

我国创业投资的回报率及其影响因素^{*}

钱 苹 张 玮

内容提要:基于 1999 年到 2003 年间我国 56 个本土创业投资退出项目的数据,本文对我国创业投资退出项目的投资回报率及其影响因素进行了实证研究。结果表明:(1)国有创业投资机构退出项目的平均投资回报率显著低于非国有创业投资机构;(2)创业投资机构的资本规模与回报率呈显著负相关关系;(3)上海、深圳两地创业投资机构退出项目的回报率显著高于其他地区;(4)本土创业投资机构的从业时间、投资规模、投资周期、退出方式均与回报率没有显著相关关系。本文在此基础上提出了相关的政策建议。

关键词:创业投资 本土创业投资机构 退出 投资回报率

一、研究背景

创业投资(venture capital investment)是“实行专业化管理、对新兴的以增长为诉求的未上市公司进行的股权式投资”(Hellmann, 2000)。创业投资常常被誉为“经济增长的发动机”:一方面,创业投资对创新起着重要的促进作用,Kortum 和 Lerner(2000)的实证研究结果表明,“1 美元的创业投资所产生的专利数量是传统公司 1 美元 R&D 投资所产生专利数的 3—4 倍”;另一方面,创业投资培育造就了一批世界著名的公司,如英特尔、微软、苹果电脑、思科、雅虎、Google 等。创业投资的发展水平是一个国家或地区的创业精神、技术进步和商业性投资运作的综合作用结果。

我国创业投资业源于过去几十年来政府主导和推动的科技产业化政策,并在一个处于转轨阶段的商业体系中逐步发展演变(White, Gao and Zhang, 2005)。从 1985 年我国成立第一家完全由政府出资的创业投资机构——中国新技术创业投资公司(该公司于 1997 年破产),到 1998 年全国政协九届一次会议《关于加快发展我国风险投资事业》的“一号”提案,再到 2005 年 11 月国务院十部委联合颁布《创业投资企业管理暂行办法》,经过 20 年的发展,我国创业投资业已经初具规模,图 1 为 1995—2003 年我国创业资本各年总量,其中 2003 年约为 500.5 亿元。2004 年我国创业投资的实际投资额约 12.7 亿美元,在世界上排第五位左右,约占当年我国 GDP 比重的 0.076%。“全

^{*} 钱苹,清华大学会计研究所,邮政编码:100084,电子邮箱:qianp@sem.tsinghua.edu.cn;张玮,清华大学经济管理学院,邮政编码:100084,电子邮箱:zhangw3@sem.tsinghua.edu.cn。作者感谢倪正东的部分数据支持和曾锋、陈玉宇、郑徐兵、成九雁的建议,感谢两位匿名评审专家所提出的宝贵意见和建议。张玮感谢国家自然科学基金项目(70572004)、教育部人文社科基地重点研究项目(04JJD630002)的资助。

本文的专业术语说明如下:创业资本(venture capital,国内有的称为“风险资本”),创业投资(venture capital investment,国内常常也称为“风险投资”),创业投资机构(venture capital firm,国内有的称为“创业投资企业”、“创业投资公司”或“风险投资公司”等,简称 VC),风险企业(venture capital backed firm)。

数据来源:《中国创业投资发展报告 2004》。由于各种原因,该数据主要来自本土创业投资机构,虽不能很好地反映我国创业投资发展的全貌,但它基本上能够反映我国本土创业投资发展的概貌,这与本文的研究重点是相吻合的。

数据来源:www.Zero2ipo.com。

不同的统计来源,得出的排序略有区别。

2004 年,美国创业投资的实际投资额约为 210 亿美元,约占美国当年 GDP 比重的 0.18%。相比而言,我国创业投资还有较大的发展空间。

球创业观察研究”(GEM)表明,我国的全员创业活动指数较高,我国的创业机会较多,国民的创业动机较强(姜彦福等,2004;高建等,2006),并且我国仍处于产业结构调整 and 升级的关键时期,所以我国创业投资的空间较为广阔。

创业投资机构是一种新型的金融中介,它从出资者那里募集资金,并把资金投向有成长潜力的创业企业,使人力资本和金融资本实现有效结合。创业投资的回报率是反映创业投资机构投资绩效的最重要指标

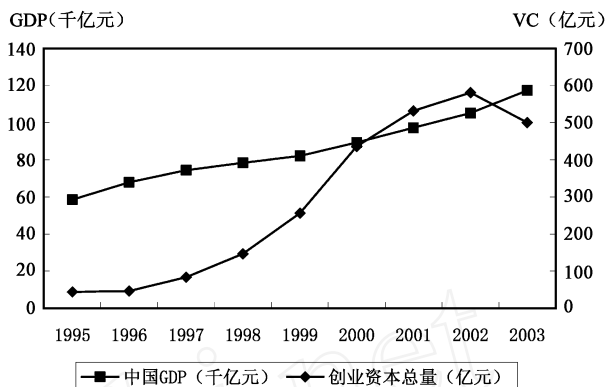


图1 中国创业资本(VC)总量和中国GDP变化情况

之一。关于创业投资回报率及其影响因素,目前国内外还缺乏系统的理论和实证研究。本文结合创业投资机构特殊的企业性质和中国转型背景下创业投资机构的特殊性,从我国本土创业投资机构的股权性质、从业时间、资本规模和创业投资机构所在地区的商业文化及市场发达程度等方面分析了影响我国创业投资回报率的因素,并对1999年到2003年间我国本土创业投资退出项目进行了实证研究。通过对创业投资回报率及其影响因素的研究,不仅有利于深入了解我国创业投资市场的运作机制、创业投资回报率的基本特征,而且对我国本土创业投资机构的发展具有实践指导意义。

本文第二部分是相关文献综述;第三部分基于相关理论和国内外研究对我国创业投资回报率及其影响因素的相关关系提出假设;第四部分是数据来源和描述;第五部分是实证研究与解释;第六部分是研究结论和建议。

