

# 目 录

## 序

第一章  科技创业与创业投资 .....	(1)
第一节  创业与科技创业的概念 .....	(1)
第二节  科技创业资本支持体系 .....	(8)
第三节  科技创业与创业投资案例 .....	(30)
第二章  创业投资及其国际发展 .....	(35)
第一节  创业投资的基本概念 .....	(35)
第二节  美国创业投资的基本情况 .....	(47)
第三节  英国创业投资的基本情况 .....	(70)
第四节  台湾地区创业投资的基本情况·····	(86)
第三章  创业投资市场及基本理论 .....	(91)
第一节  创业投资市场体系 .....	(91)
第二节  创业投资市场管理理论 .....	(95)
第三节  创业投资的组合投资理论 .....	(105)
第四节  创业投资的委托代理理论 .....	(110)
第五节  创业投资的风险防范理论 .....	(128)
第四章  创业投资的组织与管理 .....	(134)
第一节  创业投资的组织形式及特点·····	(134)
第二节  有限合伙制基金组织模式 .....	(141)
第三节  不同国家创业投资的组织结构·····	(156)

第五章	创业投资的交易与管理 .....	(172)
第一节	创业投资的交易模型 .....	(172)
第二节	创业投资项目的鉴别与初选 .....	(176)
第三节	创业投资项目选择与审慎评估 .....	(185)
第四节	创业投资的交易工具选择 .....	(196)
第五节	创业投资中的企业价值评估 .....	(201)
第六章	创业企业及管理服务 .....	(233)
第一节	创业企业及其成长规律 .....	(233)
第二节	创业投资家的管理服务 .....	(241)
第七章	创业投资基金的募集 .....	(253)
第一节	创业投资基金与资金募集 .....	(253)
第二节	我国创业投资基金的募集 .....	(259)
第八章	创业投资的退出方式与策略 .....	(274)
第一节	创业投资的退出方式 .....	(274)
第二节	创业投资的退出策略 .....	(286)
第九章	创业企业的融资 .....	(289)
第一节	创业企业的融资方式 .....	(289)
第二节	创业企业筹集创业投资 .....	(295)
参考文献	.....	(313)
后记	.....	(316)

图书在版编目(CIP)数据

创业投资管理/张玉臣编著. —上海:同济大学出版社,2005.6

(21世纪工商管理学系列教程)

ISBN 7-5608-2957-0

I. 创… II. 张… III. 风险投资—风险管理—高等学校—教材 IV. F830.59

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第036193号

丛书策划 张智中

21世纪工商管理学系列教程

创业投资管理

张玉臣 编著

责任编辑 张智中 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

---

出版  
发行

同济大学出版社

(上海四平路1239号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经销 全国各地新华书店

印刷 同济大学印刷厂印刷

开本 787mm×960mm 1/16

印张 20.25

字数 405000

印数 1—5100

版次 2005年6月第1版 2005年6月第1次印刷

书号 ISBN 7-5608-2957-0/F·297

定价 29.80元

---

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

此为试读,需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

# 第一章 科技创业与创业投资

## 第一节 创业与科技创业的概念

### 1 创业的基本概念

创业作为一个相对独立的经济范畴进入学术殿堂并不是久远的事情；但创业活动和创业实践的历史几乎与人类历史一样漫长。创业者的概念可以追述到中世纪以前，今天使用的“entrepreneur”系由法语“entreprendre”演变而来，其原始涵义为牵线搭桥的“中介人”，后来被运用到企业界之后引申为组合资源的创业者。以其为词根加上后缀“ship”则成一个新的派生词“entrepreneurship”，人们赋予这个词汇“创业精神”、“企业家精神”或“创业活动”等新的涵义。创业在 15 世纪就演变成为一个专业术语。在世界经济从手工作坊向手工工场转型的时候，工商业得到初步发展的英国等西欧国家开始寻求通过远洋贸易保持经济的发展。因而，出现了一些从事远洋贸易的企业。这些企业需要巨额资金，在当时的情况下只能以入股合营的方式设立；同时，从事远洋贸易要承担巨大风险，人们借用“venture”（一般指冒险）来称谓这些企业。因而，“venture”就成为最早的创业概念。尽管今天我们使用不同的词汇表达创业，如 start-up 和 entrepreneurship 等，但组合生产要素从事具有风险的商业活动是创业的本来意义。

