

ZHANLUEXING
XINXING
CHANYE

战略性新兴产业

——成长、结构和对策

王永顺 沈炯 ▸ 等著

东南大学出版社

战略性新兴产业

——成长、结构和对策

王永顺 沈 炯 等著

东南大学出版社

· 南京 ·

内 容 提 要

本书主要面向各级、各部门领导及管理干部,针对其领导和管理经济工作的实际,试图通过系统、通俗、简明地介绍当前正在兴起的战略性新兴产业的相关基本知识,力求为实际领导决策及管理工作提供参考,以期更好地抓住全球正孕育着的新一轮技术突破与产业更替的机遇,遵循客观规律,采取有效措施,加快培育和发展战略性新兴产业,提升未来在产业分工格局中的地位。

本书的主要内容:第一章主要从整体上陈述战略性新兴产业的基本概念、基本属性、基本特征、当前发展的基本态势和我国重点发展的战略性新兴产业的基本类型;第二章至第八章主要根据国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》对新一代信息技术、生物医药、新能源、新兴环保、新能源汽车、高端装备制造、新材料等七个产业进行简要介绍,主要从基本概念、产业特征、产业结构等方面进行整体上的分析,并简要介绍各产业发展的重点及主要内容,为领导及管理干部大体了解产业的基本情况提供帮助;第九章是关于培育和发展战略性新兴产业的初步思考,主要介绍国内外培育和发展战略性新兴产业的实践和经验,以及关于我国培育和发展战略性新兴产业的对策思考。

图书在版编目(CIP)数据

战略性新兴产业:成长、结构和对策/王永顺,沈炯等著. —南京:东南大学出版社,2012. 11
ISBN 978-7-5641-3705-2

I. ①战… II. ①王… ②沈… III. ①新兴产业—研究 IV. ①F062.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 184933 号

战略性新兴产业——成长、结构和对策

出版发行:东南大学出版社
社 址:南京市四牌楼2号 邮编:210096
出 版 人:江建中
经 销:全国各地新华书店
印 刷:南京新洲印刷有限公司
开 本:700mm×1000mm 1/16
印 张:16
字 数:323千字
版 次:2012年11月第1版
印 次:2012年11月第1次印刷
书 号:ISBN 978-7-5641-3705-2
定 价:58.00元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830

前言

战略性新兴产业是引导未来经济社会发展的主导性力量。纵观世界各国和地区的经济发展历程,及时选择和培育新的经济增长点,特别是准确选择和有效培育战略性新兴产业,是保持经济持续增长、增强经济整体实力的必然选择。当前世界各发达国家和主要新兴经济体面对国际金融危机的严重冲击,纷纷加大了对科技创新的投入,加强了对新兴技术发展的布局,加快了培育战略性新兴产业的步伐。从我国经济社会发展的实际出发,大力培育和发展战略性新兴产业,是加快调整产业结构,加速转变发展方式,抢占新一轮经济和科技发展制高点的战略抉择。

国内外实践表明:国家和政府在培育和发展战略性新兴产业过程中具有极其重要的作用。深刻把握战略性新兴产业的基本属性和成长规律,深入了解正在兴起的战略性新兴产业的发展趋势和重点方向,对各级党委和政府深刻理解科学发展观,提高驾驭经济发展的能力,有效规划和指导培育和发展战略性新兴产业的实践活动具有十分重要的意义。

本书主要面向各级、各部门领导及管理干部,针对其领导和管理经济工作的实际,试图通过系统、通俗、简明地介绍当前正在兴起的战略性新兴产业的相关基本知识,力求为实际领导决策及管理工作提供参考,以期更好地抓住全球正孕育着的新一轮技术突破与产业更替的机遇,遵循客观规律,采取有效措施,加快培育和发展战略性新兴产业,提升未来在产业分工格局中的地位。

本书的主要内容:第一章主要从整体上陈述战略性新兴产业的基本概念、基本属性、基本特征、当前发展的基本态势和我国重点发展的战略性新兴产业的基本类型;第二章至第八章主要根据国务院《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》对新一代信息技术、生物医药、新能源、新兴环保、新能源汽车、高端装备制造、新材料等七个产业进行简要介绍,主要从基本概念、产业特征、产业结构等方面进

行整体上的分析,并简要介绍各产业发展的重点及主要内容,为领导及管理干部大体了解产业的基本情况提供帮助;第九章是关于培育和发展战略性新兴产业的初步思考,主要介绍国内外培育和发展战略性新兴产业的实践和经验,以及关于我国培育和发展战略性新兴产业的对策思考。

本书的编著得到了江苏省科学技术协会和东南大学的大力支持。江苏省科学技术协会将此书的编著列为 2011 年重点科学普及项目;东南大学也将此书的编著作为学校为地方经济科技发展服务的项目给予了资助。在此一并表示感谢!

