

教育部哲学社会科学研究发展报告培育项目



# 中国战略性新兴产业 发展报告 2012

肖兴志 主编



人民出版社

教育部哲学社会科学研究发展报告培育项目

# 中国战略性新兴产业 发展报告 2012

肖兴志 主编



人民出版社

责任编辑:姜 玮

**图书在版编目(CIP)数据**

中国战略性新兴产业发展报告·2012/肖兴志 主编. -北京:人民出版社,2013.3

ISBN 978 - 7 - 01 - 011727 - 0

I . ①中… II . ①肖… III . ①新兴产业-产业发展-研究报告-中国- 2012

IV . ①F279. 244. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 027242 号

**中国战略性新兴产业发展报告 2012**

ZHONGGUO ZHANLÜEXING XINXING CHANYE FAZHAN BAOGAO 2012

肖兴志 主编

人 人 大 版 社 出 版 发 行  
(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2013 年 3 月第 1 版 2013 年 3 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:22

字数:360 千字

ISBN 978 - 7 - 01 - 011727 - 0 定价:52.00 元

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号  
人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

版权所有 · 侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话:(010)65250042

## 前　　言

培育和发展战略性新兴产业,是中国着眼于应对国际经济格局和国内未来可持续发展而作出的重要战略抉择。国务院总理温家宝 2009 年 9 月底连续三次召开战略性新兴产业发展座谈会,强调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选择。2010 年 3 月战略性新兴产业在政府工作报告中再次被提及,温家宝总理在报告中明确指出,要大力培育新材料、新能源、节能环保、生物、新一代信息技术、新能源汽车和高端装备制造等战略性新兴产业。2010 年 10 月,国务院下发《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》,明确将从财税金融等方面出台一揽子政策加快培育和发展战略性新兴产业,规划到 2015 年,战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到 8% 左右,由此拉开中国战略性新兴产业实质性发展的序幕。2012 年 7 月,《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》出台,进一步明确了我国战略性新兴产业发展的重点方向和主要任务,目标要求战略性新兴产业规模年均增长率保持在 20% 以上。至此,战略性新兴产业发展已经成为当前国内外关注的热点问题。

中央作出发展战略性新兴产业的重大决策后,相关部委、地方政府积极行动,纷纷编制发展规划、筹划资金投入、完善扶持机制,各种支持政策也陆续出台。但是,战略性新兴产业发展对于各级决策者来讲仍然是一个全新的课题和发展方向。依据现阶段我国国情和产业结构的状况,培育发展战略性新兴产业现实基础和约束条件究竟是什么?选择什么样的发展模式才更有利于战略性新兴产业的迅速发展?如何才能有效破解制约战略性新兴产业发展的资金、技术、市场、商业模式创新等瓶颈问题?面对七大战略领域,如何依据各个行业特殊的经济技术特征,进行区别对待、重点扶持?怎样才能更好地配置政策资源,

最大限度地发挥政策保障、扶持和引领作用？这些问题都需要进行细致调查、系统研究和深入论证。

基于上述背景，教育部人文社科重点研究基地——东北财经大学产业组织与企业组织研究中心依托产业经济学国家重点学科建设，集中组织研究力量，围绕战略性新兴产业方向进行了系列研究，主持承担了国家社会科学基金重大项目《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》、教育部人文社科重点研究基地重大项目《中国战略性新兴产业发展理论与政策研究》等相关课题，在科学出版社出版相关学术专著《中国战略性新兴产业发展研究》，并在国内核心期刊和报纸《中国工业经济》、《光明日报》、《宏观经济研究》、《改革》、《经济学动态》、《财经问题研究》等发表多篇学术论文，产业组织与企业组织研究中心已经成为国内研究战略性新兴产业相关问题的学术高地。2011年10月，东北财经大学产业组织与企业组织研究中心获批2011年度教育部哲学社会科学发展报告培育项目，促成了本报告的完成。

