



ZiBen YunYing YanJiu

基于企业生命周期的 资本运营研究

*Ji Yu Qi Ye Sheng Ming Zhou Qi De
Zi Ben Yun Ying Yan Jiu*

李姚矿 杨善林 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

基于企业生命周期的 资本运营研究

李姚矿 杨善林 著

经济科学出版社

责任编辑：纪晓津
责任校对：徐领弟
版式设计：代小卫
技术编辑：董永亭

基于企业生命周期的资本运营研究

李姚矿 杨善林 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京密兴印刷厂印装

850 × 1168 32 开 10 印张 230000 字

2006 年 12 月第一版 2006 年 12 月第一次印刷

印数：0001—1500 册

ISBN 7 - 5058 - 5988 - 9/F · 5249 定价：22.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

无论是对理论研究者还是对实践工作者，资本运营领域都是一处最值得冒险的乐园。资本市场发展的实践和科学研究的成果已经充分证明了这一点：今天，无论是在理论方面，还是在实践领域，各种激动人心的进展随处可见。

本书是在总结我们近年来对创业资本和投资决策领域所取得的部分研究成果的基础上完成的。创业资本投资作为第二次世界大战后的一种新型金融中介，由于其对高新技术产业化的作用，特别是在美国经济的示范效应下，正为各国所重视，近年来在我国也获得了快速发展。然而，创业资本只是企业发展过程中经历的资本运营形式之一，从企业生命周期来看，在其从诞生到成长壮大的过程中，一般要先后经历内部人融资、天使融资、创业资本、公开股权市场和收购兼并等几个阶段。因此，以企业生命周期为主线，研究资本运营的有关问题，有助于我们对资本运营领域有一个全面的理解。

本书的内容主要有两个部分：一是运行机制，主要以多年来我们对创业资本所做的一些研究工作为基础，以企业生命周期为主线来研究资本运营的基本原理，主要内容有：天使资本、创业资本、首次公开发行和再融资以及收购兼并，涉及天使资本和创业资本的循环，首次公开发行和再融资的基本程序，收购兼并的基本原理等。同时，我们发现在资本运营的过程中，企业价值评估是一个共性的问题，所以书中还研究了企业价值评估问题，内容涉及传统的企业价值评估模型和现代期权定价模型及其在企业价值评估中的应用，总结了创业投资定价模型和并购目标企业定价模型，并结合案例研究了科技型中小企业价值评估问题。二是

研究专题，我们将近年来国内外学者对上述问题的学术方面的研究进行了总结和评述，内容包括：天使资本投资的市场行为和政府行为；IPO 短期超额报酬和长期市场表现；创业资本支持的 IPO 及其经济学解释；并购中目标企业的选择、短期市场反应和长期表现等，并试图将现代金融经济学的最新进展，包括资本资产定价模型、资本结构理论等内容融入其中。

本书也是我们近年来主持和参与的多项科研项目研究成果。它们是：国家自然科学基金重点项目“高技术风险投资市场研究”、安徽省科技厅 2005 年度软科学研究项目“安徽省高新技术产业投资机会综合评价系统研究”、合肥市科技局 2005 年度软科学研究项目“合肥地区科技型中小企业投资价值评估研究”和安徽省社科联 2004 年度研究项目“天使投资市场研究”。

本书的完成得到了同济大学博士生导师、上海三峰投资管理有限公司董事长陈德棉教授的大力支持，没有他的指点迷津，呈现在大家面前的可能完全是另外的样子。本书的完成还得到了同济大学张玉臣副教授、合肥工业大学赵惠芳教授、朱卫东教授、张镭副教授、朱其俊副教授、何秀余副教授、杨模荣讲师，以及合肥市科技局政策法规处潘学文处长的大力支持，特别是李刚、乐强毅、杨轶、邹辉文为本书的完成直接提供了许多有价值的资料（恕不在文中一一注明），一并表示感谢！此外，在本书的写作过程中，夏琼、童昱、俞雪松也做了不少工作，她们调研了合肥市的多家科技型中小企业，为本书的撰写提供了丰富的素材，在此表示感谢！

