唐·泰普斯科特(Don Tapscott)　安东尼·D·威廉姆斯(Anthony D. Williams) 著
何帆　林季红 译　　何帆 审校

WIKINOMICS

How Mass Collaboration Changes Everything

维基经济学

大规模协作如何改变一切



21世纪最重要的商业法则：开放、对等、共享及全球运作

Google首席执行官施密特、宝洁公司首席执行官拉夫利 隆重推荐

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

WIKINOMICS

《维基经济学》报道了迄今为止关于合作的最大变化。由于互联网的出现，在传统等级边界外的大众可以参与创新，生产新的内容、商品和服务。为了把握这一变化给公司带来的机会，请你阅读这本书。

——埃里克·施密特 Google首席执行官

今天的任何一家企业，无论其如何庞大，无论其全球化的程度如何之高，都无法靠自身的力量实现更快更大的创新。和消费者的协作，和供应商及商业伙伴的协作，以及在企业和组织内部的协作都变得至关重要。《维基经济学》指出了历史的下一步：企业必将面向全世界，拥抱大规模协作的科学和艺术。这是一本非常重要的著作。

——A.G. 拉夫利 宝洁公司首席执行官

《维基经济学》捕捉并揭示了下一代互联网的本质特征。协作和交流的技术将使得价值的创造更加民主化。这是一本富有洞察力、令人着迷的书。

——约翰·钱伯斯 思科系统公司总裁兼首席执行官

一本思想深刻而且积极向上的书。《维基经济学》以雄辩的事实说明了，正在出现的“创作共用”对企业不是威胁，而是赐福。每一位CEO如果想要在全球经济中制胜，都应该读读这本书，并且听从其睿智的劝告。

——克劳斯·施瓦布 世界经济论坛主席

这是一本出色的著作，而且是每个人必须阅读的著作。你能够从中了解导致组织的运转、领导方式发生革命性变化的主要力量。

——沃伦·本尼斯 南加州大学领导学院创办人及教授

上架类别：经济管理

中青文图书
投稿热线：010-65516894
购书热线：010-65516833/65518034
读者信箱：book-reader@cyb.com.cn

ISBN 978-7-5006-7691-1 定价：43.80元
www.antguy.com www.cyb.com.cn

ISBN 978-7-5006-7691-1
9 787500 676911 >



谨以此书献给我们的孩子——阿里克斯·泰普斯科特，尼基·泰普斯科特和以马内利·威廉姆斯。我们希望，此书能够帮助我们这一代向你们这一代开启经世济用之学。

PDG



WIKINOMICS

维基经济学

大规模协作如何改变一切

How Mass Collaboration Changes Everything

唐·泰普斯科特(Don Tapscott)　安东尼·D·威廉姆斯(Anthony D. Williams)　著
何帆　林季红 译　　何帆 审校

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

图书在版编目(CIP)数据

维基经济学/(加)泰普斯科特,(英)威廉姆斯著;何帆,林季红译.
—北京：中国青年出版社，2007
ISBN 978-7-5006-7691-1

Ⅰ.维… Ⅱ.①泰… ②威… ③何… ④林… Ⅲ.合作经济学
Ⅳ.F276.2

中国版本图书馆CIP 数据核字(2007)第 143442 号

Wikinomics : How Mass Collaboration Changes Everything
by Don Tapscott and Anthony D. Williams, 2006
Copyright © Don Tapscott and Anthony D. Williams, 2006
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.
This edition published by arrangement with Portfolio, a member of Penguin Group (USA) Inc.
Simplified Chinese translation copyright © 2007 by China Youth Press
All Rights Reserved.

维基经济学

作　　者：〔加〕唐·泰普斯科特 〔英〕安东尼·D·威廉姆斯
译　　者：何　帆　林季红
责任编辑：李玲香
美术编辑：夏　蕊
责任监制：于　今
出　　版：中国青年出版社
发　　行：中国青年出版社北京中青文图书有限公司
电　　话：010-65516875 / 65516873
网　　址：www antguy com　www cyb com cn
制　　作：中青文制作中心
印　　刷：北京凌奇印刷有限责任公司
版　　次：2007 年 10 月第 1 版
印　　次：2007 年 12 月第 2 次印刷
开　　本：720×1092　1 / 16
字　　数：250 千字
印　　张：18.5
京权图字：01-2007-4358
书　　号：ISBN 978-7-5006-7691-1
定　　价：43.80 元

我社将与版权执法机关配合大力打击盗印、盗版活动,敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者重奖。
举报电话·
北京市版权局版权执法处
010-64081804
中国青年出版社
010-65516875
010-65516873

中青版图书,版权所有,盗版必究

赞誉之辞

《维基经济学》指出，互联网并非仅仅是指可以浏览的网站。互联网已经成为改变、创新公司和任何行业的力量。想要在未来仍然保持竞争力的企业家必须阅读这本出色的著作。

——蒂凡尼·奥桑　北美罗氏诊断有限公司总裁兼CEO

对于新型的B2C关系来说，本书是一个地图式的指南。这本书对每个管理者都是无价之宝，它给我们这个日益数字化的世界标注了方位。

——托尼·斯科特　迪斯尼公司高级副总裁兼CIO

在21世纪早期出现的商业和社会中最深刻的变化之一，就是公开、协作的创新模式突然涌现。《维基经济学》捕捉了这一主题，并做出了清晰的解释。所有关心变革的企业家、学者和政府领导都应该立刻关注这一变化。

——尼克·唐诺菲里奥　IBM公司创新技术部门EVP

由于互联网的全球流行，新形式的协作不断出现，新形式的社区不断出现，我们迎来了互联网时代的第二次大浪潮。我们正在阅读的这本书，是对未来商业革命的透彻分析！

——史蒂夫·斯奈赫特　美国大都会人寿保险公司CIO

《维基经济学》揭示了在当代经济中的巨变。消费者拥有了更多的知识和力量，企业的边界变得越来越模糊，人们如今能够以过去不可想象的规模展开协作……《维基经济学》能够帮助你理解这一变化，并且使你知道这如何会对你的经营有利，你如何才能在新的世界里制胜。

——高登·尼克生　加拿大皇家银行CEO

我喜欢这本书。开放、对等、分享、全球运作居然会成为公司竞争力、增长和利润的关键，这真是不可思议！在很长一段时间里，大规模协作生产都会是商业中最重要的发展。《维基经济学》提供了让企业生存的指南。

——罗斯·梅菲尔德　Socialtext的CEO

与众不同的著作。泰普斯科特和他的团队经常提出崭新的观点。他们的研究富有启发，他们的见解描述了市场的变化和企业未来的精神特质。富有前瞻性的企业家应该了解这本书的内容。我从这本书中获益匪浅。

——迈克尔·米凯恩　加拿大枫叶食品公司CEO

在全球化的时代，对任何一个行业来说，协作都变得更加重要。泰普斯科特和威廉姆斯指出了企业如何能提高效率的办法。他们发现了由对等生产、创造性模型和协作共同创造出来的新的经济模式：维基经济学。

——安·普尔　国际金融保险管理协会(LOMA)信息管理部第二副总裁

目录

WIKINOMICS

推荐序　009

前言　013

副标题　017

第一章　维基经济学　019

对等生产的科学和艺术

第二章　完美风暴　045

技术、人口变化和经济全球化带来的商业革命

第三章　大规模协作生产的先驱　075

软件只是开始

第四章　创意集市　105

点子、创新以及绝顶智慧的交换之所

第五章　从事生产的消费者　131

请拆解该产品！

第六章　新亚历山大学派　157
为科学而分享和分享的科学

第七章　参与的平台　187
世界是一个舞台，而你就是明星

第八章　全球工厂　215
设计与制造的全球系统

第九章　维基工作站　239
释放我们的能量

第十章　协作思维　269
不同角度思考的力量

第十一章　维基经济学使用手册　291

致谢　293

协作改变世界

“在商业中，也许从来也没有比今天更激动人心、也更加危险的时候。稳定消失了。创造一家永远不会被技术所颠覆的企业的想法行不通了。”在《维基经济学》中，唐·泰普斯科特和安东尼·威廉姆斯对企业家当头棒喝。在他们看来，目前最具颠覆性的技术就是大规模协作，两人援引在互联网上广为流行的维基软件(wiki，一种使用户能够编辑网络内容的软件)，将由此衍生的“投入和共同创造”的经济命名为“维基经济(Wikinomics)”。

在维基经济中，“失败者创建的是网页，而胜利者创建的则是生机勃勃的社区。失败者创建的是有墙的花园，而胜利者创建的则是一个公共的场所。失败者的创新是在公司内部进行的，而胜利者的创新则是和用户共同进行的。失败者精心守护他们的数据和软件界面以防被盗，而胜利者则将资源与每个人共享”。

作者开篇就讲述了一个近乎现代天方夜谭的故事。坐落于多伦多的黄金公司的CEO麦克欧文受困于无法找到虚无飘渺的金矿，在Linux公开源代码的成功故事的引导下，决定公开公司的地质数据，向全世界的人求助。他在网上发起了“黄金公司挑战赛”，能够提出最优估计和最佳方法的参赛者可以获得57.5万美元的奖金。结果，参赛者在公司的矿床上发现了110个目标，其中50%是公司以前没有发现的。80%以上的新目标后来证实确实有大量的黄金，总量达800万盎司。

麦克欧文的成功思维在于，他意识到惟一有资质作出新发现的人可

能在他的组织范围之外，而通过分享一些知识资产，公司能够利用集体的智慧和天才的力量。这些有智慧和才能的群体正在改变我们从事商业的方式。他们在创造新的电视新闻，分析人类基因，重混喜爱的音乐，设计软件，为疾病找到治疗方法，编辑学校教材，发明新的化妆品，甚至建造飞机。

通过作者栩栩如生的记录，我们可以读到许多惊人的商业传奇：

——当宝洁开始推出新的“品客”薯片时，它发现每分钟在几万个薯片上印上鲜明的图案是一件非常复杂的事情。过去，宝洁可能会为此投入大量的内部资源。但是，在调动了它的全球网络之后，一个解决方案突然在意大利波洛尼亚的一个面包店出现了，那里的一位大学教授创造了一种在蛋糕和小甜饼上“喷墨”的方法。宝洁迅速购买了该技术并使之适应自己的要求。

——电子消费行业巨头百思买(Best Buy)旗下的服务公司奇客小分队(Geek Squad)依靠开放的管理模式取得了惊人的增长。它让员工经营公司，通过网上协作设计产品，有时依靠电脑游戏沟通业务。

——波音制造的下一代“梦幻787”飞机，启用“风险共担—利益共享”的全球协作模式，有来自6个不同国家的100多家供应商参与。公司抛弃了传统的飞机制造商的角色，变成了“大规模供应链集成商”，将一个多样的和全球分散的设计者和制造商团队整合成一个高度复杂和组织严密的系统。

在这些实例的基础上，两位作者总结了七种大规模协作经济的模式。例如，“创意集市(Ideagoras)”是一种关于点子、创新及绝顶智慧的交换之所，公司作为资源搜寻者，可以在像InnoCentive这样的网站上匿名张贴研发过程中遇到的难题，全世界各地的科学家可以递交他们的解决方案，通过投标的方式获得报酬。时至今日，全球“《财富》500强”企业中大约已有35家企业通过InnoCentive网站扩展其解决疑难问题的能力。“产消合一(prosumption)”则是说消费者积极、持续地参与产品的创造，那些懂得如何发掘消费者洞察力的公司将能够获得竞争优势。

不论是哪种模式，一个关键的指导原则是，到公司外面去寻求战略方向和伟大的想法。调动网络社区贡献其思考和知识是必备的条件。维基经济不是别的，就是如何掌握驾驭协作以获取更强竞争力的艺术和科学，它是对协作和参与的新时代的隐喻，正如鲍勃·迪伦所唱的："它很快就会震动你的窗棂，动摇你的高墙。"

对那些熟悉YouTube，MySpace和Wikipedia的人来说，这本书或许没有提供多少振聋发聩的东西。然而，假如你从来不曾听说过Web 2.0，那么，无论是为了职业生涯还是个人生活起见，你都应该读一读这本书。对于企业的管理者，作者提议，每个公司的CEO或是高级管理人员都应该自己去开一个博客，到论坛发贴子，参加网上投票，去亲身感受一下互联网大社区，从而找出应对这场变革的方法，带领公司顺应潮流。在具体管理上，也应该更注重利用每个员工的潜能。

如果说本书有什么不足，那也许是缺乏一点怀疑精神。事实上，如同劣币驱逐良币一样，在网络信息市场上，极有可能出现免费的信息淹没付费的信息、廉价的比特击败昂贵的比特的情形。此外，群体的智慧当然是惊人的，但群体的愚蠢也常常酿成大错。

尽管有此瑕疵，两位作者相当精准地抓住了大规模协作的经济趋势，提醒人们参与这样的合作进程应该持有什么样的态度。正如知名博客和科幻小说家柯瑞·道特罗所说的："铁匠在啤酒中撒下眼泪，悲叹自己没有办法在铁路时代卖马蹄，但是这并不会使他们的马蹄更受欢迎。那些学习变成机械师的铁匠才会保住自己的饭碗。"

向外看，而不仅仅是向内看，这将是一场管理思维上的大跃迁。或许，我们可以说，这是自20世纪早期通用汽车发明公司概念以来最大的跃迁。

2007年9月

前　言

一直以来，公司都是按照严格的层级制来组织的。每一个人总会服从于另一个人为依归——员工服从经理，推销员服从顾客，制造商服从价值链分销商，公司服从社区。在生物链的顶端，总是存在某个人或某家公司控制着其他人或其他公司。虽然层级制没有消失，但是，技术特性、人口特征和全球经济的深刻变化产生了社区、协作和自发组织，而不以层级和控制为基础的强有力的新生产模型。

成千上万的传媒行家正在使用博客、维基、聊天室和个人广播将他们的声音加入到“博客空间（blogosphere）”喧嚣的对话和争论的激流之中。员工通过与其他企业员工的跨组织边界合作，创造“维基工作站”（wiki workshop）来提高绩效。消费者不仅仅是消费最终产品，而且通过重新创造产品和服务而成为“生产兼消费者（prosumer）”。当生产能力，包括生产汽车、摩托车和飞机这样复杂的产品的能力以及风险和回报都能够通过在同行之间形成的独立平等的网络中进行分配时，供应链的运作才会更加有效。

明智的公司鼓励而不抵抗网络社区的增长。许多网络社区浮现于网站的边缘，一夜之间就吸引了上千万的参与者。热情的竞争者在具有突破性的科学创新上进行协作，从而加速产业的发展。实际上，由于越来越多的公司发现了这种大规模协作的利益，这种新的组织方式最终将替代传统的公司组织成为国家财富创造的主要动力。

这种新的经济模型实际上已经从软件、音乐、出版、制药和其他先进行业扩展到全球经济的每个部分。但是随着这种过程进一步展现在人们的眼前，许多管理者得出这样的结论：这种新的大规模协作可能并非善类。有的人批评诸如“Linux”系统和“维基百科”这些成功的“开放源（open source）”项目，将对私有产权和公司获取利润的合法权利产生冲

击。还有人已经感受到商业中这种新的参与方式将对他们自身的生存构成威胁。

本书中，我们通过大量的证据描绘一幅完全不同的图景。没错，确实有一些至今仍未掌握新的经济逻辑的行业和公司遭遇了痛苦和挫折。但是我们还会介绍，许多普通人和普通企业如何将富有想象力的新方法联系起来以促进创新和成功的故事。其中，许多故事都是围绕诸如MySpace、InnoCentive、flickr，Second Life，YouTube 和 Human Genome Project 这些网站的爆炸性增长来叙述的。这些组织利用大规模协作为参加者创造实际价值并最终取得了非凡的成功。

许多成熟的传统公司也从这种新的商务范式中受益。我们也共享他们的故事。波音、宝马和宝洁这样的公司在上个世纪已经在大显身手。这些组织和他们的领导者已经采用协作和自发组织作为新的力量来降低成本、加速创新，同顾客和搭档们共同生产产品，提供服务，并尽其所能来引导他们的组织走进 21 世纪的商业环境。

这本书也是几次长期合作的成果。在过去的几年，新范式（New Paradigm）研究团队进行了几次大的顾客调查，来理解新的网络（有时称之为Web2.0）如何改变公司，以及公司如何革故鼎新、建立关系、开拓市场和进行竞争。

我们在 2000~2001 年开展了一项经费达 300 万美元的课题，研究了普遍存在且越来越易变的网络对商务模式的影响。2003 年，我们用 200 万美元的经费来研究网络推动的透明度如何成为一种新的力量，促进了强大的网络型组织和信任的形成。2004~2005 年，一项 400 万美元的课题又进一步研究了新的技术和协作模式如何改变商业策略和竞争机制。

所有这些课题研究的结果都是令人惊讶而又令人鼓舞的。几十亿相互联系的个人现在以我们未曾梦想的方法积极地参与创新、创造财富和推动社会发展。当这么多的人进行大规模协作的时候，他们以惊人但最终非常有益的方式共同促进了艺术、文化、科学、教育、政府和经济的发展。伴随着爆炸性的网络推动的社区而出现的公司已经发现真正的集

体的能力和才智所带来的好处。

为了获得成功，简单地加强现存的管理战略是不够的。领导者必须从不同角度思考关于如何竞争和获利，并欣然接受我们称之为“维基经济学(Wikinomics)”的新的协作的艺术和科学。这并不仅仅是关于公开资源、社会网络、众包(crowdsourcing)、聪明暴民(smart mob)、群众智慧或与此相关的其他论点，实际上我们是在讨论以诸如开放、对等、共享和全球运作这些新的竞争规则为基础的公司和经济，在组织结构和运作方式方面所发生的深刻变革。

这些重要研究的成果——包括一百多个深度的报道和无数的摘要以及专题研讨会和研习会——是研究成员所专有的。然而，和这些公司的合作激励我们利用周末和晚上的时间来写这本书，这将有助于进一步推进这项工作的研究，并且鼓励更多的读者应用它的观念、框架和指南来做更多的事情。在课题的研究过程中，我们和主要人员进行了上百次会面和讨论。除非另外加以脚注，否则本书中所有的引言都来自于这些对话。

我们两位作者在写作过程中也学会了一些关于协作的事情。我们来自不同的地方，唐来自加拿大的多伦多，安东尼来自英国伦敦。当我们同时在进行初稿写作时，我们用 Skype 互相联系、聊天、交换资料或者适当地保持沉默。我们时常感到同在一间屋子里。

我们也和一百多名最重要的思想家和实践者紧密合作。在本书结尾，我们对他们在出版本书中的作用深表感激。说个花絮吧——我们认为找出一个较好的副标题的最好方法就是在网页上进行一次公开讨论。在一天之内我们竟然得到了 12 个很棒的副标题的建议——其中最好的已列在副标题那一页上。

值得一提的是，我们运用维基经济学的原理，正在做出适当的努力来重新界定书的概念。你会注意到最后一章“维基经济学使用手册(The Wikinomics Playbook)”只有一句话：“加入到我们的大规模协作生产中来，请登陆 www.wikinomics.com 网站，共同编写一本 21 世纪战略指南——《维

基经济学使用手册》！”

我们希望这本书将超越其物质形式而成为由重要的思想家共同创造的活生生的、实时的、协作的文献。因此，我们希望通过本书号召人们共同创造一个维基经济学社区，希望此书和维基经济学社区将对意在以新的方式参与经济的公司经营者和个人有极大帮助。

副标题

书都有标题页。这是该书的副标题页。我们认为首先应当列举一些从 2006 年 6 月 2 号那一周公众在线讨论中得到的我们最喜爱的副标题建议。在头 48 小时内我们收到一百多个较好的建议，对我们的协作者——你们自己都知道你们是谁——我们致以最诚挚的感谢！

编辑此书！

集体智慧的好处

我们是人民

“混音”的商业

协作生产的新世界

MySpace、Linux 和维基百科时代的对等创新

从无政府状态的协作中获益

敬请注册参与

“我们”的力量

在商业历史上谱写新的篇章

释放我们的集体才智

这本书只是一张票根

利用你同伴的力量

（请在此填空）

大规模协作生产在生活、商业和个人选择中创造的利益

对等协作的优势：神话还是魔法？

对等生产创造未来

PDG

第一章

维基经济学

WIKINOMICS

The Art and Science of Peer Production

对等生产的科学和艺术

维基经济学是一门新的科学和艺术，它以四个新法则为基础：开放、对等、共享以及全球运作。

在加拿大寒冷冬天的一个傍晚，黄金公司(Goldcorp Inc.)的首席执行官罗伯·麦克欧文(Rob McEwen)站在会议桌前，面对着满屋子资深的地质学家，他准备发布的消息不太妙。事实上，这个消息如灾难一般，令麦克欧文难抑沮丧。

这家多伦多小型金矿采矿公司被罢工、拖延的债务和极高的生产成本等问题所困绕，而这些问题导致公司停止金矿生产。市场前景也不太乐观。黄金市场正在萎缩，同时大多数分析家认为该公司50年来采自安大略红湖的矿产即将消失。没有证据显示存在大量的新黄金矿藏，金矿注定要关闭，黄金公司也可能随之倒闭。

紧张局势仍在持续。麦克欧文并不具备采矿业真正的管理经验，更不用提金矿的开采了。尽管如此，作为一名热爱冒险的年轻的共同基金经理，他主动卷入了这场收购战，并成为了公司的绝对控股人。在座的与会者中几无人相信麦克欧文是拯救黄金公司的正确人选。不过，麦克欧文对种种质疑视而不见。

他对这些地质专家说："我们打算在这个矿床找到更多的黄金，今晚我们如果没能想出找到黄金的计划就不离开这间会议室。"在会议结束的时候他递给地质学家一千万美金的支票作为探矿费，派他们前往北安

大略省。

麦克欧文的大部分员工认为他很疯狂，但还是执行了他的指示——在最深最偏远的地方钻井探矿。令人惊奇的是，几个星期之后他们返回黄金公司总部，自豪地微笑着并宣布了一个惊人的发现：钻矿测试证实了那里蕴藏着丰富的黄金矿产，是黄金公司现在开采量的30倍！

此次发现令人惊喜，那可是迄今为止最好的发现。但是经过几年的进一步开采，令麦克欧文极度沮丧的是，公司的地质学家们还难以提供黄金的准确位置。他极需让这个缓慢的旧行业能够适应市场的紧迫性。

由于未来仍然不确定，麦克欧文在1999年腾出一些时间来追求个人发展。在他参加麻省理工学院青年总裁研讨会即将结束的时候，Linux突然成为讨论的话题。麦克欧文坐在演讲厅中，全神贯注倾听这个非凡的故事：李纳斯·托瓦尔兹（Linus Torvalds）与一个组织松散的软件开发志愿者团队如何在互联网上开发出了这个世界级的电脑操作系统。演说者讲述托瓦尔兹怎样向全世界公开了自己的软件代码，允许成千上万的匿名程序员检视自己的系统，并加入自己的一份力。

麦克欧文听了大受启发：如果黄金公司的员工不能找到红湖的金矿，也许其他人可以！找到这些人的关键是公开探矿的信息，就像托瓦尔兹为了Linux而公开代码那样。

麦克欧文迅速回到多伦多向公司资深的地质学家们说了他的想法。他说："我想拿出我们所有的地质学研究以及1948年以来的所有数据并整理成一个文档与全世界的人共享。然后，我们请求全世界的人告诉我们在哪里可以找到新的六百万盎司的黄金。"麦克欧文认为这是利用黄金行业一些最具才智的人的一次机会。但是会议室内的地质学家对此却满腹狐疑。

采矿业是一个极度讲求保守机密的产业，除开矿产本身，地质数据本是最宝贵、最需要严加看守的资源，公司是不可能拿去四处散布的。黄金公司的员工不知道全球地质学界是否会像软件开发员响应托瓦尔兹那样回应公司的这一做法。他们更担心的是，这场竞争会怎样影响他们，

参赛者会怎样看他们找不到金矿的无能。

现在回头去看，麦克欧文承认这个决策充满了争议和风险。“我们挑战的是一个最基本的观念——专有数据是不可能被散发出去的。”他说，“没有人会觉得这种想法有问题。”尽管如此，麦克欧文再一次决定坚持己见。

2000年3月，黄金公司发起了“黄金公司挑战赛”，能够提出最优估计和最佳方法的参赛者可以获得高达57.5万美元的奖金。有关这55000英亩矿区的一切信息(当然有些多达400MB)都在黄金公司网站上发布。比赛的消息通过因特网迅速传播，来自50个国家的1000多个虚拟勘探者都在忙于挖掘和利用这些数据。

几个星期内，全世界所提交的方案雪片般地飞向黄金公司总部。不出所料，地质学家们积极参与。但是参赛者的来源很奇特，他们中有大学本科生、咨询顾问、数学家和军事人员，各个都试图一展拳脚。麦克欧文说:“我们收到了数学、高等物理、智能系统、电脑绘图，甚至用于解决无机问题的有机解决方案。很多技能是我在业内闻所未闻的。当我看到电脑绘图时，我差点从椅子上摔下来。”参赛者在红湖矿床上发现了110个目标，其中50%是公司以前没有发现的。80%多的新目标后来发现确实有大量的黄金。自挑战赛开始以来，已经发现了8百万盎司的黄金。麦克欧文估计，这一尝试将探矿时间缩短了两到三年。

如今，黄金公司正收获着开源式勘测的果实。这次比赛不但得到了大量的黄金，而且还把一个价值1亿美元的低绩效公司改造成具有价值90亿美元的大企业，同时将北安大略省一个落后的采矿点转变成采矿业最具创新和最有利可图的矿产地之一。麦克欧文很幸福，他的股东们也是。1993年投资在该公司的100美元如今值3000多美元。

“黄金公司挑战赛”计划对后来者最具价值的地方，或许就是它证明了，即使在这样一个保守、讲求保密性的产业中，这种创新的研究方法也是有效的。麦克欧文通过共享公司的专有数据，将蠢笨的勘测流程转型为一个融合了业内最聪明脑瓜的现代化分布式黄金勘探引擎，从而推

动了该行业的发展。

麦克欧文的思维与众不同。他意识到惟一有资质作出新发现的人可能在他的组织范围之外，通过分享一些知识财产他能够利用集体的智慧和天才的力量。欢迎来到维基经济学的新世界，社会的一切建制将因超大规模的协作而发生改变。

维基经济学的新世界

由于技术、人口、商业、经济和世界的深刻变革，我们正进入一个前所未有的大众共同参与经济活动的新时代。这种新的参与方式已经达到了一个转折点，在这里，新的大规模协作的形式正在全球范围内改变着发明、生产、销售和分配商品和服务的方式。这种变革对每个参与其中的公司和个人来说都是个难得的机会。

过去大多是小规模的协作。协作往往只发生在亲戚、朋友、家庭成员、社区成员和工作同事之间。当然，有的时候也会偶尔出现大规模的协作，但是这往往是短时间内爆发的政治运动，比如越南战争年代的抗议游行和最近在西雅图、都灵和华盛顿出现的反全球化游行。然而，以前个人从来没有能力或机会在松散的同行网络之间互相联系，并用十分明显和可持续的方式生产商品和提供服务。

很多人都被限制在相对局限的经济角色中，无论是批量产品的被动消费者还是被深深困在按照老板的命令行事的组织构架里的员工。甚至，他们所选举的代表也毫不掩饰对自下而上参与决策的蔑视。总之，太多人在知识、权力和资本的流通中遭到忽视,从而只能参与经济的边缘活动。

现在形势正在逆转。信息技术越来越容易获得，使得每个人对合作、创造价值和竞争所需要的工具了如指掌。人们可以自由地在每个经济部门参与革新和财富创造。几百万人已经参与到自发组织合作中来生产新产品和服务，这些产品和服务可以和世界上最大的、资金最雄厚的企业的产品和服务相抗衡。这种新的革新和财富创造的模式被称为“对等生

产(peer production或peering)”——描述了当大量的个人和企业公开协作以推动行业内的革新和增长时所发生的情况。

对等生产的例子最近已经家喻户晓。截止2006年8月，MySpace已经有1亿名用户，大约每周增加50万名。这些用户的个人创意、关系网和档案是创造网站价值的最主要动力。MySpace, YouTube[①]，Linux和维基百科(Wikipedia) 这些对等协作的典范才刚刚兴起。我们在本章将首先介绍几个大众较为熟悉的案例，说明仍然在不断发展的传奇般的对等协作生产是如何改变经济运作的许多方面。我们还将描述对等协作生产中的七个独特形式，这些新的形式将使得商业更有活力、更有效率。我们将为泛泛的浏览者提供迷人的故事，也为企业人在本行业寻求利用这种新的力量提供富有启发的建议。

大众参与的时代

这些是“对等协作生产的利器”：新的低成本合作的基础设施——从免费因特网电话到公开的软件资源到全球外包平台——使得千千万万的个人或小制造商以一种在过去仅仅只有大公司才能够做到的方式制造产品、进入市场并取悦消费者。这导致了新的协作能力和商业模式的出现，并将使那些做好准备的公司受益，而那些未能作出调整以适应这种模式的公司将被淘汰。

传媒和娱乐界发生的剧变提供了一个早期的对等协作如何扭转经济的例子。过去传媒和娱乐界是传统上的“专业者的堡垒”，但是如今，专业的知识生产者不得不和业余爱好者共同分享舞台，而这些业余爱好者正在改变他们所涉足的每个领域。上千万的人们在“博客空间(blogosphere)”分享他们的新闻、信息和观点。博客空间完全是个自发形成的网络，但是已经拥有了超过5千万的用户，而且每一秒钟都会有新的更新。一些最大的个人博客每天能有50万名访客，可以和一些日报的读者

① 目前世界上最大的视频网站。——译注
书中页下注释除特别标注的均为译者所加。

量相匹敌。现在视听博客，即播客(Podcasts，一种全新的“订阅”广播模式，可以通过订阅软件下载所需广播节目至电脑或MP3上。——译注)、移动照片博客也在陆续加盟，在网络上创造出来一个生机勃勃、不断更新、人人相连的自由发表信息和新闻的潮流。

现在人们可以分享知识、计算能力、宽带和其他资源，以创造一系列广泛的任何人可使用或修改的免费的和开放的产品和服务。而且，人们为“数字公地(digital commons)”做出自己贡献的时候只需要花费极低的成本，这使得集体活动更具吸引力。确实，对等协作生产正是一个社会性的活动。个人所需要的只是一台电脑、一个网络连接以及主动和积极投身到其中的热情。

这些新的合作不但有利于商业经济，而且将帮助人们去从事诸如治愈遗传疾病、预测全球气候变化和发现新的行星和恒星等公益事情。例如，奥尔森实验室(Olson Laboratory)的研究者正在用一台大型超级电脑评估将来可能治愈艾滋病的候选药物。然而这不是普通的超级电脑。他们的FightAIDS@home[①]的倡议是世界公共网格(World Community Grid)的一部分。在世界公共网格中，有几百万个人电脑用户通过互联网将他们不用的计算能力贡献出来，共同形成一个世界上最强大的计算平台。

这些变化正在引领我们走向这样一个世界——知识、权力和生产能力将比历史上任何时刻更加分散，价值创造将更快、流动性更高、变动更快。这是一个只有相互联系才能生存的世界。权力正在转移，一条新的商业规则正在出现：要么利用新的合作方式，要么被淘汰掉。未能掌握这些新的合作方式的人由于和分享、调整和更新知识以创造价值的网络相隔绝而发现自身更加孤单。

这听起来可能有点夸张，其实不然。看看一些普通公民能够参与全球经济活动的其他方法就清楚了。

你不但可以读书，还可以写书。你只需登陆到维基百科，一个成千上万的爱好者集体创造编写的任何人都不拥有的百科全书。它只有五个全

① 该项目主旨在于开发能够有效抵抗 HIV 病毒分布式计算。

职员工，但内容比大英百科全书多十倍而准确度相差无几。它使用的是wiki软件，这种软件允许用户编辑网页内容。尽管在开放的百科全书中由于任何人都可以增加观点而存在内容风险，经常会遇到中伤者和破坏者。但是，维基百科在范围、质量和速度方面持续改善。维基百科的英文版本有一百多万访客，此外还有92种不同语言的其他版本，其中既包括波兰语和日本语，也有希伯来语和加泰兰语(Catalan，是西班牙、安道尔和意大利等地的一种地方语言。——译注)。

或许你是化学方面的专家。是的，无论你是一位退休的、失业的或是有志向的化学家，宝洁都需要你的帮助。单单在过去的五年中，宝洁在其行业内的革新速度已经翻倍，现在其7500名研究者不足以保持其领先地位。宝洁的首席执行官A.G.拉夫利并没有雇用更多的研究者，而是从公司外获取50%的产品和服务的思路。现在你可能在为宝洁工作而不在其雇员名单中。你只需在InnoCentive网站注册，就能和来自全世界的其他9万名科学家共同帮助宝洁和其他公司解决研发方面的难题，并得到现金回报。InnoCentive只是众多将科学家和公司在寻求革新的过程中所遇到的研发挑战联系起来的创新性工作场所之一。宝洁和其他几千家公司需要从这些工作场所得到思想、发明和人才来创造市场中的新价值。

爱好新闻的人们也可以一展身手。与其收看那些电视新闻，还不如和成千上万独立的“群众记者”共同改变媒体行业，自己创造新闻。厌烦了新闻上那些熟悉的老面孔和瞎扯了吧？那么，关上电视，拿起录像机和一些便宜的编辑软件，自己为“当代电视(Current TV)”创造一条新闻吧，这是一个新的几乎完全由业余爱好者创造的国家有线和卫星网络。虽然这些创作者都是自愿免费的，但内容非常棒。当代电视为相机操作和叙事技巧提供在线指导，这些培训能够帮助参与者开始行动起来。因为是观众投票决定哪些新闻继续播出，所以，只有最吸引人的故事才能在黄金时间播出。

最后，在印度、中国、巴西以及众多东欧国家中，任何一个年轻人都可以通过平等地参与全球经济而从事他们的父母只能梦想的事。你可

能在班加罗尔的一个呼叫中心为洛杉矶的流动餐厅订餐。或者你会发现自己在中国深圳市的新公司城工作，二十年之前这里的农民还在用牛耕地。现在有18万人在深圳的富士康大型高科技校园里工作、生活、学习和娱乐，为全球的青少年设计和制造电子消费品。

对每个行业的工作者来说，这种新的参与和协作方式既令人兴奋又令人担忧。新范式(New Paradigm)公司的执行官大卫·提科(David Ticoll)说："并不是所有的自发组织都是有利可图的。在每一个行业内，对每一个单个的企业来说，自发组织协作机会的发展可能是有利的，也可能不好不坏，或者具有高度的竞争性，或者是至少两个结果的组合。"出版商好不容易才发现了这个事实。博客、维基、聊天室、搜索引擎、广告拍卖、点对点下载和个人广播都展现了娱乐、交流和交易的新方式。在每个例子中，传统上被动的社评和广告的购买者在价值创造中发挥了积极参与的作用。这些基层的革新对现存的商业模式造成了可怕的威胁。

音乐、文学、电影、软件和电视的出版商家将在这场横扫所有行业的革新中首先受到冲击。该行业很多已衰弱的大企业感到威胁重重。尽管他们付出了极大的努力来改变，但是仍然受制于指挥和控制的旧模式。企业界在过去三十多年内一直试图在高度竞争的环境中重塑其行为，包括竭力降低商业成本，对消费者采取更加友好的态度，整合全球生产网络，在全球范围内分散其研发机构等等。

但是，工业时代的大亨们认识到，真正的革命才刚刚开始。这次它们面对的竞争对手不再是同行，而那些纷纷涌现的相互联系、自发组织的人们既掌握了经济需求，也掌握着他们的经济命运。"我们人民"不再仅仅是一个政治表达，一个对大众力量的充满希望的歌颂，如今，它也是对诸如员工、消费者、社区成员和纳税人等普通人如何在全球的舞台上进行创新和创造价值的一个恰当的描述。

对小公司来说，越来越多的大规模协作浪潮为他们提供了大量的机会。如同黄金公司的故事所表明的，甚至最古老的行业都能利用这次革命以非传统的方式创造价值。公司可以突破自身的界限，播下革新的种

子并收获丰硕的果实。确实，以信任为基础并与外部协作者建立灵活和相互信赖关系的企业能够建立起生气勃勃的商业生态系统，而且这些企业能比实行层级组织结构的企业更有效地创造价值。

对私人或小型制造商来说，这可能是一个新时代的诞生，甚至可能是一个黄金时代，可以和意大利文艺复兴或者雅典民主的崛起相媲美。大规模跨国、跨学科和跨文化合作一下子变得非常经济而又有趣。我们可以同步制造操作系统、百科全书、媒体、共同基金甚至像摩托车这样的物质产品。我们自己正在形成一个巨大的相互交换诸如娱乐、食物和学习等服务的专业生产者组成的全球网络。我们所有人引领的一个全新的民主商业正在凸现。

希望和风险

历史证明，因特网推动的第一次变革浪潮具有非理性狂热的特点。如果我们认真研究当代的潮流，就会发现这种新的参与方式是福祸并存。大规模协作能够产生越来越多相互联系的个人和组织，创造额外的财富并在知识和科学发现上达到前所未有的高峰。如果我们聪明的话，我们将借此为每个人创造机会并认真管理全球的自然资源。但是新的参与方式也将对社会产生影响，对那些未能跟上创新步伐的公司和个人造成剧变、混乱和危险。

和以前所有的经济革命一样，当旧的行业和生活方式让位于新的程序、技术和商业模式时，对个人、组织和国家的要求将会很严格，有时会很痛苦。竞争的舞台已经被拓宽，每个人都被迫接受职业上经常的变化，以便适应日新月异的市场变化。

一个更小、更加开放的互相依存的世界可能会变得更加有活力、更加生机勃勃，但是也将更容易受到恐怖主义和犯罪网络的攻击。就像大量科学家和软件解码家能够在社会公益项目上合作一样，罪犯和恐怖主义分子也能够通过因特网密谋而对我们的日常生活造成巨大的危害。

大规模协作即使初衷很好但也不是灵丹妙药。当人们组织在一起创

造商品、服务和娱乐的时候，他们同时在创造新的机会和挑战。有名望的电脑科学家、作曲家和作家加隆·拉尼尔(Jaron Lanier)担心诸如flickr[①]、MySpace和维基百科这样的协作团体象征了“在线集体主义”的新形式，这种新形式其实压制了由大量平凡的人组成的混乱而默默无名的大众潮流的真实声音。拉尼尔悲叹“集体组织是无所不能的”这种想法，他一针见血的指出，当这些想法被希特勒这样残酷的独裁者实施的时候将产生严重的后果。但是当他认为网络上出现的大规模协作无非是“集体愚蠢”(collective stupidity)的时候，他的观点就变得不正确了。

其他诸如微软的比尔·盖茨这样的聪明而有思想的人也抱怨，在个体能利用他们自身的天赋创造免费的产品来与私人产品的提供商进行竞争的世界里，对知识创造者的激励将消失。盖茨认为，尽管全球“创作共用(creative commons)”[②]包括了大量的科学和文化内容，但是它将对诸如软件这样的知识型行业创造利润的能力产生潜在的威胁。

在特定的环境下产生反对的意见是完全可以理解的。知识、产品和服务的生产已经成为一种越来越多的人都可以参与的集体活动。这威胁到，甚至会替代在各种进入壁垒的保护下(包括获得必要的资金、物质资本和人力资本的高成本)获得繁荣的根本利益。已经习惯引导市场活动的公司必须争夺包括自发组织阶层在内的崭新而陌生的竞争资源，正如处于精英地位的人(记者、教授、专家或者政治家)现在必须更加努力地工作来与自身的高地位相称。由于全球的劳动分工变得越来越复杂，越来越多样化和动态化，经济正在脱离普通人的控制。虽然会有牺牲者，但获胜者的数量将超过失败者。的确，我们相信新时代向个人和企业宣告了更多经济机会，总体经济具有更高的效率、创造力和革新。

尽管我不同意拉尼尔和盖茨所说的，但他们确实提出了重要的问题，这些问题我们将贯穿在本书的前前后后来讨论。数字先驱霍华德·莱恩哥德(Howard Rheingold)指出：“集体主义涉及胁迫和中心控制，集体行为涉

① 是一个以图片服务为主的网站，包括图片的上传与存放、分类、加标签 (Tag)、图片搜索等。

② 是一种可由创作者进行选择的授权方式，同时也是相应的非营利组织的名称。

及自我选择和分散活动的协调。而大规模协作则是以个人使用广泛分布的计算和通信技术，通过松散的自愿的组织来达到共享结果的公司为基础的。”

而且，现在进行的参与方式的革新为几十亿人自由地在其工作地点、社区、国家民主和全球经济中发挥积极作用提供了新的可能性。这产生了深刻的社会收益，比如使得政府更加负责，能够帮助几百万人脱贫。

此外，认为新的集体行为只会对现存商业构成威胁是错误的。虽然有些人担心大规模协作将降低经济中赢利性活动和财富创造的比例，但我们将证明情况恰恰相反。新的大规模协作生产模式能够为做好准备的管理者带来大量新的机会，从而释放公司内外大量资源的创新潜力。只要方法得当，公司通过学习如何与动态的和越来越多的全球网络公司合作并共同制造产品，那么就能够获得更快的增长和创新。与其承认输给我们这个时代最强大的经济力量，不如利用新的协作模式来取得无比巨大的成功。

一种新的协作艺术和科学正在出现——我们称之为“维基经济学(Wikinomics)”。我们不仅仅在讨论创造在线百科全书和其他文档。Wiki不仅仅是一种能够使许多人编辑网站的软件。事实上，它是对协作和参与的新时代的隐喻，正如鲍勃·迪伦所唱的：“它很快就会震动你的窗棂，动摇你的高墙。”因为时代在改变。

协作的新前景

当你听到“协作”这个词时，你会首先想到什么？大部分人会想到一幅人们在一起快乐而高效工作的画面。日常生活中，在家长会上，我们和其他家长协作，在班级活动中与其他同学协作，或者与邻居协作保护和加强我们的社区安全。在商业活动中，我们在办公室和同事协作，在供应链中我们与伙伴协作，在团队中，我们与其他部门和上下级进行协作。我们在项目研究上协作，共同努力作出更好的销售业绩或策划一

个新的市场营销活动。

Google总裁埃里克·施密特 (Eric Schmidt) 说："当说到'协作'时，45岁以上的人认为他们了解你在谈论什么——坐在一起相互之间以友好的态度进行友好谈话的团队。"那是协作对大多数人的含义。

我们在谈论极其不同的事。协作的新前景是通过大规模人人生产，我们将比以前更加完全而有效地利用人类技能、天赋和智力。听起来似乎是一项困难的任务。但是集合由许多参与者组成的集体知识、能力和资源比每个公司单独行动完成的更多，无论是设计飞机、装配摩托车还是分析人类基因。融合分散的个体和组织才能的能力对管理者和公司来说是最重要的。未来的几年，新的大规模协作生产模式将替代传统的公司层级制成为经济中财富创造的主要引擎。

我们将在第二章讨论推动大规模协作浪潮的各种社会、经济和人的力量。因特网的革命比任何其他事物都更能推动这个时代的发展。从计算能力、网络能力到通讯的迅捷，以及组织价值创造和竞争所需的工具越来越容易获得，这种新网络已经向全球参与方式的爆炸打开了闸门。

这种新网络有很多名称：Web2.0，the living web，the Hypernet，the read/write web。随你怎么叫都行——观点都是一样的。我们都在参与创造一个全球范围内无所不在的、能够影响人类日常事务每个方面的计算和协作平台。旧网络关心的是网址、点击和吸引眼球，新网络关心的是社区、参与和大规模协作生产。随着用户、计算能力和易用工具的迅速增加，因特网正发展成为一个人人可以操作的全球性的活网络电脑。甚至参与在线社区这样一个简单的行为也为新的"创作共用"作出贡献——无论是在亚马逊上建造商业，为YouTube生产录像，还是在以他/她的flickr相集为中心创造社区，或者在维基百科上编辑天文学入门。

这种新的网络已经将十亿多人直接联系起来，而且和Web1.0不同的是，这种新的网络已经进入物质世界，把从酒店门到汽车这样无数的事物都给联系起来了。这种新的网络开始传送动态的和新的服务——从免费的长途可视电话到遥控的脑部手术。它像地球表层一样覆盖整个地球，

把在新加坡焊接微晶片到电路板的机器与科罗拉多州丹佛市的微晶片库联系起来。

20年后我们将21世纪初的这段时间看作经济和社会历史的转折点。我们将会看到，我们进入了一个新时代，一个基于新的游戏规则、新的世界观和新的商业模式为基础的时代。

变革的步伐和消费者不断进化的需求使得公司不能只依靠内部能力来满足外部的需求。他们也不能只依靠和少数商业伙伴之间牢固的合作关系来跟上消费者对速度、革新和控制的需求。相反，公司必须和每个人——合作伙伴、竞争者、教育者、政府，而最重要的是与消费者——以动态化的风格共同工作和创造产品。

为了创新和取得成功，新的大规模协作必须成为每个领导者的手册和字典中的一部分。学习如何跟不断变化的自发组织的伙伴们一起工作，这已经成为与预算、研发和策划同等重要的基本技能。

维基经济学的基本原理

新的大规模协作正在改变公司和社会利用知识和能力进行创新和价值创造的方式。这影响了社会的每个部门以及管理的方方面面。新的商业模式正在出现，这种商业模式向世界开启大门，同每个人（尤其是消费者）共同创新，共享以前高度保护的资源，利用大规模协作的力量，不像多国公司而像真正的全球公司一样进行活动。这些公司推动了行业内的重要变革，重写了许许多多的竞争规则。

我们可以把这种新的商业模式与传统的商业思维进行比较。传统的智慧认为，公司通过做一些恰当的事——比如拥有优秀的人力资本，强烈地保护知识产权，以消费者为中心，思维全球化、行动当地化以及良好地执行(比如进行较好的管理与控制)——来进行创新、差异化和竞争。但是新的商业世界使得这些规则不充分、有时候甚至完全不正确。

维基经济学是一门新的科学和艺术，它以四个新法则为基础：开放、

对等、共享以及全球运作。这些新的规则正在取代一些旧的商业教条。本书的目的就是提供生动的例子说明组织和个人如何利用新的规则在工作场所、社区和行业内来推动革新。

开放

如果你考虑日常用语的话，“开放”这个术语有很多含义，而且都是积极的含义。“开放”往往跟坦白、透明、自由、灵活、开朗、投入和接触联系在一起。然而“开放”并不是用于描写传统公司的形容词，直到最近，开放也没有恰当地描述经济的内部运行。最近，明智的公司重新思考了开放性的含义，而这正在影响一系列重要的功能，包括人力资源、创新、行业标准和通讯等等。

许多公司对网络、分享和令人振奋的自发组织的态度都很保留，主要因为传统智慧认为公司通过严密控制他们最梦寐以求的资源来进行竞争。当提到管理人力资源时，公司被劝诫去雇用、激励、发展和保留最好的人，因为人力资本是竞争力的基础。而现在，那些通过企业外部来获得思想和人力资本的企业要比单单依靠内部资源的企业经营得更好。

科技的快速进步是使开放性能够成为一种对管理者产生新激励的关键原因。大部分企业没有能力对产品持续有效地研发，更不要说将领域内最天才的人保留下来了。因此公司为了维持行业的领先地位，必须向企业外部的全球人才库敞开大门。

标准是开放性获得发展的另一个领域。在现在复杂高速发展的经济中，由于缺乏标准而引起的经济损失和债务会出现得很快。过去几年，信息技术行业强烈地抵制开放系统和开放资源这些观念。但在过去十年，关于开放标准有了很大的发展，部分原因是顾客要求开放标准。顾客厌烦了被禁锢在每个小贩的建筑中，在这里应用软件就像大大小小的岛屿，并且不兼容于另一个小贩的硬件。微软因提供了一个标准平台而获益颇丰，在这个平台上不论计算机是何种品牌，软件公司都能建立自己的操作系统。当信息技术专业人员开始在一系列开放性软件平台上合作时，向开

放性的转变获得了动力。结果是，Apache成为了网页服务器，Linux 成为操作系统，MySQL成为数据库，Firefox和万维网本身成为了浏览器。

然而，另一种开放正在爆炸。以前是机密的公司信息开始与合作者、员工、消费者、股东和其他利益参与者交流。相关信息的公开即“透明度”成为网络经济中越来越重要的力量。这远远超过了遵守关于金融信息披露的法律义务。这与证券交易委员会、Sarbanes-Oxley法(即《2002年公众公司会计改革和投资者保护法》)以及纽约州检察长艾略特·斯毕泽尔(Eliot Spitzer)无关，也不是为了避免被人指控为嫌疑犯，而是与公司互动的人和机构获得了关于公司行为、运作和绩效等重要信息的前所未有的途径。股东由于具备了发现、告知他人和自发组织的新工具，所以监督公司也跟以往的做法不同了。

在充满了即时通讯、告发者、好奇的媒体和网上搜索(Googling)的世界中，居民和社区能够很容易地将公司置于显微镜之下。领先的企业向所有这些团队公开了相关的信息，因为他们从中获益颇丰。透明是商业成功的新力量，而不是令人担心的事。明智的企业支持透明并积极公开。研究显示透明是商业合作关系的关键，会降低公司间的交易成本，加速商业网络的更新换代。开放性企业的员工相互之间以及与公司之间有着高度的信任感，从而导致了更低的成本，更好的创新和顾客忠诚度。当像Progressive Insurance(汽车保险的市场领先者。——译注)这样的公司向消费者公开时——诚实地共享价格和竞争者——消费者以对他们的信任作为回报。

最后，值得注意的是经济和社会也正以新的方式开放。逐渐减少的贸易壁垒和信息技术经常被视为许多高度竞争的国家首次进入全球经济的主要原因，而教育被视为另一个重要的例子。那些梦想去麻省理工学院的有抱负的孟买学生能够得到整个MIT在线大学课程，而不用支付任何学费。他/她只需在ocw.mit.edu上注册，将会看到“欢迎到MIT的公开课程库(OpenCourseWare)——对世界上的教师、学生和学者免费开放的教育资源。”MIT的开源软件支持MIT促进知识和教育的发展，服务21世纪。使用

者能够在内容和师资都位于世界前列的大学学习从航天学到动物学的任何知识，下载课程的阅读材料和作业，在社区论坛中分享心得。为全球知识经济而参加终生学习已经成为麻省理工学院教育宗旨的一部分。

对等

大部分人类历史上，财富的创造都依赖于这样或那样的等级制度，教堂、军队或政府所采用的也都是等级制度。等级制度的影响是那么普遍和持久，以至于大多数人认为除了等级制度，没有任何别的选择。不管是古希腊、罗马、中国和美洲的奴隶制帝国，还是后来遍布全球的封建王国，还是资本主义企业，层级制度将人们分成上下等级，以实现公共和私人目的。甚至今天支持放权、团队和开明管理的管理学文献也将现代企业内部的命令式操作视为基本的前提。虽然在可预见的未来，层级制度不可能消失。但是一种新的组织形式正在出现，这种组织形式在生产信息产品和服务上，甚至在某些情况下生产物质产品方面可以与层级制公司相媲美。如上所述，这些新的组织形式就是对等生产。

对等生产的典型例子是在黄金公司故事中我们简单介绍过的Linux。虽然行业内人们对Linux的基本事实很熟悉，但并非所有人都知道，因此允许我们简单地重述一下它的故事。1991年，发明万维网之前，一位来自赫尔辛基的年轻编程员李纳斯·托瓦尔兹创造了一个简单的Unix操作系统版本。他称之为Linux并且通过BBS与其他编程员分享。在和他联系的前十个编程员中，五位作出了大量的修改。托瓦尔兹最终决定在通用公共许可证(General Public License，简称GPL)下对该操作系统进行授权许可，因此人人可以免费使用该软件，只要他们对此程序做出的改动也必须让其他人免费获得。随着时间的推移，出现了一种非正式的组织，可以管理不断发展的软件，并继续利用成千上万的志愿编程员的成果。由于Linux可靠且免费，它成为一种计算机管理网络服务商，最重要的是成为有用的数据库操作系统，现在很多公司认为Linux是企业软件的基础。

如今，人们的协作越来越轻松，每天都能够开拓类似Linux的新项目。

越来越多的人通过自发组织来设计商品和服务、创造知识或简单地生产动态的共享经验。越来越多的例子表明，组织经济活动的对等联网(peer-to-peer，简称P2P)决不仅仅是应用在创造软件的领域。这里就先举两个例子。

澳大利亚生物技术研究所“堪比亚(CAMBIA)”的研究人员担心像孟山都(Monsanto)这样的跨国公司拥有的专利会不允许为支付不起技术许可费的几十亿人开发转基因农作物。因此试图解决食品安全和农业生产率的堪比亚研究人员发起了“BIOS行动”，以BIOS(生物公开资源许可)形式公开发表他们的研究成果。这样在为农民提供解决方法的过程中可以让更多天才科学家也参与进来。

投资管理机构Marketocracy公司在共同基金中也使用同样的大规模协作形式，以利用投资社区的集体智力。Marketocracy为7万名虚拟交易者运营一个股票市场联盟。它撇去最优资产组合的泡沫，为其6千万美元共同基金购买和出售真正的股票。它将前一百名操作者编入目录，并成立了一个共同基金，采用他们的交易策略，结果是他们的投资业绩一直比标准普尔500指数更好。尽管严格来说不是开放资源，但这是同行协作模式成功进入一个过去偏爱单枪匹马的超级股票明星行业的例子。

这些是在世界最先进的经济中心出现新生产模式的真实例子，它们提供了一个丰富和全新的商业景象，并对我们关于人类动机和行为的基本假设提出挑战。在一些例子中，自发组织的“非市场”生产正在走向过去常被赢利公司主导的舞台。维基百科是使曾经充满生机的出版行业正在遭遇冲击的一个例子。同时，一个生机勃勃而崭新的经济生态体系正在类似Linux的共享结构和资源上形成。虽然Linux可以免费使用或修改，但这个生态系统也包含了通用、IBM、摩托罗拉、飞利浦和索尼这样的大公司开发的所有的赢利性产品和服务。

协作生产社区的参与者有很多不同的动机，为了参与，为了好玩，或者是出于利他主义，总之是为了得到对他们有直接价值的事物。尽管平等主义是基本原则，但大部分合作网络有支撑结构，在这种结构里，

一些人比其他人有更多的权威和影响力。但是，操作的基本规则与公司的指挥控制层级制之间有着本质的区别，因为后者是从前工业经济封建式的行业机构发展而来的。

协作之所以取得成功，是因为在执行某些任务时，借助自发组织比层级管理体制具有更高的效率。现在其最大的影响是信息产品的生产——在软件、媒体、娱乐和文化的产品中影响最为明显，但是大规模协作生产决不会停留于此。为什么政府不开放资源？如果我们获得更广泛的代表性参与者的见解，我们不是可以做出更好的决策？也许我们能够将大规模协作生产应用于类似汽车、飞机和摩托车的制造。在后面的章节中我们将发现，这些决不是幻想，而是维基经济的新世界可能带来的真实的机会。

共享

传统智慧认为你应该通过专利、版权和商标来控制和保护专有资源和创新，尤其是知识产权。如果有人侵犯你的知识产权，那就请律师出来解决问题。许多行业仍然是这种思维方式。如今，几百万有技术和文化的青少年利用因特网自由创造和分享MP3软件工具和音乐。数字音乐是将艺术家和消费者置于价值创造网络中心的一个大好机会。但是音乐行业没有欣然接收MP3和采取新的商业模式，而是采取敌意和防御的态度。大公司天天忙于控制知识产权、反对盗版和控制专有标准等问题，但最后只会进一步疏远和惹怒音乐听众。

毫无疑问，数字化为数字内容的制造者带来了严重的窃用问题。数字发明容易被共享、混音(remix)和以另一种格式来再使用，这与复制一样简单。另一方面，这就意味着零边际成本的行业(如软件和数字娱乐)能获得令人难以置信的规模经济。但是如果你的发明能够无成本地复制，为什么人们要付费呢？如果没有人付费，你如何赚回固定成本的投资呢？

好莱坞建议的方法是加强知识产权保护的范围和力度。新的数字权

利管理技术使得知识和信息更加排外——信息能够计量，消费者行为能得到控制，知识资产所有者能获得进入者的付费。内容花园的高墙、专利数据库、封闭性资源软件，他们全都允许给予知识创造者合理的回报，但同时他们全都限制获得知识经济必备工具的途径。更糟糕的是，他们排斥由消费者推动的新商业模式和行业革新的真正机会。

当今，一种新的知识产权经济学正在盛行。但是具有讽刺意味的是，电子、生物技术和其他领域的公司越来越多地发现保护知识产权的专利制度往往会削弱他们创造价值的能力。明智的公司将知识产权视为一种共同基金——他们尽量使知识产权平衡组合，一些进行保护，一些则进行共享。

例如，从1999年开始，至少有12家制药公司放弃专利的研发项目而去支持诸如SNP研究联盟(SNP Consortium，SNP即单核苷酸多态性。——译注)以及细胞信号传导联盟(Alliance for Cellular Signaling)(参见第六章)的开放性合作。两个项目集聚了从生物医学研究公开数据库中获得的基因信息。他们也通过共享的设施来利用来自赢利性和非赢利性研究机构的资源和观点。这些努力使该产业加快走向分子生物学的根本突破，这种突破可以治疗过去难以处理的精神错乱症，并宣告个性化治疗时代的到来。没有人放弃对新的最终产品的潜在专利权，而公司通过共享一些基本的知识产权，可以将产品更快地投放市场。

共享逻辑实际上可以应用于所有的行业。太阳微系统公司(Sun Microsystem，以下简称Sun。——译注)的网络技术总监蒂姆·布雷 (Tim Bray)说："水涨船高，我们确实相信基本的共享对任何人来说都是双赢的。扩展的市场创造了新的机会。"在适当的条件下，大部分行业——不管是汽车还是其他消费者品行业——情况都是如此。

当然公司需要保护关键的知识产权。他们应该保护王冠上的明珠。但是如果所有的公司都将知识产权藏匿起来，则不能有效地进行协作。对"创作共用"的贡献并不是无私的，通常最好的方法是利用加速增长创新的共享技术和知识来建造生机勃勃的商业生态系统。

共享的效力不局限于知识产品，它可以延伸到其他资源，例如计算能力、宽带、信息和科学知识。例如计算能力的“点对点”模式共享正使电信业濒临崩溃的边缘。Skype的创建者和总裁尼科拉斯·贞思通(Niklas Zennstrom)说:“打电话要收费的观念属于上个世纪”。他公司的软件利用对等计算能力，允许用户通过因特网免费通话，结果是用户非常愿意使用这种不要求资金投入的自我维持电话系统。

对Skype来说真的是天高任鸟飞。这家在卢森堡注册的公司在两年之内，用户数量由10万增长到1亿。2005年9月，eBay以26亿美元并购了该公司。时任联邦通讯委员会主席的迈克尔·鲍威尔(Michael Powell)首次使用Skype之后总结说:“完了，现在世界将不可避免地发生变化。”

全球运作

让我们来看一下加拉帕戈斯群岛上的生活吧。同世界其他地区的隔离，导致了这里多样化物种的集合，其中许多物种在地球其他地方都找不到，至今每个物种只适应于它们所处的环境。现在想象一下，如果在加拉帕戈斯群岛上出现一个远距离传递装置，因而使当地动物能够在诸多群岛之间自由的流动，那将会发生什么事？拉帕戈斯群岛将彻底与过去不同。

这种想象的试验说明了新的全球化时代的后果。拉帕戈斯群岛和大陆之间的壁垒类似于隔离公司和国家的地理和经济壁垒。当这种隔离状态消除之后，将自然而然地对商务战略、企业结构、竞争环境以及全球社会政治秩序产生破坏性影响。

托马斯·弗里德曼的书《世界是平的》使很多人了解了新的全球化的意义。但是全球化越来越快的步伐和深远影响及其对创新和财富创造的作用至今仍未得到完全的理解。过去20年的全球化中，我们看到了中国和印度的经济自由化，苏联的解体和世界信息技术的革命。全球化下一个20年将有助于维持世界经济的增长，提高世界的生活水平并极大地加深全球各国的相互依赖。同时，也将深刻震动世界的现存状态，甚至会产生强大的经济、文化和政治变动。

在经济的前沿，民族经济正向无边界世界融合，诸如中国、印度和韩国这些巨大的新经济体以惊人的增长速度将继续拓宽和压平全球运动场地。来自亚洲和东欧的20多亿人正加入全球劳动力的行列之中。虽然发达国家担心不断增长的人口抚养率，但世界人口和消费者需求的增长将大部分发生在发展中国家——尤其是中国、印度和印尼。

新的全球化带来了合作的变革，也带来了企业整合创新和生产的方式，而后者也促进了新全球化的发展。在全球范围保持竞争力意味着在国际范围内维持企业的发展，利用更多的全球智力资源。全球联盟、人力资本市场和对等生产社区将提供利用新市场、新思想和新技术的途径。对人力资源和知识资产将需要进行跨文化、跨学科和跨组织边界的管理。想胜出的企业需要了解世界，包括市场、技术和人本身。未能了解世界的企业将发现自身是残缺的，无法在新的商业世界中竞争胜出。

不但思维的全球化有意义，行动的全球化也有意义。商战的管理者发现全球运作是极大的挑战，尤其当你仍然在用传统的体系或运作程序来执行的时候。通用汽车公司的首席信息官拉弗·辛正德(Ralph Szygenda)说："大多数大公司是跨国公司而不是全球性公司，这对我们所有的人来说越来越是个大问题。"

辛正德描述了通用汽车公司如何发展成为独立公司的集合体。每个大品牌——包括凯迪拉克、奥斯莫比尔和别克——都有独立的工作人员、工作程序和议事日程，他们之间很少有协调。他们就像站在纽约城人行道上的陌生人一样，虽然友好却不可能相互帮助。

通用汽车公司像许多跨国公司一样，按地理划分为各个区域。地区分部拥有根据当地的需求和当地供应商的资源来开发、制造和分销汽车的能力和自主权。对通用汽车公司总体来说，这种联邦制的结构带来巨大而昂贵的冗员问题，因为每个分部全部雇用当地工人负责从产品制造到人力资源管理的所有事务。通用汽车公司全球产品发展的副总裁鲍勃·卢茨（Bob Lutz)说："地区分部机构的重复，一年要花费公司几十亿美元，而且还影响公司发挥规模效应。"

在越来越全球化和竞争日益增强的经济中，这种臃肿的结构很快将受到惩罚。因此拥有全球能力——包括真正的全球劳动力，全球统一的生产和运作过程，以及利用全球信息技术平台来增强内部和外部网络的协作是非常必要和值得的。

按照定义，一个真正的全球公司没有物质或地区的界限。它建造全球经济生态系统，并在全球范围内设计、获取资源、装配和分销产品。开放的信息技术标准的出现，使得通过整合全球各地的最佳零部件建造全球商业变得更容易。辛正德希望通用汽车公司来实现这种模式，他说："不管我们正在开发、制造、采购还是销售产品，我们能够在完全连续的全球操作中把所有的活动联系起来。"或者如同卢茨所说："我的理想是，一个公司在真正的全球基础上进行操作——而不是由美国总部主导。我们在资本分配、设计资源的分配、工程资源、购买、制造等方面都有最优管理的全球预算。我们将把整个世界当作一个国家来看待。"通用汽车公司已经采取措施朝这个理想迈进，这可能是公司重振旗鼓的途径。

如果公司能够走向全球化，那么个人怎么样？事实证明他们也可以走向全球化。当我们去拜访IBM高级副总裁兼软件事业部总经理史蒂夫·米尔斯(Steve Mills)时，他正和全球的顾客和同事开着20个类型不同的即时通讯会议。他说："当计算机运行得足够快，而宽带就在那，遥远的事情都感到很近——事实上，我感觉整个世界都离我很近。我没必要到会议室参加会议。"新的全球合作平台为米尔斯这样的个人提供各种新的机会进行全球活动。世界充满了教育、工作和企业家精神发展的机会——与世界连接，一个人只需具备终生学习的技巧、动力和能力以及基本的收入水平就可以了。

在维基经济世界中蓬勃发展

开放、对等、共享以及全球运作这四个准则越来越多地定义了21世纪的公司将如何竞争。这和主导上世纪的层级制的、封闭的、保密的和

与外界隔绝的跨国公司完全不同。

获胜的组织将是那些创造大量的人类知识并将知识转化为实用的公司。问题是，组织价值、技能、工具和命令控制的结构并不是简单地过时，它们是价值创造过程中的障碍。在大规模协作能一夜之间重塑行业的时代，旧的组织结构和层级制不能提供在当今环境下公司保持竞争所需要的灵活性、创造力和分享。现在每个人在经济中扮演一种角色，每个公司都面临选择——商品化(commoditize)或者连接(get connected)。

以前曾经发生过这种意义的改变。事实上，人类社会总是穿插着重大变革时期，这些重大变革不但促使人们进行不同的思考和行动，而且产生新的社会秩序和制度。在很多情况下，这些变革是由诸如印刷业、汽车、电话这些从根本上改变文化和经济的技术所推动的。

新网络——一个真正的突破性技术的互联网集合——仍是促进和加快创造性突破的最强劲的平台。人、知识、物体、设备和聪明的代理商云集在大众对大众的网络中，在这里创新和新趋势像病毒的传播一样迅速发展。能够对Napster或博客空间(blogosphere)这种新现象作出反应的组织将会看到，将来和它们一样的企业将会以越来越快的速度增加。

以前的技术革命，如产业的电气化推动了一个世纪的发展。越来越多的资源应用于创新，意味着改革将更快地发生。尽管我们刚刚开始一场深刻的经济和制度的调整，但现在的人们不应该期望一个平和的时期。旧的“计划和推动”的思路正迅速让位于新的、生机勃勃的“投入和共同创造”的经济。一个高度竞争的全球经济正在重塑企业。

面对不断变化的现实，组织和社会必须保证能继续进行创新。创新也要关注五个方面，即“谁，哪里，怎么样，如何和为什么”，创新的模式在地理和经济部门间流动，变革的速度和范围在加强。

在第二章中，我们将解释一个完美的风暴是如何在一个浪潮接一个浪潮的变革中聚集力量，彻底毁灭旧的公司。我们将讲述，昨天的“出版和浏览”的只读性因特网如何成为聚集知识、资源和几十亿人的计算能力并成为巨大的集体力量的地方。博客、维基、聊天室、个人广播和

其他形式的集体协作不断产生创造和沟通，这种完全分散的无形力量越来越多地自发组织起来，以提供属于大众的消息、娱乐节目和服务。由于这些影响弥漫整个经济，并引发像全球化这样深刻的结构变革，因此我们将看到一个全新的经济类型。在这种经济类型中，公司与零散的互相联系的网络中的几百万独立自由的制造商共同存在，一起创造价值。我们称之为协作经济。

接下来，我们带你浏览一下协作经济，它包括七种新的成功地向传统商业挑战的大规模协作。

1. 这次浏览以对等先锋(Peer Pioneers)开始——这些人带给你开放源(open source)软件和维基百科全书，同时证明了几千名分散的志愿者能够创建比最大最好的企业绩效更好的、快速的、流动的和革新的项目。

2. 创意集市(Ideagoras)解释了一个关于创意、创新和天才资质的新兴市场如何使得宝洁这样的公司能汇集比自己劳动力规模大十倍的全球高技能人才。

3. 生产兼消费者(Prosumer)带你穿越日益动态化的消费者创新世界，在这里，新一代的生产兼消费者认为“修改的权利”是与生俱来的权利。这可是好消息啊！

4. 新亚历山大学派(New Alexandrians)将使你跟上新的共享科学的步伐，这种共享科学将迅速提高人类健康，扭转环境损害的潮流，提升人类文化，开发突破性的技术，甚至发现宇宙。同时所有来帮忙的公司也都在为他们的股东增加财富。

5. “协作的平台”解释了明智的公司如何开发产品和建造技术设施来创造一个开放的平台，通过这个平台能够创造大社区价值，而且在很多情况下可以创造新的企业。

6. “全球工厂”显示平稳发展的制造密集型行业如何产生设计和建造物品的全球经济生态系统，从而在大规模协作的进化中写下新的一页。

7. “维基工作间”让我们看到大规模协作如何植根于工作地点，如何创造新的公司英才管理制度，这种制度在形成的过程中摧毁了层级制

并将内部的团队与许多外部网络联系起来。

对个人和小型企业来说这是一个令人兴奋的新时代——在这个时代他们能够以前所未有的方式参加生产，增加大规模经济体系的价值。对大公司来说，七种大规模协作模式提供了利用外部知识和人才来获得强竞争力和高增长的方法。对整个社会来说，我们能够利用知识爆炸、协作和企业创新来促进经济增长，使所有人过上更加富足的生活。

注意，不管何时发生这种转变，总是存在竞争优势的重新整合，以及对成功和价值的新的衡量标准。为了在这个新世界中取得成功，仅仅强化现有的策略、管理战略和方法是不够的，甚至会适得其反。维持创新要求我们理解变化并提出新的战略，我们必须跨国界、跨文化、跨学科、跨企业，并同时与更多的人进行协作，否则我们很快就会完蛋。

