

风险投资公司对创业企业的债务影响

The Impact of VC Firm on the Venture Enterprise Debt

杨昀^{1,2} 赵臻²

Yun Yang^{1,2} Zhen Zhao²

1. 贵州财经大学中国西部绿色发展战略研究院
中国·贵州 贵阳 550005
2. 贵州财经大学会计学院
中国·贵州 贵阳 550005
1. The Research Institute of Green Development
Strategy for West China,
Guizhou University of Finance and Economics
Guiyang City, Guizhou, 550005, China
2. School of Accountancy,
Guizhou University of Finance and Economics
Guiyang City, Guizhou, 550005, China

【摘要】风险投资公司对于创业企业的发展具有强大的推动作用。论文选取了中国深圳证券交易所2010-2016年间中小板上市的60家企业进行分析,提出假设:风险投资的加入会使得创业企业的债务增加。这是因为第一,风险投资公司具有认证监督作用和声誉作用,有利于被投资企业的债务融资;第二,风险投资资金为权益性资金,为防止后期股权被稀释,风险投资公司会鼓励被投资企业发展债务融资;第三,风险投资资金注入被投资企业,可以使被投资企业拥有充足的发展资金,为后期债务性资金的偿还奠定基础。通过实证研究支持假设,得出结论:风险投资公司的参与会引起创业企业债务性资金的增加,同时还会提高创业企业的偿债能力。

【Abstract】 VC firm plays a strong role in promoting the development of venture enterprises. This paper selects 60 small and medium-sized enterprises listed on the board of the Shenzhen stock exchange at 2010-2016 to analyze, and assumes that the addition of venture capital will increase the debt of venture enterprises. First the VC firm plays the certification, supervision and reputation role, which is in favor of the debt financing for the invested enterprises; Second, venture capital is equity capital, in order to prevent late equity dilution, the VC firm will encourage the invested enterprises to develop debt financing; Third, venture capital is injected into the invested enterprises, which can make the invested enterprises have sufficient development funds, and lay the foundation for the repayment of the later debt funds. Through the empirical study, it supports the hypothesis, the conclusion is that the participation of VC firm will increase the debt funds of venture enterprises, but also improve the enterprise's solvency.

【关键词】 风险投资 ; 创业企业 ; 债务 ; 融资

【Keywords】 Risk capital; Venture enterprises; Debt; Financing

1 概述

1.1 研究背景

在当前高速发展的社会中,创业企业层出不穷。在飞速发展的智能化社会中,一个企业若想得到长足的发展必须具备巨大的发展潜力和充足的资金支持。当前社会对创业企业非常重视,在中国,“大众创业,万众创新”更是掀起了大众的创业热情。创业企业未来的发展引起中国学者的极大关注,但创业企业发展的未来令人担忧,许多创业企业由于风险投资公司初期的投入得不到最大的发挥,

后期资金又不充足而导致昙花一现。论文对风险投资公司在创业企业债务方面产生的影响进行研究,运用经济学和会计学理论对其进行解释,以期更好地发挥风险投资公司对创业企业的支持作用。

1.2 研究意义

当前社会的发展与创新紧密联系,同时也与以创新为根基的创业企业密切相关。但是,创业企业在发展初期面临着融资难、资金周转不足等一系列问题,而风险投资公司正是以此为契机,通过向创业型企业提供资金,助其上

财经视点 Financial Viewpoint

市来赚取利润，所以风险投资公司对创业企业的作用不容小觑，因此，增强对风险投资公司的研究非常重要。虽然创业企业有其自身的优势，如成长潜力大，但是其有高收益与高风险并存的特点，而且其发展后期的后续债务融资能力也直接决定了该公司发展空间的拓宽。所以，为了促使企业进一步的持续发展，就需要风险投资公司的介入，继续对创业公司的债务结构构成产生影响，待其上市，对其的持续发展起到激励作用，虽然此时风险投资公司已经寻求新的发展目标，从创业公司中退出，但是它的后续影响力亦是巨大的。

1.3 相关概念界定

1.3.1 风险投资

通过对中国和国际上相关文章的研究，归纳为以下五点：

- ① 风险投资着眼于那些快速占领未来市场，预期在以后获得较高利润且上市机会较大的创业企业。
- ② 风险投资选择权益性的投资方式进入被投资方。
- ③ 风险投资的投资者是具有较好的专业修养、灵敏的洞悉力和预测力以及一定人际交往关系的专业投资者。
- ④ 风险投资的特点：寻求的是风险与利润同在的项目，是合理预测下的冒险性投资行为。
- ⑤ 风险投资通常来说具有自己独特的退出机制。

