对外经济贸易大学 会计学精品系列

第二版

吴 革 主编

成本与管理会计

Cost and Management Accounting

中信出版社·CHINACITICPRESS

隆重推出本套丛书第二版旨在：推广先进的会计教育理念和经验，满足受用高校和众多读者的需求；向良莠不齐的会计图书市场注入精品。丛书具有以下特色：

- 密切结合我国2006年颁布的“企业会计准则”、“中国注册会计师执业准则”、《企业财务通则》，2008年最新颁布的《企业内部控制基本规范》体系的核心内容和要求，并借鉴国际会计与审计准则的理论和经验，尽可能做到理论密切联系实际，以满足理论界与实务界的双重需求。
- 通过大量的实例分析，力求达到内容新颖、鲜活，体现强烈的时代气息；在总结市面上相关教材不足的基础上，更是融入了作者的最新教学和科研成果，提供紧贴时代脉搏的会计学课程信息。
- 体例统一规范协调，内容视野开阔全面，符合培养目标要求，且实用性强；每章前面安排了学习目标、案例或引言，以便学生明确学习重点并对学习内容产生兴趣，每章后面配有中英文对照的关键术语，以及思考题、练习题，书末还附有部分练习题参考答案，便于学生学习后自我检查。
- 依然保持了第一版强大的创作阵容，主力作者均系对外经济贸易大学教学经验极其丰富的会计学教授，他们曾编著过多部书籍，有的书被评为北京市精品教材，这是他们集体智慧的又一次结晶。
- 适合会计学、财务管理、工商管理、财政金融等专业的教师和学生使用。

对外经济贸易大学会计学精品系列（第二版）：

《初级会计学》

《中级财务会计》

《高级财务会计》

《成本与管理会计》

《审计理论与实务》

《公司理财》

上架建议 ◎ 财务管理·会计·金融

ISBN 978-7-5086-3512-5

9 787508 635125 >

定价：48.00元

对外经济贸易大学 会计学精品系列

第二版

吴革 主编

成本与管理会计

Cost and Management Accounting

中信出版社 · CHINACITICPRESS · 北京 ·

图书在版编目（CIP）数据

成本与管理会计/吴革主编. —2版. —北京：中信出版社，2012.10
ISBN 978-7-5086-3512-5
Ⅰ.①成… Ⅱ.①吴… Ⅲ.①成本会计-高等学校-教材 ②管理会计-高等学校-教材 Ⅳ.①F234
中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第206246号

成本与管理会计（第二版）

主　　编：吴　革
策划推广：中信出版社（China CITIC Press）
出版发行：中信出版集团股份有限公司
（北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座　邮编　100029）
（CITIC Publishing Group）
承 印 者：北京诚信伟业印刷有限公司

开　　本：787mm×1092mm　1/16
印　　张：22.75　　字　　数：398千字
版　　次：2012年10月第2版　　印　　次：2012年10月第1次印刷
广告经营许可证：京朝工商广字第8087号
书　　号：ISBN 978-7-5086-3512-5/F·2716
定　　价：48.00元

版权所有·侵权必究
凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。
服务热线：010-84849555　　服务传真：010-84849000
投稿邮箱：author@citicpub.com

对外经济贸易大学会计学精品系列
编审委员会名单

主任委员：张新民

主　　编：余恕莲

委员名单（以姓氏笔画排名）

王秀丽　王素荣　叶陈刚　吴　革　张新民

张建平　张学谦　汤谷良　余恕莲　李相志

郑建明　蒋　屏　雷光勇

丛书总序

2005年，我们对外经济贸易大学国际商学院会计学专业的教师编写了一套会计学专业核心课程教材，一共六本，包括《初级会计学》《中级财务会计》《高级财务会计》《成本与管理会计》《公司理财》《审计理论与实务》。

当时我们编写本套教材的初衷有两点。第一，推广先进的会计教育理念和经验。我们认为，我们有责任让各个高校的广大财会工作者一起来分享我们的成功经验。第二，向会计图书市场注入精品。目前会计类专业书籍充斥于整个图书市场。在这些会计类书籍中，不乏一些著名的会计学者的作品。但是，观其内容，相当一部分作品仍然难以逃脱“就会计论会计”的传统观念的束缚。

值得高兴和自豪的是，我们对外经济贸易大学国际商学院的会计学教师在会计学的教学中利用商学院办会计教育的得天独厚的优势，长期坚持站在企业或组织整体的角度考虑会计问题，突破了传统的“就会计论会计”的教育思想和教育观念，强调会计与管理的有机融合，在会计教育中取得了骄人的成就。

本套丛书的主要特点是：

第一，作者阵容强大，教学经验丰富。本套教材的主编及参编人员大多来自对外经济贸易大学，均长期从事本专业的教学工作。本套丛书是这些教师长期积累的教学和科研成果的总结。其中，各位主编人员均主编过多部教材，并且均有较好的社会评价和较大的发行量。

第二，内容视野开阔，符合培养目标。每位作者都努力站在企业或组织的整体角度考虑和阐述问题，以期达到扩展会计学专业学生视野的目的。

第三，体例统一规范，教材实用性强。为便于使用，每章前均安排了学习目标和案例或引言，以便使学生明确各章的学习重点并对学习内容产生兴趣。每章的后面配有中英文对照的关键术语、思考题及练习题，书末附有部分练习题的参考答案，便于学生学习后的自我检验。

本套丛书自出版以来，受到各个高校与广大财会工作者的欢迎，并多次重印。为了适应我国经济、管理、财务与金融领域的新形势与新发展，满足我国会计、审计与国际趋同的需要，加强

我国企业的内部控制，应受用高校与众多读者的要求，并征得中信出版社的同意，我们决定推出本套丛书第二版。

第二版除继承或延续第一版的众多特点外，相对第一版，还有以下两大亮点：

第一，密切结合我国经济、管理、会计、财务、审计领域的新变化、新内容，既全面介绍了我国2006年最新颁布和施行的企业会计准则、中国注册会计师执业准则体系的核心内容和要求，又借鉴了国际会计与审计准则的理论和经验。尽可能做到理论联系实际，既全面论述会计、财务、审计的基本理论，又详细阐明会计、财务、审计的具体实务，以满足理论界与实务界的双重需要。

第二，选编了近年来注册会计师认证考试的会计、审计、财务经典试题进入练习题，并通过大量实例分析，力求达到内容新颖、鲜活，体现强烈的时代气息。

我相信，本套丛书的第二版，一定会对我国的会计教育产生积极的推动作用。当然，限于作者水平，本套丛书的缺点和不足在所难免，恳请广大读者批评指正。

对外经济贸易大学副校长

张新民

2009年8月

前　言

成本与管理会计是通过一系列专门方法，利用财务会计、成本会计提供的资料及其他有关经济数据，进行整理、计算、对比和分析，从而使企业各级管理人员能据以对日常发生的一切经济活动进行规划、控制与组织，并帮助企业管理当局作出各种科学决策的一整套财务信息处理系统。它作为企业会计的一个新兴领域，自20世纪初以来，得到了迅速的发展，且在理论与实践上都取得了丰硕的成果。

本书第一版出版至今，已有4年，此次修订注意收集了学生和教师对第一版使用的反馈意见，以期对内容进一步完善，尽可能符合学生的学习特点及其知识层次要求。

本书主要特点如下：

1. 突出重点，简明实用

本书在内容上力求贴近在校学生和在职人员学习的实际知识水平，力求避免传统的成本会计、财务会计与管理会计在内容上的重复性和很多会计教科书中经常出现的冗长的理论描述和烦琐的公式推导。全书共十一章，涵盖了传统的成本会计和管理会计两门课程，这在同类教材中属“瘦身型”的。

2. 补充最新案例

没有案例，就没有教育和学习，就没有研究和进步。本书突出案例在书本知识和财会实践两者之间的桥梁作用，力求通过案例提高学生运用所学知识解决实际问题的能力。由于全书整体上都在强调精确的、定量的成本计算和运用，故案例选取有意避免成本管理会计中复杂的计算程序和方法，而是重点突出背后的管理思想。

3. 力求通俗易懂

全书阐述简明扼要，容易理解，便于自学，同时注意逻辑严密，概念准确，内容清晰。

本书由对外经济贸易大学国际商学院吴革担任主编。参加编写人员的具体分工是：第一、第六、第八、第九及第十一章，由吴革编写；第五、第十章，由北京师范大学管理学院余芸春编写；

第二、第三、第四章，由张亚东编写；第七章，由吴革和李相志共同编写。在本书编写过程中，作者吸取了对外经济贸易大学国际商学院众多老师在成本与管理会计课程方面多年的教学和科研成果。

吴　革

2012年7月于对外经济贸易大学

BRIEF CONTENTS

要目

丛书总序 / Ⅴ
前 言 / Ⅶ
第一章 成本信息与企业会计 / 1
第二章 成本计算的基本原理 / 22
第三章 分批成本计算法 / 59
第四章 分步成本计算法 / 82
第五章 作业成本计算和其他成本分配 / 107
第六章 成本性态分析和变动成本法 / 131
第七章 本量利关系的分析 / 164
第八章 短期经营决策分析 / 200
第九章 生产经营的全面预算 / 237
第十章 标准成本系统 / 272
第十一章 责任会计 / 300
主要参考书目 / 336
练习题答案 / 337

CONTENTS

目录

丛书总序 / Ⅴ

前　言 / Ⅶ

第一章　成本信息与企业会计 / 1

第一节　成本管理会计的发展和演进 / 2

一、成本会计的起源：纺织、铁路、钢铁业对成本会计的应用 / 2

二、管理会计的形成基础：泰勒的科学管理运动 / 2

三、现代管理会计的创建：以提高经济效益为核心 / 3

四、战略管理会计：新制造环境带来的发展 / 4

第二节　成本管理会计的内容 / 5

一、财务会计、管理会计和成本会计 / 5

二、管理会计和成本会计之间的区别与联系 / 6

三、财务会计与管理会计的区别与联系 / 8

四、成本管理会计的基本内容 / 10

第三节　现代管理会计的职能与信息质量特征 / 11

一、企业管理的基本职能 / 11

二、管理会计的职能作用 / 12

三、管理会计的信息质量特征 / 13

四、管理会计研究方法 / 15

第四节　管理会计师职业发展 / 16

一、美国管理会计师的职业发展 / 16

二、英国管理会计师的职业发展 / 17

三、管理会计师职业道德 / 18

四、我国的现状 / 19

关键术语 / 20

思考题 / 20

练习题 / 20

CONTENTS

目录

第二章 成本计算的基本原理 / 22

第一节 成本的分类 / 23
一、成本按经济内容的分类 / 23
二、成本按经济用途的分类 / 24
三、成本的其他分类 / 26
第二节 成本计算的要求和程序 / 27
一、成本计算的要求 / 27
二、产品成本计算应设置的主要会计科目 / 29
三、企业成本核算的一般程序 / 29
第三节 成本的归集和分配 / 31
一、材料费用的归集和分配 / 31
二、人工费用的归集和分配 / 33
三、外购动力费的分配 / 35
四、制造费用的归集和分配 / 35
五、待摊费用和预提费用的分配 / 36
六、辅助生产费用的归集和分配 / 37
第四节 生产成本在完工产品和在产品之间的归集与分配 / 39
一、在产品收发结存的核算 / 40
二、完工产品与在产品之间的费用分配方法 / 40
第五节 期间费用的核算 / 44
一、销售费用 / 45
二、管理费用 / 46
三、财务费用 / 47
第六节 产品成本计算的方法 / 48
一、品种法 / 48
二、分批法 / 48
三、分步法 / 48

CONTENTS

目录

关键术语 / 50
思考题 / 50
练习题 / 50

第三章　分批成本计算法 / 59

第一节　分批成本计算法的特点和成本计算流程 / 60
一、分批成本计算法的特点 / 60
二、分批成本计算法下的成本计算流程 / 61
三、完工产品完工成本的计算和产品单位成本的计算 / 64
第二节　制造费用的分配 / 65
一、预定制造费用分配率与实际制造费用分配率 / 65
二、预定制造费用分配率的应用 / 65
三、实际成本计算和正常成本计算 / 68
第三节　按分批成本计算法计算产品成本的实例 / 69
一、分批成本计算法在工业企业中的应用 / 69
二、分批成本计算法在服务性行业中的应用 / 71
第四节　简化分批法 / 73
一、简化分批法的计算程序 / 73
二、简化分批法的特点 / 76
三、简化分批法的优缺点和应用条件 / 77
关键术语 / 78
思考题 / 78
练习题 / 78

第四章　分步成本计算法 / 82

第一节　分步成本计算法的特点和成本流程 / 83
一、分步成本计算法的特点 / 83
二、分步成本计算法的成本流程 / 84

CONTENTS

目录

第二节 逐步结转分步成本计算法 / 79
一、逐步结转分步成本计算法的计算程序 / 85
二、综合结转分步法 / 87
三、分项结转分步法 / 92
四、逐步结转分步法的优缺点和适用范围 / 94
第三节 平行结转分步法 / 94
一、平行结转分步法的特点 / 94
二、平行结转分步法的计算程序 / 97
三、平行结转分步法的优缺点和适用范围 / 99
关键术语 / 100
思考题 / 100
练习题 / 100

第五章 作业成本计算和其他成本分配 / 107

第一节 作业成本计算 / 108
一、制造费用分配与作业成本计算 / 108
二、作业成本计算法的基本内容 / 109
三、作业成本计算的程序及应用 / 112
第二节 服务部门的成本分配 / 117
一、服务部门成本的分配基础 / 118
二、服务部门成本的分配方法 / 118
三、服务部门成本分配例解 / 119
四、服务部门成本分配的其他因素 / 121
第三节 联产品和副产品成本的计算 / 122
一、 联产品和副产品 / 122
二、联产品成本的分配 / 123
三、副产品成本的计算 / 125
关键术语 / 125

CONTENTS

目录

思考题 / 125
练习题 / 126

第六章 成本性态分析和变动成本法 / 131

第一节 成本性态分析 / 132
一、固定成本 / 132
二、变动成本 / 135
三、混合成本 / 137
四、相关范围 / 140
五、总成本的函数模型 / 141
第二节 混合成本的分解 / 141
一、工程分析法 / 142
二、账户分类法 / 142
三、合同确认法 / 142
四、历史成本分析法 / 143
第三节 变动成本法 / 147
一、完全成本法的局限性 / 147
二、变动成本法 / 150
三、完全成本法与变动成本法的比较 / 152
四、对完全成本法和变动成本法的评价 / 157
关键术语 / 159
思考题 / 160
练习题 / 160

第七章 本量利关系的分析 / 164

第一节 本量利分析的基本模型 / 165
一、本量利分析的基本假定 / 165
二、贡献边际及相关指标的计算 / 166

CONTENTS

目录

三、盈亏平衡点的确定 / 168
四、安全边际 / 170
五、本量利分析图 / 172
第二节 基本模型的扩展及本量利关系分析 / 175
一、多品种生产的本量利分析 / 176
二、本量利关系分析 / 179
第三节 本量利分析在企业经营决策中的应用 / 185
一、保利分析 / 185
二、利润敏感性分析 / 189
三、经营杠杆在利润预测中的应用 / 193
关键术语 / 196
思考题 / 196
练习题 / 197

第八章 短期经营决策分析 / 200

第一节 经营决策与相关成本 / 201
一、决策分析概述 / 201
二、付现成本与沉没成本 / 203
三、历史成本与重置成本 / 204
四、差量成本与边际成本 / 205
五、机会成本与假计成本 / 206
六、可避免成本与不可避免成本 / 207
七、可递延成本与不可递延成本 / 207
八、专属成本与共同成本 / 208
九、可分成本和联合成本 / 208
十、相关成本与无关成本 / 208
第二节 生产决策 / 209
一、相关损益分析法 / 209

CONTENTS

目录

二、差量分析法 / 215
三、本量利分析法 / 219
第三节 定价决策 / 220
一、成本加成定价法 / 220
二、加成率的确定 / 223
三、成本加成定价法的优缺点 / 224
第四节 存货决策 / 225
一、存货成本模型 / 225
二、经济订货量的确定 / 226
三、不同采购方式下的存货控制 / 228
关键术语 / 230
思考题 / 230
练习题 / 231

第九章 生产经营的全面预算 / 237

第一节 计划和预算编制的一般问题 / 238
一、预算的概念 / 238
二、预算管理的特征 / 238
三、预算管理的作用 / 240
四、预算的类型 / 241
第二节 全面预算的编制内容和程序 / 245
一、全面预算的内容 / 245
二、全面预算编制的程序 / 247
第三节 全面预算的编制案例 / 249
一、商业企业全面预算的编制 / 249
二、制造企业营业预算的编制 / 259
关键术语 / 265
思考题 / 265

CONTENTS

目录

练习题 / 266

第十章 标准成本系统 / 272

第一节 标准成本系统 / 273
一、标准成本系统的内容 / 273
二、标准成本系统的作用 / 274
三、标准成本的类型 / 275
四、实施标准成本系统的基本条件 / 275
五、 标准成本的制定 / 276
第二节 标准成本的差异分析 / 279
一、成本差异分析的一般模式 / 279
二、直接材料成本差异的分析 / 280
三、直接人工成本差异的分析 / 283
四、制造费用差异的分析 / 285
五、差异调查和差异控制 / 288
第三节 标准成本系统下的成本结转与差异处理 / 290
一、标准成本的结转 / 290
二、成本差异的处理 / 294
三、管理会计的利润表 / 295
关键术语 / 296
思考题 / 296
练习题 / 296

第十一章 责任会计 / 300

第一节 分权管理和责任会计 / 301
一、集权管理和分权管理 / 301
二、后分权管理时代的高层控制 / 302
三、分权管理与责任会计 / 303

CONTENTS

目录

四、责任会计的内容体系 / 303
第二节　责任中心及其业绩评价 / 305
一、责任中心 / 305
二、成本中心的业绩评价与报告 / 305
三、利润中心的业绩评价与报告 / 311
四、投资中心的业绩评价与报告 / 315
第三节　企业内部转让价格 / 321
一、内部转让价格的概念及作用 / 321
二、内部转让价格的类型 / 322
关键术语 / 331
思考题 / 331
练习题 / 331

主要参考书目 / 336

练习题答案 / 337

第一章

成本信息与企业会计

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解成本管理会计的发展和演进历史；
- 掌握成本管理会计的基本概念；
- 掌握财务会计、管理会计和成本会计之间的区别与联系；
- 掌握现代管理会计的信息质量特征；
- 了解管理会计师的知识体系和职业道德标准。

→案例：从亚信看现代管理会计在企业运作中的作用

1998年6月，韩颖辞去中国惠普财务总监（CFO）的职位，出任亚信CFO。韩颖到亚信后做的第一件事情就是搭建一套符合国际标准的财务会计系统。当韩颖公布公司1997年度财务报告后，亚信所有的高层经理们都大吃一惊，谁也没有想到，一年内签了那么多单项目居然还会亏损。在会计数据面前，大家终于明白了，根本的原因在于亚信以前根本就没有做很好的预算。由于没有预算，所以没有人知道花了多少钱，也没有人去想做这些事情能为亚信带来什么。1997年融来的1 800万美元海外风险投资什么时候会花完，花完了怎么办，能否给投资人带来较高的回报，以后能否引进更好的投资等这些问题，好像大家都忙得顾不上考虑，但这些事情恰恰是企业运作中最核心的问题。接着，韩颖以模拟实战方式对公司经理进行培训，在亚信建立起一种用财务数字说话的企业管理风格。她告诉公司管理层：一个公司一定要分清，做事情和做生意是两回事。例如，亚信搭建骨干网是做事情，如果想到资本市场融资上市就是做生意。做生意就必须告诉投资人收入来源是什么、盈利能力在哪里、投资人给的钱能够赚回多少钱等，这是两种完全不同的操作方法。随后，韩颖建立了一套以财务系统为核心的管理体系，全面实行预算管理。亚信在每个财政年度开始前3个月就做好了这一年的预算，这个预算是具体到季度、具体到每个月的。而且，在执行中要按照预算一步步操作，不能随意更改。正是靠这种管理制度，2000年3月，亚信成功登陆纳斯达克，成为首家在美国上市的中国互联网技术企业。

资料来源：徐东英等. 韩颖：亚信成长的幕后. 中国计算机报，2001-04-05

第一节　成本管理会计的发展和演进

资本市场的发展导致现代财务会计的发展与建立，但会计准则制度化限制了会计信息在经营管理等方面的功能，由此成本管理会计从财务会计中被分离出来。成本管理会计主要对财务会计信息进行加工、延伸、改进，更多地提供有关未来的计划、预测和估计的信息，使得企业会计能够通过成本管理会计适应现代企业管理的需要和资本市场的发展。成本管理会计的产生、发展与演进是一个漫长的过程，主要经历了以下阶段。

一、成本会计的起源：纺织、铁路、钢铁业对成本会计的应用

会计的管理功能最初集中体现在成本管理方面，**成本会计**（Cost Accounting）是现代管理会计的前身。19世纪末，随着英国工业革命的完成，企业规模逐渐扩大，由此导致了经营者对生产成本的重视。为取得各产品的成本数据，成本计算原来是在账外进行的，并没有纳入以复式簿记为基础的企业会计体系，后来经过较长期的实践，才逐步将成本的形成、积累与结转纳入复式簿记的框架，实现了成本会计与财务会计的有机结合。1855年，新英格兰的利曼（Lyman）纺织厂以复式簿记为基础，首创了一套成本会计制度，它所提供的成本会计信息，能反映产品成本、工厂布置变化产生的影响以及对原棉收发的控制情况。19世纪中期，铁路业的出现和迅速成长为成本会计的发展提供了巨大动力。铁路公司代表性的成本会计方法主要包括记录和汇总现金交易、编制汇总成本财务报告、进行营业统计等。而钢铁公司对协调、控制所需的统计数据加以拓展，引进了铁路业早已采用的会计凭单制度，并将成本报表作为控制工具，如卡耐基（Andrew Carnegie）钢铁公司将成本报表用于业绩评价、质量检查、副产品决策和销售定价等方面。这时的成本会计侧重于成本的汇集和产品成本的事后计算，为企业定期编制财务报表提供了有关成本资料，实际上是**财务会计**（Financial Accounting）的一个组成部分，与**管理会计**（Management Accounting）之间并没有建立直接的联系。成本控制还只集中于直接人工和材料，很少关注间接制造费用。

二、管理会计的形成基础：泰勒的科学管理运动

20世纪以来，社会经济和科学技术有了很大的发展，各种生产工艺日益复杂，企业规模不断

扩大，传统的经验管理难以对企业的生产经营活动进行有效的控制。1911年，弗雷德里克·泰勒（Frederick Taylor）发表了著名的《科学管理原理》（*The Principles of Scientific Management*），这标志着科学管理运动的产生，它不仅为标准成本法的确立奠定了思想及理论基础，也为成本会计实务及技术方法的进一步发展提供了契机。通过科学管理运动的时间和动作研究，可以建立起特定单位产出所需的人工和材料的科学标准，从而开创了将间接制造费用分配给产品成本的实务。为配合泰勒制在实践中的广泛应用，在会计领域出现了标准成本、差异分析和预算控制等技术方法，并实行事先计算、事中控制和事后分析相结合，使成本会计的工作重点由核算转为控制，这说明成本会计成为独立的学科已进入了一个崭新的发展阶段。从另一个角度来看，加强企业内部管理离不开标准成本与预算的实施，这标志着侧重于为企业内部管理服务的管理会计的原始雏形的形成。以泰勒制为基础形成、发展起来的标准成本系统，为会计直接服务于企业管理开创了一条新路，从而使成本会计开始在一定程度上具有管理会计的性质，为管理会计的形成奠定了基础。需要指出的是，管理会计在当时只是被看成会计体系配合推行泰勒的科学管理所做的一些尝试，只是作为原有传统会计体系中的一个附带部分而存在，并没有形成一个相对独立的完整体系。总的说来，这个时期的管理会计还只是一种局部性、执行性的管理会计，仍处于管理会计发展历程的初级阶段。这个时期的管理会计追求的是“效率”，强调的是“把事情做好”。

三、现代管理会计的创建：以提高经济效益为核心

从总体上看，管理会计是第二次世界大战后社会经济条件的变化、科学技术和现代管理科学的不断发展相结合的产物。第二次世界大战后，西方国家的经济得到迅速发展，日新月异的科学技术大规模应用于生产，资本进一步集中，从而使企业规模日益扩大，生产经营日趋复杂化，企业外部的市场情况瞬息万变，竞争更为激烈。为了适应社会经济发展的新情况，成本会计不断吸取运筹学、系统工程、行为科学和管理学等学科的最新成就，使其内容不断完善，出现了成本的预测和决策、责任成本的核算等，从而形成了以成本核算为基础，重在管理的经营型成本会计。

与此同时，管理会计在成本会计发展的基础上，也在不断与现代科学管理的最新成就相融合，在成本管理方面寻找拓宽会计参与公司管理的通道，如强调相关成本、与决策相联系的决策分析、为配合职能管理和行为管理的业绩评价和责任会计、数理学派的各种数量分析方法的应用等。为了得到相关成本，管理会计强调“不同的目的、不同的成本”这一指导思想。到了20世纪50年代，管理会计的系统方法与理论已基本形成，成为企业进行科学管理、提高经济效益的重要工具。在1952年的世界会计学会年会上，“管理会计”一词被正式确认，一门在20世纪与财务会计并驾齐驱发展的新兴分支学科——管理会计建立起来了。企业会计中已明显地形成了两个分支：财务会计和管理会计。这个时期的管理会计是一种全局性的、以服务于企业提高经济效益为核心的决策

性管理会计，它包含了执行性管理会计和成本会计，也称为现代管理会计或本书所称的成本与管理会计。这个时期的管理会计追求的是“效益”，强调的是首先“把事情做对”，然后再“把事情做好”。1965年5月，英国成本会计师协会将1931年创办的《成本会计师》（*Cost Accountant*）杂志更名为《管理会计》（*Management Accounting*），并在杂志更名申明中指出：“成本会计工作是管理会计中很重要的组成部分。”

四、战略管理会计：新制造环境带来的发展

从20世纪80年代以来，企业的制造环境发生了根本性的变化。企业的生产控制系统开始采用适时制，追求零缺陷、零库存，并开始采用合作、弹性的管理政策。另一方面，企业的生产制造过程普遍采用计算机控制技术，出现了电脑整合制造的趋势。在此新的制造环境下，与其相适应的会计概念和方法应运而生，主要有：（1）企业管理深入到作业水平形成的作业成本计算与作业成本管理；（2）财务衡量与非财务衡量并重的新的业绩衡量模式——综合计分卡；（3）以市场为导向、技术与经济相结合的目标成本计算；（4）从微观扩展到宏观的产品全生命周期的成本计算；（5）与以人为本的现代管理思想的深入发展相联系的行为会计；（6）与可持续发展战略相联系的环境管理会计；（7）与现代市场经济中全社会价值链优化相联系的价值链会计；（8）与世界经济一体化相联系的国际管理会计；（9）与知识经济的深入发展相联系的智力资本管理会计。这些概念和方法的出现，一方面表现为成本管理系统的拓展，另一方面也标志着企业内部控制方法的变革，从而使成本会计和管理会计的研究领域与内容更趋一致，进入**战略管理会计**（Strategic Management Accounting）时期。新的理论和方法融入传统管理会计，使管理会计充满活力，提高了管理会计在企业战略管理和扩展生存空间中的信息支持作用。尽管目前有关战略管理会计的研究尚处于初期阶段，在理论与实践之间也还存在相当大的差距，然而它却显示着现代管理会计发展对新领域的开辟，体现着现代管理会计在新世纪的发展方向。

综上所述，我们不难得出以下结论：（1）成本管理会计的形成与发展同经济、技术的发展，同管理实践的要求及管理学的发展是密切相联系的，管理学为成本管理会计提供了理论的指导，企业管理的实践对会计方法的变革和发展起了重要的推动作用。（2）成本会计与管理会计密不可分。管理会计自产生之日起就与成本会计存在天然的“血缘”关系，其发展过程也标志着成本会计的发展。虽然管理会计和成本会计各有侧重，但成本问题是管理会计必须研究的一个重要问题，不能把成本问题排除在管理会计的视野之外。现代管理会计已成长为一门包含了成本会计在内的综合学科，它扩充了成本会计的传统职能，展示了成本信息在企业会计中预测前景、参与决策和规划未来的作用。

第二节　成本管理会计的内容

现代企业会计的3个主要领域：成本会计、管理会计和财务会计，共同构成了企业的会计信息系统。会计信息系统所累积的信息主要提供给企业内、外部使用者。由于信息使用者的不同，产生了财务会计和管理会计两个子系统。财务会计和管理会计相并列可以说是现代会计的重要特点，两大会计分支各司其职，成为现代社会经济信息系统的重要组成部分，共同服务于现代企业的经营管理和经济发展。

一、财务会计、管理会计和成本会计

（一）财务会计

财务会计主要是沿用传统的会计方法，遵循会计准则，对企业的经济活动进行连续、系统和全面的计量、确认、记录与汇总，定期编制财务报告，为企业外部有关利益团体提供其据以决策的有关信息。金融市场和现代公司制度的产生与发展，使得会计信息使用者多元化。财务会计正是从这些不同信息使用者的利益和要求出发，集中研究有关的会计问题，并着重通过正确提供各种财务报表来满足上述各有关方面的不同需要，由此产生了以财务报表为中心的“会计观”，从而形成了“财务会计”这个概念。由于那些与公司存在经济利益关系的社会各界人士，都不直接参与公司的管理活动，他们只能从公司提供的财务报表中获得有关公司经营成果和财务状况等的间接材料。为了保障他们的经济利益，他们自然要求财务会计一定要站在“公证人”的立场，客观地反映情况，以保证有关资料的真实可靠。于是财务会计从日常的财务处理到提供财务报表，都要严格遵循符合公司外部各有关经济利益关系人利益的**“公认会计原则”**（Generally Accepted Accounting Principles，GAAP）。现代企业财务会计的精华体现在公司财务会计之中，因此，完全可以认为，财务会计是一种社会化的会计，其提供的信息是一种社会化的公共产品。

（二）管理会计

管理会计是通过一系列专门方法，对财务会计、成本会计提供的资料及其他有关经济数据进行整理、计算、对比和分析，使企业各级管理人员能据以对日常发生的一切经济活动进行规划、控制与组织，并帮助企业管理当局作出各种科学决策的一整套财务信息处理系统。管理会计与财务会计不同，其服务对象不是企业外部的有关利益集团，而是侧重于为企业内部的经营管理服务，

即为企业管理部门正确地进行管理决策和有效经营提供相关信息。如果说财务会计是以财务报表为中心的“会计观”，那么，管理会计就是以经营管理为中心的“会计观”；如果说财务会计是社会化的会计，那么，管理会计就是企业化或个体化的会计，它只是为特定的信息使用者提供相关信息，即把“相关信息适时地提供给相关的人”。

企业只有一个基本的会计信息系统，在这个统一的会计信息系统中，财务会计与管理会计这两大分类是属于一个层次的，是同源而分流的。尽管管理会计与财务会计的主要信息使用者不同，所发挥的职能也不同，但归根到底，管理会计要尽可能利用财务会计提供的信息，以财务信息为基础，对其进行适当的加工、改制和延伸，使之能更有效地为企业管理当局服务。同时，财务会计与管理会计两者都必须依赖于成本会计系统所提供的信息。

（三）成本会计

成本会计是企业会计信息系统的一个子系统，用于记录、计量和报告有关部门成本的多项信息。这些信息既为财务会计提供资料，又为管理会计提供资料。其中，成本核算的结果要用于资产计价和收益确定，并且成本的形成、积累和结转的整个程序要纳入以复式记账为基础的财务会计框架中，由此，成本核算部分被公认为财务会计的七种专业方法之一。而根据成本数据所进行的成本预测、成本决策、成本控制、成本考核等内容，是为了给企业管理当局内部决策提供依据以及对内部人员进行业绩评价，属于管理会计的范畴。因而，整个成本会计就分属于财务会计和管理会计两大系统，它与财务会计和管理会计不属于一个层次。本书着重讨论成本会计的程序以及成本会计信息在管理会计中的运用，对于成本会计数据在财务会计中的运用和利用问题，则在适当的地方做简要介绍。

从上述内容可知，成本会计同财务会计和管理会计都有着密切的联系，成本累积与归属服务于财务会计，属于财务会计的内容，成本资料的分析运用则属于管理会计的运用。可以说，成本会计是财务会计和管理会计的纽带和桥梁，它的内容展示了会计参与管理职能的演变与发展。国外一些专门论述管理职能的成本会计著作或教材中，关于成本累积的传统成本计算的内容正逐渐减少，而服务于企业内部管理的成本计算和分析内容在不断扩大，甚至包括了管理会计的全部内容。

二、管理会计和成本会计之间的区别与联系

（一）管理会计和成本会计之间的区别

管理会计虽然也研究许多涉及成本的问题，但成本会计与管理会计的界限还是可以从以下3个方面进行明确区分的。

1. 从成本的内涵看

成本会计侧重于从过去到现在为止的产品每单位的“平均成本”，借以为企业对外编制旨在总结过去的财务报表提供成本数据。而管理会计则侧重于联系过去、着眼现在、面向未来的“差量成本”，为企业未来的经营决策提供成本数据。

2. 从成本的分类看

成本会计除按成本的内容区分为直接材料、直接人工、制造费用以外，着重把成本区分为直接成本和间接成本，借以为成本计算服务。而管理会计则对成本进行多样化的分类，如边际成本、机会成本、可控成本与非可控成本、责任成本与非责任成本等，使企业能“利用不同成本服务于不同目的”，为企业从不同方面提高生产经营的经济效益服务。

3. 从成本发生的空间范围看

成本会计中所说的成本，只涉及微观成本；而管理会计中的成本，并非局限于微观领域，而是扩展到了宏观领域。例如，产品全生命周期成本的计算，既包括产品生产者的成本（如产品的研究与开发成本、规划与设计成本、制造成本、营销成本），也包括产品使用者的成本（如产品的使用成本、维修成本和处置成本等）。再如，环境管理会计中的环境成本，更具明显的宏观性。

（二）管理会计和成本会计之间的联系

两者的联系表现在：

1. 从历史发展来看

从历史发展来看，管理会计与成本会计密不可分，骨肉相连，不能割裂。两者共享诸如变动成本法，标准成本系统，成本事前预测、事中控制和事后分析等核心内容。

2. 管理会计以成本会计为基础

管理会计源于成本核算与成本控制，但重心不在于成本核算与成本控制，而在于通过成本核算，搜集成本资料，进行成本分析与决策。成本会计也要实施成本控制，但它一般是在既定产品项目上的成本控制。从空间范围上讲，管理会计的范围远远大于成本控制、成本核算的范围。

3. 成本会计与管理会计界限的模糊性

无论从我国还是从西方来看，理论界对于成本会计与管理会计的界限是模糊的，尤其在西方人的观念中，成本会计与管理会计同质，这一点从西方许多名家所写的教材的书名，如 *Cost Accounting—A Managerial Emphasis*、*Managerial Cost Accounting*、*Cost and Managerial Accounting* 等，就可以看出来。美国著名的斯坦福大学商学院会计界权威教授查尔斯·T·亨格瑞（Charles T. Horngren）认为：“现代成本会计也常被称为‘管理会计’。”为了行文方便起见，本书以

后所提的管理会计主要指包含成本会计在内的现代管理会计，或像本书书名所称的成本与管理会计。

三、财务会计与管理会计的区别与联系

财务会计的信息主要受会计准则的约束，着重于对过去事件作如实反映，因此财务会计方法的特点是描述性的；而管理会计突破了会计的传统模式，着重于预测现在和未来，其特征主要是分析性的，具有很大的灵活性。

（一）财务会计与管理会计的区别

1. 信息使用者不同

财务会计的侧重点在于根据日常的业务记录，登记账簿，定期编制有关的财务报表，向企业外界具有经济利害关系的团体、个人报告企业的财务状况与经营成果，其具体目标主要是为企业外界服务，因此财务会计又可称为“外部会计”；而管理会计的侧重点在于针对企业经营管理中遇到的特定问题进行分析研究，以便向企业内部各级管理人员提供预测、决策、控制及考核所需要的信息资料，其具体目标主要是为企业内部管理服务，因此管理会计又可称为“内部会计”。

2. 方法体系不同

财务会计的方法比较稳定，核算时往往只需要运用简单的算术方法；而管理会计突破了传统的会计方法，吸收了经济学、管理学和数学的研究成果，借鉴了工程技术研究和统计分析等方法，表现出方法的灵活多样。

3. 信息的属性不同

财务会计一般只反映实际完成的事项，侧重于对企业生产经营活动作历史性的描述；而现代管理会计面向未来。例如，决策与规划会计主要是以未来尚未发生的事项作为处理对象，依据其所掌握的丰富资料，对生产经营中各个方面提出的有关方案能够取得多大的经济效益，事先进行科学的预测和分析比较，以便为正确选取最优方案提供客观依据。面向未来，并不意味着可以忽视过去。现代管理会计既使用历史数据，也使用各种与反映未来发展的预测、计划和目标有关的数据，并对这些数据进行科学加工、改制，旨在把工作做在前头，以便协助管理人员对未来的业务进行筹划。

4. 报告的内容不同

财务会计主要是以企业作为一个整体，提供集中、概括性的资料，并综合评价和考核企业的财务状况和经营成果。现代管理会计为了更好地服务于企业的经营管理，必须同时兼顾企业生产

经营的全局与局部两个方面。例如，决策与规划会计，"首先要面向整体，从全局着眼，认真考虑各项决策（计划）之间的协调配合、平衡，并进行指标分解，形成责任预算，使各个责任中心在完成企业总的目标、任务中，明确各自的目标和任务；并以此为基础，正确组织和实施责任会计，对各个责任中心的工作成果进行评价和考核，在此过程中，既要充分调动各方面人员的积极性，又要保证各个部分生产、工作的协调配合，以实现局部与整体的目标一致。

5. 信息的约束性不同

财务会计提供会计信息要受会计准则的严格约束，这些约束包括会计事项的计量与确认的标准、会计处理的程序和方法、会计报表的种类与格式、会计报告的时间等各个方面。而管理会计则不同，它服务于企业内部管理，所以提供信息是根据经营管理和决策控制的需要，不受会计准则的约束，其方法和程序具有很大的自由度和弹性。例如，会计计量可以不遵循历史成本原则，而视不同的情况采用重置成本或现行价格；在成本的计算上，可以不采用传统的完全成本计算法，而采用变动成本计算法；业绩评价指标既可以用财务指标，也可以用非财务指标；报表的种类并没有严格规定，而是根据管理的需要来设计，其编报的时间和格式也都没有特别的要求；在计算和分析方法上，更是灵活多样，表现为多种学科的相互渗透，以满足经营管理过程中不同方面决策和控制的需要。所以，管理会计在提供信息的过程中，没有受到较为严格的约束，其宗旨在于满足管理的需要，符合成本效益原则，有利于企业经济效益的提高。

管理会计与财务会计的不同之处如表1-1所示。

表 1-1　财务会计与管理会计的比较

要　点	财务会计	管理会计
信息使用者	外部使用者：股东、债权人、监管机构等	内部使用者：企业各级的管理者
方法体系	方法比较稳定	方法灵活多样
信息的属性	历史性	现时性、预测性
报告的内容	反映企业整体的总括性情况	反映企业内部机构、部门等的详细情况，与决策相关
约束性	应符合会计准则	不受会计准则约束

（二）财务会计与管理会计的联系

两者的联系主要表现为：（1）研究对象基本一致；（2）使用的原材料基本相同，且管理会计强调尽量利用财务会计的现成信息，因为它们都取自企业的基础会计体系。例如，生产成本数据用于帮助经理制定价格，这是管理会计的一项用途。但是，生产成本数据也用来准备资产负债表中的存货价值项目，这是财务会计的一项用途。

四、成本管理会计的基本内容

一般说来，将成本管理会计的对象按逻辑顺序加以延伸就是成本管理会计的基本内容，主要包括成本会计、决策与规划会计以及控制与业绩评价会计三大部分。

（一）成本会计

成本会计的首要任务在于进行产品成本累积、产品成本计算以及运用何种程序进行成本累积才能达到最大精确值。成本会计的主要目标是运用传统的成本计算方法处理生产成本，归集产品生产过程中的耗费，以计量产品的生产成本和销售成本。这一职能通常称为成本累积，目的在于提供编制财务报表所需的成本数据，为此目的成本计算必须依据两条规则：（1）成本计算应符合历史成本原则，成本的计量是以实际生产过程中各种要素的实际交换价格为依据的；（2）成本计算的方法和程序应同成本耗费的实际过程相联系，成本向产品的归属应尽量同产品的生产工艺流程相一致。因此，成本会计的主要内容是成本要素的归集原理和成本累积的基本方法及程序。成本要素的归集主要阐述产品生产过程中耗费的材料、人工和制造费用的归集和分配，相关账户的使用及账务处理程序、生产过程中的损耗计算及处理等。成本累积的基本方法主要有：分批成本计算和分步成本计算方法。成本会计的内容包括本书的第二章“成本计算的基本原理”、第三章“分批成本计算法”、第四章“分步成本计算法”、第五章“作业成本计算和其他成本分配”。

（二）决策与规划会计

决策会计是指企业利用所掌握的丰富信息资源，对为实现决策目标可供选用的各种方案进行深入的可行性分析，从中权衡利害，比较得失，帮助企业决策者客观地掌握情况，据以做出正确的判断和选择，以促进企业决策最优化。这是全面提高企业经济效益的关键所在。规划会计是以决策为基础，把通过决策程序选用的有关方案所要达到的目标，用货币形式进行计量，形成企业的生产经营预算，并把它们加工、汇总成一个相互协调的预算体系，作为企业开展生产经营活动的准绳。决策与规划会计的内容包括本书的第六章“成本性态分析和变动成本法”、第七章“本量利关系的分析”、第八章“短期经营决策分析”、第九章“生产经营的全面预算”。

（三）控制与业绩评价会计

控制与业绩评价会计以决策和规划会计为基础，着重于对企业经营活动的进程和效果进行评价和控制。一方面，将企业年度预算所定的各项指标结合主要对象的特点进行分解、落实和具体化，分别建立专业性的计量、控制系统（如按照成本形成和积累的特点，建立标准成本系统；按照存货形成和使用的特点，建立存货控制系统）；另一方面，按照企业内部各个责任中心进行分

解、落实和具体化，形成各个“责任中心”的责任预算，并以此为基础，建立企业内部的责任会计体系。控制与业绩评价会计的内容包括本书的第十章“标准成本系统”、第十一章“责任会计”。责任会计实质上属于决策与规划会计和控制与业绩评价会计两大基本内容的结合。

第三节　现代管理会计的职能与信息质量特征

管理会计是企业管理信息系统的重要组成部分，管理会计的目标是协助企业管理者组织、规划和控制企业的经营活动，提供企业决策的有用信息，所以其职能作用和内容体系同企业内部的管理职能密切相关，并且是同企业的管理程序相一致的。

一、企业管理的基本职能

企业的管理职能主要包括：决策、计划预算、控制经营活动和组织实施四个方面。

（一）决策

企业内不同层面的管理者的管理过程其实就是制定决策的过程。战略层面的决策涉及确定或改变企业的战略目标，包括作出产品和市场的选择、提出企业预期盈利能力的要求、设立子公司以及主要固定资产的购买或清理等决策。战术层面的决策涉及企业资源的有效利用，企业资源有时被称为4M：人（Men）、材料（Material）、机器（Machine）和货币（Money）。因此，战术层面的决策包括为下一个期间确定销售预算、生产和存货预算以及确定可以衡量部门业绩的标准等。经营层面的决策是要确保企业所进行的特定任务得以有效率地进行，包括关于对某员工分派特定任务以及针对顾客投诉所采取的行动等决策。

（二）计划

管理者既要制订短期计划，又要制订长期计划。制订长期计划的必要性在于，发现当前或今后与企业有关的需求和机会以及所要采取的措施。例如，管理者考虑一项生产设备的投资，以满足市场对某种产品不断增长的需求。在这项决策中，管理者应当具有前瞻性。他们永远不应对不断发展变化的商业环境感到惊讶。因此，规划就是将企业的长期目标转化为相互衔接的一系列短期计划。年度预算就是这种短期计划的一种。

（三）控制

控制就是通过比较实际业绩与短期计划，发现实际与计划之间的偏差，并考虑应当采取的改进措施。如果控制过程中发现企业的长期目标不可能实现，管理者就应该修改目标，以防这种不现实的目标对将来造成严重的不良后果。

（四）组织

组织是建立企业必要经营活动所应遵循框架的过程。例如，分派一组职工去负责某项特定业务、确定管理者的职责以及权限等，都属于组织的范围。组织需要将企业分解为可以管理的若干部分（如部门等），并需要协调这些部门彼此之间的活动。

二、管理会计的职能作用

管理会计是服务并参与企业内部管理的会计，其目标就是提供管理信息，以满足实施各项管理职能的需要。管理会计的职能作用具体表现为企业管理职能的会计化。

（一）为决策提供信息

为了保证企业各项决策的正确性，管理会计通过收集和分析同该项决策相关的信息，为企业各方面的决策提供客观可靠的依据，其参与决策，并引导决策。

（二）编制预算

在企业正确决策的基础上编制企业的全面预算与责任预算，确定各方面的主要目标，用来指导当前和未来的经济活动。

（三）实施控制

主要是根据会计规划所确定的各项目标，对预期可能发生的或实际已经发生的各种有关信息进行收集、整理、比较和分析，以便在事前或日常中对各项经济活动进行调节和控制，从而保证计划目标的实现。

（四）合理组织

主要是结合本企业的具体情况，设计并制定合理的、有效的责任会计制度和各项具体会计工作的处理程序，以便对人力、物力、财力等有限资源进行最优化的配置与使用。

三、管理会计的信息质量特征

管理会计为企业管理服务，对管理有用的信息应具备一定的质量要求。作为会计系统的两个分支，财务会计与管理会计所提供的信息在很多方面具有相同的质量特征；而作为具有不同目的和服务对象的会计分系统，两者所提供的信息的质量特征又存在很大的差异。管理会计的信息质量特征体现在与财务会计的对比中。

（一）相关性

在财务会计与管理会计中，会计信息的**相关性**（Relevance）都可以概括地表述为所提供的信息应该与决策相关。只有相关的信息才是有用的信息。但两者对相关性的解释却有很大的差别。

1. 相关的对象不同

财务会计信息的相关性主要是指财务会计所提供的信息与企业所有者及债权人的决策需要相关。而管理会计信息的相关性则是指管理会计所提供的信息应与管理当局的管理需要相关，有助于提高管理者的决策能力。管理会计的目标决定了其所提供的信息应与企业决策、控制等管理活动的需要密切相关。

2. 相关信息的内容不同

财务会计主要通过会计报表对外提供信息，范围被限定在会计报表及其附注中。而管理会计所提供的信息则是广泛的，它没有固定的程式与内容，一般而言，它既包括大量的财务信息，也包括大量的非财务信息；既包括内部信息，也包括外部的信息。

（二）及时性

在现代社会经济环境中，知识的更新日新月异，管理者需要的信息越及时越好，只有及时的信息才能作出正确合理的决策，才能把握机遇获取成功。提供及时的相关信息是对财务会计与管理会计的共同要求，但在具体含义与特征上，两者又存在较大的差别。

1. 及时性的时间标准不同

财务会计信息的**及时性**（Timeliness）特征，主要是指会计核算要讲求时效，要及时对原始资料进行加工整理，按规定时间及时编制会计报表并对外报告。其及时性的判断标准在于是否按规定的时间予以报告。管理会计信息的及时性特征，是指管理会计必须及时、迅速地为管理当局提供可应用于规划、控制过程的会计信息。企业的经营活动错综复杂，市场外部条件瞬息万变，管理当局往往需要对诸多的经营问题快速地作出决策和处理。因而，管理会计信息及时性的判断标准是能否根据管理的需要适时地提供信息，而不是按照规定的时限定期地提供信息。

2. 信息及时性的优先地位不同

信息的及时性与信息的完备性、精确性有时是相冲突的。就使用者而言，信息越完备精确越好。但完备精确的信息，不仅需要更多的信息处理成本，而且往往需要更多的准备时间。财务会计中，信息的及时性是在经济业务发生后的及时反映，是以预先确定的编报日期为标准的，所报告的信息的精确性有特定的标准，因而不得以及时性为由，偏离预先设定的精确性标准或牺牲信息的完备性与精确性。管理会计中，有些信息是常规需要的，可设定必要的精度，在成本和效益原则约束下，通过程序化方式予以提供。而对于大量的非常规需要的信息，为了及时地予以提供，往往采用近似的方法获取估计值或近似值。管理会计信息的及时性以满足管理的需要为标准，没有固定的时间标准和精确性标准。对于紧迫性的问题，管理当局获取信息的速度越快，就越能迅速地作出决策。因此，如果信息的及时性与信息的完备性和精确性发生冲突，及时性将高于完备性与精确性，管理会计可以在许可范围内通过部分地牺牲信息的完备性与精确性来保证信息的及时性。

（三）准确性

准确性（Accuracy）是指所提供的信息在一定的范围内是正确的。不正确的信息对管理是无用的，甚至会导致决策的失误，从而影响企业的经营业绩。准确性也称为可靠性，要求提供准确的信息并非要求信息绝对精确。财务会计信息与管理会计信息准确性的差别在于判断的标准不同。

财务会计信息的准确性，是指财务会计提供的信息要能真实、准确地反映企业的盈利能力、财务状况及其变动情况，要求财务会计提供的信息一定要严格按照公认会计原则处理。管理会计的准确性特征，是指管理会计所提供的信息在有效使用范围内必须是正确的。信息总是越精确越好，但要考虑到及时性及获取高精度信息所需的处理成本，因而在管理会计中，信息的准确性以不影响决策的正确性为标准。决策的问题不同，对信息的准确程度的要求也不同。由于企业管理中决策问题千差万别，对管理会计信息的准确性也就难以有一个统一的普遍适用的标准。“不影响决策的正确性”就是管理会计信息的“有效使用范围”。正是基于这一特性，管理会计可以采用近似的方法来获取所需信息的近似值或估计值，以此来简化信息的处理程序，提高信息的处理效率，降低信息的处理成本。

（四）成本和效益原则

信息的**成本和效益原则**（Cost-Benefit Theme）是所有信息处理都应遵循的一般原则。但这一原则对财务会计与管理会计的信息处理，具有不同的意义。财务会计信息从对外报告出发，对于所报告信息的内容、格式与详尽程度有较为标准的规范。信息的效益性如何，由企业的外部使用者判断，而不是由企业判断。这种信息的处理与使用，主要是遵循公认会计原则，而不是成本和效益原则。而财务会计中成本和效益原则的应用，主要表现为财务会计在组织信息处理时，应尽

量节约信息的处理成本，根据成本和效益原则来取舍应对外报告的信息。

管理会计取得信息，是为了通过利用该信息获取特定的利益。信息能带来效益，取得信息也需要付出成本、花费代价。只要信息的处理成本超过利用信息所能带来的效益，这一信息不论多么重要都应予以放弃。因而在管理会计中，信息的成本和效益原则不仅要求信息的处理要本着节约的原则，降低信息的处理成本，更重要的是，管理会计必须根据这一原则来决定信息的取舍，确定信息的报告量。这一原则可以看做是确定管理会计信息质量特征的约束条件。以成本和效益原则为约束，权衡方法的详略、程序的简繁及数据的精确或粗略等。可以说管理会计对信息的处理、传递和应用，始终贯穿信息的经济分析这条主线。对任何信息或信息系统的形成、建立、存在或变更的成本和收益都要进行计量、分析和评价，使对信息资源的获取和利用建立在获取经济效益的基础上。同财务会计相比，成本和效益原则的约束对管理会计更为显著，是最基本的指导原则。

四、管理会计研究方法

管理会计研究方法的运用要与研究问题的本身以及当时的外在环境相适应，正确地运用研究方法是提高管理会计理论研究水平的保证。西方管理会计研究的主流方法是经验研究。根据数据采集方式的不同，经验研究又可分为以下4种不同的方法：

1. 档案研究

档案研究（Archival Research）的数据源于现有的商用或专用数据库，其研究具有大样本性质。与财务会计研究相比，管理会计研究缺乏公开的数据库，已有管理会计档案研究的数据一般都是从咨询公司获取，这无疑增加了研究的难度和成本。

2. 实地研究

实地研究（Field Research）产生于不以研究为首要目标的自然环境中，主要是通过现场观察或访谈来收集数据。由于其研究对象往往是一家或少数几家组织，因而实地研究也成为小样本研究的代名词。

3. 调查研究

调查研究（Survey Research）主要是通过书面调查问卷、当面或电话访谈等方式收集数据。调查研究的样本数量根据具体的研究问题确定，一般属于大样本研究。

4. 实验研究

实验研究（Experimental Research）的数据来自研究者自己设计的实验，即在以研究为首要目标的背景下，通过控制部分变量以检定变量之间因果关系的存在。

第四节　管理会计师职业发展

管理会计的发展和管理会计在管理中的作用，也促进了管理会计的职业化发展。在一些发达国家，比如美国，管理会计师也同注册会计师一样，已发展成为专业化的职业队伍。

一、美国管理会计师的职业发展

美国于1919年成立了**全国会计师协会**（National Association of Accountants，NAA），并于1969年下设**管理会计实务委员会**（Management Accounting Practice Committee，MAP）。自1980年以来，该委员会发布了一系列《管理会计公告》（Statements of Management Accounting），旨在为解决管理会计问题提供指导性原则，以此建立起管理会计体系。该协会于1972年设立了“管理会计证书”项目，与此同时开始举办管理会计师资格考试，管理会计实务委员会为此于1982年颁布了《管理会计师道德行为准则》（Standards of Ethical Conduct for Management Accountants），于1986年颁布了《管理会计师共同知识体系》。1991年7月，全国会计师协会更名为**管理会计师协会**（Institute of Management Accountants，IMA），从而成为美国管理会计师的专业组织。该协会负责举办管理会计师资格考试，出版《管理会计》（*Management Accounting*）月刊和《管理会计研究》（*Management Accounting Research*）季刊，同时负责发布《管理会计公告》。美国会计学会也成立了管理会计委员会，以指导和组织管理会计的理论研究工作。

（一）管理会计师共同知识体系

管理会计师共同知识体系的核心内容包括以下3个部分：（1）信息和决策：包括管理决策过程（重复性决策、非重复性决策、战略决策三类）；内容报告（收集数据、组织和分析数据、报告和沟通信息三类）；财务计划编制和业绩评价（预测和预算、分析和评价两类）。（2）会计职能和原理：包括组织结构和管理（会计职能的结构和管理、内部控制、内部审计三类）；会计概念和原理（会计的本质和目标、会计实务两类）。（3）经营实体的活动：包括经营实体的主要活动（财务和投资、工程、研究和开发、生产和经营、销售和营销、人力资源）；经营环境（法律环境、经济环境、道德和社会环境）；税收（税收政策、税收结构和种类、税收计划）；外部报告（报告准则、个人和团体的信息需要）；信息系统（系统分析与设计、数据库管理、软件应用知识和技术基础知识、系统评价知识）。

（二）管理会计师资格考试

美国在1972年由管理会计师协会主持，举行了第一次**执业管理会计师**（Certified Management Accountants，CMA）的资格考试。管理会计师资格考试的内容包括：（1）经济学、理财和管理学；（2）财务会计及报告；（3）管理报告、分析与行为问题；（4）决策分析与信息系统。全部考试时间为16小时，分2天举行。申请者必须符合下列3个要求中的一个，方可参加资格考试：（1）已获得学士学位；（2）达到管理会计师协会规定的“研究生入学考试”（GRE）或“管理研究生入学考试”（GMAT）成绩；（3）是注册会计师（CPA）或在他国已取得相应的专业资格证明。

举行执业管理会计师（CMA）资格考试的目的在于促进管理会计职业的发展，使得管理会计师在现代管理活动中能发挥积极参与者和贡献者的作用，就像注册会计师一样，能得到工商界的信任和青睐。自“管理会计证书”项目实施以来，在管理会计的教育、研究、培训和职业化发展中都收到了显著的成果，执业管理会计师如同注册会计师一样得到了社会的认可，报考的人数逐年增多，获取管理会计师证书已成为一些企业聘用员工的优先条件。《幸福》杂志所列的许多家大公司都向其职员提供财务上的支持，鼓励他们参加管理会计师的资格考试。

二、英国管理会计师的职业发展

早在1919年3月，英国就成立了成本会计师协会，主要致力于成本会计的研究和应用工作。该协会于1972年更名为成本和管理会计师协会，侧重于对成本会计和管理会计的研究，服务对象主要是企业内部管理部门，工作重心放在帮助企业管理当局进行规划与决策上，这种明显有别于传统财务会计的专业化特征，使该协会在1975年成为皇家特许机构的正式成员。成本和管理会计师协会于1982年颁布了《管理会计正式术语》（Management Accounting：Official Terminology），对管理会计及相关内容进行了统一规范。1986年11月该协会再次更名为**特许管理会计师协会**（Chartered Institute of Management Accountants，CIMA）。该协会负责举办“特许管理会计师”（CIMA）资格考试，出版《管理会计》（*Management Accounting*）月刊和《管理会计研究》（*Management Accounting Research*）季刊，并负责发布《管理会计公告》（Statements of Management Accounting）。

特许管理会计师（CIMA）资格考试的内容包括：（1）管理会计；（2）财务会计；（3）成本会计；（4）财务管理；（5）管理学、公司发展战略及市场学；（6）法律、税收及经济学；（7）数量分析技术和信息技术处理。凡通过资格考试，并具有3年从事管理会计工作的实践经验者，方可申请非正式会员。申请正式会员，除通过资格考试外，还须具有3年财务经理或财务主任等工作经验。申请者一旦取得正式会员资格，持有特许管理会计师证书，就被认为具有广泛的理

论知识和丰富的实践经验。因此，英国特许管理会计师协会正式会员具有较高的社会地位，为社会所尊重。

三、管理会计师职业道德

管理会计师良好的职业道德是保证管理会计工作有效运行的基础，它包括管理会计师的职业品德和良好的业务能力。美国管理会计师协会制定的《管理会计师道德行为标准》包括基本原则和道德裁决两部分。

（一）基本原则

1. 职业胜任能力

管理会计师要提供高质量的专业服务，必须具有较强的业务能力，他们必须做到：（1）接受职业后续教育，维持专业技能。取得管理会计师资格的专业人员，不能停留于已有的经验和知识中而故步自封，而应当不断接受后续教育，更新专业知识，提高业务能力。（2）遵守法律、法规及职业规范。管理会计师不能从事违法行为，不能损害国家利益和他人利益，必须遵守国家法律、法规，遵守职业规范。（3）在企业会计核算所提供的信息基础上，计算和分析相关数据，为企业经营管理和决策提供全面、可信的内部报告。

2. 保密责任

管理会计师的工作性质决定了他们能够掌握大量的企业内部信息，而这些机密一旦泄露，将会给企业带来巨大的经济损失。因此，管理会计师必须做到：（1）除被授权及法定情况外，应保守工作中获得的机密。（2）以适当方式告知下属工作中的机密时，必须监督他们对所知的保密实效。（3）禁止利用企业机密获取不正当利益。

3. 正直的品行

管理会计师为企业的经营管理活动提供决策信息，而这些信息的质量不仅取决于管理会计师的技术水平，还取决于他们的品行。因此，管理会计师应当做到：（1）遵守回避原则。为了保证管理会计师所提供信息的客观性，对于明显涉及管理会计师切身利益的业务，管理会计师应该回避；对于涉及切身利益而他人未知的业务，管理会计师应主动声明并回避。（2）禁止参加妨碍公正履行职责的宴请、娱乐等活动；禁止接受影响执业的馈赠礼物。（3）禁止从事违反企业规章及企业目标的活动。管理会计师作为企业的高层管理人员或管理咨询人员，应该维护企业的利益，严格遵守企业的各项规章制度，为实现企业目标而努力。（4）识别和揭示影响专业判断及管理决策的各种局限。（5）披露有利和不利信息，揭示所有的专业判断及形成的各种观点。（6）禁止参加和支持有损职业形象的活动。

4. 客观的原则

管理会计师对有关事项的调查、判断及意见的表述，应当基于客观的立场，以客观事实为依据，不受他人左右，不掺杂个人主观意见。在分析问题和处理问题时，不能以个人的好恶或成见行事，应当提供真实客观的信息。管理会计师应当做到：（1）披露客观、公正的信息。客观、公正的信息是管理人员作出正确决策的基础，管理会计师有责任保证信息的高质量。（2）充分地披露信息。只有充分、翔实地披露信息，才能使信息的使用者正确地理解内部会计报告。

（二）道德裁决

在实际工作中，管理会计师必然会遇到需要判断是道德行为还是不道德行为的问题，即道德裁决。当面对这种问题时，管理会计师必须严格遵守职业道德标准的基本原则，如果基本原则的条款不能解决问题，则管理会计师应采用以下方法：

1. 立即向上级报告

遇到需要裁决的问题时可向上级报告，仍不能解决时再向更高一级领导报告。如果上级是道德裁决执行人员，那么，内部审计、监事会、董事会或股东大会都可以作为道德裁决的再审议机构。除了上述合法的审议组织和个人外，对需要裁决的问题不得交给任何未经许可的人员和机构处理。

2. 深入讨论，辨明是非

对需要裁决的事项，可通过与有关人员进行深入的讨论，辨明是非，以便决定将采取的具体行动。

3. 离开企业，提交备忘录

如果经各级再审议机构评议后，道德裁决问题仍未解决，管理会计师为了保护自己的利益，避免承担法律责任，最好的选择是离开企业，并向企业的法人代表提交详细的备忘录，说明存在的问题以解脱相应的责任。

四、我国的现状

我国注册会计师资格考试和职业认证已运行多年，但目前还没有实施专业管理会计师的资格考试和职业资格认证制度。我国学者余恕莲教授认为，我国会计师资格考试与西方国家的管理会计师考试有相似之处，会计职业界可以采取一些措施，促使一般会计师资格考试发展为管理会计师职业资格考试制度，从而在管理会计的职业化方面与国际接轨。事实上，我国无论是注册会计师资格考试还是一般会计师的职称考试都已将管理会计列作考试的重要内容，而且管理会计方法在我国企业管理中的运用也非常广泛，推动管理会计师职业化在我国的发展，无疑将对我国管理会计理论与方法的研究以及在企业管理中的实践、推广和应用起到更大的促进作用。

关键术语

成本会计（Cost Accounting）
财务会计（Financial Accounting）
管理会计（Management Accounting）
战略管理会计(Strategic Management Accounting)
公认会计原则（Generally Accepted Accounting Principles，GAAP）
相关性（Relevance）
及时性（Timeliness）
准确性（Accuracy）
成本和效益原则（Cost-Benefit Theme）
档案研究（Archival Research）
实地研究（Field Research）
调查研究（Survey Research）
实验研究（Experimental Research）
全国会计师协会（National Association of Accountants，NAA）
管理会计实务委员会（Management Accounting Practice Committee，MAP）
执业管理会计师(Certified Management Accountants，CMA）
管理会计师协会（Institute of Management Accountants，IMA）
特许管理会计师协会（Chartered Institute of Management Accountants，CIMA）

思考题

1. 财务会计和管理会计的主要区别在哪里？
2. 管理会计的形成和发展与企业的经营环境有什么联系？表现在哪些方面？
3. 管理会计有哪些重要特点？
4. 管理会计的信息应具备哪些质量特征？
5. 如何理解战略管理会计？
6. 20世纪50年代以后，管理会计又有哪些新的发展？
7. 管理会计的职业化、专业化发展有何意义？会产生什么影响？

练习题

1. ABC公司有一个新近从财务会计工作岗位转入管理会计工作岗位的会计人员张某，他对于管理会计知识不甚了解。以下是他对管理会计提出的个人观点：
   （1）管理会计与财务会计的职能一样，主要是核算和监督。
   （2）管理会计和财务会计是截然分开的，无任何联系。
   （3）管理会计报告要在会计期末以报表的形式上报。
   （4）管理会计吸收了经济学、管理学和数学等方面的研究成果，在方法上灵活多样。
   （5）管理会计服务于企业外部，受会计法规的约束。
   （6）管理会计的职能主要是满足企业各项管理职能的需要。

(7) 管理会计的信息质量特征与财务会计的信息质量特征完全不同。

(8) 在提供管理会计信息时可以完全不用考虑成本和效益原则。

(9) 一个管理会计师可以将手中掌握的信息资料随意提供给他人。

(10) 与财务会计相比，管理会计不能算是一个独立的职业，它的职业化发展受到限制。

要求：对以上观点加以分析说明，并指出正确与否。

2. A公司是一家中等规模的设计公司，现在准备兼并另一家类似规模的B企业。如果A公司请你做其管理会计师。你的工作内容之一是对企业的管理会计功能进行评价。你已经与公司总裁约定，明天上午将与其讨论管理会计问题。

要求：为明天的会谈准备一份关于管理会计职能的提纲，内容要结合A公司的实际。

→案例：通用汽车公司的道德标准

通用汽车公司的前董事长兼首席执行官罗杰·B·史密斯（Roger B. Smith）说道："显而易见，道德实践是一件非常有意义的事情。"通用汽车公司自1977年以来，针对员工的个人诚实制定了一项政策。但他们发现作出合乎道德的决策并不总是很容易的。世界很复杂，对股东、客户、供应商、其他管理人员、社会、个人以及家庭所担负的义务经常会发生冲突。正如史密斯所说："正确的事做起来很容易，判断什么是正确的却很难。"通用汽车公司的员工工作的基本原则是："不做任何他们羞于向家庭启齿或羞于在当地报纸的头版头条刊登的事。"通用汽车公司不是唯一提倡道德行为的公司。美国半数以上的大公司都有自己的"共同行为准则"。这些准则对那些受到压力作出他们认为不道德的决策的员工给予支持，他们也在员工行为方面提供培训。

资料来源：[美] 查尔斯·亨格伦等著. 管理会计教程. 许秉岩等译. 北京：华夏出版社，1999

要求：

1. 请列举管理会计师道德行为标准的基本原则。
2. 请谈谈环境变迁对管理会计师道德行为标准的影响。
3. 如果管理会计师道德行为标准基本原则的条款不能解决问题，那么管理会计师应采用什么方法处理呢？

第二章

成本计算的基本原理

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解企业生产费用的分类；
- 了解和掌握成本核算的一般程序；
- 掌握生产费用在各种产品之间横向分配和归集的基本程序和基本方法；
- 掌握生产费用在同种产品的完工产品和月末在产品之间纵向分配和归集的具体方法；
- 了解如何适应企业的生产特点和成本管理的要求来确定所应采用的计算产品成本的方法。

→案例：一夸脱蒸馏水如何能值17美元?

幸蒂在滑雪中摔伤了一条腿，在医院里住了4天，花了10 000美元，她有健康保险，但仍对药费不理解。比如，药费项目中，一项价值17美元的一夸脱蒸馏水，她发现直接成本只有3.4美元，其他费用为13.6美元，医院工作人员向她提供了这13.6美元的细目：

4.25	医院蒸馏水管理员的工资与设备费用
3.40	失误的保险、教学与管理费
5.10	治疗未保险病人的成本
0.85	利润
13.60	

治疗未保险病人的成本5.10美元意味着幸蒂补贴了那些未保险的病人。一位医院的管理人员承认这种成本分配存在着交叉补贴。他解释说："以承受能力为成本分配标准是医院成本分配的惯例，我们把某些照顾未保险病人的成本转嫁到有保险或不必自己付款的人身上，没有人喜欢那样，但系统多年一直是这么做的。"这个案例说明了当涉及间接成本的分配时，成本计算的复杂性。

资料来源：[美] 查尔斯·T·霍恩格伦等著. 成本会计学——以管理为重心. 王立彦等译. 北京：东北财经大学出版社，2000

成本是企业生产产品或提供劳务的过程中所耗费资源的货币表现，成本信息是企业进行决策、编制预算、实施控制和评价业绩的重要依据，因此计算和确定成本是成本与管理会计的重要内容。本章主要介绍成本计算的基本原理，重点是生产成本在完工产品和在产品之间的归集和分配。

第一节　成本的分类

生产经营成本可以从不同角度进行分类，不同的成本分类信息有不同的用途。

一、成本按经济内容的分类

工业企业的生产经营过程，也是劳动对象、劳动手段和活劳动的耗费过程。因而，工业企业生产经营过程中发生的各种费用，按其经济内容划分，可分为劳动对象方面的费用、劳动手段方面的费用和活劳动方面的费用三大类。这三类可以称为工业企业费用的三大要素。

（一）成本按经济内容分类的类别

在实务中，为了便于分析和应用，企业成本按其经济内容可以划分为以下类别：

1. 外购材料

外购材料指企业为进行生产经营而耗用的一切从外部购进的原料及主要材料、半成品、辅助材料、包装物、修理用备件和低值易耗品等。

2. 外购燃料

外购燃料指企业为进行生产经营而耗用的一切从外部购进的各种燃料，包括固体、液体和气体燃料。从理论上说，外购燃料应该包括在外购材料中，但由于燃料是重要能源，需要单独考核，因而单独列做一个要素进行计划和核算。

3. 外购动力

外购动力指企业为进行生产经营而耗用的一切从外部购进的各种动力。

4. 工资

工资指企业应计入产品成本和期间费用的职工工资。

5. 计提的职工福利费

计提的职工福利费指企业根据规定按照工资总额的一定比例计提的、应计入产品成本和期间费用的职工福利费。

6. 折旧费

折旧费指企业按照规定的固定资产折旧方法计算提取的固定资产折旧费用。

7. 利息费用

利息费用指企业应计入财务费用的借入款项的利息支出减利息收入后的净额。

8. 税金

税金指企业应缴纳的并计入管理费用的各种税金，包括房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等。

9. 其他支出

其他支出是指不属于以上各要素但应计入产品成本或期间费用的支出，包括物质消耗和非物质消耗，如邮电费、旅差费、租赁费、外部加工费、保险费等。

（二）成本按经济内容分类的作用

按照以上费用要素反映的费用，通常称为要素费用。将费用划分为若干要素费用来分类核算工业企业的费用具有以下作用：（1）这种分类可以反映企业一定时期内在生产经营过程中总共发生了哪些费用，数额各是多少，从而据以分析企业各个时期各种费用的构成和水平。（2）这种分类反映了企业生产经营过程中外购材料和燃料的费用以及职工工资的实际支出，因而可以为企业核定储备资金定额、考核储备资金的周转速度，以及编制材料采购资金计划和劳动工资计划提供资料。但是，这种分类核算的不足之处是：不能反映各项费用的经济用途，因而不便于分析各种费用的支出是否节约、合理。

二、成本按经济用途的分类

成本按其经济内容分类，只是反映企业在生产经营上支出了哪些费用，并不能反映这些费用耗用到哪里去了。例如，同样一种燃料，既可以直接用于产品生产，也可用于动力生产，还可用于取暖。为了反映费用耗用到哪里去了，还必须对费用按其经济用途进行分类，以便反映产品成本的构成情况。企业发生的各种支出按其经济用途分类，首先应分为生产经营费用和非生产经营支出。生产经营费用又分为计入产品成本的生产费用和直接计入当期损益的期间费用两大类。下面分别阐述产品成本和期间费用按照经济用途的分类。

（一）产品成本的分类

产品成本（Product Cost）是产品制造过程中所耗用经济资源的货币表现，对象化归集到产品，即为产品成本。产品成本随着产品的实物流动而流动，企业储存待售的产品成本表现为资产负债表上的存货成本，已销售产品的成本列为利润表上的销售成本，是当期费用的一部分。为了具体反映计入产品成本的生产费用的各种用途，提供产品成本构成情况的资料，还应将生产费用进一步划分为若干个项目，即产品生产成本项目。产品生产成本项目，简称产品成本项目或成本项目，就是生产费用按其经济用途分类核算的项目。工业企业一般可以设立以下4个成本项目：

1. 直接材料

直接材料是指直接用于产品生产、构成产品实体的原料、主要材料以及有助于产品形成的辅助材料费用，如糕点制作中的面粉、食油和食糖等，家具制造中使用的木材，炼油厂的原油等。

2. 直接人工

直接人工是指直接参加产品生产的工人工资及按生产工人工资和规定的比例计提的职工福利费，如生产工人的工资、加班费和津贴等。

3. 燃料及动力

燃料及动力也称直接燃料及动力，是指直接用于产品生产的各种燃料和动力费用。

4. 制造费用

制造费用是指间接用于产品生产的各项费用，以及虽直接用于产品生产，但不便于直接计入产品成本，因而没有专设成本项目的费用（例如机器设备的折旧费用）。制造费用一般包括企业生产车间的管理人员工资和福利费、固定资产折旧费、修理费、机物料消耗、低值易耗品摊销、水电费、办公费、保险费、劳动保护费、季节性或修理期间的停工损失等费用。

（二）期间费用的分类

期间费用（Period Expense）是指与产品生产无关、而全部列为当期费用、与当期收入相配比的各项支出。例如企业的行政管理费用、销售费用、利息费用等都属于期间费用。这些费用不能追踪至产品，不随产品的实物流动而流动，所以期间费用也称为非存货成本。工业企业的期间费用按照经济用途可分为销售费用、管理费用和财务费用。

1. 销售费用

销售费用是指企业在产品销售过程中发生的费用，以及为销售本企业产品而专设的销售机构的各项经费。包括企业销售产品过程中发生的运输费、装卸费、包装费、保险费、展览费和广告费，以及专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工工资及福利费、类似工资性质

的费用、业务费等经营费用。

2. 管理费用

管理费用（Administrative Expense）是指企业行政管理部门为组织和管理企业生产经营活动所发生的各项管理费用。

3. 财务费用

财务费用是指企业为筹集生产经营所需资金而发生的各项费用。包括企业生产经营期间发生的利息支出（减利息收入）、汇兑损失（减汇兑收益），以及相关的手续费等。

三、成本的其他分类

（一）按其在产品制造过程中的作用分类

1. 主要成本

主要成本（Primary Cost）包括直接材料。在制造业发展的早期，直接材料和直接人工占产品成本的绝大部分，制造费用比重很小，因此将直接材料和直接人工合在一起称为主要成本。

2. 加工成本

加工成本（Convention Cost）包括直接人工和制造费用。直接人工成本和制造费用是为了改变原材料的形态和性能，将材料转换为产品而发生的，所以有人将两者合在一起称为加工成本或转换成本。随着工业生产技术水平的进步和发展，制造费用在产品成本中的比重越来越大，主要成本将失去原来的意义。

（二）按其与成本对象之间的关系分类

1. 直接成本

直接成本（Direct Cost）是指在成本计算中，不需要通过分配可以直接追踪归属于某一**成本对象**（Cost Object）的成本，如**直接材料成本**（Direct Materials Cost）和**直接人工成本**（Direct Labor Cost）。

2. 间接成本

间接成本（Indirect Cost）是指同多个受益对象相联系的成本，需要先归集而后采用一定的分配方法在多个受益对象之间进行分配的成本，如间接材料和间接人工、机器设备的折旧费用等，通常需要在不同的产品之间进行分配。随着现代生产技术的进步与发展，大型先进生产设备在生产过程中的应用越来越广泛，间接成本在成本总额中的比重越来越大，间接成本的分配在成本计算中受到越来越多的重视。

在生产产品或提供劳务的过程中，除了直接材料和直接人工成本可以直接追踪记入产品或劳务成本外，其余发生的各项间接费用都需通过归集和分配，最后归集到制造费用账户，以制造费用项目计入产品或劳务成本。产品生产过程中发生的间接制造费用计入产品成本一般要经过3个层次：首先，按部门归集费用的原始支出，属于共同费用的原始支出要按一定基础加以分配；其次，将服务部门归集起来的成本分配于生产部门；最后，将归集于生产部门的制造费用分配于产品或劳务当中。

除了制造费用外，企业还会发生大量一般性费用和行政管理费用以及销售费用，根据财务会计准则，这些支出不得计入产品成本，全部计做当期费用。但是这些费用都是与企业创造最终利润相关的，建立成本中心、联系受益对象归集和合理分配各项支出及费用、分析评价各部门乃至个人工作的业绩是成本管理会计的重要内容。为此企业一般会设立成本中心或成本库归集和分配成本。费用初次归集通常以发生地点或部门进行，即按发生地点或部门设成本中心。企业究竟该设多少个成本中心？各成本中心归集哪些成本项目？通常应考虑管理的需要和成本计算的要求。

第二节　成本计算的要求和程序

成本计算是通过一定的程序完成的，该程序要符合成本计算的要求。

一、成本计算的要求

为了正确地计算产品成本和企业利润，必须正确划分以下五个方面的费用界限。

（一）正确划分生产经营费用与非生产经营支出的界限

企业的经济活动除了生产经营管理活动以外，还有其他方面的经济活动。因而，其支出并非都应计入生产经营费用。例如，企业购建固定资产、购买无形资产以及进行对外投资，这些经济活动都不是企业日常的生产经营管理活动，其支出都属于资本性支出，应计入相应的长期资产账户中，而不应计入生产经营费用。又如，企业固定资产盘亏损失、固定资产报废清理净损失、由于自然灾害等原因发生的非常损失等，也都不是由于日常生产经营管理活动而发生的，应计入营业外支出。只有用于产品的生产和销售、用于生产经营活动的组织和管理，以及用于生产经营资金的筹集的各种支出，即收益性支出，才应计入生产经营费用。

（二）正确划分产品成本与期间费用的界限

企业日常生产经营活动中所发生的各项生产经营费用，其用途和计入损益的时间是有所不同的。用于产品生产的费用，即生产费用，形成产品成本。产品成本要在产品生产完成并销售后作为产品销售成本计入企业的损益；由于当月投入生产的产品不一定当月完工，而当月完工的产品也不一定当月销售，因而当月发生的生产费用往往不是计入当月损益、从当月利润中扣除的产品销售成本。而当月发生的销售费用、管理费用和财务费用，则是作为期间费用，直接计入当月损益，从当月利润中扣除。因此，为了正确计算产品成本和期间费用，正确计算企业各月份的损益，还必须将生产经营费用正确地划分为产品成本和期间费用。

（三）正确划分各月份的费用界限

为了按月分析和考核成本计划的执行情况或结果，正确计算各月损益，还必须将计入产品成本的生产费用和期间费用，在各个月份之间进行正确划分。为此，本月发生的生产经营费用都应在本月全部入账，不能将其一部分延至下月入账。更为重要的是，应该贯彻权责发生制原则，正确核算待摊费用和预提费用。本月份支付，但属于本月及以后各月受益的费用，应记做待摊费用，分摊计入以后各月的成本费用（受益期限超过1年的费用，应记做长期待摊费用，在1年以上的期间内，分月摊入成本费用）。本月虽未支付，但本月已经受益，并应由本月负担的费用，应记做预提费用，预提计入本月的成本费用。

（四）正确划分各种产品的费用界限

如果企业生产的产品不止一种，为了分析和考核各种产品成本计划或成本定额（标准）的执行情况，应该分别计算各种产品的成本。因此，必须将应计入本月产品成本的生产费用在各种产品之间正确地进行划分。凡属于某种产品单独发生，能够直接计入该种产品成本的生产费用，应该直接计入该种产品成本；凡属于几种产品共同发生，不能直接计入某种产品成本的生产费用，则应采用适当的分配方法，分配计入这几种产品的成本。

（五）正确划分完工产品与在产品的费用界限

月末计算产品成本时，如果某种产品已全部完工，那么这种产品的各项生产费用之和，就是这种产品的完工产品成本；如果某种产品均未完工，那么这种产品的各项生产费用之和，就是这种产品的月末在产品成本；如果某种产品一部分已经完工，另一部分尚未完工，则应将这种产品的各项生产费用，采用适当的分配方法在完工产品与月末在产品之间进行分配，分别计算完工产品成本和月末在产品成本。

上述五个方面费用界限的划分过程，也就是产品成本的计算和各项期间费用的归集过程。在这一过程中，都应贯彻受益原则，即何者受益何者负担费用，何时受益何时负担费用；负担费用的多少应与受益程度的大小成正比。

二、产品成本计算应设置的主要会计科目

为了进行产品成本的总分类核算，应设立“生产成本”总账科目，并在总账科目下，分别设立“基本生产成本”和“辅助生产成本”两个二级科目；或者直接设置“基本生产成本”和“辅助生产成本”两个总账科目。其中，“基本生产成本”科目是为了归集进行基本生产所发生的各种生产费用和计算基本生产产品成本而设立的；“辅助生产成本”科目是为了归集为基本生产服务而进行产品生产和劳务供应所发生的各项费用和计算产品成本而设立的。

为了归集与分配制造费用，应设立“制造费用”总账科目，来核算企业为生产产品和提供劳务所发生的各项间接费用；为了归集和结转产品销售费用、管理费用和财务费用，应分别设立“产品销售费用”、“管理费用”和“财务费用”总账科目；为了归集与分配待摊费用和预提费用，还应分别设立“待摊费用”和“预提费用”总账科目。企业如果单独核算废品损失和停工损失，还可以增设“废品损失”和“停工损失”总账科目。

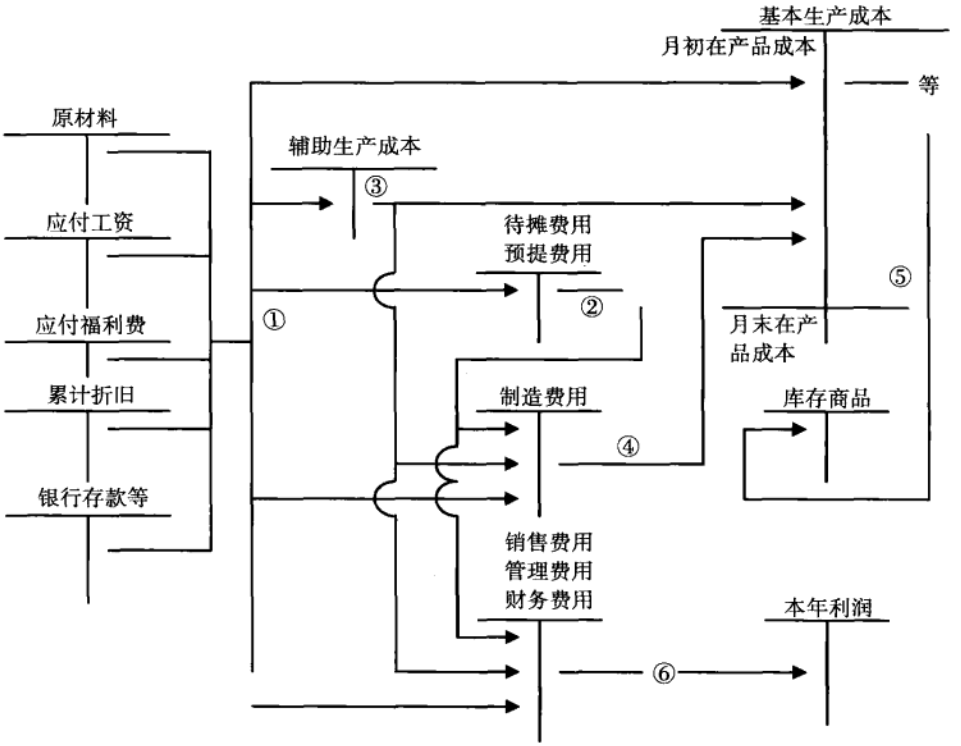
三、企业成本核算的一般程序

根据前述成本的分类、对成本核算的要求和成本核算的账户体系的设置，可将企业成本核算的一般程序归纳如下：

1. 对企业的各项要素费用支出进行严格审核和控制，并按照国家的有关规定确定其应否计入生产经营费用；应该计入生产经营费用的是计入产品成本还是期间费用。也就是说，要在对各项支出的合理性、合法性进行严格审核、控制的基础上，做好前述费用界限划分的第一、第二两个方面费用界限的划分工作。

2. 正确处理费用的跨期摊提工作。这包括将本月实际支出的费用中应该留待以后月份摊销的费用，计做待摊费用；将以前月份开支的待摊费用中应由本月负担的费用，摊入本月成本；将本月尚未开支但应由本月负担的费用，预提计入本月成本。也就是说，要做好前述第三个方面费用界限的划分工作。

3. 将计入本月产品成本的各项生产费用，在各种产品之间按照成本项目进行分配和归集，计算出按成本项目反映的各种产品的成本。这是本月生产费用在各种产品之间横向的分配和归集，是前述第四个方面费用界限的划分工作。



说明：

①分配各要素费用；

②摊销和预提本月费用；

③分配辅助生产费用；

④分配制造费用；

⑤结转完工产品成本；

⑥结转各项期间费用。

图2-1　成本核算账务处理基本程序图

4. 对于月末既有完工产品又有在产品的产品，将该种产品的月初在产品生产费用与本月生产费用之和，在本月完工产品与月末在产品之间进行分配，计算出该种产品的完工产品成本和月末在产品成本。这是生产费用在同种产品的本月完工产品与月末在产品之间纵向的分配和归集，是前述第五个方面费用界限的划分工作。

结合上述成本核算的一般程序和前述成本核算的主要会计账户，以图2-1列示成本核算账务处

理的基本程序。通过这一图示，可以对成本核算的账务处理有一个概括的了解，也可以从账务处理的角度进一步理解成本核算的一般程序。

第三节　成本的归集和分配

成本计算的目的引导着成本的归集和分配，对生产经营成本可通过一系列中间对象，最终计算出产品总成本和单位成本。

一、材料费用的归集和分配

在企业的生产活动中，要消耗大量材料，如各种原料及主要材料、辅助材料及燃料。它们有的用于生产产品，有的用于维护生产设备和管理、组织生产，此外，还有的用于非工业生产等。其中应计入产品成本的生产用料，还应按照成本项目归集，如用于构成产品实体的原料及主要材料和有助于产品形成的辅助材料，列入“直接材料”项目；用于生产的燃料列入“燃料和动力”项目；用于维护生产设备和管理生产的各种材料列入“制造费用”项目。不应计入产品成本而属于期间费用的材料费用则应记入“管理费用”、“销售费用”科目。用于购置和建造固定资产、其他资产方面的材料费用，则不得列入产品成本，也不得列入期间费用。

（一）材料费用计入产品成本和期间费用的方法

用于产品生产的原料及主要材料，如纺织用的原棉、铸造用的生铁、冶炼用的矿石、酿酒用的大麦、制皂用的油脂等，通常是按照产品分别领用的，属于直接费用，应根据领料凭证直接计入各种产品成本的“直接材料”项目。但是，有时领用一种材料为几种不同产品共同耗用，这时就要采用简便的分配方法，分配计入每种产品成本。在消耗定额比较准确的情况下，通常采用材料定额消耗量比例或材料定额成本的比例进行分配，计算公式如下：

分配率=材料实际总消耗量（或实际成本）/各种产品材料定额消耗量（或定额成本）之和

某种产品应分配的材料数量（费用）=该种产品的材料定额消耗量（或定额成本）×分配率

例2–1　领用某种原材料2 106千克，单价20元，原材料费用合计42 120元，生产甲产品400件，乙产品300件。甲产品单位消耗定额1.2千克，乙产品单位消耗定额1.1千克。分配结果如下：

分配率=42 120/(400×1.2+300×1.1) =42 120/(480+330) =52

应分配的材料费用：

甲产品：480×52=24 960（元）

乙产品：330×52=17 160（元）

合　计：　　42 120（元）

辅助材料费用计入产品成本的方法，与原材料及主要材料基本相同。凡用于产品生产、能够直接计入产品成本的辅助材料，如专用包装材料等，其费用应根据领料凭证直接计入。但在很多情况下，辅助材料是由几种产品共同耗用的，这就要求采用间接分配的方法。

上述耗用的基本生产产品的材料费用，应记入“生产成本”科目及所属明细账的借方，在明细账中还要按“直接材料”、“燃料和动力”项目分别反映。此外，辅助生产耗用的材料费用、生产车间和行政管理部门为管理和组织生产所发生的材料费用，应分别记入“生产成本——辅助生产成本”、“制造费用”、“管理费用”等科目及其明细账的借方。至于用于非生产用的材料费，则应记入其他有关科目。

（二）材料费用分配表的编制

在实际工作中，材料费用的分配一般是通过编制“材料费用分配表”进行的。这种分配表应该按照材料的用途和类别，根据归类后的领料凭证编制。其格式内容见表2-1。

表 2-1　材料费用分配表

应借科目			共同耗用原材料的分配					直接领用的原材料（元）	耗用原材料总额（元）
总账及二级科目	明细科目	成本或费用项目	产量（件）	单位消耗定额（千克）	定额消耗用量（千克）	分配率	应分配材料费（元）		
生产成本——基本生产成本	甲产品	直接材料	400	1.2	480		24 960	30 040	55 000
	乙产品	直接材料	300	1.1	330		17 160	12 840	30 000
	小计				810	52	42 120	42 880	85 000
生产成本——辅助生产成本	供电车间	直接材料						1 200	1 200
	锅炉车间	直接材料						1 600	1 600
	小计							2 800	2 800
制造费用	基本车间	机物料消耗						2 500	2 500
管理费用		其他						2 700	2 700
	合计						42 120	50 880	93 000

根据“材料费用分配表”分配材料费用并记入有关科目，其会计分录如下：

借：生产成本——基本生产成本　　85 000
　　——辅助生产成本　　2 800
　制造费用——基本车间　　2 500
　管理费用　　2 700
　贷：原材料　　93 000

二、人工费用的归集和分配

人工费用包括工资和福利费用。分配工资和福利费用，也要划清计入产品成本与期间费用和不计入产品成本与期间费用的工资和福利费用的界限。其中应计入产品成本的工资和福利费用还应该按成本项目归集：凡属生产车间直接从事产品生产人员的工资费用，列入产品成本的“直接人工费”项目；企业各生产车间为组织和管理生产所发生的管理人员的工资和计提的福利费，列入产品成本的“制造费用”项目；企业行政管理人员的工资和计提的福利费，作为期间费用列入“管理费用”科目。

（一）直接从事产品生产人员的工资费用计入产品成本的方法

由于工资制度的不同，生产工人工资计入产品成本的方法也不同。在计件工资制下，生产工人工资通常是根据产量凭证计算工资并直接计入产品成本；在计时工资制下，如果只生产一种产品，生产人员工资属于直接费用，可直接计入该种产品成本，如果生产多种产品，这就要求采用一定的分配方法在各种产品之间进行分配。工资费用的分配，通常采用按产品实用工时比例分配的方法。其计算公式如下：