在本书撰写过程中，我们引用了国内外学者的许多文献（特别是关于天使投资，由于国内的研究刚刚开始，我们直接引用了国外学者关于美国天使投资市场的研究成果），我们的研究工作显然是站在他们的肩膀上，在此一并表示真诚的感谢！

著者

2006 年 8 月于合肥工业大学

目 录

导 论	1
0.1 什么是资本	1
0.2 企业生命周期和融资	2
0.3 主要概念界定和研究内容	2
0.4 研究方法	6
 第 1 章	
天使资本	7
1.1 创业与天使	7
1.2 创业者的视角	23
1.3 天使的视角	28
1.4 天使资本研究进展	33
 第 2 章	
创业资本	43
2.1 创业资本概述	44
2.2 项目评估	49
2.3 金融工具设计	60
2.4 资本退出	83

第3章

创业资本支持的 IPO	103
3.1 创业资本支持的 IPO 述评	104
3.2 经济学评析	123

第4章

IPO 与再融资	131
4.1 股票发行一般程序	131
4.2 股票发行定价——承销商视野	141
4.3 投资价值分析——投资者视野	147
4.4 再融资	159

第5章

IPO 短期超额报酬与长期表现	168
5.1 首次公开发行的定价偏低问题	168
5.2 首次公开发行股票价格的长期表现	178

第6章

兼并与收购 (M&A)	182
6.1 并购基本原理	182
6.2 并购动因	191
6.3 并购目标选择	199
6.4 并购防御	204
6.5 并购后整合	209

第7章

并购短期市场反应和长期表现	220
7.1 并购研究的主要问题和研究方法	220

7.2 目标企业选择	224
7.3 并购短期市场反应	228
7.4 并购长期表现	235
7.5 并购研究的主要结论	240

第 8 章

企业投资价值评估	241
8.1 企业投资价值评估基本模型	241
8.2 创业投资定价模型	254
8.3 并购中目标公司的定价问题	262
8.4 科技型中小企业投资价值评估	272
 参考文献	 290

导 论

0.1 什么是资本

很多人对资本概念的了解来源于马克思写的《资本论》。在那里，资本和它所代表的那个阶级的形象显然是负面的多，正面的少，甚至被描述成是个充满罪恶的东西。于是，“谈资色变”成为那个时代人们心中抹不去的回忆。

改革开放以来，人们对资本的认识也经历了一个不断深化的过程。直至 20 世纪 90 年代以后，资本的形象才逐渐“正面”起来，甚至“正面”得让人对它产生了某种崇拜，“正面”速度之快似乎一夜之间天地大转换。

资本究竟是什么东西？它的本质是什么？

笔者认为，资本是支配经济资源的一种工具。人们都知道，由于资源的稀缺性，为了达到某种目的，必须考虑资源配置的效率，于是经济学应运而生，它就是研究资源配置的一门学问。从亚当·斯密到马歇尔，从凯恩斯到拉弗，从古典经济学到现代经济学，概莫能外。其实，由于资本是支配资源的基本工具，因此研究资源配置的效率也就是研究资本运营的效率。简单地说，就是要研究资本的投入和产出。换言之，资本运营的过程就是资本寻找投资机会实现增值的过程。

0.2 企业生命周期和融资

关于什么是企业，经济学家有一系列的探索。从马歇尔开始的作为经济理论核心的正规经济理论强调企业是经济过程中的基本生产单位。新近的观点有：科斯认为，企业是市场机制的替代物，“通过形成一个组织并运用某些权力指导资源的运用，就可以节省某些市场成本”。一般认为，企业是运用资源进行赢利的组织，同时也负有社会责任。

企业发展一般要经过哪些阶段？换言之，企业的生命周期一般要经历哪些阶段？通常的观点是，一般依次经过种子期、创业期、成长期和成熟期。相应地，企业由小到大，实现规模的扩张和质量的提高。在这些不同的发展阶段，作为企业的所有者，如何获得包括物质资源和人力资源在内的各种资源？一个重要的手段就是融资。一般来说，企业发展最初的资金来源于个人和家庭（称为初始内部人融资，initial insider finance），在以后发展过程中一般要经过以下几个融资阶段：天使融资（angel finance），创业资本融资（venture capital finance）和公开股权市场（public equity market）等。在这些不同的阶段，资本也就有了不同的称呼：天使资本、创业资本、公开股权资本，等等。从投资者的角度来看，企业融资的过程也就是投资者资本运营的过程，换句话说，就是如何实现资本的保值增值的过程。

