



主编：李兴华 李元元 副主编：叶景图 章熙春

广东战略性新兴产业 促进政策研究



李奎 陈丽佳 / 著

广东省科学技术厅
广东省技术经济研究发展中心
华南理工大学



华南理工大学出版社

South China University of Technology Press



主编：李兴华 李元元 副主编：叶景图 章熙春

广东战略性新兴产业 促进政策研究



李奎 陈丽佳 / 著

广东省科学技术厅
广东省技术经济研究发展中心
华南理工大学



华南理工大学出版社
South China University of Technology Press

图书在版编目 (CIP) 数据

广东战略性新兴产业促进政策研究/李奎, 陈丽佳著. —广州: 华南理工大学出版社, 2011. 6

(广东战略性新兴产业及促进政策研究丛书)

ISBN 978-7-5623-3472-9

I. ①广… II. ①李… ②陈… III. ①新兴产业 - 经济政策 - 研究 - 广东省
IV. ①F127.65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 113667 号

总发行: 华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

营销部电话: 020-87113487 87110964 87111048 (传真)

E-mail: scutc13@scut.edu.cn http://www.scutpress.com.cn

出版策划: 韩伟乔丽

责任编辑: 谢茉莉

技术编辑: 杨小丽

印刷者: 广州星河印刷有限公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 24 字数: 358 千

版次: 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

定价: 60.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，是知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业，是引导未来经济社会发展的重要力量。经过全球金融危机的“阵痛”，世界众多国家和地区都把战略性新兴产业作为抢占未来经济制高点的“新宠”，美国、欧盟、日本、韩国、新加坡等国家和地区纷纷制定新兴产业发展战略，抢先布局新能源、电动汽车、生命健康、宽带网络、生物医药等新兴技术领域，把新兴产业发展作为经济增长的新动力。

新兴产业在其发展初期，大多为缺少竞争优势的朝阳产业，技术和市场风险高、不确定性强、资金投入不足，其发展不能完全依赖于市场的自发行为，需要政府采取一系列的政策措施对产业发展各环节进行必要的培育和扶持。近年来，发达国家争先制定强有力的产业促进政策，力图以政策优势抢占新兴产业发展的主动权。美国政府采取一系列补贴、减税、政府担保贷款等措施，财政支持 140 亿美元大力发展电动汽车产业；德国政府安排 5 亿欧元电动汽车研发预算，全力推动电动汽车产业发展；法国政府建立 200 亿欧元的“战略投资基金”，主要用于投资和入股能源、汽车、航空和防务等战略企业。发达国家对战略性新兴产业的扶持政策充分体现了政府在推动战略性新兴产业发展中的重要组织引导作用。

我国政府高度重视培育发展战略性新兴产业，力争抓住第四次工业革命的战略机遇，掌握产业发展主动权。2010 年 9 月 8 日，国务院常务会议审议并原则通过《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32 号），提出了扶持发展战略性新兴产业的一揽子政策措施。2011 年 5 月 30 日，胡锦涛总书记在中共中央政治局组织的“培

育发展战略性新兴产业研究集体学习”会议上强调，加快培育发展战略性新兴产业是我国经济社会发展的重大战略任务，各级党委和政府要加强组织领导和统筹协调，加大政策支持力度，加强规划编制、政策落实等协调指导工作，加快推进相关领域改革，遵循规律，因地制宜，切实加大工作力度，把战略性新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业。

与此同时，全国各地纷纷对战略性新兴产业进行具体规划部署，力争在新一轮产业竞赛中先人一步，抢先迈入战略性新兴产业发展的快车道。江苏、北京、上海、浙江、湖南、黑龙江等地相继制定了促进战略性新兴产业发展的政策措施，结合本地实际选择了一批战略性新兴产业作为主攻对象，期望将其发展成为区域经济的先导产业和支柱产业。广东省委、省政府按照国家关于培育发展战略性新兴产业的重大战略部署，及时谋划，主动出击，2010年初就明确提出要重点在高端新型电子信息、电动汽车和LED三大产业实现率先突破，并成立了省促进战略性新兴产业发展领导小组，加强对广东战略性新兴产业发展工作的组织领导和政策协调工作。2010年5月，广东省委、省政府出台《关于加快经济发展方式转变的若干意见》，提出“十二五”期间广东省财政每年新增安排20亿元，五年共100亿元集中支持引导战略性新兴产业发展。

