

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

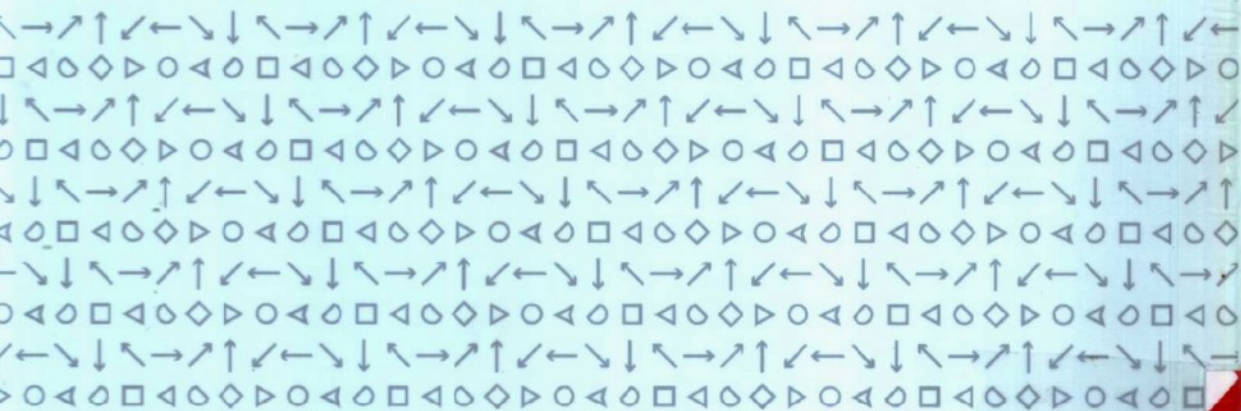
资本结构理论 研究译文集

当代经济学译库

卢俊 编译

上海三联书店
上海人民出版社

→ 资本结构理论 研究译文集



→
ISBN 7-208-04705-7



9 787208 047051 >

定价 35.00 元

易文网: www.ewen.cc

→

当代经济学系列丛书

Contemporary Economics Series

主编 陈昕

上海三联书店
上海人民出版社

资本结构理论 研究译文集

卢俊 编译

当代
经济学
译库



B1288257

MDH97/05

图书在版编目(CIP)数据

资本结构理论研究译文集/卢俊编译.

—上海:上海人民出版社,2003

(当代经济学系列丛书.当代经济学译库/陈昕主编)

ISBN 7-208-04705-7

I. 资... II. 卢... III. 资本的有机构成—文集

IV. F032.1-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 051946 号

责任编辑 李 娜

装帧设计 敬人设计工作室

吕敬人

资本结构理论研究译文集

卢俊 编译

生活·读书·新知

三联书店上海分店

上海绍兴路5号

世纪出版集团

上海人民出版社

200001 www.ewen.cc

上海福建中路193号

新华书店 上海发行所经销

上海三联读者服务公司排版

商务印书馆上海印刷股份有限公司印刷

2003年12月第1版

2003年12月第1次印刷

开本:850×1168 1/32

印张:17.75 插页:5 字数:379,000

印数:1—4,100

ISBN 7-208-04705-7/F·1026

定价:35.00 元



为了全面地、系统地反映当代经济学的全貌及其进程,总结与挖掘当代经济学已有的和潜在的成果,展示当代经济学新的发展方向,我们决定出版“当代经济学系列丛书”。

“当代经济学系列丛书”是大型的、高层次的、综合性的经济学学术理论丛书。它包括四个子系列:(1)当代经济学文库;(2)当代经济学译库;(3)当代经济学教学参考书系;(4)当代经济学新知文丛。该丛书在学科领域方面,不仅着眼于各传统经济学科的新成果,更注重经济前沿学科、边缘学科和综合学科的新成就;在选题的采择上,广泛联系海内外学者,努力开掘学术功力深厚、思想新颖独到、作品水平拔尖的“高、新、尖”著作。“文库”力求达到中国经济学界当前的最高水平;“译库”翻译当代经济学的名人名著;