《中国战略性新兴产业发展报告》着眼于中国战略性新兴产业发展中的实践和政策问题，以分析产业发展规律、把握产业现实问题、探索机制政策创新为核心，为中国“发展战略性新兴产业，抢占经济科技制高点”提供理论支撑和政策思路。在结构安排上，分为上篇综合篇和下篇行业篇两大部分，兼顾产业总体运行状况和各子行业的发展情况。在综合篇中，从分析战略性新兴产业的国内外经济环境和产业竞争格局，以及国内产业政策的变动出发，从产业技术创新、投融资格局、产品市场发展和发展评价四个层面，分析当前产业发展中的关键障碍与破解路径。报告认为，培育战略性新兴产业的起点是资源投入，中间产品是包括专利在内的科技成果，最终成果是被国内外市场接受的产品或服务。沿着这一思路，在投融资环境分析章节，从创业投资体系的角度探讨了战略性新兴的金融环境，分析了战略性新兴产业进行资源投入的保障机制；在产业技术创新和产品市场发展章节，立足于翔实的数据资料，大胆判断了未来技术发展趋势和需求变化；在产业发展评价章节，采用数据包络分析中的BBC模型，分别从地区、企业、行业三个层面对战略性新兴产业的发展情况进行评价。在行业篇中，依据战略性新兴产业的七大重点领域，逐一具体分析其年度态势，剖析发展问题与破解方式，预测未来发展趋势，并在每一产业领域选取典型案例，进行研究，这将为政府决策部门和相关企业了解认识七大重点领域发展状况和把握相关产业的发展动向提供有益的帮助。具体地，本报告具有如下特点：

第一,报告着眼于中国战略性新兴产业发展中的实践和政策问题,以分析产业发展规律、把握产业现实问题、探索机制政策创新为核心。尤其注重产业现实情况和数据的支撑,深入发掘了产业相关资料和数据,同时做好了资料和数据的分析、比对工作。报告编写团队长期以来致力于产业政策影响评价与机制设计的研究,积累了大量数据来源以及数据处理经验,并较熟练地掌握了数理工具和分析方法。本发展报告的数据来源主要是:历年中国工业经济统计年鉴、历年中国统计年鉴、中经网产业数据库、中国资讯行、国家统计局统计数据、各省统计信息网等。同时,东北财经大学图书馆每年都批量购买大量统计年鉴及调查数据,为本报告研究提供了丰富的数据支持。

第二,报告体现了年度的时点特征,除对战略性新兴产业在环境、政策、行业领域的历史存量进行分析外,更关注于增量问题,即2012年战略性新兴产业在布局、技术、市场、国际化等领域出现的新态势、新问题是什么?如何破解?这对于我们及时把握国际环境与竞争格局的最新动向、分析国内经济与产业结构的变动与趋势和判断战略性新兴产业的发展走向具有重要意义。

第三,报告行业篇中每章最后都根据现实情况选取了具备典型行业特征、符合特定产业发展规律的案例。本报告着力分析了案例中企业或产业化基地的成功经验,这对于整个行业和其他企业都极具启发意义。

第四,报告风格,一方面在于“实”,基于大量充分的资料、数据、案例,深入总结、分析产业发展的现实情况,力图反映中国战略性新兴产业的现实轮廓;一方面在于“新”,大胆设想与规划新领域、突出新模式,描绘与预测出战略性新兴产业未来发展前景和思路。

本报告是课题组全体成员积极投入、共同努力的结果。在编写过程中,从早期的规划提纲、调研、数据收集到初稿完成、修订校对,都经过了编写团队的反复讨论和改进,历时8个月。同时在编写过程中,发表了若干阶段性成果论文:《谁更适合发展战略性新兴产业》(《财经问题研究》2011年第10期);《中国战略性新兴产业创新效率的实证分析》(《经济管理》2011年第11期);《战略性新兴产业的政府补贴、额外行为与研发活动变动》(《宏观经济研究》2011年第11期);《中国战略性新兴产业发展的财税政策建议》(《财政研究》2011年第12期);《战略性新兴产业规模、竞争力提升与“保护性空间”设定》(《改革》2012年第2期)等。其中多篇被《人大复印资料》全文转载,取得了较好的社会反响。

