华南农业大学学报(社会科学版)
2005年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 4 2005
(第4卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 4)

金融合约理论述评

卢太耀

(华南农业大学 经济管理学院, 广东 广州 510642)

摘 要: 就金融合约理论主要解决什么问题, 以及金融合约主要采用了哪种现代经济理论方法, 把金融合约理论分成代理成本模型、非对称信息模型、控制权模型, 并分别从传统资本结构和金融合约理论两个层次进行了述评。

关键词: 资本结构; 金融合约; 代理成本; 非对称信息; 企业控制权

中图分类号: F830 文献标识码: A 文章编号: 1672-0202(2005)04-0008-07

企业融资问题中有一个重要的问题, 那就是什么因素决定了企业采取什么方式融通企业运作的资金, 这个问题被称为"资本结构"问题。由于资本结构理论所关注的问题的角度不同, 又可以把它们分为传统资本结构理论和现代资本结构理论①。传统资本结构理论关注的问题是, 在证券(债券或股票)给定的情况下, 什么决定了企业融资发行各种证券的比率。但是一个更为深层的问题是, 投资者向企业提供资金的时候什么决定了金融合约(证券)的具体形式, 以及金融合约的内容和特征, 这主要是现代资本结构理论所关注的问题, 它们是把金融合约当成一种内生变量, 其实就是一种金融合约的问题。因此, 我们把证券当作外生变量时, 一般使用传统资本结构这个概念, 而把证券当成内生变量时, 一般使用金融合约理论的概念; 少量时候我们没有作出区分, 统一使用金融合约理论的概念。

现代金融合约理论开始于Modigliani 和Miller 的开创性论文, 从那以后, 40 多年, 许多经济学家在金融合约方面进行了进一步的探讨, 出现了一大批金融合约理论文献。我们不打算建构一个一般模型的方法②, 而采用金融合约理论主要解决什么问题以及金融合约主要采用了哪种现代经济理论方法相统一的办法, 把金融合约理论分成代理成本模型、非对称信息模型和控制权模型。

另外, 每一种模型先讨论传统资本结构理论, 然后讨论金融合约设计文献。本文总的安排可能会应用从完全合约到不完全合约, 从静态到动态, 以及先假定企业盈利能力固定, 其次管理行为影响企业盈利能力, 最后认为企业价值取决于控制权的有效率配置的逻辑思路。所以本文的具体安排如下: 为了更好地理解金融合约理论, 先阐述金融合约理论的奠基理论——MM 理论及对它的修正和发展; 第二部分讨论代理成本模型; 第三部分分析非对称信息模型; 第四部分讨论企业控制

收稿日期: 2005-08-30

作者简介: 卢太耀(1970-), 男, 华南农业大学经济管理学院博士研究生, 主要研究方向为金融理论与政策.

① 这里的划分方法与 Milgrom 和 Roberts 的《经济学、组织与管理》第 14 章划分不同, 他们大体上是以时间来划分的。

② Bolton 和 Freixas 初步建立了一个包括债券、股权和银行债务的综合资本结构理论的分析框架。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

权模型；结束语及评价为第五部分。

一、MM 定理及其修正、发展

（一）MM 定理

1958 年，Modigliani 和 Miller 在一系列严格假设条件下建立并证明了 MM 定理（又称为 MM 无关性命题）。MM 定理可以表述为：在理想的状况下，如果没有税收、激励以及信息问题，那么企业的融资方式及由此导致的资本结构变化，对企业的价值不会产生影响，也就是说与企业的价值无关，没有资本结构的最优问题。

我们可以简单地理解为：企业项目的价值 V 是未来一系列现金流贴现值的总和，而企业项目的起始成本是 C，如果 V 大于 C，那么企业的项目就可以实施，否则的话，项目就没有实施的意义。因为投资者出资 C，由于资本市场套利是完全自由的，因此他们必须回报 C。当然他们的回报可以有多种方式取回。比如，他们可以被赋予未来收入的一定分额 s，只要满足 sV 等于 C 就可以了；另外，他们以债务的方式取回，只要债务回流的现值是 C 就可以了。最后，企业家总是得到剩余部分 V－C。因此可见，从企业家的角度看来（也即投资者的角度）融资方式是无关紧要的。

