

美国MBA金融学系列教材

# 资本市场 与机构

—— 全球视角

*Capital Markets and  
Institutions: A Global View*

[美] 林达·艾伦 © 著  
Linda Allen

 中国人民大学出版社

美国MBA金融学系列教材

# 资本市场 与机构

## ——全球视角

*Capital Markets and  
Institutions: A Global View*

[美] 林达·艾伦 © 著

Linda Allen

王 闻 张慧莲 李 悦  
牛 锐 朱怡然 任康钰 © 译

瞿 强 © 校

 中国人民大学出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

资本市场与机构：全球视角 / [美] 艾伦著；王闻等译  
北京：中国人民大学出版社，2003  
(美国 MBA 金融学系列教材)

ISBN 7-300-04329-1/F·1384

I. 资…  
II. ①艾…②王…  
III. 资本市场-研究生-教材  
IV. F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 110434 号

**美国 MBA 金融学系列教材**  
**资本市场与机构——全球视角**

[美] 林达·艾伦 著

王 闻 张慧莲 李悦 牛锐 朱怡然 任康钰 译  
瞿强 校

---

出 版：中国人民大学出版社  
发 行：中国人民大学出版社  
(北京中关村大街 31 号 邮编 100080)  
邮购部：62515351 门市部：62514148  
总编室：62511242 出版部：62511239  
本社网址：www.crup.com.cn  
人大教研网：www.ttrnet.com

经 销：新华书店

印 刷：北京鑫鑫印务有限公司

---

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：52.5 插页 1  
2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷  
字数：1 201 000

---

定价：78.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

# 《美国 MBA 金融学系列教材》

## 编审委员会

- 学术指导**
- 黄 达 中国人民大学前校长，中国金融学会名誉会长，教授，博士生导师
- 陈 共 中国人民大学财政金融学院教授，博士生导师
- 王传纶 中国人民大学财政金融学院教授，博士生导师
- 周升业 中国人民大学财政金融学院教授，博士生导师
- 主 编** 安体富 中国人民大学财政金融学院院长，教授，博士生导师
- 副 主 编** (常务)
- 陈雨露 中国人民大学财政金融学院副院长，中国财政金融政策研究中心主任，教授，博士生导师，美国哥伦比亚大学富布赖特基金高级访问学者
- 副 主 编**
- 吴晓求 中国人民大学财政金融学院副院长，教授，博士生导师，中国人民大学金融与证券研究所所长
- 郭庆旺 中国人民大学财政金融学院副院长，教授，博士生导师
- 特邀委员**
- 王广谦 中央财经大学副校长，教授，博士生导师
- 刘锡良 西南财经大学校长助理，教授，博士生导师
- 马君潞 南开大学经济学院副院长，教授，博士生导师
- 殷孟波 西南财经大学金融学院院长，教授，博士生导师
- 委 员** (按姓氏笔画为序)
- 刘曼红 中国人民大学财政金融学院教授，中国人民大学风险投资研究所所长，美国康奈尔大学博士，曾任哈佛大学副教授
- 任淮秀 中国人民大学财政金融学院教授，美国哥伦比亚大学访问学者
- 朱 青 中国人民大学财政金融学院财政系主任，教授，美国纽约大学访问学者
- 张洪涛 中国人民大学财政金融学院保险系主任，博士后，教授，美国加州大学访问学者

- 赵锡军** 中国人民大学财政金融学院金融系主任，教授，博士生导师，加拿大麦吉尔大学、荷兰尼津洛德商学院访问学者
- 钱 晟** 中国人民大学财政金融学院院长助理，教授，博士生导师
- 谭荣华** 中国人民大学财政金融学院教授，博士生导师，中国人民大学财税与金融电子应用中心主任

## 总 序

一位获诺贝尔奖的经济学家说过，21 世纪的人才需求标准是懂得现代科技的金融人才或懂得现代金融的科技人才。

我国加入 WTO，中国经济与世界经济的合作和交流更加密切，同时经济全球化的趋势将更加强劲，资本、人才、技术的流动将进一步加速，各国之间经济上的竞争也将更为激烈。

金融、法律和会计是中国入世之后最需要高素质国际通用人才的领域。美国是金融业最发达的国家，华尔街金融区的精英人才大都来自美国著名大学 MBA 金融方向或者最新兴起的 MSF（金融学硕士，The Master of Science in Finance）项目，他们有一套成熟的教材和成功的教学方法。

