

ZHONGGUO FUHUAQI
RONGZI TIXI YANJIU SHEJI YU SHISHI



金融工程与中国金融制度创新丛书

中国高新区协会创业中心专业委员会
武汉东湖新技术创业中心
武汉大学商学院

联合研究项目

中国孵化器 融资体系

研究、设计与实施

——金融工程在高新技术产业发展中的应用

| 叶永刚 龚伟等著 |



中国金融出版社

金融工程与中国金融制度创新丛书

中国高新区协会创业中心专业委员会

武汉东湖新技术创业中心 联合研究项目

武汉大学商学院

中国孵化器融资体系 研究、设计与实施

——金融工程在高新技术产业发展中的应用

叶永刚 龚伟等 著

 中国金融出版社

责任编辑：王海晔 张翠珍

责任校对：李俊英

责任印制：裴 刚

图书在版编目 (CIP) 数据

中国孵化器融资体系研究、设计与实施——金融工程在高新技术产业发展中的应用/叶永刚, 龚伟等著. —北京: 中国金融出版社, 2004. 10

(金融工程与中国金融制度创新丛书/叶永刚主编)

ISBN 7-5049-3540-9

I. 中… II. ①叶… ②龚… III. 高技术产业—融资—研究—中国 IV. F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 106376 号

出版 **中国金融出版社**
发行

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010) 63286832 (010) 63287107 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com> (010) 63365686

读者服务部 (010) 66070833 (010) 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 北京华正印刷厂

尺寸 170 毫米 × 228 毫米

印张 14.5

字数 256 千

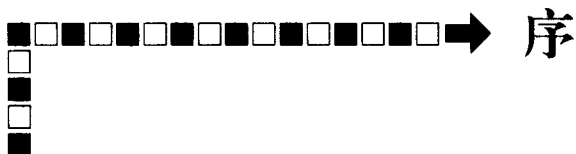
版次 2004 年 10 月第 1 版

印次 2004 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—3000

定价 24.00 元

如出现印装错误本社负责调换



1987年，中国第一家科技企业孵化器——武汉东湖新技术创业中心诞生了。第二年，经中共中央、国务院批准，原国家科委开始组织实施火炬计划，这个计划是以推进高新技术成果的商品化、产业化为宗旨的国家指导性科技计划，它与国家科技攻关计划和“863”计划共同构成了推进我国高新技术研究及产业化的国家科技计划体系。在总结了国际上兴办企业孵化器的经验和武汉东湖创业中心工作实践的基础上，我们把大力发展以孵化培育科技型中小企业为目标的高科技创业服务中心作为火炬计划的主要任务之一，与建立和发展高新技术产业开发区、实施火炬项目、培养复合型科技企业企业家等构成火炬计划的内容。16年来，在中共中央、国务院领导与支持下，在小平同志“发展高科技、实现产业化”光辉题词的鼓舞下，在火炬计划这面旗帜指引下，我国高新技术化有了很大发展，为我国经济结

构的战略性调整和区域经济社会发展作出了重要贡献，并探索和积累了在中国这样的发展中国家发展高技术产业的道路和经验。实践证明，大力兴办各种所有制、各种类型科技企业孵化器是促进科技与经济结合，实现高新技术产业化的有效途径和重要手段。

毫无疑问，中国经济的发展离不开我国高新技术产业的发展，离不开孵化器的发展，离不开孵化企业的发展。但是，近年来，我国孵化器与孵化企业的发展却遇到了十分严峻的资金困难。

怎么办？该项由东湖新技术创业中心与武汉大学商学院合作开展的研究给了我们一个非常明确的回答：运用金融工程的原理，构建符合我国国情的融资体系。

是的，风险投资难以进入孵化企业。该项目的研究和设计者们运用孵化企业产权报价信息系统将计算机网络与孵化企业的产权交易相结合，使孵化企业的产权交易能在现行的法律框架下尽快地展开。

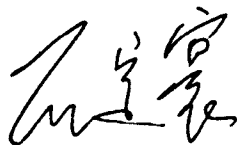
是的，孵化器在支持孵化企业发展的过程中，自身条件的发展受到了资金困难的制约。该项目的研究者和设计者们运用不动产证券化的方式，使孵化器基础设施的建设如虎添翼。