MM 定理在一定的假设条件下得出了令人惊讶的结论。正如微观经济学中的一般均衡理论，产权理论中无交易成本和无收入效应的科斯定理一样，公司金融理论中的 MM 定理也被经济学家用作他们分析的基准点或参照系。尽管如此，MM 定理对真实世界的描述还差很大的距离。所以四十多年以来，许多经济学家沿着 MM 定理开创的理论方向进行了卓有成效的探索。开始的一段时间主要分析税收差异和破产惩罚两个因素，后来随着博弈论、信息经济学、委托代理理论、合约经济学等现代经济学方法的发展，继而转向不对称信息和不完全合约方面的金融合约理论研究。

（二）MM 定理的修正和发展

Modigliani 和 Miller 在另外一篇论文中修正了自己的结论。他们把企业所得税引入了理论分析的框架，得出了负债融资有利，负债比率越高越好，资本结构与企业价值有关的结论。由于企业所得税是在负债还本付息以后才征税的，这样就减轻了企业的所得税负担，增加了股东的税后利润收益，因此对于企业家股东来说，企业的最优资本结构是负债金融合约。

Baxter 最早把破产成本引入理论分析，随后由 Stiglitz、Scott、Kraus 和 litzenberger 以及其他学者加以了拓展。该理论认为，当企业大量利用负债融资时，如果经营不善，就可能因资不抵债而破产。由于假设资本市场是完全的，债权人在理性预期下购买企业证券时就会要求设在包括破产成本时的利率水平上。这样破产成本又会减少企业的市场价值。当然有些学者也提出了不同的观点①。

后来，一些学者把负债的税收利益和破产成本价值进行了权衡分析。最早表达权衡思想的是罗比切特和 Myers，后经 Cox、litzenberger、Rubinstein、Scott 的证明不断丰富，最后由 Brennan 和 Schwartz 发展成一个完善的理论体系。其基本观点可用公式表示：$V_1 = V_0 + TB - FPV$，其中 V_1 表

① 比如，具有代表性的就是 Scott，他定量分析了仅有次级债务的情况；Haugen 和 Senbet 认为在完全市场上企业通常破产之前就调整资本结构，因而破产成本对企业资本结构不起显著的作用。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

示考虑了负债的税收利益和破产成本之后企业的价值,V_0 表示没有考虑负债税收利益和破产成本时企业的价值,TB 为税收利益的现值,FPV 为预期破产成本的现值。

二、代理成本模型

MM 定理及其修正、发展对 MM 定理的前提假设进行了一定的放松,但是对于现实生活中的不对称信息和不完全合约还没有进行考虑。下面就分析考虑了这些因素的金融合约理论模型。其中代理模型侧重于融资后的信息不对称时金融合约理论研究,非对称信息模型侧重于融资前的金融合约理论研究。

(一)传统资本结构代理成本模型

Jensen 和 Meckling 开创性地研究了因利益冲突而产生的代理成本问题。具体说明了两类融资代理冲突:(1)股票融资中股东与经理之间的利益冲突。由于经理没有拥有 100%的剩余索取权,这样就会造成经理个人的边际成本和边际收益的不一致,从而导致经理减少生产性努力,增加在职消费的努力。但是增加经理的企业股份,这种无效率的情况就会减弱。假设经理拥有的投资额不变,企业通过债券融资部分的增加就会增加经理的在企业中的股份比例,从而减少了经理和股东冲突的利益损失。正如 Jensen 指出的那样,由于企业要对债券保证现金支付,这就减少了经理从事在职消费所能利用的自由现金流。这样经理与股票持有者的冲突减少,自然而然就构成了债券融资的收益。(2)股票持有者和债权持有者之间的冲突。由于股东和债权人收益与风险分摊的非对称性,使得股东具有放弃低风险低收益投资项目,而追求高风险高收益投资项目的替代行为。但是,在债券发行时,如果债权人能够正确地预测股票持有者这种行为,那么反而发行债券使投资项目价值减少的激励成本是由股票持有者来承担的。这种结果就是债券融资的代理成本。Jensen 和 Meckling 认为,最优的资本结构就是债券融资收益和债券代理成本两者权衡的结果。

