

中国培育发展战略性新兴产业跟踪研究

肖兴志等◇著

国家社会科学基金重大课题(12& ZD068)最终成果

中国培育发展战略性新兴产业 新兴产业跟踪研究

肖兴志等◇著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国培育发展战略性新兴产业跟踪研究/肖兴志等著. —北京:
中国社会科学出版社, 2017. 12

ISBN 978 - 7 - 5203 - 1692 - 7

I. ①中… II. ①肖… III. ①新兴产业—产业发展—研究—
中国 IV. ①F121.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 310772 号

出版人 赵剑英
责任编辑 卢小生
责任校对 周晓东
责任印制 王超

出版 中国社会科学出版社
社址 北京鼓楼西大街甲 158 号
邮编 100720
网址 <http://www.csspw.cn>
发行部 010-84083685
门市部 010-84029450
经销 新华书店及其他书店

印刷装订 环球东方(北京)印务有限公司
版次 2017 年 12 月第 1 版
印次 2017 年 12 月第 1 次印刷

开本 710 × 1000 1/16
印张 45.75
插页 2
字数 773 千字
定价 180.00 元



凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社营销中心联系调换

电话: 010-84083683

版权所有 侵权必究

前 言

随着世界政治多极化、经济全球化的深入，当前世界经济政治格局出现了新变化，国际资本、产业、技术流动趋势更加明显，全球和区域间的经济合作不断加强。与此同时，世界经济增速放缓，全球需求结构出现明显变化，经济发展的外部环境更趋复杂。在应对国际经济危机时，世界各国均不约而同地加紧对本国原有产业结构的调整，目的在于维系或提升本国经济在新一轮竞争中的比较优势。以新能源、新材料、节能环保等为代表的战略性新兴产业，大多是以高新技术为主要资源投入，以生产高附加值产品、主导社会生产力发展方向为主要特征，其发展程度和水平必将影响到各国包括政治、经济、科技、军事和文化等方面在内的综合国力，从而成为当前各国推动产业结构调整 and 参与新一轮经济竞争的优先目标。党中央、国务院做出发展战略性新兴产业重大决策后，相关部委、地方政府积极行动，编制发展规划，筹划资金投入，完善扶持机制，各种支持政策陆续出台，国内战略性新兴产业发展步伐明显加快，部分战略性新兴产业的发展已初具规模，出现了一大批发展前景广阔的战略战略性新兴产业项目，在某些产业的某些环节形成了一定的发展特色。但从整体来看，中国战略性新兴产业发展在技术创新、资本、商业模式等诸多方面还存在许多问题和空白，与产业结构调整所期望的目标还存在相当的距离。在战略性新兴产业发展过程中，某些行业如光伏、多晶硅等出现了低端产能过剩、盲目竞争等新的问题。

充分剖析世界产业发展的新趋势、新特征和新挑战是进行产业发展的重要基础，同时还需要对中国培育发展战略性新兴产业进行跟踪研究，以把握战略性新兴产业发展的水平和动态，有效破解战略性新兴产业发展过程中出现的新问题。作为国家社会科学基金重大课题“世界产业发展新趋势及我国培育发展战略性新兴产业跟踪研究”（12&ZD068）立项项目，本课题研究着重对以上问题进行系统性梳理、归纳与分析。本课

题研究共分为六个子课题，各个子课题之间既相互依赖、交织，又分别侧重不同领域、环节，从不同的角度，运用多种理论和方法进行研究。本课题采取子课题的形式开展研究，成书后分为六个部分，各部分的主要内容概述如下：

第一部分梳理了工业革命的历史、第三次工业革命的技术经济特征，并分析其对中国工业调整战略的启示，还对国际金融危机后主要国家的“再工业化”进程进行了跟踪分析。课题组通过以上分析，总结经验，分析工业革命对中国制造业发展尤其是对“中国制造 2025”战略的影响。

第二部分围绕细分产业的政策环境、发展规模、发展效益及研发创新等方面进行了动态跟踪解析，在此基础上分析了产业的空间分布格局，从总量和质量两个维度探讨了不同区域产业发展水平的差异化特征。

