智腾 BEST-WISE

林东清 著
李东 改编

中国企业信息化经典书丛

知识管理理论与实务

KNOWLEDGE MANAGEMENT



電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

飞思出品
FECIT-Product
www.fecit.com.cn

智勝
BEST-WISE

本书作者林东清先生为中国台湾著名学者、中国台湾中山大学资讯管理系教授。这本书不仅非常系统、全面地总结了学术界重要的知识管理理论，而且包括了作者长年来在知识管理领域的大量研究成果和丰富的案例，配合说明了知识管理的理论如何应用于企业管理的实践。本书中有对彼德·杜拉克、野中裕次郎等知识管理理论创始人的重要观点的系统整理，也有对IBM、3M、休斯航天、台机电等中外知名企业知识管理最佳实践的介绍，还有对企业面临知识管理种种问题的深入研究和详尽分析。

读者对象：

本书不但可以作为教科书，适合MBA、EMBA、研究生、本科生等使用，也可以作为一般的实务性参考书，给企业管理者提供有关的知识和实际经验的总结。对那些关心知识管理的研究进展及想学习知识管理知识的读者来说，本书具有很高的价值。

书店上架提示 信息化类

本书封面贴有激光防伪标志，凡没有防伪标志者，属盗版图书

ISBN 7-121-01362-2
9 787121 013621 >

飞思在线http://www.fecit.com.cn
飞思科技产品研发中心总策划

责任编辑：杨 鸽
责任美编：张 跃

ISBN 7-121-01362-2 定价：49.00元

著
编
制
改
监

中国企业信息化
经典书丛

知识管理
理论与实务

KNOWLEDGE MANAGEMENT



電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

KNOWLEDGE MANAGEMENT

内容简介

本书作者林东清先生为中国台湾著名学者、中国台湾地区中山大学资讯管理系教授。这本书不仅非常系统、全面地总结了学术界重要的知识管理理论，而且包括了作者长年来在知识管理领域的大量研究成果和丰富的案例，配合说明了知识管理的理论如何应用于企业管理的实践。本书中有对彼德·杜拉克、野中裕次郎等知识管理理论创始人的重要观点的系统整理，也有对 IBM、3M、休斯航天、台积电等中外知名企业知识管理最佳实践的介绍，还有对企业面临知识管理种种问题的深入研究和详尽分析。

本书不但可以作为教科书，适合 MBA、EMBA、研究生、本科生等使用，也可以作为一般的实务性参考书，给企业管理者提供有关的知识和实际经验的总结。对那些关心知识管理的研究进展及想学习知识管理知识的读者来说，本书具有很高的价值。

本书繁体字版名为《知识管理》（林东清著，第一版，ISBN：957-729-364-6），由智胜文化事业有限公司（Taiwan）授权出版，版权归智胜文化事业有限公司（Taiwan）所有。本书简体字中文版授权电子工业出版社。专有出版权属电子工业出版社所有，未经本书原出版者和本书出版者书面许可，任何单位和个人均不得以任何形式或任何手段复制或传播本书的部分或全部内容。

版权贸易合同登记号 图字：01-2005-3280

图书在版编目（CIP）数据

知识管理理论与实务 / 林东清著，李东改编. —北京：电子工业出版社，2005.7
（中国信息化经典书丛）
ISBN 7-121-01362-2

Ⅰ.知... Ⅱ.①林...②李... Ⅲ.知识经济—应用—企业管理—研究—中国 Ⅳ.F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 069952 号

责任编辑：杨 鸽
印 刷：北京智力达印刷有限公司
出版发行：电子工业出版社
北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编：100036
经 销：各地新华书店
开 本：787×980 1/16 印张：32.25 字数：774 千字
印 次：2005 年 7 月第 1 次印刷
印 数：5 000 册 定价：49.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系电话：010-68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

出版说明

发达国家在上百年的市场经济环境下，完成了工业革命，进入到信息时代。在企业信息化相当普及的基础上进入网络经济时代，他们的发展是长期渐进的。而我国企业信息化尚未全面普及，就要面对全球化的网络经济。与发达国家相比，我们并不处在“同一条起跑线”上。面对加入 WTO 的挑战，形势极其严峻，信息化建设关系到企业的生死存亡。

企业信息化建设是一项任重道远的系统工程，不仅涉及各种技术问题，而且涉及到观念更新和深化改革。随着管理思想和科学技术的发展，企业信息化还会不断增加新的内容。本丛书收集了企业信息化领域的主要相关概念，并以通俗的语言进行解释，力求为企业信息化领域的工作者提供一份较为全面的资料。我们对企业信息化相关知识的认识和了解程度，将直接影响企业信息化建设工作的深度和效果。

据赛迪顾问（CCID Consulting）调查显示：我国企业信息化应用总体上仍然处于初级发展阶段。企业无论在信息化基础设施建设、应用水平，还是电子商务的认知度、参与程度等方面都远远低于发达国家，特别是中小企业的 IT 应用亟待开发。在调查的 13 个行业中有 22.3%的企业参与了电子商务，利用网络进行供应链集成、分销渠道管理、网上销售的比例分别占 9.3%、18.6%和 51.4%，大多数企业主要利用因特网进行信息查询（72.9%）和发布（71.4%）。在受访企业中，80.4%的企业认为开展电子商务有助于产品宣传，77.7%的企业认为可以提高企业知名度，只有 43.6%的企业选择了降低生产、销售、运营成本。认识的不到位导致了企业信息化应用水平低，未来参与电子商务的可能性减小。提高认识，更新观念，对企业信息化建设来说，可谓刻不容缓。

企业信息化的建设并不是简单地进行计算机的配备，更重要的是企业中高层管理核心能够真正认识到什么是企业信息化，如何去开展企业信息化，如何借助企业信息化来推动企业更快地发展，这是企业信息化建设的关键。

市场上已经有不少面向信息化操作人员的培训及图书，但面向企业中高层管理核心的培训或者图书相对来讲还较缺乏。针对这一现状，电子工业出版社计算机研发部组织出版了《中国企业信息化经典书丛》，丛书由国内信息化专家共同编写，面向企业中高层战略管理人员。本丛书结合中国本土案例进行讲解，是有中国特色的企业信息化图书，对于企业实施信息化有较好的指导意义。

欢迎广大读者及业界专家对我们的图书提出批评和指导意见。

我们的联系方式如下：

咨询电话：（010）68134545　　68131648

答疑邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：http://www.fecit.com.cn　　http://www.fecit.net

通用网址：计算机图书、FECIT、飞思教育、飞思科技、飞思

电子工业出版社计算机研发部

序 1

21 世纪俨然是一个庞大的知识经济体系，不仅组织竞争优势的策略资源已从有形的设备、资本、劳动力转移至增值能力高、模仿难度高的“知识”，组织经营绩效之优劣亦主要取决于经营团队是否具备优秀的经营能力。而此能力之形成端视团队成员本身有无掌握高质量的知识而定，惟有植基于优质的知识，方能发展出良好的决策与能力，进而达成组织知识管理的目的：“组织内的任何决策或流程永远以最好的知识来执行”；“组织内的员工永远掌握并以最好的知识来执行工作”；“员工随时随地都能找到最需要的好知识”。这些目标如何达成就是组织知识管理（Knowledge Management，KM）最主要的议题。

知识有别于资料与信息，一则因其常内隐于员工的心智模式内，是主观的、动态的、个人化的，难以客观地显现；二来，“知识就是权力”，亦很难寄望员工无私地分享出他的独门知识，因此其管理的难度远远大于资料与信息的管理。21 世纪信息技术（IT）的进步，让组织知识的搜寻、储存、传递与分享更为便利，再多、再远的知识都可通过 IT 有效地储存与传递，连带地促使知识管理在上述需求面与供给面两方条件的推动下，成为 21 世纪任何组织最重要的管理议题。然而，由于知识管理涉及组织内策略、科技、组织文化行为、领导、组织结构等各种因素的配合，要能顺利推动就需要由一个整体、多角度的观点来了解与掌握。因此，基于上述的认知，本书有下列几个编写的特点。

1．以整合性的多角度了解知识管理

本书将知识管理的观点分为下列六大方面：

（1）知识管理的基本概念面

第 1 章、第 2 章描述知识的本质、知识管理的迷思、知识管理的各种学派与各种架构模式，是一种“先见林，再见树”的观念架构介绍。

（2）知识管理的策略面

第 3 章介绍智慧资本与无形资产，并分析知识管理如何影响组织的智慧资本及提升企业的价值。

第 4 章介绍指导组织推行知识管理方向的几个最重要的策略架构与理论。

（3）知识管理的流程面

第 5 章至第 9 章分别介绍组织实施知识管理的主要流程，包括知识的定义与获取（第

5章）、组织的知识创造（第6章）、组织知识的分享与转移（第7章）、组织知识的利用（第8章）、组织知识的存储（第9章），并对每个流程提出各种不同的做法与关键成功因素。

（4）知识管理的科技面

第10章介绍目前支持知识管理的各种主要的IT工具，包括因特网（Internet）、企业内部网（Intranet）、企业外部网（Extranet）、知识库、资料探勘（Data Mining）、专家系统（Expert System）、智慧代理人（Intelligent Agent）、文件探勘（Text Mining）、文件管理系统（Document Management System）等，并介绍这些工具如何有效地支持知识管理。

（5）知识管理的组织管理面

第11章介绍了知识管理绩效的衡量，包括量化、质化、财务性指标、非财务性指标、过程导向、目标导向及整合性导向等各种不同的衡量架构。

第12章介绍了知识管理的行为面，包括分析如何有效形成支持知识管理分享的文化、员工抗拒知识管理的分析、如何设计激励员工接受知识管理的奖励制度等组织行为面的重要议题。

第13章介绍知识管理的组织结构面，分析知识型企业的特色，支持知识管理组织应有的结构设计及首席知识官（Chief Knowledge Officer，CKO）等相关角色的设定等。

（6）知识管理的实施面

第14章探讨推动知识管理专案的主要策略、流程步骤及关键成功因素，包括不同的知识管理投资策略、管理策略、资源导向策略、导入策略等，并归纳学者所发现的重要关键成功因素。

2. 扎实的理论基础

本书对于知识管理的策略与实施的分析所提出的建议都在背后有非常扎实的理论基础与严谨的逻辑推理，而非只是随机的个案建议。例如本书引用了计划行为理论、权变理论、科技接受模式、创新扩散理论、吸收能力理论、知识策略模式、倡导者理论、媒体丰富度理论等来演绎及归纳知识管理相关的发现与建议，一来为读者提供了简洁易记的理论架构，二来推论与演绎亦有严谨清楚的逻辑。

3. 理论与国内实务配合

除了本文内的实际案例来说明理论的推演外，每章后面还附有2～3个国内的知识管理实例来辅助读者由实务面来深入了解内容。

本书的完成，有赖于各方提供的协助：中山大学资管系所的可爱学生如思源、汉武、莲琍、怡娟、怡君、耀杰、博勋、骏才、佳真、景婷、宜敏、吴盛、勇志、秀如，以及硕士专班选修知识管理的同学们对于资料的搜集与汇整；中山大学资讯管理系所有同仁的鼓励与新知识的分享；智胜文化所有出版同仁在编辑流程上的密切配合。因为有他们的参与，本书才得以顺利付梓，于此，致上我最深的谢意。此外，我更由衷地感谢养我育我的先父先母，以及内人芳莉及陶陶与田田两个宝贝的支持，他们是我持续写作的一大动力。本人才疏学浅，若有错误与疏漏，期望先进不吝指教。

林東清

谨叙于南茅湾中山大学

序2

从 20 世纪初泰勒等人提出“管理科学”的概念以来，管理学经历了漫长的发展阶段，产生了“生产管理”、“运作管理”、“财务管理”、“人力资源管理”等学科领域。但仅仅是到 20 世纪末，人们才意识到，管理，并非只管人、财、物这些“摸得着”的实物资源，也并非是只管产、供、销这些“看得见”的运营流程，还必须管理一种重要的无形资源——知识。而且，信息、知识、技术、品牌等无形资源的管理在现代社会中的作用越来越重要，而我们管理学中现成的管理理论和方法在用于这些无形资产的管理时却往往相形见绌。因此，一门新兴的学科“知识管理”，就以迅猛的速度发展起来，并且得到了社会的广泛重视。

现代社会的发展使得知识工作越来越普及。过去，只有在大学或研究所工作的人才被看做是知识工作者，但现在一个普通的公司中可能绝大多数员工都是知识工作者。新产品销售公司、网络经营公司、软件开发公司、管理咨询公司都是这样的组织。人们越来越清楚地认识到知识的力量，懂得了知识就是财富、只有掌握知识才能改变命运的道理。从而有越来越多的人愿意投身到知识创造和传播的工作中，在为社会创造价值的同时也体现了自身的价值。

近年来随着知识管理研究的深入发展，已经有大量的理论、学说和方法问世。其中最具代表性的如野中裕次郎的《知识创造型企业》中所提出的知识创新模式，彼得·圣吉提出的“五项修炼”，等等。这些理论描述了一个十分宏大浩瀚的知识领域。另一方面，在我国现实状况下，市场经济正在迅速发展，知识型企业的迅速增加，对知识管理理论关心的人越来越多。另外，随着信息技术的发展和普及，知识的创造和运用手段发生了巨大的变化，由此带来了很多创新和发展的可能性。因此，知识管理的实践应用领域也迅速发展壮大。IBM 等许多 IT 企业现在也已经在研制和推广知识管理软件。知识管理无论在理论上还是在实践上都有广阔的发展前景。

但是这一领域的快速发展，也给那些对知识管理抱有浓厚兴趣和巨大期望的学习者带来了困难。以至于我们在和新生见面时听到的一个最多的问题就是——我该看什么书？的确，读书的重要原则之一就是选择得当，在林林总总难以计数的书籍中选择，好比在浩渺无际的知识海洋中正确导航。对于特定的学习者来说，根据自己或组织的背景、目的和未来的发展方向选择最好的读物，往往可以起到事半功倍的作用。

我国台湾著名学者、台湾中山大学资讯管理系所教授林东清先生的这本《知识管理的理论与实践》是一本十分优秀的著作。当我阅读了这本著作的原版之后，我认为它是至今我所见到的最好的知识管理教科书之一。这本书不仅非常系统、全面地总结了学术界重要的知识管理理论，而且包括了作者长年来在知识管理领域的大量研究成果和丰富的案例，配合说明了知识管理的理论如何应用于企业管理的实践。本书中有对彼德·杜拉克、野中裕次郎等知识管理理论创始人的重要观点的系统整理，也有对 IBM、3M、休斯航天、台积电等中外知名企业知识管理最佳实践的介绍，还有对企业面临知识管理种种问题的深入研究和详尽分析。本书不但可以作为教科书，适合 MBA、EMBA、研究生、本科生等使用，也可以作为一般的实务性参考书，给企业管理者提供有关的知识和实际经验的总结。对那些关心知识管理的研究进展，以及想学习知识管理知识的读者来说，本书无疑具有很高的价值。因此我向电子工业出版社推荐出版它的大陆版本，并承担了本书的改编工作。

在将本书改编为大陆版本的时候，我们考虑到两岸语言习惯和专业词汇的一些细微的差别，对本书的词汇和语言等按照大陆的习惯做了相应修改。另外，考虑到社会和企业经营的背景因素，我们用一些大陆的企业知识管理案例替换了原书中的相应内容。本书在经过这些改编加工后，不但保持了原著的风格，而且在可读性和内容方面将更符合大陆读者的习惯和需求。

北京大学光华管理学院的博士和硕士生们参加了本书的简体化改编工作，在此对他们的工作表示感谢。参加本书改编工作的有：牛芳、朱晓武、蒋贵凰、刘倩倩、瞿桂林、李青、陈静、李卫、高健、柏春林、赵玲玲、孙道银、杨隆华、曹璟等。牛芳负责联络组织工作及大陆案例资料搜集，计算机实验室技术员马兰负责作图。全书由李东统一改编和审校。

李　东

于万柳阳春光华家园

目　录

第 1 章　知识与知识管理总论 1
1.1　知识管理——21 世纪的管理新浪潮 2
1.2　知识的主要含义 7
1.3　知识的主要分类结构 12
1.4　知识的阶层性：数据、信息、知识与智慧 19
1.5　知识管理的主要含义与原因 23
1.6　组织在知识管理中存在的问题与危机 27
1.7　知识管理的主要目的与困难 29
1.8　本章总结 33
1.9　本章习题 35
第 2 章　知识管理的主要理论观点与结构模式 39
2.1　知识管理与组织互动的三大理论观点 40
2.2　知识管理的主要规范性与描述性结构模式 45
2.3　知识管理的基础能力模式 46
2.4　组织的知识管理模式 50
2.5　知识建立的核心能力模式 52
2.6　知识型组织的结构模式 56
2.7　编码化与个性化的知识管理战略 58
2.8　知识含义的 5 种观点结构 60
2.9　知识管理战略的七大研究学派 62
2.10　一个整合型的知识管理结构 64
2.11　本章总结 68
2.12　本章习题 69
第 3 章　知识管理的资本观点 77
3.1　组织知识管理的四大学派 78
3.2　知识管理的资本观点与智力资本 80
3.3　智力资本管理的重要性 83
3.4　智力资本评估的问题与背景 87
3.5　智力资本主要评估结构 89

3.6 智力资本间的相互作用结构 94
3.7 社会资本：动态竞争下重要的新智力资本 97
3.8 社会资本与创业机会 102
3.9 本章总结 105
3.10 本章习题 106
第 4 章 知识管理的战略观点 113
4.1 知识战略观点的含义与背景 114
4.2 组织的价值命题理论与知识管理 118
4.3 资源基础理论 123
4.4 核心能力理论 124
4.5 动态能力理论 129
4.6 组织知识管理投资的选择矩阵 132
4.7 组织的 SWOT 模式 135
4.8 组织战略与知识战略的联结与缺口分析 139
4.9 平衡计分卡：战略执行与评估平衡的管理工具 142
4.10 本章总结 149
4.11 本章习题 150
第 5 章 组织知识的定义与获取 153
5.1 组织知识管理的流程观点 154
5.2 组织知识的定义 156
5.3 组织内部知识定义的主要方法与工具 162
5.4 组织外部知识的定义 170
5.5 组织外部知识的获取 171
5.6 组织外部知识获取的主要优缺点 172
5.7 组织外部知识获取的主要方法 173
5.8 跨组织的知识交流管理 179
5.9 本章总结 182
5.10 本章习题 183
第 6 章 组织的知识创造 187
6.1 组织知识创造的基本概念 188
6.2 组织知识创造的两种主要方式 190
6.3 个人知识创造的思维模式 196
6.4 个人知识创造的“干中学”模式 202

6.5 群体的知识创造 205
6.6 组织的知识创造 206
6.7 组织知识创造的 SECI 模式 210
6.8 组织知识创造的流程模式 212
6.9 组织知识创造的场所模式 217
6.10 本章总结 220
6.11 本章习题 221
第 7 章 组织知识的共享与转移 225
7.1 组织知识共享的基本概念 226
7.2 组织知识共享的主要问题与困难 229
7.3 组织知识共享的主要渠道与方法 232
7.4 组织知识共享的主要影响因素 237
7.5 组织知识转移的基本概念 240
7.6 连续性转移 242
7.7 相似性转移 244
7.8 差别性转移 246
7.9 战略性转移 247
7.10 专家性转移 249
7.11 本章总结 251
7.12 本章习题 252
第 8 章 组织知识的利用 257
8.1 组织知识利用的基本概念 258
8.2 影响组织知识采纳的主要理论模式 261
8.3 影响组织知识吸收的主要理论模式 265
8.4 组织知识利用的主要影响因素 273
8.5 知识的价值实现与销售 275
8.6 组织学习理论与知识管理 276
8.7 本章总结 284
8.8 本章习题 285
第 9 章 组织知识的存储 289
9.1 组织知识存储的基本概念 290
9.2 组织知识存储的类型与媒介 293
9.3 组织知识存储的主要步骤 298

9.4 组织知识的选择与过滤 299
9.5 组织知识的加工与提炼 301
9.6 组织知识的存储：知识库的结构设计 304
9.7 组织知识的采集 309
9.8 组织知识的更新与重组 314
9.9 隐性知识的存储与管理 315
9.10 本章总结 317
9.11 本章习题 318
第 10 章 组织知识管理的技术 323
10.1 组织的知识管理与信息技术 324
10.2 支持知识管理的信息技术结构与分类 325
10.3 支持知识共享与传递的主要信息技术工具 329
10.4 支持知识存储的主要信息技术工具 337
10.5 支持知识创造的主要信息技术工具 341
10.6 支持知识获取与利用的主要信息技术工具 344
10.7 整合型的知识管理系统 346
10.8 本章总结 352
10.9 本章习题 353
第 11 章 组织知识管理的评估 357
11.1 组织知识管理评估的基本概念 358
11.2 组织知识管理评估方式的主要分类结构 361
11.3 定性化的知识管理评估方法 365
11.4 过程导向的知识管理评估方法 366
11.5 目标导向的知识管理评估方法 367
11.6 竞争优势导向的知识管理评估方法 370
11.7 财务指标导向的知识管理评估方法 375
11.8 整合性导向的知识管理评估方法 379
11.9 组织知识管理评估的问题与思考要点 383
11.10 本章总结 385
11.11 本章习题 386
第 12 章 从组织行为角度研究知识管理 391
12.1 组织知识管理的行为问题分析 392
12.2 激励理论与员工的知识管理行为 396

12.3 组织文化与员工行为 402
12.4 组织文化与知识管理 406
12.5 组织的领导与知识管理 410
12.6 组织的薪酬制度与知识管理 412
12.7 组织内部有效率的知识市场 416
12.8 本章总结 418
12.9 本章习题 419
第 13 章 从组织结构角度研究知识管理 423
13.1 组织的结构设计 424
13.2 组织结构与知识管理 426
13.3 知识型组织的特性 429
13.4 不同情境下的组织结构与知识管理 434
13.5 知识导向的公司理论 441
13.6 辅助知识管理的组织结构 445
13.7 支持知识管理的主要角色与职责 449
13.8 本章总结 452
13.9 本章习题 453
第 14 章 组织知识管理的实施 457
14.1 组织知识管理实施的概述 458
14.2 组织知识管理实施的投资战略 459
14.3 组织知识管理实施的管理战略 462
14.4 组织知识管理实施的资源导向战略 471
14.5 组织知识管理实施的引进战略 475
14.6 组织知识管理项目的引进方法论与主要步骤 477
14.7 组织知识管理实施的关键成功因素 480
14.8 本章总结 487
14.9 本章习题 488
参考文献 493

知识管理理论与实务

第1章 知识与知识管理总论

本章重点：

- 知识管理——21世纪的管理新浪潮
- 知识的主要含义
- 知识的主要分类结构
- 知识的阶层性：数据、信息、知识与智慧
- 知识管理的主要含义与原因
- 组织在知识管理中存在的问题与危机
- 知识管理的主要目的与困难



1.1 知识管理——21世纪的管理新浪潮

1.1.1 近年来不同的组织管理浪潮

由于近年来组织经营的外部环境不断地改变，支持组织运作的技术更是日新月异。因此，为了追求效率与竞争优势的提升，组织必须为适应环境而持续不断地进行各种新的管理改革。

进入20世纪后半期，在组织管理的领域内出现了几个重要的管理改革浪潮。例如，全面质量管理（Total Quality Management，TQM）、企业流程再造（Business Process Reengineering，BPR）、波特的五力分析（Five Force Analysis）、学习型组织（Learning Organization）、组织精简（Downsizing）、客户关系管理（Customer Relationship Management，CRM）、平衡计分卡（Balanced Scorecard，BSC）及6个标准差（Six Sigma）等。

虽然在每个管理战略背后都有每位研究学者非常扎实的理论基础与案例的统计验证，但对于实务界的管理者而言，有的能从中获取很好的概念性知识（Conceptual Knowledge），有效地吸收和消化，并能依据本身组织的特性发展出一套适合自身组织的改革战略，从而成功地达到企业战略应有的目标。相反，有的为了追求“时髦风尚”、“别人有的，我也要有”而囫囵吞枣，或生搬硬套，反而会导致投资的失败与浪费。在这种教训下，这些管理战略只会被称为“时髦的名词”、“流行的风尚”和“象牙塔的抽象理论”。

1.1.2 知识管理战略的基本假设与逻辑

1. 知识管理的基本假设与逻辑

知识管理（Knowledge Management，KM）到底是组织生存不可或缺的工具，还是一个从学术界所发展出来的时髦新名词？我们曾听到过下面的疑问，“难道没有知识管理我就无法生存？”，“我过去30年也没有知识管理，还不是照样赚大钱？”，“甲公司实施知识管理，还不是关门！”。面对这些疑问，我们将分别在本书各个章节中做详细的探讨和分析。组织在引进知识管理之前，还必须先了解下面的基本假设与逻辑。

（1）组织是由“人”所组成的，并由“人”来经营运作，“组织”只是一个抽象的名词，本身并无经营的知识与能力。

（2）组织运作的好坏完全要视人的能力表现而定，只有依靠员工优秀的战略能力、管理能力、决策执行能力和解决问题的能力，才会有高绩效的成功组织。

（3）“人”的能力与工作绩效，主要靠其是否具有优秀的知识（Know-what、Know-why、Know-how）而定，现以图 1-1 中 Blumber & Pringle（1982）的简单模式进行说明。

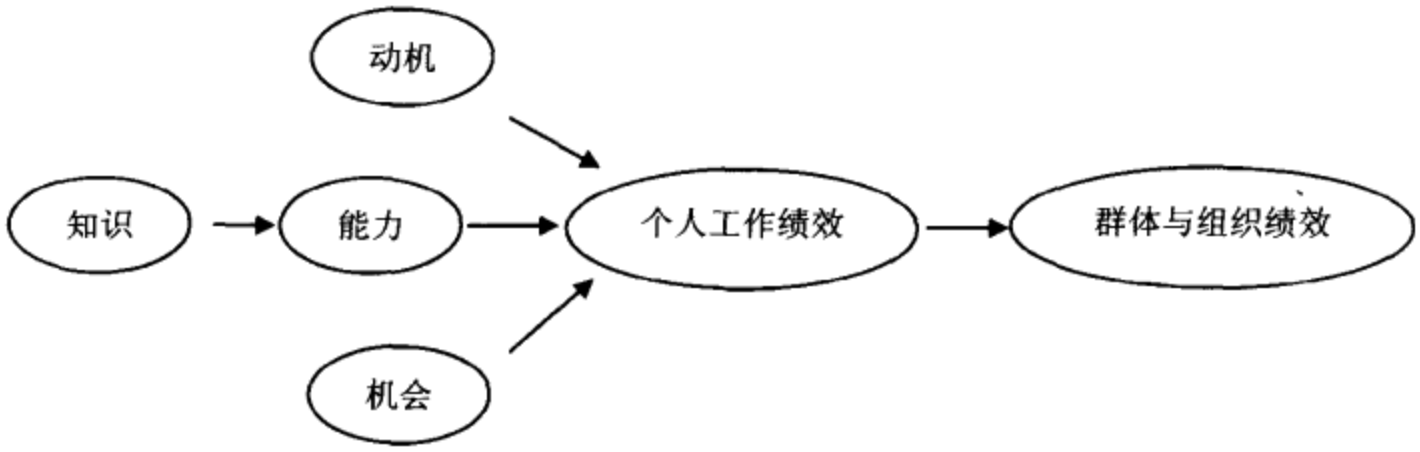


图 1-1　个人的知识能力与群体组织的绩效（资料来源：Blumber & Pringle, 1982）

图 1-1 表明，群组与组织绩效大部分取决于员工个人的工作绩效，而员工个人的工作绩效则取决于其动机、机会及其本身的能力，而其中最主要的影响因素——“能力”（Rasch & Toshi，1992），则大部分取决于其是否有良好的“知识”。例如，知道如何最有效率地进行工作。即使如上所述，TQM、BPR 和 CRM 等各种主要管理浪潮是否能执行成功，也都需要依靠相关团队与员工是否具备良好的管理战略知识与引进实施的能力而定。“由能力强的个人所组成的团队，其群组绩效显著高于由能力弱的个人所组成的团队”（Keither & Kinicki，1997）和 Bontis（1999）的研究也证实了个人的知识会通过组织优秀的流程效率与顾客关系显著地影响组织的绩效。

在以上这个基本假设与逻辑下，知识管理对组织绩效的影响就有了可靠扎实的理论逻辑。

2．知识管理实施的一些成功案例

有许多公司通过知识管理的实施获得了相当不错的成果，这些在知识管理研究上著名的例子如下。

（1）巴克曼实验室（Buckman Lab.）：其开发了一个称为 K’Netix 的知识管理系统，该系统让分散在全球 80 个国家的全体员工贡献与分享知识。该系统由于能搜集使新产品成为快速转移上市的最佳实践，而使其提升了新产品的收入比率，占所有产品收入比率的 50%（由 22%上升到 35%），即提升了新产品相关利润的 10%，且将其对顾客问题响应的速度

由过去的几个星期缩短成几个小时。

（2）得州仪器公司（Texas Instruments）：由于1992年公司在13个半导体晶圆厂实施了最佳实践转移的知识管理项目，使得该公司每年产值提升达5亿美元（等于一座新厂的总投资成本，称为Free Lab.），后来持续推动使总产值增加了15亿美元，等于建造了3座免费的新厂。

（3）瑞典Skandia财务公司：由于推动了知识管理项目，加之积累过去成功开发新市场的经验，使得由筹划、分析、设计一个新市场的时间由7年减少到7个月。

（4）Hoffman-La Roche制药厂：该厂估计新药上市的时间，只要拖延1天就会损失将近100万美元的成本，因此，实施了一个知识存储与分享的知识管理项目："Right the first time"，有效凭借过去经验及文件的快速撷取，将新药上市和审核的天数减少了1～2个月，节省了公司将近4 000美元的成本。

（5）Dow 化学公司：由于其整理公司所保存的许多专利与智力财产权，结果为公司增加了4 000万美元的收入，且专利许可的年收入达1.25亿美元，比以往提高了5倍。

（6）Chevron石化公司：其知识管理团队在研究了加州洛杉矶及路易斯安那州外海的天然气压缩技术后发现，只要他们将已经存在上述地区的最佳天然气压缩任务推广给其他团队，就可以帮助公司足足省下2 000万美元。

（7）休斯航天公司（Hughos Space & Community）：为了降低航天产品的研发费用并缩短上市的时间，该公司建立了一个知识存储与分享的知识管理系统："知识高速公路"（Knowledge Highway）。该系统整合了Internet、教训学习知识库（Lesson Learned Knowledge Base）、最佳实践、专家黄页与人际关系图及各种设计文件等，让从事设计工作的员工不必像过去一样任何事情都需要自己做，而能快速地再利用（Reuse）过去的设计经验。这个系统不仅使每个太空飞行器节省了760万～2 500万美元，而且缩短了产品上市的时间。其主要宗旨是：在休斯公司内没有一样东西是设计两次以上的。

3. 知识管理实施的一些基本思考

上述的基本逻辑与成功案例绝不能保证实施知识管理，组织就会成功，这句话目前仍只是个神话（Myth）。因此，企业主在决定引进知识管理时，就应思考下列几点。

（1）知识管理不是组织成功的"充分条件"。

知识管理也许是组织成功的必要条件，但绝不是充分条件，也就是组织不可能因为引进知识管理就一定保证成功，因为还有许多影响组织成败的其他重要因素，例如景气、政治环境、经济环境、市场萎缩、强大的竞争对手、组织内耗、CEO无能及财务资源缺乏等。

因此，某些企业认为“我们引进了知识管理，还不是赔钱!”的论点并不符合逻辑。

（2）知识管理在 21 世纪是组织成功的“必要条件”。

进入 21 世纪，知识成为取代资本、劳动力，并以全球化竞争、产品上市时间与组织反应能力的快慢来主导成败的一个知识经济体系。在上述这些背景之下，知识必然是 21 世纪组织竞争最重要的战略资源，即在其他条件相同之下，竞争对手如果有更好的知识管理，那么组织可能会丧失竞争优势与生存能力。这句话的着眼点在于环境变化后，21 世纪最重要的战略资源将转移到知识。因此，知识将成为组织成功的必要条件之一，组织如果没有具备这个优势资源，将不具有竞争力。

（3）知识管理的实施是个权变（Contingency）的思考，没有绝对标准和最好的模板。

管理者在知识管理引进时，不能置身事外，要积极参与，并提醒自己，每个组织的环境、特性、理念、竞争地位、核心能力、市场战略和历史传统等都不同，因此，不能照单全收、囫囵吞枣地接受咨询公司所谓的“标准模板”，否则常会因政策的“水土不服”而失效。所以，知识管理要的是最能够适应（Fit）公司的战略，而不只是最佳（Best）的战略，要能权衡变化，因此不能说，我们依照咨询公司的方法来做依然失败，知识管理是不实际的。

（4）知识管理不可能单独成功，要配合组织的其他结构条件。

知识管理像一棵植物，必须生长在适合它的肥沃土壤里才会开花结果。在一个对知识管理不利的文化、领导、组织结构及技术下，组织不可能只是花费巨资，如向咨询公司咨询或购买设备导入一个知识管理项目，知识管理就会因此成功；也不能抱着这种想法：“我们知识管理系统上线了，一点效果都没有，大家还不是按照老方法工作，知识管理是不实际的”。上述的这些基本思考，是让读者先行了解在产业界中对于知识管理的一些迷惑与误解，有了这种基本假设与认知后，读者对后续的章节才能从较实际的观点来思考知识管理到底是不是或只是个新流行的风尚。

1.1.3　知识管理的发展现况

知识管理是否是一个重要并可行的管理战略，可以从其目前的发展与成长来看。

1．全球化知识管理投资的成长情况

全球知名市场研究调查公司 IDC 在对知识管理所做的全球相关支出统计调查报告中，预测知识管理将成倍地快速增长。预测内容如表 1-1 所示。

表 1-1　知识管理投资支出预测表（资料来源：IDC，KM Survey，1999）

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
服　　务	1 300 美元	2 300 美元	3 700 美元	5 600 美元	7 900 美元
软　　件	330 美元	549 美元	843 美元	1 292 美元	1 304 美元
基础训练	163 美元	285 美元	454 美元	689 美元	970 美元
内部资源	244 美元	427 美元	681 美元	1 034 美元	1 456 美元
总　　数	2 037 美元	3 561 美元	5 678 美元	8 615 美元	11 630 美元

表 1-1 表明，知识管理的投资主要集中在知识密集的知识管理顾问咨询方面，同时也可以看出知识管理顾问咨询每年成倍快速增长，即许多组织已经认识到知识管理的重要价值与潜力。

2. 知识管理的实施现况

从各产业知识管理实施的现况可以了解组织对知识管理重要性的看法。

（1）KPMG 的调查报告。

全球著名的咨询公司 KPMG 在 2000 年的知识管理研究报告书中对欧美 426 个大型企业进行了知识管理实施的调查，如图 1-2 所示。

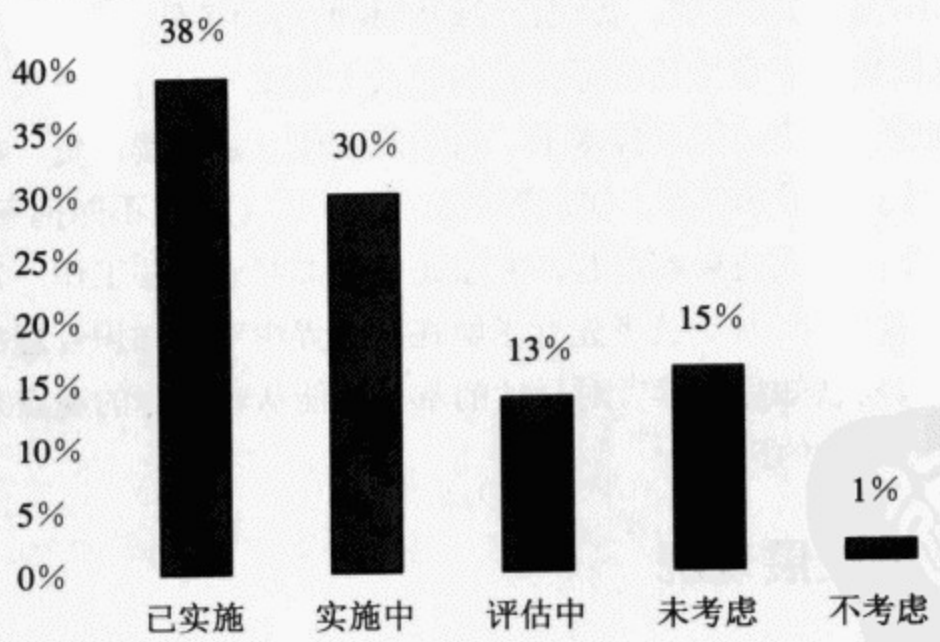


图 1-2　知识管理实施的调查图（资料来源：KPMG，KM research report，2000）

图 1-2 显示有 68%的企业已导入知识管理，只有 1%并不考虑。

（2）The Conference Board 的调查报告。

由咨询公司 PWC 所赞助的市场调查单位——The Conference Board，针对 158 家跨国

企业所做的知识管理调查报告（1999）中指出，5 年内企业要全面实施知识管理的占 60%，只有核心流程需要实施知识管理的占 29%，完全不考虑实施知识管理的只占 2%。由上述的现况调查中我们发现，知识管理目前的情况和过去的一些全面质量管理、企业流程再造（BPR）的重要改革一样，许多组织都愿意积极地投入，也都有各自期望的目标。然而，知识管理的本质到底是什么？知识的本质又到底是什么？能否管理？如何管理？由谁来管理？这些都是知识管理的基本概念，要成功地实施知识管理，就必须先清楚这些知识的本质与知识管理的本质。因此从下一节开始，本章将对知识及知识管理最根本的一些概念进行说明、分析和比较，从而建立读者了解知识管理实施内容的基础。

1.2　知识的主要含义

与一般的有形资产相比，知识是个复杂、动态、无形且模糊的观念。许多学者从不同的角度进行定义，因此其差别也很大。

然而，由于知识存储在人类心智中，在了解知识的定义与本质前，必须先了解人类如何吸收、筛选、存储及学习知识，即须先了解人类心智模式（Mental Model）的运作。因此，本文在介绍知识的定义之前，先介绍人类的心智模式，并由此结构解释学者们对各种不同角度的知识所做的定义。

1.2.1　人类的心智模式

人类的心智模式或称诠释结构（Interpretative Framework）、参考结构（Reference Framework），它是研究人类处理知识的核心重点，人类对于知识的筛选、吸收、存储和学习都是由心智模式来掌握控制的。现以学者 Klatzky（1975）的人类信息处理模式来说明心智模式在信息及知识处理中所扮演的角色，如图 1-3 所示。

现以下列几点来说明图 1-3 的内涵及其与知识管理的关系。

1．人类感受的“知觉”

人类通过视觉、听觉、触觉、嗅觉等感觉器官（Sensor）来“感觉”（Sense）及接受外界的“刺激”（Stimulus），从而形成人类对这些感受的“知觉”（Perception）。

2．筛选（Selection）和对比辨认（Pattern Re-cognition）

（1）信息的筛选：例如，管理者读到一篇成功的知识管理案例，他会对其中的内容进

行筛选，即筛选与他的心智模式内的价值观、动机、兴趣相符或有默契的内容，这部分内容就会引起他的注意并进入脑海，而其他内容对他而言，没兴趣或与其心智模式无关的就容易被忽视不理而不会进入他的心智模式内。

（2）对比与辨认：对于进入脑海里的知识内容，心智模式会以其内部长久积累的经验、知识、法则来与其进行类型对比（Pattern Matching），此时可能有两种后果。

- 心智模式的再强化（Reinforce）：当接受到外在刺激内容的因果关系与其心智模式内的结构相吻合时，他会更坚信自己的心智模式。例如，他本来就认为组织文化是知识管理的关键成功因素（Critical Success Factor，CSF），而通过这个案例的分析后也证实了文化的重要性，那么他会更加坚信不移。
- 心智模式的改变：当外在刺激的内容与其心智模式不同时，人类会通过推理、判断等过程来处理这之间所构成的矛盾，此时又会产生两种情况。
  - ➢ 对于矛盾冲突的新内容忽视不理，仍然坚信自己的信念。
  - ➢ 由外在刺激的内容改变增强自己的心智模式，使新的心智模式可以解释新的现象（即为学习）。例如，在了解到信息技术与领导比文化更重要时，管理者就有可能会扩充自己的关键成功因素，即由原来只有一个文化因素扩充为 3 个因素。

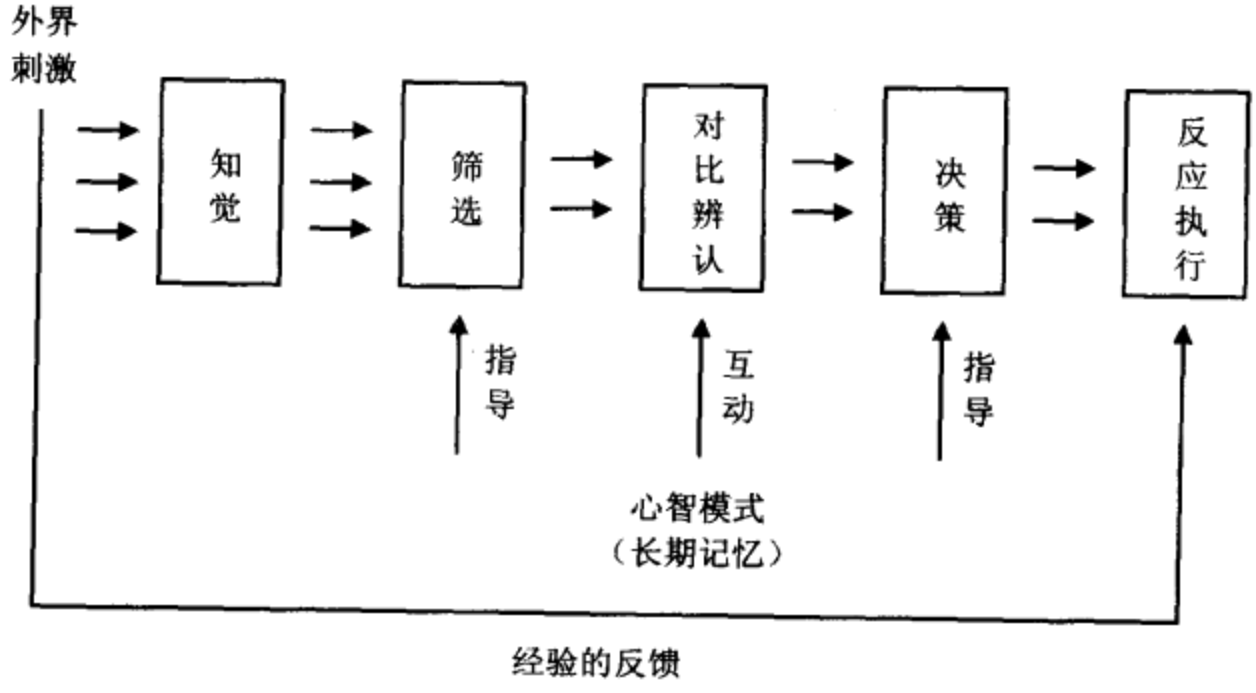


图 1-3　人类信息（知识）的处理流程图（资料来源：修改自 Klatzky，1975）

3．决策与反应执行

人类通过心智模式诠释外在的刺激后，会以其诠释结果指导决策并响应外在的变化。例如，对于组织知识管理的失败，有的 CEO 会认为是组织文化的因素，然后努力地去改善

文化；有的 CEO 会认为是信息技术的支持不力，从而去架设更为新型的知识管理信息科技。这些心智模式的诠释主导了人类的决策与反应行为。

4．经验的反馈与学习

人类执行后会产生行动的后果，而这些后果便是所谓的经验。这些经验也会变成一种新的刺激，然后再通过知觉、筛选而改变自己的心智模式。即在“干中学”（Learning by Doing）的法则下，人类会获得教训学习（Lesson Learned），这种反馈也是人与组织重要的学习机制与知识的获取来源。

1.2.2　心智模式主要的组成元素

人类的心智模式（Mental Model）包括哪些主要组成元素？学者 Sanchez（2001）和 Tiwana（2001）将其分为下列几类。

1．假设

例如，每个人对于政治、社会、经济、市场和顾客的一些基本假设（Assumption）都不一定相同，有的管理者认为顾客最重视质量；有的则认为应最重视价格与特色；有的认为知识管理是影响企业生存的关键武器，还有的认为知识管理只是时髦的名词而已。不同的假设就会形成不同的知识、判断与行为。

2．因果关系结构

是指人类对于某个事件中各个因素间相互关系的认知模式。例如图 1-1 即表示一个知识与绩效的因果关系结构。人类对于因果关系结构（Cause-effect Framework）的认知，会产生下列 3 种指导作用。

（1）解释能力：从图 1-1 中能让管理者了解到一位员工工作绩效低落的原因（可能因为其能力与动机差），即能够了解到影响个人工作绩效的主要原因。

（2）预测能力：从图 1-1 可以搜集不同员工的动机、知识及机会的信息，这样就能预测个别员工未来工作绩效的高低。

（3）控制能力：在了解到影响员工工作绩效的因素后，管理者就可以针对重要的影响因素（如动机与知识）来实施一些能够促进和激励员工工作的政策，以提高员工的绩效表现。

3．判断

是指人类对于一些现象的了解、比较与理解后，据此可以形成自己的意见与看法，并

决定执行的行为以制定决策的一种能力。例如，管理者凭借分析产业收入的信息后判断（Judgement）市场开始下滑可能会持续很久，这也是一种知识。

4．经验

是指人类积累过去观察、参与或经历的一些事件后所得到的了解与认知，即会通过过去经历与现在的情况相联系并进行对比来指导决策与行为。例如，在过去曾有某方面失败经验的人，当碰到与此相同的情况时，就会知道如何避免失败。

5．经验法则

是指一些未经科学逻辑的验证，或无法验证但却大都能有效地达到“相当好”结果的一些程序、方法与法则。例如，“好的开始是成功的一半”、“擒贼先擒王”及“攻击是最好的防御”等一般简易熟悉的经验法则（Heuristics / Rule of Thumb）。

6．价值观与规范（Values and Norms）

是指人类在面临抉择时，认为哪些目标、结果或价值对其人生而言是最重要的并愿意执行的一个价值体系。例如，有的商人认为“信用”、“顾客的福利”是最重要的，而有的却认为“赚钱”是最重要的，甚至可以不顾一切。

7．信念

是指人类对于某些事情的发生、存在或价值具有完全绝对的信心。例如，人类对“神”存在的信念（Belief）、对民主政治或两性平等的信念，或是管理者对于员工人性本善（即所谓 Y 理论）或人性本恶（X 理论）所持的信念。

通过上述人类心智中所存储的各种不同形式的组成元素，读者应该对知识的定义有了一个概念性的了解。

1.2.3 知识的主要定义

如前所述，由于知识是一个非常广泛、复杂、抽象甚至模糊的概念，不同的人可以从不同的角度来定义。例如，以哲学观点或实践观点来解释，从狭义到广义，从不同的着重点进行区分等，因此很难以单一的标准来定义。以下将列举出一些重要的学者从不同角度对知识所做的定义。

1．Wiig（1993）

知识包括一些事实（Truth）、信念、观点（Perspective）、观念（Concept）、判断（Judgement）、

期望（Expectation）、方法论（Methodology）与实用知识（Know-how）等。此观点强调知识在心智模式内的组成元素。

2．Beckman（1997）

知识是人类对数据及信息的一种逻辑推理（Reasoning），它可以提升人类的工作、决策、问题解决及学习的绩效。此观点强调知识的形成过程及其指导决策与行为的用途。

3．Spek & Spijkervet（1997）

知识包括一切人类认为是正确且真实的洞察力（Insight）、经验和程序等，它可以用来指导人类的思考、行为与沟通。此观点强调知识的筛选、验证、认定过程（被证实为正确和真实的）和运用。

4．韦伯字典（Webster）

对于知识的定义主要有下列 5 个重点。

（1）对一件事实的熟练度（Acquaintance with a fact）。

（2）一种知觉（Awareness）。

（3）一种了解（Understanding）。

（4）都要经过人类心智（Mind）的认知（Perception）和学习来获得。

（5）人类心智所积累的一些事实与原则等。

总结这 5 项定义，即可以了解知识是存在于人类心智的一些事实和原则，它必须是经过人类心智的认知与学习而获得的，是一种对事实的了解、一种知觉、一种熟练的程度。此观点强调知识的形态与形成过程（经过人类心智模式的认知和学习）。

5．Davenport & Prusak（1998）

对知识的定义重点如下。

（1）知识的形态：知识是一个流动、动态的混合体，随着刺激和学习随时改变更新。

（2）组成元素：组成元素包括经验、价值观、情境信息（Contextual Information）和专业洞察力（Expert Insight）。

（3）主要功能：它能提供一个参考结构来评估与整合新刺激所产生的信息与经验，形成新的结构（学习）并可以指导决策和行为。

（4）存储主体：它由知者（Knower）的心智产生并被利用。在组织内不仅存在于文件与知识库中，也存在于例行的工作、流程、实践与文化中。

此观点较上述几个定义更为完整。它整合了知识的形态、组成元素、主要作用和存储

的主体等因素。

1.2.4 知识的主要特色

相对于其他的有形资产，知识有下列几个主要的不同特色，如表 1-2 所示。

表 1-2 知识的主要特色（资料来源：本书作者整理）

知识的特点	说　明
知识是隐性的（Tacit）	知识存储在个人心智模式内，大都是隐性的，很难定义，也难以模仿
知识是行动导向的（Action-oriented）	知识能直接指导人类的行动，有行动的知识才有价值
知识是动态的（Dynamic）	知识随着人的心智模式不断地学习并随时修正
知识是主观独特的（Subjective and Unique）	同样的现象，每个人的了解和解释都不会完全一样
知识可以复制和再利用（Replicable and Reusable）	通过适当的程序，好的知识可以由复制转移到其他的场所再利用
知识不会磨损（Irreducible）	知识运用及分享的人再多，其价值也不会因此而磨损
知识就是力量（Power）	有了知识与能力，就具有主导资源，就具有影响他人的力量
知识就是不完全竞争（Imperfect Competition）	由于知识的质量具有差异性，所以不是产品无差异性的完全竞争市场
知识有无限延展性（Extension）	知识通过不断学习、交流及综合效益而产生，可以被无限地延展，潜力无穷

1.3 知识的主要分类结构

知识虽然有其相通性，但由于许多知识呈现的方式、存储的地点、抽象（Abstract）程度及利用的目的不同，因此，知识会呈现出不同的形态。而分类结构的分析，主要就是要让管理者了解不同形态的知识有不同的管理方法和使用目的。

由于知识的分类结构有一二十种，本文将只介绍最基本的 4 种分类结构（Taxonomies），如表 1-3 所示。

表 1-3 知识的分类结构（资料来源：本书作者整理）

分 类 准 则	知识的类别
抽象程度	理论知识（Theoretical Knowledge）和实践知识（Practical Knowledge）
可呈现程度	隐性知识和显性知识 认知隐性和技巧隐性

（续表）

分 类 准 则	知识的类别
存储的单位	员工个人知识和组织知识
现象的了解和利用的目的	描述性知识：Know-what 程序性知识：Know-how 因果性知识：Know-why 情境性知识：Know-when 关系性知识：Know-with

以下针对表 1-3 的分类进行说明。

1.3.1　抽象程度：理论知识和实践知识

1．两者的基本概念与区别

（1）理论知识（Theoretical Knowledge）：是指利用科学、客观的方法搜集资料证据，并加以归纳、分析及验证后所得到的一种概念性（Conceptual）的知识。例如，经济学的供需理论、组织行为学的期望理论和激励理论。它可以通过演绎、推理进行解释、预测并了解社会的现象。

（2）实践知识（Practical Knowledge）：是指个人通过对某一特定事件、工作上的实际经历，在实际工作中学到的程序性知识、经验法则、教训及因果关系等知识。实践知识是一种抽象化程度较低（即没有归纳成几个简单少数的概念）、详细、复杂、隐性的知识。例如，一个人负责引进一个知识管理项目后得到了许多丰富、详细的成功经验和一些重要的关键因素等个人隐性知识。

以上两者的关系如图 1-4 所示，两者的区别如表 1-4 所示。

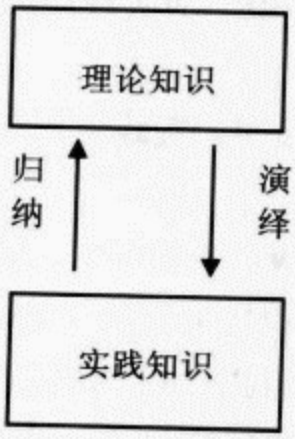


图 1-4　理论知识与实践知识互动图（资料来源：本书作者整理）

表 1-4　理论知识与实践知识的区别（资料来源：本书作者整理）

特　性	理 论 知 识	实 践 知 识
可获取性	显性知识	隐性知识
获取方式	由许多案例归纳后，再由人的逻辑推演而成	从实践中学习
适用范围	适用范围大、可以演绎通用	适用在特定的背景下
抽象程度	抽象程度高、简化、易了解记忆	抽象程度低，由许多工作细节、事件、感觉、过程和资料组成
转移特性	容易了解、分享和转移	相当复杂、不容易表达与转移
验证性	理论经验验证、客观且科学	这部分的知识没有经过其他案例的验证，只适用于本案例

下面是两组概念。

- 归纳：是指知识工作者对于非常复杂、详细、大量的实际资料（例如企业知识管理经营案例），经过分类及归纳出重要的概念，再简化成几个抽象程度较高的重要因素，并描述、定义出它们之间的因果关系而形成一个理论模式的过程，如图 1-1 所示的模式。
- 演绎：是指利用既存理论模式内的因果关系进行推断、预测一个事件的因果关系。例如，利用“人都会死”这个理论可以演绎并推断出“张三会死”，“因为他是个人”。或者从图 1-1 的理论说明，如果某人拥有高水平的知识、动机并获得高程度的组织支持时，则影响个人的能力与绩效。甲公司的员工具备了以上 3 种因素，因此，就可以演绎推理出甲公司员工的能力与工作绩效很高。

2. 两者的互补与整合

学者 Beckman（1997）认为实践知识与理论知识有下列互补的必要性。

- 理论知识能演绎并指导实践知识，而实践知识则能利用归纳或验证形成（或增强）理论。
- 同时运用经验性的（Experiential）实践知识与方法论的理论知识，比运用任何一个单方面知识更有效。
- 实践必须与理论模式整合对应、互相印证，这样有助于更深入地了解知识。
- 从实际工作中学到的实践知识较为生动（Vivid），但由于没有经过验证，可能无法适用于未来或其他情境，因此，应尽可能通过请教专家、教育与训练，从理论模式中学习别人成功或失败的经验归纳出理论，这样往往比自行摸索更有效果。

1.3.2　可呈现的程度：隐性知识和显性知识

隐性与显性知识的分类是知识管理领域中最重要的分类结构，它影响知识管理的很多方面。知识管理的管理流程也根据这两类知识分为隐性知识的管理和显性知识的管理两大议题（Nonaka，1991；1994）。知识管理的研究学者也大都以此作为各种不同类型知识的分类，以下将针对这一分类进行分析说明。

1．Polani 的分类

学者 Polani（1958；1966）及 Nonaka 和 Takeuchi（1994）将知识分为隐性知识（Tacit Knowledge）和显性知识（Explicit Knowledge）。

（1）隐性知识：是指高度个性化，难以正式化，只可意会不能言传，而且深植在个人的经验、判断、联想、创意和潜意识的心智模式内的知识。

（2）显性知识：是指可以用文字、数字、图形或其他象征物（Symbol）清楚表达（如手册、书本和程序）的知识，即可定义、可获取的知识，而且沟通容易。

2．Alavi 和 Leidner 的分类

这两位学者又将隐性的知识分为下列两类。

（1）认知（Cognitive）的隐性，是指存储在人类的心智模式内，难以外化表达的一些抽象观念、判断和直觉。由于这种知识太过丰富、精密、复杂且无法结构化，常需要依赖直觉与联想，而很难诉诸于文字表达。例如，很难解释音乐作曲家贝多芬创作出那些精湛的作品有哪些法则可以遵循，只可以归纳出贝多芬自身拥有丰富的联想力、敏锐的直觉与经验，以及对历史、文化、文学、作曲及各种乐器的了解等，而这些却很难写成操作手册。

（2）技巧型（Technical）隐性，是指要通过身体力行，不断地通过练习与训练才能获得的技能。例如，某人研究了 10 年有关游泳、外科手术和木匠技艺等相关的书籍手册，但还是无法学习到技艺，因为这里面牵扯到很多难以形容的肌肉协调及与身体的精密配合，这些技能知识也很难具有显性。

3．两者的特性区别

学者 Tiwana（2001）更详细地将隐性与显性的知识以不同特性进行区分，如表 1-5 所示。

表 1-5　隐性与显性知识的主要差异（资料来源：Tiwana，2001）

特　性	隐　性	显　性
本质	直觉、想像力、创意或者技巧，无法清楚说明，相当主观	可编码呈现，可清楚说明，较客观
正式化程度	不容易文件化、记录、传递和说明	能通过编码利用正式的文字、图表等有系统地进行传播
形成的过程	由实践经验、身体力行及不断试验中学习和积累	对于信息的研读、了解、推理与分析
存储地点	人类的心智	文件、资料库、图表和网页等地方
媒介需求	需要丰富的沟通媒介，例如，面对面沟通或通过视频会议传递	可以利用电子文件传送，如 E-mail、FTP，不需要太丰富、复杂的人际互动
重要运用	对于突发性、新问题的预测、解决并创新	可以有效地完成结构化的工作，例如工作手册的制订

此外，需要说明的是，隐性与显性并非绝对二分法，大部分的知识都同时具有隐性与显性的部分，只是程度上的差异而已，因此，这是一个连续性的光谱（Spectrum）。现以图 1-5 来举例说明（图 1-5 只是举例使用，并无实验证实）。

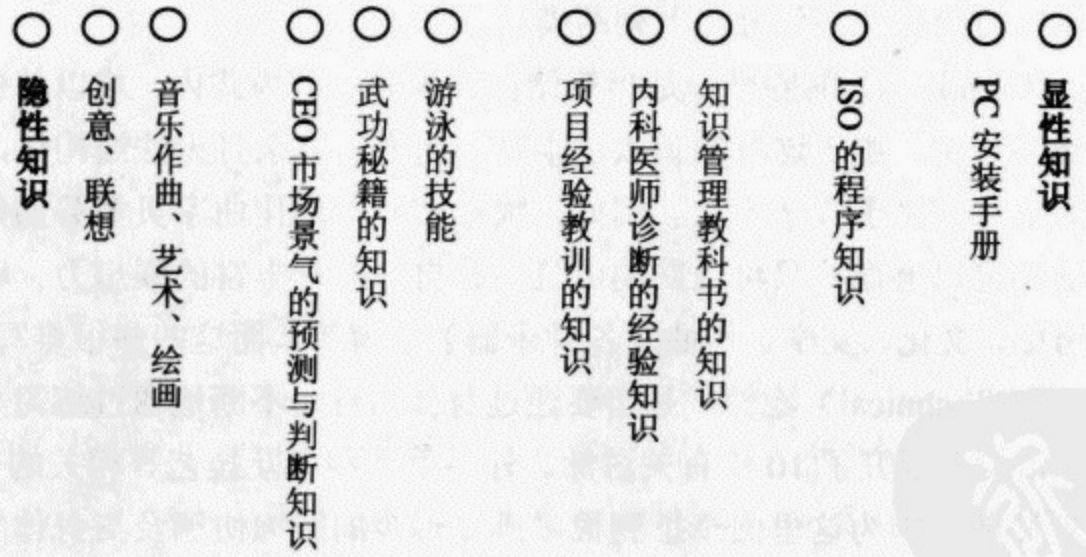


图 1-5　隐性与显性知识的光谱示意图（资料来源：本书作者整理）

在图 1-5 中表示，贝多芬和毕加索也许只能将其隐性的创作知识表达出 10%而已；武功大师在秘籍上也许只能将其招式的精髓表达出 30%；项目团队事后检讨会所提出的报告也许只能将当事者所有经历过的大大小小的杂事、心得、教训表达出 50%；心脏病医师诊断的步骤、逻辑、法则及临床应变的知识也许能表达出 70%；而知识管理教科书的写作可能将作者的知识管理的观念呈现了 80%；PC 安装手册则可以清楚表达安装知识的 95%。

4．两者的互补性

学者 Beckman（1997）认为隐性知识必须通过外部化、文件化转化成组织的能力才能对组织产生价值。员工的隐性知识如果没有转化成创造组织优秀的运作与流程能力，那么对于组织来说将失去价值，而且也只有知识才能以信息技术来表示、存储、分享、传递并有效运用。但同时，组织也要靠显性知识的转移和分享来训练员工，以提升其隐性知识。

1.3.3　存储的单位：员工个人知识和组织知识

有许多学者在此方面提出了他们不同的分类。

1．Leonard-Barton（1995）的分类

将知识分为员工个人的知识（Employee Knowledge）与内含于组织实体系统的知识（Knowledge Embedded in Physical System），也就是组织知识。

（1）员工个人知识：是指员工自己的知识，包含技能、经验、习惯、直觉、价值观等，属于员工可以带走的东西。例如，某些员工的计算机维修能力很娴熟，企业节税处理得很有成效。这些知识都是属于员工自身的。例如，某位优秀的资深会计师如果离职或过世，则属于他个人的这些优秀节税法也就不存在了。

（2）组织知识（内含于组织实体系统的知识）：例如，组织内优秀的作业流程、信息系统、组织文化与团队协调合作，这些都是员工个人无法带走的知识。例如，一家公司的作业流程设计得非常好，即使公司里的某些工人或经理离职了，公司优秀的作业流程依然存在，并不会因此而消失。

2．Collins & Blackler 的分类

学者 Collins（1993）和 Blackler（1999）按照知识存储的客体，将知识分为下列 5 种层次。

（1）内含于员工的观念型知识（Embrained Knowledge）。

是指内含于员工心智模式内的一些知觉能力、概念性知识（Conceptual Knowledge）等，例如，能察觉到公司已逐渐无法适应外部环境的变化而出现了危机，这就是一种心智模式的诠释能力（Sense Making）。

这些能力常常需要通过广度的教育与心智模式的推理分析，即由“分析中学习”（Learn by Analysis）才能获得，而不是通过某些技术性的模仿或训练可以得来的。

（2）内含于员工的经验型知识（Embodied Knowledge）。

这些知识也是属于员工的，主要是要通过“干中学”（Learning by Doing）的训练及练习来获取。例如，一位员工经过长时期的实践工作而获得如何精确地判断精密仪器故障的能力。

（3）内含于组织文化的知识（Encultured Knowledge）。

日积月累所形成的组织文化、共识和价值观，这些都是组织员工带不走并内含在组织里的知识。例如，优良的团队精神、顾客至上、开明、创新等文化体系。这种知识经常通过组织文化的形成而逐渐成形。

（4）内含于组织运作的知识（Embedded Knowledge）。

主要是指内含于组织例行作业流程内的分工、协调和合作的知识。例如，有效率的生产线、服务、IT 结构。这种知识是通过组织不断地学习、改进所形成的集体知识。例如，两家公司虽然拥有相同的设备、人员及投资，但是两家的生产效率、信息化绩效和客服效率不同，它们表示的内含于运作流程中的知识质量的优劣也就不一样。

（5）可编码的知识（Encoded Knowledge）。

即可以利用文字和符号等写出的知识。

1.3.4 从对现象的了解及利用的目的进行区分

学者 Quinn 等人（1996）与 Alavi 和 Leidner（2001）将知识依照其目的及利用（Purpose and Use）的角度，以字根“Know”为中心，将知识对于现象了解的不同角度分为下列 5 种。

1. 描述性的知识（Declarative Knowledge）

是针对 Know-what 而言，即了解事件的概念、组成与结构的知识。例如，了解什么是知识？什么是知识管理？什么是 MIS？

2. 程序性的知识（Procedural Knowledge）

是针对 Know-how 而言，即了解事件的执行程序、步骤和方法的知识。例如，了解企业如何导入知识管理？导入知识管理的流程步骤是什么？

3. 因果性的知识（Causal Knowledge）

是针对 Know-why 而言，即了解事件发生的前因后果等关系的知识。例如，了解企业导入知识管理失败的主要原因是什么？企业为什么要导入知识管理？知识管理能够提升哪

些企业价值？

4．情境性的知识（Procedural Knowledge）

是针对 Know-when 而言，即了解事件与背景或不同事件间互动关系的知识。例如，了解企业在何种情境下应该选择哪种知识管理的导入战略，企业在何种情境下应导入 BPR 或 TQM 等。

5．关系性的知识（Relational Knowledge）

是针对 Know-with 而言，即了解事件与其他重要因素之间关系的知识。例如，了解企业要转型为知识型组织时，其信息技术、组织结构、组织文化和企业流程之间应如何配合？有什么样的互动关系？

1.4　知识的阶层性：数据、信息、知识与智慧

数据（Data）、信息（Information）、知识（Knowledge）与智慧（Wisdom）四者间有着密切的相关性，也有着层次和目的的不同之处。这四者常被混淆运用，因此本节先就前三者来说明它们之间的关系与差异性。

1.4.1　数据、信息与知识的差别

1．数据

是指对客观事实或人、事、时、地、物的记录。例如，33 764、林东清、基隆、870 000 元等个别数据，数据本身没有任何意义。

2．信息

是指经过处理（例如汇整、分类、计算和筛选等）的数据。例如，企业内部的许多日报表、月报表、财务分析表和趋势预测表等都属于信息。其信息虽有潜力改变使用者的行为，但本身是客观、被动且不具行动力的一种素材。只有通过使用者的利用才会产生实际意义，并影响使用者的行为和决策，从而产生行动力。

3．知识

是指信息通过使用者心智模式的诠释、思考及归纳等处理过程后所产生的一种能直接采取行动的能力。信息与知识的主要区别如表 1-6 所示。

表 1-6　信息与知识的主要区别（资料来源：本书作者整理）

特　性	信　息	知　识
获取方式	资料根据需求来整理、分类和过滤	人类的心智模式通过学习、训练、模仿、经验、信息刺激等多重方式获得
状态	相对较静态	随时随地更新、改变，相对较动态
结构程度	为结构化、显性的形式	存在许多非结构化、隐性的形式
客观程度	显现客观的事实	主观的解释、了解和判断
行动力	被动、无行动力	有行动力、可直接应用
所有者	没有存在特定的所有者	常常存在特定的知者（Knower）
支持能力	有潜力改变并协助人类的分析和决策	人类作为解释问题、解决问题、制定决策和判断的依据
相对关系	是知识的素材之一，可以通过人的思考而刺激知识的产生	可以作为解释和了解信息的意义
信息技术支持	数据化、较容易得到支持	非数据化、非结构化、较不容易得到支持

1.4.2　知识的阶层性

在数据、信息、知识三者之外，有的学者将广义的知识再次区分为知识和智慧两种。由于以上四者之间存在着密切的阶层关系，上层常是下层的加值产品，因此，可以用图 1-6 来表示它们之间的加值与阶层性（Knowledge Hierarchy）。而以上四者的价值与隐性及获取的困难程度（隐性程度）则可以由图 1-7 来表示。

从图 1-6 及 1-7 中可以了解到，如果要将广义的知识再细分为知识与智慧的话，则知识偏向于解决特定问题的法则、方法及程序等显性的、可操作性的知识，而智慧则偏向较为隐性、直觉的判断，同知识相比具有更深、更广及更稳定的特性，如心智模式内的价值观、规范与信念等。又如老和尚对人类生命的领悟与价值观，我们称为智慧，而不是知识；而饱读诗书的年轻秀才大都被认为拥有知识，而并非拥有智慧。在企业管理上，智慧常属于偏向预测、发现并定义模糊度与复杂度较高的战略问题的隐性能力。

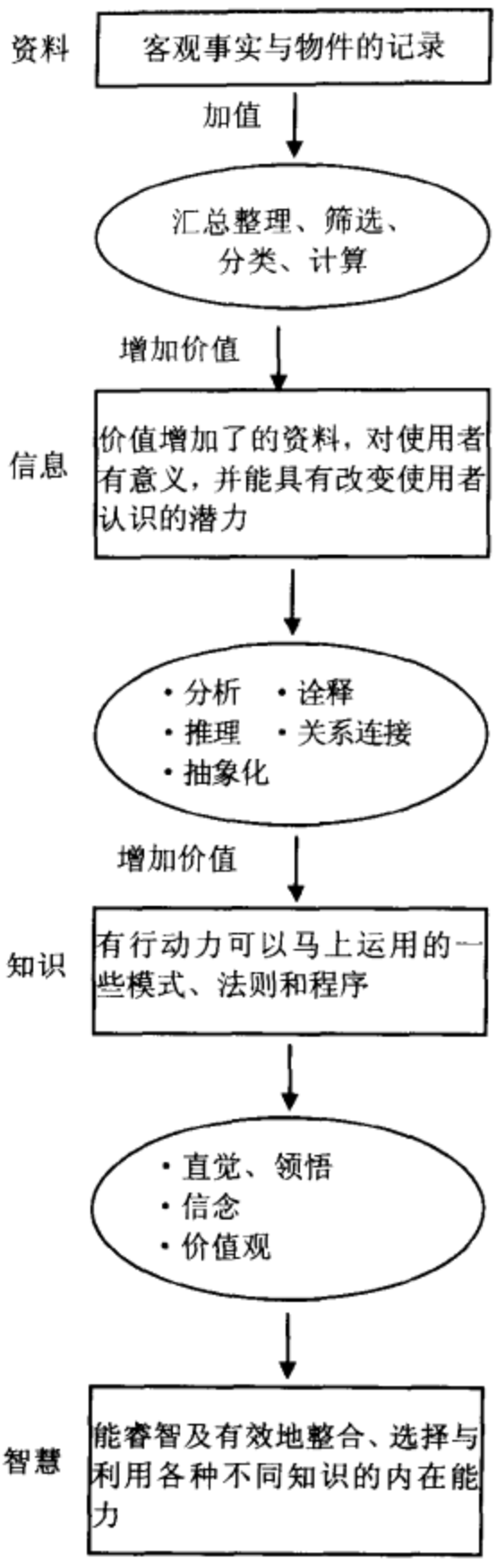


图 1-6　资料、信息、知识与智慧的增加价值与阶层性（资料来源：本书作者整理）

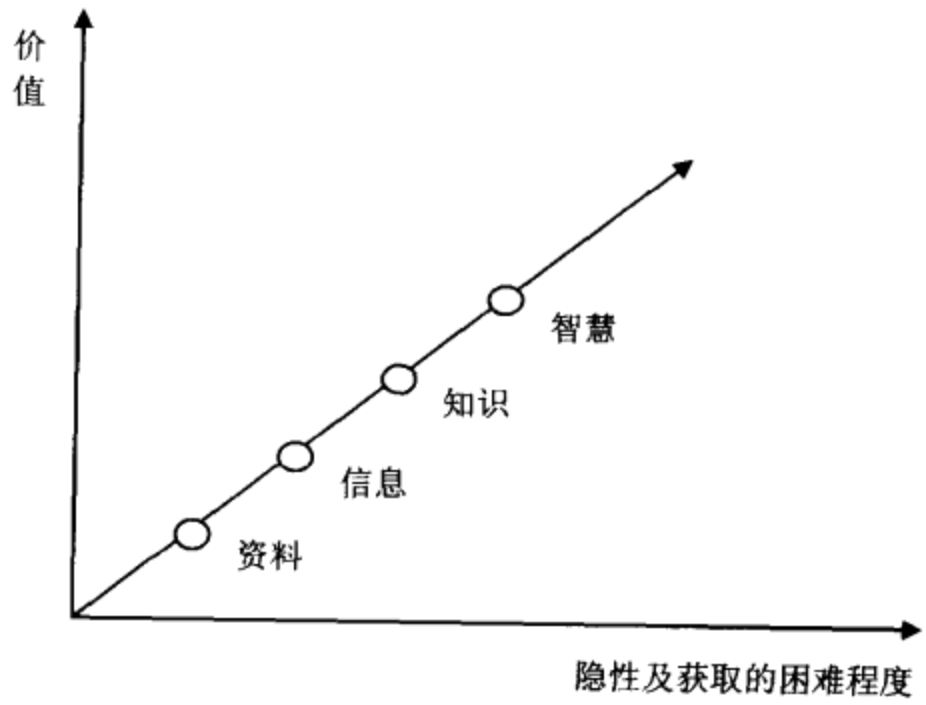


图 1-7　资料、信息、知识与智慧的价值与隐性及获取的困难程度（资料来源：本书作者整理）

1.4.3　知识运用程度与价值贡献的方格图

知识的运用程度及其价值贡献的大小，以及不同组织的进化程度，可以用如图 1-8 所示的二维方格图来表示。

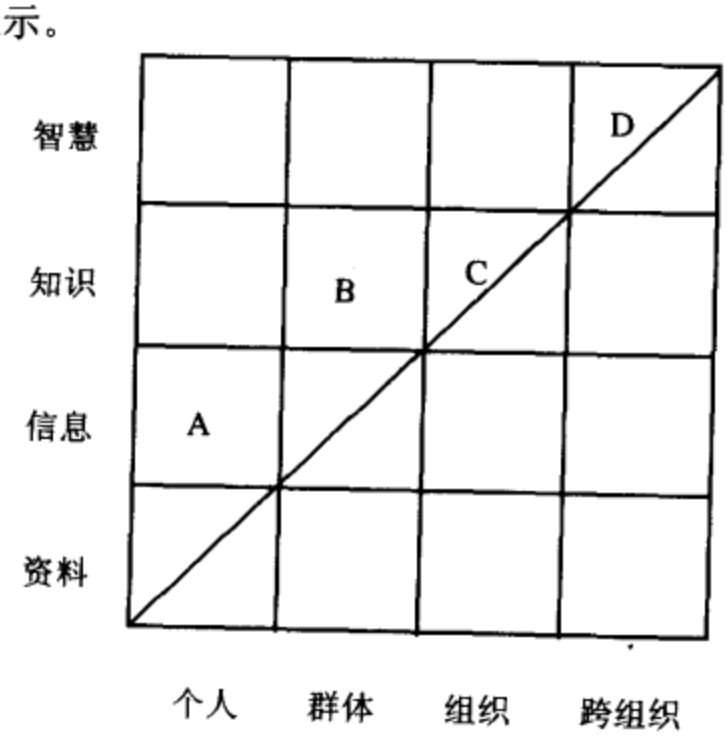


图 1-8　组织知识运用程度与价值贡献的方格图（资料来源：本书作者整理）

在图 1-8 中有下列几个重点。

1．组织知识管理的终极目的

组织（或跨组织的战略联盟）能具备高度的智慧，能快速有效地反映环境的各种变化，并能准确地发现及掌握契机。

2．不同组织知识管理的成效

可从图 1-8 的方格图来验证，现以下列几个案例进行说明。

（1）个人的信息处理：组织内的员工大都只是通过信息的分析被动地对内外部环境的变动做出反应，没有主动地创造和学习知识，也没有利用团队创造群组知识，这表示该组织对知识管理的不重视和无知，对于未来生存的危机会逐渐地显现出来。

（2）群组的知识处理：此种组织倾向地方分权和自主团队的文化。此时群组通过成员间知识的分享与交流创造出集体知识，但各团队之间（例如营销、制造、服务和研发）未能有效地整合各团队的知识形成组织整体的知识与能力，仍存在各自为政、各立山头的问题。

（3）组织的知识处理：此时组织的内部知识管理实行绩效良好，能有效地利用知识的杠杆作用支持各项经营能力，并具有创造新知识的积极性，但仍处于单打独斗的阶段，不能与外部环境的伙伴或顾客进行标杆学习或结成知识交流的战略联盟。

（4）跨组织价值网络（Value Network）的联盟与智慧：这是组织知识管理的终极目标。它不仅在组织内部将知识管理完整实施，并且能与外部的学术研究单位、供货商、顾客、协力厂商、战略伙伴和市场调查单位等团体有效地交流知识，进而形成一个知识的价值网络。该网络能快速、低成本、有效地获取大量和有价值且为本身所无法创造的知识，并从彼此不断地互动中学习到可以精准地预测未来、快速地反应并掌握先机的智慧。

1.5　知识管理的主要含义与原因

通过上述各小节对知识含义的解释后，以下将介绍知识管理的主要含义。

1.5.1　知识管理的定义

由于知识的概念很广泛，因此，知识管理本身的定义也相当多样化，以下列举几位重要学者对知识管理的定义。

1．Petrash（1996）

知识管理是指将适当的知识（Right Knowledge）在适当的时间（Right Time）给适当的人（Right Person），使其能做出最佳的决策（Best Decision）。该定义强调知识管理工作的理想目标。

2．Wiig（1997）

知识管理是指组织有系统、明确地对其知识资产（Knowledge Asset）进行充分的探索（Explore）与运用（Exploit），以提升组织内相关工作的绩效，并能达到报酬的极大化。该定义强调知识资产（包括个人、专利及智力财产）的充分探索、利用和开发，并努力提升与知识相关工作的绩效。

3．Beckman（1997）

知识管理是指组织利用正式的管理渠道获取有用的经验、知识和专业能力，使其能帮助组织创造新能力、提升绩效、促进研发并强化顾客的价值。该定义强调知识管理的管理内容和对组织的目的。

综合上述的定义，本文作者对知识管理定义为：组织为了提高生存能力和竞争优势，对于存在于组织内外部的个人、群组或团体内有价值的知识，进行有系统的定义、获取、存储、分享、转移、利用和评估等工作。

由这个定义可以了解到组织知识管理的内容、主要活动及目的。

1.5.2 知识管理的促进力量、背景与原因

一个组织为什么要进行知识管理？其主要的背景与原因是什么？这些问题可以通过下面 3 个方面来了解。

1．外部环境的压力

（1）全球化、快速、动态和激烈的市场竞争。

随着技术的进步和全球化国际网络的普遍，整个市场对于产品质量、产品多样化、服务需求、响应市场的时间及产品生命周期等都产生了很大的改变，如图 1-9 所示，这样迫使企业必须不断地以更为快速、更高的质量及更加节省成本的方式进行经营。

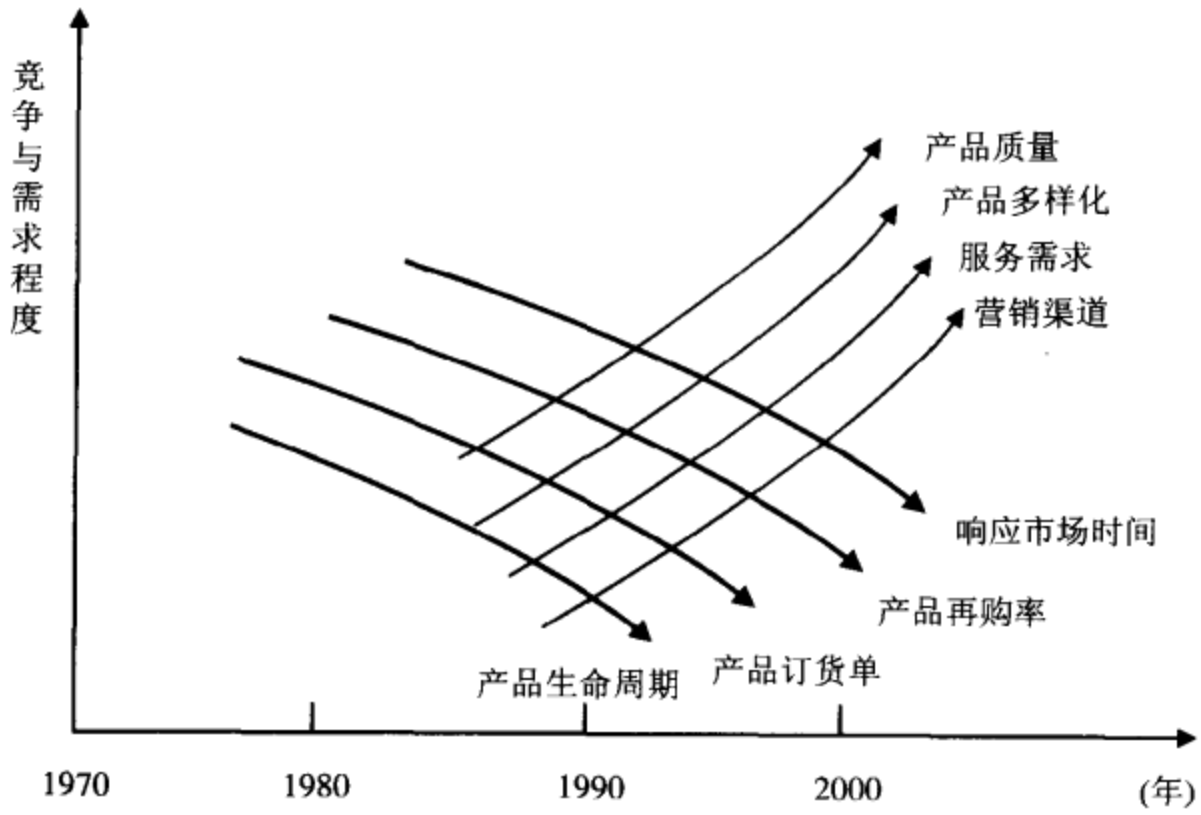


图 1-9　21 世纪外部环境的变化（资料来源：Gladstone，2001）

为使这些目标达成，企业必须拥有优秀的作业流程知识、市场知识、客户知识及产品服务知识，才能形成反应快、效率高的组织。如果企业无法充分地利用知识提高作业的效率，不能快速地创新应变能力响应市场的变化，那么，在这个迅速淘汰的战场上，企业将比过去更难生存。

（2）21 世纪将是一个由知识挂帅的知识经济体系。

在 21 世纪中知识将取代劳动力、土地、资本，变成最重要的竞争和生存的武器。在农业革命时代，土地是企业最重要的资本；在工业革命时代，资金、设备和劳动力是最重要的资本。进入 21 世纪，知识将取代农业时代的土地与劳动力，也将取代工业革命时代的资本与设备而成为最重要的竞争和生存的利器。这可以由下列统计数字证明。

知识（信息）密集型产业的成长率最高，并且它的价值与产值也最大，例如电子业、信息业、通信业和服务业等。以美国为例，在 1970 年以后，知识（信息）密集型产业的就业人口已经超过工业的就业人口，占其就业人口的 55%，并且有 60%的出口产业与知识（信息）密集型产业有关。美国的 Amazon、Yahoo、Microsoft 等企业都是知识（信息）密集型的产业，这些产业的价值与产值甚至比一般资本密集型产业（如 GM、福特等）的产值都大。欧美先进国家目前也都将知识（信息）密集型产业留在国内，而将其余资本、劳动力密集型的产业外移。

2. 竞争生存的需求

（1）知识的利用可以产生竞争上的差异化，并使对手难以模仿。

由于各企业需求重视的知识种类和深浅不同，因此，可以利用知识的力量产生各种不同的差异化战略、经营模式和产品服务，这样便可以领先对手、抓住顾客。传统的设备、资金、技术、信息科技由于是较明确的实体资产，加上全球化的结果，使得资本、劳动力、土地、设备与技术的流通性大为提高，组织几乎唾手可得，因此这部分较容易被对手所模仿。

知识是组织中最难模仿的核心竞争优势来源。任何企业都很难兼顾所有的领域。所以，企业必须致力于固守自己最优秀的核心能力，即不断地进步、吸纳并使用丰富的知识进而整合在组织的核心领域中，这样便能永远地领先于他人。

又由于知识本身深植于企业文化和领导管理制度中，这样也难以了解和模仿。举例来说，某家企业的顾客服务在全世界中是最优秀的，但是如何做到最好？这其中包括了许多流程、步骤、员工、决策和战略等因素的交互影响。所以其优势并不是因为单一的某项设备、某个流程或组织团队就可以形成的，很难清楚地定义出来。由于知识是一种综效的混合体，因此表现的方式应是以最有效的方式来整合各种资源、能力、设备及人员，所以，很难明确地找出是哪一项特定的主要影响因素，这样，对手如果想要模仿便显得非常困难。

有形资产就像厨师在做菜时所需要的素材，每位厨师选用的素材虽然相同，但味道却相差很多，差异之处就在于厨师综合选用素材的知识有所不同，这样所产生的综效也将有所不同。

（2）知识会影响企业机会把握、企业响应速度和产品上市时间等最重要的企业生存能力。

根据学者 Gold 等人（2001）的研究，企业知识管理的绩效最直接影响企业绩效的方面包括：创新能力、掌握商机能力、快速反应环境变动的能力、内外部协调能力、内部流程的有效性和产品上市的速度等，而这些都是 21 世纪企业在动态环境下最重要的生存能力。

3. 知识的本质与价值的经济观点

从知识的本质可以引申出下列几个重要的经济观点。

（1）知识利用的报酬率递增：知识是个存在于任何地方、潜力无穷、不会磨损的珍贵资源，组织无法忽视或漠视它的存在。

传统有形资产利用的人越多，价值就会因分享而递减，但知识不会有折旧和磨损的情况，并且使用的人越多，就越能发挥它的价值。使用知识的人越多，通过补充、强化、验证、改正、改善和运用，就越能提高知识的正确性与丰富度，它的价值也就越高。知识成

本只发生在创造研发阶段，一旦知识产生后需要复制、传播并分享知识时，就不再需要投入巨额的成本。尤其是网络世界的来临，知识可以通过 Internet 快速、低成本地传送。

（2）知识是企业日常重要的智力资本（Intellectual Capital）和无形资产（Intangible Asset）的主要促进（Enabler）力量，企业的价值大都是依靠无形资产的贡献，如图 1-10 所示。

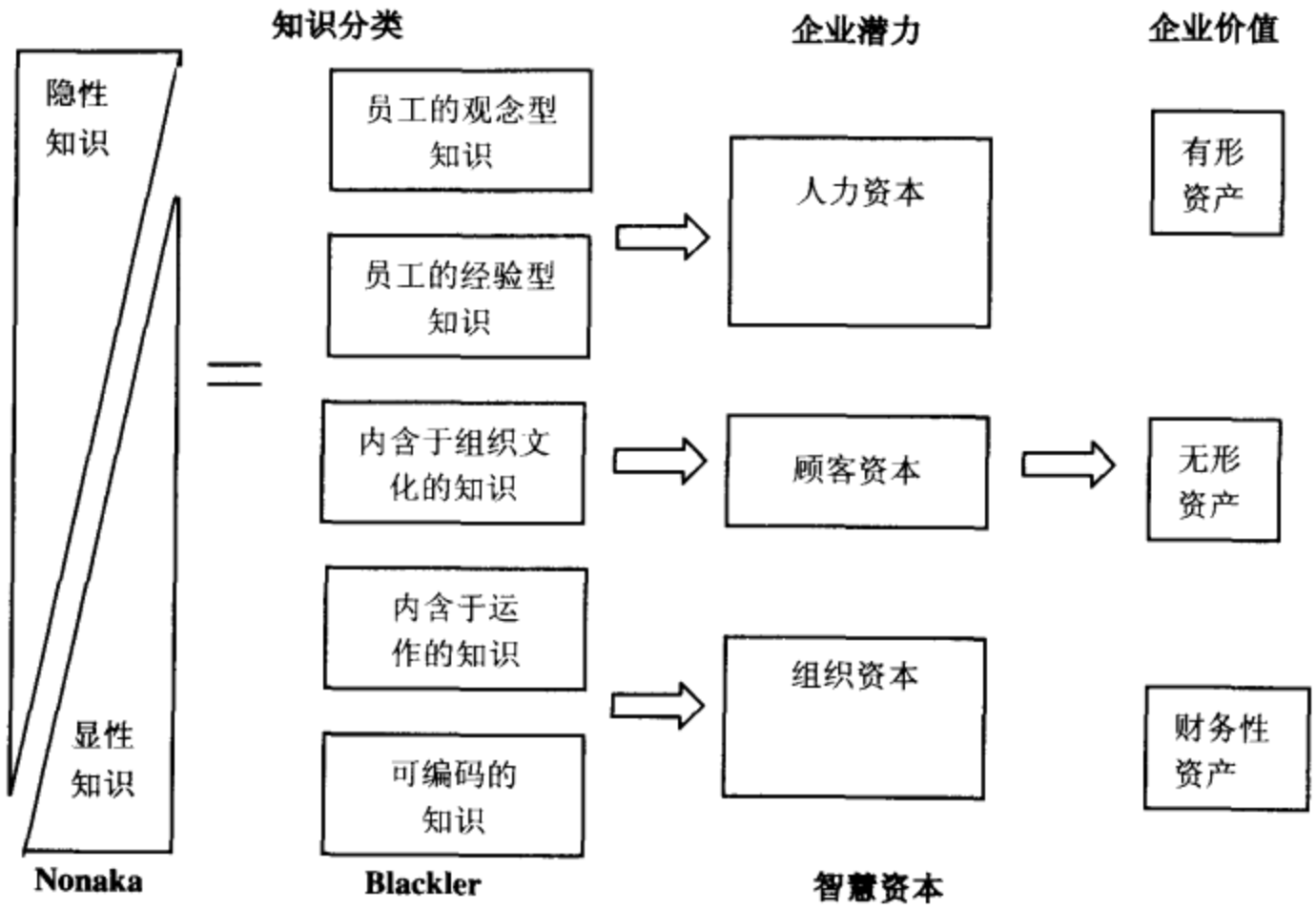


图 1-10　知识、智力资本与企业价值（资料来源：Arthur Anderson 顾问公司，1995）

图 1-10 表明各种知识创造出优秀的员工能力、优秀的顾客合作关系能力、优秀的内部流程结构及管理制度，而这些无形资本可以创造出组织难以模仿的创新和反应能力等重要的竞争优势，进而提升组织的无形价值。

1.6　组织在知识管理中存在的问题与危机

除了上述各节描述知识的潜力与价值外，我们也可以从目前许多组织忽视知识管理所造成的问题来了解知识管理的必要性。

1.6.1 组织知识管理的主要问题和征兆

学者 O'Dell 和 Grayson Jr.（1998）提到组织如果不能有效执行知识管理时，会产生一些重大的问题并影响组织经营的效率，如表 1-7 所示。

表 1-7 组织在知识管理中存在的主要问题（资料来源：O'Dell & Grayson Jr.，1998）

问 题	问 题 征 兆	知识管理要解决的问题
知识定义的失败	组织无法明确了解内部存在哪些知识	重复投资开发已存在的知识所产生的浪费
知识传播的失败	员工无法及时找到已存在的重要知识，学到了经验但没有分享，也没有从失败中得到教训，失败后马上遗忘。优秀的个人专业能力没有分享	相同的工作每次绩效都不同，知识只单独存在于某处，别人无从得知。常常会重蹈覆辙
隐性知识的流失	因员工的离职而流失了最重要的顾客、伙伴关系、最佳业务，甚至利润某些核心员工的流失损害了组织的整合能力	重要的隐性知识只掌握在几个关键员工身上，重要能力很容易流失，甚至流向对手
知识的积累	员工为了工作安全感升迁，不愿分享知识	越好的知识越不流传
缺乏学习	既存的流程、经验法则、知识、技能已过时，且没有人去更新	没有效率的经营模式与流程仍然继续运用

1.6.2 组织缺乏知识面与知识管理的功能

学者 Gladstone（2001）和 Zack（1996，2002）认为，知识管理的主要任务在于解决组织对于知识管理的缺乏（Ignorance），而组织缺乏相关知识的主要原因有下列 4 项，如表 1-8 所示。

表 1-8 组织缺乏相关知识的类型、原因与后果及知识管理的重点（资料来源：本书作者整理）

缺乏知识的类型	缺乏知识的原因与后果	知识管理的重点
不确定性	信息和知识缺乏，无法解决问题	收集、存储、传递与分析
复杂性	知识超载太多，产生困惑无法理出方案	过滤、筛选和整合
模糊性	知识的忽视与误解，双方无法交流和分享	沟通与分享
模棱两可性	知识的矛盾，双方产生冲突与不合作	协调整合

1. 不确定性（Uncertainty）

组织因为缺乏足够的信息或知识，对于问题如何解决产生了不确定性。例如，顾客对产品需求的问题，销售人员缺乏足够的信息和知识进行解决，因此，知识管理应通过顾客

信息与知识的搜集、记录、存储和传递并分析重要的信息，以降低需求预测的不确定性。

2．复杂性（Complexity）

接收过多的信息（知识），无法简化归纳成简单有用的行为指导原则。例如，信息（知识）超载（Overload）使得员工由于获取过多相关、重叠、矛盾、不一致的知识，反而更加迷惑，无法归纳出解决方案。因此，知识管理应该通过过滤、筛选和整合的机制简化知识。

3．模糊性

信息的意义无法被解读或认知时，就会产生模糊性。当传送者与接收者的经验背景、专业技能、基本假设和双方互信程度相差越多时，在信息（知识）的传达上就不被认同或被忽视。例如，一个你不认识的专家用你不懂的术语所传递来的重要知识，你可能无法认同与利用。因此，知识管理应通过面对面的沟通或通过更丰富的媒体进行双方的知识沟通与传递。

4．模棱两可性（Equivocally）

当对于不同知识来源的解释产生相互矛盾或冲突时，就会产生模棱两可的情况，让人无所适从。企业中的营销、制造和研发等单位，常常由于本位主义而对如何设计好产品的观念有不同的价值观和认知。例如，有的重视突破创新；有的重视低成本、易于生产，而有的则重视量身定做。因此，它们对产品的观念会相互矛盾，所以，知识管理如何通过实现社群的协调合作来产生知识的互动与共识用以消除这种现象，也是其工作重点之一。

1.7　知识管理的主要目的与困难

1.7.1　组织知识管理的主要目的

1．实证调查上的发现

（1）The Conference Board 公司的调查中有如图 1-11 所示的发现。

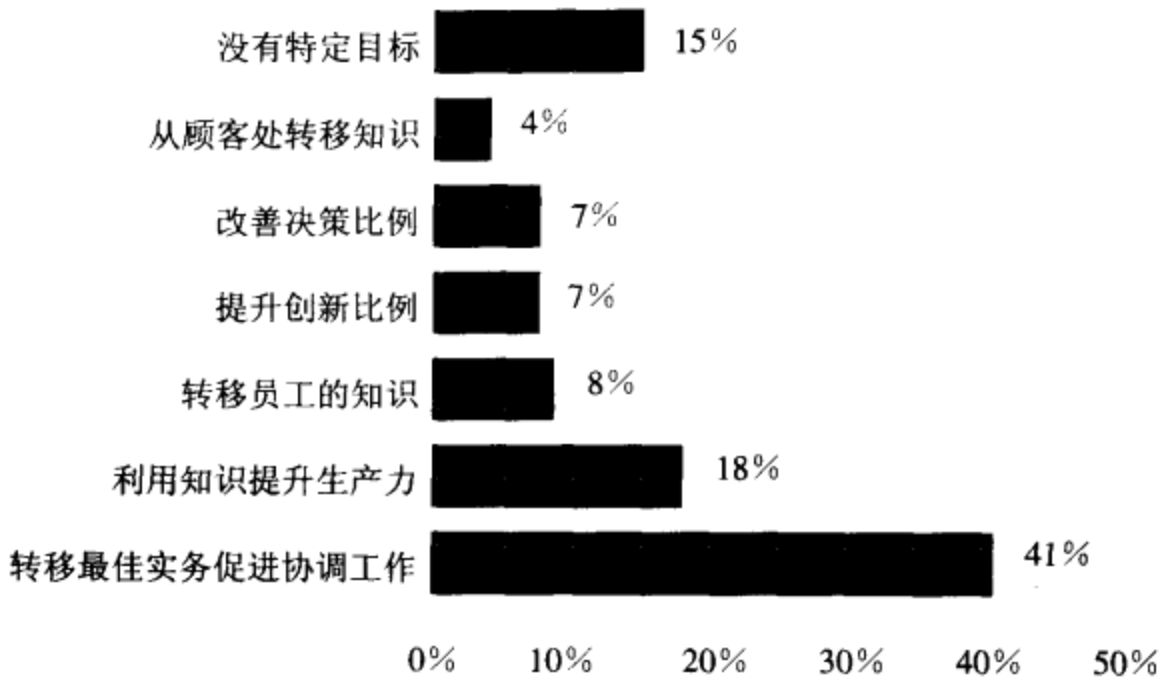


图 1-11　组织希望知识管理达到的目标

（资料来源：The Conference Board，Beyond KM，New Way to Work and Learn，1999）

（2）IDC 的调查：IDC（1999）调查企业推动知识管理的主要原因，如图 1-12 所示。

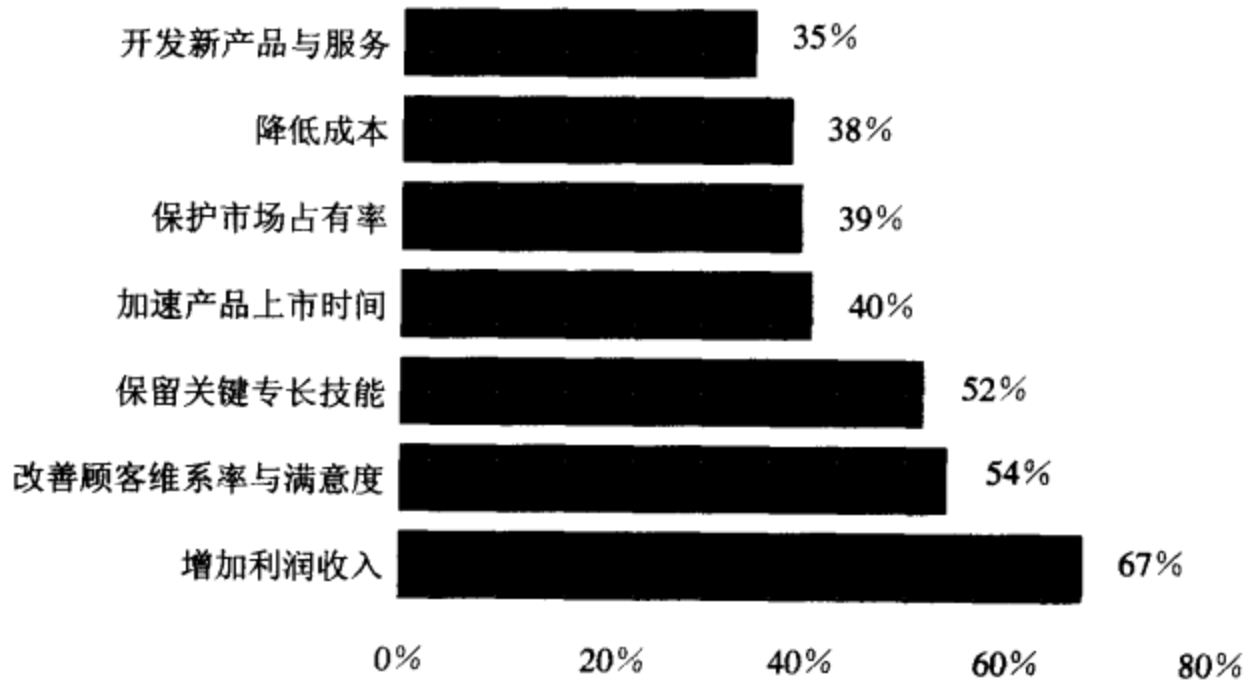


图 1-12　企业推动知识管理的主要原因（资料来源：IDC，KM Survey，1999）

2. 知识管理目的的层次结构

如上所述，许多学者从各个层次与角度对于组织进行知识管理的目的提出了不同的看

法，有的重视知识管理的流程目的，有的则重视经营效率、竞争优势和财务绩效。因此，本文将以一个层次性的结构将知识管理的目的由直接到间接，共分 6 个层次进行整理和归纳，如图 1-13 所示。

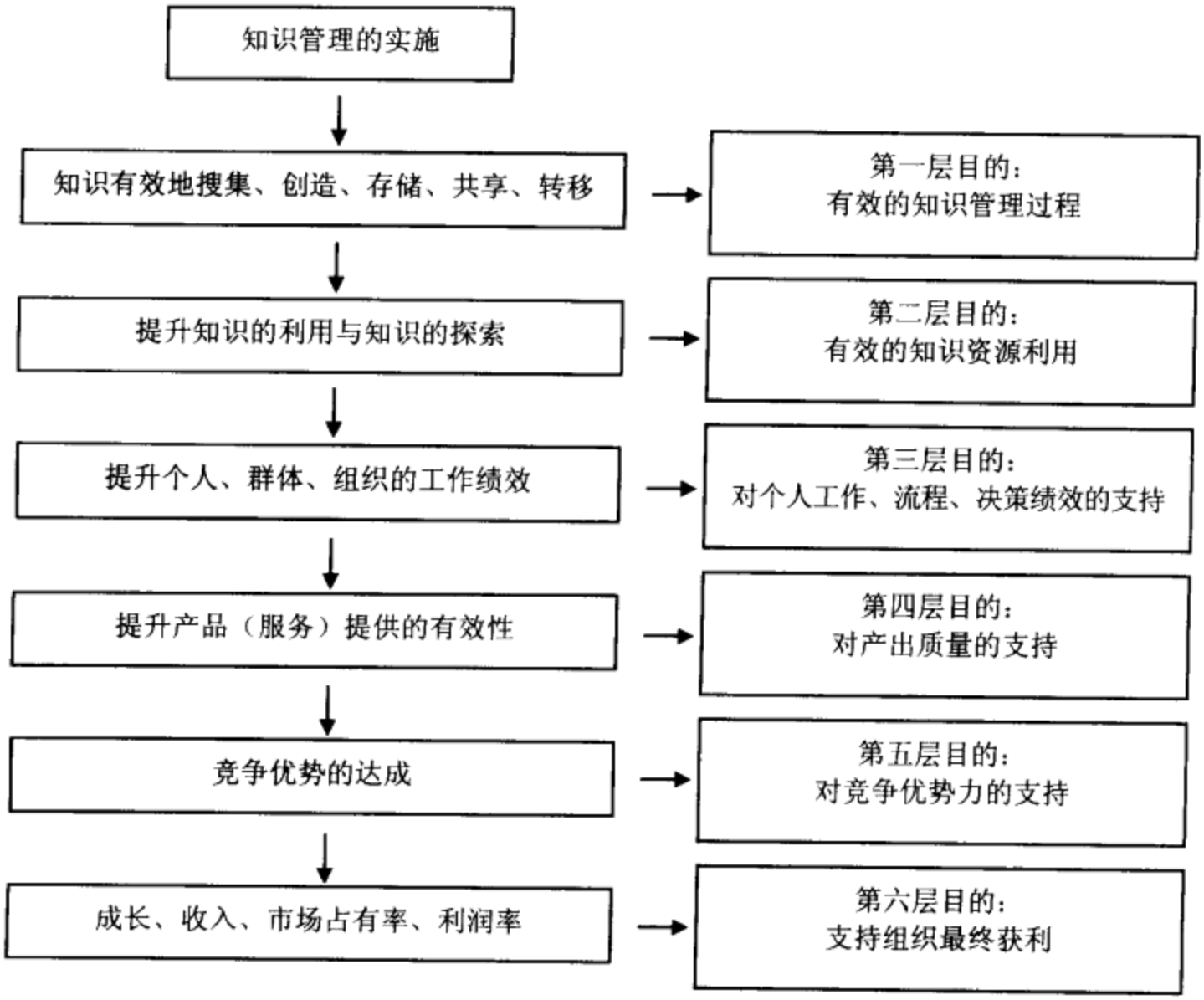


图 1-13　组织知识管理目的的层次结构图（资料来源：本书作者整理）

（1）第一层目的：有效的知识管理过程。

利用知识管理，可以有效地促进组织内外重要知识的搜集、创造、存储、分享与转移，并能解决如表 1-7 和表 1-8 所列出的问题。

（2）第二层目的：有效的知识资源利用。

知识管理的主要目的是通过有效的知识管理达成下列两个目的。

- 知识的利用（Knowledge Exploitation）：充分利用组织在目前所掌握的有价值的知识，增加知识的流量并发挥其潜在价值，不要埋没、浪费与忽视。例如，能否有

效地转移最佳任务，发挥智力财产权和专利权的市场价值等。

- 知识的探索（Knowledge Exploration）：提升组织对于新知识的开发与创造能力，增加知识的存储量，这样才能永远领先对手。例如，是否具有比对手更快的产品创新和上市的能力。

（3）第三层目的：对个人工作、流程和决策绩效的支持。

通过上述两个知识利用的目的，组织的知识管理应具有下列的支持功能。

1）支持并提升员工个人与群组在工作、决策、问题定义和解决的能力。例如，降低工作重蹈覆辙与重复投资的浪费。任何工作决策、问题解决都能利用最好的知识。

2）支持组织作业流程和学习文化。

- 利用知识支持组织中各作业流程（包括生产、营销、研发等）的卓越性（Operational Excellence），包括下述的 3 种能力。
  - 效率：即“正确处理事情的方法”（Do the Thing Right（Best））。使组织具有“最少的投入，最多的产出”的能力。
  - 效果（Effective）：即“做正确的事情”（Do the Right Thing）。促进组织能找到对组织最有价值的工作与方向的能力。
  - 创新（Innovative）：即“做创新的事情”（Do the New Thing）。促进组织不断地创新与学习。
- 促进组织学习的文化：利用知识管理的实践群体促进组织学习、开放、交流、分享、团队合作及创新研发的文化与精神。

（4）第四层目的：对产出（Output）质量的支持。它包括：

- 利用知识提升产品（服务）的内容与质量。
- 利用知识加速产品（服务）上市的时间。
- 利用知识准确掌握市场变化和顾客的需求。
- 利用知识快速反应产品需求的变化。

（5）第五层目的：对竞争优势力的支持。它包括：

- 利用知识形成并强化难以模仿的核心能力。
- 利用知识形成并强化组织掌握商机的能力。
- 利用知识提升快速反应环境变化（包括市场、科技、经济、政治、竞争对手和供应商等）的能力。
- 利用知识提升打击竞争对手的能力，形成进入者障碍、替代品障碍并抓住顾客。

（6）第六层目的：支持组织最终获利。

这是组织生存的最终目的，知识管理的实施到最后应该能增加组织的收入、提高市场占有率和获利率。

1.7.2　组织管理知识的主要困难

如果目前企业的知识管理都做得很好，那么就不需要再次强调知识管理的重要性。然而，目前企业对于知识管理的推行大都成效不佳，知识管理仍然被忽视或执行困难。主要原因如下。

1．知识的隐性

知识大部分是无形、隐性的，并具有个性化色彩，不像有形资产或数据那样清楚明确，因此很难管理。

2．员工没有动机贡献自己的知识来分享

知识牵涉到员工工作绩效的好坏，一般员工不愿将知识分享给竞争对手。

3．知识的投资效益难以评估

知识常常是长期、无形并难以量化的，因此，知识不具有成本效益及强有力的说服力，因此高级主管并不重视。

4．知识复杂且生命周期较短

组织分工得越细，知识分布得就越广泛复杂，再加上产品生命周期缩短、过去的知识快速过时，以及知识生命周期缩短，因此就越难管理。

5．信息技术难支持

因为知识具有非结构性及无法量化的特点，因此，较难以信息技术进行支持和管理。

6．存储的忽视

企业的许多工作经验、好的知识（创意）都缺乏有系统、有计划的存储。

1.8　本 章 总 结

- 组织是由个人所组成的，个人的能力受其拥有知识多少的影响。因此，知识是影响组织经营绩效的最重要的、最根本的资源。

- 知识管理（KM）是21世纪组织经营成功的必要条件，但不是充分条件，组织如果想要取得成功还必须依赖其他条件的配合。
- 知识管理是权变的观念。只有最适合的知识管理战略，并没有最佳的知识管理战略。
- 人类的心智模式内存储了个人的假设、因果关系结构、判断、经验、经验法则、价值观与规范和信念，它们主导人类对外来刺激的反应和行动。
- 知识具有隐性、行动导向、动态、主观独特、可复制再利用、不会磨损、力量、不完全竞争及无限延展性等特色。
- 知识依抽象程度可以分为理论知识与实践知识。前者是由归纳所产生的通则，可以推理并演绎，它的适用范围较广；后者是在“干中学”，适用于特定背景下，属于隐性且不容易表达和转移知识。
- 知识按照可呈现程度分为显性知识与隐性知识。前者可诉诸于文字、图形及手册等，可以清楚定义与撷取；后者是深植在个人心智模式内的直觉、联想和判断，并且难以表达。如果将两者形成一个光谱，则可以包括许多不同的知识。
- 知识按照存储的单位，可以分为员工个人知识与组织知识。前者是员工个人所拥有的技能、经验，是员工可以带走的部分；后者是内植于组织作业流程或文化中的集体知识，是员工无法带走的部分。
- 知识的阶层性是数据、信息、知识和智慧，后者皆为前者的加值形成。越往后隐性程度越高，在获取上也越困难，但价值也越大。
- 知识管理是组织为了生存对存在于内外部的重要知识进行系统化的定义、获取、创造、分享转移、利用和评估的工作。
- 知识管理主要任务是解决组织内部缺乏知识的现象，包括解决不确定性、复杂性、模糊性与模棱两可性。
- 知识管理的目的可以分为6个层次结构：有效的知识管理过程；有效的知识资源利用；对个人工作、流程和决策绩效的支持；对产出质量的支持；对竞争优势力的支持，以及支持组织最终获利。

1.9 本章习题

复习

1. 什么是人类的心智模式？其主要组成部分是什么？
2. 学者 Davenport 和 Prusak 对知识的定义是什么？
3. 知识有哪些主要的特色？
4. 知识主要的分类结构有哪几种？
5. 什么是理论知识和实践知识？
6. 什么是隐性知识和显性知识？
7. 什么是员工个人知识和组织知识？
8. 信息与知识的区别是什么？
9. 试述知识管理的主要定义。
10. 试述组织对于知识管理的主要背景和原因。
11. 试述组织在进行知识管理中存在的主要问题。

思考与讨论

1. 知识管理对于组织而言，是生存必备的战略还是流行的学术风气？请论述您的意见。
2. 是否所有的组织都应该导入知识管理？您的意见如何？
3. 信息与知识对于组织而言，哪一个重要？该如何进行比较？

调查与研究

1. 调研一家企业，并了解它的管理者对于知识管理重要性的认知，以及主要的知识管理方法。
2. 调研一家企业，了解其在知识管理上的主要问题征兆，以及组织缺乏知识的问题。

案例讨论

案例 1．尼安德特人为何会消失？

研究学者 Edvinsson 和 Malone （1997）在《智力资本》（Intellectual Capital）一书的序言中讲述了这样一个故事。

智力资本一向就是文明组织和人类崛起的决定性因素。早在 6 万年前，我们的祖先克罗马侬人（Cro-Magnons）和尼安德特人（Neanderthals）曾同时并存。然而大约 3 万年前，尼安德特人消失了。

为什么一个种族幸存，而另外一个却灭绝了？两者都使用工具和语言，但克罗马侬人有阴历。他们很快就从过去的经验中找出时令同野牛、大角鹿和赤鹿迁徙模式的关联。洞窟壁画和驯鹿角上成组的 28 个刻痕忠实地记录了这种敏锐的洞察力。克罗马侬人学会了只需要等待某天到来带着鱼叉渡河寻找肉食来源。而尼安德特人，则是愚笨地浪费他们的人和稀有的资源，靠碰运气寻找猎物。他们拙劣地分配着自己的资源以致灭绝。正是智力资本造成了这种差异。

资料来源：摘自《智力资本》（Intellectual Capital），Edvinsson & Malone，1997。

问题：

1．您如果比克罗马侬人更懂得信息与知识管理，那么，您会存储哪些信息或知识？这些知识对于您的生存有什么意义？

2．思考一下，尼安德塔人为什么不会积累过去有价值的经验与知识？您是否也如此？

案例 2．S 曲线对我国台湾地区企业转型的启示录

2002 年，英国管理大师查尔斯·韩第（Charles Handy）带着他的新书《大象与跳蚤》（The Elephant and the Flea）造访我国台湾并接受访问。韩第教授是英国《金融时报》评选的全球十大管理名师中仅次于彼得·杜拉克而名列第二的世界级管理大师。他在接受东森新闻台访问时，对台湾经济与管理的发展阐述了所谓的 S 曲线（Signoid Curve）启示录。

韩第教授说明，很少有组织能够生存超过 40 年，只有罗马天主教会大概是惟一延续千年以上的组织，绝大部分的组织都是在短期内成立、衰退。例如，罗马帝国、大英帝国及过去一些大公司的发展。过去生命周期需要 8 年的产品，现在只需要 8 个月；过去能生存 40 年的公司，现在能生存 5 年就不错了。让其可能永续生存的方法就是在第一条曲线下降时，可以迅速有效地开始第二条曲线，如图 1-14 所示。

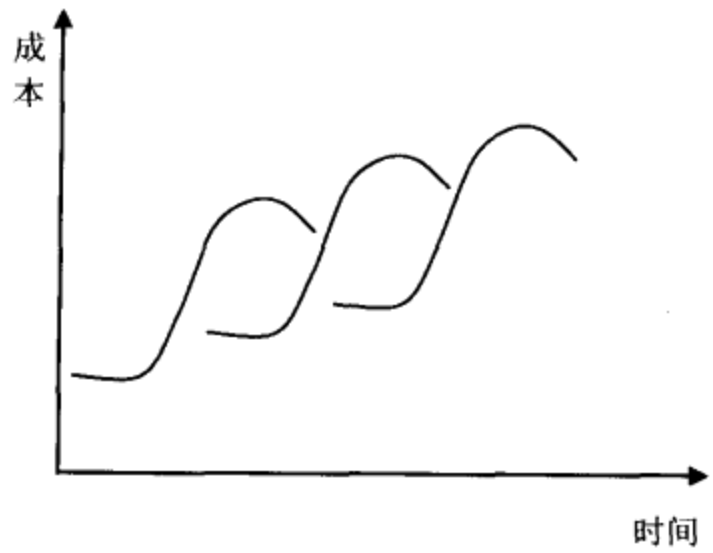


图 1-14　S 曲线（Signoid Curve）

但其中最大的问题在于，你是否能及时地开始第二条曲线。对于公司而言，当处于曲线顶端时，一切都很顺利、生意兴隆而且组织可以蓬勃发展。但那其实是衰退的开始，如果不去找出第二条曲线，公司必定陷入困境。台湾经过数十年的成功，最近已经逐渐迈向曲线的下坡，因此，需要思考寻找第二条曲线。

台湾的荣泰生教授还认为，在技术面临被取代时，企业必须做到以下几点。

（1）不断地寻求可能产生新技术的资源。

（2）当新技术出现时，要及时取得该技术，否则干脆准备退出市场。

（3）当新技术到达商业化时，要将原先专注于旧技术制造流程导向的资源转移到产品导向的新技术发展。

资料来源：

1. 韩第主讲 / 陈平译，《及时找出第二条成长曲线》，《远见杂志》，第 199 期。

2. 谢其浚，《重新思索成功的价值》，《远见杂志》，第 199 期。

3.《提升企业创新价值》，《管理杂志》，第 327 期。

问题：

1. 您认为企业 S 曲线新典范转型的最大困难在哪里？
2. 您认为能及早转型的企业具有哪些特点？
3. 您完全同意上述 3 个转型的战略建议吗？为什么？

第2章　知识管理的主要理论观点与结构模式

本章重点：

- 知识管理与组织互动的三大理论观点
- 知识管理的主要规范性与描述性结构模式
- 知识管理的基础能力模式
- 组织的知识管理模式
- 知识建立的核心能力模式
- 知识型组织的结构模式
- 编码化与个性化的知识管理战略
- 知识含义的5种观点结构
- 知识管理战略的七大研究学派
- 一个整合型的知识管理结构



要了解组织如何规划并引进知识管理，必须先了解指导该组织设计的知识管理结构模式。而影响结构设计的因素会受到当事人心智模式对知识管理的认知、价值观及判断的影响，而这些心智模式又会受到其认同的各种不同知识管理学派及知识管理基础理论信念的影响。

因此，要了解为什么不同的组织会设计不同的知识管理结构，就必须了解在实际应用后面的模式结构与基础理论。所以，本章将会逐一介绍下列与知识管理相关的主要理论结构模式，包括：知识管理与组织互动的三大理论观点；指导知识管理战略的规范性（Normative）结构模式；描述不同知识管理战略的描述性（Descriptive）结构模式；提出本书整合性的知识管理结构。

2.1 知识管理与组织互动的三大理论观点

组织引进知识管理本身就是组织的一种创新与变革，组织会产生各种不同程度的冲击。小到工作流程的改善，中到利用最佳实践应用进行企业流程再造（Business Process Reengineering，BPR），大到从传统组织转型为知识型组织，会对组织的员工、结构、文化、流程与绩效产生的影响。

主导这些影响的到底是知识管理的技术本身还是员工？是管理技术客观的影响，还是员工主观的控制所致？此外，每个组织是否都会因此而提升绩效？各种理论都有不同的假设和预测。这种差异性也解释了许多组织引进知识管理以后所发生的不同现象。以下针对能够解释这些互动现象的 3 个重要知识管理与组织互动理论进行分析。

2.1.1 古典理性理论观点

古典理性理论（Classic Rationale Theory）是将组织视为一系列功能和程序的组合。组织的绩效依赖于这些功能是否能够有效、顺畅地协调、分工与控制。组织内的员工都是理性追求效率的极大化，其工作目标与组织目标是一致的，因此组织就像一部机器的结构，组织设计的目的就是要将整部机器内所有的零部件（例如部门、工作、任务、员工和流程）进行最准确与最有效的设计，使得整个机器的运作达到最佳效果。

在这种观点下，知识管理的引进被视做一个客观的外部力量，只要能适当地引进，就能直接准确地对组织结构产生影响。员工和管理者只是被动反应外力的变化（知识管理的引进）而做调整，并不会非理性地为了个人的私利而扭曲知识管理的运用，以致降低组织

的效率。

在这种理论背景下，由于知识管理的引进被视做能够改善组织绩效的一个外来和客观的实体，而且影响知识管理引进成败的因素也都是确定的、可以验证和控制的变量（例如 IT 结构、文化、战略、薪酬制度及引进战略是否完善等）。因此，该派学者重视的问题是，如何通过实证分析设计出一套规划并实施知识管理的最佳方法，并以此指导要引进知识管理的所有企业。许多咨询公司和实证研究学者都属于这类理性学派，他们的主要逻辑如图 2-1 所示。

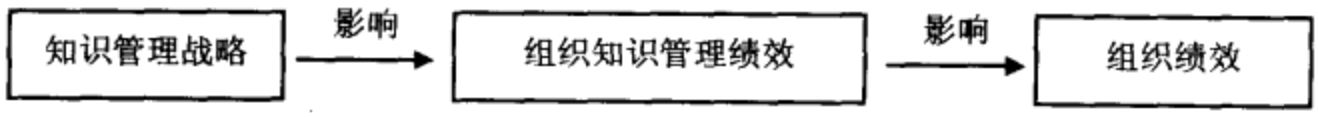


图 2-1 古典理性理论的知识管理因果关系模式（资料来源：本书作者整理）

即任何一个组织如果引用好的知识管理战略，就会提升知识管理的绩效，进而提高组织的绩效。因此，该学派重视从实证中寻求知识管理成败的主要因素，并由此提出知识管理引进的最佳结构和实施方法。

2.1.2　权变理论观点

权变理论（Contingency Theory）对组织和员工的大部分假设虽然与古典理性理论相类似，但却增加了一个描述不同环境背景的权变变量（Contingent Variable）。通过这个权变变量反驳古典理性理论单一、确定、客观的观点。权变理论认为，知识管理是存在于每个组织不同的背景（情境）（Context）之下，没有绝对理想的知识管理战略，更无法将单一的知识管理战略模式应用在各种不同的问题和组织上。组织所要寻找的是最适合（Fit）而不是最佳（Best）的战略。例如，许多咨询公司把成套现成的知识管理方法论与产品硬性施行在所有组织的身上，而不去深入了解组织的不同背景、特性和需求。这种供给推动（Supply Push）的方式是错误的，而应该采取需求拉动（Demand Pull）的战略，才能找出最适合组织的知识管理战略。

学者 Despres 和 Chauvel（2002）认为，知识管理引进应该是一个权变模式，每个组织的背景不同就应该选用不同的知识管理战略，即知识管理战略对组织的影响会受不同的背景而改变。他们认为有下列 4 个背景变量影响知识管理战略，如图 2-2 所示。

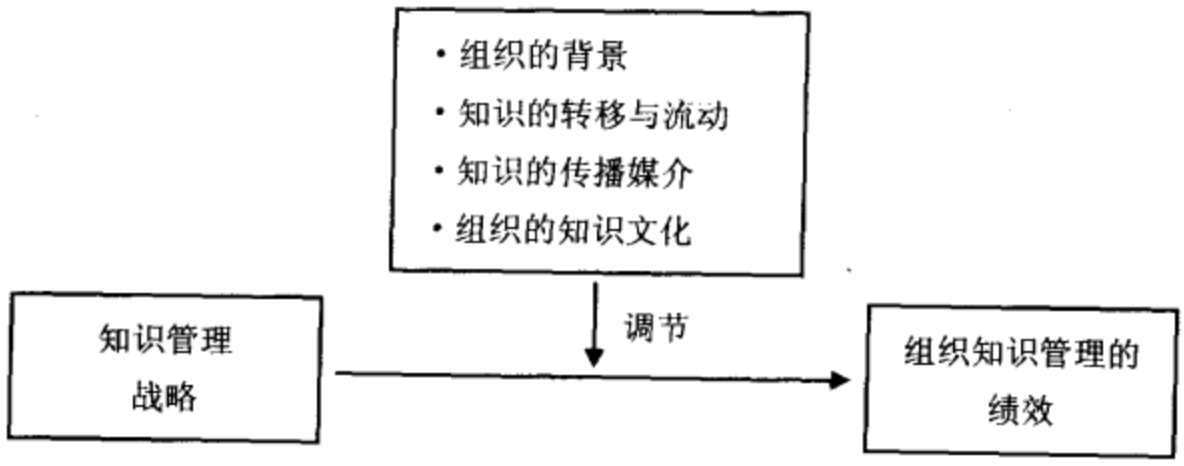


图 2-2　知识管理战略导入的权变模式（资料来源：本书作者整理）

1. 组织的背景

组织的背景包括组织的战略、文化、价值观、结构、流程、管理制度、信息技术及群体间相互作用关系等，每个组织背景都不相同。因此，知识管理必须能与组织背景兼容、配合才能得到有效的运用，而不应该是一个放之四海而皆准的知识管理法则。例如，一个文化非常开明团结的组织与一个非常抗拒改变且充斥着个人主义的组织，两者实施知识管理的重点战略就会截然不同，前者着重于支持推动，后者则是以改造变革为主。

2. 知识的转移与流动

组织的知识必须通过在员工之间的转移与流动（Transformation and Dynamic）并共享才会有价值。在每个组织中，由个人、群体到组织之间，隐性知识与显性知识如何转移、传播与共享？这种人际间的相互作用模式、群体团队间的动态相互作用（Group Dynamic）不同，因此，不可能存在一个指导的通则。例如，有的组织是传统层式的结构，是中央集权、由上而下地传播知识；有的则是扁平化式结构，是自主团队、水平地共享知识，两者的知识流动方式不同，当然不可能采用同一套标准的知识管理战略。

3. 知识的传播媒介

知识的传播媒介（Carrier and Media），是指组织内知识的转移要依靠一些特定的媒介进行传播，包括人际间面对面的交谈、讨论的参与、训练课程、师徒制传承、案例故事的解说，甚至电子视频会议、网络和知识库等，每种不同媒介很难有相同的指导法则。例如，隐性知识要靠人面对面，通过彼此熟悉信任的方式传播，无法通过冷冰冰的数据库做存储与传播。因此，知识管理战略也要随着组织内不同的传播媒介而有不同的设计。

4．组织的知识文化

每个组织的知识与学习创新的文化都不相同，有的组织着重单环式的学习文化（Single Loop Learning），即在原有的结构、流程和基本假设下寻求改善（例如 TQM）；有的组织则着重双环式（Double Loop）的学习文化，即挑战已有的假设、流程、结构与典范，寻求再造根本及彻底的新工作典范（例如 BPR）。因此，在不同的知识学习文化下，不可能有相同的知识管理战略，例如，前者排斥大幅改革的知识，后者不满足于小幅度改善的知识。因此，权变理论认为相同背景的组织可能有相同的知识管理，但不同背景的组织则应有不同的知识管理，如图 2-3 所示。

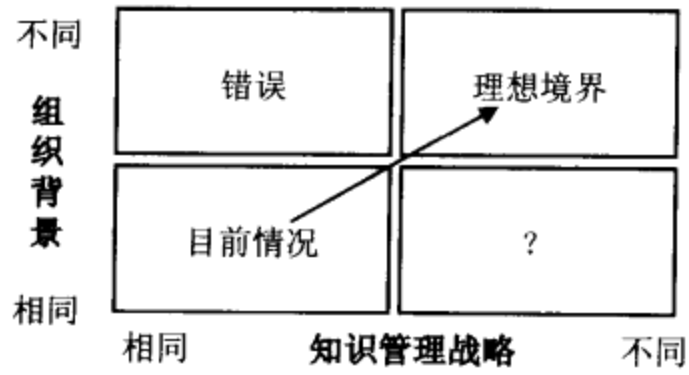


图 2-3　知识管理战略与组织背景的配合矩阵（资料来源：本书作者整理）

图 2-3 所示的 4 个象限的分析和说明如下。

（1）“目前情况”：代表着组织在目前不变的环境下仍然沿用过去的知识管理战略。

（2）“理想境界”：代表组织由于内外部环境的改变，继而调整自己的知识管理战略，并寻找一个最适合组织（不是最佳）的知识管理战略。另一种解释则是不同背景的组织会有不同的知识管理战略。

（3）“错误”：代表组织内外部环境改变了，可是仍僵化地使用原来的知识管理战略，使得这项知识管理战略因无法适应环境而惨遭失败。例如，IBM 由计算机硬件制造厂转型为企业电子化整体服务提供者（Total Solution Provider），而内部仍然停留在制造作业流程的知识管理层面上，没有转型到以市场、顾客需求、服务质量等方面的知识管理，其结果必然失败。另一种解释则是不同背景的企业不能用相同的一套知识管理战略。

（4）“？”：代表两家公司的背景一样，但知识管理战略却有不同，也就是一家引进适合该组织背景的知识管理战略；而另一家则引进了错误的知识管理战略。

2.1.3 组织行为理论观点

古典理性理论将组织视为一系列功能与程序的组合，只要功能、流程设计、协调、分工、监督、控制机制执行得好，这部机器就能灵活运作，组织绩效就能提升。因此，知识管理对组织的影响是由知识管理所能提供的功能决定的，影响结果是可预测的，员工只是被动地响应并接受。例如，引进一个知识库及企业内部网（Intranet）共享系统，员工就会改变自己，而“忠实地”按照新的知识管理系统所设定的目标共享知识并改变工作方式，进而提升组织的绩效。

组织行为理论（Organizational Behavior Theory）（Cyert & March，1963）却认为组织是由有“自由意志”（Freewill）的“人”所组成的，他既不是一个机器的零件，也不是一个客观存在、完全被动听命行事的个体，员工有不同的价值观、个性、能力、态度和动机，以及其对“自身利益”与“政治权力”掌握的欲望。因此，组织内的个人、群体及部门之间，必定会因利益不同而有冲突和斗争。此外，员工个人的利益目标与部门目标，甚至组织目标，也常常存在不一致，甚至冲突的情况，因此，其行为不一定是追求企业绩效最大化（即所谓的理性）。例如，员工为了私利、本位主义或安全感，明知知识共享对组织有利，但却为了自身利益不愿分享任何会损害到自己优势的知识。

因此，组织行为理论的知识管理学者认为，如果要了解组织知识管理的运作，不能单从组织知识管理结构与流程设计的“技术面”分析知识管理对组织的影响，如果这样将会有许多组织实际发生的现象无法得到有效的解释。因此要了解组织现象，必须从员工的行为面进行。例如，某种知识管理战略、信息技术、评估制度的引进，对哪些员工会造成利益或权力的损害？会造成哪些权力转移和失衡的情况？组织要思考行为面的战略，例如，如何利用政策和薪酬制度的设计安抚员工的抗议，并鼓励员工配合知识管理的行为。

组织行为理论观点认为，将知识管理引进组织会对组织产生何种影响的问题并不像古典理性理论认为是可以预测的、客观的和确定的。例如，只要成功引进因特网（Internet），员工就会自动地共享知识，就会造成所谓的组织变革（Organizational Change）。这是非常复杂、难以预测并充满不确定性的一个过程，其最终结果将依赖于人文、政治和文化等方面的诸多因素。例如，员工个人对知识管理的认知程度、能力、动机、政治权力及部门间协调沟通和利益交换等因素（Lucas，1975；Markus，1983）。组织行为理论对知识管理与组织间相互作用的主要解释结构如图 2-4 所示。

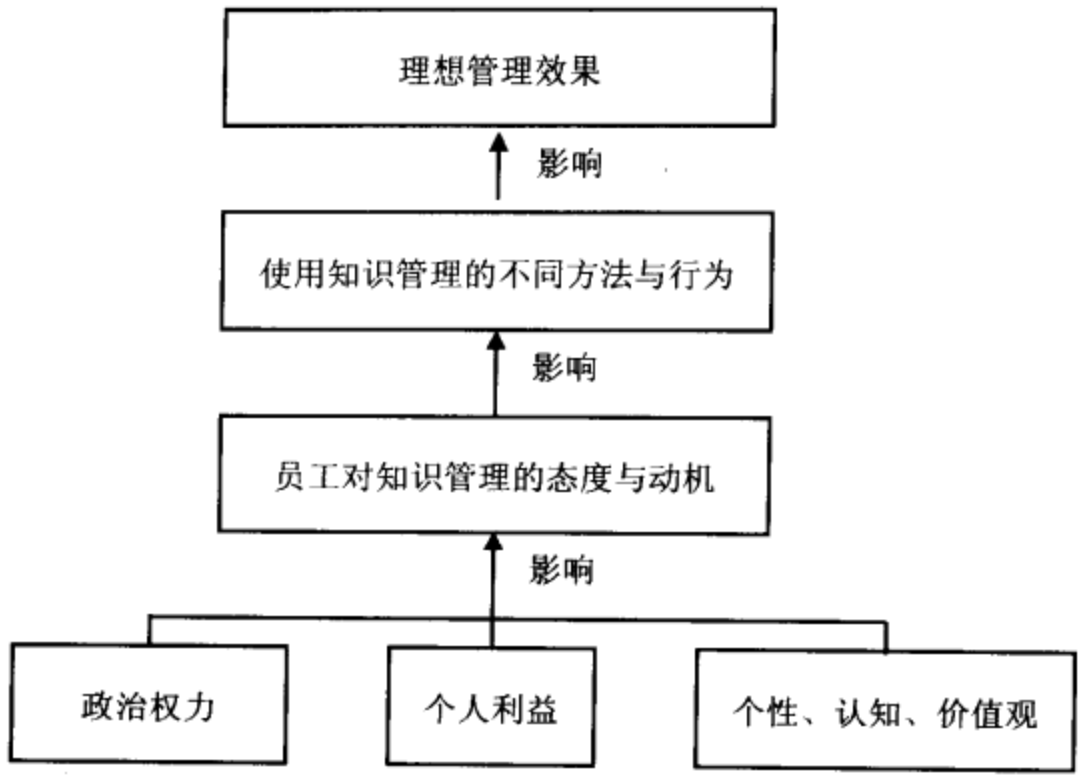


图 2-4　组织行为理论对知识管理的解释结构图（资料来源：本书作者整理）

图 2-4 表明了员工基于权力、利益和价值观的考虑，会影响员工对知识管理的态度（喜欢或讨厌），进而影响员工对知识管理不同的行为（配合、抗拒、扭曲和阻碍等），这些行为才是影响组织结构的主要力量，并非知识管理本身。例如，即使拥有再好的知识库和网络，如果员工存在着本位主义，则这些知识管理技术将完全无法发挥原先预期的效果。因此，这派学者特别注意与知识管理相关的文化、领导、激励和薪酬制度等方面的议题，即不管知识管理战略与结构设计得如何好，必须先掌握好与知识管理相关的“人”的因素，知识管理才有可能成功。

2.2　知识管理的主要规范性与描述性结构模式

除了上述几个主要的基础理论可以作为了解知识管理对组织影响的各种不同观点外，我们也可以从知识管理研究领域过渡到指导知识管理实务的结构模式，通过它们了解各种不同的观点。一般而言，知识管理的理论结构模式可以分为下列两种。

2.2.1　规范性的结构模式

规范性的结构模式（Normative or Prescriptive Model）主要是咨询公司或研究学者，经过

对许多样本的搜集与实证调查分析后，归纳出社会现象（例如知识管理的引进）所存在的一些因果关系或关键成功因素，根据这些因果关系的实证进而提出一个组织应该遵守的应用模板或最佳模式，并用其来指导计划实施此战略的组织，这种论述以古典理性理论为典型代表。

2.2.2 描述性的结构模式

描述性的结构模式（Descriptive Model）不认同也不注重放之四海皆准的理论结构或最佳的模式，其重点在了解及描述目前组织实际上应如何规划并实施知识管理，它有哪些不同的结构及重点，为何会有不同？各有何种差别？这种分类结构模式比较符合权变理论与组织行为理论的精神。

在知识管理的领域中，以上两种结构有很多学者提出了不同的模式，本章将分别介绍几个主要的结构模式，让读者在未深入了解各知识管理的细节之前，能先建立基础观念，即“先见林，再见树”。此外，本章所介绍的大多数是组织整合性的知识管理结构，其他分析知识管理的细节流程（例如知识的分享和转移）的结构则会在以后的章节中进行介绍。本章所要介绍的一些代表性结构模式，如表 2-1 所示。

表 2-1 知识管理主要的规范性与描述性构架模式（资料来源：本书作者整理）

构架模式类型	构架模式名称	作者及时间
规范性结构模式	知识管理的基础能力模式	Gold et al. （2001）
	组织的知识管理模式	Arthur Anderson 顾问公司（1995）
	知识建立的核心能力模式	Leonard-Barton （1995）
	知识型组织的结构模式	Choo （1998）
描述性结构模式	编码化与个性化知识管理战略	Hansen et al. （1999）
	知识含义的 5 种观点结构	Alavi & Leidner （2001）
	知识管理战略的七大研究学派	Earl （2001）

下面将首先介绍几个具有代表性的规范性结构模式，随后再介绍一些具有代表性的描述性结构模式。

2.3 知识管理的基础能力模式

介绍知识管理的基础能力模式（Knowledge Management Infrastructure Capability Model）的主要原因，是要让读者在没有深入了解知识管理引进战略的细节前，先有下面的一个观

念，如果要成功引进知识管理，主要有哪几个重要的影响方面，而这些方面又包括哪些重要的流程或因素？这一结构概念有助于读者在阅读后续章节时能较清楚地了解“我现在身在何处？”。

2.3.1　知识管理的基础能力模式结构

研究学者 Gold 等人（2001）在归纳了许多关于知识管理引进关键成功因素（CSF）的研究后，对 323 家企业的知识管理负责人进行了问卷调查，以了解影响知识管理绩效的主要因素。在资料分析后发现，企业的知识管理如果能成功地提升企业的优势能力，则必须具有良好的知识管理流程能力（KM Process Capability），包括知识的获取、转换、利用和保护；知识管理基础能力（Knowledge Management Infrastructure Capability），包含 3 种基础能力：技术性的知识管理基础能力（Technological KM Infrastructure Capability）、组织结构性的知识管理基础能力（Structural KM Infrastructure Capability）及文化性的知识管理基础能力（Cultural KM Infrastructure Capability），如图 2-5 所示。

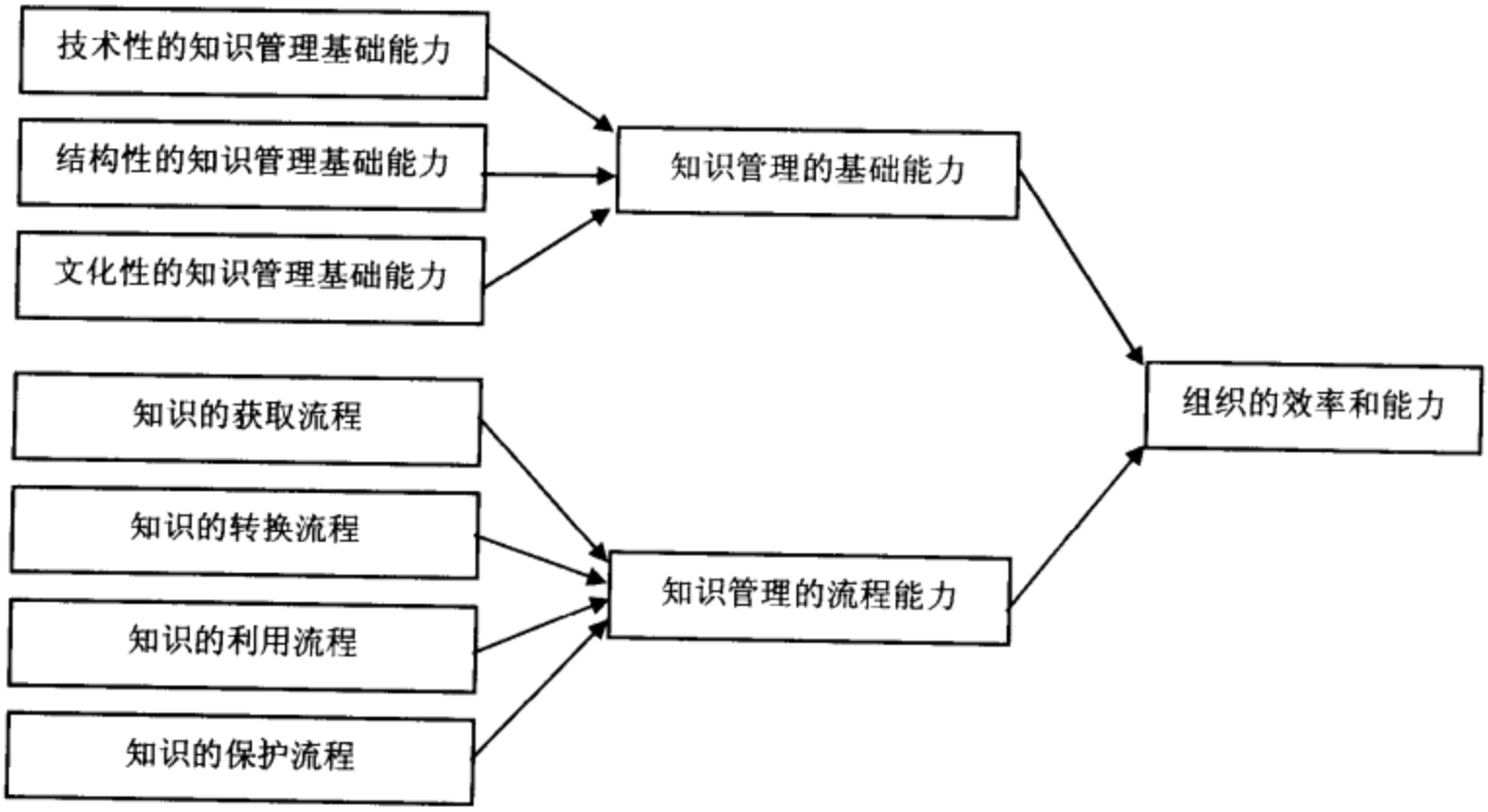


图 2-5　知识管理能力模式的基本结构图（资料来源：Gold et al.，2001）

2.3.2 知识管理的基础能力

基础能力是指组织为了支持知识管理所应提供的环境或基础设施，使知识管理能在肥沃的土壤上开花结果。Gold 等人认为在这方面主要包括 3 种基础能力。

1. 技术性的知识管理基础能力

如前所述，信息技术是知识管理浪潮的主要推动力。一个组织必须建设一个高质量的信息技术结构，包括因特网、知识库、数据库、文件管理系统和搜索引擎等，它能让员工快速、方便、有效地监控外部的竞争环境；和企业内外相关人士进行群体讨论与协同合作；找到使用者所需要的新知识及其存储位置；获取内部产品或与工作流程相关的知识，以及获取外部或竞争者的相关知识等，这样，知识管理才有机会成功。

2. 结构性的知识管理基础能力

这里所谓的组织结构包括管理、政策、流程、工作法则、汇报系统、员工激励系统和部门分工及任务等。这些结构因素的设计如果与知识管理的精神相违背，那么，即使有再好的设备与投资，也很难成功地推动知识管理。而支持知识管理成功的组织结构，Gold 等人认为它的设计必须具备一些特点，例如，部门间的互动机制风气良好；没有本位主义；组织支持并鼓励群体合作及团队精神；不鼓励个人英雄行为；组织支持新知识的创造、发现、传递与共享机制，以及建立部门间知识共享互动的流程等。

3. 文化性的知识管理基础能力

文化会影响员工行为，因此，如果没有好的知识管理文化，员工就不会有知识管理的行为。因此，Gold 等人认为组织如果要推动知识管理，在文化上必须有下列几项重要的特点，例如，让员工了解知识对企业生存的重要性；促使全体员工高度参与知识共享的活动；鼓励员工积极进行试验并发掘新方法，以及重视拥有丰富知识的员工等。

2.3.3 知识管理的流程能力

1. 在知识的获取流程方面

组织要学习进步，就必须能够有效、快速地吸收新知识刺激其成长，因此，组织需要具备几项重要的流程能力。例如，具备创造新知识的能力；能从项目中获取经验与教训的能力；向外部学习并与伙伴进行知识交流的能力，以及具备能执行内部最佳实践应用的能

力等。

2．在知识的转换流程方面

知识不能囤积私藏，必须通过交流、共享、转移才会产生力量，因此，组织应具备几个重要的流程能力。例如，要能将知识转化成新产品（服务）的设计能力；将知识转化成对外的有效竞争战略与行动；将组织的知识传递给所有相关的员工，以及能有效地归纳、整合、转化、组织及更新各种来源的知识等。

3．在知识的利用流程方面

知识是行动导向，所以必须要有效地吸收与快速利用才有价值，因此，组织要具有下列几个重要的流程能力。例如，能有效利用学习到的经验（Experience）和教训学习（Lesson Learned）提高工作流程的效率或不再重复犯错；能快速有效地将知识运用并发挥在新产品创新、解决问题和工作效率的提升上；能快速有效地将知识利用发挥在可以观察到的环境的变化上，以及指导竞争战略上等。

4．在知识的保护流程方面

知识是组织重要的竞争武器与核心资源，因此必须善加保护。例如，组织应具备可以防止内、外部偷窥及不适当撷取知识的保护措施；员工保护知识产权的文化激励措施和完善的知识保护政策、保护程序与技术等。

2.3.4　知识管理与组织的效能

企业实施知识管理的绩效对企业的经营效率有何种影响？Gold 等人（2001）研究发现了与知识管理能力最相关的组织经营效率有以下几点。

- 新产品（服务）的创新能力。
- 发现、掌握新商机的能力。
- 各单位对产品开发的协调能力。
- 创造快速商品化的上市能力。
- 对于环境突发改变的预期和快速适应能力。
- 缩短市场反应时间的能力。
- 内部流程的有效性。
- 降低信息知识的重复性。

以上这些绩效也是讲求速度、创新、弹性及应变能力的网络经济时代所最重视的能力。

2.3.5 知识管理的基础能力模式对知识管理战略的含义

1. 典型的古典实证学派

此模式是典型的古典实证学派模式，即通过对实证资料的搜集，分析验证影响知识管理绩效各方面主要因素间的因果关系。

2. 规范性的结构模式

该模式重点在于提出一个放之四海而皆准的指导结构，即组织可由此模式知道哪些因素会影响知识管理的绩效。因此，只要有效掌握这些因素，就可以有效地提高任何组织知识管理推行的可能性。

