



高等院校本科财务管理专业教材新系

项目评估

PROJECT EVALUATION

余炳文 主编

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press





高等院校本科财务管理专业教材新系

项目评估

PROJECT EVALUATION

余炳文 主编

李明 李珊 邓宁 米旭明 副主编

 **东北财经大学出版社**
Dongbei University of Finance & Economics Press
大连

© 余炳文 2014

图书在版编目 (CIP) 数据

项目评估 / 余炳文主编. — 大连 : 东北财经大学出版社, 2014. 7
(高等院校本科财务管理专业教材新系)
ISBN 978-7-5654-1578-4

I. 项… II. 余… III. 项目评价-高等学校-教材 IV. F224.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 136616 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连天骄彩色印刷有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm

字数: 414 千字

印张: 20 1/4

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 李智慧 王丽

责任校对: 王娟 刘洋

封面设计: 张智波

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-1578-4

定价: 32.00 元

“高等院校本科财务管理专业教材新系” 编写指导委员会

指导委员会

主任委员

陈彪如 郭复初

委员 (按姓氏笔画排列)

于长春	于玉林	于增彪	马君潞	王立彦	王庆成	王光远
艾洪德	孙 铮	冯淑萍	汤云为	汤谷良	朱小平	刘永泽
刘明辉	刘贵生	李 爽	陈国辉	张为国	张文贤	张杰明
张先治	陆正飞	杨宗昌	林继肯	罗 飞	欧阳清	秦荣生
郭道扬	夏德仁	常 勋	蔡 春	魏明海		

编写委员会

主任委员

陆正飞 刘明辉

委员 (按姓氏笔画排列)

马君潞	方红星	王化成	王立国	毛付根	王振山	许景行
张先治	张 鸣	吴大军	杨雄胜	宋献中	荆 新	夏德仁

总 序

(一)

企业需要有人“当家”，而“当家”人则须善于“理财”。这本该是最为普通的道理，却往往在我国企业过去的实践中被忽视。或许，只能说环境使然。

记得日本学者小宫隆太郎于1986年在北京所作的一场演说中曾经断言：中国没有真正的企业。一时间，我国学术界、企业界乃至有关政府部门都无不为之震惊：莫非“外来的和尚”不了解中国有着千千万万的企业？但冷静细想，此言确有其理。

在日语中，“企业”意指筹划事业的组织，我看在汉语中也应该是这样。然而，20世纪80年代（以下年代如未作说明，皆指20世纪）中期及之前的中国企业，其筹划事业的功能基本外在于企业本身而归于有关政府部门——企业的“婆婆”们。在这样的环境条件下，中国企业——在小宫隆太郎看来只是“工厂”、“商店”而已——的基本角色，就是充当国家经济计划实施过程中各具体环节的计划执行主体。就财务管理而言，其内容基本局限于企业“内部”日常的资金、成本及利润管理。

80年代的中国企业改革是以“放权让利”为突破口的。但事实上，应该“放”给企业的各种自主权并未同步回归企业。从企业改革的实际进程看，政府认为最有必要控制因而“放”得最慢的权力，除人事权之外恐怕就要数财权了。这典型地表现为政府对企业项目投资决策的严格控制和干预，以及企业利润分配决策上的政府（或曰国家）利益导向，而非企业发展导向。加之改革开放初期中国金融市场，尤其是资本市场很不健全，企业资金主要依赖于财政和银行，且资金供给制并未得到根本性的

扭转，因此，企业财务管理的内容单一、方法简单、观念陈旧等问题依然存在。

随着 90 年代企业改革由简单的“放权让利”转向机制改造，以及与此同时的金融市场的逐步健全，特别是证券市场的恢复和初步发展，中国企业财务管理的内容才得以逐渐丰富，财务管理的观念和方法也相应地不断更新。

