

TECHNOLOGY
FINANCE

科技金融：

理论进展与滨海金谷的构建

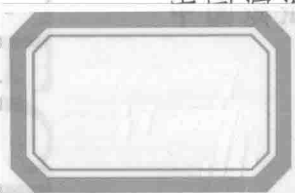
KEJI JINRONG

LILUN JINZHAN YU BINHAI JINGU DE GOUJIAN

李健 马亚 等◎著

 中国金融出版社

中国滨海金融协同创新中心研究资助课题成果



科技金融：

理论进展与滨海金谷的构建

KEJI JINRONG

LILUN JINZHAN YU BINHAI JINGU DE GOUJIAN

李健 马亚 等◎著

 中国金融出版社

责任编辑：王 君 刘 慧

责任校对：张志文

责任印制：陈晓川

图书在版编目 (CIP) 数据

科技金融：理论进展与滨海金谷的构建 (Keji Jinrong: Lilun Jinzhan yu Binhai Jingu de Goujian) / 李健, 马亚等著. —北京：中国金融出版社，2014. 11

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7701 - 4

I. ①科… II. ①李… ②马… III. ①高技术产业区—金融投资—研究—滨海新区 IV. ①F83

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 249346 号

出版 中国金融出版社
发行

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63266347, 63805472, 63439533 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>
(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 62568380

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 三河市利兴印刷有限公司

尺寸 169 毫米 × 239 毫米

印张 15.75

字数 277 千

版次 2014 年 11 月第 1 版

印次 2014 年 11 月第 1 次印刷

定价 36.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 7701 - 4/F. 7261

如出现印装错误本社负责调换 联系电话(010)63263947

编辑部邮箱: jiaocaiyibu@126.com

前 言

2013 年被称为“互联网金融”元年，一时间伴随诸多互联网金融业务在现实世界的推广应用，相关研究如雨后春笋，技术革命与金融变革成为被热烈探讨的话题。事实上，科技进步与金融发展在现代社会的演进中从来没有分离并已相互融合成为经济发展的核心内容和根本推动力。科技革命与进步推动产业布局与结构的调整与更新，为经济结构的变化与经济增长带来持续的动力；而科技革命与进步中从研发到成果转化的每个阶段都需要金融的流动性供给、激励约束、价值发现、风险管理等功能性支持与保障。同时，金融发展也同样有赖于科技对其运作方式与机制的改进与完善。时至今日，互联网金融所呈现的新金融业态也再次证明了科技与金融越来越深入的融合。无论是回溯历史还是展望未来，将科技与金融深度融合的原理、运作机制与表现方式以及由之而带来的新特点与新问题进行系统性的研究、创新性的发展和实践的探索，无疑具有时代进步的必要性与促进社会发展的深远意义。

本书认为科技金融这一范畴，能够更明确地表达科技与金融的互利互动及其重要作用，能够更加鲜明地体现高科技引领型新经济运行模式的特点，是现代金融和科技发展互利互惠并具有叠加效应的深度融合，反映了金融与科技发展规律的内在要求。当前所处的时代正面临信息技术与能源体系的再次更新，被称为第三次工业革命的互联网技术与可再生能源的新经济时代将引发新一轮的经济转型与金融发展。金融对科技的支持可以激发与促进新技术、新能源对原有经济发展形式的变革；而金融发展中提高科技化程度不仅可以使金融以更多高科技含量的新业务、新产品、新方式、新服务满足新通信技术和新能源利用的金融需求，使得更多客户可以进行更多低成本、高收益的金融交易，得到更快、更便捷的金融服务，而且还使得金融业的运作、组织和管理出现全新的模式，高科技手段带来的数据流和信息流通过云计算、大数据挖掘可以转化为多用途信息，最终通过知识化、数字化模型优化管理与决策，可以极大地提高金融业的管理效率。因此，未来中国的金融发展以科技与金融的深度融合乃至一体化的科技金融为核心，不仅反映了新经济时代金融发展中高科技含量增加