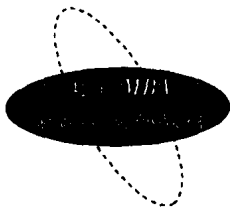
与我国经济迅速发展相联系，我国现行的 MBA 教育的发展速度很快，正面临人才需求巨大，教学对象复杂，教学层次多，但教学手段、方法滞后和专业方向单一的严峻挑战。为了适应我国 MBA 金融学方向人才培养大发展的需要，改变 MBA 金融学教材不适应形势发展的现状，尽快了解国际规则，学习发达市场经济国家的成熟做法，我们组织翻译了这套《美国 MBA 金融学系列教材》。

本套教材的作者，皆为美国金融学界中最著名的教授，享有极高的声望。他们的这些教材，经过美国及世界各地数百所大学的使用，被证明是经典之作。在中国加入 WTO 的历史时期，我们把这套教材献给广大读者，希望为中国 MBA 教育的深入改革与发展做出贡献。

本套教材受到教育部高等学校优秀青年教师教学科研奖励计划项目的支持。

《美国 MBA 金融学系列教材》编审委员会

二〇〇一年十二月



---

## 译者前言

近年来，关于金融市场与金融机构的教材、专著国内已经出版了很多，有翻译的，也有直接影印的，但是摆在读者面前的这本《资本市场与机构——全球视角》仍然是别具特色、值得一读的好教材。

作者林达·艾伦是纽约市立大学金融学教授，1984年在纽约大学取得博士学位。艾伦教授在大学里为本科生和研究生开设多门金融学课程，内容包括金融学、投资学、金融中介和金融市场，同时还是纽约大学金融机构研究中心的研究员、多家著名学术刊物的编辑与编委，在金融学的多个领域著述颇丰。丰富的教学经验，精湛的研究，或许再加上女性特有的细心，使得这本教材从体例安排到内容写作，都别具匠心。

第一，这是一本百科全书式的金融基础教材，21章、800多页的篇幅，包含金融中介机构和金融市场的几乎所有的重要内容。但是，这些材料并非简单地堆砌，而是有条不紊、循序渐进地不断展开。这是因为，这部长篇巨制（甚至包括相关的教学辅导材料）是作者独自完成的，强调“是一种声音在说话”，因而在逻辑上自然是非常连贯的。更重要的是，这种安排反映了作者对现代金融的深刻理解。作者在书中始终强调，现代金融决策体现在两个核心概念上，即风险管理和现金流的跨时期安排，这是金融体系的基本功能，为了实现这些功能，一方面，金融中介机构不断提供、创造金融工具和技术；另一方面，这些金融工具和技术借助金融市场不断交易和推广应用。金融中介机构形成了金融市场，不理解金融中介机构就无法理解金融市场，因此，市场与机构在书中是有机地结合在一起的。虽然在体例安排上，第一部分（第1~第9章）重点介绍各种金融中介机构，第二部分（第10~第21章）重点分析各种金融市场，但是，在具体论述时，两者始终是相互照应的。

第二，与很多偏重理论，甚至从理论到理论的教材不同，作者给自己定下的写作目标是“使金融不那么难懂”。看来，这个目标已经很好地实现了。虽然书中有很多公式与计算，但是基本写作风格是描述性的，应用了大量的案例材料，既有实用价值，又简明易懂。即使像期权定价这样的“高难动作”，读者只需具备普通的数学知识即可掌握。此外，书中几乎每章都有大量的专栏，如“热点话题”、“案例研究”、“计算难点”等，帮助读者加深对相关概念的理解，解决疑难问题。该书既可以用做金融学的基础教材，也可以用做MBA实践教程，对于想深入了解某些专题的读者也有参考价值。