其他一些理论文章沿着 Jensen 和 Meckling 开辟的两类融资冲突的思路进行了有意义的讨论。首先是讨论经理和股东之间冲突的两篇论文。Harris 和 Raviv 假设投资者偏好企业破产清算,而经理希望企业现行运作。研究表明清算价值越高的企业将有更多的债券。

Stulz 假设投资者偏好现金支付,但经理偏好项目投资,企业最优资本结构取决于在价值减少的项目中制止投资的债券收益是否可以抵偿在价值增加的项目中制止投资的债券成本。上面所述论文都共同关注经理和股东之间的冲突问题,但是冲突的具体根源和论文论述的角度不同显示了它们之间的微妙差别。我们可以从下表中具体看到它们之间的区别:

表 1 经理与股东冲突的代理模型比较

模型	冲突	债券收益	债券成本
Jensen, Meckling(1976)	经理特权	增加经理的所有权	资产替代
Jensen(1986)	过度投资	减少流动现金	没有具体说明
Harris, Raviv (1990)	清算失败	投资者对清算的选择	考察成本
Stulz (1991)	过度投资	减少流动现金	投资不足

资料来源:Harris, Raviv:financial contracting Theory, 1992.

在讨论股票持有者与债券持有者之间冲突的论文中,Diamond[1] 和 Hirshleifer、Thakor 的研究表明,企业或者经理出于信誉的考虑追求相对安全投资项目。Diamond 的模型考虑的是,企业偿还债务良好记录的历史越长,它的信誉就越好,其借款的成本越低。结果是,有长期良好信誉记录的企业比仅有短期信誉记录的企业违约率低且债券成本也较低。

Hirshleifer、Thakor 的模型表明,经理出于信誉的考虑,他们也有动机选择相对安全的投资项目。模型假设投资项目有两个,每个项目都有成功或者失败的两种可能情况。失败对于参与者来

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

说都没有实在的意义, 但是项目成功的话, 对于股东来说, 他们偏好高风险高回报的项目; 对于从经理的信誉角度来说, 两个项目的成功是没有差异的, 因为经理市场只区分成功与失败。因此, 股东偏好预期回报高的项目时, 经理有可能选择较安全性有较高成功率的项目。这样经理行为减少了债券的代理成本。

(二)基于代理问题的金融合约理论

第一个从金融合约设计分析代理问题的是 Townsend[2]。Townsend 认为, 只有外部投资者支付验证成本 c 时, 外部投资者的收入才与企业的收入流有关。在 Townsend 模型中, 融资合约规定一个企业每期应向投资者支付固定金额 F, 在实行过程当中, 企业根据实际现金流 y 的大小来决定是否履行合约: 当 y≥F 时, 企业实行支付, 合约继续维持下去; 当 y<F 时, 企业拒绝执行合约, 并将所有的现金流都支付给外部投资者。从而使融资合约具有标准债务合约的形式: $Y_1=Min\{F-c, y-c\}$, 其中 Y_1 为外部投资者的实际收入。

Diamond 用对企业违约的惩罚 P 来代替 Townsend 模型中的验证成本 c 来得到融资债券的形式。Diamond 给出了这样一个最优惩罚函数 P(F, y): 当 y≥F 时, 企业不会受到任何惩罚(P=0); 当 y<F 时, 企业受到的惩罚刚好等于 F 与 y 的差额(P=F-y)。这样的惩罚函数使经理在任何情况下都要支付 F, 投资者也有了收入的保证而愿意提供资金。