的突出特点，也是金融助推新的信息技术、能源与科技企业发展，满足加快建设国家创新体系、实施创新驱动发展战略的需要。

我国“十二五”规划纲要中明确提出加快经济发展方式，开创科技发展新局面的要求。以科技自主创新为原动力、提高科技自主创新能力，建设创新型国家已时不我待。而实践中，一方面，我国科技投入渠道狭窄、效率较低、缺乏有效的投资退出渠道；科技企业融资难问题普遍、长期存在，科技研发与持续投入、科技成果转化商品以及产业化发展过程中缺乏有效的金融支持；另一方面，金融发展中面临着科技化程度提升的迫切要求，特别是近年来以互联网为核心的高科技迅速向金融领域扩张，对原有的金融组织机构、金融运行模式、金融业务处理方式乃至整个金融业态带来巨大的机遇与挑战，如何正确地应用高科技安全有效地促进金融发展是亟待研究的新问题。

天津滨海新区于2006年被批准为继上海浦东之后的第二个综合配套改革试验区。经过近十年的改革发展，滨海新区的经济和金融取得了快速发展。由于天津滨海新区具有多种有利条件，特别是可以先行先试的政策许可，使得在滨海新区实践科技金融具有得天独厚的优势。因此，基于示范效应和引领作用，立足滨海新区，深入研究和探索科技金融的内涵、运作机理、业务模式与绩效提升，在当前科技兴国战略框架设计中显得尤为迫切。

基于对科技金融的理论认知与现实分析，本书提出滨海新区的科技金融发展的创新性设想——“滨海金谷”模式。“滨海金谷”模式是以开放、共享理念构建起来的金融业态系统，通过科技化金融平台的运作实现政府、金融机构与市场、科技企业以及中介服务机构四大主体的互动融合；利用科技化的金融平台集中、整合、综合利用滨海新区内的各种资源和信息，实现信息的共享和资源的优化配置，促进经济、社会、金融的最佳综合效益增长。“滨海金谷”模式的平台化金融运作依据政府引导、市场主导与民间补缺的基本思路，平台建设力求从过去的“交易中心平台+信息处理平台”到实现“包容性金融+自金融”（自金融是指对现存的金融体系依托具有数据整合功能信息平台，自我进行金融供求的有效匹配，实现由专家管理、市场选择以及有效维护的模式），平台的投融资活动是以“债权融资+股权融资+风险投资”为主体的多元化网形模式。同时，“滨海金谷”模式也是一个开放和动态发展的金融业态圈，以立体化、专业化的“投融资平台+信用平台+后台服务平台”的金融产业链条支持科技进步和社会发展。“滨海金谷”模式管理的重点在于信息管

理与风险管理两个方面。我们认为，“滨海金谷”模式所涵盖的金融科技化与互联网金融等泛金融形式所带来的金融运作效率的提升，会进一步加强金融在经济发展与技术创新中所发挥的作用。

诚然，任何设计付诸实施都会面临更加复杂的现实条件与更为多元的挑战。许多问题只有在行动中才会更加清晰，也可能最后呈现出与最初设计不甚相似的面貌。但是，在信息技术广泛应用于我们生活方方面面的时代发展中，动态的变化本来就是常态，更何况信息时代最本质的特点就是开放与创新，这也正是金融发展的本质与内在要求。

作者

2014年10月

目 录

导论	1
第一章 金融发展中的科技推动与应用	9
第一节 科技金融的理论基础：从内生经济增长理论、索洛模型到罗默模型	9
一、内生经济增长理论：金融内生于经济增长	9
二、科技进步外生条件下科技与金融的关系：基于索洛模型	10
三、科技进步内生条件下科技与金融的关系：基于罗默模型	13
四、科技金融的理论创新：科技金融一体化	15
第二节 科技成为金融发展的动力：工业革命回溯与展望	19
一、第一次工业革命科技引致的金融创新：证券交易与证券市场的发展	19
二、第二次工业革命技术进步带来金融国际化与效率的提升	20
三、第三次工业革命预示着金融的未来	21
第三节 科技对金融功能的影响	23
一、科技对实现金融功能的支持	24
二、科技影响金融的具体表现	26
三、信息技术的应用对金融发展的潜在隐患与挑战	30
第四节 科技对金融的影响：金融电子化	32
一、金融电子化：互联网金融的分析与思考	32
二、金融电子化：平台运作的构想	38
第二章 科技金融的定位、解构与运作模式	40
第一节 基于叠加效应与螺旋上升效应的科技金融的定位	40
一、科技金融：科技与金融的深度融合	40
二、科技金融的本质：创新活动	42
三、科技金融的创新反馈机制：叠加效应与螺旋上升效应	47
第二节 经济转型与高新区发展中科技金融的支持	49
一、信息化时代的经济转型与结构调整	50