1.3.2 风险投资公司

风险投资公司也称作VC (venture capital) 公司。目前，中国对风险投资公司的界定是比较一致的，但并不明确。根据上述对风险投资的归纳，论文中论述的风险投资公司是那些针对被投资企业不同的生命周期，通过注入风险资金来获取利润的公司，这些公司也被称作风险投资人。首先，风险资金叫作风险资本，在发达的西方资本市场中，风险资本一般来自于私人资本；在亚洲地区，包括中国，风险资本一般来自于银行的信贷。其次，风险投资者主要有公司与个人^[1]。此类公司投资者通常含有附属的独立的风险投资机构，如凯雷投资集团；而个人投资者则是专指以私人投资的方式一次性将资金注入被投资方的个人。最后，风险投资始于20世纪50年代的美国^[2]，同时由于高新技术产业符合风险投资的运行方式，此类企业具有未被市场证明的高新技术，有较高的不确定性，且重视公司长期发展，这就需要风险投资的资金资助^[3]。

风险投资公司针对创业企业的各个进程进行风险投资，但是大多数的风险投资公司愿意在创业企业产品正式投产前的试验阶段，进行大量资金资助，而在企业发展的后期慢慢退出。风险投资与银行信贷、普通的股权投资不一样，风险投资公司着眼于前景光明的公司，从其后期的发展中获得巨额利润，并且选择适当的时机抽身。基于牢固的专业背景和强大的预测经验，风险投资公司具有一定的投机性。风险投资公司在获得收益后会选择适当的机会退出，一般有以下几种退出方式：IPO (initial public offering)、股份转让、兼并收购、破产清算，并分别对应了不同的投资结果：如果风险投资公司所投资的创业企

业具有良好的发展势头，即在公司成长期中表现突出，迅速进入稳定期，则此时创业企业为了获得更多的资金会采取公开上市的方式，创业企业上市后，风险投资公司的股权也可以进行流通^[4]，从而安全退出；若创业企业未能符合上市的条件，但其自身的实力较强，则风险投资公司可以收回其卖出的股权，这也是一种比较合适的退资方式；如果创业企业具有良好的发展潜力或者被其他投资者看好，则会被其他投资者收购，同时风险投资公司的资金会得以退出，前提是企业被收购后得到较好的发展^[4]；如果风险投资公司已运行的方案不可行，则会破产清算。总而言之，风险投资公司势必会退出创业企业而开启新的征程，风险投资公司的运作机制如图1所示：

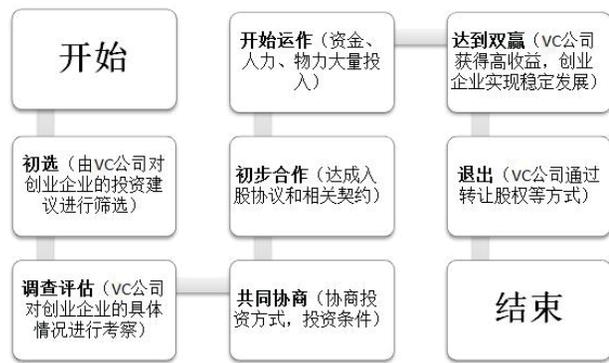


图1 风险投资公司的运作机制

1.3.3 创业企业

创业企业是指与创业有密切关系的，风险与成长机会同在的企业。国际上的研究者约瑟夫·熊皮特^[5]认为创业是创业者实现生产要素新的组合，创业是实现创新的过程。让·巴普蒂斯特·萨伊^[6]认为创业要组合各项生产要素，创业人士就是一个成功的整合者。中国学者李竟成^[7]认为创业就是“从零开始创办一家新企业”，从企业自身发展的历史看，先有创业企业，后有成熟企业；曾蔚^[8]认为创业企业通常是某个新产品的市场领跑者，其竞争优势主要通过创造生产环节的独特性表现出来。总而言之，创业企业指的是是一些初创型企业，它们资金基础薄弱，但是却有很好的未来市场和发展潜力。