分配率=生产工人工资总额/各种产品实用工时之和

某种产品应分配的工资费用=该种产品实用工时×分配率

按实用工时比例分配工资费用时，需要注意这里使用的实用工时仅指产品生产工时，而不包括其他工时。如果生产工人从事安装固定资产的服务，那么这部分工时应该单独记录，并将其所分配的费用计入固定资产的价值，不得计入产品成本。按照规定的工资总额的一定比例（目前我国会计制度规定14%）从产品成本中计提的职工福利费可与工资费用一起分配。

（二）工资费用分配表的编制

为了按工资的用途和发生地点归集并分配工资及计提福利费用，月末应分生产部门根据工资结算单和有关的生产工时记录编制“工资费用分配表”，然后汇编“工资及福利费用分配汇总表”。该表的格式内容如表2-2所示。

表 2-2　工资及福利费用分配汇总表

应借科目		工资				职工福利费（14%）	
总账及二级科目	明细科目	分配标准（工时）	直接生产人员(分配率:0.5)	管理人员工资	工资合计	除奖金外的工资	金额
生产成本	甲产品	56 000	28 000		28 000	20 000	2 800
——基本	乙产品	32 000	16 000		16 000	10 000	1 400
生产成本	小计	88 000	44 000		44 000	30 000	4 200
生产成本	供电车间		17 520		17 520	17 000	2 380
——辅助	锅炉车间		12 000		12 000	11 400	1 596
生产成本	小计		29 520		29 520	28 400	3 976
制造费用	基本车间			600	600	520	72.80
	供电车间			350	350	300	42
	锅炉车间			320	320	300	42
	小计			1 270	1 270	1 120	156.80
管理费用				3 600	3 600	3 300	462
合计			73 520	4 870	78 390	62 820	8 794.80

例2-2　根据表2-2即可登记总账和有关的明细账，其会计分录如下：

工资费用：

借：生产成本——基本生产成本　44 000

　　——辅助生产成本　29 520

　制造费用——基本车间　600

　　——供电车间　350

　　——锅炉车间　320

　管理费用　3 600

　贷：应付工资　78 390

提取的职工福利费：

借：生产成本——基本生产成本　4 200

　　——辅助生产成本　3 976

　制造费用——基本车间　72.80

　　——供电车间　42

　　——锅炉车间　42

　管理费用　462

　贷：应付福利费　8 794.80

三、外购动力费的分配

企业发生的外购动力（如电力、蒸汽），有的直接用于产品生产，有的用于照明、取暖等其他用途。动力费应按用途和使用部门分配，也可以按仪表记录、生产工时、定额消耗量比例进行分配，分配时，可编制“动力费用分配表”，据以进行明细核算和总分类核算。直接用于产品生产的动力费用，列入“燃料和动力费用”成本项目，记入“生产成本”科目及其明细账；属于照明、取暖等用途的动力费用，则按其使用部门分别记入“制造费用”、“管理费用”等科目。如果企业设有供电车间这一辅助生产车间，则外购电费应先记入“生产成本——辅助生产成本”科目，然后再加上供电车间本身发生的工资等项费用，作为辅助生产成本进行分配。

四、制造费用的归集和分配

制造费用（Factory Overhead）是指企业各生产单位为组织和管理生产而发生的各项间接费用。它包括工资和福利费、折旧费、修理费、办公费、水费、电费、机物料消耗、劳动保护费、租赁费、保险费、排污费、存货盘亏费（减盘盈）及其他制造费用。

企业发生的各项制造费用，是按其用途和发生地点，通过“制造费用”科目进行归集和分配的。根据管理的需要，“制造费用”科目可以按生产车间开设明细账，账内按照费用项目开设专栏，进行明细核算。费用发生时，根据支出凭证借记“制造费用”科目及其所属有关明细账，但材料、工资、折旧以及待摊和预提费用等，要在月末时，根据汇总编制的各种费用分配表记入。材料、产品等存货的盘盈、盘亏数，则应根据盘点报告表登记。归集在“制造费用”科目借方的各项费用，月末时应全部分配转入“生产成本”科目，计入产品成本。“制造费用”科目一般月末没有余额。

在生产一种产品的车间中，制造费用可直接计入产品成本。在生产多种产品的车间中，就要采用既合理又简便的分配方法，将制造费用分配计入各种产品成本。制造费用分配计入产品成本的方法，常用的有按生产工时、定额工时、机器工时、直接人工费等比例分配的方法。在具有产品实用工时统计资料的车间里，可按生产工时的比例分配制造费用。如果企业没有实用工时统计资料，而定有比较准确的产品工时定额，也可采用按产品定额工时的比例进行分配。在机械化程度较高的车间中，制造费用也可按机器工时比例分配。其计算公式如下：

制造费用分配率=制造费用总额/各种产品实用（定额、机器）工时之和

某种产品应负担的制造费用=该种产品实用（定额、机器）工时数×分配率

会计分录如下：

借：生产成本

贷：制造费用

制造费用的大部分支出，属于产品生产的间接费用，因而不能按照产品制定定额，而只能按照车间、部门和费用项目编制制造费用计划加以控制。通过制造费用的归集和分配，可有效监督各项费用计划的执行情况，并将其正确及时地计入产品成本。

例2-3 假设某基本生产车间甲产品生产工时为56 000小时，乙产品生产工时为32 000小时，本月发生制造费用36 080元。要求在甲、乙产品之间分配制造费用，并编制会计分录。

制造费用分配率=36 080/(56 000+32 000) =0.41

甲产品制造费用=56 000×0.41=22 960 (元)

乙产品制造费用=32 000×0.41=13 120 (元)

按生产工时比例法编制制造费用分配表，如表2-3所示。

表 2-3 制造费用分配表

借方科目	生产工时	分配金额（分配率：0.41）
生产成本——基本生产成本		
——甲产品	56 000	22 960
——乙产品	32 000	13 120
合计	88 000	36 080

编制会计分录如下：

借：生产成本——基本生产成本——甲产品　22 960

——乙产品　13 120

贷：制造费用　36 080

通过以上各种费用的分配和归集，应计入本月产品成本的各种产品的费用都已记入“生产成本——基本生产成本”科目的借方，并已在各种产品之间划分清楚，而且按成本项目分别登记在各自的产品成本计算单 (基本生产成本明细账) 中了。

五、待摊费用和预提费用的分配

（一）待摊费用的分配

待摊费用是指本月发生，但应由本月及以后各月产品成本或期间费用共同负担的费用。这种费用发生以后，不是一次全部计入当月成本、费用，而是按照费用的受益期限摊入各月成本、费用。

这样做是为了正确地划分各月份的费用界限，正确计算各月产品成本和期间费用。待摊费用的发生和分配是通过“待摊费用”科目进行核算的。费用发生后，记入该科目的借方；按月摊销时，按其用途和使用部门从该科目的贷方转入“制造费用”和“管理费用”等科目的借方；余额在借方，表示尚未摊销的费用数额。该科目可按费用项目设置明细科目，分别反映各项费用的发生和摊销情况。

例2–4　某企业基本生产车间5月份支付新增固定资产一年保险费用3 600元，分12个月摊销计入产品成本。会计分录如下：

借：待摊费用　　3 600
　贷：银行存款　　3 600

每月摊销的分录：

借：制造费用　　300
　贷：待摊费用　　300

（二）预提费用的分配

预提费用是指预先按受益状况分月计入成本、费用，而由以后月份一次支付的费用。这样做也是为了正确地划分各月份的费用界限，正确计算各月产品成本或期间费用。预提费用的预提和支付，是通过“预提费用”科目进行核算的。预提时记入该科目的贷方及“制造费用”、“管理费用”、“财务费用”等有关科目的借方；支付时，则记入该科目的借方和“银行存款”等科目的贷方；余额在贷方，表示尚未支付的预提费用数额。该科目应按预提费用项目设置明细科目，分别反映各项费用预提和支付情况。

例2–5　某企业按银行借款数额和利率，计算出5月份应预提借款利息2 000元。会计分录如下：

借：财务费用　　2 000
　贷：预提费用　　2 000

3个月后，实际支付利息7 000元：

借：预提费用　　6 000
　　财务费用　　1 000
　贷：银行存款　　7 000

六、辅助生产费用的归集和分配

（一）辅助生产费用的归集

企业的辅助生产，主要是为基本生产服务的。有的辅助生产车间只生产一种产品，或提供一

种劳务，如供电、供气、运输等；有的则生产多种产品或提供多种劳务，如从事工具、模具、备件的制造，以及机器设备的修理等。辅助生产车间提供的产品和劳务，有时也对外销售，但这不是辅助生产的主要目的。

辅助生产费用的归集和分配，是通过“生产成本——辅助生产成本”科目进行的。该科目应按车间和产品品种设置明细账，进行明细核算，辅助生产发生的直接材料、直接人工费用，分别根据“材料费用分配表”、“工资及福利费用分配汇总表”和有关凭证，记入该科目及其明细账的借方；辅助生产发生的间接费用，应先记入“制造费用”科目的借方进行归集，然后再从该科目的贷方直接转入或分配转入“生产成本——辅助生产成本”科目及其明细账的借方。辅助生产车间完工的产品或劳务成本，应从“生产成本——辅助生产成本”科目及其明细账的贷方转出。“生产成本——辅助生产成本”科目的借方余额表示辅助生产的在产品成本。

（二）辅助生产费用的分配

归集在“生产成本——辅助生产成本”科目及其明细账借方的辅助生产费用，由于所生产的产品和提供的劳务不同，其所发生的费用分配转出的程序方法也不一样。提供水、电、气和运输、修理等劳务所发生的辅助生产费用，多按受益单位耗用的劳务数量在各单位之间进行分配，分配时，借记“制造费用”或“管理费用”等科目，贷记“生产成本——辅助生产成本”科目及其明细账。在结算辅助生产明细账之前，还应将各辅助车间的制造费用分配转入各辅助生产明细账，归集辅助生产成本。

辅助生产提供的产品和劳务，主要是为基本生产车间和管理部门使用和服务的。但在某些辅助生产车间之间也有相互提供产品和劳务的情况。例如，锅炉车间为供电车间供气取暖，供电车间也为锅炉车间提供电力。这样，为了计算供气成本，就要确定供电成本；为了计算供电成本，又要确定供气成本。这里就存在一个辅助生产费用在各辅助生产车间交互分配的问题。辅助生产费用的分配通常采用直接分配法、顺序分配法和交互分配法等。本章仅就直接分配法进行说明和举例。其他方法将在第五章介绍。

采用直接分配法，不考虑辅助生产内部相互提供的劳务量，即不经过辅助生产费用的交互分配，直接将各辅助生产车间发生的费用分配给辅助生产以外的各个受益单位或产品。分配计算公式如下：

辅助生产的单位成本=辅助生产费用总额 / 辅助生产的产品或劳务总量（不包括对辅助生产各车间提供的产品或劳务量）

各受益车间、产品或各部门应分配的费用=辅助生产的单位成本×该车间、产品或部门的耗用量

例2-6 企业有锅炉和供电两个辅助生产车间，这两个车间的辅助生产明细账所归集的费用

分别是：供电车间89 000元、锅炉车间21 000元；供电车间为生产甲乙产品、各车间管理部门和企业行政管理部门提供362 000度电，其中锅炉车间耗电6 000度；锅炉车间为生产甲乙产品、各车间管理部门及企业行政管理部门提供5 370吨热力蒸汽，其中供电车间耗用120吨。采用直接分配法分配此项费用，并编制“辅助生产费用分配表”，如表2-4所示。

表 2-4　辅助生产费用分配表（直接分配法）

借方科目		生产成本——基本生产成本			制造费用	管理费用	合计
		甲产品	乙产品	小计	（基本车间）		
供电车间	耗电量（度）	220 000	130 000	350 000	4 200	1 800	356 000
	分配率（元/度）						0.25（=89 000/356 000）
	金额（元）	55 000	32 500	87 500	1 050	450	89 000
锅炉车间	耗用量（吨）	3 000	2 200	5 200	30	20	5 250
	分配率（元/吨）						4（=21 000/5 250）
	金额（元）	12 000	8 800	20 800	120	80	21 000
金额合计		67 000	41 300	108 300	1 170	530	110 000

根据辅助生产费用分配表编制会计分录，将锅炉车间及供电车间的费用分配记入有关科目及所属明细账。

借：生产成本——基本生产成本——甲产品　67 000
　　——乙产品　41 300
　　制造费用——基本车间　1 170
　　管理费用　530
　贷：生产成本——辅助生产成本——供电车间　89 000
　　——锅炉车间　21 000

第四节　生产成本在完工产品和在产品之间的归集与分配

通过上述各项费用的归集和分配，基本生产车间在生产过程中发生的各项费用，已经集中反映在“生产成本——基本生产成本”科目及其明细账的借方，这些费用都是本月发生的产品费用，并不是本月完工产品的成本。要计算出本月完工产品成本，还要将本月发生的生产费用，加上月初在产品成本，然后将其在本月完工产品和月末在产品之间进行分配，以求得本月完工产品成本。

本月发生的生产费用和月初、月末在产品及本月完工产品成本四项费用的关系可用下列公式表达：

月初在产品成本+本月发生的生产费用=本月完工产品成本+月末在产品成本

或

月初在产品成本+本月发生的生产费用-月末在产品成本=本月完工产品成本

由于公式中前两项是已知数，所以在完工产品与月末在产品之间分配费用的方法有两类：一是将前两项之和按一定比例在后两项之间进行分配，从而求得完工产品与月末在产品的成本；二是先确定月末在产品成本，再计算求得完工产品的成本。但无论采用哪一类方法，都必须取得在产品数量的核算资料。

一、在产品收发结存的核算

企业的在产品是指没有完成全部生产过程、不能作为商品销售的在产品，包括正在车间加工中的在产品和已经完成一个或几个生产步骤，但还需继续加工的半成品两部分。对外销售的自制半成品，属于商品产品，验收入库后不应列入在产品之内。以上在产品，是从广义的或者就整个企业来说的在产品。从狭义的或者就某一车间或某一生产步骤来说，在产品只包括该车间或该生产步骤正在加工中的那部分在产品，车间或生产步骤完工的半成品不包括在内。

在产品结存的数量，同其他材料物资结存的数量一样，应同时具备账面核算资料和实际盘点资料。车间在产品收发结存的日常核算，通常是通过在产品收发结存账进行的。在实际工作中，这种账簿也叫在产品台账，应分车间并且按照产品的品种和在产品名称（如零部件的名称）设立，以便用来反映车间各种在产品的转入、转出和结存的数量。各车间应认真做好在产品的计量、验收和交接工作，并在此基础上根据领料凭证、在产品内部转移凭证、完工产品检验凭证和产品交库凭证，及时登记在产品收发结存账。该账簿由车间核算人员登记。企业一方面要做好在产品收发结存的日常核算工作，另一方面要做好在产品的清查工作。做好这两项工作，既可以从账面上随时掌握在产品的动态，又可以清查在产品的实际数量。这不仅对正确计算产品成本，加强生产资金管理以及保护财产有重要意义，而且对保证账实相符也有重要意义。

二、完工产品与在产品之间的费用分配方法

生产费用在完工产品与在产品之间的分配，在成本计算工作中是一个重要而又比较复杂的问题。企业应当根据在产品数量的多少、各月在产品数量变化的大小、各项费用比重的大

小，以及定额管理基础的好坏等具体条件，选择既合理又简便的分配方法。常用的方法有以下六种：

（一）不计算在产品成本（即在产品成本为零）

这种方法适用于月末在产品数量很小的情况。此时算不算在产品成本对完工产品成本影响不大，为了简化核算工作，可以不计算在产品成本，即在产品成本是零。本月发生的产品生产费用就是完工产品的成本。

（二）在产品成本按年初数固定计算

这种方法适用于月末在产品数量很小，或者在产品数量虽大但各月之间在产品数量变动不大，月初、月末在产品成本的差额对完工产品成本影响不大的情况。为简化核算工作，各月在产品成本可以固定按年初数计算。采用这种方法，某种产品本月发生的生产费用就是本月完工产品的成本。年终时，根据实地盘点的在产品数量，重新调整计算在产品成本，以避免在产品成本与实际出入过大，影响成本计算的正确性。

（三）在产品成本按其所耗用的原材料费用计算

这种方法是指对在产品成本只计算其所耗用的原材料费用，其他费用全部由完工产品负担。这种方法适合于原材料费用在产品成本中所占比重较大，而且原材料是在生产开始时一次全部投入的情况。为了简化核算工作，月末在产品可以只计算原材料费用，其他费用全部由完工产品负担。

（四）约当产量法

所谓**约当产量**（Equivalent Units of Output），是指在产品按其完工程度折合成完工产品的产量。比如，在产品10件，平均完工40%，则约相当于完工产品4件。按约当产量比例分配的方法，就是将月末结存的在产品，按其完工程度折合成约当产量，然后再将产品应负担的全部生产费用，按完工产品产量和在产品约当产量的比例进行分配的一种方法。这种方法的计算公式如下：

在产品约当产量=在产品数量×完工程度

单位成本=（月初在产品成本+本月发生的生产费用）/(完工产品产量+月末在产品约当产量)

完工产品成本=单位成本×完工产品产量

月末在产品成本=单位成本×月末在产品约当产量

例2-7　某产品本月完工26件，在产品10件，且平均完工程度为40%，发生生产费用共3 000

元。分配结果如下：

分配率=3 000/(26+10×40%) =100（元/件）
完工产品成本=26×100=2 600（元）
在产品成本=10×40%×100=400（元）

采用这种方法，道理不难理解，问题在于在产品完工程度的确定比较复杂。一般是根据月末在产品的数量，用技术测定或其他方法，计算在产品的完工程度。例如，在具备产品工时定额的条件下，可按每道工序累计单位工时定额除以单位产品工时定额计算求得。因为存在于各工序内部的在产品加工程度不同，有的正在加工之中，有的已加工完毕，有的还尚未加工，为了简化核算，所以在计算各工序内在产品完工程度时，按平均完工50%计算。

例2-8 丙产品单位工时定额50小时，经两道工序制成。各工序单位工时定额为：第一道工序20小时，第二道工序30小时。在产品完工程度计算结果如下：

第一道工序：（20×50%)/50×100%=20%
第二道工序：（20+30×50%)/50×100%=70%

有了各工序在产品完工程度和各工序在产品盘存数量，即可求得在产品的约当产量。各工序产品的完工程度可事先制定，产品工时定额不变时可长期使用。如果各工序在产品数量和单位工时定额都相差不多，在产品的完工程度也可按50%计算。

应当指出，在很多加工生产中，原材料是在生产开始时一次投入的。这时，在产品无论完工程度如何，都应和完工产品同样负担材料费用，因而不需计算在产品的约当产量。如果原材料是随着生产过程陆续投入的，则应按照各工序投入的材料费用在全部材料费用中所占的比例计算在产品的约当产量。

例2-9 假如甲产品本月完工产品600件，在产品100件，完工程度按平均50%计算；原材料在开始时一次投入，其他费用按约当产量比例分配。甲产品本月月初在产品和本月耗用直接材料费用共计70 700元，直接人工费用38 558元，燃料动力费用85 475元，制造费用29 250元。

甲产品各项费用的分配计算如下：

因为材料是在生产开始时一次投入，所以按完工产品和在产品的数量作比例分配，不必计算约当产量。

（1）直接材料费的计算

完工产品负担的直接材料费=70 700/(600+100)×600=60 600（元）
在产品负担的直接材料费=70 700/(600+100)×100=10 100（元）

直接人工费用、燃料和动力费、制造费用均按约当产量作比例分配，在产品100件折合约当产量50件（100×50%）。

（2）直接人工费用的计算

完工产品负担的直接人工费用=38 558/(600+50)×600=35 592（元）
在产品负担的直接人工费用=38 558/(600+50)×50=2 966（元）

（3）燃料和动力费的计算

完工产品负担的燃料和动力费=85 475/(600+50)×600=78 900（元）
在产品负担的燃料和动力费=85 475/(600+50)×50=6 575（元）

（4）制造费用的计算

完工产品负担的制造费用=29 250/(600+50)×600=27 000（元）
在产品负担的制造费用=29 250/(600+50)×50=2 250（元）

通过以上按约当产量法分配计算的结果，可以汇总甲产品完工产品成本和在产品成本：

甲产品本月完工产品成本=60 600+35 592+78 900+27 000=202 092（元）
甲产品本月末在产品成本=10 100+2 966+6 575+2 250=21 891（元）

根据甲产品完工产品总成本编制完工产品入库的会计分录如下：

借：完工产品　　202 092
　贷：生产成本——基本生产成本　　202 092

（五）在产品成本按定额成本（计划成本）计算

这种方法是事先进行调查研究、技术测定或按定额资料，对各个加工阶段上的在产品，直接确定一个定额单位成本，月终根据在产品数量，分别乘以各项定额单位成本，即可计算出月末在产品的定额成本。将月初在产品成本加上本月发生费用，减去月末在产品的定额成本，就可算出完工产品的总成本了。完工产品总成本除以完工产品产量，即为完工产品单位成本。这种方法的计算公式如下：

月末在产品成本=月末在产品数量×在产品定额（计划）单位成本
完工产品总成本=（月初在产品成本+本月发生费用）-月末在产品成本
完工产品单位成本=完工产品总成本/完工产品产量

（六）定额比例法

如果各月末在产品数量变动较大，但制定了比较准确的消耗定额，则生产费用可以在

完工产品和月末在产品之间用定额消耗量或定额费用作比例分配。通常材料费用按定额消耗量比例分配，而其他费用按定额工时比例分配。计算公式如下（以按定额成本比例分配为例）：

材料费用分配率=（月初在产品实际材料成本+本月投入的实际材料成本）/(完工产品定额材料成本+月末在产品定额材料成本)

完工产品应分配的材料成本=完工产品定额材料成本×材料费用分配率

月末在产品应分配的材料成本=月末在产品定额材料成本×材料费用分配率

工资（费用）分配率=[月初在产品实际工资（费用）+本月投入的实际工资（费用）]/(完工产品定额工时+月末在产品定额工时)

完工产品应分配的工资（费用）=完工产品定额工时×工资（费用）分配率

月末在产品应分配的工资（费用）=月末在产品定额工时×工资（费用）分配率

企业的完工产品包括基本生产车间的完工产品，辅助生产车间的自制材料及自制工具、模型等低值易耗品，以及为在建工程生产的专用设备和提供的修理劳务等。本月完工产品的成本应从“生产成本”科目的贷方转入有关科目：其中完工入库的完工产品的成本，转入“完工产品”科目的借方；完工自制材料、工具、模型等的成本，转入“原材料”等科目的借方；为企业在建工程提供的劳务费用，月末不论是否完工，都应将其实际成本转入“在建工程”科目的借方。“生产成本——基本生产成本”科目月末余额，就是基本生产车间在产品的成本。

第五节　期间费用的核算

期间费用是指不能直接归属于某个特定产品成本对象的费用，一般容易确定其发生的期间，而难以判别其所应归属的产品，因而在发生的当期便按期间费用归集并从当期损益中直接扣除。期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用。为了正确核算期间费用，应注意以下问题：(1) 正确划分资本化成本、计入存货的成本和费用化成本的界限，不能把应当资本化和计入存货的成本计入期间费用。(2) 正确划分当期费用和其他会计期的费用的界限，正确处理各种需要通过“预提费用”和“待摊费用”处理的跨期摊配费用。(3) 正确划分销售费用、管理费用和财务费用的界限，不得相互混淆。

一、销售费用

（一）销售费用核算内容

销售费用核算的内容包括营销成本、配送成本和售后服务成本等销售过程中发生的全部成本。按现行制度规定，其主要项目有运输费、装卸费、包装费、保险费、展览费和广告费，以及为销售本企业商品而专设的销售机构的职工工资、福利费、业务费等经常费用。

（二）核算使用的主要科目及账务处理

企业发生的销售费用在“销售费用”科目中核算，并按费用项目设明细账，进行明细核算。“销售费用”科目的借方反映本期实际发生的各项销售费用，贷方反映期末转入“本年利润”科目的销售费用；“销售费用”科目结转“本年利润”后无余额。企业发生的各项销售费用借记“销售费用”科目，贷记“现金”、“银行存款”、“应付工资”等科目；期末，将借方归集的销售费用全部由“销售费用”科目的贷方转入“本年利润”科目的借方，计入当期损益。

例2–10　某企业12月份发生如下销售费用：（1）开出转账支票，支付运输费、装卸费、广告费等13 680元。（2）根据发料凭证汇总表，登记产品销售领用包装材料2 400元。（3）结转本月专设销售机构职工工资及福利费720元，其中，工资650元，福利费70元。要求：编制相关会计分录及结账分录。

会计分录如下：

1. 借：销售费用　13 680
　　贷：银行存款　13 680
2. 借：销售费用　2 400
　　贷：原材料　2 400
3. 借：销售费用　720
　　贷：应付工资　650
　　应付福利费　70
4. 借：本年利润　16 800
　　贷：销售费用　16 800

二、管理费用

（一）管理费用核算的内容

管理费用是指企业为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括研究与开发成本、设计成本和行政管理成本。按我国现行会计制度规定，其主要项目有：（1）公司经费，包括行政管理部门职工工资、折旧费、修理费、物料消耗、低值易耗品摊销、办公费和差旅费等；（2）工会经费；（3）待业保险费；（4）劳动保险费；（5）董事会费，包括董事会成员津贴、会议费和差旅费等；（6）聘请中介机构费；（7）咨询费（含顾问费）；（8）诉讼费；（9）业务招待费；（10）房产税；（11）车船使用税；（12）土地使用税；（13）印花税；（14）技术转让费；（15）矿产资源补偿费；（16）无形资产摊销；（17）职工教育经费；（18）研究与开发费；（19）排污费等；（20）存货盘亏或盘盈（不包括应计入营业外支出的存货损失）；（21）计提的存货跌价准备。

（二）核算使用的主要科目及账务处理

为了反映和监督企业发生的上述各项管理费用，企业应设置“管理费用”科目，并按费用项目进行明细核算。企业发生的各项管理费用，借记本科目，贷记“现金”、“银行存款”、“原材料”“应付工资”、“待摊费用”、“预提费用”、“累计折旧”、“无形资产”、“应交税金”等科目。期末，将本科目借方归集的管理费用全部由本科目贷方转入“本年利润”科目借方，计入当期损益。结转后本科目应无余额。

例2–11 某企业12月份发生下列管理费用：（1）开出支票，支付本月发生、应由本月负担的房产税、土地使用税、印花税、车船使用税、业务招待费等费用，共计7 400元。（2）按规定计提行政管理部门固定资产折旧费2 100元，结算行政管理人员工资4 300元，结转低值易耗品实际成本280元。（3）摊销应由本月负担的保险费、报刊杂志费，共计430元。（4）按规定预提行政管理部门用房的修理费750元。要求：根据以上资料编制相关会计分录及结账分录。

会计分录如下：

1. 借：管理费用　　7 400
　　贷：银行存款　　7 400
2. 借：管理费用　　6 680
　　贷：累计折旧　　2 100
　　低值易耗品　　280
　　应付工资　　4 300

3. 借：管理费用　　430
　　贷：待摊费用　　430
4. 借：管理费用　　750
　　贷：预提费用　　750
5. 借：本年利润　　15 260
　　贷：管理费用　　15 260

三、财务费用

（一）财务费用核算的内容

财务费用是指企业筹集生产经营所需资金而发生的费用。按现行财务会计制度规定，其主要项目有利息支出（减利息收入）、汇兑损失（减汇兑收益）、金融机构手续费以及筹集生产经营资金发生的其他费用。为了正确核算财务费用，必须合理划分资本化利息和费用化利息。划分的基本原则是购建固定资产的借款利息，在固定资产达到预定可使用状态前应当资本化，而生产经营的借款利息应当费用化。但是在实际工作中往往会遇到比较复杂的情况，必须根据具体情况分析处理。凡是按规定不能资本化的利息，都要计入财务费用。财务费用属于期间费用，在发生的当期就计入损益。

（二）核算使用的主要科目及账务处理

企业发生的财务费用在“财务费用”科目中核算，并按费用项目设置明细账，进行明细核算。“财务费用”科目的借方反映本期实际发生的财务费用，贷方反映期末转入“本年利润”科目的财务费用；“财务费用”科目结转“本年利润”后无余额。

企业发生的各项财务费用借记“财务费用”科目，贷记“银行存款”、“预提费用”、“长期借款”等科目；企业发生的利息收入、汇兑收益，借记“银行存款”等科目，贷记“财务费用”科目。期末，将借方归集的财务费用全部由“财务费用”科目的贷方转入“本年利润”科目的借方，计入当期损益。

例2–12　某企业12月份发生下列财务费用支出：（1）用银行存款支付短期借款利息，支出1 580元；（2）用银行存款支付银行手续费930元；（3）银行通知第四季度银行存款利息收入580元。要求：根据以上资料编制有关会计分录及期末结账分录。

会计分录如下：

1. 借：财务费用　1 580
　　贷：银行存款　　1 580

2. 借：财务费用　　930
　　贷：银行存款　　930
3. 借：银行存款　　580
　　贷：财务费用　　580
4. 借：本年利润　1 930
　　贷：财务费用　　1 930

第六节　产品成本计算的方法

为了适应各种类型生产的特点和管理要求，在产品成本计算工作中由于有着三种不同的成本计算对象，因而由此产生了以产品成本计算对象为主要标志的三种不同的产品成本计算方法。

一、品种法

以产品品种为成本计算对象的产品成本计算方法，称为品种法。一般适用于单步骤的大量生产，如发电、采掘等；也可用于不需要分步骤计算成本的多步骤的大量、大批生产，如小型造纸厂、水泥厂等。

二、分批法

以产品批别为成本计算对象的产品成本计算方法，称为分批法。一般适用于单件、小批的单步骤生产或管理上不要求分步骤计算成本的多步骤生产，如修理作业、专用工具模具制造、重型机器制造、船舶制造等。

三、分步法

以产品生产步骤为成本计算对象的产品成本计算方法，称为分步法。一般适用于大量、大批的多步骤生产，如纺织、冶金、机械制造等。

上述三种方法与不同生产类型的特点有着直接联系，而且涉及成本计算对象的确定，它们是计算产品实际成本必不可少的方法，因而也是产品成本计算的基本方法。也就是说，受企业生产类型特点以及相应管理要求的影响，产品成本计算对象不外乎就是分品种、分批、分步三种，因

而以成本计算对象为主要标志的基本方法也只有这三种。以上三种产品成本计算方法的适用范围归纳如表2–5所示。

表 2–5　三种产品成本计算方法的适用范围

产品成本计算方法	生产组织	生产工艺过程和管理的要求
品种法	大量、大批生产	单步骤生产或管理上不要求分步骤计算成本的多步骤生产
分批法	小批、单件生产	同上
分步法	大量、大批生产	管理上要求分步骤计算成本的多步骤生产

例2–13　现将本章所列举的各种费用的归集和分配的数字，按品种法的要求显示在甲乙两种产品的成本计算单中，如表2–6和表2–7所示。

表 2–6　产品成本计算单　　产品名称：甲产品　20××年 5 月　完工产品数量：600 件

成本项目	月初在产品成本	本月生产费用	生产费用合计	完工产品成本		月末在产品成本
				总成本	单位成本	
直接材料费	15 700	55 000	70 700	60 600	101	10 100
直接人工费	7 758	30 800	38 558	35 592	59.32	2 966
燃料和动力费	18 475	67 000	85 475	78 900	131.50	6 575
制造费用	6 290	22 960	29 250	27 000	45	2 250
合计	48 223	175 760	223 983	202 092	336.82	21 891

表 2–7　产品成本计算单　　产品名称：乙产品　20××年 5 月　完工产品数量：500 件

成本项目	月初在产品成本	本月生产费用	生产费用合计	完工产品成本		月末在产品成本
				总成本	单位成本	
直接材料费	9 500	30 000	39 500	29 900	59.80	9 600
直接人工费	1 900	17 400	19 300	17 320	34.64	1 980
燃料和动力费	4 300	41 300	45 600	41 100	82.20	4 500
制造费用	1 200	13 120	14 320	12 010	24.02	2 310
合计	16 900	101 820	118 720	100 330	200.66	18 390

根据上述成本计算单编制完工产品入库的会计分录如下：

借：完工产品——甲产品　　202 092

　　——乙产品　　100 330

　贷：生产成本——基本生产成本——甲产品　　202 092

　　——基本生产成本——乙产品　　100 330

关键术语

产品成本（Product Cost）
期间费用（Period Expenses）
管理费用（Administrative Expenses）
直接材料成本（Direct Materials Cost）
直接人工成本（Direct Labor Cost）
制造费用（Factory Overhead）
主要成本（Primary Cost）
加工成本（Convention Cost）
直接成本（Direct Cost）
间接成本（Indirect Cost）
成本对象（Cost Object）
共同成本（Common Cost）
约当产量（Equivalent Units of Output）

思考题

1. 产品成本与期间费用有何区别？
2. 正确计算产品成本，应该划分哪些费用界限？
3. 什么叫成本计算对象？为什么要进行成本的积累和分配？
4. 简述产品成本核算的一般程序。
5. 怎样核算制造费用？有哪些分配方法？
6. 在完工产品和期末在产品之间分配费用，一般采用哪几种分配方法？确定所采用的分配方法时应考虑哪些具体条件？
7. 什么是约当产量法？怎样测定在产品的完工率？

练习题

1. 表2-8是某工业企业20××年10月份有关费用发生额和有关存货账户余额的数据。假设该企业20××年10月份实现产品销售收入2 036 000元。

   要求：编制企业20××年10月份的利润表。

2. 某企业乙产品的原材料在生产开始时一次投料，产品成本中原材料费用所占比重很大，月末在产品按所耗费原材料费用计价。5月份月初在产品费用2 800元；5月份生产费用：原材料12 200元，燃料和动力费用4 000元，工资和福利费2 800元，制造费用800元。本月完工产品400件，月末在产品200件。

   要求：（1）分配计算乙产品完工产品成本和月末在产品成本；（2）登记乙产品成本明细账。

3. 某产品经两道工序制成，完工产品工时定额为40小时，第一道工序为14小时，第二道工序为26小时，每道工序在产品工时定额按本工序工时定额的50%计算。

   要求：计算该产品第一、第二两道工序在产品的完工率。

4. 某企业生产甲产品，月初在产品和本月发生的燃料和动力费用共计27 200元，本月完工甲产品

表 2-8　某工业企业 20××年 10 月份费用发生额和存货账户余额　　（单位：元）

生产耗用原材料	334 000
生产耗用燃料及动力	64 000
生产工人工资及福利费	418 000
折旧费——行政管理	4 000
折旧费——生产车间	103 000
车间管理人员工资及福利费	127 000
设备修理费	40 000
劳动保护费	34 000
水电办公费——生产车间	87 000
机物料消耗	11 000
其他制造费用	15 000
管理费用	300 000
销售费用	207 000
财务费用	65 000
在产品（10 月 1 日）	135 000
在产品（10 月 31 日）	142 000
完工产品（10 月 1 日）	160 000
完工产品（10 月 31 日）	147 000

136件，月末在产品60件，完工率40%。

要求：采用约当产量比例法，分配计算完工产品和月末在产品燃料和动力费用。

5. 某企业生产丙产品，分两道工序制成，原材料在生产开始时一次投料，月初加本月生产费用：原材料32 320元，工资13 230元，制造费用10 530元。本月完工120件，月末产品40件，完工程度为37.5%。

要求：采用约当产量比例法分配计算完工产品和月末在产品费用。

6. 某产品各项消耗定额比较准确、稳定，各月在产品数量变化不大，月末在产品按定额成本计价。该产品月初和本月发生的生产费用合计：原材料48 020元，工资和福利费15 250元，制造费用12 000元。原材料生产开始时一次投料。单位产品原材料费用定额70元。完工产品420件，月末在产品100件，定额工时共计1 300小时。每小时定额：工资2.05元，制造费用2.40元。

要求：采用月末在产品按定额成本计价的方法，分配计算月末在产品定额成本和完工产品成本，登记某产品明细账。

7. 某企业生产乙产品，6月初在产品费用：原材料1 400元；工资和福利费600元；制造费用200元。本月发生费用：原材料8 200元；工资和福利费3 000元；制造费用1 000元。完工产品4 000件，

单件原材料费用定额2元，单件工时定额1.25小时。月末在产品1 000件，单件原材料费用定额2元，单件工时定额1小时。

要求：采用定额比例法分配计算完工产品与月末在产品费用（编制乙产品成本明细账，在账内分配计算）。

8. 华联厂大量生产A、B两种产品，且采用品种法计算成本。该厂20××年1月份有关成本计算资料如下：

（1）产量资料如表2-9所示。

表 2-9　产量资料　　（单位：件）

产品名称	月初在产品	本月投产	本月完工产品	月末在产品
A	150	1 850	1 600	400
B	120	1 080	1 000	200

（2）月初在产品成本如表 2-10 所示。

表 2-10　月初在产品成本　　（单位：元）

产品名称	直接材料	直接人工	制造费用	合　计
A	4 000	2 200	800	7 000
B	3 600	2 500	1 100	7 200

（3）本月发生材料费用128 000元，其中用于生产A产品50 000元，用于生产B产品60 000元，车间一般耗用共计18 000元 (A、B产品耗用的材料系一次投入)。

（4）本月发生车间生产工人工资及福利费68 000元，车间管理人员工资及福利费6 800元。

（5）本月发生的其他制造费用有：折旧费4 000元，水电费30 000元，劳动保护费12 000元，低值易耗品摊销4 000元。

（6）本月生产耗用实际工时为A产品16 000小时，B产品18 000小时。直接人工和制造费用按产品工时比例在A、B两种产品之间进行分配，生产费用采用约当产量法在完工产品和在产品之间分配。A、B在产品的完工程度均为50%。

要求：分别编制1月份A产品和B产品成本计算单。

9. 一家名为BUT的小公司成立于一年之前，主要从事两种产品（B1和B2）在当地的生产和销售。当地的两家竞争者也生产B1，而B2因为属于新开发的产品，所以尚无竞争对手。尽管这两种产品的直接成本很不相同，但每件产品所花费的机时却是一样的。

公司的执行董事制定产品价格时，是在生产成本的基础上加成25%来计算的。具体如下所示：

	B1	B2
预算产量（件）	700	1 400

成本和价格（元）：

直接成本	80.00	9.00
间接成本（8个机时）	152.40	152.40
生产成本	232.40	161.40
加成金额（成本的25%）	58.10	40.35
销售价格	290.50	201.75

由于B1的其他生产厂家仍按从前的价格，即每件380元来出售其产品，所以该公司可以毫不费力地维持其年700件B1的销售量。B2的销售情况也不错，年销售1 400件的目标已经达到。公司的间接成本已经全部回收。

公司的执行董事刚刚听说两家竞争者都已经宣布要停止B1的生产。然而，他还听说他们当中的一家同时宣布要开始生产B2，并按每件160元的价格出售其产品以打破先行价格。

该执行董事要听听你的建议。经过调查，你找到了如下的信息：

（1）生产过程包括两个不同的成本中心C1和C2。

（2）生产每件产品的机时如下：

	B1	B2
C1的机时数	6	2
C2的机时数	2	6
累计	8	8

（3）第一年预算和花费的累计间接成本为32万元，具体如下：

C1成本中心	24万元
C2成本中心	8万元
合计	32万元

要求：（1）运用恰当的计算，解释执行董事如何得出每件产品的间接成本是152.40元，并对该计算方法和其对商业决策的潜在影响进行评论。（2）运用其他间接成本分配方法计算产品B1和B2的生产成本，并用合理的论证来支持你的例子。作出你对竞争厂家行为的解释并就此向执行董事提出建议。

10. 某企业有一个基本生产车间，大量生产甲、乙两种产品，另有一个机修辅助生产车间，辅助生产车间的间接费用通过“制造费用”科目归集。该厂采用品种法计算产品成本，设置直接材料、直接人工和制造费用三个成本项目。该企业20××年9月份有关产品产量及成本资料如表2-11至表2-14所示：

材料在开工时一次投入，在产品的完工率为50%，甲、乙两种产品共同耗用的材料按甲、

表 2-11　月初在产品成本　　（单位：元）

产品	直接材料	直接人工	制造费用	合计
甲产品	7 680	6 592	3 574.78	17 846.78
乙产品	8 320	2 008	2 320.02	12 648.02

表 2-12　产量资料　　（单位：元）

项目	甲产品	乙产品
期初在产品	340	280
本月投产	860	720
本月完工	800	600
月末在产品	400	400

表 2-13　定额消耗量、工时记录

		生产工时	修理工时	定额消耗量
基本车间	甲产品	2 480		540
	乙产品	1 520		460
	一般		6 000	
企业行政管理部门			4 000	

表 2-14　生产费用资料　　（单位：元）

费用要素	甲产品生产用	乙产品生产用	甲乙产品共同用	基本生产一般用	辅助生产生产用	辅助生产一般用	合计
原材料	24 000	18 000	8 000	2 000	600	400	5 300
工资	—	—	60 000	4 200	5 800	2 500	72 500
福利费	—	—	8 400	588	812	350	10 150
折旧费	—	—	—	12 000	—	3 000	15 000
外购动力费	—	—	—	14 200	—	12 800	27 000
待摊费用	—	—	—	9 600	—	2 400	12 000
办公费及其他	—	—	—	15 800	—	4 200	20 000

乙产品的定额消耗量比例分配，基本车间生产工人工资、制造费用按生产工时比例分配。辅助生产车间费用按修理工时比例分配。甲、乙两种产品采用约当产量法计算完工产品成本和月末在产品成本（外购动力费、办公费及其他费用均用银行存款支付）。

要求：根据上述资料，编制下列各种费用分配表（表2-15至表2-27）；计算甲、乙两种产品的总成本和单位成本，并写出相应的会计分录（应付福利费按工资总额14%计算分配）。

表 2-15　产品共同耗用材料分配表　　20××年 9 月份

产品名称	分配标准	分配率	分配金额
甲产品			
乙产品			
合计			

表 2-16　材料费用分配表　　20××年 9 月份

应借科目 / 应贷科目	基本生产成本		辅助生产成本	制造费用		合计
	甲产品	乙产品	机修车间	基本车间	辅助车间	
原材料						

表 2-17　工资及福利费分配汇总表　　20××年 9 月份

应借科目 / 应贷科目		基本生产成本		辅助生产成本	制造费用		合计
		甲产品	乙产品	机修车间	基本车间	辅助车间	
应付工资	分配标准 (小时)						
	分配率						
	分配金额						
应付福利费							

表 2-18　固定资产折旧费用分配表　　20××年 9 月份

应借科目 / 应贷科目	制造费用		合计
	基本车间	辅助车间	
累计折旧			

表 2-19　外购动力费用分配表　　20××年 9 月份

应借科目 / 应贷科目	制造费用		合计
	基本车间	辅助车间	
银行存款			

表 2-20　待摊费用及其他费用分配表　　20××年 9 月份

应借科目 / 应贷科目	制造费用		合计
	基本车间	辅助车间	
待摊费用			
银行存款			

表 2-21　制造费用明细账　　车间名称：机修车间　　（单位：元）

摘要	材料费	工资费	福利费	折旧费	动力费	待摊费用	办公费	合计
根据材料分配表								
根据工资及福利费分配表								
根据折旧费分配表								
根据动力费分配表								
根据待摊费用及其他费用分配表								
合计								
本月转出								

表 2-22　辅助生产成本明细账　　车间名称：机修车间　　（单位：元）

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
根据材料分配表				
根据工资及福利费分配表				
根据制造费用明细账				
合计				
本月转出				

表 2-23　辅助生产费用分配表　　20××年 9 月份

项目		制造费用	管理费用	合计
机修车间	耗用量（小时）			
	分配率			
	分配金额			

表 2-24　制造费用明细账　　车间名称：基本车间　　（单位：元）

摘要	材料费	工资费	福利费	折旧费	动力费	待摊费用	办公费及其他	修理费	合计
根据材料分配表									
根据工资及福利费分配表									
根据折旧费分配表									
根据动力费分配表									
根据待摊费用及其他费用分配表									
合计									
本月转出									

表 2-25　制造费用分配表　　车间名称：基本车间

应借科目		分配标准（生产工时）	分配率	分配金额（元）
基本生产成本	甲			
	乙			
	合计			

表 2-26　基本生产成本明细账　　产品名称：甲产品　本月完工：800　月末在产品：400　（单位：元）

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本				
本月生产费用				
生产费用合计				
完工产品成本				
单位成本				
月末在产品成本				

表 2-27　基本生产成本明细账　　产品名称：乙产品　本月完工：600　月末在产品：400　（单位：元）

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本				
本月生产费用				
生产费用合计				
完工产品成本				
单位成本				
月末在产品成本				

→案例：格兰仕集团的低成本渗透战略

低成本渗透就是将企业的各种资源，集中投入于某一产品的开发、生产和销售，以期取得较低的成本，从而获取价格优势，以较低的价格向目标市场逐步渗透，迫使竞争对手逐渐退出市场，而扩大自己的市场份额。近几年迅速崛起的格兰仕集团就是低成本渗透扩张的最好范例。格兰仕公司的前身是一家生产羽绒制品的厂家，1993年开始生产微波炉，当年产量仅为1万台。1994年格兰仕开始集中资源生产市场上畅销的几个型号的产品，以降低成本，产销量达10万台。1995年达到22万台，市场占有率为25%，成为国内微波炉市场的主导者，但格兰仕并未就此满足，而是加快了低成本渗透扩张的步伐。自1996年开始格兰仕依靠专业化生产所取得的技术优势和低成本优

势，一方面迅速扩大自己的生产能力，另一方面又在获得规模经济的基础上，灵活运用价格策略，与竞争对手展开了激烈的竞争。当企业规模达到125万台时，格兰仕就把出厂价定在规模为80万台的企业的成本价以下；而当规模达到300万台时，又把出厂价调到规模为200万台的企业的成本价以下。此时，格兰仕还能获利，而规模低于200万台的企业，生产一台就亏损一台，生产得越多，亏损得也越多。面对格兰仕如此强劲的低成本扩张攻势，许多微波炉企业纷纷败下阵来退出竞争，从而使格兰仕的市场份额进一步扩大。1999年，该公司更是取得了产销规模600万台，市场占有率61.43%的辉煌业绩。

资料来源：高凡. 价格屠夫格兰仕想收刀. 经济观察报，2003-01-27

要求：

1. 结合本例说明成本如何提高企业竞争力。
2. 结合本例说明成本系统管理观念。
3. 分析成本优势如何与创新管理相结合。

第三章

分批成本计算法

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解分批成本计算法的概念、特点和具体适用范围；
- 了解和掌握分批成本计算法下的成本计算流程；
- 掌握按预定制造费用分配率分配制造费用的方法；
- 掌握根据给定的资料，采用分批成本法和简化分批成本法计算各批产品的成本。

→案例：美国钢铁公司和分批成本法

1870年，安德鲁·卡耐基（Andrew Karnegie）在匹兹堡建立了埃德加—汤普森钢铁厂，该厂后来成为美国钢铁公司的一个组成部分，它运用的会计系统反映了19世纪末期资本密集型生产企业是如何运用成本管理会计的。卡耐基公司的管理者为了进行协调和控制工作，通过引入凭证式会计系统收集了部分统计数据，这一系统长期以来被铁路企业所采用，在制造业企业还没有得到广泛的应用。这种方法要求各部门在每张订单通过时，将其所耗费的原材料和人工成本列出。这些信息被用于制作月度报表，以及提供更为及时的每日成本信息。每当卡耐基接到某种产品直接成本的日报时，总会说："只要盯住成本，自然就会有利润。"

卡耐基的成本表被称为智慧与稳健会计的奇迹。在成本被仔细核算、核对之前，公司是不会接受客户订单的。他要求下属对成本的微小变动都要作出解释，卡耐基与高层主管依据成本表的数据进行员工的业绩评价、质量控制、原材料配置，以及估计产量的提高和产品的价格，并将当期各部门的成本与以前期间进行比较，如果可能的话，还要与其他企业进行比较。实际上，卡耐基公司加入贝氏俱乐部（由所有生产贝氏铁轨的企业组成）的目的就是想有机会看到竞争对手的成本数据。这种策略决定了其对与竞争对手相匹配的直接成本信息的持续需求。经过对这些信息的处理，卡耐基能够保证自己的成本是行业中最低的，从而可以在经济萧条时期进行大幅度的降价。当竞争对手破产的时候，卡耐基仍然能够获利。而到了繁荣时期，顾客的需求超过了行业总产能，卡耐基就和其他公司一起提高价格。卡耐基公司的成功依靠的是有价值的直接运营成本信息。就此而言，会计系统是重要的。那些仅靠信念和直觉的公司最终也就失败了。

资料来源：[美] 托马斯·约翰逊，罗伯特·卡普兰. 管理会计的兴衰. 金马工作室译. 北京：清华大学出版社，2004

分批成本计算法（Job Costing）也称为**订单成本计算法**（Order Costing），是产品成本计算的主要方法之一，这种成本计算方法主要适合于按订单或批别进行的多步骤复杂生产，如专用工具和专用设备的制造或维修、服装和家具的生产、船舶和大型机械设备的制造等。按批别生产的共同特点可以归纳如下：（1）每批产品很容易识别与区分；（2）产品生产过程中发生的大部分成本可以直接追踪至特定的批别；（3）每批产品的特性和成本区别相当显著，如每批产品生产所使用的材料、人工和加工工艺明显不同，所以各批产品生产成本通常是可以区分开的。因而，可以把同一批次的产品看做是一个整体，不同批次的产品，其生产成本通常可以加以区分。分批成本计算，正是根据这种特点，按照产品的批别或订单为成本对象，归集和计算各批产品的制造成本。

第一节　分批成本计算法的特点和成本计算流程

一、分批成本计算法的特点

（一）以产品批别作为成本计算对象

分批成本计算法是以产品生产的批别作为成本的计算对象，按批别计算每批产品的制造成本。每批产品批量的大小，通常根据生产企业的具体情况而定。需要注意的是，即使企业根据客户的订单组织生产，产品的批别也不一定完全与订单相同。

1. 如某客户在一份订单中规定了数量较大的某种产品，但要求分批交货。这时若按订单一次投产，既造成积压浪费也不能满足客户分批交货的要求。这种情况下，可以把订单分成若干批量组织生产，分批计算成本。

2. 如果一份订单中规定了几种不同产品，这时可以按产品品种划分批别组织生产，按批别计算产品成本。

3. 若客户定做的是一件大型复杂产品，其不但价值高而且生产周期长，这种情况下也可以按产品的结构情况，分成若干部分，分批组织生产，分批计算成本，最后汇总各批成本。

4. 如不同客户定做相同产品，但每份订单数量较少，这时可以将不同订单中的相同产品合为一批组织生产，分批计算成本，进而计算产品单位成本。

总之，分批成本计算中以批别作为成本计算对象，批别的内容比较广泛，应根据具体情况而定。分批成本计算法不仅应用于制造业企业，而且广泛地应用于服务业企业，服务业企业的成本计算对象批别可以是一项工作或一项服务，如会计师事务所的某项审计服务或咨询服务。

（二）分批成本计算单被作为在产品账户的明细账

分批成本计算单（Job Cost Sheet）以产品批别作为成本计算对象，产品生产以生产工作单（或称工作令）为依据，当会计部门收到某批产品生产工作单时，即按其设置成本计算单，登记归集该批产品生产中所发生的直接材料、直接人工和制造费用。分批产品生产工作单既是成本计算单，又作为在产品账户中的明细账，如表3-1所示。

表 3-1　产品生产工作单

产品批号：101　　投产批量：10 台　　投产日期：20××年 4 月 20 日

产品型号：台钻 x-1　　订货单位：市政公司　　完工日期：20××年 6 月 25 日

日期	摘要	成型部门			装配部门			总计
		数量	单位成本（元）	金额（元）	数量	单位成本（元）	金额（元）	
1999	直接材料							
4/20	材料-A	900	2.00	1 800				1 800
	材料-B	900	5.00	4 500				4 500
	直接人工	200	9.00	1 800	300	6.0	1 800	3 600
4/30	直接人工	100	9.00	900	400	6.0	2 400	3 300
5/31	直接人工	20	9.00	180	91	6.0	546	726
6/25	制造费用	425	4.00	1 700	4 746	50%	2 373	4 073
6/25	合计			10 880			7 119	17 999
	完工数量（台）							10
	产品单位成本（元）							1 799.9

（三）在产品成本和完工产品成本计算简便

分批成本计算法按产品批别归集产品成本，一批产品全部完工，归集于该批产品上的全部成本就是完工产品的制造成本，由在产品账户转入完工产品账户。若该批产品在会计期末没有完工，那么归集于该批产品上的生产成本就是期末在产品成本。可见完工产品和在产品成本的确定非常简单，产品成本的计算是在该批产品完工之时，即产品成本计算是同该产品的生产周期相一致的。因此，一般不涉及将生产成本在完工产品与在产品之间进行分配的问题。

二、分批成本计算法下的成本计算流程

在分批成本计算法下，明细账的设置通常以分批产品工作单（或称工作令）作为“生产成

本——基本生产成本”账户的明细分类账，用以归集该批产品上的生产成本，反映该批产品生产成本的详细情况，同时产品工作单也作为该批产品制造完工时计算总成本和产品单位成本的成本计算单，如表3-1所示。产品工作单上通常要标明产品生产批号、产品规格型号、投产批量、投产日期和完工日期，若为客户订单生产还应注明订货客户的单位名称。产品工作单的主体记录了该批产品生产所使用的各种原材料、各类人工和制造费用的详细情况。当该批产品完工则总计出该批产品的总成本并计算出单位成本。产品工作单上的数据是根据原始凭证，如领料单、工时卡及工资单、制造费用分配表等原始凭证记录的，在登记“生产成本——基本生产成本”明细账的同时应登记“生产成本——基本生产成本”总分类账，总分类账应同所属的明细分类账的记录保持一致。以下设例说明分批成本计算法下的成本计算流程。

例3-1 假设某制造公司20××年度共投产产品75批，年度内已完工71批，年末在制未完工的工作单4张。完工批别中包括批号101，该批产品分别经过成型部门和装配部门加工。本年度与产品生产有关的成本资料汇总如表3-2所示。

表 3-2 某制造公司 20××年度与 101 号产品生产有关的成本资料汇总 （单位：元）

	成型部门	装配部门	合计
1. 购买原材料			1 900 000
2. 领用原材料（直接材料）	1 000 000	890 000	1 890 000
3. 直接人工工资	200 000	190 000	390 000
4. 实际发生的制造费用	327 500	102 000	392 000
5. 制造费用分配额	317 500	95 000	375 000
6. 完工产品成本（转入完工产品存货）			2 500 000
7. 产品销售成本			2 480 000
8. 少分配的制造费用	10 000	7 000	17 000

在实际生产过程中，材料的采购和领用、费用的发生等是根据需要在年度内分次分批进行的，例解中为简便起见，全年汇总记录。根据表3-2的数据归集产品生产成本的会计分录如下：

（1）购买原材料

借：原材料　　1 900 000

　贷：应付账款　　1 900 000

（2）领用原材料

各批产品所用材料可直接追踪至批别，在登记总账的同时分别登记各产品工作单。会计分录如下：

借：生产成本——基本生产成本　1 890 000

——101号产品工作单　　7 000
——××批号产品工作单　　…
……　　…
　贷：原材料　　1 890 000

(3) 发生直接人工成本

直接人工可追踪至各批别，在登记总账的同时登记明细账产品工作单。会计分录如下：

借：生产成本——基本生产成本　　390 000
——101号产品工作单　　10 790
——××批号产品工作单　　…
……　　…
　贷：应付工资　　390 000

(4) 发生各项制造费用

借：制造费用　　392 000
　贷：各有关账户　　392 000

(5) 分配制造费用

借：生产成本——基本生产成本　　375 000
——101号产品工作单　　6 080
——××批号产品工作单　　…
……　　…
　贷：制造费用　　375 000

(6) 完工产品入库

借：完工产品　　2 500 000
　贷：生产成本——基本生产成本　　2 500 000

(7) 结转产品销售成本

借：产品销售成本　　2 480 000
　贷：完工产品　　2 480 000

(8) 处理制造费用分配差异

将少分配的制造费用转入销售成本：

借：产品销售成本　　17 000
　贷：制造费用　　17 000

根据表3-2的数据和上述会计分录，成本在各账户之间的流动如图3-1所示（单位：千元）。

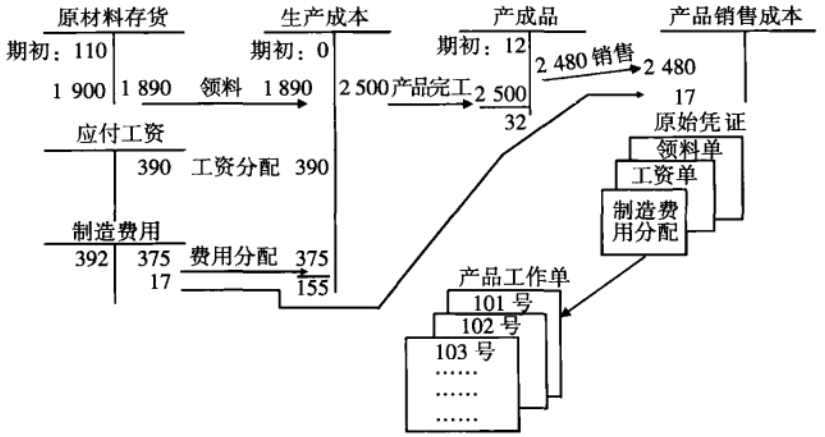


图3–1 成本在各账户之间的流动（单位：千元）

三、完工产品完工成本的计算和产品单位成本的计算

在分批成本计算法下，完工产品成本和产品单位成本的计算是非常简单的。因为每批产品的成本计算是在该批产品全部完工之后，每批产品不存在已完工产品和在产品之间的成本分配。所以，每个会计期内所有已完工批别的产品工作单上累积的成本总额即为当期完工产品的总成本，由在产品存货账户转入完工产品存货账户，期末未完工各批产品工作单上累积的成本总额即为期末在产品存货成本。对于完工产品的单位成本来说，每批已完工产品工作单上累积的各项成本合计数额即为该批产品的总成本，该批产品总成本除以该批产品的数量，即为该批产品的单位成本。如表3–1中，批号为101的产品工作单上，完工产品总成本为17 999元，产品产量为10台，则每台产品的单位成本为1 799.9元。即：

17 999元÷10台= 1 799.9元/台

由于每批产品的成本能够区分和直接追踪，所以完工产品总成本和单位产品成本的计算是非常简单的。

第二节　制造费用的分配

在产品成本计算中，直接材料和直接人工成本可以直接归属于成本对象，而生产过程中发生的间接制造费用往往与多个成本对象或受益对象相联系。因此，在成本计算中，对于制造费用通常是运用“制造费用”账户先加以归集，然后再选择一定的基础，采用一定的方法在各成本对象之间加以分配。

一、预定制造费用分配率与实际制造费用分配率

对于制造费用的分配，企业有两种选择：一种是采用**预定制造费用分配率**（Predetermined Overhead Rate），另一种是采用**实际制造费用分配率**（Actual Overhead Rate）。所谓预定制造费用分配率，是指在生产过程开始之前，根据制造费用预算总额和预算的制造费用分配基础而确定的分配率；实际制造费用分配率则是根据实际发生的制造费用和分配基础而计算出来的分配率。

企业采用预定制造费用分配率分配制造费用，大多出于及时计算产品成本和避免季节性生产对成本水平的影响的考虑。企业若采用实际制造费用分配率，必须等到会计期末，全部费用支出确定后才能计算出制造费用的实际分配率。而在会计期内，企业陆续会有产品完工并销售，这样会影响产品成本计算的及时性，影响产品定价，也会影响季度或月度会计报表的编制。另外采用实际制造费用分配率，还可能受到一些季节性开支的影响，导致不同季节产品成本的水平发生波动。

二、预定制造费用分配率的应用

（一）预定制造费用分配率的确定

采用预定制造费用分配率分配制造费用，首先要在计划期初确定制造费用分配率，其计算公式如下：

$$\text{预定制造费用分配率}=\frac{\text{预算制造费用总额}}{\text{分配基础的预算总量}}$$

计划期通常为半年或一个会计年度。从计算公式可以看出，确定制造费用分配率，首先应确定计划年度制造费用预算总额。在确定预算总额时，应对制造费用的每一构成项目进行

分析，根据历史资料并结合未来年份各项因素的变动加以调整，使预算额建立在正常合理的基础上。

决定预定制造费用分配率的另一关键因素是制造费用的分配基础。常用的制造费用分配基础有直接人工小时、直接人工成本、机器加工小时、处理的材料数量或加工的产品数量等等。在选择制造费用的分配基础时，一定要注意分配基础与制造费用之间的因果关系，以保证制造费用分配的合理和客观性。假如对所有制造费用都根据一个分配基础分配，往往很难保持制造费用与分配基础之间的因果关系，这时可以区分固定制造费用和变动制造费用，并分别制定预定制造费用分配率；也可以区分制造费用的不同构成要素，同各项业务活动的关系，按作业归集制造费用，分析引起各项作业成本变动的因素，即成本动因，按成本动因分配各项制造费用。这种成本计算称之为作业成本计算。有关作业成本计算将在本书第五章专门介绍。

（二）预定制造费用分配率的应用

采用预定制造费用分配率分配制造费用，其程序可归纳为以下6个步骤：

1. 确定制造费用的分配基础。

2. 编制制造费用预算和分配基础的预算，确定计划期制造费用预算总额和分配基础的预算总量。在确定分配基础的预算总量时，通常要考虑不同情况下的作业水平，如正常作业水平、预算作业水平和现行可使用作业水平等。

3. 以制造费用的预算总额除以分配基础的预算总量，计算出预定制造费用分配率。

4. 在实际生产过程中，记录生产过程中实际发生的作业量（分配基础）。

5. 在会计期末或产品完工时，以预定的制造费用分配率乘以分配基础的实际数量（作业量），得出分配的制造费用，分配的制造费用记入产品生产工作单和在产品总分类账的借方。分配的制造费用计算如下：

分配的制造费用=预定制造费用分配率×实际作业量

6. 在会计期末，计算制造费用实际发生额同已分配的制造费用额之间的差异，并对差异进行处理。

为说明预定制造费用分配率的应用，现举例如下：

例3–2 仍沿用例3–1，设该制造公司采用预定制造费用分配率分配制造费用，成型部门和装配部门20××年制造费用的预算如表3–3所列。

成型部门的制造费用以机加工工时为分配基础，成型部门20××年机加工工时的预算总时数为68 410工时。装配部门的制造费用以直接人工成本为分配基础，装配部门的直接人工成本预算总额为206 000元。根据上述资料，制造费用分配率的计算如表3–4所示。

表 3-3　制造费用预算　　（单位：元）

项　目	成型部门	装配部门
间接人工	75 600	36 600
物料用品	20 400	2 400
水电费	30 000	7 000
维修费	27 500	3 000
车间场地租金	12 500	6 800
部门经理工资	42 800	35 400
设备折旧费	124 000	9 400
保险费和财产税	9 250	2 400
合计	342 050	103 000

表 3-4　预定制造费用分配率

项　目	成型部门	装配部门
预算制造费用（元）	342 050	103 000
预算机加工工时（小时）	68 410	
预算直按人工成本（元）		206 000
预定制造费用分配率：		
342 050÷68 410	5 元/小时	
103 000÷206 000		50%

假设在20××年度的实际生产过程中，成型部门实际发生的机加工工时为63 500工时；装配部门实际发生的直接人工成本为190 000元。分配进入产品成本的制造费用计算如表3-5。如果成型部门制造费用实际发生额为327 500元，装配部门制造费用实际发生额为102 000元，则制造费用已分配的数额与实际发生额之间的差异如表3-5所示。

表 3-5　制造费用分配　　（单位：元）

部　门	制造费用分配额	制造费用实际数额	制造费用差异
成型部门	5× 63 500=317 500	327 500	10 000
装配部门	190 000×50%=95 000	102 000	7 000
合计	375 000	392 000	17 000

制造费用分配额由“制造费用”账户的贷方转入“生产成本”账户的借方，如图3-1所示。同时，制造费用的分配额也记入相应的明细账“产品生产工作单”上，如表3-1所示。

（三）制造费用的差异处理

由于预算和实际生产过程中的种种原因，如预算过紧或过松、实际生产过程中费用的节约或

浪费等，使制造费用的实际发生额与分配的制造费用很少一致，这样就产生了制造费用差异。若分配的制造费用少于实际发生的制造费用，形成的差异称为少分配的制造费用，若分配的制造费用超过实际发生的制造费用，形成的差异称为多分配的制造费用。对于制造费用差异要采取一定的方法加以处理，处理方法通常有如下两种：

1. 制造费用差异在在产品存货、完工产品存货及产品销售成本之间按比例分配

例3-3 根据表3-2和图3-1的有关资料，该制造公司期末在产品存货为155 000元，完工产品存货为32 000元，产品销售成本为2 480 000元，少分配的制造费用为17 000元。根据上述资料，制造费用差异在三者之间按比例分配如表3-6所示。

表 3-6 制造费用的差异分配 （单位：元）

项 目	调整前余额	按比例分配的制造费用差异	调整后余额
在产品存货	155 000	155 000÷2 667 000× 17 000=988	155 988
完工产品存货	32 000	32 000÷2 667 000×17 000=204	32 204
产品销售成本	2 480 000	2 480 000÷2 667 000×17 000=15 808	2 495 808
合计	2 667 000	17 000	2 684 000

从成本计算的准确性来说，对于每一个工作单、每一种完工产品都应该加以调整，但那样做工作量很大，所以实际工作中很少那样做。即使对总分类账的调整，也是在制造费用差异较大的情况下才采用这种方法。

2. 制造费用差异作为当期产品销售成本的调整

制造费用差异作为当期产品销售成本的调整，是将制造费用差异全部反映于当期利润表上，多分配的制造费用作为当期销售成本的减少，若发生少分配的制造费用差异，则作为当期销售成本的加项，因此也是对当期损益的调整。例3-1对制造费用差异的处理就是采用这种方法。如图3-1所示，在结转制造费用差异时，做以下会计分录：

借：产品销售成本　　17 000

　贷：制造费用　　17 000

采用这种方法的主要原因是：其一，这种方法的程序简单操作方便；其二，制造费用多分配或少分配在一定程度上反映了当期的工作成果，归入反映当期经营成果的损益表比较合理。在制造费用差异数额不大的情况下，通常采用这种处理差异的方法。

三、实际成本计算和正常成本计算

在例3-1的产品成本计算中，制造费用分配采用预定制造费用分配率分配，而直接材料和直接

人工成本却是实际发生的成本，这种成本计算称为正常成本计算。因为在确定预定制造费用分配率时，通常排除了季节性或其他非正常因素，考虑了制造费用和作业的正常水平，计算出来的产品成本是在正常情况下发生的成本。而实际成本计算法下制造费用采用实际制造费用分配率分配，产品的直接材料成本、直接人工成本和制造费用都是实际发生的成本。正常成本计算和实际成本计算比较如表3-7所示。

表 3-7　正常成本计算和实际成本计算比较

正常成本计算法			实际成本计算法		
直接材料	直接人工	制造费用	直接材料	直接人工	制造费用
实际	实际	预定分配率×实际业务量（分配基础）	实际	实际	实际分配率×实际业务量（分配基础）

在正常成本计算法下，确定预定制造费用分配率通常同标准成本计算法下一样，用做分配基础的分母一般采用正常作业水平或总预算确定的作业水平。

第三节　按分批成本计算法计算产品成本的实例

一、分批成本计算法在工业企业中的应用

例3-4 某工业企业根据购买单位订货单小批生产甲、乙两种产品，并采用分批成本法计算产品成本。20××年7月份的生产情况和生产费用支出情况的资料如下：

（一）本月份生产产品的批号

9219号甲产品4台，5月份投产，本月全部完工。
9220号甲产品10台，6月份投产，本月完工6台，未完工4台。
9231号乙产品8台，本月投产，计划8月完工，本月提前完工2台。

（二）本月份的成本资料

1. 各批产品的月初在产品费用

具体见表3-8。

表 3-8　各批产品的月初在产品费用　　（单位：元）

批号	原材料	燃料及动力	工资及福利费	制造费用	合计
9219	6 560	7 200	3 640	1 780	19 180
9220	12 860	10 280	5 870	3 890	32 900

2. 各批产品本月发生的生产费用

根据各种费用分配表，汇总各批产品本月发生的生产费用，如表3-9所示。

表 3-9　各批产品本月发生的生产费用　　（单位：元）

批号	原材料	燃料及动力	工资及福利费	制造费用	合计
9219	—	3 150	2 980	970	7 100
9220	—	3 820	6 120	2 730	12 670
9231	9 360	8 180	5 740	3 010	26 290

（三）在完工产品与在产品之间分配费用的方法

9220批号甲产品，本月末完工产品数量较大。原材料是在生产开始时一次投入，其费用可以按照完工产品和在产品实际数量比例分配；其他费用采用约当产量比例法在完工产品与月末在产品之间进行分配，在产品完工程度为60%。

9231批号乙产品，本月末完工产品数量为2台。为简化核算，完工产品按计划成本转出，每台计划成本为：原材料1 160元，燃料及动力费920元，工资及福利费612元，制造费用328元，合计3 020元。

（四）登记各批产品成本明细账

根据上述各项资料，登记各批产品成本明细账，具体见表3-10至表3-12。

表 3-10　产品成本明细账

产品批号：9219　　购货单位：光华工厂　　投产日期：5月

产品名称：甲　　批量：4台　　完工日期：7月　　（单位：元）

项　目	原材料	燃料及动力	工资及福利费	制造费用	合计
月初在产品费用	6 560	7 200	3 640	1 780	19 180
本月生产费用	—	3 150	2 980	970	7 100
累计	6 560	10 350	6 620	2 750	26 280
完工产品成本	6 560	10 350	6 620	2 750	26 280
完工产品单位成本	1 640	2 587.5	1 655	687.5	6 570

表 3-11　产品成本明细账

产品批号：9220　　购货单位：南海公司　　投产日期：6 月

产品名称：甲　　批　　量：10 台　　完工日期：8 月（本月完工 6 台）　　（单位：元）

项　目	原材料	燃料及动力	工资及福利费	制造费用	合计
月初在产品费用	12 860	10 280	5 870	3 890	32 900
本月生产费用	—	3 820	6 120	2 730	12 670
累计	12 860	14 100	11 990	6 620	45 570
完工产品成本	7 716	10 071	8 564	4 729	31 080
完工产品单位成本	1 286	1 678.5	1 427.3	788.2	5 180
月末在产品费用	5 144	4 029	3 426	1 891	14 490

在表3-11中：

完工产品原材料费用= 12 860÷（6+4）×6=7 716（元）

月末在产品原材料费用= 12 860÷（6+4）×4=5 144（元）

月末在产品约当产量=4×60%=2.4（台）

完工产品燃料及动力费=14 100÷（6+2.4）×6=10 071（元）

月末在产品燃料及动力费=14 100÷（6+2.4）×2.4=4 029（元）

完工产品工资及福利费=11 990÷（6+2.4）×6=8 564（元）

月末在产品工资及福利费=11 990÷（6+2.4）×2.4=3 426（元）

完工产品制造费用=6 620÷（6+2.4）×6=4 729（元）

月末在产品制造费用=6 620÷（6+2.4）×2.4=1 891（元）

表 3-12　产品成本明细账

产品批号：9231　　购货单位：大通集团　　投产日期：7 月

产品名称：乙　　批　　量：8 台　　完工日期：8 月（本月完工 2 台）　　（单位：元）

项　目	原材料	燃料及动力	工资及福利费	制造费用	合计
本月生产费用	9 360	8 180	5 740	3 010	26 290
单台计划成本	1 160	920	612	328	3 020
完工 2 台产品成本	2 320	1 840	1 224	656	6 040
月末在产品费用	7 040	6 340	4 516	2 354	20 250

二、分批成本计算法在服务性行业中的应用

分批成本计算法不仅适用于制造行业，而且在服务性行业中也具有广泛的适用性，如金融服务业、运输业、通讯服务业、会计或律师提供的服务等。在服务性行业中，成本的计算由产品成

本的计算转化为服务项目成本的计算。如汽车修理服务成本、账目审计和所得税申报服务成本、研究项目成本及医疗服务成本等。

在服务性行业，为客户提供的每项服务可视为一张工作单。如汽车修理，每辆汽车修理服务可作为一张工作单，发生的直接成本，如零部件、修理用材料、修理人员的工资等，可以直接归集于该项服务为直接成本。而许多服务的共同费用，如照明用电费、停车场地租金、工器具使用费等则应归集起来，按一定的基础加以分配。

服务性行业的制造费用，即不能直接归属于各项服务的共同费用，其分配也可以采用预定费用分配率分配。由于服务的性质各异，费用构成不同，所以应根据具体情况，选择适当的分配基础。现就分批成本计算法在服务性行业中的应用，说明如下：

例3-5 兴业会计师事务所对其查账、资产评估和咨询业务采用分项目开列工作单的成本计算法，每个服务项目发生的直接成本直接归属于该项目的工作单，对于事务所发生的共同费用则采用预定的分配率分配，并根据不同费用性质采用不同的分配基础。20××年上半年兴业会计师事务所共同费用的预算如表3-13所示。

表 3-13 共同费用预算表 （单位：元）

项 目	金 额
办公室租金	120 000
专职工作人员工资	240 000
设备折旧	60 000
公用事业费	30 000
办公用品费	60 000
合计	510 000

办公用品费按服务小时分配，其余费用按直接专业服务人员工资分配。假设兴业会计师事务所上半年预计的专业服务人员工资为900 000元，预计的服务时数为15 000个小时，则分配率计算如下：

预计办公用品费分配率=60 000元÷15 000小时=4元/小时

预计其他共同费用分配率=450 000÷900 000元=50%

假设兴业会计师事务所20××年5月份开始的第一项资产评估业务于6月份完成，服务时数合计为500小时，该项业务工作单上的成本记录如表3-14所示。

按服务项目归集和计算成本，既可以作为服务项目的定价依据，也有利于成本费用的控制。

表 3-14　资产评估业务工作单上的成本　　（单位：元）

专业服务人员工资	80 000
直接人工津贴	20 000
电话费	1 200
复印费	2 000
数据处理费	3 000
差旅费	1 500
办公用品费分配（500 小时×4 元/小时）	2 000
共同费用分配（80 000 元×50%）	40 000
项目总成本合计	149 700

第四节　简化分批法

在小批单件生产的企业或车间中，同一月份内投产的产品批数往往很多，有的多至几十批，甚至几百批。在这种情况下，各种间接计入费用在各批产品之间按月进行分配的工作就极为繁重。因此，在投产批数繁多而且月末未完工批数较多的企业（例如属于这种情况的机械修配厂）中，还采用着一种简化的分批法，即不分批计算在产品成本的分批法。

一、简化分批法的计算程序

采用这种方法，仍应按照产品批别设立产品成本明细账，但在各批产品完工之前，账内只需按月登记直接计入费用（如原材料费用）和生产工时。每月发生的各项间接计入费用，不必按月在各批产品之间进行分配，而是先将其在专设的基本生产成本二级账中，按成本项目分别累计起来，只是在有完工产品的那个月份，才按照完工产品累计生产工时的比例，在各批完工产品之间分配间接计入费用，计算、登记各该批完工产品成本。而各批全部产品的在产品应负担的间接计入费用，仍以总数反映在基本生产成本二级账中，不进行分配，不分批计算在产品成本。因此，这种方法又称为不分批计算在产品成本的分批法。

例3-6 假定某工业企业小批生产多种产品，产品批数多，为了简化产品成本计算工作，采用简化的分批法计算成本。该企业20××年8月（本月）份各批产品的情况如下：

第93605批：A产品5件，6月投产，本月完工；

第93721批：B产品10件，7月投产，本月完工7件；

第93735批：C产品9件，7月投产，尚未完工；

第93801批：D产品4件，8月投产，尚未完工。

该企业设立的基本生产成本二级账如表3-15所示。

表3-15　基本生产成本二级账（各批全部产品总成本）　　（单位：元）

月	日	摘　要	原材料	生产工时（小时）	工资及福利费	制造费用	成本合计
7	31	在产品	200 050	30 760	50 180	69 640	319 870
8	31	本月发生	62 080	30 270	53 571	70 729	186 380
8	31	累计	262 130	61 030	103 751	140 369	506 250
8	31	全部产品累计间接计入费用分配率			1.7	2.3	
8	31	本月完工转出	183 836	39 270	66 759	90 321	340 916
8	31	在产品	78 294	21 760	36 992	50 048	165 334

在所列基本生产成本二级账中，月初在产品的生产工时和各项费用系上月末根据上月的生产工时和生产费用资料计算登记；本月发生的原材料费用和生产工时，应根据本月各批产品原材料费用分配表、生产工时记录与各该批产品成本明细账平行登记；本月发生的各项间接计入费用，应根据各该项费用分配表或汇总表汇总登记。全部产品累计间接计入费用分配率计算如下：

累计工资及福利费分配率=103 751÷61 030=1.7

累计制造费用分配率=140 369÷61 030=2.3

基本生产成本二级账中完工产品的原材料费用和生产工时，应根据后列各批产品成本明细账中完工产品的原材料费用和生产工时汇总登记。完工产品的各项间接计入费用，可以根据账中完工产品生产工时分别乘以各该项累计费用分配率计算登记；也可以根据后列各批产品成本明细账中完工产品的各该项费用分别汇总登记。基本生产成本二级账中月末在产品的原材料费用和生产工时，可以根据账中累计的原材料费用和生产工时分别减去本月完工产品的原材料费用和生产工时计算登记；也可以根据后列各批产品成本明细账中月末在产品的原材料费用和生产工时分别汇总登记，两者计算结果应该相符。基本生产成本二级账中月末在产品的各项间接计入费用，可以根据其生产工时分别乘以各该项费用累计分配率计算登记；也可以根据各该项费用的累计数分别减去完工产品的相应费用计算登记。由此可见，全部产品的按成本项目反映的在产品成本仍然是计算登记的。

在基本生产成本二级账中，月末在产品的原材料费用和生产工时，如果根据后列各批产品成本明细账月末在产品的原材料费用和生产工时分别汇总登记，则应汇总计算如下：

基本生产成本二级账月末在产品原材料费用=24 534+23 870+8 710+21 180=78 294（元）

基本生产成本二级账月末在产品生产工时=3 860+7 230+4 290+6 380=21 760（小时）

该企业所设各批产品成本明细账如表3-16至表3-19所示。

表 3-16　产品成本明细账

批号：93605　　产品名称：A　　投产日期：6 月 20 日

订货单位：光华公司　　批　　量：5 件　　完工日期：8 月 15 日　　（金额单位：元）

月	日	摘　要	原材料	生产工时（小时）	工资及福利费	制造费用	成本合计
6	30	本月发生	65 380	9 820			
7	31	本月发生	35 490	6 320			
8	31	本月发生	25 720	9 840			
8	31	累计数及累计间接计入费用分配率	126 590	25 980	1.7	2.3	
8	31	本月转出完工产品成本	126 590	25 980	44 166	59 754	230 510
8	31	完工产品单位成本	25 318		8 833.20	11 950.80	46 102

表 3-17　产品成本明细账

批号：93721　　产品名称：B　　投产日期：7 月 8 日

订货单位：大明工厂　　批　　量：10 件　　完工日期：7 月 31 日　完工 7 件　（金额单位：元）

月	日	摘　要	原材料	生产工时（小时）	工资及福利费	制造费用	成本合计
7	31	本月发生	75 310	7 390			
8	31	本月发生	6 470	9 760			
8	31	累计数及累计间接计入费用分配率	81 780	17 150	1.7	2.3	
8	31	本月转出完工产品成本	57 246	13 290	22 539	30 567	110 406
8	31	完工产品单位成本	8 187		3 227.57	4 366.72	15 772.29
8	31	在产品	24 534	3 860			

表 3-18　产品成本明细账

批号：93735　　产品名称：C　　投产日期：7 月 25 日

订货单位：八达公司　　批　　量：9 件　　完工日期：　　（金额单位：元）

月	日	摘　要	原材料	生产工时（小时）	工资及福利费	制造费用	成本合计
7	31	本月发生	23 870	7 230			
8	31	本月发生	8 710	4 290			

表 3-19　产品成本明细账

批号：93801　　产品名称：D　　投产日期：8 月 10 日

订货单位：大兴工厂　　批　　量：4 件　　完工日期：　　（金额单位：元）

月	日	摘　要	原材料	生产工时（小时）	工资及福利费	制造费用	成本合计
8	31	本月发生	21 180	6 380			

在各批产品成本明细账中，对于没有完工产品的月份，只登记原材料费用（一般只有原材料费用是直接计入费用）和生产工时。这些月份发生的原材料费用和生产工时，也就是各该月份月末在产品的原材料费用和生产工时。因此，在各批产品成本明细账中，属于在产品的各个月份的原材料费用或生产工时发生额之和，应该等于基本生产成本二级账所记在产品的原材料费用或生产工时。

在上列各批产品成本明细账中，对于有完工产品（包括全批完工或批内部分完工）的月份，除了登记原材料费用和生产工时及各项累计数以外，还应根据基本生产成本二级账登记各项累计间接计入费用的分配率。

第93605批产品，月末全部完工，因而其累计的原材料费用和生产工时就是完工产品的原材料费用和生产工时，以其生产工时分别乘以各项间接计入费用累计分配率，即为完工产品的各该项间接计入费用。

第93721批产品，月末部分完工、部分在产，因而还应在完工产品与月末在产品之间分配费用。该种产品所耗原材料在生产开始时一次投入，因而原材料费用按完工产品与月末在产品的数量比例分配：

产品单位成本=81 780÷（7+3）=8 178

完工产品原材料费用=8 178×7=57 246（元）

月末在产品原材料费用=8 178×3=24 534（元）

假定该批产品的月末在产品工时按定额工时计算，其定额工时共计3 860小时，则其完工产品的工时应为13 290（17 150-3 860）小时。以该工时分别乘以各项累计间接计入费用分配率，即可计算、登记该批产品成本明细账中的各该项间接计入费用。各批产品成本明细账登记完毕，其中完工产品的原材料费用和生产工时应分别汇总计入基本生产成本二级账，并据以计算、登记各批全部完工产品的总成本。

二、简化分批法的特点

简化分批法与一般分批法相比较，具有以下特点：

（一）采用简化分批法必须设立基本生产成本二级账

从计算产品实际成本的角度来说，采用其他成本计算方法，可以不设立基本生产成本二级账。但是，采用简化分批法，则必须设立这种二级账。其作用在于：（1）按月提供企业或车间全部产品的累计生产费用和生产工时（实际生产工时或定额生产工时）资料。为此，在基本生产成本二级账中，不仅应该按成本项目登记全部产品的月初在产品费用、本月生产费用和累计生产费用，而且还要登记全部产品的月初在产品生产工时、本月生产工时和累计生产工时。（2）在有完工产品的月份，计算登记全部产品累计间接计入费用分配率以及完工产品总成本和月末在产品总成本。

（二）采用累计间接计入费用分配率

每月发生的间接计入费用，不按月在各批产品之间进行分配，而是先在基本生产成本二级账中累计起来，在有完工产品的月份，才在各批完工产品之间进行分配，计算完工产品成本。其计算公式如下：

$$\text{全部产品某项累计间接计入费用分配率} = \frac{\text{全部产品该项累计间接计入费用}}{\text{全部产品累计生产工时}}$$

$$\text{某批完工产品应负担的某项间接计入费用} = \text{该批完工产品累计生产工时} \times \text{全部产品该项累计间接计入费用分配率}$$

对未完工的在产品则不分配间接计入费用，即不分批计算在产品成本。

（三）成本的横向分配和纵向分配在产品完工时合并在一起进行

采用简化分批法，各批产品之间分配间接计入费用的工作以及完工产品与月末在产品之间分配费用的工作，即生产费用的横向分配工作和纵向分配工作，是利用累计间接计入费用分配率，到产品完工时合并在一起进行的。就是说，各项累计间接计入费用分配率，既是在各批完工产品之间分配各该项费用的依据，也是在完工产品批别与月末在产品批别之间以及某批产品的完工产品与月末在产品之间分配各该项费用的依据。成本计算工作中的横向分配工作和纵向分配工作，在有完工产品时，根据同一个费用分配率一次分配完成。基于这一特点，这种简化分批法也称为累计间接计入费用分配法。

三、简化分批法的优缺点和应用条件

采用简化分批法，可以大大简化生产费用的分配和登记工作。如果月末未完工产品的批数越

多，核算工作就越简化。但是，这种方法只宜在各月间接计入费用的水平相差不多的情况下采用，否则就会影响各月产品成本的正确性。例如，前几个月的间接计入费用水平比本月低，而某批产品本月投产，当月完工。在这种情况下，按累计间接计入费用分配率分配计算的该批完工产品的成本就会发生不应有的偏低。另外，如果月末未完工产品的批数不多，也不宜采用这种方法。因为在这种情况下，绝大多数产品的批号仍然要分配登记各项间接计入费用，核算工作量减少不多，但计算的正确性却会受到影响。

关键术语

分批成本计算法（Job Costing）
订单成本计算法（Order Costing）
分批成本计算单（Job Cost Sheet）
预定制造费用分配率（Predetermined Overhead Rate）
实际制造费用分配率（Actual Overhead Rate）

思考题

1. 分批成本计算法有何特点？如何应用于服务业企业的成本计算？
2. 分批成本计算法和分步成本计算法有什么不同？
3. 在采用预定制造费用分配率的情况下，制造费用是如何积累和分配的？

练习题

1. 红星印刷厂2011年1月份有关会计资料如下：
   （1）制造费用采用预定的制造费用分配率分配，通常于每年12月份根据预计的制造费用总额和预计的直接人工成本总额确定下一年的制造费用分配率，2010年12月份预计2011年的制造费用总额为600 000元，直接人工成本为400 000元；
   （2）2011年1月31日唯一未完工的工作单为419号，其借方已记入的直接人工成本为2 000元（按125个直接人工小时计），已记入的直接材料成本为19 000元；
   （3）2011年1月份生产领用的直接材料合计为120 000元；
   （4）2011年1月份完工产品成本为200 000元；
   （5）2011年1月31日直接材料存货余额为15 000元；
   （6）2011年1月31日完工产品存货余额为30 000元；
   （7）全部生产工人的工资率相同，1月份实际直接人工小时合计为2 500小时，间接人工成本和管理人员工资合计为10 000元；
   （8）1月份该厂向职工支付的工资总额为52 000元（假设没有任何代扣代缴项目）；

(9) 1月份发生的实际制造费用已全部入账；

(10) 有关账户的部分记录如下：

直接材料存货

2010-12-31	
余额　25 000	

应付工资

	2011-01-31
	余额　3 000

产成品

2010-12-31	
余额　20 000	

制造费用

1月份借方	
总计　57 000	

要求：分析计算确定以下数据：(1) 1月份购入的直接材料；(2) 1月份产品的销售成本；(3) 1月份发生的直接人工成本；(4) 1月份已分配的制造费用；(5) 2010年12月31日应付工资账户余额；(6) 2011年1月31日在产品账户余额；(7) 2010年12月31日在产品账户余额；(8) 1月份多分配或少分配的制造费用。

2. 某企业基本车间全年制造费用计划为234 000元，全年各种产品的计划产量如下：甲产品19 000件、乙产品6 000件、丙产品8 000件。单件产品工时定额：甲产品5小时、乙产品7小时、丙产品7.25小时。本月实际产量：甲产品1 800件、乙产品700件、丙产品500件。本月实际发生的制造费用为20 600元。

要求：按年度计划分配率分配制造费用。(1) 计算各种产品年度计划产量的定额工时；(2) 计算年度计划分配率；(3) 计算各种产品本月实际产量的定额工时；(4) 计算各种产品本月应分配的制造费用；(5) 编制制造费用分配的会计分录。

3. 某企业生产甲、乙、丙3种产品，生产组织属于小批生产，采用分批成本法计算成本。

(1) 9月份生产的产品批号有：

1001批号：甲产品10台，本月投产，本月完工6台。

1002批号：乙产品10台，本月投产，本月全部未完工。

1003批号：丙产品20台，上月投产，本月完工5台。

(2) 1003批号月初在产品成本：原材料1 200元，工资及福利费1 060元，制造费用2 040元。

(3) 本月份各批号生产费用如下：

1001批号：原材料3 360元，工资及福利费2 350元，制造费用2 800元。

1002批号：原材料4 600元，工资及福利费3 050元，制造费用1 980元。

1003批号：原材料2 680元，工资及福利费2 450元，制造费用3 020元。

1001批号甲产品完工数量较大，原材料在生产开始时一次投入。完工产品与在产品之间的费用分配采用约当产量比例法，在产品完工程度为50%。

1002批号乙产品由于全部未完工，本月生产费用全部是在产品成本。

1003批号丙产品完工数量少，完工产品按计划成本结转。每台产品计划单位成本：原材料190元，工资及福利费180元，制造费用250元。

要求：根据上述资料，采用分批成本法登记产品成本明细账，计算各批产品的完工产品成本和月末在产品成本。

4. 某工业企业的生产组织属于小批生产，产品批数多，每月末都有很多批号没有完工，因而采用简化的分批成本法计算产品成本。

(1) 8月份投产的产品批号及产品完工情况：

801号：甲产品10件，8月1日投产，8月25日完工。

802号：乙产品10件，8月5日投产，月末完工5件。

803号：丙产品5件，8月15日投产，尚未完工。

804号：丁产品5件，8月20日投产，尚未完工。

(2) 各批号的原材料费用（在生产开始时一次投入）和生产工时为：

801号：原材料6 120元，工时3 250小时。

802号：原材料3 680元，工时750小时，其中完工5件产品工时480小时，在产品5件工时270小时。

803号：原材料1 360元，工时2 840小时。

804号：原材料1 290元，工时2 120小时。

(3) 8月份全部产品的原材料费用为12 450元，工时为8 960小时，工资及福利费为3 584元，制造费用为5 376元。

要求：根据上列资料，采用简化分批法：(1) 登记基本生产成本二级账和各批产品成本明细账；(2) 计算和登记累计间接费用分配率；(3) 计算各批完工产品成本。

5. 某厂属于小批生产，采用简化分批法计算成本。4月份生产情况如下：

(1) 月初在产品成本：101批号，直接材料3 750元；102批号，直接材料2 200元；103批号，直接材料1 600元。月初直接人工费1 725元，制造费用2 350元。