二、文献综述

创业投资的发展吸引了许多学者的关注和研究。国际上有一些学者对创业投资进行了深入的实证研究,取得了重要的研究成果(Sahlman,1990;Gompers and Lerner,1999;Black and Gilson,1998;Zeng and Wells,2000;Kaplan and Stromberg,2004),但相对于大量关于上市公司的实证研究,创业投资方面的实证研究总体上仍然相当缺乏,对创业投资回报率的研究更是非常有限。这主要是由于创业投资是对创业企业进行的私有股权投资,创业投资机构通常没有对外信息披露的义务,除非其所投资的创业企业上市才会有一部分信息公开,大部分创业投资机构不愿意对外公布其投资回报率,所以数据获得非常困难。尽管有媒体对个别的创业投资机构(如IDVC)和创业投资退出案例(如携程、盛大、百度等)的投资回报率有报道,但目前学术界还没有有关我国创业投资回报率的实证研究。

从现有的相关文献来看,国外对创业投资回报率的分析数据基本都是来自于问卷调查,分析方法主要有传统的方差分析、线性回归和logit回归。研究主要集中在以下几个方面:(1)创业投资回报率的平均回报率是多少?Bygrave和Timmons(1992)对1969—1985年间成立的美国创业投资基金的研究发现,其平均内部收益率(IRR)除了在1982年达到27%外,其余年份均低于20%。受经济周期等因素影响,不同时期创业投资的行业平均投资回报率可能相差较大。(2)创业资本投资到哪个阶段的回报率最高?风险企业一般要经过种子期、初创期、成长期、成熟期等发展阶段。创业资本可以选择对处于不同阶段的风险企业进行投资。Wright等(1998)的研究发现,欧洲创业资本在

数据来源:《中国创业投资发展报告2004》和《中国统计年鉴2004》。

初创期和成长期的投资回报低于其它时期。Burgel (2000) 的类似研究也得出相应结论。但 Bygrave 和 Timmons (1992) 对 1969—1985 年间 13 家美国创业投资基金的 383 个投资项目研究发现,从项目成功率来看,美国创业资本投资到初创期和成长期的风险企业成功率更高,这和欧洲创业投资的回报情况差别很大;并且他们发现,只有 6.8% 的投资项目回报达到 10 倍或更多,近 60% 的投资项目是失败的,约 50% 的投资回报来自少数项目。Mason 和 Harrison (2002) 的研究发现,英国创业资本投资到这几个不同阶段的回报率没有显著差异。(3) 创业投资选择哪种退出方式的回报率最高? 创业投资的退出方式主要有首次公开发行 (IPO, 即首次公开上市)、间接上市、股权转让 (包括并购、二次出售、风险企业回购等) 和清算退出。Bygrave 和 Timmons (1992) 的研究证实, IPO 的投资回报最高。Cumming 和 Macintosh (2002) 认为创业投资回报率从高到低依次为公开上市、二次出售、并购、风险企业回购、清算。Black 和 Gilson (1998) 对美国创业投资发展历史的研究结果表明, IPO 对创业投资业发展的影响非常显著。(4) 创业投资初期投资规模对投资回报率有何影响? 基于对欧洲创业投资的实证研究, Wright 等 (1998) 认为, 投资规模越大, 风险企业业绩越好; 但 Mason 和 Harrison (2002) 发现投资规模大小对投资回报并无显著差异。(5) 天使投资者 (business angel) 和专业创业投资机构的管理效率是否存在差别? Lumme 等 (1996) 研究了芬兰的天使投资, 发现其业绩逊于专业创业投资机构; Mason 和 Harrison (2002) 却发现英国天使投资者的业绩显著优于专业创业投资机构。(6) 投资行业对创业投资回报率有何影响? 根据熊彼特的技术创新理论, 高科技企业更可能开发出新的产品、开辟出新的市场; 新产品和新市场未来可能给企业带来高的现金流, 所以投资在高科技企业的资本投资回报率可能较高。不过, Mason 和 Harrison (2002) 对英国天使投资的实证检验结果表明, 高技术行业和传统行业的创业投资回报率没有显著差异。(7) 不同国家 (或地区) 和背景的创业投资机构的投资回报率有何差别? Manigart 等 (2002) 对美国、英国、法国、比利时、荷兰等五个国家的 200 余家创业投资机构的期望投资回报率 (required return) 进行了实证研究, 发现美国和英国的创业投资机构的期望投资回报率总体上高于其它三个国家, 独立的创业投资机构的期望投资回报率总体上高于公司附属的创业投资机构和有政府背景的创业投资机构。

从上述实证研究结果来看, 美国和欧洲创业投资的回报率情况有较大区别, 这与各国创业投资业所面临的外部政策和环境不同是密切相关的。其中, 美国高效透明的 IPO 市场 (主要是纳斯达克) 对美国创业投资业发展产生了重要的推动作用。Zeng 和 Wells (2000) 对 21 个国家的创业投资业发展进行了对比实证研究, 证实了 IPO 是创业投资最重要的推动力。

我国本土创业投资机构的发展历史、自身条件和所面临的外部政策环境与欧美发达国家的创业投资机构有很大区别, 这对其创业投资的回报率可能有重大影响。本文的主要目的是, 结合创业投资机构特殊的企业性质和转型背景下我国创业投资机构的特殊性, 对我国创业投资回报率及其影响因素进行研究。

三、研究假设

创业投资机构所投资的主要是创业企业 (特别是高新技术企业), 这些企业具有以下特点: 高成长潜力; 高不确定性和高风险; 有形资产比重小, 无形资产比重大; 经营历史较短。创业投资机构是一种新型的金融中介, 与传统的金融中介有根本的区别。创业投资家一方面是资金的保护者, 他们需要去识别、控制和管理风险, 特别表现在: 投资前严格筛选创业企业、通过创业投资协议来有效地激励和约束创业企业家, 投资后对所投资企业进行有效的监控 (Kaplan and Stromberg, 2001); 更为重要的是, 他们要成为“增值者”, 利用自己的业务专长和社会关系网络帮助创业企业成长, 如参与风