第三，作者在论述每一个市场时，都相当详细地介绍该市场的起源和历史演变，对发展中国家的读者来说，这一点尤其有价值。目前我们所接触到的同类教材，可能因为设定读者为美国学生，往往将金融市场的历史当做应有常识，轻轻带过，或者根本不提，殊不知对我们来说，“知其然”固然重要，但是“知其所以然”更加重要。对于目前发达国家金融工具、金融市场的前沿动态需要了解，但是，这些工具、市场为什么会出现在什么条件下才能出现和发挥作用，这些内容应该说更具有借鉴意义。该书对金融市场发展“过程”的分析，可以说在这方面填补了一项空白。此外，如书名所示，该书强调“global view”，对金融中介机构和金融市场的论述，视角拉得很广，尽可能留心国际比较。虽然金融的基本原理、基本工具和技术是共通的，但是其具体应用不得不适应各国不同的传统、法律和经济发展阶段，因此，实际上并不存在整齐划一的“金融模式”，这是我们在学习现代金融知识时需要注意的一个问题，要避免简单地把“Globalization”等同于“Americanization”。

总之，这是一本很值得一读的教材，但是由于种种原因，译校工作一再推迟，对此我们深表歉意。本书的译校分工如下：

张慧莲：第1、2、3、4、5章；

王闯：第10、11、12、15、16、17章，词汇总表；

李悦：第6、18章，章节过渡4；

牛锐：第19、20、21章；

任康钰：第7、8、9章；

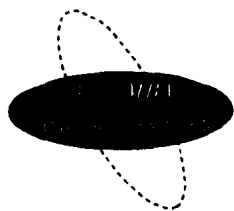
朱怡然：第13、14章。

瞿强校对了全部译文，并翻译了前言、章节过渡1、2、3、5；韩俊、朱犛、张睿预读过部分章节，并提出一些问题，在此表示感谢。当然，如有错误，校者应负主要责任。

瞿 强

2002年5月





---

## 前 言

小时候，当我们上床睡觉时，妈妈总是用法语给我们讲“蚂蚱和蚂蚁”的故事，由于我们谁也不懂法语，故事很快就起到了催眠的作用。当我自己有孩子时，也按照家族传统找一个同样难懂的故事哄他们睡觉，但这回不是讲法语，而是给他们讲金融原理。结果证明，我的故事和我妈妈的故事一样能起催眠作用。

本书的目的是想使金融不那么难懂。金融的故事讲的是人们如何出于个人的利益而进行各种决策，这些决策有点像蚂蚱决定玩耍，而蚂蚁决定终日劳动。在寓言中，蚂蚱和蚂蚁对风险和现金流的时间安排具有不同的态度。这两个概念，即风险和现金流的时间安排，是金融中介机构进行所有金融创新的推动力量。在本书中，我们要讨论金融中介机构如何利用金融市场为客户提供风险转移和现金流的跨时期安排服务。

本书希望将金融市场和金融中介机构联系起来。我们认为，不理解金融中介机构就无法理解金融市场，因为机构形成了市场。金融中介机构一方面为全球金融市场的交易提供了标准化的金融工具，另一方面也为工商企业、消费者和机构客户进行风险转移和现金管理提供各种个性化的服务。

贯穿本书的一个基本思路是，金融中介机构为机构及其客户提供了用来开发风险管理技术的实验室，而金融市场则在金融工具的交易中应用和传播这些技术。换句话说，金融中介机构创造金融产品，用以管理风险和调整现金流的跨时期分布，一旦成功，这些金融创新就借助金融市场实现了标准化和广泛传播。

在金融文献中，金融创新这个词常常意味着金融市场意外的波动。在本书中，指的则是金融的发明创造。实际上，这两种含义并不矛盾，因为新的金融

工具通常正是针对金融市场波动的某些特征而开发出来的。金融创新是对金融环境中市场力量或变化的反应，这种看法是本书从金融中介的角度论述的重点。由于这一过程是全球性的，因此各国的例子显然是不可缺少的。例如，在有关中央银行的章节中，我们介绍、比较了美联储、德国央行、日本银行、英格兰银行，以及IMF、BIS和世界银行。