广东省科技厅积极贯彻省委、省政府关于发展战略性新兴产业的重大战略部署，高度重视政策研究和落实工作。2010年以来，广东省科技厅依托重大软科学研究课题，组织华南理工大学、广东省技术经济研究中心等单位80多位专家学者组成专题课题组，开展广东省战略性新兴产业及促进政策研究，历时近一年，对国内外战略性新兴产业发展趋势和促进政策进行了全面跟踪分析，对广东LED、新能源汽车、生物医药、新能源等多个重点发展的战略性新兴产业基本现状、竞争态势和促进政策进行了专题研究，形成了“广东战略性新兴产业及促进政策研究丛书”。

本丛书是我国第一套关于战略性新兴产业促进政策的丛书，对于各地各部门研究和制定战略性新兴产业相关政策措施具有一定的决策参考

价值。总的来说，本丛书具有如下一些特点：一是科学性。本丛书课题组由熟悉战略性新兴产业的技术专家和经验丰富的政策制定专家组成，在充分摸清广东战略性新兴产业发展现状的基础上，通过引入技术路线图、SWOT 分析以及“钻石模型”等科学研究方法，对广东可以采取的发展战略及政策措施进行了科学严谨的分析，具有较强的科学性和较高的可信度。二是系统性。本丛书系统全面地研究了战略性新兴产业形成发展规律、政策需求特点、政策作用机制以及美国、日本、欧盟等发达国家和地区主要政策措施等内容，深入地分析了 LED、生物医药、新能源等广东省重点发展的产业领域，提出了包括研究开发、市场推广、金融支持、人才建设、财税扶持等涉及政府多方面职能的政策建议，每本书各有侧重却又互成体系，具有较强的逻辑性和系统性。三是实用性。本丛书针对当前广东省战略性新兴产业的发展实际，在政策设计上力求实现与现有政策有效对接，提高政策建议的实用性和可操作性。四是创新性。本丛书从“创新 2.0”理念出发，提出了战略性新兴产业发展的双螺旋模型，并以此为政策框架设计的指导思想，构建了基于创新链的战略性新兴产业促进政策“钻石模型”，具有一定的理论创新性。同时，在充分借鉴国内外发展战略性新兴产业政策经验的基础上，还提出了一些具有一定创新性的政策措施建议。

目前，各部门正在加紧研究制定促进战略性新兴产业发展的政策措施，对战略性新兴产业促进政策的决策参考需求十分迫切。本丛书从战略性新兴产业的发展规律出发，对一些重大理论和实践问题进行了初步探索，提出了一些对策建议，力求为有关部门提供重要的决策参考。由于时间仓促和水平有限，书中难免存在纰漏和不足之处，敬请读者批评指正。

目 录

第一章 日新月异的战略性新兴产业	1
第一节 战略性新兴产业概念特征	4
第二节 战略性新兴产业演变趋势	11
第三节 全球战略性新兴产业地图	22
第二章 战略性新兴产业促进政策体系研究	43
第一节 产业促进政策与战略性新兴产业	46
第二节 基于创新链的战略性新兴产业政策模型	55
第三节 国外新兴产业促进政策扫描	62
第四节 国内战略性新兴产业促进政策分析	69
第三章 广东战略性新兴产业促进政策设计	83
第一节 广东战略性新兴产业发展现状分析	86
第二节 广东战略性新兴产业现行政策分析	102
第三节 广东战略性新兴产业促进政策框架	108
第四章 广东战略性新兴产业研究开发政策研究	121
第一节 研究开发与战略性新兴产业	124
第二节 国外新兴产业研究开发政策	132
第三节 国内战略性新兴产业研究开发政策	141
第四节 广东战略性新兴产业研究开发政策建议	149
第五章 广东战略性新兴产业市场推广政策研究	165
第一节 市场推广政策与战略性新兴产业	168
第二节 国外新兴产业市场推广政策	173
第三节 国内战略性新兴产业市场推广政策	182
第四节 广东战略性新兴产业市场推广政策建议	187

第六章 广东战略性新兴产业金融支持政策研究	205
第一节 金融支持与战略性新兴产业	208
第二节 国外新兴产业金融支持政策	219
第三节 国内战略性新兴产业金融支持政策	226
第四节 广东战略性新兴产业金融支持政策建议	244
第七章 广东战略性新兴产业人才建设政策研究	265
第一节 人才建设与战略性新兴产业	268
第二节 国外新兴产业人才建设政策	273
第三节 国内战略性新兴产业人才建设政策	278
第四节 广东战略性新兴产业人才建设政策建议	295
第八章 广东战略性新兴产业财税扶持政策研究	319
第一节 财税政策与战略性新兴产业	322
第二节 国外新兴产业财税扶持政策	333
第三节 国内战略性新兴产业财税政策	343
第四节 广东战略性新兴产业财税政策建议	356
参考文献	370