(2) 月初在产品耗用累计工时：101批号，1 800小时；102批号，590小时；103批号，960小时。

(3) 本月的生产情况，以及发生的工时和直接材料如表3-20所示：

(4) 本月发生的各项间接费用：直接人工费1 400元，制造费用2 025元。

要求：根据上述资料，登记生产成本二级账和基本生产明细账；计算完工产品成本。

表3-20　本月的生产情况，以及发生的工时和直接材料

产品名称	批号	批量（件）	投产日期	完工日期	本月发生	
					工时	直接材料（元）
甲	101	10	2月	4月	450	250
乙	102	5	3月	4月	810	300
丙	103	4	3月	未完工	1 640	300

→案例：阿迪郎达克公司与分批成本法

作为1932年和1980年冬季奥运会的举办地，美国的普莱西德湖以其景色美丽闻名于世，而阿迪郎达克旅行用品公司就位于普莱西德湖几公里之外。公司的主要业务是生产各种独木舟和渔船，成本计算采用分批成本法。公司创始人梅格·威尔莫解释说："我们的生产是根据批别来组织的。现在，我们正在生产木制上等独木舟和铝制上等渔船，这两种产品在美国东北部各州和加拿大东部都很畅销。"威尔莫指出，在生产过程中会用到大量机器，但所有机器都是手工操作，很多时候，一名员工能够同时操作几台机器。"我们在保持竞争力、机械化生产和手工生产之间努力维持一种平衡，从本质上说，我们是一个传统的小型工作坊。从数量上来看，每一批产量都相对较小，而且各批之间的差别非常大。木制独木舟和渔船之间几乎没有什么相似点。"当被问到他的公司为什么会取得成功时，威尔莫回答："质量和价格。"

"在当今的商业环境中，无论你是制造独木舟还是生产计算机芯片，你都不得不制定有竞争力的价格。要以合理的价格为人们提供高质量的船或独木舟，我们就必须清楚产品的成本。既然每批产品相差很远，我们就应根据批别来记录成本，如同所有制造业务一样，我们的成本也包括材料、人工和间接费用。对每一批生产，我们将这3种成本归集在一起，用这一批的产品数量相除，就得到产品的单位成本。"

资料来源：［美］罗纳德·W·希尔顿. 管理会计学. 阎达五等译. 北京：机械工业出版社，2003

要求：

1. 结合本例说明分批成本法的特点和具体适用范围。
2. 结合本例说明成本计算与企业管理的关系。

第四章

分步成本计算法

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解分步成本计算法的特点和成本流程；
- 了解逐步结转分步成本计算法的概念和计算程序；
- 掌握按实际成本进行综合结转和分项结转的方法；
- 掌握综合结转法的成本还原计算；
- 根据给定的资料，采用平行结转分步法计算产品成本。

→案例：MVP体育器材公司与分步成本计算法

体育明星蒂姆·布瑞德里（Tim Bradley）创办的MVP体育器材公司开始只生产棒球手套，后来向其他领域扩展。在MVP公司密尔沃基生产棒球手套的工厂里，布瑞德里详细描述了工厂制造业务："生产棒球手套是一个二阶段过程，我们有两个生产部门。在切割部门，我们把大卷的仿真皮革切成制造手套所用的小块。然后在缝纫部门，我们把小块缝在一起，并贴上标签。"布瑞德里在解释制造活动的过程中也不时穿插了对企业经营的评论："我早先学到的一件事情是成本记录的重要性，我们的目标是制造优质的棒球手套，而这些手套又必须是学生们和学校能够买得起的。买得起，意味着降低价格，也意味着要有成本意识和进行成本控制。我们采用的分步成本计算法是在手套经过每个生产部门时归集生产成本。当材料、人工和其他成本发生时，我们将其归集起来。这为我们提供了单位成本信息。可以说，这就是完整的棒球比赛。经营一家企业就像进行一场成功的比赛，所有人都需要团队精神。"

资料来源：[美] 罗纳德·W·希尔顿. 管理会计学. 阎达五等译. 北京：机械工业出版社，2003

分步成本计算法（Process Costing）适用于大量重复生产同类产品的企业，如纺织、造纸、冶金、化工、机械电器及食品加工等行业。在这些企业里，从原材料投入到完工产品制成，通常要依次经过若干个连续的生产步骤，这些生产步骤的工艺技术流程可以是间断的，可以在不同的时间、不同的地点进行，如纺织业在生产上可以分为纺、织、印、染等不同步骤。某些步骤的产品还可能作为中间产品在外部市场上销售，如纺织厂的纱和坯布。一个加工步骤的完工产品就是下一步骤的半成品，类似于原材料。所以在产品成本的计算上不仅要求按产品品种计算成本，往往还要求按生产步骤计算成本，这就是分步成本计算法。

第一节　分步成本计算法的特点和成本流程

一、分步成本计算法的特点

所谓分步成本计算法是指按产品的加工步骤或**生产部门**（Production Department）归集和计算产品成本，其特点可以归纳为以下四个方面。

（一）以各种产品的生产步骤作为成本计算对象

在采用分步成本计算法计算产品成本时，通常按照产品的生产步骤和产品品种设置产品成本明细账。如果只生产一种产品，成本计算对象就是该种产品及其各生产步骤，产品成本明细账应该按照产品的生产步骤设置。如果生产多种产品，成本计算对象则应是各种产品及其各生产步骤，产品成本明细账应该按照各生产步骤和每种产品设置。

需要指出的是，在实际工作中，产品成本计算上的生产步骤同实际的生产步骤不一定完全一致。为了简化成本计算工作，可以只对管理上有必要分步计算成本的生产步骤单独设置产品成本明细账，单独计算成本；管理上不要求单独计算成本的生产步骤，则可与其他生产步骤合并设置产品成本明细账，合并计算成本。另外，在按生产步骤设立车间的企业中，一般情况下，分步计算成本也就是分车间计算成本。但是，如果企业生产规模很大，车间内还可以分成几个生产步骤，而管理上又要求分步计算成本时，也可以在车间内再分步计算成本。相反，如果企业规模很小，管理上不要求分车间计算成本，也可以将几个车间合并为一个步骤计算成本。总之，在采用分步成本计算法计算产品成本时，单独计算生产成本的生产步骤，在生产过程中应该是明显可以间断的、成本可以明确区分的生产部门或步骤。

（二）产品成本的计算期与会计报告期相一致

在产品大量重复生产的情况下，产品总是在不断地投产又不断地产出，为了满足存货计价和损益计量及成本控制方面的需要，企业必须按期计算产品成本，编制每种产品的成本计算单，所以成本计算期无法同生产周期一致，而是与会计报告期相一致的，即产品成本计算一般都是按月定期地进行。

（三）需要在完工产品与月末在产品之间分配生产费用

在大量大批的多步骤生产中，由于生产过程较长，可以间断，产品通常又是陆续投产陆续完工的，所以在月末计算产品成本时，各生产步骤一般都存在未完工的在产品。这样，记入各种产品、各生产步骤成本明细账中的生产费用，还需要采用适当的分配方法，在完工产品成本和月末在产品成本之间进行分配，计算各该产品、各该生产步骤的完工产品成本和月末在产品成本；然后按照产品品种结转各步骤的完工产品成本，计算每种产品的完工产品成本。

（四）两种不同的成本结转方法

由于产品生产是分步骤进行的，上一步骤生产的半成品是下一步骤的加工对象。因此，为了计算各种产品的完工产品成本，还需要按照产品品种，结转各步骤成本。也就是说，与其他成本计算方法不同，在采用分步成本计算法计算产品成本时，在各步骤之间还存在着成本的结转问题。由于各个企业生产工艺过程的特点和成本管理对各生产步骤成本资料的要求不同（如是否计算各生产步骤的半成品成本），各生产步骤成本的计算和结转一般采用两种不同的方法：逐步结转和平行结转。这样，产品成本计算分步法也就相应地分为逐步结转分步法和平行结转分步法两种。

二、分步成本计算法的成本流程

分步成本计算法要运用总分类账和明细分类账进行成本的积累和分配。与分批成本计算法相同，总分类账以“生产成本”账户为核心，与之相联系的账户有材料存货、应付工资、制造费用、产成品存货等。所不同的是，在分步成本计算法下，按产品所经由的生产部门或步骤设置在制品二级账户，归集各步骤的制造成本，在会计期末按产品品种编制产品成本计算单，计算各种产品的单位成本、完工产品成本和在制品成本。

在分步成本计算法下，产品的制造成本随着产品的实物流动由一个生产步骤向另一个生产步骤结转，最终由最后一道生产步骤转入完工产品存货账户。一个步骤向另一个步骤结转的完工产品成本是通过编制产品成本计算单确定的。在分步成本法下，成本流动如图4-1所示。

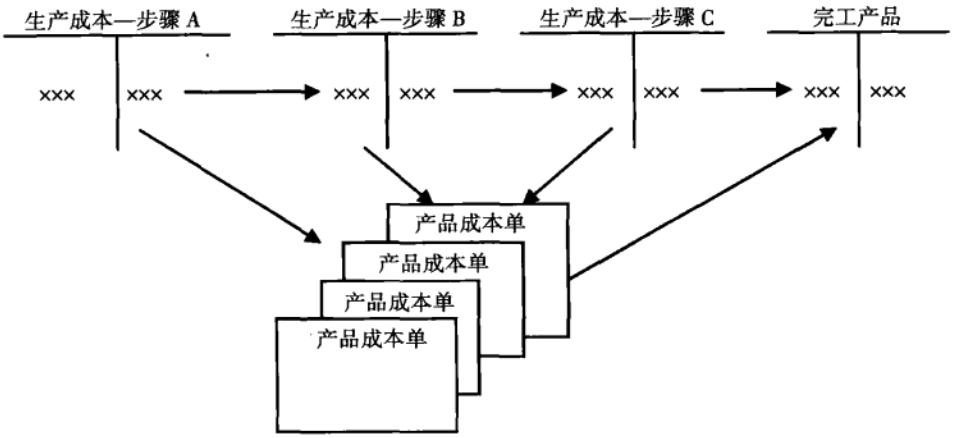


图4-1　分步成本计算法下的成本流动

第二节　逐步结转分步成本计算法

一、逐步结转分步成本计算法的计算程序

（一）分步计算成本的原因

在采用分步成本计算法的大量大批多步骤生产企业中，成本管理往往要求成本核算提供各个产品步骤的半成品成本资料，这是因为：

1. 对外销售的需要

各生产步骤所产的半成品不仅由本企业进一步加工，而且还经常作为商品产品对外销售。为了计算外售半成品的成本，全面地考核和分析商品产品成本计划的执行情况，就要计算这些半成品的成本，例如钢铁企业的生铁、钢锭以及纺织企业的棉纱。

2. 成本计算的需要

有一些半成品，为本企业几种产品所耗用，为了分别计算各种产品的成本，也要计算这些半成品的成本，例如造纸企业所产的纸浆、机械企业所产的铸件。

3. 成本控制和考核的需要

有的半成品虽然不一定外售，但要进行同行业成本的评比，因而也要计算这种半成品的成本，

例如，作为化肥工业成本评比重要指标之一的半成品合成氨的成本。在实行责任会计或厂内经济核算的企业中，为了全面地考核和分析各生产步骤等内部单位的生产耗费和资金占用水平，需要随着半成品实物在各生产步骤之间的转移，结转半成品成本，这也要求计算半成品成本。

逐步结转分步法（Step Transfer Process Costing）就是为了分步计算半成品成本而采用的一种方法，亦称计算半成品成本的分步法。

（二）逐步结转分步成本计算法的具体程序

在逐步结转分步法下，计算各生产步骤产品成本时，上一步骤所生产半成品成本，要随着半成品实物的转移，从上一步骤的产品成本明细账转入下一步骤相同产品的成本明细账中，以便逐步计算半成品成本和最后一个步骤的产成品成本。这种结转各步成本的计算程序可用图4-2所示的图式表示。

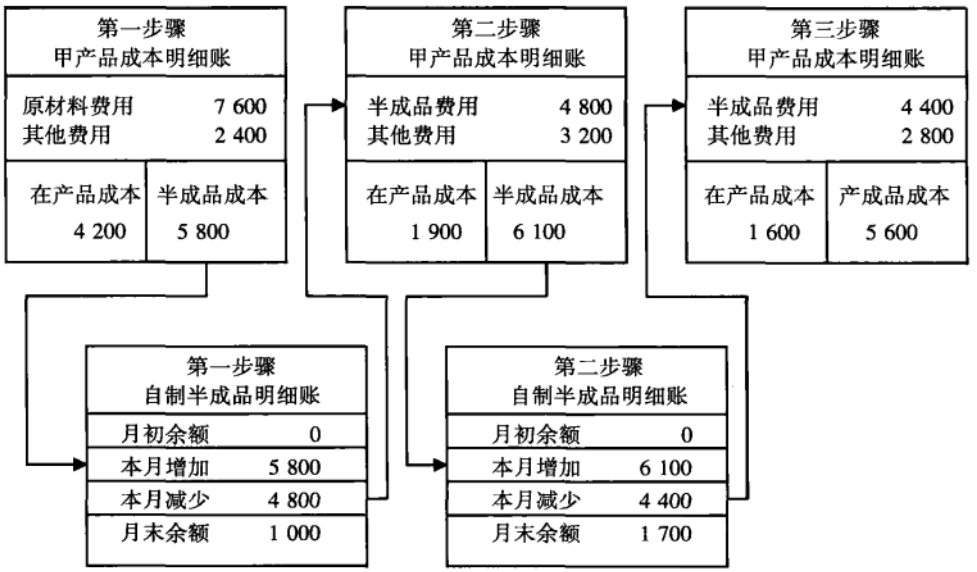


图4-2　逐步结转分步法的产品成本计算程序图

在逐步结转分步法下，各步骤完工转出的半成品成本，应该从各该步骤的产品成本明细账中转出，各步骤领用的半成品的成本，构成各该步骤的一项费用，称为半成品费用，应该记入各该步骤的产品成本明细账中。如果半成品完工后，不通过半成品库收发，而为下一步骤直接领用，半成品成本就在各步骤的产品成本明细账之间直接结转，不必编制结转半成品成本的会计分录。如果半成品完工后，不为下一步骤直接领用，而要通过半成品库收发，则应编制结转半成品成本

的会计分录：在验收入库时，借记“自制半成品”账户，贷记“生产成本——基本生产成本”账户（或直接贷记“基本生产成本”账户），在下一步骤领用时，再编制相反的会计分录。

每月月末，各项生产费用（包括所耗上一步骤半成品的费用）在各步骤产品成本明细账中归集以后，如果既有完工半成品，又有加工中的在产品，则应将各步骤的生产费用采用适当的分配方法在其完工半成品与加工中在产品（也就是狭义的在产品）之间进行分配，以便计算完工半成品产品成本。然后，通过半成品成本的逐步结转，在最后一个步骤的产品成本明细账中，即可计算出产成品的成本。

从以上所述可以看出，逐步结转分步法实际上就是品种法的多次连接应用。即在采用品种法计算上一步骤的半成品成本以后，按照下一步骤的耗用数量转入下一步骤成本；下一步骤再一次采用品种法归集所耗半成品的费用和本步骤其他费用，计算其半成品成本；如此逐步结转，直至最后一个步骤算出产成品成本。

采用逐步结转分步法，按照结转的半成品成本在下一步骤产品成本明细账中的反映方法，又分为综合结转和分项结转两种方法。

二、综合结转分步法

综合结转分步法是将各生产步骤所耗用的上一步骤半成品成本，综合记入各该步骤产品成本明细账的“原材料”或专设的“半成品”成本项目中。半成品成本的综合结转，既可以按半成品的实际成本结转，也可以按半成品的计划成本（或定额成本）结转。本书为了方便起见，只介绍按实际成本结转。

（一）半成品按实际成本综合结转

采用综合结转分步法，各步骤所耗上一步骤的半成品费用，应根据所耗半成品的实际数量乘以半成品的实际单位成本计算。由于各月所产半成品的实际单位成本不同，因而所耗半成品实际单位成本的计算可根据企业的实际情况，选择先进先出法、加权平均法、后进先出法等方法确定。为了提高各步骤成本计算的及时性，在半成品月初余额较大、本月所耗半成品全部或者大部分是以前月份所产的情况下，本月所耗半成品费用也可按上月末半成品的加权平均单位成本计算。

例4-1　假定某企业的甲种产品生产分两个步骤，分别由两个车间进行。第一车间生产半成品，交半成品库验收；第二车间按所需数量从半成品库领用，所耗半成品费用按全月一次加权平均单位成本计算。两个车间的月末在产品均按定额成本计价。成本计算程序如下：

1. 根据各种费用分配表、半成品交库单和第一车间在产品定额成本资料，登记第一车间甲产品成本明细账，如表4-1所示。

表 4-1 产品成本明细账　　车间：第一车间　　产品：甲半成品　　（单位：元）

月	日	摘 要	产量（件）	原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
6	30	在产品成本（定额成本）		58 000	4 000	32 100	94 100
7	31	本月生产费用		154 600	13 100	104 000	271 700
7	31	生产费用累计		212 600	17 100	136 100	365 800
7	31	半成品成本	1 200	143 000	12 100	95 975	251 075
7	31	半成品单位成本		119.17	10.08	79.98	209.23
7	31	在产品成本（定额成本）		69 600	5 000	40 125	114 725

在上列产品成本明细账中，月初（即6月末）在产品成本应根据上月有关数据计算登记；本月生产费用应根据本月各种费用分配表登记；月末在产品成本应根据月末在产品数量和定额工时，以及每件在产品原材费用定额、每小时的工资及福利费定额和制造费用定额计算登记。由于在产品按定额成本计价，因而完工转出的半成品成本应根据生产费用累计数减去按定额成本计算的月末在产品成本计算登记。

根据第一车间的半成品交库单（单中所列半成品按交库数量和该车间甲产品成本明细账中的半成品单位成本计价），编制结转半成品成本的会计分录：

借：自制半成品——甲种半成品　　251 075

　贷：生产成本——基本生产成本——第一车间（甲）　　251 075

2. 根据计价后的第一车间半成品交库单和第二车间领用半成品的领用单，登记自制半成品明细账，如表4-2所示。

表 4-2 自制半成品明细账　　半成品：甲半成品　　（单位：元）

月份	月初余额		本月增加		累计			本月减少	
	数量（件）	实际成本	数量（件）	实际成本	数量（件）	实际成本	单位成本	数量（件）	实际成本
7	300	59 575	1 200	251 075	1 500	310 650	207.10	1 100	227 810
8	400	—	—						

在上列自制半成品明细账中，月初余额应根据上月有关数据计算登记；本月增加的数量和实际成本，应根据计价后的半成品交库单登记；累计的单位成本是全月一次加权平均单位成本，应根据累计的实际成本除以累计的数量计算登记；本月减少的数量，应根据第二车间领用半成品的领用单登记；本月减少的实际成本，应根据本月减少数量乘以累计单位成本计算登记。有关计算如下：

加权平均单位成本=（59 575+251 075）÷（300+1 200）=207.10（元）

本月减少半成品成本=1 100×207.10=227 810（元）

根据第二车间半成品领用单（单中所列半成品按领用数量和自制半成品明细账中的累计单位成本计价），编制结转半成品成本的会计分录：

借：生产成本——基本生产成本——第二车间（甲）　227 810
　贷：自制半成品——甲种半成品　227 810

3. 根据各种费用分配表、半成品领用单、产成品交库单，以及第二车间在产品定额成本资料，登记第二车间甲产品成本明细账，如表4-3所示。

表 4-3　产品成本明细账　车间：第二车间　产品：甲产品　（金额单位：元）

月	日	摘　要	产量（件）	原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
6	30	在产品成本（定额成本）		190 000	9 900	49 500	249 400
7	31	本月生产费用		227 810	15 700	76 900	320 410
7	31	生产费用累计		417 810	25 600	126 400	569 810
7	31	完工产品成本	1 400	284 810	20 800	102 400	408 010
7	31	完工产品单位成本		203.44	14.86	73.14	291.44
7	31	在产品成本（定额成本）		133 000	4 800	24 000	161 800

在上列产品成本明细账中，“半成品”成本项目就是为了综合登记所耗第一车间半成品的成本而增设的。其中本月半成品费用，应根据第二车间计价后的半成品领用单登记。

根据第二车间产成品交库单中所列产成品，按交库数量和该车间甲产品成本明细账中的产成品单位成本计价，编制结转完工产品成本的会计分录如下：

借：完工产品——甲种完工产品　408 010
　贷：生产成本——基本生产成本——第二车间（甲）　408 010

（二）综合结转法的成本还原

采用综合结转法结转半成品成本，各步骤所耗半成品的成本是以“半成品”或“原材料”项目综合反映的。这样计算出来的产成品成本，不能提供按原始成本项目反映的成本资料；在生产步骤较多的情况下，逐步综合结转半成品成本以后，表现在产成品成本中的绝大部分费用是最后一个步骤所耗半成品的费用，其他费用只是最后一个步骤的费用，在产成品成本中所占的比重很小。这显然不符合企业产品成本结构（也就是各项成本之间的比例关系）的实际情况，因而不能据以从整个企业的角度来考核与分析产品成本的构成和水平。

例4-2　假定乙产品由三个生产步骤组成，上一生产步骤完工的半成品，不通过半成品库收

发，直接为下一生产步骤领用，半成品成本在各步骤的产品成本明细账之间直接结转，其各步骤成本逐步结转的结果如表4-4所示。

表 4-4　各步骤半成品成本结转表　　（单位：元）

	半成品	原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
第一步半成品成本		1 700	400	1 100	3 200
第二步半成品成本	3 200		500	1 600	5 300
第三步完工产品成本	5 300		600	1 900	7 800
原始成本项目合计		1 700	1 500	4 600	7 800

从表4-4中的数据可以看出，乙产品第一步骤完工的半成品成本3 200元转做第二步骤的半成品费用；第二步骤完工的半成品成本5 300元转做第三步骤的半成品费用。在最后算出的第三步骤完工产品成本中，除了这一项为数额大的半成品费用（约占完工产品成本7 800元的68%）以外，工资及福利费只有600元，制造费用只有1 900元（两者合计约占完工产品成本的32%）。这与企业该种产品成本的实际结构，即原材料费用1 700元、工资及福利费1 500元和制造费用4 600元（后两者合计约占完工产品成本的78%）大不相同。因此，在管理上要求从整个企业角度分析和考核产品成本的构成时，还应将逐步综合结转算出的完工产品成本进行成本还原，即将完工产品成本还原为按原始成本项目反映的成本。

按照上例，各步骤所耗的半成品费用，恰好是上一生产步骤生产的半成品成本，两者可以互相抵消。成本还原的方法很简单：只要将各步骤所耗半成品费用忽略不计，将各步骤的原材料费用、工资及福利费和制造费用分别汇总即可。但在实际工作中，上一步骤所产半成品的数量与下一步骤所耗半成品的数量往往不相等，因而上述两者不能互相抵消。这就需要进行专门的成本还原，通常采用成本还原的方法，即从最后一个步骤起，把各步骤所耗上一步骤半成品的综合成本逐步分解，还原成原材料、工资及福利费和制造费用等原始成本项目，从而求得按原始成本项目反映的完工产品成本资料。一般是按本月所产半成品的成本结构进行还原，也就是从最后一个步骤起，把各步骤所耗上一步骤半成品的综合成本，按照上一步骤所产半成品成本的结构，逐步分解，还原算出按原始成本项目反映的完工产品成本。

例4-3　仍以例4-1中甲种产品成本为例：在第二车间产品成本明细账中，本月完工产品成本408 010元，所耗的半成品费用284 810元，应按第一车间产品成本明细账中本月所产这种半成品成本251 075元的各项费用比例，进行分解、还原，算出按原始成本项目反映的甲种完工产品成本。

成本还原一般通过成本还原计算表进行。根据前列第一车间和第二车间甲种产品成本明细账的有关资料，编制甲种完工产品的成本还原计算表如表4-5。

表 4-5　完工产品成本还原计算表（20××年 7 月）　　（金额单位：元）

项目	还原前完工产品成本 ①	本月所产半成品成本 ②	完工产品成本中半成品费用还原 ③	还原后完工产品总成本 ④=①+③	还原后完工产品单位成本 ⑤
产量（件）				1 400	
还原分配率			1.134 362 2		
半成品	284 810		-284 810		
原材料		143 000	162 213.79	162 213.79	115.87
工资及福利费	20 800	12 100	13 725.78	34 525.78	24.66
制造费用	102 400	95 975	108 870.43	211 270.43	150.91
成本合计	408 010	251 075	0	408 010	291.44

在表4-5所列完工产品成本还原计算表中，①还原前完工产品成本，应根据第二车间甲产品成本明细账中的完工转出完工产品成本填列，其中“半成品”成本项目284 810元是成本还原的对象；②本月所产半成品成本，应根据第一车间甲半成品成本明细账中完工转出半成品成本填列，其中各项费用之间的比例，是成本还原的依据。

进行成本还原首先要计算还原分配率。还原分配率实际上就是每1元本月所产半成品成本相当于完工产品所耗半成品费用多少元，计算公式如下：

成本还原分配率=本月产成品所耗上一步骤半成品费用÷本月所产该种半成品成本合计
=284 810÷251 075=1.134 362 2

③半成品费用的还原，是以成本还原分配率分别乘以本月所产该种半成品的各个成本项目的费用，即可将本月完工产品所耗半成品的综合成本还原为按原始成本项目反映的还原对象成本。现分配计算如下：

完工产品所耗半成品费用中的原材料费用=143 000×1.343 622=162 213.79（元）
完工产品所耗半成品费用中的工资及福利费=12 100×1.343 622=13 725.78（元）
完工产品所耗半成品费用中的制造费用=95 975×1.134 362 2=108 870.43（元）

还原以后的各项费用之和等于还原对象，应与完工产品所耗半成品费用284 810元相抵消。将表中①还原前的“原材料”、“工资及福利费”和“制造费用”的金额与③完工产品所耗半成品费用的还原值按成本项目分别相加，即为④按原始成本项目反映的还原后的完工产品总成本；再除以完工产品产量，就是还原后完工产品的单位成本。将④与①数字相比较可见，完工产品总成本相同，但各项费用构成不同。

上例甲产品是由两个生产步骤完成。如果产品的生产步骤不是两步而是三步，按照上述方法还原

以后，上表“半成品”项目还会有未还原尽的综合费用，这时应再进行一次还原，如果是四步，则应还原三次，以此类推，直至“半成品”项目的综合费用全部分解，还原为原始成本项目时为止。

应该指出，上例本月完工产品所耗半成品费用为284 810元，而且本月所产半成品成本只有251 075元，其中33 735（即284 810–251 075）元是以前月份所产的半成品成本。以前月份所产半成品的成本结构与本月所产半成品的成本结构不可能是一致的。按照以上方法进行成本还原，没有考虑以前月份所产半成品的成本结构对本月完工产品所耗半成品成本结构的影响。因此，在各月所产半成品的成本结构变动较大的情况下采用这种方法，对成本还原结果的正确性就会有较大的影响。如果半成品的定额成本或计划成本比较准确，为了简化成本还原工作，并提高还原结果的正确性，完工产品所耗半成品费用也可以按半成品定额成本或计划成本的结构进行还原。这时，上列成本还原计算表中按成本项目分列的本月所产半成品的总成本，应该改为按成本项目分列的半成品定额或计划的单位成本。

综上所述，可以看出，综合结转分步法的优点是：可以在各生产步骤的产品成本明细账中反映各该步骤完工产品所耗半成品费用的水平和本步骤加工费用的水平，有利于各个生产步骤的成本管理。例如可以从钢铁工业企业轧钢步骤的产品（钢材）成本明细账中看出完工产品（轧成的钢材）所耗半成品钢锭的费用水平和轧钢费用的水平，有利于轧钢步骤的成本管理。而综合结转分步法的缺点是：为了从整个企业的角度反映产品成本的构成，加强企业综合的成本管理，必须进行成本还原，从而要增加核算工作量。因此，这种结转方法只宜在管理上要求计算各步骤完工产品所耗半成品费用，但不要求进行成本还原的情况下采用。

三、分项结转分步法

采用分项结转分步法，是将各生产步骤所耗半成品费用，按照成本项目分项转入各该步骤产品成本明细账的各个成本项目中，如果半成品通过半成品库收发，那么，在自制半成品明细账中登记半成品成本时，也要按照成本项目分别登记。分项结转，可以按照半成品的实际单位成本结转，也可以按照半成品的计划单位成本结转，一般采用按实际成本分项结转的方法。

例4–4 仍以例4–1中甲种产品成本为例，说明分项结转法的计算程序。

1. 根据前列第一车间甲产品成本明细账以及半成品的交库单和领用单，登记自制半成品明细账，如表4–6所示。

在表4–6所列自制半成品明细账中，本月增加的数量，应根据第一车间半成品交库单所列交库数量登记；本月增加的实际成本，应根据第一车间甲产品成本明细账所记完工转出的半成品成本按成本项目登记；本月减少的数量，应根据第二车间领用半成品的领用单所列领用数量登记；本月减少的实际成本，应根据领用数量乘以按成本项目分列的单位成本计算登记；月末余额，应根

表 4-6　自制半成品明细账　　半成品：甲半成品　　（金额单位：元）

月份	摘要	数量（件）	实际成本			
			原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
7	月初余额	300	34 010	2 863	22 702	59 575
7	本月增加	1 200	143 000	12 100	95 975	251 075
7	累　计	1 500	177 010	14 963	118 677	310 650
7	单位成本	—	118.01	9.98	79.11	207.10
7	本月减少	1 100	129 811	10 978	87 021	227 810
8	月初余额	400	47 199	3 985	31 656	82 840

据累计的数量和实际成本减去本月减少的数量和实际成本计算登记。

2. 根据各种费用分配表、半成品领用单、自制半成品明细账、产成品交库单和第二车间在产品定额成本资料，登记第二车间甲产品成本明细账，如表4-7所示。

表 4-7　产品成本明细账　　车间：第二车间　　产品：甲产成品　　（金额单位：元）

月	日	摘　要	产量（件）	原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
6	30	在产品成本（定额成本）		11 600	19 900	113 500	249 400
7	31	本月本步加工费用			15 700	76 900	92 600
7	31	本月耗用半成品费用		129 811	10 978	87 021	227 810
7	31	生产费用累计		245 811	46 578	277 421	569 810
7	31	本月转出完工产品成本	1 400	164 611	34 778	208 621	408 010
7	31	完工产品单位成本		117.58	24.84	149.02	291.44
7	31	在产品成本（定额成本）		81 200	11 800	68 800	161 800

在表4-7所列产品成本明细账中，本月本步加工费用，应根据工资及福利费分配表和制造费用分配表登记；本月耗用半成品费用，应根据半成品领用单和自制半成品明细账所记半成品单位成本计算登记；转出的完工产品成本，应根据生产费用累计数减去按定额成本计算的在产品成本计算登记。明细账中算出的完工产品单位成本合计数291.44元，与前列甲种完工产品成本还原计算表中的还原后完工产品单位成本合计数相同，但两者的成本结构不同。这是因为：完工产品成本还原计算表中完工产品所耗半成品各项费用是按本月所产半成品的成本结构还原算出的，没有考虑以前月份所产半成品，即月初结存半成品结构的影响；而上列产品成本明细账中完工产品所耗半成品各项费用，不是按本月所产半成品的成本结构还原算出，而是按其原始成本项目逐步转入的，包括了以前月份所产半成品成本结构的影响，是比较正确的。

从以上所述可以看出，采用分项结转法结转半成品成本，可以直接、正确地提供按原始成本项目反映的企业产品成本资料，便于从整个企业的角度考核和分析产品成本计划的执行情况，不

需要进行成本还原。但是，这一方法的成本结转工作比较复杂，而且在各步骤完工产品成本中看不出所耗上一步骤半成品费用和本步骤加工费用的水平，不便于进行各步骤完工产品的成本分析。例如钢铁工业企业的炼钢步骤所产半成品钢锭的成本，如果分项转入轧钢步骤产品成本明细账各个成本项目，那么，在其完工转出的完工产品钢材成本中就看不出所耗钢锭费用有多少？本步骤的轧钢费用有多少？因而不便于进行轧钢步骤的成本管理。在上列第二车间甲产品成本明细账中，虽然分行分成本项目登记了本月本步加工费用和本月所耗半成品费用，但在完工转出的完工产品成本中，却看不出其中所耗半成品费用是多少，本步骤加工费用是多少，因此，分项结转法一般适用在管理上不要求计算各步骤完工产品所耗半成品费用和本步骤加工费用，而要求按原始成本项目计算产品成本的企业。这类企业，各生产步骤的成本管理要求不高，实际上只是按生产步骤分工计算成本，其目的主要是编制按原始成本项目反映的企业产品成本报表。

四、逐步结转分步法的优缺点和适用范围

综合以上所述，逐步结转（不论是综合结转还是分项结转）分步法的优点是：（1）能够提供各个生产步骤的半成品成本资料；（2）由于半成品的成本随着实物转移而结转，因而还能为半成品和在产品的实物管理和资金管理提供数据；（3）能够全面地反映各生产步骤所耗上一步骤半成品费用和本步骤加工费用，有利于各个生产步骤的成本管理。

逐步结转分步法的缺点是：（1）各生产步骤的半成品成本要逐步结转，在加速成本计算工作方面有一定的局限性；（2）在综合结转半成品成本的情况下，往往需要进行成本还原；在分项结转半成品的情况下，各步成本的结转工作又比较复杂，因而核算工作量比较大。

与上述优缺点相联系，逐步结转分步法一般适宜在半成品的种类不多、逐步结转半成品成本的工作量不是很大的情况下或者半成品的种类较多、但管理上要求提供各个生产步骤半成品成本资料的情况下采用。

第三节　平行结转分步法

一、平行结转分步法的特点

在采用分步法的大量大批多步骤生产的企业中，有的企业各生产步骤所产半成品的种类很多，但并不需要计算半成品成本。例如，在机械制造企业的产品生产过程中，一般是先对各种原材料

平行地进行连续的加工，成为各种半成品——零件和部件，然后再装配成各种完工产品。由于在这类生产企业中，各生产步骤所产半成品的种类很多，但半成品对外销售的情况却较少，为了简化和加速成本计算工作，在计算各步骤产品成本时，不要求计算各步骤所产半成品成本，也不计算各步骤所耗上一步骤的半成品成本，而只计算本步骤所发生的各项其他费用以及这些费用中应计入完工产品成本的“份额”。将相同产品的各步骤成本明细账中的这些份额平行结转、汇总，即可计算出该种产品的完工产品成本。这种平行结转各步骤成本的方法，称为**平行结转分步法**(Parallel Transfer Process Costing)，或称不计算半成品成本分步法。这种结转各步成本的计算程序如图4–3所示。

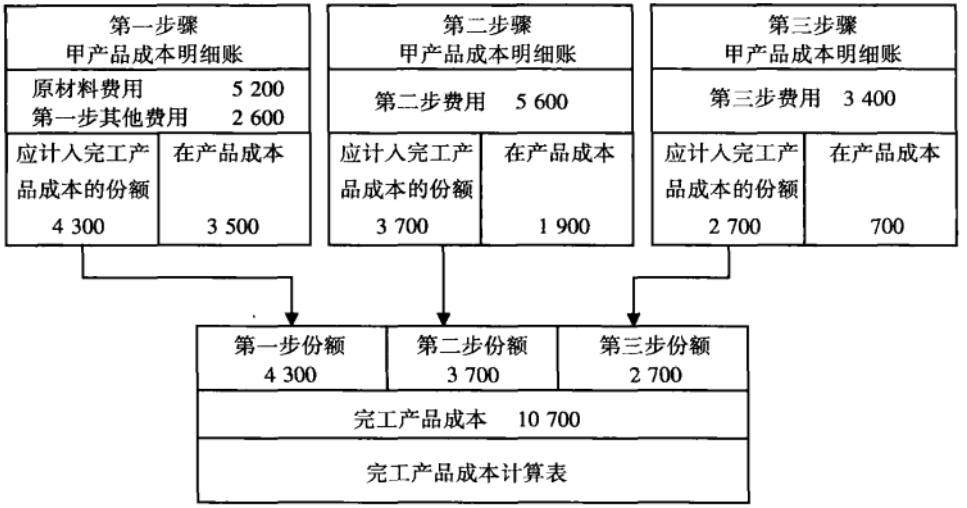


图4–3　平行结转分步法产品成本计算程序图

从图4–3所列产品成本计算程序图可以看出，平行结转分步法具有如下特点：

1. 在平行结转分步法下，各生产步骤不计算半成品成本，只计算本步骤所发生的生产费用。除第一步骤生产费用中包括所耗用的原材料费用和各项加工费用外，其他各步骤只计算本步骤发生的各项加工费用。

2. 在平行结转分步法下，各生产步骤之间不逐步结转半成品成本，只是在最终的完工产品入库时，才将各步骤费用中应计入产成品成本的份额，从各步骤产品成本明细账中转出，从“生产成本——基本生产成本”账户的贷方转入“完工产品”账户的借方。因此，采用这一方法，不论半成品实物是在各生产步骤之间直接转移，还是通过半成品库收发，都不通过“自制半成品”账户进行总分类核算。

3. 在平行结转分步法下，为了计算各生产步骤发生的生产费用中应计入完工产品的“份

额”，必须将每一生产步骤的生产费用在完工产品与月末在产品之间进行分配。但应注意的是，这里的完工产品是指企业最后完工的产成品；某步骤完工产品费用，是该步骤生产费用中用于完工产品成本的份额。与此相联系，这里的在产品是指尚未完工的全部在产品和半成品，包括：（1）尚在本步骤加工中的在产品，即狭义在产品；（2）本步骤已完工转入半成品库的半成品；（3）已从半成品库转到以后各步骤进一步加工、尚未最后制成的在产品。这是就整个企业而言的广义在产品。因此，这里的在产品费用，是指包括这三个部分的广义在产品费用，其中后两部分的实物已经从本步骤转出，但其费用仍留在本步骤产品成本明细账中，尚未转出。

4. 将各步骤生产费用中应计入完工产品成本的“份额”平行结转，汇总计算该种完工产品的总成本和单位成本。

由上述可见，在平行结转分步法下，各步骤的生产费用（不包括所耗上一步骤的半成品费用）要在最终完工产品成本与广义在产品成本之间进行分配，计算这些费用在完工产品成本中所占的份额和广义在产品成本中所占的份额。因此，采用平行结转分步法的关键是如何正确确定各步骤生产费用中应计入完工产品成本的份额。为此，企业应根据具体情况，采用第二章所述的生产费用在完工产品与在产品之间分配的各种方法，进行这种费用的分配工作。但在平行结转分步法下，通常是采用在产品按定额成本计价法或定额比例法。因为采用这两种方法，作为分配费用标准的定额资料比较容易取得。如完工产品的定额消耗量或定额费用，可以根据完工产品数量乘以消耗定额或费用定额计算；在产品的定额消耗量或定额费用，由于广义在产品的实物分散在本步骤、半成品库和以后各步骤，具体的盘存、计算工作虽然比较复杂，但可以采用前述简化的倒挤方法计算，因而也较简便。如果消耗定额或费用定额准确，这两种方法的分配结果也比较合理。

例4-5 假定某种产品本月的完工产品为40件。在该种产品的工时定额中，每件完工产品第一生产步骤所占的工时定额为24小时。该步骤月初广义在产品的定额工时为2 760小时。本月投入的定额工时为890小时。该步骤月初广义在产品的制造费用为30 725元，本月发生的制造费用为9 790元。制造费用在完工产品与广义在产品之间规定按定额比例法分配，应分配计算如下：

第一步骤制造费用分配率=（30 725+9 790）÷（2 760+890）=11.1

完工产品第一步骤定额工时=40×24=960（小时）

月末广义在产品第一步骤定额工时=2 760+890−960=2 690（小时）

完工产品制造费用第一步骤份额=960×11.1=10 656（元）

广义在产品制造费用第一步骤份额=2 690×11.1=29 859（元）

二、平行结转分步法的计算程序

例4-6　仍以例4-1甲种产品的成本资料为例，说明平行结转分步法的成本计算程序，但在完工产品与在产品之间分配费用的方法改为定额比例法：原材料费用按定额原材料费用比例分配；工资及福利费和制造费用均按定额工时比例分配。其成本计算程序如下。

（一）提供定额资料

甲产品成本计算有关的定额资料如表4-8所示。

表 4-8　甲产品定额资料　　（金额单位：元）

车间份额	月初在产品		本月投入		本月产成品					
	定额原材料费用	定额工时（小时）	定额原材料费用	定额工时（小时）	单件定额			产量（件）	定额原材料费用	定额工时（小时）
					原材料费用	工时	（小时）			
第一车间份额	208 800	8 500	150 800	6 500	116	5		1 400	162 400	7 000
第二车间份额		3 300		3 900		4		1 400		5 600
合计	208 800	11 800	150 800		116	9		1 400	162 400	12 600

（二）登记账簿

根据上列定额资料以及各种费用分配表和完工产品交库单，登记第一、第二车间甲种产品成本明细账，如表 4-9 和表 4-10 所示。

表 4-9　产品成本明细账　　车间：第一车间　　产品：甲产品　　（金额单位：元）

日	摘　要	产量（件）	原材料费用		定额工时（小时）	工资及福利费	制造费用	实际成本合计
			定额	实际				
30	在产品成本（实际成本）		208 800	222 980	8 500	17 200	136 300	376 480
31	本月生产费用		150 800	154 600	6 500	13 100	104 000	271 700
31	生产费用累计		359 600	377 580	15 000	30 300	240 300	648 180
31	费用分配率			1.05		2.02	16.02	
31	完工产品成本中本车间份额	1 400	162 400	170 520	7 000	14 140	112 140	296 800
31	在产品成本（实际成本）		197 200	207 060	8 000	16 160	128 160	351 380

在所列甲产品成本明细账中，月初在产品和本月投入的定额原材料费用和定额工时，应根据上列定额资料登记。该企业月末没有进行在产品盘存，月末在产品的定额原材料费用和定额工时应根据月初在产品、本月投入和本月产成品的定额原材料费用和定额工时，采用前述倒挤的方法计算求出：

表 4-10　产品成本明细账　　车间：第二车间　　产品：甲产品　　（金额单位：元）

日	摘要	产量（件）	原材料费用		定额工时（小时）	工资及福利费	制造费用	实际成本合计
			定额	实际				
30	在产品成本（实际成本）				3 300	13 316	51 980	65 296
31	本月生产费用				3 900	15 700	76 900	92 600
31	生产费用累计				7 200	29 016	128 880	157 896
31	费用分配率					4.03	17.9	
31	完工产品成本中本车间份额	1 400			5 600	22 568	100 240	122 808
31	在产品成本（实际成本）				1 600	6 448	28 640	35 088

甲产品第一车间月末在产品定额原材料费用=208 800+150 800-162 400=197 200（元）

甲产品第一车间月末在产品定额工时=8 500+6 500-7 000=8 000（小时）

甲产品第二车间月末在产品定额工时=3 300+3 900-5 600=1 600（小时）

在上列甲产品成本明细账中，本月生产费用，即本步骤为生产甲产品所发生的各项生产费用的登记方法和金额与逐步结转分步法举例相同，应根据各种生产费用分配表登记。由于原材料是在生产开始时一次投入，且采用平行结转分步法在各生产步骤间不结转半成品成本，因而，只有第一车间有原材料费用，第二车间产品成本明细账则没有“半成品”成本项目专栏和本月耗用的半成品费用金额。产成品与广义在产品之间的费用分配，以第一车间甲种产品为例，分配计算如下：

原材料费用分配率=377 580÷359 600=1.05

工资及福利费分配率=30 300÷15 000=2.02

制造费用分配率=240 300÷15 000=16.02

完工产品成本中第一车间原材料费用份额=162 400×1.05=170 520（元）

广义在产品成本中第一车间原材料费用份额=197 200×1.05=207 060（元）

完工产品成本中第一车间工资及福利费份额=7 000×2.02=14 140（元）

广义在产品成本中第一车间工资及福利费份额=8 000×2.02=16 160（元）

制造费用的分配计算可类推，这里从略。

由于各步骤产品都是在完工产品与广义在产品之间分配费用，所以上列第一、第二车间甲产品的定额资料和成本明细账中的产量，都是最后完工产品的数量。而在逐步结转分步法下，除了最后一个步骤以外，都是完工半成品的数量。

上列甲种产品成本明细账所记月初、月末在产品成本与前列逐步结转分步法举例不同。这是因为：（1）两者在完工产品与月末在产品之间分配费用的方法不同：逐步结转分步法举例中的在产品成本，是按在产品费用定额计算的定额成本，上列平行结转分步法举例中的在产品成本，是按定额比例法分配计算的实际成本。（2）在逐步结转分步法下，如果各步骤在产品数量和单位成

本相差不多，由于后面各步骤的在产品成本包括所耗前面各步骤的半成品费用，各步在产品成本越滚越大，因而后面各步骤在产品成本的金额大，前面各步骤在产品成本的金额小。而在上列平行结转分步法下，在产品是广义的，前面各步骤的在产品成本包括本步骤加工中的在产品费用，本步骤已经完工转入半成品库的半成品费用以及已从半成品库转到后面各步骤进一步加工、但尚未最后制成的在产品费用。因而前面各步骤在产品成本金额大，后面各步骤在产品成本金额小；最后一个步骤的在产品，只要完工就是完工产品，没有半成品，因而该步骤的在产品与逐步结转分步法一样，也是狭义在产品，其费用金额最小。

（三）编制汇总表

根据第一、第二车间产品成本明细账中计算登记的各车间的完工产品成本份额，平行汇总完工产品成本，编制完工产品成本汇总表，如表4–11所示。

表 4–11　完工产品成本汇总表　　产品：甲产品　　20××年 7 月　　（金额单位：元）

车间份额	产量（件）	原材料	工资及福利费	制造费用	成本合计
第一车间份额	1 400	170 520	14 140	112 140	296 800
第二车间份额	1 400		22 568	100 240	122 808
合计	1 400	170 520	36 708	212 380	419 608
完工产品单位成本		121.8	26.22	151.7	299.72

由于本章所列两种分步法举例在完工产品与月末在产品之间分配费用的方法不同，因而上列完工产品成本汇总表中算出的甲种完工产品单位成本（299.72元）与前述逐步结转分步法举例中算出的该种产成品单位成本（291.44元）不同。

三、平行结转分步法的优缺点和适用范围

综上所述，平行结转分步法的优点是：（1）各步骤可以同时计算产品成本，平行汇总计入产成品成本，不必逐步结转半成品成本；（2）能够直接提供按原始成本项目反映的完工产品成本资料，不必进行成本还原，因而能够简化和加速成本计算工作。

平行结转分步法由于各步骤不计算和结转半成品成本，存在着以下缺点：（1）不能提供各个步骤的半成品成本资料；（2）在产品的费用在最后完工以前，不随实物转出而转出，即不按其所在的地点登记，而按其发生的地点登记，因而不能为各个生产步骤在产品的实物管理和资金管理提供资料；（3）各个生产步骤的产品成本不包括所耗半成品费用，因而不能全面地反映该步骤产品的生产耗费水平（第一步骤除外），不能更好地满足这些步骤成本管理的要求。

与上述优缺点相联系，平行结转分步法一般只宜在半成品种类较多、逐步结转半成品成本的

工作量较大、管理上又不要求提供各步骤半成品成本资料的情况下采用；而且在采用时，应该加强各步骤在产品收发结存的数量核算，以便为在产品的实物管理和资金管理提供资料。

关键术语

分步成本计算法 (Process Costing)
生产部门 (Production Departments)
逐步结转分步法 (Step Transfer Process Costing)
平行结转分步法 (Parallel Transfer Process Costing)

思考题

1. 分批成本计算法和分步成本计算法有什么不同？
2. 分步成本计算法下，成本计算可分为哪几步？
3. 逐步结转半成品成本的必要性有哪些？
4. 简述逐步结转分步法的计算程序。
5. 简述成本还原法的基本内容。
6. 简述综合结转法的优缺点和应用条件。
7. 简述分项结转法的优缺点和应用条件。
8. 简述逐步结转分步法的优缺点和应用条件。
9. 简述平行结转分步法的计算程序。
10. 简述平行结转分步法的优缺点和应用条件。
11. 对比逐步结转分步法和平行结转分步法的异同。

练习题

1. 某制造公司配料部门4月份有关成本资料如表4-12所示。

直接材料P在加工过程开始时一次投入，直接材料Q则于加工程度达80%时加入，加工成本

表 4-12　配料部门成本资料

生产数量（件）	
在产品（3 月 31 日）	0
投产量	50 000
完工并转入加工部门	35 000
生产成本（元）	
直接材料 P	250 000
直接材料 Q	105 000
加工成本	176 000

在加工过程中均匀发生，期末在产品的加工程度为60%。

要求：（1）计算配料部门4月份的约当完工产量和完工产品的单位成本。

（2）计算完工并转入加工部门的完工产品总成本和4月30日在产品成本。

2. 某企业生产甲产品需经过第一、第二车间连续加工完成，第一车间半成品通过“自制半成品”账户核算，第二车间所耗的半成品费用按全月一次加权平均单位成本计算，两个车间月末在产品均按定额成本计算。有关资料如表4–13所示：

表 4–13　甲产品有关成本资料　　（单位：元）

项　目		直接材料	直接人工	制造费用	合计
一车间	期初在产品（定额成本）	12 000	4 000	5 000	21 000
	本月费用	28 000	6 000	10 000	44 000
	期末在产品（定额成本）	6 000	2 000	3 000	11 000
二车间	期初在产品（定额成本）	20 000	5 000	10 000	35 000
	本月费用		14 000	15 000	
	期末在产品（定额成本）	7 500	2 000	5 000	14 500

第一车间完工半成品900件，半成品库期初结存100件，实际成本5 500元；第二车间本月领用半成品800件，完工产成品1 000件。

要求：采用逐步综合结转分步法计算表中第一车间完工半成品成本、第二车间完工产品成本，并编制相应的会计分录。

3. 根据表4–14所列资料进行成本还原并编制成本还原计算表。

表 4–14　甲产品有关成本资料　　产品名称：甲　　产量：100 件　　（单位：元）

项　目	半成品	原材料	直接人工	制造费用	成本合计
还原前完工产品成本	8 400		2 800	4 160	15 360
本月上步骤所产半成品成本		2 900	1 380	2 720	7 000

4. 某企业生产A产品，分两个生产步骤并分别在两个车间进行，20××年度6月份有关成本资料如表4–15和表4–16所示：

要求：（1）如果一车间半成品直接交付二车间继续加工，完成一车间成本计算单，并编制结转一车间完工半成品成本的会计分录。

（2）完成二车间成本计算单，并编制结转完工产品成本的会计分录。

（3）完成产品成本还原计算表。

5. 某厂生产甲产品，分两个步骤并分别在两个车间进行生产。采用综合逐步结转分步法计算产品成本。第一车间为第二车间提供半成品甲，第二车间将半成品甲加工成为完工产品甲。半成品甲通过仓库收发（半成品成本采用综合加权平均法计算）。

表 4–15　A 产品成本计算单　　一车间　　20××年 6 月　　（单位：元）

项　目	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本	300	36 000			36 000
本月投入费用	700	80 000	20 000	20 000	120 000
合计	1 000				
分配率					
本月完工产品成本	800				
月末在产品成本	200				

说明：车间生产成本中原材料费用占比重较大，所以月末在产品只计算原材料费用。A产品的原材料是在生产开始时一次投入的。

表 4–16　A 产品成本计算单　　二车间　　20××年 6 月　　（单位：元）

项　目	产量	约当产量	半成品	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本	300		54 200	8 000	10 000	72 200
本月投入费用				30 000	30 000	60 000
合计	800					
领用一车间半成品	1 100					
分配率						
本月完工产品成本	900					
月末在产品成本	200					
(完工程度 50%)						

说明: 二车间月末在产品成本按约当产量计算。

20××年9月份第一车间和第二车间发生的生产费用（不包括所耗半成品费用）如表4–17所示。

表 4–17　车间发生的生产费用　　（单位：元）

车间名称	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一车间	4 600	5 800	4 200	14 600
第二车间	—	6 450	58 500	12 300

各车间的月初及月末在产品按定额成本计算，分别如表 4–18 和表 4–19 所示：

表 4–18　月初在产品定额成本　　（单位：元）

车间名称	直接材料	半成品	直接人工	制造费用	合计
第一车间	1 600	—	2 200	1 800	5 600
第二车间	—	2 140	1 820	2 040	6 000

表 4-19　月末在产品定额成本　　（单位：元）

车间名称	直接材料	半成品	直接人工	制造费用	合计
第一车间	1 800	—	2 000	1 600	5 400
第二车间	—	5 120	2 840	2 540	10 500

半成品仓库甲半成品月初余额220件，实际成本6 800元。本月份第一车间加工完成甲半成品500件并送交半成品仓库。第二车间从半成品仓库领用半成品600件。本月完工入库甲完工产品400件。

要求：计算自制半成品和完工产品的成本；登记自制半成品明细账；进行成本还原；编制半成品入库、领用和完工产品入库的会计分录。

6. 某厂生产乙产品，分两个步骤连续加工。第一步骤生产乙半成品且直接转入第二步骤继续加工。成本计算采用分项逐步结转分步法。

20××年9月份有关资料如下：

第一步骤发生的生产费用：直接材料8 428元，直接人工6 770元，制造费用7 000元。本月份完工乙半成品200台，月末在产品100台，原材料在生产开始时一次投入，完工程度50%。完工产品和月末在产品之间的费用，按约当产量比例法分配。

第二步骤发生的生产费用（不包括上步骤转入的半成品成本）:直接人工2 360元，制造费用2 640元。在产品按定额成本计算。本月完工入库乙完工产品250台。

各步骤月初在产品成本及第二步骤月末在产品定额成本分别如表4-20和表4-21所示：

表 4-20　月初在产品成本　　（单位：元）

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一步骤	2 450	1 350	1 600	5 400
第二步骤	3 220	1 840	2 040	7 100

表 4-21　月末在产品定额成本　　（单位：元）

摘要	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第二步骤	1 840	2 010	2 350	6 200

要求：根据上述资料计算第一步骤乙半成品的成本；计算第二步骤乙完工产品的总成本和单位成本；编制完工产品入库的会计分录。

7. 某工厂生产B产品，分两个生产步骤连续加工，原材料在第一步骤开始时一次投入，成本计算采用平行结转分步法。两个步骤的完工产品份额和广义在产品之间的费用分配，均采用定额比例法。第一步骤原材料成本按原材料定额费用比例分配。第一步骤和第二步骤的工资和其他费用，都按定额工时比例分配。20××年9月份有关资料如表4-22、表4-23和表4-24所示：

表 4-22　第一步骤和第二步骤的定额资料　　（单位：元）

项　目	第一步骤		第二步骤	
	完工产品	在产品	完工产品	在产品
原材料定额费用	30 000	6 000		
定额工时	22 000	8 000	4 500	1 200

表 4-23　月初在产品成本　　（单位：元）

生产步骤	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一步骤	2 400	5 600	4 000	12 000
第二步骤	—	1 560	1 775	3 335

表 4-24　本月发生的生产费用　　（单位：元）

生产步骤	直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一步骤	3 000	9 400	8 600	48 000
第二步骤	—	3 000	2 500	5 500

要求：根据上述资料，计算各生产步骤应计入产品成本份额；计算完工产品总成本和单位成本；编制完工产品入库的会计分录。

8. 某企业生产A产品，经过两个步骤连续加工制造，所用原材料在生产开始时一次投入，各步骤计入完工产品成本的费用采用约当产量比例法计算，有关产量、费用资料见表4-25至表4-28及成本计算单。

表 4-25　产量资料　　（单位：件）

步骤	月初在产品	本月投入	本月完工	月末在产品	完工程度（%）
第一步骤	20	200	160	60	50
第二步骤	60	160	180	40	50

表 4-26　第一步骤产品成本计算单　　20××年 3 月　　（单位：元）

项　目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本	11 210	1 350	1 800	14 360
本月生产费用	35 830	5 150	7 200	48 180
合计				
完工产品产量与约当产量				
分配率				
产品成本中本步骤份额				
月末在产品成本				

表 4-27　第二步骤产品成本计算单　　20××年 3 月　　（单位：元）

项　目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
月初在产品成本		720	860	1 580
本月生产费用		2 880	4 340	7 220
合计				
完工产品产量与约当产量				
分配率				
产品成本中本步骤份额				
月末在产品成本				

表 4-28　产品成本汇总计算表　　产品名称：A 产品　　产量：180 件　　20××年 3 月　　（单位：元）

项　目		直接材料	直接人工	制造费用	合计
第一步骤成本份额					
第二步骤成本份额					
完工产品	总成本				
	单位成本				

要求：采用平行结转分步法计算A产品成本，完成成本计算单和成本计算汇总表的编制以及编制A产品完工入库分录。

→案例：陶瓷行业中的分步成本法

陶瓷公司采用批量生产的方式生产陶瓷产品（如用于集成电路的器件）。塑造和完工是两个主要加工工序，塑造工序包括：材料混合、挤压、烘干，完工工序包括：烧制、切割、研磨、包装。多年来，公司一直生产大批量的产品。公司采用分步成本法，按照标准成本确定单位产品的成本。成本数据在塑造和完工的两个部门归集和确认。加工成本按照部门的标准生产时间分配，厂房和设备折旧包括在加工成本之中。公司会计主管认为，这一成本系统“准确地计量了产品成本”，因为这些产品是按照高度标准化的大批量生产的。

公司最近增加了一条客户生产线。这条生产线完全按照客户的要求进行生产，产量和生产频率的起伏很大。例如，客户设计的用于控制污染的喷嘴，只是一个客户需要，数量也有限。会计主管开始怀疑现行的分步成本法能否准确地计量这类产品的成本。因为影响这类产品的成本因素较多，绝不仅仅局限于每个部门的标准工作小时。会计主管希望找到一种方法将分步成本法与分批法的某些因素结合起来。新建立的客户生产线对公司提出了不同于以往的大批量生产的需求。对这一生产线来说，结合分步成本法与分批成本法的综合成本核算系统可能更合适。

资料来源：[美] 查尔斯·T·霍恩格伦等. 成本会计学——以管理为重心. 王立彦等译. 大连：东北财经大学出版社，2000

要求：

1. 结合本例说明分步成本法与分批成本法各自的优缺点和适用范围。
2. 结合本例说明成本计算系统如何更好地为企业管理服务。

第五章

作业成本计算和其他成本分配

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 掌握作业成本计算的原理和基本方法；
- 了解作业成本动因与作业成本法计算程序；
- 掌握服务部门生产费用的分配；
- 了解联产品和副产品成本的分配。

→案例：罗克韦尔国际公司的成本扭曲

当罗克韦尔国际公司（Rockwell International）的经理注意到公司的车轴产品销售不正常时，他们对此展开了调查。公司最好的车轴产品之一正在失去市场份额。专门的成本研究揭示，该公司按消耗的直接人工成本的比例分配成本给产品的成本计算法导致了重大的扭曲。高产量车轴的报告产品成本几乎高出20%，而低产量车轴则几乎低算了40%的成本。该企业根据报告成本制定价格的做法，导致高产量车轴的定价过高。结果，公司的竞争对手进入了高产量车轴的市场。

资料来源：[美] 罗纳德·W·希尔顿. 管理会计. 耿建新等译. 北京：机械工业出版社，2000

在20世纪80年代以后，由于科学技术的飞速发展对制造业的影响，使制造业的环境发生了重大的变化。在新制造环境下，传统的成本分配方法所提供的成本资料已不能满足企业经营管理的需要，新的成本计算方法应运而生，其中备受关注的就是本章所要介绍的作业成本计算。前几章我们已经介绍了生产部门制造费用的分配程序，本章将介绍为产品生产提供服务的辅助生产部门的成本分配及联产品成本计算的有关问题。

第一节　作业成本计算

作业成本计算的概念并不复杂，是指将产品生产或提供服务所消耗的资源的成本按作业归集，再由作业按受益原则依据成本动因追溯至产品或服务。作业成本计算的目的不是将共同成本分配到产品，而是对用于各种作业的资源进行计量和定价。

一、制造费用分配与作业成本计算

前面已指出制造费用是产品生产过程中发生的、不能直接归属于产品的间接成本，因此在产品成本的计算过程中要采用一定的分配方法将制造费用分配到产品中去。然而在传统的成本计算过程中，制造费用的分配是以业务量为基础的成本分配方式，通常按一个或少数几个分配基础分配制造费用，常用的分配基础如直接人工工时、直接人工成本、机器加工工时等。这种传统分配方法在传统的生产环境中是比较合适的，因为传统生产工艺流程较为简单，间接制造费用所占的比重不大；市场对产品的个性要求不明显，产品结构相似，产品品种较为单一；采用单一的或少数几个分配基础不会对成本计算结果造成太大的歪曲，成本计算提供的信息能够满足决策和控制的要求。然而在高科技广泛应用于生产过程、市场需求多样化的环境下，仍然采用传统的成本分配方法就可能对成本的计算结果造成极大歪曲。例如，20世纪80年代以来，源于日本并蔓延于欧美制造业的各种自动化生产系统，以及新的经营和制造环境要求改进传统的成本计算方法以满足管理对成本信息的要求。

（一）市场环境对生产的影响

经济的发展和人们物质文化生活水平的提高，使得市场需求呈现出多样化、个性化、时尚化的特点，从而导致制造业产品生产的多样化、个性化和不断追求新款式的竞争态势，使企业倡导弹性制造。而企业采用电脑辅助设计（CAD）、电脑辅助制造（CAM）和电脑整合制造（CIM）等新技术能够在较短时间内生产出数量少、品种多、质量高的产品。产品生产的多样化和个性化，不同

产品要求的工艺过程不同，操作程序不同，在**作业**（Activity）链中流动的路径不一样，产品生产对不同作业的需用量不同，采用同一的成本分配基础不能客观反映不同作业成本与不同产品的关系。

（二）高新技术应用对成本的影响

首先，高新技术和计算机在生产过程的广泛应用，使得生产过程的自动化程度不断提高，如机器人、电脑辅助设计（CAD）、电脑辅助制造（CAM）和电脑整合制造（CIM）逐渐普及，机器设备的通用性和灵活性更富有弹性。原来的许多直接制造费用，尤其是直接人工成本大大下降，间接制造费用在全部成本中的比重极大提高，制造费用的分配方法的选择对产品成本的计算影响很大。其次，工艺技术流程复杂化，使得作业链交错，同间接制造费用相关的作业活动复杂多样，各种不同类型的作业对制造费用水平的影响不同，采用单一的成本分配基础不能反映成本同分配基础之间的关系，反而可能歪曲成本计算的结果。

由于市场需求和生产环境的变化，传统的成本分配方法不能满足经营管理对成本信息的要求，作业成本计算将成本与作业联系起来，追踪分析作业与成本的关系，按作业来归集和分配成本。作业成本计算得到越来越多的推广和应用，并导致了管理上的创新——作业管理（ABM）的产生。

二、作业成本计算法的基本内容

作业成本计算法并非成本计算程序的重新设计，而是间接成本归集和分配方式的改变。

（一）作业成本计算的基本程序

传统的成本计算主要为存货计价和损益计量而分配成本费用，成本分配是以产品为中心。而作业成本计算是将成本放在了一个开放的环境中，将作业作为成本归集和分配中心，将构成企业经营活动的作业链上的作业和成本联系起来，目的在于资源利用效率的分析和对作业的评价。传统的成本计算法下，制造费用的分配通常分为两个步骤，首先将制造费用归集分配于生产部门，然后将各生产部门的制造费用分配于产品。作业成本计算法下区分生产过程中的不同内容的作业，分析作业和成本发生之间的关系，按作业建立**同质成本库**（Homogenous Cost Pool）归集同质成本，并确认同质成本库中的**成本动因**（Cost Driver），按成本动因分配同质成本库中的作业成本，改变了传统成本计算法下按单一或少数几个成本分配基础分配成本的方法。

实施作业成本计算，制造费用的归集和分配通常应掌握以下程序：

1. 按活动内容辨别区分不同类型的作业

在企业的生产活动过程中，构成企业经营活动价值链上的作业内容不同。作业成本法下根据作业的内容区分出不同类型的作业，如材料的整理准备、机器设备的调整准备、机器设备的维修

保养、生产线上产品运送和产品质量控制等。

2. 分析成本与作业之间的关系，确定每种作业的成本动因

在作业成本法下，每种作业活动所发生的成本是按产品生产消耗的作业成本动因分配的，为此要分析成本与作业之间的关系，确定每种作业的成本动因。所谓成本动因是指引起某类作业成本发生的活动或因素。例如，引起材料整理准备作业发生成本的因素可能是整理的原材料的数量，引起机器设备调整准备作业成本的因素可能为机器设备调整准备的工时，生产线上产品运送作业发生成本的因素可能为生产线上运送产品的数量，等等。

3. 按作业设立同成本动因相关的同质成本库，归集同质成本

所谓同质成本是指由相同成本动因引起的制造费用，将相同成本动因发生的成本归集到一起即为同质成本库，制造费用初始发生时通常归集到按作业设立的同质成本库中。作业成本计算需要设立多少个成本库，一方面取决于作业及其成本是否能够明确区分，另一方面取决于管理的需要和成本效益原则。从管理来说，作业划分得越细、成本库越多越好，但信息的处理和成本的追踪应注意成本与效益的比较。

4. 以每种作业的成本动因为分配基础，制定各作业成本库的作业成本分配率

对每一成本库中归集的成本，以该作业的成本动因为分配基础，制定作业成本库的作业成本分配率，如材料的整理准备成本若以整理的材料数量为成本动因，则分配率计算如下：

材料整理准备作业成本分配率=材料整理准备成本 ÷ 材料整理数量

5. 根据每种产品或服务消耗的成本动因和成本动因分配率，将作业成本库归集的作业成本分配于产品或服务

某产品分配的材料整理准备成本=该产品材料用量×材料整理准备成本分配率

上述程序可以具体归纳为两个步骤：首先按作业归集制造费用，然后计算每一成本库单位成本动因的成本即成本分配率，将归集于同质成本库中的制造费用按各产品消耗的成本动因与单位成本动因的成本分配率分配作业成本。

传统成本计算法下间接制造费用分配与作业成本计算的比较如图5-1所示。

（二）制造成本的分级和成本动因

在作业成本法下，作业的划分和作业成本动因的确定是至关重要的。关于同质的作业成本库和成本动因，美国的会计学教授罗宾·库博（Robin Cooper）在他的《产品单位为基础与作业为基础的制造成本系统》一文中将作业和成本分为四大类别：单位产出级、批次级、产品级和生产条件及设施级，这种分类通常称为**成本分级**（Cost Hierarchy）。

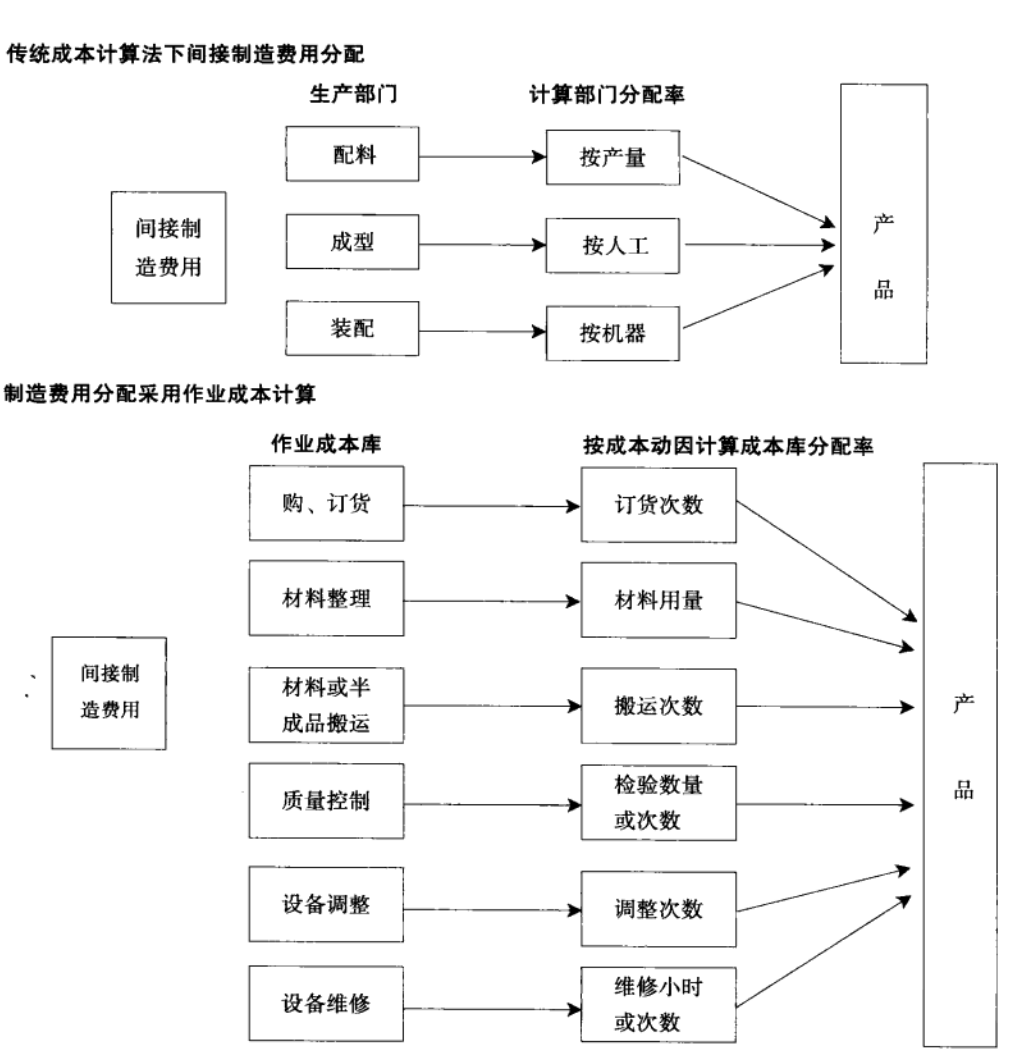


图5-1　传统成本计算法下间接制造费用分配与作业成本计算的比较

1. 单位产出级成本

单位产出级成本（Unit Level Cost）是指同产品产出量相关的作业成本，成本动因是产品产量，如产品生产的直接材料成本、直接人工成本、设备动力成本都是单位产出级成本的例子，成本数额随产品产量的高低而变动，通常此类作业成本与产出数量呈正比例关系。

2. 批次级成本

批次级成本（Batch Level Cost）是指与产品生产批次相关的成本，作业的成本动因是产品批

次，而非产品数量，订货成本、设备调试成本、材料整理成本、包装发运成本等都是批次级成本的例子。这类成本与批次的数量有关，成本随批次的增多而增加。

3. 产品级成本

产品级成本（Product-sustaining Level Cost）是指与某种产品或整条产品生产线相关的成本，作业成本动因是产品或产品生产线。产品的开发设计成本、产品功能改进成本、质量改进成本和质量检验成本等都是典型的产品级成本。

4. 条件设施级成本

条件设施级成本（Facility Level Cost）是支持整个生产过程而发生的成本，如工厂一般管理人员的工资、厂场设备的折旧和维护费、供暖、照明、工厂治安和环境维护、财产保险及财产税等。可见条件设施级成本属于企业全部产品的共同成本，难以追踪直接归属于具体产品。所以对于条件设施级成本的分配，分配基础的选择往往存在很大的主观性，从管理的要求出发，这类成本可以作为期间成本，不必分配于产品。

采用作业成本计算，作业和成本库基本都可归属于上述四大类别之一。

5. 成本动因的确定

成本动因的确定是采用作业成本法的关键，也是应用作业成本法的难点之一。前面已指出所谓成本动因是指引起某类作业成本发生的活动或因素。如果作业划分得越细、成本与动因之间的因果关系越清晰，成本分配就会更为合理。但作业划分得越细，成本及相关数据传输和处理的成本就越高。所以在划分作业和确定成本动因的过程中，应从成本和效益原则出发，尽量利用现成资料，使成本计算既合理可靠又避免不必要的工作量，从而降低成本信息处理成本。

三、作业成本计算的程序及应用

作业成本计算程序并不复杂，其运用关键在于作业成本及成本动因等有关资料的分类与收集。本节以两个简例介绍作业成本计算的基本程序与具体应用。

（一）作业成本计算的例解

例5-1 南风小型机械制造公司成型部门的制造费用过去一直按直接人工工时分配，由于市场竞争的压力，要求会计部门提供可靠的成本信息用于定价决策和成本控制。通过调查分析认为，制造费用分配对产品成本计算影响很大，决定改变传统成本计算方法，采用作业成本计算法。

1. 确定作业和作业成本动因

2004年10月成型部门制造费用总计为1 100 000元，根据成本和作业之间的关系分析，该部门制

造费用由三种作业引起，分别是质量控制、机器调控和材料整理，与各项作业相关的成本数据如表5-1所示。该公司生产的产品为高精密仪器，质量控制非常关键，质量控制成本比重较大。

表5-1　作业与成本库总成本　　（单位：元）

作业	成本库	费用
质量控制	质量控制	500 000
机器调控	机器调控	200 000
材料整理	材料整理	400 000
合　计		1 100 000

通过作业成本动因分析，质量控制成本与产品抽检件数相关，质量控制按成本动因即产品抽检数据为分配基础；机器调控成本与机器调控次数相关，按成本动因调控次数为分配基础；材料整理成本与材料使用量相关，按成本动因材料整理数量为分配基础。

2004年10月成型部门生产X和Y两种产品，有关产品生产量和消耗作业量的资料如表5-2所示。

表5-2　产品生产相关资料

	产品 X	产品 Y
生产数量（件）	12 000	4 000
直接人工（工时/件）	3	2
直接材料成本（元/件）	180	120
材料用量（公斤）	6 000	4 000
机器调控次数（次）	6	4
产品抽检比例（%）	20	15
小时工资率（元/小时）	40	40

2. 按成本动因确定制造费用分配率

各作业成本如表5-1所示，根据表5-2，三种作业按成本动因计算的分配率如表5-3所示。

表5-3　作业成本分配率

成本库	成本总额（元）	分配基础（成本动因）	分配率
质量控制	500 000	抽检件数： X：12 000×20%=2 400 Y：　4 000×15%=600 合计：　3 000	500 000÷3 000 =166.67(元/件)
机器调控	200 000	6(X)+4(Y)=10(次)	200 000÷10=20 000(元/次)
材料整理	400 000	X：　6 000(公斤) Y：　4 000(公斤) 合计：　10 000(公斤)	400 000÷10 000 =40（元/公斤）

3. 按各产品消耗的成本动因分配制造费用

根据表5-1、表5-2和表5-3的数据制造费用分配如表5-4。

表5-4 作业成本分配

作业成本（元）	分配率	产品X		产品Y	
		消耗动因	分配成本(元)	消耗动因	分配成本(元)
质量控制：500 000	166.67(元/件)	2 400(件)	400 000	600(件)	100 000
机器调控：200 000	20 000(元/次)	6(次)	120 000	4(次)	80 000
材料整理：400 000	40(元/公斤)	6 000(公斤)	240 000	4 000(公斤)	160 000
合计 1 100 000			760 000		340 000

4.计算产品单位成本

根据表5-2、表5-3和表5-4的资料，产品单位成本计算如表5-5所示。

表5-5 作业成本分配

成本要素	产品X（12 000件）		产品Y（4 000件）	
	单位成本	总成本	单位成本	总成本
直接材料成本(元)	180	2 160 000	120	480 000
直接人工成本(元)	40×3=120	1 440 000	40×2=80	320 000
制造费用(元/件)	760 000÷12 000 =63.33	760 000	340 000÷4 000 =85	340 000
合计(元)	363.33	4 360 000	285	1 140 000

5. 成本计算采用传统的制造费用分配方法

成型部门如果仍采用传统的分配方法，按直接人工工时分配制造费用，制造费用分配率可以计算如下：

直接人工总工时：X产品： 3×12 000=36 000(工时)

Y产品： 2×4 000 = 8 000(工时)

合计： 44 000(工时)

制造费用分配率 ：1 100 000÷44 000= 25(元/工时)

采用传统分配方法产品单位成本计算如表5-6所示。

可以看出采用作业成本计算同传统方法的计算结果有很大不同，传统方法下产品X的单位成本为375元，比作业成本计算法下的363.33元高；而产品Y，传统方法下为250元，比作业成本计算法下的285元低。从作业成本分配可以了解到，Y产品消耗的质量控制作业和机器调控作业相对较

表5-6　产品成本计算——制造费用按直接人工工时分配　　（单位：元）

成本要素	产品 X		产品 Y	
	单位成本	总成本	单位成本	总成本
直接材料成本	180	2 160 000	120	480 000
直接人工成本	40×3=120	1 440 000	40×2.0=80	320 000
制造费用	25×3=75	900 000	25×2.0=50	200 000
合计	375	4 500 000	250	1 000 000

多，需要检验的数量大，而且每批产品的批量又小，所以每件产品承担的质量控制成本和机器调控的成本高。作业成本计算提供的这些更为真实的成本信息，可以让管理者了解到质量控制和产品质量改进对成本的影响，引导管理者采取措施进行作业管理，重组业务流程，改进产品质量的控制方法或同时在产品质量和质量控制方法上采取改进措施。这些问题在传统的成本分配方法下，都无法得以揭示。由此可见不同成本分配方法对成本计算结果的影响，不真实的成本信息将会对决策和控制产生误导。

（二）作业成本计算在商业和服务业的应用

虽然作业成本计算最初应用于制造业，但也适用并广泛应用于服务企业和商品零售及批发企业，如通讯、航空、运输、银行、保险、金融服务、法律服务和会计服务等行业。服务业和商业采用作业成本计算的目的与制造业并无不同，在于识别关键性的作业并按作业归集成本，追踪服务消费的作业量分配成本，使成本计算更为真实。为了说明服务业应用作业成本计算与传统成本计算的差别，下面以一证券公司为例进行分析。

例5-2　天元证券投资银行部以证券发行和财务咨询为主要业务，证券发行和财务咨询业务的成本计算是天元证券投资银行部收费定价和进行业绩评价的重要依据。天元证券投资银行部原来采用传统的成本计算法，在传统成本计算法下，证券发行业务的直接人工成本按发行项目归集，部门共同费用则根据发行项目实际直接人工成本按预定共同费用分配率分配。2004年天元证券投资银行部年度预算的利润表和共同费用预定分配率如表5-7所示。

表5-7　天元证券投资银行部预计损益表　　（单位：元）

服务收入		60 000 000
直接人工成本	8 000 000	
共同费用	2 000 0000	
总成本		28 000 000
营业收益		32 000 000
预定共同费用分配率= 预计共同费用÷直接人工成本 = 20 000 000÷8 000 000= 250%		

2004年6月天元证券投资银行部作为利达贸易股份有限公司上市的主承销商获承销收入500万元，发生直接人工成本80万元，传统成本计算法下天元证券投资银行部作为利达贸易股份有限公司主承销商的项目收益计算过程如表5-8所示。

表5-8　天元证券投资银行部利达贸易股份有限公司主承销业务的收益计算表　　（单位：元）

承销业务收入		5 000 000
直接人工成本	800 000	
共同费用 （250%）	2 000 000	
总成本		2 800 000
项目收益		2 200 000

天元证券投资银行部经理认为使用传统成本计算法对共同费用的分配不尽合理，不利于对投资银行部业务的效率与收益进行评价，建议采用作业成本计算。该经理的建议被采纳，通过分析投资银行部的关键业务，审查共同费用的预算数额，其中差旅费可以直接追溯至具体项目，区分作业成本库及作业成本库预计成本和成本动因作业量，并制定作业成本的预定分配率，如表5-9所示。

表5-9　预计作业成本分配率

作业成本库	成本动因	预计作业成本（元）	预计成本动因作业量	预计作业成本分配率
文秘	直接人工小时(小时)	210 000	30 000	7（元 /小时）
项目组成员奖金	直接人工成本(元)	1 000 000	10 000 000	10（%）
复印	文件纸张数(张)	50 000	100 000	0.5（元 /张）
计算机使用费	用机时间(分钟)	400 000	100 000	4（元/分钟）
差旅费	直接归集	140 000		按项目直接认定
法律服务	法律服务时数(小时)	600 000	1 000	600（元 /小时）
交易所费用	投行业务收入(元)	3 600 000	60 000 000	6（%）
招募和培训费用	培训小时(小时)	300 000	15 000	20（元/小时）
合计		5 800 000		

按照作业成本计算，该项业务实际消耗的作业量如表5-10的第二栏所示。根据表5-9中的预定作业分配率和实际消耗作业量，利达贸易股份有限公司项目所分配的共同成本如表5-10第四栏所示。

通过对比两种方法，该项目的最终损益对比如表5-11所示。

通过比较可以看出：较之传统成本计算法，在作业成本计算法下，该项目少分配了共同费用1 037 000元，因此，项目利润率大约是按传统成本计算结果的147% 。由此可见，传统成本计算法在一定程度上导致了成本信息不实，据此进行决策和评价可能会产生错误的结果，给企业的绩效评估带来不利的影响，尤其是低估承销项目的利润率，将直接影响到投资银行部的业务构成和

表5-10　作业成本分配

作业成本库	项目实际作业量	预定作业成本分配率	分配作业成本（共同费用）（元）
文秘	4 000（小时）	7（元 /小时）	28 000
项目组成员奖金	5 000 000（元）	10（%）	500 000
复印、打印	10 000（张）	0.5（元 /张）	5 000
计算机使用	10 000（分钟）	4（元/分钟）	40 000
差旅费		按项目直接认定	40 000
法律服务	156（小时）	150（元 /小时）	23 400
交易所费用	5 000 000（元）	6（%）	300 000
招募和培训	1 330（小时）	20（元/小时）	26 600
合计			963 000

表5-11　传统成本计算法与作业成本计算法比较　　（单位：元）

利润表项目	传统成本计算法	作业成本计算法
主承销收入	5 000 000	5 000 000
主承销费用：		
项目组成员工资	800 000	800 000
共同费用分配	2 000 000	963 000
	2 800 000	176 3000
项目收益	2 200 000	3 237 000
利润率（%）	44.00	64.74

相应的收费标准。因此，借助于作业成本计算，天元证券投资银行部不仅可以更准确地制定项目收费价格、评价项目收益，还可以用来评价其他相关业务所消耗的各项作业效率，从而改进作业，提高工作效率。总之，作业成本计算不仅适用于制造业，而且在商业和服务业也有很广泛的实用价值。

第二节　服务部门的成本分配

一般来说，企业除了对外提供产品或劳务的生产部门外，还有一些不直接对外提供产品或劳务而是为企业生产部门和行政管理部门提供服务的辅助生产部门或单位，如供电部门、供水部门、维修部门、自助餐厅及运输部门等，这些部门称为辅助生产部门或服务部门。服务部门在提供产品或劳务的过程中同主要生产

部门一样，也要发生材料、人工和其他各项费用，例5-3中供电部门、供水部门、维修部门的直接费用以及费用初次分配中承担的计划和调度人员的工资、厂房租金、工厂保险费、折旧费、原材料储存和处理费等，这些构成服务部门的总成本。由于服务部门是为企业其他部门提供服务，所以其成本最终应由接受其服务的部门承担，这就是服务部门成本的分配。

一、服务部门成本的分配基础

服务部门（Service Department）在提供服务过程中所发生的各项成本，通常按服务部门设置“辅助生产”账户加以归集，然后采用一定的方法在受益对象之间进行分配。借方登记发生的材料成本、人工成本和各项费用，贷方登记分配转入其他部门的服务成本。

服务部门成本的分配同生产部门制造费用的分配一样，需要选择一定的分配基础，在确定分配基础时首先应考虑成本与服务的因果关系，可采用作业成本计算，根据成本动因与服务作业的因果关系设置成本库，归集各项服务的作业成本，按成本动因分配服务成本。在因果关系难以确定的情况下，可考虑受益原则和公平原则，有时还要考虑接受服务部门的承受能力。在分配基础选定的条件下，分配率的确定和服务成本向各服务对象的分配程序同以前介绍的生产部门制造费用的分配并无不同。

二、服务部门成本的分配方法

服务部门在为主要生产部门提供服务的同时，服务部门之间通常也相互提供产品或服务。服务部门在向主要生产部门分配成本的时候，如何处理服务部门相互之间的服务问题，不同的处理方式就形成了服务部门成本分配的不同方法，这些方法主要有：**直接分配法**（Direct Method）、**顺序分配法**（Step-down Method）和**交互分配法**（Reciprocal Method）等。

（一）直接分配法

直接分配法是分配服务部门成本的最简单的方法，在直接分配法下，服务部门相互之间提供的服务不予考虑，服务部门的全部成本根据生产部门使用服务作业的数量，直接向生产部门分配。如果服务部门之间相互提供的服务量不大，采用直接分配法程序简单，而且不会对成本计算结果产生大的影响。

（二）顺序分配法

顺序分配法也称为阶梯式分配法，采用顺序分配法对服务部门之间相互提供的服务量需要考

虑，但不是对所有服务部门使用其他部门的服务都同样对待，而是根据各服务部门向其他服务部门提供服务量的大小或是根据服务部门成本多少的顺序排列，按顺序决定各服务部门是否向其他服务部门分配成本。通常提供服务量大而接受其他部门服务量少的部门排列于最前面，而提供服务量少而接受其他部门服务量多的部门排列其后，以此类推。排列于最前面的服务部门最先将其成本分配于排列于其后的各受益部门，排列在后的服务部门将排列其前的各部门分配来的成本连同本部门直接发生的成本分配予排列其后的各受益部门，而不向排列于其前的各部门分配成本。以此类推，按顺序每个服务部门仅一次性分配成本，使成本分配呈阶梯式。这种分配方法比较适合服务部门之间相互提供服务量的大小或受益程度有明显差别的情况，采用顺序分配法成本分配程序相对简单，而且不会对成本计算结果产生太大影响。

（三）交互分配法

交互分配法从理论上来说最为合理，在交互分配法下，服务部门之间的服务全部都要考虑，只要接受其他部门的服务就要分摊相应的成本。服务部门之间交互分配成本的最理想方法是通过建立联立方程的数学方法，因此交互分配法也称为联立方程法或矩阵分配法。这种方法虽然合理，但不如以上两种方法程序简单，会增大成本分配的处理成本。

三、服务部门成本分配例解

为了说明服务部门成本分配方法的具体应用和操作程序，以平安模具公司为例介绍服务部门成本分配的3种方法。

例5–3　平安模具公司有3个服务部门：供电部门、供水部门和维修部门；两个生产部门：成型部门和装配部门。2004年10月，初次归集与待分配的各服务部门成本清单与对外提供服务量的详细资料如表5–12所示。其中，各部门接受服务的比例，供电部门按各部门用电量（千瓦）计算、供水部门按各部门用水量（吨数）计算、维修部门按各部门接受维修工时（小时）计算。

表5–12　各部门使用的服务量比例

服务部门	直接成本	接受服务比例（%）				
	（元）	供电部门	供水部门	维修部门	成型部门	装配部门
供电部门（用电千瓦）	400 000	—	20	5	50	25
供水部门（用水吨数）	280 000	10	—	10	20	60
维修部门（维修小时）	200 000	—	—	—	30	70
合计	880 000	—	—	—	—	—

1. 直接分配法

直接分配法下不考虑服务部门之间的服务，服务部门所发生的全部成本由各主要生产部门按接受服务的比例来承担。根据资料，供电部门成本由成型部门和装配部门按50：25的比例承担；供水部门成本由成型部门和装配部门按20：60的比例承担；维修部门成本由成型部门和装配部门按30:70的比例承担。直接分配法下，该公司服务部门的成本分配如表5-13所示。

表5-13 服务部门成本分配——直接分配

服务部门	直接成本	成本分配		
	（元）	分配比例	成型部门（元）	装配部门（元）
供电部门	400 000	50:25	266 666	133 334
供水部门	280 000	20:60	70 000	210 000
维修部门	200 000	30:70	60 000	140 000
合计	880 000		396 666	483 334

2. 顺序分配法

顺序分配法下按提供服务量大小或成本数额的多少排列，按顺序分配成本。根据资料，供电部门对供水和维修部门提供的服务比例较大，而接受他们的服务较少，而且其直接成本也最高，所以应排列于最前面；其次是供水部门应排列于供电部门之后；最后是维修部门。采用顺序分配法服务部门的成本分配如表5-14所示。

3. 交互分配法

交互分配的最好方法是建立联立方程，用数学的方法分配。假设通过交互分配后供电部门的总成本为S1，供水部门的总成本为S2，维修部门的总成本为S3，成型部门分配的成本为P1，装配部门分配的成本为P2，联立方程组如下：

S1=400 000+0.10S2

S2=280 000+0.20S1

S3=200 000+0.05S1+0.10S2

P1=0.50S1+0.20S2+0.30S3

P2=0.25S1+0.60S2+0.70S3

解联立方程得：

S1= 436 735

S2= 367 347

S3= 258 572

P1= 369 408

表5-14　服务部门成本分配——顺序分配　　（单位：元）

	分配比例	部　门				
		供电部门	供水部门	维修部门	成型部门	装配部门
分配前直接成本		400 000	280 000	200 000	–	–
供电部门成本分配	4:1:10:5	(400 000)	80 000	20 000	200 000	100 000
供水部门成本分配	1:2:6		(360 000)	40 000	80 000	240 000
维修部门成本分配	3:7			(260 000)	78 000	182 000
合计		0	0	0	358 000	522 000

P2= 510 592

根据上述结果，交互分配可列表如表5-15所示。

表5-15　服务部门成本分配——交互分配

	分配比例	部　门				
		供电部门（元）	供水部门（元）	维修部门（元）	成型部门（元）	装配部门（元）
分配前直接成本		400 000	280 000	200 000	—	—
供电部门成本分配	4:1:10:5	(436 735)	87 347	21 837	218 367	109 184
供水部门成本分配	1:1:2:6	36 735	(367 347)	36 735	73 469	220 408
维修部门成本分配	3:7			(258 572)	77 572	181 000
合计		0	0	0	369 408	510 592