如果说中国企业在改革开放前只需要传统意义上的算账，在改革开放初期需要灵活多变的“内部”算账和“内部”财务管理，那么在今天，中国企业尤其是上市公司，所要求的便是广义的“理财”：既要做好企业“内部”的核算与控制工作，又要面向产品市场和金融市场，做好包括投资决策和筹资决策在内的“外部”理财工作。这就必然要求财务管理专业人才的知识结构和能力特征与之相适应。正是着眼于这一趋势，教育部 1998 年颁布的《普通高等学校本科专业介绍》在大幅度削减专业数量的情况下，新设了“财务管理”专业。尽管在此之前已有部分高校试办了“理财学”或“财务学”专业，但毕竟只是初步的尝试，况且新设的“财务管理”专业与旧有的“理财学”或“财务学”专业在内涵上也不尽一致，因此，如何建设财务管理专业，就成了我国财务管理学界亟待解决的问题。而其中，形成并建设好一套或数套适于中国培养未来首席财务官（CFO）所需的教材系列尤为紧迫。

（二）

传统意义上的财务管理作为一种实践活动，无疑有着与人类生产活动同样悠久的历史，但现代意义上的财务管理无论就实践还是就理论发展而言，都只是近百年的事情。旧中国民族资本主义经济发育的不完全，以及新中国长达 30 年的计划经济制度，使得我国近、现代财务管理的实践与理论发展在总体上显著地落后于发达国家。为此，欲知近、现代财务管理的内容构架及发展过程和趋势，我们就不得不首先从西方谈起。

早在 15 世纪，商业发达的地中海沿岸城市就出现了有社会公众入股的城市商业组织。商业股份经济的初步发展，要求企业做好资金筹集、股息分派和股本管理等财务管理工作。尽管当初尚未在企业中正式形成财务管理部门或机构，但上述财务管理活动的重要性却已在企业管理中得以凸现。

至 20 世纪初，由于股份公司的迅速发展，许多公司都面临着如何为扩大企业生产经营规模和加速企业发展筹措所需资金的问题。这种状况一直延续到 20 年代末。30 年代的大危机使得破产倒闭的企业空前增多，于是，企业财务管理的重点迅速转移到破产与重组，以及公司偿债能力的管理上。这一时期财务管理的重心是企业与外部市场之间的财务关系处理。

50 年代后期，企业财务管理的焦点开始从外部转向内部，企业财务管理决策成为公司管理的重心。人们将计算机技术应用于财务分析和财务规划，以及现金、应收账款、存货、固定资产等的日常管理，各种计量模型也得到了日益广泛的应用。引起这一变化的主要推动力量，是第二次世界大战以后激烈的市场竞争对企业

内部管理带来的巨大压力。

到了 60 年代中后期和 70 年代，财务管理的重心又重新从内部向外部转移，资本结构和投资组合的优化，成为这一时期财务管理的核心问题。而 80 年代以来通货膨胀及利率的多变，金融市场的迅速发展，计算机的广泛应用，市场竞争的白热化，企业的集团化与国际化等，都无不推动财务管理的进一步发展和变化。财务管理的许多专门领域，诸如通货膨胀财务管理、企业集团财务管理、国际企业财务管理、企业并购财务管理等，都主要是在这一时期发展起来的。

(三)

理论的发展总是以实践的发展为先导的，财务管理理论也不例外。19 世纪末和 20 世纪初，财务管理研究的重点是筹资财务问题。美国财务学者格林（Green）所著并于 1897 年出版的《公司财务》一书，被公认为筹资财务理论的最早代表作。其后一段时期出版的一些财务著作，如 1910 年米德（Meade）的《公司财务》、1938 年戴维（Dewing）的《公司财务政策》及李恩（Lyon）的《公司及其财务问题》等，也都主要研究企业如何有效地筹集资本。苏尔蒙（Solomon）将这些财务研究称为“传统财务研究”，并认为它们为真正意义上的现代财务理论的产生奠定了基础。真正意义上的现代筹资财务理论则是以资本结构理论为核心的，它旨在解释资本结构是否及如何影响企业价值和股东财富。其中，50 年代之前的资本结构理论被称为“早期资本结构理论”，而 50 年代之后形成的以 MM 理论和权衡理论为代表的资本结构理论则被称为“现代资本结构理论”。

内部财务理论研究的是企业内部资本周转的效率与安全问题。它产生于 30 年代，发展于 50 年代之后。内部财务理论包括的主要内容有：目标财务管理、责任中心与业绩评价、营运资金管理以及日常财务控制等。由于内部财务管理内容的边缘性特征，它的内容除了出现在财务管理著作和教材中之外，也反映在现代管理会计的有关著作和教材之中。