天使投资主要是指一些个人对他人创建的早期创业阶段企业进行的股权投资, 它与专业的创业投资有较大区别。

险企业的战略规划制定、高级管理人员的聘用、企业运营计划制定、融资与法律咨询,以及介绍潜在的用户和供应商等(Bygrave and Timmons, 1992)。在实践中,创业投资家所提供的增值服务,甚至比他们所提供的资金还要重要。事实上,对于相同数量的投资,创业企业通常愿意出让更大的股份给声誉好的创业投资公司。从国外的实践来看,创业投资家对创业企业的资金支持和业务帮助是硅谷成功的一个核心因素,创业投资家也因此被誉为硅谷的“教练”(米勒等,2002)。

创业投资家的人力资本(尤其是专门知识、社会关系网络和声誉)是创业投资机构最重要的资产,因此,创业投资家需要良好的激励和严格的约束。在创业投资最为发达、相关制度安排也最为成熟的美国,2/3以上的创业投资机构采取有限合伙制的组织形式,出资方对创业投资家有很强的激励约束机制,其主要特点是:创业投资家作为一般合伙人出资1%,负责基金日常管理,负无限责任,但他们通常有权享有20%左右的收益(在达到最低的投资收益后);创业投资基金一般有10年左右的固定期限,期满时创业投资家必须将基金的本金和收益以现金及所投资企业的股票形式返还给出资者;如果创业投资家所投资企业中有过多的失败,则他们声誉将受损,以后很难再募得资金(Gompers and Lerner, 1999)。

根据国内外相关理论和我们对创业投资业的多年跟踪研究,我们认为创业投资机构的股权性质、从业时间、资本规模、创业投资机构所处地区商业文化和市场的发达程度是影响其创业投资回报率的主要因素。其中,创业投资机构的股权性质与其对创业投资家采取的激励约束机制密切相关,创业投资结构的从业时间与其投资经验密切相关;创业投资作为“关系密切型”投资的极端形式(Hellmann, 2000;青木昌彦,2000),客观上要求创业投资机构与所投资企业在地理上邻近,创业投资机构所处地区商业文化和市场的发达程度将直接影响其备选创业企业的质量、创业投资提供增值服务的可能性、对投资者利益保护和创业投资退出的便利性;资本规模大的创业投资机构,更容易吸引到高质量的投资和管理人才,同时可能有更多优秀的创业企业来寻求投资。

下面我们将进行具体分析,并提出相关假设:

(一) 股权性质

创业投资的特殊性,决定了出资者必须对创业投资家进行有效的激励和约束,这也是影响创业投资机构绩效的最重要因素之一。

经过20年的努力,创业投资已经逐步发展成为我国创业金融体系的重要组成部分(White, Gao and Zhang, 2005);但我国创业投资机构的股权性质具有较深的制度烙印,我国创业投资业和创业投资市场的发展并不完全是自发演进的,它既存在着我国科技产业化的现实需求和美国创业投资推动其高科技产业发展成功经验的“激励”,又存在着明显的政府推进和强制性的制度安排。

2003年,我国创业投资机构中,20%是国有独资,34%是政府参股(包括控股和非控股),两者合计为54%;还有32%为其它国内创业投资机构,其资金为国内非国有独资企业、金融机构、大学、事业单位,相当多的具有国有背景。国有背景的创业投资机构的投资不仅要考虑经济利益,通常还需兼顾其它目标,如推动本地的高新技术产业化等;而且出资者对创业投资机构运营者的遴选和激励还没有完全实现市场化运作,代理成本相对高,因此,其投资的直接经济效益可能相对低。本文仅把本土创业投资机构简单分为国有和非国有创业投资机构两种类型,我们的前期实地调研表明,在创业投资机构自身的激励约束方面,本土非国有的创业投资机构明显大于国有的创业投资机构。基于相关的企业理论,不同的激励约束应当对创业投资机构的绩效产生重要影响,因此提出假设一:

H1: 国有创业投资机构退出项目的投资回报率低于非国有创业投资机构。

(二) 创业投资机构的从业时间

创业投资的主要对象是高成长潜力的创业企业。在创业投资中,投资者和创业者之间存在着严重的信息不对称,主要表现为:投资前,创业者可能隐藏信息;投资后,创业者可能隐藏行动(Amit, Brander and Zott, 1998),因此,创业投资中存在着典型的委托代理问题;并且,创业企业的发展通常具有很高的确定性。可见,创业投资家能否进行有效的项目筛选、投资决策、签订合适的投资协议并进行良好的制度安排、在投资后对企业进行有效的监控,关系到创业投资成败。

另外,创业投资家能否为创业企业提供有效的增值服务也是创业投资能否取得成功的重要因素。Bygrave 和 Timmons(1992)、Sapienza 和 Gupta(1994)对美国创业投资的实证研究均表明,创业投资家在风险企业中所起的三个最重要的作用依次为:战略指导、对创业企业家的个人支持、提供相关网络。Sapienza 等(1996)对美国及欧洲的三个最大创业资本市场(英国、荷兰、法国)的创业投资机构进行了调研,总体上得出如下结论:当风险企业缺少资源或面临可觉察的商业风险,当任务具有高不确定性,当创业投资家具有大量的投资和运作经验时,创业投资家将为风险企业提供最大的增值。

创业投资业对创业投资家有很高的要求,创业投资家不能仅仅带来资金。正如 Bygrave 和 Timmons(1992)在总结美国创业投资业在 20 世纪 80 年代末和 90 年代初遭遇严重挫折的原因时所指出,“我们的所有研究都表明,如果投资者只带来资金,那么他们要想获得高回报率是几乎不可能的”。他们在分析一些创业投资机构的案例时发现:许多新成立的创业投资机构在萧条期时干得很差,但老到的创业投资机构却仍然经营有方;他们认为,老到的创业投资机构获得高回报并非偶然,而是严格筛选和培育创新的结果。Hellmann(2000)认为,“有理由预期,相当多新成立的创业投资机构(或基金会)会经营不善,尤其是在股票市场超常增长减弱时”。业界也普遍认为,创业投资家的经验对创业投资成功是非常重要的。

