

中国当代经济前沿科学文库

99卷

企业资本结构 优化理论研究

傅元略 著

STUDY OF OPTIMIZATION THEORY OF FIRM CAPITAL STRUCTURES

产
品
策
略

99 CONTEMPORARY

CHINESE

FORWARD

ECONOMICS

SERIES

信息不对称
MIM 定理
企业控制



东北财经大学出版社

企业资本结构优化理论研究

STUDY OF OPTIMIZATION THEORY OF FIRM CAPITAL STRUCTURES

傅元略 著



东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

企业资本结构优化理论研究/傅元略著. —大连: 东北财经大学出版社, 1999.8

(中国当代经济前沿科学文库'99 卷)

ISBN 7 - 81044 - 574 - X

I. 企… II. 傅… III. 企业-资本的有机构成-最佳化-研究
IV. F273.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 20638 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)

网 址: <http://www.dufep.com.cn>

读者信箱: reader@dufep.com.cn

大连理工大学印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 字数: 172 千字 印张: 6 7/8 插页: 2
印数: 1 - 2 000 册

1999 年 8 月第 1 版

1999 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑: 杨 放 李 彬
封面设计: 张智波

责任校对: 林 波
版式设计: 王 莉

全卷(九册) 定价: 135.00 元 每册定价: 15.00 元

序

傅元略同志的《企业资本结构优化理论研究》是一本在现代企业理财学科的前沿进行创造性开拓,并取得丰硕成果的重要学术专著。

作者学术视野广阔,数学功底深厚,治学严谨,锲而不舍,刻苦攻关,以企业资本结构优化问题为中心,对几位诺贝尔经济学奖获得者在当代市场经济大环境中企业理财学领域所开拓的内容艰深的最新成果,进行了消化、吸收和运用,从其中的关键问题——企业资本结构优化问题入手,将财务领域的一些重大相关问题相互贯通起来,并进行深入研究,无论从广度和深度上,都独树一帜,取得了开拓性的成果。

作者在广泛、深入地掌握大量中外文献的基础上,匠心独具,锐意开拓,充分应用其数学功底深厚的独特优势,对有关重点问题,通过数学模型的构建及其解析性的分析,深入掌握有关变量之间内在的规律性的联系;再以此为基础,进行理论的分析与概括,体现出了定量分析和定性分析的完满统一,使所取得的研究成果具有严密的逻辑性和巨大的说服力。这无疑是本书的一个鲜明特色。

本书所涉及的现代企业理财的许多概念、理论和方法,主要是

以高度发达的金融化现代市场经济体系为基础形成和发展起来的;而我国社会主义市场经济体制的创建和发展尚处于其初级阶段,因而从总体上看,本书的研究,主要属于前瞻性的研究。但理论是实践的先导,随着我国改革开放的不断深化和社会主义市场经济的蓬勃发展,本书的研究成果对实践的指导意义也将与日俱增,这是毋庸置疑的。

余绪缨

1999年6月28日

本书由

**东北财经大学出版社
经济科学著作出版基金资助出版**

Preface

This book written by Ph. D. Fu Yuanlue, developed from his dissertation *The Study of Optimization Theory of Firm Capital Structure*, is an important treatise which makes original and plentiful achievements in the frontier of modern finance management science.

The author has extensive theoretical view, deep math basis, perseverantly learned and assiduous in his research. Centering around the problem of optimization of firm capital structure, he studies and applies the newest results developed by several Nobel Prize winners in economic sciences in the field of corporate financing theory under modern market economic environment. He starts from the key problem—the optimization of firm capital structure, and explores thoroughly some important problems in financing theory. This book presents his distinctive achievements in both scope and depth in theory.

The vast amount of references in Chinese and English demonstrates the author's ingenuity and acute spirits. The author takes full advantages of his deep mathematical knowledge in

modeling and analysing of inherent relations among variables. The perfect unity between quantitative analysis and qualitative analysis in this book result in strict logicality and great persuasion. This is undoubtedly a distinctive feature in the book.

Many concepts, theories and methods of modern corporate finance management discussed in this book focus on developed and financializing market economic system in this book. However, socialism market economic system is at beginning stage in our country. Thus, this book is pioneer in this field. But the theory is the precursor of practice. With the properiously developement in our socialism market economy and continuously deepened in our reformation and open — door policy, the achievements in this book will undoubtedly become increasingly useful in the directing financial practice.

