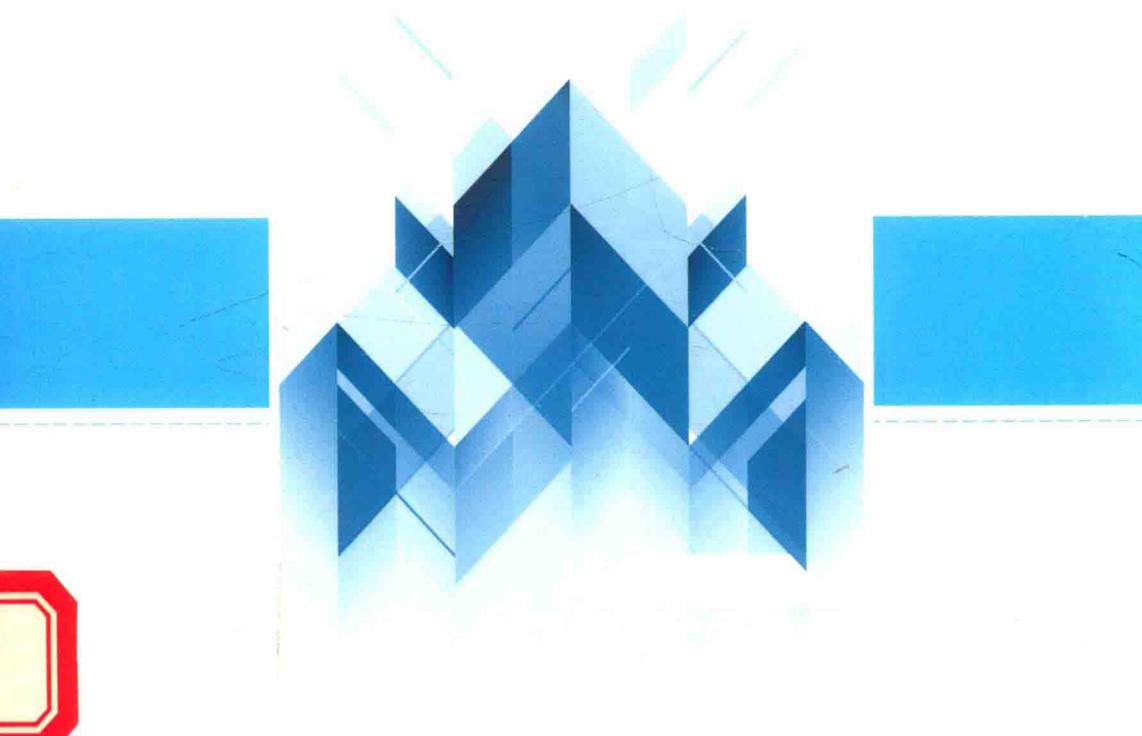


浙江越秀外国语学院  
浙江国际化战略研究院

资助出版

# 论私募股权投资、技术创新 与战略性新兴产业的互动发展

贺 武 / 著



中国财政经济出版社

# 论私募股权投资、技术创新与 战略性新兴产业的互动发展

贺武著

中国财政经济出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

论私募股权投资、技术创新与战略性新兴产业的互动发展/贺武著。  
—北京：中国财政经济出版社，2016.6

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6766 - 1

I. ①论… II. ①贺… III. ①股权 - 投资基金 - 研究 - 中国 ②技术革新 - 研究 - 中国 ③新兴产业 - 产业发展 - 研究 - 中国 IV. ①F832.51  
②F124.3 ③F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 120550 号

责任编辑：马 真

责任校对：刘 靖

封面设计：孙俪铭

版式设计：董生平

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph@cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100142

营销中心电话：88190406 北京财经书店电话：64033436 84041336

北京京华虎彩印刷有限公司印刷 各地新华书店经销

787×960 毫米 16 开 16 印张 263 000 字

2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月北京第 1 次印刷

定价：38.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 6766 - 1/F · 5444

(图书出现印装问题，本社负责调换)