王永顺 沈 炯

2012 年 6 月

目 录

第一章 战略性新兴产业的基本认识	1
第一节 战略性新兴产业的基本概念和属性	1
第二节 战略性新兴产业成长的基本过程	3
第三节 当前战略性新兴产业发展的基本态势	5
第四节 当代战略性新兴产业的基本特征	6
第五节 当代战略性新兴产业的基本类型	8
第二章 新一代信息技术产业	11
第一节 信息产业的概念、特征和发展历程	11
第二节 新一代信息技术产业架构与发展现状	21
第三节 新一代信息技术产业发展的突破点	31
第四节 我国新一代信息技术产业的发展现状	36
第三章 生物医药产业	44
第一节 生物医药产业的基本概念及基本特征	44
第二节 政府对医药产业的管理及对医药产品的知识产权保护	45
第三节 医药产业的基本结构和医药产品的分类	49
第四节 生物医药产业的发展态势	53
第五节 生物医药产业技术发展和产业增长的重点方向	55
第六节 关于我国生物医药产业发展的思考	69
第四章 新能源产业	72
第一节 能源及其基本概念	72
第二节 新能源的主要特征	76
第三节 新能源的基本业态及技术结构	78
第四节 新能源技术状况及其发展趋势	101
第五节 新能源产业发展面临的主要制约	107
第六节 我国新能源产业发展环境分析	108

第五章 新兴环保产业	110
第一节 新兴环保产业的概念、发展趋势和主要特征	110
第二节 新兴环保产业的基本业态和技术结构	114
第三节 新兴环保产业的重要产业增长点	119
第四节 新兴环保产业的重要技术增长点	132
第五节 我国环保产业发展的问题分析	142
第六章 新能源汽车产业	145
第一节 新能源汽车产业的概念、分类及指标	145
第二节 新能源汽车的重要地位和发展趋势	151
第三节 主要新能源汽车的基本结构	158
第四节 当前新能源汽车关键技术突破点和重要产业增长点	164
第五节 我国新能源汽车产业发展面临的主要制约	171
第六节 我国新能源汽车产业发展环境分析	178
第七章 高端装备制造业	183
第一节 高端装备制造业概念及其基本结构	183
第二节 高端装备制造业的重要地位和发展趋势	185
第三节 高端装备制造业技术发展和产业增长的重点方向	188
第四节 高端装备制造业的发展环境分析	207
第八章 新材料产业	210
第一节 新材料产业的概念及基本特征	210
第二节 新材料产业的基本结构及其发展趋势	212
第三节 当前我国重点发展的新材料领域	214
第四节 新材料产业发展环境分析	230
第九章 关于培育和发展战略性新兴产业的思考	234
第一节 发达国家和地区依靠科技创新,培育和发展战略性新兴产业的基本经验	234
第二节 国内培育和发展战略性新兴产业的初步经验	237
第三节 关于培育和发展战略性新兴产业的对策思考	240
参考文献	248
后记	250

第一章 战略性新兴产业的基本认识

第一节 战略性新兴产业的基本概念和属性

当前世界各主要发达国家和经济体在国际金融危机的严重冲击后,纷纷加大了对科技创新的投入,加强了对新兴技术发展的布局,加快培育战略性新兴产业,力争通过创造新的经济增长点,抢占新一轮国际经济竞争的制高点。

从我国经济社会发展的实际出发,加快培育和发展战略性新兴产业,不仅是立足当前,调整优化经济结构、应对日益严峻的国际经济环境的有力举措,更是面向未来,转变经济发展方式、以创新为主要驱动力引领和支撑经济社会可持续发展的战略选择。