四、服务部门成本分配的其他因素

为了有利于企业内部的成本控制和业绩评价，服务部门的成本分配往往还应考虑其他因素，如服务部门的成本构成和成本预算等因素。

（一）服务部门的成本分配——区分固定成本和变动成本

上述服务部门成本的分配不管采用哪种方法，累积于服务部门的全部成本都按服务部门的业务量分配。然而服务部门的成本中有些属于维持正常业务规模所发生的固定成本，如厂房租金、设备的折旧、工厂保险、当班员工的基本工资等，与业务量变动关系不大，按业务量分配不尽合理。这种情况下可以区分固定成本和变动成本采用不同的分配基础分配，例如服务部门的固定成本可按各受益部门长期性的正常需求量的比例分配，变动成本则按各使用部门实际消费的服务量

分配，有利于区分责任控制成本。

（二）服务部门成本分配的预算分配率与实际分配率

以上的成本分配是将服务部门实际发生的成本按实际服务量进行分配的，这种分配方式将服务部门的工作效率（低效率或高效率）转嫁于接受服务的单位，这样不利于评价服务供需双方的工作业绩，难以产生激励作用。为了区分责任、合理评价工作业绩，服务部门的成本分配可以采用预算的分配率分配。如固定成本按预算基础和预算数额分配，变动成本可以按预算的分配率分配。这样服务部门的成本节约或浪费形成的偏离预算的差异通过成本分配得以揭示，受益单位分配的成本不受服务部门工作效率和成本水平影响，有利于区分责任、正确评价工作业绩。总之，对服务部门成本的分配，可以根据管理的不同目的从分配基础、分配率、分配对象等方面加以考虑，采取适当的分配方式以满足管理的不同目的。

第三节　联产品和副产品成本的计算

投入原材料、经过相同的生产流程、同时产出两种以上的产品，这些产品通常称为联产品。为了存货的计价和损益的计量，需要把联产品生产过程中发生的共同成本分配于各产品，这就是联产品的成本分配。

一、 联产品和副产品

同一生产过程产出两种以上的产品，通常根据产品的重要程度将这些产品区分为**联产品**（Joint Product）和**副产品**（By-product）。

联产品是指具有重要的销售价值并且在产量上差别不太大的主要产品，副产品则是指同一种主要产品或联产品生产相联系、在销售价值上相对不重要或销售价值很小的、伴随主要产品生产出来的一种或多种产品。

联产品或副产品通常在共同生产过程终了时才得以分离或辨认，共同生产过程的终点称为**分离点**（Split-off Point）。联产品在分离点可能已经完工为完工产品，也可能需要进一步加工。进一步加工需要增加加工成本，分离后增加的加工成本称为可分离成本或专属成本。进一步加工的生产过程可能会使某些联产品的产量发生变动，还可能改变某些联产品的实物形态。可能产出联产品的制造业有化工、炼油、木材加工、采矿业和肉类加工等。副产品相对于主要产品来说通常销售收入较少，如炼油厂的沥青、木材加工的刨花、食油加工的油渣等。但随着科学技术的进步，

原来的副产品可能会成为主要产品，原来的废料经过一定的加工处理也可能会成为副产品或主要产品。

二、联产品成本的分配

在联产品或副产品分离点前所发生的各项成本称为共同成本或联合成本，由于存货计价和损益计量的要求，需要把共同成本在联产品或副产品之间进行分配。这种成本分配可以说是一种人为的做法，因为同一生产过程发生的共同成本是难以追踪到个别产品的。所以共同成本的分配完全是出于财务会计报告的要求，如果运用于定价等决策，很容易对决策产生误导。尽管如此，对于联产品的共同成本，会计上尽可能采用合理的分配方法使计算结果能客观的反映联产品的经济价值。

生产过程中发生的共同成本通过“在制品”账户进行归集，成本流动的程序与前一章所述的程序并无不同。共同成本的分配根据和分配基础主要有：实物量分配法、分离点销售价值法和估计可实现净值分配法。现举例介绍如下。

例5-4　兰沁化妆品公司采用封闭式车间生产，产出A和B两种护肤产品。2007年10月有关联产品A和B的产量及成本资料如表5-16所示。

表5-16　产量及成本资料

共同成本（元）	
直接材料成本	3 000 000
加工成本	1 600 000
共同成本合计	4 600 000
产品产量（公升）	
A 产品	10 000
B 产品	10 000
分离点销售价格（元）	250
A 产品	320
B 产品	

1. 共同成本按联产品实物量分配

按联产品的实物数量分配共同成本是最简单的分配方法，如果联产品的实物单位可以反映其经济价值，或者产品在分离点后还要经过多次加工步骤方可销售的情况下，以联产品实物数量分

配共同成本还是可取的。兰沁化妆品公司若以联产品实物数量分配共同成本，其联产品成本计算如表5-17所示。

表 5-17　共同成本按联产品实物量分配

产品名称	产品实物产量(公升)	产量比例(%)	成本分配(元)	产品单位成本(元)
A	10 000	50	2 300 000	230
B	10 000	50	2 300 000	230
合计	20 000	100	4 600 000	—

2. 共同成本按联产品在分离点的销售价值分配

如果产品的实物数量不能体现其经济价值，那么用实物数量作为分配共同成本的基础就不合适了。例如金矿经常和铜矿共生，如果把采矿的共同成本按黄金和铜的重量来分配就不合适了，分配的成本就难以反映黄金和铜的经济价值。黄金的重量可能较少，但其价值却相当可观。所以在不同产品的销售价值差别很大的情况下，共同成本的分配以分离点的销售价值为基础较为合适。兰沁化妆品公司联产品若按分离点的销售价值分配共同成本，联产品成本计算如表5-18所示。

表 5-18　共同成本按联产品在分离点销售价值分配

产品名称	分离点销售价值			销售比例（%）	成本分配（元）	产品单位成本(元)
	产量（公升）	单价（元）	市场价值（元）			
A	10 000	250	2 500 000	43.86	2 017 560	201.76
B	10 000	320	3 200 000	56.14	2 582 440	258.24
合计	20 000		570 000	100	4 600 000	—

3. 共同成本按联产品在分离点的可实现净值分配

有些联产品在分离点不能直接销售，而需要进一步加工后才可以对外销售，在分离点后的加工过程中无疑要增加进一步加工成本，称为分离后成本。在这种情况下，联产品的共同成本通常按分离点的可实现净值分配较为合适。所谓可实现净值是指联产品进一步加工后的最终销售价值减去分离后进一步加工成本后的余额。

假设兰沁化妆品公司的联产品A和B在分离点都不能直接销售，均需要进一步添加不同的配方。产品A进一步追加加工成本1 000 000元，加工后实物数量不变，每公升售价为260元。产品B进一步加工需要追加加工成本500 000元，加工后实物数量减少2 000公升，每公升售价为350元。以分离点可实现净值为共同成本的分配基础，兰沁化妆品公司的联产品成本计算如表5-19所示。

表 5-19　共同成本按联产品分离点可实况值分配

产品名称	可实现净值					销售比例	成本分配	产品单位成本
	产量(公升)	单价(元)	最终价值(元)	分离后成本(元)	可实现净值(元)	(%)	(元)	(元)
A	10 000	260	2 600 000	1 000 000	1 600 000	41	1 886 000	189
B	8 000	350	2 800 000	500 000	2 300 000	59	2 714 000	339
合计	18 000		5 400 000	1 500 000	3 900 000	100	4 600 000	—

比较上述3种方法的结果，可见不同的分配方法计算的成本有很大的差别。

三、副产品成本的计算

副产品是企业主产品生产过程中的附带产出品，其销售价值相对较小，与主产品相比处于次要位置。副产品成本的计算通常采用较为简单的做法，并尽量反映主副产品之间的经济关系。对于副产品成本的计算一般有以下两种方法：（1）将副产品的预计可实现净值视同生产期间主要产品成本并进行扣除；（2）将副产品的销售净收入在销售时作为其他销售收入或作为销售成本的扣除列入当期收益表。副产品的可实现净值是指副产品的估计销售价值减去分离点后需要追加的加工成本和销售费用。

关键术语

作业（Activity）
同质成本库（Homogenous Cost Pool）
成本动因（Cost Driver）
成本分级（Cost Hierarchy）
单位产出级成本（Unit Level Cost）
批次级成本（Batch Level Cost）
产品级成本（Product-sustaining Level Cost）
条件设施级成本（Facility Level Cost）
服务部门（Service Department）
直接分配法（Direct Method）
顺序分配法（Step-down Method）
交互分配法（Reciprocal Method）
联产品（Joint Product）
副产品（By-product）
分离点（Split-off Point）

思考题

1. 什么是成本动因？什么是成本库？作业成本计算包括哪些基本程序？作业成本计算适合在何种情况下应用？作业成本计算有何优点？

2. 成本分级与作业成本计算有什么相关性？
3. 在什么样的条件下，采用作业成本计算法优于传统成本计算方法？
4. 将作业区分为增值作业与非增值作业有什么好处？
5. 作业成本计算法的应用需要什么样的条件？存在什么样的限制？
6. 作业成本计算法与传统成本计算法的主要不同点有哪些？
7. 企业内部服务部门的成本为什么要分配？分配时应注意哪些问题？
8. 本章服务部门成本分配的三种方法主要是解决什么问题？
9. 说出两个生产联产品的产业部门，并分别列出各部门在分离点的产品或分离点后的产品。
10. 什么叫分离点？什么叫可分离成本？
11. 分离点销售价值法和估计可实现净值法有什么不同？
12. 联产品和副产品有何区别？
13. 确定副产品成本有哪几种方式？

练习题

1. 由于市场竞争的压力，城南制造厂需重新分析定价成本数据和定价策略。该厂到目前为止一直按直接人工小时及预定分配率分配制造费用，预计产量的直接人工小时为50 000小时。为了给定价提供更为可靠的成本资料，该厂准备采用作业成本计算。通过分析制造费用，按同质归类，预计下年度制造费用如表5–20所示。

表 5–20　预计下年度制造费用

同质成本库	预计成本（元）	预计业务量
材料处理	100 000	材料搬运次数　1 000（次）
设备维修保养	200 000	维修保养小时　1 000（小时）
质量检验	200 000	检验次数　5 000（次）
合　计	500 000	

该厂目前正准备参加一项政府采购投标，该投标产品的预计成本及有关部门资料如表5–21所示。

表 5–21　预计成本及有关资料

直接材料	87 000（元）	材料搬运次数	20（次）
直接人工（1 000 小时）	40 000（元）	机器维修保养小时	50（小时）
制造费用	—	检验次数	10（次）
成本合计	—		

要求：（1）按直接人工小时分配制造费用，计算该投标总成本。如果该制造厂以完全制造成本

加成30%确定投标价，该项投标价是多少？

（2）采用作业成本计算分配制造费用，计算该投标总成本。如果该制造厂以完全制造成本加成30%确定投标价，该项投标价是多少？

（3）哪种制造费用分配方法提供的成本数据更适合定价决策？为什么？

2. 某家用电器制造公司生产两种产品X和Y，与制造费用相关的作业、成本及其他有关资料如表5–22所示。

表 5–22　与制造费用相关的作业、成本资料

产　品	机器工时（小时）	调整准备（次）	检验（批次）	材料订购验收（次）
产品 X	1 500	50	50	200
产品 Y	1 500	25	100	100
制造费用（元）	300 000	7 500	9 000	30 000

要求：（1）确认每一成本库的成本动因，计算每一成本库的费用分配率。

（2）按每一成本库的分配率，将制造费用分配于产品X和Y。

3. 利民机械制造公司有一个多功能机加工部，为飞机部件提供专门机械加工处理服务。该部门产品成本采用分批成本计算，有两个直接成本项目：直接材料和直接人工；一个间接制造费用成本库。以往间接制造费用一直按直接人工小时分配。如仍按以往做法，每一直接人工小时分配间接制造费用115元。

最近公司的产品设计、机械工程和会计等部门对生产过程进行考察，提出成本计算采用作业成本法。两项直接成本项目仍然保留，间接制造费用分为5个成本库，分别归集该部门5个作业项目成本，每个作业项目有一个负责人，负责成本预算管理。有关作业成本分配的资料如表5–23所示。

表 5–23　有关作业成本分配资料

作业项目	成本动因（分配基础）	分配率
材料整理准备	部件数	0.40 元/件
激光处理	转数	0.20 元/转
钻铣	机加工小时	20.00 元/小时
磨光	部件数	0.80 元/件
检试	检试件数	15.00 元/件

目前有两批产品正在生产过程中，有关资料如表5–24所示。

要求：（1）按以往的成本计算方法，计算每批产品的生产总成本和产品单位成本；

（2）采用作业成本计算法，计算每批产品的生产总成本和产品单位成本；

（3）为什么以上两种计算方法的结果不同？这种不同对企业是否重要？

表 5-24　有关生产资料

项　目	JOB511	JOB512
直接材料成本（元）	9 700	59 900
直接人工成本（元）	750	11 250
直接人工小时（小时）	25	375
批量（部件数）	500	2 000
激光处理（转数）	20 000	60 000
机加工时（小时）	150	1 050
检试件数（件）	10	200

4. 某机械制造公司有两个服务部门：生产调度部和场厂设备维修保养部；两个生产部门：裁料部和装配部。企业决定生产调度部的成本按各部门的直接人工工时分配；场厂设备维修保养部的成本按各部门的使用面积分配。该公司有关部门的成本、工时、使用面积等资料如表5-25所示。

要求：（1）用直接分配法将服务部门的成本分配于生产部门，计算各生产部门制造费用；

（2）用顺序分配法将服务部门成本分配于生产部门，计算各生产部门制造费用。

5. 东风机械部件制造公司有两个生产部门：喷涂料部门和磨光部门；有三个服务部门：房屋建筑物维修管理部、人事部和设备维修保养部。该公司决定房屋建筑物维修管理部的成本按各部门的场地使用面积分配，人事部成本按各部门职工人数分配，设备维修保养部成本按各部门机器设备的价值分配。20××年度各部门有关成本分配的资料和数据如表5-26所示。

表 5-25　有关成本分配资料

项　目	生产调度部	维修保养部	裁料部	装配部
使用面积（平方米）	1 000	—	1 000	3 000
直接人工工时（小时）	—	100	100	400
生产部门制造费用（元）	—	—	15 000	40 000
服务部门分配前成本（元）	24 000	40 000	—	—

要求：（1）采用顺序分配法，将服务部门的成本分配于生产部门。

（2）假设喷涂料部门和磨光部门的产品产量均为1 000件，喷涂料部门是磨光部门的前一生产工序。计算各部门产品的单位成本和该公司最终产品的单位成本。

（3）建立联立方程组，用数学分配法将服务部门成本分配于生产部门。

6. 某化学制品公司从同一生产过程中生产出联产品甲和乙。甲产品的产出量为4 000公斤，在分离点的销售价值合计为15 000元；如果进一步加工，需要加工成本3 000元，进一步加工后的销售

表 5-26　有关成本分配资料

项　目	部　门				
	房屋建筑物维修管理部	人事部	设备维修保养部	喷涂料部门	磨光部门
场地面积（平方米）	15 000	5 000	10 000	180 000	45 000
职工人数（人）	9	5	6	35	50
机器设备价值（元）	24 000	12 000	35 000	624 000	324 000
服务部门成本（元）	250 000	180 000	132 000	—	—
生产部门直接成本：（元）					
直接材料				475 000	—
直接人工				650 000	820 000
制造费用				225 000	145 000

价值合计为25 000元。乙产品的产出量为2 000公斤，在分离点的销售价值合计为10 000元；乙产品如果进一步加工，需要加工成本1 000元，加工后的销售价值合计为12 000元。该公司对联产品共同成本的分配采用可实现净值法，分配于乙产品的共同成本为7 500元。

要求：（1）根据上述资料计算联产品的共同成本；

（2）如果该公司按分离点的销售价值分配共同成本，计算分配于甲产品和乙产品的共同成本；

（3）如果该公司按实物数量分配共同成本，计算分配于甲产品和乙产品的共同成本。

7. 某化肥厂利用有机原料生产植物园用有机肥料，这些有机原料经过一定的加工过程，生产出含氮量高的有机肥N和含磷量高的有机肥P。生产过程中还产出副产品甲烷，甲烷可以用来发电为企业内部所用。产品N和P很受消费者欢迎，主要销售对象是植物园和家庭园艺爱好者。该化肥厂以实物单位为基础分配联产品的共同成本。2002年8月份，该化肥厂共同生产成本合计为220 000元，产出N产品100 000公斤，产出P产品200 000公斤，产出甲烷300 000立方米。如果该厂向本地煤气公司购买300 000立方米甲烷需要支付12 000元。该项支出可以作为甲烷的可实现净值。

要求：计算联产品N和P各自应分配的共同成本。

→案例：许继电气的作业成本计算

许继电气公司之所以采用ABC，是因为公司内部的市场化改革和外部市场竞争的双重压力。内部压力来源于企业内部实施的部门绩效评价体系经济增加值（EVA）和关键业绩指标（KPI），这种评价体系与公司传统的成本体系无法协调。在传统的体系中，以直接人工工时分配生产线的直接人工和制造费用的方法，无法提供准确的产品成本和部门绩效的信息。许继电气的成本体系

在完善性和信息的可靠性上都存在问题。越来越多的中层管理者对他们的成本体系及评价体系感到不满，呼吁高层建立一个更好的成本核算系统。外部市场竞争压力来源于公司的定价决策。由于市场上激烈的价格竞争压力，促使许继电气的高层不得不寻找一种更好的成本体系。

2001年，通过可行性分析，他们认为ABC可以满足许继电气的信息需求。2002年1月，根据意见采集会议上得到的信息，他们首先制定了ABC实施的战略目标和监督机制及目标，最先在许继电气的第一事业部施行ABC，主要目的是为成本控制确定准确的成本信息。其实施思路为：先处理各事业部生产成本，再处理期间费用；先进行产品成本核算，再进行作业分析和作业管理；先选择部分事业部进行试点，然后通过电算化在许继全面实施。最后对实施过程中遇到的问题进行总结，形成实施总结报告，供其他企业参考。

之后，需要把ABC的理论模型建成电子数据系统。公司选择了一个国内著名的软件公司来设计ABC的软件。为了顺利实施该软件，许继电气的高管层派遣ABC执行小组的组长亲赴软件公司协助软件工程师，随着软件编辑人员对许继电气ABC体系的正确理解，软件中的各种问题均得到了有效解决。从2003年6月起，该软件系统已经能按月提供ABC系统生成的产品成本报告。

资料来源：潘飞等. 改革开放30年中国管理会计的发展与创新. 会计研究，2008（9）

要求：结合本例说明作业成本计算法在中国使用的可能与必要性。

第六章

成本性态分析和变动成本法

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 掌握固定成本、变动成本和混合成本的含义、特点和内容；
- 了解相关范围的概念；
- 掌握混合成本分解和成本估计；
- 掌握变动成本法的含义、前提，尤其是变动成本法中损益计算的方法程序；
- 了解变动成本法与完全成本法在成本和收益确定上的区别以及两种成本计算方法的应用。

→案例：温州客户的订单

A工厂是某大学的一个校办工厂，成立于2011年1月，专门生产各类学校使用的课桌椅。工厂租用大学的一块场地，每年按合同向大学支付固定的租金和水电费。生产模式采用按订单生产，有订单时，工厂临时招聘直接生产工人并购买材料，平时并不备料，也不雇用直接生产工人。工厂主要人员只有厂长、会计、销售员和高级技工共5个人，他们拿固定工资。由于2011年经营形势特别好，A工厂2011年满负荷运转，达到年5万套最大生产量，到2011年年底生产结束时，课桌椅全部销完，库存为零。工厂会计把全年发生的所有成本——直接材料、直接人工、制造费用和期间费用全部累计在一起除以5万套核算出每套课桌椅的单位成本为200元。时间转到2012年，由于市场竞争加剧，工厂面临的经营形势变得非常严峻，到了2012年8月25日，工厂只接到订单3万套，并且到8月31日，接到的所有订单都生产完毕，而现有的直接生产工人也面临解雇的现实。恰在此时——2012年8月25日，工厂来了个温州客户，他要定制18 000套课桌椅，正在工厂的生产能力范围之内，但客户出价每套课桌椅180元，小于工厂每套课桌椅的单位成本200元。厂长觉得这个订单不能接受，但工厂的会计人员认为可以。难道会计人员把成本计算错了？不是，学完本章后，你就会明白其中的奥秘了。

成本性态（Cost Behavior）分析、变动成本法、本量利分析是经典成本管理会计的三大基础，其中最根本的是成本性态分析。成本按性态分类是研究现代管理会计方法的起点，在这个起点上，再将利润联系起来，就可进行成本、业务量和利润三者之间的变量关系分析，从而为企业预测、决策分析以及规划和控制奠定坚实的基础。变动成本法是成本性态静态地在对内管理报表上的展示，而本量利分析则是成本性态分析动态地在企业内部决策应用中的体现。

第一节　成本性态分析

所谓成本性态，是指成本总额与业务活动之间的依存关系。影响成本的业务活动也称为成本动因。引起成本发生的动因有很多，常见的是与数量有关的成本动因，一般表现为业务量。这里的业务量是指企业在一定的生产经营期内投入或完成的经营工作量的统称，可以根据具体的业务性质而有所不同，其表现形式可以为实物量、价值量和时间量，如产品的生产量或销售量、产品的销售额、工人工作小时或机器工作小时、维修部门的维修小时、行驶里程、处理订单张数等。成本按其性态可分为固定成本、变动成本和混合成本三大类。

一、固定成本

固定成本（Fixed Cost）是指成本总额在一定时期和一定业务量范围内（相关范围内），不受业务量（或成本动因）增减变动影响而总额保持不变的成本。例如，按直线法计提的固定资产折旧费、租金、管理人员工资、财产保险费等，均属固定成本。这些费用一般是固定发生的，不受当期业务量变化的影响。

（一）固定成本的特点

固定成本具有以下特点：

1. 在一定时期和一定的业务量范围内，成本总额保持不变。

2. 在相关范围内，单位固定成本随着业务量的增减而随之降低或升高。总额保持固定不变的成本，若分摊在不同的业务量上，则每单位业务量上的成本是不同的，业务量越高，单位成本越低，反之亦然。正是因为固定成本的这一特征，才形成了我们通常的结论：提高业务量也是降低成本的一条途径，它可以提高成本的效用。

例6-1　华美橱具制造公司是一家生产家用橱具的企业，该公司橱柜生产车间的场地是向外单位租用的，每年订租约一次，每月支付租金20 000元，最多可容纳每月200套橱柜生产，若加工量超过200套，则需另租场地。该车间橱柜生产量若保持在0~200套范围内，则租金总成本不随产量的变动而变动，因而是一项固定成本。但每套橱柜所负担的租金成本，则随业务量的变动成反比例变动。它们之间的关系如表6-1、图6-1和图6-2所示。

表 6-1　固定成本与业务量的关系

橱柜产量 x（套）	总租金成本 a（元）	每套橱柜租金成本 a/x（元/套）
50	20 000	400
100	20 000	200
150	20 000	133.33
200	20 000	100

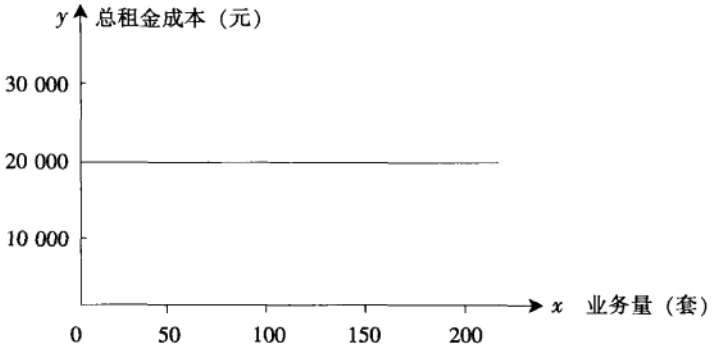


图6-1　固定成本总额模型

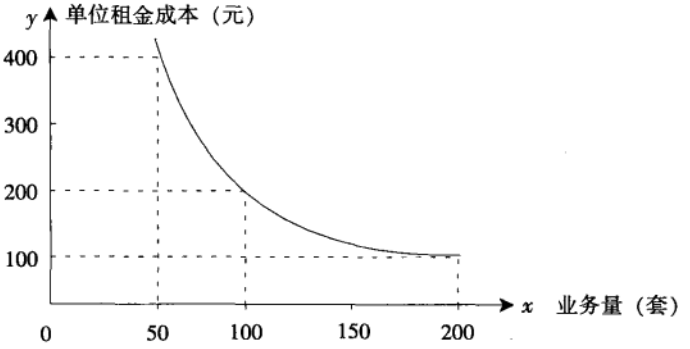


图6-2　单位固定成本模型

图6-1反映了固定成本总额不受业务量变动的影响而保持不变的特性，它在图中表现为一条与横轴平行的直线；图6-2则显示单位固定成本与业务量成反比例变动的特性，因此，在图中表现为一条随着业务量的增加而递减的弧线。

（二）固定成本的分类

为了加强固定成本的分析和控制，固定成本还可以进一步区分为约束性固定成本和酌量性固定成本。

1. 约束性固定成本

约束性固定成本（Committed Fixed Cost）是指决策者的决策无法改变其支出数额的固定成本，如厂房设备折旧费、财产保险费、管理人员的工资、照明费等。其特征是：（1）支出额的大小取决于生产经营能力的规模和质量，因此，管理层的当前决策行为无法改变它。换言之，企业的生产经营能力一旦形成，与其联系的成本就将在较长时期内继续存在。（2）由于它实质上是生产经营能力成本，是企业实现长远目标的基础，因此它的预算期通常较长。由于现代化企业日益采用资本密集型的经营方式，使得约束性固定成本的比重不断呈上升趋势，这就要求企业更为经济合理的形成和利用生产经营能力，以取得更大的经济效益。从成本控制方面分析，约束性固定成本属于不可控成本。

2. 酌量性固定成本

酌量性固定成本（Discretionary Fixed Cost）是指通过管理决策可以改变其发生额的固定成本，如新产品研究开发成本、广告宣传成本、职工培训费、会议费、消防费等。其基本特征是：（1）发生额的大小取决于高层领导根据企业经营方针而做出的判断。换言之，这种成本的数额可由当期的经营管理决策行动加以改变。（2）预算期较短，通常为一年。由于其预算额只在预算期内有效，因此企业经理人员可以根据情况的变化，及时调整不同预算期的开支数。从成本控制角度分析，酌量性固定成本属于可控成本。

根据约束性固定成本和酌量性固定成本的特性，我们不难发现：在成本控制过程中，由于约束性固定成本总额保持不变，这就要求更为经济合理地形成和利用生产经营能力，降低单位产品中的固定成本；酌量性固定成本关系到企业的竞争力，不是可有可无，可以拒绝，它只能从总量上进行控制，这时决策者的判断力就显得非常重要。

例6-2 正经历财务困难的马瑞特（Marietta）公司主要产品的销售很不景气，管理者正在考虑暂时缩减成本。因此，他们必须决定表6-2中哪种固定成本被削减或取消，以及每项可节约多少钱。

马瑞特公司需要削减或取消某些固定成本吗？

答案由它的长远经营前景决定。若不谨慎行事，公司虽可以削减成本，但也可能大大影响其未来的竞争能力。按约束性固定成本和酌量性固定成本重新排列，可以得出如表6-3所示的分析结果。

表 6-2　马瑞特公司的各项固定成本及其计划金额

固定成本	计划金额（元）
广告与促销	30 000
折旧	400 000
员工培训	100 000
管理者薪金	800 000
抵押付款	250 000
财产税	600 000
研究与开发	1 500 000
总计	**3 680 000**

表 6-3　马瑞特公司的各项固定成本按约束性固定成本和酌量性固定成本重新排列后的结果

固定成本	计划金额（元）
约束性	
折旧	400 000
抵押付款	250 000
财产税	600 000
约束性成本总计	**1 250 000**
酌量性（有可能节约）	
广告与促销	30 000
员工培训	100 000
管理者薪金	800 000
研究与开发	1 500 000
酌量性成本总计	**2 430 000**
总计	**3 680 000**

取消所有酌量性成本，每年可为公司节约2 430 000元。减少固定成本可以在既定销售水平上降低盈亏平衡点或增加利润。在目前这个时期，这将使公司受益。而武断地取消所有这些成本，对公司来说也是不明智的。但无论怎样，区分约束性固定成本与酌量性固定成本仍是公司决定哪些成本需被削减的第一步。

二、变动成本

变动成本（Variable Cost）是指在一定条件下，其总额随业务量（或成本动因）的变动而成正比例变动的成本。例如，在产品生产中的直接人工工资、直接材料费、物料费、燃料费、动力费、小工具费、加班费、加班津贴、专利权使用费等。

（一）变动成本的特点

变动成本的主要特点是：

1. 变动成本总额直接正比例于业务量的变动。

2. 单位变动成本不因业务量的变动而发生相应的变化，其数额将始终保持在某一特定的水平上。

例6-3 仍以例6-1中华美橱具制造公司为例，假定该公司生产一套橱柜消耗木材成本为500元，则每月橱柜耗用木材的总成本就随橱柜的产量成正比例增减，但从单位成本来看，每套橱柜的木材成本不受产量变动的影响，仍保持500元。它们之间的关系如表6-4、图6-3和图6-4所示。

表 6-4 变动成本与业务量的关系

橱柜产量 x（套）	材料总成本 bx（元）	每套橱柜木材成本 b（元/套）
50	25 000	500
100	50 000	500
150	75 000	500
200	100 000	500

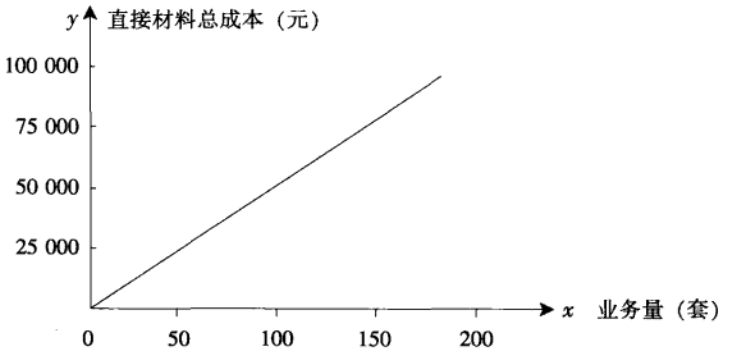


图6-3 变动成本总额模型

变动成本的特征如图6-3和图6-4所示。图6-3中，在相关范围内，变动成本总额表现为一条从原点出发的直线，当业务量为零时，变动成本总额为零；当业务量增加时，变动成本总额也随之增加。而单位变动成本与业务量的关系如图6-4所示，它是一条平行于横轴的直线，在一定的相关范围内，单位变动成本与业务量无关。由图6-3和图6-4可知，在生产过程中，降低变动成本总额的重要途径是降低单位产品变动成本，即降低产品的物耗量或物耗价格。

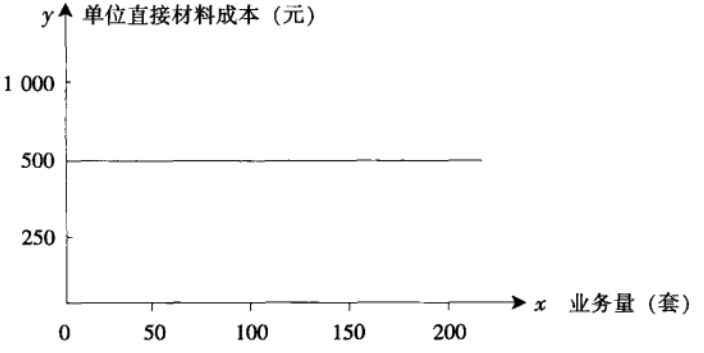


图6-4　单位变动成本模型

（二）变动成本的分类

变动成本又可以细分为设计变动成本和酌量性变动成本。

1. 设计变动成本

设计变动成本（Engineered Variable Cost）是由产品的工艺设计所确定的，只要工艺技术及产品设计不改变，成本就不会变动，所以不受企业管理部门决策的影响。其成本与数量之间具有明确的技术或实物关系，因此发生的金额可以适当地估计，如一台电脑要用一块主机板、一个硬盘、一个显示器等。这类成本的实质是利用生产能力进行生产所必然发生的成本。若企业不生产产品，则从理论上讲，其技术成本为零。以人工成本而言，对于某一规格的产品，工程人员通常可以估计每一单位产品所需的作业，及每一作业所需的工作时间，因此，每单位应发生的直接人工成本可由标准工资率乘以每单位工作时间而得。

2. 酌量性变动成本

酌量性变动成本（Discretionary Variable Cost）通常受管理部门决策的影响，有很大的选择性，例如在不影响质量和保持单耗不变的前提下，企业可以在不同地区或不同供货单位采购到不同价格的某种原材料，其成本消耗就属于酌量性变动成本。再如，管理人员对每一地区广告费限额的确定是以销售收入的1%为基础，则广告费即为酌量性变动成本。这类成本的显著特点是，其单位变动成本的发生额可由企业最高管理层决定。

三、混合成本

固定成本和变动成本可以说是两种较为理想的成本类型，根据这种划分，很容易了解和分析

成本与业务量之间的关系。但在经济生活中，并不是所有的成本费用都会分别以这两种简明的形态出现，不是可归入固定成本，就是可归入变动成本。许多成本费用与业务量之间的关系介于两者之间，包括固定和变动成本性态的双重要素，可称其为**混合成本**（Mixed Cost）。常见的混合成本包括半变动成本、阶梯式变动成本、延期变动成本等。

（一）半变动成本

半变动成本是指在初始量（类似于固定成本）的基础上，其总额随业务量总数变化而成比例相应变化的成本。通常我们可以将半变动成本描述为$y=a+bx$。式中，bx为变动成本总额；x为业务量总数；a为常数，即成本变化的初始量；b为常数，即成本变化的比例系数。半变动成本是混合成本中较为普遍的一种类型，具有广泛的代表性。这种成本中的固定部分，代表所必需的最低支出，而变动部分则属于随业务量增长而增长的部分。例如，属于公用事业费的水电费、煤气费、电话费，以及机器设备的维修保养费等都属于这类成本。半变动成本的特性如图6-5所示。

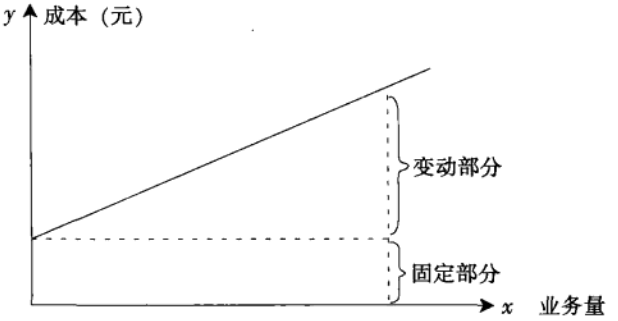


图6-5 半变动成本模型

（二）阶梯式成本

阶梯式成本（Step Cost）是指在不同业务量（产量）范围内保持不同固定数额的成本。即在一定的业务量范围内成本保持不变，当业务量超过这一范围时，成本就增加一个固定的数额，然后在新的业务量基础上又保持不变。当业务量超过这个新的限度时，成本又增加一个固定的数额。这种成本随业务量的增长呈阶梯状增长，因而也叫步增成本。在企业的成本费用中，属于阶梯式成本的包括化验员、推销员、检验员等的工资等。阶梯式成本的特性如图6-6所示。

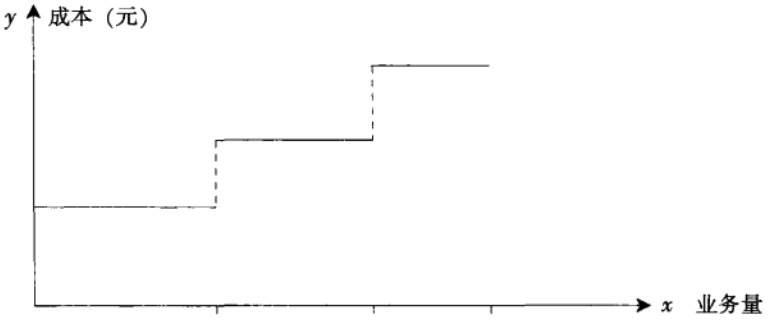


图6-6　阶梯式成本模型

（三）延期变动成本

延期变动成本（Delayed Variable Cost）是指在一定业务量范围内其总额保持不变，但当业务量达到一定水平时，其总额随业务量变化而相应变化的成本。例如，在完成正常工作量情况下，企业支付职工的基本工资是固定不变的；但超过正常工作量的职工，其除了可取得基本工资外，还会得到按超额部分呈正比例被支付的超额工资。延期变动成本的性态模型如图6-7所示。

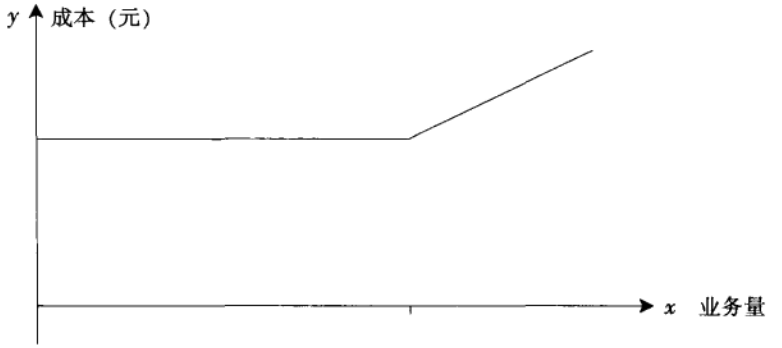


图6-7　延期变动成本模型

由此可知，混合成本实际上具有“固定”和“变动”两种性质，其主要特点是：

1. 混合成本的变动只在一定程度上受业务量变动的影响，即混合成本总额尽管伴随业务量的增减而升降，但两者之间并非保持同等的比例关系。

2. 混合成本通常有一个“初始量”，无论是半变动成本、阶梯式成本还是延期变动成本，它们的增减变动都是从某一特定的成本基数开始。

3. 单位混合成本在相关范围内随着业务量的增加或减少而相应下降或上升，但其升降幅度小于单位固定成本。

四、相关范围

在解释固定成本和变动成本的含义时，总要加上“在一定条件下”这句话。这就意味着固定成本和变动成本的区分不是绝对的，而是有条件的。这个条件在管理会计中称为**相关范围**(Relevant Range)。相关范围是成本与成本动因特定关系保持不变的范围。

（一）固定成本的相关范围

对于固定成本来说，相关范围有两方面的含义：

(1) 它是指特定的期间

因为从较长时期看，所有成本都是可变的。即使在相关范围内，固定成本也只在一定时期内不变——通常是预算期内。因为保险与财产税率的变动、经理人员薪水的变动或租金的上涨，都会使固定成本在各个预算年度内发生变化，但这些项目一般在一给定年度内不会变化。

(2) 它是指特定的产量水平

一般指企业现有的生产能力水平。因为产量一旦超过这一水平后，势必要扩建厂房、增添设备和人员，从而使原固定成本增加。例如，假定通用电气公司的一家工厂每月生产电灯泡的相关范围是40 000~85 000箱。在相关范围内，每月固定成本总额为100 000元，并保持不变。若生产量下降至40 000箱以下，人员与薪水的变化使固定成本总额变为60 000元；若生产量提高到85 000箱以上，人员与薪水的变化会使固定成本总额提高至115 000元。

（二）变动成本的相关范围

变动成本同固定成本一样，也存在着一定的相关范围。超过相关范围，变动成本就不再表现为完全的线性关系，而会变为非线性关系。例如，单位材料成本和人工成本在一定范围内是固定不变的，但在产品投产初期，由于工人劳动熟练程度差，生产效率低，单位材料成本和人工成本是较高的、不稳定的；当业务量增加到一定程度后，各项消耗稳定在一定水平，有关单位成本不再变化，变动成本总额表现为一个正比例直线方程，这才成为真正意义上的变动成本。当业务量突破这一相关范围继续增长时，又会出现新的不经济因素，如加班加点、废品率上升等，单位材料成本和人工成本又会上升。

（三）成本性态划分的相对性、暂时性和可转化性

为了保持固定成本和变动成本的性态，可以缩小相关范围。因为，在较短时期和较小的业务

量范围内，任何成本都会呈现出固定成本和变动成本的特性。但在实际工作中无此必要。通常只要不影响决策的结果，成本性态的划分不要求十分准确。因此，相关范围的时间限度通常确定为一年，业务量限度通常确定为现有设备的设计生产能力。

由于相关范围的客观存在，使得各项成本性态的划分具有相对性、暂时性、可转化性，不应对成本性态作绝对理解。相对性是指在同一时期，同一成本项目在不同企业之间可能具有不同的性态，因而不能盲目照搬其他企业和部门的成本性态来分析结论。暂时性是指就同一企业而言，同一成本项目在不同时期可能有不同的性态。因此，企业必须根据情况的变化，适时进行成本性态分析。可转化性是指在同一时空条件下，某些成本项目可以在固定成本和变动成本之间相互转化，如某项零件自己生产时，所需设备的折旧费是固定成本，而委托外单位生产时，按件支付的加工费用则是另一种变动成本。

五、总成本的函数模型

现代管理会计中，在明确各种成本性态的基础上，最终要将企业的全部成本区分为固定成本和变动成本两大类，并建立相应的成本函数模型。由于成本与业务量之间存在一定的依存关系，所以总成本可以表示为业务量的函数，即假定总成本可以近似地用一元线性方程来描述。因此，在相关范围内，总成本函数可用如下公式表示：

$$y=a+bx$$

其中，y代表总成本，x代表业务量，a代表固定成本总额（即真正意义上的固定成本与混合成本中的固定部分之和），b代表单位变动成本，bx代表变动成本总额（即真正意义上的变动成本与混合成本中的变动部分之和）。总成本的函数模型如图6–8所示。

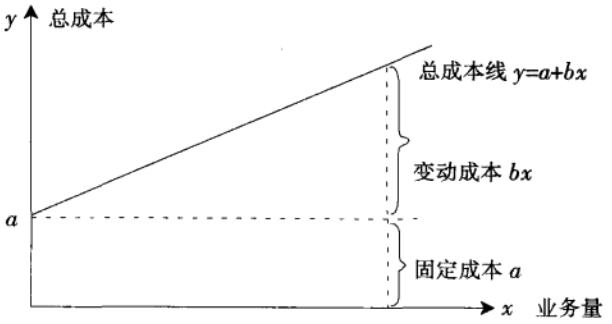


图6–8　总成本的函数模型

第二节　混合成本的分解

根据成本性态把企业的全部成本区分为固定成本和变动成本两大类，是管理会计规划与控制企业经济活动的基本前提。从以上对各种混合成本的论述中可知，混合成本实质上是固定成本与变动成本的混合体，同时兼有固定成本和变动成本的特征。因此，对混合成本进行控制，就必须按一定的方法将其分解为固定成本和变动成本，然后按其各自的特性对其进行分析、评价。常用的混合成本分解方法有工程分析法、账户分类法、合同确认法和历史成本分析法。

一、工程分析法

工程分析法（Engineering Analysis Method）又称技术测定法，该方法是根据工程项目在正常生产过程中投入产出的关系，分析确定在实际业务量基础上其固定成本和变动成本的水平，并揭示其变动规律的一种方法。例如，在进行工程项目的可行性分析时，工程设计能力中规定了在一定条件下材料、燃料、动力及机器小时等的消耗标准，这些标准较为准确地反映了正常生产条件下的投入产出规律。因此，可以此作为成本性态分析的依据，但工程分析法只适合于投入产出关系比较稳定的企业，若企业已发生较大的技术改革，或生产能力发生重大变动，则不适合采用这种方法。

二、账户分类法

账户分类法（Account Classification Method）也称账户分析法，该方法是将混合成本中的各个具体成本项目按其与产量的关系，直接确定其是固定成本还是变动成本，然后将确认为是固定成本项目的金额加计起来，即为混合成本中的固定成本；将确认为是变动成本项目的金额加计起来，即为混合成本中的变动成本。这种方法从性质上来讲比较准确，但工作量较大。

三、合同确认法

合同确认法（Contract Confirm Method）是根据企业与供应单位所订立的经济合同中的费用支付规定和收费标准，分别确认哪些费用属于固定成本，哪些费用属于变动成本的方法。例如，企业的某些固定资产是采用经营租赁方式租入的，租赁合同规定，承租方除每月向出租方支付固定

的租赁费外，还要按使用该资产取得的收入的一定比例支付租赁费。对承租方来说，每月必须缴纳的固定租费便是固定成本，而根据收入的一定比例计缴的租费则是变动成本。合同确认法一般适用于水电费、煤气费、电话费等公用事业费的成本性态分析。

四、历史成本分析法

历史成本分析法（Historical Cost Analysis Method）是根据混合成本在过去一定期间内的成本与业务量的历史资料，采用适当的数学方法对其进行数据处理，从而分解出固定成本总额和单位变动成本的一种定量分析方法。常用的历史成本分析法有高低点法、散布图法和回归直线法。

（一）高低点法

高低点法（High-low Method）是从过去一定时期相关范围内的资料中，选出最高业务量和最低业务量及相应的成本这两组数据，来推算出固定成本和单位变动成本的一种方法。具体做法是：以最高业务量的混合成本与最低业务量的混合成本之差，除以最高业务量与最低业务量之差，计算出单位变动成本，然后再代入总成本公式，根据最高业务量或最低业务量的数据，即可分解出混合成本中的固定成本。

例6-4　已知威姆公司设备维修车间在20××年一年中每月成本及维修小时的有关数据如表6-5所示，其维修小时的相关范围为0~500小时。

表 6-5　20××年每月成本及维修小时

月份	维修部成本（y）（元）	维修小时（x）
1	74 000	370
2	46 000	160
3	74 000	410
4	94 000**	490**
5	66 000	330
6	78 000	440
7	64 000	350
8	66 000	400
9	34 000*	120*
10	36 000	130
11	44 000	180
12	40 000	160

注：** 为最高点；* 为最低点。

从表6-5中找出维修工时的最高点490小时和最低点120小时，以及相应的维修成本94 000元和34 000元，并根据这两组数据计算出每小时的维修成本b如下：

$$b=\frac{94\,000-34\,000}{490-120}=\frac{60\,000}{370}=162.162\text{（元）}$$

将b代入$a=y-bx$，可求出固定成本a如下：

每月固定成本a=94 000−162.162×490=14 541（元）

或　　=34 000−162.162×120=14 541（元）

则维修成本函数模型为：

y=14 541+162.162x

高低点法在使用中简便易行，但由于它只选择了诸多历史资料中的两期数据作为计算依据，因而代表性较差，其结果不太可靠。这种方法一般适用于成本变化趋势比较稳定的企业。采用该方法应该注意两个问题：第一，所选用的成本数据必须能代表生产活动的正常情况，不能包括非正常情况下的成本支出。第二，高低点法只适用于相关范围内的混合成本分解，超过相关范围则不适用。

（二）散布图法

散布图法（Scatter Diagram Method）又称直观法或目测法，是指将收集到的一系列业务量和混合成本的历史数据，在直角坐标图上逐一标出，以纵轴表示成本，以横轴表示业务量，这样历史数据就形成若干个点散布在直角坐标图上，然后通过目测，画出一条反映成本变动趋势的直线，该直线应能较合理地接近大多数点。将这条直线延长并与纵轴相交，则该直线在纵轴上的截距就是固定成本，该直线的斜率就是单位变动成本。

例6-5　仍以例6-4的数据为例做散布图，如图6-9所示。

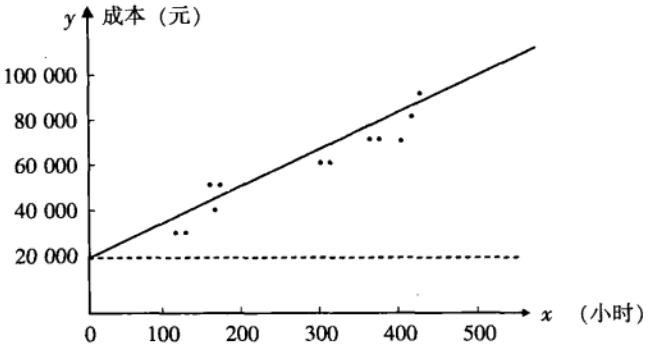


图6-9　散布图

该成本趋势直线在纵轴上的截距即为每月维修成本中的固定部分，大约为20 000元。为了求出每小时的变动成本，任选一业务量水平，如100个维修小时，并在直线上找出该业务量水平的总成本为34 000元，根据以上数据，即可求出单位变动成本：

每小时维修成本=（34 000-20 000）÷100=140（元/小时）

则用散布图法得出的成本函数模型为：

$y=20\ 000+140x$

散布图法考虑了所获得的全部历史数据，因而比高低点法更为可靠，并且该法形象直观，易于理解。但由于直线位置主要靠目测确定，往往因人而异，且固定成本和变动成本的计量仍是主观的，从而影响了计算的客观性。采用散布图法应注意两点：一是将成本数据精确地标在坐标图中；二是目测成本变动趋势，根据该趋势描绘一直线，力求该直线最大限度地表达变动趋势，使误差达到最小。

（三）回归直线法

回归这一术语，是高尔顿在1877年第一次当做统计概念加以应用的。后来，这个词被用来描述变量间的因果关系，即根据若干个变量来预测另一个变量的方法。**回归直线法**（Regression Line Method）是一种较为精确的分解方法。它是运用数理统计中的最小二乘法，对一系列历史数据进行加工处理，计算出回归方程$y=a+bx$的未知数a和b，以确定混合成本中的固定部分和变动部分。其理论根据是，在不同的产量下，混合成本公式 均为$y=a+bx$，y是x的函数。y和x都有许多数据，在平面上可以画许多直线。那么，到底哪一条直线最能代表各个产量下的成本变动趋势呢？从数学的观点来说，应选用以全部观测数据的误差的平方和最小的直线较为合理，该直线即被称为回归直线。这条直线的方程称之为回归方程。又因为一般称平方和运算为二乘运算，因此把求回归直线的方法，也称之为最小二乘法。

采用回归直线法，首先假设反映成本与业务量关系的直线方程$y=a+bx$成立，然后求出方程式中参数a和b的数值。a和b的数值可通过建立决定回归直线的联立方程组求得，具体方法如下：

首先，加总n组历史数据的总和，即以总和（Σ）的形式表示直线方程中的每一项，可得：

$$\Sigma y=na+b\Sigma x \tag{1}$$

然后，用x乘直线方程$y=a+bx$各项后再求和，得：

$$\Sigma xy=a\Sigma x+b\Sigma x^2 \tag{2}$$

由（1）式可得：

$$a=(\Sigma y-b\Sigma x)/n \tag{3}$$

将（3）式代入（2）式，求得：

$$b=\frac{n\Sigma xy-\Sigma x\Sigma y}{n\Sigma x^2-(\Sigma x)^2} \tag{4}$$

最后，将（4）式代入（3）式，求得：

$$a=\frac{\Sigma x^2\Sigma y-\Sigma x\Sigma xy}{n\Sigma x^2-(\Sigma x)^2} \tag{5}$$

在实际采用回归直线法分解混合成本时，直接使用公式（4）、（5）就可计算出单位变动成本b和固定成本a。

例6-6 仍以例6-4的数据为例，采用回归直线法，有关数据计算如表6-6所示。

表6-6 采用回归直线法的有关数据计算

月份	维修成本（y）	维修工时（x）	xy	x^2	y^2
1	74 000	370	27 380 000	136 900	5 476 000 000
2	46 000	160	7 360 000	25 600	2 116 000 000
3	74 000	410	30 340 000	168 100	5 476 000 000
4	94 000	490	46 060 000	240 100	8 836 000 000
5	66 000	330	21 780 000	108 900	4 356 000 000
6	78 000	440	34 320 000	193 600	6 084 000 000
7	64 000	350	22 400 000	122 500	4 096 000 000
8	66 000	400	26 400 000	160 000	4 356 000 000
9	34 000	120	4 080 000	14 400	1 156 000 000
10	36 000	130	4 680 000	16 900	1 296 000 000
11	44 000	180	7 920 000	32 400	1 936 000 000
12	40 000	160	6 400 000	25 600	1 600 000 000
n=12	Σy=	Σx=	Σxy=	Σx^2=	Σy^2=
	716 000	3 540	239 120 000	1 245 000	46 784 000 000

将以上数据代入前述公式计算a、b的数值，得出如下结果：

a=18 658

b=139

则维修成本函数模型为：

$y=18\ 658+139x$

与其他混合成本分解方法相比，回归直线法的计算结果更为科学准确，而且回归分析可得到关于成本预测可靠性的重要统计信息，使得分析人员可以评价成本计量的可信度，但该方法计算工作量较大，适用于计算机操作。

以上对混合成本的分解，无论是从定量的角度，还是从定性的角度，都带有一定的假定性，即在相关范围内假定成本构成要素是不变的。这里所说的成本构成要素，是指某项成本中所包含的与数量因素相联系的价格因素。例如，在固定成本中，固定资产折旧是固定的，是指折旧率在保持不变的前提下而言的。变动成本中，直接材料费也是指材料价格不变而言的。而事实上，它们可能经常发生变化。因此，固定成本与变动成本的划分只是相对的，不可能计算得绝对准确。所以，在一定业务量范围内，如混合成本额变动不大，不必进行分解，可全列作固定成本。如按混合成本性质很难划分哪些为固定成本，哪些为变动成本，也可用简易的方法来划分，如各占一半。如混合成本数额较小，也可按其主要性质全部列作固定成本或变动成本。

第三节　变动成本法

各种类型的企业都需要建立一套成本会计系统，以便为各方面的信息使用者提供成本信息。在会计实务中，成本计算主要有两方面的目的：一是为编制财务报表而计量成本；二是为管理决策提供成本信息。由此产生了两种不同类型的成本计算方法：完全成本法和变动成本法。

一、完全成本法的局限性

完全成本法（Full Costing）是一种传统的成本计算方法，也称为**吸收成本法**（Absorption Costing）。它在计算产品成本和存货成本时，不仅把产品生产过程中所消耗的直接材料、直接人工等生产成本作为产品成本和存货成本，而且把全部制造费用（包括变动制造费用和固定制造费用）都吸收到产品成本和存货成本中去，并将非生产成本作为期间成本处理。由于该种成本计算法把生产某种产品所发生的各种消耗，包括直接材料、直接人工和制造费用等，不管它们是变动的还是固定的，全部计入产品成本，当产品售出时，再转入销售成本，故被称为完全成本法。

其会计处理流程如图6-10所示。

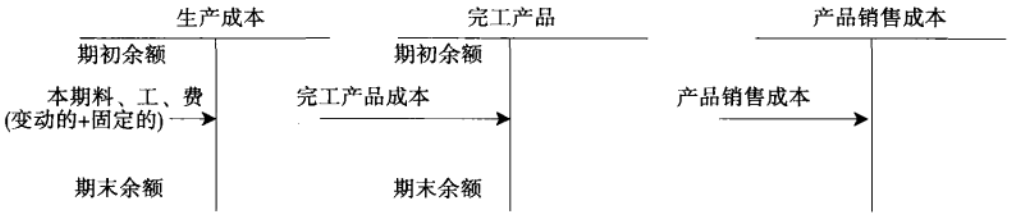


图 6–10　会计处理流程

其中各账户之间的数量关系如下：

生产成本账户的期初余额 + 本期投入的料、工、费（包括固定的和变动的） = 本期完工产品成本 + 生产成本账户的期末余额

产成品存货账户的期初余额 + 本期转入的完工产品成本 = 本期产品销售成本 + 产成品存货账户的期末余额

下面为了说明方便起见，我们假设生产成本账户无期初、期末余额，即本期投入的料、工、费都化为完工产品成本，这样就有以下的关系式：

产成品存货期初余额 + 本期投入的料、工、费（即本期生产成本，包括变动的和固定的） = 产成品存货期末余额 + 本期产品销售成本

或：本期产品销售成本=产成品存货期初余额+本期生产成本–产成品存货期末余额

这是一个重要的关系式，下面的例子中我们会用到它。为了说明完全成本法的不足之处，下面特举例加以说明。

例6–7　假设A公司2011年每单位产品的直接材料为6元，直接人工为4元，变动制造费用为3元；其固定制造费用每年均为12 000元。为简便起见，假设推销和管理费用全为固定成本，且每年均为5 000元。如果产品每件售价为25元，且当年生产产品3 000件（全部完工），销售产品3 000件（假设2011年年初产品存货为零），那么在完全成本法下，其营业利润的计算如表6–7所示。

如果2012年A公司生产量为4 000件，销售量仍保持3 000件不变，且其他条件仍同从前，那么让我们再看，这时完全成本法下营业利润的计算则如表6–8所示。其中，期末存货的单位产品成本是16元，它是单位产品的变动生产成本13元（6+4+3）以及单位产品的固定生产成本3元（12 000÷4 000）之和。

以这里的计算结果与前面的计算结果进行对比可见，营业利润从19 000元增加到22 000元。收益的增加并不是由于进行了有效的经营或者增加了销售，而仅仅是由于产品的产量增加了1 000件所造成的。

表 6–7　A 公司 2011 年利润表（完全成本法）　　（单位：元）

销售收入（3 000×25）		75 000
销售成本：		
期初存货	0	
加：变动生产成本（3 000×13）	39 000	
固定生产成本（3 000×4）	12 000	
减：期末存货	0	51 000
销售毛利		24 000
减：推销和管理成本		5 000
营业利润		19 000

表 6–8　A 公司 2012 年利润表（完全成本法）　　（单位：元）

销售收入（3 000×25）		75 000
销售成本：		
期初存货	0	
加：变动生产成本（4 000×13）	52 000	
固定生产成本（4 000×3）	12 000	
减：期末存货（1 000×16）	(16 000)	48 000
销售毛利		27 000
减：推销和管理成本		5 000
营业利润		22 000

如果2013年A公司生产量为2 000件，销售量仍为3 000件，而其他条件仍同从前，那么让我们再看，这时表6–9所示的完全成本法下A公司的营业利润如何。

表 6–9　A 公司 2013 年利润表（完全成本法）　　（单位：元）

销售收入（3 000×25）		75 000
销售成本：		
期初存货	16 000	
加：变动生产成本（2 000×13）	26 000	
固定生产成本（2 000×6）	12 000	
减：期末存货	0	54 000
销售毛利		21 000
减：推销和管理成本		5 000
营业利润		16 000

从本例的3种情况看，即使销售量不变，企业也能够根据不同的产量操纵利润数字，营业利润与销售量相脱离的状况往往让管理人员难以理解，并且这种提高产量从而提高利润的现象还可能会对企业经营产生多方面的影响。例如：（1）生产机构的管理者可能会使工厂转向生产那些能够最大限度地吸收制造费用的产品，而不考虑顾客的需求。这种生产线被叫做“摘樱桃”式的生产线（先摘低处的，再摘高处的，即先易后难）。一些难以生产的项目可能会被推迟，导致在承诺的交货日无法交货。（2）一个生产机构的管理者可能会接受一个能够提高其产量的特殊订单，即使公司的另一个生产机构可能更适合完成这种订单。（3）为了适应已经提高的产量，管理者可能会把维修保养递延到以后的时期，这样做虽然会使当期的营业利润提高，但由于设备维修费的提高及设备的低效运转可能会使以后的收益下降。

鉴于完全成本法下的利润核算对管理者的不恰当的潜在激励，有人把完全成本法称为“成本会计的黑洞”，这是由于它可能会使管理者做出违背公司长期经营利益的决定。所以在内部管理方面，完全成本法存在很大的局限性，因此人们在实践中主要提出了以下改进业绩评价体系的建议：（1）改变业绩评价的时期。对完全成本法的批评指出，管理人员会采取行动牺牲长远利益来最大化当年的收益。当业绩评价的时期跨度为3~5年时，管理人员采取短期行为损害长远利益的积极性降低了。（2）使用本期期末存货量/上期期末存货量、本期销售量/本期期末存货量等非财务变量来监测管理人员的业绩，由高层管理者制定防止存货积压的严格制度。即高层管理者在制定报酬支付计划时，加入这样一个条款：如果存货超过某一界限，则与利润相联系的红利就不再支付。然而，如此严格的限制会使监督成本增加。（3）考虑因存货积压而增加的资本成本。对占用过多存货资金的业务部门征费，并和会计体系结合起来。存货额越大，业务部门须付的费用就越高。（4）采用适时制生产系统（JIT）控制存货水平。在JIT系统中，产量是根据需求水平确定的，减少了存货水平，从而减少了导致生产过剩的刺激因素。（5）彻底改变成本计算体系，即采用变动成本法。

二、变动成本法

在产量变化的情况下，完全成本法可能会歪曲会计利润，刺激经理人员过度生产，造成存货大量积压，完全成本法的这一缺陷使得**变动成本法**（Variable Costing）应运而生，变动成本法在一定程度上消除了生产过剩所引起的存货积压问题。变动成本法又称**直接成本法**（Direct Costing），是美国会计学家哈里斯（M.J.Harris）于1936年首先提出来的。到了20世纪50年代，随着企业经营环境的改变、企业间竞争的不断加剧，预测、决策、规划和控制等方法日益受到重视，企业管理人员逐渐认识到变动成本法不仅有利于加强成本管理，而且对预测、经营决策、预算及控制也十分有用。从此，变动成本法开始受到企业的普遍重视，成为管理会计中广泛采用的一种成本计算方法。

所谓变动成本法，是指在计算产品成本和存货成本时，只包括生产过程中所消耗的直接材料、直接人工和变动制造费用，而不包括固定制造费用。所有固定成本均作为期间成本列入当期利润表，从当期的收入中全部扣除。其特点是：（1）采用该方法，产品成本中只包含直接材料、直接人工和变动制造费用，这也就是变动成本法这一名称的由来。（2）所有的固定成本及变动推销和管理成本作为期间成本直接列入当期收益，而不摊入产品成本中。（3）采用该方法，需要分段计算收益，从而引出**贡献边际**（Contribution Margin）这个重要概念。所谓贡献边际，就是指产品销售收入减去变动成本后的余额。它与销售收入和税前净利之间的关系如下：

销售收入 - 变动成本 = 贡献边际

贡献边际 - 固定成本 = 营业利润

利用上述关系，可以清晰地揭示出销售量、成本和利润之间的内在联系，这对企业生产经营活动进行规划和控制具有重要作用。

例6-8　承接例6-7，用变动成本法分别计算A公司2011年、2012年、2013年的营业利润。

2011年，A公司生产量为3 000件，用变动成本法计算其营业利润如表6-10所示。

表 6-10　A 公司 2011 年利润表（变动成本法）　　（单位：元）

销售收入（3 000×25）		75 000
变动销售成本：		
期初存货	0	
加：变动生产成本（3 000×13）	39 000	
减：期末存货	0	39 000
变动的推销及管理成本		0
贡献边际		36 000
固定生产成本		12 000
固定的推销及管理成本		5 000
营业利润		19 000

当在2012年，A公司产量增加到4 000件时，前面曾指出，这时在完全成本法下，营业利润随之增加。但是，在变动成本法下，如果只是产量发生了变动，营业利润并不随之变动。下面以2012年的情况加以说明（见表6-11）。

2013年的情况如表6-12所示。

在变动成本法下，2011~2013年，3年的营业利润都相同的原因是，不论产量多少，12 000元的固定生产成本（即固定性制造费用）都会被作为该会计期间的开支从贡献边际中扣除，而不需递延到期末存货成本中去。

表 6-11　A 公司 2012 年利润表（变动成本法）　　（单位:元）

销售收入（3 000×25）		75 000
变动销售成本：		
期初存货	0	
加：变动生产成本（4 000×13）	52 000	
减：期末存货（1 000×13）	(13 000)	39 000
变动的推销及管理成本		0
贡献边际		36 000
固定生产成本		12 000
固定的推销及管理成本		5 000
营业利润		19 000

表 6-12　A 公司 2013 年利润表（变动成本法）　　（单位:元）

销售收入（3 000×25）		75 000
变动销售成本：		
期初存货	13 000	
加：变动生产成本（2 000×13）	36 000	
减：期末存货	0	39 000
变动的推销及管理成本		0
贡献边际		36 000
固定生产成本		12 000
固定的推销及管理成本		5 000
营业利润		19 000

三、完全成本法与变动成本法的比较

（一）两者的区别

完全成本法与变动成本法的区别主要体现在以下3个方面：

1. 成本划分的标准、类别及产品成本的构成内容不同

完全成本法按照成本的经济用途把企业的全部成本分为生产成本和非生产成本两大类，产品成本包括全部生产成本，非生产成本作为期间成本处理。变动成本法按照成本性态把企业的全部成本划分为变动成本和固定成本两大类，产品成本只包括变动生产成本，固定制造费用则作为期间成本处理。上述区别如表6-13所示。

表 6–13　两种成本计算法的成本划分标准及产品成本的构成内容

	变动成本法			完全成本法	
划分标准	按成本性态划分			按成本用途划分	
成本划分的类别	变动成本	变动生产成本	直接材料	生产成本	直接材料
			直接人工		直接人工
			变动制造费用		制造费用
		变动非生产成本	变动销售费用		
			变动管理费用		
	固定成本	固定生产成本	固定制造费用	非生产成本	销售费用
		固定非生产成本	固定销售费用		管理费用
			固定管理费用		
产品成本构成内容		变动生产成本	直接材料	生产成本	直接材料
			直接人工		直接人工
			变动制造费用		制造费用

2. 存货估价及成本流程不同

在完全成本法下，由于产品成本包括固定制造费用，并将固定制造费用在完工产品和在产品之间分配，这样，期末在产品、库存完工产品和已销售产品中均“吸收”了一定份额的固定制造费用，即期末存货都是按全部生产成本计价。

在变动成本法下，由于产品成本仅按变动生产成本计算，而将固定制造费用全部作为期间成本处理，因而，无论是在产品、库存完工产品还是已销售产品都只包含变动生产成本，即期末存货都是按变动生产成本计价。这样，变动成本法的存货成本必然小于完全成本法的存货成本。

两种成本计算法下的成本流程如图6–11所示。

由图6–11可以看出，变动成本法将全部固定制造费用作为从当期销售收入中扣除的已耗费成本，而完全成本法则将固定制造费用作为未耗成本保留在存货成本中，并在以后作为销售成本的一部分从销售收入中扣除。

3. 所编制的利润表及所计算的收益不同

在完全成本法下，利润表上的成本分为销售成本和期间费用（包括销售费用和管理费用）两大类。销售收入减去销售成本后的余额为销售毛利，销售毛利再减去期间费用，得出企业的营业利润。完全成本法编制的利润表把所有成本项目按生产、推销、管理等不同经济职能进行排列，主要是为了适应与企业有经济利益关系的外界团体或个人的需要而编制的，故又称为“职能式利润表”。

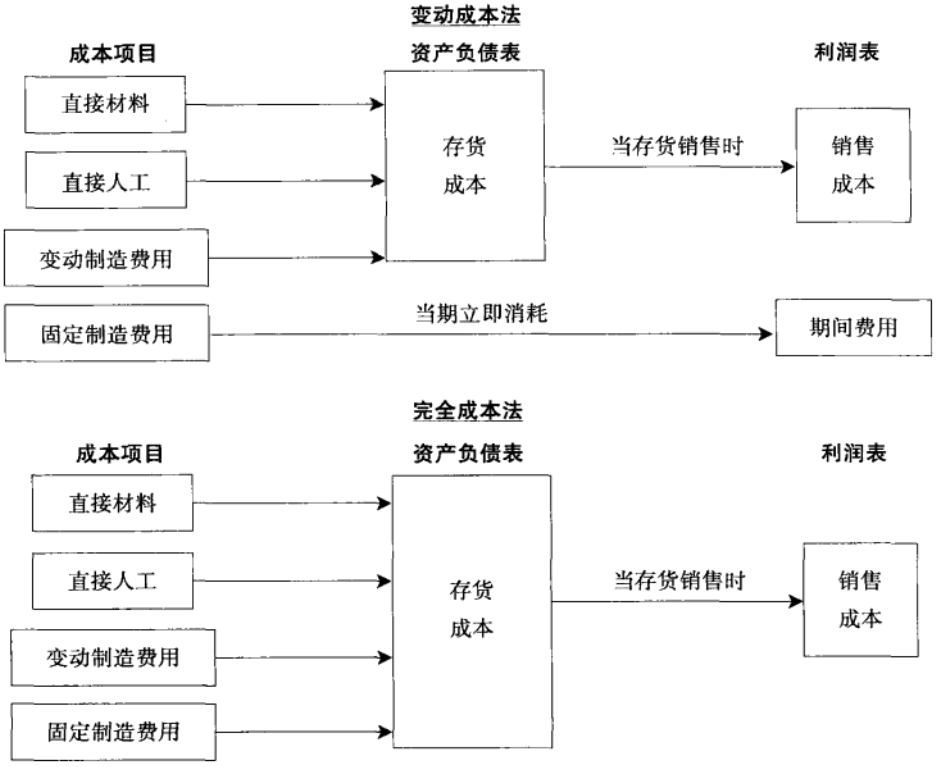


图6-11 两种成本计算法的成本流程图

在变动成本法下，利润表上的成本分为变动成本和固定成本两大类，销售收入减去变动成本后的余额称为贡献边际。贡献边际反映了产品的盈利能力及其对企业营业利润所做的贡献。由于贡献边际总额同产品销售数量直接相关，所以它是企业经营决策和利润计划的重要依据，也是企业管理人员关心的重点。贡献边际再减去全部固定成本则是企业的营业利润。变动成本法编制的利润表把所有成本项目按成本性态分为变动成本和固定成本两大类，主要是为了便于取得贡献边际信息，故又称为“贡献式利润表”。

两种成本计算法下的利润表格式如表6-14所示。

（二）两者的联系

从例6-7和例6-8对这两种方法的比较可知，2011年销售量等于生产量，即产销平衡，两种方法所确定的营业利润是一样的，均为19 000元。2012年完全成本法所确定的营业利润比变动成本法所确定的营业利润多出3 000元，而2013年完全成本法所确定的营业利润却比变动成本法所确定

表 6-14　两种成本计算法下的利润表格式

完全成本法（职能式）	变动成本法（贡献式）
销售收入	销售收入
减：销售成本	减：变动成本
期初存货成本	变动生产成本
加：本期生产成本	变动销售费用
可供销售的产品成本	变动管理费用
减：期末存货成本	变动成本合计
销售成本合计	贡献边际
销售毛利	减：固定成本
加（减）：制造费用差异	固定制造费用
调整后的销售毛利	固定销售费用
减：期间费用	固定管理费用
销售费用	固定成本合计
管理费用	营业利润
期间费用合计	
营业利润	

的营业利润少3 000元。这是因为产销不平衡，2012年生产量大于销售量，期末增加存货1 000件，每件吸收固定成本3元，共吸收固定成本3 000元，从而使当年的产品销售成本减少3 000元，营业利润多出3 000元；而2013年生产量小于销售量，上年末存货在当年全部售出，吸收的3 000元固定成本全部释放出来，成为当年销售成本的一部分，从而使营业利润又减少了3 000元。当然，从较长时间段看，两种方法所确定的营业利润是相同的，如例6-7和例6-8中，从2011~2013年，3年中两种方法所确定的营业利润合计都是57 000元。但出于会计分期报告的需要、管理中对会计信息及时性的需要以及对工作成果分期评价和考核的需要，企业被要求分期确定损益。

例6-7和例6-8是假设销售量相同、生产量发生变动的情况下，两种方法对收益计量的影响。如果每年的生产量相同，销售量逐年变动，那么两种成本计算法对收益确定的影响是否会发生变化呢?举例分析如下：

例6-9　假设A公司在2011~2013年3年中每年生产产品3 000件，各年的销售量分别为3 000件、2 000件和4 000件，其他资料同例6-7所列。

根据上述资料，A公司在2011~2013年于两种方法下的利润表如表6-15所示。

从表6-15中可以看出，2011年产销平衡，销售量等于生产量，两种方法所确定的营业利润均为19 000元。2012年销售量小于生产量，存货增加，完全成本法所确定的营业利润比变动成本法所确定的营业利润多出4 000元。2013年销售量大于生产量，存货下降，完全成本法所确定的营业

表 6-15　A 公司于两种成本计算法下的利润表　　（单位：元）

项　目	2011 年	2012 年	2013 年
完全成本法			
销售收入	75 000	50 000	100 000
销售成本			
期初存货成本	0	0	17 000
本期生产成本	51 000	51 000	51 000
可供销售成本	51 000	51 000	68 000
减：期末存货成本	0	17 000	0
销售成本合计	51 000	34 000	68 000
销售毛利	24 000	16 000	32 000
销售和管理费用	5 000	5 000	5 000
营业利润	19 000	11 000	27 000
变动成本法			
销售收入	75 000	50 000	100 000
变动成本			
变动销售成本	39 000	26 000	52 000
贡献边际	36 000	24 000	48 000
期间费用			
固定生产成本	12 000	12 000	12 000
销售和管理费用	5 000	5 000	5 000
期间费用合计	17 000	17 000	17 000
营业利润	19 000	5 000	31 000

利润比变动成本法所确定的营业利润减少4 000元。究其原因，主要是2012年年底存货增加1 000件，每件吸收固定成本4元（12 000÷3 000），共计吸收固定成本4 000元，从而使得销售成本减少4 000元，因此，营业利润增加4 000元。2013年存货减少，年初的1 000件存货在当年全部售出，吸收的4 000元固定成本成为销售成本的一部分，从而使2013年的营业利润在完全成本法下比变动成本法下减少了4 000元。

从以上的数据可以看出，两种成本计算法对收益计量的影响是不同的。两种成本计算法下确定的营业利润可能相同，也可能不同。两种成本计算法的营业利润差额可表示如下：

营业利润差额=完全成本法下的营业利润-变动成本法下的营业利润

显然，在不同期间两种成本计算法下的营业利润差额可能大于零，也可能小于零或者等于零。根据损益计算分析，两种成本计算法的营业利润出现差额的根本原因在于，两种成本计算法从当

期销售收入中扣除的固定制造费用的金额不同。在变动成本法下，计入当期利润表的固定制造费用金额是当期发生的全部固定制造费用；而在完全成本法下，计入当期利润表的固定制造费用金额则是期初存货吸收的固定制造费用，加上当期发生的全部固定制造费用，再减去期末存货吸收的固定制造费用。由此可推导出下列公式：

$$\begin{aligned}\text{营业利润差额} &= \text{完全成本法下的营业利润} - \text{变动成本法下的营业利润}\\ &= \text{完全成本法下期末存货吸收的固定制造费用} - \text{完全成本法下期初存货吸收的固定制造费用}\end{aligned}$$

例如，在例6-7和例6-8中：

$$\begin{aligned}\text{2012年营业利润差额} &= \text{完全成本法下的营业利润} - \text{变动成本法下的营业利润} - \text{完全成本法期末存货吸收的固定制造费用} - \text{完全成本法期初存货吸收的固定制造费用}\\ &= 22\,000-19\,000\\ &= 1\,000\times(12\,000\div4\,000)-0\\ &= 3\,000\end{aligned}$$

根据上述公式，还可以进一步推导出特殊情况下两种成本计算法下营业利润差额的变动规律，以助于理解产销平衡关系与营业利润差额之间的联系。在特殊条件下，两种成本计算法下的营业利润与存货量及产销量有如下关系：（1）当期末存货量和期初存货量均为零，即产销量绝对平衡时，两种成本计算法所确定的营业利润相等。（2）当期初存货量为零，而期末存货量不为零，即产量大于销量时，完全成本法所确定的营业利润大于变动成本法所确定的营业利润。（3）当期末存货量为零，而期初存货量不为零，即销量大于产量时，完全成本法所确定的营业利润小于变动成本法所确定的营业利润。变动成本法与完全成本法的相关比较见表6-16。

四、对完全成本法和变动成本法的评价

（一）变动成本法的优缺点

变动成本法是适应企业面向未来、加强企业内部经营管理而产生的。它具有以下优点：（1）利润直接与销售量相关，因而克服了片面追求产量的错误倾向，防止盲目生产，促使企业重视销售。（2）能提供企业管理部门进行预测和短期决策的有用信息；企业的短期决策不同于长期决策，这种决策一般不考虑生产经营能力即固定资产方面的因素；在比较各种方案时，它最关心的是成本、产量、利润之间的依存和消长关系，而变动成本法正好可以提供这些信息。（3）有利于企业加强

表 6-16　变动成本法与完全成本法的比较

	变动成本法	完全成本法
主要目的	对内规划及控制	对外报告
产品成本	变动制造成本	变动及固定制造成本
期间成本	固定制造费用、变动及固定销售与管理费用	变动及固定销售与管理费用
利润表形式	着重成本性态 利润=收入-变动成本-固定成本 =贡献边际-固定成本	着重成本职能 利润=收入-销售成本-期间费用 =毛利-期间费用
正常利润关系：		
生产量>销售量	较小	较大
生产量=销售量	相等	相等
生产量<销售量	较大	较小
长期	相等	相等
利润调节	变动成本法的利润+期末存货所包含的固定制造费用-期初存货所包含的固定制造费用=完全成本法的利润	完全成本法的利润+期初存货所包含的固定制造费-期末存货所包含的固定制造费用=变动成本法的利润

成本控制和正确地进行业绩评价。（4）可以简化成本计算，避免固定成本分摊中的主观随意性。由于变动成本法的单位成本不包括固定成本，而把固定制造费用列为期间成本，从贡献边际总额中一笔扣减；这样就可以省掉许多间接费用的分摊手续，大大简化产品成本的计算工作，同时也可以避免间接费用分摊中的主观随意性。在传统的生产条件下，对生产多品种的企业这一优点显得更为突出。其缺点是：（1）不符合财务会计的产品成本概念及对外报告的要求。（2）从长期来看，固定成本不可能不发生变动，变动成本法不能适应长期决策的需要。（3）将混合成本划分为固定成本与变动成本，经常会不准确，因此，管理人员可能因为不正确的成本而得出错误的结论。

（二）完全成本法的优缺点

尽管在前面我们指出了完全成本法的缺点（参见本节“完全成本法的局限性”部分），但需要注意的是，完全成本法目前仍然得到公认会计原则的确认并在实际工作中广泛应用，这是因为其具有以下优点：（1）产品成本的概念更符合实际情况，也更容易理解（既然变动成本与固定成本都是产品生产时所必须支付的费用，两种成本就都应计入产品成本）。（2）与财务会计的存货计价基础相吻合，有利于企业编制对外报表。（3）使利润计价基础和存货计价基础相同，即生产成本和存货成本都按完全成本计价。（4）更利于企业采用“成本加成定价法”进行定价决策。（5）可以大大刺激企业加速发展生产的积极性。

（三）两种计算法的结合与互补——建立统一的成本计算体系

从以上的论述可以看到，完全成本法和变动成本法各自都有其优缺点，或者说各自都有其适用性和局限性。同时，从某种意义上说，两者的优缺点正好又是互相转化的。比如，完全成本法适用于编制对外财务报表，而变动成本法却不适合；前者无法提供企业经营管理需要的各种有用信息，不利于企业的短期决策，而后者正好可以提供这些信息，有利于短期决策。因此，两者不是互相排斥，也不可能互相取代，而应该互相结合、互相补充。

再从企业会计的职能来看，它一方面要通过灵活多样的方法和手段，为企业内部的经营管理提供决策、规划、控制等诸多方面的有用信息；另一方面又要通过定期提供财务报表，为企业外部的投资人、债权人和其他有关机构服务。所以，为了满足这两方面的需要，既不能用一种成本计算法取代另一种成本计算法，也不能搞两种并行的成本计算体系，而只能搞以一种计算法为基础的统一计算体系。那么，这种统一计算体系应以何种计算法为基础呢？根据我国学者余绪缨[①]的观点，这需要从何者的工作量更大和对管理的重要性来确定。既然企业内部的工作量是大量的、经常的，并且满足内部经营管理的需要又占居首位，而对外编制财务报表，通常一年只有一次，这就决定了应以变动成本法为基础，同时对它作适当的调整和变通，以满足外部的需要。这样做还有一个好处，就是可以大大简化核算的手续并减少工作量，节约会计人员的时间和精力。

关键术语

成本性态（Cost Behavior）
固定成本（Fixed Cost）
约束性固定成本（Committed Fixed Cost）
酌量性固定成本（Discretionary Fixed Cost）
变动成本（Variable Cost）
设计变动成本（Engineered Variable Cost）
酌量性变动成本（Discretionary Variable Cost）
混合成本（Mixed Cost）
阶梯式成本（Step Cost）
延期变动成本（Delayed Variable Cost）
相关范围（Relevant Range）
工程分析法（Engineering Analysis Method）
账户分类法（Account Classification Method）
合同确认法（Contract Confirm Method）
历史成本分析法（Historical Cost Analysis Method）
高低点法（High-low Method）
散布图法（Scatter Diagram Method）
回归直线法（Regression Line Method）
完全成本法（Full Costing）
吸收成本法（Absorption Costing）
变动成本法（Variable Costing）
直接成本法（Direct Costing）
贡献边际（Contribution Margin）

① 余绪缨，著名会计学者、教育家，厦门大学教授，我国第一位“现代管理会计”博士生导师。

思考题

1. 什么是成本性态？成本按性态可以划分为几种类型？
2. 什么是固定成本？固定成本有何特征？
3. 约束性固定成本和酌量性固定成本有何不同？
4. 什么是变动成本？变动成本有何特征？
5. 什么是混合成本？混合成本有哪几种分解方法？
6. 什么是相关范围？
7. 什么是完全成本法？什么是变动成本法？
8. 变动成本法与完全成本法有何不同？
9. 完全成本法和变动成本法在编制利润表上有何不同？
10. 完全成本法和变动成本法对收益计算有何影响？
11. 如何判断两种成本计算法下营业利润差额的变动规律？
12. 变动成本法有哪些优缺点？

练习题

1. 试判断以下成本费用属于变动成本、固定成本还是混合成本。

（1）构成产品实体的原材料费用；　　（2）生产产品的工人工资；

（3）车间管理人员工资；　　（4）行政管理人员工资；

（5）生产设备按直线法计提的折旧费；　　（6）广告费；

（7）燃料及动力费；　　（8）房屋租金；

（9）外购半成品；　　（10）销售人员的基本工资。

2. 表6-17是某企业第一生产车间过去6个月机器维修保养成本的历史资料，机器开动小时的相关范围为0~200小时。

表 6-17　机器维修保养成本的历史资料

月　份	机器开动小时	维修保养成本（元）
1	110	750
2	100	700
3	130	920
4	150	1 040
5	180	1 240
6	200	1 350

要求：（1）分别用高低点法、散布图法和回归直线法对机器的维修保养成本加以分解，并建立维修保养成本的成本函数。

（2）假设7月份的机器开动小时数预计为160小时，请预测7月份该车间的机器维修和保养成本。

3. 某公司维修部门在一定维修水平上的维修费用资料如下：

维修小时	40 000小时	60 000小时
维修费用	72 000元	90 000元

在40 000个维修小时上的维修费用可以分解如下：

租金（固定）	30 000元
维修材料、配件成本（变动）	12 000元
工资费用（混合）	30 000元
合　计	72 000元

要求：（1）计算60 000个维修小时上的维修材料和配件成本；

（2）计算60 000个维修小时上的工资费用；

（3）计算维修部门的固定费用总额；

（4）建立维修部门维修费用的计算公式；

（5）估计维修部门50 000个小时上的维修费用。

4. 某公司只生产一种产品，20××年有关生产、销售和成本资料如下：

期初存货量	0
本期完工量	12 500件
本期销售量	10 000件
单价	40元
直接材料	80 000元
直接人工	30 000元
变动制造费用	50 000元
固定制造费用	90 000元
变动销售及管理费	7 500元
固定销售及管理费	40 000元

要求：（1）按完全成本法计算单位产品成本；

（2）按变动成本法计算单位产品成本；

（3）分别编制职能式利润表和贡献式利润表。

5. 某公司只生产一种产品，其2011年和2012年的生产量分别为3 000件和2 400件，销售量分别为2 000件和3 000件。2011年年初无存货，存货计价采用先进先出法。该产品单位售价为15元，单位变动生产成本为5元/件，固定制造费用每年为18 000元，单位变动销售和管理费用为0.5元/件，固定销售和管理费用每年为2 500元。

要求：（1）分别用变动成本法和完全成本法计算2011年和2012年的营业利润；

（2）说明两种方法下营业利润产生差异的原因。

6. 一家化工厂为了保持其所有产品的市场方向，雇用了一些产品经理。这些经理在销售及生产的决策上都扮演着很重要的角色。以下是其中一种大量生产的化学品的资料：

原材料及其他变动成本	60元/公斤
固定制造费用	900 000元/月
售价	100元/公斤

10月份报告的销售量比9月份多出14 000公斤。因此，产品经理预料10月份的利润会比9月份的多，他估计会增长560 000元。但将9月份和10月份的财务结果互相比较后，该产品10月份的利润竟然由9月份的340 000元下降了100 000元，只有240 000元。产品经理被这些差别困扰着，所以他找你帮忙。经过详细的研究后，你发现该公司采用完全成本计算系统：把固定制造费用根据生产数量每月按30 000 公斤来分摊。所有分摊过低或过高的固定制造费用会在当月的利润表上调整。9月份的期初存货为10 000公斤，本月生产为34 000公斤，而销售为22 000公斤。10月份的期末存货为12 000公斤。

要求：（1）把该产品9月份及10月份的生产、销售及存货量列示出来。然后，利用这些数字计算出题中所示的9月份和10月份利润。

（2）解释100 000元的利润减少和经理预期560 000元的增加之间660 000元的差别。

→案例：变动成本法在北方电讯的应用

北方电讯（Northern Telcom）是一家年收入达70亿美元的加拿大通讯设备设计和生产商，它发现其标准的完全成本法的利润表无法提供管理者所需的信息。这家公司也意识到问题出在报表的格式上而不是内容上。更有意义的利润表所需的信息就在会计系统中，但传统的利润表报告并没有以最有用的方式提供信息。因此，北方电讯的会计师在利润表中采用了“变动成本计算法”。加拿大的法律和法规对报告的形式要求不允许公司彻底废除完全成本法。该公司的解决办法是保持最上面一行“收入”和最下面一行“税前收益”不变。但中间的每一项的报告都与以前有所不同，其格式如表6-18所示。

这种格式是变动成本法的极端应用。只有直接材料被看做是产品成本。所有其他成本，包括直接人工和变动间接费用都作为期间成本在发生时计入费用而不计入存货成本。例如，直接人工

表 6–18　北方电讯建立的利润表格式

收入
产品成本
产品边际
生产/经营成本
存货准备
新产品引入
销售及市场营销
直接边际
管理成本
其他营业费用
营业利润
公司评估费
其他非营业费用
资产负债表调整前利润
资产负债表调整
税前收益

是制造成本的一部分，任何期间计入的数额都是那一期间的实际发生的金额，而不管这些人工是否与已售出的产品或存货有关。管理者使用4种计量“利润”的指标：产品边际（计量增加的价值）、直接边际（计量产品生产和销售的成果）、营业利润（计量总的经营成果）及资产负债表调整前利润（计量全公司范围内的利润效果）。

旧的完全成本计算系统与新系统的主要差别是，新系统将除原材料成本之外的一切成本计为费用，而旧系统将其中一部分资本化。这两个系统之间的调节是个会计问题，与公司的经营无关。因此，利润表上添加的一行——资产负债表调整，它代表了完全成本法报表与变动成本法报表之间的差额，是满足报告之法律和法规要求的需要，但可被管理者们忽略。北方电讯的努力表明了很重要的两点：（1）调整某种会计方法以满足管理者的特定需要是可能的；（2）公司通常无须在完全成本法和变动成本法之间作出选择，无论哪种形式都可以通过同一基本会计系统产生。

资料来源：[美] 查尔斯·亨格伦等. 管理会计教程. 许秉岩等译. 北京：华夏出版社，1999

要求：

1. 结合本例说明完全成本法与变动成本法的区别。
2. 结合本例说明企业如何把两种计算法结合起来，建立统一的成本计算体系。

第七章

本量利关系的分析

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 理解盈亏临界点及本量利分析的含义；
- 掌握盈亏临界点销售量的计算方法及本量利分析的基本原理、基本方法和具体应用；
- 掌握多品种条件下的保本点计算；
- 了解有关因素的变动对盈亏临界点及实现目标利润的影响。

→案例：康佳：规模与利润之间寻找平衡

2003年9月中旬，康佳宣布旗下手机产品全线降价，降幅最高达20%，其中包括上市还不到两个月的新品。价格的高台跳水对于康佳来说并不是第一次，早在2003年4月，康佳彩屏先锋就已扮演过彩屏机价格雪崩的“始作俑者”。然而，这一次再施价格杠杆，不禁让人产生疑问：这样高频率的降价是否会削弱康佳的盈利能力？对此康佳通信科技总经理黄仲添认为：“利润与规模是相辅相成的关系。没有规模的利润是虚假的繁荣，是空中楼阁；没有利润的规模是虚假的销量，是不可持续的泡沫，而在现今的中国市场，康佳除了快速规模化之外，别无选择！”实际上，国际大品牌手机厂商利用价格杠杆的手段更为强悍。诺基亚8250最初卖8 000多元，在2003年9月已降到了只有1 000多元，降幅达到90%。当前国产手机的发展现状，决定了国产手机必须优先扩大规模，才能实现品牌利益的长期最大化。事实上，优先规模化的发展战略让康佳尝到了甜头，2003年上半年，康佳市场占有率接近10%，超过了厦新、科健，杀入国内市场占有率前五名、国产手机前三甲之列。“在长期利益最大化与短期利益之间构建平衡”，这是黄仲添对规模与利润之间平衡关系的看法，“虽然从短期来看，康佳并没有获得暴利，但是这恰恰是我们长期利润最大化的保证。因为，当前获得暴利的企业，从长期来看，是在透支消费者的信任，有可能牺牲未来的发展空间。”投入、规模与利润是一个企业不可逾越的矛盾关系，要实现双赢，关键是要找到三者之间最佳的平衡点。