本社质量投诉电话：010 - 88190744

打击盗版举报电话：010 - 88190492，QQ：634579818

# 目 录

第一章 绪论 .....	( 1 )
第一节 研究背景与意义 .....	( 1 )
第二节 研究综述 .....	( 2 )
一、私募股权投资的概念 .....	( 2 )
二、关于私募股权投资兴起与发展的研究 .....	( 5 )
三、私募股权投资与战略性新兴产业关系综述 .....	( 8 )
四、战略性新兴产业技术创新的综述 .....	( 9 )
五、私募股权投资对技术创新的文献综述 .....	( 12 )
第二章 战略性新兴产业、技术创新与私募股权投资互动机理 .....	( 16 )
第一节 战略性新兴产业与技术创新的耦合 .....	( 16 )
一、技术创新与战略性新兴产业的耦合机理 .....	( 17 )
二、技术创新与战略性新兴产业成长耦合的内容 .....	( 19 )
三、技术创新与战略性新兴产业成长耦合的机制 .....	( 21 )
四、技术创新与战略性新兴产业成长耦合的过程 .....	( 23 )
第二节 战略性新兴产业与私募股权投资的互动机理 .....	( 24 )
一、战略性新兴产业融资模式与传统产业融资模式的区别 .....	( 25 )
二、传统投融资机制难以满足战略性新兴企业的资金需求 .....	( 26 )
三、私募股权投资成为战略性新兴产业最可持续的融资选择 .....	( 28 )
四、战略性新兴产业需要私募股权投资 .....	( 32 )
五、产业发展促进私募股权投资 .....	( 35 )

第三节 技术创新与私募股权投资的互动机理 .....	( 37 )
一、私募股权投资激发企业技术创新 .....	( 38 )
二、技术创新的客观需求成为私募股权投资发展的原 动力 .....	( 52 )
 第三章 私募股权投资行业及其在中国的发展 .....	( 56 )
第一节 私募股权投资概述 .....	( 56 )
一、私募股权投资的特点 .....	( 56 )
二、私募股权投资市场的构成 .....	( 59 )
三、私募股权投资运作过程 .....	( 65 )
第二节 中国私募股权投资行业的发展 .....	( 69 )
一、中国私募股权投资行业的发展历程 .....	( 70 )
二、中国私募股权投资行业的发展现状 .....	( 75 )
三、中国私募股权投资的发展特点 .....	( 86 )
四、中国私募股权投资的问题 .....	( 91 )
第四节 我国私募股权投资支持战略性新兴产业发展 .....	( 94 )
一、战略性新兴产业已经成为私募股权投资的关注焦 点 .....	( 94 )
二、各级政府引导基金支持本地战略性新兴产业 .....	( 97 )
三、高新区是股权投资与战略性新兴产业结合的最佳 载体 .....	( 98 )
 第四章 中国战略性新兴产业的兴起与发展 .....	( 100 )
第一节 战略性新兴产业概述 .....	( 100 )
一、战略性新兴产业的含义 .....	( 100 )
二、我国的战略性新兴产业的范围 .....	( 103 )
三、战略性新兴产业的特点 .....	( 107 )
第二节 我国战略性新兴产业兴起动因 .....	( 110 )
一、战略性新兴产业发展的国内动因 .....	( 110 )
二、战略性新兴产业发展的国际动因 .....	( 113 )
第三节 我国战略性新兴产业发展的总体状况 .....	( 119 )
一、我国战略性新兴产业发展现状 .....	( 120 )
二、我国战略性新兴产业发展中存在的问题 .....	( 136 )

第四节 我国战略性新兴产业的金融支持 .....	(140)
一、我国战略性新兴产业现行市场融资手段 .....	(141)
二、我国战略性新兴产业面临的资金问题 .....	(145)
<b>第五章 中国技术创新的发展 .....</b>	<b>(150)</b>
第一节 中国技术创新的历程 .....	(150)
一、从仿造到自行设计阶段 (1949 ~ 1956 年) .....	(150)
二、重视国防建设阶段 (1957 ~ 1976 年) .....	(152)
三、强调研发成果的商业化应用阶段 (1978 ~ 1996 年) .....	(153)
四、基础研究与高科技并驾齐驱阶段 (1996 ~ 2005 年) .....	(155)
五、建设自主创新体系与创新型国家阶段 (2006 ~ 至今) .....	(158)
第二节 中国技术创新的特点及成效 .....	(161)
一、中国技术创新的特点 .....	(161)
二、中国技术创新的成效 .....	(165)
第三节 全球新一轮技术创新及对中国的影响 .....	(169)
一、全球技术创新的现状与趋势 .....	(169)
二、新一轮技术革命对中国的影响 .....	(175)
第四节 我国战略性新兴产业技术创新 .....	(178)
一、技术创新对我国战略性新兴产业的意义 .....	(178)
二、我国战略性新兴产业技术创新现状 .....	(181)
三、我国战略性新兴产业技术创新的动力 .....	(186)
四、我国战略性新兴产业技术创新模式与类型 .....	(189)
五、战略性新兴产业的技术创新面临的问题 .....	(192)
<b>第六章 私募股权投资对战略性新兴产业与技术创新的实证研究 .....</b>	<b>(196)</b>
第一节 私募股权投资促进技术创新与产业成长的实证 .....	(196)
一、风险投资、技术创新与经济增长的模型框架 .....	(196)
二、风险投资、技术创新与产业增长的实证检验 .....	(200)
第二节 我国战略性新兴产业上市公司的实证检验 .....	(203)