通过上文的分析和文献,我们有理由认为,创业投资家的从业经验是影响创业投资绩效的最关键因素之一。而创业投资机构的从业时间是衡量其经验丰富程度的最重要因素,创业投资机构的从业时间越长,其积累的行业经验越多,筛选项目的能力越强,能够为所投资的企业安排更为合适的制度,能够对风险企业进行更为有效的监控,并可能为创业企业提供更好的增值服务,其投资回报率也可能越高;另一方面,有丰富经验的创业投资家,也会得到更多优秀创业企业家的青睐,更容易获得更好的投资项目。

所以提出假设二:

H2:创业投资机构的从业时间越长,其创业投资的回报率越高。

(三) 创业投资机构的资本规模

社会资本选择某创业投资机构注入资本时,要考察其资本运营业绩,所以创业投资机构的资本规模的大小实际常常是其资本运营效率优劣的信号,也反映其市场声誉。只有那些投资业绩良好的创业投资机构才能持续地融资。资本规模越大的创业投资机构,越有能力吸引高质量的投资和管理人才,他们的专业才能不仅有助于选择质量好的投资项目,而且投资后有助于风险企业的价值增值;同时可能吸引更多优秀的创业企业来寻求投资。所以提出假设三:

H3:创业投资机构资本规模越大,其创业投资的回报率越高。

(四) 地区商业文化和市场发达程度

创业投资的特殊性,要求所投资企业在地理上邻近,创业投资存在明显的区域集聚效应。根据美国创业投资协会(NVCA)年报的统计:2004 年美国创业投资实际投资额中,45%投资在加州地区

(主要以硅谷地区为主)、排在第2位的是马萨诸塞州(占13%,主要以128公路地区为主)。根据网络理论,社会关系网络在创业投资中将发挥非常重要的作用。硅谷地区拥有大量的专业服务机构,这些不同类型的专业服务机构形成了很多小的集群,进而形成了硅谷这个大的集群社会,这种密集的关系网络,大大促进了信息的自由流动、合作,实现了硅谷地区高效的创新实践。

创业投资机构所处地区商业文化和市场的发达程度还将直接影响其备选创业企业的质量。制度经济学认为文化、习惯、习俗等非正式制度对人们的行为和思维方式有重要的影响。在商业文化和市场发达的地区,投资者的经验更丰富,更具商业头脑和商业眼光。另外,卡普兰等(2004)对23个国家的创业投资合约进行了实证研究,并将其与美国的创业投资合约进行了比较,发现在商业文化和市场发达的国家或地区进行创业投资,其投资合约保护更有效,投资成功的可能性更大。因此,提出假设四:

H4:商业文化和市场发达地区的创业投资机构的创业投资回报率高。

四、数据来源及描述

本研究数据收集历经了三个阶段:

第一阶段:1998年至今,本文作者之一长期跟踪研究在华投资的创业投资机构,其中2001年和2002年各花了3个多月时间对主要活跃的创业投资机构进行了“实地访谈+问卷”跟踪调研(包括香港、深圳、广州、上海、北京、西安等),对我国创业投资中的实际制度安排进行了较大样本的实证研究。被访谈人均均为创业投资机构的高层管理人员(大部分是副总裁以上)。

第二阶段:基于上述调研结果和相关研究,提出研究假设及问题。

第三阶段:本研究得到北京清科公司的支持,我们采用北京清科公司“1999—2003年我国创业投资退出数据”,另外,作者根据2001—2002年间的问卷调研结果、创业投资机构网站上的公开信息和个别电话邮件问询,补充了创业投资机构的一些重要信息,如创业投资机构的资本规模、所在地、成立时间、股权性质等。剔除数据缺失的样本后,本研究共有56个完整的本土创业投资退出项目样本数据,涉及32家本土创业投资机构。

国际上衡量创业投资机构(基金)业绩的最重要指标是内部收益率(Internal Rate of Return, IRR),并且是针对整个基金的。但是,由于我国本土创业投资机构成立时间还较短,目前它们基本上没有采用上述方法。本文与Mason和Harrison(2002)计算投资回报率方法相同,简单地采用每个退出样本项目的年平均资本回报率来衡量创业投资回报率,即 $\frac{TRturn - InvI}{InvI \times Dura}$, $TRturn$ 为项目的投资收益, $InvI$ 是总投资额, $Dura$ 是投资周期。

表1和表2是变量描述和基本统计结果,其中投资规模、投资周期和退出方式作为控制变量外,其余为解释变量。

投资规模:对于创业投资项目,投资规模越大可能风险越大,而且占有风险投资机构的资金也越多,这相应限制了创业投资机构分散风险的能力,分散风险能力的变化可能会影响资金投资回报率。

投资周期:与其他一般投资不同,创业投资机构除了投入资金外,还要给予风险企业以各方面的专业支持以帮助其实现价值增值。但随着持有时间的延长,创业投资机构为风险企业提供增值

资料来源:National Venture Capital Association Yearbook 2005, Thomson。

参阅人民出版社出版的译著《硅谷优势》的第三编《集群社会》。

该公司是目前国内一家有影响力的创业投资咨询机构,每年对全国创业投资机构进行评比并对外公布。清科的数据覆盖了332家我国大陆地区的中外创业投资机构,并针对在大陆地区业绩突出的创业投资公司以发放问卷的形式重点调查。

服务的边际能力会相应减弱。所以,当投资期超过一定时间后,创业投资的回报率可能会越低(Cumming and Macintosh, 2002)。

创业投资的退出方式:创业投资不同的退出方式直接影响投资回报。由于资本流动性和信息搜寻成本的优势,创业投资通过首次公开上市(IPO)退出的回报通常会较高。

表 1 相关变量的描述

变量	定义
Return	创业投资的年平均资本回报率
Vcsh	虚拟变量,创业投资机构的股权性质,“0”表示国有创业投资机构,“1”表示非国有创业投资机构。
Location	虚拟变量,创业投资机构的注册地,“1”表示商业文化发达地区,“0”表示其他地区。
Vcscale(千万/人民币)	创业投资机构的注册资本,作为创业投资机构资本规模的代理变量。
Dtime(年)	创业投资机构从创立到投资该项目的长度
Invt(百万/人民币)	创业投资机构对该投资项目的总投资额
Dura(年)	投资周期(指从投资该项目到退出之间的时间跨度)
Exveh	虚拟变量,创业投资的退出方式,“1”为公开上市,包括借壳上市;“0”表示股权转让,包括管理层回购