是的，孵化器在前进的路上遇到了内在动力不足的问题。该项目的研究者和设计者们通过孵化器股份制改造的方式，创造性地进行了孵化器的制度改革和建设。

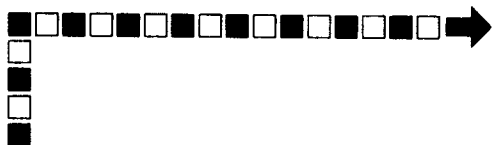
该项目不仅有理论问题，而且有方案设计；不仅设计了方案，而且将这些方案在实际部门和企业进行了试点，通过试点来进一步总结和完善理论与方案，使理论研究成果直接转化为生产力。

我国高新技术产业和中小企业迫切需要孵化器有更快的发展，我们同样迫切地需要有更多这样的研究和写作来推动我国中小企业和高新技术产业的发展。我们希望这项成果能够在我国经济发展的进程中，发挥自己应有的作用。

科技部党组成员、秘书长



二〇〇四年八月十日



前言

(一)

记得在 2000 年春天的一个上午，在美丽的东湖之畔，在一位朋友的介绍下，我认识了东湖新技术创业中心的龚伟先生。

那一次的见面和谈话，奠定了这部书稿的基础。我们当时想到了要搞校企结合，要运用金融工程的基本原理和技术，来研究中国孵化企业的融资问题，促进中国中小企业和高新技术产业的发展。

从此以后，我们在一起干了 4 个多年头。随后，便有了孵化企业的产权报价信息系统，便有了孵化器的不动产证券化方案设计，便有了孵化器改制的研究。

(二)

我们知道，金融工程是要创造性地运用各种金融

工具和策略来解决金融财务问题。金融工程不仅要研究金融工具的定价及其应用,而且要研究金融流程的再造和金融制度的设计。

这部书稿,从整体上来看,是要对中国孵化器融资体系进行制度设计。在制度设计的过程中,我们会充分地运用各种金融工具和手段,并对各种流程进行认真的研究和安排。

(三)

我们为什么要研究和设计中国孵化器融资体系?因为它对我国孵化器的发展,对我国科技产业的发展具有至关重要的作用。

孵化器是要像母鸡孵小鸡一样,孵化出一个个的新企业来,以推动整个经济的发展。但是,孵化器在我国的发展进程中,遇到了严重的资金困难。其一,由于孵化器及孵化企业的风险特征,银行资金难以进入。其二,由于股票市场门槛较高,资本市场资金受阻。其三,由于风险投资的退出机制问题没有解决,风险资本也很难进入。

在这种困境下,我国的孵化器如何针对现实状况走出一条既符合孵化器发展的一般规律,又符合我国实际的道路,便成了我们所要解决的中心问题。

(四)

我们如何运用金融工程的原理来研究中国孵化器的融资体系呢?

我们在系统研究国外孵化器先进管理经验和中国孵化器实际状况的基础上,设计了中国孵化器融资体系的总体框架。

从总体上看,中国孵化器融资体系包括孵化企业融资体系和孵化器融资体系。在孵化企业融资体系中,我们主要通过孵化企业产权报价信息系统的研究与设计来解决孵化企业的融资问题。在孵化器融资体系中,我们主要通过不动产证券化和股份制改造来解决孵化器自身的融资问题。

产权报价信息系统、不动产证券化和股份制改造成了本项目和本书所要解决的主要问题。针对三大问题中的每一个问题,我们从三个方面展开研究与分析。

我们首先进行有关的理论研究,接下来进行方案设计,然后进行试点和总结。

先来看孵化企业的融资体系。在理论研究方面,我们分析了孵化企业融资的特点,孵化企业融资的现状和原因,孵化企业的各种融资渠道,以及孵

化器对孵化企业的融资支持等。在方案设计方面,我们制定了孵化企业产权报价信息系统的具体方案,在其应用方面我们在武汉东湖新技术开发区进行了试点。

再来看孵化器不动产证券化。我们在理论研究方面分析了孵化器不动产证券化的必要性及其相关问题,在方案设计方面确定了不动产证券化的基本框架及其技术细节,在应用方面对东湖新技术创业中心的基础设施进行了彻底的改造和更新。

最后来看孵化器股份制改造问题。在理论方面,我们分析了国内外孵化器投资主体的现状,考察了孵化器产权多元化的必要性,分析了孵化器改制的基本思路。在方案设计方面,我们确定了孵化器改制的模式和步骤。在应用方面,我们对东湖新技术创业中心进行了股份制改造,并在此基础上进行了总结。

正因为如此,这部书稿在写作上便有了自己的鲜明特色。它不仅是一般的理论分析,而且进行了具体的方案设计;不仅有操作方案的制定,而且将这种方案在实践中进行了应用和检验。

我们相信,无论是理论研究者还是实际工作者,都将通过对本书的阅读和思考而有所收获。

(五)