“教学参考书系”主要出版国外著名高等院校的通用教材；“新知文丛”则运用通俗易懂的语言，介绍国际上当代经济学的最新发展。

本丛书致力于推动中国经济学的现代化和国际标准化，力图在一个不太长的时期内，从研究范围、研究内容、研究方法、分析技术等方面逐步完成中国经济学从传统向现代的转轨。我们渴望经济学家们支持我们的追求，向这套丛书提供高质量的标准经济学著作，进而为提高中国经济学的水平，使之立足于世界经济之林而共同努力。

我们和经济学家一起瞻望着中国经济学的未来。

上海三联书店
上海人民出版社



目 录

资本结构 理论研究 译文集

出版前言

MULU

1	资本成本、公司财务和投 资理论 佛朗哥·莫迪里阿尼 默顿·H. 米勒	1
2	公司所得税及资本成本： 一个纠正 佛朗哥·莫迪里阿尼 默顿·H. 米勒	52
3	期权与公司债务定价 费希尔·布莱克 迈伦·斯科尔斯	67
4	公司债券定价：利率的风 险结构 罗伯特·C. 默顿	92
5	最优资本结构理论 詹姆斯·H. 斯科特	123
6	公司证券定价：一些债 券契约条款的影响 费希尔·布莱克 约翰·C. 考克斯	159
7	公司理论：管理行为、代理 成本和所有权结构 迈克尔·C. 詹森 威廉·H. 麦克林	184

MULU	
8 负债和税收 默顿·H. 米勒 266	14 不对称信息下的债务融资 高塔姆·戈斯瓦米 托马斯·诺埃 迈克尔·里贝罗 510
9 不完全市场下的税收和公司资本结构 罗伯特·A. 塔格特, Jr. 291	各篇主要词汇 545 人名译名对照表 554
10 资本结构之谜 斯图尔特·C. 迈尔斯 316	
11 负债、税收和不确定性 斯蒂芬·A. 罗斯 346	
12 资本结构理论 米尔顿·哈里斯 阿图·拉维 376	
13 最优资本结构: 内部破产和债权价差的期限结构 海恩·E. 利兰德 克劳斯·B. 托夫特 462	

PDF
PDG

1

资本成本、公司财务和投资理论*

佛朗哥·莫迪里阿尼

默顿·H. 米勒**

对于一个用资金获得资产而利润又不确定的公司而言，“资本的成本”是什么？对于一个可以通过不同的渠道获得资本，从代表固定数额还款要求的纯债务工具到仅给持股者在不确定商业经营中按比例分配的纯粹股权的公司而言，“资本的成本”是什么？这个问题至少使三方面的经济学家大伤脑筋：(1)与

* 本文译自美国经济协会(American Economic Association)出版的《美国经济评论》1958年6月号(*The American Economic Review*, Vol. XLVIII, No. 3, June 1958, pp. 261-297)。——译者

** 作者佛朗哥·莫迪里阿尼(Franco Modigliani)、默顿·H. 米勒(Merton H. Miller)分别是卡内基技术学院工业管理研究生院的经济学教授和助理教授。该文是提交给1956年12月计量经济学会年会的一篇论文的修订稿。作者对论文讨论班的参加者Evsey Domar, Robert Eisner和John Lintner,及随后的James Duesenberry,对该文所作的评论与建议表示感谢。作者也受惠于卡内基技术学院现在和以前的许多同事和学生,他们时常充满耐心地为本文中提出的思想提供一个重要的讲坛。

确保公司生存和发展的融资技巧有关的公司财务专家；(2)资本预算管理专家；(3)与如何从宏观和微观两个层面解释投资行为有关的经济学理论家们。^①

在经济学理论家们许多正式的分析中，他们可能倾向于回避资本成本问题的本质，仿佛像债券这样的有形资产可以视作能产生收益确定的现金流一样。有了这个假设，经济学家们就认为对公司所有者而言，资本成本就是简单的债券利率问题；并由此得出这样一个人人熟知的命题：一个行为理性的公司应投资于某一点，在这一点，其有形资产边际收益等于市场利率。^②这个命题可以从下面两个在确定性条件下等价的公司理性决策标准之一中表示出来：(1)利润的最大化；(2)市场价值的最大化。