对表 2 的结果,本文作如下分析和说明:

第一,所有创业投资机构样本的平均注册资本为 5.2 亿元,其中相当多的是较大型的创业投资机构。这些创业投资机构主要投资于 IT、通讯和生物行业,但也有 10% 左右的创业投资机构投资于传统行业。

第二,国有创业投资机构 占大多数,为 53.45%。

第三,由于创业投资机构的经营理念 and 方式深受商业文化、交易习俗和交易规则等非制度性安排的影响,并形成其内在的特征

和企业内部文化,这些因素难以量化,但我们可以从地域上来大致划分。我们认为,上海和深圳地区与其他地区有较大差别。从历史来看,上海是我国商业和资本市场的中心,深圳是我国改革开放最早的地区之一,而且这两地分别有上海证券交易所和深圳证券交易所。所以本研究将上海、深圳与其他地区区别开来,作为商业文化和市场发达地区。样本中深圳和上海的创业投资机构占总样本的 29.31%,其余的创业投资机构位于北京、天津、山东、湖北和陕西等地。

第四,股权转让是本研究时段内本土创业投资最主要的退出方式,占样本的 88.14%,这种“一边倒”的现象反映出我国本土创业投资退出渠道的狭窄。绝大部分风险企业难以公开上市,只能通过股权转让(包括管理层回购)或清算。我国沪、深股市对上市公司的股本总额、发起人认购的股本数额、企业经营业绩、无形资产比例都有较高的要求;风险企业即便上市了,创业资本也不能马上退

表 2 变量的描述性统计

变量	中位数	均值	标准差	最小值	最大值
Return	0.1057	0.2245	0.5879	-0.0412	2.0112
Vcsh	0	0.4655	0.5032	0	1
Location	0	0.2931	0.4442	0	1
Vcscale	50	52.1888	33.4679	2	150
Invt	7	11.9641	26.9099	2	160
Dura	2	2.2531	1.3084	0.5	8.67
Dtime	1.58	1.8923	1.4211	0.1	6
Exveh	0	0.1186	0.3261	0	1

本研究中的国有创业投资机构包括政府独资和控股的创业投资机构。

出,因为现有制度规定法人股、国有股不能流通交易,上市三年后法人股才能转让,且只能进行场外协议收购。虽有一些风险企业通过“买壳”、“借壳”实现在沪、深股市上市,但这只是少数;还有一些风险企业选择境外上市,如香港主板、香港创业板及美国的NASDAQ,由于上市成本较高,而且本土创业投资机构非常缺乏相关国际化人才和经验,所以这部分只占极少数。

第五,样本所分析的所有创业投资项目的平均年资本回报率为22.45%。由于清科公司进行问卷调查时,选择的是本土活跃、业绩优良的创业投资机构,并且本样本所调研的退出项目中不包括完全失败清算的项目,它们反映了我国本土创业投资回报的高端,所以数据显示的回报率偏高。

第六,样本项目的创业投资周期较短,平均只有2.25年。而创业投资是一个相对长期的投资,国外创业投资一般要经过3到7年才能通过退出取得收益。如,据Cumming和Macintosh(2002)的研究结果,美国创业投资项目的平均投资周期为4.75年,加拿大的平均投资周期为5.53年。本土创业投资机构的投资项目周期明显偏短,我们认为主要有以下几个重要原因:一是我国创业投资外部环境还不够好,难以退出,即使退出也难以获得高回报,这使得很多本土的创业投资机构缺乏良好的长期投资回报预期;二是我国本土创业投资机构缺乏经验,一些投资者觉得企业目前不错、外部形势尚可,就赶紧卖掉;三是一些本土创业投资机构来自股东回报的压力较大,尤其是主要股东来自国内上市公司的创业投资机构,股东对其短期的投资回报压力大,这样的创业投资机构一般急于退出,投资周期短。如果创业投资家缺乏投资耐心,那么他们就难以对所投资的风险企业提供良好的增值服务,也就难以体现创业投资的核心价值。这种现象与我国发展创业投资业的初衷不吻合,也与传统创业投资的实质不吻合,不利于本土创业投资机构的长期健康发展。

五、实证研究与解释

(一) 相关性分析

表3列出变量间相关系数。创业投资机构所在地(Location)和创业投资机构资本规模(Vcscale)及创业投资退出方式(Exveh)相关系数达到50%以上,且统计显著。样本中的上海、深圳两地创业投资机构的资本规模大,且这两个地区的创业投资更有可能选择通过公开上市退出。从创业投资自身特性来说,创业投资机构为了更好地进行项目筛选、对创业企业进行监控和提供增值服务,他们通常要求与所投资的创业企业在物理距离上不能太远;并且创业投资业存在着非常强的区域集聚性。从本研究的原始数据来看,90%的本土创业投资机构都选择就近投资,上海、深圳两地的创业投资机构也不例外。相比较而言,上海和深圳两地的创业投资机构和风险企业最接近股票市场,在上市的信息、关系等方面具有优势,所以它们更有可能通过上市方式退出。

(二) 回归结果

根据以上假设,我们建立基本回归模型:

$$\text{Return} = \beta_0 + \beta_1 \text{Vcsh} + \beta_2 \text{Location} + \beta_3 \text{Vcscale} + \beta_4 \text{Invt} + \beta_5 \text{Dura} + \beta_6 \text{Dtime} + \beta_7 \text{Exveh} +$$