全书分工如下:肖兴志担任主编;郭晓丹、吴绪亮担任副主编;第一章:王雅洁;第二章:王伊攀;第三章:李宏舟;第四章:何文韬;第五章:徐健;第六章:钱



勇;第七章:窦一杰;第八章:高玥;第九章:李少林;第十章:王建林;第十一章:姜晓婧;第十二章:曹志来。

在报告编写过程中,汲取和引用了许多专家学者的研究成果,在此对这些专家学者表示诚挚的谢意。报告中存在的不足之处,恳请学界同仁和读者批评指正。

肖兴志

2012 年 10 月

# 目录

前 言 / 1

## 上篇 综合篇

第一章 中国战略性新兴产业的发展环境与政策 / 3

第一节 国际经济环境与产业竞争格局 / 3

一、世界主要发达国家培育战略性新兴产业的新动态 / 3

二、战略性新兴产业的产业链转移特征 / 4

三、战略性新兴产业的国际化合作动向 / 5

第二节 国内产业环境的变动及趋势 / 6

一、国内经济环境的动态与趋势 / 6

二、国内技术创新的动态与趋势 / 10

三、国内市场需求的动态与趋势 / 11

第三节 产业政策法规增量与调整 / 13

一、中央层面法律、政策的颁布与实施 / 13

二、地方层面法律、政策的颁布与实施 / 17



## 第二章 战略性新兴产业的技术创新 / 21

### 第一节 新兴产业技术发展状况 / 21

一、世界新兴产业技术的发展状况 / 21

二、中国战略性新兴产业技术发展的总体状况 / 25

三、战略性新兴产业若干技术领域的重要进展和发展趋势 / 28

### 第二节 战略性新兴产业技术创新能力分析 / 43

一、战略性新兴产业技术创新投入分析 / 43

二、战略性新兴产业技术创新产出分析 / 47

三、战略性新兴产业技术创新绩效分析 / 50

### 第三节 技术市场发展情况 / 52

一、中国技术市场的现状及特点 / 52

二、技术市场发展中存在的问题 / 55

三、促进当前技术市场发展的措施 / 57

### 第四节 技术创新面临的重要障碍及其破解 / 59

一、战略性新兴产业创新主体的创新动力不足 / 59

二、战略性新兴产业技术创新的投资体制不健全 / 60

三、战略性新兴产业知识产权激励保护有限 / 62

四、战略性新兴产业的技术共生创新体系不完善 / 63

五、战略性新兴产业核心技术面临技术轨道壁垒 / 64

## 第三章 战略性新兴产业的投融资环境分析 / 67

### 第一节 技术创新类型与企业规模 / 67

一、熊彼特：第一模式与第二模式 / 69

二、克利斯坦森：破坏性创新与持续性创新 / 69

### 第二节 创业企业与创业投资体系 / 71

一、创业融资：债权资本与股权资本 / 73

二、创业融资体系：创业投资企业与天使投资者 / 73

三、退出机制：资金回收与传递信号 / 76
第三节 中国的创业投资体系 / 77
一、创业投资体系现状 / 77
二、存在的主要问题 / 83
第四节 战略性新兴产业的投资分析 / 83
一、战略性新兴产业专项资金 / 83
二、战略性新兴产业投资意愿调查 / 84
三、新能源产业 / 85
四、新一代信息技术 / 86
五、新能源汽车 / 87
第四章 战略性新兴产业的产品市场 / 90
第一节 战略性新兴产业产品市场运行总体形势 / 90
一、战略性新兴产业各行业产品市场化现状 / 90
二、战略性新兴产业各行业经济运行状况分析 / 94
三、战略性新兴产业各行业市场需求总体规模及需求重点 / 100
第二节 战略性新兴产业各行业市场供需态势分析 / 104
一、战略性新兴产业各行业市场供需状况 / 104
二、战略性新兴产业各行业市场供需特点分析 / 107
第三节 战略性新兴产业市场亮点聚焦 / 109
一、2011—2012年战略性新兴产业产品市场新亮点 / 109
二、产品应用示范工程建设情况分析 / 113
第四节 战略性新兴产业产品市场发展前景与预测分析 / 115
一、战略性新兴产业产品市场发展趋势 / 115
二、战略性新兴产业市场前景预测分析 / 119
第五章 战略性新兴产业发展评价 / 121
第一节 战略性新兴产业发展评价方法 / 121



