



BUSINESS
ADMINISTRATION
CLASSICS

工商管理经典译丛·运营管理系列

Administration Classics

工程与管理中的 资本投资分析

CAPITAL INVESTMENT
ANALYSIS FOR ENGINEERING AND MANAGEMENT

(第3版)

(Third Edition)

约翰·R·卡纳达 (John R. Canada)

威廉·G·沙利文 (William G. Sullivan)

约翰·A·怀特 (John A. White)

丹尼斯·库隆达 (Dennis Kulonda)

金永红 译

著





BUSINESS
ADMINISTRATION
CLASSES

工商管理经典译丛·运营管理系列

Administration Classics

工程与管理中的 资本投资分析

CAPITAL INVESTMENT
ANALYSIS FOR ENGINEERING AND MANAGEMENT

(第3版)

(Third Edition)

约翰·R·卡纳达 (John R. Canada)

威廉·G·沙利文 (William G. Sullivan)

约翰·A·怀特 (John A. White)

丹尼斯·库隆达 (Dennis Kulonda)

金永红 译

著

图书在版编目 (CIP) 数据

工程与管理中的资本投资分析: 第3版/卡纳达等著; 金永红译.
北京: 中国人民大学出版社, 2007
(工商管理经典译丛·运营管理系列)
ISBN 978-7-300-08136-6

I. 工…
II. ①卡… ②金…
III. 建筑工程-基本建设投资-分析
IV. F283

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 074673 号

工商管理经典译丛·运营管理系列
工程与管理中的资本投资分析 (第3版)
约翰·R·卡纳达
威廉·G·沙利文 著
约翰·A·怀特
丹尼斯·库隆达
金永红 译

出版发行 中国人民大学出版社
社 址 北京中关村大街31号 邮政编码 100080
电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511398 (质管部)
010-82501766 (邮购部) 010-62514148 (门市部)
010-62515195 (发行公司) 010-62515275 (盗版举报)
网 址 <http://www.crup.com.cn>
<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)
经 销 新华书店
印 刷 河北涿州星河印刷有限公司
规 格 185 mm×260 mm 16 开本 版 次 2007 年 6 月第 1 版
印 张 35.25 插页 2 印 次 2007 年 6 月第 1 次印刷
字 数 798 000 定 价 55.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

《工商管理经典译丛·运营管理系列》 出版说明

运营是企业的基本职能之一。如何降低成本、控制质量、保证时间和提供个性化服务，是运营所关注的核心问题。在绝大多数组织中——无论是营利性企业还是非营利性公共组织——运营职能都占用了组织的绝大部分财力、物力和人力。因此，运营业绩的好坏对一个组织的成功与否起着至关重要的作用。

在现代激烈竞争的商业环境中，企业的组织结构、战略、营销、资本运作都有可能成为企业成功的关键要素之一，但是，这些成功要素必须建立在坚实的运营模式的基础上。这是因为，在任何一个企业内部的各项活动中，运营过程都是其创造价值、服务社会和获取利润的主要环节，沟通着各项其他职能，决定着产品和服务在市场上的竞争力。离开了运营的支撑，上述成功要素将是孤立和暂时的，要么被竞争对手轻而易举地模仿去，要么因异质于企业而不能成为核心竞争力的一部分。

21 世纪初，运营更是直接决定着企业的生死成败。一方面，以往涌现出的各种企业管理新理念，如制造资源计划、物料需求计划、企业资源计划、精益生产、企业流程再造、大规模定制、供应链管理、计算机集成制造、敏捷制造等，纷纷以先进的运营技术为依托，进行整合。另一方面，借助于信息技术，尤其是因特网，运营技术也实现了质的改变。企业如今能够在全球范围内协调采购、生产、物流、分销等活动，进而形成整体性竞争优势。对这两方面的进步企业都不能忽视，否则企业所拥有的竞争优势就会转瞬即逝。

21 世纪是中国的世纪。但“中国制造”、“世界工厂”这些概念的背后，如果没有独特的运营优势作支撑，将无异于海市蜃楼。从历史上看，一个国家在崛起时，往往伴随着运营模式上的创新。例如，美国作为世界头号经济强国的兴起，就出现了福特发明的流水线生产方式。又如，日本在成为世界经济强国的过程中，也涌现了丰田 JIT 生产模式。为了实现强国梦，中国企业应该潜心锤炼自己的运营模式。

