

我国高科技上市公司融资行为的研究

梁莱歆, 曾如淑

(中南大学商学院, 湖南长沙, 410083)

摘要: 高科技企业的融资是影响其发展的一个核心问题, 而高科技上市公司的融资行为及其融资结构受着多方面因素的影响。实证分析表明, 高科技企业的高风险特征与低融资成本的考虑使较少利用债务融资, 而各行业间资产结构与融资能力的不同导致企业融资结构的差异。针对高科技上市公司融资结构所存在的短期财务风险较高、财务杠杆利用不足等问题, 应当通过提高我国资本市场的有效性、完善债券市场以及发展权利质押融资等方面来改进高科技上市公司的融资结构。

关键词: 高科技上市公司; 融资行为; 融资结构

中图分类号: F830. 39

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2004)03-0307-05

融资是企业在市场经济中所面临的一个重要现实问题, 高科技企业因其高风险性而决定了融资要比一般企业难度更大。所以, 高科技企业的融资问题特别是中小高科技企业的融资问题成为近年来国内有关学者研究的一个核心内容。但是, 高科技上市公司的融资状况如何? 在拥有资本市场这一融资渠道的环境下, 其融资行为及融资结构是否存在不合理之处? 不同行业的高科技企业融资结构有无差异? 我们希望通过对这些问题的了解, 来进一步深入研究高新技术企业的融资行为及其规律性。

笔者以我国高科技上市公司为研究对象, 根据上市公司公开披露的财务报告, 对企业融资现状以及融资结构进行分析, 并通过对不同行业的高科技企业融资结构的比较, 探析高科技企业的融资行为及具体成因, 以期为促进高科技企业融资结构的合理化提供依据。

一、高科技上市公司融资行为的特征

高科技上市公司通常可通过两个主要渠道融入资金: 一是通过留存盈利和折旧进行的内源融资, 二是包括股权融资和债务融资的外源融资。现代生产的社会化和经济金融的市场化已使外源融资成为企

业融资的主要渠道。由于高科技企业的高成长、高风险的经营特征决定了其融资行为有着不同于其它企业的特点^[1], 并且由于目前我国的经济体制还未完成由计划经济向市场经济的完全转变, 上市公司的融资行为还处于新旧交替的复杂局面中, 因此, 高科技上市公司的融资行为呈现如下特征。

(1) 资金需求量大。一方面, 高科技企业的研究与开发(R&D)需要投入大量资金, 而 R&D 过程的不确定性 & 难度都决定了这种资金的需求是长期的; 另一方面, 据以往研究可知, R&D 后期所需资金往往是前期的几倍甚至数十倍, 尤其是处于成长阶段的高科技企业。因此, 企业的高成长性决定了对资金的大量需求, 并且是相对较长时期的资金需求。

(2) 要求外部融入资金的风险性较小。由于高科技企业自身经营的高风险性, 在研发阶段企业长时间处在低收入状态, 经营现金流量极小。因此, 企业必然对所使用的资金要求具有较好的稳定性, 风险较小, 使企业的经营不致受到财务风险所造成的压力的影响。

(3) 投入资金的回报率高。高科技企业在新产品、新技术上的高投入, 虽然具有高风险, 但同时也产生着高收益。科技开发一旦成功, 就能大幅度地提高劳动生产率, 获得比传统企业高几十倍甚至上百倍的巨大经济效益, 所以企业有能力承受相对较高的融资成本。

收稿日期: 2003-12-25; 修回日期: 2004-04-20

基金项目: 国家自然科学基金(70172014)

作者简介: 梁莱歆(1956-), 女, 长沙人, 中南大学教授, 主要研究方向: 会计理论, 金融。

(4) 融资行为受行业特征的影响。由于不同行业的高科技企业其产品研发的难度和周期不同,企业所面临的风险与市场竞争程度也有所不同,由此而导致企业融资能力存在着差异。因此,不同行业的高科技上市公司其融资行为也会有所不同^[2,3]。