第二章

完美风暴

THE PERFECT STORM

How technology,Demographics, and Global Economics Are Converging for the First Category 6 Business Revolution

技术、人口变化和经济全球化带来的商业革命

失败者创建的是有墙的花园，

而胜利者创建的则是一个公共的场所。

35岁的科幻小说家柯瑞·道特罗(Cory Doctorow)早晨起床时喜欢有一段不被打扰的时间专心写作。2005年12月31日，一个万圣节的早晨，当道特罗打开电脑时，他收到一封来自马克·拉辛诺维奇(Mark Russinovich，Windows软件公司联合创始人兼首席软件架构师。——译注)的邮件，后者发现索尼-BMG已经在几千万个歌迷的个人电脑上安装了对电脑有害的数字版权管理(Digital Rights Management，DRM)软件。没有什么比公司滥用技术更能够让道特罗生气的了。这下子索尼-BMG要有大麻烦了。

对索尼-BMG来讲，这真是一件非常遗憾的事。道特罗是Boing Boing[①]网站的创办人，Boing Boing是网络上最受欢迎和最有影响力的新闻媒体之一，读者已经有75万，并且仍然在不断增长，现在其读者数量已经快要超过大部分主流媒体。《华尔街日报》的读者数量为250万，但是正在不断减少。道特罗自称是一个“积极分子、博客、公共发言人和技术人”，他非常善于利用传播广泛的博客来表达不满。索尼DRM的过失也可能会被简单的看作是一个拙劣的技术失败，但随着道特罗不断地煽风点火，这个火苗将会很快烧成一场全球性的大火，这场公共关系危机将会使索尼

① 美国著名群体博客，作者包括科技杂志记者、科幻小说家、插画家、创业家及同时横跨艺术与科技领域的专家。

公司损失惨重。

很自然的，索尼官方声称他们只是在保护公司的知识产权。DRM系统是为了防止大量复制而设计的。当顾客将索尼的碟片放入CD驱动器里面的时候，个人电脑的操作系统就会将软件深藏起来，这样就会限制用户只能进行三次的复制。

表面上看来这并不是很糟糕。但是索尼的Rootkit软件会暗中地自动安装并且将用户的私人信息发回到公司。更糟糕的是，这种隐藏的恶意软件会使顾客的电脑更容易受到病毒的攻击。等到CD片拿出来的时候可能已经有成千上万部个人电脑被传染了病毒。如果顾客自己尝试删除DRM软件，他们的Windows操作系统就可能会被破坏。索尼-BMG低估了这一问题，只是简单的声称其是无害的。索尼-BMG的全球数字业务主席说："大部分人甚至不知道Rootkit是什么，为什么他们应当关心它呢？"当索尼在尝试挽回危机的时候，道特罗还在给他们制造灾难。他在Boing Boing中用了大量的篇幅，羞辱索尼-BMG的每一个过失、每一个辩解、每一个回应，让索尼公司看起来像傻瓜一样。

当道特罗没有写博客、打嘴战或者演讲的时候，他就写科幻小说，而且就像越来越多有创造力的人一样，道特罗没有接受短视的行业惯例，千方百计的保护自己的知识产权：读者可以从他的网站免费下载他的小说。发展中国家的读者甚至可以转售下载的东西来获取利润。尽管这并不符合常规，但对道特罗来说，这是一种获得更多关注的新的试验。

他说他担心的不是被盗版，而是被忽略。一个人在广阔无垠的内容和声音的数字世界中很容易湮灭无闻。"因特网已经降低了找到休闲活动的搜索成本，"道特罗说，"任何试图想为大家提供消遣的人，不仅仅要和那些与你所做的事情一样的人们竞争，而且要和那些在网上一样可以被人们点击的其他事情竞争。"

在当今这个信息充斥的时代，作家和内容的创造者需要找到能够直达读者的方法。放弃对内容的保护，并建立和读者之间的忠诚关系是在这场引人注目的战争中逐渐被利用的一种方法。

通过给读者免费的电子版图书，道特罗网罗了很多热心支持他的著作的忠实读者。“我信任拥有我的著作的电子版本的读者，”道特罗说，“而且这使我变成了他们的朋友。”今天在整个因特网中我们都可以看到这一点。作者加入了他们读者的对话群，在那里他们的粉丝会直呼他们的名字。

当读者将理性和感性的认识联系起来时，这个行为就不再是随意的消遣，而是一个带有社会因素的消遣了。道特罗所建立的广泛的社会网络最终会帮助他通过主流的渠道如亚马逊卖掉更多的书。

道特罗的出版理念也受到现实技术的影响。就像许多在数字世界中的人们一样，他相信“信息的存在就是为了被复制”。他认为那些没有建立在信息能够被复制基础上的商业模式只是一堆垃圾，并且认为那些仍然支持这种商业模式的立法者所做的只是在保护那些生活在活火山口的人们。

新网络将变成什么？由于大量的信息被共享和重组，信息变成了流动着的、共享的织锦画。网络从一种静态介绍性的媒体逐渐发展成为新的动态形式的社区和创造性表达的基础。如果拥有来自大众的健康的企业家精神，就会拥有经济变革的强大秘诀——这种变革不仅仅会影响到像媒体、娱乐、软件等比较明显的目标，也会波及到从科学到制造业等各个领域。

由于新网络对一群被称为“网络一族”的新的协作者来讲是习以为常的，因此变革的深度和广度都在不断地加强。对他们来讲网络不是一个图书馆——一个单纯的信息储藏室和浏览目录的地方——而是将他们的社会关系网络粘在一起的粘合剂。像MySpace[①]、Facebook[②]、flickr[③]、43 Things[④]、Technorati[⑤]和del.icio.us[⑥]的现象表明它们不仅仅是网站，而是动态的在线社区。在那里，不断延伸和充满生气的网络的相互联系正在形成。现在新一代年轻用户正在将这种相互联系的风气带入日常生活中

① 日前世界上最大的社交网络服务网站。
② 世界上第二多人浏览的社交网络服务网站。
③ 目前最受欢迎的社交相片网。
④ 一个分享个人目标的网站平台。
⑤ 一个博客搜索引擎。
⑥ 美味书签，用户注册后可以和全世界的人共享网站。

来，包括工作、教育和消费。

当新网络、网络一代与全球化的力量碰撞在一起，就带来了一个完美风暴，改变和创新的力量就像聚集起来的波浪一样正在不断地推翻传统的经济智慧。就像道特罗所指出的一样："随着网络连接和新的用户友好合作工具的逐渐引入，表达、交流、企业家精神等人类普遍存在的特点联系得越来越紧密"。身处于竞争激烈的全球环境中，为了得到获胜的筹码，必须对公司的战略和结构进行深层次的变革。

为了描绘这场完美风暴，我们首先要探讨新网络的共享结构。接着我们将注意力集中在网络一族——这一代将会把开放、参与和交流的文化风气注入到工作、市场和社区中来。我们最后会对全球经济做一个简单的介绍并对协作的必要性和时机进行分析。

新网络

自因特网问世之初，其创造者就梦想用一个紧密而相互联系的网络知识形式将人类制造的事物联系起来。这就是万维网的伟大承诺：一个拥有过去和现在所有信息的图书馆，同时也是一个为所有创新型企业创建联合社区的一个合作平台。

当今的网络正在从一系列可以让企业公布信息的网站发展为一个自成一体的计算平台。电脑及电脑程序的组成部分散布在因特网的各个领域，并且在必要的时候也可以毫无缝隙地联成一体。因特网正逐渐变成一个每个人都能编辑程序的功能强大的电脑，这就为创新、参与、共享、自组织提供了一个全球性的基础设施。

这与因特网刚出现时的区别是什么呢？将第一代网络看成一份数字形式的报纸。你能够打开报纸的各页，浏览它的信息，但是你不能对它作出任何修改，也不能与之进行互动。同时，除非你发e-mail给编辑，否则几乎不可能和作者进行一些比较有意义的交流。

新网络无论在结构和功能上与第一代网络都有着根本的区别。网络

不再仅仅是一份数字报纸，而是类似于一张公共的油画布，这幅油画是许多用户共同的作品，下一个用户也可在上面进行修改或者添加他们想要的内容。无论人们在新网络中是进行创造、共享或是社交，从原则上来讲都是参与，而不是消极地接受信息。

去今天的网络上到处看看，我们就会发现，这种新文化风气已经遍及整个网络。再也没有人愿意只是流连在“发布和浏览”的因特网周围了。越来越多的人希望参与到用户建造的社区里面来，在该社区里，人们可以与他们的同伴一起合作进行创造。

Flickr是迄今为止最受欢迎的社会相片网，用户将他们的照片上传到网上并共享，然后就照片进行评论。Flickr的流行可以很好地解释现在网络运行的模式。Flickr为照片提供了基础的技术平台和可自由存放的空间(通过订阅还可获得更多服务)。用户几乎可以做任何事情。例如，用户增加所有的内容(照片和字幕)。创建属于他们的网站分类系统(通过在照片上附上描述性的标签)。他们甚至设计让会员进入、上传、操作和共享内容的应用程序。渐渐地，如果用户准许他们的照片被用于非商业用途上，你就可以在整个网络中找到flickr的照片。从本质上看，flickr是一个照片爱好者可以自我管理照片的巨大的社区，为用户提供了开放的娱乐工具和服务平台。

事实至少是这样的：一成不变的、独立的网络时代已经过去了。我们正迎来充满热闹氛围，彼此之间互动交流的其乐融融的网络新时代。而且，当人们逐渐掌握了软件、数据库、网站的操作方法的时候，他们不只实现了个人的目标，还可以将软件等用于首创者不知道或是没有想过的方面上。这样，在原有的组成部分上加进新鲜的成分，并将它们混合在一起创建出新的网络服务就会变得更为容易。

如此一来，其结果是：当今最成功的网络公司和社区正不断地将共享的数据库和本身所拥有的网站软件融合在一起。他们利用网络服务创建一个可以让人们共建属于自己的服务、社区和经历的平台，而不是限制用户的行为和发布人们要遵守的信息。当他们把平台建造起来以后，人

们就会蜂拥而至——一般是几百万人。事实上，2006年是可编程网站每时每刻都在取代不可变网站的一年：flickr打败了webshots；Wikipedia打败了Britannica；Blogger打败CNN；Epinions打败了ConsumerReports；Upcoming打败了evite；Google Maps打败了MapQuest；MySpace打败了friendster；还有craigslist打败了Monster。

两者的区别是什么呢？失败者创建的是网页，而胜利者创建的则是生机勃勃的社区。失败者创建的是有墙的花园，而胜利者创建的则是一个公共的场所。失败者的创新是在公司内部进行的，而胜利者的创新则是和用户共同进行的。失败者精心守护他们的数据和软件界面，以防被盗，而胜利者则将资源与每个人共享。

可编程的网站对用户来说意味着什么呢？它意味着你每一次在Flickr上共享一张照片，在del.icio.us发一封书签，或者在MySpace上交流思想，都是在为新网络的丰富做出贡献。类似的情况有很多，如数学教授在维基百科上编辑数学，小规模贸易的商人利用亚马逊作为交易的引擎来创建电子商务，或者是科学家利用网络驱动的排序编程来为人类的基因工程做贡献。渐渐地，我们所有人有意或是无意地成为建造一个巨大而复杂的电脑的共谋者。

随着越来越多的个人和公司加入到编辑程序这个平台中来，以新的方法进行竞争和合作的机会将越来越丰富和强大。为了追踪这种发展的步伐，我们需要简单了解一下新网络四个最突出的现象和主题。博客空间、集体智慧、新公共广场以及所谓的新出现和意外发现的新新事物。每一个主题都从不同方向集中说明了新网络是如何促进新形式的大规模协作，同时也指出了这对商业和社会来讲意味着什么。

世界最大的咖啡馆

对个人来讲，和全球的读者交流从来都不是一件容易的事——至少到目前为止。“你可以建立一个网站，”NewsGator（一家开发在因特网上订制新闻阅读的程序的公司）的创立者和高级技术官员葛瑞格·莱恩纳克

(Greg Reinacker)说，“但是你必须掌握相当的技术，一天发布10条消息并不容易。但博客能够使其变简单，并且提供机会让人们谈论有关外面世界中他们想谈论的任何人和事物。”

当今，博客现象是新网络影响经济最有力的一种方式。人们已经将博客描述成世界上最大的咖啡馆。博客每时每刻都在捕捉人们对新近发生的事的想法和感觉，并将网络由原来的毫无生气的文件收藏形式转变为富有生气的对话形式。广告商也看到了这一个契机，他们建立自己的博客让有兴趣的顾客在里面讨论交流。企业用博客作为焦点组(focus groups)，经常“倾听”人们对公司产品的评价和观点。

渐渐地，博客（以及其他形式的媒体)正共同利用一种被称为RSS(really simple syndication)的聚合资讯订阅技术。这把网络转变成类似TiVo(美国TiVo公司开发的数码录像机。——译注)的东西——个人用户需要的娱乐和新闻选择，但是可能是不带任何商业性质的信息。

同时，新博客的搜索引擎如Technorati和IceRocket提供了越来越尖端的查找和检索博客空间的工具。用户得到了自己所关心问题的不断更新的信息。事实上,如果有个博客突然变得活跃,那么就暗示了一些有趣的事情正在发生。因此主流媒体的记者也会不断地从博客中得到他们想要的信息。

虽然大部分博客还不具备与商业性媒体竞争的能力，但是其价值已经显现出来了，那就是用户可以利用博客来产生他们本身的消息和娱乐，并且其效果会超越已有的资源成果。上百个由共同的兴趣组成的社区正在形成，在那里，人们能够就从打毛衣到纳米科技等各个领域进行信息和意见的交流。

只有当人们在他们的邮件中设置视听、视频后，才会使博客变得更丰富，更吸引人。类似于YouTube的DIY网络电视已经迅速发展起来。“现在任何拥有录像功能照相机的人都可以将它们的录像上传到博客中去，然后创建他们自己的电视网站，”莱恩纳克说。他的公司开发出了将录像上传到所有终端客户电视端口的工具。现在不仅印刷媒体面临危险，商业电视、广播和电影制片人也陷入了困境当中。

你的网络是你的过滤器

唐是最早将网络称为集体智慧的网络分析家之一：总的知识是由各种分散化的抉择和独立参加者的判断综合形成的。作家詹姆斯·索罗维基(James Surowiecki)称其为“群体智慧”(The Wisdom of Crowds)，并且描述了群体智慧在科学、政治和商业等各个领域的应用。对我们来讲，这种将成千上万个用户的知识用一种自发组织的形式集中在一起的能力展现了协作是如何将新网络转变成全球性人脑的。

聪明的公司现在正利用这种潜能来发展强大的新的商业模式。例如，当你在亚马逊购书时，你不仅可以从顾客评价书籍的分散的评级系统中获益，而且可以从一个值得注意的尖端系统中查找到亚马逊中所有和你有类似购书倾向的顾客情况，这样你就会得到你喜欢的书的建议。另一个例子是Google，由于Google能够利用各种网络搜索的综合判断，因此其在搜索界是绝对的领导者。它的排名运算法PageRank(取自Google的创始人Larry Page，它是Google排名运算法则——排名公式的一部分，是Google对网页重要性的评估。——译注)技术是基于这样一种思想，即找到相关信息的最好的方法是根据连接到的网站的数量优先处理搜索结果，而不是根据文件的特征来处理。

这些例子展现了人们如何在没有专家指导的情况下，通过彼此协作将网上(和生活中)过多的种类与选择进行过滤和筛选。现在，由于许多网络服务先锋的带头努力，集体智慧的应用已经成为我们整理和分类网络知识的方法，该方法利用了一种称为“标签(tagging)”的分类系统。

标签利用一种叫做XML的技术，这样就允许用户就内容附加上描述性的标签或者关键词。《连线》杂志的创始人之一凯文·凯利(Kevin Kelly)将标签恰当地描述成一种公共的注释——就像挂在文件、网页或者照片上的关键词或者种类名称。当人们共同标注内容就产生了一个公众分类法(folksonomy)，即一门在网络中整理内容的自下而上的、有机的分类学。

Del.icio.us是一个社会书签服务网，人们通过标签和存储网络连接等

活动来学习新东西并与陌生人建立联系。创办人约舒亚·沙科特(Joshua Schachter)把写del.icio.us作为追踪他一直在思考的事情的一种方法，并把所写的内容放到博客中去。他把这种服务称为“在公共场所中记忆的一种方法”。他说：“真实的数据库会像水晶般透明，你能够看到人们正在关注什么，正在尝试着记住些什么。”

在一天的任何时刻登陆del.icio.us你都会浏览到该时刻最有趣的事情。使用相似标签的人通常都会有共同的爱好。那些共同的兴趣会驱使人们寻找其他具有相似思想的人。

标签刚刚起步，就已经扩展到文献、照片、视频、播客、邮箱、博客等各个方面——基本上囊括了你可以想象得到的电子方面的所有类别。当然它并不是完美的：小的拼写差异如“opensource”和“open source”还有多义词(或同义词)，这很容易降低folksonomy的精确度和有用性。但在实际中，标签能够很好地处理这些问题，而且在大多数情况下，在标签的周围发生的聚集现象是很自然的。

Folksonomy只是解释社会网络如何趋向标准和常规化并提高社会生产力众多例子中的一个。

新的公共广场

当企业家第一次将网络作为商业平台时，世界为之震惊，人们都在惊叹为什么这么多的进入障碍突然间就消失了呢？亚马逊能够超越巴诺书店（Barnes & Noble)。E’Trade[①]能够和摩根大通竞争。彼埃尔·奥米迪亚(Pierre Omidyar)在其圣荷西的客厅里创建了eBay，如今它已经发展成为一个价值约520亿美元的革命性的个人对个人(Perso-to-person)市场。

今天，进入的障碍更低了。与第一代企业不同的是，当今的网络公司大部分能够一投入运行便开始生产。SpikeSource（一家开源服务商。——译注)资源软件开发部的CEO 基姆·伯雷瑟(Kim Polese)指出，她花费的成本比六七年前的十分之一还要低。为什么呢？因为可以随时获得Linux软

① 全球最大的个人在线投资服务站点。

件、Apache网络服务器、MySQL数据库、PHP和Perl程序语言等基础设备(合起来称为LAMP集合)。这意味着很多重要的基础设备是免费的。“能够利用服务器、博客、维基和另外一些开发技术来开办公司的能力,”Technorati的首席技术专家坦塔克·塞里克(Tantek Çelik)说,“使得公司的建立和运行变得更简单,成本也更低。”

以西雅图为基地的Robot Co-op公司的创建者之一乔什·彼特森(Josh Petersen)结束了他在亚马逊个性化工作小组的工作 。2002年他离开公司,随后开办了属于他自己的公司——43 Things社交网络公司。“区别是什么呢?”彼特森说,“能够按自己的意愿和激情做事,事情总是比较容易成功。7个人就能够管理好一家公司,并能够让公司运行在正确的轨道上,从而成为资产排在前20名的网络公司。

他将新网络的发展类比于电影的早期。彼特森说:“曾经有一段时间,电影是一门很需要技术支撑的艺术。为了拍摄电影,你得是一个工程师。随着艺术形式的发展,导演逐渐转变成一个讲故事的人,他越来越少关注电影拍摄的工程,而是更多地将注意力集中在工艺技术的丰富和经验的体会上。我认为现在网络正经历着类似的事情。”

新商业模式与传统商业模式相比最大的区别是:传统商业模式将顾客锁定在某处,禁止他们到处移动。这种模式现在已经不可能持续运行下去了。顾客已经被赋予权力。他们已经成为内容的创造者。不管是登陆flickr(在那里用户以照片为基础形成区域),或者是43 Things(在那里用户围绕共同的人生目标形成支持性网络),还是Technorati(它可以为用户创建的博客空间编辑索引),模式都是相同的:顾客不仅是内容的消费者,更是商业的救世主。塞里克说:“当用户开始意识到是他们一直在创造所有的内容,他们自然就想管理好它。”

对当今新的网络公司来说,建立信任机制是他们掌控顾客的一个可供选择的途径。塞里克说:“当你信任你的顾客的时候,就会发生一些真正有趣的事情,他们会相信你。”越来越多的网络公司逐渐意识到公开能促进信任,信任和社区协作会使人们回到原来的网站。彼特森认为这是

一种新的文化发展方向:“这种发展方向很清晰:你是开放的,而且你并不是在建造一座有围墙的花园或者是用任何方法将人们束缚在某地。”这是新的公共广场,一个生机勃勃的充满机会的地方,一个顾客会为了丰富多彩的经历而重返的地方。这种关系是你不能够商品化的。

新出现和意外发现的创新

人们的大规模协作所带来的另外一个结果是“出现(emergence)”,即属性、结构和能力的产生并不是在网络中单一环节内产生的。这并不是什么新思想。价格的产生就是一个很好的例子:在完全竞争的市场中,没有任何一家企业能够单独决定价格,价格是由所有企业共同决定的。

当今,“出现”这一观念的重要意义在于:我们正看到通过网络基础工具支撑,由相对分散的、自由组合起来的合作企业正在创造出复杂的人工成果。这方面的例子很多:开放资源软件、博客空间(博客,辅助性的blogrolls和RSS技术)、Google、亚马逊、集体过滤器、维基。这些已经成为强大的经济力量,并且是非常成功的商业模式的基础(Google是其中最好的例子)。

换句话说,我们正从对原始自发组织的认识转变到另一个层次,那就是:就像Google、Mozilla[①]和IBM证明的一样,外界能够对企业的自发组织进行支持,甚至是进行精心的改造和安排。

或许可编程的网络最显著的特征是:设立使各自独立的网站聚合在一起的开放标准和应用编程接口(API),从而引起协作。例如flickr、43 Things、del.icio.us和Technorati开放了他们的编程接口作为体现新特征、吸引用户的一种方法,并且迅速扩大了他们的商业规模。塞里克认为,“问题在于,小公司的时间有限,创造力也是有限的。不管你多聪明多努力工作,靠一个刚开办的公司里的三四个人,或者是有30个人的小公司,都只能产生有限的好主意。”

所有这一切都是基于一个原则,这是新一代网络公司从软件社区的

① 是一个为标准的兼容性、跨平台性和可移植特性而设计的一个开放源码web浏览器和工具包。

开放资源中学来的：企业外部往往拥有比内部更多的人才。通过开放他们的APIs，公司产生一个低风险的实验环境，在那里，任何想在他们的领域里发展到最顶尖位置的人都可以这么做。塞里克认为可能存在成千上万个投资开发商，他们刚好具备恰当的合并技术和洞察力，从而能够创造一些真正有价值的东西。“没有必要给你一个正式的要求，”塞里克说，“他们只需获得APIs并且加以创新。然后，如果有人在此基础上创造出伟大的新的服务和技能，我们将会制定一份商业执照协议，这样每个人都可以赚钱了。”

第七章我们还会谈到围绕广受欢迎的APIs所形成的新的经济系统，这是一个参与的平台。现在必须指出的是，“出现”现象在市场中已呈现胜出。比起最大的组织机构，一万个相互协作的个人可以经常做出范围更宽的、更具有原创性的以及更丰富多彩的创新。对企业的挑战来自于如何形成，甚至是培养与新出现组织之间的共生的关系，因为自组织的本质是人们要控制住它不是很容易，但可以改变它的方向。

协作文化的呼唤

如果存在定义新网络的主要原则，那就是我们将博客邮件、播客等一个接一个地兼容混合起来。网络与漫无目的的冲浪和被动地读、听、看无关。它是同龄人活动的天地：大家在自由形成的社区里面分享、社交、合作，更重要的是创造。这与企业wiki软件的供应商Socialtext的创办者罗斯·梅菲尔德(Ross Mayfield)喜欢说的一样：“新网络与动词有关，而与名词无关。”

当人们单独或是与别人合作编制网络程序时，他们逐渐拥有自主权利。他们不但有足够的选择，而且日益依靠自己。这是新的消费者权利。这种权力不仅体现在消费者只要点击一下鼠标就能够改变供应商，而且体现在消费者有特权定做他们想要购买的东西(即使是上个世纪的东西)。这是他们自己成为自己的供应商的权力——实际是拥有属于自己的经济体系的权利。不管这些人在哪里，都会有一个强大的、新的共享和协作

经济体系形成，在那里人们一起合作生产属于他们的物品和服务。如果这种新合作文化要由什么人来代表的话，就是那些在数字化技术时期里热衷于交际的年轻一代。这些年轻人正在朝着领导者转变，而且我们的研究表明这一代是与众不同的。

人口变化的转折点：协作的发展

在发达国家和越来越多的发展中国家，每个年龄层都在使用网络。例如，年长者也有时间和动力上网——最重要的可能就是与他们的孙儿们交流。尽管如此，网络上还是以年轻人居多，而且他们为工厂、社区和市场带来了开放，参与和互动的新氛围。由于这个原因，对他们进行特别的调查研究是值得的。他们代表着新类型的劳动者、学习者、消费者和市民。他们是协作的发起者，也正由于这个原因，这场完美风暴决不是昙花一现的，而是持久的，并将随着发展的更加成熟而积聚更多的力量。

人口学家将他们称作“婴儿潮的回波”，但是我们更喜欢用网络一代(Net Generation)来形容他们，就像唐在他1997年出版的书《数字化成长》(Growing up Digital)里面称呼他们的一样。以下的成果很多已经在和我们的同事罗伯特·博纳德(Robert Barnard)最近一起做的研究里面更新了。

这一代包括从1977~1996年出生的人，这一代比婴儿潮的人数更多，根据人口统计，他们在21世纪将会处于多数地位。虽然在一些国家(特别是西欧)这一代人的人数比较少，但是从国际上看，网络一代的数量是很多的，已超过了20亿人。这是在数字时代成长起来的第一代，数字时代使他们成为协作的主力。他们是在数字化时代成长起来的。北美的大部分年轻人都知道如何使用电脑，而且在美国大约有90%的年轻人使用网络。全世界越来越多的国家出现了类似的情况。的确，比起美国，在这个年龄层，中国有更多的年轻人在使用网络。这是协作的一代，主要原因在于：在美国，这些年轻人不会像他们的父母亲一样每周看24小时的电视，他们大多在网络互动中成长。

网络一代再也不是大众消费文化的的消极接受者，他们将时间花在对信息(从MP3文件到抗议示威等任何一项)的搜索、阅读、检查、证实、合作、整理上。因特网使生活内容变成连续的、巨大的协作，使这一代人热爱它。他们尤其不能想象没有用于思考、交换意见、挑战、证实、校对、揭穿等各方面工具的生活。如果说网络一代的父母是媒体的消极接受者，那么他们则是媒体内容活跃的创造者和互动的渴望者。

他们也是查证的一代。当他们自己或是和网络上的朋友以光的速度过滤信息时，他们就会更加怀疑权威。虽然他们比前一辈人对自身更有信心，但是他们仍然担心他们的未来。那不是因为他们自身的原因，而是因为他们在成年人的世界里找不到安全感，而且在成年人的世界里也缺少机会。

研究表明，这一代人更重视个人权利，包括隐私权、占有权和表达他们观点的权利。从青少年阶段到以后的人生轨迹，他们都更倾向于反对政府和父母的监察。他们也想要被公平地对待——例如，可能会存在这样一种很强烈的思想：我应当享有我创造的财富。他们对共同利益、集体、社会和市民的责任等都有一种强烈的感觉。

更重要的是，这是人类历史上第一次将真正重要的事授权给孩子。网络一族的父辈们可能对模型火车拥有特权，而当今的年轻人却是对正在改变社会的每一项惯例的数字化革命拥有特权。

《数字化成长》这本书的主题已经表现出来了。尽管如此，在过去的10年里，关于网络一族将如何改写社区、市场和工作的规则我们已经知道很多了。让我们按顺序简单了解一下各个方面。

新的共享空间

网络一代的工作方式是网络化。从Facebook到MySpace等大的在线社区，年轻人都在其中起主要的作用。在那里，数百万的年轻人交流和合作，完成了从评价公司的产品和服务到为自身提供娱乐和服务等等一切事情。

MySpace是当今最大的社交网络社区。它是在2003年开始创建的，刚

开始时是作为20岁左右的年轻人搜寻洛杉矶新的音乐剧的网站，很快地它又将最低年龄限制降低到14岁。不久以后，该网络凭借先进的工具和别具一格的特点打败了对手friendster。现在，超过1亿人在上MySpace，这一数量大大超过了登陆Yahoo、MSN、Google和eBay的人数。

达纳·波依德(Danah Boyd)是加州伯克利大学的教授，她是一位社会科学家，在社会学研究方面做了大量的工作，对Tribe、LiveJournal、MySpace和Facebook等社交网络提出了一些重要的见解。她的“人种论”报告在网络中有忠诚的支持者，可以说，她在网络中已经确立了声誉，因为她能够揭示技术使用的社会含义。

在美国科学促进协会的最近一次讨论中，波依德指出，青少年在MySpace中消磨时光与他们要求偿还私人空间的心声是有关的。“大人控制了家里、学校和大部分的活动空间，”波依德说，“年轻人被要求去哪里、做什么和如何做。他们在家里缺少自主的权利，许多年轻人不把家当作他们的私人空间。”

新的私人空间在网上出现得越来越多，在那里年轻人和同辈们一起聚集在网络中，共同创造属于他们的共享空间。它就像一个与外界隔绝的寝室。在MySpace上，他们可以邀请一千个朋友进入。

当现实的世界变得不太受欢迎时，在线的世界就变得越来越重要，越来越吸引人。波依德指出，年轻人越来越少进入公共空间。“20世纪50年代典型的供人们玩耍的游乐场已经不见了，”波依德说，“在没有父母陪同下青少年是不准进入购物广场和7-11的。在街上或者小树林里闲荡已经被视为不安全的行为，因为担心会碰到抢劫犯、毒品贩和绑架者。

在虚拟的空间中，青少年越来越有自由维系他们之间的联系，进而形成联络网和个人认同。虽然人们也关心网络暴力和恃强凌弱的行为，但是波依德指出，已经发表的关于网络暴力的文章比现实中已经报道的案例还要多。

MySpace的核心是个性化。会员们在上面添加兴趣、嗜好和价值观，补充音乐、照片和视频文件，这样就会使他们的个性化档案更为吸引人。

甚至一些最出名的音乐和电影明星都有他们的个性化档案，粉丝也可以加他们为好友。

波依德认为MySpace上的个性化档案就像每一个人个性的展览。来自朋友的评论提供了反馈的渠道，网友之间的礼尚往来成了一个惯例。“当朋友对某人的特征进行评论时，”波依德说，“他们期待他们的评论会有回应。虽然这些关系很多都是肤浅的，但这一过程对青少年如何学习社会规则以及处理类似地位、尊严、流言、信任等问题起了很重要的作用。”

人们往往将在线社交网络斥为年轻人另类的易变时尚。只要考察一下引起全球注意的第一个社会交际网friendster就会明白了。跟MySpace一样创建于2003年，它的用户从几千个增加到近两千万个。公司跟不上它在服务器上的大量需求。不超过六个月，大部分的会员都跳槽了。他们加入了MySpace。MySpace提供了更多精美的选择，并且拥有上传音乐的功能。

MySpace和Facebook将会有区别吗？青少年难道不会大量转移到另外一个更酷更新的网站上去吗？ 新闻集团(News Corp)和维亚康姆(Viacom)投资了几十亿才获得了这样的网络，他们当然不希望出现这样的结果。但谁说得准呢？新闻集团和维亚康姆的资产财富在很多情况下并不是重要的。重要的是在线社会网络是否具有独特性并符合网络一代的文化习惯，并且成为将来社会结构的一部分。它也暗示出当今的年轻人为了达到他们的目标是如何和同辈们事先联系和合作的。当网络一代进入逐渐提供自身产品、娱乐和服务的广大在线力量时，公司的风险就变得微不足道了。只有最为聪明和最为真诚的公司在网络一代所形成的网络中才有机会成为有意义的参与者。

改变世界

媒体(和父母)不断地对MySpace的浅薄表示恐慌。他们质问：你怎么可能同时拥有一千个朋友？当然，大部分的担忧是不必要的。但并不是所有的社交网络都是用来交换照片、朋友名单或是共享音乐文件的。

TakingITGlobal(全球青年精英网。——译注)是网络一代利用数字技

术改变他们周围世界的最好的例子。TakingITGlobal拥有几乎遍及200个国家的11万名注册会员，在网站中有7种语言，并且有5百万个独一无二的访问者，因此，人们有可能将其误认为联合国的网站。从某种程度上讲，这种看法并不是错误的。毕竟，它的会员囊括了达沃斯世界经济论坛和可持续发展全球峰会的商业和政府领导人。这个网站还有由两千名年轻人发动和管理的社区行动计划，处理各种复杂的问题，从消除印度农村的数字化鸿沟到在乌干达防御爱兹病等无所不包。这个“联合国”不是由高级的外交官管理，而是由年龄在13~24岁之间的年轻人执掌。

和MySpace和Facebook一样，TakingITGlobal利用所有最新的工具，例如博客、即时信息处理器和媒体共享。但是它体现的是一个完全不同的社会网络。会员不再提供有关他们最爱的电影或音乐明星的情况，而是将他们所讲的语言，所游览过的国家，还有他们最关心的问题的信息罗列出来。当会员之间有共同或类似的兴趣时，他们就建立连接，这些连接会产生社会联系，这样就会有新的友谊和计划产生。创办者之一詹尼弗·科里耶罗(Jennifer Corriero)称TakingITGlobal为“支持年轻人在计划实行过程中合作，理解和解决问题，并影响决策的过程，特别是对那些直接影响年轻人的问题时更是如此。”

科里耶罗和她的搭档麦克尔·弗迪克(Michael Furdyk)在2000年9月全心投入创办TakingITGlobal。他们从公共和私人的发起人那里得到了支持，到2001年初，网站开始运行并且很快地聚集了会员。现在该网络和它的所有活动都受到全球范围内的年轻人的协助。它以多伦多15个年轻人组成的小组作为管理的核心组织，而其他一切事情，弗迪克和科里耶罗则依赖自愿者。“全世界数百人都有它的股份，都拥有一部分所有权，为了使它运转，每天人们都要合作。”科里耶罗说。

TakingITGlobal的下一个任务是改革教育体制。如果你问弗迪克为何整个西方世界的教育系统都失败了这个问题时，不要惊讶，你将不会得到一个常规的答案。原因并不全在于不遵守纪律的学生、不负责任的老师或者硬件设备等不符合标准。按照弗迪克的观点，真正的问题是缺少

有吸引力的内容。

在过去的整个三十年里权威的研究表明，年轻人对学业的兴趣和热情已经陡然下降。“其他的任何一切事情都变得这么有吸引力。”弗迪克说。经常上网玩视讯游戏或者是在MySpace上相互联系的网络一代希望在课堂上有更好的事情可做。但是，看看今天的课程，在里面你找不到太多互动的元素。“我们仍然在通过阅读和照本宣科来学习。”弗迪克说。

TakingITGlobal的解决方案是一系列工具和课程活动，这些活动让学生和其他国家的学生合作完成项目，通过与以往不同的有助于发挥学生积极性的项目来学习。“它是真正意义上的参与活动，是主动的学习，”弗迪克说，“来自加拿大和尼日利亚的两个老师签定协议，创建了一个虚拟的教室，当学生能够写博客，上传艺术作品，并通过课堂网络进行“维基”合作时，就把学生分配到各个研究项目小组中去。”在微软的帮助下，到2008年时，这项计划将会遍及北美的所有教室。

如果网络一代能够改变教育系统，接下来能做的事情是什么呢？对创业者来说，可能是整个经济。

作为Prosumers的网络一代

网络一代是被信息和娱乐覆盖的一代。BBS、价格比照表、博客和即时信息为消费者提供了关于产品的所有信息。由于网络一族是讨论的发起者，因此，很自然地，他们认识的(或者感觉他们认识的)人们的选择对他们的购买决定影响很深。弗迪克说，“我们这一代信任媒体和广告的程度比不上信任同辈和社交网络的程度。”现在，自从20世纪中期爆发了第一次的大规模的市场营销浪潮，声誉和舆论已经变成市场营销人员必须利用的强大的武器——而声誉和舆论会以难以预知的方式失去控制。

网络一代并不甘愿做一名被动的消费者，渐渐地，他们要求自主选择、便捷和可定做的欲望得到满足，而且他们自主控制产品的设计、生

产、分配的程度也加深了。当Napster[①](之后是Kazaa、BitTorrent和LimeWire)完全改变音乐、电视表演、软件和电影销售的时候，我们第一次体会到这一点。重新综合媒体、修改产品以及改进消费者文化的能力是网络一族与生俱来的，同时他们也不会让过时的知识产权法阻碍他们前进的道路。

美国互联网调查机构“皮尤网络与美国生活项目”的调查显示，超过一半(大约57%)的上网年轻人是“内容创造者(content creators)”。其中有一半的年龄是在12~17岁，在美国，大约有1200万的年轻人是孤独的，并且这一数目每一年都有增长的趋势。报道中的这些“内容创造者”在进行很多的活动，包括创建博客或是个人网页，共享新颖的内容如艺术作品、照片、故事或者电视录像，或者将网上所找到的内容重新组合形成新的创作。

最流行的内容创作活动是共享自己所写的内容，最经常见到的就是博客。这些个人思想、意见和兴趣的集合代表了个人最初的感情。另外，将他们在网上找到的内容重新组合形成他们的艺术作品是很流行的。据报道，5个网络青少年用户里就有一个会这么做。我们的同事斯坦福大学的教授告诉我们，在过去的几年里，以歌手的粉丝为例，他们至少花了25万个小时制造和共享超过3000个视频。但这些是不可更改的视频。

粉丝们(基本上都是小孩)利用他们的电脑将日本的动漫和流行音乐融合在一起，从而制作出一种被称为“动画音乐视频”的完全新的艺术形式。这3000个“动画音乐视频”与Wind-up唱片公司本身一些动画音乐视频只占其网站动画音乐视频的5%。有50万个用户常去这个网站，并且大约有3万个音乐和动漫狂热者在支持它。

事实证明了Wind-up唱片公司浪费了一个吸引顾客成为其创作者的好机会。公司要求音乐视频要从其网站中移走，他们没有考虑到，有一些

---

① Napster是一款搜寻MP3音乐以及下载的引擎软件。Napster的特点在于它本身只提供MP3文件地址、目录和索引，所有的歌曲都实际保存在Napster用户个人电脑的硬盘上，所以，用户找到歌曲后是通过Napster为MP3发烧友提供的虚拟社区从他人的硬盘上下载音乐，这样就真正实现了每个Napster用户和其他使用Napster的人分享MP3音乐。

粉丝的视频要花费一千个小时来制作。很不幸的是，这是一个有代表性的现象。大部分公司在试着去处理网络一族无拘束作品的时候所采取的方法都是错误的。尽管如此，聪明的公司不会发出禁止的命令，他们会找到具有创造性的方法来处理网络一族在产品创造和分布的程序问题。

将网络一代(和其他的顾客)作为价值的共同创造者引进企业，这将成为商业世界里曾经到处可见的最振奋人心的、促进变化和创新的推动力。但是如果公司想要抓住这个机遇的话，创新的过程将需要从根本上重新调整。我们将会在第五章中讨论生产兼消费者的问题。

Wiki劳动力

过去的每一个年代的人都会给工作场所带来独一无二的特点，但网络一族所体现出来的对高新科技的强应用性、创新性、社会联系性和多样性等特点，与其他年代的贡献有着真正的区别。这一代人会在某种程度上改变工作场所和商业运行的方式，这是自20世纪50年代的“组织人”出现以来难以看到的变革。

旧的公司等级非常森严，老板是商业运行的权力中心。但是，当8百万个美国年轻人进入工厂和市场的时候，他们将会带来各种新奇的非传统的合作形式。弗迪克说:“或许我们对管理会有不同的看法，如果我们每个人都有属于自己的权力范围，那么为了有更好的结果，我们可以在各种团队里一起合作。”

在和同事博纳德的研究中我们一致认为“网络一代”的工作思想最好由一系列非传统的性质和标准来描述。这些网络一代的标准——速度、自由、开放、创新、好动、真诚和爱玩——可以形成恢复生机的、创新的工作文化，但是他们也给试图适应新期望的老板带来极大挑战。我们将会在第九章的“维基工作站”这一节中讨论新的工作场所标准。

最后，网络一代的工作伦理能够帮助他们成为天生的改革者。他们有寻求新事物的热衷，他们乐于接纳新的思想，他们倾向于相信生活的各个方面都是有多样性的。不同年龄的人对自由的需要将带来很多意想

不到的变化。事实已经证明，网络一代将会要求工作环境的更高度协作和联合，而最重要的是，工作要能带来乐趣。他们爱玩的天性将会为工作场所注入娱乐的价值。同时他们对真实的欲望意味着他们会抵抗前辈没有经过深思熟虑的成果，现在，能够适应网络一代新需要的公司将会获得竞争优势和创新所必须的资源。那些不能够适应网络一代新需要的公司将被挤到行业的边缘，因为网络一族会弃它们而去。

协作经济

有三股具有历史意义的力量会决定这场由技术、人口变化和经济全球化掀起的完美风暴。我们已经描述了头两股力量：第二代因特网的出现和被称为网络一代的新一代协作者的出现。在最后一部分，我们会讨论协作经济。协作经济本身是两种力量汇聚的结果，其中一种力量是，当公司被迫开放并与外界的资源合作来创造价值的时候，公司深层次组织就会发生变化；另一种力量则是真正意义上的全球经济的产生。真正的全球经济需要新形式的经济合作，也能够使得新形式的经济合作成为可能。全球经济将对每个知识生产者开放整个世界，也让每个公司都能够找到解决公司问题的独特的恰当的人才。

科斯法则

知识生产者所形成的巨大的自组织网络将会挑战传统公司，成为生产主体，这一观点听起来有点不可思议。这些旧的工业化时代的巨人已经如此深入地嵌进社会的结构之中，因此我们几乎很难接受一个没有他们对生产进行垄断的世界。

然而在培养创新和创造价值的能力的过程中，公司也在产生一个重要的变化。聪明的大公司意识到创新经常是在边缘产生的。渐渐地，这些等级森严的企业开始转向自组织的商业网络协作模式，即由许多消费者、雇员、供应商、商业合作伙伴甚至是竞争者在没有直接管理的控制

下一起协作创造价值。这为什么会发生呢？因为协作会降低成本。

很奇怪的是，这个故事并不是发生在网络被广泛认识的20世纪90年代，而是在1937年。这一年，一个名叫罗纳德·科斯（Ronald H. Coase）的英国年轻人发表了一篇题为《企业的性质》的论文。之前，科斯游览了美国，参观了福特和通用汽车公司。这些工业巨头留给他许多迷惑。他想知道，既然经济学家认为斯大林管理苏联经济的方法是错误的，但为什么亨利·福特（Henry Ford）和阿尔弗雷德·斯隆（Alfred P. Sloan）已经成功地用同样的方法管理了大公司呢？毕竟，从理论上讲，市场是将供求联系起来、确定价格和从有限的资源中获得最大效用的最好的场所。因此为什么所有人不能以个人买者和卖者的身份出现，而要和成千上万个工人一起聚集在公司呢？

科斯认为看似矛盾的垂直一体化的企业结构其实有着十分合理的解释。其中一个主要原因是与信息成本有关。制做一块面包，组装一辆汽车或者经营一个急救中心都需要密切的协作和共同的目标才能生产出有用的东西。在日常实践中将生产和其他商业过程分离成一个个独立的谈判交易是不实际的。每次交易都会产生交易成本，而这种成本会超过从竞争压力中所得到的任何节省。

第一是搜寻成本，比如找出不同的厂商并决定他们的产品是否合适。第二是合同成本，比如讨价还价和签订合同条款。第三，把不同的产品和过程结合在一起需要协调成本。科斯把这些称作“交易成本”。结果大多数的公司认为在企业内部拥有尽可能多的功能是最明智的。由此就得出了“科斯定理”：一家企业会持续扩张直到企业内部组织交易的成本超过在外部市场的交易成本。只要在公司内部展开交易比较便宜，那就保留企业。但是如果在市场上比较便宜，就不要试图在内部做。

因特网是如何影响科斯定理的呢？严格地说，这个定理仍像原来一样有效。但是因特网使交易成本下降得如此之快，以至于重新审视科斯定理将是十分有用的：现在的企业应该不断收缩直到内部交易成本不再超过外部成本。交易成本虽然仍存在，但是在内部交易通常比在外部市

场更费力。

我们需要重新审视科斯所说的三种交易成本。亨利·福特和阿尔弗雷德·斯隆不得不亲历亲为，找出有实力的供应商，实地考察工厂然后商谈价格。大多数情况下，外部采购的成本是如此之高，以至于在汽车价值链中，自己保有生产过程是合理的，即使这是与市场准则相违背的。福特汽车的“红河谷”(River Rouge)工厂就是一个典型的例子，这个工厂一边生产橡胶和钢铁，一边生产出汽车。今天的汽车企业可以在网上任何一个产业交易网中输入“轮轴”或“窗玻璃”,就可以在网上商讨价格。如果想要的话，他们还可以检查供应商的信用度——只需通过在线分析服务。

那么订立合同和协调的成本如何呢？需要来自中国的钢铁、马来西亚的橡胶和堪萨斯威其特的玻璃吗？没问题！这些产品的在线交易中心使得采购商只需点几下鼠标就可以商谈价格、质量和交货时间。主管人员甚至可以通过标明运输过程中任意精确位置的可视地图来跟踪每次出货。

科斯定理曾经对于超大型公司的出现给出合理的解释，而现在科斯定理却解释了为什么传统的公司正被一些全新的企业实体撇在一边。

企业网络

新的企业实体就是企业网络（B-WEB）。企业网络是通过因特网聚集在一起的企业。每个企业都保持独立但是共同协作，创造着比原来单独运作时多得多的财富。

企业网络是一种新型的企业间的合作。企业网络并不是旧有企业的一种更时尚的选择，就像游艇俱乐部为大亨们提供一种新品牌的雪茄。企业网络对原有的组织形式是一种致命的冲击。

直到几年前,工业时代的少数几个企业,像索尼和宝丽金(PolyGram)还控制着音乐行业。但是他们对MP3却没有给予足够的关注，这是一种免费的数字音频压缩与传输标准。就在他们鼻子底下，一种新的MP3商业网络正在形成。九十年代后期才出现的商业网络包括内容提供商如mp3.com，Rio mp3播放器的制造商(iPod的前身)，以及由十九岁的萧恩·芬宁

(Shawn Fanning)发明的Napster的传播技术，还有其他无数青少年，他们酷爱音乐，不在乎金钱，坚信“信息渴望自由”。

在因特网之前，要让这么多属于不同群体的人找到对方几乎是不可能的——搜寻成本太高。而在因特网上，搜寻成本则几乎不存在。一个少年上网搜寻时看到了mp3.com这个网站然后发了一封邮件给他的朋友并告诉他这个网址，这样一个商业网络就形成了。

到2000年，音乐行业终于认识到，MP3商业网络的数量已经超过了一个门槛：网上已经有上万首音乐文件可以下载。唱片公司说，仅仅是用Napster下载的音乐就让它们损失了大约3亿美元的销售额。

今天音乐产业正在对网络音乐公司提起一项又一项昂贵的诉讼，甚至是针对自己的顾客。许多公司尽管在努力去理解新的商业方式，却又竭力保护传统的交易方式。

商业网络的出现并不意味着企业再也不会把知识和能力转移到内部，实行垂直分工。但是，每个企业都必须不断调整它们的边界以适应不断变化的需求和机会。这意味着边界决策是商业战略的核心之一。什么功能应该放在内部而什么应该放在外部呢？如果我们在商业网络内合作，那么我们如何免遭破坏？我们又怎能保证从价值分享中获益呢？

苹果公司最近为建立音乐的商业网络做了一项很好的工作，在这个网络内它正获得很多价值。苹果采用了摩托罗拉和其他公司制作的芯片，把他们放在富士康制造的iPod中并且雇用研发人员开发了iTunes软件，然后提供数字音乐(由出品人和艺术家制作)，这对于消费者来说是一个独特的且相当成功的音乐体验。但是投资这个音乐商店的钱大部分都花在刻录歌曲上，一个300美元的iPod里可能就有价值3000美元的歌曲。为了获得更多的价值，苹果公司有必要成为一个音乐发布者——那就为苹果的新产品Records redux做好准备。事实上苹果公司已经提供了很多只有通过iTunes才能获得的音乐。

既然有这么多风险，那么就不难发现为什么商业网络合作不是想进就可以进的。加入或者领导一个商业网络经常涉及在参与者之间恰当的

劳动分工和价值分配，而商业网络的领导者往往要担心诸如参与者的机会主义之类的问题。比如，我们上面说过的一些电脑和电子公司害怕台湾电子制造商富士康，这家资产300亿美元的公司已经成为该产业内最大的企业。它提供很优惠的价格，这主要是通过中国大陆大规模的制造设备来实现的。但是就像一个计算机经理人员告诉我们的一样："我害怕有一天早上醒来，他们已经沿着食物链上升成为我的竞争对手而不是供应商了。我喜欢他们，但是我也不相信他们。"

当我们所称的"企业2.0"在风暴里航行的时候，我们有必要为这些问题指出方向。同时全球化的进一步深化的过程要求商业网络的领导人以全球化的思维来运作。

全球竞争领域

当然，当说到构建全球商业网络的时候，大多数商业经理人想到的都是印度和中国的崛起。大部分主流商业刊物都关注外部采购和离岸业务。虽然这是可以理解的，但是未免太过狭隘。这个问题已经不仅仅局限于上述的任何一个问题。我们正在见证整个社会、政治和经济结构的重建，从长期看，这有着与工业革命一样，甚至是更大的影响。

国家情报委员会的《描画全球未来》的报告说：就像评论家们把20世纪称为美国的世纪一样，21世纪是由中国和印度领导的亚洲世纪这种说法也盛行起来了。中国已经是一个制造强国，印度现在是全球办公室，两者结合在一起的"中印区"潜在巨大市场，这使很多人得出世界正处于一个历史转折点的结论。这个巨大的市场拥有全球1/3的人口，有低廉的技术熟练的工人，还有追求资本亲善政策的政府。

有人质疑说这些国家是否有充足的资源可以领导全球的先进科学研究或者提供真正的创新产品和服务。例如，这两个国家如果想在知识经济中保持竞争力的话，就都必须将相当一部分的人力和金融资本用于提供基础设施、卫生医疗和社会保障系统以及更好的教育。同时，印度TCI新地平线基金会的穆德哈·巴库里(Madhav Bhatkuly)说："中国和印度在低

成本领域投入太多，以至于不能专注于把人送上月球的技术。”

这些观点是有益的，但是如果认为能力和优势是永远的话那就是致命的错误。亚洲领导的盲目推崇者显然忽略了他们面临的结构和组织障碍，而怀疑论者则低估他们快速学习的热情。

孟买的ICICI银行在设立之后的十年内就已经成为印度的第二大零售银行。这家银行在它瞄准的每个零售市场都处于领先地位。现在ICICI正在敲响跨国银行母国市场的大门，它正在加拿大和英国设立新的分支机构，每个分支机构的资本都以每天100万美元的速度在增长。

ICICI的成功要部分归功于自助服务(顾客在自助付款系统上进行交易)，部分则归功于印度的低成本劳动力。但是ICICI的低成本也要部分归功于技术系统创新——通常是一些运行开放性软件的服务器——成本要低于西方金融服务公司使用的商业基础设施。

在中国，到处都涌现出“创新性城市”。成千上万的企业把技术、低成本结构和地理上的接近结合在一起，以击败在全球范围的竞争者。这些无形的商业组织渗透着从生产汽车到生产手机的所有产业，他们以一种灵活的能力把自己的创新注入到西方产品的外形中。他们不仅以低成本生产，而且他们所做的一切通常不为已有的竞争对手所察觉。

美国或者欧洲如果认为他们会轻而易举的像过去一样主导高科技领域，这将是不切实际而且确实是有风险的。美国和欧洲很快就要在一个它们只贡献1/4或者1/5的创新世界里与他人竞争，而他们的公司和卫生医疗成本要比正在出现的竞争者高好几倍，同时最大的技术劳动力和市场都在其他国家。

因此未来取决于跨国界、跨文化、跨公司和跨学科的合作。只狭隘地关注“国家目标”或者内向型发展的国家在下一个新的阶段是不会成功的。同样，那些无法开发富有活力的全球性创新网络的公司会发现自己无法在一个全球化的世界中竞争。其结果是，要么全球化，要么灭亡。

只要看看加拿大电子制造商瑟内提卡(Celectica)就知道了。像许多西方电子制造服务企业一样，这家企业经历过大规模的重组，把企业的运

作转移到东欧、拉美，而主要是亚洲。瑟内提卡工厂在地理上的高成本和低成本分布比例已经从80:20变成20:80。“如果我们过去几年没有做这些改变的话，”CEO史蒂夫·德拉尼(Steve Delaney)说，“我真的认为我们今天不可能还存在。”

全球化不仅仅导致供应链的合理化，它也作用于创新的地理分布。世界为创新提供了一系列环境因素，其中包括技术基础设施、国家特有的技术、收入水平和竞争周期。创新型的跨国公司长期以来轻松地拥有这多种因素。如今，有两件事情改变了。第一个是技术成熟的范围很广，美国经常是处在中间位置而不是领导地位。韩国在宽带因特网的可获得性上远超美国，手机的使用也是如此，这使得韩国成为一个以顾客为导向的IT创新的地方。第二个改变是研发团队可以方便地跨地区合作并加快产品研发周期。

许多人担心“要么全球化，要么灭亡”的规则会导致西方的衰退。但是最近的研究表明，全球化并不像有些人想象的那么可怕。例如，管理者发现外包不仅仅可以利用海外的低工资，而且确实有利于公司的成长，可以更好地利用熟练员工甚至是工作创新。正如IBM的CEO山姆·帕米萨诺(Sam Palmisano)解释的一样：利用全球智力资源与投机无关，而与能力有关。是的，通过全球采购节约劳动力成本仍然是重要的，但是这与通过利用海外智力所带来的效率提高、生产率进步、质量和收益的增加相比，则是小巫见大巫。只要我们照顾好这些在转变中失败的人，那么全球化就会为每个人带来财富和就业。

即使是中小型企业也看到了一个更加开放的全球经济所带来的积极作用。不像大公司，他们并不会受大量的工人、巨额固定资产和僵硬组织的困扰。因为拥有一个真正的全球商务基础设施，他们可以随时购买到经营一家公司所必需的功能。从市场调查到办公室后勤再到合同制造的任何东西都可以轻易得到。如果不是全部的话也是大部分业务都可以在网上办理。突然之间小型企业可以通过超级有效的模式迅速变大，这种模式使他们可以开发出世界级的能力。

在协作经济中，全球采购的真正优势不在于节约成本，而是增长、创新和多元化的无限可能。下一代产品和服务的智囊要比历史上任何时候都来得多，而且分布广、多种多样。明天的全球市场将提供充足的机会和选择。21世纪最强劲的增长引擎将是这样一些商业网络，它们能够把发达和发展中国家的资源和竞争优势结合在一起，从而立于不败之地。最终，全球经济中没有一个人、一家公司或者一个国家是孤岛。新的全球性商业规则是：要么协作，要么消失。

驾驭完美风暴

在这一章中我们试图证实协作的新规则。我们已经证明一个协作的全球平台，随着协作成长的一代人，还有一个使新形式经济协作能够实现的全球经济，共同创造了深刻改变企业战略和组织结构的完美风暴。旧工业时代的装甲战舰将沉没在滚滚波涛之中，而那些创造出灵活的网络型结构并且与外部智能和力量相联系的公司将获得生存所需的浮力。参与并且领导这些公司将获得他们所在产业的重要优势。

当我们和同事一起谈论完美风暴这一比喻时，同事提醒我们组织协作新形式的研究就跟人类历史一样长。所以当我们开始以新网络和网络一族来开始这一章节时，根据进化生物学家的解释，我们本来是可以轻易回到20万年前，那时我们的祖先刚开始学习抽象思考和交流的能力。因为我们都喜欢历史，我们认为我们可以再回顾一下过去，以此来做个总结。

六七万年前，我们的祖先在狩猎聚居时留下来的岩洞壁画和丛林工具证明了他们喜欢群体协作。我们马上明白这样一个道理：那些拥有合作习惯的群体会比那些更加注重个人行为的群体在物质上更加成功。所以大约公元前8000年，我们的祖先开始定居下来。他们开始种植庄稼和饲养动物而不再寻找食物，并把它们储存在限制流动的小村庄里。他们发明了社区之间的劳动分工并且建立了社会规则和各种机构。城市、军

队、部落、企业、国家和社会运动的出现，如果用进化史的时间来衡量，就像一眨眼的事情。

今天人们参与了一些精心设计的超乎个人想象的共同任务。我们大多数人在生活中都从陌生人那里得到重要的支持，陌生人只是跟我们没有血缘和婚姻关系的人。我们的生产、贸易和金融系统确实是全球性的，通过实时信息运作并从全球获得资源。我们可以在保持时间和空间独立性的同时整合无数专业的生产者，使他们聚集在一起共同完成某个项目。在有些时间里，由于我们将大量的资源用在思考上，我们已经积累了相当数量的知识。

现在，虽然我们已经很大程度上掌握了面对自然环境挑战的生产能力，但是我们开始面临智力世界带来的机遇；一个越来越虚拟化的充满知识、媒体和娱乐的世界；一个被大量信息所包围的世界，这些信息涉及十几亿互相联系的个人；一个任何人都可以参与和游玩的世界。不同实体的协作是当今合作的唯一方式。我们把这个世界称为“维基经济的世界”，在这个世界里，技术、人口特征和全球经济是导致变化和创新的一股无情的力量。

商业管理者应当如何利用这次完美风暴呢？企业如何适应呢？以下七章将会勾勒出企业用来创新和重写竞争规则的新战略和商业模式。大规模协作生产、智慧碰撞、产消合一、新亚历山大学派、开放平台、全球工厂和维基工作站都代表了企业利用大规模协作进行更好的创新和增长的新方式。

第三章

大规模协作生产的先驱

THE PEER PIONEERS

Software Was Just the Beginning

软件只是开始

新的全球性商业规则是：要么协作，要么灭亡。

2005年7月7日上午8:50，4颗炸弹同时在英国伦敦的交通系统中爆炸，伦敦在这一刻几乎窒息了。18分钟之后，媒体蜂拥而入，争相报道这一事件，但是最早报道伦敦车站爆炸案的是维基百科全书，这是一部任何人都可以编辑的免费在线百科全书。莫文(Morwen)，一名来自英国莱斯特的维基爱好者写道："2005年7月7号，在伦敦市中心的几处地铁车站发生了爆炸事故，主要是在埃德门、爱德华路、国王十字街、圣潘克拉斯、老街和拉塞尔广场地铁车站。当时伦敦正处于客运高峰。"

几分钟内，其他社区成员就开始补充内容并且纠正她的拼写。到北美的起床时间时，已有成百上千的人加入了讨论。到当天快结束时，超过2500个人已经创作了一个14页的易于理解的报道，比任何一则新闻所提供的信息都要丰富得多。他们证明了维基百科全书的力量，同时表明成千上万个分散的自愿者可以创造出快速的、富有流动性和创新性的工作，而这种工作的表现要超过那些最大的且资金雄厚的企业。

维基百科全书只是对等生产的一个例子，一种利用大规模协作生产产品和提供服务的新方式。对等生产主要是与开放资源程序设计员所组成的团队有关，他们使用诸如Linux之类的软件。时至今日，Linux已经成为一个经济的"发电厂"。与Linux有关的硬件和服务产生了数十亿美元的

收益，现在IBM、摩托罗拉、诺基亚、飞利浦、索尼和几十家其他公司正投入相当数量的资源用于它的发展。

写这篇文章时，已经有1亿多人在使用机顶盒、录像机、摩托罗拉手机和其他家庭电器的时候用到了Linux，还有10亿多人在使用Google、Yahoo或者浏览其它网站时间接使用Linux。硬件销售商每个季度能销售超过10亿美元的Linux服务器——2006年IBM的硬件业务为20亿美元。Linux的销售速度比服务器市场的总体水平快8倍，并且它已经被中华人民共和国这样的大用户采用。

Linux和维基百科提出许多本章的中心问题。如果成千上万的个人可以共同协作创造一个操作系统或者百科全书，那接下去会怎么样？哪一种工业在大规模协作生产方面将是脆弱的呢？哪些公司将会获利呢？管理者是否应该反对这种现象，就像音乐产业试图取消文件共享一样？或者他们可以学着利用企业边界之外的创造力，就像IBM和其他人使用开放性软件那样？还有，如果作为一个企业家，开放自己的产品和技术，如何才能够从那些不被直接控制和拥有的资产中获益呢？

公司需要以战略眼光来看待大规模协作生产，它需把公司面临的机会和挑战都考虑在内。所以在这一章中，我们将深入挖掘并返回去揭示“大规模协作生产先行者”的经验，他们就是给我们带来开放源软件和维基百科全书的那些人。我们将解释大规模协作生产是如何运作的，并通过那些早期的例子说明未来的发展轨迹可能会怎样。我们否定那种荒诞的说法：大规模协作生产只会带走财富从而侵蚀获利的能力。然后，我们将展示公司如何利用大规模协作生产获利并且列出主要的商业利益。

如果在这一章可以得出什么结论的话，那就是把大规模协作生产当作一种好奇之作或者短暂的潮流是一种错误。这不仅仅是在线网络。就像Google的CEO埃里克·施密特所说的，大规模协作生产决不仅仅是带着美好的目标和良好的态度坐下来做一个交谈，而是将采用新的生产模式，把创新和财富创造带到一个新的高度。

重视大规模协作生产的时候到了。进入的障碍正在消失，个人在决

定给项目或者组织做贡献时所要权衡的因素正在改变，新的机会将要重组我们生产和交换信息、知识和文化的方式。那些认识到、重视和学着利用大规模协作生产的公司将会获利，而那些忽视或者抵制的公司将会失去创新和降低成本的重要机会，甚至可能被淘汰出局。

一种新的生产模式

在我们开始叙述“大规模协作生产先行者”的故事之前，有必要先介绍一下什么是大规模协作生产以及大规模协作生产是如何运作的。

从它最纯粹的意义上讲，大规模协作生产是一种生产产品和服务的方式，它完全依赖于个人组成的自发组织的平等社区，这些人自愿地聚集以生产出一个共同分享的成果。事实上，大规模协作生产混合了层级结构和自发组织的元素并且依赖于组织的英才管理原则——如技术最熟练的和最有经验的群体成员作为领导并且帮助整合团体中各成员的贡献。

在许多大规模协作生产团体中，生产活动是自愿的且非货币性的。自愿是指他们为团体做贡献是因为他们想要并且有能力这么做。没有人命令任何人给维基百科全书投稿或者给Linux操作系统贡献代码。非货币性指的是大部分的参与者没有从他们的贡献中获益(至少没有直接获益)，并且个人自己决定他们想生产什么和生产多少。然而人们不从参与大规模协作生产中获益并不意味着他们不从其他方式中获益。很快我们就会回到这一点上来。

人们从远古就开始共同使用谷仓，那么大规模协作生产又有什么新的和不同之处呢?

关于生产的经济学已经发生很大的变化，因为我们已经从工业经济进入到以信息为基础的经济。在一个工业化经济,生产有价值的重要产品的机会受到过高的生产成本的制约。如果你想出版一份发行量大的报纸，你需要成立一个报社并建立分销渠道来把报纸发送到各家各户。想做并不意味着你有足够的条件去做。你要获得资本,就需要融资。为了获得一个可

接受的回报，你需要把产品推向市场（比如你需要增加报纸的订阅量）。

现在，在这个星球上有十几亿人可以通过协作来生产任何东西，而这只需要具备个人的创造力、一台计算机并将其与网络连接就行了。不像以前，对于成本很高的产品，人们可以低成本合作并且共享他们的创造力。这意味着个人不需要依靠市场或者资本密集型企业来生产和交易他们需要的所有商品和服务。实际上，我们可以通过自己或者与我们的合作方一起，提供越来越多的我们重视的商品和服务（包括报纸）。

这听起来是对一个企业的潜在威胁。但是，实际上，这让企业学会如何利用商业中的创造性潜力。比如，Sun 公司一度被认为是Linux和其他开放资源性软件的对手，其原因我们在这章后面会澄清。现在，Sun正在发布和Linux所遵循的许可权一样的高端SPARC 微处理器的内部运作程序。该公司的首席执行官乔纳森·施瓦茨（Jonathan Schwartz）说："我们将把一些秘密的资料提供给一批学生和学者以及美国、中国、印度、东欧的潜在竞争者和厂商。"这不是随口说说的。Sun把这当作一个扩大公众合作和增强对其产品的支持的途径，并且为Sun和它的合作者创造新的机遇。

那么，个体之间的松散网络如何能够在装配产品和服务方面与那些庞大和资金雄厚的公司激烈竞争呢？

首先，大规模协作生产是出于自愿的。这一方法能够比传统公司更加有效率的把工作分配给最合适的人。这里的诀窍在于自我选择。如果让人们为了创造性的知识密集型任务进行自动的选择，个人将比管理者更适合去选择自己的工作。毕竟，到底谁更明白你最能胜任的任务，你自己还是你的上司呢？

Linux的创始人托瓦尔兹说："人们会自己选择去做他们擅长和感兴趣的项目。"只要存在淘汰的机制，那么大型的、自己选择的社会团体就能比单一的公司更有效地分配任务。研究和工程领域是这样的，软件、教育和娱乐业也是这样的。

比如，加利福尼亚州的教育部门认为，可以利用教师的思想成果和空余时间使每个积极的学生都能获得高质量的教育资料，同时每年为当

地纳税人节约4亿多美元。加利福尼亚开放源教科书工程使用的是支持维基百科运作的软件。他们已经在试运行为十年级历史课堂创造一部世界历史课本的项目。这一工作将使得科技公司(IBM和Sun)和顶尖的大学(比如麻省理工学院)联手开发免费的开放源教育资料。这些资料可以被任何人使用，教育者社团还可以不断改进这些资料。

这突出了大规模协作生产另一个重要的特征，就是颠覆传统的产权理念。知识产权的传统形式排斥其他人利用或者分配创造性的工作。大规模协作生产恰恰与之对立。生产者社团利用“通用公共授权(general public licenses)”来保证每一个用户都可以分享和修正这些创造性工作。通过开放这些修正和分配的权利，就会有更多的人能自由地接触到新的研究信息并相互合作。

通过废除合同和谈判的开支，参与者能够在任何他们感兴趣的项目上合作，大规模协作生产在资源配置上将更加有效。但是，是什么东西在激发人们自由地把他们的时间和聪明才智贡献给像Linux和维基百科这样的事业呢?

人们参加大规模协作生产社团很大部分是由于内在的兴趣。比如，当我们问托瓦尔兹，为什么程序员把他们大部分的生命贡献给Linux而不需要直接的金钱补偿时，他回答说：“如果你是一个真正的软件工程师，你就不会问这样的问题。一个工程师在解决了某个技术难题之后会感到遍体舒泰，这是多么愉快的享受啊！就是那种感觉驱使着我。基本上，参与大规模协作生产社团的人都会爱上它。他们对技术富有激情，并且在创造出一些新的或者更好作品的时候会欣喜若狂。”

但是，参与的动机最终还是比娱乐和利他主义要来得更复杂。空余时间参加Linux工作的人一般受雇于该行业的其他工作。参与Linux给了他们经历、知名度和关系，如果他们是优秀的，还可以在这个社团中赢得地位，这在他们的职业生涯中会具有很高的价值。而且，参与Linux而得到公司给予的报酬的人们的数量在不断增加。实际上，IBM和英特尔是Linux在人力方面两个最大的贡献者。即使Linux的创始人托瓦尔兹也要通

过受雇于另外一家非盈利性社团——开放源发展实验室(Open Source Development Lab)来谋生，这样他才能够帮助Linux的发展。

大规模协作生产能够走多远呢?