资料来源：刘燕. 康佳：规模与利润之间寻找平衡. 21世纪经济报道，2003-09-27

本量利分析（Cost-Volume-Profit Analysis，CVP）是“成本—业务量—利润分析”的简称，是以成本性态分析和变动成本计算为基础，对盈亏临界点（保本点）的计算及与其相联系的成本—业务量—利润依存关系的分析。本量利分析所提供的基本原理和方法在企业经营预测中有着广泛的用途，同时又是企业决策、规划和控制的重要工具。其内容主要包括盈亏平衡点的确定、有关因素变动对盈亏平衡点和利润的影响分析、确保目标利润实现的销售预测、利润敏感性分析、经营风险分析和本量利分析在经营决策中的应用等。

第一节　本量利分析的基本模型

> 20世纪初，在对以往有关成本计量问题研究的基础上，人们逐步对成本性态有了一定的认识，本量利分析方法渐次融合于管理会计之中，成为20世纪前期管理会计内容中的一个重要方面。

一、本量利分析的基本假定

本量利分析的原理和方法是以一系列基本假定为基础的，这些假定不仅限定了本量利分析的应用范围，而且也为解释客观现象提供了必要前提。归纳起来，这些假定的内容主要包括：

1. 成本性态分析假定

假定企业的全部成本已按性态合理地划分为固定成本和变动成本两部分。

2. 线性关系假定

线性关系假定包括两方面内容：（1）假定销售单价为常数，即销售收入与销售量成正比例关系，销售收入函数表现为线性方程。该假定的前提条件是产品处于成熟期，售价比较稳定。（2）在相关范围内，单位变动成本为常数，变动成本与产销量成正比例关系，即变动成本函数表现为线性方程。

3. 固定成本不变假定

假定在相关范围内，固定成本总额保持不变。

4. 产销平衡假定

假定在只安排一种产品生产的条件下，生产出来的产品总是可以找到市场，即产量和销售量相等，可以实现产销平衡。

5. 品种结构（也称销售品种组合）稳定假定

假定在一个生产多品种产品的企业，产销总量发生变化时，原来各种产品的产销量占全部产品产销总量的比重不发生变化。

需要指出的是，会计学与经济学上对于收入与成本的假定不同，前者假定总收入与总成本线均为直线，因此只有一个保本点，当最高生产量达到时，即为最佳产量；后者假定总收入与总成本线均为曲线，因此保本点不止一个，其最佳产量并非最高的生产能量。单一成本动因的线性成本性态看起来与现实及经济理论有差距，但是，由于理解“真实”成本性态而带来的效益增加可能还不足以抵补确定“真实”成本性态所花费的成本，因此有了上述假定，就可以十分方便地使用简单的数学模型或图形来揭示成本、业务量和利润之间的联系，并指导企业在实际工作中合理运用本量利分析方法。

二、贡献边际及相关指标的计算

在管理会计中，把成本、业务量和利润三者之间的依存关系用方程式来表达，就是本量利关系的基本公式，即：

利润=销售收入-变动成本-固定成本

=销售单价×销售量-单位变动成本×销售量-固定成本

=（销售单价-单位变动成本）×销售量-固定成本

这里我们设销售单价为p，销售量为x，固定成本总额为a，单位变动成本为b，利润为P，则这些变量之间可用下式表达：

$$P=px-bx-a$$
$$=(p-b)x-a$$

本量利分析也就是围绕上述公式，对各因素之间变动导致的影响进行系统的分析，从而为预测和决策提供有用的信息。上述公式中的利润在我国通常是指营业利润，在西方管理会计中通常是指“息税前利润”。

在本量利分析中，**贡献边际**（Contribution Margin）是一个十分重要的概念。所谓贡献边际，是指产品的销售收入减去变动成本后的余额，也可称为边际贡献、边际利润或创利额。

贡献边际的绝对数有两种表现形式。一种是单位概念，称为单位贡献边际（用cm表示），是指产品的销售单价减去单位变动成本后的余额。单位贡献边际反映的是单位产品的创利能力，也就是每增加一个单位产品的销售可提供的创利额。其计算公式如下：

单位贡献边际（cm）=销售单价-单位变动成本

$$=p-b$$

贡献边际的另一种表现形式是总额概念，称为贡献边际总额，一般简称为贡献边际（用Tcm表示），它是指产品的销售收入总额减去变动成本总额后的余额。其计算公式如下：

贡献边际（Tcm）=销售收入-变动成本

$=px-bx=(p-b)x=cm\cdot x$

=单位贡献边际×销售量

根据前述本量利关系的基本公式，可得知贡献边际、固定成本及营业利润三者之间的关系式如下：

营业利润（P）=贡献边际-固定成本

$=Tcm-a$

从上述公式可以看出，贡献边际是企业获得营业利润的源泉，销售的产品如果不能提供贡献边际，企业就不可能获得营业利润。但是，企业销售的产品所提供的贡献边际，并非企业的营业利润，它首先要用来弥补企业的固定成本，只有当贡献边际弥补固定成本后，剩余的贡献边际就是企业的营业利润。若贡献边际不够补偿固定成本，则会出现亏损。因而贡献边际中的贡献可以理解为“为补偿固定成本以及获得营业利润而作出的贡献”。

贡献边际也可以用相对数，即贡献边际率来表现。贡献边际率是指贡献边际总额占销售收入总额的百分比或单位贡献边际占产品销售单价的百分比。它反映每百元销售额中能提供的贡献边际额。其计算公式如下：

$$\text{贡献边际率}=\frac{\text{贡献边际}\ (Tcm)}{\text{销售收入}\ (px)}\times 100\%$$

$$=\frac{\text{单位贡献边际}\ (cm)}{\text{产品销售单价}\ (p)}\times 100\%$$

此外，与贡献边际率密切相关的一个指标是变动成本率。变动成本率是指，变动成本总额占销售收入总额的百分比或单位变动成本占产品销售单价的百分比，它反映每百元销售额中变动成本所占的金额，其计算公式如下：

$$\text{变动成本率}=\frac{\text{变动成本}\ (bx)}{\text{销售收入}\ (px)}\times 100\%$$

$$=\frac{\text{单位变动成本}\ (b)}{\text{产品销售单价}\ (p)}\times 100\%$$

由于贡献边际加上变动成本等于销售收入，所以贡献边际率加上变动成本率等于100%，故而它们之间的关系如下：

贡献边际率+变动成本率=1

贡献边际率=1-变动成本率

由此可见，贡献边际率与变动成本率属于互补性质。产品的变动成本率低，则其贡献边际率就高，创利能力就大；反之，产品的变动成本率高，则其贡献边际率就低，创利能力就小。以上指标十分重要，在管理会计中的应用也非常广泛，因而必须对其熟练掌握，做到灵活应用。

例7-1 假设A公司在某月只出售1单位产品，该产品单价为500元，单位产品变动成本为400元，固定成本总额为35 000元，则该公司的利润如下所示：

销售收入（1×500）	500元
减：变动成本（1×400）	400元
贡献边际	100元
减：固定成本	35 000元
净损失	(34 900)元

上面的计算说明，该公司每多出售1单位产品，就可多得贡献边际100元，可用于补偿固定成本。

假如该公司再出售1单位的产品，就会再增加100元的贡献边际，此时该公司贡献边际的总额即为200元，净损失将减少100元，即为34 800元。

销售收入（2×500）	1 000元
减：变动成本（2×400）	800元
贡献边际	200元
减：固定成本	35 000元
净损失	(34 800)元

假如有足够多的产品可以出售，使得贡献边际总额能达到35 000元，则所有的固定成本都可以收回，此时该公司没有利润也没有亏损，即刚好收回全部成本。

三、盈亏平衡点的确定

盈亏平衡点（Break-even Point）是指使企业达到盈亏平衡状态的业务量，即在该业务量水平上，企业的销售收入等于总成本。盈亏平衡点也被称为盈亏临界点、保本点等。确定产品的盈亏临界点是本量利分析基本模型的核心内容，因为保本点的意义和作用在于：（1）它能帮助管理人员正确地把握产品销售量与企业盈利之间的关系，即企业要盈利，其销售量一定要超过保本点。（2）只有超过保本点后的销售量所提供的贡献边际才是利润，因为这时所有固定成本都已由保本销售量所提供的贡献边际所抵偿。

盈亏平衡点通常有两种表现形式：一种是用实物量表现，称为盈亏平衡点销售量，即销售多少数量的产品才能够达到盈亏平衡状态；另一种是用货币金额表现，称为盈亏平衡点销售额，即销售多少金额的产品才能够达到盈亏平衡状态。确定盈亏平衡点主要有基本等式法、贡献边际法

以及本量利分析图等方法。

（一）基本等式法

基本等式法是指在本量利分析的基本公式基础上，计算出盈亏平衡点销售量和盈亏平衡点销售额的一种方法。根据公式$P=(p-b)x-a$，在盈亏平衡状态时$P=0$，则公式就成为：

$$(p-b)x-a=0$$

$$x=\frac{a}{p-b}$$

即：盈亏平衡点销售量$=\dfrac{\text{固定成本}}{\text{销售单价}-\text{单位变动成本}}$

盈亏平衡点销售额=销售单价×盈亏平衡点销售量

例7-2　假设罗杰公司只生产和销售一种产品，已知该产品的单位变动成本为24元，销售单价为40元，每个月的固定成本为80 000元。

要求：计算该公司的盈亏平衡点。

根据资料，该公司的盈亏平衡点计算如下：

$$\text{盈亏平衡点销售量}=\frac{80\,000}{40-24}=5\,000\text{（单位）}$$

盈亏平衡点销售额=40×5 000=200 000（元）

（二）贡献边际法

贡献边际法是指利用贡献边际与业务量、利润之间的关系直接计算盈亏平衡点的一种方法。当产品提供的贡献边际总额正好等于固定成本总额时，才会出现不盈不亏的状态，达到盈亏平衡点。用公式表示为：

贡献边际（Tcm）=固定成本（a）

即：$cm\cdot x=a$

$$x=\frac{a}{cm}$$

则：盈亏平衡点销售量$=\dfrac{\text{固定成本}}{\text{单位贡献边际}}$

盈亏平衡点销售额$=\dfrac{\text{固定成本}}{\text{贡献边际率}}$

例7-3　仍以例7-2的资料为例，根据资料，该公司的盈亏平衡点计算如下：

单位贡献边际=40-24=16（元）

贡献边际率=16÷40×100%=40%

盈亏平衡点销售量=$\frac{80\ 000}{16}$=5 000（单位）

盈亏平衡点销售额=$\frac{80\ 000}{40\%}$=200 000（元）

从以上计算可以看出，该公司每销售一个单位的产品可获得40元的销售收入，并发生24元的变动成本，从而产生16元的贡献边际。每月的固定成本则不受销售情况的影响保持80 000元水平，因此公司在每个月销售5 000单位产品或销售收入为200 000元时，贡献边际总额为80 000元，正好弥补固定成本，公司达到盈亏平衡点。销售量超过5 000单位时，每增加一个单位产品的销售，营业利润将增加16元；销售量低于5 000单位时，每减少一个单位产品的销售，营业利润将减少（或亏损将增加）16元。

四、安全边际

安全边际（Margin of Safety）是指企业现有（或预计可达到）的销售量（额）超过盈亏平衡点销售量（额）的差额。标志从现有销量或预计可达到的销售量到盈亏临界点，还有多大的差距。这个差距说明，现有或预计可达到的销售量再降低多少，企业才会发生亏损。差距越大，说明企业发生亏损的可能性越小，企业的经营就越安全。

安全边际可以用绝对数和相对数两种形式来表现。其绝对数又有两种形式：一种是用实物量表示，另一种是用货币金额表示。它们的计算公式是：

安全边际=现有（或预计可达到）的销售量-盈亏平衡点销售量

或

安全边际=现有（或预计可达到）的销售额-盈亏平衡点销售额

安全边际可以反映企业经营的安全程度。根据前面的分析可知，只有当企业的销售量超过盈亏平衡点的销售量时，超出部分所创造的贡献边际才能形成企业的营业利润，而超出部分就是安全边际。因此，企业的销售量超过盈亏平衡点越多，安全边际就越大，说明企业发生亏损的可能性就越小，企业的经营也就越安全。反之，企业经营的安全性就越差。

衡量企业经营安全程度的相对数指标是安全边际率。其计算公式如下：

安全边际率=$\frac{\text{安全边际}}{\text{计划销售量（额）}}$×100%

安全边际率代表了企业在亏损发生之前，销售量可以下降的最大幅度。安全边际率越高，企

业发生亏损的可能性就越小，企业经营的安全程度就越高。表7-1列示了西方企业评价经营安全程度的经验标准。

表 7-1　企业经营安全性检验标准

安全边际率	10%以下	10%~20%	20%~30%	30%~40%	40%以上
安全程度	危险	不安全	较安全	安全	很安全

例7-4　仍以例7-2的资料为例，并预计下个月销售数量为9 000个单位。

要求：计算该公司的安全边际指标，并评价该公司下个月的经营安全程度。

根据资料，该公司的安全边际和安全边际率计算如下：

安全边际=9 000-5 000=4 000（单位）

或

安全边际=409 000-405 000=160 000（元）

安全边际率=4 000÷9 000×100%≈44.44%

或

安全边际率=160 000÷360 000×100%≈44.44%

上述计算表明，该公司的安全边际率为44.44%，因而下个月的经营是很安全的。

另外，从上述的分析中我们已经发现，营业利润是由安全边际提供的，即只有超过盈亏平衡点的销售量才能为企业提供利润。由于盈亏平衡点销售量所创造的贡献边际，恰好补偿全部固定成本，所以超过盈亏平衡点以上的安全边际所提供的贡献边际额就是利润。因此，营业利润也可以由下列公式计算得出：

营业利润=安全边际（数量）×单位贡献边际

或

营业利润=安全边际（金额）×贡献边际率

此外，销售利润率与安全边际率有如下关系：

销售利润率=营业利润÷销售收入

=（安全边际额×贡献边际率）÷销售收入

=安全边际额÷销售收入×贡献边际率

=安全边际率×贡献边际率

例7-5　仍以例7-2和例7-4的资料为依据，计算该公司下个月的预计营业利润。

营业利润=4 000×16=64 000（元）

或

营业利润=160 000×40%=64 000（元）

上述计算结果与按以下本量利关系基本公式计算得出的结果相同：

营业利润=（$p-b$）$x-a$

=（40-24）×9 000-80 000

=64 000（元）

五、本量利分析图

盈亏平衡点也可以用**本量利分析图**（Cost-Volume-Profit Graph）来表示。本量利分析图是指在平面直角坐标系上反映企业不同业务量水平条件下的盈亏状况的图形，也称为盈亏平衡图。本量利分析图通常有标准本量利图、贡献边际式本量利图和利润—业务量式本量利图三种，这三种本量利分析图都能够直观地从动态角度揭示本量利之间的相互依存关系。

（一）标准本量利图

标准本量利图在管理会计中运用最广泛，并且能反映最基本的本量利关系。它所反映的总成本是以固定成本为基础，能清晰地反映固定成本总额不变的特点，同时能揭示盈亏平衡点、安全边际、盈利区与亏损区的关系。

下面根据前述例7-2和例7-4的资料，介绍标准本量利图的绘制方法，具体如图7-1所示。

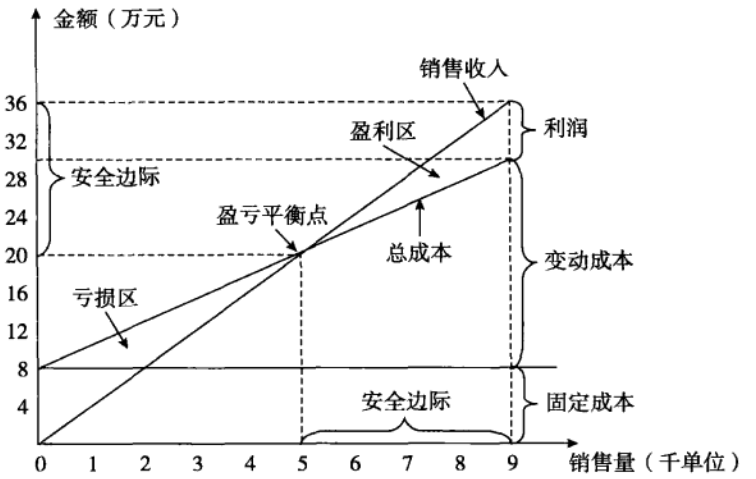


图7-1 标准本量利图

1. 建立直角坐标系

横轴代表业务量（生产量或销售量）水平，纵轴代表成本和销售收入的金额。

2. 绘制固定成本线

在纵轴上根据固定成本的金额绘出固定成本线，使之与横轴平行，并与纵轴相交于 80 000 元。

3. 绘制销售收入线

根据“销售收入=销售量×单价”绘制一条直线，该直线源于原点、结束于计划销售量 9 000 单位与计划销售收入 360 000 元的交点。

4. 绘制总成本线

总成本线是起始于固定成本线与纵轴交点之处的一条直线，此线结束于坐标图上计划销售量 9 000 单位和计划销售总成本 296 000 元的交点。

5. 确定盈亏平衡点

在标准本量利图上，销售收入线与总成本线的交点即为盈亏平衡点，在这一点上，销售收入总额等于总成本。

从图7-1中可以看到，销售收入线与总成本线在销售量5 000单位、销售金额20万元时相交，这就是盈亏平衡点销售量和盈亏平衡点销售额。在销售量小于5 000单位时，企业处于亏损状态，且亏损额随销售量的减少而逐渐增加；在销售量大于5 000单位时，企业处于盈利状态，且盈利额随着销售量的增长而增加。此外，在标准本量利图上，盈亏平衡点与计划销售量（额）之间的差异，就是安全边际。从图7-1中可以看到，安全边际为4 000单位或16万元。

通过观察标准本量利图，可以掌握本量利之间的如下规律：

1. 在盈亏平衡点不变的情况下，销售量超过盈亏平衡点一个单位，即可获得一个单位贡献边际的盈利。销售量越大，实现的盈利就越多。反之，销售量低于盈亏平衡点一个单位，就产生一个单位贡献边际的亏损。销售量越小，亏损额就越大。

2. 在销售量不变的情况下，盈亏平衡点越低，盈利区的面积就会扩大，亏损区的面积就会缩小。它反映了产品的盈利性有所提高，即能实现更多的盈利或产生更少的亏损。反之，盈亏平衡点越高，盈利区的面积就会缩小，亏损区的面积就会扩大。它反映了产品的盈利性有所降低，即能实现的盈利越少或产生的亏损越大。

3. 在销售收入既定的情况下，盈亏平衡点的高低取决于单位变动成本和固定成本总额的大小。单位变动成本或固定成本总额越小，盈亏平衡点就越低；反之，盈亏平衡点就越高。

标准本量利图在实际工作中得到广泛应用，原因在于它比数字计算更加直观地反映企业相关范围内不同业务量对利润的影响，方便管理人员规划企业的产品生产和销售。

（二）贡献边际式本量利图

标准本量利图虽然反映了本量利之间的基本关系，但却无法反映出贡献边际的形成和作用。贡献边际式本量利图将固定成本置于变动成本线之上，总成本线是一条平行于变动成本线的直线，因而能直观地反映出贡献边际的形成及其与利润之间的关系。根据前述例7-2和例7-4的资料绘制贡献边际式本量利图，如图7-2所示。

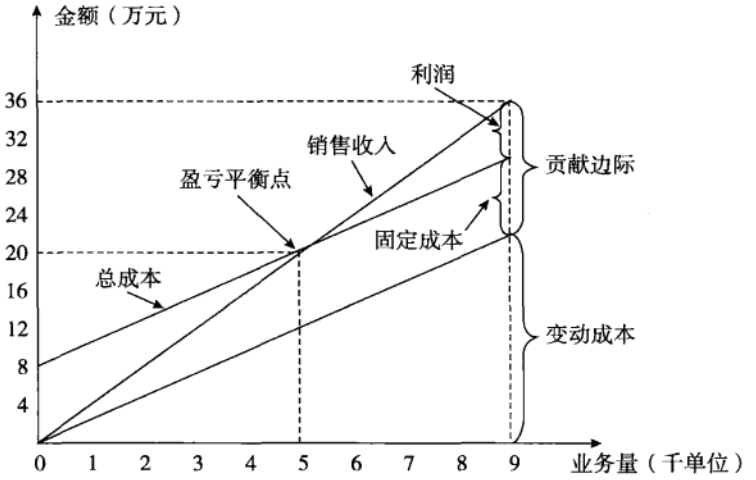


图7-2　贡献边际式本量利图

从图7-2中可以看出，只要产品销售单价大于单位变动成本，则必然存在贡献边际。因此，销售收入首先要用于补偿变动成本，才能形成贡献边际，然后再用贡献边际补偿固定成本。当贡献边际小于固定成本时，企业处于亏损状态，此时的销量小于5 000单位或销售收入低于20万元；当贡献边际等于固定成本时，企业处于盈亏平衡状态，此时的销量为 5 000单位或销售收入为20万元；当贡献边际大于固定成本时，企业处于盈利状态，此时的销量大于5 000单位或销售收入大于20万元。

（三）利润—业务量式本量利图

上述两种本量利图揭示了本量利之间的关系，但对利润与业务量间的直接关系未能予以直接揭示。利润—业务量式本量利图是上述两种本量利图的一种变化形式，它以利润线代替了销售收入线和总成本线，因此是简化了的本量利图。该图突出了利润与业务量之间的关系，提供的利润信息比上述两图更加直截了当，因而又简称为**利量图**（Profit-Volume Graph）。

在利量图上，利润线的起点在与固定成本总额相等的亏损额上，即当销售量为零时，纵轴上

亏损额等于固定成本总额。利润线的另一点，可根据计划销售量的相应利润来确定。连接上述两点就是利润线。利润线与横轴的交点就是盈亏平衡点。根据前述例7-2和例7-4的资料绘制利量图，如图7-3所示。

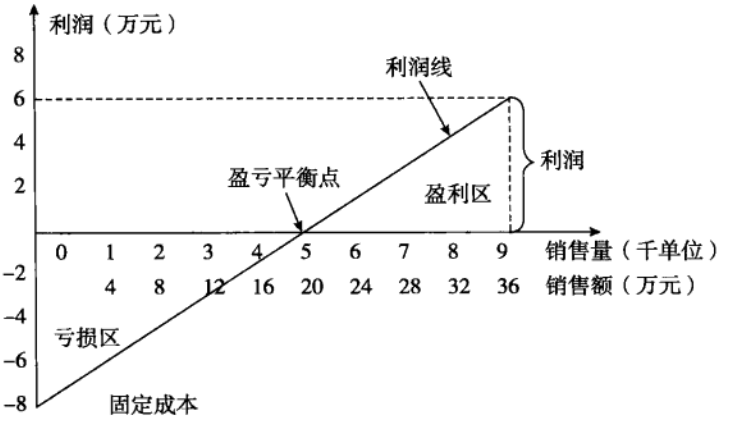


图7-3　利润—业务量式本量利图

图7-3中的业务量既可以用销售量表示，也可以用销售额反映。如果是销售量，利润线的斜率是单位贡献边际；如果是销售额，则利润线的斜率则是贡献边际率。从图7-3中还可以看到，在单位贡献边际大于零的条件下，当销售量为零时，企业将发生最大的亏损额，其数额等于固定成本。

第二节　基本模型的扩展及本量利关系分析

随着经济的不断发展，企业之间的竞争也不断加剧，许多公司的管理部门高度重视盈亏平衡点。在很多行业，由于竞争激烈，导致企业大量提高销售的前景并不乐观，有些企业的销售甚至出现下降趋势。因此，只有采取措施降低盈亏平衡点才能产生利润。这就需要了解有关因素变动对盈亏平衡点和利润的影响，从而帮助企业的决策者寻找降低盈亏平衡点、提高企业盈利的途径和措施。以上所讨论的保本分析和本量利分析图，都是假定在单一产品条件下进行的。但是在实际经济生活中，绝大多数企业都不只生产经营一种产品，而是同时生产和销售多种产品。这就需要进一步讨论多品种条件下的保本点计算问题。

一、多品种生产的本量利分析

多品种生产的本量利分析与单一品种生产的本量利分析相比，具有以下3个特点：（1）各种产品的计量单位不同，它们的实物量不能直接相加，一般用价值形式综合计算各种产品的产销量，所以在本量利分析中，首先得计算保本销售额。（2）各种产品的单价、单位变动成本不同，各种产品的贡献边际率也不同，因此，品种构成不同将影响保本销售额。（3）全部固定成本成为全部产品的共同成本，如果按品种计算保本销售额，就需将全部固定成本按一定标准分配给每个品种。因此，在计算多品种盈亏平衡点时，就不适宜采用实物量单位进行分析，而只能用金额来反映，即计算盈亏平衡点的销售额。多品种条件下，进行盈亏平衡点计算最常用的方法有加权平均法和联合单位法。

（一）加权平均法

加权平均法是指在确定企业加权平均贡献边际率的基础上计算各种产品盈亏平衡点销售额的一种方法。由于企业生产的各种产品的盈利能力不同，其贡献边际率也各不相同，因此，盈亏平衡点销售额计算公式中的贡献边际率应为各种产品的加权平均数。该法不要求分配固定成本，而是将各种产品所创造的贡献边际视为补偿企业全部固定成本和利润的来源。加权平均法是计算多品种盈亏平衡点最常用的方法，此法的计算步骤如下：

1. 计算各种产品的贡献边际率

2. 计算各种产品的销售比重

$$\text{某种产品的销售比重}=\frac{\text{该种产品的销售收入}}{\text{各种产品的销售收入合计}}$$

3. 计算各种产品的加权平均贡献边际率

加权平均贡献边际率是指各种产品的贡献边际总额与各种产品的销售收入总额的比率，在实际工作中，可以通过对每种产品的贡献边际率分别以其销售比重为权数，来计算加权平均贡献边际率。

$$\text{加权平均贡献边际率}=\frac{\text{各种产品的贡献边际合计}}{\text{各种产品的销售收入合计}}$$

$$=\Sigma\left(\begin{array}{c}\text{各种产品的}\\ \text{贡献边际率}\end{array}\times\begin{array}{c}\text{各种产品的}\\ \text{销售比重}\end{array}\right)$$

4. 运用加权平均贡献边际率计算盈亏平衡点综合销售额

$$\text{盈亏平衡点综合销售额}=\frac{\text{固定成本}}{\text{加权平均贡献边际率}}$$

5. 计算各种产品的盈亏平衡点销售额

各种产品的盈亏平衡点销售额=盈亏平衡点综合销售额×各种产品的销售比重

例7-6　假设罗曼公司生产和销售甲、乙、丙3种产品。预计20××年全年固定成本总额为864 000元，3种产品可以实现产销平衡。有关产销数量、售价、成本和利润预算等资料如表7-2和表7-3所示。

表 7-2　罗曼公司 20××年预算资料　　（金额单位：元）

项　目	甲产品	乙产品	丙产品
产销量	20 000（台）	40 000（件）	50 000（件）
销售单价	200	60	32
单位变动成本	160	36	24

表 7-3　罗曼公司 20××年利润预算　　（单位：元）

项　目	甲产品	乙产品	丙产品	合　计
销售收入	4 000 000	2 400 000	1 600 000	8 000 000
变动成本	3 200 000	1 440 000	1 200 000	5 840 000
贡献边际	800 000	960 000	400 000	2 160 000
固定成本				864 000
营业利润				1 296 000

要求：计算罗曼公司的盈亏平衡点综合销售额以及各种产品的盈亏平衡点销售额。

根据上述资料，编制加权平均贡献边际率计算表，如表7-4所示。

表 7-4　加权平均贡献边际率计算表

项　目	甲产品	乙产品	丙产品	合　计
①销售单价（元）	200	60	32	—
②单位变动成本（元）	160	36	24	—
③单位贡献边际（元）①-②	40	24	8	—
④贡献边际率 ③÷①	20%	40%	25%	—
⑤销售收入（元）	4 000 000	2 400 000	1 600 000	8 000 000
⑥销售比重	50%	30%	20%	100%
⑦加权平均贡献边际率 ④×⑥	10%	12%	5%	27%

盈亏平衡点综合销售额=$\frac{864\,000}{27\%}$=3 200 000（元）

甲产品盈亏平衡点销售额=3 200 000×50%=1 600 000（元）

乙产品盈亏平衡点销售额=3 200 000×30%=960 000（元）

丙产品盈亏平衡点销售额=3 200 000×20%=640 000（元）

此外，用各种产品的盈亏平衡点销售额除以各该产品的销售单价，就可以求出各种产品的盈亏平衡点销售量。

甲产品盈亏平衡点销售量=1 600 000÷200=8 000（台）

乙产品盈亏平衡点销售量=960 000÷60=16 000（件）

丙产品盈亏平衡点销售量=640 000÷32=20 000（件）

由上述计算可知，当甲、乙、丙3种产品按照固定的销售额比重50%、30%和20%销售时，甲产品销售8 000台、乙产品销售16 000件、丙产品销售20 000件，3种产品的销售收入总额为3 200 000元时，该公司处于盈亏平衡状态。

（二）联合单位法

如果企业生产的多品种产品的销售量之间存在着固定的数量比例关系，那么也可以将多种产品按照实物量比例构成的一组产品视为一个联合单位。以这种实物量的比例可以计算出每一个联合单位的联合单位售价和联合单位变动成本，在此基础上，可以按照单一品种盈亏平衡分析法计算盈亏平衡点联合单位和盈亏平衡点综合销售额。其计算公式如下：

联合单位贡献边际=联合单位售价-联合单位变动成本

$$\text{盈亏平衡点联合单位}=\frac{\text{固定成本}}{\text{联合单位贡献边际}}$$

盈亏平衡点综合销售额=盈亏平衡点联合单位×联合单位售价

某种产品的盈亏平衡点销售量=盈亏平衡点联合单位×该产品的销售数量比

例7-7 仍根据例7-6的资料，用联合单位法计算盈亏平衡点综合销售额以及各种产品的盈亏平衡点销售量和销售额。

通常选择销售数量最少的产品，如本例中，以甲产品作为基准，计算各种产品的销售数量比如下：

$$\text{甲:乙:丙}=\frac{20\,000}{20\,000}:\frac{40\,000}{20\,000}:\frac{50\,000}{20\,000}=1:2:2.5$$

即一个联合单位相当于一个甲产品、两个乙产品和两个半丙产品的集合。

联合单位售价=200×1+60×2+32×2.5

=400（元）

联合单位变动成本=160×1+36×2+24×2.5

=292（元）

联合单位贡献边际=400−292=108（元）

盈亏平衡点联合单位=$\frac{864\ 000}{108}$=8 000（联合单位）

盈亏平衡点综合销售额=8 000×400

=3 200 000（元）

甲产品盈亏平衡点销售量=8 000×l=8 000（台）

乙产品盈亏平衡点销售量=8 000×2=16 000（件）

丙产品盈亏平衡点销售量=8 000×2.5=20 000（件）

甲产品盈亏平衡点销售额=8 000×200=1 600 000（元）

乙产品盈亏平衡点销售额=16 000×60=960 000（元）

丙产品盈亏平衡点销售额=20 000×32=640 000（元）

二、本量利关系分析

上节所述保本分析是特殊的本量利分析，它以利润为零、企业处于不盈不亏状态为前提条件。本节主要分析有利润存在条件下的成本、业务量和利润之间的正常关系。前面我们假定，在进行本量利分析时，诸因素均不变动。但在现实生活中，这些因素总是经常变动的，并由此引起保本点和利润的升降。了解这些因素的变动对保本点和利润的影响非常重要，可指导决策者作出正确的判断与决策。从盈亏平衡点的计算公式中可以看到，产品的销售价格、变动成本、固定成本、品种结构等因素的变动以及多因素同时变动都会对盈亏平衡点产生影响。

（一）销售价格变动的影响

产品销售价格的变动是影响盈亏平衡点的一个重要因素。销售价格的变动会引起单位贡献边际和贡献边际率向同方向变动，从而会改变盈亏平衡点。如果其他因素不变，当产品销售价格上升，会增大单位贡献边际和贡献边际率，在本量利图中，表现为销售收入线的斜率提高，导致盈亏平衡点降低。同时，在一定销售量下实现的利润将会增加，或亏损将会减少；当产品销售价格下降，会减少单位贡献边际和贡献边际率，在本量利图中，表现为销售收入线的斜率降低，导致盈亏平衡点上升。同时，在一定销售量下实现的利润将会减少，或亏损将会增加。

例7-8　仍以例7-2的资料为例，已知罗杰公司当前的盈亏平衡点销售量为5 000单位，盈亏平衡点销售额为200 000元。预计下个月可销售9 000单位产品，预计营业利润为64 000元。现假定罗杰公司打算将产品销售单价从原来的40元提高到41.7元，其他因素保持不变。

要求：计算提价后的盈亏平衡点和利润。

盈亏平衡点销售量=$\frac{80\ 000}{41.7-24}$=4 520（单位）

盈亏平衡点销售额=41.7×4 520=188 484（元）

营业利润=（41.7-24）×9 000-80 000=79 300（元）

可见，当产品售价从40元提高到41.7元后，盈亏平衡点销售量由5 000单位下降到4 520单位，或盈亏平衡点销售额由200 000元下降到188 484元，若其他因素保持不变，则下个月的营业利润将会增加到79 300元。

产品销售价格变动前后的盈亏平衡点变动如图 7-4 所示。

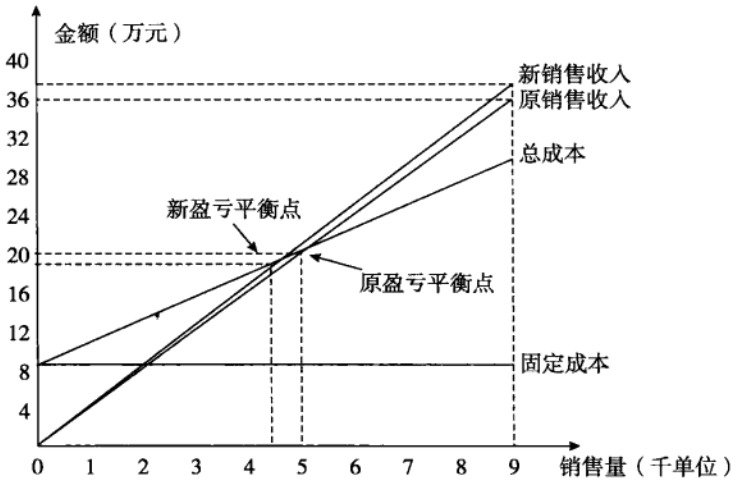


图7-4　售价变动的本量利图

（二）单位变动成本变动的影响

产品单位变动成本的变动会引起单位贡献边际和贡献边际率向相反方向变动，从而改变盈亏平衡点。如果其他因素不变，当产品单位变动成本上升，会减少单位贡献边际和贡献边际率，在本量利图中，表现为总成本线的斜率提高，导致盈亏平衡点上升。同时会减少一定销售量下实现的利润；当产品单位变动成本下降，会增大单位贡献边际和贡献边际率，在本量利图中，表现为总成本线的斜率降低，导致盈亏平衡点下降。同时会增加一定销售量下实现的利润。

例7-9　仍以例7-2和例7-8的资料为例，现假定由于原材料采购成本上升，导致产品单位变

动成本从原来的24元上升到27元，其他因素保持不变。

要求：计算产品单位变动成本上升后的盈亏平衡点和利润。

$$盈亏平衡点销售量=\frac{80\ 000}{40-27}=6\ 154（单位）$$

盈亏平衡点销售额=40×6 154=246 160（元）

营业利润=（40-27）×9 000-80 000=37 000（元）

可见，当产品单位变动成本从24元上升到27元后，盈亏平衡点销售量由5 000单位上升到6 154单位，或盈亏平衡点销售额由200 000元上升到246 160元，若其他因素保持不变，则下个月的营业利润将会减少到37 000元。

由此可见，企业应该采取措施，如通过降低材料采购成本、减少产品生产工时、改进产品生产工艺等来降低产品的单位变动成本，从而使盈亏平衡点下降，促使企业提高利润。产品单位变动成本变动前后的盈亏平衡点变动如图7-5所示。

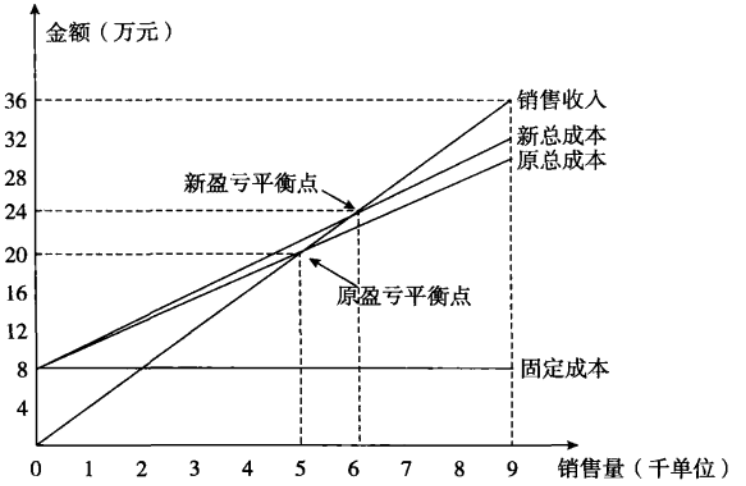


图7-5　单位变动成本变动的本量利图

（三）固定成本变动的影响

固定成本的大小与企业经营规模直接相关，企业的经营规模越大，固定成本就越高，其盈亏平衡点销售量也就越大。如果其他因素不变，当固定成本总额上升，在本量利图中，会抬高总成本线的位置，导致盈亏平衡点上升。同时会减少一定销售量下实现的利润；当固定成本总额下降，在本量利图中，会降低总成本线的位置，导致盈亏平衡点下降。同时会增加一定销售量下实现的利润。

例7-10 仍以例7-2和例7-8的资料为例，现假定罗杰公司打算扩大营业场地，每月将增加场地租金支出10 000元，从而导致固定成本从原来每月的80 000元上升到90 000元，其他因素保持不变。

要求：计算固定成本上升后的盈亏平衡点和利润。

$$盈亏平衡点销售量=\frac{90\,000}{40-24}=5\,625（单位）$$

盈亏平衡点销售额=40×5 625=225 000（元）

营业利润=（40-24）×9 000-90 000=54 000（元）

可见，当固定成本从80 000元上升到90 000元后，盈亏平衡点销售量由5 000单位上升到5 625单位，或盈亏平衡点销售额由200 000元上升到225 000元，若其他因素保持不变，则下个月的营业利润将会减少到54 000元。由此可见，企业应该采取措施，如通过卖掉闲置的厂房、机器设备等来减少财产税、折旧费、保险费、管理人员薪金等固定成本，从而使盈亏平衡点下降，促使企业提高利润。固定成本变动前后的盈亏平衡点变动如图7-6所示。

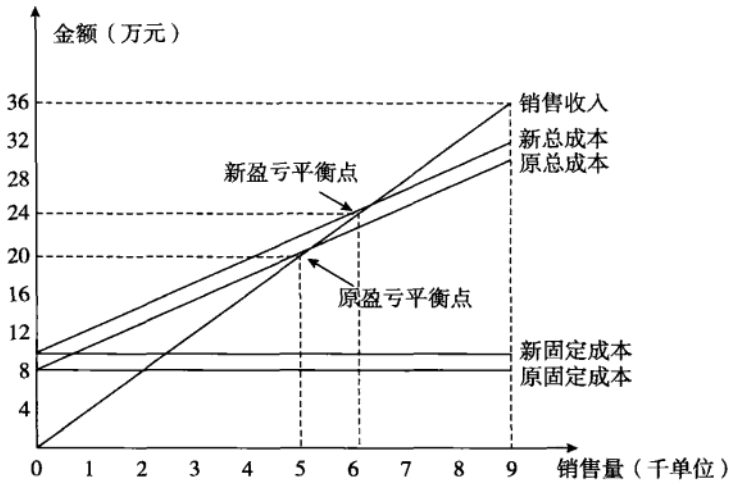


图7-6 固定成本变动的本量利图

（四）多因素同时变动的影响

上述分析都是以假定某一因素变动时其他因素不变为前提条件的，而在实际工作中，企业可能会通过采取多种措施，同时改变多个因素来调整盈亏平衡点，以达到增加利润的目的。

例7-11　仍以例7-2和例7-8的资料为例，现假定罗杰公司打算将产品的售价从40元提高到42元，但预计下个月的销售量同时会减少到8 000单位。为此，公司打算每个月另外增加固定支出10 000元来改进机器设备和加强对工人的技术培训，预计产品的单位变动成本将会降至22元。

要求：计算上述因素变动后的盈亏平衡点和利润。

$$盈亏平衡点销售量=\frac{90\ 000}{42-22}=4\ 500（单位）$$

盈亏平衡点销售额=42×4 500=189 000（元）

营业利润=（42-22）×8 000-90 000=70 000（元）

可见，当产品售价从40元提高到42元，固定成本从80 000元上升到90 000元，产品单位变动成本从24元下降到22元后，盈亏平衡点销售量由5 000单位下降到4 500单位或盈亏平衡点销售额由200 000元下降到189 000元。下个月的销售量达到8 000单位时，营业利润将会增加到70 000元。各个因素变动前后的盈亏平衡点变动如图7-7所示。

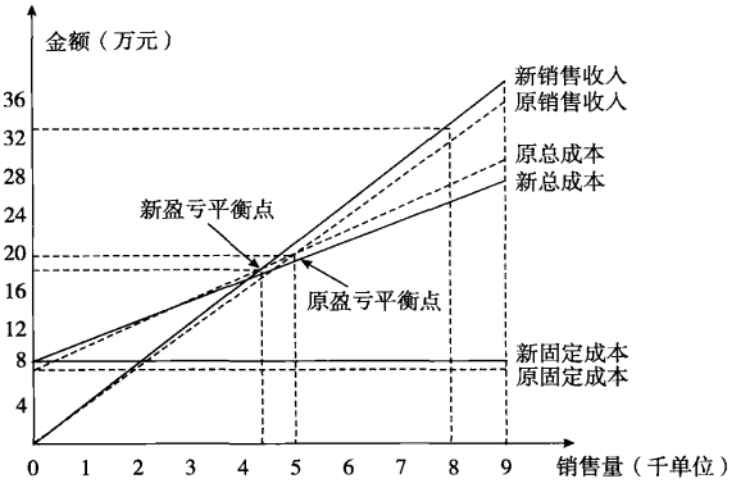


图7-7　各因素同时变动的本量利图

（五）产品品种结构变动的影响

企业在生产和销售多种产品的情况下，由于不同产品的盈利能力各不相同，则不同产品的贡献边际率也各不相同。因此，不同产品的销售收入占总销售收入的比重将直接影响加权平均贡献边际率。也就是说，当所销售产品的品种结构（销售品种组合）发生变动时，会导致加权平均贡献边际率发生变化，从而影响盈亏平衡点综合销售额。具体来说，当贡献边际

率较低的产品的销售额占全部产品总销售额的比重上升时，企业的加权平均贡献边际率会下降，从而导致盈亏平衡点综合销售额的上升，在同样的销售收入总额情况下，企业的利润就会下降；反之，当贡献边际率较高的产品的销售额占全部产品总销售额的比重提高时，企业的加权平均贡献边际率会上升，从而导致盈亏平衡点综合销售额的下降，在同样的销售收入总额情况下，企业的利润就会上升。

例7-12 仍以例7-6的资料为例，假定20××年罗曼公司实际销售收入总额达到了预算收入8 000 000元，但甲、乙、丙3种产品的销售比重却发生了变化，从预计的50%、30%、20%变为60%、13.35%和26.65%，即甲、乙、丙3种产品的销售收入分别为4 800 000元、1 068 000元和2 132 000元，销售量分别为24 000件、17 800件和66 625件。

要求：计算盈亏平衡点综合销售额和实际利润。

根据上述资料，编制加权平均贡献边际率计算表如表7-5所示。

$$\text{盈亏平衡点综合销售额}=\frac{864\,000}{24\%}=3\,600\,000\ (\text{元})$$

20××年实际利润计算表如表7-6所示。

表7-5 加权平均贡献边际率计算表

项　目	甲产品	乙产品	丙产品	合　计
①销售单价（元）	200	60	32	—
②单位变动成本（元）	160	36	24	—
③单位贡献边际（元）①-②	40	24	8	—
④贡献边际率 ③÷①	20%	40%	25%	—
⑤销售收入（元）	4 800 000	1 068 000	2 132 000	8 000 000
⑥销售比重	60%	13.35%	26.65%	100%
⑦加权平均贡献边际率 ④×⑥	12%	5.34%	6.6625%	24%

表7-6 罗曼公司20××年实际利润计算表

项　目	甲产品	乙产品	丙产品	合　计
销售收入	4 800 000	1 068 000	2 132 000	8 000 000
变动成本	3 840 000	640 800	1 599 000	6 079 800
贡献边际	960 000	427 200	533 000	1 920 200
固定成本				864 000
营业利润				1 056 200

通过上述计算可见，由于贡献边际率较低的甲、丙两种产品实际销售比重比预算上升，而贡献边际率较高的乙产品的销售比重确比预算下降，导致盈亏平衡点综合销售额上升，最终使该公司的实际利润为1 056 200元，而不是预算的1 296 000元，由此产生不利差额239 800元。

综上所述，当所售产品的品种结构发生变化时，企业即使达到与品种结构变化前相同的销售收入，也会得到不同的利润。因而，在其他因素不变的前提下，企业应积极采取措施，努力提高贡献边际率水平较高的产品的销售比重，降低贡献边际率水平较低的产品的销售比重，从而提高企业的加权平均贡献边际率，进而达到降低整个企业盈亏平衡点综合销售额、提高销售利润的目的。

第三节　本量利分析在企业经营决策中的应用

将盈亏平衡分析作进一步的扩展就是保利分析、利润敏感性分析以及经营杠杆在利润预测中的应用。

一、保利分析

所谓保利分析，就是分析在假定销售单价、单位变动成本和固定成本总额均确定的情况下，为保证事先确定的目标利润能够实现而应达到的销售量或销售额的一种方法。在进行保利分析之前，首先要确定企业计划期应达到的目标利润，然后再根据保利分析的基本方法测算实现目标利润的业务量。

（一）目标利润的确定

传统的利润预测就是根据事先预计的销售量、价格和成本水平来测算企业预期实现的利润额。利润在这里是因变量，它只能随着销售量、价格和成本的变动而变动。现代利润预测则是以目标利润预测为中心。所谓目标利润是指企业在未来计划期间内，经过努力应该达到的最优化利润目标。它是由企业管理部门根据本单位在计划期间的实际生产能力、生产技术条件、材料供应状况、运输条件以及市场环境等因素确定的最优化的战略目标，是未来企业可能实现的最佳利润水平。目标利润必须经过反复测算、验证、调整后才能最终确定。目标利润不应当是现有销售量、价格和成本的消极后果，相反，它应当对销售量、价格和成本等因素的未来发展起着某些约束作用。

目标利润的预测一般是在调查研究的基础上，通过了解和掌握企业历史上利润率最高水平，

以及当前同行业或社会平均利润率水平，从中选择先进合理的利润率作为预测基础。通常用于预测目标利润的利润率主要是投资报酬率。在实际应用中，投资报酬率标准不宜定得过高或偏低，否则会挫伤企业各方面的积极性和主动性。将选定的投资报酬率标准与企业预期的资金占用额相乘，便可测算出目标利润。其计算公式如下：

目标利润=预计资金平均占用额×投资报酬率

例7-13 假设仕达公司只生产销售一种产品A，该产品的单位变动成本资料如下：

直接材料	60元
直接人工	40元
变动制造费用	20元
变动生产成本	120元

该产品的销售单价为200元，固定成本全年为600 000元，2011年共销售A产品10 000件，实现利润200 000元。仕达公司选择同行业先进的投资报酬率作为预测2012年目标利润的标准。已知同行业先进的投资报酬率为20%，预计该公司2012年的资金平均占用额为1 500 000元。

要求：计算该公司2012年的目标利润。

根据上述资料，计算如下：

目标利润=1 500 000×20%=300 000 (元)

（二）实现目标利润的业务量计算

实现目标利润的业务量是指，在单价和成本水平既定的条件下，为保证事先确定的目标利润能够实现而应当达到的销售量和销售额。为了保证目标利润的实现，目标利润应与固定成本一样，均需由贡献边际总额来补偿。因此，实现目标利润业务量的计算公式和盈亏平衡点的计算公式基本相似，只需在分子上加上目标利润即可。其计算公式如下：

$$\text{实现目标利润的销售量}=\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{单位贡献边际}}$$

$$\text{实现目标利润的销售额}=\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{贡献边际率}}$$

例7-14 仍按例7-13的资料，假定仕达公司2012年A产品的销售价格、单位变动成本和固定成本水平与2011年一样，保持不变。2012年的目标利润确定为300 000元。

要求：（1）计算A产品的盈亏平衡点；（2）计算能实现2012年目标利润的销售量和销售额。

有关计算如下：

单位贡献边际=200−120=80（元）

贡献边际率=80÷200×100%=40%

$$盈亏平衡点销售量=\frac{600\ 000}{80}=7\ 500（件）$$

$$盈亏平衡点销售额=\frac{600\ 000}{40\%}=1\ 500\ 000（元）$$

$$实现目标利润的销售量=\frac{600\ 000+300\ 000}{80}=11\ 250（件）$$

$$实现目标利润的销售额=\frac{600\ 000+300\ 000}{40\%}=2\ 250\ 000（元）$$

（三）实现目标净利润的业务量计算

目标净利润是指企业在未来计划期内应该实现的税后利润目标。前述公式中的目标利润一般是指税前利润。而现实经济生活中，企业必须就其盈利向国家缴纳所得税。由于只有税后利润，即净利润才是企业可以实际能够支配的盈利，因而企业管理人员关心的是税后净利润。为此，就要计算为确保目标净利润的实现而应当达到的销售量和销售额。其计算公式如下：

因为：

目标净利润=目标利润×（1−所得税税率）

所以：

$$目标利润=\frac{目标净利润}{1-所得税税率}$$

$$实现目标净利润的销售量=\frac{固定成本+\dfrac{目标净利润}{1-所得税税率}}{单位贡献边际}$$

$$实现目标净利润的销售额=\frac{固定成本+\dfrac{目标净利润}{1-所得税税率}}{贡献边际率}$$

例7−15　仍按例7−13的资料，假定仕达公司所得税税率为40%，目标利润300 000元为税前利润，则其目标净利润为180 000元（300 000×60%）。

要求：计算实现2012年目标净利润的销售量和销售额。

$$实现目标净利润的销售量=\frac{600\ 000+\dfrac{180\ 000}{1-40\%}}{80}=11\ 250（件）$$

$$\text{实现目标净利润的销售额}=\frac{600\,000+\frac{180\,000}{1-40\%}}{40\%}=2\,250\,000\text{（元）}$$

如果仕达公司将300 000元作为目标净利润，则实现目标净利润的销售量和销售额计算如下：

$$\text{实现目标净利润的销售量}=\frac{600\,000+\frac{300\,000}{1-40\%}}{80}=13\,750\text{（件）}$$

$$\text{实现目标净利润的销售额}=\frac{600\,000+\frac{600\,000}{1-40\%}}{40\%}=2\,750\,000\text{（元）}$$

（四）因素变动对实现目标利润销售量的影响

在前面的保利分析中，我们假定销售单价、单位变动成本和固定成本总额水平保持不变。但在现实工作中，这些因素也是会发生变动的。因此，在保利分析中，可以分析当计划期产品的销售价格、单位变动成本或固定成本发生变动后对实现目标利润销售量的影响。

例7-16 仍按例7-13的资料，仕达公司将2012年的目标利润确定为300 000元，假定该公司打算将产品A的销售价格降低到195元，并预计产品销售量将会上升。

要求：计算降价后仕达公司实现目标利润的销售量和销售额。

单位贡献边际=195-120=75（元）

$$\text{实现目标利润的销售量}=\frac{600\,000+300\,000}{75}=12\,000\text{（件）}$$

实现目标利润的销售额=12 000×195=2 340 000（元）

可见，如果将产品销售价格降低，则至少要销售12 000件产品或使销售收入达到2 340 000元才能实现目标利润。

（五）实现目标利润的其他因素

在保利分析中，也可以进一步分析、计算在销售量一定的情况下，为保证实现目标利润，具体的销售价格、单位变动成本或固定成本应为多少。在这种情况下，保利分析的公式应为：

$$\text{实现目标利润的销售价格}=\text{单位变动成本}+\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{销售量}}$$

$$\text{实现目标利润的单位变动成本}=\text{销售价格}-\frac{\text{固定成本}+\text{目标利润}}{\text{销售量}}$$

实现目标利润的固定成本=（销售价格-单位变动成本）×销售量-目标利润

例7-17　仍按例7-13的资料，仕达公司将2012年的目标利润确定为300 000元，并计划于2012年将产品A的销售价格提高。经过市场调查分析，预计产品提价后，销售将达不到实现目标利润的销售量，最多只能销售10 600件产品，成本水平则保持不变。

要求：确定保证目标利润实现的销售价格。

$$\text{实现目标利润的销售价格}=120+\frac{600\ 000+300\ 000}{10\ 600}=204.9\text{（元）}$$

即将该产品的销售价格由200元提高到204.9元后，如果按预计的销售量能将产品销售出去，就可保证目标利润的实现。

以上的分析都是假定在其他因素不变时，为实现目标利润而应采取的单项措施。但在实际预测时，可能由于种种原因使得实施任何单项措施均无法实现目标利润，那么，就必须考虑采取综合措施。

例7-18　仍按例7-13的资料，仕达公司将2012年的目标利润确定为300 000元。经过各方面预测，为了扩大销售量，公司只能采取降价措施，当价格降至196元时，预计销售量可达到11 500件，但还实现不了目标利润。公司决定再追加30 000元固定支出对设备进行改造，这样可以提高人工效率，降低材料消耗，从而降低单位变动成本。试问，单位变动成本应降至多少才能保证目标利润的实现？

$$\text{实现目标利润的单位变动成本}=196-\frac{(600\ 000+300\ 000)+30\ 000}{11\ 500}=115.13\text{（元）}$$

即在采取上述措施后，只要将单位变动成本从原来的120元降至115.13元，该公司也能实现目标利润。

二、利润敏感性分析

敏感性分析是一种“如果……会怎么样”的分析技术，在许多领域中都有非常广泛的应用。它要研究的是，当决策模型中的期望值遇到输入的重要因素的数据发生变化时，将会发生怎样的影响。它要回答以下这些问题：在一定的条件下，求得某个模型的满意（可行）解之后，模型中的一个或几个参数允许发生多大的变化，仍能使原来的满意（可行）解不变；或者当某个参数的变化已经超出允许的范围，原来的满意（可行）解已经不是满意（可行）解时，如何用最简便的方法，求得新的满意（可行）解。

在本量利关系中，进行敏感性分析的主要目的是：研究和提供能引起目标发生质变，即由盈利变为亏损时各因素变化的界限；各个因素的变化对利润变化的敏感程度；当其他因素变动时如

何调整销量和单价，以保证原定的目标利润得以实现。

（一）影响利润的有关变量的临界值

影响利润的主要因素有：单位售价、单位变动成本、销售量和固定成本总额。追求利润是企业的根本目的，因此，当企业处于盈亏临界点时，其单位售价和销售量实际上就达到了最小允许值，而其单位成本和固定成本总额也就达到了最大允许值。当其他条件不变时，超越了这些临界值，企业就会由盈利变为亏损。因此，求得这些因素的临界值对管理者的决策是很有意义的。那么如何求出这些因素的临界值呢？可以利用的利润的基本模型如下：

利润=（单位售价-单位变动成本）×销售量-固定成本总额

令利润=0，并对这一模型加以变形，就可得到上述因素的临界值：

固定成本总额=（单位售价-单位变动成本）×销售量
销售量=固定成本总额÷（单位售价-单位变动成本）
单位售价=固定成本总额÷销售量+单位变动成本
单位变动成本=单位售价-固定成本总额÷销售量

下面举例说明这几个因素的临界值的确定。

例7-19 假设某企业生产一种产品，单位售价为50元，单位变动成本为30元，全年固定成本总额预计为200 000元，销售量计划为30 000件，目标利润为400 000元。

1. 固定成本的最大允许值

固定成本的最大允许值=（50-30）×30 000=600 000（元）

这意味着在其他条件不变的情况下，当企业的固定成本总额超过600 000元时，企业将会发生亏损。

2. 销售量的最小允许值

销售量的最小允许值=200 000÷（50-30）=10 000（件）

10 000件是企业的保本点销售量，即销售量的最小允许值。或者说，实际销售量只要达到原计划销售量的1/3，企业就不会亏损。

3. 单位售价的最小允许值

单位售价的最小允许值=200 000÷30 000+30≈36.67（元）

这就是说，产品的单位售价不能低于36.67元，否则企业将会发生亏损。

4. 单位变动成本的最大允许值

单位变动成本的最大允许值=50−200 000÷30 000≈43.33（元）

这就是说，当企业的单位变动成本从目前的30元升高到43.33元时，企业的利润将会从400 000元降为0，当企业的单位变动成本超过43.33元时，企业将会发生亏损。

（二）敏感系数和敏感分析表

固定成本、销售量、单位售价和单位变动成本的变动都会引起利润的变化，但各个因素的单位变动所引起的利润的变动程度是不同的，也就是说各个因素对利润的敏感程度是不同的。有些因素只要有较小的变动就会引起利润较大的变化，这些因素称为强敏感因素；有些因素即使发生较大的变动，对利润的影响却不是很大，这样的因素称为弱敏感因素。我们通常用敏感系数来表示各个因素的敏感程度。

敏感系数=目标值变动百分比÷因素值变动百分比

确定各个因素的敏感系数的意义在于使管理者可以清楚地了解，哪些因素对利润的影响比较大，哪些因素比较小，从而可以分清主次，采取合理的措施以实现目标利润。

例7−20　在例7−19的基础上，假设原来的固定成本总额、销售量、单位售价和单位变动成本都增加10%，由此我们来测算各个因素的敏感系数。

1. 固定成本的敏感系数

变动后的固定成本总额=200 000×（1+10%）=220 000（元）

在其他条件不变的情况下，企业的利润将变为：

利润=（50−30）×30 000−220 000=380 000（元）
利润变动百分比=（380 000−400 000）÷400 000=−5%
固定成本的敏感系数=−5%÷10%=−0.5

2. 销售量的敏感系数

变动后的销售量=30 000×（1+10%）=33 000（件）

在其他条件不变的情况下，企业的利润将变为：

利润=（50−30）×33 000−200 000=460 000（元）
利润变动百分比=（460 000−400 000）÷400 000=15%
销售量的敏感系数=15%÷10%=1.5

3. 单位售价的敏感系数

变动后的单位售价=50×（1+10%）=55（元）

在其他条件不变的情况下，企业的利润将变为：

利润=（55-30）×30 000-200 000=550 000（元）
利润变动百分比=（550 000-400 000）÷400 000=37.5%
单位售价的敏感系数=37.5%÷10%=3.75

4. 单位变动成本的敏感系数

变动后的单位变动成本=30×（1+10%）=33（元）

在其他条件不变的情况下，企业的利润将变为：

利润=（50-33）×30 000-200 000=310 000（元）
利润变动百分比=（310 000-400 000）÷400 000=-22.5%
单位变动成本的敏感系数=-22.5%÷10%=-2.25

将上述4个因素按其绝对值的大小排列，其顺序为：单位售价（3.75）、单位变动成本(-2.25)、销售量（1.5）、固定成本（-0.5）。也就是说，单位售价对企业利润的影响最大，而固定成本对企业利润的影响最小。

将各个因素都降低10%，得出来的结果与上面是一致的。

为了能更直观地观察各个因素的敏感程度，可以编制一个敏感分析表（见表7-7）。

表7-7 敏感分析表

项目 \ 变动百分比 / 利润	+10%	0	-10%
固定成本（元）	380 000	400 000	420 000
销售量（件）	460 000	400 000	340 000
单位售价（元）	550 000	400 000	250 000
单位变动成本（元）	310 000	400 000	490 000

从表7-7可以看到，固定成本、销售量、单位售价和单位变动成本同等幅度的变动所引起的利润的变动是不同的。其中，单位售价的变动引起的利润的变动幅度最大，也就是说，单位售价对利润的影响最大；固定成本的变动引起的利润的变动幅度最小，也就是说，固定成本对利润的影响最小。单位售价和单位变动成本是较敏感因素，管理者要对这两个环节给予足够的重视。值得注意的是，管理者也不能过于迷信敏感系数，而忽视销售量和固定成本对利润的影响。

三、经营杠杆在利润预测中的应用

在利润敏感性分析中，通过敏感系数的计算可以判断各因素对利润的影响程度，从而使企业管理人员在生产经营过程中对重点因素加强控制。但在实际工作中，由于产品销售量经常会受到市场供求关系的影响而发生较大波动，因而管理人员更关注销售量的变动对利润的重大影响，并将其作为影响利润的一个重要因素来分析。在管理会计中，分析销售量变动对利润的影响一般要涉及**经营杠杆**（Operating Leverage）概念。

（一）经营杠杆的含义

当一公司的销售收入增加某一百分比时，其利润通常会增加更大的百分比，例如表7-8中的甲公司，其销售收入增加10%（由200 000增加到220 000）时，其利润增加40%（由20 000元增加到28 000元），为销售收入增加比率的4倍，这种现象就称为经营杠杆。

表7-8　甲公司利润表　　（单位：元）

项　目	变动前	变动后
销售收入	200 000	220 000
变动成本	120 000	132 000
贡献边际	80 000	88 000
固定成本	60 000	60 000
利润	20 000	28 000

之所以会出现这种现象，是因为在相关业务量的范围内，企业中有一部分生产经营成本是固定不变的，当业务量增加时，单位产品所负担的固定生产成本就会降低，而单位产品的利润就相应提高，使营业利润的增长率大于产销业务量的增长率，反之亦然。在实际工作中，通常用经营杠杆系数来衡量经营杠杆作用的大小。

（二）经营杠杆系数

所谓经营杠杆系数（DOL），是指营业利润变动率相当于业务量变动率的倍数。其基本计算公式为：

经营杠杆系数=营业利润变动率÷业务量变动率

=基期贡献边际÷基期息税前利润

表7-8中，甲公司经营杠杆系数=80 000÷20 000=4，说明该公司销售收入增加某一百分比时，将使其利润增加4倍，若公司销售收入增加10%，则将使利润增加40%，即：

利润增加的百分比=销售收入增加的百分比×经营杠杆系数

对经营杠杆系数概念的应用，可使管理人员在销售收入增加某一百分比时，不必编制详尽的损益表，就可了解利润的增加百分比。

（三）经营杠杆与经营风险

经营风险又称商业风险，是指企业未来营业利润的波动程度。导致企业产生经营风险的主要原因是由于产品市场需求、产品价格、产品成本结构、行业内部竞争程度等因素的不确定性。经营杠杆本身虽然不是企业营业利润不稳定的根源，但经营杠杆对经营风险的影响最为综合。当销售量增加时，营业利润将以经营杠杆系数为倍数的幅度增加；反之，当销售量减少时，营业利润也将以经营杠杆系数为倍数的幅度下降。由此可见，经营杠杆系数扩大了市场和生产等不确定因素对利润变动的影响，而且经营杠杆系数越大，营业利润对销售变动也越敏感，变动也越剧烈，企业的经营风险也就越大。因此，经营杠杆系数反映了企业所面临的经营风险程度。一般情况下，在销售量多变的企业内，保持较低水平的经营杠杆系数是有利的，这样可以减轻企业所面临的经营风险。

下面我们进一步分析影响经营杠杆系数大小的两个重要因素——固定成本和销售量。

1. 固定成本对经营杠杆系数的影响

从前述计算经营杠杆系数的简化公式可知，在盈利条件下，只要企业有固定成本存在，公式的分子（贡献边际）一定大于分母（利润=贡献边际-固定成本），所以经营杠杆系数总是大于1，而且经营杠杆系数将随固定成本的变化呈同方向变动。在其他因素不变的情况下，固定成本越高，经营杠杆系数越大，企业的经营风险也就越大；反之，固定成本越低，经营杠杆系数越小，企业的经营风险也就越小。

例7-21 有甲、乙两个企业生产同一种产品，甲企业每年的固定成本总额为350 000元，产品单位变动成本为10元；乙企业每年的固定成本总额为90 000元，产品单位变动成本为13.25元。两个企业预期销售量均为80 000个单位，每个单位产品售价均为15元。

要求：（1）分别计算销售量均为80 000个单位时两个企业的营业利润；（2）分别计算两个企业的经营杠杆系数；（3）分别计算销售量上升到90 000个单位时两个企业的营业利润；（4）分别计算销售量下降到70 000个单位时两个企业的营业利润。

有关计算如下：

（1）销售量为 80 000 个单位时，两个企业的营业利润计算如下：

甲企业的营业利润=（15-10）×80 000-350 000

=400 000-350 000=50 000（元）

乙企业的营业利润=（15-13.25）×80 000-90 000

=140 000-90 000=50 000（元）

可见，在80 000个单位的销售水平上，两个企业都有营业利润50 000元。

（2）两个企业的经营杠杆系数计算如下：

甲企业的经营杠杆系数=400 000÷50 000=8

乙企业的经营杠杆系数=140 000÷50 000=2.8

可见，甲企业的固定成本高，其经营杠杆系数也大；而乙企业的固定成本低，其经营杠杆系数也小。

（3）当销售量上升到90 000个单位时，销售变动百分比提高了12.5%（10 000÷80 000），此时有：

甲企业利润上升百分比=12.5%×8=100%

甲企业的营业利润=50 000×（1+100%）=100 000（元）

乙企业利润上升百分比=12.5%×2.8=35%

乙企业的营业利润=50 000×（1+35%）=67 500（元）

（4）当销售量下降到70 000个单位时，销售变动百分比降低了12.5%（10 000÷80 000），此时有：

甲企业利润下降百分比=-12.5%×8=-100%

甲企业的营业利润=50 000×（1-100%）=0（元）

乙企业利润下降百分比=-12.5%×2.8=-35%

乙企业的营业利润=50 000×（1-35%）=32 500（元）

计算结果表明，当销售量上升到90 000个单位时，甲企业的营业利润为100 000元，而乙企业的营业利润只有67 500元；但当销售量下降到70 000个单位时，甲企业的营业利润为0，而乙企业仍有32 500元的营业利润。由此可见，甲企业经营杠杆系数大，利润随销售量的变化幅度也大，经营风险也就更大；乙企业经营杠杆系数小，利润随销售量的变化幅度也小，经营风险也就较小。

在其他因素不变的情况下，通过采取措施降低固定成本总额，不但可以降低经营杠杆系数，从而降低企业的经营风险，还可以降低盈亏平衡点，提高企业的营业利润。

2. 销售量对经营杠杆系数的影响

从前述计算经营杠杆系数的简化公式也可以看出，在其他因素不变的情况下，经营杠杆系数是随着销售量的变动而呈反方向变动的。销售量上升，则经营杠杆系数下降，经营风险也随之降低；反之，销售量下降，则经营杠杆系数上升，从而使经营风险增大。以例7-13的仕达公司为例，该公司在不同销售水平下的经营杠杆系数如表7-9所示。

表7-9 仕达公司在不同销售水平下的经营杠杆系数

销售量	7 500	8 000	9 000	10 000	11 250	14 000	16 000
经营杠杆系数	∞	16	6	4	3	2.15	1.88

从表7-9中可以看出，仕达公司销售量越接近盈亏平衡点（7 500）件，经营杠杆系数就越大，经营风险也就越大。在销售量处于盈亏平衡点时，经营杠杆系数达到最大（∞），此时若销售量略有增加，公司就可获得盈利；但若销售量稍有减少，公司就会出现亏损。随着销售量超过盈亏平衡点并保持增长，经营杠杆系数就呈下降趋势，即销售水平越高，经营杠杆系数越小，经营风险也就越小。因此，充分利用现有生产能力，努力扩大销售规模，不但可以增加利润，提高盈利水平，而且还能减轻公司所面临的经营风险。

实际工作中，企业管理人员应充分了解自身的固定成本水平，掌握基期业务量规模、不同产品的单价、单位变动成本及企业产品的品种结构，尽量减少不必要的固定性支出，增加企业的业务量规模，降低产品成本，做好企业产品定价决策及产品的品种结构决策，充分运用经营杠杆的积极作用，努力降低企业的经营风险。

关键术语

本量利分析（Cost-Volume-Profit Analysis，CVP）
贡献边际（Contribution Margin）
盈亏平衡点（Break-even Point）
安全边际（Margin of Safety）
本量利分析图（Cost-Volume-Profit Graph）
利量图（Profit-Volume Graph）
经营杠杆（Operating Leverage）

思考题

1. 什么是本量利分析？本量利分析的目的是什么？具有哪些用途？
2. 本量利分析的基本假定有哪些？
3. 什么是贡献边际？它有哪几种表现形式？
4. 什么是盈亏平衡点？它有哪几种表现形式？如何计算？
5. 什么是安全边际？如何计算安全边际？其作用如何？
6. 本量利分析图有几种表现形式？它们如何揭示本量利三者之间的规律性联系？
7. 如何计算多品种产品生产条件下的盈亏平衡点？
8. 影响盈亏平衡点的因素有哪些？它们是如何影响盈亏平衡点的？
9. 产品品种结构的变动如何影响盈亏平衡点？
10. 什么是保利分析？保利分析有哪些具体内容？
11. 什么是目标利润？如何确定目标利润？

12. 什么是利润敏感性分析？如何计算各因素的敏感系数？
13. 敏感系数在预测中有哪些方面的应用？
14. 什么是经营杠杆？如何计算经营杠杆系数？
15. 经营杠杆与经营风险有何关系？
16. 固定成本和销售量对经营杠杆系数有何影响？

练习题

1. 某公司只生产一种产品，本期单位变动成本为每件18元，变动成本总额为72 000元，共获营业利润16 000元。假设该公司计划下年度将维持销售单价不变，且变动成本率仍维持本年的40%。

   要求：（1）预测下年度保本销售量；

   （2）若下年度计划销售量比本年提高20%，则营业利润是多少？

2. 某公司本年度销售收入为120 000元，销售总成本为150 000元，其中包括固定成本90 000元。若下年度计划增加广告费4 500元，产品销售单价仍为每件30元。

   要求：（1）预测下年度的保本销售额；

   （2）若该公司计划下年度实现目标利润30 000元，则目标销售额应为多少？

3. 某公司生产经营甲、乙、丙3种产品，年固定成本为45 900元，3种产品的有关资料如表7-10所示。

表7-10　甲、乙、丙3种产品的有关资料

产品	销售单价（元/件）	销售量(件)	单位变动成本（元/件）
甲	100	600	80
乙	120	500	90
丙	160	500	112

要求：（1）分别用加权平均法和联合单位法计算综合保本额及各产品的保本销售量；

（2）计算全部产品的利润和各产品的利润；

（3）若总收入不变，但甲、乙、丙3种产品的销售比重变为20%、20%、60%，请重新计算（1）的结果。

4. 某公司只产销一种产品，全年固定成本为5 000元，该产品的单位变动成本为5元，单位售价为10元。该产品的年销量为3 000件。

   要求：（1）计算该产品的保本销售量和销售收入，并画出保本图；

   （2）计算该产品的安全边际和安全边际率；

   （3）如果其他因素不变，该企业的固定成本降至4 000元，重新回答（1）和（2）；

   （4）如果其他因素不变，该产品的单位变动成本降至4元，重新回答（1）和（2）；

   （5）如果其他因素不变，该产品的售价提高至12元，重新回答（1）和（2）。

5. 某公司生产甲、乙两种产品，全年固定成本为10 816元，其有关资料如表7-11所示：

表7-11　甲、乙产品的相关资料

项　目	甲产品	乙产品
单价（元）	30	20
单位变动成本（元）	18	10
预计销量（件）	2 800	800

要求：（1）计算该公司的综合保本额及甲、乙两种产品此时的销量；

（2）如果保持（1）的销售构成，企业欲实现利润20 384元，则甲、乙产品应各销多少？

6. 某企业设计出一种新产品，其单位变动成本为18元，固定成本总额为30 000元，现试销5 000件。

要求：（1）若该企业想获利4 500元，则每件售价应为多少？

（2）如果市场上每件售价不能高于24元，而企业仍想获利4 500元，则在不扩大销售量的情况下，应使单位变动成本或固定成本总额降低多少？

（3）如果市场售价不变，每件仍为24元，且单位变动成本与固定成本总额均不变，则取得4 500元利润的销售量应为多少？

7. 某公司准备投产一种新产品，预计该产品可向市场出售10 000件，有关成本资料如表7-12所示。

表7-12　有关成本资料　　（单位：元）

项　目	专属固定成本	单位变动成本
设备折旧费	30 000	
维修费	20 000	
材料费		250
人员工资及其他费用		150
合　计	50 000	400

要求：（1）销售单价为多少时可保本？

（2）若目标利润为20 000元，则价格至少应为多少？

8. 某企业准备投产一种新产品，该产品的年销售量和价格预计分别是20 000件和50元。其现有的成本构成为：年固定成本为50 000元，单位变动成本为30元。

要求：（1）如果固定成本不变，欲使年利润为400 000元，则单位变动成本应降至多少？

（2）如果单位变动成本不变，欲使年利润为380 000元，则固定成本应降至多少？

9. 某企业只生产经营一种产品，基期销售价格为每件60元，单位变动成本为36元，销售量为1 000件，固定成本为20 000元。

要求：（1）计算基期保本销售额和营业利润。

（2）计算各因素利润敏感系数。

（3）如果计划期目标利润为8 000元，则各有关因素应如何单独变动，才能保证目标利润的实现。

（4）如果计划期销售单价上升10%，单位变动成本上升12%，销售量下降5%，固定成本降低1%。试测算上述因素同时变动后计划期利润变动程度及利润额。

（5）如果要保证该产品不亏损，各有关因素变动的最大范围是多少？

10. 某公司生产一种产品，基期固定成本为80 000元，销售量为500件，营业利润为20 000元。

要求：（1）计算经营杠杆系数。

（2）如果计划期预计销售增长20%，其他因素不变，则计划期利润将是多少？

（3）如果计划期目标利润为50 000元，其他因素不变，则计划期的销售量应为多少？

→案例：汽车行业的盈亏平衡

由于全球汽车工业竞争加剧，许多公司高度重视盈亏平衡。在20世纪90年代初期，大多数汽车公司亏损，由于大量提高销售额的前景并不乐观，只有降低盈亏平衡点才能产生利润。这些公司也正是这样做的。各公司的盈亏平衡点各有不同。大公司有很高的固定成本，就必须销售更多产品以求保本。

例如，克莱斯勒公司必须卖掉160万辆车才能达到盈亏平衡，这一保本数量比20世纪80年代末期的190万辆有所下降，也远低于1993年卖出的230万辆，但盈亏平衡点降低16%还是低于有些竞争者取得的成绩。萨博（Saab），一家瑞典公司，着重于减少每辆汽车的生产时数。工时从120小时减至45小时，从而使得盈亏平衡点产量从125 000辆减至83 000辆，但仍高于1993年的73 605辆的销售量，但已远低于20世纪90年代中期计划的135 000辆销售量。捷豹（Jaguar）汽车公司坐落在伦敦以北100英里，从1990年开始，捷豹（Jaguar）把制造一辆汽车的时间减少了54%，这使盈亏平衡点从每年的50 000~600 00辆之间降为每年30 000辆。另一个英国公司，劳斯莱斯（Rolls-Royce），卖掉的汽车数量很少。实际上，劳斯莱斯的销售量从1990年的3 300辆降至1993年的1 360辆。公司的盈亏平衡点大约是2 600辆，在1990年是有利润的，但当1991年销售量跌至1 480辆、1993年跌至1 360辆时，公司面临困境。然而通过精简机构，将全球范围职员从5 000减至2 300人时，劳斯莱斯将盈亏平衡点减至1993年的1 300辆，在经过两年亏损后，终于有了一些利润。很明显，盈亏平衡点在汽车公司中各不相同，劳斯莱斯能在1 300辆销售额的情况下获得利润，但萨博、捷豹和劳斯莱斯在同等情况下会破产。同样，萨博和捷豹在获取高额利润时，若劳斯莱斯也卖同等数量，它也不能生存。每个公司应针对它自己的固定成本和变动成本算出自己的盈亏平衡点。若公司的销售量低于盈亏平衡点，它必须想尽办法使销售量增加或通过调整生产经营使盈亏平衡点降低。

资料来源：[美] 查尔斯·亨格伦等. 管理会计教程. 许秉岩等译. 北京：华夏出版社，1999

要求：

1. 结合本例说明如何通过成本结构判断不同行业企业的经营风险。
2. 结合本例说明在企业处于经营困难时期，应采取什么措施克服困难。

第八章

短期经营决策分析

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解决策的意义、分类和基本程序；
- 掌握经营决策分析中应考虑的一些特定的成本概念的基本含义，以及它们之间的区别与联系；
- 掌握产品生产决策的差量分析法、相关损益法和本量利分析法；
- 掌握产品生产决策、产品定价决策和接受订货决策的原理和方法。

→案例：次品处理决策的困惑

某机械加工厂的成品库内，质量差的次品堆积如山。一天，厂长到成品库看到了这种情形，认为这种次品因使用价值低无法出售，长期放在仓库里，会使正品没有地方容纳，而不得不以高价租用市内的营业仓库，这将是非常不合算的。所以，他决心将这些次品尽快处理，请有关部门拿出方案，进行讨论。在讨论会上，销售部门的负责人提出直接将这些次品作为废品处理，可卖得净收入约100万元。生产部门的负责人提出与其直接报废处理，还不如拆卸成零件，然后再稍做加工后出售，估计最低能卖到500万元，但是拆卸加工费用按常规测算需约200万元，所以可赚300万元，况且目前企业拆卸加工能力充足，此方案比报废处理方案能多赚200万元。经过大家详细地讨论、分析后，一致认为生产部门负责人的方案可行。

但当生产部门的方案即将付诸实施的时候，却遭到财会部门的强烈反对。财会部门负责人说，这些次品过去曾花了400万元的成本，目前账面余额为400万元，尚未提任何跌价准备，如按生产部门的方案实施，不但赚不到钱，反而还要亏损100万元（因为销售额500万元-账面成本400万元-追加成本200万元=-100万元），这样一来，企业今年的盈利目标肯定无法完成，厂长如何向上面交代？由于处理次品的方案遭到财会部门的反对，加之厂长又必须考虑完成上面下达的利润指标，便没有信心确认哪个部门的损益判断对决策而言是正确的。结果只好仍让次品在仓库里继续睡大觉，占据空间和保管费用。

一般稍有市场经营知识和意识的人，都会认为生产部门、销售部门负责人的主张是正确的，特别是生产部门的主张对企业真正盈利决策最有利。而本例中为什么财会部门负责人核算的利润却是亏损呢？学习完本章，你就会知道其中的奥秘。

现代管理学家通常认为“管理的重心在经营，经营的重心在决策”，决策的正确与否是关系到企业盛衰兴亡的大事。领导、计划、控制和组织企业的经济活动都不可能离开决策，如果企业作出的重大决策出现失误，企业的生产效率再高也无济于事。因此，如何利用成本会计信息进行决策分析是成本管理会计的核心内容之一，有的会计学家甚至把成本管理会计直接称之为“决策会计”。

第一节　经营决策与相关成本

经营决策分析就是针对企业经营中出现的各种问题，研究如何从各种可能的方案中选择一种“令人满意”的行动方案，为管理人员做出科学、正确的决策提供有用的财务信息，其中的关键程序在于识别相关的和不相关的成本信息。作为衡量企业经济效益的一个重要指针，成本是影响企业决策的关键因素。但成本概念不是一个单一的概念，而是一个广义的、多维的概念体系。成本管理会计强调的是相关成本，根据**经营决策**（Operating Decision）的需要，采用不同的成本概念，奉行“不同目的，不同成本”的信条。企业确认相关成本信息的能力通常决定了其经营活动的成败。会计师作为相关成本信息的收集者、报告者而不是决策者，在决策过程中占有重要地位。在决策中，会计师的角色主要是作为财务分析方面的技术专家，帮助管理者把注意力放在导致最优决策的相关数据和信息上。

一、决策分析概述

所谓决策，是指人们为了实现某一特定目标，在占有完备资料的基础上，借助于科学的理论和方法，进行必要的计算、分析和判断，从若干可供选择的方案中，选择并决定采用一个最优方案。作为决策，首先，必须有明确的目标；其次，必须有两个或两个以上的备选方案。

（一）决策分析的特征

决策分析具有3个方面的特征：（1）决策总是面向未来的；（2）决策要有明确的目标；（3）决策要考虑非财务因素。财务数据表示的是数量因素，但非财务因素（如质量）不能用财务数据表达，这并不意味着它们不重要，管理人员必须时时关注财务因素和非财务因素。

（二）决策分析的程序

决策分析的程序又称决策制定过程，这是因为决策分析本身是一个过程，而不是简单的选择方案的行为。决策分析的程序一般包括5个步骤：（1）确定决策目标；（2）收集与决策目标相关的信息；（3）提出实现目标的各种备选方案；（4）选择最满意方案；（5）决策方案的实施和跟踪反馈。

（三）决策的分类

基于企业生产经营活动的多样性和复杂性，决策可以按照不同的标准进行分类。

1. 按决策时间长短分类

企业决策分为**短期决策**（Short-term Decision）和**长期决策**（Long-term Decision）。

（1）短期决策

是指企业在短期（一般为一年以内）为了有效地组织现有的生产经营活动，合理利用经济资源，以获取最佳的经济效益而进行的决策，它一般不涉及新的固定资产投资，因而又称为“经营决策”。例如，一年内的生产安排、品种规划、追加订货、定价决策等。本书主要研究的是短期经营决策。

（2）长期决策

是指为改变或扩大企业的生产能力或服务能力而进行的在较长时间（一般为一年以上）能够实现的决策，它一般需要投入大量的资本，因而又称为“投资决策”或“资本支出决策”。例如，是否需要增加或减少固定资产，对原有固定资产是进行更新还是改造等方面的决策。长期决策一般在财务管理课程中学习。

2. 按决策的性质分类

决策的性质是指在进行决策时所处的环境、条件，按此标准决策分为**确定性决策**（Certainty Decision）、**风险性决策**（Risk Decision）、**不确定性决策**（Uncertainty Decision）。

（1）确定性决策

是指与决策相关的各项条件或自然状态都是已知的，而且每个方案只有一个确定的结果，没有不确定性因素在内的决策。

（2）风险性决策

是指所涉及的各种备选方案的各项条件都是已知的，但每一方案的执行都有可能出现两种或两种以上的不同结果，并且可以依据有关资料确定出现各种可能结果的概率的决策。

（3）不确定性决策

是指所涉及的各种备选方案的各项条件是未知的，而且每一方案的执行都有可能出现两种或两种以上的不同结果，但无法确定各种结果的概率，只能依靠决策者的实践经验和判断能力来解

决的决策。从理论上讲，不确定性决策无法计量，但在成本管理会计中，有时为它规定一些主观概率，以便进行定量分析。

3. 按决策的重复程度分类

按决策的重复程度分类，决策分为程序化决策和非程序化决策。

（1）程序化决策

是指那些带有常规性、反复性的例行决策，可以制定出一套例行程序来处理的决策。比如，为普通顾客的订货单标价、办公用品的订购、有病职工的工资安排等。

（2）非程序化决策

是指复杂的、非例行的决策，也即这种决策是独一无二的、不重复发生的。当管理人员遇到新出现的问题时，没有事先准备好的解决方法可循，需要按照决策程序一步步地进行。例如，某公司决定在以前没有经营过的国家里建立盈利组织的决策、新产品的研制与发展决策等等。

决策除了按上述标志进行分类外，还有一些其他分类方法，例如按决策的重要程度不同分为战略决策和战术决策；按决策的范围不同分为宏观决策和微观决策；按决策的基本职能不同分为计划决策和控制决策；按决策方案之间的关系可分为接受或拒绝方案决策、互斥方案决策和组合方案决策，等等。

在决策分析过程中，所使用的成本概念通常被称为相关成本。下面介绍决策分析中一些常见的相关成本概念。

二、付现成本与沉没成本

（一）付现成本

付现成本（Out-of-pocket Cost）是指在未来某项决策方案中，需要以现金支付的成本。在短期经营决策中，若面临货币资金短缺而向市场筹集资金很困难时，往往选择“付现成本”最低而不是“总成本”最低的方案为最优。

例8–1　某公司因生产需要急需购置一种零件，如果不能及时购进该零件，将会严重影响正常的生产经营活动。但公司目前现金流量严重不足，向金融市场融资又有较大困难。现有两家供货商可提供此种零件。甲公司报价60 000元，但货款必须一次支付。乙公司报价65 000元，但货款只需先付8 000元，其余分12个月付款，每月归还4 750元。

要求：该公司应该选择购买甲、乙哪个公司的零件？

由上述可见，向甲公司购买，总成本较低，但企业选择了向乙公司购买。因为该方案所需支付的总成本虽然较高，但近期的付现成本则较低，是企业现有支付能力所能承受的；而企业多付

的成本可以从因零件及时投入生产，保证生产的连续性并消除缺货成本所取得的收益中得到补偿。上述的决策分析表明，当资金紧张时，特别要把付现成本作为考虑的重点。

（二）沉没成本

沉没成本（Sank Cost）是指由过去的决策所引起并已经发生的实际支出，不能由现在或将来的决策所改变的成本，如因失误造成的不可收回的投资。沉没成本是一种历史成本，对现有决策而言是不可控成本，不会影响当前行为或未来决策，有时也称作“沉落成本”或“旁置成本”。尽管从经济角度看，让沉没成本影响未来决策的行为是不正确的，但人们却总是这样做。这是人性中为过去辩护的特点使然，当需要对自己或他人证明竞争力时，经理们总是为自己的决策辩护。管理会计师对这种行为倾向的理解是很重要的，这种理解使会计师们能够为经理决策提供最相关的信息，有时还能帮助经理使用信息。

例8-2 某企业3年前购入一台机器，当时共支付现金100 000元，折旧年限为5年，采用直线法计提折旧。现已经过3年，该机器账面净值为40 000元。由于技术进步，现有一种效率与技术水平更高的机器可替换该机器。企业在进行是否更新机器的决策时，该旧机器的账面净值40 000元就属于沉没成本，与该决策无关；而与该决策有关的只是机器的重置成本。由此可见，在决策方案中，一定要剔除沉没成本，否则，就可能导致决策的失误。

三、历史成本与重置成本

（一）历史成本

历史成本（Historical Cost），是过去已经发生和支付的成本，亦称为账面成本或实际成本。在财务会计中，历史成本是一切资产项目入账的基础，但它对于当前的各种决策分析大多无关。

（二）重置成本

重置成本（Replacement Cost）是指企业目前从市场上购买某企业的现有资产所需支付的成本。由于技术进步及通货膨胀等因素的共同影响，企业资产的重置成本可能与其历史成本出现较大的差异，在企业的经营决策中，尤其是在定价决策中，着重考虑的是资产的重置成本而不是历史成本。

例8-3 某企业3个月前购进了A产品，当时的单位进价为500元，假设今天A产品的市场价格由于通货膨胀因素发生了较大变化，其单位进价变为600元。这时，A产品的现行市场价格600元就是其重置成本。企业在定价时要认真考虑重置成本这个因素。如果从历史成本信息出发，企业

以成本为基础进行定价，将价格定为550元，那么，每出售一件A产品就可以获得50元的利润。然而，我们看到这实际上只是一种假象。因为企业要持续经营，将A产品出售后，重新购进它，每一件要花600元。这样，按550元定价，企业不仅不能盈利，而且反而亏了50元。这种错误的定价决策，将导致企业现金流量不足，长此以往，企业将走向破产。因此，重置成本对于企业的定价决策具有重要的现实意义。

综合上述，不同时期发生的成本对决策会产生不同的影响。沉没成本（历史成本）、重置成本和付现成本正是分别从过去、现在和未来三个不同的时间维度说明了成本发生的时期对决策的影响。

四、差量成本与边际成本

（一）差量成本

差量成本（Differential Cost）有广义和狭义之分。广义的差量成本是指一个备选方案的预计成本和另一个备选方案的预计成本之间的差异额。在评价不同方案的经济效益时，有时用差量成本分析，则反映情况更直观、更简洁，这就使差量成本在经营决策中应用相当广泛。狭义的差量成本是指两个或两个以上备选方案由于生产能力利用程度的不同，即由于产量不同而形成的预期成本差别，也称增量成本。在相关范围内，某一决策方案的差量成本就是该方案的变动成本。

例8-4　某企业在不同产量条件下的有关成本资料如表8-1所示。

表 8-1　在不同产量条件下的有关成本资料

产量（件）	总成本（元）	差量成本（元）	产量（件）	总成本（元）	差量成本（元）
0	300	—	3	450	50
1	350	50	4	520	70
2	400	50	5	610	90

从表8-1中可以看到，在产品产量的相关范围内（即3件以下），差量成本实际上是差别变动成本，即在相关范围内差量成本就是变动成本。超过相关范围，由于差量成本中还可能包括固定成本和混合成本的增加，在数量上不等于变动成本，因此不能以为差量成本就是变动成本。

（二）边际成本

边际成本（Marginal Cost），从经济学的观点来看，是指成本对产量无限小变化的变动部分，在数学上，可用成本函数的一阶导数来表现。但在实践中，产量无限小的变化，最小只能小到一个单位。产量的变化小到一个单位以下，就没有什么实际意义了。所以单位边际成本的实际计量，就是产量增加或减少一个单位所引起的成本变动。在相关范围内，增加或减少一个单位的差量成