1.3.4 债务影响

债务关系指的是存在相关联的权利与义务的双方，一方得到资金，另一方获得利息，债务人许诺在以后某个日期偿还债权人资金的关系。对于企业来说，主要依靠的资金之一是债务性资金，如向银行协议贷款获得资金等。与权益性融资不同，该融资模式是以一定期限后资金偿还为目的的，所以债务对企业而言有极大的作用。

2 风险投资公司对创业企业债务影响的文献综述

2.1 风险投资公司对企业债务结构的影响

“声誉效益理论”是由谢菊云^[9]提出的，指的是在风险投资过程中，风险企业的经营情况以及有利资源的取得等均受到风险投资声誉的影响。也有学者将其称作“风险投资的声誉效应”，该理论认为声誉越好的风险投资公司

所投资的公司发展越好，从而带来“良性循环”^[10]。另外，风险投资公司能够对更加真实全面地评估企业的价值起到很好的帮助作用，因为在该理论机制的作用下，VC公司非常注重被投资企业的价值，对其价值评估持一种谨慎的态度，即风险投资公司会综合风险投资所拥有的投资经验、信息优势、社会关系资源与创业企业进行合作。

“声誉效益理论”是站在风险公司的角度对创业企业的债务影响做了简单的介绍。对于创业企业而言，所需的就是足够的资金来确保其进一步发展，如果有一家或几家声誉良好的投资企业单独或联合投资，对于创业企业而言，除了解决初期资金不足的问题，更重要的是为今后的发展奠定良好的基础，使得创业企业从种子期进入成熟期后，还可以得到更多的财力。风险资金是权益性资金，为防止股权稀释，会支持被投资企业进行债务方面的融资，于是提高了被投资方的债务份额，同时也会使其承担更多的债务风险，但是，因为风险投资公司会介入被投资企业的公司管理，所以，债务性资金不会一味地增长，中国学者曾蔚^[8]根据创业企业的不同发展阶段进行分析，如图2所示：

阶段 \ 资金	天使投资	专业风险投资	银行、私募股权等机构	IPO、M&A 等
种子期	←→			
初创期		←→		
成长期			←→	
成熟期				←→

图2

由此看来，创业企业一开始主要依赖的是风险资金，但经过一段时间的发展就可以获得来自银行的信贷资金和私募股权机构的资金，此时风险资金仍会注入，而当企业IPO后，风险资金便会退出，即债务性资金在不断增加。基于此，做出假设H1：风险投资公司的参与会引起创业企业债务性资金的增加。

2.2 风险投资公司对企业偿债能力的影响

信息不对称理论是指由于资本市场中信息传递的不畅通，导致信息上出现处于优势和劣势的两方。在企业中，处于优势的甲方通常掌握企业内部的实际情况，在该论文中指的是风险投资公司，而乙方则是其他外部投资者，包括债权人。信息不对称的影响主要有逆向选择和道德风险，前者是指投资者做出的抉择往往会受到内部人员的干扰^[11]，这与风险投资公司对其他债权人的影响一致；道德风险则是来自委托——代理的问题，风险投资公司作为创业企业的股东，对创业企业今后的发展进行监督管理，而成为股东代表的经理们，容易单单考虑股东的利益，对其他投资者，特别是债务投资者的利益产生威胁^[12]。所以信息不对称理论在资本市场可以运用到风险投资公司对企业债务影响方面。

风险投资公司资助创业企业，是采用成为其股东的

方式，而非成为被投资方的债权人，但是却影响了创业企业的偿债能力，这是因为首先，风险投资公司进行的投资不是盲目的，是经过一系列的研究调查才做出的决定；其次，对于风险投资公司而言，投资不仅是为了谋取利益，还为了提高自己的声誉，起到相应的模范作用；最后作为被投资方的创业公司得到的不仅仅是单一的风险资金，更多的是联合性的投资^[13]，即风险投资公司会向外界传递一种积极的信号，减少信息不对称产生的逆向选择。这有利于提高被投资方即创业企业的债务性融资额，而且后期也便于创业企业偿还债务，所以企业的偿债能力受到风险投资公司的影响。

2.3 风险投资公司对企业后续债务融资能力的影响

在后续影响这一方面，中国目前对其研究极为有限，认为风险投资的参与会显著提升上市企业后续债务融资能力^[13]。得出这一结论的主要理论支撑是静态权衡理论、MM理论以及优序融资理论^[14]。