投资财务理论的研究是随着投资的职业化而逐步展开的。1952 年，美国著名财务学家哈里·马可维兹在《财务杂志》上发表的《资产组合的选择》一文，奠定了投资财务理论发展的基石。该文连同其后陆续产生的资本资产定价理论、有效资本市场假设理论以及套利定价理论等，共同构成了当代投资财务理论的基本框架。

除上述三大领域之外，现代财务管理理论还包括一些专门领域，诸如国际企业财务管理理论、通货膨胀财务管理理论、企业并购财务管理理论以及企业破产清算财务管理理论等。

(四)

尽管现代西方财务管理理论的丰富内容为我们提供了有益借鉴，尽管中国企业财务管理实践的迅速发展为我们带来了许多可资研究的课题，但是，如何建设一套

适于培养未来首席财务官（CFO）的财务管理系列教材，仍是一件十分困难和颇具挑战性的事情。困难之一是：西方财务管理理论的内容虽然相当丰富，但这些内容究竟该“属于”什么学科并不甚明确。在西方发达国家，财务与金融往往并不严格区分，而在我国则不然。因此，如何使“财务管理”专业有别于“金融”专业，就需要很好地把握。困难之二是：我国财务管理学科长期以来一直依附于会计学科，而且在会计学科的定位上，为企业培养财务管理专业人才是其重要方面之一。但是，在我国长期的会计学教学实践中，“财务管理”基本只是局限于一两门课程，而未能形成比较完整的学科体系。所以，当前建设适于中国培养财务管理专业人才的财务管理系列教材，如果算不上拓荒，至少也是一种富于挑战的尝试。

我们组织编写的“高等院校本科财务管理专业教材新系”（以下简称“新系”），正是在上述背景下进行的一种尝试。为了使“新系”既科学、先进，又合理、可行，我们在编写过程中努力使其达到如下要求：

1. 博采众长。过去我国在引进和建设财务管理及相关课程时，存在两种极端倾向，即：或者过分强调国际理论发展潮流，原原本本地“拿来”；或者过分强调中国国情，极力维护旧有的“中国化”体系。从总体上看，由于发达国家发展市场经济的历史较长，市场经济体制业已比较成熟，因而其财务管理理论及相应的学科建设确实比我国领先一步，所以学习和借鉴发达国家财务管理理论成果十分必要。但是，借鉴国外经验不应排斥总结我国企业财务管理的成功经验。事实上，经历了30多年的改革，我国企业的机制改造业已取得了可喜的进展，财务管理实践中也形成和积累了不少很有特色的成功经验，值得总结提炼。在“新系”教材的编写过程中，我们广泛参考和吸取了国内外相关教材的优点，尽量做到既符合国际理论发展潮流，又切实反映中国企业财务管理实际情况。

2. 大胆创新。虽然我国部分高校曾试办了“理财学”或“财务学”专业，但过去的“理财学”或“财务学”专业与现在所要建设的“财务管理”专业有着很大的差异。简单来讲：前者是计划经济向市场经济过渡之初的产物，依然带有比较浓重的计划经济时代的特征；后者则是适应市场经济进一步发展的需要，既符合国际潮流，又结合中国企业实际的结果。为此，“财务管理”专业及其教材建设在我国可以说是一次脱胎换骨的革新。本“新系”无论在内容上还是在形式上，都有所创新：在内容方面，彻底扬弃了计划经济时代的旧内容；在形式方面，各门课程在结构、栏目、体例及写作风格上均有所突破，且各教材均由“主教材”和“教师手册”两者组成，大大方便了教学。

3. “通”、“专”相宜。“通”与“专”是现代高等教育中的一对矛盾。一方面，由于社会分工越来越细，就需要为各“行”培养专门人才；另一方面，现代社会相关“行”之间的协作又十分必要，这就要求高等教育所培养的人才的知识结构不能过分单一。就工商管理而言，财务管理作为其中的一项职能管理，作为一个相对独立的专业，其课程体系和教学安排既要体现本专业的特殊性，又要反映与其他相关学科之间的必要的联系。财务管理专业尤其应该与会计学、金融学、企业