中国人民大学出版社一以贯之地关注经典图书、教材的出版，随着运营管理重要性的凸显，我们也对运营管理领域的发展给予了极大的关注，与领域内的专家、学者保持着长期的合作。在反复调研的基础上，我们推出了“工商管理经典译丛·运营管理系列”。在这个系列中，涵盖了《运营管理》、《质量策划与分析》、《生产计划与控制》、《物流工程与管理》、《项目管理》等一批高版本的经典教材。我们希望将 20 世纪 90 年代以来运营管理的最新观念和方法介绍给广大读者，为我国运营管理水平的提高做出贡献。

许多教授和编辑为这套书的出版付出了辛勤的劳动。感谢华中科技大学的陈荣秋教授，中国人民大学的黄卫伟教授和焦叔斌教授，天津大学的何桢教授，浙江工商大学的陈子侠教授、胡华教授、蒋长兵教授，北京交通大学的丁慧平教授，南京理工大学的韩玉启教授，以

及其他默默支持人大出版社的专家学者们，他们为我们能出版一批批经典著作贡献了智慧，给我们提出了很多建议，帮助我们遴选图书，甚至参与一些书的翻译工作，是他们的慧眼和精益求精的精神，使我们能出版这么多的经典教材。

最后，感谢我们的读者，谢谢你们对我们的信赖，我们期待着你们的意见反馈。我们的联系方式：www.rdjg.com.cn。

中国人民大学出版社

译者前言

在现实生活中，并非只有金融市场的从业人员需要了解资本投资分析的相关理论、模型和方法。在企业从事财务工作、投融资工作以及管理工作的人员，面对当今市场环境日趋复杂、竞争日趋激烈的经营现实，也非常需要熟悉和掌握资本投资分析的相关理论、模型和方法，以便更好地应对复杂的市场和激烈的竞争，使企业之船能够顺利地绕开暗礁，避开巨浪，获得更好的效益和更多的利润。

本书就是为那些将来准备走上企业财务、投融资和管理工作岗位的高年级本科生、研究生以及 MBA 学生所写的。当然，本书并不仅仅是为学生所写的教科书，对于那些即将从事和已经从事企业财务、投融资和管理工作的也具有较高的指导价值，是一本不可多得的参考书。本书的四位作者都是长期从事资本投资分析方面的研究工作和实务工作的资深教授，因此，本书不仅深入浅出地阐述了很多有关资本投资分析方面的理论、模型和方法，而且包括丰富的实际应用实例。正因为如此，本书虽然包含了很多颇有见地的理论知识，但阅读本书并不需要太多的基础知识，只需要掌握作为一个本科生所需要的数学和金融知识就可以很轻松、很有趣地学完全书。

在翻译过程中，我们深切地感受和体会到本书所散发出的浓厚的理论气息和实践气息。我们一次又一次地为作者们渊博的学识和在浅显处见深奥的能力所折服，相信这些也是广大读者将要体会到的。总而言之，我们认为以下几点是本书所具有的最突出的特点。

第一，系统性和完整性。全书分为四篇。第Ⅰ篇介绍了资本投资分析的一些相关的基本概念，包括价值、成本、收益与估计等，这是全书的基础。第Ⅱ篇和第Ⅲ篇是本书的重点。第Ⅱ篇阐述了基本资本投资分析的传统理论、模型和方法，即确定性条件下的资本投资分析。这一篇占了几乎一半的篇幅，既是本书的重点，又为第Ⅲ篇关于不确定条件下的资本投资分析的讨论奠定了基础。第Ⅲ篇阐述的不确定条件下的资本投资分析理论、模型是近二三十年才发展起来的，是对传统的确定性条件下的资本投资分析理论的一种扬弃，也是对复杂多变的现实世界的一种更近似的描述，因此当这种理论形成以后，便迅速在资本投资理论界和实务界占据了突出的地位，因而本书也用了超过四分之一的篇幅来讲述这方面的理论和应用。本书的第Ⅳ篇包括三个专题，既是前面内容的具体运用，也是前面内容的自然延伸。