按照第一个标准，如果有形资产能为公司所有者带来净利润的增长，那么，它就值得获取。但是只有当资产期望收益率或利润率超过利率时，净利润才会增长。而按照第二个标准，只有当资产能增加股东的股票价值时它才值得获取，即它对公司市场价值的增加超过了为获取资产而花费的成本。但资产增值的是以市场利率资本化资产产生的“现金流”，当且仅当资产的收益超过利率时，这个资本化了的值才会超过它的成本。需要说明的是，无论在哪种情况下，资本的成本都等同于债券的利率，而无须在意现金是通过债务形式还是通过普通股的新发行得到的。事实上，在一个收益确定的世界里，负债和股票的区别仅是术语上的差别。

必须承认，人们在这类分析中通常做一些允许不确定性存在的尝试。这种尝试的典型情况就是在确定性分析的结果上加上“风险折现”的概念，将其从预期收入中减去（或者是在

市场利率之上加上“风险收益”)。此时的投资决策才被认为是建立在“风险调整”或“确定性等价”^{*}收益与市场利率相比较的基础之上的。^③但是到目前为止,还未有满意的解释能说明是什么决定风险折现的大小,以及它是如何随着其他变量而变化的。

如果将其看作一个简便的近似方法,那么通过确定性——或确定性等价——的方法建立起来的公司模型,粗略看来,在处理资本积累和经济波动过程时是有用的。例如,这样的模型奠定了我们熟知的凯恩斯总投资函数的基础,这里的总投资是利率的一个函数——相同的无风险利率稍后会出现流动性偏好方程系统中。但很少有人认为这个近似方法是充分的。在宏观经济层面,有足够的理由怀疑利率对投资率有这种确定性模型分析会引导我们去相信的那样大的和直接的影响。在微观经济层面,这种确定性模型毫无描述价值,且对财务专家和管理经济学家没有真正的指导意义,因为他们的主要问题在这样一个随便对待不确定性的框架中不能得到处理。这个框架除了债券发行外,忽视了所有其他融资形式。^④

直到最近,经济学家们才开始严肃地对待资本成本与风险的问题。在这个过程中,他们发现了自己的兴趣和努力,与那些对这个问题研究时间更长并更了解的财务专家和管理经济学家的兴趣与努力能联系起来。在共同研究中,为了建立在不确定环境下控制理性投资和财务政策的原则,有两条线索可辨别。这些线索实际上是试图推测,在不确定环境中哪

* 能保证处于不确定状态下的最适当决策与处于确定性状态下的最适当决策之间的同型性状态等价,叫确定性等价。——译者

一条标准——利润最大化与市场价值最大化——在特定的确定性实例中具有等价的含义。由于意识到不确定性,这种等价消失了。事实上,利润最大化标准没有很好定义。在不确定状态下,相应于公司的每一个决策并不是一个惟一的利润结果,而是众多相互间独立的结果,最好通过一个主观概率分布来描述。简言之,利润结果变成了一个随机变量,因而它的最大化不再具有经营意义。这种困难也不能用最大化作为变量的利润数学期望值来解决。那些影响期望值的决策也可能影响结果分布的离散性和其他特征。特别是为某个给定的企业筹集资金时,使用的是债务而非股本很可能会增加所有者的期望收益,然而其代价却是结果离散性的增加。

在这些条件下,可供选择的投资和财务决策的利润结果,只能通过所有者主观的“效用函数”来进行比较和排序,效用函数相对于产出分布的其他特征来衡量预期收益。因此,在确定性模型中的利润最大化标准可推测为效用最大化,有时直接地,更经常地以一种定性的、启发式的形式出现。^⑤

效用方法毫无疑问比确定性或确定性等价方法更进了一步。它至少允许我们(有限地)探索不同财务安排的一些内涵,也赋予不同类型资金的“成本”一些含义。但是,由于资本成本已成为一个完全主观的概念,效用方法从规范和分析的角度而言具有严重的缺陷。例如,管理当局是如何确定它的股票持有人的风险偏好以及在他们的品位中取得妥协的?当经济学家面对这样一个事实,即任何给定的投资机会是否值得利用,恰恰依赖于谁此刻碰巧是公司的所有者时,他们如何建立一个有意义的投资函数呢?

