



资本运营丛书

筹资与投资分析

CHOUZIZIYUTOUZIFENXI

许晓峰 著
社会科学文献出版社

· 资本运营丛书 ·

筹资与投资分析

许晓峰 著

社会科学文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

筹资与投资分析/许晓峰著. — 北京: 社会科学文献出版社, 1998.8

ISBN 7-80149-012-6

I. 筹… II. 许… III. ①资金来源②投资 IV. F830.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 11381 号

·资本运营丛书·

筹资与投资分析



著 者: 许晓峰

责任编辑: 孙振远 屠敏珠

责任校对: 昆 鹏 郭 妍

封面设计: 缪 萌

责任印制: 窦建中

出版发行: 社会科学文献出版社

(北京建国门内大街 5 号 电话 65139963 邮编 100732)

经 销: 新华书店总店北京发行所

排 版: 北京中文天地文化艺术有限公司

印 刷: 北京四季青印刷厂

开 本: 850×1168 毫米 1/32

印 张: 18

字 数: 443 千字

版 次: 1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 0001-5000

ISBN 7-80149-012-6/F·001

定价: 29.80 元

版权所有 翻印必究

前 言

随着社会主义市场经济体制的建立和投资体制的改革与重建，投资主体从过去单一的国家主体发展到国家、企业、私人、外国等多元的投资主体；筹资本源也从单一的国家预算拨款发展到包括银行信贷、自有资金、利用外资等多种渠道；投资类型也从直接投资拓展到直接投资与多种形式的间接投资相结合等等，对筹资与投资提出了许多新问题：首先要求从理论和方法上给予解答，其次要求对筹资和投资项目的具体方案提供经济分析和选择的策略指导，旨在使收益最大化和风险最小化。

1997年下半年发生东南亚金融危机以后，人们普遍对东南亚经济奇迹作反思，认为问题可能出在两个方面，一是投资资金的筹集方面，二是投资所形成的物质技术结构即产业结构方面，并将规避风险的观念从企业视角扩展到国家视角，关注国家层次的避险措施，认为必须把两者有机结合起来，才能获得收益最大化。

为了教学和实际工作的需要，本书设四篇：资本市场理论与实践、筹资分析、证券投资和直接投资经济分析，从理论与实际相结合角度对重大理论、基本方法、国内外的主要国家、地区的实践经验进行分析与评介。

筹资与投资是现代企业资金运动中不可分割的两个方面。企业投资必须充分考虑企业筹资的能力，而企业筹资必须以投资的需要为依据。在资金流动中，对资金短缺的企业来说是筹资行为，对资金盈余的企业则是投资行为；在企业经济活动中，建设前筹措资金的活动属于筹资行为，而筹足资金开始建设时则属于投资行为。

企业是筹资活动的主体。企业筹资活动范围包括内部积累和外部筹集；

2 筹资与投资分析

筹资活动的目标是以最小筹资成本获取生产经济活动所需的资金。

投资是投资主体为了获取利润通过各种方式投放资金的活动，将现实资金（包括各种形式的“作价”）变为实际资产、产权或债券的过程。鉴于投资的过程是获益与承担风险同一的过程，因此，投资活动在考虑未来的收益时，也要分析可能承担的风险，必须有规避风险意识和措施。这方面，在借鉴西方实践中规避风险的方法时，应研究与寻找适合中国国情的有效方法。诸如美国克莱因教授针对东南亚金融危机的教训，认为中国应该控制国外资本流入的构成，这是避险的必要措施。

企业的资金运动又与其所处的筹资与投资环境直接相联，还与投资体制对投资主体行为的规范相关，本书以投资环境分析和投资体制改革与重建两章作为结束，旨在让读者能把握筹资与投资活动方面的相关全局，因势利导，使工作实践的选择达到最佳化。

第一篇

资本市场理论与实践

第一章 资本市场理论

第一节 资本市场效率

在市场经济的条件下，资本市场发挥着巨大的作用，其经济功能明显地强化了资金需求者与资金供给者之间的融通，有效地组织着借贷资本的运动。随着世界经济的发展，在经济运行中用于扩大再生产所积累的庞大资本，往往是通过资本市场，通过资本证券化来筹集。