一、战略性新兴产业上市公司的分布 .....	(203)
二、战略性新兴产业上市公司的市场效应 .....	(206)
三、私募股权投资对企业经营绩效的影响 .....	(208)
四、私募股权投资对企业技术创新的影响 .....	(211)
五、实证结论及原因分析 .....	(214)
<b>第七章 美日等国促进产业链、技术链、资金链对接的经验及启示 .....</b>	<b>(217)</b>
第一节 国外政府促进战略性新兴产业技术创新的经验与启示 .....	(217)
一、国外政府促进战略性新兴产业技术创新的举措 .....	(217)
二、鼓励战略性新兴产业的技术创新的建议 .....	(221)
第二节 发达国家促进私募股权投资支持新兴产业发展的经验 .....	(226)
一、美国鼓励私募股权投资支持新兴产业 .....	(226)
二、日本扶持私募股权投资发展新兴产业 .....	(232)
三、英国的种子基金支持战略性新兴产业 .....	(233)
四、德国创新私募股权投资发展战略性新兴产业 .....	(235)
第三节 促进私募股权投资发展战略性新兴产业的政策建议 .....	(236)
一、准确定位政府的角色 .....	(236)
二、加大政策支持力度 .....	(237)
三、建立多层次资本市场体系 .....	(239)
四、完善私募股权投资体系的建立 .....	(241)
<b>参考文献 .....</b>	<b>(244)</b>

# 第一章

## 绪 论

众所周知，科技的力量在人类发展进程中的作用是永恒的。现在，以技术创新为主要发展手段的新兴产业成为世界经济发展中最活跃的因素。各个国家都把技术创新作为核心战略，扶持战略性新兴产业被视为推进经济社会可持续发展的根本途径。战略性新兴产业具有资源消耗少、科学技术水平高、发展潜力大、经济社会效益突出等优势。中国也应通过私募股权投资发展战略性新兴产业，推动技术不断创新。从高起点构建现代产业体系，推动战略性新兴产业规模化发展，其重要战略意义不仅在于推动经济发展方式的转变，而且在于能够发挥科技创新所起到的引领带动作用，在世界上掌握发展制高权，建立全球竞争新优势。

### 第一节 研究背景与意义

2010年，《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》出台，确定了七大战略性新兴产业，将其作为先导产业和支柱产业来培育。根据高新技术产业的发展经验，中小企业将是战略性新兴产业走向市场后的主要推动力量，但是中小企业大多规模小，要提高研发能力，从事高投入、高风险的行业，将面临技术创新能力不足、资金短缺、产品无法打入市场等多方面的障碍。这些障碍中，创新能力不足和资金短缺是最重要的问题，创新能力不足是中小企业的硬伤，资金短缺导致中小企业各环节无法顺利开展，而参与高投入、高风险的战略性新兴产业建设的中小企业尤其需要具备充裕的资金。如果中小企业的资金问题无法解决，战略性新兴产业的市场化道路则不会平坦。虽然战略性新兴产业获得了政府财税政策

的大力支持，但在其发展过程中还需要庞大的资金来做支撑。以银行贷款等传统筹资方式来获得的资金非常有限，从而使新兴产业的发展变得缓慢。要想使战略性新兴产业的资金问题得以解决，就需要引入适合新兴产业自身特点的新的融资途径。