Bolton 和 Scharfstein[3] 建立了基于代理问题的金融合约掠夺理论。Hart 和 Moore[4] 建立了一个债务动态模型。两篇文章都假设经理可能占用投资者的收入而不支出, 经理对投资者的收益支付是为了避免企业的清算(代替了上面模型中的核实成本或惩罚)。外部投资者有权在企业违约时对企业进行清算, 并且获得清算收益。但是破产清算是一种次优选择, 那么企业不能偿还时有可能与投资者进行重新谈判。因此, 可能结果是导致清算或者债务的重新安排。

Townsend[5]、Diamond、Bolton 与 Scharfstein[6] 和 Hart 与 Moore[7] 都得到了同样的结论, 债务合约是在经理可能占用(掠夺)收入而对投资者不支付的情况下的最优合约。这些模型的区别在于企业破产时怎样收回自己的债务。但是, 上面所述的模型都是基于完全合约理论得出的结论。

Aghion, P. 和 P. Bolton[8] 运用了不完全合约方法来研究金融合约理论。模型表明在一方受到财富约束的世界中, 在一定的状态下, 将控制权从该方转移给另一方可能是最佳的。Aghion 和 Bolton 模型抓住了债务融资的一个关键方面: 控制权的转移。但是阿洪—伯尔顿合约只是说明了控制权的转移是以一种可证实的状态实现为条件的, 并不是像债务合约中控制权转移以不偿还为条件的那样。

基于代理问题的金融合约理论在一定程度上能够解释现实中的金融合约行为。但是, 正如 Hart[9] 所指出的, 代理金融合约理论存在不能够解释为什么代理问题要用金融合约而不用激励机制来解决的缺陷。

三、非对称信息模型

代理成本虽然也是起因于非对称信息, 但是它的着眼点是金融合约事后信息不对称和利益冲突问题。非对称信息模型着重考虑金融合约事前非对称信息对企业价值的传递和影响问题。信息不对称会通过两种方式影响资本结构: 一是资本结构传递内部人的私人信息, 从而不对称信息影响资本结构; 二是企业运用资本结构来减轻非对称信息带来的无效率问题, 同样非对称信息也会影响资本结构。我们依次进行讨论。

(一)信号传递的非对称信息模型

这个领域的开创性论文是 Leland、Plye[10] 和 Ross 两篇文献。Leland 和 Plye 指出, 经理掌握的

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

是好消息,他们会持有企业更多的股票,而掌握的是负面信息的企业家不愿持有股票。如果内部信息是正面的,企业还会提高财务杠杆来增加内部股票的比例,把预期高额利润中更大一部分转移给内部股票持有人。Ross 认为拥有上乘投资项目的经理可以通过发行更多的债券来传送这一信号,而劣质项目经理不会这样做,因为这样可能会导致企业违约,从而不留任何财产给经理①。

Leland、plye 的思想可用一个简化的模型表示。假设有一个经理。企业的项目回报为$\tilde{x}=\mu+\tilde{\varepsilon}$(这里 $E\tilde{\varepsilon}=0$)和他必须从外面融集资金 I。经理能够观察到预期回报 μ,但投资者并不能观察到,他选择所保留股票部分为 α 和无违约债券面值为 D,为了使他在期末的财富预期效用最大化为 $Eu(\tilde{w})$,这里:

$$W=\alpha(\tilde{x}-D)+(1-\alpha)(V(\alpha)-D)+D=\alpha\tilde{x}+(1-\alpha)V(\alpha)$$

必须融集的外在资金 I 的约束条件是$(1-\alpha)(V(\alpha)-D)+D=I$

这里,$V(\alpha)$是企业家选择了 α 比例的股票权益时企业价值的市场评估。尽管债券水平 D 并不直接影响企业家的目标,但是经理对 α 的选择蕴含了外部资金约束条件的债券水平。可以清楚地从公式中看出,企业家收益 α 的增加既增加他的资金组合的风险,也增加他通过发出信号卖给外部投资者的股权所获得的分享量(因为在均衡中,V 是随 α 的增大而增大)。