在人类社会漫长的发展过程中，尽管创业活动、创业行为一直存在，但创建远洋贸易企业这种“创业活动”只是一种原始形态的经济活动，具有显著的自

发性和偶然性。进入 18 世纪下半叶, 尽管英国初步形成了以实验科学为特征的近代科学体系, 并爆发了以机器生产为特征的工业革命; 但由于工商业资本家通过远洋贸易已经积累了相当规模的资本, 以至于人们仍然倾向于通过家庭资本的联合来缓慢地创建机器制造企业。在这种机器大工业的背景下, 创建新企业的概念显然无从谈起。与英国等西欧岛国相对应, 在 16~19 世纪期间, 尽管在欧洲大陆与美洲地区也陆续出现企业组织, 但这些企业组织即便不是终其一生具有浓厚的家族色彩, 也往往是要经历一个漫长的自我积累过程后, 再通过公开发行股票或债券的方式筹集外源性资本。这种慢节奏的企业发育方式自然使得创业活动缺乏生机, 也难以引起人们的注意。尽管到 19 世纪末, 美国的西部开发热曾经重新点燃创建新企业的火焰, 给创业活动带来了生机; 但由于基于油田开发和铁路建设而创建的企业不仅需要巨额资本, 而且需要漫长的建设周期; 因而, 人们仍然把创业作为一种自然的经济现象。到 20 世纪 40 年代末, 随着世界经济格局的变化, 在两次世界大战中崛起的美国迫切需要通过迅速发展新兴企业来实现经济结构从军用工业向民用工业的转移, 创建新企业才终于成为一种自觉行为。直到此时, 人们也没有对创建企业的过程或创业活动本身进行专门研究。到了 20 世纪 70 年代, 处在石油危机和经济衰退磨难中的人们突然发现: 在经济生活中创造大量新的就业机会、对经济环境变化能够做出快速反应的是中小企业, 而不是那些庞然大物似的大企业。中小企业在经济中的独特作用开始得到人们广泛的关注。为了增加就业、促进经济恢复和增长, 人们自然希望能够产生更多的中小企业。但当时的经济理论并不能回答: 小企业是如何产生的? 怎样才能催生更多的小企业等问题? 对这些问题的探索, 导致了人们对创业问题的关注与系统研究。创业学开始从经济学中分化出来, 形成一个相对独立的学科门类。

### 1.1 什么是创业

在 20 多年来的创业活动研究中, 人们对创业本身并没有形成完全统一、一致的认识; 对于创业的定义和描述也不尽相同。根据描述创业的基本依据和出发点不同, 形成了不同的创业思想流派。早期的创业研究主要是从成功创业者的个性特征入手, 着重回答“谁(会)是(成功的)创业者?”这类问题; 这也是当时刚刚兴起的创业投资业最为关注的问题。如创业者的成就欲望、权利追求、冒险倾向、成长经历、家庭背景、能力等, 人们通常把创业者描述为追求自由的“孤独的英雄”, 或是工作在“车库”里的一帮冒险家。人们通常用创新性、独立性、风险性、能动性和进攻性等多个维度来衡量个体创业能力的水平。创新性是指个人或者组织直接从事于或者间接支持可能导致新产品、新服务或者新的技术过程的点子和尝试的倾向。独立性是指个体或者团队主动提出并独自推动一个想法或者愿望使之实现的行为。风险性是指个体或者组织在相当可能出现代价沉重的失败后果的情况下投入大量资源的意愿。能动性是指自觉、努力、积极地活动来面对未知的问题、需求或者变化的意愿。进攻性是指个体或者组织

主动挑战对手并战胜对手的倾向。不同的个体或组织在这些维度上的指标各不相同,相同的个体或组织在不同的时刻也会具有不同的水平。随后,创业研究的重点转移到创业者的行为规律和基本特征上来,力图确认创业者的角色和功能,回答“创业者做什么?”这类问题。其实,从创业行为规律和特征研究创业和从创业行为的主体——创业者个性特征研究创业,其研究成果很大程度上是类同的。为了研究创业者的行为,人们往往将创业者和大企业的管理者进行对比研究,分析新创企业和已有相当经营年限企业(Established firms)的不同之处。进入20世纪90年代,创业研究开始从研究创业者及其行为特征转向着重研究创业过程,力图回答“如何创业才能成功?”这类问题。此时的创业研究,才开始涉及创业环境、创业条件、创业发展过程等自身机理问题。

那么,到底什么是创业呢?狭义地说,创业就是创办一个能够带来利益回报的事业;就商业创业活动而言,就是创办一个企业。如18世纪, Richard Cantillon 从生产要素转变和增值的角度出发,认为以确定的价格购买生产要素而以不确定的价格出卖其转换品(产品)就是创业。1911年,约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)把创新的概念注入到创业的解释中,认为将一项新技术进行商业化开发、并实现商业利益的创新活动就是创业。当时对创业的理解仅限定在对生产要素进行组合,如技术与资本的组 合、产品与市场的组合等;通过生产要素的组合创办一个新的事业单元。Singh 认为创业就是建立“一个切实可行的、寻求利润的、潜在的新创企业”。比尔·盖茨也持这样的观点,强调创业者的真正定义就是“创办新企业的人”。