作为一种新兴的投融资方式，私募股权投资对战略性新兴产业的快速发展有明显的支持效用。目前，国际私募股权投资正大量投入战略性新兴产业领域。20多年来，我国私募股权投资的规模已经发展得相当大，投资氛围也日益浓厚。近年来，随着自主创新战略的纵深推进，中央及地方政府出台了一系列政策，以期通过大力支持发展私募股权投资来促进新兴产业的发展。而国内多层次资本市场的不断完善，尤其是新三板市场的推出，更成为我国私募股权投资发展的强心针。为进一步加快战略性新兴产业的发展，引导和鼓励私募股权投资向战略性新兴产业倾斜，2011年财政部、国家发展改革委制定了《新兴产业创投计划参股私募股权投资基金管理暂行办法》，对私募股权投资基金的组织机构、投资领域、管理要求、申请条件、激励机制等做出了详细的说明，以使其充分发挥促进战略性新兴产业发展的作用，极大地激发了私募股权投资的热情。但在实际的发展中，我国私募股权投资机制仍然不完善，存在阻碍其发展的多种因素，不利于私募股权投资对战略性新兴产业的支持。

我国要成功地从高消耗的制造业大国向真正的创新型大国转变，就必须加强私募股权投资支持战略性新兴产业的力度。对私募股权投资与技术创新、战略性新兴产业关系的深入分析，有助于更好地发展我国的战略性新兴产业，为我国私募股权投资业、技术创新、战略性新兴产业的互动发展提供借鉴，实现我国经济的顺利转型。

## 第二节 研究综述

### 一、私募股权投资的概念

2005年之前，私募股权投资在中国主要被称为风险投资或者创业投资，2005年之后才出现了私募股权投资这种说法。“私募股权资本”源自美国西部创业潮的“Venture Capital”，国内学者翻译为“创业风险资

本”，是一静态化的概念。“私募基金”具有一定的中国特色，在国外的法典、英文词典和文献中找不到直接对应的词汇。“私募股权投资”是满足私募股权融资需求的投资方行为。本书选用“私募股权投资”作为“Private Equity”的翻译，有两个主要原因：首先是私募股权投资机构与企业融资主体之间的融资与投资概念的相互对应；其次是这两个主体间互动是动态化的过程。所以，私募股权投资这个概念更能直观反映其运作本质。

“Private Equity”与“Public Equity”相对应，从投资对象的角度强调其投资的是非公开上市的股权，从而将其与投资于公开上市的证券相区别。另外，将“Private”翻译为“私人”或者“私募”都容易引起歧义。“私人”容易被误认为只投资于私有化的企业；“私募”容易被误解为资金的募集形式只能是私募，还容易与从事证券投资的“私募基金”混淆。因此，中文中很难找到一个恰当的术语准确反映其内涵。但是从使用的广泛性而言，本书采用了“私募股权投资”的译名。在学术和应用当中，对私募股权投资（Private Equity，简称PE）主要有以下三种范围的界定。

### （一）狭义的私募股权投资

私募股权投资有广义和狭义之分，私募股权投资是指对已经形成一定规模的，并产生稳定现金流的成熟企业进行投资的股权投资基金，不包括创业投资（Venture Capital，VC）。

### （二）广义的私募股权投资

广义的私募股权投资主要是指对新兴的、迅速发展的、有巨大竞争潜力而未上市的创业企业早期阶段进行的股权投资，并为创业企业提供特有的资本经营等增值服务，以期分享其高成长带来的长期资本增值。广义的私募股权投资涵盖首次公开发行（IPO）前各个阶段的股权投资，即对处于种子期、初创期、发展期、扩张期、成熟期和上市前股权投资（Pre-IPO）等各个阶段的企业进行权益投资。相关资本按照投资阶段，可以划分为种子资本（Seed Capital）、创业资本（Venture Capital）、成长资本（Growth Capital）、Pre-IPO资本等，形式上包括风险投资、夹层投资（Mezzanine Capital）、并购投资（Buyout Capital）、重振资本（Turn around Capital）等。

### (三) 最广义的私募股权投资

最广义的私募股权投资不仅包括对非上市企业的股权投资，还包括其他形式，如基金中的基金（Fund of Funds, FOF）、对上市公司进行的非公开协议投资（Private Investment in Public Equity, PIPE）等。