管理学等相近专业保持一定的共性。本“新系”在一定程度上体现了这一原则要求。

4. 作者一流。众多资深财务管理、金融学及会计学教授、博士联袂组成编委会，十余所著名高校财务管理及相关专业的知名专家、教授领衔编撰。他们都具有各该领域突出的研究专长和丰富的教学及教材编写经验。他们中的大多数曾在欧美高校进修学习、合作研究或访问交流，因而对各该学科的最新进展比较熟悉。他们长期关注中国企业财务管理实践，善于总结提炼。此外，“新系”中各门课程教材，其基本体系、结构和内容都经过编写指导委员会和各教材领衔作者的集体讨论、互提意见和建议，集思广益。尽管我们尽了最大努力，使现在所奉献给读者的这套“新系”体现了上述特点，但作为初步尝试，难免会存在不足乃至缺陷。因此，这套“新系”的推出应该是开始而非结束。我们希望能够尽快得到来自各方面尤其是读者方面的反馈意见，以为我们在不久的将来再版修订提供有益的参考。我们也希望并有信心通过不断修订，使“新系”紧随时代步伐，及时反映学科的最新进展，为培养中国未来的首席财务官（CFO）持续贡献。

世上既然能有长青之树，为什么不能有长青之书?! 我们期待，我们努力……

陆正飞

于北京大学光华管理学院

前 言

项目评估是项目投资决策的重要环节之一，它是对拟建项目的建设必要性、可行性、合理性及项目实施可能性和风险性等进行系统性的再分析，借此对投资项目作出科学客观合理的评价。随着我国市场经济的不断完善和投资主体的日益多元化，对投资项目展开科学的分析与评价具有重大的现实意义。

本书在吸收并借鉴国内外项目经济分析的原理和方法的基础上，结合教学及实际工作经验，系统地阐述了项目评估的程序、内容和方法等。本书具有以下四个方面的特点：

一是注重教材的实用性、通俗性和实践性，力求用简洁、明了的语言阐述项目评估的基本原理和方法，易于读者了解和掌握。

二是注重理论联系实际，在进行理论阐述的同时，还辅以适量的例题，做到既有理论的分析，又有实务例题的解答，提高了学生理论应用的认知能力。

三是强调教学内容的新变化，紧密结合项目评估有关的理论、方法、政策、法规和参数的变化，进一步完善项目评估的相关知识体系。

四是方便教师的教学和学生的自学。每章都在开头设有本章主要知识点，提醒学习时需要关注的知识点；书中设有若干自测题，可以帮助学生强化对知识点的记忆；章后还设有本章小结、关键概念、章后练习等，可以进一步巩固所学的知识；书后还给出了部分章后练习的参考答案，有助于引导学生自主学习。

本书共分13章，其中第1章、第2章和第13章由江西财经大学余炳文编写；第3章和第4章由深圳大学米旭明编写；第5章、第7章和第11章由江西财经大学李明编写；第9章和第12章由武汉理工大学华夏学院李珊编写；第6章、第8章和第10章由中南财经政法大学邓宁编写。同时，江西财经大学资产评估硕士研究生张昌、黄强、肖钰、徐立、睦京城等参与了部分稿件的校对工作，最后由余炳文统稿、定稿。

本书在编写过程中，参阅了前人大量的文献和资料，有的已经编入了书后的参考文献，但仍有部分未列入其中，这些参考资料给本书的编写提供了很多启发，在此向编者们的表示衷心的感谢！同时，东北财经大学出版社的李智慧老师对本书的出版给予了许多的关心和帮助，并就书中格式和内容编排提供了很好的指导意见，在此也表示衷心的感谢！

由于编者水平有限，加上时间仓促，本书难免会有很多不尽如人意的地方，恳请各位读者批评指正，以便我们在以后的修订中进一步完善。主编的邮箱是 yubingwen2005@163.com。