本书虽然包含了一些相当高深的金融概念，但是每个论题开始时，都是对相应的基本金融原理常识性的、直观的描述。对于每一个金融市场，我们都简要回顾其历史发展动因和过程。因此，本书的适用范围非常广泛，从投资学入门课程到金融市场与金融中介机构的高级选修课程，以及相应的BBA或MBA课程。每章后面的习题非常强调量化练习，以此鼓励学生掌握相关的分析技术。由于本书以及有关的教学辅助材料都是由作者一个人完成的，因此，无论是每一章、各章之间、习题库还是教师指导手册，这些材料都是一种声音在说话。本书还备有电子演示文稿和计算题库（这部分内容的版权未授予中国人民大学出版社。——译者注）。

### 如何使用本书

本书大致分为两个部分，第一部分（第1~第9章）是“工具”篇，旨在为读者提供一套分析工具，用以理解第二部分的内容。第二部分（第10~第21章）是对各种金融市场工具的全面论述，这12章的安排比较自由，可以根据需要组成相对独立的模块。

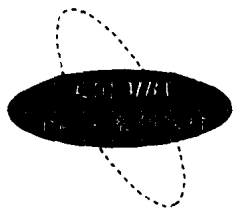
在每一组相关论题的后面，都有一个简短的检测表，称做“章节过渡”（border crossing），为读者准备了一些概念，这些概念是继续学习所必需的。在“章节过渡”中，读者可以找到各个论题的出处，因而在继续往下学习之前，可以进行相应的参考和复习。在每一章中，“要点检查”（checkpoint）列出了读者需要掌握的知识点。读者可以据此自己检查对所学知识的理解程度。新的术语用黑体字标出，并在书边给出定义（中文版略去书边定义。——译者注），书后还列有词汇总表。

本书的体例安排体现了最大的灵活性。在绝大部分章节中，有四种功能不同、相对独立的内容可以用来对相关的论题进行局部调整（例如是偏重数量分析还是偏重制度介绍）：

- 实践基础（practitioner's primer）：对强调数量分析的BBA或MBA课程，这些内容能够增加学生关于制度的知识；
- 计算难点（calculation complications）：对强调数量分析的BBA或MBA课程，这些内容能提高学生的数学计算的严谨度；
- 案例研究（case study）：对于喜欢通过案例学习的人，这些内容是对现实世界的模拟，也是对各章概念的阐释；
- 热点话题（timely topics）：利用报纸上对近期金融事件的分析，说明金融概念在现实世界的应用。

### 致谢

（略）



## 目 录

<b>第 1 章</b>	<b>金融与你</b> .....	1
	引论.....	1
	跨时期现金流转移.....	2
	管理风险.....	7
	跨时期现金流转移与风险转移的综合 .....	11
<b>第 2 章</b>	<b>私人金融中介机构</b> .....	15
	引论 .....	15
	什么是私人金融中介机构 .....	16
	金融中介机构的业务种类 .....	21
<b>第 3 章</b>	<b>世界上的中央银行与监管当局</b> .....	35
	引论 .....	35
	公共金融中介机构的政策目标 .....	36
	对私人金融中介机构的监管 .....	37
	管理经济活动总水平 .....	41
	维持支付系统 .....	43
	各国中央银行 .....	44
	国际公共金融中介机构 .....	60
	章节过渡 1: 第 1~第 3 章.....	71
<b>第 4 章</b>	<b>货币政策</b> .....	72
	引论 .....	72
	什么是货币 .....	73
	私人部门在货币供给过程中的作用 .....	77