从整体上理解、把握战略性新兴产业的基本特征和发展规律;系统地了解我国现阶段重点培育和发展的战略性新兴产业的发展态势和重点方向;深入学习借鉴国内外培育和发展战略性新兴产业的基本实践和成功经验,对深刻理解科学发展观,提高驾驭经济发展的能力,有效规划和指导经济实践活动,更好更快地培育和发展战略性新兴产业都具有十分重要的意义。

一、战略性新兴产业的基本概念

战略性新兴产业作为与传统产业、一般新兴产业相对的概念,在内涵上有其特指的规定和本质性意义。

战略性新兴产业是指对经济社会发展和国家安全具有重大和长远影响,有可能成为一个国家或地区未来经济发展的支柱,并在经济发展全局中居主导性地位,正处于高成长过程中的产业。

战略性新兴产业是前沿科技领域的革命性突破与经济社会发展中日益紧迫的主流性需求,在产业发展方向上的深度融合及具体体现,同时代表着科技创新和产业发展的方向,并愈来愈带有强烈的社会发展意义。

战略性新兴产业是全球性的产业现象,是世界经济在一定发展阶段的制高点,是世界各国特别是主要经济体必争之产业。

二、战略性新兴产业的基本属性

战略性新兴产业作为具有全新形态的产业,具有以下基本属性:

1. 相对性

战略性新兴产业的构成是动态的。不同的经济发展时期,战略性新兴产业的构成不尽相同;不同国家和地区对战略性新兴产业的选择也会有一定的差异;具体的战略性新兴产业的自身属性和地位也是变化的。今天的支柱产业往往是昨天、前天的战略性新兴产业,今天的战略性新兴产业必然会成为明天、后天的传统产业;已发展成熟的战略性新兴产业,随着其主导性科技领域新的革命性突破,在新的经济周期中也会继续保持战略性新兴产业的属性和地位;不同经济发展时期的战略性新兴产业在具有共同的基本属性的同时,也会彰显出其时代性特征。

2. 主导性

与传统产业和一般新兴产业相比,战略性新兴产业在经济发展全局中具有明显的主导性作用。战略性新兴产业的发展根植于当代最迫切的经济社会发展的基本需求,往往承担着解决经济社会发展瓶颈制约的重任,具有明显的先导性,充分反映了经济社会发展对产业结构调整的时代要求;战略性新兴产业一般都源于当代最具方向性科技领域的革命性突破,具有明显的前沿性,代表了产业技术进步的发展方向;战略性新兴产业往往还具有明显的基础性特征和广泛的产业关联度,对传统产业和其他新兴产业的发展及整个产业体系的提升都具有强大的带动作用。

3. 高成长性

战略性新兴产业以满足巨大的主流性潜在需求为目标,往往具有明显的前瞻性和宽泛性。人们对战略性新兴产业的认识,对其产品的认可,需要经由一个过程。随着这个过程的递进,巨大的潜在需求不断释放,战略性新兴产业将在较长的时间内呈现出需求增长弹性大、市场扩张能力强,产业规模持续快速乃至跳跃式增长的态势,并逐步演变成为具有相当规模的国民经济支柱性产业。

4. 不确定性

战略性新兴产业一般都源于原始性的重大科学突破,其所带动的新兴技术尚处于混沌状态,未来产业主流技术的发展方向难以预测;即使在主流技术总体发展方向明确的情况下,实现它的具体技术路径也可能有许多种;即使在同一种技术路径下,技术升级换代的速度也很快,而且往往具有颠覆性,战略性新兴产业在整个孕育、成长过程中充满了技术发展的不确定性。战略性新兴产业满足的是巨大的潜在性需求,这种尚处于虚拟状态的需求,粗看起来应用领域很多、很广,而当具体确定实际切入点时又往往捉摸不定、无从下手,由潜在需求变为现实市场空间的过

程存在较高的变数。战略性新兴产业带动系数大,纵向产业链长、横向产业关联度高,对上下游及相关产业联动开发、协调成长的要求较高,产业发展受外部环境制约大。技术、市场和产业发展外部环境的多重不确定性,使得战略性新兴产业的发展过程存在一定的波动和风险。

第二节 战略性新兴产业成长的基本过程

战略性新兴产业虽然具有多重的不确定性,其发展过程也存在着明显的波动和风险,但如同所有产业的发展一样,其发展的基本过程也呈现出一定的规律性。战略性新兴产业的成长过程除了遵循产业发展的一般规律,还具有彰显其产业基本属性的特定过程。

