

不确定环境下项目投融资决策交互关系研究进展

陆菊春,左小芳

(武汉大学 经济与管理学院,武汉 430072)

摘 要:本文在阐述以项目为对象的投融资决策交互关系特性的基础上,从以下三方面对不确定性环境下项目投融资决策交互关系的相关研究进行了梳理:一,外生性财务变量对投融资决策的影响;二,代理冲突对投融资决策交互关系的影响;三,非对称信息对投融资决策的影响。在此基础上,提出了项目投融资决策交互关系的进一步研究方向。

关键词:投融资;交互关系;项目决策

中图分类号:F830.59 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)10-0065-04

投融资决策是项目前期策划的核心内容。融资决策解决项目开发中的资金来源问题,投资决策则思考的是投资者、债权人资源如何配置的问题,两者之间存在相互影响、共生互动的关系。在过去相当长的一段时期内,不管是在实践中还是理论上,两种决策在更多情形下是被单独处理的。事实上融资决策不仅表现为资金来源的选择过程,通过资金成本影响投资价值的高低,同时也引入不同的产权主体,在项目公司形成特定的治理机制,从而导致不同的委托代理关系,最终对投资决策产生影响。反过来,投资决策作为形成企业特有能力和特征的根本原因,对融资需求和融资成本也会产生关键的作用。所以,投融资决策之间存在着内在的联系,这种联系的紧密程度决定着项目公司运行效率的高低及价值的实现。

随着对投融资关系的研究,人们逐渐认识到融资决策会通过税收利益、破产成本、代理冲突、信号显示、竞争战略等多种途径对投资决策产生影响,并因此形成了著名的权衡理论、代理理论、非对称信息理论等。但这些投融资决策相互关系理论的研究,大都是从企业的角度进行分析,很少单独从投资项目的角度考察其相互协同及异化。随着项目管理理论方法的逐渐深入,很多大型项目的建设都采用项目融资的方式进行,以项目未来的现金流作为还款保证。大型项目建设时间长、投资大、影响因素多,具有较大的不确定性,这种不确定性给项目投资决策、融资结构确定及还款保证等带来一定的影响,也给项目投融资决策相互关系研究带来一定的困难。以项目为对象的投融资决策交互关系与以企业为对象的投融资决策交互关系的区别在于:单一阶段投

资项目不存在历史投资决策、历史融资决策对它的影响,只有多阶段开发项目才存在历史投资决策、历史融资决策对当前阶段投融资决策的影响,而在以企业为对象的投融资交互关系研究中,存在存量资产对项目决策的影响。正由于两者之间存在区别,因此在项目融资框架下以项目为对象研究其投融资决策交互关系,对项目管理理论深化具有重要的理论价值和现实意义。

另外,已有的利用实物期权理论方法研究项目最优投资决策问题中,大都直接假定项目价值服从某种分布,但并未考虑税收、破产和财务危机成本等财务变量以及委托代理关系下的代理冲突等财务策略对投资决策的影响,从而导致许多项目因为融资决策的不合理而失败。尽管很多项目在融资决策时会考虑债务资金、权益资金的比例关系以及税务安排等对融资成本的影响,但很少从融资结构安排的角度考虑。与企业投融资决策交互关系研究相比,项目投融资决策的研究更多地停留在投资决策、融资决策单一层面上,如何在项目投资决策阶段融入融资决策的思想,在不确定性因素下考虑项目投融资决策交互关系,分析项目投资决策如何影响融资决策,融资决策的调整又如何导致投资决策的变化等问题,一直以来都是项目决策中的难题。

1 国内外研究进展

1.1 国外研究进展

最早关于投融资交互关系的研究可以追溯到两位诺贝尔经济学奖获得者 Franco Modigliani 和 Merton Miller^[1]于 1958 年所提出的 MM 理论。后来学者们逐步放宽 MM 定理的某些假设条件,对投融资

收稿日期:2009-09-22

作者简介:陆菊春(1970—),女,浙江余姚人,武汉大学经济与管理学院副教授,博士,研究方向:项目管理及投融资;左小芳(1986—),女,湖北襄樊人,武汉大学经济与管理学院硕士研究生,研究方向:项目管理与投融资。

交互作用的机理进行了研究。根据放宽的假设条件的不同,这方面的研究大致可以概括为权衡模型、代理模型、非对称信息模型。这三类模型可以分为两个框架,一类是在确定性环境下的投融资决策交互关系研究,另一类是不确定性环境下的投融资决策交互关系研究。本文主要考虑不确定性因素下的投融资决策交互关系研究,因此对于确定性因素下的投融资决策交互关系研究的文献这里不再分析。

