

交大
经管

战略性新兴产业的 发展绩效与路径研究

Strategic Emerging Industry Performance
and Development Path

杨震宇 史占中 著

非外借



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

战略性新兴产业的发展绩效 与路径研究

Strategic Emerging Industry Performance
and Development Path

杨震宇 史占中 著

上海交通大学出版社

内容提要

本书首先从全球视野和历史视角阐述战略性新兴产业的发展背景,其次通过实证研究深入分析我国战略性新兴产业的发展现状和绩效,以及战略性新兴产业发展中面临的问题与挑战,并运用新熊彼特理论分析框架,探讨新兴产业发展中相关问题的形成机理,以及新兴产业的发展规律和路径,最后进一步展望了我国战略性新兴产业的未来前景。

图书在版编目(CIP)数据

战略性新兴产业的发展绩效与路径研究/杨震宇,史占中著. —上海:

上海交通大学出版社,2017

ISBN 978-7-313-14960-2

I. ①战… II. ①杨…②史… III. ①新兴产业—产业发展—研究—中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 103075 号

战略性新兴产业的发展绩效与路径研究

著 者: 杨震宇 史占中

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 郑益慧

印 制: 上海天地海设计印刷有限公司

开 本: 787mm×960mm 1/16

字 数: 288 千字

版 次: 2017 年 1 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-14960-2/F

定 价: 62.00 元

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 16.5

印 次: 2017 年 1 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-64366274

前 言

战略性新兴产业发展至今已取得了令人瞩目的成就,为我国产业转型升级和产业技术创新做出了重要贡献。当前,我国已进入经济新常态,需要实现经济发展动力转换和模式转型,对进一步培育和发展战略性新兴产业提出了更高要求。因此,研究战略性新兴产业的发展现状及其绩效、现阶段面临的瓶颈和约束、政府干预方式以及路径选择等问题就显得尤为迫切和重要。

第一部分回顾了历次工业革命中新兴产业的兴起与发展,及其对世界经济发展的重大贡献,并梳理了金融危机后欧美、日韩和新兴经济体等主要国家和地区新兴产业的发展动向,通过实证研究探讨世界主要国家近年来高端产业发展及其研发投入的主要特征,梳理分析了各主要国家新兴产业发展的重点领域、发展规划以及所采取的政策措施,为我国战略性新兴产业发展的路径选择提供有益的借鉴。

第二部分通过测算相关数据指标,从总体规模到各分类产业、从行业层面到上市公司、从时间维度到空间维度等角度考察分析战略性新兴产业的发展绩效。首先,利用2009—2013年的行业数据测算了战略性新兴产业的Moore值、就业弹性、就业偏度、区位熵,通过量化研究深入分析战略性新兴产业的结构演变进程、对就业的带动作用及其对区域经济的拉动作用等。其次,采用索洛残差法重点测算战略性新兴产业全要素生产率的变化以及战略性新兴产业的发展绩效,并实证研究影响产业发展绩效的因素。最后还深入剖析了支撑战略性新兴产业发展的相关金融创新政策。

第三部分深入分析了战略性新兴产业发展所面临的产能相对过剩、核心技术缺失以及制度创新障碍等突出问题,对这些问题的表现形式和成因进行了经验分析,在此基础上,利用2009—2013年的行业和企业数据,运用现代经济分析方法分别测算了战略性新兴产业的产能过剩程度、产业技术效率以及制度创新障碍所造成的资源错配程度和生产效率的损失。

第四部分从供给与需求动因角度探讨了创新对新兴产业技术进步和发展绩效

的影响,并从静态和动态两个层面阐述了新熊彼特理论关于创新驱动新兴产业发展的论述。借鉴新熊彼特理论所提出的公共部门、产业部门和金融市场合力推动新兴产业创新发展的观点,融入新古典经济学分析方法,提出了战略性新兴产业发展绩效和演进规律的分析框架。