第一章

日新月异的 战略性新兴产业

从历史的经验来看，每一次金融危机的爆发都促成了新的科技革命，催生了一大批支撑未来经济发展的新兴产业。在国际金融危机给世界经济带来深远影响的背景下，世界众多国家都在努力寻找新的经济增长源，并陆续将目光投向了培育和发展战略性新兴产业。从某种意义上讲，谁抓住了当前的战略机遇，抢先培育出本国的战略性新兴产业，谁就占据了未来产业竞争格局的战略制高点。历史上，在新兴产业兴起并成长为主导产业的过程中，一些国家抓住产业更替的机遇后来居上，而另一些国家却因丧失机遇而走向衰落。以史为鉴，任何一个国家要跻身世界先进行列就必须在新兴产业领域取得突破，这是一条基本经验，也是欠发达国家实现跨越式发展的关键途径。与传统产业不同的是，战略性新兴产业的形成和发展具有独特规律，只有把握战略性新兴产业形成和发展的规律，才能制定出有效的发展战略和促进政策，最终将战略性新兴产业发展成为未来国民经济的支柱产业。

我国经过改革开放 30 多年的高速发展，取得了巨大的经济成就，但长期粗放型的发展方式也带来了诸多问题，如何加快转变经济发展方式，实现经济社会的可持续发展成为当前我国经济社会发展的当务之急。随着生产成本的日益上涨和人口红利的不断下降，我国后发优势逐步削减，单靠传统产业的发展已经不足以解决中国经济的结构性失衡和可持续发展等问题。国际金融危机爆发后，我国传统产业受到较大程度的冲击，党中央和国务院开始着力于通过培育和发展新兴产业来实现经济发展方式的转变，使新兴产业成为未来经济持续增长的新动力源。胡锦涛总书记曾明确指出，加快培育发展战略性新兴产业是加快转变经济发展方式的必然要求，是努力掌握国际经济竞争主动的必然要求，是加快建设创新型国家的必然要求，关系经济社会发展全局。面对当前全球新一轮产业革命的历史契机，我们必须紧紧抓住历史机遇，切实加大工作力度，把战略性新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业。

第一节 战略性新兴产业概念特征

一、战略性新兴产业概念

从产业演进的视角来看，传统产业与新兴产业属于一对相对概念，二者随着产业的不断演进变化而相互转化。新兴产业不断发展成熟后，将逐渐演变为传统产业，而传统产业发展到一定程度也可能分化和孕育出新的新兴产业。美国著名经济学家迈克尔·波特将新兴产业界定为新建或是重新塑造（Re-formed）的产业，它出现的原因包括科技创新、相对成本结构的改变、新的顾客需求，或是因为经济与社会上的改变使得某项新产品或是服务具备开创新事业的机会^①。从波特对新兴产业的定义不难看出，新兴产业和传统产业都是动态的概念，具有明显的产业阶段性特征。

战略性新兴产业更多的是我国“自主创新”的一个词汇，在国外新兴产业概念的基础上赋予了新的内涵。根据《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号）的界定，战略性新兴产业是指以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。从定义上看，战略性新兴产业不仅包含了高新技术产业“知识技术密集”的内涵，还要求是“重大技术突破”和“重大发展需求”的产业基础；比一般的新兴产业又多了“重大引领带动作用”的“战略性”要求。一般来说，战略性新兴产业有三种生成机制：一是从传统产业分化和升级而来；二是由“重大市场需求”拉动而来；三是由“重大科学发现与技术创新”驱动而来。在科技创新驱动和市场

^① 迈克尔·波特：《竞争战略》，华夏出版社，2005年。

需求拉动的作用下推动新兴产业不断发展壮大；战略性新兴产业在市场和政府的双重推动下，逐步发展成熟，成为国民经济支柱产业。战略性新兴产业的生成机制和成长途径如图 1-1 所示。