广义的创业概念认为,创业并不仅是创办一个新企业,也包括出于使企业焕发生机之目的,在现有企业内部对企业进行的变革、创新和改造,即企业内部的创业行为。20世纪的后20年,特别是最后10年中,世界经济形态和企业竞争环境都发生了急剧变化。以电子信息技术为代表的新技术造就了一批横空出世的新创企业。这些企业不仅摧枯拉朽般地打击了已有的产业巨头,也对整个商业社会的管理理念和运行规则产生了巨大影响。一些大企业洞察环境、适时改变,塑造了与新创企业相比毫不逊色的反应能力;而另一些大名鼎鼎的老牌企业则在短短的时间内急转直下,甚至沦于破产边缘。对比相同环境下不同企业的行为表现,人们发现创新、创业精神上的差距是导致这些企业境遇不同的根本原因。因而,创新、创业精神不仅成为新创企业成功的基础,也成为大企业获得新生的利器。目前,人们更愿意接受广义创业的概念。广义的创业不仅包括生产要素的组合,也包括现有生产要素的重构和调整。相对于狭义创业更加强调创建一个新企业这个事实而言,广义创业更强调一种创新和变革精神。

综合现有创业研究的相关成果,把创业定义为:创业者(包括组织或者个人)运用自己的创造性能力,识别、评估各种商业机会或者非赢利机会,组织、创造或运用各种资源,促使各种机会实现,以实现价值增值的动态过程。这个创业概念突出了以下四个特点:一是认为创业是适用于新创企业、已有企业、公共政府部门和非赢利机构(事

业单位)等一切组织的创造性活动,并不仅限于商业组织;二是强调创业的首要目标和最终目标是价值创造,因而,获取利益回报是创业的根本目的;三是强调对于成功创业而言,能力和机会两者不可偏废,缺一不可,很大程度上两者是互为补充的协同关系;四是强调创业的动态发展过程,创业不是一蹴而就的事情,而是机会、能力、资本、技术和市场要素持续交互作用和动态学习的过程。

尽管创业研究既包括白手起家式的创立一个新企业(这里主要研究创立商业性赢利组织——企业),也包括在现有企业内部为了提升企业的素质与活力而进行的生产要素重新构造与调整;由于我们重点研究使科技成果转化为生产力的科技创业,所以,我们的研究对象主要限定在创立一个新企业。也就是说,我们要研究的创业活动是使一个独立的经济单元从无到有的过程。

### 1.2 创业的本质

传统经济理论将企业视为天然的基本经济单位,并不探究企业是如何产生的。事实上,企业是个复合体,是独立个体之间相互联结的纽带;而个体之间的自身利益可能导致相互冲突,各自追求的目的不尽相同,因此公认的企业利润最大化和均衡理论并非所有个体的自然追求。著名经济学家科斯告诉我们,企业是不同生产要素所有者契约的集合;也就是说,企业是通过一系列长期契约达成的生产要素组合。按照这种理解,创业过程就是使生产要素由离散状态,走向积聚状态的过程。我们知道,构成一个企业最基本的生产要素有四种,即技术、资本、人力和企业家。显然,对于拥有科技成果的创业者而言,寻求资本的组合与承诺,是创业实现的基础和重要条件。

创业的实质到底是什么?创业的实质就是对技术成果有高度认知和承诺的创业者,寻找对其构想或创意具有相同承诺的生产要素所有者、特别是资本拥有者,并通过一系列讨价还价,彼此形成长期契约的过程。这个过程实际上是个博弈和选择过程。资本拥有者等其他生产要素所有者,根据自己对科技创业者本人及其所拥有的科技成果的判断,自己对投资回报的预期,以及科技创业者开出的价格,选择自己是否对科技成果进行投资,以及以什么样的方式进行投资。同样,科技创业者也会根据自己的判断,在众多投资者中选择自己中意的投资者。显然,科技创业能否实现,取决于各种生产要素所有者对彼此、以及各自所拥有生产要素的价值判断,创业实现过程是价值判断与认知过程。

我们可以借用准企业(Pre-Firm)理论来审视创业的基本机理。任何创业都来自于一个构想,我们把“将构想变成企业实体的过程”称作准企业。显然,准企业有两个发展前途:一是通过成功将产品或服务推向市场演变为成功的企业;二是中途夭折。不管它是过早地中途夭折,还是成为一个成功的新企业,每个准企业都为经济提供了创造新需求的机会并对未来经济产生积极的影响。正是新产品或服务的不断涌现和新企业的不断创立,才使得市场的价格发现过程并不完全是现有市场竞争基础上