第五部分在上述分析框架的基础上,从需求拉动、金融支持以及政府干预三个角度探讨了其对战略性新兴产业发展的作用机制。首先,从财政补贴角度探讨了政府干预对战略性新兴产业市场结构的影响。研究发现,政府补贴影响到企业的进入或退出、研发投入强度等相关的市场结构变化,影响效果也会随着补贴率的变化而变化,存在着补贴率的两个临界点。当政府补贴率处于这两个临界点之间时,企业会倾向于加大研发投入;而补贴过度或不足则会导致企业放弃研发或削减研发支出。其次,利用2009—2013年高技术产业统计年鉴的面板数据,通过实证研究表明,我国战略性新兴产业发展中存在政府补贴过度的可能,损害了企业对研发投入的积极性,并造成产业市场结构的“畸形发展”。再次,鉴于战略性新兴产业市场前景不确定的特点,深入考察了不确定情形下市场需求对产业技术选择的影响。研究发现,以斯塔克伯格竞争格局为前提,当市场需求波动率超过一定临界值之后,市场需求对产业研发作用的负效应会超过正效应,形成对企业研发决策的抑制作用。而结合产业数据的实证研究表明,我国战略性新兴产业发展中存在着市场需求不确定性过大、投机资本过多的情形,在这种市场需求的作用下会导致企业研发动力不足、资本利用率低下等问题。最后,从金融抑制的角度分析了金融市场对战略性新兴产业技术选择的作用机制。研究发现当存在一定的金融抑制时,企业的技术选择会受资本市场利率水平的影响。利率的过度管制将使企业倾向于主动选择较低的技术水平以及较低的研发资本占比,从而造成技术选择的“利率陷阱”;研究表明,我国金融发展并没有对企业的技术选择形成积极的影响,长期金融抑制环境下的金融发展并没有激励技术水平的提高和创新发展。因此,我国战略性新兴产业发展的问题归根到底是企业研发投入不足,而企业研发投入不足又是由政府干预和金融抑制共同造成的。这就印证了新熊彼特理论框架下多维作用机制的有效性,而战略性新兴产业发展中诸多问题的形成也是综合作用的产物。

第六部分在总结上述分析结果的基础上,将新熊彼特通道扩展到兼具定性和定量的三维分析空间,并涵盖市场需求波动状况、政府补贴率以及金融市场利率变化等因素,并提出战略性新兴产业的快速发展必须处于有效的三维通道中,否则将出现新熊彼特理论所预言的产业过热或产业萧条,而这两种情况都将导致产业走

向衰败。最后,结合战略性新兴产业发展的最新数据预测,以及当前我国宏观经济运行特征和最新的产业发展规划,深入研判了我国战略性新兴产业的发展前景,并进一步探讨我国战略性新兴产业如何在压力中寻求突破,在挑战中迎来发展。

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和意义	2
1.3 研究方法和本书框架	2
1.3.1 主要研究方法	2
1.3.2 章节安排和数据选用	2
第 2 章 战略性新兴产业发展研究的理论基础与文献综述	5
2.1 战略性新兴产业的概念与内涵研究	5
2.1.1 战略性新兴产业的分类	5
2.1.2 战略性新兴产业的内涵特征	8
2.2 国外相关理论和文献综述	10
2.2.1 新兴产业发展相关基础理论研究述评	10
2.2.2 新兴技术的研发绩效研究	12
2.2.3 新兴产业的发展规律研究	16
2.3 国内相关文献综述	17
2.3.1 战略性新兴产业发展的国际比较研究	18
2.3.2 战略性新兴产业的技术创新研究	19
2.3.3 战略性新兴产业的政府干预研究	27
2.3.4 战略性新兴产业的需求拉动作用研究	33
2.3.5 战略性新兴产业的金融支撑作用研究	34
2.4 本章小结	38