二、研究思路及样本的确定

(一) 研究思路

对于高科技上市公司融资行为的研究,本文拟从两个方面进行。首先,从高科技上市公司的整体融资结构现状进行分析;其次,进一步针对不同行业的企业融资结构现状进行比较,分析不同行业高科技上市公司的融资行为。在研究方法上,本文主要选取了资产负债率、净值负债比、财务杠杆等6个财务指标以反映公司的融资结构。由于高科技上市公司外部负债融资的主要渠道是短期银行贷款等流动负债,而不是发行长期公司债券,故本文采用了流动负债占总负债之比,通过这一财务指标来分析公司短期财务风险对公司融资行为的影响。另外,基于高科技上市公司无形资产相对较多,可抵押的实物资产较少的特点,增加固定资产占总资产比率指标,以分析这一资产构成因素对高科技上市公司融资行为的影响。本文所采用的财务指标如表1所示。

表1 主要财务分析指标

指标名称	计量公式	指标作用
净值负债比	股东权益/ 负债	反映股东权益对债务的保障程度
长期资金适合率	(长期负债+ 股东权益)/ (长期投资+ 固定资产)	反映企业筹资组合策略
资产负债率	负债/ 总资产	利用债务融资程度
长期负债率	长期负债/ 总资产	利用长期债务融资程度
流动负债率	流动负债/ 总资产	利用流动负债融资程度
财务杠杆	(总利润+ 利息)/ 总利润	筹资活动中对债务资本的利用程度
流动负债占总负债比	流动负债/ 总负债	反映企业债务流动性
固定资产占总资产比	固定资产/ 总资产	测定企业的道德风险

(二) 行业划分

对于高科技上市公司行业的划分,本文根据我国高科技产业的分布情况,对单一经营的样本公司以其所经营的产品来确定其行业类型,对于多种经

营的样本公司则以其所经营产品的营业收入占总收入比重最大类别来确定其行业属性。这样,我们根据公司主营业务行业属性的不同把样本公司划分为软件类、计算机类、电子及通信类、医药类、其它等五大类。其它类主要包括石油加工、化纤及毛纺织类等。

(三) 样本选择与数据来源

本文以我国高科技上市公司为研究对象,根据2001年国家科技部对原国家科委《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定的条件和办法》的修订文件,以企业主营业务的经营范围和科技人员比重为主要标准,结合R&D支出等相关条件而确定高新技术企业的选择范围。从所有高科技上市公司中,采用随机抽样的方法抽取样本,初步确定115家公司作为样本,剔除数据不规范的5家公司后,最终确定110家公司作为样本公司。在此基础上,根据以上行业分类将样本公司进行分组。本文资料来源于由中国证券报监制、万方数据电子出版社出版的《2003上市公司速查手册:年报大全》(光盘)。

三、高科技上市公司融资行为的实证分析

(一) 高科技上市公司整体融资结构现状分析

根据以上所选财务指标对样本公司相关数据进行统计和计算之后,得出高科技上市公司融资结构的有关财务指标。所得结果见表2。

表2 高科技上市公司融资结构分析 单位: %

项目	净值 负债比	长期资金 适合率	资产 负债率	长期 负债率	流动 负债率	财务 杠杆
平均值	1.666 0	2.137 8	0.462 3	0.044 0	0.418 3	1.672 3
标准差	1.574 7	1.981 5	0.182 8	0.065 2	0.177 3	1.916 0
中值	1.278 5	1.630 5	0.438 9	0.017 3	0.398 9	1.244 9
最大值	10.843 0	15.279 9	0.885 0	0.348 8	0.881 3	14.917 5
最小值	0.129 9	0.192 8	0.084 4	0.000 0	0.084 4	- 0.248 4

资料来源:根据万方数据电子出版社出版的《2003上市公司速查手册:年报大全》(光盘)所提供的数据库应用spss软件计算而来

表2中融资结构指标表明:高科技上市公司的整体负债水平为46.23%;净值负债比为1.666。这反映出融资方式主要为股权融资,财务杠杆利用不足。外部债务融资的渠道主要是流动负债,约占筹资总额的40%强,而长期负债很少。以上融资结构的形成,其原因主要在以下几个方面。