不确定性环境下的投融资决策交互关系研究始于 Black 和 Scholes^[2] 的开创性研究。Dixit 和 Pindyck^[3] 分析了不确定环境下企业的投资决策,为采用实物期权方法研究投资决策提供了很好的思路和框架。不确定性环境下的投融资决策交互关系研究主要以实物期权理论为基础,已有的研究主要集中在以下三方面:

一是所得税和权衡模型。这一类的研究主要集中在于外生性财务变量如公司所得税、个人所得税、破产成本、融资成本等对投资决策的影响。以 Miller、Jensen 和 Meckling 为代表的学者分别从税收因素、破产成本以及代理冲突等外生性财务变量出发,对企业投融资决策之间的关系进行了深入分析,认为企业价值不再独立于融资方式的选择,投资与融资决策间存在着某种直接或间接的影响关系。以此为基础,Myers^[4] 直接分析了投融资互动下的资本预算问题,从而揭开了投融资互动关系研究的新篇章。然而,他们的研究都以传统的 NPV 法为基础,忽略了现实中企业经营的灵活性特征,从而有可能低估项目的价值,甚至导致错误决策。针对 NPV 法的不足,Black 和 Scholes、Merton 等学者开创了实物期权的理论方法,为企业投融资决策提供了更为科学的工具。Brennan 和 Schwartz 首次在同一框架下分析了债务条款限制对企业投融资决策的影响,在一定程度上反映了投融资决策间相互依存的关系。Trigeorgis^[5] 在忽略税收收益的条件下,运用二项式期权模型分析股东破产柔性和企业运营柔性间的相互作用。Dammon 和 Senbet 在考虑企业所得税和破产成本的情况下,分析了企业所得税和企业破产两种外生变量作用下负债水平和最优投资之间的内在联系。Jou^[6] 利用内生性破产条件,在忽略投资临界值、破产临界值和最优债务融资水平同时确定的前提下,假设企业通过发行股票和永生性债务进行项目融资,得到项目价值估计的解析表达式,并在此基础上比较了利息水平、破产成本、投资不可逆程度等参数对投融资决策的影响。Leon^[7] 利用税收调整的风险中性方法得到项目期权价值和投资概率的近似解析解,并分析了税收、财务杠杆率等财

务变量对投资决策的影响。Titman 和 Tsyplakov^[8] 在考虑公司可以动态调整其资本结构和投资选择的条件下,通过建立连续时间模型,分析所得税率、财务危机成本、资产折旧率、交易成本等外部因素对公司投资决策和调整资本结构能力的影响。

二是代理模型。这一类研究主要是放宽理想资本市场的三个假设条件:所有市场参与者各自都不能够影响证券市场的价格;企业的投资决策是固定的,并为所有投资者所共知;企业的融资决策和资本结构是固定的。在信息不对称、契约不完备等不完全市场条件下,企业各利益相关主体之间的利益常常会不一致,并且表现出相互之间的利益冲突常态。这种代理冲突主要表现为股东和债权人的代理冲突、股东和经理的代理冲突。

股东和债权人代理冲突时所导致的非效率投资,可以用投资不足和过度投资两种行为来概括。在投资不足方面,Mello 和 Parsons^[9]、Mauer 和 Ott^[10] 通过比较企业价值最大化和股东价值最大化两种决策目标下投资临界值的大小,分析对投资不足的影响。Nachman^[11] 考察了已有债务负担引发投资不足的机理。在过度投资方面,Leland^[12] 通过比较股东价值最大化和企业价值最大化两种决策目标下企业经营资产由高风险转换为低风险所需资产转换临界值的大小,分析了代理成本对最优资本结构的影响。Mauer 和 Sarkar^[13] 认为资产替代问题降低了企业投资的风险门槛,扩充了企业的投资机会集,所以资产替代问题也表现为股东过度投资问题。同时他们构建企业价值最大化和股东价值最大化两种决策目标下投资决策的实物期权模型,通过比较两种目标下投资门槛值和企业价值的大小,对过度投资的形成机理和其造成的代理成本的大小进行了分析。

股东和经理的代理冲突主要表现为利益目标的不一致。经理为了自身利益有动机做出有损股东利益的决策行为,而信息的非对称性和契约的不完备性又为这一动机的实现提供了可能的条件。与股东相比,经理可能更关心企业的规模问题。企业通过负债融资引入一种“相机治理”机制,从而抑制经理的这种道德风险行为。Jensen^[14] 提出在不确定性环境下可以采用激励与约束两种作用方式来缓解经理与股东之间的利益冲突,降低股权代理成本。Grossman 和 Hart^[15] 认为由于经理的效用依赖于其经理职位,经理为了避免失去自己的职位就会努力工作,做出更好的投资决策,从而降低代理成本,改善企业的治理结构。