在本书中，根据数据的可获得性及中国私募股权投资发展现状，笔者采取第三种定义方式，即最广义的私募股权投资，把VC、PIPE、FOF都包含在私募股权投资的范围内。图1-1描述了企业各生命周期阶段与其相对应的私募股权投资和非私募股权投资的类型。其中，抛物线代表企业的生命周期曲线，抛物线的上方为不同类型的私募股权投资，抛物线的下方为非私募股权投资，面积的大小反映了对该类型投资的需求程度，双向箭头代表私募股权投资企业投资对象的后移与并购资本等投资对象的前移。图1-1很清晰地展示了企业不同生命周期阶段对应的融资种类和需求程度，也反映出私募股权投资与私募股权投资概念趋同的倾向，即本书所指的“广义的私募股权投资”，也可简称为PE或者写成PE/VC（Private Equity and Venture Capital）。

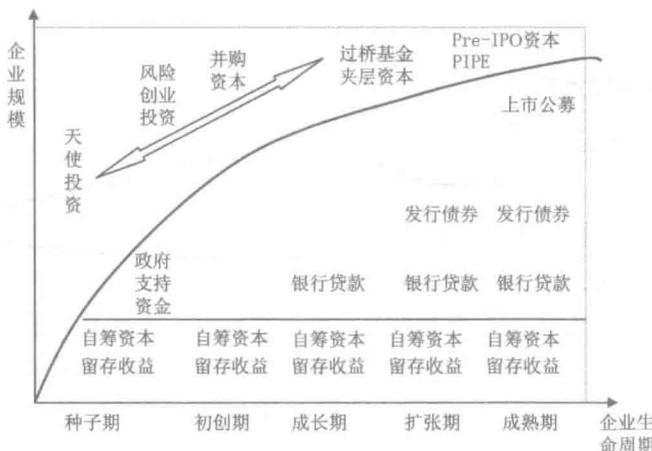


图1-1 企业各生命周期阶段与其对应的资金来源和私募股权投资的类型

尽管私募股权投资可以从不同的角度定义，但是其基本特点可以概括为以下几点：

- (1) 投资标的多为新兴的小型成长性未上市企业；
- (2) 投资方式一般为权益或与权益相关的投资，且投资期限较长；
- (3) 通常为企业提供管理和咨询等增值服务，帮助企业成长；

- (4) 存在较高的失败风险；
- (5) 投资目的是获取高额资本回报，通过上市、收购兼并或其他方式退出。

## 二、关于私募股权投资兴起与发展的研究

尽管专业的私募股权投资是近年才出现在我们生活中的经济现象，在我国也仅有二十多年的发展历史，对于中国人来说，这还是较陌生的概念，但谈及商业史，私人资本其实一直被用于有风险的项目。古埃及的农业发展以及寻找欧洲通往亚洲的“欧亚通道”就是运用私人资本的先例。

### (一) 私募股权投资在国外的发展

从历史发展来看，国际私募股权投资行业的兴衰与国家政策、技术进步、法律环境等因素密不可分。现代意义上的私募股权投资历史可以追溯到 1901 年的匹兹堡市。那一年，J. P. Morgan 花了 480 万美元从 Andrew Carnegie 和 Henry Phips 手中收购了卡内基钢铁公司，这是我们所知道的私募市场的第一笔交易。但是直到第二次世界大战以后，私募股权市场才真正发展壮大起来。以美国为例，私募股权投资行业，特别是创业投资（Venture Capital）可以追溯到第二次世界大战之后的 1946 年。为了鼓励第二次世界大战老兵的就业，Georges Doriot（通常被称为“创投之父”）成立了第一家现代意义上的创业投资公司 American Research and Development Corporation（ARDC）。该公司的一个经典投资案例是 1957 年向 DEC 投资了 7 万美元，随着 DEC 1968 年上市，该项投资的市值为 3.5 亿美元。

ARDC、J. H. Whitney & Company 等第一批私募股权投资企业的实践充分证明：通过私募组建创投公司并投资于新创建的公司不仅可行，而且可以获利丰厚。在此基础上，1958 年美国通过了《中小企业投资法案》(Small Business Investment Act of 1958)，推动了私募股权投资行业由家族治理向专家管理的风格转变。同时，该法案正式允许美国中小企业管理局(SBA) 授权中小企业投资公司(SBICs) 为美国中小企业提供筹资和管理服务。