本同单位产品的变动成本、边际成本取得了一致，而差量成本可看做是边际成本这个理论概念的实际表现形式。

五、机会成本与假计成本

（一）机会成本

机会成本（Opportunity Cost）是指在决策分析过程中，由于选择了最满意方案而放弃次满意方案所丧失的潜在收益，就构成最满意方案的机会成本，也可称为机会损失。换句话说，机会成本是用已丧失的价值来评价的成本，其产生源于经济资源的稀缺性。在经济资源稀缺的情况下，资源在某一方面使用的所得，正是由于放弃其他方面使用的机会所带来的。这就要求在进行经营决策时，除了要考虑选定方案所能带来的收益，还要考虑因丧失掉其他方案而失去的收益。这里因丧失某方案而失去的收益可能是该方案的边际贡献，也可能是收入或利润。机会成本并不是企业的实际支出或资产耗费，因而一般无需记入复式簿记系统，但它是一项在进行经营决策时必须加以认真考虑的相关成本。如果忽略机会成本，往往会使决策发生失误。

例8-5 甲某独自经营一家小百货商店，每年可获利50 000元。今有乙某愿以400 000元之价格购买该商店。假定甲某不想继续经营，转而为其他公司服务，每年可得工资收入14 400元；而且将转让商店所得400 000元存入银行，每年可获得利息40 000元。

要求：对甲某是继续经营或出售该商店进行分析，哪一个方案较为有利？

甲某若选择自行经营，就意味着要放弃每年可获得的工资收入和利息的机会，所以，每年可获得的工资收入14 400元和利息收入40 000元就成为自行经营的机会成本。两种方案之得失，可比较如下：

自行经营之收益（元）		50 000
减：机会成本（元）		
放弃工资收入（元）	14 400	
放弃利息收入（元）	40 000	54 400
经营收益（损失）（元）		(4 400)

由以上分析可见，甲某不宜继续经营。

（二）假计成本

假计成本（Imputed Cost），也称为“估计成本”，是机会成本的一种特殊形态，有些机会成本较易计量，但有时机会成本可能并非一目了然，而需进行估计。例如，企业将一笔资金用于购建

一新固定资产，这笔资金可能部分来自于企业发行的债券，部分来自于企业发行的股票。我们知道，企业发售的债券存在比较明显的资本成本，但企业的股票收入是不计利息的。可是在进行决策分析时，尽管股票收入不计利息，也应把利息因素考虑进去，视同机会成本进行估计。这种与某项经济活动相关联，需要估计才能确定的机会成本，叫假计成本。

六、可避免成本与不可避免成本

（一）可避免成本

可避免成本（Avoidable Cost）是指通过某项决策行动可改变其数额的成本。一般而言，变动成本都是可避免成本；某些酌量性固定成本，如广告费、培训费、员工的固定工资等也是可避免成本，因为一旦停止某项经营业务，这些费用就会削减。

（二）不可避免成本

不可避免成本（Unavoidable Cost）是指某项决策行动不能改变其数额的成本，也就是同某一特定决策方案没有直接联系的成本，其发生与否，并不取决于有关方案的取舍。一般情况下，约束性固定成本就是不可避免成本。

七、可递延成本与不可递延成本

（一）可递延成本

可递延成本（Deferrable Cost）是指对已选定的某一方案如果推迟实行，还不致影响企业的全局，则与这一方案有关的成本就是可递延成本。比如某企业已决定粉刷墙壁，但不一定马上付诸实施，因为这一方案不马上实施，对企业目前的生产经营活动的正常进行影响不大。因此，与粉刷墙壁有关的成本可视为可递延成本。

（二）不可递延成本

不可递延成本（Undeferrable Cost）是指已选定的某一方案必须马上实施，否则会影响企业的生产经营活动的正常进行，那么与这一方案有关的成本成为不可递延成本。例如某厂机工车间的机器零件损坏，需马上进行修理，不能推迟，否则会给企业的生产经营活动带来不利的影响，使企业遭受经济损失。因此，同这一方案相联系的成本可视为不可递延成本。

决策成本按其可递延性分为可递延成本与不可递延成本，这对于企业受到资源稀缺的约束条

件下方案实施的时间安排，具有一定的指导意义。

八、专属成本与共同成本

（一）专属成本

专属成本（Specific Cost）是指可以明确地归属于某种产品、某个部门或某项决策的固定成本。例如，专为生产某种零件而专门购置机床的折旧费。

（二）共同成本

共同成本（Common Cost）是指那些由几种产品、几个部门或几个决策共同负担的固定成本。如同时生产几种产品的固定资产折旧费。

九、可分成本和联合成本

（一）可分成本

可分成本（Separable Cost）是指在联产品或半成品的生产决策中，对于已经分离的联产品或已产出的半成品进行深加工而追加发生的成本。联产品在分离点之后或半成品在产出后，有些要进一步加工后才能出售，有些既可以直接对外销售，也可以进一步加工后出售。可分成本就是进一步加工方案必须考虑的相关成本。

（二）联合成本

联合成本（Joint Cost）与可分成本相对，是指联产品在未分离前的生产过程中所发生的，应由所有联产品共同负担的生产成本。通常在是否进一步加工的方案中属于不必考虑的无关成本。

十、相关成本与无关成本

（一）相关成本

相关成本（Relevant Cost）是指与决策有关的未来成本，是决策关注的焦点，它是因方案不同而有所不同的预期未来成本。例如，付现成本、重置成本、边际成本、差量成本、机会成本、假计成本、可避免成本、可递延成本、专属成本、可分成本都属于这一类。

相关成本的基本特征是：（1）相关成本是预计的未来成本；（2）相关成本是有差别的未来成本，并因不同的方案而不同。凡不具备上述两个特征之一的，都是无关成本。

例8-6　某公司需要更新一台关键设备，A和B两种类型的设备都能满足该公司的要求。如果A和B两种类型的设备价格都是10 000元，那么，尽管它们都是未来成本，但是，某公司无论选定A型设备还是选定B型设备，其预期成本都没有差别。因此，从成本这个层面看，10 000元的未来成本不是相关成本。如果我们进一步假设，A型设备是国产设备，其价格为10 000元，而B型设备是进口设备，其价格为12 000元，则相关成本为2 000元，而不是12 000元或者10 000元。因为不管某公司选定哪一个方案，其无差别成本10 000元都要发生。就选择A型设备或B型设备的决策而言，就是这2 000元相关成本值不值得发生的问题。

（二）无关成本

无关成本（Irrelevant Cost）是指过去发生、与某一特定决策方案没有直接联系的成本。例如沉没成本、历史成本、不可避免成本、不可递延成本、联合成本与共同成本都属于这一类。从决策的相关性看，无关成本是决策非相关成本，若决策时计入无关成本，将使项目成本高估，从而得到错误的结论。一些审慎的决策者因为将一些不相关的成本纳入决策成本考虑而错失了本来可行的项目；另一些冒进的决策者则因为将相关成本错误排除在决策成本之外，而对项目作出盲目乐观的估计。掌握了成本的相关性，有助于在决策中正确运用各种成本概念，提高成本信息的决策有用性，对企业正确地进行经营决策具有重要的指导意义。

第二节　生产决策

生产决策是企业经营决策的一项重要内容，这类决策所要涉及的问题大体上包括三个方面：生产什么？生产多少？如何生产？成本与管理会计的生产决策分析主要是根据会计信息及其他有关资料来研究解决这三个方面的问题。由于企业生产决策所面临的问题多种多样，因而所采用的具体方法也各有所异。下面以三种基本方法为线索介绍生产决策中的常见问题。

一、相关损益分析法

与相关成本对应，相关收入是指由某特定决策方案直接引起的、能对决策产生重大影响的、

在决策中必须予以充分考虑的未来收入。相关损益分析法就是把各备选决策方案的相关成本和相关收入都确定后，通过对比各备选方案所能提供的相关损益总额的大小来选择最满意方案的一种决策方法。哪个方案的相关损益大，哪个方案为最满意方案。由于在经营决策中一般不会涉及改变生产能力，因而固定成本总额通常稳定不变，在这种情况下，各备选方案的相关损益等于贡献边际。因此，相关损益分析法的特殊情况表现为贡献边际分析法。

相关损益分析法一般可通过编制相关损益分析表计算贡献边际或相关损益指标，如表8-2所示。

表 8-2　相关损益分析表

项　目 \ 方　案	A 方案	B 方案
相关收入	R_A	R_B
减：相关成本	C_A	C_B
相关损益	P_A	P_B

若P_A大于P_B，则A方案优于B方案；若P_A等于P_B，则A、B方案效益相同；若P_A小于P_B，则B方案优于A方案。

采用相关损益分析法时，如果决策方案不涉及相关收入，只涉及相关成本，那么通过比较两个方案的相关成本，选择相关成本最低的方案为最满意方案。

例8-7　某公司有一条生产线，既可用于生产甲产品，也可用于生产乙产品。两种产品的有关资料汇总如表8-3所示。

表 8-3　产品的有关资料

项　目	甲产品	乙产品
销售单价（元）	50	70
单位变动成本（元）	30	43
单位机器小时	1	1.5

假如公司全年固定成本总额为80 000元，且该生产线全年最大生产能力为8 100机器小时。不论是生产甲产品还是生产乙产品均不会影响固定成本总额，而且两种产品均在满负荷状态下生产，并均可顺利地销售出去。

要求：做出是否用乙产品来代替甲产品的决策。

（1）计算每种产品的最大产销量

甲产品最大产销量=8 100÷1=8 100（单位）

乙产品最大产销量=8 100÷1.5=5 400（单位）

（2）计算两个方案的相关收入

甲产品相关收入=8 100×50=405 000（元）

乙产品相关收入=5 400×70=378 000（元）

（3）计算两个方案的相关成本

由于在本决策中，固定成本80 000元无论生产哪种产品都会发生，属于共同成本，因而与方案的选择无关。方案的相关成本只需考虑变动成本。

甲产品的差量成本=8 100×30=243 000（元）

乙产品的差量成本=5 400×43=232 200（元）

（4）计算两个方案的贡献边际

根据以上资料，编制相关损益分析表计算贡献边际指标，如表8-4所示。

表 8-4　相关损益分析表　　（单位：元）

项　目 ＼ 方　案	生产甲产品	生产乙产品
相关收入	405 000	378 000
减：相关变动成本	243 000	232 200
贡献边际	162 000	145 800

由表8-4可见，生产甲产品创造的贡献边际大于生产乙产品创造的贡献边际，因而用乙产品来代替甲产品在经济上是不合算的。

例8-8　霍顿汽车配件公司生产一种汽车配件，其年最大生产能力为110 000件。该产品的正常销售价格为每件80元，单位变动生产成本为55元。根据正常订货需求，2003年度的预算销售量为100 000件，全年预算固定制造费用为1 000 000元，则每件产品吸收固定制造费用10元，产品单位完全成本为65元。预算执行年度中间，有客户向霍顿公司发来一份特殊订单，其要求的价格为每件64元，而且此项订货不需要增加变动销售费用。

要求：就以下各不相关的订货数量方案做出是否接受该特殊订货的决策。

（1）订货10 000件，且闲置生产能力无其他用途。

（2）订货11 000件，且闲置生产能力无其他用途。

（3）订货10 000件，且目前有一企业打算租用该公司闲置的生产设备，并愿意支付租金60 000元。

（4）订货11 000件，且目前有一企业打算租用该公司闲置的生产设备，并愿意支付租金60 000元。此外，由于该特殊订货对产品加工工艺有额外要求，公司需要购入一台价值40 000元的专用设备，而且这台设备只能用于该特殊订货。

根据上述资料计算分析如下：

（1）从表面上看，该特殊订货的价格64元比正常价格80元低很多，甚至比产品的单位完全成本65元还要低，接受此特殊订货似乎会给企业带来损失。但从管理会计角度来分析，由于该特殊订货是利用闲置生产能力生产，不会增加固定成本，而且特殊订货量10 000件在生产能力范围之内，不会影响正常销售，同时该特殊订货的价格64元也比产品单位变动生产成本55元高，因而接受该特殊价格订货会给企业带来90 000元的贡献边际，从而使企业多获得收益90 000元。用相关损益分析法计算如表8-5所示。

表 8-5　相关损益分析表　　（单位：元）

备选方案	接受特殊订货
相关收入	10 000×64=640 000
减：相关成本	
变动成本	10 000×55=550 000
贡献边际	90 000

（2）由于闲置生产能力只能生产10 000件产品，特殊订货量11 000件超过了生产能力1 000件。若接受该特殊订货，将会减少正常销售1 000件，由此而减少的正常销售1 000件的贡献边际应作为接受特殊订货的机会成本。编制相关损益分析表如表8-6所示。

表 8-6　相关损益分析表　　（单位：元）

备选方案	接受特殊订货	
相关收入		11 000×64=704 000
减：相关成本		
变动成本	11 000×55=605 000	
减少正常销售的机会成本	1 000×25= 25 000	630 000
相关损益		74 000

由表8-6可见，接受该特殊价格订货会使企业增加74 000元的收益。因而应接受该特殊价格的订货。

（3）特殊订货量10 000件在生产能力范围之内，但目前企业有一出租闲置设备的机会，若接受该特殊订货将会放弃出租，由此而放弃的租金收入60 000元应作为接受特殊订货的机会成本。编制相关损益分析表如表8-7所示。

表 8-7　相关损益分析表　　（单位：元）

备选方案	接受特殊订货	
相关收入		10 000×64=640 000
减：相关成本		
变动成本	10 000×55=550 000	
放弃出租的机会成本	60 000	610 000
相关损益		30 000

由表8-7可见，接受该特殊价格订货会使企业增加30 000元的收益。因而应接受该特殊价格的订货。

（4）由于接受该特殊订货需要购入一台专用设备，由此会增加专属成本40 000元。同时，接受该特殊订货还会产生两项机会成本，一是由此而减少正常销售1 000件的贡献边际，二是放弃的租金收入。编制相关损益分析表如表8-8所示。

表 8-8　相关损益分析表　　（单位：元）

备选方案	接受特殊订货	
相关收入		11 000×64=704 000
减：相关成本		
变动成本	11 000×55=605 000	
专属成本	40 000	
减少正常销售的机会成本	1 000×25= 25 000	
放弃出租的机会成本	60 000	730 000
相关损益		-26 000

由表8-8可见，如果接受该特殊价格订货，将会产生26 000元的损失，从而使企业的全部收益减少26 000元，因而不应接受该特殊价格订货，而应将闲置的设备出租。

例8-9　某企业生产和销售A、B、C 3种产品，有关下一年度产销量、售价、成本和人工小时的预算资料如表8-9所示。

表 8-9　3 种产品的有关预算资料

项　目	A 产品	B 产品	C 产品
产销量（件）	8 000	2 000	4 000
销售单价（元）	60	90	80
单位变动成本（元）	32	70	42
单位人工小时	4	9	6
固定制造费用（元）	185 000（按产品人工小时比例分配）		
销售和管理费用（元）	135 000（全部为固定成本）		

要求：

（1）按完全成本法分别计算3种产品的预算销售毛利和总营业利润，并编制营业利润预算表。

（2）企业管理当局正在考虑停止生产亏损的B产品，请问是否应该停止亏损产品B的生产？

有关分析计算如下：

（1）根据上述资料，编制完全成本法下的营业利润预算如表8-10所示。

表 8-10　营业利润预算　　（单位：元）

项　目	A 产品	B 产品	C 产品	合　计
销售收入	480 000	180 000	320 000	980 000
减：销售成本				
变动成本	256 000	140 000	168 000	564 000
固定制造费用	80 000	45 000	60 000	185 000
销售毛利	144 000	(5 000)	92 000	231 000
减：销售和管理费用				135 000
营业利润				96 000

其中：

A产品人工小时=8 000×4=32 000（小时）

B产品人工小时=2 000×9=18 000（小时）

C产品人工小时=4 000×6=24 000（小时）

$$固定制造费用分配率=\frac{185\ 000}{32\ 000+18\ 000+24\ 000}=2.5$$

A产品分配的固定制造费用=32 000×2.5=80 000（元）

B产品分配的固定制造费用=18 000×2.5=45 000（元）

C产品分配的固定制造费用=24 000×2.5=60 000（元）

（2）从表8-10可见，销售B产品预计会发生亏损5 000元，为了增加企业的盈利，似乎应该停产B产品。但由于固定制造费用在各种产品之间的分配本身包含了许多主观因素，如果应用变动成本法进行分析则可以看出，由于B产品本身能提供贡献边际40 000元，从而可以弥补40 000元的固定成本，具体如表8-11所示。

表 8-11　营业利润预算　　（单位：元）

项　目	A 产品	B 产品	C 产品	合　计
销售收入	480 000	180 000	320 000	980 000
减：变动成本	256 000	140 000	168 000	564 000
贡献边际	224 000	40 000	152 000	416 000
减：固定制造费用				185 000
销售和管理费用				135 000
营业利润				96 000

如果盲目将B产品停产，则会丧失40 000元的贡献边际，而原来分配给B产品的固定制造费用还会照样发生，并将全部转嫁给A产品和C产品，由A产品和C产品负担。这样，不但不会使企业的总利润增加，反而会使企业的总利润减少，其计算如表8-12所示。

表 8-12　营业利润预算　　（单位：元）

项　目	A 产品	C 产品	合　计
销售收入	480 000	320 000	800 000
减：变动成本	256 000	168 000	424 000
贡献边际	224 000	152 000	376 000
减：固定制造费用			185 000
销售和管理费用			135 000
营业利润			56 000

从表8-12可见，企业的总利润不但没有增加，反而从96 000元降至56 000元，减少了40 000元，正好是B产品提供的贡献边际。因而，企业不应该停止生产B产品。

由以上分析可以得出如下结论：

（1）当亏损产品的生产能力无其他用途时，只要亏损产品能产生贡献边际就不应当停产。

（2）若亏损产品的生产能力可以转做他用，即亏损产品停产后，其闲置下来的设备可用于生产其他产品，只要转产后所创造的贡献边际或收益大于亏损产品所提供的贡献边际，那么这一转产方案就是可行的。反之，如果转产后所创造的贡献边际或收益小于亏损产品所提供的贡献边际，那么就不应当转产，而应继续生产亏损产品。

二、差量分析法

差量分析法（Differential Analysis Method）是指在进行两个互斥方案的决策时，以差量损益指标作为评价方案取舍标准的一种决策方法。在差量分析法中，差量损益等于差量收入与差量成本之差，表示企业多获得的利润或少发生的损失。其中，差量收入等于两个方案相关收入的差额，差量成本等于两个方案相关成本的差额。在进行决策分析时，若两个方案的差量损益大于零，则前一个方案优于后一个方案；若差量损益等于零，则两个方案的效益相同；若差量损益小于零，则后一个方案优于前一个方案。在差量分析法下，一般可通过编制差量损益分析表计算差量损益指标，如表8-13所示。

由表8-13可以看出，若差量损益ΔP大于零，则A方案优于B方案；若差量损益ΔP等于零，则A、B方案效益相同；若差量损益ΔP小于零，则B方案优于A方案。

表 8-13　差量损益分析表

项　目 ＼ 方　案	A 方案	B 方案	差异额（Δ）
相关收入	R_A	R_B	ΔR
相关成本	C_A	C_B	ΔC
差　量　损　益			ΔP

例8-10　仍按例8-7的资料。

要求：用差量分析法做出是否用乙产品来代替甲产品的决策。

编制差量损益分析表如表8-14所示。

表 8-14　差量损益分析表　　（单位：元）

项　目 ＼ 方　案	生产甲产品	生产乙产品	差异额
相关收入	405 000	378 000	27 000
相关成本			
增量成本	243 000	232 200	10 800
差　量　损　益			16 200

由表8-14可见，生产甲产品会比生产乙产品多创造16 200元的收益，因而用乙产品来代替甲产品在经济上是不合算的。

例8-11　仍以例8-9为例，假定A产品存在较大的市场，若停止生产B产品，则其生产设备可用来增加生产A产品，但企业需要追加10 000元的广告费才能使A产品的销售量在原预计基础上增长30%。

要求：做出是否停产B产品而转产A产品的决策。

可用差量分析法进行分析。

转产A产品增加的产量=8 000×30%=2 400（件）

编制差量损益分析表如表8-15所示。

表 8-15　差量损益分析表　　（单位：元）

项　目	继续生产 B 产品	停产 B 产品而生产 A 产品	差异额
相关收入	180 000	2 400×60=144 000	36 000
相关成本：			
变动成本	140 000	2 400×32= 76 800	63 200
专属成本	0	10 000	-10 000
差　量　损　益			-17 200

由表8-15可见，转产A产品将比继续生产B产品多产生17 200元的收益，从而使企业的总营业利润增加，其计算如表8-16所示。

表 8-16　营业利润预算　　（单位：元）

项　目	A 产品	C 产品	合　计
销售收入	624 000	320 000	944 000
减：变动成本	332 800	168 000	500 800
贡献边际	291 200	152 000	443 200
减：固定制造费用			185 000
销售和管理费用			145 000
营业利润			113 200

由表8-16可见，停止B产品的生产，转而生产A产品，则营业利润将比原预计的96 000元增加17 200元，达到113 200元。因而，企业应该停止B产品的生产，转而生产A产品。

上述分析中，我们假定固定成本保持不变，但在实际工作中，有些固定成本属于可避免成本。例如，当撤销某一亏损部门时，有些固定成本就不会发生，如解雇的部门管理人员工资、卖掉的固定资产折旧费等，这种可避免固定成本就是相关成本。

例8-12　某电器公司每年需用A零件25 000个，如向市场购买，每个零件的进价为35元。该企业的辅助车间还有剩余生产能力可生产这种零件。预计每个零件的生产成本资料如下：

直接材料	20元
直接人工	8
变动制造费用	4
固定制造费用	6
单位生产成本	38元

要求：就以下各不相关情况做出A零件是自制还是外购的决策。

（1）企业现具备生产25 000个A零件的能力，且剩余生产能力无其他用途。

（2）企业具备生产25 000个A零件的能力，但剩余生产能力也可用于对外加工B零件，预计B零件的贡献边际为100 000元。

（3）企业目前只具备生产20 000个A零件的能力，且剩余生产能力无其他用途。若再多生产A零件，则需租入一台设备，年租金为45 000元，这样可使A零件的生产能力达到30 000个。

（4）条件同（3），但企业可采纳用剩余生产能力自制20 000个A零件，其余全部外购的方式。

根据上述资料分析如下：

（1）由于用剩余生产能力加工A零件，因而不会增加固定制造费用，编制相关损益分析表如表8-17所示。

表 8-17　相关损益分析表　　（单位：元）

项　目	自　制		外　购	
	单位成本	总成本	单位成本	总成本
直接材料	20	500 000		
直接人工	8	200 000		
变动制造费用	4	100 000		
相关总成本	32	800 000	35	875 000

由表8-17可见，A零件应采用自制方案，因为自制比外购节省75 000元的支出。

（2）若安排自制A零件，就会放弃加工B零件，则应将放弃B零件的贡献边际100 000元作为自制方案负担的机会成本，也可用差量分析法编制差量损益分析表如表8-18所示。

表 8-18　差量损益分析表　　（单位：元）

项　目	自制 A 零件	外购 A 零件	差量成本
相关成本：			
变动成本	800 000	875 000	-75 000
机会成本	100 000		100 000
相关成本合计	900 000	875 000	25 000

由表8-18可见，A零件的自制成本将比外购成本多出25 000元，因而，应采用外购方案。同时，应将剩余生产能力用于加工B零件。这样，所需的成本支出将比自制节约25 000元。

（3）此种情况下，自制将增加一项专属固定成本，编制差量损益分析表如表8-19所示。

表 8-19　差量损益分析表　　（单位：元）

项　目	自制 A 零件	外购 A 零件	差量成本
相关成本：			
变动成本	800 000	875 000	-75 000
专属成本	45 000		45 000
相关成本合计	845 000	875 000	-30 000

由表8-19可见，A零件的自制成本低于外购成本30 000元，因而，应采用自制方案。

（4）此种情况下，应先按现有生产能力自制20 000个A零件，其自制成本低于外购成本；超过20 000个的部分如果自制，则其比外购节约的成本应能补偿增加的专属固定成本，否则就应该外购。补偿专属成本应生产的数量为15 000个（专属成本45 000元÷自制比外购每个零件节约3元），即A零件需求量超过20 000个时，超过的部分如果大于15 000个，则以自制为宜；超过的部分如果小于15 000个，则以外购为宜。而该企业在此种情况下，租入的设备最多只能增产10 000个A零

件，而且超过20 000个A零件的部分只需要生产5 000个。因而，在此情况下，企业应自制20 000个A零件，其余5 000个外购，这时的成本最低。各方案相关成本计算如表8-20所示。

表 8-20　相关损益分析表　　（单位：元）

项　目	全部自制	全部外购	自制 20 000 个，其余外购
相关成本：			
变动成本	800 000	875 000	32×20 000+35×5 000=815 000
专属成本	45 000		
相关成本合计	845 000	875 000	815 000

由表8-20可见，用剩余生产能力自制20 000个A零件、其余5 000个外购的方案的相关总成本为815 000元，低于全部自制或全部外购方案的成本，因而应采纳自制20 000个、外购5 000个的方案。

三、本量利分析法

本量利分析法是指运用本量利分析原理来评价各备选方案优劣的一种决策方法。运用此方法时，所评价的各备选方案一般不涉及相关收入，只涉及相关成本，因此可利用成本与业务量之间的关系模型计算成本无差别点的业务量，并通过比较不同业务量下各备选方案的相关成本，选择相关成本最低的方案为最满意方案。

例8-13　某机器制造公司生产某种机器需要K部件。K部件既可自制，也可外购。如果自制，K部件的单位变动成本为180元，与自制K部件相关的年固定成本为50 000元；如果外购，单位买价为200元。

要求：做出自制还是外购的决策。

由上述资料可以得出：

自制K部件的相关总成本=50 000+180（元）

外购K部件的相关总成本=200（元）

成本无差别点业务量=50 000÷（200-180)=2 500（件）

成本无差别点业务量也可用图8-1表示。

由图8-1可见，当K部件预计的年需要量小于2 500件时，自制成本高于外购成本，应选择外购方案；当预计的年需要量大于2 500件时，自制成本低于外购成本，应选择自制方案；当预计的年需要量等于2 500件时，自制成本与外购成本没有差别，自制或外购都可以。

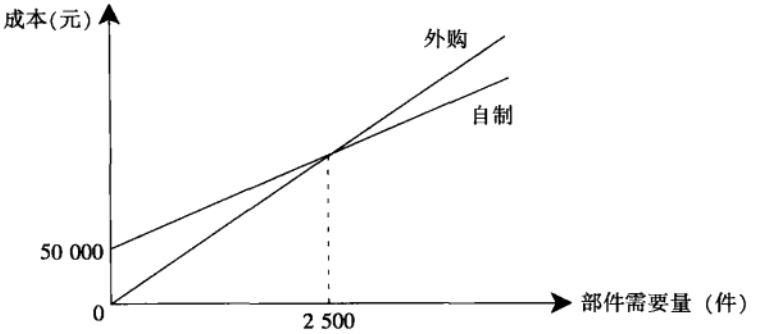


图8-1　成本无差别点需要量

第三节　定价决策

影响产品价格的最主要因素是产品的价值、市场供求关系、国家的价格政策和竞争形式等，而非产品成本。但几乎所有定价决策都考虑成本因素。在现实经济工作中，多数企业管理人员是以会计上所计算的产品成本为基础制定产品价格的。这是因为大多数企业都生产多种产品，管理人员没有足够的时间为每一种产品进行需求分析和边际成本分析，他们必须依靠快速和简明易懂的方法来制定产品价格，而以成本为基础的定价方法特别适合这一要求。此外，从长远观点来看，产品成本是制定价格的最低限额，企业要想将其业务维持下去，产品的价格必须能够补偿其成本。

一、成本加成定价法

以成本为导向的定价最常用的方法是**成本加成定价法**（Cost-plus Pricing），其理论基础是产品的价格必须首先补偿成本，然后再考虑为投资者提供合理的利润。成本加成定价法是在单位产品成本的基础上按预定的加成率计算相应的加成额，进而确定产品的目标售价。其基本的计算公式为：

产品价格=单位产品成本+（单位产品成本×加成率）

=单位产品成本×（1+加成率）

由于成本计算有完全成本法和变动成本法，它们计算出来的成本内涵各不相同，因而成本加成定价法又分为全部成本加成定价法和变动成本加成定价法。

（一）全部成本加成定价法

企业对产品定价必须要考虑到利润的要求。很多企业通过事前估计或事后计算的产品全部成本，按照事先拟订的加成率确定产品价格，这种方法称为全部成本加成定价法。全部成本加成定价法又包括两种全部成本基础。

1. 单位产品总成本

这里的单位产品总成本是产品的生产成本加上分配的销售费用和管理费用，因而也称为单位全部分配成本。以单位产品总成本为基础的定价公式如下：

产品价格=单位产品总成本×（1+加成率）

2. 单位产品生产成本

以单位产品生产成本为基础的定价公式如下：

产品价格=单位产品生产成本×（1+加成率）

（二）变动成本加成定价法

企业对产品定价除了可以在产品的全部成本基础上进行加成外，还可以在事前估计或事后计算的产品变动成本基础上，按照事先拟订的加成率确定产品价格，这种方法称为变动成本加成定价法。变动成本加成定价法也包括两种变动成本基础。

1. 单位产品变动生产成本

以单位产品变动生产成本为基础的定价公式如下：

产品价格=单位产品变动生产成本×（1+加成率）

2. 单位产品变动总成本

这里的单位产品变动总成本是产品的变动生产成本加上分配的变动销售费用和变动管理费用。以单位产品变动总成本为基础的定价公式如下：

产品价格=单位产品变动总成本×（1+加成率）

显然，对于同一产品如果用不同的成本进行加成，为了达到企业的目标营业利润，定价决策者应该得到同样的目标价格，因而，不同的成本计算基础下的加成率是不一样的。

例8-14　假定汤姆逊公司正在研究制定其最近开发的新产品K的售价。公司下一年度计划生

产新产品K2 000台，有关的预计成本资料如下：

直接材料	200 000元		
直接人工	120 000元		
变动制造费用	80 000元		
变动生产成本总额	400 000元	400 000元	400 000元
变动销售及管理费用	50 000元		50 000元
变动成本总额	450 000元		
固定制造费用		250 000元	250 000元
产品生产成本总额		650 000元	
固定销售及管理费用			100 000元
成本总额			800 000元

已知该公司在不同成本基础上要求的加成率分别为：在产品总成本的基础上加成12.5%；在产品生产成本的基础上加成38.46%；在产品变动生产成本的基础上加成125%；在产品变动总成本的基础上加成100%。

要求：根据上述加成率分别计算新产品K的售价。

（1）新产品K的单位成本

直接材料	100元		
直接人工	60元		
变动制造费用	40元		
变动生产成本	200元	200元	200元
变动销售及管理费用	25元		25元
变动成本总额	225元		
固定制造费用		125元	125元
生产成本		325元	
固定销售及管理费用			50元
总成本			400元

（2）以产品总成本为基础的价格

产品价格=400×（1+12.5%）=450（元）

（3）以产品生产成本为基础的价格

产品价格=325×（1+38.46%）=450（元）

（4）以产品变动生产成本为基础的价格

产品价格=200×（1+125%）=450（元）

（5）以产品变动总成本为基础的价格

产品价格=225×（1+100%）=450（元）

由计算可见，以各种成本为基础确定的新产品K的价格都是450元。

二、加成率的确定

成本加成定价法的关键是如何确定合理的**加成率**（Markup Percentage）。成本加成率的大小一般取决于企业生产该产品所希望获得的目标利润，而目标利润又取决于一个部门、一条生产线或一种产品的目标投资报酬率。其计算公式如下：

目标利润=平均投资总额×目标投资报酬率

从例8-14中的计算可知，成本加成定价法中的加成部分不只是目标利润，其中还包含了一部分成本项目在内（除了以总成本为基础外）。因此，在确定加成率时，必须谨慎从事，务必使它除能为企业提供预期的目标利润外，还需包括一切应该补偿的所有成本项目。加成率的计算公式如下：

以产品总成本为基础的加成率：

$$\text{加成率}=\frac{\text{目标利润}}{\text{成本总额}}\times 100\%$$

以产品生产成本为基础的加成率：

$$\text{加成率}=\frac{\text{目标利润}+\text{非生产成本}}{\text{生产成本总额}}\times 100\%$$

以产品变动生产成本为基础的加成率：

$$\text{加成率}=\frac{\text{目标利润}+(\text{固定制造费用}+\text{非生产成本})}{\text{变动生产成本总额}}\times 100\%$$

以产品变动总成本为基础的加成率：

$$\text{加成率}=\frac{\text{目标利润}+\text{固定成本总额}}{\text{变动成本总额}}\times 100\%$$

例8-15 仍按例8-14的资料，假定汤姆逊公司在新产品K上的投资总额为50万元，公司希望销售该产品应达到的投资报酬率为20%。

要求：分别计算各种成本基础下的加成率。

首先，计算公司销售新产品K所希望实现的目标利润：

目标利润=500 000×20%=100 000（元）

（1）以产品总成本为基础的加成率

$$加成率=\frac{100\ 000}{800\ 000}\times100\%=12.5\%$$

（2）以产品生产成本为基础的加成率

$$加成率=\frac{100\ 000+150\ 000}{650\ 000}\times100\%\approx38.46\%$$

（3）以产品变动生产成本为基础的加成率

$$加成率=\frac{100\ 000+400\ 000}{400\ 000}\times100\%=125\%$$

（4）以产品变动总成本为基础的加成率

$$加成率=\frac{100\ 000+350\ 000}{450\ 000}\times100\%=100\%$$

需要注意的是，成本加成定价法下的加成率不是固定不变的，它一般要随环境的变化而变动。而且在现实经济中，产品的价格最终还是由市场决定，因此，按成本加成法制定出的产品价格一定要随市场和需要的变化而进行调整，定价决策不能简单的仅仅以成本为基础。

三、成本加成定价法的优缺点

（一）以全部成本为基础的成本加成定价法的优缺点

以全部成本为基础的定价方法应用的时间最长、范围最广。其优点在于：（1）简单实用，不涉及获得边际收入和边际成本曲线所需的复杂分析和计算。（2）为定价决策提供了稳定性，管理人员相信全部成本加成公式有助于价格的稳定。（3）为定价提供了辩护理由，当政府机构对企业的定价政策进行调查时，以全部成本为基础的定价方法就成为企业重要的防御手段，它可以使政府部门对于企业所定的高价给予理解。（4）补偿了固定成本。从长期定价决策来看，产品全部成

本是企业继续经营而不是关门倒闭必须弥补的最小成本。而使用变动成本作为成本基础不能向经理提供这样的信息。其缺点在于：（1）使得价格的弹性区间较小，有可能误导决策。（2）分配生产性间接成本时选用预定的分配率，会影响定价的准确性。（3）不利于进行短期定价决策。

（二）以变动成本为基础的成本加成定价法的优缺点

变动成本定价法的优点是：（1）可给予较大的价格弹性区间，更利于抓住市场契机。（2）有利于进行短期定价决策。其缺点是：（1）加成率制定得不好，有可能不足以弥补生产能力方面的投资。（2）如果固定成本在企业成本中占很大比重，那么就有可能会把价格定得太低而不能弥补固定成本，最终会给企业带来灾难。

第四节　存货决策

> 大多数企业通常都需要储备一定数量的存货，这些存货在企业经营中可以发挥以下两方面的重要作用：（1）保证生产经营活动能够持续不断地进行。（2）当企业大规模购买存货时，可以降低购货成本，从而使购货更经济。存货决策的基本目标是以最低的成本维持生产经营所需的存货。

一、存货成本模型

存货决策首先要考虑存货的相关成本。最基本的存货相关成本包括储存成本和订货成本两种类型。

（一）储存成本

储存成本（Storage Cost and Carrying Cost）是指在一定时期内（一般为一年）企业为储存有关存货而发生的各项费用。其中，包括支付给运输公司的搬运费、储存费、保险费、企业仓库所发生的各项费用、储存过程中发生的自然损耗以及因占用资金而发生的利息等，可按该成本与存货量的关系将其分为固定与变动两部分。前者与存货量多少无关，固定不变，计为F_1；后者与平均存货量成正比。设C为单位存货年平均变动性储存成本，Q为每次定购量，则$Q/2$为存货年平均储存量，存货储存成本TC_1的计算公式为：

$$TC_1=F_1+CQ/2$$

（二）订货成本

订货成本（Order Cost）是指在一定期间内（一般为以年），企业为定购有关存货而发生的各项费用。其中包括：采购人员工资、采购部门的一般经费和采购业务费等。按该成本与订货次数之间的依存关系，可将其分为固定和变动两部分。前者计为F_2，与订货次数多少无关，是维持采购业务部门正常业务活动所必须发生的费用；后者则随订货次数的增减而成正比例变动，但它与每次订货数量（即批量）无关。若设全年需要存货总量为A，每次订货的变动性订货成本为P，全年订货次数则为A/Q，存货订货成本TC_2的计算公式为：

$$TC_2=F_2+PA/Q$$

（三）总存货成本

将总储存成本与总订货成本相加，可求得总存货成本$T=TC_1+TC_2=F_1+CQ/2+F_2+PA/Q$。

由于F_1、F_2与存货管理不相关，因此，存货的相关总成本TC的计算公式为：

$$TC=CQ/2+PA/Q$$

二、经济订货量的确定

为了维持企业生产经营，公司必须持有存货，但存货过多或存货不足又会使公司蒙受损失，因此，需要寻找最佳存货**经济订货批量**（Economic Order Quantity，EOQ），它是在保证生产经营需要的前提下，能使全年存货相关总成本最低的采购批量。下面我们讨论确定Q^*最佳存货水平的有关模型。

（一）简单条件下的模型

所谓简单条件，是指在控制过程中所涉及存货品种单一，采购条件中不规定商业折扣条款（即没有数量折扣，采购价格不变），不允许出现缺货现象，每批订货均能一次到货，在这种条件下建立的经济批量模型为基本模型。其公式为：

$$TC=CQ/2+PA/Q$$

利用微积分可方便求出该模型的经济批量EOQ（为方便起见，把EOQ记为Q^*）为：

$$Q^*=\sqrt{\frac{2PA}{C}}$$

最低相关总成本为：

$$TC^*=\sqrt{2PAC}$$

（二）存在商业折扣时的模型

在规定了商业折扣条款的存货采购控制中必须将采购成本纳入相关成本，因为这时采购批量的大小直接决定了采购价格的高低，进而影响到采购成本水平。若设采购价格为p，则采购成本=$p \cdot A$，又p为采购量Q的函数，即$p=f(Q)$，故相关总成本计算公式为：

$$TC=p \cdot A+CQ/2+PA/Q$$

若$p=f(Q)$连续可导，则经济批量的计算公式为：

$$Q^*=\sqrt{\frac{2PA}{f'(Q)+C}}$$

但在现实生活中，多数商品的商业折扣率是按采购量分段确定的，故$p=f(Q)$不可导，上式很难成立。还必须按下列程序确定经济批量：

（1）计算出没有商业折扣时的经济批量，据此按商业折扣条款查出相应的采购价格，代入$TC=p \cdot A+CQ/2+PA/Q$，求出此时的相关成本总额。

（2）按照商业折扣条款中其余各档次采购量与相应价格分组代入$TC=p \cdot A+CQ/2+PA/Q$，求出每一档次下的相关总成本。

（3）比较所有情况下的相关成本总额，相关成本最低时的采购批量，即为存在商业折扣时的经济批量。

例8-16　某制造公司全年需用某种存货40 000千克，按经验数据每次订货的变动性成本为25元，单位存货年平均变动性储存成本为8元。

要求：针对以下各不相关条件，分别做出经济采购批量的控制，并计算各种情况下的最低相关总成本。

（1）不存在商业折扣，不允许出现缺货现象，每批订货均能一次到货。

（2）供货方规定：当一次采购量小于或等于400千克时，单价为11元；当一次采购量大于400千克小于10 000千克时，单价为10元；当一次采购量等于或大于10 000千克时，单价为9.5元。其他条件同上。

解：已知A=40 000千克；P=25元；C=8元

（1）利用简单条件下的模型，将A、P、C代入：

$$Q^*=\sqrt{\frac{2PA}{C}}$$

$$TC^*=\sqrt{2PAC}$$

得出：Q^*=500（千克），TC^*=4 000（元）

（2）首先，利用简单条件下的Q^*=500千克，查出此时的适用单价p=10元，代入下式：

$TC_1=p\cdot A+CQ/2+PA/Q$=10×40 000+8×500÷2+25×40 000÷500=404 000（元）

再由商业折扣条款查出：当Q=400千克时，单价p=11元；当Q=10 000千克时，单价p=9.5元。分别将这些数据代入公式，则有：

TC_2=11×40 000+8×400÷2+25×40 000÷400=444 100（元）

TC_3=9.5×40 000+8×10 000÷2+25×40 000÷10 000=420 100（元）

比较各种批量下的相关总成本，由于TC_1最低，所以经济批量为500件，此时最低相关总成本为404 000元。

三、不同采购方式下的存货控制

企业组织日常存货采购有以下两种方式：

（一）定量采购方式控制

定量采购方式是以事先计算的经济批量为定量采购基础，以现有库存存货储备量是否达到固定的再订货点作为决定是否采购的标志的一种采购方式。

在该方式下，每次采购量应固定等于经济批量，因此，事先确定各种存货采购的经济批量是运用该法的基础；在日常管理过程中，一旦发现库存储备量达到事先确定的再订货点，马上做出组织采购订货的控制。再订货点的确定，是运用该法的关键。

再订货点（用R表示），受到以下因素的影响：（1）交货期（即从办理采购起，到货物验收入库可以使用为止的时间间隔，包括：办理定购手续、发运、在途、验收入库等所需要的时间，用t_1表示）。（2）材料的每日平均耗用量（又叫发货量，用f表示）。（3）保险储备量（指在前两个因素不稳定的情况下，为保证不至于缺货或将缺货限制在允许的范围内而准备的安全储备量，用I表示）。再订货点的计算公式为：

再订货点（R）=交货期日数×每日平均耗用量+保险储备量=交货期平均耗用量+保险储备量

$=t_1\times f+I$

式中，保险储备量的确定比较复杂，一般按保险日数（用t_2表示）乘每日耗用量来计算，此时，$I=t_2\times f$。

若设任一时刻的库存储备量为Q_2，当$Q_2>R$时，不需要组织采购；当$Q_2=R$时，应立即组织采购，采购量为经济批量Q^*。总之，定量采购方式的特点是：采购批量固定不变，采购日期不定。

例8-17　某企业生产使用的某种存货的全年需用量为4 000件，每次订货成本为50元，单位存货年均储存成本为10元，不允许出现缺货，没有商业折扣，交货期为5天，保险日数为1天，平均每日耗用量为11件。

要求：

（1）计算定量采购方式下的每次采购量及再订货点。

（2）判断当实际库存储备分别达到80件和66件时，企业是否应当马上组织采购该存货。

解：

（1）每次采购量即为经济批量：

已知A=4 000；P=50；C=10；t_1=5；t_2=1；f=11；$I=t_2\times f$

代入下式：

$$Q^*=\sqrt{\frac{2PA}{C}}$$

得出：Q^*=200件，$R=t_1\times f+I=5\times 11+1\times 11=66$（件）

（2）当Q_2=80时，因为$Q_2>R$，所以，不用采购。当Q_2=66时，$Q_2=R$，应马上采购200件。

（二）定期采购方式控制

定期采购方式是在事先决定的固定采购周期的基础上，按照预计的定期采购量标准与各采购日当时的实际库存采购量之间的差额作为每次实际采购量的一种采购方式。采购周期是指两次采购之间的间隔（用t_0表示），它通常受到企业全年需用材料量、耗用情况以及供应方生产批量和供货特点等因素的影响。

定期采购量标准（用M表示）是指每次订货的最高限额，它由采购周期平均耗用量（等于进货同期平均需要量）、交货期平均耗用量与保险储备量三者之和构成，即为：

$$\begin{aligned}\text{定期采购量标准}(M)&=\text{采购周期平均耗用量}+\text{交货期平均耗用量}+\text{保险储备量}\\&=\text{供应间隔日数}\times\text{每日平均耗用量}+\text{交货期日数}\times\text{平均每日耗用量}+\text{保险日数}\times\text{平均每日耗用量}\\&=(t_0+t_1+t_2)\times f\end{aligned}$$

每次采购的实际订货量Q的计算公式为：

每次采购的实际订货量Q=定期采购量标准−采购日实际库存储备量$=M-Q_2$

总之，定期采购方式的特点是：定期组织采购，但每次实际采购量不固定。

例8-18 某企业需用某种存货，每个月定期采购一次，每日平均耗用量为100吨，交货期为5天，保险日数为2天。

要求：

（1）计算该企业定期采购量标准。

（2）假定前3个采购日的实际存货数分别为800吨、700吨和600吨，计算这3次的实际采购量应为多少。

解：

（1）t_0=30天；t_1=5天；t_2=2天；f=100吨

$M=(t_0+t_1+t_2)\times f=(30+5+2)\times 100=3\ 700$（吨）

（2）将M=3 700，Q_2分别为800、700、600代入$Q=M-Q_2$，则有：第一次实际采购量Q为2 900吨（3 700-800），第二次和第三次实际采购量分别为3 000吨和3 100吨。

关键术语

经营决策（Operating Decision）
短期决策（Short-term Decision）
长期决策（Long-term Decision）
确定性决策（Certainty Decision）
风险性决策（Risk Decision）
不确定性决策（Uncertainty Decision）
付现成本（Out-of-pocket Cost）
沉没成本（Sank Cost）
历史成本（Historical Cost）
重置成本（Replacement Cost）
差量成本（Differential Cost）
边际成本（Marginal Cost）
机会成本（Opportunity Cost）
假计成本（Imputed Cost）
可避免成本（Avoidable Cost）
不可避免成本（Unavoidable Cost）
可递延成本（Deferrable Cost）
不可递延成本（Undeferrable Cost）
专属成本（Specific Cost）
共同成本（Common Cost）
可分成本（Separable Cost）
联合成本（Joint Cost）
相关成本（Relevant Cost）
无关成本（Irrelevant Cost）
差量分析法（Differential Analysis Method）
成本加成定价法（Cost-plus Pricing）
加成率（Markup Percentage）
储存成本（Storage Cost and Carrying Cost）
订货成本（Order Cost）
经济订货批量（Economic Order Quantity，EOQ）

思考题

1. 什么是相关成本？相关成本应具有哪两个方面的基本特征？
2. 试说明差量成本、变动成本和边际成本之间的联系与区别。

3. “凡是亏损产品都应停产，凡是亏损部门都应关闭”，这种说法有无道理？
4. “企业所需要的零部件应尽可能自制，一般不外购”，这种说法对吗？请说明理由。
5. “在确定生产何种产品时，应尽可能多地生产单位贡献边际大的产品”，这种说法有无道理？
6. 成本加成定价法有几种成本基础？如何确定加成率？
7. 什么是经济订货批量？
8. 确定经济订货批量应考虑哪些存货相关成本？
9. 什么是再订货点？怎样确定再订货点？

练习题

1. 康华公司原来生产甲产品，现拟利用现有的生产能力开发新产品子或丑。如开发子产品则老产品甲需减产1/3；如开发丑产品，则老产品甲需减产1/2。这3种产品的有关资料如表8–21所示。

表 8–21　康华公司 3 种产品的有关资料

项　目 \ 产　品	甲(实际)	子（预计）	丑（预计）
产量（件）	3 000	1 000	1 400
销售单价（元）	70	100	90
单位变动成本（元）	50	75	68
固定成本总额（元）	18 000		

要求：根据上述资料作出开发何种产品的决策分析。

2. 假定繁华公司当年生产甲、乙、丙3种产品，其销量、单价及成本资料如表8–22所示。

表 8–22　繁华公司 3 种产品的有关资料

项　目 \ 产　品	甲	乙	丙
销售量（件）	1 000	500	400
销售单价（元）	20	60	25
单位变动成本（元）	9	46	15
固定成本总额（元）	18 000（按各产品销售额比例分摊）		

年末，各产品的盈亏状况为：

甲产品净利润	5 000元
乙产品净亏损	(2 000)元
丙产品净利润	1 000元
净利润合计	4 000元

要求：现公司内要求乙产品停产的呼声较高，请按上述资料作出决策分析。

3. 假定平凡工厂原来制造甲产品，年设计生产能力为10 000件，销售单价为68元，其平均单位成本的数据如下所示：

直接材料	20元
直接人工	16元
制造费用	
变动费用	8元
固定费用	12元
单位成本合计	56元

若该企业按照当前的生产情况，每年有35%的剩余生产能力未被利用。现有一客户要求订3 000件甲产品，每件只出价45元，而且该项订货在款式上还有特殊要求，需购置一台专用设备，价值为2 000元，加工完毕即报废，无残值。

要求：根据上述资料做出是否接受该项追加订货的决策分析。

4. 某企业生产A产品，有甲、乙、丙3种设备可对其进行加工。有关加工成本的资料如表8-23所示。

表 8-23　有关加工成本的资料

成本 / 设备	月固定成本（元）	每件单位变动成本（元）
甲	1 000	4
乙	5 500	2.5
丙	8 000	2

要求：根据上述资料，作出在何种情况下应采用何种设备进行加工的决策分析。

5. 某公司生产中一个月需要某种零件12 000个，若自制，每件单位成本为28元，具体构成如下：

直接材料	10元
直接人工	6元
制造费用	12元
合　　计	28元

制造费用小时分配率为6元，制造这种零件的生产部门每个月正常的生产能力为24 000个直接人工小时，月制造费用预算总额为144 000元。其中：

变动性制造费用	24 000元
固定性制造费用（专属）	12 000元
固定性制造费用（共同）	108 000元

该零件若外购，每件购价20元。

要求：（1）根据上述资料，确定该零件是自制还是外购。

（2）若外购，原用于自制该零件的生产设备可用来生产另一种产品，每年可提供贡献边际180 000元。请据以考虑该零件是自制还是外购。

6. 江南化工厂同时生产甲、乙、丙、丁4种联产品，其中，甲、丙两种产品可在分离后立即出售，也可经加工后再行出售。有关资料如表8-24所示。

表 8-24　江南化工厂的有关资料

项　目		甲产品	丙产品
产量（公斤）		10 000	4 000
单价（元）	分离后	2	6
	加工后	5	10
联合成本（元）		14 000	20 000
可分成本（元）	单位变动成本	2	5
	专属固定成本	5 000	0

要求：根据上述资料作出甲、丙产品是否应进一步加工的决策分析。

7. 假定MB公司正在研究制定Y产品的售价，有关下一年计划生产Y产品1 000件的估计成本资料如下：

直接材料	50 000元
直接人工	44 000元
变动制造费用	36 000元
固定制造费用	70 000元
变动推销及管理费用	20 000元
固定推销及管理费用	10 000元
成本总额	230 000元

已知MB公司的平均投资总额为500 000元，预期的目标投资报酬率为14%。

要求：（1）分别计算4种成本基础下的加成率。

（2）按照4种加成率分别计算Y产品的售价。

8. 某企业生产中需用甲零件，年需要量为6 000件，每次订货成本为100元，单位零件年变动储存成本为0.3元。

要求：（1）计算经济订货批量。

（2）计算最优订货次数。

（3）计算与经济订货批量有关的年相关总成本。

9. 欣华公司每年需用A材料12 000件，每次订货成本为150元，单位材料的年变动储存成本为5元，该种材料的采购价格为每件20元，一次订货数量在2 000件以上时可获得2%的折扣，在3 000件以上时可获得5%的折扣。

要求：计算经济订货批量。

10. 你所属的公司的生产部经理就项目Y的成本问题向你咨询意见。项目Y是该经理准备竞投的一个海外的一次性订单。该项目的有关成本如下：

原材料A	16 000元
原材料B	32 000元
直接人工	24 000元
监督成本	8 000元
间接费用	48 000元
	128 000元

你所知的资料如下：（1）原材料A已存放于仓库，上述数字乃是其成本价格。除上述项目Y以外，公司暂时还没有其他项目会使用原材料A。假如需要清理原材料A，费用将是7 000元。原材料B将需要从外面购入，成本如上所列。（2）直接人工24 000元为从另一项目调配到项目Y的工人的人工成本。另一项目因为此调配而需招聘的额外工人的成本为28 000元。（3）监督成本是按项目的人工成本的1/3计算，由现有的职员在其既定的工作范围内执行。（4）间接费用按直接人工的200%计算。（5）公司现正在高于保本点的水平运作。（6）公司为此项目需购置的新机器，在项目完成后别无他用。机器的成本价为40 000元，项目完成后可以卖得21 000元。

根据生产部经理提供的资料，这位海外客户愿意支付的最高价格为120 000元，而公司的竞争对手也愿意接受这个价格。基于上述的成本128 000元还未包括机器的成本及公司的利润，生产部经理可接受的最低价格是160 000元。

要求：（1）计算项目Y的相关成本，应清楚列明如何得出这些数字，并解释某些数字被排除的理由。

（2）给生产部经理编写一份报告，阐明公司应否竞投此项目、原因及投标价。请留意竞争对手愿意出价120 000元竞投此项目。

（3）指出在竞投项目Y前应考虑的一些非货币性因素。

（4）假设公司是在低于保本点的水平运作，你将会提出什么建议？请说明理由。

11. 科华是一家中型电脑公司，它向银行提供的其中一项服务是提升银行的自动服务柜员机（ATM）的交易处理速度和功能。科华的工程师会亲身到银行进行这项工作。由于大部分ATM所需的工序和零部件都大致相同，因此可以采用一个标准的费用，资料如下：

提升ATM的标准费用(每台)：

零部件	140.00元
交通时间(0.5小时，每小时48元)	24.00元
直接人工（2小时，每小时48元）	96.00元
间接费用（人工成本的180%）	172.80元
总成本	432.80元
利润(成本加成25%)	108.20元
提升ATM的标准费用	541.00元

一家本地的银行集团向科华查询有关提升其分布于各支行共100台ATM的报价，该银行暗示约32 000元乃合理的收费。科华的营业经理倾向接受这项工程，但如果按标准收费，将产生22 100元的亏损。该经理要求你对此项目作进一步的研究并提出一个保本收费的标准。

下面是该经理提供的附加资料：（1）标准的提升工序需要三件零部件（A、B及C），标准成本总额为140元。零部件A的标准成本44元，在以后的提升工序中将用不上。此外，零部件A已是过时的，没有其他用途，也不能出售。科华现有200件零部件A的存货，其余两件标准零部件是必需的。（2）上述工程要求另外一件在其他提升工序中不会使用的零部件，需要特别订购，每件68元，每台ATM需要一件。（3）根据估计，这项工程的时间共计5小时。（4）由于大部分的工序都是重复的，因此每台ATM的所需工时只是1.5小时。（5）工程工作量的25%将由实习工程师进行，收费只是正式工程师工资的一半。（6）所有的间接费用都是固定成本。（7）科华拥有的一台小型设备，即将按3 000元出售。但如果接受上述工程，则需要使用这台设备。如果保留这台设备，将永久失去出售的机会。

要求：（1）计算此项工程的保本收费，并解释所使用或未被使用的数字。

（2）评论该营业经理在决定收费标准时应考虑的其他因素。

→案例：成本相关性的条件

尽管理论界强调成本分析的相关性概念，但实务界在最终实施决策之前又往往对理论分析的结论加以调整，无关成本正是调整时考虑的因素之一，与之相应，实务中企业的成本信息系统也往往提供一些理论上的无关成本。对于确定型的决策问题，相关性原则不仅能节约为收集和提供无关成本而花费的成本和时间，从而提高决策工作的效率；还能避免由于考虑了无关成本而可能发生的决策错误。但管理会计相关性原则的使用是有条件的。在风险型的决策问题上，根据相关性原则确认的无关成本可能最终是与决策相关的，由此产生的对会计信息系统的思考是，当企业决策者进行一项风险性较大的重大决策时，会计信息系统不应恪守相关性原则而只提供所谓的相

关成本信息。如果决策范畴内一成本项目发生的数额较大，这时约束会计信息系统的主要是成本—效益这一更为基本的原则。尽管可能是属于管理会计理论上的无关成本，但也应该提供给决策层，由他们根据企业风险承受能力，来决策考虑或不考虑这种无关成本。

资料来源：洪剑峭等. 成本的相关性问题. 复旦学报（自然科学版），2001（2）

要求：举例说明一个实际决策，其考虑了理论上的无关成本。

第九章

生产经营的全面预算

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解预算体系的内容及其编制程序；
- 掌握商业企业全面预算的编制；
- 掌握生产企业的营业预算编制；
- 了解生产经营全面预算在企业管理中的具体应用。

→案例：新兴铸管的预算管理

中国新兴铸管股份有限公司，上市前为中国新兴铸管联合公司（以下简称“新兴铸管”），从1994年开始，在企业内部推行预算管理，根据轻重缓急安排调度，有效地将资金管理从被动应付转为超前控制，收到了可喜的效果。

新兴铸管预算管理的特点为：（1）针对冶金行业生产不中断和产品品种不易转换的特点，提出“赶三、超一、争上台阶”的具体要求，在确定目标利润和各个部门预算中的主要经济指标时，以本企业的实际水平、历史最好水平和同行业的先进水平为基础，进行综合测算，使每一项指标都要求进入同行业的前三名，并争取达到第一名。（2）以销售为龙头，以成本费用控制为重点，以资金平衡为准绳，新兴铸管全厂预算编制首先由销售部门分析市场走势，制定销售预算，以销定产。推行预算管理时，始终把成本费用控制作为重点，将成本费用指标层层分解到各车间班组，在预算指标分解时，贯彻指标与措施同步及责权利相统一的原则。建立了保证预算落实的三项制度，即正常的追踪制度、正常的评价制度、严格的考核制度。对期间费用大到各单位资金占用，小到各部门电话费、办公费、执行费等都科学测算，并落实到部门、科室、个人，使成本费用控制扩展到全员。新兴铸管“量入为出”，编制资金预算，实行日计划、周调度的统一管理，增加现金回笼，减少资金占用。（3）制定合理的配套管理制度。新兴铸管结合公司实际情况，制定和颁布了公司的《预算管理规则》，明确了预算的要求以及产品的产购销、经费开支、非生产性开支、分厂拨改和大中修开支等权限，使之成为推行企业预算管理的“宪法”。根据这个《预算管理规则》，各单位又制定了各自的《预算管理办法》，具体指导各自的生产经营活动，从而形成了一套多层次的预算管理制度体系。

资料来源：陈毓圭主编. 财务学术前沿课题. 北京：经济科学出版社，2002

在企业的计划和控制中，预算是使用最为广泛的工具之一。预算制度促使管理者着眼未来，使他们可以预见存在的问题并采取措施消除或减缓经营中的不利局面。很少有企业计划去失败，而企业失败往往是因为没有科学合理的计划。在成本管理会计中，决策与规划会计和控制与业绩评价会计是其两大核心内容。本章所介绍的全面预算管理正处于两大内容的结合点，起着承上启下的作用。

第一节　计划和预算编制的一般问题

计划和预算是科学管理的关键，无论对个人，还是对不同类型的企业、政府机构及非营利组织来说都是如此。

一、预算的概念

“凡事预则立，不预则废”，在现代管理实践中也是这样。预算和一般的计划是有区别的。任何有意义的设想都可以称之为计划，而预算通常专指使用货币量度的财务计划。计划是企业所追求的目标，目标逐级分解到企业各职能部门就产生了预算，因而预算是计划的具体数量和财务说明。预算总是针对特定期间的，例如一年或几年，也可能是某一事项的开始至结束，如某项工程的预算。严格执行预算意味着严格控制企业的支出，杜绝了非计划内支出的发生，从这个意义上说，预算是一种控制支出的工具。

二、预算管理的特征

预算管理，就是通过预算编制、预算执行和预算评价来强化企业管理的一种管理模式，它是与公司治理结构相适应的一种权利分层体系。

（一）预算管理具有机制性

预算管理使预算成为一种管理上的制度性安排，而不是临时性、分散性的管理手段。预算管理是一种权利控制管理，是一种机制安排。预算不等于预测或计划，预算制定后如同企业内的“宪法”，各责任单位必须执行。这就是说，要把预算管理当做一种围绕市场形成、围绕企业内部组织结构展开的机制来看待。

（二）预算管理具有战略性

战略性问题对一个企业而言，是其未来发展的导向问题，而战略导向与企业整个资源是相联系的，它涉及企业有多少资源、资源应该投向哪些领域、如何投放等方面的问题。预算管理作为企业未来的一种规划，它的主要内容就是对企业资源的组织、使用作出合理安排。这样，预算管理的战略性特征也就显现出来了。它包含3个方面的含义：（1）企业预算管理的构建必须以企业战略导向为基准；（2）符合战略要求的预算管理的实施，能对企业战略的发展起到全方位的支持作用；（3）不同企业以及同一企业在不同时期的战略重点会不尽相同，其预算管理重点也随之而异。

（三）预算管理具有全员性

由于预算管理是一种涉及企业内部组织权责利关系的制度安排，因此它不只是财务部门的事情，而是企业综合的、全过程、全方位、全员的管理，是具有全面控制约束力的一种机制，需要上下配合、全员参与。企业经营包括三大基本要素：人、财、物，预算管理就是要对财和物的运行方式——资金流和业务流进行事前的规划，并将其按照权责范围落实到相应的责任人，从而实现三者的统一。

（四）预算管理具有综合性

由于预算管理涉及企业的方方面面，要实施完整的预算管理，就必须将管理的触角延伸到企业中的每一个组织或个人，将管理的内容渗透到企业日常经营活动的每一个环节，这样，利用预算管理这一行为，就可以对企业内部管理起到统观全局的作用，收到纲举目张的效果，这也正是从某种程度上可以用预算管理代替企业日常管理的原因。

（五）预算管理具有全程性

所谓全程性，是指从对企业经营活动过程的控制到对企业经营活动结果的评价，都在预算管理中得到体现。我们知道，从管理权限的角度，企业管理体制可分为集权和分权。在高度集权下，企业管理可能会过分偏重于对经营活动过程的控制，而忽视对结果的评价；在高度分权下，企业管理可能会过分侧重于对经营活动结果的评价，而忽视对过程的控制。前者容易导致企业内部缺乏创造力，后者容易导致企业失控。

那么，如何处理好集权与分权的关系呢？预算管理正好提供了协调两者矛盾的切入点。一方面就预算指标而言，它在设计上具有一定的阶段性，如每月进度指标等，这实际上就是一种对过程的控制；另一方面，就预算评价而言，它总是在一定的预算期期末，如每年年末，对预算管理

是否实现预期目标做出评价，这实际上就是对结果的评价。由此可见，通过引入预算管理，企业对经营过程的控制与对经营结果的评价达到了较好的统一，预算管理自身的全程性特征也因此得以体现。

三、预算管理的作用

预算管理自20世纪20年代在美国的通用电气、杜邦、通用汽车公司产生和实施之后，很快就成了大型工商企业的标准管理程序。其作用主要体现在以下六个方面：

（一）促进了企业计划工作的开展与完善，有助于企业风险控制

预算的基础是计划，因此，预算能促使企业的各级经理提前制定计划，根据所反映出的预算结果，预测其中的风险所在，并预先采取某些风险控制的防范措施，从而达到规避与化解风险的目的。

（二）明确企业各级各部门工作的目标

企业总目标需要各级各部门的共同努力才能实现，各级各部门在实现企业总目标过程中所要做的工作需要通过总预算的编制才能实现，所以，预算是具体化的经营目标。

（三）预算是企业内部各部门间工作的协调工具

企业各级各部门因其职责不同，从本部门的角度提出的设想与需求，往往会与其他部门的工作互相冲突。例如，销售部门根据市场需求变化提出生产销售某新产品的设想，可能会因生产部门的能力限制而无法实现；生产部门提出新设备的购置计划，可能会因财务部门资金周转上的困难而不能满足要求。企业预算运用货币量度来表达，具有高度的综合能力，经过综合平衡以后可以使各级各部门的目标与企业的整体目标一致。

（四）预算有助于收入提升与成本节约

全面预算体系中包括有关企业收入、成本、费用的部分。通过对于这些因素的预测，并配合以管理报告与绩效评价及奖惩措施，可以对下一年度的实际经营水平进行日常监控与决策。当公司的收入、成本费用水平偏离预算时，企业决策者就可以根据管理报告中所反映的问题采取必要的管理措施，加以改进。而且考虑到收入与成本费用间的配比关系，全面预算体系可以为收入水平增长情况下的成本节约提供较为精确的估计。

（五）提供了企业进行工作业绩评价的标准

预算是业绩评价的基础，科学的预算目标值可以成为公司与部门业绩评价指标的比较标准。预算管理在为业绩评价提供参照值的同时，管理者也可以根据预算的实际执行结果去不断修正、优化业绩评价体系，确保评价结果更加符合实际，真正发挥评价与激励的作用。作为判断实际结果的标准，预算可以克服以过去业绩作为标准所带来的局限性：（1）过去的业绩包含了无效的低水平的业绩；（2）未来或许与过去的业绩相差太远。

（六）预算是将企业战略计划落实到操作层面的有效途径

预算是一种与企业发展战略相配合的战略保障体系。但企业的发展战略往往是抽象的，需要以可操作的方式加以落实。预算作为一种在公司战略与经营业绩之间联系的工具，可以将既定战略通过预算的形式加以固化与量化，以确保最终实现公司的战略目标。

四、预算的类型

在预算管理的不断发展过程中，人们积累了丰富的预算管理经验，其中表现最为明显的是预算种类的不断完善，且已经形成了一个丰富多彩的预算方法体系。

（一）长期预算和短期预算

根据预算所涉及的时间长短，可以将其区分为**长期预算**（Long-term Budget）和**短期预算**（Short-term Budget）。

1. 长期预算

长期预算是指预算期长于一年的预算，它可以是涉及某一开发项目的预算，也可以是包括企业生产经营各个方面的预算。有些企业根据企业的长期计划编制连续数年的整套财务报表（通常是 3~5 年），这种连续数年的预算的财务报表也称为预计财务报表。

2. 短期预算

短期预算是指预算期短于一年的预算，它主要涉及日常经营过程中的特定项目和具体业务。由于属于现行的执行期间预算，所以相对于长期预算而言比较准确，约束力强。

（二）固定预算与弹性预算

预算按是否可随业务量变动而进行调整，分为**固定预算**（Fixed Budget）和**弹性预算**（Flexible Budget）。

1. 固定预算

固定预算又称为**静态预算** (Static Budget)，其特点是只按某一确定的业务量水平为基础编制预算。将实际结果与预算数进行比较分析，并据以进行业绩评价。固定预算的主要目的是在计划阶段帮助企业确定目标。

实际收入大于预算收入或实际费用小于预算费用的差异，为**有利差异** (Favorable Variance)；实际收入小于预算收入或实际费用大于预算费用的差异，为**不利差异** (Unfavorable Variance)。显然，当这种预算赖以存在的前提——预计业务量与实际水平相差甚远时，必然会导致有关成本费用及利润的实际水平与预算水平因基础不同而失去可比性，不利于开展控制与考核。现举例说明如下。

例9–1 假定甲公司预计 3 月份生产衬衫共计 10 000 件，其变动制造费用固定预算如表 9–1 所示。

表 9–1 甲公司固定预算表（3 月份）

预算产量（件）	10 000
预计变动制造费用（元）	
间接材料	4 000
润滑剂	1 000
动力费用	3 000
合　计	8 000

假设甲公司 3 月份的实际生产量为 9 400 件。如果甲公司使用固定预算，则甲公司本月的固定预算业绩报告如表 9–2 所示。

表 9–2 甲公司固定预算业绩报告（3 月 31 日）

项　目	实际	预计	差异
生产量（件）	9 400	10 000	600U
变动生产制造费用（元）			
间接材料	3 800	4 000	200F
润滑剂	950	1 000	50F
动力费用	2 900	3 000	100F
合　计	7 650	8 000	350F

注：表中 U 表示不利差异，F 表示有利差异，下同。

表 9–2 说明本月的实际生产量比预计的产量少 600 件，可见，固定预算对于生产控制能够作出比较明确的评价。但在成本控制的评价方面也显出了不足：虽然此例中有利差异为 350 元，但由于预算的成本是建立在产量 10 000 件的基础之上，而公司的实际产量只有 9 400 件，两者的比

较基础不同，因而公司无法据此对成本费用作出确切的评价。

2. 弹性预算

弹性预算是按预算期内某一相关范围内可预见的多种业务量水平确定不同的预算额。在预算期终了，便于将实际指标与实际业务量相应的预算额进行对比。弹性预算和按特定业务量水平编制的固定预算相比，有两个显著特点：(1) 弹性预算是按一系列业务量水平编制的，从而扩大了预算的适用范围；(2) 弹性预算是按成本的不同性态分类列示的，便于在计划终了时计算实际业务量的预算成本，使预算执行情况的评价和考核以及各项费用的实际发生数与相应产量下的费用预算数具有可比性。

例 9-2　承接例 9-1，假定甲公司每月的生产量预计在 9 000~11 000 件之间，其单位变动制造费用如表 9-3 所示。

表 9-3　单位变动制造费用　　（单位：元）

间接材料	0.40
润滑剂	0.10
动力费用	0.30
合　计	0.80

则，甲公司使用弹性预算法编制的弹性预算如表 9-4 所示。

表 9-4　甲公司弹性预算表（3 月份）

生产量（件）	9 000	10 000	11 000
变动生产制造费用（元）			
间接材料	3 600	4 000	4 400
润滑剂	900	1 000	1 100
动力费用	2 700	3 000	3 300
合　计	7 200	8 000	8 800

在弹性预算下，将实际生产量的费用与实际生产量下的预算费用相比较。如上例，甲公司的实际生产量为 9 400 件，其弹性预算业绩报告如表 9-5 所示。

表 9-5　甲公司弹性预算业绩报告（3 月 31 日）　　（单位：元）

变动制造费用	实际(9 400)	预算(9 400)	差异
间接材料	3 800	3 760	40U
润滑剂	950	940	10U
动力费用	2 900	2 820	80U
合　计	7 650	7 520	130U

与固定预算相比，弹性预算明确地把生产控制和成本控制分开。通过生产量比较可以考核生产目标是否实现，合计数表示产出量为 9 400 件基础上的成本控制。表 9-5 中的差异都为不利差异，这正好与固定预算法下的结果相反。原因在于在弹性预算下，比较的基础是 9 400 件，而在固定预算下预算的基础是 10 000 件。

（三）滚动预算与零基预算

1. 滚动预算

滚动预算（Rolling Budget）又称为连续预算，其基本特点是预算期总是保持 12 个月，即每过 1 个月，都要根据新的情况进行调整，并在原来预算期末再加 1 个月的预算，从而使总预算期经常保持为 12 个月。滚动预算的编制，可采取长计划、短安排的方式进行，也就是在编制预算时，先按年度分季，并将其中第一季度按月划分，建立各月的明细预算，以便监督预算的执行。其他三个季度可以粗略一些。到第一季度结束后再将第二季度的预算数按月细分，依次类推。

2. 零基预算

零基预算（Zero-base Budget）是为区别于传统的增量预算而设计的一种编制费用预算的方法。增量预算法是以上一年度的预算作为起点，结合预算期的情况加以调整来编制预算的方法，它适用于比较稳定的企业预算的编制。例如某部门上一年度的预计支出为 18 000 元，为了与上一年度的服务水平持平，该部门可能会要求下一年度的预算增加 10%（1 800 元），增加支出的理由通常是投入成本的上涨（如人工材料等）。由于增量预算法没有逐项分析评价所提供的服务水平及效率，所以在增量预算法下，预算编制单位的负责人常常竭力用完全年的预算指标，而不是努力去杜绝不合理的支出。因而增量预算法不但没有起到控制费用支出的作用，反而助长了低效和浪费。

所谓零基预算，是指在编制预算时，对任何一种费用的开支数，不是以现有费用开支水平为基础，即不考虑以往的水平，而是一切以零为起点，根据其必要性来确定预算期内费用支出数额的大小。零基预算的基本特征是否定了以本年成本为基础来编制下一年度预算的方法。在采用零基预算的条件下，预算的各个项目都要进行成本效益分析，并鼓励采用较好的方式去从事有关活动，根据需要和可能来编制预算。资金和其他资源的分配是以重新排出的优先次序为基础的，而不是采取过去那种外推的办法。

第二节　全面预算的编制内容和程序

上一节介绍了不同类型的预算方式，而在实际工作中，通常应根据管理需要选择适当的预算方式。本节将介绍以固定预算方式编制企业生产经营全面预算的内容、程序和方法。

一、全面预算的内容

企业经营活动的复杂性及层次性，决定了企业预算体系的复杂程度，它包括了经营、财务、长期投资等企业全方位的计划。**全面预算**（Comprehensive Budget）又称**为总预算**（Master Budget），是反映企业在一定时期内以货币量度及其他数量形式表示的全部经济活动计划的综合定量说明，它以企业经营目标为出发点，以市场需求的研究和预测为基础，以**销售预算**（Sales Budget）为主导，进而包括生产、成本和现金收支等各方面，并落实到生产经营活动对企业财务状况和经营成果的影响，最后以预计财务报表作为终结。全面预算的内容至少应该由营业预算和财务预算两部分构成，两者缺一不可，构成一个整体，相互支撑、相互依赖，是一个完整而紧密的系统。财务预算作为全面预算体系中的最后环节，可以从价值方面总括地反映全面预算的结果。

（一）营业预算

营业预算（Operating Budget）是指与企业在预算期的日常营业活动，即生产和购销活动相关的预算，是企业具有实质性的基本活动的预算。这些预算以实物量指标和价值量指标分别反映企业收入与费用的构成情况。

1. 商业企业营业预算内容

以商业企业为例，其营业预算具体内容如下：（1）根据销售预测编制的销售预算；（2）销售成本和**存货预算**（Inventory Budget）；（3）**购货预算**（Purchases Budget）；（4）预计利润表。

2. 制造业企业营业预算内容

制造业企业的营业预算包括：（1）销售预算；（2）生产预算；（3）直接材料采购预算；（4）直接人工预算；（5）制造费用预算；（6）期末存货预算；（7）销售成本预算；（8）**营业费用预算**（Operating Expenses Budget），或称销售及管理费用预算；（9）预计利润表。

（二）财务预算

财务预算（Financial Budget）是一系列专门反映企业未来一定预算期内有关投资和筹资、预计财务状况和经营成果，以及现金收支等价值指标的各种预算的总称。财务预算是建立在营业预算基础上的，具体包括：（1）**资本支出预算**（Capital Budget）；（2）**现金预算**（Cash Budget）；（3）预计资产负债表。

商业企业各项预算之间的关系如图 9-1 所示。

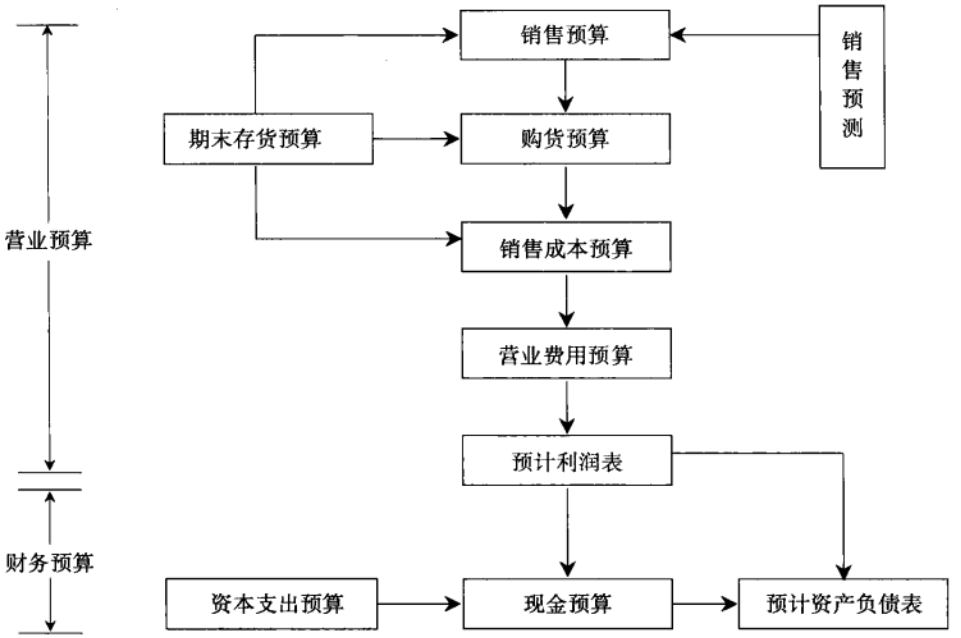


图9-1　商业企业各项预算关系图

生产企业各项预算之间的关系如图 9-2 所示。

全面预算是由一系列预算构成，并按其经济内容和各项预算的前后衔接关系和相互联系，有序排列而形成的一个完整体系。销售预测是一切预算的编制起点，它是根据长期市场预测和企业生产能力而得出的，是一种战略意义上的预测。长期销售预测具体到某一会计年度就转为该年度的销售预算，同时企业也可根据自身的财力确定资本支出预算；本年度销售预算是年度预算的编制起点，按照“以销定产”原则确定生产预算，销售及管理费用预算；生产预算的编制除了受制于预计销售量外，还要考虑现有存货和期末存货。在具体的生产经营过程中，直接材料预算、直

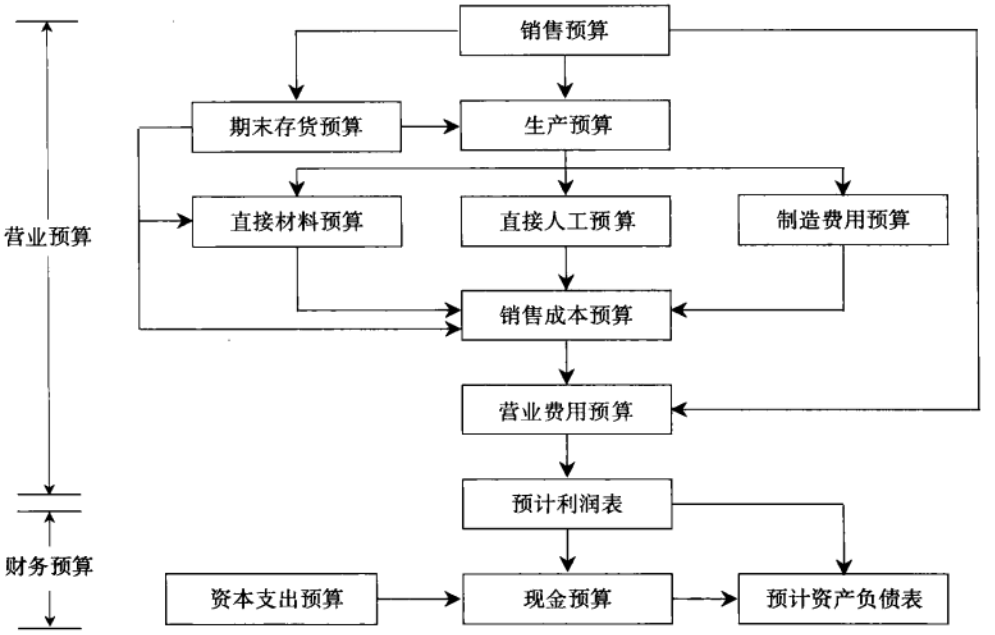


图9-2　生产企业各项预算关系图

接人工预算和制造费用预算均以生产预算为准绳；产品成本预算和现金预算是上述有关预算信息的汇总；预计利润表和预计资产负债表是全部预算的综合。

二、全面预算编制的程序

总预算采取先自上而下，然后再自下而上的编制程序，它既体现了最高决策者的意志，又融入了各职能部门职工的心声，因此是集体智慧的结晶。总预算的编制通常应遵循以下程序：

1. 具备明确的战略规划

企业首先应具备明确的战略规划，即公司发展战略与年度战略行动计划。成立由企业的总经理负责，会同企业各有关方面的负责人组成的预算委员会，负责领导和协调各职能部门的预算编制工作。

2. 确定预算的总目标及实现目标的方针和原则

由预算委员会提出预算期的企业生产经营总体目标及各部门的具体任务，确定预算的总目标及实现目标的一些方针和原则，从而为预算的制定确定大的方向。主要把握两点：（1）紧贴企业

经营方式进行预算控制系统的设计和运行；（2）以服务于企业的整体目标来制定预算。

3. 编制分项预算草案

由企业内部各职能部门的负责人根据企业经营的总体目标及本部门应完成的具体任务的要求，按照“上下结合、分级编制、逐级汇总”的程序草拟分项预算，使预算能较为可靠，并符合实际。

4. 汇总上报分项预算草案，编制全面预算草案

当各部门将其草拟的分项预算上报之后，由预算委员会从各部门的业务需要及可能条件出发，对各分项预算进行分析、汇总、审查和协调，并在此基础上汇总编制企业在预算期所应达到的经营目标的全面预算。

5. 确定全面预算

预算委员会审查全面预算草案、调整平衡预算，编制、确定企业的总预算。

6. 审议批准

企业财务管理部门在有关预算执行单位修正调整的基础上，编制出企业财务预算最终方案，报财务预算委员会讨论。对于不符合企业发展战略或者财务预算目标的事项，企业财务预算委员会应当责成有关预算执行单位进一步修订、调整。在讨论、调整的基础上，企业财务管理部门正式编制企业年度财务预算草案，提交董事会或经理办公会审议批准。

7. 下达执行

预算委员会将最高管理部门批准的全面预算作为正式预算，下达给各职能部门实施执行。

8. 定期对预算执行情况进行分析，取得反馈信息用于监控及决策

企业各级管理层利用管理报告定期对预算执行情况进行分析、监控及决策。管理者可以借助于各种层次、不同频度的管理报告来监控经营进度，并通过高效的管理评估机制迅速采取相应的行动方案，及时解决出现的问题。若有必要，甚至可以对原有的全面预算体系和关键业绩指标体系作出必要的调整，使之更好地适应公司实际经营情况和市场环境不断变化的需要，实现公司既定的战略目标。

在全面预算编制的程序中，企业的战略、预算和业绩三者真正形成闭环，是一个密不可分的有机整体。只有通过三者的高效互动，企业才能达成其既定的战略目标。而在此过程中，总预算起到了承前启后的重要作用。

第三节　全面预算的编制案例

全面预算的编制通常是以建立在市场调查和销售预测基础上的销售预算为起点，在销售预算的基础上，即可编制购货和各项费用预算，进而编制预计利润表、现金收支预算和预计资产负债表。为了说明全面预算的编制程序和各项预算之间的关系，下文将以一个商业企业全面预算的编制以及一个制造业企业营业预算的编制为案例，介绍预算编制的基本程序。

一、商业企业全面预算的编制

例9-3　下面以丽丽贸易公司为例介绍商业企业全面预算的编制。

（一）预算编制的有关资料

1. 销售预测资料

为简便起见，假设丽丽贸易公司只经营一种商品。根据市场调查，预测其2011年度商品销售量总共为7 500件，各季度的销售数量如表9-6所示。

表9-6　各季度的销售数量　　（单位：件）

季度	一	二	三	四	合计
销售数量	1 000	2 000	2 500	2 000	7 500

2. 销售条件及售价

每件商品售价为60元，根据对客户的资信调查和企业的信用政策，确定销售条件为现金销售占全部销售的60%，赊销占全部销售的40%，赊销货款将于下一季度全部收回。

3. 购货资料及存货计划

根据丽丽贸易公司与供应单位的关系，确定购货款当季支付60%，余下的40%于下一季度付清，购货成本为每件40元。根据以往的经验，期末存货应保持在下一季销售量的30%。2012年第一季度销售件数为2 500件。

4. 营业活动购货

由于营业活动需要，该公司决定2011年度购置打包机一台，价值32 000元，将于1月份购入；

购置小型货运汽车一辆，价值50 000元，将于9月份购入。款项均于购买月份以现金支付。

5. 各项营业费用预算资料

（1）销售人员工资按收入的5%计算，当月工资当月以现金支付。

（2）运输费用、办公费及水电费分别按销售收入的1%、1%和0.5%计算，运输费和办公费均于当季以现金支付，水电费于下季度支付。

（3）管理人员工资每季度为2 500元，房租每季度为3 000元，已于2010年12月25日一次性预付；广告费计划每季度为2 000元，管理人员工资及广告费均在发生时以现金支付。

（4）折旧费每季度为2 000元，包括新购置设备的折旧。

6. 根据营业状况，该公司要求现金的最低余额应该保持在10 000元

为简便起见，假设该公司借款于每季度初借入，偿还借款于每季度末偿还，利息将在偿还本金时支付，银行借款利息率为6%，借款或还款均以1 000元为单位。

7. 该公司预计适用所得税税率为40%，所得税于每季度末计算，于下季度初支付

2011年度将于12月份宣布现金股利15 000元，股利于2012年1月份支付。

8. 2010年12月31日的资产负债表

具体如表9-7所示。

表9-7　资产负债表（2010年12月31日）　　（单位：元）

资　产		负债及股东权益	
流动资产：		流动负债：	
现金	32 000	应付账款	16 000
应收账款	16 000	应付水电费	400
存货（300件）	12 000	应付税金	2 000
预付房租	12 000	应付股利	2 000
小计	72 000	小计	20 400
固定资产：		股东权益：	
土地	48 000	普通股	150 000
房屋及设备	180 000	留存收益	69 600
减：累计折	60 000	小计	219 600
	120 000		
小计	168 000		
资产总计	240 000	负债及股东权益总计	240 000

（二）营业预算的编制

1. 销售预算及相应的现金收入预算

销售预算通常以产品销售数量和销售金额表示，用公式表示如下：

预计销售收入=预计销售量×预计销售单价

由于赊销方式的存在，当期的销售收入发生额与同期的现金收入可能不一致，因此销售预算中通常还包括一个现金收入计算表，以反映预算期内因销售而发生的现金收入，作为以后各期编制现金预算的依据之一。预期的现金收入包括上期销售将于本期收到的现金和本期销售可在本期收到的现金。根据前述的有关资料，丽丽贸易公司 2011 年度分季度的销售预算如表 9-8 所示。

表 9-8　销售预算

项　目	季　度	一	二	三	四	合计
销售预算	预计销售数量（件）	1 000	2 000	2 500	2 000	7 500
	销售单价（元）	60	60	60	60	60
	预计销售收入（元）	60 000	120 000	150 000	120 000	450 000
现金收入计算表	上季度销售款本季度收回数（元）	16 000	24 000	48 000	60 000	148 000
	本季度销售款本季度收回数（元）	36 000	72 000	90 000	72 000	270 000
	现金收入合计（元）	52 000	96 000	138 000	132 000	418 000

表 9-8 中的销售量来自销售预测资料，预计销售量乘以单位售价即为预计销售收入。现金收入分为两个部分：其一为上季度销售收入的 40%，第一季度的 16 000 元出自 2010 年 12 月 31 日的资产负债表应收账款；其二为本季度销售收入的 60%。

2. 销售成本及存货预算

销售成本预算根据销售预测和购货单位成本计算，期末存货为下季度销售成本的 30%，销售成本及存货预算如表 9-9 所示。

表 9-9　销售成本及存货预算

季　度	一	二	三	四	合计
预计销售数量（件）	1 000	2 000	2 500	2 000	7 500
期末存货数量（件）	600	750	600	750	750
存货单价（元）	40	40	40	40	40
销售成本（元）	40 000	80 000	100 000	80 000	300 000
期末存货成本（元）	24 000	30 000	24 000	30 000	30 000

3. 购货预算及购货现金支出预算

在确定了销售预算之后，即可编制购货预算，该预算是为购货业务所编制的预算。编制购货预算的主要依据是预算期销售量以及预算期初和期末的存货水平及其变动情况。此外，由于在采购过程中必然要发生现金支出，因而在编制购货预算的同时，还要编制现金支出的预算，以便为现金预算的编制提供必要的资料。预算期的现金支出包括应由本期支付的上期购货款和应由本期支付的本期购货款。预算期购货数量及预计现金支出的计算公式如下：

预算期购货数量=预计销售数量+预算期末的存货数量-预算期初的存货数量

例如，第一季度预计的购货数量为：第一季度预计销售量 1 000 件，加上期末存货预算数量 600 件（第二季度销售数量的 30%，即 2 000×30%），再减去期初存货数量 300 件（2010 年 12 月 31 日的资产负债表所示），得预算期购货数量为 1 300 件（1 000+600-300）。

预算的购货现金支出=本季应支付上季购货欠款+本季购货的现金支出

例如，第一季度购货现金支出为 2010 年 12 月 31 日资产负债表所示应付货款 16 000 元，加上本期购货的现金支出 31 200 元，合计购货支出为 47 200 元。根据前述有关资料，购货存货及相应的现金支出预算如表 9-10 所示。

表 9-10　购货预算

项　目	季　度	一	二	三	四	合计
购货预算	预计销售数量（件）	1 000	2 000	2 500	2 000	7 500
	期末存货数量（件）	600	750	600	750	750
	期初存货数量（件）	300	600	750	600	300
	预计采购数量（件）	1 300	2 150	2 350	2 150	7 950
	存货单价（元）	40	40	40	40	40
	预计购货金额（元）	52 000	86 000	94 000	86 000	318 000
现金支出预算	应由本季度支付的上季度购货款（元）	16 000	20 800	34 400	37 600	108 800
	应由本季度支付的本季度购货款（元）	31 200	51 600	56 400	51 600	190 800
	现金支出合计（元）	47 200	72 400	90 800	89 200	299 600

4. 营业费用及其现金支出预算

营业费用包括销售费用及管理费用两部分。前者指为实现销售所需支出的有关费用，如销售人员薪金、运输费、宣传费、广告费、差旅费等；后者指用于企业范围内一般性的行政管理开支，如行政管理人员薪金、津贴、办公用品费、利息支出及杂项支出等。营业费用预算，即为产品(商品）的销售及一般的行政管理活动而编制的预算。编制营业费用预算的主要依据是预算期全年和

各季度的销售量。由于房租费、保险费及管理人员的薪金等费用不易受销售量的影响，在一定时期内固定不变，而另一些费用，如运输费及佣金等，与销售量的大小有直接关系，因此，在编制营业费用预算时，应将其区别固定费用与变动费用分别列示。此外，由于预算期营业费用的预算额并不一定与当期现金支出额完全一致，还应同时编制现金支出计算表，以利于财务预算的编制。