3. 整体性的知识管理基础能力模式

此模式的结构相当完整，它涵盖了影响知识管理的主要侧面和因素，是一个广义的知识管理结构（Broad KM Framework）（Hosapple & Joshi，1999），而不仅仅是针对某一特定流程或基础设施的具体的（特殊性）知识管理结构（Specific KM Framework）。本节首先列举了这个复杂、涵盖面较广的结构，主要目的是让读者先有全盘的概念，“先见林、再见树”，以便将来在研究阅读侧面或流程的细节时，能清楚地了解“身在何处”。因此，结构内许多因素的细节将在后面的章节中详述。

2.4 组织的知识管理模式

2.4.1 组织的知识管理模式结构图

Arthur Anderson 咨询公司（2000 年后改名为 Accenture）用 7 个知识管理的流程（Process）和 4 个用来支持及促进组织知识管理流程的因素，共同描绘出组织中知识管理的重要因素和结构，称为组织的知识管理模式（Model of Organizational Knowledge Management），如图 2-6 所示。它认为一个组织知识的管理是否完善，依赖于该组织对知识管理流程的管理，包括知识的创造、定义、搜集、采用、组织、运用和分享等 7 个流程进行是否顺畅。此外，影响知识管理执行成效的因素有 4 个（领导、文化、技术、评估）。如果企业能将这 4 个因素掌握得好，就能使知识管理的流程非常顺畅，进而影响到组织最后绩效的成功与否，以

及能够提高组织中知识的累积成长和竞争优势。

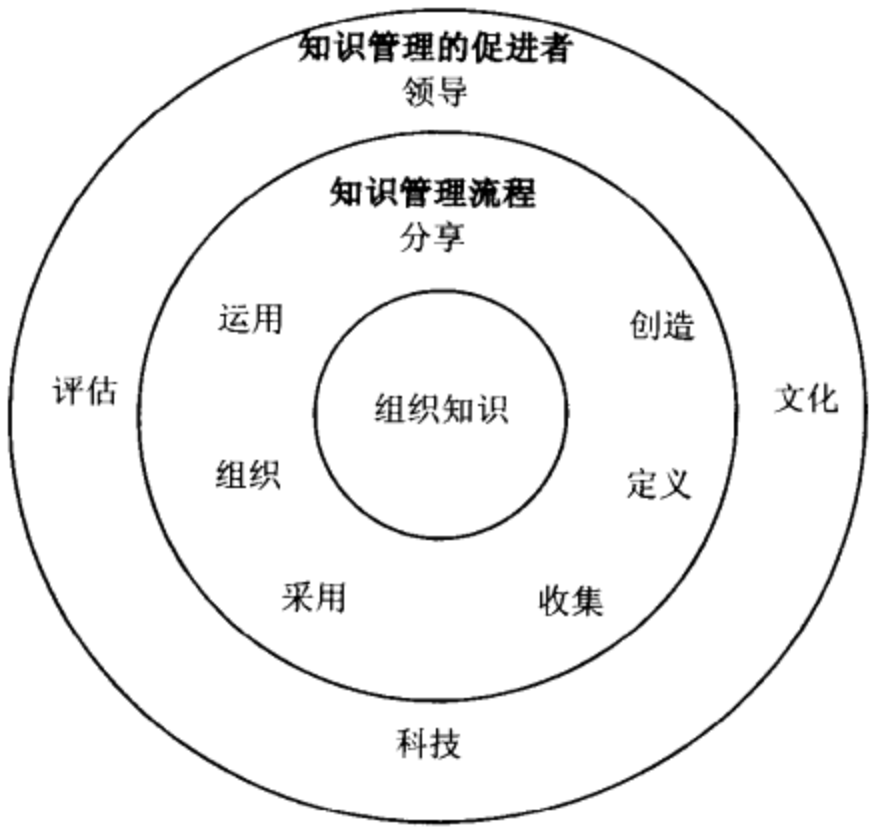


图 2-6　组织的知识管理模式（资料来源：Arthur Anderson，1995）

2.4.2　影响知识管理的 4 个主要促进因素

1．领导

知识管理领导者的角色扮演，必须像一个好的乐团指挥者，要有强势的、明确的愿景与目标，可以带动知识管理气氛，而且其本身要能积极参与及涉足，这样知识管理才容易推行。在此方面，Arthur Anderson 咨询公司认为，领导（Leadership）团队应具有几个要素，包括将知识管理当成重要的战略核心议题；了解知识资产对利润创造的潜力；强力地将这些观念灌输给员工，并且要利用知识支持和提升目前的核心能力或者尝试开创新的核心能力，以及根据员工对知识管理的贡献程度作为招聘、考核与升迁的依据。

2．文化

组织必须塑造利于知识管理推广的文化。Arthur Anderson 咨询公司认为有下列几个重点，包括组织应该鼓励并支持知识的共享；让组织充满开明（Openness）和彼此信任的气氛；将协助顾客创造最大价值当成知识管理的首要目标，以及让组织内的员工都能自发担

负起自我学习成长的责任。

3. 技术

在技术方面，Arthur Anderson 咨询公司认为有下列几个重点，包括组织内各个相关单位和外部相关团体都应能用网络进行有效的联系；存储组织重要的资料记录；让所有员工都能方便地利用网络缩短与顾客时间及空间的距离，以及方便支持团队成员间的协调分工等。此外，支持知识管理的信息技术都应具有实时、整合与智能型的特点。

4. 评估

Arthur Anderson 咨询公司在评估（Measurement）方面认为，组织应设法明确知识管理与财务绩效之间的因果关系，并发展出知识管理绩效的特定及明确的指标。明确知识管理绩效的指标要兼顾到财务性与非财务性、定量与定性的指标，并对执行知识管理绩效表现较佳的单位配置更多的资源进行鼓励。

2.4.3 组织的知识管理模式含义

- 组织的知识管理模式是目前在知识管理领域中最普遍流行的观念模式。Arthur Anderson 咨询公司的知识管理顾问对组织的支持与指导，也是以此模式为核心模式。
- 组织的知识管理模式与知识管理的基础能力模式的不同点在于它非常强调“领导”与评估，一个是战略方向的定位器与推动机；而一个是监控绩效且注重实际绩效评估的主要工具。
- 组织的知识管理模式也是一个典型的规范式结构。配合此观念模式，Arthur Anderson 咨询公司有一套严谨的方法论（Methodology）指导企业按部就班地引进知识管理。

2.5 知识建立的核心能力模式

2.5.1 知识建立的核心能力模式结构图

知识管理的主要学者 Leonard-Barton（1995）用图 2-7 分析组织应该如何建立知识与核心能力，并列举出影响这个建立过程的最主要因素，称为知识建立的核心能力结构（Framework of Core Capability and Knowledge Building）。

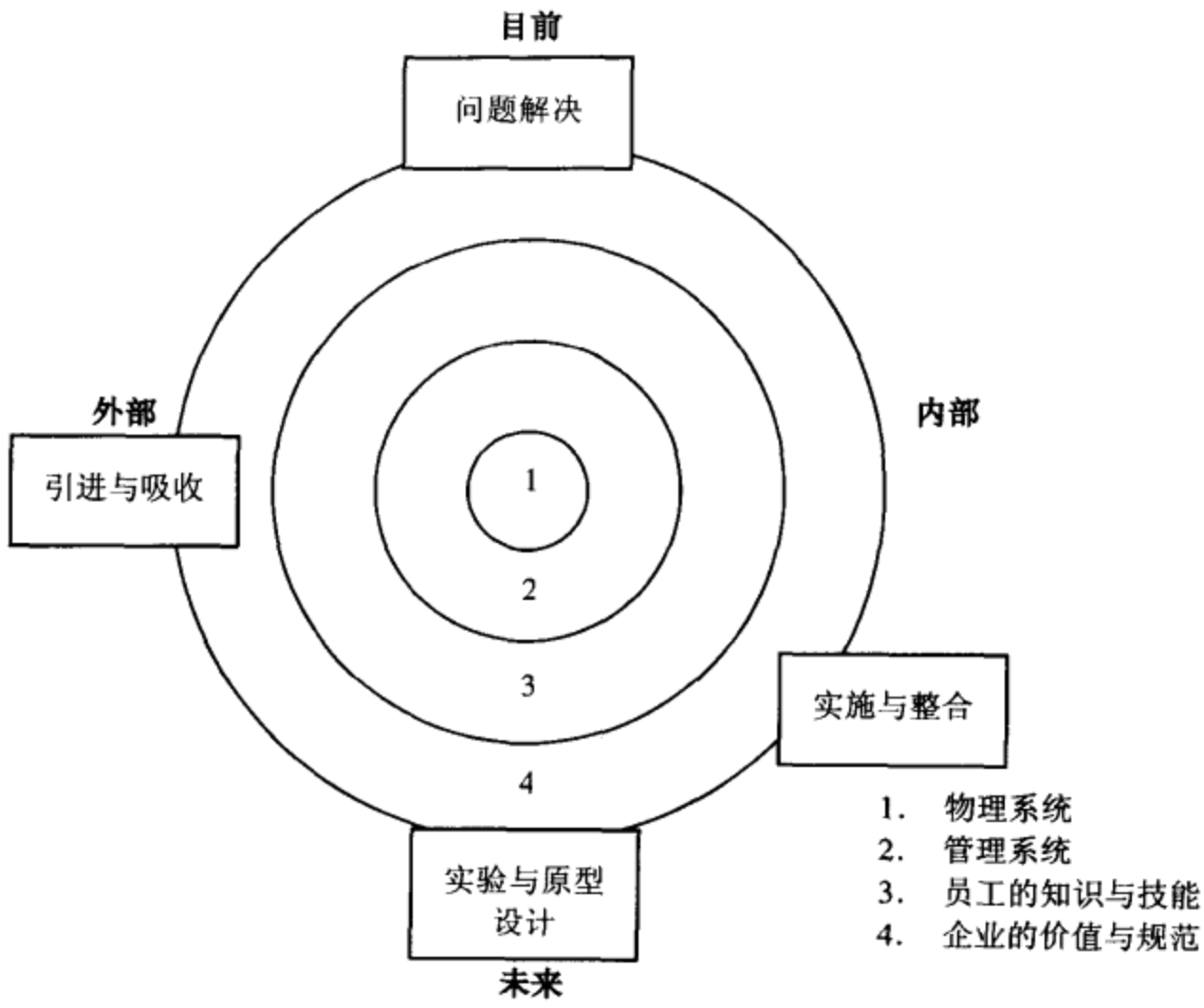


图 2-7　知识建立的核心能力模式（资料来源：Leonard-Barton，1995）

2.5.2　建立组织知识的 4 个主要模式

根据图 2-7 所示，Leonard-Barton 认为，组织主要通过下列 4 种方式创造并建立核心知识。

1. 问题解决：“目前”导向的知识创造

问题解决（Problem Solving）的重点在于，组织通过发明或共享一种崭新的、有创意的且具有效率的方法来解决目前的问题时，能产生新的知识。即当组织为解决一个问题时，会利用各种已有的能力或知识进行思考或创新解决的办法，经过不断地尝试和学习后，便会发展出一套新的方法或知识。例如，企业面临员工无法有效地解决顾客问题时，便不断地研究开发出一个专家系统，使所有的员工可以获取知识库中的重要法则，进而快速地解决顾客的问题，这就开创了一个新的问题解决方法。如果企业在实施该措施后效果不错，

那就证明创造出了一个新的知识。

2. 实验与原型设计："未来"导向的知识创造

（1）实验（Experimenting）：是指组织为了研发新知识不断进行的实验过程。例如，一家制药公司为了研发一种新药持续地进行各种配方的实验。

（2）原型（Prototyping）设计：是指组织通过利用原型设计快速、成本低的优点对新产品进行实验和开发，建立研发新产品的能力。例如，汽车公司要实验一种新款电动车，R&D 部门对原型车评估不同的设计方案和商品化的可行性，另外通过各种不同原型的设计与评估，企业可以找到最合适的方案进而创造出新的知识，建立企业未来开发新款电动车的能力。

3. 引进与吸收："外部"导向的知识创造

引进（Importing）：是指组织通过招募外部专家、购买专利权、取得授权、人员的外部培训或在网络上获取外部新的知识。

吸收（Absorbing）：是指组织通过从与外部研究单位、咨询公司或战略伙伴的共同合作项目中吸收对方的知识。例如，组织与咨询公司合作 ERP 引进，并从中吸收引进 ERP 战略的相关知识。

4. 实施与整合："内部"导向的知识创造

组织可以通过项目的实施（Implementing）来获取经验和新知识，也可以通过创意整合（Integrating）已有的各种知识，以便产生 1+1>2 的效果，并进而发现新的知识。

2.5.3 影响组织建立的 4 个核心能力

Leonard-Barton 认为新知识的建立与共享是否有效应视其下列 4 个核心能力（Core Capability）而定。

1. 物理系统

物理系统（Physical System）包括组织内部的 IT 结构、组织结构和流程设计是否能有效支持知识管理。

2. 管理系统

管理系统（Managerial System）是指组织的资源配置政策、薪酬制度是否有利于新知识的创立、流通与共享。例如，当员工创造、研发出新的产品且质量很好，企业就应给予

更好的奖励及更高的绩效考核；反之，如果员工只是一味地独善其身而不共享知识并创造新的知识，则自然会影响他的绩效考核。此外，组织还要依照各部门执行知识管理的绩效来分配资源，知识管理施行得越好，组织对其资源分配就越多。这样才可以鼓励知识管理的推动，形成一个知识管理导向的企业。

3．员工的知识与技能

员工的知识与技能（Employee Knowledge and Skills），是指组织内是否拥有素质高、动机强、学习能力高和知识经验丰富的员工，以便创造建立新知识。

4．企业的价值与规范

知识管理的价值与规范（Value and Norm）会影响员工的认知。例如，哪种知识重要且需要累积？哪种知识管理的行为值得鼓励？哪种知识管理的行为是被容许的？例如，企业的价值观认为关系很重要，自然便会累积创新与顾客关系的知识。又如，企业对知识共享行为被认为是有价值、重要且必需时，这种共享行为自然便会通过这些规范应运而生。此外，如果企业组织认为知识创造了导向文化，则对于员工不遵从员工手册，时常提出推翻组织传统的新思维等行为是可以接受的。

2.5.4　知识管理的含义

1．方法的平衡发展

此模式主要描述组织要创造核心能力的内部、外部、目前和未来 4 种导向的知识创造方法，重点在于这 4 种方法要视组织不同的背景和需要来平衡发展。此外，组织也需要配合这 4 种背景的发展形式提供肥沃的土壤。

2．核心能力的影响层次

在 4 种核心能力中，越外层的越为隐性，影响力也越大，越属于基本面的范围；而越内层的则较为显性。例如，组织有好的知识管理价值观和规范才会产生重视知识的员工；形成支持知识管理的管理系统，以及能够设计出支持知识管理的实体系统。因此，组织在建立核心能力时，不可本末倒置，只重视外显的实体系统，而忽视基本面的企业价值和规范。

2.6 知识型组织的结构模式

2.6.1 知识型组织结构模式图

知识型组织的结构模式（Framework of Knowing Organization）主要探讨企业如何利用外在刺激的信息和知识创造并决策指导反应环境的变化与知识的学习。研究学者 Choo（1998）用图 2-8 来表示这 4 种行为。

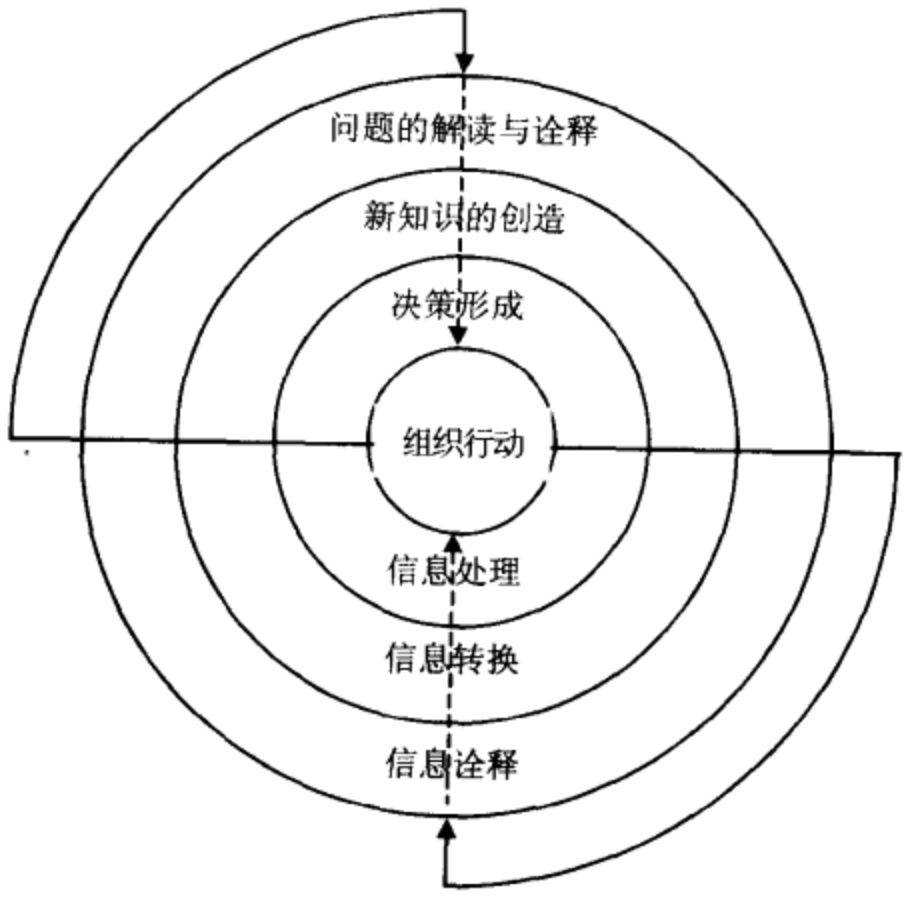


图 2-8 知识型组织的结构模式图（资料来源：Choo，1998）

2.6.2 知识型组织结构模式图的主要议题

1. 问题的解读与诠释阶段

（1）环境变化的刺激：组织外在因素中的政治、经济、技术、市场、顾客及产品无时无刻不在变化，而这些变化的信息常常不确定、不连续、不完整、模糊、复杂甚至矛盾。

（2）信息的解读（Sense Making）：组织需要利用本身知识累积所形成的智能模式，在此称为参考结构（Reference Framework），其中包括组织的宗旨、目标、定位、价值观、经验法则和基本假设等。归纳分析这些现象信息，了解哪些现象信息是重要的？哪些问题对组织来说是危机问题？哪些是组织的机会？有哪些因果关系存在？组织应该如何反应？

（3）指导知识的创造方向：组织对环境的解读结构会影响将来做决策的方向和定义所需的新知识。

2．新知识的创造阶段

（1）定义知识缺口：组织为了反应外部环境的变化，防止问题危机并掌握商机，就要能定义出组织所需的知识与目前已经存在的知识两者之间存在的缺口。

（2）知识的创造（Knowledge Creation）：组织在了解知识缺口后，要通过学习、内部创造或外部获取的方式得到所需要的知识。

3．决策制定阶段

（1）行动才有力量：具备知识只是具有行动的潜力，而组织的实际行动必须通过决策付诸行动。

（2）决策评估：决策制定（Decision Making）可以通过各种可行方案的评估和信息的处理来决定采取哪一个方案。

4．组织行动阶段

（1）决策指导行动：组织在运用知识支持决策后，就会依据决策采取适当的行动来应付环境的变化。

（2）知识、决策与环境的循环：如前所述，当受到外部新的刺激时，组织本身的解读与诠释结构会依据组织的目标、价值观决定需要哪些知识？也就会决定知识创造目标与偏好的优先级，而知识的创造又会给决策提供更多的可行方案和解答方向。在决策付诸行动后，又将会产生新的现象和不确定性，并对组织形成新的刺激。因此，这四者是互动的循环且有反馈性。Choo（2002）以一个循环结构来表示四者的关系，如图 2-9 所示的是组织的知识创造循环（The Organizational Knowledge Cycle）体系。

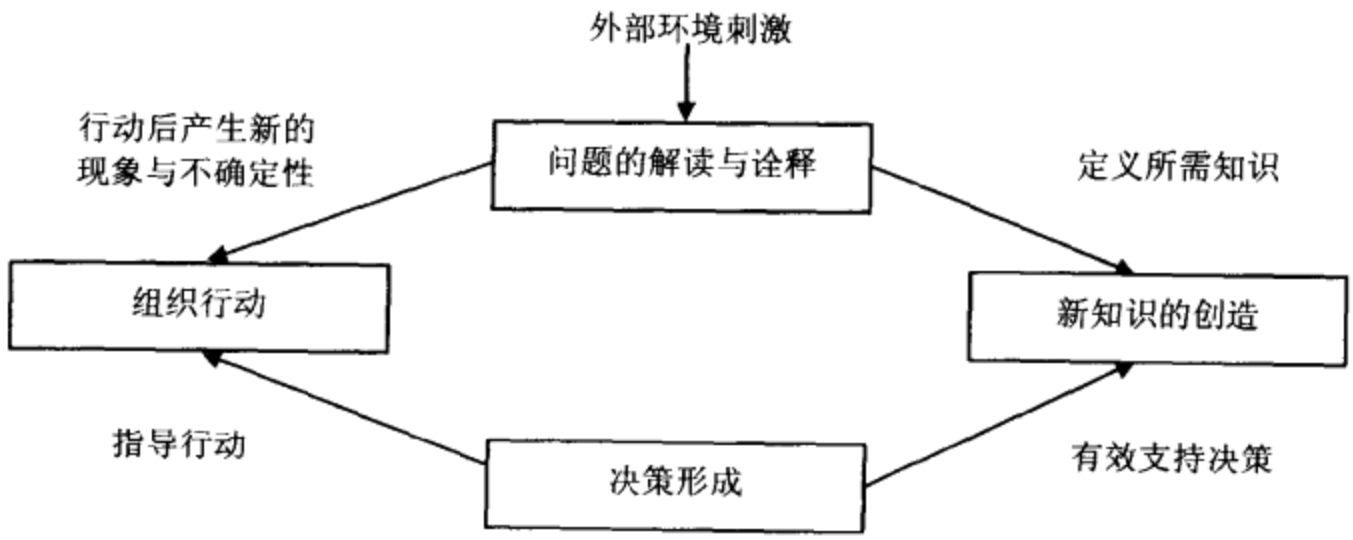


图 2-9　组织的知识创造循环（资料来源：Choo，2002）

2.6.3　知识管理的含义

知识型组织结构模式是将组织视为个人，该模式同样具有智能模式会受到外来的刺激而加以解读和学习，在形成新的智能模式并付诸行动后又会产生新的环境信息并再次刺激固有的智能模式而开始另一个循环，这就是组织学习的一个基本结构，也是组织为何要创造知识的背后逻辑。读者通过对模式的认识可以了解环境、组织智能模式、新知识的创造、决策制定和组织行动这些因素的重要循环关系。

2.7　编码化与个性化的知识管理战略

相对于规范性结构模式和描述性结构模式的主要特点，编码化与个性化的知识管理战略不在于提出一个标准的、最佳的模式模板指导知识管理的战略，而是描述目前组织实际上执行的各种方式。因此，它是以分类（Taxonomy）比较结构的方式呈现的。以下将逐一介绍目前在知识管理上最普遍的一些分类结构。

2.7.1　编码化与个性化的知识管理战略的基本概念

除了知识管理与组织互动的三大理论观点可以了解知识管理对组织影响方式的不同解释观点外，学者 Hansen 等人（1999）研究发现，组织由于知识的不同特色，提供顾客服务的方式、成本模式和竞争战略也会有所不同。根据权变理论产生了下述两种不同的知识管理

战略。

1．编码化的知识管理战略

编码化（Codification Approach）知识管理战略，是指当组织面对一再重复发生的顾客问题时，会将知识管理的重点放在建立知识库或专家系统上记录、存储过去的经验法则等显性知识，以利于员工及顾客方便快速地使用。例如，Access Health 公司的医疗决策系统，将医疗上的病症、疗程及结果等结构化的知识放在数据库中，当病人看病或查询时，只需要在计算机中输入相关信息，就会由电脑提出相应治疗建议，即可诊断病情严重程度等。

2．个性化的知识管理战略

个性化（Personalization Approach）知识管理战略，是指当组织每次面对创新、非重复性和独特的顾客问题时，组织的知识管理战略会着重利用各种方法和工具（例如 IT）支持员工之间的沟通和互动来达到知识共享并产生综合效应，以便支持对顾客问题的解答和服务。例如，史隆凯特癌症中心（Memorial Sloan Kettering Cancer Center）就是利用医生的会诊或通过网络，让医生们面对面（如电子视频会议）针对特定癌症病人讨论病情。

2.7.2　编码化及个性化知识管理战略的比较

此两种知识管理战略的不同特性比较如表 2-2 所示。

表 2-2　编码化知识管理战略和个性化的知识管理战略（资料来源：　Hansen et al.，1999）

知识管理战略 / 特色	编码化知识管理战略	个性化知识管理战略
知识管理建设重点	结构化的知识库	人际间的知识分享
主要知识类型	显性知识	隐性知识
产品类型	提供标准化产品（服务）	针对特定问题的解决
解决方案的需求	有清楚的解决方案	没有清楚的解决方案
成本战略	丰富的知识存储和共享	专家面对面的沟通
经营模式	销售成熟产品	服务知识的分享并产生综合效应
案例	Access Health 公司的医疗决策系统、DELL 公司的个人计算机组装专家系统	HP 公司的产品开发小组

2.7.3 知识管理的思考

1. 知识管理的战略应随环境而有所不同

Hansen 等学者建议组织应该选择适合自己的知识管理战略，适合顾客的期待和自己产品的要求。例如，HP 产品开发小组就专注在“人际网络的知识分享”这个战略上，并投入80%的精力，剩下 20%则使用在“结构化的知识库”战略上。而 DELL 公司则专注投资一个能帮助员工和顾客由个人计算机组装检查的专家系统（XCON），这样便于检查顾客订单内数十种零件能否完成组装成一台个人计算机，并提出建议让所有相关员工和顾客使用。

2. 两种战略的比重问题

在这方面有两派主张，如学者 Hansen 主张“80-20”法则，即认为组织应专注于支持自己的核心能力，而不要认为“多就是好”。例如，HP 公司就是使用“80-20”法则。而 CSC Index 公司则在这两种战略上是各投入 50%，结果在量身定做产品方面（使用“人际网络的知识共享”战略）专注于竞争对手，而其标准化的产品（使用“结构化的知识库”战略）也同样落后于同类型的产品，结果两方面都缺乏专业的核心能力。

相反，学者 Davenport 和 Prusak（1998）则认为，知识管理要全面配合，不仅要支持显性知识的知识库，同时还要支持隐性知识的沟通网络，因为一个组织面对的内外部知识不可能都是隐性或显性的，两者都很重要，所以，彼此必须配合“互相补强”以便支持，只有这样组织内的知识管理才能完备。

2.8 知识含义的 5 种观点结构

2.8.1 知识观点的分类结构

除了上述依据企业经营方式的不同来对知识管理进行分类外，学者 Alavi 和 Leidner（2001）则是依据组织对知识观点的不同引申出 5 种不同的知识管理含义，以及支持知识管理的信息技术，即知识管理系统（Knowledge Management System，KMS）的不同含义，其具体含义参见表 2-3 所示。

表 2-3　不同的知识观点和知识管理、知识管理系统的含义（资料来源：Alavi& Leidner，2001）

知识的观点		知识管理的含义	知识管理系统的含义	知识管理的重点
心理状态的观点（State of Mind）	知识是人类一种认知及理解力的状态	知识管理通过信息的提供，希望能刺激和增强个人的理解、决策与解决问题的能力	信息技术的角色是提供适应公司需要的知识存取	提升员工工作行动力
物体的观点（Object）	知识是一种物体，可以存储和运用	知识管理主要是建立管理和存储知识的知识库	信息技术的角色包含了采集、存储及知识的转移	建立丰富有用的知识库
流程观点（Process）	知识是可以充分利用专业技术的一种流程管理	知识管理主要侧重知识流和知识的创造、分配等流程管理	信息技术的角色提供各种知识来源的连接，以便制造更宽、更广的知识流	建立有效的信息获取通道。如知识地图
信息获取的观点（Access to Information）	知识是个人和团队如何有效获取信息的一种状态	知识管理主要是建立能够有效存储和提取所需信息的通道	信息技术主要的角色是开发出一个有效的搜索方式，找出有意义的信息	建立企业的核心竞争优势
能力观点（Capability）	知识有潜力可以影响行动和决策	知识管理侧重建立核心竞争力及提升企业竞争战略	信息技术角色在于协助企业增强智力资本、核心竞争力、企业竞争优势	

2.8.2　知识管理的思考

由于每个人或部门心智模式角度的不同，因此，对于上述各种观点应该需要整合而不应有互斥性。例如，人力资源管理部门多是从心理状态观点来看；而 MIS 部门则会着重对象观点与信息的获取观点；BPR 与 TQM 团队则侧重流程观点；战略主管则侧重组织的能力观点，他们各有符合自己心智模式的角度。然而，这些知识管理含义本身并不互斥，一个组织可以对知识抱持多种不同的观点，并建立适合自己的知识管理及知识管理系统，即组织形成一个最适合自己的知识管理战略组合（Strategic Portfolio）。

2.9 知识管理战略的七大研究学派

2.9.1 Earl 的分类结构

学者 Earl（2001）将企业不同的知识管理战略分成三大导向和七大研究学派，比起前文介绍 Hansen 等人的两种及 Alavi 和 Leidner 的 5 种观点的分类来说，这一结构更详细地分出七大不同的知识管理战略学派，如表 2-4 所示。

表 2-4 知识管理战略的七大学派（资料来源：Earl，2001）

学派 / 特色	技术导向			经济导向	行为导向		
	系统学派	制图学派	工程学派	商用学派	组织学派	空间学派	战略学派
重点	信息技术	知识地图	流程的知识管理	知识的价值收入	知识的学习网络	讨论知识的空间	组织的核心能力
目标	知识库的建立	知识目录的建立	知识流的流畅	无形智力资产管理	知识搜集和分享	知识交换空间的提供	知识能力
单位	特殊领域的知识	企业集体的知识	知识管理流程活动	Know-how 专利权、智力财产权	知识学习群体	提供资源与地点	企业竞争优势
关键成功因素	知识内容的精确及鼓励分享动机	分享动机和人际关系完整	知识学习和知识的传递	正式的智力财产管理制度	互动文化和知识中介	鼓励参与有目的的知识讨论	知识化核心能力
信息技术的贡献	知识库专家系统	企业内部网络上的知识地图	分享知识库和资料库	智力财产管理系统	群体软件和企业内部网络	呈现和获取系统	促进知识的综合绩效产生
哲学观	知识编码（Codification）	知识连接（Connectivity）	知识能力（Capability）	知识的商业价值（Commercia-lization）	知识的协同合作（Collaboration）	知识的接触（Contactivity）	知识的意义（Consciousness）

每个学派由于组织背景、需求观点的不同而有不同的战略重点。有的重视知识管理流程；有的重视知识管理的信息技术或知识的群体；有的重视知识在员工中的分布和知识的互动等。因此，会有不同的关键成功因素和重点使用的信息技术。

2.9.2 各种不同学派的知识管理重点

1. 系统学派

系统学派（System School）强调利用信息技术系统，如知识库、专家系统、CD-ROM

存储有利公司经营的各种领域和较为显性的知识、解决方案、手册及蓝图等。知识的存储要经过专家的验证，力求精确，并鼓励员工分享。存储应设计良好的分类及搜寻机制，即类似编码化的知识管理战略。例如，理光公司将影印机的维修知识和最佳实用方法放在因特网的数据库上让所有的维修人员随时获取，并且可供人员在线上互相讨论。

2．制图学派

制图学派（Cartographic School）强调知识的对应与连接（Connectivity）。例如，员工需要的知识在哪里可以找到？哪些人是专家？企业内部各种专家需要利用相关的信息技术建立专家名录（知识地图），尤其对于一些较隐性的知识，常常需要通过人与人的互动才能分享，因此，企业内必须建立知识目录，并通过企业内部网（Intranet）进行知识交流，此学派类似 Hansen 提出的个性化的知识管理战略。例如，Bain 咨询公司提供一个“寻找专家”（People Finder）的在线系统，让所有发现新问题的顾问可以快速找到有相同经验的其他同事，以便进行讨论和请教。

3．工程学派

工程学派（Engineering School）强调运用企业内外最好的知识和最佳实践方法来强化提升企业内部的工作流程，尤其是核心流程。系统学派强调知识内容、解决方案和文件等为内容导向。工程学派则强调流程导向，强调搜寻、获取及共享最佳流程设计的知识。流程分为管理流程（Management Process）和工作流程（Operating Process），前者牵涉到的隐性知识多而复杂；后者则大多设计显性知识。企业应以知识库最佳实践方法的共享来强化流程的效率。例如，得州仪器（Texas Instrument，TI）公司的员工利用由 13 座晶片厂提供的最佳实践流程，将其应用到其他晶片厂，省下了巨额的生产成本。

4．商用学派

商用学派（Commercial School）强调企业知识的利用和知识价值的最大化，而不是知识的开发或共享。由于企业内部存在许多专利、知识产权和商标等资产，但许多公司并没有很好利用这些知识的商业价值来创造利润，因此，此派学者主张要设计良好的无形资产管理制度与管理系统，以寻求其价值的最大化。例如，IBM 公司在 1999 年彻底处理国内外公司供应合作中的专利权，使公司每年增加 10 亿美元的收入；得州仪器公司 1995 年以项目的方式全面管理专利权和无形资产，使其因此获利了两亿美元，占到公司总利润的一半。

5．组织学派

组织学派（Organizational School）强调建立企业内部虚拟的知识群体。企业可以依据

企业目标推动各种相关的学习型虚拟团队，利用企业内部网络、电子视频会议和群组软件来连接这些知识工作者，形成一个知识网，让知识的买方和卖方在上面互动共享，这种方式可以共享、存储在知识库中。例如，英国石油公司（BP Amaco）分散在全世界的64个钻井团队利用电子视频会议等群组软件共享各个团队探钻油井上新发现的知识。

6. 空间学派

空间学派（Spatial School）强调要员工提供社会互动的空间，通过自由闲谈而提高共享知识的机会。但目前许多办公室重视隔间及个人隐私的设计都会妨碍知识共享，组织应设计有利于互动的建筑物设计，不仅限于隔间设计、特设的茶水间、咖啡室、聊天室和办公室间的网络互联，即所谓的“知识建筑”设计，都要让员工常常“不期而遇”地碰到工作上本来不会碰到的人，让员工可以“打成一片”，并促进社会网络与自由度高的知识分享。例如，Skandia AFS公司在海边设“Future Center”，专门设计一个可供员工专心安静思考、方便小组讨论，并可以接触陌生人的一种自由讨论的空间，以促进各种知识管理活动。

7. 战略学派

战略学派（Strategic School）强调智能型资产是企业的战略资产，是企业的核心竞争力。在企业战略规划中要融入知识管理战略，指导企业所有流程、组织结构、文化、企业、制度的设计与资源的配置。无形资产对于企业价值的贡献大于有形资产，企业的目的是要以知识整合各种资源，使其产生综合的核心能力。例如，知识密集型的Buckman和Unilever公司就认为，使其产生知识是不可或缺的核心能力，因此，实施知识管理是公司的重要战略，应全面实行。

2.10 一个整合型的知识管理结构

2.10.1 知识管理的8个不同维度的观点

一个组织要推行知识管理，到底从几个维度（Dimension）来思考？一个完整的知识管理应该考虑哪些组织相关的重要议题？知识管理又牵涉到哪些重点的组织资源、流程与活动。综合整理上述各种不同的知识管理分类结构与模式，本书提出了一个较完整的知识管理观点结构（KM Perspectives Framework）。在此结构内，知识管理对组织而言，可以从下面8个观点来思考。

1．知识管理的资本观点

知识管理的资本观点（Capital Perspective）认为，知识是组织重要的无形资产或称为智能资本。它有别于机器、土地、设备、现金等有形资产（Tangible Asset）。智能资本主要包括人力资本（Human Capital）、结构资本（Structural Capital）和顾客资本（Customer Capital）三大项（Petrash，1996）。这些都是无形的，无法从会计报表上显现出来，但它们却决定着一个组织未来的发展潜力与竞争优势（Edvinson & Malone，1997）。因此，组织应系统地整理、了解、评估这些无形资产，分析其强弱点，以便良好的管理，发挥最大的价值，而不应只重视会计报表上有形资产的管理。

2．知识管理的战略观点

知识管理的战略观点（Strategic Perspective）认为，知识是组织重要的战略竞争武器，不只是在作业流程上改善绩效，而是组织用来打击竞争对手、达成战略目标的重要战略核心资源。因此，组织要随时注意自己在核心能力的知识上是否有创新者、领先者？自己核心能力的知识是否具有价值，并为对手难以模仿？目前的知识是否足够？知识缺口在哪里，以及如何快速学习及补足缺口达成组织的战略目标？

3．知识管理的流程观点

知识管理的流程观点（Process Perspective）认为，组织应强调做好知识管理必须掌握的主要步骤或活动。知识管理流程的划分有许多种，而本书则分为下列 6 个主要流程，包括知识的定义、获取、创造、分享传递、利用和存储等。以上每个流程都有影响其绩效的管理、文化、技术和领导等因素。此观点的研究重点在于，如何设计一个有效的知识管理流程，让知识存量能快速地累积，而流量也能畅通无阻。除了内部流程外，本书也讨论了知识管理价值网络观点（Value Network Perspective），即强调知识不仅存储在组织内部，许多重要的产品、竞争、技术和原料的信息都存储在组织外部的供货商、战略合作伙伴、研究单位、分销商及顾客手上。组织要做好知识管理必须注重跨组织的知识交流与分享，组织只有同相关的外部实体充分地交流与共享经营的知识，这个团队的战斗力才会强大。如果组织只是独善其身，在讲求供应链、需求链和战略联盟团队的竞争时代必定很难生存。

4．知识管理的组织行为观点

知识管理的组织行为观点（Organizational Behavior Perspective）认为，知识是蕴藏在员工个人心智模式内的重要资产。组织在员工的薪酬制度上应如何鼓励和触动员工的学习与创意的动机？影响员工配合执行知识管理的态度的主要因素是什么？组织如何掌握这些

影响因素发挥员工最大的智力潜能。此外，影响员工行为最重要的文化因素、领导目标是哪些？组织如何掌握重要议题等，这些都是组织行为理论认为知识管理最关键的成败因素。

5. 知识管理的信息技术观点

知识管理的信息技术观点强调知识管理之所以在21世纪风起云涌，主要就是因为信息技术在最近十几年来的长足进步，尤其是因特网促成全球的虚拟团队。此外，群组软件、专家系统、智能型系统、全球信息网、搜索引擎和电子视频会议等使知识的搜集、存储、传递和共享更加方便可行。因此，信息技术本身是知识管理的一个主要的杠杆（Leverage）工具，知识管理必须靠强而有力的信息技术支持达到管理与传递的目的，如果没有引进优势的信息技术，则知识管理的许多重要目标便很难达成，且不可行。因此，这也是信息技术受到组织管理领域的重视的原因。

6. 知识管理的组织结构观点

知识管理的组织结构观点（Organizational Structure Perspective）强调必须了解组织顺利推行知识管理应该具备哪些管理的要件，包括要有适合知识管理的组织结构（例如扁平化、网络型组织、自主团队和实务社群等）。此外，本章还以权变理论为基础，充分地讨论不同的组织结构如何与不同的知识管理战略相配合，以及支持知识管理的专门单位、职位和角色等。

7. 知识管理的实施观点

知识管理的实施观点（Implementation Perspective）强调的是，如果组织引进知识管理的项目应如何做好实施的管理。例如，Arthur Anderson咨询公司提出了知识管理的实施要有下列5个主要的阶段，包括认知阶段、战略阶段、设计阶段、开发引进阶段和评估与维护阶段，且在这5个阶段中充满了员工抵抗、沟通不良、认知错误、方向错误和团队不合作等实施的问题。因此，组织在引进知识管理的过程中要详细、正确地规划每个步骤实施。此外，还要以权变理论的基础讨论不同背景特性的组织应如何选用适合自己的实施管理。

8. 知识管理的评估观点

知识管理的评估观点（Measurement Perspective）强调，没有评估就没有管理（No Measurement No Management）。知识管理的实施是否成功，哪里出现问题，投资是否值得，应有一套完善的评估准则，这些准则包括对知识管理目标实现程度的评估、知识管理流程绩效的评估、知识管理计划质量的评估等重点，并且应先将指标量化、定性，并制订出财务与非财务性指标。过程与目的要兼顾和平衡，也要客观、持续、实时和简便。

2.10.2　一个整合型的知识管理结构图

图 2-10 所示的是上述 8 个观点的关系。

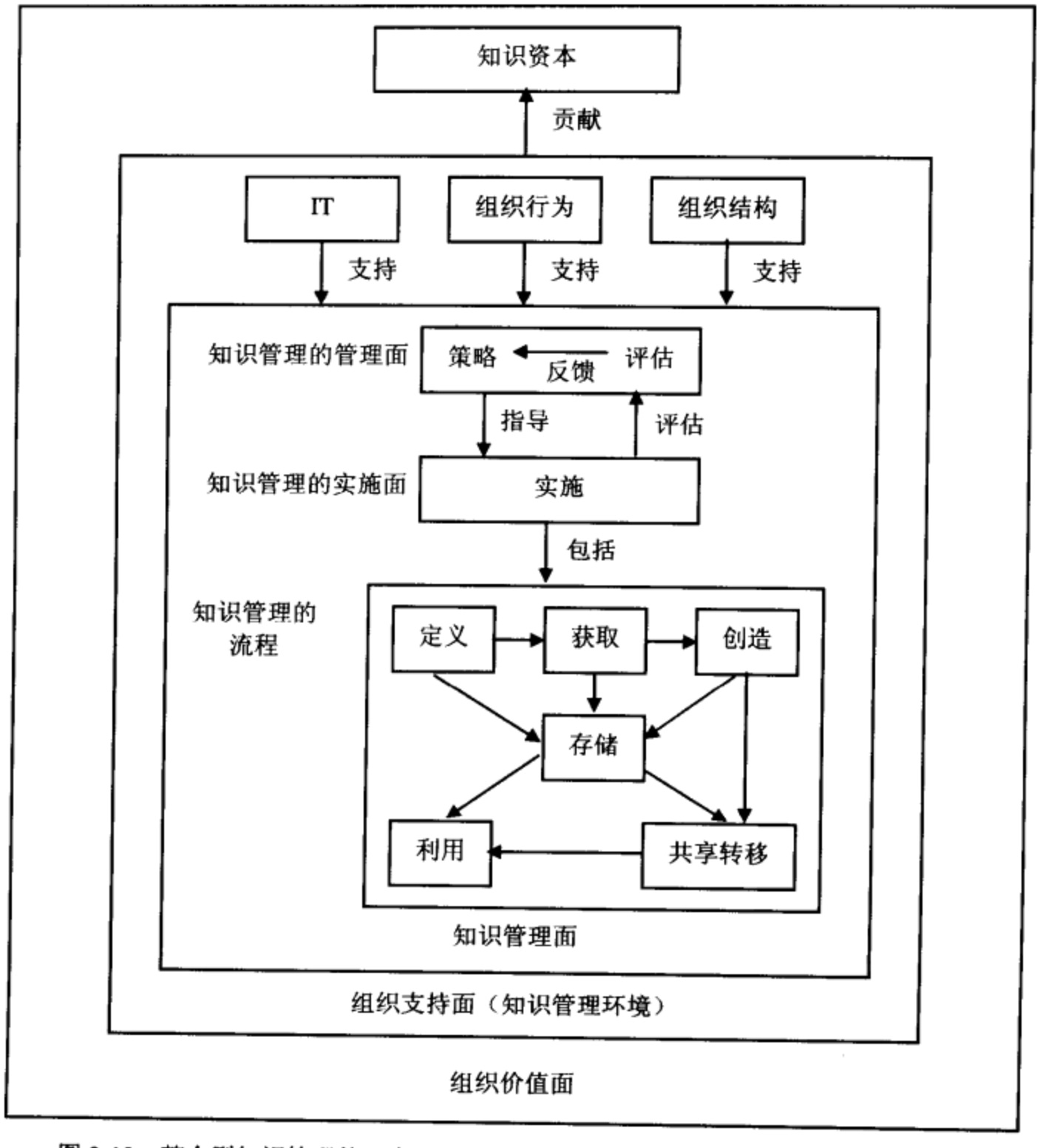


图 2-10　整合型知识管理的 8 个观点及其关系结构图（资料来源：本书作者整理）

1. 知识管理面

（1）知识管理的实施面：包括知识的定义、获取、创造、共享转移、利用和存储等6个流程，这6个流程并不存在一个固定顺序，应该是一种反馈式的互动。组织必定要有良好的实施战略和方法论来指导这6个流程如何顺利地推动。此外，项目管理、变革管理如何规划与执行也是重要议题。

（2）知识管理的管理面：知识管理的实施有两个管理的工具，即一个是方向的指导，另一个是执行的评估。

- 知识管理的战略：知识管理的实施要有重点和方向，不可能把组织所有的知识都存储在知识库中进行管理。因此，如何通过竞争优势、最佳命题和核心力的选择来指导知识管理实施的方向是知识管理战略的主要目的。
- 知识管理的评估：知识管理实施后的绩效要通过评估进行评估，并将评估的信息反馈给知识管理的战略和目标，以了解实现程度并进行修正。

2. 组织支持面与知识管理面的关系

知识管理的实施要靠组织有利的支持，包括提供良好的信息技术设备，适当地激励员工执行知识管理的制度与文化，以及设计良好的、有效率的组织结构等，提供知识管理一个肥沃的土壤。

3. 组织价值面

知识管理实施的最终目的就是组织要形成重要的无形资产和知识资本，通过这两者形成组织的价值。

2.11 本章总结

- 知识管理的背后基础理论可以分为古典理性理论观点、权变理论观点和组织行为理论观点。
- 知识管理的实际结构模式可以分为规范性的结构模式和描述性的结构模式。前者寻求一个指导性的最好结构，后者描述组织实际执行不同的知识管理结构。
- 知识管理的基础能力模式说明知识管理如果要成功主要依靠两种能力：一种是知识管理基础能力（包括技术性、结构性和文化性）；另一种是知识管理流程能力（包括知识的获取、转换、利用和保护）。

- Arthur Anderson 咨询公司的组织知识管理模式强调，知识管理的流程管理（包括知识的创造、定义、搜集、采用、组织、运用和共享）和知识管理的促进者（包括文化、领导、技术和评估）。
- 知识建立的核心能力模式说明 4 种主要知识的创造方法（问题解决、实验与原型设计、实施与整合和引进与吸收）与 4 种核心能力（物理系统、管理系统、员工的知识与技能和企业的价值与规范）。
- 知识型组织的结构模式说明组织知识创造的循环，包括四大活动：问题的解读与诠释、新知识的创造、决策制定和组织行动。
- 组织根据知识的特性与成本模式的不同，可以将知识管理战略分为编码化和知识管理战略与个性化知识管理战略。前者重视显性知识的存储和再利用，后者重视人际网络的建立与隐性知识的交流。
- 知识根据不同观点可以分为 5 种：心理状态的观点、对象观点、流程观点、信息的撷取观点及能力观点，各种观点可以引申出不同的知识管理与知识管理系统的含义。
- 学者 Earl 将知识管理分为下列 7 种学派：系统学派、制图学派、工程学派、商用学派、组织学派、空间学派和战略学派。各学派有不同的知识管理重点与目标。
- 本书将知识管理的研究分为 8 个面向：知识管理的资本观点、知识管理的战略观点、知识管理的流程观点、知识管理的组织行为观点、知识管理的信息技术观点、知识管理的组织结构观点、知识管理的实施观点和知识管理的评估观点。

2.12 本章习题

复习

1. 试述知识管理在古典理性理论观点上的主要含义。
2. 试述知识管理在权变理论观点上的主要含义。
3. 试述知识管理在组织行为理论观点上的主要含义。
4. 简述知识管理的基础能力模式的结构与含义。
5. 简述组织的知识管理模式结构与含义。
6. 简述知识建立的核心能力模式的结构与含义。

7. 试述并比较编码化知识管理战略与个性化知识管理战略。

8. 简述知识管理的 5 种不同观点。

9. 什么是制图学派，空间学派和组织学派？

10. 什么是知识管理的实施观点？

思考与讨论

1. 组织引进知识管理时，你认为是否有一个最好的实施战略，还是一定要每个组织都有不同的实施战略？为什么？

2. 在知识含义的 5 种观点结构中，你最认同哪一个？为什么？

3. 编码化知识管理战略与个性化的知识管理战略，你认为应该同时进行，还是选择一个重点，以“80-20”法则来进行？为什么？

调查与研究

1. 调研一个组织，并定义其知识管理实施的主要战略是属于七大研究学派中的哪一派？

2. 以 Arthur Anderson 咨询公司的组织知识管理模式实地去了解一家组织的知识管理实施做法。

案例讨论

案例 1. 知名企业如何实施知识管理

根据知识管理大师 Sveiby 的调查，目前一些知名企业的知识管理专注的重点因背景不同有许多不同的目的与做法，如表 2-5 所示。

表 2-5 企业知识管理的实际运作实例

企业（国家）	知识管理的目的	知识管理的实践
3M	建立组织知识共享的文化	经理人的收入和其终生学习相关
Analog Device（美国）	建立组织知识共享的文化	扫除部门间本位、竞争的文化，提倡知识共享、分工合作的文化，由上层做起。鼓励会询问的社会群体，而非只会向前行的社会群体

（续表）

企业（国家）	知识管理的目的	知识管理的实践
Boeing 707（美国）	建立组织知识共享的文化	第一个无纸化的飞机设计：顾客加入设计团队；200 个包括设计与制造的团队、共享合作，而非传统的部门分工；全球供应商与 Boeing 共享相同的资料库
Buckman Lab.（美国）	建立知识共享的文化；建立知识管理相关的职业生涯规划	为了知识共享而重组公司结构；建立知识转移部门主导知识共享；员工优良的知识共享表现可以获得奖金和升迁的机会
Chaparral Steel（美国）	建立知识共享的文化	扁平化组织，强化教育；蓝领员工直接接触顾客并以此决定其薪酬；产业平均产钢每吨需要 1.5～3 小时，Chaparral Steel 只需要 1.5 小时
Ford 汽车（美国）	建立知识共享的文化	通过外包和合作伙伴建立虚拟价值网络交流知识
Oticon（丹麦）	建立知识共享的文化	建立一个“意大利面式的组织”，混乱式的纠结和互动，使员工没有固定的工作内容，而是多样化地全程参与专案管理
HP（美国）	建立知识共享的文化；建立隐性知识转移的环境	全公司推动相互合作及知识共享的文化；提倡冒险精神，甚至鼓励员工可以尝试一些可能没有成果的创新
Affaers-Vaeriden（瑞典）	建立隐性知识转移的环境	利用老人加新人，老鸡带小鸡的团队合作撰写商业文章，加速知识的传播和继承，而非个人英雄主义
本田汽车（日本）	建立隐性知识转移的环境	多余资源：利用提供员工工作上非直接的或与其他工作相关的信息和知识提供职位的后备资源，并产生许多有创意的解决方案
PLS-Consult（丹麦）	建立隐性知识转移的环境；评估知识创造的过程和无形资产	将顾客以对公司知识贡献的大小来分类，并用信息技术来进行跟踪；尽量争取大型计划，让新人加入团队跟着学习；团队内设有师徒传承
Agro （美国）	提供顾客额外的知识	利用专家系统分析气候、土壤、农作物及市场供需信息，提供给顾客做最好的栽培规划

（续表）

企业（国家）	知识管理的目的	知识管理的实践
Frito-Lay（美国）	提供顾客额外的知识	让业务人员收集顾客货架上各种产品的销售情况，再加上市场需求信息的分析，建议顾客做最好的货架空间利用
Benetton（意大利）	获取顾客的知识	实行大量个性化，由销售资料分析最近流行的颜色和款式，整合到 CAD 和 CIM 中，快速进行大量的个性化服务
GE（美国）	获取顾客的知识	从 1982 年开始收集所有顾客的意见，到目前为止，在系统内共收集了 150 万个产品可能出现的问题和解决方案，以此支援客户服务人员
National Bicycle（日本）	获取顾客的知识	利用 CAD、CIM 软件在一天内可以制造出完全符合顾客身高、体重和颜色偏好的脚踏车
Nescape（美国）	获取顾客的知识	非常注意收集顾客的看法、意见与问题，通过 Internet 和 BBS 快速改善下一代产品
Bitz Carlton（全球）	获取顾客的知识	每次与顾客接触都要记录所有的内容，当这位顾客再次来消费时，一定能依据顾客的特性提供个性化的服务
British Petroleurn（英国）	获取、存储、传播个人的隐性知识	利用电子视频会议、多媒体网络支援员工互动和共享隐性知识
Chevron（美国）	获取、存储、传播个人的隐性知识	建立最佳实践库，收集各钻油地点的最好钻油实践，将其提供给全球各地共享
Mckinsey & Bain（美国）	获取、存储、传播个人的隐性知识	建立知识资料库，每个顾问团队专案结束后，都要由专人撰写专案经验，并包括所有成员和顾客反映的资料
Dow Chemical（美国）	由已经存在的知识产生新的收益	将 25 000 个专利放在共享的资料库上，供所有部门研究如何利用这些知识赚钱。目前推广到其他的智力资产上
Outoku-mppu（芬兰）	由已经存在的知识产生新的收益	收集、存储建立炼制厂的知识，辅助下一个厂的建立，使其更有效率、更赚钱

（续表）

企业（国家）	知识管理的目的	知识管理的实践
Steelcare（美国）	由已经存在的知识产生新的收益	由本身的经验，通过再投入创新、学习、学习环境的建立和学习信息技术工具的设计等知识的研究，再将这些出售给同行
IBM（美国）	用知识管理进行设计员工职业生涯	鼓励员工在专案与管理两种职位上轮岗，培养他们的集体知识
Celemi（瑞典）	评估知识创造过程和无形资产	1995 年首度发表其无形资产的年度审计报告书
Telia（瑞典）	评估知识创造过程和无形资产	1990 年开始发表人力资源的投资成本与效益分析，并在资产负债表上呈现人力资源的投资项目

资料来源：Karl Sveiby，“What is Knowledge Management?” website（as of October 2000），http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.html

问题：

1．为什么各公司的知识管理目的不同？您的意见如何？

2．在建立知识分享的文化方面各公司有不同的重点，您认为哪些做法最重要？为什么？

3. 在上述各种不同的知识管理做法上，您认为哪些做法应该最先实施，其顺序是什么？为什么？

案例 2．YC 公司知识管理推行的主要影响因素

YC 公司成立于 2000 年 9 月，主要提供顾客所需的各种因特网解决方案。它于 2001 年开始引进知识管理，从引进到推动的过程中，表现出一些关键因素和优缺点，如表 2-6 所示。

表 2-6　YC 公司引进知识管理过程中的关键因素和优缺点

影响因素	优　点	缺　点
作业流程（任务）	• 成立知识管理推动小组 • 推动知识管理的各个步骤都有指定的专人负责和参与对象 • 建立知识为核心能力的任务目标 • 注重内外部环境知识的共享与联盟	无

（续表）

影响因素	优　点	缺　点
员工	• 员工学历高、素质整齐 • 员工对信息技术的接受程度高 • 员工清楚每个工作应如何进行 • 员工拥有完善的教育培训机会	• 流动率较高（10%～20%） • 部分人员工作负荷较重，没有多余时间提供知识共享，容易影响知识积累的时效 • 部分员工对知识贡献和受到激励的认知有差异 • 对于知识管理使用的绩效缺乏评估和激励准则
组织结构	• 以专案为主的组织结构 • 主管充分给各组授权知识管理创新的需求和知识 • 开放式的办公室环境，鼓励员工讨论和经验交流 • 具备学习型组织特质	• 没有鼓励员工积极参与知识管理推动 • 根据快速的环境变动和顾客需求改变，组织结构需要随时调整
领导	• 主管十分清楚知识管理所要达到的目标和愿景 • 主管重视知识管理推行的效果 • 公司主管鼓励员工运用知识管理解决问题和创新技术知识	部分专案主管由于工作繁忙，无法全程或及时地参与专案小组的知识筛选或创造，从而作出有时效的决策
文化	• 共同拥有追求知识竞争力核心的愿景 • 主管鼓励员工之间、专案之间知识的共享 • 以赋权方式强化员工文化 • 顾客服务导向的文化	无
评估	以知识选择机制筛选知识的价值	• 知识投资效益不易从财务报表中的收益中评估出来，也尚未针对知识管理的整体经济效益推行评估 • 没有单独针对知识管理所产生的经济效益给予量化评估

（续表）

影响因素	优　点	缺　点
科技	• 信息技术的运用十分普遍，使用平台包括 NT、SUN-UNX、HP-UNIX 等，局域网和因特网使用频繁 • 员工对于使用个人电脑和工作站等信息科技积极性高 • 应用局域网提供员工连线查询 • 提供知识管理库管理机制 • 设计使用者满意的使用界面 • 提供页面版本系统 • 提供知识库管理机制	• 资深产业分析师的分析决策知识是非结构化和定性的，较难用信息技术进行结构化记录 • 知识管理信息工具尚未十分成熟

资料来源：

1．英齐信息企业网站（http://www.inforich.com.tw/default.htm）

2．台湾国际电子商务中心（http://www.nii.org.tw/cnt/）

3．般若知识管理咨询公司网（http://210.209.11.51/pilijou/）

4．蓝紫堂，《知识管理系统建构之案例研究》，中山大学企业管理学系硕士论文，2000 年 7 月

问题：

1．针对上述知识管理重要因素的优缺点，您的看法如何？

2．上述优缺点是否适用于所有组织？

知识管理理论与实务

第3章　知识管理的资本观点

本章重点：

- 组织知识管理的四大学派
- 知识管理的资本观点与智力资本
- 智力资本管理的重要性
- 智力资本评估的问题与背景
- 智力资本主要评估结构
- 智力资本间的相互作用结构
- 社会资本：动态竞争下重要的新智力资本
- 社会资本与创业机会



3.1 组织知识管理的四大学派

3.1.1 四大学派简介

知识管理的资本观点，即所谓的智力资本（Intellectual Capital，IC）学派，是指研究组织量化知识的主要方式和本质（Nature）是什么。价值上应如何评估的一个研究学派。在知识管理研究领域，除了知识管理学派和智力资本（IC）学派外，还有其他两个学派，即组织学习学派（Organizational Learning School）和学习型组织学派（Learning Organization School）。这四大学派从广义看，其研究主题的重叠性和相关性很高，但从狭义方面来说仍有不同，现说明如下。（各学派具体内容将在后续章节中详细分析）

1. 知识管理学派

知识管理学派（Knowledge Management School）的重点在于针对组织内外重要的知识进行有效的管理，包括：知识的定义、创造、存储和共享利用等。其主要的战略目的就是能通过知识的创造（Exploration）与充分利用（Exploitation）提升组织的竞争优势。不仅重视创造、传递、共享等流量方面的管理，同时重视知识库、组织记忆等存量方面的管理。

2. 组织学习学派

组织学习学派（Organizational Learning School）主要研究的重点有以下几点。

（1）组织学习的动态结构。

组织学习的动态结构是指分析组织如何适应外部环境的变化不断地学习和进步。例如，了解如何经过“个人→群体→组织”之间知识的转化与成长，这个结构不仅研究个人如何通过心智模式吸收新知识，还探讨个人的隐性知识是如何通过对话、讨论及共享来形成群体知识，以及群体之间的知识是如何通过整合和选择形成组织的知识，而它又是如何通过管理系统、控制系统和文化传递给个人与群体的整个学习循环过程（Senchez，2001）。

（2）组织不同的学习模式。

学者 Argyris 和 Schon（1978）将组织学习的模式按其深度分为“单环式”（Single Loop）与“双环式”（Double Loop）。前者注重利用现存的知识逐步改善目前流程的效率，并无意挑战该流程设计的背后假设（例如 TQM）；后者则挑战目前流程设计背后的基本假设，从根本上思考是否需要这个流程，是否应该重新设计另一个流程等。“双环式”是一种创新、

突破和根本变革的学习（例如 BPR）。

（3）组织学习与吸收的能力。

学者 Cohen 和 Levinthal（1990）“双环式”吸收能力理论（Absorptive Capability Theory）分析并了解影响组织学习与创新的主要因素。组织要有良好的学习吸收能力，本身必须具备与此类新知识相关和扎实的知识基础，才能有效地吸收和创新。因此就整体而言，组织学习学派所研究的对象是组织的“学习活动”；研究的内容是组织动态的学习过程、能力与环境。它是以知识流量（Flow）为研究重点，而它的战略目标是用来指导组织如何利用不同的学习方式才能有效地进行动态的学习循环，并设计支持此种学习过程的组织文化和结构。

3．学习型组织学派

学习型组织学派（Learning Organization School）与上一学派相关，但它研究的主要重点不是在学习环式的动态过程，而是在形成一个有利于组织不断演进和学习的价值观，以及文化与原则。根据学派宗师 Peter Senge（1990，1994）的看法，学习型组织是一个以五项学习修炼（The Five Disciplines）为根本指导原则的一个组织学习模式，包括：自我超越（Personal Mastery）、改善心智模式（Improving Mental Model）、建立共同愿景（Building SharedVision）、团队学习（Team Learning）和系统思考（System Thinking）等。其主要目的是让组织在一个复杂、快速动态的环境中培养出不断创新、超越及快速应变的能力。

因此，学习型组织学派研究的对象是组织的模式；研究的内容是与组织学习相关的价值观、认知、文化与指导原则；战略目标是启动自我超越、勇于挑战及团队合作的组织学习动力。

4．智力资本学派

智力资本学派（Intellectual Capital School）是以组织内部的智力资本为研究对象，即以知识存量（Stock）为主，没有涵盖知识流动过程的研究。主要目标是设计出一个有效的评估工具作为评估智力资本的价值，并了解这些智力资本对组织的价值与竞争优势的贡献，这是本章的重点。在以后的章节中会详细地介绍。

3.1.2　四大学派的比较

四大学派以它们侧重点的不同进行比较，如表 3-1 所示。

表 3-1　四大学派研究重点区别表（资料来源：本书作者整理）

学派 / 特色	知识管理学派	组织学习学派	学习型组织学派	智力资本学派
研究对象	组织内外的知识	组织学习过程	组织的模式	智力资本（无形资产）
研究内容	知识的有效管理	组织主动学习的方式与能力	组织学习的价值观、认知、文化与指导原则	智力资本的评估
知识含义	知识是需要管理的	知识如何适应外部环境的变化不断地学习和进步	知识是促进学习的基础，又是学习的目的	知识是创造智力资本的源泉
知识状态	流量与存量	动态流量	动态流量	静态存量
战略目标	知识的充分利用与创造	有效的单环式和双环式学习，与动态的创新能力	五项学习修炼是组织学习文化与观念的核心	定义智力资本的价值，并加以有效管理

3.2　知识管理的资本观点与智力资本

3.2.1　智力资本的基本定义

关于智力资本（IC）的基本定义，许多学者有不同的观点，以下是几位代表性学者的定义。

1．Steward 的定义

智力资本(IC)，是指每个员工与团队能为公司带来竞争优势的一切知识与能力的总和。一切能为组织创造财富的知识、信息、技术、智力财产、经验、组织学习能力、团队沟通机制、顾客关系和品牌地位等，都是智力元素的组合。它们和有形资产不同，大都是无形的（Steward，1997）。

2．Edvinsson 和 Malone 的定义

智力资本是一种对知识、实际经验、组织技术、顾客关系和专业技能的掌握，让组织在市场上享有竞争优势。智力资本有 3 个基本性质：智力资本是传统财务报告的重要补充，而不是附属其下；智力资本是无形的资本，代表“市场价值”与“账面价值”之间隐藏的差距；智力资本是负债的一种，而不是资产，即像股东权益（Equity）是从持股人那里借

取资金，或者像人力资本（Human Capital，HC）中，组织向员工借来使用员工的知识、技能和能力。因此，智力资本是一种负债（Edvinsson & Malone，1997）（但也有学者认为它应该是一种可以产生价值的资产）。

3.2.2　有形资产与无形资产的区别

了解智力资本必须先了解组织内的有形资产和无形资产的概念，以及有形资本、智力资本（IC）在不同观念上的关系和区别，如图 3-1 所示。

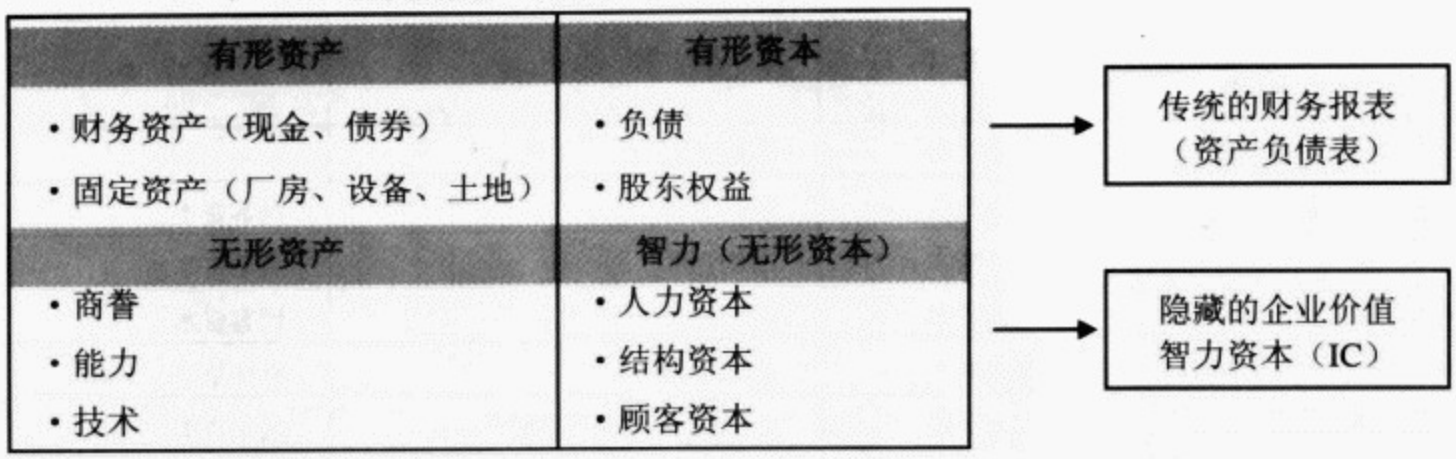


图 3-1　企业有形资产、无形资产与有形资本、智力资本

图 3-1 的上半部分代表传统会计的资产负债表，左边是有形的财务和固定资产，右边是负债和股东权益。然而，智力资本学派的学者认为，组织的真正价值应该是有形资产和无形资产的总和，而后者更为重要。此外，组织的资本也是有形资本与智力（无形）资本的投资总和。例如，微软公司 1996 年的有形资产是 9.3 亿美元，但它市面上的真正价值却是 855 亿美元，因此无形资产是 845.7 亿美元，即智力资本的价值（占 95%）。由此可见，智力资本是真正存在于市场的，特别在许多服务业和高科技产业中占的比重更大。

3.2.3　智力资本的组成元素与结构

智力成本（IC）到底是由哪些不同的无形资本所组成的？具有什么特色？存储在哪里？关于这些问题，我们可以通过以下几位主要学者所提出的智力资本结构寻求解答。首先以智力资本重要学者 Steward 的定义来说明。Steward（1994）认为智力资本主要由 3 个侧面组成：人力资本（Human Capital，HC）、结构资本（Structure Capital，SC）和顾客资本（Customer Capital，CC）。

（1）人力资本：包括员工的知识、能力、经验、创新及反应能力等，是员工本身所拥有的资本。

（2）结构资本：包括公司文化、管理制度、作业流程、信息系统、产品研发能力等要素，并非为员工个人所专属，是属于组织的部分。

（3）顾客资本：包括顾客满意度、顾客忠诚度、顾客参与程度、与顾客一起创新的能力、提供顾客差异化服务的能力和顾客战略联盟的价值等。

智力资本各种不同的组成元素及各学派提出者的区别如表 3-2 所示。

表 3-2　智力资本各种不同的组成元素以及各学派提出者（资料来源：本书作者整理）

智力资本内藏的客体 / 提出者	员工个人	组织内部	组织外部
Skandia 原始模式（1992）	人力资本	结构资本	——
Steward（1994）	人力资本	结构资本	顾客资本
Bontis（1999）	人力资本	结构资本	关系资本
Petrash（1997）	人力资本	组织资本	顾客资本
Sveiby（1998）	个人能力	内部结构	外部结构
Roos（1998）	人力资本	组织资本 创新与发展资本	关系资本
Edvinsson & Malone（1997）	人力资本	流程资本 创新资本	顾客资本

为简便起见，本节以最广为采用的学者 Edvinsson 和 Malone（1997）研究的 Skandia AFS 公司领航者模式（Navigator Model）的智力资本组成结构，来说明其主要的分类法则和组成元素。如图 3-2 所示。

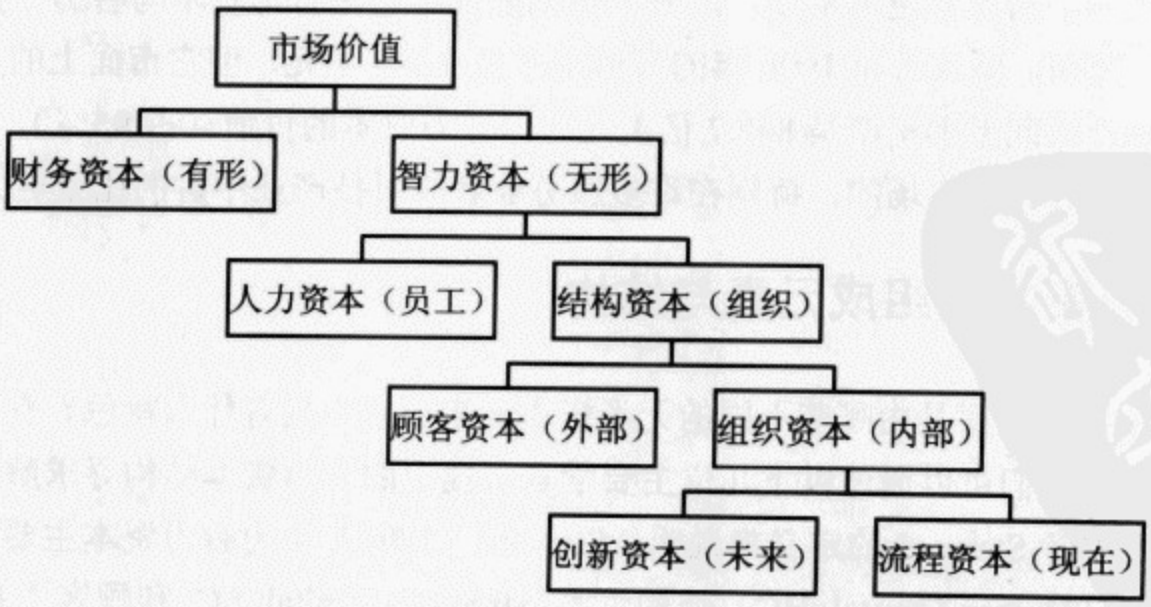


图 3-2　各种智力资本的分类图（资料来源：Edvinsson & Malone，1997 ）

1．有形资本和无形资本

图 3-2 表明一个企业的市场价值是两种价值的总和。一种是有形的财务资本，是资产负债表上所表现出的有形价值；另一种是无形的智力资本，这些资本在财务报表上是看不到的。

2．人力资本和结构资本

智力资本又分为属于员工的人力资本，以及属于组织的结构资本。而结构资本并非属于员工个人的部分。

3．顾客资本和组织资本

结构资本又分为外部资本和内部资本。顾客资本属于外部资本，外部关系包括企业与顾客的关系、顾客的忠诚度、与战略联盟的关系，以及与供应商建立的关系等。另一个是组织内部的资本，称为组织资本，包括内部的作业流程、网络系统、价值链系统和组织文化等。

4．创新资本和流程资本

未来组织资本是创新资本，是该公司的研发能力、创新能力、创新文化、新产品的开发速度和新产品开发的质量等，它是评估组织未来的创新潜力，所以是未来的组织资本。内部的组织资本又分为未来组织资本和现在组织资本，现在组织资本就是流程资本，包括整个价值链的流程，例如，制造、营销、管理、采购和 MIS 系统等，它用来评估组织现存的状况。

3.3　智力资本管理的重要性

为什么要分析并评估智力资本？目前的财务报表不能评估吗？为什么要特别地建立人力资本、结构资本和顾客资本的评估法则？其重要性与必要性是什么？关于这些问题，本节用下列几点来说明。

3.3.1　智力资本对组织价值的重要性

1．通过资产的评估有利于了解和管理企业

资产是企业创造财富的源泉，企业必须充分利用评估工具，以便了解企业的绩效并加以管理。每一个管理者都必须充分了解任何构成企业资产的组成元素。例如，目前每一个组织对于有形的设备、存货、财务及土地资源，都有非常清楚的制度进行评估和管理，但对于无形的智力却缺乏明确的评估与管理制度。

2. 智力资本是企业创造价值的主要源泉

以“市场价值（MV）＝智力资本（IC）+账面价值（BV）”的观点看下面几个统计数字。

（1）Handy（1989）对美国大型企业的调查发现 MV 大约为 BV 的 3～4 倍（其中，IC 占 MV 的 75%～80%）。

（2）Morgan Stanley 的 World Index 中指出，1996 年世界股票市场平均值 MV 是 BV 的 3 倍（其中 IC 占 MV 的 66%），并且美国企业的 MV 通常为 BV 的 2～9 倍。

（3）微软公司在 1996 年的 MV 是 855 亿美元，BV 是 9.3 亿美元（其中 IC 占其 MV 的 95%）。

（4）Keith Bradley 教授也指出，从 1981～1993 年的 391 件并购案中，并购价格（市价）是 BV 的 4.4 倍，知识导向的公司则为 10 倍以上。

（5）IBM 公司 1995 年并购 Lotus 花了 35 亿美元，而其中的 BV 只有 2.3 亿美元（15 倍）。主要原因在于 Lotus 拥有几百万名顾客、有力的市场定位、品牌和名声，并具有创新的精神及高明的经营眼光等，这些都属于 IC 的部分。

（6）根据 Brooking Institute 对有形资产和无形资产占企业总价值的比率可以看出，从 1982～2000 年两者的比重，如图 3-3 所示。（Niven，2002）

（7）2003 年，全世界第一品牌可口可乐（Coca），其商标价值约为 600 亿～700 亿美元；第二品牌是微软；第三品牌 IBM 约值 500 亿～600 亿美元。中国台湾地区的“黑面蔡”品牌杨桃汁则卖了 3 000 万元新台币。

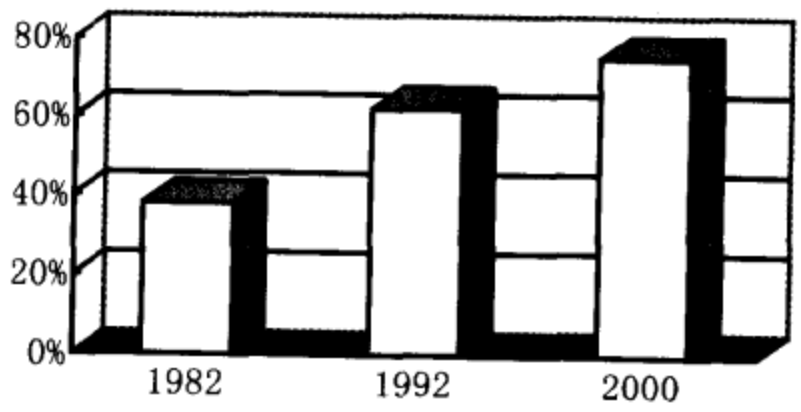


图 3-3　企业无形资产占总价值比率（资料来源：Niven，2002）

3. 智力资本是组织最重要的竞争能力

从导致企业竞争成功的关键因素来看，根据几位管理学者与实践大师的观点，企业最重要的核心能力不是有形资产，而是无形的智力资本。

（1）彼得·杜拉克（Peter Drucker）（管理学大师）：他认为创新是现代企业家的核心条件，这个观念必须建立在组织的核心部位，凭借投资者和经营者的支持并且持续培育，才能转变为公司的价值。

（2）迪·哈克（Dee Hock）（VISA 创办人）：我们正处于一个制度失败的年代，应该重新检讨并淘汰旧的价值系统和传统的组织系统，而现在需要的是混沌式的组织系统，需要能够快速、有弹性并且能适应现实环境变化的企业组织。

（3）安德鲁·葛洛夫（Andrew Grove）（Intel 公司创始人）：一个组织必须非常机警、迅速地了解外部环境的改变并调整适应的能力，因为快速技术导向的转移不只是威胁到它们产品的生存，还会威胁到经营方式。

（4）汤姆·彼得思（Tom Peters）（《追求卓越》一书作者）：在快速变化的世界，一个组织必须构建一个相当动态的组织，让顾客、员工及战略伙伴能够专注于彼此关系的维护，并创造出具有刺激感、高度创新和满意度的工作环境。

（5）戴明（Deming）（质量管理大师）：组织最重要的核心能力中有 97% 都是无形的。

（6）莱夫·艾文森（Leif Edvinsson）（智力资本领域的创始者）：当组织处于快速变换、知识密集的现代经济中，必须具备下列能力才算具有核心要素。

- 在合伙公司中，要具备强有力且持久的企业内部关系。
- 顾客是长久的忠诚关系。
- 公司的未来发展依赖具有关键知识和能力的员工。
- 公司的承诺及员工学习和更新的速度。
- 最重要的是，一个公司要拥有自己的特色和文化价值。

这些都是投资者和决策者寻求战略伙伴的合并、并购、结盟，以及雇用员工与合伙人的决定性原则。

总结上述杰出学者与管理者的经验看法，可以归纳出下列几个重点。

（1）核心能力都是无形的智力资本。例如，创新（属于结构）、工作环境、企业特色与价值潜力、组织结构及价值系统等都属于结构资本（SC）。而企业间关系、顾客忠诚度等都属于顾客资本（CC）。另外如员工能力、学习和更新速度等是人力资本（HC）。这些都不是财务报表上的有形资产（厂房、设备、机器和土地）所创造出来的，而是无形的智力资本所涵盖的核心要素。

（2）在传统的财务报表和资产负债表上无法清楚地表示与评估，无形资本较容易受到忽视和闲置浪费，缺乏妥善地管理。

（3）管理重点配置错误：每个企业对现金管理、应收账款管理、存货管理和厂房设备等管理都有严谨的管理制度，但其只占企业价值的20%～30%，而对于占有80%～90%的智力资本却缺少严密的管理。

3.3.2 知识管理与智力资本及组织价值的关系

组织的知识管理与智力资本有什么关系？这两者又与组织的价值有什么样的关系？为什么智力资本的观念对于研究知识管理那么重要？这类问题可以从图3-4所示的知识管理、智力成本和组织价值之间的关系来说明。

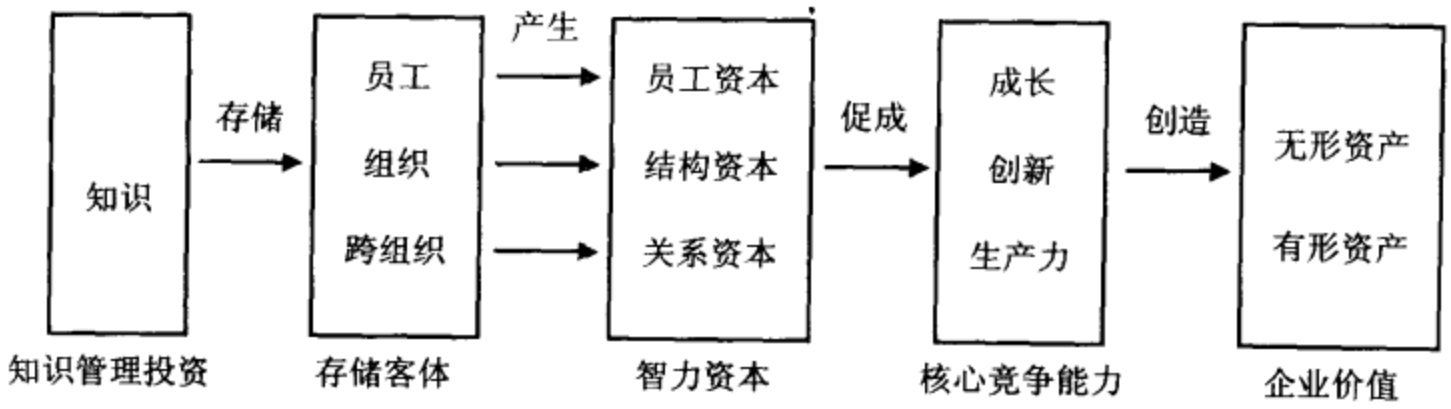


图3-4 知识管理、智力资本与组织价值的关系图（资料来源：本书作者整理）

图3-4中有下列几个思考的重点。

1. 智力资本是由知识所创造的

如果组织缺乏具备高素质的员工，以及良好的流程与顾客关系，则无法产生任何的竞争优势与价值。

2. 知识内嵌（Embedded）在客体内形成智力资本

知识→员工能力→员工资本；知识→组织的流程设计→结构资本；知识→跨组织（包括供应商、战略伙伴及顾客）关系→关系资本。

3. 有优秀的智力成本才有优秀的竞争能力

即组织必须拥有比对手更强势的成长、创新与生产力等核心竞争能力。

4. 有优秀的核心竞争能力才能创造出企业的价值

3.4　智力资本评估的问题与背景

如上所述，智力资本是组织最主要价值创造的来源，然而评估目前组织价值评估制度是否有问题？如果有问题，它们对组织、产业和社会会造成哪些伤害？

3.4.1　传统企业价值评估的问题

学者 Edvinsson 和 Malone（1997）提出了下列几个传统会计制度下的问题与危机。

1．静态的历史记录和动态的未来潜力

工业时代通用的财务报表和会计准则对企业的价值只评估有形资产，静态而死板，这些只能评估过去表现的结果，无法评估动态与未来的潜力，而企业价值的评估重点在于评估未来的潜力，传统的财务报表只能评估到花与果实，而没有评估到具有核心潜力的树根部分。

2．市价与账面价值严重脱节

这些脱节在知识导向的企业更为严重。例如，微软公司的账面价值只占到市价的十分之一，其余十分之九都没有表现出来。没有正确的价值评估，市场投资者、管理者就无法作出正确的决策。

3.4.2　评估错误产生的危机

严重偏失的资产评估不利于投资市场、企业战略和社会经济体系，甚至国家的竞争力。

1．不利于投资市场

投资者如果缺乏一个结构化、较精确及客观的评估结构，听信市场谣言，凭个人直觉缺乏任何明确评估数据地乱猜，这样就会导致投资者错误的投资。例如，低估未来获利潜力不错的公司（无法呈现出它的长处），或高估许多已陷入困境的传统大恐龙型企业（没有成长潜力，但财务报表无法呈现未来的潜在危机）。

2．不利于企业战略

账面价值的计算准则不利于企业智力资本的投资。例如，市场策划的费用、员工的训练、改善顾客服务系统、建立战略规划行动及改善与上下游厂商的合作关系等，这些费用

支出虽然有利于公司长期的发展，是非常重要的智力资本，但由于在目前会计制度下，这些都属于费用而不是投资，因而会减少公司财务报表的利益收入，不利于企业的账面价值。所以，主管单位为了修饰财务报表，而将这些费用牺牲掉，这就形成了资源的错误配置。

3. 不利于社会与国家经济体系

由于企业价值的错误估计导致整个经济体系不能正确地分配资源，使得投资发生了错误、生产力下降并削弱了国家的国际竞争力，由此产生了庞大的隐性社会成本，例如，失业和社会支出等。

3.4.3 缺乏智力资本的管理与评估

虽然目前企业对于智力资本评估的重要性已有所认识，但由于惯性思维，以及缺乏普遍客观的工具，因此，还有很大的改善空间。

1996 年在一次对美国 HP 公司等 80 家大型企业的调查中发现，有 80%的公司 CEO 认识到智力资本的重要性，但却只有 15%认为他们在进行智力资本的管理。

学者 Zack（1998）指出，企业对于本身智力资本的利用和发挥只有 20%，其余 80%完全浪费闲置。企业只重视有形资产（机器、厂房、设备）的配置。

3.4.4 智力资本渐受重视

由于知识经济体系的出现与一些提倡者的呼吁，智力资本日益受到重视。

1. 在企业方面

例如，北欧最大的保险与金融服务公司 Skandia AFS 公司（1991）、Dow Chemical 公司（1994）新设了智力资本管理者（IC Director），加拿大皇家银行用智力资本辅助评估贷款计划。

2. 在投资者方面

根据致远管理咨询公司（Ernst and Young）在 1999 年的调查中表明：

（1）即使是大型稳定的上市公司，也都会利用智力资本辅助价值的评估。

（2）非财务性的因素对股票投资者的投资决策影响力已经提升到 35%。

（3）越是可以用非财务性指标来作评估分析，就能使投资者的预期获利越趋精确。

由此可见，这项针对华尔街股市的调查结果显示，智力资本的观念已逐渐深植其中，

智力资本对股票评估的比重就越显重要。

3.5　智力资本主要评估结构

如上所述可以知道没有评估就没有管理，一个无法评估的观念对管理人员而言，由于不知目标身在何处，当然无从了解其绩效表现为何，应有哪些改进的方向。因此智力资本最大的问题即在于其是无形的、隐性的，要如何评估？评估哪些要素？使用何种方法评估？这些都是智力资本领域内最大的研究课题。

3.5.1　智力资本评估的基本分类结构

要了解组织的智力资本如何评估，以及有哪些分类，可从图 3-5 所示进行说明。

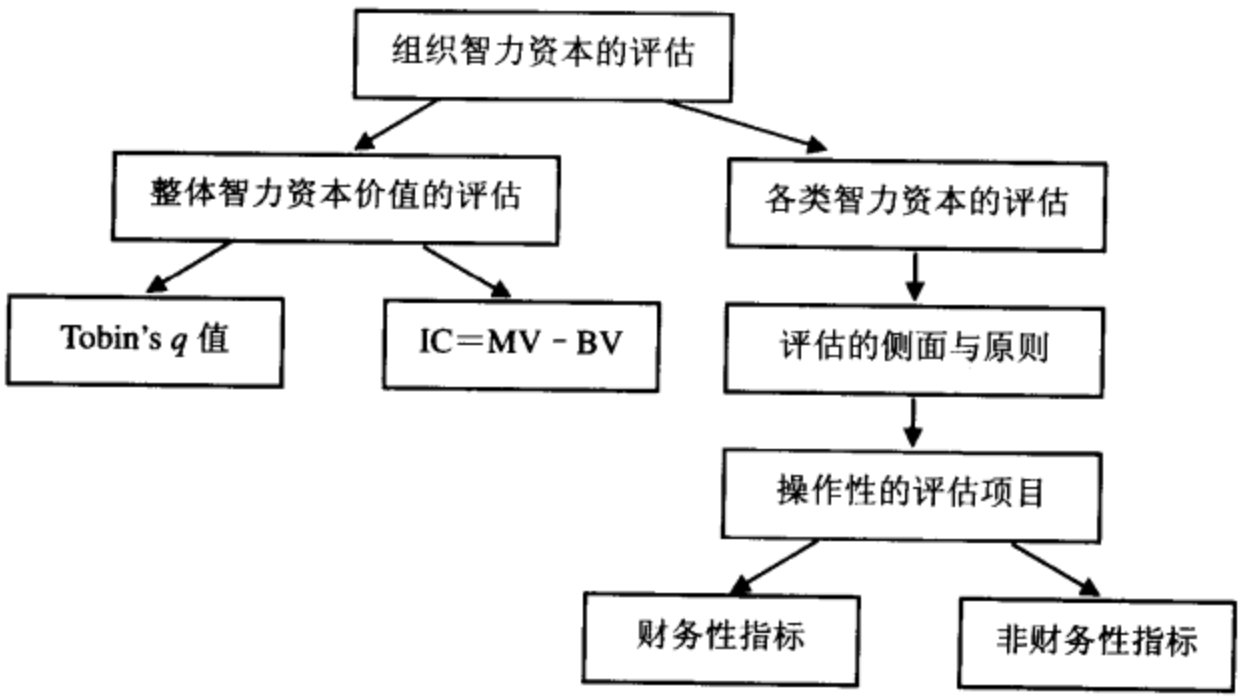


图 3-5　智力资本评估的基本分类图（资料来源：本书作者整理）

1．整体智力资本价值的评估和各类智力资本的评估

整体智力资本，是指从整个组织的智力资本价值为评估指标，而不是以个别的人力、顾客、流程和创新等分类进行评估。

2．评估的结构（Construct）与原则和作业性的评估项目

评估的结构与原则代表的是所要评估的抽象对象。例如，评估企业技术使用的能力。作业性的评估项目指的是真正可以使用的作业性（Operational）项目。例如，利用各员工

分摊到的信息技术投资额代表技术使用能力。一般而言，必须先决定评估的结构与原则，再来设计作业性的评估项目。

3．财务和非财务

有的项目可以引用金钱进行评估，例如，评估员工的收入，但智力资本大部分的项目都是非财务性的，例如顾客关系平均持续时间、市场占有率和员工教育程度等。

3.5.2 组织整体智力资本评估的主要方法

评估一个组织整体的智力资本价值是多少，目前有下列两个主要的评估方法。

1．智力资本（IC）＝企业的市场价值（MV）－账面价值（BV）

此公式是诺贝尔经济奖得主 James Tobin 早期提出的原始计算公式。例如，1996 年 IBM 公司的股票市场价值（Market Value，MV）总额为 707 亿美元，而其账面价值（Book Value，BV）总额为 166 亿美元，那么，它的智力资本（IC）是 541 亿美元，占 MV 的 77%。

但这个原始计算模式主要有几个问题。

（1）股价受景气影响而不稳定：股票市场瞬息万变，极易受市场景气影响，因此，很难代表企业资产的真正价值。

（2）账面价值常不具有代表性：账面价值容易被高估或低估，很难代表资产目前的价值。例如，土地在 7 年前价值 1 000 万元，现在也许已经价值 10 亿元。又如，电脑在 3 年前售价 10 万元，而现在市价也许只剩 1 万元。

（3）折旧的问题：许多政府为了鼓励企业投资，常常允许企业以更快的比率计算折旧以减少税赋，这样会使账面折旧的比率大于实际寿命应有的折旧速度而低估了账面价值。例如，一台机器在两年后账面价值快速折旧了 60%，但其当时市价却可能为原来的 80%。

（4）局限在整体的评估：此方法无法评估单一资产的价值，只能计算整体企业的总股票价值。

2．Tobin's q 值模式

（1）模式的计算。

为了改善上述资产计价的问题，James Tobin 提出了下列资产的计价方式，称为 q 值：

Tobin's q 值 = 资产的市价 / 资产的重置成本

资产的重置成本，是指表示这项资产目前在市场上采购的市价（而不是原始的账面成本）。例如一部中古车两年前买进是 100 万元，现在也许折旧后的账面价值为 80 万元（以

10 年平均折旧计算），但实际上在中古车市场上只值 40 万元，所以它的重置成本就有 40 万元。并且如果这部车只能帮助企业产生 30 万元的市场价值，则其 Tobin's q 值便为 30/40=0.75。又如，企业去年买进一套 ERP 系统目前市价为 500 万元，但这个 ERP 系统由于降低了作业成本，提高了接单速度为企业创造了 800 万元的市场价值，那么，它的 q 值 800/500=1.6，Tobin 认为当 q>1 时表示企业对此资产的利用很有效率，有利于投资。

（2）智力资本与 Tobin's q 值。

企业的市价如何计算，Tobin 仍然认为股票市场的价值正是投资者对于该企业能否有效利用其资本的一种评估，即当投资者认为这个企业领导团队能力强、生产效率高、目标正确、创新能力强且顾客关系良好时，那么，投资者愿意以更高的股价来反映对这个企业成长潜力的肯定。

研究学者 Lindenberg（1989）也发现，拥有相同资产的公司，q 值高的公司通常比竞争对手具有更佳、更独特的核心竞争能力、品牌形象、管理能力、独特优势和成长机会等，这些都是属于智力资本的范围。因此，后来的学者便采用 q 值取代账面价值来评估组织整体的智力资本价值。q 值会因智力资本比重的不同而有所不同，并且各个产业也有所不同。例如，钢铁业的 q 值约为 1，而软件业的 q 值则约为 7。

3.5.3　各类智力资本的评估

除了组织的整体评估外，许多学者对于各类智力资本也提出了不同的评估结构与项目，在见解上大同小异。本文将仍以 Edvinsson & Malone（1997）的 Skandia AFS 公司的领航者模式来说明各项智力资本的主要评估结构与项目。

1．顾客资本的评估

研究学者 Edvinsson 和 Malone 用以下 5 个重要的侧面评估顾客资本。

（1）对顾客特性的了解。

包括是否了解公司某一产品的典型顾客特性；这些顾客的可支配收入、教育程度、年龄多大；潜在顾客有多少；各有哪些特点等。

（2）顾客的维系。

包括现有顾客基础的营业额成长率是多少；成为公司忠诚买主的平均时间是多久；由上一代产品所沿袭的顾客比率是多少，以及顾客每年的流失率是多少？

（3）顾客角色的扮演。

包括在产品设计、制造、测试或服务过程中，顾客参与的程度如何；战略伙伴、供应商、经销商和零售商的参与程度又是如何等。

（4）顾客的支援与服务。

包括哪些计划、技能和技术是用来支持顾客满意度的；公司员工是否了解第一线的顾客服务；是否有从外而内来设计内部流程以创造顾客服务价值，以及从接触顾客到顾客购买的平均时间是多久。

（5）顾客关系的成功比例。

包括顾客的年度购买率、年度购买总额的成长率、市场占有率、顾客满意程度、抱怨率，以及不同特性顾客的成功比例等。

2. 流程资本的评估

流程资本（Process Capital，PC）主要是评估公司对内部的文化、技术、工具、制度、战略及基础建设是否重视，以及是否能够有效地创造企业价值。主要包括下列 5 项。

（1）企业价值链系统（Value Chain System）的效率和贡献。例如，生产系统、销售系统、后勤（Logistic）支援系统等的效率和贡献（价值链越有效率，就越具有价值，流程就越有效，流程资本则越高）。

（2）企业管理的效率高低。例如，与产业平均或竞争对手比较，管理费用（包括财务会计、人事、采购、一般行政等）占总收入的比率和管理错误成本占管理总成本的比率（管理总成本越低，流程管理越有效，则流程资本越高）。

（3）企业技术工具的渗透力和普及率。例如，员工拥有的电脑数量、员工占有的信息技术费用、信息技术费用占管理费用的多少、信息技术的专业人员占总员工数量的多少，以及员工拥有的网络容量（信息技术越普及，则流程越有效率，流程资本越高）。

（4）企业质量的投资与表现。例如，公司有无实行 ISO 9000 质量管理体系，公司的质量表现和达成目标的程度高低。

（5）企业技术运用和选择能力的高低。例如：

- 投资核心技术的正确选择能力或错误失败的比率。
- 主要技术供应商的选择能力或错误失败的比率。
- 主要技术的导入和运用能力或错误失败的比率。

不是只要有信息技术投资就会提高流程资本，而应正确地投资信息技术并产生价值才算提高流程资本。

3. 创新资本的评估

现以 Skandia AFS 公司的领航者模式的 6 个未来的评估来说明创新资本的主要评估结构。

（1）顾客预期

即对顾客变化的了解与预测是否重视，或推行的效果。包括顾客的购买模式、特性、喜好、期望得到的服务和预期变化；每名顾客的教育投资、关系投资；企业在收集顾客对产品的反馈和建议上的执行效果；公司与顾客间资料沟通共享的程度，以及顾客使用这些系统的比率。分析得越多，就越有效率，顾客资本就越高。

（2）市场预期

即针对市场变化的预测、了解、重视及绩效方面而言，包括公司在市场情报上投资数量；在新市场的开发上投资数量；新市场对公司收入的贡献；公司参与哪些产业界合作的新计划，以及公司是否追踪新发明和新竞争者。

（3）创新投资

即产品和服务创新的重视程度与绩效。包括公司目前正在开发的新产品与新服务；过去创新产品上市的状况；新产品开发速度；新产品及新服务对收入与利润的贡献；对新产品支持与训练的投资，以及不满两年的新产品和新服务占全公司产品的比重。

（4）外部合作

即与战略伙伴未来的合作关系的重视程度与绩效。包括公司在对战略伙伴的开发和网络上的投资；公司与伙伴信息交换共享系统，以及公司产品有多少百分比是由跨企业整体设计或构建而成的。

（5）创新环境

是指组织有无提供一个支援创新的良好基础设备。包括公司的信息系统、网络设备的概况、投资价值；每年由人力资本转来的结构资本有多少；重复利用的程度，以及公司的结构资本与开发上的投资各有多少。

（6）员工成长

即投资在员工的教育训练费用是多少。包括目前员工的教育程度；每年新进员工数量；平均每位员工每日受训时间；目前和计划在每位员工上的附加价值，以及员工有多少是跨文化及跨时代的。

4. 人力资本的评估

（1）员工的在职训练费用：每名员工的训练费用与平均花费训练的天数。

（2）员工心态：工作的满意度、工作的动机、责任感和忠诚度。

（3）学历、年资、流动率、经验与技能：包括高学历员工的比率、专业人才流动率、专业人才到公司工作的平均年限及熟悉信息技术的员工比率。

（4）员工的授权：是指企业是否赋予员工在工作上的权限，包括决策权、自主性管理、提供信息、使用知识工具与支持程度。

（5）员工的领导：企业是否具备优秀的领导干部。

3.6 智力资本间的相互作用结构

人力资本、结构资本与顾客资本是组织内能创造价值的三大智力资本，然而除了静态的评估外，从动态与因果关系来观察，此三者之间有何种关系？有无相互作用？如何互补整合产生效应？这些问题都是智力资本研究领域中一个必须了解的重要议题，在这个方面有下面几个重要的模式。

3.6.1 智力资本的树状模式

研究学者 Edvinsson 和 Malone（1997）等人曾经提出树的成长结构模式图，如图 3-6 所示。



图 3-6 智力资本的树状图（资料来源：本书作者整理）

1. 人力资本是树根

如前所述“只有个人学习可以创造知识”。因此，员工可以通过自己及团队中的学习、

经验、创意、直觉及失败教训等吸收并学习各种有价值的知识（养分），以提供树的成长。

2．结构资本是树干

员工的知识存在于个人的脑海里，是隐性的部分，如果不能显性地记录、存储、共享、转移形成组织的集体知识（Collective Knowledge），那么，员工的知识仍如一盘散沙，无法植入组织，组织依然欠缺这部分的优势。因此，个人的知识必须要能有效地转移成组织中知识密集的作业流程、核心能力、管理制度和战略，这样的养分才能传送到树枝、树叶中，树才能开花结果。

3．顾客资本是树枝和树叶

组织的目的是要有广大忠诚的顾客群，也就是要有茂盛的枝叶，枝叶的健康代表组织能开创并维持良好的顾客关系、伙伴关系、口碑与信誉。

4．财务资本是花与果实

组织的最终目的是与树一样要能开花结果，有了美丽的花朵才能吸引蜜蜂，得到广大投资者的注意，可以延续生命力。有丰盛的果实，表示组织能给投资者甚至社会提供丰富的回馈。

3.6.2　Skandia AFS 公司的领航者模式

Skandia AFS 公司的领航者模式，以一栋房子的 5 个焦点结构来说明各种智力资本之间的关系，如图 3-7 所示。

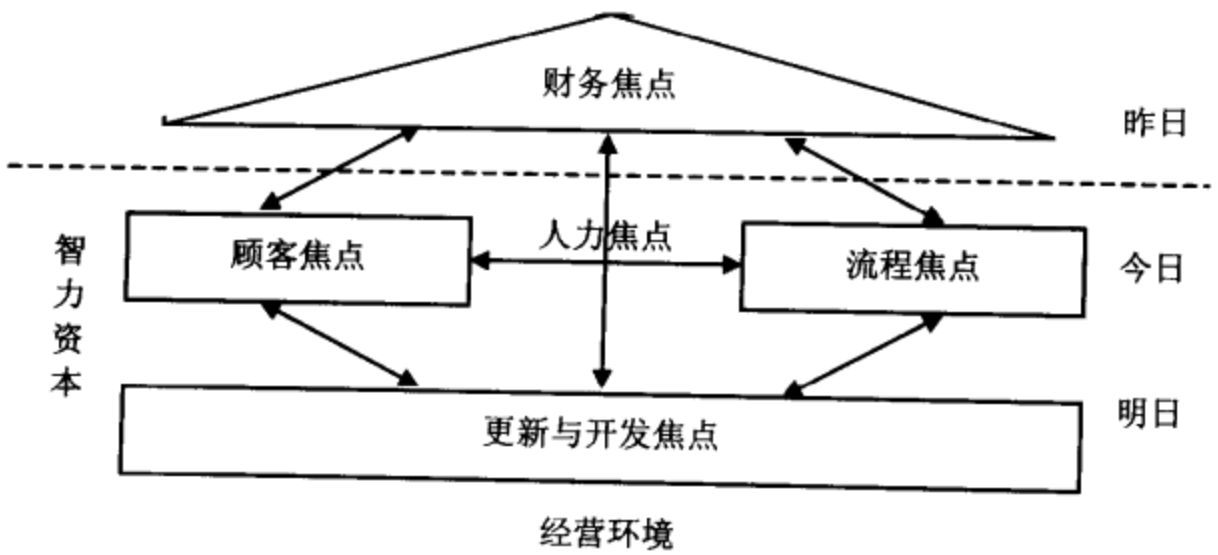


图 3-7　Skandia AFS 公司的领航者模式（资料来源：Edvinsson & Malone，1997）

Skandia AFS 公司的领航者模式的主要思考结构如下。

1. 财务焦点

财务焦点是房子的阁楼，是结构中的最高点，是下面 4 个柱子所要支持的目标。其主要评估指标包括企业的收入、利润、资产回报率、附加价值及企业市场价值等，它是企业最终的生存力指标，也是各种智力资本绩效的最终反映指标。其主要评估的对象与方式是目前一般以财务量化为基础的传统会计原则。此外，财务资本也是评估过去企业的表现，是历史导向的记录，只能了解企业过去的表现。

2. 人力焦点

如上所述，人力焦点是所有智力资本的基础能力。因此，必须通过员工所拥有的知识才能开创、建立各种顾客资本、流程资本与创新资本。

3. 更新与开发焦点

相对于目前已经存在且运作中的流程焦点和顾客焦点，Skandia AFS 公司强调这仅能评估企业今日的战斗力。为了能有效地应付动态多变的外部竞争环境，未来具有强势的竞争力则要依靠更新与开发焦点，企业只有具有动机强、能力好、知识丰富和创新的团队，才会有明日的竞争优势。

3.6.3 Bontis 智力资本的钻石模式

研究学者 Bontis（1999）以加拿大的企业为例，将 3 种智力资本以实证的方式验明他们真正存在的相互作用关系。研究结果发现，3 种智力资本之间与企业绩效和影响系数的关系，如图 3-8 所示。

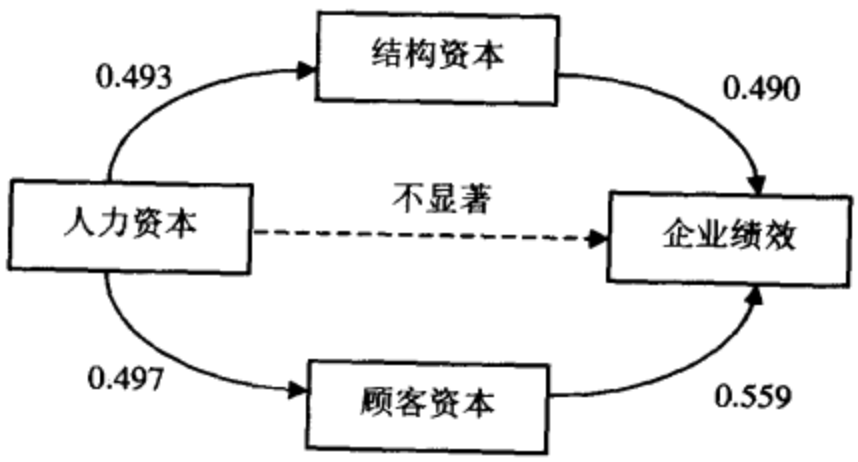


图 3-8 Bontis 智力资本的钻石模式（资料来源：Bontis，1999）

图 3-8 中发现下述各点。

1．人力资本会影响顾客资本与结构资本

企业内部信息技术系统、作业流程、产品开发与创新，以及与外部顾客和供应商关系的经营，都会受到员工本身的知识、技能和经验的影响，素质越高的员工就越有可能形成生产力高的作业流程。

2．结构资本与顾客资本会影响企业绩效

例如，Bontis 在 1999 年的研究中指出，如果企业拥有优秀的内部结构资本与外部顾客资本，就会直接影响企业的绩效。

3．人力资本没有直接影响企业绩效

根据系统理论（System Theory），一个好的系统力量大于所有组成元素的总和，或“集合全世界最好的零件，仍无法组装一部全世界最好的汽车”。员工个人的能力就像是一般的零件，如果无法用最有效的方式通过协调、整合，使其能产生正向的效应而提升组织资本与顾客资本，那么就会因为管理制度、组织结构与文化的不良，使员工间彼此间勾心斗角、争权夺利、不共享知识、沟通协调不良及缺乏团队精神，即使有再好的员工也绝不代表企业绩效必定会提高。

3.7　社会资本：动态竞争下重要的新智力资本

社会资本（Social Capital）是继传统 3 种智力资本（人力、结构与顾客）后，最近所发现一个全新的、在网络经济下非常重要的一种智力资本。21 世纪是个合作与战略联盟的竞争时代，任何组织很难依靠单打独斗、独善其身与对手竞争。因此，任何企业除了强化本身的核心竞争力外，更要能广泛、快速、有效地与顾客、战略伙伴、供应商、学术研究单位甚至竞争对手组成虚拟组织，形成最强势的组合。在团队形成之间如何营造一个接触范围广泛、合作关系良好、彼此互相信任，让知识可以充分交流的网络关系（Network of Knowledge），则是 21 世纪组织竞争最重要的课题，而这上述网络的构成能力，就是组织社会资本最主要的讨论议题。

3.7.1 社会资本的基本概念

1. 社会资本的定义

根据学者 Jacobs（1965）的定义，社会资本是指一种通过长期培养出来的人际关系（Personal Relationship），此种关系为群体在互信、合作和集体行动中奠定了良好的合作基础。

研究学者 Bourdieu（1986）则认为，这种长久的关系是建立在彼此相处所产生的一种相互感激的感觉（Feelings of Gratitude）之上，由相互尊重（Respect）和友谊（Friendship）所形成的。

2. 社会资本理论

社会资本理论（Social Capital Theory，SCT）主要是强调在人际关系网络（Network of Relationship）中，让其成员在进行社会活动时可以提供非常具有价值的资源，包括信息、知识、资源的相互交流与机会的发现和掌握，使他们易于获得其他成员的信任与支援（Bourdieu，1986）。这个理论由来已久，首先被运用在个人、家庭、社群、城市，以及国家等社会学各方面领域的群体研究中，直到最近才由研究学者 Nahapiet、Ghoshal（2002）及 Carolis（2002）等人陆续引进到了组织智力资本的研究领域。

3. 社会资本、人力资本及顾客资本三者的关系

由于社会资本理论（SCT）不仅研究个人与个人之间的人际关系，同时也可以研究组织与组织之间的网络，因此，它与传统的人力资本和顾客资本都有一定的关系，但又有下列不同。

（1）人力资本：泛指员工所有的知识与技能，而社会资本理论（SCT）只集中于员工良好的关系能力，以及其所创造出来的价值。

（2）顾客（或称关系）资本：顾客资本泛指组织外部所形成的商誉、口碑及形象，它并没有深入探讨关系网络的形成特性及如何评估。

综上所述，我们发现社会资本是一个与传统 3 个资本不同的，并且是从新的角度发掘组织中存在的另一个新的、重要的智力资本。

3.7.2 社会资本的主要组成侧面与评估

对于单一个人或组织的社会资本，应由何种方式来了解？其内部有哪些主要的组成元

素及不同的形态？研究学者 Nahapiet 和 Ghoshal（2002）对于单一个人或组织的社会资本的评估，分为下列 3 个主要的评估结构：结构侧面（Structural Dimension）、认知侧面（Cognitive Dimension）和关系侧面（Relational Dimension），通过这三者的把握程度可以了解社会资本（SC）对组织所产生不同的影响与价值。

1．结构侧面

该侧面主要包括下面两个因素。

（1）网络连接度（Network Ties）

是指单一个人或组织与其他成员之间的相互作用（Interaction）、参与（Involvement）、曝光（Exposure）的深度和广度。成员网络连接度高可以产生下面 3 个优点（Bait，1992）。

- 资源的获取（Access）：网络连接度高的成员，越有可能通过广大的人脉四通八达地获取到所需要的信息、知识和商机。
- 资源获取的速度（Timing）：网络连接程度高的成员较其他人可以通过广泛、彼此熟悉和信任的关系，更快地获取所需要的信息、知识与资源。
- 人脉的引荐（Referral）：网络连接度高的成员，通过滚雪球般地获得成员之间的好评和推荐，比别人更有可能接触到更多、更深入且是其所需要的资源。

（2）网络的组合形态（Network Configuration）

不同的人际关系网络组合形态会影响成员在信息、知识等资源获取上的深度与广度，彼此之间各有不同的优缺点。

- 松散的网络形态。

松散（Loosely）或称为弱式（Weak）、零星（Sparse）的网络形态，其成员之间的关系并不密切深入，但成员数量大、接触面广且异质性高（例如组织与一般有交易往来的厂商），此种网络在信息与知识的获取上具有下列的优缺点。

- ➢ 优点：信息知识来源广、样式多、重复性小、成本低，较易获取新的机会。
- ➢ 缺点：由于彼此信任度不够，就会造成信息和知识的深度、可靠度不够，隐性知识由于沟通的深度不够而不易传递。

- 紧密的网络形态。

紧密（Tight）或称强式（Strong）、高密度（Dense）的网络形态，成员彼此之间投入较多的心力建立并维持关系，成员人数少、关系密切且交流深入（例如组织与其战略联盟伙伴），而优缺点则与松散的网络形态相反。

2. 认知侧面

认知侧面主要包括下面 3 个因素。

（1）共享的行为符号

共享的行为符号（Shared Codes），是指双方心智模式的相似程度，也就是如果双方对事情的重要性、价值观、基本假设和因果关系的看法非常相近，那么他们在信息、知识的支持交流和共享方面就会更加容易。

（2）共享的语言

双方如果能有共享的语言（Shared Language），例如，在讨论知识管理时，双方可以同时了解知识管理、隐性知识、知识库、知识吸收能力、网络、知识型企业和资料发掘等词汇所代表的意义，那么他们在沟通共享知识管理时就会更加容易。

（3）共享的故事

共享的故事（Shared Narrative），是指双方共享相同的传说（Legend）、神话（Myth）、故事（Story）和隐喻（Metaphor）。例如，同一组织内的员工都熟悉该公司创办人白手起家、吃苦耐劳、百折不挠的传说，也都共享团队中有位“天才”不墨守成规的成功故事，并且知道组织内有哪些“高手”、“老好人”、“杀人不见血”等隐喻所代表的角色，那么，大家在彼此共享、沟通交流时，就可以快速传递，不会有无法有效沟通的情况发生。

3. 关系侧面

关系侧面（Relational Dimension）主要包括下面几个因素。

（1）信任

信任（Trust）是指双方对彼此都有高度的信心与合作的意愿，并且不管在任何情况下都会为对方着想，尽力帮助对方。如果彼此越有信心则团队的信任与认同感就越高，成员就越能大公无私并坦诚地支持对方。

（2）规范

规范（Norm），是指双方彼此对于事情进行的尺度，以及拿捏的标准与行为的认同及遵守都有共同的认知。相对而言规范相同的成员，不会有理解和行为上的冲突和矛盾。

（3）义务感

义务感（Obligation），是指双方对自己行为责任的承诺，以及对对方责任感的一种期望。如果双方都能忠实地执行自己的责任，有高度的承诺感并遵守诺言，那么，彼此的交流与合作的效率就越高。

（4）认同感

认同感（Identification），是指成员热切地期盼成为群体的一分子，以加入群体为荣，并赞同群体的价值观与标准的程度。成员对于群体的认同感越大，那么，他的内聚力就越强，彼此就越能合作、共享和支持，也就是产生物以类聚的群聚效果。

3.7.3　社会资本与组织新智力资本的创造

社会资本对组织新智力资本（即组织新的能力与知识）的创造有何贡献？组织社会资本影响组织新智力资本创造的过程会受到哪些因素的影响？针对上述这些问题，研究学者 Nahapiet 和 Ghoshal（2002）以图 3-9 所示的组织新智力资本的创造模式进行分析并说明群体间不同的社会资本对智力资本的交流产生下列的影响。

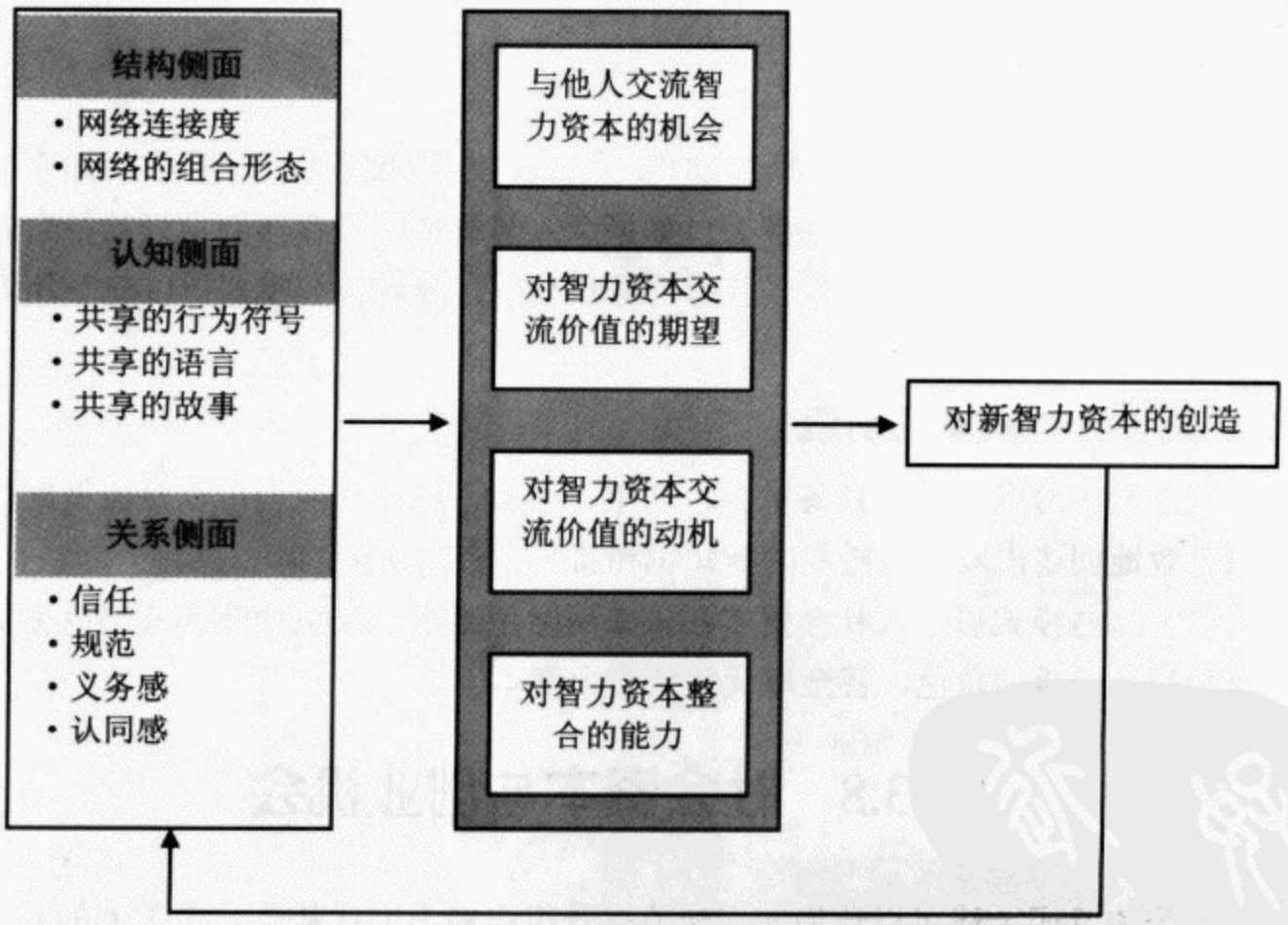


图 3-9　组织新智力资本的创造模式（资料来源：Nahapiet & Ghoshal，2002）

1．与他人交流智力资本的机会

网络的连接度越广，并且具有获取、快速和引荐的优势，那么，就越有可能大量、快速地接触到你所需要的知识，便可以和别人进行知识的交流。

2. 对智力资本交流价值的期望

根据期望理论（Expectancy Theory），任何个人或团体进行资源的交流行为必定是对这个行为有所期望，认为这个交流会产生需求与价值。然而，一个群体间如果社会资本的程度越好，彼此越有信任感与认同感，加上又有共同的语言和行为作为符号，那么，他对交流所产生的价值就越有信心和期望，也更愿意共享知识。

3. 对智力资本交流价值的动机

根据动机理论（Motivation Theory），任何人或群体要进行交流行为，本身必定有强烈追求的动机，如果一个人或群体本位主义非常强烈，不愿认识对方、害怕受骗、不想创新冒险，那么，他就不会有交流的动机。然而，如果个人的社会资本越好，即群体间互相充满信任并有相同的规范与文化，以及彼此间具有强烈的责任感与承诺感，那么越有利于提高交流的动机。

4. 对智力资本整合的能力

如果智力资本的交流要产生新的知识，那么双方必须能充分地吸收新知来产生新的知识混合（Combination）和效应的能力。如果个人与群体之间存在着良好的社会资本，那么由于相似度很高、充分共享语言、行为符号和故事，两者心智模式得以充分相容，因此就可以提升知识的整合能力。

5. 对新智力资本的创造

当双方对智力资本同时具备机会、期望、动机，以及有能力可以交流彼此的知识时，就可以有效地创造出双方所需要的新知识和新智力资本（IC）。

由以上这些模式可知，社会资本在未来网络型组织、虚拟团队和战略联盟之间，势必扮演一个举足轻重的角色，甚至取代传统智力资本。

3.8 社会资本与创业机会

社会资本除了上述可以凭借知识交流提升组织能力的优势外，更重要的是，它可以通过关系网络快速地把握产业创业的新机会。

3.8.1　企业家精神的基本概念

1．企业家精神的定义

根据研究学者 Shane 和 Venkataranan（2000）的定义，企业家精神（Entrepreneurship）包括下列几项：创立新事业（Firm）、提供目前事业新的市场机会、协助目前的事业创造及发现和利用新机会。

研究学者 Carolis（2002）则认为企业家精神主要讨论的重点是：

（1）机会的来源（Source of Opportunities）：时间、地点及有哪些新机会出现。

（2）个人（Individuals）特色：为什么有些人会发现这些机会，而有些人则不会发现。

（3）发现的过程（Process）：这些人如何发现、评估并利用这些新机会。

2．企业家的重要性与困难

越是动态的环境越是充满了无限的危机与机遇，尤其是针对一些产品周期短、竞争力取决于快速创新，必须抢先上市的高新技术产业。在对手尚未发现具有潜力的创意（Idea）、新产品、新市场，以及新技术之前，利用准确、具有前瞻性及冒险的精神抢夺先机取得领先的先入优势，更是 21 世纪企业生存的第一大决定因素。

然而在动态环境下，机会本身就是一个动态的目标，它的新知识内容随时更新与变化，组织无法单独寻找、评估并利用这些新机会。组织必须广泛、快速、准确地获取各种信息和知识，并与本身原有的知识相结合，才有可能把握新的机会。

3.8.2　创业机会把握的影响因素

1．创业机会的发现

为什么有些人能发现创业机会，而有些人不能，研究学者 Kaish 和 Gilad（1991）认为，创业机会的发现（Discovery of Entrepreneurship Opportunities）有两个主要因素。

（1）充分拥有过去相关的信息与知识：许多新机会的发现要靠组织或个人拥有足够类似的现有知识，才能在新信息（知识）出现时，彼此相互融合并进而发现新机会。例如，一位半导体的资深研究者和一位相对资历浅的工程师在接触一项新信息时，前者比后者可以联想出更多新的创意发明。

（2）拥有能认知到新机会的心智模式：当新机会出现时，有的人或组织拥有能融合新

旧知识的认知能力，并能发现它是一种具有价值的机会，有的人则没有这方面的能力。

综上所述，创业机会的发现必须建立在能充分地将知识与新旧信息整合的能力上。

2. 创业机会的利用判断

发现了机会以后是否要投入，影响这个创业机会的利用判断（Decision to Exploit）的因素有下面几个。

（1）机会价值的判断：当事者必须认为这个机会的价值比其他机会大。

（2）资源的充裕度：当事人必须具备充足的人力、物力和财力才可能去投入及发掘。

（3）风险承受度与乐观程度：喜欢冒险且天性乐观的人具有勇于尝试和冒险的倾向。

3.8.3 社会资本对创业机会把握的影响

研究学者 Carlois（2002）用图 3-10 所示来说明社会资本（SC）中的结构面与认知面如何影响组织创业机会的把握。

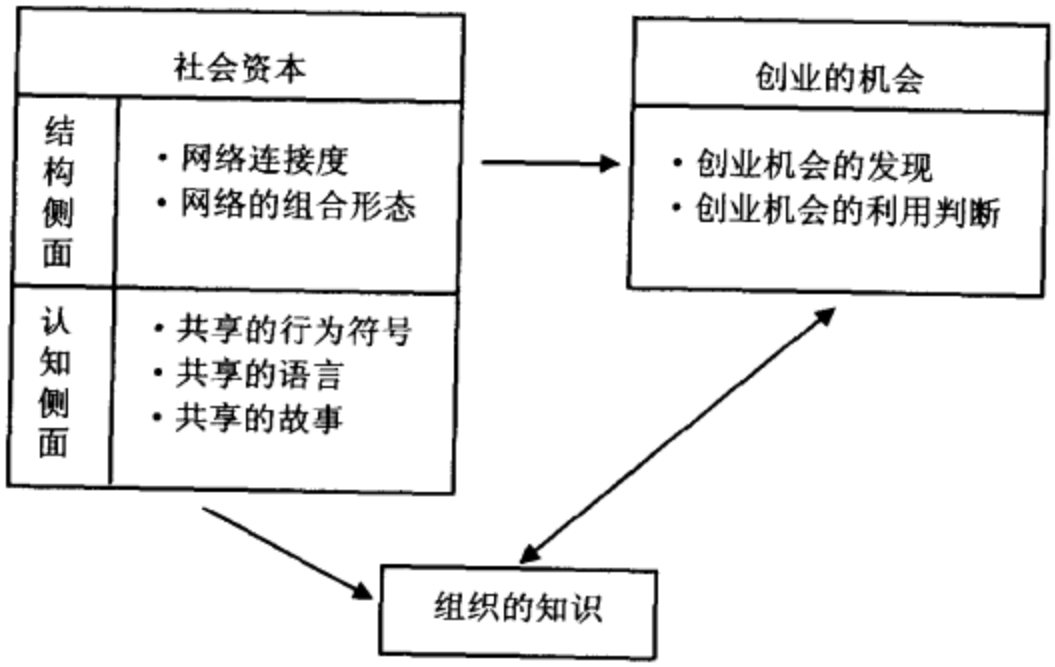


图 3-10　社会资本、创业机会与组织知识关系模式（资料来源：Carlois，2002）

1. 社会资本结构侧面对创业机会把握的影响

（1）网络连接度对创业机会把握的影响

机会的发现强调要赶在别人发现前充分发掘有潜力的机会，包括下面几项。

- 被低估的资源：例如，一项有潜力但仍未被充分利用的新发明。
- 没充分发挥效率的市场：表现为供需严重失调，需求相当多，但供给非常有限，

也就是庞大的需求市场还未饱和。

- 独特的资源组合：例如，两种不同资源或产品的创意组合可以形成一个广大的、新的并具有丰厚利润的市场。

在要求信息、知识与资源快、多、准的先决条件下，一个人或组织的优势在于：广大的获取面（Access），即为多；快速地获取时效，即为快；人脉的背书与推荐，即为准（由于有背书则较易取信于对方，进而得到准确的信息和知识）。

除了上述机会的发现之外，网络连接度高的组织能通过群体间多种信息知识的共享与混合，比别人更能敏锐、精确地辨识（Recognition）机会的价值。

（2）网络的组合形态对创业机会把握的影响

- 松散的网络形态：接触面较广但关系浅；信息虽多但不深入，因此虽然较容易发现机会但较难深入思考去辨识。
- 紧密的网络形态：接触面较窄但关系深入；信息、知识来源少但非常地扎实，因此不利于新机会的发现，但如果运用于深度的知识共享，则容易辨认机会的价值。

2. 社会资本认知侧面对创业机会把握的影响

新知识的创造不仅要多、快、准地互相交换与获取，而且要彼此具有吸收对方知识的能力。如果个人或组织群体间有共享的行为符号、语言和故事，更有利于彼此之间的知识交流、共享、吸收和混合，否则就会出现对牛弹琴的现象。

3. 组织知识与创业机会的相互作用

组织中存在广泛扎实的相关知识基础有助于新信息（知识）的解读、诠释和创新（Cohen &Levinthal，1990）。新机会的利用会通过实践中学习，使组织学习到新产品或市场的知识。

新机会的把握是 21 世纪以动态、创新、速度为导向的网络经济所最需要的能力。因此，组织的第 4 个智力资本——社会资本，势必在能力的提升上扮演着无可取代的角色。

3.9 本 章 总 结

- 与知识管理相关的主要四大学派：知识管理学派、组织学习学派、学习型组织学派和智力资本学派。
- 智力资本是指能帮助组织创造无形价值的一切知识、技能、智力财产、实际经验和组织学习的能力，主要可以分为人力资本、结构资本和顾客资本。
- 传统的财务报表只能评估有形的资产与资本。它可以评估过去的历史，当企业的

市价与账面价值严重脱节造成对投资与管理者的误导时，不利于企业、社会与国家的资源配置。

- 智力资本的评估可以分为整体智力资本的评估和各类智力资本的评估，对于组织整体智力资本价值的评估，主要利用的模式是 Tobin's q 值。
- 各种智力资本之间有相互作用的关系。例如，人力资本是树根，负责知识的吸收和学习；结构资本是树干，负责知识的转换与传递；顾客资本是树枝和树叶，代表茂盛的生命力，而财务资本是花与果实，代表组织最终的目的。
- Bontis 智力资本的钻石模式说明，人力资本会影响结构资本与顾客资本，但不会直接影响企业绩效，后两者才会直接影响企业绩效。
- 社会资本是个人或群体的人际关系网络，它是 21 世纪网络经济时代最重要的一种新的智力资本。
- 社会资本的评估有三大侧面：结构侧面、认知侧面和关系侧面，三大侧面的好坏会影响组织新智力资本的创造。
- 企业家精神是指，创立新事业、提供目前事业新的市场机会、协助目前的事业创造、发明和利用新机会。这是讲求速度和先占优势最重要的一种能力。
- 社会资本的好坏会影响组织对于创业机会的发现、利用与判断，人际关系越广、越深、越好就越能使组织把握创业机会。

3.10 本章习题

复习

1. 什么是组织学习学派和学习型组织学派？
2. 什么是智力资本？
3. 以 Skandia ASF 公司的领航者模式来说明智力资本的主要组成元素。
4. 有哪两种方式可以评估组织整体智力资本？
5. 知识管理与智力资本的关系是什么？
6. 目前的财务报表对企业价值的评估有哪些主要的问题？
7. 简述 Skandia AFS 公司的领航者模式的智力资本相互作用的模式。
8. 简述 Bontis 智力资本的钻石模式。

9. 什么是社会资本？它对组织的智力资本创造有什么影响？

10. 说明社会资本对创业机会把握的影响结构。

思考与讨论

1. Bontis 认为人力资本不会直接影响企业的绩效，您的意见如何？

2. 人力资本、结构资本、顾客资本和社会资本，您认为哪一个最重要？还是不一定？试讨论说明。

调查与研究

1. 访谈一家公司，了解其管理者对智力资本重要性的认知程度，并了解其背后的原因。

2. 比较数家公司，分析出他们对 4 种智力资本重要程度的异同及背后的原因。

案例讨论

案例 1. 台湾地区电子信息业认为最重要的十大智力资本

根据詹文男、范铮强及张朝清（2001）所汇总整理的 106 项智力资本（IC）调查，245 位台湾地区资深的电子产业专业经理人依其重要程度填写，结果如表 3-3 所示。然后再针对 11 家主要大型信息业的 CEO 访谈，把他们认为最重要的智力资本（IC）排列如表 3-4 和表 3-5 所示。

表 3-3　评估台湾地区信息电子产业智力资本的重要指标

No	评估指标	平均数	标准差
V1	经营团队的领导力	6.61	1.93
V2	顾客满意度	6.38	1.58
V3	战略执行力	6.33	1.49
V4	员工工作动机的强烈程度	6.29	1.43
V5	决策质量	6.27	1.40
V6	对客户需求的了解	6.22	1.33

（续表）

No	评估指标	平均数	标准差
V7	企业本身的声誉	6.20	1.29
V8	组织成员团队合作的程度	6.19	1.27
V9	市场成长性	6.16	1.23
V10	员工负责的程度	6.13	1.19
V11	市场反应力	6.11	1.15
V12	产品研发能力	6.09	1.12
V13	员工专业技能的优劣	6.05	1.05
V14	顾客忠诚度	6.02	1.01
V15	研发领导地位	6.01	0.99
V16	研发生产力	5.99	0.96
V17	拥有许多稳固的战略伙伴	5.97	0.94
V18	质量管理	5.96	0.92
V19	顾客对企业未来的信心	5.95	0.90
V20	公司能够完全掌握新机会的开发	5.94	0.88
V21	主管阶层共同分享管理经验	5.92	0.85
V22	顾客重购率	5.91	0.84
V23	研发费用占总收入的比例	5.91	0.84
V24	员工创造力	5.91	0.83
V25	组织拥有创新的文化	5.90	0.82
V26	组织员工拥有互相支持的气氛	5.89	0.80

注：平均数中的1代表组织认为此种智力资本非常不重要；而7则代表非常重要。

表3-4　厂商认为该领域重要的智力资本指标

公　司	行　业	认为该领域重要的智力资本指标
精英电脑	主机板	经营团队领导力、战略执行力、对客户需求的了解、研发领导地位、质量管理
AOC	LCD、监视器	经营团队领导力、企业本身的声誉、产品研发能力、质量管理、拥有许多稳固的战略伙伴
华硕电脑	笔记本电脑、主机板	经营团队领导力、战略执行力、员工工作动机的强烈程度、企业本身的声誉、产品研发能力

（续表）

公　司	行　业	认为该领域重要的智力资本指标
鼎新电脑	系统整和	经营团队领导力、顾客满意度、战略执行力、组织成员团队合作的程度、市场成长性
趋势科技	套装软件	经营团队领导力、战略执行力、产品研发能力、员工创造力、企业本身的声誉
数码联合	ISP	经营团队领导力、对客户需求的了解、组织成员团队合作的程度、顾客忠诚度、顾客重购率
昱泉	游戏软件	员工工作动机强烈的程度、对客户需求的了解、员工专业技能的优劣、研发领导地位、公司能够完全掌握新机会的开发
联华	集成电路	经营团队领导力、战略执行力、对客户需求的了解、研发领导地位、拥有许多稳固的战略伙伴
联发科	IC 设计	经营团队领导力、战略执行力、对客户需求的了解、市场反应力、组织成员团队合作的程度
智原	IC 设计服务	经营团队领导力、对客户需求的了解、组织成员团队合作的程度、市场反应力、研发领导地位
英业达	数码相机及网络产品	经营团队领导力、战略执行力、对客户需求的了解、市场反应力、研发生产力

表 3-5　智力资本指标重要性分析

排　序	智力资本指标重要性	受访 11 家公司中认为该指标相当重要的公司数
1	经营团队领导力	10
2	对客户需求的了解	7
3	战略执行力	7
4	产品研发能力	4
4	组织成员团队合作的程度	4
5	研发领导地位	3
5	市场反应力	3

资料来源：詹文男，《信息技术产业智力资本评估之研究》，中央大学信息管理研究所博士论文，2002 年 12 月，P75。

问题：

1．为什么高技术产业最重视战略和领导的知识与能力？

2. 如果是服务业例如银行，您认为智力资本（IC）的排列顺序会一样吗？您自己的排列顺序是什么？请说明理由。

3. 您能否从上述 11 家大型信息产业 CEO 的看法来了解他们经营的理念有什么不同？

案例 2. 上海某芯片公司工程师跳槽

在今年 8 月以前，胡鹏还是上海某芯片公司的一位芯片制造工程师，在被挖到新加坡某芯片公司之前，他刚好工作满两年。

胡坦言“离开主要是薪资问题”。同样是做芯片制造师，但在新加坡，收入却差不多是原来在上海的 5 倍。事实上，胡鹏只是近期流向新加坡芯片工程师群中的一个代表。中芯国际的一位工程师说：“去新加坡的有 200 多人”。

据商务部网站报道，新加坡正聚集着越来越多集成电路设计公司，新加坡政府有意在这个领域上培养起世界级的设计公司，市场对集成电路设计人才的需求日益旺盛。

虽然，上海 IC 企业的工资水平在国内属于较高的，但与同行的美国公司相比，仅相当于他们的 1/5。有消息说，为挖人成功，很多东南亚芯片公司开的待遇直指美国。这对国内本土工程师的诱惑力相当大。

芯片人才比其他行业更看重工作经验，一般工作 2～3 年才能较好地保持产品的合格率。中国半导体行业协会集成电路分会的陈震华认为，对于新入行的员工来说，这 2～3 年其实就是免费培养，“好好培养几年，拍拍屁股就走人，企业的确很不爽。”

上海一个芯片设计公司的人力资源经理告诉记者：“一般公司都有一个可以承受的流失率，如果过高就不正常了。如果一家芯片企业年初招了 100 人，年底一半人跳槽就不同寻常了，可惜这样的事情屡见不鲜。”

有的人力资源专家认为，应对人才争夺主要靠两方面努力：一是实施优惠的待遇；二是事业上的成就感。例如，设法使待遇（对于确实优秀者）向国际水平接轨，同时探索国际上通行的且行之有效的技术人才与管理人才的期权期股制度。

上海某微电子公司一位副总经理说，他们一直在努力使自己员工的薪金标准基本上与香港同类公司的标准持平，“最终目标是要与美国公司的薪水标准相当”。

胡某所在公司公关部的 Angela Miao 在给记者的回复中说，正在实施的股票期权激励计划，可以称为一种长期刺激。“最大好处是能把员工与企业的长远利益捆在一起，形成一个荣辱与共的命运共同体。”

Angela Miao 强调，公司总裁亲自为新员工讲授企业文化，培养员工的使命感，帮助员工树立牢固的归属意识，激发员工自觉自愿地为企业效力，从而达到长期留人的目的。归属意识将激发员工自觉自愿地为企业效力，从而达到长期留人的目的。

Angela Miao 还说："当薪酬到了一定的程度，钱对一个人才的吸引就起不了太大的作用。这时候，个人价值的体现才是他所追求的。"

资料来源：21 世纪经济报道。

问题：

1．对于上海某芯片公司的人才流失，您认为会对公司在市场竞争中产生何种影响？

2．您认为该公司应该采取何种对策来避免人才的流失？

3．人力资本大流失是一个危机，也是一个转机。您如何运用这个转机？

知识管理理论与实务

第4章　知识管理的战略观点

本章重点：

- 知识战略观点的含义与背景
- 组织的价值命题理论与知识管理
- 资源基础理论
- 核心能力理论
- 动态能力理论
- 组织知识管理投资的选择矩阵
- 组织的 SWOT 模式
- 组织战略与知识战略的联结与缺口分析
- 平衡计分卡：战略执行与评估平衡的管理工具



组织的资源有限，所以对于任何资源（包括知识管理）的投资都应该尽量集中（Focus）在对组织价值、目标最有帮助或对竞争优势最有利的方向上，而不应在不了解投资价值之前漫无目的地随机（Randomly）投资。21 世纪是一个战略联盟和产品分工的时代，组织很少在每件事都亲历亲为，相反网络型组织的出现则要求每个组织都有专门独特的、最为优秀和难以模仿的核心能力（Core Competence）。因此，知识资源的投资和管理也势必针对本身的核心能力进入，不能不加选择地配置资源。如何指导这些资源的配置与规划使知识管理的投资达到组织最大的价值，知识管理的战略管理（Knowledge Strategic Management）便成为知识管理研究中最关键且影响知识管理价值的最大问题。

4.1 知识战略观点的含义与背景

4.1.1 组织战略管理的含义

在介绍知识管理的战略管理之前，首先介绍什么是企业战略管理和企业战略管理的主要特点（司徒达贤，2002）。

1. 在外部竞争方面

（1）战略界定了企业在环境内的生存空间：如果要在竞争中存活，组织应该努力的方向是什么？基础和优势在哪里？

（2）战略建立在相对的竞争优势上，其目的在于建立长期的竞争优势：有长期竞争优势才能存活，因此，战略必须以寻求竞争优势为最大重点，必须清楚地指出企业赖以存活、独特且不易模仿的优势。

（3）战略运作的重要目的之一，是维持与外界资源的平衡与不平衡关系：企业要通过与外界的联盟和合作把握重要资源（平衡），也要依靠本身独特的优势使外界必须依赖它（不平衡）。

2. 在内部指导方面

（1）战略代表重点的选择：企业必须指定战略领导资源的配置重点，但企业资源有限，不可能没有方向地前进，这样就必须明确地标示出努力的重点。

（2）战略指导功能性政策的方向：各职能部门各有本位主义并时常相互冲突，此时，必须由战略统一协调指导方向。

（3）战略是对资源和行动的长期承诺：战略具有未来导向和长期导向的特质，其主要目的不在于解决当前的问题。因此战略的决策必定对企业的长期资源运用有所影响，战略的决定提供了长期资源投入的承诺。

（4）战略规划的落实执行是必要条件：战略规划需要审视外部环境的变动、内部资源的影响和限制。因此，没有重点和不可行的战略最终容易导致失败。

4.1.2　知识管理战略观点的不同维度

知识管理战略的观点有下面 3 个意义不同且容易混淆的维度（Zack，2002）。

1．知识战略

知识战略（Knowledge Strategy，KS），是指组织视知识是一个核心资源，并以此制定对外竞争优势的战略（Zack，2002）。在这个定义下，知识对于企业而言就是一种竞争武器和优势的核心能力，是用来打击对手、提高竞争能力的重要资源。组织要充分了解内外环境中自身知识的优势、弱势、机会和威胁（SWOT），拟订攻击或防守的知识战略。知识战略强调组织要清楚了解哪些知识对组织而言最有价值，对组织的生存的影响力最大，以及为什么这些知识最有价值。

2．知识管理战略

知识管理战略（Knowledge Management Strategy，KMS），是指组织要成功、有效地管理内外部有价值的知识，首要任务是如何规划适合知识管理成长的组织结构、文化、流程、信息技术结构，以及管理制度和人员训练等工作

在这个定义之下，知识是一个能被有效管理的资源，而知识管理战略（KMS）则强调管理层面，即如何利用各种管理机制使知识管理成功地被导入组织。例如，对于隐性与显性知识的管理、组织知识的开发（Explore）和利用（Exploit）、战略的平衡与选择，以及知识内部发展（Develop）与外部获取（Acquire）战略的平衡与选择等议题。

3．战略性知识管理

（1）战略性知识管理的基本概念

战略性知识管理（Strategic Knowledge Management，SKM），是指组织用来支持战略制定（Strategy Formulation）时所需的知识。战略性知识管理即是针对这种特殊知识的管理而言。例如，组织在制定战略时，需要许多政治、社会、产业、景气、市场、竞争对手、顾客及供货商等外部趋势方面的资料和知识。而如何通过 Internet、实际社群（Practice

Community）、研讨会、顾问公司、战略伙伴和线上知识提供者（Internet Knowledge Provider）进行搜集、筛选、存储和共享这些战略性知识的管理层面，就是战略性知识管理。

研究学者 Davenport（1999）认为组织最重要的战略性知识包括以下几项。

- 组织战略性愿景（Strategic Vision）。
- 所处产业的相关知识（Industrial Knowledge）。
- 竞争市场的直觉性知识（Market Intuition）。
- 顾客需求与市场趋势的预测能力。
- 未来组织成功最重要的关键因素。

（2）战略性知识管理和作业性知识管理

相对于战略性知识管理，作业性知识管理（Operational Knowledge Management，OKM），则强调对组织每天例行的流程、作业和活动的知识管理。例如，一般汽车组装流程或营销活动作业。战略性知识管理同作业性知识管理相比，它所涵盖的知识范围较广，属于观念性、隐性式的知识，倾向于依赖直觉、判断和价值观，因此较难形成，但其所产生的价值也较大。上述几个知识管理战略性的观点都是知识管理中最关键的议题。关于知识管理战略（KMS）我们将在后面的章节中详细讨论，本章重点是组织的知识战略（KS），即讨论组织如何利用知识为核心资源提高其战略上的竞争能力与优势。

4.1.3 知识战略的背景与原因

知识的战略观点是目前知识管理领域中最容易被忽视的一个领域，一般的知识管理都强调记录、共享与传递作业性知识管理（OKM）的最佳实践。这一现象可从以下几点来说明。

1. 在组织战略规划的目标中很少包含知识战略

一般组织的战略规划的主要焦点都集中在市场、产品、顾客及竞争对手方面，很少将知识这项竞争力列入战略考虑中，也很少会思考组织需要发展哪些重要的知识，或定下知识管理上需要达成的目标。

2. 组织的战略规划很少与知识战略密切联结

一般组织即使有知识管理战略，但容易忽视知识管理如何密切地支持组织的战略目标，在组织最重要的核心能力或竞争优势上是否配置知识管理资源，以及组织战略和知识管理相背离，这些相互作用关系常常受到忽略。例如，一家相机制造公司的竞争战略重点原来放在数字影像技术的开发上，但由于其组织战略与知识管理战略之间缺乏整合机制，以及

其他人为、政治和认知的因素，而没有将知识管理重点放在数字影像知识的获取和开发上，反而放在了其他流程上，以致这些知识管理的投资无法提升知识的竞争优势，而失去了它应有的价值和使命。

3．一般组织的知识管理大都是流程或基础结构导向

一般组织即使有知识管理的观念与投资，但其知识管理的重点常放在作业层面（Operational）上的知识搜集与共享，或着重在如何形成一个良好的知识管理基础结构上（Infrastructure），缺少战略导向。例如，支持知识管理的信息技术管理制度、流程（Process）或有利于知识管理的组织、文化和考核制度，而较少从正确的竞争优势方面考虑。