当至少满足以下三个条件时，大规模协作生产将运行得最好:(1)生产的目标如果是信息或者文化,则可以使贡献者的参与成本最低;(2)任务可以分解成小块，这样单个生产者能够以小的增量进行贡献，并且独立于其他生产者(比如，百科全书的条目或者软件程序中的模块)，这使得他们投入的时间和精力比起他们得到的利益报酬来要少得多;(3)最后，将这些模块整合成一个成品的成本，包括领导能力和质量控制机制的成本必须要低。

即使当这些条件都满足，大规模协作生产仍然面临障碍。社团需要同行评审系统并且需要有人指导和管理这些相互间的协作并整合来自用户分散的贡献。他们也需要设计协作的规则，应付搭便车者，想出激发和协调一段很长时间内的集体活动的方法。尽管有这些障碍，开放性的、自组织的社团成员们都在工作，有时还有奇迹般的效果。

任何人都可以编辑的百科全书

维基百科的创始人吉米·威尔士(Jimmy Wales)正在做些事情,或者我们可以说是大事？毕竟现在维基百科是世界上最大的百科全书，免费提供并且全部是由志愿者在一个允许任何人编辑的开放性平台上完成。维基百科的存在本身就令人惊奇，更不用说它涵盖了200多种语言和400多万篇文章。它已经成为在网络上访问量最大的站点之一。它代表出版业的将来，从出版商到数据提供者，所有提供信息的公司都会惶惶不安。

这不仅仅是由于它的规模和声望，而且是维基百科的发展模式使它与众不同。数以千计的网络用户自愿用他们的时间和知识来帮助完成社区的目标，为世界上每个人提供用当地语言描述的高质量百科全书。“想像一下这样一个世界，这地球上的每个人都能免费得到人类的全部知

识。那就是我们一直在做的事情。” 威尔士说。

建立在所谓“Wiki”(夏威夷语，快的意思)网络软件上，维基百科允许多用户来创造和编辑这个相同的网页。建立在这样一个前提下，用户之间的协作将逐步地改进内容，以这种方法，开放源社团稳步地改善李纳斯·托瓦尔兹的第一版本Linux。

1998年，威尔士第一次冒险闯入百科全书内容的世界，那时，他和以前的雇员拉里·桑格(Larry Sanger)建立了Nupedia。像维基百科一样，Nupedia允许任何人提交文章和内容。不同于维基百科的地方就是，它是一个集中的、组织管理严密的层级制：它按一个费时费力的7步骤程序来评价和批准内容，还要为学者和专家支付费用。Nupedia一年需要花费12万美元，但只发表了24篇文章，于是威尔士决定放弃。

之后威尔士的一个雇员向他推介Wiki，一个由沃德·坎宁汉姆(Ward Cunningham)在1995年5月创造的概念，威尔士这次使用了一个更加开放的组织站点的方法，允许任何喜欢参与的人来参与。第一个月，维基百科出版了200篇文章，并且在第一年里总数达到18000篇。

当前，编写、编辑甚至持续监控维基百科都是由在线志愿者来完成的，其人数不断增长。在100万注册用户中，大约有10万人参加进来，而且每个人已经投了10个或更多的条目。其中大约有5000名维基百科员工组成的中坚分子，他们逐渐接受保持维基百科繁荣的任务所需要的各种各样的工作和责任。

为什么人们愿意一起维持维基百科还是一个谜。 威尔士仅仅耸肩无奈地说:“为什么人们喜欢踢足球呢？这是娱乐，是一个社会活动。” 维基百科也吸引相当多的项目专家。他们对自己的课题很有激情，并且他们想让全世界知道它。还有更高尚的使命——“我们聚集在一起建立资源让世界上所有的人都可以免费获得，” 威尔士说，“那是人们都能支持的目标。”

维基百科的劳动分工

听到吉米·威尔士谈到他的维基百科员工的时候，人们对其劳动力高

度专业化分工就更加欣赏了，其专业化发展导致了站点的成长。在大多数人去维基百科阅读条目内容的时候，有许多的管理工作正在幕后运行。这包括这些责任如管理网页，开发软件，寻找不用版权的照片，协调矛盾和监督故意破坏的行为。只有5名付工资的员工，其他大部分工作由志愿者执行。

威尔士建议我们检查维基百科的任一条目的历史，以此作为一个例子，所以唐提议搜索“伯尔尼山脉狗”(他自己家里养了一条)。威尔士说:“我看到特瑞莎将图片缩小，她正在调整格式，并确保这篇文章跟其他文章保持一致。这是艾尔夫。她在这篇文章中增加了和德文版维基百科之间的超文本链接。那是她做的很多事情的其中一个。”

艾尔夫承认自己是个维基上瘾者，并且还是一个狗的狂热爱好者。她的全职工作是训狗师，当她不忙的时候就来维基百科。她在这里花费了“太多的时间”仔细地修改数以千计的文章，这些文章都是维基百科员工关于多种多样的狗的品种的投稿。和其他众多的维基百科员工一样，艾尔夫自愿地按照一份清单监控着数以百计的文章和照片，她需要关注这些文章和照片中的每一次变动。她帮助保证编辑材料变化的精确度并且能够快速地补救任何缺失。

传统层级制公司里的员工为了经理和金钱工作，而志愿者与他们不一样。这就是为什么维基百科在混乱中可以保持秩序的原因，否则那可能是一个非常杂乱无章的编辑过程。威尔士称它是一个达尔文的进化过程，该过程中内容通过反复的修改和编辑逐步改善。每一个维基百科文章平均已经被编辑20次，新的条目被编辑的次数就更多了。尽管有庞大数量的用户，但威尔士估计超过50%的编辑是由少于1%的用户来完成的，一个明显的信号表明在混乱中有着少数但很忠实的正式用户群。有时会爆发“编辑战”，其中用户们再三颠覆其他人的修改。在这些比较罕见的情况下，将由维基百科的正式员工做出一个最终的判断。

加剧的痛楚

维基百科不够完美是可以理解的。因为它的质量管理、协作生产的模式都造成了风险。相关案例如2005年5月，一个维基百科的匿名用户编造了关于《今日美国》前编辑部主任约翰·席根塔勒(John Seigenthaler)的文章。他写道："20世纪60年代早期，约翰·席根塔勒是大法官罗伯特·肯尼迪的助手。约翰和他兄弟博比曾经一度被认为直接卷入刺杀肯尼迪的事件。但是没有什么可以证明这件事。"

接下来的四个月里，任何维基百科用户(或者反映维基百科内容的52个站点的任何用户)查询席根塔勒时将读到这个错误的记录。席根塔勒本人称之为"网络暗杀"。

这个事件暴露了维基百科模式最明显的弱点：任何人都可以声称是在任何项目上的专家，并且这个站点被设计成用户可以自己管理的站点。这个事件损害了站点的可信度。从此，威尔士制定了一套措施来防止未注册用户在维基百科上发表新的文章，但是，聪明的网络用户能够也将会通过注册假名字和一个免费的邮箱帐户来钻空子。之后席根塔勒问威尔士有没有办法查出是谁写的条目。威尔士回答："没有，我们没有办法。"但是维基百科最近已经着手冻结了一些条目比如"乔治·W·布什"。因为对此条目有明显的破坏和捣蛋的倾向。

席根塔勒不是唯一的被诽谤者。学术评论家认为，插话式的捣乱和质量不平衡破坏了维基百科作为学术资源的权威性。维基百科当然聚集了很多专家，但是专家的身份在这里并不受到重视。一个天体物理学博士可能发现自己正在与一个热心的高中生(或者更糟，占星家)争论宇宙的本质。

这种疏忽导致了教授们规劝学生不要以这个免费的百科全书作为参考工具。一些人担心学生会编造一个条目并把它作为资料来源。有些学者则比较乐观，有些还是定期投稿者。以明尼苏达州圣克劳德州立大学英语教授马特·巴顿(Matt Barton)为例，他最近在维基百科建立了一个关

于英语修辞学及其历史、应用和内涵的丰富条目。

“我将坐下来并花费好几天，好几个星期，甚至好几个月来找所有的术语，”巴顿说，“但是通过维基百科，我只要先提出三四个术语，然后交给维基社区，人们会来做一点一滴的修改。”巴顿希望有更多人关注他的工作，所以他在博客中发表他的成果并邀请学生和大众参与其中。“我可能会犯错但自己看不出来，所以需要那些人来审视它是不是一个好作品。”

像巴顿这样与时俱进的学者重视动态的、不断发展的知识主体的价值，尽管他们也鼓励学生参考其他的文本。比如威尔士自己就鼓励学生在做学术研究的时候参考其他的资源。但是，他不知疲倦地工作，宣传在维基站点的运作中要坚持“客观的高质量信息”的价值观，并且相信培养一个庞大的和富有创造力的社区投稿者和编辑是达到高品质的途径。不能满足维基百科标准的有争议条目可以被编辑和锁定，或者由用户指定删除。

说到精确度，由专家来编纂的工具书未必会有更多的权威性。实际上，人们认为维基百科比大不列颠百科全书有更多错误的观点并无事实证据。《自然》杂志比较了这两个百科全书中的42个科学条目，发现其中的区别是微不足道的：维基百科每个条目中有4个错误，而大不列颠百科有3个。

大不列颠百科全书抗议这个发现，声称维基百科的错误要比大不列颠百科严重得多，并且这项研究的对象只包含了百科全书初级版本和大不列颠的年鉴。

但是，大不列颠百科全书忘记了，维基百科的错误已经改正了，而大不列颠的错误还依然存在。跟开放性资源程序员聚集在一起鉴别和订正程序缺陷的方法一样，维基百科可以轻松地捕捉错误和纠正记录。据MIT的研究，对维基百科的一个随意亵渎在平均1.7分钟里就被删除了。

维基百科肯定会受到很多人的批评。大不列颠百科全书前任总编罗伯特·麦克亨利(Robert McHenry)抱怨说，尽管经过反复的编辑过程，维基百科的条目品质仍然只是“高中生所期望的水平”。

确实，维基百科的开放性很容易导致它的不精确性、编辑战以及恶意破坏。但是它的开放性使它能够一直成长，增加新条目，增加新的领域，并且总是不断地得到评论和更新。它开启和利用着大大超过大不列颠百科全书的封闭模式所能聚集的智力、能量和观点，这是一个无限的宝库。随着时间推移，维基百科将可能倾向这样一种模式，维基社区——甚至一个可以代表维基百科的编辑部能够在授权文章和审校文献方面更加有效，使条目内容具有更大的可靠性并获得人们更大的信任。

小心处理

当要执行从上到下管理模式时，威尔士宁愿小心处理，他害怕过早施加太多的控制将抹杀社区的热情。“我们将制定严厉的措施来对网络进行监督，”威尔士说：“但是那很像为了一点小错误就把每个人都送到监狱里。我们把它经营并且整理得像个“公园”，这样人们不会感觉到他们住在“贫民窟”，可以随意的向窗户扔石头。我们宁可尝试着建立一个健康的、积极的环境让人们明确地倾向于以建设性方法投稿。”

迄今为止，它运作得不错。这主要是一个自下而上改善站点的过程，而这一点使维基百科保持一个令人惊讶的增长速度。在每个可以想象到的条目上，平均每天张贴出将近2000种新的英文文章，合计每年有73万篇新的文章。按照这一平均的增长速度，到2010年维基百科的条目将超过500万篇，这还只是保守的估计。在某些领域，威尔士将封闭维基百科1.0，因为有的词条已经达到很高的质量，不需要再反复修改了。然而，只要这个世界在变化，新的内容将有许多新的发展空间。

在评估百科全书内容的未来时，威尔士一度争辩说：“大不列颠百科全书将在5年内淡出。”现在他不再这样认为，但是维基百科的动态低成本产品系统的确使大不列颠难以跟它竞争。“他们如何竞争呢？我们的成本模式比他们好。”威尔士说。

不得不承认，维基百科是一个快速的、流动的和低成本的生产模式。转换成本经常阻碍新产品或者新的竞争者，但不会阻碍维基百科。威尔

士提供一个可供选择的零成本的方法，这种方法提供用点击就可以获得空前数量的数据。再来看看大不列颠百科全书，在获得最好内容条目之前，用户必须经历一个费力的订阅过程并且每个月还要交纳11.95美元。

跟威尔士谈话时，你会了解到维基百科仅仅是个开始。这仅仅是一个持续的吸引人的事业的开端。威尔士已经开拓了新的前沿。字典、教科书、新闻、免费内容图书馆——对于威尔士来说，正是“海阔凭鱼跃，天高任鸟飞”的时候。他甚至考虑出版像维基百科摇滚乐指导或者维基百科二战历史这样的书，书籍最终由用户编写，收益将悉数归社区所有，使之更加完善。

大规模协作生产产生的内容条目将会把我们带到其他什么地方呢？它似乎将带我们到非常非常遥远的地方。如我们在下面章节探究的一样，人们将自发组织创造出音乐、新闻、电视、视频游戏以及多种其他形式的信息和娱乐。事实上，越来越多的企业家认为能利用维基挣取利润。2005年1月，杰克·赫里克(Jack Herrick)启动了wikiHow，一个由广告支持建立的指南，其风格采用维基百科的开放性做法。访问者可以找到免费的文章，从“如何抵押”到“如何在高中脱颖而出”诸如此类的内容应有尽有，而且都是由知识渊博的志愿投稿者提供，他们中某些人希望能够很快地分享网站获得的收益。像shopwiki 和 wikitravel 就是跟随赫里克的脚步。维基已经释放出强大的力量：一个自我实现、共同创造的良性循环，这是层级模式所无法阻止和复制的。

IBM 和 开放源实验

当托瓦尔兹首次在一个无名的软件公告牌上发布Linux的雏形版本时，除了最坚定的开放源支持者，没有一个人敢预言开放源软件会比一个短命的黑客实验好多少。可是，几年后，Linux 已经孵化出了一个几十亿美元的生态系统并且颠覆了软件业的权力平衡。一些公司一度用其私人拥有的解决方案控制利润丰厚的计算机操作系统软件市场，但他们现在突

然要面临来自免费选择方案的竞争。这些免费方案是由一个松散的程序员社区通过网络提供的，他们甚至不去赚取利润。

随着Linux的快速崛起，软件行业意识到开放源是一个不可忽视的力量。一些小公司正在学着如何与这个软件生产新模式共存并获取利益。如果有公司可以证明这种潜力，以及它所带来的深刻的和痛苦的转型，那就是IBM ，它很早就涉及开放源，给人们提供了在他们的商业中利用大规模协作生产的经验教训。

IBM不太可能成为大规模协作生产的冠军和开放世界的引领者。毕竟，我们谈论的是蓝色巨人IBM——它生产和销售的所有东西都有自己的专利。几十年来，它一直自傲开发只能在IBM 计算机上运行的软件。如果你把它接进其他卖主的硬件，那可是很困难的。IBM 称它为“帐户控制”，刻薄的人却称之为“旅馆专有资产”，意思是说，你可以在你愿意的任何时间付账，但不可能离开。但是，IBM采取了一个出人意料的战略转型，开始在核心业务上采用开放源，这是其他跟它一样规模和成熟的组织所不敢做的。

公平地说，IBM涉足该领域并不具备实力。它在网络服务器的许多专有的供应和操作系统都失败了，公司一度很艰难，没有资格跟微软匹敌。但是IBM采用了非传统的策略，开始研究开放源软件，最后捐赠大量的专用软件代码和建立团队帮助Apache和Linux等开放源社团。

当今Linux 服务和硬件声称有数十亿美元的盈利，IBM估计在自己开发Linuxlike的操作系统上，每年能节省近10亿美元。不仅如此，对开放源的支持使得IBM能够打击像Sun和微软这样的竞争者，他们主营操作系统软件，本质上将他们的产品商业化。

因为IBM现在领先它的竞争者好多年，公司对开放源社团的介入，很好地证明了公司可以利用独立的贡献者自发组织的网页来创造无可匹敌的商业价值。

Apache 实验

IBM几十年来一直提供着自己拥有产权且自己经营的操作系统，它没有心情去开发另一个新的操作系统。因为，如果没有市场规模的保证，这将是一个昂贵且很有风险的设想。然而Linux 证实它具有与Sun 和Microsoft竞争的能力，这就吸引了IBM的注意。1998年，IBM 花很多力气研究了Linux 和开放源软件。IBM的战略家乔尔·考利(Joel Cawley)回忆道："当时我们很担心，他们会拒绝我们吗？会与IBM敌对吗？我们会面临新的法律问题从而影响我们开发软件的能力吗？"

IBM决定参与开放源，但最初不是在Linux。公司加入了Apache，这是一个为网站开发服务器软件的团队。Apache 已经拥有大约一半的网络服务器的市场份额，而IBM自己的产品Domino只有不到1%的份额。IBM不能再浪费时间了。1998年3月，IBM的代表与布莱恩·贝伦多夫(Brian Behlendorf)接触，他是由维护Apache升级的程序员组成的松散团队的领头羊。

双方都有些警惕。程序员们害怕IBM会对免费软件图谋不轨，蓝色巨人担心在法律和技术上难以和这样一个分布在世界各地的项目团队一起工作。但是最后他们达成了合作，IBM承诺加入Apache社区，在开放源规则下发布它的代码并且像其他的成员一样参与其中。IBM为建立Apache软件基金会贡献了一笔不多不少的钱，该基金会是一个合法的实体，拥有IBM的契约。

他们运行得很快，1998年6月22日，仅仅在他们首次接触之后三个月，IBM宣告它将支持Apache服务器的所有产品。IBM使Apache加盟Websphere服务器的供应，于是Apache脱颖而出。这件事是开放源历史上的分水岭。

加入Linux

IBM 和开放源程序员一起工作并整合Apache到它的供应链中的成功经验为公司加盟Linux做好了准备。1998年12月，公司正式考虑Linux战

略。IBM知道Linux的使用者一直在快速的增长。越来越多的消费者询问是否能在IBM的硬件上运行Linux，并且公司发现大学刚毕业的新雇员都很擅长Linux 并支持开放源。

那时，IBM面对一个战略性的挑战：它在低端硬件卖主尤其是戴尔和操作系统卖主Microsoft(Windows)和Sun(Solaris)之间两面受敌。Linux 提供了解决方案。可升级的操作系统在小服务器运行得很好，并且可以在发展之后处理更繁重的任务。因为它是免费的，消费者能够很方便地尝试使用。这些优势使得IBM可以更专注的做它更有优势的服务和解决方案方面，而不需要在操作系统领域恋战。

1999年，IBM成立了一个Linux 开发组。它的主管丹·弗莱(Dan Frye)说,早期最艰巨的任务是设计出加入社团的正确方法。Linux 由100多个软件项目构成，每一个都有不定数量的子项目。或许有1000个人对核心有贡献，该核心是操作系统的核心。其他小组处理图书馆、驱动器和其他组件。IBM需要决定参加Linux的哪个社团。它发现，根据其他加入开放源社团的经验，获取认可的最好办法就是承担需要完成的单调的任务。通过代码测试、瑕疵管理、档案文件写作和开放他们所有的代码和工具，IBM帮助Linux提高了可靠性。

弗莱说:“我们在一开始学到的新鲜事之一就是，人们是以个人身份来参加开放源社团的。你不是Y公司的X雇员。你是一个独来独往的个人。你为哪个公司工作不会让社团成员对你刮目相看。并且那些社团都各不相同，所以，如果你想要继续做新的事情，你就得认识并加入这一社团，而且要保持效率。”

当IBM开始致力于各种各样的Linux 项目工作时，它必须注意到文化和工作程序的差异。开放源软件社团能够即时、透明地相互交流并快速推出产品。社团成员之间的会谈用即时信息、email等所有的快捷方式。但是，内部公司的交流经常是迟钝和呆板的。弗莱说:“当我们无计可施反应迟钝的时候，我们就是没有足够快或者足够透明。这种技术交流水平不能吸引Linux开发者”。弗莱告诉他的团队:“你们不能再陷在网络中，

你只能通过Linux 社团谈论Linux。”从那时起，该团队开始与Linux开发人员用相同的论坛和聊天室。

开放源和传统软件的设计也极为不同。尽管设计、开发、测试、维护等步骤还是一样的，但是开放源社团会花费更多的时间和精力在执行、测试和支持上，而比较少在用户要求和设计细节上。写一条代码可能需要几个月时间。开放源项目可以由个人推出，写出程序的一部分并且把它贴到网上。新的代码或者程序的编辑可以每天都发布，使全球社团的用户能够不间断地测试和整理产品。既然最终产品是免费的而且任何代码都可以修改，所以产品在“发布”之后，仍然“在发展中”。

弗莱认识到，IBM作为一名开放源社区的新人，必须去适应开放源社区。IBM 雇员必须像在他们自己公司一样与开放源社团真诚相待。IBM员工和社团的成员交流，甚至是IBM员工之间的交流都要用开放源社团的首选通讯渠道。即使开放源程序工具没有IBM的先进，但是采用这些开放源工具能够更好地与IBM外的程序员合作。

放弃如此多的控制至少来说是违反传统的，但是这么做的收益却相当可观。IBM 每年花费约1亿美元在Linux的研发上。如果Linux社团投入10亿美元，只要其中一半对IBM顾客有益，那么公司投入1亿美元就可以获得价值5亿美元的软件开发。“Linux 给我们可行的平台，这个平台可以适合我们达到一个专有操作系统成本的20%的要求。”

从许多方面来看，IBM参与Linux 社团对双方来说都是巨大的成功。当可靠性和信任成为困扰Linux的大问题时，IBM补偿了顾客的风险。而且IBM早期的大宗买入和财务支持已经极大地改善了自己相对于Sun和Microsoft等的竞争地位。首先，IBM获得了一个可行的基于网络平台的视窗服务器的备选方案。Linux 也挤占了Sun的盈利和市场分额，并且威胁到了其硬件商业模式。

重要的是，IBM 获得了一个至关重要的新的创造价值模式的知识和经验。这个15年前是专有的、孤立的、垂直一体化的公司现在广泛地与开放源社团合作，并且被认为是合作和开放的积极力量。IBM 享受着来

自数以千计的独立社团和企业研发人员的友好和善意，这些研发人员为Linux 的愿景和社团增长而努力。它的协作技能以及管理非直接控制的社团关系的专业知识都是其竞争者还没有掌握的战略性工具。

拥抱开放源文化和战略

开放源使IBM能够加速创新和卸下巨大的成本负担。从战略角度看，大规模协作生产的方法是一种合作性的外包。合作性的外包在产品的非核心领域会运行得很好，而且它是商业模式的中心。一些来自这些战略性考虑的教训也许对你和你的企业有所帮助。

首先，针对你的弱点，寻找你的市场推进比较艰难的那些区域。协作可以降低成本。IBM已经在网络服务器和操作系统(OS/2)上失败了，所以通过开放源战略它没有什么市场份额可以丢失。同时，要寻找吸引消费者的机会或者具有改变产业的潜力。

第二，采取折衷的方法。问问自己：你是否准备好作为大规模协作生产社团的领导者孤单地走下去？或者你能够通过加入现有的“运动”完成你的目标吗？在大多数情况下，让自己加入到有意义的现有运动将创造出最好的结果。不要放弃垂直一体化和层级制，相反，应该对私有产权和开放源模式加以整合。一个整合的方法是使你的战略能够适应随着项目发展可能会出现的干扰，比如IBM就将免费代码送给开放源。

第三，适应社团的标准和速度。不要试着领先，除非你已经在社团中建立公信度，并且不要责备别人。丹·弗莱看到他不喜欢的活动，但是保持沉默。对社团的批评是那些证明自己已经做出有价值的贡献的人的保留权利。使用社团首选的工具和交流的方法，并且记住：在线的所有种类的社团往往比层级制发展得更快。IBM必须保证它的工程师以外部社团的速度工作。

最后，给它一个优先权。公司考虑到开放源或者其他在知识产权领域的自组织社团也许对风险非常敏感。当IBM是开放源的新人时，它感受到的风险很高。“开始时，我们一直以一个非常高的水平来看待它。”考利

说。公司把副主席安排在一个监管的角色，建立一个Linux 管理委员会，每月举行高层会议评价运营过程。“随着时间的推移，”考利说，“我们变得更加舒服，并且比较放松。现在，开放源已经成为一种文化。这是策略工具包的一部分。”

尽管IBM不是目的明确地引起这个改变，但它显示了学习以开放性和自组织为战略武器的非凡技艺。这个过程正好说明了开放源如何深刻地改变公司真实结构和战略方向，而且开放源方法将以软件为指针，使信息为基础的产业走得更远，走向创新和价值创造的激动人心的前沿。

开放源生态系统

IBM提供了一个很好的例子，说明一个有着根深蒂固的文化和巨大成熟的公司如何采用开放和自发组织作为创新的催化剂。但是仅仅谈论IBM和Linux将忽略一个更新的和更加重要的趋势——由许多刚成立的公司组成的庞大的、生机勃勃的生态系统，这将推动开放源的商业应用和服务的下一个发展浪潮。

这个新种类的软件公司承诺重新定义开放源的定义及其局限性。通过提供低成本的开放源解决方法，像Digium、Medsphere、Pentaho 和SugarCRM 正在侵袭曾经难以渗透的企业软件，即大企业用来管理数据、分享知识、跟踪项目、配置资源并且使他们的业务更加有效率的软件。开放源应用软件会带来可行的企业解决方法，针对大多数企业买不起甲骨文(Oracle)公司的数据库或者来自SAP的企业资源计划(ERP)系统的现状，它们提供了有效的解决方法。这些企业应用软件可能会带来企业生产率的变革，甚至引发中小企业的复兴。

所有的软件都能够利用对等生产而不是由某些特定公司生产，这有可能吗？关于这一点，李纳斯·托瓦尔兹已经改变了他的想法：“我曾经认为只有操作系统可以通过开放源的方式来做，但是事实证明我错了。”他曾经认为“没有人想要自发组织创造一个数据库，因为这太枯燥了”。但

现在，他相信，开放源社团几乎能够创造所有的软件。当然，一些小项目除外，因为它们难以形成一个较大规模的社团。

李纳斯思想的转变意味着什么呢？迅猛发展的开放源软件会对这个已经成为整个经济核心的行业带来什么样的影响呢？为了理解这个进程，我们可以将开放源软件运动看作两次冲击波，两次冲击波之间大概有十年的间隔。第一波带给我们的冲击包括：开放源网络服务器、操作系统以及运行在网络上的多种多样的代码条。专业人员将它简称为LAMP，这是对Linux、Apache、MySQL和Perl/PHP的简写。对Linux大家都很了解。Apache网络服务器在5000多万个网站上运行。MySQL的开放源数据库应用有着800多万次主动的安装。所有网络站点将近有3/4 使用开放源程序语言PHP。

第一波的开放源确实提供了昂贵的复杂的应用软件，企业可以使用这些自由软件运行他们的商务。但是至于更专业的企业软件，开放源社区就无计可施了。几乎可以说，自从软件存在开始，大软件公司如SAP、Oracle 和Microsoft就一直垄断着企业应用软件。随着开放源的第二波，这种情形正在发生变化。

当今，从顾客关系管理(CRM)到企业资源计划(ERP)系统软件，再到内容管理和商业智能，在开放源中，基本上任何你能想到的企业应用软件都能够越来越容易的获得。一大批新的开放源企业(大概有1万个，并且这个数目一直在增加)纷纷涌现。就看看以下两个例子吧。

Pentaho提供的开放源商业智能能与Cognos和Hyperion提供的商业化应用进行竞争。Pentaho的解决方案提供了企业层次的报告、分析、数据挖掘和工作流动管理的能力，这帮助企业更加有效地处理他们的数据。消费者为了购买企业B1软件(以相关的咨询为主要内容)必须花费很多金钱，但Pentaho的基础软件是免费的。像其他开放源卖家一样，它主要靠应公司的具体要求提供技术支持、培训和商议定制软件来获得收入。

Medsphere为中小医院提供开放源软件，使他们能够管理电子版本的健康记录，这些记录跟踪每个病人从临床诊断到开处方的各种信息。虽然已经有许多的医院管理系统，但是，大多数医院买不起，美国80%的

医院床位都不到300个。Medsphere系统的成本是私有产权软件系统的1/4，而且还包括系统的支持和安装，所以受到这些医院的欢迎。

那些被专利软件的高昂成本困扰的企业越来越愿意尝试开放源。毕竟，他们能够经常从网络免费下载一个测试版。如果开放源公司来个更彻底的变革，那么对现有的以旧的商业模式运作的主要靠收取许可费的软件销售商将产生巨大的影响。

管理开放源的复杂性

对开放源而言，复杂性是它的特色，也是其缺陷。开放源的三个规则——没有人拥有它，人人使用它，而且任何人可以改善它——可能是不断创新的来源，但是它们同时也让那些负责管理这些软件的IT技术人员陷入不断的麻烦之中。可供选择的机会太多了。如果一个企业需要采用开放源，它必须先在浩如烟海的软件中费力的搜索。哪个软件的质量好，哪个不好呢？如果你能分得出来，那么祝贺你！你才完成了第一个步骤。然后，你还得把所有零散的软件整合在一起，这需要的是运气，甚至是奇迹。

但这仍然只是个开始。一般来说，一个开放源软件程序的限期只有几天或几周。相比而言，主流的软件公司要数年的时间才会出新版本。这个快速的、反复的发展模式意味着软件不断改善。但是它也意味着追求连续性和可靠性的公司会发现自己受无数匿名的社团程序员的控制，这些程序员追求的却是在奇思妙想中进步。

所有的这些复杂性使得反对开放源的大软件公司正中下怀。他们指出，进入开放源的成本和风险太高，而它们才是能提供相对稳定解决方案的可靠的主流选择。可是，如果兼容性、集成性和支持能力等问题能够得到解决，那么出售专利的企业就麻烦了。没有了一个庞大的、垂直一体化的大型企业，整合这种复杂性的可能性看起来微乎其微。所以，当时的大软件公司并没有想到金·波利丝(Kim Polese)会挺身而出。

金·波利丝快要成为高科技行业的摇滚明星了。她之所以出名是因为

她成了Marimba公司的首席执行官和创始合伙人，这家公司是网络基础设施管理方法的主要提供者。之前，她在Sun公司待了近十年，在那里她是Java(Sun的首要程序语言)的主要设计师。她的远见、智慧和激情使她在第一次网络高峰期就成为一个杰出人物。她的漂亮外表也不是坏事，像《连线》之类的杂志都叫嚷着要把她的照片放在封面。但是除了姣好的容貌之外，她还有着非凡的远见、商业智慧和精湛的技术能力。

2004年夏天的一个晚上，波利丝被邀请去与Google的CEO埃里克·施密特和软件老手、甲骨文前任总裁雷·兰尼(Ray Lane)一起参加一个晚宴。雷·兰尼现在是硅谷著名的风险投资公司克莱恩那·帕尔金斯（Kleiner Perkin Caufield & Byers)的全面合作伙伴。他一直在考虑开一家设计方案公司，来解决开放源复杂性问题，但是他需要一个天生的领导者。波利丝对此很感兴趣，他们计划一起开一家公司，名字叫SpikeSource，波利丝将成为CEO。

波利丝回忆说从宴会上走出来时感到精神振奋。“我有种回到1995年的感觉，如果说有一年是创建IT企业的最佳时机，那就是1995年，”波利丝说，“当时，我看到了过去20年里不曾遇到的激动人心的创新机会。我们在软件方面遇到的许多问题突然变得可以通过开放源来解决。”波利丝有一个使命：解决最困难的软件难题，并且是在真正的开放源模式下完成，以便将开放源引入大众市场。

一体化和协作性不仅仅是开放源的问题，这也是长期困扰软件业的一个老问题。之所以会有这些问题，很大程度上是因为在形形色色的竞争卖者之间存在障碍。没有一个专利出售者愿意分享界面或者通过合作来测试和整合应用软件。当消费者尝试着融合这些应用软件的时候，就会产生种种不可预知的问题，甚至会带来惨重的损失。

传统的观念一直认为只有通过产业重组才能解决问题。最近商业软件界的合并浪潮(最突出的是Oracle)显示产业重组的过程正在进行。在开放源软件行业中，大的私有产权企业可能选择买断小的开放源竞争者，从而使得开放源运动窒息。然而，波利丝和其他许多人对此有不同的看

法，他们选择合作的方法。

在开放源运动的第二波，应用软件之间的合作和整合事实上是有可能的。“实际上，它很自然地发生，”波利丝说，“以一种完全自发的方式，因为协作的价值在开放源社区中备受推崇。所有这些不同的开放源项目和公司开始一起协作，这才能够创造出可靠和有用的软件。”波利丝说，网络的开放标准和合作的基础设施允许很多公司和社团一起合作来解决整合、测试和支持性活动等问题。“我们不仅能够在一个自动化模式里进行好几万次的测试，还能够使成千上万的人跨社团来决定什么该与什么合作，从而对知识基础做出巨大的贡献。”

她的公司SpikeSource现在有一个突破性的创新。他们称它为一个“自动化的测试框架”，可以运作3万多种不同的测试，每页跨数百个组件、6个操作系统和6种语言，然后形成一个整合的方法。作为一个庞大的数字化的装配线，它把不同的小块分类，把它们打散后重新组合，并且跟踪它们建立起一个统一的能够顺利运转的机器。无论何时，一个新的开放源应用程序或是其升级版本通过一个告示牌发布之后，SpikeSource就对它进行测试并且将其整合到一个栈(stack)。下载这个栈是免费的。SpikeSource通过提供消费者服务和支持来挣钱。

不是每个财富500强公司都确信开放源已经准备到位。所以，在市场前景并不明朗的时候，SpikeSource和其他开放源应用程序提供商就以中小企业为目标，在这个市场上，大的私有产权企业要么不愿意涉足，要么只是以很差的技术水平进入。低成本的开放源模式使他们能够为许多组织提供承担得起的服务和应用软件。这反过来又推动了软件业民主化的浪潮。

“这些中小企业渴望利用开放源，不是因为他们是开放源的狂热信徒，”波利丝说，“而是因为他们能够以很低的成本获得难以置信的功能。”突然间，企业强化工具，比如管理销售队伍、消费者、内容、数据和资源等等工具都可以为中小企业所拥有。现在他们有一个机会去达到或超过只有在大公司才能达到的管理效率和有效性水平。

开放源的未来

开放源最终也可能走向暮年。它为新兴企业提供了一个崭新的前沿，也提出了非常多尖锐的问题。在开放源第一波中，早期运作者如Red Hat、IBM以及由在开放源软件上合作的程序员组成的松散联盟非常和谐地共存着。关键是他们愿意尊重社团的标准，采用开放源程序，并且使他们从社团得到的以及对社团的贡献之间达到平衡。

如今，上亿美元的风险资金正涌入采用开放源模式的公司。我们还不很清楚，在对追求利润的压力之下，这个新的时代是否将同样灵巧平衡。追求盈利和非盈利的社团能够友善地并存吗？支持开放源的人们担心，这些不断增加的追求盈利的企业会影响到开放源社区分享的伦理、互惠性以及开放性，这可是开放源社团价值体系的核心。确实，公司面临着双重的压力：他们需要公开足够价值的代码来使社区成员满意，同时要掌握一些足够重要的东西让消费者付钱。

所有的协作都是以开放源公司的软件设计理念和传递软件的商业模式为开始。协作不是一个事后产生的想法；协作从软件设计的早期就开始了。波利丝说："在开放源世界里，每一个分散的组件是一个巨大的生态系统的一部分，他们开始思考它如何与其他的组件交互操作。所以写软件与在软件界做生意的方法是截然不同的。"

确实非常不同。过去，软件业要做的是如何捕获客户，并将他们锁定在自己的平台上，并且把竞争排斥在外面，必要时为客户创造出更好装备的牢笼——欢迎到专利旅馆。

"开放源就是要拆掉这些围墙，"波利丝说，"从一开始就积极寻找方法来使你的软件与其他人的软件更好地协调运作。这正在引发了一个巨大的创新的浪潮，并且软件正变得越来越好。有更多的人打击它，有更多的人使用它，有更多的人参与创造它，而且更加重视协作和集成。"

能否挣钱取决于能否增加价值。波利丝说，"只要你能提供更好的维护和支持，就能让客户满意。你得提供与其他应用软件的交互操作，并

且要不断补充更新，一直使它随着时间的推移越来越好。”

专利软件卖家感到不妙了吗？我们确实希望如此。如果这些公司没有找到与大规模协作生产共存的方法，专利软件意味着快速退化。

为什么开放源的批评者误解了自由企业和盈利

托马斯·弗里德曼在《世界是平的》中指出，开放源是导致世界变得更为平坦的一个强有力的压路机，但是他话锋一转，又说在开放源的世界里，人们将不再清楚谁拥有什么或者个人和公司将如何从他们的创造中获利。他似乎受开放源模式的批评者的影响，这些批评者声称，开放源是当今的社会主义，而且开放源是对自由企业以及追求利润的权利的打击。

像许多批评者一样，弗里德曼是只见树木不见森林。他只看到免费软件，但没看到围绕开放源的数百亿美元的生态系统。他看到免费的百科全书，但没看到一个真实的、生动的、动态的知识库并由庞大的自发组织的社团进行升级所带来的丰富的文化和教育机会。他看到中国公司撕破美国工厂的设计方案的潜力，但没看到宝马公司邀请它的顾客为未来的汽车共同设计远程信息处理器的机会。

当看到像Apache网站服务器的项目，怀疑论者也在犯相同的错误。他们说，“哈，免费的软件为70%的网站提供服务器，是最成功的商业软件工程之一，但是布莱恩·贝伦多夫设计了所有东西，却一分钱也没挣到。”

贝伦多夫和他的同伴从没有想过要从Apache挣钱。他们仅仅想要一个更好的网络服务器。然而，开放源怀疑者说，如果他以与微软服务器软件相同的价格卖掉Apache，可能会赚得10多亿美元。

但是，如果Apache的成本跟Sun或者Microsoft的服务器一样，它在服务器市场超过这些公司就不可能了。所有那些由Apache生态系统创造并团结在其周围的不可数的商业机会和价值都不可能实现，许许多多的中小企业也不可能借助低成本的基础设施蓬勃兴起。

贝伦多夫是当今开放源社团的一个真正的奇迹。他创办了一个非常

成功的公司CollabNet，提供工作流软件和协作工具，为企业之间的合作和整合开放源社团成员进入他们严格设计的产品开发过程服务。现在公司有一个不断增加的《财富》100强顾客的清单，清单上的客户想通过提高效率来获得更多的利润。如果贝伦多夫没有来自Apache项目的世界性的好名声，他想成为当今的样子是不大可能的。

拥抱开放源意味着拥抱新的智力模式和创造价值的新方法。过去，人们总说，公共产品不利于鼓励财富的创造。经济学家和商业领袖们经常争辩说，公共产品其实是从私有企业的口中夺食的。越来越多的人现在认识到这些都是不正确的。如果没有公共产品，就不可能有私有企业。李纳斯·托瓦尔兹说得好："那就像是说公路施工会减少私有企业的数量。"即使在运输网络的重要方面的公共所有权会妨碍私有企业从中盈利，但是其他社会成员获得的其他方面的收益则会使这些损失看起来微不足道。

对于托瓦尔兹来说，Linux更像一种公用设施。它为软件开发者建立应用和商业软件提供了基本的基础设施。"它允许企业在它们确实能增加价值的领域进行竞争，与此同时他们能够免费获得基本的东西。"

"这一点对软件业来说非常重要"，他继续说，"给予基础设施私有产权，会使其他企业进入市场变得异常困难。"因此，在软件方面的公开资源是有必要的。没有开放源，我们只能面对少数垄断者，它们形成的是市场封建主义。事实上他发现，那些赞成专利软件的反而会攻击Linux公司的做法不公平，这很具有讽刺意味。他说："如果我们不算是处于劣势，但至少也要公允的承认我们是在公平竞争。我们并不像那些私人企业，我们没有可以锁定的私有产权，我们也没有金融支持和政府补贴，我们没有现成的销售系统，所有这些优势我们都没有，怎么能说我们不公平呢？我们追求的不是社会主义，我们需要的是自由的市场准入和自由竞争。"

Linux社团自身定位的改变也为以上的观点提供了证据。现在Linux系统不再像以前那样，专门网罗私人自愿者，如今的参与者都是一些《财富》100强的高科技企业，这些都预示着经济结构将会有一次重大的变革。当

然，当企业加入到大规模协作生产的社团一起分享各种各样资源时，公共资源的使用如何合理地分配和协调，这些问题就会接踵而至。这涉及到很多其他的重大问题，比如资源使用的方向，对共享的基础设施何时可以共同使用，以及不同企业之间何时加以区别和竞争。

在IBM的乔尔·考利看来，参加像Linux社团这样具有共享性质的基础平台，可以增加公司创造不同价值的机会，它可以提供一个关于价值创造的不同的思维方式，他认为："在实施这种战略的过程中，一个可能让你感到迷惑的问题是，你现在可能看不清真正的价值来自何方。但如果你不停地创造新的价值，你就有机会收获你所创造的价值。"只要公司能够在共享的基础平台上不断地增加价值，促进平台的发展，公司也将会从这样一个平台中获得健康的收益，两者是互惠双赢的关系。

当然也应该看到一些警告，考利认为："在某些方面，你也许会停止创造新的价值，因为很多资源可以共享，当你这么做时，如果你仍然从共享平台中不停地索取，从某种意义上说，这对你的公司并没有好处，因为你不再思考如何创造新的价值，而是停留在原有的资源当中，裹足不前。"

与传统的产品和服务相比，通过像Linux社团这样的公共资源共享平台，获得的收益也许不会来得非常直接，在这样的平台中，需要公司具有敏锐的眼光，发现和抓住任何创造新产品和服务的机会，这对公司来说是一项新的技能和挑战，在这个充满活力的经济系统中，出于各种各样的目的和动机，新的价值将会不断地被创造。

理解和运用这种新的竞争策略，意味着必须消除一些深深根植在我们心中的错误观念。传统的观念认为，如果共享知识资产和其他资源，使之成为公共产品，让每个人都可以自由享用并获益，那么这些公共产品就不再能为公司获得私人收益。相反，我们的研究发现，聪明的企业可以利用大规模协作生产发现许多技术革新和创造财富的方法。

使用大规模协作生产可以为企业带来很多利益，下文有选择性地总结一些主要的利益。

大规模协作生产给企业带来的主要收益

从利用外部的人力资源中获益。今天，社会变革的速度和复杂性是如此之快，任何一个企业想要在信息技术或者其他工业领域参与竞争，必须时刻保持创新精神，不断的变革，而所需的各种创新，任何企业单凭一己之力是无法做到的。科技进步的步伐很快，个人和企业以各种各样的方法发展和使用新的知识和技术，聪明的企业可以利用大规模协作生产来促进创新，与内部化相比，这种方法可以让更多的人或合作伙伴来参与针对顾客的解决方案，

跟上消费者的步伐。在网页浏览器市场上，除了网景(Netscape)公司以外，微软公司几乎没有遇到任何强有力的竞争对手。现在，Netscape公司已经获得了新生，变身为Mozilla Firefox，开发出一种新的开放式网页浏览器，使用者可以改变代码，自行编写插件程序和自定义的扩展名，供任何其他使用者下载。在过去的三年中，Firefox公司已经悄悄地蚕食着微软的市场，并宣称已占有美国10%的市场和欧洲20%的市场。这些充分表明，如果你不跟随消费者的潮流，消费者将用脚投票，为你的竞争对手创造更多的机会。

促进对互补供给(complementary offerings)的需求。参与大规模协作生产社区能够促进对互补供给的需求，提供创造附加值的新的机会。例如，那些参加开放性资源社团的企业，可以从社团中不断增加的服务、支持以及硬件的销售中获得丰厚的收益，而这些反过来为社团打开更多的机会创造更多的知识资产，就像现在越来越流行的维基百科使得创始人威尔士确信，未来将会有一个维基百科品牌系列书籍的市场。

降低成本。通过与开放性资源社团的合作，企业可以大量地降低成本。据IBM公司评估，在没有参加协作之前，公司必须花费大量的资金，在公司内部创造和维持一个研发运作体系，而通过协作公司每年则可以节省9亿美元的成本。公司必须贡献资源来过滤和整合同行们的贡献。但是这种类型的协作，相比于传统的合作方法，可以在更短的时间内生产

更多的、充满活力、用户界定的、非常耐用的产品，并且成本更低。

改变竞争的焦点。公开非核心领域的智力资产，如果这些资源对于你的竞争对手来说是核心资源，那么这将破坏你的竞争对手对该资源的垄断能力。例如，许多制药公司之所以致力于人类基因组工程，不是因为他们想要取得基因的专利权，而是因为他们可以利用基因技术开发新的药品。在软件工业领域，公开的代码使得IBM公司和Red Hat公司能够将其竞争的焦点从操作系统转移到软件综合性的应用和服务上。

消除合作中的摩擦。随着不同企业间合作需求的增加，企业也会发现，跟所有权以及智力资源开发相关的问题会接踵而至，这些问题将使得不同企业的所有者之间的合作变得困难。合作者也许会发现，想要界定清楚不同公司在合作过程中所作的贡献具体有多大是非常困难的，并且公开的透露所有权信息和争夺未来的专利权也会在公司之间产生摩擦。为了避免合作中碰到的这些问题，许多公司正在致力于创造一种新的合作模式。

发展社会资本。当企业加入到大规模协作生产团体后，在不断获取各种利益的同时，也必须懂得付出与分享，这就是为什么像IBM、Sun、Nokia以及很多其他企业同意将他们的专利拿出来共享，成为公开的资源。作为交换，企业可以获得在开放性资源社团中的经营许可，这是一种默许的准入模式，公司可以从和其他社团成员的合作中收益，收获很多共同创造的价值。

综上所述，上面的种种例子，给我们提出了一系列途径，通过这些途径，大规模协作生产团体可以创造新的价值和竞争优势。有些利益归所有参与者所有，而有些则有利于那些能够利用它作为杠杆来增强自身竞争优势的企业。但是，大规模协作生产也有其需要经受考验的缺陷。通过对等生产，在共享资源平台上合作，意味着每个参与者必须学习和遵守这个共享平台中的种种规则，企业将丧失一定的自主权。这种类型的合作，意味着创造一种新型的具有内部激励机制的结构，可以创造新的商业模式，在这样的模式中，任何企业都是收获和奉献并存。而这意

味着一方面要为协作而对基础设施进行投资，同时要仔细考虑知识资产的付出和补偿等问题。想从中获得收益的企业必须准备好应对这些挑战。在最后一章，我们将花一些笔墨更深入地探讨这些问题及其他方面的挑战。

大规模协作生产将成为时尚

大规模协作生产社团正与公开市场和层级企业一样成为企业组织生产活动和获取竞争优势的重要选择。他们利用人们的基本动机，将曾经被视为没有报酬的工作变为极富经济价值的工作。大规模协作生产的重要性将继续增长，因为使其成为可能的主要条件不仅存在而且也在进一步发展。这包括：技术能力和应用的可获得性，透明度，全球化，知识和技能的民主化以及系统的日益复杂性。

所有的企业都必须关注自组织的创新和生产将如何被引入他们的产业及其将产生的经济影响。他们需要一个新的战略议程，这包括：一方面，要不断地分析和评估自组织的竞争者的现有模式的潜在脆弱性；另一方面，要发现企业利用大规模协作生产社团降低成本、推动创新和获取竞争优势的机会。

最大的风险不是大规模协作生产社团将削弱现有的商业模式，而是企业到时被证明不能适应这个新的挑战。企业必须在技术和企业组织方面进行投资，成为真正的网络型组织和开放性的企业，加入协作性的网络来建立战略和文化的能力，从而能以大规模协作生产为杠杆。他们应该听一听乔尔·考利在回顾IBM将近10年与开放源软件打交道的经验时所说的："在这个过程中，我们与开放源及所有与之相关的东西都相处得很愉快。我们现在将开放源看作战略的工具箱。我们知道，如果你不这么做，你的竞争对手会这么做。到时，你将何以自处呢？"

第四章

创意集市

IDEAGORAS

Marketplaces for Ideas,Innovations,

and Uniquely Qualified Minds

点子、创新以及绝顶智慧的交换之所

世界就是你的研发部!

19世纪晚期的化学家及微生物学家路易·巴斯德(Louis Pasteur)有名言曰：机会只给有准备的人。创新亦是同理。当今社会，企业每天都会面临困难的抉择，很多难题企业内部难以解决，而在世界的某个角落，却有人专为应付这些难题做好了准备，其所拥有的知识和经验恰好可以将其解开。问题是这样的人对于企业来说，就像大海捞针一样难以寻找。现在好了，一个为点子、创新和绝顶聪明之士而开放的新市场正在改变一切，韦尔纳·缪勒(Werner Mueller)正是此事件的一个完美例子。

韦尔纳·缪勒是一位很有才华的化学家，此生大半是在霍克斯特-策拉内斯公司(Hoechst Celanese)度过的。缪勒对科学研究充满激情。但他每取得一些成绩便得到提拔，结果他能够亲手进行的科学研究只能变得越来越少。

缪勒退休后，他在自己的家里建了一个实验室，开始做他平生最喜爱做的两件事——化学实验和木匠活，他每天在这两样上各花半天时间。某天，他偶然进入了一个叫做 InnoCentive 的网站，上面列出了各种各样需要解答的科学难题。还有就是，任何给出可行性答案的人都可以得到现金奖励。缪勒大感兴趣。“我现在又有事可干了!”他说。

2001 年底的一天，一家制药公司为其即将上市的产品征求一种原材料。该材料所需的化学品还不算贵得吓人，但制造这种材料的工艺却极为低效，导致药品成本居高不下。该公司内部的研发人员仍在为寻找解决办法想破了头，而该项目的预算已经超支了。于是，研发小组把这个问题发布到 InnoCentive 上，随即被缪勒看中。凭借其几十年的化学研究经验，缪勒知道问题出在哪里。他在自己的实验室忙活开了，不久就提交了一个有价值的解决方案。制药公司喜出望外——缪勒的办法是他们从未想到的——缪勒的账上也多了 2.5 万千美元。他把这笔钱再投入自己的实验室，退休爱好也由此变成了一项装备齐全的咨询业务。

缪勒先生的例子并不是唯一的，他只是在 InnoCentive 网站上注册的 175 个国家的 9 万名科学家之一，他们为波音、陶氏、杜邦、诺华、宝洁等公司出谋献策。InnoCentive 网站本是美国制药业巨头 Eli Lilly 于 2001 年设立的一个电子商务公司，现已有《财富》500 强企业中的 35 家把 InnoCentive 当作拓展解决问题思路的阵地。这个网站将全世界的科学家和创新企业亟需解决的研发难题连接在一起，这样公司就可以和全球的科学家联系，分享他们的智慧才能，而无需将所有的科学家全职雇佣到公司旗下。

缪勒先生和 InnoCentive 网站的例子生动地说明，公司创新的方法正在发生着深刻的变化。网站的故事预示着企业创新方面的一个深刻变革。公司可以在世界范围内搜寻专可解决其难题的办法，寻找和开发新产品和新服务也变得前所未有地快速和高效。我们将此交易场称做“创意集市(Ideagoras)”，它颇似出现于古雅典中心的繁荣集市(agoras)。其时，集市便是古雅典城邦的政治和商业中心。今日，类似于 InnoCentive 的创意集市则承担着一个更明确的目的：让渴望创新的公司能够接触到这个星球上的创意、发明以及科学知识。

“创意集市”有点像一个交易创新的 eBay。每天全球都有超过 1 亿人通过 eBay 买卖各种各样的商品，如毛绒玩具、摩托车、电脑和用过的衣服，企业可以通过网络市场获得其研发新产品所需要的任何东西，这样

的市场为创新的供求双方提供了一个交易的桥梁，点子、创新理念、资金财源以及数百万计的开创性人才，现正在传统模式的企业架构外蓬勃而生。创意集市帮助公司找到这些资源。

InnoCentive 的工作原理也有点像 eBay。公司(或者称买方)可以在 InnoCentive 网站上匿名张贴研发过程中碰到的难题，然后全世界各地的科学家递交他们的解决方案，通过投标的方式获得报酬，从 5 千到 10 万美元不等。InnoCentive 的董事长戴伦·卡罗尔 (Darren Carroll)说："我们正在推倒传统实验室的大门，开辟一个令人兴奋的全新疆域，在这里，寻求解决办法的人——都是举世闻名的大公司——能够超越他们传统的研发机构，获取世界上更多绝顶聪明的头脑。"

InnoCentive 所提供给征求者的，是一个庞大、兼容并包、由天赋异秉者组成的网络，它将比公司内部的研发团队更快速且更高效地解决那些明确指定的问题。InnoCentive 上的解决者以其所创造的惊人成果而闻名，诸多公司由此走上了它们从未尝试过的道路。InnoCentive 的 CEO 阿尔弗·宾厄姆(Alf Bingham)说，这是一个能将问题呈递给许许多多聪明人的地方，"它创造出多种多样的解决问题思路，因而最后得到的方法往往很独特。"

InnoCentive 网站仅仅是不断增长的虚拟创意市场中的一个例子。NineSigma, InnovationXchange Network, Eureka Medical, YourEncore 以及 Innovation Relay Centers 都提供像 InnoCentive 网站这样的服务。例如，YourEncore 就是一个与 InnoCentive 非常相似的网络平台，不同点就是 YourEncore 明确地定位于缪勒这类寻求新的挑战来充实退休生活的科学家。

尽管创意集市作为一种新生事物在世界范围内还没有达到像 eBay 这样的规模，但是它们可以被视为是全球创意虚拟交易场所浪潮的第一波。随着更多的公司开始采纳维基经济学的准则——开放、对等、共享以及全球运作——这些创意集市在现实生活将变得越来越实用，它们将为全球活跃的技术交易、人力资本交易以及其他的一些关键创新因素的交易提供动力。

这类 eBay 的出现，将使企业传统的研发进程从此改观，并创造显著的经济效益。企业不再是先投资，当碰到问题后再想办法解决问题。现在他们会事先了解“顾客到底需要什么”，然后通过“创意 eBay”寻求必需的创新发明和技术。这样，公司内部的研发部门就可以变得相当灵活，将有限的资源集中在核心问题的研发上，其他相关的点子都可以直接从外部获得。以前那种深深根植于人们思维中的“计划—执行”(plan and push) 的模式即将告别历史舞台，取而代之的是一种新的创新模式，即公司接触市面上最优秀的人才，并与之共同创造，而不论其身在何处。

以前公司那种先激励再开发，最后将所有需要的最佳人才都网罗到公司内部的旧理念将失去价值。当然，公司内部仍然需要储备智力人才。但是你应该逐渐认识到，绝大多数你需要的人和公司只有一墙之隔。借助“创意 eBay”这样的网络平台，只需轻敲键盘就可以找到储存着大量智力资源的蓄水池。

这种 eBay 式的网络平台将为新型的劳动分工提供一个舞台，然而他们彼此不需要集中到一起。某些企业在创新方面具有优势，而有些企业则擅长市场营销。那些在普通市场上不能成功地营销其全部好点子的组织，可以在网络上很便捷地销售它们。那些在发明创造方面不具相对优势的企业，可以以很低的成本获得前沿的技术，而不需花费大量成本自己搞研发。

运用这种正确方法，不同公司和不同产业之间可以互利互益。某一行业中的技术也许可以在另一行业中得到应用并产生出人意料的效益。例如，一种让尿布增强高吸水性的材料同样有助于洲际海底通讯光缆。因此尿布产商可以将其技术授权给光缆制造商，从而将科研成果转化成更多的收益。电缆制造商和通讯公司也收获了他们自己从未想到的创新技术。

新兴创意集市也可以为中小企业提供重大机遇。那些在管理和营销力量方面无法同大企业抗衡的小公司，通过网络平台出售其创新理念和技术给大企业，同样可以获得可观的报酬。同样的，eBay、Google Adwords 这样的网络市场已经为相互依存的公司和企业创造一种新型的生

态系统，公司在其间互助共生，而学会高效利用 InnoCentive 平台进行运作的公司则更可能会转向单纯寻求问题解决方法和创建知识财产。一些研发外包组织已经在做这方面的工作。

与此同时，越来越多的工程师和科学家将可能选择成为自由职业者——开创自己的事业，加入全球的智力市场中来并提供各种创新思路。eBay 中大约有 100 万最活跃的交易者放弃了他们日常的工作，做起了全职的网店店主。那么，为什么那些退休的科学家或者大学里的博士生不可以加入到创意集市这样的网络平台中来，为那些世界上最好的企业贡献他们的好点子呢？

总而言之，创意集市可以降低交易成本，加快创新步伐，让所有参与者更具效率。顾客将以更低价格获得更多，所有一切都触手可及。公司需要做的就是摆脱原有的创新方式，拥抱全新的模式，这才是我们前进的方向。

世界就是你的研发部

传统的创新观念通常意味着企业在一个封闭的实体中创新并设法将其商业化。事实上，20 世纪中的大部分时间，企业都是遵循这样的创新理念。企业内部自主研发并将最新的发明创造转变为市场所需要的商品。他们很少关注来自企业外部的创新和思想。甚至有人会辩解说企业根本不需要关注外部东西。

不管怎么说，科技的重大进步大多发生在一些大的、世界知名的研发机构内部，比如贝尔实验室和施乐帕洛阿尔托研究中心。一些企业的研发机构如杜邦和默克集团的实验室吸引了大量顶尖大学毕业的博士。通过吸引这些高智力人才，企业可以在化学和生物领域获得革命性的创新与发展，不断开发出改变人类生活的产品和药品。

现在，科技进步如此之快，即便是最大的企业也无法研究和生产相关的所有的基础学科。他们也无法控制终端对终端产品流程，无法将大

多数智力人才网罗到自己的企业中来。

大多数管理者终于承认，他们现在离使用创意集市所提供的各种潜在资源还很远。据统计，大约有 90%的研发成果仍然掌握在企业内部，“大部分研发机构墨守这样的创新模式，”宝洁公司负责科技创新的副总裁拉里·休斯顿(Larry Huston)说，“在这个创新模式中，你在建造一个砖混结构，不断地征募最优秀的人才，并追求全球化。一旦你全球化了，你就可以在全球不同地区开始自己的研发活动，然后将这些活动联系在一起，就可以在企业内部将其转变成好的点子。”按照休斯顿的观点，这种改变只是“捆绑破旧模式的的绷带”。掌握当今的现实变化需要更大的勇气和胆识。

企业应当重新考虑其创新模式，在人力资本和创意自由流动性的基础上建立一个新模式。“现在的问题是，”休斯顿说，“如何建立一个活跃的市场，在这个市场上企业可以充分利用各种人才优势，收集各种创新的观点，并很快将其付诸行动。联合和合资企业在企业内部无法体现资本主义的精神。他们保留着中央集权统一计划的痕迹，而现在我们需要的是自由的市场机制。”

休斯顿是正确的。缔结联盟、联合投资和选择性外包仍然具有刚性，无法引导创新和增长到达一个使企业真正具有竞争力的水平。聪明的企业能够将世界作为其研发部门，使用创意集市来寻找好的创意及那些独特的智力资源。正如宝洁公司总裁 A.G.拉夫利所说：“企业外部也许恰好有人知道如何解决你的企业所面临的特殊问题，或者能够比你更好地把握你现在面临的机遇。你必须找到他们，找到一种和他们合作的方式，而这正是创意集市能给我们带来的机会。”

找寻问题的答案

创意集市有两个主攻方向：一是为答案寻找问题，二是为问题寻找答案。就像分类广告网站 craigslist 一样，除了张贴招聘广告和私人信息外，它还提供一系列用于买卖的创意和发明。

为答案找寻问题的立足点在于——有将近 70%~90%的创意和发明未被利用。有时是因为科研机构以研究为目的，因此忽视了研究成果的转化，有时是因为创造发明的产业化成本较高，或者跟现有企业的品牌或发展战略相抵触，还有的时候企业在其核心市场具有绝对的技术优势，而新技术只能用于该企业还未涉足的其他市场或行业，种种原因最后导致这些创新发明被束之高阁。

而为问题寻找答案是指那些无法通过内部资源回答的问题，无论是因为成本还是时间或缺乏专业技术等原因。我们将在下一节中讨论这个问题。

在线技术转让市场 yet2.com 和创意集市的出发点是一样的：企业可以在这个市场上兜售其未被利用的资产，将其特许给其他企业。该网站成立于 1999 年，是最早的几家这类市场之一。其 CEO 菲尔·斯特恩(Phil Stern)说，早期的一些赞助商如波音、杜邦、霍尼韦尔和宝洁公司当时都遇到了类似的难题，他们坐拥大量的知识产权，然而企业本身却无法有效地将其全部加以利用，所以不得不寻找外部出路以获得更多的收益。

对宝洁公司来说，将未被利用的资产公布到 yet2.com 上意味着可能获得大量潜在的飞来之财。这个消费品生产巨头在美国拥有令人瞠目的超过 2.7 万种专利，如果这其中大部分专利能够转变为企业实实在在的资金收入而不是光增加企业的法律成本，那将更令人佩服。

在 90 年代后期宝洁公司的一次内部调研发现，公司花费了 15 亿美元搞研发，创造了大量的专利发明，然而只有 10%的专利发明被用在企业的产品上。公布这样的数据需要一定的勇气，很少有企业愿意将这种信息公布于众。然而斯特恩指出，这种令人尴尬的统计数据却很能反映大多数具有内部研发实力企业的现状。

当调研结果呈递到拉夫利先生的办公桌上时，一场经营理念的巨大变革开始了。拉夫利先生把这份报告当成一次警钟，并决定开放其专利部门。那些以内部研发实力知名、几乎与外界隔绝从不让专利泄漏的企业，现在也将外部的技术市场视为其创新战略的重要支柱之一。宝洁公司现在允许将其所有的专利特许给任何需要这些专利技术的企业使用，

只要这些企业创立至今不少于五年时间，或者已经使用宝洁公司产品至少三年时间。这种政策可以使得每个人都能尽心尽责，激励员工不断地充实企业的智力储备。而将专利特许获得的收入再注入到企业内部，同时可以为创新提供额外的奖励。

宝洁和其他一些公司面临的问题是，寻找到创新技术的应用者和购买者通常很难。至今为止，创新发明在企业间的流动仍然高度依赖于高管人员的人际网络或主创人员组成的小圈子的之间的互动。大多数情况下，想要买卖创新和技术的企业，通常会直接联系同行业中关系较为亲密的企业。

对高级专利的搜索有助于识别企业希望得到的技术，但是也往往让人一筹莫展。毕竟，专利发明自身并不能开口说话，因此不能表达专利持有人分享或转让其技术的意愿。

相比而言，在线交易通过扩大搜寻范围可以改善流动性，降低搜寻成本，使得买卖双方匹配的过程变得容易。现在可以肯定的是，像 yet2.com 这样的在线交易市场将获得蓬勃发展。

通过登录 yet2.com 网站，企业可以浏览一份价值 100 亿美元的各种创新技术的清单，由 500 多个客户组成的交易网络涉及全球研发能力的 40%。当然，该网站总共拥有大约 10 万个注册用户。斯特恩估计，近 80%~90%的《财富》500 强企业在网站上都有列出他们搜寻的新技术。

宝洁公司并不是唯一一家从事知识产权授权转让的公司。像 AT&T、IBM、德州仪器这样的先驱者都已经将技术授权转变为高回报和可度量的商业活动。值得一提的是，IBM 公司将其大部分知识资产向社会公开，而不再是独家占有。公开的对象包括它的合作者和竞争对手，全部一视同仁。作为回报，公司每年可以获得超过 10 亿美元的专利许可收益。

事实上，那些拥有大量专利的企业正在忙于挖掘其专利部门的潜在利益，寻求更多的对外授权机会，以前被束之高阁的专利技术纷纷被搬下来以寻找收益转化的途径。通过在线交易市场，企业可以在各个领域甚至是毫不相关的行业之间寻求机遇。通用电器公司授权部门一位主管

戴夫·克里斯腾森(Dave Christensen)解释说，借助因特网进行技术贸易已经推动了全球商业关系的形成。他说："通用电器公司现在相当一部分的许可收益来自一些亚洲企业，因特网可以使通用电器公司的技术很容易传递给那些具有潜在技术需求的企业。"现在，像通用电器这样的企业可以利用创意集市在一个更加广大的、全球化运作平台上实现创意和技术的买卖。

像 yet2.com 这样的网络市场还有另外一个好处。那就是这种网络交易平台可以使得规模较小的企业也能参与到全球化的经济系统中来，而在此之前这是不可能的。小企业在产品市场上通常缺乏实力，因此创意集市可以为小企业销售其创新思想或技术提供一系列可供选择的途径。在这个大企业横行霸道、四处搜寻创新思想和技术的商业世界里，创意集市也为小企业提供了不断增长的机遇，使其可以兜售自己的研发成果。

在购买创意和技术方面小企业也同样处于平等的地位。因为大公司闲置的知识资产会被挂到 yet2.com 这样的网络市场上兜售，那么需要这些资源的小企业就可以直接利用它们，而无需投入大量的资金自己搞研发。更重要的是，获得这些技术并不需要花费太多的钱。

举个例子，宝洁公司最近就使用 yet2.com 找到了一个购买"透皮控释给药"技术的公司。该技术可以使得药物分子如胰岛素分子直接穿透皮肤被吸收，因此糖尿病患者可以像贴膏药一样在皮肤上直接贴上药物来治疗糖尿病。宝洁公司开发出了这种技术，但没有进一步将其商品化。日前，一家专门研究药物传递机制的小公司 Corium 想研发新的药物传导机制，以便推出新的药物。yet2.com 网络平台帮助这两家企业建立了合作关系。

寻找答案的问题

大多数 yet2.com 网络平台用户都觉得，在网络市场上公开交易各种创新可以有多种途径，并且可以将企业内部研发的回报最大化。这其实也挺容易的。毕竟，说服企业的 CEO 把企业未被使用的技术授权给别人

是值得的，只要这么做可以带来可观的收益，也许还可以使企业的研发部门转化成企业的利润中心。

如果你问宝洁公司的任何一名员工，为何宝洁能够成为日用消费品领域的领头羊，他们都会告诉你，那是因为公司在不断地创新。但是，在过去的五年中，消费品领域的创新节奏已经翻了一倍，随着创新节拍的越来越快，宝洁公司原来那个由9千人组成的研究队伍，已经无法保证公司在消费品创新上永远处于领先地位。尽管9千人这样的数字听起来很多，但是在消费品研究领域这只是很小的一部分。事实上，对应于任何一名宝洁公司的研发人员，世界的其他地方都会有同样出色的200名科学家或工程师。这样算来，在全球范围内，有180万人可以提供他们的聪明才智，而对宝洁公司来说，要做的就是找到他们。

当宝洁公司开始采用“联合开发”(connect and develop，简称“联发”。——译注)策略，通过网络平台寻求智力库时，他们并不是想要完全取代公司内部自有的9千名研发人员，而是用这种方式发挥杠杠效应，使研发人员创造更多的发明成果。作为创新精神的一部分，宝洁公司要求每个业务部门的领导们到2010年之前，其部门生产的产品和服务所需要的创新思想的50%必须从外部获得。这些要求是相当苛刻的，但是A.G.拉夫利先生认为这种要求对企业未来发展太重要了，他已经将“自豪地向外搜索”当成一个战略理念。

不断的变革与发展是企业生存的根本。休斯顿先生认为，大多数成熟的企业一年当中必须创造5%~7%的有机增长。当宝洁公司价值250亿美元的时候光依靠内部能力来达到这个发展水平也许并不难，但是今天，公司市值已经达到700亿美元，每年6%的有机增长意味着公司每年必须新增40亿美元的盈利业务！

其他一些成熟的、以创新为生存之本的企业也面临同样的困境。增长的可能性是有的，但是要得到它就必须网罗成百上千的个人、组织和企业。中小型企业、大学甚至个人都是日益重要的创新的源泉。他们很希望通过商务网页建立宽广的联系。但是要连接到所有的技术及其组织

是相当困难的，就像在没有因特网或电话黄页的情况下要找一个当地的水管工人一样，有如大海捞针。这正是创意集市网络平台的功能所在，它可以将所有的私人、企业和组织联系在一起，为那些思想和技术的供给者和需求者提供一种紧密的、便捷的交易机制。

那些认为外包会导致落后的企业其实是缺乏远见的。签订合约把研发工作外包给一些低成本的供应商可以帮助企业降低成本，增加各个领域研究人员的数量。但是仅仅这样还不够，它并没有真正打开协作和创新的源泉，而在全球化的创意集市中，创新的供求双方可以建立多种合作。

企业仍然需要一定的内部研究能力来确保它能实现外部技术的增值。但是更重要的是，它们需要与黄金公司一样开始公开地研发或者像 IBM 一样进入开源领域——它们非常需要更具交叉性的企业边界。把问题展示给全世界，企业可以跟更多世界一流的智囊来共同解决问题。

通过“联发”计划，宝洁公司得以与全球范围内的组织与个人进行合作。它到处寻找通过商业网络或自身努力可以升级、改造和销售的产品和技术。休斯顿说，一旦企业发现那些好的创意时就将其带到企业内部，利用内部能力来完成产品的提高或增值。像玉兰油新生唤肤系列(Olay Regenerist)、克瑞斯旋转牙刷(Crest Spin-Brush)、品客薯片 (Pringles)等成功的产品只是宝洁在过去的三年中通过联发计划将之带入市场的 137 个产品中的 3 个。

创意集市不仅使得宝洁公司等获得了超越内部的创新能力，还有助于其提高价值增值能力，避免重复投资。举个例子，当宝洁公司计划开发品客薯片时，马上发现每分钟在几万个薯片上印上鲜明的图案可是一件非常复杂的事情。

过去，宝洁公司可能会为之投入大量的内部资源，甚至与一家打印企业合作来帮助其设计一个合适的流程。但是，创意集市的出现能让宝洁公司做得更好。宝洁公司列出了自己的技术需求并通过全球网络寻找独特的、符合要求的解决方案。最后，意大利博洛尼亚地区的一位大学教授贡献了他的成果。他发明了一种喷墨打印方法，能够在蛋糕上打出

可食用的花色图案。宝洁公司利用这一技术生产了品客薯片，结果使销售额提高了两位数字。

休斯顿说，宝洁公司有能力在一年内生产出品客印花薯片，并且将成本降到之前无法想象的地步。将相同的方法运用到所有的业务上，使宝洁公司能够集中精力攻克处于世界领先地位的领域，并从外部获得技术来补充不需要保持领先优势的领域。

这个战略已经奏效了。在最近的《哈佛商业评论》上有篇文章，拉里·休斯顿与纳比勒·萨卡卜(Nabil Sakkab，宝洁高级副总裁。——译注)提出了开放式创新是怎样改变公司的。他们写道：

> “今天，市场上超过35%的新产品的原料是宝洁公司从外部获得的，而在2000年这一数字是15%。45%的新产品的研发中包含外部开发的关键要素。通过“联发”——伴随着创新相关的生产成本、设计、营销方面的改进——我们的研发生产率增长了近60%。我们的创新成功率翻了一倍，而创新的成本下降了。研发投资占销售的比例从2000年的4.8%降到了现在的3.4%。最近两年，我们推出了100多种新产品，其中有些方面是在公司外部完成的。在2000年公司股票发生崩盘后的第五年，我们公司的股价已经翻了一番，公司拥有220亿美元的品牌价值。”

如果说这些收益不是得益于新的运作模式，那么又能来自于哪里呢?