一、评价目标与意义 / 121

二、产业发展评价方法 / 122

第二节 战略性新兴产业地区发展评价 / 123

一、地区发展评价的指标选取和数据来源 / 123

二、中国 2010 年战略性新兴产业地区发展评价 / 124

第三节 战略性新兴产业企业发展评价 / 130

一、企业发展评价的指标选取与数据来源 / 130

二、2011 年前三季度战略性新兴产业上市公司发展评价 / 131

第四节 战略性新兴产业行业发展评价 / 135

一、战略性新兴产业上市公司的行业分布 / 135

二、2011 年前三季度战略性新兴产业子行业发展评价结果 / 135

## 下篇 行业篇

第六章 节能环保产业 / 147

第一节 产业发展年度概况 / 147

一、产业内部发展的年度概述 / 148

二、产业发展的政策环境状况 / 151

三、产业的区域发展状况 / 154

第二节 产业发展问题与破解 / 155

一、节能环保产业发展中存在的问题 / 155

二、节能环保产业发展问题的破解与对策建议 / 158

第三节 产业发展趋势 / 160

一、产业发展的目标 / 160

二、产业发展的重点领域与方向 / 162

第四节 案例研究——三安光电快速成长的关键 / 164

一、背景介绍 / 164

二、三安光电快速成长的关键节点 / 165
三、三安光电快速成长关键节点的选择分析 / 168
四、对行业整体和其他企业的启示 / 170
<b>第七章 新一代信息技术产业 / 171</b>
<b>第一节 产业发展年度概况 / 171</b>
一、新一代信息技术产业发展的总体规模 / 172
二、新一代信息技术的研发应用 / 175
三、新一代信息技术的网络基础设施建设 / 180
四、新一代信息技术产业的空间布局 / 181
<b>第二节 中国新一代信息技术产业发展问题与战略对策 / 184</b>
一、新一代信息技术产业发展问题分析 / 184
二、中国新一代信息技术产业突破发展瓶颈的战略对策 / 186
<b>第三节 中国新一代信息技术产业的发展趋势 / 189</b>
一、光纤宽带网络和新一代宽带无线通信网络建设步伐加快 / 189
二、应用项目和核心技术攻关双管齐下，物联网发展渐趋理性 / 189
三、集成电路产业平稳小幅增长，产业结构持续优化 / 190
四、私有云继续发展，云计算开始进入实际使用阶段 / 191
五、液晶市场企稳，OLED 产业化加快，配套能力逐渐增强 / 192
六、广电和电信双向进入试点继续推进，三网融合进程有望加快 / 192
<b>第四节 案例研究——大唐电信科技产业集团 TD 技术的自主创新之路 / 193</b>
一、大唐电信科技产业集团简介 / 193
二、大唐电信的 TD 技术标准自主创新历程 / 193
三、大唐电信 TD 技术标准自主创新成功的经验分析 / 195



## 第八章 生物产业 / 197

### 第一节 中国生物产业发展年度概况 / 197

- 一、产业发展的年度概述 / 197
- 二、中国生物产业外部环境的年度变化 / 200
- 三、产业内企业发展概况 / 204

### 第二节 生物医药产业自主创新能力与产业集聚水平分析 / 205

- 一、发展阶段判定 / 205
- 二、自主创新能力评价 / 207
- 三、产业集聚水平评价 / 209

### 第三节 产业发展问题与破解 / 211

- 一、产业发展问题分析 / 211
- 二、产业发展对策 / 212

### 第四节 产业发展趋势 / 213

- 一、产业发展目标 / 213
- 二、重点领域和方向 / 214
- 三、政策展望 / 216

### 第五节 恒瑞医药的创新战略成功模式 / 216

- 一、背景介绍 / 216
- 二、公司创新战略提出的环境分析 / 218
- 三、公司战略模式的成功关键要素 / 218
- 四、小结 / 219

## 第九章 高端装备制造产业 / 221

### 第一节 产业发展年度概况 / 221

- 一、高端装备制造业发展的总体规模分析 / 222
- 二、高端装备制造业发展的经济效益分析 / 226
- 三、高端装备制造业自主创新存在的问题分析 / 229