4．一般组织少有专职的高层知识管理负责人

除了少数的企业有首席知识经理（Chief Knowledge Officer，CKO）（例如瑞典 Skandia AFS 企业）、智能资本管理者（Intellectual Capital Director）等高层专职的知识管理负责人外，很少有组织在战略层中设有专门负责知识管理的高级主管，甚至在许多公司中只是某位员工的兼职工作，因此，很难将知识管理提升到战略的层次上。

5．一般组织缺少用知识提升形象和口碑

传统上，一般组织都用质量、价格和服务功能的优势强调其组织专门的优势能力，却很少有组织用知识能力强调公司的形象，在知识管理上并没有战略层面的思维。然而，如果是由于知识是无形的、无法立竿见影、投资报酬率难以量化等因素而忽略了这个组织最重要竞争资源的战略管理，那么在 21 世纪中就难有竞争优势。组织从哪些角度，运用哪些战略管理相关的模式结构来思考，应该如何规划一个最能提升组织价值和战略竞争优势的知识管理，本章将介绍以下几个重要的模式结构和其对知识管理战略方向的指导。如表 4-1 所示。

表 4-1　重要的战略管理模式与其对知识管理战略方向的指导（资料来源：本书作者整理）

模 式 名 称	知识管理战略要达到的战略目标
价值命题理论	顾客的忠诚度 产品的领导性 运作的卓越性
资源基础理论	形成有价值、有差异化、难以模仿和取代的优势资源
核心能力理论	强化组织的核心能力
动态能力理论	知识的模块化与动态快速弹性整合的能力

（续表）

模式名称	知识管理战略要达到的战略目标
SWOT 模式	弥补知识缺口 弥补战略缺口 支持转型
平衡计分卡	财务侧面目标 顾客侧面目标 内部流程侧面目标 学习和成长侧面目标

4.2 组织的价值命题理论与知识管理

知识战略的最大特点在于通过资源配置重点的选择使组织有针对性地将知识管理的投资放在对组织最有价值的地方。从哪些角度可以了解组织最有价值的地方，组织的价值命题（Value Proposition）理论是其中最重要的指标之一。

4.2.1 组织价值命题理论的含义

价值命题，是指组织所从事的任何行动与它所产生报酬之间的逻辑关系，报酬率越大表示这个行动越有价值。此观念首先由研究学者 Tracy 和 Wiersema（1993）提出的。在研究 40 余个企业后，专家们发现优秀的企业之所以成功，是因为它们时常缩小企业的焦点，而不是扩大企业范围，并经常确保有明确且集中的价值重点，两位学者将其称为市场规则（Market Discipline）或价值规则（Value Discipline）。就知识管理的利用而言，管理学家 Oell 和 Grayson Jr.（1998）则将其称为价值命题，认为组织要定义哪里是其应该专注的价值命题。

（1）企业最大的痛苦（Pain）在哪里？例如高价值顾客不断地流失。

（2）企业花费最大的成本（Cost）在哪里？例如制造成本过高、存货堆积情况严重。

（3）何处是企业最大的利润来源？例如创新产品的独占市场、产品快速上市。

（4）何处是企业最大的竞争威胁？例如对手新产品不断地出现、替代产品价格持续下降等。

4.2.2　为什么需要价值命题理论

组织需要有选择性和专注的价值命题作为它的战略目标，并以其指导内部资源配置与政策方向。主要原因是：

1．组织资源有限

高级主管专注的竞争战略有限，因此每件事都做，但每件事都做不好。例如，不可能把全公司所有的文件都拿来作为知识管理的管理对象。

2．资源要有效的配置

如果有专注的价值命题就能有助于组织将最有价值的资源（例如知识管理），投注在报酬率最高的领域上，如果没有专注的价值命题，齐头式平等的投资会伤害到组织的生存。

3．吸引管理者的注意

专注的价值命题能吸引管理层的注意力，明确的命题有助于各管理阶层明确方向和行动的优先级指导原则。

4．吸引员工的注意

组织有专注的价值命题能让员工在日常例行的工作中用这个命题来思考它的作业流程与工作方式是否符合这些命题，以及如何能在这方面进行质量改善或流程再造。

4.2.3　组织主要的 3 个价值命题

根据管理学家 Tracy 和 Wiersema（1993）的研究，企业的主要命题有以下 3 项。

- 顾客的亲密性（Customer Intimacy）。
- 产品的领导性（Product Leadership）。
- 作业的卓越性（Operational Excellence）。

这 3 项命题的主要议题和它们与知识管理的关系分述如下（Oell & Grayson Jr.，1998）。

1．顾客的亲密性

（1）主要目标

顾客的亲密性的主要目标在于提升并确保高度的顾客满意度、忠诚度、维系率和顾客对组织的利润贡献率。

（2）知识管理的主要战略

要达到顾客亲密性，知识管理有以下两个重点方向。

- 协助对顾客的了解：例如利用信息的分析，清楚了解每个顾客个别的需求设计出量身定做的产品。就知识管理的支持上，例如 Amazon 网上书店利用信息技术对上网采购顾客的浏览信息，进而分析出顾客感兴趣的领域，并通过协同过滤（Collaborative Filter）进而了解其他采购相同书籍的顾客会采购了哪些书，以此推荐给这位读者。
- 支持客服人员：给第一线业务人员提供最好的市场、顾客、产品、服务和销售技术的知识争取并维系住顾客，并能在第一时间内解答顾客有关产品（服务）的任何问题。

例如，UNIX 公司的系统整合厂商 SEQENT 设立了一个知识库 SCEL（SEQENT Corporation Electronic Library），里面存储了与产品、客服相关的各种最佳实践、顾客资料、常见问题解答集（FAQ）、市场和竞争对手等各种信息供全球各地的业务人员使用。主要目的是提高业务人员的产品销售知识，而其宗旨则是不容许发生任何一个没有足够产品信息与知识的销售行为，以及不容许任何一个顾客，对产品或销售有任何不信任与怀疑的情况发生。

2. 产品的领导性

（1）主要目标

具有产品领导性的组织应具备以下几个优势。

- 新产品快速地创新与研发（Innovation）。
- 有效率的产品开发（Product Development）流程。
- 产品快速地上市时间（Time-to-Market）。
- 快速地抢占市场，形成主流优势（Main Stream）。

（2）知识管理的主要战略

1）产出“正确”产品（Getting the Right Product Out）

如果缺乏对市场和顾客全面地了解，就有可能推出不被市场接受的产品。因此，组织必须做到以下几点知识管理战略。

- 产品需求知识的搜集共享：从第一线的营销和业务单位搜集顾客需求知识提供给产品开发团队参考。
- 协同营销：整个研发团队内应该包含营销、业务甚至顾客的参与，共享产品与顾

客偏好的知识。

- 协同设计：与上游供货商、下游分销商或技术合作伙伴，利用信息技术组成虚拟合作团队，同时进行产品的协同设计研发。

2）以“正确”方式生产产品（Getting Product Out the Right Way）

组织从产品设计研发、工程、制造、包装、运销到上市的整个流程中，如何有效地管理这个生命周期，用最有效和快速的方式将产品推到市场。由于各单位间知识、信息的共享与工作的协调是一个非常复杂的过程，有的组织能快速、有效地产出质量优良的产品，有的则失败。在此方面有下列几个知识管理相关的重要战略。

- 经验的利用：利用过去的经验、别人的经验与最佳实践缩短产品上市的时间。
- 将正确的、有用的知识嵌入（Embedded）产品和服务中提升其价值：例如提供给顾客良好的线上产品说明、安装说明和常见问题解答集等，或设计出智能型的产品。
- 充分利用可重复使用（Reusable）的产品设计与研发知识：例如休斯航天公司充分利用过去研发的知识模块使新制造设计的人力成本降低了 90%。

3. 作业的卓越性

（1）主要目标

作业的卓越性，是指组织在任何工作执行的作业流程中，由于它所产生的成本最低、生产力最高、制造流程最短、质量最好，因此在成本、价格、质量和速度上形成的竞争优势。

（2）知识管理的主要战略——最佳实践的转移

在此方面，知识管理的最大思考在于，很多组织有许多不同的单位和团队同时执行相同的工作或作业流程，然而，每一个团队由于领导、能力、文化、环境和历史因素的不同，执行的绩效也会随之有很大的出入。所以如何定义、搜集、共享这些表现优异单位的最佳实践转移给其他表现不佳的团队来提升作业的绩效，便是最大的知识管理议题。例如，得州仪器公司在 13 座集成电路厂执行了企业最佳流程的转移，等于免费建造了 3 家集成电路厂。

4.2.4　组织在价值命题理论上的运用战略

根据学者 Tracy 和 Wiersama（1993）的研究，他们对于组织在价值命题的战略上有以下发现。

1. 清楚的价值命题

顶尖的企业都有非常清楚的价值命题，但通常只专注于其中的一个价值命题，而其余的都只保持在产业平均水准之上。

2. 价值命题随着企业（产业）的差异而有所不同

例如，咨询业、航空旅游业会以顾客的亲密性为最专注的价值命题；高科技业、制药业、航天业则会以产品的领导性为专注的价值命题，而大型的石化业、资本密集的制造业则会以作业的卓越性为专注的价值命题。表 4-2 列举了几个大型企业的价值命题。

表 4-2　主要企业的价值命题表（资料来源：O'Dell & Grayson Jr.，1998）

企　业	行 业 类 别	顾客的忠诚度	产品的领导性	运作的卓越性
Arthur Anderson	咨询	主要因素		次要因素
BP	石化			主要因素
Buckman Labs	制药	主要因素	次要因素	
Chevron	信息			主要因素
Dow Chemical	化学		主要因素	
Hewlett-Packard	信息		次要因素	主要因素
Hoffman-La Roche	制药			主要因素
Hughes S&C	航天		主要因素	次要因素
IBM	信息		主要因素	
Price Waterhouse	咨询		主要因素	
SEQENT	信息	主要因素	次要因素	
Skandia AFS	金融			主要因素
TI	半导体	次要因素		主要因素
USAA	保险	主要因素	次要因素	
World Bank	银行		主要因素	

3. 价值命题有弹性地改变

组织随着外部竞争环境的改变也会改变其专注的价值命题。例如，得州仪器公司刚开始时专注于内部的生产流程及作业效率的改进，即以作业的卓越性作为专注价值的命题。等到它的作业效率达到世界一流且市场上新产品不断上市，产品生命周期缩短后，得州仪器公司便将自己的专注价值命题转移到产品领先方面，包括产品最优的质量及快速地研发和上市。

4.3　资源基础理论

组织要在市场上取得竞争优势，最重要的是它本身必须拥有比对手更优秀的资源与能力，才能创造出别人无法达到的产品和服务。以组织优势资源和核心能力为主要研究议题的学派包括：资源基础理论（Resource-Based Theory，RBT）和核心能力理论（Core Competence Theory）。该学派认为组织所提供的产品的生命周期越来越短，因此，以产品分析竞争优势只是短期的观点；相反，内部的优势资源和核心能力则较能稳定且长期地拥有，而且在逻辑上也应是先有优秀的内部能力才可能创造出具有竞争力的产品。因此，这个学派主张组织的战略观点应集中在获取、培育、壮大内部的优势资源与核心能力，从而形成长期的优势。本节先介绍资源基础理论和它与知识管理的关系。

4.3.1　资源基础理论的基本概念

管理学家 Porter（1980）著名的竞争力模式是以打击外部压力为核心，而资源基础理论（RBT）则是以提升企业内部资源的能力（Capability）为核心，它认为企业之所以可以立足于市场，主要依靠组织所拥有的价值、与对手的差异性，以及对手不易获得和不易转移与模仿的优势资源（Barney，1991），如图 4-1 所示。

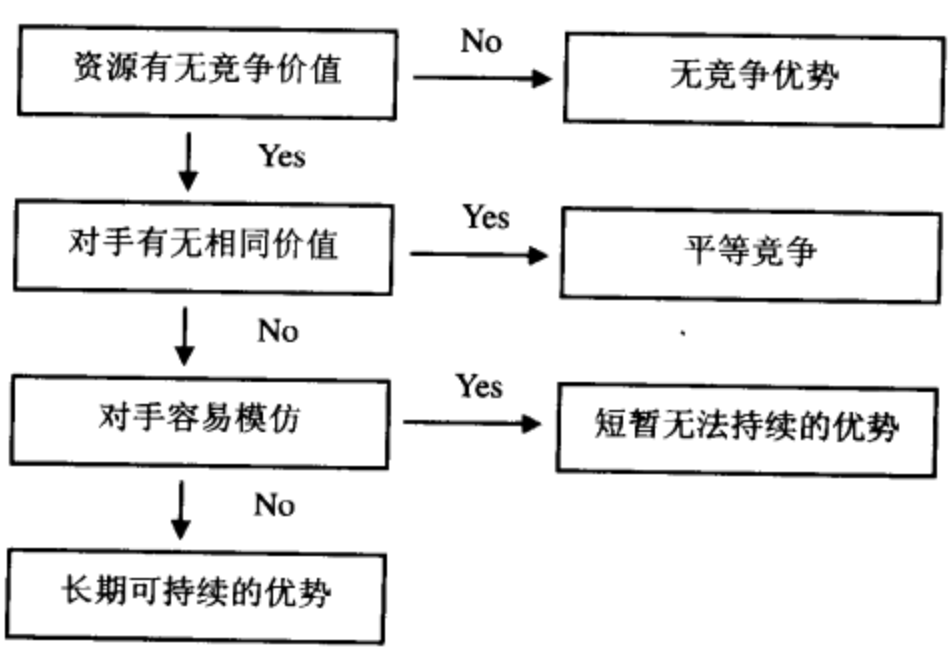


图 4-1　资源基础理论的基本模式架构（资料来源：Barney，1991）

因此，企业要发展竞争优势，就要尽量培养、训练和发展这些优势资源。包括有形资产

如设备、土地、产品、通路和资本等。更重要的是一些无形资产，例如，员工技能、知识、智力资产、文化、创新学习能力、团队精神、伙伴关系及客户关系等提升自己的生存力。

4.3.2 资源基础理论的知识管理战略思考

由图 4-1 中可以引申出资源基础理论（RBT）对知识管理战略方向上的几个思考。

（1）目前组织投资的知识管理资源能否产生竞争价值，即能否提升顾客的价值打击对手。如果不能，那么它的投资意义是什么？是否考虑外包？

（2）目前所投资的知识管理资源能否产生产品（服务）的差异性？顾客能否感受到这种差异？如果无法产生差异性，或顾客根本不在意这种差异性，那么它的投资价值何在？

（3）目前所投资并深入经营的知识管理对方是否难以模仿且不易取得？如果不是，可否考虑外包或转向有价值且对手难以模仿的方向发展？

4.4 核心能力理论

4.4.1 核心能力的基本概念

组织的核心能力是一个与知识管理非常相关的战略理论，因为核心能力就是由知识组合而成的，其管理方式当然也很类似，因此本节将详细介绍核心能力的概念与结构。简言之，核心能力是指在组织中长期培养使组织居于产业领先地位，并可对其他资源产生杠杆作用，开创出各种创新产品的一种综合能力（Prahalad & Hamel，1990）。根据这个定义可见核心能力有以下几个特点。

1．核心能力是一种组合的资源核心能力

它是一种技术、知识、资源、流程与管理文化的组合，而不是单一的产品与功能。类似树根而不是果实的部分，而且是由多种资源综合组成的，并不是单一明确的资产，即并非简单地在短期内买进一项技术或设备。

2．核心能力是弹性的、长期的、可以调整和演化的能力

核心能力不是短期一蹴而就的现象，需要长期累积。例如，管理大师彼得·杜拉克（Peter Druker）就认为，知识是组织所有创新的源泉，是组织最重要的一种核心竞争能力。随着外部环境的变化，组织的知识资源需要有弹性地、长期地积累、整合与演化。

3．产业中居于支配领先地位的核心能力是企业支配能力的一个领域

企业在这个领域上有一流的水准和表现，如果只具有一般平均的能力，不能称为核心能力。例如，许多公司愿意与沃尔玛（Wal-Mart）公司合作，就是因为它具有全国一流的高效率、涵盖率大和反应迅速的销售配送体系。

4．核心能力的数目有限

由于企业要经营并积累一流的核心能力，必定要专注、深入且需要全面地投入。一个企业是不可能将每种能力都经营成为全国第一，而最后的结果可能是每个都做不好。因此，核心竞争能力的培养要有焦点。

5．能产生支持其他资源的杠杆作用

核心能力在企业价值链中是一种能产生杠杆作用的资源，是一种能有效综合运用各项资源的能力，而不是单一的设备或资产，可以支持、提升其他的资源或能力。例如，电子商务（EC）的知识和信息能力是 Amazon 公司的核心能力，它可以支持 Amazon 的营销、后勤、配送及顾客服务等其他价值链中重要的能力。又如，战略联盟价值网络（Value Network）的知识管理是 NIKE 公司的核心能力，这个优势能力使 NIKE 拥有提升品牌形象、货运配送及生产制造上的优势。因此，核心能力不是一种独善其身的能力。

6．能产生顾客价值

核心能力是可以产生顾客价值，且为顾客重视的一种长期运行要素。如果无法让顾客感受到某种能力优异的表现，就无法显著地创造差异化的顾客价值，那么它在竞争上的效益就会受到限制。例如，对于一个律师事务所，会计或采购的优势能力不是核心能力，因为顾客感受不到这些能力带给他任何的价值。因此，可以提升组织市场竞争优势的一定是你能为顾客创造出比对手更高的价值。

7．企业的基础竞争力来源

企业之所以能够存活，而且其他的企业愿意与之结成战略联盟，股东愿意投资，就是着眼于这个企业具有成长潜力、获利能力与竞争优势。而这些优势的来源基本上都基于一个或数个优异的核心能力，此种能力能让企业创造出差异化的服务，而且不易快速模仿。

4.4.2　核心能力理论的观点

为什么核心能力比组织优势的产品（服务）的提供更能解释及决定组织的竞争优势？

管理学家 Prahalad 和 Hamel（1990）在这方面提出了以下几项观点。

1. 产品商品化（Commercialization）

由于许多产品（例如手机、计算机和汽车）逐渐商品化，内部功能的提供对消费者而言已经无法产生明显的差异。因此，只着重最终产品差异化的努力已经很难达成维持优势的目的。

2. 产品生命周期缩短

产品生命周期缩短后，组织重视的不再是特定产品的长期优势，而是能快速利用核心能力开创出新产品抢占市场。

3. 控制核心能力才能控制产品的创新

产品的创新需要有深厚基础的相关知识和能力，通过创意式的组合，比对手更为快速且有效地开创出新产品。

4. 核心能力比最终产品更有利润

虽然许多厂商最终产品市场占有率很高，但产品内含的利润中绝大部分反馈给核心零件厂商，自己所享有的利润却少得可怜。反之有的厂商（如日本电子业）即使最终产品市场不一定最大，但却是独占世界核心零件市场，获取最大的利润，还可以得到技术领先的好口碑。

5. 核心能力是树根

有强壮的树根才可能长出茂盛的树叶，但树叶本身不是重点，重点应该在树根的部分，它是可以长期维持竞争优势的根源，如图 4-2 所示。

图4-2解释了各企业依据自己最具优势的核心能力整合并开发出不同的重要核心产品，再通过不同核心产品的整合创造出更多的新产品。例如，日本的佳能（Cannon）光学公司，它所开创的种类繁多且独霸全球的新产品，也是依赖如表 4-3 所示的 3 种核心能力。两位学者由以上的假设认为，组织的竞争优势应该是以核心能力和知识为主，而不是产品线，其主张如下。

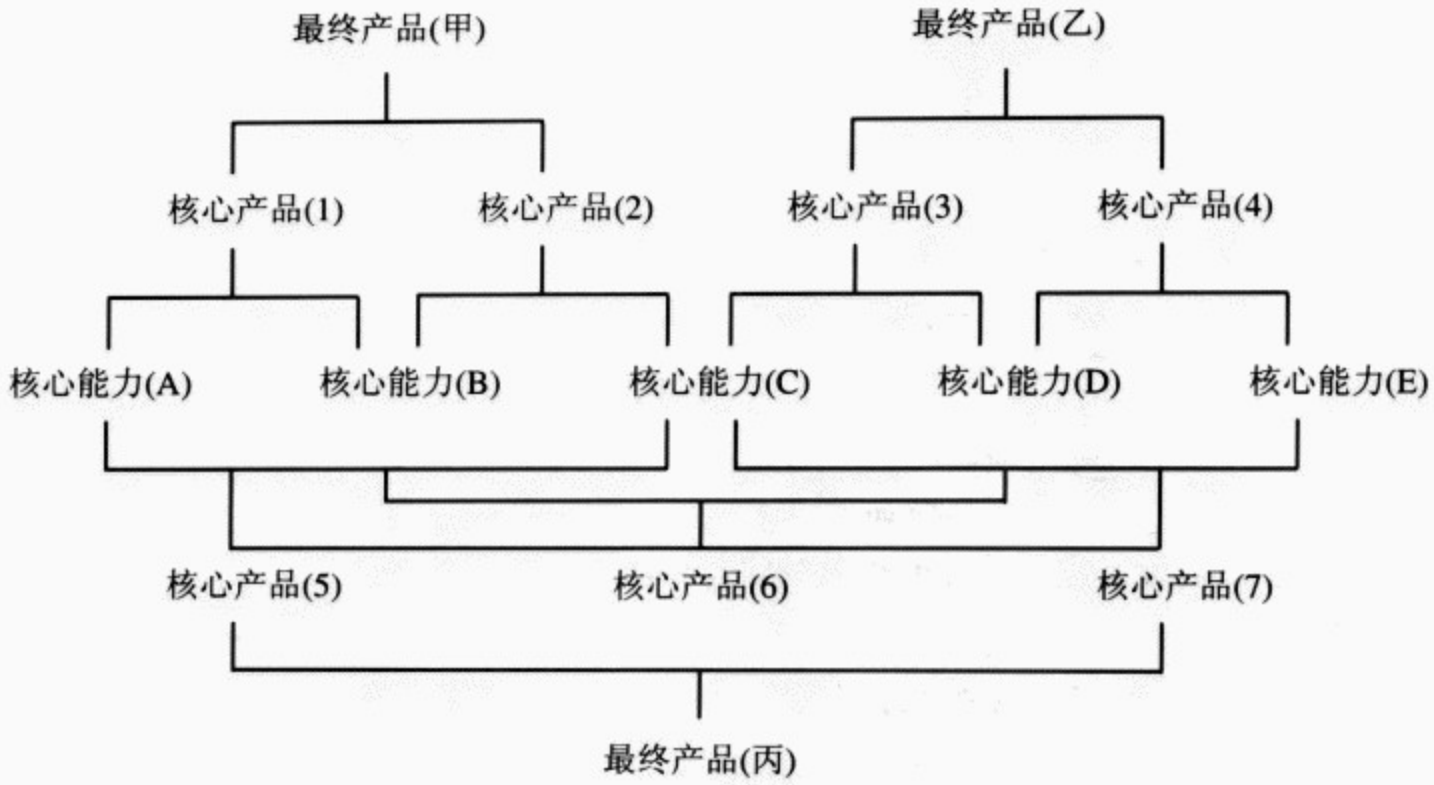


图 4-2　核心能力、核心产品与最终产品（资料来源：Prahalad & Hamel，1990）

表 4-3　Cannon 光学公司的核心能力及其组合出的产品线

（资料来源：Prahalad & Hamel，1990）

	Precision Mechanics	Fine Optics	Micro-electronics
Basic camera	▲	▲	
Compact fashion camera	▲	▲	
Electronic camera	▲	▲	▲
EOS autofocus camera	▲	▲	▲
Video still camera	▲	▲	▲
Laser beam printer	▲	▲	▲
Color video printer	▲		▲
Bubble jet printer	▲		▲
Basic fax	▲		▲
Laser fax	▲		▲
Calculator			▲
Plain paper copier	▲	▲	▲
Battery PPC	▲	▲	▲
Color copier	▲	▲	▲
Laser copier	▲	▲	▲

（续表）

	Precision Mechanics	Fine Optics	Micro-electronics
Color laser copier	▲	▲	▲
NAVI	▲	▲	▲
Still video system	▲	▲	▲
Laser imager	▲	▲	▲
Cell analyzer	▲	▲	▲
Mask aligners	▲		▲
Stepper aligners	▲		▲
Excimer laser aligners	▲	▲	▲

（1）组织的设计应该是核心能力的组合而不是事业群的组合

事业部（Strategic Business Unit，SBU）是在组织中以独立生产最终产品为主，但此种结构使得组织重要的核心能力资源（包括设备、专家、知识和预算）分散到各个独立的事业部，使其力量分散、预算资源较少，无法凝聚在一起开发出产业的核心能力。例如，一个汽车制造厂把引擎设计专家分散到各个吉普车、卡车、旅游车、轿车等事业部（SBU），那么它的引擎设计的核心能力就会因力量分散而无法领先对手。因此，组织应该设计能统筹负责核心能力的部门或机制。知识必须要深入、扎实才可能创新。

（2）核心能力与知识需要自己控制而不能外包

如果一个组织的主要能力太过于依赖外包，那么在产品生命周期快速交替中会失去对产品创新及新契机的发掘和辨识的能力，失去了一切先占优势的主导权。因此，核心能力不是一个只用来组装最终商品的零件，而是主导最终产品的综合力量，不能像零件一样外包。例如，20 世纪 80 年代克莱斯勒汽车公司将汽车设计外包，结果失去了新产品创新的主导权。

（3）核心能力与知识形成不能过于广泛

管理学家 Prahalad 和 Hamel 认为，一个组织要拥有世界级的核心能力至少要累积 10 年以上，且其数目不可能超过 5～6 个，如果一个组织列出了 20～30 个核心能力，恐怕会造成一个都不是的结果。因此，组织要有效地整合各种力量形成少数的核心能力，其余的则可以考虑外包。

（4）必须利用战略联盟有效发挥核心能力的价值

从核心能力到核心产品再到最终产品，中间还需要许多互补性的能力和产品进行组合。因此，组织可以充分利用战略联盟及供应链等方式进行合作。但在合作中，更要吸收别人的知识并通过混合来强化自己的核心能力和知识。

（5）核心能力是隐性的并注重共享和管理

核心能力的本质和知识很类似（因为能力是由知识所创造的）。因此，两位学者所提出核心能力的管理原则与知识管理的管理精神相当一致。

4.4.3　为什么知识是组织的优势资源与核心能力

为什么知识可以通过资源基础理论（RBT）和核心能力的观点来定位自己，并成为组织的一个重要战略资源（Strategic Resource）。主要原因在于核心能力本身就是由知识所形成的，因此，核心能力的特性与知识相同。通过前面章节的介绍，可以了解知识包括下列的特性。

- 知识具有竞争价值，可以形成竞争优势。
- 知识较难模仿。
- 知识是一种组合而不是单一产品或功能。
- 知识能力是弹性的、长期累积而且具有演化和成长的特性。
- 知识能产生杠杆作用并支持其他资源。
- 知识能协调、整合组织各种重要的资源，形成优势能力。
- 知识有先占优势。

根据管理专家 Cohen 和 Leventhal（1990）的吸收能力理论（Absorptive Capability Theory），知识的特点是：知道得越多，学得越快也越多。由于已奠定良好的基础，因此通过学习曲线的作用，比那些从头开始学的对手能够学得更多、更快。知道越多，就越有机会与新知识产生组合。一个知识广度大的组织，当引进一个新知识时，常易于通过新旧知识的整合而形成更具价值的应用。相反，本身知识少的组织就很难产生互补或组合的机会。同样知识的报酬也会因递增知识应用越多，将学得越快，所发挥的效应也就越高，进而产生的新知识越多，创造的价值与报酬也就越大。

4.5　动态能力理论

4.5.1　动态能力理论的基础概念

1．动态能力理论

动态能力理论（Dynamic Capability Theory，DCT），是指组织为使产品快速上市并有

效把握千变万化的商机，以及能否持续地建立、调整、适应并重组其内外部的各项资源而与智能达到竞争优势的一种弹性能力（Teece et al.，1997；Eisenhardt & Martin，2000）。由以上这个定义，可以看出动态能力理论的特点如下。

（1）强调改变导向（Change-oriented）的能力：认为组织的能力应不断地、持续地创新与改变。

（2）强调快速创新：重视缩短产品上市的时间与先占优势。

（3）强调实时反应：重视对外部环境快速变化的适应力。

（4）强调短期竞争优势：假设产品生命周期极短，无法慢慢累积核心能力，就必须快速把握短期的商机。

（5）强调目前资源与能力的重整、组合、获取与调整适应：即以堆积木的方式快速组合优势能力。

（6）强调网络型组织：即强调与外部的供货商、合作厂商、顾客及竞争对手充分地合作与联盟，快速地获取所需的知识与能力。

（7）强调本身能力改变的速度与低成本，用此来压制竞争对手。

2. 动态能力理论的背景

（1）超竞争时代的来临

超竞争时代（Hypercompetitive）具有以下几个特点（Bogner & Barr，2000）。

- 技术变化非常快速。
- 进入与退出障碍降低：利用战略联盟等各种方式，对手可以从四面八方各个产业快速地进出。
- 顾客需求的模糊度高：改变快，也因此无法预测并了解顾客的需求。
- 产品生命周期极短：如图 4-3 所示。

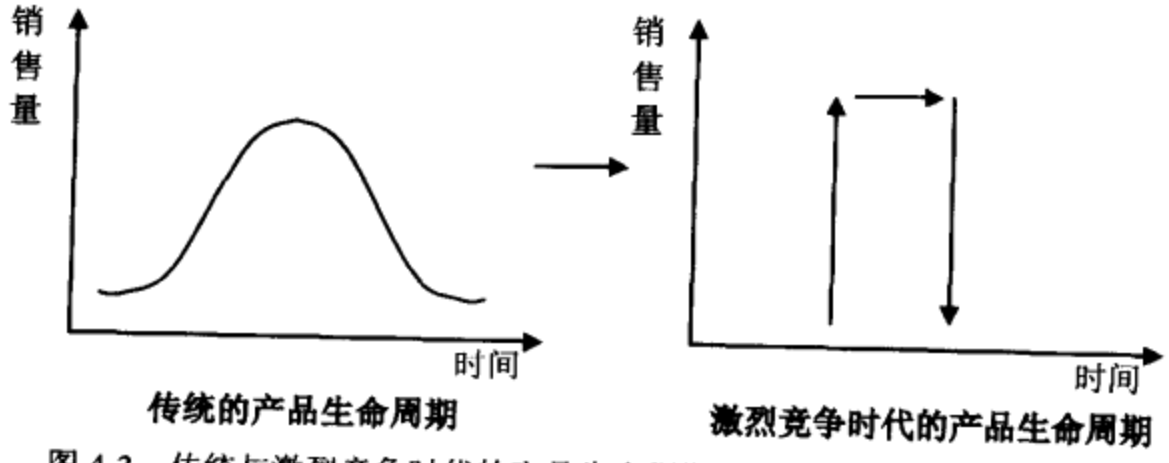


图 4-3　传统与激烈竞争时代的产品生命周期（资料来源：本书作者整理）

由图 4-3 可见，超竞争时代的产品是沿着下列途径进行的：快速上市→抢占市场→大量销售→赚取短期巨额利润→快速淘汰。当组织存在某一特定产品的竞争优势时，随着产品快速地下市，优势马上消失。取代传统的质量、价格与生产力的竞争优势依靠速度和创新。

（2）组织战略理论的演化

根据管理学家 Wheeler（2002）的分析，由于产品生命周期日趋短暂，竞争变得动态且不可预测。随着超竞争时代的来临，适合指导组织竞争战略的理论也逐渐转移重心。动态能力理论学派认为，资源基础理论（RBT）在超竞争时代仍然会存在一个重要的问题，那就是：需长久培养的优势资源与核心能力会在突破性、跳跃性的技术典范转移中失去价值。因此，在这种环境下，组织必须要“快”、“准”，而不是“慢工出细活”。需要利用重整、组合或外部获取既有的知识和能力快速地推出产品并抢占市场、获取利润进而迅速地退出市场，也就是要持续不断地组合、创新并获取瞬间即逝的商机。

4.5.2　动态能力理论的知识管理战略思考

由动态能力理论可以引申出下列知识管理战略的思考。

1．长短期知识的平衡

核心能力理论与吸收能力理论强调要能扎实、深入地积累相关的知识才能迅速把握契机，但这个仅适合技术变化较少，不具有突破性变化的环境。如果变化具有突破性，那么不但需要有动态能力理论的思考，还需要寻求两者的平衡。

2．重视已有知识的模块化与快速组合

组织对于既有的知识应充分定义、了解和利用，并加以模块化，以堆积木的方式快速创造新技术和新产品。在此方面有下列两种情况。

- 在比较动态的市场（Moderately Dynamic Market）：组织要善于运用目前的知识与流程的有效组合。
- 在激烈动态的市场（Highly Dynamic Market）：组织要组合更小、更简单、更具实验性及更具创意地快速反应。因为模块越小，它的组合就越可能有变化和具有创意的变化空间。

3．重视创业家精神

除了内部组合外，注意外部社会关系网络的充分拓展与利用才能把握与开发创业机会。

4.6 组织知识管理投资的选择矩阵

存储在组织中的知识很多，组织所具备的能力也不少，但在战略上如何选择对于知识管理的投资：哪些能力与知识具备投资的优先性可以从下列 3 个模式进行分析。

4.6.1 Steward 的组织能力矩阵

企业中拥有许多不同的能力，而其所需知识的特性各不相同，如何找出重要且应培养的知识，而将不重要的知识委托外包或是以信息技术自动化的方式来取代，管理学家 Steward（1994）凭借图 4-4 所示的组织能力矩阵图加以区别。

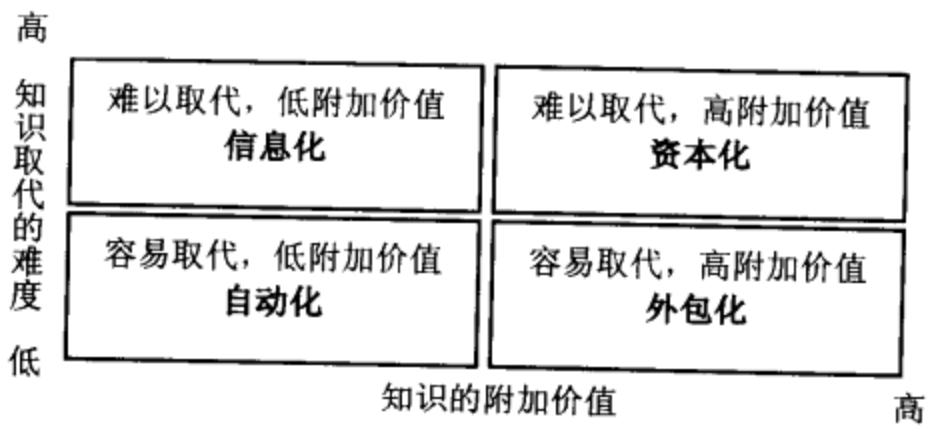


图 4-4 组织能力矩阵图（资料来源：Steward，1994）

1. 自动化（Automation）

低附加价值，容易取代。例如，汽车装配流程、会计作业和订单处理等结构性能力，它们对企业价值贡献较小，不是核心能力，不会引起顾客的注意，而且其知识技能没有特殊性，在市场上随处可以取得（商品型技能）。因此，它们不是组织的核心能力，而只是劳力成本，应该以 IT 自动化取代。

2. 信息化（Information）

低附加价值，难以取代。例如，法律事务所优秀的内部会计审计与丰富的秘书行政等优势，虽有别于其他公司知识，但其附加价值低，因此，他们虽然具备专业企业的知识（信息）（K（I）），却不是核心能力，顾客不会因为你内部行政管理良好而来找你。因此，应尽量以信息系统，例如专家系统（ES）、管理信息系统（MIS）或办公室自动化和工作流程系统来取代。

3. 外包（Outsourcing）

高附加价值，容易取代。例如，顾客对企业的电子商务（EC）、企业资源规划（ERP）的建设极为关心，但这些并非企业的核心能力，因为大家在实施日趋稳健后都差不多，而形成了所谓的“同流竞争”，可以在市场上随时取得更好的知识。例如，某一公司的信息部门可将整个 ERP 系统外包给 IBM 公司，因为 IBM 公司本身所具备的专业知识比该公司执行得更好，此时该公司则只要针对公司的核心能力的系统做设计即可，其余应尽量外包。

4. 资本化（Capitalization）

高附加价值，难以取代。例如，德国 ERP 大厂 SAP 公司对于 ERP 技术的开发；生化公司的生化研发能力等专门企业的知识，市场上买不到也无法外包，所以这些难以取代的智能资本才是企业需要投资的目标。这是企业的心脏、核心能力的基础，是对手无法取代的。总而言之，企业要把知识管理投资的重点放在与核心能力相关、能够吸引顾客注意、高附加价值且在市场上无法购买的知识上，其余只是劳力成本而已，投资越少越好。

4.6.2　Probst 的知识战略矩阵

管理学家 Probst 等人（2000）以知识领先（Knowledge Lead）和知识利用（Knowledge Use）两个维度所构成的知识管理战略矩阵（Matrix of Knowledge Strategy）来说明组织对于知识利用的 4 种战略，如图 4-5 所示。

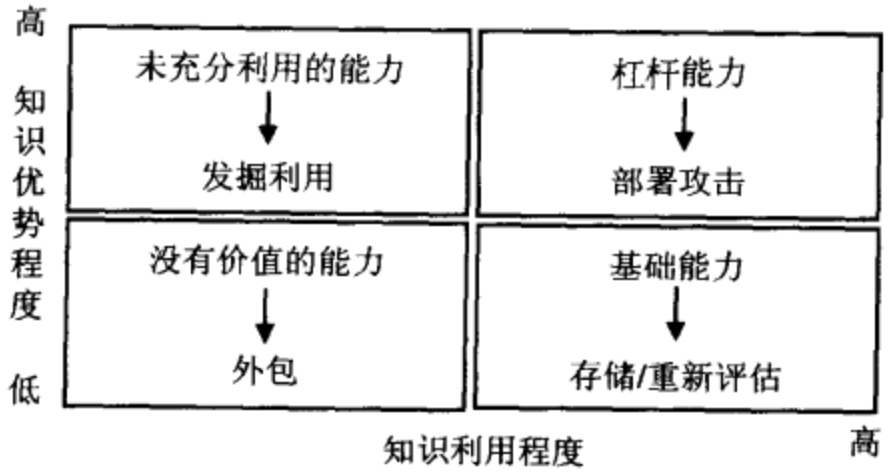


图 4-5　知识策略矩阵图（资料来源：Probst et al.，2000）

1. 没有价值的能力（Valueless Competency）

知识的优势程度较低，而且组织目前利用较少，并为大家都具备的能力，它不是知识密集的能力。例如，一般行政能力并不属于组织的核心能力，所以不值得投资，此时这方

面的能力就可以考虑外包。

2. 未充分利用的能力（Unused Competency）

知识的优势程度较高，但未充分利用，即组织拥有优势的知识潜力但却未发掘，以致未能充分发挥战斗力，此时应利用头脑风暴思考如何利用这些优势能力形成竞争优势。例如，某一公司具有较为优秀的信息技术能力，那么它可以思考如何与其他的知识整合以便产生新的组合；或与战略伙伴、顾客相关知识作整合产生新的知识能力。

3. 基础能力（Basic Competency）

知识优势程度虽不高但利用程度高，使用这部分的知识大都是组织发展较为成熟，或是产业已经非常普遍利用的知识。虽然目前仍是竞争时代所必须具备的能力，但却已经没有竞争的优势。例如，银行利用 ATM 或网站服务顾客的基本能力。此时组织要善于存储这些能力或思考外包，或考虑以创新的利用方式提升竞争优势。

4. 杠杆能力（Leverage Competency）

知识的优势程度及利用程度都高，代表这部分的知识是组织目前最重要的竞争核心能力，此时组织的战略是广泛地部署（Deploy）。例如，将创新、营销的优势能力扩展到其他的新产品和新市场，或者本身拥有强大的信息技术能力，即应该思考如何充分地将其发挥到组织各个重要的战略方向上。

4.6.3 Mclaulin 的附加价值模式

管理学家 Mclaulin（1983）在分析信息技术的竞争优势时，将信息技术的战略利用企业的信息技术能力与信息技术所能产生的附加价值，形成一个信息技术的附加价值和能力矩阵模式（Value Added and Capability Matrix），如图 4-6 所示。此观点也可以引申到知识资源的思考。

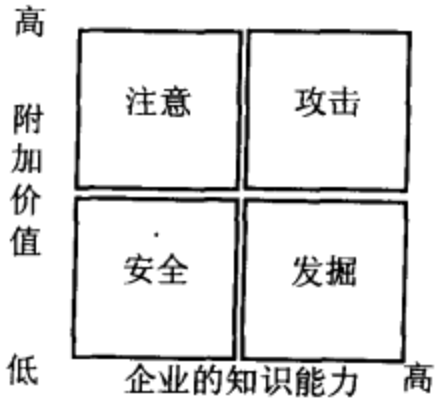


图 4-6　知识的附加价值与能力矩阵图（资料来源：Mclaulin，1983）

1．安全（Safe）

表示此种能力对企业的附加价值不高，企业本身对于这种知识能力也不充分。例如，会计流程处理的知识，对律师事务所而言并不重要，因为顾客不会因为你内部会计做得好而来找你。

2．注意（Be Ware）

表示此种能力非常重要，但组织目前很缺乏。例如，对保险业而言，有关客户关系管理（CRM）方面的知识非常重要，但如果因组织本身能力不足，则需要赶紧增强 。

3．发掘（Exploit）

表示组织本身所具有的能力强，但却未发掘提升优势。例如，组织的信息技术能力很强，但目前仍然没有因此而提升企业竞争优势，此时就要思考如何在客户关系管理、供应链管理和资源规划等方面来发掘信息技术的运用。

4．攻击（Attack）

表示组织的知识能力强，且这种能力对竞争优势有很深远的影响，此时就要扩大战线。例如，将品牌优势充分地利用到新的市场延伸产品范畴。

4.7　组织的 SWOT 模式

4.7.1　SWOT 模式的基本概念

SWOT（Strength、Weakness、Opportunity、Threat）模式（Andrew，1971）是最传统的战略分析模式。该模式认为企业的战略规划最重要的 4 个评估重点与方向，就是在外部环境中，必须先了解外部环境所产生的机会（Opportunity）与威胁（Threat）；在企业内部，要清楚地评估并了解本身能力的优势（Strength）与弱势（Weakness），优势要充分利用并发挥攻击力量，而弱势要尽量避免在此方面自曝其短，也不要在此处与对方交锋，并据此 4 点来决定自己的战略重点，如图 4-7 所示。

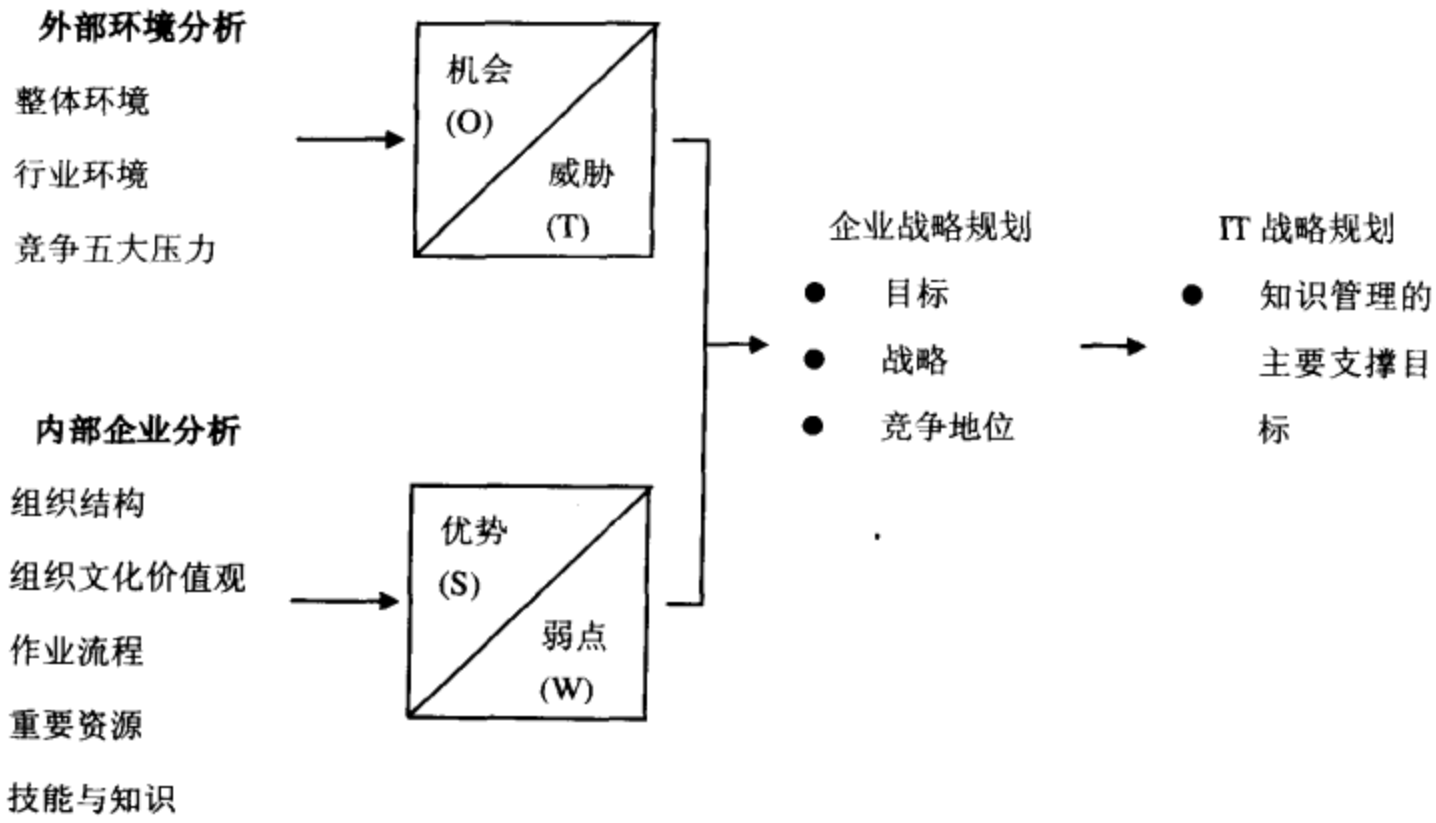


图 4-7　SWOT 模式与知识管理策略关系图（资料来源：本书作者整理）

4.7.2　SWOT 与知识管理

学者 Zack（2002）提出了以知识为基础（Knowledge Based）的 SWOT 模式结构，即以组织本身的知识能力取代传统的产品（服务）分析 SWOT。进入 21 世纪，每个企业无不以其本身所把握知识能力的强弱竞争。因此，每个组织都应以此模式来分析本身有哪些知识比对手强（S）？哪些是比对手弱（W）？可以产生哪些机会（O），以及会面临到哪些威胁（T）？

1．按竞争优势支持程度区分的组织知识

Zack（2002）认为在 SWOT 竞争优势上的分析，首先必须了解组织本身目前的战略性知识在与对手比较时本身的地位（Position）如何？在这里，就其对竞争优势支持程度的高低而将组织的知识分为 3 类。

（1）基本核心知识（Core Knowledge）

其主要特性如下。

- 基本具备的知识，是指产业内普遍存在的基本核心知识，即是经营此种产业必须

具备的知识。

- 缺乏长期优势，是指此种知识无法给组织提供长期的竞争优势攻击对手。
- 基本的进入障碍，是指此种知识对非产业内的成员而言，提供了基本的进入障碍。例如，银行业的 ATM 或一般网络书店的电子商务（EC）能力是基本竞争的必备能力，而不是差异化的优势，然而 ATM 以也可使外来者产生基本的障碍。

（2）高阶知识（Advanced Knowledge）

其主要特征如下。

- 利用的差异化：此种知识的详细内容、深度及在各种不同情境下的利用，每个组织都有其独特、创新的方式，不是像 ATM 或 ERP 这类的标准在模块是最基本的能力。
- 可以形成的优势：这种独特性常是组织通过“干中学”，以及从实际的经验中所学习到的隐性知识，是对手较难模仿的部分，可以创造出组织的竞争优势。例如，无线通讯业者都具有客户关系管理的知识，但有的公司能以更有效、更为深入地做到量身定做的差异化、个性化的定价（Personalize Pricing），反之，有的公司则无法发展此竞争优势。

（3）创新的知识（Innovative Knowledge）

其主要特征如下。

- 组织独有：组织本身独有或领导整个产业的创新知识，相对于上述知识的利用，该能力属于知识的创造（Exploration）。
- 差异性大：此知识形成的差异性大而且明显，组织可能因此而改变整个产业的游戏规则。
- 机会的创造与把握：此知识常可以使组织定义并发掘对手尚未察觉的市场新契机。例如，Intel 公司在芯片制造方面，以及 Microsoft 公司在接口软件方面的知识与技术将永远领先对手，并领导产业的发展。

上述这 3 种知识是动态的。昨天的创新知识也许今天变成了高阶知识，到明天就变成了基本核心知识。

2. 组织知识的竞争地位结构

Zack（2002）利用这 3 种支持竞争优势的知识，将组织按照知识的竞争地位分为五大类，如图 4-8 所示。

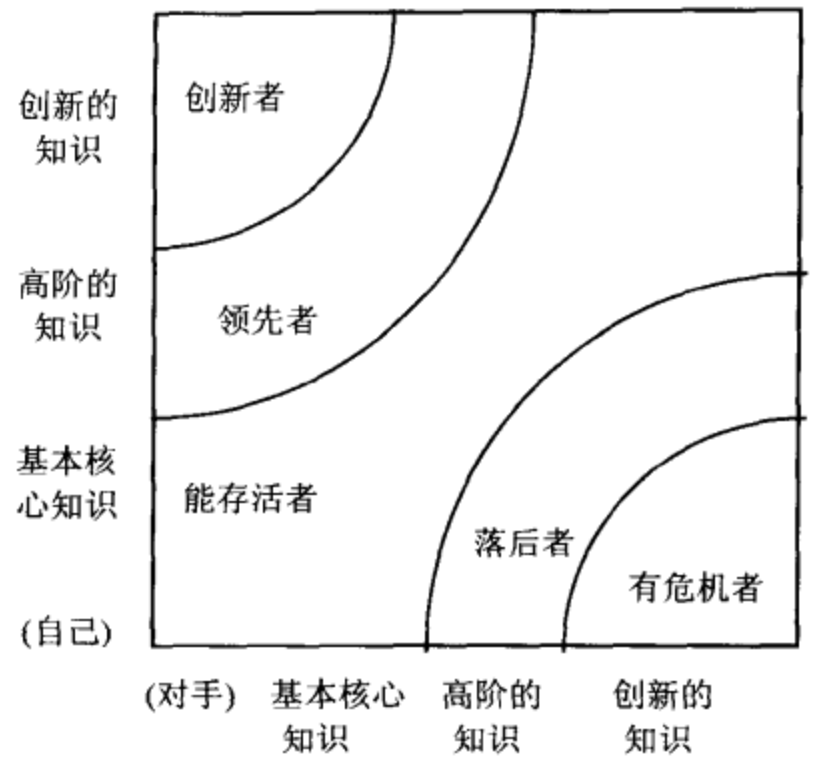


图 4-8　组织知识的竞争地位图（资料来源：Zack，2002）

（1）创新者（Innovator）

组织本身具有创新且遥遥领先于对手的核心知识与能力，此时应利用优势（S）实施攻击或把握机会（O）。例如，微软、Intel 公司的全力出击，就是利用优势的再创新不断地领导整个产业往前跑。

（2）领先者（Leader）

组织本身具有比对手更进步且更具绩效的同类型知识，此时组织一方面要求更加创新，另一方面要能够充分利用（Exploit）优势（S）。例如，NIKE 公司利用比对手更精致的品牌管理与供应链管理有效地打击对手。

（3）能存活者（Viable Competitor）

组织本身具有产业内基本的核心能力。这是一般产业内的大众企业，只赚取到经济学上所谓的合理利润。

（4）落后者（Laggard）

组织的竞争对手拥有高阶的知识，但组织本身只具备基本核心知识，此时组织存在着弱势（W）与威胁（T），有待迎头赶上对手，或进行战略联盟形成团队攻击力量。

（5）有危机者（At Risk）

组织的竞争对手拥有创新且遥遥领先的知识，组织本身却仅有基本核心知识，彼此差异太大，组织所面临的竞争弱势非常严重。因此，要十分谨慎地应付对方的威胁（T），只

要对手全面展开攻击，那么，组织的生存将非常危险。

4.7.3　知识的竞争地位对企业知识管理战略的含义

目前组织在知识管理方面的战略都常常只是内部知识的管理，缺少了解外部竞争对手所把握的最新、最具竞争优势的知识和能力。对于知识管理的评估，常常只是将组织目前的绩效与过去相比，管理学家 Venkatraman（1995）称此种是与过去的实践（Past Practice）比较。组织应该与外部的产业竞争对手的最佳实践或与组织的标杆（Benchmark）进行比较，这种比较才有意义。企业的敌人不是过去，而是外部的对手。因此，通过外部竞争情报的搜集，有利于组织利用上述的结构了解本身在知识管理战略上的 SWOT 的分析，避免成为井底之蛙。

4.8　组织战略与知识战略的联结与缺口分析

4.8.1　组织知识的缺口分析

Zack（2002）同时利用 SWOT 模式了解并分析组织战略与知识战略所产生的缺口，以及双方如何达到密切地联结，这就是缺口分析（Gap Analysis），如图 4-9 所示。

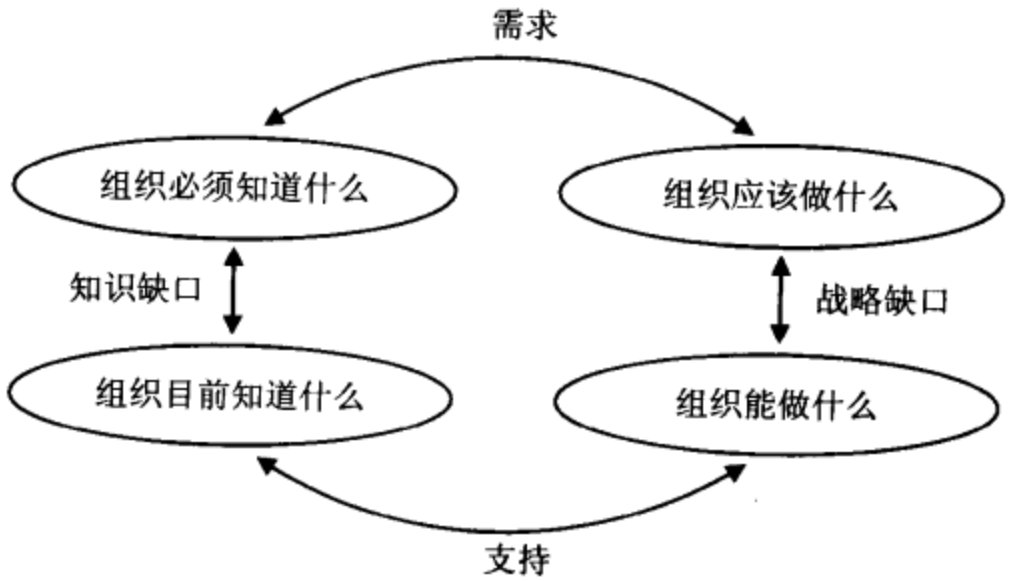


图 4-9　组织的策略与知识缺口分析图（资料来源：Zack，2002）

1. 战略缺口

战略缺口可以通过以下几点来说明。

（1）组织应该做什么（What Firm Must Do）：SWOT 中的“O”、“T”分别代表组织外部环境所形成的“机会”与“威胁”。在这个结构上，代表组织为有效地把握“O”并抗拒“T”，则“组织应该要做什么”。例如，比对手更快速地开发并上市新产品。

（2）组织能做什么（What Firm Can Do）：SWOT 中的“S”、“W”分别代表组织内部的有时与劣势，有的能力比对手更具“优势”，有的则较为“弱势”，因此代表组织目前能做什么。

（3）战略缺口（Strategic Gap）：即表示组织应该要做的与目前能做的差距在哪里。例如，信息技术、营销及开发等各项能力。有的是目前能力强过需求，有的则是严重不足，这也显示出组织经营的危险性，缺口越大则越危险。

2. 知识缺口

（1）战略的达成需要知识的支持：组织为了要规划或执行某项重要的战略。例如，提升顾客的亲密性，就必须要具备客户关系管理（CRM）这方面的知识进行指导和支持。

（2）组织必须知道什么（What Firm Must Know）：为了支持组织做出必须执行的战略，必须清楚明了相关的知识。例如，需要了解信息技术、电子商务（EC）和 CRM 等相关的知识，以便提升顾客服务。

（3）组织目前知道什么（What Firm Knows）：即组织目前把握了哪些知识？有哪些人才、技能和能力？例如，与 CRM 相关的营销、销售、服务和信息技术方面，组织目前有哪些人才和知识。

（4）知识缺口（Knowledge Gap）：是指组织为了支持必要的战略所必须具备的知识与目前已经把握知识之间的差距。例如，组织在 CRM 的信息系统能力方面已经拥有可以了解及分析不同顾客需求的知识能力，但却缺乏定制个性化价格（Personalized Pricing）的知识和能力，这就是知识缺口。

3. 知识战略的思考

（1）战略缺口的危机：组织战略的缺口越大，组织经营的风险就越大，也就是表示其缺乏存活所应具备的能力。例如，某组织必须推行电子化才能生存，但却没有一点能力和资源，如果这个缺口越大，那么危机也就越大。

（2）知识管理目标弥补知识缺口：知识管理的投资要有方向和重点，不能漫无目标地

随机投资，必须要与组织的战略密切联结。因为组织内部知识管理的流程做得再好，如果没有支持正确的战略方向与缺口，就仍然无法提升竞争优势。因此，组织要将知识管理的重点放在弥补知识的缺口上。

（3）支持战略并非迁就知识：组织产生缺口时，应该思考如何提升知识符合战略的需求，而不是“鸵鸟心态”放弃战略的需求而迁就目前把握的知识。

（4）过剩知识的充分利用：当组织目前的知识大于所需的知识就会产生正向缺口或称为知识过剩（Knowledge Surplus）时，此时应思考如何善用并发掘新的知识利用方式。

4.8.2　组织的重新定位与转型

组织的知识管理不但能支持组织进行 SWOT 模式的分析，还可以更深远地影响组织的定位。由于 21 世纪是以知识为主要竞争能力的知识经济时代，许多传统以实体产品为主的组织，已逐渐思考如何转型并重新定位自己的市场地位。例如：

（1）IBM 公司将自己从销售计算机产品的定位转型为提供顾客信息化整体服务与整体解决（Total Solution）方案的公司。

（2）NIKE 公司也由销售运动器材的经营模式转型为提供运动及娱乐性整体服务的公司。

（3）Buckman 公司将自己从销售化学药品的公司转型为以知识为导向提供生化治疗服务的公司。

（4）Xerox 公司也将自己由销售复印机的公司转型为提供办公室自动化整体服务的公司。

然而根据调查显示，全美排名前 50 名的制造工程导向公司大都希望转型为知识密集、营销和服务导向的公司，但却由于缺乏有系统地诊断、管理其所需的最基本核心的知识，而只是从表面上的市场、流程、信息技术和产品等来作思考，因此无法成功地从基本核心能力上的改变进行转型（Zack，2002）。转型本身是一个根本性的变革，越是隐性、无形、内嵌在文化和价值观内的无形资产，就越显得重要而难以转移。因此，如果组织只是并购几家服务类型的公司以增加几个服务的单位或提供一些新的服务等，这只是重视形式上的改变，并没有从组织根本的核心和隐性的心智模式来改革，即“换汤不换药”、“只修剪树叶，没有改变树根”，很难有效地转型为一个崭新的组织。

4.9 平衡计分卡：战略执行与评估平衡的管理工具

在司徒达贤（2002）的战略管理中，提到战略管理内部导向的三大重点：战略是指导功能性政策的方向；战略是对资源与行动的长期承诺；战略是落实执行的必要条件。而前文所述的几个战略理论属于观念性的理论模式，着重在战略方向的选择上，然而战略在实际上要如何规划？目标、评估指标应如何制定？如何与行动方案整合则是管理者考虑的最重要的议题。与战略管理领域和智能资本评估领域较为相关，但实际应用更广，且更能平衡战略绩效有效执行的一个新的管理浪潮，就是平衡计分卡（Balanced Score card，BSC），以下简称 BSC。

4.9.1 BSC 的基本概念与产生背景

1. BSC 的基本概念

简言之，BSC 是指以财务、顾客、内部流程及学习成长等 4 个方面平衡地评估企业的绩效，并利用因果关系的层次联结，将战略转化成可行方案的一种绩效评估与战略管理的工具。

2. BSC 的产生

BSC 是哈佛大学教授 Robert S. Kaplan 与波士顿企管顾问 David P. Norton 在 1990 年针对数十家企业进行发展企业的绩效评估计划时发现，传统的财务报表无法真正反映企业的价值，且对企业的战略执行无法有效地管理。在通过研究小组的讨论后，提出一个兼顾内外、兼顾过去与未来及财务与非财务等评估与战略管理的一个管理工具。两位大师于 1992 年在《哈佛商业评论》(HBR)中发表了第一篇关于 BSC 的学术论文《The Balanced Scorecard: Measure That Drive Performance》。在 1996 年发表了第一本书《The Balanced Scorecard-Translating Strategy into Action》，在 2000 年发表了第二本书《The Strategy Focused Organization》，从而带动了一个新的管理浪潮。BSC 的观念在 90 年代后半期逐渐普及，到 2000 年左右，美国《财富》杂志(Fortune)披露了共计在 1 000 多个大企业中已有半数以上的企业采用了 BSC 的管理制度。最近 BSC 也被《哈佛商业评论》称为 20 世纪中最有影响力的 75 个概念之一。

3. BSC 的产生背景

BSC 的提出主要是要解决下列传统财务报表在评估企业绩效和指导战略执行的一些问题。

（1）绩效评估不平衡的问题

- 只评估财务绩效，没有评估更重要的非财务性绩效（即智力资本）。
- 只评估过去的历史表现，没有评估组织未来的发展潜力。
- 只评估短期绩效，而牺牲了长期绩效。

（2）战略管理的问题

1）战略执行的问题与现况

传统的财务报表只有被动的评估，而没有主动执行管理战略，甚至在智力资本（IC）研究领域中都只注重绩效如何评估，至于如何结合绩效的评估与战略的管理，如何联结战略的主题、目标、关键评估指标和行动方案等通过这些因果关系的转化来进行管理的相关问题都未深入探讨。虽然智力资本（IC）绩效评估能够指挥组织资源配置的方向和员工努力的方向，但支持评估指标的战略如果无法有效地执行，那么只是知道方向、知道错误，但却无法认真地改善落实。

战略的落实程度一直是目前组织改革最大的问题之一。近年来，很多改革运动与浪潮常常落入只有学术抽象观念，没有落实的执行管理工具的批评。这可以由以下一些数据来证实。

- 有近 90%的企业组织无法有效地执行制定的战略（Kaplan & Norton，1996）。
- 70%企业的 CEO 失败的原因并非因为战略不够成熟，而是执行不力（Fortune，1999）。
- 60%的企业并没有将预算与战略相联结（Kaplan & Norton，1996）。

2）战略执行的主要障碍

管理学家 Kaplan 和 Norton（1992，1996）以图 4-10 解释战略执行的主要障碍。

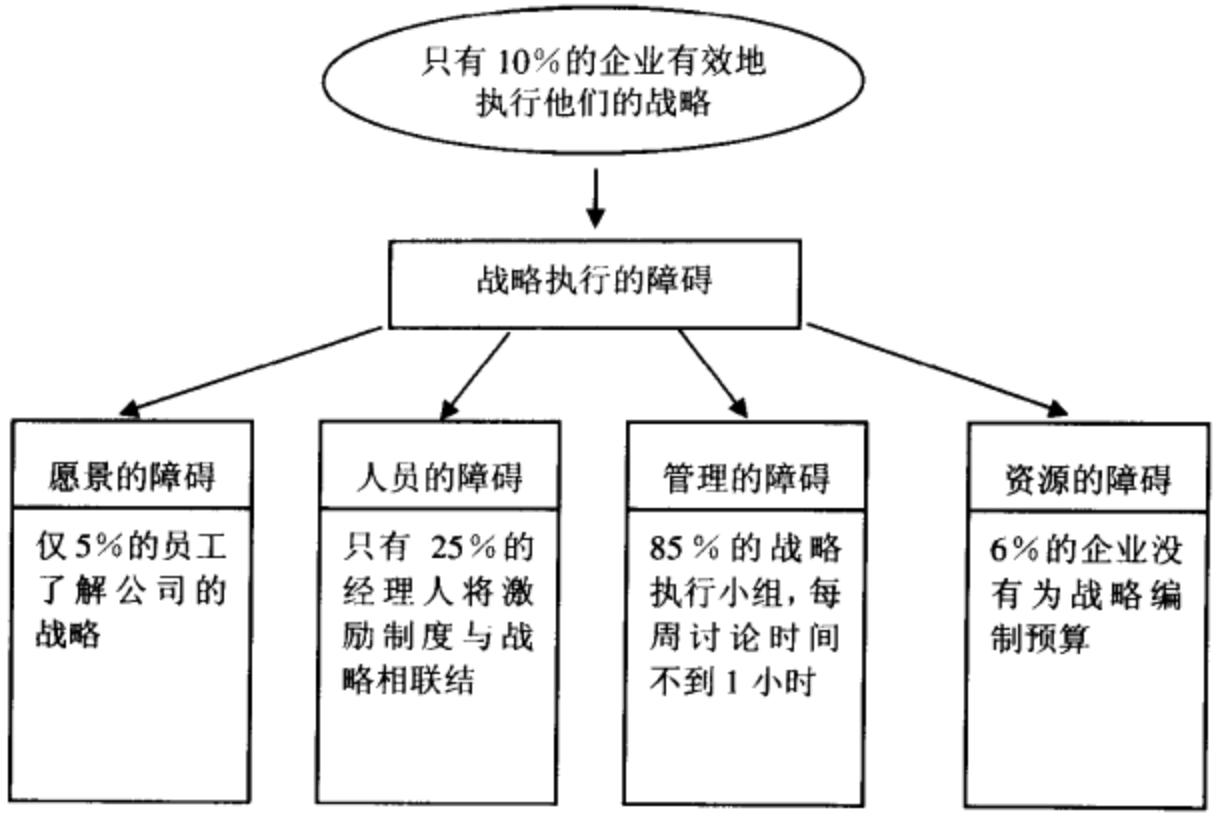


图 4-10　战略执行的四大障碍（资料来源：Kaplan & Norton，1996）

4.9.2　BSC 的基本特性与结构

管理学家 Niven（2002）以 3 个特性描述 BSC 的基本特性，认为 BSC 是一个评估系统、战略管理系统和知识共享与沟通的工具。

1．BSC 是评估系统

（1）评估的四大方面

BSC 为了改善过去传统财务报表不平衡的缺陷，设计的第一个宗旨就是绩效评估的工具应该能正确地反映出企业的价值，以改善上述传统偏差的错误。因此，主张企业绩效的评估应该包括下列四大方面，如图 4-11 所示。

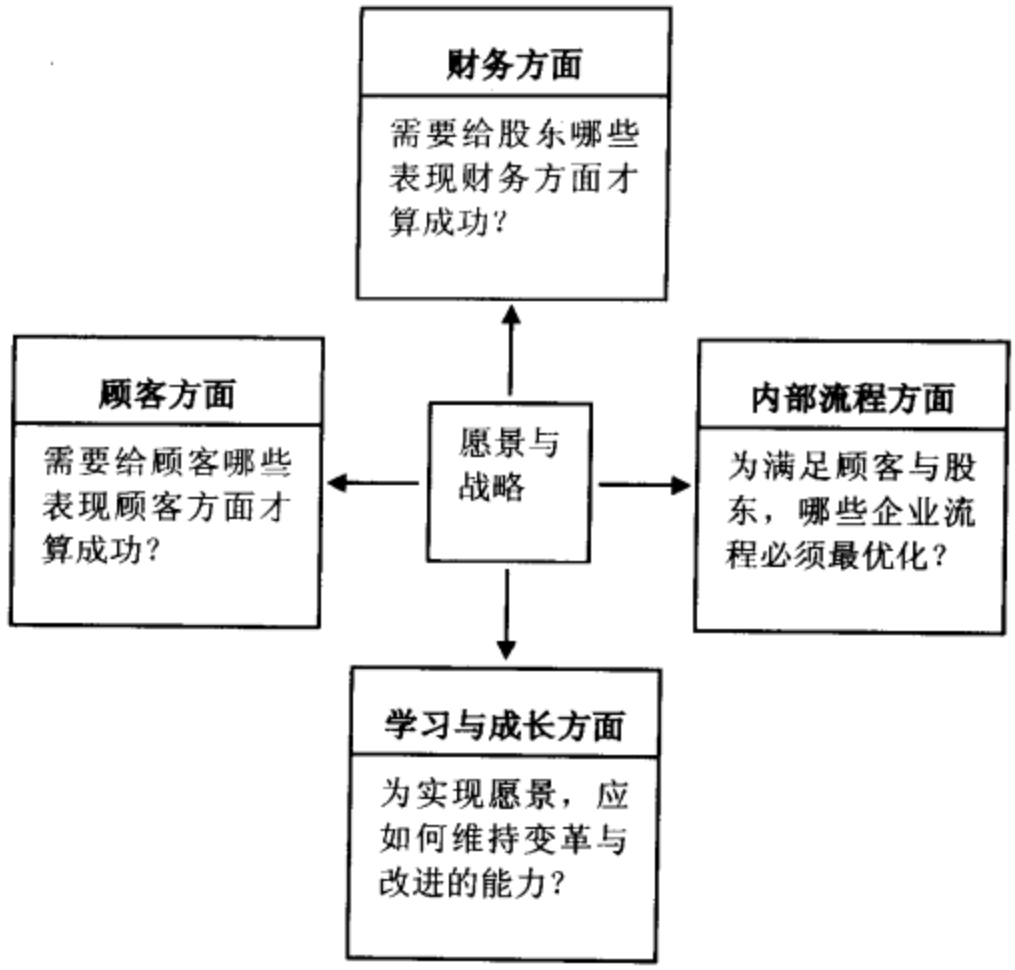


图 4-11　BSC 绩效评估的四大方面

1）顾客方面

顾客是企业的生命源泉，只有顾客不断地消费才能创造利润，企业才可以持续经营。因此，客户关系是所有企业第一重要的目标。在这个方面主要是评估企业是否了解其顾客，并能提供最好的产品（服务）作为评估的主要指标。例如，顾客满意度、忠诚度、抱怨、保留率、获取率和每年平均销售额及利润率等财务与非财务性指标。

2）内部流程方面

为了满足顾客的需要为组织创造最大的财务价值，企业应该专注哪些重要的流程，而不是只努力集中在现有活动的改进方面。因此，每个被提出来的顾客指标都要列出配合执行的内部流程。

3）学习与成长方面

组织可以通过流程支持顾客与财务方面，而支持流程绩效则表现为最根本的人力资源。因此，学习与成长方面代表的是人力资源，即所谓树根的部分。

4）财务方面

这是个典型的滞后指标，该方面的评估只能显示出其他方面所构成的战略是否确实执行了，以及战略执行的结果能否反映到公司的收入上。

（2）评估的平衡性

- 财务与非财务性的平衡：BSC 除了财务方面的评估指标外，许多方面的评估指标都是非财务性的。例如，顾客的满意度、员工的赋权指数和学历等。
- 内部与外部的平衡：股东（财务方面）和顾客代表外部；内部流程和员工（成长与学习）则代表内部。
- 滞后与领先指标的平衡：例如，收益或顾客满意度是滞后指标，及时交货或建立良好的顾客管理信息系统则是顾客满意度的领先指标，两者相辅相成，现说明如下。
  - 滞后指标如果缺乏相关配合的领先指标，则无法说明为了达成滞后指标需要哪些手段。
  - 领先指标如果没有滞后指标，虽然可以呈现出短期手段目标的达成，但却无法了解这些手段的达成是否可以达成提升顾客与股东价值的最终目标。例如，客服中心知识库（KB）被获取的次数很多，员工满意度很高，但顾客的关系与满意度却完全没有改善。

2. BSC 是战略管理系统

BSC 设计的原意是一个评估工具，但企业实施结果后却发现 BSC 是一个能使短期活动方案与战略结合一致的关键性工具。针对图 4-10 战略执行的四大障碍，BSC 的设计能有效地克服以下障碍（Niven，2002）。

（1）克服愿景的障碍——利用战略的转化机制

- 传统的问题：愿景过于抽象，使 95%的员工并不了解他与工作有什么直接关系。
- BSC 的做法：将愿景战略转化为明确的行动方案。BSC 的每个计分卡都能清楚说明下列四者的关系：战略→目标→评估指标→行动方案，如图 4-12 所示。由图 4-12 清楚的转化过程和文件说明，员工自然知道现在努力开发顾客知识库的愿景是什么。

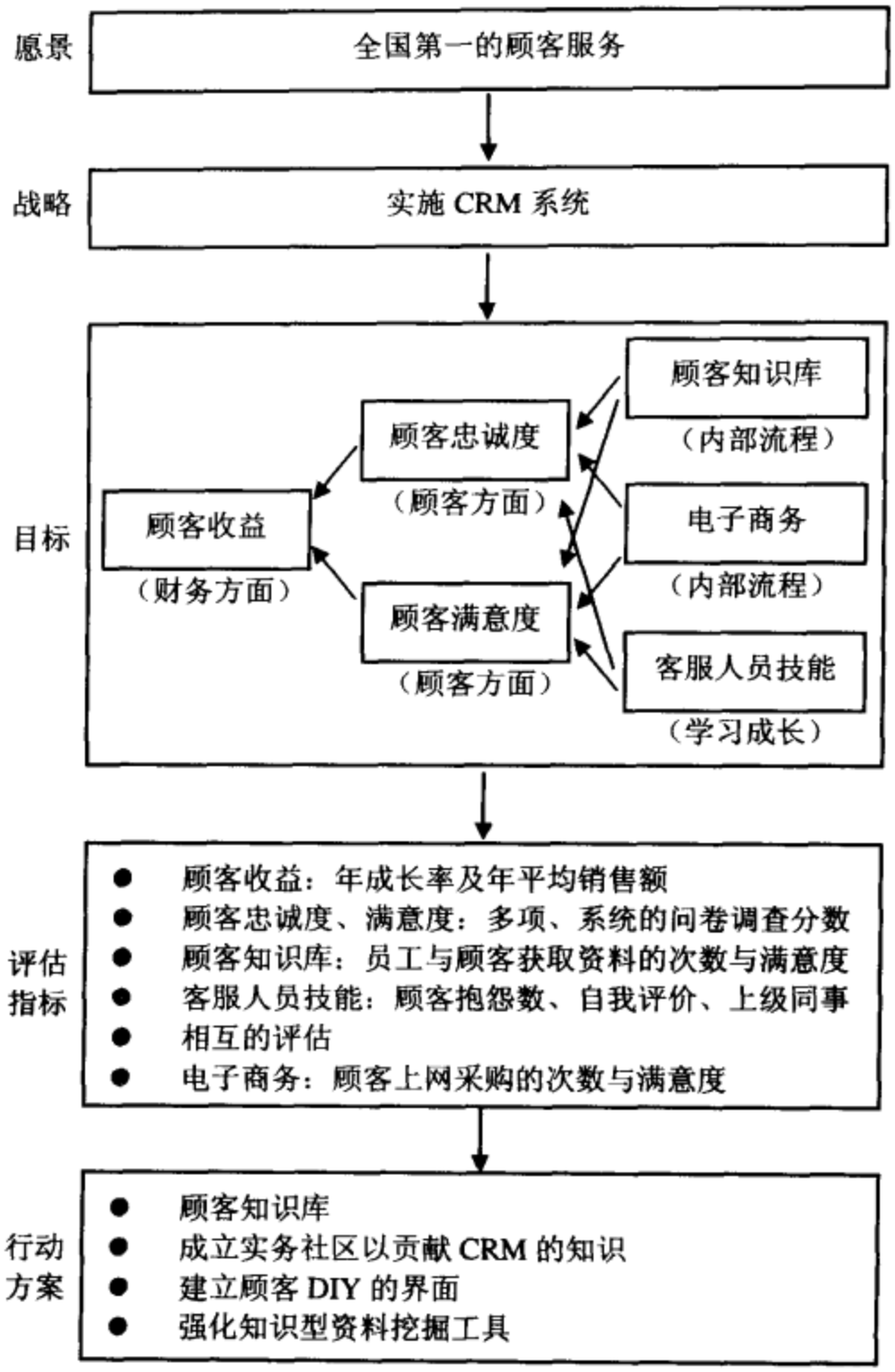


图 4-12　BSC 各层级与侧面的转化图

（2）克服人员的障碍——通过各层级目标的串联克服

- 传统的问题：激励制度与战略无关，大家不知努力的方向是否正确。
- BSC 的做法：各个部门有各自的 BSC，其绩效的评估与奖励主要视其 BSC 上目标的达成程度而定，并非随意地激励，而员工也能非常清楚自己工作的方向，即了解为什么而战。

（3）克服管理的障碍——通过战略性的学习克服

- 传统的问题：管理人员只针对预算执行进行分析，解决问题的征兆（Symptom），没有人思考战略的背后假设是否合理，只是单环式的学习。
- BSC 的做法：BSC 通过愿景→战略→目标→评估指标→行动方案，清楚描述整个战略的思考逻辑和战略与方案间的因果关系。由于上述的因果关系与逻辑只是管理者心智模式内的一个论点与假说（Hypothesis）（例如图 4-12 的设计），通过 BSC 明确的剖析与描述后，员工们便可以根据这个逻辑进行讨论、挑战及辩证上层的战略是否合时宜、方向是否错误，能从根本上寻找新的战略方向，这是双环式学习的主要精神。

（4）克服资源的障碍——通过战略性的配置来克服

- 传统的问题：一般预算只是把去年的金额再加上 5%，与战略无关。两方人员缺少互动，并且由于各部门的本位主义，彼此会常常相互冲突和矛盾。
- BSC 的做法：由战略→目标→行动方案逐渐分解，使脉络清楚一致，行动方案之间不易产生矛盾。对 BSC 预算作分配也最能与企业的战略方向配合，不会有战略往东，资源配置往西的矛盾现象产生。

3. BSC 是知识共享与沟通的工具

（1）BSC 清楚说明战略的垂直关系：BSC 清楚描述愿景→战略→目标→评估指标→行动方案，让员工清楚为什么而工作，每个行动与愿景有什么关系，方便上下彼此的沟通与讨论。

（2）BSC 清楚说明目标间的水平关系：BSC 清楚描述员工→流程→顾客→财务各个战略目标之间的关系（如图 4-12 所示），让各个部门清楚知道彼此的因果关系并协调合作关系。

（3）BSC 提供给员工一个共享的语言（Shared Language）共享知识：知识的共享必须存在一个大家共同使用的词汇（Vocabulary）上，而 BSC 提供这个基础界面，让员工可以通过 BSC 清楚地描述各项目标、战略和方案，进而交流意见、共享知识并创造知识。

（4）BSC 提供一个双环式的学习机会：BSC 清楚地描述战略执行的逻辑，让员工挑战基本的假设进行突破性的知识创新，而不只是头痛医头，脚痛医脚的肤浅学习方式。

由以上可知，BSC 是战略管理与智力资本（IC）的研究，实际上是一种兼顾评估与战略执行管理的一项有力的新工具。

4.10　本章总结

- 知识管理必须要有方向，不能没有重点的实施。知识管理的战略观点即是用来指导知识管理方向的研究。
- 知识管理战略主要有以 6 种：价值命题理论、资源基础理论、核心能力理论、动态能力理论、SWOT 模式及平衡计分卡战略。
- 价值命题理论主张企业有 3 种主要的命题：顾客的亲密性、产品的领导性及作业的卓越性。每个组织都会专注一两个价值命题，而且它们会改变，知识管理的重点是要配合组织的价值命题。
- 资源基础理论引申知识管理并形成一种能产生价值、有差异性及对手难以模仿的战略资源。
- 核心能力理论强调组织的竞争优势是内部优势，是别人难以模仿的少数能力，而不是短期最终产品的竞争。因此，知识管理战略最重要的目的就是要支持并强化组织的核心能力。
- 动态能力理论强调在超竞争时代下，组织应重视长、短期知识的平衡，即要有知识模块化与快速的组合，又要充分强调创业家精神。
- 组织能力矩阵强调知识管理的投资要放在知识的附加价值高且难以取代的能力上。
- 知识战略矩阵强调知识管理的投资要放在提高知识利用程度及知识优势程度上，并要具有杠杆作用。
- 知识的分类可以分为基本核心知识、高阶的知识和创新的知识 3 种。根据自己与对手所把握知识的不同深度，组织可以分为创新者、领先者、能存活者、落后者和有危机者，组织要通过与外部的对比来了解自己目前所具备的知识。
- 战略缺口代表组织应该做的与能做的之间的差距。知识缺口代表组织必须知道的与目前知道的之间的差距。组织的战略要由知识来支持，战略的缺口越大，存活的危机也就越大。
- 组织的知识管理目标最主要的就要能弥补知识的缺口，进而弥补战略缺口。
- 平衡计分卡是一种战略绩效评估与管理有效执行的双重目标工具，主要分为四大方面：财务方面、顾客方面、内部流程方面及学习与成长方面。

- 平衡计分卡利用愿景→战略→目标→评估指标→行动方案五者关系的联结落实战略的有效执行。

4.11 本章习题

复习

1. 什么是组织的战略管理？
2. 知识战略、知识管理与战略性知识管理三者有什么不同？
3. 什么是组织的价值命题理论？它与知识管理有什么关系？
4. 什么是资源基础理论？它与知识管理有什么关系？
5. 什么是核心能力理论？它与知识管理有什么关系？
6. 简述 Steward 的组织能力矩阵。
7. 简述 Probst 等人的知识战略矩阵。
8. 试述组织知识的竞争地位图。
9. 什么是组织的战略缺口和知识缺口？
10. 试述组织的战略与知识缺口分析图。
11. 什么是组织的重新定位与转型？

思考与讨论

1. 目前许多组织的战略规划中都没有包含知识管理的议题，您认为最主要的原因是什么？应该如何解决这个问题？

2. 表 4-1 列出的本章各种指导知识管理的理论结构，您认为哪一个结构最好？为什么？

3. 在组织战略和知识缺口的分析中，您认为执行起来最大的困难是什么？应该如何解决？

调查与研究

1. 请以 Steward 的组织能力矩阵对某家企业进行了解，并比较它的符合情况。

2. 实地了解一家企业的核心能力及其它知识管理的关系。

案例讨论

案例 1. 各国或地区不同的研发核心能力，不同的报酬与危机

一般而言，在产品发展的不同阶段，产品研发和制造流程研发的比例会有所不同。在早期阶段，产品创新（Product Innovation）是最重要的，因为产品的实体属性（如尺寸、颜色、形状等）及功能对财务绩效的影响最大。然后是制造流程创新（Process Innovation）（例如，改善制造设备、加强产质量量及配销快速等）在维持产品的经济报酬上变得更为重要。一般而言，产品研发是实施差异化战略的功臣，而制造流程研发是实现成本战略的利器。历年来，美国公司在制造流程创新方面都不及德国与日本公司。主要的原因是在这两类研发方面的投资比重不同。平均而言，美国公司用在产品研发的费用比例是 70%，用在制造流程研发的费用比例是 30%；德国公司用在这两方面的比例是各占一半，而日本公司则是花 30%的费用在产品研发，70%的费用在制造流程的研发商。根据中国台湾地区资策会市场情报中心组长陈文棠的调查，2001 年，仅韩国 LG 一家公司的研发费用（5.88 亿美元）就是中国台湾地区前 12 大信息硬件厂商的总和（4.08 亿美元）。更大的危机是中国台湾地区的技术研发大都属于制造、流程和组装的研发，基础研发投入较少，所以中国台湾地区有较高的研发投资报酬率而韩国产业比较偏重在基础、材料的研发领域，研发投资报酬率虽低，但是把握关键技术，就等于掐着竞争对手的喉咙。最典型的例子就是中国台湾 TFT-LCD（薄膜晶体管液晶显示器）产业就是依靠日本技术转移的产生，被日、韩大厂掐着关键技术的咽喉，产品生产毛利被日、韩的权利金额抵销掉大半，LCD 产业不仅投资很大，平均每座 LCD 厂都要支付 35～40 亿元的授权金，但最关键的制造流程、材料的技术都掌握在日本业者手里，中国台湾业者要向日本进行技术转移，就要忍受日商的漫天叫价，没有技术，就没有议价空间。因此，虽然中国台湾地区是信息硬件的生产中心，但没有把握核心能力，就只能赚到蝇头小利。

资料来源：综合整理自：

（1）《中国台湾以智能资本拉大差距》，《远见杂志》，第 199 期，2003 年 1 月。

（2）荣泰生，《企业研发与创新的战略》，《管理杂志》，第 327 期，MIC 产业分析资料。

问题：

1. 您认为美、德不同的创新核心能力会造成何种不同的后果？

2．您认为中国台湾地区的企业应该以何种战略摆脱对日、韩核心能力的依赖？能否举出一些成功的案例？

案例 2．电子商务的能力与知识，企业不用自行投资

IBM 公司在上海举办的 2003 电子商务论坛上表示，将在电子商务随需应变服务（e-Business on Demand）业务上投入 100 亿美元，该公司负责上述业务的副总裁 Dev Mukher Jee 还表示，IBM 将以开放的心态为顾客提供最合适的服务。预计未来通过 IBM 整合的服务中将有五成并非是 IBM 平台，还包含其他品牌。他说：“未来 IBM 希望 100%的业务收入都是来自随需应变服务的概念。IBM 今年提出的电子商务随需应变的概念，是希望提供的电子商务服务能像水、电、燃器等公共事业一样随选随用且依使用的程度计费。这将有助于企业将内部有限的资源集中，发展核心竞争力，并可以更弹性地应对外在环境的变化。企业把电子商务经营交给 IBM 管理后，等于是向后者租赁整套软硬件服务，所采用的信息设备规模不必像以往那样维持在最高峰，而可以依照高低峰期增加或削减使用预算。

据了解，为推广随需运算，IBM 还大力支持免费操作系统 Linux，以降低租用费率。目前 IBM 将主要的市场锁定在金融、生命科学、工程设计、汽车及航天等工业，同时也希望赢得各国政府的支持。现在包括 J. P. Morgan 公司和美国运通集团（American Express）已将价值数 10 亿美元的信息业务交由 IBM 代管。

资料来源：旷文琪，《工商时报》，2003 年 3 月 20 日第 12 版。

问题：

1．请以本书的内容探讨 EC 的能力是否应由企业自行投资。

2．您赞成企业 EC 全盘外包吗？如果 EC 全盘外包，请问它还有哪些问题与缺点？

第5章　组织知识的定义与获取

本章重点：

- 组织知识管理的流程观点
- 组织知识的定义
- 组织内部知识定义的主要方法与工具
- 组织外部知识的定义
- 组织外部知识的获取
- 组织外部知识获取的主要优缺点
- 组织外部知识获取的主要方法
- 跨组织的知识交流管理



5.1 组织知识管理的流程观点

5.1.1 知识管理流程的基本概念

组织在确认知识管理战略的方向后，接下来就是针对组织知识的知识缺口、核心能力、价值命题和竞争优势等有价值的知识进行管理，即知识管理流程。其目的在于将存在于组织内外的员工或群体隐性的、片断的和私有的知识以最有效的方式，彻底地转化成组织中最具价值的智力资产，进而提升组织的竞争优势。

然而什么是转化？最初存在员工心智模式中的一些直觉和判断如何成为全组织都能充分利用的手册和最佳实践；两三位员工的私下闲谈如何变成公司主导全球市场的创新产品；对于几个技术人员的技术交流心得如何存储为知识库，让全球数千名工程师都能获取而受益匪浅，以及一名顾问遇到了难题，又如何在 12 小时内向全球各地不认识的人或同事提问，及时地获得他们的经验和答案？上述这些都是知识转化的成果，即通过知识管理的流程所产生的价值。

5.1.2 知识管理流程的不同分类结构

知识管理流程有哪些步骤？从哪里开始？哪个步骤应该先做？有无固定的顺序？在此方面学者各有不同的看法与分类。

1. 知识管理流程的步骤

知识管理流程的步骤依据划分的详细程度、局部活动整合方式的不同有许多不同的分法，但其实质讨论的活动内容与目标差异并不太大，如表 5-1 所示。

2. 知识管理流程的顺序

虽然知识管理流程的步骤大致上有其先后顺序，例如，现有知识的创造和获取，接着是存储与共享传送，最后再产生利用与销售。但实际上有许多步骤是同时发生，几个步骤间也会重复循环（Beckman，1999）。例如，创造后共享，共享后又创造，存储后共享，共享后经过创造又存储等状况。因此这些步骤之间，实际上并没有固定的线性顺序，也没有一定的源头。

本书为了方便介绍，仍然以知识管理存在的顺序来说明知识管理的流程，即从知识管

理的“战略→定义→获取→创造→共享传送→利用→存储”的顺序说明。

表 5-1　知识管理流程的不同结构（资料来源：本书作者整理）

提出学者	步骤数	主要分类
DiBella & Nevis （1998）	三	获取（Acquire）、传播（Disseminate）、利用（Utilize）
Wiig （1993）	四	创造与获取（Creation & Sourcing）、编辑与转化（Compilation & Transformation）、传播（Dissemination）、利用与价值实现（Application & Value Realization）
Arthur Anderson 顾问公司和 APQC （1996）	七	定义（Identify）、收集（Collect）、适应（Adapt）、组织（Organize）、利用（Utilize）、分享（Share）、创造（Create）
Beckman （1997）	八	定义（Identify）、获取（Capture）、选择（Select）、存储（Store）、分享（Share）、利用（Apply）、创造（Create）、销售（Sell）
作者自行整理	六	战略定义、获取、创造、分享传送、利用、存储

5.1.3　组织知识的战略、定义、获取与创造的关系构架

根据知识管理战略的观点，知识管理最重要的目标就是要弥补战略上的知识缺口，即通过本书第 4 章中对于知识管理战略的分析达成战略目标，组织必须清楚定义下列的问题。

- 我们需要哪些知识？（知识管理战略）
- 我们目前有哪些知识？（知识内部定义）
- 我们还缺乏哪些知识？（知识缺口）
- 目前在外部有哪些是我们所需要的知识？（知识外部定义）
- 我们如何有效地获取外部已有的知识？（知识获取）
- 自己如何创造？（知识创造）

这个关系可由图 5-1 来表示。

图 5-1 明确了知识战略与知识定义、知识获取及知识创造四者之间的关系，本章将首先介绍前三者关系，知识创造则在下一章中说明。

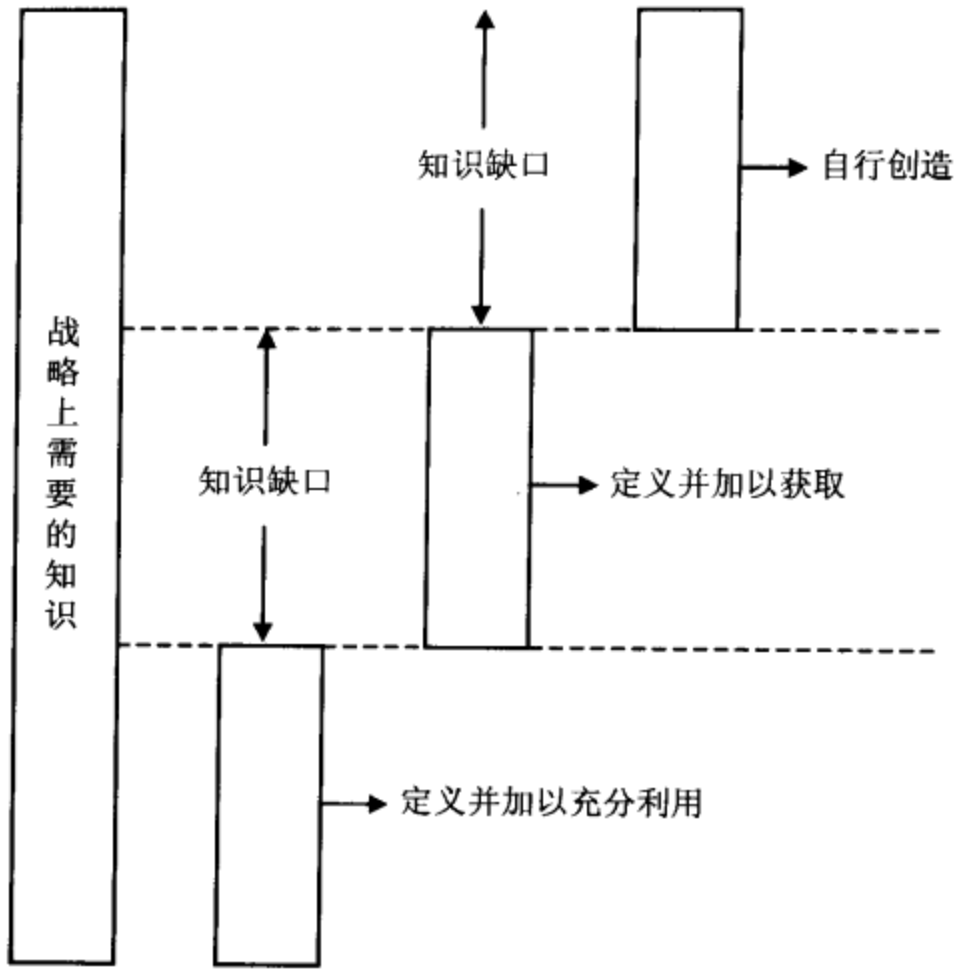


图 5-1　知识缺口与知识的定义、获取与创造

5.2　组织知识的定义

5.2.1　组织知识定义的基本概念

组织的知识定义（Knowledge identification，KI），是指组织为了获得需要的重要知识，以及有效利用既有的知识，必须清楚了解其内外部存在着哪些重要的知识。例如：

- 组织内部目前拥有哪些知识？哪些经验？结构如何？在哪里？哪些员工拥有？哪些群体团队拥有？
- 如何找出外部有哪些是组织需要的重要知识或新涌现的知识？这些知识在哪里？需要通过哪些渠道寻找？

5.2.2　了解组织知识定义的主要议题

要了解知识定义，可从图 5-2 来说明其主要议题及议题间的关系。

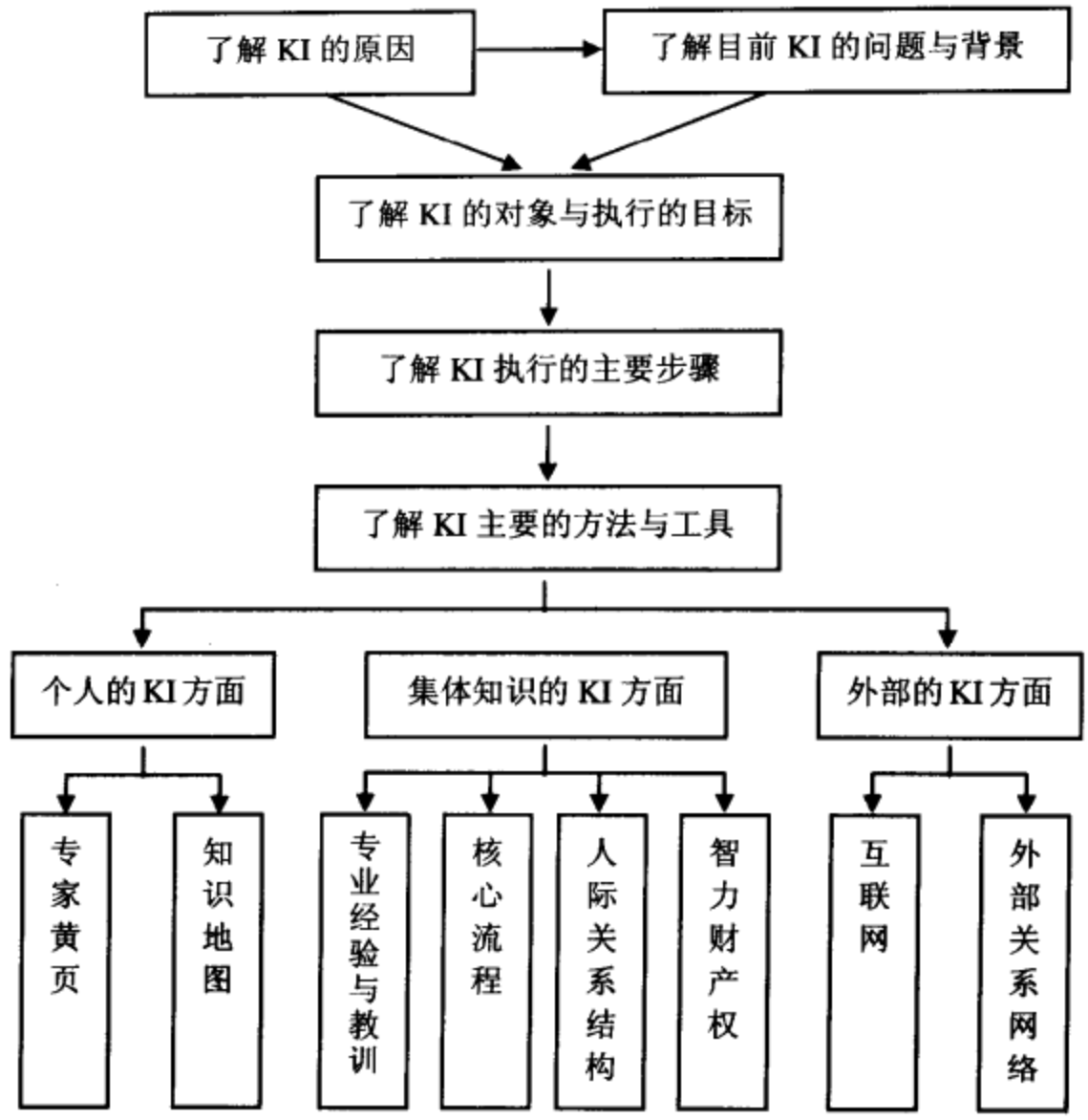


图 5-2　知识定义的主要议题和关系结构

5.2.3　组织知识定义的原因

组织要清楚定义内外部重要知识的最主要的原因，是要利用知识定义防止并解决下列的问题。

1．在内部知识的定义方面

（1）战略层

组织无法了解知识的缺口，即使从组织知识战略上已确认了重要核心知识的方向，但如果不清楚自身目前存在哪些知识，仍然无法知道组织未来需要获取或创造哪些重要知识。

（2）作业层

- 知识重新开发的浪费：由于不清楚组织已存在哪些知识，常会浪费许多人力、物力及财力等资源重新开发已有的知识。
- 无法快速有效解决问题：当员工面临重要问题时，由于无法及时获取过去最优秀的经验与知识作为指导方向，只靠员工凭感觉试验，或只从有限的人际关系中道听途说，误用内容质量不够健全的知识，从而降低解决问题的质量。

（3）资源利用层

- 无法充分发挥并利用已有价值的知识：因为不清楚组织内部拥有哪些优秀、有价值的知识、技能、专利、智力资产及专家，因而闲置浪费了这些重要的人才与资源，以致未能善加利用赚取利润、提升竞争优势或打击对手。
- 人才的错误评估与配置：组织如果不清楚哪些员工拥有哪些有价值的技能、知识，而只凭年薪、职位评估其价值，则对于一些拥有重要隐性知识，例如能促进团队协调合作、担任各部门中坚力量、传送重要知识，以及了解组织重要的历史文化典故等隐性知识的精英，则很可能因其他因素而忽视，甚至优先解雇了这些人才。

2. 在外部知识的定义方面

外部知识的定义包括对环境的了解、分析与学习等问题。

（1）无法了解外部环境的重要变化：组织如果不清楚外部有哪些产业上重要的，新的技术与知识，无法及时发现新经营典范的转移，或了解哪些重要的知识急需引进，则很容易被新时代的竞争方式所淘汰。因此，组织对于外部环境，例如政治、经济、社会与技术等方面应投入相当多的注意力。

（2）组织无法分析本身知识的 SWOT：组织如果不清楚外部新知识出现后所产生的机会与形成的威胁，不了解自身在知识资源上的优势与弱势，那么在以知识为竞争武器的 21 世纪必将面临很大的危机。

（3）组织无法有效进行定标学习（Benchmarking）：定标学习是以产业内最卓越的组织为标杆来作为了解组织自身与标杆之间的知识缺口，以弥补该缺口作为组织中最优先进行的工作与方向，避免遭受淘汰的重要战略。

5.2.4　组织知识定义的背景与目前的问题

目前，一般组织不太清楚现有内外部存在着哪些是对自身重要且有价值的知识，究其主要原因有以下几点（Probst et al.，2000）。

1．缺乏专人负责

由于组织的分工越来越细，知识的结构越来越复杂和精细，如果组织内部缺乏专人负责定义、收集、筛选和整合知识，那么组织内部知识的可见度（Visibility）和透明度（Transparency）便很难达到。

2．知识爆炸

知识爆炸会造成员工的知识超载（Overload），由于 Internet 等信息技术的发展，员工所接触到的知识数量繁多，组织如果缺乏对这方面的管理与筛选，那么员工将会迷失在庞大且杂乱无章的信息与知识中，反而会起到反作用。

3．人员的流动速度快

人员的调派、离职都会让原本存在已知的知识永远流失。

4．因企业流程再造所造成的人员流失

企业流程再造（Business Process Reengineering，BPR）对知识所造成的损失，有下列几种可能的结果。

（1）因组织施行企业流程再造（BPR）解雇了许多掌握隐性且重要的知识协调者与中介者：BPR 的重点在于使企业流程精简。因此，针对体力、脑力、反应速度相对较慢及显性流程贡献不大的资深员工常是第一个被裁员的对象，但他们却常拥有非常重要的隐性知识。例如，团队成员如何组成、如何与其他部门配合、如何与组织经营理念、文化配合等非常重要的协调与中介的隐性知识，一旦流失，那么后来的流程与方案的进行会遭受到很大的打击。

（2）因组织施行企业流程再造（BPR）而解除了大部分的后备力量（Back Up）与备用人手（Duplicate）：在 BPR 之下，常将组织原来内部具有同样或重复能力、知识及专长的员工，视为不需要和浪费而率先裁掉，因此，一旦在任员工离职，则无法通过其他后备人手保存现有的重要知识，以致知识完全流失。

5. 各自为政

由于扁平化组织、网络型组织、自主性团队、授权（Empower）员工和决策下放等分散式管理思潮风行，而使各团队自主管理、各自为政，彼此间缺少协调沟通和集中管理。因此，各分布式团队间对彼此存在有哪些特殊专家，有哪些重要的知识就很难通过整合的方式定义和了解。

6. 群体知识的动态性与内在性

相对于个人的知识，群体知识包括了成员间共享的价值观、彼此协调的方式、专家经验、人际关系等内在的、难以掌握的知识，团队经常是临时性、动态性的组织，成员经常变动，一旦团队解散后便很难再找得到人。因此，群体知识非常容易流失。

5.2.5 组织知识定义的主要对象与目标

1. 组织知识定义的主要对象

对于组织内部有哪些重要的知识必须清楚了解，管理学家 Brooking（1999）列举出下列四大类组织需要拥有的关键知识（Critical Knowledge）。

（1）员工的知识

- 每位员工需要具备的知识：知识大部分存于员工的脑海里，因此，每位员工各有哪些技能、专长及深入程度如何，组织都应清楚了解与定义。
- 谁最适合担任这个工作：每个员工的专长不同，在不同的人员、事件、时间、地点和物品等环境与工作的特性下，哪个员工最适合担任这个工作也是组织需要明确了解的。

（2）团队的知识

- 团队的集体知识：每个问题的解决大都依靠团队共同协力完成而非只有个人。所以，许多问题解决的经验与教训都存储在团队里而非个人。要以团队为单位定义员工应该掌握哪些知识也必须由成员共同讨论整理而成。
- 团队的最佳组合方式：团队应该如何组成才能使合作绩效最高、向心力与执行能力最强。对于成员彼此间的协调、沟通、配合默契也是组织需要清楚了解的，若发生类似早知这两位经理无法沟通、互相不信任，就不应把他们凑在一起了的情况，将会对组织造成深远的影响。

（3）工作的知识

- 重要工作的相关知识：某位关键员工的离职而没有人知道如何有效地执行这个工作，加上知识的累积与重获（Recover）需要很长时间的积累才能形成，因此，组织必须清楚了解并定义这些工作相关的知识。
- 工作成功的知识：例如，这项工作在组织内如何进行才最容易成功？每个组织的经营观念、价值观与文化不同。因此，每项工作的执行程序、方式这些事关重要的隐性知识也是组织要明确了解的。

（4）组织的知识

- 有效解决问题的知识：当组织面临一个难题时应如何解决才最有效，组织面临一个重要的问题时应如何筹建危机处理团队，解决问题的程序与资源应如何设计和配置，这都是组织内部非常重要的知识。
- 组织重要的价值观、哲学与文化：任何组织都有着不同的历史、经营哲学和文化，这些理念会影响工作进行的方式是否被组织所接受。因此，组织应该清楚定义这些内隐的知识，让员工不会因违反组织文化而犯错或失败。

2. 组织知识定义的主要目标

除了定义上述四大类的知识外，学者 Brooking（1999）同时认为，在组织知识的定义方面组织应能达到下列的目标。

（1）在静态的定义方面

- 定义知识的位置：知道组织内存在哪些重要的知识，包括员工、项目团队、工作流程及组织整体。
- 定义最佳实践：组织内最优秀的能力在哪里？谁最精通某些领域的专业？对于一些流程有哪个团队绩效表现最佳？组织内的最佳实践在哪里等。
- 相关文件与知识的获取：快速找到与某些议题相关的文件、蓝图、案例等各种知识存储的媒介，通过信息技术的支持，组织内的员工应该即时找到所需要的文件等资料。
- 人际关系的了解：知道谁可以在哪个团队内可以充分合作，因为每位员工的个性、心理特征都不同，因此，组织必须就其特征不同而善加利用，了解哪些人组成团队将合作愉快并发挥正面作用。

（2）在动态的追踪与更新方面

- 追踪知识的流失：组织必须清楚哪些重要知识或经验会随着某位员工的离职而流

失，并要确认有无后备的人手。

- 了解知识的流通渠道：整个组织应该明确掌握知识的流动种类，以及存在哪些正式与非正式的知识流动网络，又有哪些知识中介者，以及每个员工如何通过中介者或自己的人际网络寻找或学习所需的知识。
- 追踪新能力：追踪及定义组织获取的新能力，要了解哪些员工最近受过哪些训练，引进了哪些能随时更新的知识存量。

3. 知识定义的重要原则

管理学家 Probst 等人（2000）认为知识定义具有以下重要原则。

（1）知识的定义要有选择性：根据知识战略的指导，组织只需针对有价值的某些核心知识进行了解与定义，而不需全面展开，以避免员工产生知识超载，以及组织发生什么事都做，但什么都做不好的情况。

（2）知识的定义内外部都很重要：除了上述的内部知识定义外，组织也要重视外部知识的典范转移，以 SWOT 模式分析自己现有的知识，并利用标杆学习明确自己与外部相比较下的知识缺口和不足之处。

5.3 组织内部知识定义的主要方法与工具

组织利用哪些方法或工具定义内外部的知识，综合学者（Steward，1997、Da-venport & Prusak，1998、Brooking，1999 和 Probst et al.，2000）的意见，其主要方法分述如下。

5.3.1 在个人层次方面

包括两种主要的工具——专家黄页和知识地图。

1. 在员工技能的定义方面

在员工技能的定义方面，是指专家目录（Expert Directory）或专家黄页（电话簿）（Expert Yellow Pages），主要登录了组织最常碰到的问题（What）、组织内外部最优秀的问题解决专家（Who），以及这位专家位于哪里（Where）和如何联系（How）。

2. 在知识资源的定义方面

在知识资源（Knowledge Resources）的定义方面，可以用知识地图（Knowledge Map）来说明。

（1）知识地图的定义与各种类型

知识地图，是指以图形的方式显示各种知识来源的存储地点、专家所在的位置、任务和知识的关系、知识与产品（服务）的关系及知识的结构等，且这些资料大都以电子化的方式来组织、分类、存储及获取。由于其记录的重点有差异，因此，知识地图有下列几种不同的类型（Probst et al.，2000）。

- 知识地形图（Knowledge Topography）是定义知识的工具，包括描述下列信息：专家（Who）、专家具备的技能与知识（What）和专家技能与知识深入的程度（How Much）。Brooking（1999）就将员工技能分成七等，每个员工都有许多不同层级的不同技能。
  - 无知者（I: Ignorant）：对该领域完全不懂的人。
  - 初学者（B: Beginner）：对该领域观念很模糊，没有任何经验。
  - 进阶初学者（A: Advanced Beginner）：对该领域有些接触，但仍一知半解，还没有执行能力的人。
  - 有能力执行者（C: Competent Performer）：对该领域刚开始深入了解，但执行的知识与技能狭窄，只能循规蹈矩地执行一般制式标准化的处理。
  - 熟练的执行者（P: Proficient Performer）：对该领域执行能力强而广泛，具备相当丰富的知识。
  - 师傅级（M: Master）：对该相关领域具有高度专家级的技能与广泛的知识。
  - 大师级（G: Grand Master）：是该领域的专家，已非常熟练各相关领域，不仅了解 DB、MIS，且能灵活运用并促使组织有效地运作，对于企业的电子化战略方面具有丰富的经验与知识，并能提出前瞻性和创新性的见解，对于整个组织深具影响力。
- 知识资产地图（Maps of Knowledge Assets）主要以图形记载并说明组织内重要知识资产存储的地点。例如，某些知识存放在哪个退休员工的脑海里或是哪个知识库、资料库内，又或是哪个部门的档案柜内、有编号的磁盘内、哪个顾客、供应商或外部顾问，甚至外部一些网站或网络内容提供商等。此工具会对知识进行归纳、整理、索引及分类，以利于员工能够快速获取，即该工具强调记录知识的存放位置。
- 知识来源地图（Knowledge Source Map）主要以图形表示对于某一个特定的任务在外部环境、组织及各团队中，有哪些人可以贡献具有价值的知识，并将其中是

专家级的员工用“▲”符号标示出来，如图 5-3 所示。

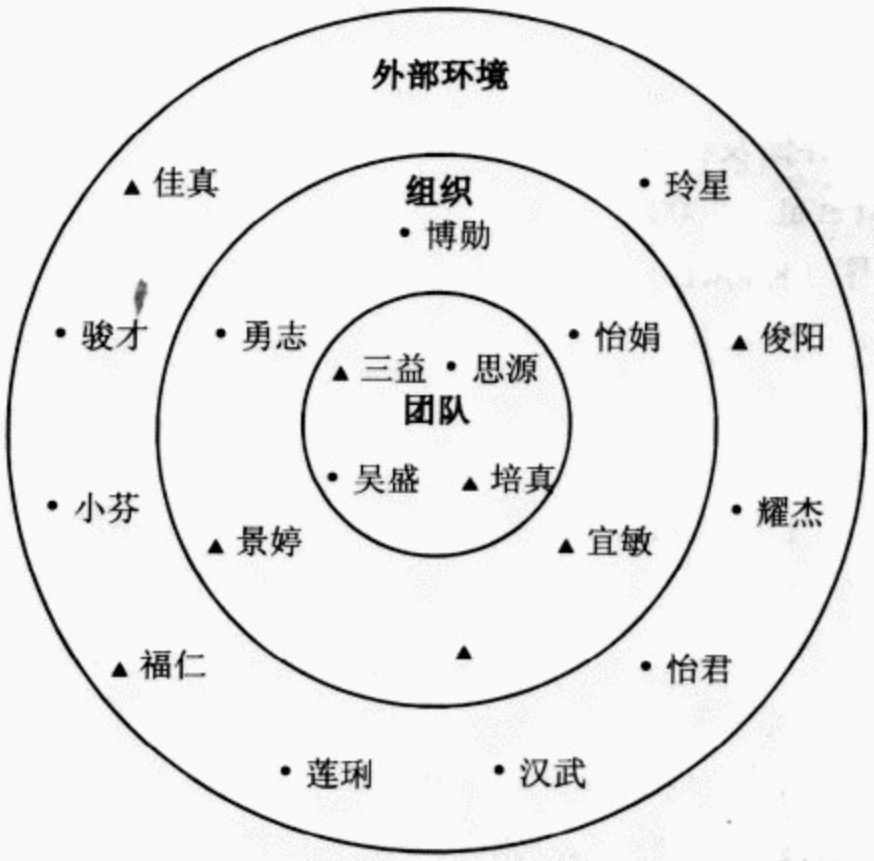


图 5-3　知识来源地图

此工具强调记录与特定任务相关的知识存储位置，远近不同的距离，以及深入程度。

以上 3 种知识地图比较，如表 5-2 所示。

表 5-2　不同特性的知识地图比较

工　具	特　性
知识地形图	“人”掌握的知识类型与程度
知识资产地图	“知识”的存储位置
知识来源地图	“任务”相关知识的位置与程度

（2）知识地图的制作

组织如何规划知识地图共有下列几个主要步骤（Probst et al.，2000）。

1）找出重要的核心流程：例如，客户关系管理（CRM）等组织重要的核心流程。

2）找出与此流程相关的知识与专家，包括 CRM 相关的文件、资料库、知识库、专家和顾问。

3）找出连接方式：对这些知识与专家设定索引与指标（Index），利用索引和指标连接人与知识的关系。

4）利用图标：整合设定好的知识资产与专家，将其与相关流程相连接，并且制定图示（即知识地图），如图 5-3 所示的知识来源地图。

5）设立分布式随时更新机制：每个知识地图应该有一个拥有者负责主导知识的正确性与更新性。

3．应注意的事项

在制造专家黄页或知识地图时，必须注意以下两个问题。

（1）知识定义必须有选择性和限定范围，不能全部一起施行，要具有成本和效益的概念。

（2）必须注意员工个人的隐私权：专家黄页或知识地图内容不一定越多越好，如果侵犯到个人隐私权，员工可能只提供一些不重要或错误的信息，那么专家黄页或知识地图的功能就无法体现。

5.3.2　组织集体知识的定义

1．集体知识的基本概念

集体知识（Collective Knowledge），是指存储在集体团队内，由成员通过彼此商量、互相贡献、相互作用和共享，而产生一种具有整体性和不可分割的知识。例如，一个知识管理执行非常有效果的团队，其间包含了成员间良好相互作用的网络关系、游戏规则、共享的价值观、文化，以及团队执行任务的特定流程等。集体知识并非各个成员间所有知识的总和，而是一种通过共享、头脑风暴所创造出来 1+1>2 的效应，这就如同结构资本及顾客资本，是隐性在团队工作流程、管理制度与文化之内，员工带不走的知识。

组织的竞争优势常依赖其是否拥有难以模仿的竞争核心能力，而这些核心能力本质上就是一种隐性的结构资本，即集体知识，其对于组织的重要性远大于某几个知识丰富的个别员工。例如，根据 Bontis（1999）的研究，人力资本必须通过结构资本的形成才能影响企业绩效，如果拥有丰富知识的员工不努力工作，对工作没有任何贡献，那么其对组织是不会产生任何绩效的。

集体知识也由于牵涉成员个人知识间的相互作用和共享，并产生综合效果，且具有不可分割性，再加上成员的流动，因此相较于个人的知识更为隐性、复杂、没有结构，较难定义及搜索。综上所述，集体知识具有不可分割性、集体共有性、容易流失性、效应性和内在性等特性。

2. 集体知识的主要定义法

组织的结构资本或集体知识最佳的存储地方包括。

- 组织的核心流程（Core Process）。
- 组织的专家经验（Project Experience）。
- 组织内的知识产权（Intellectual Property Right）。
- 组织内的非正式人际网络结构（Informal Network Structure）。

（1）组织核心流程知识的主要定义方法

组织核心流程（Core Process）知识定义的主要方法是：能力地图（Competence Map）的使用。由于流程是个很复杂的综合体，牵涉到许多的活动、人员、角色、管理、工作方式及各种不同的专业与知识，因此要定义和记录这种类型的集体知识，就需要更复杂的知识地图，“能力地图”就是其中的一种。

“能力地图”是 Hoffman-La Roche 制药厂为了记录过去团队专家的经验，改善新药申请上市的流程所开发出来的一种定义流程知识的工具。它以核心流程为中心，定义出整个流程相关的重要议题和他们之间的关系，例如：

- 重要专家：最懂这个流程的专家是谁？
- 重要知识：这个流程有哪些重要的相关知识、文件、表格和蓝图？在哪里可以找到？
- 重要方法：有哪些与此流程相关的重要的里程碑、执行的步骤和方法？
- 重要教训：这个流程过去最容易失败的地方在哪里？如何特别注意？需要哪些知识？需要向谁请教？
- 重要成功因素：这个流程最主要的关键成功因素在哪里？应该如何掌握？要由哪个有经验的专家来负责？

除了定义上述的重要议题外，还需要归纳和整合他们之间的关系。例如，专家与知识、知识与流程步骤、流程步骤与教训及成功因素等，并且要将其用电子化形式整理和存储。由上所述可知，这个工具包含了团队显性的知识与隐性的知识。

（2）项目经验知识的定义法

1）项目经验知识的特性

项目团队，是指组织为了完成一个偶然的、全新的、单一的和非例行性的任务而临时组成的一个团队，在任务达成后此团队随即解散。这是目前一般公司最常运用的一种组织结构和工作执行方式，而项目的成败也常常对组织的生存产生很大的影响，因此这种集体

知识便更显重要。

2）项目经验知识定义的困难

项目知识之所以不容易定义与记录，其主要原因如下：

- 项目团队是临时组织：任务达成后随即解散而使集体知识随着员工的离去而流失。
- 项目单一性、偶发性、非例行性：由于不是每天例行的工作，因此与此相关知识的记忆不深刻，在此单一任务完成后，成员很快就会遗忘了过去的经历。
- 成员来自各地：尤其是跨国团队，若解散后人员分散于世界各地，更难以整合其经验。

3）项目经验知识的主要定义法

学者 Davenport 和 Prusak（1998）主张应该以故事的方式说明项目执行上的经验及教训学习，而不要以结构化的资料库（DB）或表单作存储。以故事说明案例的主要优点有下列几项。

- 清楚地了解案例完整的来龙去脉：易于记忆并值得回味。
- 高度的人性化：感性地描述情节，并能与员工日常生活经验密切相关而使员工易于产生共鸣，比抽象、生硬的资料库（DB）、表单更吸引人。
- 不受结构限制：对复杂的知识可以无限制地说明清楚，不像格式化的资料库、表单那样受格式的限制。

例如，Mckinsey 咨询公司为了避免后来执行项目的成员重蹈覆辙而建立一个支持项目的知识管理工具，称为快速反应网络（Rapid Response Network），除了以案例的故事描述过去项目所获得的经验与教训学习外，其主要功能是，项目结束后要求成员记录此次项目所获得的经验与教训；有需求的员工可以随时得到所需的相关报告，以及遇到问题时可以随时找到属于这方面经验的专家。

（3）组织知识产权与无形资产的定义

组织内存在许多有价值的部分，如专利权、品牌、商标和许可证，这些是组织拥有的集体知识，却常常未被妥善管理。这样做面临的主要问题包括：无法评估其目前具有的价值潜力、没有切实充分利用增加组织的收益，未检讨或更新未来可能利用的情况。例如 Dow Chemical 与 IBM 就因为重新检讨、定义及管理这些无形资产而获得相当大的收益。

（4）定义组织的非正式人际网络结构

1）非正式人际网络的基本概念

非正式人际网络，是指组织员工不管是个人执行工作，或因群体合作组成团队，当其

遇到问题时都常常会用私底下、非正式的咨询对象与沟通的网络处理。这是组织最重要的集体知识与行动的创造来源，它对组织运作绩效的影响比正式的组织结构更普遍，也更重要，但这个重要的议题却很少有组织去了解。

管理学家 Krackhardt 和 Hanson（1994）提出了非正式人际网络的概念，希望以此来了解组织内的员工如何通过非正式的网络进行沟通、咨询及获取所需要的知识。

2）3 种重要的非正式人际网络

两位学者认为通过下列的询问与分析，组织可以构架出 3 种非正式人际网络。例如，你每天与谁讨论；你每星期至少一次会向他咨询有关工作上的问题吗；有哪个同事的工作，你只要一天的准备时间就可以接手，以及当你谈到工作上的问题时，你信任谁会保密。

针对上述这些问题，Krackhardt & Hanson（1994）结构出下列 3 种非正式人际网络。

- 咨询网络（Advice Network）

由这个网络中可以发现，当组织有问题或需要某种知识（信息）时，最受认同及喜欢请教他的专家是哪一位，如图 5-4 所示。由图 5-4 可知 Harris 与 Calder 是大家最常询问及请教的专家。

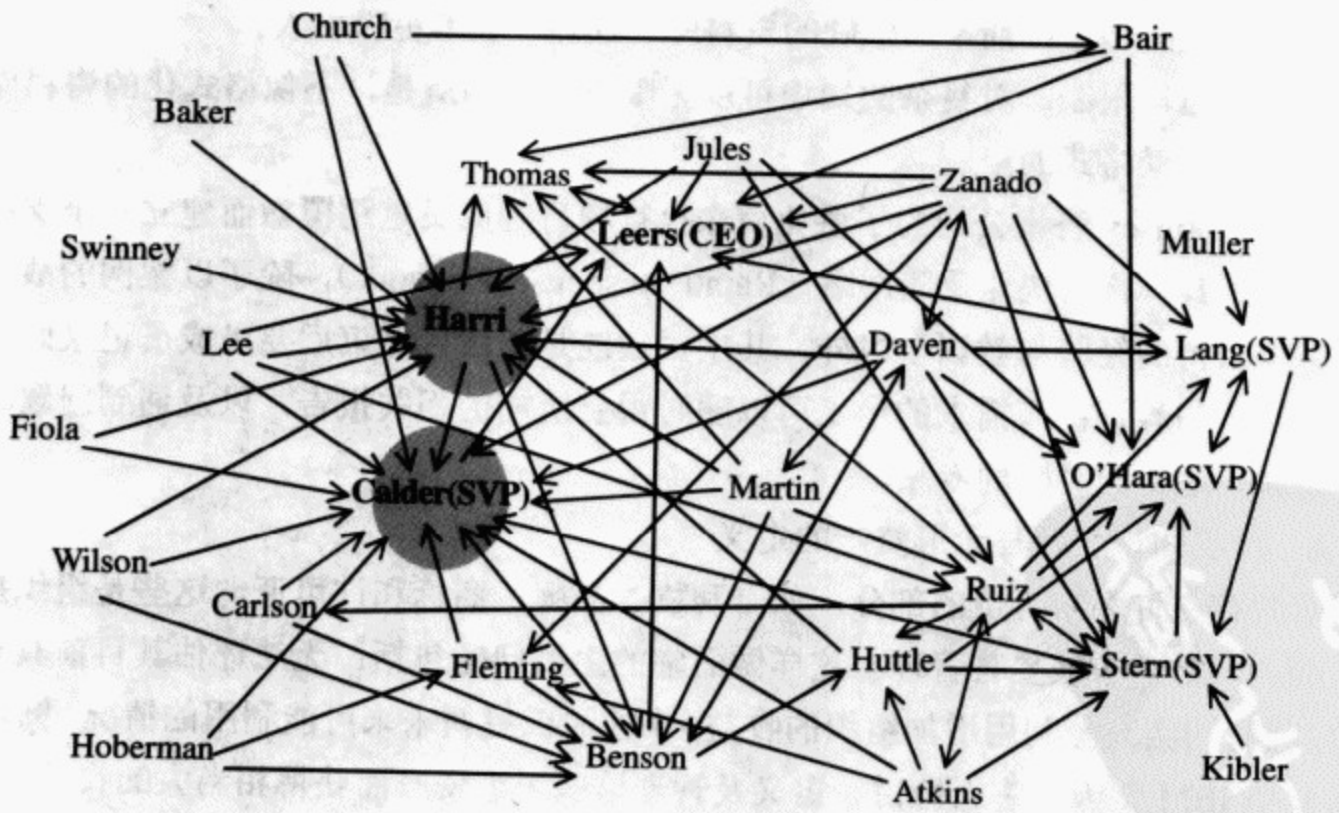


图 5-4　咨询网络图

- 信任网络（Trust Netwok）

由信任网络图可以了解员工们对于一些敏感性问题最信任且彼此会联合作战的“死党”

是谁，如图 5-5 所示。

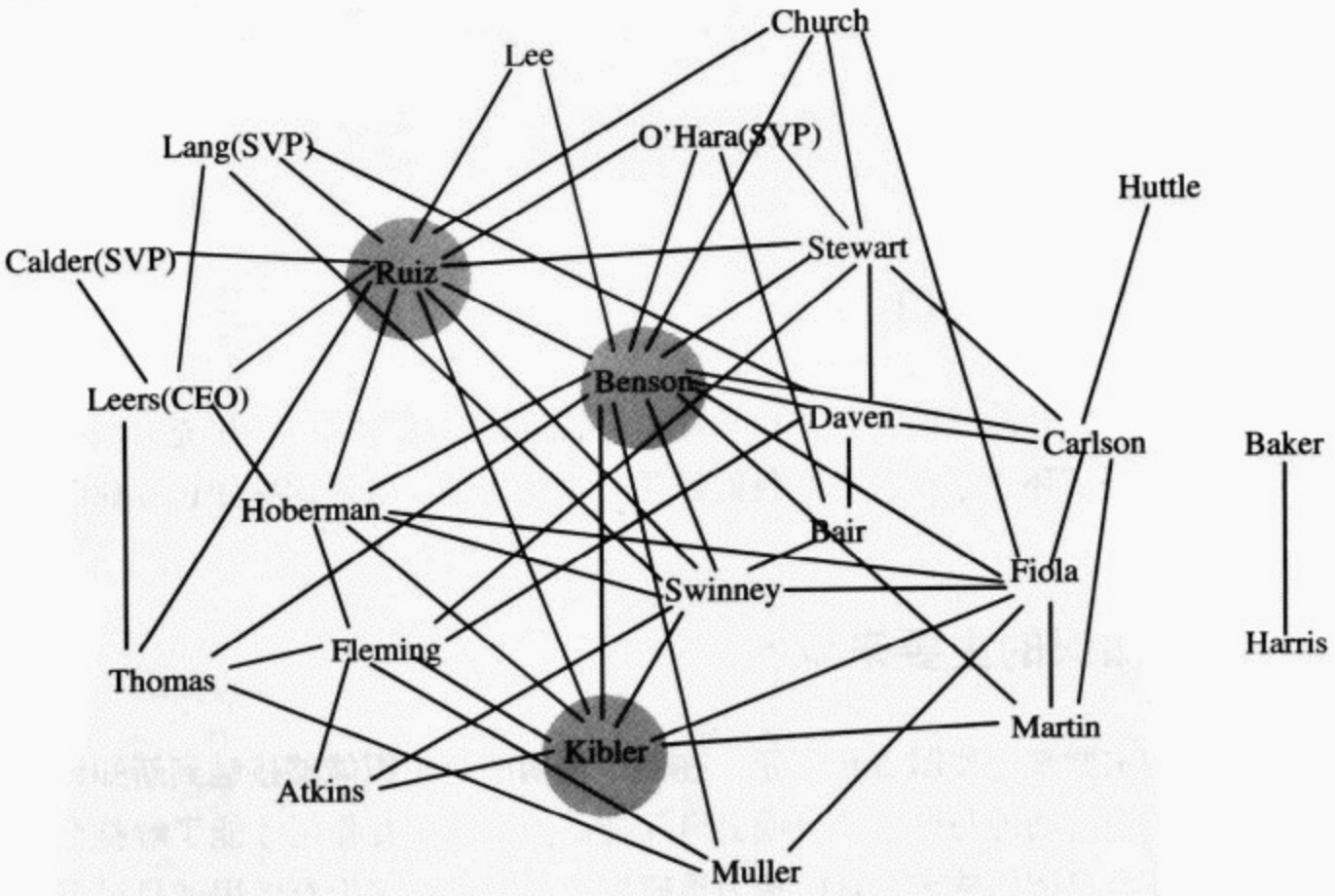


图 5-5　信任网络图

由图 5-5 可以看出：

Harris 与 Calder 虽然在图 5-4 中是大家最喜欢询问其专业知识的专家，但显然大家并不是很信任他，因此，可推断出他们孤僻，不适合当领导者。Benson、Ruiz 与 Kibler 则是大家最信任的人。信任网络图所要引申的是，如果要组成团队时，应该如何寻找彼此信任的成员，而切勿将彼此相互猜忌的成员组合在一起，如果彼此勾心斗角，即使具有再好的个人知识与能力也会耗损在斗争上，这样会影响整个团队的绩效。

- 沟通网络（Communication Network）

通过了解员工每天谈话的对象和频率构架出员工间的沟通网络。

3）非正式人际网络的引申与利用。

从上述 3 种非正式人际网络的分析，组织可以定义出以下问题。

找出私底下大家最信任的人；找出私底下大家最常请教的专家；找出私底下缺乏团队精神、孤立的人，以及找出私底下常一起讨论、合得来的人。

这里除了可以找组织内的专家外，更有价值的是可以帮组织有效地组成内聚力、互信

程度高的团队，这是专家成功最重要的基础。因此，人际网络的定义在知识管理上非常的重要。

5.4 组织外部知识的定义

5.4.1 战略的知识缺口

组织为了解和弥补战略的知识缺口，除了寻找内部已经存在的知识充分利用外，还要快速有效地找出外部环境存在着哪些我们需要的重要知识，以及这些知识存储的位置和如何获取？

5.4.2 外部知识的主要来源

外部知识的主要来源如图 5-6 所示。在图中说明的是组织能够接触到新知识的各种主要渠道，组织必须密切地与这些单位或渠道保持高频率的相互作用才能了解整个产业与技术的动向，不能自己闭门造车、耗时费力地研发出外面已证实没有效用或早已可以在市场上低价取得的知识和技术。

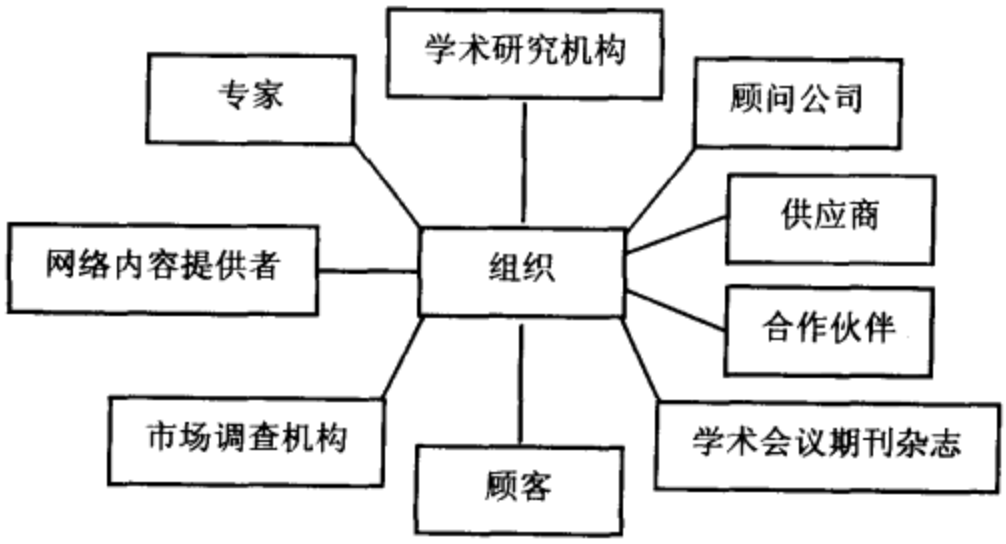


图 5-6 组织外部知识定义的主要渠道

5.5　组织外部知识的获取

对于外部知识的定义不只是让组织了解外部有哪些重要的知识以便决定作为获取的标准。

5.5.1　组织外部知识获取的基本概念

知识的外部获取，是指组织通过外部市场的采购、战略联盟的合作或与相关团体间非正式地交流而获得外部有价值的知识。

5.5.2　组织外部知识获取的三大方向

由上可知，除了自行开发之外，外部知识的获取对组织而言，依其关系密切程度大小，可分为以下 3 种主要方式，如图 5-7 所示。

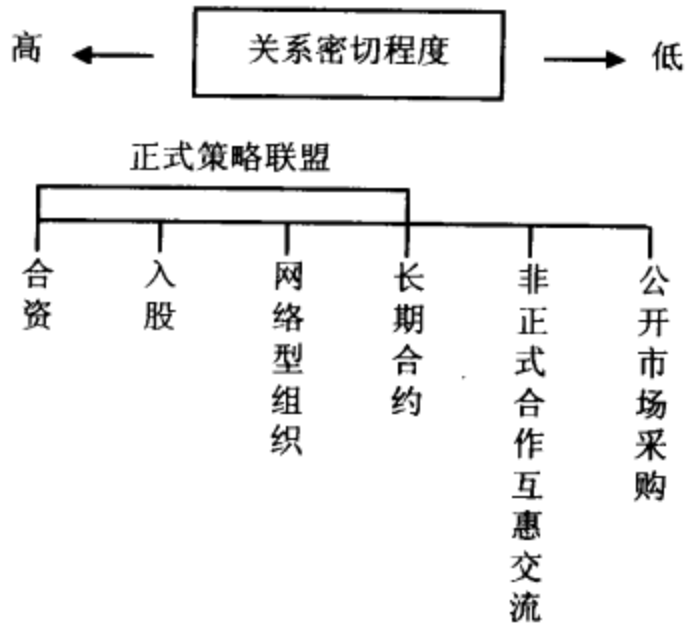


图 5-7　组织外部知识获取的光谱图

1．公开市场采购

通过自由市场的价格机制，如寻找咨询公司、招聘专家及购买专利权等进行采购。

2．非正式合作互惠交流

通过彼此非正式的网络关系而与上下游的顾客、供应商及合作伙伴互惠交流。

3. 正式战略联盟

组织可以通过正式长期合约的关系、入股、合资等方式与其他组织进行正式长期的知识共享、交流和合作。

5.6 组织外部知识获取的主要优缺点

1. 组织外部知识获取的优点

（1）速度快：对于已经存在的外部知识将提高获取速度。例如，许多管理咨询公司已经有非常好的 BPR、知识管理引进知识与经验，相对于由内部自行学习、创造和开发，组织外部知识获取将可能大幅度缩短时程。

（2）质量好：由于专业分工，造成知识质量及专长上各有差异，例如 IBM、HP 等资讯公司的电脑知识，无论战略、信息技术结构和引进方法等都是其专注经营的核心能力。因此，创新性、突破性和质量方面较其他企业优秀许多。

（3）成本低：由于经济规模与成本的差异，专业组织由于提供知识服务或销售的顾客较多会形成规模经济使成本分摊。例如，许多大型咨询公司所提供的在线知识库，投资巨大，一般的组织虽无法自制，但可以通过订阅而廉价取得。

（4）能力强：相对于专业厂商，某些知识需要长期的经验积累和大量的人力、物力及财力的消耗，而许多组织自身并不具备这种能力。

（5）避免闭门造车：如果组织都只是由内部创造知识，久而久之，在欠缺外部新知识的刺激下，员工、团队间的思考模式和参考结构会逐渐僵化，形成集体盲点（Collective Blind Spot），即只选择自己熟悉、习惯的解决方案，而忽视一些重要的外部知识。

2. 组织外部知识获取的缺点

（1）组织失去创新的能力：组织太过依赖外部知识的获取会因此丧失了创新的文化、动机与能力，而永远成为跟随者，无法形成以创新产品来达到先占市场的优势。

（2）打击内部员工的士气，产生冲突：在打击士气方面，员工无法提升创新、研发的能力与潜力，这种外来和尚会念经的现象会影响其自尊心、工作满意度与士气。因此，内部员工会对外来的知识产生很大的抗拒，造成误用和拒绝学习等冲突问题。此外，员工也会有内部员工看不起外来知识而不愿学习的情况。

（3）适用性与整合问题：每个知识的产生都与其特殊的组织文化、经营理念及团队合

作方式有关，尤其是一些较为隐性的知识更难以作有效地移植。例如，日本的销售知识与技巧很难有效地移植到美国；许多咨询公司常将制度、标准、套装的知识一成不变地引进组织，而大都遭受到失败的命运。此外，外部知识与内部既有的知识，由于彼此根本的思考哲学与基本假设都不同，如何使两者有效地整合成为一大难题。

（4）核心能力与差异化的问题：根据核心能力理论（Prahalad & Hamel，1990），每个组织都必须掌握比别人更佳、更有价值及难以模仿的核心能力，如果这些能力是组织无法自行创造的，仍须依赖外部取得，组织就无法掌握主导产品未来的创新，从而产生差异化的优势。

（5）组织吸收能力的问题：根据吸收能力理论（Cohen & Lerenthal，990），并不是每种外部植入的知识组织都有能力吸收，组织本身是否具备扎实的相关知识吸收新知识是组织的一大考验。许多优秀的外部知识的引进，会因为接受者的“消化不良”而失败，或者在知识的深度与广度上与原来的理想相差甚远。

（6）交易成本的问题：组织为了获取外部有用的知识，投资许多资源寻找合适的对象、协调沟通、监控对方的合约履行并防止对方投机行为等，尤其在知识复杂时，更需要花费大量的监控和协调的交易成本。

5.7　组织外部知识获取的主要方法

- 公开市场采购。
- 通过非正式网络关系的合作互惠。
- 通过正式的战略联盟。

5.7.1　在公开市场上采购

1．招聘专家

即招聘拥有所需知识的专家（Acquire Expert）。

（1）优点：组织在知识获取的速度上更加快速，不需要浪费很多的资源和时间培训人才及自行研发外部已经存在的知识。

（2）缺点：新招聘与现有员工间可能会不愿意合作。

（3）注意的重点：要能招聘拥有差异性专长的员工，即招聘具有不同文化、不同背景和价值观的员工，因其差异性较大，可以借此促使团队用不同的角度观点来思考问题，也

可以挑战组织过时、僵化的行事成规。例如，有些公司在招聘新人时，就会特别挑选与目前团队成员的性别、教育背景、个性和人格特质不同的新人。

2. 并购

在并购的过程中会出现下列问题。

（1）人员流失

组织在并购时需要注意人力资本是否会流失，要明确了解知识到底存在哪里？例如 EL Product 日光灯公司在 1998 年收购 Grimes 公司，是为了想要获得高质量电灯生产的知识，但因 EL Product 日光灯公司在并购过程中的经营理念与条件无法令老员工满意，而致使许多老员工相继离职，造成整个流程团队的技能变质，无法恢复过去优秀的生产能力，而导致最后全面失败。

（2）生态改变

组织在并购时要注意企业文化与生态的改变会使得知识无法生存。因为知识、员工、环境三者是一个有机的关联体，它们互相融为一体。每种知识都只能生存在它所适合的环境下，若在并购时破坏、改变了组织生态，就会使原有的知识无法生存。例如，并购后的领导方式、互信文化、团队精神、薪酬制度、工作气氛和公司的价值观遭受巨大的改变时就会使原有的知识消失。因此，在并购之后要有效地维护原本生存的环境才能避免破坏原有知识的生命力。

（3）政治冲突

并购时新知识常常因为政治因素而很难融入老公司，原因是：

- 旧员工排斥新员工：如果新知识较为优秀就会产生威胁或利益冲突的状况，而使旧员工排斥新员工。
- 被并购者排斥并购者：并购者若有征服者的心态，并企图以新的文化和制度改变公司，则被并购者会产生抗拒的心态。

总而言之，并购的关键成功因素（CSF）包括下列几点：正确地搜索与评估所需的知识；保护原有的环境与文化；保留重要的专才，以及平稳调和新旧文化与知识。

3. 知识外包

知识外包（Outsourcing），是指通过合约的签定由承包单位负责研发所需要的知识，主要包括以下两种。

（1）产学合作

由公司财务支持研究单位换取研究成果的应用权。例如，Hoeschst 制药公司支持麻省医院在分子生物学上的研究以研发新药，等到将来产品研发成功后取得优先应用权。

（2）顾问咨询

组织对于自己缺乏的知识，可以通过签约的方式由顾问公司提供咨询来获取，但也会产生以下问题。

忽略知识转移：由于知识常常在专家结束后随着咨询公司的撤回而消失，那么许多公司完全忽略了知识的转移，只求当时能解决问题，即对于建议而非知识本身有兴趣。在下次碰到类似的状况时当然还是不会解决。所以在寻找咨询公司时，不仅要解决当时的问题，同时知识也要转移。例如，在合约中注明顾问所提供的知识需要通过训练或必须是经过结构化整理以形成文件的形式进行转移。

员工抗拒：当咨询公司以强势、优秀和先进的新技术进入公司时，容易使员工产生贬抑的感觉，由于双方背景和文化不同也常会有冲突。

4. 购买相关的知识产品

购买相关的知识产品（Acquire Knowledge Product），主要包括以下几种方式。

（1）购买智能财产：例如，购买专利、授权及特许加盟权（Licenses and Franchise），这种方式可以快速弥补知识缺口，利用市场已经得到证实有效的知识产品。

（2）购买设计蓝图：购买产品的设计蓝图也是一种能够快速获取产品的方式。例如，1982 年日本工程师偷窃 IBM 电脑的设计蓝图快速设计出领先 IBM 上市的产品（最后被判罚了 3 亿美元）。

（3）逆向工程（Reverse Engineering）：组织可以通过对产品、信息系统等成品的拆解了解其内部整体设计结构及所使用的模组或零件组合的方式。例如，某一家电公司对 3 个主要对手的优势产品拆解后，了解其内部的设计构造，并综合这 3 种产品的优势设计自行再创造出成本更低、质量更佳的家电产品。

5.7.2　与合作伙伴的非正式合作互惠交流

除了购买外，组织也可以通过非正式的人际网络关系和外部相关者进行知识的交流，其主要方法有下列几种。

1. 与顾客的知识交流

（1）焦点团队（Focused Group）：由组织内重要的顾客组成焦点团队，以便深入讨论并提供产品及市场需求的知识。

（2）网络虚拟社群（Virtual Community）：提供良好的意见沟通渠道。例如，由企业

主导，在网站上组成顾客的虚拟社群，鼓励顾客提供与产品相关的意见与重要知识。

（3）实地了解：企业通过实际观察进一步了解顾客的作业流程、工作方式、如何使用我们的产品与其经营的关键成功因素是什么，并在现场直接与顾客讨论，使得双方不只是短暂的交易关系，而是一个密切配合、交流知识的生命共同体。

（4）CRM 系统的运用：通过 CRM 系统与顾客进行即时的、相互作用的在线协同设计、搜集反馈信息、建议及抱怨，并利用信息技术分析顾客的采购行为。

（5）向早期使用者学习：早期使用者（Early Adopter）指的是一些具有冒险性、喜欢尝试的顾客，由于其在产品在早期上市时便率先使用，因此常会发现产品的瑕疵、问题、产品的创新及有效的使用方式等。因此，通过与这些顾客的密切联系，组织可以在早期就获取许多有关产品使用的珍贵知识。

2. 与供应商的知识交流

（1）供应商参与实践：例如，日本丰田汽车公司在知识交流方面的做法是：丰田汽车公司组成供应商协会，只有愿意共享最佳实践的供应商才能加入，加入的成员要开放工厂让其他供应商参观，每日共享各公司的新做法。丰田汽车公司 60 位工程顾问被派驻到各供应商，合作发展最佳实践，并通过轮岗共享和扩散最佳实践。丰田汽车公司投资各供应商，董事在公司与供应商之间轮岗促进交流新知识。这个做法可以达到上下游共享知识，供应商同业公开讨论共享知识，各公司共享战果，把供应商当作创新的伙伴，使供应商依赖形成的生命共同体。