利用创意集市

企业一直沿用的封闭直线型创新模式与一系列必备的能力是分不开的。成功的企业需要从内部智囊团获得应对国内外市场竞争所需要的管理和营销技巧。首先，它们必须擅长管理线性创新途径，即从基础的科学研究开始，直到创造出市场化的产品与服务。

随着全球创意集市的出现，企业能够追求更加广泛的战略渠道。企业可以选择从外部获得创意和技术来代替内部开发，或者企业可以选择

技术许可的方式来代替商品的交易。

为了最好地利用这一战略，企业需要培养新的合作能力。A.G.拉夫利讲了一个简单的事实：适应能力最强、反应最灵敏的企业往往是那些最愿意与别人联系的企业；而最愿意与别人联系的企业往往是最擅长合作的企业；最擅长合作的企业，往往是最擅长创造、发现并运用伟大思想的企业，也就是那些能保持长期增长的企业。

在全球创意集市中学习怎样创造、发现与运用伟大思想就意味着将研发机构摆正位置。这些大变化包括重新考量获得知识产权的途径、增强外部搜索能力、创造从外部获得技术与创意的研发文化。中间商如yet2.com 和 InnoCentive 等需要与它们的客户一起努力来提高市场的流动性，并建立能促进合作创新的商业规范和实践。

建立流动性

大约 20 多年前，任命一个首席信息官(CIO)的想法还是新奇甚至是可笑的。信息技术就像水管——为什么你竟会任命一个相当于管子工的人作主管?

那时企业还没认识到信息技术正成为竞争优势的来源。当企业清楚地认识到信息技术能够建立更加有效的商业模式与组织结构后，主管 IT 的领导人就变得必要了。

今天我们正处于一个通往协作创新的道路上。大多数企业近 90%或更大比例的差异化技术都是从企业内部获得的。事实上，如宝洁公司一样有 35%的创新来自于企业外部的情况绝对是个例外。其他一些行业的领头羊如 IBM 和 Lilly，比大多数的企业走得更远些，开始试着超越企业界限从外部获得创新。

从好的方面来说，创新市场还有广阔的发展空间。那些早一步从市场获得技术的企业将在不远的将来具有相当的竞争优势。

从坏的方面来说，创新的流动性还非常差。换句话说，市场上买家和卖家太少了，少量的交易无法让市场成为交流和创新的泉源。欠发达

的市场限制了企业从外部市场获取创新的能力，反过来，它又抑制了开放式的创新。这是典型的“先有鸡还是先有蛋”的问题。

当 yet2.com 与 InnoCentive 等网站首次出现时，人们对它们的期望值非常高。yet2.com 的 CEO 斯特恩曾说：“我们最初相信，与 B2B 市场一样，我们开创了一个新局面。”只有少数人认识到建立一个网络市场将会有多困难。人们非常容易被 eBay 的成功冲昏头脑，而事实上技术的交易是一场更加复杂的球赛。

从授权经理或研发人员的角度来考虑这个问题时，斯特恩说：“一个购买技术的大企业首先需要描述所需技术或者目标产品质量改进所带来的利益。他或她需要寻找能够带来利益的技术，并且要对技术提供者进行评价。只有到那时他或她才可以选择购买或通过技术许可的方式获得技术。事实上这一点比我们所想象的要难得多。”

缺乏流动性使得本来就困难的工作更加困难。斯特恩说：“你很难对你的老板说‘我已经找到一个解决问题的方案’，因为你的老板会反过来问你，‘你怎么知道这个方案是最好的？还有多少其他的解决方案？有没有比这更好的解决方案？’”如果没有一个流动的市场可以提供大量的竞争性选择，这些问题就难以回答。

和 eBay 上沿用的简单的现金交易方式不同，技术市场上的交易要复杂得多。比如，许多技术转让的企业对帮助参股企业取得成功有强烈的愿望。大企业与新企业之间的交易往往是想通过技术转让置换股权。还有一些交易则要求在一定地域或时间里有排他的特许权。绝大多数情况下，完成一个交易需要有相当的创造性。

当从外部购入创意或技术的时候，企业不能想当然地认为现成的技术就是适用的技术，除非是基础的科学知识或容易理解或模仿的技术。在新的环境下利用外部知识是需要很大的成本的。在这种情况下，技术的转移与独立研发一样也是昂贵而耗时的。

除了提供一个共同的交易平台，yet2.com 与 InnoCentive 等中间商在促进交易和加强流动性方面也发挥了重大的作用。例如，yet2.com 帮助客

户鉴定一系列的技术方案，从而使客户有信心更好地把握这个机会。同时，它还可以帮助客户完成交易。斯特恩说："对自己的客户交易中的困难采取袖手旁观的态度是危险的，所以我们都在殚尽竭虑，让交易更加便利。"通过他们的努力，交易成交率已经连续两年翻番。

InnoCentive 发挥了类似的价值增值的作用。在促进技术的买卖双方进行信息交流时，InnoCentive 必须确保对客户的身份以及相关信息保密。管理人员还需要确保卖方提供的资料都是可信的，以及购买方不会在未获授权的情况下误用受知识产权保护的技术或方案。

尽管创新市场的流动性正在逐步增加，但是谁也说不准什么时候才可以达到需要的高度。斯特恩说："随着时间的推移我们将会从中受益，但愿这也成为增强流动性的巨大动因之一。然而每一个客户必须自己去验证其经济效益。"

宝洁公司这类开拓者的成功终将成为增强流动性的驱动力。如果其他公司也和宝洁公司一样，开始从外部获得的技术中获得数十亿美元的收益时，其经济效益就不言自明了。斯特恩说："宝洁公司和其他公司将会利用自身的能力，以一种别人无法超越的方式来驱动创新，其他企业除了也来学习如何善用外部知识，不会有别的选择了。"

逐步培养创新的文化

企业需要打破根深蒂固的偏见，从原来的抓机会模式发展成现在的开放式创新模式。许多企业到现在才刚刚明白过来，原来他们可以将一些闲置的资产转化成新的收益来源。

像许多公司一样，通用电气以前视知识产权为防守的工具。授权部门主管戴夫·克里斯腾森说："我们过去没有重视这个问题，也没有试图从中盈利，而只是把它们保存起来。"

在目睹 AT&T、IBM、德州仪器等公司建立起良好的许可交易后，人们的观念正在改变。以通用电器公司为例，杰克·韦尔奇(Jack Welch)在进行改革之前不得不估算 IBM 从许可交易中到底获得了多少收益。克里斯

腾森说:“法律部门发现知识产权完全可以成为公司的利润中心，产权带来的收入可以冲抵专利维护、诉讼与准备费用的成本。而技术部门则认为从知识产权获得的收益能为未来的技术研发和新项目提供资金。”

虽然如此，许多希望从研发中获益的企业还是缺乏有效的组织来指导这类活动。那些通过法律部门专门从事技术许可的活动也以被动居多。

如果全球技术市场卖方的反应看上去比较迟钝，那么买方就像得了破伤风一样。多年来人们都在谈论“非本地发明”综合症，然而现状一点都没有改观。研发部门的目标还是研发，而不是从外部获得技术。InnoCentive 的 CEO 阿尔弗·宾厄姆说:“如果让一个科学家去解决某个问题，他就会跟你打赌‘我一定能解决这个问题’。”

如果考虑到企业傲慢的心理，你就会很容易明白为什么许多企业仍未加入到从外部寻求创新的队伍中来。杜邦公司知识资产业务总经理罗伯特·赫琦(Robert Hirsch)说:“我们曾经认为能够按照自己的方式发明任何东西。”很多经验丰富的研发专业人员都是这么想的。然而一场变革正在杜邦公司中展开，公司高层开始认识到，杜邦公司不能也不应该任何事情都自己做。他说:“这是成本和速度的问题，你完全可能以更低的成本从外部获得一些专有知识。”

然而，这种观念的改变就像在 60 年代的破墙壁上刷涂料，而不是推倒重来一样。正如阿尔弗·宾厄姆说的:“你必须有足够的信心，相信通过外部这些自由研发人员可以达到自己的目标。而大多数公司对此都持谨慎态度。” 事实上，我们的研究显示高管们对谁来研发(比如外包)是无所谓的，尤其是在有成本优势的前提下。但是，他们对改变研发模式还是不太放心。

组织松散的创新网络最具有价值的部分是可以获取可贵的创意和实现科技进步。像 InnoCentive 这样具有灵活分散的人力资源的网络将使项目的执行变得更加容易，因为它独特的团队能把产品、服务推向市场，将所需要的智力、资金和物质资产集中到一起。

从短期来看，持久力、CEO 阶层的领导能力、优秀的雇员、激励机

制以及组织结构都是成功的关键要素。斯特恩说:“开放式创新的努力也可能昙花一现。有些高级经理就扬言‘如果我给你两个人外加一万美元的额外预算，我们希望在第一年就看到十笔生意成交’。事实并不像想象的一样，需要很长的时间这种机制才能发展成熟。

宝洁公司的休斯顿提醒我们：如果没有来自企业内部的支持，纵有再多的技术转让意图也难有回报。他说:“一旦外部知本进入企业内部，它仍需要相应的研发、制造、市场调研、市场营销以及其他部门的协助。”更重要的是，它还需要公司更高层次，最好是 CEO 的支持。

恰当的激励机制是非常重要的。许多企业给予专利的研发人员许多奖赏。其实也应该奖赏那些发现并吸收外部技术的雇员。按照把产品成功推向市场的能力，而不是根据创意是源于内部还是外部来进行奖赏的激励机制才是公正的。

企业总是倾向于将收益纳入企业的保险箱，即使是闲置资产盘活产生的收入也不例外。然而，如果能让有贡献的员工从中获益，他们参与的热情就会被极大地激发出来。一旦企业领导者看到技术许可收入对公司效益产生积极影响，他们就会前赴后继地挤进通往创意集市的队伍。

利用外脑

准确定位自己所寻求的知识的能力决定着一个企业能否从外部获取适用的创意和技术。网络从某种程度上来说缩小了与知识在时空上的距离，但是世界知识的海洋如此辽阔，在这个浩瀚的开放空间里找一个目标无异于大海捞针。为避免不在盲目的搜寻过程中偏离轨道，企业需要清晰地定义自己的目标和指导纲领。

在开始搜寻之前企业应该做好先行的准备工作。客户现在需要什么？他们未来需要什么？怎样才能使我们现有的产品和服务满足客户的需要实现增值？能提供最大增长空间的新的市场机会在哪里？当一个新创意出现的时候，我们希望在企业内部传递什么信息？我们能从外部获得什么？是否已存在新的创新集群可供我们进入？在哪方面我们可以与参与

者更加紧密的合作以创造更多的价值？如何把外部获得的创新和技术转化成更深更广的合作？

多样化经营的大公司需要深入思考这些问题，以从外部遴选出最好的候选人。以宝洁公司为例，现在它在研发方面的支出接近 20 亿美元，跨越 150 个科学领域，覆盖包含 300 个品牌的产品种类。在调整过程中，宝洁公司将其外部的监测活动指向三个方面。首先，它从前十大客户的需要出发，将需求层分解为一系列可供解决的详细技术目标。其次，建立新产品或研发目标与现有的品牌之间的关联，争取让新产品可以利用现有产品的品牌优势。最后，利用“跷跷板效应”，使得宝洁公司的决策者能够评定什么样的核心技术可能是多种相关产品或品牌的关键，并由此加强与特定对象的合作。

休斯顿比较了“多层次博弈”的全过程。然而，即使宝洁公司层层过滤，从大量的外部创新中百里挑一选出来的东西，最终也可能在市场中败下阵来。休斯顿说：“事实上，在市场上出现的 100 多种产品的后面是我们发出的 200 多万个指令！”

机敏的外部感知能力能定位新市场、新技术以及确认新出现的竞争威胁。虽然没有人能够完全知晓特定的机会或威胁，但是详细的计划与集体智慧将有助于增加对外部的感应和理解的能力。融合在因特网中的市场，如 yet2.com 和 InnoCentive 将简化技术搜索和技术交易的过程。

尽管我们有必要研究电子市场，但是流动性的缺乏使得企业不能单纯依赖一个市场获得外部思想与技术。以宝洁公司为例，它不仅利用创意集市，同时也建立了自己的技术侦察网来对全球最新的消费产品与技术进行全面的追踪。拉里·休斯顿说，宝洁有专人制订公司需要的技术清单，跟踪外部的机会，并积极促进公司决策者和这些机会的对接。他们的工作主要是综合分析和利用科学文献、专利库以及其他数据，这些数据包括对曼谷商店货架的调查或者北京展览会上的产品和技术。事实上，一个技术企业家对日本大阪市场的调研就促成了 Mr. Clean Magic Eraser 的诞生，这是一种能去污的海绵，该项目获得了双倍于预期的收益。

大学、合伙人、供应商、消费者和实业团体都可以为企业提供额外的信息和资源。以惠普、英特尔以及 Google 等技术公司为例，世界范围内的大学科研网大大提高了其战略地位。此外这些公司还将开源团体视为发展伙伴，并从他们那取得新的思路与技术。还有越来越多的公司开始让客户加入到产品设计阶段，认真倾听潜在客户留在博客和播客上的意见。

只有创造性的设计才能抓住机会——企业应考虑将客户的最终需要与技术/商务结构所能提供的可能性结合起来。这是将外部创新转化成企业的内部运转机制和企业文化的困难所在。这意味着需要进行技术评估、向相关的商业团体兜售技术、帮助商业团体重新拟定产品发展之路以及重建基础设施，并引导其对产品的商业潜能进行的一系列研究。

创造性的设计还包括执行力，首先要决定获得什么样的知识资产以及如何获得，然后是合作设计(包括谁、什么时候、怎么设计)、组装以及实现最终价值。任何进行许可交易的企业都需要谨慎决策他们为了获得专利技术所能够承受的代价。

在创造性的设计进程中，企业应该坚信这一原则：市场会越来越需要专业化人才。利用创意集市建立你的核心能力。把你的研发集中在你拥有最大竞争优势且最具价值的创新领域，并利用创意集市获取其他创新。

企业在坐享专业化带来的收益时还应该牢记，吸收外部技术或知识产权的能力取决于如何将现有知识与过去已经掌握的知识联系起来。内部研发和外部获取是相互补充而不是相互替代。

最后，在创意集市给出的所有承诺中还有一点需要注意。积极进入到创意集市的企业必须记住市场具有巨大的平衡能力。当一个市场向所有合格的参与者开放时，竞争优势并不会随着你的入市源源而来，因为竞争对手同样可以轻易地进入同一市场。这个事实意味着，当创意集市变得越来越开放，竞争将更趋激烈，建立独一无二的价值空间的可能性就会缩小。

随着知识产权市场的增长，竞争优势将依赖于对知识的创造、转移、收集、融合以及利用的综合能力。先进技术本身并不能创造竞争优势，只要花一些时间与努力，大部分相关技术都能被研发出来。

如果说市场有可取之处的话，那就是速度与技术。企业可以利用它们控制市场发展新的消费品。当市场上出现新的知识资产时，灵活性组织使得企业能够迅速地进入到潜在市场。与过去相比，通过合伙或联盟提升内外部能力的杠杆作用更大了，这种合作可以通过兼并和知识资产交易得以巩固。具有这些动态能力的企业大部分是具有企业家精神的企业，它们有扁平的组织结构，目标清晰，具备有效的激励机制，雇员的自主性比较高。

保持适当的内外部创新比例

当企业努力借助创意集市进行发展时，它们会面临一个独特的问题，即如何达到一个内部创新与外部创新的最优比例。多少的外部技术才是过多的？多少的内部研发是过少了？宝洁公司公开声称，它的目标是在2010年前50%的创新要从企业外部获得。这个比例是多是少？是否所有行业所有企业都应该追求达到这个比例？市场研究公司Forrester的首席分析师纳维·拉德杰(Navi Radjou)建议，企业应该将它们的创新意识从“什么东西都在这里发明” 转变为“这里不发明任何东西”。

创新型企业有塑造未来的机会。它们不需要在企业内部发明所有东西，也不需要拥有所有的知识产权，或者把对公司创新有贡献的人都雇来。但是它们的确需要为这个系统的价值增值服务。它们还要为公司从公开市场获得的知识增加实际价值。那些失去优势的企业或者在专业化产品的竞争中失败的企业，仍可以在其他方面展开竞争。

并不是所有的企业都需要对知识产权进行争夺，但是那些在谈判中从不手软的企业却需要在第一时间获得外部知识产权。没有自己的创造发明，他们在许可交易的谈判中就没有讨价还价的能力，最后将被迫以现金或权益来交换。

另外，外部知识产权市场很难掌控。例如InnoCentive公司在有些问题上做得很好——比如那些很容易定义参数和衡量结果的问题。但是企业总是需要一个核心的研发团队来提出问题、制定战略、获取外部资源，

并实现最终产品的商业化。还有一些问题需要协作才能解决，如果缺少内行人的指导，事情可能变得一团糟。

公平地讲，拉德杰的主要观点是你不需要为创新投资。他举了戴尔公司的例子。戴尔在研发的投资上相对于同行业的惠普和 IBM 是很少的，然而迈克·戴尔(Michael Dell)正试图在打印机业务上赶上惠普，尽管惠普仅在打印机上的研发投资就达到了十亿美元。戴尔的计划是：从惠普的竞争对手 Lexmark 获得打印机技术许可，并利用其世界一流的供应链将它转变成戴尔的品牌打印机。

有些人怀疑戴尔公司是否有控制供应链以削减成本的能力。可是也许戴尔在供应链管理与分配上的能力能完全弥补缺乏自有打印机技术的弱点。这个战略提出了一些重要的问题。

相对于惠普来说，Lexmark 的技术是二流的，那么是否还值得购买呢？戴尔在不进行任何技术研发投资的情况下，它如何保持技术的进步？如果戴尔满足于占领低端市场，它是否还需要研发投资？

有人说戴尔用亏本的价格捆绑销售新的品牌打印机和它的电脑，目的是想获得有利可图的墨盒市场。其他人则称戴尔的战略就是挤干惠普的利润(大约60%的利润来自打印机与墨盒)。惠普的利润常常用来与戴尔在 PC 业务与服务器(戴尔仍然是世界第一)上进行价格战。换句话说，戴尔的战略是和惠普打价格战。为了达到这个目的，它不能在提高打印机技术上花费太多。

同时，惠普确信它能够击退任何试图进入家用产品市场的企图，特别是有利可图的企业市场。它正在研究数字打印技术，声称可以减少30%的打印成本。戴尔如果不在研发上进行再投资，并创造具有自主知识产权的技术，它就无法赶上惠普。在惠普采取积极措施降低研发成本，并仍然占有最大市场份额的情况下，戴尔不太可能会在这场战斗中取胜。

我们可以总结的经验教训就是，就像企业可以以不同方式获得竞争优势一样，企业同样能够选择不同的内外部研发比例并且在市场竞争中取胜。不是每个公司都擅长研发，也不是每个公司都需要擅长研发。就

像戴尔，它能从外部获得技术促进创新，但是还需要在其他方面更优秀，比如削减成本或控制价值链。它们也需要精明地选择产品，而不应期望在技术快速发展的市场上占据支配地位。在这种特定情况下，许可交易将不太可能给你带来竞争优势。

投资组合的方法

yet2.com 和 InnoCentive 这类的市场正成为市场中日益增长的一支力量。然而，它们绝不是开放创新的唯一途径。明智的公司将通过不同的渠道进行创新活动，如企业风险投资，消费者协作创造，开放社区中同行提出的有价值的建议以及合作伙伴和供应商专用的网络等。

下面以 IBM，一个拥有几十年利用创新市场经验的公司为例。每年有十多亿美元许可收入的 IBM 被大家看作从专利生成现金流量方面的领导者。尽管如此，IBM 的高级战略家乔尔·考利也承认 IBM 仍有大量资产的贡献率不足，低于公司经营业绩应有的贡献率。考利说，他们的当务之急之一，就是要想办法解决如何更有效地使用这些资产以推动他们的经营业绩。

对考利和 IBM 其他的战略家来说，技术市场只是解决问题的途径之一。还有一些做法能使得 IBM 的技术得到实际应用，并为公司创造价值。把知识产权放入一个受保护的共有区域，在此基础上建立起来的开放和公共资源社区则是使公司获得信任的另一种做法。如第三章中阐述的那样，与开源社区的合作已经在 Linux 和 Apache 公司产生了巨大的盈利，如今，开放源码也是 IBM 技术战略的一个基石。IBM 还与风险资本公司合作，将其技术投资组合和技术机密交给刚起步的公司，这些公司将来可能发展成为很有前景的公司。

与 IBM 一样，宝洁公司也使用了开放性创新方法的投资组合。像 yet2.com 和 InnoCentive 这样的创意集市是其重要组成部分。这些公司甚至投资或协助创建了其他类似网站，如 NineSigma 和 YourEncore。

然而，同样重要的是宝洁公司的供应商。宝洁公司的前 15 家供应商

有 5 万名联合研发人员，是该公司创新的一个重要来源。休斯顿说："在我们的供应商的实验室里有我们的人员，而我们的研发实验室里也有他们的人员。有时候我们自己都没办法把他们区分出来。"当宝洁公司想研发配合节能洗衣机使用的清洁剂的时候，它会求助于它的合作伙伴或供应商，因为它们可能就有解决方法。宝洁公司正在着手激励更多的供应商之间的合作，这样技术要点就能在这种合作性的生态系统里分享，以加快创新的速度。

与供应商紧密合作、共同生产新产品和提供服务，这正成为大多数产业的主流。与以往由主导公司把详细规格传给供应商，以期供应商按其规格生产的做法不同，新的做法从设计直到生产阶段都建立在协作和合作创造基础上。和宝洁公司一样，如今很多公司的实验室进行人员和工作项目的交流。

值得注意的是，不论是公司产生创意和技术以占领市场，还是他们吸收外部技术，有很多方法能促进创新。成功的企业将善用这些战略。在这章中我们着重考虑了企业利用市场的潜力，在其他章节中我们将更多地探讨共同生产、供应商协作和顾客的合作创造。

增强技术系统的运转能力

最后也是最好的建议是增强技术系统的运转能力。创意集市降低了交流、协作和交易的成本，优化了公司研发的方式。掌握了如何利用创意集市的公司能将非核心业务剥离出来，把资源集中到保持竞争优势的领域中去。明智的公司会在研究课题集中的地方建立研发中心，并把大部分的研究课题外包出去。但是与中国砖混结构建起的研发机构大楼不同的是，这些公司用键盘就能建起网络市场，如 yet2.com 或者 InnoCentive，来实现研发过程的外包。

除此之外，这些新生的创意集市改善服务的空间还很大。以 InnoCentive 为例，如果创意集市能做得和 Linux 和 Apache 的开放源码社区一样，市场将出现深刻的变革。但事实上，InnoCentive 既不会有研究

员主动与大集团合作，联合解决一个简单的问题，也不会提供透明的开放源码软件。寻求解决方案的企业会掩饰他们的身份，而解决问题的研究人员可能永远无法因贡献而得益。InnoCentive 如果能正视这些问题，用户的忠诚度和可能产生的贡献就会大得多。

在某些地方，协同攻关的做法正在迅速增多。美国杜克大学(Duke University)的毕业生成立了 InnoCentive 攻关俱乐部，而德国和中国的大学里的科研人员也在协同解决各种各样有趣的问题。InnoCentive 已经与印度和中国主要的大学签订协议，那里的学生团队正联合起来解决问题，获得了有价值的经验、认可和收入。

通过增加与其它门户网站的用户进行实时沟通，InnoCentive 让科研人员和企业之间的互动更具活力、更有组织性。例如，科研团队能够与公司联合，或者自发形成具有特别自由契约的组织。事实上，当出现一系列相关课题时，直接向熟练的外部科研团队求助可能会比将问题张贴在开放网络的效果更好。InnoCentive 用模块的方法组合相关课题，这意味着个人和组织有机会围绕这一创新模块进行交易。

走向新的创新旅程

在 20 世纪，公司完全有理由把创新放在企业内部进行。企业的研发与公司现有的专利产品和生产技术紧密结合，企业的战略是保持领先并发现市场机会。通常来说，高效的研究工作不仅要求科研人员具备本产业相关的专业知识，还要具备与本企业相关的专业知识。但是大多数与企业相关的专业知识并没有现成的教材，只有通过经营管理，而不是实验室工作才能了解。

进一步来说，人们很难预知一个研发项目的结果，因此有必要经常对目标重新思考和定位。这些复杂的过程使得依靠外部市场进行创新更加困难。

内部的研发可以更好地保护知识产权。研发的动机和项目本身的内

容被看成是企业的私有财产。由于公司能从开发领先技术中获益，因此在研发技术付诸生产之前，技术需要被严格保密。

在出现了创意集市这样的新生事物之后，企业的内部研发还是非常重要的。未来的技术会在今天研究成果的基础上发展出来，技术密集型企业要想长久地保持比较优势，就一定要拥有自有知识。企业仍要对内部研发继续投入，这样才能及时发现和掌握商机。相关的企业如果想加入进来，仍需要拥有广泛的、高质量的专有知识产权以进行交易。

但是想要在这样一个竞争激烈、变幻莫测的环境中生存下去，仅仅依靠内部创新仍是不够的。那种企业之间井彬彬有礼地分割国内市场的日子已经一去不复返了。如今的全球公司正卡着对方的脖子，在竞争的大海里搏杀，要么生存，要么死亡。而日益降低的协作成本使得它们能够从企业外部获得知识和人才。

随着研发成本的逐步升高，对内部创新更多地投资也只能换来越来越少的收获。那些不能从企业外部获得更多的新点子的公司将会发现，它们已经不能维持在现今的竞争环境中所需要的增长水平、灵活性、反应能力、敏感度、全球意识或者是创造力。

今后企业的技术研发应该从两个方向入手：一是考虑企业内部的要求和能力，二是考虑如何从外部市场获取新的专利技术和能力。创新必须超越公司的界限，进入网络世界。在那里，公司和客户紧密联系在一起，还能够获得外部的技术支持。创意集市是公司发掘新理念、新技术和聪明外脑的地方。回想一下黄金公司的挑战赛，用创意集市去搜寻你的下一个八百万盎司黄金吧！

第五章

从事生产的消费者

THE PROSUMERS

Hack This Product Please!

请拆解该产品！

我们是媒体！

在一个豪华的圆形剧场内举行的记者招待会上，菲力普·林顿（Philip Linden）[①]对笔者和斯坦福大学法学教授劳伦斯·莱锡格（Lawrence Lessig）说："我们这个社区旨在仔细研究社会管理的规则，在我们能力所及的范围重新制订规则，使得它们适合我们的需要。"莱锡格同意地点点头。为讨论他的书——《自由文化》和《思想的未来》，莱锡格安排了一个特别的见面会，到场的共有几百个当地居民。而菲力普·林顿是这个先锋社区的居民之一。

"对于在座的尚不了解的人们，我想告诉你们，劳伦斯·莱锡格已经影响了我们社区的历史。"林顿将莱锡格介绍给他的同胞们，"我们在2003年开会讨论了我们的未来，当时他参加了会议并谈到了他对知识产权、土地等的观点。不久之后，我们将知识产权的所有权交给了创作者，并转换到我们的土地所有权系统中。"

"像任何一个自由社会的发展一样，随着时间的推移，我们越来越意识到我们的社区多像一个发展中国家。如果我们想成功的话，我们就需要做出推动我们前进的抉择。"林顿说。

---

① 林顿实验室创始人及 CEO，虚拟网游"第二人生（Second Life）"的制作人。

“这就是为什么今天到场的各位对我们这场讨论如此重要的原因，”莱锡格说，“你们一定要让那些脑子进水的政治家知道，19 世纪的法律正对 21 世纪的发展产生什么样的影响，他们根本不明白！当他们自以为是在打击盗版的时候，其实他们扼杀了人们的创造力。”

与莱锡格的评论一样有趣的是，他在一个非同寻常的地方发表了这番评论。莱锡格和活动的主办方并不是美国新墨西哥州的嬉皮士公社的成员。莱锡格也不是真人出席，而是通过网络登陆到一个虚拟剧场，到场几百个居民也是如此。他们都是一个自创的虚拟世界的成员——一种大规模的多人在线游戏(a massively multiplayer online game, 简称为MMOG)，名为“第二人生(Second Life)”。在这个网游社区里，有超过 325000 名的参与者在一个几乎是用户自己虚构的虚拟环境里进行社会活动、娱乐和交易。

事实上，“第二人生”的居民们并不仅仅是简单的“用户”。他们有虚拟的身份，演绎小说人物和活动，甚至还创造了使 3100 名左右的居民拥有 2 万美元年人均净利润的虚拟生意。商业周刊作家罗伯特·霍夫(Robert Hof) 恰当地称其为“第二人生”：“它是电影《黑客帝国》、社会化网络 MySpace 以及网上购物商场 eBay 的后代。”

有个笔名为钟安社(Anshe Chung)的用户，经营着一家虚拟的房地产开发公司，居民以“林顿元”(游戏里的货币)购买或出租她公司设计的带装修的虚拟家园。即使在 300:1 的林顿元/美元兑换率下，钟安社的生意也照样红火。她持有的林顿元和虚拟房地产总值现在已超过了 25 万美元。这种角色模仿的虚拟经济是如此的强大，以致于现在它必须从真实的商业世界中引入技术和服务。

像钟安社这样的用户，甚至是所有“第二人生”的用户，并不仅是这个游戏内容的消费者，他们同时还是开发商、社区成员以及企业家。而像钟安社一样，越来越多的用户在游戏中谋生。这意味着“第二人生”并不是典型意义上的“产品”，它甚至不是典型的计算机游戏。它几乎全部是由它的消费者创造的，你可以说这些用户既是消费者也是生产者，

或者我们称之为“产消者”(Prosumers)。毕竟他们都参与了产品的设计、创造以及生产过程，而林顿实验室则负责社区管理，确保基础设施正常运转。

唐在他的书《数字化经济》(*The Digital Economy*)中引入了“产消者”这个词，以描述生产者和消费者之间的界限正趋于模糊。虽然如今很多人都意识到产消者这一发展趋势的重要性，但是仍有很多人将其与“以客户为中心”的策略混为一谈。以客户为中心是指，公司确定产品的基本设计理念，消费者来进行一些改进，就像在陈列室里定制你的汽车一样。即使是能让你体验一把“程序设计师”快感的 TiVo 也和产消者不是一个概念。在我们看来，以客户为中心的策略跟平常的生意是一样的。

这章阐述了一个称之为“产消者”的新模式，该模式中消费者积极、持续地参与到产品创作中。在“第二人生”这个游戏中，消费者实际上共同创作和生产了他们消费的产品。换句话说，顾客所做的不仅仅是个性化的工作，他们还能够自发组织起来开发他们自己的软件。事实上，最高级的用户已迫不及待地把他们的产品转变成发明的平台。他们建立起自己的网上产消者社区，在那里分享有关产品的信息，合作商业化方案，从事商业活动，交换标签、工具和产品诀窍。

通过学习利用产消者社区来取得竞争优势，“第二人生”的创作者林顿实验室突破了多人在线游戏的大多数传统规则，并设定了游戏中所有产业的消费者的创新标准。它至今仍不是最具规模的多人在线游戏，但是它正在迅速地成长。到 2006 年 7 月为止，“第二人生”虚拟社区已经具有大波士顿(Greater Boston)的规模，并以每月 15%~20%的速度增长。

大部分多人计算机游戏由一群内部设计者确定其主旋律并进行编写，而林顿实验室走了另一个极端，它以全新的方式开放其游戏环境。“第二人生”没有事先编写好的剧本，对用户能做什么也限制的很少。居民(“第二人生”的用户不喜欢被称为“用户”，故称之为“居民”)几乎自己创造了每一样东西，从虚拟店面和夜总会到服饰、交通工具以及游戏中的其他东西。事实上，林顿实验室只生产了不到 1%的游戏内容，而现在它从每天的使用者那里获得了 23000 小时为其“免费”开发的成果。

用户不会白白的付出他们的劳动。在“第二人生”中居民创造的任何东西都是属于他们自己的。在某些多人计算机游戏中虚拟商品的真实交易是不被允许的，而“第二人生”允许，甚至鼓励这种做法。对于林顿实验室来说，这一切都是为了要建成一个巨型的、随心所欲的、顾客驱动的经济，目前这一经济有约 10 亿美元的年营业额。

“第二人生”的产消者商业模式有受严格约束的传统商业所无法复制的优势。它利用很少的资源产生了很大的效益。它以集中设计体系无法达到的速度扩张着，并从其他竞争者难以获得的积极反馈中受益。它的创新速度很快，用户拥有自己的 IP，制定游戏规则，甚至自愿地提供客户支持，因此能够有效地把利益相关人士变为社区忠实的成员。

其他公司应该效仿林顿实验室的创举，生产一种客户能够协作生产的产品，并通过大规模生产实现价值增值。价值增值的机会应该扩展到产品的整个生命周期中去，把客户驱动的商务和创新机遇从设计一直延伸到配件生产中。本章中，我们将通过一系列案例分析，阐述这一价值增值过程，这些案例探讨了自发组织的产消者社区是怎样给公司带来有利的机遇，同时孕育新的威胁。

对于那些想知道这种影响到底会有多重大的管理者来说，“第二人生”也给他们敲响了警钟。在某些方面，“第二人生”为客户创新提供了无限平台，而不是一种产品。这种新生代的产消者把“第二人生”的虚拟世界看成是创作的好地方，而不是消费场所。这种学习和交流的新方式意味着他们会把世界看成是他们自己创新的舞台。正如你能够任意扭曲和拼凑魔方一样，产消者也会自己改装产品。那些静态的、固定的、不可更改的产品将被逐出市场，扔进 20 世纪的历史垃圾箱中。

顾客成为共同创新者

产品使用者应该参与到产品的设计和生产中来，这观点并不不新鲜。正如麻省理工的教授埃里克·冯·希贝尔(Eric von Hippel)等学者指出的，

在发明的历史中出现过很多由客户驱动的创造活动。在19世纪早期的英国，康沃尔蒸汽引擎的发明者与矿主进行公开的合作，改善了用蒸汽引擎从煤矿中抽水的效率。在美国，19世纪70年代钢铁的批量化生产和20世纪70年代个人电脑的发明，都是用户和技术人员之间长期合作的成果。得益于技术人员开放性讨论和共享研究成果，技术被迅速应用到实际生产中去，新的产业迅速萌芽。

其他的研究表明，那些热衷于发明创新的人在推动技术发展的过程中起着重要作用。随便浏览一下20世纪50年代的《大众科学》(*Popular Science*)，你会发现大量业余创新者有价值的建议和设想，囊括了电子学、科学仪表和器械等领域。甚至T型车也是用户密集定制的结果。这一趋势如今已延伸到越来越大的范围中、包括汽车爱好者社团，专业配件零售店等，当然也存在于像“MTV帮你改车”这样的电视节目中。

虽然消费者创新有着悠久的历史，但是大多数公司仍把用户和游戏爱好者社区里的消费者创新视为一种与公司核心市场无关的边缘现象。公司经常抵制或忽视消费者创新。汽车制造商花了二十几年的时间才“发明”了皮卡车，而在那之前的几年里，美国的农民已经开始把汽车的后座拆去以存放货物和工具了。即使在消费者创新看起来很有前景的情况下，大部分公司的内部仍然严格遵守以制造商为中心的模式，忽视了消费者创新。

然而，当两种力量并存于现状中时，这种僵局必将被打破并有所改变。一方面正如我们前面阐述过的，客户在网络上创立自己的产消者社区平台，这样一来，原本边缘的活动日益成为公开的和主流的活动。另一方面公司发现，领先用户(lead users)可以挣脱现有技术的束缚，并从中创作出自己的产品原型，他们经常能对产品做出改进和推广，并最终对主流市场产生很大的吸引力。换句话说，领先用户已成为主流市场发展方向的领航灯。那些知道如何发掘出领先用户洞察力的公司就能够获得竞争优势。

以宝马公司为例，它雇佣了数千名研发专家，还在硅谷有一个致力于为它的汽车生产软件的商店。但考虑到未来产品应以远程信息处理为

特色时(如GPS导航)，宝马公司在它的网站上发布了一个数字化设计工具包，来鼓励有兴趣的客户设计他们的汽车。有几千名客户响应这个计划并与公司的工程师分享了他们的想法，当中的很多想法转化为有价值的创意。如今，宝马公司在它的公司网站上开办了“虚拟创新代理处”，在那里，中小型商家能够提交他们的想法，并建立可持续的商务关系。

当然，约翰-弗沃科(John Fluevog)公司不如宝马公司的技术化水平高，但它是高档鞋的设计商。它或许也不能与耐克相媲美，但从 1980 年起，它的世界名鞋已经在日益增长的顾客群中稳定销售了。受 Linux 现象的启发，该公司制造出开放源码的鞋类产品(尽管这种生产方式与开放源码的软件社区的做法只是有点相像)。顾客提交他们的设计供公司参考，而最优的设计将被采纳。尽管弗沃科公司没有提供特许权，或者是把设计交还给顾客研发社区，但它答应在被采纳设计的鞋上标上设计者的名字。

这些案例说明了明智的公司正如何把客户和领先用户纳入到他们的产品开发阶段。然而，这些案例未能阐明的一个重要方面就是随着产消者社区的兴起，客户的自发创新已经达到了什么程度。

客户的协作创新走向自主化

大卫·佩思科维茨(David Pescovitz)，Make[①]杂志的资深编辑，指出 DIY 现象正随着产消者社区的兴起而激增，这些产消者社区所涉及的产品包括丰田的普锐斯(Prius)和苹果的 iPod。技术的发展使得这些社区每天都在成长。用户已没必要单枪匹马地创新，或者只有等到下一个月开业余电子学会议的时候才能分享他们的设计。佩思科维茨还强调了威望的诱惑力和产消者社区带来的社会归属感。他说：“当人们分解一个产品的时候，当他们创造了独一无二的产品的时候，当他们向朋友们展示他们的创造，并能够让其他人接受他们的观点的时候，他们体验到了强烈的快感。”

现在连好莱坞也加入这个队伍了。2006 年热播的电影《航班蛇患》

① 一家致力于 DIY 创作模式的杂志和博客网站。

(Snakes on a Plane)让观众参与到电影制作的方方面面，从剧本的编写一直到电影的行销。萨缪尔·L·杰克逊（Samuel L. Jackson)的影迷们说服制作商在对白里加入一些句子，让他们可以用杰克逊的声音订做一个个人化的语音讯息寄给朋友。一名博客作者声称，我们正在经历从“听广告，看电影，买录象，买T-恤，买冰箱贴磁”到“创作广告，一起拍电影，剪辑录像，设计T-恤衫，制作冰箱贴磁”的转变。

最早而且至今仍然最为活跃的生产消费者社群之一，就是应乐高(Lego)产品而生。乐高本身已经成为让顾客深入参与产品共创和共同创新的佼佼者。乐高最为人所知的是制作可以任意组合的塑料积木，不过该公司已经将越来越多的重心放在高科技玩具。例如“头脑风暴”机器人系列(Lego Mindstorm)，使用者利用“可以写程序”的积木，能够组合出用两脚站立走路的真正机器人，也可以组合出十几岁少年脑袋里想象得到的任何东西。当这项产品在1998年初次登场的时候，营销人员惊讶地发现这项机器人玩具吸引到的不只是少年们，还有成年爱好者也都很渴望加强它们的功能。

产品上市后三个星期，用户群激增，而黑手们也用逆向工程破解“头脑风暴”机器人系统，重写感应器、马达和控制装置的程序。用户将他们的建议寄给乐高，该公司一开始的反应是威胁要提出法律起诉，结果引起用户们群起反抗，此时乐高终于让步，最后采纳用户的点子。该公司甚至在“头脑风暴”的软件授权书里写了“破解许可”，公然允许爱好者发挥天马行空的创意。

今天乐高使用mindstorms.lego.com鼓励用户改善它的软件。这个网站提供一套免费下载软件研发工具，而乐高的顾客回过头来使用这个网站发表他们的“头脑风暴”创作记事，还有该创作所需的程序代码、程序说明以及乐高零件。在荷兰的2005年乐高世界展览会上，有位参加者展示了一个标准大小、功能完整的乐高弹珠台，总共用了两万个乐高积木和十三个可程序芯片。

这家公司从这个自愿者商业网站获益匪浅。每当有顾客发表新的

“头脑风暴”设计，这套玩具就变得更有价值。乐高资深副总裁梅兹·尼波(Mads Nipper)称之为“截然不同的商业思维”，他说：“虽然用户没有从中拿到任何酬劳，却加强了“头脑风暴”基础套装组合带给你的体验，这是一个很棒的方式，会让这项产品更令人兴奋。我们一直觉得乐高应该为最有激情的和献身精神的用户成立一个专门的设计部门。”当公司开发 2005 年“头脑风暴”的新版本，即 NXT 时，乐高公司真的聘请了 4 个最有创意的用户作为雇员，加入到 11 个月的开发过程中。

“头脑风暴”机器人的尝试已证实非常成功，使乐高将这个以顾客为中心的研发经验转移到传统的乐高积木玩具，提供让使用者自行设计乐高组合的服务。用户们不必要再屈从于乐高原先设计的工具包的苛刻要求了。伴随着 2005 年新乐高工厂生产系统的诞生，客户现在可以进入乐高的虚拟仓库对产品部件进行设计、分享和买卖个性化设计。

这就有点像是开放源码的乐高：只要下载免费 3D 仿真程序，就能用它来设计自己的虚拟玩具，使用多少积木都无妨。上传你的“蒙娜丽莎”到乐高的网站，你和其他任何乐高迷可以购买工具包，连同组装说明一起进行创作。

这看起来挺容易，然而乐高的大规模生产和人人生产的整合在现今的消费者商品市场仍然是很少见的。顾客能创造任何自己想要的产品，而乐高则把这一大票年轻顾客当作分布式虚拟设计团队，让他们发明并交换新的乐高模型。乐高的互动体验总监马克·韩森(Mark Hansen)说：“乐高工厂除了我们的 100 个内部设计师外，我们还能利用世界范围内超过 30 万名设计师的创意力量。”确实如此，结合乐高工厂和“头脑风暴”，乐高已经跨越了以客户为中心，并开始利用羽翼丰满的产消者社区来确保公司在未来若干年内持续的创新来源。

产消者的困境：控制与客户拆解

产消者听起来像是一个双赢的局面。确实，你怎么可能输掉呢？客

户能得到更多他们想要的，而公司获得免费的研发。但是这并不是全部。当产消者社区日益盛行时，公司面对越来越艰难的抉择，即如何去与产消者社区交流？客户创新总是好事吗？当客户对产品所进行的修改和扩展与公司的商业需要相冲突时该怎么办呢？公司是应该阻碍、忽视，还是加入、甚至是试着去与产消者社区合作？乐高是幸运的。但是对有些公司来说，这些问题已变得难以忍受的和令人困惑了。

以苹果公司的 iPod 为例。这个如今风靡全球的音乐和媒体播放器是在过去十年来出现的最受欢迎的电子设计之一。全球范围内数千万的消费者都在使用这一产品，无论去哪都随身携带他们的音乐。对苹果公司来说，这是个极大的成功。伴随着 iTunes 免费数字化音乐服务的支持，iPod 使公司获得了新生，它能独立地改变音乐和消费者电子工业的局面。

也许现在听来不会太让人吃惊——苹果公司的客户的野心比这大多了。它的领先用户一直在想把 iPod 的功能从一个数字化音乐播放器延伸出去。毕竟，iPod 是个有着强大驱动的结实的硬件。当其他很多应用程序设计都能做到，而 iPod 只限于播放音乐文件，这似乎就太可惜了。为什么不把 iPod 转化为多功能的便携式电脑，功能无所不包，从计算机游戏到维基百科呢?

多功能可佩带电脑也许正在苹果公司的战略考虑范围之内(毕竟，苹果公司已经和耐克合作，把iPod融合到这个受欢迎的运动服饰生产线中去)。但是公司对其生产规划严格保密，并理性地驾驭着它的音乐应用软件。有些用户变得没有耐心琢磨如何将 iPod 成为他们自己创新的平台。这些富于冒险精神的用户面临的问题是，iPod 是一个封闭的体系。这些软件和应用工具没有应用软件说明书能帮助他们把它改造为其他的东西。当然，这可从来难不倒那些用户。事实上他们很快就上手了。用户把这个无处不在的音频播放器改造为独一无二的产品，不论是改善外观还是安装个性化软件，还是拆开它增加内存。数万名用户会聚在网上论坛里交流想法，调整行动。在用户灵感产生的数以千计的黑客程序里，最有影响力的是一个叫“Podzilla”的程序——它实质上是 Linux 的简写本，可

以在 iPod 的极小的屏幕上运行图形化操作界面。

一旦客户安装了这一黑客程序，他们能正常启动 iPod，他们也可以启动 Podzilla 以获得一个迷你 Linux 操作环境。Podzilla 彻底地改造了 iPod，它允许用户看图，玩很多种游戏以及通过接入麦克风录制完美质量的 CD 音频（苹果降低了iPod的性能，使得iPod只需8kHZ就能录制音频）。只要加入一个外接到双耳式耳机接口的键盘乐器，它就能变成一个功能齐备的 PDA（个人数字助理，可理解为一种掌上电脑。——译注），能够编辑通讯录、记事和备忘，查找电子邮件等。显然，这个设计令人瞩目的成果是它的 DIY 视频播放器——在关于苹果公司具有视频播放功能的 Video iPod 谣言传出几个月前就投入市场的一种播放器。

有了 Podzilla，用户能够获得丰富的应用软件。除了激活像 Othello、Pong、Tetris 和 Asteroids 这样的游戏之外，黑客们已重新改写了 Doom，好让这种游戏也能在这个设计上使用，尽管是以令人恼火的每秒 3 至 4 帧的速度播放。另一个叫“PodQuest”的应用软件允许你从 Google Maps、MapQuest、Yahoo Maps 等网站上下载驱动。所有人都喜欢维基百科。如今，在 Encyclopodia 软件的帮助下，你能把维基百科放入你的 iPod 了。这样，无论你去到哪里，你都能随身携带维基百科全书。胆大的创新者甚至想出了如何使小气的 iPod Nano 的 4 亿字节内存翻倍的办法：你只要从 eBay 上买个坏了的 Nano，卸下它的存储芯片，并把它焊接到好的 Nano 上，最后重启 Nano——这种修改的做法只适合高级用户！

迄今为止，苹果公司对客户违规大多保持沉默——既不姑息，也不迁就。苹果拒绝发行开发者工具包以免黑客行为合法化，或者为用户们在 iPod 平台上进行产品改良和创造提供便利。而苹果公司的 CEO 斯蒂夫·乔布斯(Steve Jobs)则既不支走他的律师，也不公然抨击他的客户。

乔布斯知道公司正在走一条很细的钢丝。苹果公司的 iTunes/iPod 商务模式是建立在缺乏与其他程序、服务的兼容性基础上的。苹果的 FairPlay DRM 系统使得 iTunes 音乐只能在 iPod 上播放，iPod 也不能播放来自其他音乐服务上的音乐。这意味着顾客只能通过 iTunes 购买音乐。

同样的，像 Real Networks 这样的竞争者也不能合法通过他们自己的网上服务来销售在 iPod 上播放的音乐。如乔布斯自己所说："有了 iTunes 后，我们决定与最受欢迎的音乐播放器合作——而迄今为止最受欢迎的是 iPod。我们宁愿支持系统创新，也不愿支持其他系统。"

但是当所谓的"其他"不只是竞争对手，还包括你最忠实最投入的顾客时又会怎么样呢？iPod 的封闭体系有利于牵制竞争者，同时也阻止了用户对这一设计所能做的修改。这本来可以支持苹果公司的业务，甚至还能允许苹果公司产品增加一些新的特性和功能，保证顾客能再次光顾。但是，这样一个拉住顾客却又阻碍顾客创新的商业模式真的能持续发展吗？

只有乔布斯才知道苹果公司接下来将如何发展 iPod。公司已经大规模地进入了便携式音频市场，分析家推测苹果公司可能也会利用即将到来的 iPod 时代，打入移动电话市场。正当苹果公司规划它的下一步棋时，毫无疑问的，它正密切关注其主要客户社区，并从顾客对设计所做的更改中获得启示。

苹果公司的管理人员应该担心的一点就是，如果顾客能再设计 iPod，可以随意加入新特性和功能组合，那么他们就没什么动力花更多的钱到苹果公司的店里升级 iPod 了。这样看来，任何开放 iPod 封闭体系的举动最终都将威胁到其现有商业模式的生存能力和苹果公司未来的产品战略。

顾客拆解和自创应用软件

苹果并不是唯一一家耗费大量精力，绞尽脑汁想方设法对付那些坚持要把技术推向极致的顾客的公司，这些顾客越来越精明，没有耐心，年轻而且技术过硬。索尼公司倍受欢迎的新掌机 PlayStation Portable (PSP)也变成进行大量顾客创新的平台，这些顾客创新者早早地扩展了便携式视频游戏机的功能。

与 iPod 和乐高"头脑风暴"玩具的狂热用户一样，索尼的顾客很快侵入到索尼系统里。在产品上架的头几天里，PSP 狂热者已开始对产品添加新的未授权的特性和功能了。现在大量 PSP 顾客在各式各样的客户开

发网站上进行自创软件和游戏的交流。一些更有独创性的用户开发软件已经把 PSP 转化为一种流动音乐播放器，一种无线 WiFi 装置和一个网页浏览器。连新手们参考精心准备的说明书也能享受扩展产品功能的乐趣。

和苹果公司相比，索尼公司更明确地公开指责客户的独创。索尼公司甚至锁定了 PSP 平台。例如，在用户下载索尼最新的游戏和外围设备之前，他们必须要升级 PSP 固件(在PSP上运行的操作软件)，而升级之后这些沮丧的用户才了解到，索尼公司新的固件让他们之前辛苦开发出来的自创电脑游戏和应用软件全部失效。这不可避免地成为一场失败的战争——索尼一发行固件的新版本，黑客就破译了它们。当索尼公司被媒体问及为什么一再削弱创新者和黑客开发出来的那些能使 PSP 更吸引人的功能时，一个索尼代表只能结结巴巴地说："客户们应该知道，任何拆解或者自创应用软件都有可能对 PSP 部件造成损害而使保质失效。"

当然，索尼与产品拆解者的纷争和保质期没什么关系，却与它的商业模式有更密切关联。像苹果公司一样，与索尼的商业模式紧密相连的不仅是安装设备或驱动程序的销售，还包括 PSP 外围设备的销售——尤其对索尼来说，还有对有利可图的游戏机市场的控制。允许客户开发他们自己的娱乐设施对 PSP 来说就等于把产品拆了卖配件。与苹果公司一样，索尼也担心它会失去对客户创新平台的控制，并有可能为新的竞争者创造机会。

拥抱客户创新

产消者如今面临两难的境地：如果客户被授权自由地创新和修改产品，公司的商业模式可能受到威胁，客户创新平台可能会失控；而如果公司与它的客户斗法，公司声誉会受损，潜在的有价值的创新也可能被屏蔽掉。苹果公司和索尼公司可能会觉得，只要修改还不是一种普遍行为，那么后者会是他们更愿意承受的风险。毕竟，产品拆解者只是顾客中的极少数人，至今还没有迹象表明产品修改和自创应用软件正扩散为主流。然而，那些深信这种平衡能保持很长时间的公司是错的。产品拆

解的潮流才刚刚起步。

目前，掌握修改产品技术并爱好这行的顾客可能还占少数，但五年或十年之后精通技术的孩子越来越多，情况会是怎样呢？那些公司会不会选择对付它所有的顾客呢？他们怎么对付那些帮助产消者社区快速发展的工具和网站呢？他们会请律师来帮忙，并冒着把他们的顾客赶到另一个平台上去的危险吗？他们如何与为拆解者提供的友好平台进行抗衡呢？那些平台能让客户做任何他们想做的事情，并从中获取无穷无尽的免费的创新资源。答案是，这些公司不能也不会长久地与他们的顾客作斗争。顾客拆解将会继续生存下去。

明智的公司会把客户带入他们的商业网站，并赋予他们开发下一代产品和服务的重要角色。这可能意味着调整商业模式，修改内部程序以便更好地与消费者合作。这当然意味着要避免索尼公司抑制顾客创新的行为。然而，这就是保住客户忠诚度的一个小小的代价。事实上，形成有活力的客户生态系统将帮助有远见的公司探索开发大部分未开垦的前沿阵地。我们将在本章的结论里回顾这些观点。现在，我们着重讲述听众艺术家的兴起以及创新的寒武纪大爆炸。

听众艺术家的兴起和创新的寒武纪大爆炸

乐高爱好者和 iPod 的拆解者让我们测试了这些新产消者的道德规范，以及他们对各个产业带来的机遇和挑战。然而最令人兴奋、最广阔的用户创新前沿也许正发生在网络上。在那里，业余爱好者的艺术作品、音乐、照片、故事和音频等构成了文化创新，这种文化创新流传在博客、维基、播客、网络电视站点和各式各样的点对点分销渠道(Peer-to-peer Distribution Channels)中。

点对点网站的出现、廉价的数字化设备、开放源代码软件、用户易于掌握的编辑工具、廉价的存储器和价格合理的带宽共同推动了创造力的爆发。用户能够从创造和分享中获得快感，有见解的个人也能够影响

媒体，社区网站上的广告能从大型媒体的收入中分一杯羹。

这使得媒体公司与他们的顾客争执不休。在其他任何产业中，老的利益集团和日渐强大的社区用户之间的关系都从来没有如此紧张过。的确，什么也无法阻止年轻人把音乐编入他们自己独创的发明中去。我们称之为“混音文化”(Remix Culture)。

混音文化

劳伦斯·莱锡格喜欢跟大家说，混音文化已经不是什么新鲜事了。他说:“史前时期的人类就已经开始文化混合。这很简单，比如人们可以看场电影，然后讲给朋友听。关键的是，人们在日常生活经常这样做，并且在日常对话中与别人分享。”

当然，今天所不同的是，技术使人们能很容易地重新整合文化并在更大程度上共享它。人们不仅能与三四个最要好的朋友分享混音创作，在网上，他们还能与几千甚至是上百万人分享。

好莱坞认为音乐的混音合成不是拷贝人家的作品，而是对这些产品的修改、修饰、添加和重新创作，并将其他元素整合在一起。最重要的是，对音乐的混音合成是以一个生产者的身份参与到创新中去，与他人分享你的创造的过程。莱锡格说:“那正是数字化技术的功能。它无疑扩展了参与这种创新活动的技术能力。”如果这些创新能量能够充分爆发出来的话，就连 15 世纪的意大利文艺复兴也会相形见绌。

那么,混音文化源自哪里呢? 它的现代表现形式无疑是嘻哈文化(hip-hop)。从 20 世纪 70 年代早期开始，街头嘻哈艺术家就开始把各种类型的音乐节拍拼凑起来，变成自己的声乐作品。这种新的艺术形式被证明在年轻人中是相当受欢迎的，而现在，它已成为产业中最赚钱的流派了。

尽管嘻哈音乐日益盛行，也许就是因为它的流行，这种音乐创作方式招致了大量的批判——尤其是一些不喜欢嘻哈音乐的艺术家和唱片公司。当 Hip-hop 艺术家们要求合理使用他们的作品时，唱片公司说这种二阶的节奏、旋律和音调侵犯了他们的版权。唱片公司在法庭上赢了官司。

如今，在发行一首歌曲或专辑之前，任何长度的样本音乐或叙述(不仅仅包括那些可识别的音乐样本)都必须清楚合法地标注其版权所有人。

业内的很多人都担心法律的重压会浇灭音乐创新的火花。在 Hip-hop 的全盛时期，创作人员将大量的音乐和声音片段重叠在一起以创作一首新歌。如今，注释样本音乐和制作专辑的成本迅速增加，以致于最具创新的作品无法被创作出来。

卧室DJ

然而，和受到官方谴责的大多数流行文化一样，hip-hop 变得更流行，而它的派生物也不断地在新的地方冒出来。事实上，随着能巧妙处理和整合音乐的应用软件的普及，涌现出了数百个卧室 DJ 和歌曲作家，创作他们自己的“标签电台”。以“Go Home Productions”专辑而在业内著称的混音创作人马克·维德勒(Mark Vidler)说：“你不需要一个发行商，因为你的销售渠道是互联网；你不需要唱片的商标，因为你的卧室就是你的唱片商标；你不需要录音棚，因为你的计算机就是你的录音棚。你能自己完成它。”

最受欢迎的 DIY 形似包括所谓的“mashups”、“bootlegging”、“bastard pop”[①]等常见的做法是将不同流派的歌曲通过数字化融合到一起，创造出混音单曲或者是专辑。

想新编你那用旧了的甲壳虫珍藏吗？听听鬼才 DJ“危险老鼠(Danger Mouse)”的“灰色唱片(Grey Album)”吧，它把甲壳虫乐队的“白色唱片”专辑和 Jay-Z（美国说唱歌手)的“黑色唱片”专辑里的单曲混合在一起。要不要听说唱艺人蜜西·艾莉特(Missy Elliott)的 R&B 混合英国朋克乐队“快乐分裂(Joy Division)”的蓝调，或者麦当娜兴高采烈的歌声和刺耳的“性手枪(Sex Pistol)”乐队单曲重叠在一起？

离经叛道？是的。非法盗版？也许吧。有创新精神并让人喜欢？那是肯定的了！事实上，越来越多的音乐爱好者深信这就是参与式音乐的

① 都是指从多个分散的站点获取信息源，聚合成新网络应用的模式。

未来。甚至音乐评论家们也同意，很多 mashups 音乐的成就不仅仅是一堆碎片而已。随着这一现象逐渐被大众接受，大型 mashups 音乐制作人社区也从幕后走到前台。他们汇聚在网上，规模越来越大。他们在网上迫不及待地提供对新歌的评论文章，也给网络新手提出各种建议，比如哪里能提供法律建议，讨论 mashups 的公开性以及其他 mushups 的相关信息。

如果唱片公司能够在机会面前清醒过来，他们会反过来为激励这种创造性的活动提供一些平台——比如他们会提供一些信息、工具或其他的什么。但是，与在这之前的 hip-hop 艺术家遭遇的一样，律师们就像一群疯狗一样追着这些胆敢吃螃蟹的人不放。

莱锡格说:“问题是，根据版权法，mashups 是非法的，当唱片公司更了解 mashups 艺术，他们就开始按律师说得去做他们必须做的事情，那就是制止它们继续发展下去。”事实上 mashups 艺术家耗费大量时间，创造出颇有影响且极富创新性的东西，发掘了音乐的潜力。尽管原创艺术家、音乐爱好者、创作者以及唱片公司都能从中得益，但除非唱片公司能操控它，否则绝不会认同这种方式。莱锡格说：“制作 mashups 的音乐人行为过激，mashups 作品对原创音乐的作曲家又没有什么贡献。因此现有的版权体制说这是侵权，而‘他们有权利这么做’的呼吁就变得非常非常的苍白无力。”

末世创新贵族

唱片公司的逻辑是有问题的。当“危险老鼠”在网上发行“灰色唱片”专辑时，一夜之间引起了轰动。但在它流行了数周之后，百代公司(EMI) 向所有它能找到的互联网分销商发信要求终止传播该专辑。正如博客作者和版权主义激进分子柯瑞·道科特罗(Cory Doctorow)说的：“没有谁会在听了‘灰色唱片’后耸耸肩说‘好吧，我已经听过了灰色唱片，谁还必要买披头士或 Jay-Z 的专辑了呢?’”。相反，它使新的听众接触到了这些作品，而使披头士和 Jay-Z 的作品更红火了。具有讽刺意味的是，后来“危险老鼠”受雇于百代开始合法地为公司制作 mashups。

但这对 mashups 艺术家来说几乎不能算是成功。柯瑞·道科特罗指出，版权律师喜欢把版权制度与旧的保护人制度进行对照。在旧制度中，只有当你说服了教皇、公爵或是国王，让他相信你的作品是有价值的，你才能进行创作。保护人制度扭曲了创造性的表述，而版权制度则成功地分散了艺术行为的权威。而正是这种完全分散的、自发和不受阻碍的创作方式让 mashups 变得如此出色——也使网上用户创作的变革变得更重要。至少在唱片业垮台之前，创作者都可以凭借感情、创造力和听众的反应，而不是那些法律条文来进行创作，就像早期的嘻哈音乐和其他一些用户主导的前沿阵地一样。

百代公司对“灰色唱片”作出的反应就很像旧保护人制度。柯瑞·道科特罗说：“如果你为那几家大唱片公司工作的话，你就能利用他们合法的机构来为制作 mashups 所需的资料进行处理。否则，你的艺术作品就是非法的。”

在得不到当今创新贵族的许可还能继续艺术创作，这对文化和经济进步都是很重要的。不管他是卧室 DJ，车库创新者，还是在先进的实验室里研究的科学家，我们希望他们不要整天忙于向律师咨询正在进行的发明创新的合法性。我们也不想看到他们在创作性工作开始之前要先向技术专家索要加密的解码。维系一个健康、有活力的自由社会和自由经济的关键在于减少控制，要允许创作和试验在无政府的状态下进行。

张开的手

幸运的是，版权的例子里也可以有其他选择，但是毫不奇怪这些尝试都始于草根阶层而不是唱片行业。回顾一下“创作共用”网站的例子，这个活动始于 2002 年，“创作共用”为创作者们提供灵活的版权以管理自己的作品。对大多数艺术工作来说，申请版权就像是场昂贵的噩梦。构建“创作共用”的劳伦斯·莱锡格认为，版权的原则应该是“所有的版权都受到保护”，而版权的结构是“如果你不想受版权限制的话，跟我的律师谈吧”。这意味着围绕这种结构进行谈判的成本将非常高昂。

“创作共用”（www.creativecommons.org）提供的版权允许你保护自己权

利的同时也可以让其他人引用你的作品，并且在一系列选项中标明你是否只允许非商业的或商业的用途。例如，如果你有一个音频轨，你想让其他人能够自由张贴或尝试，只要附上一个公共授权(CC License)，整个世界就可以免费使用它了。越来越多的艺术家、作家、音乐家、摄影师以及其他一些创作者正体会到这种更灵活的、不受争论困扰的选择所带来的好处。

“创作共用”甚至已经开拓了一个名为“ccmixter.org”的新的聚合平台，在那里，参与者可以将有公共授权的作品混编并与社区其他成员分享。莱锡格说：“如果没有这种授权，这个社区就不可能存在。在过去，如果你把所有这些资料放在网上，说‘嘿，来吧，混编这些东西！’，一周后，你肯定会从美国唱片产业协会(简写为RIAA)那里收到禁止通知。因此，这种办法可以将以前不可能的事情变为可能。”

加入到这一活动中的并不只是业余艺术家。像大卫·伯恩(David Byrne)、野兽男孩乐团(Beastie Boys)、九寸丁乐队(Nine Inch Nails)以及很多其他的主流艺术家也纷纷加入进来。乐队把歌迷创作的混音作品看作是与他们接触的一种方式，反过来，歌迷也帮助乐队扩展他们的影响力和音乐技巧。

例如，几年来，野兽男孩乐队开始附上他们歌曲的 a cappella(“阿卡贝拉”，无伴奏演唱。——译注)版本，并鼓励歌迷把这些歌曲与歌迷自己的歌曲混录在一起。Remixes 能被用于非商业目的，并可以从 www.beastieboys.com 网站上下载。

2004 年 10 月，这支乐队进一步决定让歌迷帮忙录制即将到来的演唱会的记录片。他们从网上招募了 50 个歌迷，让他们带上 Hi8 摄影机，请他们到麦迪逊广场公园为演唱会拍摄记录片，歌迷们所得到的唯一指示就是：从野兽男孩一上台就开始录像，直到演唱会结束。

最终产品称为“太棒了，我录的！”(Awesome：I Fuckin’ Shot That)，由乐队成员亚当·约切(Adam Yauch)从 60 多个不同角度、100 多个小时长的拍摄脚本中剪辑出来。录像片的合作制片人乔·道伦(Jon Doran)称之为“民主式的电影摄制”。

当然，“民主式”对那些习惯了一成不变地控制音乐的创作和分销渠道的人来说是个可怕的字眼。Geffen 唱片公司的前任技术总监吉姆·格里芬(Jim Griffin)说：“在某种程度上，音乐产业应该意识到，张开双手会比紧握拳头得到的更多。”

数字化音乐为实现这一想法提供了可能。它为艺术家和消费者提供了在创造价值的创新网络中相遇的历史时机，但唱片业却逆潮流而动。唱片产业没有围绕数字化娱乐建立起大胆的新商务模式，却建立起一个成天起诉客户的模式。随着艺术家们开始的反攻，形势可能朝着更有利于发展的方向前进。

音乐产业的风云故事说明了一个道理：数字化经济时代追求的是客户至上，而不是控制客户。音乐产业或者其他产业都不应该把自己的意愿强加在消费者头上，不论是为方便起见，还是因为会导致独创性和灵活性缺失。更确切地说，唱片行业应该建立互联网商业模式，开发出一个结合“免费”产品、消费者控制、版本升级的商品及其他辅助产品和服务。还要建立新的平台，让音乐爱好者加入到音乐创作和推广中来。

我们是媒体

公民新闻和用户主导的媒体的出现为未来提供了另外一种可能性，即大规模的协作和共创将抹去公司和消费者之间的边界。在这样只需要一个带摄像头的手机就可以报道周边事件的时代，对一个人的角色进行分类已不那么容易了。在新兴的产消者时代中，人们可以自如地在消费者和创作者身份之间转换。看看下面的例子吧。

YouTube 是一系列网络电视节目的新花样，它使得在网上发布、播放和共享音频剪辑变得非常简单。任何人都能上传视频文件到这个网站，而上百万的成员抓住这一机会对那些有创造性的视频大加赞赏，而那些不怎么出彩的视频则会引起激烈的争论。那些非常受欢迎的视频以病毒级数的速度传播开来，并吸引了数百万渴望探个究竟的观众。YouTube 是

以一种无政府主义的和不拘礼节的姿态发展着。但它拥有提供所有节目编排、时间安排和注释解说的全球听众，仅仅浏览 YouTube 的这一体验本身就已经算得上是新奇的娱乐活动了。

在我写这本书的时候，YouTube 正提供由各式各样的家庭电影、独立电影和私人录像内容制作而成的剪辑作品。用户可以看到包括他们最喜欢的足球运动员的剪辑、美国士兵抓拍的伊拉克战争镜头等任何东西。虽然最初很大部分内容都是非职业和不熟练的，但是它也可以被制成令人诧异的迷人剪辑。很多人在这里和朋友(或任何有兴趣的人)分享他们的家庭录像。与好莱坞的合作会使这种服务变得更受欢迎，并把 YouTube 变成主要的网络行销中心。YouTube 上每天放映一亿多个片子，这一数目还在不断增长着，这可是一支需要认真对待的力量。

另一个用户主导媒体的重要的例子就是 Slashdot，那里有 25 万人为全球的观众上传有趣的新闻条目。任何一个新闻条目的价值是由阅读人数和网站到访者的比例决定的。网站流量如此之大以致于“to be slashdotted”这一字眼被写入专用词汇词典，意思是你的网址只要在 Slashdot 网上稍微被提及(只在 Slashdot 网站上出现一次)，就能获得惊人的点击率。

如果说 Slashdot 是读者编译技术新闻站点的始祖，那么 digg 就是神童了，digg 很像 Slashdot，只是它比 Slashdot 更平等。Slashdot 有管理严密的编辑机构。只有编辑才有权选择哪些用户提交的新闻条目能置于主页播放。到访者看不到用户提交的所有故事片，他们也不能对其进行投票选择。

相比之下，digg 则是令人耳目一新的，简单而民主。会员可以通过链接到 digg 网站上来互相推荐有趣的故事。为发掘好故事而进行的良性竞争使 digg 成为及时而有技术含量的新闻报道的活力源泉。“会员会因为最先发掘出新闻故事而得到好评，”杰夫·扎维斯（Jeff Jarvis），一个媒体顾问、博客作家和 digg 爱好者说，“那意味着会有 15 万多名编辑，他们会争先恐后地去尽快发掘出好的新闻素材。”

一旦文章出现在 digg 网站上，会员们会点击进行鉴定，这样就导致每篇文章的链接都拥挤不堪。首页上的一个链接就能使服务器瘫痪数天，

就像所谓的“被 slashdotted 了”，只不过会员们称之为“digg 效应”。用户可以通过点击他们喜欢的故事的 digg 按钮，发挥编辑控制的作用。拥有最高点击率的文章被推荐到主页上。所以整个社区共同更新网站首页。你可以说，整个社区都是编辑。

扎维斯说他那 14 岁的儿子也“沉迷于 digg”。他认为那样很好。“那证明年轻人确实是关心新闻时事的，”他说，“你可以登陆 digg.com/spy，看着一大群人涌向他们喜欢的故事。”他接着说，“我儿子可以看到他朋友喜欢的故事，而我能订阅大量他喜欢的故事。这样一来，新闻也是一种社区活动了。”

为什么这会发生在 digg 网站上，而不是发生在 CNN 或者是《纽约时报》上呢？很简单，因为 Digg 的创建者已经学会了怎么把新闻做得像娱乐一样，让产消者也要求加入进来。

技术人员很喜欢争执诸如“Slashdot 和 digg 哪个的模式更好”这一类问题。Slashdot 以质量和高技术含量的讨论而出名，而 Digg 因其新闻的直接性和令人瞠目结舌的故事总量(每天数以千计的故事)而声名远播。如果不考虑它们之间的差异性，这两个网站都会使大部分传统的新闻媒体看起来像老古董，尤其涉及到它们与读者的互动方式时。

也许是因为主流媒体尚未领悟到其中的奥妙吧。扎维斯说主流新闻编辑观察像 digg 这样的网站，他们担心二流的新闻故事也会随之进入首页。但是那些编辑们的见解真的能够胜过读者大众的集体判断吗？也许他们是担心读者的共识会领先他们一步吧。我们会让记者把他们的故事贴出来，由社区决定哪些故事是重要的、有新闻价值的。毕竟，如果社区能扮演裁判的角色，我们还需要那些编辑做什么？

事实上，认真的新闻机构总会需要很出色的记者、作家和编辑来发表出类拔萃的新闻内容。最重要的是，他们需要拥有技术和经验丰富的记者来挖掘出好的故事，需要有说服力的编辑以维持新闻的独立性、职业性和精确性。相比之下，Digg 和 Slashdot 的工作则轻松的多，他们收集读者的新闻稿，鉴定等级，做出评论，最核心的报导工作不由他们来完成。

传媒的民主化

不管怎么说，这些例子中有很多东西是值得学习的。如果主流新闻媒体深入地与他们的读者进行交流与合作，这将有助于媒体的工作更准确、更均衡和更公正，从而使媒体发展得更好。

例如，任何严肃的新闻机构都应该允许读者参与编辑工作。事实上主流媒体不让读者进行同等首页(parallel front page)编辑是有问题的，这一技术在十年前就已经问世了。愤青们可能会将其视为媒体对消费者集体智慧的蔑视。在某种情况下他们可能是对的，但在大多数情况下，这种僵化的变革速度反映的是植根于大众传媒体制内的文化惰性。

新的全球网对“信息必须从有资质的生产者流向被动的消费者”这一假定提出质疑。加拿大社区主导新闻媒体网站 Rabble 的创始人朱迪·瑞比克(Judy Rebick)说：“主流媒体的工作人员把自己定位为仲裁者的角色，只要媒体自以为他们才知道什么是对的，他们就永远不能很好地利用人们的集体智慧。这是一个截然不同的文化和对知识截然不同的理解。”

媒体出版发行方式的民主化正迅速改变我们对专家意见和专家地位在大众媒体中的理解。朱迪·瑞比克说：“传统的思维方式是精英总在顶层……而机构将人们横向分成不同的等级。”但是在 Rabble 网站上，做决策的是用户而不是经理。“我们把人们请进来，而不是把他们挤出去。这样人们就能精心挑选出他们想看或想听的新闻。他们不需要听所有的播客或者看所有的博客。但在那里有件事情是人人都能做的，那就是它允许每个人都参与进来并受到关注。”

有迹象显示主流媒体正在发生某些变化。近期一个民意测验调查了媒体总裁并询问他们关于大的媒体如何应对来自用户制作内容的威胁的时候，他们的回答就像一本《产消者手册》。内容如下：

1. 允许读者查看原始记录，例如访谈纪要等等，让新闻更透明更可信。

2. 为读者提供工具，转变为“读者制造”而不是“公司制造”的媒体平台。

3. 重新整合所有内容，使之成为人们交流的方式而不是公司唱独角戏。

4. 把广告也看成是内容之一。

5. 启用新的分销模式，包括点对点(peer-to-peer)网络。

6. 改变内容的形式和时间表，适应读者需求。

事实胜于雄辩，实际上只有很少的一些观点被运用到实践中。媒体的迟钝将成为他们垮台的根源。那些缺乏远见的媒体将会被新一代的产消者赶超，他们将越来越相信伙伴们的观点，而不是 CNN 或《华尔街日报》的权威。

拥抱产消者社区

产消者正成为推动商业世界进行史无前例的改革创新的强大引擎。同消费者共同创新就像是打开了通往最棒的思想库和智囊团的大门，他们和你一样敏锐，热衷于创造出超棒的产品和服务。但这也给现存的商业模式带来了新的游戏规则和严峻的挑战。如果有人还持不同的意见，那么他们一定是没有完全感受到行将到来的产消者革命的威力。

不仅仅是个性化定制

产消者和市场描述的客户利益的代言人(customer advocacy)不一样，产消者在很大程度上超出了“产品个性化定制”的范畴。个性化定制是指可以根据自己的要求把现货供应的产品调整为顾客想要的样子。大规模定制(mass customization)也没有什么错，消费者能把产品改装以适用于特定用途，公司能够维持大批量生产的经济效益。

但问题是，大规模定制通常将特定的配件按一定方式固定组合，这就大大地限制了用户的灵活性和创新性。例如，当你定制戴尔电脑时，你能选择插入任意 DVD，而它始终还是个 DVD。真正意义上的产消者必需是更深层次、更早期地参与到产品的设计阶段(如乐高的下一代“头脑风暴”玩具)，生产出来的产品能够方便客户改装和混制。

放松控制

客户越来越多地把你的产品作为他们创新的平台，不论你有没有允

许他们这么做。如 iPod 和 PSP 案例中所阐述的，他们通过协作和共享信息，研制出让价值增值的新办法。随着时间流逝，价值的增值点从你的产品或服务转移到客户对信息的处理中去。如果你不跟你的客户待在一起，他们就会在你周围进行发明，而给你的竞争者创造机会。因此，让度部分控制权会比向一个老练的、与产消者为友的竞争对手拱手相让要好得多。

客户工具包和上下文环境编制

忘了那些静态、一成不变的产品吧。如果客户就要把你的产品当成他们的平台，那么你也就带头玩这个游戏吧。例如把你的产品模块化，变得可重新配置可编辑，为客户创新和协作提供条件，提供场地，开发用户适用的工具包，为用户提供让产品增值所需要的原始资料，使混音和共享变得更简单。我们称之为为产消者做设计。

成为同伴

在体验了这个全新的产消者世界后你会发现，生产最终产品并不是目标，构建一个创新的生态系统才是最重要的。公司会纷纷效仿 IBM，像 IBM 参与开放源代码一样加入到这些生态系统中来——IBM 从 Linux 中获得收益，但它没有占有或控制 Linux 生态系统。同样，“第二人生”为用户创造了一个良好的环境，客户在里面贡献了 99%的价值。随着产消者的成熟，现在是时候把客户看成是你的同伴而不是客户了。

共享成果

客户期待分享自己的创作的所有权和成果。如果你能让客户从参与中获益，你就总会一直拥有一个动态的、富饶和旺盛的生态系统来实现增长和创新。别给这扣上共产主义的帽子。想想 eBay 的微观经济吧。成千上万的 eBay 客户在 eBay 网上谋生，而 eBay 只是从他们的交易中抽成。的确，既然“第二人生”的客户创造了游戏内容的大部分，让他们拥有创作的知识产权并通过卖出游戏的资产来赚实实在在的钱，这应该是合情合理的。知识产权权益大大提高了客户共同创作的比例，并使得“第二人生”繁荣的虚拟经济成为客户真实世界里的收入源泉。那么，为什么你的产品和服务就不能支持类似的价值增值活动呢?