如果你具有资本投资理论方面的一些知识，那么从第Ⅱ篇或第Ⅲ篇入手，你会发现自己的资本投资理论知识水平会得到很大的提升，而且在这方面的理论知识结构也会更完善、更合理；而如果你以前对投资理论接触甚少，从第Ⅰ篇的基本概念入手，你就会发现自己走入了一个奇妙的理论殿堂。当你读完这本书时，会发现自己将能完全胜任一个资本投资分析工作者的基本工作。

第二，理论与实践相结合。书中不仅阐述了丰富的理论和模型，而且对每种理论和模型

都配置了大量的例题和习题。这些例题和习题很多都来自实际问题，读者通过学习这些例题并独立求解每章后面的习题，将会发现对那些深奥的理论问题具有更清晰和透彻的理解和掌握，解决实际问题时也会更得心应手。

第三，语言风格的趣味性和浅易性。作为一本包容了不少较为高深的理论和模型的教科书和参考书，本书并没有给读者一种晦涩难懂、难以卒读的感觉，相反使读者能够在较为轻松的心境下读完全书。这些不能不说与作者们的理论知识渊博、教学经验和实践经验丰富有着密不可分的联系。读着本书，你会感觉好像有几位名师正在娓娓地对你讲授，使你在不知不觉中学到你所需要的知识。

本书的译者虽然已经从事金融、投资方面的理论研究和实务工作多年，但在翻译过程中，还是感觉又接受了一次系统、全面的理论学习和知识重构。相信那些想要学习资本投资分析方面的理论、模型和方法的不同层次的读者，都能从本书中获得所需要的东西。

本书中译本的翻译和出版浸透了很多人的心血，这里对他们表示衷心的感谢。首先要感谢四位作者，如果没有他们的精彩作品，我们的工作便都是无源之水。还要感谢奚玉芹博士、高文涛博士、金陶胜博士、朱斌硕士、王颖硕士、马晓晴硕士和侯梦溪硕士，他们承担了本书部分章节的初译工作。此外，也要感谢华东理工大学商学院的领导和同事们，他们为我们的翻译工作提供了很多便利和帮助。最后，特别要感谢的就是中国人民大学出版社的编辑，经过他们的辛勤劳动，呈献给大家的将是一本非常精彩的书籍。

金永红

序 言

本书主要是为那些在以后的工作中需要大量应用资本投资决策方法的工程类和商学类高年级本科生和研究生所写的。本书的内容和选材也适合企业界的技术人员引用和参考。

本书是在培生出版公司于1971年出版的《管理与工程的中级经济分析》(约翰·R·卡纳达著)的基础上进行修改和扩充而写成的。1980年,约翰·R·卡纳达又与干练的合作者约翰·A·怀特一起进行了修订,并以《管理与工程的资本投资决策分析》为名出版。本书的第2版稍作更名并于1996年出版,这一版中融入了合作者威廉·G·沙利文的创造性工作。本书的第3版得益于所有前述三位作者的积极工作,还由于丹尼斯·库隆达的补充而增色不少。他为本书提供了会计、金融和管理内容,增加了本书的实用性,尤其是在工程管理领域。作为教科书和参考书,本书比传统的应用性著作更简明,也更实用,而且思路非常明晰——因为本书给出了大量的例题及解答。

第Ⅰ篇将资本投资决策纳入一种系统分析框架之内。第1章~第3章提供了在会计、成本度量和估计中很重要的基本概念和技术。

第Ⅱ篇首先在第4章~第6章中简要地概述了基本的基于时间价值的评估技术。第7章包括了当前重要的折旧方法和美国联邦所得税法律条款,并给出了大量的对备选方案进行税后比较的例子。第8章说明了如何在需要的时候明确地考虑通货膨胀问题。第9章介绍了相对比较简明的重置分析。第10章提供了关于新产品和扩张分析的全新材料。第11章总结了资本预算管理方法,还提供了两个附录,它们分别是调整现值法和捆绑性融资。

第Ⅲ篇保持了与资本投资分析中评估风险和不确定性的正式方法相一致的风格。第12章~第16章包括了诸如风险、敏感度和决策树分析等主题的阐述。

第Ⅳ篇包括了一些新材料和专题。第17章介绍了有关实物期权分析的内容,是以蒂莫西·A·吕尔曼(Timothy A. Luehrman)发表在《哈佛商业评论》上的文章为基础撰写的。第18章包括了大量的关于作业成本和管理进一步的资料。最后,第19章提供了关于多属性决策技术的比较全面的综述,特别强调了在多层次分析过程中的应用。