0.3 主要概念界定和研究内容

基于以上分析，本书主要站在投资者的角度，按照企业生命

周期中的几个阶段和相应的融资形式，研究下列问题：

第一，天使资本的运营。一般认为，天使是向小规模私人创业企业提供风险资本（risk capital）的个人，通常被认为是创业企业的第二轮融资者，天使投资发生在企业家已经花完其家庭或朋友的钱之后（首轮融资），在接触正式的创业投资机构（如创业投资基金或创业投资公司）之前。也就是说，天使资本主要投向种子期企业。天使是非正式的创业投资者（informal venture investor），是资助企业家创业的早期权益资本的重要来源。研究表明，天使资本市场规模很大，在美国，估计有 250000 个天使，每年投资额高达 100 亿~200 亿美元，投资企业达 30000 个，天使资本市场的规模比正式的创业资本市场（1996 年的资本承诺是 66 亿美元）大好几倍，接近非金融企业 IPO 的筹资总额（1995 年为 200 亿美元）。本书主要研究天使资本的运作过程，风险防范机制，价值增值途径等问题。

第二，创业资本的运营。创业资本的英文名是“venture capital”，目前在国内被译成“风险投资”或“创业投资”。在本书中，我们称“venture capital”为“创业资本”，称“venture capitalists”为“创业资本家”，称“venture capital investment”为“创业资本投资”，简称“创业投资”，称“venture capital fund”为“创业资本基金”。广义的创业资本是指对一切开拓性、创造性经济活动的资金投入，如 19 世纪末 20 世纪初对美国铁路、钢铁等新兴产业的投资以及当前对高新技术产业的资金投入都可以称为创业资本。而狭义的创业资本则投向具有巨大增长潜力的企业（如高新技术企业）。例如，根据美国全国创业资本协会（NVCA, National Venture Capital Association）的定义，创业资本是指由职业金融家投入到新兴的、迅速发展的、有巨大竞争潜力的企业中的一种权益资本。从创业资本的投向来看，它主要是面向创业期的企业，但实际情况是，在资本充裕的发达国

家，创业资本也可能投向种子期的企业，甚至可能是一个概念（idea），而在相对不发达的国家，资本不够充裕，考虑到风险问题，创业资本投资的企业相对成熟得多，换句话说，创业资本更多地投向了成长期企业或者是成熟期企业，甚至进入股票市场。本书研究的是狭义的创业资本。从理论上来说，创业资本的来源包括个人和机构两个方面，也就是说包括了天使资本，由于本书将天使资本单独研究，所以创业资本专指创业投资机构（包括创业投资基金或创业投资公司）提供的资本。本部分研究内容包括创业资本的运作机理，项目评估的指标体系，金融工具的设计，退出的渠道和方式等问题。

第三，首次公开发行和再融资。当企业发展到一定阶段，具有一定的规模（和盈利），需要更多的资金实现跨越式的发展时，证券市场为其提供了重要的资本来源。证券市场的运作包括首次公开发行（IPO，initial public offering）、增发和配股等多种形式。本书研究了公司价值及其决定因素，影响股票定价的因素，股票发行的方法等问题。显然，需要和能够发行股票的企业一般应该是成长期企业和成熟期企业，但创业期企业也是可能发行股票的，如在发达国家的第二板市场。

第四，兼并和收购（简称并购）。并购是企业实现规模扩张的一个重要途径。当企业上市以后，为了实现更大规模的发展，走并购之路是必然的选择。企业兼并与收购，是市场经济的产物，也是市场经济发展的必然要求。企业按照自愿、有偿原则，兼并收购其他企业，也是企业组织调整的重要方式。美国著名经济学家、诺贝尔经济学奖获得者乔治·斯蒂格勒在《通向垄断的寡头之路——并购》一文中开篇说到：“没有一个美国大公司不是通过某种程度、某种方式的兼并收购而成长起来的，几乎没有一家大公司主要是靠内部扩张成长起来的。”本部分研究的问题是，并购的基本概念，并购的动因，并购目标企业的选择，并