二、经济转型与科学园区发展中科技金融的贡献	51
第三节 构建科技金融发展的“金谷”模式	58
一、科技金融的先行先试：“金谷”模式的构建	58
二、“金谷”模式的支持条件与实践	61
第三章 国内外科技金融的发展现状与案例研究	66
第一节 中国科技金融发展现状	66
一、中国科技金融的发展概况	66
二、我国科技金融发展中需要关注的主要问题	69
第二节 其他国家科技金融的发展：经验与借鉴	71
一、政府对科技发展的支持推动政策及其作用	71
二、风险投资市场对高新技术企业的支持和作用	78
三、风险贷款市场和信用担保市场对高科技企业的支持和作用	81
四、资本市场对高科技企业发展的支持作用	85
第三节 国内外科技金融的案例研究	87
一、中国武汉光谷的案例研究	87
二、中国台湾地区新竹科技金融的案例研究	92
三、美国硅谷银行的案例研究	95
第四章 滨海科技金融现状的 SWOT 分析	102
第一节 滨海发展科技金融的优势	103
一、区位优势：中国北方的对外开放门户	103
二、产业经济优势：滨海新区高新技术产业发展迅速、产业布局合理	104
三、科技资源优势：科技企业与人才的聚集地	105
四、政策优势：国家相关政策的推动	107
第二节 滨海科技金融的劣势	108
一、现有金融市场体系不够完善	109
二、金融机构体系的总量与结构尚存不足	113
三、金融生态环境不够完善	115
第三节 滨海科技金融发展的机遇	118
一、十八届三中全会带来发展新机遇	118
二、经济结构转型带来的战略机遇	120
三、互联网金融的发展与“大数据”时代的到来为科技金融提供更有效率的平台	121

四、国际产业资本加速转移为滨海注入优质力量	122
五、中国成为全球风险投资的焦点, 滨海的科技金融优势将更加凸显	123
第四节 发展滨海科技金融面临的挑战	124
一、滨海发展科技金融挑战之一: 科技金融的风险管理问题	124
二、滨海发展科技金融的挑战之二: 现有监管模式亟待变革	125
三、滨海发展科技金融的挑战之三: 传统金融理念与经营方法的扬弃	125
四、滨海发展科技金融的挑战之四: 大数据的应用与管理	126
第五章 滨海科技金融的运行模式选择: “滨海金谷” 模式	128
第一节 “滨海金谷” 模式的内涵及意义	128
一、“滨海金谷” 模式的内涵	128
二、“金谷” 模式对滨海发展的意义	129
第二节 “滨海金谷” 模式的组织与运作	130
一、“滨海金谷” 模式的结构	130
二、“滨海金谷” 模式的相关主体	131
三、平台的具体功能与运作	133
第三节 “滨海金谷” 模式的管理	141
一、“滨海金谷” 模式的信息平台管理	142
二、“滨海金谷” 模式的风险管理与监管	145
第六章 滨海新区发展中“滨海金谷”模式的金融供求分析	149
第一节 滨海新区的经济特点及金融对高新园区发展的支持	149
一、滨海高新区经济发展的特点	149
二、滨海高新产业的布局: 发展循环经济	150
三、金融对高新区发展与新兴产业布局的支持	152
第二节 滨海高新区发展的金融需求分析	155
一、金融需求主体角度的分析	155
二、高新区产业角度的金融需求分析	158
第三节 “滨海金谷” 模式的金融供给条件与能力培育	159
一、滨海新区科技金融供给现状分析	159
二、“滨海金谷” 模式下的金融供给	167
第七章 “滨海金谷” 特色金融的发展与平台模式的应用	173
第一节 “滨海金谷” 私募股权基金的发展与平台运作	173