从 1959 年到 1976 年，随着以硅谷为代表的电子、IT 等新兴产业的崛起，诞生了 KPCB (Kleiner, Perkins, Caufield & Byers)、红杉资本 (Sequoia Capital) 等众多私募股权投资企业。这些企业在发展过程中，不但

为行业发展提供了强大的融资保障，更为私募股权投资机构自身发展探索出了宝贵的经验，其中最为典型的就是私募股权投资企业中有限合伙制的确立。

1976 年到 1992 年，美国出台了一系列鼓励机构投资的法律法规，例如：1974 年《雇员退休收入保障法》(ERISA) 允许企业年金投资到创投资本和其他 PE 基金；1981 年《经济复兴税法》(ERTA) 将资本利得最高税率从 28% 降低到 20%，使得高私募股权投资更具吸引力。在此背景下，美国私募股权投资行业中的大型收购基金成为主角，并实施了令人眼花缭乱的各类杠杆收购。KKR、贝恩资本 (Bain Capital)、黑石集团 (The Blackstone Group)、凯雷集团 (The Carlyle Group) 等私募股权投资机构日益成熟。同时，以德崇证券（尤以米尔肯 Michael Milken 最为知名）为代表承销的高收益债券（又称为垃圾债 Junk Bonds）成为促成上述巨额收购的重要因素。

1992 年到 2003 年，随着 IT、互联网技术的勃兴，美国创投机构又迎来了一个黄金发展期。在创投机构的帮助下，一些默默无闻的技术公司几乎在一夜之间成为举世瞩目的新星，这些公司主要有亚马逊 (Amazon. com)、美国在线 (America Online)、思科、E - bay、EA、Macromedia、网景公司 (Netscape)、Sun Microsystems 和雅虎 (Yahoo) 等。不过，随着“互联网泡沫”的破灭，NASDAQ 在 2000 年出现崩盘，从而使得整个私募股权投资行业出现了衰退。

2003 年至今，私募股权投资行业整体处于调整期，特别是经历了 2008 年金融危机之后，整个行业日益成熟，对实体经济的推动逐步回归理性。同时，理论界也对私募股权投资行业与经济发展之间的关系进行了认真的梳理和分析，从 20 世纪 50 年代的半导体硅材料到 21 世纪初兴起的网络科技，都是在风险资本的积极参与和推动下实现产业化并最终获取巨额回报的。第二次世界大战以来，美国科技发明和创新中 96% 以上都是由这些高科技企业创造的。一个基本结论就是：私募股权投资行业与经济发展之间存在着强烈的互动关系，私募股权投资行业通过产融结合极大推动了技术、商业模式方面的创新，从而推动了整体经济发展，同时，经济发展也进一步为私募股权投资行业提供了更好地制度、法律和人才环境。美国的国家创投协会 (National Venture Capital Association, 简称 NVCA) 提供的一份报告利用“行动—后果—影响”分析范式对上述关系进行了理论总结，风险资本是驱动美国经济增长和技术进步的核心动力。学

术界也产生了像 Lerner、Gompers 及 Sahlman 等著名的私募股权研究专家，经过他们持续深入的研究，已构建了完整的私募股权投资理论体系。国外是从 20 世纪 80 年代开始对私募股权投资进行研究的，但是 90 年代之前，还没有人对私募股权投资进行实证研究，90 年代后的研究文献主要集中在美 国，研究重点主要有投资家的作用、投资家对企业的控制、私募股权投资的契约机制、私募股权投资退出渠道（IPO）、私募股权投资机构组织形式、私募股权投资与税法和养老金法案、私募股权投资的金融环境等方面。

和美国相比较，欧洲的私募股权投资业则是 20 世纪 80 年代在一个作坊式的创业投资行业的基础上发展起来的，这类投资最初专注于早期的创业投资项目。在欧洲，私募股权投资在 20 世纪 80 年代达到高潮，而 90 年代初以后很快走向衰落，但随后股权投资市场在 90 年代中期又逐渐恢复，21 世纪以来，私募股权投资有了进一步发展。至今，欧洲的收购市场正在兴旺发展。

在欧洲，80 年代末已经有学者开始在理论上对私募股权进行研究，在理论上总结了欧洲大陆发展私募股权投资的迫切性和可行性。在这之后，美国学者的研究一直深深地影响着欧洲私募股权投资的理论研究。无论是在实践领域的探索方面，还是在政策制度的完善方面，欧洲私募股权投资都有着很明显的美国印记。