一、战略性新兴产业的成长是基于原始创新,将前沿科技领域的革命性突破转化为标志性目标产品的过程

战略性新兴产业往往是知识和技术高度密集的产业,重大科学发现和技术发明尤其是前沿科技领域的革命性突破所形成的科学知识基础,是催生战略性新兴产业出现和成长的内在动力。将科技突破的科学知识成果转化为标志性目标产品,也就是提出并实现全新的目标产品概念或根本改变原有目标产品的技术基础,是战略性新兴产业形成和成熟的前提条件、重要标志和基本过程。标志性目标产品的开发是满足实际社会需求,以技术可靠性和经济可行性二维目标为导向,组合推进多项技术的研发和应用,由多方面学科及技术、工程、管理、经济等多领域人员共同进行的过程,在这个过程中原始创新和集成创新的高度有机结合尤为重要。

二、战略性新兴产业的成长是运用新的商业模式,引导和培育新的主流性消费,将重大的潜在社会需求演变为巨大的现实市场空间的过程

战略性新兴产业的产品和技术体系具有显著的新颖性与前瞻性。在战略性新兴产业成长初期,只有少量的领先消费者对新兴产业领域内的相关产品具有现实需求,大量的普通消费者仍处于对产品的判断和观望过程中。针对全新的产品和技术体系,创立和运用新的商业模式,提高新技术、新产品的市场认同度,引导和培育新的主流性消费冲动,并寻找和确立切实可行的商业盈利点,在重大的潜在需求与巨大的现实市场之间构建通畅的桥梁,从小市场、边缘市场起步,逐步进入主流市场,促使产品尽快得以普及,是原始创新成果成功实现产业化,战略性新兴产业赖以成长、成熟的必由之路。

三、战略性新兴产业的成长是构建全新的知识产权体系,塑造新型产业形态的过程

战略性新兴产业的形成和成长是创造性的开拓过程,充满原始创新的机遇,具有巨大的知识产权创造空间。以“主流技术核心专利——主导性技术标准——领军型知名品牌”为主线,构建全新、庞大、完整的知识产权体系,是促进战略性新兴产业形成、成长和成熟的必然途径。从战略性新兴产业进入孕育期,知识产权的竞争已经成为产业竞争的核心,此时主流技术尚未形成,多种产业技术并存,产业发展方向尚不明确,难以在全球范围内配置生产要素、生产能力并有效开拓市场。随着产业的发展,新兴技术在自身技术经济特征、市场需求、政府影响等多种因素的制约下,通过激烈竞争、优胜劣汰,筛选出产业主流技术。在竞争中脱颖而出的主流技术的相关主体,通过积累和运用专利等知识产权,进而主导行业标准的建立,从而构筑了行业准入的门槛和产业发展的制高点,抢得新技术、新产品应用上的“路径依赖”先机,并在市场竞争中孕育出行业龙头企业及知名商标和知名品牌。从而在研发、制造、销售全过程中形成了庞大、系统的新兴产业的知识产权体系,为形成新的产品群、产业链和细分行业,塑造新型的产业形态奠定了全新的技术基础。战略性新兴产业的崭新业态正是在“技术专利化——专利标准化——标准产品化——产品品牌化”的过程中形成的。

四、战略性新兴产业的成长是伴随新创企业群的发展,孕育新的产业创新集群的过程

战略性新兴产业的成长是一场颠覆性的产业变革。面对革命性的新技术、“另类”的新产品,传统的大型企业由于已经具有明确的技术轨道和成熟的商业模式,并形成了庞大的存量固定资产和专利、人才、科研装备等技术储备,往往表现得迟疑不决,因此,难以在战略性新兴产业的先期培育上有主动作为。另外,战略性新兴产业具有不确定性和巨大的利益前景,又极需灵活有效的运行机制和强烈明确的产权激励,因此科技型中小企业特别是以追求新兴技术的高回报率为宗旨的新创科技企业,在培育和发展战略性新兴产业中表现出极大的热情,具有不可替代的历史性作用。在战略性新兴产业全新业态孕育和形成的过程中,伴随着众多新创企业的成长,以及新创企业之间、新创企业与研发、中介、金融机构和大型企业之间的互动,以支撑不断完善的产业链和满足不断成长的深层次市场需求为方向的新型产业创新集群也应运而生。