(1) 融资成本。高科技企业通过发行股票公开

上市, 实现了风险资本的成功退出。由此企业可大量利用资本市场融通资金。由于我国资本市场的低效率, 股权融资成本是一种软约束而带来的软成本, 从某种意义上说是零成本。近年来, 我国金融体系发生了很大的变化, 银行加强了对贷款风险的控制, 这不仅提高了高科技上市公司的信贷融资成本, 在很大程度上也形成了一种硬约束。不同的约束强度会形成不同的偏好, 而且, 在外部债务融资中, 长期负债成本比短期负债成本高得多, 由此也导致上市公司偏高的流动负债融资。

(2) 我国债券市场不够发达。目前我国的债券市场发展严重滞后, 高科技企业发行债券的条件及额度受到政府的严格控制, 使企业通过债券融资的空间非常小。所以, 在融资渠道相对单一的环境下, 高科技企业因其要求融入资金稳定、风险较小, 使之在融资中以股权融资为主, 利用债务融资较少。

(3) 公司治理问题。信息不对称下的委托代理关系导致代理成本的产生^[4], 就中国上市公司而言, 所有者虚位、内部人控制问题由来已久。高科技企业具有与其它企业不同的资产结构特征, 即无形资产占总资产的比重较大, 并且人力资本在企业中占有很重要的地位, 这使高科技企业代理问题更为突出。解决经理人员目标与股东目标不一致是高科技上市公司治理结构研究的中心问题。然而相关研究表明, 现行的激励机制在治理结构的改进、降低代理成本方面没有取得很大的成效。由此看来, 不完善的治理结构、恰当合理的约束激励机制的缺乏是导致企业经理人忽视股权融资机会成本、大量选择股权融资的十分重要的原因^[5, 6]。

(4) 破产风险。对于中国的高科技上市公司而言, 外部负债融资的主要渠道是以短期银行贷款为主的流动负债, 而不是发行长期公司债券, 以较高无形资产比重为特征的资产结构使企业抵押贷款融资能力较低, 由于资产和负债期限的不对称而导致了较高的破产风险和较低的负债能力, 从而使公司偏向于选择较低的财务杠杆。

另外, 我国高科技上市公司大都享受减免的税收优惠政策, 债务的低税收利益也使上市公司更可能保持较低的资产负债率^[7]。

(二) 不同行业的高科技上市公司融资结构现状比较分析

从表 2 中高科技上市公司整体融资结构的变异指标可以看出, 不同高科技上市公司之间的融资结构指标差异较大。为了进一步分析不同类型高科技

上市公司的融资行为, 我们根据对样本公司进行的行业分类, 计算了不同行业的高科技上市公司融资结构指标, 具体结果见表 3。

表 3 不同行业的高科技上市公司融资结构

行业类别 (样本数)	项目	资产	长期	流动	流动负债	净固定资
		负债率	负债率	负债率	/总负债	产/总资产
软件类 (18)	平均值	0.397 1	0.019 0	0.378 1	0.941 8	0.220 8
	标准差	0.199 9	0.029 5	0.202 0	0.106 9	0.161 7
计算机类 (18)	平均值	0.432 9	0.040 2	0.392 7	0.921 1	0.189 3
	标准差	0.160 1	0.043 7	0.152 2	0.094 1	0.092 0
电子及通 信类(39)	平均值	0.499 0	0.049 2	0.449 7	0.899 7	0.361 6
	标准差	0.179 0	0.063 2	0.180 3	0.129 4	0.154 6
医药类 (15)	平均值	0.479 0	0.065 4	0.413 6	0.886 0	0.447 3
	标准差	0.184 5	0.096 4	0.163 2	0.167 9	0.253 1
其它 (20)	平均值	0.463 2	0.043 6	0.419 6	0.917 1	0.318 7
	标准差	0.189 7	0.077 8	0.185 0	0.133 5	0.194 9