四、高端装备制造业产业集聚水平测度 / 231
五、中国高端装备制造业重点行业分析 / 233
第二节 中国高端装备制造业发展问题与战略对策 / 238
一、高端装备制造业发展的制约因素分析 / 238
二、中国高端装备制造业突破发展瓶颈的战略对策 / 240
第三节 中国高端装备制造产业发展趋势 / 242
一、高端装备制造业主要经济指标预测 / 242
二、中国高端装备制造业发展的方向 / 244
第四节 案例研究——“需求侧”激励与高端装备制造业的用户培育 / 246
一、华锐风电科技（集团）公司简介 / 246
二、华锐风电科技（集团）公司强大的客户服务体系 / 247
三、华锐风电科技（集团）公司“需求侧”激励的机制分析 / 248
四、国家层面对高端装备制造产品“需求侧”激励与用户培育 / 249
<b>第十章 新能源产业 / 250</b>
第一节 产业发展年度概况 / 250
一、风电产业年度概况 / 250
二、生物质能产业年度概况 / 251
三、光伏产业年度概况 / 252
四、水电产业年度概况 / 252
五、核电产业年度概况 / 253
第一节 产业成熟度与发展阶段判断 / 253
一、风电产业成熟度与发展阶段判断 / 253
二、生物质能产业成熟度与发展阶段判断 / 254
三、光伏产业成熟度与发展阶段判断 / 255

四、水电产业成熟度与发展阶段判断 / 256

五、核电产业成熟度与发展阶段判断 / 257

### 第三节 产业发展问题与破解 / 257

一、风电产业存在的问题与破解 / 257

二、生物质能产业存在的问题与破解 / 259

三、光伏产业存在的问题与破解 / 260

四、水电产业发展存在的问题与破解 / 262

五、核电产业存在的问题与破解 / 264

### 第四节 产业发展趋势 / 264

一、风电产业发展趋势 / 264

二、生物质能产业发展趋势 / 266

三、光伏产业发展趋势 / 267

四、水电产业发展趋势 / 267

五、核电产业发展趋势 / 269

### 第五节 案例研究 / 269

一、海装有着什么样的发展规划 / 270

二、海装是如何构建技术优势的 / 270

三、海装的人才战略有哪些 / 271

## 第十一章 新材料产业 / 273

### 第一节 产业发展年度概况 / 273

一、新材料产业内部发展的年度概况 / 273

二、新材料产业外部环境的年度变化 / 276

三、新材料产业重点产业年度概况 / 281

### 第二节 产业成熟度与发展阶段判断 / 288

一、光伏多晶硅产业的成熟度和发展阶段判断 / 288

二、稀土永磁材料产业的成熟度和发展阶段判断 / 289

三、碳纤维产业的成熟度和发展阶段判断 / 291
第三节 产业发展问题与破解 / 292
一、新材料产业发展中存在的问题 / 292
二、新材料产业发展问题的破解与对策建议 / 294
第四节 产业发展趋势 / 295
一、新材料产业“十二五”发展目标 / 295
二、新材料产业“十二五”政策导向分析 / 296
第五节 案例研究——新材料产业科技成果的转化与产业化 / 298
一、背景介绍 / 298
二、优势与借鉴价值 / 299
三、小结 / 301
<b>第十二章 新能源汽车产业 / 302</b>
第一节 产业发展年度概况 / 302
一、新能源汽车产业发展的年度概况 / 302
二、产业外部环境的年度变化 / 306
三、产业内企业层面的年度变化 / 309
第二节 产业成熟度与发展阶段判断 / 312
一、新能源汽车产业的成熟度 / 312
二、新能源汽车产业的发展阶段判断 / 312
第三节 产业发展问题与破解 / 314
一、新能源汽车产业发展中出现的问题 / 314
二、新能源汽车产业发展中问题的破解对策 / 316
第四节 产业发展趋势 / 317
一、产业发展目标 / 317
二、产业发展的重点领域和方向 / 318
三、产业发展政策展望 / 319



第五节 案例研究——比亚迪的新能源汽车战略 / 319

一、背景介绍 / 319

二、比亚迪作为后发企业的技术创新阶段剖析 / 322

三、比亚迪新能源汽车的成功关键因素分析 / 324

四、比亚迪新能源汽车战略对企业自身发展的贡献 / 327

五、比亚迪新能源汽车战略对行业整体和其他企业的启示 / 328

参考文献 / 332