产消者的未来

传统的客户协作理念非常简单：与你的客户合作，研发或定制产品，提供服务，而这一切都是在为你建立一个固定的市场。倾听客户的需要，举行设计大赛或者是其他类似活动——只要能免费获得最忠实最投入顾客的智慧和创意，没有什么不可以做的。作为回报，想出最好的点子的客户就可以在“生产什么”这一问题上有发言权。如果够幸运的话，他们还可能得到一点点现金或是物质奖励。

这是以公司为核心的协同创作理念。我们(公司)决定进行创新的产品和时间，你免费为我们提供点子，但我们会从中挑出最好的——并且所有的回报和知识产权都归我们。算盘打得不错吧?

我们假定大部分顾客，尤其是那些网络时代的顾客，对此并不感冒。在新的以产消者为中心的情况下，顾客会要求在未来产品的设计中扮演真正重要的角色。他们会按他们自己的条件，在他们自己的网络上，为他们自己的消费市场完成设计。事实上，他们越来越会在你不知情的情况下那么做的。那些客户不能或不被邀请参与共创的产品将会被抛弃——它们被视为旧时代里的一成不变的落伍玩意。

如果你想在未来的二十年里不被淘汰，你的公司需要想方设法参与并主导产消者社区。你需要牢牢记住，客户并不在乎他们的创新让你赚了多少钱(那是你的事)——他们只想要一个更先进的产品和更美好的体验，也许还包括一些收益。正如 IBM 以及其他高科技公司与开源社区合作，创造出数十亿的收入一样，这些公司也能找到适合自己生存的环境。

站在自己的角度考虑一下未来的可能性吧。你不再是产品和服务的被动接受者，你可以以平等身份参与到经济活动中来，和你的同伴及喜欢的公司一起共同研发，以满足你自己的需求，你还能加入到能实现个人抱负的社区中，你能改变世界，或者只是开心地玩玩也好！产消活动可以周而复始。

第六章

新亚历山大学派

THE NEW ALEXANDRIANS

Sharing for Science and the Science of Sharing

为科学而分享和分享的科学

只要游戏的场地是平的，

我们就有理由对未来保持乐观。

亚历山大时期的希腊人受到简单而强烈的观念的鼓舞，收集那个时代所有的书，所有的历史，所有伟大的文学作品，所有的戏剧，所有的数学及科学论文，并把它们收藏在一栋建筑物中。换句话说，就是为了促进科学、艺术、财富和经济，把人类的知识全部聚集起来并分享这些知识是很重要的。亚历山大学派与要达成的目标非常的接近。据推测，在最辉煌的时期他们收藏了 50 多万册书。

当然其中也不乏像亚里士多德、柏拉图、苏格拉底这些伟大思想家的作品。就在这个地方，阿基米德(Archimedes)发明了螺旋水泵，埃拉托色尼(Eratosthenes)测算出了地球的直径，欧几里得(Euclid)发现了几何学的法则。托勒密(Ptolemy)在亚历山大城写的《天文集》，在将近 1500 年的时间里，它是关于宇宙本质方面最具影响力的一部科学文献。由于这些原因，大多数人认为亚历山大图书馆可以坐上知识的第一宝座，甚至是第一大学，而且它还是现代科学的发源地。

该图书馆在公元 5 世纪的时候被毁，这是艺术和科学的一次重大损失。500 年后，最大的图书馆也仅有不足 1000 册的藏书。现在，纽约公共图书馆藏有 4200 万册，这比亚历山大图书馆大，但现有的图书馆藏书能与 2000 年前的亚历山大图书馆相比的仍然不多。再说，现在人类知识

的积累大大地超过了公元 5 世纪的水平。

的确，我们幸运地生活在人类知识和文化积累空前迅速、空前广泛的时代。《连线》杂志创始人凯文·凯利最近披露，人类已经“出版”了至少 3200 万本书，7 亿 5 千万篇文章和论文，2500 万首歌，5 亿幅图，50 万部电影，3 百万部录像/电视节目和短片，以及 1 千亿个公共网页——而知识爆炸大部分是发生在最近的半个世纪。事实上，现在把每天源源不断创造出来的知识汇集起来，人类知识的储量已经到了每五年就翻一番的程度。

多亏有新一代的亚历山大学派，这座知识的喷泉，过去的和现在的，不久就可以以我们祖先只能想象的方式实现了。像 Google 这样的公司，以及像哈佛、牛津、斯坦福这样有影响力的机构的图书馆馆员，他们几千本几千本地迅速扫描这些书并将其数字化。与各种各样的传媒一起，这些电子书会被整合在一起进入知识与文明的总图书馆。当这个全新而真实的亚历山大图书馆成熟了，它将为合作、学习、创新提供一个共享平台，将使现在的因特网看起来像个二手书店。

数字图书馆，以及为了建设数字图书馆而作出的巨大努力，是非常重要和令人难忘的。然而，他们只是我们本章描述的科学与创造的更深层次变革的一个方面。的确，亚历山大学派的变革不仅丰富了我们获得知识的方式，还极大扩展了我们创造和利用知识来促进经济和技术进步的方式。

协作科学的新时代即将到来，这将加速科学的发现和学习。开架阅览的刊物和新的网络站点服务的出现，将使个人随手就可获得无限的知识，并且帮助加强全球分散的社区之间的交流。同时，在地球科学、生物学这些领域的大规模协作的开展，有助于科学界史无前例地攻克诸如全球变暖和艾滋病之类的难题。鉴于此，权威的科学观察家预期，科学在未来的 50 年中要比过去 400 年的研究和探索做更多的改变。

由于新的大规模协作形式在科学界里扎了根，明智的公司有机会彻底反思他们该如何搞科研，以及该如何竞争。公司可以扩大规模和极大

地加速他们早先的研发活动。例如，携手科学界共同来研究公共领域的预竞知识(precompetitive knowledge)。事实上，本章描述的成就包括SNP财团和英特尔的公共大学网络，这表明：即便是竞争抗衡的双方也懂得协作的益处，因为协作可以为新的产品和服务建立和开拓市场。根据风险投资的类型，公司可以更快地确认并且更快地在其已有的发现的基础上行动，集中于他们的优势领域，促进互相之间的学习，分散研发的成本和风险。

如果我们预计的情形成真，新的科研模式将拥有非凡的潜力，快速地改善人类的健康，改变破坏环境之风，促进人类的文明，发展突破性的技术，研究外部空间，当然还可以帮助公司为股东增加财富。这是大胆的断言，但是将有越来越多的证据支持这个断言。企业界和科学界可以利用大规模的协作，从根本上改变我们居住的世界。接下来，我们看看如何来做。

分享的科学

人类创造新思想、新知识的能力是艺术、科学和经济发展的源泉。没有这种能力，个人、产业以及社会就会停滞不前。

在过去，公司很大程度上依赖封闭的、层级的方法进行生产和利用知识。然而，越来越多的知识是网络工作者和网络型组织在共同探索具体问题的过程中产生的。这种与同行共同创造知识和共享信息的方式在学术界并不少见，但对公司而言，这是一个新的领域。

协作、发表、同行评估以及不同行业知识和信息的交换已经成为知识经济成功的关键。正如我们在前面的章节中解释的，这些转变背后的驱动力是信息的数字化和交流。无论我们着眼于艺术、科学、商业还是文化，我们看到这种驱动力正在改变全社会创造价值的方式。数字化意味着信息可以前所未有地分享、交叉引用和再利用。知识可以在公司和机构间的网络里更快地传播，而这样的网络则天衣无缝地跨越学科界限

并交织在一起。

传统的经济至理名言认为，公司应当隐藏他们的知识和技术。当公司以外的人开始共享或重组他们的知识产权，很多公司就会觉得很棘手。李奥·贝纳广告公司的全球资深顾问及副主席凯拉·米切洛蒂(Carla Michelotti)说："我不能闯进你的地盘为所欲为，这是侵权，是掠夺别人的财产。"

但在今天的网络经济中，专有知识创造了一个真空。不共享的公司发现他们被分享、适应、更新知识来创造价值的网络所忽略而越发显得孤立。相反地，实证表明，正确开展共享与合作会创造对公共物品搭便车的机会，整个行业也会水涨船高。但首先我们必须认识到科学的互动模式（即开放性、同等和共享性)能带来商业价值，提高生产能 力，而且可以为私人企业提供动力。

这使许多管理者信念产生相当大的跳跃，他们通常认为科学的领域与私人企业的世界是在完全不同的规则下运行的。其实二者并没有这么大的不同，只要我们认识到，如同科学一样，资本主义的创造性动力要求人们有权使用过去和现在他人的思想、知识和文化。的确，资本主义的历史充分诠释了我们现在所享受的物质成就是如何直接得益于科学和私人企业的开放发展以及由此引发技术的快速进步。要看这是如何在实践中起作用，有必要通过历史书简要地回顾一下。

工业启蒙

早在 17 世纪，启蒙思想就占据主要地位，我们开始用新的方式创造、积累和利用知识。工程师、技工、药剂师、内科医生和自然哲学家形成了一个圈子，其基本目的是获得有关的知识。他们通过信件往来，在共济会见面，参加咖啡屋的讲座，辩论科学学术来交流沟通。部分这样的私人交换信息仅限于科学界。但是交流数量的不断增加有助于使科学家和工程师的知识更好地流向利用这些知识解决实际问题并建造新的家庭手工业的人们那里。

因教育程度的改善，学校教育的普及和活字印刷术的发明，再加上

人们认识到知识应该是不断扩张的生产力和繁荣的基石，使这些新生的知识网络不久就成为技术进步不可或缺的因素。自然世界的知识在历史上第一次变得日益非所有权化。科学进步开始在非正式的学术界和更广泛的大众之间进行自由的共享。科学变成了一种公共物品而不是少数特权阶层的独有财产。

知识革命在 18 和 19 世纪继续进行，不仅促进了新知识和新思想，还促使人们通过更好更便宜的渠道来获得知识和科学的工具。例如，我们发表和传播知识的能力的改善极大地降低了获得知识的成本，尤其是基层工作者。这使得学习的过程和经济的变化更加有效率，高端技术散播得更快。新技术大大地得到传播和改善。更多人才在科学方面得到训练，更多的技术被用于解决实际问题。

随着时间的推移，开放的科学与私人企业之间的相互影响开始了知识创造和应用的良性循环，从而开创了一个持续增长、繁荣和技术进步的新时代。从知识到技术，再从技术回到知识，其间的反馈信息使得科学和学习持续进步，并成为一种模式，而不是一个特例。

最后，对科学的全面追求从根本上改善了我们对自然世界的理解，并且使我们以过去无法想象的方式操纵自然。公司就像载体，把投资资金注入到有能力利用这些新知识的实体中去，并以此生产出市场需求的产品与服务。信息技术的进一步发展意味着知识更容易为他人所利用和改进。经过一段时间，我们建立了介于科学和企业之间的良性反馈圈，为经济增长提供了一个可持续发展的基础。

协同科学的时代

虽然工业启蒙给了很多值得我们感谢的东西，但是公平地说我们依然没有看见什么成果。我们创造和应用新知识到工业领域的能力的进步，与实际可以达到的能力相比真是逊色多了。急速下降的计算与合作成本扩大了知识和力量分布的范围。同时，我们形成大规模网络的自发组织能力，这种能力加强了我们去寻找、恢复、分类、估价和过滤人类知识

财富的能力，当然还在不断地扩大和改善这种能力。

这是我们现在所处的情况。但当我们与同事或与这个领域以外的人说起的时候，我们可以肯定的是我们只是站在一个令人兴奋的科研模式的开端，这似乎可以叫作协同科学的时代。正如启蒙运动引导了一个知识创造的新组织模型，新网络也帮助把科学界转变为一个逐渐开放和协作的网络，特点如下：

- 最优技术和标准的快速传播；
- 新技术的融合和重组的刺激；
- 最新的专门技术和有效的研究工具的可获得性；
- 更加快捷的产学研网络，使公共知识到私人企业的积极反馈更加迅速；
- 越来越多广泛和分散的研究和创新模式，包括科学知识、工具、网络的更加开放。

总之，由于成千上万崭露头角的来自亚洲、南美、东欧的科学家的参与，新科研模式将会更加的全球化。

这些都是协同科学的特点。这个新的科研模式是我们为什么相信在未来的几十年中创新率会大大超过我们以往任何时代的关键原因。这也是我们本章讨论的新亚历山大学派对将来强健的经济起核心作用的原因。重新强调一下：新亚历山大学派是在当今经济中认识到开放重要性的个人、公司以及组织。他们所做的，是比建设一座有同等意义的世界最大的图书馆还要有意义的事。他们正在建造充满合作的环境，以及各种类型的开放知识的基础设施，包括开放标准、开放内容的主动性、开放的科学网络和开放的研发联盟。

这些都是新型私人企业和 21 世纪新产业建设的支柱。一个拥有繁荣的艺术和文化的社会一旦拥有了这样的基础，思想也将不断地繁荣。

分享科学

分享科学又可称协同科学，或科学 2.0。工业启蒙完成了真正的奇迹，通过开放科学出版物的实践把研究转化为知识，但是长达一个世纪之久的趋于开放的趋势依然没有停止。现在一个更有意义的新的科学模式即将拉开帷幕，它同样是由把网络变成大范围协作工作环境的那种科技力量所推动的。

正如协作工具和应用在重新塑造企业，新的网络必定会改变科学家发表观点的方式，以及管理数据和跨越组织边界的合作方式。组织之间的障碍将被打破，取而代之的是开放的科学网络。世界上所有科学数据和研究最终可以让每个研究人员都免费获得，没有任何偏见或负担。

你或许要说这不现实？不是这样的。当你考虑传统的科研刊物对使用者而言既慢又贵，而这些问题将日益成为科研上的大难题。现在，到任何一个校园中你都会听到强烈呼吁放弃旧模式的声音。随着同步合作与开发等新形式的出现，现在这一切看起来都极为可能。然而在我们描述这种模式之前，让我们简要回顾一下有关问题。

传统杂志按照主题收集学术论文，部署了结构性强的系统来评估和储存某类学科知识。每篇论文都被两个或更多的专家细细审评，要通过很多次的修改才能发表。作者会沮丧地发现他们前沿的论点被这些笨拙的审查过程推迟了长达一年甚至更久才发表，最终发表时这些论点已经不再是前沿的了。当今科学发展步伐加快，再这样做就太慢了。

另一个问题是，如今大部分发表的研究成果只有订阅者才能看到，同时，上涨的订阅费使这些研究成果更难得到。更糟的是，尽管可以采用许多更便宜的电子版，但是获得这些研究资料的障碍依然存在。虽然相当多的读者可以得到论文的数字化版本，而不需要任何额外的费用，但是发行者因为害怕产生 Napster 那样的现象而阻止这一切。

这些问题无疑是来自很有限的刊物量以及物质性传播所产生的遗留

问题。现有的出版制度源于 17 世纪的欧洲，当时科研的步伐相对于 21 世纪标准是非常缓慢的。科研杂志是学术交流和合作的主要基础。与每年学术研讨会不同，杂志是科学家可以查询、参与和相互认真评审文章的平台。出版杂志很贵，需要相当数量的资金和运作成本。

然而，随着科研投入规模扩大和速度加快，越来越多参与到科学生态系统中的人们开始质疑这些过时的期刊体系能否满足他们的需求。新的交流技术使以论文为基础的刊物变得过时。传统的同行审评的期刊系统如果不是被取代，也已经通过增加对等合作的量在进一步发展了。

科学研究的规模在扩大

以对等协作的模式来组织对知识的追求，这在科学研究中并不新鲜。但最近的研究表明协作的规模正在剧增。圣塔菲研究(Santa Fe Institute)所进行的一项研究发现，平均每个高能物理学家大约有 173 个合作者。同样的研究发现，在许多领域每篇科研论文的平均作者人数已经是原来的两倍或三倍了。作者人数在 200 到 500 之间的论文越来越多，而最高档次的论文作者人数已达到 1681 个，这实在令人感到惊讶。

研究人员需要适应新的现实，例如大型线上数据库使用量的增加和大规模以因特网为媒介的合作的出现。以欧洲核研究协会(CERN)的大型强子对撞机(LHC)实验为例。2007 年开始，世界上最大的粒子加速器每年有望产生数万兆的原始数据，这些数据将由世界各地数千名科学家组成的团队进行预处理、储存和分析。(注：一万兆是指10的15次方，换句话说，非常多的数据。)而在处理过程中，将会产生更多的数据。那时成千上万个文件需要管理，而且上百个机构需要做存储工作。

另外，现在有一个地球系统格网(ESG)，这是一个实验数据系统，它将超级运算能力与大规模数据分析服务器整合起来，协助科学家们致力于气候的研究。该项目一旦启动，它将构建一个有效合作的环境，将全美国分散的研究中心、使用者、模型和数据联系起来。收集项目所需数据的渠道非常广泛，包括陆地传感器、卫星传感器、计算机生成的模拟，

上千个有主见的科学家上传他们的文件到这个系统中。在该系统中，特殊的软件应用将成百倍地加速气候模型的分析并使得科学家能利用业内分散的数据系统演示更高水平的分析方法，从而进行更长期的模拟。ESG的创立者预期该项目将使我们对全球气候变化的认识发生革命性的改变。

像这样的工程在许多领域鼓舞了研究者效仿这种改变，这种改变已经波及生物信息和高能物理学这些学科。以天文学为例，《自然》的主编最近发现："十年前，绝大多数天文学研究小组仍保留观测数据的所有权并发表个人的结论。现在是组织大量数据，分享数据，编号并使其在整个学术界都可使用。"

随着大规模科学协作逐渐成为一种模式，科学家们将越来越依赖各种方法去收集数据，审核结论，检验假设，这不仅是为了加快研究，也是为了提高科学知识本身的准确性。快速、互动和开放出版将使更大比例的科学界研究成果进入同行评审的过程中，立即被上百个业余参与者审查，而不是一年后通过少数匿名专家裁定。这样会使新技术更快地流向到实际应用和企业。

在像高能物理学和生物信息这样快速进步的科学，这种集中和审查文章的合作方式已经真正成为现实。在 1991 年，物理学家保罗·金斯帕格(Paul Ginsparg)建造了 arXiv 作为一个公共的服务器，物理学家可以把他们论文草稿的电子版在出版前上传到上面。当它开始作为一种载体来共享理论物理领域的文献，就会迅速成为物理学、计算机科学、天文学和许多数学专业的大部分研究文献的主要图书馆。

"我本来预计在它最初涉及的一小块领域里，每年大约两百人中就能上传一百份。"金斯帕格解释，"但从第一天开始每天的上传数就多了好几倍，到年底已有几千人涉足其中。"现在大部分物理研究论文都贴在这，而且每个月以大约 4500 篇新论文的速度在增加。每当各自领域有新成果发表时，用户甚至能够得到 RSS 提示。

斯普曼大学(Spelman College)的保罗·坎普(Paul Camp)博士是该站点的一个忠实的用户，他说："arXiv 远远快于传统的出版周期。"现在arXiv

周围还出现自发组织的团体，设法保存那些重要的同行审查的内容。“我们需要的是有效且细审过的信息。”坎普说，“它是通过主编去委托文章的审查，还是通过这个圈子里对同一话题感兴趣的人们在arXiv 上看了你的预览版后用电子邮件直接跟你交流他们的想法，这重要吗？其实它们都是一回事。”

近来像 Google 图书搜索、科学公共图书馆、世界数字图书馆都在努力诠释开放阅览观念，它们以便于读取的方式在构建科学研究和人类文化的大型储藏库。新的科研成果原本只能为腰包鼓鼓的订阅者所获得，而现在则是广泛而免费地向教育与研究机构开放。旧的资料原本只能在满是灰尘的档案里折腾，而现在将以电子版的形式获得新生，拥有新的读者。

一旦充分集合，开放阅览的图书馆将提供通往前所未有的人类知识储备的道路。而通往知识的道路的改善，反过来将帮助深化和广化科学的进步，从高中生到企业家都将获得展示聪明才智的机会。

协同科学在行动

数字图书馆只是科学研究和出版现代化的第一步。随着科学家越来越少地依赖论文作为科学交流的主要载体，越来越多地依赖博客、维基和网上数据库这些工具，更加深刻的变革即将到来。像 Bioethics，CancerDynamics，NodalPoint，Pharyngula 和 RealClimate 这样的博客表明，至少有一批科学家，尤其是年轻一代的科学家，已经青睐于这种新的交流方式了。

涉及 OpenWetWare（麻省理工学院一个专门用来分享生物学思想、信息和专家意见的工程）的科学家们宣布科学 2.0 时代已经到来。全世界不同机构的 20 个实验室已经使用维基站点来交换数据，规范研究协议，甚至共享材料和设备。研究员认为这个站点可以提供一个服务器试验更多动态的方式来发表和评估科学著作。实验室计划利用 RSS 阅读器来提示最新成果，并用维基的方式为合作的作者修改报告。另外有人建议采用亚马逊书店的读者评论风格能使同行评审进程更快更透明。

在欧洲生物信息研究院，科学家们用站点服务器改革他们从不同渠道选取和解释数据的方式，并创建了全新的数据服务。例如，你想要找到某一物种的全部相关资料，从它的分类和基因排列到它的地理分布。想象一下，你只需轻轻一点鼠标，你就能从全世界的生物数据库中编制所有关于这一物种的最新数据。这并非不现实，目前确实存在这种能力。

在近期有关科学数据期刊的评论中，《自然》杂志的主编提出，为了借助网络服务的力量，科研机构需要反思他们收集和管理数据的方式。网络服务只有当计算机能及时地获得数据时才有效。许多像 GenBank（来自于7万多种生物的核苷酸序列的数据库。——译注）这样的大型公共数据库已经畅通无阻地提供他们的数据。但是，《自然》声称，许多研究组织仍然墨守陈规，坚持过时而教条的数据许可方案，阻碍网络服务的发展。

《自然》杂志报道：科学家在收集数据上投入很多时间，许多人觉得保留数据所有权是公平的，这是可以理解的。但是也有大量的数据没有必要隐藏起来。很少的组织认识到，通过创作共用许可证来共享他们的数据，这样，在允许其他人通过机器无障碍获得数据的同时，他们还可以规定在数据重复使用方面的权利和信用。

《自然》主编客观地指出，当网络服务使研究员有这种能力时，完成这种壮举最大的障碍是文化方面。“科学的竞争力总是与我们同在！”他们说，“但为那些数据共享者发展有意义的信誉，对于鼓励研究人员为全球学术界作贡献则是必不可少的。”

这些困难是暂时的。一段时间后文化惰性将会被革新后的工作和协作方式所取代。制度的障碍，目光短浅的数据政策，死板的、需花费大量劳动力去撰写科学论文的方式，将成为开放、快速、繁荣的网络科学交流道路中巨大的绊脚石。就像河流冲走岩屑，同步的科学交流的网络将像洪水般地扫除过时的政策和做法。

可以肯定的是，如果没有因特网和日益增多的为收集、评审、传播知识的新系统的出现，像人类基因工程这样大型开放的合作就根本不可能。的确，科学探索总是有条不紊的、缓慢而痛苦的。但是，随着科学

的脚步加快，将新的科学见解、方法和结果放在需要定购的杂志中将越来越没价值，而广泛开放的合作知识平台将随着新的发现而更新，从而变得越来越有价值。

预竞知识共用

谈到人类基因工程，它肯定是我们这个时代最为重要的科学研究。绘制人类基因图的尝试可以追溯到 1986 年，当时科学家们几乎不知道我们生存的最基本的部分是如何工作的，直到现在仍有很多没有弄清楚。多亏了跨机构、跨国界、跨学科的大规模分工协作，该工程花 15 年就完成了。我们现在的认识远远超过了 1986 年的水平。

科学家们一直以来都在怀疑是人类的基因决定了人类的长相、智力、对传染病的免疫力，乃至一举一动，而拥有了完全的基因序列，科学家现在深信这些微小的 DNA 螺旋对人类而言犹如一种操作系统。学习如何“编制”这个操作系统将是人们掌握攻克像老年痴呆症、糖尿病和癌症这些可怕疾病的钥匙。这些研究在像农业学和生态学这样的领域得到应用，可以帮助我们告别世界粮食短缺和更好地保护我们的地球。

但是对我们而言，人类基因工程之所以重要还有一个原因：它帮助我们证实了本章的主要观点。当一些制药公司放弃了它们专有的人类基因工程而实行开放协作时，人类基因工程代表了一个分水岭。通过共享基础科学和跨越组织边界的协作，这些勇敢的公司挑战根深蒂固的理念：早期的研发活动最好独自进行，并局限在他们秘密的实验室中。实际上，新的协作方式能够降低成本，加快革新的速度，为股东创造更多的财富，并且最终帮助社会更快地收获基因研究的成果。

那么这些公司究竟从事什么呢？我们称之为“预竞知识共用”，我们也认为这一点很重要，但我们看到更重要的一点是用于研究与开发的一种新型合作途径，通过很多志同道合的公司(有时是竞争者)创建了共有的新兴技术与产业所依赖的行业知识和程序库。

探索基因组

多亏这些努力，排列人类基因种类给世人留下了一份宝贵的遗产。GenBank——国家卫生组织的基因排列知识库，现在已成为世界最大的遗传学的公共数据库。它把基因信息引入到公众领域，是无数个人努力的结晶。

可以肯定这一公共资源是无价的。它作为一种基础设施，为数百万的生物医学研究者提供了免费获得的科学信息，将激发数代人的创新。近来对基因仓库的统计数字已展示它越来越大的价值。到 2005 年 8 月为止，研究者已经收集和传播超过一千亿个的排序数据。这是从超过 165000 个有机体中得到的 1 亿个遗传密码。一千亿意味着一亿对 DNA，这个数据仅稍微少于银河系星球的数量。

反过来，显著的增长和使用，证实了共享科学资源是我们实现基因革命最大潜力的最好方式。国家生物技术信息中心主任大卫·利普曼(David Lipman)推测，这个不断成熟的知识共用，不久将使研究者能够绘制和理解整个生态系统的基因结构，而不只是人类基因组。

然而，事实上给基因排序的努力本来也会很容易走上另一条道路。20 世纪 80 年代早期，一份充满争议的司法裁决承认基因信息专利权，当时营利机构和非营利机构都是专利制度的热情参与者。到 20 世纪 90 年代中期，研究员和从业者害怕大量 DNA 排序数据的专利会赋予某些机构和个人潜在的非常大的权利，排斥别人从事科学工作和医疗的应用。当数万的专利申请涌现在美国和欧盟的专利办公室，关于孤立的基因碎片的可得专利权和生物医学研究未来的争议爆发了。

生物医学研究者曾经担心(现在仍在担心)通路问题会侵蚀开放科学的文化和妨碍科学的发展。大约 20%的人类基因研究已经为私人所有，包括引发 C 型肝炎和糖尿病的基因。现在拥有这些专利的人们会影响谁来做研究和要花费多少钱，在决定这些领域研究的总体速度与方向中扮演了一个不太适当的角色。

当科学家担心学术自由，制药公司却担心要付出额外的授权费给新兴的竞争者——那些在学术界与商业研究的互动中出现的生物技术公司。到 20 世纪 90 年代后期只有少数公司掌握、综合、分析和评定这些由公共和私人基因排序工程所提供的大量数据。大的制药公司渴望从中挖掘信息来促进创新，但是却力不从心。在没有赞助者而每个人争先恐后地探索基因的情形下，生物技术公司能够掌握最新的信息和工具的溢价。许多公司利用这个杠杆来商议“延伸的权利”，使他们能够对未来的发现提出索赔。

学界和商界都发出警告：封锁分子生物学的重要部分会提高成本并降低药品开发的效率。当专利制度到处实行的时候，研发预算上升至无效率的水平，生物技术公司、制药企业、大学、政府机构、医疗消费者以及司法体系也都被卷入昂贵而破坏性强的经济利益斗争当中。

简言之，这个产业已处于危机之中，而每个人对此几乎都无能为力，只能加入这一基因淘金热。

大制药公司的抵抗

然而，一个公司发现了另一个完全重写规则的机会。1995 年，默克制药公司和华盛顿大学医学院的基因排序中心宣布“默克基因索引(Merck Gene Index)”数据库的面世，这是一个基因排序的公共数据库。紧接着默克公司立刻公开发布了 15000 个人类基因排序，并宣布这些基因排序是免费就能得到的。这个协定的条款规定，任何人都不能事先，或者延迟或者限制发布任何来自默克公司公司和华盛顿大学的序列数据。这包括默克公司的研究人员，他们跟所有有兴趣的研究人员一样都是通过相同的公共数据库取得这些数据。

截至 1998 年，默克公司和华盛顿大学已经公布了超过 80 万个基因序列。基因序列一公布就没有公司能据为己有了。这个策略似乎已经在发挥作用：近来关于基因排序专利权对生物医学研究进程的威胁的评估表明，基因索引(与其它同类的公共努力一起)极大地缓解了这股基因淘金

热潮的机制。但为什么默克公司会做这项投资呢？据估计，这项投资花了他们几百万美元。

默克公司从事战略研究的亚伦·威廉姆森(Alan Williamson)博士认为："默克公司的作法是鼓励基因研究及其商业应用的发展的最有效的方式。通过使所有的研究人员没有限制地使用默克公司基因索引资源，探索和发现的可能性将会上升。我们或其他人得到的基础知识最终会研究出对付各种疾病的新疗法，并提供机遇和保持激励，这是为将来以基因为基础的产品开发而进行的投资。"

很善良，但是很显然，这种软策略却包含了微妙的破坏竞争的因素。与许多制药公司一样，默克公司把基因排序看作是投入而不是最终产品。他们要做的是开发和营销药品，而不是散布基因数据和研究工具。通过在公众领域发布基因，默克公司公司抢占了生物技术企业的能力，使后者不能用许可证费和交易成本作为它关键的一项投入。

对默克公司而言，幸运的是其他制药公司也与它一样关心上游基因信息的专利。与默克公司的方法相似的合作工程不久就大规模地发起了。

在 1999 年，由十一个制药公司、一个非盈利机构和两个 IT 公司共同参与的 SNP 联盟有限公司成立了。这种独特的合资企业使得激烈竞争的公司联合起来——以前这些公司没有分享任何信息，更别说分享潜在的有突破性的基础科学的信息了——为了描画创建者所谓的"所有人类生命的公共生物蓝图"。他们共同的目标是：促成"个人药品"的新时代，在这个时代治疗方案将按照个人独特的基因特性来定制。

许多制药公司管理者相信多亏有基因技术的进步，将来治疗的关键是确定哪种药物对哪些病人是最合适的。科学家越来越相信微小的基因差别极大地决定了人们不同的健康医疗，以及解释了为什么一种药品对一个人有作用却对另一个人没效果或效果很差。

在 20 世纪 90 年中期，科学家们发现在基因内部或附近，沿着 DNA 分子每隔一段都有微小的化学标识，就像公路中上的路标和里程标。这些标识被称为单核苷酸多态(SNP)，它能够引发轻微基因突变，这种突变

会使人们易受疾病感染。正如美国国家人类基因研究中心主任弗朗西斯·科林斯(Francis Collins)所描述的："SNPs 作为 DNA 排序的一个亮点，展示了一些非常有意思的东西——例如，一些引起糖尿病的基因编码。"

SNP 联盟的出发点是为了识别几十万个人类 DNA 的化学标识。最近从默克公司退休的威廉姆森帮助组织了该联盟成员之间的首次谈判。他回想当时的兴奋时说道："突然，就会有了一个非常有效的基因草图，它详细说明了哪个病人对某一种指定的药起反应而别的病人不对这种药起反应……这就使得医生能够比从前更加准确地给病人合适的治疗。"

开始的目标是绘制 30 万个普通的 SNPs。在 2001 年完成了这个工程时，已经绘制出了 180 万个。为了达成这个目标，该联盟投资了近 5 千万美元用于聘用大学研究人员去研究 SNPs 并将它们上传到公共数据库上。该联盟也申请了专利以抢得先机，并获得合法地位来对付别人对专利的争夺。一旦这些 SNPs 安全放置在公共领域，申请就会终止。

既然 SNPs 已经被绘制出了，通向新诊断学与治疗方案的研究工作即将开始。为了证明其有效性，紧随 SNPs 工程的一系列创新活动正在进行。

商界和学界目前用这些绘制图迅速地从几千名病人中筛选基因形态，揭示在大约 10 万个基因中，到底是哪一个决定人类 DNA 而使人们遭受着那些常见但很难治疗的疾病，例如糖尿病、抑郁症、癌症、关节炎、老年痴呆症和心脏病。这些疾病潜在的生物机理依然很神秘，但一旦揭开，这些知识会变成新治疗方法的无价之宝。

协同探索的价值

然而为什么在竞争中合作会使得赢家放弃控制所有权呢？为什么将这么有价值的信息与世人共享呢？为什么不把它限制在只对联盟成员共享的范围呢？通过默克公司的基因索引，基因草图的公开化具有价值，当然公开的是非核心的信息。联盟的初衷是直接与那些将基因标识目录信息占为己有的生物技术公司形成对抗(包括Incyte，Millennium Pharmaceuticals和法国的Genset公司)。尽管与竞争者分享数据时处处留心，但联盟

成员更担心的是生物技术公司的项目。Genset 前任首席科学家大卫·科恩(David Cohen)主张在基因组计划获得 SNPs 专利的时候，将它们卖给出价最高的投标者。每一个专利权净挣五千万到一亿美元。

SNP 联盟成员拒绝任何意在瓦解生物技术公司竞争者的协议。“问题不应是去限制生物技术公司的能力或限制别人得到基因的专利权。” 威廉姆森说，“而在于确保我们找寻基因所需的绘制图对任何使用它的人都是可获得的。”

但是，为从事基因研究的生物技术企业、大型药物公司、科学家创造一个平台，这是符合大制药公司的利益。这个联盟成员的能力在于药品开发、批准和营销。与在上游研究的生物技术公司相比，他们共同为市场带来了有价值的最终产品而更具有竞争力。据说，律师们也建议联盟成员使绘制图公开化来避免反托拉斯的问题。然而，最后联盟成员合作的巨大奖品不是基因绘图的价值，而是他们可以从加速产业向个人药品发展中收益。在同意合作之前，许多联盟成员已经建立了他们私有的 SNP 图。在威廉姆森的领导下，他们意识到共同的基因绘图对私人药业的成功是至关重要的。

正如葛兰素史克公司的遗传药理学资深副总裁阿兰德·罗斯(Allend Roses)所说：“我们共同达成正确的认识是至关重要的。如果我们中每一个都绘制各自的基因图谱，首先一点这将会花更长的时间才能完成，并且要让各公司认可其他图谱的有效性就更难了。”另外，美国食品与药品部(FDA)也需要确定这些图谱是正确的、可信的、是被科学界所认可的。

通过把合作资源与科学家们相对成本更低的贡献融合起来——毕竟这样能在数据依然公共化的时候以较低的价格获得——这个联盟有能力探索到比想象要多得多的 SNPs：多于 150 万！ 而如果让一家单独的公司去做就需花很长的时间。这意味着资源有可能在重复的研究中被浪费，而这些资源应该用到别的目标中，比如对诊断与治疗方法的研究。

开源药品探索

抛开关于人类基因排序的主要科学成就不说，在生物医学和药品发展的其他领域的进步到目前为止还是令人失望的。在将近四十年里没有新的用途的抗生素被广泛销售，而且很多种类不同的癌症，以及慢性病和失调症，例如帕金森综合症和精神分裂症仍然缺乏有效和可行的治疗。现在几乎没有人去研究像疟疾、伤寒这样的热带病，这些疾病的负担几乎全部落在世界最贫穷的人口分布区了。事实上，非洲每年死于这些疾病的的人数达数百万，而新研制的药品只有1%是这方面的药品。

甚至庞大的药品产业也面临困境。在2002年，美国食品与药品部(FDA)批准在美国销售的新分子实体(NMEs)只有17种——是1983年以来的最低水平，而1996年是15年来最多的一年，共有56种新分子实体批准上市。在2003年FDA批准了21种NMEs，其中只有9种被认为对现有的药品具有“明显的改善”。这种下降的确发生了，尽管研究与开发的支出实际是上升了：在1995到2002年，美国制药厂研究与开发支出翻了一番，大约是32亿美元。像这样的数字使得主流新闻媒体纷纷讨论其“死板的”“无力的”的运作渠道和生产率危机，这样的生产率危机对于投资者、纳税人和保险公司而言后果是可怕的，他们将不得不以极高的代价来跟上制药产业科技进步的步伐。

安万特(Aventis)制药公司的前任执行副总裁和首席科学家弗朗克·道格拉斯(Frank Douglas)教授认为有许多问题值得关注：“大型制药企业的创新生产力下降了，我们无力全面预测新药的副作用，一旦它们投入市场，我们也没有监控和评估它们的好办法。定价模型已经变得不可靠了，促销思维也一样，反正许多旧的模式真的需要进行全面重新评估了。”

事实上，随着上升的研究支出与医疗成本的压力之间的冲突——随着对那些肆虐世界贫困人口的疾病几乎冷漠无情的忽视引发的警钟长鸣——影响药品研发效率的因素正在受到进一步的研究。生物医药研究

关于缓解人类的痛苦并创造财富的承诺从来没有像今天这么信誓旦旦。然而该产业作出的承诺极大地取决于成本控制、资源的有效配置、管理其知识基础的效率的能力。

开源带来的机会

见证了 Linux 为软件生产所做的，要知道对开源活动的恐慌是否会在生命科学引发一个相似的变革就很自然了。例如，如果药品研发过程开放了，从而每个人都能参与，变更或改进产品，假定他们同意分享在相同条款下的修改方案，那会怎么样？能否利用生命科学学术界的集体智慧去协同而全面地攻克一直以来该行业的棘手疾病？面向数万研究志愿者开放这一过程能否将药品研发成本降低到世界贫困人口能够支付得起的最终药物产品的水平？一些空想者认为这样的机会很大。但没有人认为它是件容易的事情。

一方面，在创建软件与研发新药之间有本质的区别。软件可以很容易分解成许多小块，放进手提电脑而后坐在星巴克咖啡馆编写。药品研发则很难分解成块而且必须借助于昂贵的实验设备。软件工程可以在几个月内就完成，甚至几个星期、几天。研制普通的药通常要花 10~15 年的时间和 8 亿美元的平均成本。要使软件发明具备商业可行性是容易的，而且也不昂贵——只要把它上传到互联网就行了。生物科研创新要做到这点则需花费好几年进行艰辛的临床试验并研究健康用量的调整秘诀。所有这些因素都使得药品研发相对于软件编写更不适合采用大规模协作生产方式。

另一方面，有许多渠道可以联合开放性项目和生物医学研究团体。两者拥有相似的目标(免费的软件和可获得的药品)和相似动机下的运作(例如模仿和学习)。他们拥有明确的团体规范，例如互惠分享和合作研发。而多数在软件业与生物医学业从事合作项目的人要么直接被聘用(即作为企业和大学的雇员)，要么在行业某一方面谋生时利用闲暇时间去做另一份工作。

事实上，药品研发逐渐在电脑网络上操作而不再是试管里，这为开

放性资源活动创造了另一个机会。毫无疑问，因为开放性资源，出现了许多工具用来审查在人类基因工程中产生的堆积如山的基因数据。Bioinformatics.org 是生物医学界团体里众多协同服务器之一，主持超过 250 个活动项目，它把开源软件研发操作扩展至生物研究数据库和软件工具。可自由使用的基因搜引和调查算法，例如 BLAST（Basic Local Alignment Search Tool，基本的局部比对搜索工具。——译注），已成为该领域的实际标准。

这些都说明，这些大规模协作生产在药品研究中将扮演重要角色，尤其是在早期，可以利用上千个科学家的思想来确认有希望的候选药品。但是药品研究的成本和风险随着有希望的候选药品远离运转渠道而不断攀升。在这一时期投资较多的公司都是建立在专利保护可行性的前提上，这些专利保护可以在市场上带来一段时间的垄断。一旦即将获得可行的候选药物，公司要取得专利保护就需要在其研究周围树起围墙。

现在许多非赢利组织正在寻找这些难题的答案。公共—私人的合作模式汇集了大制药公司、慈善家、政府和非政府组织的资源，是目前被忽视的疾病的最大希望。尽管多种不同的合作模式似乎都可信，最有希望的那个总能将上游的开源药品研发的成就与下游优秀候选品的深入研发联盟联系起来。这样公司可以通过研发过程中不同阶段的相关合作者来降低研发成本，尤其是最昂贵的临床阶段会有公共部门的合适搭档来接管。

到目前为止，由全人类健康研究机构、盖茨基金会、被忽视的疾病药品协会等机构主持的项目，在疟疾和肺结核这些疾病的研究中取得了非常重要的突破。像葛兰素史克，诺华，阿斯利康和赛诺菲——安万特这样的公司最近已经成为这些协会的热情会员。他们也许不是为了利益，但他们至少可以通过利用低风险、低成本的路线在发展中国家建立市场以加强他们企业形象。并且，如果共享资源式药品研发有效果，那么这些公司可依样画葫芦将他们状况不佳的大量业务砍掉以降低成本和加大改革力度。

对产业—大学合作的再思考

创新可以从很多渠道，并以不同的方式发生。明智的公司自然很清楚，保持竞争力意味着他们必须在其业务的各个方面进行创新。毕竟，创新不仅仅是科学与发明的产物。与顾客共同创造，与合作者认真创造价值，最优化供应链等都是同样重要的。

尽管如此，发展基础科学是保证产业长期持续创新的唯一方法。试想如果农业离开有机化学，医药离开微生物学或电子学，电脑和半导体离开量子力学，结果会怎样？如果没有基础学科的新见解和进步，我们的知识血液就不再新鲜。如果知识之井枯竭了，那么创新也就枯竭了。

直到最近，公司在发展基础科学方面作了很大的贡献。但是，正如第四章解释的那样，他们很多都是为了发明去发明，而他们的研发则以一种悠闲的、学术型的步伐进行。

某些基础研究则为社会和股东们带来极大的收益，比如杜邦公司对基础化学的投资引起了人造橡胶的发明，AT&T 公司的贝尔实验室发明了晶体管。但是还有许多研究没有机会及时上市转化为新产品和服务。缺少对投资的明确收益引起 20 世纪 80 年代末至 90 年代企业研发部门基础科学研究的大量缩减。

如今研发活动比任何时候都重要，研发活动要快速有效且有明显的投资回报。革新者依然需要知道基础科学，但他们首要的内部目标当然不是发展科学。因此公司越来越依赖与大学及其他研究机构的合作，而公司的研发人员则迅速将后者的技术和资源投入实际运用。事实上，明智的公司总认为与大学合作是个灵活且划算的解决方案。

许多成熟的公司的难题是，他们产品的成功使得他们对产品的依赖性增强了。从根本上改变产品的性能，潜在的结构体系，或相关的商务模型会损及业绩或导致昂贵的重新部署策略。就像广泛热销的产品硬化了，被带给它成功背后内在的动机所僵化。正如哈佛商学院的克里斯藤

森教授指出，这样的结果便是，在行业中确立地位的企业一般都没有去发展突破性技术的动机。

所以说，成功使人自满。研发部门往往停止学习其他可选择的技术，也不把他们的资源去粗取精，加入新的特点，或调整产品结构。原来进行得很好的产品路线图战略可以在一段时间产生红利，但会导致两个缺点。

第一个是以原有的产品路线图为主导的研究很少带来全新的业务或企业战略的重大改变。而新业务与企业战略的不断改变对于保持员工斗志和支持企业长期发展是必要的。

第二个是只局限于改善现存产品，会不可避免地使公司无力于突破性创新的探索，而这些创新也许会影响到产品路线图本身。较理想的是，公司会在他们进入市场之前就察觉这类创新，使他们有足够多的时间把潜在的重大发展转化为明显的竞争优势。

问题在于这种企业策略更新与突破性创新发现所需的探索研究同时也是最昂贵最具风险的。知名的技术专家、英特尔公司前任副总裁大卫·坦宁豪斯(David Tennenhouse)认为，最好通过全新开放的产业—大学合作模式来分散这些成本与风险。

英特尔的开放式大学网络

由于坦宁豪斯在DARPA(美国国防部高级研究计划局)度过了很长的职业生涯，他非常擅长在公共和私人代理机构间建立亲密的合作。他把知识带到了英特尔，在这里他建立了一个管理英特尔的大学合作伙伴的极其成功的办法。

坦宁豪斯看到了大学研究实用性上升的两个原因：一是有才能的电子学和IT业研究人员的数量稳步上升，并且分布很广。二是如今创新观念在主要的大学及其全体教工中流传，而不是在任何产业实验室，无论其声望多高。

不断加速的技术变革和来自亚洲半导体公司日益白热化的竞争也波及到英特尔公司。在与重点大学的紧密合作下，英特尔保持了领先地位，

且通过更庞大的科研生态系统分散了先前的研发费用。坦宁豪斯说，通过巧妙地借助与这些大学的联系，英特尔获取了大量学术研究成果。

例如，在 2001 年的春天，英特尔在加州大学伯克利分校和西雅图的华盛顿大学附近建立了研究实验室。后来又在卡内基梅隆大学和剑桥大学附近新设了两个实验室。英特尔在它想探索的研究领域选择领先者，这些领先者要有与产业合作的资深经历，并且全体成员相互间要能够合作得很好。

每个实验室有 20 名英特尔雇员和 20 名大学研究人员。“公司与大学研究人员肩并肩地合作，”坦宁豪斯说，“即时交流他们的发现，而不是等待通过正式渠道，例如通过会议和书刊，才第一次展示他们的发现。”每个实验室都有独特的研究重点——从普遍的计算到个别的研究项目。

一旦发现有潜力的研究思路，英特尔就展开了一系列相互协调的努力，包括额外奖励重点大学研究人员并启动配套工程。同时，英特尔与其创业合作集团紧密合作以确定和投资每个新部门的新业务。

这个在大学和产业边界间调动人员和科技的计划，其成功的关键是每次都同时资助多个项目。英特尔设定一些模式，这样大学和英特尔研究小组就能平行运作，并按时聚集以交流研究成果。通过这种方式，坦宁豪斯说：“不同机构的研究人员之间都有竞争，但他们仍然为实现计划目标一起工作。这些竞争与合作的循环，”他补充道，“引发研究者快速地采用彼此最好的见解。”

自第一个探索实验室建立以来的四年中，英特尔的研究日臻成熟，比预计的要快得多，使许多关键领域加快了研究。五个战略工程，在聚合体贮存、微电子机械系统(MEMS)、光学开关、低端收音调频、混合网络这些领域已经应用于下游的产品开发。坦宁豪斯说，“这些实验室产生了强大的智力成果(可以在主要会议的出版物中得到证实)，我们在传感器网络和互联网计划(PlanetLab)这些领域所做的努力已经被广泛地认可，并且我们的普适计算小组被认为是最好的小组之一。”

充分利用与大学的合作

可以效仿英特尔的一些成功方法并在你的公司里充分利用与大学的合作关系，我们推荐采用以下原则：

利用产业—大学的合作关系来提升产品路线图

尽管增量运动是创新的重要特征，但只顾不断增加改进的产品容易导致停滞不前。除了一些明显的例外，公司研究小组已经没有可能长期维持一个高水平的成功。十年以后，他们的日程表，曾经的大胆和创新，变成了保守和缓慢。为了减少消耗战，英特尔利用了产业大学合作关系有意地将变动的因素引进到它的战略当中。

确保合作是双赢的

受现金束缚的大学部门一般欢迎产业赞助他们的研究项目。但这样的合作关系较难驾驭，因此考虑以下事项是明智的。首先，不要挖大学高层人员的墙角。大学生死存亡都由它的教师质量决定——优秀教师能吸引学生和资金并决定最高的排名。其次，对大学教师发表和从事正在进行的研究的需求要敏感。已发表的研究是老板们和更广的学术界用于评价该研究人员的关键标尺。最后，对正式合作关系结束后仍持续创造价值的大学研究人员，公司要与他们建立长期的合作关系。例如，英特尔研究人员经常与学校研究人员保持联系，当偶尔遇到困难时就能求助于学校研究人员。

在研究领域深化和广化合作

许多的产学合作组织的成立使得不同机构的个人项目小组孤立无援。然而英特尔已发现某些最有前景的见解可能产生于团队聚集讨论的意外合作。拥有足够的客户基数和地理覆盖，机构间的合作甚至能够激活整个学术界。坦宁豪斯把这种现象描述为“反向技术转让”，即技术从大学流传至英特尔企业。这样能使英特尔促进规模宏大的学术界共同来应对公司具有战略重要性的大型研究。

保持科学开放和应用所有权

没有去争论由谁来控制并开发共同研究的成果，英特尔和它的学术合作者签定了英特尔开放式合作研究协议，它授予所有成员非专有的知识产权。这样双方都保留他们从事进一步的研究、发展新产品以及与其他搭档合作的自由。这样似乎是以开放的名义让人们奉献，但事实上是建立一个从外部科研生态系统吸收新思想和知识的广大网络，其好处远远超出保留科研产权所能得到的。坦宁豪斯说："当工作走向技术和产品开发时，在项目的下游阶段获取产权优势才更有效。"

要尽早并经常地向"代理人"顾客学习

在探测研究中经常忽略的一点是顾客的看法。英特尔强烈鼓励每个项目小组的中期成果和理论原型要应用到实际中并要尽快传到代理人手中。这些早期的使用者会提供信息，反馈这些研究的哪些方面对消费者是最有价值(或最没价值)以及哪些应用是值得追求的，这些应用往往与原本设想的有所出入。

奠定公共基础

通过自由企业与开放市场进行的竞争是动态经济的核心，但如果说本章有什么教训可以吸取，那就是我们不能仅仅依赖竞争和短期利己来促进创新和优化经济。充满活力的市场依赖于强健的共同基础：由公众与个体部门主动构建规则、机构、知识、标准和技术的共同框架。

现在越来越多的个体部门领导认识到强大公共基础的价值。这些新亚历山大主义者明白，创建共享的知识基础是加强创新和进行成功合作的良好途径。

一些公司利用交叉许可和专利池来降低交易成本并避免商务关系中的摩擦。一些产业用开放的标准来加强运作的互动并鼓励合作。其他产业投资于预竞知识领域来激发下游产品开发的生产力。也有一些产业更偏向于与大学合作者建立关系网络，从他们那喷涌出思想与发明的富饶

河流中发展新业务。不论公司选择何种方式或几种方法的结合，结果往往都是一样的：更具活力和更加繁荣的经济生态系统。

尽管开放性活动的希望之风在刮，依然有很多公司及其在公共机构的同盟，不把创新的公共基础视为理所当然的。他们认为，那些呼吁进一步开放交流合作基础从而扩展公共领域或构建一个更加和谐的知识产权系统不利于经济的繁荣。不知为何，许多这类公共机构不发达的发展中国家令人失望的经济发展历程也没有令他们信服。

这些都是可以用书来写的论题，在这里很难讨论清楚。但要特别指出的是，我们管理知识产权的方式，影响着我们本章讨论的每个问题——而且对本书涵盖的大部分新经济模型也是如此，所以反省一下这个问题是值得的。当然，作为作家和商业人士，我们都知道对创造力与投资的奖励是促进创新的核心。理论上，知识产权法就是为了这点而存在的。但过去三十年法律的广度、范围和条款的扩充结果产生了在根本上与现代科技、经济和社会实情相脱节的知识产权体制。这样就威胁了我们及我们后代所依靠的创造与创新的链条。

在当今经济社会，我们需要一个奖励发明和鼓励开放知识产权体系——一个可激励私人企业和支撑公共领域的体系。现有的知识产权体系并没有像它应该做到的那样有效。

越来越多的批评声呐喊着我们的知识经济已过度私有化了。像詹姆斯·博伊尔(James Boyle)和劳伦斯·莱锡格这样的学者指出，在最近几十年中知识产权不断得到加强，而公共领域则被危险地牵制着。这些声音必须加以关注。

自从 1980 年“贝-多法案”(Bayh-Dole Act) [①]将专利权的适用范围延伸到公共研究组织，例如，知识产权被移动到更上游的基础科学的领域。一方面，基础研究的知识产权提供了大量经济利益的承诺，因为发明越来越多地被商业化。另一方面，商业化会侵蚀开放科学的文化，这种文化已经激励了几个世纪的科学探索。

① 该法案确立了将联邦政府资助的科研成果所有权归大学所有的统一的专利政策。

科学和商业取决于观察、学习以及检验别人的工作的能力。离开有效取得数据、材料和刊物的方法，科技型企业就会变得举步维艰。近来的研究表明，一种令人不安的趋势——不断上升的保密性，对专利的压力，麻烦的技术转让协定，以及复杂的许可结构，这些都使科学家们共享研究数据变得更加困难。在近来美国科学发展协会的一个调查中，35%的学术研究人员报告了影响他们研究的困难，因为他们无法取得需要的数据，而76%在产业中工作的科学家也遇到类似的难题。

人们非常关心如何获得数据和资料。强大的、经费充足的学术研究机构是任何国家商业成功的支柱。美国国家科学基金会数据显示：美国的学术机构花了国家研发经费的13%(大约360亿美元)，而作了所有基础性研究占54%的工作。这些基础研究的一个重大的部分(2001年为50%)进入了生物和医药科学——它是科学发现和经济增长的重要前沿。

通过对比，像默克公司这样以研究为导向的大型制药公司每年研发预算大约有30亿美元，约占全世界生物医学研究支出的1%。为了取得已有的99%的生物医学研究，制药公司利用全世界大学和公共研究组织的研究。如果专利使用费或限制性许可证条件约束了公共研究人员取得有专利的研究工具，那么该产业研究收获的机会就减少了。

平衡点

在公共基金会和私人企业间找到正确的平衡是公司和国家经济长期保持竞争优势的关键。我们必须有能力应用已有的知识来创造新的知识。同时，社会也必须挑选出需要把新知识转化为经济和科技创新的私人投资，使其为社会福利做出贡献。

简言之，我们要鼓励创新但不挫伤科学与文化的生命力。我们需要一个激励机制给发明者和知识创造者奖赏并鼓励传播他们的作品。

困难的问题如下：怎样的保护是足够的或太多了呢？私人企业与公共领域的正确的均衡点又在哪里呢？如何最好地达到这个均衡——通过市场机制还是政府干预？

公共政策改革无疑是正当的。在知识产权法律中，许多从业者要求法庭、议会或国际条约收回或至少收回一半的知识产权。目标正确的法律措施可以明显降低当前的一部分成本和不确定性，这些与近来私有化的浪潮一同出现。

但是抑制知识产权体系的无节制扩张将要求有一个更广阔的主动性的组合，包括公司和非政府组织的集体行动，而其中最重要的是关于开放与共享的新的思维方式。事实上，尽管政策措施正面临争议，明智的公司还是应该采取行动。

例如对生命科学产业数据、方法和源编码的迅速发布，看起来是对专利权的一个有利的约束。从这个意义上来说，这种“向后推”一方面保护了商业行动的自由，另一方面保护了调查研究的自由，这促使生物医学研究和制药产业的长期的绩效。事实上，如果学术在一个充满知识产权的领域中被挤出，产业会被切断其最重要的生命线。

另一方面，将数据、方法以及源代码都公诸于众的策略也许不会有什么好的结果。如果专利越难获得，商业研究人员就会开始秘密地保护他们的投资，从而限制取得重要知识的道路和进行模仿的可能。更糟的是，产业基础设施方面也会由于慢性投资不足而遭受不利影响。

使这些关系平衡对保持生命科学产业生态环境健康而言是至关重要的。相似的关注也发生在研发活动在上游公司和下游公司之间进行分配的产业，并且在某些阶段，一个非赢利性研究团体——就能够代表几乎所有的科学密集型产业的情况。

这把我们带到了最后一个教训，即保持选择与均衡的重要性。公司需要保卫他们的资产并努力创造专有优势。药厂可以利用早期药品探索的开放，但是没有人会放弃在最终产品上的专利权。事实上，SNP 联盟的每个成员都奋力成为第一个在市场上推出新药的企业。

每个公司都要达成与自己有关的适当平衡点的一系列结论。事实上，这在战略和组织以竞争的姿态作战的竞争和进化进程中是必不可少的。有些事情确实是激励了一个世界，在这个世界里，来自微软与 IBM，大

制药公司与生物科技公司的价值观的碰撞在市场上展现无余。正如 IBM 的战略家乔尔·考利所说："这将会导致共同点的革新、保护领域的革新和有围墙的花园的革新。"这种革新的生命力是最重要的。只要游戏的场地是平的，我们就有理由对未来保持乐观。

第七章

参与的平台

PLATFORMS FOR PARTICIPATION

All the World Is a Stage, and You're the Star

世界是一个舞台，而你就是明星

只要拥有足够的想象力和创造力，
所有的商业都可以成为开放平台。

2005 年 5 月，保罗·雷德马赫(Paul Rademacher)正为他在梦工厂的工作而努力在硅谷找一个住所。他越来越厌倦 Google Maps 对于他想看的每个房子所提供的成堆信息，所以他创建了一个新的网站，这个网站的聪明之处在于它可以把来自 craigslist[①]在线分类广告服务和 Google Maps 服务的不同列表联系起来。选择一个城市和一个价格区间，就会弹出一张地图，上面带有图钉的图案表明地点并且描述每个租赁信息。他为自己的网站起名“Housingmaps”。

这是一个可以帮人们找到住所的有用的搜索引擎，表面上看很难被认为是一项突破性的发明。但是，雷德马赫的网站很快成为新网站发展模式的典范，并不是因为这个网站做了什么，而是因为这个网站被创造出来的方式。Housingmaps 是最早的网上联合体(mashups)之一。

在 Housingmaps 将这个概念推广以后，相似的联合体几乎每天都会宣布成立。各网站致力于追随联合体的这种现象，以至于现在有将近一千种独特的工具。它们中的大部分都是雷德马赫所做的网站的变种：将数据或内容资源与地图搜索连接起来以建立一个基于位置信息的地理展示。

① 旧金山非常有名的一个分类广告目录数据库。

例如，应 Google Maps 而衍生的 Mashups 会做各种各样的事情，例如从标出某个犯罪地点的精确位置，到暴露社会名流的住所，再到使健身爱好者可以丈量他们每天跑步的距离等等。再比如，对于价格敏感的人来说，有 CheapGas，这是一项将 Google Maps 和 GasBuddy 网站数据联合起来以找出提供最低价煤气站的服务。

应 Google Maps 衍生的 Mashups 也许很有意思，但他们也只是庞大的联合体中的冰山一角。我们正在进入这样一个世界：它具有大量的可以让合作伙伴创新和创造价值的开放式共享平台。开放式平台和第五章讨论的产消者团体不一样。在产消者团体中，一家公司的战略在于创造满足顾客的产品。而在开放式平台中，一家公司可以通过各种合作伙伴建立的新事业或者只简单地向平台中加入新的价值来创造更广阔的舞台。像本书所描述的产消者、思想集市和其他对等的网络交易现象一样，开放式平台是正在运转中的巨大的协作体——是一个不需要无限制增加你的固定成本就能提高公司生产效率的大胆的新尝试。

当你看到一个共享平台时，你怎样来看待它？其实这完全取决于你自己。一个平台可以是一种网站服务，如 Google Maps，或者像亚马逊，是包含了仓储、采购和分销商品的一个电子商务系统。越来越多的公司像它们一样，利用这个平台与建立价值增值应用的开发者来创造与开发者之间灵活多变的合伙关系。我们称这些为开发者生态系统——商业合作流动网站。当一家公司通过应用程序接口来开放它的软件服务和数据库时，这样的系统就会被创造出来。

最好的例子是，围绕着 eBay，Google 和亚马逊已经形成了开发者团体。外部的合伙人可以建立工具以利用数据库信息，发明新的存储或应用程序种类，并最终使他们的商业进程一体化。例如，当前，eBay 上 40%的商品是从以 eBay 作为可选销售渠道的第三方商店存货系统中自动上传的。亚马逊则使 14 万个软件开发者能够进入到它的产品数据库和支付服务中以创造他们自己的新产品。当提及亚马逊的客户——与亚马逊有合作关系的网络商店和外部软件开发者时，杰夫·贝佐斯(Jeff Bezos)说：

“我们都在一起开拓这项事业。”