三是非对称信息模型。这方面的研究大致可以

分为信号显示、信贷配给和融资优序三种理论模型。Ross^[16]首次将不对称信息引入现代企业资本结构理论的研究中。他假设经理对企业未来收益和风险有充分信息,但投资者却处于信息非完全的状态。为了实现对企业的有效控制,投资者只有对经理采取合适的激励制度,而这种激励制度的选择取决于经理输送出来的企业信息,通过这些信息投资者可以间接地评价企业的市场价值。在后续的研究中,很多学者逐渐完善了 Ross 的理论。Bhattacharya^[17-18]提出了股利作为经理私人信息的信号模型,Miller 和 Rock^[19]对 Bhattacharya 的模型进行了扩展,认为股利、股票回购、债务赎回等需要现金支出的企业政策都可以作为传递信息的有效信号。Laar 和 etterie 假定企业受到资金限制只能投资一个项目,因此面对两个或者多个价值不确定的项目时,资金限制会使得企业更愿意延迟投资从而选择最为有利的项目。Boyle 和 Guthrie^[20]考察不确定性环境下企业等待投资的权利,认为拥有高风险项目的企业愿意等待不确定性的进一步揭示以保证投资有利可图。

1.2 国内研究进展

国内学者对投融资交互关系的研究主要集中在二方面:

一是对投融资决策相互作用关系探讨,这方面的研究相对较少,主要以单项决策为主。姚立根^[21]、王立国^[22]等提出了融资优化决策的方法,但未考虑投资决策对融资优化决策的影响。陈收、刘卫国^[23]较早探讨了投资决策与资本结构优化互动关系,但未考虑项目不确定性带来的影响。李强^[24]以技术创新作为研究对象,探讨了不确定条件下技术创新的投融资决策关系,但对彼此影响的内在机理并未做出过多的阐释。彭程和刘星^[25]阐述了投融资决策同时确定且相互作用的关系,但只考虑了单一不确定性因素。位志宇、杨忠直^[26]等通过设定产品的价格服从混合布朗运动/跳跃过程来反映市场需求不确定性和未来发成功的不确定性,通过建立不对称的双寡头期权博弈模型,分析技术投融资决策的相互关系。张利兵和吴冲锋^[27]建立一个基于资本结构和股权融资的企业投资决策模型,分析两者之间的内在联系。

二是对企业投融资决策交互关系的实证检验,这方面的研究较多,主要以上市公司为研究对象。于东智^[28]等进行了投融资决策单向关系的实证检验。潘敏和金岩^[29]运用一个包含有信息不对称以及我国现有股权制度安排下的股东目标差异等因素在内的企业股权融资投资决策模型,分析了我国上

市企业股权融资偏好下过度投资的形成机制。童盼、陆正飞^[30]以 1999 年 803 家中国 A 股上市公司为对象,研究负债融资及负债来源对企业投资行为的双向影响。彭程和刘星^[25]建立了一个包括税收方程、投资方程和融资方程的联立方程模型,并以 730 个中国上市公司 2001—2005 年的数据为样本,以税收因素为联结,检验了负债融资与投资支出通过税收利益产生的动态作用关系。

1.3 简要述评

综观投融资决策交互关系研究的理论发展脉络,两者的关系从最初的孤立对待,到最后的相互融合,其理论成果在学者们否定与反思过程中不断地螺旋式上升。各种理论试图从不同的视角为企业投融资决策的内在关系提供一定程度的解释,但是多数理论都只集中于负债融资对投资行为的影响,而对于投资行为如何反过来作用于融资决策,至今尚缺乏一个直接而又系统的分析。已有项目投资决策的研究大都直接假定项目价值服从某种分布,并未考虑税收、破产和财务危机成本等财务变量以及委托代理关系下的代理冲突等外界因素对项目投资决策的影响。

已有研究成果存在三方面问题:一是这些研究大多是从企业的角度进行分析,很少单独从项目的角度进行考察。项目融资框架下的投融资决策协同关系与以企业为对象的投融资交互关系研究有较大的区别,在以项目为对象的投融资交互关系研究中不存在存量资产对项目价值的影响,只有在多阶段开发的项目中才会存在历史投资、历史融资,正因为两者之间存在区别,因此需要从项目角度探讨投融资决策交互关系。二是很多文献侧重于投融资决策交互关系的理论分析,然而这种作用关系是否存在现实的意义,项目投融资决策在现实中是否存在相互影响与依存的关系,尚需展开大量的实证检验。三是已有的基于实物期权的投融资交互关系研究主要考虑单一的不确定性因素,事实上在项目投融资决策过程中,项目除了受到市场需求不确定性的影响外,还受到项目政策环境不确定性等多因素的影响,这些不确定性同样会对项目的投资决策产生重要影响。