金融工程不仅强调理论与实践的结合,而且强调学科的交叉,强调团队作用的发挥,该研究项目的进行,就是对此的最好体现。

该项目的研究由中国高新区协会创业中心专业委员会、武汉东湖新技术创业中心和武汉大学商学院联合进行。叶永刚、龚伟负责项目的总体策划、设计和协调工作。宋凌峰、胡燕、张荷戈、梁春负责该项目的联络和文稿打印工作,并参与研究方案设计和书稿写作的讨论和修改。

宋凌峰写第一章《孵化器融资体系研究的总体框架》,刘春霞写第二章《孵化企业融资体系——有关理论问题》,胡燕写第三章《孵化企业融资体系——产权报价信息系统设计》,付华写第四章《孵化器融资体系——有关理论问题》,杨瑾写第五章《孵化器融资体系——不动产证券化融资方案设计》,赵美贞写第六章《孵化器投资主体多元化的有关理论问题》,刘灿写第七章《孵化器股份制改造的方案设计》。宋晓燕、胡燕、黄河、曾子岚、胡利琴、彭红枫、叶建刚、叶先勇、张荷戈、梁春等负责《湖北省孵化企业产权报价信息系统方案设计》和《孵化器不动产信托方案设计》等的研究与

写作。

我们真诚地感谢每一个对本项目和书稿的完成提出过有益建议和给予过热情帮助和鼓励的人。我们迫切地希望每一个热心的读者在阅读的过程中提出宝贵意见，衷心地期待我们花费的心血和汗水能为我国孵化器及新技术产业的发展发挥应有的作用。

叶永刚

二〇〇四年七月五日



目录

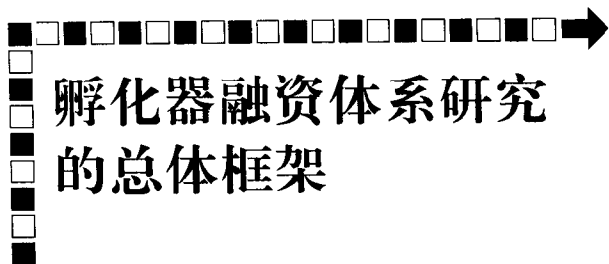
第一章 孵化器融资体系研究的总体框架	1
第一节 孵化器融资体系研究的目标	
与原则.....	2
一、孵化器融资体系研究的目标.....	2
二、孵化器融资体系研究的原则.....	2
第二节 孵化器融资体系研究的总体思路	3
一、孵化器融资体系的基本要素.....	3
二、孵化器融资体系研究的总体框架.....	4
第三节 孵化企业融资体系研究与设计	5
一、市场化的融资工具体系.....	5
二、孵化企业产权报价信息系统设计.....	7
第四节 孵化器融资体系研究与设计	8
一、孵化器投融资的基本特征.....	8
二、孵化器融资体系的结构.....	9
三、孵化器不动产证券化融资方案设计.....	9
第五节 孵化器投资主体多元化问题研究	10

一、孵化器投资主体多元化的必要性	10
二、国有孵化器改制方案设计	10
第二章 孵化企业融资体系——有关理论问题	13
第一节 孵化企业融资的特点	13
一、高风险和高收益	13
二、信息不对称	14
第二节 孵化企业融资的现状其原因	15
一、孵化企业融资现状	15
二、孵化企业融资困难的原因	16
第三节 孵化企业的主要融资渠道	16
一、政策性的融资渠道	17
二、市场化的融资渠道	18
三、孵化企业的融资结构	24
第四节 孵化器对孵化企业的融资支持	26
一、孵化器应具备为孵化企业融资的能力	26
二、孵化器对孵化企业的融资支持	26
第三章 孵化企业融资体系——产权报价信息系统设计	34
第一节 孵化企业产权报价信息系统建设的必要性与可行性	34
一、孵化企业产权报价信息系统产生的背景	34
二、孵化企业产权报价信息系统的基本功能	35
三、孵化企业产权报价信息系统的优势	37
四、建立孵化企业产权报价信息系统的可行性	38
第二节 孵化企业产权报价信息系统的市场定位战略研究	40
一、孵化企业产权报价信息系统与中小企业板的比较	40
二、美国为高新技术企业服务的资本市场体系	43
三、孵化企业产权报价信息系统制度建设中应注意的问题	44
第三节 孵化企业产权报价信息系统的基本框架	46
一、孵化企业产权报价信息系统的基本构想	46
二、流通孵化企业产权合约与孵化企业产权买卖委托书	48
三、孵化企业产权交易结算、托管机制	48
四、孵化企业产权交易的风险及其监管	49