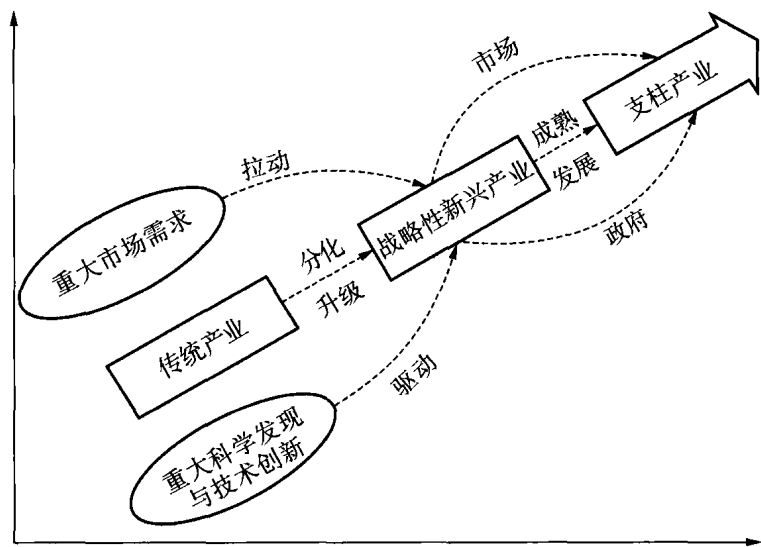


图 1-1 战略性新兴产业的生成机制和成长途径

虽然国家在文件中明确界定了战略性新兴产业的概念和产业领域，但不同的学者和不同的地区对其有不同的解读，各地提出的战略性新兴产业领域也与国家提出的领域不尽一致。亚太总裁协会在《世界新兴产业发展报告》中提出，新兴产业的界定应包括以下几方面的内容：首先，它必须是由技术创新催生的新兴产业。原因是由根本性创新所诞生的产业，往往对经济的整体带动性最强，对经济持续增长贡献也最大。其次，它还必须是世界范围内的新生产业。因为发达国家和发展中国家技术水平以及经济发展阶段的不同，产业发展程度也不同，在发达国家一项已经标准化了的技术到了发展中国家可能还属于高新技术。因此，选择发达国家主导的新兴产业作为发展目标，才能紧跟时代步伐。再次，它必须是严格意义上的高技术产业，是新兴科技和金融、工业、商业的深度融合。最后，它必须是随着新兴技术的规模化商业应用而建立起来的一

系列对经济发展具有战略意义的主导产业。它既代表着科技创新的方向，也代表着产业发展的方向，能够对国民经济的发展起到支撑作用，是产业结构演变的突破口和切入点^①。

二、战略性新兴产业的基本特征

从上面对战略性新兴产业概念的界定来看，战略性新兴产业既具有新兴产业的一般特征，也具有不同于一般新兴产业的独特特征。具体来讲有如下特征^②。

（一）战略导向性

战略性新兴产业与一般产业最为明显的区别就在于其“战略性”。所谓战略性是指强调产业“对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用”，也就是其在国民经济中的战略地位和战略作用。战略性新兴产业具有巨大发展前景，在未来世界产业竞争中具有战略性地位，因此，这些产业未来都是关系到我国国计民生的“战略性”产业。

（二）高成长性

战略性新兴产业是新型的产业，由于其产业技术是新的，工艺是新的，产品也是新的，潜在市场需求巨大，代表了未来产业发展的方向。新兴产业一般处于产业生命周期的萌芽期和成长期，技术上先进，具有较快增长率，有较大潜在需求，因此具有高成长性特点。换言之，由于存在巨大的潜在需求，战略性新兴产业将面临从幼稚产业到支柱产业的长期成长过程，发展空间巨大。

（三）重大创新性

新兴产业往往是随着新的科研成果和新兴技术的发明应用而出现的新的部门和行业，原有技术的创新和新技术的不断突破是新兴产业产生

① 亚太总裁协会：《2010 世界新兴产业发展报告》，2010 年。

② 同上。

发展的基础。同时，新技术产业化发展迅速的部门，也能够迅速引入产业创新和企业创新。战略性新兴产业强调“重大技术突破”和“高度知识密集”，因此，战略性新兴产业创新程度要高于一般的新兴产业。