（2）在线协同商务（Collaborative Commerce）：是指供应链的上下游伙伴之间利用 Internet 在线实时的合作。主要包括：协同设计（Collaborative Design）、协同规划/预测（Collaborative Planning/Forecasting）、协同销售/销售（Collaborative Marketing/Sales）等，合作的伙伴可以通过这些在线协同的机制快速地交流知识和信息。

5.7.3 正式的战略联盟关系

利用战略联盟的合作关系使双方分别提供并共享各自专长的知识，创造一个共赢的关系，这是 21 世纪专业分工网络型组织最主要和最普遍的现象。

1. 战略联盟的基本概念

战略联盟（Strategic Alliance），是指双方（或多方）为了造成双赢的战略目标，通过正式的协议，彼此贡献并共享双方的资源。战略联盟根据其正式化与密切程度的不同，分

为长期合约关系（Long Term Contract）、网络型组织（Network Organization）、入股（Minority Ownership）和合资（Join Venture），越靠后者的关系密切程度越高，如图 5-8 所示。

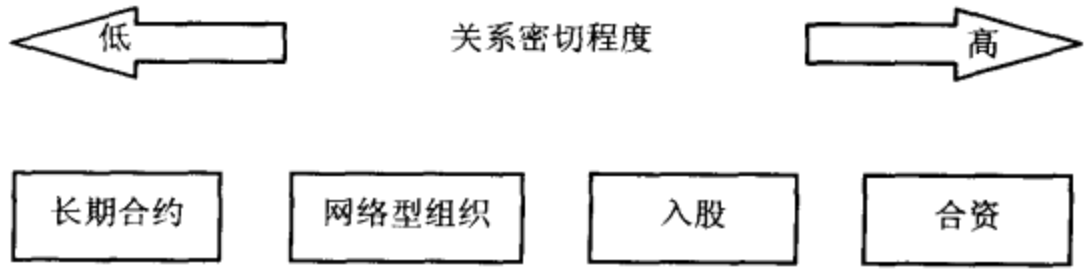


图 5-8　策略联盟的不同联结方式

网络型组织（Network Organization），是指通过正式的协议，多家组织为了某特定产品的销售或服务的提供彼此分工合作，整合成一个虚拟式的组织。例如，Dell 公司整合全球各地的电脑零件供应商、制造商、货运公司和维修公司经营电脑产品的销售与服务。这种因产品销售的成败影响所有相关的成员所形成的联结方式称为生命共同体的关系，关系密切程度只限于合约项目上合作的长期合约型，因为除了合约项目外，其余各方面双方都不相干。

2. 影响战略联盟知识交流效果的重要因素

联盟型的知识交流失败的案例远超过成功的案例，主要影响因素如下。

（1）交流知识的特性

- 知识的重叠性（Overlap）：合资共同创新产品的双方在专长技术上的知识如有重叠部分，就容易加速双方在共享知识时产生交集，并进行知识的交流共享。
- 知识的互补性（Complementary）与差异性（Variety）：双方的知识如果有互补性和差异性，则较容易从不同的角度交叉参考（Cross-citation），重叠性与差异性两者目标是相互冲突，因为若重叠太多会降低创新，而差异太多则在交流时会产生问题，因此双方应注意基础层次的重叠性与应用层次的差异性，两者要保持适当的平衡。

（2）双方背景的相似性

除了知识的特性外，交流的效果也需要注意双方的背景，原因如下。

- 知识的内在性：双方原有专长的知识常具有隐性、复杂性、专门性（Specific）和经验性，因此不是客观外化的标准化知识。
- 共享的背景与认知结构：越是隐性的知识，双方的背景（即为社会资本理论的认知侧面）越相似就越容易吸收。背景包括双方组织的文化、管理制度、知识的处理程序和决策方式等。此外，双方的认知结构、思考方式和语言越相近，就越有助于彼此知识的交流与吸收。

（3）双方交流相互作用的特性

除了知识的特性、组织背景的特性外，另一个影响交流效果的就是双方相互作用的特性（即社会资本理论中的关系侧面），包括：

- 互信与承诺的程度：双方都愿意忠实地实践合约上的义务，为对方的利益着想，相信对方的承诺。在此种氛围中，双方有价值的知识才会充分地提供出来。
- 投机的行为：如果双方都只想吸收对方有价值的知识，而不想提供或隐藏自己的核心技术部分，就只能交流一些没有价值的知识，无法达到双赢。
- 泄密的行为：双方为了本身的利益泄露了对方的知识机密，则会产生彼此不信任、投机或隐瞒的恶性循环。

（4）双方私利与共同利益的平衡性

双方的知识交流合作都会产生两种利益：

- 单方的私利：是指某一方从另一方得到知识后，私下对自身的技术、研发与产品创新水准的提高，以及竞争优势提升所产生的单方面利益。
- 共同的利益：是指因为战略联盟合作后，双方通过知识的共享共同创造出来的共同利益。例如，合资共创的新产品所产生双方可以共享的利润。

而在战略联盟的合作中，通过知识的共享所形成的私利与共同利益比例（也就是私利同共同利益的比率）如果过高，那么某一方就会为了获取大量的私利而采取投机行为。反之，如果双方创造新知的获利潜力，远超过任一方私下吸收新知识所创造出来的价值时，则双方都会忠实地执行合约所规定的合作事项，而较少有投机行为。

（5）双方战略联盟的密切度

从有股权的相互合资关系到只是长期的合约关系，如果其中双方的关系越密切、信任，以及承诺程度越高者，与只有长期合约的联盟相比，它的知识交流程度与效果都将更佳。

（6）合作对象与知识对象的合适性

主要的思考重点包括：

- 双方要能定义并选择出对自己最有价值的知识和存在的确实位置，以及是否为对方所拥有的。
- 双方要能清楚地评估对方在这方面的能力、知识的深度与广度，以及质量、口碑如何。
- 双方要能选择出与自己最能够合作愉快，且能产生默契与信任的好伙伴。

若能清楚地了解以上 3 个大方向的问题，双方的合作才有可能成功。

（7）合作时间的长短

刚开始的合作，由于双方对新知识与技术的市场不熟悉，彼此也没有合作的经验，还未产生信任，因此，常常以关系密切程度低的合约方式试探对方，合作范围仅只限于条款，其他行为则不受限制。等到双方合作配合的时间，彼此产生互信与默契后便会进行更为密切的合作方式，投入更多的资源进行共享，知识交流的深度与密度，以及互补和综合效果都将随之提高。

5.8　跨组织的知识交流管理

组织本身与外部环境同时存在着许多不同类型与价值的知识，组织独占某些知识所特有的优势与价值。同样地，与外部交流知识也能产生交流价值，但两者同时都存在着机会成本。到底组织对哪些知识要外放和交流，哪些要独占与内控，这些都是所有组织在两难中必须取得最有利平衡点的重要决策。

5.8.1　知识交流不同的类型

管理学家 Appleyard（2002）和 Hicks（1995）将跨组织间的知识交流，根据知识的共享性，分为交流与不愿交流两种，而在交流中再根据知识获取的公开性与知识使用的限制性将交流的知识分为 4 种，并提出了组织对知识是否需要交流和思考的准则，如图 5-9 所示。

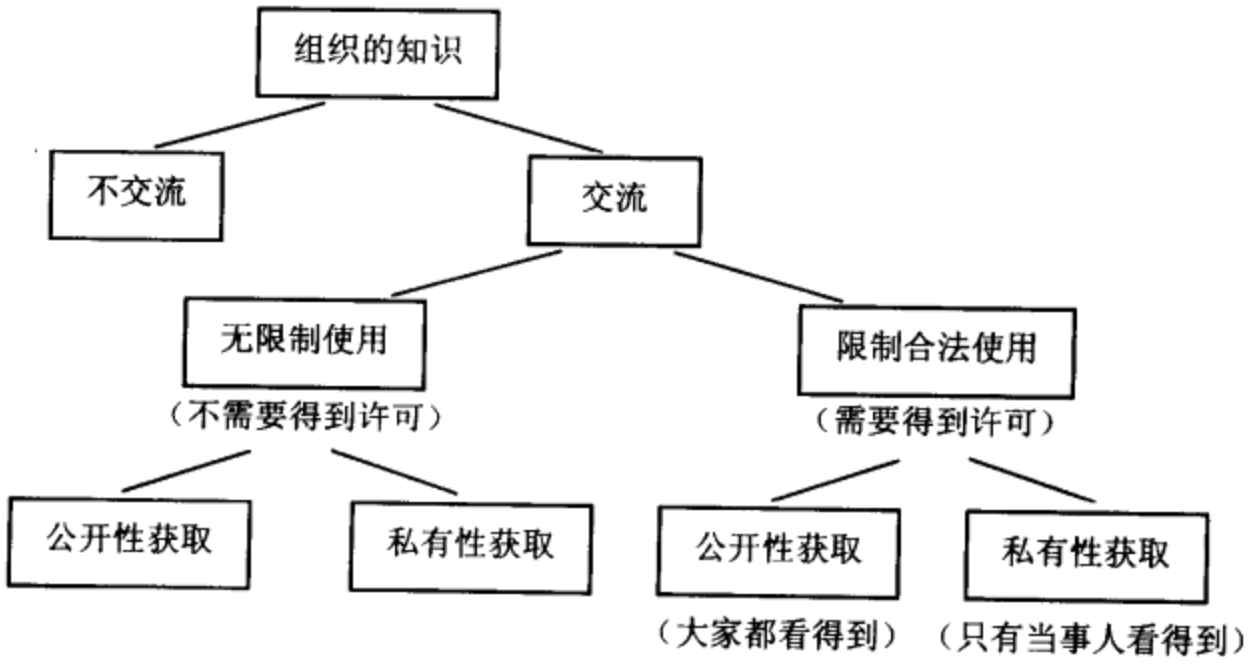


图 5-9　知识交流的决策图

图 5-9 是组织对本身知识是否需要交流的一个决策图。例如，对某一知识而言，组织要作下列的决定：是否需要交流？如需要交流，只授权给少数人还是公开给大众使用，还是每人都有机会？交流的方式是私下一对一进行，还是要在网络、会议或期刊上公开进行？

在跨组织知识交流的这 4 种类型中，其主要通过渠道如图 5-10 所示。

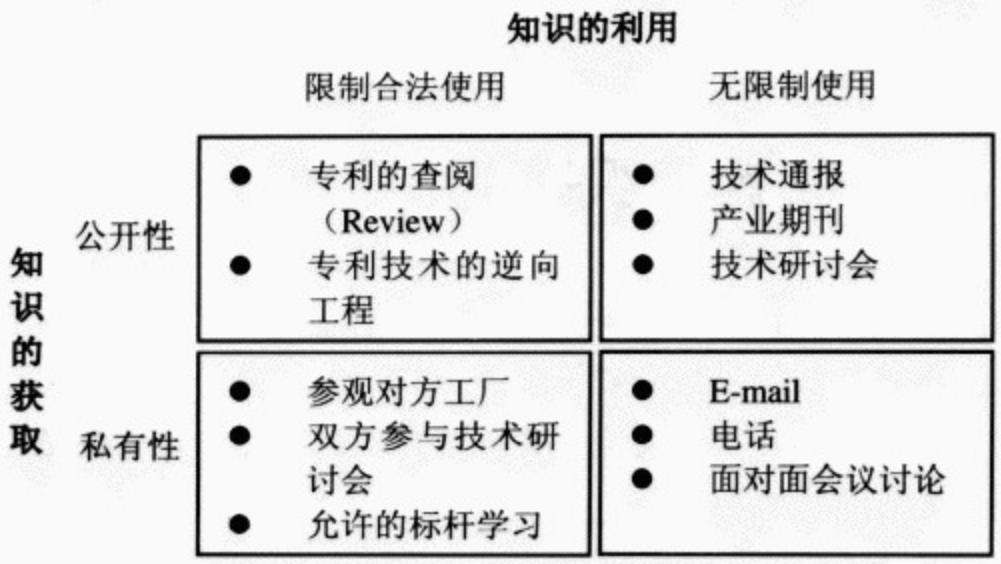


图 5-10　知识交流的 4 种类型

5.8.2　知识交流的成本效益分析

组织在作决策前，应先了解各种方案的成本与效益。在此方面，组织从私自独占与互惠交流中获取的各种不同的成本与利益，详列如表 5-3 所示。

表 5-3　不同知识掌控者的利益

知 识 类 型	知识利用方式	知识掌控者的利益
交易机密 （Trade Secret）	本身私有不交流	知识独占的利益
专利没有授权	本身私有不交流	知识独占的利益
专利有授权（License）	本身及被授权的对方使用	双方互得利益加上授权费收入
双方专利相互授权（Cross-License）	互惠双方使用	双方互得利益加上授权费收入
双方专利权互换（Trading）	互惠双方使用	双方互得利益加上新知识获取
多方合作创新（Collaborative Invention）	合作成员使用	多头寡占利益及新技术获取
多方技术信息交流	合作成员使用	多头寡占利益及新技术获取
科技会议的成果发表	公开使用	不确定，主要是名声与口碑

5.8.3　知识交流的决策准则

各种知识的掌握和交流各有不同的利益。例如，享有专利且不对外授权时，则有其独占的利益；但若授权给对方，则又有授权的许可证收入加上双方共占市场（Duopoly）的利益（虽然这个比独占利润低）。

因此，组织决定是否需要交流知识的基本准则，就先要比较某种知识在不交流与交流两种情况下的成本与效益（Hipple，1998）。现以下列两种情况来说明。

1．知识不能交流的情况

如独占某种知识所获得的先占优势与市场产品独占后所产生的利益远大于授权出去所获得的许可证时，则不能交流。

2．知识要交流的情况

从对方所获得的新知识对组织技术创新所造成的利益如果远大于独占所获得的利益时，则应该交流。例如，对方的技术也许对其组织没有价值，但融入我们的核心技术后却可以增加 10 倍的生产力，而且当独占知识的利益已无潜力时，则适用交流出去的情况。

5.8.4　不同的知识交流战略：开放和封闭

开放或不开放交流都牵涉到许多影响因素。例如，经营理念、竞争状态、知识的独占利益等，但从总体来看，开放交流的集团生存率较高。例如，加州硅谷集团和波士顿 128 公路集团（Saxellian，1994），双方采取紧密的战略联盟、网络型组织、自由创业精神及公开开放的战略，相互作用交流组成了许多跨产业、跨组织的技术合作社群，充分和研究及学术单位合作，显示出一个积极交流创造知识的社群。

相反，波士顿 128 公路电脑技术集团，则采取保护各人技术机密、严防泄密，并各自求取技术独占的优势与利润。两个集团竞争的结果则是硅谷集团打败了 128 公路集团。因此，在 21 世纪产品生命周期短暂、上市时间必须快速，且注重分工和联盟的经济体系下，开放、合作、互补、灵活并快速地利用各种资源，有效地整合并不断地学习，坚持不断地改进和快速更新的战略，将更具市场战斗力。

5.9 本章总结

- 知识管理的流程有许多不同的分类，本书将其分为定义、获取、创造、共享传递、利用与存储六大步骤，每个步骤并没有一定的顺序，可以平行、重复循环地运作。
- 组织知识的定义（KI），是指组织为了获得需要的重要知识，以及有效利用既有的知识，必须清楚了解其内部和外部有哪些重要的知识。
- 组织知识定义的原因在于，防止组织无法了解知识的缺口，知识重新开发的浪费，无法快速有效地解决问题，无法充分发挥及利用既有价值的知识、人才的错误评估和配置，以及无法了解外部环境的重要变化，无法分析本身知识的 SWOT，无法有效执行标杆学习。
- 组织对于本身既有的知识由于缺乏专人负责，而使知识爆炸、人员流动速度快。企业流程再造所造成的人员流失，各单位及群体因无法有效掌握，所以并不清楚组织本身拥有哪些重要的知识。
- 组织知识的定义的主要对象有：员工的知识、团队的知识及工作的知识。
- 组织的知识，其不仅要对静态的定义进行了解，更要兼顾动态的追踪与更新。
- 个人层次的知识定义主要利用专家黄页和知识地图。
- 组织集体知识的最佳存储地方包括组织的核心流程、组织的专家经验、组织内的知识产权和组织内非正式的人际网络结构。
- 项目经验知识定义的方法主要利用非结构化“故事”的方式描述，它具有清晰化、人性化及不受结构限制的好处。
- 非正式的人际网络包括咨询网络、信任网络和沟通网络，由这些网络的定义可以了解知识在员工之间如何流动，团队如何组成才能具有通力合作的内聚力。
- 组织外部知识定义的主要渠道有专家、学术研究机构、咨询公司、供应商、合作伙伴、学术会议期刊杂志、顾客、市场调查机构和网络内容提供商。组织应该随时与这些单位保持相互联系并了解外部环境的变化。
- 组织外部知识的获取主要有 3 种方式：公开市场采购、非正式合作互惠交流及正式战略联盟。
- 并购要注意人员流失、生态改变和政治冲突的问题。
- 影响战略联盟知识交流效果的主要影响因素包括：交流知识的特性；双方背景的

相似性；双方交流相互作用的特性；双方私利与共同利益的平衡性；双方战略联盟的密切度；合作对象与知识对象的合适性及合作时间的长短。

- 组织利用知识掌握与交流双方面所产生的成本与利益决定哪些知识需要交流，哪些知识不需要交流。

5.10 本章习题

复习

1. 什么是组织知识管理的流程观点？
2. 什么是组织知识的定义？
3. 组织知识定义的主要原因是什么？目前有什么问题？
4. 组织知识定义的主要目标有哪些？
5. 组织知识的定义在个人层面上有哪几种主要的工具？
6. 什么是集体知识？
7. 项目经验知识定义的主要方法是什么？
8. 什么是非正式人际网络结构？它有什么重要性？
9. 组织外部知识定义的主要渠道是什么？
10. 组织外部知识获取的三大方向是什么？
11. 组织外部知识获取有什么优缺点？
12. 影响战略联盟知识交流效果的重要因素是什么？
13. 组织知识交流与否的决策准则是什么？

思考与讨论

1. 知识地图与非正式人际网络结构，两种知识定义的方法各有什么不同？您认为哪一个比较重要？为什么？

2. 组织外部知识获取的三大方向中，您认为有哪些知识适合哪一种方式？为什么？

3. 开放与封闭的知识交流战略各有什么优缺点？您偏向于哪种？为什么？还是要视情况而定，为什么？

调查与研究

1. 实地访谈一家公司，了解其组织知识定义的实际做法，并提出改进意见。
2. 实地访谈一家公司，了解其外部知识获取的实际做法，并提出改进意见。

案例讨论

案例 1. 美孚石油公司的知识获取渠道

美孚石油公司作为全球最大的石油公司之一面临着两个难题：一是在公司业务保持高速增长的同时如何有效地控制成本；二是如何建立一个有效的渠道广泛听取遍布全球的专家、合作者的意见，以解决公司目前机构重组中遇到的难题。

美孚石油公司认为，为企业供应链上的多种交叉业务和分散的生产销售地点提供知识管理的解决方案非常必要。他们建立一个信息（知识）共享平台，名为 Genie。基于这个平台，美孚公司相继开发了很多应用系统，包括 BestNet 和 Issue Manager 等。

BestNet 是解决工作在生产一线专家协同工作的系统。该系统通过综合分析多方的意见和建议，以找出最好的生产执行方法，并让分布在全球的生产基地共享这一宝贵资源。

Issue Manager 是帮助美孚 HSE 部门（主管健康、安全和环境的部门）制定修改有关健康及安全的规章制度的系统。通过这个系统，HSE 部门综合多方意见，参考各地实际情况制定修正和员工息息相关的规章制度，并确保相关部门严格执行。

调查结果表明 Genie 的支持率超过了 65%，5 年内该项目的投资回报率高达 234%，系统全面实施周期不超过一年半。通过 Genie 的应用，美孚石油确实看到了知识管理给公司带来的收益。例如，减少重复劳动，通过信息的共享提高了赢取新商业机会的机率，同时对企业决策亦有很大的帮助支持。对于一个生产、制造、销售和服务遍布全球的大型企业来讲，通过 Genie 的应用使得企业内部的信息、知识和经验得到了充分的共享和应用，提高了整个企业的协同工作效率和市场竞争力。目前，美孚石油正在逐步深化企业内的应用，同时也在更广范围内应用该项技术，如目前正在建设的以商业合作伙伴、供应商和石油行业协会为合作对象的协同工作环境，公司称这个系统是 Inter-enterprise。

资料来源：王华，杨晓冬《知识管理的现状与应用》，《石油规划设计》第 15 卷第 4 期，2004.7

问题：

1. 您认为美孚石油公司通过一个信息（知识）共享平台获取知识有哪些经验值得借

鉴？

2. 您认为美孚石油公司的 Genie 在知识获取和知识创造功能上，主要关键成功因素与困难是什么？

案例 2. 企业应具备观察环境变化的雷达机制

企业要随时能快速观察、定义出外部新技术的变化才能即时作出反应，即前文提到的组织外部知识的定义，现以下列两个例子来做说明。

（1）全球最大的电子商务软件公司——宏道资讯

在宏道资讯每一季召开的董事会议中，参加的成员除了内部股东及重要干部之外，还有一些担任顾问角色的专业人士。例如，新加坡电信（Singapore Telecom）的总裁，或是沃尔玛百货（Wal-Mart）的信息主管。他们并没有参与投资，平常所从事的工作可能也跟宏道资讯的业务毫无关系，却反而可以提供不同的视野，例如业界最常遭遇的问题，以及他们对于产业发展趋势的一些看法。将这些不同领域的人聚集在一起，可以避免研发人员或管理阶层局限在既定的框架中，限制了对环境的认知，也可以激发与会者的创意。举例来说，在某季的会议中，有一名顾问表示许多大企业都希望能有一套软件把企业内部分散的信息整合在一起。根据这个概念，宏道资讯决定研发和企业入口网站相关的软件系统。

（2）摩托罗拉公司

向来以投资利润丰厚、技术及制度改善著称的摩托罗拉公司曾建立了一套相当精致的环境侦察系统。其情报部门（Intelligence Departments）会监视最近在科学会议、期刊上所发表的新技术，并利用这些信息建立技术地图（Technology Roadmaps），估计在什么地方会有技术突破，什么时候可将此技术引进到新产品中，发展新产品的成本是多少，以及竞争者目前使用该技术的情形等。

资料来源：摘录整理自《提升企业创新价值》，《管理杂志》，第 323 期，2000 年 5 月。

问题：

1. 除了上述案例中的两种方式外，您认为还有哪些雷达机制可以敏感地观察外部的环境变化？

2. 在上述两种方式下的雷达机制下，您认为组织还需要具备哪些内部战略和环境相互配合？

知识管理理论与实务

第6章　组织的知识创造

本章重点：

- 组织知识创造的基本概念
- 组织知识创造的两种主要方式
- 个人知识创造的思维模式
- 个人知识创造的“干中学”模式
- 群体的知识创造
- 组织的知识创造
- 组织知识创造的SECI模式
- 组织知识创造的流程模式
- 组织知识创造的场所模式



6.1 组织知识创造的基本概念

6.1.1 组织知识创造的定义

组织知识创造，是指除了由外部获取所需的知识外，组织内部的个人、群体及整体，通过各种不同的方法（包括创意、实验、教育培训、谈论及互动等）增进、强化原有的知识，或创新开发原来不存在而对组织有价值的新知识。

6.1.2 组织知识创造的背景与原因

组织内部自行创造知识，而不以外部获取的主要原因是。

1. 创新是组织最重要的一种竞争优势

组织具备优秀的核心能力和动态能力，使所提供的产品与服务快速且不断地创新，取得先占优势，永远是对手最难模仿的一种竞争优势。

2. 创新需要丰富的知识

创新需要由丰富的知识与经验来支持。根据汲取能力理论，组织已有的知识基础越丰富、越多，就越能通过各种不同知识的创意组合形成新的知识。

3. 重要核心能力的知识无法外求

核心能力指的是有价值、具有差异性，为他人难以模仿，自己所独创的特殊竞争能力。这种知识都是由组织根据所处的环境量身定做而发展的专有知识，在知识市场上很难获得，也很难由他人移植，必须自行开发。

4. 知识型组织是未来组织转型的必要方向

学者 Nonaka（1994）认为目前组织可以分为信息处理导向与知识创造导向两种观点，它们的比较如表 6-1 所示。

表 6-1　信息处理导向与知识创造导向的组织比较表

组织导向 / 特性	信息处理导向	知识创造导向
管理对象	信息	知识
管理重点	对环境信息的分析	新知识的创造
存在条件的假设	被动适应环境的变化而调整	主动创造知识形成优势
对不确定性的处理	以信息降低环境的不确定性	利用不确定行的概率创造知识
主要角色	中高阶层负责分析，员工被动接受	全体员工参与知识的创造
优缺点	保守、风险较小但无法进步、被动、优势少	风险大但成长进步快速、主动、创新、适合动态环境

5．知识的创造取之不尽、用之不竭

知识的创造方面没有报酬率递减的问题，而且是用得越多，投资报酬率的潜力越高。

6．组织内部知识的创造没有兼容性

外部获取的知识常会与既存的知识结构、文化及人员产生不相容、无法适应、冲突、抗拒和难以整合的问题，而内部开发则无此问题。

6.1.3　组织知识创造的分类

1．个人知识创造和集体知识创造

（1）个人知识创造：是指员工个人通过学习培训、个人的创意或直觉，以及相互的讨论所产生新的个人隐性与显性的知识和技能。

（2）集体知识创造：是指通过员工间成员的互动、分享和谈论，进而产生存储在群体团队或作业流程中不可分割的集体知识，不属于任何特定的员工。

个人知识好比树根，而集体知识就如同树干和树叶，前者自身必须转化成后者才能形成组织的价值和对外竞争力。

2．产品、流程和社会人文的创新

组织内部知识的创造可以产生以下 3 种创新（Nonaka，2002）：

（1）产品创新（Product Innovation）：即利用新知识创造出新的产品（服务）。

（2）流程创新（Process Innovation）：即利用新知识创造出更有效率的新流程。

（3）社会人文创新（Social Innovation）：即利用新知识改善组织的文化、管理、士气

及合作精神，提升人文方面的效果。

目前组织知识的创造最注重产品创新（如设立 R&D 部门）和流程创新（如 BPR。）不太重视社会人文创新，这是只重视有形资产而不重视无形资产的另一个例子。

3. 隐性知识的创造和显性知识的创造

隐性知识的创造包含认知（Cognition）与技能（Skill）两种元素。认知元素是指人类的思维模式，即在其脑海中的参考框架、价值观、基本假设及自我观点等，这种创新主要是由分析中学习（Learning by Analysis）。技能元素指的是手艺、技能及专有权等，这种知识的创造主要是由“干中学”（Learning by Doing）和培训，并藉由自己实际经历才能体会到的知识。

显性知识的创造：组织通过隐性知识的外化可以创造出许多有价值的蓝图、信息系统及方式计划，这些都属于显性知识的创造。

6.2 组织知识创造的两种主要方式

组织知识的创造主要可以分为两种方式：一种是已有知识的充分利用（Knowledge Exploitation）；另一种是新知识的探索（Knowledge Exploration）。两者的主要特性和区别如下（Knott，2002；Bierly & Daly，2002）。

6.2.1 既有知识的充分利用

1. 战略目的

组织常忽视许多已经存在的知识、能力、经验、最佳实践、专利权和智力资产等，没有将其清楚定义与整理，既没有妥善地转移分享，也没有持续地改善和充分利用，是一种极大的浪费。因此，组织应该对这些重要、有价值的无形资产，通过知识管理的流程加以有效利用，并发挥其潜力。

2. 组织的学习方式

主要是对组织内部目前的实践与知识进行持续不断地改进（Efficiency Improvement），即通过“干中学”（Learning by Doing）的经验学习，但这并不会挑战工作设计背后的价值观、基本假设与思维模式，仍然是在既有的经营哲学与理念的指导下进行体制内的改革，属于组织学习理论内的单循环学习模式，是渐进式的改革，而不是突破性、跳跃式的改革。

例如 TQM。

3．适合的情境

（1）相当成熟稳定的产业。

（2）效率的提升与成本的降低是竞争重点。

（3）产业内新技术与产品突破的机会并不多。

（4）产业所处的环境不是变化非常快速的动态环境。

（5）产品生命周期较长，主要的竞争对手很少引进创新科技。

4．实施重点

（1）不能囫囵吞枣：对于组织目前既有知识的利用由于工作的背景已经改变，因而不能完全模仿，必须视自身的情况详细地分析、重整与改善。“没有最佳的知识，只有最合适的知识”。

（2）组织要有高度的弹性才能快速地传递和利用最佳实践。组织的结构、工作流程设计必须要具备高度的适应力（Adaptively）与弹性（Flexibility）。

（3）组织内部要有流畅的知识流程：知识要充分利用，就必须有流畅的渠道和知识管理的文化。

5．主要优缺点

（1）优点：充分利用、改善既有知识，不仅能使时间缩短、成本降低。而且其风险也较小。

（2）缺点：所能产生的效果较为短暂，无法维持竞争优势。此外，充分利用不合时宜的技术，或是持续改善一些已经不具有价值的知识，无法对组织产生价值。例如，在 Internet 时代，如果还停留在改善传统大型计算机主机的功能上，则只会徒劳无功，浪费无谓的成本。

6.2.2　新知识的探索

新知识探索的主要特性如下。

1．战略目的

组织不断地追求自我超越，以具有突破性、跳跃的方式成长，希望在产品与技术上的创新方面不断领先对手、领导产业，形成对手难以跟上的竞争优势。

2. 组织的学习方式

主要是通过理论的演绎、归纳，并由分析中学习（Learning by Analysis）或直觉创意寻求具有突破性、根本性的新知识与新方法，挑战既有的经营模式与工作流程上的基本假设、价值观与诠释框架，我们可以思考下列的问题。

（1）为什么目前公司的客户服务不能以智能型计算机系统进行，而必须要用人工的方式？（知识的充分利用方式只重视如何改善目前人工处理的效果）

（2）为什么公司产品设计不能同时在网络上集合顾客、供应商及伙伴协同设计，而一定要按照接力赛的顺序进行？

（3）为什么公司不能让顾客自己设计订单和自己的产品，而一定要公司设计完后再给顾客决定？

（4）为什么公司的 MIS、会计和人力资源管理等功能无法委托外包？

以上是针对组织目前既有知识背后诠释框架的挑战，在组织学习理论内称作双循环学习模式。

3. 适合的情境

（1）新兴产业：产品、技术还未成熟稳定，不断快速地进步与改变，充满无限商机。

（2）速度的重要性：竞争优势的重点在快速上市、抢攻市场形成先占优势，或建立科技领先及创新的形象与口碑。

（3）动态的环境：对于组织外部环境的技术、供应商、市场和竞争对手的变化很难预期，充满了快速变动的不确定性。

（4）产品生命周期缩短：快速替换或淘汰既有的知识技术。例如，一些电子商品或高科技产业的产品生命周期不到半年。

4. 实施的重点

（1）组织内要有冒险挑战及勇于接受失败的文化，不能过于保守、谨慎和害怕失败。

（2）营造一个充满创意的环境、制度与人才，即组织要有支持创意与冒险的文化。

（3）组织内要有热中创新的高层主管与倡导者（Champion）：CEO 要以身作则，要有宣告的决心，带领公司创新及挑战。

（4）组织要由不同背景、观点、文化和知识的成员组成异质团队，而且新员工不能太快地被“同化”融入既有的组织文化内，其要能提供新的观点和看法来刺激僵化同质的旧员工。

5. 主要的优缺点

（1）优点：创新产品能形成先占优势独霸市场，持续的创新能力能永远跑在别人前面，形成难以模仿的竞争优势和口碑形象。

（2）缺点：成本高、风险大（包括研发失败的风险与市场不接受新产品的风险），也有可能浪费既有知识所能产生的潜在价值。

以上两者的主要区别如表 6-2 所示。

表 6-2　新知识探索与利用方式的比较

知识战略特性	新知识探索	既有知识的充分利用
战略目的	创新、先占优势、领先对手	既有知识资源的充分利用
组织的学习方式	双循环学习模式	单循环学习模式
适合的情境	动态的新兴产业	静态的稳定产业
实施的重点	冒险挑战的文化	流畅的知识管理流程和弹性
优点	难以模仿的创新先占优势	成本低、风险小、成效快
缺点	风险大、成本高	报酬低、进步有限、过时技术

6.2.3　组织的学习曲线与范式转移

在产业经济与竞争方式的交流中，有两个谈论科技的改变与组织适应学习的重要理论：一个是学习曲线理论；另一个是范式转移模式。前者为单循环学习和既有知识充分利用方式的典型代表；后者为双循环学习和新知识探索方式的典型代表，现分述如下。

1. 学习曲线

（1）学习曲线的基本概念

学习曲线（Learning Curve）是在 1930 年由一群飞机制造厂商所发现的，它说明了当累积产量增加一倍时，飞机制造成本却反而下降 30%（只是原来的 70%），且学习效果会以复利的方式像滚雪球般越滚越大，即当飞机产量增加两倍时，其成本因累进学习率（Learning Rate）的效果，而下降为原来的 49%（参见图 6-1）。这种成本下降的主要原因是工人、管理者、销售人员和顾客都会将以往的经验和累积的专有技术，更有效地运用在下一次的生产上，达到熟能生巧的学习目的。当然，这种现象也会随着时间的演进和资源与技术的先天限制而递减，如图 6-1 所示。

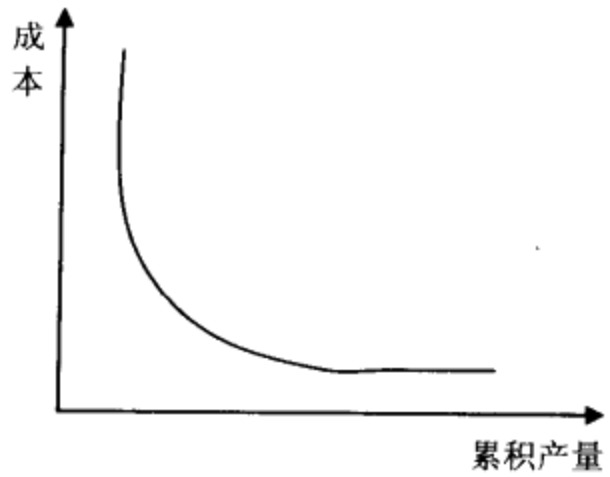


图 6-1　学习曲线（经验曲线）图

（2）学习曲线的特性

- 单循环学习：学习曲线描述的是在同一作业流程基础下，不断学习和改善运作的效率，并非挑战目前流程的存在价值。
- “干中学”：学习曲线都是由相关人员从实际工作中学习改进，并非理论上的创意。
- 各企业效果不同：每一个产业甚至每个企业的累进学习率都不相同。在相同的时间内，要由企业本身员工的素质、企业的知识基础和方式学习能力来决定。
- 各种不同的效果呈现：学习曲线的效果各有不同。如降低成本、缩短生产时间和提升品质等方面。例如，半导体随着时间的演进，在产品功能和品质方面越来越好，而成本价格也越趋降低。

2. 范式转移

（1）范式转移的基本概念

范式（Paradigm）原义为类型、范例或模范，随着社会学家孔恩（Thomas Kuhn，1962）在《科学革命的结构》（The Structure of Scientific Revolution）一书中将其引申为人们对世界本质的基本假设之后，有关企业的“范式转移”就被视为是一种因为外部环境、科技的突破性改变，人们对企业经营本质上所产生的一种新的假设，包括组织结构、文化、科技、管理、员工、生产、市场、价值及顾客关系等各方面的重新定义。

因此，简单的说范式转移（Paradigm Shift）是传统的营运模式被具有突破性的新模式所完全取代的一种现象，它是一种非连续性（Discontinuity）、跳跃式的转换，不同于一般的学习曲线是在同一曲线内连续性的效果改善，而是跳到另一个学习曲线。

学习曲线说明了企业的经营会因为所拥有的经验越来越丰富、员工的技能知识越趋成熟，而使整个组织流程越具有效率。但范式转移强调的是不同学习曲线的转换。如图 6-2

所示说明了信息传递科技的范式转移。刚开始传递信息是依靠马车进行，此时的竞争优势决定于驿站的多少和马匹的品质。在这个学习曲线中，所有的竞争者比较的是马匹及驿站的良劣，但是当有突破性的科技产生时，整个范式便向右下的移动。例如火车发明后，刚开始或许由于成本高、使用者少、技术未成熟，不具有经济规模，所以其成本和效益比值不如马车，但当火车的发展日趋成熟后，范式逐渐向右下方移动以后，马车的经营模式便永远无法与火车相比。同样，当电报发明后，以火车传递信息能力便无法与电报相比。

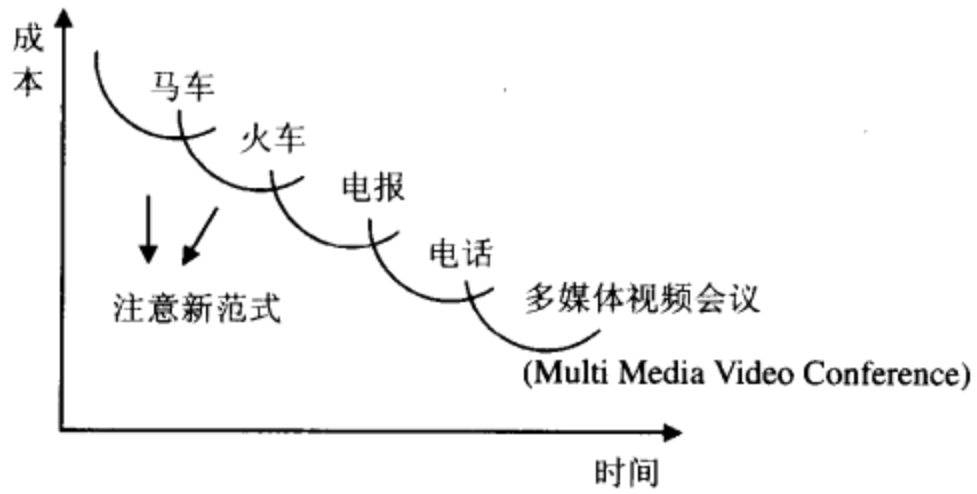


图 6-2　信息通信科技的范式转移

（2）范式转移的特性

- 双循环学习：范式转移并非是在同一学习曲线上的单循环学习，而是挑战、跳离原来作业流程到另外一个突破性的新流程中。
- 创意研发而不是“干中学”：“干中学”着眼于原来流程的改进，而不是跳跃式的创新。
- 杀手应用：范式转移是一种杀手应用（Killer Application），即新科技成熟后，旧科技由于赶不上新形势的变化而遭淘汰的命运。

3．范式转移的启示

对企业而言，范式转移最重要的启示是在原来经营模式的某一点上，必须注意新科技的产生。以上例子说明，如果没有注意到火车的出现，还停留在马车这个经营模式上求改善，那么当范式向右下方转移时便永远无法赶上，即企业的经营模式应居安思危、先知先觉，公司内要有一个科技雷达（Technology Radar），随时注意新范式的可能产生及生存的危机。许多企业常沉溺于目前成功的安乐状态下，而忘记了下一波新科技范式来临后，目前的经营模式是永远无法赶上的。另一个典型的例子是手表工业，1950—1960 年，手表是瑞士机械表的天下，市场占有率大约是 60%～70%。后来有位瑞士人发明了石英表，但是

瑞士钟表业没有注意到这种范式转移，仍然停留在原来机械表霸业的学习曲线上，力求往右下方移动，而忽视这个跳跃、转移的新机会。这时，日本的钟表业注意到这个范式转移，认为这个将来一定会取代机械表，因为它具有更精准的品质，因此日本把整个机械表的事业转移到石英表上。结果，到了1970—1980年，日本成功地取代了瑞士钟表的霸主地位而达到市场占有率的70%。

6.2.4 不同方式的选择矩阵

学者 Bierly 和 Daly（2002）用知识的创造和知识的杠杆（Leverage）作用两个维度来说明组织知识创造方式的4种不同形态，如图6-3所示。

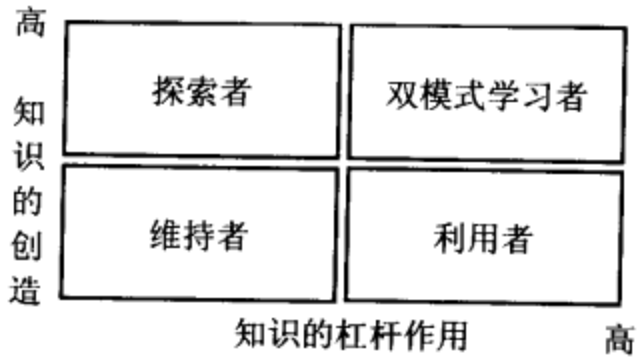


图6-3 知识创造与杠杆作用矩阵图

其中探索者（Explorer）和利用者（Exploiter）如前所述，而双模式学习者（Bimodel Learner）表示一个组织能根据其内部不同的产品、部门、知识特性与竞争战略，而有效地同时均衡发展两种方式。相反，维持者（Maintainter）则只是僵化地保持目前的作业状态，没有充分地利用既有的知识持续地改善效率，也没有突破性的创新。

6.3 个人知识创造的思维模式

管理学家 Merali（2001）认为新知识的探索主要是人类思维抽象化的能力。例如，逻辑的分析能力和直觉创意的能力定义新的思维模式，称为“分析中学习”（具有突破性，以挑战目前知识框架的学习模式）；而知识的充分利用则是在目前知识框架下的“干中学”，即在经验中，通过学习曲线效果，学得教训及改善，以及更有效率的工作方式，并不会挑战原来工作方式后的理念。两种模式的分类框架如图6-4所示。

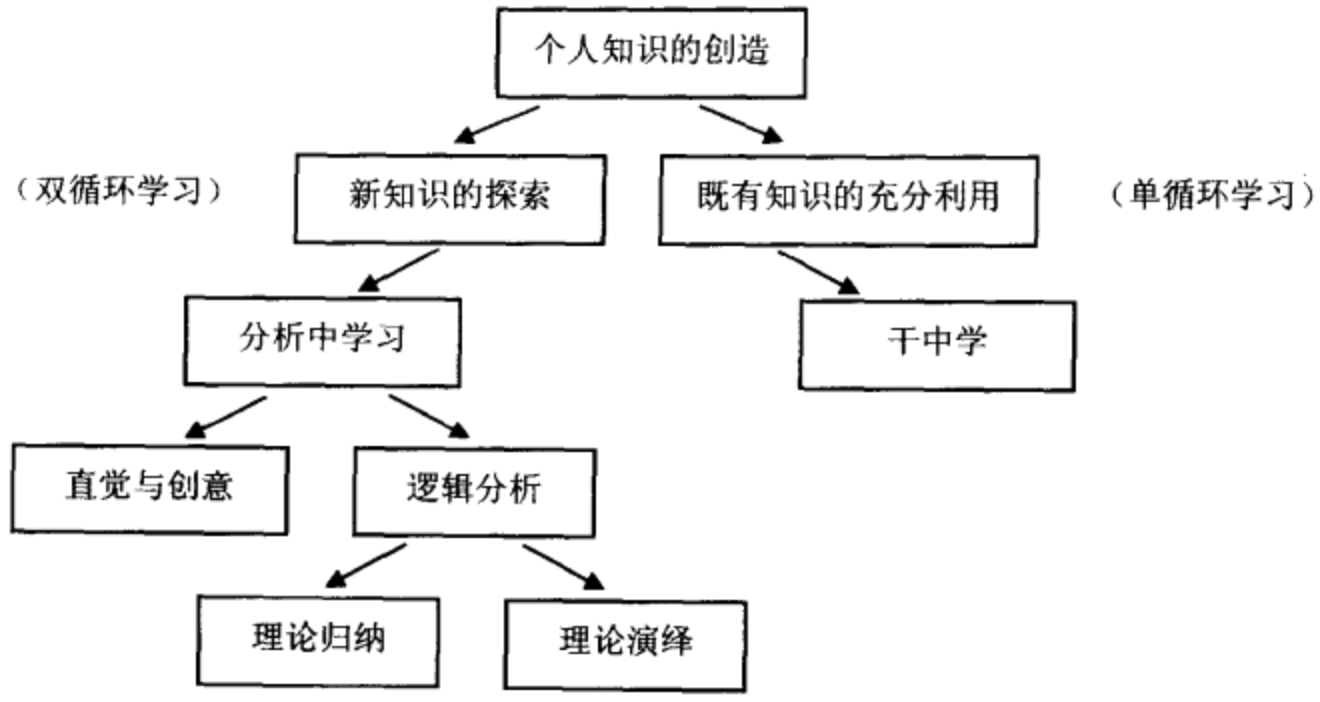


图 6-4　个人知识创造的主要模式分类图

6.3.1　个人的创意思考与知识的创造

创意（Creativity）是个人产生新知识最主要的方式，不管是创造出具有突破性的新观念，还是巧妙地将既有知识做创新性的组合（动态能力理论），都能脱离旧有的巢臼而产生新知识。因此，这是员工创造知识的主要源泉，组织有必要鼓动并支持这种风气和环境。

1．创意思考的基本概念

创意思考，是指人们利用各种新的（New Angle）、突破的（Break Through）、遥远的（Remote）、非传统的（Non-Traditional 和不相关的（Irrelevant）角度扩大思考空间，跳离传统思考的框架寻求新的解决方案。

由于传统上人类在思考解决问题时，常常可能因为分工太细，个人的视野不够广阔，或习惯利用自己熟悉或过去的经验来解决问题，因此，在思考问题的解决方案时，只集中在传统、熟悉、接近、固定，以及直接相关的角度上，而较难从突破的、新的、遥远的角度上进行创意思考，两者的差别可从图 6-5 所示来解释。

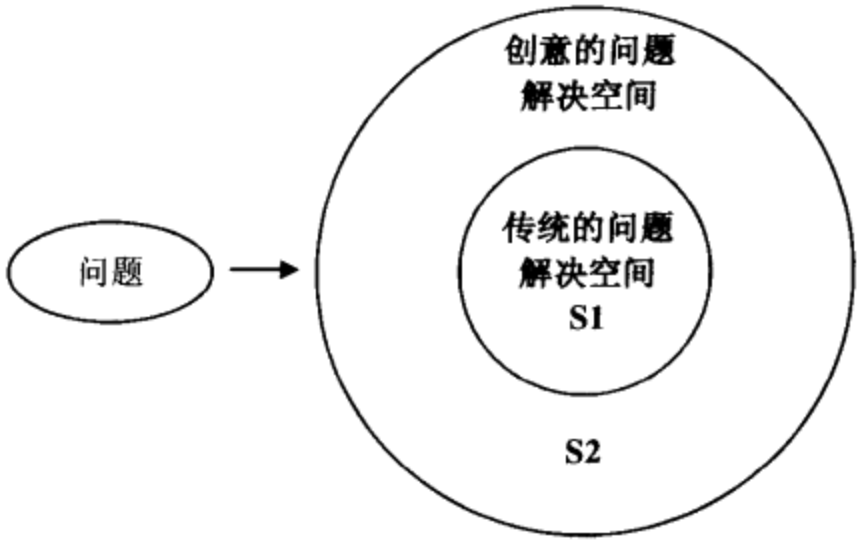


图 6-5　传统与创新思考的解决空间

从图 6-5 可知在面临问题时，传统方式仅根据过去曾经使用过的、熟悉的、固定的、接近的小框架（S1）寻找解决方案，但创意思考则是利用各种不同的刺激和方法强迫员工从新的、突破的、脱离原有巢臼的角度扩大解决方案的思考空间（S2）。其基本秉持的理论是产生的解决方案越多，就越有可能找到更好的方案。

2. 影响员工创意的主要因素

影响员工创意的主要因素有以下三大类，如图 6-6 所示。

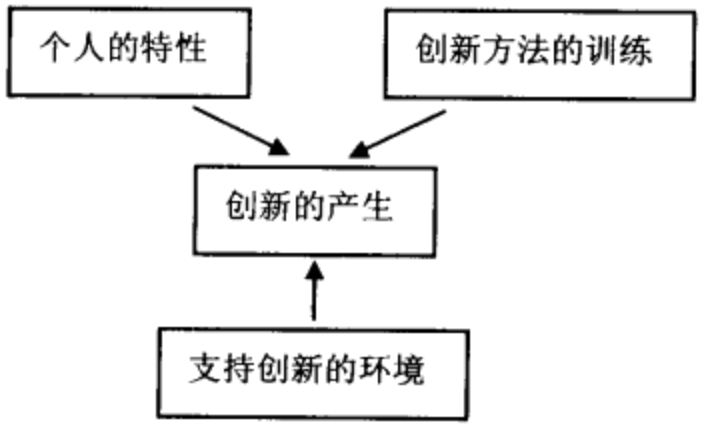


图 6-6　影响员工创新的因素

（1）个人的特性

个人能否有创意，其主要特性包括以下 3 点。

- 天生的创意技能：每个人天生所具有创意的技能都不相同。
- 相关的领域知识：许多创意的发挥是巧妙性、突破性、创新性地整合于各种不同的知识、方法、程序与功能中，这就如同堆积木，手头上所掌握的积木即领域知

识（Domain Knowledge）越多，越有可能巧妙地发明新产品。

- 工作动机：即使有再好的天分和技能，如果个人本身可能因为环境或文化的影响而没有创新的动机，也不可能有创意的产生。

（2）支持创意的环境

这方面的做法主要有以下几项（吴静吉，1997）。

- 在组织结构的支持方面：建立开放、分权的组织结构，架设良好沟通的渠道，使各种观念流通。
- 在组织资源的提供方面：支持并给员工提供机会从事创意的实验。
- 在组织文化的提倡方面：创造并支持冒险与不同的组织文化，同时重视垂直式和水平式的不同，另外重视个人创造与集思广益，并允许幽默活泼的工作气氛，且相信人人都可以创造新的创意。
- 在组织薪酬制度方面：员工可以尝试失败并免受处罚，了解创意通常很难立竿见影，组织应给予适度期限放宽，关心目标是否完成，同时也重视意外发现。

（3）创意方法的培训

组织应该支持员工具备创意思考的模式，但应该培训员工如何有效地创意技巧，以助于提升其创意的方向。有关刺激创意思考的技巧，主要可以分为下列两种方法。

- 逻辑分析法（Analytically Oriented）：它有一定的步骤、结构、顺序可以引导思考者开拓更大的解决空间（Solution Space）。例如，动词操做法（Verb Manipulation）就是提供几十个动词让使用者利用不同动词的操作及交叉运用，以便思考各种不同解决方案的可能性。又如，思考信息系统规划的方法时，可以将信息系统的规划通过整合、分解、反向、延伸、具体和消除等方向来思考不同的规划框架。
- 直觉思考法（Intuitively Oriented）：是直接依据一个图像（Image）或符号（Symbol）而一次性地激发出整个问题的解决空间。例如，联想法（AssociationImage Technique），主要内容如下。
  - ➢ 寻找完全不相关的对象设定思考的目标。
  - ➢ 从无关的目标联想其相关的属性、因素或解决方案。
  - ➢ 再将这些关键概念转化为有待解决问题的概念与方案。

例如，联想如何运用战略信息系统（SIS）抓住客户？可以先从与此无关的钓鱼行为跳脱旧有的观念，而以全新角度进行思考。可以联想到饵、上钩、断线、挣扎、自由、清水、水流、父子、深浅、气候、时间、耐心、坚固及兴趣等，再从以上这些由钓鱼行为所引发

的观念，回归 SIS 针对如何设计抓住客户的方向进行思考。例如，让顾客享有选购的自由及气氛，并引起其选购的兴致。

6.3.2 从直觉中获取知识

直觉（Intuition）是一种最隐性的知识，而且具有无可取代的价值，但由于理性社会讲求的是客观、显性、有明确逻辑和证据，认为这种形态的知识才具有说服力和行动力，因此对于直觉的这种隐性知识常被认为是没有依据、胡乱猜测、无法提出证据而常遭忽视，然而直觉并不是没有根据的，其价值可以由以下几点来说明。

（1）人类的大脑发展潜力远大于我们所能清楚明确描述的部分。

（2）许多知识无法以明确且理性逻辑来描绘其因果关系。

知识与知识之间的关系错综复杂并互相影响，关系方向不一定，时常同时会有多重因素影响着其他因素，并有回馈的关系。因此，人类如果以目前的逻辑观念来描绘他们之间因果关系，是无法清楚说明的。

（3）人类常会以类型（Pattern）的分法存储及匹配（Match）复杂的知识。

对于上述复杂的现象，人类常常以类似一幅画的类型方式整体地存储印象与知识，并在下次碰到相似的情况时，撷取出过去的这幅画进行匹配，如果相似度高，则可以判断应该出现的后果。

其实，这些都是过去习惯用整幅不可切割的画作思考的方式，而不是以类似手册（可系统化分解）的方式存储知识，再通过经验类型的匹配和判断的结果作出决策。

6.3.3 逻辑分析：知识理论的归纳与演绎

相对于上述创意的自由联想，另外一种产生知识的方法则属于理性逻辑分析（Logic Analysis）的方式，而这也是形成与发展一般理论最主要的方式。它有两种主要的知识产生方法，即归纳法（Induction）和演绎法（Deduction）。

1．知识的归纳法

（1）归纳法的基本概念

归纳，是指从一个复杂、模糊和结构不清的实际现象中，经过人类反复的思考，将这些大量复杂的资料予以分类、概念化（Conceptulize）和整合，以发现它们之间重要的类型而加以分类（Classification），或以少数几个重要概念来描述其因果关系的框架。例如：战

略大师波特从企业所面临的复杂的外部竞争压力环境中，将其最主要的压力归纳分类为五力（竞争对手压力、潜在进入者、潜在代替品、顾客的议价能力与供应商的议价能力）形成了著名的竞争力理论，这就是一个重要的知识创造。社会心理学组织行为大师 Fishbin 和 Ajzen（1975）在研究人类的行为时，从非常复杂的各种因素中，分析、整合为几个重要的变数，框架性地给出影响人类行为的因果关系模式，称为计划行为理论（Theory of Planned Behavior，TPB），如图 6-7 所示。

计划行为理论是人类经过思考后，将现实世界中大量复杂的现象、事件等资料，经过概念化（Conceptulize）、分类及抽象化（Abstraction）后，将其归纳成几个能完整解释的简单概念和相互关系。

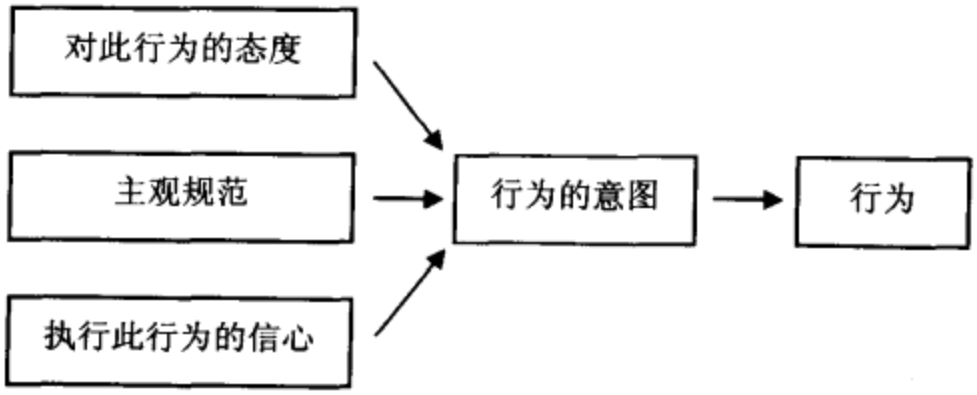


图 6-7　计划行为理论结构图（资料来源：Fishbin & Ajzen，1975）

（2）归纳法的重要性

如果知识不经过归纳的过程，那么这些复杂、隐性、大量而且结构不清的实际现象将很难描述、传递和与别人分享。因此，将复杂的现象归纳成简单的概念是一种非常重要的知识创造的手段，也是知识“外化”（Externalization）（Nonaka，1994）最主要的方法。

2. 知识的演绎法

（1）演绎法的基本概念

演绎法与归纳法刚好相反，归纳法是由复杂的实际现象整合成几个抽象程度高的简单概念而形成通用性的一般理论（General Theory）。演绎法则是利用一般的理论，并利用逻辑推导的方式创造新知识来预测并解释一些特殊性的事实现象。例如，要了解某些青少年为什么要飙车这个重要的问题，人类便可由演绎法创造出解决这些问题的知识，可以先由一般化的计划行为理论知道影响人类行为意图的主要因素是态度、文化与执行的自信心。例如对青少年的飙车行为的研究步骤如下。

- 青少年飙车是一种行为。
- 归纳出影响青少年飙车的主要因素是。
  - 自己对飙车这个行为的态度是正面还是负面的（例如认为是英雄行为、很酷或是一个无知的表现）。
  - 他身边的重要相关人士（包括父母、朋友、女朋友、同事、老板和同学等）是否鼓励并认同他的行为？朋友是不是也都在飙车？
  - 他自认为有无飙车的能力和资源（例如有无摩托车？有无时间？骑车技术是否很高？是否有机会参加等）。
- 了解了影响飙车的主要因素后，就可以预测哪些人可能会飙车，并且如何针对上述因素组织并影响其行为（以上这些都是重要新知识的创造）。

由上述步骤可知，演绎法是利用已被验证过的一般理论做逻辑推理。该方法用来了解并指导现实中所碰到的特定问题。

（2）演绎法的重要性

- 知识的有效利用。

人类在教育和学习中吸收了许多一般性的抽象知识和理论，但在实际遇到问题时，是否有效利用演绎法创造解决问题的知识，即对所吸收的知识能否发挥行动力，被实际运用出来，这是关键所在。

- 能力的难以模仿。

人类使用演绎法所创造出来有特殊时空背景的实用知识，会因其细致性、实用性和专属性而变成一种难以模仿的重要隐性知识。例如，在看完知识管理的书籍后，通过在公司内实际导入应用后，从中得到许多亲身体验的经验法则，了解了更为精细的各个环节，这些经验都是从教科书上难以学习与模仿的。

6.4 个人知识创造的“干中学”模式

6.4.1 “干中学”模式的基本理论框架

学者 Merali（2001）以“行动——认知循环模式”（The Action-Perception Cycle Model）来说明行动与知识创造（学习）的关系，如图 6-8 所示。

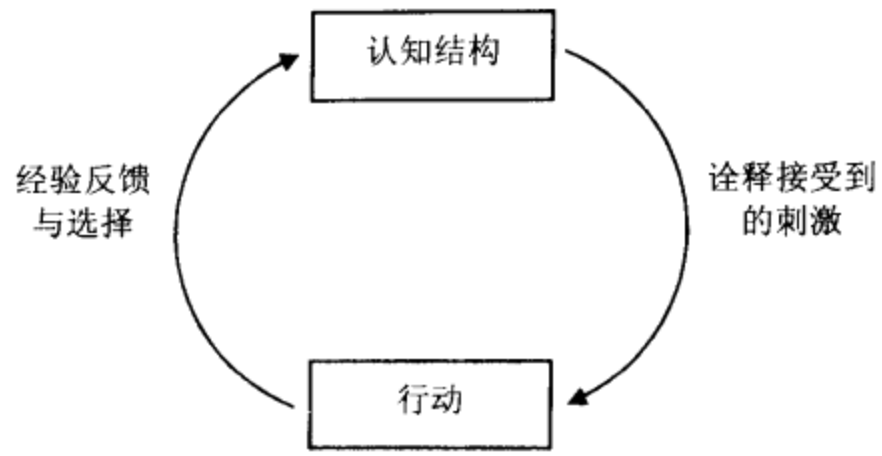


图 6-8　行动－认知循环模式

如前所述，认知（Perception）指的是人类对外部环境的一种知觉能力，当外部环境对人类产生一种刺激（Stimulate）时，人类会通过所知觉到的刺激和思维模式（或称诠释框架（Interpretative Framework））相对应，即由诠释框架进行选择、评估及计划应该采取的行动。而在行动结束后，个人会将行动所得到的经验，经过筛选后归纳出一些重要的信息，通过认知更新、改善自己的诠释结构，学习到新的因果关系的知识，以便能帮助自己在未来把这件事做得更好。

6.4.2　由“干中学”创造知识的实践做法

学者 Brookings（1999）认为“干中学”包括以下几种主要的学习方法。

1．在“干”中学习

如前所述，员工即使有了观念性的显性知识，但其必须把这些抽象隐性的观念应用到实际的工作环境上，才能由“干”中清楚地了解每个细节和每个观念的实际运用。

2．全身接触的学习（Learning by Full Body）

除了“干”之外，通过其他感官的感受和运用也同样可以学到新知识。各种感官的利用效果因人而异，但根据统计，知识的接受者在吸收的程度上会有所差别。教育学专家提出下面 7 个分类，如图 6-9 所示。

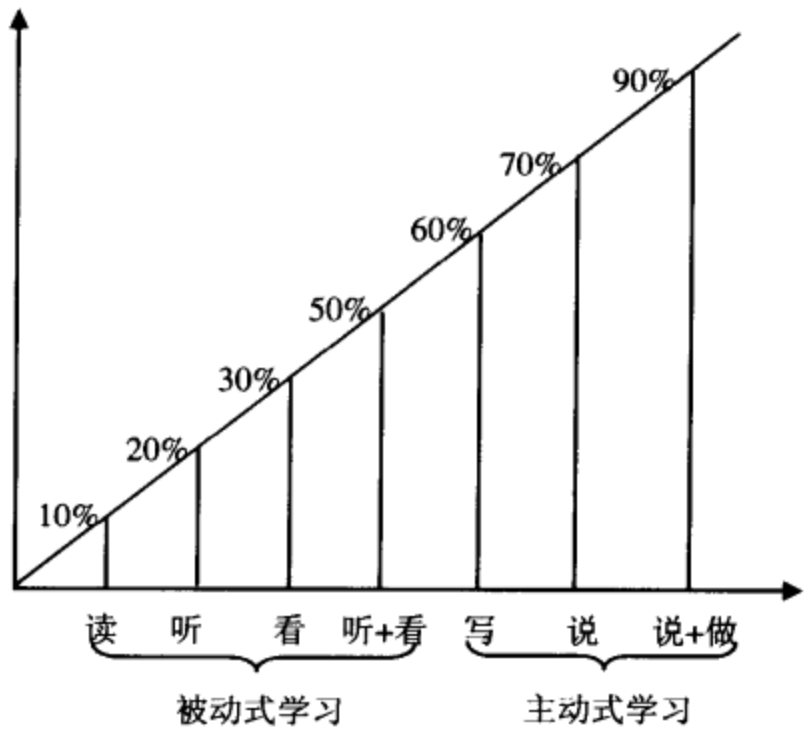


图 6-9　不同的学习方法与吸收程度

（1）能记住所“读到”的 10%。例如，由资料库或公司的知识库中所读取的知识，可以记住其中的 10%。

（2）能记住所“听到”的 20%。例如，在学校听教授讲课后，可将所听到内容的 20%记住并吸收消化。

（3）能记住所“看到”的 30%。例如，实习医师实地观摩手术的进行；学徒观察木匠如何制作桌子；MIS 人员实际拜访已导入 ERP 的企业，了解导入 ERP 的过程等。

（4）能记住所“听到＋看到”的 50%。例如，小木匠观察老师父如何制作桌子，老师父在制作过程中也会把细节的动作告诉小木匠，有哪些步骤是要特别注意的。

（5）能记住“写过”的 60%。例如，管理者交代员工写出一个项目报告，或教师要求学生写出一个期末报告，由于这种相对于“读”、“听”、“看”等被动式学习更为主动，且是属于创造型的学习，因此对于其所学到的知识将更深入，也更多。

（6）能记住所“说过”的 70%。例如，讲授知识管理课程的老师自身必须非常彻底了解这门课程的内容才能有系统地传授给同学们了解。

（7）能记住所“说过＋做过”的 90%。例如，信息部门在导入 ERP 时，团队彼此沟通整个 ERP 项目应如何进行，或是在项目进行中实际遇到困难时应如何解决，大家提出来进行谈论，并且按照所提出来的方式执行，从这些互动与实做中获取经验和教训。

6.4.3　教育与培训

学生的上课教育与员工的在职培训都是一般传统知识传授的方法，但有几点需要注意。

1．教育不等于会产生有知识的员工

许多技能需要在实际的工作上学到经验和熟练度（Proficiency），因此实际工作的培训很重要。

2．教育所获得的知识时效性非常低

例如，半导体设计或电子商务的知识，在学生毕业后 9 个月就会有过时、不适用的情况产生。因此，组织或员工必须注意随时进行在职教育，更新自己在职场上的知识，不能只依靠过去在学校所吸收的知识，否则将会成为组织进步的障碍。

6.5　群体的知识创造

知识除了个人学习外，对组织而言更重要的是群体知识和组织知识，本节将先谈论群体知识创造的方法，主要有以下几种。

6.5.1　师徒制的传承

师徒制的传承方式对学徒而言是一种重要学习新知识的方式，其基本特征与一般对员工的培训不同，具有下列特性。

1．以个人为重点

重点在学徒个人整体智能的发展而不是某一特殊技能，即以个人为重点。

2．量身定做

每个学徒都是独一的个体，所以师父会量身定做用因材施教的方式来指导，而不是一视同仁的培训方式。

3．全方位指导

师父的带领是全方位的指导，包括工作技能、知识教育、工作文化规范和价值观等内在与外在的知识。

4. 潜移默化的功能

由于长时间密切地互动和相处，学徒常能在潜移默化中吸收到师父隐性的知识和风范。

6.5.2 员工间对话谈论的网络

从员工彼此的对话和谈论间产生出新的知识是人类最常普遍使用知识创造的方法。员工间的对话可以避免个人盲点，产生综合效果并提升知识的广度，形成彼此间隐性知识的外化。通过互动谈论可以将个人隐性的知识通过对话的分享和观念的澄清产生共识，进而创造出组织可用的显性知识。

6.5.3 头脑风暴

这是群体谈论时作为构成突破性创意的主要方法，主要特性如下：

- 利用个别不同观点对所有成员进行多角度刺激。
- 鼓励具有突破性的创意。
- 方案越多越好，越具有突破性的越好。
- 任何人不得对任何创意有任何的批评和阻碍。
- 会议中任何人都一律平等。
- 必须由有经验的主持人维持会议流程的顺畅。

6.6 组织的知识创造

6.6.1 组织知识创造的不同类型和方法

组织的知识创造，是指以组织为单位发展知识创造的机制，并从中获取新的知识。组织知识创造的 4 种主要方法是：

- 解决目前问题所产生的新知识。
- 通过实验与原型设计所创造的新知识。
- 通过实施的经验和既有知识的整合所创造出来的新知识。
- 通过引进外部知识和吸收所得到的新知识。

除了上述这些方法外，整合学者们的意见还有下面几种主要知识创造的机制，如表 6-3 所示。

表 6-3　组织创造知识的不同机制和方法

组织知识创造的机制	主要特性和目的
设置专门研发的单位	负责知识创造的单位，目的在于研发新的技术
强迫多样化的融合	利用异质团队的组合机制刺激新的创意和知识
对环境压力的适应	利用压力威胁的紧张感避免核心僵化，并借此刺激不断地革新和创造新知识
组织的记忆	利用过去成功的经验、培训学习的存储来吸收创造知识，降低重蹈覆辙的成本
战略方式模拟	利用未来环境变化的模拟了解并创造出能够有效对应的战略和知识

6.6.2　各种组织知识创造方法的分析

根据学者 Probst（2000）、Davenport 和 Prusak（1998），以及 Nonaka（1994）等人的意见，各种组织知识创造的不同机制，其主要做法与思考重点如下。

1．设置专职研发的单位

组织为了创新应设立专职的部门负责，包括一般的 R&D 部门或研究中心。例如，Xerox 公司内有名的 Palo Alto 研究中心（Palo Alto Research Center，PARC）。组织还可以自设大学，例如 Motorola 与 McDonald 的企业大学。

以 R&D 主导组织知识的创造会有以下几个重要的议题。

（1）R&D 方式合作的问题

知识经济时代，即使组织设有 R&D 部门也不应该总抱着凡事自己来，什么都做的心态，仍然要有与外部企业团体进行联盟、外包或专业分工的想法。例如，思考不同分工程度的合作方式，如图 6-10 所示。

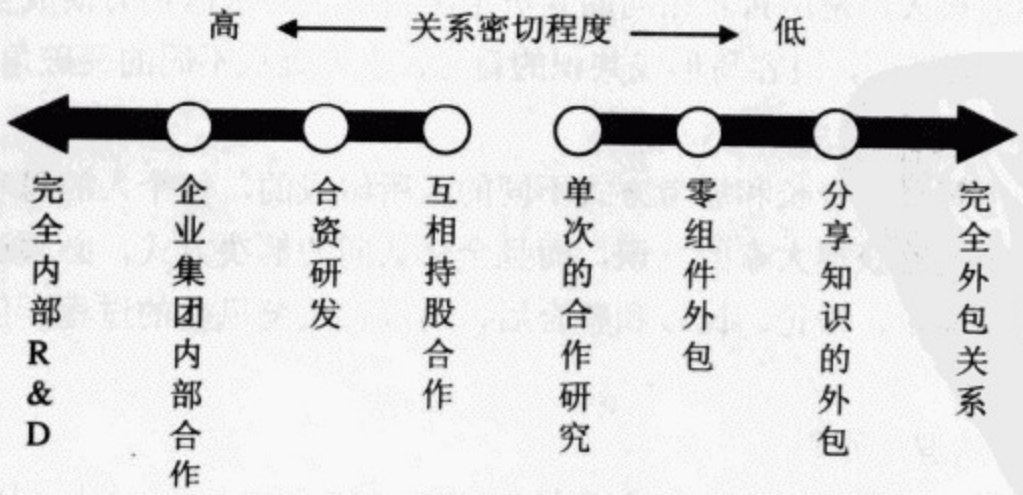


图 6-10　R&D 不同自制与外包程度的光谱图

（2）R&D 部门的方向问题

R&D 部门是由自主性很高的专业人士组成的，一般很难强迫和控制，组织只能创造一个良好的环境支持其创新。因此，R&D 创新的方向经常和组织的知识方式不同，无法配合。例如，某汽车厂商的 R&D 部门常常研发出自认为非常有创意、别出心裁的车款，但往往却是市场上难以销售的车种。

（3）R&D 技术转移的问题

由于 R&D 部门不同的工作特性，使得它与使用单位沟通和认知上的差异变成知识转移最大的问题。例如，Xerox 公司的 Palo Alto 研究中心在 1970 年推出 GUI 接口失败的主因便是 R&D 与营销部门双方产生了隔阂，缺乏共通的语言和价值观，而使双方沟通不良。过于突破的新观念常无法使业务单位了解它的重要性，继而忽视不采用。最后 Apple 公司的工作人员在拜访 Xerox 的 Palo Alto 研究中心之后，对 GUI 的概念感到很吃惊，反而移植了这个设计概念，作为设计 Apple PC 的界面而大获全胜。相反，Sharp 公司的 R&D 部门、使用者部门与高层委员会三方面充分合作、沟通与分享新发明，R&D 部门人员经常亲自到基层和最终使用者谈论，整个团队非常重视新发明的评估、沟通、转移和利用，因此，其 R&D 技术转移非常成功。

2. 强迫多样化的融合

多样化融合（Variety and Fusion），是指组织在组成团队时，成员应该具备相当的背景差异性（Variety），其主要原因如下。

（1）创新的本质需求

创新最重要的是应从各种不同的角度来思考，脱离原来习惯的思维模式。因此对于任何团队而言，如果长久都是由背景相同的老员工所组成，那么这种习惯成自然且僵固化的团队，由于观念同质性高，很容易形成共识的盲点，也很难从不同的突破角度来看待问题。

（2）可避免共识的盲点

由于团队是由背景、专长和思考方式不同的人所组成的，每个人的思考模式都不同，所以并不存在一个能够获得大家的共识，而且全体认同的解决方式，必须通过每位成员各自阐述观点，通过谈论、辩论、比较和整合后，再经过头脑风暴的过程，创新的知识才可能出现。

（3）创造力的混乱原则

知识创造大师 Nonaka（1994）以创意性的混乱（Creative Chaos）原则来说明组织的目的不在于降低和控制不确定性，而是在不确定性与混乱的威胁中寻求创新的机会。它认为

公司投入人力的复杂性与多样性，必须等于问题本身的复杂和多样性，即越复杂模糊的问题，越需要多样化的团队共同解决。例如，松下自动面包机的设计团队，就整合了电饭锅部门（计算机控制专长）、烤面包机部门（电暖炉经验）和咖啡机部门（螺旋马达知识）这3种不同背景的成员，共同集思广义设计简单好用的自动面包机。又如，Nissan设计公司，为了促进公司整体的工作文化能与外部新文化的融合，特别聘用与原来团队成员背景和专长不一样的新人。

3. 对环境压力的适应

对环境压力的适应（Adaptation），是指组织为了创造知识，必须时刻让员工感受到环境对组织存亡所构成的威胁，员工才能兢兢业业地努力创新。其主要原因如下。

（1）“无敌国外患者，恒亡”：组织常常处于急迫存亡的危机下，才会有“退此一步，即无死所”的这种彻底改革的觉悟与决心。因此，为了能持续地学习进步并不断创造新知识，组织必须常常居安思危，才不会因松懈懒散而成了龟兔赛跑中的兔子。

（2）越艰难的环境越产生出优秀的人才：越能在困难、激烈竞争的考验下存活下来的企业，才会产生他人难以模仿和超越的竞争能力。

（3）核心僵化的危机：核心僵化，是指成功的企业经常会错误地认为过去成功的经验对未来的适用性而固执地继续执行以往已不合时宜的传统方法，即企业会固守过时的成功之道，因此，有学者警告成功是赢家的诅咒。例如，麦道飞机公司（Mcdonnell）的CEO说过：“改变一家岌岌可危的公司很难，而要改变一家外表看起来很成功的公司则不可能。”此外，迪吉多公司与王安公司的失败是因为，安于过去非常成功的经营模式而不想改革，以致于不能适应环境的改变而失败。在60年代后，成功的美国汽车业在面对日本车所带来的新挑战时，非但不正视，而且不认为是威胁，不改变过去成功的模式加以适应，因此遭受了重大挫败。

在这个方面为了提高组织知识创造的原动力，有以下主要的做法。

（1）企业应在危机来临之前，先灌输员工危机意识，预防真正危机的发生。例如，由企业内最了解本身竞争方式和SWOT的人组成假想的竞争对手，或假设有新进入者攻击本身来发现自己的威胁与弱势。又如，HP公司故意制造假想的威胁培训公司的适应方式与反应能力，假设公司中发生庞大竞争对手的进入；公司发生天灾；新产品完全失败，以及政府对公司不友善等。

（2）愿意学习而且能够吸收新知识的员工是公司适应环境的重要元素。企业可有以下做法：优先雇用能彻底接受改变的员工，以及鼓励员工轮换，休学习假，接触大量性质迥

异的新知识。

4. 吸取并吸收过去的经验与教训

吸取过去的教训学习是组织避免重蹈覆辙、从失败中学习和创造知识最重要的手段。对一个项目小组而言，如何将过去的经验通过所有成员的坦诚讨论，再以故事和案例研究的方式整理出来，创造出组织重要的知识（或谓组织记忆），是组织最主要的学习与知识创造的方式。

5. 战略方式的模拟

战略方式的模拟，如企业竞争方式的模拟软件，是指用模拟软件培训管理者面临突发事件时能快速、正确地回应，不致于等事到临头而手足无措。这与作战演习有异曲同工之妙。例如，Beecham 制药厂的高级竞争方式仿真系统（Advance Competitive Strategies，ACS），是以墨西哥药厂间的方式和市场生态的变化模拟出各种情况。当新产品推出时，以该仿真系统模拟市场反应和对手应对的作战计划。首先，可以一人代表 Beecham 制药厂，3 人代表主要的竞争对手，当 Beecham 制药厂以各种方式改变市场方式时，如降价、改变包装及新广告促销活动等，再由计算机按照内建的模式仿效出各种市场的变化，此时 B、C、D 公司 3 个竞争对手也需作出回应。如 B 公司以降价方式应对，C、D 公司也随之降价，然后根据市场产生的变化，各公司再作出不同的反应，而 ACS 系统也把竞争对手的反应和对市场造成的后果，依据系统内存储的法则制造出各种反应后的市场竞争概况，各公司再接着推出不同的回应方式。如此反复模拟竞争会让管理者知道不同的方式下最后赢得胜利、双方打平或两败俱伤的各种状况。事实上，Beecham 制药厂在使用了 ACS 后放弃了原先所保持的降价方式，采用差异化的基本市场切入的方式，这种知识的创造方法类似系统化的思考，即战略不能只重视短期的效应而应了解整个系统的全部回馈和互动的影响。

6.7 组织知识创造的 SECI 模式

研究知识创造的理论和模式很多，但其中最主要、最具有影响力与代表性的理论，应该是学者 Nonaka 和 Takuichi（1995）提出的 SECI 模式（Socialization，Externalization，Combination，Internalization Model）、螺旋模式（Spiral Model）和知识创造流程模式（Process Model）。

6.7.1　SECI 模式的主要概念

Nonaka（1994）的 SECI 模式以隐性和显性知识的转换来说明知识动态的创造与成长过程，如图 6-11 所示。

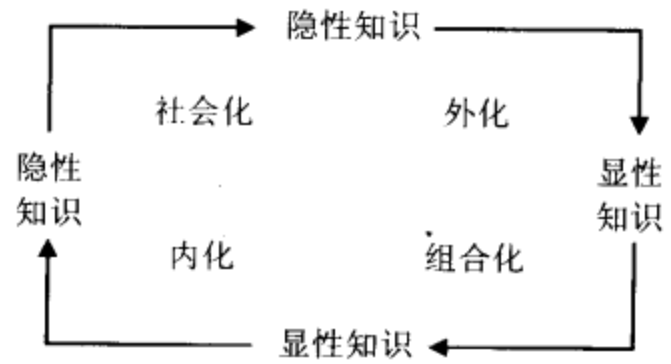


图 6-11　隐性与显性知识的转换

图 6-11 表明，企业中隐性与显性知识的转换是一种螺旋型的交互作用，大体可以分为下列 4 种。

1．内化：显性→隐性

内化（Internalization），是指将显性知识转换为隐性知识的过程，员工可以将理论知识通过实践学习。例如，手册研读、利用专家系统培训或通过信息的分析与解释，使员工改善其技能与知识。

2．社会化：隐性→隐性

社会化，是指将隐性知识，例如经验、价值及行为模式，通过隐性学习（Implicit Learning）和同化的过程，由某一族群转移至另一族群（个人、团体或组织）而产生知识转移的过程。例如，新进员工接受组织文化社会化（Socialization）的过程，或通过师徒制观察、模仿、练习使之潜移默化，这里只有书面文字是不够的，而需要整体学习，隐性的智慧是通过人与人之间长期地潜移默化、耳濡目染传授给另一个人。

3．外化：隐性→显性

外化（Externalization），是指将隐性知识。例如经验、技能和思维模式等外化转换为可定义并能诉诸文字的显性知识（Explicit Knowledge）的过程。例如，程序设计师设计程序、建筑师绘制蓝图、经理人撰写建议书、记者报导文章及专家整理出专家系统。目前各企业最大的重点工程是如何将隐性的员工知识、智慧整理转化为显性且能诉诸于文字和程序的

知识进行存储、分享、转移给其他员工，使之成为组织的集体知识。

4．组合化：显性→显性

组合化（Combination），是指将现有不同的显性知识，通过分析、分类、分享及重组等而产生新的显性知识的过程，即达到综效 1+1>2 的效果。例如，一个企业管理顾问由知识库内撷取各种创造、分享和存储的知识，再经过重新分类和整理进而整合成一个新的知识管理项目报告。

6.7.2 组织知识创造的螺旋模式

此外，这 4 个转化过程也可以通过另一个方面成长，即个人的螺旋成长→群组的螺旋成长→组织的螺旋成长→跨组织的螺旋成长，如图 6-12 所示。图 6-12 的双箭头代表知识可以通过个人往上转化，组织的知识也可以通过文化、教育培训和流程的设计往下传递，让员工遵守和学习。

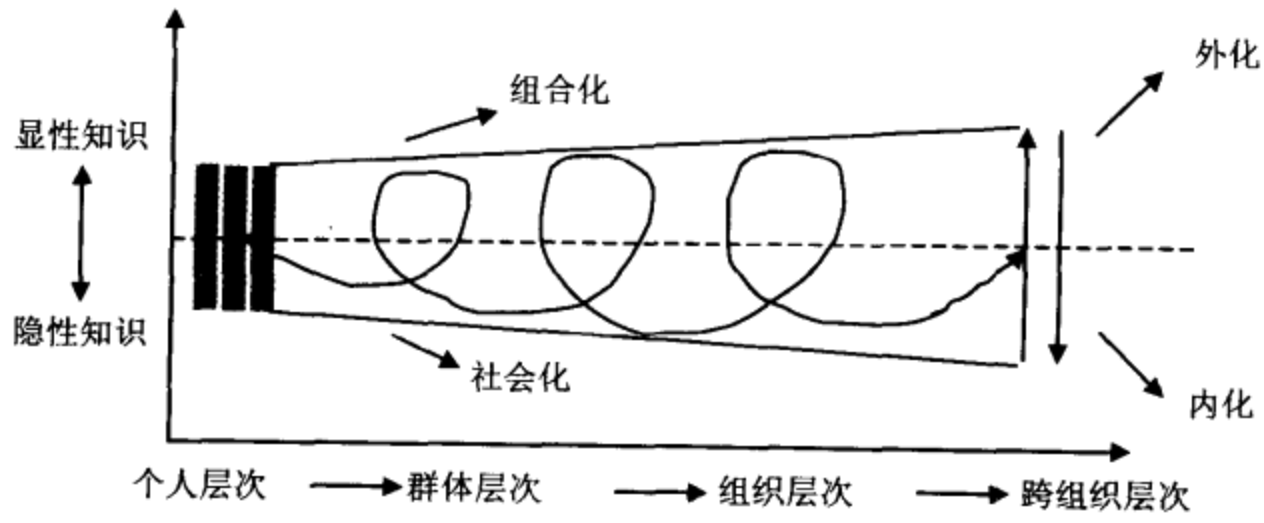


图 6-12　知识的螺旋成长图

6.8 组织知识创造的流程模式

SECI 模式描述了不同的知识创造和转换方法，螺旋模式则说明知识由个人到跨组织的扩散与成长形态。Nonaka（1994）另外还提出了组织知识创造的流程模式（Organizational Knowledge Creation Process Model），用此说明在实践中组织如何进行知识的创造，以及主要阶段和步骤，它是一种流程导向的模式。

6.8.1　组织知识创造流程模式的主要框架

该流程模式主要框架如图 6-13 所示。

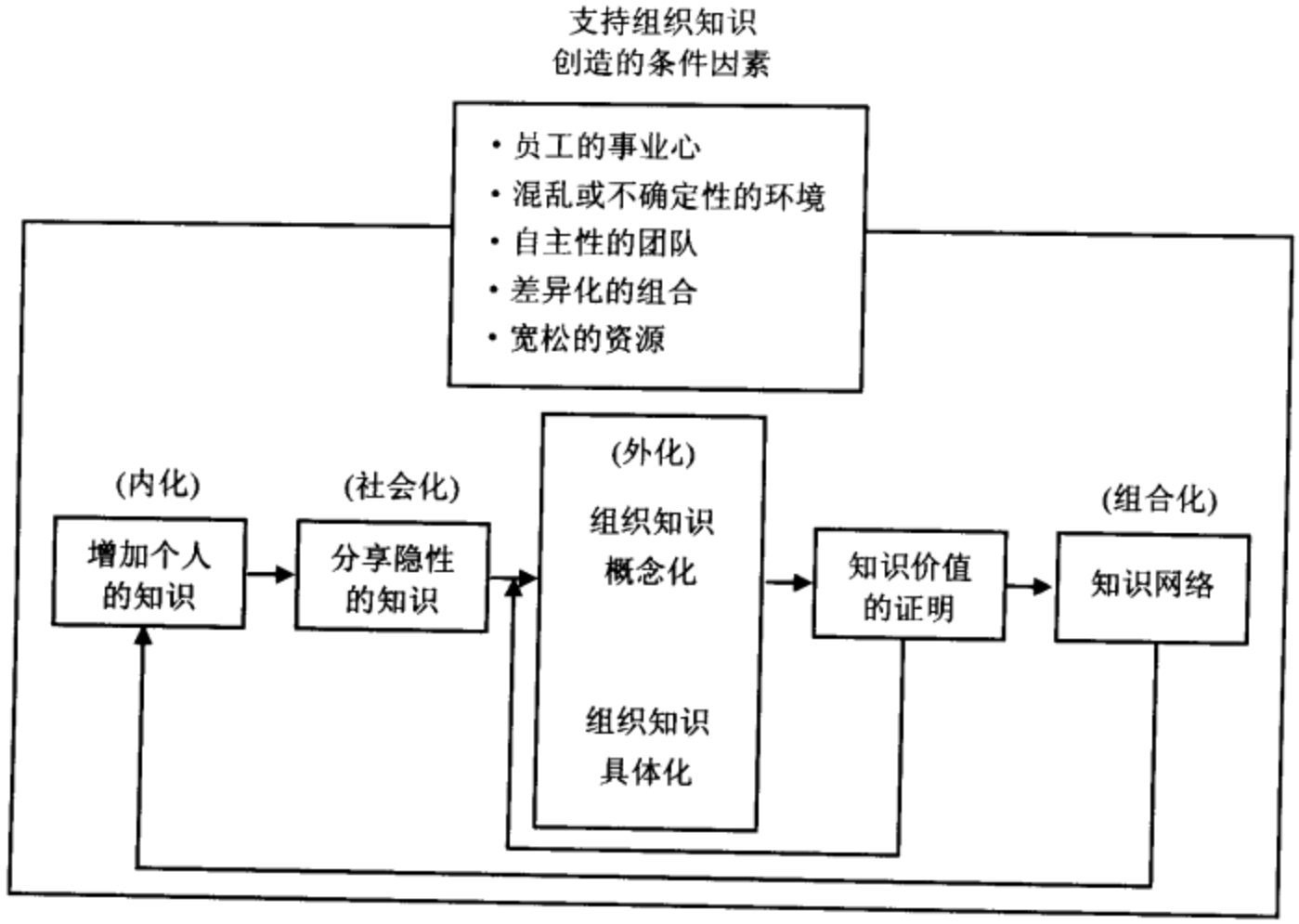


图 6-13　组织知识创造流程图

该模式简单地说明，组织如果要创造并累积有价值的知识就必须执行以下的工作。

（1）鼓励员工成长

不断地使员工扩大自己的知识和学习成长。

（2）鼓励员工分享

让员工彼此经常互相对话，形成共同的语言，彼此自由分享对方的知识。

（3）鼓励知识外化

员工团队要通过不断地对话、辩证和谈论等方式，将隐性的知识形成共识，并外化成概念化的知识。

（4）鼓励知识的利用

概念化的知识要由员工通过实际演练具体化为产品才会产生实际的价值。

（5）鼓励知识的评估

新知识产生后要有评估机制评估这种知识有无价值，有否需要组织支持。

（6）鼓励知识的演进

加入新知识的知识库要随时更新以适应新环境的变化，并且要不断地循环成长。

6.8.2 组织知识创造的流程模式各方面的分析

1. 扩大个人的知识

扩大个人知识（Enlarge Individual Knowledge）的原因和主要做法如下。

（1）原因：有个人的知识创造才能通过累积和分享形成组织知识的创造。

（2）主要做法：个人隐性知识的创造，除了不断地通过从实践中学习外，还应该注意以下几个重点。

- 现场主义与经验主义：隐性知识的获取必须要在实际发生的地点亲自经历、体会与了解。例如，亲自拜访顾客，观察顾客的行为才能获取和顾客密切相关的知识。学者 Nonaka 认为日本这种重视亲身经历和互动式的知识创造与欧美国家重视观念理论的逻辑推理有所不同，这也是日本产品更能贴近顾客，并产生精致、贴切而不是抽象产品形象的主要原因。
- 在显性知识方面：知识的创造不能只局限于亲身经历的隐性知识，只针对已有知识的改善，还应注意显性知识的学习和教育，利用显性知识的理论逻辑推理与演绎，或组合成各式不同的显性知识创造新知识。
- 内外均衡和互动知识的扩大：要鼓励员工两种知识的均衡扩大并通过隐性和显性、理性推理和创意、社会化和组合化让这些不同的力量彼此间可以不断地互动与撞击，才能产生出自己特有的世界观和思维模式。
- 多元性的工作经验：员工必须接受各种不同工作与环境的刺激才有产生创造知识的潜力，如果只是一味地从事没有变化和例行性的工作，就很难产生创意。

2. 分享隐性知识

分享隐性知识（Share Tacit Knowledge），是指通过社会化的过程让不同的成员在形成组织知识前，先有良好的沟通、谈论与对话，以便分享对方的知识，其主要重点如下。

（1）原因：个人知识在没有通过分享的阶段前，仍是属于个人控制的资产而不是对组织有价值的知识。

（2）主要做法：

- 组织要支持互动：组织要给成员提供互动的场所和足够的资源鼓励分享。
- 以团队方式进行：知识分享的方式最好以团队方式进行，团队之间必须互信、坦诚并有建设性地讨论，以及让彼此之间可以不断地通过对话来分享个人特殊的经验以形成共识。

3．组织知识概念化

组织成员有了分享、互信和共识后，下一个阶段就是将集体形成的组织知识外化和概念化，提供给组织的其他团体或员工学习与了解。主要原因和做法如下。

（1）原因：在知识没有概念化之前示属于在特殊情境的隐性知识（Field-specific），无法适用其他的环境。例如，公司实施知识管理是庞大繁杂的，无法让其他人了解和吸收。

（2）主要做法：知识的概念化主要通过两种手段：一是成员间不断地对话（Dialogue）和辩证；二是利用隐喻（Metaphor）的方式将隐性知识概念化。其中：

辩证方面：辩证式的对话是提高对话品质最有效的方法，如下列各点：

- 如果只存在决定性、单一的观点，那么无法扩大知识的创造，就像一言堂的情况，是不可能有创意的。
- 对话中必须允许矛盾、冲突和敌对的各种观点，不能威胁下属的不同意见。
- 正反不断地反复辩证有利于刺激大量的创意，攻守之间会刺激出许多深层的知识和证据。
- 辩证时不能有人身攻击，为反对而反对，主持人要营造建设性批评和坦诚互信的气氛，有利于整个辩论会可以顺利进行。

隐喻方面：群体要善用隐喻外化隐性知识，如下列各点：

- 隐喻，是指用对方能清楚明了的观念比拟一些对方难以理解的隐性知识。例如，用“放长线钓大鱼”说明营销的方式；或以“过一日算一日”描述企业悲观无奈的情境，以及使用“借尸还魂，五鬼搬运”比拟企业主如何掏空企业的资产，甚至用“断尾求生”表示企业改组的方式，这些都会令听者很容易了解其涵义。
- 隐喻是将隐性知识外化最有效且最有助于知识吸收的工具。

4．组织知识具体化

（1）原因：知识的价值在运用上如果只停留在概念阶段而不能实际运用到产品和流程上，是不具有任何价值的。这个阶段主要是利用上一阶段所产生出来的观念，予以具体化（Crystallization）和产品化。例如，利用上述的概念发展产品或设计信息系统。

（2）主要做法：知识具体化最主要的手段是鼓励组织内部多利用实验（Experiment）将概念性的知识予以具体化及产品化。

5. 知识价值的证明

（1）原因：组织在投资中发展了许多知识，到底有哪些知识的创造是有价值的，值得后续发展？哪些是没价值的，不需要再作投资？这就是知识价值证明（Justification）的主要任务。

（2）主要做法：

- 标准合理准则：组织要有标准合理的准则来评估知识的价值，不能依个人喜好而随意制订。
- 配合方式目标：组织评估知识的价值应该从中高级方式和管理层面思考它对组织整体的价值，而不能只从操作层面的效率上思考。
- 平衡的评估方式：知识的价值除了评估一般有形的投资报酬率、利润、营业收入、成本和生产力之外，还要评估一些无形资产。例如，员工士气、顾客满意度、企业的口碑和社会形象等社会层面的价值。

6. 知识联结网络

知识联结网络（Knowledge Networking），是指知识经过概念化、具体化和价值证明后就会整合到组织的知识库中，这就是在场所模式（Ba Model）中组织的知识网络。原来的知识库会经过吸收归纳，并整合这些新进入的知识而构成组织新的知识库。同时由于外部环境不断改变，组织的知识网络也会受到刺激而不断地创造新的知识适应环境的变化。因此，整个创造的过程是动态的循环，而不是静态的流程。

7. 支持组织知识创造的条件因素

（1）员工的积极性：员工必须要有创造知识的积极性，才可能有效地执行这个行为，因此，组织对创新知识的鼓励要特别加强。

（2）混乱（不确定性）的环境：在这种环境的刺激下才可以激发创意，组织不要刻意避免不确定性或只想去控制，而应该以其刺激组织的创新和改革。

（3）自主性的团队：知识的创造必须在自由的环境下才可能产生，组织应该让团队有高度的自主性创造知识，不要有太多的限制。

（4）差异化的组合：团队成员彼此间的背景、思考方式和专长越不同，就越有可能创造突破性的新知识。

（5）宽松的资源（Slack Resource）：组织应该提供更多的资源和多层面的方案提高和验证知识的品质，不能只有一种途径。例如，组成不同的团队进行验证和辩论，或提出并比较多种可行方案的优缺点。

6.9　组织知识创造的场所模式

学者 Nonaka 和 Konno（1998）提出了场所模式（Ba Model），Ba 在日文中的意思是场所、区域的意思。Nonaka 和 Konno 认为，员工知识的创造并不是在没有任何环境影响与刺激下的产物，相反，知识是环境影响下的产物，员工必须在某种特定环境下（Specific Context）才能有效地创造出知识。

6.9.1　场所模式的基本概念

场所模式（Ba Model），是指组织提供一些特定的场所支持员工和员工之间，或员工与环境之间进行知识的内化、外化、社会化和组合化。目的是刺激各种内隐、显性、个人和集体知识的产生与员工的自我超越（Self-Transcendence）。场所是一个广泛的定义，不一定是实际的（Physical）场所，可以是虚拟的（Virtual）、思维的（Mentel）或上述场所的各种组合。

Ba Modal 强调的观念是互动（Interactive），认为通过人与人、人与环境、团队与团队及与知识之间不断地互动才可能创造并分享知识。

6.9.2　4 种不同的场所

对应于 SECI 模式，Nonaka 和 Konno（1998）提出了以下 4 种不同目的的场所。

1．创始型的场所（Originating Ba）

其主要特色是：

（1）知识创造方式：提供一个非正式、舒适的场所，让员工彼此之间自由的聚会，通过实地面对面的互动和沟通，彼此分享对方的意见、感觉、经验和认知等隐性知识。

（2）目的：通过彼此之间隐性知识的互动与分享，让员工达到自我超越的目的。

（3）SECI 模式支持的目标：主要支持社会化的知识创造。

（4）参与人员：两人以上，没有特定对象，可以自由随意组合，但应以员工个别为主

体，而非以团队为主体。

（5）互动形态：面对面的沟通与互动。

（6）主要案例：日本 NTT East 电信公司所创造的提神场所（Refresh Zone），让员工在抽烟室、茶水间和杂志室等场所进行非正式、自由地交谈，并分享彼此的隐性知识。

2. 对话型的场所（Dialoguing Ba）

其主要特色是：

（1）知识创造方式：给团队成员提供一个自由对话的空间，让成员之间针对某一主题通过彼此思维模式的分享交换心得，产生共同语言，并通过谈论、辩证等方式外化并整合解决问题的重要概念和共识。

（2）目的：通过彼此互相对话，把个人隐性的知识通过谈论整合并外化为较详细和有价值的概念知识。

（3）SECI 模式支持的目标是外化的知识创造。

（4）参与人员以有目标的集体团队为主体，召集有特定专长的成员参加。

（5）互动形态：成员间面对面沟通对话。

（6）主要案例：NTT East 公司的创意场所（Creative Zone），组织提供团队一个谈论的区域，并提供网络和群体沟通软件、群体决策支持系统等支持团队，明确并外化工作的重要方向和概念。

3. 系统型的场所（Systemizing Ba）

其主要特色是：

（1）知识创造方式：组织可以利用信息科技提供一个虚拟的知识存储和交换平台，员工可以通过平台上的文件、蓝图和手册等各种显性知识的撷取、交换、整合进行组合并创造出解决问题所需的知识。

（2）目的：利用实际或虚拟的场所让员工贡献、撷取、交换及整合显性的知识，支持员工快速有效的创造并组合所需的知识。

（3）SECI 模式支持的目标：主要支持组合化的知识创造。

（4）参与人员是非特定的员工个人及团队。

（5）互动形态：不一定通过直接面对面的形式，可以是间接和虚拟的平台。

（6）主要案例：NTT East 公司的基础场所（Base Zone）公司。提供一个没有专属某位员工办公桌的空间，每位员工利用桌上配备的计算机和网络设备随意选择办公桌，并在网络上摘取相关的知识。它的另一主要目的是使员工可以经常与不相关和陌生的同事不期

而遇，认识更多背景差异性较大的同事，随时交换心得并创造新知识，这是一个创始型与系统型场所的组合。

4. 练习型场所（Exercising Ba）

其主要特色是：

（1）知识创造方式：组织提供一个空间让员工能将外化的知识吸收消化后，利用实验不断地思考、反省并付诸实施，将抽象化显性的观念和知识转变为具体和实际的个人专属的隐性知识。

（2）目的：主要目的是通过个人不断地思考和实验，提升其专属的隐性知识以达到自我的超越。

（3）SECI 模式的支持目标：主要支持内化的知识创造。

（4）参与人员：主要是员工单一个人。

（5）互动形态：强调员工和环境及员工与显性知识间的互动。

（6）主要案例：NTT East 公司的专心场所（Concentration Zone），公司提供一个让员工将创意的概念实际付诸实行的舒适、安静的场所，例如，设计程序、绘制蓝图及撰写方式规划书等。

6.9.3　4 种场所的比较

以上四者的区别可以用表 6-4 进行比较。

表 6-4　四种场所的比较

场所模式 主要特性	创 始 型	对 话 型	系 统 型	练 习 型
知识创造方式与目的	个别员工之间通过隐性知识的互动来自我超越	团队成员通过讨论、辨证外化隐性知识并产生共识	员工通过不同知识来源的截取组合成新知识	员工利用实验内化知识学习及自我超越
SECI 模式的支持对象	社会化	外化	组合化	内化
参与人员	两人以上，以个体员工为对象	有目标的集体团队成员	不以特定的员工个人或个别团队为主	以员工个人为主
互动态度	面对面沟通	面对面对话	虚拟平台互动	员工与环境

6.10 本章总结

- 对于某些核心能力和无法外求的知识，组织必须想办法由内部自行创造。
- 组织知识创造可以分为：个人的知识创造和集体的知识创造；产品的创新、流程的创新和社会人文的创新；隐性知识的创造和显性知识的创造。组织知识创造的两种主要方式是：既有知识的充分利用和新知识的探索，前者重视既有知识的充分发掘与运用，后者重视新知识的创造。
- 单循环学习是在同一作业流程基础下，不断地学习和改善运作的效率，并非挑战目前流程的存在价值，提升组织的效率，使曲线可以往右下方移动。双循环学习类似范式转移，即并非在同一学习曲线上的单循环学习，而是挑战、跳离原有作业流程到另外一个突破性的新流程上。
- 个人创意方法的培训主要分为两种：逻辑分析法和直觉思考法。前者重视逻辑的分析与推理导出新的知识；后者重视突破性，以新的角度产生新知识。个人知识创造的“干中学”模式，是指个人可以由实干中学习隐性的知识，通过读、听、看、写、说、做等各种感官活动进行身体力行的学习。
- 群体知识的创造主要有：师徒制的传承；员工间对话谈论的网络和头脑风暴。组织的知识创造机制包括：设置专职研发的单位；强迫多样化的融合；对环境压力的适应和组织的记忆。
- SECI 模式说明，知识从隐性到显性知识的转换说明知识的动态与成长过程，其 4 个主要作用包括：内化（显性→隐性）、社会化（隐性→隐性）、外化（隐性→显性）及组合化（显性→显性），其他则可以通过个人→群体→组织→跨组织的螺旋式成长。
- 组织知识创造的流程模式说明组织的知识创造由扩大个人的知识→分享隐性的知识→组织知识概念化→组织知识具体化→知识价值的证明→知识联结网络→支援组织知识创造的条件因素。此外，在支持条件方面，则要重视员工的积极性、混乱（不确定）性的环境、自主性的团队、差异化的组合及宽松的资源等因素。
- 场所模式说明组织应提供特殊的环境帮助员工创造知识，包括提供下列 4 种场所：创始型、对话型、系统型和练习型，以便支持 SECI 模式中各种不同的活动。

6.11　本 章 习 题

复习

1. 什么是知识的创造？其主要背景和原因是什么？
2. 试比较信息处理导向的组织和知识创造导向的组织。
3. 试说明组织知识创造的主要分类。
4. 试说明并比较组织知识创造的两种主要方式。
5. 什么是创意思考？它有哪两种主要方法？
6. 什么是知识的归纳法？试举例说明。
7. 什么是知识的演绎法？试举例说明。
8. 试说明个人知识创造的“干中学”模式的基本框架。
9. 试说明师徒制传承的主要特点。
10. 试说明组织知识创造的主要方法。
11. 试说明 SECI 模式。
12. 试说明组织知识创造流程模式的主要框架。
13. 试说明场所模式。
14. 什么是学习曲线？什么是范式转移？两者有什么不同？

思考与讨论

1. 信息处理导向和知识创造导向的企业各有优缺点，您认为两者各适合于什么样的企业？两者要如何视情况而互补？

2. 组织知识创造的 5 种重要机制中，您最偏好哪一种？为什么？

3. 隐性知识的“干中学”与显性知识的理性逻辑分析各有其重要性，您认为哪一种比较重要？为什么？应如何平衡？

调查与研究

1. 以 SECI 模式实际了解一家企业知识创造的做法。

2．以知识创造的流程模式，实际了解一家企业知识创造的做法。

案例讨论

案例 1．3M 公司的知识创新

美国明尼苏达矿业制造公司，因英文名称头 3 个单词以 M 开头，所以简称为 3M 公司。3M 公司以其为员工提供创新的环境而著称。公司视革新为其成长的方式，视新产品为生命。公司的目标是每年销售量的 30%从前 4 年研制的产品中取得。3M 公司每年都要开发 200 多种新产品。公司注重创新的精神已使其连续多年成为美国最受人羡慕的企业之一。在过去 15 年中，著名的《财富》杂志每年都出版一份美国企业排行榜，其中有 10 年 3M 公司均名列前 10 名。

新产品不是自然诞生的。3M 公司的知识创新秘诀之一就是努力创造一个有助于创新的内部环境，它不但包括硬件的研发投入，如公司通常要投资约 7%的年销售额用于产品研究和开发，这相当于一般公司的两倍，更重要的是建立有利于创新的企业文化。

公司文化突出表现为鼓励创新的企业精神。3M 公司的核心的价值观是坚持不懈，从失败中学习，具有好奇心和耐心，事必躬亲，个人主观能动性，合作小组，以及发挥好主意的威力的管理风格。其中，公司的创新英雄向员工们证明，在 3M 宣传新思想、开创新产业是完全可能取得成功的，如果你成功了，你就会得到承认和奖励。员工不仅可以自由表达自己的观点，而且能得到公司的鼓励和支持。当管理人员对一个主意或计划说不时，员工就明白他们的真正意思，那就是，从现在看来公司还不能接受这个主意，回去看看能否找到一个可以让人接受的方法。

对于一个以知识创新为生存依托的公司而言，3M 公司深知有强烈的创新意识和创新精神的知识员工是实现公司价值的最大资源，是 3M 赖以实现目标的主要工具。因此，3M 的管理人员相信，建立有利于创新的文化氛围是非常重要的。这包括：

尊重个人的尊严和价值，鼓励员工各施所长，提供一个公平、富有挑战性、没有偏见及、大家分工协作式的工作环境；尊重个人权利，经常与员工进行坦率的交流；主管和经理要对下属员工的表现与发展负责；鼓励员工发挥主观能动性，为其提供创新方面的指导与自由，以及在诚实和相互尊重的气氛鼓励和支持冒险与创新。

知识的交流在知识共享中相当重要，它将知识传送出去并且反馈回来，加强了知识在组织内部的流动。信息技术的采用为这个环节的实施提供了便利条件，尤其是电脑网络技

术的应用。知识交流也需要来自公司高级管理层的重视，它要求公司的管理层把集体知识共享和创新视为赢得公司竞争优势的支柱，如果员工们为了保住自己的工作而隐瞒信息，如果公司所采取的安全措施和公司文化常常是为了鼓励保密而非知识公开共享，那么将对公司构成巨大的挑战。对于那些想从员工中得到最大效益的 3M 公司管理人员来说，一个可靠的方法就是交流。3M 公司的集体协作气氛、经常性联络制度和员工们的主动精神意味着交流可以在不经意之间发生。人们会出乎意料地把信息和主张汇集在一起，与国内外同行间的长期友谊和组织关系成为关键信息来源的高速路径。公司每天都会产生各种各样的新思想和新技术，让大家聚在一起通常会产生意想不到的效果。在公司规模还不大的时候，实验室主任便在每星期五的下午召集员工坐在一起，大家边喝咖啡边演示自己的研究计划。现在，3M 公司在全美和世界各地设有上百个分公司，因此要大家坐在一起进行交流已经不是那么容易了，管理人员通过各种会议、跨学科小组、计算机网络和数据库等方式将大家聚集在一起。

技术论坛就是 3M 公司创新活动的知识共享平台，它是一个具有管理框架的大型志愿者组织，成员有数千人，每天都有各种活动。技术论坛的成立，目的是在鼓励信息的自由交换，为研究人员相互交流心得和解决疑难问题创造条件。它是公司员工相互联络的一种方式。技术论坛下设分会和各委员会。分会主要讨论技术问题，包括如物理分会和生活科学分会及产品设计分会。技术论坛委员会负责组织各种活动、教育和交流事务。公司对外委员会负责 3M 公司员工和其他公司人员进行交流的活动。这个组织还通过公司内部的电视系统向全美各地的分部传送活动情况。交流委员会则向技术论坛成员定期分发公司的业务通讯。员工在这些相互信任的气氛中交流受益无穷，这是一种文化，也是一种氛围，更重要的是要培养一种环境，在这种环境中，员工可以与其他部门的人自由组合，同时每个人都愿意与他人共享自己所掌握的信息与知识。

资料来源：王力《企业改革与管理》中华财会网，网址：www.e521.com，2003-03-05

问题：

1．你认为有哪些方法能增进 R&D 部门的市场导向？

2．试比较 3M 公司的知识共享方式有什么特色？与你们公司有什么不同？

案例 2．建立您的良师俱乐部

薛昭雄教授说：“人生有三次投胎的机会，第一次投胎是出生；第二次是结婚；第三次是跟对人。”在职场上，选对良师就有重新投胎的机会。

“单单一位良师，他的专业、经验、视野及人际关系可能不够宽广，对你的成长帮助

可能有限。你需要不同的良师顾问来充实你的良师俱乐部。”这是隆纳德·耶波博士（Ro-nald N. Yeaple）在《高薪俱乐部》一书中，给所有上班族的建议。

隆纳德·耶波认为，个人想要在职场上发展和成长，不要只接近一位良师，而是应该组成个人的良师俱乐部。

这个俱乐部的成员应包括：直属上司、公司内另一位高层主管（但别找上司的老板或敌人），他可以让你更了解公司正在发生什么你老板不知道的事，以及其他同业的高层主管，他可以帮助你了解业界最新的动态，甚至可以分享有关职位的机密消息。

今年才32岁的富兰德林咨询公司总经理刘芳荣从1996年步入职场后，就开始建立他的良师俱乐部。由于25岁就一个人只身到中国大陆发展，刘芳荣更知道珍惜人际关系。他说：“我随时都有10～20个的长者组成我的良师俱乐部，在不同的阶段会有所增减。”

他的第一个良师是现在年营业额为新台币80亿元的旺旺集团董事长蔡衍明。刚进旺旺食品时，刘芳荣是蔡衍明的特别助理，他不因蔡衍明是老板而保持距离，反而主动接近他心目中的良师。

他们一起出差时，刘芳荣早上6点钟就准时在蔡衍明的房间门口等候，从早餐开始，会见客人、谈事情、看工厂，甚至晚上的应酬，他都在旁边记录和学习。每天十几个小时的工作，从生活细节到说话技巧，刘芳荣在两年内跟着蔡衍明见过200多位大陆的政界和商界名流。刘芳荣后来自行创业时，这些人都成为重要的人际和信息来源。“跟在他身边当了两年徒弟，几乎跑遍了中国，也让我增加了20年的功力。”他微笑着说。

资料来源：周启东、林亚伟，《商业周刊》，第797期，2003年3月，P84～89。

问题：

1. 良师应该是在精不在多，还是在多不在精，您的意见如何？
2. 如何才可能得到良师的真传？哪些是关键因素？
3. 如何判定谁是自己的良师？

知识管理理论与实务

第7章 组织知识的共享与转移

本章重点：

- 组织知识共享的基本概念
- 组织知识共享的主要问题与困难
- 组织知识共享的主要渠道与方法
- 组织知识共享的主要影响因素
- 组织知识转移的基本概念
- 连续性转移
- 相似性转移
- 差别性转移
- 战略性转移
- 专家性转移



知识共享（Knowledge Share，KS）与知识转移（Knowledge Transfer）是组织知识管理议题中最重要，也是最困难的一个。组织内的个人知识必须通过共享才能外化并产生效应，通过转移才能传递给所有需要的员工有效地执行工作，即适时、适地地将正确的知识传递给正确的人（Right Time、Right Place、Right Knowledge、Right Person）。因此，从管理层面来看，知识不应该是静态的存量（Stock）管理，更应该注重的是动态的流量（Flow）管理，即如何让这些活水流量又大又快，像是人类的血液如何快速流到各个需要的人体组织，输送重要的氧气及水分支持有力的活动。然而，由于知识就是权力，是个人工作的核心资源，很难要求员工无私的贡献。因此，就知识管理的其他流程而言，这成为组织知识管理所面对的最大挑战。知识共享与转移，或称最佳实践转移，两者的基本概念相差不多，相比而言，前者属于没有特定对象的自由交流共享，后者属于有目的、有特定对象、较正式地由组织主导知识的转移，但两者在许多议题与思考上都可以相互使用。

7.1 组织知识共享的基本概念

7.1.1 知识共享的基本定义

知识共享，是指组织的员工或内外部团队在组织内部或跨组织之间，彼此通过各种渠道（例如讨论、会议网络和知识库）进行交换和讨论知识，其目的在于通过知识的交流扩大知识的利用价值并产生知识的效应。

7.1.2 组织知识共享的原因

主要原因可以由 3 方面来看：知识的本质、组织的绩效和外部环境的需求。

1. 知识的本质

主要有以下几个原因。

（1）知识与一般资产不同，越是共享就越能发挥价值。

知识的共享越充分价值越高，并不像一般产品使用得越久，而出现报酬效益递减的现象。例如，一个大饼 100 人共享，则每个人分得很少。但是知识如果由 100 个人共享的话，所产生的效益则是一个人独自享有的 100 倍，而且知识也不会因多人共享而磨损或产生折旧，不会降低其原有的价值。

（2）知识共享能产生效应。

不同知识的交流会碰撞出新的知识，异质性（Heterogeneous）越高的知识越可能开创出新的知识。例如，信息技术加上脑神经医学的知识可以形成类神经网络系统（Artificial Neural Network）。此外，根据研究，群居的鸟类互相学习咬破铝箔吸取牛奶的行动，会比独来独往的鸟类更佳，这是因为群居的鸟类互动关系较好，彼此会共享、互动、学习而产生效应。

（3）知识的共享会让其绩效呈指数的成长。

Arthur Andersen 顾问公司提出了一个在知识管理领域中非常普遍流行的公式：

$$K=(I+P)^{S}$$

其中，K＝Knowledge

I＝Information

+＝Technology

P ＝People

S＝Share

上式的主要意义为，组织知识存量的多少取决于：

- People：组织内部员工本身拥有技能和知识的程度。
- Information：整个组织内存储的信息和知识的丰富程度。
- Technology：组织内支持知识创造、存储、传递的信息技术结构品质的优良程度。
- Share：员工之间的信息与知识有否利用信息技术达到共享的极大化程度。例如 $(2+2)^{2}=16$，$(2+2)^{8}=65536$，即组织内知识的共享会让组织内的知识存量以惊人的指数增长。

（4）通过共享可以将个人隐性知识外化为组织知识。

Nonaka（1994）认为通过互动讨论，个人会在共享中将隐性知识过滤、分析、整合和外化，然后产生概念化成为可转移的知识，再通过外来知识的刺激，这样所产生的知识比独自闭门造车更加丰富和明确。

再以英国石油公司的 64 个团队为例，一个团队发现一个提高生产力的最佳实践，如果不共享，其效果只有 1；但如果通过共享，效果就可以发挥到 64 倍，再加上共享了彼此互补的知识，而产生效应 1+1>2，效应后再乘以 64 倍，通过这种不断的良性循环就会促成 $K=(I+P)^{S}$ 的指数增长效应。

2. 组织的绩效

（1）知识不共享会造成重复开发的浪费。由于组织内时常对已经发生且已取得的知识和经验没有传递与共享，当另一个部门发生类似问题的时候，就可能浪费这些宝贵资源重复地开发相同的知识。

（2）知识不共享会造成重蹈覆辙的损失成本。组织内如不共享教训学习，那么当另一个单位碰到相同难题时，很可能由于没有预先获知其他单位的教训经验而重蹈覆辙，产生不必要的损失。例如，福特汽车公司第一代的金牛（Taurus）汽车运作得非常成功，但由于没有保存、传递与共享这方面的数据，使得第二代的团队找不到第一代所累积的经验和教训，只有一切从头摸索，不仅浪费重复开发成本，更不幸地是无法累积之前的经验与教训而导致失败。

3. 外部环境的需求

（1）跨国产业全球化组织的形成。例如，Verifone 公司就有 2 000 个员工散布在 90 个国家，因此，到处都有最佳实践的提供者和需求者。这种知识共享的关键性就远远大于传统集中于一个公司厂房的区域型企业。

（2）网络型组织、专业分工团队的形成。由于未来的组织已不像单一组织从头到尾掌握产品的开发与销售，以及整个产品生命周期的工作与知识，而是每个组织只负责专业化的一小部分，因此产品的销售成败必须依靠负责每一个环节的组织成员们快速地共享彼此的知识，才能产生共赢的结果。反之，如果各个部门都不共享或是共享得不够确实充分，那么整个组织的知识管理的运作都将失败。

7.1.3 组织知识共享对组织的效益

除了上述组织知识共享的原因和重要性外，组织的知识共享可以产生下列几个重要的杠杆效益，即利用最小的投入力量，产生最大的产出效果（Probst et al.，2000）。

1. 加速时间的杠杆效益

组织可以利用强烈、冲击较大和风险高的企业流程再造（BPR）加速产品上市的时间（Time-to-Market），也可以利用比较温和但同样有效的知识管理加速员工之间、团队之间和部门之间的知识共享，并通过各部门的协调合作加速产品上市的时间。

2. 提升品质的杠杆效益

组织可以利用全面品质管理（TQM）达到第一时间就做对（First Time Right）的品质

效益。然而，知识管理则可以通过教训学习的共享有效地达到在第二时间一定对（Second Time Right）的品质效益。

3．顾客满意的杠杆效益

第一线员工通过知识共享可以快速获取全公司最好和最新的顾客，以及产品和问题解决的最佳实践，即全公司有效地实现知识共享，客服人员集合了全公司所有相关的最优秀员工为顾客一人来服务，发挥了更高的杠杆效益。

4．形象一致性的保护

例如，一流的顾问公司为了追求全球一致化和高品质的服务，就必须做好知识传递与共享的工作，否则各个子公司没有最佳实践的共享，将使其品质相距太大，而会破坏公司的形象。

7.2　组织知识共享的主要问题与困难

由上述可知知识共享对组织的效益很大，然而为什么目前一般组织的知识共享效果不明显呢？根据统计，现在企业一般的知识都只掌握在少数几个人手里，共享的状况极不普遍，且有大于 50%的知识资产（例如专利）因为没有充分共享而被荒废，没有产生应有的价值。

知识共享的主要障碍可以从下列几个观点来了解。

- 知识的权力观点。
- 员工的认知与能力观点。
- 员工的态度观点。
- 组织文化的观点。

7.2.1　知识的权力观点

1．知识就是权力

传统组织的员工认为知识是权力的来源，谁拥有知识，谁就拥有专家权力，就可以获得资源、影响别人，所以不愿意因为共享知识而丧失权力。

2．薪酬制度

在传统的组织中，只要员工具有完备的知识并且工作绩效良好，那么组织所给予的奖金或升迁的幅度也较高，但对于员工是否乐意接受知识的提供和共享并不列入考虑之中。

由于奖赏考核会直接影响员工的行为表现，因此具有知识的员工更不愿意共享。

3. 工作安全感

在传统的组织中，员工认为如果掌握了知识就可以提升对公司的贡献，尤其当组织推行 BPR 裁员时，具有特殊专业知识者就不容易被裁员，基于这些种种工作安全感上的考虑，无形中加大了知识共享的障碍。

4. 资源

员工经常会因为太忙而无法共享知识，或者组织没有提供相关的环境共享。

7.2.2 员工的认知与能力观点

员工对于知识的认知与能力的问题，主要有以下几点。

（1）员工不知道自身具有组织需要的重要知识。不知道当然不会想去共享，这称为被隐藏的知识（Hidden Knowledge）。

（2）员工不知道组织内已存在自己所需要的知识。如果员工没有事先搜寻或是无法寻找组织中已有的相关知识，当然就无法达到共享的效果，这种是盲目（Blindness）的问题。

（3）许多知识无法用言语描述。即员工知道的比能用言语表示的更多（Know more than we can say）。例如，一般而言，人类 80%的知识是属于隐性的，因此只能说出 20%的显性知识，其余 80%是无法共享的。

（4）以言语描述的部分比实际了解的更多（Say more than we know）。这种情况下会产生夸大、失真、随意猜测的偏差知识，反而形成负面效果。

（5）对于他人所传授的语意无法意会。这是接受者吸收能力的问题，或者陈述者失真模糊的问题，甚至可能是知识本身隐性的问题，这样也达不到共享的效果。

（6）单一僵化的眼界（Tunnel Vision）。永远以自己最熟悉、最专长的知识解释任何问题，即工具箱里只有一把铁锤，而把世上所有的事物都看成铁钉，这种偏差会形成排斥新的、不兼容的知识，而只有利用原有的知识。

7.2.3 员工的态度观点

即使员工知道存在某些有价值的知识，但会因为下列的态度和看法而不愿共享（O' Dell and Grayson Jr.，1998）：

（1）自我中心（Ego）过重。永远以自我思考为重点，凡事都是“我认为……”，很难也没兴趣听取别人的意见。

（2）过于骄傲（Arrogance）。例如，70 年代德国汽车制造工程师根本不屑了解日本汽车的制造技术，以至于后来遭受到很大的冲击。

（3）自我价值的保护（Protectionism）。认为如果别人有比我更好的知识时，自己在组织内会变成没有价值的人，因此产生了抗拒和排斥共享新知识的心理。

（4）不信任。是指彼此之间缺乏既存的人际关系（Lack of Preempting Relationship，员工间由于彼此不认识、没有互动经验因此不信任或不尊敬而不愿意也不敢共享彼此的知识。例如，对于许多道听途说的知识，人们不敢相信和利用。

7.2.4　组织文化的观点

O’Dell and Gryson Jr.（1998）将阻碍知识共享的组织分为以下五大类。

1．封闭储藏型组织

封闭储藏型的组织（The Silo Company）鼓励员工尽量储藏资源（包括知识），并以此来提升自己的绩效，想尽一切方法防止别人表现比我出色。在这种斗争、对立和竞争的企业文化下，当然不可能有员工愿意共享自己的知识，尤其是对于价值较高且难能可贵的隐性知识。

2．崇尚创新型组织

崇尚创新型组织（Not Invent Here Company）具有以下特色。

（1）崇尚个人英雄：崇尚员工个人、群组或部门拥有优秀的专业技能，不重视共享知识的美德。

（2）崇尚创新：认为组织的核心能力在于创造新颖独特的知识，而不是采用别人已发明的知识。员工最大的价值在于知识的创新，而不在于知识的利用。

（3）耻于模仿：认为向别人请教知识是一种能力不够、技不如人和可耻的现象。实际上，组织应该只关心知识是否能提升组织价值，而不需了解其出自何处，而且不应该浪费巨资发展外部已经存在的知识。例如，通用电器（GE）公司在 1996 年从摩托罗拉公司学到了 6 个标准差（Six Sigma）的知识，经过消化利用后，在 1999 年利用这个转移来的品质提升战略，帮助 GE 公司产生了 20 亿美元的利润。

3. 孤立无法沟通型组织

孤立无法沟通型组织（The Babel Company）的组织文化的特性如下。

（1）缺乏共同的语言：员工彼此间缺乏共同的语言、观点沟通及共享知识。不同的部门与团队使用各自的术语，描述与分类各种工作的流程与程序。实际上，由于缺乏共同的语言（例如医师与音乐家），因此彼此之间很难沟通、讨论与共享，造成对牛弹琴的困境。

（2）缺乏共同的文化规范：许多不同的单位，其工作文化、价值观、决策方式常常不相同，因此不仅难以沟通，当彼此合作时，对于哪些是重要的或应有什么样的行为的认定也是南辕北辙，很难去共享知识与合作。

4. 买书型组织

买书型组织（Buy-the-Book Company）的组织文化具有以下特色。

（1）不清楚隐性知识的存在或价值：认为购买显性的专利文件、书籍和蓝图是惟一可以获取新知识的来源，于是只依赖显性知识，而忽视了隐性知识。

（2）只重视外在的知识管理设备：只注重利用最佳的信息技术、数据库和知识库存储与共享显性于书面的知识，而不注重员工间隐性知识的交流。但实际上，许多重要核心知识都是隐性的知识，这是组织推动知识共享必须注意的。

5. 随意附加型组织

随意附加型组织（The Bolt-It-On Company）认为，只要员工在日常工作上附加一些知识共享的工具，例如在线聊天室（On-line Chatting Room），知识共享效果自然就会出现。但实际上，知识管理不是在旧有的流程与工作上随意附加一些工具就可以成功的，仍须思考组织文化、信息技术、员工认知态度与知识管理的流程设计等，这样整体规划才能成功。

7.3 组织知识共享的主要渠道与方法

7.3.1 组织知识共享的主要渠道

组织知识共享的主要渠道，按照其正式程度分为以下几种（Davenport & Prusak，1998；Brooking，1999）。

1．正式的机制

（1）正式的网络。正式的网络（Formal Network）是组织通过管理系统由上而下传递、指示，或由下而上汇总、呈送与工作、任务相关的正式信息和知识。例如，一般由组织主导的教育训练课程，或主管将战略规划的观念用正式会议的方式或渠道传达给下层，或第一线员工将市场与消费者的意见与信息用撰写报告的方式上传给主管。这是一般组织知识共享最普遍例行的渠道。

（2）师徒制传承的传递和共享。师徒制传承是指资深的员工（师父）作为一对，以资历较浅的员工（徒弟）个人整体的智能与技能发展为焦点，而不是以某一特定的知识为目标，密切地通过日常工作的讲解、示范进行教育和训练。例如，日本钢铁公司正式鼓励这种制度与团结关系。B.A.H.顾问公司也将辅导资历较浅的员工的绩效列入考核目标，这是最有效的知识共享渠道。由此可见，对于某些复杂、细致和隐性的知识无法经过外化成为系统共享，但通过密切的师徒制传承却可以成功的共享。

（3）知识库的建立。是指组织通过知识外部化的过程，将有价值的文件、蓝图、案例、经验和教训等知识通过分类整理后存储在某一特定点上，利于员工获取及利用。

（4）知识展览会与知识论坛。知识展览会（Knowledge Exhibition）和知识论坛（Knowledge Forum），是指由组织主导，在特定的时间与场所，对于领域的重要知识召集相关知识团队和与之相关的需求单位共同聚在一起，自由交流共享知识，这是较为结构化的知识交流场合。例如，致远顾问公司（Ernst and Young）举办知识展览会，由 30 个民间顾问、研发单位共同参与，各自推销自己的专长与知识（信息），知识供给团队和需求团队自由地互动交流。这种知识共享渠道的特点是通过知识展览会与知识论坛的方式，没有任何正式组织和固定流程，可以随心所欲聊天，享有充分自由的谈话时间。但这种知识共享渠道也有缺点。例如，某一大型科技公司聚集了 300 位资深经理，举办一场为期 3 天的具有规模的知识交流会议和报告讨论，时程安排非常紧凑，结果使得参与人员疲于赶场听讲（被动式学习），缺乏时间自由互动、认识与聊天，因此造成知识无法共享。

2．非正式的机制

除了上述正式的渠道之外，还有下列形式更为自由，应用也更广泛的一些非正式渠道。

（1）非正式网络。非正式网络（Informal Network），是指员工之间通过私下关系，例如，沟通网络、咨询网络和信任网络，通过非正式的职权关系进行自由、非正式的沟通讨论并共享知识。

（2）知识网络（或称实践社群）。是指组织内由那些兴趣、专长相同的员工所自行组成的以知识共享为目的的实践社群（Practice Community），成员们经常自动地通过 Intranet 讨论共享某一特定领域的专长知识。例如，针对电子化、知识管理、TQM 和 BPR 等主题组成讨论社群。

（3）非正式场所。即一般所指的茶水间与谈话室文化，是指员工通过在非正式场所（例如茶水间、谈话室、午餐餐厅、员工休息室、自助贩卖机前及走道等）不期而遇的对话，产生知识交流和共享的一种方式。学者 Davenport 和 Prusak（1998）认为，自由闲谈是员工发掘自己所知，进而与同事共享、创造组织新知识的主要过程，这种头脑风暴比员工孜孜不倦地坐在固定的位置上辛勤地工作更有意义和效果。当企业面临难题时，员工会很自然地聚在一起讨论问题、共享解决方案，这是非常重要的知识来源。例如，日本第一制业设有谈话室，鼓励员工在上班时间与同事沟通一会儿，不限任何议题地随机沟通，这种方式所产生出来的创意很多是在讨论中无法达到的。虽然茶水间的自由闲谈能激荡出新知识，但也有缺点：

- 并不一定可以找到急需的知识。
- 重要的知识无法有效地传给最需要的人。

此外，能否成立非正式场所要视企业文化对于什么是实质有效工作的认定。例如，IBM 公司 CEO J. Akers 在进行 BPR 时，就要求员工不要在茶水间闲逛，回去努力工作，不要逃避工作，这种 CEO 的理念当然会阻碍知识流动。

7.3.2 组织知识共享的主要复制和传递模式

对于知识共享的各种不同渠道，学者 Probst 等人（2000）依据决策集中度的不同将其分为以下两种：中央集权的知识复制和自主性的知识网络。

1. 中央集权的知识复制

中央集权的知识复制（Central Control Knowledge Replication），是指组织为了给员工传递和共享重要的知识，以一种制式内容，通过组织主导的正式渠道传递和共享给员工。例如，利用教育训练的方式利用标准教材内容教导相关员工如何使用一种软件系统，或利用正式训练研讨会的方式指导相关员工进行全面质量管理，或将某种领域的重要知识以知识库的方式存放在企业网络上便于员工获取。

2. 自主性的知识网络

自主性的知识网络（Autonomous Knowledge Network），是指通过员工彼此对某一知识主题的兴趣，由员工自行主导，并组成一个以知识共享为目的的交流网络，方便员工彼此共享知识。将上述两种方法根据不同的主导者、知识内容、传递渠道、获取方式和优缺点等归纳比较，如表 7-1 所示。

表 7-1　中央集权的知识复制与自主性的知识网络的比较

知识传递的方式 / 主要特色	中央集权的知识复制	自主性的知识网络
主导者	中央、由上而下、垂直传递	员工、水平交流、平等分享
知识内容	固定、标准化	不固定、自由漫谈
传递渠道	正式的教育培训、研讨会，规定参加	非正式、闲聊、不期而遇、自由参加
获取方式	供给方面推动，利用最合适的渠道传递重要知识	需求拉动，有问题才启动交流并解决问题
优点	知识经过整理容易存储和获取	可以直接针对问题快速得到解决方案，容易激发自由创意
缺点	无法直接、及时、量身定做解决问题，较难有创意	知识没有标准化，较难整理、存储和获取

许多学者都认为非正式的知识网络是 21 世纪知识经济体系下，能辅助传统（依功能垂直分工）组织结构的一种重要的结构（Nonaka，1997；Probst et al.，2000；Gladstone，2000），其主要原因是：

（1）水平式的交流和功能式分工：在本质上知识共享更重视水平式的自由流动而不是垂直式的命令。功能式分工（功能垂直分工）切割了专长知识，虽然有利于专业化的深入，但不利于知识共享和创意。

（2）兴趣高：知识网络根据兴趣、背景和专长自由构成，员工会更有兴趣参与，并易于自由地产生创意。

（3）辅助式结构：知识网络不是要取代传统结构，它只是一个辅助和重迭（Overlap）于原组织之上的非正式结构。

（4）最有利于学习：流程分工设计的目的在于促进不同技术间的协调和效率，防止各自作业；知识网络重视不同背景的激荡与创意，是支持知识管理和组织学习最有利的结构，两者要平衡发展。

7.3.3 专家模式和分布式模式

学者 Dixon（2000）根据知识来源的集中、独占和分散各处的不同，将知识的传递模式分为专家模式（Expert Model）和分布式模式（Distributed Model）两种。

1. 专家模式

（1）基本假设

这种模式假设知识只掌握在少数优秀的专家手中，因此，知识最有效的传递是由专家以品质最好的知识传授给学员，即老师教导学生的方式，如图 7-1 所示。

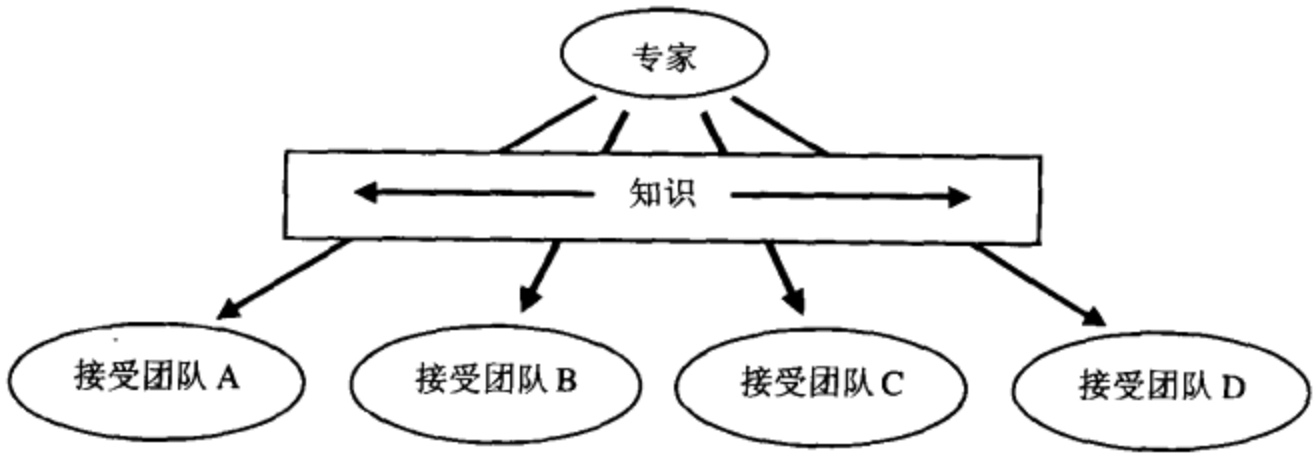


图 7-1 专家模式

（2）主要特点和思考重点

- 垂直单向：即由上而下的单一方向，是老师对学生的传授方式。
- 品质的权威性与正当性：知识以专家的权威性、职位和正当性为标准。
- 传统性：专家模式是最传统的知识传递方式，包括教育、训练、聘请顾问及上层理念的传递都是。
- 被动消极：接受团队容易被动、消极、缺乏活力和创意，容易产生排斥心态。

2. 分布式模式

（1）基本假设

这种模式假设每个人各有潜力与专长，而优秀知识的产生是群体现象，随着互动激荡而不断演变出来，而不是原先固定独立存在于某个特定团队内。因此，如果组织需要好的创意和知识，最好的方式是每个人都应负起创造知识的责任，并通过自由交流促成。如图 7-2 所示。

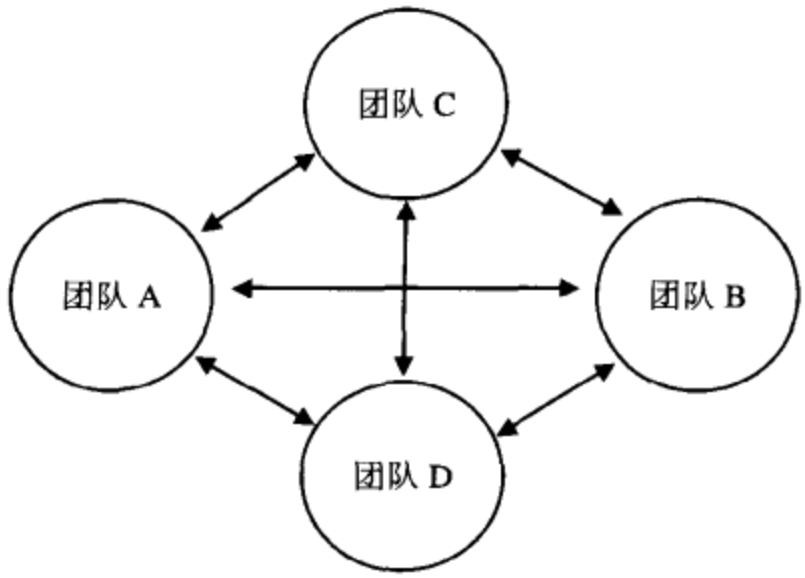


图 7-2　分布式模式

（2）主要特点和思考重点

- 水平式平等：分布式模式是水平式、多向回馈与人人平等式的共享，没有由上而下、垂直且单一方向和僵化的传授方式。
- 品质的验证性：知识不以专家职位来认定，而是以实际经验和经过验证的品质和口碑作标准。
- 虚拟实践团队：这种模式常常通过项目和群组讨论的方式实现。目前由于非正式网络和信息技术的进步，利用网络而形成全球虚拟的实践团队（Virtual Practice Team）或虚拟的协同合作团队（Virtual Collaborative Team），使得这种模式逐渐普遍。
- 主动积极：成员间彼此平等且出于自愿，并可以自由选取知识传递的方式。由于自主性高、较为主动、充满活力并有创意，不会有被强迫接受的排斥感。

7.4　组织知识共享的主要影响因素

影响组织内的员工是否愿意共享知识的因素有许多，本节将以一个整合的模式深入了解和说明员工是否共享知识的各种重要影响因素。所采用的分析结构是以计划行为理论（Theory of Planning Behavior，TPB）为基础对复杂的因素作归类。

1．计划行为理论

TPB（Fishbien & Ajzen，1975），是指人类的行为受人类行为的意图（Intention）影响，而行为的意图则受到 3 个内生变量的影响。

（1）态度（Attitude），即你对执行这个行为所持的肯定与否定的态度。

（2）主观规范（Subjective Norm），即周围重要相关人士对你执行这个行为是否认同。

（3）执行行为的信心（Perceived Behavior Control），即你认为是否有能力执行这个行为。

其他的外生变量，例如会影响这 3 个内生变量的个人特性、信念、环境特性及组织特性都称为外生变量，这种模式如图 7-3 所示。

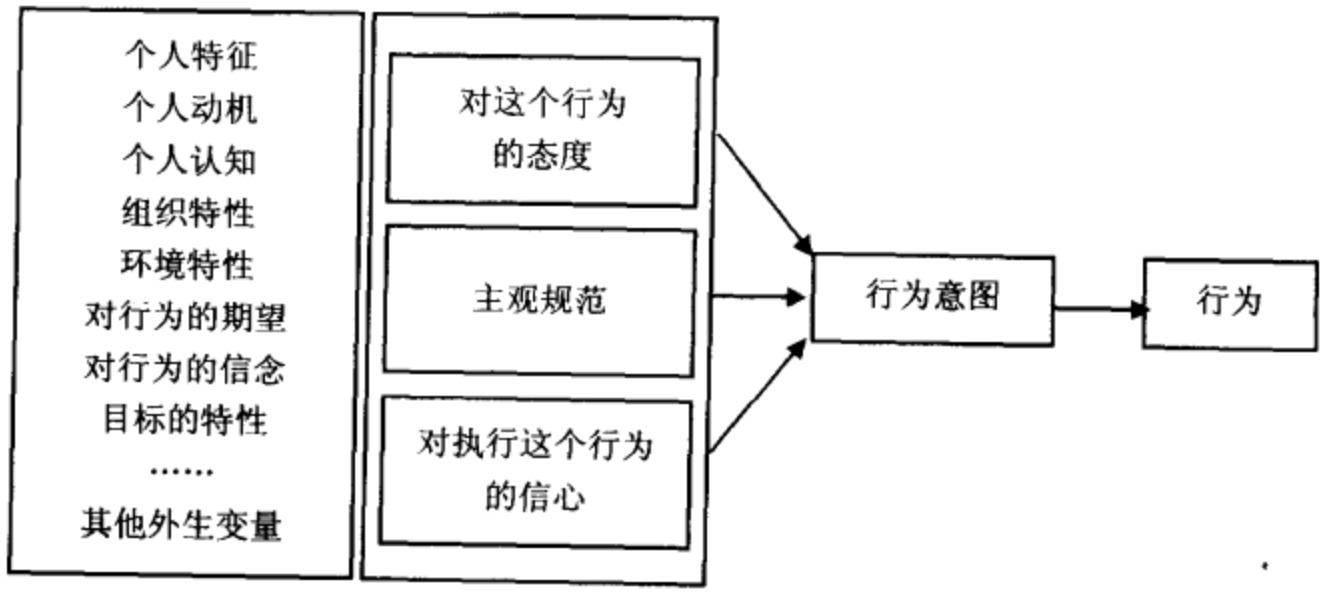


图 7-3　TPB 模式

根据 TPB 模式来汇总学者们的意见，可将影响知识共享的主要因素汇整，如图 7-4 所示。

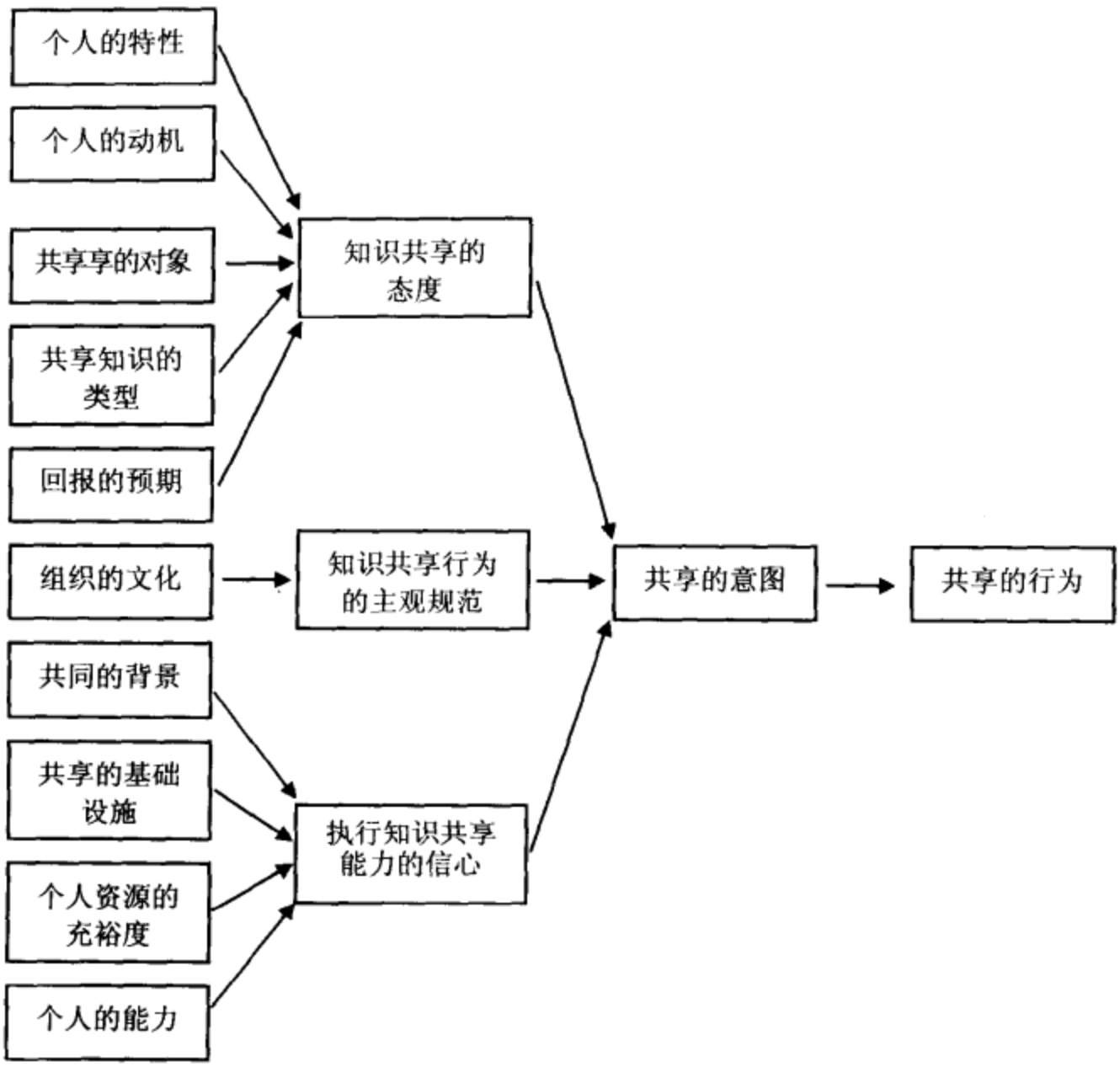


图 7-4　影响知识共享的 TPB 模式

2. 影响知识共享态度的主要因素

（1）个人特性

- 提供者方面：有的人大公无私，愿意把良好的技能与别人共享。
- 接受者方面：有的人私心过重，眼界过于僵化不愿与人共享。

（2）个人动机

- 提供者方面：个人会感到是否因共享知识而丧失了一些权力和工作上的安全感，绩效表现是否因此而不突出等因素，形成负面的知识共享态度。
- 接受者方面：个人是否因共享他人的知识而被认为是能力不足，在组织内的价值降低，以及只使用旧知识不创新是否会被看不起等因素也会产生负面态度。