编 者

2014 年 4 月

目 录

第1章 总 论	⇒1
主要知识点	/1
1.1 项目评估的概念	/1
1.2 项目评估的产生和发展	/5
1.3 项目评估与可行性研究的关系	/8
1.4 项目评估的主要内容、原则、依据和程序	/12
本章小结	/17
关键概念	/18
章后练习	/18
第2章 项目概况评估与项目建设必要性评估	⇒20
主要知识点	/20
2.1 项目概况的评估	/20
2.2 项目建设必要性评估	/27
本章小结	/31
关键概念	/32
章后练习	/32
第3章 市场分析	⇒34
主要知识点	/34
3.1 市场分析的意义	/34
3.2 市场分析的内容	/36
3.3 市场预测的方法	/41
本章小结	/51
关键概念	/52
章后练习	/52
第4章 项目规模的选择	⇒54
主要知识点	/54
4.1 规模经济理论概述	/54
4.2 项目规模的确定	/58

本章小结 /68

关键概念 /69

章后练习 /69

第5章 选址与生产建设条件评估 ⇨70

主要知识点 /70

5.1 项目选址的评估 /70

5.2 生产建设条件评估 /77

本章小结 /86

关键概念 /87

章后练习 /88

第6章 技术方案评估 ⇨89

主要知识点 /89

6.1 技术方案评估概述 /89

6.2 生产工艺方案评估 /92

6.3 设备选型方案评估 /95

6.4 工程设计方案评估 /98

本章小结 /103

关键概念 /104

章后练习 /104

第7章 项目投资估算与资金筹措评估 ⇨106

主要知识点 /106

7.1 投资估算概述 /106

7.2 投资估算方法 /111

7.3 资金来源分析 /123

7.4 融资方案研究 /126

本章小结 /131

关键概念 /132

章后练习 /132

第8章 项目财务基础数据测算 ⇨134

主要知识点 /134

8.1 项目财务基础数据测算概述 /134

8.2 成本费用的估算 /137

8.3 销售收入和税金的估算 /151

8.4 利润总额及分配的估算 /158

8.5 投资借款还本付息的估算 /160

本章小结 /163

关键概念 /163

章后练习 /163

第9章 项目财务效益分析 ⇨165

主要知识点 /165

9.1 项目财务效益分析概述 /165

9.2 财务效益分析基本报表的编制 /170

9.3 财务效益分析指标 /179

本章小结 /193

关键概念 /193

章后练习 /193

第10章 国民经济效益评估 ⇨195

主要知识点 /195

10.1 国民经济效益评估概述 /195

10.2 国民经济效益评估的基本原理 /199

10.3 费用和效益的划分与估算 /200

10.4 价格调整 /203

10.5 国民经济效益评估报表 /215

10.6 国民经济效益评估指标 /220

本章小结 /221

关键概念 /222

章后练习 /222

第11章 不确定性分析 ⇨224

主要知识点 /224

11.1 不确定性评估概述 /224

11.2 盈亏平衡分析 /226

11.3 敏感性分析 /229

11.4 概率分析 /236

11.5 风险分析 /239

本章小结 /249

关键概念 /250

章后练习 /250

第12章 项目总评估 ⇨252

主要知识点 /252

12.1 项目总评估的概念和意义 /252

12.2 总评估的内容与程序 /253

12.3 评估报告的编写 /259

本章小结 /261

关键概念 /261

4 项目评估

章后练习 /261

第 13 章 项目后评估 ⇨262

主要知识点 /262

13.1 项目后评估概述 /262

13.2 项目后评估的程序和方法 /265

13.3 项目后评估的基本内容和结果反馈 /272

本章小结 /276

关键概念 /277

章后练习 /277

附录 1 货币时间价值系数表 ⇨278

附录 2 部分章后练习参考答案 ⇨300

主要参考文献 ⇨304

主要知识点

项目的概念、特征和分类；项目评估的概念、特点和意义；项目评估的产生和发展；项目评估与可行性研究的关系；项目评估的主要内容、原则、依据和程序。



1.1 项目评估的概念

1.1.1 项目的概念、特征和分类

1) 项目 (project) 的概念

一般认为**项目**是在某一地点，通过投入一定的人力、物力和财力，在预定的时间和规定的范围内，为完成一项或一组特定目标来达到预期效益而进行的活动。项目是一个动态的概念，侧重于过程。