分享平台也可以包含很多产品，从一个小小的视频游戏控制台到一部汽车——事实上是可以运用软件的任何东西。想想汽车的未来。汽车并不仅仅是一个到处移动的交通工具，它是一个用一系列软件连接到网络上可以工作、学习和娱乐的地方。例如，一部汽车拥有一套开放的应用程序接口，允许上千个程序员和细分企业为你的爱车量身定做应用程序。

这给企业传递的信息是很清楚的：开放你的平台以增加速度、范围和创新成功的机会。选择不开放的话，在这场竞技中你将面临输给更灵活的平台控制家的风险。任何一个产业中的任何一家企业的领导人都应该问这样的问题：我怎样才能使我的组织成为一个分享平台？怎么样、什么时候、在哪里我要开放我的业务？我怎样才能够吸引一群积极的人来分担创新的负荷？

对于个人和小企业来说，迎接他们的是一个前所未有的基于当今科技基础设施的创新和创业的机会。开发开放式平台，你就可以享用世界级的科技基础设施，而花费只占自己开发所需费用的一小部分。网络——事实上是整个世界——是你的舞台，所以准备好呈上你明星级的表演。

急救平台

尽管像 Housingmaps 这样的网络服务仍具有其新颖性和潜在的效能，但是很多人可能觉得我们现在把数据和软件重新混合以形成重组式的发明这种行为有些平庸。在你执意认为这种现象就像另一场无聊的硅谷困境之前，考虑一下：在 Housingmaps 发布的不到四个月的时间里，Mashup 这个概念在总体上更加严肃并且基本上是在悲剧发生的时候被运用。这次，重组网站的这种能力之所以被利用，并不是软件迷要炫耀他们的聪慧，而是要使不幸的家庭重新团聚，要寻找住所，甚至是要拯救美国最严重的自然灾害之一——卡特里娜飓风中幸存下来的生命。

对于很多美国人来说，这段插曲在国家的历史上留下了污点。卡特

里娜飓风在 2005 年 8 月 29 日星期一席卷了路易斯安娜、密西西比和阿拉巴马州的海岸，所导致的人员伤亡和经济损失为有记载的暴风历史中之最。无情的和不分青红皂白的愤怒的自然力量的出现，却只是真正不幸的一个序幕。也许真正具有破坏性的是无能的政府所做的令人惊讶的回应，他们把成千上万个飓风受害者留在海边，使他们与亲人分离，忍受病痛的折磨，却没有相应的资金、食品、饮用水甚至衣服的援助。

然而，混乱之余，面对政府的无能，出现了一个强大的特别团队，这个团队由全国各地的志愿者组成，他们在一起所策划的信息管理解决方案远胜于地方、州甚至联邦专职团队可以想到的任何方案。志愿者们的核心成就是一个叫做 Katrinalist 的记载生还者信息的中央数据库。这个临时的网站将生还者的信息汇编在一起，形成可以查询的格式以方便人们寻找家人和朋友。这只是一个松散的团队，没有政府的授权，官方的命令，正式的指令结构，或者详细阐述的通信协议，有的只是听从有效率的基层领导的个人，他们利用最简单的网络服务技术来帮助那些需要帮助的人们。

这就是被称为“寻人启事(PeopleFinder)”的工程，下面是它的起源。卡特里娜飓风席卷新奥尔良后不久，人们开始在网上的论坛或是受欢迎的站点张贴告示，希望能和他们所爱的人取得联系。失散人口定位服务迅速增加起来。红十字会建立了 Family Linking 网站。craigslist、Yahoo 和 Google 也都建立了自己的网站服务。事实上，国家里的每一个新闻网站、大学、非营利组织和被疏散者组成的临时组织似乎都发展了自己的“在这里找到你所爱的人”网站。虽然动机是好的，但由于关键的数据很分散，基本上没有办法保证重要的信息可以被需要的人拿到。

在 9 月 2 日星期五，大卫·盖夫(David Geilhufe)召集了一些懂技术的志愿者帮忙从这团混乱中理出头绪。盖夫是管理非营利社会软件机构的人员，他开始用一种称作“screen scraping(屏幕抓取)”的自动程序搜索各种各样的数据库在线 BBS，这种程序可以为每一个人找到相关信息——名字、地点、年龄和具体描述——并把这些信息整理到一个中央数据库中。

盖夫和他的团队甚至为组织起失散人员的信息创造了一个名叫“PeopleFinder Interchange Format”(寻人交换格式)的开放性数据资源格式。

尽管如此，自动化的“Screen scraping”技术所能做的还是有其局限性。第二天又有几千条信息在网上出现，大部分都没有遵照盖夫的机器可识别扩展标记语言(XML)格式。一个典型的 BBS 信息如：“我的爸爸乔，在新奥尔良工作，还没有撤离。他住在杰弗逊帕里斯。我们不知道现在他是否还好。请给在豪斯顿的我或者妈妈打电话。丽莎布朗，豪斯顿，德克萨斯。”

所以那天早晨盖夫就招集了很多同事帮忙协助大规模的数据编码工作。乔·里博克斯盖(Jon Lebkowsky)，一家信息管理公司 Polycot Consulting 的合作创始人之一，招收志愿者详审所有的失散人口信息。哈佛法学院的学生伊森·查克曼(Ethan Zuckerman)建立了维基系统来帮助分配大量的数据以便分析。

到了星期天早晨，关于 PeopleFinder 所做的努力的新闻如野火般在整个博客空间(blogosphere)中传开。受欢迎的博客呼吁志愿者协助这个过程，有很多读者响应。到这天结束的时候，几千个志愿者加入，总计大概有三千人被认为是有贡献的。这项偶然的洪水般的行动使临时的数据库运作超负荷，直到一家管理软件供应商 salesforce.com 提供一种更稳健的系统终端才得以解决。

关于英勇的志愿者工作的故事并非特别的不寻常。这次巨大的灾难却展示出人类本善的品质。值得注意的是，PeopleFinder 工程本来应该可以拿到政府的资助，用一年或更多的时间来完成。但是 PeopleFinder 却没有花纳税人一分钱，而且只用了四天时间就把人们凝聚到一起。这是大规模协作的最好的例子。

是的，PeopleFinder 是一个利用基本技术来解决问题的简单方法，虽然还存在可能进一步开发自动化程序的更成熟的软件编码解决方法。同样，建立在初始收集和分享数据的标准之上的协议，可以从雷达探测到卡特里娜飓风那一刻起，使所有以救济为目标的网站协同操作，使像

FEMA（联邦应急管理署）、红十字会和 Google 那样的组织联合起来建立强有力的网站服务。但是在缺乏这样的标准的情况下，最重要的一点是：只要给出一个开放式平台和一整套简单的工具，平凡的人们就能创造出比来自官方渠道适应性更强的有效信息服务。正如查克曼所说："我们的目标不是为数据录入而过度开发工具，而是要建立一些快捷的东西使人们得到帮助。我们想到的办法是恰当的，让三千人参与进来，而这三千个人，通过简单的合作，可以做出非凡的事情。"

网络服务和团体的平台

即使是在上个世纪，认为创新就是把已经存在的想法重新组合形成新的东西的观点对网络来说已经并不奇特了。牛顿在 1675 年 2 月 5 日的一封信里有一句名言："如果说我比别人看得更远些，那是因为我是站在巨人的肩上。"他对自己是在自然科学领域达到如此高水平的谦虚解释其实表达了一个观点，那就是所有的发明最终都是积累起来的，靠的是每一辈在上一辈基础上取得的进步。

在第五章我们讨论了一种新的听众艺术家是怎样把在线音乐重新组合来创造新的单曲专辑。网络服务 mashups 是根据同样的原则创造出来的：一个程序员将来自不同网站的至少两种服务或应用程序结合起来以创造一些新的东西，而且这种东西通常比其他各部分的加总要好。随着越来越多的公司开放他们的应用程序接口（APIs），mashups 现象也蓬勃发展起来。事实上，只要网络保持开放，创新就会以一种自发的方式持续下去，因为连锁的服务和内容总是会被技术爱好者重新组合和改进。

虽然 mashups 有着黑客革命的阴影，但事实上这些改进有很多都被直接用于新的网络联合企业的创新战略中，如亚马逊，eBay，Google 和 Yahoo。了解他们的渊源和他们将来的走向，对试图解释新网络的竞争动态是至关重要的。更重要的是，这是一个关于价值是怎样在经济中被创造出来的指示器，它给人们和与其他部门相联系的组织的启发是很多的。

像 Google 这样的公司在他们的平台上开放应用程序接口(APIs)以期更大规模地利用外部思想、才干和能量。通过这种方式他们利用远比在内部可以负担得起的多得多的资源，而且他们进行创新的速度也远比内部创新模式所能达到的速度快得多。更重要的是，创新在本质上就是非常偶然的发现，从而产生种种不曾预料到的只有独特的有能力的思想才有可能产生的结果。Google 的产品部经理布赖特·泰勒(Bret Taylor)说："我们期望新的有创造性的思想可以从这里产生，而这里是哪里我们还没有想过。"

我们用一些关于外部开发员建立在 Google Maps 平台上的应用程序和 mashups 的例子开始了这一章。在公司决定开放 Google Maps 之前，很多电脑黑客已经通过逆向工程(reverse-engineered)应用程序来建立他们自己的服务。Google 惊讶于他们创作的灵活性(Housingmaps和标明Chicago犯罪活动地点的Chicagocrime，是两个早期未获批准的例子)，所以 Google 决定通过开放应用程序接口(APIs)来鼓励更多的创造。当应用程序接口(APIs)通过官方发布之后，开发员们开始以一种疯狂的速度创造新的应用程序，将 Google Maps 和其他各种各样的数据资源混合在一起创造出新的有趣的结合体。

平台困境

尽管如此，在他们现今的典型中，联合体却有一个棘手的问题——他们没有为创新者提供良好的长期激励，并且对数据拥有者来说大多数缺乏保护。为说明这一点，进一步研究一下 Housingmaps 是值得的。

正如我们知道的，Housingmaps 有两个关键的部分：Google Maps 和来自 craigslist 的租赁信息。当雷德马赫将这些服务组合在一起，他创造了新的东西——Google 和 craigslist 从没有想过的东西，然而这些东西却是聪明并且有用的应用。在 2005 年早期，雷德马赫的应用程序引起了不小的轰动。这是一项存在高潜力、高需求的应用程序。雷德马赫会怎样好好利用这次机会？然而他并没有将它继续开发而只是在 Google 拿到了一份工作。

当被问及为什么他没有将这个工具进一步开发，或者有可能的话创建他自己的公司的时候，他给出了两个非常明显的原因：(1)他并没有拥有提供给应用程序的数据；(2)再创造这样一个应用程序的壁垒是很低的，因为他的网站除了拥有一些软件解码之外几乎没有什么独特的知识产权和用户界面设计。

随着 Housingmaps 越来越普及，风险也越来越大，因为雷德马赫也许面临着 craigslist 因为其利用它的数据而采取可能的法律手段，或者 craigslist 可以简单地选择自己复制这项应用程序。如果 craigslist 两样都没有做的话，就无法保证喜欢复制的竞争者不会简单地利用同样的开放应用程序接口来创造简单复制的服务——商品化的产品将变得市场化。

事实上，这突出了 craigslist 所面临的问题。Housingmaps 和类似的联合体将 craigslist 的商业模式置于风险之中。craigslist 的创始人克莱格·纽马克(Craig Newmark)创建的“分类广告系统”允许网站用户在不同的种类，如租赁、商品出售、招聘和世界主要城市的私人信息中发布广告消息。超过 99%的网站内容是免费的，但是纽马克对招聘广告收费。从在纽约、洛杉机和加州的招聘广告中取得的收入每年估计超过两千万美金——这对于一个小型私人公司来说利润额已经是很高的了。

在 Housingmaps 上的公寓搜索服务也许不会构成对 craigslist 主要收入的威胁(因为craigslist的房源广告是免费的)。但是剩下的还未经过检查，纽马克可能看着 housingmaps 和其他网站为了创造更出色的可以吸引用户到其他目的的服务而下载它的内容。相应地，人们的注意力却不会转到那些招聘广告上，这个部门本身也许就会以类似的方式衰退。

craigslist 没有理由要冒这个风险。数据资料的所有权和它重要的用户基础提供一个足够的进入壁垒。如果 housingmaps(或其他Google Maps/craigslist的联合体)变得流行，纽马克可以用最小的投资简单地使免费的应用程序接口本身一体化。雷德马赫提到了这一点。他并没有得到真正的保护。而如果他没有得到保护，他有什么动机将更多的时间和精力投入到 housingmaps 的应用程序中呢？看起来几乎不可能。

如果雷德马赫缺乏长期的动机，如果联合体对 craigslist 来说是潜在的威胁，为什么 Google 却对他们这样感兴趣？作为其中一个原因，Google 从一个只是互联网搜索竞争中的新近成员到成为势力显赫的全球性企业的巨大增长，很大程度上来说，归功于开放的创新方法。Google 对于 housingmaps 应用程序的产生感到欣喜——它是自由公开的并且是免费产品的原型。并且他们在雷德马赫身上发现了有前途的新才能，Google 便立即雇用了他。

另外，Google 的生意有一些独特的要素决定它可以让参与者积极地开发它的平台。搜索和地图功能有一个共同的特点——它们可以帮助人们找到他们需要的信息。要让这些工具有用并能盈利，他们必须能让网络用户清楚地看见。这种 Mashups 通过在网络上传播 Google Maps 从而增加了 Google 的知名度。

利用在线搜索，Google 通过在搜索结果旁边放置广告以赚取利润。每一笔交易都相当于几美分或几美元的价值。将其与上百万或十亿次相乘，这就相当有利可图了。在线地图应用程序可以更好地利用相同的模式，而且 Google 保留在任何 Google Maps 应用程序上放置广告的权利。

Google 更好地利用广告来支持商业模式的机会只有在网络走向可移动的情况下才能得到发展。地图和搜索技术的联合可以作为真实和虚拟世界的关键联接点。因为有这种面向客户的关系，他们可以从长期增长的全球交易份额中抽取一部分价值，一次几美分。有什么比拥有开发员建立的自发组织的网站更好的方法来找到招人喜爱的应用程序呢?

开放式平台走向主流

参与平台开始成为主流，这也许可以从英国广播公司 BBC 最近将自己开发的网络服务投入使用中得到说明。通过它的“后台(Backstage)”项目，BBC 邀请开发员在 BBC 内容基础上创造新的服务类型，如新闻、天气和交通。通过利用外部观点和力量，BBC 希望它能够开发出创新的产

品，如新的搜索或浏览 BBC 内容的方法，甚至可能是新的收入来源（虽然现在所有的网络服务都是严格地用于非商业用途）。毕竟，特殊的兴趣通过社区的交流很可能改进原有的 BBC 内容界面，而这些也许是它内部的开发人员永远都想不到的。

自从 2005 年 6 月该工程启动以来，已经有近一百个新的服务类型被发布到 Backstage 网站上。当前这些类型包括一个制作精巧的电视节目 Mighty TV，它将搜索、标记、评估和同伴推荐结合起来以帮助观众在数千小时的英国电视和广播中找到最爱。作为选择，还有一个为你手机准备的更平常的但是更简单有用的 BBC 电视/广播/交通向导。

一个叫做“创意档案(Creative Archive)”的 BBC 姊妹创新开放了部分 BBC 大容量的档案文件——这个档案囊括了世界上最大的电视图书馆。公众可以按照他们的喜好免费享用这项内容，当然是非商业用途。“直到现在，因为还缺乏有效的分配机制，这项巨大的资源还是被锁住的，公众难以利用，” BBC 的前董事葛瑞格·戴克(Greg Dyke)说，“随着数字化革命，有一种简单和可承受的方法使得关于 BBC 内容的宝贵收藏可以被所有人使用。”作为实验，BBC 举办了一些竞赛，鼓励参与者将 BBC 的内容(从新闻报道到体育赛事的专题报道等等)混合到新的媒体创造中去。参与者可以自由地将他们的杰作与任何人分享。到目前为止，大概有四百人参与了竞赛，而这仅仅是一个开端。

鼓励这些创新的是像 BBC 这样大的、成熟的组织，它认识到自己正坐拥巨大的内容财富和一个横跨网络、广播和电视的广阔媒体平台——一个当社会成员愿意为其工作时就一定会变得越来越有价值的平台。其他媒体组织仿效 BBC 的例子也不少。通过积聚容量和内容——却经常由于文化惯性和法律妨碍——他们错过了重要的机会，他们可以创造动态和开放式的平台，就像 BBC 做的那样，可以使大的团体用户和开发人员参与到价值创造中来。

Google 和 BBC 发展的供人分享的网络服务显示出利用开放式平台来促进合作和价值创造的能力的范围正在迅速扩张。尽管如此，在很多例

子中仍有不足的地方，比如说用于鼓励和奖励参与合作的强大商业模式及激励机制。很多应用程序接口只可用于非商业用途，对于创造者来说很多联合体缺乏严格的进入壁垒。正因如此，很多网络服务在测试第二版阶段就失去活力，缺乏将它们继续发展下去资源或是激励。找到怎样在为利益相关者提供足够的激励机制的同时，利用开放式平台力量的公司必定获得巨大的收益。

随后我们会在本章探讨关于开放式平台从“慷慨文化(the culture of generosity)”到切实可行的激励框架的一些选择。一家公司已经在这方面的竞争中取得领先，这就是亚马逊，现在我们就开始对它进行讨论。

开放式商业平台

通过我们的研究，我们学到的事情之一就是零售业网站，如亚马逊、eBay 和苹果电脑公司已经向人们展示了参与平台是怎样围绕一个像购物这样简单的活动，从而给活跃的生态系统一个提升的。例如，在 eBay 上，高水准的对等互动使通过信息、聊天和其他应用方式变为可能。当具有特别爱好如中意古玩收集、稀有连环画或者古老乐器的买方和卖方聚集到一起共享信息并交易时，社会网络便形成了。顾客常常为了他们自己的目标利用最简单的工具创造便捷的协作团体。

苹果公司、eBay 或亚马逊上的团体也扩展成“助理(associate)”商店：利用亚马逊的界面和支付程序卖他们自己的库存，或者在他们自己的网站上卖亚马逊的书和苹果的音乐下载。照这样和大公司结合的卖家变成了重要的利益相关者。正如 eBay 的首席执行官梅格·惠特曼(Meg Whitman)所说：“我们在这项事业上有一个合作伙伴，而这个伙伴就是用户团体。”

集成的最高层次就是基于合作者/开发者的“开发者生态系统”。通过利用开发者应用程序接口(APIs)，外部的公司可以连接到 eBay 或亚马逊网站上的产品数据库并将他们自己以新的方式展现给客户。他们利用开发平台来扩展自身的基本产品。除了通过这些网站卖他们自己商品的商

家，还有其他的第三方软件开发员为 eBay 和亚马逊创造工具。Abidia 公司制作了一种软件可以让用户在任何地方了解 eBay 拍卖的情况。另有公司制作了一种软件可以让亚马逊的购物者通过他们的手机来货比三家。

通过 975000 个有效的卖方账户、140000 多名开发员和第三方销售，亚马逊在 2005 年第二季度增长了 28%的销售额(近5亿美元)，毫无疑问，在今天的商业中没有公司会像亚马逊那样知道怎样利用参与平台，所以，更深入地探讨他们的模式是很值得的。

亚马逊的参与平台刺激了两个事情：创新和用户的自行衍生增长。让我们首先讨论创新。大多数的公司每年都花费上亿美元在研发上，却不能保证可以获得很好的创新。亚马逊利用大量开发员团体和中小型公司来探索传统的研发模式很可能错过的未知领域。更好的是，亚马逊只需承当非常少的费用和风险——大多数费用和风险都为外部开发员所承担。除了维持网络服务所需的费用外，这几乎是免费的发展模式，当开发员的创造提升销售额时可以使双方都获利。

亚马逊是怎样做到的？正如我们前面的例子，为了使外部参与者变成亚马逊平台上的合伙开发员，亚马逊向它的电子商务引擎开放了应用程序接口(APIs)。现在外部开发员慷慨地建立了一系列应用程序，它们包括根据流行歌曲在主要电台的播放排名而组织成的“亚马逊唱片目录”的网站，还有可以让 MSN 和 AOL 用户在亚马逊上提交请求并得到相关产品链接的反馈等应用。

为什么开发员同意这样做？很简单：亚马逊是网上最大的商店，并且对于一个软件开发员来说他们有一个很好的顾客基础。亚马逊的网络服务让开发员接触到了众多的亚马逊软件服务(如它的购物车)和每一个他们要找的资料片断(包括产品描述和评论的文字，产品形象以及价格信息)。亚马逊网络服务营销主管杰夫·巴尔(Jeff Barr)把这些称作“外部开发员用来建立应用程序的功能性积木”。

有这种功能性积木在手，亚马逊让开发员全权建立他们认为合适的任何应用程序。没有人需要请求许可或者等待审批。没有关于规格细节

或计划安排的争论。原则是简单的：让一千朵花同时开放(更确切地说，是14万朵花一起开放)。

对于开发员来说，使用应用程序接口(APIs)是免费的或者便宜的(在一些情况下，亚马逊对数据转移或存储会收取一些费用)。而且，开发员已经赚到不少的钱，因为亚马逊的应用程序使通信量和销售得到改进，从而亚马逊可以获得佣金。佣金即使只是亚马逊 90 亿美元销售额的一小部分，对小的开发团体来说也已经是很可观的收入了。

通过利用网络服务引发创新这种方法，亚马逊在各个方面都赢得了领先地位，例如价格透明度、RSS 广告和比较购物。例如，RefundPlease 网站，就是利用亚马逊的价格信息告知客户，如果客户购买的商品价格在购买之日起三十天内有所下降，就会通知客户。亚马逊会将差价返还给客户，为的是赢得忠实的用户。

RSS 托管服务商 FeedBurner 和亚马逊建立了一项服务，用户可以通过在他们发布的新闻饲料(newsfeeds)中嵌入产品链接来获得亚马逊的引用费用。读者每次点击你博客中的广告，并且他在亚马逊上购买了东西，你就可以获得销售佣金——这是一个很不错的在博客上赚钱的方法。你必须要和 FeedBurner 分享佣金——毕竟这个工具是他们的主意。

对于那些仍喜欢在现实世界中购物却不愿意错过更好的在线交易的人，有 ScanZOOM。通过这项服务，用户在购物的时候可以用手机抓拍下商品的条形码并在亚马逊上收到这个商品的即时价格比较和相似产品信息。更进一步地，你也可以通过你的手机买下那款商品。

如果亚马逊选择在其内部进行全部的研发，像这些创新的服务就不太可能(或者不可能)那么快实现。但是通过它外部大量的开发员和合作者为亚马逊平台创建新的、有创造性的程序，亚马逊已经成为世界上最有活力并且功能最齐全的商业构架。

有人也许认为亚马逊会密切保护所有它拥有的工具和数据。但是，事实上，情况正好相反。巴尔说："我们能提供给开发员的数据越多，就会有越多的有趣的工具、网站、应用程序出现，而这些出现得越多，亚

马逊就会赚越多的钱。我们会看到更多的通信量，更多的点击率，最后我们将看到的是更多的购买量。所以这肯定不会像一个科学实验。这将会把我们带入自行衍生式的增长。”

亚马逊是被称为“加盟计划(affiliate programs)”的先锋，它通过大量的外部网络加盟该计划来提升点击量和销售额。亚马逊有两个主要的加盟类型：亚马逊联盟(Amazon associates)和杂货铺销售商(marketplace sellers)。

成千上万的亚马逊合伙人从他们自己的网站将交易和销售发给亚马逊并因此赚取佣金。根据亚马逊的产品目录创建用户化的产品门类是相类似的做法，每一个门类都向用户提供比较特别的产品。很多合伙人通过网络链接和广告提升销售额。但是更多有经验的合伙人会利用亚马逊的付款和分配程序来建立他们自己的特色店出售来自亚马逊目录的商品。很多软件供应商提供“associate-o-matic”程序，它可以使虚拟的零售商在30分钟内建立并运行自己的生意。如今，在德州西部，有上千个细分合伙商店在亚马逊上销售从电动工具到书籍等各种商品，生意蒸蒸日上。

Hiking Outpost是一个专业书籍零售商，他们卖几千本关于徒步旅行的书。访问这个网站的用户最初也许不会意识到，但是所有的产品描述、顾客反馈、对照专栏、图像甚至是搜索模式都完完全全是亚马逊提供的。Hiking Outpost培养了自己的同一性，并且给用户提供了聚集所有网站的关于露营地点和远足路线的有价值的信息，真的很棒！亚马逊处理所有的信用卡支付、订单运送和网站上卖出产品的利润。就像其他合伙人，Hiking Outpost的佣金在4%~7.5%之间，并且是基于从亚马逊和第三方卖家商品的运送总量。所以Hiking Post在每一项为亚马逊售出的商品中赚取不多但是合理的利润(考虑到亚马逊做了所有复杂的事情，例如订单处理、数据管理和分销，这些利润并不差)，同时亚马逊也扩大了自己的收入和增长。

亚马逊杂货铺销售商与联盟不同，他们有自己的产品存货(可能是书籍、DVD或者CD)，并且通过亚马逊来发布、出售和运送。现有注册的商家已经超过一百万，范围从批发商到个体户，他们都使用亚马逊的平台

销售新的或者二手的商品。

所有这些组成了广阔的开发商、合伙人和销售商生态系统，他们都为亚马逊的迅速增长做出了贡献。巴尔认为这些合伙人和杂货铺销售商“增加了亚马逊的表面积”。他们使得在网络上越来越多的地方有越来越多的东西卖。所有这些都以完全的自发组织的形式发生。这样使得亚马逊本来就不高的管理费用更加低廉。

把最好的留到最后，亚马逊(通过它的附属公司Alexa)大胆尝试利用网络服务的途径支持在线搜索业务。亚马逊在2004年4月发布了它大力宣扬的很有特色的A9搜索引擎，但是至今少于5%的市场占有率使它远远落后于像Google、Yahoo和MSN这样的搜索领袖。但是亚马逊并没有认输，而是完全改变了竞争策略。它以一个极其低廉的价格将其所有的网站索引和搜索技术提供给任何想要的人。这样，与用开放资源使电脑软件大众化同样的方法，亚马逊开放了它的搜索产业。与此同时，公司也向全世界潜在的编程天才发起邀请，帮助它建立更好的搜索引擎。

这是如何运作的呢？亚马逊将其全部未经加工的拥有大概一百亿的网络文档的数据库资源的访问路径租借出去，以便任何有时间或者感兴趣的人可以利用它来建立他们自己的搜索工具或者数据挖掘项目。索引是很难建立和维护的，因为它需要很好的电脑处理能力、存储空间和带宽。但是一旦建立了一个网络索引，就会有很多你可以利用的充满想象力的方式来创造有价值的新的应用程序和服务，而且很可能建立一种全新的搜索引擎。

把索引当作一种可供销售的资产而不是商业机密，亚马逊真正打破了传统意义上关于搜索引擎的所谓明智行为。Alexa索引现在作为一个参与平台开放，每一个人都可以利用它，而不用在爬行、存储、处理、搜索和服务器技术上花费上百万美元。通过这样做，亚马逊有效地将重要网站(Google、Yahoo和Microsoft)在搜索方面的技术商品化，同时为其自身将技术货币化。毫无疑问，这已经引起了许多重要网站的警惕和关注。

亚马逊的开放平台带来了很多独特的优势。第一，它的创新比其他

竞争者更快，通过利用外部资源和人才，不断改进技术和应用程序而站在创新的最前沿。亚马逊利用开发员生态系统的强度和广度经常向平台发布更新并且建立有力的回馈循环，这样，所有问题就可以在几周而不是几个月的时间里得到答复。

第二，通过将其应用程序接口(APIs)开放给 Alexa 和它的电子商务引擎，亚马逊基本上将它的平台转化为可供销售的产品。有些人认为这种商品化的软件会给对手提供许多竞争优势，从而削弱亚马逊的竞争力。相反，亚马逊强化了它的竞争优势，因为对竞争者来说(尤其是小的竞争者)，当他们可以免费利用亚马逊平台时，建立一个竞争平台的动机会更小。正如古话说的："如果不能打败他们，就加入他们。"

第三，亚马逊的网络服务项目建立在很强的与参与者互利的基础上。亚马逊强化它的品牌，增加收入，从公司外部获得有价值的知识资产。开发员和合伙人可以接触到最新的软件并且赚取销售佣金——这是一个双赢的方案。

最后，亚马逊在 2002 年启动网络服务项目时就已经在这场竞赛中取得领先。它利用积极的可以提供跨团体的技术支持和知识交流，使得开发员和附属机构都感到自己像真正的利益共享者，从而巩固了自己的领先地位。亚马逊已经是世界上最大的在线零售商。在它利用自己的生态系统抢占互联网上更多市场之时，毫无疑问，这家公司已经准备好成为这个星球上零售业的主导力量。如果是我们在开沃尔玛，我们确实会非常害怕。

绿色行动的平台

像亚马逊、eBay 和 Google 这样的技术公司可能是利用应用程序接口(APIs)引领商业创新浪潮的先锋，但是关于用这种方法得到广泛分布的应用程序的潜力却一定是无限的。这种方法很流行的一个明显的标志是一些政府机构已经跟上了应用程序接口(APIs)的潮流。在 2000 年，我们开展了一项国际性的研究项目，旨在推动政府及其管理进入数字化时代。

这个项目产生了很多有价值的创新，它们中有不少都领先于时代。但是很多政府领导者却在文化惯性、复杂的形象工程和政治争论中徘徊不前。当世界上其他人跑到前面时，政府却被甩在了后面。

在这个项目结束后的六年里，现代化政府服务网络获得了长足进展。但是对于潜在的公共部门创新却很少被开发。正如罗得岛州秘书处的电子政务主管吉姆·韦利士(Jim Willis)所说："在历史的这个时期，一个市民可以用网络服务来追踪他所租的电影、他住所周围的天气和最近购买的书籍，但如果要追踪他喝的饮用水质量的数据，对他的工作和生活产生直接影响的法律或规章，在他的州里有什么项目正在竞标，或者他住的街道上最近发生了什么犯罪行为，这些似乎还完全没有实现。"

他是对的。政府机构是公共数据最大的来源之一，当它可以为无数新的公共服务提供平台时，它们中大多数却完全没有被利用。个人部门和像绿色和平组织这样的拥护团体在利用新的技术和信息以完善其业务中都是遥遥领先的。

罗得岛州秘书长布朗相信这个差距可以被填补。在他的领导下，罗得岛州最近开始通过容易访问的应用程序接口发布大量的政府数据。布朗希望他的 GovTracker 应用程序至少使得罗得岛州离团体开发应用程序的时代更近一步，使得市民与政府之间的交流就像他们与网络世界的其他成员交流一样简单。

事实上，能够最好地利用公共数据的是一些不会考虑政治因素的非盈利部门。政府应该加快步伐创建新的参与平台和公共知识蓄水池。一个好的开始能创造更多可以获知的公共信息并使其用于生产。同时有很多很好的例子可以让政府官员学习。

举个例子，Scorecard，可能是所有 mashups 的始祖。环境保护基金会(Environmental Defense Fund)在 1998 年发布了这个应用程序(没错，比Web2.0的出现整整早了7年)，它集合了上百个公共数据来源为环境风险评估创建了强有力的全国性的工具。然后是 Neighborhood Knowledge California (NKCA)，一种利用公共数据帮助市民和政策制定者观察和改进问题区域

的工具。它是由加州大学洛杉矶分校的研究人员创建的，他们加入了洛杉矶的社团组织促使低收入的像维农中心(Vernon-Central)这样的社区得到重新开发和改造。

这些策略应该成为政府共同努力的一部分，以开发和利用来自公共信息的新的价值形式。从某种程度上说，这些努力的结合甚至可以为最狂热的 Web 2.0 迷提供一些可以学习的东西。作为深入观察的窗口，让我们再来看一下 Scorecard 和 NKCA 的运作模式。

公共披露的平台

看一下 Scorecard 网站，就很容易明白为什么它是每一个工业污染者的噩梦。但是若要完全了解该网站的意义，则需简要地回顾一下它的历史。这个故事始于印度博帕尔(Bhopal)市的一场悲剧。1984 年，美国联合碳化(Union Carbide)公司在当地的厂房发生了化学品爆炸事件，造成了 3500 多人死亡，并有几万人严重受伤。随着公众对有毒化学物质引致危害的关注程度上升——加之国内拉夫运河(Love Canal)废物污染事件的刺激——政策制定者感受到了保护美国公众不受类似公共健康灾难的强大压力。来自全国各地的基层领导人越来越强烈要求了解附近环境危害的信息。

1985 年，美国国会成员用一个大胆的新计划对公众作出了回应，并将焦点集中在污染者身上。他们起草了《紧急预案与社区知情权法案》(*Emergency Planning & Community Right to Know Act*)，建立了“有毒物质排放清单”(Toxic Release Inventory，TRI)，授权环境保护组织每年公布一次有关污染物的排放情况和数据，使全国都知道每年有多少有毒物质被排放。相当有远见的是，国会要求 TRI 数据可以让市民通过电脑使用(当然当时并没有公共网络)。

这项议案遭到来自工业界的强烈反对，有的反对甚至来自一些环境保护协会的官员，但最后还是勉强通过了。1989 年发表的第一份报告指出，上十亿吨的有毒垃圾被排放到环境中。观察员相信这项报告促使化学工业强化了对低污染技术的研究。

大约在同时，环境保护组织又找到新的可以在这场战争中对抗工业污染源的利器。例如，地理信息系统(Geographic Information Systoms, GIS)，网络和计算机模拟使他们有能力收集、处理和发布大量的环境数据，而在过去只有精英政府机构才可以做到。当互联网在二十世纪九十年代早期出现的时候，环境保护组织每天提供给市民最有力的平台来寻找、通知彼此并组织有关活动。

环境保护组织很快便认识到互联网的强大力量，并且开始建立网络可用的系统以利用 TRI 数据。在出现的很多网络系统中，环境保护基金会 Scorecard 到目前为止是最成熟的。Scorecard 将来自四百多个不同的科学机构和政府数据库连接起来以描绘当地的环境问题和有毒化学物质引发的健康问题，并且成为在信息学方面最先进的网站之一。

网站访问者可以通过输入他们的邮编方便地得到他们所在地区的污染源情况。例如，想知道哪家公司是加州最大的空气污染源？Scorecard 数据库显示是加州 Torrance 地区位于 190 街西 3700 号的艾森美孚石油(ExxonMobil)精炼厂，每年释放 1659872 磅的有毒混合物。如果你正筹划购买下一处房地产，你很想避开国家污染最严重的地区，那么 Scorecard 会提醒你最好避开内华达州的洪堡镇(Humboldt County)，因为那里每年会释放 3.5 亿磅致癌物质。

开发 Scorecard 用了一年多的时间和一百多万美元——大多数是捐赠的。它的迅速走红让其创建者环境保护基金会都很惊讶——在 1998 年 4 月网站开放的前两天就有多于一百万的访问量。现在有兴趣的用户可以通过五千多个地区门户网、市政网、房地产经纪人网站和不可计数的环境组织首页访问到 Scorecard 网站。

Scorecard 的实力在于它强大的界面，易于访问并可直达复杂的数据库。有一个创新的应用程序，被称作“污染定位(Pollution Locator)”，它利用基于网站的地图服务器，当用户的光标横穿地图区域的时候，可以生成动态的环境数据图表。用户可以缩小图像来对比州或县之间的数据，也可以将图像放大在街区的基础上考察周边环境问题。

Scorecard 的创建者建立了一个易于使用的指南可以帮助用户找到他社区中存在环境危害的信息。这个网站提供用户追踪的每一种污染物质的专业解释和它们对健康的影响——它来自 TRI 和其他地方的粗略信息所转化成的知识。网站的访问者也可以将显示信息的方式个性化，并且直接发送邮件和传真给污染企业。对于那些倾向于组织全社区范围行动的人来说，它有一个在线论坛，可以让相关市民提出问题，给出建议，在他们的社区中找到其他相关人员，与有相似经历的人进行网上联络。污染企业的黑名单上甚至包括工厂总监的电话号码。

社区知情平台

也许 Scorecard 的功能在很大程度上是在寻找和谴责污染者，而 NKCA 则致力于推动居民去提高社区环境质量。该项目为公众提供了进入有关社区及房产污染的一种方便快捷的渠道。这也许是个矛盾的说法。早些时候我们发现，一个社区的污染破坏往往是由公共和私人投资项目所导致的。尽管很多的信息显示公共项目是导致污染的主要因素，但我们并不能接触到那些具体数据，因为这些数据已经被市政府在内部毁掉了。NKCA 所做的是用网络工具将这些数据转换成一种让社区居民和当地政府政策决策者容易理解的格式。

NKCA 把公共(市、县、州、联邦)和私人(例如投资、有毒释放通告)活动数据整合起来，在社区这个基础上进行研究并由此建立一整套社区电子监控系统（Neighborhood Electronic Monitoring System，NEMS)。NKCA 的动态信息系统利用一个制图接口来规划网络上的城区地图。以其独立的分析数据，政府官员、居民以及商人可以通过邮编和其他参数对一处房产进行更全面的分析，并可以大略知道哪个社区将会带来潜在的麻烦。

NKCA 是由加州大学洛杉矶分校社区知情研究中心为洛杉矶当地一个低收入社区——维农中心所设计的项目。研究员们正在寻找一种能够更好理解模型及住所的状况，他们想让社区成员通过其整合研究工具来尽早发现洛杉矶当地不适宜居住的房产。自从 NKCA 在 1999 年 9 月首次投

入使用，居民及社区组织已开始用其网上数据来寻找带有税务、法规问题的住宅，比如说居民投诉防火违例等破坏社区的行为。

该项目的目的不仅仅是为了找出问题。NKCA 建立了一个类似联邦快递网上顾客追踪的代码执行系统，以此协助居民监控洛杉矶政府对当地房屋法规投诉及违规的回应。他们为用户提供独立调查的信息，通过电子表格来向市调查员投诉，搜寻解决房屋问题的协助机构，包括仲裁团体。NKCA 研究员通过社区基层组织、房客群体及社区积极分子共同工作来宣传政府提倡的法规文件。通过这些基层工作的努力来帮助解决房屋所有者的投诉。

早期对 NKCA 的批评包括其只针对低收入群体的不足之处。此外，还包括信息主要来源于政府数据库，而真正的社区居民专家，比如说当地居民，在开始时并没有被邀请到这个项目当中等等。这些问题后来被逐渐调整。今天，即使最不专业的社区成员同样可以上传其个性化的地图。维农中心社区的年轻人已经发明了一种电子“宝藏搜索”系统，可利用 GIS 来定位和描述对他们及其社区而言的重要场所。现在的居民可以通过 NKCA 来寻找教会团体、组织、社团以及青年活动团体。这些都是诸如洛杉矶南部团体所开展的搜寻社区有利资源的一部分。在这里，NKCA 协助社区成员重建自身的优势。

NKCA， Scorecard 以及其他绿色项目是展现平台合作，协助人们提高公共设施管制及强化民主的绝佳例子。对于被高科技所遗忘的社区，开放式平台以及设计精良的网络服务可为其解决社区问题。社区发展、科技接触以及培训将把低收入及被孤立的群体重新容纳到社会变化当中。事实上，强有力的整合地图功能以及居民参与可以很容易投入到信息追踪当中，例如就业、公共健康以及移民模式等等。

如果现在政府及非盈利性组织认识到开放式 APIs 及网络服务的强大力量，你可以想象接下来将要发生些什么吗?

平台刺激系统: 超越奉献文化

这是一篇出自于资深博客阿尼尔·达斯(Anil Dash)的文章，他同时是六度空间(Six Apart，一家位于美国加利福尼亚州洛杉矶的网络服务公司，以提供博客服务而著名。——译注)的副总裁。2005 年 10 月 25 日，达斯刊登了一篇有趣的讨论：flickr 是否应该对其网站上最热门的图片拥有者进行补偿？这个推理似乎很简单：flickr 用大量的免费图片来换取刊登广告的权力。最受欢迎的图片会得到最多的点击率，因此 flickr 从中得到超出想象的回报。给最热门的图片拥有者一些经济上的补偿可以进一步提高图片的质量(因此也导致网络堵塞)，并且给人们的工作付一些报酬，这是资本主义最基本的原则。

现在有一个很重要的问题：开放式平台的操控者是否应该对那些为平台添加价值的人和组织回馈适当的补偿？经济上的诱惑能否刺激创造更多的价值还是会破坏 Flick 这样成功的网上社区的活力？对于已经进入平台商业领域一段时间的公司来说，比如亚马逊，已经研究出这个问题的答案。亚马逊的收入分享协议已经使很多建立不久的公司繁荣起来。但是很多网络公司还未能够为自己的生态系统建立持久的基本游戏规则。

卡特里娜·费克(Caterina Fake)，flickr 的创始人之一，对于达斯的疑问作出的解答是：除了金钱以外，对人们来说还有很多非常重要的价值，比如说人们彼此之间的关系，一个被认同的网上身份，表达自己的想法以及来自于别人的关注等等。她还认为，如果没有来自贡献者慷慨的协同奉献，网络将会是一个很贫瘠的世界。所以说无私奉献是网络的支柱。

上面的陈述是真实的。人们被非物质的报酬所激励并由此出现了很多发明——看看维基百科、开源软件以及 flickr。但是是否 Google，Yaoo 以及微软就践踏了这种慷慨——一种已经持续发展很久的自由创新精神？

也许慷慨大方的文化已经对 flickr 的火爆作出了贡献，但是其创始人还是把它以 3 亿美元的价格卖给了 Yahoo。Del.icio.us 的创始人约舒亚·沙

科特像其他众多 Web 2.0 被神化的创始人一样，于 2005 年 12 月步众人后尘把公司卖给 Yahoo。craigslist 是一个开放式网络，其利润非常可观。Google 雇用对其代码做出重要贡献的人(比如说保罗·雷德马赫)的方法来刺激其高速的发展并吸引更多的天才，从而创造大量的广告收入。但是奉献文化是否只是一阵烟雾而最后沦为一种剥削?

奥姆·马里克(Om Malik)，一位博学多才的博客写手，GigaOmniMeida 博客的主人，针对这种矛盾，在其最近的博客中写道：

> 我对这种参与文化能否帮助我们在共同的利益基础上建立业务表示怀疑。如果说我们加上标签、书签，或者分享和帮助 del.icio.us，Technorati，Yahoo成为更出色的商业实体，那我们不是在出售我们最宝贵的资产——时间吗? 我们已成为外包劳动力，尽管我们对集体组织做的好处仍不确定。我们也许会(也许不会)从集体组织力量中得到些什么，问题是，任何方式的“集体组织力量”，他们终将为企业带来可观的经济效益。但我们会分享这些好处吗? 答案是不可能!

把这种现象称之为剥削或许稍显过分。但是跟早期的 Web 1.0 一样，商业模式的问题并没有跟上创新的步伐。

尽管如此，时下具有统治地位的网络公司——Google、微软、亚马逊、Yahoo 和 eBay——都是在各自领域站稳脚跟，并且有上亿美元丰厚利润的大企业。总的来说，他们能够吸纳大量的有潜力的网络新人。在他们向着同一领域发展的同时，他们之间的激烈竞争也随之变化。帮助人们寻找新的理念，促进贸易，以及增进社区之间的交流。他们要避免违反社区准则。与此同时，他们在寻找运用杠杆原理来带动平台发展的机会，从而创建各自的竞争优势。这轮演变的赢家将是能够创造最全面的激励机制并能够为其股东带来利益的公司。

有些公司运用竞争机制来鼓励用户和开发人员在平台上进行创新。在写本书的时候，eBay 和微软正同时采用该机制，奖励包括从 5000 美元到免费的 Xbox(微软开发、销售的一款家用游戏主机。——译注)不等。但

是，当网络收益达到上亿时，这种奖励就显得微乎其微甚至是侮辱人的。一种更全面的框架或许应该包括支付顶级开发员的版税。或者，像 Google，Technorati 及其他公司那样——为用户提供免费工具，如果有人创造出有价值的项目，给予其入股的权力。这样做的好处是可自由选择雇用全职人力资源或者使用免费的网络社区。

正像前面提到的那样，亚马逊已经处于一个绝对的领先地位。亚马逊的开发员生态系统及其附属项目已经成为一个业界神话。即使 Alexa 搜索网站也给竞争激烈的搜索空间带来新的商业模式，通过具有创新型精神的开发员推进 Alexa 的索引功能从而建立基于消费型的新式搜索工具。这种开发或许会为 Google，Microsoft 以及 Yahoo 之间的搜索战役带来新的竞争元素。正当业界的领军人物们为其庞大的搜索引擎竞争时，Alexa 的搜索服务已经为一些特定群体的顾客提供量身定做的搜索服务。外围开发员和亚马逊可以在这次技术革命中彼此分享资源。

类似的奖励机制可以同样应用于社会网络中。其实，我们完全可以相信最优秀的摄影家，网络写手以及其他网络贡献者们可以彼此分享他们的工作成果。很多热心的 Flickr 和 del.icio.us 用户很介意 Yahoo 收购他们一手建立起来的社区，担心 Yahoo 会用固有的商业模式破坏现有的社区文化。当然他们有一个看法是对的。如果没有他们的参与，整个社区的价值也只是相当于一座鬼城。如果 Yahoo 赚到数百万的收入，难道社区成员不能分享其中的一些利润吗？

博客写手以及媒介咨询顾问杰夫·扎维斯(我们在第五章曾第一次提到他)指出，在这个新的世界里，即使是这种最简单的消费行为也可以称为创造行为。诸如 Google 搜索，以及在 Flickr 上共享照片都会为个体带来利益，但这些行为也会集体创造利益。这些集体利益会带来多姿多彩的网络经验和提高集体智慧。这种新的智慧，扎维斯说，可以帮助人们发现信息，组织网络讨论话题，提高搜索结果，甚至提高广告的绩效。

“那么谁拥有这种集体智慧呢？”扎维斯问到。很显然，集体拥有。像 Google，Technorati，Yahoo(包括其子公司flickr和del.icio.us)这样的网络

平台只是借助了这种智慧。他们仅仅是借用这种智慧，扎维斯说，如果他们继续相信群众智慧并且支付他们红利。如果他们试图控制这种智慧，限制其用途和分享，那么风险将转嫁到创造这个平台的用户身上。

如果 Yahoo 建立一种能够让整个社区共享报酬的系统，那些颇有微辞的社区成员或许会改变他们的想法。更重要的是，一个全新的网络微观商业或许会从此诞生。现今有 742000 名成员在靠 eBay 谋生，我们可以看到 del.icio.us 标签者的崛起正是因为那些能够为社区提供有益信息的群体，或者说是那些能够为 flickr 提供优质相片的艺术家们确保了整个社区的完美。

是什么原因促使平台供应商们为用户提供这一切的活动？他们应该能够从中得到利润，并且是丰厚的。大多数平台供应商首先会分析建立最庞大网络的可能性，他们认为利润会随之而来。听起来这好像是 dot-com 的逻辑，但是不同的是你可以进行少量投资，提供优良的实验环境，然后再从中找到对用户有价值的地方。这个开放的关键之处是给予用户控制权力与自由。如果把利益放在第一位，则会破坏整个网络系统。

那些能够建立一个既庞大又高效的公司将会处在一个能分析出真正的经济价值的最有利位置。Google 建立了世界上最热门和高效的搜索引擎，Skype 提供了免费的电话服务，并最后出售给 eBay。craigslist 建立了免费的分类广告社区，在打败传统广告发布商的同时正在获得稳定的利润，这些利润来源于相对低廉的招聘广告收入。

随着新一代网络的发展，对顶级网络所有权而言，平台参与已经成为竞争准则。在这个环境中有多种不同的竞争方式，从开放模式到创新模式。只有那些能够吸引和奖励最优秀参与者的公司才能创造出新的竞争优势。

通过开放平台取胜

我们对开放式平台这种商业模型的讨论可以归纳为以下三点：第一，所有最新科技的应用都将经历一段早期的不景气，随后真正可行的商业

模型才会出现。第二，极端的权力下放以及开放政策将建立一种真正可行的商业模式，这种成功接近正常的参数范围与奖励革新，并同时避免破坏那些促成创新系统的特征。第三，只有在全体股东确保为用户提供丰厚的奖励的前提下，才能确保平台参与的可行性。谨记这些要点，我们还会提供几点总结性观点。

从传统智慧来讲，开放就好比邀请你的竞争对手来家里做客时只让他偷走你的午餐。但在一个由高速、流动、分散的创新经济下，传统智慧将会受到挑战。

要在一个以创新为主导的世界中获得胜利，必须建立一个忠实的发明群体来确保你的生态系统在为顾客创造价值时比你的对手更加强大，更加充满活力而且方便快捷。要实现这个目标，你的组织，不管其部门和商业领域，都要通过发现和开放其平台来确保广泛协作。这个平台也许会是一件产品(例如一辆汽车或一部iPod)，一个软件模型(例如Google Maps)，一个交易引擎(例如亚马逊)，一组数据(例如Scorecard和NKCA)，或无数其他我们无法概括的事物。

把开启最为宝贵资产的钥匙交给别人并不是一件很容易的事情。就好比经历了一生的保护主义后，与外围世界签订一份免费贸易协定。全球企业管理软件与解决方案的技术领袖 SAP 公司产品及技术部门前总裁夏嘉曦(Shai Agassi)谈到："这好像开放你的边界，免除关税及税收。你必须要了解你的核心资产和技术组合，继续像一个企业那样飞速的创新。"

SAP 最近对其最重要的市场软件平台开放了三万个 APIs。"作为一个企业，你要决定保留你的核心技术及生产程序，或把他们开放给地球上的每一个软件公司，并引导他们帮助发展这些核心技术。"夏嘉曦说，"我们相信我们的强项和最重要的业务，而且我们理解协作性的创新市场将极大地增强我们的创新应用。"

夏嘉曦并不担心对手的加入和分享 SAP 这个午餐，"因为我们的顾客喜欢它。"他说，"他们正建立一个集体创新程序——大量的创新软件公司

通过结合其产品设计来提供附加方案。”夏嘉曦谈到 SAP 的生态系统囊括了 50 万名独立开发商。

在一个越来越多人依赖平台共享来生存的经济体系中，开放平台已越来越重要。夏嘉曦从一个更好的角度来解释。他说：“绝大多数自由电子会朝着重力中心靠拢。”换一句话说，那些最具活力的平台——拥有与其合伙人建立合作商业巨大机会的平台——将拥有最好的机遇去运用庞大的精英财富。

毕竟，要在绝大多数与平台相关的生意中取得成功，需要广泛和持久的创新。生态系统越大越好，因为庞大的生态系统会提供更多的原创智慧和多样化。取得广泛而持久的创新地位，将意味着成为一块吸引合伙人、供应商、开发商、顾客以及其他感兴趣的参与者的磁石。

比如 Google，它并不在意是谁在创新，在某些情况下它甚至不在意是谁在控制个人网络互动环境。因为，如果到处都是 Google 的参与者，那么 Google 将无可置疑的获得丰厚的利润。事实上，越多的人参与到基于 Google Maps 和其他工具的开发，对 Google 的发展就越有利。这好比增加一大群研发人员去扩展他们的平台，而无需多付一份工资。

平台参与象征着一个崭新并令人鼓舞的商机，一个将通过广泛合作而繁衍兴旺并建立在维基经济上的商机：开放、对等、共享以及全球运作。一个无数管理者梦寐以求的商业模式——成千上万的合伙人共同在一个充满活力的商业生态环境共事。尽管我们只是在网络上见过此类的明显例子，然而，只要拥有足够的想象力和创造力，所有的商业都可以成为开放平台。

第八章

全球工厂

THE GLOBAL PLANT FLOOR

Planetary Ecosystems for Designing and Making Things

设计与制造的全球系统

欢迎来到汽车制造的全球工厂！

在加纳的一个村庄里，一组学生正在设计低成本的移动制冷设备。他们希望有一天，自己设计的冰箱能够在非洲当地的农村生产。不是通用或其他跨国公司制造的，而是在一个由麻省理工学院提供了价值 25000 美金的技术支持下建立的创新实验室中生产的。

在印度的一个遥远的小山村里，当地农民使用类似的创新实验室生产已经过时的影印机的替代工具、验血设备和检测牛奶容器的工具。在挪威的林根阿博斯(Lyngen Alps)，牧羊人使用由创新实验室制造的无线电设备遥控追踪他们的羊群。当地渔民使用同样的技术与他们在海上的船只联系。

在当地这些创新与生产背后的多功能机器，是由配有现货供应、制造技术以及电子工具，包含由麻省理工学院的比特与原子研究中心编写的公开软件源组成的。他们称其为“制造实验室(fab lab)”，但高科技的工作室要有装配线。“制造实验室”里有生产所需要的全部工具，包括一些时髦的新发明，例如激光切割器用来蚀刻 2D 和 3D 结构，数字切割工具用来生产电路板和其他精密的部件，以及用电子元件和程序设计工具来制造便宜的微控制器。

麻省理工学院的教授尼尔·格森菲尔德(Neil Gershenfeld)认为，在每个家庭中建立一个制造实验室，这会给我们设计和装配产品的方式带来一场巨大的变革。就像信息革命的发生意味着每个人可以通过手头现有的计算机来利用信息和传媒，类似的数字制造技术能够最终把这些技术用于物质产品，并在现有的家庭和社区中生产。反过来，这会从根本上改变我们生产、消费及其相互影响的方式，甚至可能使我们成为日常用品的真正生产者，而这些日用品的生产长期以来一直是大规模的产业制造商所做的事情。

人们所需要的许多物品能够在家中根据人们的具体要求来生产，这在理论上是成立的。但是在家里建一个私人工厂是否切合实际或者只是理想，这仍在争论当中，现在下结论还为时过早。举一个例子，人们如何获得个人生产所需的半成品，或个人生产是否最终比现有的大规模生产系统更便宜，这个结果还不清楚，可以确定的是，要知道格森菲尔德关于自制品的预想能否大规模应用还需要很多年。

然而，参与和协作能改进产品生产和设计已是不争的事实。实际上，我们每天处于一个更加紧密合作的实际情况中，就像我们在一个更分散的个人与公司网络中使用各种方式设计和开发产品，生产无形的资产如知识在这里表现得最为明显。汽车和飞机的制造很快将同开源软件的研究者们的合作方式一样。这些都是生产密集型工业中重大改革的一部分。例如，一个真正的全球工厂的出现将代替传统的国内或地区的生产。物质的大规模协作生产的时代已经到来，精明的公司正在周密地筹划着。

全球工厂的兴起

这本书所传递的主要信息是旧的、庞大而缺乏灵活性的跨国公司采取封闭的层级制方式创造价值的时代已经过去了。今天成功的企业往往拥有开放的、可以渗透的边界，通过跨越他们的组织边界来利用外部的知识、资源和能量，甚至是普通的资本密集型制造工业也不例外。此外，

再没有比这种开放性和模糊的合作边界的经济拥有更具革命性的潜力了。

当人们有了衣食住行和健康的需要，物质产品就成为经济中的重要组成部分。现在，企业在制造和设计产品的时候，开始采用维基经济的四项原则：开放、对等、共享以及全球运作。我们看到分布式网络的兴起，它是典型的以全球为基础来制造和销售产品。工厂向全球化发展，并大量利用协作生产使产品设计和装配更有效率。

全球工厂的兴起中断了跨国公司生产的主流模式。跨国公司的精髓是模仿星形拓扑结构(hub-and-spoke)。总部拟定计划并下达命令，通过卫星设备传送到国际网络，为当地市场生产商品。公司是由子公司、业务单位和生产线组成的，而不是全球统一生产。

本地化生产仍然有其优势。本地生产为产品符合当地消费提供了机会。雇用当地人才为当地经济创造了财富和就业岗位，这反过来提高了消费者的需求。通过绕过贸易壁垒，企业逃避了由于民族国家的贸易保护主义而建立的关税、外汇管制以及其他贸易壁垒。

这种一个市场一个市场地组织生产的方式在全球化时代不再具有意义。国家的积弊往往产生庞大和臃肿的官僚机构，从而使在当地的生产和销售产品缺乏效率、不协调，而且各种程序非常多。组织和部门之间知识传递的不充分使大多数跨国公司没能抓住创新和成本削减的机会。如今，全球化的商业标准和信息技术覆盖全世界。一个全球分散的企业组织，其合作成本要比几十年前低无数倍。同时，贸易壁垒的降低使得产品、知识、资本和人员能够按照他们各自的市场逻辑进行自由的流动。

那些能够认识到这些变化的企业正在转向新的模式——一个真正的全球企业，打破了集中在国内经营的模式，在全球范围进行资源和能力的配置，跨越国界和组织边界地利用人力资本的力量。这并不是旧的跨国公司发生了新的转变。明智的企业完全放弃了跨国公司原有的经营模式。

在这种情况下，领导者们建立的全球一体化生产网络实际上是由数百家甚至数千家的企业组成的商业生态系统。这些新的全球企业以全球为基础聚集商业活动和生产的各个部门来为消费者提供产品和服务。从

构想为消费者提供哪些产品直到交付完成都是通过全球性松散的组织的协作来完成的。

它不单单是旧的供应链的新变化。供应商能力日益增强并在设计、制造、分销以及售后维修服务中起到重要作用。跨国公司不仅仅是把他们当作供应商，更应该把他们看作是商业伙伴，在某些情况下就视同企业本身。

拥有数十亿美金资产的制造专家，像 Celestica(全球电子制造服务领导者。——译注)、Jabil Circuit（全球五大EMS供应商之一的捷普电子公司。——译注)、Flextronics(著名的专业代工厂商伟创力。——译注)和Solectron(高科技电子制造服务公司旭电公司。——译注)为消费者生产计算机、手机、视频游戏、网络路由器、电视和其他消费电子产品。但是他们要比供应商的问题更多。他们对产品的设计、检验、销售和维修做出了重大的投入。他们各自为其商业活动进行大量的投资。如果他们近乎完美的质量下降了，其客户就可能减少，他们就可能在市场中失败。“供应链”对于旧的层级企业是适合的，但不适合 21 世纪的公司。现在这些供应链正在转化为价值网络。

事实上，全球设计和生产的生态系统的兴起翻开了企业进化的新篇章。就像 IBM 的总裁兼首席执行官山姆·帕米萨诺(Sam Palmisano)最近所说的：“全球一体化企业模式的出现使企业的战略、管理和运作有了新的目标——全球一体化的生产和全球性的价值实现。” 自从 19 世纪以来我们一直采用的这种生产系统和组织结构将发生巨大的根本性变化。

以上我们所讨论的新商业模式——全球工厂的出现为管理者们提出了一个艰难的选择——关于如何确定企业的边界。当一个组织的边界变为可以渗透的，而且通过公司网络共同创造价值，你该如何决定哪一个是内部的，而哪一个又是外部的呢?