一、“不耐—机会”理论与“费—海”模型

（一）“不耐—机会”理论

20 世纪初，美国著名经济学家欧文·费雪在其代表作《利息理论》一书中，颇为详尽地阐明了关于资本市场的一系列思想，被称为“不耐—机会”相结合的理论。

费雪的理论集中表现为两个基本命题，并以此为起点分析了资本市场的重要机制——利率，讨论了资本市场中的储蓄和投资行为。

费雪的第一个命题指出：人们的投资行为受到“时间偏好”的影响，费雪认为这就是现在财货优于将来财货的边际偏好。人们对现在财货和将来财货的主观评价是不同的，一般都重视现在而贬低将来，或者说希望现在多消费，今后少消费。这一愿望就是“人性不耐”。“人性不耐”表现为，在不同的时点，人们享用

财货的心理状况不同，这一边际需求的主观评价排斥延期消费，成为投资的一大障碍。

费雪的第二个命题指出：人们对收入的选择有多种取舍的机会，其中有一条选择是，如果它的收入（未来一段时间）所具有的比较利益超过（在现值上）它的损失，则人们会放弃眼前的消费而重新安排他们的资本组合，以期今后获得更高的收入，这种组合改变就称为“投资机会”。“投资机会”是指面对着客观因素，投资者通常不愿放过未来能产生高收益的“投资机会”，因此，他们乐意抑制现在的部分享用，而去寻求良好的“投资机会”。

“人性不耐”与“投资机会”是形成资本市场的两大重要因素，费雪强调，没有时间偏好就绝不能有现在与将来的任何交换，而没有投资机会则不存在自由竞争的市场。正因为资本市场的存在并发挥着作用，人们才得以在酌量“不耐”与“机会”大小时，促使资本的自由转移。

（二）“费—海”模型

1958年，杰克·海希雷夫发表了《关于最佳投资决策理论》一文，用几何分析的方法深化了费雪的“不耐—机会”结合的理论，建立了著名的“费—海”模型。

“费—海”模型为论证资本市场的重要性提供了有力的理论依据，主要内容有：

①作为消费者，大多面临着现在消费与未来消费这两种选择，根据消费偏好因时序而异的函数，建立以纵轴表示未来消费和以横轴表示现在消费的坐标图，可描绘出一簇无差异曲线，表明人们愿意在未来和现在消费的一系列组合上得到相同的效用。图1-1中，相对高位的无差异曲线，其总效用大于相对低位的无差异曲线，若现在消费不变，而未来消费增加，显然总效用增

加，相反也如此。即：

$$u_{13} > u_{12} > u_{11} > u_{10}$$

(u - 总效用)

② 消费决定于收入，收入从时间上又可划分为现在收入和未来收入两部分。根据这一思想，在坐标图 1-1 上可再增加一条收入线，见图 1-2。设在时点 0，人们的现在收入和未来收入分别是 20000 元与 5000 元，为达到效用极大化原则要求，消费者可能改变其偏好，

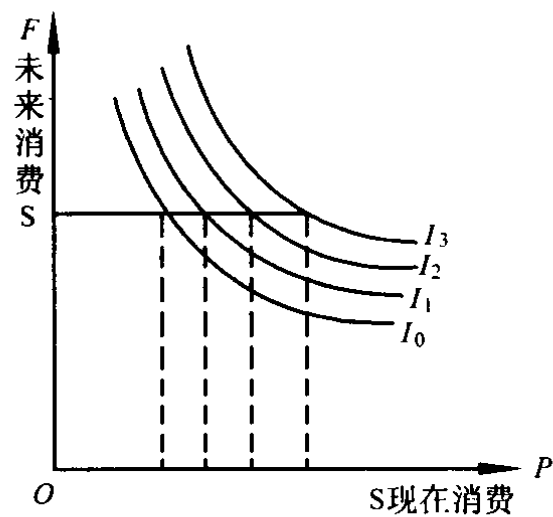


图 1-1

好，缩减现在消费 9000 元，增加未来消费 9000 元。到时点 1 时，点 G 移至点 L，无差异曲线 I_1 正好与收入线相切，满足效用极大化。若人们在时点 0 的现在收入与未来收入分别是 20000 元与 5000 元，在无金融市场的情况下，消费者可持币等待，取得极大化效用；但在点 H 上，消费者便无从取得货币，来满足其极大化效用。