资料来源: 同表 2

比较表 3 中各指标数据, 首先, 我们可以发现不同行业的高科技上市公司其融资结构有一共同点, 即各行业的企业均有高达约 90% 的流动负债率; 其次, 各行业的高科技上市公司其资产负债率也存在着不同程度的差异。

软件类与计算机类企业的资产负债率均较低, 软件类的不足 40%, 医药类负债率相对较高, 接近 48%, 而电子及通信类资产负债率最高, 近 50%。不同行业的总负债率水平存在差异, 其原因主要是由各企业所处行业的特点所决定的。

1. 竞争及风险程度的高低

在竞争激烈的市场环境下, 为避免财务困境, 高科技上市公司高增长带来的高风险要求其保持相当的财务灵活性。不同行业的上市公司风险大小及竞争程度是不同的, 风险与竞争程度高的企业对财务灵活性的需求也相对高一些。软件与计算机业在近几十年的发展最为显著, 产品的更新换代速度及淘汰率非常高。相对于电子及通信和医药行业而言, 其风险与竞争程度更大, 因此, 对财务灵活性的要求相对强烈, 维持较低的资产负债率以保持竞争优势。如湘计算机厂, 其资产负债率维持在 26.47% 的水平上。

2. 融资能力的大小

不同行业的企业其融资能力的不同也导致了各行业融资结构的差异, 其原因可从以下两方面说明。

(1) 道德风险。近年来, 我国金融体系发生了很大的变化, 银行加强了对贷款风险的控制, 贷款强调企业的盈利性、安全性、流动性。而高科技上市公司资产中无形资产比重相对较大, 可抵押的资产少。

虽然高成长性、高回报率是高科技上市公司的显著特点,但同时带来的高风险却也使银行裹足不前。从表3中可以看到,相对于软件及计算机类,电子及通信和医药类中固定资产所占比重大,一家有较多实物资产的公司在其破产时可以减少债权人的损失,或者说能为所借债务提供抵押担保。实证研究表明,以固定资产占总资产比率表示的企业道德风险对财务杠杆有显著正的影响^[8]。可以说电子及通信和医药行业中因固定资产比重较大,减少了债权人面临的道德风险及降低了破产成本,从而使企业具有相对较高的负债能力。以深赛格为例,其固定资产占总资产之比为38%,资产负债率为61.61%。而软件及计算机类因相对缺乏可抵押的实物资产,难以获得长期贷款,而更可能采取连续申请短期贷款方式来满足资金的需要。

(2) 财务风险。从表3可以看到,高科技上市公司流动负债率均偏高,而软件及计算机类流动负债占总负债比重比电子通信类及医药类要大,达91%以上。如用友软件,其流动负债比率高达98.88%,总负债率则仅为14.73%。由于流动负债所占比重高,资产与负债期限的高度不对称而导致了短期财务风险的加大。高比例的流动负债既约束了公司扩大总负债的动机,也约束了其高负债率的能力。因此,与电子及通信和医药类相比,软件及计算机类的高流动负债比率加大了企业的财务风险,导致了企业债务融资能力的有限。

3. 产品研发周期

不同行业产品的研发周期不同,所需资金强度各异,由此也将影响企业的融资行为。软件和计算机行业产品更新换代速度快,研发周期相对较短。相比之下,电子及通信制造和医药行业产品研发周期长,所需资金强度大,具有高负债的动机。其高负债能力前已阐述,因此,后者更可能需要通过债务融资来满足资金需要。比较典型的如华北制药,其负债率达63.65%。

四、结论及建议

本文通过对高科技上市公司融资行为所进行的实证分析,研究结果表明:

(1) 高科技上市公司在一定程度上利用了财务杠杆,但利用程度明显不足,在资金成本的驱动下,高科技上市公司过度利用融资成本相对较低的股权

融资。

(2) 高科技上市公司利用长期债务融资较为困难,因缺乏可抵押资产而难以取得长期信贷资金。故较多地利用短期债务资金,由此而更加大了高科技企业的财务风险。

(3) 同行业融资结构差异明显,风险与竞争程度较大的软件与计算机业公司利用债务融资较少,拥有较多实物资产的电子通信及医药行业,由于能向银行提供一定抵押担保而维持较高的资产负债率,而软件及计算机类公司因相对较少的实物资产,则更多地采取利用商业信用和短期贷款方式来满足资金的需要。