对于第Ⅰ篇和第Ⅱ篇,不需要专门的数学知识;而对于第Ⅲ篇的大部分内容,我们假定学生能够理解第Ⅱ篇的基本分析过程,并要求具备基础概率论和统计学等相关知识。文中解释了一些概率论方面的概念,但是那些需要这方面的进一步知识的人们可以在大多数概率论和统计学教材的前半部分找到他们所需要的参考资料。对一些专门的定量技术在涉及概率论的资本投资分析中的应用的全面理解,可以通过学习那些支撑这些技术的理论来获得。

对于这样一门以高年级本科生和低年级研究生为对象的关于备选项目的经济评价的课程,第Ⅰ篇和第Ⅱ篇可以帮助读者了解主要概论以及原理/技术定位。第Ⅲ篇和第Ⅳ篇提供了通常没有包括在前述课程中的主要材料。总之,本书包括了丰富的学生习题。因为第Ⅲ篇

和第Ⅳ篇中的章节基本都是相互独立的，所以读者可以根据个人课程/兴趣的需要选学不同的章节。

本书经过更新，以便反映 Excel 数据表不断扩大的用途，从而替换在计算复杂决策问题时所使用的表格因子。但是，本书仍然保留了传统的利率因子和表格的内容，因为这些内容提供了一种连接两种系统之间的不同概念并使得对材料理解的快速反馈成为可能的方法。

假设与观点

在本书中我们做了很多假设，并努力对它们做出比较清晰的说明，尤其当它们与权威论点存在差异的时候。根据假设，我们进行了“教化推测”和“似是而非的简化”来使分析更简便——例如，对未来现金流入和流出、利率、通货膨胀率、所得税法规以及其他由未来的经济环境和组织环境所影响的因素等的估计。

本书的一个关键假设是，经济研究中所采用的观点是一个组织的所有者（即股东）是逐利的。对于公共组织或者管制企业来说，典型的观点是努力实现收益最大化或者成本最小化的管理观点。因此，我们假定，处理经济分析结果的管理者们是对可以获得的可行投资机会进行客观利用决策的理性人。

贯穿本书的大部分内容的另一个重要假设是，大多数资本投资决策是独立于融资决策的。在这一点上，我们通常假定，工程师和其他人都计划项目由企业的全部资本来投资，而关于接受什么样的项目的决策是独立于资助这些项目的资本来源的。这个重要的假设通常被称为“独立性准则”。在第 7 章的“包括特定融资安排的税后分析”和第 11 章的附录中，我们是根据这个假设来展开讨论的。

最后，在本书的大部分章节中，我们假设工程项目是不能取消的，并且如果回报是可以接受的，就必须在不久的将来实施。事实上，另一个可能的、更有用的备选方案是考虑今天将资本投资于一个可行的项目，或者在一年或多年以后再做投资决策。推迟一个项目投资的灵活性可以增加未来投资机会的价值。因此，第 16 章和第 17 章包括了测度项目延迟投资的可能价值的方法。另外，在第 9 章，我们认识到，设备重置决策通常包含了等待到一个更合适的时机进行投资的期权。

数值精确度

大部分（但不是全部）数值例题和习题是使用计算机生成的利率因子来解决的——有时包括在 Excel 型程序中，有时包括在手动金融计算器中。在附录 A 和附录 B 中列出的利率因子被取到 4 位小数，而且它们的使用通常不能保证计算机生成的答案的精确性。两种方法对于通常的经济分析目的来说结果是很相近的。事实上，给定实际中的很多估计的固有精确度，通常可以将答案取到实际需要的位数——例如，精确到美元或者千美元，比如，精确到

三位有效数字。本书给出了 15 种不同利率的表格因子。当然，对于任何比例的因子都可以使用表 4—1 或者表 4—3 中的公式来进行计算。

致 谢

很多人——朋友、同事和助手——都对本书的出版工作给予了帮助。我们感谢前两版的前言中提到的那些人，感谢他们曾经给予我们的帮助。Wanda、Janet、Karen 和 Mary Lib，也用她们的鼓励和支持给我们提供了极大的帮助。我们感谢所有这些人，以及提供引用许可和便利的作者和出版商们，还有其他很多没有列出名字的人。我们对他们表示真诚的感谢。