③ 为使分析更接近于实际，“费—海”模型还考虑到，人们除了将一部分收入用于消费外，还用其余部分作各种投资，例如物质生产领域的投资。因为各经济主体在生产中总受到内部或外部的因素制约，所以，这类因素可以通过生产可能性边界线表示。见图 1-3。图 1-3 中，弧线 AB 凹向原点，其含意表明了实际投资的报酬递减规律。

④ 合并图 1-2 和图 1-3，得出结论：生产可能性边界的效

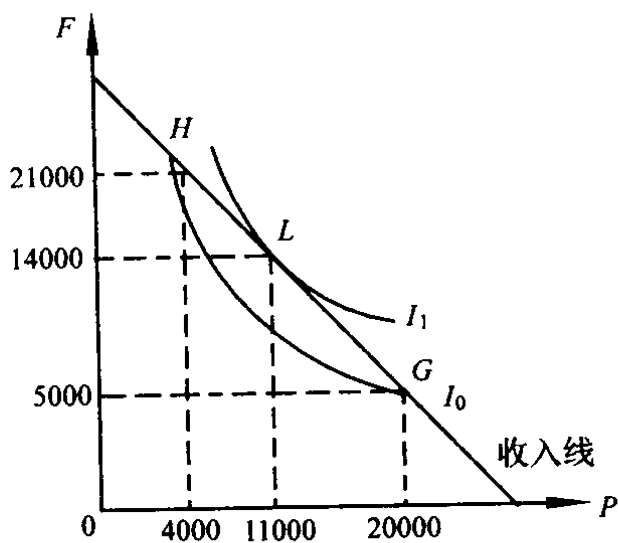


图 1-2

能增强了人们改变消费时间偏好的能力。见图 1-4。

由图 1-4 可见，当没有实际投资时，人们为了获得最大效用满足，必须储蓄现在收入 9000 元，以期未来消费，此时，无差异曲线 I_0 上长为 I_1 。当发生实际投资时，人们仅用现在收入 6000 元从事实际生产投资就可大大提高总效用水平，无差异曲线从 I_1 上

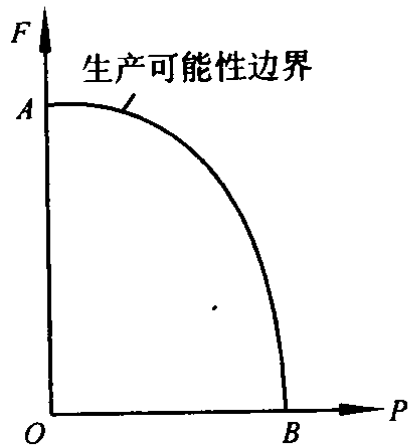


图 1-3

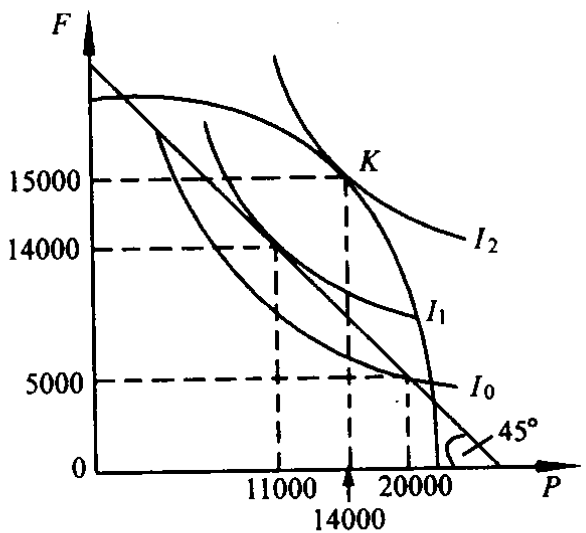


图 1-4

升为 I_2 。最大效用的组合即落在无差异曲线 I_2 与生产可能性边界相切之处。

⑤引进资本市场的概念。由于“人性不耐”具有“逆储蓄”性质，因此，消费者愿意通过借入货币或发出债权凭证来增大其现在消费。同时，一部分消费者也意欲在不减少现在消费的条件

下，提高未来消费水平。根据这一新的偏好函数，使可在原有模型上建立一条金融资产投资机会线。见图 1-5。

图 1-5 中，机会线的斜率大于 45° ，反映资本市场上 33% 的借贷利率，此时，借出资金的消费者便在未来能获得 17000 元（在无资金市场的条件下，其未来消费为 14000 元），无差异曲线由 I_0 上升为 I_1 。