## （二）私募股权投资在国内的发展

在我国，私募股权投资作为经济发展的客观需要和改革开放的产物，自 20 世纪 80 年代第一家私募股权投资机构成立以来历经近 30 年的发展，风险投资行业在扶持了一大批优秀高科技企业的同时更是极大地促进了中国创新经济的增长。近年来，随着中国经济的迅速崛起，股权投资行业跃居世界前列，2014 年我国私募股权投资机构募资额达 631.29 亿美元，投资总金额为 537.57 亿美元。

我国私募股权投资的发展只有近 30 年的时间，国内真正对私募股权投资进行研究也仅是近几年的事情。国内学者的研究多集中于私募股权投资的基础性问题，深入全面的研究还不多。近年来，国内也出现了利用现代经济理论对私募股权投资的运作机理、契约关系和制度环境进行的研究，但国内的研究大多偏重宏观问题，缺乏通过实证统计分析得出研究结论的文献，这主要是因为我国的私募股权投资业的发展历程还比较短，还

不能提供相对系统的案例和基本数据。

### 三、私募股权投资与战略性新兴产业关系综述

#### (一) 私募股权投资与战略性新兴产业关系的国外研究现状

一般认为私募股权投资与新兴产业的培育及发展之间具有正向的相关关系。理论方面, W. Bygrave&J. Timmons (1992) 认为风险资本市场能够培育高新技术产业。Kortum & Joshua Lerner (2000) 认为, 风险资本市场的增长促进了新兴产业创新活动管理的变革, 而创新活动又促使美国新科技浪潮的出现。Casamatta (2003) 通过研究表明, 企业的经营活动有私募股权投资的支持, 其业绩要明显提高, 风险资本的支持成为企业创新的重要影响因素。Kaplan & Stomberg (2003) 指出, 私募股权投资是一种权益融资, 在资金需求以及经营管理、公司战略发展等方面都能够促进新兴产业的成长。Ueda & Hirukawa (2003) 通过研究发现, 私募股权投资不仅从资金还从管理方面都推动了企业科技创新, 推动了新兴产业的快速发展。

也有一些学者从实证分析方面研究了新兴产业与私募股权投资的关系。Bygrave & Lange (2001) 通过对半导体、无线电技术以及计算机等三个高新技术行业进行了研究, 得出私募股权投资与高新技术产业的销售收入之间是正相关的关系。Ueba & Hirukawa (2011) 通过对美国制造业进行面板数据分析, 把全要素生产率列为创新指标而进行回归分析, 得出全要素生产率的增长能促进私募股权投资发展, 但是反过来却不一定成立。ShuMect (2011) 通过分析我国台湾 267 家 IPO 公司的绩效, 得出获得私募股权投资支持的企业的绩效要明显好于未获得私募股权投资支持的企业。

#### (二) 私募股权投资与战略性新兴产业关系国内研究现状

我国的专家和学者对私募股权投资能否推动战略性新兴产业快速发展这一领域进行了研究。陈昌智 (2010) 指出: 私募股权投资产业, 是促进我国战略性新兴产业发展的一支最活跃的力量。陈柳钦 (2011) 指出, 发展私募股权投资可以为新兴产业的发展营造良好的金融政策支持环境。张明喜 (2011) 认为, 战略性新兴产业的培育带来了私募股权投资的发展机遇, 需继续发挥私募股权投资在培育新兴产业过程中的重要作用。冯敏红 (2013) 提出, 通过私募股权投资将技术创新和资本市场联系在一

起，能够有效解决战略性新兴产业融资难题。通过以上专家、学者的理论研究可以得出，要想培育和发展战略性新兴产业，实现经济结构转型，那么加紧发展私募股权投资是必然选择。

时玉霞、黄丽萍、申艳（2012）对比分析了江西省的战略性新兴产业的融资方式，发现私募股权投资作为一种新兴的融资方式，适合江西省发展初期的战略性新兴产业。赵玉林、石璋铭、汪芳（2013）以高技术产业数据代表战略性新兴产业的现状，对我国战略性新兴产业和私募股权投资之间的关系进行了实证分析。结果表明，从长期来看，我国战略性新兴产业与私募股权投资具有协整的关系。宋芬（2013）以高技术产业来代替战略性新兴产业，对战略性新兴产业和私募股权投资间的长期均衡关系进行实证分析。结果发现，私募股权投资能够对战略性新兴产业起到促进作用，但战略性新兴产业的发展并没有带给私募股权投资好处。