Professor Yu Xuying

June, 1999

前 言

企业资本结构一方面指企业的负债与总资产的比率,另一方面又指所有者权益以及各构成项目分别占企业总资本的比例。资本结构不仅影响企业的资本成本和企业总价值,而且影响企业的治理结构(企业相关利益者的利益权衡契约关系),资本结构也会影响经理行为,进而影响一个国家或地区的总体经济增长和稳定。资本结构优化似乎是一个财务理论界的老课题,但对此作出系统和开创性的研究是莫迪格利尼(Modigliani)和米勒(Miller)(以下简称MM)在1958年提出了MM定理:在完善的市场条件下,企业举债比例多少与企业市场总价值是无关的。斯蒂格利兹(Stiglitz)于1969年和1974年在更一般的条件下证明MM定理结论是成立的。财务理论界对这一无关性定理的提出和证明展开了众多的创造性研究,丰富了资本结构优化理论体系。至今财务理论界也一直在探讨这个问题,在这方面理论和实务都得到令人振奋的发展,但还未找到一套公式或模式可准确地描述最佳的资本结构和圆满地解决现实世界的资本结构优化问题,因此还存在许多亟待解决的难题。

在财务理论界和实务中都面临如下一系列问题:企业资本结构优化的目标是什么?企业举债会增加破产概率,怎样的举债才是

最优的?企业的投资与融资是否有关系?宏观经济政策对企业的资本结构是否有影响?为什么企业经理偏好股权式融资?资本结构是否影响企业经营业绩?等等。这些问题都是企业财务学想解决的问题,有的问题在一些教科书或学术论文上可找到答案,但还不能完全令人满意;有的问题需要进一步探讨,才能找到解决的途径。对于资本结构优化理论这个课题的研究,本书不是单纯地研究债务比率的多少问题,而是以权衡企业相关利益者的利益和企业风险为基本前提,选择企业资本结构优化目标,研究企业资本结构优化的调节作用和动力作用。其研究结果可归结为如下几部分:

1. 对我们所关注的企业资本结构理论的研究结果进行综述,这些研究结果可分成六类:MM定理、资本结构优化、传递讯号、资本结构与企业控制、信息不对称和资本结构激励、资本结构与产品策略和特性。

2. 从资本结构优化目标的几种模式的数学模型的建立和分析,发现股东财富最大化、企业价值最大化以及权衡相关利益者利益的企业价值最大化,与利润最大化和风险报酬率有直接的关系。通过解析性的证明得到第3章的命题3.1和3.2的结论:在非完善的市场条件下,若债务无风险,或是市场充分竞争和无交易成本且个人所得税是中性的,则企业股东财富最大化等价于企业价值最大化。从经理利益最大化目标的分析得到这一模式会损害企业股东的利益。按照权衡企业相关利益者的利益观和现在的流行目标模式以及实际的需要,我们选择企业资本结构优化目标为:在权衡企业相关利益的条件下的企业股东财富最大化(在等价条件下也选企业价值最大化)。

3. 辨明企业风险和风险守恒性,分析破产风险和系统风险的度量模型,揭示了企业不同资本结构的系统风险贝塔系数成线性关系。但也发现这些风险度量模型对于解决权衡破产风险的最优资本结构问题是不可用的。所以,我们在建立企业价值模型的同

时,考虑企业破产的影响及度量。当破产概率为 0 的情况下,这一模型就等价于 MM 定理的企业价值模型。根据这一模型,提出了如下的命题(第 4 章命题 4.3):在企业价值最大化的优化目标下,权衡破产风险的企业价值模型存在惟一(最优)资本结构(债务比)使企业价值最大化。并对此命题进行了解析性的证明。结合已建立的模型基础和会计分析方法,对资本结构(债务比)和有关的财务指标对经营利润影响进行分析,为优化企业举债经营提供一些可行的基本策略。

4. 在信息对称的和资本市场是有效的条件下,企业的资本结构与企业的投资是无关的(命题 5.1),它与 MM 定理 1 是等价的。我们考察企业的投资类型和企业代理人的风险喜好程度对企业资本结构决策的影响得到结论:当经理是避险的,则偏好于权益融资方式,企业经理越是厌恶风险,就越偏好于内部融资和发行股票(股权式)融资。这与梅耶斯(Myers)等在 1984 年所提出的企业融资优序(先是内部融资,其次是无风险和低风险的举债融资,最后才是发行股票融资)有所不同,其原因是经理不愿意承担破产的风险。考察投资于无形资产的变现能力,发现在高科技含量低的企业中,过多的无形资产使企业举债能力减弱,但在高科技含量高的企业则有相反的现象。归根结底,投资与融资的关系可从投资资产的获利能力来看,有较强的盈利能力(资产报酬率 $>$ 企业平均利息率)的资产,则有较高的财务杠杆利益,从而就有较强的举债能力。