（3）共享对象

包括共享的对象是否认识和熟悉，值得信任及尊敬，在工作上是否互相依赖，是否受其帮助等因素都会影响共享的意愿。

（4）共享知识的类型

要共享的知识是否为一般的常识，或是公开的文件、蓝图和价值普通的知识，还是非常独特且由自己投入并独创出来的高价值知识。前者较容易与他人共享，后者较不易与他人共享。

（5）回报的预期

包括对于自己所提供的知识共享和贡献对方是否铭记在心，是否会有回报，以及是否得到组织的奖赏或表扬。

3. 影响知识共享行为主观规范的主要因素

组织文化、主管态度、同事和朋友的意见会影响知识共享行为。

4. 影响执行知识共享能力信心的主要因素

（1）共同的背景

包括双方有无共同的价值观、共同的沟通语言和术语。例如，英国石油公司为解决缺乏共同语言的问题特别聘请顾问。

（2）共享的基础设施

组织是否提供互动的空间和场所，是否支持跨区域的网络和电子视频会议，以及是否组成知识学习网络等。

（3）个人资源的充裕度

双方是否有时间和设备及充沛的私人网络执行知识共享。

（4）个人的能力

如果自己本身根本不知道具备何种知识，也不知道从何处提供和表达，就会影响知识共享的信心和意图。

7.5 组织知识转移的基本概念

7.5.1 知识转移与知识共享

知识转移（Knowledge Transfer）与知识共享的概念相当接近，广义上都是指给不同的人提供不同的知识，并通过知识的外化、共享、互补及效应产生出对组织更有价值的集体

知识，即将人力资本经过社会化转换成结构资本。在狭义上，知识共享比较强调非正式（偶发性）、水平式（非组织主导）、自由式（无特定目标与对象）和个人平等式（无特定提供者或接受者）的学习。知识转移比较强调由组织主导、较正式、有明确知识目标，以及提供者与接受者有明确的流动方向类型的知识流动。

7.5.2　组织的最佳实践转移

1．最佳实践的基本概念

在知识管理研究中有一个非常重要的研究领域，就是最佳实践转移（Best Practice Transfer），其主要的核心概念是将组织内执行某项任务最成功的团队，以其所获取有价值的知识和经验转移给执行类似任务而绩效不佳的其他团队，以实现知识共享，价值呈指数增长的效果。

学者 O'Dell & Gryson jr.（1998）对最佳实践的定义是：某种在其他地方执行得非常成功且适合我们，值得引进和采用的一些经验、知识或工作方式。最佳实践可以分为以下 4 个层级。

（1）好的创意（Good Idea）：是指未经证实，但直觉上感到一种对组织能够产生效益的创新思想。

（2）好的实践（Good Practice）：证实成功的一项技术、方法、程序或流程。

（3）地区最佳实践（Local Best Practice）：是指在组织内相类似的单位中，经过实践被证实是最好的某一项技术或流程。

（4）产业最佳实践（Industry Best Practice）：是指组织内某项技术或流程在产业内被认定为绩效最优，是产业内的一个标杆（Benchmark）。

2．组织最佳实践转移的主要形态

组织在进行最佳实践转移时，由于对象、任务、背景和知识形态的不同会有许多不同类型的共享方式，学者 Dixon（2000）根据决策树将其分为下列 5 种：连续性转移（Serial Transfer）、相似性转移（Near Transfer）、差别性转移（Far Transfer）、战略性转移（Strategic Transfer）和专家性转移（Expert Transfer）。如图 7-5 所示，并对这 5 种方式提出了主要的管理原则。

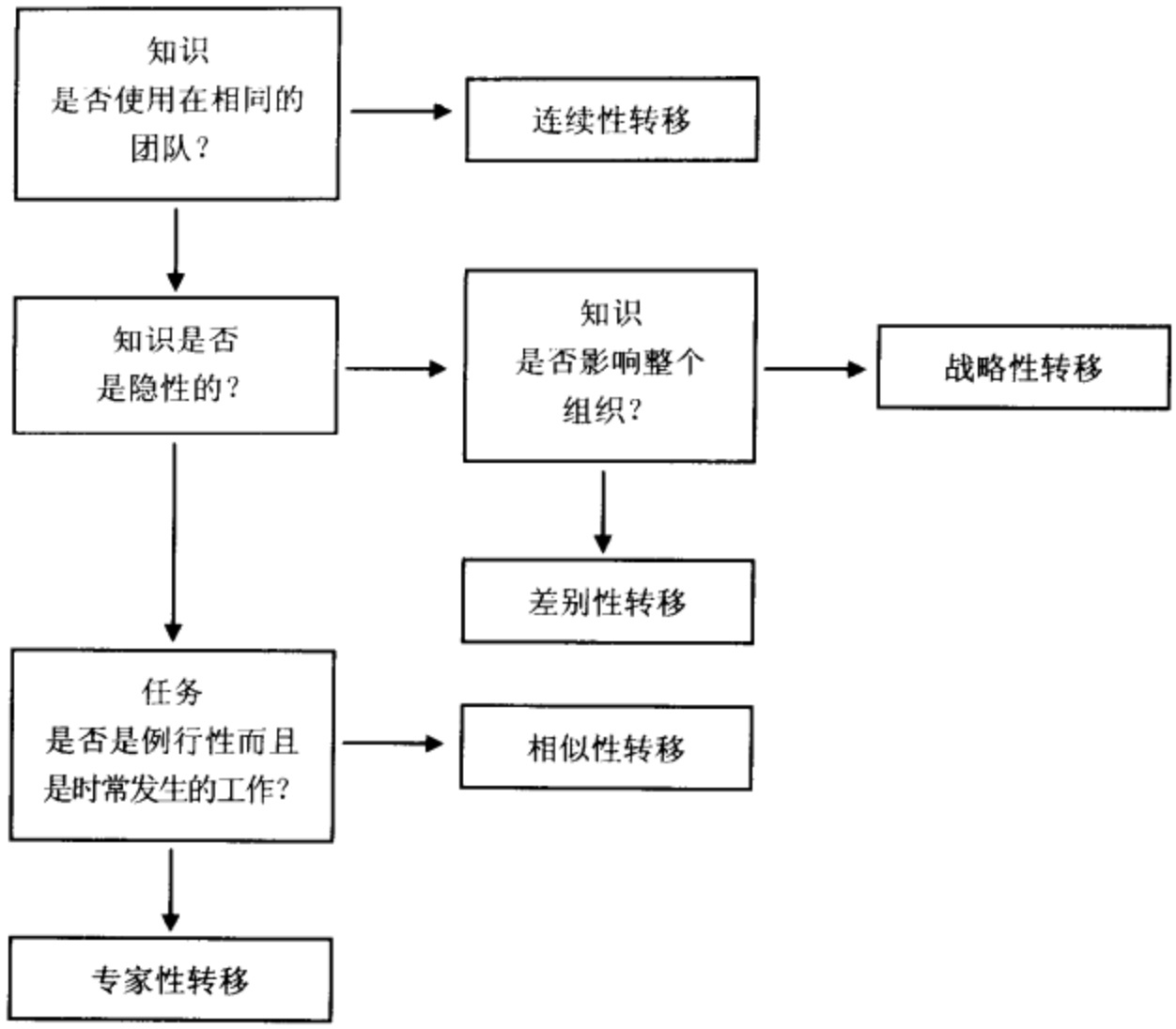


图 7-5　不同最佳实务转移类型的决策树

7.6　连续性转移

7.6.1　连续性转移的定义

连续性转移，是指相同的团队在某一背景下执行任务后将所获得的经验或教训予以存储和记录，以此作为下次在类似背景执行任务时可以运用。例如，某一软件公司的项目团队，协助某一政府部门开发了财务管理信息系统后，从中所得到的经验、教训和关键成功因素，以及如何配合政府部门特有的规定与思维方式等知识在项目结束后，通过所有成员的参与讨论，而将其清楚地分析、整理并记录下来，当下一次开发类似的信息系统时，就可避免重蹈覆辙，可以快速找出最有效的进行方式，这样做可以事半功倍。

7.6.2　连续性转移的主要特性

- 知识的来源者（Source Team）和接受者（Receiving Team）。属于相同的团队，即由组织自行创造及利用。
- 任务与背景的相似度。两次任务虽然发生的时间与场所背景不同，但任务类型相似。
- 任务的特性。虽非例行性，但仍时常发生。
- 共享知识的类型。显性与隐性都有，但主要知识是实践中的工作经验和教训学习。

7.6.3　团队知识获取的流程

在连续性转移中，团队获取知识的进行流程如图 7-6 所示。

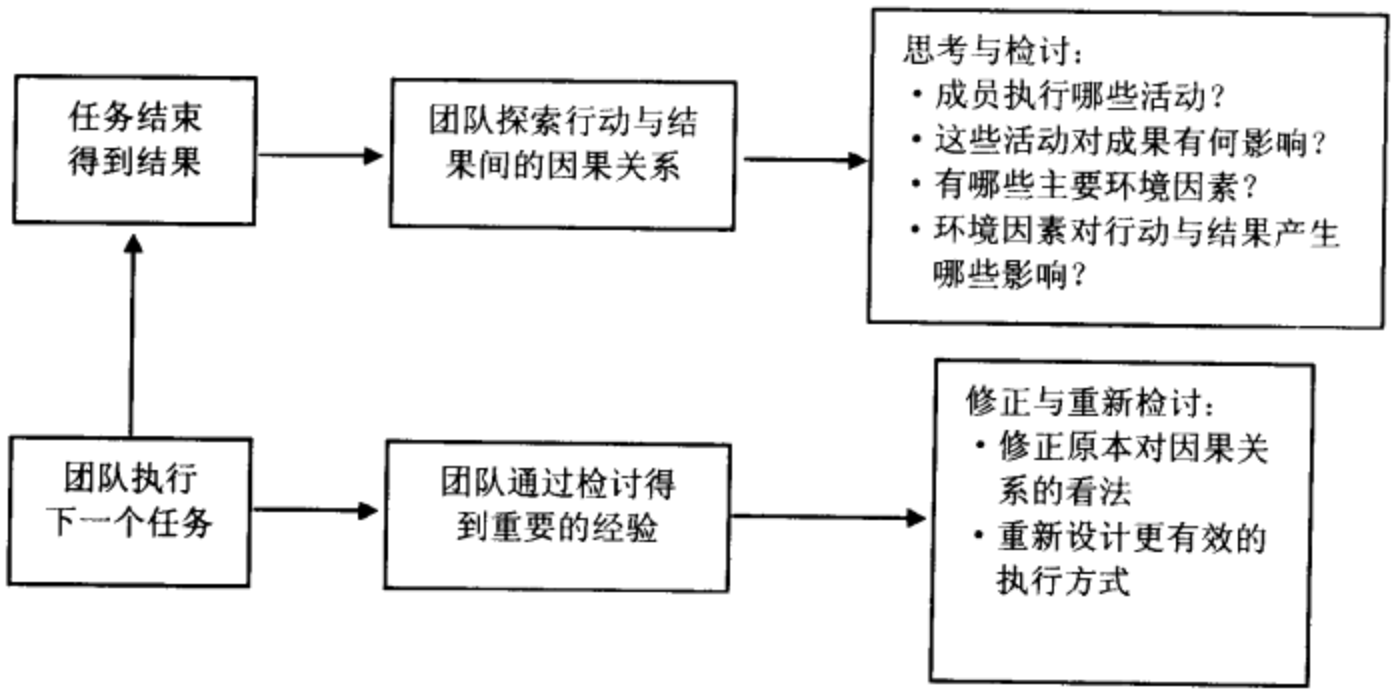


图 7-6　团队知识获取的流程

7.6.4　连续性转移的重要指导原则

1. 会议的制度化

为了执行知识管理战略，要将创造、记录、整理和共享项目知识检讨会议变成工作的

一部分，不可或缺。

2．会议要简短扼要

开会时间不要太长。例如，Bio-Tech 生化公司称其为站立会议（Standing Meetings）。

3．每位成员都要出席

团队中每位成员必然都要负责某些工作，承担某些责任，为了全盘多角度、多观点地了解情况，成员应全体参加。

4．会议气氛

应该要有建设性、客观性和融洽性，不要有人身攻击、破坏性批评、隐瞒和庇护等行为。

5．会议重要性的宣布

目的是让成员了解会议对知识保存和转移的重要性。

7.7 相似性转移

7.7.1 相似性转移的定义

相似性转移，是指某一执行例行性工作的团队，将其在工作中所获取到的显性知识予以记录、存储，并转移给执行工作范围类似的另一个团队使用。例如，福特汽车公司共有 37 个工厂，其中位于亚特兰大厂的装配线员工发现了一个可以快速地在 10 秒钟内完成刹车系统安装的程序，并将这项新技术转移给在芝加哥分厂同样装配线的员工，使其比原来安装刹车系统的程序减少了 15 秒钟的时间。

7.7.2 相似性转移的主要特性

- 知识的提供者与接受者属于不同的团队。
- 任务与背景相似。
- 任务的特性是例行性。
- 共享知识的类型是显性知识。

7.7.3　相似性转移的重要指导原则

1．由接受者主导

（1）尊重接受者选择的自由：任何知识的共享与利用都必须是接受者在自主意愿下接受才能善加利用。如果是由组织高压强迫，或使用者违背自主意愿被迫执行，就不能达到真正的效果。

（2）接受者自行决定转移的内容与方式：在哪个时间、使用何种媒介、转移哪些内容和双方如何讨论等方面皆应由使用者主导，组织不应做太多的干涉。

2．利用适当的媒介

（1）充分利用信息技术和网络：利用速度快、成本低的企业内部网络、因特网、电子视讯会议和群组软件传递给分处世界各地的团队。

（2）面对面沟通的重要性：许多知识的共享，必须先使彼此相互了解和信任后对方才有动机、兴趣和信心接受外来知识，而不能只依靠信息技术的界面。

（3）以推（Push）的方式主动传送：对于一些筛选出来的重要知识，经过谨慎评估和验证后，组织可以利用推的方式，主动传送到有用的相关单位，避免使用者因为不知道有好的知识存在或找不到而丧失了学习的机会。但应注意的是，知识应定位在重要、相关和量少的基础上，不可以产生信息超载现象，而使员工在遭受太多垃圾信息空袭后，再也不愿意看传来的信息。基于这项考评，福特汽车公司的最佳实践传递，规定每周只传 5～8 项最佳实践。得州仪器公司的自动工作警告系统，每月只发送一次最佳实践，且经理人只需要花几分钟时间就可加以运用。

3．明确易懂的知识

（1）知识报告必须简短：相似性转移中各团队的工作内容和背景很相似，因此无须长篇大论进行背景介绍。例如，致远顾问公司的最佳实践知识库，员工只需要花大约 10 分钟的时间就可以将相关数据汇总送至知识网站，使浏览的人同样感到轻松容易。

（2）知识库目标要明确：组织如果规划出整个组织的最佳实践知识库，常常会造成员工产生信息超载的结果。因此，组织在设计时，要清楚地针对某些特定的主题和群组定义其范围，且范围不能太大。

4. 要监控成效

监控转移后的知识的成效有两种作用：一种是可以验证知识来源者所提供的知识品质高低；二是评估接受者是否实际吸收了最佳实践的精神。

7.8 差别性转移

7.8.1 差别性转移的定义

差别性转移，是指某个团队执行一个偶发性的任务时，将其所获得的隐性知识，提供给组织另外一个团队不同背景下执行相类似的偶发性任务时使用。例如，新西兰一个开凿海底隧道的团队，将其隐性知识通过各种互动媒介，传递给波士顿一个当地开凿海底隧道的团队。

7.8.2 差别性转移的主要特色

- 知识的提供者和接受者属于不同的团队。
- 任务相似，但执行的背景环境不相似。
- 任务的特性不是例行性的，但经常发生。
- 共享知识的类型是隐性知识。

7.8.3 差别性转移的主要指导原则

1. 注意双向互惠的交流

知识的提供者和接受者在交流知识时，提供者可以和接受者一样，在互动中吸收到更多的新知识。因此，团队间不管扮演何种角色，都要有这种教学相长的认知。

2. 原有的知识要经过适合当地特色的转移

一定要根据本身不同的背景将知识提供进行适合当地特色的转化，使其能符合接受者的使用要求。这种转换工作有两种做法：由接受团队自己主导知识的修改和调整，提供团队提供辅导和协助或由提供团队来主导，在经过深入地了解与分析后决定如何转化或提供何种适用的知识给接受团队。

3. 充分利用“活”的知识库

人类在传递或共享知识时，相对于结构化的知识库有以下优点。

（1）可随机应变：人类可以随机应变地立即响应偶发性的问题，而知识库却只有固定的内容与法则，如果超出此范围则无法回答。

（2）有丰富的常识（Common Sense）：人类有丰富的常识，可以广泛获取知识联想、推理、引喻并回答问题。例如，医生除了治疗某种疾病的法则外，还拥有非常丰富的医学、病理、药理和人体解剖等各种医学常识，可随时视情况参照引用。相反，知识库上除了内部特定的经验及法则外，对其他方面的知识则一无所知。

（3）精确与量身订作的回应：人类可以依据对方的需求而量身订作解决方案，让接受者获得最符合其需求的知识。

（4）友谊与信任感：人类可以通过交谈与互动让对方产生熟悉感、亲切感和信任感，而更有助于交流的动机。

（5）快速激发创意：人类可以针对新问题的刺激，在第一时间内激发出新的创意和知识，修正答案或响应问题。

4. 知识共享互动要有合适的名称

有时员工由于自尊心会抗拒外来知识的优秀，因此，如果方式不好可能会伤及员工的自尊心。此外，如果共享是要由员工主动地去请教别人，那么员工可能没有动机学习。

因此，组织应该设定一个知识共享的正式流程，并赋予该流程正当性与义务性，选取一个适当的名称，使大家都可以借此教学相长，角色也要设定成人人平等，不要有提供与接收等清楚的阶级划分，在组织文化上要强调只要可以提升绩效就可以。

7.9　战略性转移

7.9.1　战略性转移的定义

战略性转移，是指某些团队具有战略性知识可以影响整个组织经营的集体知识，由专家整理提供给另外一个团队在不同背景下执行相类似的战略性任务所需时使用。例如，某个组织的团队成功地并购了一家研发公司，在 6 个月以后，组织的另一个团队利用前述的经验、教训与知识指导在另一个场所并购的公司。

7.9.2 战略性转移的主要特色

- 知识的提供者与接受者属于不同的团队，并且知识由特别的专业团队编写。
- 背景不相似，但任务相类似。
- 任务的特性虽然足以影响整个组织，但却是非例行性的且不常发生。
- 共享知识隐性与显性都有，但以隐性为主，且其属于战略面而不是程序面，故范围较广且复杂度及模糊度更大。

7.9.3 战略性转移的主要指导原则

1. 高层管理者要定义所需要搜集与转移的战略知识

由于战略性的知识具有前瞻性、多元性、复杂性和模糊性，开发的成本很高，因此，高层管理者必须定义对组织最有价值的核心领域，而不是搜集所有的战略。例如，英国石油公司开发的知识库知识资产（Knowledge Asset）就仅锁定了几个最重要的战略性议题，如新市场的开发、组织的重整、合资战略联盟和新渠道的开发等战略议题。

2. 要由专家搜集和整理战略性知识

战略性知识不像操作性、程序性的结构知识，其范围广泛、复杂、多元、模糊且是非结构性的知识，开发这种难度高的战略性知识，如果没有学过知识的搜集、编码、分类、归纳、解释及撰写是不能胜任的。因此，这些重要和困难的知识都要由专家搜集、整理与撰写。

例如，英国石油公司就为此成立一个中央知识管理团队（Central Knowledge Management Team），由受过知识分析训练的知识专员（Knowledge Specialist）到发生事件的地点实际利用所学的专业知识，用科学、客观、严谨的原则实地观察，访谈当事人，并搜集各种文件和记录，将整个事件的前因后果、背景、主要事件及影响因素经过解释、分析、归纳，最后编写成一个内容客观、可靠、详细的案例书。其主要内容包括：企业背景、指导原则、相关专家名单、相关文件与记录和成果实录（Performance Histories）等。

3. 资料的搜集要实时而不是事后

由于战略事件的知识错综复杂，当事人在事后也许离职或遗忘，因此对于战略性知识的搜集应在当时、当地实时进行，以免事后由于人类本身认知与记忆的限制使得事件真相无法客观、正确地显现出来。这与上述结构知识可以事后整理的特性较为不同。

4．以接受者的需求为焦点（Focus Is on the End User）

对战略性知识的接受者最大的问题并不在于找不到 Know-how，而是不知道自己要找什么。例如，对自己未曾碰过的一种战略联盟问题应如何进行？在这种情况下，由于接受者是第一次遇到，自然无法了解还需要哪些知识，因此，这种知识不像上述几种是由知识提供单位所主导，再包装整理成一个有价值的知识产品，而应以知识接受者的需求为焦点，这意味着战略性知识不可能是一个固定的产品，而是需要不断地互动、相互了解以产生一个量身订作的知识。例如，英国石油的知识专员就会与接受者合作，通过面对面的讨论与互动逐步地协助接受者了解问题，并定义出有价值的知识，协助其如何作出决策并学习新知识，以及知识应如何利用等，这样，使用者才可能实际吸收到这些隐性的知识。

5．整合多元意见（Multiple Voices Are Synthesized）

战略性知识具有模糊、多元和非结构等特性，因此不可能存在一个单一、正确和客观的最佳实践，战略性知识的搜集要注意以下几个重点。

（1）多重来源搜集：是指搜集包括不同特性员工的正反面意见，以及不同层级职位、部门，与不同利益关系等多方面的意见来源，相互印证其数据的客观性与可靠性。

（2）多重方法搜集：是指通过文件、访谈、观察和问卷等各种方法进行搜集，并将各种方法相互印证。

（3）多人分析：如果一个人分析会有个人的偏见，而多人分析则由于不同的角度和视点，因而不会有偏见。通过整合多元意见所呈现的知识更加可靠、客观和可信。

7.10　专家性转移

7.10.1　专家性转移的定义

专家性转移，是指一个工作团队在执行例行工作面临一个超越其知识范围的问题时，主动寻求组织内的专家提供专业知识的协助。例如，某一公司技术人员上网寻求如何增加某一过时监视器的亮度，组织内不久就有 7 个具有相同专长的专家提供解答。

7.10.2　专家性转移的主要特色

- 知识的提供与接受者属于不同团队。

- 知识背景相类似，但任务形态不一定相同。
- 任务的特性是例行性，但不经常发生。
- 共享知识的类型是显性知识。

7.10.3 专家性转移的指导原则

1. 善用信息技术

如 BBS、Intranet、E-mail、Groupware 和电子论坛（Electronic Forum）等。

2. 电子论坛要有划分清楚和明确的主题

如果电子论坛上的主题不明确，提出的求救信息过于庞杂和大量，或许多都是不相干的，久而久之，专家们就不想浏览并处理这些信息。

给相同背景的专家发布请求与回复的信息，在用语上要精简扼要，不需长篇大论地描述问题完整的始末。

3. 电子论坛要得到支持和监督

（1）要有专人负责：例如，致远顾问公司就设有知识总管（Knowledge Steward）一职专门负责管理电子论坛。

（2）确认每个请求都有回音：如在某段时间内对于某个问题没有回音，负责人员就要设法解决，否则石沉大海，以后员工就不会有提出问题的动机。

（3）将回复建档处理：经过筛选、分析及整理所有电子论坛上的问题与回复后，将这些有价值的知识归档处理，并分类或设定关键词以利于搜寻。

4. 鼓励不同程度的参与

这种利他性的自愿行为较难使人有动机参与。因此，组织应通过薪酬制度、奖励、甚至考绩加分的方式，鼓励各种不同程度的参与。

5. 需求拉动式的知识（Knowledge is Pulled）

电子论坛的好处是能针对问题拉动最直接相关的知识，即需求拉动式的知识，而不是使用者利用搜寻引擎，耗费大量时间在成千上万个内容数据库中找寻所需的知识，这种大海捞针的方式结果常是找到的数据相当庞杂或相关性低，甚至根本找不到。上述 5 种转移方式以其主要特性的不同归纳如表 7-2 所示。

表 7-2　5 种不同知识转移战略的比较表

转移类型 / 主要特征	连续性转移	相似性转移	差异性转移	策略性转移	专家性转移
知识的提供者与接受者	相同团队，时间不同	不同的团队	不同的团队	不同的团队，由特别专家记录	不同的团队，没有特定的对象
任务与背景的相似性	任务相似，背景不同	任务背景都相似	任务相似，背景不同	任务相似，背景不同	任务不相似，知识背景相似
任务的特性	非例行，但常产生	例行性而且常发生	非例行性，但常发生	非例行性，不常发生，但影响重大	例行性，但不常发生
分享知识的类型	显性和隐性皆有	显性	隐性	显性和隐性皆有，但以隐性为主	显性
案例	软件团队系统开发经验的自我存储，以利于下次利用	同一家公司，但不同汽车装配厂组装刹车系统最佳实务的转移	新西兰海底隧道团队将建造海底隧道的知识转移给波士顿海底隧道团队	策略性购买知识，不同背景的转移，顾问公司将知识管理导入策略转移给公司的另一团队	相同领域的网络专家，通过信息技术等各种界面获取反馈

7.11　本章总结

- 知识通过共享才能产生 $K=(I+P)^S$ 的效应和杠杆作用。
- 知识共享的主要问题在于：知识的权力观点；员工的认知和能力观点；员工的态度观点，以及组织文化的观点。
- 员工由于掌握知识的权力、薪酬制度、工作安全感和资源的问题，常常不愿意共享有价值的知识。
- 就员工的认知与能力而言，员工常常不知道本身具有组织需要的重要知识；员工不知道组织内已存在本身所需要的知识；许多知识无法用言语描述；用言语描述的部分较其实际了解的更多；对于他人所传授的语意无法意会、单一僵化的眼界与太过狭窄的视野等，这些都使员工无法共享知识。员工以自我为中心，过于骄傲，自我价值的保护和不信任也会妨碍知识的共享。
- 知识主要的共享渠道包括：正式的机制包括正式的网络、师徒制传承的传递与共享、知识库的建立、知识展览会与知识论坛；非正式的机制包括非正式网络、知识网络（或称实践社群）及非正式的场所。

- 根据决策集中度将知识共享分为：中央集权的知识复制和自主性的知识网络。前者正式、标准、由上而下，并由其组织所主导；后者非正式、自由、水平式的由员工自行组成。
- 根据知识来源将知识的传递模式分为专家模式和分散模式。前者由专家单向传授，后者为人人平等式的多向共享。
- 影响员工个人是否愿意共享知识的因素包括：影响知识共享的态度包括个人的特性、个人的动机、共享的对象、共享知识的类型、回报的预期；影响知识共享行为的主观规范包括组织文化；影响执行知识共享的能力信心包括共同的背景、共享的基础设施、个人资源的充裕度和个人的能力。
- 组织的最佳实践转移按照其不同特性可以分为 5 种：连续性转移：相同团队、不同时间；相似性转移：不同团队、相似背景；差别性转移：不同团队、不同背景；战略性转移：不同团队、不同背景；专家性转移：不同团队、背景相似、任务不相似。

7.12 本章习题

复习

1. 什么是知识共享（KS）？它与知识转移（KT）有什么不同？
2. 知识共享的主要原因是什么？
3. 知识共享的主要问题和困难是什么？
4. 知识共享以正式、非正式的机制来分各有什么主要共享渠道？
5. 中央集权的知识复制与自主性的知识网络有什么区别？
6. 专家模式与分散模式有什么区别？
7. 说明知识共享的主要因素是什么？并以 TPB 模式说明。
8. 什么是最佳实践的转移？共有哪 5 种主要的形态？
9. 什么是连续性转移？指导原则是什么？
10. 什么是相似性转移？指导原则是什么？
11. 什么是差别性转移？指导原则是什么？
12. 什么是战略性转移？指导原则是什么？

13. 什么是专家性转移？指导原则是什么？

思考与讨论

1. 您认为哪些知识容易共享？哪些知识不容易共享？哪些知识需要共享？哪些不需要共享？各有什么特性？为什么？

2. 您认为哪些知识共享应该中央集权？哪些应该分布式自由共享？为什么？

3. 您认为差别性转移和战略性转移可能出现的主要问题是什么？各自应该如何解决？

调查与研究

1. 实际访谈一家企业，了解其知识共享程度并探究其原因。

2. 实际访谈一家企业，了解其知识转移程度，并了解主要是进行哪一种最佳实践的转移？

案例研究

案例 1. 美国大兵的知识管理

学者 Nancy M. Dixon 用下面这个故事说明经验保存和知识管理的运用。

1994 年，美国陆军派遣到海地的部队，其任务之一就是要解除许多叛变乡镇的枪支和军火武装。第一次测试行动之后，这个部队奉命举行了回顾行动历程（After Action Review）会议，其目的在于仔细考察军队碰到过哪些事，以便在下一次出击中改进。与会官兵都体验到在解除第一个乡镇的武装时曾遭遇到相当的抵抗。一名士兵的笔记里写着，很少在这个地方看到狗，另一位则发现海地人惧怕宪兵牵着大型德国牧羊犬，因而激发了第三位的建议，何不向宪兵部队商借一些狗，这样在下一个乡镇行动时，可以用它们做前导借此缓和当地的反抗。

第二次解除武装行动因而进行得比较顺利。之后，回顾行动历程会议再度举行，官兵提出许多新点子。其中一个提出海地人在家里时合作意愿较高，所以，第三次行动的方针是让他们在家里缴械。在第三次回顾行动历程会议中，有人提到海地人特别尊敬女性，根据这项观察而下的决策是加入女性军人并让她担任军官，而且要在海地人面前展现对她的特殊尊崇，这个方法让任务进行得更加顺畅。

资料来源：李淑华译，《知识共享型组织》（Nancy M. Dixon，Common Knowledge，Harvard Business School Press，2000），初版，城邦文化，1991 年，p50。

问题：

1．请问这种知识是显性的还是隐性的？

2．如果您是战场指挥官，您如何将知识管理做得更好？

案例 2．外事办公室的知识管理

上海市外事办公室是管辖并处理上海地区和华东地区对外接待事物、公派签证和驻上海的各国领事馆的主要政府机关单位。文件多、流转步骤多、速度慢、效率低、干部获取信息量少已成为工作中比较突出的问题。

针对上海外事办的具体情况，上海金蝶公司决定从传统意义上的办公自动化开始突破，即通常所说的公文处理系统，包括收文、发文和档案管理等功能，同时建立了全办范围内的电子邮件系统，让所有人员都有自己的电子信箱，可以通过电子信箱互相传递信息。然后，进一步推广应用到会议管理、信访管理、车辆管理、资源和物品管理等，最终全面实现信息的网上报送和发布。以新型的远程和移动用户办公模式建立和完善该办的综合信息网。

经过上海金蝶和外事办的共同努力，该公文管理系统已全面推广应用并取得了一定的实效。它解决了困扰该办政务管理工作中的 3 个问题：一是提高了文件的传阅速度，特别是承办件，相关领导和处室能及时看到并及时处理，办公过程渐趋规范；二是实现了知识的共享，扩大了信息传播面，使办公中遇到的问题能够得到快速解决，提高了干部素质；三是大大提高了信息传播的速度，从而提高了办事效率。特别是在该办内部网络重新布局之后，效果尤为明显。

资料来源：金蝶软件（中国）有限公司

问题：

1．如果要使本文中的知识共享做法成功地实现，您认为该系统还应当如何改进？

2．您认为除了上述的办公流程中的方法，还有哪些知识应加以存储和共享？

案例 3．台积电的聪明复制（Smart Copy）

台积电随时积极地在标杆学习（Benchmarking）相关领域最好的知识。长期观察台积电的朱博涌分析，台积人之所以能不断开发出新知识，与台积电内部有一套非常强的标杆学习风气有关。

台积电每人每天在工作和书本中挖掘出最好的工作方式及专业知识。台积人感觉最痛快的是可以随时把学到的新技术应用在工作当中。“上面很容易接受新技术，也一直推动我

们要这样做。”

台积电内部的标杆学习也频频上演。这个工厂操作这个机器达到最好的效能一定要记录下来，以供台积电别的工厂学习。

台积电各个工厂每天早上 8 点半到 9 点半都会由厂长召开生产会议，讨论工厂昨天一天发生的事情。开会讨论的结果都会列入记录，再分门别类列入各自的相关档案，让后人可以参阅数据，不要再发生同样的错误。台积电有个档案中心（Document Center）专门管理相关资料。

台积电 12 年来累积了各种建厂的专业知识，并且有系统地建立文件，将各种建厂作业整合成标准化流程并存入计算机。

知识管理的一个重要特色是组织中要能将知识存储、标准化并会建立文件，同时知识要能在组织内扩散出去，让没有经验的人来接手时，只要参考各种有关的工作知识存档就可以立即上线。

台积电的成功是全体员工的集体知识所致。否则，设备大家都买得到，盖厂成本大家都差不多，问题是如何使设备使用最有效率、优良率最高、制造时间最短？

现已调到其他地区担任总经理的蔡力行，成立了几个以集成电路制造流程为分类的委员会，比如厂务、照相区、炉管区等 8 个技术委员会。台积电每个工厂的相关人员都加入到相关委员会做信息交流及沟通，大家共同讨论出哪种机台最好用，日后扩建新厂时就采用大家公认最好的机台。

台积电用中央档案（Central Team）的概念聪明复制新厂。工厂内有复制主管（Copy Executive）确保其他厂的人做到正确的复制。

台积电内部也有技术手册，只要工厂一建好，机器一搬进来，就会有技术手册，新技术员很快就可以上机生产。

由于跟建厂有关的知识可以存储、扩散，台积电三厂、四厂和五厂等自动化程度已超过了 95%，有的几乎已达到 97%-98%左右。

资料来源：庄素玉，《张忠谋与台积的知识管理》，远见出版。1990 年 2 月 14 日。

问题：

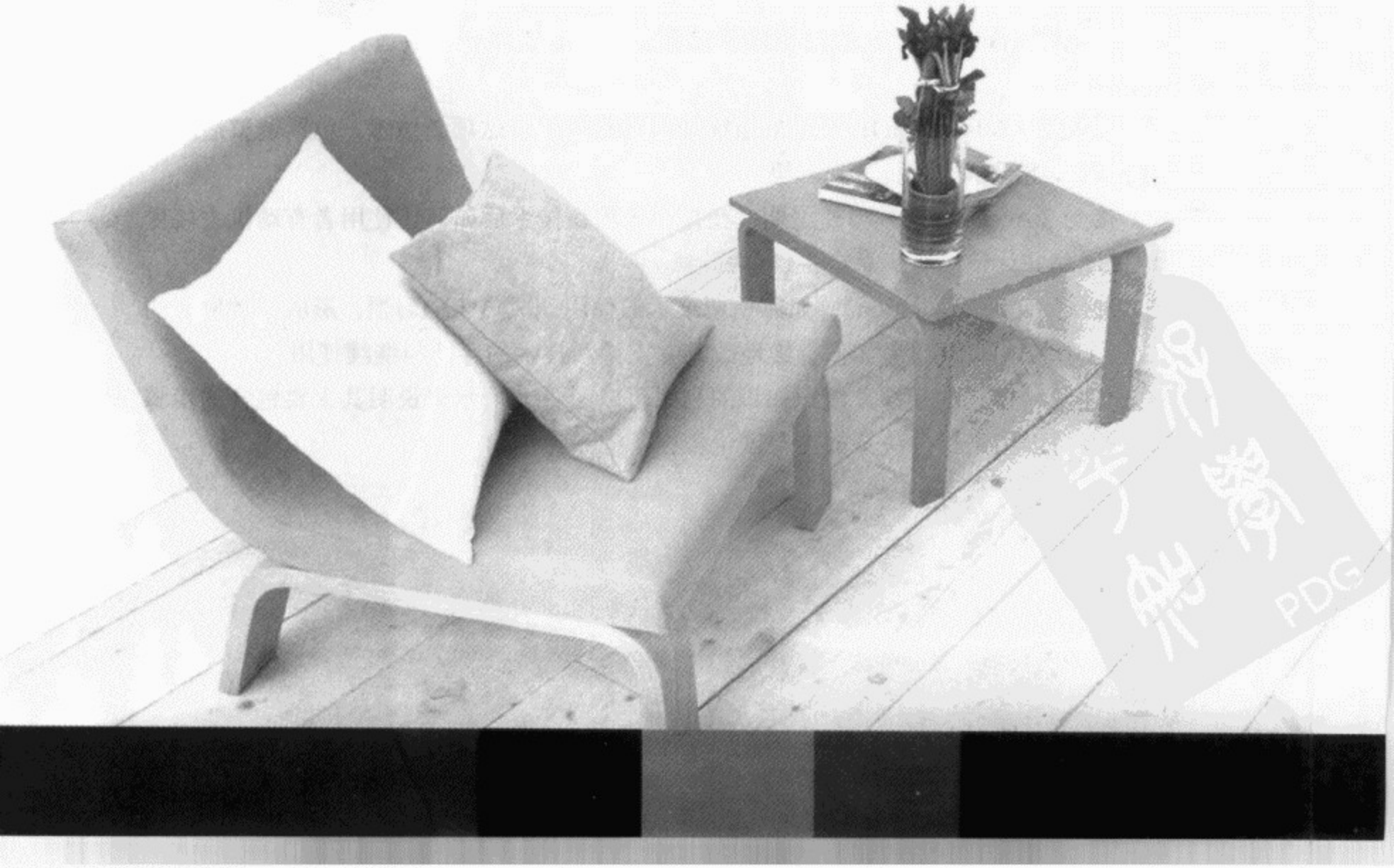
1. 您认为台积电的聪明复制做法的优缺点是什么？关键成功因素是什么？
2. 您认为这种复制属于本章中的哪一种转移类型？

知识管理理论与实务

第8章　组织知识的利用

本章重点：

- 组织知识利用的基本概念
- 影响组织知识采纳的主要理论模式
- 影响组织知识吸收的主要理论模式
- 组织知识利用的主要影响因素
- 知识的价值实现与销售
- 组织学习理论与知识管理



8.1 组织知识利用的基本概念

8.1.1 知识利用的主要阶段与内容

组织的知识利用（Utilization / use）是一个相当广义的用法，在尚未明确定义其范围之前，先以下述两个模式来描述其主要的含义。

1. Davenport & Prusak（1998）的知识转移模式

这两位学者认为知识转移有下列 3 个主要步骤：知识转移＝知识的传递＋知识的吸收＋知识的利用，表示知识转移的最终目的是要让接受者能有效地吸收与利用。

2. Kwon & Zmud 整合的技术实施模式

学者 Kwon 和 Zmud 以整合的技术实施模式（Unified Technology Implementation Model）更详细地将新技术（知识）的引进分为下列 5 个阶段：

（1）起始期（Initiation）：组织或团队开始调查了解外面有哪些新的技术适合组织的发展。

（2）采纳期（Adoption）：经过筛选和比较后，决定选择一个最适合的新技术或都不采纳。

（3）适应期（Adaptation）：引进后组织如何吸收和扩散这项新技术，包括调整适应已有的工作流程、组织结构和员工观念等。

（4）接受（Acceptance）与使用期：在扩散这项新技术后如何让使用者有动机去接受和充分地使用和并让使用者满意产生价值。

（5）融入期（Incorporation）：如何使新技术的使用变成员工的习惯，形成一种例行的工作方式和工作文化，并思考如何持续地改善并支持新技术的存活与继续使用。

融合上述两种模式的精神，组织知识的利用可以图 8-1 所示来说明其主要包含的步骤与决策，以及可以用来指导决策的主要理论依据。

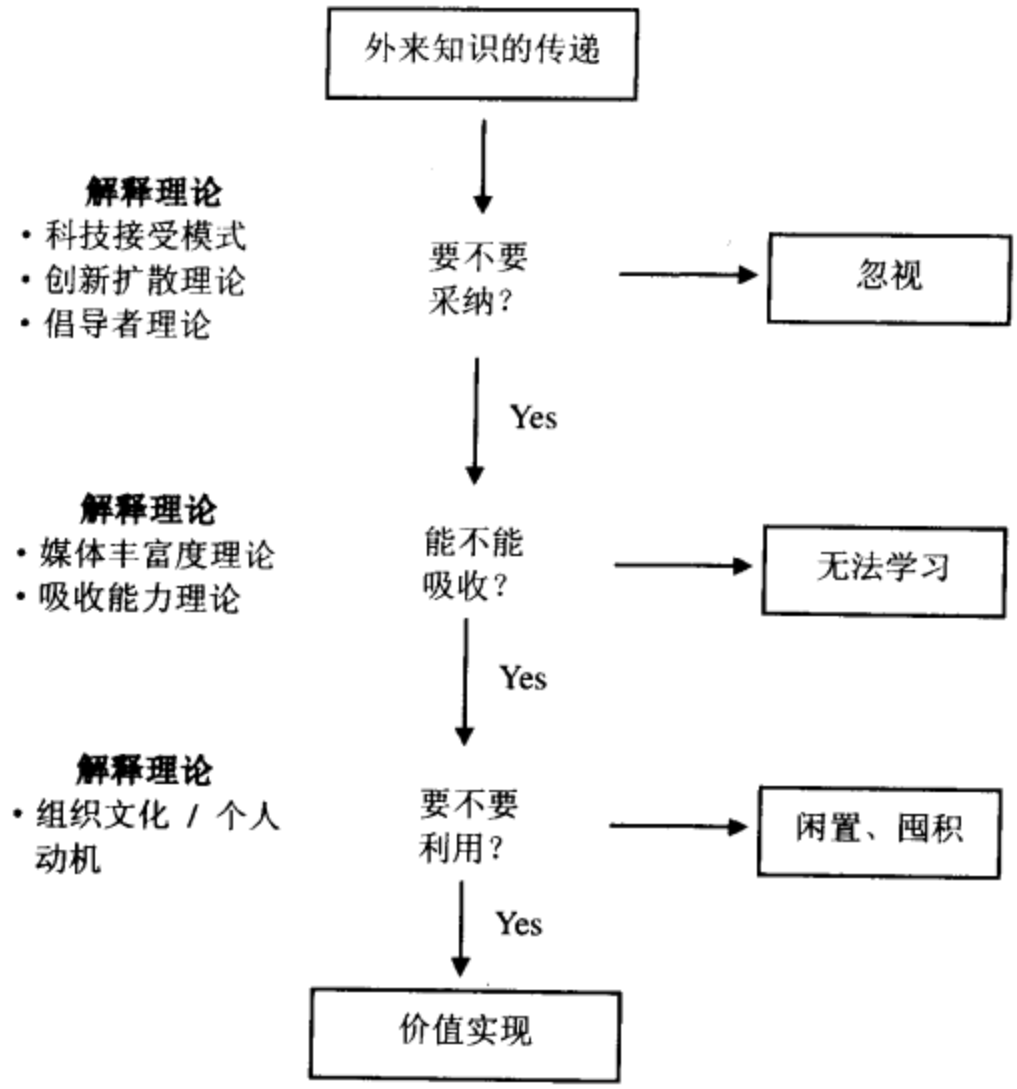


图 8-1　组织知识利用的流程与主要指导理论

图 8-1 的主要步骤说明如下。

（1）外来知识在传递给个人、群体或组织时都需要有新知识的传递才可能有后续的利用过程。如果缺乏新的刺激，则无法激活心智模式的学习和吸收。

（2）要不要采纳（Adoption），是指对于接触到的新知识是否觉得重要，或有价值？是否值得去学习？与心智模式是否相容？如果上述认知是否定的，则对于这些外来知识就会忽视，甚至根本不想去学。

（3）能不能吸收（Absorption），是指具有学习的欲望及动机，但要看学习是否有效果及吸收能力如何？如果不能吸收则谈不上知识的利用。

（4）要不要利用（Utilization），学会了这项新知识以后是否会利用？至于利用这项新知识对本身是否有好处则是动机的问题。

（5）如何产生价值（Valcerealizotion），是指知识应该如何利用？知识应该如何销售（Sell）才能对组织产生价值？有哪些不同的方式？又会产生哪些价值？这是知识利用的终

极目的。

因此，图 8-1 中说明了广义的知识利用至少包含采纳、吸收、利用和价值实现（Value Realization）等 4 个阶段，即知识转移的成功利用必须具备以上 4 个条件。

8.1.2 知识转移的效果评估

知识由提供者转移到接受者的整个流程中，应如何评估其转移的效果，学者 Davenport 和 Prusak（1998）认为应该由知识转移的深度和知识转移的速度两方面进行评估。

1. 知识转移的深度

是指接受者对新知识的吸收程度，即知识转移的丰富程度、流失程度和失真程度是多少。100%的新知识对于接受者而言到底吸收了多少？这个效果的主要议题包括：

（1）转移媒介的丰富程度：针对不同的知识类型应该如何利用不同的转移渠道来传递。例如，群体面对面的讨论或知识库内容的共享，错误的渠道会影响吸收的能力。

（2）接受者采纳的动机：接受者是否采纳这个新知识的动机，还是忽视或只是敷衍了事。

（3）接受者吸收的能力：以目前接受者的能力，吸收新知识的程度是多少？是完全没问题还是根本听不懂？

2. 知识转移的速度

是指知识的提供者将知识传递到实际能够发挥价值的接受者手上所需耗费的时间。这方面的主要议题包括：

（1）知识定义的问题

知识定义是指知识提供者与接受者双方是否了解以下内容：

- What：组织内有哪些与自己相关的知识？
- Where：这些知识在哪里？
- Who：哪些专家拥有这些知识？哪些人需要这些知识？
- How：如何找到这些人或知识？

如果知识的接受者及提供者双方都不了解上述问题，将使得知识转移的速度变得很慢。

（2）技术的问题

对于分散各地的员工组织有否提供适当的技术，例如，利用因特网、电子视频会议、共享知识库等技术提升知识传递的速度。如果知识的提供者和接受者双方对于知识无法定

义，又缺乏合适的技术可供运用，那么将减缓转移的速度。同时如果接受者根本没有采纳这项新知识的动机，那么它转移速度等于零，因为他们彼此双方永远无法交流。

8.1.3　知识利用的成功要件

由以上所述可知，知识如果要成功地转移和利用，则需要具备以下 5 个要件。

- 对的知识通过对的渠道传递到对的人手上。
- 知识的接受者必须有意愿去采纳。
- 知识的接受者必须要有能力去吸收。
- 知识的接受者必须有利用的动机，且能正确有效地将吸收到的知识利用并付诸行动。
- 付诸行动后的知识应该能帮助组织实现价值。

8.2　影响组织知识采纳的主要理论模式

8.2.1　技术接受模式

1．技术接受模式的基本概念

学者 Fred D. Davis（1986）所提出的技术接受模式（Technology Acceptance Model,TAM）认为，影响使用者是否采纳新技术的行为，主要是通过有用性的认知（Perceived Usefulness）与易于使用性的认知（Perceived ease of use）这两项因素，再通过这两者影响使用态度与使用意图，如图 8-2 所示。

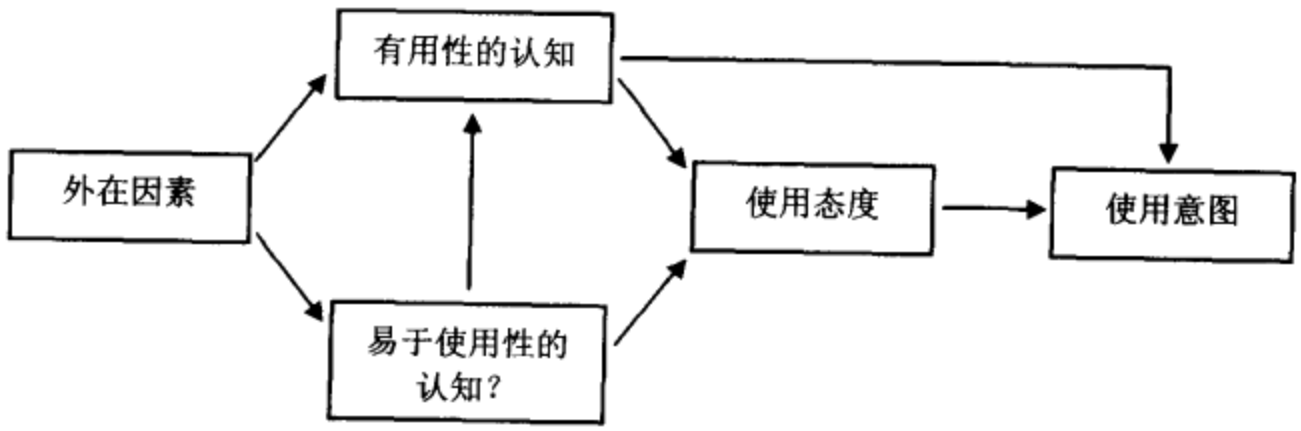


图 8-2　科技接受模式（资料来源：Fred D.Pavis，1986）

2. 技术接受模式和新知识的采纳决策

技术接受模式（TAM）说明员工是否采纳这个新知识，是否有动机的最主要原因决定于下列两个因素。

（1）有用性的认知：是指这个新知识是否具有价值，如果采纳了这个新知识对权力、生产力、问题解决能力、绩效考核和成本的效益如何？如果没有任何效益，那么员工将忽视这个新知识。

（2）易于使用性的认知：是指这个新知识是否易于了解和学习？如果接受者本身的程度与这个新知识相差太远，或者必须耗费巨大的人力、物力、财力和心力也不见得有效，那么在这种认知之下就缺乏学习和采纳的动机。

由上述的技术接受模式可知，组织在转移知识时，要努力地通过各种方式了解、沟通并鼓励员工，并要确定知识的接受者对于有用性和易于使用性都有非常正面的认知，否则就不会有人愿意学习与采纳。

8.2.2 创新扩散理论

组织内的成员在遇到不同特性的新知识与技术时，会根据不同技术的特性决定采纳与否，或是选择要采纳哪一种技术。在此方面，另外一个主要的解释理论是学者 Rogers（1983）所提出的创新扩散理论（Theory of Innovation Diffusion，TID）。

1. 创新扩散理论的基本概念

创新扩散理论（TID）的主要理论结构可以由图 8-3 来说明。

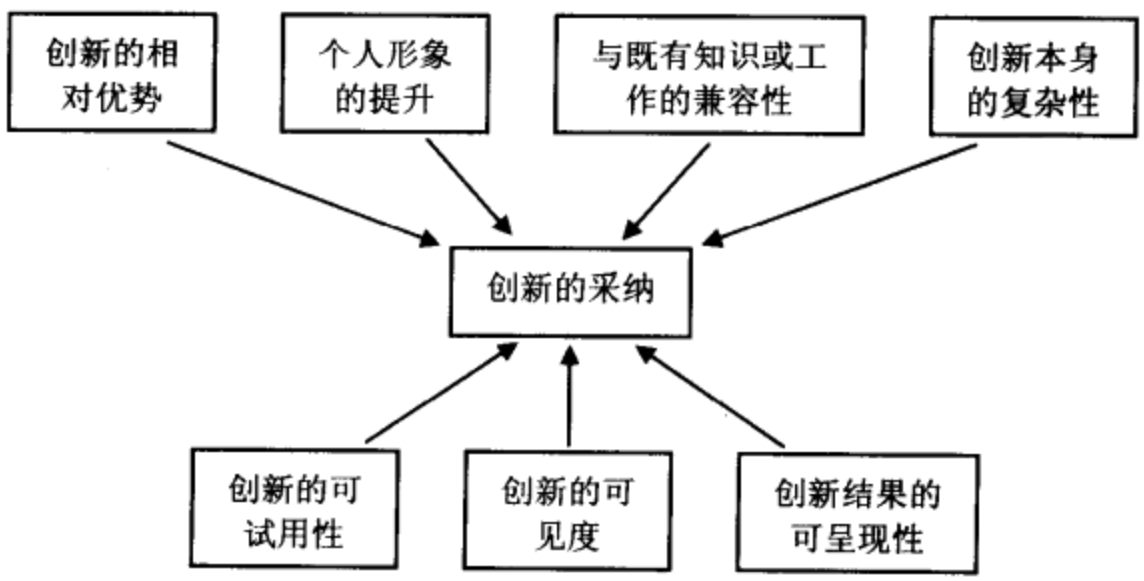


图 8-3　创新扩散理论架构图（资料来源：Rogers，1983）

2. 创新扩散理论的主要含义及其对知识采纳的解释

创新扩散理论（TID）以员工个人的认知角度解释有哪些知识本身的特性会影响员工采纳此种新知识的意愿，它认为影响采纳最主要的因素有以下几点。

（1）创新的相对优势

创新的相对优势（Relative Advantage），是指对于新知识的引进必须让接受者了解相对于原来的知识或其他新知识，此项新知识对其工作所能提升的绩效（例如降低成本、时间、工作负荷或提高绩效）有更为优秀的表现，否则接受者将会忽视这个新知识，并采纳其他更具有优势的知识。

（2）个人形象的提升

是指组织在采纳这种新知识后是否会提升本身的形象。例如，被评为先进者和开创者等形象和口碑。

（3）与既有知识或工作的兼容性

是指新知识的引进是否能与接受者本身原有的知识与工作方式相配合，兼容性如何？如果引进一个新知识使员工个人过去几十年的经验和学识完全遭到淘汰，或处于相互矛盾的情况下，或使原来独立自主的工作形式变成被严密监督的状态，这些将使接受者产生抗拒。

（4）创新本身的复杂性

创新本身的复杂性（Complexity），是指新知识本身是否非常难懂？是否容易学习或上手，能否在很短时间内就能融会贯通。反之，如果接受者认为这种新知识非常难懂而没有信心去了解，那么他会采取不采纳的抗拒态度。

（5）创新的可试用性

创新的可试用性（Testability），是指接受者为了降低利用这个新知识之后失败所造成的损失与风险，或是提升本身对使用此新知识的安全感，当这个技术可以实验或试用时，对其采纳的可能性相对会较高，否则宁可不要。

（6）创新的可见度

创新的可见度（Visibility），是指如果接受者已知他人对于这个新知识的推行成效和结果，且非常清楚他人对该项技术的评价，那么将促使接受者采纳这项新知识的可能性。相反，如果没有人使用过此种技术，也没有任何评价的信息可供参考，则不敢冒这种风险。

（7）创新结果的可呈现性

创新结果的可呈现性（Result Demonstrability），是指接受者认为，如果能非常明确地与他人沟通下列的议题，包括采纳这个创新知识的理由和优缺点，以及可能产生的结果与

效果，都能清楚地表达及说服他人，则它在模糊程度较低的情况下被采纳的可能性较高。相反，如果连他自己都无法说清，即采纳这个新知识的后果自己都不甚了解，心中充满疑惑和模糊感，那么就没有信心去采纳。

3. 知识管理的思考

创新扩散理论（TID）强调，由于各种新知识所具有的特性会影响员工采纳的意愿，因此，对于一些有价值的新知识，组织应该特别地注意，要加强和提升上述各种影响因素的特性以吸引知识接受者的兴趣和采纳的动机。

8.2.3 倡导者理论

技术接受模式与创新扩散理论偏向于由个人的认知面探讨创新知识受到采纳的影响因素，而倡导者理论（Champion Theory）则是从组织的结构和角色的层面上探讨，即组织或群体内是否有倡导者和支持倡导者的环境，这些将显著地影响这个组织或团队是否经常地采纳和引进新知识。

1. 倡导者理论的基本概念

倡导者（即热心人士）依照学者的定义（Schön，1963；Alok，1974；Cynthia，1991），主要包括下列的行为与特征。

- 能提出对组织价值有贡献的新知识方案。
- 热心、主动并积极地运用各种方法说服相关人员支持和采纳该方案。
- 极力推崇本方案的进行，并强烈抵抗其他方案的竞争。
- 甚至不惜以个人的一切为其宗旨和目标作担保。
- 通常并不一定具备正式上的职权。
- 极力运用各种影响方式推动方案的接受度，或化解抗拒的来源。

当一个组织拥有较多的倡导者时，将提高组织发掘和采纳新知识的能力。学者 Schön（1963）在一项革命性创新（Radical Innovation）的研究中指出，知识创新和变革通常会引起组织的抗拒或漠视，此时如果没有出现倡导者，极力地推动该创新的构想或方案，并热心主动地运用各种方法通过非正式的渠道，甚至不惜以个人信誉为该构想或方案作担保来说服组织成员支持该构想，那么创新成功的机会将非常渺小。如同 Schön 所说的：“新构想如不能找到一位倡导者，就只有消失。”（The new idea either finds a champion or dies.）

2. 倡导者在创新主要阶段所扮演的角色

Alok（1974）认为一个产品创新的过程可以分为 5 个阶段，而在这 5 个阶段中，倡导者都扮演着相当重要的角色。

（1）刺激（Stimulation）阶段：即组织中有人开始发觉到一个创新的构想。由于一般倡导者对新技术的知识与兴趣极高，因此，一个组织潜在倡导者的多少可能影响该组织产生和引进新构想的频率和数量。

（2）起始（Initiation）阶段：该新构想逐渐被组织成员所注意。由于倡导者沟通能力高，因此倡导者的存在将会加速新构想的扩散速度。

（3）合法（Legitimacy）阶段：新构想开始遭受到支持原有组织规范和价值成员的批评与抗拒，大家都在争取有利的合法地位，此时更是需要倡导者发挥其影响，利用说服力、政治手腕和协调能力化解组织成员的抗拒。

（4）决策（Decision-making）阶段：管理阶层针对该构想决定是否需要采纳，以及投入资源发展该构想。此时，倡导者也必须发挥各种影响力说服管理阶层采纳这个新构想。

（5）执行（Execution）阶段：这是实际执行该决策的过程。此时，倡导者必须取得高层管理者的支持，激励新构想方案的成员或鼓励使用者参与确保创新方案的成功。

3. 知识管理的思考

由以上的讨论可知，如果组织中的倡导者越多，就越有可能使组织注意和采纳新知识。没有倡导者的组织，那么对于新知识将由于缺乏背后的推动力量，而使组织的学习变得非常缓慢，使新知识采纳的效果也将非常差。

8.3　影响组织知识吸收的主要理论模式

即使组织或团队对于外部转移来的新知识决定采纳，但其本身吸收能力如何？即对于这个新知识了解的深度与速度将会影响到组织最后能否有效利用这个新知识产生竞争优势的效率。即使再好的知识来源，如果传递渠道有问题或接受者无法消化吸收，那么使知识价值的发挥将大打折扣。因此，了解影响组织吸收新知识的能力一直是知识管理领域中相当重要的一环。影响知识吸收程度，主要有以下两个因素。

1. 传递渠道的适当性

对接受者而言，由提供者传递的知识描述是否清楚、丰富，还是只是片断、结构和内

容不够完整。

2. 接受者的吸收能力

接受者本身是否有能力吸收由提供者传递来的知识决定。

针对这两个问题，本节将以下列两个理论来分别解释说明：媒体丰富度理论（Media Richness Theory，MRT）和吸收能力理论（Absorptive Capability Theory，ACT）。

8.3.1 媒体丰富度理论

1. 媒体丰富度理论的基本概念

媒体丰富度理论，是指当组织员工所面临的任务或问题不同时，由于媒体不同，那么由其所传递信息的丰富度也将有所不同，因此，员工彼此之间作为沟通和支援任务达成的媒体类型也将有所不同（Daft & Lengel，1996）。

2. 问题的不确定性与模糊性

组织成员在一般工作上常常会面临各种不同的问题，包括任务执行、外部环境变化的诠释（Interpretation）、决策的制定和问题的解决等，当面临这些问题时，组织的成员会遭遇两种困难。

（1）问题的不确定性

问题的不确定性（Uncertainty），是指员工虽然了解问题的本质，并能定义出所需的知识（信息），但手边缺乏这项信息或信息不够完整，那么将提高问题的不确定性。例如，员工想要了解如何将存货管理总成本最小化的知识，就必须将存货的仓储成本、采购成本、运送成本、缺货损失成本及存货堆积的利息成本等汇总分析和计算，并利用最佳经济订购量（Economic Order Quantity，EOQ）的公式求得最低成本解。反之，如果对上述信息搜集不够充分，那么管理者将不知道到底要订购多少数量才能使成本降到最低。

（2）问题的模糊性

问题的模糊性（Equivocation），是指员工对于问题的本质根本不了解，无法清楚地定义问题如何解决。对于问题的解释可以从许多不同的角度进行分析，每个人都有不同的观点，即使在同一观点下也可能充满矛盾和冲突，成员间对问题充满了疑惑而没有共识。例如，组织正在思考一个经营战略或电子化转型的问题，是否需要转型？转型成什么？如何转型？何种程度的转型？转型的战略与步骤是什么等，成员间如果对问题定义不清，众说纷纭或根本没有交流及共识，那么就不知道搜集哪些信息与知识。而当组织碰到这些不确

定性与模糊性的问题时，将会通过不同的媒体彼此传递信息（知识）（例如面对面讨论、提供文件、手册及知识库内容等），以寻求解决之道。

3. 媒体的丰富度

两位学者认为，上述各种传递信息（知识）的媒体丰富程度各有不同。媒体丰富度（Richness）是指，在某段时间内通过媒体所传递的信息（知识）能够提升接受者对问题了解的程度。例如，对一个模糊性高的企业转型问题，如果提供者利用信息报表、手册、蓝图进行传递时，接受者可能不明白，如果利用面对面直接地讨论与讲解，就很容易使对方吸收。相反，对于一个计算机安装程序，只要凭借一个手册就可以轻而易举地使对方了解并上手。

以个人间的相互作用而言，按媒体丰富程度的大小排列方面，两位学者认为顺序是：面对面讨论、电话、针对问题所提供的个性化文件（例如备忘录、信件、说明）、非个性化的文件（例如一般的说明书、手册）及数字化文件（例如财务报表）其中以面对面讨论的丰富度最高，是因为它具备下列的特性：

- 实时反馈性（Immediate Feedback）：在双方彼此交谈中，就不清楚的地方马上沟通，实时获得反馈的说明。
- 多元暗示性（Multiple Cues）：在双方表达意见时，可以通过脸部表情、手势和声音的抑扬顿挫等肢体语言提醒对方并强化意思的清楚表达。
- 多元渠道（Multiple Channels）：双方交谈时可以通过语言、文件、示范动作和资料报表等各种传递媒体进行互补，以提升知识传递的丰富度、多样化与正确性。
- 个性化（Personalization）：双方对谈时，可以针对对方的个人特质和不够清楚及矛盾的地方，特别就此加强说明。
- 语言的多元性（Variety of Language）：双方交谈时可以通过暗喻、明喻、举例、叙事及类推等各种多元化的表达方法使对方了解。

4. 媒体丰富度对知识转移的含义

由上述媒体丰富度理论（MRT）的内容可以引申出下列几个知识转移渠道选择的含义。隐性知识由于其模糊性高，因此组织应选择面对面或群体直接讨论的方式进行传递和共享知识。显性的知识由于其模糊性低，可利用成本较低、速度较快、传递层面与范围较广的信息系统、知识库及文件管理系统等转移知识。媒体选择错误会造成接受者无法吸收新知识而失败。例如，对于模糊性较高的企业转型问题是无法仅以一些文件、报表和说明书等媒体就能使对方清楚了解，而必须通过不断地讨论和辩论才能让对方信服。

8.3.2 吸收能力理论

解释组织是否有能力吸收新知识，以及这些能力是如何形成的，最主要的理论是学者Cohen 和 Levinthal（1990）所提出的吸收能力理论。该理论主要在分析组织吸收能力的强弱会如何影响组织创新与学习的效果；组织的吸收能力是如何形成的，以及会受到哪些因素的影响。

1. 吸收能力理论的基本概念

组织对新知识的吸收能力（Absorptive Capability），是指在某段时间内，组织对于引进这个新知识的了解，并能利用新知识的深度与速度。例如，企管系的毕业生，在学习吸收一种新的营销战略会比文学系毕业生学得更快、更深入，也可较快地派上用场，这表示前者的吸收能力比后者好。这种情况对于组织而言也是，如同样引进一种知识管理的新技术，有些组织知识管理的知识基础稳固，可以快速地学习、消化、整合并融入原有的知识管理结构，快速地形成一个更新、更好的知识管理结构。反之，有些组织则需要花数倍的时间和资源来学习，成本高、速度慢、效果不好，其中最重要的因素就在于知识的吸收能力。

2. 吸收能力理论的个人认知观点

在介绍组织吸收能力之前，Cohen 和 Levinthal（1990）以个人认知结构（Cognitive Structure）来解释个人吸收能力的利用与形成，如图 8-4 所示。

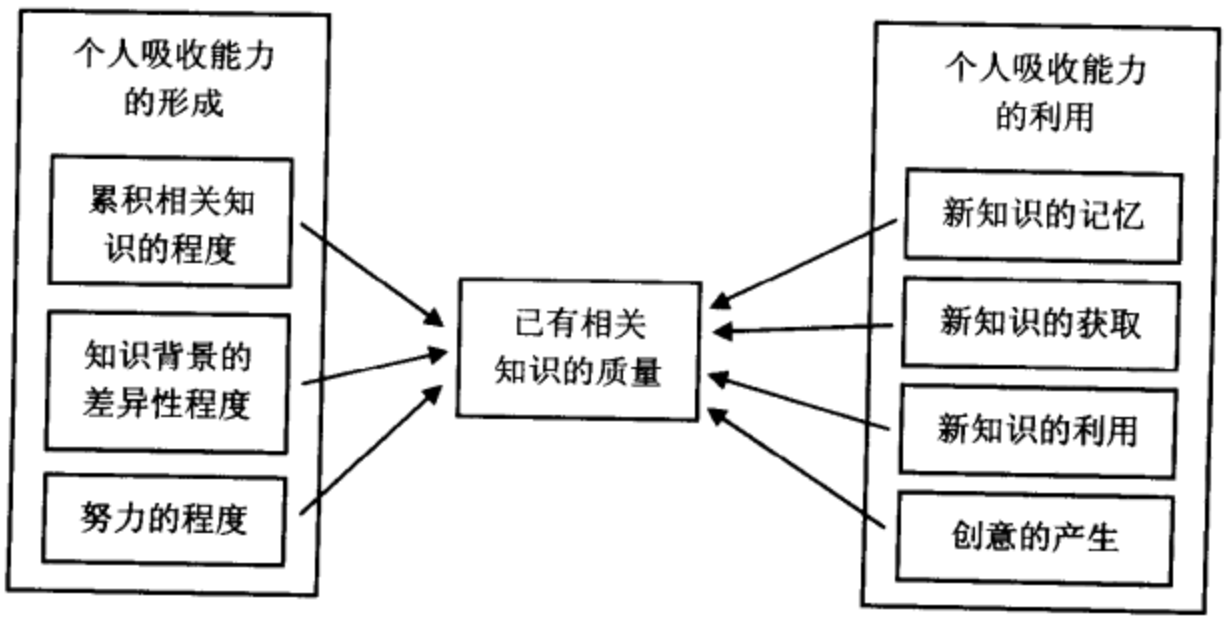


图 8-4 个人认知结构下的吸收能力理论（资料来源：Cohen & Levinthal，1990）

（1）影响个人吸收能力利用的主要因素

1）新知识的记忆与获取

个人本身具备的相关知识越多，就越容易记忆和存取。根据认知结构和心理学的研究，人类获取或吸收新知识主要是通过对于新知识的存储（Store）和对新知识的连接（Linkage）形成记忆与学习。在人类大脑内存在着数以兆计的脑神经元（Neuron），其内存储着各种对象（Object）、类型（Pattern）和观念（Concept），而这些脑神经元通过彼此连接的神经，利用电波的传递产生意义。人类对某种知识累积越多时，当引进一个相关的新观念后，由于可以马上和许多脑神经元内已存的观念进行多重、紧密地连接，因此可以被类似蜘蛛网般地紧紧扣住。这样做会有如下效果：方便人类易于由许多不同的网络获取知识，以便能牢牢记住；不容易遗忘，即回想（Recall）能力。由于与许多已经存在的观念连接，人类也可通过这种多元、多角度意义连接，便能更清楚深入地了解（Make Sense）及获取新知识的意义。如果已存的知识种类（Categories）越广、越多、差异性（Diversity）越大，则所了解的角度也就越广泛而且深入。

2）新知识的利用

个人本身具备的相关知识越多，就越容易利用新知识。人类对于新知识的利用绝不只是停留在使用新知识这个单独的对象或概念而已，必定先存在着一个与其连接的相关背景结构（Contextual Structure）才会知道如何利用这个新概念。例如，一个人如果只具有技术上如何撰写计算机程序的算法（Algorithm）思考，却不了解整体管理信息系统的规划、分析、设计的原理，以及信息系统应如何支持企业的营销、生产、会计等功能，那么当其面临开发一家企业的管理信息系统时，将由于其所具备相关背景知识的基础相当薄弱而无法充分利用他优秀的程序逻辑能力，最后不是用错了地方，就是无法充分地发挥。

3）创意的产生

个人本身具备的相关知识越多，拥有创新（Innovation）的能力就越佳。创新或创意的产生有相当大的比例是因为人类能从已存的对象或概念中，以突破性和新颖性引导一些新奇的连接。例如，把因特网、学习理论、知识管理理论、群体软件和多媒体教学平台等各种知识与技术整合成一个在线学习（e-Learning）的创新技术，且在创意的理论中强调领域内知识（Domain Knowledge）的重要。

（2）影响个人吸收能力形成的主要因素

由上述的分析中，因素影响个人吸收能力质量的主要包括以下 3 点。

1）累积相关知识的程度

当个人相关领域的知识累积越多时，吸收能力就越强。例如，一个负责知识管理的资

深教授对于一篇新的知识管理研究文章，在记忆、吸收、获取、利用和创新的深度与速度上都远比一个正在研习此课程的学生要好。

2）知识背景的差异性程度

个人或群体间既存的知识差异性很大，那么经过多角度、不同的价值观和不同的逻辑将新知识做各种的连接和诠释，不仅有助于知识能更客观、深入且透彻地了解，还可以通过各种不同的连接方式产生创意。例如，要规划一个企业的战略，不可能只找一个财务专家，必须从营销、生产、信息、人力资源和战略等各种角度共同共享，才可能形成一个有效的规划知识。

3）努力的程度

努力的程度（Intensity of Effort），是指人类要通过努力学习或练习才能深入地吸收新知识。例如，数学与程序设计的学习就需要不断地演练与实际操作，而像武术、运动、工艺和外科手术等技能的知识也是如此，即熟能生巧，而“巧”即表示能更有效、更细腻且巧妙地利用所吸收到的知识。

8.3.3 组织知识的吸收能力

1. 组织知识吸收能力的影响因素

组织知识的吸收能力类似于个人吸收能力，但仍有特殊的组织因素存在，如图 8-5 所示。

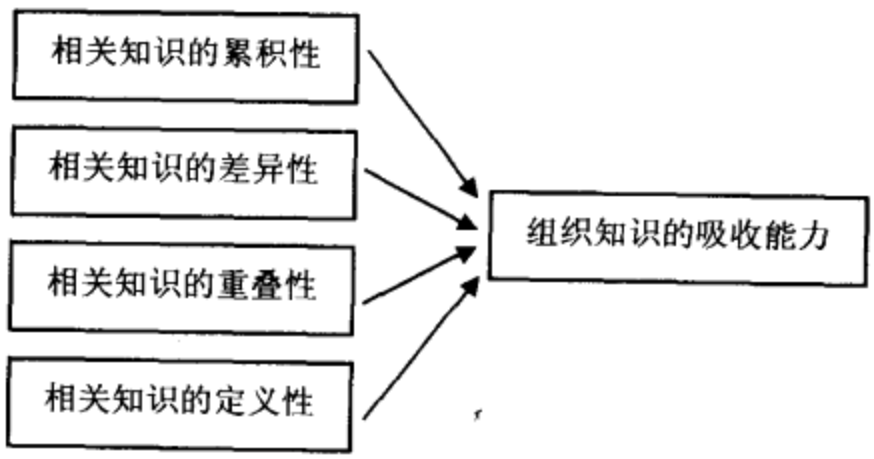


图 8-5 影响组织知识吸收能力的主要因素结构

（1）相关知识的累积性（Accumulation）

如果组织内具有的相关知识基础越多，那么越容易加速组织吸收、利用与创造新知识。

（2）相关知识的差异性（Diversity）

团队成员间彼此的知识背景越不同，越有可能深入了解不同层面的新知识并产生创意。例如学者 Clark & Fajimoto（1987）的研究指出，日本通过下列的政策提升不同背景知识的整合可以有效地缩短产品开发的周期。

- 跨部门项目团队的形成：包括 R&D、制造、生产及营销等各部门成员，用多重角度共享产品开发的知识。
- 整合者（Integrator）与关系协调者（Liaison）的运用：通过专职人员的设定，协调和了解各部门的观点，形成一个多元知识共享整合的机制。
- 产品经理（Product Manager）：由专职人员统筹管理，负责多项和单一产品之间各种相关知识的共享和协调的工作，目的在于形成一个多方知识观点的综合汇整机制。

通过上述的整合机制可以避免原来传统组织的顺序性、垂直分工及接力赛式狭窄知识的观点。

（3）相关知识的重叠性（Overlap）

组织要吸收新知识，前提是在新旧知识和成员彼此之间都应有某些重叠相通的基础背景知识，包括了特殊领域内的基础知识、专用术语和相关的背景常识等。

（4）相关知识的定义性（Identification）

是指组织应该具备完善的知识地图，以便了解在组织内外存有哪些有价值的专家或知识，拥有哪些互补性和差异性的知识和专家，只有这样才能快速地找到可以合作的项目或团队。

2. 组织吸收能力的重要性

组织除了与个人认知结构类似，即吸收能力强，可以更有效地获取、创造及利用新知识外，组织的吸收能力对组织的经营还有下列几个重要性，如图 8-6 所示。

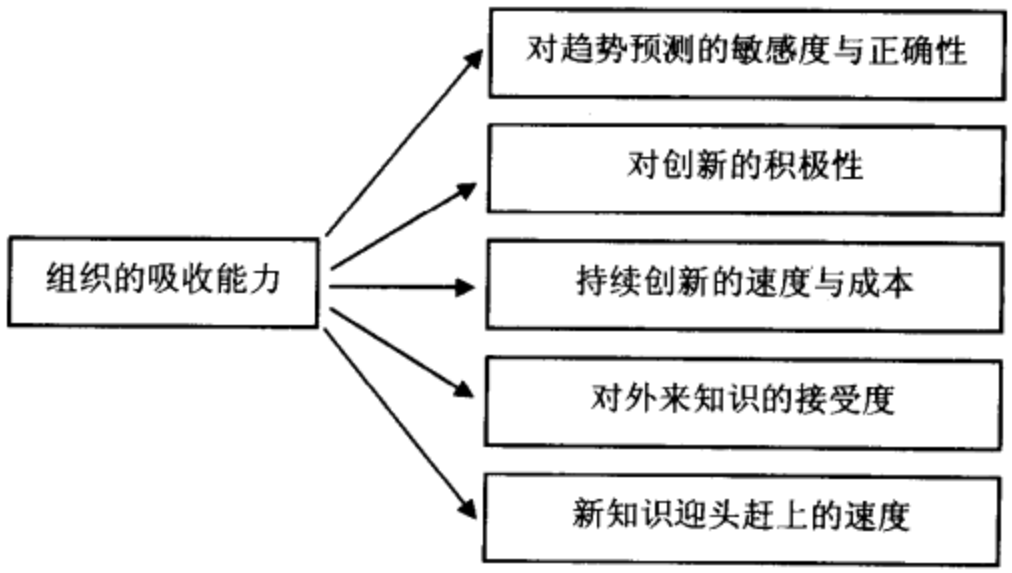


图 8-6　组织吸收能力对组织绩效的影响

（1）对趋势预测的敏感度与正确性。当组织的相关知识累积得越多时，将可以更深入、广泛地了解新技术本质的能力，以更准确地评估与判断此项新生技术的价值，同时也可以提高对外部环境涌现（Emerge）的新机会的敏感度，并容易注意到重大的典范转移和及早把握新的商机。

（2）对创新的积极性。March 和 Simon（1958）认为影响组织创新最大的因素是，组织本身有无旺盛的积极性（Aspiration）。Cohen 和 Levinthal（1990）则认为影响积极性的背后因素，其实是其认知的吸收能力。有的组织采取主动积极（Progressive）的创新战略，有的则采取被动反应式 （Reactive）的创新战略，而其背后其实是因为越有能力的人会越有信心，越能积极地执行这种行为。

（3）持续创新的速度与成本。根据学习曲线的理论，组织如果具有的类似经验越多，就越可以比对手以更快的速度提出更多的新奇产品，它所需要的成本还较低。

（4）对外来知识的接受度。组织之所以有过于重视原创性发明的想法，一方面由于本身自尊心使然；另一方面则考虑到本身的吸收能力不足，以至于无法吸收这种知识，或耗费的成本太高，吸收的速度太慢已远远赶不上对手，所以会产生抗拒心态。

（5）新知识迎头赶上的速度。如果组织的吸收能力较强，则较容易成为一个快速的第二名（Fast Second），而不会被占先的对手远远地抛在后面。

8.3.4 组织吸收能力的特性

由上述的相关描述可以归纳出吸收能力的两个重要特性。

1. 吸收能力的路径依赖性

吸收能力的路径依赖性（Path Dependency），是指吸收能力要持续地累积，不能有断层，即必须依赖过去不断累积的经验向前开创新的知识。一旦某个企业在一个快速变动的领域中停止了对某个知识吸收能力的投资，那么这个企业便将逐渐丧失对后续重要新技术的吸收与利用能力。其原因如下。

（1）忽视的问题：为降低吸收能力的投资成本而使组织原有技术会有大的变动，因此，当技术有任何创新或变动时，该组织则不会注意或忽视它的存在。

（2）困难度的问题：即使后来该组织警觉技术的变动，但由于先前投资太少，当需要再追赶时，则可能由于成本已经太高，或组织已无法改善而失去改革的热忱。

2. 吸收能力的负面自我增强循环

此负面自我增强循环可用图 8-7 所示来说明。

这种负面自我增强循环（Self-Reinforcing Cycle）的恶性循环，类似于学者 Schumpetor（1942）所提出的创新毁灭性的过程（The Process of Creative Destruction）。跳跃式典范转移的问题是，如果组织原来就累积了相关的知识，将有利于类似领域的新知识的创造、吸收与获取，然而如果组织面对的是跳跃式和突破性的典范转移，那么根据动态能力理论（Dynamic Capability Theory）对组织既有知识来说，可能不仅不具有任何优势，反而会成为包袱与负担。例如，即使拥有利用马车传递信件的业务知识，但面对以火车传递信件的这种新兴经营模式可能就没什么帮助。只熟悉 20 世纪 60 年代传统系统开发方法的老程序设计师对于电子化的新开发工具，由于受限其僵化的心智模式就更难学习和吸收。

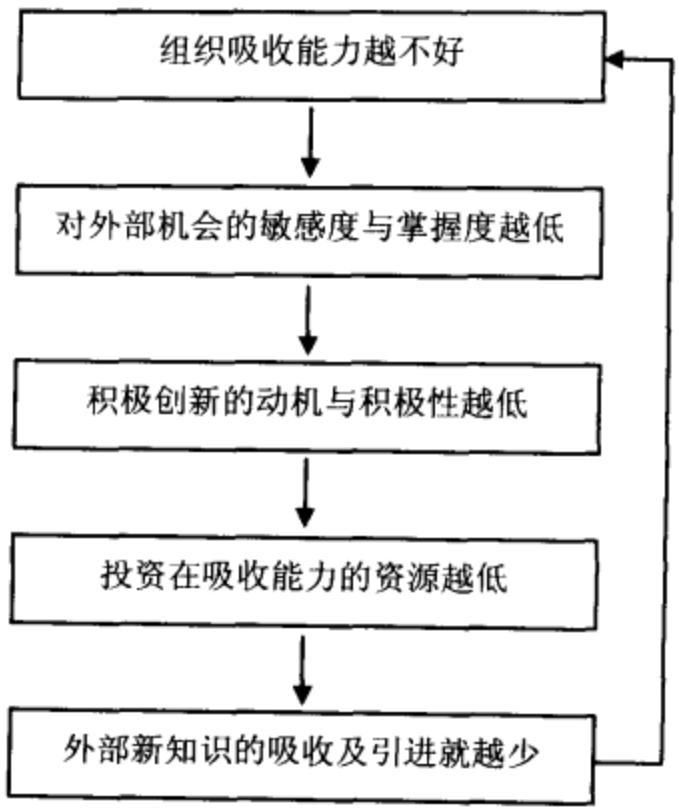


图 8-7　负面自我增加的循环结构图

8.4　组织知识利用的主要影响因素

8.4.1　知识利用的基本概念

知识利用（Utilization /Use），是指员工或团队将所采纳和吸收的外来新知识实际运用到工作流程、问题解决或决策上。这是组织的知识能否产生价值的前提，也是最重要的关键环节，因为没有使用、没有行动力的知识是不具有任何价值的。影响组织知识利用的效果如同一般行为一样受到下面两个因素影响。

1. 利用的动机

即使学习（吸收）了新知识，但如果员工缺乏利用的动机，对员工可否产生任何效益，都可以影响其利用这项新知识的动机。

2. 利用的能力

利用的能力是指能否消化及利用新知识的能力。

8.4.2 组织知识利用的一些重要议题

在促进员工勇于利用所学到的知识方面，组织有以下的重要内容。

1. 要鼓励创新冒险的文化

人都有惰性和僵固性（Inertia），喜欢熟悉的生活和工作方式，不喜欢改变与风险，因此组织必须积极地提倡和奖励员工的创新与冒险知识。

2. 创新失败及错误的处罚问题

新知识的利用必然有高风险性，如果员工因尝试新技术失败而受到处罚，那么必然会产生多做（尝试）多错、少做少错和不做不错的心态。因此，员工即使吸收了再多的知识也不敢贸然地利用或予以实验。例如，某些公司为了鼓励创新，就将员工做事情的成败分为下列 4 种情况进行处理。

（1）用旧方法且失败：警告与处罚。

（2）用旧方法且成功：一般奖励。

（3）用新方法且失败：鼓励并设法支持其成功。

（4）用新方法且成功：鼓励并重赏。

3. 要提倡不耻下问的文化

许多员工由于担心因请教或利用他人的知识（尤其是资历浅、位阶低的员工）会被看轻，或认为是能力不够，因此为了维护自尊心而不想向他人咨询或利用他人的知识。

4. 要破除过于重视原创性的文化

有的组织太重视原创性，尊崇新知识的创造而看不起别人发现的知识，因此虽然他人的知识可以发挥较高的价值但却不屑去利用，而平白地浪费公司的成本和发展的机会。

5. 要提供好的学习和利用的方法与环境

充分利用在职训练（On Job Training）：员工对于抽象的理论学习、吸收及利用的动机与程度相对较低，组织应充分利用工作上实际碰到的问题，并以此主题做为教材，一方面训练员工，同时也可以开发新知，让员工在实际的环境下学习并实时利用。这种方式即运用“干中学”来加深记忆，具有立竿见影的激励效果。例如，Ericson 公司就在办公室上架

上大屏幕，随时提供组织内外部的重要新闻、信息和知识。ABB 公司则在工厂架上大型的电子看板，提供 TQM 等重要的知识、信息和执行结果，让员工能随时学习、思考及利用。

8.5　知识的价值实现与销售

在知识的利用阶段，有的学者在利用的后面，又加上一个阶段，称为知识的销售或知识的价值实现（Realize the Value of Knowledge）。例如，学者 Wiig（1999）以知识的价值实现阐述知识利用，认为组织内知识的利用最后都应该能为组织完全地展现其最大的价值。学者 Beckman（1997）则称此阶段为知识的销售阶段，Wiig（1999）并以知识的 4 个动词：利用（Utilize）、提供（Provide）、植入（Embedded）和销售（Sell）来说明知识的 4 种利用与销售方式。

1．知识的利用：知识要利用在所有重要的工作上

组织内各个阶层在工作上所使用的知识，应该永远是最佳的知识（Always Use Best Knowledge）。如果一家组织知识的获取、创造、传递和吸收的渠道都非常地流畅顺利，则必然会达到将对的知识在对的时间，利用对的渠道，传到对的地方，给对的人（Right Knowledge、Right Time、Right Channel、Right Person、Right Place）的境界，使得员工执行任务时，都能利用最佳的知识达到最佳的效果，这是知识管理利用上的一个终极目的。

2．知识的提供：知识要能有效地提供给需要的人

- 提供知识以便支持顾客服务，提升服务的质量。例如有知识库支持的顾问服务。
- 提供有知识库支持的产品销售，提升质量。例如设立 FAQ、在线维修、提供训练、安装的服务，支持产品销售。
- 提供具有反馈与学习的知识支持员工。既提升员工的工作质量和绩效。

3．知识的植入：知识要有效地植入相关的产品服务

- 将知识植入产品（Embedded Knowledge in Product）。例如，智能型汽车、家电和建筑物的设计与推出等。
- 将知识植入服务（Embedded Knowledge in Service）。例如，具有最佳的顾客关系管理（CRM）及电子化的客户服务中心。
- 将知识植入技术（Embedded Knowledge in Technology）。例如，有最优秀的管理信息系统结构。

- 将知识植入流程（Embedded Knowledge in Process）。例如，有最优秀的生产线设计。

4. 知识的销售："知识要能销售到好价钱"

- 销售知识内容密集的产品（Sell Product with High Knowledge Contents）。例如销售非常昂贵的航天卫星设计蓝图。
- 销售专利权（Patent）与授权金（License）。例如销售非常昂贵、先进的武器系统。
- 销售知识密集的技术。例如转移先进、昂贵的生化技术等。
- 销售知识库相关的知识产品。例如在网络上销售知识管理、客户关系管理（CRM）、企业流程再造（BPR）的专有技术。

8.6 组织学习理论与知识管理

知识利用流程的重点在于了解组织通过知识不断地传递、吸收和利用的流程循环，以便不断地学习与进步。因此，如果将知识流程管理的角度转移到组织学习的角度，则可以从另一个新的角度来观察知识与组织之间的相互作用。因此，本节将以组织学习理论（Organizational Learning Theory）的观点来看知识流动和循环的状况，即不只是创造→传递→利用的水平流程，而是个人→群体→组织垂直动态的一个循环。组织学习理论（Organizational Learning Theory）学派是与知识管理极为相关的一个领域，其研究重点在于了解组织为了快速适应环境的变化将会通过何种结构机制与过程来促动组织不断学习的循环。循环主要指的是个人→群体→组织（Individual，Group，Organization，IGO）结构，即三者在知识的转换和循环上如何相互作用，或组织整体如何吸收及利用新的知识。然而，学习本身依然是知识创造的主要来源，下面的讨论与组织的知识创造有密切的关系。

8.6.1 组织能力的 5 个学习循环模式的基本概念

在 IGO 结构上，Sanchez（2001）研究组织如何利用 IGO 的学习方式创造组织的能力（Organizational Competence）时，提出了一个组织能力的 5 个学习循环模式（The Five Learning Cycle of Competent Organization），如图 8-8 所示。

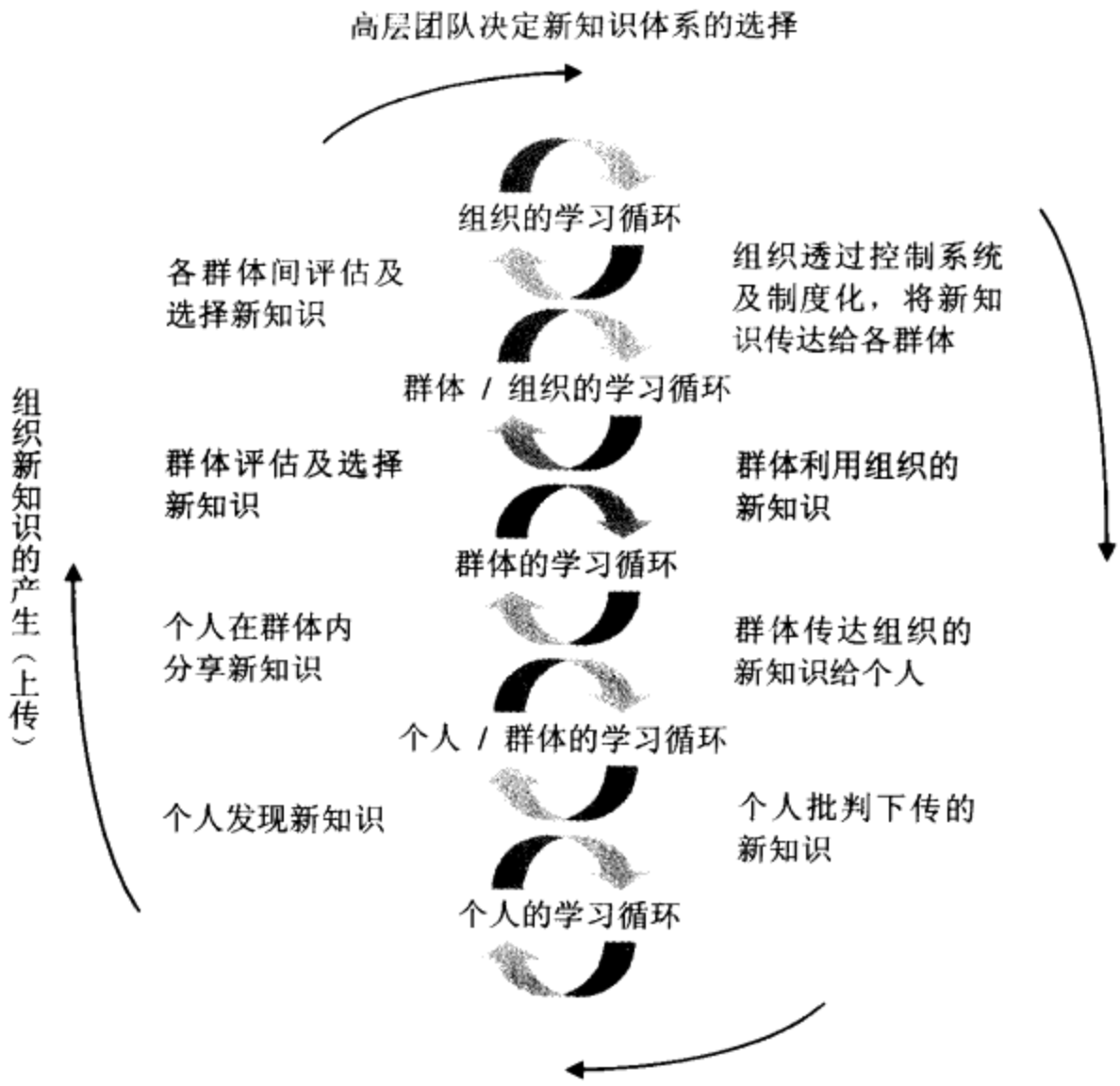


图 8-8　组织能力的 5 个学习循环模式的动态图（资料来源：Sanchez，2001）

图 8-8 中表明 5 个学习循环及其转移的关系。首先说明由下而上的知识流动方式与主要议题。

1．新知识创造与吸收阶段

此阶段主要描述组织对新知识的创造与吸收过程。

（1）个人的学习循环。组织内的员工运用其理解结构的改变与新观念的形成创造出新的知识。

（2）个人 / 群体的学习循环。员工个人加入群体时，成员个人会通过和其他成员的相互作用与知识的共享修正增强自己的知识，达到学习的目的。

（3）群体的学习循环。群体通过项目的执行和日常的互动、共享和激荡可以获得以下

3 种知识的学习。

- Know-how：这是一种凭借“干中学”的方式，学习到如何有效地利用资源执行工作，即由工作经验所累积的可重复的行动模式（Repeatable Pattern of Action），这种能力主要目的是充分发挥既有能力的杠杆作用（Competence Leverage）。
- Know-why：这是一种凭借分析中学习的方式，即学习如何利用新的方法执行旧有的事物，主要通过因果关系的分析能力进行预测，而不是依赖过去执行的经验。这种学习主要是帮助组织创造新的能力（Competence Building）。
- Know-what：是指个人或团队了解可以进行哪些重要的新事情。例如，了解哪些新市场和新产品值得开发等。

（4）群体 / 组织的学习循环。群体与群体之间由于所掌握的知识能力不同，为了获取其他团队的认同和支持，各个群体必须详细地解释、说服、沟通其本身的 Know-how、Know-why 和 Know-what 的知识争取支持的资源。例如，在实施知识管理时，有的组织认为投资信息技术最重要；有的认为是教训训练，而有的则认为是企业流程再造（BPR）等。

（5）组织的学习循环。此阶段的主要工作是组织基于整体观点的考虑从各个群体所认同的各种知识中，进行评估、选择和整合形成组织的知识战略，此时组织中各阶层管理者的主要职责如下（Verden，Bosch & Wiik，2001）。

- 低层管理者的主要职责在于整合 Know-how 的知识：即在组织作业流程中，欲寻求一个最有效的作业模式（Pattern）。例如，从过去与顾客的沟通中了解顾客最喜欢哪种方式的服务，以及应如何进行量身订制的营销方式。
- 中层管理者的主要职责在于整合 Know-why 的知识：即了解组织目前的作业方式，并寻求一个新的做事方式或培养新的组织能力。例如，由信息技术的观念出发思考如何运用电子商务取代过去与顾客的互动服务。
- 高层管理者的主要职责在于评估及了解 Know-what 的知识：从对外部环境的评估中寻找组织未来的新契机。例如判断电子化的必要性及转型成知识密集型组织的可行性等。

2. 新知识利用阶段

此阶段主要描述组织新知识利用的过程。组织的知识从个人→群体→组织这个过程后，通过组织高层团队判断内外的情况决定所要采纳的知识结构，并通过几种主要的控制和协调系统，将其制度化（Institutionalized）并贯彻在员工日常工作的流程与管理中，往下传递并推动知识的利用。这些控制系统包括：

（1）组织的控制系统（Organizational Control System）。是指组织用来协调各种活动的机制，包括用来监督、评估各种作业的会计系统、信息系统和考核制度等。这种控制系统扮演着组织整体诠释结构的角色，有效地影响所有员工的思考方式与行为方式。例如，会计系统重视有形资产，信息系统着重考核个人技术、不重视团队精神等都影响着员工的思考模式。因此，一旦一个管理者或群体成功地将其诠释结构利用控制系统变成制度化以后，这种知识与流程设计就融入了组织的日常运作中，变成了稳固的规范。控制系统的优点在于可以通过规范和组织文化影响组织内员工的诠释结构，使得各种不同背景和思考方式的人，因为有了这一个控制系统而可以自动地互相协调，减少因为想法不同而经常发生的矛盾与冲突，因而有效地提升组织运作的效率。

（2）组织的流程结构。另外一种将内部知识制度化的系统就是流程结构（Process Architecture）的设计（Sanchez，2000）。组织会利用所选择的知识设计流程的结构，即这个流程由哪些组成部分与步骤？彼此之间如何协调分工？是采用顺序式的还是平行式的？设计的方式是否将每个组成分子视为一个独立低度相互作用（Loose Couple）的模块（Module），以及是否需要紧密复杂、彼此高度互动与密切合作的流程（Tightly Couple）。Sanchez 认为模块化的流程结构设计有以下列几个特点。

- 独立自主的模块能追求深度的知识。每个模块都应设有各自独立并可以明确划分的功能和目标，并且在局部专业分工的原则下让负责此模块的专门员工可以深入地发掘和创新知识。
- 通过标准明确的界面设定，模块之间可以方便整合。对于模块化的设计，各模块间都有清楚的界面，因此内部模块的设计负责团队只要符合这个界面，就可以享有较大的自由空间，不像需要密切协调的流程设计，只要任何一方有小的改变都会牵连出其他团队大的改变而失去了自由创意的空间。此外，利用界面整合各模块，就好像堆积木一般，可以运用创意和巧妙的构思组合成各式各样、量身订制的新产品，发挥新能力。

3. 学习创新的循环

群体或个人在利用组织所下传的知识时，个人会利用其诠释结构批判这个工作方式。例如，上述的技术接受模式（TAM）、创新扩散理论（TID）和吸收能力理论（ACT）等理论所描述的情况。如果遵循下传的知识结构，就等到此组织的学习循环完成达到一个均衡点，如果感到不满意时，则会再利用学习或创新的方式提出新的知识，此时又会开始另一个组织的学习循环（Lorino，2001）。

8.6.2 组织能力的5个学习循环模式的一些潜在问题

1. 3种不同特性的循环

组织能力的5个学习循环模式会有以下3种不同的形态出现。

（1）僵化不动的循环：组织非常执着于目前经营的思考模式，对于和既有结构不兼容的外来刺激常常忽视，仍依循大家最熟悉方便的方式工作。

（2）局部改善的循环：组织相信目前的工作流程，但仍会致力于改善流程效率（Efficiency）的提升，或是转移最佳实践、执行全面质量管理，即在同一学习曲线上移动。

（3）突破性革新的循环：组织随时挑战目前流程的存在价值，有突破性的改进，即会发生跳跃式的典范转移。

2. 组织学习循环内一些主要问题

（1）在群体方面：认知合流的问题

个人在群体内会形成一种认知合流（Cognitive Congruence）现象，即个人在团队内的信念、价值观与诠释结构会受到与团队其他成员的相互作用影响。如果个人的信念与诠释结构与大多数人不相同，就会感到压力与不自在。团队相互作用结果会形成相互作用的主观观点（Intersubjective Sense-Making），即成员间彼此不断地调整、修改诠释结构，直到达成共识的结构为止，这是一种群体内认知的平衡状态（Cognitive Equilibrium），称为认知的合流。当认知的合流一旦稳定后，则会形成群体团队的同构型与僵化性，将会排斥不同性质的成员和新的工作方式。因此，组织必须要利用政策干涉打破这种僵化，才有利于学习和进步。组织对于工作方式的强迫改变只会改变外在行为，无法让员工和群体改变认知合流的平衡结构，组织必须让员工（团队）暴露在一个原来的诠释结构根本无法运作的环境下才有可能打破僵化及现存的集体诠释结构，进而转移到新的一个集体诠释结构，以达到学习进步的目的（Merali，2001）。例如，制造一些目前经营模式无法应付的假想危机刺激员工及了解转型的必要性。

（2）在组织方面：组织控制系统的僵化问题

组织控制系统虽有其协调不同思考的方式，希望达到降低冲突和提升效率的目的，但控制系统的成熟则会造成下列主要缺点：

- 形成组织的僵化（Inertia）：控制系统会强迫员工调整其原有自由的知识结构达到符合内植（Embedded）于控制系统的结构。

- 妨害学习与创新：在保护目前已存在稳定的诠释结构前提下，任何违反已存制度的创新或改变都必须负起艰辛的“举证辩护”责任。因此，虽能提升既存知识的有效利用与稳定的控制系统，但同时也限制了许多学习和创新的机会。

8.6.3　组织促进学习循环的重要管理战略

一个组织要能随着环境的改变快速适应与学习，那么 5 个学习循环都必须有效和快速地运作。如果其中任一个循环不能运作，将使组织的学习无法顺畅地运作，不管个人是否具有动机和能力创新。个人在群体内无法有效通过互动进行学习，以及群体在执行任务中无法由“干中学”或“学习中分析”，组织无法通过合作协调、整合各群体的知识，都会使组织僵化，无法动态地学习成长。因此，组织必须要注意下列议题，即有效管理与促进组织能力的 5 个学习循环（Sanchez，2001；Lorino，2001），包括：要随时精确地观察外部环境的改变；必须挑战流程背后的假设与认知的思考模式；要持续性地进行改革，以及积极加速和保护战略。现分述如下。

1．要随时精确地观察外部环境的改变

即组织动态的管理（Managing Competence Dynamics）。学者 Lorino（2001）认为组织如果要学习适应外部环境的变化，首先必定要有一个机制监视与观察外部环境的变化，目前主要的机制是：

（1）利用目前所设计的正式控制系统。组织应利用目前的知识（诠释结构）定义出哪些环境的变化是重要的，利用人工或信息技术的方式进行监督和观察，并分析所搜集的资料学习。但问题是，组织利用旧有的结构只能搜集到旧的资料，一旦外部环境出现重大变革的新型典范转移，那么，它的变动资料是无法从目前的系统中显现出来。例如，在原来利用马车传递信息的时代，也许组织所设计和搜集资料的来源只汇集了有关竞争对手的驿站与马车路线及速度的资料，但却没有搜集并观察到以火车传递信件的时代已逐渐成熟的相关资料。

（2）利用员工自由的探询程序。为了防止上述的漏失，组织可以设计探询程序（Inquiry Procedure），即除了控制系统外，鼓励员工自由、公开、持续地对目前所运用的作业结构，挑战其根本的信念和存在的理由，必须将支持目前作业的根本观念暴露在阳光下（Surface），通过员工和群体间不断地辩论，组织才有可能观察到外部环境实际的变动、机会和威胁。

2. 必须挑战流程背后的假设与认知的思考模式

即组织认知程序的管理（Managing Cognitive Processes）。组织要提升其学习循环绩效，最根本的重点就是要改善组织和员工思考事情的方式，即改善其认知的程序。在这个方面组织有以下几个主要做法（Stein & Ridderstrale，2001）。

（1）记录组织经营模式背后的诠释结构

每个组织的主要战略、政策、程序和控制系统的设计，在其背后都有构成的原因、信念和存在的理由与背景。一旦这些诠释结构融入组织的经营模式和程序后，久而久之，就没有员工了解当初这些流程设计的动机与过程，而只认为是理所当然的行事方式。为了动态适应学习，组织必须能随时挑战目前的作业方式。挑战目前作业方式的最主要症结在于必须质询组织目前已有作业方式背后的诠释结构和背景是否还能适用于现在的环境。

因此，如果组织对于经营模式主要的 Know-how，Know-what 和 Know-why 的诠释结构都有记录，那么员工就容易通过探询程序对目前的工作方式进行根本的挑战与批判，否则大家都不了解设计的动机与原因，以及当初主要的考虑点是什么，如果擅自改掉这个政策可能会发生当初要防范的伤害。因此，不敢在不确定性的情况下做出改革。反之，如果大家非常清楚这个流程背后的诠释结构，就很容易判断出其是否适合现在的环境或作出修正。

（2）随时挑战并质疑目前流程设计的合理性

即学者 Merali（2001）所称的认知压力（Cognitive Tension）的存在。组织的创新来自于员工个人的心智思考模式，而员工个人的创新则是员工诠释结构和组织控制系统流程相互作用的结果。组织选定了一个工作方式后，员工通过实际执行的经验促使组织改革的动机，因此，组织要在内部文化中建立一种认知的紧张压力（Merali，2001），即让每位员工将目前工作的已有方式视为一个仍待验证其适合性的假说（Hypotheses），而不要将其视为毋庸置疑与挑战的真理（Truth）。员工应随时随地保持认知的紧张压力，将目前的工作和其他新的方案作比较。

（3）进行第三种环式的学习

除了学者 Argyris 和 Schöen（1978）提出学习两种环圈的模式外，学者 Sanchez（2001）则提出第三种环式学习（Third Loop），即改变诠释结构的学习模式（Changing Interpretive Framework）。第三种环式的学习是指随着外部环境的改变，组织的员工尤其是管理者必须不断地调整、挑战并改变其对组织、环境的分析与思考的方式，即不只是改善工作流程（单环式）或挑战背后的假设（双环式），而是要改变自己的心智模式，不断地挑战其本身诠释结构。因为过去成功的思考模式并不代表未来的成功，反而会成为进步的绊脚石，即学习

目的不在于组织程序，也非作业方式或是表面行为，而是人类内心的心智模式和诠释结构。这是最根本，也为最主要的知识管理重点。

3. 要持续性地进行改革

组织在日常运作上要处理两件事情：一是有效率地执行目前的流程；二是持续不断地适应环境的变迁改变与创新。组织在这两方面有下列不同的做法（Abell，1993）。

（1）分段式的平衡战略

分段式的平衡战略（Punctuated Equilibrium），是指组织平常专注在善用目前的知识使组织的运作更有效率，即用对的方式来做事情代表发挥既有知识的杠杆作用，是单环式的学习，是“干中学”的实践。然而在某些时候，当管理者敏锐地发觉外部环境的改变，同时组织也需要改变时，可以再次激活第二个战略，即创新学习，是选择对的事情来做，是双环式的学习，挑战改变员工原有的诠释结构，这是知识的创造导向。

这种战略由于是在组织维持一段长时期的稳定后进行的一次改革，然后再维持一段平衡，中间好象被标点符号打断一样，因此又称分段式的平衡战略。此种战略有以下几个缺点。

- 作业中断：这种分段式平衡战略的大改革方式常会打断组织正常地运作，其蕴藏着相当大的停业风险。
- 认知合流：经过长时期的认定后，员工们会产生认知合流的现象。因此，在团队共识强烈的情况下，很难会有人跳出来挑战旧有的知识结构。
- 抗拒：员工对于组织既有的工作方式已深深植入心中。因此，一旦要批判、推翻已长久被视为是“圣经”的工作手册将会面临到巨大的抗拒。为了改善这一问题，有的组织甚至会被换掉高级主管团队。但在组织学习 5 个循环模式内，高级主管只是其中的一个循环（组织的学习循环），如果其他的 4 个循环都没有作变动，那么抗拒与失败风险仍然很大。

（2）连续性的平衡战略

连续性的平衡战略（Continuously Equilibrium）是同时执行（Concurrent）的双战略（Dual Strategy），它是指组织平常就同时执行知识的利用和创造两种战略，即平常只花最少的心力维持日常最有效率的运作，将大部分的精力投注在对环境的观察和鼓励学习与创新的战略上，凭借系统化的方式，通过员工不断地质疑、挑战和批判目前的工作方式，不断地进行第二种与第三种环式的学习，目的是寻找新的工作方式和重点。员工的探询程序应该在一开始就与“干中学”一样深植在组织的工作执行与思考方式中，而不是在一段时间后才突然进行一次大改革。因此，它是维持连续性的平衡而不是分段式的平衡，这种双重平行

战略不会产生中断与抗拒的问题。例如 TOYOTA 公司在平常出现工作瑕疵时，并非只解决这个工作的问题，而是深入地了解在目前流程的设计与员工技能出现这个问题的原因是什么。因此，有系统地质疑原来的工作设计和员工的训练，从根本的知识结构改进与学习，而不只是表面上解决问题。

4. 积极加速和保护战略

要以速度领先对手，而不是以防护保护领先。学者 Boist 和 Griffith（2001）指出组织对于知识的优势战略有两种：一种称为保护（Protection）战略；另一种称为加速（Speed）战略。

（1）保护战略的主要特点如下：

- 知识战略的目的在于保护其机密性不外漏，阻碍因对手模仿而失去优势的情况。
- 知识尽量以隐性方式存储，提高他人模仿的困难度。
- 强调以法律和其他手段强化保护。
- 由于知识于内部并未普遍，必须通过外化转移共享达到普遍化，因此无法充分发挥知识的杠杆作用。

（2）加速战略的主要特点如下：

- 知识战略的目的在于不断快速地创新，让对手永远赶不上。
- 鼓励知识通过外化快速地转移、共享并充分发挥其利用的价值。
- 强调培育优秀的学习能力与文化，以快速创新的能力压制对手的模仿和跟进。

如果将上述两种战略作比较，从本书前几章所述的加洲硅谷集团和波士顿 128 好公路集团竞争的案例中可知，就长期而言，加速战略优于保护战略。

8.7 本章总结

- 组织知识的利用可以细分为：采纳、吸收、利用和价值实现等 4 个阶段。
- 知识转移的效果可以用知识转移的深度和知识转移的速度来评估。
- 技术接受模式（TAM）的引申，是指只有员工认为应具有有用性的认知、易于使用性的认知的新技术才会被采纳。
- 创新扩散理论（TID）可以使员工较愿意采纳有下列特性的新知识：创新的相对优势；个人形象的提升；与既有知识合作的兼容性；创新本身的复杂性；创新的可试用性；创新的可见度和创新结果的可呈现性。

- 组织内如果有倡导者热心地来推动新知识，则对新知识的采纳较为容易，如果无倡导者，新知识容易被忽视。
- 媒体丰富度理论（MRT）指出利用错误的媒体会使得知识的传递和交换无法有效吸收。
- 吸收能力理论（ACT）可以引申出影响个人吸收能力形成的主要因素有：累积相关知识的程度；知识背景的差异性程度；努力的程度越高，则对于个人吸收能力的利用方面，如新知识的记忆与获取、新知识的利用和创意的产生有相当显著的影响。
- 组织吸收能力的高低受下列 4 个因素的影响：相关知识的累积性；相关知识的差异性；相关知识的重叠性和相关知识的定义性。
- 组织吸收能力越好，越能提升及加快：对趋势的预测具有敏感度与正确性；对创新的积极性；持续创新的速度与成本；对外来知识的接受度和新知识迎头赶上的速度。
- 组织要鼓励员工利用新知识：鼓励创新冒险的文化；创新失败及错误的处罚问题；要提倡不耻下问的文化；要破除坚持创新发明的文化和要提供良好的学习与利用的方法与环境。
- 组织知识的利用主要有 4 种思考：知识要利用在所有重要的工作上；知识要能有效地提供给需要的人；知识要有效地植入相关的产品服务；知识要能销售到好价钱。
- 组织学习理论应讨论“I→G→O”新知识创造的由下而上，以及由上而下的知识采纳、传递与利用阶段。
- 组织促进学习循环的重要管理战略有：要随时精确地观察外部环境的改变；必须挑战流程背后的假设与认知的思考模式；要持续性地进行改革；积极加速和保护战略。
- 组织学习循环必须注意：在群体方面认知合流的问题；在组织方面控制系统的僵化问题。

8.8 本 章 习 题

复习

1. 试述组织知识利用的主要阶段是什么？
2. 什么是 TAM，它与组织的知识采纳有什么关系？

3. 什么是创新扩散理论？它如何解释组织知识采纳的决策？
4. 什么是倡导者理论？它如何解释组织知识采纳的决策？
5. 什么是媒体丰富度理论？它如何解释组织知识吸收的能力？
6. 什么是吸收能力理论？它如何解释组织知识吸收的能力？
7. 什么是吸收能力的负面自我增强循环？
8. 什么是组织知识的价值实现，有哪 4 种方式可以用来解释？
9. 什么是组织能力的 5 个学习循环模式？
10. 什么是群体认知合流的僵化？
11. 组织应如何执行外部环境变化的观察？
12. 试比较分段式的平衡战略和连续性的平衡战略？
13. 试比较知识的优势战略中的保护战略与加速战略？

思考与讨论

1. 保护战略与加速战略都是组织重要的知识管理战略，您认为哪一种比较有效？为什么？

2. 组织知识的利用会受到采纳、吸收、利用及价值实现的问题，您认为哪一个问题最大？为什么？

3. 吸收能力理论与外包、战略联盟是否有冲突？应如何平衡和选择？

调查与研究

1. 实际了解一家企业对于新知识与技术的整个利用过程和各个阶段所遭遇到的主要困难。

2. 实际了解一家企业是采行分段式平衡战略还是连续性平衡战略，并探究其背景因素和造成的影响。

案例讨论

案例 1. 微软之路能在盛大成功吗？

微软（中国）前总裁唐骏是微软公司惟一一个 3 次被授予最高奖——“比尔·盖茨总

裁杰出奖和杰出管理奖”的职业经理人，本月在获得微软名誉总裁称号后旋即离职，并出任中国内地最大网络游戏运营商——上海盛大网络发展有限公司的总裁。

唐骏对微软充满着认同和肯定，他说：“这家公司不仅现在是全球顶尖的一家，而且在未来十年、二十年依旧是最好的”。他还说：“我多次表达过，我的血液里流的是‘微软’的血，‘微软’的模式和风格在我的脑子里已经形成了优势。”

唐骏离开微软进入盛大的决定是在与盛大 CEO 陈天桥仅仅两个小时的谈话后决定的。“未来五年，因特网娱乐业无疑是全球 IT 业界最好的盈利模式”，唐骏与陈天桥一样，对中国内地网络娱乐业的前途颇为乐观。谈及未来，唐骏说：“未来三年全球 IT 界将十分精彩，手机、电视、家庭个人电脑都会联系在一起，真正把信息带到每一个角落，这是非常美好神奇的生活。”

自诩为完美主义者的唐骏，正在酝酿如何在中国内地网络游戏业再创一个奇迹。他说：“我的理念是再造一个‘微软’”上任后的“三把火”是学习、了解和融入盛大，把盛大网络做成与美国微软相似的、众人敬仰的和最成功的中国企业，则被他称为自己在中国“盛大”的“微软之路”。

资料来源：中新社记者许晓青，中新社上海二月二十五日，中新网。

问题：

1．您认为唐骏能否将他管理微软（中国）的知识成功运用到对盛大的管理中？

2．您认为唐骏管理微软（中国）的哪些知识对于以后管理盛大有很高的价值？

3．可能有那些因素会影响（有利或阻碍）唐骏利用管理微软（中国）的知识在游戏中再造一个微软？

4．您认为应该采取怎样的策略和方法来实现在“游戏”中再造一个微软？

案例 2．产品的知识化——机器人工作

日本机器人的数量世界第一。据统计，日本目前约有 40 万台机器人。专家预测，到 2010 年，每年全世界机器人的市场规模将达到 300 亿美元左右，也许会跃升为最值得期待的新兴产业。目前包括 SONY、本田（HONDA）和松下（National）等家电汽车品牌均投入相当多的资金和人才从事机器人的研发。除了看好机器人的产业前景之外，更期待机器人在批量生产之后能够在人类的生活、生物技术和医疗等各方面有所帮助。

（1）帮助接待客人。目前在日本使用的机器人有数十万台，最受关注的明星商品是本田出产的双腿步行机器人“ASIMO”，出现在许多家庭里的则是 SONY 的“AIBO”宠物狗机器人。发展了好几代的“ASIMO”机器人，“智力”发展神速。现在的它已经可以辨识

人们的动作、姿势、面容和声音，并具备上网功能。例如，如果你要“ASIMO”移动到手指所指的地方，“ASIMO”会根据用户的眼与手的位置关系，推断出应该去的地方，并沿路线走去。

（2）帮你搬货。“HRP-2P”这种机器人，身长和体重与真人差不多，能和人一起搬运建材之类的重物，也会与人合作固定螺栓。

（3）帮你打扫。三叶虫机器人的作业程序是：先绕墙一周，计算房间的面积和最佳作业时间，随后开始清扫。它可以凭借 7 个超声波传感器探测家具与墙等障碍物，不断调转方向。如果体内的镍氢电池没电的话，三叶虫还会自动回到充电座开始充电。

（4）帮你顾家。富士通（FUJITSU）的看家机器人身高 32 公分，重约 5 公斤，可以灵巧地躲过障碍抵达目的地。它的双眼也是相机镜头，可以捕捉面前的事物。所拍图像可以通过网络传给主人，以便主人用手机发布命令，让机器人遥控家电。向老年人提示危险信号，或向陌生人发出警告等。

资料来源：阿潼，《自由时报》，2003 年 3 月 14 日第 34 版。

问题：

1. 您对于智能机器人的前景看法如何？
2. 思考一下应如何将您所熟悉的产品智能化。

第9章　组织知识的存储

本章重点：

- 组织知识存储的基本概念
- 组织知识存储的类型与媒介
- 组织知识存储的主要步骤
- 组织知识的选择与过滤
- 组织知识的加工与提炼
- 组织知识的存储知识库的结构设计
- 组织知识的采集
- 组织知识的更新与重组
- 隐性知识的存储与管理



前文曾介绍对组织已有知识传递的重要性，例如，美国福特公司第一代金牛（TAURUS）汽车销售成绩非常成功，但由于其成功的经验没有记录存储下来，使得第二代金牛的设计和销售团队无法获得这些珍贵的知识而失败。相反，瑞典的 SKANDIA 公司由于完整地记录了与存储兴建分公司相关的知识，使得第二次建造分公司的时间和成本，只有第一次的十二分之一。另外，得州仪器公司的免费集成电路厂，也因为其记录存储并妥善地转移了各集成电路厂的最佳实践，而有效地提高所有集成电路厂的生产力，等于多了一个免费的集成电路厂。以上这些实例都说明，组织如果忽视了重要知识的记录与存储，那么它损失的成本将相当惊人。因此，在知识管理中，组织不仅要定义、创造、获取和转移珍贵的知识，更要将这些珍贵的知识保留存储下来，以便充分地再利用并发挥更大的价值。

9.1 组织知识存储的基本概念

9.1.1 组织知识存储的定义与主要重点

知识的存储（Store）是一个相当广泛的定义，许多学者依不同程序的组合而有不同的存储含义，有的称为知识编码（Codification）和整合（Coordination）（Davenport & Prusak, 1998）；有的称为知识的保留（Preserve）（Probst et al., 2000）；而有的则称为知识的组织（Organization）（Artur Anderson，1996）。虽然各学者所提出的定义各不相同，但其基本意义相近，它是指组织将有价值的知识经过选择（Select）、过滤（Filter）、加工和提炼（Refinement）后，存储在适当媒介内以利于需求者更为便利、快速地采集，并随时更新和重组其内容与结构，如图 9-1 所示。

由上述这个定义可看出组织知识的存储有下列几个重点。

1. 选择性

知识的存储是有选择性的，只存储有价值的知识。

2. 经过提炼

为了确保及提升所存储知识的质量，知识在存储之前，必须经过许多加工精炼的程序，包括编辑、分类、索引及摘要等。

3. 不同的存储媒介

不同的知识要有不同的存储方法，结构性显性的知识与非结构性隐性知识应该有不同

的记录与存储的媒介。

4．方便采集

存储的知识必须方便采集，知识存储结构的设计必须让用户能按照最方便和最有效的方式及途径快速地采集，即易于使用性的认知。

5．更新与重组

存储的知识必须定期更新（Update）和重组（Reorganize），以确保知识的质量。

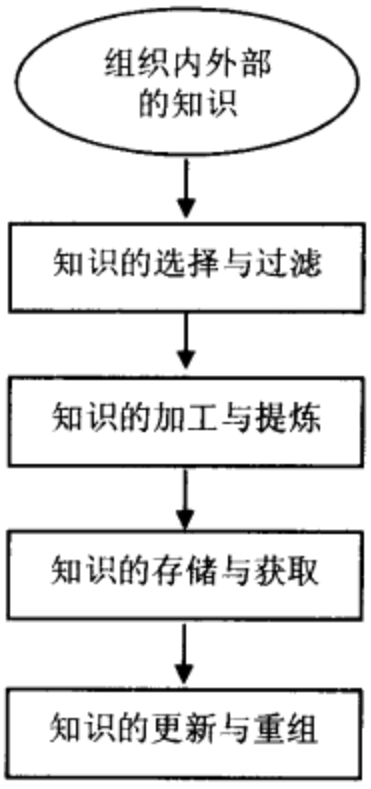


图 9-1　组织知识存储的主要步骤

9.1.2　组织知识存储的主要原因与问题

1．组织知识存储的主要原因

（1）以成本的观点而言

组织依靠知识提升优势，为了存活，常投资许多的时间和成本创造与获取有价值的知识解决问题或创造机会。因此，以成本分摊的观点来看，知识不应该用过一次后就被忽视遗忘，而是越利用，知识的相对价值也越高。

（2）以学习创新能力的观点而言

当组织累积越多的知识，就越容易吸收、学习新知识并创造新知识。组织记忆（Organizational Memory），是指组织思考新方法的基本参考点（Reference Point），如果缺乏这些概念，则组织的创意很可能只是个根基不稳的空中楼阁。

（3）以流失容易性的观点而言

由于员工的离职、死亡、提前退休或者遗忘，以及项目团队在任务完成后解散，或者组织在推动企业流程再造（BPR）后成员的流失变动等都会让原来存储不够健全的知识非常容易地流失。

（4）以减少浪费与损失的观点而言

凭借知识的存储来降低重复开发和重蹈覆辙的损失与成本。

2. 组织知识存储的主要问题

（1）在员工方面

- 员工不知道要记录存储。组织与员工没有建立保留知识的重要性，或组织在工作流程设计中并没有要求员工将新发现的具有价值的知识记录下来，当然员工也不会主动保留。
- 员工没有意愿去存储。员工没有意愿存储。即使员工了解知识保留的价值，但为了累积及保持个人知识的优势，因此并不想完整无私地将自己的知识存储在整体组织的知识库里，尤其是非常独特、隐性且非常有价值的知识。

（2）在组织方面

- 组织忽视知识存储的重要性。当组织着手进行各种改革战略时，大都只停留在质量、成本与生产力的改善方面，却完全忽略了是否会因为改革而使知识受到很大的伤害。例如，组织在实施 BPR 后，虽然改善了流程的效率与成本，但同时可能对组织某些重要的知识产生了很大的伤害。
- 组织没有专人负责管理知识的存储。组织如果没有专人负责记录、分类、保管、更新及咨询等工作，只由少数兼职员工负责，那么就因缺乏责任归属，而使其所保管的知识质量不佳，员工对他们也不抱任何期望，也就失去了技术接受模式（TAM）中的有用性的认知。
- 知识重新归零的问题。是指将过去的经验予以存储和记录，利用前车之鉴和他山之石可以避免重复开发与重蹈覆辙，这当然是知识管理的一个重要目的。但学者 Hedberg（1981）则强调重新归零并舍弃经验（Unlearning），就是认为当知识面临

一个新环境的挑战时，应该把过去习惯的工作方式与经验尽量地排除遗忘。在新的环境中，一切重新开始并利用新的观点与思考方式应付新的问题，这也是学习理论中双环式学习模式或典范转移理论的重点，而且组织不能太过僵化，因此，这是一个重要的平衡问题。

9.2　组织知识存储的类型与媒介

9.2.1　知识存储的分类结构

知识由于其本质与特性上的不同，应该以不同的方式进行存储。知识的存储分类主要有以下几种结构。

1．以整合程度与机械化程度来分

学者 Bonora 和 Revang（1991）以机械式和有机式，整合和分散两个角度将组织的知识区分为以下 4 种形态，如图 9-2 所示。

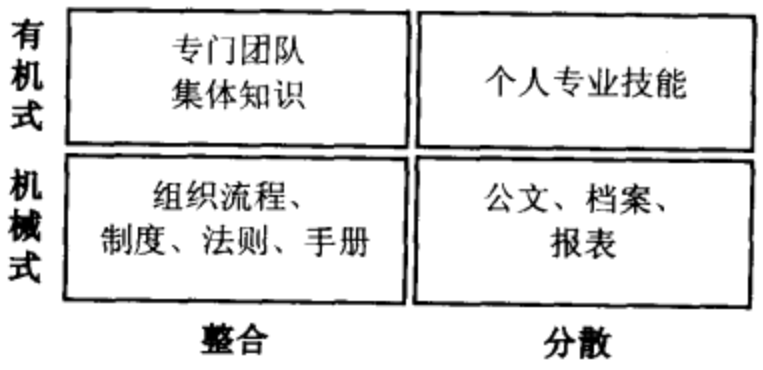


图 9-2　以整合程度与机械化程度来区分的组织知识

（资料来源：Bonora & Revang，1991）

有机式强调知识具有动态成长、调整适应和更新的特性。例如，个人与团队的知识会不断地适应外部环境的变化而调整适应、增强与更新。相反，机械式的制度规则显得相当僵化。

整合强调由组织中央掌管、由上而下正式的知识存储。例如，公司统一设计的各种工作流程、执行手册、数据库和 ISO 文件等。分散则强调由下而上，由各部门员工自行保留存储各部门的会议记录、公文、报表或个人技能。

2. 以存储媒介与采集容易程度来区分

知识可以存储在个人与团体中，也可以分为隐性与显性，依据这两个角度可以将知识区分为 4 种组织知识形态，如图 9-3 所示。

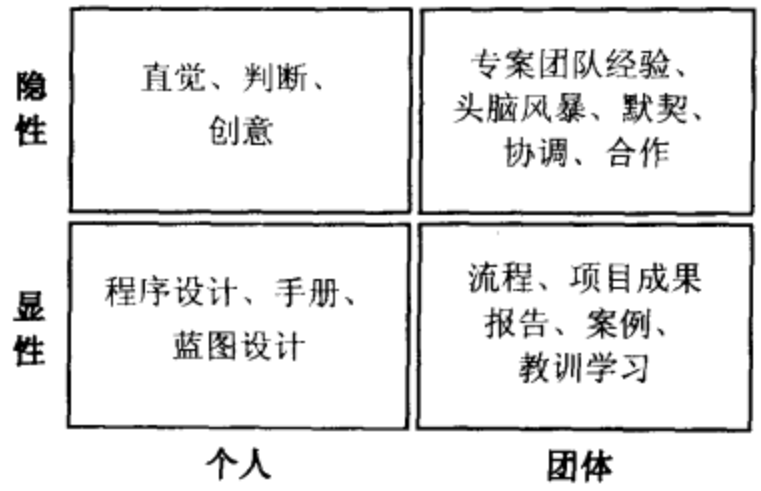


图 9-3　以存储媒介与获取容易程度来分的组织知识的 4 种形态

以知识管理思考知识存储的分类，是指不同的知识特性应有不同的存储和保留的方法与媒介，例如非结构、隐性及动态的知识一定不能只以数据库或知识库存储与共享。

9.2.2　知识存储的主要媒介

由上述的知识存储分类可以归纳出知识主要存储的三大媒介：员工个人、群体团队和组织系统，本节将探讨三大存储媒介的一些重要议题。

1. 员工个人的知识存储

（1）在职员工的知识存储

对于在职员工，组织为了存储重要的知识应有下列几个重要的方法。

- 利用专家黄页或知识地图定义出具有重要知识的员工。
- 鼓励并支持员工对重要知识的记录、存储与共享。
- 保留具有核心知识资源的员工，防止其流失。
- 通过师徒制的建立存储重要的知识。例如，日本的“Senpai-Kohai”（师徒制），即当新人进入公司后就指定一个资深的师傅（Mentor）通过两人密切地相互作用而建立出高度的信任关系，由潜移默化中传递及存储高度有价值的隐性知识。通过此种重要知识的存储方式，在 1993 年虽然日本钢铁产业由原来的 15 万名员工裁掉了四分之一，但其生产力却没有因此下降，外部的研究专家将其归功于扎实的

师徒制知识的存储所发挥的效益所致。

（2）离职员工的知识存储

对于即将离职的重要员工，组织应有下列存储知识的主要做法。

首先是离职员工知识的外化，当一个具有重要知识的员工即将离职时，组织应该安排包括主管及其下属和一位知识搜集专家进行一个深度、开明、融洽及具有建设性的访谈，将这位员工所把握的重要显性知识（包括文件、协议、系统流程）和隐性知识（例如重要项目的经验与教训）仔细明确地记录下来。例如 Skandia National Lab 公司就利用录像与录音的方式进行访谈及知识存储。应了解重要员工离职的真实原因，组织也可以通过此种信息或知识的获取亡羊补牢，以降低员工的离职率。

另外，还要建立离职员工的人际网络。对于具有重要知识的离职员工，组织可以通过下列的方式建立双赢的合作机制存储知识：聘请其为顾问式讲座；聘请其兼职回来处理特殊的事件，以及维持这些年纪稍长或退休员工之间密切联络的人际网络。

上述方式的成功与否都依赖于员工平常对公司的向心力与忠诚度，以及公司对待离职员工的态度。

2. 群体团队的知识存储

（1）群体知识的重要性与存储的问题

由于组织许多重要任务的规划或执行都是通过委员会开会和项目团队的合作方式来执行，而且这种集体知识是隐藏在群体内，是不会随员工离职而流失且也较难模仿，因此是组织重要的竞争优势来源。由于群体间的相互作用牵涉到许多人际间的沟通、领导、协调、团队默契及协同合作，因此，这种集体知识较动态且是隐性知识，相对于员工个人的知识更难存储。

（2）群体知识的主要存储方式

群体知识的主要存储方式有以下几种。

1）群体开会记录（Meeting Minutes）

许多群体的知识都是通过集体开会的方式（例如高端委员会或项目团队会议）产生的，成员间通过对此项议题不断地讨论、辩证和头脑风暴等方式，大都对问题能够有更为广泛且深入的了解。因此，整个会议中不仅蕴藏了许多专家的精辟见解，也说明了整个决议或解决方案的来龙去脉和组织最重要的因果考虑。例如，一个项目团队讨论是否要自行开发或外包开发一个大型的信息系统，其中成员们从不同角度搜集来的各种证据与资料，以评估各种方案的成本与效益，并深入讨论组织的 SWOT、外部的压力和内部的核心能力等，

最终做出决定。在整个讨论的过程中，成员们花了许多精力搜集资料、分析并归纳各种内外部因素，所以这些都是组织应该存储的重要知识。此种知识存储的主要效益包括：

- 当组织在下次面临类似的议题时，有充分的资料可作参考，不用再重新在信息的搜集与分析投资。
- 对于没有参与会议的有关成员与部门，可以通过这项记录让他们清楚地了解决策的过程与思考的重点，并能马上进入状态。
- 可以借此了解组织的历史，形成一种组织的记忆，并且了解一些重要流程设计或决策背后的原因与诠释结构。

2）项目的结果报告。

项目团队在结束一个重要的任务以后，应该将此次执行结果所获得的经验与教训完整地记录下来，作为下次执行团队的重要参考与学习资料。其存储的方式包括：

- 案例研究（Case Study）由于任务的完成牵涉到许多复杂的人、事、时、地、物，因此不可能以结构化的手册和表格式的数据库来存储，必须以更丰富的记录方式进行描述，案例研究是其中一种重要的记载方式，其主要特点是：由客观的研究者以故事描述的方式了解整个项目的来龙去脉；清楚描述项目的背景，包括垂直的背景（Vertical Context）（项目相关的外部环境、组织战略、结构、文化、技术及员工认知）和水平的背景（Horizontal Context），（即与项目相关事件的历史背景和现状），以及清楚描述项目的过程，（以时间顺序清楚地描述事件发生的过程）。例如，何事（What）、何人（Who）、何时（When）、何地（Where）、为何（Why），而不是只是数据库（DB）中静态的描述。
- 行动研究（Action Research）案例研究大都由客观的研究者，以研究分析的角度整理出项目的整个过程并归纳重要的发现。行动研究与案例研究分析的方法类似，但却是由参与项目的成员同时扮演研究者和当事人的角色。针对特定的项目，以其本身经历的观点来分析其整个过程的行动，并同时诊断方案执行的有效性，记录重要的经验和教训，作为后续团队改进的参考。此种记录的行动者，由于也是当事人，所以优点是对问题的了解有足够的深度，但也因为他是当事人，因此更要注意客观性，避免个人先入为主的偏见。

3）群体相互作用讨论

分散在各地的特定项目成员也可以利用 BBS 或 Internet 等工具，以同步和非同步的方式进行讨论项目内的各种问题，对于这种支持隐性知识外化的群体相互作用讨论方式，组

织也应该有专人来整理与分析这种知识。

3．组织系统的知识存储

组织的知识隐含在各种流程、制度、规则和信息系统中，外化的知识大都存储在手册、文件、公文、文件、会议记录、ISO 文件、设计蓝图和协议等各种文件中。组织的知识存储有下列几个重要的管理要点。

（1）知识的记录存储应尽量自动化与电脑化。

- 利用自动化的电脑辅助设计（CAD/CAM）存储设计蓝图。
- 利用产品开发管理（Product Development Management，PDM）软件自动记录存储与整个产品发展生命周期相关的知识与信息。
- 利用电脑辅助软件工程（Computer Aided Software Engineering，CASE）自动记录并存储信息系统的分析设计文件。
- 利用工作流程软件（Workflow Software）自动记录并存储工作流程设计与管理的规则。
- 利用项目管理软件（Project Management Software）自动记录并存储项目管理中主要的流程文件与报表。
- 利用群体决策支持系统（Group Decision Support System，GDSS）自动记录和管理会议的主要议题与内容。
- 利用专家系统（Expert System）将专家解决问题与规则自动记录存储下来。

（2）善用文件管理系统，形成无纸化（Paperless）管理。

组织内有许多的公文、表格、手册、协议和蓝图等文件，组织应将这些内含丰富知识的文件，以文件管理系统（Document Management System）支持其记录、存储、分类、索引及采集，形成一个无纸化的办公室。

（3）建立及维护一个高质量并易于使用的知识库。

这是知识管理中最重要的一环，组织除了对上述传统的知识文件记录、存储外，更要主动、有目标地搜集、定义、选择并筛选对组织核心能力重要的和有价值的各种最佳实践，以良好的结构设计让用户可以方便地在适当的时间（Right Time）采集到量身订作的适当知识（Right Knowledge）。

（4）建立活跃的实践社群。

组织应提供资源鼓励一些非结构化、隐性化和强调专家人际相互作用的实践社群的发展，并安排专人有系统、有结构地整理存储社群成员相互作用中所显现出的许多珍贵知识。

本节上述各种存储方式可归纳如图 9-4 所示。

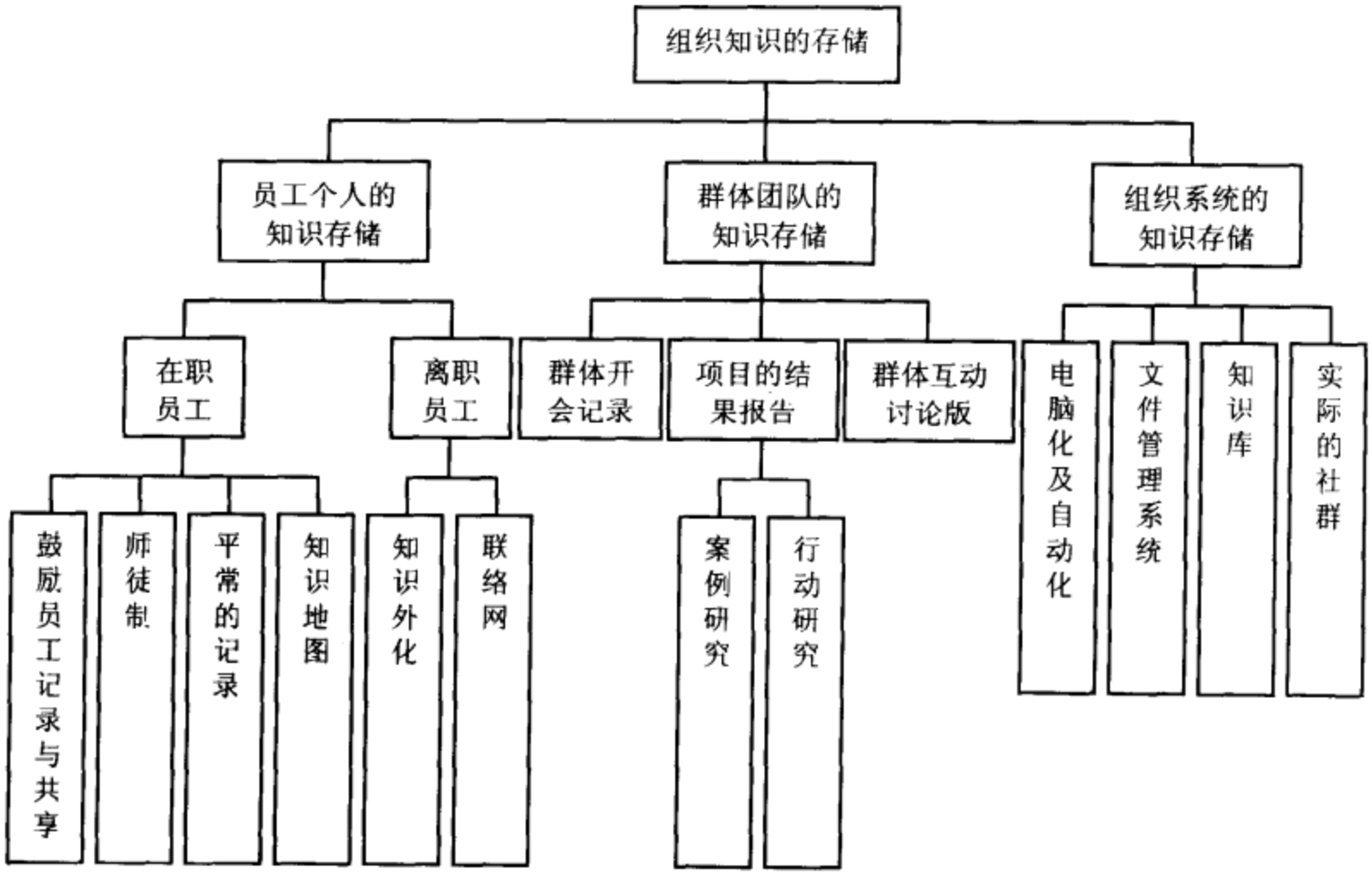


图 9-4　个人、群体、组织的主要知识存储方法

9.3　组织知识存储的主要步骤

组织知识记录存储的主要步骤大体上可以归纳为以下几个主要步骤。

（1）知识的选择与过滤

知识的选择（Select），主要决定在组织日常经营中所发生的事件和流程知识中决定保留哪些知识，并过滤出有价值的知识。

（2）知识的加工与提炼

初步搜集到的知识可能存在许多错误、矛盾和不一致的地方，内容结构过于冗长和难以理解，因此需要对这些初步知识（Raw Knowledge）进行净化（Clean）、标识（Labeling）、索引（Indexing）、排序（Sorting）、标准化（Standardizing）、整合（Integrating）、重新分类（Recategorizing）和注解（Commenting）等加工提炼（Refinement）工作。这个步骤的主要目的是要提升知识的质量，包括知识的准确性、有用性、方便性与易于理解性。

（3）知识的存储与采集

该步骤主要是将加工提炼过的知识以适当的结构存储（Store）在合适的媒介中，并设计多元化的索引（Index）或分类（Category）目录，以利于用户方便地采集（Retrieval）。

（4）知识的更新与重组

许多存储在知识库内的知识可能随着时间而显得过于老旧、不合时宜或失去存储的价值。因此，必须按照不同知识的特性，定期或不定期地从事更新（Update）、重组（Reorganization）、重新分类、淘汰并另外增加的工作，以维持知识库的时效性（Timeliness）。例如，根据多种知识的点击阅读率，可以了解知识被利用的情况，或由用户对于各种存储知识的质量予以评估并决定是否淘汰。

9.4 组织知识的选择与过滤

9.4.1 知识选择与过滤的主要背景和原因

是针对信息与知识的爆炸与超载而言。由于信息技术与因特网技术的进步使组织更易于存储与传递信息与知识，然而，由于人类处理信息与知识的能力有限，对于过量的信息与知识，人类不仅处理能力递减，而且会因为信息的超载（Overload）而形成困惑和厌烦的反面效果。根据学者的调查研究指出，人类所能一次处理的信息范围（Range）是“7±2”，也即为5～9个信息之间。因此，信息与知识量的过犹不及都不利于人类决策的质量。例如，Sun-micro公司就曾遭受到信息决堤的问题，全公司每天产生150万封的E-mail，而平均每个人会收到120封，且大部分都是与工作不相干和没有贡献的邮件。此种情况会使员工对于传递来的知识感到不耐烦并引起反感，失去了有用性的认知，因此就会对其忽视，大幅减低知识传递的效果。

9.4.2 组织知识选择的评估准则

1. 在知识支持的方向上

这就是本书第 4 章的内容，即组织知识管理的投资应该有战略上的焦点与方向，例如，针对价值命题、核心能力及 SWOT 的知识缺口等，都是指导支持方向的重要原则。

2. 在知识特性的选择上

即使对于企业的核心流程，也不应该把所有相关的知识都记录存储起来，下列是几个学者提出的一些看法。

（1）创新、独特并有潜力特性

Zack（1996）认为，所存储的知识都应该是具有创新性（Innovative）与独特性（Unique），并在未来有被利用的潜力，而不是一些只是普通（Common）与基本（Basic）且不具任何潜力的知识，后者的知识存储由于其本身太过成熟完备，是产业所必备的，它的创新空间非常小，并无法引导组织提升竞争优势的价值，因此是不值得额外地投入资产进行存储。

（2）最佳实践或最佳标杆且为外部无法获取的特性

Arthur Anderson 顾问公司则认为，搜集及存储最佳实践、最佳标杆典范（Benchmarking）及独特性的知识，并且都是无法在外部获取的成功经验与失败教训的分析报告。

（3）重要、困难与创意的特性

Davis（1998）认为，支持企业最重要的知识不应只是一般的交易程序，而是包括一些困难任务上具有创意的做法（Creative Approach）、重要的问题解决程序与方法（Problem Solving Method），以及在面临重要危机时有效地协调处理方法等才值得投资。

9.4.3 组织知识选择的管理规则

除了上述一些对于知识存储重要的选择原则外，Steward（1997）也提出下列两种管理法则。

1. 市场交易导向型的知识选择

此法则的基本原则在于，用户愿意付费的知识才有价值也即具有存储的价值。例如 HP 公司的知识连接（Knowledge Link）项目，HP 公司成立了一个利润中心，称为产品制造流程组（PPO），由其担任知识中介者的单位，依顾客的需求负责搜集 HP 公司各事业单位

有价值、处理得最好且为其他单位需要的知识，将它们加工、提炼后转化成别的单位可应用的材料。选择各部门最优秀的竞争情报、产品营销、市场区隔、库存管理及缩短上市时间等重要的知识，整理成知识库放置于网站上（K Link）销售，各部门要付费才能使用，如此一来可避免需求无度和浪费；二来通过愿意付费的知识才有价值，才值得搜集的原则，选择具有效益的知识进行搜集及存储。

2. 成本效益的分析原则

当组织决定是否要存储某一个员工、程序或案件的知识时，可以用投资存储的成本与存储后可能获取的效益作比较。

（1）由决策的效果来估算知识的价值

例如，通用汽车公司要求经理人说明决定重大决策时，是依照哪些知识作决定的，由这个决策成功所获得到的效益来评估这个知识存储保留的价值。反之，对于失败的决策所产生的损失成本也可以反向评估其失败的原因是否缺乏了哪些知识，而由此就可以导出这些损失成本，就是这些相关知识的价值。原则上对重大决策越有帮助的知识，价值越高，就越需要妥善地存储。

（2）由员工的离职估算知识的价值

例如，某位员工因组织推行 BPR 而离职，对组织所造成的损失，则可以用来评估这位员工所拥有知识的价值。例如某个员工离职后可以造成下列问题：

- 造成对外的人际网络因此断绝，而使任务执行时间增加和绩效降低的成本。
- 使得项目团队因找不到所需要的知识，导致决策质量降低所发生的损失。
- 使得项目团队因失去这个成员成熟的特殊专长，以致于该团队产生运作困难所发生的成本。
- 主要顾客因这个人际的丧失而流失所发生的成本。

原则上，对于任何战略上组织的重组或如 BPR 的推行等都应该思考有无流失重要的知识，并制定成本效益分析用来计算其机会成本，不应该只考虑短期的、有形的成本和生产力。