第三部分在对中国战略性新兴产业创新能力进行描述的基础上，分析了当前中国战略性新兴产业技术源获取策略与途径的有效性，探究取得技术重大突破的动力机制，评估政府在破解战略性新兴产业技术创新融资约束问题中的作用。

第四部分结合战略性新兴产业发展阶段和产品技术特征，归纳各阶段市场需求培育重点。在此基础上分析了战略性新兴产业的资本市场对接现状和对接模式创新，提出了资本对接的可行策略与路径，进而总结战略性新兴产业商业模式的创新过程及阶段性特征，以及战略性新兴产业商业模式创新中的障碍与困难。

第五部分对中国战略性新兴产业国际化发展水平进行综合评价，同时也对对外直接投资区位分布和战略性新兴产业群全球网络布局进行了系统分析，针对近年来出现投资过度等问题，课题组还集中分析了战略性新兴产业的产能利用及其在国际产业链上的竞争地位，据此分析中国战略性新兴产业的国际产业链融入问题。

第六部分厘清了产业扶持政策的内在逻辑，梳理了近年来中央与地方出台的各层次扶持政策。在此基础上，集中分析补贴政策实施中的内生选择及实施机制。最后，结合政策文本分析不同类型的政策以及不同政策组合对企业综合绩效和企业投资决策的影响，同时，从政策措施内协同、部门协同以及措施间协同三个角度分析了政策协同的作用机制及效果，据此分析了产业政策约束，并反思政策在了制定与实施中出现的问题。

在完成以上内容过程中，课题组得到丰富的研究成果，发现并揭示了世界产业发展趋势以及中国战略性新兴产业发展中的众多问题，下面概括性地介绍本书的理论观点与政策建议。

首先，基于微观现实剖析，设计微观机制。本书将战略性新兴产业的国际比较、实证分析、现状解读和政策设计纳入统一的分析研究框架之中，尝试进行多视角、多层面、系统性的产业分析。通过这一分析框架，实现了战略性新兴产业的国际趋势与发展现状，产业技术、商业模式、市场培育与全球产业链定位、产业发展的一般规律与政策扶持等一系列问题的有机结合，有助于全面认识中国战略性新兴产业的培育与发展。本书既关注产业整体发展的宏观思路，又强调企业层面的组织优化、效能提升和管理创新。为了取得更为稳健的研究结论，课题组一直努力最大限度地揭示相关问题的微观现实与微观机制，而不是仅停留在对行业层面的规律把握上。为此，课题组构建了较为全面的战略性新兴产业整合数据库，为本书相关问题的分析展开与经验验证提供数据基础。

其次，从“市场”出发，审视与优化产业发展思路。本书始终围绕“市场在资源配置中起决定作用”的原则，开展有关研究，并以此为基础思考政府与市场的关系，调整完善相关扶持政策。对创新激励政策的短期与长期问题、政府补贴引致的企业粉饰业绩问题、政府补贴的信息披露问题、“寻租”问题都进行了深入的探讨，提出了优化扶持政策的思路与具体措施。相比国有企业，战略性新兴产业中民营企业的技术创新较为谨慎，不会将政策导向作为技术创新活动的主要决策依据。这一研究表明，政府的引导与干预应当重在搭建公共平台而非短期的补贴刺激，同时应更多地激励国有企业进行基础技术研发，提高国有企业生产经营活动的外部性。政府在选择补贴对象和补贴程度时兼有促进企业创新和协助企业粉饰业绩两种动机。虽然促进企业创新是政府补贴政策考虑的重要因素，但也存在协助上市公司粉饰业绩的问题，政府补贴并未完全用在“刀刃”上。更为重要的是，政府补贴体现了“救助型”地方政府偏好，是战略性新兴产业产生政策依赖的基础。对于政府补贴政策，应探索政府补贴逐步退出机制，从根本上切断政企“寻租”的源头；完善政府补贴细则，建立公开评审制度，对政府补贴的事由、金额在信息披露方面做出强制性规定，压缩政府利用补贴的“寻租”空间；注重从需求端引导产业发展，逐步加大需求端刺激政策。