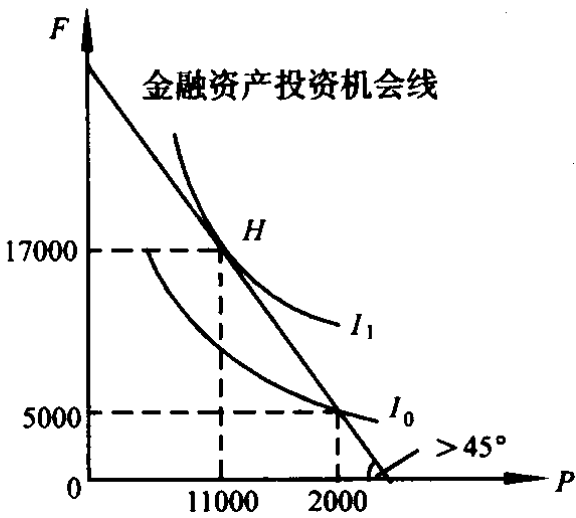


图 1-5

⑥把实际投资、金融资产投资及消费行为融合在一起进行分析。图 1-6 描绘了消费者的偏好选择，如何选择才能在消费决策具有极大效用的前提下，取得最佳结构的金融资产与直接投资组合。从最初收入 20000 元中拿出 4000 元作实际投资，点 G 便

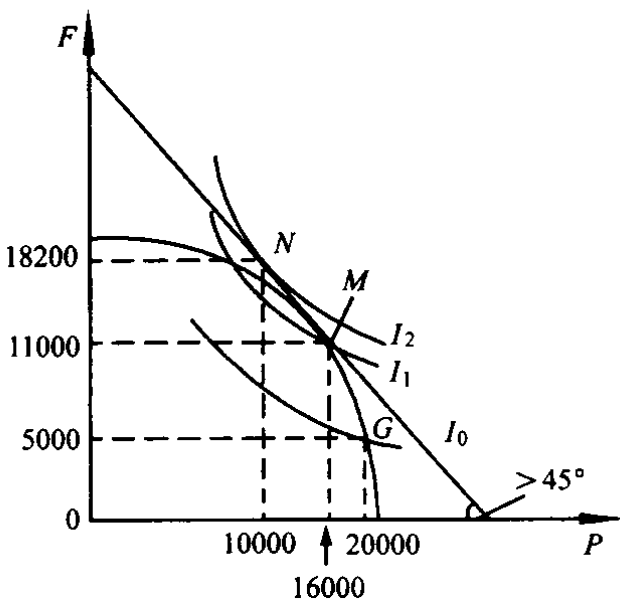


图 1-6

沿着生产可能性边界移动至点 M，在点 M 上，生产可能性边界线的斜率恰好与金融资产投资机会线相等。因为投资报酬呈递减趋势，所以实际投资停止。点 M 以上部分显示出实际投资提供的报酬小于投资于金融资产而获得的收益，于是，从所剩 16000 元中拿出 6000 元投资于金融资产，点 M 沿着金融资产投资机会线

上升至点 N，这一点的现在消费与未来消费分别为 10000 元与

18200 元，满足效用最大化。

⑦当消费者的无差异曲线发生变化时，会发生从资本市场上借入资金的情形。见图 1-7。

图 1-7 中，在现在收入 20000 元和未来收入 15000 元的最初组合上，投资 6000 元于实际资本，点 C 沿生产可能性边界移动至 D，在生产可能性边界与金融资产投资机会线相切之处获得一个较大的总效用。又因为借款利率小于实际投资的边际报酬率，为了获得最大的总效用，投资者又转入资本市场借款，点 D 沿金