第 3 章	世界主要经济体新兴产业发展的趋势研究	41
3.1	历史视角：五次经济长波与新兴产业的兴衰发展	41
3.1.1	世界五次经济长波的发展脉络	42
3.1.2	世界经济长波与产业发展的关系	42
3.1.3	第三次工业革命与新兴产业发展	43
3.2	全球化视野：危机后世界新兴产业的发展趋势	44
3.2.1	全球新兴产业发展概述	44
3.2.2	西方发达国家新兴产业的创新投入	48
3.2.3	世界主要经济体新兴产业的发展动向与趋势	53
3.3	西方发达国家新兴产业发展的经验借鉴与启示	57
3.4	本章小结	60
第 4 章	我国战略性新兴产业发展现状与绩效测度	61
4.1	战略性新兴产业的发展规模研究	61
4.2	战略性新兴产业结构演变测度研究	66
4.2.1	产业结构演变的测度方法	67
4.2.2	战略性新兴产业的结构演变	67
4.3	战略性新兴产业的就业带动作用测度研究	70
4.3.1	战略性新兴产业带动就业的经验分析	70
4.3.2	战略性新兴产业带动就业体量增长的测度	71
4.3.3	战略性新兴产业推动就业结构转换的测度	74
4.4	战略性新兴产业发展的区域特征研究	77
4.4.1	各地区战略性新兴产业发展概述	77
4.4.2	战略性新兴产业发展的地区特征	79
4.5	战略性新兴产业的生产效率测度研究	84
4.5.1	战略性新兴产业研发投入水平的变化	84
4.5.2	战略性新兴产业生产效率的测度	89
4.6	战略性新兴产业发展中的金融创新	100
4.7	战略性新兴产业发展中的政府扶持	102
4.8	本章小结	106

第 5 章 我国战略性新兴产业发展中的瓶颈问题分析	107
5.1 产能结构性过剩	107
5.1.1 产能结构性过剩的经验分析	107
5.1.2 产能过剩程度的测度	110
5.2 核心技术缺失	119
5.2.1 核心技术缺失的经验分析	119
5.2.2 技术效率的测度	122
5.3 政府干预失当	127
5.3.1 经济调节对新兴产业发展的影响	128
5.3.2 行政管理对新兴产业发展的影响	129
5.3.3 市场监督对新兴产业发展的影响	129
5.4 金融支持不足	131
5.4.1 金融体系支持不足的经验分析	131
5.4.2 资源错配导致生产效率损失的测算	132
5.5 本章小结	143
第 6 章 战略性新兴产业发展绩效的决定因素：新熊彼特理论的解释	145
6.1 新熊彼特理论的发展历程	145
6.2 新熊彼特理论的基本内容	146
6.2.1 熊彼特理论中的创新：动因与作用分析	146
6.2.2 新熊彼特理论的概述	150
6.2.3 新熊彼特理论的拓展：对新古典经济学方法的融合	152
6.3 战略性新兴产业发展中三大部门的作用机制	154
6.3.1 战略性新兴产业发展中的公共部门作用机制	154
6.3.2 战略性新兴产业发展中的产业部门作用机制	155
6.3.3 战略性新兴产业发展中的金融市场作用机制	157
6.4 战略性新兴产业发展的新熊彼特通道	158
6.4.1 新熊彼特通道的概述	158
6.4.2 我国战略性新兴产业发展中的“新熊彼特通道”案例	159
6.5 本章小结	160

第 7 章 市场需求对战略性新兴产业发展绩效的影响研究	162
7.1 市场需求对产业发展的影响研究	162
7.2 需求规模对战略性新兴产业发展绩效的影响机制	163
7.2.1 需求规模作用的经验分析	164
7.2.2 不确定性条件下需求规模作用的模型构建	165
7.3 实证研究	170
7.3.1 数据选取与变量设定	170
7.3.2 实证检验结果	171
7.4 本章小结	173
第 8 章 金融抑制对战略性新兴产业发展绩效的影响研究	175
8.1 金融抑制对产业发展的影响研究	175
8.2 金融抑制对战略性新兴产业发展绩效的作用机制	176
8.2.1 金融价格扭曲的经验分析	176
8.2.2 金融市场供给不足的经验分析	179
8.2.3 金融抑制作用的模型构建	180
8.3 实证研究	184
8.3.1 数据选取和变量设定	184
8.3.2 实证检验结果	185
8.4 本章小结	188
第 9 章 政府干预对战略性新兴产业发展绩效的影响研究	190
9.1 政府补贴对产业发展的影响研究	190
9.2 研发补贴对战略性新兴产业发展绩效的影响机制	191
9.2.1 财政补贴作用的经验分析	192
9.2.2 财政补贴作用的模型构建	194
9.3 实证研究	201
9.3.1 数据选取与变量设定	201
9.3.2 实证检验结果	202
9.4 本章小结	206