约翰·R·卡纳达

威廉·G·沙利文

约翰·A·怀特

丹尼斯·库隆达

目 录

I 篇 基本概念：价值、成本和资本投资基础	(1)
第 1 章 价值创造和财务会计	(3)
经济选择和决策.....	(4)
系统分析框架.....	(5)
财务会计.....	(6)
财务健康与会计报表	(13)
经济状况的评价	(14)
其他衡量方式	(15)
会计制度的局限性	(16)
平衡计分卡的概念	(17)
小 结	(19)
附录 1—A 基本会计方法.....	(22)
第 2 章 成本度量和成本会计制度	(30)
引 言	(31)
成本会计的起源	(31)
一个简单的解决办法：生产订单成本制度	(33)
标准成本的概念	(34)
生产预算过程	(35)
基本的产品成本计算模型	(40)
成本会计的目的——简要说明	(44)
经济分析方面的相关成本	(45)
第 3 章 相关成本、收益与估计	(48)
成本的概念	(49)
成本的因素	(55)
成本节约和收入	(55)
估计简介	(55)
估计：困难与预期	(56)
估计的精确度	(56)
数据来源	(57)
量化的估计技术	(60)
成本工程方法的其他例子	(76)
小 结	(81)

II 篇 基本资本投资分析：应用	(91)
第 4 章 考虑到利息因素的计算	(93)
利息的计算	(95)
等值关系	(96)
复利计算公式	(96)
电子数据表	(107)
复利计算频率：名义利率和实际利率	(113)
连续复利利息公式	(114)
第 5 章 用于比较备选方案的等值方法	(127)
经济效益的度量	(128)
定义投资方案	(128)
用于比较投资方案的系统步骤	(129)
判断投资机会的经济价值	(130)
现值法	(131)
年金法	(133)
终值法	(136)
对具有不同使用寿命的备选方案进行比较的假定	(138)
各种不同分析方法的关系	(139)
利用 Excel 来计算现值、年金和终值	(140)
第 6 章 比较备选方案的收益率方法	(151)
单个投资机会的内部收益率计算	(152)
外部收益率法	(161)
附录 6—A 使用外部收益率法解决内部收益率法产生的多解难题	(176)
附录 6—B 用于财务与管理目的的其他收益率法和投资回收法	(177)
附录 6—C 收益—成本率度量法	(180)
第 7 章 考虑折旧和所得税	(184)
折旧简介	(185)
1986 年的《税收改革法案》及其折旧条款	(188)
一个综合的例子	(193)
所得税简介	(196)
项目税后经济分析的一般过程	(202)
包括特定融资安排的税后分析	(217)
经济增加值	(219)
小 结	(221)
第 8 章 处理资本投资分析中的价格变化	(229)
引 言	(230)
名义美元和实际美元	(231)
实际利率、组合利率和通货膨胀率	(232)

在经济研究中使用的利率·····	(232)
将间隔一段时间的单笔名义美元与实际美元相关联的公式总结·····	(233)
以实际美元表示的均匀序列的处理·····	(234)
对以不同于一般通货膨胀率增长的序列的处理·····	(235)
通货膨胀对税前和税后经济研究的影响·····	(238)
通货紧缩·····	(241)
小 结·····	(241)
第 9 章 重置分析·····	(246)
引 言·····	(247)
重置分析的原因·····	(247)
在重置研究中必须考虑的因素·····	(248)
典型的重置问题·····	(251)
确定新资产（置换资产）的经济寿命·····	(253)
确定原有设备的经济寿命·····	(254)
原有设备与置换设备使用年限不同的情况的比较·····	(257)
未经置换就报废（清算）·····	(259)
税后重置研究·····	(260)
一个综合的例子·····	(268)
电子数据表应用软件·····	(270)
小 结·····	(271)
第 10 章 新产品及扩张分析·····	(280)
引 言·····	(281)
投资机会和系统分析·····	(281)
服务机会·····	(282)
通货膨胀的影响·····	(284)
生产扩张·····	(285)
新产品开发·····	(288)
业务收购前景的价值评价·····	(292)
小 结·····	(295)
附录 10—A 样本表格的总结·····	(300)
第 11 章 资本计划与预算·····	(304)
引 言·····	(305)
借入资本·····	(307)
权益资本·····	(308)
加权平均资本成本·····	(311)
项目选择·····	(314)
事后评价·····	(318)
资本投资预算与管理层观点·····	(318)