	法定储备金的计算 .....	80
	银行储备金与货币供给的关系 .....	85
	货币政策操作 .....	96
	货币政策的执行：一个案例研究 .....	102
	货币政策目标 .....	105
<b>第 5 章</b>	<b>监管政策</b> .....	114
	引论 .....	114
	安全性与稳健性的监管 .....	115
	信息披露要求 .....	136
	市场结构 .....	144
	监管负担 .....	149
	监管辩证法 .....	150
<b>第 6 章</b>	<b>交易的清算与结算</b> .....	156
	引论 .....	156
	电子支付系统与非电子支付系统 .....	157
	实时总结算：中央银行电子支付系统 .....	162
	净额结算方法与国际私人金融中介机构联合 .....	171
	跨国界多种货币结算 .....	178
	证券交易的清算 .....	185
	章节过渡 2：第 4~第 6 章 .....	193
<b>第 7 章</b>	<b>利率的计算及其风险暴露</b> .....	194
	引论 .....	194
	零息债券的收益率计算 .....	195
	付息工具的收益率计算 .....	199
	实际计算 .....	204
	隐藏的假设：收益曲线的角色 .....	211
	通货膨胀/通货紧缩与利率决定 .....	220
	利率波动对证券价格的影响 .....	221
<b>第 8 章</b>	<b>汇率的计算及其风险暴露</b> .....	246
	引论 .....	246
	定义 .....	249
	保持汇率的一致：几种平价关系 .....	251
	固定汇率与浮动汇率 .....	266
	汇率波动 .....	274
<b>第 9 章</b>	<b>市场风险的度量</b> .....	289
	引论 .....	289
	怎样度量风险 .....	290
	三种基本风险源 .....	292

	风险因素之间的相互作用 .....	293
	用基本风险因素进行资产定价 .....	301
	章节过渡 3: 第 7~第 9 章 .....	320
<b>第 10 章</b>	<b>联邦基金市场</b> .....	321
	引论 .....	321
	联邦基金市场的发展和演变 .....	322
	典型的联邦基金交易 .....	330
<b>第 11 章</b>	<b>回购协议</b> .....	339
	引论 .....	339
	什么是回购协议和反向回购协议 .....	340
	市场参与者 .....	343
	发展市场的因素 .....	349
	典型交易 .....	357
<b>第 12 章</b>	<b>欧洲货币</b> .....	371
	引论 .....	371
	欧洲货币市场的演变 .....	372
	今日欧洲市场 .....	376
	欧洲市场的创新 .....	382
<b>第 13 章</b>	<b>银行承兑汇票、信用证和存款单</b> .....	416
	引论 .....	416
	什么是信用证 .....	417
	银行承兑汇票市场的演变发展 .....	423
	风险转移 .....	424
	另一个正在衰落的市场: 美国大额存单市场 .....	431
<b>第 14 章</b>	<b>商业票据与贷款承诺</b> .....	436
	引论 .....	436
	商业票据的发行人 .....	437
	贷款承诺 .....	449
<b>第 15 章</b>	<b>政府证券</b> .....	461
	引论 .....	461
	美国国债的竞拍 .....	462
	美国国债离拆本息票 .....	473
	国债离拆本息票与即期利率 .....	476
	主权政府债券 .....	479
	风险转移 .....	486
	联邦机构证券 .....	491
	市政证券 .....	494
<b>第 16 章</b>	<b>公司债券</b> .....	503

	引论 .....	503
	世界上的公司债券 .....	504
	信用风险暴露 .....	511
	风险性公司债券的定价 .....	521
	公司债券的发行、交易和清算 .....	541
<b>第 17 章</b>	<b>权益证券</b> .....	<b>551</b>
	引论 .....	551
	世界股票市场 .....	552
	新股发行 .....	569
	二级市场的交易 .....	579
	章节过渡 4: 套期保值和衍生工具的作用 .....	598
<b>第 18 章</b>	<b>金融期货和远期合约</b> .....	<b>606</b>
	期货和远期合约的发展演变 .....	606
	金融期货 .....	609
	远期合约 .....	630
	使用期货/远期合约进行对冲交易 .....	633
	套期保值效果 .....	645
<b>第 19 章</b>	<b>金融期权</b> .....	<b>652</b>
	引论 .....	652
	什么是期权 .....	653
	简单的期权交易 .....	655
	复合期权交易 .....	677
<b>第 20 章</b>	<b>互换</b> .....	<b>690</b>
	引论 .....	690
	什么是互换 .....	691
	互换定价 .....	723
<b>第 21 章</b>	<b>抵押担保证券</b> .....	<b>739</b>
	引论 .....	739
	抵押担保证券及其他资产担保证券 .....	741
	抵押担保债务 .....	764
	章节过渡 5: 前沿 .....	780
	附录 A .....	782
	词汇总表 .....	784