最后，围绕“协同组合”，评价政策包，优化政策组合。本书针对战略性新兴产业发展中的政策实施偏差，围绕政策“协同组合”的思路，以政策包、政策组合为研究对象，区分并整合需求型、供给型、环境型政策，构建产业政策指数，综合评价政策实施的影响。并进一步分析了不同类型政策出台时序，政策协同效应，堆积式政策、单一型政策等问题，提出以协同优化政策组合的思路。供给型政策在提高企业获得政府补贴的同时抑制了企业私人投资，综合效果降低了企业全要素生产率。不同的政策组合具有不同的效果，当一个周期内先出台供给型政策后出台需求型政策时，这一政策组合将显著抑制全要素生产率的提升。在考虑企业异质性约束下政策影响时，供给型政策抑制了高生产率企业获得政府补贴的趋势，与供给型、环境型政策相比，需求型政策的出台并不利于企业创新。政策协同作用存在差异性，其中，政策内措施协同抑制了企业创新，部门协同作用并不明显。在措施和政策协同上，供给型协同和需求型协同以及环境型协同和需求型协同在整体政策和分行业政策下都存在一定的抑制作用，与之相比，整体政策的供给型协同和环境型协同有利于企业创新发展。虽然战略性新兴产业的发展进程具备很强的政策色彩，但在政策设计上依旧存在很多有待改进之处。从政策出台数量和弱效力来看，带动企业发展并不能简单地“以量取胜”，堆积式政策出台反而可能使企业无所适从，盲目追求政策，造成资源的浪费。单纯依靠供给型政策推动是不够的，更需要加强供给型政策与环境型政策的协同管理，两者优势互补、规划合作才能产生更好的绩效。在具体政策制定上，政府应当适当放手，加强政策的宏观性把握、导向性管理，不宜过细统筹，为企业自主创新发展让开空间。

本书是课题组全体成员积极投入、共同努力的结果。在课题组首席专家肖兴志教授的带领下，课题组全体成员按照研究计划，合理分工，分阶段推进项目研究工作。郭晓丹、周学仁，万丛颖、朱扬军、韩超、陈长石、李小林、邓菁、何文韬、郭启光、王伊攀、王海、邹涛、田露露、杜丽、程肖君、李沙沙、于娜、黄振国等参与了本书的编写与校对工作。在阶段性成果写作及本报告撰写过程中，许多专家学者的研究成果给予本课题很多启发，在此对这些专家学者表示诚挚的谢意。书中存在的不足之处，恳请学界同人和读者批评指正。

目 录

第一部分 世界产业发展新趋势与中国 战略性新兴产业发展

第一章 世界经济发展背景与新形势	3
第一节 全球经济增长放缓的新阶段	3
一 新兴市场连续第五年增速放缓	3
二 世界经济结构发生重大调整	5
三 世界贸易增速下降	8
第二节 国际分工与产业结构调整新趋势	12
一 国际分工与全球产业格局重组	12
二 全球价值链转移新动向	14
三 新兴产业与传统产业融合新模式	16
第三节 国际贸易新形式	18
一 国际贸易“规则之争”	18
二 服务贸易异军突起	23
第二章 世界产业发展新趋势 I：第三次工业革命	26
第一节 工业革命与工业化的多维度解析	26
一 工业革命的历史溯源	26
二 工业革命与技术经济范式转变	30
三 世界工业化演进与制造业基地转移	33
第二节 第三次工业革命的技术经济特征与产业发展影响	34

一	第三次工业革命的技术经济特征	34
二	对第三次工业革命与制造业经济功能的重新认识	37
三	第三次工业革命与国际产业竞争格局重构	40
第三节	第三次工业革命与中国工业发展战略调整	41
一	第三次工业革命背景下中国制造业面临的 挑战与机遇	41
二	第三次工业革命与中国新型工业化道路的新内涵	43
三	第三次工业革命与中国战略性新兴产业发展	45
第三章	世界产业发展新趋势Ⅱ：发达国家“再工业化”	50
第一节	世界工业化的历史轨迹与新格局	50
一	世界工业化历史轨迹	50
二	当前世界工业化的新格局	51
三	中国的工业崛起与“新型工业化”	53
第二节	美欧“再工业化”的进程与新动向	57
一	美国“再工业化”的初步成效	57
二	欧洲“再工业化”的发展	60
三	美欧“再工业化”的启示	63
第三节	德国“工业4.0”与“中国制造2025”	66
一	德国“工业4.0”的战略意图与影响	66
二	中国制造的发展潜力	67
三	“中国制造2025”与德国“工业4.0”的战略对接	70
第四章	中国战略性新兴产业发展研究进展	76
第一节	新兴产业发展态势及评价	76
一	新兴产业发展的趋势与特点	76
二	新兴产业发展评价	77
第二节	战略性新兴产业发展规律	79
一	新兴产业发展的内在动力	79
二	战略性新兴产业的成长路径与发展条件	81
三	战略性新兴产业与传统产业协同发展	83
第三节	战略性新兴产业培育发展中的政府作用	85