5. 宏观经济因素对资本结构的影响是不容忽视的。宏观利率 I 提高时,会使企业举债降低;反之,企业举债会增加。当企业所得税率增加,会引起企业举债增加,如果个人所得税也提高,两者在一定条件下其节税效应会相互抵消,因此企业所得税和个人所得税率对企业债务供给和需求起调节的作用。通货膨胀会对企业举债更有利,这是一种直观的结论,但当平均资产利润率 $J < I$ (宏观

利率),企业举债是不利的。如果个人银行储蓄投资的愿望越强烈,企业的举债融资的比率就越高。资本市场效率越高,企业的股票价格越能反映企业经营情况,因而企业发行股票也就更容易,加上代理人是普遍避险型的,偏好于股权融资(见第5章),这样企业的债务比率就会更趋于低负债的资本结构。

6. 资本结构重构契约可作为激励企业代理人的一种工具。首先分析这种激励契约形成的前提,其次对激励契约的主要变量随机现金流和代理人的效用函数进行分析得到的结论:经理是避险型的,就必定偏好少承担风险而且能获得基本固定的工资收入(命题7.1)。在构建契约时,优先要保证经理在有约束的条件下取得经理效用最大化的工资收入。在这一前提下,构建最优的重构点(命题7.2),并把最优重构点与最优的资本结构相结合建立可行的经理激励机制(命题7.4)。这里虽然是从理论方面阐述了资本结构优化的激励作用,实际上也导出在财务实务中可操作的激励契约关键条款的设计方法和步骤。这里构造的优化举债量不是完全按最大化企业价值原理来确定,但它满足投资人所需要的报酬。基于上述的命题可得到一些派生结论:当投资人的收益率上升,企业财务杠杆也上升,企业权益和债务的交换就会发生;当投资人的收益率下降时,则企业可采用相反的行动方案。

7. 从美国和日本的企业股东构成看,形成当今有代表性的股东形象的不是个人股东,而是以基金和法人为中心的机构股东。说明了投资机构持有企业较大比例的股份已成为一个世界流行模式。所以,企业资本结构的优化应当强调选择机构投资人为企业主要的股东并使经理适当持有一定量的股份,这样调整资本的构成,有利于建立高效的企业治理结构。根据我国企业强调工人的主人翁地位,在选择企业治理结构时不仅要考虑股东和经理的作用,更要考虑企业职工在企业治理结构中的作用。一般考虑董事会以股东为主导,监事会以职工代表为主导,董事会对股东负责并报告工

作,监事会对职工负责并报告工作。这种治理机制,董事会和监事会之间的关系和权利是按有关法律和公司章程对此做出规定,有助于提高企业治理效率。

8. 对企业资本结构优化的评价。第一,从常用的实际财务指标出发建立一套可行的评价标准,主要是构建企业净资产增值率的评价模型,对企业资本质量(包括保值增值)进行考核,激励企业代理人(经营者)自觉地利用财务杠杆和经常性地优化企业资本结构。第二,考虑到企业财务杠杆的动态性,评价中要注意权衡债务比与经营业绩、时期、企业特点。第三,利用净资产增值率与工资、利润分配率和企业业绩的密切关系来调控工资和职务消费,缓解代理成本问题。第四,企业兼并、撤资、效益低的资产拍卖、股权债务互换和经理撤换等资本重构措施,对提高企业资本质量和增值都是不可缺少的。第五,评价的实施,除了有一套标准,还必须建立连续监控和考核制度,主要是考核方式的改进和健全审计监督。第六,揭示了净资产增值率模型的几点局限性。

本书是以作者的博士论文为基础进行适当修订而形成的。本书作为三年的博士研究结果,从选题、拟纲、观点的确立、资料收集,一直到论文写作和定稿整个过程无不倾注了余绪缨老师的心血。余教授不仅就我的思路直接指点,而且对本书各章节的内容形成也作了悉心的指导,并在百忙中为本书作序。在本书出版之际,在此向他表示最衷心的感谢。

本书在写作过程中还得到了厦门大学葛家澍教授、吴水澎教授、陈守文教授、李登河教授、唐予华教授、曲晓辉教授、王光远教授、李若山教授和庄明来教授等老师们的帮助和鼓励,在此我要向他们表示深深的谢意。在三年的博士学习期间,各位师兄弟给我许多研究思路的启迪和帮助,他们是王光远博士、毛付根博士、胡玉明博士、刘峰博士、陈少华博士、李建发博士、沈艺峰博士、林勇峰博士和张金良博士等,在这里,对他们表示特别的感谢。同时,上海