第四节 孵化企业产权报价信息系统的核心制度	52
一、做市商制度	52
二、保荐人制度	56
三、信息披露制度	60
第四章 孵化器融资体系——有关理论问题	64
第一节 孵化器投融资的特点	65
一、孵化器投资对象和方式	65
二、孵化器投资的特点	67
三、孵化器融资来源和特点	71
第二节 国内外孵化器融资的现状	73
一、孵化器融资的现状	73
二、孵化器融资存在的问题及原因	77
第三节 孵化器投融资模式的构造	78
一、对孵化企业投资的融资方式	78
二、孵化器不动产投资的融资方式	81
第五章 孵化器融资体系——不动产证券化融资方案设计	86
第一节 孵化器不动产证券化融资的必要性	87
一、不动产证券化可以为孵化器发展筹集资金	87
二、基础设施投资占孵化器投资的较大份额	87
三、不动产证券化为孵化器基础设施提供流通的渠道	88
四、不动产证券化为投资者提供参与创业投资的机会	88
第二节 不动产证券化的有关理论	88
一、不动产证券化的相关理论	88
二、房地产证券化的含义与现状	89
三、国外房地产投资信托的现状	93
四、我国房地产信托发展的现状	95
五、房地产信托投资的风险分析	95
第三节 孵化器不动产证券化融资的基本框架	96
一、证券化的对象	97
二、证券化融资的模式——基金模式	97
三、证券化融资的模式——信托模式	100

第四节 孵化器不动产信托融资方案研究	103
一、信托模式在目前具有一定的可行性	103
二、孵化器不动产信托融资方案的设计思路	104
三、信托凭证流通性问题的解决	106
第五节 孵化器不动产证券化融资的政策研究	108
第六章 孵化器投资主体多元化的有关理论问题	112
第一节 孵化器投资主体多元化的必要性	112
一、孵化器的演变	113
二、孵化器发展的可持续性	116
三、孵化器投资主体多元化的意义	117
第二节 国内外孵化器投资主体的现状	118
一、国外孵化器投资主体的状况	118
二、国内孵化器投资主体的有关情况	123
三、国内孵化器投资主体方面存在的问题	126
第三节 我国孵化器改制的基本思路	126
一、孵化器改制的原则	127
二、孵化器改制方案的比选	128
三、股份制孵化器的优点	130
第七章 孵化器股份制改造的方案设计	133
第一节 孵化器股份制改造的模式选择和构造	134
一、孵化器股份制改造模式选择的原因	134
二、国有企业改制的典型模式	135
三、孵化器的改制模式构造	136
第二节 孵化器改制的步骤设计	138
一、存量资产清理和评估	138
二、产权界定	140
三、股权设置	142
四、成立有限责任公司	144
五、改组为股份有限公司	146
六、成为上市公司	149
第三节 公司制孵化器的经营管理模式设计	150

一、盈利模式设计·····	151
二、组织结构和部门职责设计·····	157
第四节 对孵化器股份制改造的政策建议·····	160
第八章 孵化企业和孵化器融资方案设计与实施·····	163
附录一 湖北省孵化企业产权报价信息系统方案设计·····	163
I 湖北省孵化企业产权报价信息系统管理暂行办法(讨论稿) ·····	163
II 湖北省孵化企业产权报价信息系统交易规则(试行)·····	165
III 湖北省孵化企业产权报价信息系统交易业务规则(试行)·····	179
IV 湖北省孵化企业产权报价信息系统交易登记管理办法·····	191
V 湖北省孵化企业产权报价信息系统产权集中托管暂行规定·····	193
VI 关于挂牌孵化企业收购问题的暂行规定·····	195
VII 湖北省孵化企业产权报价信息系统组织体系·····	196
VIII 湖北省孵化企业产权报价信息系统会员管理·····	198
附录二 孵化企业产权报价信息系统实施纪事·····	201
附录三 孵化器不动产信托方案设计·····	202
附录四 武汉光谷创业街融资方案设计·····	208
附录五 武汉东湖新技术创业中心改制的基本情况·····	211



第一章

孵化器融资体系研究的总体框架

自 1987 年我国第一家孵化器诞生以来,孵化产业在我国取得了较大发展。截至 2001 年,全国科技企业孵化器达到约 400 家,根据对其中 280 家的统计,孵化场地总面积达到 509 万平方米,在孵企业为 12 800 多家,累计毕业企业为 3 900 家^①,孵化器在支持中小科技企业成长方面发挥了重要作用。但由于孵化器运作的市场化程度较低,政府投资也比较有限,孵化产业的进一步发展面临比较严重的资金问题,由此要求建立比较完善的资金融通机制。就本章的内容而言,作为全书的纲要,主要就孵化器融资体系研究的基本内容进行阐述。