一、滨海新区私募股权基金的发展状况	173
二、滨海新区私募股权基金亟需解决的问题	175
三、“滨海金谷”平台模式带给私募股权基金的发展机遇	182
四、私募股权基金进行平台运作面临的核心问题	184
第二节 “滨海金谷”航运金融的发展状况与平台运作	185
一、滨海航运金融的发展现状	185
二、滨海航运金融平台运作的创新与发展	191
第三节 “滨海金谷”之融资租赁的发展状况与平台运作	195
一、滨海融资租赁的发展特点与问题	195
二、滨海融资租赁的平台模式运作的探索	199
第八章 “滨海金谷”平台模式中主要参与者的定位与作为	202
第一节 “滨海金谷”模式中金融业的产业化发展与产品创新	202
一、滨海新区金融产业化与产品创新中存在的问题	202
二、滨海金融产业化发展与产品创新的建议	204
第二节 “滨海金谷”平台运作中政府的定位与作为	206
一、“滨海金谷”模式中的政府定位	206
二、“滨海金谷”模式中政府的作为	207
第三节 科技企业在“滨海金谷”平台运作中的定位与作为	208
一、科技企业应遵循循环经济的基本要求，树立环境金融的理念	208
二、滨海科技企业基于平台的金融行为	209
第九章 “滨海金谷”模式的风险管理与绩效评价方法	211
第一节 滨海金谷模式的风险管理：基于信息科技风险的视角	211
一、信息科技风险管理风险识别：类型与特点	211
二、信息科技风险的风险监测指标	213
三、“滨海金谷”的信息技术风险管理的建议	215
第二节 “滨海金谷”模式绩效评价方法的探讨	216
一、科技金融绩效评价方法的回顾与总结	216
二、基于科技与金融深度融合的“滨海金谷”绩效评价模型的探讨	220
附录 滨海高新区创新指数的编制	231
参考文献	237
后记	240

导 论

在现代经济中,科技与金融已成为经济发展的核心内容和根本推动力。科技革命与进步推动产业布局与结构的调整与更新,为经济结构的变化与经济增长带来持续的动力。而科技革命与进步从研发到成果转化的每阶段都需要金融的流动性供给、激励约束、价值发现、风险管理等功能性保障,尤其是现代高新技术的发展越来越依赖于金融工具、业务乃至制度的创新。同时,金融的深化与变革同样有赖于科技对其运作方式与机制的改进与完善。科技与金融的深度融合所形成的科技金融的新范畴,能够更加明确突出地表达科技与金融互利互惠的重要作用,无论是回溯历史还是展望未来,对科技金融的理论梳理与实践研究都具有重要意义。

我国“十二五”规划纲要中明确提出加快经济发展方式转变,开创科技发展新局面的要求。以科技自主创新为原动力、提高科技自主创新能力,建设创新型国家已时不我待。而实践中,一方面,我国科技投入渠道狭窄、效率较低、缺乏有效的投资退出渠道;科技企业融资难问题普遍、长期存在,科技研发与持续投入、科技成果转化商品以及产业化发展过程中缺乏有效的金融支持;另一方面,金融发展中面临着科技化程度提升的迫切要求,特别是近年来以互联网为核心的高科技迅速向金融领域扩张,对原有的金融组织机构、金融运行模式、金融业务处理方式乃至整个金融业态带来巨大的机遇与挑战,如何正确地应用高科技安全有效地促进金融发展是亟待研究的新问题。

天津滨海新区于2006年被批准为继上海浦东之后的第二个综合配套改革试验区。经过几年的改革发展,滨海新区的经济和金融取得了快速发展。由于天津滨海新区具有的多种有利条件,特别是可以先行先试的政策许可,使得在滨海新区实践科技金融具有得天独厚的优势。因此,基于示范效应和引领作用,立足滨海新区,深入研究和探索科技金融的内涵、运作机制、业务模式与绩效提升,在当前科技兴国战略框架设计中显得尤为迫切。

国外对科技金融的理论研究多集中于金融对科技进步的支持与作用等方面。Saint Paul (1992), King&Levine (1993), Bencivenga (1995), Levine

(2000), WB Report (2001), Chou (2001), Peleise (2002), Aghion (2005), Chou&Lin (2006) 认为金融市场的风险分散功能有利于使用风险较大但生产率较高的技术;金融体系的筛选识别能力,通过增加投入、提供风险分散工具和披露信息能够选择支持有前景的企业或项目以促进技术创新,特别是二级资本市场交易的流动性变化对技术创新的影响。通过对五次技术革命及其扩散过程中金融和信用制度关键作用的分析,强调金融资本对于重大科技创新发生与扩散的意义,认为金融创新有助于技术创新的加速推进。此外,很多文献从风险投资在科技与金融结合中的作用与相互影响角度展开研究,认为资本市场、政府政策、技术与工业现状对风险投资项目的形成至关重要,同时新技术发明和发展大大刺激风险投资业;通过美国 20 个产业 30 年的数据研究了风险投资对高技术产业的影响,表明风险资本带来专利发明数量的增加。在针对硅谷高技术公司的研究中,发现正在追求创新策略的公司更容易获得风险资本而企业也更倾向于支持获得风险投资的该技术产品 (Bygrav, 1992; Kortum&Lerner, 1998; Hellmann&Pauri, 1999)。