关于企业是否应该把他们各种不同的功能和运作看作零部件的一部分，并根据他们的需要进行分离和重组等问题，我们同事之间已经争论了多年。帕米萨诺警告说：“这些决定不是一个简单的剥离非核心的活动，

也不仅仅是处理劳动关系的问题，而是要主动地管理不同业务、专有技术和能力，以实现企业的多方面开放，并与合作伙伴、供应商以及消费者建立密切的关系。”换句话说，企业应该对他们的边界决策战略给予郑重的考虑，决定哪些是他们自己更擅长的，哪些更适合由合作伙伴、供应商和消费者来做。在最近的几年中这条新规则又有了一些有趣的新发展。

越来越多的汽车不再由汽车企业所制造，至少不是由消费者最熟悉的企业所制造。宝马将精力集中在市场营销、合作以及与客户的关系上，但一直控制着最关键的发动机专门技术。但是供应商生产大部分零件，而且越来越多的供应商对最终的车辆进行组装。专业化的原理证明了像曼格纳国际公司(Magna International，世界第三大车零部件供应商。——译注)这样的企业所装配的车辆要比宝马的用时更少、价格更低、质量更好。

这同样适用于航天和国防。现代的飞机由数以万计的高科技部件组成。在过去，像波音这样的企业会为每一个部件写出详细的规格说明，并要求供应商按要求去设计产品。然后，波音将所有的部件聚集到工厂里，花几周的时间才装配完一架飞机。现在，供应商从最初就与波音共同设计飞机，并将完整的和装配好的模块运到到波音的工厂。在这里，一架飞机可以像搭积木一样在短短的 3 天内组装完成。

大多数人认为宝马和波音是成熟的创新者——它们的名望来自于利用它们发动机的核心技术并将其产业领先的创新技术带到各自的市场。实际上，它们现在已经将创新的重要责任交给供应商，这表明公司之间的竞争已经发生了重大改变。研发并将新产品推向市场现在意味着必须与一个巨大的生态系统中那些拥有互补性技术和能力的企业进行合作。对那些负责在价值创造网络中牵线搭桥的企业来说，创新与发明和生产物质性产品的关系不大，而更多的是关于协调并综合好的想法。

波音和宝马并没有放弃任何领域的创新。实际上，两家公司都在利用它们开放的资源，来集中力量改进那些对顾客最有价值的方面。越来越多的公司关注新的挑战：管理在全球设计和加工合作中来自多边供应

商、合作伙伴及消费者的日益密切的和大量的设计和开发的专有知识和人才。

我们稍后将再回到这些例子。要真正了解全球工厂的未来，就让我们来看一个摩托车的大规模协作生产。我们将带你去中国——世界上最大的且发展最快的摩托车工业基地。它是未来合作生产的风向标，这个产业的制造很像 Linux。事实上，你将很难发现一个可以辨认的公司。相反，摩托车生产是由自发组织网络的设计者和装配者来完成的，而他们就在重庆的茶馆里交流设计想法。

模块化的摩托车生产群

你可能没有听说过重庆，但是重庆是世界上增长最快的城市之一，是中国正在上升的经济中心，拥有 3100 万人口。它位于长江沿岸，这个从前的贸易中心现在在中国西部大开发中扮演重要角色。每天这里的建筑工人将建造 137000 平方米的新建筑面积用于住宅区、购物中心及工厂；每天有 1370 多人从其他地方到这个喧嚣的城市中定居；每天当地经济将增长 9900 万元人民币。

在浓厚的烟雾中，你可以发现尹明善，一个 68 岁的摩托车工业创始人，他也是一个促使重庆不断吸收人力、财力和生产资料的关键人物。14 年前，他建立了一家有 9 名工人的摩托车修理店。现在他的力帆集团雇用了 9000 名员工，营业额达73 亿人民币(超过9亿美金)。当然，他不再修理摩托车，他的公司每年为 112 个国家的消费者生产 70 万辆摩托车。

除了重庆之外，力帆在越南、泰国、保加利亚都设有工厂，销售中心遍布全世界，其中有一个设在美国。它的经营范围逐渐向全球扩展。尹明善甚至计划在英国设立一家研究中心(他女儿在牛津学习)。如果完全按照这个计划，力帆在五年内工人数量将翻一番达到 2 万人，并大量生产摩托车使其成为摩托车行业世界公认的品牌。

尹明善并没有就此打住，他正在设法增强中国的汽车制造业。通过收购宝马—克莱斯勒在巴西的一家工厂，他为自己获得了相当大的声誉。现在他准备将这个工厂拆分，并将其沿着长江运到重庆，并在那里重新建厂。

力帆集团已经在亚洲、中东、加勒比海地区销售中型轿车。“力帆520”装配有真皮座位、双重安全气囊、巨大的后备箱和配有屏幕的DVD系统，造价9700美金。他们的下一个目标是欧洲和北美，当然他还不敢指望马上成为世界汽车工业的巨头。

在摩托车行业，力帆只是使中国成为摩托车行业领袖的众多公司之一。虽然你可能没有听说过力帆的许多竞争对手，像宗申、隆鑫、江陵、建设和大长江，它们共同创造了令人称羡的成功故事：自1990年代中期至今使中国摩托车年产量增长了3倍，从500万到1500多万辆，占世界总产量的50%，使中国成为世界摩托车行业的领导者。

数字只能说明传奇故事的一半。中国摩托车行业成功的特性，同样创造了一个非常的传奇，这个传奇是关于大规模协作生产如何能够在精确度、效率和质量控制具有特殊决定性作用的制造业创造强有力的竞争优势。

目前的观点认为，协作生产只是适合信息产品——那些由比特(bits)、廉价的生产和容易被细分的任务和零部件。软件和在线百科全书拥有这种性能。每一部分都有分散的任务，这样参与者可以完成层级管理中非常小的一部分，两者都可以通过一台连接网络的计算机创造出来。

当然，协作生产自然适合于比特产品，这是符合事实的。同样的，协作生产的许多属性和优势可以被复制来生产那些由基本部件组成的产品。如果物质产品被设计成模块化，例如：它们由许许多多可替换的部件组成，这样每一部分可以迅速替换，而不会影响整个产品的性能。因此，至少在理论上，大量松散合作的供应商能够参与设计、制造零部件，很像数以千计的维基百科的参与者加入并修改它的词条一样。这听起来似乎有些夸张，但中国的摩托车行业为理论如何在实践中应用提供了一

个很好的说明。

与传统的制造行业严密的组织生产网络——在一个领导者的命令下生产最终产品不同，中国的摩托车产业由数百个不同的企业组成，它们合作设计并制造摩托车。那些企业只有少量的层级制管理，它们设计和生产新的摩托车速度更快，而且价格比任何传统的供应链都更低。听起来像是有点混乱，但这个产业已经有高度合作的程序，从而使当地的产业群在适当的地区比如重庆市、浙江省形成，这样使它们超过了许多富有经验的竞争对手。这种方式是非常成功的，本田(Honda)、铃木(Suzuki)和雅马哈(Yamaha)曾经在这个行业占支配地位，而在最近的 10 年中他们40%的市场份额被中国公司所占有。

这个故事是非常令人关注的，因为在 20 年前中国国内几乎没有技术可以生产高端的摩托车。实际上，从 20 世纪 50 年代初期中国的摩托车已经转到适应军事装备的需要。装配商和供应商是国有的且管理非常严密。一直到 20 世纪 80 年代，日本企业例如本田、铃木和雅马哈才第一次被允许进入中国急速增长的市场。然而，进入许可是有代价的。日本企业不允许建立自己的制造基地，它们只能发放技术许可证给中国国有的制造企业。起初日本企业也没有对此懊悔，因为它们可以利用中国廉价的劳动力成本。他们的摩托车很快占领了中国市场，因为他们优良的设计和较好的产品性能，受到当地消费者的欢迎。到 1993 年，国有的制造商和他们的日本合作伙伴使中国成为世界上最大的摩托车制造者。

接着，中国开始由计划经济向准市场经济转变，后来整个局面发生了意想不到的转变。自从摩托车行业被认为对国家经济的发展并不十分重要之后，政府对摩托车行业采取自由放任的做法。当规制在 1990 年放松之后，私人企业进入这个行业的速度难以控制，并很快超过了国有企业。

尽管国有生产企业诚恳地与日本合作，新型私人企业却不是这样。中国的摩托车制造者们通过多年实践掌握了日本的技术。许多中国工人学会了准时制生产技术，此技术需要配有大量能够操作高端生产设备的当地人才。力帆是拥有这些优势的众多企业之一，它的发展速度飞快，

从一个小修理店变为成熟的摩托车组装厂并生产自己的产品。

日本企业可能要问重庆到底发生了多少革新？他们认为中国的企业只是拆装他们的产品，在很大程度上他们所说的有一定道理。中国许多非常成功的摩托车生产企业正在反过来为日本进行设计，尽管像本田这样的企业很难发现这个令人惊讶的事情。其实，日本企业进行逆向工程已经有很长的历史，仅战后日本就完成对美国汽车和电子学技术的逆向工程。

虽然设计创新不能使中国在摩托车产业独占鳌头，但这个过程确实使其打败了日本的竞争对手。一般地，逆向工程的目的是尽可能更精确地重新制造原产品的关键部分。一个企业选择要仿造的产品并给供应商详细的设计图和目标。从组织决策来看，逆向工程与企业采取从头开始设计一个产品的方式并没有大的区别。主导产品的装配商决定大多数关键的设计并将具体的生产外包给供应商。

在重庆，许多创新的逆向工程更具有协调性和自我控制性。历史上，摩托车曾经是高性能的产品，拥有完整的产品结构，每一部分都能与其他部分达到最优的协调。对于亚洲基本的运输市场来说，对这种性能的取向有点小题大做。中国的方式强调模块化的摩托车生产方式，这使供应商能够附属于零件生产的子系统(像制动系统),在标准化的界面下生产。这种方式使用高水平的设计，并从粗略的蓝图开始，这使供应商能够改变零部件而不需要变更整体结构。

供应商不只是精确地模仿日本的模式，他们利用宽松的规格要求来改进和提高零部件的性能，并时常与其他供应商合作。例如供应商与整车制造厂在一起共同试验新的设计直到确定一个产品，并考虑全部成本、质量、性能及综合目标。在每一个阶段，生产临近部件的供应商共同负责以保证零部件的兼容性。虽然有些采购和市场营销活动是全球性的，相似的专业车间的集中使得企业之间交换知识和技能更加便利。面对面相互交流的机会可以产生更多的信任，当生产出现问题时这便很有用。

这三种特征相结合展示了一个自我控制的设计和生产系统，这在东

京大学经济学家葛东升和藤本隆宏的“本地化的模块化”的研究中提到过。设计合作不仅模块化而且本地化，因为生产相关零部件的供应商负责交付完整的准装配部件。此方法依赖于供应商的能力，这些能力包括检验、研发和重复测试他们生产的零部件与当地其他供应商生产的零部件的兼容性。最终生产出功能相同的摩托车，这比传统自上而下的方式成本更低，用时更少。

事物的好坏必须经过实践检验。实践证明，中国的摩托车产业是成功的。中国摩托车制造商总销量在 1997 年是 1000 万辆，2001 年是 1150 万辆，2004 年为 1500 万辆。摩托车出口量到 2005 年达到每年 700 万辆（2000年出口量不到50万辆）。因此，中国开始对亚洲出口市场构成威胁，亚洲出口市场曾经一度被本田、铃木和雅马哈轻易地控制着。

今天，中国的摩托车产业为印度、巴基斯坦、越南及整个亚洲市场生产摩托车。随着中国企业的进入，本田发觉其在越南的市场份额从90%下降到 30%。重庆的组装厂以极低的价格提供实用技术——在亚洲市场上几乎无人能敌。事实上，在 10 多年的时间里，由重庆生产并出口到亚洲市场的摩托车的价格从 700 美金下降到 200 美金。

随着产业的发展，中国的制造商建立了品牌、销售以及服务网络来实现差异化并获得更高的利润。经济的力量毫无疑问会影响产业重组并挑战当地模块化的生产方式。但即使产业成熟过程导致合并和一些垂直一体化，合作设计与开发的成本及速度优势会对未来的竞争者产生很大的持续吸引力。

“积木”飞机

波音的前任首席执行官菲尔·孔笛特（Phil Condit）曾经解释过现代的飞机为什么需要各个零部件的不断更新来保持其有效性。他说：“波音757从根本上看是由许许多多零部件严密组合而成的飞机。” 而他的评价对下一代飞机来说就更加准确了。这些飞机基本上是由一组像乐高积木式

的零部件组成的——由成千上百个不同的公司提供并通过巨大的不可思议的协作在全球性的工厂进行组装。

以下将介绍这是如何产生的。航天和国防(A&D)行业的创新是复杂且成本很高的，像其他研发密集的行业一样，A&D 企业发现他们不能简单地获得或拥有所有竞争必需的知识。实际上，如果不想出局的话，一个全球设计和发展的团队日益成为一个基本的要求。

同时，A&D 企业需要不懈的尝试以迎接更为复杂的管理方面的挑战，同时又不增加成本。航空公司长期亏损，所以飞机制造商能做的只有削减开支使其对于航空公司来说是更有吸引力的合作伙伴。前沿的 A&D 企业利用全球有弹性的管理结构来达到持续创新、更高的效率和降低成本的目的。

一些企业全球化的目的和行动是通过合并和收购实现的——他们购买企业来获得自身所需要的资源并使那些企业的创新内部化。即使是设计最好的并购计划也会遭遇显著的整合问题及大量的运作成本。

其他企业，例如波音公司正采用相反的做法。他们放弃非核心资产，并通过松散的价值创造网络进行全球性的协作。他们不是采用旧的层级式的生产者和供应商的关系，领头企业(用技术的行话来说就是主要系统的集成者)和他们的协作者共同分担大型开发项目的成本和风险，这些项目跨越新产品的生命周期，从设计到生产，甚至在长期的维护与支持等方面都进行协作。这种协作性的生产方式允许公司利用最好的能量而无需为管理并购而大伤脑筋。领头企业越来越少从事生产和进行集中控制，而主要是负责设计系统和程序并协调合作。

对于波音，这种使自己更加精干和更加集中于核心业务的转变是一个长期和极度痛苦的自我改造的过程。面对“9·11”事件之后商用飞机产业增长不稳定和市场销售份额急剧下降的双重阴影，波音被迫调整其商业经营方式。它通过大规模协作——交给大供应商去控制成千上万的零部件和特性，以此来控制飞机成本，加快创新，使新机型上市更快。合作伙伴参与设计和生产飞机的方式与 Linux 操作系统的程序编制方式相

似。在放弃曾经是公司核心竞争力的重要部分的同时，波音正在建立一个以全球范围的合作伙伴为基础的新能力。在这种情况下，波音利用最先进的合作技术将传统的供应商的集合转变为一个全球性紧密合作的体系。结果研制出了具有开创性的“梦幻 787（787 Dreamliner）”飞机，其初期的销售额和成本之低、效率之高给曾经一度苦苦挣扎的企业带来了光明的未来。

当豪华而低耗油的 787 向人们展示一个令人惊奇的新技术时，事实的关键在于飞机是怎样制造的。在研制 787 过程中，波音所扮演的角色是下一阶段系统的集成者：制造下一代飞机是一个真正的协作方式，有来自 6 个国家 100 多家供应商参与，这是一种真正的协作方式。

这不单单是外包——波音在此前做了大量工作。现在，波音已经建立起一个广泛的扁平化的合作网络，他们实时合作、分担风险、共享知识，以达到更高水平的绩效。像我们在前几章所讨论的公司一样，开放可以获得整个行业中最好的想法和能力，对于那些已经习惯于严格保密和层级制方式经营的公司来说是一个巨大的改变。

过去，波音的合作者们和供应商没有加入研发团队，直到最后阶段可能参与细节的设计。波音设计产品的规格，供应商的工作是按规格生产。所有零部件运送到波音在华盛顿的工厂，如果各个部件不能兼容，那么他们需要重新制造。随着装配过程的完成，来自全世界的团队已经对飞机进行不断的改进和制造。

波音新的模式是把供应商当作是真正的合作者甚至是同等的企业，使供应商参与早期的生产过程。事实上在 787 项目对外公布之前，波音通过由一个国际航空公司团队制定的计划组装新飞机。“我们有大量的合作者和工程人员参与到飞机设计中来”，波音 787 项目的负责人迈克·拜尔(Mike Bair)说，“通过那种方式我们从每一个人身上获取最好的想法，这些意见与我们恰好是相反的。”

深化供应商的参与程度具有提高设计程序效率的重要作用。迈克·拜尔解释说，当波音把规格说明发送给 777(787的前身)的电子部件供应商时，

文件有 2500 页之长。“那就没有给他们想象的余地，”他说，“我们告诉他们精确的产品和非常详细的说明。”而 787 同样重要的文件只有 20 页。

“我们已经意识到当负责制造的人同时策划时效率会更高，”拜尔说，“他们比我们更清楚他们工厂的运作，他们认为他们设计的部件不仅是满足我们的需要，而且对他们的生产也是最有效率的，而不只是按我们的设计纯粹去臆测。”

举一个例子，飞机引擎是通用电气和劳斯莱斯合作研发的，有超过 20 家国际系统的供应商(包括著名的英国BAE，日本的Matsushita和美国的Honeywell、Rockwell Collins、General Dynamics)将同波音的队伍一起研发技术并为许多不同的系统和次组装的产品进行总的设计。当设计和研发工作结束，这些企业将相互竞争以期成为项目的供应商。

甚至潜在的乘客被邀请加入全球性的设计队伍。当波音开办一个网站来宣传 787，网站为航空爱好者和其他感兴趣的参与者提供了一个场所，在这里他们可以描述他们所希望看到的飞机的样子。

制造也一样是采用协作。当波音制造 777 时，项目最后共聚集了 1 万个零部件，并在其座落于华盛顿州伊弗瑞特市(Everett)的工厂里组装。这一次，波音的员工们将要一起组装大的零件和次组装的产品，像搭积木一样，而不是铆接和焊接完整的铝制飞机。模块化的方式将波音最后组装过程的时间从 777 需要的 13~17 天减少到 787 的仅需 3 天，

你如何在 3 天时间里制造一架飞机呢？大量的部件装配——实际上 70%~80%的新飞机——将完全由来自全球不同地区的合作者设计和生产。举一个例子，垂直的尾翼来自波音华盛顿弗莱德里克森(Frederickson)工厂，固定的和可移动的机翼前缘来自俄克拉何马州的突沙市(Tulsa)，飞机的舱面和机身前部分来自堪萨斯州的卫奇塔(Wichita)，可移动的尾缘来自澳大利亚的工厂，机身和机翼的整流罩来自加拿大的温尼伯(Winnipeg)。

日本的合作者，包括富士(Fuji)，川崎重工(Kawasaki)和三菱重工(Mit-

subishi)承担 787 全部构造中的 35%，集中于机翼和机身中部，有供应机尾部分的经历后，意大利达拉斯公司(Dallas)和阿莱尼亚航空工业公司(Alenia Aeronautica)的飞机制造商也加入进来。

总而言之，这是一个大规模技术对人类的挑战，它要将一个多样的和全球分散的设计者和制造商的团队整合进入一个高度复杂的和严密组织的研发项目。这个潜在的复杂网络是一个实时的协作系统，由波音和达索系统公司(Dassault Systemes)共同创造的，称为“全球协作环境(Global Collaborative Environment)”。这种具有竞争优势的系统连接所有各式各样的合作者到同一个平台，其中涵盖产品生命周期管理工具和设计数据共享。

不再需要在工程和设计小组之间来回寄工程图。团队中的成员在任何时间任何地点都可以访问、检阅和修订同一张设计图并通过软件追踪修订来进行模拟。非工程方面的管理者也可以加入其中。轻便的浏览器能够使得从营销经理到成本会计的每个人在他们的计划需要改进时，可以对计划进行回顾和评论，以确保最终计划是在可能的信息最充分的背景下完成。

拥有更多来自供应商的数据和更尖端的软件工具，实际上与设计 777 时的工具相比，787 起作用的设计程序本身已经更加尖端。像达索系统公司的总裁马瑟罗·雷莫斯(Marcelo Lemos)所说的，“我们的进展已经超越了数字建模的不变部分和几何学分析，以及飞机的机械运转情况，包括它的操作和维护，而且在它的整个生命周期中都可以跟踪。”

在设计阶段，尖端的水平使波音内部系统中的不同参与者能够测试零部件在实时模拟情况下的工作状况。在任何一个人进入生产阶段之前，存在的问题和不兼容性可以被识别。这反过来说明过去一个接一个的设计零部件，现在可以同时设计。合作与并行的设计使该生产系统得以节省非常多的时间和成本。

787 的机翼箱是由波音与日本的三菱重工共同制造的。787 的机翼完全由复合材料组成，而过去此行业一直依赖于传统的铝。轻便的复合材

料对 787 的燃油效率做出重要的贡献，但是它们对波音和三菱的工程师们提出一个重要的工程和一体化挑战。团队要开发新的工程工具和工艺以及新生产技术和工具，这是为了降低生产新材料的成本。一般地，一个连续的工程项目需要 6 个月完成。但所有这些过程需同时进行，通过使用新的数字建模工具在 6 个星期左右就可完成。

波音的 787 将同样包括一个健康监视系统，飞机可以自我检测，提醒乘务员飞机上可能存在的问题，并报告维护需求给地面的电脑系统。举一个例子，如果机翼出现一个问题，智能系统将发觉异常振动并警告飞机乘务人员和地面人员采取行动。

在过去，当这样的问题发生时，飞行员们要在第一时间降落飞机，请工程师进行实地检查并决定是继续飞行还是送回去修理。现在地面上的工程师们可以通过卫星传送回来的信息进行远程诊断。这节省了宝贵的时间，对于航空公司来说节省了花费。波音对远距离健康监测的评价是，这将减少 30%的维修成本。

不仅仅是技术问题，知识产权和知识管理的需要也为有效的合作提出了一些最棘手的问题。“为了成功，这个项目需要更高水平的合作，”达索公司的雷莫斯说，“我们已经发现正确的分配比例，多少知识必须是专有的，多少用来分享。”

大多数公司保护他们设计和工艺所有权是可以理解的。但在这个项目中，设计和工艺的所有权信息的充分分享将直接关涉成功或失败。“它是由从始至终的管理数据结合成的飞机，”拜尔说，“持有数据而不坦白你现在的处境和你将来的发展方向是不可以接受的行为，在这里一切都是公开的，我们分享一切。”他补充到。

公司内部有些工程师担心，波音与其他合作者的深入合作和数据分享会使其失去工程上的优势。这里存在一个风险就是太多的技术诀窍将透露给合作者，并且导致一个新的有力竞争对手的崛起。例如，日本的航空工业早就在寻找制造民族飞机的技术。先前的合同已提供大多数技术诀窍，但像川崎重工和三菱重工这样的公司仍缺少超凡的技术去开发

机翼。通过与波音的合作，日本的公司可能获得他们想要的部分技术。

虽然知识泄漏是任何合作关系中都存在的风险，公司必须权衡获得专业化和合作化的效率的得失。“我们每一部分都只保留很少的专门知识，”拜尔说。例如，波音选择保留垂直尾翼的设计和建造。“我们将趋向于一个更小、更有能力、更稳定的工作能力。”拜尔说，“然后，我们要寻找那些在飞机细小部分拥有更好能力的合作者。”

作为全球工厂的新领导角色，处理这些问题是波音的当务之急。“你必须了解市场，并根据需求进行转变，你要能够使合作者和各个部门一体化以满足那些需求，然后你还要能够为他们提供服务支持，” 拜尔说，“我们通过这个项目已经获得的知识是独一无二的能力。我认为没有任何其他公司还能做到这些，我们将来要在其他飞机项目中再来一次，那样我们将会做得更好。”

从一个飞机制造商到一个一体化系统，这种文化上的转变并不容易。“这确实危险，因为我们将要进行与以往不同的管理，”拜耳说，“一旦我们有一个计划将要开始，我们需要寻找合作者，接着真正的挑战是退居幕后，让每一个人做他们自己的工作而我们不能为其代劳。”然后，将世界各地的人才加以整合，虽然这是巨大的挑战，但是这无疑也是力量的源泉。

一步一步的，787 项目已经完成了许多前期工作，大部分设计工作已经完成，制造正在进行中。对于波音的好消息是航空公司最终接受了 787 在经过销售缓慢起步之后，在 2005 年，波音获得 354 份订单，价值超过 460 亿美元，自 2000 年以来新飞机的订单第一次超过空中客车。然而，波音最后的回报在于证实了一个新的商业模式，这个模式是围绕全球合作建立的。787 是一个冒险，有如此多的合作者一起分担大量的责任，这可很难说会十分成功。公司把它的未来寄托在大规模协作上，从新型 787 的销售状况来看，这个冒险非常值得！

无工厂汽车公司

汽车制造商们生产汽车，对吗？错。现在越来越多的顶尖企业设计软件，擦亮他们的品牌，把复杂的电子部件拼凑在一起，运作今天的高性能轿车。事实上，下一次你看到一个闪亮的新型宝马 X3 或 7 系列不是在自己的工厂出炉，你就可以确定将近 70%的部分不是宝马公司自己设计生产和装配的，而是由一个世界网络的供应商们来完成的。最近汽车公司典型的图片或短片表明，装配线上的工人们使用精密的机械手生产汽车。装配 X3 的图片应该是在曼格纳国际公司拍摄的——它完成最后的汽车装配。

这是一个巨大的改变。不久前宝马将大部分研发经费用在提高其汽车的基本机械结构上，像驱动器和底盘，这个投资是成功的，为宝马在高档车市场赢得了名誉，因为汽车的驱动性能和设计都很好。最近又将创新转向数字的前沿。虽然没有完全放弃配件和驱动相互作用的界面，但是宝马的研发经费越来越多是投入到使驾驶的感觉更加完美，特别是软件、电子设备以及与驾驶相关的方面。

宝马估计其 90%的新改革将发生在电子和软件领域。宝马越来越认为自己是具有一系列设计和软件开发能力的公司。像宝马开发部主管博克哈德·哥塞尔(Burkhard Goeschel)所说的："若不把这些领域的开发看作是宝马的核心能力，这对我们将是致命的。"

这反映了这个行业的发展趋势。美世(Mercer)管理咨询公司估计在高级品牌当中，电动系统和电子器件已经占到汽车价值的一大部分。更为重要的是，到 2015 年不是制造商而是供应商将进行大部分的研发和生产。制造商如宝马将集中对那些决定他们品牌成功的子设备零部件的投资。这意味着他们更加集中于概念和设计阶段，然后是消费者经验和相关的下游服务。中间的所有生产阶段将通过外包、协作或其他形式经营。欢迎来到汽车制造的全球工厂。

这个正在变化的市场真相已经在宝马的创新和经营方式上得到深刻证实。许多非核心的设计和生产能力被分离出来并交给协作者和供应商，让他们负责从零部件到最终装配的全部。哥塞尔说，公司明智地利用外部资源和合作模式，“使金融和人力资源解放出来，为决定品牌影响力的创新领域建立基准。”

然而，对于一个中型汽车公司来说，想要减少研发的比例，它有惊人的资源可供其配置。宝马有超过 8500 人在它的全球研发网络中，不包括供应商、大学、研究机构和越来越多的消费者。网络范围从美国加州到日本，在这个网络中专业化的研究单位参与创新和生产的不同阶段。整个运作像是一个看不见的传送带在宝马的全球劳动力之间运输技巧和技术，从而提高创新和生产的灵活性。

举个例子，在日本，宝马的研究者们与当地的企业和大学一起检测、设计和检验从发动机零件到电子线路的各种汽车技术。在德国小镇兰茨胡特(Landshut)，研究者们专门研究轻型制造技术，并经常试验新材料和制造加工。宝马在加州帕洛阿尔托(Palo Alto)的雇员同当地软件机构，还有斯坦福及伯克利分校的主要学者们一起设计新一代汽车软件。宝马总部的“创新理事会”由来自开发、生产、采购和营销部门的代表组成，他们负责对于每一个可能的创新做最后的表决。

像其他汽车制造商一样，宝马渴望从它的供应商那里获得创新的潜在可能。哥塞尔热情地将这种可能性描述为“无限的”的潜能。大量的合作集中于满足产品和零部件数量的增长以及与宝马高级品牌计划相适应的需要。这意味着供应商需要加入早期阶段，这样，在宝马选定一个汽车概念和结构之前，有价值的创新就可以融入设计之中。

例如，宝马 5 系列的前轮驱动系统是与顶级供应商弗莱德夏芬(Friedrichshafen)公司共同开发的。“在我们开始 5 系列开发时，我们不是要求供应商提出一个完全成熟的概念，” 哥塞尔说，“而是我们一起使新技术成熟，并在开发过程中紧密合作。” 弗莱德夏芬从事硬件和驱动系统的基础软件部分，而宝马从事与消费者有关的软件的完善。

在其他合作中，宝马与法国汽车制造商标致共担成本和风险，开发了一个新的小型汽车发动机系列。宝马研发部门负责设计发动机，标致负责过程开发、生产工程和采购。

哥塞尔声称，在成本不增加的条件下，把技术技巧和规模经济的影响集中在生产中将会使协作者能够建立新的绩效基准。标致与雪铁龙汽车公司的 1 百万辆小型和中型车同宝马的“迷你酷派(MINI Cooper)”车型一样，每年有新的发动机与其配备。把协作者带到它的创新网络使宝马能够更快利用创新，并与其竞争者形成差异化。“它为我们在汽车概念中迅速融合他们的想法，并把这些概念应用到实际的生产当中提供了机会。” 哥塞尔说。

通晓汽车行业的观察家们将注意到，增强与供应商协作的重要性决不是宝马独有的，对于汽车制造行业来说也不是新鲜事。供应商已经开发并生产汽车平均产量的 65%，但在今后的几十年中这个百分比将增加到 80%，使得供应商成为这个行业发展和就业的引擎。

更令人感兴趣的是工作关系特征的变化。随着协作的增加，汽车制造商和供应商将比以前任何时候都更加紧密相连。哥塞尔把它描述成从供应者——消费者的关系到一个名副其实的开发协作关系的转变，这种关系产生一个新的更有效的劳动分工。这也是确保宝马保持有利地位的好方法。像哥塞尔指出的，与供应商的紧密合作使得宝马继续保有最重要的技术，这些技术与它外包的零部件和服务有关。

随着创新焦点转向软件，宝马和其他公司应该开发开源软件。当然不是建议他们完全打开和服(kimono),但是我们确实想知道，如果那样将会发生什么，像 Google、ebay 与亚马逊一样，宝马要开放它的汽车软件 APIs。我们不建议弄乱驱动、驾驶或其他影响安全的功能。但是，数以千计的独立开发者们可能创造新的关于工作、生活和娱乐——未来汽车的关键功能的应用软件。

另外，如果亚马逊可以吸引 14 万名开发者加入新服务并应用于它的工厂，为什么不能以同等数量帮助共同创造未来宝马模式的数字环境呢?

而且，我们容易想象一种全新商业生态系统从哪些方面可以推动新的创新，创造就业和财富并为消费者和汽车生产者增加巨大的价值。

我们还认为，汽车公司、制造商一般至少比其他行业的公司晚 10 年才考虑如何利用网络促进型的市场和思想集市来促进创新。知识产权交换使在公司内部之间转移技术变得容易，但是这种交换是不够的。制造行业——毕竟存在许多相同的基本问题——需要创造和采用新的方法去分享和交换知识。

例如，InnoCentive 上哪一块是给汽车工程师的呢？为什么宝马和它的供应商们不能在因特网上公布问题，让成千上万独特的专业人才来回答呢？当网络提供一个低成本合作的工作空间，为什么仅仅要依赖大楼和办公室呢？开发新的方式，利用组织边界之外的人才，对于汽车行业是非常重要的，而且这是一个尚待开发的处女地。

驾驭全球工厂

大规模协作设计和制造产品的出现并不是中国摩托车行业或宝马和波音独有的。这种协作过程是由于在知识产权广泛分散且生产能力分布在数百家专业化企业中而出现的。现在越来越多的领头生产商在半导体、计算机、服装和自行车领域只负责生产概念，最后装配和营销，它们将生产和大部分零件的设计外包出去。它们还借助全球工厂获得几十甚至成百的企业来帮助完成产品装配。

通过宽松的公司网络来为消费者共同设计和开发产品，供应商和全球制造商都达到双赢。供应商承担更大部分的设计和开发工作，他们在最终产品中增加其知识产权和利润份额。全球制造商增加了速度和灵活性，并集中于高附加值的活动。总之这种方式使风险分散，允许网络获取驱动不同的技术和资源。咨询顾问约翰·海格(John Hagel)和约翰·布朗(John Brown)在他们的书《唯一可持续的竞争力》(*The Only Sustainable Edge*)中，称之为“富有成效的摩擦”：由于跨越企业边界分享知识和任务，新

的学习发生了。

由于全球内部设计和产品制造系统的延伸，所有制造企业需要从波音、宝马和中国摩托车行业的例子中学习。经验是什么呢？

集中于驾驶者重视的关键价值

日益增强的竞争和变化的速度意味着如今差异化的能力可以一夜之间消失殆尽，并将你的企业价值置于危险境地。要注意到未来价值创造的机会正在转移并确保你的能力正朝那个方向发展。

如果你身处汽车行业，你将发现这些价值驱动已经从汽车的机械转向驾驶者的界面，包括所有形成驾驶者经验的软件和配件。如果你在航天行业，你将发现将大规模工程推向市场所需的成本和时间控制比对最终产品做出贡献的必要能力和工程技术都更加重要。不管什么行业，新的黄金规则正在产生：要努力在你的消费者和协作者最在乎的领域成为最棒的。

通过协调合作增加价值

有能力在全球范围内协调协作的公司仍然是非常少的，像波音等许多生产企业发现他们过去的成绩常带来惰性和负担，抛弃他们呆板和过时的商业经营方式的过程将带来不确定性，有时需要他们对员工做出调整，弄得人心惶惶。波音的工程师们可能担心他们正在放弃重要的工程技术，而管理者们可能怀疑他们远距离、跨公司、跨地区和跨文化的管理能力。

尽管存在这些障碍，那些学会巧妙地整合不同参与者的技术和能力，通过创造全球一体化的系统来进行设计和生产产品的企业已经获得了相当可观的收益。像波音的迈克·拜尔所说的："我们正在形成独特的能力以管理这个延伸的协作者基础……如果我们没有发展与协作者的密切关系，那么所有这一切都不会发展得这么好。"

逐渐迅速和反复的设计过程

一系列广泛的协作者，每一个都在他们的专业领域解决问题，实现迅速的设计和检测。我们已经在开源软件社区看到这个速度，而且我们

越来越多地在产品生产例如摩托车、汽车和飞机制造中看到它。

在这方面，中国摩托车产业就是一个例子。私人装配厂和供应商用试错法创造有效的劳动分工，这可以快速和便宜地复制日本最好的设计。分权化导致在邻近的供应商之间建立起快速的反馈、试验和非正式的网络。这种能力可以就核心模块化的结构达成协议，使装配厂们能够将零部件和子系统组装成最终产品而不需要一直给予指示或指导。

利用模块化的生产方式

在生产中最好的促进改革和重复设计的方法是利用模块化的方式。不仅仅是委托产品生产，企业可以创造标准和模块化的结构，指定产品界面并交给供应商去完成。这就相当于亚马逊决定公开它的 APIs 软件，这样合作者可以为其平台增加价值。

转变到模块化的生产方式意味着放弃“外包只是一种减少成本”的观点。外包已日益成为获取速度、创新和知识的方法。不管是宝马、波音还是力帆，大的全球企业将利用他们的合作者和供应商网络潜在的知识资本来开发和生产产品。他们由此获得最好的能力，并通过紧密合作来转让技术和技巧。

创造一个透明、平等的生态系统

过去，典型供应链中的关系是不透明和彼此争斗的。制造商告诉供应商，要么降低价格，要么他们将失去业务。买方和卖方都在竭力使用各种有利的信息使他们获得在价格、时间和质量方面的短期优势。但是现在供应商日益扮演协作者而不是对手的角色。过度的保密、针锋相对的谈判和坚持排外一定是无效率的，因为供应商为网络加入的价值增加了。这种能力创造了整条供应链的透明度，它可以减少成本，提高业绩和协作关系新陈代谢的速度。

全球生产协调者像宝马和波音都明白，在企业间的系统分享信息可以建立信任，并使协作者和供应商网络能够作为一个单一实体来运作。在波音，传统的会议得到视频会议、全数字化、协作工作空间的补充，使 787 项目所有的协作者成为一个单一、无缝的团体。所有的合作者都

明白成功或失败影响每一个人，所以分享重要的商业信息，是为了让每个协作者都获得最大的利益。没有即时使用共享的设计工具和工程数据，波音要创造有效的企业间合作是不可能的。

分担成本和风险

在开发项目中与协作者分担风险和成本，确保每一个人适当的激励。波音获得这个权利是通过要求供应商共担开发梦幻 787 飞机的研发投入。作为分担风险的回报，波音的合作者优先分享合作的利益。成本的降低使合作企业都赚到利润。企业共担成本和风险，他们也应该共同参与决策。过去，波音下达命令像训练士兵，供应商就得服从。如果供应商有更好的想法也没有用，波音要求零件完全按指定的规格生产。现在，波音给供应商投票权来参与决定那些重要的事情。来自日本、意大利和其他地方的工程师们在西雅图工作并参与重要决策，其他日常事务则通过远程电话会议来进行。由于需要一起解决困难并不断改进计划以提高效率，波音和它的协作者获得了共同的利益。

最后，保持对未来敏锐的关注

发挥一下你的想象力吧！全球工厂和技术，比如“本地化的模块化”生产将在医疗卫生、柴油耕地设备或建筑工程的市场中扮演什么角色？为这些发展制定方案，运用你正在学习的新技能来改变世界吧。

第九章

维基工作站

THE WIKI WORKPLACE

Unleashing the Power of Us

释放我们的能量

在未来五年里，

使用维基的能力将是一种必备的工作技巧。

1994 年，罗伯特·史蒂文斯(Robert Stephens)毕业于明尼苏达大学并获得计算机科学学士学位。他本想创立一家商业咨询公司，但聘用优秀的专家顾问需要很高的成本，而史蒂文斯只有很少的资金，因此他只好转而开办了一个电脑修理行。

创业未久，史蒂文斯便很快意识到，主张电脑自助修理(do-it-yourself)的人群正在逐渐消失。从对付恼人的电脑病毒和间谍软件，到创建家庭网络的痛苦，有越来越多的用户愿意花钱让技术人员干这些事，换来个清净省心。为满足这种顾客要求，史蒂文斯成立了奇客小分队(Geek Squad)，这个名字取得大大咧咧的公司提供的服务，是帮助顾客应付日益复杂的电子设备。

虽然起点低微，奇客小分队的成长却是迅速的。在连续赢利近十年后，公司于 2002 年被消费电子零售业巨头百思买(Best Buy)收购。当时，史蒂文斯只有 60 名员工，年收入 300 万美元。今天，奇客小分队的“队员”总数已达 12000 名，在百思买的荫护下，这个部门年收入近 10 亿美元，服务遍及北美 700 个地方，为百思买贡献了至少 2.8 亿美元的利润。

现年 37 岁的史蒂文斯正在带领公司进行一个大胆的尝试——把百思买从贩卖产品转移到贩卖服务上。百思买估计，服务收入将得益于数量

和规模的增长，奇客小分队 2007 年收入将因此实现高达两位数的增长。CEO 布拉德·安德森(Brad Anderson)用“巨大”来描述史蒂文斯带来的冲击：“罗伯特·史蒂文斯深知服务文化，我们正将此推广到全公司。”

史蒂文斯也在教这位老先生一两招怎样采用新的协作技术，以发挥百思买员工的潜能。奇客小分队的员工使用维基、视频游戏和各种非正统的协作技术，进行创意头脑风暴、管理项目、交流服务经验以及和同伴们社交。他们甚至还能在产品创新和市场营销方面有所贡献。这一切使得奇客小分队成为一处工作胜地，并使其辉煌的服务纪录愈加耀眼夺目。我们过一会儿再接着讲这些故事，现在让我们先完满一下我们的理论。

正如新的万维网在给媒介、文化和经济带来了革命性变化，它也意义深远地重塑了组织形态和工作场所。人人生产和共同创造，并非仅仅发生于在线社区及 MySpace、Linux 和 Wikipedia 等网络。越来越多的员工使用博客、维基和其他新工具，在不同部门和不同组织之间进行协作和建立专门的社区。奇客小分队只是本章节中若干例子中的一个，它们标志着开放、对等、共享和全球运作等特质，正兴起成为新的工作场所文化。

其结果，便是与工作有关的文化、架构、流程和经济学理论都开始了大量深远而长期的转变。我们正从封闭、层级制、雇佣关系死板僵硬的工作场所，转向一个愈加强调自发组织、分布式、协作型的人力资本网络，这种网络将同时吸引公司内部和外部的知识和资源。

现在人们可以远离办公桌前的辛苦工作，这些预测听起来似乎不可思议。但正如我们在第二章中解释的，新一代年轻人正带着彻底改变了的工作哲学进入工作场所。仅在美国就有 8000 万年轻人在开始工作时，为供职的公司带来了高科技领悟力、创造力、社会性、玩乐心态以及各种差异性，与之相应地，公司也给了他们自我实现的机会。

罗伯特·史蒂文斯的奇客小分队便是个很好的例子，它展示了科技和人力如何汇入了一个全新的工作场所文化，而这正在重写百思买的战斗法则，同时向世界表明新的维基工作站正怎样创造出超常规的结果。

奇客、维基和全球统治

如果你还没有机会享受到奇客小分队的服务，那就试着在头脑中将电影《捉鬼队》、《黑衣人》的画面结合起来吧。奇客小分队的成员戴着特别的徽章，身着黑裤白衫，别一个黑色领结，锃亮的黑皮鞋配着白色短袜。所有队员都有特别的头衔，比如任务控制员(Mission Controllers)，特工，或黑衣特警(Black Ops)，以显示其技术级别。更甚的是，奇客小分队成员开着涂成了黑白两色的大众甲壳虫汽车去上门拜访客户。

这样的装束、奇客车(Geekmobiles)以及 007 式的头衔，给一个原本平庸无趣的工作平添幽默俏皮之感。“员工对品牌有着强烈的认同感，”史蒂文斯说，“他们一天要处理四到五起突发事件，驾驶着奇客车，佩带着徽章——但是如果我们没有赢利，我们也不是最好的服务供应商，那么可以想象这些员工有多么可怜和悲伤。如果我们不赚钱、不是一个真正优秀的服务提供商，这一切会显得很可怜很可悲。”史蒂文斯回忆说，“队员们甚至穿着奇客小分队的衣服去食杂店买东西，人们就会走过来向他们请教。”

奇客小分队拥有许多伟大的创举，它的品牌、体系、商业模式以及它与百思买的关系，都是史蒂文斯用于打败全球电脑服务业的半公开计划的一部分。以百思买将其收购为例，两者之间潜在的协同效应相当明显。计算机业大多数服务都糟糕透顶，大多数用户也厌烦了在呼叫中心之间被踢来踢去地浪费时间。如果百思买可以把技术服务变成漂亮的、有利可图并不断增长的业务线，这不光能取悦百思买的客户，让他们信得过这里快速、可靠的服务，也能使股东们因收入上升和利润增长而获益。当然，这也都有利于史蒂文斯，他得到了在全美国范围内提供电脑服务的一个绝佳平台。事如人愿，客户反馈非常之好，奇客小分队现在的势力范围已遍布全美和加拿大的每一个百思买店。

然而，奇客小分队真正的秘密武器乃是员工之间的合作。“我们比谁都

能更长久、更好、更有效地吸引和留住人才。”他说。奇客小分队能够留住人才，部分是因为这里特别的品牌感和趣味性的工作场所文化，另外一部分跟一些传统的东西相关，比如“雇佣最好的人才”。

除了品牌和高明的用人机制，史蒂文斯还会让员工加入到不断创新和改进的行列中，这使得员工一直保持着最高水准的工作表现。史蒂文斯满脑子奇思妙想，他有许多方法使队员们以各种方式驱动着百思买的服务创新。这些精彩故事的其中之一，是随着这个组织在仅仅三年内便从 60 名成员壮大到 12000 名的过程中，奇客小分队队员自发地采用多玩家网络游戏作为内部联系的手段。

具有讽刺意味的是，为了构建一个完美的内部维基网——这一网络可以确保所有员工都在一个圈子里，并且可以获得所有的公司资源——史蒂文斯花费了相当多的时间和精力去建立一个复杂的内部维基网站，使队员之间能加强联系，并能搜集大家的创意。但是维基普及得很慢，史蒂文斯为此很困惑。他反复要求队员们使用维基进行交流，但起先只有寥寥数人响应。奇客们应该是会喜欢维基的，到底出了什么问题呢？

后来有一天，史蒂文斯向总部反商业间谍部门的一个副主任询问各分店的情况。“我很担心阿拉斯加安克利智海港的那些队员们。”他说到，“那里大概有 20 来人，恐怕他们跟组织都断了联系。”这位副主任对史蒂文斯说道：“哦，安克利智的那帮家伙，我一直都跟他们保持联系。”

史蒂文斯十分惊奇，马上鼓励他讲出更多的细节，因此主管就不好意思地告诉史蒂文斯，他们都在线玩《战地 2》。“每台服务器可以容纳 128 个人同时在虚拟环境里互相作战，”这位副主任说道，“我们戴着耳机，加配 Ventrilo 语音软件，就可以在网上边作战边说话。”现在也不时亲自上阵的史蒂文斯说队员们经常互相打趣，比如：“嗨，我看见你在墙后面了。”“但接着，你知道，当我们握着武器随队奔跑的时候，我身后的一个队员会来一句，‘嘿，怎么在 Linksyes 路由器上重设密码？’”

史蒂文斯一开始知道员工的种种滑稽举动时，他感到不可思议：“我只是站在门外感叹：‘我的天哪！’我想为员工提供各种协作的便利，

并一直致力于构建这个闪光平台，却没注意到我们的员工已经做好了。当我满脑子准备开启维基网的大门时，却发现员工们已经用最有效、最经济的合作方式在线自发组织，他们已经把门打开了。”

史蒂文斯说现在一度有 384 个同事同时在线游戏。“他们聊天、玩乐，讨论的常常是店里的事情和经验交流。”史蒂文斯说道。奇客小分队就这样非正式地又增添了一个协作工具。

史蒂文斯承认这次经历彻底改变了他的想法。他说：“与其耗费大量经历去开发一个项目，还不如去试着发现员工自己的设计，然后再去不断完善它。”史蒂文斯甚至幻想让队员们把《战地 2》改编为一个奇客小分队的视频游戏，他可以用作培训和招聘。

至此，我们对史蒂文斯的采访已经过半。他还有许多故事，每一个都比前面的更精彩。事实证明，奇客小分队队员们自下而上的交流只是个开端，接下来要做的就是产品开发，队员们凭借他们对用户和科技的深入了解，来为百思买设计了若干赢得赞誉的产品。

当百思买决定在中国建立一条全新的自有品牌产品线时，这一切就有了新的开端。他们询问史蒂文斯是否可以把奇客小分队的标识印在一些产品上。史蒂文斯给百思买的回答是可以，但有一个条件：百思买必须遵循特定的质量标准，其做法就像玛莎·斯图尔特(Martha Stewart)和拉尔夫·劳伦(Ralph Lauren)。但最重要的是，史蒂文斯坚持让奇客小分队的员工来设计产品，任何没有员工同意的产品都不得使用奇客小分队的标志。

百思买同意了史蒂文斯的条件，但是毫无疑问，他们怀疑史蒂文斯是不是发疯了。他告诉产品开发员们，无需费力气去聘用设计师。“我要你们雇用能够完全按照奇客小分队的设计去执行的工程师。”斯蒂芬斯号召队员们把设计的产品草图放到维基上。数以百计的人提交了方案，也有很多人对设计方案提出了许多宝贵的意见。正如史蒂文斯所说：“队员们乐于排除故障，喜欢评头论足、互相打趣、并在观念上进行激烈碰撞。”

两个月后，队员们呈上了一个造型独特但实用有效的闪存驱动器，

这就是在今天的电子市场上随处可见的 U 盘原型。不止这些，队员们还加进去一些更人性化的改进。他们设计的闪存盘能自动折叠，这样就不再需要盖子了。队员们知道用户总把盖子弄丢，所以无需盖子的闪存盘更方便。他们也知道，没有人将闪存盘挂在钥匙链上——并不是他们不想，而是因为塑料环扣太过粗大而且坚硬。于是队员们设计的闪存盘带有一个加固了的薄环，很容易别进钥匙链。这一设计是完美的——实际上，这个优秀的设计使奇客小分队在 2006 年 6 月赢得了德国一项颇有声望的设计大奖。史蒂文斯说："当德国人将一个工程类的大奖颁给你时，你就知道你是最棒的。"

奇客小分队甚至给公司提出一些成功处理公共关系的技巧。史蒂文斯说到在新一集《星球大战》准备公映前的几个星期里，队员们就预测公司的业绩会提升。为什么生意会火起来？史蒂文斯问道。答案是：因为 IT 人员正是会在大半夜跑去排队买首映票的那种人，他们熬夜太晚，第二天就会打电话请病假。然后，办公室一出了什么技术问题，他们的老板就会来找奇客小分队！

史蒂文斯觉得这想法太搞笑了(我们也有同感)。但队员们的想法还没完，他们甚至建议公司制作好请假条，让 IT 人员可以提前一个月下载。他们将这种"病症"命名为"星战前传症(prequelitis)"，甚至还注册成了商标。

接下来，奇客小分队发布了一篇新闻稿，预言"星战前传症"将大规模流行。他们宣称，3 月 28 日(《星球大战》上映次日)大量 IT 人员和学生罹患此症的消息将会见诸报端。与此同时，他们将请假条贴在网站上供人下载，下载量超过了 80 万。一天之后，史蒂文斯就上了电视栏目"今日秀(Today Show)"。史蒂文斯给它的高度评价是"有史以来我们花费的最少的一笔宣传费用"。并向提出这种构思的奇客们表示敬意，因为他们才是创新的源泉。

史蒂文斯指出："公关的价值是极妙的，但真正的价值存在于自豪感、认同感以及奇客小分队员工追求发展的决心。作为一个整体所产生的凝

聚力，这是一种更新、更深层次的自我实现。史蒂文斯强调，团队的认同感和意志力不是一夜之间就能生成的，“它可能需要多年文化的积淀，不可能在一年之中就可以拥有。”

现在，“队员文化”已深植人心，史蒂文斯认为没有必要去指挥他们何去何从。不过有一点可以确定，当谈到如何调动员工协同作战时，史蒂文斯有了新法则：先观察，再实施。“我确实害怕浪费时间和精力让他们去做不想做的事，因此下次在我要搭建更新更炫的交流场所之前，我会想一想奇客小分队队员们现已通过什么方式组织起来了——这才是有效得多的方式。”

谈到奇客小分队在百思买的发展前景，史蒂文斯是乐观的：“只要有创新，就会出现新一轮的消费热潮。”

维基工作站的崛起

奇客小分队的成功标志着在职场上拥有高科技、创造性、社会关系、有趣的人和多样性的价值。但在维基工作站运行的背后，真正新颖的会是思想吗？

组织化的官僚习气会妨碍创新、活跃和成功，这已经得到了一个长时期的认同。在过去不到一百年的时间里，当我们留意一个典型的办公室时，可能人们期望看到排列整齐的办公桌，就像编排过的军事仪仗队，打字员也是朝九晚五地工作着——所有都是在同一种管理氛围里，这种军事化的指挥控制结构让人感到窒息。

差不多五十年前，就陆续出现了一些提倡人力资本创造性的理论和尝试。大部分管理理论都是依据计算机可以改变组织结构来预测的。1962 年，道格拉斯·恩格巴特(Douglas Engelbar，计算机鼠标器的发明者。——译注)发表了一篇特别的文章，名为《提升人力资本：一个理论框架》(*Augmenting Human Intellect:A Conceptual Framework*)，他阐述了电子行业是怎样提高那些“知识工人”的思维能力和交流能力。在 80 年代非常强

调团队合作，而到了90年代就较注重放权和网络的运用了。但真正改变的是什么呢?

记录显示公司已经网络化了，但从某种意义上说，也就是他们以信息技术为平台同伙伴建立起各种商业网络。这已经是一个很大的进步，但是内部组织结构和管理的根本改变仍让人疑惑。斯坦福商业研究院的杰弗·普费弗(Jeff Pfeffer)认为："在这五十年中，各行各业的人都曾思考过计算机将怎样改变我们的工作环境——信息的分散可能会给组织和管理带来不利的影响，这一切在大多数的企业里都曾经发生过。"他还批评说："传统的层级结构依然存在，老板仍希望对员工呼来唤去，命令和控制也还有强大的生命力。"对普费弗来说，这在一定程度上解释了为什么今天在工作场所不满意的呼声依然很高的原因。

然而，新的商业环境、网络的产生以及互联网的新发展，这些终将改变现存的模式。当今大部分大型企业在地理位置上都较分散，当分隔的距离较远时，员工们一起工作和交流的需求问题就突显出来。网络技术可以加强公司运行的凝聚力，而在真实的团队和社区中将员工联系起来的分散经营则做不到。

同时，竞争的压力使公司组织更精炼、更灵活、更能体现客户至上的宗旨，同时也与强大的竞争策略相一致。这就意味着企业必须进行调整，在结构上的等级观念和决策权利要比过去更少。但同时表明他们更不可能提供终身的就业保障，他们还需要更加努力地不断更新组织结构来保持或获取竞争优势。

同时，工作自身的性质也正在改变。工作变得越来越复杂，更加强调团队合作、依赖社交技巧、技术能力，时间也更紧迫、更为机动，同时地理位置的作用似乎减少了。公司也会给予员工更多的自主权，员工可以决定他们想要的工作地点和方式。许多公司正在分散他们的决策权力，采取一对一的方式进行交流沟通，同时利用新技术，这些高科技可以让员工轻松自由地与公司内外的人进行交流。

新技术不断涌入我们的工作场所，这是改变我们工作方式的关键因

素。对网络一代和早些时候的员工来说，工作环境最具决定性的变化是从办公通讯系统向计算机网络迅速靠拢的过程。比起使用打字备忘录来，电子邮件能让员工更有效地共享信息资源。员工也可以从客户服务电脑系统中获取公司数据，这些过去都是由高级经理严格保护的。手机和“黑莓”（BlackBerrys，一种移动电子邮件系统终端。——译注）也给员工提供了移动办公和自由分配工作时间的各种便利。

最后，今天年轻一代员工利用以互联网为基础的新型网络工具，这在某种程度上会与年长一代的员工发生冲突，但同时采取他们的工作方式的确给公司带来了真正的好处。诸如博客、维基、聊天室、视频网络以及个人布告栏这些网络工具，在帮助独立工作的员工进行更有效的交流和合作方面，它们作出了前所未有的贡献。这也推动了不同性质的工作在合作关系上进行新一轮的改革。

在过去三年里，这些工具迅速完善，许多合作的“武器”都是为了使员工共同参与和共同创造，这些工作场所使用的技术工具要优于任何更早时代的各种工具，因为利用它们，员工可以接触世界各地更多的人群，可以展示更丰富和全方位的能力，还可以避免各种冲突，享受到更多乐趣。员工还可以在全球范围内自由行动——抛开企业组织的繁琐约束，直接联系客户、同事、供应商和其他相关参与者，这些都会增加公司系统的价值。更重要的是，这些网络工具来源日益广泛的性质表明：新型合作结构可能会获得更多的客户资料和广泛的商业基础——事实上，如此广泛的基础使得在选择工具时，任何说服企业的工作就出现较少的障碍。

使事情变得更糟的是，一名新员工来到今天的工作场所，他不能想象没有 Google 或移动电话的世界会是什么样子。作为一部分与生俱来的权力，网络一代经历了这些创造和突破，而不像更早一代的员工，他们不得不使自己适应充斥着短消息和 iPod 的环境。有了短消息、聊天室、播放列表、文件共享和在线多功能视频游戏的支持，他们就更快地将这种新的合作风气带到工作场所。通过一起工作和分享知识资源——用相同的方法他们可以利用互联网来交换音乐和视频，这对未来的员工来说

都是很正常的。

当然，新的工作环境应该比维基工作站和其他的技术工具更重要，就好像维基工作者是工作站的主人，他们是核心动力。网络一代也有一套独立形成的经验，它塑造了员工观念上工作场所的标准及价值取向。当被问及形成他们世界观的经历时，网络一代的成员谈到了柏林墙的倒塌、里约热内卢召开的地球高峰会议，还有“9·11”恐怖袭击。所有这些都包含了一种完全不同的工作态度和方法，还有对他们老板也提出了一套独特的期望指标。前几代的员工都崇尚忠诚、资历、信誉和权威，而网络一代的模式却反映了在他们的工作环境中，对创造力、社交能力、灵活性、自由、速度和多样性的强烈渴求。在竞争愈演愈烈的环境里吸引、雇佣并且保持住年轻一代的员工，需要公司理解互联网时代和以开创者姿态出现的个人。

百思买自下而上的创新

同罗伯特·史蒂文斯交谈，听完关于奇客小分队那些个令人难以置信的故事后，我们又访问了百思买的首席执行官布拉德·安德森。百思买是一个年收入约 300 亿美元的公司，它统治着整个电子消费零售业，到现在差不多快十年了，其实它并没有特别的占主导性地位的产品，所以我们想知道是什么推动了它的发展。我们了解到百思买旗下有许多工作环境创新的故事，而奇客小分队仅仅是其中的一个，公司里还有许多像史蒂文斯一样有创新精神的领导者，他们为公司的发展推波助澜，有各自不同的创举。

当我们在与安德森交谈时，他披露了一个大胆而新颖的“客户中心”策略，并试着以此来增加利润。关键是，百思买知道哪些客户最愿意花钱，并认真地将他们划分成不同的群体，然后重新调整自己的产品，这样员工就能够以那些对产品和服务有不同偏好的顾客为目标，产品和服务的多样化让顾客愿意花更多的钱。根据安德森的谈话，所有这些顺利

进行的关键是有一支由吉尔·丹尼斯(Gil Dennis)领导的富有进取心的销售员工和经理组成的团队——对老板来说，丹尼斯是一个开朗热情而又遵循公司基本思想的销售经理。

安德森的客户中心策略倚重于市场调查者的数据，他们拿到了大量销售和统计数据，这些正是决定怎样选择百思买分店最佳位置的依据。然而，分店的经理和员工们早已熟悉顾客的习性、需求、烦恼，这一切比市场调查统计数据所传达的信息更及时。他们熟知周围社区环境的各种信息，这可以帮助百思买微调其客户中心策略以适应当地不同消费群体的需求。

丹尼斯本人就如何提高百思买的每日营业额也有很多想法。但是丹尼斯又考虑到，怎样使这些员工的想法从销售一线迅速传达到百思买的决策中心？在大多数公司里，像丹尼斯这样的想法不得不进入常规的官僚程序。而99%的提议在到达决策者手中之前的这段时间里都会被中间部门经理给扼杀掉。因此，丹尼斯就想建一个开放性论坛，在这里所有百思买分店的经理们能够相互交换看法，同时也能对最高执行官的决策产生影响。

丹尼斯很谦虚，但他专注的工作热情和勇气得到了肯定，在他的想法实现价值之前，他就被告知晋升了。但是布拉德·安德森看中了这个构想，并引发了他的灵感。安德森的团队不能从百思买的员工那里获得大量及时的信息——特别是那些成天与顾客打成一片的一线销售员工的信息。安德森强调："我们必须利用公司内部能够洞察顾客心理的全部人力资源，让一线销售人员加入客户中心。这时核心策略的设计和执行都是至关重要的。"然而，执行决策的部分挑战是要找到一条有效的途径去分享、评价和应用来自成千上万名百思买员工的见解，员工从实践中得知顾客最需要的产品是什么，以及怎样的服务才能让顾客最满意。吉尔·丹尼斯似乎有了答案。

在百思买的决策执行副主席卡尔·帕特(Kal Patel)的支持下，丹尼斯组织了一次会议，其他一些总经理也有参与，他们称此次会议为GM论坛

(现为零售业领导论坛)。丹尼斯利用这个会议平台，同其他分店经理一起开发了一套更广泛的合作程序，在这一过程中又产生了许多优秀的构想。丹尼斯在这一领域的创举成为百思买管理流程的一个关键部分。现在各种各样的企业职能都集中到最新的客户动态上，通过零售业领导论坛，可以随时讨论不断更新的客户需求。

帕特说道："对高级行政人员来说，每天花时间同那些时刻与顾客打交道的员工进行交流，然后再决定打造怎样的公司指导方针并如何作出决策，这一切看起来都非常自然。"但是一开始时，帕特和其他一些百思买的领导者都曾为精简组织层级深感不安。帕特观察到："当员工身处某个层级严格的环境中，他们会有许多的恐惧感。在你之上那两三个级别的中间管理层会反对改变现存的层级制度。而生活在恐惧压抑之下的员工工作效率很差，他们很反感管理阶层的规则。"

像零售业领导论坛就采取了改变这些规则的管理创新，包括员工同谁沟通、他们相互交流的方式是什么，以及他们讨论的内容等方面。在大多数工作环境里越级交流基本上是不可能的，无视领导已建立起的沟通渠道甚至会使你丢掉工作。

像丹尼斯这样的年轻员工对公司章程的盲从就少了许多。帕特给丹尼斯的评价是："在这一行的职业路径中，他显得非常年轻，同时又流露出年轻人追求理想的坦诚和对变革的巨大驱动力。丹尼斯并不是一味地信奉企业管理层的教条，也不接受大公司内部所谓损害员工利益的言论。"

丹尼斯富有感染力的热情让员工同公司的联系更为宽泛，同时也推动了实施客户中心策略新方法的使用。安德森明白零售业领导论坛是打开公司通往交流和知识共享新方法的光明大道。安德森又说："我们要打破公司内部的官僚作风，同时给员工一个自由的环境，在这里员工能够创建一个共享知识的平台，我们要做的是让系统内部的员工充分利用这些知识资源，还要尽可能地让它不受外界官僚风气的影响。

现在除了高级管理层要制定客户中心策略，百思买还给予员工开发他们自己项目的自主权。这需要分店和总经理们的创新，并在满足当地

不同消费群体需求的基础上保持与公司总体的指导方针协调一致。对一个公司来说，依靠一种经典的商品推销模式，再用完全相同的方法来打造顾客需求的新产品，这是一个根本的改变。

每一位工作伙伴都相互鼓励，争取用最好的方法来提高百思买的销售额和利润。最后当他们成功时，他们也会得到相应的奖励，还有许多其他的方法仅仅用来作为尝试。帕特十分赞赏百思买自下而上的创新模式，称它为一种科学的方法："我们团队中的每一位成员都在这种方法中得到锻炼，该方法以某种假设为开端，然后继续进入到诸如测试和论证的阶段。在实验的最后阶段，承担这一任务的员工要阐述在这一过程中经历的收获，以便与大家共享。"

帕特说："这些就像是快速'爆玉米花'般的实验，如果我们想尝试一些新事物，我们应该在分店外的停车场上搭帐篷摆摊点，然后直接通过我们的顾客来检验这一构思。"

也有一些公司的管理者认为自下向上的合作和创新方法通常会产生反作用。他们警告说，"百花齐放"将会以不好的结果告终，比如会给公司带来良莠不齐的文化种子，还会削弱公司在那些真正要实行的重大决策上的注意力，而这些决策动辄就是数十亿美元。

但是安德森反对那些观点，他认为如果没有系统的公司之间的论坛，公司里许多有价值的知识信息都将无法充分利用。安德森还说："作为一个企业，我们成功的关键就是将别人的观点和知识融入到我们的学习体系，否则这些观点和知识就会消失的无影无踪。"同时，在一线工作的员工需要机会去了解怎样才能使他们的想法与管理层级内部人员的看法取得一致。"管理层的一些观点也许有其优点，但是分店的经理们往往没有注意到，"安德森说，"而分店经理可以将这些看法传达给员工，而这一传达方式是管理层所不具备的。"

企业里的社会计算

百思买对打破公司层级结构怎样产生巨大的收益做了阐述。但是当你将布拉德·安德森的哲学同一种更新更强的包括维基、博客和 RSS 等技术平台的合作基础融合起来，又会产生什么结果呢？为了找出这些答案，我们访问了罗斯·梅菲尔德，Socialtext 的创始人和首席执行官。Socialtext 是正在兴起的为数不多的向企业提供社会计算(social computing)[①]技术的公司。

Socialtext 本身就是新组织结构和新工作方法的象征。整个公司都是虚拟的，他们有十个员工，日常开支为零，并且每个人都可以在他们自己家里工作。Socialtext 还不需要为传统的市场销售转动脑筋。但是他们要设法将来自“天使投资者”的资金快速拼凑起来，这使得他们的开支保持在一个资金极少的预算内，同时他们也能获得商机。

梅菲尔德说：“我们所要做的事就是敲击键盘，用我们已经创建好的互联网来运作，然后就可以自顾自地吃快餐，同时让 Socialtext、Skype 和 FreeConference 联合起来经营我们整个公司。我们已经开发出了一种商业模式——使用博客、社会网络、公共关系，还有使用我们自己的产品——这样需求就会自己找上门了。”到我们最后一次访谈罗斯时，他已拥有超过 400 个客户，在这些客户里差不多有 30 个是“《财富》世界500强”的企业。

如果说有区别的话，只能说那些需求是传言中的某种产品，它产生于由 Socialtext 的公司软件驱动的工作和合作的新方法。梅菲尔德对未来的组织结构有一个大胆的设想，正是他为实现这一理想的巨大热情和执着，才推动着公司不断前进。这个设想是在完全混沌的状态下，伴随着传统的工作环境中使用的协作工具应运而生的。

---

① 是基于计算数据模型和计算机科学以及人机工程学，来分析研究人的社会行为，建立关于人在社会中各类交往和资源的计算应用科学。目前，涉及的应用包括：邮件、IM、交友、网络游戏、BLOG、Wiki 以及其他社会软件等等。

梅菲尔德指出："在很长一段时间里，个人生产率的工具和运用——那种由微软开发的——已经以某个生产程序的单一使用者为中心。你也可以构建更高明的自上而下的设计和实施的企业系统——作为许多调控工具的一种——有严格的工作流程、商业规则，并且用户必须是对应他们自己的真正实体。问题是用户并不喜欢这种类型的工具，而且他们急于结束的事就是努力去逃避这些工具。那就是90%的合作只存在于电子邮件中的原因。"

梅菲尔德争辩说，传统的组织结构已达到一个临界点，在这里电子邮件本身也会停用。梅菲尔德还说："你可能认为有10%到20%的电子邮件还是很有用的，据《财富》报道，公司每1000名员工每天要花4小时来浏览他们的电子邮件，所以我们得找出一种清除它们的好方法。"那些每天要处理如洪水一样涌来的垃圾邮件的员工，肯定赞同梅菲尔德的观点。

梅菲尔德认为，解决的方法是找到适用工作团队和社会网络习惯的协作工具，而不是其他的措施。的确，这种眼光是看出了潜在的商机。他和他的同伴在Socialtext实现了这个想法，那时他们就在观察，硅谷公司的员工是怎样从开放的社区资源里带回应用工具，并将它们作为一种具有个性化竞争优势的资源加以利用。如果证实该工具是有效的，他们就会快速觉察到出现在公司里一种自下向上的需求态势，因为其他员工也会要求尝试一下。

这种用间接方式引进来的技术使用方法在工作场所中并不是特别新颖。它是伴随电子邮件而生的。尤其是简讯的出现——一种起初许多企业都认为会受到它威胁的技术工具。现在电子邮件和简讯已经成为工作场所的标准工具，同时维基作为一种相似的工具也产生了。根据Sun公司的网络技术总监蒂姆·布雷的观点，这是一门我们现在应该好好学习的课程。他说："这些技术产生并不断改变着世界，它们是一些简单的、并未事先规划好的技术，来自广大的客户群体中，而并非产生于公司决策者那些角角落落的办公室里。"

约翰·希利·布朗(John Seely Brown)是施乐公司前首席科学家和该公司

帕洛阿尔托研究中心的总监，他说："许多公司在使用维基，而高级管理层甚至还不知道。"他接着说："这是一种自下而上的现象，首席信息官(CIO)可能不知道它,但是真正从事一线工作的员工明白他们需要它。"然而，随着看到这些利润的首席信息官数量的不断增加，他们开始给工作团队去实验新的社会计算技术的许可。

在德累斯顿克莱沃特银行(Dresdner Kleinwort，DKW)———一家以欧洲为基地的投资银行，员工开始用一种非正式的方式将维基使用于 IT 部门来处理新软件的文本。不久以后，维基开始从 IT 部门转移到更宽广的工作环境里，在这些地方，工作团队可以将它作为获取协作计划的一种方式，使其启动并能更快地运行。

当 DKW 的首席信息官 JP·兰加斯瓦米(JP Rangaswami)学会了这一过程，他就对这一技术的多样性产生了浓厚的兴趣。公司就开始有更多的试用者，并且仅仅只使用了 6 个月之后，内部维基的访问量就超过了整个 DKW 内部网的访问量。今天维基有超过两千张的页面，公司超过 1/4 的员工都在使用它。主要的用户已经将电子邮件的数量减少了 75%，并且将公司例会的时间缩短了一半。兰加斯瓦米说："我们早该意识到使用这些工具比现有的技术能使我们的合作更有效率。"

在施乐公司,首席技术顾问苏菲·凡德布洛克(Sophie Vandebroek)正在使用一种维基来共同界定公司的技术战略。通常来说，高级别的决策文件是由等级较高的管理层来保管的，这里老板掌控着构思和内容。而凡德布洛克则决定将内部所有的一切都公开化，她是通过为研发小组的研究者们打开这一程序来实现的。凡德布洛克所期望的结果是出现更有生机和活力的技术路线图，还有一种更有力度的竞争决策选择。她说："我们要得到更多在我们这一领域内专门技术的内容和知识，包括从材料科学到最新的文件服务和解决方案的所有事物。"

梅菲尔德解释说，维基如此流行并且有用的部分原因是合作工具自身的特性使然。他接着说："他们有许多不同的特性，因为他们让用户去分享决策，这能真正地培养信任。你参与的机会越多，你在这一计划里

就会有更高的地位，开放性资源的运作也是用相同的方式。”

许多维基的用户及狂热的追随者认为，方便和快捷与利益联系起来，合作也应运而生了。Technorati 的首席技术专家坦塔克·塞里克用维基来处理所有的事情——他的工作、他的日常生活、他的志愿活动以及与家人保持联系。他说，维基将组织的的负担分散到合作的网络当中，而不是由具体的项目经理来完全承当。“现在人们不需要再去等待其他人也能取得进展，对于使用者来说它更像一种同时加工的过程而不是电脑。”塞里克甚至提出：“在未来五年里，使用维基的能力将是一种必备的工作技巧。”

在我们调查的过程中，我们同大家谈论维基，每个人都同意社会计算技术的信任和效率收益是显著的。但是大部分人也同意那些更深更广的机会存在于组织采用非传统的工作场所设计理念的能力。正如罗伯特·史蒂文斯从奇客小分队中学习到的，当公司抓准了这一时机，即善于察觉现存的工作场所文化怎样在一种自然的状态下运作，然后学会怎样更有效地为这一文化服务，这样真正的创新就能实现。这就意味着要结束强迫员工使用严格构造好的流水作业式工具的行为，这些工具只会压抑员工的创造力，也会妨碍他们从事有复杂程序和结构的工作。

与复杂的团队协作工具相比，维基顺应了员工自然思考和工作的方式，若组织结构的需求和性能有所变化时，他们有自我安排、组织和发展的自由。这种灵活性来自这样一个事实：他们最基本的理念是，维基本身就是完全没有结构的。梅菲尔德说：“这一结构需要用户的自动参与来创造，用这种方式来组织和创造他们自己的信息大厦。”

因此，不是采取自上而下的体制、程序或分类方法，员工可以自由构造自己的结构与所需求的自下向上的协作过程相适应。梅菲尔德说：“维基支配着用户用自己的方式去创造组织资源、工作场所、运行程序，甚至是他们自己之前从未尝试过的应用。”

梅菲尔德和其他人所倡导的自下向上的方法给传统的根深蒂固的观念带来了挑战，传统观念认为，员工如果没有清晰严格的决策方针的指导，就是毫无用处的。然而，这些观点之所以继续存在，是因为在某种

程度上，我们未能及时更新我们的假设和基础，即工作性质的改变。例如，我们仍然认为工业时代的工作方式只是一种无休止的重复的程序。甚至当工作已经变得需要更复杂的认知能力时，我们的观念仍然停留在认为知识工人要花大量时间去做机械工作的阶段。

而员工中绝大多数不再需要参与商业流程，至少不是传统意义上的那种。经过许多年的优化供应链、外包、自动化、压缩成本以及清除内部工作的无效率现状之后，大部分员工都只需要用工作时间的极少一部分来处理那些刻板的流程。梅菲尔德说："他们要做的就是处理流程之外的事情。甚至是在像呼叫中心这样最平淡的工作环境中，员工也要不断地解决新问题。"

当出现新问题和新状况时，组织内的员工就马上聚集起来一同去解决新问题。回想一下你的工作场所最后一次出现混乱状况的情形，有多少名员工立即加入团队帮忙解决问题？在大部分工作场所，答案是"尽可能的多"，因为用这种真正自发的协作方式来处理工作上的问题并找出解决方法，对员工来说就能真正享受到挑战的快乐(它绝对比上午9点钟的例会更有吸引力)。

然而，来自组织结构和资源管理效果的问题显示，企业没有能力捕捉并利用灵感闪现的那些时刻——那时的某些人都处在一种自然的做事状态中，这就是开启一种新的处事方法的关键所在。梅菲尔德认为自我管理团队的构造程序应该出现在社会软件里。他说："那些时刻能够迸发出大量的新知和智慧。"

在传统的工作场所，这种去中心化的问题解决方法可能只发生在午餐闲谈时间，出现在某一个同事的小隔间，或者是下班后的那点时间，或者是一长串的电子邮件。问题是这种不经意间的问题解决方法对事件本身留不下组织印象，同时，只有参与其中的员工才能获取这方面的新动向。问题就像重感冒一样潜伏着，每次只要问题再出现，就需要重新寻找解决方案。

社会软件将给公司提供一种相对轻松地归档和利用这些创新时刻的

方法，只要提供一个有生机的知识平台，使之容易获取且与组织一同成长。公司可以通过吸收和利用那些新见解来推动组织结构的变动和更新，也就能够利用他们自己特有的观察能力和适应能力来解决新问题。

梅菲尔德引用了开放源码的格言："早发布并常发布。当你在工作上遇到一些小麻烦时，你的责任感促使你立即解决它，因此造就那些紧凑而重复的圆圈。维基可以促使团队常常保持快速建立标准的状态。"

软件和网络服务器的世界已经建立了新标准，但是在这种情况下，我们不能仅仅只谈论软件。这一创新的协作方法就是如何使整个经济从此刻起向前运行：不断快速增长的创新，一次超过一次。每一种产品、每一份规划、每一项服务都处在永恒的 beta(通常指程序尚未正式完成的试用版。——译注)模式里——一种持续改进和提高的状态，因为员工、合作伙伴和供应商都会共用他们的知识和能力来满足客户不断发展变化的需求。梅菲尔德说："最后，没有任何东西会到达结束的状态。甚至在维基工作站，你今天认为是最棒的东西，它可能是比昨天要先进很多，但明天肯定会更加优越，所以这个项目永远不会划上句号。"

工作站的对等生产

从布拉德·安德森和罗伯特·史蒂文斯那里，我们已经得知百思买自下而上的创新方式。Socialtext 的罗斯·梅菲尔德也告知了有关社会计算的情况，从而我们知道使用像维基这样的技术去发展工作环境中新形式的协作平台是多么的简单！真是又快又好！现在如果我们在企业里进一步深化这一步骤并且使用成熟的、无障碍的对等生产版本软件，又将出现什么情况呢？我们的工作和生活又将发生怎样的变化？

我们的调查显示，这是一次寻找事实的实践，而不是一个虚构的故事。寻求对外部知识和资源产生影响的公司必须面对怎样管理他们员工的新问题。他们应该寻找怎样的人才和专家以使其愿意留在企业界限内？同时需要如何驾驭外部资源，并将内外部资源整合在一起？这本书里讨

论的共同生产协作新模式作为一种管理这些人力资源的模式将会发展到什么程度?