MM理论认为当公司没有债务或公司资金全部来自债务时，企业的资本总成本及总价值不会发生任何变动，即公司的价值与是否负债无关，不存在最佳资本结构问题^[15]。静态权衡理论认为由于债务具有节税效应，因此企业在同等情况下，更倾向于选择债务融资^[13]。静态权衡理论弥补了MM理论关于税收因素方面的不足，进一步阐释了企业选择债务融资的原因。优序融资理论则认为在市场信息不对等的前提下，企业有三种资金来源，即来自内部的留存收益和来自外部融资方式的债务融资、股权融资，而企业最合理的融资顺序是留存收益——债务融资——股权融资。这三大理论支撑着一个结论：在企业后续的债务融资能力方面，风险投资产生很大的作用。

通过对上述理论以及中国学者的相关文章进行分析，可以得知风险投资公司将风险资金注入到创业企业中，对创业企业的债务融资产生了极大的影响。这主要是基于风险投资公司的监督以及认证作用^[16]。认证作用是指一些有名望的风险投资公司一旦对创业企业投资，将会带动其他的投资者进行投资，对于企业而言，则会获得更多的资金，这也被称为“声誉效益理论”，即风险投资介入企业的行为向投资者发出了一个积极的信号，便于企业后续的债务融资。而VC公司对被投资方进行投资时，采用权益性资金注入的方式，这是因为风险投资公司主要把资金注入处在“种子”期的企业，这类企业处于初创期，缺乏相关的财务经营方面的支持，而风险投资公司以股东的身份参与其中，参加风险企业的董事会，并提供管理经验和技术咨询。与此同时，为了防止股权被稀释，这类风险投资公司会对创业企业后续的融资决策产生影响，支持创业企业债务融资的方式，保护股东权益不受侵害，所以企业后续的债务融资会加大，而权益资金将会减少。监督作用主要是针对信息不对称而言，正如优序融资理论所说的公司在资本市场信息不对称下，最佳资金来源是有先后顺序的。风险投资公司对初创企业存在经营经验方面的投资，如风险投资方人员担任被投资方管理机构成员对创业企业进行

表1 60家企业的基本信息

股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称	股票代码	公司简称
002517	凯英网络	002499	科林环保	002568	百润股份	002270	华明装备
002387	黑牛食品	002358	森源电气	002459	天业通联*	002359	齐星铁塔
002415	海康威视	002443	金洲管道	002800	天顺股份	002458	益生股份*
002793	东音股份	002783	凯龙股份*	002475	立讯精密	002766	索菱股份
002786	银宝山新*	002809	红墙股份*	002013	中航机电*	002018	华信国际
002500	山西证券	002080	中材科技	002619	巨龙管业	002633	申科股份
002648	卫星石化	002652	扬子新材	002661	克明面业	002677	浙江美大
002682	龙洲股份	002693	双成药业	002697	红旗连锁	002562	兄弟科技
002547	春兴精工	002430	杭氧股份*	002277	友阿股份	002231	奥维通信
002326	永太科技	002407	多氟多	002327	富安娜	002756	永兴特钢
002479	富春环保	002515	金字火腿	002050	三花智控*	002462	嘉事堂*
002714	牧原股份	002085	万丰奥威	002225	濮耐股份	002271	东方雨虹
002017	东信和平	002025	航天电器	002032	苏泊尔	002051	中工国际
002075	沙钢股份	002087	新野纺织	002679	福建金森	002755	东方新星
002474	榕基软件	002632	道明光学	002576	通达动力	002580	圣阳股份

注：“002697红旗连锁”以及在此之前的创业企业均为有风险投资参与的创业企业

“*”号代表企业背景为“国有”

监督，减少信息的不对称，对企业下一步的投资决策产生影响，对后续的债务融资也会产生影响。^[13]基于2.2和2.3的相关理论，做出假设H2：风险投资公司会提高创业企业的偿债能力。