幸运的是,这些问题并不需要回答;替代的方法是,只要

它建立在市场价值最大化基础之上,就能为资本成本操作上的定义和一种可行投资理论提供基础。在这种方法下,任何投资方案及其相应的财务计划都必须且只需通过如下的检验:这项方案会增加公司股票的市场价值吗?如果能,它便可执行;如果不能,它的收益就少于公司资本的边际成本。需要指出的是,这项检验是完全独立于目前所有者的偏好之外的,因为市场价格不仅反映了他们的偏好,也反映了所有潜在所有者的偏好。任何当前股票持有者如果在评估该方案时不看好管理和市场,他可以任意卖出其所持股票而转向其他投资,但仍然可从由管理当局决策引致的资本增值中获益。

市场价值方法的潜在优势长期以来被看好,然而其分析结果却并不理想。使得这一方向研究的发展不能达到预期目标的原因,很大程度上在于它缺乏充分的关于财务结构对市场估价的影响和这些影响如何从客观市场数据中推测出来的理论。我们在本文中要讨论的就是这一理论的发展以及它对资本成本问题的含义。

在第1部分,我们说明基本理论本身,并对它的经验相关性作简要的陈述。在第2部分中,我们显示这一理论如何回答资本成本这一问题以及如何让我们在不确定条件下发展出一个公司投资的理论。这两个部分中,方法主要是一种围绕公司及“行业”而言的局部均衡方法。因此,某种收入流的“价格”被认为是不变并来自于模型之外,正如同在公司及行业的标准马歇尔分析中所有投入及其他产品的价格被认为给定一样。我们选择集中于这一水平而非整个经济体系上,是因为在公司及行业这一水平上,各种专家关于资本成本问题的兴趣最为接近一致。尽管我们强调进行的是局部均衡分析,所

得的结果对一般均衡模型也提供了基础,一般均衡模型显示了那些被认为给定的价格是如何由自身决定的。然而,由于空间及材料本身所限,我们分析之外的一般均衡模型必须由以后的论文给出。

证券估价、杠杆及资本成本

关于不确定流的资本化率

起初,我们考虑所有的有形资产归公司所有这样一种经济。此刻,假设公司只能通过发行普通股来筹措资金;至于发行债券或它们的等价物作为公司资金的来源,推迟到第1部分的下半部分陈述。

每一个公司拥有的有形资产在一段时间后对公司的所有者——持股者——会产生一系列的“利润”流,这利润流不是持续的,且在任何情况下都可能是不稳定的。这种收益流,并因此相应增加到普通股任何股份上的流,都可以看作是无限延伸到将来的。但是我们假设一段时期后的收益流的平均值,或者说是每一单位时间的平均利润,是有限的,而且对于(主观的)概率分布而言是一个随机变量。我们把经过一段时期自然相应增加到某一股份上的收益流的平均值作为这一股份的收益;并将这一平均值的数学期望值作为这一股份的期望收益。^⑥虽然个人投资者对于每一股份收益的概率分布的类型有不同的看法,但为了简化,我们还是假设他们至少关于期望收益的看法是一致的。^⑦

这种刻画不确定流的方法值得简要地评述一下。首先注意流是指利润流,而不是股利。正如以后将要阐明的,只要经理的行为最大限度地符合持股者的利益,保留利润可被视为等同于预先认购的普通股的发行。因此,对于当前目的而言,任何时候对现金股利和保留利润之间流的区分仅仅是一个细枝末节。同样还需注意的是依附于一段时期利润流的平均值的不确定性,不要将它与一段时期内流的连续元素的可变性相混淆。可变性与不确定性是两个完全不同的概念,应清楚这样的事实,即使在已知确定性的情况下,流的元素也可以是变化的。稍后将进一步显示的是,无论流的元素是确定或不确定的,可变性对流的估价的影响本质上最多也是第二类的,根据我们的目的,可以放心地忽略掉(并且其他大多数情况也是如此)。^⑧