购防御，并购后整合等问题。

以上内容构成本书的主线，即资本运营基本原理的研究（见图 0-1）。此外，我们还将国内外学者对上述问题的学术方面的研究以述评的形式安排其中，内容包括：天使资本市场研究，主要包括市场行为研究和政府行为研究两个方面；IPO 短期超额报酬和长期市场表现；创业资本支持的 IPO 及其经济学解释；收购兼并目标企业的选择、短期市场反应和长期表现等，并将现代金融经济学研究的最新进展，包括资本资产定价模型、有效市场理论、资本结构理论等内容融入其中。

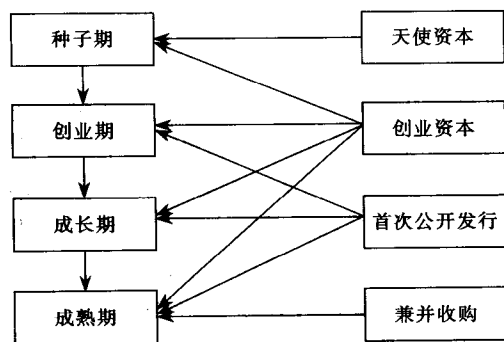


图 0-1 资本运营与企业发展阶段

第五，我们在研究中发现，无论是天使资本、创业资本的运营还是股票发行和收购兼并，其中都有一个企业价值的评估问题。换句话说，企业价值评估是资本运营过程中的共性问题。从投资者的角度来看，企业价值表现为投资价值，是企业相对于某个特定投资者而言的价值。一般来说，企业投资价值的评估主要包括两个方面（或两个阶段）：一是定性的分析，即分析企业的资源和核心能力及其表现出来的成长性，这是企业投资价值的基

础；二是定量的分析，主要是各种价值评估模型。这些评估模型总体上可以分为两大类：一类是传统的方法，包括现金流量折现模型、相对价值模型等（以及这些模型的发展），这些方法基本上是以贴现技术为基础的；另一类是期权定价方法，即将现代期权理论的发展运用于企业的定价。基于这一认识，笔者将企业价值评估作为专门一章来研究，主要内容包括企业价值评估基本模型、创业投资定价模型、并购目标企业定价模型以及科技型中小企业价值评估等问题。

0.4 研究方法

本书主要是站在投资者的角度，以企业生命周期为主线，研究资本运营四个阶段的运行机制和管理以及有关学术问题。

在资本运营运行机制部分，本书将系统地对国内外天使资本、创业资本和证券市场以及并购市场的运作进行研究，对主要理论的演变和发展进行分析。在研究述评部分，本书采用的是文献述评的方法，试图将国内外该领域的最新研究成果呈现在读者面前。这些内容主要是笔者多年来发表的部分综述性研究论文，相信对于资本运营的研究者来说，这样的安排是富有意义的，它能够使研究者特别是刚刚进入该领域的研究者尽快了解到资本运营领域学术研究和动态，对促进相关领域的研究是有益的。

第1章

天使资本

1.1 创业与天使

1.1.1 创业的概念

创业概念由来已久，据考察，作为专业术语之“创业”概念的形成，最早可以追溯到15世纪。当时世界经济尚处于从手工作坊向手工工场转型时期。英国等一些西欧岛国，其工商业虽然已经得到初步发展，但受到地域限制不得不寻求远洋贸易来促进经济的进一步发展。从事远洋贸易需要大额资本，于是诞生了以入股合营方式建立的企业制度。在当时的航海技术条件下，从事远洋贸易无疑需要冒很大的风险，所以人们借用“venture”（一般意义上为冒险）指称这种创业活动。但正是这种特定的历史背景赋予了“venture”区别于一般冒险行为而言的特定内涵。此后，“venture”一词开始广泛见诸于各种有关创业活动的英文著作。目前，创业一词在英文中有多种表达方式。例如，表示创业企业的有 venture 和 start-up，表示创业者的有 entrepreneur，表