的供求关系及其均衡。按照约瑟夫·熊彼特(Joseph Schumpeter)(1934)的解释:创新和创业过程是直接导致构成经济领域全部竞争基础的创造性的毁灭过程。以目前广泛使用的移动通讯为例,并不是竞争导致其供给与需求的变化,而是存在一个新的需求发现机制;而这个机制就是准企业机制。人们尝试了开发移动通讯或互联网,构造了一些准企业;通过这些准企业发现了市场的真实需求,进而导致一些准企业走向成功。尽管有很多准企业夭折、失败,但其在开发、探索和创造市场需求上功不可没。准企业将商业构想变成现实的过程中,发现、创造了大量商业需求与机会。每个通过科技成果转化建立的企业都经历过准企业阶段。每个准企业,不管是否导致新企业的创立,都为经济提供了这样的机会:它告诉我们什么可行,什么不可行?准企业是迄今为止解释创业和需求发现与创造机制的最好理论。然而,经济学在准企业这个题目的研究上并没有很多可以借鉴的成果。主流经济学在解释企业多样化、组织能力、可行的合同和最优的资源分配等方面做了大量工作,取得了一系列丰硕成果,而对准企业以及在准企业阶段所做决策的约束条件及其影响等缺乏探究。由于忽视了准企业,经济学给人造成了这样的幻觉,那就是企业天生就是发育成熟的;这显然是一个违反逻辑和常识的命题。当然,由于准企业理论尚处于探索过程中,人们对创业机理的认识也在不断深化和发展中。

### 2 科技创业的基本特征

科技创业与一般创业的不同主要体现在科技成果不同于一般生产要素,它不仅以物的形式体现,更包含内隐性知识;同时,科技成果还呈现出非完全商品属性、高度信息不对称性和信息不完全性、产权易逝性、非完全契约和高交易成本等特征。由于科技成果的这些特点而导致的科技创业的特征,使得人们极难对其成功率和发展前景做出正确认识和判断。因而,达成对以科技成果转化为实体内容的科技创业的承诺便需要非常仔细的斟酌。科技创业的基本特征有:

#### 2.1 非完全市场行为

制度经济学家在探讨企业的起源时认为,企业是契约的集合。不同时代的经济学家对契约观点又给予了不同解释:科斯认为,企业是代替市场配置资源的手段;张五常认为,企业与市场是契约安排的两种形式,只不过市场的交易对象是商品,而企业的交易对象是生产要素;杨小凯、黄有光认为,企业 and 市场本来就是一回事,人们的选择并不存在于市场与企业之间,而在于自给经济、市场与企业之间。总而言之,制度经济学家认为企业是在市场机制下不同要素所有者契约的集合。然而,由于科技成果的非完全商品属性和科技成果交易过程中的高度信息不对称属性,使得科技创业并非完全市场行为。

所谓科技成果的非完全商品属性,是由科技成果的非排他性属性、外部性和交易

的可重复性等特征决定的。尽管科技成果的载体可能是物质的、有形的,但科技成果作为一种无形资产,使一个科技成果接收者拥有并使用该科技成果,并不妨碍其他人拥有和使用该科技成果,这就使得拥有科技成果或支付了相应费用获得科技成果的科技成果接收者,可能会受到未支付费用获得科技成果者的不公平竞争。尽管为了维护社会公平,保护科技成果生产者,以及通过支付相应费用获得科技成果的合法科技成果接收者的正当权益不受损失,政府通过科技成果产权等的形式,赋予科技成果的合法拥有者以私人产权,以刺激科技成果的供给和科技成果交易的顺利进行;但这并不能完全解决科技成果的独占性问题。一是由于并非所有的科技成果都能够通过产权界定进行保护;二是由于科技成果可以通过合法的途径进行模仿。所以,科技成果交易过程中“搭便车”现象在所难免,也就是说科技成果的外溢性是科技成果转移过程中难以克服的固有现象。科技成果的这些属性,增大了科技成果交易过程及科技成果交易完成后的风险,也强化了人们对科技成果承诺的畏惧心理。