3 实证分析与假设检验

3.1 数据来源与数据选择

论文为了阐明风险投资参与对创业企业产生的债务影响，从风险投资公司是否参与的角度进行论证，此处特对数据来源做以下规定：

①论文选用的是2010-2016年在中国深圳交易所中小板上市的60家企业（表1为60家企业的基本信息）。

②企业前10位股东中含有“投资管理”、“投资合伙”、“创业发展投资”等的企业则被认为有风险投资参与其中。

③删除ST和ST*的企业。

④企业背景为国有与非国有，分类标准为查看企业上市时的股权结构，是否存在国有股份。

论文数据来源为CV source数据库、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn），分析工具为描述统计量的EXCEL电子表格和进行回归分析的spss20.0统计软件。

3.2 模型与变量的选择

3.2.1 模型的构建

论文构建的模型参照黄钊超^[13]建立的模型：

$$IBDFA_{it} = \beta_0 + \beta_1 VC + \beta_2 Control_{it} + \mu_i \quad (3.1)$$

在模型中，i指的是第i个企业，t指的是财务指标数据来源时间，因变量IBDFA_{it}指的是有息债务融资比例（有息债务融资额÷年初总资产），此处的有息债务融资额=负债-应付票据-应付账款-预收账款-应交税费-应付利息-应付职工薪酬-应付股利-其他应付款-其他流动负债-专项应付款-特种储备基金^[17]；自变量为VC，指的是有无风险资本的加入；控制变量为Control_{it}，论文中有七个：①资产有形性=有形资产净值÷资产总额×100%，有形资产净值=总资产-负债-无形资产；②企业规模=销售净额，其中销售净额=销

售总额-(销货退回+销货折让、折扣)，论文定义为营业收入；③盈利能力=净利润÷股东权益^[18]；④短期偿债能力指标：流动比率=流动资产÷流动负债^[19]；⑤长期偿债能力指标：资产负债率=负债总额÷资产总额×100%；⑥企业背景分为国有与非国有⑦行业性质按照第一、第二、第三产业进行分类。β_i为变量系数，μ_i为误差项。若自变量VC的系数β_i具有显著性，则说明有风险投资的加入对债务产生影响。

3.2.2 变量的选择

因分析的是风险投资的加入是否会对创业企业的债务产生作用，故自变量应是有无风险投资的参与；因变量为具有代表创业企业债务融资能力的有息债务融资比例；^[20]控制变量则为具有代表性的七个变量：资产有形性、企业规模、盈利能力、流动比率、资产负债率、企业背景、所属行业。

资产有形性（Tangible）指的是对企业进行担保的资产，论文选用的资产是扣除无形资产后与总资产的比值，中国学者进行实证研究时多采用此办法。

企业规模（Size）用极具代表性的销售收入表示，由于研究有限，故采用营业收入指标。

盈利能力（Roe）在论文中表示为净资产收益率（Roe），它与企业的净利润以及相关股东权益有关。

企业背景（Back）在论文中的分析采用的是国有与非国有的分类，因为国有企业的企业信誉较好，在融资中多采用银行借款的方式，所以债务融资所占比例较大。

长期偿债能力（Dpa1）在论文中表示为资产负债率。

短期偿债能力（Dpa2）在论文中表示为流动比率。

所属行业（Industry）在论文中是按照传统意义上划分的几大行业进行区分的，主要为第一产业下的林业、畜牧业，第二产业下的制造业和制品业，第三产业下的服务业和通信业、互联网等高新技术产业。行业不同，影响亦不同。

3.3 实证研究

3.3.1 描述性统计分析

论文选取的60家上市公司的相关统计结果见表2:

表2 样本概况表

样本的类型	样本个数	所占比例	观察值
有风险投资的参加	33	55%	165
无风险投资的参加	27	45%	135

由样本概况表得知,在随机选取的60家企业中,有风险投资加入的和无风险投资加入的企业占比分别为55%和45%,可以看出研究对象中有风险投资参与的占大多数。

表3 行业类型表

行业	第一产业	第二产业	第三产业
类型	林业、畜牧业	制造业、制品业、建筑业、纺织业、零售业	通信业 互联网

表4 所属行业统计表

行业类别	有风险投资参与	无风险投资参与	合计
第一产业	1	2	3
第二产业	31	24	55
第三产业	1	1	2
合计	33	27	60

由表3、表4可以看出,60家上市企业中,第二产业尤其是制造业占据了很大的比重,而第一产业和第三产业比

重较小,这是制造业长期以来的飞速发展造成的,不过在可预见的未来,主营服务业的上市公司一定会越来越多。

论文还对一些重要的变量作了相应的描述性统计,见表5:

由上表可知,有息债务融资比例的均值为0.9,最大值与最小值之差为0.7,与中值相比差距甚远,但标准差较小,所以60家创业企业的有息债务融资比例差别不明显,这也说明中值数值的来源不具有一般性;资产有形性的均值为0.96,最大值最小值之差也接近于0.62,与中值0.57相近,标准差较小为0.4,所以60家企业的资产有形性水平相齐;企业规模、盈利能力则波动较大,这是因为选取的数据具有随机性,各个企业的经营状况不同。流动比率标准差达到4以上,因为流动比率预测的是企业短期行为,所以具有不确定性,但是反映企业长期行为的指标就趋于稳定了。

论文着重研究的是风险投资的参与是否对创业企业的债务产生影响,故选用的财务指标是有息债务融资比例,相关分析见表6、表7、表8:

由上表对比可分析出以下几条:

第一,有风险投资加入的创业企业,有息债务融资比例要比无风险投资加入的企业高,此均值差额为20%,较为明显。第二,资产有形性方面,二者的差额为0.18,再结合前人的研究,说明资产有形性对于风险投资在创业企业

表5 统计表

统计量	有息债务融资比例	资产有形性	(企业规模) 销售净额(元)	盈利能力	资产负债率	流动比率(倍)
均值	0.9231	0.9605	21136468968.82	16.9890	72.37%	45.3200
最小值	0.0009	0.2743	62553115.82	-0.3118	2.36%	0.7100
最大值	0.7161	0.8944	11533087986.80	0.3667	63.41%	25.5200
中值	0.1673	0.5715	1541030241.39	0.0611	30.08%	1.9700
标准差	0.5064	0.4385	2.1167	0.4798	—	4.5433
观察值	360	360	360	360	360	360

表6 统计表

有风险投资参与						
统计量	有息债务融资比例	资产有形性	(企业规模) 销售净额(元)	盈利能力	资产负债率	流动比率(倍)
均值	0.01	0.35	195575294.90	-0.05	13.21%	0.91
最小值	0.007	0.96	21136468968.82	16.99	72.37%	45.32
最大值	0.03	0.39	374805766.91	0.02	17.64%	1.18
中值	0.008	0.36	184459925.66	-0.02	14.49%	0.91
标准差	0.02	0.08	220795967.03	0.23	—	0.33
观察值	360	360	360	360	360	360

表7 统计表

无风险投资参与						
统计量	有息债务融资比例	资产有形性	(企业规模) 销售净额(元)	盈利能力	资产负债率	流动比率(倍)
均值	0.24	0.53	3004345472.44	0.10	43.45%	3.44
最小值	0.03	0.39	396038698.64	0.02	17.91%	1.19
最大值	0.72	0.89	11533087986.80	0.37	63.41%	25.52
中值	0.23	0.62	2010279629.72	0.07	44.41%	2.20
标准差	0.48	0.36	7875083074.07	0.24	—	17.20
观察值	360	360	360	360	360	360

表8 有无风险投资参与的各项指标差额

有无风险投资参与比较					
统计量	有息债务融资比例	资产有形性	盈利能力	资产负债率	流动比率（倍）
均值	0.23	0.18	0.14	30.24%	2.53
最小值	0.03	-0.57	-16.97	-54.46%	-44.13
最大值	0.68	0.51	0.35	45.77%	24.34
中值	0.22	0.26	0.09	29.92%	1.30
标准差	0.46	0.28	0.01	—	16.87
观察值	360	360	360	360	360

债务作用方面的影响不是很大。第三，盈利能力方面差距较大的原因众多，因为上市企业情况各不相同，所以和企业规模影响相似，不能说明问题。第四，资产负债率差额达到0.3，这一数据还是比较显著的，说明风险投资的参与会使得创业企业的债务资金增加。第五，流动比率为2.53倍，该数据可以表明有风险投资参与的创业企业的偿债能力较好。

3.3.2 回归分析

表9 模型汇总

模型	R	R方	调整R	标准估计的误差
1	0.879	0.772	0.740	0.0996021

注a. 预测变量: (常量), 企业背景, 资产负债率, 是否有VC参与, 盈利能力, 流动比率, 企业规模, 资产有形性。

表10 方差分析

模型	平方和	df	均方	F	Sig.
回归	1.682	7	0.240	24.22	0.000a
残差	0.496	50	0.010	—	—
总计	2.178	57	—	—	—