针对以上存在的问题,我们认为在项目投融资决策交互关系研究中,需要在已有项目投融资交互关系研究基础上,扩展引入项目投资决策过程中的不确定性特征,构建同时含有市场需求和项目政策环境等不确定性因素的价值估计和投融资决策模型,利用实物期权理论方法探讨税收利益、破产风险、折旧等因素联结下所产生的项目投融资交互关

系,以及在负债代理冲突下这种交互关系所产生的差异,为项目投融资决策提供依据。同时针对已完成的投资项目进行投融资决策交互关系的实证检验,检验在现实中投融资决策是否存在相互影响与依存的关系。

2 结语

随着项目管理理论方法的逐渐深入,很多大型项目的建设采用项目融资的方式进行,以项目未来的现金流作为还款保证,从而对项目投融资决策提出了更高的要求。以项目为对象的投融资决策交互关系与以企业为对象的投融资决策交互关系存在较大的区别,因此在项目融资框架下以项目为对象研究其投融资决策交互关系,对深化项目管理理论具有重要的理论价值和现实意义。根据放宽的假设条件的不同,这方面的研究大致可以概括为权衡模型、代理模型、非对称信息模型。本文从这三方面对不确定性环境下项目投融资决策交互关系进行了梳理,在此基础上,提出了项目投融资决策问题应进一步研究的方向。

参考文献

- [1] MODIGLIANI F, MERTON H M. The cost of capital corporation finance, and the theory of investment[J]. American Economics Review, 1958(48): 261-297.
- [2] BLACK F, SCHOLAS M. The pricing of options and corporate liabilities[J]. Journal of Political Economy, 1973, 81(2): 637-659.
- [3] DIXIT A K, PINDYCK R S. Investment under Uncertainty[M]. NJ: Princeton University Press, 1994.
- [4] MYERS S C. Determinants of corporate borrowing[J]. Journal of Financial Economics, 1977, 10(1): 91-119.
- [5] TRIGEORGIS L. Real Options Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation[M]. Massachusetts MIT Press, 1996.
- [6] JOU J B. Entry, financing, and bankruptcy decisions: the limited liability effect[J]. The Quarterly Review of Economics and Finance, 2002, 41(1): 69-89.
- [7] LEON C A, GAMBA A, SICK G A. Real Options, Capital Structure, and Taxes[Z]. Working Paper, 2003.
- [8] TITMAN S, TSYPLAKOV S A. A dynamic model of optimal capital structure[J]. Review of Finance, 2007, 11(3): 401-451.
- [9] MELLO A, PARSONS J E. Measuring the agency cost of debt[J]. Journal of Finance, 1992, 47: 1887-1904.
- [10] MAUER D C, OTT S H. Agency Cost, Underinvestment, and Optimal Capital Structure: The effect of growth options to expand[M]. New York: Oxford University Press, 2005.
- [11] NACHMAN D. Timing Ventures: The Underinvestment Problem[Z]. Working Paper, J. Mack Robinson College of Business Georgia State University, 2003.
- [12] LELAND H E, TOFT K B. Optional capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads[J]. The Journal of Finance, 1996, 51(3): 987-1019.
- [13] MAUER D C, SARKAR S. Real option, agency conflicts, and optimal capital structure[J]. Journal of Banking and Finance, 2005(29): 1405-1428.
- [14] JENSEN M C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers[J]. American Economic Review, 1986(76): 323-329.
- [15] GROSSMAN S J, HART O D. The costs and benefits of ownership: a theory of vertical and lateral integration[J]. Journal of Political Economy, 1986(94): 691-719.
- [16] ROSS S A. The determination of financial structure: the incentive-signaling approach[J]. Bell Journal of Economics, 1977, 8(1): 23-40.
- [17] BHATTACHARYA S. An exploration of non-dissipative dividend signaling structure[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1979a, 4(4): 667-668.
- [18] BHATTACHARYA S. Imperfect information dividend policy and the bird in the hand fallacy[J]. Bell Journal of Economics, 1979b, 10(1): 259-270.
- [19] MILLER M H, ROCK K. Divided policy under asymmetric information[J]. Journal of Finance, 1985, 40(4): 1031-1053.
- [20] BOYLE G B, GUTHRIE G A. Investment, uncertainty, and liquidity[J]. The Journal of Finance, 2007: 2143-2166.
- [21] 姚立根. 资本结构决策的概率分析法[J]. 中国管理科学, 1998(9): 6-10.
- [22] 王立国. 项目融资中资金结构的选择[J]. 财经问题研究, 1999(12): 51-53.
- [23] 陈收, 刘卫国. 投资决策与资本结构优化互动关系综述及研究[J]. 管理科学学报, 1999(4): 16-21.
- [24] 李强. 基于实物期权的技术创新投融资交互关系研究[D]. 电子科技大学, 2007.
- [25] 彭程, 刘星. 负债融资与企业投资决策的互动关系: 税收因素视角的实证研究[J]. 经济科学, 2007(4): 25-32.
- [26] 位志宇, 杨忠直, 王爱民. 不对称双寡头企业投融资决策[J]. 系统管理学报, 2008, 17(1): 32-36.
- [27] 张利兵, 吴冲锋. 资本结构、股权融资和企业投资行为[J]. 中国管理科学, 2008(3): 157-163.
- [28] 于东智. 资本结构、债权治理和公司绩效: 一项经验分析[J]. 中国工业经济, 2003(4): 58-63.
- [29] 潘敏, 金岩. 信息不对称、产权制度安排上市企业过度投资[J]. 金融研究, 2003(1): 36-42.
- [30] 童盼, 陆正飞. 负债融资、负债来源于企业投资行为[J]. 经济研究, 2005(5): 76-86.