### （三）国内外研究现状评述

对私募股权投资推进战略性新兴产业发展的分析，国外学者从理论以及实证多方面进行研究探讨，采取的研究样本基本都是美国的，发展中国家基本没有。我国目前的研究多集中在理论分析，也有一些学者利用我国的数据，对相关问题进行简单的研究，但方法及数据都比较单一。

## 四、战略性新兴产业技术创新的综述

### （一）战略性新兴产业技术创新国外的研究现状

Bouldeville（2008）对战略性新兴产业进行了定义，因为重新塑型或是新建立的产业技术创新、新的顾客需求、相对成本结构的改变导致了新兴产业的出现。另外，社会与经济方面的改变也会使某项新产品或新技术、服务具有开拓创新的机会。D. L. Barton（1971）则认为，“企业技术创新能力的关键在于掌握专业知识的人才、管理系统的能力、技术系统及企业的价值观”。Paul（1979）认为，科技革命是影响新兴产业或战略产业的发展和演变的关键因素。Freeman（1988）认为，战略性新兴产业或主导产业的选择，必须首先考虑该产业的技术经济方式，继而以一个或几个主导技术群组成不同产业的技术基础。Kremer（1993）认为，在确定区域的产业选择方面，根据产业的竞争状况来确定。因为只有那些拥有了核心竞争能力的产业，其生命周期才会更长，相应条件下对社会经济的影响也会更大。Aldrich 和 Ruef（2006）以战略性新兴产业的特点作为角度

分析新兴产业的“聚集兴起”。Goldfarb (2007) 选择了战略性新兴行业中的互联网行业，并对该行业进行实例研究和分析，研究了互联网的投资者行为对该行业的出现和发展的影响。该项研究虽然只针对互联网这一行业，但对新兴产业理论的发展有重要的作用。Carlota (2009) 指出，必须重新审视和衡量目前全球形式下的战略性新兴产业技术经济状况和产业结构，并对一些新兴产业进行了测度和评价，指出寻求新的战略性新兴产业是提升未来经济发展动力的一种有效途径。

目前，国外学者也在该领域积极探索，并取得了显著的成果。Cho (1994) 认为，对产业竞争力的影响比较显著的因素包括从事技术创新活动的人力和物力。Episcopos (1996) 认为，企业与其他组织只有通过创新才能相互合作，而获得和交换多种多样的知识、信息和其他资源。从事技术创新的组织包括公司、大学、研究机构、投资银行、学校、政府部门等。Zahra 和 George (2002)、Jansen (2005) 等对企业的吸收能力进行了研究，并指出吸收能力会给企业的创新绩效带来积极的影响。Figueiredo (2003) 倾向于从学习过程特征的角度来分析技术创新的各影响因素。Fabio Montobbio (2005) 发现，在出口贸易型企业中，技术创新活动能够显著提高企业的竞争力，进而提高企业的出口比重。Jian Cheng Guan (2006) 则从三个方面开展了相应研究，主要包括研发人员的学习能力、知识获取能力及研发能力。在此基础上，他分析了技术创新与产业竞争力之间的关系，研究表明提升产业竞争力的关键途径还要从技术创新出发。Kim 和 Beldona (2007) 以及 Sammarra 和 Biggiero (2008) 则从产业集群的角度对技术创新进行了研究。Fulvio Castellacci (2008) 发现，直接影响企业创新模式的主要因素是基于市场导向的经济政策以及制度安排，其影响产业竞争力的发挥。而 Parra - Requena 等 (2010) 则创新性地从文化的角度对技术学习进行了研究。

## （二）战略性新兴产业技术创新国内的研究现状

首先，国内有关专家学者针对战略性新兴产业技术创新的有关含义进行详细分析。李新男 (2005) 分别从要素组成、组织形态、运行机制以及主要任务方面定义了构建技术创新联盟的方式。熊国强 (2008) 等人对技术创新联盟的阐述是，企业为了获取竞争优势而结成了一种战略性伙伴关系。苏靖 (2011) 提出，产业技术创新战略联盟的主体是企业，要以市场为导向，明确目标任务，同时，要有较强的组织保障，还需要克服