第 10 章 战略性新兴产业的发展路径与未来展望	207
10.1 战略性新兴产业发展的工业基础	207
10.1.1 我国工业化发展路径的演变历程	207
10.1.2 战略性新兴产业发展的条件约束	212
10.2 战略性新兴产业发展的政策推进路径	213
10.2.1 战略性新兴产业发展中的政府角色定位与作用机制	213
10.2.2 战略性新兴产业发展的政策保障体系	218
10.3 战略性新兴产业发展的技术升级路径	219
10.3.1 基于比较优势的技术升级路径	220
10.3.2 模型的构建	221
10.3.3 模型的实证检验	226
10.4 我国战略性新兴产业发展的未来展望	229
10.4.1 战略性新兴产业的发展速度预期	229
10.4.2 新常态下战略性新兴产业发展面临的机遇与挑战	230
10.4.3 战略性新兴产业发展与“中国制造 2025”	234
10.5 本章小结	235
参考文献	236
索引	248

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

改革开放以来,随着市场化改革方向的确立,我国进入了经济发展的快车道,市场经济的主导作用越来越突出。由于禀赋结构和发展阶段等客观条件的限制,我国经济长期以来依赖规模扩张、资源消耗和对外出口的粗放增长模式,在创造举世瞩目经济增长奇迹的同时,也存在着资源消耗过多、对海外市场依赖过大、价值链分工处于低端、缺乏核心竞争力等问题。这些问题不仅让我国经济难以取得更大的突破,也意味着产生这些问题的发展模式本身也终将难以为继。因此,发展高端产业和新兴产业,激发国内市场潜力,促进产业价值链的上移,突破资源与市场的瓶颈,提升我国产业的核心竞争力,这将成为我国经济发展新阶段的必然选择。

2008 年金融危机后,世界各国将经济发展的目光纷纷转回实体经济和制造业,希望通过振兴实体经济来创造新的经济增长点,摆脱经济危机的阴影。原有发展模式难以为继,外部竞争迅速加剧的情形下,我国低技术含量低附加值的传统产业面临空前的挑战。在这种大背景下,发掘新的经济增长点,构建新的发展战略,就成了当前最为紧迫的任务。无论从历史角度还是现实考量,培育和发展战略性新兴产业这一重大战略的实施,已经对我国经济社会发展产生积极而深远的影响,而且这种影响还将继续。

我国政府在 2009 年 9 月明确提出,发展战略性新兴产业是中国“立足当前渡难关、着眼长远上水平”的重大战略抉择,十七大报告也强调指出加快转变经济发展方式,必须要积极推进产业结构转型升级,加快发展战略性新兴产业,全面提升产业技术水平和国际竞争力。2010 年 9 月 8 日,时任国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议,审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》。2012 年 5 月 30 日,国务院常务会议又讨论通过了《“十二五”国家战略性新

兴产业发展规划》，进一步明确了七大战略性新兴产业的重点发展方向和主要任务。

1.2 研究目的和意义

众所周知，战略性新兴产业是以前沿技术突破为条件，同时要面向未来广阔的市场需求，对经济社会全局具有重大引领和带动作用。战略性新兴产业可以成为未来经济社会发展的主导力量，其发展中由于技术的应用将使得单位能耗产出更低、资本技术密集度更高、成长潜力巨大。因此加快培育和发展战略性新兴产业，关系到我国经济社会全局和长远发展的重大决策，也是转变经济发展方式、调整产业结构、优化产业布局的重要途径，拉动经济增长、扩大就业的重要引擎。战略性新兴产业发展现已进入了高速成长阶段，其市场先导性、技术密集性、广泛的产业关联性意味着有别于传统产业的发展模式，因此深入考察战略性新兴产业的发展现状与绩效，以及现阶段存在的问题和未来的路径选择，有利于推动我国新兴产业发展快速走上创新驱动、内生增长的轨道，具有重大的现实意义。