(下转第 115 页)

而下降。这也是目前超市不能取代集贸市场的原因所在。

表 16 2005—2006 年黑龙江省向外地销售大米的交易效率(基于粮库)

年份	发往地区			
	北京		天津	
	集市	超市	集市	超市
2005	0.786979	0.749561	0.786979	0.735648
2006	0.790707	0.729279	0.807076	0.741838

由于调查数据原因,因此以上计算指标值会高于实际值,因为无论在集市还是在超市,销售者除了要支付以上费用外,还要承担很多隐性费用,各种乱收费的情况在实际中真实存在。

3 结论及建议

杨小凯和张永生认为,“交易效率的改进与一个代表人口密度、制度环境和运输条件的参数变化有

关^[12]。罗必良认为,从总体上看,影响交易效率的因素主要有交易的地理区域集中程度、市场化程度、制度创新和交易技术的创新^[13]。从以上分析可以看出,我国粮食市场的制度环境并不理想,还有很多地方有待进一步改进。同时,粮食产区基础设施的落后阻碍了交易技术的运用。提高粮食产区的基础设施可以有效提高交易效率,这不仅可以增加农民收入,还可以大大减轻中间环节的费用,提高销区最终消费者的福利。

参考文献

[1] 吴昊. 交通运输与农业发展[M]. 北京: 经济科学出版社, 2007: 82-104.
[2] 杨小凯, 张永生. 新兴古典经济学与超边际分析[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2000: 121-134.
[3] 罗必良, 王玉蓉, 王京安. 农产品流通组织制度的效率决定: 一个比较分析框架[J]. 农业经济问题, 2000(8): 26-31.

Study on Transaction Efficiency of Paddy Supply Chain in Heilongjiang Province

Ma Fengcai¹, An Zenglong², Jiang Fazhu³

(1. College of Economics and Management, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing Heilongjiang 163319, China;
2. Financial Division, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing Heilongjiang 163319, China;
3. Humanities Institute, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing Heilongjiang 163319, China)

Abstract : This paper studies the transaction efficiency of paddy supply chain under different situations in Heilongjiang province. The result shows that the laggard system environment of paddy supply chain and the weak infrastructure in main grain production areas are the reasons that cause the low paddy transaction efficiency in Heilongjiang. In order to enhance the paddy transaction efficiency, optimizing the system environment and strengthening infrastructural facilities in production areas should be made.

Key words : paddy; supply chain; transaction efficiency; Heilongjiang province

(上接第 68 页)

Research Progress on Interactive Relationship between Investment and Financing Decision-making for Project under Uncertainty

Lu Juchun, Zuo Xiaofang

(School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract : Based on the interaction characteristics between investment and financing decision-making for projects, this paper reviews the research progress on the interaction between investment and financing decision-making for projects under uncertainty from the following three aspects: first, the impacts of exogenous financial variables on investment and financing decision-making; second, the effects of agency conflict on the interactive relationship between investment and financing decision-making; third, the impacts of asymmetric information on investment and financing decision-making. Finally, it proposes the further research directions on the interactive relationship between investment and financing decision-making for project.

Key words : investment and financing; interactive relationship; project decision-making