(二)资本结构与投资模型

讨论运用资本结构来减轻非对称信息带来的无效率问题是由 Myers、Majluf 与 Myers 开创的。Myers 和 Majluf 指出,因为外部投资者一般比企业内部经理对企业资产价值了解的信息要少,那么股票的价值可能被市场错估。如果企业打算利用发行新股票的方式来为新项目融资,股票价格被低估,那么当新投资者获得的利益大于新项目的净现值时,现有股东就会有净损失。这时候新项目的净现值为正,也有可能被现有股东拒绝,出现了投资不足的现象。企业预测到了这种情况的可能性,那么企业采用其他的融资方式有可能避免项目被拒绝。例如,利用内部资金或者不包括任何价值低估的无风险债券的方式就可以达到目的。Myers 把这称为"优序融资理论",即企业对新项目融资的先后顺序是:先是内部资金,然后是低风险的债券,最后是发行新股。

Narayanan、Heinkel 和 Zechner 应用一个简单的方法得出了与 Myers、Majluf 同样的结果。他们认为,当信息不对称仅仅限于新投资项目时,就有可能发生过度投资的现象,即一些负净现值的项目有可能被接受。原因在于,新项目是依附于企业的,在均衡时所有以发行股票来融资的企业的市场价值是按平均值来确定的,而且均衡意味着这些公司和多种多样的净现值项目是联系在一起的。所以,项目净现值低的企业将从出售高估股票中获利。这就可以更多地补偿负净现值项目。因此,存在一个负的净现值投资决策点,所有高于该点的项目都会被实施。

但是 Brennan 和 Kraus、Constantinides 和 Grundy 以及 Noe 对"优序融资理论"提出了质疑。他们的模型允许企业更多的融资选择。他们得出的结果是,不存在优序融资现象,投资不足问题也可以通过一组丰富的融资选择信号来解决。按 Brennan 和 Kraus 所说,好的企业发行足够的为其项目融资并赎回现有债券,但坏的企业仅发行足够的股票为自身项目融资。投资者正确地观察企业类型,发现好的企业会在股票和债券上都达成公平的交易。在均衡时我们发现仅发行股票是一个负面的信号,而发行股票并同时换购债券是一个正面的信号。

四、企业控制权模型

从 80 年代以来,接管活动愈来愈常见,金融合约理论文献开始注意到这样的现象,并探讨企

① 有趣的是,Chang 用了一个代理模型获得了一个相反的结论。

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.

业控制权和金融合约的关系问题。首先分析传统的企业控制模型,其次讨论基于企业控制权基础的金融合约理论。

(一)传统的企业控制权模型

传统的资本结构理论对企业控制权的研究以 Harris－Raviv、Stulz 和 Israel 的成果为代表。在这种研究的模型中,企业的资本结构大致如下:企业存在一个已有的所有者(同时也是管理者),通过控制企业,这个所有者可以获得一个额外的收益 B;企业的股权除了管理者所持有的部分外,其余的均为被动投资者持有,被动投资者没有接管企业的动机;除此之外还存在一个竞争者,它可以通过购买被动投资者手中的股权来成为企业的最大股东,从而替代原来的管理者控制企业,获得管理者独享的额外收益 B。传统资本结构理论就是要研究在企业原有管理者和其竞争者的能力给定的情况下,考察哪种资本结构对企业实现收入最大化目标而言是最优的。

Harris－Raviv[11] 模型指出,现任经理的持股情况有可能带来以下三种情况的一种:现任经理的股份很大,即使他的能力差也足以保持控制权;现任经理的股份很小,以至于比他能力差的对手都能够接管;现任经理的股份居中,争夺的结果取决于其他投资者对两个候选人相对能力的评估(即存在代理权竞争),代理权竞争通常会产生最好的结果,因为它迫使敌对双方考虑其他股东的利益。Harris－Raviv 模型强调接管争夺的结果如何通过现任经理改变自身的股权而得到改变,而 Stulz 则强调接管争夺的结果如何受外面股东的操纵股权的影响。