所谓信息不对称性是指在科技成果交易过程中,科技成果拥有者拥有其他生产要素所有者不知道、或无法验证的信息。这里的信息不对称可以从两个角度来考察。一是从发生时间角度的考察,信息不对称可以分为事前不对称和事后不对称。所谓事前不对称,是指在科技成果交易达成之前就发生或者存在的信息不对称,主要是指由于各自知识水平的差异,导致其他生产要素所有者对科技成果、特别是专用科技成果难以准确判断和把握。事前信息不对称是科技成果交易需求产生的前提;如果根本不存在事前信息不对称,则没有科技成果交易的必要。所谓事后不对称,是指在科技成果交易达成之后才发生的信息不对称。事后不对称产生的原因比较复杂,可能是由于科技成果自身可编码程度低、难以展示造成的,也可能是由于科技成果交易双方认知局限或对方有意隐瞒造成的。二是从信息不对称的内容考察,可以把信息不对称分为外生性不对称和内生性不对称。所谓外生性信息不对称是指由科技成果自身的禀赋特点,而非人为原因造成的信息不对称。这种信息不对称一般与事前信息不对称相对应。所谓内生性信息不对称,是指由于科技成果交易双方人为因素造成的信息不对称。在科技成果交易完成后,由于受交易双方认知、观察能力的局限,科技成果接收者对科技成果发出者在展示科技成果上的努力程度无法观察、无法监督、无法验证;科技成果发出者对科技成果接收者在经营技术成果转化项目上的努力与诚实程度也无法观察、无法监督、无法验证。这种信息不对称就是内生性的不对称,内生性信息不对称一般发生在科技成果产品交易完成之后。

## 2.2 高度不确定和风险性

科技创业不同于建立一个一般企业。由于科技成果的不完全属性和产权易逝性,使得科技创业具有更高的不确定性和风险性。

所谓信息的不完全属性,是指科技成果交易双方都无法或不可能拥有科技成果产

品的完全信息。我们知道,科技成果产品存在较大的不确定性,科技成果产品开发使用过程中存在较大风险,而科技成果交易双方对这种风险都难以预料和控制;也就是说科技成果交易双方对科技成果信息的掌握都是局部的、不完全的。显然,信息不完全属性不同于信息不对称性。不确定性是创业过程的固有属性。这种不确定性可能来自多个方面:一是科技成果本身存在的风险,我们称其为技术风险。所谓技术风险主要指技术从科技成果形态,向产品形态发展过程中,由于技术本身的不确定性,导致技术成果不能如期转化的现象。技术的不确定性可能是由于技术本身的不成熟,也可能是由于产生新的技术等。二是市场风险。所谓市场风险是指科技成果商业化的结果,在得到消费者认同方面存在的不确定性。科技成果的商业化结果可能是科技成果在商业上的首次,也可能是已经在一个市场得到认同的科技成果转移到一个新市场应用。不论是哪种情况,市场风险都是客观存在。三是资本风险。所谓资本风险,是指科技成果商业化过程中得到资本支持方面的不确定性。随着科技成果转化过程的推进,沿着其产品化、规模化的路径发展,对资本需求不断增加,能否得到后续资本的支持,是科技成果转化能否实现的关键。四是管理风险。所谓管理风险是指在技术成果商业化过程中,在商业化、规范化和规模化管理方面的不确定性。科技成果的商业化实现与技术开发是完全不同的两个过程。在商业过程中,管理问题极其重要而复杂。由于管理不当,足以把科技成果前程葬送。显然,科技成果交易的这种不完全信息属性,无疑将增大创业过程中人们对科技成果价值的判断的难度,降低人们对科技成果进行承诺的信心。

所谓产权易逝属性,是指科技成果产品由于其自身特点和成果产权保护上的困难,很容易造成产权“消失”或“失效”现象。一方面,科技成果资源表现出强烈的时效性特征。尽管科技成果在使用过程中不会发生有形磨损,但会发生无形磨损。随着科技成果更新、技术进步速度越来越快,科技成果、技术的半衰期越来越短。一种科技成果产品在商业上实现,可能很快就会被更新、更好的科技成果所取代,发生所谓的无形磨损。而科技成果的无形磨损与一般商品的有形磨损不同,有形磨损的结果无非是降低其使用效能;但无形磨损往往是导致技术与科技成果产品“消失”。另一方面,科技成果产品有非常强烈的关联性特征。一种科技成果产品尽管通过专利或严格保密等形式保护起来,但由于技术的关联性,人们可以通过公开的技术,或者科技成果得以实现的有形载体,利用“逆向过程”等办法揭开科技成果秘密,使得科技成果产权“失效”。因而,科技成果产权是易逝的。科技成果产权的易逝属性,加剧了科技成果交易的不确定性,加大了人们对科技成果价值判断的难度。

### 2.3 不完全契约属性

由于科技成果交易的不完全契约属性,导致科技创业也具有明显的不完全契约特征。所谓的不完全契约,是指科技成果交易契约是一个典型的不完全契约。在契约经





上千个创业投资机构 and 众多创业投资家), 以及具有创新精神的创业人才资源和良好的文化环境等。而且在上述资源条件中, 资本资源和人才资源具有决定性作用。北卡研究三角园等国外科技园区的发展说明, 毗邻一流大学并不一定是高科技园区成功的前提, 没有一流大学的支持, 科技园区也能成功。许多高科技园区试图通过弱化政策壁垒, 提供更为优惠的空间使用成本这些简单、容易实现的优势吸引科技企业。但研究表明, 科技企业或创业人才对高科技园区的忠诚度, 与政策优惠和低廉的空间使用成本相关性并不显著, 而与资本环境和人才环境表现出明显的正相关。