^① 科技部火炬高科技产业开发中心和厦门大学科技企业孵化器研究中心:《中国科技企业孵化器发展报告》,厦门,厦门大学出版社,2003。

第一节 孵化器融资体系研究的目标与原则

一、孵化器融资体系研究的目标

孵化器融资体系有狭义和广义两种含义,其中狭义的孵化器融资体系仅针对孵化器自身的融资问题,而广义的融资体系不仅包括孵化器自身的融资问题,也包括孵化企业融资和孵化器的制度改造等方面。

孵化器融资体系研究的目标是按照孵化器和孵化企业融资的特点和要求,从理论上对我国孵化产业面临的融资问题进行比较深入的剖析,构造适合孵化器和孵化企业发展的融资机制,从实践上推动有关融资设施和融资制度的建设。

二、孵化器融资体系研究的原则

孵化器融资体系的研究遵循三个主要原则:

首先,坚持市场化的原则。市场化原则是研究孵化器和孵化企业融资的基础。只有在市场化的前提下,孵化器才能作为自主经营、自负盈亏的主体产生可持续性发展的需要,相应衍生出融资冲动。也只有在市场化的条件下,孵化器才可能由提供基础设施和场地等提升到帮助孵化企业解决融资问题。虽然我国目前绝大部分孵化器是政府主导的非盈利性孵化器,但在市场经济逐步完善和政府职能转变的情况下盈利性孵化器将会逐步增多。在一定程度上而言,本书关于孵化器融资体系研究的主要对象是盈利性的孵化器。

其次,理论和实践相结合的原则。虽然我国孵化器和孵化企业的融资现状和问题与中小企业融资问题有共性,但也具有孵化产业的自身特征,由此孵化器的研究要从我国孵化器和孵化企业融资的现状出发展开研究,结合国外孵化器研究的成果,借鉴国外孵化器研究和中小企业融资的有关经验,构造适合我国孵化产业发展的融资体系,提出可操作性的解决方法和思路。

最后,遵循金融工程的思想进行金融创新。尽管孵化产业是信息不对称问题比较突出的行业,资本通过传统的融资工具和渠道较难进入,但过于强调此类障碍并不能帮助孵化器和孵化企业获得必要的金融支持,而应该采取积极的态度在现有的条件下对有关的金融工具和手段进行组合,在合理的范围内进行金融创新,设计相应的投融资工具和渠道来解决孵化产业的融资

问题。

第二节 孵化器融资体系研究的总体思路

从理论上而言,广义的融资体系研究包括工具要素和制度要素两个层面的研究。就工具而言,主要属于微观层面的问题,包括传统的融资工具,如股权和债权以及使用创新的融资工具进行的融资,也包括担保和保证等方面。就制度层面而言,由于目前的孵化器主要为政府投资为主的非盈利性的孵化器,在我国经济逐步市场化的情况下,要推动孵化器投资主体多元化,建立有效的经营管理机制,是建立比较完善的孵化产业融资体系的制度性条件。

一、孵化器融资体系的基本要素

(一)工具要素

尽管基本的投融资工具都可以为孵化器和孵化企业融通资金,但必须根据孵化企业和孵化器的投资和运作的特点进行改造。就孵化企业而言,可以使用的融资工具包括天使投资、创业投资、政策性贷款、商业性贷款、创业板市场和租赁以及卖方信贷、担保、保证等。对于孵化器而言,基本的融资工具包括股权、银行贷款、债券和信托、基金等。

应该看到单个的融资工具并不能完全满足孵化器和孵化企业的融资要求,由此要建立合适的融资平台和机制,把有关工具组合和配置起来,一方面充分发挥孵化资金的使用效率,另一方面也有助于解决孵化产业面临的融资问题。

(二)制度要素

孵化器融资体系在制度层面的研究集中于产权制度方面,具体而言包括投资主体的多元化和建立有效的经营管理机制。由于孵化企业作为新设企业,产权关系相对比较清晰,经营管理机制也较为完整。对于孵化器而言,由于我国大部分孵化器基本上都是政府投资的孵化器,存在产权结构单一的问题,内部控制机制乏力,没有形成较好的盈利模式。由此要根本性地解决孵化器的融资问题,一个重要方面是推动产权制度改革,要求投资主体多元化,建立有效的公司治理机制,提高孵化器的运作效率,从而为市场化融资创造条件。