## 第 1 章

# 金融与你

“如果诗歌中没有货币，那么货币中也没有诗歌。”

——罗伯特·格来维 (Robert Graves)，1963 年 12 月 6 日在伦敦经济学院的演讲，见《财富与黑衣女神》(1965 年)，3 页。

### 【学习目的】

- 考察所有金融活动的两个目的：跨时期的现金流转移和风险转移。
- 区别资金短缺和资金盈余部门。
- 推导在一定的风险水平下使收益最大化的效率边界。

## □ 引 论

你可能在不经意中就使用了金融知识。事实上，如果你现在正以阅读这本书作为你的专业课作业，那么你就可以被认为是一个投资者。通过获取教育，你正在接受生活的养分，你期望着一旦毕业就能借此找到一份收入更高的工作。换言之，你将一部分当期收入转移到了未来，以便提高你一生中的生活水平。因此，我们就可以认为你正在投资于人力资本 (human capital)，人力资本是使一个人的生产效率更高的知识和专长。

你或许正在为人力资本投资而借款。如果你有一笔资助你学习的学生贷款，那么你正在把你所预期的未来较高的收入的一部分转移到现在来消费。也就是说你可以同时投资和借贷。当你投资时，你把现在的现金流转移到未来；当你借贷时，你把未来的现金流转移到当前。这些现金流在不同时间的转移即

**跨时期现金流转移** (intertemporal cash flow shifting), 就是所有金融活动的两个基本目标之一。

金融活动的第二个基本目标是风险转移。风险是未来结果的不确定性。尽管我们当中有些人比别人更能承受风险, 但是没有人喜欢风险。金融活动可以帮助我们减少总体风险, 还可以将一些不可避免的风险转移给那些愿意承担风险的人。你或许不知道, 你自己就是这些风险转移服务的一个消费者。如果你想买一份汽车保险单, 你可以自由选择**免赔额或附带支付** (deductible or copayment), 即没有保险的损失数量。你越是偏好风险, 你的免赔额就可以越高。反之, 你越是厌恶风险, 你愿意花更多的钱购买保险以使自己免受损失, 你的免赔额就越低。

跨时期现金流转移和风险转移这两个目标是金融的基础, 它们驱动着所有的金融市场活动, 以及这些市场中的金融中介机构。它始于你和你对控制整个生命周期中现金流和风险暴露的期望。本书中我们将从这些金融目标的角度分析所有的金融活动。让我们从跨时期现金流转移服务开始吧。

### ⇨ 要点检查

1. 你作为一个学生是如何改变人力资本的?
2. 我们怎样通过考察一个人的保险投资来分辨他(她)对风险的态度?

## □ 跨时期现金流转移

在金融活动中, 如同在生命里一样, 时间就是一切; 不同的是, 在金融活动中, 我们不必抱怨时间的无情。我们能够控制时间, 或者说通过金融活动能够控制现金流的期限。因此, 无论你什么时候作出一项金融决策, 你必须考虑其时间效应。我们所有人都有一个金融起始点, 术语称为**初始禀赋** (endowment)。下面我们考察一下如何控制金融期限。

### 一个学生的问题

以一个典型的学生(比如你自己)为例。只有两个重要时期: 毕业之前的时期 0, 毕业以后不确定的时期 1。图 1—1 显示了你毕业之前和毕业以后的收入情况。图中的曲线称为**无差异曲线** (indifference curves), 该曲线上的每一点都是保持满意程度不变的收入组合。假设毕业之前, 你做兼职工作的收入是 5 000 美元, 毕业之后, 你希望挣得 50 000 美元。因此, 你的初始禀赋就等于当前 5 000 美元的支出水平和未来每年 50 000 美元的支出水平。这一初始禀赋(点 O) 为你确定了由无差异曲线  $I_0$  代表的满意水平。显然, 当前或未来的收入增加都将提高你的满意程度。收入水平越高, 满足水平越高, 如较高的无差异曲线  $I_1$ 、 $I_2$ 、 $I_3$  所示, 因此,  $I_0 < I_1 < I_2 < I_3$ 。能不能提高你的满足水平, 移动到更高的无差异曲线呢? 答案是肯定的。