国内科技金融相关的研究大体可归纳为四个方面,即科技金融的定义、科技发展阶段中的金融支持、科技金融的运作模式和科技金融的效益评价与风险。

1. 对科技金融的定义。认为科技金融是指促进科技开发、成果转化和高新产业技术发展的一系列金融工具、金融制度、金融政策与金融服务的系统性、创新性安排,是由向科学与技术创新活动提供资源的政府、企业、市场、社会中介机构等各种主体及其在科技创新融资过程中的行为活动共同组成的一个体系,是国家科技创新体系和金融体系的重要组成部分,既是科学技术资本化的过程,也是金融资本有机构成提高的过程。(赵昌文, 2009; 房汉庭, 2010; 肖龙沧, 2011)

2. 科技发展阶段中的金融支持。一是从技术创新的过程来看,认为现代技术创新是理论研究、技术开发、产品开发、试制和最终商业化的过程,金融体系对其支持可从创新过程的五个阶段体现;提出建立起“内源融资+政府扶持资金+风险投资+债权融资+股权融资+改制上市”的“梯形融资模式”,以满足不同融资需求。二是从不同产业自主创新特点出发研究金融支持的方式。不同产业由于产业特点、技术含量和实验要求、创新风险等不同,自主创新所需的研发经费也有很大的区别,因此,应根据不同行业自主创新的特点提供相应的金融支持。三是认为创新具有不同的层次和阶段,决定了需要构建并积极发展包括主板、创业板、代办股份转让系统、产权交易市场和债权市

场在内的多层次资本市场,推进风险投资事业的发展,形成资本市场、风险投资、技术创新的联动机制。(杨刚,2002,2005;汤继强,2007;龚晓菊,2009;公衍照,2010;周昌发,2011;肖泽磊等,2011;苏连成,2012)

3. 科技金融的模式。提出科技金融结合的模式主要有英美模式、日德模式和中国台湾模式,分别又可以归纳为政府主导模式、资本市场主导模式、银行主导模式以及社会主导模式,通过比较研究并结合北京中关村科技园区、广东科技发展、武汉光谷以及天津滨海新区探讨中国科技金融结合模式的选择与构建。(陈宗胜,周松,2006;王爱俭等,2008;丁涛,胡汉辉,2009;肖泽磊等,2011;王元龙,2011;唐雯等,2011;杨勇,2011;李兴伟,2011;林乐芬等,2012;梁曙霞,李秀波,2012)

4. 科技金融的效益评价和风险研究。此方面的研究稍显单薄,集中于科技金融的效益评价与科技风险对科技金融发展的影响,主要体现为对科技金融效益评价方法的研究。评价方法多集中于层次分析(AHP)、主成分分析和数据包络分析(DEA)的应用。对风险的研究多从现状出发,研究我国政府在科技金融创新的风险控制方面缺乏有效的平衡机制,即政府承担了金融体系监管者和所有者的双重角色,故在市场风险、金融机构决策和监管决策之间难以产生有利于科技金融创新的理性行为机制。(王海,叶元煦,2003;田霖,2005;崔毅等,2009;汤汇浩,2009;刘璐,金素,2011;曹颢等,2011;徐玉莲,王宏起,2012)

已有的国内外研究对我们探讨科技金融的理论逻辑和实践操作奠定了较好的基础,特别是阐明了科技金融在现代经济发展与社会进步中的重要作用,提出了依据科技与金融的内在运行规律研究两者的有效融合并发挥其正面叠加效应的基本方向与路径。但不足的是,以往对科技金融的研究更多的是立足科技产业发展,强调的是通过相应金融业务、金融机构与市场的变革去适应需求,而没有将金融置于经济发展与技术创新的动态关系中予以科技金融的战略性定位,从而没有充分体现金融支持技术创新与自身发展的重要意义。我们认为,针对实际需要,对科技金融的研究应该着力从以下三个方面推进:一是形成完善的科技金融理论体系,剖析科技与金融的互利互惠互动关系,阐明科技与金融融合的叠加效应和螺旋式上升效应;二是结合实际具体研究科技与金融有效融合的运作模式;三是通过对科技金融绩效管理和风险管理的深入研究探讨实现其正面叠加效应的路径。据此,本书的研究内容主要集中在以下三个方面:

第一,从理论上研究科技金融的定位与内涵。主要包括本书的导论、第一、第二、第三章。通过理论梳理和国际比较,研究科技金融的理论进展,依

据金融功能观和金融与经济发展理论，明晰科技金融的定位与内涵，我们既从金融角度研究科技金融的内涵，也从科技角度分析科技与金融发展的关系以及两者的深度融合，力图能够更加明确地界定科技与金融的有机融合所形成的“科技金融”新范畴，清晰地揭示科技与金融的互利互惠与交互作用，能够更加鲜明地体现新经济运行模式的特点。依据对科技金融内涵的理解，结合滨海实际，研究构建科技金融的“滨海金谷”模式的理论依据，强调在第三次工业革命的进展中，伴随信息技术在经济领域的渗透，平台金融将成为科技与金融深度融合的必然选择。

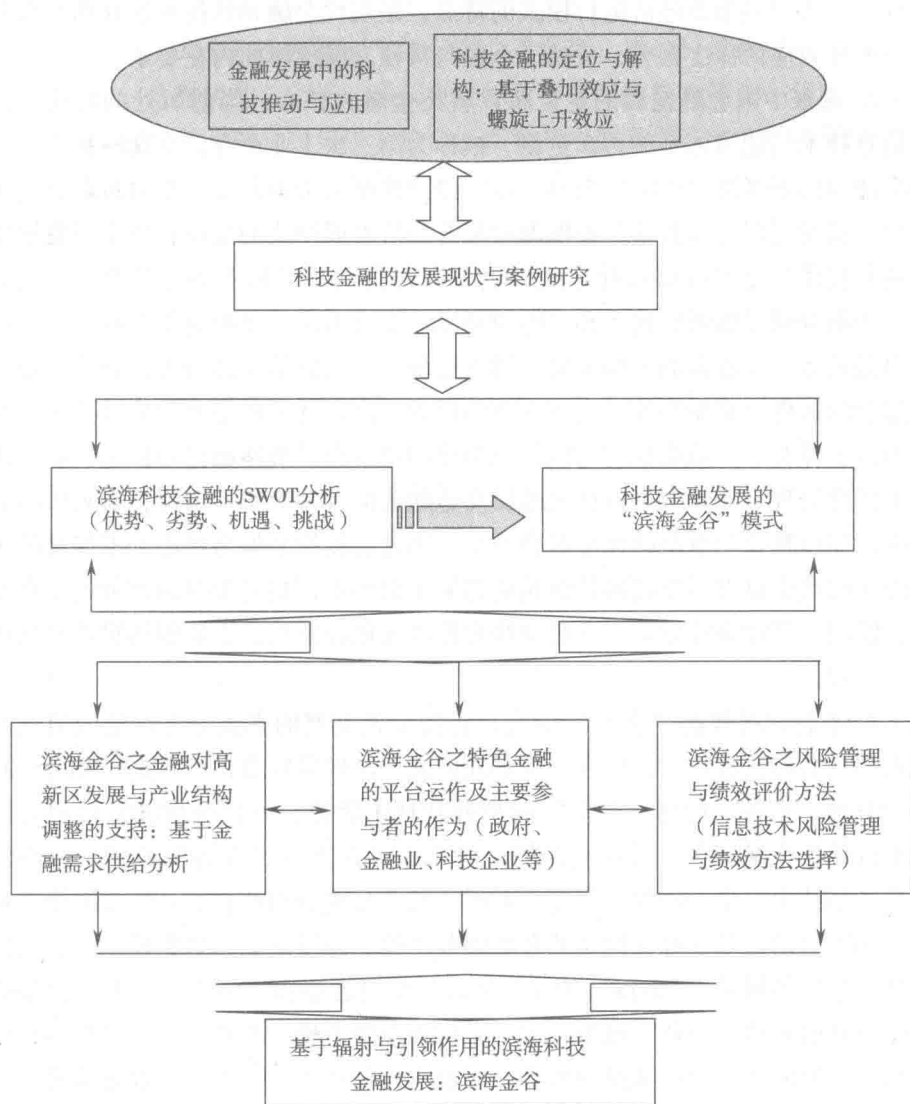
第二，以滨海新区为研究对象，通过全面的 SWOT 分析，提出体现滨海新区“先行先试”政策优势和创新优势的发展科技金融的“滨海金谷”模式。包括本书的第四、第五章。阐释的“滨海金谷”的平台模式可以理解为更宽泛意义上的金融业态圈，其参与主体众多，包括传统政府、金融机构、科技企业、中介机构、电商平台等，在良好的金融业态系统内组成一个专业化的系列平台，包括信息平台、融资平台、信用平台、金融服务外包平台、技术平台等部分，通过平台的充分交流，科技企业与金融机构以及金融机构之间通过市场竞争与合作，在实现各自发展的同时也促进了对方的无限增长，从而实现共赢发展。