注: a. 预测变量(常量): 企业背景, 资产负债率, 是否有VC参与, 盈利能力, 流动比率, 企业规模, 资产有形性。b. 因变量: 有息债务融资比例

如表9、表10、表11所示，论文收集了影响60家上市企业债务结构的相关指标，以有息债务融资比例作为被解释变量，是否有VC参与作为解释量，资产有形性、企业规模、盈利能力、流动比率、资产负债率、企业背景作为控制性变量进行多元线性回归分析^{[21][22]}，其中企业规模由于采用营业外收入进行衡量，数量级别与其他变量相比相差悬殊，故采用自然对数转换后纳入模型。

模型汇总显示，引入的解释变量和控制性变量能解释因变量77.2%的变异量，故模型拟合较好。同时方差分析显示，F=24.22，p<0.05，说明此模型是成立的。

回归分析表明，虚拟变量VC与有息债务融资比例存在正向相关关系，其VC的系数是0.063，即风险投资机构的参与使企业多获得6.3%的有息债务融资额。VC系数检验值t为2.344，Sig.P值为0.023，可以看出风险投资机构的参与和虚

拟变量VC有息债务融资额比率之间的正相关性在5%的置信水平下显著。由此可见，风险投资机构参与可提高企业的债务融资能力，对企业的后续债务融资环境产生作用。

控制变量相关情况：

a、资产有形性

资产有形性与VC参与与否存在负相关关系，其在5%的置信水平下效果明显，与前人部分研究结果不同。这可能是与论文所选取的样本来自中小板，即属于中小型企业，具有很好的发展潜力，这与中国学者黄钊超^[13]的研究结果类似。

b、企业规模

企业规模与有息债务融资额之间存在正相关关系，且在5%置信水平下显著。所以其与创业企业债务融资能力具有较显著的关系。所以规模较大的企业，债务资本金越多。

c、企业盈利能力

企业盈利能力与有息债务融资额之间存在正相关关系。可见根据声誉效益理论和融资序列理论看出盈利越多的企业，越倾向于债务方面的融资。

d、流动比率

流动比率与有息债务融资额之间存在正相关关系，但置信水平为10%，故与有息债务融资比例的关系不很明显。流动比率揭示的是企业短时期内的情况，故变动较大。

e、资产负债率

资产负债率与有息债务融资额之间存在正相关关系。研究说明，有风险投资参与的创业企业的资产负债率略高，对企业未来的债务资金的偿还奠定良好的基础。

f、企业背景

回归分析表明：企业背景与被解释变量之间存在负相关关系，但是根据已有研究，企业背景与有息债务融资比例的关系不显著，这是因为投资人看重的是企业的实际盈利成长等能力，而对企业的背景并不关注。^{[23][24]}

4 研究结果与结论

4.1 研究结果

由第3部分，可以看出就有息债务融资比例而言，风险投资加入的企业该比例更高，可以证明风险投资利于创业企业的有息债务融资额的增加，且此差额约为20%，较为明显，如果在大数据分析背景下，此数据会变得更为明显。

4.2 研究结论

此次研究证明一个结论：风险投资公司的参与会引起创业企业债务性资金的增加，同时还会提高创业企业的偿

表11 回归系数a

模型	非标准化系数		标准系数		
	α	标准误差	β	t	Sig.
(常量)	-0.554**	0.242	---	-2.291	0.026
是否有VC参与	0.063**	0.027	0.162	2.344	0.023
资产有形性	-0.239**	0.114	-0.241	-2.090	0.042
LN企业规模	0.033**	0.013	0.255	2.538	0.014
盈利能力	0.028***	0.006	0.317	4.529	0.000
流动比率	0.004*	0.002	0.138	1.793	0.079
资产负债率	0.385**	0.146	0.369	2.638	0.011
企业背景	-0.019	0.036	-0.035	-0.521	0.605

注: α 为因变量指的是有息债务融资比例, * $p < 0.1$, ** $p < 0.02$, *** $p < 0.01$

债能力。

5 相关政策建议与展望

5.1 政策建议

通过风险投资对创业企业债务方面影响的研究, 总结以下几条建议:

第一, 创业企业在IPO后, 风险资金的作用仍会延续。所以, 创业企业应该抓住风险投资资金, 充分利用风险投资公司的监督认证作用。

第二, 风险投资对创业企业的影响不拘泥于初期的投资, 对于后期债务性资金的加入更具有极大促进作用。所以, 创业企业在成长成熟期应该注重债务性资金的运用。

5.2 研究展望

此次研究最大的不足之处在于所选取数据的代表性不太强, 由于此为初次研究, 经验不足, 故造成统计数据偏差较大, 但借鉴前人的分析, 对此数据做了修正。对于风险投资公司对创业企业债务方面的研究, 仍然有很多问题值得思考:

如风险投资何时退出创业企业才利于双方的发展、债务资金和权益资金的权重为多少才更有益于发挥风险投资的作用, 都值得我们进一步研究。

参考文献

- [1] 岳蓉. 中国风险投资的运行机制研究 [D]. 湖北: 华中科技大学, 2013.
- [2] 王勇. 风险投资新论 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2000.
- [3] 蔡地, 陈振龙, 刘雪萍. 风险投资对创业企业研发活动的研究 [J]. 研究与发展管理, 2015:12-48.
- [4] 安秀明. 风险投资公司风险管理问题研究 [D]. 山西: 太原科技大学, 2011.
- [5] Amit R, Glisten L, Muller E. Entrepreneurial Ability, Venture Investments and Risk Sharing [J]. Management Science, 1990(10):36.
- [6] 阿玛尔, 毕海德. 魏如山, 马志英译. 新企业的起源与演进 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2004.
- [7] 李竟成. 创业企业的融资契约安排 [D]. 陕西: 西北大学, 2007.
- [8] 曾蔚. 基于联合风险投资的创业智力资本对企业价值创造

的作用机理研究 [D]. 湖南: 中南大学, 2012.

[9] 谢菊云. 风险投资与中小企业可持续成长性的实证研究——基于沪深中小上市公司的数据分析 [D]. 四川: 西南财经大学, 2013.

[10] 张露涵. 风险投资参与创业企业公司治理的影响研究 [D]. 河北: 河北经贸大学, 2015.

[11] 梁燕娇. 风险投资对企业债务融资的影响研究——以创业板上市公司为经验数据 [D]. 广东: 广东外语外贸大学, 2015.

[12] Jensen M Mackling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure [J]. Journal of Financial Economics, 1976(3):305-360.

[13] 黄钊超. 风险投资对企业后续债务融资能力的影响——基于深圳中小板和创业板的实证研究 [D]. 福建: 厦门大学, 2014.

[14] 梅德强. 科技企业引入风险投资的合作效应研究 [D]. 重庆: 重庆大学, 2011.

[15] Megginson W L, Weiss K A. Venture Capitalist Certification in Initial Public Offerings [J]. The Journal of Finance, 1991(3):879-903.

[16] 谢媛. 风险投资和增长期权对创业企业市场估值的影响研究 [D]. 四川: 电子科技大学, 2012.

[17] 龙成凤, 张懿巍. 有息债务融资结构优化问题探讨——基于五大发电集团A股旗舰上市公司数据 [J]. 财会月刊, 2014(03):14.

[18] 迟建新. 创业企业信用风险度量与贷款组合管理研究 [D]. 重庆: 重庆大学, 2010.

[19] 陈艳红, 程桂花. 风险资本与新兴创新型企业的公司治理 [J]. 商业经济, 2009(18):74-75.

[20] 王会娟, 魏春燕, 张然. 私募股权投资对被投资企业债务契约的影响研究 [J]. 山西财经大学学报, 2014(02):123.

[21] 冯程程. 风险投资与债务融资能力——基于中小板和创业板的实证研究 [D]. 浙江: 浙江工商大学, 2015.

[22] 戴艳艳. 风险投资对上市高新技术企业投融资行为影响的实证研究 [D]. 四川: 西南财经大学, 2013.

[23] 吴超鹏, 吴世农, 程静雅, 王璐. 风险投资对上市公司投融资行为影响的实证研究 [J]. 经济研究, 2012(1):67.

[24] 龙勇, 常青华. 高技术创业企业创新类型、融资方式与市场策略关系研究 [J]. 科学与科学技术管理, 2008(3):12.