一	战略性新兴产业培育发展中政府的作用机理	85
二	战略性新兴产业培育发展中政府的角色演进	87
三	发达国家政府作用的经验借鉴	88
第四节	战略性新兴产业培育发展政策	89
一	科技创新政策	89
二	市场培育政策	91
三	国际要素整合与产业链融入政策	92
第五章	中国战略性新兴产业发展态势	94
一	中国战略性新兴产业七大领域发展态势	94
二	中国战略性新兴产业的技术创新发展	99
三	中国战略性新兴产业的市场发展和培育情况	102
参考文献	106

第二部分 中国战略性新兴产业技术创新跟踪研究

第一章	中国战略性新兴产业创新能力评价	125
第一节	战略性新兴产业技术创新能力描述	125
一	战略性新兴产业创新投入分析	126
二	战略性新兴产业创新产出分析	128
第二节	战略性新兴产业技术创新效率测算与评价	133
一	战略性新兴产业技术创新效率测算模型构建	133
二	战略性新兴产业技术创新效率影响因素	136
三	战略性新兴产业技术创新效率时序变化趋势	139
第三节	战略性新兴产业政策对技术创新影响与评价	142
一	数据来源、指标处理与描述统计	142
二	战略性新兴产业政策对创新投入的动态影响	145
三	政府激励对不同产权性质企业研发投入的影响	148

第二章 战略性新兴产业技术源约束与解决策略	152
第一节 战略性新兴产业技术创新的现实特性分析	152
一 战略性新兴产业技术创新的基本特征	152
二 战略性新兴产业技术创新的动力分析	155
三 战略性新兴产业技术创新的主要障碍	160
第二节 战略性新兴产业技术源培育与技术转化策略	162
一 传统产业研发资源的利用、协调与升级	162
二 基础共用技术供给侧现状、激励与改革	166
三 外部政策影响的评估、维护与优化	177
四 技术成果转化的主要障碍、破解与驱动	180
第三节 战略性新兴产业技术源引进方式与处理	182
一 外资引进的作用：市场能否换来技术	182
二 光伏产业技术引进对战略性新兴产业 技术创新的启示	184
第三章 战略性新兴产业技术创新融资约束与政府作用	187
第一节 战略性新兴产业技术创新融资中的政府作用	187
一 战略性新兴产业技术创新融资约束困境	188
二 技术创新补贴缓解融资约束的双重效应	189
三 产业政策熨平创新投入波动的平滑效应	190
第二节 战略性新兴产业技术创新政府资金投向与期限 选择策略	194
一 技术创新基金投向：传统转型企业还是新生企业？	194
二 技术创新补贴对象选择：大企业还是中小企业？	197
三 技术创新补贴期限选择：临时还是持续？	199
第三节 战略性新兴产业技术创新政府资金使用不规范 问题破解	201
一 技术创新补贴滥用现象、动机与防范	201
二 技术创新补贴引致的“寻租”问题与发生机理	206
参考文献	213