9.5　组织知识的加工与提炼

知识由选择到存储之间为确保质量必须经过多方面加工与提炼，其主要包括下列几种，如图 9-5 所示。

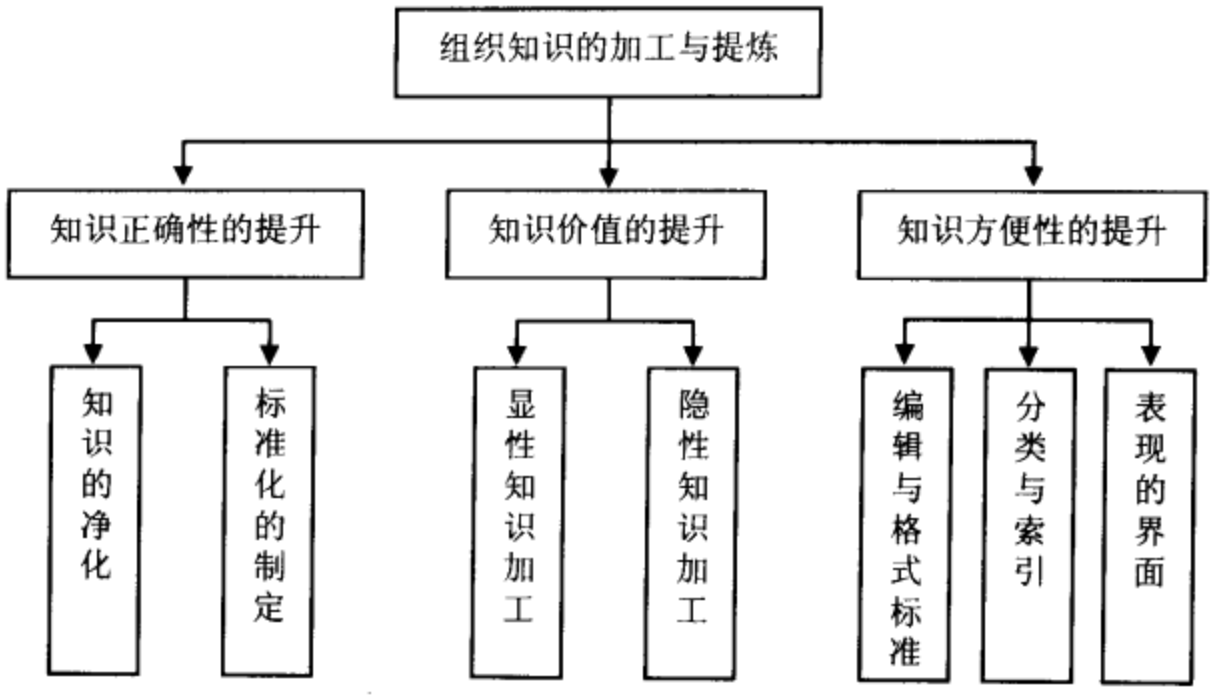


图 9-5　组织知识加工与提炼的主要活动

9.5.1　知识正确性的提升

知识的净化与标准化方面的主要工作在于设立专人或组成项目团队检查所获取知识的正确性，主要目的在于解决下列的问题。

（1）知识上的矛盾与冲突。

（2）知识上的不一致与重复。

（3）知识上的错误。

（4）知识上的时效性。

例如，当由不同生产线所获得的最佳实践与组织既有的知识有矛盾冲突的现象时，或者两个数据库专家的问题解决方案不一致时，再者某些知识的利用并不适用于本公司的文化或理念等，这些问题都在净化（Cleaning）与汇总整理后才能进行存储工作。此外还可建立一套适用于全公司共同标准的关键名词与用语，即知识的标准化（Standardization）。例如，Monsanto 公司为了防止全球不同地区各部门对于产品、物料、顾客及一些专用名词定义上的不一致、沟通混淆和误解的问题，建立了全公司的共同标准定义，以利于大家在同一标准上共享知识。

9.5.2　知识价值的提升

提升知识的价值，是指知识的附加值（Value Added）而言。

1．在显性知识的附加值方面

对于一些设计蓝图、财务报表、程序手册等显性知识，由专家在这些结构化的知识上加以注解该如何运用、有何含义，并提出分析看法。例如，Monsanto 公司对于数据库内的一些金融资料，由金融财务专家为这些资料注解所代表的外部环境变化的含义，及对本公司的经营有什么影响，让用户从这些文件中获得更有价值的知识。

2．在隐性知识的附加值方面

例如，由优秀的专家针对不同员工在 Internet 或 BBS 上所交换的心得、意见和所提供的知识进行整理、评估与分析。判断哪个意见或内容在何种情况下不能使用，在何种情况最有价值，对哪个部门是具有附加值的潜力，或某个知识最新的发展、成功的案例和应该如何利用等资料，并将分析结果整理提供给用户参考。

9.5.3　知识方便性的提升

是指知识的编辑（Editing）、分类（Categorizing）、索引（Index）和界面（Interface）而言。

1．知识的编辑和格式标准

由于外部搜集来的知识在结构、写法和格式（Format）上各有不同，为了方便用户的阅读，应由专人进行标准化格式的编辑，使得每个报告文件都有标准的格式。例如，报告的主题、摘要、关键词、图表的格式和文件的标准内容结构等，并尽可能地将非结构的内容编辑成精简和严谨的文章结构。

例如，Arthur Anderson 顾问公司内部的核心能力中心（Competence Center）就设有专家团队负责整理及编辑各地员工上传的各种知识。例如，关于软件 Lotus Notes 的学习心得，通过核心能力中心的专家将这些片断的十几份文件报告加以浓缩、精简成一份文件，归纳出最具有核心、有价值的知识，里面保留的主要议题包括最佳实践、流程定义、相关研究文章和关键成功因素等。

2. 知识的分类与索引

由于许多的知识涉及到不同的顾客、产品、流程、市场及应用，有的用户是按照顾客作分类（Category），有的则以流程来分类，因此如何决定并设计各种不同知识的多元分类结构与索引（Index）的设计，以利于各种不同需求的使用者都能方便、快速地找到他所需要的知识，也是决定用户是否愿意使用知识的重要因素。

3. 知识呈现的界面（Interface）

不同特性的知识呈现方式也有所不同。例如，以数学公式、图形表格和动画图像来表现的方式呈现方式均有不同。因此，对一特定的知识提供合适的媒体丰富度，使其能更丰富地传递所要表现的内容，也应该由专家设计知识呈现的界面。

9.6 组织知识的存储：知识库的结构设计

在组织知识管理中最核心的一个工具就是知识库（Knowledge Base, KB or Knowledge Repository，KR）。组织利用这个工具搜集、存储、传递和共享重要的知识，让有需求的用户能快速采集存储的知识，充分达成有用知识可以重复利用的目的。因此，知识库的分析与结构的设计是知识管理中最核心的技术问题。

9.6.1 知识库的基本概念

按照学者 Litbowitz 和 Beckman（1998）的定义，知识库是指，组织内用电脑在线存储的某一领域内的相关知识、经验、文件和专业技能（Expertise）等，且这些知识都已经过整合、过滤、索引、分类、加工和提炼等。

学者 Jovanovic（1998）则指出一个知识库内主要存储的对象包括下列这些内容：

- 影像（Image）：图像（Picture）与录像。
- 声音与信号（Signal）。
- 文章（Text）：包含平面（Flat）文章或超链接文件（Hypertext）。
- 资料：关联式数据库。

- 文件：包括表格、报告、图形和图表。
- 案例：项目报告。
- 规则：专家系统内的知识规则。
- 对象：阶层式对象导向数据库所存储的对象实体。
- 流程：包括主要步骤、流程的资源、角色、绩效的评估等。
- 模式：包括决策模式、系统模拟（Simulation）模式。

学者 Zack（1999）则将知识库内要存储的知识，以其描述的目的分为下列 4 种。

1. 描述性知识

描述性知识（Declarative Knowledge）主要描述重要的概念（Concept）、定义（Definition）与分类（Category）。例如，描述知识管理的概念，各种与知识管理相关的产品、系统、设备、内容的介绍与描述，公司的主要愿景、目标及经营理念的陈述等知识。

2. 程序性知识

程序性知识（Procedural Knowledge）主要描述各种流程的步骤、行动、规则和事件的发生顺序等。例如，描述组装维修电脑的程序；顾客服务中心对解决顾客问题的流程；天灾及危机的处理程序，以及客户关系管理的最佳实践等的知识。

3. 因果性知识

因果性知识（Causal Knowledge），主要描述各种专家判断的规则。例如，某种产品价格的提升会对销售额产生何种影响，公司调整营销战略会对销售产生何种影响等经验规则（Heuristics）的知识。

4. 背景性知识

背景性知识（Specific Contextual Knowledge），是指由于各种知识的产生都有其不同的背景（Context），而且许多知识只适用在类似的背景之下。例如，在美国最佳的营销实践并不都适用于日本或中国。某一分公司的特殊环境和文化对大型顾客的客户关系管理战略不见得适用于其他分公司的中小型顾客。因此，Zack（1999）主张任何知识都有其适用的特定背景，也因此各种知识的存储一定要将背景的描述、时空背景与基本假设，以及在这些假设所造成的限制等列入考虑，因为知识并不是放在哪里都适用的。

9.6.2 知识库的存储结构设计

1. 知识库结构设计的目标

知识库设计的质量好坏除了内容外，另一个重要的因素就是内容间彼此互相连接的结构，这个结构设计的好坏直接影响用户能否快速地采集符合所需的知识，因此一个知识库结构的设计应达到以下的目标。

（1）连接性（Linkage）

知识库内重要的内容应作为各种有意义的连接，无论是依据概念的相关性、事件的时间顺序、因果关系和分类上，都应该将相关的知识内容做有意义的连接和整合。例如，知识管理概念可以连接到相关支持的 IT 设备、有利知识管理组织文化、主要的流程、过去知识管理导入的项目经验、重要的知识管理文件、会议记录及有良好合作经验的顾问公司等。

（2）用户量身定做的灵活性（Flexibility）

不同的用户在审视问题的角度、层次和兴趣各有不同，因此，知识库内部知识存储的结构，不能只以单一固定的结构支持所有的需求者。例如，有的销售人员希望了解产品与不同销售渠道和营销战略面的关系，或者分析产品与不同消费者特性与地区间的关系，因此，知识库的设计必须要以模块化的形式按照用户需求的不同，快速、动态地连接并提供多重观点（Multiple View）且是为其量身订作的知识。

（3）用户导向（User-Oriented）

当碰到用户各种不同问题时，可以自己主导并决定如何利用友好的界面自行连接整合最符合自己需求的知识，如图 9-6 所示。

图 9-6 说明了知识单位用各种模块化进行存储，但各模块之间仍有多元索引（Multiple Index）的连接。例如，知识库（KB）模块会连接到相关的内部网络和数据库（DB）模块。因此，当一个用户要了解知识库的知识时，他可以通过一个暂时的工作区的各种连接了解 KB 模块内 DB 的细节和它与 Intranet 模块的关系，甚至于在知识管理模块中 KB 扮演何种角色等相关整合性的知识。

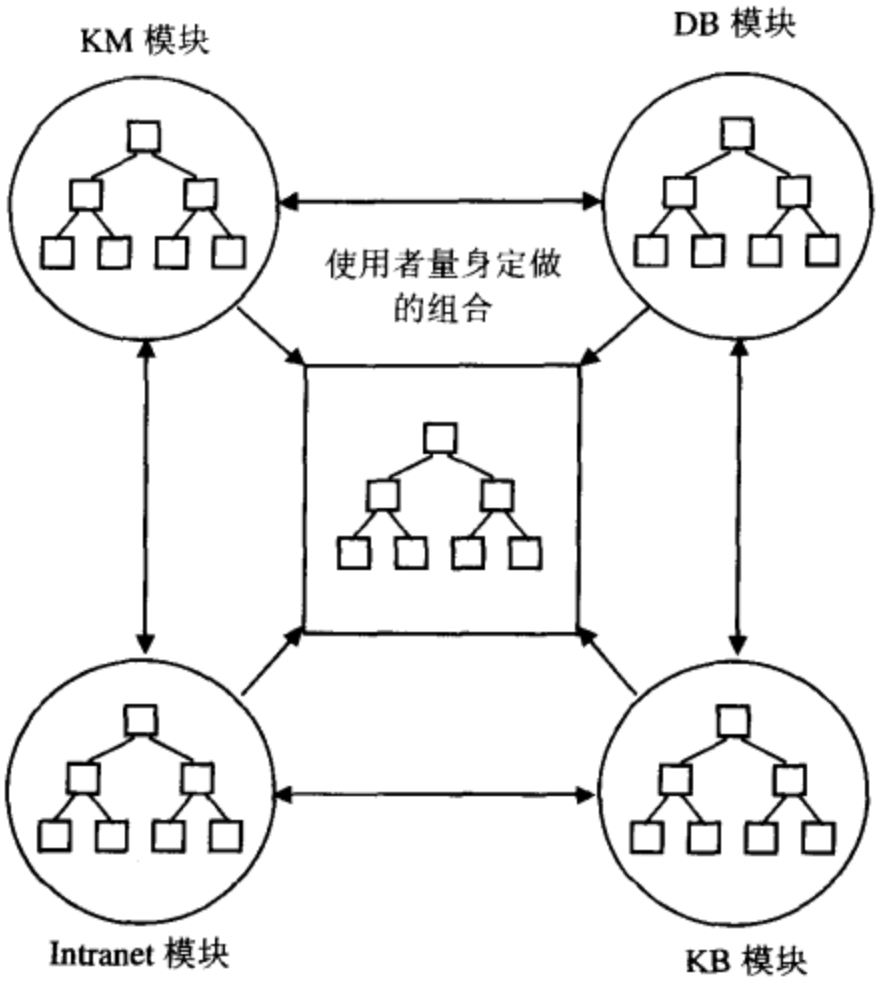


图 9-6　知识库的模块化架构图

2. 知识库结构设计的主要原则

为达到上述特性连接的目的，知识库结构设计的主要原则，就是知识的对象化与模块化。Zack（1999）主张应将复杂的知识切割成许多单一的、独立的知识单位（Knowledge Unit）。这些对象单位有自己独立的标签（Label or Tag）、索引（Index）、存储位置（Store）及采集方式（Retrieval）。例如，某一零件的描述性的知识（Declarative Knowledge）就是一个单位，它可与一个相关设备“蓝图”连接，以了解该零件在此设备中应如何运用，也可以与一个维修的程序（此即 Procedure Knowledge）连接，提供这个零件维修的知识。

Tiwana（2001）则建议一个知识单位的内容可以利用下列几种标签来识别。

（1）相关的活动：即按照这个知识单位所支持的组织流程活动（Activity）进行识别。例如，一个 CAD 的设计蓝图是属于产品开发（Product Development）的活动，而顾客的建议与抱怨文件则是属于产品营销的活动。

（2）相关知识领域：是指这个知识单位是属于哪个专业技能（Expertise）和主题（Subject）领域。例如，网站设计技术是属于电子商务的主题领域（Domain），而类神经网络设计要点是属于人工智能的领域。

（3）存储格式：是指此知识单位所存储的媒介和类型。如文件、设计蓝图、电子文档和多媒体等。例如，在线学习教材就应标示为多媒体对象，ISO 文件就应标示为文件文档，财务分析数据库就应标示为电子文档等。

（4）呈现类型：是指文件呈现的方式。例如手册、备忘录、最佳实践、项目报告、群体讨论内容、新闻稿、年度财务报表或外部竞争分析报告等，都是各种不同的呈现类型（Type）。

（5）相关的产品与服务：是指此知识单位所相关的产品与服务（Product / Service）。例如，某一顾客分析数据库是属于智能型手机产品的顾客，某一竞争力分析报告是属于个人数码助理（Personal Digital Assistant，PDA）产品的竞争分析，而在线即时维修技术是属于顾客维修的服务行为。

（6）时间：是指该知识开发创造所需要的时间（Time），但并不一定每个知识都能明确地界定出来，其主要作用在于方便用户了解这个技术文件或会议记录的大概时间，以便缩小搜索范围并了解这个知识是否过于陈旧。

（7）版本：是指这份文件是否是最新版本（Version），还是原始版本。因为有许多的技术文件或报告是经历了多次的修改，应该让用户了解其所呈现的是哪一个版本。例如，目前所使用的 Word 界面就有时间、版本和作者注册的标签。

（8）存储位置：是指这个知识单位目前存储在哪个地方（实体或逻辑位置）（Location）。例如，客户关系管理分析资料目前存储在销售部门的资料仓库内。

（9）作者：是指该知识单位的作者（Author）、负责人或部门。每个知识单位都有创造人、负责人或部门，这种标签有助于用户有问题时可以联系相关负责人，或负责人应该负责这个知识的质量与更新维护。整个知识单位的标签举例如表 9-1 所示。

表 9-1　知识单位的主要标签

标　签	内　容
知识单位	知识库框架结构的最佳实践
相关的活动	知识库的建立
相关知识领域	知识管理、资料库、内部网
存储格式	文档

（续表）

标　签	内　容
表现类型	手册
相关的产品与服务	组织知识管理的导入
时间	2003/07/01
版本	Version 3
存储位置	知识管理项目团队文件管理系统
作者	林东清

9.7　组织知识的采集

知识的存储结构着重在知识库内部如何进行切割、连接和知识单位的存储结构。知识的采集则以用户利用何种方式的搜索机制和途径界面快速地找到个人所需要的相关知识，两者的相关性非常密切，但仍有内外之分。

例如，许多著名的门户网站（Portal Website）或商务网站就具备有功能非常完善的各种采集搜索机制，包括关键字搜索、阶层式分类结构和协同过滤（Collaborative Filtering）机制等。

好的采集机制的设计将直接提升用户对于知识的获取、连接、整合（Aggregation）、转换（Conversion）与传播（Dissemination）的绩效，并影响用户利用知识库的动机。相反，如果上述这些利用知识的机制都不方便使用且操作费时费力，那么用户就会失去使用的动力。

与知识采集最主要的相关机制有下列两种。

1. 知识文件的分类存储

对于网络或组织内成千上万的文件，为了方便使用者的采集应如何分类存储？根据什么分类准则？利用什么信息技术。

2. 知识文件的搜索

用户对于心目中所需求的知识应如何通过搜索机制寻找？如何找到适量且相关的文件？如何避免寻找太多资料或完全没有这方面的资料。

以下将分别对这两个机制说明其主要的方法与信息技术。

9.7.1 知识文件的分类存储

知识文件的分类主要有两种运用方式：知识文件的聚类分析（Clustering Analysis）和知识文件的分类（Classification）。

1. 知识文件的聚类分析

由于知识库内的文件数量惊人，很难用人工的方式将类似的知识文件区分、整合成不同的类别，以方便用户快速地搜索到重要相关的文件。因此，必须利用文件挖掘（Text Mining, TM）的技术对不同的文件归类，其主要步骤如下。

（1）主要词句的抽取

先将文件内的主要词句抽取出来（例如一篇新闻稿中的人、事、时、地、物等），去除掉一些主语、介词、形容词和副词等之后，再将文件转换成数十或数百个主要的词句（Term）。

（2）词句权重的设置

根据词句出现的位置、频率和距离而给予不同的权重比率。例如一篇文章中，电子商务出现的频率非常高，且时常出现在内容的摘要（Abstract）中，因此电子商务这个词句的权重比例就会非常高。相反，同一篇文章中，知识管理的出现频率很少，也没有出现在摘要中，且常常是知识与管理分得很开，不是同时出现（两个词距离很远），在这种情况下，知识管理的权重比例相对就较低。

（3）文件的聚类

文件探勘（TM）是根据主要词句出现的不同权重寻找出最类似的词汇群体，且按照其权重比例顺序最相同的文件汇集成不同的群体。例如，对于上万件的产业自动化分析报告，可以按照其出现的最主要词句汇集成群，而这个群体可以由专家为其命名一个最适当的主题（Title）。例如，在一个文件中，电子商务、网络营销、网站和在线采购等词组出现的频率最多，那么此文件就可以取名电子商务，用这种群体自动归类的方式可以方便用户快速地找到所有与电子商务相关的文件，而不需要逐一阅读全部的文件。

2. 知识文件的分类

知识文件的聚类分析（Clustering Analysis）强调的是自动利用知识文件内容的重要词句群体和权重进行分类，而知识文件的分类（Classification）则是利用人类专家已分类好的结构（Taxonomy Schemes），用电脑将新输入的文件扫描后自动地将其归类到最适当或最类似的群体，其主要的步骤如下。

（1）专家的分类

例如，由专家先将部分的产业电脑化文件阅读后进行分类，如分为销售自动化、供应链管理、企业资源规划和智慧型系统等，即先制订出一些标准模板。

（2）机器学习（Machine Learning）

用电脑从分类好的文件中找出最主要的词句，并按照出现的频率、位置和距离给予各种不同的权重构成每一类文件的特征结构。

（3）类型的对比（Pattern Matching）与分类

文件挖掘（TM）会自动地搜索出新加入文件主要的词句与权重，并将其特征结构与原有已分类好的各类特征结构对比找出最佳的搭配组合并将其归类。例如，新文件按照特征结构配对的结果同供应链管理的标准模板最吻合，那么这个文件就会归到供应链管理这一类。

这个机制有利于知识库存入成千上万的文件，而不需要用人工费时地进行分类，由 TM 快速地自动分类，可以节省输入知识库的大量时间。

9.7.2　知识文件的搜索

对于存储在 Internet 或知识库内成千上万的文件用户应如何搜索？按照其不同的搜索方法主要分为文件导向搜索与内容导向搜索两种。

1．文件导向搜索

该搜索主要利用关键字（Keyword）和全文检索（Full Text Search）的方式对比用户所输入的关键字与知识库（KB）内的关键词（或全文），看其是否否符合，这是文件导向（Documented-Oriented）搜索。文件导向搜索又可以分为以下两种类型。

（1）传统简单型

在最传统简单的关键词搜索中会列出所有出现关键字的文件，但一般都会造成出现数量太大且大多不相干的信息超载现象，效果不好。

（2）类似度的区别

许多搜索引擎都可以依据用户所给予的词句群（不只一个）对知识库内的文件进行全文检索，找出与该词句群相关的所有文件，同时按照词句群出现频率最高、相关文句距离最近和位置最重要的文件进行排列优先顺序，并可以按照其符合的状况（例如所有词句都同时出现且频率与权重都非常高）及提供相似性（Similarity）的资料让用户优先找到最相关的文件，不需要从头到尾地逐一浏览。

2. 内容导向的搜索

关键字的文件搜索，不仅量大，而且无法分辨出不同词句间自然存在的重要相关性，即词句的语意（Semantics）结构，如图 9-7 所示。

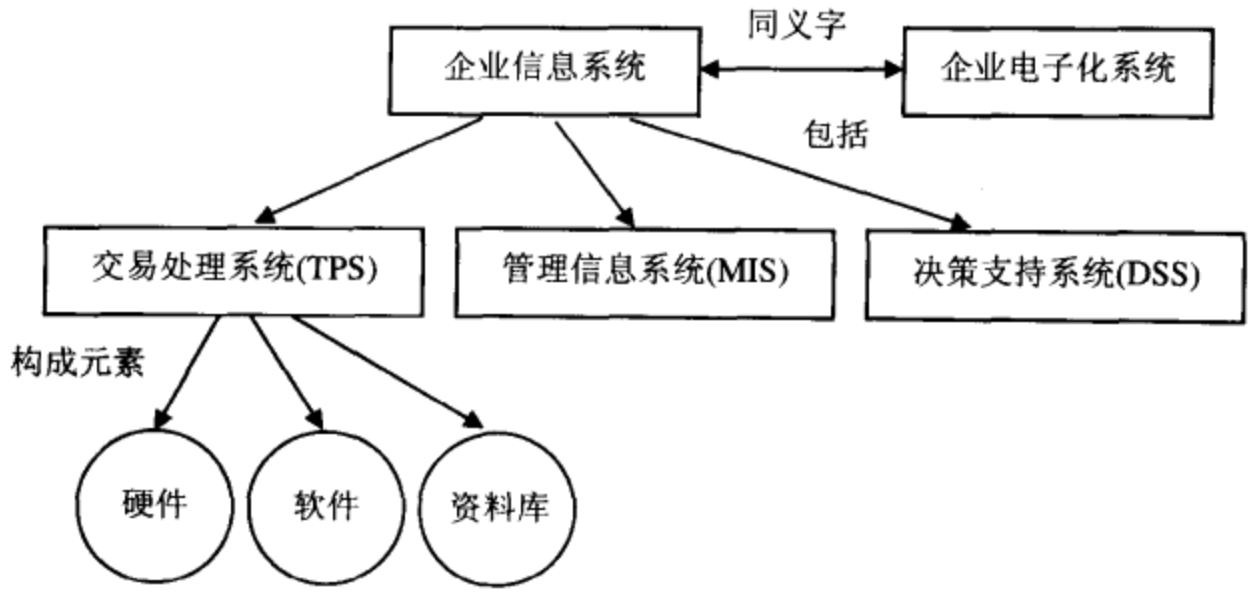


图 9-7　语意图

如果用户要了解企业的信息系统（Information System, IS）并以此作为关键字进行搜索，那么知识库（KB）内有许多深入描述企业内部的交易处理系统（TPS）、管理信息系统（MIS）或许多描述企业电子化的文章，会由于关键字的不符合而找不到这些相当重要的文件。为了防止上述的缺失，于是就有了内容导向（Context-Oriented）的搜索技术，其主要是依据知识本体论（Ontology）和其所引申的结构。

3. 知识本体论与知识辞典结构的利用

为了方便用户寻找相关的知识单位，知识库系统常会利用知识本体论（Ontology）的观念和知识辞典（Thesaurus）的结构方式设计知识单位间彼此的连接。

（1）知识本体论

知识本体论是指对于一个概念的正式描述，即对于一个概念首先定义出主要的相关词句。这些相关词句间彼此的关系，以及利用何种规则整合连接这些相关的词句，以扩大及扩展其概念的一种结构。

（2）知识辞典

这种辞典的含义和知识本体论很类似，原来用途主要用于存储字句时对每个字的同义字、反义字、下一层的相关词句（Narrower Term）（例如跑车是汽车的一种）、上一层的相

关词句（Broader Term）（例如汽车是交通工具的一种），及其如何运用或与其他词句连接等作详细描述的一种辞典。由于知识单位必须经过各种的连接才能从各个观点、层级让用户清楚地了解。因此，在知识的采集机制上，上述观念的引申便成为一个重要的存储和采集的设计观念。以下就以一个实际的运用结构来说明上述的设计观念。

（3）控制式的词汇表单

学者 Davis（1998）建议以图书管理学领域（Library Sciences）中的控制式词汇表单（Controlled Vocabulary List，CVL）设计知识库的本体论结构。CVL 原来是图书馆为了控制分类搜索的主要词汇（Vocabulary）过于繁杂，而将最主要的词汇（Prime Vocabulary）整理出来，并控制在一定的数量之下，然后根据知识本体论的观念将与此词汇各种不同相关的词汇进行连接，而通过这种各式各样的连接机制，就可以找出各种相关但不同类型和层次的文件或知识。CVL 的主要结构，如果以知识库管理为例则，如表 9-2 所示。

表 9-2　控制式的词汇表单

主要词汇	相关词汇	上层词汇	下层词汇	背景脉络词汇
知识库管理	知识存储	知识管理	显性知识库管理	需求的原因
	组织记忆	知识学习	隐性知识库管理	效益的估算
	知识组织与整理	知识存储	知识选择与过滤	设计原则
			知识加工与提炼	结构方式
			知识存储与获取	实施步骤
				主要工具
				市面上产品
				项目结果报告
				最佳实践
				重要专家

- 主要词汇。这是整理出来最核心、最重要和最基本的词汇，也是用户搜索知识的第一起点站，从此可以进行上、下、前、后连接相关的知识。
- 相关词汇。相关词汇（Related Term）是主要词汇的同义字或者意义极为相关的词汇。例如，知识库管理常会与组织记忆同时使用。由于组织内相同的知识经常会存储在字义相同但词句词汇不同的文件下，因此搜索引擎除了在知识库管理相关的文件搜索外，还要到与同义字相关的文件上搜索。
- 上层词汇。这是包含主要词汇往上一层的相关词汇（Broader Term）。例如，知识库的设计是包含在组织的知识管理流程内。因此，用户必须了解与此主题相关背

后的主要结构，才能构建这种连接关系。

- 下层词汇（Narrower Term）。这是主要词汇往下一层分割的词汇。例如，知识库可以包括显性知识库和隐性知识库，或知识库管理可以包括知识的选择、提炼和采集等。这种连接可以让用户更细微及更深入地了解到与主题相关的各种细节。
- 背景词汇（Context Term）。这是主要词汇在各种不同背景下的运用。例如，有关知识库的需求原因、效益的估算、设计知识、实施知识、导入的经验和相关产品知识等连接，即用户视自己的需求与特性连接自己所需的各种相关知识库的背景词汇知识，这种做法的原因在于，知识在各种不同背景下各有其不同的用法，所以必须结合背景知识。

9.7.3 知识推动战略与知识拉动战略的选择

知识的采集有知识推动（Push）和知识拉动（Pull）两大战略。知识推动战略，是指由组织主动地将其认为相关的知识推给相关的员工。知识拉动战略，是指组织设立一个知识库，由员工按照自己特殊的需求主动地获取（拉出）其所需的知识。学者 Steward（1997）在比较此两种战略时，认为组织不要把信息（知识）硬塞给员工，例如，将一些公司的制式报告、每周销售报告、每月预算报告、电子邮件及备忘录等无关的塞给员工。这种做法常会造成信息超载，而引起用户对知识的忽视与反感。Steward 认为应该推行的是拉动战略，即员工有需要时，由其主动采集相关的知识。例如，HP 公司让员工非常方便地去主动寻求丰富的知识库，公司提供 Electronic Sales Partner（ESP）让所有业务人员随时上线，利用方便的界面查询高达 13 000 多份文件，包括产品、顾客和业务技巧等，而不是采取大量推动战略。使用拉动战略的重要原则是，不需要把同样的知识硬塞给所有的人，经过实证结果显示，员工利用拉动战略的绩效相对于推动战略更好，而且动机性更强，满意度也高。而持相反的观点则认为，如果员工并不清楚知识在哪里应如何拉动知识，关于这方面的思考应该兼顾双方，并视背景情况的力争取得平衡。

9.8 组织知识的更新与重组

知识库本身具有生命周期，一旦建立后将会随时间而成长，在到达某个程度后，则会因为知识库的存量过于沉重和老旧而不适用。因此，为了随时保持知识的质量，知识库必须随时更新，对此，组织可以有下列做法。

（1）知识的内容与结构要随环境改变而改变。

（2）应有专人负责知识库的管理与维护。

维护的工作主要包括。

- 删除过时的知识内容。
- 将不常用但仍有利用价值的知识传送至第二线的存储设备（如 Archive）内。
- 定期检查知识的重复性、不一致及过时等问题。
- 按照新环境的需求，重新对知识进行分类与整合。

（3）依据知识特性的不同，设计不同的更新和查看操作。

- 使用寿命较长，以及重要和较为机密的知识（如公司的竞争战略目标、产品功能描述、ISO 文件等），则应有较为正式的查看（Review）操作。
- 如果为动态和随时更新的在线群体讨论，以及不易进行查看的操作，应有专人对其完整的内容在事后进行监督评估与整理。
- 因各地分公司产品市场的不同，经营的动态性和生命周期也会有所不同。因此，各种不同生命周期的产品，其相关知识也需要用不同时间间隔进行查看与重组。

（4）知识的利用要有评估的机制。

- 利用每一个知识单位点击的频率了解知识的利用程度。
- 由知识单位间连接路径的使用情况了解用户的使用习惯和思考模式。
- 利用专家团队或用户评定知识质量的高低随时整理和了解其质量及适用性的变化情况。

9.9　隐性知识的存储与管理

9.9.1　存储战略错误的问题

组织在存储知识时，应先清楚了解这种知识是否可以利用结构化的工具进行存储，还是以支持隐性知识的方式与工具进行存储。虽然将员工隐性知识予以外化存储后有利于全公司员工传递共享，使其价值提升，但如果强行将无法显性的知识一味地存储在数据库、表单、规则、程序与蓝图中，反而让用户由于这份知识的表达不够清楚、丰富度不够而产生不信任、看不懂、误解及无法吸收等问题，平白浪费了公司的资源。因此，组织应在存储前先判断哪些知识需要存储在结构化的知识库内，而哪些知识只要支持其对话讨论，而

不需要强迫显性的存储。Zack（1999）以图 9-8 来说明上述的议题。

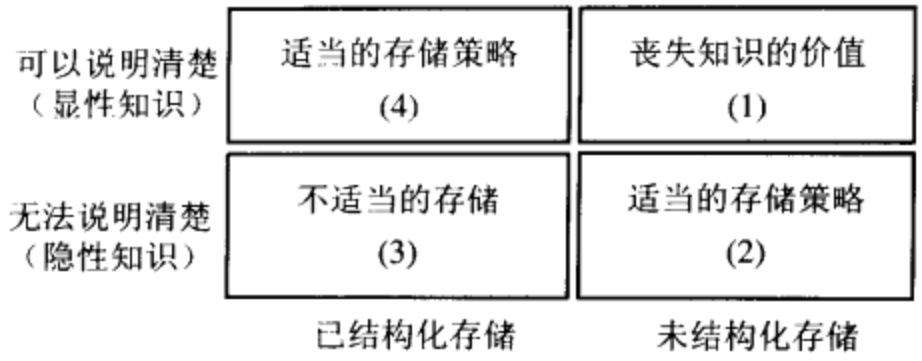


图 9-8　不同知识的存储策略（资料来源：Zack，1999）

（1）应该存储的显性知识而未存储。

应该存储的有用知识及其对企业具有价值的资料已经遗失。

（2）不应该结构化存储的隐性知识没有结构化存储。

这种知识是凭借社会化的互动和沟通，有丰富的媒体传达信息，而不能利用知识库、文件及表单存储，即不应将其硬性存储下来才是适当的战略。

（3）不应结构化存储的隐性知识却硬将其结构化存储下来。

如前文所将造成看不懂、不信任、误解的问题，反而造成无谓的浪费与反效果。

（4）应该存储的显性知识将其结构化存储下来。

这是知识管理的目标，也是知识存储应有的准则与做法。

9.9.2　隐性知识库的存储与整理

知识库以知识的呈现方式可以分为显性知识库（可编码（Codified）的知识库）与隐性知识库，如电子论坛（Electronic Forum），即对某一领域有兴趣的实际社群通过 Internet（Intranet）或 Groupware 对动态、特殊背景的隐性知识相互作用讨论彼此共享知识。其主要存储的整理做法有以下几种。

1．线串与索引

对于群体在公开论坛上的问答、补充和注解等所随时涌现出的知识应有专人负责将同一主题或作者的意见以出现的先后顺序用线串（Thread）整合起来，并设置成各种主题、作者或日期的检索方式，让使用者可以方便地针对某一主题（例如知识库的设计）快速地找到所有相关的意见。由于在论坛上自由交谈是没有结构的，没有人可以强制和限制对话的主题，因此许多不相关的主题会同时出现在对话中，因此必须有专人进行整理，对内容

进行精简、摘要、编辑、提炼并删除没有价值的内容等。

2. 隐性知识库与显性知识库的整合

主要包括下列几个重点。

（1）隐性连接显性：在讨论中电子论坛可以方便地采集显性知识库内相关的产品、技术、文件及蓝图等知识，辅助相互作用讨论。

（2）显性连接隐性：显性知识库应连接相关的、经过加工提炼整理后的电子论坛的内容，将其当成一个重要的辅助性知识。例如，关于某一品牌知识库管理系统的产品，在其电子论坛上许多使用过的成员交换了许多意见，这些内容就应纳入或连接到显性知识库中的知识库管理系统中。

9.9.3　知识库的设计实例

Monsanto 公司对于其知识库存储管理的重点工作可以用以下几点进行描述。

（1）将公司现存的知识（信息），分成显性知识（可结构化和量化）及隐性知识（不具有结构化和质化）。

（2）知识管理结构提供不同的搜集、记录、存储和传递类型的知识。

（3）将结构化知识存储在数据库（知识库）中，使全球 3 万名员工通过网络和软件自由地采集。

（4）非结构化以较人性化的方式存储在主页与论坛（Lotus Notes）内，防止过于僵化的结构破坏隐性、动态及特殊背景的知识特性。

（5）建立全公司共同标准的关键词。这是因为全球性和地区性不同，建立包括产品、物料、顾客等全公司共同标准的关键词定义，避免沟通错误。

（6）结构知识库内容的加工应有具体的应用。例如对于数据库内的一些金融资料由专家加注应如何运用，具有哪些含义等提出分析报告，对公司有什么重要性等。

（7）非结构化知识的加工，即对于隐性知识设有专门人员进行评估及分析该知识的内容与哪些部门有关？其内容质量与重要性是什么？并将分析结果置于网站上，提供用户参考。

9.10　本 章 总 结

- 广义组织知识的存储包含：知识的选择与过滤；知识的加工与提炼；知识的存储与采集；知识的更新与重组等四大步骤。组织常在施行企业流程再造（BPR）时，

无意中流失了许多老员工重要的隐性知识。

- 员工个人的知识存储：在职员工方面应设计知识地图或专家黄页及要求员工记录重要的知识与共享，保留具有核心知识资源的员工，并推行师徒制；在离职员工方面应要求在其离职之前将其知识保留下来，并建立离职员工良好的人际网络。
- 群体团队知识较隐性且容易流失，在这方面应该存储群体开会记录、项目的结果报告及群体相互作用讨论版。组织系统知识存储则要注重知识的记录，存储尽量利用自动化与电脑化；善用文件管理系统，形成无纸化管理；建立及维护一个高质量、易于使用的知识库；建立活跃的实际社群。组织知识的存储应加以选择，除了要配合组织的战略重点之外，还可以使用用户付费的方式，或以决策效果和员工离职估算知识的价值看其是否值得存储。
- 组织知识的加工与提炼包括知识正确性的提升和（知识的净化与标准化）知识价值的提升（显性及隐性知识的附加值），以及知识使用方便性的提升（编辑与格式标准、分类与索引及界面设计）。
- 知识库的设计目标包括连结性用户量身订作的弹性和用户导向，结构设计的主要原则就是对象化与模块化。
- 组织知识采集的两个主要设计机制是文件的分类存储和文件的搜索。
- 知识文件的分类存储主要利用文件挖掘（TM）来执行：知识文件的聚类分析和文件的分类。前者将已有的文件予以分类；而后者则是将新进的文件归类。
- 知识文件的搜索主要利用：文件导向的搜索，如关键字、全文检索等；内容导向的搜索：知识本体论与知识辞典结构的利用。尤以后者的搜索更为有效。
- 知识库的建立时间长久后应有适当地查看、更新和重组的机制保持知识的质量。
- 隐性知识的存储整理的重点在于利用线串与索引技术整合相关内容及隐性知识库与显性知识库的整合。

9.11 本章习题

复习

1. 试述组织知识存储的主要步骤。
2. 试述组织知识存储的主要原因与问题。

3. 试述组织知识存储的主要分类结构。
4. 员工个人知识存储的主要做法有哪些？
5. 群体团队知识存储的主要方式有哪些？
6. 组织系统知识选择的主要管理要点有哪些？
7. 什么是知识的加工与提炼？它有哪些主要的活动？
8. 知识库设计的目标与主要原则是什么？
9. 试述知识文件分类存储的两种主要运用方式。
10. 试说明并比较文件导向与内容导向的搜索机制？
11. 什么是知识本体论？它与知识文件的搜索有什么关系？

思考与讨论

1. 依您个人的经验认为，组织知识存储最大的问题是哪个步骤？请说明原因及应如何改善。

2. 组织因执行 BPR 而裁掉缺乏效率但工作经验丰富的员工，对于这种组织所面临的 BPR 与知识管理冲突的问题，您的看法如何？

3. 就推动战略和拉动战略来说，您较偏好哪一种知识？为什么？您认为两者应如何平衡？

调查与研究

1. 实际访谈一家企业，了解其知识存储步骤的主要做法，并提出您的改善建议。
2. 比较数家企业的知识库采集界面和搜索机制的设计。

案例讨论

案例 1. 迈向内容入口网站

中国台湾联合新闻网（www.udn.com）和联合电子报（udnpaper）近日进行大幅改版，并全新发行 3 份大陆高技术收费电子报，目的是以内容取胜的内容入口网站，期望成为相互作用性最强的新闻媒体。联合新闻网总经理赖健汀指出，联合新闻网除了强化全动态导览功能外，与中国台湾赛迪管理顾问公司合作，发行了 3 份收费电子报《中国 IT 市场电子

报》、《中国通信市场电子报》和《中国软件市场电子报》，表示要使其成为中国台湾“内容入口网站”的决心。

赖健汀表示，提供网络用户完整的信息解决方案成为中国台湾内容入口网站，是联合新闻网主要的经营战略之一。该网站自 91 年下半年就开始以内容平台的角色成为信息产业、生活工作和文化艺术三大类优质内容提供者。例如，它们与《数码时代》、《e 天下》、《康健》、《动脑》、《CHEERS》、《Smart 智富月刊》、《martCar 购车志》、《联合文学》、《历史月刊》、《典藏艺术》、《宝瓶文化》及《新纤有型》等 12 本杂志合作，共同推出“联合书报摊”专版。去年再以电子报平台的优势推出收费信息电子报，整合了如金融研讯院、中华徵信所、创投公会、工研院及传智集团等专业内容提供者的相关专业内容，独家合作发行了 6 份收费电子报。

这次和中国台湾赛迪管理顾问合作发行的 3 份收费电子报是赛迪管理顾问独家授权联合在线发表。内容取材自赛迪的年报、季报及各项专题分析报导，并以周报形式提供中国最新的市场动态、产品信息、投资动向和相关政策法规，是目前市场上内容独特的中国技术产业电子报。

资料来源：黄玉珍，《经济日报》，2003 年 3 月 27 日第 30 版。

问题：

1．由联合新闻网提供的知识内容，您认为很吸引顾客吗？

2．您认为应如何改善联合新闻网的知识内容提升其对顾客的价值？

案例 2．要存储哪些重要的知识

中国台湾日月光半导体公司于 2001 年 1 月成立了知识管理中心并开始推动知识管理。它在决定存储哪些重要知识时，有下列几个重要步骤。

1．分析企业所需的知识

分析日月光工程部门的操作流程、部门工作内容盘点和工作知识需求。在这个阶段，分析公司在日常管理所需要的知识及工作所需要的技能，并结合公司战略设计所需的知识文件加以标准化。

2．重要知识文件标准化

将工作盘点得到的应用性最高，对顾客价值最高及对制造流程管理最实用的文件予以标准化。日月光工程处挑选了 3 种文件（目前共有 7 种，因后来又增加了降低成本报告书、工程更改评估报告书、顾客抱怨报告书及工程失败分析模式文件共 4 种文件），依序为异常管理报告、项目结果报告和在职训练教材文件。其内容及用途是：

（1）异常管理报告：当制造流程产生异常时工程师所需撰写的报告。异常的定义是该质量的水准低于产品平均质量值的 3 倍标准差，其管理内容是异常问题的描述、暂时管制措施、原因分析和改善行动等。文件重点在于找出问题的实际原因并加以防范再次发生。

（2）项目结果报告：每当一个项目结束后，该项目过程所产出的知识必须有效地管理并传承下去，此时会要求项目负责人提出项目的结果报告，经处长级主管审核后方可以结案。项目的结果报告内容有 8 项，依序是：主题选定、选定理由、现况把握、要素分析及决策方向拟定、评估与执行、效果确认、标准化及残留问题。项目的结果报告是制造流程传承如何应用的重要文件。

（3）在职训练教材文件：是工程师在专业领域需要学习的专业知识，无法从外部提供或购买所得，需要由公司内部人员逐项建立。标准教材内容包含课程目的、课程大纲、基础内容、高级内容及实际操作。日月光共分 4 站，每一站至少需完成 150 份专业教材，共计完整为 600 份教材。

3．知识管理制度设计

在每个阶段进行当中，需要高端主管的支持推动知识管理单位不断地促进组织学习的气氛，但促进之后也需要管理机制的支持，故知识管理制度的设计是三个方面：

（1）知识再利用的要求：文件产出后如果没有人再度利用该文件，那么仅是浪费资源而已，故日常管理制度会要求员工在发生异常或新开出项目时应先参考之前的项目。如果是异常案件再次发生时，那么会有责任归属的问题。当异常发生时，会在厂内的知识共享会议上当作案例研讨，如果没有此案件的分类，那么是经理人设计文件分类不够详实的责任；而如果过去有类似的案件，但工程师未曾阅读，那么属于主任纪律要求的责任；或者过去有类似的案件，而且工程师也有阅读，但仍然发生，则属于工程师的责任。

（2）在训练制度上要求在认证前需要阅读相关的文件，阅读完毕时需对该文件评比分数并对文件优缺点提出建议，此视为这份文件的阅读记录。工程师平均每季度要完成 10 份文件的阅读，在取得当季的认证前，需要对其中 1 份文件加以更新版本或再新增一个案例分析，在文件精简加工后再与日常管理制度连结在一起。例如某家 K 人寿保险公司以重要性、时效性、未来潜力过滤知识，可以从采集的知识中由各部门知识专员评估、判断个别所具有的价值，并加以筛选适合的知识，把对公司最有利、最有帮助的知识存储起来。公司现有的规章制度、办法、操作手册、操作流程、公文、商品信息、表单、会议记录和训练教材等，按照其重要性选择合适的知识。

（3）外部市场活动信息、新闻、杂志、学会报告书、研讨会资料和其他公司交流信息

等，将按照其时效性筛选合适的知识。员工的隐性知识经文件化后，筛选对公司竞争力有帮助的知识。

资料来源：

（1）周龙鸿，《日月光知识管理专栏》，中国生产力中心，2002 年。

（2）Peter F. Drucker 等著，张玉文译，《知识管理》，天下文化，2001 年。

问题：

1. 您认为日月光公司挑选上述 7 项的重要知识文件存储管理，其判断的依据是什么？您有其他想法吗？

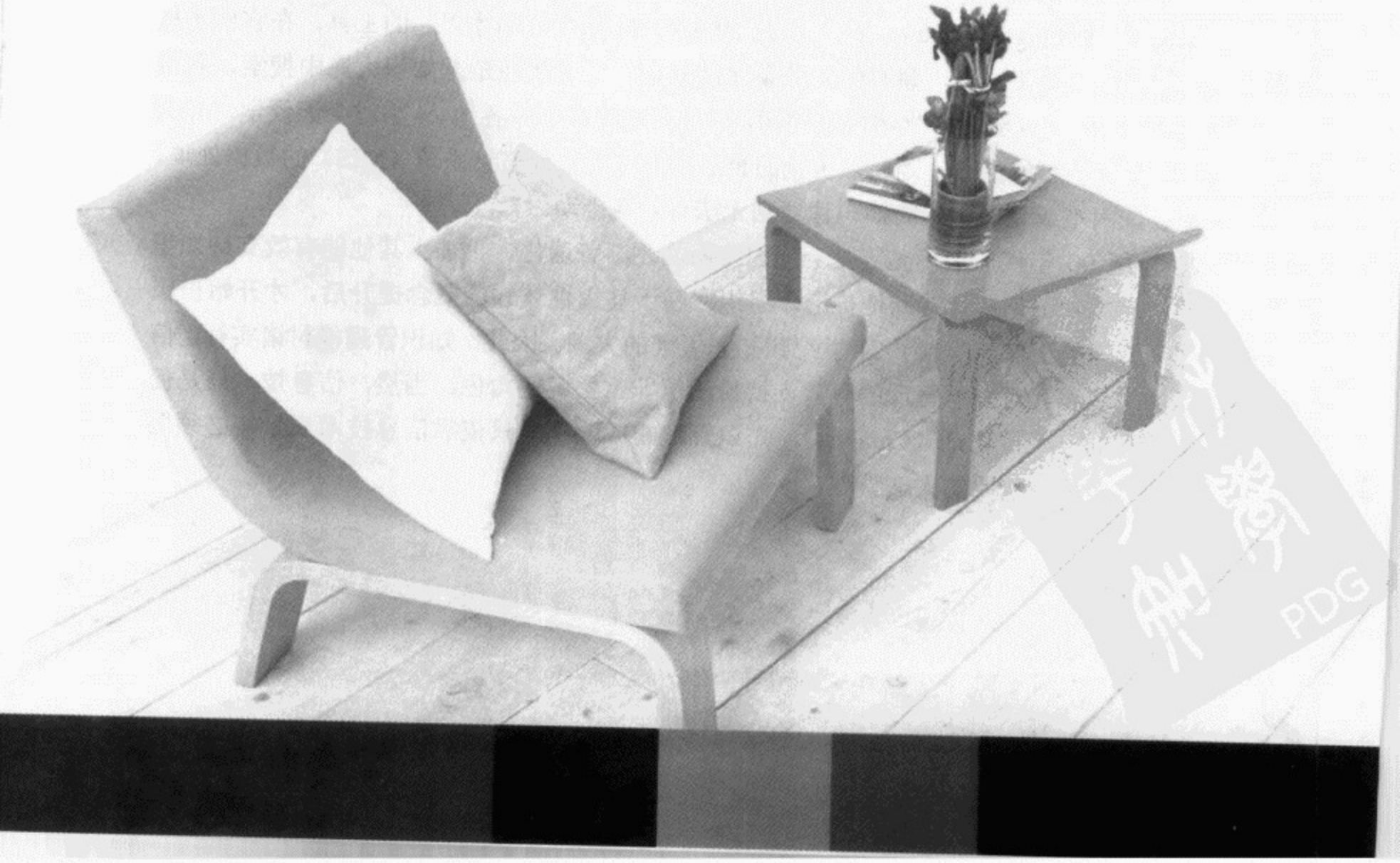
2. 对于 K 人寿保险公司的知识选择原则，您的看法如何？对此有什么改进的意见？

知识管理理论与实务

第 10 章　组织知识管理的技术

本章重点：

- 组织的知识管理与信息技术
- 支持知识管理的信息技术结构与分类
- 支持知识共享与传递的主要信息技术工具
- 支持知识存储的主要信息技术工具
- 支持知识创造的主要信息技术工具
- 支持知识获取与利用的主要信息技术工具
- 整合型的知识管理系统



10.1 组织的知识管理与信息技术

人类自古以来就有知识管理的观念和行为存在。例如，6 万年前克罗马侬人（Cromagnons）就有了阴历的记载，他们从过去的经验中找出了时令与野牛、大角鹿和赤鹿迁徙模式的关联，这种知识忠实地记录在洞窟壁画和驯鹿角上的 28 种刻痕组合上，因此他们可以利用这些前人的经验与智能有效率地在适当的时机捕获到猎物。而与其同时存在的尼安德塔人则没有这种记录知识的行为，每次都只是愚笨地浪费力量，完全依靠运气捕猎。这种无法从过去的经验中记录、存储知识的生活方式也使得尼安德塔人大约在 3 万年前就完全消失了。由上述可知人类很早就有了知识管理的概念，可是过去传统的组织一直没有积极进行知识管理的推动，一直等到 1990 年以后，组织知识管理的观念才在几个先导者（如 Wiig、Nonaka、Sviby、Vander Spek、Steward 等人）的倡导下开始发展起来。这期间的差别就在于人类对知识管理实行的易于使用性的认知。如果员工与组织认为寻找、存储、沟通、共享和获取自己所需的知识非常困难，必须耗费很大的心力，而且效果也不佳，那么他就不会有推行知识管理的意图和行为。

因特网、群件（Groupware）、数据仓库（Data Warehouse，DW）、搜索引擎（Search Engine）和智能代理（Intelligent Agent，IA）是在 20 世纪 90 年代后期才兴起的工具，在它们未被普遍利用之前，员工想要大量存储无法量化的知识，或者想在茫茫知识大海中搜索，获取有用的知识，快速地应用多媒体传递知识，以及方便地在世界各地 24 小时全天候学习并共享知识，都是不可能的事。因此，传统的企业只能注重管理信息系统（MIS）的数据处理，对于更复杂困难或无法量化的知识管理则无法有效地推动。

20 世纪 90 年代后期，尤其是全球因特网的逐渐普遍化，再加上其他能有效支持知识管理的信息技术工具持续普遍地推广，组织在易于使用性认知的概念提升后，才开始积极推动知识管理的工作，形成了 21 世纪初知识管理的大潮。因此，知识管理能付诸实行，信息技术的进步和其对知识管理的有效支持扮演了非常关键的角色。当然，信息技术只是促进知识管理的一个催化剂（Catalyst），知识管理的成败不能只依靠信息技术质量，必须要依赖其他许多更为重要的人文管理。

10.2　支持知识管理的信息技术结构与分类

支持知识管理的信息技术工具有许多种，它们各有不同的目的和功能，下面将以几个主要的分类结构进行描述。

10.2.1　以支持隐性与显性知识的角度来分类

隐性知识重点在于支持专家们在线自由互动、讨论及头脑风暴等社会化的行为，而显性知识重点在于支持结构化知识的有效记录和存储，以及对它们的传递与获取向员工提供方便。因此，这两方面的支持重点不同。有关这两者主要的支持工具如表 10-1 所示。

表 10-1　支持显性知识与隐性知识的主要信息技术工具

支持显性知识的主要信息技术工具		支持隐性知识的主要信息技术工具
存储	知识库	群组软件
	文件管理系统	因特网、企业内部网、企业外部网
	案例推理系统	群组决策支持系统
	常见问题解答集	电子视频会议
	数据仓库	电子实务社群
	工作流系统	聊天室
	万维网	知识地图
	专家系统	
获取	因特网、企业内部网、企业外部网	
	搜索引擎	
	智能代理	
	内容导向搜索	

10.2.2　以支持知识格式的不同形态进行分类

由于知识的呈现格式的不同形态，如数字导向、文字导向和多媒体导向的不同，支持的工具也不同。在这个结构下，本文将知识管理信息技术工具分为下列几种。

1．支持数字导向

有些知识的存储与发掘是由数据的分析所形成的。例如，利用在数据仓库内的资料，

由数据挖掘（Data Mining，DM）工具将有用的知识发掘出来。

2．支持文件导向

在组织内有的知识是存储在不同的文件、格式、图表和蓝图中。因此，这些知识便需要能存储和获取文件的信息系统，例如，文档管理系统（Document Management System）、工作流系统（Work Flow System，WFS）、文件挖掘系统等加以管理。

3．支持沟通讨论导向

有的知识是由成员们在互动中讨论出来的。例如，群件、BBS 或聊天室（Chatting Room）就是支持此种知识的工具。

4．支持智能型知识存储导向

组织内有的知识会被植入和存储在智能型的系统中，或由智能型系统运算出来有效地指导员工执行任务，支持这种智能型系统的工具，例如专家系统（Expert System，ES）、案例推理系统（Case-Based Reasoning，CBR）、智能代理（Intelligent Agent，IA）和剧本仿真（Scenario Simulation）系统等。

5．支持多媒体导向

有些知识的存储与传递必须以多媒体的方式运行。支持此类知识的工具例如虚拟现实（Virtual Reality）、多媒体管理系统（Multimedia Management System）、电子视频会议（e-Conference）、在线学习（e-Learning）和一些超媒体（Hypermedia）工具等。

这 5 种不同类型工具可以整理如表 10-2 所示。

表 10-2　支持不同知识格式形态的信息技术工具

支持数字导向	支持文件导向	支持沟通讨论导向	支持智能型知识存储导向	支持多媒体导向
数据仓库 数据挖掘 模型模拟	文件管理系统 工作流系统 智能代理 搜索引擎 因特网 计算机辅助设计 文本探勘	电子公告栏 电子邮件 群组软件 聊天室 电子视频会议 因特网 企业内部网 企业外部网 电子论坛	专家系统 案例推理系统 常见问题解答集（FAQ） 智能代理 人工智能 情境模拟	虚拟现实 多媒体管理系统 因特网 电子视频会议 在线学习

10.2.3　以支持知识管理的不同步骤进行分类

如上所述，能支持知识管理的信息技术种类很多，各有不同的支持功能。例如，以知识管理的主要流程步骤进行分类可以分为知识的存储、共享传递或搜索与获取。有很多信息技术（例如 Groupware、Internet）同时支持存储、传递等多种功能，因此如果要清楚明显地区分每个知识管理步骤不同的支持工具就会感到有困难。但为了分析方便，本节仍以各工具主要支持步骤对这些信息技术作分类进行讲述。

1．支持知识的开发

在支持知识开发（Development）方面，可以分为以下几点。

（1）支持知识的定义

这方面的信息技术主要是要找出组织内外有哪些重要的知识和它们存储的地点？有哪些专家？应如何寻找等。在这方面主要支持的信息技术工具有：搜索引擎、智能代理、知识地图和专家黄页等。

（2）支持知识的获取

这方面的信息技术主要是支持组织对存在于外部重要知识的战略联盟、获取和学习。支持这方面的信息技术工具包括：企业内部网、企业外部网、群件、因特网、智能代理、搜索引擎和协同商务（Collaborative Commerce）等。

（3）支持知识的创造

这方面的信息技术主要是支持组织内部对知识的创造。支持这方面的主要信息技术包括：数据挖掘、协同过滤系统、计算机辅助设计（CAD/CAM）、案例推理系统、模式仿真、头脑风暴支持软件、群件、BBS、聊天室及虚拟现实软件等。在创造知识方面有的是从资料中发掘知识；有的是支持员工开发新技术；有的是让员工通过仿真了解事件的因果关系，还有的则是通过互动产生出新的知识效应。

2．支持组织知识的存储与获取

在知识存储方面的信息技术工具中，主要包括存储各种结构化和文件类型知识的数据库、数据仓库、知识库、文档管理系统、工作流系统，以及存储智能规则的专家系统、案例推理系统和常见问题解答集（FAQ）等。

在获取方面则包括各种信息获取系统，如搜索引擎、内容导向搜索（Content-Orinted Search）、文本勘探（Text Mining）、在线实时分析（On-Line Analysis Processing，OLAP）、

接口设计软件（Interface Design）及企业门户网站等工具。

3. 支持组织知识的共享传递

这方面的信息技术主要是通过网络系统支持分散各地成员的讨论、聊天、开会及交换各种心得、主要信息技术工具包括：因特网、企业内部网、企业外部网、群件、工作流系统、电子视频会议、电子化企业社群、BBS、聊天室、群体决策支持系统（Group Decision Support System，GDSS）及在线学习（e-Learning）等工具。

4. 支持知识管理的整合型信息技术

除了上述支持重点不同的信息技术工具外，还有一些支持多种流程的整合型工具包括：支持多种形态知识及多种流程功能的企业门户网站（Enterprise Information Portal，EIP）和专为知识管理设计的企业知识管理系统，包括 IBM 及 Microsoft 的主要知识管理系统的产品。

综合以上各主要支持知识管理步骤的信息技术工具，可以归纳如表 10-3 所示。

表 10-3　支持不同知识管理步骤的主要信息技术工具

支持知识的定义	支持知识的获取	支持知识的创造	支持知识的存储	支持知识的获取与利用	支持知识的共享与传递	支持多种流程的整合型信息技术
搜索引擎 智能代理 知识地图 专家黄页	企业内部网 企业外部网 因特网 群组软件 搜索引擎 协同商务	绘图辅助设计 案例推理系统 数据挖掘 模式模拟 协同过滤系统 脑力激荡支持软件 群组群体 BBS 聊天室 虚拟现实软件	万维网 数据库 数据仓库 文件管理系统 知识库 工作流系统 常见问题集解答（FAQ） 专家系统 案例推理系统	万维网 搜索引擎 文件探勘 在线即时分析 界面设计软件 企业入口网站 智能代理	因特网 万维网 企业内部网 企业外部网 群组软件 工作流系统 电子视频会议 电子化企业社群 BBS 聊天室 群组决策支持系统	企业入口网站 知识管理系统

10.2.4　整合型的知识管理信息技术平台结构

Taiwan（2001）将支持知识管理的信息技术及其对知识管理的支持，以图 10-1 的整合性结构来表示。

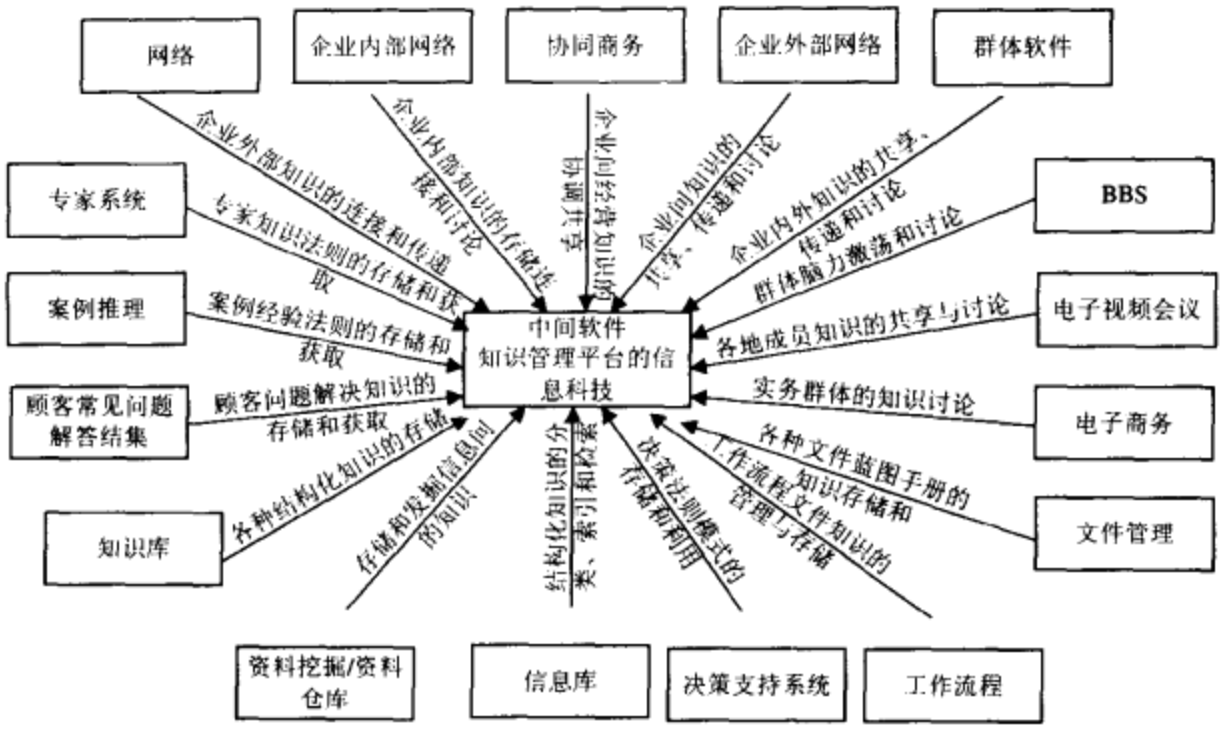


图 10-1　组织支持知识管理的整合性信息科技平台结构

除了上述的分类与平台结构说明之外，以下各节将选择重要的核心信息技术工具作详细的介绍。

10.3　支持知识共享与传递的主要信息技术工具

10.3.1　因特网

1．因特网的基本概念

因特网在 90 年代后期普及后，以其 TCP / IP 的协议标准整合统一了全世界原来存在数以万计无法沟通的网络。到了 21 世纪，因特网上已连接了 200 多个国家、近 5 000 万个节点（Web Site），形成了一个规模庞大的虚拟世界（CyberSpace）。因特网无时无刻不在传递共享着数以亿万计的消息、文件、信息和知识，因此，它是知识经济时代来临最主要的推动力。

2．因特网的主要特色

因特网有下列几个重要的特色：

（1）因特网是以 TCP/IP（Transmission Control Protocol/Internet Protocol）为协议标准，只要符合这个标准，就可以和网络上的任何一个节点相互连接。

（2）因特网是连接全世界几十万个网络，每一个节点都有其专用的 IP 地址。

（3）学术单位、研究单位、政府单位、图书馆和企业等各式团体都可连接上网，因特网的资源越多，因特网使用者所享受的权益就越大。

（4）因特网是一种阶层性的网络，其连接方式即是由小型网络接上中型网络，之后再向上衔接大型网络。例如，使用者（PC）→地区性网络（LAN）→区域性网络（ISP）→骨干网络（电信公司）。

（5）因特网不属于任何特定组织及管理机构。因特网是一种分布式的管理，并没有一个中央管理单位能够决定哪些计算机或网络才可以连接因特网（Internet），以及其资源应如何分配使用。目前除了由 ICANN（Internet Corporation for Assigned Names and Numbers）管理因特网上各个节点的域名（Domain Name）与 IP 地址外，其余并没有一个中央管理机构。因特网具有自由放任、不受限制、无须付费的使用空间，并可以依照自己的需要决定上网的环境，这是因特网比以前存在的许多跨国大型通讯网络更能在很短的时间内横扫全球的主因。

（6）以封包交换（Packet Switching）方式传递信息，是指一般电话的电路交换（CircuitSwitching）在通讯中一定要建立并保留一条专用的通路（Channel），但因特网是使用封包交换的方式，即是将消息切成不同的封包，各个封包依据最有效的方式选择各个不同的路径传输后，到了某一定点再封包整合。

（7）许多网络服务供应商（Internet Service Provider，ISP）提供用户上网服务（如 Hinet、SeedNet）。由于并不是每个使用者或家庭都能具备自己的服务器连接因特网，因此一般使用者上网大都通过 ISP 公司所提供的服务器，通过拨号或专线方式上网，而每个月只须支付定额费用或按市内电话计价方式付费即可。

3. 因特网主要提供的功能

因特网主要提供的功能可以分为以下两个主要方面。

（1）人际间沟通的功能

使用者通过以下因特网的功能传递彼此的消息。

- 电子邮件（E-mail）。
- 新闻群体（Usenet Newsgroup）：例如电子公告栏（BBS）系统上的群体讨论。
- 邮件清单管理系统（LISTSERV）。

- 在线聊天（Chatting）。
- 远程登录（TelNet）。

（2）网络信息获取的功能

因特网可以通过下列的功能支持使用者到各地获取各种资料，包括文件传输协议（File Transfer Protocol，FTP）、文件索引系统（Archive）、Gopher 信息查询系统、VERONICA 和广域信息服务器（Wide Area Information Server，WAIS）。

4．因特网对知识管理的主要支持功能

由上述特点及功能的描述可知，因特网对知识管理的支持功能包括：

- 知识共享与沟通：包括利用 E-mail、新闻群体及聊天室。
- 知识的获取：包括档案传输协议、Gopher 信息查询系统和广域信息服务器等。

10.3.2　万维网

1．万维网的基本概念

万维网的发明是除了因特网外，带动经济电子化的第二个重要的功臣。因特网在没有加入万维网之前（1994 年以前），由于使用的文字界面复杂、不易学习使用，只有文字导向，没有多媒体及超链接，因此使用者少。直到万维网的加入，才吸引了社会大众上网。

万维网是在 1993 年由一位在日内瓦物理实验室工作的英国物理学家 Tim Berners-Lee 为了方便学者在网络上搜索、存储、获取研究文件与资料开发出来的。

2．万维网的主要特性

万维网的主要特性可以简单归纳为下列几点。

- 以主从结构获取、存储、编排和显示信息：客户端是简易友善的图形接口（GUI），称为浏览器（Browser），它可以通过超文本传输协议（HyperText Transfer Protocol，HTTP）与服务器联络。服务器（Server）端为 Web Server，存储许多由 HTML 编写的网页，并可以通过中介软件与后端数据库服务器（DB Server）联系。
- 跨平台系统：万维网利用开放式的标准，例如 HTTP、HTML、XML 等，可以在任何平台上运作。
- 超媒体（Hypermedia）的信息内容：包括文字、图案、动画和声音。
- 动态的超链接（Hyperlink）机制：可以利用点击（Click）的方式链接到任何一个相关网站，同传统固定式、阶层式的菜单（Menu）接口相比，它具有弹性、动态

和方便等特性。

- 可以利用搜索引擎快速搜索并链接全世界各地的节点：如 Yahoo 可以使用分类功能或输入关键词快速地在因特网上寻找资料。

总而言之，万维网所具有的简易、友善接口、便宜、多媒体、动态链接、弹性大、开放及标准化等特性，使得因特网具有了跨区域、不受时间限制、互动性、内容丰富、经济与开放等特性，也促成了全球化网络知识经济。目前因特网上主要是利用万维网执行信息的传递与存储，因此，也常以万维网来管理因特网上所有的资源，目前所称的因特网也逐渐是指利用万维网的因特网，甚至两者已互相通称了。

3．万维网对知识管理的支持

由上述万维网功能与特性的描述，其对知识管理的支持包括：

（1）知识的存储

Web Server 是以多媒体方式记录存储各种类型的知识。

（2）知识的获取

- 以超链接的方式让使用者可以动态、弹性地链接各种相关的知识文件和内容。
- 利用搜索引擎快速地在因特网上检索世界各地相关的知识。
- 利用浏览器友善的接口与各种服务器系统进行互动。

10.3.3 企业内部网

1．企业内部网的基本概念

拉丁字“Intra”的意义是指在某个单位之内（Inside or Within an Entity），利用因特网技术，因此也有人称企业内部网为企业内部的因特网（Internal Internet）。因此，企业内部网是指企业内部利用因特网/万维网的技术，设置在防火墙内支持内部员工知识与信息的存取、传递和内部沟通协调合作的一个企业内部网系统。

2．企业内部网的主要特色

企业内部网由于是企业内部的网络，因此与因特网的特色也有所不同，其特点如表 10-4 所示。

表 10-4　因特网、企业内部网与企业外部网的比较分析

特　色	互 联 网	企业内部网	企业外部网
对象	一般大众	主要是企业内部员工	主要是与企业经营相关的外部供应商、顾客、合作伙伴
范围	防火墙之外的公共、广域网络（WAN）	防火墙之内的企业各部门、网站及内部的区域网络（LAN）	跨越特定组织之间的信息与知识的共享网络
信息	公开性的一般信息	工作流、交易与决策专用的信息与知识	防火墙内企业愿意提供有助于对方经营的信息（知识）
设计	依据与顾客面对面的互动进行设计	依据工作流程与决策需求进行设计	依据外部伙伴的需求而设计
支持活动	与顾客间的财务性交易活动	员工间信息、知识共享与协调合作式的活动	支持企业间信息、知识的共享与协同合作
关键议题	对消费者的行销、服务、市场竞争	安全、强化员工的协调与知识共享	安全、互信、团队合作精神与知识共享
终极目标	建立品牌知名度、全球化电子商务	员工的团队合作、知识管理与学习型组织	反应快速的供应链、协调合作、知识交流、策略联盟，形成生命共同体的优势竞争集团等

3．企业内部网对知识管理的主要支持功能

企业内部网根据目前的运用，其主要支持知识管理的功能有下列几项。

（1）知识的存储及文件窗体管理。

包括文件窗体的制作、存储和传递。一个公司有成百甚至上千份的文件、档案、格式和表格，而表格的抄写、设计、存储、传递、邮寄都是非常浪费人力的例行事项，如果在企业内部网里面能建立文档管理系统（Document Management System），就可以利用信息技术设计、存储、获取和传递窗体。例如，传递请假单、提案流程单、用公文取代原来人工的窗体制作、存储、传递，形成一个无纸化办公室，这是企业内部网所提供的最大效益。

（2）知识的获取，提升企业员工获得各种信息。

企业如果要授权并提升某位知识工作者，就必须提供非常丰富的信息与知识支持他的工作与决策。此时员工凭借企业内部网的浏览器快速取得企业内部各种多媒体文件，包括：公司规章（公司决策、手册、员工福利、主管的声明）、文件资料（包括多种合约、设备图档），以及企业内部各个数据库内的顾客、产品等各种资料。

（3）知识的传递，利用多媒体的训练教材训练员工。

员工可以在企业内部网上学到各种需要的知识，并可以利用多媒体的训练教材使员工变成一个知识工作者，且可以在任何时间、地点根据个人的需要量身定做自己的教材。

（4）知识的共享沟通，提升员工的协力合作。

未来的虚拟式组织、网络型组织都是由知识工作者形成很多自主团队。这些团队也许不在同一个地方，针对这个问题企业内部网可以通过 E-mail、BBS、聊天室讨论软件和工作流软件快速地支持员工间的意见沟通、项目讨论、文件共享、群体工作日程（Group Calender）、工作流会议管理、及群体决策等合作功能。

10.3.4 企业外部网

1. 企业外部网的基本概念

Extranet 可分解为 Extend + Intranet，是指延伸 Intranet 的各项服务功能扩展到企业与其外部企业间的合作关系。因此，企业外部网可以说是企业利用因特网技术与外部相关的供货商、顾客、战略伙伴相联结，提升彼此之间的信息共享与协同合作绩效的网络系统。

2. 企业外部网的主要特色

有关企业外部网的主要特色，请参见前述表 10-4 所示。

3. 企业外部网对知识管理的主要支持功能

（1）知识的获取与共享

企业与合作伙伴之间可以通过企业外部网彼此共享所需要的知识与信息。例如，供应商彼此间共享原料的质量、规格、存量的信息；制造商共享生产排程、生产计划、存货等信息；分销商及零售商共享市场需求、运输、顾客偏好、产品销售和存货好坏等信息。知识共享可以让各个环节的企业凭借整个供应链和需求链的信息透明性及早编制更精确的营运计划。

（2）知识的讨论协调

通过在线讨论或支持团队合作的群件、群体决策支持系统的辅助，不同企业所组成的项目团队可以在企业外部网上讨论会议主题，利用群体工作日程、项目管理系统监控和管理项目进度，共享产品设计相关文件、传递多媒体档案等，也可以让虚拟式组织的协同运作不受时间和空间的限制。

10.3.5　群件

1．支持群体的系统

（1）促进群体非正式与创造性互动的沟通系统：这些系统主要支持不同地点团队成员彼此间的沟通、协同合作与互动。通常属于临时性和偶发性的互动支持。例如一般的电子邮件或类似 IBM 公司的 Lotus Domino Notes 及微软公司的 Exchange 等群件系统。

（2）严谨的结构、规则和程序系统：这类系统凭借确保每一步骤都能正确完成及满足所有限制，强化沟通与任务交付的程序，例如工作流系统就属于此类。

2．群件的基本概念与类型

群件是指一个能提供各种相关的功能与服务支持群体协同工作的信息系统。例如，通过网络共享数据库、文档管理系统等功能，群件能够提供分散在全球各地团队成员的文件共享、意见沟通、团队会议行程、信息的复制与传递及群体讨论等支持功能，以次提升团队的知识共享与协同合作的绩效。

能支持上述功能的系统有两种：一是专门式的群件（Proprietary Groupware），例如 IBM 公司的 Lotus Domino Notes；另一个是利用因特网开放技术的企业内部网。

3．群件对知识管理的主要支持功能

群件对知识管理的主要支持功能是针对多功能性的群体知识管理支持而言。由于群件能支持多种的群体知识管理功能，包括显性知识文件的存储、共享、传递，以及隐性知识的群体讨论、电子视频会议，因此它是一个整合型的群体知识管理支持软件，而且目前许多知识管理系统的产品也都是以群件为基础进行构建。

10.3.6　工作流系统

1．工作流系统的基本定义

工作流系统，是将工作人员与程序间的作业活动自动化的一种结构。一般企业称为电子窗体、电子公文或公文无纸化系统。根据工作流管理联盟（Workflow Management Coalition）的定义，工作流系统是指提供企业流程自动化的应用系统，是一种管理工作顺序、人力资源及每一个活动步骤的信息技术，也是主动式的管理软件。它能按照每一作业所设定的程序引导参与者执行工作流，提升整体流程的协调性，并确保正确的信息，即在

适当的时间，利用适当的工具转移到正确的人员。

2. 工作流系统的主要特色

工作流系统有以下几个特色（Khoshafian & Buckiewicz，1995）。

（1）机上作业：这是最明显的特色，即参与的所有人员都在计算机作业环境中执行工作。

（2）协同合作：工作流系统不同于仅处理个人事务的个人信息系统，其主要目的是支持团队协同合作的工作流，因此，必须具备能够支持信息的共享、沟通及协调合作的功能。

（3）支持工作流处理：如以自动化减少工作流的完成时间（即减少转移、等待及信息传送时间）、消除重复和不具有价值的步骤，或将作业规则融入系统，这样可以使工作流更加明确，并减少错误与不一致的情况，可以缩减纸张成本。

（4）可以轻易追踪文件、信息及任务的执行现况。例如，凭借工作流软件可以了解谁最后签署这个文件？谁授权这个公文？这个公文目前传送到哪个单位？为何这个公文送错地方，以及目前该执行完毕却未完成的延误公文有哪些等问题。

（5）可以轻易统计分析出流程的瓶颈，搜集的这些流程信息可以作为流程改善或其他相关决策之用（例如顾客的主要抱怨事项）。

工作流系统常结合文件与影像管理系统管理成千上万的文件与公文。尤其对于跨国的大型企业而言，对于繁多的文件和公文常会发生最后不知去向或传递错误，或未经合法授权程序等问题，工作流系统针对这些问题提供了一个非常有效的管理方法。

3. 工作流系统对知识管理的主要支持功能

（1）存储优秀的工作流知识：组织通过工作流系统可以将优秀的工作流设计的知识植入组织的工作流系统中，并妥善地存储与传递。

（2）指导员工的工作和彼此间的协调：通过工作流系统可以针对这些问题有效地协调不同技能专长的员工，进而提升整个工作流的效率。

10.4　支持知识存储的主要信息技术工具

10.4.1　数据仓库

1．数据仓库的基本定义

数据仓库是指面向主题（Subject-oriented）具有整合性（Integration）、时变性（Time-Variant）和不变动性（Nonvolatile）等特性的一种管理性数据库。目的在于能快速支持使用者的管理决策（Inman，1996）。

2．数据仓库的主要特色

数据仓库的特色可以从表 10-5 所示中，将其与传统作业性（Operational）数据库的不同比较进行说明。

表 10-5　传统的数据管理与数据仓库

工具 / 特色	传统的作业性数据库	数据仓库
数据的整合性	个别孤立，没有整合；存储在许多不同甚至不相容的平台中	整合企业内外各种类型的数据并整体存储在单一平台上
数据的时变性	只有一个时点的数据记录	包含目前和以前的历史数据（5～10 年）
设计目的	支持事务作业	支持管理决策
数据设计导向	以程序作业流程组织数据结构	以企业主要决策主题组织数据结构
数据的变动性	数据随时更新、互动	数据一旦存入就不更新
数据的一致性	数据定义可能不一致	单一标准的定义
主要分析工具	结构化查询语言（SQL）	联机分析处理（OLAP）

3．数据仓库对知识管理的主要支持功能

知识的存储通过数据挖掘或在线实时分析了解到，信息间存在着许多相关性与因果性，然而如果没有数据仓库整合各个主题（如 CRM）的资料，那么就无从发掘其他的新知识，因此，在数据导向的知识发掘方面，数据仓库是一个重要的存储工具。

10.4.2 文档管理系统

1. 文档管理系统的基本概念

文档管理系统，是指将企业内部的纸质文件资料（包括各种公文、蓝图、手册和档案等）进行电子化处理，使得这些文件资料可以用电子档案的形式进行存储、传递、搜索与获取，形成一个无纸化办公室（Paperless Office）。但由于将文字转换与建构电子化的成本过高，因此，目前常见的是只有在文件上制作索引、卷标（Tag），并按时间、作者、版本、主题或类型等进行分类搜索，然后，直接扫描（Scan）进入系统以一个单一的对象供使用者查询。

目前文件管理常与其他系统整合，例如工作流系统、群件、因特网和企业门户网站等。

2. 文档管理系统对知识管理的主要支持功能

存储结构化的知识，由于许多组织的知识都是以文件、公文、手册、说明书、蓝图及合约的方式存储，因此必须利用文档管理系统将其电子化，这样可以方便地记录、存储、传递与获取。

10.4.3 专家系统

1. 专家系统的基本概念

专家系统，是指将专家的专业知识（Expertise）用经验规则（Rule）或其他表达方式存放在计算机的知识库内，再通过系统内推理机制（Inference Engine）的推理作用提供专家所需的意见，或指导使用者解决问题（Turban & Watkins，1986）。

2. 专家系统的系统结构

专家系统的系统结构和主要组成组件如图 10-2 所示。

- 推理规则、事实（Rules and Facts）：推理规则指的是专家用来解决问题所利用的判断规则。例如，如果企业的投资报酬率大于 5%，那么 3 年内不会破产是一种 If...then 的关系。事实是指现实的真相，例如，台湾钢铁业 2001 年的平均资产投资报酬率是 2%。
- 获取知识的工具（Knowledge Acquisition Facilities）：指的是用来询问、记录、整理专家规则的知识工程师（Knowledge Engineer），或支持获取知识的方法和软件工具。
- 知识库：专家系统内存储规则和事实的地方。

- 推理引擎（Inference Engine）：专家系统内根据所需查询事实的输入用来启动规则最终获得结果的软件系统。可以分为向前推理（Forward）与向后推理（Backward），前者由输入的事实往前激活规则，后者凭借目标往后寻求支持的事实。
- 解释机制（Explanation Facilities）：指的是专家系统将解决问题过程中所启动的所有规则、推理过程和路径显现出来，让使用者清楚了解为什么专家系统能获得如此的结果。

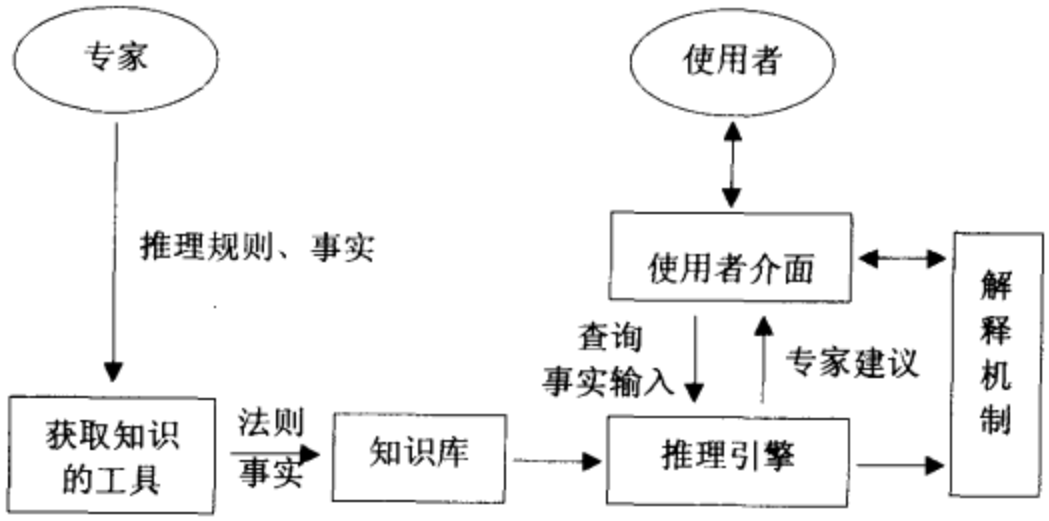


图 10-2　专家系统的系统结构图

下面将以一个虚拟的破产预测专家系统的简单例子说明专家系统的规则与推理过程。例如，根据专家的意见，专家系统搜集了下列 6 个规则判断企业的破产概率，如图 10-3 所示。

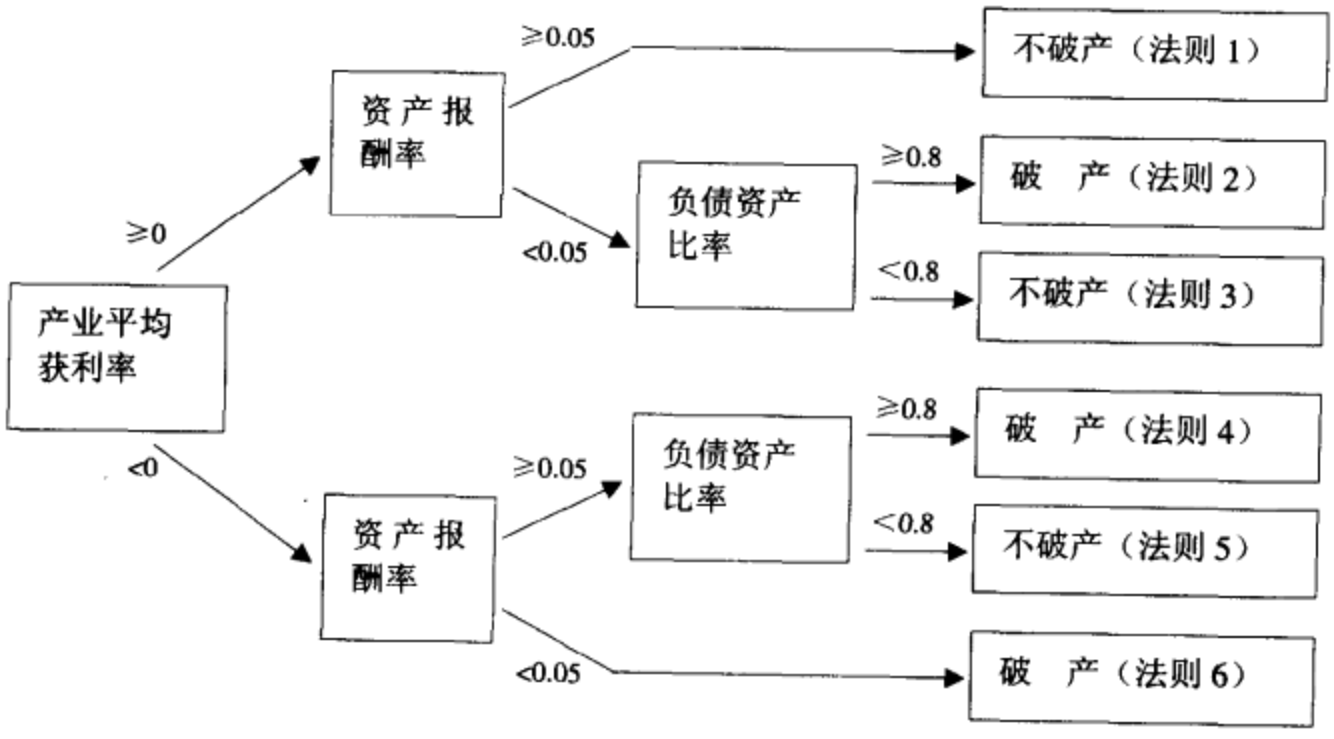


图 10-3　破产预测专家系统的 6 个判断法则与推理方式

（1）第一个规则：如果该产业的平均回报大于等于0，那么这家公司的资产回报率大于等于0.05，那么该公司在3年内不会破产。此外，专家系统可以深入地计算出各种不同的概率。

（2）第二个规则：如果该产业的平均利润率大于等于0，但此公司资产回报率小于0.05，则需评估公司的资产负债率进行辅助判断。如果资产负债率大于等于0.8，则表示该公司在3年内会破产，意味着银行不适合给此公司贷款。

（3）第三个规则：如果产业平均利润率大于等于0，而这家公司资产回报率小于0.05，资产负债率小于0.8，表示该公司在3年内不会破产。

（4）第四个规则：如果该产业的平均利润率小于0，而此公司的资产回报率大于等于0.05，资产负债率大于等于0.8，表示该公司在3年内会破产。

（5）第五个规则：如果该产业的平均利润率小于0，此公司的资产回报率大于等于0.05，资产负债率小于0.8，表示这家公司在3年内不会破产。

（6）第六个规则：如果该产业的平均利润率小于0，资产回报率小于0.05，表示这家公司在3年内会破产。

由上例中所凭借的6个规则，使用者就可以依据专家系统循序渐进地询问了解这些申请贷款企业的一些现状及事实资料，再据此激活专家系统的规则，通过了解在上述决策树（Decision Tree）最后获得的结果是什么，并据此对使用者提出建议。

一般的专家系统十分复杂，通常具有很多规则，在此仅以简单的例子来说明探讨如何从专家的头脑中获取判断问题的规则和推理的逻辑。

3. 专家系统对知识管理的主要支持功能

（1）知识的存储：组织可以将优秀专家解决问题的重要知识以规则的方式存储在专家系统的知识库内，以避免在员工离职后遗失了这些宝贵的知识。

（2）知识的学习与传递：新进人员可以凭借专家系统的操作，学习问题的解决方式及技巧。通过解释机制，专家系统可以针对员工所输入的各种问题提出最佳的解决方法，并详细解释在推理过程中所利用的规则。

10.4.4 案例推理系统

1. 案例推理系统的基本概念

案例推理系统，是指将组织过去经历的案例（例如信息系统开发项目）的过程、问题、

解决方案，用电子化的方式存储在案例库（Case Base）中，设计属性（Attribute）区分案例的不同特质（例如系统规模、支持功能、项目预算、顾客特性、使用的技术和主要发生的问题等）。当有新的问题发生时，使用者可以输入相关的属性，此时系统内的搜索引擎会自动搜索和属性最为相近的案例记录，并提供最佳的解决方案。如 Compaq 计算机公司尽管每年花费数百万美元投资在技术客服人员上，但顾客仍必须通过数次重复地描述才能找到答案，非常不方便。因此，为了有效解决顾客所提出的问题，Compaq 计算机公司以案例推理系统方式自动解决顾客的问题。它的做法是存储一系列的案例（问题加上解答），使用者用关键词将问题分类（如使用打印机所发生的卡纸、污垢、线路、条纹），并回答案例推理系统所提出的一系列问题，再由案例推理系统逐步推理，缩小问题范围，最后找出适合的解决方案。凭借这种方式可以有效地解决顾客大多数的问题，而使得 Compaq 计算机公司每年节省 1 000～2 000 万美元的客户服务费用。此外，案例推理系统可以执行机器学习（Machine Learning），即所输入的案例越多，那么按照各种不同的问题找到最佳可能解决方案的机率就越高，例如，如何维修一个设备的最佳诊断途径。

2. 案例推理系统对知识管理的主要支持功能

（1）重要案例与解决方案知识的存储：组织内无法结构化的案例知识通常是组织中重要的隐性知识，因此，案例的问题和解决方案更是组织需要珍惜存储的知识。

（2）新进人员的训练：如同专家系统一样，案例推理系统也可以作为知识传递和教育训练的最佳工具。

10.5　支持知识创造的主要信息技术工具

10.5.1　数据挖掘

1. 数据挖掘的基本概念

数据挖掘，是指利用统计、人工智能（AI）或其他的分析技术，在企业的大型数据库（或仓储）内有效寻找并发掘资料间隐藏的关系和规则，以此作为指导企业的决策制定（Chen et al.，1996，Berry et al.，1997；魏志平，2000）。例如，一家商店因某品牌的啤酒销售情形不理想，于是想把这种啤酒下架停止贩卖，但是用数据挖掘分析这种啤酒与其他因素的关系才发现购买这种啤酒的主要顾客，是这家商店消费能力与贡献金额最大的金字

塔顶层顾客，由于有了这些发现，使得这家店不仅继续推销此种啤酒，而且还将其摆在最明显的地方，避免了主要顾客的流失。

2. 数据挖掘的主要分析类型

数据挖掘是从大量的资料中寻找资料与资料之间的关系。例如顾客特性和其采购产品的关系，以及不同地区顾客和其采购产品的关系等。数据发掘从中可以发掘出某些因素之间的相关性而形成知识，进而有助于组织作决策。数据挖掘的主要分析类型有以下几种。

（1）关联分析

通过关联分析（Association Rule Analysis）指出变量与变量之间的连接关系。例如，哪些商品是顾客一起选购的，即购物篮（Market Basket）分析，或不同的顾客特性会买什么特性的产品（这种知识可以用来指导量身定做的客户化销售）。

（2）次序相关分析

次序相关分析（Sequential Pattern Analysis），即找出变量和变量之间事件跟随时间而连接关系。例如，哪些货品的销售时间有先后顺序。

（3）分类

分类（Classification），即凭借目前的分类推论出一套最有效的规则识别群体的类型。例如，根据过去资料作为区分顾客忠诚度高低的属性，如以年纪→居住区域→性别→婚姻状况等顺序的决策树方式进行分类，找到最好的分类结构和规则后，以后新的顾客就可以依据这个分类规则预测顾客的忠诚度。凭借这种分析，还能获得可能流失的顾客或观察到信用卡的诈欺行为。

（4）聚类分析

聚类分析（Clustering Analysis），即利用一些特性的组合对样本做群体的分类。例如，百货公司的消费群根据采购金额、采购产品和采购频率等变量，可以将消费者用聚类分析的工具分成数十或数百种。通过聚类分析，公司可以针对不同群体进行不同方式的营销手段。

（5）预测分析

预测分析（Forecasting Analysis），是指以历史资料预测未来的走向。例如，根据过去资料预测未来 10 个月企业产品的销售成长率。

3. 数据挖掘对知识管理的主要支持功能

（1）由资料到知识，提升企业资料的附加值。

因资料对于企业的贡献低于信息，而信息的贡献又低于知识。企业内部存有大量的资料，而传统企业的信息系统对于大量的资料只能当成是过去历史记录来应用，并未善加利

用这些企业经营所保留下来的智能。事实上，这些资料的最重要价值在于记录着消费者的消费决策与习惯规则。因此，如果能由这些资料中找出效益显着的消费者决策模式或决策规则，进而正确地预测未来的行为，就能提供给企业更多的经营智能。而数据挖掘就是从资料中发掘知识的过程，因此有人称为资料库的知识挖掘（Knowledge Discovery in Databases，KDD）、也有人称为资料考古学（Data Archaeology）或数据类型分析（Data Pattern Analysis）。

（2）发掘隐性知识。

企业的竞争环境是动态而复杂的，企业只有快速地洞悉了解市场、顾客及产品的规则与类型（Pattern），才能准确地指导决策进行，不能光靠直觉行事。根据统计，很多通过数据挖掘所发现的类型都是隐性知识，决策人员在没有信息技术工具的支持下很难观察得到。此外，知识类型（Pattern）的变化快速必须以功能强大的工具支持决策人员。

10.5.2　模式仿真

1．模式仿真的基本概念

模式仿真（Model Simulation），是指由计算机模拟一个复杂的过程，进行数量庞大和重复的试验，用以评估、预测在不同的环境下系统可能产生的结果。模式仿真并非如一般模式以简化的数据代表真实的世界，而是用计算机模仿和真实世界类似的情况，可以根据在各种不同因素环境所产生不同的后果，将其分为下列两种。

（1）量化数据的仿真

例如，市区红绿灯秒差的设计，即在闹市区中先针对各种不同主要道路统计出车流量，或在十字路口统计汽车向左或向右转及直行的概率等信息，进而仿真计算出在不同的秒差设计下，道路的交通流量何时最大及等待时间何时最短。或者模仿工厂中的生产流程，包括对机器、设备、工作站、仓储、运送、人工、物流和信息流等进行考虑，评估在各种不同流程设计下会产生何种不同的产量、周期时间、设备利用率与排队时间（Queue），用以支持流程设计的决策。

（2）战略情境的仿真

例如，企业竞争战略的仿真软件，主要用其训练管理者面临突发事件时能快速正确响应的能力，它与作战演习有异曲同工之妙。如本书第 6 章所提 Beecham 制药厂的竞争战略仿真系统（Advance Competitive Strategies，ACS）。

2. 模式仿真对知识管理的主要支持功能

模式仿真可以使决策者对知识有更深入地了解，因为决策者所面临的问题通常无法用单纯和线性的因果关系思考，充满了复杂、动态的反馈和互动关系。真实世界是一个动态的模式，因此这种工具可以训练员工养成系统的思考（Systematic Think）模式。

10.5.3 协调过滤机制

协调过滤机制（Collaborative Filtering），是指利用同类型老顾客的资料作分析以便了解并预测新顾客的行为，进而提供合适的产品。例如，Amazon.com 公司在观察新顾客所选购的书种时，就可以将曾经选购相同书种的顾客同时会购买其他书籍推荐给这位新顾客。

这种自动分析资料间的相似特性便于了解并预测顾客可能的采购行为，是一种创造营销知识的有用工具。

10.6 支持知识获取与利用的主要信息技术工具

在支持知识获取方面的主要信息技术工具除了上一章所讨论过的搜索引擎、文件挖掘、内容导向搜索技术外，另一个重要工具就是智能代理及企业门户网站。

10.6.1 智能代理

1. 智能代理的定义

智能代理（IA），是指用来协助使用者完成某些特定目的和任务的一些软件程序，它本身具有某种程度的智能、知识和独立自主的特性，又称为软件代理人。（Software Agent、Wizard、Knowbots、Softbots 等）

2. 智能代理的特性

智能代理主要的特性有以下几点（Maes，1994；Maes et al.，1999）。

（1）自主性

自主性（Autonomous），是指在追求目标达成时，能跟随情境改变而自动调整自己的行为。例如议价智能代理可以根据对手的出价而自行反应。

（2）无干扰性

无干扰性（Unobstructive），是指在工作时不需要主人随时监视、注意并给予指示。例如，会议安排智能代理主动寻找多数人最方便的开会时间，无须事事都请示使用者。

（3）专一性

专一性（Dedicated），是指智能代理多数用来设计执行某一特定的，时间耗费多及重复性高的任务。例如，用来筛选、搜索、配对等，很少有万能型的智能代理人。

（4）具有学习能力

具有学习能力（Able to Learn），是指能通过对使用者行为的观察和记忆预测使用者未来可能的行为模式。例如，通过邮件智能代理观察了解使用者对各种来源邮件的处理态度，自行帮主人辨别分类。

（5）有条件式的处理能力

有条件式的处理能力（Conditional Processing），是指能利用一些规则或类型对照（Pattern-Matching）自行决定决策或警告使用者。例如，Workflow 智能型代理人能判断出使用者工作的方式是否缺乏效率而提出警告或建议。

（6）有互动性（Interactive）

即智能代理能与使用者互动并交谈。

10.6.2　智能代理支持知识管理的主要任务与功能

智能代理的主要任务与类型包括以下主要四大项。

1．信息与知识的浏览与获取

智能代理会记忆使用者的浏览习惯并主动提供类似网站，帮助使用者快速地获取知识，例如：

（1）因特网智能代理（Internet Softbot）：它可以了解使用者的需求和网站所存的内容，可以建议使用者所要寻找的相关网站，如知识管理方面的知识内容。

（2）智能型索引代理人（Intelligent Indexing Agent）：它可以扫描（Scan）成千上万份的文件，并根据主题、关键词和内容来作存储，并附以索引的方式让使用者可以利用关键词搜索文件。这主要应用在搜索引擎上。如 Metasearch Engine、Web Robots、Spider 等。

（3）网站浏览协助代理人（Web-Browsing-Assisting Agent）：例如，Webwatcher 可以帮助使用者寻找与目前网页相关的网页，并根据使用者的搜索目标和超链接的功能完成。

Letizia 则观察记忆使用者的浏览路径，主动提出使用者感兴趣的相关网站。

2. 决策支持与强化员工的知识

智能代理可以观察、记录、提醒及建议使用者使用最新的知识与工作方式。例如，工作流程与任务管理智能代理（Workflow and Task Management IA）可以观察、记录、比较员工工作流程执行的绩效，并找出最有效的工作方式，而且当使用者执行工作时会主动提出建议并提醒最有效的方式。

3. 存储重要知识并减少重复作业

（1）常见问题解答集代理人（Frequently Asked Questions Agent，FAQ Agent）：它可以将顾客最常询问的问题及解答（Q&A）用关键词检索的方式存储，或由顾客通过接口输入问题后自动分类、判断并找出问题可能的答案。

（2）电子邮件代理人（E-mail Agent）：例如，Maxims 这项产品可以观察、记忆、存储使用者对不同信件的反应，对于新信件，智能代理可以自行判断如何处理（例如即刻回复、转寄或删除等）并提出建议，等到使用者核准后再执行，智能代理无法担任判断决定的部分则会等待使用者的指示。

4. 自动执行专家的任务

是指软件或接口的搜索、网络管理及法律相关条文的搜索。例如：

（1）使用者接口智能代理（User Interface IA）：它可以观察使用者使用系统的行动，以便了解其能力程度与问题所在，并在接口操作有问题时主动帮忙使用者。

（2）电子表格智能代理（Spreadsheet IA）：例如 Microsoft Excel 中的 Wizard，可以观察使用者的行为，并主动建议操作 Excel 更有效的方法。

10.7 整合型的知识管理系统

10.7.1 整合型知识管理系统的基本概念

整合型的知识管理系统，是指专为支持组织知识管理所开发的信息系统。它具备支持知识管理各流程的主要功能，包括知识的定义、搜索、分类、存储及分享等。它可以分为一般整合型的知识管理系统（企业门户网站）和专门型的知识管理系统（如 IBM 公司与 Microsoft 公司的知识管理系统）。

10.7.2　企业门户网站

由于企业门户网站（EIP）的设计功能可以支持知识管理的各种流程，因此它是一个整合型的知识管理系统。

1．企业门户网站的定义

企业门户网站，是指企业为了支持整体的运作，整合了企业内外部各种结构与非结构、静态与动态的信息资源和运用，利用单一接口，以个性化的需求呈现，并依据企业不同的目标战略和对象，拥有不同的形式和支持重点。根据这个定义，企业门户网站有以下几个重点。

（1）单一入口：是万维网的单一入口，即利用网页的单一入口获取企业资源的重要信息。

（2）整合结构与非结构知识：强调企业结构化与非结构化资源的整合。

（3）整合静态与动态：整合与支持企业静态与动态的信息和运用。

（4）知识重视企业内外部知识的共享与互动。

（5）个性化：以个性化的需求为设计导向。

企业门户网站的重点在于整合企业的信息资源，通过万维网接口提供客户化的信息支持使用者的决策。什么是企业的信息资源？它的范畴包括哪些？这些问题可以由信息与运用的结构化程度，以及静态（包括信息系统、各种文件的知识）和动态（包括人员、各种单独事件的讨论与互动过程、工作流程）两个角度来区分企业的信息资源，如图 10-4 所示（ARC Consulting，2001）。

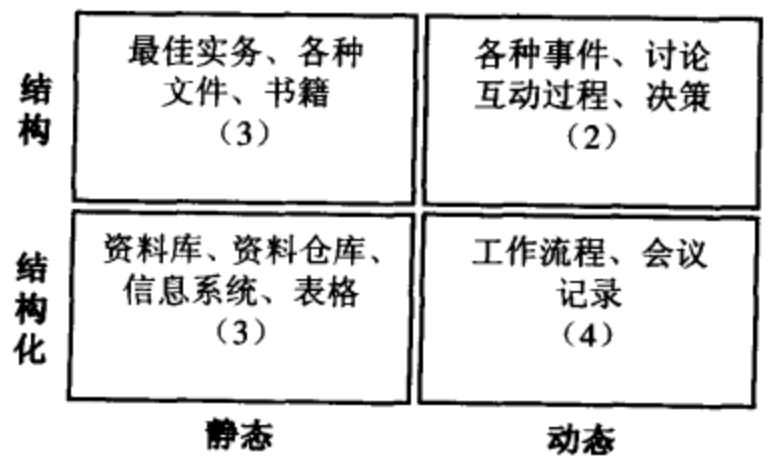


图 10-4　企业的信息资源范畴

由图10-4可知企业门户网站不只是企业内部网只着重在万维网上进行信息的获取和共享，它还包含了：动态结构化、动态非结构化、静态结构化和静态非结构化这4个部分。其中动态的工作流程管理，如企业资源规划（Enterprise Resource Planning，ERP）、客户关系管理（CRM）及供应链管理（Supply Chain Management，SCM）等应用系统与数据仓库上信息的整合与提供，以及对知识管理是非常重要的最佳实践。它可以与群体互动讨论信息的提供与共享，而且能搜索外部的信息与知识，或支持与外部合作伙伴的协调与分工。

2．企业门户网站的主要功能与目的

（1）企业门户网站的主要功能

有关企业门户网站的功能不同学者定义不同，但其主要的功能包含以下8项，如图10-5所示（ARC Consulting，2000）。

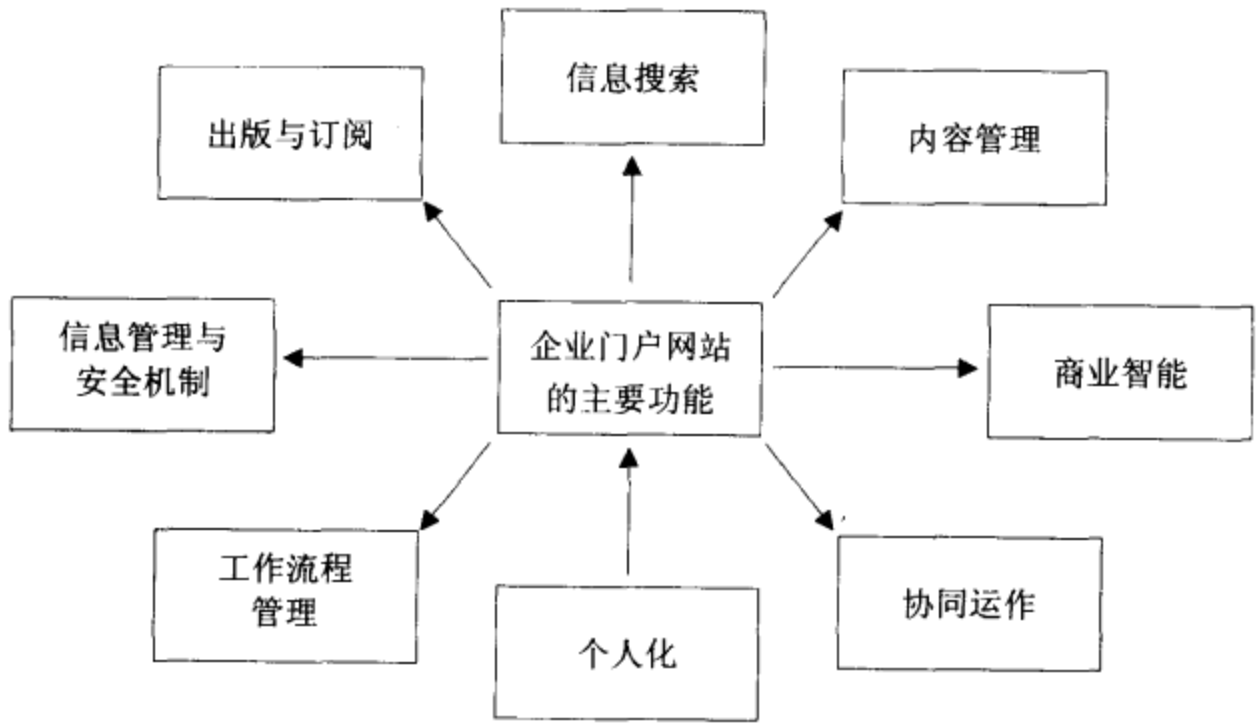


图10-5　企业入口网站的主要功能结构图

1）信息搜索功能

企业门户网站的信息搜索（Information Search）功能，主要利用目录式（Directory）查询、关键词查询（Keyword Search）、全文检索（Full-Text Search）及概念式查询（Concept-based Search），并利用自然语言及知识地图协助使用者快速正确地获取所需的信息与知识。

2）内容管理功能

对于企业一些静态的信息内容，包括各种表格、文件、手册、资料和报表，企业门户网站应具备能汇集内容、整理、搜索、分类、索引、自动摘要（Automatic Abstracting）、网

页的内容管理（Contents Management）、内容检阅、权限的设定、版本的控制与通告等各种功能。

3）商业智能功能

商业智能（Business Intelligence，BI），是指通过定量的分析，将存储在资料库、数据仓库、资料超市（Data Mart）内的资料进行处理，产生出能支持使用者决策的信息或知识。商业智能的主要工具包括报表产生（Reporting）、查询〔如结构化查询语言（SQL）系统〕、在线实时分析（OLAP）和数据挖掘（Data Mining）等。

4）协同运作功能

企业员工与顾客、企业与上下游厂商及合作伙伴之间都必须能通过企业门户网站进行沟通与协同（Collaboration）运作。支持企业门户网站的沟通功能包括讨论区、文件共享；支持协同运作的功能包括群体工作区、日程管理、资源管理和流程管理。这两种功能可以快速地为群体合作的任务进行编组、资源分配、分派任务和把握进度，并提供信息和知识共享的平台。

5）个性化功能

企业门户网站提供个性化（Personalization）的功能，通过设定让使用者能依据个人兴趣、喜好、专长、职权利用网页所提供的单一入口特性设定信息，而不必到各个不同的网页和档案夹中寻找。个性化的运用可以分为主动与被动两种：一个是主动的方式，是指使用者根据需求而自行设定；另一个是被动的方式，是指企业根据使用者的角度、功能与权限由信息管理系统设定其特定内容及可以执行任务的程度。

6）工作流程管理功能

企业门户网站的运作模式强调企业目标对象的任务导向，各种对外、对内任务的达成都必须对工作流程进行严密地监控和管理，以便增进企业的运作效率，这是工作流程管理（Workflow Management）。例如，经销商订购货品、项目检阅、订单查阅与存货查询都要明确地在系统中设定多种机制进行追踪、查阅、通知、警告、应允（Approval）和记录等活动。

7）信息管理与安全机制功能

企业门户网站要能支持和确保重要信息的安全，使用者只能获取有授权的信息，而且要有平衡负载与扩充的功能，即企业门户网站的信息管理与安全（Information Management and Security）机制功能。

8）出版与订阅功能

企业门户网站应能支持使用者选择自己感兴趣的项目，并将这些信息自动地传递到使用者面前，能以 HTML 或 XML 形式提供电子化出版，以丰富的呈现模式与简单共通的共享模式支持使用者将自己所创造或提供的信息或知识张贴、传递或公布给相关人员阅读，这就是出版与订阅（Publishing and Subscription）功能。

（2）企业门户网站的主要目的

企业门户网站的主要目的有下列 5 项（ARC Consulting，2001）。

1）支持企业内部的知识管理

企业门户网站可以支持企业内部知识的创造、记录、存储、传递和共享，有效地执行企业的知识管理。

2）有效的辅助企业决策制定

企业门户网站内的信息整合和商业智能的分析功能，可以实时地提供决策者整合正确的决策支持信息。

3）支持企业外部的知识共享与协同商务

通过企业门户网站内的群体合作协同功能，企业可以有效地与外部合作伙伴进行知识的交换、共享或进行协同商务。

4）支持知识工作者构建一个量身定做的虚拟工作环境

通过企业门户网站的客户化设计整合企业内外部的有价值的信息和知识，提供给知识工作者一个有影响力的（Powerful）、可充分支持的（Fully Supported）虚拟工作空间。

5）支持电子化企业社群的成立

通过企业门户网站提供的讨论区、群体工作区能促成企业内外部针对不同任务、主题和问题进而有效地整合各种不同背景和专长的人，通过异质知识的共享与整合，有利于企业的创新。这就是企业门户网站支持电子化企业社群（e-Business Community）的功能。

由上述目的可以看出，企业门户网站本身就是一个具备支持隐性和显性知识，以及知识的创造、获取、共享、存储和利用的工具。

10.7.3 主要的知识管理系统开发工具和产品

由于知识管理的浪潮，目前有许多软件公司都积极推出与知识管理系统相关的开发工具。以下是两个最主要的知识管理系统产品结构。

1．IBM / Lotus 的 Knowledge Discovery

IBM / Lotus 是以知识发展周期（Knowledge Discovery Life Cycle）产品来描述它所支持知识管理的产品结构，如图 10-6 所示。



图 10-6　IBA / Lotus 的 Knowledge Discovery 结构

从图 10-6 所示的这个结构中，整合了许多的软件工具，包括：

（1）Lotus Discovery Server：支持知识分类、存储、权限查询和专家搜索等各种功能。

（2）Lotus Domino Notes：文档管理系统、签入、签出及发行。

（3）Lotus Workflow：工作流程管理软件。

（4）Lotus Extended Search：支持组织内不同平台资料的搜索。

（5）Lotus Sametime：支持在线会议、聊天。

（6）Lotus Learning Space：支持在线学习。

（7）IBM EIP：企业门户网站。

2. Microsoft 的知识管理系统结构

Microsoft 公司则以一般大家较熟悉的 Office、Exchange Server、SQL Server 等软件提供协同作业、内容管理、商业智能和工作流程等各种知识管理相关的功能。其主要建议的知识管理系统结构如图 10-7 所示。

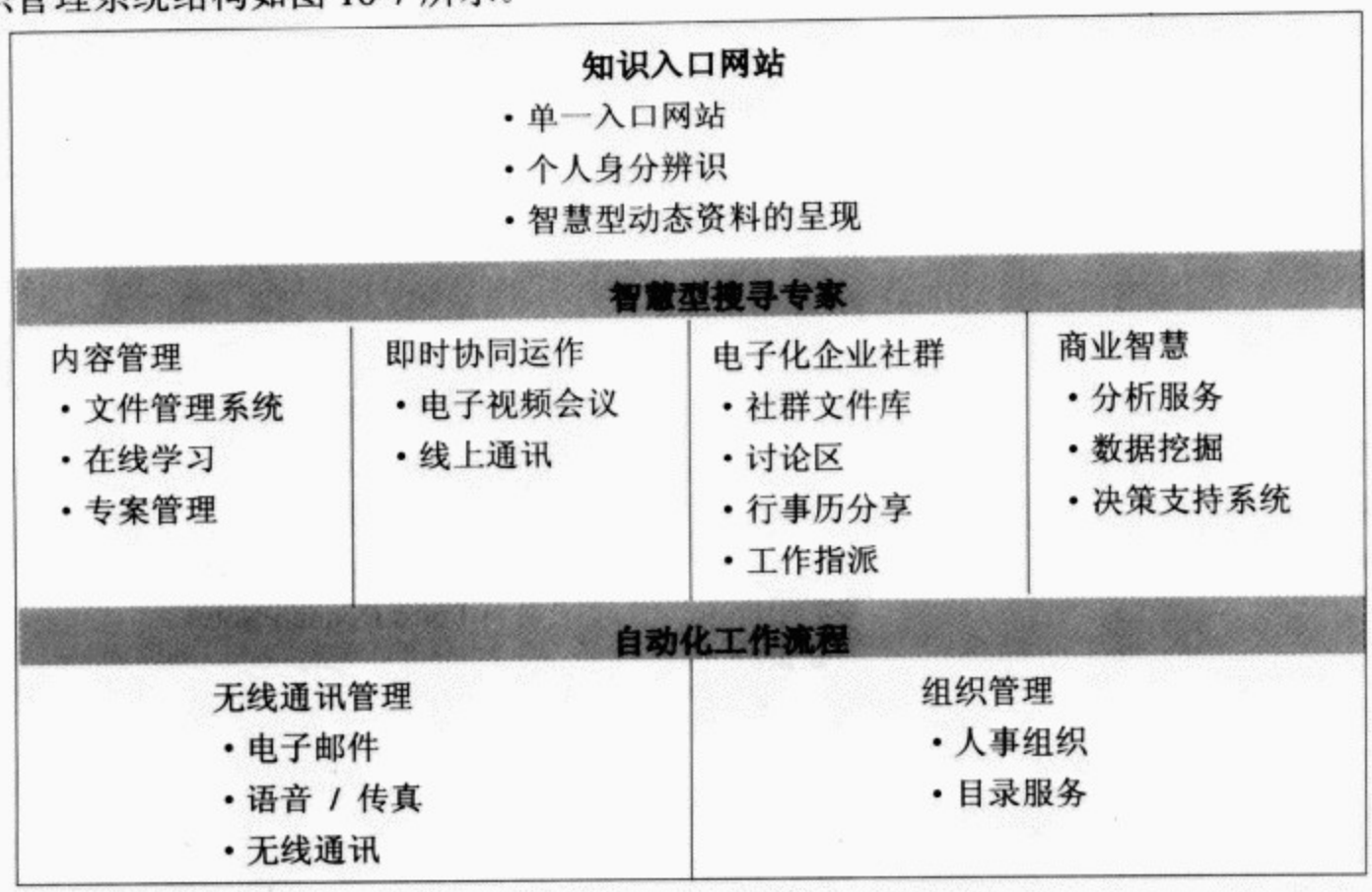


图 10-7　Microsoft 知识管理系统结构

10.8　本 章 总 结

- 知识管理信息技术的分类：以支持隐性知识与显性知识的角度进行分类；以支持知识格式形态的不同进行分类；以支持知识管理的不同步骤进行分类。
- 支持组织知识共享和传递的主要信息技术工具：因特网、万维网、企业内部网、企业外部网、群件、工作流系统、电子视频会议、电子化企业社群、BBS、聊天室和群体决策支持系统。
- 支持知识存储的主要信息技术工具：万维网、数据仓库、知识库、文档管理系统、工作流系统与存储智能规则的专家系统及案例推理系统。
- 支持知识创造的主要信息技术工具：数据挖掘、绘图辅助设计、案例推理系统、

模式仿真、头脑风暴支持软件、群件、BBS 和协同过滤系统。

- 支持知识获取与利用的主要信息技术工具：万维网、搜索引擎、文件挖掘、内容导向搜索技术和智能代理等工具。
- 支持知识整合型的主要信息技术工具：企业门户网站、IBM 与 Microsoft 公司的知识管理系统产品。

10.9 本章习题

复习

1. 主要支持隐性知识管理的信息技术工具有哪些？
2. 主要支持数字导向知识管理的信息技术工具有哪些？
3. 主要支持文件导向知识管理的信息技术工具有哪些？
4. 主要支持智能型导向知识管理的信息技术工具有哪些？
5. 主要支持知识存储的信息技术工具有哪些？
6. 主要支持知识获取的信息技术工具有哪些？
7. 主要支持知识的共享与传递的信息技术工具有哪些？
8. 什么是专家系统？如何支持知识管理？
9. 什么是企业门户网站？支持知识管理的功能有哪些？
10. 什么是智能代理，如何支持知识管理？
11. 什么是企业内部网，如何支持知识管理？
12. 什么是数据挖掘，支持知识管理的功能主要有哪些？

思考与讨论

1. 有一家企业对于信息技术的投资很少，但另一家在信息技术方面投入了大笔金额，信息技术也使用得非常普遍，但前者在知识管理的绩效上却非常出色，而后者却反而很差。这是为什么？

2. 何种类型的知识可以植入专家系统，有无限制？为什么？

3. 试比较并讨论企业门户网站、IBM、Microsoft 公司的 3 种知识管理系统的工具与产

品，并探讨其优缺点。

调查与研究

1. 实地访谈一家企业，了解其支持知识管理的信息技术结构，并提出您的建议。
2. 试图上网查询并比较各种知识管理系统主要产品的支持功能与特性。

案例讨论

案例. 知识管理信息系统的结构设计

TZ 企业成立于 1986 年，它是中国台湾地区知名的电磁波（EMI）遮蔽材料的供货商。在 2000 年开始进行知识管理的导入，其在知识管理信息技术的主要设计结构如图 10-8 所示。

知识管理的使用界面层				
企业门户网站 （整合企业知识库，电子表单，MRP 等系统的内部门户网站）				
技术服务层				
共享沟通	搜索技术	分类技术	存储技术	整合技术
●电子视频会议 ●在线讨论 ●讨论区（群体）	●搜索引擎 ●全文检索	●个性化网站 ●知识地图	●知识分类管理 ●统计分析 ●工作流程系统 ●文件管理系统	●软件中间件和整合技术
原始资料层				
使用者本身	非结构化资料源		结构化资料源	
●各部门资料 ●销售部：助理、专案经理、专业人员 ●研发部：副经理、专业人员	●书面文件资料（操作手册、作业指南、规章制度等）、图表资料、档案资料，电子邮件、网络资料和学习资料		●电子表单资料库 ●MRP 资料库	

图 10-8　TZ 企业 KMS 技术结构图

资料来源：

（1）吴寿进《企业导入知识管理系统之评估模式研究——评估因素及评估程序之观点》，中原大学企业管理学系硕士论文，2001 年。

（2）天瑞企业股份有限公司网站，http://www.tennrich.com.tw/index-1.htm。

问题：

请您依据课文的内容评估 TZ 公司的知识管理信息技术结构，并提出您的建议。

第 11 章　组织知识管理的评估

本章重点：

- 组织知识管理评估的基本概念
- 组织知识管理评估方式的主要分类结构
- 定性化的知识管理评估方法
- 过程导向的知识管理评估方法
- 目标导向的知识管理评估方法
- 竞争优势导向的知识管理评估方法
- 财务指标导向的知识管理评估方法
- 整合性导向的知识管理评估方法
- 组织知识管理评估的问题与思考要点



11.1 组织知识管理评估的基本概念

评估（Measurement）是管理中重要的一环，“没有评估，就没有管理”，任何政策的执行如果没有对其绩效进行评估就无法产生反馈信息，组织将无从了解执行的效果，以及方向是否正确、达成率如何、有什么问题及投资报酬率如何等。组织常常在知识管理上投资巨额资金，因此，对于知识管理的评估当然是组织最重要的管理议题之一。

11.1.1 组织知识管理评估的基本定义

从广义来说，组织知识管理实施的评估是指：组织对投资在知识管理过程、目标实现及投资报酬率上所作的一种效果评估，以便了解战略效果（Effectiveness）与实施效率（Efficiency）的实现程度，并作为后续行动的改进准则。由上述基本的定义可见，组织知识管理评估应是一种多侧面（Multi Dimension）、多层次（Multi Level）的观念，要从不同角度进行观察，这样做就能避免偏失。

11.1.2 组织知识管理评估的原因与重要性

组织之所以要对知识管理的投资进行评估，主要原因有下列几点。

（1）有效地沟通及了解知识管理推动的过程与目的。

利用评估可以确切地了解组织推动知识管理的过程与目标和可能产生的效果，这些效果对于组织而言是否重要，哪些目的应该具有优先性，这些都是所有相关人员必须了解的部分。因此，如果没有评估工具将这些内容显示出来互相讨论，那么员工们就不知道为何而战，为谁而战，不知它的方向在哪里，投资者也无从了解这项投资要往哪里进行，是否值得投资，这将会使得组织产生许多冲突。

（2）管理员工的行为。

例如，组织的知识管理政策的目的在于鼓励员工尽量地共享有价值的知识，如果没有评估，那么对每位员工是否在一定时间内具有有贡献和有价值的知识就会无从了解，赏罚无据，员工也不会有动机共享知识。

（3）确切了解组织本身知识能力的竞争能力。

一个组织如果没有通过外部的标杆（Benchmark）评估自己的知识能力，并与标杆企业和主要竞争对手或产业平均能力进行比较，找出重要知识的差距（Knowledge Gap），那么组织就无法确切地了解自己所处环境的危险性。例如，对于类似的产品，竞争对手在一年内就可以推出，而自己却要花 4 年的时间才能完成商品化。

（4）寻找知识管理推动失败的症结。

当组织推动某项知识管理而无法达成目标时，如果没有针对知识管理的每个过程（如知识的定义、获取、存储、共享等）和绩效进行评估，那么在大家就无法了解导致失败的主要过程是什么，组织也无从改善。

（5）明确地把握资源的投资报酬率。

组织投资大量的人力、物力、财力及利用信息技术推动知识管理，如果没有对知识管理的效果进行评估，那么对管理者而言，投资成本就如同石沉大海，无法了解及把握资源的配置是否正确有效，是否具备正当性（Verification）和价值性。

11.1.3　组织知识管理评估的困难与问题

如上所述，可以确切地知道组织知识管理评估的必要性。然而，由于知识本身是一种无形的资产，其所产生的又几乎是无形的效益（Intangible Benefit），那么在它效果的评估上不像一般有形资产的效益评估（例如，当组织增加一条生产线的直接成本、人工成本、间接分摊成本是多少？能够增产多少产品？提高多少利润？）那样容易和明确。因此，相对于一般可以量化的有形资产的投资，组织对于知识管理评估时的困难点可以归纳如下。

（1）知识管理的效果经常是无法量化评估的。

例如，知识管理提升了员工的决策和吸收新知识的能力与创新的精神，并提升了团队沟通、协调与合作的能力，促进了与顾客及战略伙伴之间的知识共享与交流。很明显，这些对组织非常重要，但却难以客观地量化。

（2）知识管理对量化的财务指目标的影响常是间接的。

其因果关系比较难以明确地定义，Wiig（1999）用图 11-1 来表示知识管理与企业的财务绩效之间的关系。

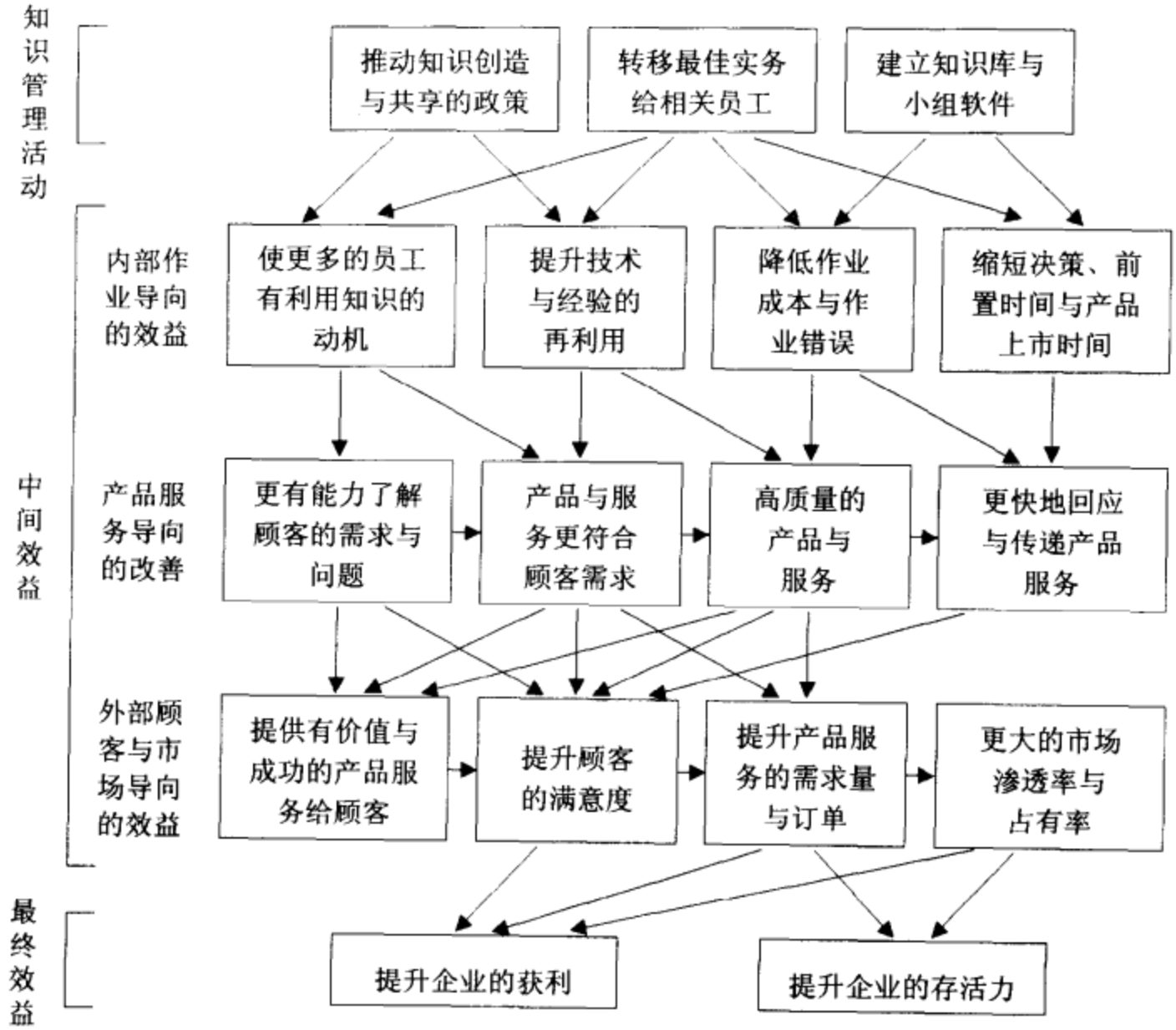


图 11-1　知识管理与企业的财务绩效的网络关系图（资料来源：Wiig，1999）

由图 11-1 可见，组织知识管理的投资常常是在根本基础上做改进，常需要通过下列 3 层的中间因素才能影响企业的财务绩效：内部作业导向的效益；产品服务导向的改善及外部顾客与市场导向的效益等。

任何因果关系的评估影响效果越直接，因果关系的路径越短，那么它的效益就越容易评估。例如，向银行贷款的利息降低 30%，那么企业成本费用和净利润之间马上随之呈现一定比例的起伏，其因果关系非常直接而明确。但知识管理的投资常常由于经过的路径过于复杂，因此很难像“利息下降→成本下降→利润上升”这样的一般通则清楚地定义出因果关系。此外，更重要的一点是影响企业财务绩效的其他重要因素很多，知识管理只是其中一项，其他如外部的景气、政治经济环境与产业竞争状况剧烈变化、供需的改变及内部

的竞争战略或 CEO 的决策判断的转变等都会影响企业的利润，在这么多的“干扰因素”下，很难将知识管理对企业利润的因果关系“隔离出来”。例如，知识管理虽然推动得非常成功，但由于受到全球产业不景气的影响，导致企业利润仍然呈现负成长的现象。在这种状况下绝不能因此就断言由于组织投资在知识管理的推动而导致企业利润比前几年更差。

（3）知识管理的成本不容易估算清楚。

对于知识管理的投资并不像购买一个设备、土地等有形资产或信息系统一样容易计算，它包含了很多成本，例如，员工彼此间的相互作用讨论、师父教授徒弟、员工接受培训的时间成本；制定知识管理薪酬制度、绩效考核政策、推动及支持实践团队的成本；知识的记录、存储、转移的人力、物力的成本，以及信息系统的利用成本等。这些成本有的是人力资源部门的费用，有的是信息部门本身的设备费用，组织应如何清楚地分摊给知识管理的活动在目前的会计制度下仍难以清楚地估算，因此可能会严重地高估或低估，这也将影响其投资报酬率的计算。

11.2　组织知识管理评估方式的主要分类结构

组织对于知识管理效果的评估，由于所注重的焦点不同，因此出现了许多不同的方式与评估的工具（Measurement Metrix），其主要的分类结构有下列几种。

11.2.1　定性化的评估和量化的评估

1. 定性化的评估

这派学者主张知识管理的产出许多是无形的效益，如表 11-1 所示。因此，除了一些可以明确地量化评估的指标外，其余的评估不必也无法利用定量（Quantitive）的指标进行评估，可以用定性（Qualitative）的方式表示及说明其表现出来的绩效。例如，举出成功的案例和使用者的意见及因果关系模式图来表示等。

表 11-1　知识管理的有形和无形的不同效益

知识管理可以量化的有形效益	知识管理较难量化的无形效益
节省作业成本	提升员工的能力与决策质量
提升作业生产力	让员工可以更快速地获取有用的知识及找到需要的专家
缩短产品上市时间	员工充分地交流知识

（续表）

知识管理可以量化的有形效益	知识管理较难量化的无形效益
顾客的保留率	实践团队的成立风气
减少客户服务人员	提升团队合作精神
缩短项目完成的时间	组织充分重视学习
扩大市场的占有率	组织的创新风气与口碑
专利权与授权的收入	组织应变的弹性与能力
提高股票价值	组织与战略伙伴的知识交流
提高销售收入	

在表 11-1 的右栏是知识管理定性化的效益，即较难量化评估的部分，但这却是组织非常重要的根本核心能力，在知识经济竞争的 21 世纪，就常用这些较难量化的无形效益的强弱决定组织竞争的优势。

2. 量化的评估

这派学者认为知识管理的绩效应尽可能地用量化的数据客观表现，因为定性化的评估太过主观容易被人有意操纵。在量化方面又可以分为财务性指标（以金额为单位进行评估）和非财务性指标（以非金额单位进行评估，例如次数、频率、时间等）。

11.2.2 财务性指标评估和非财务性指标评估

1. 财务性指标评估

如何评估知识管理的财务绩效？有的评估工具用客观、量化的与传统财务会计数据相关的财务性指标（Financial Index）进行评估。例如，评估其投资直接和间接成本的数量及回收收入和利润的多少等，包括传统的财务报表分析、项目投资报酬率分析（Return of Investment，ROI）、净现值分析（Net Present Value，NPV）、回收期分析（Payback Analysis）、知识报酬率（Return of Knowledge，ROK）及 Tobin's q 的计算。

2. 非财务性指标评估

除了与传统会计制度相关的财务性指标外，许多知识管理的绩效是通过间接的、与会计信息不相关的非财务性指标（Non-financial Index）影响最终的财务性指标。例如获取知识库的次数、顾客的满意度、实践团队的数量、提案的次数、员工的忠诚度及 BBS 上的讨论次数等，它们都属于量化评估的非财务性指标。

11.2.3　内部绩效评估法和外部绩效评估法

1．内部绩效评估法

这种方法主要目的在于评估组织内部知识管理的过程效率与目标达成效果，利用比较预期目标和实际达成程度之间的差距评估知识管理的实施绩效。主要的方法包括知识管理项目投资报酬率、净现值、平衡计分卡（Balance Scorecard，BSC）、绩效导向（Performance-Based）的评估法和过程活动导向（Activity-Based）评估法。

2．外部绩效评估法

这种方法主要通过与外部的标杆企业、主要竞争对手及产业平均值进行比较，然后评估本身知识管理执行的绩效。该方法认为企业主要是对外竞争而不只是与企业的过去做比较，只有通过外部的比较才能评估出自己推动的效果。主要方法如标杆学习（Benchmarking）评估法及知识战略缺口模式（Knowledge Strategic Gap Model）等。

11.2.4　知识管理项目的评估和整体组织知识管理的评估

1．知识管理项目的评估

有的评估工具的设计是针对某个知识管理项目执行的过程及结果的绩效进行评估，范围上较为狭窄，但评估对象却比较明确。例如，一个组织开发客户关系管理相关的知识管理项目，只是针对其中的顾客亲密性（Customer Intimacy）这个主要侧面进行评估知识管理项目的绩效，而不是全公司整体推动的情况，那么它的评估范围就过于狭隘，会失去正确性。

在知识管理项目的评估上，主要方法包括过程活动导向、目标导向评估法及知识成长阶段结构（Stages of Knowledge Growth Framework，SKGF）等方法。

2．整体组织知识管理的评估

有的评估工具的设计是针对整个组织多侧面和多层次的评估。例如，同时评估组织整体知识管理相关的流程、领导、文化、技术等各个侧面，并且同时评估知识管理战略、管理和执行等各层次的绩效，目的是为了了解组织是否已经达到知识型导向组织的程度。主要方法如知识管理评估工具、最佳知识型企业、平衡计分卡及 Skandia AFS 公司的领航者（Navigator）模式等。

11.2.5 过去、目前及未来导向的评估

学者 Edivisson 和 Malone（1997）认为，知识管理与智力资本的评估有下列 3 种导向。

1. 评估过去的绩效

例如，财务性指标的投资报酬率分析、净现值分析和回收期分析等方式只是在评估过去知识管理的推动效果，但无法评估目前的情况与未来的潜力。

2. 评估目前的绩效

例如，在知识管理方面评估目前知识管理的过程活动、目标绩效的达成是否符合高效率与效果；在智力资本方面，评估目前组织内部的流程资本（包括价值链、管理、质量及流程的效率等）的绩效表现都属于评估目前知识管理（智力资本）现况的指标。

3. 评估未来的绩效

例如，评估组织内部的创新资本（Innovation Capital），包括对市场、顾客需求变化的预测能力、研发能力、新产品上市的速度及员工创新思考的能力等，这些都是评估组织未来知识能力的重要指标。

11.2.6 投资者角度的评估和管理者角度的评估

有的评估工具，如组织企业资本的价值评估（价值评估＝市价－账面价值）或 Tobin's q 的评估，其主要评估的是组织整体企业资本的无形价值，可以供投资者来评估这个企业的投资价值，但其本身并不是管理工具，无法提供管理者实施知识管理的反馈信息。其他如知识管理的过程导向评估法，目标导向评估法及平衡记分卡等都是重要的内部管理工具，它们可以充分提供知识管理执行上的反馈信息。

11.2.7 一个阶层性的知识管理评估结构

知识管理会间接影响组织的最终企业绩效，学者也从不同层次提出各式各样的评估工具，因此，本章将各种与知识管理相关的不同评估方法，以其直接及间接的不同影响层次进行汇总及分类，并提出如图 11-2 所示的阶层性的知识管理评估工具关系图，以便介绍知识管理的主要评估工具，以及这些工具之间关系的直接与间接的关系：可以看到越上层的工具表示关系越直接、越明确。

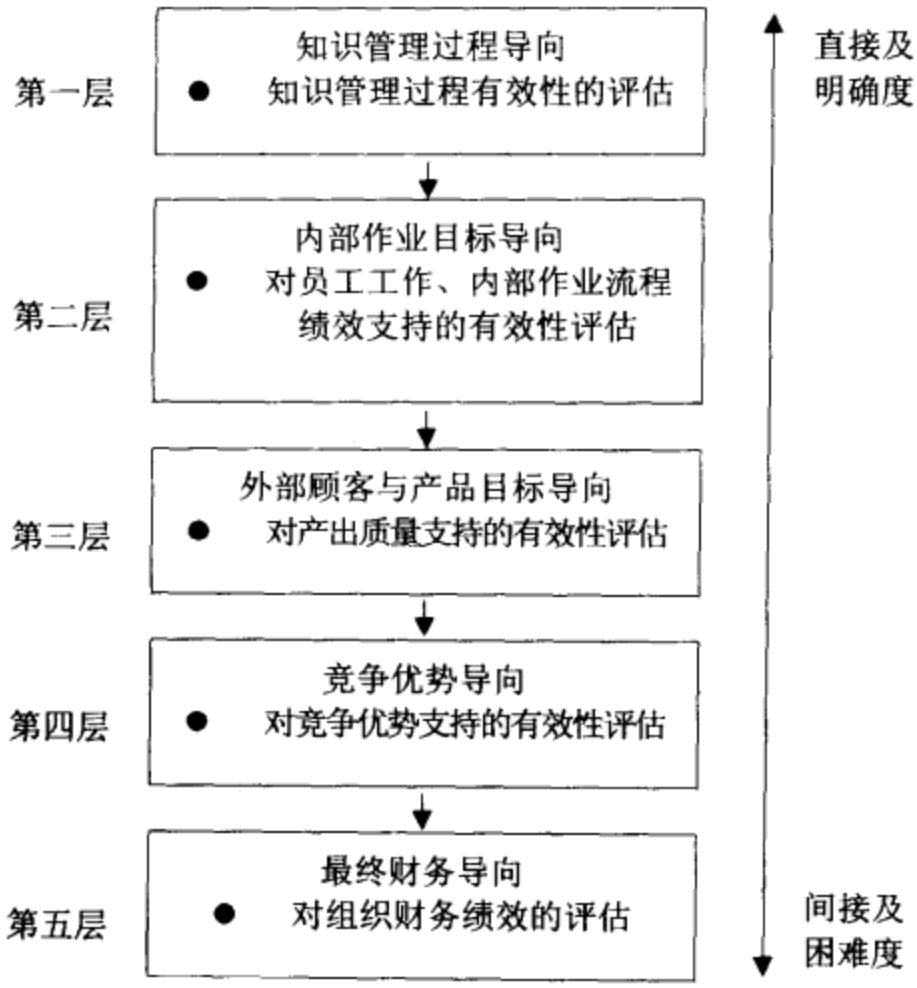


图 11-2　阶层性的知识管理测度工具关系图

11.3　定性化的知识管理评估方法

除了一般常用的财务性指标评估与非财务性指标评估等量化的知识管理评估方法，有的知识管理学者认为投资知识管理所产生的影响经常是无形的，难以客观地进行量化，并且是非线性的，不具有相互作用的反馈性。因此，如果勉强使用不正确的量化指标还不如用质化的方式来做说明。

11.3.1　因果事件链

学者 Wiig（2002）提出“因果事件链”（Causal-event-chain）结构，用来说明知识管理的投资与其所预期会产生的效果与收益之间的关系，这个工具可以让大家对知识管理投资的效益的证实有个参考基点（Referential Point），以便进行沟通、讨论与论证。举例说明，

某化工公司投资简单的作业专家系统，其因果事件链关系如图 11-3 所示。

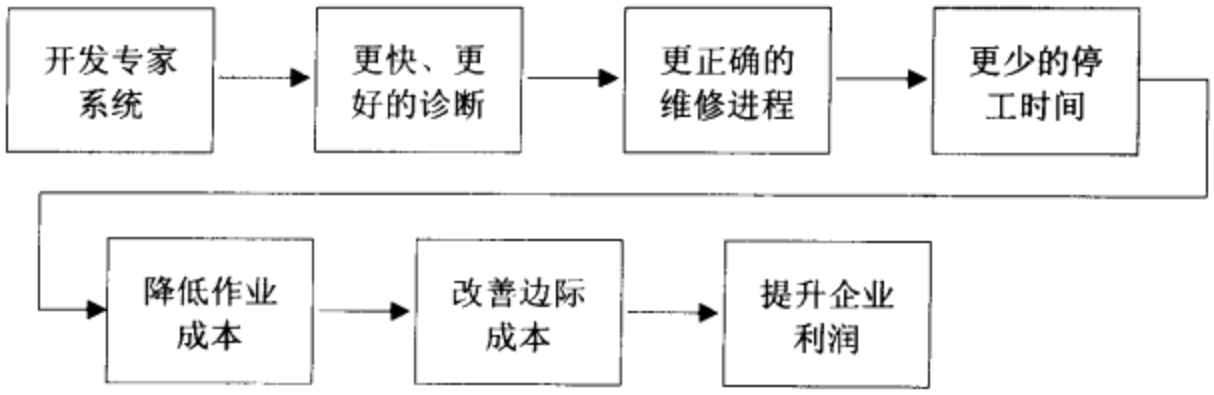


图 11-3　投资某作业专家系统的因果事件链关系

利用这个因果事件链关系图，组织可以实际深入访谈并了解每个“链结”是否都达到预期的目标，以此评估知识管理。组织当然可以通过这种定性化的工具进行沟通与评估知识管理的投资，但如果一个知识管理的投资预期效果不如图 11-3 所示的简单与呈线性的关系，而只是类似的情况时，那么将更难以量化，即使是以定性化的因果事件链做分析也会变得非常复杂，而且对于每一条因果关系线（如在图 11-1 中共有 28 条线）又将如何论证其必然性与可能性也是一个大问题。这必须凭借许多的案例与研究，才能以强有力的证据说服他人。然而，对于复杂、无形的因果关系，定性化的知识管理评估方法以更简化的量化数据让人了解这项投资的正当性与投资的动机。

11.3.2　其他的定性化工具

除了上述的评估工具外，实地深入访谈使用者的意见、倾听顾客的意见和一些成功或失败的案例、文化风气的改变、员工士气的提升、对工作决策的信心、对知识管理愿景的了解，以及对知识价值的尊重，都是重要且有价值的评估信息。

此外，定性化与量化并不是二分法，两者其实是相辅相成的，应同时搜集两者的资料，以便互相印证和对比，这样比单一来源的评估信息更为正确和可靠。

11.4　过程导向的知识管理评估方法

组织项目绩效的评估可以分为两大部分：一是产出后所产生的效果（Effectiveness），二是实施过程中的效率（Efficient）。前者着重目标的达成度，后者着重资源的有效利用。

因此，对知识管理的绩效评估也可以从整个知识管理项目中的每个过程活动中所产生出来的资源利用情况和质量加以评估，以便了解投入资源利用的程度。

1．过程有效性的评估

这种评估方法主要是评估知识管理投资最直接的效果，知识管理的投资必须在根本上达到过程优质的效果，才有可能如图 11-2 所示更上一层楼，并提升其他间接的效果。这方面主要的评估指标如表 11-2 所示。

表 11-2　知识管理过程绩效的主要评估指标

知识的创造与获取	知识的共享与转移	知识的存储与利用
员工每人每年的提案次数 提案被组织采用的比率 组织每年从外部获取知识的频率 组织每年成功引进新技术的比率 组织每年参与外部新技术研发的例子 组织研发部门每年技术成功转移的次数 组织每年将创意商品化的次数与比率	员工每人每年在知识库上贡献知识的次数 员工获取知识库的频率 实践团队成立的数量和参与人数 员工对知识库上知识的满意程度 参与知识共享的员工人数 员工利用知识库上知识的次数 员工对于知识库质量的评分 员工对知识共享意愿的高低 分布各地的团队是否能有效地共享知识	员工记录存储最佳实践的意愿与次数 员工能否容易、便利且快速地找到所需的知识 员工能否容易、便利且快速地找到所需要的专家 知识库界面的设计是否非常人性化、直觉化 知识库获取的机制是否很有弹性 员工对知识库的内容是否有很高的信任度 员工对新知识的吸收能力是否很强 员工对新知识的利用意愿是否很高 员工面对问题与顾客时，是否能在第一时间得到最好的知识 每个工作是否永远利用最佳实践进行操作

2．操作层面有效性评估

这方面的评估和执行过程导向、直接的因果关系，以及非财务性指标相比，属于操作层次的评估，是知识管理负责人最关心的，也是最主要的责任。

11.5　目标导向的知识管理评估方法

此派学者主张知识管理的评估应是其预定目标的达成度。目标实现度越高，绩效（Performance）、结果（Outcome）越好，则表示知识管理的效果越好，这个目标或绩效不