根据前述的有关资料，营业费用的预算如表 9-11 所示。

表 9-11　2011 预算年度营业费用预算及预计现金支出　　（单位：元）

项目 \ 季度	一	二	三	四	合计
变动费用：					
销售人员工薪	3 000	6 000	7 500	6 000	22 500
运输费	600	1 200	1 500	1 200	4 500
办公费	600	1 200	1 500	1 200	4 500
水电费	300	600	750	600	2 250
小　计	4 500	9 000	11 250	9 000	33 750
固定费用：					
管理人员工薪	2 500	2 500	2 500	2 500	10 000
房租费	3 000	3 000	3 000	3 000	12 000
广告费	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000
折旧费	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000
小 计	9 500	9 500	9 500	9 500	38 000
营业费用合计	14 000	18 500	20 750	18 500	71 750
预计现金支出：					
销售人员工薪	3 000	6 000	7 500	6 000	22 500
运输费	600	1 200	1 500	1 200	4 500
办公费	600	1 200	1 500	1 200	4 500
水电费（本季应付上季水电费）	400	300	600	750	2 050
变动费用现金支出小计	4 600	8 700	11 100	9 150	33 550
管理人员工薪	2 500	2 500	2 500	2 500	10 000
广告费	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000
固定费用现金支出小计	4 500	4 500	4 500	4 500	18 000
营业费用现金支出总计	9 100	13 200	15 600	13 650	51 550

表 9-11 中变动费用计算的主要依据是各季度的销售收入，销售人员的工薪为销售收入的 5%，运输费和办公费为销售收入的 1%，水电费为销售收入的 0.5%。管理人员工薪、房租、广告费及折旧费为固定费用。在管理费用中房租已于上年预付，所以同折旧费一样，无须用现金支付。水电费于下季度支付，第一季度支付的水电费为 2010 年 12 月 31 日资产负债表所示应付水电费400 元。

5. 预计利润表

预计利润表是有关企业预算期财务成果的计划，是整个预算过程的一个重要环节。经营成果是企业业绩目标的最基本表现，任何企业的预算目标中均少不了利润这一基本指标，而这一目标是否得以落实，还需要预计利润表的检验。同时，通过对预计利润表与上期实际或业内先进指标的比较分析，还能发现企业的薄弱环节或预算的不实之处，从而使预算或经营更趋完善。通过预计利润表的编制，可以概括地了解企业在整个预算期间生产经营的状况及最终盈利能力，从而有助于企业管理者对各项预算进行检查和修订，使企业的预算更趋合理和切实可行。

编制预计利润表的主要依据是销售预算、销售成本预算、营业费用预算等有关资料。在前几项经营预算的基础上，根据一般会计原则 (权责发生制) 即可编制预计利润表。根据表 9–8、表 9–9 和表 9–11 的有关资料所编制的 2011 年度分季度的预计利润表如表 9–12 所示，其中利息费用数据来自表 9–14，即现金预算。通常根据营业费用预算有关资料，在预计利润表上确定营业收益，待现金收支预算完成之后，获取财务费用等有关数据，最终完成预计利润表。

表 9–12　2011 预算年度预计利润表　　(单位：元)

项目 \ 季度	一	二	三	四	合计
销售收入	60 000	120 000	150 000	120 000	450 000
减：变动成本					
销售成本	40 000	80 000	100 000	80 000	300 000
销售人员工薪	3 000	6 000	7 500	6 000	22 500
运输费用	600	1 200	1 500	1 200	4 500
办公费用	600	1 200	1 500	1 200	4 500
水电费	300	600	750	600	2 250
变动成本合计	44 500	89 000	111 250	89 000	333 750
贡献边际	15 500	31 000	38 750	31 000	116 250
减：固定费用					
管理人员工薪	2 500	2 500	2 500	2 500	10 000
房租费	3 000	3 000	3 000	3 000	12 000
广告费	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000
折旧费	2 000	2 000	2 000	2 000	8 000
固定费用小计	9 500	9 500	9 500	9 500	38 000
营业收益	6 000	21 500	29 250	21 500	78 250
利息费用	0	240	0	1 470	1 710
税前收益	6 000	21 260	29 250	20 030	76 540
减：所得税	2 400	8 504	11 700	8 012	30 616
净收益	3 600	12 756	17 550	12 018	45 924

预计利润表中最后得出的税后利润是一个预期值。如果这个值和企业最初计划的目标利润值有一定出入，那么就必须调整部门预算，否则就要修改目标利润值，使它们趋于一致。

（三）财务预算的编制

1. 资本支出预算

前面已指出，财务预算包括资本支出预算、现金预算和预计资产负债表。资本支出预算是指长期投资方面的现金支出计划，综合反映为投资各年的现金流量预计表，是企业编制预计财务报表的重要数据，主要包括固定资产投资预算、权益性资本投资预算和债券投资预算。

（1）固定资产投资预算是企业在预算期内购建、改建、扩建、更新固定资产进行资本投资的预算，应当根据本单位有关投资决策资料和年度固定资产投资计划编制。

（2）权益性资本投资预算是企业在预算期内为了获得其他企业单位的股权及收益分配权而进行资本投资的预算，应当根据企业有关投资决策资料和年度权益性资本投资计划编制。

（3）债券投资预算是企业在预算期内为购买国债、企业债券、金融债券等所做的预算，应当根据企业有关投资决策资料和证券市场行情编制。

本例假设依据投资决策进行分析评价，公司决定在2011年度购置打包机1台，购置小型运货汽车1辆，根据前述丽丽贸易公司2011预算年度预算编制的有关资料第4项，编制资本支出预算，如表9–13所示。

表9–13　2011预算年度资本支出预算　　（单位：元）

项目 \ 季度	一	二	三	四	合计
购置打包机1台	32 000				32 000
购置小型货运汽车1辆			50 000		50 000
合计	32 000		50 000		82 000

2. 现金预算

现金预算是反映企业在预算期的现金收入、现金支出和资本融通情况的预算。资金运动是企业的“血液循环”，“血液循环”是否顺畅，无疑是关系企业“生命”的问题。现金流作为其中的“主动脉”，在整个“血液循环”系统中又处于核心地位。

现金预算通常由以下4个部分构成：

（1）现金收入

现金收入包括预算期初现金余额及预算期内的现金收入，由以下三个方面组成：经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金收入。①经营活动产生的现金收入，主要来源于销售商品或提供劳务的现金收入、租金收入、其他与经营活动有关的收入；②投资活动产生的现金收入，主要来

源于对外投资收到的回报、收回投资、处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金；③筹资活动产生的现金收入，等于吸收权益性投资收到的现金、发行债券收到的现金和借款收到的现金。

(2) 现金支出

包括预算期内可能发生的全部现金支出，如：购货费用、营业费用、购置长期资产等方面的支出。现金支出包括经营活动、投资活动和筹资活动的现金支出。①经营活动的现金支出，包括购买商品或接受劳务支付的现金、支付职工工资以及为职工支付的现金、经营租赁所支付的现金、支付税金及其他与经营活动有关的现金；②投资活动的现金支出，包括购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、企业权益性投资及债权性投资支付的现金以及其他与投资活动有关的现金支出；③筹资活动的现金支出，包括分配股利或利润所支付的现金、支付利息所支付的现金、支付其他与筹资活动有关的现金。

(3) 现金余缺

现金多余或不足部分是现金流入合计与现金支出合计的差额。如果流入大于流出，那么现金多余。现金多余可用于偿还以前年度或季度的银行借款，或用于短期投资。如果流出大于流入，那么现金不足，为了弥补现金不足，可向银行借款。

(4) 资金融通

在编制预算时，根据预算期现金余缺的具体情况，来确定是否通过短期投资或归还借款以充分利用多余的现金；或者通过举债、出售证券、发行股票等方式筹集资金，以弥补现金不足，从而保证企业正常营业活动和投资方面的现金需要。以上各项间的相互关系可用公式表示为：

期初现金结存额+预算期间的现金收入-预算期间的现金支出±现金融通（运用）
=期末理想的现金结存余额

根据表 9-8、表 9-10、表 9-11、表 9-12、表 9-13 及有关资料编制的现金预算如表 9-14 所示。

对于表中数据，说明如下：

(1) 第一季度的期初现金余额 32 000 元见表 9-7（2010 年 12 月 31 日的资产负债表），其余各季的期初现金余额分别来自前一季度的期末现金余额，如第二季度期初的 10 700 元即为第一季度期末的现金余额；

(2) 从客户处收取的现金见表 9-8 中的现金收入合计项目；

(3) 可动用现金为期初现金余额与从客户处收取的现金的合计；

(4) 购货现金支出见表 9-10 中营业费用现金支出合计项目；

(5) 营业费用支出见表 9-11 中营业费用现金支出合计；

(6) 固定资产支出见表 9-13；

表 9-14　2011 预算年度现金预算　　（单位：元）

项目 \ 季度	一	二	三	四	合计
期初现金余额	32 000	10 700	10 460	10 556	32 000
从客户收回现金	52 000	96 000	138 000	132 000	418 000
可动用现金	84 000	106 700	148 460	142 556	450 000
减：现金支出					
购货支出	47 200	72 400	90 800	89 200	299 600
营业费用	9 100	13 200	15 600	13 650	51 550
固定资产支出	32 000		50 000		82 000
股利支出	2 000				2 000
所得税	2 000	2 400	8 504	11 700	24 604
现金支出合计	92 300	88 000	164 904	114 550	459 754
最低现金余额	10 000	10 000	10 000	10 000	40 000
现金需求合计	102 300	98 000	174 904	124 550	499 754
现金余（缺）	(18 300)	8 700	(26 444)	18 006	(49 754)
借入现金	19 000		27 000		46 000
归还借款		(8 000)		(17 000)	(25 000)
支付利息（6%）		(240)		(840)	(1 080)
期末现金余额	10 700	10 460	10 556	10 166	10 166

（7）股利支出见表 9-7，应付股利于 2010 年年底宣布，并于 2011 年年初向股东支付；

（8）所得税第一季度数据见表 9-7 所示的应付所得税，其余各季度见表 9-12 中上季度的所得税数额；

（9）最低现金余额见预算编制的相关资料 6，由企业根据营业需要确定；

（10）现金需求合计为现金支出合计加要求的现金最低余额；

（11）现金余（缺）为可动用现金减现金需求合计；

（12）借入现金根据现金余（缺）而定，第一季度现金不足为 18 300 元，因为借款以 1 000 元为单位，故借入 19 000 元；

（13）至于归还借款，当现金出现多余时，若存在未偿还借款，则应及时偿还；

（14）归还借款时，同时支付相应的借款利息，本例中假设借款均在季初借入，归还借款均在季末归还，所以第二季度在归还本金 8 000 元的同时，还应支付利息 240 元，利息计算如下：

利息=本金×年利息率×时间

=8 000×6%×2÷4=240（元）

第四季度归还借款 17 000 元，其中 11 000 元为第一季初借入，6 000 元为第三季初借入，故

利息计算如下：

11 000×6%+6 000×6%×2÷4=840（元）

（15）期末现金余额为：可动用现金加上借入现金，减去现金支出合计及归还借款和相应利息。

3. 预计资产负债表

预计资产负债表是反映预算期末资产分布和资本结构的报表。编制预计资产负债表以资产负债表期初数为基点，充分考虑预计利润表、预计现金流量表的相关数据对资产、负债、所有者权益期初数的影响，采用平衡法加以增减后获得。其公式可表示如下：

资产及负债的期末数=期初余额+预算期增加数-预算期减少数

所有者权益期末数=期初余额+预算期增资数（包括预算期实现的净利润）-预算期分红数

我们按资产负债表的分类和顺序，把资产、负债和所有者权益的期末数据予以适当排列后，即编制成预计资产负债表。

根据2010年12月31日的资产负债表及前述的各项预算数据，丽丽贸易公司2011年12月31日的预计资产负债表如表9-15所示。

表9-15　2011年12月31日预计资产负债表　　（单位：元）

资　产		负债及股东权益	
流动资产：		流动负债：	
现金	10 166	银行借款	21 000
应收账款	48 000	应付账款	34 400
存货（750件）	30 000	应付利息	630
小计	88 166	应付税金	8 012
固定资产：		应付水电费	600
土地	48 000	应付股利	15 000
房屋及设备	262 000	小计	79 642
减：累计折旧	68 000	股东权益：	
	194 000	普通股	150 000
小　计	242 000	留存收益	100 524
		小计	250 524
资产总计	330 166	负债及股东权益总计	330 166

对于表中有关数据，说明如下：

（1）现金余额见表9-14所示的第四季度期末余额；

（2）应收账款余额见表 9-8，为第四季度销售收入的 40%，即：120 000×40%=48 000（元）；

（3）存货余额见表 9-9 所示的第四季度期末存货余额；

（4）土地项目见表 9-7 期初资产负债表，预算期间该项目未发生变动；

（5）房屋及设备原成本见表 9-7，期初余额 180 000 元加上预算期购置打包机、货运汽车的合计金额 82 000 元（见表 9-13），期末余额为 262 000 元（180 000+82 000）；

（6）累计折旧见表 9-7 和表 9-11，期初累计折旧加预算期折旧 8 000 元，预算期末为 68 000 元（60 000+8 000）；

（7）银行借款预算期合计借入 46 000 元，归还 25 000 元，余额为 21 000 元；

（8）应付账款余额见表 9-10，为第四季度购货的 40%，即：86 000×40%=34 400（元）；

（9）应付利息根据银行借款期末余额计算，利息率为 6%，即：21 000×6%×2÷4=630（元）；

（10）应付所得税见表 9-12 所示的第四季度利润表上的所得税数额；

（11）应付水电费见表 9-11 所示的第四季度未付水电费；

（12）应付股利的数据来自 2011 年年末宣布的现金股利 15 000 元，其将于 2012 年年初支付，见丽丽贸易公司预算年度预算编制的有关资料第 7 项；

（13）普通股本在预算期内未发生变动，见表 9-7 期初资产负债表；

（14）留存收益为期初留存收益 69 600 元（见表 9-7）加预算期净收益 45 924 元（见表 9-12），再减去预算期宣布分派的股利 15 000 元，预算期末留存收益为 100 524 元（69 600+45 924-15 000），由此可编制预计留存收益表，如表 9-16 所示。

表 9-16　2011 预算年度预计留存收益表　　（单位：元）

留存收益期初余额（2011 年 1 月 1 日）	69 600
加：预算期净收益	45 924
合计	115 524
减：宣布分派的现金股利	15 000
留存收益期末余额（2011 年 12 月 31 日）	100 524

二、制造业企业营业预算的编制

制造业企业的总预算比商业企业的总预算要复杂一些，主要包括生产预算环节以及与之相关的材料、人工和制造费用的预算。第二节的图 9-2 介绍了制造业企业总预算的内容，下文将以胜利机械公司的预算编制为案例，介绍制造业企业营业预算的编制程序。制造业企业的资本预算与商业企业的资本预算类似，读者可以参考丽丽贸易公司的资本预算编制，这里不再赘述。

例9–4 下面以胜利机械公司为例介绍制造业企业营业预算的编制。

（一）公司背景

胜利机械公司为飞机生产配件，其生产成本系统采用完全成本法计算产品成本，包括两个直接成本项目（直接材料和直接人工）以及一个间接成本项目（制造费用），而且制造费用中变动制造费用和固定制造费用的分配均以生产产品所耗费的直接人工小时为分配基础。假设：

（1）配件的销售收入是胜利机械公司的唯一收入，其他收入（如利息收入）不计；

（2）生产的在制品忽略不计；

（3）直接材料存货及完工产品存货的计价采取先进先出法；

（4）直接材料的单位成本及完工产品的单位产品成本在预算年度保持不变；

（5）变动营业费用随销售收入变动而变动。

（二）2011 预算年度资料

1. 直接成本

飞机配件的生产需要两种直接材料 1 号合金和 2 号合金。单位产品直接成本的构成如表 9–17。

表 9–17 单位产品直接成本构成

成本项目	单位产品用量	单位成本
直接材料：		
1 号合金	12 千克	7 元/千克
2 号合金	6 千克	10 元/千克
直接人工小时	4 小时	20 元/小时

直接生产成本均随着产成品的数量变动而变动。

2. 直接材料存货

公司 2011 年年初 1 号合金的存货数量为 7 000 千克，预算期末存货数量为 8 000 千克；2 号合金的期初存货数量为 6 000 千克，预算期末存货数量为 2 000 千克。预算存货数量取决于预期销售数量、预计产品需求量及管理层的存货策略（比如采用适时生产制）。

3. 产成品销售预测

胜利公司预计在 2011 预算年度销售 5 000 件配件，销售单价为 600 元。

4. 产成品存货

公司 2011 年年初有完工产品 100 件，存货成本为 384 000 元，目标期末存货为 1 100 件。

5. 制造费用预算

在预计产量水平下，公司预计将发生的变动制造费用包括：间接材料 90 000 元、间接人工 210 000 元、动力费 120 000 元、维修费 60 000 元。预计将发生的固定制造费用包括：折旧费 220 000 元、企业财产税 50 000 元、保险费 10 000 元、管理人员工资 70 000 元、动力费 120 000 元以及维修费 10 000 元。

6. 营业费用预算

公司的营业费用分为变动营业费用和固定营业费用。变动营业费用包括研究开发及产品设计费用 50 000 元、产品营销费用 110 000 元、产品分销费用 40 000 元、客户服务费用 35 000 元、营业管理费用 120 000 元。固定营业费用包括研究与开发及产品设计费用 33 000 元、产品营销费用 60 000 元、产品分销费用 25 000 元、客户服务费用 20 000 元、营业管理费用 140 000 元。

7. 适用所得税税率

该公司预计适用所得税税率为 33%。

（三）2011 年度营业预算

1. 销售预算

销售收入=预计销售数量×销售单价

=5 000×600=3 000 000（元）

2. 生产预算

预计生产产量=预算销售数量+预算期末产品存货数量−期初产品存货数量

=5 000+1 100−100=6 000（件）

3. 直接材料采购预算

（1）直接材料的使用预算

具体结果如表 9-18 所示。

公司假设存货计价采取先进先出法，所以期初材料存货首先进入生产，而后使用公司本期所购材料。又由于假设直接材料的单位成本在预算年度内保持不变，所以期初存货单价与本期所购材料单价相同。本期两种直接材料的总成本合计为：504 000+360 000=864 000（元）。

（2）直接材料的采购预算

直接材料的采购预算的计算公式是：

本期材料采购数量=本期材料用量+目标期末材料存货−期初材料存货

直接材料的采购预算=直接材料采购数量×单价

表 9–18　直接材料使用预算

项　　目		1 号合金	2 号合金
预计生产产量（件）	6 000		
单位产品直接材料用量（千克）		12	6
本期使用材料用量（千克）		72 000	36 000
本期使用的期初材料存货数量（千克）		7 000	6 000
期初材料存货单价（元）		7	10
本期使用的期初材料（元）		49 000	60 000
本期使用的本期所购材料数量（千克）		65 000	30 000
本期采购材料单价（元）		7	10
本期使用的本期所购材料（元）		455 000	300 000
本期使用材料总成本（元）		504 000	360 000

具体结果如表 9–19 所示。

表 9–19　直接材料采购预算

项　目	1号合金	2号合金
本期材料用量（千克）	72 000	36 000
加：期末目标存货（千克）	8 000	2 000
材料总需求量（千克）	80 000	38 000
减：期初材料存货（千克）	7 000	6 000
本期材料采购数量（千克）	73 000	32 000
材料单价（元）	7	10
本期材料采购成本（元）	511 000	320 000

本期采购两种直接材料的总成本合计为：511 000+320 000=831 000（元）。

4. 直接人工预算

预计需要的人工总工时=预计生产量×单位产品直接人工小时

预计的直接人工成本=预计需要的人工总工时×人工小时工资率

具体结果如表9–20 所示。

由于人工工资都需要使用现金支付，所以，不需另外预计现金支出，可直接参加现金预算的汇总。

表 9–20　直接人工预算

生产产量（件）	单位产品人工小时数（小时）	总人工小时数（小时）	工资率（元/小时）	直接人工成本总计（元）
6 000	4	24 000	20	480 000

5. 制造费用预算

具体结果如表 9–21 所示。

表 9–21　制造费用预算　　（单位：元）

变动制造费用：		
间接材料	90 000	
间接人工	210 000	
动力费	120 000	
维修费	60 000	480 000
固定制造费用：		
折旧费	220 000	
企业财产税	50 000	
保险费	10 000	
管理人员工资	70 000	
动力费	120 000	
维修费	10 000	480 000
制造费用合计		960 000

制造费用中变动制造费用和固定制造费用的分配均以生产产品所耗费的直接人工小时为分配基础。由直接人工预算可知，公司 2008 预算年度使用的总人工小时数为 24 000 小时，所以制造费用分配率为：960 000÷24 000=40（元/小时）。

6. 期末存货预算

（1）产品单位成本预算

具体结果如表 9–22 所示。

表 9–22　产品单位成本预算

成本项目	单位产品用量	单位成本	合计
直接材料：			
1 号合金	12 千克	7 元/千克	84 元
2 号合金	6 千克	10 元/千克	60 元
直接人工	4 小时	20 元/小时	80 元
制造费用	4 小时	40 元/小时	160 元
产品单位成本总计			384 元

（2）期末存货预算汇总

胜利机械公司的期末存货包括直接材料存货和完工产品存货。具体结果如表 9–23 所示。

7. 产品销售成本预算

产品销售成本=期初产品存货成本+本期生产成本–期末产品存货成本

表 9-23　期末存货预算汇总

项　目	存货数量	单位成本	存货成本
直接材料存货：			
1 号合金	8 000 千克	7 元/千克	56 000 元
2 号合金	2 000 千克	10 元/千克	20 000 元
直接材料存货合计			76 000 元
完工产品存货	1 100 件	384 元/件	422 400 元
存货成本总计			498 400 元

具体结果如表 9-24 所示。

表 9-24　产品销售成本预算　　（单位：元）

期初产品存货		38 400
本期生产成本：		
直接材料	864 000	
直接人工	480 000	
制造费用	960 000	2 304 000
可供销售的产品		2 342 400
期末产品存货		422 400
产品销售成本		1 920 000

8. 营业费用预算

销售及管理费用预算的依据是销售预算和生产预算，它们的编制方法一般也根据成本形态确定。营业费用预算的具体结果如表 9-25 所示。

表 9-25　营业费用预算　　（单位：元）

变动营业费用：		
研究开发费用及产品设计费用	50 000	
产品营销费用	110 000	
产品分销费用	40 000	
客户服务费用	35 000	
营业管理费用	120 000	355 000
固定营业费用：		
研究开发费用及产品设计费用	33 000	
产品营销费用	60 000	
产品分销费用	25 000	
客户服务费用	20 000	
营业管理费用	140 000	278 000
营业费用总计		633 000

变动营业费用随着销售收入的变动而变动，355 000÷3 000 000=0.118（元），即每元销售收入分配 0.118 元的变动营业费用。

9. 预计利润表

具体结果如表 9-26 所示。

表 9-26　2011 预算年度胜利机械公司预计利润表　　（单位：元）

销售收入	3 000 000
减：销售成本	1 920 000
销售毛利	1 080 000
减：营业费用	633 000
营业收益	447 000
减：所得税（33%）	147 510
净收益	299 490

如要编制公司完整的预计利润表，还需要关于公司资本预算的有关数据，以获得利息支出等信息，读者可以参照商业企业的案例，在此将不作详细阐述。

关键术语

长期预算（Long-term Budget）
短期预算（Short-term Budget）
固定预算（Fixed Budget）
弹性预算（Flexible Budget）
静态预算（Static Budget）
有利差异（Favorable Variance）
不利差异（Unfavorable Variance）
滚动预算（Rolling Budget）
零基预算（Zero-base Budget）
全面预算（Comprehensive Budget）
总预算（Master Budget）
销售预算（Sales Budget）
营业预算（Operating Budget）
存货预算（Inventory Budget）
购货预算（Purchases Budget）
营业费用预算（Operating Expenses Budget）
财务预算（Financial Budget）
资本支出预算（Capital Budget）
现金预算（Cash Budget）

思考题

1. 简述预算的概念、特征和作用。
2. 说明预算的不同类型。
3. 全面预算包括哪些主要内容？它们之间的相互关系如何？
4. 为什么编制全面预算要以销售预算为出发点？怎样编制销售预算？
5. 简述总预算编制的程序。
6. 指出总预算中各项预算之间的联系。

7. 什么是零基预算？怎样编制零基预算？它具有什么优缺点？
8. 什么是滚动预算？怎样编制滚动预算？它具有什么优缺点？
9. 什么是弹性预算？编制弹性预算的意义何在？弹性预算有什么特点？
10. 现金预算的根本目标是什么？

练习题

1. 某零售商店 20××年 6~9 月份的销售预测如下：

6 月份	250 000 元
7 月份	220 000 元
8 月份	280 000 元
9 月份	310 000 元

其中：60%为现销、40%为赊销，所有赊销应收账款均可在销售后的下一个月内收回（不考虑坏账）；该商店 5 月 31 日应收账款余额为 120 000 元（5 月份销售额 300 000 元×40%）。

要求：根据上述资料，编制 6~9 月份 4 个月的销售预算及预计现金收入计算表。

2. 某零售商店的有关资料如下：

（1）存货情况：

5 月份	170 000 元
6 月份	150 000 元
7 月份	190 000 元
8 月份	160 000 元

（2）该商店销售额资料：

6 月份	350 000 元
7 月份	250 000 元
8 月份	330 000 元

（3）销售成本为销售额的 60%；

（4）4 月份购货 210 000 元，5 月份购货 160 000 元；

（5）每月购货按以下方式付款：当月付款 10%，下月付款 80%，第 3 个月付款 10%。

要求：根据上述资料编制 6~8 月份 3 个月的购货预算及预计现金支出计算表。

3. 罗兰公司生产并销售艺术相框。为编制 2011 年度总预算，财务主管收集到以下有关信息：

（1）销售和直接人工资料如表 9-27 所示。

（2）与直接人工相关的成本还有养老金、员工医疗保险费和社会保障税金，其中养老金为每工

表 9-27　销售和直接人工资料

项　目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份
预计销售量（件）	10 000	12 000	8 000	9 000	9 000
销售单价（元）	54	51.5	51.5	51.5	51.5
单位产品人工小时	2	2	1.5	1.5	1.5
小时工资（元）	10	10	10	11	11

时 0.5 元，员工医疗保险费为每工时 0.4 元，社会保障税金为员工工薪的 7.5%。这些成本均计入直接人工成本。

(3) 罗兰公司决定于 4 月 1 日起将工资率提升为 11 元/工时。

(4) 公司预计新购一台可节约人工小时的机器，并在 3 月 1 日投入使用。

(5) 公司 2011 年年底有 16 000 件相框存货，每月末存货为下月预计销售量的 100%加上第 3 个月预计销售量的 50%。

要求：编制罗兰公司第一季度的生产预算和直接人工预算。直接人工预算需包括人工小时预算及人工成本的具体内容。

4. 某零售商店销售预算资料如下：

月份	6 月份	7 月份	8 月份
预计销售量（件）	4 000	3 500	4 500

产品销售单价为 50 元，雇员月薪总额为 14 000 元，雇员所得佣金收入占当月销售额的 10%，房租费用每月 4 000 元，于月初支付，全年保险费共计 300 元，已在 1 月初支付，每月折旧费 1 900 元。

要求：根据上述资料，编制 6~8 月份 3 个月的营业费用预算及预计现金支出计算表。

5. 某商店 5 月份和 6 月份的现金预算表如表 9-28 所示。

为方便起见，假设该商店向银行借款及归还贷款金额均以 1 000 元为单位，且在归还借款时支付利息。借款均在月初借入，还款均在月末偿还。

要求：根据上述资料，计算填入预算表中以英文字母代表的空缺的数字。

6. 某贸易公司预算期初的资产负债表及与之相关的资料如表 9-29 所示。

(1) 假定预算期（2011 年 1 月份）预计销售某商品 5 000 件，单位售价为 10 元，其中 40%现销、60%赊销（一个月之后收款）。

(2) 假定该商品的购货单价与存货单价均为 8 元，购货款中，30%当月支付，余款下月付清。

(3) 假定该公司预算期末预计存货数量为 2 000 件。

(4) 假定该公司预算期将发生如下的费用开支：

表 9-28　某商店 5 月份和 6 月份的现金预算表　　（单位：元）

项　目	5月份	6月份
期初现金余额	A	E
当月销售款收回	80 000	140 000
可动用现金合计	100 000	F
现金支出：		
购货支出	70 000	60 000
营业费用	20 000	25 000
购置固定资产	30 000	—
现金支出合计	120 000	85 000
最低现金限额	B	B
现金需求总额	130 000	G
现金余（缺）	C	H
借入现金	D	—
归还借款	—	I
支付利息（年利率 18%）	—	J
融资总额	D	K
期末现金余额	E	L

表 9-29　资产负债表（2011 年 12 月 31 日）　　（单位：元）

资　产		负债及业主权益	
现金	15 000	应付账款	20 000
应收账款	30 000	银行借款	12 000
存货	25 000	业主权益	108 000
固定资产	80 000		
累计折旧	(10 000)		
资产合计	140 000	负债及业主权益合计	140 000

雇员薪金	15 000 元
办公费	35 000 元
水电费	3 000 元
保险费	500 元
折旧费	500 元
房租费	4 000 元
广告费	3 000 元

(5) 假定该公司预算期将购置几件新家具，预计支出 10 000 元。

(6) 假定该公司预算期间现金的最低库存限额为 15 000 元。

要求：根据上述资料，编制该公司 2012 年度 1 月份的总预算，并将有关数据填入下列各预算表内。见表 9-30 至表 9-35。

表 9-30　某贸易公司销售预算（2012 年 1 月份）

销售预算	销售数量（件）	销售单价（元）	销售金额（元）
预计现金收入计算表（元）	期初应收账款	1 月份现销收入	现金收入合计

表 9-31　某贸易公司购货预算（2012 年 1 月份）

购货预算	预计销售数量（件） 预计期末存货（件） 期初存货数量（件） 预计购货数量（件） 存货单价(元) 预计购货金额（元）
预计现金支出计算表（元）	期初应付账款 1 月份现购商品货款 现金支出合计

表 9-32　某贸易公司营业费用预算（2012 年 1 月份）　　（单位：元）

项　目	费用项目	金　额
营业费用预算		
	营业费用合计	
预计现金支出计算表	营业费用总额 减：折旧费	
	1 月份营业费用现金支出总额	

表 9-33　某贸易公司现金预算（2012 年 1 月份）　　（单位：元）

项　目	金　额
期初现金余额	
加：应收账款收回	
本期现销收入	
可动用现金合计	
减：购货支出	
营业费用	
购置新家具	
现金支出合计	
最低现金限额	
现金余（缺）	
借入现金	
归还借款	
支付利息	
期末现金余额	

表 9-34　某贸易公司预计利润表（2012 年 1 月份）　　（单位：元）

项　目	金　额
销售收入	
减：销售成本	
销售毛利	
减：营业费用	
净利润	

表 9-35　某贸易公司预计资产负债表（2012 年 1 月 31 日）　　（单位：元）

资　产		负债及业主权益	
现金		应付账款	
应收账款		银行借款	
存货		业主权益	
固定资产			
减：累计折旧			
资产合计		负债及业主权益合计	

→案例：滚动预算如何“滚”?

在实际运用中，关于滚动预算应该如何“滚”的问题，主要有 3 种解决方式：

1. 以固定预算期（年度）为基础，强化预算的月度滚动

预算大多体现为年初至年末 12 个月的固定期，但当预算执行到 2 月份时，我们会发现 1 月份所发生的实际情况与我们在编制预算时（上一年度末编制）所依据的假设已发生重大偏差。在这种情况下，我们一方面强调本年度的预算目标不作大的调整，但根据过去已经发生的事实，可以滚动调整本年度内的预算执行方案，即在年度预算目标和固定预算期不作变动的情况下，微调该年度预算各季、各月的目标，并实行有效的滚动。

2. 以固定预算期(年度）为基础，强化预算的季度滚动

采用月度滚动预算的方法，会大大增加预算编制工作量。为了克服月度滚动预算带来编制工作量大等不足（事实上，严格进行月度滚动预算要求每一个固定的预算年度，要进行 11 次预算编制），可以以固化的年度预算期为基础，强调年度内的季度基本滚动。这一方法被认为是既实现了“刚性化”年（季）度预算目标与“柔性化”月度执行性预算目标的有机结合，又可正确处理固定预算与滚动预算间矛盾的最佳办法，从而被视为是预算管理的一种最佳实践。

3. 年度与年度之间的预算编制与预算滚动衔接

从预算最佳实践来看，下一年度的预算目标要按照上一年度的预算加减预算期的投资增减变动及其他因素变动情况来确定，从而保证年与年之间的预算滚动。在这里，下一年度预算目标提出的基础是战略及上一年度的预算目标，而不是上一年度的实际完成情况，只有这样，才能保证预算管理对战略规划的及时追踪和跟进，从而使预算成为战略规划实现的控制工具。

资料来源：王斌. 公司预算管理研究. 北京：中国财政经济出版社，2006

要求：说明为什么第 2 种方式被视为是预算管理的一种最佳实践。

第十章

标准成本系统

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解标准成本的内容、作用和类型；
- 掌握标准成本的制定和差异分析；
- 了解标准成本的差异调查和差异控制；
- 掌握标准成本系统下的成本流动和成本差异的处理。

→案例：广西柳工的标准成本法

广西柳工机械股份有限公司是一家以生产销售装载机为主的大型机械制造企业，现有非独立核算的分厂12个，涉及铸造、锻压、热处理、机加工、总装等基本生产环节和工模具、机修等辅助生产部门。从1997年开始，广西柳工就成功地运用标准成本和作业成本相结合的管理会计应用发展模式，为该公司的成本核算、成本分析与成本控制奠定了坚实的基础。其标准成本制度具有如下4个特点：（1）以作业为对象制定标准成本。各个分厂依据产品设计、工艺路线、生产加工经验和预算年度的分厂责任预算按工艺作业制定直接材料、辅助材料、燃料动力、直接人工、固定制造费用和变动制造费用的标准成本。（2）在作业标准成本的基础上按树型结构自下而上汇总产生的零件、部件、总成和整机标准成本应按结果对象，即分厂角度的完工产品，在标准成本卡上进行事前归集；根据分厂对各成本项目的可控程度，对当月直接材料和辅助材料的实际发生金额，分别记入按成本项目开设明细的“基本生产”账户和不设明细账户的“直接材料用量差异”和“辅助材料用量差异”账户；对当月燃料动力、直接人工、固定制造费用和变动制造费用的实际发生额直接记入“基本生产”账户及其明细账户，月末再将各成本项目的实际投入成本与标准投入成本的差异记入相应差异账户。（3）标准成本差异分析包括由成本核算人员进行的会计分析和由生产管理人员、技术人员和产品设计人员进行的技术分析。（4）在分厂成本核算办法中规定了将标准成本调整为分厂实际成本的具体方法。例如，直接材料、辅助材料和低值易耗品的价格差异应在月末库存量和当月生产用量之间按标准成本比例分配；燃料动力价格差异和应由公司负担的直接人工差异、固定制造费用差异和变动制造费用差异应在整个公司的完工产品和在产品之间按标准成本比例分配。

资料来源：刘斌，李嘉明，刘星，李豫湘. 柳工：标准作业成本设计. 中国财经报，2000-3-16

标准成本系统（Standard Cost System）于20世纪初首先在美国使用。最初是为了配合泰勒制的实施而引进到会计中来的，随即成为成本会计的一个重要组成部分，且在成本的管理和控制中发挥着重要作用，它为西方发达国家所普遍采纳。本章介绍如何运用标准成本系统和差异分析评价生产过程的工作业绩，以区分责任揭示问题，对制造成本进行控制。

第一节　标准成本系统

> 标准成本系统在企业成本管理和控制中的运用虽然已有近百年的历史，但在经济和技术高度发达的今天，在新的制造环境下仍然可以发挥重要作用，为企业的管理和控制所需要。

一、标准成本系统的内容

标准成本系统是集成本分析、成本控制和成本计算为一体的成本计算模式，它包括成本标准的制定、成本差异分析和成本计算账务处理三大部分。在成本标准的制定阶段需要对产品的生产工艺、技术流程以及生产和供销过程的各个方面进行全面分析研究，从而进行成本的事前控制。在生产的进程中把生产过程中发生的实际成本同标准成本进行比较，揭示成本差异进而对成本差异进行分析，以及时揭示问题、发现问题、区分责任、分析原因，使成本在生产的进程中得到控制。同时在成本发生时区分标准成本和成本差异，归集和计算品成本，一方面为存货计价和收益的计量提供成本资料，另一方面为成本控制、工艺流程的作业控制、工作成果的评价和企业的计划预算等提供依据。可以说，标准成本计算使成本计算和成本控制得到了有机结合，实行标准成本系统是企业内部控制成本，评价和考核成本管理水平，降低成本、提高经济效益的重要途径。

标准成本系统也称为标准成本计算法，与其相对应的就是实际成本计算法，两种计算方法的不同之处仅在于计价标准不同。与本书以前所介绍的各种成本计算法相比，分批成本法、分步成本法和作业成本法，是根据产品生产的工艺流程和生产组织程序及成本计算对象的特点设置成本归集和分配流程，任何产品或服务的成本计算都会用到，是基本的成本计算方法。变动成本计算和完全成本计算法是根据成本包含内容的不同划分的，而标准成本计算和实际成本计算则是成本要素计价方法的不同。因此标准成本计算既可以在分批成本计算和分步成本计算法下运用，也可以在变动成本法和完全成本法下运用，还可以用于作业成本计算。实施标准成本计算，将成本

的两种不同计价、标准成本同实际成本加以比较，揭示成本差异控制成本水平是标准成本计算的本质内容。

二、标准成本系统的作用

标准成本系统与实际成本系统相比较，将事前成本计划、日常成本控制和最终产品本确定有机地结合起来，形成一个完整的成本分析、控制和计算体系，对企业加强成本管理，全面提高生产经营成果具有重要意义。标准成本系统的具体作用主要包括以下四个方面：

（一）控制成本，提高成本管理水平

标准成本是衡量正常成本水平的尺度，可作为评价和考核工作成果的标准。在事前的成本标准确定中，可以使成本水平得到事前的控制。

（二）正确评价和考核工作成果，调动职工的积极性

在实际的生产过程中，通过实际成本同标准成本的比较，进行差异分析，可以区分经济责任，正确评价职工的工作成绩，从而有利于增强员工的成本意识，调动他们的工作积极性，关心和参与生产成本的控制和管理，挖掘降低成本的潜力，提高经济效益。

（三）为企业的预算编制和经营决策提供依据

实施标准成本系统对标准成本规范要求的严格程度，一般要高于相同规范的预算编制，因此标准成本资料可以直接作为编制预算的基础。所以采用标准成本系统为预算编制提供了极大的方便，并提高了预算的现实可能性。另外在标准成本的制定过程中进行了多方面的分析，剔除了许多不合理的因素，比实际成本更为客观；在差异分析中又对实际成本脱离标准成本的差异进行了分析。因此，标准成本系统所提供的信息可以为企业的产品定价、接受特别订货等专门决策提供依据。

（四）简化成本计算，为对外财务报表的编制提供资料

标准成本系统用于产品成本计算的会计系统，如材料、在产品、完工产品和产品的销售成本等都按标准成本入账，成本差异另行记录，可以大大简化成本计算过程中日常的账务处理工作，加速成本计算。在需要编制以实际成本为基础的对外财务报表时，可以把标准成本同成本差异相结合，把存货成本和产品销售成本调整到实际成本的基础上。这种成本的调整，是以标准成本计算的产品成本为基础的。标准成本系统下的成本信息用于对外财务报表的职能，体现了标准成本

系统下内部管理职能和对外财务报表职能的结合。

三、标准成本的类型

标准成本是指产品生产过程中应该发生的成本，即产品成本的标准。企业在制定标准成本时，由于对标准成本具有何种性质的看法不一致，所考虑的标准成本通常有以下三种类型。

（一）理想的标准成本

理想的标准成本（Perfection or Ideal Standards）是最高要求的标准成本，它是以企业的生产技术和经营管理、设备的运行和工人的技术水平都处于最佳状态为基础所确定的单位产品的成本。这种标准成本排除了机器可能的故障、材料可能发生的浪费以及工人的不熟练，等等。但这种标准要求过高，实际生产过程中很难达到。采用这种标准成本失去了控制成本和正确评价工作成果的作用，甚至会挫伤职工的积极性，产生负效应，因此这种标准在实际中很少被采用，但作为成本管理的追求目标还是有意义的。

（二）正常的标准成本

正常的标准成本（Normal Standards）是指根据企业正常的开工率、正常的工作效率以及正常的价格水平来确定的成本。所谓正常是指在经营活动中，排除异常或偶然事件影响的平均水平。确定正常的标准成本时，应反映过去经营活动的平均结果以及确定的未来事件。

（三）现行可达到的标准成本

现行可达到的标准成本（Attainable or Practical Standards）是指在企业现行的生产经营条件下，在预计可能达到的开工率下，考虑了平均的先进技术水平和管理水平而确定的标准成本。这种标准成本考虑了生产过程中机器设备的可能故障、职工必要的休息等待、暂时难以避免的材料损耗及废品等。这种标准成本虽非理想成本水平，但较为严格，并非轻而易举能够达到，但经过努力是可以达到的。所以这类标准成本既比较先进又能起到激励作用，在实际中被广泛地采用。

四、实施标准成本系统的基本条件

标准成本系统实施的基本条件主要有以下三点：

（一）工艺操作过程的标准化

采用标准成本系统，仅对成本计算对象的产品成本给予标准是不够的，因为产品生产过程中使用的零部件、半成品和耗用的材料、使用的设备以及工艺操作方法如果不能标准化，就无法进行标准成本的累积，也不能制定合理的标准。要确定零部件、半成品等成本要素的标准，就必须建立作业流程和工艺规程的标准化，从而确定它们同成本要素之间的数量关系。

（二）成本管理系统的建立健全

前面已指出，实施标准成本系统的主要目的就在于成本的控制，如果只有标准成本计算而没有相应的成本管理系统，那么标准成本计算将有名无实。因此，需要同标准成本计算相适应，确立成本管理的责任体系，成立专门的机构负责标准成本的制定、差异原因的分析、工作成果的评价以及标准成本的修订等。同时，根据生产工艺流程和组织特点，建立成本责任中心，明确管理者在成本上的责任及权限范围，通过标准成本计算和工作成果的评价考核，对成本实行全面的控制。

（三）全体员工成本意识的提高

采用标准成本系统对成本进行全面控制，以达到降低成本水平、提高经济效益的目的，归根到底要依靠人们在生产经营活动中的积极性。标准成本系统的本身并不能降低成本，能否降低成本要取决于管理者和实施者对标准成本系统的态度和参与程度。因此，提高全体员工的成本意识，取得他们对标准成本系统的支持并积极参与成本管理，是实现标准成本系统目的的重要方面。

五、 标准成本的制定

实施弹性预算制度的企业，要制定建立各主要成本的一些标准。进行成本预算，应该首先制定单位产品的标准成本，然后在此基础上确定特定业务量水平上的标准成本总额，即预算总成本。产品的标准成本是由产品的直接材料、直接人工和制造费用组成的。制定单位产品的标准成本，应分别根据直接材料与直接人工的标准用量、材料价格标准、人工工资率标准和制造费用分配率标准等进行计算，按成本要素逐一确定。

每一成本项目的标准成本都包括“数量”标准和“价格”标准两项内容。对“数量”标准和“价格”标准应由管理人员组织工程技术、生产、会计、采购、销售、人事部门等相关人员分析研究确定。每一成本项目的标准成本的基本计算公式是：

标准成本=数量标准×价格标准

（一）直接材料标准成本的确定

直接材料标准成本包括直接材料数量标准和直接材料价格标准。

1. 直接材料的数量标准

直接材料数量标准是指在现有生产技术条件和正常经营条件下，生产单位产品所需要的各种直接材料的标准用量，其中包括在生产过程中的正常损耗和形成正常损坏所必需的材料用量。材料用量可以根据产品的不同情况，由管理人员会同负责产品设计的工程技术人员确定，产品如为首次生产的新产品，则应根据产品设计要求的材料质量、规格型号等逐项分析，如为以前生产过的产品，则可以根据以前的资料加以修订调整来确定。

2. 直接材料的价格标准

直接材料价格标准是指产品生产所需各种材料的标准价格，包括材料的买价和采购费用（含运杂费等）。材料价格很大程度上受外部因素的影响，较难为管理人员所控制。在制定材料价格标准时，应有采购部门的参与或征求采购部门的意见，考虑市场价格的变动和发展趋势，以及影响价格因素的订货批量和运输方式等因素。

直接材料标准成本等于单位产品所需用的各种材料标准数量与其各自的标准价格的乘积之和，即：

直接材料标准成本=Σ（直接材料标准用量×直接材料标准价格）

（二）直接人工标准成本的确定

直接人工标准成本包括直接人工“数量”标准和直接人工“价格”标准。直接人工“数量”标准是指标准工时；直接人工“价格”标准是指标准工资率。

1. 直接人工标准工时

直接人工标准工时是指在现有生产技术条件下生产单位产品所需用的直接人工小时，其中包括直接加工所需用的工时、必要的间歇和停工时间、不可避免的废品需耗用的工时等。直接人工标准工时通常由工程技术人员以“时间与动作研究”为基础，考虑员工的平均技术水平，按产品加工工序分别计算，然后按产品分别汇总确定。

2. 直接人工标准工资率

直接人工标准工资率是指每个直接人工标准工时应获取的工资额。工资率的确定应根据企业自身的现行工资制度而定，如有的企业采用计时工资制，有的企业采用计件工资制或基本工资加奖金等方式。工资率的制定应会同人事部门，通常按工种或作业性质分别确定。按工种或作业性

质计算公式为：

直接人工标准工资率=预计直接人工工资总额÷直接人工标准工时总时数
(某工种或作业)

直接人工标准成本的制定是根据直接人工的标准工时和直接人工的标准工资率来定，用公式表示为：

直接人工标准成本=直接人工标准工时×直接人工标准工资率

而单位产品直接人工标准成本，则等于生产单位产品的各项作业的标准工时与各自的标准工资率乘积之和，用公式表示为：

直接人工标准成本=∑（各项作业标准工时×相应的标准工资率）

（三）制造费用标准成本的确定

制造费用标准成本也包括“数量”标准和“价格”标准，价格标准称为制造费用分配率。制造费用分配率通常按固定制造费用和变动制造费用分别计算。计算公式如下：

固定制造费用标准分配率=预算固定费用总额÷费用分配基础标准总用量
变动制造费用标准分配率=预算变动费用总额÷费用分配基础标准总用量

用做分母的费用分配基础通常采用代表企业生产能力的机器工时或人工小时等作业指标。确定了制造费用的预算金额和用做费用分配基础的基准生产能总量，制造费用分配率就很容易得出。单位产品制造费用标准成本可用公式表示如下：

固定制造费用标准成本=固定制造费用标准分配率×分配基础标准用量
变动制造费用标准成本=变动制造费用标准分配率×分配基础标准用量

以上直接材料、直接人工及制造费用三项标准成本分别确定后加以汇总，就可得出产品的单位标准成本。

例10-1 太阳制品公司制件厂生产能力表现为生产一线工人直接人工工时，每月最多可用直接人工工时为 11 000 工时，现实可用直接人工工时为 95 000 工时，正常直接人工工时为 10 000 工时，3 月份预算工时与正常直接人工工时相同。该公司确定制造费用分配率时选择正常负荷作为基础生产能量。计划年度 20××年 3 月份制件厂正常生产能力为 10 000 直接人工小时，预算直接人工工资总额为 90 000 元，制造费用预算总额为 20 000 元。其中变动制造费用预算为 8 000 元，固定制造费用预算为 120 00 元。假设制造每件 A 产品的直接人工标准工时的为 12 小时，直接材料的标准消耗数额为 10 公斤，每公斤标准单价为 10 元。计算 A 产品的标准成本。

首先应根据所给资料计算出工资率及制造费用分配率：

标准工资率=直接人工工资总额÷直接人工标准工时总数

=90 000÷10 000

=9（元/小时）

变动制造费用标准分配率=变动制造费用预算总额÷标准总工时

=8 000÷10 000

=0.8（元/小时）

固定制造费用标准分配率=固定制造费用预算总额÷标准总工时

=12 000÷10 000

=1.2（元/小时）

根据上述资料，A产品的标准成本计算汇总如表10-1所示。

表10-1　A产品标准成本计算表

项　目	标准用量	标准价格	单位产品标准成本
直接材料	10公斤	10元/公斤	100元
直接人工	12小时	9元/小时	108元
变动制造费用	12小时	0.8元/小时	9.6元
固定制造费用	12小时	1.2元/小时	14.4元
合　计			232元

第二节　标准成本的差异分析

成本差异是指生产经营过程中发生的实际成本偏离预定的标准成本所形成的差额。**成本差异**（Cost Variance）分析同时考察投入与产出，运用弹性预算，在实际产出的基础上比较实际投入与标准投入，从而确定成本差异。

一、成本差异分析的一般模式

在标准成本系统下，企业在生产经营过程中以预定的目标成本——标准成本为尺度衡量实际

成本，而实际成本往往由于种种原因与预定的目标成本不符，有一定的差异。实际投入成本低于标准投入成本，所形成的差异称为**有利差异**（Favorable Variance），在有关差异账户的贷方反映，表示成本的节约；反之，若实际投入成本高于标准投入成本，所形成的差异称为**不利差异**（Unfavorable Variance），在有关差异账户的借方反映，表示成本的浪费。

实际成本与标准成本之间的差异又可分解为两个因素，即价格差异和效率差异。

价格差异（Price Variance），是由实际价格和标准价格之间的差异所引起的，其计算是建立在实际投入数量的基础上，以实际投入数量作为同度量因素，计算公式如下：

价格差异=（实际投入数量×实际价格）-（实际投入数量×标准价格）

=实际投入数量×（实际价格-标准价格）

用于直接人工差异时，价格差异通常被称为效率差异或工资率差异。

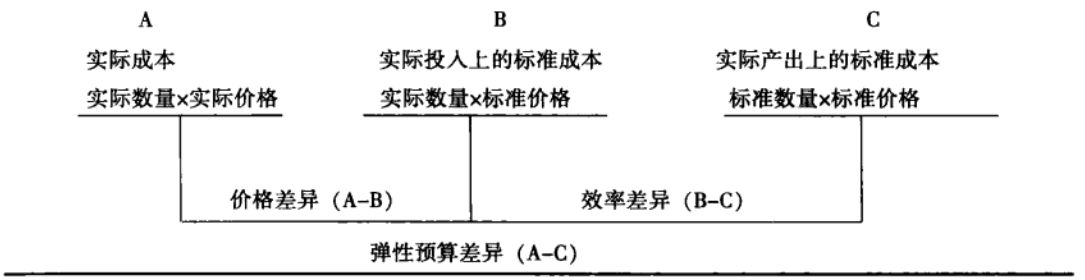
效率差异（Efficiency Variance），是由于实际产出上的实际投入量和实际产出上的标准投入量之间差异所引起的，其计算建立在标准价格的基础上，以标准价格作为同度量因素，计算公式如下：

效率差异=（实际投入数量×标准价格）-（标准投入数量×标准价格）

=（实际投入数量-标准投入数量）×标准价格

当效率差异用于直接材料或直接人工时，往往被称为用量差异或数量差异。成本差异分析除了用以上公式计算外，通常还可采用列表方式，目的都是揭示和分析差异的形成原因，从而采取相应的措施，对成本实行有效的控制。列表方式如表 10-2 所示。

表 10-2　弹性预算差异



二、直接材料成本差异的分析

直接材料成本差异是指直接材料实际成本与直接材料标准成本之间的差额，其中包括数量差异和价格差异。

（一）直接材料数量差异

直接材料数量差异是指在产品生产过程中，直接材料的实际耗用量偏离标准用量所形成的直接材料成本差异部分，其计算公式如下：

直接材料数量差异=(实际用量×标准价格)-(标准用量×标准价格)
=(实际用量-标准用量)×标准价格

（二）直接材料价格差异

直接材料价格差异是指因直接材料实际价格偏离其标准价格而形成的直接材料成本差异部分，其计算公式如下：

直接材料价格差异=(实际用量×实际价格)-(实际用量×标准价格)
=实际用量×（实际价格-标准价格）

为了说明各成本要素的差异分析，仍以例 10-1 中的太阳制品公司为例。

例10-2　假设太阳制品公司 20××年 3 月份实际生产了 A 产品 800 件，实际使用直接材料 7 000 公斤，每公斤实际价格为 10.60 元，直接材料的标准成本如表 10-1 所示，标准用量为 10 公斤，每公斤标准单价为 10 元，则直接材料的成本差异计算如下：

直接材料实际成本=7 000×10.60=74 200(元)
直接材料标准成本=800×10×10=80 000(元)
直接材料成本差异=74 200-80 000=-5 800(元)(有利差异)

其中：

直接材料数量差异=(7 000-8 000)×10
=-10 000(元)(有利差异)
直接材料价格差异=7 000×(10.60-10)
=4 200(元)(不利差异)

本例计算结果如表 10-3 所示。

例 10-2 中直接材料成本总差异为有利差异，是直接材料数量有利差异及其价格不利差异之和。进一步分析有利差异产生的原因，可能是因为购买了价格相对较高、质量较好的材料，导致材料耗用量减少，或是在加工过程中比较注意节约材料。

直接材料数量差异一般应由生产部门负责。在正常情况下，生产部门可以控制耗用材料的数

表 10–3　直接材料成本差异

实际投入 按实际价格计算	实际投入 按标准价格计算	实际产出 按标准价格计算的 标准投入限额
直接材料实际用量 × 直接材料实际价格	直接材料实际用量 × 直接材料标准价格	直接材料标准用量 × 直接材料标准价格
7 000×10.60=74 200（元）	7 000×10=70 000（元）	800×10×10=80 000（元）
4 200 元 U		10 000 元 F
价格差异		数量差异
直接材料成本差异 5 800 元 F （弹性预算差异）		

注：U 表示不利差异，F 表示有利差异。

量。但还应该具体分析在有些情况下，如企业采购部门购入质量较低或不符合规格的材料、材料储存中变质损坏等，也会造成材料耗用量的增加。这种情况下直接材料数量差异则应由相关采购部门或仓储部门负责。

直接材料价格差异一般由采购部门承担主要责任，因为在正常情况下，采购部门可选择价格合理、运输方便、采购费用较低、质量较好的材料。但材料的实际价格客观上又受许多因素影响，如市场供求、价格变动、采购数量、订货要求期和运费价格变动等，这些外在原因引起的价格差异就不应完全归属于采购部门，而应对差异形成的原因和责任作进一步的分析。例如应生产上的要求，对某项材料进行小批量的紧急订货，由于订货和运输形成的不利差异，则不能由采购部门承担责任。

上述直接材料成本差异的分析是假设当期购入的材料数量与当期使用的材料数量相等。如果当期购入的材料与当期使用的材料在数量上不一致，则差异的分析通常采用两段式：根据实际购入量计算材料的价格差异，在实际产出量和标准价格基础上计算材料用量差异。

例10–3　仍沿用例 10–1 和例 10–2 中太阳制品公司的资料，假设太阳制品公司 20××年 3 月份以每公斤 10.60 元的价格购入直接材料 9 000 公斤，实际生产 A 产品 800 件，实际使用直接材料 7 000 公斤。材料成本差异分析如表 10–4 所示。

由于购入材料的数量与生产用材料的数量不一样，表 10–4 中的价格差异不同于表 10–3，但计算出的材料数量差异是一致的。如果材料存货有期初期末余额，也不会影响材料成本的差异分析，因为价格差异的计算是建立在购入数量的基础之上，而数量差异的计算是建立在标准价格的基础之上。

表 10-4　直接材料成本差异

购入材料的实际成本	购入材料的标准成本	实际产出上的标准成本
购入数量×实际价格	购入数量×标准价格	标准数量×标准价格
9 000×10.60=95 400（元）	9 000×10=90 000（元）	800×10×10=80 000（元）
价格差异　9 000×(10.60-10) =5 400（元）U		
	实际投入的标准成本 实际用量×标准价格	
	7 000×10=70 000（元）	8 000×10=80 000（元）
	数量差异（7 000-8 000）×10=-10 000（元）F	

注：U 表示不利差异，F 表示有利差异。

三、直接人工成本差异的分析

直接人工成本差异是指，直接人工实际成本与直接人工标准成本之间的差额，其中包括直接人工效率差异（“数量”差异）和直接人工工资率差异（“价格”差异）。

（一）直接人工效率差异

直接人工效率差异是指，因生产单位产品实际耗用的直接人工工时偏离其预定的标准工时所形成的直接人工成本差异，其计算公式如下：

直接人工效率差异=(实际工时×标准工资率)-(标准工时×标准工资率)
=(实际工时-标准工时)×标准工资率

（二）直接人工工资率差异

直接人工工资率差异是指，因直接人工实际工资率偏离其预定的标准工资率而形成的直接人工成本差异，其计算成本如下：

直接人工工资率差异=(实际工时×实际工资率)-(实际工时×标准工资率)
=实际工时×(实际工资率-标准工资率)

例10–4 假设太阳制品公司20××年3月份在实际生产800件A产品的生产量水平上，实际用直接人工工时8 000小时，实际工资率为每小时8元。生产每件A产品的直接人工标准工时为12小时，标准工资率为9元/小时。则直接人工的成本差异计算如下：

直接人工实际成本=8 000×8=64 000(元)
直接人工标准成本=800×9×12=86 400(元)
直接人工成本差异=64 000–86 400=–22 400(元)(有利差异)

其中：

直接人工效率差异=(8 000–9 600)×9=–14 400(元)(有利差异)
直接人工工资率差异=8 000×(8–9)=–8 000(元)(有利差异)

本例计算结果如表10–5所示。

表10–5 直接人工成本差异

实际成本	弹性预算	弹性预算
实际投入	实际投入	实际产出
按实际价格计算	按标准价格计算	按标准价格计算的标准投入限额
直接人工实际工时×直接人工实际工资率	直接人工实际工时×直接人工标准工资率	直接人工标准工时×直接人工标准工资率
8 000×8=64 000（元）	8 000×9=72 000（元）	800×12×9=86 400（元）
工资率差异 8 000×（8–9） =–8 000（元）F	效率差异 （8 000–9 600）×9 =–14 400（元）F	
直接人工成本差异22 400元F（弹性预算差异）		

注：F表示有利差异，U表示不利差异。

例10–4中直接人工成本差异为有利差异，是直接人工工资率有利差异与直接人工效率有利差异之和。其原因可能是技术工人水平的提高促使生产效率上升；或由于材料质量得到了提高，从而降低了加工难度。

直接人工效率差异即数量差异产生的原因主要是劳动生产率的变化、生产工艺的改变、劳动组织和生产管理的状况、生产工人配备的合理程度以及劳动积极性等。直接人工工资率差异往往是由于工种的调配、不同工资级别工人实际工时比例的变动、工资制度变化和工人工资级别的调整等引起的。

四、制造费用差异的分析

由于变动制造费用和固定制造费用的成本性态不同，通常是根据制造费用的弹性预算，分别对变动制造费用和固定制造费用进行差异分析。

（一）变动制造费用差异

变动制造费用差异是指变动制造费用实际发生额与变动制造费用标准发生额之间的差额。变动制造费用差异通常包括变动制造费用支出差异，即“价格”差异，以及变动制造费效率差异，即“数量”差异。变动制造费用的差异分析与直接材料和直接人工的差异分析相同，也是建立在实际产出的基础上，根据实际产量进行分析。

1. 变动制造费用的支出差异

变动制造费用支出差异是指，因变动制造费用实际分配率偏离其标准分配率而形成的变动制造费用差异部分，其计算公式如下：

变动制造费用支出差异=(实际费用分配率–标准费用分配率)×分配基础实际用量

式中，分配基础实际用量即指实际耗用的工时数。

2. 变动制造费用的效率差异

变动制造费用效率差异是指，因生产单位产品实际耗用的直接人工工时偏离预定的工时而形成的变动制造费用差异部分，其计算公式如下：

变动制造费用效率差异=(分配基础实际用量–分配基础标准用量)×标准费用分配率

例10–5　假设太阳制品公司 20××年 3 月份实际发生变动制造费用 9 600 元，发生固定制造费用 10 500 元。根据例 10–4 的资料，实际生产量为 800 件，实际使用人工 8 000 小时，已知变动制造费用的标准分配率为 0.8 元/小时，则对其变动制造费用的成本差异分析如下：

变动制造费用实际分配率=9 600÷8 000=1.2(元/小时)
变动制造费用支出差异=(1.2–0.8)×8 000=3 200(元)(不利差异)
变动制造费用效率差异=(8 000–9 600)×0.80=–1 280(元)(有利差异)

上述计算结果如表 10–6 所示。

变动制造费用发生不利差异 3 200 元，有利差异 1 280 元，导致变动制造费用差异为不利差异 1 920 元。引起变动制造费用不利差异的原因可能是多方面的，如构成变动制造费用的各要素价格的上涨（例如间接材料价格的上涨、动力费价格上涨等），或者是间接材料和人工的使用浪费、动

表 10-6　变动制造费用差异分析

实际变动制造费用	实际工时上标准变动制造费用	实际产出上按标准工时的标准变动制造费用
实际制造费用	实际工时×标准分配率	标准工时×标准分配率
9 600（元）	8 000×0.8=6 400（元）	800×12×0.8=7 680（元）
	支出差异 8 000×（1.2-0.8） =3 200（元）U	效率差异 （8 000-9 600）×0.8 =-1 280（元）F
变动制造费用成本差异 1 920（元）U		

注：F 表示有利差异，U 表示不利差异。

力和设备的使用浪费等。变动制造费用的效率差异是同变动制造费用的分配基础联系在一起的，所以变动制造费用分配基础的选择非常重要，通常负责控制分配基础水平的部门应对变动制造费用的效率差异承担责任。在本例中，它是同直接人工效率联系在一起的。

（二）固定制造费用差异

固定制造费用与变动制造费用不同，其内容主要与生产能力的形成及生产过程的正常维护相联系。在一定的生产活动量水平内，生产量水平发生变化，固定制造费用一般不会发生变化。所以对于固定制造费用的差异分析可不考虑投入与产出的关系，其差异分析中不计算效率差异，把实际的固定制造费用同预算的固定制造费用相比较，揭示固定制造费用的支出差异。

例10-6　沿用本章前面各例的有关资料，太阳制品公司 20××年 3 月份固定制造费用的预算总额为 12 000 元，实际发生额为 10 500 元。对于采用变动成本法计算成本的企业，固定制造费用的差异分析如表 10-7 所示。

表 10-7　固定制造费用差异分析

实际发生的固定制造费用	预算的固定制造费用
10 500 元	12 000 元
支出差异	
10 500-12 000=1 500（元）F	

注：F 表示有利差异。

对于采用完全成本法计算成本的企业，固定制造费用也要分摊给产品，由产品吸收，所以在完全成本法下通常对固定制造费用进行三差异的分析方式。所谓三差异，是指支出差异、生产能力利用差异和效率差异。

1. 固定制造费用支出差异

固定制造费用支出差异也称预算差异，是固定制造费用实际发生额与其预算额之间的差额。其计算公式如下：

固定制造费用支出差异=固定费用实际发生总额-固定费用预算总额

2. 固定制造费用生产能力利用差异

固定制造费用生产能力利用差异是指因生产能力的实际利用程度偏离在确定费用分配基础时选定的标准总生产能力所形成的固定制造费用差异。前已指出，在选择标准总生产能力时可能有4种选择，选择的基础不同计算出来的固定制造费用生产能力利用差异就会不同。固定制造费用生产能力利用差异的计算公式如下：

$$\begin{aligned}\text{固定制造费用生产能力利用差异} &= \text{固定制造费用预算总额} - \text{按实际工时总数和标准分配率计算的固定制造费用} \\ &= (\text{分配基础标准用量} - \text{分配基础实际用量}) \times \text{固定制造费用标准分配率}\end{aligned}$$

从计算公式可以看出分配基础的选择影响式中的两个因素，分配基础标准用量和固定制造费用标准分配率，选做分配基数的生产能力不同，固定制造费用生产能力差异也就不同。

3. 固定制造费用效率差异

固定制造费用效率差异是指因生产单位产品实际耗用工时偏离其标准工时所形成固定性制造费用差异部分，计算方法与变动制造费用效率差异相同，其计算公式如下：

$$\begin{aligned}\text{固定制造费用效率差异} &= \text{按实际工时数和标准分配率计算的固定制造费用} - \text{实际产量应分配的固定制造费用标准成本} \\ &= (\text{分配基础实际用量} - \text{分配基础标准用量}) \times \text{标准费用分配率}\end{aligned}$$

例10-7　已知固定制造费用的标准分配率为1.2元/小时，根据前面的太阳制品公司的有关资料可计算出：

固定制造费用支出差异=10 500-12 000=-1 500（元）（有利差异）

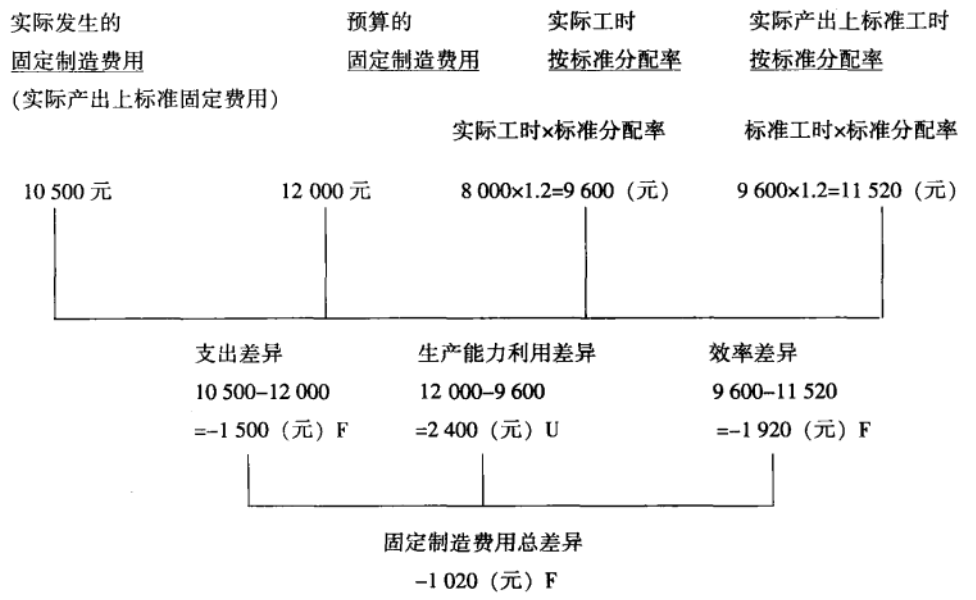
固定制造费用生产能力利用差异=（10 000-8 000）×1.2=2 400（元）（不利差异）

固定制造费用效率差异=（8 000-9 600）×1.2=-1 920（元）（有利差异）

上述计算结果如表10-8所示。

从表10-8可以看出，固定制造费用发生的有利差异1 020元被分解为3个差异：有利的支出

表 10-8　固定制造费用——三差异分析



注：F 表示有利差异，U 表示不利差异。

差异 1 500 元、不利的生产能力利用差异 2 400 元和有利的效率差异 1 920 元。支出差异反映了费用项目价格的变动或费用开支方面的节约或浪费；效率差异反映了人工效率情况；与变动制造费用相同，生产能力利用差异反映了生产能力的使用情况。该企业预算正常生产能力为 10 000 个人工工时，而实际使用人工工时仅为 8 000 小时，形成了 2 000 个工时生产能力的闲置，产生了 2 400 元的不利差异。如果该公司选用现实可用的人工工时数量（11 000）作为基础生产能量，则生产能力的闲置差异将更大。

五、差异调查和差异控制

（一）例外管理原则与差异原因的调查分析

企业对所有的差异都进行调查分析既不经济也不大可能做到，一般应实行例外管理原则，管理者只对那些重大的差异进行追踪，调查分析其产生的原因。然而什么样的差异为重大差异？什么情形值得例外关注？差异应在何时进行调查？这些并无定式，往往凭借管理人员的判断、预感、推测和经验估计等决定。一般来说差异的规模、差异的发展趋势等情形值得关注。

1. 差异的规模

成本差异的绝对数额和相对比例是管理者决定是否追踪分析差异时考虑的因素，通常绝对数额比较大的差异和相对比例高的差异容易引起关注。管理上一般制定一些标准作为是否进行差异调查的依据，如有的企业采用绝对数，规定超过 2 000 元的差异应加以追踪；或者采用相对数，规定占标准成本总额 5%以上的差异应加以调查。有的企业既采用绝对数也采用相对数，如规定超过 2 000 元和占标准成本总额 5%以上的差异都应加以调查分析。成本差异的绝对数和相对比例都应在成本差异报告中加以列示。

2. 差异发生的频率

差异发生的频率也是进行差异调查时需要考虑的重要因素，虽然有时成本差异未超过规定标准，或发生的差异为有利差异，但若一定连续时期内重复发生或经常性发生，也应引起关注，有必要进行调查。

3. 差异的发展趋势

差异发生的趋势也是进行差异调查时考虑的重要因素。如有些差异的数额和比例都没有超过规定的数额和占该项标准成本总额的比例，但连续多个月的不利差异，足以引起管理者的注意，进行差异原因的分析与调查。

（二）业绩的评价和成本差异的控制

标准成本和差异分析通常用于业绩评价和对员工的激励手段，可能与员工的工资、奖金甚至晋升相关，所以标准成本和差异分析用于业绩评价和对员工的激励，应注意其对员工行为的影响，否则可能引起功能失调，导致负面影响。

1. 差异的可控性

在业绩评价方面首先应了解相关责任者对成本和差异的可控性，如果相关成本和差异有关人员不能控制，那么差异就不能作为其业绩评价的依据，对差异的追踪和调查也不是很有价值。例如材料的价格差异，如果企业的材料价格是根据与供应商的长期合同，依国际市场随行就市而波动，那么企业无法控制价格差异，更不能由材料采购经理负责并作为其业绩评价的依据，同时也没有必要对价格差异进行调查分析。

2. 差异之间的相关联性

有时不同成本差异之间存在关联，一种差异的形成并非该要素本身直接原因，而由其他因素间接导致，如购买偏离标准的原材料，可能导致有利的材料价格差异、不利的材料用量差异和不利的直接人工效率差异。

而有利的材料价格差异又可能是由以下 3 种情况之一导致：（1）采购人员具备很强的价格谈

判能力；（2）采购人员以低价格购买了低质量的产品；（3）采购人员通过大批量购买获得了商业折扣。如果企业只用材料价格差异来评价采购人员的业绩，而不考虑产生价格差异的原因，那么3种情况都会得到很好的评价。而实际上，第一种情况才符合企业整体利益；第二种情况可能因材料质量问题而导致企业产品的废品率升高，或产品质量下降；第三种情况可能会因一次购货太多而导致过多存货，增加存货成本。所以，成本差异用于业绩评价时应注意差异之间的相关性，明确差异产生的原因。

业绩评价应建立在企业整体利益的基础上。如企业可能以较高价格购买更好的材料，或花费更多的人工来提高产品质量，这样可以使客户服务成本大幅度减少，提高产品信誉，从而弥补提高产品质量方面增加的投入。如果企业在评价业绩时片面强调某一标准（如材料价格差异），可能会导致与企业总体目标相背离的结果。所以高层管理者只有将业绩评价、激励机制建立在企业总体目标的基础上，才能正确引导企业员工和各级经理的行为。

第三节　标准成本系统下的成本结转与差异处理

标准成本和成本差异的分析计算纳入产品成本计算的账户系统，就形成了标准成本计算模式。在标准成本系统下，产品成本是按标准成本在账户之间结转的，相对于实际成本系统，在产品成本计算和存货的计价等方面有所简化，如实际成本系统下的存货先进先出、加权平均等成本结转方法就不必要了，因为所有产品都是按同样的标准成本计算的。

一、标准成本的结转

在标准成本系统下，各成本要素是按标准成本在账户之间结转的，所以在分步成本计算法下，产品在各加工部门之间的转移是按标准成本计价的；在分批成本计算法下，各成本要素是按标准成本计入各分批成本计算单的。生产过程中发生的实际成本同实际产出的标准成本之间的差额则另设成本差异账户记录归集。

（一）直接材料成本的结转

在标准成本系统下，直接材料的存货通常是按其单位标准价格计价的，实际的购货成本与标准成本之间的差异通常在材料购入时计算，记入材料价格差异账户。

例10–8　仍沿用本章第二节中太阳制品公司的有关实际成本和标准成本的资料，来说明标准成本系统下的成本结转。

根据表 10–4 的资料，太阳制品公司 20××年 3 月份购入直接材料 9 000 公斤，单价 10.6 元，实际成本合计为 95 400 元。直接材料标准价格为每公斤 10 元，标准购买成本合计为 90000 元，价格差异为不利差异 5400 元。该项购货已到货，账款尚未支付，材料存货按标准成本入账，其会计分录如下：

借：原材料　　90 000
　　原材料价格差异　　5 400
　贷：应付账款　　95 400

材料的用量差异是在生产过程中计算的，太阳制品公司 3 月份生产 800 件 A 产品，实际使用直接材料 7 000 公斤，而标准用量是每件产品 10 公斤直接材料，标准价格为每公斤 10 元，标准成本合计为 80 000 元，当期领用材料的标准成本为 70 000 元，产生有利差异 10 000 元。账簿记录中材料出库按实际用量计算，而在产品按标准用量计算的标准成本入账，其会计分录如下：

借：生产成本　　80 000
　贷：原材料数量差异　　10 000
　　原材料　　70 000

在分步成本计算法下，可以分别按各加工部门设置二级账户登记各部门的直接材料成本和数量差异。

（二）直接人工成本的结转

直接人工的实际成本记入应付工资账户的贷方，实际生产量上的标准人工成本登入在产品账户的借方，两者之间的差额即为直接人工差异。由于人力资源没有储存阶段，所以在登记直接人工成本时，同时计算人工工资率差异和人工效率差异，并在账簿中分别记录。

根据表 10–5 的直接人工成本资料，太阳制品公司 20××年 3 月份产品生产实际用人工小时8 000 工时，实际人工成本为 64 000 元，而实际生产 800 件 A 产品的直接人工标准成本总额应为 86 400 元，总差异为有利差异 22 400 元，其中有利的工资率差异为 8 000 元，有利的效率差异为 14 400 元。登记直接人工成本及差异的会计分录如下：

借：生产成本　　86 400
　贷：人工效率差异　　8 000
　　人工工资率差异　　14 400
　　应付工资　　64 000

（三）制造费用成本的结转

制造费用由变动制造费用和固定制造费用两大部分构成，在标准成本计算下，实际发生的制

造费用区分为变动制造费用和固定制造费用，分别设账户归集分配。

1. 变动制造费用的结转

变动制造费用的标准成本结转和差异计算同直接人工成本的结转是相似的，实际发生的变动制造费用在变动制造费用账户的借方归集，而转入在产品账户借方的变动制费用按实际产出的标准成本计算，两者之间的差额即为变动制造费用的成本差异，如表 10-6 所示。太阳制品公司 20××年 3 月份实际发生变动制造费用 9 600 元，平时归集变动制造费用的会计分录如下：

借：变动制造费用　　9 600
　贷：辅助材料　　1 200
　　应付工资——间接人工　　2 400
　　维修费用　　1 000
　　其他应付款　　1 520
　　累计折旧　　3 480

实际生产 A 产品 800 件，标准变动制造费用为 7 680 元，根据表 10-6 所示的资料，记录制造费用分配的会计分录如下：

借：生产成本　　7 680
　　变动制造费用支出差异　　3 200
　贷：变动制造费用　　9 600
　　变动制造费用效率差异　　1 280

为了及时登记制造费用分配，也可设置制造费用分配账户，平时分配制造费用时，借记在产品账户，贷记制造费用分配账户，其会计分录如下：

借：生产成本（标准成本）　　×××
　贷：变动制造费用分配（标准成本）　　×××

会计期末把实际制造费用同已分配的制造费用比较，计算制造费用差异，结清实际制造费用和制造费用分配账户，其会计分录如下：

借：变动制造费用分配（标准成本）　　×××
　贷：变动制造费用差异（有利差异）　　×××
　　变动制造费用　　×××

2. 固定制造费用的结转

固定制造费用的实际发生额平时在固定制造费用账户的借方记录，在完全成本计算法下，记入产品成本的固定制造费用是按实际产出上的标准成本计算的。两者之间的差额就是固定制造费用的成本差异。

太阳制品公司 20××年 3 月份固定制造费用的实际发生额为 10 500 元，平时归集固定制造费用

的会计分录如下：

借：固定制造费用（实际）　　10 500
　贷：折旧费　　7 000
　　应付工资　　1 500
　　生产管理费用　　1 000
　　其他固定制造费用　　1 000

3月份实际生产A产品800件，应吸收的固定制造费用为11 520元（800×14.4）。在三差异法下，根据表10–8所示的资料，成本差异计算的会计分录如下：

借：生产成本（标准）　　11 520
　生产能力利用差异　　2 400
　贷：固定制造费用（实际）　　10 500
　　固定制造费用支出差异　　1 500
　　固定制造费用效率差异　　1 920

如果产品的成本计算是以变动成本为基础，那么全部固定制造费用及其全部差异全部归入当期的期间费用。

（四）完工产品成本及产品销售成本的结转

在标准成本系统下，完工产品成本和产品销售成本的计算是非常简单的，因为产品生产过程全部是以标准成本计价的，所以完工产品数量乘以其标准成本即为完工产品成本，产品销售数量乘以其标准成本即为产品销售总成本。

太阳制品公司20××年3月份生产的800件A产品于3月29日完工验收入库，该项业务的会计分录如下：

借：完工产品（800×232）　　185 600
　贷：在产品　　185 600

假设太阳制品公司在3月份以每件产品单价250元出售A产品600个，赊销期为30天，该项销售业务的会计分录如下：

借：应收账款　　150 000
　贷：销售收入　　150 000

同时结转销售成本，会计分录如下：

借：产品销售成本（600×232）　　139 200
　贷：完工产品　　139 200

每件产品的标准成本为232元，在产品和完工产品账户无论是否有期初、期末余额，都不会影响上述会计分录。

二、成本差异的处理

在标准成本系统下，产品成本是以标准成本在账户之间结转的。原材料、在产品、完工产品和产品销售成本账户都是按标准成本记录的，实际成本同标准成本之间的差异另设账户归集。值得注意的是，企业在期末编制会计报表时，必须对成本差异进行处理，所以成本差异处理也是标准成本系统的重要组成部分。

对成本差异的处理通常有两种方法：其一是把各项成本差异中有利差异与不利差异相互抵消后的余额按比例分配于各有关存货账户和销售成本账户，把账户登记的标准成本调整为实际成本；其二是把成本差异列入当期利润表，作为当期销售成本的调整。如果各项成本差异不大，或者没有特别要求把标准成本调整为实际成本，为了简化计算程序，可以把各项成本差异轧算后的净差异额结转于产品销售成本，作为产品销售成本的调整，或者作为差异费用单独列示于当期利润表上。本书只介绍第二种做法。

例10-9 根据例 10-8 中的账簿记录资料，太阳制品公司 20××年 3 月份发生的成本差异汇总如表 10-9 所示，有利差异和不利差异（差异账户的贷方和借方余额）相互抵轧后的净差异为 26 100 元的有利差异。

表 10-9 成本差异汇总表 （单位：元）

材料价格差异	5 400
材料数量差异	(10 000)
人工工资率差异	(8 000)
人工效率差异	(14 400)
变动制造费用支出差异	3 200
变动制造费用效率差异	(1 280)
固定制造费用支出差异	(1 500)
固定制造费用效率差异	(1 920)
生产能力利用差异	2 400
差异净额合计	(26 100)

假设太阳公司对其成本差异采用将各项成本差异相互抵消后的差异净额计入当期的产品销售成本，作为对销售成本的调整。根据表 10-9 所示的成本差异汇总资料，结清各成本差异和调整产品销售成本的会计分录如下：

借：材料数量差异 10 000
　　人工工资率差异 8 000
　　人工效率差异 14 400
　　变动制造费用效率差异 1 280

固定制造费用支出差异	1 500	
固定制造费用效率差异	1 920	
贷：产品销售成本		26 100
材料价格差异		5 400
变动制造费用支出差异		3 200
生产能力利用差异		2 400

本例中原材料的期末余额不大，所以将差异直接调整产品销售成本对损益的影响并不明显。如果原材料期末余额较大，则成本差异净额结转于产品销售成本对销售成本影响就会大一些。如果把材料价格差异单独分配于各有关账户，其余各项差异抵轧后的净额结转于产品销售成本，既简化了差异的分配计算，又不会对有关项目造成重大的影响，所以差异的处理应视具体情况和管理要求而定。

三、管理会计的利润表

为了提醒管理者关注成本差异对损益的影响，有的企业编制管理用利润表。管理用利润表首先按标准成本计算损益，并以成本差异调整标准毛利，以揭示差异对利润的影响。如果太阳制品公司编制管理用利润表，沿用本章太阳制品公司有关标准成本、实际成本、成本差异及销售收入的数据，其管理用利润表如表 10–10 所示。

表 10–10　太阳制品公司管理用利润表（20××年 3 月）　　（单位：元）

销售收入			150 000
销售成本（标准成本）			139 200
销售毛利（标准）			10 800
成本差异：			
材料价格差异		5 400	
变动制造费用支出差异		3 200	
生产能力利用差异		2 400	
材料数量差异		(10 000)	
人工工资率差异		(8 000)	
人工效率差异		(14 400)	
变动制造费用效率差异		(1 280)	
固定制造费用支出差异		(1 500)	
固定制造费用效率差异		(1 920)	
差异合计		(26 100)	
销售毛利（实际）			36 900
营业费用			
行政管理费用	××××		
销售费用	××××	×××××	
营业利润		×××××	

在实际的本计算过程中，各企业应根据自己的生产特点和管理要求，结合前面各章的成本计算方法进行适当的调整，但标准成本结转的基本程序和差异处理是同样的。通过管理用利润表，管理者可以清晰地了解到由于实际成本偏离标准成本对当期损益的影响。

关键术语

标准成本系统（Standard Cost System）
理想的标准成本（Perfection or Ideal Standards）
正常的标准成本（Normal Standards）
现行可达到的标准成本（Attainable or Practical Standards）
成本差异（Cost Variance）
有利差异（Favorable Variance）
不利差异（Unfavorable Variance）
价格差异（Price Variance）
效率差异（Efficiency Variance）

思考题

1. 比较实际成本与标准成本的计算，两者有哪些相同和不同之处？
2. 标准成本系统包含哪些内容？你认为在新的制造环境下标准成本系统是否还能在成本管理和成本控制中发挥作用？
3. 标准成本有哪些类型？
4. 什么叫有利差异、不利差异？为什么通常把成本差异分为价格差异和数量差异，分别如何计算？
5. 对于固定性制造费用差异通常区分为哪几种差异，各种差异说明了什么问题？在标准成本系统下，成本的流动和账户的使用有哪些方面的特点？
6. 用于管理目的的利润表上标准成本和成本差异如何报告？其有什么作用？标准成本是否可以用于对外财务报告？

练习题

1. 某标牌制造厂采用标准成本法来评价工作成果和控制成本，但由于一个职工的疏忽，丢失了部分人工记录资料。目前根据现存的一部分资料可知，全部的人工差异是 1 440 元有利差异，每小时的标准工资率为 12 元，由于工资的上涨，导致了不利的工资率差异 960 元，实际投入的人工小时为 1 600 小时。

   要求：（1）计算每小时实际工资率。

   （2）计算实际产出上允许投入的标准人工小时。

2. 东风制造公司最近获取 10 000 件某种精密机械零件的订货。该种零件对精密度要求极高，但废品在生产过程中难以被发现，直到最后完工步骤才能确定。预计该种零件的废品率为 20%，因此生产 10 000 件合格产品必须投产 12 500 件。

东风制造公司采用标准成本系统进行内部成本控制。经过工程技术人员及财会和有关部门的分析确定，每件产品需要直接材料 1.7 公斤，正常的边角废料平均每件为 0.3 公斤，直接材料的标准价格每公斤为 8.5 元，另外每公斤材料的运费和处理费用为 0.5 元。该零件需要熟练工人加工，每件需要直接加工工时 4 小时，每小时工资率为 20 元。直接加工人工每周按 40 小时支付工资，其中 32 小时为直接加工工时，另外 8 小时包括必要的停工和休息时间。基本工资之外另支付每小时奖金 4 元，工薪税按基本工资的 10%交纳。

要求：根据上述资料，计算确定该精密机械零件每件合格品所耗用的直接材料标准成本和直接人工标准成本。

3. 某制造厂 1 月份制造费用的有关资料如下所示：

制造费用实际发生 12 600 元，其中固定制造费用 3 500 元，变动制造费用 9 100 元。固定制造费用的预算额为 3 300 元。变动制造费用的标准分配率为 3 元/直接人工小时，固定制造费用的标准分配率为 1 元/直接人工小时。实际产量上的标准人工小时为 3 500 小时，实际使用人工小时数为 3 200 小时。该制造厂采取完全成本计算法。

要求：（1）计算制造费用的总差异。

（2）用三差异法分析固定制造费用的成本差异。

4. 某制造车间采用弹性预算和标准成本系统，直接材料的价格差异由采购部门经理负责，车间主任对其余的所有差异负责。20××年 6 月份的有关资料如下：

（1）实际生产产品 5 000 单位。

（2）购买直接材料 8 000 公斤，每公斤实际价格为 15 元，生产实际使用 5 400 公斤。直接材料每公斤标准价格为 16 元，每单位产品标准用量为 1 公斤。

（3）生产中实际使用人工 8 000 个小时，每小时实际支付工资 30.50 元，合计 244 000 元。直接人工小时标准工资率为 30 元，每单位产品的标准工时为 1.5 小时。

（4）固定制造费用预算为 270 000 元，按直接人工小时分配，预算直接人工小时可达到 9 000 小时。变动制造费用标准分配率为每直接人工小时 10 元。固定制造费用实际发生额为276 000 元，变动制造费用实际发生额为 88 000 元。

要求：（1）计算下列各项差异：A.直接材料的价格差异和用量差异；B.直接人工的工资率差异和效率差异；C.变动制造费用的支出差异和效率差异；D.固定制造费用的支出差异、生产能力利用差异和效率差异。

（2）如果实际产出 6 000 单位产品，固定制造费用差异会有什么不同？

5. 金利制造公司采用标准成本系统，20××年 8 月份该公司有关成本和生产资料如下：

固定制造费用标准分配率（元/人工小时）	1
变动制造费用标准分配率（元/人工小时）	4

预算的直接人工小时（小时）	40 000
实际使用的直接人工小时（小时）	39 500
实际产量上允许的标准人工小时（小时）	39 000
制造费用总差异（有利差异）（元）	2 000
实际发生的变动制造费用（元）	159 500

要求：为制造费用的差异做会计分录。

6. 金利制造公司 20×× 年购入原材料 50 000 单位，购买成本合计为 70 000 元。原材料每单位标准价格为 1.3 元。20××年内生产领用原材料 40 000 单位，实际生产量的直接材料标准用量为 42 000 单位。使用该材料的产品有 80%已完工转入产成品账户，完工产品的 70%已销售。

要求：为上述材料成本的流动编制会计分录。

→案例：标准成本制度在宝钢的运用

实行标准成本制度的首要问题便是确定成本中心，衡量其绩效，并分清各部门的责任。成本中心具有 3 个特点：成本收集的最小责任范围；在一定成本中心主管的管理控制之下；责任区域确定。在宝钢的实践中，对于某种产品在其生产过程中所经过的，并且有投入和产出的单元都为成本中心。一级成本中心一般为一个厂，二级成本中心为分厂，三级成本中心为作业区。成本中心按其功能又可区分为生产性成本中心、服务性成本中心、辅助性成本中心和生产管理性成本中心。

成本标准的制定是由生产、技术、工艺方面的人员，依据生产流程的操作规范，利用周密的工程测定，包括时间动作研究、统计分析等技巧，对各成本中心及产品制定一套适当的数量化标准，然后将该数量化标准予以金额化，作为损益计算与绩效衡量的基础。在制定成本标准时，首先根据市场形势和企业内部情况制定明确的成本标准或目标，并将目标细化和分解，配以实施的措施。目标确定后，各部门就应严格按目标和制定的措施予以推进和落实。一段时期后，各部门应将工作业绩对照目标进行差异分析，寻找造成差异的原因，最后根据分析结果采取相应的改进措施，或根据实际情况修订成本目标。每一项成本标准的制定和修订不仅要考虑历史实际、目前的设备与生产状态，还要考虑公司战略规划以及同行业标杆企业的水平。成本标准的制定过程不仅要“自下而上”，而且要“自上而下”，需要组织中所有员工的积极参与，并应达成共识，这样还有助于明确责任的归属，培养员工的自觉成本意识，最终达成部门利益与公司整体利益的一致。

宝钢的成本标准分为基本标准和价格标准两个部分，其中基本标准由原料标准、生产作业标准和附加成本标准组成；价格标准包括标准价格和标准费率。在整体资讯系统作业下，有关实际成本资料的收集与记录均通过相关管理系统，自动记录传输。成本差异是成本标准与实际发生数

之间的差额，分为消耗差异和价格差异。差异产生的原因包括两方面：一是由于标准不够准确；二是由于实际生产操作或管理不到位。因此，对于不够准确的成本标准要加以修订；对由于生产操作或管理产生的成本差异要进行具体分析，提出改进方案。

资料来源：潘飞等.改革开放30年中国管理会计的发展与创新.会计研究. 2008（9）

要求：说明宝钢成本标准的具体制定。

第十一章

责任会计

本章学习目标

通过本章学习，读者应该能够：

- 了解企业分权管理的原因；
- 了解责任会计制度的基本概念、建立的基本原则和方法；
- 掌握责任中心的划分、业绩评价与报告；
- 掌握内部转让价格的作用和类型。