第三部分 中国战略性新兴产业市场培育、资本 对接与商业模式跟踪研究

第一章 战略性新兴产业发展评价研究	221
第一节 中国战略性新兴产业公司发展评价	221
一 中国战略性新兴产业上市公司运营情况评价	221
二 中国战略性新兴产业上市公司效率评价	223
三 中国战略性新兴产业上市公司生产率评价	226
第二节 中国战略性新兴产业行业发展评价	228
一 中国战略性新兴产业行业特征	228
二 中国战略性新兴产业行业效率	231
三 中国战略性新兴产业行业生产率	234
第三节 中国战略性新兴产业区域发展评价	235
一 中国战略性新兴产业区域发展现状	235
二 中国战略性新兴产业区域效率评价	243
第二章 战略性新兴产业市场需求培育与拓展研究	247
第一节 战略性新兴产业市场需求分类分析	247
一 国内市场需求与国外市场需求	247
二 国家战略性需求、工业品需求与消费需求	249
三 “量化”需求规模与“质化”需求结构	250
第二节 战略性新兴产业市场需求培育的特征	252
一 基于产业发展阶段的市场需求培育变化	252
二 基于产品技术特征的市场需求培育重点	256
三 基于新兴消费业态的市场需求培育方向	258
第三节 战略性新兴产业市场需求培育的现实途径	259
一 产业市场需求培育手段：实验性消费者的发展	259
二 产业市场需求培育方式：从实验性消费者到 大众市场的演化路径	262
三 产业市场需求培育策略：实验性消费者的激励	264

第四节	战略性新兴产业市场拓展方向与策略	266
一	国内外市场环境分析	266
二	战略性新兴产业市场拓展方向	268
三	战略性新兴产业市场拓展策略	270
第三章	战略性新兴产业资本市场对接策略研究	272
第一节	资本市场促进战略性新兴产业发展的作用机理	272
一	产业技术创新演进中资本市场的作用	273
二	产业商业模式创新中资本市场的作用	276
第二节	战略性新兴产业不同阶段的融资需求特征	277
一	种子期的融资需求	278
二	初创期的融资需求	278
三	成长期的融资需求	279
四	成熟期的融资需求	280
第三节	战略性新兴产业现有融资模式及其影响	281
一	战略性新兴产业与传统产业融资模式的区别	281
二	战略性新兴产业现有融资模式	283
三	战略性新兴产业融资的特征及存在的问题	286
四	融资模式创新对战略性新兴产业发展的影响分析	288
第四节	战略性新兴产业资本对接的融资模式创新策略分析	289
一	政府补贴信号效应的传导机制	290
二	构建多层次资本市场体系	291
三	建立完善的以商业银行为核心的间接融资体系	293
四	加大风险资本支持力度	294
五	合理利用外资	296
第四章	战略性新兴产业商业模式创新研究	297
第一节	商业模式创新的理论基础	298
一	商业模式的含义及构成要素	298
二	商业模式的设计元素及创新过程	300
三	战略性新兴产业商业模式创新的动力来源	301
第二节	战略性新兴产业商业模式形态与特征	303

一	战略性新兴产业现有商业模式形态	303
二	战略性新兴产业商业模式创新的阶段性特征	304
三	战略性新兴产业商业模式创新障碍	305
第三节	基于网络化视角的战略性新兴产业商业模式创新	307
一	网络化商业模式创新方式	307
二	战略性新兴产业商业模式的网络化重构	308
三	网络特征对战略性新兴产业商业模式创新路径 选择的影响	309
第四节	战略性新兴产业商业模式创新路径的案例分析	311
一	战略性新兴产业商业模式创新路径	311
二	战略性新兴产业商业模式创新策略	314
三	战略性新兴产业商业模式创新趋势	316
参考文献	318

第四部分 中国战略性新兴产业国际 产业链融入跟踪研究

第一章	中国战略性新兴产业国际化进展评价	323
第一节	战略性新兴产业国际化发展水平测度	323
一	评价指标体系	323
二	国际化发展水平的描述性统计分析	324
三	国际化发展水平评价	332
第二节	中国战略性新兴产业国际化能力及其影响	336
一	国际化能力影响的研究设计	336
二	国际化能力影响国际化发展的内在机制	338
三	战略性新兴产业国际化策略选择	341
第二章	中国战略性新兴产业全球网络布局分析	343
第一节	中国战略性新兴产业对外直接投资区位分布	343
一	对外直接投资区位分布特征	343