(二)基于企业控制权的金融合约理论

此节分析运用不完全金融合约理论,讨论有效率的企业控制权配置下的最优投票权配置或现金流分配,以此内生地推出企业应发行的金融合约性质和形式。

Grossman 和 Hart[12] 认为,由于投票权直接影响企业的控制权,所以合约投票权结构显得非常重要。他们得出两个主要的结论:一是一股一票结构是最优的;二是多数投票原则是合理的。Harris 和 Raviv[13] 发展了一个以现金流量为特征与企业合约选举权转让的模型。他们对企业控制权变动引起的价值变动相对不敏感的投票权称之为廉价投票权。因为廉价投票权的存在会使低能力的竞争者通过收购廉价投票权来控制企业,这样的廉价投票权的存在无法保证低能力的竞争者获得企业控制权的成本最大化,因此也可以推出最优的金融合约设计要满足只发行一种类型的股权合约的结论。

五、结束语

40 多年来,许多经济学家从不同的角度运用现代经济学方法对现实生活中企业的金融合约现象进行了大量的研究。金融合约理论尽管解释了所观察到的金融合约的某些特征,但是它没有把次级债券以及其他一些更加复杂的金融合约模型化并对它们做出解释。另外,金融合约理论对企业治理和破产等相关问题还有待进一步深入地研究。

参考文献:

[1] Aghion, P, P. Bolton. An Incomplete Contracts Approach to FinancialContracting[J]. Review of Economic Studies, 1992,(59).

[2] Bolton, P, D. Scharfstein. A Theory of Predation Based on Agency Problems in Financial Contracting[J]. American Economic Review, 1990,(80).

[3] Diamond, Douglas. Reputation Acquisition in Debt Markets[J]. Journal of Political Economy, 1989,(97).

[4] Grossman, S. J, O. Hart. One－Share－One Vote and the Market for Corporate Control[J]. Journal of financial Eco-

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.

nomics, 1988, (20).
[5] Harris, Milton, Artur Raviv. Corporate Control Contests and Capital structure[J]. Journal of financial Economics, 1988, (20).
[6] Harris, Milton, Artur Raviv. Capital structure and the Informational Role of Debt[J]. Journal of finance, 1990, (45).
[7] Harris, Milton, Artur Raviv. financial contracting Theory: Advances in Economic Theory[J]. Sixth World Congress, 1992, (2).
[8] Hart, O, J. Moore. Default and Renegotiation: A Dynamic Model of Debt[J]. Quarterly Journal of Economics, 1989, (113).
[9] Hart, O. financial contracting[J]. Journal of Economic Literature, 2001, (34).
[10] Leland, Hayne, David Pyle. Information Asymmetries, financial Structure and financial Intermediation[J]. Journal of finance, 1977, (32).
[11] Townsend, Robert M. Optimal Contracts and Competitive Markets With Costly State Verification[J]. Journal of Economic Theory, 1979, (21).
[12] 张 鹏. 债务契约理论[M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2003.
[13] 潘 敏. 资本结构、金融契约与公司治理[M]. 北京: 中国金融出版社, 2002.

Review on the Theory of Financial Contract

LU Tai-yao
(*Faculty of Economical Administration, South China Agricultural University, Guangzhou, 510642, China*)

Abstract: The Theory of Modern Financial Contract was built on the MM rule, and efficient achievements have been made after 40 years of development. In this article, a certain method of modern economics was used to divide The Theory of Modern Financial Contract into three models of cost for agent, non-symmetry information and control power, and we also analyzed each model from traditional capital structure and the theory of financial contract, finally, we find the main factors affecting financial contract, and also find the function of financial contract in financing.

Key Words: capital structure; financial contract; cost for agent; non-symmetry information; control power

?1994-2015 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.