租赁决策	(319)
资金分配	(321)
小 结	(327)
附录 11—A 调整现值法	(331)
附录 11—B 捆绑性融资	(333)
Ⅲ 篇 不确定条件下的资本投资分析：正式估计	(335)
第 12 章 风险和不确定性概述	(337)
风险与不确定性之间的差异	(338)
风险和不确定性的成因	(340)
项目风险分析的概率方法的缺陷	(341)
改变或影响不确定性程度的方法	(341)
收益、风险和选择	(341)
关于考虑风险和不确定性的时间和数量的决策指引	(342)
风险和不确定性问题的一般模型	(345)
依据概率分布进行的估计	(346)
反映估计中的不确定性程度的人为因素	(350)
开发风险调整利率	(351)
对风险和不确定性的反馈	(352)
第 13 章 敏感度分析	(356)
引 言	(357)
单因素变动法和盈亏平衡分析	(357)
多参数方法	(363)
小 结	(368)
附录 13—A 备选方案比较的敏感度分析的图表示例	(374)
第 14 章 风险分析的分析与模拟方法	(380)
引 言	(381)
风险分析的分析方法	(381)
风险的蒙特卡罗模拟	(384)
确定蒙特卡罗随机试验数的方法及其局限性	(392)
第 15 章 风险和不确定性的决策准则与方法	(395)
引 言	(396)
风险问题的一般模型	(396)
占优准则或剔除检验	(397)
期望水平准则	(397)
最可能未来准则	(398)
期望值准则	(398)
期望一方差准则	(399)

确定性货币当量准则	(401)
期望效用准则	(402)
应用于投资项目的期望值和方差准则	(406)
完全不确定性下的混合决策准则	(408)
第 16 章 决策树分析	(416)
引言	(417)
确定型决策树	(417)
考虑到时间效应的确定型决策树	(418)
考虑随机结果	(419)
一个经典的决策树问题	(420)
构造决策树	(422)
应用贝叶斯统计对进一步的调查研究进行评估	(422)
另一种分析方法	(426)
决策树应用示例	(428)
决策树和实物期权	(430)
决策树分析的优点和缺点	(432)
小 结	(433)
附录 16—A 计算后验概率的贝叶斯理论及其表格形式	(438)
IV 篇 专 题	(441)
第 17 章 作为实物期权的资本投资决策	(443)
引言	(444)
“作为实物期权的投资机会”	(444)
“建立投资项目与期权之间的对应”	(445)
将净现值与期权价值对应起来	(446)
使用该框架：一个案例的七步骤解法	(453)
第 18 章 作业成本法和作业管理法	(466)
引言	(467)
传统成本系统与作业成本系统	(471)
作为一种两阶段方法的作业成本法	(477)
作业成本法/作业管理的应用	(478)
当前使用作业成本系统存在的问题	(481)
小 结	(482)
第 19 章 多属性决策和层次分析法	(489)
引言	(490)
准则的选择	(490)
测量尺度的选择	(491)
决策问题的维度	(492)

几种分析技术的介绍	(492)
层次分析法	(497)
确定各个备选方案的总体优先权重	(506)
关于上述例子的进一步解释	(507)
整体一致性比率: C. R. H.	(507)
层次超过三层时的情况	(509)
在应用层次分析法时应该了解的问题	(513)
用于多准则决策问题的基于层次分析法的其他工具	(515)
小 结	(515)
附 录	(524)
附录 A 离散复利因子表 (i 从 0.5%~25%变化得到的不同公值)	(525)
附录 B 连续复利因子表 ($r=10\%$ 和 20%)	(540)
附录 C 随机数表	(542)
附录 D 随机正态偏差表	(543)
附录 E 标准正态分布函数, $F(S)$	(544)
附录 F 资本投资分析中常用的符号和缩写术语表	(545)

I

篇

基本概念：价值、成本和 资本投资基础

- 价值创造和财务会计
- 成本度量和成本会计制度
- 相关成本、收益与估计