第三，研究以“滨海金谷”模式发展科技金融的主要问题，包括本书的第六、第七、第八章。分别从高新区新兴产业发展中的金融供求角度、“滨海金谷”的利益相关者角度和“滨海金谷”的风险管理与绩效评价角度展开探究。在确立滨海新区循环经济发展模式的基础上分析了“滨海金谷”的金融需求特点与金融供给能力，并从政府、科技企业和产业、金融业与平台建设几个主要方面阐述了各自在“滨海金谷”中的定位、作用与创新，在此基础上强调必须进行“滨海金谷”有效的信息科技风险管理和结合创新能力的绩效评价，才能获得“滨海金谷”的健康成长和持续发展。

本书的主要研究框架可图示如下：

本书的研究主要运用制度经济理论、金融约束与深化理论和金融功能观，分析科技金融的定位与融合运作方式；运用历史分析和比较分析方法，考察科技金融理论的发展脉络与实际案例的经验借鉴；应用多元统计分析方法（AHP 和 PCA），进行“滨海金谷”绩效评价模型可行性的探讨。本书的研究结论主要有：

1. 科技金融是现代金融与科学技术有机融合的新范畴。一方面，科技革命与进步推动产业布局与结构的调整与更新，为经济结构的变化与经济增长带来持续的动力，而科技革命与进步从研发到成果转化的每个阶段都需要金融的



流动性供给、资源配置、激励约束、价值发现、风险管理等功能性保障，尤其是现代高新技术的发展越来越依赖于金融工具、业务乃至制度的创新；另一方面金融的深化与变革同样有赖于科技对其运作方式与机制的改进与完善，金融的电子化、网络化无不与科技息息相关，而科技发展带来的资源管理能力、数据处理能力和资金汇聚能力已经对传统金融及其运作模式带来革命性的变化，比如互联网金融模式的出现。科技与金融的有机融合所形成的科技金融的新定位，能够更明确地表达科技与金融的互利互动及其重要作用，能够更加鲜明地

体现高科技引领型新经济运行模式的特点，是现代金融和科技发展互利互惠并具有叠加效应的深度融合，反映了金融与科技发展规律的内在要求。

2. 未来中国金融发展的定位将以科技金融为核心。当前所处的时代正面临信息技术与能源体系的再次更新，被称为第三次工业革命的互联网技术与可再生能源的新经济时代将引发新一轮的经济转型与金融发展。金融对科技的支持可以激发与促进新技术、新能源对原有经济发展形式的变革；而金融发展中提高科技化程度不仅可以使金融以更多高科技含量的新业务、新产品、新方式、新服务满足新通信技术和新能源利用的金融需求，使得更多客户可以进行更多低成本、高收益的金融交易，得到更快、更便捷的金融服务，而且还使得金融业的运作、组织和管理出现全新的模式，高科技手段带来的数据流和信息流通过云计算、大数据挖掘可以转化为多用途信息，最终通过知识化、数字化模型优化管理与决策，可以极大地提高金融业的管理效率。因此，未来中国的金融发展以科技与金融的深度融合乃至一体化的科技金融为核心，不仅反映了新经济时代金融发展中高科技含量增加的突出特点，也是金融助推新的信息技术、能源与科技企业发展，满足加快建设国家创新体系、实施创新驱动发展战略的需要。