White 检验结果显示数据存在异方差,所以对数据进行稳健最小二乘法回归(Robust OLS Regression),表4是回归结果。

模型1是用创业投资机构特征(创业投资机构的股权特征、所在地和注册资本规模)来解释创业投资的回报,这些因素能解释41.99%的因变量的变化。模型2是创业投资机构对风险企业的投入(投资的规模、投资周期和创业投资机构的从业经验)以及创业投资的退出方式来解释投资回报,这些因素能解释15.28%的因变量的变化。模型3是将本文涉及的所有因素,包括模型的解释力上

本文作者在2001—2002年期间访谈本土创业投资机构过程中了解到,一些本土创业投资机构负责人希望他们持有风险企业股权的时间最长不超过3年。

表 3 变量间相关系数

	Return	Vcsh	Location	Vcsc	Dura	Invt	Dtime	Exveh
Return	1							
Vcsh	0.3772*	1						
Location	0.3212*	-0.1584	1					
Vcscale	-0.0737	-0.3428*	0.5492*	1				
Invt	-0.0558	-0.1834	-0.0020	0.1882	1			
Dura	-0.2305	-0.1192	0.0311	-0.1356	-0.1834	1		
Dtime	0.1498	-0.0109	0.0715	-0.2321	-0.0729	0.1445	1	
Exveh	0.2424	0.0338	0.5591*	0.3486*	0.0087	-0.1021	-0.1166	1

注: *表示在 5%水平上显著。

升到 42.74%。模型 4 是剔出模型 3 中的不显著变量的回归结果,模型的解释力下降到 42.17%。所有的模型显示,国有创业投资年投资回报率显著低于非国有创业投资机构,深圳和上海地区的创业投资机构的年投资回报率显著高于其它地区。

模型 3 和模型 4 显示,创业投资机构的资本规模与年投资回报率显著负相关。由于本土的创业投资机构包括国有和非国有两大类,在控制了创业投资机构的产权性质后,我们发现,创业投资机构的资本规模与年投资回报率仍然显著负相关。

实证结果还显示,创业投资机构的从业时间、投资规模、投资周期、创业投资的退出方式与回报率之间并没有显著的相关关系。

(三) 实证结果的分析和解释

1. 股权性质、注册资本规模和投资回报率

表 5 是研究样本中的国有和非国有创业投资机构的基本情况比较。可以看出,在注册资本规模、投资规模、投资周期和年投资回报率等方面,国有与非国有的创业投资机构之间存在较大的差异。

国有创业投资机构的平均投资回报率明显低于非国有创业投资机构,其主要原因还是国有创

表 4 回归结果

变量	预期符号	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
常数项		0.2302* (0.012)	0.2563* (0.037)	0.2752* (0.021)	0.2991* (0.011)
vcsh	+	(0.006)	0.231* (0.019)	0.1974* (0.019)	0.1966* (0.011)
Location	+	0.1106* (0.001)		0.0711* (0.001)	0.0736* (0.001)
Vcscale	+/-	-0.0032 (0.0997)		-0.0041* (0.004)	-0.0041* (0.001)
Invt	+		0.0176 (0.167)	0.0123 (0.3901)	
Dura	-		-0.0098 (0.142)	-0.0022 (0.0531)	-0.0019 (0.6721)
Dtime	+		0.0761 (0.146)	0.0125 (0.9641)	
Exveh	+		0.3757* (0.014)	0.2188 (0.2962)	
数目		56	56	56	56
R ²		0.4199	0.1528	0.4274	0.4217

注: *表示在 5%水平上显著,表中括号内是回归系数的 P 值。

业资本的操作没有完全市场化。国有创业投资机构常常承担着推动本地区政府制订的产业发展战略、推进高科技产业化等任务,一些投资项目并不完全以投资回报率作为筛选要素;其内部激励不足,因而难以吸引和留住优秀的专业人才;其约束机制不如非国有创业投资机构严格,因而在项目筛选、投资协议、投资后的增值服务等方面还存在明显不到位现象。

表5 国有与非国有创业投资机构基本情况比较

产权性质	平均年投资回报率	平均注册资本规模 (千万)	平均投资规模 (百万)	平均投资周期 (年)
国有	13.2514 %	68.3865	17.113	2.3271
非国有	33.0136 %	33.5902	6.051	2.1681

创业投资机构的资本规模与平均投资回报率显著负相关。其主要原因是:我国本土创业投资机构基本上都是采取公司制,根据旧的《公司法》规定,公司注册资本必须一步到位。公司成立后,为了让股东满意,创业投资机构需要将资金及时投资出去,注册资本规模大的公司,在较短时间内将资金投资出去的压力自然就越大;但是,国内进行规模化的创业投资是最近几年刚刚出现的现象,在本土创业投资机构普遍缺乏投资和管理经验的情况下,要在短期内进行大规模投资,难免出现盲目选项和投资的情况;投资项目多,尽管有一定的分散投资风险作用,但由于创业投资机构的管理精力和能力的约束,他们对投资后企业的监管和增值服务相对不足,风险企业的价值提升空间常常有限。

2. 创业投资机构的从业时间与投资回报率

本研究显示,本土创业投资机构的从业时间与平均投资回报率没有显著正相关关系。由于本土创业投资机构大多是1998年后成立,大部分成立于1999—2001年,普遍缺乏投资经验,因此得出上述结论是合理的。但是应当看到,创业投资是一个经验性非常强的行业,如果假以时日,本土创业投资机构的从业时间与创业投资的回报率应当是呈显著的正相关关系,美国等地的大量的创业投资经验已经证实了这一点。Zhang和Jiang(2002)的实证研究表明,在华投资的海外创业投资机构的从业时间大大超过本土创业投资机构,经验更为丰富,其参与对风险企业监控和帮助的频度也明显要高。这恰恰是迄今我国成功的创业投资案例主要是由海外创业投资机构所投资的重要原因之一。

3. 创业投资机构所处地区与投资回报率

本研究显示,1999—2003年间深圳和上海地区的创业投资机构退出项目的平均投资回报率显著高于其它地区。这两个地区的创业投资市场较为发达,投资环境和政策比较好;在本文前面的相关性分析中,我们已发现,这两个地区的创业资本更有可能选择通过公开上市退出,而通过上市退出的回报率通常要高于其它方式。因此上述结果具有合理性。