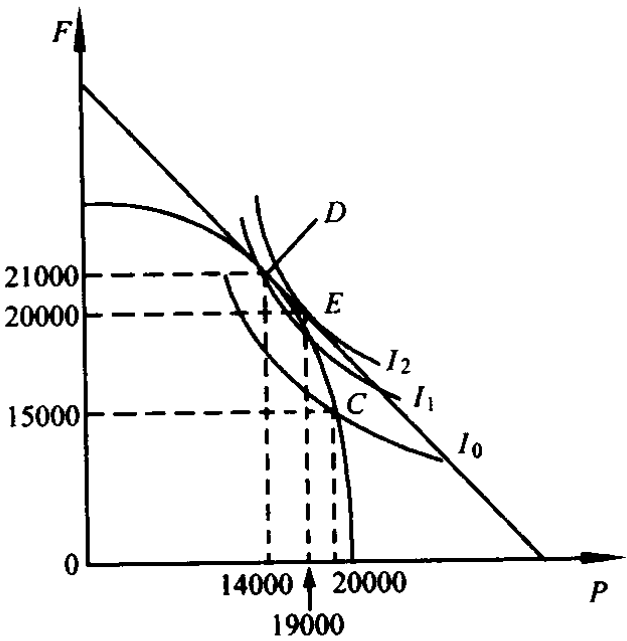


图 1-7

融资产投资机会线下移至点 E，此时满足投资者的效用极大化， $I_2 > I_1 > I_0$ 。可见，资本市场的营运明显提高了经济运转效率，整个社会的生产、消费和投资都能通过市场机制的作用，在收益极大的前提下进行有序的组合。“费—海”理论对于论证资本市场的重要性具有重要意义，但也存在不足，比如，片面夸大人的主观心理评价在社会经济活动中的作用，将实际资本市场视为完全市场，资本市场作完全确定性的假设等。

二、有效率的资本市场理论

60 年代末，以 E. 法马 (Eugene Fama) 为代表的一些西方经济学家推出了有效率的资本市场理论。

有效率的资本市场理论以传统资本市场理论为基础，在承认资本市场重要性的同时，将资本市场的营运效率作为前提，强调

了资本市场的配置效率。有效率资本市场理论的主要倡导者克拉克·弗兰西斯 (Jack Clark Francis) 指出, 因为资本市场上各种证券的价格能充分反映所有可能获得的信息, 且价格信号又是资本市场中资本有效配置的内在机制, 所以一个有效率的资本市场会迅速准确地把资本导向收益最高的企业。据此, 该理论认为, 市场的有效性集中表现在建立的证券价格上, 价格有效性的中心含义又可解释为, 价格在任何时点上都是证券内在价值的最佳评估。由此可得到价格有效性的前提, 即市场均衡状况可由预期报酬来表示。进而, 在考虑到定价信息时, 某一证券预期价格等于今天的价格加上下一期预期报酬。用公式表示为:

$$E(\tilde{P}_{j,t+1} | \varphi_t) = [1 + E(\tilde{R}_{j,t+1} | \varphi_t)] P_{j,t} \quad (1.1)$$

式中 E ——数学期望运算符号;

$\sim$ ——随机变量符号;

$P_{j,t+1}$ ——第 j 种证券在时点 $t+1$ 上的价格;

φ_t ——在时点 t 上可获得的定价信息;

$R_{j,t+1}$ ——第 j 种证券在时点 $t+1$ 上的报酬;

$P_{j,t}$ ——第 j 种证券在时点 t 上的价格。

这一价格构成模型的实质是, 今天的有关定价信息充分反映在明天的价格中; 明天的价格又是考虑到定价信息的期望值, 这一期望值是一个随机变量。

在资本市场中, 投资者都抱有强烈的获利愿望, 每当预期报酬为负时, 投资行为往往不再发生。因此, 价格有效模型的期望报酬即意指如下的数理关系:

$$E(\tilde{R}_{j,t+1} | \varphi_t) \geq 0 \quad (1.2)$$

$$\text{或等价于: } E(P_{j,t+1} | \varphi_t) \geq P_{j,t} \quad (1.3)$$

公式(1.3)表示,当定价信息得到充分反映时,预期的价格总是大于或等于目前的价格,这保证了投资行为的持续。也就是说,当未来某一时点的价格期望值始终大于或等于过去的价格,那么,任何投资者都可能获得“等待”的报酬。它在分析资本市场现实时有着重要的作用。作决策的投资者掌握和运用了时点 t 的可获得信息,若所有投资者在这一时点上作证券选择的机会均等,少数垄断寡头则不可能在证券的“交易”中通过不断转手来获得暴利。这种状况使投资者持有证券的稳定性增强。随之而来的假设是在任何时点上,可获得的信息都被注入价格之中,证券价格也就成为证券内在价值的最佳评估,成为各类相关信息通过市场经济归纳后的结果。这就是证券价格有效性的核心思想。