项目的定义有 3 层含义：第一，项目是一项有待完成的任务，且有特定的环境与要求；第二，在一定的组织机构内，利用有限的资源（人力、物力、财力等）在规定的时间内完成任务；第三，任务要满足一定的性能、质量、数量、技术指标等要求。这三层含义主要包含了项目的时间、费用和质量三重约束。通常，项目的目标就是满足客户、管理层和供应商在时间、费用和质量上的不同要求。对于项目的概念，还有其他从不同角度给出的定义，其中具有代表性的包括以下几种：

(1) 美国项目管理协会认为，项目是一种被承办的旨在创造某种独特产品或服务的临时性努力。一般来说，项目具有明确的目标和独特的性质，每一个项目都是唯一的、不可重复的，具有不可确定性、资源成本的约束性等特点。

(2) 麦克·吉多所下的定义为，项目是以一套独特而又相互关联的任务为前提，有效利用资源，为实现一个特定的目标所做的努力。

(3) 按照世界银行的解释：“所谓项目，一般指同一性质的投资（如设有发电厂和输电线路的水坝）、同一部门内一系列有关或者相同的投资，或不同部门内的一系列投资（如城市项目中市区内的住房、交通和供水等）。”它是在规定的期限内完成某项开发目标（或者一组目标）而规划的投资、政策及机构的综合体。

不论如何定义项目，项目对社会、企业、个人都具有非常重要的意义：

首先，项目是解决社会供需矛盾的主要手段。供需矛盾是社会与经济发展的动力，而解决这一矛盾的策略之一就是扩大需求，如我国曾经为扩大内需而实施的“家电下乡”活动，为克服美国金融危机而进行的“4 万亿元”投资等；另一策略是改善供给，改善供给要求企业推陈出新，推出个性化服务和产品，降低产品价格，提高产品质量，这一策略的实施需要政府和企业通过不断地启动、完成新项目来实现。

其次，项目是知识转化为生产力的重要途径。知识产生新的创意，形成新的科研成果，新的科研成果需要通过一个项目的启动、策划、实施、经营才能最终变为财富，否则，知识永远不能转化为现实的生产力，从知识到效益的转化要依赖于项目来实现。

再次，项目是实现企业发展战略的载体。企业的使命、企业的愿景、企业的战略目标都需要通过一个一个成功的项目来实现。成功的项目不仅能够实现企业的发展目标和利润、扩大企业的规模，而且能够强化企业的品牌效应、锻炼企业的研发团队、留住企业的人才。

在现实生活中，项目主要是作为投资载体而存在的，且企业的投资活动也大多是以项目的形式而存在。因此在本书中，如果没有特别说明，项目就是指投资项目，且主要侧重于形成固定资产的投资项目。

2) 项目的特征

从项目概念的内涵与外延来看，项目一般具有以下几个典型特征：

(1) 一次性。这是项目与日常项目运作的最大区别。项目有明确的开始时间和结束时间，项目在此之前从来没有发生过，而且将来也不会在同样的条件下再发生，而日常项目运作则是无休止或重复的活动。

(2) 独特性。每个项目都有自己的特点，项目所产生的产品、服务或完成的任务与已有的相似产品、服务或任务在某些方面有明显的差别。项目自身有具体的时间期限、费用和性能质量等方面的要求。

(3) 目标性。每个项目都有自己明确的目标，项目在实施以前必须进行周密的计划，在实施过程中各项工作都是为实现项目的预定目标而进行的。一般地，项目最终的目标是效益目标，而我们通常提到的项目的时间（或进度）、成本、质量目标应是服从于效益目标的二级目标。

(4) 约束性。每一个项目都在一定程度上受到客观条件的约束，如时间、空间、资源等，其中最主要的约束是资源上的制约。项目的约束条件一般包括项目的投入要素（人力、财力、物力）、时间和质量等。项目的约束性为项目任务的实施和完成提供了一个最低的参考标准。

(5) 生命周期性。项目的一次性决定了项目有一个确定的起始、实施和终结过程，且在此过程中各阶段的任务、工作之间是按一定的顺序进行的，这就构成了项目的生命周期。项目的生命周期一般可分为 3 个阶段：第一阶段是项目前期阶