从全国来看,北京地区也是国内创业投资活跃的地区之一。在分析中,我们又单独把北京地区的创业投资机构与其它地区的分开,回归结果是北京地区创业投资机构退出项目的平均投资回报

与发达国家的创业投资机构不同,我国国有创业投资机构的资本规模大小目前主要不是依赖于创业投资机构管理团队的能力,而是与当地政府的财力和重视程度密切相关。

作者前几年在访谈中了解到,2001年,某省成立了政府独资的国有创业投资公司,其注册资本较大。公司成立第一年,由于缺乏经验和专业人才,公司对外投资非常谨慎。但在第二年省人大会上,有的人大代表公开批评该公司,“政府给了你们那么多资金,为什么不去投资支持我们省的企业”。公司在此压力下,不得不大大加快投资步伐,由于缺乏经验、尽职调查又不够细,出现了一些明显的投资失误。

在国内上市后,本土创业投资机构仍然继续拥有所投资企业的股票,但通常至少在票面上的收益要高些。

率不显著高于其它地区。不过,在进一步的数据分析中,我们发现,本研究中北京地区的创业投资机构样本共 7 个,退出项目共 21 个,平均每家为 3 个;深圳和上海两地的 VC 样本共 9 个,退出项目共 14 个,平均每家仅为 1.5 个左右,明显低于北京每个 VC 的平均退出项目数。在一定时期内,特别是在本土 VC 投资历史不长的有限时期内,能够有较多项目退出的,应当说是比较不容易的。因此,目前我们还不能从本研究中得出简单的结论,认为 1999—2003 年间深圳和上海地区的创业投资机构的业绩明显优于北京地区的创业投资机构。对此,我们还需要进行进一步的跟踪研究。

4. 项目投资周期、退出方式与投资回报率

从创业投资的一般规律和国外长期经验来看,合理的创业投资周期和回报率的关系,理论上应当是倒 U 字型的,即创业投资从项目投资、参与管理到项目退出,3 到 7 年是一个比较合理的周期。周期如果过短,创业投资难以有效发挥增值服务作用;周期如果过长,则可能是由于项目不好,或者外部退出市场环境比较差。本土创业投资机构的项目投资周期与平均投资回报率没有显著关系,其可能的原因:一是由于国内市场和技术环境变化大,加上企业自身管理能力总体上还不高,企业发展的变数很大;二是许多本土创业投资机构自身能力不足,且投资周期过短,不能很好发挥创业投资的“增值服务”作用。

本研究表明,本土创业投资的退出方式与平均投资回报率并没有显著的相关关系,通过上市方式退出的回报率并不显著高于其它退出方式。主要原因如下:由于国内公开发行市场发展还远远不够,加上制度和政策的障碍,股权转让是目前我国本土创业投资最主要的退出方式;本土创业投资机构投资的风险企业要进行海外上市退出,难度非常大,其上市基本上以国内上市为主;即使风险企业在国内上市,由于现行制度的约束,本土的创业投资机构还是较难实现有效退出,因此仍然难以获得高的投资回报率。

(四) 研究局限

由于受样本数据的影响,本文没有研究其他一些影响创业投资回报率的因素。例如,创业投资机构在风险企业中的股权比例对其监控和帮助风险企业的积极性有重要影响,进而可能影响其项目投资回报率;另外,本研究样本没有包括那些尚未退出的项目。由于我们缺少这方面的数据,所以没有将这些因素纳入实证分析中。

六、结论及建议

基于 1999 年到 2003 年间 56 个我国本土创业投资退出项目的数据,本文对我国创业投资退出项目的投资回报率及其影响因素进行了实证研究。结果表明:(1)国有创业投资机构退出项目的平均投资回报率显著低于非国有创业投资机构;(2)创业投资机构的资本规模与回报率呈显著负相关关系;(3)上海、深圳两地创业投资机构退出项目的回报率显著高于其他地区;(4)本土创业投资机构的从业时间、投资规模、投资周期、退出方式均与回报率没有显著相关关系。基于以上研究,本文提出以下政策建议:

1. 进一步明确政府在创业投资发展中的定位。国外的研究表明,政府在发展创业投资业中可以起重要的作用,尤其是在提供良好的法律“基础设施”和税收结构方面;一些国家(如美国、以色列、荷兰等)的实践经验表明,在创业投资业发展早期,政府可以通过直接提供创业资本或者成立政府出资的创业投资机构,作为“催化剂”来引导和促进其它非政府资本(包括海外资本、公司、个人等)参与;当本国创业投资业发展趋于成熟时候,政府逐步退出创业投资业,不再直接参与,而此时

未退出项目的企业市场价值变化难以衡量。对于那些获得后续融资的创业企业,其价值变化能够体现,但这种数据非常难得,即使在创业投资研究最为深入的美国也是如此。

该国的创业投资业仍可以保持健康的发展水平(Zeng and Wells, 2000)。我国政府应该逐步从直接参与创业投资机构的运作和管理中退出,实现角色转化,把主要努力放在为创业投资业发展提供良好的外部环境。另外,从长期来看,作为一个创业活动活跃、处于快速发展期的经济大国,我国积极发展面向成长型创业企业的公开资本市场是非常必要的,这可以使更多优秀的创业企业实现国内上市,也可以使得本土创业投资机构获得一个更好的外部环境,有更多机会同海外创业投资机构开展竞争与合作。

2. 在进一步完善我国创业投资的外部政策环境同时,那些希望长期从事创业投资业的本土创业投资机构,必须努力完善内部长期激励约束机制。其中,进一步完善国有创业投资机构的内部机制是当务之急,这包括必要的重组和改制,在有效发挥国有创业资本的投资“引导”作用的同时,吸引更多的其它社会资本参与创业投资,提高其运营效益。近几年,一些国有创业投资机构进行了内部机制的完善,个别机构已取得了明显的效果,但还需要更多的努力。