让我们再去回顾一下前面章节的一些主要案例。像亚马逊、波音、IBM、宝洁、默克公司以及其他的大型企业，他们都明白紧随客户需求而不断加速创新和更快的实施专业化，这些就意味着更多的创新要来自公司系统之外。其中的一小部分获得特有的渠道和网络批准，比如许可证、外包以及合资等。但是更大批的还是来自更加开放和灵活的员工网络。

许多参与公司生产体系的员工并不意味着就得为公司工作。他们没有契约合同关系，因此公司不能直接控制这些员工，他们也不能期望拥有或将他们知识产权的全部都转化为货币价值。例如，IBM 与 Linux 社区没有法律形式的合同。因此除了使用传统的自上而下方式来管理这些扩张式发展，IBM 还学会了一种新的参与管理方式，在这里，许多重要的决策、资源和行动都会与社区一起分享。

事实上，IBM 将这种新的工作站哲学更推进了一步。2006 年 9 月，IBM 从 160 多个国家招收员工——同员工一起的还有他们的客户、生意伙伴，甚至还有家庭成员——一起加入到一个大型的、开放的“头脑风暴”的会议，它就叫做“创新大讨论”，在两个 72 小时的讨论会期间，IBM 吸引了 10 万名参与者。他们相互融合的见解使创新平面出现了突破性的进展，IBM 人的期望是改变行业现状、促进人类健康，还要帮助未来几十年的环境保护。CEO 萨缪尔·帕米沙诺坚定地承诺 IBM 将拿出 1 亿美元，动用最多的社会和经济潜能来推动此事。

随着与外部能量的接触越来越多，以及像“创新大讨论”这样充满智慧的协作机制的出现，许多成熟谨慎的组织机构都会选择雇佣更小、更分散化的团队，他们扮演的主要角色是组织价值创造，而不是直接参与进来。他们的工作就是确认和管理与其他社区的各种交流，这里会发生许多有趣的事，无论发生在世界的哪个角落他们都会得知。这些新员工必须熟知公司的激励系统，这一系统使公司和他们的合作伙伴能够获得一份公平的价值份额。他们也要各司其职、各尽其责，在这里关键业

务应用的等级控制仍然是很重要的。比如，你最好不要想着自己去整理你的创造发明或是会计帐目。

公司要在它们的组织结构内部确定领导者，这些人有能力将无形的员工网络和谐地统一起来。每个人即时工作，创造价值，然后转移到别的项目里。比起传统的组织结构流程图，虽然最终的结果看起来更像是一幅杰克森·波洛克（Jackson Pollock, 1912~1956，美国抽象表现主义画家。——译注）的油画，但是劳动力在这样的协作分配方式中才能实现更灵活、流动性更强的创新和价值创造，反作用于公司，会使公司在更加高度动荡和竞争的环境中获得成功。

这一底线就是让工作场所成为一个自发组织的实体，在这里高度集中和紧密控制的流程越来越快地让位于有更多自主性和分散化的大型协作方式。让我们来看看这一过程是怎样展现出来的，工作场所有五个典型的功能，它们是：团队、时间分配、决策制定、资源分配和团队沟通。

团队

在过去，你都是被安排到指定的公司团队里，在这里已经建立起完备的信任和忠诚约束，它让你和你的队友们能更有效的进行合作。今天，新型大规模的协作形式表明，拥有更多自发的团队组织方式会让公司的运行状态更佳。

维基百科有 16000 多人积极参与对等生产，Slashdot 上有 25 万人同时进行协作，数以千计的程序员为 Linux 工作。在亚马逊，有 14 万名开发商正在构建应用系统和开展商业活动。这些大规模的创举都没有雇佣团队，至少不是传统意义上说的那种。他们使用的是一种参与者不断变更的对等生产网络模式。

这一高度联合的、极富流动性的组队方法能够遍及传统的工作场所吗？大部分公司是做不到的，他们会选择美国军方以 150 人为标准的理想组织规模。

但是，越来越多的员工会选择在家或是在旅行中办公。一些公司甚至还要为员工清除掉固定的办公桌，员工们只要找到任何一处空地，都

可以利用他们的交易工具进行工作，离开时将把自己的东西清理干净。有时为了一个特别的项目，会形成一些暂时性协作的团队，与之相似的方式有：电影摄制组成员为了完成一部影片的制作，通常每次会聚在一起好几个月，然后再奔向他们各自的位置去完成其他的作品。

毫无疑问，肯定有一些人会抱怨这种工作组织结构的基本方式是难以管理的。但是如果那是真正存在的事实，那么我们也不可能看到像维基百科、开源运动或者人类基因计划这些在非常大的规模上进行成功协作的社区。有了合适的工具和足够的透明度，一种大型多样化、自我选择式的人员群体就能够在最少的集中控制下完成最复杂的任务。

时间分配

如果你在 Google 工作，老板要求你 20%的时间用来做什么呢？偷懒！公司会要求员工将他们时间的 20%专门用于个人项目的操作上——那些都是员工感兴趣的项目，但是不需要同 Google 之前定义的产品路线图完全一致。为了保持协作的理念以及鼓励自发组织安排，公司要追踪员工请求实施的受欢迎的各个项目。

公司高管认为，尽管 Google 的员工仅仅只是世界上编程天才的一小部分，但是他们绝对是世界上最聪明的程序员。因此除了影响外部开发商的观点(正如第七章中所解释的)，Google 允许它的员工去发展他们自己的兴趣。这不仅使他们心情愉快，也促进了创造性，还能酝酿一些计划之外的创新，这些在将来某一天都可能演化为成功的商机。

Google 的首席执行官埃里克·施密特告诉我们说，他这些年一直不曾有过产品构思，他又说道："事实上，Google 的所有产品理念都来自员工充分利用他们自己项目中那 20%的时间。" Orkut 是这种创新中的一个，它是一个社交服务网络，以其开发者 Orkut Büyükkökten 的名字来命名的，他是 Google 的一名软件工程师，这个项目是他在 20%的个人时间里完成开发的。

决策制定

罗纳德·科斯喜欢将企业描述成在一个分散化市场海洋里错落有致的

岛屿。今天，它更像市场里看不见的手，正在延伸到真正意义上的工作人员那里，而不仅仅只伸给产业部门或公司内部。市场根据公司的战略、计划和执行来进行运作，公司股东由此传达愿景，来指导公司的决策制定。

例如，包括惠普、西门子和微软这样的大公司，他们都已经使用内部预测市场来事先预测产品的销售，确认药品代理商的承诺，还要定位未来的趋势和技术。从本质来说，这些公司提出了一个问题，然后邀请他们所喜欢的一批人——包括员工、同行、供应商、客户还有其他知识丰富的参与者——用一种特殊的结果来买卖以他们信任为基础的“虚拟”股票。结果就是交易价格顺应了决策的一致意见，从根本上反映了新的信息动态，也改变了环境。每一个案例中，由内部市场得到的预测一般会优于官方的评估，起码也和它一样好。例如，惠普实验室的首席科学家陈其一指出，通过评价每年电脑工作站的销售来预测市场会超额完成内部组织的预期，这一情况在每 8 个案例中会出现 6 个。

关于市场预测中最伟大的创造就是他们提供另外相对低成本的、自发组织安排的方式来获取公司内外部的集体智慧。但是极少有公司将市场作为他们决策投入的唯一来源，对于一个人来说就产生了一个群体的问题。当他们丧失了多样性，或是人们放弃独立思考而开始随大流时，“集体智慧”就不复存在了。然而在一般情况下，构造完善的预测市场会提供较好的事前规划，这一规划甚至超过知识最丰富的、薪酬最高的专家们的共同构思。

资源分配

公司内部以市场为基础的相似流程还可以延伸到像资源分配这样的任务。想法非常简单，从预算支出到计算能力这些资源都是可交易的商品，因此为什么不用市场手段来配置它们，确保他们流向获得最多价值的地方？这种方式在很大程度上将内部政治从流程中拿掉，然后就怎样取得资源的独立判断上建立了一套灵活的、团队可以自由买卖的资源获取方式。

在惠普公司，由惠普实验室的博纳多·胡伯曼(Bernardo Huberman)领导

的一个团体在检测内部市场时，让员工使用诸如计算能力甚至会议室这样的共享资源来拥有买卖权利。将它当作是内部资源的一种“eBay”来考虑，内部资源是按需求来定价和分配使用的。

胡伯曼的系统与按照先来先得的老式预约配置资源系统相比，它有许多优势。预约系统不能随着事件的发展来提供新的任务，尽管他们的需求也是非常迫切的。当供需两方面都在发生连续的、不可预测的变化时，他们通过网格计算、市场调节来运行可能会取得更好的效果。例如，想象一下，当业务正经受一场没有预料到的销售冲击，或者是网络故障，这都需要按一定的价格从市场上购买更多的资源。

经历一场成功的内部实验运行后，惠普的系统已经呈交给欧洲粒子物理研究所(European Organization for Nuclear Research)，它是世界上最大的粒子物理实验室，同时也是提供进一步检验网格计算的温床。胡伯曼希望有一天这一系统能够在世界范围内网格计算的分配计算能力上扮演重要角色，在这里它就可以提供与 IBM、Sun 及其他公司相似的解决方案来进行竞争。

团队沟通

传统观念认为，团体营销和交流是自上而下的行为。大多数公司只让一部分主要人物在塑造公司形象和品牌上发挥作用。一些公司会炒掉那些在上班时间摆弄博客的员工，而明智的公司则会积极鼓励员工的这一行为。

Sun 的首席执行官乔纳森·施瓦茨使用博客已经有好多年了。他甚至可能是公司第一批经常参与同员工、同行、股东和客户在线讨论的执行董事之一。

当我们问施瓦茨为什么使用博客时，他给出另外一个令我们意想不到的答案。他的博客不是为了搞公共关系，或是加深客户的印象，甚至是体现一下自身的价值。所有这些都不是。比起四通八达的 Sun 电子邮件来，博客只是一种更有效率的、更人性化的、更加透明的与员工沟通的方式。

施瓦茨说："我们想让员工明白，为什么 Sun 的执行官们会思考我们是什么，为什么我们要说那些做过的事情，还有那些真正存在于 Sun 核心的比影响网络文化更有效率的传达媒介是以什么为开端的？"现在，施瓦茨认为 Sun 的每一位员工都应该使用博客，并且他已经开始积极的鼓励更多的员工加入到这一活动中。施瓦茨还说："我们将要在我们所从事的所有活动中普及一场公开透明的措施，正是因为它是在整个 Sun 里加速改变的最有效的机制。透明度会让所有事物有更快的发展，也会引导出更多的责任感，还会推动 Sun 与我们所服务的社区之间的对话。"

并不是每个人都认为具有生命力的、网络化的交流沟通形式用起来是舒适自在的。施瓦茨说："它的确疏离了老一代的员工。他们更信任自己群体范围内的电子邮件，认为它才是交流方向上的惟一的传达媒介。"同时，施瓦茨说博客也的确吸引了 Sun 的新一代员工："它将不同的步调以及透明性引进到我们的决策里，它还帮忙清除了什么是 Sun 与什么是市场之间的界限。转而这也为 Sun 带来越来越高的人气。"

对等工作模式仍在继续

这些案例中指出公司怎样将诸如团队、时间分配、决策制定等非传统的方法作为工作场所的职能，表明大型的协作能够成功，哪怕是在一个传统的企业范围内。的确，互联网上自发组织的社区已经一次又一次地证明它们在创造价值上比层级结构更有效率——因此为什么它在工作场所会有所不同呢？它也不过是移动的组织模范中的一种。当自发组织形式成为一种可行的生产方式被广泛接受时，越来越多的工作活动流程就将从层级指导转移到自发组织上。

维基工作站的苏醒

如果将过去的工作场所比喻为与部队行军紧密相连的军事音乐，那么未来的工作场所则更像一个爵士乐的多重奏，这里的音乐家们可以在

一组和谐的音调、曲调、节拍的指挥下有创造力地即兴发挥。员工可以自发组织相互联系的平台，还会形成具有交叉功能的团队，他们有能力成为一支全球性的、真正有时间观念的人力资源队伍。

这种劳动流和真正的工作场的去中心化将是未来几年明显的发展趋势。的确，如果 Linux、维基百科和其他的协作项目有任何指向的话，通常，比起把劳动力挤入等级森严的公司环境，员工自发组织的生产效能要更容易，成本更低，效率更高。

这些发展趋势就将改变我们的工作经历，尤其是对我们下一代的经历会有更深刻的影响。尽管这些都是长期的改变，但是工作场所的自发组织能给公司带来竞争优势，这使它在今天得到更有效的运用。放宽组织结构的层级并且给予员工更多的自主权可以带来更快的创新、更低的成本结构，客户也将享受到更灵活的日益改进的回馈方案，同时在市场上赢得更多的信任和尊敬。

工作环境中过度开放和自发组织会不会带来无组织、混乱以及丧失集中和方向的危险？Google 的首席执行官埃里克·施密特承认："如果你在一家传统的公司上班，当然不是像 Google 这种感觉舒适的公司，它不会让你拥有任何一种制定决策的控制方式，这使得你要一直处于一种更受束缚的工作环境中。"然而，施密特已经深信自发组织会取得更好的效果。他说："员工可以谈论公司战略，工作更富激情，明白公司的优先目标是什么。自发组织能取得最好的效果。"

随着对等生产越来越成为工作场所的主要组织原则，企业内部清晰的目标、结构、制度和领导仍跟过去一样重要，甚至比过去还要重要。现在的不同在于，当员工掌握了跨越部门和组织界限的新型协作工具时，这些品质可以以更有机的形式出现。的确，我们的调查显示，优先使用自发组织的公司，其效果通常会更令人满意。例如，如果不是罗伯特·史蒂文斯在领导权上放松管制，以便他的员工能够充分发挥自己的特长，奇客小分队也不会达到如此的成就。

未来这一新环境中的工作方法会将我们带往何处呢？预测总是很大

胆的，但那也是这些书里所涉及的内容，因此无论如何要在这里给出一些看法：

(1) **新的工作环境。**集权化的公司总部是不是已成为过去了？包括约翰·希利·布朗和保罗·杜奎德(Paul Duguid)在内的许多人都认为他们并没有消失。相互亲近使个人关系日益亲密，同时也培养了信任。肢体语言、声调和总体举止也在人类交往中扮演着重要角色。此外，面对面交流能提高学习和知识创造的程度。

IBM 有 40%多的员工不是在传统的办公室内工作——他们或是在家办公或是工作在路上。在许多公司，大部分员工通过博客、维基、简讯、视频会议以及其他各种企业协作工具进行交流，已经实现了电子化流程。随着协作工具的改进，他们使合作能够看到并且可以感觉到，尽管所有成员大都在同一间屋里。结果，工作场所越来越小，而由来自全世界的参与者组成的团队也更加井然有序了。

(2) **新的工作经济学。**享受终身就业和养老金的日子也已经一去不返了。但是也出现了更多的改变，因为公司寻求更多灵活性和更低成本。雇佣关系必须是更容易改变的，长期合作关系无疑是越少越好，这种关系还要建立在更平等的基础上。许多员工都非常欢迎这一举措，因为不论是在工作场所还是和他们的同事在一起，他们都能找到灵活性、认同感、所有权、真实感以及继续深造的机会。

共同完成特殊任务的点对点以及自发组织团队的创造将成为标准模式。因此在不久的将来，寻求顾问将成为主导的契约式工作模型，并且希望更多的员工从他们的知识贡献里获取应得的利润份额。的确，未来十年内的一个大发展需要一种转变，即从对等计算社区的自愿和无报酬的参与到参与者的直接目的就是为获得他们贡献的报酬的模式。这种情况一旦出现，我们会看到越来越多的自由职业者、个体企业家等在经济生产中占据越来越大的份额。

(3) **认同和安全的新来源。**我们的工作可能很大程度上界定我们是谁，但是雇主不再这么认为。我们追求的稳定感以及在职业生涯中激励、

学习和成长的源泉即将来自实践中的社区合作，还有观念相似的同伴们的参与，我们都是上网碰面并保持联系，因此长期的雇佣关系是没有必要的。更确切地说，在我们的整个职业生涯中，当我们从一个组织转向另一个组织时，我们在工作中遇到的人将加入到个人网络中。

我们期望出现新的包含行为法规的有指导意义的组织，它可以制定正式和非正式的标准规则来管理日益增长的交易人群。同时，我们也要找到对等的声誉评级服务系统，它可以在确认高品质、可信赖的合作者中扮演重要的角色。

(4) 人才市场上新的中介机构。人才机构、拍卖会和市场在管理招聘者和应聘者的接触层面上起到很重要的作用。像 InnoCentive 这样的人力资本市场，还有像 CollabNet 这样的协作经纪公司，他们都提供了一些关于各式中介机构的案例。随着公司要求编织一张来自企业界限内外人群的贡献网，这些中介机构就陆续出现了。他们的价值就在于为对等协作带来了更多的结构和规则，同时也使公司在同等需求的基础上更容易加入全球人才库。因为公司学会了怎样去治理这些系统，所以像研发和市场营销这种传统意义上垂直化的综合性的公司职能将会得到一个根本的转变。

拒绝转变的人口特征

不要期望转变在一夜之间就能完成，之前各种工业模式的转换都是非常缓慢的。从农业社会到工业体系的转变大约经历了快一个世纪的漫长过程。从工业的工厂大生产模式进化到今天的高科技办公环境至少也花费了几十年时间。

其中重要障碍就是制度的惯性。组织机构有他们自己的内部逻辑，包括规则、惯例、标准以及权力斗争。实践表明，工作环境中这些无形的社会性要素比信息系统更难改变。尤其是在那些拥有思想守旧的老员工的工作环境中，这些人习惯于旧有的办事模式而抵制转变。出生于婴

儿潮一代的员工是在使用打字机、电话、开车往返于工作岗位的环境下成长起来的，要改变他们的生活方式也需要一个艰难的过程。新技术之门虽然已经敞开，但是它却不能强迫人们去使用。

网络一族没有碰到这样的问题。罗斯·梅菲尔德说："看一下网络一族，正如你知道的，婴儿潮一代的孩子们任何时候都会打开5至7个短信息视窗。当他们连接到网络时，他们所做的一切就都社会化了。电脑不是一个密闭的盒子，它是一扇通往各处的门。"

真正的自发组织和分类的工作方法并不是很遥远。今天只有少数几个工作场所为它作过准备，但它已成为潜在的发展趋势并日益迫近。梅菲尔德说："因为网络一族已大规模地进入了这一工作空间，所以这一代人已经习惯有一个与众不同的、非正式的工作方法。这也表明在未来两年多的时间里，工作环境将会有一场更大、更漂亮的转变。"

大规模的协作改变了整个经济中生产产品和服务的方式，现在它正成为工作环境中一支强大的新兴力量。在融合了新科技和网络一代的过度竞争的经济体里，更多的公司都很注重开放、对等、共享和全球运作的原则。将这些理念融入到工作场所的公司都构建了有竞争力的组织结构，这些结构比传统的模式能更有效地协调内外资源。

第十章

协作思维

COLLABORATIVE MINDS

The Power of Thinking Differently

不同角度思考的力量

在维基经济学的新世界里，
每个人都可能成为领导者。

我们以麦克欧文的非凡故事作为本书的开篇，他是黄金公司一位很有远见的前 CEO，他用他的勇气，甚至是有点天真，去挑战采矿业的一个已深为大部分人所接受的前提——不要与他人共享你的专有数据。麦克欧文对事情有不同的看法：是的，地质数据是很重要，但是如果黄金公司内部的地质学家没有能力利用它们的话，那它们将是毫无用处的。

当麦克欧文将数据发布到网络上并激励全世界的人去探矿时，他利用该领域一些有见解的想法，把一道很粗糙的探查程序转变成一部现代的黄金分布探测器，依靠他们不同的经验和专业技能，这些参与者不仅发现了黄金，他们还把黄金公司的技术和开采方法提高到一个新的科学水平，包括新的钻井技术、数据收集方式以及更加先进的获取地质模型的手段，利用这些新的技术使黄金公司在加拿大采矿业中一举成名，并且在 4 年时间里使公司的生产成本减少了 600%。

尽管麦克欧文很谦虚，但他对传统做法的挑战被证明是一个巨大的创新成就。不久公司黄金储备量超过了加拿大银行，同时用雄厚的资金并购了最大的竞争对手。到 2006 年，黄金公司成为北美第三大黄金生产商，而安大略省的红湖仍然是世界上最富有的金矿。

黄金公司的故事给我们提出了一系列重要的问题，也是在整本书中我们试图阐述的问题，如果世界传统产业里的一家经营不力的小公司通过敞开它的大门吸引外部输入和外部创新能够取得巨大成功的话，那么更多的企业采取相同策略将会发生什么？是否所有的社会或经济挑战都能伴随着一个自发组织的团体去寻找问题的答案而得到解决？是否企业走出自己的围墙，利用网络上那些具有共同利益和目标的同行者的见识和能力，商业就会更加繁荣？如果是这样的话，那传统的企业将如何变化？建立在这种以新的协作方式上的新商业模式是什么样的呢？

我们现在到这广阔的协作经济领域上浏览一番将会发现，事实上人们可以利用几个新的模式，增强企业竞争力和促进企业成长。

- 对等生产者将开源原理应用到创造数字产品——从操作系统到百科全书。
- 思想集市让公司进入全球的思想、创新和人才市场，提高公司解决问题的能力。
- 如果公司为顾客提供他们所需要的参与价值创造的工具，生产者—消费者社区将可能是令人难以置信的创新来源。
- 新亚历山大学派正在引进一个新的科学协作模式，这种新的模式将会降低他们所在产业的成本和加速他们所在产业科技进步的步伐。
- 参与的平台创造了一个全球的舞台，在这个舞台上，巨大的合作团体能够创造价值，在许多方面，新的业务都处在一个高度协同的生态系统中。
- 全球工厂利用跨国和跨组织的人力资源去设计和组装产品。
- 维基工作站通过各种非常手段削减层级制，增加创新和提高士气。

当我们使得该书的研究更加细致时，我们探索了一组更深入的问题：什么样的领导者能把这些新的企业观转化为成果？如何给我们自己进行洗脑以便对商业世界进行不同角度的新思考，而不是建起堡垒与新生事物对抗？所有的企业领导者能否都跟随麦克欧文来形成协作的理念？

维基经济学的四条法则——开放、对等、共享以及全球运作，许多

管理者听起来可能有点陌生。但是我们已经展示了它们以一种前所未有的规模进行创新和财富创造的力量。不仅如此，我们还可以改变科研、文化创造、自我塑造和教育、管理社区和国家的方法。但是在达到这样的目的之前，我们首先必须抛弃一些传统的经营理念——统治 20 世纪公司经营的一些理念。谁将引领这些变化？谁会在路上跌倒？它最终取决于你，读者们，把这些观点带回你所在的组织，同时使它们成为改革的动力。在维基经济学的新世界里，每个人都可能成为领导者。

所以，在这最后一章里，我们将探讨用“协作思维”进行思考意味着什么。首先，在新的模式威胁到旧模式的时候，我们检查正在出现的领导危机，这解释了为什么许多公司发现大规模协作将成为一种威胁，同时选择继续与其对抗的原因。然后，我们会用前面章节里一些关键的例子来更好地说明大规模协作如何成为一个企业成功的推动力。顺着这个思路，我们会提供一些确实可行的建议给那些乐意把这些观点运用到他们的经营中的实践者。

当世界碰撞

你可能会问：“如果我不开放我的知识产权资源将会怎样？”当然，许多在好莱坞的人都是这么想的。Second Life 的开发者——林顿实验室把所有的知识产权对其使用者开放，甚至支持二手市场里的“身份”、“物品”和“土地”的交易。但是大型音像商如索尼却不这样做。所有游戏里面创造的东西都属于索尼，他们打击那些试图在 eBay 里卖真实的游戏物品的顾客。

在巨大的变化面前坚持不变是正常的，在某些时候也是非常理智的。以媒体、音乐、软件以及一些数码产品的出版商为例，他们都没有简单地坚持他们的主流项目，他们现在都面临一个很现实的商业问题。这些公司没办法很合理的采用开源的方式，因为如果没有可行的办法来支撑收入流，那么就会吞掉他们现有的利润。One House LLC 的运营总监吉

姆·格里芬戏称之为“泰山经济学”——“我们紧紧抓住使我们脱离丛林的那条藤，”他说，“在我们牢固地抓住另外一条时，我们决不会让握在手中的这条溜掉。”

问题是目前的媒体从业人员的反应太慢，他们深深陷入混乱的痛苦的协定和过时的、成本高昂的组织结构里。更糟糕的是他们的产业基础是建立在适合于相类似的出版业的商业模式上，而不是世界范围消费者主导的创新和销售的模式上。这些惯例已经根深蒂固地深入该行业的社会和经济契约里。对于那些高级经理来说，失去他们垄断已久的主要资源是难以接受的。

那就是为什么出版业喜欢把互联网比喻成信息高速公路的原因。它们把互联网看成是一台大型的内容传送器——一条为事先包装好的、为每次使用付费的全球内容传送带，而不是一个大规模协作的平台。为了按照这种思想进行运转，出版商需要对各种数字权利运营系统进行控制，以防止使用者复制和传阅。

大部分技术专家认为 DRM 失败的原因是黑客可以在产品一生产就破解它，除此之外，它对用户也没有好处。同时，在一个消费者占统治地位的世界里意味着 DRM 对商业经营也是不利的。可是大部分出版商不想接受这个事实，结果就是内容开放的新商业模式不会在传统的媒体企业中产生，而是在像 Google、Yahoo 和 YouTube 这样的公司中产生。

新一代的公司不用背负那些约束出版商的传统教条。所以他们能够更灵活地对消费需求做出反应。更重要的是，他们懂得你没必要去控制二进制的数量和终端，只要他们给那些建立共享和内容交叉的社区提供场所就可以了。免费内容是他们获取广告收入和特殊服务的诱惑。

但是这忽略了很关键的一点。被自发组织的生产—消费者团体威胁到的公司面临着创新者的两难困境。创新者能够进击那些低质量、低成本的市场，而这对于一个市场领导者来说是从来不会考虑的。此外，从生产—消费者团体的角度来看，创新者可以利用低成本或者零成本的志愿生产资源。

只要有一点创造力，出版产业就可以使自身脱离混乱，解决的方法很可能是借助这样一个技巧——把从内容综合者例如 YouTube 和 My Space 那里得来的收入转移一部分给所有那些直接或间接被雇佣于内容创作的辛苦工作的人。或者也可以根据吉姆·格里芬的建议，从网络连接中广泛征收（但是额度很小）的版税，以此再分配给那些作者（很像发行商ASCAP定期取出一些唱片样本以便决定如何把版税再分配给作曲家），这样可以创造出一个让艺术家们努力为全球媒体出力的动力，同时给艺术家们的辛勤工作一定的补偿。

像这样的一些解决方案还有待改进。但是对于传媒公司能否看到曙光我们不容乐观。事实上，证据显示了与它相反的一面。各种类型不同的出版商目前正跟电信行业站在同一阵线对开放性网络挑起战争。

开放网络上的战争

一谈到网络，好莱坞跟电信公司算得上是同道兄弟——它们都面临着创新者挑战的两难境地，同时他们都认为因特网是一头有待驯服的野兽。

电信正处于混乱状态之中。在一个免费因特网电话的世界里，电信公司收入的主要来源将全部消失。网络新星如 Skype 却处于上升趋势，虽然固定电话不会马上消失，但是不祥的征兆已经出现。电话将会是免费的，这是迟早的事。

电信公司通过提供免费电话作为打垮 Skype 的一个尝试，可是一不小心却加速了变迁。如果他们失败了，这意味着他们将失去在未来同 Skype 竞争的能力。 Skype 现在的运营成本只是传统电信传输的很小的一部分。

毫无疑问，具有讽刺意味的是那些电信公司例如 AT&T 帮助的小公司现在却成为巨大的痛苦和巨变的根源。像媒体产业一样，电信公司也面临着一个很现实的商业问题。他们需要挽回在维持和改善电信基础设施的投资中所产生的损失。由于免费服务减少了收入，他们认为对消费

者和商业人员收取的链接网络的服务费用作为补偿损失是微不足道的。所以他们要建立一个多层的或不同水平的因特网服务，包括一流服务、商务型服务和一般服务。

威廉姆·史密斯(William Smith)，南贝尔(BellSouth)公司的首席技术师，已经提出一个建议，对网络兜售商收费，比其他竞争者给予他们更多的优先权。如果 Yahoo 付费了，BellSouth 的用户会发现 Yahoo 的搜索引擎比 Google 工作得更快更好。这样一来，BellSouth 成为那些将在网上兴起的服务——带宽和内容传输权利将拍卖给出价最高者的网站——的看门员。

这将给网络造成了一个巨大的威胁，可能会灭掉那些将产生无限商机的创新热火，包括在本书前面已讨论过的大部分例子。这不仅仅是对开放性网络的抵抗，也是对经济发展的抵抗，是对竞争的抵抗，也是对创新的抵抗，简单的说，是一场对未来发起的战争。

“互联网之父”温特·瑟夫(Vint Cerf)博士提醒我们，因特网对社会的巨大影响以及因特网在经济上的成功在许多方面直接跟设计人员的设计有关。那三条黄金规则：没有人拥有它，每个人都可以使用它，任何人都可以往上面添加服务，这是互联网跟之前所有媒介的区别。

“把智力放在刀刃上胜过对互联网的工作过程进行控制，”瑟夫谈道，“互联网已经为创新提供了一个舞台。如果设计要求对网络进行集中控制，那么就不会有那么多的内容可以在网络上出现了。” 确实，Skype、Google、MySpace 和维基百科的服务也许在人们眼里仍然只是个闪光点。

目前电信管理业正在游说的事情确实非常可笑。事实上这些免费的服务正是顾客为什么升级宽带的原因。“提供多层次的服务不是一个好的战略，” Google 的 CEO 埃里克·施密特说，“它可能对人们的采用率产生消极的影响。”

最终，人和技术都在向前进。正如波浪冲走海边的沙石一样，那些停滞不前的公司，迟早会被未来的趋势淘汰。“你阻止不了它，” 施密特说：“你也许可以暂时减缓它的到来，但是减速使得最后阶段来得更快。”

领导危机

也许对于商业来说从来没有过如此令人兴奋而又非常危险的时刻，维基经济学这个精灵已经从瓶子里逃脱了，对某些人实施了报复，同时给那些接受它的人带来了长期的成功。

正如唐所说的，这是一种模式的转变。模式是一个智力模型，限制我们的思考，同时经常强烈建立在那些我们没有注意的假设上。新的模式引起了混乱和不确定，甚至灾难，同时总是遭受漠视、敌视，甚至更糟糕。眼前利益抵制变化，同时旧的领导者一般是最后一个愿意接受新的变化，结果往往是一种模式变化引起一场领导危机。

假如微软在 1996 年对 Linux 进行战略性出击时，它不一定会胜利，但是它会改变未来的蓝图。但是微软没有那样做，今天它正在尽可能快地把开源战略融合到它的经营当中。

如果其他所有的事情都失败了，你也可以像一些电信公司正在做的那样，绕回去跟法律和规则作斗争。这些不会对那些具有优秀品质的东西如 Skype 造成任何威胁，但是它也许可以给它们进入你的市场制造壁垒。我们认为，这些战略不具有竞争力，它们对顾客、经济和社会都不利。同时无论从哪方面来看，限制措施只是暂时的权宜之计，不是持续竞争优势的来源。

历史经验告诉我们，那些意义深远的变化往往青睐那些新进入者，同时，那些旧群体很少尝试变换角度进行思考。利益将会转移给新的玩家，就像电报让位给电话或像个人电脑取代电算机。但是那都是资本家的本性。使技术停滞不前并阻止具有创新的商业模式就像铁匠去阻止内燃机以保护他们的马蹄一样愚蠢。

当然如果你问任何一个经理他们是否喜欢在一个很“绅士”的经济中竞争，在这种经济中每一个创新都必须先经过他们的同意，那么他们绝大多数人的回答是肯定的。但是“绅士”经济在今天是不现实的。

稳定已经一去不复返了。你会发现一个新的商机不会受科技影响的

时代也结束了。正如博客写手和科幻小说家柯瑞·道特罗所说的："铁匠在啤酒中叹息他们没有能力在铁路时代卖他们的马蹄，但是这并不会使他们的马蹄更受欢迎，铁匠必须学会如何自动化，也就是要面对现实。"

摆在企业面前的不是选择是否加入大规模协作生产的社区，而是决定什么时候加入以及如何加入。既然人们有办法得到创新的工具，为了他们的目的并从自己的条件出发，他们将利用这些工具。新的突破——维基百科、flickr、开源软件和博客一直在不断出现。在你的商业领域里，顾客和竞争者们每天在他们的创新中取得跳跃发展的机会。在这些团体这样的前进速度下，是采取行动的时候了。

换个角度思考

我们在开头的章节中讨论了一种新商业模式正在出现，这种商业模式向全世界敞开它的大门：同每个人一起创新，特别是顾客，共享那些以前受高度保护的资源，利用大规模协作的力量，这种经营模式跟跨国公司旧的经营模式不一样，是一种新的"真正的全球公司"模式 。我们已经在本书中引用了大量的例子来支持我们的理论——灵活的公司能够采用这种新模式去利用外部资源和独具匠心的想法，取得不寻常的成长和成功。当然，最难的部分是重新装备你的头脑，忘掉那些旧商业惯例的影响，你才能够利用维基经济学的新世界所提供的东西。为了帮助你吸收这种新的商业模式，我们现在再复习一些主要的课程以及灵活的公司如何把维基经济学的原则付诸实践的例子。

开放

越来越多灵活的企业意识到开放是企业成长和具有竞争力的动力。只要你足够灵活，懂得选择时间和方法，你就可以打开你的窗户，敞开你的大门，在那个我们称之为舞台的顶端去建立你自己的巨大商业系统。

亚马逊、eBay、Google 和 flickr 开放它们的运营和商业结构去增加它

们的速度、范围和创新的成功。参与者的平台创造了一个世界舞台，在这里成千上万的顾客和合作伙伴创造价值和建立商业合作。亚马逊是一个开放平台的奇迹，它利用 14 万名积极开发者的力量，同时，总收入的30%是从那些利用它的电子商务设施的第三方参与者那里获得的。

也许你总认为开放对一家以因特网为基础的公司是很容易的，但是在经济的其他方面来讲却并不是这样。再想一下宝洁公司曾以保密和封闭出名，它的封闭程度几乎达到了一家公司所能封闭的极限了。它没有透过企业界限从外面寻找任何东西，当然它也不会让任何人了解它的内部。在 2000 年早期，这家公司几乎濒临倒闭，它的商业经营范围全面萎缩并导致收入和利润的下降，股票价格跌落，华尔街发出惊叫，所以应该采取行动了。

投入更多的钱到研究和开发部门不再具有吸引力，因为它的创新成功率太低了。所以它的 CEO 拉夫利和创新部副总裁拉里·休斯顿发动了一场雄心勃勃的改革，通过引用占公司总创新比例 50%的外部创新来重建辉煌。除了扩大和加深它自己的专利网络，宝洁还在市场上寻找创新者，例如在 InnoCentive、NineSigma、yet2.com 上。这些相关的努力使得上百种新的产品出现在市场上，有些被证明是非常成功的。在这个过程中，拉夫利和他的经理们例如休斯顿把一个笨重的消费品生产商变成一个具有灵活创新的企业。

今天，宝洁是数千家参与全球思想集市企业中的领袖，全球思想集市——无数的主意、创新和有建设性的思想改变旧有的存在，类似于一个用于创新的“eBay”。公司现在行动的话，可以利用充满天才、点子和创新的这样一个全球性共享的天地，这些创新会极大超出你曾经所想象的内部整合的期望。记住，宝洁曾测算出，在实验室内部如果有一个顶尖的科学家，外面则还有另外两百个同样出色的科学家。

那么怎样才能参与到这一进程中呢?

最开始，任何一位经理可以私下利用那些新的合作技术，最好是跟一个网络新生代合作。叫你上大学的儿子或女儿为你展示 Facebook，加

入 MySpace，在维基上编写一页，为 YouTube 制作一个视频片段，尝试一下这些开放群体是如何工作的。

下一步，就是着手建立一个有着整体创新系统地图的规划过程，在该地图中你要确定你的价值创造，评估那些将会决定你的利益流向和分享能力的关系网。这不是一个传统的竞争画面或价值链分析，而是对那些与你现有的和未来的经营相关的参与者创造知识的能力等进行分析。与此同时，还包括商业合作伙伴和竞争者，它还扩展到学术界、公众研究机构、智囊团、创新群体、实践群体和契约研究组织，这张地图必须是全球性的，同时包括所有跟你战略有关的原则。

这样会帮助你解决一些问题。你的竞争对手在哪些方面创新？你该如何集中内部资源确保你在市场上保持竞争优势？你的员工是否具备了正确的网络创造知识的能力？什么样的产品、程序或者资源(像亚马逊电子商务平台)可以开放帮助减少研发成本，如何促进其成长并增加你系统里的参与者？或者，哪一个思想集市你该加入进去寻找重要的创新甚至共享你自己的创新成果？

不是每一家公司都想成为开放的平台，也不是每一家公司都必须这样做。苹果公司不想开放它的 iPod，它正在跟法国政府抗议，因为法国政府颁布了一个强制性法律措施要求苹果从 iTune 的竞争者那里购买可用于 iPod 上播放的音乐。法国政府害怕一个像微软那样的垄断商的产生，然而苹果公司认为，它不应该被强制开放娱乐领域给它的竞争对手。从另一方面看，开放平台给顾客进行创新，可以给顾客创造更多的价值，同时进一步提高它的多样性并使 iPod 更受欢迎。也许那时开放娱乐领域的威胁就不会那么大，法国政府和苹果公司双方都会感到高兴。

无论如何，开放也不是件简单的事。回想一下夏嘉曦，SAP 产品及技术部门前总裁所说的开放 3 万个 APIs 端口给它的娱乐软件平台的决定："它就像你打开你的国界，无关税的开放，没有税收竞争。你需要了解你的核心资源和技能允许你作为一个公司继续进行足够快的创新。"

开放就像是一个赌博——在它的前面摆放着真实的利益，同时强制

每个企业在同一规则的竞技场上进行竞争。但是对外界的输入和参与如果采取紧闭大门却更不明智。像宝洁公司在2000年时，发现它远离了那些在自己领域里创造价值的网络，跟不上日益增长的市场需求和创新。

对等

IBM加入Linux的大规模协作生产，同时提供上亿美元的软件和资源去支持他们。IBM疯了吗？不，它正逐步进入一种我们称之为对等生产的新生产模式，这种模式比以前我们所有见到的模式能更有效果地利用人类技术、独创性和智慧。

就所有意图和目的而言，Linux社区是IBM人力资源的拓展，但是IBM不能控制Linux开发者所做的事情。你可能会争辩说，公司最重要的一项资源却依赖于企业外界，但是IBM每年节省了一大笔研发成本并且从Linux相关服务和硬件中产生数十亿美元的收入。

林顿实验室利用对等生产，通过使它的顾客以一种富有意义和不间断的方式一起创造Second Life。它创作不到1%的游戏内容，但是提供给客户有力的剧情创作工具。实际上Second Life里的每一个角色、物体和经历都是由数千个具有企业家精神的社区成员创造的。他们把知识产权的使用权利用到他们的创作当中，来加入到一个有着上亿回报的繁荣的虚拟经济当中。

自发组织的项目如Linux和Second Life汇集数千的分散的个体的努力，有时以不可思议的方式。零散的自愿的生产团体有时能够自发组织起来去做几乎任何的事情——设计产品或服务、创造知识、组装物体，或者只是简单地创造动态的共享经验。但是请不要忽略这些团体是按照精心设计的标准在运行，同时又通过自己内部的程序去引导社区活动的这样一个事实。

在早期，Linux的研发者被描述为理想主义者、局外人、黑客和无政府主义者。流行媒体倾向于把开放性资源计划描述成没有主导控制或者个人管理的可自由参加的业余俱乐部。开源软件计划的反对者利用人们

的这些理解来证明为什么开源对于专利软件的质量、创新、综合和补充是无能为力的。

目前所有成功的开源团体都建立了高度结构化和等级管理的程序来管理那些将零碎的片块和贡献融合一起的沉闷枯燥的工作。自发组织和等级指导之间的平衡允许这些团体去汇集那些令人难以置信的不同天才思想的同时，仍然能够满足把复杂的东西作为一个整体来运行的要求。

尽管 Linux 依赖于成千上万的开发者，但是一个由李纳斯·托瓦尔兹领导的核心小组会对哪一个编码的贡献被制成运行系统做出严格的判断。“我当然赞同任何人修改 Linux 和发表他们自己关于 Linux 的看法，”托瓦尔兹说，“但是同时，几乎我所有的精力都花在对结果的整合当中，也就是人们常说的‘主要开发者’最后所做的——在各种不同水平上进行质量控制。”

跟其他精英领导者一样，托瓦尔兹也难免受到各种挑战，同时被迫对许多挑战做出有建设性的回应。这种仁慈的独裁是许多开源商业网络的特点。问题在 e-mail 目录上和 Web 网站上进行公开讨论，这样有助于为最后的决定达成一致意见，例如哪一个编码和特征应包括在项目的官方发行中。这些争论保存在公共档案中。

商业网络的结构有助于开源的成长。社团密码区和声援新闻区使最新编码快速传播并把开源发展的消息发布给大型信息技术团体。这个作用非常关键。好的项目获得好评和吸引设计人员。会议尤其重要。设计人员通常一个人工作，同时来自不同国家的个人可能为同一个项目服务。把人们聚集起来进行面对面的交流，这可以建立团体所需要的用来解决分歧的相互之间的信任。

发展与开源团体进行有效配合的能力不是一夜之间发生的事情，IBM 用十多年的经验和关系来训练它的此项技能。那些在大规模协作生产上落后的公司将会发现这些能力是很难模仿的。

共享

今天，灵活的公司懂得共享决不仅仅是游戏场上的礼仪和客套，它

关系到降低成本、建立团体、加速发现和提高整个行业的水平。确实，自愿共享的个体和组织在不断地增加，赋予“共享”这个新经济强有力的发展力量以及 Web 上更加丰富的公共物品。计算机行业的先驱丹·布里克林(Dan Bricklin)称之为“公共知识的宝库”：通过自我筛选的个体的使用而自然产生的副产品——有价值的在线资源的增长。

在数量不断增加的情形下，共享可以被引导产生巨大的作用。例如，我们看到加利福利亚的教育部门利用共享的力量，通过开源它的教材，使每个学生都可以拥有高质量的教育资源，同时每年为纳税人省下 40 亿美元。

像盖茨基金会和“热带病倡议组织(Tropical Disease Initiative)”这些组织正在利用开源药物的发现向一些被遗忘的疾病，例如霍乱和非洲的某些疾病发起前所未有的攻击。类似的开源机构在科学领域不断出现，在这些领域里，庞大的跨机构联盟都在共享他们的数据、工具、成果和计算资源。

但是你会问到共享到底是怎么一回事呢？让我们重温 Skype。我们知道 Skype 给电信业带来了冲击并引起其领导人的激烈反应，最后都有可能毁了因特网。但是想想 Skype 积极的一面。

eBay 把 Skype 看作是一个对于改善成员之间的交流很有价值的工具。它会使 eBay 有更好的体验，同时很显著地增加交易。但是花费 26 亿去并购这家公司，eBay 显然看到的是更多潜在的利益而不仅仅限于此。跟 Google、Microsoft、Yahoo 和其他公司一样，eBay 也认定未来是因特网电话的天下，同时进一步认为将会有大量的与它相关的其他服务，尽管声音是一项免费的产品。

尽管顾客可能不用为呼叫付费，但他们将会为呼叫固定电话网络、声音、视频传送以及其他一些仍然还没有被发明的东西付费。关键是决定顾客要为什么东西付费，这也是 Skype 的优势所在——它没有旧商业模式的负担。确实，它可以为了降低成本而在网络上以很低的风险试验，以目前的那些企业所没办法采用的方法进行。

记住，正如好的个人投资战略会把它的资产分散到一系列高风险和低风险的投资当中一样，好的创新战略也会把知识资产分散到一系列开放和封闭的供应当中。共享在一定的条件下将会产生好的结果，因此，这里有些来自前面章节的好的规则和例子：

- 你的专利供应已经失败，而开源会注入使它在市场上取得成功所需要的创造力和人力(Sun 的OpenSPARC组织)。
- 开放你所经营领域里的知识资产可以提高对互补产品和服务供应的需求(IBM的网络产品)。
- 利用外部能力和减少研发成本的优势超过知识产权独自拥有的优势(SNP 集团)。
- 如果你正在寻找独一无二的人才，那么你可以通过提出一个具体问题来扩大智囊团(黄金公司)。
- 一个开放的平台将会鼓励创新、提高效率并提高与商业生态系统伙伴的合作能力(亚马逊)。
- 共享对于建立信任和发展同团体里其他成员之间的关系是必要的(世界知名的开源服务商SpikeSource)。
- 占有竞争对手的财产所有权可以改变竞争的领域或提高你的行动自由度(默克公司的基因索引)。
- 开放可以消除合作项目里不必要的冲突，同时为参与方把精力集中在科研上铺平道路(英特尔的产学合作关系)。

尽管有了这些指导方针，但是关于共享的艺术和科学，有许多方面是围绕如何从你自己所拥有的价值创造中分离出来，对其价值进行评估，同时与团体共同所拥有的价值进行比较。但是当更多的人加入系统时，这会变得很困难，开放性的许可实践，比如“创作共用”能够确保媒体内容、软件编码和其他数码加工品保持对外开放使用且可修改和重装。

当然，在完全开放和完全封闭之间存在一个很大的选择空间，IBM的战略经理丹·米科格拉斯(Dan McGrath)说：“令人感兴趣的那个模式是处在中间的那个模式——这个模式就是，我们合作建立一些属于我们团

体私有的东西，或许你所拥有的共享比例取决于你对团体做出贡献的比例。”你可以想象一下，一个有着合作评分系统的“数码时代合作社”严格以团体评估成员对团体贡献的价值为基础进行共享分配。每份来自销售和服务的利润都会在团体成员之间进行分配。不管如何严格部署，很明显，大规模协作的未来将是一个混合的模式，在该模式中，参与者的共享与私有同时存在。

全球运作

跟其他航空和国防行业的公司一样，波音公司也发现，在一些大规模的开发项目中(如设计和建造新的飞机)对成本、风险和技术的要求太大以至于很难独立完成。因此波音对外寻找支援，同网络合作伙伴共同制造 787，这些网络成员来自 6 个不同的国家。波音放弃对组成飞机的成千上万的零部件的很大一部分比例的控制，同时牺牲了一些关键的工程机械知识产权。在这过程中，波音正转变成一个更小的更有能力的团队，这个团队正在用新的方法管理一支由不同公司、文化和原则组成的全球分布的更大的团队。波音这个长期的赌博是正确的吗?

我们相信波音是对的。设计和组装一个最庞大的高技术含量的飞机，它所需的一流知识和能力是分散在世界各国数百家的公司里。所以波音用全球合作伙伴的网络取代传统的层级制的生产供应链，在这个网络中，所有的合作方共担并共享设计和制造新航空飞行器的风险与报酬。在项目实现的过程中，紧密协作使得波音可以利用协作伙伴最好的主意。作为交换，波音的协作伙伴有幸深入整个项目里面。最后，各方以更低的成本和更少的时间生产出的产品比波音独自完成的产品更好。

跟其他同时代的许多公司一样，波音正在将其垄断形式转变成新的模式——成为一个打破国家界限，在全球范围内利用资源和人力，同时利用组织边界之外的人力资源的真正的全球公司。但是，在维基经济学时代里，是什么特别新的事物使小公司也同样能在全球范围内运作?

我们看到，例如，自发组织的中国摩托公司如何威胁到被本田、雅

马哈和铃木轻松统治多年的亚洲出口市场。本田眼睁睁看着它在越南所占有的巨大市场份额在 5 年时间里从 90%下降到 30%，现在中国摩托车制造商，比如重庆力帆正在向南美洲和欧洲市场进军。

成为一家真正的全球企业，意味着要放弃外包只是降低成本的一种方法的这样的观念。外包正逐渐成为获取速度、创新和知识的一个方法。不管你公司的大小如何，真正的全球公司通过利用网络上的供应商的潜在知识资本去开发它的产品。确实，供应商越来越像是一体化的合作伙伴，正如每个人在商业网络里通过企业间的系统共享信息，从而使这个系统能够像单一的实体一样运行。

就像我们已经所列举的大量案例一样，个人行动也可以全球化。我们从 2006 年 6 月的某个夜晚获得了一个生动的启示，给本书的结尾添上了最后的一笔。那天，晚间新闻充斥着来自以色列和黎巴嫩战争的视频和声音。所以我们上网去看一下观众当时看到了什么。不一会儿，我们发现普通市民们在 YouTube 上传了一些很迷人的(有时很烦人的)关于冲突的视频，不仅仅有被炸破的建筑物旁边受惊吓的面孔，还有真实的没经过编辑的那些饱受战争痛苦的以色列和黎巴嫩的普通市民们的故事。

在伊拉克战争中，市民和士兵用博客和数码相机记录他们的经历，以色列和黎巴嫩的暴力发生之后，视频网站如 YouTube 一下子抓住了人们的注意力。YouTube 的访问者可以浏览到许多带有图解的，关于战乱、破坏和由于真主党和以色列军队之间每日的冲突造成的遭受丧失亲人的市民记录。在许多情况下，市民记者捕捉到大部分关于家庭、朋友、农村人最真实隐秘的一面。

所以，为成为一个有力的记者市民做好准备吧。数字新生代只要手指一敲就有办法进行创造，所以任何包括信息和文化的东西都是自组织的产品加工厂的原料。他们对经济和政府期望很高，如奇客小分队公司员工的工作观一样，包括快乐、多样化、灵活性和平等。他们不仅仅是消费者，而是兼具生产者和消费者的双重身份。他们生活在一个全球化的世界里，事实上，越来越多的人倾向于首先把自己看成是一个世界公民。

这些数字化形成的期望，代表着一个比先前“代沟”更加彻底的转变。他们需要对社会中每一个机构如何运转进行根本上的反思。网络一代的钟声正在敲响，今天的高级管理人员听到了吗？

维基经济学的设计原则

领导者如何在商业中运用维基经济学的原理？知识管理理论家大卫·斯罗登(David Snowden)说，你必须抛弃一些详细的计划。他认为有效的领导者处理混乱的方式跟一个幼儿园的老师处理学生的方法一样。“有经验的老师在学期初的时候会给学生一定的自由，然后加以干涉以强化可取的方式，改革不可取的方式。”

同样的，你的计划对你自己应该具有高度自由的学习空间，同时能够很灵活地对你的商务网络中的参与者激发的一些机遇做出很好的反应。大规模协作是设计与产品的创新，而公司必须学会如何在这个新的环境中运作。大部分我们所看到的典型案例，从 IBM 和 Linux 到 Second Life 和亚马逊，都采用他们自己的策略，因为他们知道该为整个社区做什么和不该做什么。除了大规模协作生产的七种模式，另外还有几条设计原则适合于大部分企业，尽管不是全部。

从主要消费者那里获得启发

flickr 的迅速成功主要归功于它建立和发展了与网站的成长紧密联系的社区的关系。有趣的是，flickr 是作为一个多人在线游戏在 2003 年创建的，在这里面图片交换基本上是一个事后的想法。而之后图片供应开始盛行，有力地改变了公司的方向。不久，成千上万的成员开始上传摄影照片，加以标签并发表评论，从而建立起了在摄影方面有共同兴趣的朋友之间联系紧密的社区。

建立客户基数

成功的大规模协作的秘密是建立一个参与者的客户基数，吸引越来越多的人们参与到商业生态系统中。事实上，如果缺乏持续的资金和支

持，以及一组重要的领头者在那里管理，很少项目能够生存下去。这些参与者提供其他参与者指望的社会资本和技术方面的基础设施。就像许多开源软件项目很大程度是李纳斯·托瓦尔兹的创造物，维基百科的持续发展很大程度依赖于吉米·威尔士和维基百科核心团队的想象力、价值观和投入。为了从大规模协作的团体里获得长期利益，你需要创造和增加你的客户基数。

为协作提供一个基础

创立客户基数的一个重要部分是通过协作来提供能够支持创新过程的开放标准、共享的知识资产、法律基础和协作的基础设施。例如，如果不是 IBM 的领导能力和提供资源帮助 Apache 网络服务器建立了“Apache 软件基金会”(领导社区活动和保护其合法的经济利益的独立合法实体)，那么 Apache 网络服务器现在将毫无进展。然而，需要投资所需的资源与公司获得的利益相比是很小的，更好的是，成本将在那些聚集起来的具有共同利益的公司之间分摊，正如在 SNP 研究联盟里所发生的那样。

慢慢地使你的组织和管理走上正轨

SNP 研究联盟花费超过一年的时间去充实它的协作研究与开发模式，包括说服公司领导将专有的知识拿出来在开放的环境中协作。协议的前提是：协作方确定一个正确分配人力和资金的合法框架，他们从大学里招募人员为他们的这个项目服务，同时他们建立了一个协作框架，该框架由两个主要的 IT 公司支持，包括一系列用来进行基因研究的可以共享的计算数据。最后，是通过协作研究的努力而不是马上对付出的时间和努力即时地进行补偿，通过大幅度降低成本并加速药物产业的发展来向个人药品的新时代前进。

确保每个参与者都能获得一些收益

加入大规模协作生产团体的参与者有各种各样的动机。有些人因为好玩或哲学层面的动机加入，有些则为了利润，有些是为了达到未满足的需要，而有些为了寻找可以转化为以后的晋升前景的名誉上的利益。

这些不同的动机意味着团体的管理人员必须特别注意个人活动与公共活动之间的平衡。采用一个高度有原则的方式来分配合作创新所产生的财产所有权，能够帮助解决在合作创造的环境中出现的紧张状态。为每个人提供权利去享受非商业利益可以保持较低的进入门槛，保留将回报分配给巨大贡献的人的权利，将会激励那些做出最大努力的人。团体可以采用这个富有弹性的手段来确保商业生态系统中的每个人都能从中获利。

遵守社区规则

在大规模协作生产的社区里，个体也许有很强的私人动机和目标，但是他们应该遵守规则和协议。一些明确或没有明确的规则在约束着交流、分配和贡献的方式。维基百科用社区规则去指导编辑上的决定，它很明确地表示以没有偏见为目标，同时欢迎各种各样不同的观点，以那个标准来评价贡献。社区规则在形成维基百科的筹资政策方面同样有影响力。吉米·威尔士因为害怕疏远社区，已经逐渐收回采用广告模式的商业设想(虽然收获的潜力很大)，社区到目前为止还在反对这个举动。想要加入大规模协作生产的公司必须清楚并遵守那些管理社区的规则。

让协作过程进化

“思维机公司”(Thinking Machine，Inc.，该公司致力于开发智能计算机。——译注)的创办者丹尼·希利斯(Danny Hillis)说，有两种方法可以建造复杂的东西：工程和进化。当 IBM 选择加入而不是反对大规模协作生产的时候，它选择进化。公司学习开放资源，设定合理的目标来指导它的活动，但是它知道通过试验和错误来获得成功。IBM 的战略家乔尔·考利提醒到：“记住，跟开放性资源打交道，没有战略可言。在旅途上什么事情都可能发生。我们开始做有意义的事，然后我们会一直做下去。”

磨练你的协作思维

加入协作团体意味着放弃一些控制、共同承担责任、相互坦诚、解决冲突，并且要接受成功的项目将会耗尽他们一生这样的事实。这个对于那些习惯命令和控制的公司有点为难。它意味着学习建立信任、尊重团体、彻底转变并与同行一起制定决策的一些新的技能。

几年前，几家主要的旅馆协作建立了一个共同预订网络。据 MIS for Hyatt 旅馆集团副总裁高登·克尔(Gordon Kerr)所说，那时候差不多花了一年的时间“来明白这样做是为了顾客和我们共同的最好利益”。每一家旅馆连锁店必须抵制诱惑，使整个系统不会向自己的利益倾斜。“我们每个人必须切断头脑中不惜一切代价去竞争的那部分，来为共同的利益工作。”此外，这不是关于友好的问题——是关于为新的竞争模式重新装备你的头脑的问题。

开放不是意味着公司需要放弃对它们自己命运的控制。它意味着在对你的内部目标有很好发展和很好理解的基础上去指导外部的联盟策略。如果公司不能实现这些目标，它们不应该投资它们的资源。同时记住，开放、协作和共享不是解决所有商业问题的灵丹妙药，而只是一个补充手段。

维基经济学及其他

商业中的一股新生力量正在出现，我们称之为大规模协作。Linux、MySpace 和维基百科也许已经俘获了主要的视线，但是大规模协作还要走得更远。它是人们社交、娱乐、创新和在自发组织的社团里进行交易的一种新方式。公司可以同顾客一起设计和组装他们的产品，同时在有些情况下顾客能够做价值创造的大部分。科学家们可以通过开放他们的数据和方法提供给世界上每个有精力和经验的科学家一个机会来参与到探索过程中来，从而彻底改造科学。甚至政府也能够通过利用新的数字工具去改变公共服务传输，使他们的公民参与到政策制定当中来。

对于商业管理者而言，最重要的一课就是：单一的、独立的、自我封闭的企业已经不复存在了！不要理会你所在的行业，或者你公司规模的大小，内部能力和少数的商业网络合作伙伴已经无法满足市场对成长和创新的期望了。

管理者们应该把维基经济看作是他们的必备手册并利用它的核心原

则去取得成功。大规模协作的新时代无疑将是复杂和不确定的。而事实上，协作和开放与其说是一门科学，还不如说是一门艺术。领导者应该具备协作的理念。企业要在协作的环境中工作，需要独一无二的能力。发展新的关系的能力、判断重要的发展趋势的能力、增加价值的能力以及把初生的网络知识转化为重要的价值的能力，这正在成为财富创造的面包和黄油。你为维基经济感到兴奋了吗？

第十一章

维基经济学使用手册

THE WIKINOMICS PLAYBOOK

Edit This Book!

请编辑此书！

加入到我们的大规模协作生产中来！

这里需要您的加入！

加入到我们的大规模协作生产中来，请登陆 www.wikinomics.com 网站，共同编写一本 21 世纪战略指南——《维基经济学使用手册》！

致　谢

许多重要的商业思想家和实践者对本书都有巨大的贡献。以下人士来自于支持我们“IT和竞争优势”课题组的企业和机构，他们为本书提供了睿智的思想：

惠普的帕特·阿达米克（Pat Adamiak），联邦快递的米雷·安斯沃斯（Miley Ainsworth），思科的皮尔-包罗·阿拉德（Pierre-Paul Allard），惠普的林恩·安德森(Lynn Anderson)，金佰利的特里·阿斯克 (Terry Assink)， IBM 的吉姆·奥古斯特（Jim August），蓝十字与蓝盾牌路易斯安那公司的葛瑞·巴瑞（Gery Barry），加拿大服务公司的丹·比兰格（Dan Belanger），花旗银行的比尔·本鲁（Bill Belew)，他已退休，思科的布里格特·比斯奈特（Bridget Bisnette），RBC公司的特雷希·布莱克（Tracey Black），安大略省卫生部的埃里森·布莱尔（Alison Blair），美国大都会寿险公司的拉里·布莱克曼（Larry Blakeman），SAP的萧恩·比立文斯（Shawn Blevins）， Kroger公司的布赖特·伯纳（Brett Bonner），戴姆勒克莱斯勒的大卫·博斯基（David Bonskey），加拿大服务公司的克里斯·布里南（Chris Brennan），BCE公司的马克·布鲁诺（Mark Bruneau），宝洁公司的艾米·巴克（Amy Buck），联邦快递的吉米·巴克（Jimmy Burk），联邦快递的罗勃·卡特 (Rob Carter)，IBM 的乔尔·考利（Joel Cawley），IBM的詹姆斯·科塔达（James Cortada），IBM 的丹·德拉玛（Dan Delmar），IBM的尼克·多诺夫利奥（Nick Donofrio），Herman Miller的比尔·道威尔（Bill Dowell），加拿大服务公司的马丁·杜根（Martin Duggan），迪斯尼的苏赞尼·艾格（Suzanne Eger），SAP 的斯泰西·菲斯（Stacey Fish），加拿大服务公司的马里扬托纳特·弗路冕（Maryantonett Flumian），思科的道格拉斯·弗洛斯特（Douglas Frosst），IBM的布鲁斯·哈雷德（Bruce Harreld），GM 的温迪·哈特泽尔（Wendy Hartzell），RBC的阿兰·希本（Alan Hibben），宝洁公司的凯文·希尔（Kevin Hill），Cognos 的尼尔·希尔（Neal Hill），SAP的马丁·霍姆利斯（Martin Homlish），Ameritas Acacia公司的保罗·胡伯纳（Paul Huebner）， Sutter Health组织的约翰·胡梅尔，联邦快递的凯文·翰弗瑞斯（Kevin Humphries），IBM的乔·艾瓦塔（Jon Iwata），罗氏诊断的汤姆·柯格雷（Tom Kegley），GM 的弗雷德·金利（Fred Killeen），金佰利的斯丹利·库比斯（Stanley Kubis），金佰利的乔纳森·兰登（Jonathan Landon），宝洁的劳瑞·拉宁（Laurie Laning），IBM的丹·拉提摩尔（Dan La-

timore），花旗银行的艾德姆多·劳皮斯（Edmundo Llopis），惠普的保罗·洛格（Paul Logue），RBC的唐·鲁德罗（Don Ludlow），SAP的斯蒂夫·曼恩（Steve Mann），Herman Miller的柯瑞斯·马诺斯（Kris Manos），SAP的比尔·米科德莫特（Bill McDermott），Sobeys的比尔·迈克欧文（Bill McEwan），迪斯尼的肯·耐格斯（Ken Naigus），惠普的德柏·尼尔森（Deb Nelson），宝洁的菲里泊·帕瑟瑞尼（Filippo Passerini），百思买的卡尔·帕特尔（Kal Patel），北电公司的鲁奇·帕拉萨德（Ruchi Prasad），SAP的迈克·普若斯诺（Mike Prosceno），LOMA的安·普尔（Ann Purr），IBM 的瓦尔·拉马尼（Val Rahmani），美国大都会寿险公司的凯瑟琳·雷恩（Catherine Rein），思科的诺·里奇（Ron Ricci），思科的詹姆斯·理查德森（James Richardson），花旗的丹·舒兹尔（Dan Schutzer），他已退休，宝洁的罗伯特·斯科特（Robert Scott），迪斯尼的托尼·斯科特（Tony Scott），IBM的艾菲·塞伯格（Effie Seiberg），美国大都会寿险公司的史蒂夫·斯奈赫特（Steve Sheinheit），北电公司的史蒂夫·斯拉特瑞（Steve Slattery），加拿大邮政的约翰·史密斯（John Smith），联邦快递的史蒂夫·斯特沃特（Steve Stewart），RBC的巴巴拉·思黛米斯特（Barbara Stymiest），GM的拉夫·斯兹根达（Ralph Szygenda），迪斯尼的瑞切·塔格特（Rich Taggart），TD的史蒂夫·塔尼桑（Steve Tennyson），Baxter的卡伦纳恩·特瑞尔（Karenann Terrel），联邦快递的马克·托马斯（Mark Thomas），TD的弗雷德·汤姆泽克（Fred Tomczyk），惠普的保罗·萨帕瑞斯（Paul Tsaparis），戴姆勒克莱斯勒的苏·安格（Sue Unger），GM 的萨姆·尤鲁萨米（Sam Uthurusamy），Sobeys的弗兰西斯·威马德（Francois Vimard），迪斯尼的卡兹·瓦德尔（Kase Waddell），AT&T 的乔伊·威曼（Joe Weinman），IBM 的艾维·拉达斯伯格（Irving Wladawsky-Berger），加拿大轮胎的安迪·奈克（Andy Wnek），SAP的比尔·沃尔（Bill Wohl），曾在AT&T工作的黛比·沃特（Debbie Wolter），IBM的比尔·泽特勒（Bill Zeitler）。

很多人花费了宝贵的时间和我们合作，贡献了他们的洞察。对此我们非常感激。我们要感谢：

SAP 的夏嘉曦（Shai Agassi），百思买的布拉德·安德森（Brad Anderson），亚马逊的杰夫·巴尔（Jeff Barr），InnoCentive的阿尔弗·宾厄姆（Alf?Bingham），波音的迈克·拜尔（Mike Bair），Sun公司的蒂姆·布雷（Tim Bray），Technorati的坦塔克·塞里克（Tantek Celik），TakingITGlobal的詹尼弗·科里耶罗（Jennifer Corriero），Celestica公司的史蒂夫·德拉尼（Steve Delaney），Boing Boing的柯瑞·道特罗（Cory Doctorow），Castanea Partners 的大卫·弗拉晨（David Flaschen），TakingITGlobal 的麦克尔·弗迪克（Michael Furdyk），One House LLC的吉姆·格里芬（Jim Griffin），Buzz Oven的阿登·豪特（Aden

Holt)，宝洁公司的拉里·休斯顿（Larry Huston），惠普的普拉迪普·乔瓦尼（Pradeep Jotwani），宝洁的A. G. 拉夫利，斯坦福大学的拉里·莱斯格（Larry Lessig），Shared Insights 的巴瑞·利伯特（Barry Libert），GM 的鲍勃·鲁兹（Bob Lutz），Machinima的保罗·玛利诺（Paul Marino），Socialtext的罗斯·梅菲尔德（Ross Mayfield），黄金公司的罗伯·麦克欧文（Rob McEwen），IBM的丹·米科格拉斯（Dan McGrath），伯克利分校的罗伯特·莫格斯（Robert Mergers），IBM的史蒂夫·米尔斯（Steve Mills），纽约大学的贝斯·诺维克（Beth Noveck），Boing Boing 的大卫·佩斯考纬茨（David Pescovitz），43 Things的乔什·彼特森（Josh Peterson），SpikeSource的基姆·伯雷瑟（Kim Polese），Rabbl的朱迪·瑞比克（Judy Rebick），NewsGator 的葛瑞格·瑞纳克（Greg Reinacker），未来研究机构的霍华德·瑞高尔德（Howard Rheingold），Second Life的菲利普·罗斯达尔（Philip Rosedale），Google的埃里克·施密特（Eric Schmidt），Sun的乔纳森·施瓦茨（Jonathan Schwartz），Technorati的大卫·西弗瑞（David Sifry），宝洁的吉姆·斯滕格尔（Jim Stengel），奇客小分队的罗伯特·史蒂文斯（Robert Stephens），yet2.com的菲尔·斯特恩（Phil Stern），Linux的李纳斯·托瓦尔兹（Linus Torvalds），施乐公司的苏菲·凡德布洛克（Sophie Vandebroek），维基百科的吉米·威尔士（Jimmy Wales），宝洁的安迪·沃特（Andy Walter）。

我们在新范式（New Paradigm）的同事以及我们商业网站的同事承担了大量的工作，并对全书的写作自始至终给予支持。我们要特别感谢：

保罗·阿特切（Paul Artiuch），罗伯特·伯纳德（Robert Barnard），保罗·巴特（Paul Barter），皮埃尔-鲁克·比沙隆（Pierre-Luc Bisaillon），尼克·宝蒂斯（Nick Bontis），埃里克·布赖乔夫森（Erik Brynjolfsson），葛兰特·巴克勒（Grant Buckler），斯科特·伯格（Scott Burg），阿特·卡斯通（Art Caston），安·卡瓦肯（Ann Cavoukian），查利·费恩（Charlie Fine），威勒姆·盖勒（Willem Galle），约翰·格拉希（John Geraci），柯瑞尼·吉巴斯（Corinne Gibas），比尔·基里斯（Bill Gillies），瑞纳·格拉诺夫斯基（Rena Granofsky），皮特·海恩（Peter Haine），丹尼斯·汉柯克（Denis Hancock），丹·赫曼（Dan Herman），菲尔·胡德（Phil Hood），莫瑞兹·科特勒（Moritz Kettler），利莎·哈切森（Lisa Hutcheson），莱尼·贾伯（Lenni Jabour），撒米尔·柯翰（Samir Khan），纳塔利·克利姆（Natalie Klym），明·喀汪（Ming Kwan），德尔·兰顿（Del Langdon），埃里·勒蒙（Erin Lemon），阿里克斯·洛伊（Alex Lowy），阿兰·马捷尔（Alan Majer），达伦·梅斯特（Darren Meister），丹尼斯·奥赖瑞（Denis O 'Leary），杰森·帕帕蒂莫斯（Jason Papadimos），鲍勃·帕克（Bob Parker），耐尔·帕斯查（Neil

Pasricha），布伦丹·皮特（Brendan Peat），乔伊·派恩（Joe Pine），迪帕克·拉玛常德兰（Deepak Ramachandran），史丹利·若杜斯（Stanley Rodos），布鲁斯·若戈（Bruce J. Rogow），胡伯特·塞特-安吉（Hubert Saint-Onge），赫特尔·肖（Heather Shaw），马克斯·史蒂文斯-古勒（Max Stevens-Guille），皮特·苏玛（Peter Suma），鲍勃·泰普斯科特（Bob Tapscott），凯瑟琳·泰普斯科特（Katharine Tapscott），蒂姆·华纳（Tim Warner）。

最重要的是，我们要感谢新范式的几位领导人对我们的支持。安多奈特·斯查兹（Antoinette Schatz）和乔迪·史蒂文斯（Jody Stevens）是新范式最早的两位雇员，他们保证了研究项目的顺利开展。拉哈夫·哈弗斯（Rahaf Harfoush）是本书的协调员，他在研究过程和本书的写作中提供了大力支持。迈克·丹佛（Mike Dover）是综合研究部的副总裁，他付出很大心血让研究项目顺利运转。乔安纳·比格汉姆（Joan Bigham）是战略和商业发展部的执行副总裁，为此研究项目提供了很多观点，也为此项目找到了资金支持。大卫·提科（David Ticoll）是研究项目的执行副总裁，他和我们一起创造了本书的若干核心观点，他同时也是我们二十多年来的老搭档。我们对他们的贡献感谢备至！

我们还想感谢在企鹅集团的Portfolio出版公司团队：安德鲁·扎科海姆（Adrian Zackheim），安德瑞纳·舒兹（Adrienne Schultz）和维尔·韦泽（Will Weisser）。感谢他们对我们的信任以及他们所做的辛苦工作。我们还要感谢我们的代理人比尔·莱尔（Bill Leigh）和维斯·纳弗（Wes Neff）给我们的中肯建议。

我们的妻子阿娜·罗帕斯（Ana Lopas，唐的）和米歇尔·阿莉柯克（Michelle Allicock，安东尼的）提供了很多宝贵的想法和建议，使得我们努力让这本书变得更加通俗易懂。我们对她们无比感激！

当然，作为作者，我们对本书的内容及任何错误和缺陷负全部责任。

[General Information]
书名=维基经济学：大规模协作如何改变一切
作者=唐·泰普斯科特　安东尼·D·威廉姆斯著；何帆　林季红译
页数=296
出版社=中国青年出版社
出版日期=2007
SS号=11902272
DX号=000004901838
URL=http://book.szdnet.org.cn/bookDetail.jsp?dxNumber=000004901838&d=8006F649E3D5FC1C1862610B1CAF015E

封面
前言
推荐序
前言
副标题
第一章　维基经济学
第二章　完美风暴
第三章　　大规模协作生产的先驱
第四章　创意集市
第五章　从事生产的消费者
第六章　新亚历山大学派
第七章　参与的平台
第八章　全球工厂
第九章　维基工作站
第十章　协作思维
第十一章　维基经济学使用手册
致谢