国内和上海市高科技园区和高新技术产业发展的实践也表明, 良好的资本支持和人才环境对科技性企业的发展至关重要。深圳没有通常人们所认为的技术源, 但其良好的资本和政策、文化环境, 培育、吸引了众多科技型企业。张江缺乏高校和科研机构, 但其资本环境明显好于上海其他区域, 也形成了相当规模的科技企业积聚。实证研究表明, 对很多科技型小企业、特别是处于孵化阶段的创业企业来说, 最大发展瓶颈仍然是资本制约。相关研究报告显示, 上海市的科技型小企业中, 有近 50% 的企业感受到严重的资金问题困扰, 有接近 30% 的企业认为资金问题是其发展的最大障碍。在目前并不迫切需要资金的企业中, 很大部分是已经完成创业过程, 企业处于成长阶段, 又没有考虑进入规模化阶段。还有一些企业是出于保护创业者权益, 不愿意过早引入权益资本, 寄希望于依靠借贷资本解决资金短缺难关。表 1.1 为按照经济类型对科技企业进行分类, 其创业和成长过程中困难因素比较表。表中数据为对上海市 120 家科技型中小企业进行调查所得。从中可以看出: 不论是国有经济还是私营经济, 困难度较大的因素都与资金有关; 对私营经济而言, 从金融机构融资困难、资金短缺成为其创业成长过程中最困难的因素之一。图 1.1 为按照经济类型对科技企业进行分类的困难因素均值与方差比较图。

表 1.1 按经济类型分类企业困难因素比较表

编号	困难因素	国有经济		私营经济	
		均值	标准差	均值	标准差
1	尽管有税收优惠政策, 企业的整体税费负担仍然较重	3.35	0.93	3.14	1.68
2	尽管有相关优惠政策, 企业的增值税负担仍然较重	3.53	1.12	3.14	1.77
3	尽管有相关优惠政策, 企业的所得税负担仍然较重	2.71	1.45	1.71	1.70
4	尽管有相关优惠政策, 企业的营业税负担仍然较重	2.41	1.50	3.14	1.77
5	尽管有税收优惠政策, 企业的税外费用仍然较高	2.29	1.49	3.29	1.60
6	税收优惠政策强制性不足, 法律稳定性差	1.76	1.56	2.57	1.27
7	给外商企业超国民待遇	1.59	1.73	1.57	2.07

续表

编号	困难因素	国有经济		私营经济	
		均值	标准差	均值	标准差
8	国外高新技术产品入侵	2.29	1.76	2.29	2.21
9	假冒伪劣产品扰乱市场	2.53	1.77	1.71	2.06
10	专利侵权现象严重	2.12	1.83	0.86	1.21
11	企业的社会负担过重	2.94	1.68	3.29	1.70
12	资金短缺,融资渠道太少	3.06	1.73	3.14	2.12
13	从金融机构获得信贷资金困难	2.18	1.98	3.29	2.21
14	国家财政科技拨款不足	2.65	1.93	2.00	1.91
15	创业投资业落后	1.88	2.06	2.29	2.36
16	企业管理困难,缺乏管理经验	2.47	1.18	2.00	1.41
17	缺乏财务、金融、管理等咨询机构提供服务	2.41	1.42	3.14	1.68
18	管理层合作不力,意见分歧	2.12	1.32	1.43	1.13
19	人才流动频繁,人才队伍无法积累,给企业带来很大损失	2.76	1.44	1.71	1.38
20	缺乏研究开发方面的高科技人才,人才引进困难	2.94	1.64	2.43	1.62
21	科技人员缺乏积极性和创造性	3.12	1.36	2.14	1.46
22	市场销售渠道开拓难	3.12	1.22	2.43	1.72
23	产品缺乏竞争力	1.88	1.17	1.43	1.27
24	收款困难,资金拖欠现象严重	3.76	1.30	2.86	2.04