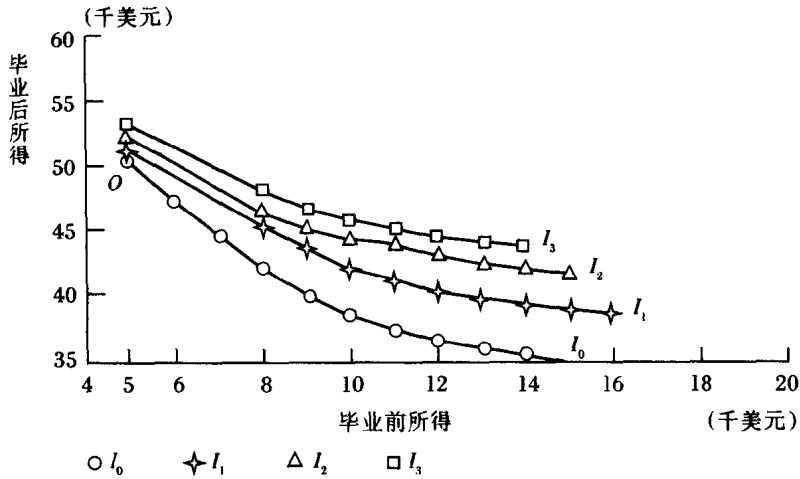


图 1—1 无差异曲线

假设你现在的老板给你一个提高满意水平的机会。如果你愿意毕业后接受年薪 39 000 美元为他工作，那么他愿意将你现在的收入提高到 10 000 美元。这是不是一个好主意呢？让我们首先看看这笔交易的条件。你的老板实际上是用即期的 10 000 美元与你未来的 11 000 美元（你未来的 50 000 美元减去 39 000 美元，是你接受这笔交易的代价）相交换。你可将其视为一笔 10 000 美元的贷款，未来需偿还 11 000 美元，这笔贷款的利率是 10%（ $1\,000/10\,000$ ）。

图 1—2 显示了一条通过你的初始禀赋点  $O$  的预算线（budget line）。预算线表示现在和将来现金流的所有可能的组合，它说明了现在和未来收入的替代关系。你可以通过借一笔利率（用  $r$  表示）为 10% 的贷款来将未来的收入转移到现在。预算线的斜率反映了成本  $r$  的水平，等于  $-(1+r)$ 。我们通过初始禀赋点画一条直线表示适合你的所有可能的组合。你可以选择初始禀赋点；你也可以节省现在的钱，即减少当前支出，增加未来支出。如果你决定节省 1 000 美元，你现在的支出将下降为 4 000 美元，未来的收

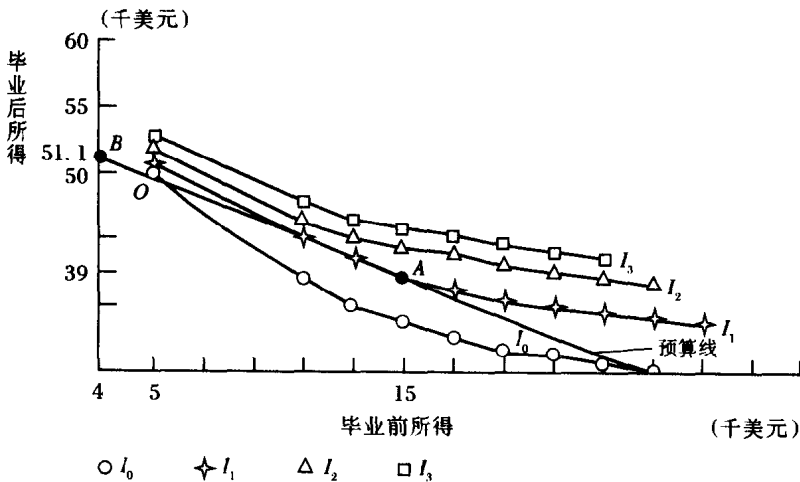


图 1—2 无差异曲线预算线