在下面的分析中,下一个假设具有战略地位。我们假设公司全部都划为“等价收益”类,这样任一公司发行任何一类的股票的收益都可与其他公司发行的同类股票的收益成比例(并因此可与它们完全相关)。这意味着同一类中的各种股票至多从“规模因素”来加以区别。因此,如果我们通过收益与期望收益的比例来调整这种规模上的差别,则该比例的概率分布对同类中的所有股票都是相同的。因而一个股份的全部相关特征都可以通过详细说明它所属的类和它的期望收益来特定描述。

这一假设的重要性在于我们可以把公司划分成组,每一组里不同公司的股票都是“同类”的,也就是说,彼此可以替代。这类似于工业里我们所熟知的一个概念,公司生产的商品是同类的。为了用马歇尔价格理论完成这一类比,我们在

以下分析将假定有关股票在小企业竞争条件下,在完全市场上交易。^⑨

从我们对于股票类的定义而言,在完全资本市场的均衡状态下,任一类中的所有股票的每 1 美元期望收益的价格都是相同的。或者说,在任一类中,每一股的价格必须与它的期望收益成比例。让我们用任一类来解释这个比例因素,比方说第 k 类,其比例因素用 $1/\rho_k$ 表示,如果 P_j 表示价格, $\bar{x}_j$ 是 k 类中第 j 公司每股的期望收益,我们可以得到:

$$P_j = \frac{1}{\rho_k} \bar{x}_j \quad (1)$$

或者是:

$$\frac{P_j}{\bar{x}_j} = \frac{1}{\rho_k} \quad (2)$$

对 k 类中所有公司,这是同一个常数。

常数 ρ_k (对 k 类中每一个公司而言)有以下几个经济学解释:(a)公式(2)中的每一个 ρ_k 是 k 类中任一股票的期望收益率;(b)公式(1)中的 $1/\rho_k$ 是投资者在 k 类中为 1 美元期望收益所付出的价格;(c)与永久债券相比较,公式(1)中的 ρ_k 还可以被看作为 k 类公司所产生的不确定流的期望值的市场资本化率。^⑩

下面我们讨论 ρ_k 与 ρ 之间的关系。

负债融资及其对证券价格的影响

由于已经发展了处理不确定流问题的一种“工具”,现在我们可以放弃公司不能发行债券的假设来进入资本成本问题的核心。负债融资从一种基本方面改变了股票市场。因为公司的资本结构中可以有不同的债务比例,不同公司的股票即

使是同一类,也可引起不同的收益概率分布。用财务语言来讲,股票会受融资风险或“杠杆”(举债比率)不同程度的影响,因而它们之间不再可以互相替代。

为展示这些条件下决定股票相对价格的机制,我们对债券及债券市场的性质作了下面两个假设,虽然它们实际上比分析所需要的严格,但以后可以有所放松:(1)假定所有债券(包括家庭出于置存股份目的而发行的债券)在单位时间里产生一个固定收入。这一收入无论其发行人是谁都可被所有市场交易者认为是确定的。(2)债券像股票一样,在一个完全市场上交易,这里术语“完全”就取它通常的意义,如意味着任何两种完全互相替代的商品,在均衡时必须按相同的价格卖出。从假设(1)推论出,所有债券实际上在一个规模因素上完全可替代,从假设(2)推论出所有债券每1元的收益价值都必须以相同的价格出售,或者产生同样的收益率。这个收益率用 r 表示,可被认为是利息率,或者说是确定流的资本化率。现在我们可以对不同资本结构的公司的证券评价提出下面两个基本命题:

命题 I: 假定任何公司 j , 用 $\bar{X}_j$ 表示公司所有资产的期望收益(即减去利息之前的期望利润), D_j 表示公司债务的市场价值, S_j 表示普通股票的市场价值, 用 $V_j \equiv S_j + D_j$ 表示所有证券的市场价值,或者说公司的市场价值。因此,我们的命题 I 宣称在均衡时,对于 k 类中的任何 j 公司,我们一定有:

$$V_j \equiv (S_j + D_j) = \bar{X}_j / \rho_k \quad (3)$$

也就是说任何公司的市场价值独立于资本结构之外,是其期望收益以与它的类相关的比率 ρ_k 资本化得到的。

这一命题还可用公司的“资本的平均成本” $\bar{X}_j / V_j$ 来等价