3. 完善相关法律法规。新的《公司法》和2005年底国务院十部委联合颁布的《创业投资企业管理暂行办法》不再强行规定创业投资机构的注册资本一次性到位,允许其注册资本可以在五年内缴足。这些法规和管理办法比较符合创业投资的特定规律。但本文认为,在实际操作过程中,创业投资机构的章程还应当具体规定,创业投资机构的出资者具体出资的时间和金额;同时允许出资者在创业投资机构经营不善的情况下,根据合约减少已承诺的后期投资或者不再追加后期投资,甚至有权对创业投资机构提前清算。

参考文献

- 北京清科信息咨询有限公司, 2004:《清科风险投资年度报告》。
- 姜彦福、高健、程源、邱琼, 2004:《全球创业观察:2003 中国及全球报告》,清华大学出版社。
- 高健、姜彦福、李习保、程源, 2006:《全球创业观察中国报告——基于2005年数据的分析》,清华大学出版社。
- 青木昌彦, 2000:《硅谷模式的信息和治理结构》,《经济社会体制比较》第1期。
- 斯蒂芬·卡普兰等, 2004:《融资合约:法律差异和学习的影响》,《比较》第12辑。
- 威廉·米勒、玛格丽特·韩柯克、亨利·罗文等, 2002:《硅谷优势——创新与创业精神的栖息地》,人民出版社。
- 中国科学技术促进发展研究中心, 2003—2004:《中国创业投资发展报告》,经济管理出版社。
- Amit, R., Brander, J., and C. Zott, 1998, “Why do Venture Capital Firms Exist: Theory and Canadian Evidence”, *Journal of Business Venturing*, 13, 441—466.
- Black, B. S., and R. J. Gilson, 1998, “Venture Capital and the Structure of Capital Markets: Banks Versus Stock Markets”, *Journal of Financial Economics*, 47: 243—277.
- Burgel, O., 2000, UK Venture Capital and Private Equity as an Asset Class for Institutional Investors, London Business School Press, London.
- Bygrave, W. D., and J. Timmons, 1992, *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston.
- Cumming, D. J., and J. Macintosh, 2002, “Venture Capital Exits in Canada and the United States”, University of Toronto, research paper.
- Gompers, P., and J. Lerner, 1999, *The Venture Capital Cycle*, MIT Press, Cambridge.
- Hellmann T., 2000, “Venture Capitalists: the Coach of Silicon Valley”, Chapter 13 in *The Silicon Valley Edge*. Edited by Lee Chong, Moon Miller, et al., Stanford: Stanford University Press.
- Lumme, A., C. Mason, and M. Suomi, 1996, “The Returns from Informal Venture Capital Investments: an Exploratory Study”, *Journal of Entrepreneurial Small Business Finance*, 5: 139—158.
- Kaplan S. N., and P. Stromberg, 2001, “Venture Capitalists as Principals: Contracting, Screening, and Monitoring”, *American Economic Review*, 91(2): 426—430.
- Kaplan S., N., and P. Stromberg, 2004, “Characteristics, Contracts, and Actions: Evidence From Venture Capitalist Analyses”, *Journal of Finance*, 10, 341—401.
- Kortum, S. and J. Lerner., 2000, “Does Venture Capital Spur Innovation?”, *Rand Journal of Economics*, 31: 674—692.

2004年在深交所成立的中小企业板块,在规模和实质上,离真正意义上中国的“纳斯达克”距离还相当大。

- Manigart, S. , et al. , 2002 , “ Determinants of Required Return in Venture Capital Investments :a Five-country Study ”, *Journal of Business Venturing* , 17 :291 —312.
- Mason C. , and T. Harrison , 2002 , “ Is It Worth It ? The Rates of Return from Informal Venture Capital Investments ”, *Journal of Business Venturing* , 17 :211 —236.
- Sahlman, W. , 1990 , “ Structure and Governance of Venture-Capital Organizations ”, *Journal of Financial Economics* , 27 : 473 —524.
- Sapienza, H. J. and A. K. Gupta , 1994 , “ Impact of Agency Risks and Task Uncertainty on Venture Capitalist-CEO Interaction ”, *Academy of Management Journal* , 37 , 1618 —1632.
- Sapienza, H. J. ,Manigart, S. and W. Vermeir , 1996 , “ Venture Capitalist Governance and Value and Value Added in Four Countries ”, *Journal of Business Venturing* , 11 :439 —469.
- Wright, M. , K. Robbie and M. , Albrington , 1998 , “ Venture Capital in Europe ”, Stationary Office , London.
- White, S. , J. Gao and W. Zhang , 2005 , “ Financing new Ventures in China : System antecedents and Institutionalization ”, *Research Policy* 34 (6) : 894 —913.
- Zeng, L. , and P. Wells , 2000 , “ The Determinants of Venture Capital Funding : Evidence Across Countries ”, *Journal of Corporate Finance* 6 , 241 —289.
- Zhang, W. , and Y. Jiang , 2002 , “ The Relationship Between Venture Capitalists ' Experience and Their Involvement in the VC-backed companies ”, Paper Presented at the 9th Global Finance Conference ; Beijing , May 27 —29 , 2002.

Returns on Chinese Venture Capital Investment and Its Determinants

Qian Ping¹ and Zhang Wei²

(1. Institute of Accountancy , Tsinghua University ; 2. School of Economics and Management , Tsinghua University)

Abstract : This paper analyses the relationship between the returns on venture capital investment of local venture capital (VC) firms in China and their determinants. It empirically assesses the significance of these factors using data from 1999 to 2003 with robust multinomial regression models. The result shows that the returns of state-owned VC firms are lower than those of private VC firms. Furthermore , the returns of the VC firms located in Shanghai and Shenzhen are higher than those in other regions. The capital scale of VC firms also negatively affects the returns. The above results give some insights into the development of venture capital industry in China. Some policy suggestions are provided.

Key Words : Venture Capital ; Local Venture Capital Firms ; Exit ; Returns on Investment

JEL Classification : G39 , G19 , C15 , C25

(责任编辑:晓 喻)(校对:晓 鸥)