二	对外直接投资区位选择影响因素	347
三	战略性新兴产业对外直接投资策略	353
第二节	战略性新兴产业全球贸易网络布局分析	355
一	贸易品匹配与贸易品数据库构建	355
二	战略性新兴产业国际贸易网络分析方法	359
三	基于 SNA 的网络结构分析	362
四	战略性新兴产业全球贸易网络布局的优化策略	371
第三章	中国战略性新兴产业产能利用与国际竞争地位分析	374
第一节	中国战略性新兴产业产能利用分析	374
一	产能利用率测算方法	374
二	模型、变量和数据说明	376
三	产能利用测算结果	377
第二节	中国战略性新兴产业国际竞争地位分析	382
一	竞争地位测算方法	383
二	竞争地位测算结果	384
第三节	中国战略性新兴产业综合地位分析	389
一	指标和数据说明	389
二	综合地位分析	389
第四节	中国战略性新兴产业国际产业链融入策略	390
一	基于综合地位的中国战略性新兴产业国际产业链 融入策略	391
二	中国战略性新兴产业融入国际产业链的价值链 环节选择策略	391
三	基于价值链环节的中国战略性新兴产业对外直接 投资区位选择策略	392
参考文献	393

第五部分 中国战略性新兴产业七大领域跟踪研究

第一章	节能环保产业	399
第一节	节能环保产业政策环境、规模效益与研发创新	

	动态跟踪分析	399
一	节能环保产业发展政策环境变化轨迹	399
二	节能环保产业发展规模动态演变与市场扩张	401
三	节能环保产业发展效益分析与评价	403
四	节能环保产业研发创新投入产出动态跟踪分析	405
第二节	节能环保产业集聚、区域分布与典型龙头企业 动态跟踪评价	407
一	节能环保产业集聚水平动态变化	407
二	节能环保产业的空间布局特征分析	409
三	节能环保产业发展的区域差异化特征分析	410
四	节能环保产业典型龙头企业生存状况动态分析	414
第三节	节能环保产业发展问题分析、国际经验启示与 破解路径设计	417
一	节能环保产业发展存在的焦点问题分析	417
二	节能环保产业发展的国际经验	418
三	中国节能环保产业发展问题的破解路径	420
第四节	中国节能环保产业技术发展、市场供需与 扶持政策跟踪预测	423
一	节能环保产业技术发展预测	423
二	节能环保产业市场供需预测	424
三	节能环保产业扶持政策预测	424
第二章	新一代信息技术	425
第一节	新一代信息技术产业政策环境、规模效益与 研发创新动态跟踪分析	425
一	新一代信息技术产业发展政策环境变化轨迹	425
二	新一代信息技术产业发展规模动态演变	433
三	新一代信息技术产业发展效益分析与评价	435
第二节	新一代信息技术产业区域分布、产业聚焦与 典型龙头企业动态跟踪分析	436
一	新一代信息技术产业区域分布动态变化	437
二	新一代信息技术产业发展聚焦	439
三	新一代信息技术产业典型龙头企业动态分析	442

第三节	新一代信息技术产业发展问题分析、国际经验 启示与破解路径设计	445
一	新一代信息技术产业发展存在的焦点问题分析	445
二	美国电子信息产业发展的经验启示	447
三	中国新一代信息技术产业发展问题的破解对策	449
第四节	中国新一代信息技术产业技术发展、市场供需与 扶持政策跟踪预测	450
一	新一代信息技术产业技术发展预测	450
二	新一代信息技术产业市场发展预测	451
三	新一代信息技术产业扶持政策预测	452
第三章	生物产业	453
第一节	生物产业扶持政策、产业发展与研发创新 动态跟踪分析	453
一	生物产业扶持政策发展的动态分析	453
二	生物产业发展态势分析	456
三	生物产业研发创新的动态跟踪分析	461
第二节	生物产业发展问题跟踪、国际经验启示与 破解路径探析	463
一	生物产业存在的问题跟踪	463
二	国外生物产业发展的经验启示	465
三	相关问题的破解路径	466
第三节	生物产业扶持政策、产业结构与技术发展的 跟踪预测	468
一	生物产业未来扶持政策趋势预测	468
二	生物产业结构未来发展预测	470
三	生物产业未来技术发展趋势	472
第四章	高端装备制造业	474
第一节	高端装备制造业政策环境、规模效益与 研发创新动态跟踪分析	474
一	高端装备制造业发展政策环境变化轨迹	474
二	高端装备制造业发展规模动态演变与市场扩张	476