1.3 研究方法和本书框架

1.3.1 主要研究方法

本书从国内外战略性新兴产业的发展现状和问题出发，基于新熊彼特理论关于产业创新发展的分析框架，从多维视角对战略性新兴产业发展中所存在的问题及其成因进行剖析，进而探讨公共部门、产业部门与金融市场对战略性新兴产业发展绩效的影响机制及不同作用。本书还采用定性与定量相结合的研究方法，研究战略性新兴产业的发展绩效、影响因素以及作用机制，并在此基础上提出有效的政策建议。

定性研究包括考察国外新兴产业的发展动态；对我国战略性新兴产业发展绩效进行多角度的测度；总结和比较分析我国战略性新兴产业发展存在的主要问题，并基于新熊彼特理论的视角，研究探讨战略性新兴产业发展绩效的影响因素以及作用规律。定量研究主要包括：战略性新兴产业发展中资源错配的实证分析，实证方法则有面板固定效应和随机效应方法、Akerberg 的生产函数估计方法等。

1.3.2 章节安排和数据选用

本书章节安排如图 1-1 所示。

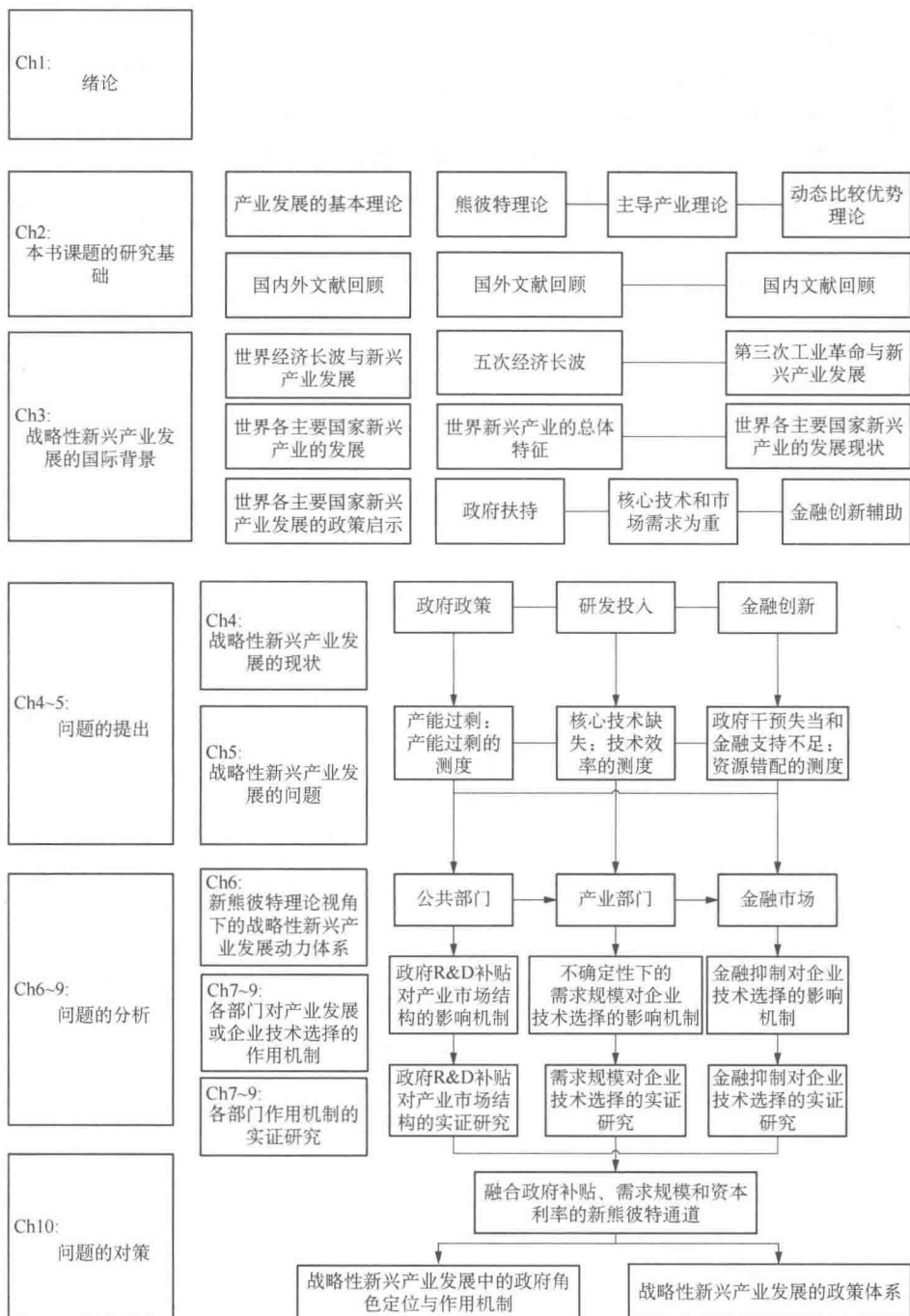


图 1-1 本书章节内容

本书实证分析的数据主要来源于《高技术产业统计年鉴》、全国工业企业数据库、Wind 上市公司和行业数据库以及国家和地方战略性新兴产业发展报告等。由于受数据来源限制,目前尚未有专门战略性新兴产业的相关数据库,因此本项研究在行业分析时将主要采用《高技术产业统计年鉴》中战略性新兴产业发展依托产业提供的数据,而在企业分析时则采用平安证券按照战略性新兴产业对上市公司分类后的企业数据。

第 2 章

战略性新兴产业发展研究的 理论基础与文献综述

2.1 战略性新兴产业的概念与内涵研究

2.1.1 战略性新兴产业的分类

战略性新兴产业是我国根据世界经济和产业发展趋势,审时度势提出的国家产业发展战略。其正式表述首见于 2010 年 9 月 8 日国务院总理温家宝主持召开的国务院常务会议通过的《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中。该会议决定选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车等作为加快培育和发展的战略性新兴产业七大领域,并设立战略性新兴产业发展专项资金,建立稳定的财政投入增长机制。其详细分类如表 2-1 所示。