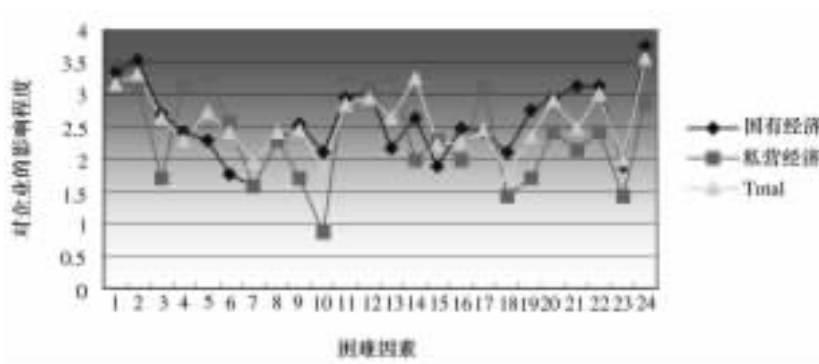


图 1.1 不同经济类型企业的困难因素均值与方差图

### 1.3 创业投资在科技创业中的作用

创业投资不同于传统的投资方式,它集金融服务、管理服务和市场营销服务于一

体,通过其独特的运作方式,藉科技创业的成功获得高额的投资回报。因此,科技创业的成功与否直接影响着创业投资的收益,正因为如此,创业投资对实施科技创业的新创企业悉心关照,并在科技创业过程中扮演着十分重要的角色,发挥着不可或缺的重要作用。

一是催生孵化作用。创业投资对科研成果转化的催生孵化作用已被以信息技术和生物技术为代表的高技术的快速发展所证实。正如美国斯坦福大学国际研究所所长 W. F. 米勒所说:“由于创业投资的参与,科学成果转化为商品的周期已由原先的 20 年缩短至 10 年以下。”创业投资从三个方面催生了科技创业或科研成果转化:首先,创业投资的趋利性特点激励着它去发掘有赢利前景的项目,并对转化项目的前期阶段给予资金资助,推动科技成果从实验室走向市场。其次,在创业投资支持下,科技成果转化过程可以在不同层次上同时展开,而不必按部就班地沿着既定的技术路线进行,从而大大缩短了产品的开发周期。再次,创业投资通过适时地将新兴企业推销上市,通过股票市场快速积聚发展资金,不仅促进了科技创业本身,也在宏观上加速了科技成果的产业化进程。

二是降低风险作用。创业投资不仅对科技创业提供资本支持,通过创业投资家的鉴别,还能够帮助创业企业降低或排除创业风险。创业投资降低科技创业过程风险的作用主要表现在三个方面:一是通过投入经费分担了创业者“转化”过程中的金融风险;二是通过项目可行性论证和市场适用性调研,对科技创业所依赖的技术项目进行严格筛选,规避了技术风险和市场风险;三是通过向创业企业提供管理服务,降低了创业企业的管理风险。正是由于创业投资的参与,科技创业的风险系数大大降低。

三是协调桥梁作用。科技创业是一个十分复杂的系统工程,在创业过程及企业成长过程中,往往参与者众多,且涉及不同市场领域。创业投资能够发挥协调创业参与主体关系,联接技术、市场与资本之间的桥梁等作用。创业投资的协调与桥梁作用,主要体现在以下方面:一是创业投资将独特的管理机制引入到科技创业和新创企业之中,通过有效的激励制度调动、协调各个参与主体的活力和关系,并增强了他们的凝聚力;二是创业投资通过自己拥有的资本和市场网络,为创业企业进一步的资本和管理需求提供资源服务;三是创业投资通过强化市场导向的技术开发管理,帮助创业企业组合、配置各种资源,促进创业目标的顺利实现。四是资本接力作用。科技创业是一个长周期和多阶段的复杂过程,科技成果“转化”的每一阶段都需要有资金支持;而且,这种资金需求量还会随着创业过程的推进而逐步增加。据统计,在发达国家,从科技开发到产品中试再到产品投产所需资金的比例是 1 : 10 : 100,这种对资金逐步追加的投资要求(而且长时期没有赢利)使得传统资本对之“望而生畏”。创业投资通过其独特的运作方式满足科技创业过程对资金的持续需求。

## 2 科技创业资本支持体系现状

### 2.1 国外科技创业资本支持体系状况

为了支持科技创业进而支持高新技术产业发展,发达国家制定了一系列支持科技创业的政策措施,而其中最主要的支持手段就是对创业企业提供资本支持。我们介绍主要发达国家科技创业资本支持体系状况。

#### 2.1.1 美国

美国政府对科技型企业的支持政策贯穿于企业创建之前的科学研究到企业成长的全过程。美国政府每年支出大笔款项对各类基础研究、特定产业研究与政府自身需要的有关研究进行支持。美国政府还采取了有利措施,帮助和促进小企业的科技创新活动,政府的小企业研究计划(SBIR 计划)为小企业研究项目提供小于 10 万美元启动经费及为项目提供小于 75 万美元研究阶段经费,1996 年入选项目 4000 多个,总经费约 9 亿美元。政府为小企业提供贷款、贷款担保、风险资本及为小企业提供资本循环市场(股票市场),美国小企业管理局(简称 SBA)为小企业提供贷款及贷款担保已有几十年的历史,1997 年提供的各类贷款及担保超过 130 亿美元。另外,自 1997 年后,在 10 年内,对小企业将有近数十亿美元的税收减让。可以看出,美国政府的政策尤其偏重于中小型高科技企业的科学研究及企业创建的支持,如其中的推动中小企业创新的 SBIR 计划,虽然 SBIR 计划已于 2000 年结束,但在执行中,得到了中小企业的高度赞誉,中小企业们甚至一致呼吁国会立法,永久设立该计划。