一定指财务性指标，也应包含非财务性指标（视其知识管理的特质而定），其最主要的工具包括下列几种。

1．对内部作业流程绩效支持的有效性评估

根据前文图 11-2 所述可知，如果第一层的知识管理过程绩效良好且基础扎实，则必定能反应到第二层对员工工作、内部作业流程绩效支持的有效性评估。在这个方面主要的评估指标如表 11-3 所示。

表 11-3　对员工（团队）工作及内部作业流程绩效的有效性评估

员工与团队的能力	内部作业流程的绩效
发现与定义问题的能力	每个产品的单位成本
解决问题的能力	相关作业的生产力
决策的质量	产质量量的次品率
工作的生产力	产品制造周期的长短
降低重蹈覆辙的成本	产品存货的管理成本
创意与创新的能力	环保的符合程度

注：该表只为举例，并非完整结构。

2．对产出质量支持的有效性评估

如果第二层员工（团队）能力与内部作业流程绩效因为知识管理而提升时，那么对于第三层组织的产出（Output）方面必定会有提升的效果。在这方面主要的评估指标可以运用学者 Tracy 和 Wiersema（1993）三大价值命题中的顾客亲密性与产品领先性来代表（另外，作业的出色性属于表 11-3 中的作业流程绩效），其主要评估指标如表 11-4 所示。

表 11-4　顾客亲密性与产品领先性之间的评估指标

顾客亲密性	产品领先性
顾客的保留率	产品上市的周期
顾客的满意度	新产品上市的成功比率
顾客的忠诚度	每年新产品（例如 3 年）内新产品营业收入占总营业收入的比率
顾客问题回复的速度	某段时间内新产品的总营业收入
提供量身定做产品（服务）的能力	
顾客的抱怨次数	

（续表）

顾客亲密性	产品领先性
顾客销售升级（Up Sell）与交叉销售（Cross Sell）的程度 已有顾客销售额的提升程度 明确了解顾客需求的程度 产品符合顾客需求的程度	

（1）在顾客亲密性目标上的评估

例如，Arthur Anderson 咨询公司的价值命题在顾客的服务上所应采取的评估工具就是顾客亲密性导向的目标评估。例如，顾客保留率（Retention Rate）是否提升到 90%；顾客问题响应速度是否缩短到几个小时之内；顾客抱怨数每个月是否下降 50%；老主顾是否享有超过 50%的价值，以及顾客是否购买其他类型的咨询服务等。

（2）在产品领先性目标上的评估

例如，休斯航太公司、Hoffman-La Roche 公司的知识管理项目的目标评估就包括。

- 产品上市的周期（Time to Market Cycle）是否缩短 30%。
- 新产品上市的成功比率是否大于 20%。
- 5 年内新产品的收入是否占总收入的 50%。
- 新产品上市的速度是否超越对手 20%。

（3）在作业出色性目标上的评估

例如，前述的得州仪器（TI）公司、Skandia AFS 公司和 Cheveron 公司的知识管理项目的目标评估就包括：

- 生产线的生产力是否提升 30%。
- 每个单位生产成本是否下降 20%。
- 产品的质量不合格率是否小于 1%。
- 产品的制造周期是否缩短 30%。
- 产品的存货管理成本是否下降 15%。

从以上这些评估知识管理目标实现度的指标来看，许多都是以非财务性指标作为标准的。

11.6 竞争优势导向的知识管理评估方法

组织有优势的产出绩效，例如顾客亲密性与产品领先性，其主要目的就是要形成核心能力的竞争优势打击对手。此外，如果知识管理投资用战略观点来看它是有选择性与方向性的，因此，知识管理对于组织的战略方向、核心能力、知识缺口是否支持，绩效如何将是评估知识管理的一个重要方向。此外，绩效评估不仅与自己的过去相比，更要与对手进行标杆评比。因此，在这个观点下产生了下列几个重要的知识管理绩效评估的方法。

11.6.1 知识管理对组织竞争优势支持的有效性评估

1. 知识管理对竞争推动力的支持程度

组织经常利用 5 种竞争推动力（Strategic Trust）（Wiseman，1988）提高竞争优势。因此，知识管理在这个战略方面有以下几项重要目标。

（1）知识管理是否支持组织达到成本领导的目标。

（2）知识管理是否支持组织达到产品差异化的目标。

（3）知识管理是否支持组织达到成长的目标。

（4）知识管理是否支持组织达到创新的目标。

（5）知识管理是否支持组织达到战略联盟成功的目标。

2. 知识管理对核心能力的支持程度

核心能力是组织生存的重要依据，也是知识管理最重要的支持对象。因此，知识管理对于企业最重要的 2～3 个核心能力来说是否可以达到下列目标。

（1）知识管理是否使核心能力更难模仿。

（2）知识管理是否使核心能力的杠杆作用更大。

（3）知识管理是否使核心能力长期持续创新与进步。

（4）知识管理是否使核心能力更能创造出差异化与价值。

3. 知识管理对知识缺口的支持程度

组织的生存受其战略缺口大小的影响，而战略缺口则受知识缺口大小的影响。因此，知识管理的投资是否能明显地缩小组织的知识缺口，进而缩小组织的战略缺口，这是知识管理一个重要的战略性评估指标。

4．知识管理对动态能力的支持程度

在超竞争时代，组织必须快速地整合各种知识和资源形成动态与创新能力的弹性。在这个方面，知识的管理战略应考虑是否适当地将知识模块化，以及具备快速的整合能力。

11.6.2　外部竞争导向的知识管理评估

理论认为组织要能生存在竞争环境中，并不只是比以前经营得更好就能生存，更重要的是要比别人做得更好，即与产业中的最佳实践相比才能了解本身的实力。因此，对于知识管理的评估也应有这个观念，不能只重视内部，更要与外部的支持进行比较知识的竞争优势，而这方面的最佳评估方法就是标杆学习（Benchmarking）评估法。

1．标杆学习的基本概念

广义的标杆学习，是指通过定义出组织内外部（主要是外部）某项最佳的经营模式或作业流程，并加以分析了解组织与对方绩效及作业间的差距，由此模仿或学习的过程。

2．标杆学习的做法

以标杆学习的方式评估组织本身的知识管理绩效，其主要步骤如下（Tiwana，2001）。

（1）标杆参数的选择

标杆参数的选择（Select Benchmark Parameters），是指组织应先决定需要了解和比较的对象或范围是什么。例如，创新能力、产品上市时间周期、作业的生产方式或解决顾客问题的质量等，即要先确定需要比较的项目和需要学习的部分。

（2）成立标杆学习团队

成立标杆学习团队（Select a Benchmark Team）的主要重点在于团队成员的异质化，这样才能从不同的角度进行了解与分析。

（3）选择标杆学习的比较对象

标杆学习的比较对象（Select Target Partner）除了组织本身各个单位外，还有下列几个主要的外部标杆。

- 最佳典范：由相同产业中定义出某项绩效表现最为出色、最具楷模和口碑最好的公司作为比较的对象，如表 11-5 所示的是一些电子化企业的最佳标杆。
- 主要竞争对手：与组织提供的产品、服务及市场最为接近的公司，将它们作为比较的对象。
- 产业的平均值：搜集该产业中一般公司绩效表现的平均数值。

表 11-5　电子化企业的最佳标杆公司

最佳实践	典范公司
软件开发与营销	微软
创新与新产品开发	3M.com
品牌管理	迪斯尼
顾客依赖度	纽约时报
网络营销	Amazon.com

（4）资料的搜集与分析

团队通过各种方式（包括媒体、网站、产业公报、杂志、政府统计资料、实地参观、访谈及年度财务报表等）搜集相关的资料，并加以分析与比较。

3．标杆学习的思考重点

（1）要有学习的焦点

要有学习的焦点就是选择对本身战略价值最大的目标进行比较，不需要额外支付费用学习和核心能力不相关的最佳实践。

（2）不应照单全收

不同的组织文化特色会孕育出不同的知识与作业方式，但有很多的知识与组织文化会成为有机（Organic）的相互连接的关系。因此，如果全部接受外部最佳的实践，往往会导致失败的结果。

（3）注意员工的排斥

对于外部的最佳实践，内部员工经常由于自尊心的缘故不愿或不屑去学习。

（4）新旧知识的相容

外部的最佳实践与组织既有知识之间也会由于思考的角度和本质的不同而难以整合。

11.6.3　知识成长阶段评估法

1．知识成长阶段结构的基本概念

学者 Bohn（1993）提出一个评估组织流程所具有的能力（Capability）和技术性知识（Technological Knowledge）的阶段式结构，称为知识成长阶段结构，它将组织对于一个流程知识按深浅程度分为下列 9 个成长阶段，如图 11-4 所示。

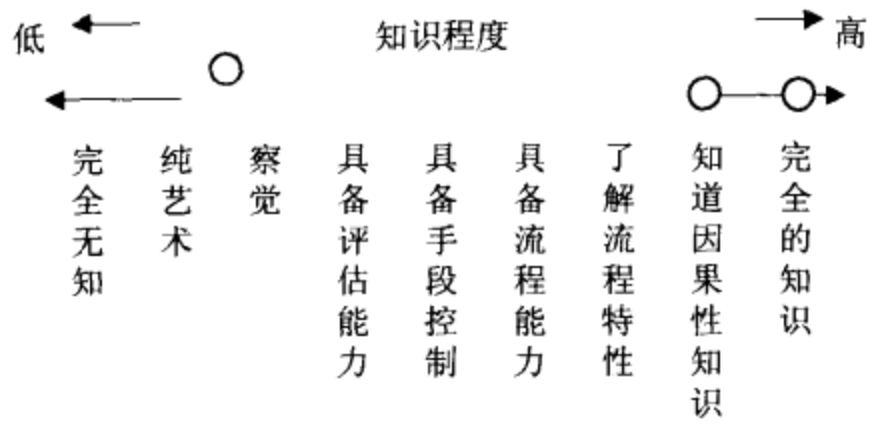


图 11-4　知识成长阶段架构图（资料来源：Bohn，1993）

（1）完全无知阶段

完全无知（Complete Ignorance）阶段，是指组织正处于完全缺乏相关知识的阶段，不知道需要何种知识，也不清楚知识在哪里，无法判断流程绩效的好坏。例如，某采购部门在公司成立之初完全不清楚采购零件物料的最佳时机、最佳数量及其可能产生的成本情况。

（2）纯艺术阶段

纯艺术（Pure Art）阶段，是指这时组织作业的执行完全凭直觉，用尝试（Trial-and-Error）的方式来完成。对于不明确的隐性知识则存储在员工的直觉中。例如，某个采购员工无意间发现某种数量的采购方式可以降低总存货管理成本，但却无法提出具体说明的情况。

（3）察觉阶段

这个阶段是指组织已经开始察觉（Awareness）出一些相关的影响因素，少数可以外化，但大部分还是属于隐性知识，依然凭直觉。例如，采购人员逐渐发现购买太多会增加不必要的仓储成本，但太少则会发生停工待料的成本和运输成本。

（4）具备评估能力阶段

具备评估能力（Measure）阶段，是指已经逐渐清楚定义出重要的因素和因素之间的因果关系。例如，开始了解存货总成本中包括了仓储成本、运输成本及缺货成本，而且这些成本与采购的数量、频率与时间点有关。

（5）具备手段控制阶段

具备手段控制（Control of the Meon）阶段，是指组织开始运用科学的方法将部分相关的过程知识外化到作业手册中。例如，在何种存货水准下应采购多少零件物料，成本大约会是多少等，将这些资料记录并存储，用来指导例行的采购工作。

（6）具备流程能力阶段

具备流程能力（Process Capability）阶段，是指组织将执行流程的规则整理为手册使这些知识发挥令人满意的效果。例如，利用过去经验将学到的规则汇总记录在存货管理手册中，以便有效地指导采购流程结果。

（7）了解流程特性阶段

了解流程特性（Process Characterization）阶段，是指组织已经非常清楚作业流程包括哪些详细的变量及各变量应如何评估，并利用实际资料验证各因素之间的因果关系。例如，了解采购数量每增加一个单位对仓储成本及运输成本将会造成什么影响。

（8）知道因果性知识阶段

知道因果性知识（Know-why）阶段，是指组织了解为使作业流程达到最佳化，明确地分辨出应使用的公式、演算法或信息系统，并将其精确的因果关系表示出来。例如，发展成熟的经济订购量（Economic Order Quality，EOQ），这是经济采购最佳化的公式，通过采购数量与成本间的因果关系，求取存货管理总成本的最小化，即清楚了解在何种情况下可以使总成本最小化，而这比前几个阶段的知识过程更加地深入。

（9）完全的知识阶段

完全的知识（Complete Knowledge）阶段，是指组织已经完全掌握处理任何作业流程相关的事件，甚至可以完善地处理及应付任何突发情况。知识变成组织呼吸的一部分完全地吸收融合，但这个阶段对于任何组织一般来说极少能达到。

2. 知识成长阶段结构在知识管理评估上的运用

知识成长阶段结构的原始目的，就是评估某一流程知识的深度及其演变过程。在组织的知识管理评估上具有下列的主要用途。

（1）标杆学习的评估工具。

例如，在处理银行信息系统的灾害恢复与备份（Back Up）作业时，应深入了解竞争对手在灾害发生的 20 分钟后恢复一切正常运作的关键因素，以及其灾后恢复的风险评估、防灾计划、作业手册、员工技能训练和例行程序等各种知识都能完全具备的原因，还需要分析竞争对手在文件化、系统化可能已经很了解，而我们可能只停留在察觉阶段的起步时期。

（2）当成知识管理提升作业流程知识的评估指标。

组织知识管理的投资，也可以用相关流程的成长作为一种评估的指标。例如，由于知识管理的投资，使得客户关系管理流程的知识由第三阶段跃升至第五阶段，当然也有可能仍在原地踏步而没有成长。

11.7　财务指标导向的知识管理评估方法

11.7.1　财务性指标评估的基本概念

1．主要论点

对知识管理的评估可以分为财务性指标与非财务性指标。前者的学者认为，任何企业的投资都应该回归成本效益分析，只有投资报酬率或净现值为正值时才值得投资。任何投资力求用客观、量化的财务信息分析说明其投资的可行性与正当性。财务性指标是最终的滞后型指标，它是指引各领先指标的方向，否则纵使在领先的过程（手段）进行得很完善，但却没有产生任何的财务价值，那么它依然不是一个最佳的投资方案，那么投资方案的方向和战略方向就是错误的。

2．计算的方法

以财务性指标评估知识管理投资的效益主要有 2 种方式：一是以组织全体的财务效益进行评估，二是以知识管理项目相关的财务效益进行评估。

11.7.2　以组织全体的财务效益进行评估

这个方法主要以组织全体为评估对象，是以组织整体最终财务性指标评估的。至于要利用哪些组织的财务性指标进行评估，则主要有下列几种传统财务会计分析的指标，参见表 11-6 所示。

表 11-6　知识管理的财务性指标评估因素

经营能力方面	获利能力方面
固定资产周转率	总资产报酬率
总资产周转率	股东权益报酬率
营业收入/每个员工	纯收益率
存货周转率	每股盈余
	利润/每个员工
	附加价值/每个员工

（续表）

创新能力方面	组织的市场价值方面
新业务营运的营业收入 新业务营运的利润 来自新业务的资产净值报酬 5年内新产品营业收入所占的比率	股票的市价与账面价值之比 Tobin's q 值

11.7.3 以知识管理项目相关的财务效益进行评估

这种方法的主要计算方式，是将与某一知识管理项目相关的直接成本、直接人工、间接分摊成本计算出来，并将这些知识管理投资所得到直接相关的利益，例如，成本的降低、生产力的提升、人员的裁减、产品上市时间的缩短和收入的增加等所得到的财务效益计算出来，两者进行比较分析。

1. 主要方法

它主要的计算方法有以下几种传统的项目成本效益评估方法：回收期法、投资报酬率法和净现值法等。

（1）回收期法

回收期法（Payback Method），是指公司预期能从项目的收益中回收该投资额所需的年数越短越好。其计算公式如下。

$$\frac{\text{原始投资额}}{\text{每年净现金流量}}=\text{回收期年数}$$

（2）投资报酬率法

投资报酬率法（Return on Investment，ROI），是指企业的资本投资必须要获得满意的投资报酬率。主要以融资的成本为主，其计算公式如下。

$$\frac{\text{项目预期总收入}-\text{总成本}-\text{折旧}}{\text{使用年数}}=\text{平均净利润}$$

$$\frac{\text{平均净利润}}{\text{原始投资额}}=\text{投资报酬率}$$

例如，两个知识管理项目，第一个平均投资报酬率是25%，第二个为9%，而投资债券的报酬率约为10%，由此判断出第二个知识管理项目将无利可图。

（3）净现值法

由于金钱有时间价值，3年后的100元比现在的100元价值会低，因此净现值（Net

Present Value，NPV）的计算，就是将一个项目未来预期的总收益与总成本折算（例如以市场利率）或现在的价值，如果收益的价值比成本的价值大，那么表示这一项目在现金流量上表现出正的贡献，即是获利的项目。不同项目的净现值越大越好。

2. 主要问题

用上述传统的项目成本效益评估方法评估知识管理的绩效的主要问题是，只将能量化为财务性指标的因素纳入考虑之中（例如减少的人工、工时、降低的材料成本），却没有把无法量化为财务性指标的因素列入评估之中。

11.7.4　知识增加值方法论与知识报酬率法

如何将知识的价值以量化的财务性指标表现出来一直是许多学者研究的方向。如学者 Housel 和 Bell（2001）提出知识增加值（Knowledge-Value-Added，KVA）方法论，并从中引出了知识报酬率（Return of Knowledge，ROK）。

1. 知识增加值方法论的基本假设

知识增加值方法论的基本假设可以由图 11-5 来说明。

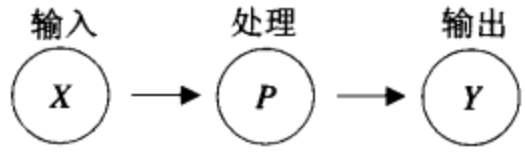


图 11-5　知识附加值方法论的基本假设图

知识增加值方法论的基本假设如下。

（1）如果 X 的价值等于 Y，表示没有产生任何的增加值。

（2）如果 $Y>X$，则是因为 P 改变了 X。

（3）P 所具有的改变能力大小，决定于促成改变所含知识量的大小。

因此，增加值是由改变所产生，而改变大小由改变前知识量大小来决定的。由此可知，增加值大小与处理行为中所含改变前知识量的大小成正比例的关系。举例说明如下：

（1）木材（100 元）→10 年老师傅的加工→家具（价值 5 000 元）

木材（100 元）→2 年学徒的加工→家具（价值 1 000 元）。

（2）世界级的团队→全公司整合性的企业资源计划（ERP）信息系统（价值 8 000 万元）

个人工作者→个人使用小型会计系统（价值 8 万元）。

从大体而言，当处理所需的知识量越庞大、复杂、难以学习时，那么它形成的改变就越大，而增加值也越大，三者成正比例关系。如果以上的假设成立的话，就可以算出以下所列的数值。

2. 知识含量的计算原则

学者 Housel 和 Bell（2001）认为每一个流程（Process）中都含有许多知识。例如，一个企业从采购、制造到销售包含了采购的知识、制造的知识和销售的知识，但其知识含量如何计算？有下列几种代替性（Surrogate）的算法。

（1）执行任务所需使用到的规则（Rule）数量：例如，当销售人员决定是否给予顾客折扣时，也许只运用到 3 个规则，而心脏专科医师诊断及治疗病人也许会用到 500 个判断规则。又如，一个专家系统的知识库内存储 30 个规则，与另一个存储 3 000 个规则的专家系统两者相较，除了知识含量会有所不同之外，其价值当然也就不同。

（2）流程指令（Process Instruction）：例如，一个生产线安装刹车系统的工作手册指令也许只有 20 个，但一家全球化公司网络系统中所分布的流程指令也许高达上千个。

（3）程序代码行数 （Line of Code，LoC）：例如，一个 ERP 的 LoC 可能有数十万个，而一个小型个人理财的系统也许只有数千行，前者的知识含量大于后者。

（4）决策点（Decision Point）：例如，一个采购文具的决策树也许只有 4 个决策点，但如果是国家采购先进武器的项目，也许需要数百个决策点。

（5）学习任务执行所需的时间：例如，一个只需决定折扣多少的销售人员，也许只要训练一个星期，但如果要训练一名心脏外科医师就可能需要 10 年的时间。

由上述可知，两位学者认为知识含量与学习时间是存在着正向关系，由于学习时间最容易把握计算，因此采纳这个计算原则。

3. 知识增加值方法论的计算原则

如前所述，任何一个流程都会因为改变、输入而产生增加值，然而在流程内如何计算每个流程所贡献的部分（此即为知识的增加值能力）呢？现举例说明，假设一个公司，在输入一个原料经过制造与销售两个程序后，增加值是 100 元，而这个员工学习制造技能需要花 30 小时，学习销售技能要花 70 小时，那么两者的知识增加值方法论计算如下。

（1）制造知识的增加值（KVA）=100 元 30 /（30＋70）=30 元

（2）销售知识的增加值（KVA）=100 元 70 /（30＋70）=70 元。

上式计算结果表示，销售知识占总知识的含量比率大，它对增加值的贡献也较大。

同上例相比，一般企业的员工数与流程步骤更多，因此在计算上更为繁复且详细。

4．知识报酬率的计算

知识能带来增加值但也有执行成本，两位学者认为知识的执行成本与每个流程所分担的总成本成相关性比例。因此，可以根据这一点来计算知识报酬率（Return of Knowledge，ROK）。按照上述例子，如果总成本是 50 元，制造与销售两个流程各产生了 25 元的成本，则：

（1）销售知识的 ROK=KVA/此流程知识的执行成本=70/25=280%。

（2）制造知识的 ROK=KVA/此流程知识的执行成本=30/25=120%。

从上式计算结果可知，销售知识的投资报酬率高，它的增加值潜力较大。

5．知识增加值方法论与知识报酬率法的引申与利用

知识增加值方法论与知识报酬率法（ROK）的使用在管理上有以下的用途。

（1）了解核心最具价值的知识的位置：通过知识增加值方法论与知识报酬率法（ROK）的计算，组织可以了解在相对之下是哪些知识创造了组织的最大价值。

（2）指导知识资源的有效配置：了解哪些是最具价值的知识后，组织可以将有限的资源设定在投资的目标上，而不是在不重要的地方上全部一样或盲目投资。

（3）执行内外部的标杆（Benchmarking）比较：清楚定义出各流程的知识增加值方法论与知识报酬率法（ROK）后，不同的单位间，应与外部的产业平均值和主要竞争对手进行比较，以便了解自己执行的效果，其中有哪些流程的知识的使用效率太低进而需要改善。

（4）员工与管理者更加了解工作流程的价值：员工通过知识增加值方法论和知识报酬率法（ROK）的分析后，更加了解自己工作的重要性与价值，并且更清楚自己做得好不好。

虽然知识增加值方法论与知识报酬率法（ROK）的前述 4 个基本假设与评估的方法并不是所有的学者都同意，但对于如何评估流程中的知识价值与成本，学者 Housel 和 Bell 则提出了一个有理论逻辑基础的量化指标，使管理者可以从一个新的量化角度思考知识的价值，并配合其他定性化或量化的评估指标作多角度的分析与了解。

11.8　整合性导向的知识管理评估方法

上述的各种评估方法与工具经常针对某一特定和焦点进行评估（例如过程、特定目标、流程活动及财务绩效等）。然而，一个组织的知识管理经常涉及许多的侧面与层次，因此，必须要利用一些较为宏观、总体及整合性的指标评估知识管理的整体绩效。在此方面有以下几个主要的工具。

11.8.1 最佳知识型企业的评估方法

最佳知识型企业（Most Admired Knowledge Enterprise，MAKE）是由英国 Teleos 公司所发展的，以此作为评估组织知识管理最终的整体绩效指标。其主要的指标有以下 8 项。

1. 整体知识管理计划的质量

组织对于重要的知识管理计划，必须注意战略方向的拟订、管理制度、流程、组织结构、信息技术的配合、项目引进的变革管理及项目管理的质量如何等问题是否规划得很好。

2. 高级主管对知识管理的支持度

高级主管经常身兼数职，包括担任公司愿景的提出者、风气提倡者、战略目标的拟订者、资源提供承诺者、冲突协调解决者和绩效监控考核者等。如果缺乏这个推动的角色，那么知识管理的推动将很难成功。

3. 知识管理对技术革新的贡献度

知识管理重在学习与创新，组织吸收新知识的最大目的在于改革效率低的旧有技术，并开发出效率高的新技术、新流程与新产品。因此，知识管理能否产生有效的创新技术是知识型企业重要的效果指标。

4. 促进知识资产最大化的措施能力

有效的知识管理应该能对组织既有的知识资产善加管理与利用，不管是蕴藏在员工内部、存储在团队合作默契内、组织文件、知识库、专利权、商标及知识产权等。没有使用出来的知识，其价值等于零，最佳知识型企业促使企业不仅要创新，探索新知识，更要充分利用组织既有的知识，充分发挥其最大的杠杆作用。

5. 知识共享活动的效果

组织内优秀的人才与团队分散在各个角落，知识管理的目的在于发掘最佳实践，然后分布到所有需要的地方，而且任何的作业都应该使用组织最好的知识与技术。

6. 持续学习文化的渗透度

知识型的企业强调不断地自我超越与学习，如果组织由于过去的成功而继承旧有经营模式，失去了危机意识，那么，在全球动态竞争的快速变化下必将遭到淘汰。因此，组织如何善用学习曲线和典范转移规则，不断地学习向前迈进才是对手最难模仿的核心能力。

7．创造顾客价值与忠诚度

企业经营的最终目的就在使顾客一辈子都忠诚地向你采购。因此，了解顾客的需求，传递有价值并符合其所需要的产品给顾客，提高顾客的满意度及忠诚度，提升顾客对企业的价值贡献，是一个企业知识管理的重要目标与绩效。

8．对股东权益报酬的贡献度

如果一个企业的知识管理能达到企业的最终财务目标，其战略方向、管理制度、执行都发挥效果，充分发挥知识管理的杠杆作用，那么它是一个绩效表现非常不错的知识型企业。

11.8.2　知识管理评估工具的评估方法

1．知识管理评估工具的基本概念与评估侧面

知识管理评估工具（Knowledge Management Assessment Tool，KMAT）是 Arthur Anderson 咨询公司与美国生产力与质量中心（American Productivity and Quality Center，APQC）在 1995 年所发展出来作为帮助企业对于其整体知识管理的强弱进行自我评估的工具。这个工具主要分为下列 5 个部分。

（1）知识管理的流程方面

知识管理的流程方面（Knowledge Management Process）的主要评估要点是：

- 组织是否系统化、明确地定义出知识战略缺口，并有明确的流程弥补这个缺口。
- 组织是否开发一个良好的机制搜集并存储内外部重要的知识资产。
- 组织内所有的成员是否在传统与创新的领域上热心地参与新点子与创意的产生。
- 组织是否利用正式的程序有效地转移最佳实践和教训学习。
- 组织是否重视隐性知识的价值并将其外化。

（2）知识管理的领导方面

知识管理的领导方面（Knowledge Management Leadership）的主要评估要点是：

- 组织是否把知识管理当成重要的战略核心议题。
- 组织是否认识到知识资产对利润创造的潜力，并且强有力地把这些观念推销给员工。
- 组织是否利用知识支持提升目前的核心能力，并尝试开创新的核心能力。
- 组织是否依据员工对知识管理的贡献决定其招募和提升。

（3）组织管理的文化方面

组织管理的文化方面（Knowledge Management Culture）的主要评估要点是：

- 组织是否鼓励及支持知识的共享。
- 组织内是否充满开明与彼此信任的气氛。
- 组织是否把为顾客创造最大价值当成知识管理的首要目标。
- 组织内的学习过程是否具有很大的弹性，并且成员们充满了对创意的渴求。
- 组织内的员工是否都能自动自发地担负起自我学习成长的责任。

（4）知识管理的技术方面

知识管理的技术方面（Knowledge Management Technology）的主要评估要点是：

- 组织内各个相关单位及外部相关团体，是否利用信息技术网络进行有效地连接。
- 组织内是否利用信息技术存储组织重要的记忆，且所有员工都可以方便获取。
- 组织是否利用信息技术缩短与顾客间的时间与空间的距离。
- 组织是否鼓励建立以人性为中心的信息技术结构。
- 组织内是否建立有效并方便使用的信息技术结构以支持团队成员间的协调分工。
- 组织内支持知识管理的信息技术是否具有实时、整合与智慧型的特性。

（5）知识管理的评估方面

知识管理的评估方面（Knowledge Management Measurement）的主要评估要点是：

- 组织是否要评估知识管理与财务绩效之间的因果关系。
- 组织是否发展出评估知识管理绩效的特定且明确的指标。
- 组织评估知识管理绩效是否兼顾到财务性指标和非财务性指标，以及定性化和量化的指标。
- 组织是否对执行知识管理绩效较好的单位配置更多的资源。

2. 知识管理评估工具的利用

它主要包括以下 3 个方面。

（1）4 个象限的划分与定位

知识管理评估工具根据重要性程度和实践效果两个角度，将组织在知识管理各方面的定位划分为下列 4 个象限，如图 11-6 所示。

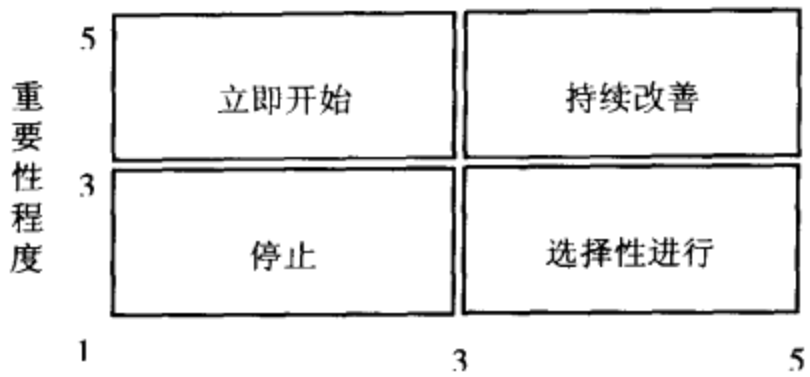


图 11-6　外部的标杆比较

- 立即开始：表示这方面对组织而言非常重要（例如知识管理的领导），但组织实践效果远远落后于产业平均值（或竞争对手），那么组织应该马上加紧脚步，立即开始迎头赶上。
- 停止：表示这方面的知识管理工作对组织而言并不重要，组织也没有十分投入时，那么应停止或外包。
- 选择性进行：表示这方面的知识管理所发挥的价值并不明显，但组织效果很好，那么组织应选择性地向价值高的方向进行，而不应全面进行。
- 持续改善：表示很重要、很有价值，组织也处理得很好，那么在这方面要持续进步，永远快速地跑在对手前面。

（2）外部的标杆学习比较

外部的标杆学习（External Benchmarking）比较，是指通过上述知识管理评估工具的 4 个象限，组织可以将其 5 个知识管理工作的实践效果与主要对手进行比较，以能确切地了解组织本身的 SWOT。

（3）内部的标杆学习比较

内部的标杆学习（Internal Benchmarking）比较，就是利用知识管理评估工具比较各单位目前效果或与过去效果相比找出各单位内做得最好的团队。

11.9　组织知识管理评估的问题与思考要点

1．不同目的有各种不同的评估方法

不论投资者或管理者，他们有各种不同的需求与目的，因此，对知识管理的评估也会

有许多不同的角度与方法。就本章上述的各种工具可以依其不同的目的与重点归纳如表11-7所示，使用者可以依照其需要而选用合适的评估工具组合。

表11-7　知识管理的评估重点及方法

评估重点	评估方法
整体组织知识管理投入的程度	知识管理评估工具、最佳知识型企业、平衡计分卡
整体组织的无形资本价值	Tobin's q、智力资本＝市价－账面价值
知识管理项目投资的成本效益	投资报酬率、净现值法、回收期法
每个流程的知识单位的价值	KVA、ROK
知识管理实施过程的绩效	过程导向的评估工具
知识管理实施对特定目标的达成度	目标导向的评估工具
知识管理实施与外部对手的绩效比较	标杆学习评估法
每个流程知识单位的深入程度	知识成长阶段结构

2．组织知识管理评估的思考要点

（1）要评估到正确的绩效指标

评估工具的设计应该以我们想要评估的为主，因为员工的行为会受到所评估到的数据影响，因此一个错误的评估工具比没有评估所造成的扭曲效果和伤害更大。例如，知识共享只评估员工上BBS的次数、停留的时间与张贴的次数，却没有评估内容与质量，那么员工必然会上网闲聊或漫无目标地浏览，不仅浪费时间资源，而且完全达不到知识管理的目的。

（2）评估要均衡

任何评估的工具都有其设计的焦点和盲点，因此为了避免过于偏失，组织的评估工具要注意下列不同工具之间的均衡。

- 财务性和非财务性。
- 定性化和量化。
- 内部和外部。
- 目前和未来。
- 目标效果和过程效率。

（3）不要使用太多的评估工具

如果将组织所有可能的评估工具全部加以使用，那么只会产生信息超载的结果，故应该选择与重要战略目标及主要命题相关和有效的，以及可以诠释与追踪的几个重要指标。

（4）评估的绩效必须能影响员工的行为

评估的主要目的之一在于诊断和了解知识管理的实施缺点和问题，并加以改进。因此，

一个评估工具如果无法明确地给员工提供改善的信息，那么将失去诊断与改进的目的。例如，“员工提案的次数非常少”的这个信息，可以清楚传递员工似乎缺乏共享知识动机，反之，如果提供“本年的资产周转率下降”的信息，则无法使员工完全了解改进知识管理的方向与信息。

（5）评估的绩效要与薪酬制度配合

评估的目的是要改变员工的行为，但如果评估与薪酬和考核制度没有相互配合，那么即使知道问题，员工仍缺乏改进的动机。例如，按照员工共享高质量知识的程度提供实质的奖励或考绩才能使评估工具发挥效果。

（6）评估要有持续性和实时性

即评估必须定期追踪，因为如果评估没有持续，一是无法了解知识管理的政策是否随环境改变而仍然有效；二是员工的动机也会因此失去了激励而逐渐降低。此外，评估与奖励要及时，时间拖得太久会失去对员工的激励作用。

11.10 本章总结

- 没有评估，就没有管理，因此，必须了解知识管理的投资绩效如何，方向是否正确，哪些知识产生的增加值最大，这些问题都需要利用评估工具提供反馈的信息。
- 知识管理的评估的效果是无形的、长期的且间接的，不像一般有形资产那样容易评估。
- 知识管理评估的分类结构主要有：定性化的评估和量化的评估；财务性指标评估和非财务性指标评估；内部绩效评估法和外部绩效评估法；知识管理项目的评估和整体组织知识管理的评估；过去、目前及未来导向的评估，以及投资者角度的评估和管理者角度的评估。
- 知识管理评估的方法按照不同重点可以分为：整体组织知识管理化的程度、组织的无形资产价值、知识管理项目的成本效益、知识单位的价值、实施过程的绩效、特定目标的达成度，以及与外部对手的比较及知识单位的深入程度。
- 知识管理评估的方法按照不同层次可分为：知识管理过程有效性的评估、对员工工作、内部作业流程绩效支持的有效性评估、对产出质量支持的有效性评估、对竞争优势支持的有效性评估，以及对组织财务绩效的评估。
- 外部绩效评估主要包括标杆学习评估法和知识战略缺口模式。

- 定性化的知识管理评估方法是利用因果事件链、案例研究、实地深入访谈使用者和顾客的意见进行完整分析。
- 知识管理过程绩效的主要评估指标包括：知识的创造与获取、知识的共享与转移，以及知识存储与利用等流程。
- 目标导向的知识管理评估方法包括：对员工工作、内部作业流程绩效支持的有效性评估和对产出质量支持的有效性评估。
- 竞争导向的知识管理评估包括：知识管理对组织竞争优势支持的有效性评估；外部竞争导向的知识管理评估，以及知识成长阶段评估法。
- 财务指标导向的知识管理评估方法包括：以组织全体的财务效益来评估；以知识管理项目的财务效益来评估，以及知识增加值方法论与知识报酬率法。
- 知识增加值方法论与知识报酬率法以流程内的知识单位为分析目标评估它的增加值能力与成本，并量化每一个知识单位的投资报酬率。
- 整合性导向的知识管理评估方法包括最佳知识型企业的评估方式、知识管理评估工具的评估方式和平衡计分卡。

11.11 本章习题

复习

1. 什么是组织知识管理的评估？为什么组织要进行知识管理的评估？
2. 请说明知识管理评估时的主要困难是什么。
3. 知识管理评估方式有哪些不同的分类结构？
4. 对于知识管理绩效评估有哪 5 个不同的层次？
5. 定性化的评估主要有哪些方法？
6. 请说明知识管理过程绩效的主要评估指标。
7. 请说明知识管理内部绩效的评估主要是评估哪些绩效？
8. 请说明知识管理外部绩效的评估主要是评估哪些绩效？
9. 请说明知识管理竞争导向主要是评估哪些绩效？
10. 什么是知识增加值方法论？投资报酬率法？它们在管理上有什么用途？
11. 什么是最佳知识型企业？它在管理上有什么用途？

12. 什么是知识管理评估工具？它在管理上有什么用途？

13. 什么是标杆学习评估法？它有哪些重点？

思考与讨论

1. 如果您是一个首席知识官，请问您如何组成一个有效的评估工具？包括哪些评估方法？为什么？

2. 对于知识增加值方法论与投资报酬率法，您认为它们的准确度如何？有什么重要问题？应如何改善？

3. 主观的定性化评估和不正确的量化评估，您认为哪一个问题比较严重？如果二选一您会选择哪一个？为什么？

4. 知识管理过程有效性的评估与目标导向的知识管理评估，您认为哪一个比较实用并且价值较高，为什么？

调查与研究

1. 实地访谈一家企业了解其知识管理评估的结构，并提出您的改善建议。

2. 实地了解比较数家企业不同的知识管理评估结构，并分析它们背后不同的原因。

案例讨论

案例 1. 保险公司的知识管理效益评估

美商 K 人寿保险公司于 1988 年在台湾设立分公司。虽然寿险业是历史悠久的传统行业而非高技术行业，但为了维护 K 人寿保险公司在业界的领先地位，公司亟需将全体员工的智慧与专业加以汇总，故率先推动知识管理，希望通过知识管理的推动实现下列几个目标：

- 汇总公司智力资产并保持知识资产完整性及新鲜度。
- 塑造知识贡献、共享及再生的企业文化。
- 提高企业的生产力、应变力和创新能力。
- 建立无纸办公环境。

1. 推广效果

知识管理工作推广至今，通过上述各项行动方案的执行，产生了下列效果。

（1）开放的沟通环境：员工可以在公共讨论区、趋势新知共享专栏中发表自己的意见或共享新知识，利用彼此的沟通凝聚共同的价值观。同时，对于行政业务有任何建议，也可以立即上传提案，借以强化各项作业的服务质量，改善作业流程，进而提升工作效果及顾客满意度。

（2）促进成员间相互学习及相互作用：员工随时随地都可以将解决某种问题的方法整理成事件或记录上传到网络，让别人参考学习。利用相关知识之间的良性相互作用将知识传播出去，为员工提供学习与成长的机会。

（3）节约作业时间，确保决策质量：让新进员工能从知识库中快速取得其所负责业务的最佳实践，熟悉作业程序，并确保员工在作决策的关键时刻能够从知识库和产业信息中取得必要的知识并加以运用，进而提升决策质量，建立个人和公司持续的竞争优势。

（4）提升个人工作效果：提供个人日程表、电话簿和档案柜的管理功能，协助员工管理经常联系人的资料、会议日程并做好档案分类管理。

（5）隐性知识显性化、经验复制与变革促动：因为多项团队的建立，故能将以往不易取得的隐性知识或是放置在个人资料夹中的显性知识文件，目前因为团队相互作用的进行而逐渐丰富了知识管理信息网资料库的内容。这些都是过去无法有效取得的部分，如今已成为大家共享的宝贵资产。

2. 综合效益评估

（1）利用数字化信息流通模式，减少了人力和邮件递送的成本，减少了80%的传递时间。

（2）提供完善管理平台及检索功能，节省了30%的办公作业时间。

（3）通过典范转移，节省了50%的项目策划时间。

（4）以理赔作业为例，每月节省96小时人力的理赔作业，全年大约可节省新台币30万元人工成本。

（5）缩短学习曲线，新进员工上线原来需两个月时间，目前平均仅需约6周的时间就可以达到应有的水准。

资料来源：中山大学资讯管理研究所未出版报告，2003年2月。

问题：

1. 综合上述的效果评估，您认为K人寿保险公司是否将知识管理最重要的目的列入评估？您的意见如何？

2. 针对一家寿险业的知识管理评估，以平衡计分卡为原则，请问您会如何设计评估指

标？

案例 2. 研华技术的知识管理目标

研华技术成立于 1983 年，目前员工超过 1000 人，年营业额是新台币 60 亿元。它主要提供工业用电脑产品。研华技术的创办人董事长刘克振先生对公司推行电子化、引进 B2B、B2C、客户关系管理和知识管理等态度是支持的，并且在正式的场合不断地向员工表示，让员工了解公司引进这些东西后会对公司产生的正面影响。因此，研华技术能有目前的情况和他的全力支持是分不开的。他为知识管理设定了下列的目标。

（1）提升 25%的生产力。

（2）缩减新进员工的训练时间，由 3 个月减至 2 周。

（3）提升 15%的 R&D 生产力。

（4）整合企业知识库与入口网站。

（5）设立目标是提升公司 25%的竞争力。

公司的文化是鼓励员工创新，员工也乐意执行知识的创造，因为公司针对个人和团队提供奖励，每年都有大大小小不同的鼓励奖项，奖励的内容也相当可观。

就信息技术的应用方面，公司很重视信息技术的投资和各项工作流程的系统化，很早就进行企业电子化的工作，包括实体企业网络的实施，公司全球信息网的实施并整合了顾客服务系统、B2B 系统、电子化签名系统、产品工程资料库、OEM（Original Equipment Manufacturing）、ODM（Original Design Manufacturing）资料库、客户关系管理和知识管理等。这样实施的目的，主要是为了以信息技术的强大建设强化公司在知识管理的做法及效果。

在知识的评估与整理方面，企业内有一批人专门整理对研华技术有价值的知识，并且设定影响程度的高低，分类别地整理存储。因为有了这个部门，企业的知识得以长久传承共享。

就知识的获取能力方面而言，研华技术有一个营销部门每天专门搜集相关信息（包括政治、经济、社会、产品、市场、新技术、竞争者、顾客端反应、制造过程问题等），经过整理后分送给各个员工。另外公司自行成立研发中心（台北、北京）和创新育成中心，通过战略联盟、并购和技术转移等方式取得知识。就知识的创新与再造方面，研华技术几乎是人人都被训练并且不断地去思考，包括公司内部的各个流程，人力资源、财务、营销销售、R&D、客户服务、产品管理、生产组装等，他们会去思考如何在组织既有的知识上去创新，如何提高产量、产品合格率、工作效率、缩短工时并降低成本等。

目前就知识的销售方面对内、对外大部分免费。下一阶段应思考知识如何取得增加值，

并且让需要的人觉得有价值，愿意以付费的方式取得这方面的需求。

当然，公司还有一些问题有待解决。

1．跨国性的问题

目前所有的知识都以英文建立在台湾及美国的主机上，使台湾及美国的流通和共享较为容易，但其他地区或非英语系国家的区域在知识的流通上就会有落差。

2．信息超载

目前研华技术持续生产的产品约有 400 种，全球员工约 1 100 人，因此，在产品各阶段的知识将非常庞大（包括新技术的产生、产品设计、研发、生产制造、营销销售、技术支持、售后服务、市场动态、顾客反应及竞争者信息等）。有时员工会发现收了一堆与自己无关的信息，因此在组织日益庞大的同时，正确地将知识传递给需要的人是非常重要的，这个机制必须建立起来，否则将迷失在庞大的信息里。

3．组织的抵制

目前公司正大力推广新的信息系统，工作流程的变更导致了部分人员的抵制或敷衍，这个将使实施效果大打折扣。

资料来源：李国忠，《知识管理——以研华技术为例》，中山大学资讯管理所未出版工作稿，2000 年。

问题：

1．研华技术以上述的指标评估知识管理推动的绩效，您认为其主要思考的理由是什么？您认为是否有问题？

2．如果由您来设计，您会如何设计知识管理的评估指标？

第 12 章　从组织行为角度研究知识管理

本章重点：

- 组织知识管理的行为问题分析
- 激励理论与员工的知识管理行为
- 组织文化与员工行为
- 组织文化与知识管理
- 组织的领导与知识管理
- 组织的薪酬制度与知识管理
- 组织内部有效率的知识市场



12.1 组织知识管理的行为问题分析

12.1.1 组织知识管理行为问题分析的基本概念和重要性

1. 基本概念

组织知识管理的行为问题分析，是指分析员工行为在进行知识管理的过程中所扮演的角色如何？哪些是影响员工执行知识管理的重要因素，以及组织应如何设计并推行这些重要因素。

2. 组织知识管理的行为问题分析的重要性

在知识管理的进行中，行为问题（或称组织行为问题）的分析如此重要，其主要原因有以下几点。

（1）员工是组织管理四大侧面之一。

在学者 Leavitt（1965）的钻石模式（Diamond Model）中认为，一个组织主要可以分为下列 4 个侧面：技术、任务、员工及组织，如图 12-1 所示。

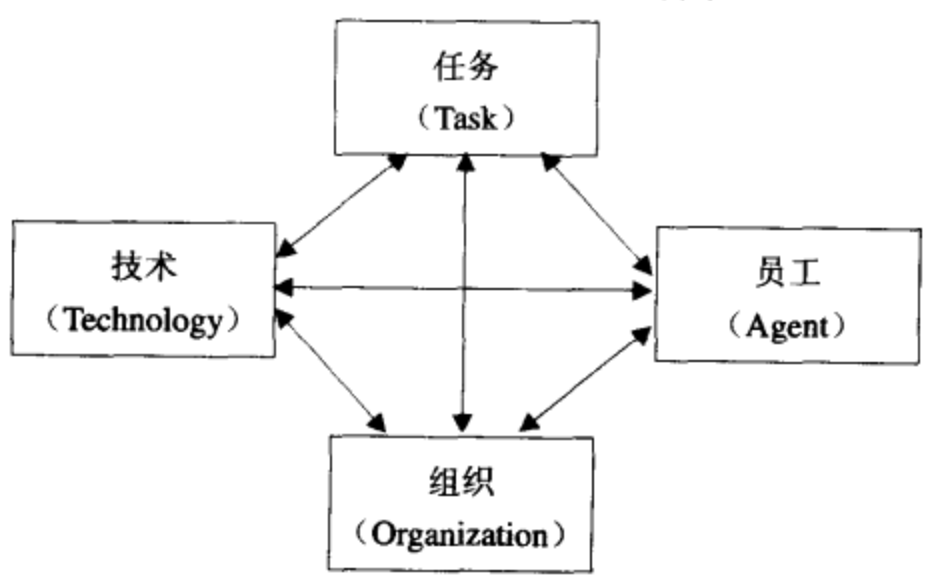


图 12-1 Leavitt 的钻石模式（资料来源：Leavitt，1965）

- 技术：泛指一切支持人员作业的技术、设备、硬件、软件与网络等。
- 任务：包括企业内的各种作业流程与项目。作业流程是由一组具有程序性或平行性的步骤所组成的。例如，知识的各种管理流程，通常具有重复性、例行性及结

构性，但项目则具有独特性。

- 员工：执行作业流程与项目实现任务必须由员工参与执行。这些人员必须具备相关的观念、技能和知识，也必须具有动机和完成任务的承诺，并且要互相协调和合作。
- 组织：组织是由执行任务所需的作业流程和人员共同组成。组织要提供相关人员有意义并予以支援的环境，包括健全的组织结构、管理制度和文化氛围等。

上述的这 4 个侧面是相互作用的，即组织建立了新的知识管理流程、知识管理信息平台、知识管理的组织结构，同时结合员工对新知识的管理认知、观念及文化与动机。否则，即使具备再好、再新的知识管理流程或信息技术系统，如果员工仍然遵循传统，反对知识管理的文化与工作方式，甚至抗拒，那么对于知识管理的推动将不可能成功。

（2）员工不会完全理性地自动配合知识管理的行为。

传统古典理性理论（Classical Rationale Theory）假设每个员工都会配合组织的目标，以追求组织效益为最大目标。但组织行为理论（Organizational Behavior Theory）则认为，组织是许多具有自由意志（Free Will）的人所组成的，每个人都有不同的价值观、动机及惰性，且每个人都以满足自己的需求，追求自己的利益为目的，因此，当组织目标与个人私利冲突时，员工会产生抵抗的行为。例如，当组织为了提升公司的效益而鼓励最佳实践共享时，如果员工察觉到这个行为会让他失去独占知识的优势时，便会敷衍应付知识分享的行为，并采取不配合的态度。

（3）传统组织文化、制度与知识管理原则相矛盾。

如前几章所述，传统的组织关注个人绩效，尊重拥有独占知识的专家，但忽视知识共享。因此，在进行知识管理的规划时，如果不特别注重人性行为问题的因素，仍沿袭组织过去的文化，那么知识管理必然比其他的战略更容易遭到抗拒而失败。

（4）知识内隐在人的心智模式内。

由于知识与其他资产不同，它是无形的，且隐藏在员工的脑海里，如果员工没有意愿，那么组织根本无从了解知识的存在与否，更不要说知识共享上的管理了。

12.1.2　组织知识管理行为问题分析的主要结构

组织知识管理行为问题的分析主要是为了了解有哪些因素会影响员工执行知识管理的行为与绩效。这方面所利用到的理论结构是由组织行为学（Organizational Behavior，OB）研究领域中所发展出来的，其主要的几个因素结构如图 12-2 所示。

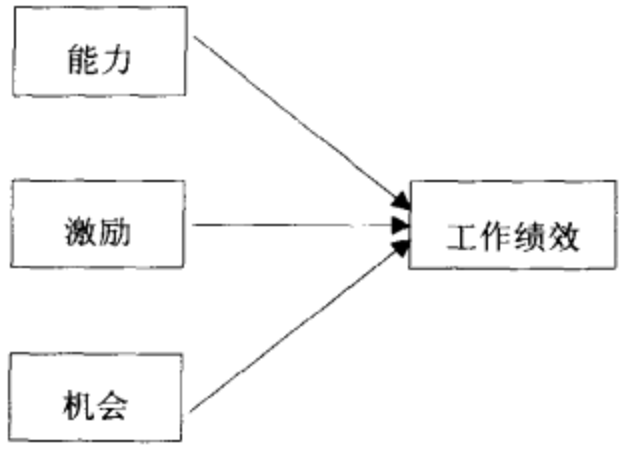


图 12-2　影响员工工作绩效的主要因素

1．影响员工工作绩效的主要因素

除了计划行为理论（TPB）外，学者 Blumberg 和 Pringle（1982）认为影响员工工作绩效（例如知识转移）的主要因素包括下列 3 个（以知识管理来说明）。

（1）员工本身知识管理的能力

例如，员工本身是否具备有良好的知识和实践经验；是否会运用知识管理的信息平台，以及如何撰写结构完整、严谨的项目报告手册等都表示员工本身是否有知识共享的能力。如果员工本身缺乏这方面的专业知识及执行的能力，那么这时组织应着重于通过教育和训练提升员工执行知识管理的能力。

（2）员工本身知识管理的激励因子（Motivation Factor）

如果员工本身具有执行知识管理转移的动力，但却缺乏动机和进取心，不认为这对自己的工作、升迁、名誉具有任何的价值时，他们是不会有执行的意愿。此时知识管理的思考重点在于，如何形成一个有利于知识管理进行的文化、薪酬制度及遵循的方针。

（3）组织所提供的知识管理机会

即使员工具有执行的能力及意愿，但如果组织没有提供他们所需要的时间、人力、物力和财力等资源，那么他们也无法有效地执行。

- 没有时间：组织没有额外提供特别的时间，却要求员工利用自己的时间。
- 没有工具：组织没有提供知识管理的信息平台和欠缺最佳实践的妥善存储，以及缺乏如电子视频会议或群体软件等支持转移的情况。
- 没有预算：知识管理的进行需要预算，如果组织不提供知识管理团队或给予员工足够的预算，那么各单位或个人不会自己出资协助公司进行知识管理。

2. 影响员工动机的主要理论因素

执行知识管理是员工的一种行为，它会受到组织激励的影响。那么如何影响员工的行为，按照知识创造中的演绎原则，必须根据成熟及受肯定的理论进行推导，才能得到有理论根据和基础的预测与判断，不能只凭几个片断的案例提出建议。因此，本章将以严谨和受到肯定的理论分析影响员工知识管理行为的因素。

（1）激励理论

研究员工动机的理论称为激励理论（Motivation Theory），主要包括下列几种。

- 期望理论（Expectancy Theory）。
- 目标设定理论（Goal Setting Theory）。
- 工作任务特性理论（Job Characteristic Theory）。
- 激励——保健理论（Motivation-Hygiene Theory）。
- XY 理论（XY Theory）。

（2）影响员工激励程度的主要因素

组织的激励措施会影响员工的行为，此外，组织内部关于知识管理相关制度的许多设计或其他因素也会影响激励员工的作用。影响员工激励程度的主要因素如图 12-3 所示。

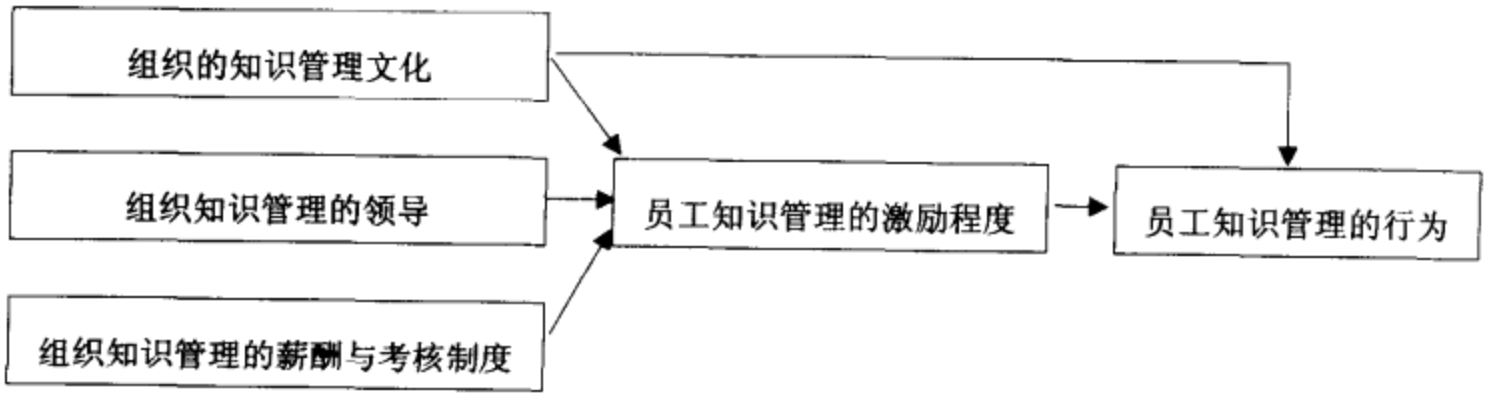


图 12-3　影响员工激励程度的主要因素模式

- 组织的知识管理文化：文化是存在于组织内部的，意识规范了那些受到认可与期望的行为，而员工的行为与动机则深受其影响，即员工不喜欢执行与组织文化相冲突的行为。
- 组织知识管理的领导：高层主管的价值观、战略方向、重要性认知及执行决心等都会影响员工的动机与行为。

- 组织知识管理的薪酬与考核制度：组织的薪酬或处罚、评量等方式都会强烈地影响员工的动机与行为。

以上 3 点会在下面几节来做详细的分析。

12.2 激励理论与员工的知识管理行为

由于目前在探讨知识管理的相关文献中有关研究行为问题的论述大都属于作者个人的意见，缺乏扎实的行为理论加以阐释，因此，本节将以严谨的激励理论解释员工的知识管理行为。

激励理论是指以通过满足员工的需求，驱使员工朝组织的目标努力工作为研究重点的一个领域，其主要包括 3 个要素。

（1）努力（Effort）：是指员工是否会在工作上尽心尽力。例如员工是否尽心尽力地进行知识的创造。

（2）组织目标：是指努力的方向。只有朝组织所期望的行为努力才是激励的目标。

（3）员工需求（Need）：是指员工期待某种结果出现的心理状态。当员工执行某种任务时，对其结果一定有所期待，如果对工作产生负面期待，那么将无法满足员工的需求，此时员工将不会去执行。例如，某员工非常期待受到同事的接受与肯定，但如果他在项目检讨会议上说出其他同事的错误行为，虽有助于知识管理教训学习的累积，但他可能担忧是否将因此受到同事的排挤，即对他最重要的需求得到负面的影响时，他将不会去执行。

以下将探讨几个重要的激励理论，并引申至知识管理下的员工行为。

12.2.1 期望理论与知识管理的关系

1. 期望理论

期望理论（Expectancy Theory），是指员工之所以努力工作是因为他预期可以获得某些对其产生具有吸引力的结果。学者 Vroom（1964）以图 12-4 所示来做说明。

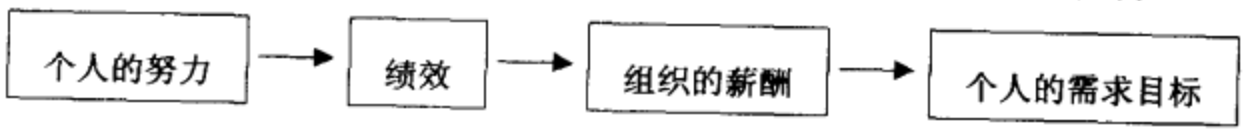


图 12-4 期望理论模式（资料来源：Vroom，1964）

图 12-4 说明了期望理论的 3 个重要的关联性预期。

（1）努力与绩效的关联性（Effort-Performance Linkage）

努力与绩效的关联性是指如果组织希望员工能够努力工作，那么必须使这名员工可以预期看到努力的结果，他才能提高组织工作绩效。例如，员工努力地收集、整理、分析工作经验，但共享后被上司与同事认为是没有价值的，那么，这名员工下次就不会再致力于这方面的工作了。

（2）绩效与报酬的关联性（Performance-Reward Linkage）

绩效与报酬的关联性是指对于员工的良好绩效表现能否得到组织提供这名员工所期望的报酬。例如，员工提供有价值的知识共享而受到高度评价与绩效时，但组织却忽视他的贡献或者只给予很小的报酬，那么在这名员工期望破灭后，下次就不愿意再提供知识的共享。

（3）报酬与个人需求目标的关联性（Reward-Goal Linkage）

报酬与个人需求目标的关联性是指员工对于组织所给予的报酬是否符合个人所重视的需求程度。例如，员工分享有价值的知识，组织也肯定了他的贡献，但这名员工最重视的需求是升迁和奖金，组织却只是当众表扬并给予奖状，那么员工在期望破灭后就不会再致力于知识的共享。

2. 该理论与知识管理的关系

从期望理论的引申中可以了解在知识管理的人性行为问题管理方面有下述的含义。

（1）不要让员工工作没有绩效而徒劳无功：让员工具备执行工作的最佳能力且方向正确，第一，组织应提供充分的资源（包括人力、物力、财力和信息技术），用教育与训练提升员工执行知识管理的能力与效果。例如，训练员工如何撰写一份具有结构清晰、重点分明的项目检讨报告。其次是让员工清楚地了解组织知识管理的核心焦点，以及哪些是最有价值的知识，不要让员工错误地忙了半天，反而创造一些组织认为缺乏显著贡献的知识。

（2）有功必赏：员工努力地实现了高绩效的知识管理工作时（无论是知识的创造、共享及利用），组织一定要清楚、明显地描述并表扬其贡献。否则，员工辛苦努力却没受到组织的任何注意与肯定，以后就部会再进行知识共享。

（3）符合员工需求的报酬：根据马斯洛（Maslow，1954）的需求层次理论（Hierarchy of Needs），每个人由下而上有 5 个层次的需求。

- 生理需求（Physiological）：例如饥饿、口渴等生理上基本的生存需求。
- 安全需求（Safety）：是指身心免于受到伤害的需求。例如，工作的安全、保障、不被裁员及不受伤等。
- 社会需求（Social）：是指感情的归属，包括被人接纳、友谊和人际关系等。

- 尊严需求（Esteem）：包括内在的自尊心、自主权、成就感及外在的地位、名声、受到他人尊敬等。
- 自我实现（Self-Actualization）需求：是指个人内心最高理想的实践。例如，个人的自我超越、个人潜力的最大发挥与实践个人最终的理想，或能无私地奉献社会等。

马斯洛认为每个人在不同的职业生涯时期，其需求层次会随之往上提升，而且每个人的层次也有所不同。因此，组织在设计知识管理行为的报酬时，最好能了解员工最希望获得的报酬是什么？是加薪的生理安全需求，还是肯定表扬其专业能力的尊敬与自我实现的需求。有些拥有高度专业性（Professional）的技术人员（例如研发工程师、科学家、医师和教授），非常希望在相同领域中得到同事对其专业能力上的肯定与推崇，这时组织如果对其只提供增发红利，却没有隆重地公开表扬其卓越的贡献，将会使其感到沮丧。组织奖赏的方式最好能针对不同的员工而有不同的做法。

12.2.2 目标设定理论与知识管理的关系

1. 目标设定理论

目标设定理论（Goal Setting Theory），是指对员工而言，如果组织设定了明确和较难实现的目标，会比没有设定目标或目标过于容易实现、或根本达不到的目标所产生的激励作用更大（Lock，1968）。其主要论点如下。

（1）有明确的目标，员工才有努力的方向。

例如，在知识管理中，组织只指出知识管理非常重要的问题，但对于如何进行、方向在哪里及达到何种程度的目标如果没有人了解，自然员工也将无所适从、无法努力。因此，组织应该制定一些明确的目标，而且是员工能够努力实现的目标。

（2）制定困难度较高但可以实现的目标。

如果组织制定一个易于实现的目标，那么员工根本不需要努力就可以达到。反之，组织设定一个根本无法实现的目标，那么会让员工失去努力的动力而无法产生激励的效果。因此，设定知识管理目标除了明确之外，还需要有些难度，如此才会激发员工的潜力去努力实现。

2. 该模式与知识管理的关系

（1）对于知识管理的许多流程目标必须明确制定，即不论在知识的创造、获取、存储、共享和利用等各个流程上的目标都需要明确设定，组织不能胡乱制定目标，让员工不知道

努力的方向和必须实现的程度。

（2）目标的设定应考虑财务性和非财务性、质化和量化、过程和目标等各种绩效评估工具的平衡，如此才不会有所偏差。

（3）对于目标的设定必须合理。例如，在评估组织现有的状况后，将原定的两年的内成为世界第一的目标，改为两年内赶上最主要的竞争对手，这样更为可行，且较有激励的效果。

12.2.3　工作任务特性模式与知识管理的关系

1．工作任务特性模式

工作任务特性模式（Job Characteristic Model，JCM），是指如果员工的工作具有多样性、完整性、重要性、自主性及反馈性等工作特性的设计，那么就可以对员工的生产力、士气与绩效发挥激励的作用（Hackman & Oldham，1976）。工作任务特性模式分述如下。

（1）技能多样性（Skill Variety）

技能多样性是指员工完成工作所需技能的种类与程度。例如，一个只负责生产线的员工和必须完成整件工作的木匠师父，彼此之间的技能多样性就相差很大。

（2）任务完整性（Task Identity）

任务完整性是指工作中必须实现的任务是否完整，各个工作阶段的贡献成果是否可以清楚地分辨。例如，整批木制家具制造成果的好坏是木匠师父一个人所必须负责的任务，但对于汽车的质量来说，则很难论定是一个只负责组装刹车系统员工的功劳。

（3）任务重要性（Task Significance）

任务重要性是指工作对于他人或整个组织甚至是社会的实质影响力。例如，法律事务所内的律师与内部会计人员，对于该组织而言的重要性就有差别。又如在医院内的医生与打字小姐的重要性也有所差别。

（4）自主性（Autonomy）

自主性是指员工工作的自由与独立等特性而言。例如，可以自行选择安排工作方式和进度的程度。例如，在学校授课的教授同一般公务行政人员在工作上的独立性就相差很多。

（5）反馈性（Feed Back）

反馈性是指让员工个人直接明确了解自己绩效情形的程度。因为员工不喜欢在努力工作后无法了解执行的效果，无法实现工作目标。例如，一个在医院诊所中只负责担任后勤

支持的人事行政人员和一个医生的诊疗职务相比，就很难清楚地获知自己的工作绩效。

2. 该模式与知识管理的关系

（1）员工是组织潜力无穷的珍贵资产。如果组织的设计理念只是将员工视为一个成本和费用项目，只让其执行单一的技能和琐碎的、重要性、自主性、反馈性都很低的机械式工作，而没有让其充分地发挥潜力，将其提升至创意思考的工作层面，那么员工的能力与知识潜力将无从发挥，每位员工对组织所能产生的增加值（Valued-Added）也很有限。此外，不要低估员工智慧的潜力，要努力地开发，让他们产生价值。

（2）要充分授权（Empower）形成自主性共享知识的团队。员工必须通过充分授权的自主性团队，才能实现上述 5 种工作任务特性，且激励出努力的动机。如果组织仍利用高度层次式、集权制及垂直命令管理的方式，那么不仅无助于员工的激励，也阻碍了水平流动式的知识共享和流程。

（3）与知识管理相关工作的设计应注意其任务的特性。例如，当员工执行知识管理共享与转移工作时，应让他们了解任务的重要性，尊重他们工作设计的自主性，并且提供其共享工作效果的反馈说明，同时应让他们自行承担转移任务成败的完整性责任等，在这种知识管理的设计之下，才能增强员工的工作动机，并加深激励的作用。

12.2.4 激励-保健理论与知识管理的关系

1. 激励-保健理论

激励-保健理论（Motivation-Hygiene Theory）将传统的激励因素分为两种：一种是能积极激发员工工作动机的激励因素（Motivation Factor）；另一种是消极降低员工对工作不满程度的保健因素（Hygiene Factor）。前者有促进员工努力的效果，后者则没有，只能防止员工的抗拒而已（Herzberg，1959）。两者的主要组成因素如下。

（1）激励因素。主要包括内在因素。例如，成就感、他人的认同、与工作本身或职责的实现，以及个人的成就与进步等。

（2）保健因子。主要包括外在的因素。例如，公司的管理政策、领导方式、工作环境、薪资、与同事的关系、阶级地位及工作保障等。如果这些因素造成员工有不良的感觉，那么他将产生抗拒与不满的反应。

Herzberg（1959）认为，如果组织只致力于后者的影响，那么很可能只能消极地去除员工不满的情绪，并不一定能激励员工，所以组织在激励方面应特别注意员工的内在成就

感因素。

2. 该模式与知识管理的关系

（1）内在与外在激励和保健因素的平衡。

组织在进行知识管理时，要利用文化、领导等方式影响员工对知识管理重要性的内在认知。在奖励方面应激励并表扬员工内在的荣誉感、成就感及被同事肯定等方面，而不应只着重在调整薪资、职位及提供工作保障等保健因素方面。

（2）设计良好的任务特性满足员工的内在激励因素。

知识管理的任务特性设计应注重工作轮换（Job Rotate）、工作扩大化（Job Enlargement，即延伸工作的水平广度及技能更多样化，不要太过单调而没有挑战）和工作丰富化（Job Enrichment，即扩展工作的垂直深度，员工必须承担更多的规划与执行等工作方面的责任，自主性更高），这样有助于员工在知识管理执行上的激励作用。

12.2.5　XY 理论与知识管理的关系

1. XY 理论的定义

学者 McGeregor（1960）对人性提出两种极端的类别：一种是负面的 X 理论；另一种是正面的 Y 理论。

（1）X 理论

这个理论基于人性是负面的假设，即员工不喜欢工作，借机逃避并推卸责任，没有雄心大志，只按部就班不喜欢创新。因此，组织必须施行高度的命令与控制的方式加以管理。

（2）Y 理论

这个理论基于人性是正面的假设，即员工热爱工作、富有创造力，且能主动要求承担职责，并自我反省。因此，组织要授权员工参与决策挑战性的工作，让其自主负责，如此才能激发员工高度的内在动机与潜力。

上述的论点并没有得到一致的实证结果。二种理论的运用要视情况而定，不一定哪一种是绝对有效的。

2. 该理论与知识管理的关系

（1）要相信员工有共享知识的动机。

学者 O’Dell 和 Gryson Jr.（1998）认为，如果要促进员工间的知识共享行为，那么就必须对员工有信心。

- 如果组织没有负面的处罚规则，员工乐于共享自己的知识，那么其就可以产生贡献。
- 员工是乐于帮助同事的。
- 员工喜欢向他们信任及尊敬的人学习。

（2）管理及控制、鼓励及支持这两种政策的平衡。

如果组织认同上述的 Y 理论并依此进行知识管理时，此时组织就不应该强迫员工共享知识，应注重积极主动的内在激励因素。换句话说，由于情境不同、员工的个人特性不同，因此，组织应判断在不同的情况采取适合的激励政策。

12.3 组织文化与员工行为

组织文化不仅会影响员工的激励因素，也会直接影响员工的行为，因此组织文化是组织进行知识管理的一个最重要影响因素。

12.3.1 组织文化的基本概念

组织文化是组织内员工所共同遵守和共享的一些观点与信念。它是无形的、不成文的、不易改变的并对员工的行为具有深远的影响力。

1. 很少有明文规定

组织的文化大都是一些组织内不成文的规定、共享的历史经验，很少有明文条例。

2. 具有相当的稳定性且不易改变

组织文化本身具有利用组织共同共享的规范稳定组织作业的效果，而且是由组织长久慢慢地筛选、归纳、塑造并累积而成的，因此具有相当的稳定性。所以，如果要改变组织的文化需要花费很长的时间和代价。例如，学者 Deal 和 Kenndy（1982）认为，它的成本常常会超过年度总预算的 10%，而且如果文化的改变幅度很大时，则常需费时数年的时间。

3. 影响力非常深远

组织文化本身虽没有明文强制的力量，但它对于员工行为的影响力却非常深远，有时甚至会超越员工本身的个人动机。例如，在一个充斥着追求钱多、事情少且离家近的组织文化下，即使员工再有能力和进取心并有动机做事情，也不敢表现自己及超越同事的绩效表现，以免变成异类招致排挤。

组织文化常会传达一些隐性规范的信息影响员工的行为，例如让员工认知到下列的观点。

- 明确地了解到哪些是应该遵守或禁忌的事项：例如，在知识管理方面，创新是应该积极进行的，但一味模仿别人则不受到认同。
- 清楚地了解哪些行为是受到期望的：例如，全体员工高昂的团队精神是受到期望的，但对员工个人的本位主义是排斥的。
- 组织会以某些准则或行为来评估执行的效果：例如，以知识共享的利他行为的程度来评估，而不是单以个人绩效来评估成功与否。
- 了解组织的升迁标准：例如，创造知识的员工会受到组织的提拔与重用，但如果一味地利用别人已创造的知识，那么较不易受到重视。
- 明确地了解组织中最有价值的目标：例如，客户服务、创新和质量管理等。
- 清楚地知道员工受到认同的行为标准：例如，组织认同员工自行研究创造及奋斗的行为，而以外面依靠人际网络轻松、快速地获取知识与资源的行径，则不受到认同。
- 组织招募及任用标准的确立：例如，组织会任用机灵、有弹性和富有创意的人才，而不是一味埋头苦干、故步自封的人。

以上这些规范及信念都会深远地影响组织知识管理的进行效果。

12.3.2　组织文化的表现方式

组织文化是无形的且看不到（Invisible），但其常以以下几个主要的方式表现出来（Brooking，1999）。

1．仪式与典礼

仪式（Rituals），是指为了体现和宣扬组织中主要的价值观、目标和行为在组织内进行的一连串重复出现的活动。组织经常会以仪式或典礼（Ceremonies）的方式宣告它所强调的目标或行为规范（也就是文化）。例如，在表彰大会中颁发 10 年服务奖章以表示组织重视资深员工的价值；颁发最佳创新奖以表示组织重视产品的创新与发明行为；颁发“非此处发明”奖以表示组织重视有效地引进与利用外部现有的新知识，而不只重视组织自行研发；颁发最佳实践转移奖以表示组织重视知识的共享行为，以及颁发知识库获取次数最多奖以表示组织重视员工多加利用知识库的知识。

这类的仪式表示组织对某些行为不只是具有形式而已，组织会以实际行动来告诉员工组织的文化。

2. 流传的故事

组织的文化也经常会表现为长久流传于员工间的传奇故事（Story）。例如，组织创始人如何坚忍不拔从基层干起或白手起家的传奇故事；组织中某一 CEO 如何在组织处于最大的逆境中以突破性的创意将组织转型为知识型组织，扭转劣势并起死回生；组织中某一主管如何为了照顾员工的生计不惜挂冠求去的人本精神；组织中某一团队如何神奇地转移最佳实践，帮助组织节省了巨额成本，以及组织中某一团队成员如何为了整体的成功完全牺牲了自我的利益。

以上这些流传的故事会深烙在组织员工的脑海里形成一种无形的行为楷模与典范，深深地影响他们的行为方向。

3. 实质象征

组织的文化也可以从其办公室的设计、员工的穿着等实质象征（Symbol）中表现出来。例如，开放式的办公室空间显示开放、民主、一视同仁，而不是权威领导的氛围；如果组织中员工的穿着较为休闲，则显示出组织创新、自由、冒险的文化；在组织或工厂明显位置的看板上随时显示与组织相关的重要信息或知识，则表示该组织重视员工知识，并能够随时更新与吸收。

4. 组织的愿景与信念

组织对于其最注重的价值或行为的规范常可以从其所提出的愿景（Vision）或口号（Slogan）中显示出来。例如，AVIS 租车公司提出口号是“在 AVIS，我们随时都在努力地尝试”（at AVIS We try harder），表示组织重视努力与创新的热忱与文化；Rolls Royce 汽车公司提出口号是“Rolls Royce 汽车公司制造出全世界最好的汽车”（RR make the finest car in the world），表示组织提倡制造与质量的文化；Ford 汽车公司提出口号是“质量是我们最重要的工作”（Quality is job one），表示组织重视质量保证与管理的文化，而 Nissan 的零件制造厂提出口号是“我们供应任何时间、任何地点、任何零件的产品”（Any Time，Any Place，Any Thing），表示组织秉持弹性快速的文化。

这些不只是组织努力的目标，也是员工努力的方向和行为的规范。

5. 评估成功的方式

通过组织评估成功的方式（Measure of Success）可以看出其对员工行为的期望及其所

重视的价值与目标。例如，只评估个人工作绩效而不重视知识共享绩效则表示组织重视个人知识的利用层面，而不重视知识的共享；只评估创新知识的成功，而不注重旧知识的利用效果则表示该组织重视创新知识，而不重视既有知识的利用；只评估个人工作绩效的成功而不是团队的整体绩效表示组织不重视团队合作，而重视个人主义的精神。

这些评估成功的方式会影响员工的行为使员工了解该组织文化所重视的内容。

12.3.3　组织文化的功能与重要性

员工的行为除了受本身动机的影响外，组织文化直接或间接（通过对员工的动机）地影响员工行为。学者 Robbins（1992）指出组织文化的功能有以下几种（以知识管理为例来说明）。

1．引导与塑造员工的态度与行为

组织如果有正面的知识管理文化，当然会引导并塑造员工从事知识的创造、存储、共享与利用。

2．澄清疑惑与控制员工行为

例如，组织支持知识管理的文化或举行具体仪式，可以使员工清楚地了解应该如何推行知识管理的行为。

3．提高组织的内聚力与稳定性

例如，员工都有促进知识管理的共识文化与行为标杆，这样就不会产生价值观不同的矛盾与冲突，并可以在共同共享的愿景下有效地共同协力合作。

4．约束员工个人的自我利益

如果员工间没有共同文化的规范，只着手对其个人利益最大的事项，那么将很难达成组织的利益。例如，组织如果没有强势的知识共享文化，就无法约束员工私自囤积知识的自利动机。

5．文化的顽固性

组织文化会影响员工的行为，虽然有正面的功能但也可能有负面的功能，尤其组织在面对外部环境的剧烈改变后，许多强势文化的组织由于其文化的顽固性与不易改变等特性，使其成为组织转型适应新环境的最大障碍。例如，AT&T 公司在 19 世纪是以技术和质量为其的主导文化，但在 20 世纪后半期，由于产业限制、全球化竞争和日本工业的兴起，AT&T 必须

面对需要转型成市场导向和客户导向的新文化，但由于其组织文化过于顽固而改革失败。

12.3.4 强势与弱势的组织文化

组织文化对员工的影响力要视其强度而定。强势文化（Strong Culture），是指组织的文化与核心价值观被广泛且强烈地接受，即有越多的员工接受组织的核心价值观，并有强烈的认同感时，那么这个强势文化对组织员工行为的影响力就越大，其所产生的凝聚力、忠诚度与顺从性就会越高。反之，弱势文化（Weak Culture）对员工的影响力就较小。例如，日本企业的文化强势性较高，员工行为必须符合文化的压力就大。相反，国内文化强势度低，员工行为符合文化的压力就小。

12.4 组织文化与知识管理

12.4.1 支持组织知识管理的文化

1. 在组织整体文化方面

学者 Brooking（1999）认为一个组织如果有下列的主流文化，将有助于整体知识管理的推行。

（1）英雄文化

英雄文化（Hero-Based Culture），是指如果有个人或团队在执行知识管理上的效果不错时，组织应该明确地肯定其功劳，并以具体的方式进行表扬，不会忽视其表现，或把该员工视为无名英雄，而将其功劳归诸于老板或整个组织部门的功劳。在期望理论或激励理论中，这种做法对员工动机有伤害。

（2）家庭文化

家庭文化（Family-Based Culture），是指组织将所有的员工视为一个大家庭中的成员而给予关怀和爱护，而不是随意地以含糊、冷酷的理由裁员。例如，HP 公司在不景气时，高层主管以自身的减薪行径换取低层员工的工作保障。在此种家庭文化之下，员工对组织的认同感和忠诚度将相对地提升，并进而驱使员工贡献并共享自己的专长与知识。

（3）创业者的文化

创业者的文化（Entrepreneurial Culture），是指组织鼓励所有员工视组织为自己所拥有的公司，而致力于思考如何可以把握商业的契机以提升客户的满意度，提升生产力及创新产品等。在这种将组织目标视为所有员工个人的责任，而不是只是负责该项工作员工的责任的组织文化下，员工会广泛、深入地致力于创造、共享及转移好的经营知识。

（4）授权的文化

授权的文化（Empower Culture），是指组织为了提升员工的潜力和对组织附加价值的贡献充分地授权员工并提高其决策的权力，充分支持其工作所需的资源、信息、技能与知识，让员工能够有效、独立自主地完成重要的工作，即通过工作的丰富化（Job Enrichment）让员工承担更大的责任。如果没有这种文化，即使组织拥有再优秀的教育训练和知识管理的信息平台和薪酬制度，员工本身没有执行工作的决策权，那么他所学习及共享到的再优秀的知识也无法加以利用，没有行动力的知识，其价值等于零。

（5）权力距离小的文化

权力距离小的文化（Power-Distance Culture），权利距离是指一个组织内职位最高与最低员工之间的权力分配与差距大小如何。权力距离越大的文化，代表该组织是传统官僚式、层次式的组织，通过层层正式的命令指挥系统控制员工，对于知识的掌控与传达都是由上而下，是一种垂直的流动方式，即所谓的“官大学问大”。反之，权力距离小的文化，则较注重参与、民主和授权式的管理，由员工形成自主的团队完成工作，管理者只担任协调的工作。由于知识共享是一种注重团队间一视同仁、没有职位之分的水平流动方式，因此，在权力距离小的组织文化下有助于知识的交流与共享。

2. 在知识管理相关行为方面

综合整理上述各章节所提到的影响知识管理各流程行为的主要文化，如表 12-1 所示。

表 12-1　影响知识管理各流程行为的主要文化

知识管理的流程行为	影响员工行为的文化
知识的创造	鼓励员工冒险、挑战、开明、居安思危、技术领先，不同思考模式的辨证和双环式的学习文化
知识的获取	鼓励员工充分利用外来知识，不要有排斥创新文化的骄傲自大心态，鼓励跨部门、跨组织的团队合作，以及与顾客及合作伙伴的知识交流

（续表）

知识管理的流程行为	影响员工行为的文化
知识的分享与传递	鼓励员工分享而不要囤积，重视团队绩效而不是个人英雄主义，彼此信任互助而不是互相纷争，要有不耻下问的学习态度，并鼓励师徒制传授及乐于助人的利他思想和文化，也要鼓励团队协调合作及服务集体的行为
知识的利用	鼓励员工勇于尝试，不要有多做多错、少作少错的心态，组织不要因知识创新的失败而予以一味的惩罚，另外应该鼓励既有知识利用的效果，而不是仅仅创新

3. 理想文化与实际文化

组织经常存在着两种文化：一种是理性上的认知，称为理想文化（Ideal Culture）；另一种是实际影响员工的实际文化（Actual Culture）。组织在年度报告书、战略计划书及对外宣传中所阐述的文化与实际文化有很大的差距，这种差距的形成一是可能由于组织的战略层次存在着盲点，未能清楚地认知组织内部真正影响员工的文化；二是由于战略层次为了保护旧有文化，以此来搪塞组织变革的必要性。例如，学者 Probst（2000）以表 12-2 中某家大型制造公司总裁宣扬的理想文化和实际客观了解的差距为例进行说明。

表 12-2　宣扬的理想文化和实际的文化（资料来源：Probst，2000）

宣扬的理想文化	实际的文化
我们重视员工的教育训练	员工没有机会得到充分授权可以利用知识
我们由过去经验中学习到很多	特有经验从未流传下去
面对任何问题，我们都有各个不同领域的专家	员工很难找到需要的专家
我们的文件管理系统执行得很彻底	员工很难找到所需要的文件
我们只招募最聪明的人才	员工在 3 年内的离职率非常高
我们很清楚我们的对手	组织不太了解自己的能力和竞争对手的情况
我们要求所有员工分享知识	员工本身经常隐藏重要知识
我们鼓励外部的协同合作以利于学习	组织不清楚外部学习的目标与方向

对于这种分岐，组织应该在改变知识管理文化结构前先用知识管理的客观评估工具，如知识管理评估工具（KMAT）实际、客观地调查组织本身目前的知识管理文化，找准基点后才能知道改革的目标与方向。

4. 组织文化的改变战略

组织文化本身具有稳定性和不易变动性，因此，一个组织要改变原来不支持知识管理的文化是一件相当辛苦和费时的工作。学者 Kotter（1996）指出有下列的文化改变战略。

（1）重复地宣扬新战略所能产生明确的绩效改善。

例如，将因知识的共享转移所造成的生产力的提升、产品上市周期缩短和成本降低等使组织绩效提高的明确的证据拿出手，以使员工认知到由于进行知识管理所产生的效益，以提升员工的期望和动机。

（2）明确地阐释旧有文化的贡献和适应程度。

即详细解释旧有文化产生的背景与贡献，并分析其阶段性任务已完成，以及不适合现在环境的原因。员工对旧有文化有着依恋性与认同感，如果直接地否定会让员工迷惑及抗拒，因此应清楚地说明过去的贡献，以及需要改变的理由。

（3）确定招募的员工要有新文化的观念。

新进员工会通过社会化的影响力而融入组织既有的文化，并以此作为指导行为的准则。组织在改变文化当中，对于这些新鲜血液应该及早灌输新观念，形成新文化的生力军。

（4）尽量不要表扬和鼓励旧有文化的拥护者。

组织的文化会因为宣传而更为明显，因此，为了移除旧文化，组织应避免对旧有文化拥护者的鼓励行为。例如，为了促进知识共享的文化就不应该鼓励个人囤积知识的英雄主义。

（5）确认高层主管不能存有旧有文化的观念和心态。

高层主管是氛围的带动者，他的行为是员工行为的标准，如果主管仍不自觉地以旧观念指导组织经营的理念，那么员工必定会接受到不一致的信念而无所适从。

12.4.2　善用组织文化的力量进行知识管理

综上所述，组织要善用文化的力量进行知识管理的方式，包括：

（1）善用文化的表现方式进行知识管理。

组织应有效地利用仪式、典礼、故事、象征、愿景及评估成功的方式强化组织对于知识管理的决心和承诺。

（2）塑造强势的知识管理文化引导与约束员工。

通过不断地显示与表现，组织要塑造一个影响力深远的强势文化影响，要控制员工的行为并澄清员工的疑惑，提高内聚力与行为标杆，约束员工妨害知识管理的自私行为。

（3）注意知识管理理想与实际文化的差别。

影响员工的是实际知识管理进行的文化，而不是高层对外宣称的理想文化。因此，知识管理的进行者要了解员工实际的看法，而不只是草拟一些愿景和口号就认为已经具有知识管理的文化。

（4）审慎执行知识管理文化的转型。

如前所述，文化有顽固性，因此很难改动，所以知识管理的进行者要依据上述文化改变的重要准则审慎地进行。

12.5 组织的领导与知识管理

12.5.1 领导的基本概念

领导，是指管理者激励部属、引导并协调成员的活动，选择最有效的沟通渠道并解决成员间的冲突，其最终目的在于激励和引导员工的行为朝组织的目标前进。

领导是组织进行任何战略不可或缺的核心议题，其重要性可从下面几点进行说明。

（1）领导是管理的四大功能之一

一般公认管理的四大功能，包括：

- 规划：界定目标，制定战略以形成计划。
- 组织：是指结构分工与成员角色、职责、决策权力的设计。
- 控制：是指监督、评估与矫正的行为。
- 领导：激励及引导员工朝组织的方向努力。

（2）领导是影响组织文化的主要因素

影响组织文化形成的主要因素，包括创办人的理念、选才政策、社会化，以及高层主管的领导风格。

（3）领导是知识管理的四大促进者

由 Arthur Anderson 顾问公司提供的深具影响力的知识管理模式中，领导也是其所列出的 4 个主要的知识管理促进者（Enabler）之一（其余是文化、技术与评估）。

由上述可见，高层主管由于掌握组织最大的资源与决策权，因此，其在知识管理进行中应如何扮演好领导者的角色，以及如何引导方向、激励士气、提供资源及扫除障碍等，便成了进行知识管理最重要的因素。

12.5.2 知识管理领导者的角色

如果组织的高层主管要成功地进行知识管理，就必须扮演好以下几个重要的领导者角

色（林东清，2002）。

（1）知识管理愿景的提出者

CEO 为了要让全体员工有共享的目标与努力的方向，必须清楚地指出组织明确的知识管理愿景。例如，成为“技术永远的领先者”、“持续不断进步的学习型组织”、“每个工作永远以最佳实践来执行”、“永远不可能犯第二次错误”或“将适当的知识永远正确地传递给适当的人”。

（2）知识管理文化氛围的塑造者

如前所述，CEO 对文化的形成扮演着重要的角色。他的一言一行都会被员工视为组织重要的行为指标，因此，其对知识管理的努力参与、以身作则、坚定的决心与承诺，都会造成上行下效的普遍氛围与文化。反之，如果他只是缺乏实际具体的行动及决心，那么员工就不会努力地执行知识管理的工作。

（3）知识管理战略目标的制定者

组织领导要有知识的战略性观念，就必须认识到知识是组织重要的战略资源和核心竞争能力，它是作为提升竞争优势的重要武器。要了解组织的知识战略缺口，以及组织未来知识管理的主要战略方向，只有这样才能把知识资源配置在对组织最重要的目标上。例如，对客户的亲密性、产品的领导性或作业的卓越性有正确的把握，也就能将组织的战略目标与知识管理的目标作最密切的对应（Alignment）。

（4）知识管理资源的承诺与配置者

知识管理资源的投资，必须长期投入巨大的人力、物力、财力和技术。掌握资源配置权的组织领导，如果无法对知识管理资源的投入给以长期的承诺，那么他对知识管理的推行将难以成功地进行。在这个需求下，最重要的是组织领导要能了解知识管理绩效的长期性、无形性、累积性与间接性，不能以直接的财务性指标低估其重要的影响潜力。

（5）知识管理障碍与冲突的扫除者

导入知识管理后，组织会出现排斥人性化、个人英雄本位主义，而且常造成权力的转移。在有形的财务绩效上的呈现又不明显，因此会造成员工的抗拒、不配合，或部门间的矛盾冲突。　所以，组织领导必须利用职权协调部门间的冲突，扫除在知识管理进行时的抗拒与障碍，否则，知识管理团队必定会到处碰壁、窒碍难行。

（6）知识管理执行绩效的最高考核者

如果没有评估，就没有控制与管理，也就无法了解知识管理进行的效果，以及未来改进的方向。因此，为了解资源配置的正确性与有效性，组织领导必须利用各种评估工具监

督考核各单位的执行绩效，并以此作为绩效考核与薪酬的依据。

（7）知识管理的创业家角色

组织领导要能敏锐地发现如何利用组织的优势知识，以便快速地获取在外部环境中逐渐涌现的新机会与商机，充分利用知识发掘机会创造优势。由于21世纪环境变动、典范转移非常迅速，因此组织领导每次在面对巨大的变革时，都要有第二次、第三次和第四次的创业家冒险、进取和冲刺的精神以创立新型的经营模式。

12.6 组织的薪酬制度与知识管理

12.6.1 薪酬制度的基本概念

激励理论指出员工为了满足需求才会有行动的动机，而期望理论则指出员工行动之前都会考虑对报酬有所期望。对于员工报酬的许多方式，不论是加薪、表扬或更好地工作调派等都在组织的掌握中。因此，组织如何以有形的薪酬制度（Reward System）配合无形的文化规范影响员工的行为，便成了知识管理的一项重要的管理议题。

12.6.2 组织薪酬的类型

组织对员工薪酬的类型比一般想像中更为复杂，薪酬主要可以分为以下两种。

1. 内在报酬

内在报酬（Internal Rewards），是指员工自己感受到的一些报酬。大部分来自工作中的满足感。例如，对于激励理论所描述的工作丰富化、工作任务特性的重新设计等，都会让员工从工作中得到更大的满足。

2. 外在报酬

外在报酬（Extrinsic Rewards），包括直接薪资、绩效奖金、分红和间接的保险、休假、俱乐部会员卡等。

薪酬制度的分类结构如图12-5所示。

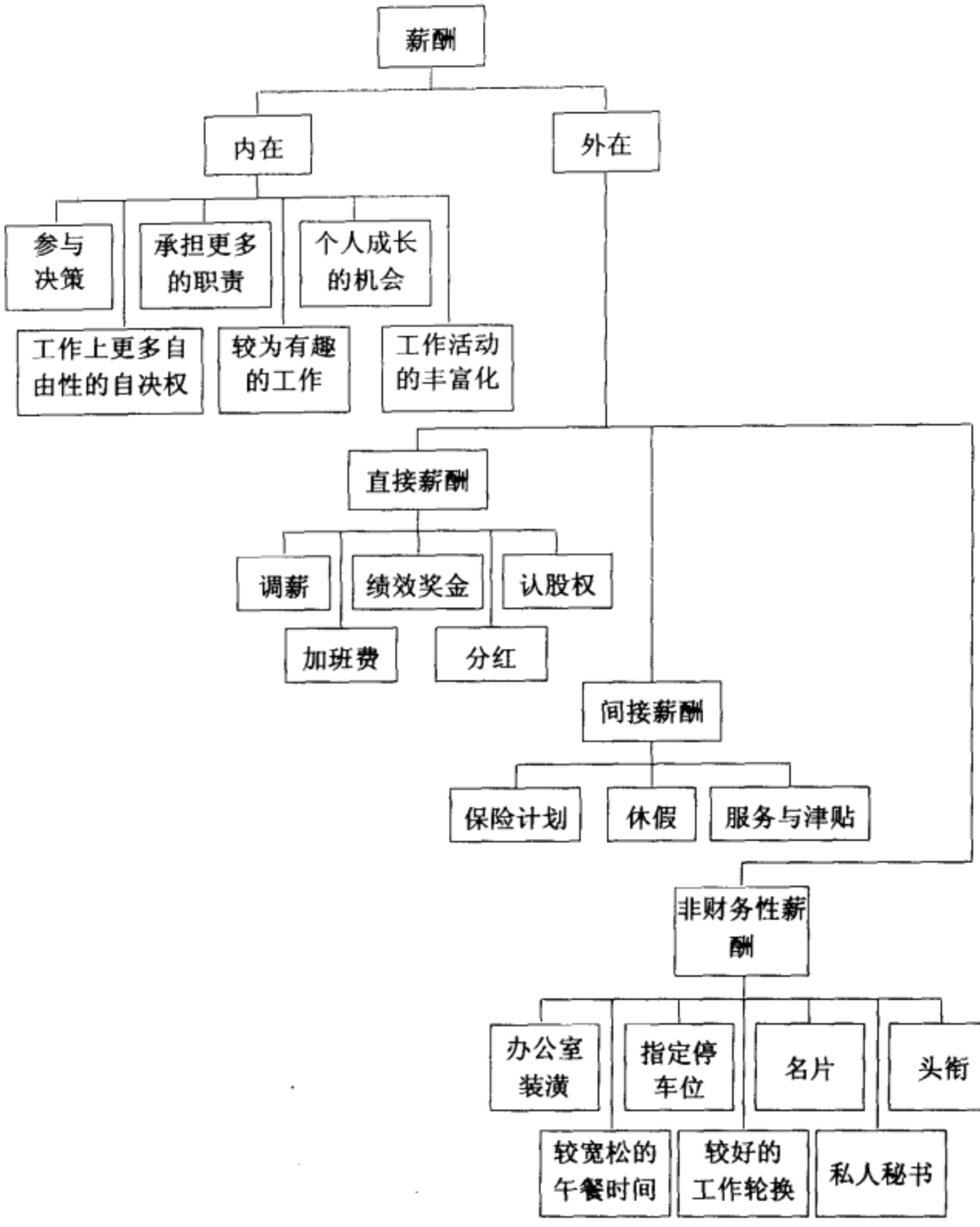


图 12-5　组织薪酬的各种类型（资料来源：Robbins，1992）

12.6.3　知识管理薪酬制度的设计重点

由于薪酬制度直接且具体地影响着员工的行为，因此，它与文化和领导一样对于员工

在知识管理执行意愿上会产生指标性的引导作用。所以，组织在设计知识管理相关的薪酬制度时必须配合知识管理的目标，否则，如果知识管理的目标是鼓励知识的共享，而薪酬制度却着重奖励个人杰出的绩效表现和知识的囤积，当然无法进行知识管理。在知识管理薪酬制度的设计上主要有以下几个重点。

（1）薪酬制度必须是明确的

即要让员工清楚地了解组织是鼓励哪些知识管理的行为，如果定义模糊不清或说明不够明确，那么员工对于应致力于哪些行为将无所适从。

（2）要与知识管理目标密切配合

除了明确的薪酬制度，还要鼓励支持知识管理的行为，不要错误地鼓励或妨害知识管理的行为（例如表 12-1 所示的知识管理流程行为），同时在薪酬制度的设计上不应该鼓励下列阻碍知识管理进行的不良行为。

- 个人本位主义，囤积知识而不共享。
- 抱持着不敢冒险创新和多一事不如少一事的工作心态。
- 内部勾心斗角，职位与权利间相互纷争。
- 粉饰太平，并且不愿公开检讨失败经验的教训。
- 陈腐的官僚制度，凡事推托而不敢承担责任。

（3）要平衡内在报酬与外在报酬

量身定做符合员工的真正需求，即根据期望理论、马斯洛理论和激励——保健理论，外在报酬方式并不一定是每个员工的真正需求，只有能真正满足员工的需求才具有激励效果。例如，一个非常期望专业上受到肯定的工程师，如果组织颁发一个“本年度最佳杰出工程师”的荣誉奖章，或重新设计其工作特性使其拥有更高的自主性，能更自由地发挥，这样也许比颁发 10 万元奖金的效果更佳。

（4）平衡团队与个人薪酬

组织的薪酬不能只鼓励个人英雄主义，也不能只奖励部门和团队，使得内部形成齐头式平等的薪酬，而忽视肯定其中贡献度相对较大的成员。因此，薪酬制度的激励要兼顾到团队协力合作上成功的奖励和对其个人相对贡献的肯定。

（5）组织要表彰与肯定员工对知识管理行为的贡献

如果组织忽视或不清楚员工对知识管理的贡献行为，那么在期望理论下，大部分的员工不愿意继续做个无名英雄。因此，组织必须清楚地凭借评估的结果，以正式的典礼、仪式表彰其对组织的贡献。这样做一方面形成知识分享的文化而影响其他员工，另一方面也

激励当事人未来可以再付出更多的努力。

此外，每个知识库上对提供优秀知识贡献的员工应加以注明，让其能享受到荣誉感和受到肯定的内在报酬。

（6）薪酬要实质且制度化

薪酬要予以制度化，不能只有 3 分钟的热度，也不能随管理者的更换而时有时无，持续性的薪酬制度才能形成稳定和有影响力的文化。此外，薪酬不能太低，这样影响员工的积极性。例如，某大公司将员工提案质量分为 10 等级由主管评分，而其奖金限定在 200 元到 3 000 元范围内，在期望理论之下，如果员工认为他所提出的方案可以帮助公司省下 5 000 万元成本的知识，但组织却只给这名员工 3 000 元的报酬，就会相对地将降低员工提案的意愿。

（7）组织要肯定并全力支持员工在进行知识管理所需的资源

如果组织鼓励员工执行知识管理，但却明白规定上班时间，要努力完成例行的工作，不能闲逛和闲聊，那么员工一来本身的工作太忙没有时间去执行知识管理；二来与其他员工知识的自由共享、交流或自我的学习都被视为是偷闲或玩忽职守，那么员工必须偷偷摸摸地进行。在这种不受组织肯定及阻碍知识管理的制度下，员工就会有何苦多此一举的想法！例如 3M 公司规定每周星期三下午是员工知识共享与创意的自由交流时间，员工可以不用待在办公室里。日本许多公司也特别规划出让员工知识内化、外化、社会化和组合化的特殊区域场所，以鼓励员工的知识管理的执行。

（8）组织提供的知识价值必须能唤起员工的内在报酬

员工的许多动机会因其受到内在激励的影响。因此，如果能让员工本身认识到知识管理的效益性、价值性及对自我成长的贡献性，那么他甚至不需要组织另外提供外在报酬都会使其努力地进行知识管理。例如，员工每次由知识库中获取到的知识质量、价值和助益都非常高，自然会对知识管理系统产生有用性的认知（Perceived Usefulness）。在这种认知与内在激励下，会自动提高员工使用知识管理系统的意愿与行为。因此，组织对知识管理的失败不能只是一味责怪组织文化不佳，或员工自私自利、不共享、没有上进心及不喜欢学习，组织应该检讨知识管理的设计与质量是否让员工可以方便地从中获利，引发员工的内在激励因素。例如，在很多企业内非常普遍的 E-mail 或 Internet，由于它们在使用后产生了便利与效益，因而并不需要组织的奖励，所有的员工却都会自觉地使用。

（9）薪酬制度的评估要平衡与客观

评估员工知识管理的行为与绩效必须客观公平，不能随主管的喜好产生不公平的薪酬结果。应该尽可能通过不同的人和方法（主管、同事及客户、部属）力求客观，并且要针

对财务性和非财务、质化和量化、过程和目标、内部和外部均衡地评估，否则很可能鼓励的方向会出现错误，而忽视了贡献极大的知识管理行为。例如只鼓励 BBS 上张贴文章的次数，而忽略对该文章质量的评分与评估，那么这种结果只是鼓励了大量灌水的垃圾文章，却阻碍了一些虽只占少数但却是通过长期努力累积和谨慎思考，深度与广度兼备的高质量知识。

（10）薪酬制度要与文化相容

薪酬制度如果建立在不相容的组织文化上影响力将会有限。例如，组织以业务员个人按照业绩表现的好坏来肯定及表扬他的能力，这种个人英雄主义的主流文化就和每年按照团队合作的绩效作为薪酬的方式矛盾，其结果会让获奖的团队没有感到荣誉感，且团队合作共享知识的行为也不会受到鼓励。

12.7 组织内部有效率的知识市场

上述所提的文化、领导、薪酬等因素的设计，最主要的目的就是要提供一个肥沃的土壤使知识管理得以开花结果。学者 Davenport 和 Prusak（1998）将此肥沃的土壤比喻为有效率的知识市场，即组织知识管理的目的就是要在组织内部形成一个有效率的知识市场（Knowledge Market）。

12.7.1 知识市场的概念与重要性

企业要进行知识管理，根据 Davenport 和 Prusak（1998）的主张，要看是否能在企业内形成一个以知识为产品的有效率的市场。其市场机能越健全，越可以自由竞争，企业知识管理就会越顺利地成长。反之，组织处在一个独占、无效率和不健全的市场环境下，那么无论投资多少设备和信息技术都不利于企业知识管理的进行。

12.7.2 有效率的知识市场的含义

知识市场效率的评估包括下列 8 项。

（1）知识市场上的买方及卖方都乐意进行交易，双方顺利完成买卖行为。

（2）买方快速容易地获取知识产品的信息。

（3）买卖双方快速容易地取得双方的信息。

（4）买卖双方对知识的价值有清楚的共识。

（5）知识的报酬价格非常明确清楚。

（6）买方在购买前可以对知识质量加以评估。

（7）如果知识的质量非常好，那么可以加速转移流通的速度。

（8）买卖双方没有摩擦，而能使搜索成本和交易成本达到最低。

12.7.3　如何发展有效率的知识市场

Davenport 认为主要的方法包括下列 8 点。

（1）买卖双方都有意愿和动机进行交易

企业要建立有利于知识共享的文化、薪酬制度，并以明显具体的证据显示出知识与知识共享在公司是有价值和有报酬的，那么在绩效考核中就要明确地加入知识共享的评估，并建立知识共享文化。

（2）提供充分的知识产品相关信息

例如，以信息技术提供企业知识储存的知识信息，应该建立知识地图、专家黄页，并鼓励支持非正式的知识中介者。

（3）要确定知识产品价格机制的充分运作

企业要让卖方信任买方并了解将来会提供相应的回报，就应该对知识的利用率和质量进行评估，质量佳的知识价格（有形或声誉的报酬）要比质量不佳的知识高。

（4）要有顺畅的知识产品交流渠道与市场

即善用信息技术。例如，应该应用 DB、KB、Internet、Intranet、Groupware、Teleconference 等。并要建立知识市场，因为员工需要集会的场所认识对方并发现新知识。组织要鼓励大家交流知识，提高相互的信任度，这样就可以进行头脑风暴。如果没有通过知识交流的市场而始终埋头独自苦干，就不会有效地完成任务。

（5）要形成广大的市场规模

在这个方面，高层主管要表达知识管理进行的决心，形成公司上下一致的文化与氛围，例如可以举办知识管理相关的活动及竞赛，其目的就在于全体员工的参与。

（6）要鼓励质量优良的知识产品

企业对好的知识应该提供合理的奖励。可以在员工中设置“最佳知识提供奖”、“最佳知识利用奖”或“最佳知识中介奖”等，用这些激励机制鼓励员工并提升公司风气。

（7）公司要提供实质的资源支持

企业在知识管理方面要指派重量级、有权力和受尊重的高层主管负责进行知识管理的工作，并给予员工学习、共享及交流知识的特殊时段。同时，组织还要鼓励支持知识的倡导者（Champion），给予他们充分支持的资源。

（8）形成竞争激烈的自由市场

企业最终目的是形成自由激烈的产品竞争，即卖方都希望买方购买自己的知识产品，因此会努力致力于知识产品的质量改良，这样就会形成了一个自由良性的竞争市场。

12.8 本章总结

- 知识管理最重要的因素在于员工的配合与动机。
- 知识管理的行为问题主要包括：员工是组织管理四大因素之一；员工不会完全理性地自动配合知识管理的行为；传统组织文化和制度与知识管理原则相矛盾；知识内隐在人的心智模式内。
- 知识管理影响员工工作绩效的主要因素：员工本身知识管理的能力；员工本身知识管理激励因子和组织所提供的知识管理机会。
- 影响员工激励程度的主要因素有：组织的知识管理文化；组织知识管理的领导和组织知识管理的薪酬与考核制度。
- 期望理论引申知识管理的实施是要让员工“个人的努力→绩效→组织的薪酬→个人的需求目标”四者进行密切地配合。
- 目标设定理论引申知识管理的目标是：有明确的目标，员工才有努力的方向；制定困难度高但可以实现的目标。
- 工作任务特性模式引申知识管理的工作设计要让员工能：技能多样性、任务完整性、任务重要性、自主性和反馈性。
- 激励——保健理论引申知识管理要特别注意组织内在的激励因素，而不只是外在的保健因素，两者间应该均衡发展。另外，应该设计良好的任务特性满足员工的内在激励因素。
- 文化本身具有：不成文性、相当的稳定性且不易改变性、影响力非常深远，因此知识管理的实施要特别注意组织文化的因素。
- 知识管理要善用组织文化的表现方式。例如，仪式与典礼、流传的故事、实质象

征及组织的愿景与信念等，以此强化组织的知识管理文化。

- 组织文化的功能有：引导与塑造员工的态度与行为；澄清疑惑与控制员工行为；提高组织的内聚力与稳定性；约束员工个人的自我利益及文化的顽固性。
- 组织要提倡支持知识管理不同流程行为（包括知识的创造、获取、共享传递及利用）的各种文化。
- 组织要注意理想文化与实际文化的不同，后者才会真正影响员工的行为。
- 知识管理要有好的领导，组织领导要扮演好的角色，包括：知识管理愿景的提出者；知识管理文化氛围的塑造者；知识管理战略目标的制定者；知识管理资源的承诺与配置者；知识管理障碍与冲突的扫除者；知识管理执行绩效的最高考核者及知识管理的创业家角色。
- 组织知识管理的薪酬制度要注意下列几点：组织在知识管理方面的薪酬制度必须是明确的；薪酬制度要与知识管理目标密切配合；薪酬制度要平衡内在酬偿与外在报酬；团队与个人薪酬的平衡；组织要表彰和肯定员工对知识管理行为的贡献；薪酬要实质且制度化；组织要肯定并全力支持员工在进行知识管理所需的资源；组织提供的知识价值必须能唤起员工的内在报酬；薪酬制度的评估评估要平衡与客观，以及薪酬制度与文化相容等。
- 组织要在内部形成有效率的，并且具有顺畅的交流渠道和市场的知识市场。

12.9 本章习题

复习

1. 什么是知识管理的行为问题？
2. 影响员工执行知识管理的行为与绩效的主要因素是什么？
3. 就组织进行知识管理而言，知识管理影响员工激励的 3 个主要因素是什么？
4. 什么是期望理论？它对知识管理有什么引申？
5. 什么是目标设定理论？它对知识管理有什么引申？
6. 什么是工作任务特性模式？它对知识管理有什么引申？
7. 什么是激励 - 保健理论？它对知识管理有什么引申？
8. 什么是 XY 理论？它对知识管理有什么引申？

9. 什么是组织文化？它对员工行为有哪些规范？

10. 组织文化有哪些主要的表现方式？

11. 试述影响及支持知识管理各流程行为的主要文化有哪些？

12. 试述组织文化的改变战略有哪些？

13. 如何善用组织文化的力量进行知识管理？

14. 试述知识管理领导者的角色有哪些？

15. 试述知识管理的薪酬制度设计的重点？

16. 什么是组织内部有效率的知识市场？

思考与讨论

1. 您认为内在保健与外在激励，哪一个对员工知识管理行为的影响力较大？为什么？

2. 您认为知识管理应如何善用文化的力量？哪一种做法最为重要？为什么？

3. 您认为知识管理的组织文化、领导与薪酬制度三者存在着何种关系？哪一个较为重要？为什么？如果三者之间产生矛盾，您认为会产生怎样的情况？

调查与研究

1. 实地了解一家公司，它与知识管理相关的文化是什么？有哪些后果？

2. 实地了解一家公司，它对知识管理行为的薪酬制度如何设计？有哪些问题？应如何改进？

案例讨论

案例 1. 刺猬与狐狸

最近有本备受企业界重视的书《从 A 到 A+》，在书中作者 Jim Collins 举出许多卓越的企业和经营者都是重视单纯的刺猬型领导者，甚至成功的企业也都是刺猬型的企业，而不是诡计多端、变化无穷，甚至油腔滑调、讲究复杂的狐狸型。

该书将人分成两种：狐狸和刺猬。狐狸型的人总是同时追求许多不同的目标，把世界看得很复杂，从来不将自己的想法整合成整体的概念或一致的愿景。

刺猬型的人总是把复杂的世界简化为单一的系统化观念或基本指导原则。不管外面的

世界多么复杂，刺猬型的人都能把所有的挑战和难题化简为单纯的刺猬原则。这种将单纯与复杂化作为两个侧面的思维，更让人轻易看出单纯化的力量。

在企业经营中，有些企业在本业经营出现竞争激烈、利润下降的时候，就打出多角化经营的战略，甚至每天凭借媒体发表一些企业愿景和未来的蓝图，进而沉溺于股价的炒作，结果是愿景一个也没完成，蓝图还放在办公室中，而多角化的作业也成了调遣员工和内部纷争的工具。反而一些专注于主业，兢兢业业的将复杂的作业单纯化的企业能有所斩获。以台湾流通产业中的统一超商与全家便利商店为例，它们就是典型的将复杂作业浓缩至单纯又简单的作业，在建立规范之后就进行大规模的成功复制，于是从 100 家店逐渐扩展至上千家的规模。任何人都知道便利商店看起来非常简单及单纯，然而为何真正成功的就只有统一超商和全家便利商店呢？

在古希腊的寓言中，狐狸和刺猬之间每天都上演着同样的战役。尽管狐狸比较聪明、诡计多端，每次狐狸往刺猬扑去时，刺猬都严阵以待，立刻蜷缩成一个长满尖刺的小球，虽然方法简单，但刺猬却也总是一再获胜。

在现今竞争激烈的商业社会中，要想成为赢家，就必须敢于走专业的路，勇于增强自己的信心，只要你敢将复杂的社会单纯化，就可以找到制胜的先机。在这里需要记住的一点是：凡是伟大的就必定是单纯的。

资料来源：王云弘，《工商时报》，2003 年 3 月 12 日。

问题：

1. 狐狸具有弹性和反应快的特性，刺猬则是单纯和专注的，您认为在 21 世纪哪种能存活？为什么？

2. 以上两者经营理念，您认为是否依照环境和产业特性而各有不同的生存空间？

3. 以上两者的经营理念对知识管理的含义是什么？是否各有不同的知识管理战略？您的意见如何？

案例 2. 知识管理需要领导人的愿力

张忠谋积极用三块大石——愿景、文化和战略构成台积文化。张忠谋常说，一个公司没有危机意识就会很危险，这种危机意识驱使张忠谋不断思索如何带领台积成为一个真正世界级的公司。张忠谋一直相信，领袖最重要的任务是承载愿景。领袖最重要的是他的个性、特质、愿景、坚持，以及别人是否相信并愿意跟随他。领袖是愿景的容物。

世界级的公司需要好的文化——诚信的文化。好的文化可以使企业越挫越勇。世界级的公司也需要好的组织，在张忠谋心中，一个组织要不断创新，就必须先成为一个学习型组织。

台积之所以能不断累积组织知识，并立即转型成功，主要原因是张忠谋强势引导台积人热爱学习，使台积成为一个学习型组织。两年前，台积在短短一年中由制造导向调整为客户导向的企业，最主要的原因是台积已被张忠谋打造成了一个学习型组织。

两年前，台积美籍总经理布鲁克离职，张忠谋刚一接任总经理就将公司转型成客户导向。他以身作则，不断拜访客户，与客户讨论，并随时随地告诉台积人，客户的价值最大。林坤禧说，一个主管重视什么东西可以从他的谈话和要求中体会出来。台积最大的特点是主管会不断地给你挑战，要你不断走得很快。

强势、冷静、严谨并热爱学习的张忠谋塑造台积热爱学习的文化。因为不学习、一成不变、没有进步就会被组织淘汰。曾主管过台积人事行政很长一段时间的黄彦群指出，台积要用的一定是比较活泼、乐观和愿意学习的人。你来的时候先用电脑测试你的性格是否外向，是否爱交朋友，同时要看英文能力、谈吐，以及回答问题时是否能抓到重点。

一个人很愿意跟人接触，就表示他很愿意学习，如果他不愿意学习，就表示他跟不上别人，可能会被进步中的组织淘汰。张忠谋一年前找来的新加坡籍人力资源副总经理李瑞华，带来了一套新的人事考核制度——绩效管理与发展制度（Performance Management and Development，PMD）。

这套制度最让台积人不安的是，过去主管绩效评估的分布只要有1%的不好即可，现在要有5%的不好，过去只要有5%的特优，现在要有10%的特优，即要突显绩效特优与不好的人。

“每年把5%的人找出来，并不是要把他弄走，而是要帮助他并提升他”，李瑞华说。但此举实施一年，已在台积内部引起阻碍，被打入那5%的人都走了。

台积人作风骠悍，不怕冲突文化。一名教授形容每周三张忠谋召开副总会议时工厂的决策大楼就会感到草木皆兵。

在台积，每个人都有很深的危机意识。“公司在成长，你不能成长，就会使你的存在成为公司的Trouble（麻烦）。”黄彦群说。

资料来源：庄素玉，《张忠谋与台积的知识管理》，远见出版，2000年2月。

问题：

1．要形成有效的知识管理氛围，您认为一个领导者应该如何做？张忠谋还有哪些地方尚未实现？

2．对于台积的领导、组织文化和绩效考评制度，您个人有什么看法？它是否适合所有的公司？

知识管理理论与实务

第 13 章　从组织结构角度研究知识管理

本章重点：

- 组织的结构设计
- 组织结构与知识管理
- 知识型组织的特性
- 不同情境下的组织结构与知识管理
- 知识导向的公司理论
- 辅助知识管理的组织结构
- 支持知识管理的主要角色与职责



在组织管理学内有两大领域：一是研究组织内员工和团队行为的组织行为理论（Organizational Behavior Theory）或称个体观点（Micro Perspective）的组织研究；二是研究组织整体结构、环境和战略的组织理论（Organizational Theory）或称总体观点（Macro Perspective）的组织研究。影响知识管理除了员工个人面的行为外，一个组织的结构设计、职责角色分工及管理制度的规划也会深远地影响知识管理能否有效地进行。因此，本章将沿续上一章对于员工行为和个体层面的探讨，继续探讨组织的结构、管理制度的规划及重要职责角色的设计对于知识管理所造成的影响。

13.1 组织的结构设计

13.1.1 组织结构设计的基本概念

1. 组织结构的定义

组织结构，是指组织内通过一些正式的法则、任务与职权来控制和协调员工的分工合作，以达成组织的目标。即由组织的结构设计说明组织内有哪些工作和任务？这些工作应如何分工？每个人的职责是什么？汇报的层次是什么？决策支配权在哪里及员工彼此间如何协调等层面。因此，一个组织如果没有这些结构的设计与规划，那么必将使得组织的权责无法区分，员工没有规则可以遵循，不知如何分工合作而感到无所适从。

2. 组织结构设计的主要因素与类型

（1）组织结构设计的主要因素

组织结构是指管理者选择管理组织成员或资源的方法。在不同的结构下，管理者以不同的方式管理员工及资源。而组织设计（Organization Design）则是管理者选择一个最有效的方式来达成组织目标的结构。组织结构的不同可以从下列 3 个因素来做区分。

- 复杂化（Complexity）：代表组织内部工作分工的专业与精细的程度，分工越细，复杂度越高。
- 正式化（Formalization）：代表组织使用正式的规则及程序来规范员工工作的程度，工作越能达到标准化，正式化的程度越高。
- 集权化（Centralization）：代表组织决策权集中的程度，即由高级主管主导一切决策的部分越高，集权化越高。

（2）组织结构设计的主要类型

1）Mintzberg 的分类结构

学者 Mintzberg（1983）以组织所处环境的不同和相对应的结构，将其分类为以下 5 种，如表 13-1 所示。

表 13-1　Mintzberg 的组织结构形态的分类（资料来源：Mintzberg，1983）

组织结构形态	组 织 特 性
创业型（Entrepreneurial Structure）	企业处于初始阶段、年轻、规模较小、决策集中、正式化及复杂化的程度较低，组织领导主导一切
机械式官僚型（Machine Bureaucracy）	成立较久、大型组织、高度的决策集中及正式化、细致的专业分工且复杂化
专业式官僚型（Professional Bureaucracy）	低度正式化、决策分散、高度专业分工
部门官僚型（Division Bureaucracy）	部门之间决策分散化、市场导向、标准化产出、部门内高度层次型
偶发型（Advocacy）	正式化程度较低、决策分散、高度专业化分工、水平协调

2）有机式结构与机械式结构的分类

组织结构的分类有很多种，除了上述分类之外，以组织的弹性和对环境不确定性的程度来区分，任何组织结构均可以分类为机械式或有机式结构，如表 13-2（Burns & Stalkers，1961）所示。

表 13-2　机械式结构与有机式结构比较表（资料来源：Burn & Stalkers，1961）

环境不确定性

机械式结构	有机式结构
结构复杂	结构简单
高度分工	低度分工
低度整合机制	高度整合机制
决策集中	决策分散
高度正式化	低度正式化
职责固定	职责不固定
有限与正式的沟通网络	非正式的沟通网络
僵硬的层次关系	强调协调合作

机械式结构（Mechanistic Structure）的特点是结构高度的复杂化（特别是水平化）、高度正式化、低度整合机制、有限与正式的沟通网络（由上至下沟通）、高度决策集中化，以及低层员工很少参与决策的僵硬型层次关系。有机式结构（Organic Structure）则是结构复杂化

程度低、高度的整合机制、强调协调合作、非正式与协调网络畅通、决策分散及允许较多员工参与决策（例如一个任务项目团队）。如果组织处于一个安定的环境下，那么他采用机械式结构是因为组织需要严密的结构，依据职权（Authority）界定明确的层次与分工方式协调组织活动，那么将有效益。然而，如果组织所处环境的不确定性相当高，随时需要执行实时且复杂的决策，除了第一线的员工必须授予其他员工相当权力以便可以实时反应市场与顾客的需求，复杂的决策还须凭借最富弹性的协调方式快速有效地整合所有信息及工作，不能依赖以往层层上报，是一种响应缓慢的整合机制，那么，组织将采用有机式的结构。

13.2 组织结构与知识管理

13.2.1 知识管理组织结构的主要理论

在研究知识管理的组织结构中，有下列3个主要理论。

1. 古典理性理论

古典理性理论（Classical Rationale Theory）学者认为，某一特定形态组织结构（例如有机式结构）由于其具有自由灵活的特性，并能水平式地分享知识，因此有助于组织知识管理的推动。21世纪是个动态的全球化经济体系，讲求改变、创新与速度。因此，组织应尽量地转型为这种结构，未来才有发展的潜力。

2. 权变理论

权变理论（Contingency Theory）学者认为，各个组织的技术、环境和战略不同就应分别采用适合的组织结构。就支持知识管理而言，并没有最好的结构，而是一种权变的观念，即不同的组织支持的知识管理结构将有所不同，组织并不需要特别为了推动知识管理而大幅度地修改组织既有的结构，只要以适当的知识管理专职单位或职位角色加以辅助，就能有效地实现知识管理的目的。

3. 知识导向的公司理论

学者Grant（1996）认为在知识经济时代，组织结构的设计不能以传统的生产要素或产品和工作流程来思考，而应以知识为核心资源考虑，即组织在必须了解知识不同的本质与特性后，再来决定组织结构决策权集中度的设计方式，以达到充分支持组织知识创造和利用的目的。因此，他提出知识导向的公司理论（Knowledge-Based Theory of Firm），主张组

织应该兼顾知识的专精分工以支持知识的创造；良好的协调整合机制以支持知识的利用并建议利用模块化（Modularize）的团队构造组织的整体结构。

13.2.2　传统型组织转型为知识型组织的必要性

古典理性理论认为，由于知识取代了农业时代的土地、劳动力和与工业时代的资本及设备，而成为 21 世纪组织最重要的核心竞争能力与战略资源。由于它不易模仿和高附加值，因此，传统资本及劳力密集的产业都面临极大的转型压力。

产业转型，是指企业将其核心能力与价值的创造由价值链中的某些专注功能转移到新的、价值创造力更大的功能上。例如，NIKE 公司专注于品牌管理、营销市场战略、客户关系管理和价值网络管理等知识密集的核心能力，而将其他制造、生产、配送等设备及资本、劳力密集的功能外包。Cisco 公司将其核心能力的投资专注于产品设计、品牌管理，以及营销等知识密集的能力上，将生产制造作业外包处理。DELL 公司通过品牌、营销及供应链网络的规划管理，控制产品销售的主要利润。

21 世纪许多产品逐渐商品化。例如计算机和运动鞋。对消费者而言，成品由谁生产制造并不重要，重要的是能产生差异化的品牌。因此，企业如果要有竞争优势，必须将其核心能力放在信息知识密集的活动上，即宏碁集团施振荣先生所强调的微笑曲线如图 13-1 所示，价值的创造如同微笑般同左方上翘的是品牌、产品设计与开发，是附加值程度高的活动，中间下沉的是产品生产制造等设备劳力密集的附加值程度低的活动，右方再往上翘的部分，是属于附加值程度高的品牌营销、销售服务及顾客关系管理等活动。

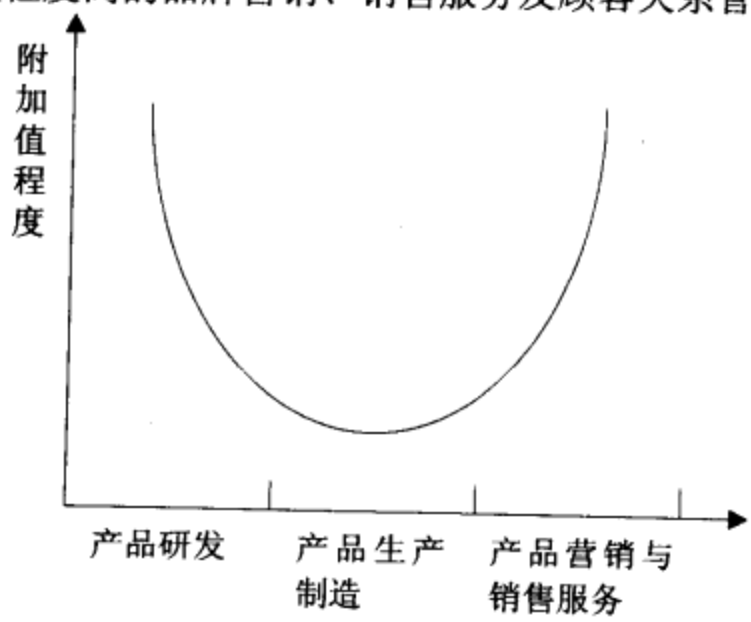


图 13-1　微笑曲线

学者 Deise（2000）将企业分成下列两种。

1. 实体型企业

实体型企业（Physical Company）具有扎实的实体有形资产，包括土地、厂房、设备、劳动力及工具等。其主要价值链的重点在于产品的开发、制造、生产、配送及原材料的后勤管理，并专注于建立最佳等级的制造流程，属于价值网络中的供应链，例如一般的 OEM 工业。

2. 知识型企业

（1）知识型企业（Knowledge Company）本身并没有在有形资产上大量投资，而主要的价值链活动是偏向于需求链导向的市场战略、产品设计、市场营销、客户关系管理与价值网络管理（即微笑曲线的两端），其产品的制造与后勤管理主要是外包给实体型企业，如表 13-3 所示。

（2）知识型企业附加值能力及价值创造的潜力都较高：例如，NIKE 公司可能以其投入占总成本 20%的资源而能获取 80%的利润，而运动鞋制造的厂商也许在投入了 80%的资源下却只能赚取 20%微薄的利润。

表 13-3　知识型企业的经营模式（资料来源 Deise，2000）

产品周期 / 经营战略	产品研发		产品生产制造					产品营销与销售服务			
	产品设计	产品开发	采购物料	电路板组装	次组装和测试	电缆制造	最后组装和测试	管理物流/配销	营销	销售	客户关系管理
核心能力	●	●						●	●	●	●
知识基础	●	●	●					●	●	●	●
实体基础			●	●	●	●	●				
内部自行处理	●	●						●	●	●	●
外包			●	●	●	●	●				

（3）知识型企业的核心能力较难模仿，进入的障碍较高：由于知识常隐藏在企业的文化与员工的脑海里，较为抽象和复杂，对于团队精神、协调沟通能力、与顾客和上下游供货商关系的建立与掌握等难以具体说明。这种核心能力大都是组织日积月累后所形成的，它很难像实体设备、生产线、技术及信息技术等易于模仿学习。转型的必要性与困难性是实体型企业在电子化时代的竞争中是否能通过新知识的规划与运用，逐渐转型为知识型的企业，也就是将传统实体导向的投资方式通过外包逐渐释方出，并将资本转移到知识与信息密集的投资层面。这种经营模式的整体转移将成为 21 世纪企业转型最为困难和风险最高的一个层次。

13.3　知识型组织的特性

知识型组织应该有怎样的价值观与结构特性，许多学者提出了他们的看法，其中主要有以下几种。

13.3.1　Liebowiz 和 Beckman 的知识型组织特性

学者 Liebowiz 和 Beckman（1998）认为一个知识型组织应该具备以下的特性。

1．价值观与经营理念方面

（1）客户导向

知识型组织必须是市场导向和客户导向（Customer-Driven）的，即传递最大价值给客户并提升客户的满意度与忠诚度，是一种由外向内的价值观。客户价值是它的产品服务和流程设计的最大指导方针，即必须遵从由外向内（Outside-in）和客户知识充分互动的指导方向，而不是金字塔型、闭门造车地由内向外的思考模式。

（2）持续改善导向

知识型组织必须具有学习型组织的特色，全体员工具有强烈的自我超越的信念，而且整个组织必须具备不断学习、进步、改善组织文化的动力，以及居安思危的危机意识，这就是持续改善导向（Improvement-Driven）。

（3）作业完美导向

通过内部、外部的标杆学习和最佳实践的定义与转移，达到任何作业的执行都达到最佳实践的境界或达到“合适的人，合适的时间，合适的地方，合适的人”的境界，即组织充满追求完美的文化与信念，这就是作业完美导向（Excellence-Driven）。

（4）尊崇专业技能与知识分享

知识型组织的文化不以年薪职位评定员工的价值，而是尊崇握有丰富专业知识并乐于分享知识的员工。组织应建立这种价值观，才有可能激励所有的员工努力追求和分享知识，这就是尊崇专业与知识分享（Value Expertise and Knowledge Sharing）。

2．组织具备的重要能力方面

（1）高效率的学习与创新

知识型组织必须具备丰富的知识基础和学习创新的动机与组织文化，如同吸收能力理

论（Absorptive Capability）所描述的具有高效率的学习及创新（High Rate of Learning and Innovation）的能力。

（2）高水平的专业能力与知识

知识型组织由于本身必须具有知识创造、存储、分享与转移的能力，以及文化、领导、信息技术的良好支持环境，因此，必须比一般竞争对手具有更高水平的专业技能与知识（High Level of Expertise and Knowledge），只有这样成为产业知识管理的标杆企业。

（3）高绩效表现

知识型组织必须能充分利用知识强化组织的核心能力，以此激发知识更大的杠杆作用，提升各主要部门和工作的绩效，进而达到企业的高绩效表现（High Performance）。

3．组织的结构方面

（1）自我领导与管理的结构

自我领导与管理（Self-directed and Management）的结构，是指知识型组织不应是机械式的官僚型组织，而应由活泼、自主、充分地分享及创造整体形态的自主团队所主导，员工由于得到充分地授权并掌握丰富的知识，可以很好地进行自我管理。

（2）高度灵活性与适应能力的结构

高度灵活性与适应能力（High Flexibility and Adaptability）的结构，是指知识型组织必须能因外部环境的变化，比对手更快速地调整经营模式和战略适应本身的竞争环境。组织要达到这个目标，就必须依赖具有灵活性的网络型团队结构和快速吸收新知识的能力。

（3）信息技术充分支持的创新

信息技术充分支持的创新（Innovative it-enabled），是指知识型组织必须善用信息技术支持组织的创新。例如，善用知识创造、存储、分享及转移各种信息技术协助达成团队的知识分享和能力资源。

（4）主动积极与未来观

主动积极与未来观（Proactive and Futurist），是指知识型组织必须具有主动、冒险、积极的创业家精神，并且是一个新典范的创造者、新产品流程的创造者，以及具备领导产业的信念与能力，而不是只是消极的跟随者。

13.3.2 Mckinsey 的 7 个“S”

学者 Merali（2001）利用 Mckinsey 顾问公司 7 个“S”来区别传统型与知识型组织，

如表 13-4 所示。

表 13-4　传统型组织和知识型组织的 7 个“S”（资料来源：Merali，2001）

组织形态 / 组织特性	传统型组织	知识型组织
战略（Strategy）	战略规划中没有将知识列入考虑	知识优势是战略规划中的思考重点
结构（Structure）	中央集权、垂直功能分工	网络型组织、自主团队、鼓励团体协调合作
作业风格（Style）	命令式、指挥式、注重控制、消极反应	协调式、互动式、开明、积极主动、互相信任、充分授权
信息系统（System）	功能式、孤岛式、本位主义、主要用来控制和监督绩效	整合式、充分利用内外部信息，流通顺畅的正式与非正式网络系统支持员工互动
助理（Staff）	专注个别独立的领域知识	专业且有弹性、充分授权、公开互动的团队精神
技能（Skill）	专注某一技术、产品、任务的专业技能	富有灵活性、专业技能、重视创意及创新组合各种产品、产生强大的杠杆作用
分享价值观（Shared Value）	个人英雄主义	分享、合作、互信、团队精神

13.3.3　Sveiby 的知识型组织

学者 Sveiby（1997）认为，知识管理的终极目标就是要将传统工业时代官僚型组织的价值观，转型为在网络经济时代下以知识为组织核心能力的知识型组织价值观。他认为这两者在各侧面和层次的差别很大。

（1）经营模式观点。包括生产函数、利润来源、生产瓶颈、主要产品、生产流程、客户关系与股票价值等方面。

（2）组织行为观点。包括员工角色、经理人的权力基础和权力纷争等。

（3）管理控制观点。包括管理主要任务、信息的角色及信息流。

（4）知识角色观点。包括知识的认知、学习的目的和知识的经济理论等。

而其详细区别分析如表 13-5 所示。

表 13-5　传统组织与知识型组织在不同观点上的比较（资料来源：Sveiby，1997）

	传统组织的观点	知识型组织的观点
在经营模式观点上的比较		
生产函数	劳动力、设备、有形产品	知识形成企业无形的价值
利润来源	有形的金钱	无形的研究开发与创意
生产瓶颈	人力、财力、物力	知识与时间

（续表）

	传统组织的观点	知识型组织的观点
在经营模式观点上的比较		
主要产品	有形的产品	无形的知识与信息服务
生产流程	机器为主，流程导向	创意为主，信息导向
客户关系	通过市场单向交流	通过双方人员互动
股票价值	决定于有形资产	大部分是决定于无形资产
在组织行为观点上的比较		
员工角色	成本生产者、投资越少越好	利润产生者，应尽量地投资使其发挥潜力
经理人的权力基础	以组织结构、职位为其权力基础	由知识丰富程度来决定权力基础
权力争斗	劳工和资本家	知识工作者和管理者：管理者会限制创意的产生
在管理控制观点上的比较		
管理主要任务	监督下属	支持知识工作者
信息的角色	控制的工具	支持沟通的工具、重要的知识创造资源
信息流	通过由上而下的层次传递、上层的知识通过金字塔的组织传递到下层，而下层将工作绩效传递到上层	网络型组织、水平、平等、自由地流动
在知识角色观点上的比较		
知识的认知	内含于员工内部的工具，无法管理	企业的战略资产，要能有效地利用以产生杠杆作用
学习的目的	使用新工具	创造新资产、包括组织资本、客户资本、人力资本
知识的经济理论	生产报酬递减	知识不会有报酬递减的现象

13.3.4 Peter M. Senge 的学习型组织

知识经济时代，每个组织为了快速适应环境必须不断地学习、进化、挑战自己固有的文化与运作模式。在此方面，以学习型组织理论最能代表组织应有的原则与运作模式。

1. 学习型组织的定义

学习型组织（Learning Organization），是指一个组织能够不断地学习并运用系统思考各种不同的实验与问题的解决方式，进而强化并扩充个人知识与经验，最终能改变整个组织的行为，它是增强组织适应与革新能力的一种组织模式。

2. 学习型组织的特性：组织的 5 项修炼

在学习型组织的领域里，有 5 项新技术逐渐使组织蜕变成一项创新。虽然各项修炼之间的发展是分开的，但却是环环相扣，因此对构建一个学习型组织每一项都不可或缺。彼得·圣吉（Peter M. Senge，1990；1994）称这 5 项学习型组织的技能为第五项修炼（The Fifth Discipline）。

（1）第一项修炼：自我超越

对于学习的意愿与能力组织整体区别于个别成员。因此，员工本身要培养自我超越（Personal Mastery）的观念与信心，随时审视自己的愿景，不断地鞭策，集中精力超越过去，以实现内心真正的愿景，不能抱持得过且过的心态，这种驱动力和动机是学习型组织最根本的促进力量。

（2）第二项修炼：改善心智模式

在管理的过程中，往往企业内许多好的构想未能有机会付诸实现，这并不都因为员工本身的信念和意志力不够坚定或缺乏系统思考，而是来自心智模式。如前所述，心智模式指的是人类用来诠释外界事务的一个参考结构（Reference Framework）和一种习惯性思考，人类碰到任何问题都会以此参考结构来判断及反应。然而，因外部环境变化快速，人类的心智模式或一些基本的假设有偏差，有的已不符合环境变迁，因此，学习型组织的员工要经常将逐渐根深蒂固的心智模式进行检验并改善更新，即要开明、开放（Open Minded），不能让僵化、不合时宜的心智模式和旧有习性阻碍了新事物的学习，此即第二项修炼改善心智模式（Improving Mental Models）。

（3）第三项修炼：建立共同愿景

组织与个人相同，有愿景才能建立共同致力达成的目标。共同的愿景就是我们要创造什么，达到何种境界，这比一般企业的战略目标更广泛、更具有前瞻性。例如，德国 ERP 系统大型企业——SAP 公司的愿景是 SAP 将成为未来企业惟一且必须的一套完整系统。而某服务公司是以给客户通电话，万事解决（One Call Service）为其服务宗旨。这些都是企业建立的共同愿景（Building Shared Vision），学习型组织必须能够建立员工所认同的共同愿景，如此组织的学习才有方向、目标与能量。

（4）第四项修炼：团队学习

员工个人的自我进修并不代表整体组织都具备学习心态，而且个人的独立学习绩效不如团队成员彼此之间的知识分享与头脑风暴，可以产生 1+1 > 2 的综合效果。通过团队学习（Team Learning）能从更宽、更深的角度来检视问题，也可以激发出更多的信息与知识，

并且不容易钻牛角尖而走进死胡同。现在的组织内部存在着许多正式和非正式的团队，例如，许多项目团队、流程团队、虚拟团队等。学习型组织应该在组织共享的愿景结构下鼓励以团队的方式进行团队学习。

（5）第五项修炼：系统思考

企业本身是一个系统，是由许多组件（Component）整合而成的，组件间彼此协调合作并互相牵动影响，任何一个组件的变化都会直接或间接地对其他组件造成波及的影响。同样，任何一个组件的波动也可追溯到其他上游组件的波动，而且这种因果关系常是动态、双向且循环的。因此，学习型组织强调以整体系统的互动关系思考问题，绝不能在发现单一组件的问题时，就独断地头痛医头、脚痛医脚，必须探索其根本的缘由，这就是系统思考（Systems Thinking）。

13.4 不同情境下的组织结构与知识管理

依据权变理论主张，组织中没有存在着最佳支持知识管理的组织结构，任何组织都会受到其所处情境（Context）的影响。这些情境主要包括组织外部的政治、经济、产业、科技、市场，组织内部规模大小、实行的竞争战略及使用的科技等。组织并不追求一个最佳的结构，而是追求一个最适合本身情境的结构设计。因此，权变理论的学者认为组织要推知识管理，应该在其本身原有且最适合情境的结构上，再辅助一些支持知识管理的功能结构或角色即可，不一定需要执行转型或企业流程再造（BPR）等大幅的改造工程。

13.4.1 组织结构设计的主要类型及影响因素

如前所述，组织结构的设计并不存在着最佳的组织结构，而仅存在着最合适的组织结构，因为每个组织所面对的环境、任务、科技及战略都各不相同，因此也要搭配设计一个最适合的组织结构。在有关组织结构的研究中，学者们指出，影响组织结构设计的主要因素包括：主要竞争战略、外部环境、任务特性和知识存储的客体等。

1. 主要竞争战略的因素

（1）Miles 和 Snow 的模式结构

学者 Miles 和 Snow（1978）发现组织所实行的战略不同将会影响其对组织结构的设计，主要的分类如表 13-6 所示。

表 13-6　不同的战略与组织结构（资料来源：Miles & Snow，1978）

战　略	适合的组织结构
创新战略	有机式：结构松散、低度分工、低度正式化、低度集权化
成本领导战略	机械式：结构严密、高度分工、高度正式化、决策集中
模仿战略	两者混合：兼备松散与严密、即对现有活动严密，而对新领域则松散控制

（2）知识管理的思考

- 采用创新战略的组织，必须注重新知识的探索（Exploration）战略：将目标定在创新和先占优势的组织，应采取自由度较高的有机式，以提供自由的工作氛围，并鼓励员工不断地创新。
- 采用成本领导战略，则是注重既有知识的充分利用（Exploitation）战略：以成本领导为优势的组织，要注意将最好的知识移植到工作流程中，使其可以标准化以便协调各种不同的技能与工作，达到组织运作效率的最佳化或积极进行各部门最佳实践的知识转移，达到任何作业都可以利用最佳实践来执行的境界。
- 采用模仿战略（Imitation Strategy）的组织，是指组织在寻求赚取最大利益时，也会尽可能将风险降至最低，即在已有创新者显示某项新产品上市是有利可图时，他们才会开始生产这类新产品或进入新市场。除了这部分新领域外，对于其他较为成熟的产品线则采取较严密的机械式组织结构。这种战略所配合的知识管理战略，则是采取新知识的探索（Exploration）和对既有知识充分利用（Exploitation）两种战略的平衡。

2. 外部环境因素

（1）Emery 和 Trist 的模式结构

1）主要分类与发现。

学者 Emery 和 Trist（1965）将组织所面对的外部环境的变动情境分为以下 4 种。

- 平静少变的环境（Placid-randomized Environment）：环境很少变动，如果有变动也是以缓慢的速度变动。
- 平静有变的环境（Placid-clustered Environment）：即产业内深具影响力的变动会缓慢温和发生在整体的大环境下。
- 滋扰变动的环境（Distributed-reactive Environment）：受到一个或数个大型企业（如 IBM、Microsoft）所主导的产业，一旦其所采用的战略有所变动时，对其他中小型企业会造成相当程度的影响。因此，这些中小型企业要随时注意准备应变。

- 剧烈变动的环境（Turbulent-field Environment）：是指整个环境经常存在着巨大的影响力，而且变动非常快速。例如，半导体、通讯等产业，产品生命周期非常短暂，而且新产品不断快速出现，使整个环境中充满了不确定性。

2）知识管理的思考。

- 信息处理导向的战略：Nonaka（1994）认为，如果处于上述前两项外部环境变动情境下的企业，由于外部环境较稳定，故重点在于只需被动地分析环境的信息调整自己所配合的环境，平常则重视生产效率的最佳化、追求低成本的生产方式，所以这类企业重视的是组织内部生产流程的卓越性能。
- 知识创造导向的战略：如果是处于上述后两者外部环境下的企业，为了能够生存，则不能被动地由外部环境主导。故其重点应设法主动地将产品、流程、科技予以创新，并积极主动地控制市场动向，而且该组织的团队应十分机灵敏捷并富有灵活性，因此，较适合有机式的组织结构，并且要注意培养动态能力与社会资本。

（2）Lawrence 和 Lorsch 的模式结构

1）主要分类与发现。

学者 Lawrence 和 Lorsch（1967）对环境与组织结构的关系有下列的发现。

- 在同一公司内的不同部门所面对的环境有所不同。组织应该让各部门适应各自所处的环境发展各种适合的组织结构。例如，R&D 是处于变动的环境中，应采用有机式组织，而生产部门所处的环境较为稳定，故适合采用机械式组织。
- 当组织所处的外部环境变动越大，那么内部知识分化的程度就越高，这里所指的分化，是指各部门员工的技能、做法与目标的差异性。当环境存在的不确定性越高，组织更需要由具备不同目标、观点和专业领域的员工和部门组成，且同质性不能太高，否则会妨碍创新和应变能力。
- 越成功的企业整合各部门的能力越佳。当企业越能协调及整合各种具有不同专业与知识领域观念的各部门共同完成企业的目标，那么它的绩效表现就越佳。例如，一个优秀的乐团指挥能让演奏不同乐器的整个乐团奏出和谐美妙的交响乐。
- 组织结构与环境变动之间配合越佳的企业绩效表现就越好。例如，处于高度变动环境下，如果企业的专业分工及整合程度越佳，那么它的绩效表现就越佳，且各部门都具备临机应变的组织结构。反之，同构型高、专业分工整合较差的组织结构就无法实时响应环境的高度变动。

2）知识管理的思考。

当组织所处环境的技术越为复杂，就越需要具备能够分工精细的专业能力，这有利于知识的创造开发，然而知识的利用则需要能有效整合多种不同领域的专业知识。因此，组织推动知识管理的最大议题在于如何能在专业分工与整合之间求取最大的知识效应。

3．任务特性

学者 Perrow（1967）使用任务的变化性（Task Variability）和任务的可分析性（Task Analyzability）将组织所使用的知识技术（Knowledge Technology）加以分类，如图 13-2 所示。即任务的变化性，它是指组织所处理事物的变化性和例外性如何，以及是否需要利用许多不同的知识与技能。例如，负责装配线的员工与组织领导之间任务的变化性就相差许多。任务的可分析性，是指组织所面临的问题是否可以利用逻辑分析和结构化的知识清楚地界定问题的解决方式，还是需要凭借直觉和经验的隐性知识来解决。以下就 Perrow 使用任务的变化性与任务的可分析性两个角度，将组织所使用的知识技术的 4 个类别说明如下。

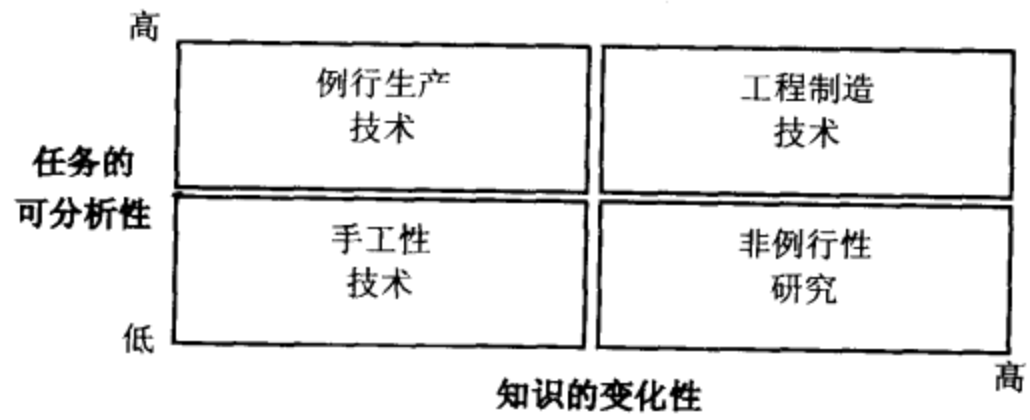


图 13-2　组织不同的任务特性与技术特性（资料来源：Perrow，1967）

（1）手工性技术（Craft Work）

手工性技术是指组织所面对的工作任务本质大同小异且变动性不大，而且它的工作没有一定外部的法则和手册可以遵行，员工必须充分地利用目前组织既有的知识技术调整、配合不同背景的问题。例如，室内装潢的工作，其本质变动性不大，但每间房子都有其不同的特性与结构，此时必须结合经验和直觉做不同的装潢。因此，此种组织适合有机式结构。