有效率的证券价格简化了投资决策过程,在此基础上,法马等人围绕信息与价格之间的关系,进一步研究有效率的资本市场理论。他们认为,市场有效性是投资者所面对的各种“公平竞争”,在这种竞争市场中,既然证券价格作为一种正确的信号能充分反映一切可取得的信息,那么,可取得的有关信息就成为价格是否能作为正确信号的决定因素。按照可获得信息的分类不同,将有效率的资本市场划分为三种类型:

第一,弱型有效假设。弱型有效市场中,证券的现行价格所充分反映的是有关过去价格和过去收益的一切信息。因为价格的时间走势表现为一种随机游动过程,所以在某一时点上,价格便被看作为整个价格运动轨迹上的一个质点。如果设时刻 $t=0$,这一质点处于初始位置 α ,尔后每隔单位时间($t=1, 2\cdots, n$),质点总会受到一个外力的随机作用使位置(α)发生变化,而质点的换位移动必定以概率 p 或 q ($q=1-p$)出现在新的位置上。这一系列联系中,投资者最关心的是质点 $t=n$ 时刻的位

置，即最后时刻的价格水平，因为这会影响其报酬，所以是投资成败的关键。若所有投资者在推断最后时刻的价格位置时都运用历史数据，则现行的价格所反映的当然是过去价格和收益的一切信息。

第二，半强型有效假设。这时的证券价格不仅能反映过去价格和过去收益的一切信息，而且还融会了一切可以公开得到的信息。证券价格根据可获得的信息及时作出调整。因此，在半强型有效的市场中，完全利用可公开获得信息行事的投资者在扣除他们购买信息的成本后，无法获得超额利润；但利用非公开信息行事的投资者则可能获得暴利。

第三，强型有效假设。此时的证券价格中所包括的信息面最广，价格在充分反映过去收益和报酬，充分反映一切公开信息之外，还对非公开信息异常敏感，能反映全部公开和非公开的有关信息。任何投资者都无法凭借其地位和某种信息渠道来获得超额的预期收益。

三种类型有效率资本市场的共同特征是，证券的价格反映一定的信息。其区别在于，不同的市场反映信息的范围不同。

对有效率资本市场划分的结论是：证券价格总是不同程度反映各类经济信息，而且价格反映信息的范围越广，反映的速度越快，投资者就难以通过证券易手来图谋超额利润，投机行为也难以奏效，价格将趋于相对稳定。此时，平均利润更能充分地得以实现，资金便被有效地导向生产领域。

第二节 资本资产定价模型

资本资产定价模型（CAPM）是投资者分析风险与投资收益的关系并作出投资决策的一种方法。在进行经济活动决策时，主

要内容之一是估计预期的收益及可能的风险。单纯分析风险或者单纯分析收益都是不现实的，只有将风险与收益联系在一起，才具有实际意义。因为投资者所关心的是风险与收益的关系，即在给定风险大小的情况下，需要多大的收益才能补偿这一风险。

一、标准的资本资产定价模型

资本资产定价模型（CAPM）是在马科威茨证券组合理论的基础上发展起来的一种证券投资理论。它试图解释证券投资的两个基本问题：在均衡条件下，证券组合的预期收益和证券组合的风险是什么关系？在均衡条件下证券的预期收益和风险是什么关系？这些问题中隐含着另两个问题：衡量一组证券组合风险尺度是什么？衡量一种证券风险的尺度是什么？

（一）资本资产定价模型的基本假设

第一，每个投资者都根据对证券未来行为的预期一期望收益、收益率的标准差以及各种收益率之间相关系数来投资。

第二，所有投资者都是按上一个问题中所述的证券组合理论的建议进行投资。

第三，每位投资者均可按照纯利率任意贷出和借入。不论投资者是希望借入还是贷出，利率都是一样的，而且对每位投资者而言，都是一样的。

第四，所有投资者对未来的前景预期都一致。

（二）资本市场线

为了说明资本资产定价模型，见图 1-8。

图 1-8 中， σ_p 代表证券收益的标准差， r_p 表示期望收益率， I_1 、 I_2 、 I_3 是三条无差异曲线。图 1-8 显示了多种资产不同组合的可能状态以及如何确定个人的最佳组合。包括无风险资产（即风险小到可忽略不计的资产），其利率为 r_f ，其 $\sigma = 0\%$ 。