#### 2.1.2 日本

日本政府制定有长期的高科技产业发展计划。1981 年,日本政府开始实施“下一代产业基础技术研究开发制度”,1986 年,内阁会议通过“科技政策大纲”,1992 年又推出新的“科技政策大纲”,发展重点放在高新技术产业上。为实现提出的目标,政府又制定了相应的科研计划,如第五代计算机发展计划、开发新材料计划等。对高科技中小企业的创业及发展的扶持主要包括支持联合研究开发,支持政府科研机构与民间企业以及企业与大学等的联合研究与开发,政府为奖励和促进民营企业、大学及研究所等的合作研究,设立了交付补助金和资助金,如厚生省的科学试验研究费补助金,通产省的重要技术研究开发费补助金。支持科技型企业技术创新并对其创新进行无偿拨款,如 1979 年开始到 1987 年间的光电子项目,日本政府为企业无偿提供了 8000 万美元的委托开发费用。对中小企业研究开发资金,由政府机关行使债务保证并对开发风险进行保险补偿,如对社团法人研究开发企业培育中心所进行的债务保证制度。保护民族工业,即在民族工业成熟之前,不开放市场。日本政府对中小企业还进行各类资金援助,如低息贷款,随着中小企业实力的增强,再逐步转向交付保证金、保证金负担等间接资助方式。日本政府另外还培育风险资本市场并开放股权流通交易市场(如二

板市场、场外交易市场等)。促使其努力自助,且以政府的名义进行强有力的引导。政府还帮助企业通过各种途径,获得国立科研机构的专利或研究成果,有关项目可得到政府的资助。

### 2.1.3 法国

法国政府在 1982 年开始实行“电子行业行动计划”,1985 年又实行“全民信息计划”以及密特朗总统倡导的“尤里卡计划”,重点扶持高技术产业的中长期规划,包括电子工业、生物技术和通讯开发等。从其对科学研究及科技创业的支持来看,其内容是比较多的,也是覆盖了科技创业的全过程。自 1996 年起,法国政府每年拨款约 3.5 亿法郎,对现有的科技研究人员进行研究能力的培养。法国政府通过制定 ANVAR 计划、特种投资贷款及工业现代化基金等形式,支持企业的研发及创新活动。为了促进科技创业和科技成果的转化,鼓励科研人员创办企业,法国政府对不利于科技创业的有关法律进行了改革。另外,为了使科研成果能尽快的为企业所用,法国政府拟为企业建立信息咨询服务中心,以促进科研成果同生产力的结合。法国政府还成立了“创新财务公司”以购买证券、股本贷款、分担现金利息等方式介入创新企业的发展。成立了特种基金对高科技中小企业的发展和运行提供风险保证,还成立“风险资本联合基金”,并在所得税、收益税、股份交易等方面给基金以优惠,使得这些基金投向有潜力的高技术公司。

法国政府在 1983 年制定《技术开发投资税收优惠制度》,规定凡研发投资比上一年度增加的企业可免交相当于该投资增加额 25% 的企业所得税,最高限额为 300 万法郎。1985 年该比例提高到 50%,最高限额提高到 500 万法郎,1988 年提高到 800 万法郎。1990 年规定从 1991 年起减税的基点由原来与上年之比改为前两年研发费用的平均值。

### 2.1.4 澳大利亚

澳大利亚政府对科学研究及科技创新的支持与法国类似,为使研究部门的成果迅速地转移到企业的生产中去,澳洲政府建立了合作研究计划,为研究人员和用户之间建立起了一种密切的长期合作伙伴关系。澳洲政府每年还拨款近 400 万美元,鼓励青少年进行科技创新,以营造创新气氛,政府还投资 380 万澳元,专为中小科技企业设立了信息高速公路,为中小企业提供信息、技术上的咨询。政府为了刺激中小企业增加研究与开发的投入,专门制定关于研究与开发的 15% 的让税政策。1997 年澳洲政府又改革了税制,降低产品与服务税率(Goods and Services Tax),从 2000 年起对中小企业征收的 GST 降为 10%。澳政府还注重培育资本市场环境,1987 年成立了 Growthco Network,帮助中小企业筹集资金,1997 年 5 月成立了 VP(Technology Venture Partner),每年为高技术小企业发展提供约 400 万美元的资金。

### 2.1.5 英国

相对于美国等其他发达国家而言,英国的经济自 20 世纪初以来一直处于缓慢发