针对我国高科技上市公司融资结构现状及其所存在的问题,我们认为以下几方面对于改善高科技上市公司融资结构有着重要的意义。

(1) 提高资本市场的有效性。美国高科技产业的发展在很大程度上得益于发达的资本市场,但有效的资本市场应该按市场经济规律运行,而不是由行政力量来决定。政府应当制定和完善相关政策、法规和制度,提高资本市场的有效性。通过有关的政策法律制度来引导企业财务行为,增强企业融资行为的合理性。

(2) 高科技上市公司必须加强公司治理。企业综合实力的增强必然能提升其融资能力,而通常高科技企业拥有较雄厚的人力资本,这对高科技企业的发展至关重要。通过完善公司股权结构,建立人力资本的确认及其有关认股权制度管理办法,建立新的公司内部激励机制,调动高层管理人员和有创新能力的科技人才的积极性,由此有利于提高企业的融资能力。

(3) 完善债券市场。取消企业债券发行额度,适当放宽高新技术企业发行债券的条件。增加高科技企业债券融资的比例,使企业发挥财务杠杆的作用,优化高科技上市公司的融资结构。

(4) 发展权利质押融资。针对高科技上市公司无形资产比重较大的特点,应大力鼓励和支持权利质押的信贷融资方式在我国的运用,以促进资金融通,让高科技上市公司有更多的途径获得资金支持。

(5) 创新融资方式。高科技上市公司除进行传统的融资方式之外,还应当大胆借鉴和利用金融创新工具,为企业获得更多的资本。如可转换优先股、可转换债券、金融期权、通过金融代理公司融资、技术融资、人才融资、金融租赁和资产重组等融资方式。总之,只要适合高科技企业融资的需要,都可以

合理地运用。

参考文献:

- [1] 梁莱歆. 高新技术企业融资策略与方法[M]. 北京: 经济科学出版社, 2003.
- [2] 裴平. 中国上市公司股权融资研究[M]. 南京: 南京大学出版社, 2000.
- [3] Myers S. The capital structure puzzle [J]. Journal of Finance, 1984, (39): 39.
- [4] Agrawal, Anup, Nandu J. Nagarajan, corporate capital structure, agency costs, and ownership control: the case of all equity firms [J]. The Journal of Finance, 1990, (4), 1 325-1 331.
- [5] 冯根福, 吴林江, 刘世彦. 我国上市公司资本结构形成的影响因素分析[J]. 经济学家, 2000, (5): 3-15.
- [6] 陆正飞, 高强. 中国上市公司融资行为研究[J]. 会计研究, 2003, (10): 16-24.
- [7] 余红燕, 邓淑芳. 我国高科技企业资本结构选择分析[J]. 电子财会, 2002, (7): 9-11.
- [8] 刘冬, 李雪莲. 我国上市公司资本结构合理性探讨[J]. 南开经济研究, 2002, (4): 17-20.

Empirical analysis of the high-tech listed companies financing behavior

LIANG Lai-xin, ZENG Ru-shu

(College of Business, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: Financing is a key factor that affected the development of High-tech enterprise, while the High-tech listed companies' financing behavior and financing structure were affected by many factors. It was declared by the empirical analysis that High-tech companies made little use debt financing in view of it's high risk character and had little consideration of low costs of financing, the difference in capital structure and financing capacity resulted in different financing structures in different industries. In order to resolve higher short-term risk of finance and lower financial leverage in financing structure, we should ameliorate High-tech listed companies financing structure by enhancing efficiency of capital market in our country, improve bond market and develop rights mortgage financing.

Key words: high-tech listed company; financing behavior; financial structure

[编辑: 汪晓]