就知识管理战略的思考而言，手工性技术形态的组织非常重视“干中学”的身体力行的隐性知识及师徒制知识的传承，即本书第 7 章中曾介绍最佳实践（BP）转移中不同团队间的差别性转移的战略重点。

（2）例行生产技术（Routine Manufacturing）

例行生产技术是指一般稳定的生产线技术在各项工作上都有非常清楚的操作手册、规章并且都是例行性的程序，很少有例外的情形发生，故此种组织适合机械式结构。

就知识管理战略的思考上来说，这种组织要特别注意学习曲线、单环式学习模式、最佳实践的定义与外化，及最佳实践转移中的相似性转移的战略重点。

（3）工程制造技术（Engineering Production）

工程制造技术是指工作的技术非常结构化，任务的可分析性程度很高并可以外化，且能以各式的手册、蓝图及程序清楚地表达，但其任务的背景常不相同。例如，某建造桥梁的公司具备许多清楚明确的造桥技术与知识，但所要建造的桥梁背景各不相同，因此不能像生产线一样地的拷贝，但可以运用各种已知的技术加以整合与利用，因此其适合机械式结构。

就知识管理战略的思考上来说，这种组织必须重视过去所曾施行项目的最佳实务与经验，并同时妥善完整地存储与转移。此外，知识的模块化和整合能力与项目团队中连续性转移等都是知识管理的重点。

（4）非例外性的研究（Nonroutine Research）

工作的变化程度较高，技术隐性而不可以外化。例如，高科技产业的研发工作，随时要创造出最新的产品，所凭借的不是手册而是创意，所以适合有机式结构。就知识管理战略上思考，这种组织必须非常重视知识的创新与效应并注重团队隐性知识的沟通、交流与分享，以及跳跃式和突破性的双环式学习模式。

4. 任务特性与知识存储客体

学者 Blackler（2002）对组织结构提出了组织面对问题的相似性和依赖个人或集体能力的两个维度，并将其分成下列 4 种，如图 13-3 所示。

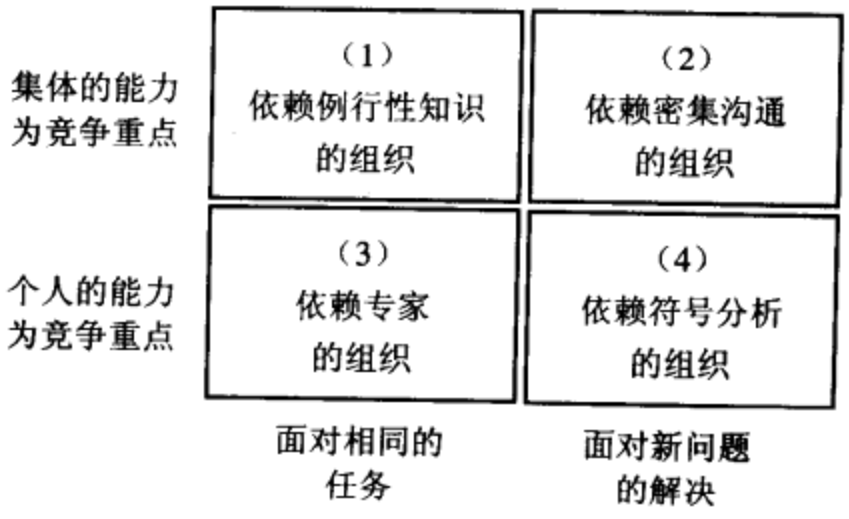


图 13-3　不同的组织知识与组织结构（资料来源：Blackler，2002）

（1）依赖例行性知识的组织

依赖例行性知识的组织（Knowledge-Routined Organization），其主要特点如下。

- 机械式官僚型的组织结构（参见表 13-1）：例如，一般的公家单位、大型传统制造业大都是资本、设备和劳动力密集的组织，组织所面对的是例行性的任务，而环境属于静态类型。内部作业是高度的垂直功能分工与正式的作业流程，对于员工技能需求较低。
- 知识类型：即 Collins（1993）所称的内含于组织运作的知识（Embedded Knowledge）（详见本书第 1 章）。它们在知识管理上的重点如下所述。
  - ➢ 管理重点强化工作流程的协同合作能力与效率。
  - ➢ 重视利用整合性佳的信息系统降低成本，提高竞争力。
  - ➢ 重视各单位流程和系统等最佳实践的发现与转移，以及内外部的标杆学习。

（2）依赖密集沟通的组织

依赖密集沟通的组织（Communication-Intensive Organization），其主要特点如下。

- 偶发型组织：例如，一些刚创业、重视创新的小型科技公司，竞争团队面对新型的挑战与任务，其知识类型是内含于组织文化的知识（Encultured Knowledge）。它们在知识管理上的重点如下所述。
  - ➢ 沟通协调合作是主要工作，重视组织结构的灵活性和适应性；注重团队的集体知识。
  - ➢ 通过整合团队合作及知识分享强化团队的能力。
  - ➢ 可以快速地促进专业知识，没有任何阻碍地流动。
  - ➢ 促进知识创造的对话和头脑风暴。
  - ➢ 建立有助于实务社群沟通协调的信息技术网络。

（3）依赖专家的组织

依赖专家的组织（Expert Dependent Organization），其主要特点如下。

- 专业式官僚型的组织结构（参见表 13-1）：例如，医院、法律事务所和大学研究单位。
- 知识类型：内含于员工的经验型知识（Embodied Knowledge）。对于知识管理上的重点如下所述。
  - ➢ 专家的技能与工作能力是组织的核心资源。
  - ➢ 专家的知识是其权力的来源。

- 专家的技能主要来自于经验和行动导向的技能（Action-Oriented Skill）。
- 知识管理的重点在于训练和养成专家的技能与经验。
- 重视员工的招募、在职训练和知识资源的快速获取。
- 重视师徒制的利用及最佳实践经验的记录与转移。

（4）依赖符号分析的组织

依赖符号分析的组织（Symbolic-Analyst Dependent Organization），其主要特点如下。

- 知识密集型的组织（Knowledge Intensive Firm，KIF）如软件顾问公司中员工面对的是非例行性和独特的问题。
- 知识类型是内含于员工的观念型知识（Embrained Knowledge）在知识管理上的重点如下所述。
  - 员工最主要的能力在于对新问题的定义，如营销、广告、顾客顾问及新问题的解决，以及产品及信息技术的研发。
  - 员工权力来自于独特、个性化的创意和企业家（Entrepreneur）的能力。
  - 重视（Empower）给员工授权，以开发员工抽象观念和创意的能力。
  - 支持员工能更加快速地获取有用的知识。

13.4.2 组织结构设计的比较与知识管理的思考

有关组织结构设计的分类比较与知识管理上的思考如下所述。

1．4 种组织结构设计的比较

有关组织结构设计可以分为 4 种类型，将其与知识管理的重点进行比较，如表 13-7 所示。

表 13-7 不同的组织结构与知识管理重点（资料来源：本书作者整理）

组织结构 / 知识管理重点	依赖例行性知识的组织	依赖密集沟通的组织	依赖专家的组织	依赖符号分析的组织
典型组织	大型传统制造业、公家单位	刚创业、重视创新的小型科技公司	医院、法律事务所、大学研究单位	顾问公司
面对问题	例行性	非例行性、独特的问题	例行性	非例行性、独特的问题
核心优势	成本低、效率高、生产力高的流程与运作	团队整体的能力、灵活性、反应力与创业精神	专家的经验、技能与工作能力	员工个人的卓越观念、创意与企业家能力

（续表）

组织结构 / 知识管理重点	依赖例行性知识的组织	依赖密集沟通的组织	依赖专家的组织	依赖符号分析的组织
知识类型	内含于组织运作的知识	内含于组织文化的知识	内含于员工的经验型知识	内含于员工的观念型知识
知识管理重点	强化工作流程的协同合作能力与效率	强化成员间的沟通与知识分享，以提高绩效	专家技能与经验的训练与养成	强化员工的抽象观念与创意
主要做法	利用信息技术提升流程效率、最佳实践转移，内部和外部标杆学习	建立支持人际网络与沟通的网络系统与实务社群	师徒制、最佳实践转移、重视员工在职训练	建立丰富的知识库支持员工的知识与创意

2. 知识管理的思考

学者 Blackler（2002）认为上述的分类有以下几个引申的重点。

（1）不同的工作任务与组织知识特性要有不同的结构：组织不同，那么它所面对的任务特性与知识特性将有所不同，因此应有不同的组织结构与知识管理重点。例如，不能以依赖例行性知识的组织方式来管理偏向依赖密集沟通的组织的部门。

（2）内部的平衡考虑：有的组织内部包括各式不同的部门，那么它所处理的任务特性就各有不同，因此，知识管理的设计与管理也要配合各部门的需求，不能只偏重某一重点。

（3）组织转型的趋势：组织形态中以依赖密集沟通的组织和依赖符号分析的组织的附加值潜力较大，而依赖例行性的组织和依赖专家的组织的两类组织有向上述这两类组织转型的趋势。

13.5　知识导向的公司理论

13.5.1　公司理论的基本概念

1. 公司理论的定义

公司理论（Theory of Firm），是指研究公司存在的本质、公司的范围、公司的竞争优势及公司主要功能与机制的研究领域。它可以通过各种不同的观点了解公司存在的本质，包括经济学的观点、管理科学的观点、组织行为的观点、战略竞争的观点及知识的观点等。

2. 公司理论的各种不同观点

学者 Grant（1995,1996）、von Krogh、Grant（2002）和 Spender （2002）等人曾是提出关于公司理论这个领域上的主要学派，主要有以下几种。

（1）经济观点的公司理论

经济观点的公司理论（Economic Theory of Firm），认为公司的本质要整合投入的生产要素（Factors of Production），包括土地、人力和资本，以有效产出最终的产品。该理论最主要的机制在于有效地安排和利用生产要素以达到产品独占、寡占的竞争优势，或边际成本等于边际收益的最佳情况。知识被视为生产函数内固定的和同构型的外生变量，而没有被视作重要的内部竞争资源。

（2）管理科学的公司理论

管理科学的公司理论（Management Theory of Firm），认为公司主要的机制是有效地设计各种不同的功能、任务与流程，包括研发、生产、营销、销售及服务等，让公司可以有效运转。它的重点核心在于功能和流程的协调与合作，并假设知识都是已知的，且固定地内植在流程的设计内，而忽略了员工或组织重要的隐性知识。

（3）资源基础的公司理论

资源基础的公司理论（Resource-Based Theory of Firm），如前文所提的资源基础理论（RBT），它反驳了经济观点的公司理论，认为每个公司所拥有的资源、核心竞争能力并不是同质的，且公司可以依据它的不可模仿性、价值及差异性的优势资源达到竞争优势。因此，公司的竞争重点不在于外部的产品市场，而是在内部优势资源的养成与培育。然而，资源基础理论（RBT）重视的是资源和能力的组合，对于其背后可以提升组织能力的知识，以及隐性、报酬递增的本质和特性则很少深入探究。

（4）交易成本的公司理论

交易成本的公司理论（Transaction Cost Theory of Firm），主要研究公司的存在理由与范围。他们认为当某种资源（包括知识）由外部获取的交易成本（包括搜寻、谈判、签约、监督）越小时，公司应外包或向外采购。反之，公司就应由内部进行自制。这个理论说明了组织规模的大小（自制的部分越多，则组织的规模越大）与组织存在的理由（为了降低交易成本而自行整合资源制造产品），但此派学说并未对内部知识资源应如何管理提出建议。

13.5.2　知识导向的公司理论

知识导向的公司理论（Knowledge-Based Theory of Frim）认为，由于知识将成为 21 世纪的核心竞争能力，因此，组织结构的设计不能像经济观点的公司理论那样只着重于生产要素，管理科学的公司理论只着重在功能与流程，就像资源基础的公司理论是着重于优势资源一样，而应以知识为核心来评估组织结构的设计。它有下列两个重要的假设。

1．知识有其特性的本质

知识和一般生产要素或资源不同，它具有隐性、可重复使用、报酬率递增和综效等特性。因此，以此为核心基础的组织结构设计应有所不同。

2．组织结构与知识管理的主要目的

组织结构的设计要达成下列 3 个主要的目的：

（1）知识的有效创造：组织应凭借专业、深入的分工（Specialization）结构，达成有效的组织创造，组织不可能要求每个员工对技术都样样精通和纯熟，只要拥有专精的知识基础才能创新（即吸收能力理论）。

（2）知识的有效利用：公司产品的开发必须整合各种不同专长的知识。例如，一个飞机引擎就需要结合几千种不同的专业知识进行分工、协调与整合。因此，组织的主要功能就是要能设计出一套有效的整合（Integration）机制整合各种不同的知识。

（3）知识转移成本的最小化：如果使知识达成协调，就必须让知识转移的成本最小，使各种知识彼此间能够密切地相互依赖（Interdependence），利用最有效的协调渠道，而不是跨部门进行转移。

13.5.3　知识导向的组织结构设计

基于上述的假设，学者 Grant（1996）主张知识导向的组织结构设计有以下几个重点。

1．层次化的模块分工设计

（1）专业分工的设计

为了支持组织的知识创造和组织的结构设计应该有层次式的专业分工（Hierarchical Specialization）。组织学习的目的不应是所有的人都要学所有的事，这不仅使成本提高，而且妨害专业分工的原则。因此，组织可以根据产品本身的结构分成各个组成组件

（Components），由各个不同专长的专业团队负责深入研发，分工越细越专业化，那么它的创新能力就越强。

（2）模块化的设计

模块化（Modularize）的组织结构设计有以下几个原则。

1）用模块化增强内聚力（Cohesive）

在知识导向理论中，主张每个专业团队的形成是根据知识转移成本的高低来决定的，即就某一种工作而言，需要成员间彼此经常地分享和转移隐性知识时，那么这个工作应由一个独立的团队来负责。因为隐性知识的分享和转移最困难且耗时，而且所需的成本及错误率很高。依据学者 Thompsom（1967）对工作互动的密切程度可以分为下列 3 种。

- 共享资源互赖关系（Pooled Interdependence）。是指双方的关系只是共享组织的资源，彼此可以独立执行任务。例如，邮局内执行包裹运送与寿险基金的单位，二者只是共享邮局的预算与设备资源。
- 顺序互赖关系（Sequential Interdependence）。是指双方的工作关系是先后顺序的上下游的关系，即上游的产出部分是下游的投入。例如一般的生产线的工作方式。
- 互动的依赖关系（Reciprocal Interdependence）。是指双方工作的完成，必须同时且频繁地互动。例如，一个项目工作团队中的成员就必须随时讨论如何共同完成这个项目，或召集医生共同会诊一个复杂的病症。

因此，模块化结构的设计可依上述的原则进行判断，如果工作互动程度很密切，就可以优先组成小团队以降低隐性知识分享的成本，其余的按照次序组成较为松散的合作关系。

2）模块之间是松散式的连接（Loosely Coupled）

模块内应该能独立完成一个任务，模块与模块团队间的互相依赖关系（Interdependence）与连接接口（Interface）越简单越少越好，即两个团队间互相依赖性越低越少，那么越不需要分享或转移彼此的隐性知识，就越能降低成本和时间。此外，对于外部环境的变动，由于各模块可以独立作业，并能迅速反应与调适，因此不会因为必须受制及配合其他单位的措施而失去灵活性。

在这个方面，微软在设计其操作系统时就充分利用了上述的模块化原则。

- 以模块化、专业化分工的方式同时调和并解决产品的复杂性、灵活性和速度的问题。
- 模块内能充分地独立，并赋予高度的灵活性和创新能力。

- 利用模块间的接口管理协调配合，包括彼此间共同的开发语言、各模块的目标及功能清楚的定义，以及各模块间的接口清楚的定义等。

相反，Nescape 浏览器——领航者（Navigator）就因为其组织结构与系统结构密切地连接（Tightly Coupled），而很少有模块化的设计，使得其更新、升级的速度与灵活性能力远远落后微软而失去了竞争力。

2. 决策权的集中程度

在组织结构的设计中，除了上述复杂的专业分工外，另一个就是决策集中的设计。在这个方面，知识导向理论有下列的指导原则。

（1）可外化的知识应整合集中其决策权。

例如，一般企业的会计、采购、现金管理等作业的信息与知识，由于其有一定的法则可循，能清楚地外化，因此可以集中整合，由中央来统筹运作。这样一是降低可外化成法则的知识移转成本；二是能达到经济规模降低成本的效益。

（2）需要高度隐性知识的作业，决策权应下放分散。

例如，对于各个不同地区的营销与销售战略的规划及其创意的运用并没有一定的法则、标杆可以依循，这为一种高度隐性的知识。由于这类的知识不容易通过沟通而了解，而且转移的成本较高、速度缓慢，因此无法快速反映环境的变动。

13.6　辅助知识管理的组织结构

权变理论的学者不主张全面组织结构的转型，但强调在原有组织上可以辅助知识管理的平行组织，其主要学者的论点如下。

13.6.1　Nonaka 的超文本式组织

Nonaka（1992）提出超文本式组织（Hyper-Text Organization），在这种组织内同时存在着下述 3 个结构层次，如图 13-4 所示。

（1）企业系统层次（Business-system Layer）：是指传统组织固有的科室和部门垂直分工的机械式结构。

（2）项目团队系统层次（Project-system Layer）：是指为某一项目而集结不同部门所组成的项目团队组织。

（3）知识库层次（Knowledge-Based Layer）：是指组织内部所存储的各种隐性知识与

外显知识库，包括文化、文件、蓝图、经验、数据库及信息系统等。

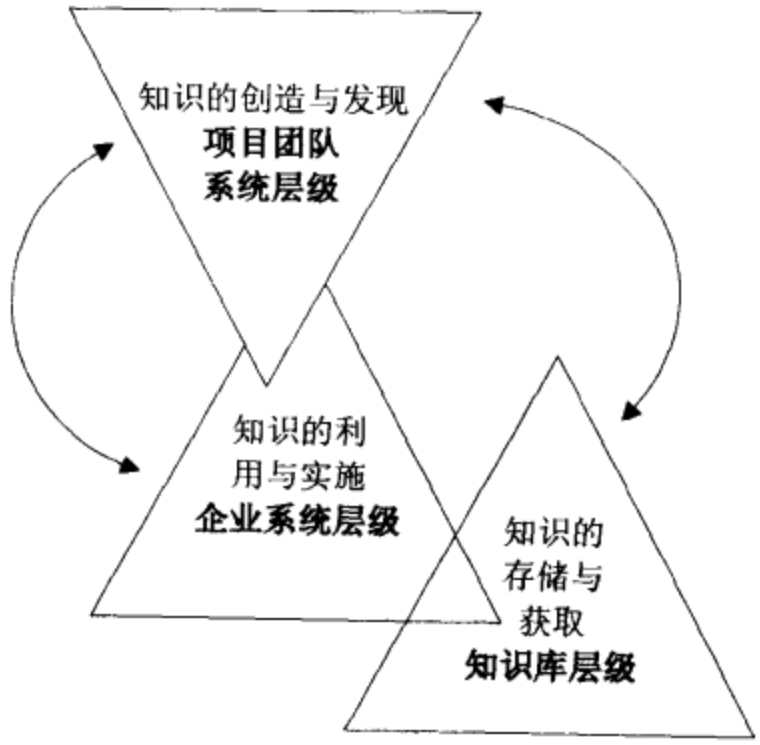


图 13-4　Nonaka 的超文本式组织结构图（资料来源：Nonaka，1992）

超文本式组织结构在知识的创造流动与管理上有以下几个重点。

- 组织要同时构建不同的结构支持知识管理。
- 项目团队组织适合知识的创造与发现，通过成员持续地互动沟通，有利于知识管理中隐性知识间互动的社会化，通过对话将隐性知识外化成组织的新知识。
- 企业的正式组织适合知识的利用与实施，它通过员工在工作岗位上不断地训练与“干中学”，利用流程的设计来协调不同的技能与知识。因此，Nonaka（1994）认为它有利于知识管理中显性知识间的组合化与员工的内化学习。
- 组织知识库的建立有助于项目团队能将所发现的知识有效地存储与获取，并有助于正式组织有效地利用所存储的知识。
- 组织内动态知识的流动，也就是上述的 3 种结构层次要形成一个动态的知识流动，员工要同时扮演不同的知识管理角色。在不同的组织结构中创造、分享、存储并利用知识。例如，各个不同部门的员工组成项目团队解决问题并创造知识，将知识存储在知识库中，当项目完成后，再回归由各部门执行例行任务，让其充分地利用知识，一旦组织有需要时再组成项目团队。
- 两种知识管理战略的平衡运用：这种组织结构一方面要利用层次分工达到组织作业效率的最佳化及对知识的充分利用（Knowledge Exploitation）；另一方面要利用

灵活性的项目团队有效地通过社会化、外化的互动和沟通创造新知识的探索（Knowledge Exploration），并逐渐增强组织的记忆和知识库。

13.6.2　设立支持知识管理的组织单位

除了平行的超文本式组织结构外，学者们也建议通过建立特定的支持知识管理的单位有效地提升组织的知识管理。

1．专业技能中心

学者 Beckman（1997）认为组织对任何一个重要的核心专业能力或领域（如营销、客户关系、产品开发）都应该设立一个专职的专业技能中心（Center of Expertise，COE）管理知识管理，COE 主要的任务如下。

（1）知识的存储：建立、研究、改善与管理该领域的知识库。

（2）知识的管理：建立该领域知识管理的重要标杆、方法与原则。

（3）知识的定义：定义并整合组织内与该领域相关的员工、专家、项目、作业流程和群组团队，形成一个兴趣相同的知识团队。

（4）知识的评估：评估员工及组织知识团队的绩效和技能深度，定义出知识缺口，并设法弥补改进。

（5）知识的学习：提供教育训练、顾问、师徒制或信息技术支持并开发员工的技能。

（6）知识的获取：利用指派、招募、外包及训练等多种方式招揽最有能力的员工以响应不同项目或流程的运作。

2．Buckman Lab.的知识转移部门

Buckman Lab.认为一个组织要有效地管理知识必须建立一个新的组织单位，称为知识转移部门，该部门主要支持知识管理的责任如下（Probst et al.，2000）。

（1）促进知识的累积：促进全体员工累积和转移有价值的知识。

（2）建立知识库：提供一个方便且快速获取的全球知识库。

（3）促进知识分享：消除员工在沟通分享知识时的一切限制。

（4）鼓励员工知识管理的行为：鼓励员工通过知识分享的亲身体验，提高对客户的服务质量。

（5）提供学习环境：提供一个良好的学习环境支持员工提升其专业技能。

（6）授权给员工：将员工视为公司重要的资产，授权给以公司顾客服务为导向、有价

值的团队成员。

3. Tom Peters 的知识管理结构

Tom Peters（1992）认为组织内部一个有效支持知识管理的结构应包括下列几个组成成员。

（1）高层知识管理团队：由高阶核心组成的知识领导团队。

（2）知识网络：包括由顾客与专家所共同组成的知识网络专家群。

（3）专家训练场所：训练有意参与网络的在职教育场所的专家。

（4）顶尖专家群：培训有杰出能力的少数顶尖专家。

（5）建立知识网络管理：优秀的知识网络管理结构可以支持下列工作。

- 可以从忙碌的员工中整理出有价值的知识。
- 将信息、知识整理包装得非常具有吸引力，促使他人取用。
- 注意知识网络相关的提供者与使用者的心理和动机。
- 十分顺畅地给需要的员工传递和转移知识。
- 帮需要的人找到最好的专家。
- 建立出版（知识上传）的战略，保证知识的质量与精简性。
- 评估知识的利用率与使用的有效性。

（6）促成面对面沟通：提供多次面对面沟通的机会，提高成员间的熟练度和信任度。

（7）有效激励员工：利用正式与非正式的激励方式提升员工的贡献度和利用知识网络的组织文化。

在这种知识管理结构下，知识管理的重点在于：高层主管、成立知识网络、知识网络管理及有效的知识管理文化。将这 4 个重点同时施行，并由高层督促全体员工积极地形成知识网络，并利用良好的信息技术与管理方式使每位员工都能受惠于知识网络内的珍贵资产。

4. 战略层次的中央压力团体

通用公司（GM）成立了一个中央压力团体（Central Pressure Group）称为企业策略与知识发展部门（Corporate Strategy and Knowledge Development），该部门主要是支持、改善并监督公司的战略规划，让公司的战略规划能考虑到知识的 SWOT，以知识为核心思考企业的核心能力与竞争优势。它的主要构成成员都是经验丰富的第一线工作主管，该部门的建立避免太过于理论化和理想化而失去了第一线真正的需求及第一线员工的信任感和接受度。

这个知识管理结构的重点在于由上而下，即由战略层次的结构切入确切地掌握了战略管理阶层对知识管理的重视，而使知识管理的推动更加容易成功。

13.6.3　其他支持知识管理的机制

1．以员工技能为核心的管理结构

传统的组织是功能垂直分工的部门，或以流程团队设计管理结构，但有些重视知识管理的公司如 Mckinsey 顾问公司，则以员工的技能为核心设计组织结构与人力资源管理，其主要重点如下。

（1）了解组织的核心能力和这些能力所需要的员工技能。

（2）利用知识地图将目前所有员工的技能按深浅不同程度进行分类及描述。

（3）将组织所需要的技能与目前员工拥有的技能进行对比，以便了解技能的供需平衡与知识缺口的情况。

（4）针对组织所欠缺的技能来规划员工的教育训练，或招募具备此项技能的新员工，对于员工过剩的技能则进一步思考开拓和运用新机会。

2．官僚知识权力的转移

传统的组织结构中常存在知识密集的官僚单位，例如企划部门是组织知识创造、获取和转移的重心，但由于后勤单位没有与顾客、市场、生产和研发等实际工作领域直接接触，因此他们所提供的知识不被第一线员工所认同。所以，在支持知识管理的目标下，现在的公司逐渐将知识管理的权力与义务，由以往的二线单位转移到项目团队、任务编组等第一线员工所组成的团队，这类团队通过“干中学”创造出更为贴切可行的知识，组织知识的二线单位将逐渐减少。

13.7　支持知识管理的主要角色与职责

组织如何推行知识管理，除了由组织结构的设计可以作为分析外，另外则是由员工角色（Role）的扮演与权责（Authority）的设计进行了解，即组织为了管理优良的知识，应设立哪些专门的角色负责推动或管理与知识管理相关的任务。此外，由于组织内知识管理涵盖许多的部门与层次，而使其工作相当地繁复与多样，就更应该有专职的人员来负责这个重要且复杂的工作。

对于支持知识管理应该有哪些主要的角色，有许多学者提出了不同的看法（Davenport & Prusak，1998；Davis，1998；Probst et al.，2000），归纳这些意见，主要的知识管理角色

包括以下几种。

1. 知识管理使用者

知识管理使用者（Knowledge User）的主要特点如下。

（1）实际执行核心作业的员工。

（2）必须了解与其工作相关知识的分类。

（3）必须对于企业外部环境中层出不穷的新知识能予定义并协助收集与记录。例如，有创意的工作模式、有效解决问题的新方式、成功的谈判协调及正确有效的决策。

2. 线上知识管理者

线上知识管理者（Line Knowledge Manager，LKM）的主要特点如下。

（1）负责知识管理某个范围的流程。

（2）主要工作在于搜集、整理、分类及评估每日作业执行范围内所产生新的、有价值的知识，以及负责该项流程和员工知识管理的评估与报酬。

3. 核心能力知识管理者

核心能力知识管理者（Competence Knowledge Manager，CKM）的主要特点如下。

（1）针对公司最重要的核心能力（Core Competence）范围主导知识管理。

（2）决定核心能力需要加入哪些新知识，或修正、补强哪些知识。

（3）评估新知识的价值。

（4）设计、发展及维护核心知识的存储、分类（Classification）、描述（Description）与索引（Index）的结构。

（5）进行核心知识的整合及分析。

（6）负责评估核心知识的修正。

（7）设计、发展支持核心知识管理的有偿系统与评估指针。

（8）设计核心知识的安全管理、知识所有者（Owner）的权责及提供易于获取的服务。

4. 知识库管理者

知识库管理者（Knowledge Base Administrator，KBA）有以下主要任务。

（1）负责建立、开发、保护和更新知识库质量的技术。

（2）设计出一种有利于知识库内进行知识的分类和存储的结构，以及适当的索引及关键词，方便搜寻利用的技术。

（3）建立并确保知识库获取界面的友善性，让使用者能方便、快速地获取所需的知识。

（4）建立知识库与组织内其他的信息技术系统。例如，Intranet、Internet、Groupware、CRM 和 ERP 系统的整合。

5．跨领域的知识中介者

跨领域的知识中介者（Cross Boundary Knowledge Broker）主要用来支持异质知识的沟通与分享。它的主要任务是利用正式或非正式的研讨会方式连接不同部门、不同组织和不同领域的专业人士，形成一个异质的知识网络。目的在于透过异质知识的激荡而产生知识的效应，并能走出传统桎梏的象牙塔。

6．知识经理

知识经理（Chief Knowledge Officer，CKO）是组织中负责推动知识管理中最高领导者，由于知识管理涵盖了许多部门与层次，并常有跨组织的交流，因此知识经理（CKO）的层次必须高于一般部门的经理，应由副总经理（Vice President）以上的职位者来担任。一般而言，CKO 的主要任务功能及应具备的能力如下。

（1）CKO 的主要任务功能。

- 推动观念：让全组织的员工了解知识是最重要的战略资产，以及知识管理的重要性。
- 促进知识管理文化：促进组织全体员工不断地学习，热爱知识并愿意分享知识的文化。
- 规划知识管理战略：在战略层次中，应该由知识的角度规划与评估战略，避免知识战略被忽略。
- 界定知识管理范围：定义组织执行知识管理的重要范围。
- 转化知识管理目标：通过各部门管理者，将知识的目标转换成各单位明确可行的知识管理目标。
- 推动知识管理的基础设施：设计、实施并监督组织知识管理的基础设施。包括信息技术、结构、管理制度和薪酬制度等。
- 知识中介者：是外部知识提供者与交流者的沟通中介者。
- 管理知识库：领导组织内知识库结构的分析与设计。
- 提供知识管理资源：承诺并提供知识管理各种重要的资源。

（2）CKO 应具备的能力。

CKO 肩负着全组织知识管理成败的重大责任，Davenport（1994）建议其应具有下列的专长与能力。

- 熟悉知识管理的流程：对于知识的一些重要流程，包括知识的创造、转移、分享与利用等有深入的经验。
- 熟悉知识型组织的特性。
- 熟悉支持知识管理的重要信息技术。
- 熟悉企业流程再造（BPR）、变革管理及项目管理等领域的相关知识。
- 有能力的倡导者，能利用成功的案例倡导并说服他人有关知识管理可以发挥的潜力与价值。

13.8 本章总结

- 组织结构的不同会影响其知识管理战略的适用性。
- 组织结构的不同可以用复杂化、正式化和集权化 3 个因素来做区分。主要可以分为机械式结构与有机式结构。古典理性理论主张有机式的结构将更有利于知识管理的实施。
- 学者 Liebowiz 和 Bechman 认为知识型组织的特性包括价值观与经营理念方面：顾客导向、持续改善导向、作业完美导向、尊重专业技能与知识分享；组织具备的重要能力方面：高效率的学习与创新、高水平的专业能力与知识、高绩效表现；组织的结构方面：自我领导与管理的结构、高度灵活性与适应能力的结构、信息技术充分支持的创新及主动积极与未来观等特性。
- 传统型与知识型组织的不同特性，可以用 Mckinsey 顾问公司的 7 个“S”来描述，包括战略、结构、作业风格、信息系统、助理、技能及分享价值观。
- Sveiby 以经营模式、组织行为、管理及知识角色等 4 个主要观点与 16 个因素比较传统型与知识型组织。
- 学习型组织包括 5 项重要修炼：自我超越、改善心智模式、建立共同愿景、团队学习和系统思考。
- 组织的主要竞争战略、外部环境、任务特性及其它与知识存储客体的不同都会影响组织使用的知识管理，其重点也有所不同。
- Nonaka 建议：项目团队系统层次、企业系统层次、知识库层次共同组成一个超文本式组织，同时进行知识的创造、存储与利用。
- 组织为了促进知识管理，有下列不同管理功能和机制的设立：专业技能中心、

Buckman Lab.的知识移转部门、Tom Peters 的知识管理结构、战略层次的中央压力团体、以员工技能为核心的管理结构，以及助理知识权力的转移。

- 支持知识管理的主要角色包括：知识管理使用者、线上知识管理者、核心能力知识管理者、知识库管理者、跨领域的知识中介者，以及知识经理（CKO）。

13.9 本章习题

复习

1. 组织结构设计的 3 个主要因素是什么？
2. 什么是有机式结构和机械式结构？
3. 试述传统组织转型为知识型组织的必要性。
4. 什么是“微笑曲线”？
5. 根据 Liebowiz 和 Beckman 的论述，说明知识型组织具有哪些特性？
6. 根据 Mckinsey 的 7 个“S”，说明知识型组织有哪些特性？
7. 试述学习型组织中的 5 项修炼。
8. 根据主要竞争战略的不同，试述可以分为哪几种组织结构？各有什么不同的知识管理战略？
9. 根据组织所使用的知识技术的不同有哪几种组织结构？各有什么不同的知识管理战略？
10. 根据任务特性与知识存储客体的不同，有哪几种组织结构？各有什么不同的知识管理战略？
11. 什么是超文本组织结构？它是如何支持知识管理的？
12. 什么是 CKO？他的主要任务功能是什么？

思考与讨论

1. 您认为是否存在着有利于知识管理推动特定组织结构？为什么？
2. 您认为是否所有的组织一定要转型成为知识型组织？为什么？
3. 为了配合知识管理，组织应该执行大幅度的改革，还是只需要增加某些辅助单位即

可？请试述您的意见并请说明原因。

调查与研究

1. 实地了解一家公司，分析其推动知识管理的组织结构是什么？并提出您的建议。
2. 实地了解一家公司，分析其负责知识管理的各种角色并提出您的建议。

案例讨论

案例 1. 韩第教授的大象与跳蚤

英国管理大师韩第教授在他的名著《大象与跳蚤》中指出，未来的组织将逐渐由跳蚤组成，也就是独立的个人或由极为小型规模公司工作的个人所组成。现在人们会有一段时间在大型公司内工作、学习并被训练成为专业人才，但会有越来越多的人在即将 35 岁会成为自由工作的跳蚤。

大型组织就像一只大象，能与跳蚤和谐共处并携手合作，把创意与效率带进企业的运作，企业就像是一家俱乐部，跳蚤就像是这家俱乐部的会员，跳蚤们能够使用这家俱乐部的某些资源，也时常进出这些俱乐部和企业的员工及和其他的跳蚤进行沟通互动。目前大象与跳蚤的关系，主要还是建立在合约上，视每一次合作的状况来看下一次合作的可能。但理想的合作方式应该更有弹性，并建立密切的生命共同体关系。

资料来源：

（1）韩第主讲，陈平译，《及时找出第二条成长曲线》。

（2）《重新思索成功的价值》，《远见杂志》，第 199 期，2003 年 1 月。

问题：

1. 您认为大象与跳蚤型的组织对知识管理的好处是什么？
2. 您认为整合这两种形态的组织可以发挥效益的关键成功因素是什么？

案例 2. 橡皮筋组织与鱼网式组织

有什么样的组织形态可以兼顾自由人与组织人的需求呢？橡皮筋组织是一个不错的选择。什么叫“橡皮筋组织”？橡皮筋串在一起，可以变成一条绳子，五年级以上的人小时候大多玩过，用橡皮筋串起来跳绳的游戏，只要橡皮筋一条条地连在一起就可以变得很长，摇得很高，跳得很高。

但是，橡皮筋绳子玩腻了，可以解开，可以只解开几条，也可以全部解开。每一条橡

皮筋此时又变成一个个“尖兵”，可以很有弹性，可以射纸团，可以打苍蝇或打人，也可以在手上玩出千变万化的游戏。

如果组织就像橡皮筋，要连的时候可以连得很长，要分的时候很有灵活性，具有个体威力，而且不论连在一起或分开都不伤害它的灵活性与活力，这个的组织会有多美，个体与整体都能满意。

橡皮筋组织与几年前被谈论的鱼网式组织有什么不同？鱼网式组织强调，每一个人都是鱼网中的一个结，只要一个结被拉起，整个网子被拉起来，都来支持这个结，突显出组织没有固定的形态，彼此协同合作的精神。

但鱼网式组织毕竟还是一个固定的结，不但彼此无法分开且个体没有灵活性。反之，橡皮筋组织可以织成网或织成一条绳子，与鱼网一样还是由个体所组成，但却可以轻易离开，保留个体与整体的灵活性，合在一起时非常具有灵活性，分开后又能单兵作战，千变万化。

这就是新时代的组织要求，要能满足个人的愿望又要符合组织愿景，是众多跳蚤灵活性组合而成的大象。

资料来源：赵政岷，《工商时报》，2003 年 3 月 17 日第 31 版。

问题：

1. 您认为橡皮筋对组织知识管理有什么意义？它如何有利于知识管理？
2. 鱼网式组织与橡皮筋式组织分别适合什么环境，各有什么优缺点？

第 14 章　组织知识管理的实施

本章重点：

- 组织知识管理实施的概述
- 组织知识管理实施的投资战略
- 组织知识管理实施的管理战略
- 组织知识管理实施的资源导向战略
- 组织知识管理实施的引进战略
- 组织知识管理项目的引进方法论与主要步骤
- 组织知识管理实施的关键成功因素



14.1 组织知识管理实施的概述

14.1.1 组织知识管理实施的基本概念

组织在了解知识管理的基本概念、重要性和必须引进的原因后，更重要的是要能成功地实施知识管理。知识管理的实施，是指组织为了达到提升绩效的目的，考虑内外部环境与资源，选择支持知识管理的基础设施（包括领导、文化、管理、结构和信息技术）最适合的战略，并有计划循序渐进地进行与引进各种知识管理的流程作业。

14.1.2 知识管理实施的主要议题

知识管理实施的主要议题包括。

- 组织有哪些不同的实施战略可以作选择，应考虑哪些因素，以及有什么优缺点？
- 一个组织要引进知识管理应有哪些重要的步骤？如何规划引进项目？
- 组织实施知识管理的关键成功因素是什么？有哪些主要的问题与错误观念？

1. 知识管理实施不同的战略

上述第一点是描述观点（Descriptive Perspective），就是学者由实践界的观察归纳出目前许多组织知识管理所实施的战略，并将其整理、描述并与客观上最佳及应该可以遵循的概念进行比较。即组织常会依据环境、目标和特性的不同而形成不同的实施战略，本章将首先以下列几种分类框架进行介绍。

（1）根据知识管理的不同投资战略进行分类。

（2）根据知识管理的不同管理战略进行分类。

（3）根据知识管理的不同资源导向战略进行分类。

（4）根据知识管理的不同引进战略进行分类。

2. 知识管理的实施方法论

上述第二点是规范观点（Normative Perspective），就是学者通过研究分析提出一套组织最佳的和应该遵循的引进方法论，用来指导组织的知识管理实施。

3．实施的关键成功因素和主要问题

这部分主要是由过去许多实际的知识管理专家中归纳出重要的关键成功因素、主要问题与失败的教训等。

14.2　组织知识管理实施的投资战略

14.2.1　组织知识管理的不同投资战略

组织在实施知识管理时依照外部环境、内部资源能力和知识特性的不同，将进行不同的知识管理投资战略，这些不同战略的分类主要如下。

1．内部创造和外部获取

内部创造和外部获取是指组织要开发能支持战略缺口的知识，在何种情况下应该由自己投资由 R&D 部门进行创新，还是快速地通过外部的采购来获取，这两种战略的优点及适用情况简单说明如下。

越为隐性复杂的知识越倾向自制，即由公司内部自行开发知识，其优点包括：

- 整个团队将有共同的文化和语言，知识之间沟通协调的问题较少。
- 公司可以通过发布命令与执行职权以快速有效地创造并整合不同的新知识，迅速响应外部环境的变化。
- 公司能制定相关的制度和法则，有效地整合不同的知识。
- 不会被提供知识的外部厂商套牢（Lock In）。
- 组织自创的知识具有独创性和机密性，是对手在市场上所无法购得的。当所需知识的复杂度与范围太大时，则以须与外部进行合作。如果该知识过于复杂及庞大就有可能导致组织本身发展整合成本过高。此时，与合作伙伴以模块化的方式实现战略联盟合作，将会使新知识的获取更为快速与有效。

2．短期投入和长期投入

短期投入和长期投入是指组织对于某项创新的知识在何种情况下应该在基础上进行长期、大量投入，或是实施短期、快速的学习跟随战略。

3．深入积累和快速整合

深入积累和快速整合是指组织对于一项创新知识在何种情况下应该深入地积累核心能

力，还是利用内外部既有的知识进行快速的整合。

14.2.2 影响不同组织知识管理投资战略的主要因素

影响组织知识管理投资战略的因素，归纳学者们的意见（Cohen & Levinthal，1990；Leonard-Barton，1995；Teece et al.，1997；Teece，1998；Zack，2002），主要有以下几项，如图 14-1 所示。

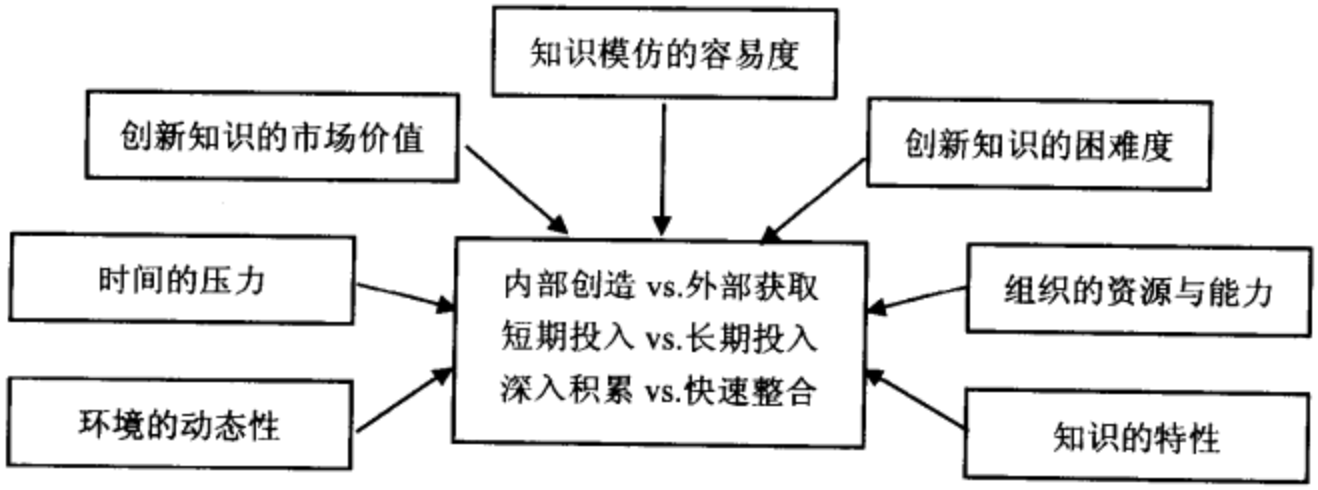


图 14-1 影响组织知识管理投资策略的主要因素（资料来源：本书作者整理 ）

1. 创新知识的市场价值

组织对于是否需要长期、深入地自行开发某一创新的知识会受到这种创新知识可以产生的价值的影响，学者 Cohen 和 Levinthal（1990）称此为独占市场的价值（Appropriability）。即如果这种创新知识能够有效快速地上市、先占市场（First Mover Advantage）、降低成本、提升收益并产生对比手更佳的优势，那么组织在成本效益的考虑下，愿意进行长期地投入与研发。反之，则倾向从外部获取。

2. 创新知识的困难度

创新知识的困难度包括组织的复杂性（Complexity）、内隐性（Tacit）、积累性（Accumulative），以及外部是否充分地支持这种创新的相关基础知识。如果这 4 项都是否定的，那么这种创新知识的困难度较高，组织必须花费更多的时间和成本，要冒更大的失败风险，但同时这种创新知识所能产生的边际效益（Marginal Effect）就更大，对手难以模仿。学者 Cohen 和 Levinthal（1990）认为在这种情况下，组织会倾向于内部投资研发。反之，如果创新知识并不困难，那么这种投资对组织的优势能力价值不大，此时组织会倾向快速地由外部获取，以便吸收、整合与利用。

3．知识模仿的容易度

知识模仿的容易度，是指组织的创新知识易于被对手模仿及跟上时，会使其失去自行研发的意愿。有关模仿容易度的主要影响因素包括以下几点。

（1）显性且定义明确的文化知识较容易为对手模仿。

（2）移植（Embeded）在产品内的知识，对手较容易通过逆向工程往前推论出组织所利用的知识。

（3）产业内对手各自发展的技术，如果彼此之间的互赖性与相关性都很低，且彼此各自发展自己的方向，那么一般不会有模仿的意愿。

如果改善上述三项因素后而不利模仿时，那么组织将会更有意愿长期投资内部的创新知识。

综合学者的意见（Cohen & Levinthal，1990；Sanchez，2001），组织为了防止对手的跟进与模仿，主要有下列手段。

（1）法律的保护：例如申请专利权。

（2）学习曲线的快速移动：利用本身先占的优势与积累的经验，快速往前迈进，远远抛开对手。

（3）知识的保密：利用政策、文化、安全保密机制及设备措施防止重要知识的外泄。

（4）知识的隐性化：将重要知识存放在关键人物的脑海里，不将其外化和文件化。

（5）引申性的配套措施：将核心知识辅以优势、复杂的销售与服务功能，让创新产品的优势更加复杂化，扩展范围且难以模仿。

4．时间的压力

时间的压力是指组织针对某种知识的取得，如果产品的生命周期过短、有时效性，则倾向于快速地从外部购入或外包，利用动态能力理论针对既有知识优先思考如何快速、有创意地整合，而不是长期深入地从头开始自行研发。

5．组织的资源与能力

如果组织的资源充分、吸收能力高并具备领先优势的知识，那么组织会倾向于采用创新战略长期地进行内部投资。反之，如果组织的能力及资源都很缺乏，则倾向于选择跟随者和学习者的角色。

6．环境的动态性

如果组织处于动态的环境下，如本书第 4 章所描述的超竞争环境（Hypercompetition），

那么会倾向于发展快速整合的能力。反之，如果组织存在于较稳定的环境下，那么较有可能长期发展深入的核心知识。

7. 知识的特性

除了上述的市场价值、模仿困难度与创新困难度外，组织更倾向于自制知识的特性，还包括下列几点。

（1）可以支持战略核心能力，提升竞争的优势价值。

（2）可以创造效益的时间较长，长期的投资报酬率较高。

（3）高度的知识杠杆作用，可以支持多种核心产品。

（4）延伸潜力大，将来发展空间较广。

（5）重复利用率高。

（6）隐性、专门性及独特性都很高。

14.3 组织知识管理实施的管理战略

14.3.1 组织知识管理实施的 4 种管理战略

组织知识管理可以从投资的战略进行分类，还可以从组织对知识管理的管理和干涉的程度及所产生的成本进行分类。在不同的文化和环境下，组织可以完全放任不管，全部由中央集权统一管理。

以学者 Huizing 和 Bouman（2002）对组织知识管理的实施战略来说，是按组织管理的深浅程度分为 4 类：自由市场型（The Market）、组织式市场型（The Organized Market）、延伸性组织市场型（The Extended Market）和公司型（The Firm）。越接近前面 1～2 项越是完全地放任；越接近后面 3～4 项干涉的程度越高。此外，Huizing 和 Bouman 以交易成本（Transaction Cost）和代理成本（Agency Cost）两种成本理论分析各种不同管理战略的成本结构。

1. 交易成本

交易成本，是指员工为了寻找自己所真正需要的知识花费在非生产性的询问、搜索、比较、沟通、协调、洽谈、议价及监督上的时间、劳力和脑力的成本（Williamson，1975）。

2. 代理成本

代理成本，是指组织为了监督员工是否确实按照组织的目标实施知识管理所产生的 3 种成本（Jensen & Meckling，1998）分别是：

（1）监督成本（Monitoring Cost）：是指组织为了监督员工是否安分地工作所投资在非生产性的额外成本。例如，监督、控制知识管理上的成本。

（2）束缚成本（Bonding Cost）：是指员工为了应付组织的监督所额外从事非生产性的表格制作（例如知识管理绩效评估、自我报告表等）工作所花费的成本。

（3）残余成本（Residual Cost）：是指除了上述两种成本外组织知识管理的管理者与员工间所发生的政治纷争、权力游戏、本位主义、抗拒及不合作等损害知识管理生产力的成本。

如果上述 3 种成本在员工与组织的知识管理制度间越不协调、目标差异越大、意愿越低、任务越复杂及绩效越难评估时，代理成本就会越高。

交易成本与代理成本随着组织管理的深浅程度的变化呈反方向进行，即如果组织对于知识管理实施战略的管理制度采用完全自由放任并由员工自行独立搜索知识时，那么交易成本就会很高，但在内部知识管理的代理成本相对就很低。反之，如果由组织完全指导知识管理的施行，那么员工因为能够从组织获取充分的知识管理的资源，因而搜索知识的交易成本就很低，但组织为了管理大量的知识管理工作所投入的代理成本上就很高。有关组织的总成本、代理成本和交易成本的关系，如图 14-2 所示。

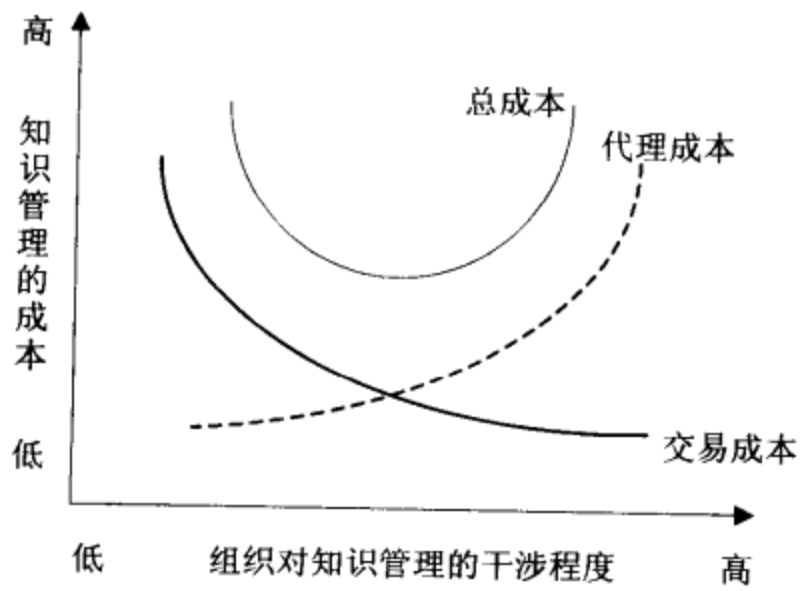


图 14-2　知识管理的交易成本、代理成本与总成本图（资料来源：Muizing & Bouman，2002）

以下将针对 4 种战略的基本假设、特点与主要案例逐一讨论。

14.3.2 自由市场型的知识管理战略

1. 组织知识管理战略的基本假设

（1）人是完全理性的：员工的知识管理行为会以追求工作效率的最大化为努力的目标。

（2）信息透明化：组织内与知识管理相关的信息完全公开并透明，大家都可以获得所需的知识。

（3）员工本身最聪明：为了追求最大的效率，员工会自行利用正式或非正式的人际网络有效地在自由市场内获得最好的知识。

（4）存在价格机制：知识的买方与卖方间会存在一只看不见的手，即存在着知识的价格机制。例如，当卖方提供的知识质量较好时，自然就会获得好的名声和回报，如果所提供的知识质量不好或者不提供知识，那么就会反馈较差的名声。基于这些考虑，卖方愿意提供质量较好的知识。

（5）自由市场的有效性：组织为了进行一个自由且有效率的知识管理市场，应仿效经济学上完全竞争市场的自由机制，由员工依据其效益的最佳化自由地交流知识，组织不应扭曲市场的运作。

2. 组织知识管理战略的特色

（1）员工的自动自发：让员工以自我学习和自动自发的方式自动学习和创新，以便形成知识管理的文化与风气。

（2）自由放任不干涉：有关员工如何寻找卖方，如何选购及方式如何选择，如何回报与利用等，组织可以完全放心，也不需要制定任何这方面的决策。

（3）知识中介者（Knowledge Broker）：是指知识管理的交流共享，由员工自行通过人际网络较广的同事（即知识中介者）进行。

3. 主要案例

这种自由放任型的知识战略，最典型的就是组织内的实践社团（Community of Practice），它具备了以下自由竞争市场的特性。

（1）自愿性：实践社团是由具有共同兴趣、喜好、专长与目标的成员所组成的，并非由组织所强迫。

（2）自下而上的组成：实践社团是自下而上自行组成的，并非自上而下规划成立的。

（3）非正式性：实践社团是非正式的组织，且都是自行管理，并没有正式的管理制度。

（4）有机性：实践社团具有灵活性，属于有机式结构的组织，而不是正式、机械式的组织结构。

（5）自由交流性：实践社团对于知识的议题和内容由员工自由决定，而组织并不加以干涉。

4. 可能出现的问题

（1）员工在追求效率最大化的情况下并不是完全理性的：员工为了个人私利，常常不会顾虑到组织与工作的效率，而只采取保护自己私利的行为，例如不共享知识。

（2）信息的不对称性：卖方对于所销售知识的质量好坏比买方了解得信息更多，因此买方常会得到名不符实的知识，员工也常由于信息不够而找不到真正可靠及质量好的专家与知识。

（3）问题的模糊性：是指员工有时对于问题感到相当模糊，或根本不知道要询问的问题及方向，以及应向哪一位专家咨询等。

（4）吸收能力的问题：员工由于本身能力不足，对于获得的知识无法吸收与利用。

5. 知识管理的管理成本

自由市场型知识管理的管理战略成本结构特点如下所述。

（1）交易成本很高

员工在在自由市场上利用知识时，存在下列 3 种交易成本。

- 知识的搜索成本：是指买方在找到可靠的、质量好的，并获得专家与知识上所产生的成本。由于这类管理战略下的知识没有经过组织的管理与控制，因此，为了防止投机行为、非法行为与信息不对称的问题，员工本身必须耗费大量的时间、劳力和精力谨慎地寻找、比较、交涉、沟通、鉴定及监督知识的质量，因此所产生的交易成本较高。
- 知识的定义成本：是指当员工面临模糊、新颖和不确定的问题时，为能够真正提出正确的问题，得到正确的知识所发生的成本。由于组织本身缺乏充分支持知识管理的基础设施，例如，专家黄页、知识库的加工与提炼、评估和友善的界面，因此，员工必须样样自己做，这样便提高了交易成本。
- 知识的吸收与利用成本：是指当员工在获得所需的知识后可以有效地吸收、利用并付诸行动所发生的成本。

以上这 3 种问题，都会花费员工许多的人力、心力与时间进行尝试、搜索、比较、探

询及评估，因此形成了很高的交易成本。

（2）代理成本很低

由于组织本身没有为知识管理特别提供相关的设备和资源，也没有特别规划设立管理单位、制定管理制度及监督控制机制，这样它的监督成本、束缚成本及残余成本就很低。

6. 利用的情况

（1）有利的组织特性：包括专业式、官僚型的机械式结构组织。组织内大多是自主的专业知识工作者，例如医师、律师，其本身在提升专业能力的参与感与意愿上非常强烈。

（2）有利的组织文化：例如，高度追求及尊重知识的价值、学习自由、团队合作精神、对组织的忠诚度、协调分工的合作方式、互相信任的文化，以及政治纷争、个人及部门本位主义不高的组织。

（3）不适用的情况：机械式官僚型组织结构、个人本位主义、员工知识水平学习意愿低、政治权力纷争情况较为频繁且知识流动不佳的组织。

14.3.3 组织式市场型的知识管理战略

1. 形成的原因与目的

与自由市场型组织相比较，组织式市场型的重点在于降低使用者搜索可靠知识来源的交易成本，即通过组织的干涉与支持让员工能快速且方便地找到可靠、质佳的真正专家与知识。

2. 组织知识管理战略的特色

（1）主导实践社团的形成：通过建立实践社团的讨论与相互作用，员工们可以认识、了解和熟悉相同领域的专家，以及每位专家的专长可靠度及信任度等，并通过彼此的相互作用帮助员工快速地找到真正可靠的专家与知识。

（2）专家黄页及知识地图的提供：组织通过提供专家黄页、员工技能目录等各种知识地图来降低员工搜索的交易成本。

（3）相互作用沟通基础设施的提供：组织通过提供企业门户网站（EIP）、Intranet、群体软件及电子视频会议让员工更易于找到相关的专家与知识。

（4）基础工作：即组织只做基础工作，帮助员工找到可靠的专家与知识，尤其是上述交易成本的后面二项（知识的定义成本与吸收利用成本），在这种管理战略下，获得知识仍然是员工自己的责任。

上述的知识管理战略是组织利用内部协调机制（Coordination Mechanism）的提供将知识市场组织起来取代自由放任市场上无效率的知识搜索功能，但同时却增加了知识管理上的代理成本。

3. 主要案例

（1）TelTech 公司的定位系统（Locator System）：TelTech Resources Network 是一家知识中介公司，主要给客户提供所需的专业领域知识（包括专家人际及各种相关的研究文章）。他主要论点在于找到真正的专家比什么都有用，并且认为有些公司自行耗费巨资开发了质量不佳的知识库，还不如花少钱外包由专业的 TelTech 公司提供最新、最丰富的相关知识与专家意见。

（2）其他相关实例：包括专人服务柜台（Help Desk）。例如，休斯航天公司的指示高速公路（Knowledge Highway），Cooper and Lybrand 公司的 1-800-Know-how 等服务柜台（Help Desk），都由专人帮助员工寻找知识与相关的专家。

14.3.4　延伸性组织市场型的知识管理战略

1. 形成的原因与目的

（1）降低问题界定与知识的搜索成本：如前所述，当员工碰到一个不清楚、模糊且没碰过的问题时，虽有许多专家与知识存在，但因员工对于问题并不了解，也不知道要问什么，要找哪种专长的专家，需要哪些知识，也就无法定义问题（Problem Identification）。例如，一个销售人员知道组织的数据库中内有许多客户的数据，但不知道应该如何利用这些数据提升客户的满意度，以及哪些信息对他是有帮助的，要用哪种统计分析方法，要找什么样的专家，是营销、客户关系管理（CRM）、客户服务还是 MIS 或是市场调查等方面的专家，过去有什么成功做法等问题。

（2）错误方向的交易成本大：如果员工问错了专家、问题及方向，或随机漫无目的地寻找答案，那么这种方式对其定义不清的问题必然无法有效地解决。

2. 组织知识管理战略的特色

组织主要是利用下列两种方法解决员工在知识搜索与定义的问题。

（1）人工的方法。设置专家团队专门负责解答。例如，某一顾问公司就有专门的知识分析师（Knowledge Analyst）通过与使用者对话、讨论逐渐搞清使用者所真正面临的问题与需要的专家和知识。

（2）人工智能系统的运用。组织可以提供专家系统循序渐进地带领使用者解决问题，或提供常见问题解答集（FAQ）让使用者更清楚了解问题与解答的关系，提供案例推理系统（CBR），由使用者输入案例的特色，系统 CBR 就会按部就班地指导使用者寻找解决方案的方向。

3. 主要案例

经过研究致远顾问公司（Ernst and Young）的全球知识共享管理（Global Knowledge Sharing，GKS）的内部有 80%存储的知识都没有被利用，因为员工不知、不会也不想使用，所以公司成立了全球知识共享管理计划，其主要内容如下。

（1）由各国的知识经理 CKO 成立 GKS 计划的高阶进行委员会。

（2）成立 5 个商业知识中心（Center for Business Knowledge），负责训练并提供知识管理项目进行的资源。

（3）成立 100 个知识网络（Knowledge Network），负责各领域知识的搜集、存储及更新等管理工作。

（4）在 100 个知识网络下各有一个知识库 Power Pack，用来存储有价值的知识。

（5）知识全球信息网，又称为 EY（Ernst and Young）Knowledge Web，是一种以各种不同的分类、索引方式设计的友好接口，每个月有 20 万人次上网寻找需要的知识。

（6）知识服务团队负责的 3 个任务如下。

- 快速响应团队：由 15 个专家负责在两小时内回答全球各地顾问所提出的各种问题，其中有 50%的问题要求提供建议书；25%希望提供客户服务的相关知识；25%则是要求提供企业战略规划相关的信息。
- 研究团队：负责研究从第一线转来的较为深入、新颖、复杂且需要费时研究的知识。
- 企业分析团队：分析主要竞争对手的战略。

14.3.5 公司型知识管理战略

这种管理战略与自由市场型的管理战略完全相反，它是自上而下，中央主导知识管理的整体运作。

1. 组织知识管理战略的基本假设

（1）激励与进行的必要性：员工的行为需要组织的激励、支持、管理、领导与控制才会迈向组织的目标，不能放任不管。

（2）提供良好支持环境的必要性：知识管理的进行是组织的责任，只有组织具备良好的文化环境、组织结构、薪酬制度及信息技术设备才有可能造就一个知识型的组织。

2．组织知识管理战略的特色

（1）主导知识管理活动：主导知识的获取、创造、筛选、存储、转换、共享、传递及利用等知识管理流程的规划、管理与控制。

（2）提供良好环境：主导设计有利于知识管理的战略规划、组织结构、绩效考核、信息技术设备及项目实施等各种基础设施与环境。

（3）设立专职单位：设立正式的知识管理专门负责的单位、职责角色与规章制度。

（4）积极与主动的角色：利用上述的知识管理自动地推行个人、团队和组织的学习。

（5）提升员工在知识吸收与利用的能力与意愿：不仅协助知识的搜索与定义，更要主动地协助员工如何有效地吸收与利用知识。

3．主要案例

AMOCO 公司

AMOCO 公司的共享学习（Shared Learning）计划，主要有以下几个积极的做法。

（1）成立变革代理（Change Agent）团队：称为质量改善专家（Quality Progress Professionals），每一个专业单位都有该团队负责教育、训练、激励并协助员工有效地执行共享学习计划。例如，如何将知识库的知识实际运用在工作效率的改善上。

（2）成立卓越网络团队（Network of Excellence）：在网络内聚集有共同领域和共同兴趣的专家。

（3）举办共享嘉年华会（Share Fair）：利用面对面的方式让知识共享的相关员工能够互相认识、了解、交流、肯定，提升信任与友谊。

得州仪器（TI）

（1）积极主动性：得州仪器公司认知到只有静态的知识库、网络、最佳实践、教育课程及研讨会等是不可能促成利用知识、实现知识价值的效果，必须利用主动的态度且面对面地促进知识利用的手段。

（2）成立最佳实践办公室（Office of　Best Practice）和支持者网络（Facilitator Network）团队：刚开始有 138 位支持者，后来扩增至 200 人。其主要是兼职的知识管理专家，他们用大部分时间支持知识管理的工作上。主要工作包括知识库和最佳实践的建立及倡导（Champion）、协助与激励，以及训练一般员工如何利用它来解决问题和增进知识。

4. 可能出现的问题

（1）阻碍知识的自由交流：如果组织过于强势、僵化及主导，并且硬性规定知识交流的范围、议题、方式、场所、利用的媒介及考核准则等，那么可能会影响知识必须在自由的空气下才能通畅交流的原则。

（2）各部门、各团队甚至各人都有其适合的知识管理方式：各部门或团队所遇到的环境及工作任务特性不同。例如，R&D 单位强调内化与社会化的自由创新；工程单位强调外化与组合化的最佳实践，但组织不一定比该团队或员工个人更了解如何提供一个最有效的知识管理环境。

5. 知识管理的管理成本

（1）交易成本：由于组织提供了知识搜索、知识定义与吸收利用的各种工具，以便支持员工可以快速准确地获取所需的知识，因此员工在知识获取的交易成本上较低。

（2）代理成本：由于组织需要花费巨资投资与各种知识管理相关的规划、管理、领导、控制、协调、监督及评估等工作，因此代理成本很高。

14.3.6 4 种知识管理战略的比较

上述 4 种知识管理战略可以从表 14-1 所示进行比较。

表 14-1 不同知识管理战略的比较（资料来源：Muizing & Bouman，2002）

知识管理战略 / 战略特色	自由市场型	组织式市场型	延伸性组织市场型	公 司 型
基本假设	完全让员工自由学习的绩效最好	帮助员工寻找知识，改善知识管理绩效	帮助员工搜寻并定义知识，可以改善知识管理绩效	全面帮助有利于员工利用知识及改善知识管理绩效
管理特色	员工自行管理	帮助知识搜寻的通路	帮助知识搜寻的通路及问题的定义	组织全面帮助
知识搜寻机制	市场功能	组织协调机制	组织协调机制	组织协调机制
知识定义机制	市场功能	市场功能	组织协调机制	组织协调机制
知识利用机制	市场功能	市场功能	市场功能	组织协调机制
主要实践	实践社团、知识中介者	实践社团、知识地图、专家黄页	知识分析师、人工智能系统、CBR、FAQ	全面指导知识管理的活动

（续表）

战略特色 \ 知识管理战略	自由市场型	组织式市场型	延伸性组织市场型	公　司　型
交易成本	++++	+++	++	+
代理成本	+	++	+++	++++

注：“+”越多表示成本越高。

14.3.7　4 种知识管理战略在知识管理上的思考

（1）追求知识管理总成本的最小化。

利用前述图 14-2 的研究模式，组织在决定知识管理战略时，可以利用交易成本与代理成本两种理论分析组织知识管理的总成本，并由此决定知识管理之成本的最佳投入程度。

（2）内外部环境的配合。

在追求知识管理总成本最小化的同时要看组织本身是否具备配合的条件。例如，员工素质不佳、意愿低落、不利于知识管理的组织文化，且重视知识的程度不够等都无法利用自由市场型的知识管理战略。

（3）不同影响因素的考虑。

组织除了上述成本与环境的考虑外，还要注意各种影响知识管理投资的不同因素。例如，判断创新知识所能产生的市场价值、困难度、模仿的容易程度、时间的压力、对核心能力与战略的支持、知识杠杆作用的程度及隐性的程度等，如果上述的因素越高，就越会倾向公司型。反之，则倾向自由市场型。

14.4　组织知识管理实施的资源导向战略

14.4.1　组织知识管理的实施与重要资源

学者 Davenport（1998）认为知识管理项目必须配合企业现有的文化，并善用企业现有的资源才能事半功倍，其主要原因如下。

1．知识管理与其他项目资源的相关性

知识管理不是全新的领域，它与企业现有的资源与现行的管理战略与方法有很大的关

联性，应该思考如何有效地整合。

2. 因势利导

知识管理项目如果能利用这些资源，因势利导、借力使力，那么将可以更成功地启动知识管理。

3. 利用良好的基础

每家公司各有不同的文化及管理战略类型，因此必须从本身最强的基础出发，构建适合自己的知识管理框架。

因此，Davenport 认为每个公司由于背景、资源配置、竞争优势和工作习惯等都不同，所以知识管理战略的切入点就会不一样。在切入时，建议可以从公司最强的部分进入，如果该公司的信息技术最强，就从信息技术切入；如果人力资源管理最强，就从人员的认知文化切入；如果企业流程再造的部分最强，就可以配合流程再造切入，但其他的侧面要随后补齐。

14.4.2 各种不同资源导向的知识管理实施战略

经过上一节所述的考虑，Davenport 将知识管理的管理战略分为下列 5 种不同的切入类型。

1. 以信息技术为导向的知识管理项目（信息技术导向）

（1）主要特性

例如，Arthur Andersen 顾问公司是一个以信息技术切入的典型公司。就知识管理战略而言，其原来就具备与知识管理相关极佳的信息技术框架，如 Lotus Notes、MS Office、共享的知识库、员工的信息技术水平较高，组织信息技术的利用成熟且普及等。因此，当组织从与知识管理相关的信息技术运用切入后，对员工原有的工作与技能较为相关、变动幅度较小，所以使员工在学习新的技能上较为容易，也不容易产生抗拒，且能加速吸收与接受的速度，且易于进行。反之，在一个信息技术使用不普及的公司中，如果从信息技术面切入来推行知识管理，就很难跨出第一步。

（2）主要问题

组织不能只从信息技术框架下进行知识管理，信息技术只是知识管理中的一个必要条件，知识管理还有其他许多侧面，如果要做好知识管理，一定还需要增强其他侧面的切入。例如，Arthur Andersen 顾问公司后来就在信息技术基础上增强了其他内容如知识管理的文化、激励与薪酬制度、组织结构、内外部的知识的内容及设计知识管理明确的流程等。

2. 以流程再造及最佳实践共享为导向的知识管理项目（BP 导向）

（1）主要特性

这种战略的重点主要是组织搜集最佳的工作方式和最好的工作典范，希望所有的工作团队能够共享最好的工作经验。例如，将如何做好客户服务、如何进行项目等这些知识存入知识库共享给所有的员工与团队。

如前所述，得州仪器就是以最佳实践共享为其进行知识管理战略的焦点。公司重视最佳实践经验的搜集与共享。公司将每个员工处理最好的经验存储到知识库中，让所有员工可以共享及利用。得州仪器公司开发了企业最佳流程标准（TI Business Excellence Standard，TIBEST），以便将各集成电路厂中最佳的作业经验共享给所属的 13 座集成电路厂，这样大幅降低产品的生产成本。但是只有知识的内容仍不足以使知识管理成功，得州仪器后来还因此增强了知识管理的其他侧面，包括：

- 知识管理的推动角色：挑选 138 位人员担任最佳实践的共享大使，担任知识管理的中介者，负责各地区最佳实践的搜集、整理、推进与共享。
- 知识管理的信息技术框架：采用 Lotus Notes Domain 的框架建立最佳实践知识库——BPKB，其中存储着知识的目录、讨论数据库及从外部搜集的最佳实践等。内部还通过建设 Intranet 提升知识共享，让世界各地的员工都能利用信息技术得到数据库的资料。
- 知识管理的文化与奖励措施：设立知识再利用奖，提倡知识的再利用并举办知识交流展览会鼓励并提供知识共享的机会。

（2）主要问题

以最佳实践为基础的知识管理项目的问题，包括以下几点。

- 最佳实践只注重工作与流程的知识，但企业内不仅只有工作与流程的知识，还有许多其他重要的知识，例如客户、产品、技术及市场等知识。
- 最佳实践的移植要考虑到生态环境的问题：如前所述，如果没有类似的环境，那么对于从外部获取的最佳实践则无法存活。最佳实践的移植不能照单全收，应加以调整，使之适合公司自己的文化。
- 最佳实践只是结构显性的知识，并未考虑其他重要的隐性与非结构的知识，因此也要思考使用其他方式来管理。

3. 以组织学习为导向的知识管理项目（组织文化导向）

（1）主要特性

这种知识管理的战略主要是，利用学习型组织的 5 项修炼原则指导组织学习的文化，它主要强调以下几点。

- 把组织视为一个学习的系统：每个员工都非常地努力，且不断地进行自我超越与学习，让组织具有可以适应环境变化的高度灵活性。
- 成立并支持学习与实践的团队：员工自主地依照自己的兴趣与相同兴趣的人分享知识。
- 重视知识技能的发展与优势：提供员工足够的资源来学习，并鼓励尊重知识的文化。
- 建立自主性组织自行管理：不注重层次意识，知识管理的进行不适合反应缓慢的金字塔体系。以组织学习为导向的知识管理项目属于水平式体系，它的反应较为快速且非常富有灵活性。

（2）主要问题

以组织学习为导向的知识管理战略，主要重视知识管理的文化、观念与行为侧面，但它的问题太过于抽象，没有具体的流程与知识管理的支持工具，较难落实，所以仍需要增强知识管理的组织结构、流程和信息技术等侧面。例如，可口可乐（Coca-Cola）公司刚开始先强调学习型组织，但后来对于知识管理流程、信息技术与组织结构等方面也非常重视。

4. 以决策为导向的知识管理项目（决策导向）

（1）主要特性

这种战略的重点在于通过知识和决策质量的提升，以便了解知识的价值，或从一个错误决策的损失成本了解知识的价值。它将知识和决策结合在一起要求决策者在决定决策时使用知识支持。例如，管理者在决定某个决策时，如果没有使用正确合适的知识进行有力的支持，使决策失败损失了 2 000 万美元，那么由此可证明这种知识价值 2 000 万美元。又如通用汽车的知识管理是将知识与决策进行整合，并以此来定义、搜索及利用，其主要做法如下。

- 通过访谈了解经理人在作重大决策时是根据哪些知识自下而上整合从而定义出支持公司重要决策所需要的知识，即从决策上思考知识的价值。
- 为了提高知识实际的运用价值，规定工程师在设计新车时必须利用组织所提供的重要信息与知识。

（2）主要问题

决策导向知识管理项目的主要问题包括。

- 组织应具备良好的文化、激励措施及流程设计，否则员工不会配合；应该详述组织在作决策时所需要利用的重要知识。
- 如果缺乏信息技术和组织等其他侧面的配合，那么知识管理将难以永续生存。

5．以会计系统为导向的知识管理项目（价值导向）

即智力资本管理学派，它的重点在于评估及管理无形的智力资本。其内容已在本书第 3 章说明，在此不再赘述。

14.4.3　知识管理的思考

（1）寻找合适的切入点。

当组织在推进知识管理时，应先仔细审视所属的组织文化与资源特性，从与组织文化、资源及项目配合的方面优先考虑，即先了解哪一个是员工抗拒及冲击最小，并以其切入点，以便成功、顺利地走出第一步，然后其他的侧面还需进一步配合，这样知识管理才会成功。

（2）单一基石与多重基石。

要促使知识管理长期持续发展，那么一定要采取多重基石推行以加促它的制度化，形成员工工作的习惯。单一基石虽可以帮助知识管理的推进，但却无法持续发展。

14.5　组织知识管理实施的引进战略

14.5.1　知识网络结构

知识网络结构（Knowledge Network），是指组织引进知识管理所必须关注的六大战略侧面及彼此之间所形成相互作用的关联图，如图 14-3 所示。Arthur Andersen 顾问公司以知识网络框架分析不同的知识管理引进战略与步骤，发现除了传统上按照战略面自上而下的引进知识管理外，各个企业也常会依照不同的背景、资源、文化和优势决定不同知识管理实施的切入点和引进步骤。

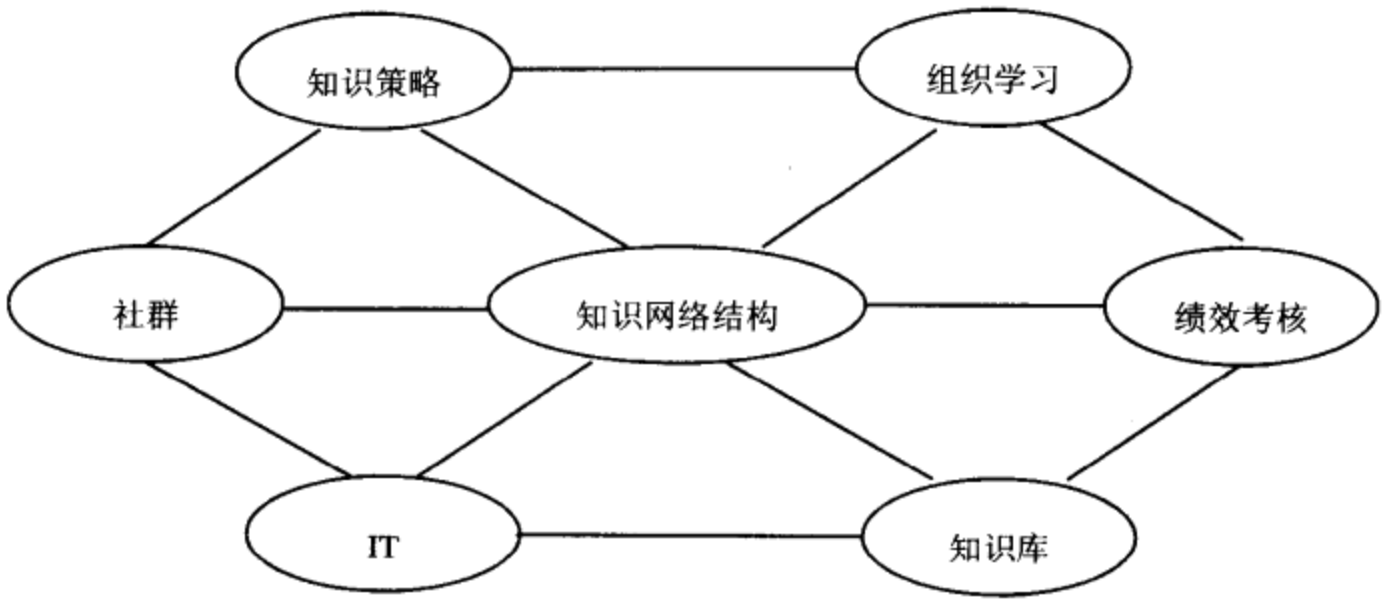


图 14-3　知识网络结构图（资料来源：Arthur Andersen（HC Centure），1995）

这六大战略侧面说明如下。

（1）知识战略是指以知识为核心的企业价值观、愿景、战略及目标，目的在于拟定知识管理实施的大方向。

（2）组织学习是指组织为了推行知识管理所倡导及营造的企业新知识管理文化。例如，鼓励组织与个人随着环境的改变持续教育、训练、学习、自我超越，以及可以不断地创新与共享知识。

（3）团队是指为了创造及共享新知识，组织鼓励并组成知识学习实践社团支持其有效的运作。

（4）信息技术是指组织为了加速知识的流动构建支持企业知识管理最为有效的信息技术。

（5）知识库是指组织为了积累和保留重要的经验与记忆，由信息技术进行整合、搜集、存储和整理重要的知识共享和后续的再利用。

（6）绩效考核是指组织为了控制、激励与改善知识管理所设计的用来考核知识及知识管理绩效的一些评估工具。

14.5.2　组织知识管理实施的不同引进步骤

以上这些战略侧面都有助于知识管理的实施，许多学者也建议应同时具备，但从实证数据发现，各个组织仍会因为不同的环境刺激、本身资源与知识管理的目标，而有不同的切入重点与步骤。例如，有的引进步骤是信息技术→团队→组织学习→知识战略；有的是

知识战略→组织学习→团队→信息技术→知识库；还有的是组织学习→团队→知识战略→信息技术→知识库，各有不同的引进顺序。

知识网络框架运用模式的知识管理思考，主要是组织可以选择对自己最有利的切入点推进知识管理，但其余侧面则需随后加强跟上。

14.6　组织知识管理项目的引进方法论与主要步骤

本节将以 Arthur Andersen 顾问公司提出的知识管理项目的引进方法论为基础，介绍一个组织引进知识管理的主要步骤。

14.6.1　知识管理项目引进方法论的原因

知识管理项目引进方法论的主要原因如下。

（1）知识管理引进是一个非常复杂的过程，牵涉到许多战略规划、流程、信息技术、人和组织侧面，且必须经历许多不同的阶段，如战略、设计、原型开发与测试、引进及评估与维护等，所以，必须有一个非常完善的知识管理引进模式来指导项目的进行，否则将无从依循。

（2）知识管理引进方法论的优点如下：

- 容易沟通：团队成员之间及团队彼此间有共同的引进框架，较容易共享与沟通。
- 质量保证：经过知识管理引进方法论内各个阶段的严谨检验，对其成果和质量较有保证。

14.6.2　知识管理引进方法论的概念

知识管理引进方法论的主要框架如图 14-4 所示。

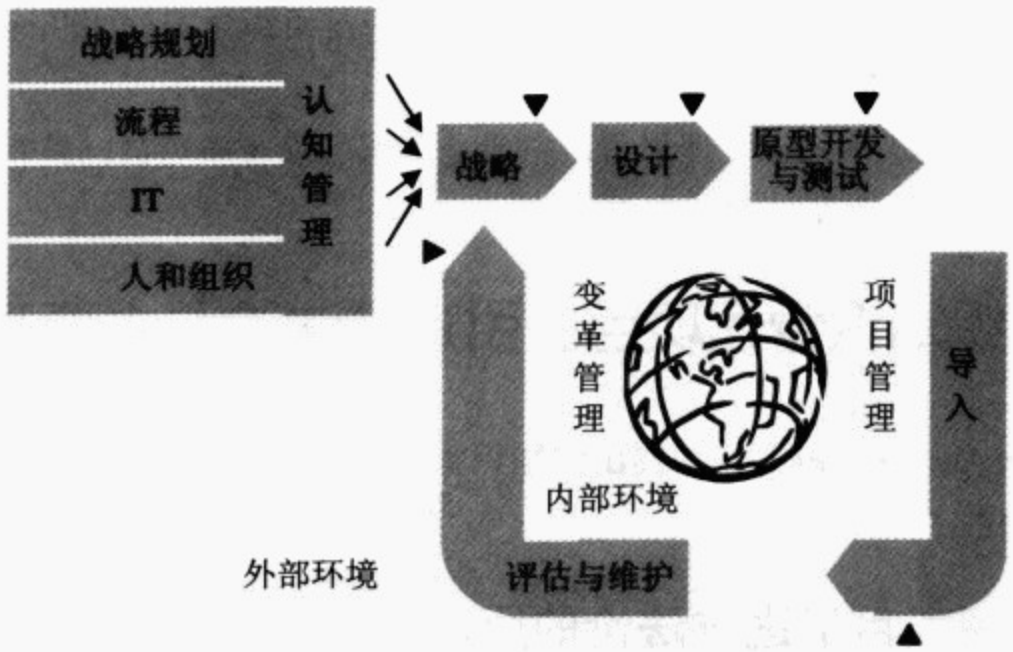


图 14-4　Arthur Anderson 顾问公司的知识管理专案导入模式

（资料来源：Arthur Andersen（HC Centure），1995）

由图 14-4 可以看出知识管理引进框架包括下列 3 个重点。

1．四大侧面

Arthur Andersen 顾问公司认为一个知识管理项目的实施应同时规划、设计并引入下列 4 个侧面。

（1）战略规划侧面

组织要清楚了解知识管理项目的方向，包括组织的战略目标、战略缺口、知识缺口、核心能力和专注的价值命题等，依此来制定知识管理的目标与焦点。

（2）流程侧面

知识管理的引进要规划设计核心知识的定义、创造、获取、共享转移、存储、利用及评估等作业流程，以使员工了解如何执行知识管理。

（3）IT 侧面

支持知识管理的流程需要规划和框架各种不同的信息技术，包括 KB、Intranet、EIP 和 Groupware 等。

（4）人和组织侧面

- 人的侧面：即组织行为面的思考，包括如何激励员工、影响员工行为及文化与风气的营造。
- 组织结构的侧面：包括设计灵活性、扁平化和模块化的组织结构，专职单位与形

成非正式的实践社团的沟通协调等，同时还包括与外部客户或合作伙伴的价值网络结构。

2．六大步骤

Arthur Andersen 顾问公司认为知识管理项目的实施有下列六大步骤。

（1）认知管理阶段

这个阶段主要是通过下面的手段提高员工对知识与知识管理重要性的认知、兴趣与意愿。

- 高层管理者的领导：包括提出愿景、宣告决心及强势领导。
- 文化风气的形成：通过仪式、典礼、薪酬制度、说明会和研讨会形成知识管理的风气。

（2）战略阶段

这个阶段包括拟定知识管理战略，即知识管理的目标与范围焦点，同时拟定信息技术、组织结构及知识管理作业流程等侧面的战略。例如，在信息技术方面要规划支持知识管理的网络结构、知识库（KB）结构、在线学习（e-Learning）结构、文件管理系统结构，以及这些结构如何整合等规划工作，或规划支持知识管理的专门负责单位及超文本式组织框架等。

（3）设计阶段

此阶段包括两个重要工作。

- 先导计划的选定：知识管理项目常会先选择一个对于组织抗拒较小、接受程度较高、能突显效果、明确且易产生回响、较易成功，以及高层管理者感兴趣的地方开始，以便鼓舞士气并提高整体的信心。
- 四大侧面的设计：是指针对战略阶段所规划出的目标与方向进行，此阶段属于操作导向的设计。例如，在信息技术方面，将针对知识库中的内容、框架、组件、模块、索引和接口的设计；组织结构中各种知识管理流程的作业活动设计、组织结构中相关角色的设计、工作环境与接口的设计等。

（4）原型开发与测试阶段

Arthur Andersen 顾问公司主张知识管理项目的引进要以原型（Prototype）的方式进行，即先从小部分引进，边做边学、边做边改，通过使用者和各知识管理相关单位不断地沟通执行原型开发→原型测试→原型修改→再测试等不断循环的工作，以便学习及扩大延伸知识管理的范围，不要在大家都还不太了解需求时，就全面定死内容与规格，等系统完成后

才发现根本不符合使用者的需求，此时要再回头修改，所需的修改成本就会大大增加。

（5）导入阶段

知识管理项目经过原型的循环扩大到使用者认可接受后，就可以进行引进上线的阶段，此时要特别注意教育训练、支持、服务、维修和改错等工作，并要预防及解决员工抗拒和排斥的问题。

（6）评估与维护阶段

这个阶段主要是通过各种明确、公平、适合、重要，以及能影响员工行为的各种量化、质化，财务性、非财务性，与内外部的各种评估指标来定期、持续地评估知识管理的绩效，并据此改善和增强知识管理的功能。此外，由于环境的改变，知识管理的内容与做法也要随时更新，否则仍利用早已淘汰的知识就只会产生负面的效果。

3. 两大管理

在知识管理项目中，从头到尾都要持续进行两大管理。

（1）项目管理

这是以项目为对象，利用管理科学的工具与方法，针对进度、工作的设计、流程、时间、人力和预算的配置进行有系统和最佳的规划，以便有效顺利地推动项目。

（2）变革管理

这是以人为对象，通过各种沟通、协调、教育、参与及互信等手段改变员工对新事物抗拒的观念。例如，利用 Lewin（1958）变革三阶段：即解冻（Unfreeze）、改变（Change）、再结冻（Refreeze）的模式循序渐进地将员工的旧观念改变成新观念，并将抗拒降到最小。

14.7 组织知识管理实施的关键成功因素

14.7.1 推行知识管理项目的 9 项关键成功因素

学者 Davenport 和 Prusak 提出了推行知识管理项目的 9 项关键成功因素，现分述如下。

（1）要有支持知识导向的文化（Knowledge-friendly Culture）

组织文化是知识管理中最重要、最根本，且影响层面最广，但却最难培养的因素，此方面的主要议题包括下面几项。

- 员工对知识必须持积极正面的态度：员工对知识要保持一种好奇心，愿意探索、持续学习并追求新知识，而且公司应鼓励员工这方面的行为。

- 员工在执行各种知识管理流程时不能有文化上的障碍：包括个人主义、囤积文化、多一事不如少一事、看不起既有知识、僵固保守等阻碍知识管理流程进行的心态。

（2）全面性普及的技术结构与组织结构

如果企业具备比较全面性的技术与组织结构，那么知识管理项目的进行就较容易成功，这其中包括信息技术基础设施，如 Intranet、Web、Groupware 及 Notebook 等。当企业信息技术越来越普及时，就越容易进行知识管理项目。此外，组织结构如团队、扁平化组织、网络型组织、授权员工及企业建立权责分明的知识管理角色等都能使知识管理更快地步入轨道。

（3）与经济绩效及产业价值结合

知识管理可能耗费公司大量资产，例如，在各个公司中知识管理所占收入的比例如其占 Buckman Lab.营业收入的 2.5%、McKinsey 的 10%、致远顾问公司（Ernst and Young）的 6%，那么就必须将知识管理与企业的经济绩效相结合，才能说服企业支持知识管理的进行。例如，Dow 化学公司由于改善智力资本（专利权）的管理，使其在第一年即省下 400 万美元；Hoffman-La Roche 制药厂以知识管理系统加速新药上市的时间，只要缩短一天就可以节省 100 万美元成本；HP 公司也指出其开发的常见问题解答集（FAQ）系统节省了 50% 客户的电话处理成本。

（4）要具备适度的过程导向

由于知识管理的引进和其他项目一样复杂，因此，也必须具有适当的步骤和流程管理，但知识管理项目不需要过于详述每个步骤。例如，某家公司的知识管理项目包括 4 项附属项目、15 个分支项目，以及 50 项分支附属项目，但最后却面临失败，只实施了 5%，检讨其失败的原因，是因为其全面同时实施 50 几个项目，太过于复杂，所以应由先导计划切入，当学习有经验后再逐渐扩大。

（5）要有清楚明确的目的与用语

当企业进行知识管理时，必须在项目开始时将知识管理的目标界定清楚，不要把所有的数据、信息与知识相互混淆，否则会把知识管理项目变成只是建立一个数据库或 MIS 项目。例如，Daimiler-Chrysler 设计的知识库——知识书（Book of Knowledge），它用来存储 2000 条汽车设计领域的知识，并且要求不能只存储资料与信息，必须是具有附加值的知识才可以存储。例如，将汽车撞击测试的数据加上比较、分析、运用和评论等数据，这个附加值就可以成为知识。有的公司为了配合传统习惯，要求提案时拿出客观的数据，以防口说无凭等。有些工程师习惯明确的法则与数字，不喜欢抽象、概念化和不确定性的“知识”

用语，害怕使用知识管理这个名称，以免遭受抗拒，这种情况的最后结果将会因为知识管理的方向模糊不清、看不出重点而失败。因此，应该在知识管理项目开始进行的时候，清楚地向员工宣告知识管理的方向和目的。

（6）有分量的奖励措施

对于知识管理所需要的奖励方式必须具体、实质、明确，否则难以奏效。例如，某一组织提供免费的飞行里程数，公司将小型纪念品作为奖励员工实施知识管理优异表现的奖品，结果效果不佳，无法持续改变员工在知识管理方面的行为。因此，企业必须以长期有效的绩效考核、薪酬、升迁或其他足以激励员工内在参与感、名声及口碑的内在激励方式奖励知识管理的行为，如此才有正面加强（Positive Reinforcement）的作用。

（7）标准化但具有灵活性的知识结构

企业存储的知识如果过于结构化，将因其太过于僵化而很难表示出隐性、无法结构化且复杂的知识，但也不能因此而完全没有结构。例如，某家服务公司的知识库完全没有结构，只有关键词查询，结果员工使用效益不大，不是找到的知识太多就是找不到。因此，必须将知识按员工熟悉的方式予以分门别类，列出关键项目进行查询。如 TelTech 公司将技术名词设置成同义辞典系统，让使用者可以自由浏览，以自己熟悉的关键词查询和连接相关知识，并随时更新补充用语。

（8）多重的知识转移通道

企业对知识管理通道要能同时把握不同层面的定义，不仅要支持外部知识，还要支持内部的结构与非结构知识。因此，知识管理不仅要有知识库的设置，还要有良好的 Lotus Notes、Intranet、Internet、BBS 及 Teleconference 等信息技术的架设。此外，公司最重要的是要有面对面沟通的渠道，才能建立共识、信任及友谊，才是最有效的知识转移通道。

（9）高层管理者的支持

企业的高层管理者对知识管理要明确、清楚地宣告其进行的决心，形成上行下效的风气，并为知识管理的延续提供长期支持的资源，且在战略上要决定知识管理的大方向。例如，哪些知识对公司而言是最重要的，在知识管理实施期间更要排除所有的障碍与阻力，以提升各单位协同合作的效果。

14.7.2 知识管理成败的 7 个关键问题

学者 Probst 等人（2000）针对 HP、Motorola、Simens、Daimiler-Chrysler 等知识管理的领导厂商进行知识管理实施上的了解与分析，归纳出下列 7 个与知识管理成败相关的关

键问题。通过对这些问题的反省和自问可以协助组织了解是否能有效地引进知识管理。

（1）哪些知识与我们的需求相关

- 知识管理不应只是一个时尚流行的名词，不应有人家有，我也要有的心态，而必须要有一个清楚的目标与评估标准，确切地了解执行知识管理的意愿。
- 知识管理的实施要能清楚地定义出哪些知识（如 CRM、EC、e-Business 等）对组织的存活与竞争优势可以产生最大与最重要的价值，要了解清楚方向。
- 知识管理并不是工具导向（Tool-Driver），即组织不应该只根据目前所具备的信息技术而架设一些知识管理的工具。

（2）我们是否一定要使用知识管理的名称

- 项目名称的精确选用。Probst 等人（2000）认为，项目的命名应着重在名符其实，不需要为了流行和动听（Fancy）的原因而冠上了不切实际的项目名称，使员工有所困惑或误解项目的目标。因此，如果与知识管理相关但目标不完全相同时，建议采用下列更为精准的名称。
  - 教训学习（Lesson Learned）。
  - 学习型组织（Learning Organization）。
  - 最佳实践转移（Best Practice Transfer）。
  - 竞争情报（Competitive Intelligence）。
  - 客户导向（Customer Focus）。
  - 组织学习（Organizational Learning）。
  - 标杆学习（Benchmarking）。
- 与其他项目的配合和资源共享。知识管理并不一定是独立或必须从头开始推行的项目，而是可以与其他项目同时进行而不会产生互斥、不兼容的矛盾。最好的方式是在已进行的战略项目上加上知识管理功能的维度（Dimension）和思考。例如，在 TQM、BPR、CRM、EC、扁平化、战略联盟、核心能力等各种战略改造活动中，加上知识管理的考虑，不需要再独立创新一个新的知识管理项目。

（3）知识管理项目是否存在可评估的结果

知识管理项目通常只从战略上定义其目标。例如，提高竞争优势、强化核心能力及提升客户关系等，目标越广泛、越抽象，就越需要通过较长的时间使成果逐渐显现出来。但问题是，知识管理的实施常对员工个人和组织结构造成改变与冲击，而且员工本来就存有抗拒和排斥新事物的潜在心态，因此，如果在实施中的短期内一直感受不到知识管理进行

的任何效果，那么不只是员工，管理层也会感到沮丧而逐渐失去耐性。因此，组织必须平衡建立，以中短期目标的良好提升员工的信心与士气。这方面有两种做法。

- 设定短期过程可以量化的直接效益指标。例如，在本书第 11 章所介绍的过程导向的知识管理评估指针；被组织采用的提案次数；实践社团的增加数量及最佳实践转移成功的案例和知识库被采用的次数等。
- 宣扬短期目标显著成功的小型项目（Quick-Win）。在知识管理项目的相关组合中，不仅有时间较长、效益明显的大型项目，还有许多短期的小型项目，如图 14-5 所示。

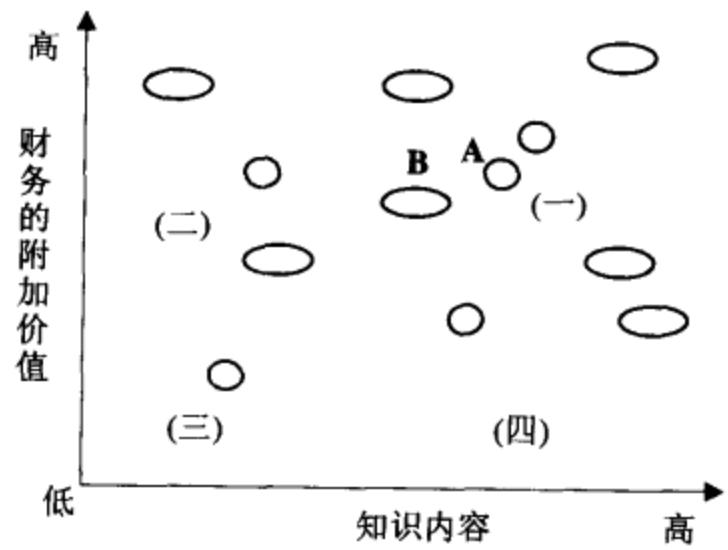


图 14-5　知识管理专案的 4 种组合（资料来源：Probst，2000）

在图 14-5 中，圆圈的大小代表执行时间的长短，组织应特别注意第一象限中的项目，尤其是其中的小圆圈（例如 A 或 B 项目）代表的是知识内容及财务的附加价值都高，且时间又短的知识管理项目，组织在知识管理中应多设计此类项目才会出现令人振奋的知识管理的成功消息。

（4）组织有否注意说服相关人员

组织内的相关员工，甚至是管理层常常因为不完全了解知识管理的价值和意义而抱怨，对于不了解，不认为有价值，以及不具有说服力的改革将采取有不配合的态度。因此，知识管理项目人员对于组织上下所有相关的人员要注意进行说服（Buy in）的工作，包括举办各式各样的说明会、研讨会、电子报及交流园地等，强力倡导知识管理的意义和价值。

在倡导时要清楚说明知识管理的 5 个 W，以及知识管理的定义和需要知识管理的原因，应如何执行知识管理等。另外，推行知识管理会产生哪些改变与好处，需要哪些人员的参与，角色如何定位，甚至进行的最佳时机等都需要加以说明，可以利用一些成功实例加速

员工的信服。

（5）知识管理过程中是否十分注意沟通

许多知识管理的项目小组都由技术单位主导的，但由于技术背景的团队常常过于注重技术导向的工作，以高质量的信息平台作为努力的目标，不注重且不认同人性沟通的重要性，因此在进行过程中，由于双方的认知、价值观及问题解决的看法歧异过深而引起了强烈的抗拒。

因此，知识管理的领导者应具备管理导向的专长，了解有效地沟通才能把握使用者的真正需求，明白抗拒与问题所在才能通过互相坦诚地交流而达成共识，进而提升员工的参与感和认同感。沟通时要特别注意以下几点思考。

- 知识管理进行时可能受到的阻碍。
- 项目团队要自我反省自己的心智模式，是否有太多的盲点和偏差心态。这常常不容易发现，但却是进行的最大障碍。
- 知识管理项目的目标是否明确且易于沟通，以及具有说明力。
- 哪些员工是最主要的沟通目标？哪些员工是最有可能的激烈抗拒者？哪些员工是最具有影响力的意见领袖？
- 团队中哪些成员是最佳的沟通者？
- 要利用何种沟通渠道最为适合。例如，正式和非正式、集体和个人、自上而下和自下而上，以及面对面和电子媒体等。

（6）我们拥有的是知识资产还是知识流

很多组织将知识管理的重点集中在知识静态资产的记录与存储，即只重视知识库内的显性文件、手册、报表和工作程序的存储，这些资产是固定的被动的，它们缺乏行动力。

组织应该将重点放在知识的流动上，使知识能顺畅流动，因此要特别注意以下几点。

- 隐性知识的管理：例如员工的经验、创意和发明。通过团队的相互作用和共享将重要的隐性知识提取出来。
- 注重知识的流程管理：包括促进知识的诠释、验证、整合效应与转移及共享。
- 注重知识的利用：如果知识没有加以利用则无法发挥任何的价值，因此要注意买方的获取意愿、吸收能力，以及利用的意愿与能力。

（7）我们是否注意营造一个知识导向与促进知识利用的组织文化

员工的行为深受组织文化的影响，如果组织内充斥着不利于知识管理的做法，那么知识管理的进行很难成功，即使有再好的知识管理平台，如果缺乏组织文化的配合，员工也

不会很好地运用。因此，组织要通过组织领导的决心和组织的激励系统营造有利于知识管理的文化。

14.7.3 知识管理项目的一些错误观念

学者 Davenport 和 Prusak（1999）列举了几个在知识管理上最常出现的错误观念。

（1）我们公司已经构建了管理知识的信息技术。

即使组织具备再多的 Groupware、Web、KB、DB、Internet 及 Intranet 等信息技术，如果缺乏良好的组织文化、领导者、风气与激励，那么以上这些是无法创造任何价值的。

（2）我们已将许多员工手册、程序手册放在网上。

那些原始、未经整理过的书面文件不能称为知识，存储的必须是真正具有附加价值、经过整理，并转换成易于使用和有价值的内容。例如，项目经验、教训、心得、案例、团队隐性知识的相互作用，以及经过整理可以提供量身定做的知识库。

（3）每位员工都应该是知识经理人，不需要有专职的角色。

因为知识管理非常复杂，如果缺乏专职人员进行搜集、分类、检阅、整理、存储与转移，那么在知识管理的进行上就比较难成功。

（4）没有层次意识，采用自由的、自下而上的知识管理方式。

如果组织在进行知识管理时，并没有得到高层管理者的认同、鼓励、监督及提供资源进行支持，那么知识管理仍然像其他项目一样被认为是一种好听但不实用的新名词而已，这样知识管理将难以有效地执行。

（5）有文化和信心就够了，知识的价值不用评估。

如果没有同实际的组织目标、作业目标和收益关联起来，那么就无法说服管理层投资知识管理，组织应该运用各种量化及定性化的数据、故事、范例以及同业成功的典范来证实知识的价值，以提高它的正当性与说服力。

（6）我们的目的是提供员工取得知识的通道。

如果只有组织取得知识的通道，但员工却缺乏获取的意愿，或所取得的知识质量不佳而使员工没有利用的意愿，缺乏吸收能力，那么即使有知识地图也无法发挥知识的任何作用。

（7）知识太深奥了，我们称它是信息、资源和指针。

这种反智能的文化，不敢使用知识的名词与概念，因此使知识管理很难落实。企业内有太多务实派，不接受抽象的概念，常常只说拿出数据来，但知识在本质上与数据和信息不同，很多是抽象且无法量化的。因此，如果对于知识管理的定义过于混淆，那么将使知

识管理方向有所偏差，知识管理项目的结果就变成了 MIS、DB 或 Intranet 的项目而扭曲并失去了原有的目的和方向。

14.8 本章总结

- 组织实施知识管理按照不同的环境、目标与特性会有不同的实施战略。
- 组织知识管理的投资战略可以分为：内部创造和外部获取；短期投入和长期投入；深入积累和快速整合的 3 种维度的区别。
- 影响不同组织知识管理投资战略的主要因素有：创新知识的市场价值、创新知识的困难度、知识模仿的容易度、时间的压力、组织的资源与能力、环境的动态性及知识的特性。
- 组织知识管理实施的 4 种不同管理战略由管理的深浅程度可以依序分为：自由市场型、组织式市场型、延伸性组织市场型和公司型。前者干涉较少，而以自由市场方式进行知识管理活动越为后者则表示由组织主导进行得越强。
- 组织知识管理实施的不同的管理战略中，如果干涉越少，代表组织内部管理的代理成本低，但员工搜索知识的交易成本相对较高；反之，则代表组织的代理成本较高，而个人的交易成本较低。因此，组织要平衡这两种成本，求取总成本的最佳化。
- 组织知识管理的实施，按照不同的资源导向可以分为：以信息技术为导向的知识管理项目（信息技术导向）；以流程再造及最佳实践共享为导向的知识管理项目（BP 导向）；以组织学习为导向的知识管理项目（组织文化导向）和以决策为导向的知识管理项目（决策导向）和以会计系统为导向的知识管理项目（价值导向）等，组织可以按照目前进行的项目或优势资源寻找知识管理最佳的切入点因势利导。
- 组织知识管理不同的引进战略按照其特性背景的不同，可以从下述 6 个战略侧面中寻找最为合适的切入点：知识战略、组织学习、团队、信息技术、知识库及绩效考核。
- 按照 Arthur Andersen 顾问公司的知识管理项目的引进方法论，知识管理引进的结构可以分为：四大侧面（战略规划、流程、信息技术、人和组织侧面）、六大步骤（认知管理阶段、战略阶段、设计阶段、原型开发与测试阶段、引进阶段、评估与维护阶段）及两大管理（项目管理、变革管理）。

- Davenport 和 Prusak 推行知识管理项目实施的 9 项关键成功因素包括：要有支持知识导向的文化；全面性普及的技术结构与组织结构；与经济绩效及产业价值结合；要具备适度的过程导向；要有清楚明确的目的与用语；有分量的奖励措施；标准化但具有灵活性的知识结构；多重的知识转移通道，以及高层主管的支持。

14.9 本章习题

复习

1. 什么是知识管理的实施？包括哪些主要议题？
2. 组织知识管理实施的战略有哪几种主要的分类结构？
3. 组织知识管理实施有哪些主要的不同投资战略？
4. 影响不同组织知识管理投资战略的主要因素是什么？
5. 组织知识管理实施的不同管理战略主要有哪 4 种？各有什么特性与问题？
6. 组织知识管理实施的不同管理战略牵涉到哪两种成本？组织应该如何思考使这两种成本达到平衡？
7. 组织知识管理实施的不同资源导向战略主要可以分为哪几种？各有什么特性？
8. 什么是知识网络结构图？
9. 知识管理项目的引进方法论主要包括哪些重点？
10. 请说明知识管理引进方法论的六大步骤工作重点是什么？
11. 学者 Davenport 和 Prusak 推行知识管理项目实施的 9 项关键成功因素是什么？
12. 学者 Probst 等人的知识管理成败的 7 个关键问题是什么？

思考与讨论

1. 组织要引进知识管理，按照您的看法能否直接按照 Arthur Andersen 顾问公司的知识管理项目的引进方法论进行，还是要考虑各种不同的实施战略？您的意见如何？
2. 组织引进知识管理会发生交易成本与代理成本，能否只考虑总成本决定战略？还是要考虑其他的因素？

3．您认为自由市场型的知识管理施行战略是否可能成功？

4．仔细思考 Arthur Andersen 顾问公司的知识网络结构图，是否每个不同路径都可行？为什么？

调查与研究

1．实地调查一家企业，了解其知识管理实施的战略，并与本文中所介绍的结构进行对比，定义它属于哪一种类型。

2．实地调查一家企业，了解其知识管理实施的关键成功因素，并与本文内容对比，分析其中的不同点和原因。

案例讨论

案例 1．何时是企业引进知识管理的最佳时机

许多学者认为，通常企业发生某项变革运动的原因是因为组织面临外部环境的压力和危机，或是由内部引发需要变革的压力，通常是自上而下所进行的变革计划。但是考虑组织面临的环境运作、资源把握、团队成员的共识及士气，以及变革是否会成功的问题，选择变革发起的时机就很重要。通常，变革的发起会在下列 3 个时机发生。

1．最佳时机：高成长高获利。

在这个阶段，组织士气最高，员工志得意满。这个时候是组织危机意识最薄弱的时候，通常不会去思考变革，需要费很大气力沟通以产生变革的共识。但是，在这个阶段实施变革，组织能承担较多的风险，万一变革不成，因还在成长及获利阶段，所以对组织的影响较少，也不易造成问题，可以重新规划调整后再度进行。这种时机的变革成功后可以维系持续的高成长及高获利。

2．次佳时机：成长趋缓但还在获利。

在这个阶段组织已经感受到成长的压力，内部士气也出现问题，对未来的发展开始产生怀疑。因此，变革是经常被谈论到的话题，发起变革容易产生共识。但是该阶段仍然要花费较多力气去沟通以产生共识。在此阶段实施变革，组织所能承受的风险相对较低，万一变革不成，有可能因此而走向衰退，但变革成功后，又会是下一波高成长和高获利阶段的开始。

3．最差时机：成长衰退、问题丛生并亏损。

在这个阶段大家士气低落，已经认识到变革的重要性，较易实现共识。但是，此时组织面临的外部压力较大，所能把握的资源也相对较少，对如何变革没有信心对于变革的风险承担几乎是零，通常都要花费较长的时间度过变革。如果不推行改革则有可能产生危机，如果做对了还有重新回头的机会。

依据变革的相关要素与3种时间点，如表14-2所示。

表14-2　变革的要素与时间点

	最佳时点	次佳时点	最差时点
变革的共识	低	中	高
风险的承受度	高	中	低
变革的成功机会	高	中	低
变革花费的时间	中	中	高
变革的整体效益	高	高	中

资料来源：

（1）吴寿进《企业引进知识管理系统之评估模式研究——评估因素及评估程序之观点》，中原大学企业管理学系硕士论文，2001年。

（2）天瑞企业股份有限公司网站，http://www.tennrich.com.tw/index-1.htm。

问题：

1．您认同案例中的3种时机的排列顺序吗？为什么？

2．当组织处于最差时机时，变与不变都不行，您认为应该怎么办？

3．当处于最佳时机时，如何让一家企业有变革的企图？理由是什么？

案例2．TZ公司知识管理引进的关键因素与问题

TZ公司成立于1986年，它是中国台湾地区一家知名的电磁波（EMI）屏蔽材料供货商，它在2000开始引进知识管理，在引进的过程中，整理出表14-3所示的一些重要因素。

表 14-3　TZ 公司推行知识管理的影响因素及优弱势

影响因素	优　势	弱　势
作业流程/任务	●成立知识管理推动小组 ●导入知识管理策略的每个步骤都有指定的专人负责和参与对象 ●以建立知识学习型组织为核心能力目标 ●注重内外部环境知识的共享和联盟 ●流程持续改善能力，遵守制度并确实执行。适时解决问题，并更新流程 ●具备完整的流程考核系统，加上时机管理，以及完整的流程管控制度，及时检讨和更新	●知道流程执行上的缺失和问题，但是没有能够适时更新 ●缺乏定期改善和改造的做法，流程没有彻底检讨和删除不必要的流程 ●虽然具备 ISO 文件规划的能力，但没有能够确实执行和追踪，需要加强时间管理的分析和检讨机制 ●虽然流程有所定义，但是员工未必了解
员工	●员工对信息技术的接受程度高 ●员工对知识管理使用的需求迫切 ●员工拥有完善的教育训练机会 ●员工有强烈的学习意愿	●缺乏明确的绩效评估和奖励制度 ●人员素质不一，影响沟通质量；沟通频繁，造成决策质量较差
组织结构	●成立专案小组统筹和整合公司知识管理策略专案 ●有明确的知识管理组织结构 ●主管充分授权各专案 ●具备学习型组织特质 ●组织内相互支持，并能独立作业，掌握问题核心	●解决问题的优先顺序无法产生共识 ●独立作业能力不足，来能掌握轻重缓急。中低层干部与部门的合作和授权仍有很多的努力的空间
领导	●主管非常清楚推动知识管理所要达到的目标和愿景 ●主管充分授权，并积极协助知识管理战略的推动 ●主管鼓励员工运用知识管理解决问题和创新知识	●主管具备充分授权的概念，但是欠缺实施方法和绩效管理 ●目前分配给主管知识管理的时间比重太低

资料来源：

（1）吴寿进《企业引进知识管理系统之评估模式研究——评估因素及评估程序之观点》，中原大学企业管理学系硕士论文，2001 年。

（2）天瑞企业股份有限公司网站，http://www.tennrich.com.tw/index-1.htm。

问题：

（1）就 TZ 公司而言，您认为还有哪些重要的知识管理因素没有被讨论到？

（2）对于上述表中优弱势的评论，您个人是否有不同的看法？

参 考 文 献

一、英文文献

Abell, D. F., Managing with Dual Strategies: Mastering the Present, Preempting the Future, New York: The Free Press, 1993.

Ajzen, I. and Fishbein, M., "Attitude-Behavior Relations: A Theoretical Analysis and Review of Empirical Research," Psychological Bulletin (84:5), 1977, pp. 888～918.

Ajzen, I. and Fishbein, M., Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1980.

Alavi, M. and Leidner, D., "Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field," Communications of the AIS (1:5), February 1999.

Alok, K., "The Role of Champion in Product Innovation," California Management Review (17:2), 1974, pp. 58～62.

Andrew, K. R., The Concept of Corporate Strategy, Homewood, IL: Dow-Jones Irwin, 1971.

Appleyard, M. M., "How Does Knowledge Flow? Interfirm Patterns in the Semiconductor Industry," Strategic Management Journal (17), Winter 1996, pp. 137～154.

ARC Consulting, "Enterprise Information Portal," e-Business Executive Report (25), September 2001.

ARC Consulting, "Enterprise Information Portal" e-Business Insight (2), October 2001.

Argyris, C. and Schön, D. A., "Participatory Action Research and Action Science Compared: A Commentary," American Behavioral Scientist (32:5), 1989, pp. 612～623.

Argyris, C. and Schön, D., Organizational Learning: A Theory of Action Approach, Reading, MA: Addision Wesley, 1978.

Argyris, C., On Organizational Learning, Cambridge, MA: Blackwell, 1992.

Arora, A., "Licensing Tacit Knowledge: Intellectual Property Rights and the Market for Know-How," Economics of Innovation and New Technology (4), 1995, pp. 41～59.

Arthur Andersen and APQC, The Knowledge-Management Assessment Tool, Prototype Version, Released at the Knowledge Imperative Symposium, Houston, Texas, September 1995, Developed Jointly by Arthur Andersen and the American Productivity and Quality Center.

Austin, R. D., Measuring and Managing Performance in Organization, New York: Dorset House, 1996.

Barney, J. B., "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," Journal of Management (17:1), 1991, pp. 99～120.

Beckman, T. J., "The Current State of Knowledge Management," in J. Liebowitz (ed.), Knowledge Management Handbook, Boca Raton, Fla: CRC Press, c1999.

Beckman, T., Designing Innovation Business Systems through Reengineering, Tutorial, 4th World Congress on Expert Systems, Mexico City, 1998.

Beckman, T., Implementing the Knowledge Organization in Government, Paper and Presentation, 10th National Conference on Federal Quality, 1997.

Berry, M. J. and Linoff, G., Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Support, John Wiely & Sons, Inc., New York, 1997.

Bierly III, P. and Daly, P., "Aligning Human Resource Management Practices and Knowledge Strategies: A Theoretical Framework," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Blackler, F., "Knowledge, Knowledge Work and Organization: An Overview and Interpretation," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Blackler, F., "Knowledge, Knowledge Work and Organization: An Overview and Interpretation," Organization Studies (16:6), 1995, pp. 1021~1046.

Blumberg, M. and Pringle, C. D., "The Missing Opportunity in Organizational Research: Some Implications for a Theory of Work, Performance," Academy of Management Review, October 1982, p. 565.

Bogner, W. C. and Barr, P. S., "Making Sense in Hypercompetitive Environment: A Cognitive Explanation for the Persistence of High Velocity Competition," Organization Science (11:2), 2000, pp. 212~226.

Bohn, R., "Measuring and Managing Technological Knowledge," Sloan Management Review (36:1), 1994, pp. 61~73.

Bohn, R., Technological Knowledge - How to Measure, How to Manage, Research Report No. 93-07, University of California, San Diego, Graduate School of International Relations and Pacific Studies, La Jolla, CA.

Boisot, M. and Griffiths, D., "To Own or to Possess? Competence and the Challenge of Appropriabilty, " in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Bonora, E. A. and Revang, O., "A Strategic Framework for Analyzing Professional Service Firms-Developing Strategies for Sustained Performance," Strategic Management Society Interorganizational Conference, Toronto, Canada, 1991.

Bontis, N., "Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models," Management Decision (36: 2), 1998, pp. 63~76.

Bontis, N., "Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Bontis, N., "There's a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically," Ivey Business Quarterly (60:4), Summer 1996, pp. 40~47.

Bourdieu, P., "The Firms of Capital," in J. G. Richardson (ed.), Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education, pp. 241~258, New York: Greenwood, 1986.

Brooking, A., Intellectual Capital, London: International Thomason Business Press, 1996.

Burns, T. and Stalker, G. M., The Management of Innovation, London: Tavistock, 1961.

Carolis, D., "The Role of Social Capital and Organizational Knowledge in Enhancing Entrepreneurial Opportunities in High-Technology Environments," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Chen. M. S., Han, J., and Yu P. S., "Data Mining: An Overview from a Database Perspective," IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (8:6), December 1996, pp. 866~933.

Choo, C. W. and Bontis, N., "Knowledge, Intellectual Capital, and Strategy: Themes and Tensions," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Choo, C. W., "Sensemaking, Knowledge Creation, and Decision Making: Organizational Knowing as Emergent Strategy," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Choo, C. W., The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decision, New York: Oxford University Press, 1998.

Ciborra, C. U. and Andreu, R., "Knowledge across Boundaries: Managing Knowledge in Distributed Organizations," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Clark, K. and Fujimoto, T., "Overlapping Problem Solving in Product Development," Technical Report, Harvard Business School Press, 1987.

Cohen, W. and Levinthal, D., "Absorptive Capacity: A new Perspective on Learning and Innovation," Administrative Science Quarterly (35:1), 1990, pp. 1128~1152.

Collins, H., "Human, Machines, and the Structure of Knowledge," in R. Ruggles (ed.), Knowledge Management Tools, Butterworth-Heinemann, 1997.

Collins, H., "The Structure of Knowledge," Social Research (60), 1993, pp. 95~116.

Cox, L., "Industrial Innovation: The Role of People and Cost Factors," Research Management (19), 1976, pp. 29~32.

Crossan, M. and Hulland, J., "Leveraging Knowledge through Leadership of Organizational Learning," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Cyert, R. M. and March, J. G., A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1963.

Cynthia, M., "Supporting the Information Technology Champion," MIS Quarterly, 1991, pp. 335~372.

Daft, R. L. and Lengel, R. H., "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design," Management Science (32:5), 1986, pp. 554~571.

Davenport, T. and Prusak, L., Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Boston: Harvard Business School Press,1998.

Davenport, T. H., Knowledge Management and the Broader Firm: Strategy, Advantage, and Performance," in J. Liebowitz (ed.), Knowledge Management Handbook, Boca Raton, Fla: CRC Press, c1999.

Davenport, T., DeLong, D., and Beer, M., "Successful Knowledge Management Projects," Solan Management Review (39), Winter 1998, pp. 43~57.

Davis, F., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," MIS Quarterly, September 1989, pp. 319~339.

Davis, M., "Knowledge Management," Information Strategy: The Executive's Journal, Fall 1998.

Deal, T. and Kennedy, A., Corporate Culture, Addison-Wesley Publishing Company Inc., 1982.

Deise, M., Nowilow, C., King, P., and Wright, A., Executive's Guide to E-Business: from Tactics to Strategy, Price Water House Coopers LLP., 2000.

Despres, C. and Chauvel, D., "Knowledge, Context, and the Management of Variation," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

DiBella, A. and Nevis, E., How Organizations Learn: An Integrated Strategy for Building Learning Capability, Jossey-Bass, 1998.

Dixon, N. M., Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know,Boston: Harvard Business School Press, 2000.

Dyer, J., "Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value," Strategic Management Journal (18:7), 1997, pp. 187~224.

Edvinsson, L. and Malone, M. S., Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding It's Hidden Brainpower, New York: HarperCollins Publishers, Inc., 1997.

Edvinsson, L., "Developing Intellectual Capital at Skandia," Long Range Planning (30:3), 1997, pp. 366~373.

Eisenhardt, K. and Martin, J., "Dynamic Capabilities: What Are They?," Strategic Management Journal (21), 2000, pp. 1105~1122.

Emery, F. E. and Trist, E., "The Causal Texture of Organizational Environments," Human Relations, February, 1965, pp. 21~32.

Feldman, R., Text Mining: Theory and Practice, Tutorial, 4th World Congress on Expert Systems, Mexico City, 1998.

Ficher, H. M. et al., "Mobilizing Knowledge in Interorganizational Alliances," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Fishbein, M. and Ajzen, I., Belief, Attitude, Intentions and Behavior:An Introduction to Theory and Research, Addison-Wesley, Boston, MA, 1975.

Fishbein, M., "A Theory of Reasoned Action: Some Application and Implications," in H. Howe and M. Page (eds.), Nebraska Symposium on Motivation (27), University of Nebraska Press, Lincoln, NE, 1980.

Gladstone, B., From Know-How to Knowledge: the Essential Guide to Understanding and Implementing Knowledge Management, 2000.

Grant, R. M., "A Knowledge-Based Theory of the Inter-firm Collaboration," Academy of Management Best Paper Proceedings, 1995, pp. 17~21.

Grant, R. M., "Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm," Strategic Management Journal (17), Winter 1996, pp. 109~122.

Handy, C. B., The Age of Unreason, London: Arrow, 1989.

Hansen, M., Nohria, N., and Tierney, T., "What's Your Strategy for Managing Knowledge," Harvard Business Review (77:2), 1998, pp. 106~116.

Hedberg, B., "How Organizations Learn and Unlearn," in P. C. Nystrom and W. Starbuck (eds.), Handbook of Organizational Design, New York: Oxford Univeristy Press, 1981, pp. 3~27.

Hicks, D., "Published Papers, Tacit Competencies and Corporate Management of the Public/Private Character of Knowledge," Industrial and Corporate Change (4:2), 1995, pp. 401~424.

Holsapple, C. W. and Joshi, K. D., "Knowledge Selection: Concepts, Issues, and Technologies," in J. Liebowitz (ed.), Knowledge Management Handbook, Boca Raton, Fla: CRC Press, c1999.

Housel, T. and Bell, A. H., Measuring and Managing Knowledge, McGraw-Hill, New York, 2001.

Huizing, A. and Bouman, W., "Knowledge and Learning, Markets and Organizations: Managing the Information Transaction Space," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Inkpen, A. and Dikur, I., "Knowledge Management Processes and International Joint Ventures," Organization Science (9:4), 1998, pp. 454~468.

Inman, W. H., "The Data Warehouse and Data Mining," Communications of the ACM (39:11), November 1996.

Jacobs, J., The Death and Life of Great American Cities, London: Penguin Books, 1965.

Jensen, M. C. and Meckling, W. H., "Specific and general knowledge and organizational structure," in M. C. Jensen(ed.), Foundations of Organizational Strategy, Cambridge: Harvard University Press, 1998, pp. 103~125.

Jovanovic, A., Building and Practical Implementation of Corporate Memory Systems: from Basic Idea to the Full-Scale System, Tutorial, 4th World Congress on Expert Systems, Mexico City, 1998.

Kaish, S. and Gilad, B., "Characteristics of Opportunities Search of Entrepreneurs versus Executives: Sources, Interests and General Alertness," Journal of Business Venturing (6), pp. 45~61.

Kaplan, R. and Norton, D. P., "The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance," Harvard Business Review, January-February 1992, pp. 71~79.

Kaplan, R. and Norton, D. P., The Balanced Scorecard : Translating Strategy Into Action, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1996, p. 129.

Kaplan, R. S. and Norton, D. P., "Putting the Balanced Scorecard to Work," Harvard Business Review (71:5), 1993, pp. 134~142.

Katzenbach, J. R. and Smith D. K., The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization, New York: HarperBusiness, 1994.

Kettinger et al., "SIS Revisited: A study in Sustainability and Performance," MIS Quarterly (18:1), 1994, pp. 31~58.

Khoshafian, S. and Buckiewicz, M., Introduction to Groupware, Workflow, and Workgroup Computing, John Wiley & Sons, Inc., pp. 207~258.

Klatzky, R. L., Human Memory: Structures and Processes, W. H. Freeman and Company, 1975.

Knott, A., "Exploration and Exploitation as Complements," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Kotter, J. P., Leading Change, Boston: Harvard Business School Press, 1996.

Krackhardt, D. and Hanson, J. R., "From Informal Networks: The Company Behind the Chart," Harvard Business Review, July/August 1994.

Kuhn, T. S., The Structure of Scientific Revolution, Chicago: University of Chicago Press, 1962.

Kwon, T.H. and Zmud, R. D., "Unifying the Fragmented Models of Information Systems Implementation," Critical Issues in Information System Research, R. J. Boland and R. A. Hirschheim(ed.), John Wiley & Sons, 1987, pp. 227~252.

Lawrence, P. and Lorsch, J. W., Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration, Boston: Harvard Business School, Division of Research, 1967.

Leavitt, H. J., "Applied Organizational Change in Industry, Structural Technological and Humanistic Approaches," in J. G. March (ed.), Handbook of Organizations, Rand McNally, Chicago, 1965, pp. 1144~1170.

Leonard-Barton, D., "The Factory as a Learning Laboratory," Sloan Management Review (34:1), 1992, pp. 23~38.

Leonard-Barton, D., Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Source of Innovation, Boston: Harvard Business School Press, 1995.

Liebowitz, J. and Beckman, T., Knowledge Organizations: What Every Manager Should Know, St. Lucie Press, 1998.

Locke, E. A., "Toward a Theory of Task Motivation and Incentives," Organizational Behavior and Human Performance, May 1968, pp. 157~189.

Lorino, P., "A Pragmatic Analysis of the Role of Management Systems in Organizational Learning," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

March, J. and Simon, H., Organizations, New York: Wiley, 1958.

Markus, M.L., "Power, Political, and MIS Implementation," Communication of the ACM (26:6), June 1983, pp. 430~444.

Mase, P., "Agent that Reduce Work and Information OverLoad," CACM (38:7), July 1994.

Mase, P., Gattman, H., and Moukas, A., "Agents that Buy and Sell," CACM (42:3), March 1999.

Mata, F. J., Fuerst, W. L. and Barney, J. B., "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource-Based Analysis," MIS Quarterly (19), 1995, pp. 487~505.

Mcnulin, B. and Spraque, R. Jr., Information Systems Management in Practice, (4th Edition), New Jersey: Prentice-Hall, 1998.

Merali, Y., "Building and Developing Capabilities: A Cognitive Congruence Framework," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Miles, R. E. and Snow, C. C., Organizational Strategy, Structure, and Process, McGraw-Hill, New York, 1978.

Mintzberg, H., Structure in Fives: Designing Effective Organization, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1983.

Nahapiet, J. and Ghoshal, S., "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Nahapiet, J. and Ghoshal, S., "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," Academy of Management Review (23:2), 1998, pp. 242~266.

Nonaka, I. and Konno, N., "The Concept of 'ba' Building a Foundation of Knowledge Creation," California Management Review (40:3), 1998, pp. 40~54.

Nonaka, I. and Takeuchi, H., The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, New York: Oxford University Press, 1995.

Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Nonaka, I., "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," Organization Science (5:10), 1994, pp. 14~37.

Nonaka, I., "Redundant, Overlapping Organization: A Japanese Approach to Managing the Innovation Process," California Management Review (32:3), 1990, pp. 27~38.

Nonaka, I., "The Knowledge Creating Company," Harvard Business Review, November-December, 1991, pp. 96~104.

O'Dell, C. and Grayson, C. J., If Only We Knew What We Know, New York: The Free Press, 1998.

O'Dell, C. and Grayson, C. Jr., "If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices," California Management Review (40:3), 1998, pp. 154~174.

Perrow, C., "A Framework for the Comparative Analysis of Organizations," American Sociological Review, April, 1967, pp. 194~208.

Peters, T. J., Liberation Management - Necessary Disorganization for the Nanosecond Nineties, London: Macmillan, 1992.

Petrash, G., "Dow's Journey to a Knowledge Value Management Culture," European Management Journal (14), 1996, pp. 365~373.

Petrash, G., "Managing Knowledge Assets for Value," Knowledge-Based Leadership Conference, Linkage, Inc., Boston, October 1996.

Polanyi, M., Personal Knowledge, Chicago: University of Chicago Press, 1958.

Polanyi, M., The Tacit Dimension, London: Routledge and Kegan Paul, 1966.

Polanyi, M., The Tacit Dimension, New York: Anchor Day Books, 1967.

Porter, M. E., Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: Free Press, 1980.

Prahalad, C. K. and Hamel, G., "The Core Competence of the Corporation," Harvard Business Review (40:3), 1990, pp. 79～91.

Quinn, J., Anderson, P., and Finkelstein, S., "Leveraging Intellect," Academy of Management Executive (10:3), 1996, pp. 7～27.

Quinn, J., Anderson, P., and Finkelstein, S., "Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best," Harvard Business Review, March-April 1996.

Raub, S. P., "Towards a Knowledge-Based Framework of Competence Development," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Robbins, S. P., Organizational Behavior, (6th Edition), Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1992.

Rogers, E., Diffusion of Innovations, New York: Free Press, 1995.

Roos, J., "Exploring the Concept of Intellectual Capital (IC)," Long Range Planning, (31:1), 1998, pp. 150～153.

Sanchez, R. and Heene, A. (eds.), Strategic Learning and Knowledge Management, Chichester: John Wiley, 1997.

Sanchez, R. and Mahoney, J. T., "Modularity, Flexibility and Knowledge Management in Product and Organization Design," Strategic Management Journal (17), Winter 1996, pp. 63～76.

Sanchez, R., "Managing Knowledge into Competence: The Five Learning Cycles of the Competent Organization," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Sanchez, R., "Modular Product and Process Architectures: Frameworks for Strategic Organizational Learning," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Sanchez, R., "Product, Process, and Knowledge Architectures in Organizational Competence," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Saxenian, A., Regional Advantage, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.

Schon, D. A., "Champions for Radical New Inventions," Harvard Business Review (41:3), 1963, pp. 77～86.

Senge, P., The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization, New York: Currency/Doubleday, 1990.

Senge, P.M., Kliener, A., Roberts, C., Ross, R. B. and Smith, B. J., The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organization, Doubleday, New York, 1994.

Shane, S. and Venkataraman, S., "The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research," Academy of Management Review (25:1), 2000, pp. 217～226.SKANDIA, Annual Repost, 1994.

Skymne, D. J. and Amidon, D. M., Creating the Knowledge-Based Business, London: Business Intelligence Limited, 1997.

Spender, J. C. , "Knowledge, Uncertainty, and an Emergency Theory of the Firm," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Stein, J. and Ridderstrale J., "Managing the Dissemination of Competences," in R. Sanchez (ed.), Knowledge Management and Organizational Competence, New York: Oxford University Press, 2001.

Steward, T. A., "Brainpower," Fortune, June 1991, pp. 44～60.

Steward, T. A., "Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital," in Fortune (20:3), October 1994, pp. 68～74.

Steward, T. A., Intellectual Capital: The New Wealth of Organization, New York: Doubleday Dell Publishing Group, Inc., 1997.

Sveiby, K., "Intellectual Capital: Thinking Ahead," Australian CPA, (68:5), June 1998, pp. 18～22.

Sveiby, K., The New Organization Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets, Berrett-Koehler Publishers, 1997.

Szulanski, G., "Exploring Internal Stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice within the Firm," Strategic Management

Journal (17), Winter 1996, pp. 27~43.

Teece, D., "Capturing Value from Knowledge Assets: the New Economy, Markets for Knowledge and Intangible Assets," California Management Review (40:3), 1998, pp. 55~79.

Teece, D., Pisano, G., and Shuen, A., "Dynamic Capabilities and Strategic Management," Strategic Management Journal (18:7), 1997, pp. 509~533.

Thompson, J. D., Organizations in Action, New York: McGraw-Hill. (1967)

Tobin, D., Transformation Learning: Renewing Your Company through Knowledge and Skills, John Wiley & Sons, 1996.

Tobin, J. and Brainard, "Pitfalls in the Financial Model Building," America Economic Review, May 1968, pp. 99~122.

Treacy, M. and Wiersma, F., "Customer Intimacy and Other Value Disciplines," Harvard Business Review, January/February 1993, pp. 84~93.

Venkatraman, N., "IT-enabled Business Transformation: From Automation to Business Scope Redefinition," Sloan Management Review (35:2), Winter 1994, pp. 73~87.

von Hipple, E., The Sources of Innovation, New York: Oxford University Press, 1988.

von Krogh, G. and Grand, S., "From Economic Theory Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm: Conceptual Building Blocks," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Vroom, V. H., Work and Motivation, New York: John Wiley, 1964.

Wheeler, B., "The Net-Enabled Business Innovation Cycle: A Dynamic Capabilities Theory for Harnessing IT to Create Customer Value," Information Systems Research, (13:2), 2002.

Wiig, K. M., "Introducing Knowledge Management into the Enterprise," in J. Liebowitz (ed.), Knowledge Management Handbook, Boca Raton, Fla: CRC Press, c1999.

Wiig, K. M., "Knowledge Management: Where Did It Come from and Where Will It Go?," Exper Systems with Applications, Pergamon Press/Elsevier (14), Fall 1997.

Wiig, K. M., Establish, Govern, and Renew the Enterprise's Knowledge Practices, Arlington, TX: Schema Press, 1999.

Wiig, K. M., Knowledge Management Foundation, Schema Press, 1993.

Wiig, K. M., Knowledge Management is No Illusion, in Proceedings of the First International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management (30:31), October 1996, Basle.

Williamson, O. E., Markets and Hierarchies, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. (1975)

Wiseman, C. and Rackoff, N. "Information System for Competitive Advantage : Implementation of a Planning Process," MIS Quarterly (19:4), December 1985.

Wiseman, C., Strategic Information Systems, Dow Jones-Irwin, Homewood, IL, 1988.

Zack, M. H., "Developing a Knowledge Strategy," California Management Review (41:3), Spring 1999, pp. 125~134.

Zack, M., "An Architecture for Managing Explicated Knowledge," Sloan Management Review, 2002, in Press.

Zack, M., "Developing a Knowledge Strategy," in C. W. Choo and N. Bontis (eds.), The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge, New York: Oxford University Press, 2002.

Zack, M., "Electronic Publishing: a Product Architecture Perspective," Information and Management (31:2), 1996, pp. 75~86.

Zack, M., "Managing Codified Knowledge," Sloan Management Review (40:4), 1999, pp. 45~58.

Zack, M., "That Knowledge-Problems Can Information Technology Help to Solve," in Proceedings of the Fourth Americas Conference on Information Systems, E. Hoadley and I. Benbasat (eds.), Baltimore, MD, August 1998, pp. 644~646.

二、中文文献

王宜敏、孙思源、林东清. 影响信息人员知识分享行为之因素——以社会交换理论为基础来探讨. 第二届亚太管理学术研讨会论文集，2000 年 6 月

司徒达贤. 策略管理新论——观念架构与分析方法. 智胜文化，2002 年 9 月

布莱恩·葛雷史东著，李圣贤译. 经理人知识管理手册. 中国生产力中心，2001

吴盛、杨玉琪、吕婉瑜、林东清. 成员角色扮演与互动模式对虚拟团队合作绩效之影响. 第十二届国际信息管理学术研讨会论文集，2001 年 5 月

吕婉瑜、吴盛、林东清. 功能性角色与虚拟团队生命周期之探讨. 第二届亚太管理学术研讨会论文集，2000 年 6 月

明兹伯格等著，柯雅琪译. 组织学习. 天下远见，2002

林东清. 顾客关系管理（CRM）研究的一些相关理论模式与重要议题. 信息管理学报，Vol.9，2002：31～56

林东清，孙培真. 系统使用调适过程对 Web 远距合作学习系统成功使用之影响：一个以适应性结构化理论为基础之研究. 信息管理学报，Vol. 7，No. 2，2001：193～214

林东清、吴盛、吕婉瑜. 虚拟团队成员角色扮演对合作绩效之影响：一个内容分析法的研究. 信息管理学报

林东清、孙培真、孙思源. 建构影响异步网络学习系统满意度之研究模式：以结构化理论为基础. 第十一届国际信息管理学术研讨会论文集，2000 年 5 月

林东清、陈文断、刘勇志. 组织次级单位的任务特性与知识转换模式的权变研究. 第十三届国际信息管理学术研讨会论文集，2002 年 5 月

林东清、杨玉琪、吴盛. 以 SYMLOG 的行为架构来比较虚拟团队的互动行为. 中国工业工程学会九十年度暨学术研讨会，2001 年 12 月

林东清、杨玉琪、吴盛. 虚拟团队成员互动行为对合作绩效影响之研究. 台大管理论丛，Vol.13，No.1，2002：187～226

林东清. 信息管理——e 化企业的核心竞争能力. 智胜文化，2003 年 3 月

林铨银、王宜敏、林东清. 企业知识管理之应用架构——个知识导向组织的个案研究. 第二届亚太管理学术研讨会论文集，2000 年 6 月

金诚等著，应小端译. 创新. 天下远见，2002

南施·狄克森著，李淑华译. 知识共享型组织：建置、保存、移转企业知识库的五种方法.商周文化，2001

马晓云著. 新经济的运筹管理：知识管理. 中国生产力中心，2001

张俊扬、林东清、陈小芬. 创造力在信息管理应用之研究. 国际信息管理研究暨实务研讨会论文集，1998

张俊阳、王宜敏、林东清. 创造力增进方法在信息管理应用之研究. 第三届国际科技创作力培育理论与实务研讨会，2000 年 5 月，p62～75

张俊阳、林东清. 以实证研究探讨网际网络应用对个人创造力之助益. 第十二届国际信息管理学术研讨会论文集，2001 年 5 月

张俊阳、林东清. 运用计算机辅助软件以提升使用者创造力之研究：系统开发与实验室之实证. 第三届全国信息管理博士生论文计划书指导会，2001 年 4 月

汤玛斯·库洛普拉斯著，陈琇玲译. MBA 自修手册——知识管理. 远流出版，2001

莱夫·艾文森、麦可·马龙著，林大容译. 智能资本：如何衡量信息时代无形资产的价值. 麦田出版，1999

黄贞芬、林东清. 信息部门的权力基础与决策影响力之现况分析：结合定性法与定量法. 信息管理学报，Vol. 9，No. 1，2002：81～106

勤业管理顾问公司著，刘京伟译. 知识管理的第一本书. 商周出版，2000

戴文坡、普赛克著，胡玮珊译. 知识管理：企组织如何有效运用知识. 中国生产力，1999

魏志平、董和升. 数据管理与分析. 电子商务——理论与实务，梁定澎主编，华泰文化，2002 年，p167～205

[General Information]
书名=知识管理理论与实务
作者=林东清著　　李东改编
页数=500
出版社=电子工业出版社
出版日期=2005年07月
SS号=11512818
DX号=
URL=http://book2.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=&d=20401835 0E153ABB9B73FEBC82B56715

封面
书名
版权
前言
目录
第1章　知识与知识管理总论
1．1　知识管理——21世纪的管理新浪潮
1．2　知识的主要含义
1．3　知识的主要分类结构
1．4　知识的阶层性：数据、信息、知识与智慧
1．5　知识管理的主要含义与原因
1．6　组织在知识管理中存在的问题与危机
1．7　知识管理的主要目的与困难
1．8　本章总结
1．9　本章习题
第2章　知识管理的主要理论观点与结构模式
2．1　知识管理与组织互动的三大理论观点
2．2　知识管理的主要规范性与描述性结构模式
2．3　知识管理的基础能力模式
2．4　组织的知识管理模式
2．5　知识建立的核心能力模式
2．6　知识型组织的结构模式
2．7　编码化与个性化的知识管理战略
2．8　知识含义的5种观点结构
2．9　知识管理战略的七大研究学派
2．10　一个整合型的知识管理结构
2．11　本章总结
2．12　本章习题
第3章　知识管理的资本观点
3．1　组织知识管理的四大学派
3．2　知识管理的资本观点与智力资本
3．3　智力资本管理的重要性
3．4　智力资本评估的问题与背景
3．5　智力资本主要评估结构
3．6　智力资本间的相互作用结构
3．7　社会资本：动态竞争下重要的新智力资本
3．8　社会资本与创业机会
3．9　本章总结
3．10　本章习题
第4章　知识管理的战略观点
4．1　知识战略观点的含义与背景
4．2　组织的价值命题理论与知识管理
4．3　资源基础理论
4．4　核心能力理论
4．5　动态能力理论
4．6　组织知识管理投资的选择矩阵
4．7　组织的SWOT模式

4．8　组织战略与知识战略的联结与缺口分析
4．9　平衡计分卡：战略执行与评估平衡的管理工具
4．10　本章总结
4．11　本章习题
第5章　组织知识的定义与获取
5．1　组织知识管理的流程观点
5．2　组织知识的定义
5．3　组织内部知识定义的主要方法与工具
5．4　组织外部知识的定义
5．5　组织外部知识的获取
5．6　组织外部知识获取的主要优缺点
5．7　组织外部知识获取的主要方法
5．8　跨组织的知识交流管理
5．9　本章总结
5．10　本章习题
第6章　组织的知识创造
6．1　组织知识创造的基本概念
6．2　组织知识创造的两种主要方式
6．3　个人知识创造的思维模式
6．4　个人知识创造的“干中学”模式
6．5　群体的知识创造
6．6　组织的知识创造
6．7　组织知识创造的SECI模式
6．8　组织知识创造的流程模式
6．9　组织知识创造的场所模式
6．10　本章总结
6．11　本章习题
第7章　组织知识的共享与转移
7．1　组织知识共享的基本概念
7．2　组织知识共享的主要问题与困难
7．3　组织知识共享的主要渠道与方法
7．4　组织知识共享的主要影响因素
7．5　组织知识转移的基本概念
7．6　连续性转移
7．7　相似性转移
7．8　差别性转移
7．9　战略性转移
7．10　专家性转移
7．11　本章总结
7．12　本章习题
第8章　组织知识的利用
8．1　组织知识利用的基本概念
8．2　影响组织知识采纳的主要理论模式
8．3　影响组织知识吸收的主要理论模式
8．4　组织知识利用的主要影响因素
8．5　知识的价值实现与销售
8．6　组织学习理论与知识管理

8．7　本章总结
8．8　本章习题
第9章　组织知识的存储
9．1　组织知识存储的基本概念
9．2　组织知识存储的类型与媒介
9．3　组织知识存储的主要步骤
9．4　组织知识的选择与过滤
9．5　组织知识的加工与提炼
9．6　组织知识的存储：知识库的结构设计
9．7　组织知识的采集
9．8　组织知识的更新与重组
9．9　隐性知识的存储与管理
9．10　本章总结
9．11　本章习题
第10章　组织知识管理的技术
10．1　组织的知识管理与信息技术
10．2　支持知识管理的信息技术结构与分类
10．3　支持知识共享与传递的主要信息技术工具
10．4　支持知识存储的主要信息技术工具
10．5　支持知识创造的主要信息技术工具
10．6　支持知识获取与利用的主要信息技术工具
10．7　整合型的知识管理系统
10．8　本章总结
10．9　本章习题
第11章　组织知识管理的评估
11．1　组织知识管理评估的基本概念
11．2　组织知识管理评估方式的主要分类结构
11．3　定性化的知识管理评估方法
11．4　过程导向的知识管理评估方法
11．5　目标导向的知识管理评估方法
11．6　竞争优势导向的知识管理评估方法
11．7　财务指标导向的知识管理评估方法
11．8　整合性导向的知识管理评估方法
11．9　组织知识管理评估的问题与思考要点
11．10　本章总结
11．11　本章习题
第12章　从组织行为角度研究知识管理
12．1　组织知识管理的行为问题分析
12．2　激励理论与员工的知识管理行为
12．3　组织文化与员工行为
12．4　组织文化与知识管理
12．5　组织的领导与知识管理
12．6　组织的薪酬制度与知识管理
12．7　组织内部有效率的知识市场
12．8　本章总结
12．9　本章习题
第13章　从组织结构角度研究知识管理

13.1 组织的结构设计
13.2 组织结构与知识管理
13.3 知识型组织的特性
13.4 不同情境下的组织结构与知识管理
13.5 知识导向的公司理论
13.6 辅助知识管理的组织结构
13.7 支持知识管理的主要角色与职责
13.8 本章总结
13.9 本章习题
第14章 组织知识管理的实施
14.1 组织知识管理实施的概述
14.2 组织知识管理实施的投资战略
14.3 组织知识管理实施的管理战略
14.4 组织知识管理实施的资源导向战略
14.5 组织知识管理实施的引进战略
14.6 组织知识管理项目的引进方法论与主要步骤
14.7 组织知识管理实施的关键成功因素
14.8 本章总结
14.9 本章习题
参考文献