表 2-1 战略性新兴产业分类

产业分类名称	大类	中类	小类对应的行业代码
节能环保产业	高效节能	高效节能通用设备制造	3411、3441、3442、3444、3461、3462、3464
		高效节能专用设备制造	3511、3515、3516、3521、3546、3531、3532、3533、3572
		高效节能电气机械器材制造	3811、3812、3839、3871
		高效节能工业控制装置制造	4014、4012、4019
		新型建筑节能材料制造	3021、3024、3031、3035、3062

(续表)

产业分类名称	大类	中类	小类对应的行业代码
节能环保产业	先进环保	环境资源专用设备制造	3591、3597
		环境保护监测仪器制造	4021
		环境污染处理药剂制造	2665
	资源循环利用	矿产资源综合利用	0610、0620、0690、0710、0720、0810、0820、0890、0911、0912、0913、0914、0915、0916、0917、0919、0921、0922、0929、0931、0932、0939、1013、1019、1020、1011
		工业气体液体循环综合利用	2511、3360、3463
		工业设备用品回收及再利用	2914、3735、4210、4220
		水资源循环利用与节水	4610、4620、4690
新一代信息技术产业	通信传输及高端计算机设备制造	通信传输基础设备制造	3921、3922
		高端计算机及网络设备制造	3911、3912、3913
	广播电视设备及数字视听产品制造	广播电视设备制造	3931、3932
		数字视听产品制造	3951、3952、3953
	电子元器件器材及仪器制造	电子元器件及器材制造	3832、3962、3963、3969、3971
		电子仪器制造	4028
生物产业	生物制品制造	生物药品制造	2710、2720、2730、2740、2750、2760、2770
		生物食品制造	1461、1462、1469、1491、1492
		生物燃料制造	2512
		生物农业用品制造	1320、1363、2625、2632