（四）高风险性

新兴产业是新形成或再形成的产业，它们是来自技术的创新、相对成本关系的转变、新的消费者需求的产生，或者其他经济或社会的改变，因此会存在较大风险，表现为：技术风险因素，其来源主要是关键技术预料不足，相关实验基地和设备的缺乏以及技术与其他环节的不配套；市场风险因素，考虑市场风险因素时尤其应防止技术至上主义；生产风险因素，对于产品创新来说，推出的新品能否大规模生产，原材料来源是否有保障，都具有不确定性；财务和政策风险因素，几乎大部分创新都不同程度会遇到中途资金不足，甚至资金链断裂的问题；管理风险因素，企业组织内部的不协调等。

三、我国战略性新兴产业主要领域

目前各国提出重点发展的新兴产业，主要是指由电子、信息、生物、新材料、新能源、海洋、空间等新技术发展起来的一系列新兴产业。《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出，根据战略性新兴产业的特征，立足我国国情和科技、产业基础，我国现阶段重点培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等七大产业（见图1-2）。各地基于本地区的产业基础和发展需要，也相继提出了本地区重点发展的战略性新兴产业领域，例如，广东提出将高端电子信息、半导体照明（LED）、电动汽车、生物制药、太阳能光伏、核电装备、风电等11个产业作为重点发展的战略性新兴产业。

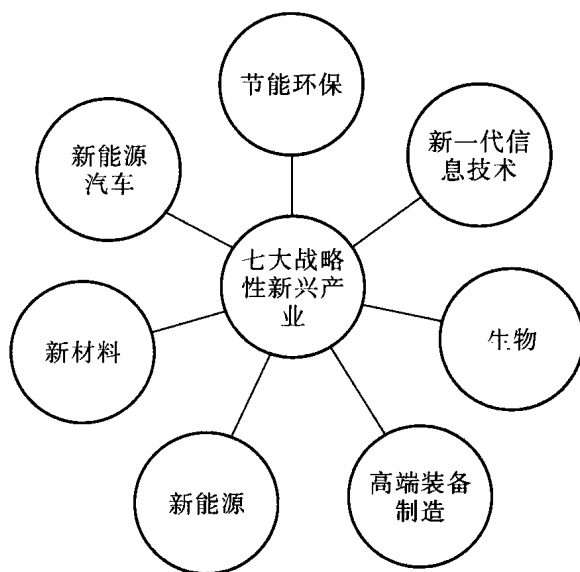


图 1-2 我国重点发展的七大战略性新兴产业

（一）节能环保产业

节能环保产业可分为节能产业、环保产业和资源的循环利用产业等三个方面。我国战略性新兴产业重点发展的节能环保领域包括：开发推广高效节能技术装备及产品，实现重点领域关键技术突破，带动能效整体水平的提高；加快资源循环利用关键共性技术研究和产业化示范，提高资源综合利用水平和再制造产业化水平；示范推广先进环保技术装备及产品，提升污染防治水平；推进市场化节能环保服务体系建设；加快建立以先进技术为支撑的废旧商品回收利用体系，积极推进煤炭清洁利用、海水综合利用等。

（二）新一代信息技术产业

新一代信息产业主要包括下一代通信网络、物联网、三网融合、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件等范畴，并非单一产业，而是包含多个产业及核心技术在内的产业集群。我国战略性新兴产业重点发展的新一代信息产业领域包括：加快建设宽带、融合、安全的信息网络

基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用；着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业；提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力，加快重要基础设施智能化改造；大力发展数字虚拟等技术，促进文化创意产业发展。

（三）生物产业

生物产业指以生命科学理论和生物技术为基础，结合信息学、系统科学、工程控制等理论和技术手段，通过对生物体及其细胞、亚细胞和分子的组分、结构、功能与作用机理开展研究并制造产品，或改造动物、植物、微生物等并使其具有所期望的品质特性，为社会提供商品和服务的行业的统称，包括生物医药、生物农业、生物能源、生物环保以及生物工业等。我国战略性新兴产业重点发展的生物产业包括：大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平；加快先进医疗设备、医用材料等生物医学工程产品的研发和产业化，促进规模化发展；着力培育生物育种产业，积极推广绿色农用生物产品，促进生物农业加快发展；推进生物制造关键技术开发、示范与应用，加快海洋生物技术及产品的研发和产业化。

（四）高端装备制造产业

高端制造产业是指制造业的高端领域，既包括传统制造业的高端部分，也包括新兴产业的高端部分。我国战略性新兴产业重点发展以干线飞机和通用飞机为主的航空装备，做大做强航空产业；积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展；依托客运专线和城市轨道交通等重点工程建设，大力发展轨道交通装备；面向海洋资源开发，大力发展海洋工程装备；强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备等。