→案例：紧急订货与责任会计制度设计

在实际的企业运作过程中，经常会碰到一些尴尬的情况。一家生产性企业的生产经理经常因为一件产品的紧急订货而中断另一种产品的生产，由于更多产品的生产调整准备，所以紧急订货通常会导致更高的成本。因为生产经理的业绩是以成本为基础进行评价的，所以他不愿意接受紧急订货。而在另一方面，销售经理的业绩是以销售收入为基础进行评价的，通过接受顾客紧急订货的要求，使顾客满意，这便可使销售经理在未来有更多的销售收入。当紧急订货变得越来越频繁时，就会遇到生产经理的反对。这时销售经理会作出反应，并质问生产经理是否想承担因拒绝一宗紧急订货而引起的失去一个顾客的责任。因为生产经理不想因减少销售而受到责备，所以他会勉强接受订货。然而，在生产经理和销售经理之间会因此产生不小的摩擦。

针对这种情况，公司的管理会计师通过重新设计责任会计制度来做出补救，这个体系将紧急订货的生产成本责任由生产部门变成销售部门，生产部门只负责根据紧急订货的要求圆满完成生产任务。而对销售人员紧急订货的业绩评价也不以收入为标准，而以利润为标准。这样的改变使得销售人员不再随便签订紧急订货订单，而是考虑每宗紧急订货的成本与效益，有些紧急订货会因其成本超过收益而被拒绝。如此一来，企业既可以按计划生产，又可以在真正需要紧急订货生产的时候，经销售人员进行成本计算后按客户要求生产，从而使企业能够轻松面对不断变化的市场。这个例子说明了一个良好的责任会计制度可以使一个企业运行良好并取得较高的绩效。

资料来源：[美] 罗纳德·W·希尔顿. 管理会计. 耿建新等译. 北京：机械工业出版社，2000

会计信息在管理控制系统中起着什么样的作用？前几章已经介绍了成本管理会计的许多重要方法，诸如作业成本法、相关成本法、全面预算和差异分析等，每一种方法都是有用的，然而，只有当它们组成一个综合系统时，才能发挥最大的作用。本章将在企业战略、组织结构、管理控制系统和会计信息之间建立某种联系，讨论组成一个管理控制系统的重要内容——责任会计制度。

第一节　分权管理和责任会计

从企业环境变化与管理体制（组织体制）互动的角度看，管理会计体制沿时间线索演进有以下几项主要内容。

一、集权管理和分权管理

（一）集权管理

所谓**集权管理**（Centralization Management），就是把生产经营决策权较多地集中在企业最高管理层，而下属单位则从事执行工作。

1. 集权管理的优点

集权管理的优点是：(1) 有利于集中领导，协调各部门活动，便于统一指挥。(2) 各职能部门目标明确，部门主管易于控制及规划，有利于实现目标一致性。(3) 减少下属单位在资源、人力储备上的不必要重复，有利于合理利用资源。(4) 同属一类专业的员工一起共事，易于相互学习，增进技能。

2. 集权管理的缺点

集权管理的缺点是：(1) 下级职位处于被动地位，限制了下级管理人员主动性和积极性的发挥。(2) 最高决策层虽可纵观全局，但难于监督执行情况，对市场变化反应较慢，容易产生官僚主义。(3) 部门之间的协调困难。

（二）分权管理

所谓**分权管理**（Decentralization Management），就是将企业生产经营决策权同相应的经济责任下放给下层管理人员，使下层管理人员对日常经营活动能做出及时有效的决策，以迅速适应市场

变化的需要。

1. 分权管理的优点

部门化的组织结构对企业管理产生许多促进作用，其优点是：(1) 为中央管理部门节约时间，让高层管理者集中精力处理更重要的事务。(2) 分权管理可以发挥下属管理人员在制定和实施决策的过程中能迅速作出反应的优势。(3) 通过业绩评价和奖惩措施，将各部门管理人员的利益与企业经营业绩紧密联系起来，从而使管理人员的利益与企业的目标达到一致。(4) 便于下级管理人员的培训。(5) 有利于企业随环境变化而变化。

2. 分权管理的缺点

分权管理的缺点是：(1) 在如何协调各事业部与总部的关系方面，有可能会导致**职（机）能失调行为**（Dysfunctional Behavior）。(2) 使整个企业统一指挥不够灵活，进而使各部门间协调及对各分部的业绩控制更加困难，也会增加收集信息的成本。(3) 总部发生的管理费用一般会分配到各分部中去，产生公平分配的问题。(4) 部门经理可能一味追求短期利润，而忽视整个部门的非财务目标与长期利润目标。(5) 经济活动有可能重复进行，从而使组织失去规模经济，造成资源浪费。(6) 可能导致缺乏控制。

二、后分权管理时代的高层控制

公司的显著特征之一是两权分离。为使公司所有者不间断地向公司提供资本，必须建立一种机制，保证所有者有效地控制管理者，让管理者按照所有者的意图使资本保值和增值。这种机制就是所谓的法人治理结构——由股东大会、董事会和管理层组成的一种制衡机制。第二次世界大战以后，特别是在20世纪60年代以来，由于公司规模增大、结构复杂和股权分散化，法人治理结构暴露出缺陷，大公司所有者对高层经理失控问题十分突出。为了弥补法人治理结构的缺陷，美国公司采取了多种措施，但最重要的则在会计方面：

1. 用会计信息调控高层经理行为。
2. 设置审计委员会，实施管理审计。
3. 提高财务会计信息披露的深度与广度。

其中涉及责任会计的是用会计信息调控高层经理行为，它主要通过以会计信息为基础的激励约束机制（将财务或非财务的业绩指标与高层经理的物质利益挂钩）的设计实现对高层经理的行为调控。本书主要内容集中在公司中层整合阶段的责任会计上，有关高层控制的激励约束机制讨论一般在高级管理会计中。

三、分权管理与责任会计

（一）集权与分权的矛盾

企业管理体制首先面临的是集权管理还是分权管理的选择问题。许多企业建设的经验也证明，在不同情况下，集权管理和分权管理这两种组织结构都有各自的成功范例。集权与分权的矛盾，在企业的管理范畴里是一个根本性的问题。那么，解决问题的最好的理念是什么呢？那就是最好的集权就是有效的分权。分权职责明确并相互协调一致本身就实现了集权的要求。其实最好的集权就是分权，表现为分权的每一个部门、每一个岗位所界定的权限都非常到位，就是本着谁干什么就应当承担什么的原则，这样就达到了真正的集权。

（二）分权管理与责任会计系统

在实行分权管理的条件下，如何协调各分权单位之间的关系，使各分权单位之间以及企业与分权单位之间在工作和目标上达成一致，防止各个部门片面追求局部利益，将是管理关注的重点。关键一点在于权衡以下两者之间的关系：是分权管理并允许分部独立自主以激励其生产经营的积极性，还是保留集权管理以确保企业利润中心目标都是为企业整体利益服务。换句话说，要在企业各独立分部之间保持**目标一致性**（Goal Congruence）。在分权企业中，管理会计的主要功能在于利用会计信息对各分权单位进行业绩的计量与评价，以便于各分权单位的权、责、利集中统一到总公司的整体目标上。具体表现为：根据授予基层单位的权利和责任以及对其业绩的计量、评价方式，把企业划分成不同形式的责任中心，并建立起以各个责任中心为主体，以责、权、利相统一的机制，通过信息的积累、加工和反馈，从而形成企业中层内部严密的控制系统，即**责任会计系统**（Responsibility Accounting System）。

四、责任会计的内容体系

责任会计的目的是提供各种会计报告，以使各责任中心的责任人了解其相应的责、权、利，作为今后评价各责任中心业绩的主要依据。责任会计的内容体系归纳起来有以下六个方面：

（一）合理划分责任中心

实施责任会计，首先要按照分工明确、责任易辨的原则，合理划分责任中心。然后明确规定其权、责范围，使其能在权限范围内，独立自主地履行职责。

（二）编制责任预算

为了顺利推行责任会计，有必要将全面预算所确定的各项指标，按照各个责任中心进行层层分解，区分各责任中心的可控和不可控费用，为每个责任中心编制**责任预算**（Responsibility Budget），使企业生产经营总体目标按责任中心进行分解、落实和具体化，作为它们开展日常经营活动的准绳和评价其工作成果的基本标准。责任预算是指以责任中心为对象，以其可控的成本、收入、利润或投资为内容编制的预算。责任预算由各个责任指标构成，包括主要责任指标和其他责任指标两部分，可作为企业总预算的补充和具体化。

（三）确定合理的内部转让价格

为分清经济责任，便于正确评价各个责任中心的工作成果，使企业内部各责任中心之间相互提供的产品或劳务都应进行结算，这就需要对企业所转让的各种产品和劳务确定其转让价格。

（四）建立健全严密的记录、报告系统

这也就是要建立一套完整的日常记录、计算和评价有关责任预算执行情况的新系统，并在规定时间编制**业绩报告**（Performance Report），将实际数与预算数进行对比，借以评价各有关责任中心的工作成绩，并分别反映它们所存在的问题。

（五）分析和评价实际工作业绩

根据原定的业绩评价标准，对各责任中心的实际工作成绩进行比较逐一找出差异，分析原因，判明责任，建立奖惩制度，采取有效措施，巩固成绩，改正缺点，及时通过信息反馈来保证生产经营活动能沿着预定的目标进行。

（六）建立公正、权威的内部协调机制

由于各责任中心在日常业务中不可避免地会发生责、权、利之间的纠纷，以及内部转让价格的争议，为了公正、客观地处理这些问题，就需要建立一个由最高管理当局以及专家组成的内部经济仲裁机构，专门处理、协调各种经济纠纷，必要时作出裁决。

第二节　责任中心及其业绩评价

在当代社会，业绩评价系统对企业战略的重要性日益凸显。部门业绩评价与报告是企业责任会计系统的核心内容。

一、责任中心

（一）责任中心概念

在分权管理企业中，各种承担与其经营决策权相适应的经济责任的组织部门或区域，称为**责任中心**（Responsibility Center），这个中心即为在会计制度上被设定为有责任执行所规定活动的计量单位。在一个企业内，一个责任中心可大可小，它可以是一个销售部门、一条专门的生产线、一座仓库、一台机床、一个车间、一个班组、一个个人，也可以是分公司、事业部，甚至是整个企业。责任中心具有承担经济责任的条件。它具有两方面的含义：（1）责任中心具有履行经济责任中各条款的行为能力；（2）责任中心一旦不能履行经济责任，将对其后果承担责任。责任中心按其控制区域和责任范围的大小，可划分为3种形式，即**成本中心**（Cost Center）、**利润中心**（Profit Center）和**投资中心**（Investment Center）。

（二）责任中心的基本特征

责任中心的基本特征是责、权、利相结合，具体说来，有以下4个方面：

1. 拥有与企业总体管理目标相协调且与其管理职能相适应的经营决策权。
2. 承担与其经营决策权相适应的经济责任。
3. 建立与其责任相配套的利益机制。
4. 各责任中心的目标与企业整体目标协调一致。

二、成本中心的业绩评价与报告

（一）成本中心的种类

成本中心是只对成本或费用负责的责任中心，其特点包括：（1）只对生产经营过程中投入的成本或费用负责，无须对利润情况和投资效果承担责任；（2）只对可控成本承担责任；（3）只

对责任成本评价和控制。成本中心分为标准成本中心和费用中心。

1. 标准成本中心

建立**标准成本中心**（Standard Cost Center）的条件是企业将要生产的产品在种类上已经确定，数量上可以度量，并且已知生产每单位产品所需要的投入量。对于任何一种重复性经营来说，只要其产品的实际数量能够计量，且能够说明投入量和产出量之间所希望达到的生产函数，就可以建立标准成本中心。通常，标准成本中心的典型代表是制造业工厂、车间、工段、班组等。成本中心内的投入与产出，如果关系明确时，能提供一定的物质成果，可采用标准成本中心制，例如制造部门耗用的主要成本（直接材料与直接人工）与产量的关系通常十分明确，而非制造部门，又例如医院的食品供应部门及洗衣部门，其成本与服务的人数关系也直接明确，都可采用标准成本中心制度。此时，该部门应对一单位产出所耗用的投入数量负责。某一部门如被视为标准成本中心，则业绩是以成本差异大小来评价的。标准成本中心又有两种：一种是基本成本中心；一种是复合成本中心。前者没有下属成本中心，一般一个工段就是一个基本成本中心；后者有若干个下属成本中心，如一个车间是一个成本中心，在它的下面有若干个工段，如果这些工段也都被划定为成本中心，那么该车间就是一个复合成本中心。

2. 费用中心

费用中心也称为**酌量性成本中心**（Discretionary Cost Center）。酌量性成本是否发生以及发生数额的多少是由管理人员的决策所决定的，主要包括各种管理费用和某些间接成本，适用于那些产出物不能用货币来计量或者投入和产出之间没有密切关系的单位。这些单位包括一般行政管理部门，如会计、人事、劳资、计划等；研究开发部门，如设备改造、新产品研制等；以及某些销售部门，如广告、宣传、仓储等。政府机关及非盈利机构常采用这一制度，对其控制着重于预算总额的审批上。费用中心是以直接控制经营管理为主的成本中心。

（二）成本中心的目标

成本中心的特点是没有经营权或销售权，无法控制收益，因而其责任只是对在其职权范围内发生的成本或费用负责，成本中心的目标也就是在保质和保量完成生产任务或搞好管理工作的前提下，控制和降低成本费用。标准成本中心的管理者不对该中心业务活动水平的变动负责，但要对那些在成本中心的能力范围之内，达到外部决策所要求的效率承担责任。对于标准成本中心所生产的产品来说，要根据投入和产出的关系评估其效率，而对于其经营效果的评估，则要看该中心是否在指定的质量和时间上达到了所要求的产量。

由于责任会计围绕责任中心来组织，以各个责任中心为对象进行有关资料的搜集、整理和分析，因而，成本中心的成本与一般所说的完全成本法下的产品成本有很大不同。责任成本是成本

中心控制、评价的主要内容。责任成本与产品成本是两个不同的成本概念，两者之间既有区别又有联系。两者的区别是：

（1）计算的原则不同

凡按谁受益谁承担的原则把成本归集到各个产品明细账上的，叫做产品成本；凡按谁负责谁承担的原则把成本归集到负责控制成本中心账上的，叫做责任成本。

（2）成本的计算对象不同

产品成本是按承担客体（产品）进行计算；而责任成本是按责任中心计算。

（3）二者的目的不同

产品成本是反映和监督产品成本计划的完成情况，实行经济责任制的重要手段；而责任成本则是反映和评价责任预算的执行情况，控制生产耗费，贯彻经济责任制的主要工具。责任成本与产品成本虽有区别，但两者又有联系：就某一特定时期来说，全厂的产品总成本与全厂的责任成本的总和是相等的。

（三）成本中心的控制

成本中心所能控制的主要是在生产或经营管理过程中所发生的耗费，为了提高这种控制的有效性，必须明确如下要求：

1. 成本中心的责任成本必须是可控成本

凡是责任中心能控制的各种耗费称为**可控成本**（Controllable Cost），可控成本是经理人员能够通过他们的决策影响其金额大小的支出项目。例如，一位邮购部主管可能仅对人工成本、运输成本、订货错误和调整、以及客户满意程度负责，而不负责支持信息系统的成本，因为他无法控制那项成本。可控成本必须符合以下3个条件：责任中心有办法知道将发生什么性质的耗费；责任中心有办法计算它的耗费；责任中心有办法控制并调节它的耗费。

凡不符合上述3个条件的成本，即为**不可控成本**（Uncontrollable Cost），不可控成本是经理人员不能通过决策影响的费用项目，但可能是其他经理人员控制的。例如，邮购信息系统的成本，尽管不受邮购部主管的控制，但对负责信息系统的经理来说却是可控的。属于某成本中心的各项可控成本之和，即构成该中心的责任成本。

成本的可控与不可控是以一个特定的责任中心和一个特定时期作为出发点的，这与责任中心所处管理层次的高低、拥有管理权限及控制范围的大小和经营期间的长短有直接关系。首先，成本的可控与否与责任中心的权利层次有关。某些成本对于较高层次的责任中心或高级领导来说是可控的，对于其下属的较低层次的责任中心或基层领导来说，可能就是不可控的。对企业来说，几乎所有的成本都是可控的，而对于企业下属各层次、各部门来说，则既有各自的可控成本，又有各自的不可控成本。其次，成本的可控与否与责任中心的管辖范围有关，某项成本就某一责任

中心看是不可控的，而对另一责任中心是可控的，这不仅取决于该责任中心的业务内容，也取决于该责任中心所管辖的业务内容的范围。以产品试制费为例，从产品生产部门看，是不可控的，而对新产品试制部门来说，就是可控的。最后，某些从短期看属不可控的成本，从长期看又成了可控成本。现有生产设备的折旧，在设备原价和折旧方法既定的条件下，该设备继续使用时，就具体使用它的部门来说，折旧是不可控的；但当现有设备不能继续使用，要用新的设备来代替它时，新设备的折旧则取决于设备更新所选用设备的价格及正常使用寿命，这时看新设备的折旧又成为可控成本了。

成本按可控性分类和按其他标志的分类，由于所持的角度不同，是既相联系又有区别的。从一个成本中心来看，变动成本大多是可控成本，固定成本大多是不可控成本，然而，这种划分并不是绝对的，还要结合有关情况，按成本的性质作具体分析。如管理人员工资是固定成本，但为可控成本。再从成本的发生同各个成本中心的关系看，由各个成本中心直接发生的直接成本大多是可控成本；由其他部门分配来的间接成本大多是不可控成本。但也要进行分析，一个成本中心所使用的固定资产折旧费是直接成本，但也不是可控成本。

2. 成本中心的责任划分必须明确

成本中心在企业中一般是按生产组织的方式来划分的，它可贯穿于从上到下不同的生产组织层次。在生产组织中有些部门之间的职责划分比较明确，但有些不够明确。例如，一个企业中，车间与车间之间的职责划分一般较明确，但班组或个人之间的职责划分就较模糊。为保证责任会计的有效性，成本中心的划分应到适当的层次，并非越细越好，以保证各成本中心的责任划分有一道明确的界限。对于每项需要加以控制的费用，各责任中心都必须确定主要责任人。尽管每一个责任人都有其明确的责任范围，但并不是对责任范围内所发生的费用都要负责，有的应负主要责任，有的只负次要责任，各级责任人只能控制各自责任范围内的可控费用。而在企业中，总会有些费用项目（如固定资产折旧费）难以确定责任归属，对这些费用项目不宜硬性归属到某个部门，可由企业财务部门直接控制。

3. 为各成本中心编制成本预算

责任成本预算是成本中心业绩控制的重要依据。责任成本预算的编制应按各成本中心发生的业务量进行编制。当各成本中心发生的成本包括变动成本与固定成本时，应首先区分变动成本和固定成本，分别计算出变动成本总额和固定成本总额，再加总求出成本总额。

责任中心的成本预算也可能包括不可控项目，因为凭此行为可能会朝着最高管理层希望的方向改变。例如，有些公司已经从成本中心转变成利润中心。为什么？因为管理者将据此做出不同的行为。一个成本中心的管理者可以重视生产效率，而不重视销售人员关于加快服务速度和紧急订单的要求。但在一个利润中心，管理者对成本和收入都要负责。所以，尽管管理者对销售人员仍然没有控制权，但作为管理者更可能的是注重决策对成本和收入的双重影响，而不仅仅是注重对成

本的影响。

4. 建立责任成本计量体系

由于责任成本计量体系与产品成本的计量是两个体系，因此进行责任成本计量时，必须建立适合责任成本计量的原始凭证体系，并根据各成本中心发生的实际成本消耗情况分设账簿进行记录和汇总。

例11-1　某公司有甲、乙、丙3个成本中心，生产A、B、C 3种产品，某年发生的费用消耗情况如下：直接材料100 000元；直接人工60 000元；制造费用54 000元。

根据原始凭证，按产品和成本中心归集的产品成本和责任成本如表11-1所示。

表11-1　某公司的产品成本和责任成本　　（单位：元）

成本项目	费用合计	产品成本			责任成本		
		A	B	C	甲	乙	丙
直接材料	100 000	45 000	35 000	20 000	40 000	30 000	30 000
直接人工	60 000	18 000	23 000	19 000	22 000	18 000	20 000
制造费用	54 000	20 000	18 000	16 000	24 000	14 000	16 000
合计	214 000	83 000	76 000	55 000	86 000	62 000	66 000

（四）成本中心的评价

1. 标准成本中心的评价

对成本中心的评价，是以责任成本为重点，以业绩报告为依据，计量责任成本的实际数与预算数的差异，并分析研究其发生的原因。如预算数大于实际数，称为有利差异；若预算数小于实际数，称为不利差异。评价指标主要为预算成本节约额和节约率，计算公式如下：

预算成本节约额=预算成本−实际成本

预算成本节约率=（预算成本节约额÷预算成本）×100%

例11-2　如表11-1中，甲、乙、丙的责任成本预算分别为87 000元、62 500元、65 000元，要求：计算甲、乙、丙3个成本中心的预算成本节约额和节约率。

甲预算成本节约额=87 000−86 000=1 000（元）

乙预算成本节约额=62 500−62 000=500（元）

丙预算成本节约额=65 000−66 000=−1 000（元）

甲预算成本节约率=（1 000÷87 000）×100%=1.15%

乙预算成本节约率=（500÷62 500）×100%=0.8%

丙预算成本节约率=（-1 000÷65 000）×100%=-1.54%

上式中，正数为节约额（率），负数为超支额（率）。

2. 费用中心的评价

确定费用中心的评价指标是一项困难的工作。费用中心的业绩涉及预算、工作质量和服务水平。工作质量和服务水平的量化很困难，并且与费用支出关系密切。这正是费用中心与标准成本中心的主要差别。费用中心一般以一定的业务工作量为基础，事先按期编制费用弹性预算来评价费用中心的成本控制业绩。由于很难依据一个费用中心的工作质量和服务水平来确定预算数额，一个解决办法是考察同行业类似职能的支出水平。例如，有的企业根据销售收入的一定百分比来制定研究开发费用预算。尽管很难解释为什么研究开发费用与销售额具有某种因果关系，但是百分比法还是使人们能够在同行业之间进行比较。另外一个解决办法是零基预算法。从根本上说，决定费用中心预算水平有赖于了解情况的专业人员的判断。

3. 非财务因素评价

人们常说，“硬的”财务业绩评价，“软的”非财务评价。上述成本中心评价指标忽略了许多非财务信息，由于某责任主体的目标就是责任成本最小化，所以很容易产生偷工减料等影响别的责任主体评价乃至整个企业发展的行为。例如，产品存在潜在的质量问题，不及时交货及过度使用某项资产等。由于目前的财务体系反映不出来，故而不会影响其业绩评价，这显然会导致短期经营行为的产生，从而违背了企业总体目标。

（五）成本中心的责任报告

责任会计是以责任预算为基础的，它对责任预算的执行情况进行系统的记录和计量，并定期编制责任报告，从实际完成情况同预定目标的对比，来评价各个责任中心的工作成果。

责任报告是对各个责任中心过去一段期间生产经营活动情况的系统概括和总结。根据责任报告，可以进一步对差异形成的原因和责任进行具体分析，充分发挥信息的反馈作用，将有助于管理部门对有关的生产经营活动实现有效的控制和调节，促使各个责任中心根据各自的特点，为实现企业的总体目标，相互协调并卓有成效地开展有关活动，以最大限度地提高企业生产经营的经济效益。成本中心责任报告的基本内容和特点可用表11-2来说明。

表11-2　××成本中心责任报告（××年××月）　　（单位：元）

项　目	实际	预算	差异
下属责任中心转来的责任成本：			
一工段	×××	×××	×××
二工段	×××	×××	×××
合 计	×××	×××	×××
本成本中心的可控成本：			
间接人工	×××	×××	×××
管理人员工资	×××	×××	×××
设备折旧费	×××	×××	×××
设备维修费	×××	×××	×××
合 计	×××	×××	×××
本成本中心的责任成本总计	×××	×××	×××

三、利润中心的业绩评价与报告

（一）利润中心的种类

利润中心是指对利润负责的责任中心。由于利润等于收入减去成本和费用，所以利润中心实际上既要对收入负责，又要对成本费用负责。利润中心属于企业中的较高层次，同时具有生产和销售的职能，有独立的、经常性的收入来源，可以决定生产什么产品、生产多少、生产资源在不同产品之间如何分配，也可以决定产品销售价格、制定销售政策，它与成本中心相比具有更大的自主经营权。利润中心有自然的和人为的两种类型。

1. 自然的利润中心

自然的利润中心是向市场销售产品、提供劳务的利润中心，适用于企业管理中具有独立收入来源的较高阶层，如分公司、分厂等。某些公司采用事业部制，每个事业部均有销售、生产、采购的职能，有很大的独立性，能独立地控制成本、取得收入，这些事业部就是自然的利润中心。

2. 人为的利润中心

人为的利润中心主要在企业内部按照内部转让价格出售产品。例如，纺织厂的纺纱车间将纺出的纱以内部转让价格出售给织布车间，纺纱车间就可以被视为利润中心，并称为人为的利润中心。再如，企业内部的辅助部门，包括修理、供电、供水、供气等单位，可以按固定价格向生产部门收费，它们也可以被确定为人为的利润中心。有些企业把条件成熟的生产车间或部门人为地

建立成为利润中心，借以扩大企业的经营范围，朝着分散经营、跨行业经营的方向发展。

这种利润中心一般不直接对外销售产品，只对本企业内部各责任中心提供产品。成立人为的利润中心应具备两个条件：

（1）可以向其他责任中心提供产品。

（2）能够合理确定转移产品的内部转让价格，以实现公平交易。

人为的利润中心一般也应具备独立的经营权，能自主决定本利润中心的产品品种、产品质量、作业方法、人员调配、资金使用等。实际上，工业企业的大多数成本中心都可以转成人为的利润中心，条件是对它们所提供的产品或配件能制定出合适的内部转让价格。

（二）利润中心的目标

建立利润中心的主要目标，是通过授予必要的经营权和确立利润这一综合指标来推动和促进各责任中心扩大销售、节约成本，努力实现自己的利润目标，促使企业有限的资金得到最有效的利用。

（三）利润中心的控制要求

利润中心的控制要求主要包括：（1）各利润中心经营决策权的授权必须明确；（2）利润评价指标的确定要合理；（3）内部转让价格的确定要合理；（4）建立利润中心评价体系。

（四）利润中心的评价

1. 财务评价指标

利润中心业绩的评价，主要是通过一定期间实际实现的利润同“责任预算”所确定的预计利润数进行比较，并进而对差异形成的原因和责任进行具体剖析，借以对其经营上的得失和有关人员的功过作出全面而正确的评估。通常以“贡献边际”作为业绩评价指标。贡献边际指标用于责任中心的业绩评价，进而还可引申出**分部经理边际**（Performance Margin）和**分部边际**（Segment Margin）等指标。其计算公式分别为：

分部贡献边际=分部销售收入-分部变动成本

分部经理可控边际=分部贡献边际-分部经理人员可控的固定成本

分部边际=分部经理可控边际-分部经理不可控的固定成本

分部税前利润=分部边际-分配来的共同固定成本

公司税前利润=$\sum$各分部税前利润

在上述指标中，对决策人员而言，分部边际最适合长期需求决策及部门业绩评价，而贡献边际则适用于短期决策。

例11-3　假设A公司某部门20××年4月份有关数据如下：部门销售收入为15 000元；已售商品的变动成本和变动管理费为10 000元；部门的固定间接费用为2 000元（其中，800元部门经理可控制，1 200元部门经理不可控制），分配的公司一般管理费用为1 000元。

要求：以上述资料为基础编制该部门的利润表，并选择适当的指标评价该利润中心的经营业绩和部门经理人员的工作业绩。

为便于对部门经理人员和部门业绩进行评价，现将利润表整理如表11-3所示。

表11-3　利润中心利润表(20××年4月)　　(单位:元)

销售收入	15 000
减：变动成本	(10 000)
贡献边际	5 000
减：可控固定成本	(800)
分部经理边际	4 200
减：不可控固定成本	(1 200)
分部边际	3 000
减：分配的公司管理费用	(1 000)
税前利润	2 000

至少可用以下4种指标进行业绩评价。

(1) 贡献边际

5 000元的部门贡献边际对于理解部门内部本量利的关系是非常重要的，它适用于短期决策(例如，特殊订单的定价及利用短期促销以增加现有生产能力的使用)。但这一指标对于业绩的评估并没有用。部门经理至少可以控制某些固定成本，并且在固定成本和变动成本的划分上有一定的选择余地。因此，部门经理的业绩评价指标至少应该包括可控制的固定成本。

(2) 分部经理边际

分部经理边际主要用于评价利润中心负责人的经营业绩，因而应针对经理人员的可控成本费用进行评价。为此，应将各利润中心的固定成本进一步区分为可控成本和不可控成本。这主要考虑有些成本费用可以划归、分摊到有关利润中心，却不能为利润中心负责人所控制，如广告费、保险费等。在评价利润中心负责人业绩时，应将其不可控的固定成本从中剔除。它是评价经理人员工作业绩的最佳标准。因为它反映了经理在其权限和控制范围内有效使用资源的能力。这一评价指标的重要不足是对可控固定成本和不可控固定成本很难划分。

(3) 分部边际

分部边际主要用于对责任中心（分部）的业绩分析和评价，因而还需从分部经理边际再扣除不可控固定成本。其所反映的是分部补偿共同性固定成本及提供企业利润所做的贡献。部门的一

些与生产能力有关的成本，如工厂场地成本、仓库成本、行政人员成本、机器成本，可能是过去高级管理层所制定的投资决策的结果。而且，部门管理人员的工资标准也可能是企业制定的。这些成本都不是部门经理所能控制的。部门边际很明显是计量部门获利水平的重要数据，但除非部门经理有权调整这些投资和关键人员，否则，这些成本是不可控的，因而在评价经理业绩时是不相关的。

（4）税前部门利润

很多公司把所有在公司层次上发生的与生产能力有关的成本都分配到各部门。这样做是为了提醒部门经理注意这些共同成本，并且使他们明白，只有当各产生收入的部门都产生了足够的贡献边际来弥补这些成本时，整个企业才有可能获利。因为只有各部门利润超过公司的共同成本，才能获利。所以，将这些成本分配到各部门以明确他们对公司的贡献也是有一定道理的。但不能使用这一指标评价部门或部门经理的工作业绩。这是因为：第一，这些成本在部门一级是不可控制的。第二，分配给各部门的公司管理费用计算方法常常是任意的，这使部门活动对这些管理费用高低的影响并无因果关系。普遍采用的分配基础有销售百分比、资产百分比，这样的分配称为本部门的不可控成本。因为，如果其他部门的分配基数（如销售额或资产额）发生变化，即使本部门业务量并未变化，分配到本部门成本的比例也会变化。

2. 非财务评价指标

对利润中心的评价往往以销售收入、贡献边际及税前利润为重点，看其是否达到了目标销售额、目标成本和目标利润，然而，为了获得较好的评价，利润中心可以采用大量的赊销来推动销售，从而使大量的应收账款的可回收性让人产生质疑，也给以后的经营活动带来了隐患。值得注意的是，虽然有时利润中心主体没有付出额外的努力，但由于国家政策或整个行业的变化使得整个市场变得繁荣，责任者同样会获得好评。相反，虽然有时责任主体付出了更大的努力，但由于国家政策或行业的变化使得整个市场变得萧条，这种损失也会不公平地转嫁给责任者。

为了反映不同赊销政策对业绩评价的影响，我们可以用销售收入收到的现金比率来反映，即：销售收到的现金/销售收入，这仅适用于利润中心对赊销政策有选择权的情况。为了消除外部因素对业绩评价的影响，我们还可以引进市场占有率指标，因为销售量的上升或下降可能是整个行情或政策的变化引起的，这对所有的同类企业都起作用，而市场占有率的变化则能反映出利润中心的努力程度。

（五）利润中心的责任报告

利润中心责任报告的基本内容和特点可用表 11–4 来说明。

表11-4　××利润中心责任报告(××年××月)　　(单位：元)

项　目	实际	预算	差异
销售收入	×××	×××	×××
变动成本	×××	×××	
分部贡献边际	×××	×××	
分部经理人员可控的固定成本	×××	×××	×××
分部经理可控边际	×××	×××	×××
分部经理不可控的固定成本	×××	×××	×××
分部边际	×××	×××	×××
分配来的共同固定成本	×××	×××	×××
分部税前利润	×××	×××	×××

四、投资中心的业绩评价与报告

(一) 投资中心的特点

投资中心是对投资负责的责任中心，其特点是既要对成本、收入、利润负责，又要对利润与投资之间的比例关系、投资的效果、资本支出决策、存货储存量、坏账收回和材料采购等负责。投资中心同时也是利润中心，但与利润中心的主要区别是：

(1) 权利不同

利润中心没有投资决策权，它只是在企业投资形成后进行具体的经营

(2) 评价方法不同

评价利润中心业绩时，不进行投入产出的比较，而在评价投资中心业绩时，必须将所获得的利润与所占用的资产进行比较。正因为如此，只有具备经营决策权和投资决策权的独立经营单位才能成为投资中心。投资中心的适用范围限于经营规模和管理权力较大的部门，一般是企业的最高层，如事业部、分公司、分厂等。投资中心是分权管理的最突出表现，它一般是独立的法人。与投资中心相比，利润中心只有短期的经营决策权，而投资中心除此之外还拥有长期的投资决策权，因而其权力更大，但同时经营责任也更大。

(二) 投资中心的目标

投资中心是分权管理模式的最突出表现，在当今世界各国，大型集团公司下面的分公司、子公司往往都是投资中心。在组织形式上，成本中心基本上不是独立的法人，利润中心可以是也可以不是独立的法人，但投资中心一般都是独立的法人。投资中心的主要目标是确保投资的安全回

收和投资的收益率，以保证企业的规模和经营不断有所发展。

（三）投资中心的控制要求

投资中心的控制要求主要包括：

1. 投资中心的投资决策权必须落实。

2. 利润中心的所有控制要求都适合投资中心。

3. 投资决策讲究科学化。

4. 各投资中心共同使用的资产必须划分清楚；共同发生的成本也应按适当的标准进行分配；各投资中心之间相互调剂使用的现金、存货、固定资产等，均应实行有偿使用；只有这样，才能符合责任会计的要求，正确评价各投资中心的经济效益。

5. 当企业是由几个投资中心组成的时候，每个投资中心的战略目标应与企业整体的目标保持一致。每个投资中心的业绩评价方法应与企业整体的业绩评价方法相同。

（四）投资中心的评价

根据投资中心生产经营活动的特点，企业会从努力程度和完成任务的能力这两方面评估投资中心经理的表现。通常以**投资报酬率**（Return on Investment，ROI）和**剩余收益**（Residual Income，RI）作为评价投资中心经营成果的主要指标。

1. 投资报酬率

（1）投资报酬率的计算

投资报酬率是投资中心所获得的营业利润与营业资产（投资额）的比率，它的计算公式如下：

投资报酬率=营业利润÷营业资产

由于利润是个期间的概念，因此，计算分母的营业资产时，应以期初及期末的平均余额为准，以保证与营业利润这一时期指标统计上的可比性。由于营业资产可按营业总资产计算，也可按营业净资产计算，因此投资报酬率有两种可相互补充的计量方法：总资产报酬率和股东权益报酬率。投资报酬率按营业总资产计算，主要用于分析和评价由投资中心掌握、使用的全部资产的盈利能力，它着眼于企业整体的经营效率，反映企业管理人员综合利用全部资产、创造营业利润的业绩。总资产收益率假设纳税、付息前的收益是运用总资产赚取的，两者存在因果关系。此时的利润是指未扣除利息及税金之前的利润，即**税息前利润**（Earnings Before Interests and Tax，EBIT）。以其作为分子，实际上扣除了投资中心的不可控因素——所得税和利息费用，较为客观、合理，而且，它体现资产的全部收益，也较为完整。投资报酬率也可按营业净资产（营业总资产扣减对外负债后的余额）计算，用于说明投资中心运用公司产权供应的每一元资本对企业整体利润贡献的大小，

此时的营业利润应是税后净利。它着眼于经营效率转化为所有者收益的情况，反映了股东获得回报的水平。股东权益报酬率假设税后利润是运用股东资本赚取的，两者存在因果关系，它是财务管理中最重要的核心指标。

例11-4　某投资中心在生产经营中掌握、使用的营业资产年初为110 000元，年末为90 000元；相应的负债都为40 000元。与其相联系的利息费用为3 000元，年税后利润为6 000元，所得税税率为50%。

要求：按营业总资产和营业净资产分别计算投资报酬率。

按营业总资产计算：

投资报酬率= {[6 000÷（1-50%）] +3 000} ÷ [(110 000+90 000) ÷2] =15%

按营业净资产计算：

投资报酬率=6 000÷ [(110 000-40 000+90 000-40 000) ÷2] =10%

需要说明的是，本章以下例题和习题涉及投资报酬率计算时，均默认营业资产（投资额）是平均的概念，另外营业资产和所对应的营业利润总是相互匹配的，故而不再细分是总资产还是净资产，是税息前利润还是税息后净利。

（2）提高投资报酬率的途径

为便于进一步说明影响投资报酬率这个指标的基本因素，可将投资报酬率的计算公式展开如下：

投资报酬率=(销售收入÷营业资产)×(营业利润÷销售收入)
=资产周转率×销售利润率

投资报酬率这一指标的计算公式还可以进一步展开如下：

投资报酬率=销售收入÷营业资产×成本费用÷销售收入×营业利润÷成本费用
=资产周转率×销售成本率×成本费用利润率

为了提高投资报酬率，不仅要尽可能降低成本，而且要增加销售、提高销售利润率，同时也要减少投资，经济有效地利用现有的营业资产，以努力提高其利用效果。

以下通过举例，来具体说明如何提高投资报酬率：

例11-5　假定某一投资中心的资料如下：营业利润为20 000元，销售收入为200 000元，营业资产为100 000元，则：

投资报酬率=20 000÷200 000×200 000÷100 000=10%×2=20%

为了提高投资报酬率，该投资中心可采用以下3种方法：

方法1：降低成本

假定该投资中心降低酌量性固定成本广告费用2 000元，因此利润可以由20 000元增为22 000元，销售收入及投资金额不变，则：

投资报酬率=22 000÷200 000×200 000÷100 000=11%×2=22%

降低成本的主要途径有：降低约束性固定成本；降低变动成本；降低酌量性固定成本。

方法2：增加销售

假定该投资中心的投资额不变，销售收入由200 000元增为220 000元，并假定利润由20 000元增为24 000元（营业杠杆作用），则：

投资报酬率=24 000÷220 000×220 000÷100 000=10.9%×2.2=24%

许多人误以为销售收入不影响投资报酬率，因为在计算公式中销售收入是销售利润率的分母，是资产周转率的分子，两者可以抵消，因此投资报酬率只是利润与投资的函数。而实际上，由于营业杠杆的作用，利润的增长率要大于销售收入的增长率，故在投资不变的情况下，只要增加销售收入，便可增加投资报酬率。

影响销售的主要因素有：销售量、销售组合（结构）、销售价格、生产量水平及确定利润的会计方法等。

方法3：降低投资

假定该投资中心的投资金额通过减少存货及加速应收账款的回收由100 000元减为90 000元，销售收入及利润保持不变，则：

投资报酬率=20 000÷200 000×200 000÷90 000=10%×2.22=22.2%

降低投资的主要途径有：减少固定资产投资；减少存货；加快应收账款的收回等。

（3）计算投资报酬率时的注意事项

为了应用投资报酬率对各投资中心的业绩进行正确的评价，还必须注意以下3点：

第一，各投资中心所占用的营业资产、收入和成本数据都应建立在可比的基础上，即营业资产、收入和成本的范围要限于各投资中心实际占用和可控制的区域内。必须排除各种不可控制的因素（例如，各投资中心共同占用的资产以及不可控的成本等）。

第二，由于营业利润是个时期指标，而营业资产只是期初或期末这一时点的数字。为了正确反映营业利润与营业资产之间的关系，必须使用平均营业资产来计算投资报酬率。

第三，营业资产的计价也要建立在可比的基础上，特别是固定资产一般按原始价值计算。因为固定资产的账面价值（原价减累计折旧）是逐年递减的，如果按账面价值计算，营业利

润不变，也会表现为投资报酬率的逐年提高的假象，不容易对不同投资中心的业绩进行公平的比较。

（4）投资报酬率作为业绩评价指标的优缺点

投资报酬率作为业绩评价指标，无论是对企业整体还是对企业内部各投资中心，是公认的评价业绩的主要评价比率，并得到了广泛的运用。其优点主要包括：第一，在评价部门业绩时，能同时兼顾利润与投资，计量企业资产使用的效率水平，可以反映投资中心的综合盈利能力。第二，可促使部门经理将其注意力集中于利润最大的投资。鼓励充分运用其现有资产，并鼓励仅取得足以增进投资报酬率的资源，有利于调整资本流量和存量。第三，作为业绩评价工具，对各分部的经营业绩具有客观可比性，也可与外界的业绩成果比较，具有横向可比性。

投资报酬率作为业绩评价指标的缺点主要有：第一，过分集中于报酬率极大化，而不集中于利润金额的增加。例如，可通过降低分部可运用资产的账面净值以及压缩酌量性成本开支的方法提高该项指标。第二，易造成职能失调行为，从而影响企业的整体利益。部门经理可能从事短期内对部门投资报酬率有利但对企业长期获利能力有害的决策。当某一部门的新投资机会可使整个企业的投资报酬率提高，但却使该部门的报酬率降低时，该部门经理可能仅凭自己的业绩评价做参考，而决定放弃该项目，以致使整个企业的利润失去改进机会。第三，由于会计方法等存在多种选择，经理人员对它有一定的粉饰能力，从而影响投资报酬率的客观性。为弥补这些缺陷，已有许多企业采用了市场占有率、新产品开发、生产能力提高、应收账款周转率、存货周转率等多种指标进行业绩评价，而不依靠单一的投资报酬率进行业绩评价和考核。

2. 剩余收益

（1）剩余收益的计算

剩余收益是为了弥补投资报酬率指标的缺陷而产生的一种计量企业经营业绩的新指标。剩余收益是指投资中心的营业利润扣减其营业资产按规定的最低预期报酬率（即资本成本）计算的基本利润后的余额，其计算公式如下：

剩余收益=营业利润-基本利润

=营业利润-营业资产×最低预期报酬率

预期最低报酬率通常指企业根据情况所确定的预期投资报酬率，企业可以统一用加权平均资本成本作为各投资中心的最低预期报酬率。自 20 世纪 50 年代以来，通用电气公司就一直利用这种指标评价其下属各个业务部门的业绩。

（2）剩余收益作为业绩评价指标的优缺点

以剩余收益作为评价经营成果的尺度，其优点为：第一，可以消除利用投资报酬率进行业绩评价所带来的错误信号，并会促使管理当局重视对投资中心业绩用金额的绝对数进行评价；第二，

可以引导企业经营者采纳高于企业资金成本的决策，促使部门目标和企业整体目标趋于一致，克服了投资报酬率指标的不足；第三，较全面地体现了权益资本成本的补偿要求，弥补了会计收益指标的不足。

例 11-6 某个部门的营业资产为 20 000 元，营业利润为 4 000 元，投资报酬率为 20%，假设企业整体资本成本为 15%。部门经理现面临一个投资报酬率为 17%的投资机会，投资额为 10 000 元，每年利润为 1 700 元。尽管对整个企业来说，由于投资报酬率高于资本成本，应当利用这个投资机会，但该部门却不愿意，因为这会使本部门的投资报酬率由过去的 20%下降到 19%。相关计算如下：

投资报酬率=（4 000+1 700）÷（20 000+10 000）=19%

同样道理，该部门现有资产中有一项资产价值为 5 000 元，该资产每年获利 850 元，投资报酬率为 17%，超过了资本成本，但部门经理却愿意放弃该项资产，以提高部门的投资报酬率。相关计算如下：

投资报酬率=（4 000-850）÷（20 000-5 000）=21%

当使用投资报酬率作为业绩评价标准时，部门经理可以通过加大公式的分子或减少公式的分母来提高这个比率。实际上，减少分母更容易实现，但这样做会失去不是最有利但可以扩大企业总利润的项目。从引导部门经理采取与企业总体利益一致的决策来看，投资报酬率不是一个很好的指标，而剩余收益正好可以弥补这方面的不足。

在本例中：

目前部门剩余收益=4 000-20 000×15%=1 000（元）
采用增资方案后的剩余收益=（4 000+1 700）-（20 000+10 000）×15%=1 200（元）
采用减资方案后的剩余收益=（4 000-850）-（20 000-50 00）×15%=900（元）

用剩余收益进行评价，部门经理会采纳增资方案而放弃减资方案，这正是与企业整体目标一致的。

但是使用剩余收益指标也存在缺点，具体表现在：第一，剩余收益指标是绝对数指标，不便于不同规模的企业之间的比较，规模大的部门容易获得较大的剩余收益；第二，剩余收益计算公式中含有净利润，因此它同样具有会计收益指标的固有缺陷；第三，对权益资金成本率的计算和确定有一定的难度，具有多种选择性，若选择不慎，则不能达到预期效果。

（五）投资中心的责任报告

投资中心责任报告的基本内容和特点可用表 11-5 来说明。

表11-5　××投资中心责任报告(××年××月)　　(单位：元)

项　目		实际	预算	差异
销售收入	(1)	×××	×××	×××
成本	(2)	×××	×××	×××
营业净利	(3)=(1)-(2)	×××	×××	×××
平均资产原价	(4)	×××	×××	×××
投资报酬率	(5)=(3)/(4)	×××	×××	×××
基本利润	(6)=(4)×最低资本成本	×××	×××	×××
剩余收益	(7)=(3)-(6)	×××	×××	×××

第三节　企业内部转让价格

内部转让价格是在分权化经营管理中，由于总部和分部间信息传递受阻而存在信息不对称情况下，提高企业管理效率的一种对策，也是企业内部资源的一种配置方式。早期的转让价格是用来对单位业绩进行评价的。通用汽车公司是最早也是最积极倡导使用内部转让价格评价单位业绩的公司之一。

一、内部转让价格的概念及作用

(一) 内部转让价格的基本概念

内部转让价格（Interdivisional Transfer Price）是指企业内部各责任中心之间由于相互结算或相互转账所需选用的一种价格标准。转让价格制定的大小，其弥补成本和创造（内部）利润的程度是企业的会计政策问题。

所谓相互结算，是指企业各责任中心在相互提供产品或劳务时进行计价和清偿债权债务的手续。例如，机器制造企业的锻压车间耗用铸造车间的产品，或维修车间为各车间提供劳务，都需要以一定的价格进行计价和相互结算。所谓相互转账，是指各责任中心之间由于责任成本发生的地点与应承担责任的地点不同，为了划清责任，而需要进行的相互之间的转账。例如，采购部门和生产车间都是成本中心，若生产车间所耗用的原材料由于质量或规格不符合原定标准而发生超定额的耗费，则由此产生的成本差异应由采购部门负责，即这部分责任成本差异应转给采购部门。

例 11-7 假定利润中心 A 提供产品给利润中心 B，利润中心 A 的成本为 10 000 元。如果提供价格超过 10 000 元，则利润中心 A 将获利。现在假定利润中心 B 无须进一步加工就可将利润中心 A 提供的产品以 18 000 元的价格对外出售。则：(1) 企业的总利润为 8 000 元 (18 000-10 000)。(2) 如果利润中心 A 给利润中心 B 提供产品的价格为 12 000 元，则利润中心 A 盈利 2 000 元 (12 000-10 000)，利润中心 B 盈利 6 000 元 (18 000-12 000)。(3) 如果利润中心 A 给利润中心 B 提供产品的价格为 17 000 元，则利润中心 A 盈利 7 000 元 (17 000-10 000)，利润中心 B 盈利 1 000 元 (18 000-17 000)。从本例可知，无论利润中心 A 给利润中心 B 提供产品的价格为多大，企业的总利润一样，但价格的大小会影响利润总额在各利润中心之间的分配。

(二) 制定内部转让价格的作用

制定内部转让价格的一般管理作用在于：

1. 明确各责任中心的经济责任，并使提供转让的分部对其工作有回报，接受转让的分部对其享受的利益发生成本。它提供了把所有经营单位共同赚取的利润分解为各单位利润的方法。

2. 使对各责任中心的业绩评价能建立在客观、可比的基础上，转让价格的大小，能使对利润中心的业绩评价以商业的方式计量，它应该是公允的市场价格。

3. 通过它能够知道每个单位对企业作出的贡献，使管理部门能根据各责任中心的有关会计信息正确地进行部门决策。

4. 转让价格是提升分部自主独立性的一种方式，有利于调动各部门的积极性，激励基层经理更好地经营。

二、内部转让价格的类型

内部转让价格的制定通常遵循以下两条基本原则：

第一，凡是成本中心之间提供产品或劳务，以及有关成本中心的责任成本转账，一般应按标准成本或预计分配率作为内部转让价格。其优点是简便易行，责任清晰，不会把供应单位的浪费或无效劳动转嫁给耗用单位去负担，能激励双方降低成本的积极性。

第二，凡企业内部产品或劳务的转让以及责任成本的转账，涉及利润中心或投资中心时，则应尽可能采用**市场价格** (Market Price)、**协商价格** (Negotiated Price) 或成本加成作为制定内部转让价格的基础。

(一) 以成本为基础的内部转让价格

以成本为基础的内部转让价格在实践中经常使用，特别适用于以下情况：(1) 转让的产品没

有外部市场；(2) 或者尽管有外部市场，但它是不完全的，因为市场价格受到制定转让价格企业对外销售产品数量的影响，或者因为只有有限的外部需求；(3) 产品包含秘方，管理人员不想对外泄露。如果存在上述三者之一的情况，就没有制定转让价格适合的市场价格基础。以成本为转让价格的基础适合于各成本中心之间相互提供产品或服务。

以成本为转让价格的基础有 4 种不同形式，如表 11-6 所示。

表 11-6 以成本为转让价格的基础的 4 种形式

	实际成本	标准成本
完全成本	1	2
变动成本	3	4

1. 实际成本与标准成本

产品在各部门间的转让，很多企业采用实际成本作为计价基础。此法的缺点是：(1) 最后将产品销售给外界顾客的部门才获得利润，其余部门均将无利润可言，因此无法以ROI或RI评价各部门的业绩；(2) 对成本控制无法发生鼓励作用，一部门的成本既然如数转让到下一部门，则任何部门便不会从事成本控制的努力，而最后的销售部门负担前面部门积累的浪费及缺乏效率，自然影响其利润、ROI及RI。以实际成本为转让价格虽然有上述缺点，却被普遍采用。主要原因是该法容易了解、易于实施。

标准成本仅在部门采用标准成本制度时才能使用，当然也可以为转让计价的目的而要求工程师设定标准成本，如标准成本无法取得，则只有使用实际成本。

2. 完全成本与变动成本

完全成本包括固定及变动生产成本，而变动成本仅包括变动生产成本。采用变动成本定价法的最大优点为，促使销售部门的设备在短期之内作最佳的运用，但长期而言，固定成本不能忽视，只有全部成本收回之后，才有利润可言。因此，根据变动成本制定转让价格需谨慎从事，以避免就短期而言，销售部门有利润，但就长期而言，则发生亏损，或使整个企业的利润减少，违背目标一致性原则，产生次优化行为。

例11-8 假定某公司的甲部门制造一种零件，其变动成本为12元，售价为20元，生产零件1只需直接人工1小时。今乙部门制造一种新产品，所需零件与甲部门目前生产的不同。乙部门为取得所需的零件，有两种方法可供选择：

(1) 以每只15元价格由外买进，每年购买50 000只。

(2) 向甲部门购买，此时甲部门需放弃原有生产，因为乙部门的需要量为甲部门的产能。甲部门生产新零件1只需直接人工1小时，每只零件的变动制造成本为10元。乙部门生产时，每只零件还需投入变动成本25元，其产品售价为60元。

要求：判断此时甲部门是应放弃目前所拥有的业务，而开始为乙部门制造零件，还是继续目前的生产，而让乙部门向外购买。

假定乙部门决定以15元价格向外购买，而让甲部门继续生产原有零件，则损益情况如表11-7所示。

表11-7　乙部门向外购买零件时的损益情况　　（单位：元）

	甲部门	乙部门	整个公司
销售收入（20，60）	1 000 000	3 000 000	4 000 000
变动成本（12，40）	600 000	2 000 000	2 600 000
贡献边际	400 000	1 000 000	1 400 000

反之，若乙部门以10元价格向甲部门购买零件，而甲部门放弃现有的生产，则损益情况如表11-8所示。

表11-8　乙部门向甲部门购买零件时的损益情况　　（单位：元）

	甲部门	乙部门	整个公司
销售收入（10，60）	500 000	3 000 000	3 000 000
变动成本（10，35）	500 000	1 750 000	1 750 000
贡献边际	0	1 250 000	1 250 000

将上述两种情况相比较，可看出乙部门以10元的价格向甲部门购买零件时，其贡献边际为1 250 000元，比外购零件时增加250 000元（1 250 000-1 000 000），但却使整个公司的利润减少了150 000元（1 400 000-1 250 000），产生次优化行为。

3. 机会成本与转让价格

有没有一个使组织整体做出最合适的转让定价决策的通用原则？没有，因为最合适的决策必须要达到三个标准，即目标一致、管理层付出努力和子单位享有自主权，缺一不可。理想的转让价格应该是在某一产量水平下，使各分部和企业整体都实现各自利润的最大化。但在以市场价格为基础的转让价格和以成本加成为基础的转让价格下都不可能实现。

当中间资源供给短缺时，产品的转让定价决策就受到限制性因素的影响，此时管理人员可利用下式计算企业内部的最低转让价格：

$$\text{最低转让价格} = \text{由于商品转让而发生的每单位额外支出成本} + \text{由于转让而使组织发生的每单位机会成本}$$

其中，由于商品转让而发生的每单位额外支出成本包括商品或劳务的直接变动成本和其他仅由于转让而发生的支出成本；由于转让而使组织发生的每单位机会成本一般为放弃对外销售时所

损失的单位贡献边际。因此一般情况下，公式也可以表示为：

最低转让价格=销售部门的单位变动成本+放弃对外销售时所损失的单位贡献边际

例11-9　承接例11-8，计算甲部门零件的最低转让价格。

应用公式，可求得甲部门零件的最低转让价格为：

$$\begin{aligned}\text{最低转让价格} &= \text{销售部门的单位变动成本} + \text{放弃对外销售时所损失的单位贡献边际}\\ &=10+(20-12)=18\text{（元）}\end{aligned}$$

利用计算的最低转让价格，管理人员可立即作出正确决定：该零件不应于企业内部之间转让，因为乙部门由外买进零件时仅需成本15元。

4. 成本加成

在没有现成的正常市场价格的情况下，可采用“成本加成”作为制定内部转让价格的计价基础，即在产品和劳务的全部成本的基础上加上合理的利润率，它可以是完全成本加成、变动成本加成，也可以是标准成本加成。

（1）完全成本加成

以完全成本作为转让价格，将使产品（半成品）的“销售”单位得不到任何利润。所有利润都将表现在“购买”单位的账上。同时，由于“销售”部门的成本全部转让给“购买”部门，因此对制造部门经理降低成本缺乏有效的激励作用。而对“购买”单位，它还要承担不受它控制而由其他部门造成的工作效率上的责任，因此高效率得不到奖励，低效率也受不到处罚。

（2）标准成本加成

为了弥补上述缺陷，人们通常采用某种形式的标准成本加成。标准成本加成可以极大地减少低效率问题，有利于明确经济责任，便于正确评价各自的工作成果。但是，无论是以实际完全成本加成还是以标准成本加成，都会遇到这样一个问题：“销售”单位的固定成本在“购买”单位将作为变动成本处理，由此决定了它们不能很好地解决“目标一致性”问题，因此有时企业也选择变动成本加成。

（3）变动成本加成

短期变动成本也不能如经济学理论所要求的用于转让价格。许多公司经理这样认为：“当我们推出一种新产品时，我们希望能够持续地生产它。仅在条件好时短期生产产品，而在条件不好时对顾客说本期不生产这种产品，因为现在成本太高了。这种做法在实践中难以实施。”这些经理相信产品决策反映长期义务，转让价格应建立在长期成本基础之上，而不是短期成本。产品决策有保证产品的持续性和产品系列完整的义务，因而为完全成本法提供

了理由。

（二）以市场为基础的内部转让价格

如果内部转让的产品或服务存在一个外部市场，则市场价格是制定内部转让价格的最好依据。这是因为：（1）市场价格较客观，能促使卖方努力改善经营管理，不断降低成本；（2）最能体现责任中心的基本要求，使每个责任中心实质上成为一个独立的机构，各自经营，相互竞争；（3）如果制定的内部转让价格能够确实反映真正的市场情况，那么净利润指标就能作为评价其经营业绩的某种依据。

1. 中间市场价格

例11–10 某公司A部门的产品既可以销售给公司内部的部门B，也可以销售给外部顾客，具有中间市场。两部门的收入与成本结构如表11–9所示。

表11–9 两部门的收入与成本结构

A 部门	B部门
中间市场价格（对外销售）25 元	对外销售价格 100 元
变动成本 15 元	由 A 部门转入的价格 25 元
	B 部门增加的变动成本 40 元

此时，应以何种金额作为两部门之间的转让价格？

答案非常简单，最低转让价格应为25元，即A部门在中间市场的售价或B部门可自中间市场买进的价格。这一价格可利用前面的公式计算求出：

最低转让价格=销售部门的单位变动成本+放弃对外销售时所损失的单位贡献边际

=15+（25–15）=25（元）

只要A部门可向B部门收取每单位25元的转让价格，则A部门自愿将其产品对内供应，因为A部门销售给B部门获得的利润与对外销售一样，同样，只要外界的价格不低于25元，则B部门自然愿意向A部门购买。中间市价25元为两部门可接受的转让价格。两个分部的利润计量都公平。部门A对是内部转让还是外部销售并不关心，因为两种类型交易所得利润相同。部门B可以要求和获得中心A所能提供的任何数量的产品。以市场为基础的转让价格可能是最理想的转让价格。

从长期目的和短期目的两个不同角度考虑市场价格还会产生其他的问题。一个外部供应上可能会先以很低的报价获取一笔业务，但它的目的是以后提高价格。只有企业能够确信外部供应商能在相当长时间内维持报价的价格水平时，企业才能把供应来源从内部部门转向外部供应商。当

中间产品或服务在长期合同中和在现货市场中的报价不同时，也会产生类似的问题。随着这些因素一个一个被引入转让价格制定过程中，我们关于中间产品的高度竞争市场的假设已经不能成立。当市场不是充分竞争的时候，转让价格问题将变得更加复杂。

2. 中间市场价格变化

例11-11　承接例11-10，如果中间市场不是完全竞争市场，假定外部供应商因各种理由愿以每单位20元的非正常价格（而非A部门对外销售的正常中间市价25元）出售给B部门所需的部件，则B部门是否愿意接受这20元的价格？或者A部门是否应该降价为20元，以维持与B部门的业务？

这一问题的答案要视A部门（销售部门）的生产能力而定。

（1）销售部门无剩余生产能力

销售部门如已将全部产品销售于外，则该部门的机会成本为外界顾客愿意支付的价格25元，销售部门因接受内部之间转让，需放弃对外销售，因此销售部门在无剩余生产能力的情况下，其转让价格不能低于机会成本25元。也可通过公式计算：

最低转让价格=销售部门的单位变动成本+放弃对外销售时所损失的单位贡献边际

=15+（25-15）=25（元）

（2）销售部门有剩余生产能力

在有闲置生产能力的情况下，销售部门可提高生产量，以供应购买部门的需要，其机会成本为零，只要销售部门收取的价格大于变动成本15元（至少在短期内），则双方均将因内部转让（购买部门不向外购买）而获益。也可通过公式计算：

最低转让价格=销售部门的单位变动成本+放弃对外销售时所损失的单位贡献边际

=15+0=15（元）

以市场价格作为内部转让价格，但并不等于直接按市场价格结算。由于节省了销售和管理成本、广告费、坏账损失风险和可能的运输—配送成本，内部转让价格通常要比外部市场价格便宜。在分部之间相互提供产品或服务时，应以打折后的外部市场价格即调整市场价格为基础，因此转让价格可能会比市场价格稍低一些，与外部销售相比，利润中心双方将共享内部转让的成本节约。这样，几乎不需总部干预，利润中心之间就价格和产量而言可能会彼此意见一致。

3. 以市场价格为基础的转让价格的缺点

但是，以市场价格作为内部转让价格也存在着一定的局限性：

（1）制定内部转让决策时，可能会认为外部供应商提供的产品更便宜、更好或更快。因为可

以更便宜地从外部购买，因此对企业内部买卖产品或服务缺乏激励。但从企业整体来看，应该偏向于内部转让而不是外部购买。

(2) 市场价格可能只是暂时的，它受诸多因素的影响，如不利的经济环境、倾销或由利润中心销售给外部市场的产量。

(3) 以市场价格为基础的转让价格，在一些情况下，对分部利用闲置生产能力无激励作用。相反，以增量成本为基础的价格制定会促使分部积极利用闲置资源，对企业利润作出边际贡献。

(4) 很多产品没有同类产品（不是企业生产的完全相同的产品）的市价可供参考，在这种情况下，在外部市场买卖的机会实际上不存在。

（三）根据协商价格制定转让价格

协商价格简称议价，是指买卖双方通过协商确定的一个双方均愿接受的价格，彼此统一的价格是双方在会计计算、政治因素考虑和妥协后混合折中而确定的。协商价格通常要低于市价，原因是内部结算价格中不包含外部推销费用、管理费用和税金等；内部转移的中间产品数量较大，单位成本相应较低；供应方大多拥有剩余生产能力。在协商中，如果双方都有充分的信息了解各自分部的成本和收入，那么协商的过程将得到改进。如果有自由成本流和收入流信息，对各方管理者来说会更容易确定提高利润的机会，以利于各方在转让过程中都获益。这种价格应能反映特殊情况或非常情况而为买卖双方所同意。在一般情况下，议价往往可以以市价为上限，一旦以变动成本为下限，就在此范围内确定协商价格。

（四）双重内部价格

所谓**双重内部价格**（Dual Interdivisional Price），是指对产品（半成品）的供需双方分别采用不同的转让价格。例如，对产品的出售部门，按协商的市场价格计价；而对购买部门，则按出售部门的单位变动成本计价。这样买卖双方都能接受，使双方利润都能达到最大。但一般销售部门按全部成本加上企业政策所决定的公平利润记录销售收入，而购买部门按企业政策所决定的价格（通常为变动成本加上固定成本）记录进货，旨在鼓励购买部门从企业内部购买，如此记录的转让价格都有利于反映购买部门与销售部门的业绩评估。

例11-12 承接例11-10，双重内部价格可以是：A部门销售给B部门时，A部门转让价格定为每单位售价22元（全部成本加上利润），而B部门定价为每单位20元（比市价少5元）。

双重价格有双重市场价格（当某种产品或劳务有多种市价时，供应方采用最高市价，使用方采用最低市价）和双重协商价格（供应方按市价或议价计价，使用方按对方的单位变动成本计价）两种形式。当内部产品或劳务有外界市场，供应方有剩余生产能力，而且其单位变动成本要低于

市价，而采用单一的内部转移价格又不能调动各责任中心的积极性和确保责任中心与整个企业的经营目标实现时，可考虑采用双重价格。

当采用双重内部价格时，整个企业的利润将低于各部门利润之总和，当企业在计算对外报告的利润时，须将各部门之间的内部利润消除。这是由于：(1) 转让价格由企业的政策所决定，各部门缺乏自主权；(2) 无法激励每一部门控制其成本，因此双重内部价格有可能将管理者从市场竞争中隔绝出来，双重转让价格看上去很吸引人，但尝试过它的企业最终都放弃了。在实务中，双重内部价格并未被普遍采用。

(五) 转让价格——对实践的总结

因为转让价格常常是在困难的环境中实施的，所以可能相当复杂。正如经济学家科斯 (Coase) 所指出的，规模经济、相互协调、节约交易成本使得企业更愿意在企业内部进行交易，而不是与外部供应商和顾客进行市场交易。如果成功的话，这样的纵横结合会因交易在相互关联的部门间进行而降低成本，对于遵循纵横结合战略的公司，某些产品在部门间进行内部转让时，一般按两种方法制定价格。即：当所有交易中售出部门被看做利润中心时，使用以市价为基础的定价法，当售出部门仅被看做是内部转让的成本中心时，使用完全成本系统，有时也使用双重价格系统。但没有一个转让价格系统能对所有企业都适用。某一企业所选择的转让价格制定办法，必须反映该企业的要求和特性，而且最终必须看它是否促进决策的制定。

例11-13　设某企业有甲、乙两个利润中心，甲部门生产出的A部件单位变动成本为80元，是乙部门生产B产品所需的一种配件。B产品作为最终产品可以单价200元向外销售，其中单位加工费为80元，单位销售费为26元。甲部门生产的A部件有中间市场，也可以单价100元向外销售。

要求：

(1) 如果甲部门的全部产品A部件500件均可在外部市场上销售，且甲部门没有多余的生产能力，判断内部转让价格是取变动成本还是取市场价格合理。

(2) 如果甲部门有多余的生产能力可提供500件A部件，判断内部转让价格是取变动成本还是取市场价格合理。

(3) 为了保证责任中心的决策与企业总体利益相一致，根据 (1) 和 (2) 的结果归纳内部转让价格的计算方式。

(4) 为了鼓励甲部门使用闲置的生产能力，对 (2) 如何确定内部转让价格？

解答：

(1) 在这种情况下，以市场价格作为内部转让价格，不论甲部门将A部件对外销售还是对内销售，或乙部门是从外部购买还是从甲部门购买，对甲、乙分部和企业总体的营业利润均无影响，

因此，内部转让价格应取市场价格 100 元。

（2）如果甲部门有多余生产能力可提供 500 件 A 部件，而乙部门不向甲购买这 500 件的 A 部件，甲部门这部分生产能力将限制。这时如果仍以市场价格每件 100 元为转让价格，乙部门会因其贡献边际的减少而不从甲部门购买 A 部件。但是，从企业总体利益来说，乙向甲购买 500 件 A 部件是有利的，可以增加贡献边际 6 000 元。由于甲部门生产能力闲置，生产一件 A 部件只需支出变动成本 80 元，加上乙部门的加工和销售费用，每单位变动销售成本为 188 元，对外销售最终产品单价为 200 元，每单位提供贡献边际 12 元。在这种情况下，以市场价格作为内部转让价格是不合适的，而应采用甲部门的变动成本作为转让价格。

（3）计算公式为：

内部转让价格=单位变动成本+机会成本

在例 11-13 中，当甲部门能够充分利用其生产能力时，对内销售 A 部件就意味着对外销售的减少，每销售一件 A 部件给乙部门，即减少贡献边际 20 元，故机会成本为 20 元。此时，

内部转让价格=80+20=100（元）

当甲部门生产能力有闲置时，对内销售不会影响其对外销售量，这时的机会成本为 0。此时，

内部转让价格=80+0=80（元）

（4）为了鼓励甲部门使用闲置的生产能力，可以采用双重的内部转让价格或是以高于甲部门变动成本但低于变动成本加最终贡献边际之间的某一数额作为转让价格（在 80~92 元之间=80 元+12 元之间），从而让甲部门分享 6 000 元贡献边际的一部分。假设以 84 元为内部转让价格，则甲、乙的贡献边际计算如表 11-10。

表11-10　甲、乙部门的贡献边际计算

甲部门		乙部门	
单位售价	84 元	单位售价	200 元
单位变动成本	80 元	A 部件	84 元
单位贡献边际	4 元	加工费	82 元
销售量	500 件	销售费	26 元
贡献边际	2 000 元	单位变动成本	192 元
		单位贡献边际	8 元
		销售量	500 件
		贡献边际	4 000 元

关键术语

集权管理（Centralization Management）
分权管理（Decentralization Management）
职（机）能失调行为(Dysfunctional Behavior)
目标一致性（Goal Congruence）
责任会计系统（Responsibility Accounting System）
责任预算（Responsibility Budget）
业绩报告（Performance Report）
责任中心（Responsibility Center）
成本中心（Cost Center）
利润中心（Profit Center）
投资中心（Investment Center）
标准成本中心（Standard Cost Center）
酌量性成本中心(Discretionary Cost Center)
可控成本（Controllable Cost）
不可控成本（Uncontrollable Cost）
分部经理边际（Performance Margin）
分部边际（Segment Margin）
投资报酬率（Return on Investment，ROI）
剩余收益（Residual Income，RI）
税息前利润（Earnings Before Interests and Tax，EBIT）
内部转让价格（Interdivisional Transfer Price）
市场价格（Market Price）
协商价格（Negotiated Price ）
双重内部价格（Dual Interdivisional Price）

思考题

1. 集权管理的优缺点是什么？
2. 分权管理的优缺点是什么？
3. 什么是责任会计？它和企业管理体制的关系如何？
4. 责任会计的主要内容是什么？
5. 什么是成本（费用）中心？以这类责任中心为基础组织的责任会计有哪些主要特点？
6. 成本中心与利润中心有什么不同？
7. 什么是利润中心？什么是投资中心？两者有什么区别？
8. 责任中心的基本特征是什么？
9. 成本中心、利润中心和投资中心的主要业绩评价指标是什么？
10. 投资报酬率和剩余收益作为业绩评价指标的优缺点各是什么？
11. 什么是内部转让价格？应怎样根据企业内外部的环境和条件正确地制定内部转让价格，以适应企业经营管理上的不同需要？

练习题

1. 假设Y公司的某投资中心A原投资报酬率为20%，营业资产为250 000元，营业利润为50 000元。现有一项业务，需借入资金100 000元，可获利33 000元。

要求：（1）若以投资报酬率作为评价投资中心A工作成果的依据，其是否愿意投资于这项新的业务？

（2）若以剩余收益作为评价投资中心 A 工作成果的依据，新项目要求的最低报酬率为12%，其是否愿意投资于新的业务项目？

2. 假设某企业下属一分厂为成本中心，该成本中心下有A、B两个生产车间，A、B两个车间的可控成本及厂部的可控费用如表11-11所示。

表11-11　A、B车间的可控成本及厂部的可控费用　　（单位：元）

成本项目	A 车间		B 车间		厂　部	
	预算	实际	预算	实际	预算	实际
直接材料	600 000	560 000	360 000	320 000		
直接人工	60 000	64 000	28 000	26 000		
制造费用	19 000	24 000	12 000	14 000		
厂部可控费用：						
管理人员薪金					14 000	15 600
折旧费					12 000	12 000
其他费用					8 000	9 000

要求：根据上述资料编制该分厂的成本工作业绩报告。

3. 假设某投资中心的工作业绩报告中的有关资料如表11-12所示。

表11-12　投资中心业绩报告　　（单位：元）

项　目	预　算	实　际	差　异
销售收入		180 000	25 000F
变动成本	96 000	100 000	
贡献边际			
固定成本	26 000		240U
营业利润			
营业资产平均占用额	156 000	134 000	
销售利润率			
资产周转率			
投资报酬率			
剩余收益			
（要求最低报酬率为 18%）			

注：F 表示有利差异，U 表示不利差异。

要求：根据上述资料计算并填列该投资中心业绩报告中的各个空格项目。

4. 设某企业有A、B两个分部，A分部生产的半成品可以在外部市场进行销售，也可以对内销售给B

分部继续加工。一件半成品可加工成一件产成品，有关资料如表11-13所示。

表11-13　A、B分部的有关资料

项　目	A分部	B分部
完工半成品或产成品单位市场售价	45（元）	80（元）
单位变动成本：		
直接材料	15（元）	
加工费用	18（元）	12（元）
销售费用	3（元）	9（元）
固定费用	120 000（元）	3 000（元）
预计产量	1 200（件）	120（件）

假定B分部考虑向A分部购买半成品120件，且制成产品后出售。

要求：计算A、B两个分部和企业均认为合理的内部转让价格，并说明理由。

5. 富城有限公司的内部分为很多分部，其中M分部和N分部截至2011年12月31日的年度部分资料如表11-14所示。

表11-14　M分部和N分部的部分资料　（单位：百万元）

	M分部	N分部
截至 2011 年 12 月 31 日年度净利润	8.4	11.2
固定资产账面净值——2011 年 1 月 1 日	40.0	64.0
固定资产购置——2011 年 1 月 2 日	9.0	—
固定资产购置——2011 年 12 月 30 日	—	13.6
截至 2011 年 12 月 31 日年度累计折旧	(8.0)	(12.4)
固定资产账面净值——2011 年 12 月 31 日	41.0	65.2
流动资产总额	23.0	20.4
资产总额——2011 年 12 月 31 日	64.0	85.6

公司在年中没有出售任何固定资产，折旧的计提是以使用中的资产为基础计算的。公司的资本成本是12%。

M分部和N分部截至2012年12月31日的年度预算资产和利润与前一年度末的数字相同。此外，在2012年年初公司将有一项新的投资项目，M分部和N分部均可选择是否投资。该项投资将会给总资产带来5 000万元的增幅和为公司在可预见的将来带来每年700万元的净利润。

要求：（1）以“使用中的资产”为基础，计算M分部和N分部截至2011年12月31日的年度投资报酬率和剩余收益。

（2）简单评论M分部和N分部的2011年年度业绩表现。

（3）讨论M分部和N分部是否会希望在2012年投资上述的投资项目。请提供数据支持你的论点。

（4）描述并评论富城有限公司可使用的其他分部业绩评价指标。

6. 一家零售商店下设3个部门，由于最近经营不太景气，就收集了一些数据来分析问题所在。该商店的营业面积是1 000平方米，销售额为8 000万元，但利润只有50万元。各部门的具体数据如表11-15所示。

表11-15　截至20×2年12月31日的经营年度具体数据

	食品部	服装部	玩具部
销售额（万元）	3 550	2 400	2 050
销售成本（万元）	2 860	1 650	1 320
直接人工和广告费（万元）	240	340	540
营业面积（平方米）	210	360	430

另外，诸如水电费和管理费用之类的间接成本是1 000万元，可按照各部门的营业面积来分摊，还可以按照销售额或别的标准来分摊。现一家体育用品零售商有意租用该店20%的营业面积，开价为年租金150万元。

要求：（1）用你自己认为合理的财务分析方法来判断3个部门的盈利状况和业绩表现。根据分析结果来给3个部门排名次，并说明理由。

（2）试对当前按营业面积分摊间接成本和按销售额分摊间接成本两种做法加以评论，并列举其他可行的分摊方法。

（3）评价并讨论体育用品零售商有关租店面的提议。考虑一下该零售商店还有哪些方法可以选择。

→案例：作业成本法对责任会计的影响

作业成本法能够提供更为准确的成本信息，从而改善了成本信息服务于经营决策与控制的效率。这一结论可以通过作业成本法对责任会计有关方面的影响来具体反映。

1. 对责任中心设立的影响

由于作业成本法以作业为核心，通过两阶段成本分配，大大减少了期间费用的范围，提高了成本分配的相关性，从而使责任中心的划分更为恰当。例如，作业成本法能使企业职能部门（如行政管理部门、研发部门等）的产出数量的计量变得更加容易，利用这些计量信息，管理人员就能够使职能部门对其各责任中心所发生的成本负责，从而把一些酌量性成本（费用）中心也转变为标准成本中心或利润中心。

2. 对责任中心业绩报告的影响

当运用作业成本法进行分析时，分析问题的重点将从“贡献边际”转向作业成本分析。因为作业成本法关注单位产出动因、批次动因、产品动因以及条件设施动因的作业成本，从而使管理者能更准确地了解不同的利润和非增值成本的发生情况（这里的非增值成本是指由不能增加企业价值的作业而发生的成本）。

例如，某企业材料整理费用、维修费用和生产准备成本都归属为固定性制造费用，前者无法直接归集，需要按共同成本进行分配，而生产准备成本则属可直接归集的固定成本。在变动成本法下，这些固定费用往往被视做期间费用而影响“贡献边际”，从而影响责任中心业绩评价，但如何改善其业绩并无法说明。然而在作业成本法下，材料整理、维修和生产准备是按一定的批次基准划分的作业。

通过作业分析，企业可以确定其管理重点：（1）材料整理作业是非增值作业，可以考虑重新设计工厂布局或材料供应方式，来降低材料整理成本；（2）生产准备作业虽然是增值性作业，但仍然可以通过工序的重新设计使生产准备更迅速，准备成本更低。所有这些降低成本的活动，都会提高企业实际利润，用作业成本法评价中心业绩，可以使各相关责任中心更能了解作业生产经营活动的复杂性，进而关注本中心的各项作业及其成本的性质。

资料来源：贺颖奇，陈佳俊.管理会计.上海：上海财经大学出版社，2003

要求：具体说明作业成本计算法对责任中心业绩报告的影响。

主要参考书目

1. 余绪缨主编. 管理会计. 沈阳：辽宁人民出版社，1997

2. 余绪缨主编. 管理会计学. 北京：中国人民大学出版社，1999

3. 余恕莲主编. 管理会计. 北京：对外经济贸易大学出版社，2000

4. 余恕莲编著. 成本会计. 北京：中国统计出版社，1995

5. 李相志主编. 管理会计习题与案例. 北京：对外经济贸易大学出版社，2003

6. 李相志编著. 成本会计. 北京：对外经济贸易大学出版社，2002

7. 吴革主编. 现代管理会计. 北京：人民交通出版社，1996

8. 中国注册会计师协会主编. 成本管理会计. 北京：中国财政经济出版社，2003

9. 陈守文主编. 成本会计. 沈阳：辽宁人民出版社，1994

10. 财政部注册会计师考试委员会主编. 财务成本管理. 北京：经济科学出版社，2002

11. 英国特许会计师协会. 绩效管理. 张新民，吴革译. 北京：中信出版社，2002

12. 于增彪主编. 管理会计研究. 北京：中国金融出版社，2007

13. [美] 罗纳德·W·希尔顿. 管理会计学. 阎达五等译. 北京：机械工业出版社，2003

14. Robert S. Kaplan, Anthony A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, 3rd ed, Prentice Hall, 1998

15. C. T. Horngren, George Foster, Srikant M·Datar, *Cost Accounting*, 9rd ed, Prentice Hall, 1997

练习题答案

第一章

1.（1）错误。
（2）错误。
（3）错误。
（4）正确。
（5）错误。
（6）正确。
（7）错误。
（8）错误。
（9）错误。
（10）错误。

第二章

1. 利润为 221 000 元。（利润表略）
2. 乙完工产品成本 17 600 元；在产品成本 5 000 元。
3. 17.5%；67.5%。
4. 完工产品燃料和动力费用 23 120 元；月末在产品燃料和动力费用 4 080 元。
5. 完工产品费用 45 360 元；在产品费用 10 720 元。
6. 在产品成本 12 785 元，完工产品成本 62 485 元。
7. 完工产品费用 11 680 元，在产品费用 2 720 元。
8. A 产品完工产品成本 105 600 元，期末在产品 18 600 元；B 产品完工产品成本 125 000 元，期末在产品 17 800 元。
9.（1）每件产品分配的间接成本=320 000÷（700+1 400）=152.40（元）；（2）采用部门单位小时分配率的方法，B1 生产成本 302.06 元；B2 生产成本 126.54 元。
10. 甲产品完工产品成本 104 800 元，月末在产品成本 32 200 元；乙产品完工产品成本 63 000 元，月末在产品成本 27 000 元。

第三章

1.（1）110 000 元。
（2）190 000 元。
（3）40 000 元。
（4）60 000 元。
（5）5 000 元。
（6）24 000 元。
（7）4 000 元。
（8）多分配 3 000 元。

2.（1）甲产品 95 000 小时、乙产品 42 000 小时、丙产品 58 000 小时。
（2）1.2 元/小时。
（3）甲产品 9 000 小时、乙产品 4 900 小时、丙产品 3 625 小时。
（4）甲产品 108 000 元、乙产品 5 880 元、丙产品 4 350 元。
（5）略。

3. 甲产品完工产品成本 5 878.5 元、在产品成本 2 631.5 元；乙产品在产品成本 9 630 元；丙产品完工产品成本 3 100 元、在产品成本 9 350 元。

4.（1）略。
（2）略。
（3）直接人工累计分配率 0.4、制造费用累计分配率 0.6；甲产品完工产品成本 9 370 元；乙产品完工产品成本 2 320 元。

5. 甲产品完工产品成本 6 700 元；乙产品完工产品成本 4 180 元。

第四章

1.（1）完工产品单位成本为 12 元/件。
（2）完工产品总成本为 420 000 元，4 月 30 日在产品成本为 111 000 元。

2. 第一车间完工半成品成本为 54 000 元，第二车间完工产品成本为 97 100 元。

3. 还原后原材料、直接人工、制造费用分别为：3 480 元、4 456 元、7 424 元。

4.（1）略。
（2）略。
（3）第一车间完工半成品成本为 132 800 元，第二车间完工产品成本为 223 200 元，还原后原材料、直接人工、制造费用分别为：106 914.88 元、57 242 元、59 043.12 元。

5. 自制半成品成本 14 800 元和完工产品成本为 25 800 元。

6. 第一步骤乙半成品的成本为 20 628 元，第二步骤乙产成品总成本为 26 528 元。
7. 完工产品总成本为 54 215 元。
8. 完工产品总成本为 49 320 元。

第五章

1. （1）投标总成本 137 000 元。
   （2）投标总成本 139 400 元。
   （3）略。
2. 使用机器、调整准备、检验、材料订购验收分配于产品 X 的费用分别为：150 000、5 000、3 000、20 000（元）；分配于产品 Y 的费用分别为：150 000、2 500、6 000、10 000（元）。
3. （1）JOB511 总成本 13 325 元；JOB512 总成本 114 275 元。
   （2）JOB511 总成本 18 200 元；JOB512 总成本 109 550 元。
4. （1）裁料部制造费用 29 800 元；装配部制造费用 89 200 元。
   （2）裁料部制造费用 29 400 元；装配部制造费用 89 600 元。
5. （1）磨光部门成本 338 651 元；（2）最终产品单位成本 2 877 元。
6. （1）22 500 元；（2）甲产品 13 500 元、乙产品 9 000 元；（3）甲产品 15 000 元、乙产品 7 500 元。
7. N 产品 69 333 元；P 产品 138 667 元。

第六章

1. 变动成本：构成产品实体的原材料费用、生产产品的工人工资、外购半成品；
   固定成本：车间管理人员工资、行政管理人员工资、按直线法计提的折旧费、广告费、房屋租金、销售人员的基本工资；
   混合成本：燃料及动力费。
2. （1）高低点法成本函数：y=50+6.5x；回归直线法成本函数：y=40.2+6.62x。
   （2）1 090 元或 1 099.4 元。
3. （1）18 000 元。
   （2）42 000 元。
   （3）36 000 元。
   （4）y=36 000+0.9x。
   （5）81 000 元。
4. （1）20 元/件。
   （2）12.8 元/件。

（3）完全成本法利润 152 500 元；变动成本法利润 134 500 元。

5.（1）完全成本法利润 2011 年为 4 500 元，2012 年为 5 000 元；变动成本法利润 2011 年为 1 500 元，2012 年为 8 000 元。

（2）略。

6.（1）完全成本法利润 9 月为 340 000 元、10 月为 240 000 元。

（2）变动成本法利润 9 月为 20 000 元、10 月为 540 000 元。

第七章

1.（1）3 408 件；（2）37 600 元。

2.（1）189 000 元；（2）249 000 元。

3.（1）该企业综合保本销售额为 180 000 元，其中，甲产品保本销售量为 540 件、乙产品保本销售量为 450 件、丙产品保本销售量为 450 件。

（2）全部产品的利润 5 100 元，其中，甲产品的利润–1 770 元、乙产品的利润 1 230 元、丙产品的利润 5 640 元。

（3）企业综合保本销售额降为 170 000 元，甲乙丙三种产品的保本销售量分别为 340 件、283 件和 683 件。

4.（1）保本销售量 1 000 件；保本销售额 10 000 元。

（2）安全边际量 2 000 件；安全边际额 20 000 元；安全边际率 67%。

（3）保本销售量 800 件；保本销售额 8 000 元；安全边际量 2 200 件；安全边际额 22 000 元；安全边际率 73%。

（4）保本销售量 834 件；保本销售额 8 340 元；安全边际量 2 166 件；安全边际额 21 660 元；安全边际率 72%。

（5）保本销售量 715 件；保本销售额 8 580 元；安全边际量 2 285 件；安全边际额 27 420 元；安全边际率=2 285÷3 000=76%。

5.（1）综合保本销售额为 26 000 元，甲产品的保本销售量为 728 件，乙产品的保本销售量为 208 件。

（2）甲产品应销售 2 100 件，乙产品应销售 600 件。

6.（1）24.9 元。

（2）应使单位变动成本降到 17.1 元或使固定成本降到 25 500 元。

（3）5 750 件。

7.（1）405 元。

（2）407 元。

8.（1）从 30 元降至 27.5 元。

（2）从 50 000 元降至 20 000 元。

9.（1）保本销售额为 50 000 元；基期的营业利润为 4 000 元。

（2）单价利润敏感系数 15；单位变动成本利润敏感系数 9；销售量利润敏感系数 6；固定成本利润敏感系数 5。

（3）销售单价提高 6.67%，达到 64 元；单位变动成本下降 11.11%，达到 32 元；销售量提高 16.67%，达到 1 167 件；固定成本下降 20.00%，达到 16 000 元。

（4）利润将提高 14.9%，达到 4 596 元。

（5）销售单价最大降低幅度为 6.67%，即最低单价为 56 元；单位变动成本最大上升幅度为 11.11%，即变动成本最高为 40 元；销售量最大降低幅度为 16.67%，即最低销售量为 833 件；固定成本最大上升幅度为20.00%，即固定成本最高为 24 000 元。

10.（1）5。

（2）40 000 元。

（3）650 件。

第八章

1. 应开发子产品。

2. 不应停止乙产品的生产。

3. 从财务角度看，应接受该项追加订货。

4. 如果 A 产品的生产量小于 3 000 单位，则使用甲设备进行加工生产成本最低；若生产量在 3 000~5 000 单位之间，使用乙设备进行加工生产成本最低；若生产量大于 5 000 单位，则使用丙设备进行加工生产成本最低。

5.（1）选择自制方案。

（2）选择外购方案。

6. 应进一步加工甲产品；直接出售丙产品。

7.（1）以总成本为基础的加成率为 30.43%；以制造成本为基础的加成率为 50%；以变动制造成本为基础的加成率为 130.77%；以总变动成本为基础的加成率为 100%。

（2）以各种成本为基础制定的 Y 产品价格都是 300 元。

8.（1）2 000 件。

（2）3 次。

（3）600 元。

9. 3 000 件。

10.（1）项目相关成本 72 000 元。

（2）略。

（3）略。

11.（1）保本的最低收费 25 940 元。

（2）略。

第九章

1. 现金收入分别为 270 000 元、232 000 元、256 000 元、298 000 元。
2. 现金支出分别为 168 000 元、187 000 元、187 800 元。
3. 预计生产量分别为 10 000 件、8 500 件、9 000 件；直接人工成本分别为 233 000 元、198 050 元、157 275 元。
4. 现金支出分别为 38 000 元、35 500 元、40 500 元。
5. A 为 20 000 元、B 为 1 000 元、C 为（30 000）元、D 为 30 000 元、E 为 10 000 元、F 为 150 000 元、G 为 95 000 元、H 为 55 000 元、I 为(30 000）元、J 为（900）元、K 为（30 900）元、 L 为 34 100 元。
6. 现金 152 00 元，资产合计 140 700 元。

第十章

1.（1）12.6 元/小时。

（2）1 800 小时。

2. 直接材料标准成本 22.5 元；直接人工标准成本 162.5 元。
3.（1）制造费用总差异–1 400 元（有利差异）。

（2）固定制造费用开支差异 200 元（不利差异）；固定制造费用生产能力差异 100 元（不利差异）；固定制造费用效率差异–300 元（有利差异）。

4.（1）A.直接材料价格差异–8 000 元（有利差异），直接材料用量差异 6 400 元（不利差异）； B.直接人工工资率差异 4 000 元（不利差异），直接人工效率差异 15 000 元（不利差异）；C.变动制造费用支出差异 8 000 元（不利差异），变动制造费用效率差异 5 000 元（不利差异）；D.固定制造费用支出差异 6 000 元（不利差异），固定制造费用生产能力差异 30 000 元（不利差异），固定制造费用效率差异 15 000 元（不利差异）。

（2）固定制造费用支出差异 6 000 元（不利差异）；固定制造费用生产能力差异 30 000 元（不利差异）；固定制造费用效率差异–30 000 元（有利差异）。

5. 借：生产成本　　156 000

　　变动制造费用支出差异　　1 500

	变动制造费用效率差异	2 000
贷：	变动制造费用	159 500
借：	生产成本	39 000
	固定制造费用生产能力差异	500
	固定制造费用效率差异	500
贷：	固定制造费用支出差异	6 500
	固定制造费用	33 500
6. 借：	原材料	65 000
	材料价格差异	5 000
贷：	应付账款	70 000
借：	在产品	54 600
贷：	原材料	52 000
	材料用量差异	2 600

第十一章

1. (1) 通过投入新项目，可以使投资中心 A 的投资报酬率由原来的 20%提高到 23.71%，所以投资中心 A 愿意投资该项新业务。

   (2) 通过投入新项目，可以使投资中心 A 的剩余收益由原来的 20 000 元提高到 41 000 元，所以投资中心 A 愿意投资该项新业务。

2. 分厂责任成本预算 1 113 000 元，实际 1 044 600 元。

3. 预算的投资报酬率、剩余收益分别为：21%和 4 920 元。

4. 如 A 分部无剩余生产能力时，两个分部均认为合理的内部转移价格应在 42~45 元之间。若 A 分部还有剩余生产能力，两个分部均认为合理的内部转移价格应在 33~45 元之间。

5. (1) M 分部投资报酬率 13.13%，剩余收益 0.72 百万元；N 分部投资报酬率 15.56%，剩余收益 2.56 百万元。

   (2) 略。

   (3) 略。

   (4) 略。

6. (1) 根据利润和贡献边际水平来判断，业绩表现最差的是玩具部。

   (2) 略。

   (3) 略。

[General Information]
书名=成本与管理会计　第2版
作者=吴革著
页数=343
出版社=北京市：中信出版社
出版日期=2012.10
SS号=13088438
DX号=000008366857
URL=http://book.szdnet.org.cn/bookDetail.jsp?dxNumber=000008366857&d=517EDE642056006DD6670557F48C42B7