3. 平台化运作的“金谷”模式是科技金融发展的主要业态。适应第三次工业革命的高科技性、合作性、扁平式以及分散性的特点，特别是要发扬互联网“开放、平等、协作、分享”的精神和技术优势，科技金融的发展趋势应是平台化的金融运作，这种全新的金融业态可称之为“金谷”模式，即利用信息网络技术汇集、捕捉、甄选、匹配、组合与创造相结合的一种金融服务业态，它既可以是基于社交网站的金融服务功能，也可以是一个实现点对点金融交易为基础的网站。“金谷”模式的平台从参与者来看，应该是一个包括商业组织、科研机构、企业、政府、金融机构与金融市场、教育、中介等众多组织机构参与的网络平台；从组成来看，至少应该包括连接资金供求双方的投融资平台、实现信用信息资源共享的信用平台和金融服务支持性平台；从运作上看，主要通过金融机构与金融市场的有机组合并发挥集群效应。之所以采用平台化运作的金融发展业态，一方面可以充分利用互联网技术具有的低成本优势、信息流整合（大数据产生）、信息的对称与共享和快捷高效率的特点；另一方面可以借用金融与生俱来的信息聚集与处理功能，借助电子技术与专业人才的支持，强调金融供求间的相互识别、匹配与组合，其基于海量数据与用户的信息处理能力是这一过程有效性的根本保证。科技金融发展的平台化运作有利于金融供求的高效匹配，有利于促进技术创新及产业升级与发展。

4. 滨海新区的科技金融发展的设想——“滨海金谷”模式。“滨海金谷”模式是以开放、共享理念构建起来的金融业态系统，通过科技化金融平台的运作实现政府、金融机构与市场、科技企业以及中介服务机构四大主体的互动融合；利用科技化的金融平台集中、整合、综合利用滨海新区内的各种资源和信息，实现信息的共享和资源的优化配置，促进经济、社会、金融的最佳综合效益的增长。“滨海金谷”模式的平台化金融运作依据政府引导、市场主导与民间补缺的基本思路，平台建设力求从过去的“交易中心平台+信息处理平台”到实现“包容性金融+自金融”（自金融是指对现存的金融体系依托具有数据整合功能信息平台，自我进行金融供求的有效匹配，实现由专家管理、市场选择以及有效维护的模式），平台的投融资活动是以“债权融资+股权融资+风险投资”为主体的多元化网形模式。同时，“滨海金谷”模式应该是一个开放和动态发展的金融业态圈，以立体化、专业化的“投融资平台+信用平台+后台服务平台”的金融产业链条支持科技进步和社会发展。“滨海金谷”模式管理的重点在于信息管理与风险管理两个方面。模式所涵盖的金融科技化与互联网金融等泛金融形式所带来的金融运作效率的提升，也会进一步加强金融在经济发展与技术创新中所发挥的作用。

5. “滨海金谷”模式平台体系的构建。主要包括三个子系统：投融资平台、信用平台与金融服务支持性平台。三个子系统形成“滨海金谷”的网络状格局，相互支持、交互运作实现最佳的资源配置和风险控制效果。其中：投融资平台是“金谷”模式的主体平台，是滨海、天津、京津冀区域乃至全国甚至全球范围内的金融供求的汇集、匹配、整合与实现；信用平台和金融服务后台（支持性平台）是“滨海金谷”模式的辅助平台，为投融资平台金融供求的顺利撮合、资源的有效配置提供强大的信用安全支持和技术服务支持。平台的建设基于高效安全的信息采集与存储以及科学的数据挖掘与整合，其本身就是科技与金融深度融合的体现。

6. “滨海金谷”模式的创新能力至关重要。创新的重点，一是在发展标准化金融产品的同时，依据新兴产业的特点创新非标准化产品，丰富金融产品线，为新兴产业提供有效的金融产品设计组合。二是注重金融资源的整合，大力推动金融支持各构成部分的协同协作；创新专业化、多元化的中小型金融机构，建立更加灵活的金融机构体系；不拘泥于高新区产业园的地理空间，通过技术创新与金融创新推动新兴产业集群的形成。三是充分发挥资本市场在市场机制中的重要作用，进行有效的市场创新。四是政府作为的创新，政府不再是主要资金提供者，而是为确立市场的主导地位提供条件，发挥制度保障功