示创业行为、创业活动的有 venturing 和 entrepreneurship, 新创企业也可以用 business venture 或 new business venture 来表示, 企业创业活动可以称为 business venturing、corporate venturing 或者 entrepreneurship。

狭义地说, 创业是一个创办企业的过程, 可以说是一个“准企业”(Pre-Firm)过程。该过程来源于一个构想。一个构想是下面的一个或多个组合: 一种产品或服务; 一项技术或创新; 一种市场需求; 等等。构想是一个问题, 它有在一定约束下的初始问题空间, 而答案可能不存在。一个企业是这个问题的一个可能的解。萨恩(Singh)(2001)认为, 创业需要建立一个新的企业, 并认为追求创业机会的主体是“一个切实可行的、寻求利润的、潜在的新创企业”。杰弗里·蒂蒙斯(Jeffrey Timmons)(1999)认为, 创业是一种思考、推理和行为方式, 这种行为方式是机会驱动的, 注重方法和与领导相平衡。创业导致价值的产生、增加、实现和更新, 不只是为所有者, 也为所有的参与者和利益相关者。马克·J·多林格(Marc J. Dollinger)(2006)认为, 创业(entrepreneurship)就是在风险和不确定条件下, 为了获利或成长而创建创新型经济组织(或者组织网络)的过程^①。微软公司董事长比尔·盖茨认为创业者的真正定义是“创办新企业的人”。郁义鸿、李志能(2000)指出, “创业是一个发现和捕捉机会并由此创造出新颖的产品或服务, 实现其潜在价值的过程。”创业过程可以两种方式中的一种结束: 如果发现了一个可行的答案, 企业就诞生了; 要么创业过程中途夭折。创业过程成功地创造了一个企业但这个企业却在稍后的日子里失败是完全可能的。创业过程的成功不能保证企业的成功, 它只是为企业

① 马克·J·多林格(2006)还总结了现有的有关创业的定义, 指出这些定义中有三个共同要素: 一是独创性和创新; 二是资源积累以及经济组织的成立; 三是在风险和不确定性条件下获取收益(或成长)的机会(见中文文献[51]第5~6页)。

未来的发展提供最初的条件。

广义地说，创业不仅仅局限于创办新企业的活动，即使在现有企业中也存在着创业行为，即“二次创业”。从实际情况看，现有企业特别是大企业更需要弘扬创业精神才能赢得更多的利润和企业的长久发展。在创立初期，企业一般都比较强调变革和创新，但随着业务的发展壮大，企业将逐渐染上“大企业病”，表现为机构臃肿、部门林立、等级森严、程序复杂、官僚主义严重、反应迟钝、效率低下。因此，广义地说，创业既可以是创立新企业，也可以在现有企业内部进行，既可以设立新的组织，也可以不设立新的组织。

需要指出的是，尽管广义“创业”概念既包括从零开始创建新企业，也包括从一个有问题的企业开始创建一个重焕生机的企业，但随着技术创新和企业生老更替速度的加快，从零开始创建新企业越来越具有重要的现实意义。由此，狭义“创业”概念正越来越受到特别的重视。

1.1.2 天使的概念

创业是一种由多个要素组成的复杂系统。杰弗里·蒂蒙斯(1999)认为，创业是由商机、工作团队和资源保证的；其中，资源包括资本市场环境。萨曼(Sahlman)认为，在创业过程中，为了更好地开发商业机会，提升企业价值，创业者需要把握四个关键要素：人、机会、外部环境以及创业者的交易行为。其中，“人”指为创业提供服务或资源的人员，不仅包括经理、员工、律师、会计师、零件供应商等与新创企业直接间接有关的人员，也包括资金提供者。马克·J·多林格(Marc J. Dollinger)(2006)认为，如果撇开资源去开拓机会，即使最好的机会也难以塑造出创业者。而资源则包括：物质资源(physical)、声誉资