财经大学的徐政旦教授和中南财经大学郭道扬教授,还有陈守文教授、蔡淑娥教授、曲晓辉教授、沈艺峰教授,对本书给予充分的肯定和高度评价,同时也对论文的某些观点提出了宝贵的意见和建议,这对本书的修改和完善有极大的帮助,在此也深表谢意。

最后,我还应该衷心感谢东北财经大学刘明辉教授及其同事对本书的热心举荐和无私辛劳。若没有他们的帮助,我这一本书就不会这么快与读者见面。

本书虽经过多次的修改,但由于作者理论水平和研究资料的局限,书中的某些观点和结论仍需进一步完善,也可能存在其他一些缺陷,诚恳期望广大专家和读者给予批评指正。

傅元略

1999年6月18日

目 录

第 1 章 引言:问题的提出和研究的主要内容及观点	1
1.1 问题的提出	2
1.2 主要内容	4
1.3 主要观点.....	16
第 2 章 企业资本结构理论的进展及其简要评述	20
2.1 MM 定理	21
2.2 资本结构优化.....	26
2.3 资本结构传递讯号.....	29
2.4 资本结构与企业控制.....	32
2.5 信息不对称和资本结构激励.....	34
2.6 资本结构与产品策略和产品特性.....	36
2.7 小结.....	38
附录 1 MM 定理的证明	39
第 3 章 企业资本结构优化的目标	43
3.1 企业资本结构优化目标的几种主要模式.....	44
3.2 几种优化目标模式之间的联系.....	47
3.3 由企业财务目标引发的有争议的问题.....	54

3.4	不同目标模式下的企业实际财务政策	56
3.5	财务目标模式对财务理论研究的影响	60
附录 2	目标等价命题的证明	60
第 4 章	权衡企业破产风险的资本结构优化	63
4.1	企业风险	63
4.2	企业风险守恒定律及其有争议的问题	67
4.3	系统风险系数(贝塔)与企业资本结构的线性关系	69
4.4	破产风险与企业资本结构优化	73
4.5	权衡破产风险的举债经营策略	79
附录 3	最优资本结构存在性命题的证明	87
第 5 章	企业资本结构与投资的关系	91
5.1	资本结构与投资的无关性定理及改进	92
5.2	代理人的投资风险偏好影响企业资本结构	94
5.3	投资信息决定融资方式的选择	98
5.4	企业资产分布决定企业的资本结构	101
5.5	无形资产不能支持较高的举债吗	104
5.6	企业资产结构不同有不同举债能力的例子分析	106
5.7	财务危机的成本与企业投资结构	107
5.8	企业为什么会过度投资或放弃好的投资机会	110
5.9	小结	112
附录 4	有关经理投资风险偏好对融资影响的命题证明	113
第 6 章	决定企业资本结构优化的几个宏观经济因素	116
	分析	116
6.1	宏观利率杠杆	116
6.2	所得税因素	119
6.3	通货膨胀因素	121
6.4	企业经营贡献分配的影响	122

6.5	企业资本结构与国民投资风险偏好的关系	124
6.6	资本市场对企业资本结构的影响	127
6.7	小结	129
第7章	资本结构优化与企业代理人的激励	132
7.1	资本结构优化的激励作用和激励契约的基本前提	133
7.2	代理人激励契约模型及最优重构点的确定	135
7.3	最优契约的资本结构(举债量)的确定与最优重构点的关系	140
7.4	投资人的收益、企业经理工资与企业举债量的关系	143
7.5	契约修订、权益与债务互换和利润稀释	144
7.6	结论和启示(解决我国企业激励问题的几点看法)	146
附录5	企业举债量、工资和投资收益的关系命题的证明	149
第8章	企业资本结构优化和企业治理结构的效率	151
8.1	企业股东构成不同使企业治理结构变化	151
8.2	相关利益者对企业治理结构的影响	155
8.3	企业治理结构的几种流行模式	159
8.4	不同治理结构的治理效率	161
8.5	资本结构的选择对治理结构效率的影响	166
8.6	我国企业治理模式的选择和改进	172
8.7	小结	174
第9章	企业资本结构优化的评价	176
9.1	企业资本结构优化的评价标准	176
9.2	企业负债率的动态效应	183
9.3	增长率 G 对经理工资和职位消费的约束	185
9.4	资本重构与企业净资产增长	186
9.5	监控与评价	188