第三节 当前战略性新兴产业发展的基本态势

当今世界人们对全球经济发展的认识愈来愈呈现出多样化,并抱有各不相同的期待。但从经济、科技发展的自身规律和应对经济危机、顺应社会发展基本需求等多个角度所进行的综合分析预测,完全可以说,当前全球正处于战略性新兴产业应运而生、蓬勃发展的重要时期。

一、全球经济走向新一轮增长周期,迫切需要战略性新兴产业的引领

近代经济发展的历史经验表明,在经济增长的过程中普遍存在跨度为 50~60 年的长周期性经济波动。根据长周期理论,周期变动与主导产业的演进之间存在着内在逻辑关系。在长周期的上升期,新兴产业主导技术就开始萌芽并逐步得到发展,而在长周期的下降期,新兴产业则开始迅速发展,逐步成为下一个周期的主导产业。目前全球正处于第五次长周期过程中,这一周期始于上世纪五六十年代,其产生于以信息技术为代表的新科技革命的带动,已保持了 50 年左右的持续增长。当前正处于第五次长周期过程的下半周期,全球经济即将走向新一轮增长周期,迫切需要战略性新兴产业的引领。

二、“科学的沉寂”和“技术转化的加速”,预示着新一轮战略性新兴产业正蓄势待发

科学技术的发展具有自身的基本规律,一方面科学技术具有内在的革命性;另一方面科学革命和技术革命作为知识长期累积基础上的突变,也呈现出一定的周期性。奠定现代科学基础的重大科学发现基本诞生于 20 世纪上半叶发生的第二次科学革命前后。“科学的沉寂”至今已达六七十年,科技知识体系积累的内在矛盾已经凸显,一些重要的科学领域发生革命性突破的先兆已经显现。另外,发生于 20 世纪 30 年代左右的第三次技术革命距今也已近 80 年,其间重大技术创新高潮迭起,并呈现技术发明转化为产业发展的过程逐步缩短的明显趋势。当今世界正处于科学技术革命性变革的前夜,一些重要科技领域酝酿着激动人心的重大突破,新的科技革命已箭在弦上,并充满了科学革命、技术革命与产业革命相互影响、交互推进的契机,这必将赋予新兴产业巨大的发展空间,预示着新一轮的战略性新兴产业正蓄势待发。

三、持续的全球性金融危机,将催生战略性新兴产业

历史经验表明,全球性经济危机往往催生重大科技创新突破,依靠科技创新创

造新的经济增长点和创新发展模式,培育和发展战略性新兴产业,是摆脱危机、重振经济的根本出路。1857年开始的第一次世界性经济危机,催生了第二次产业革命,培育了电力和汽车等主导产业;1929年的世界经济危机延续了比较长的时间,危机的结果是产生了新的以信息技术为核心的产业革命,培育了主导世界经济持续繁荣50多年的电子信息产业。从20世纪90年代以来,亚洲金融危机、美国次贷危机和欧洲主权债务危机相继爆发。世界三大经济区域轮番出现金融危机的一个重要原因就在于自上世纪末以来实体经济对经济增长的支持力有所减弱,产业特别是主导产业的投资回报率下降,全球范围内没有出现具有巨大发展潜力和带动力的战略性新兴产业,从而导致资本过于集中于虚拟经济,致使虚拟经济与实体经济相互脱节。持续的全球性金融危机将促使世界各国重新审视经济结构的现状,加速调整经济发展重心,通过“再工业化”、“新增长战略”等举措,加速科技创新的步伐,创造新的实体产业,确立新一轮大规模投资的方向。可以有效缓解危机、增加新的就业机会、重振世界经济的战略性新兴产业必将在全球范围内蓬勃发展。

四、全球可持续发展所面临的瓶颈性制约,呼唤战略性新兴产业的崛起

世界经济社会发展的历史经验表明,战略性新兴产业的发展取决于人类社会现代化进程强大需求的拉动,并反过来对全球的经济社会发展模式产生深远的影响。当前全球经济社会发展过程中,面临着越来越多不可逾越的瓶颈性制约,能源危机、重大疾病、环境变化、气候变暖等已经成为需要各国共同面对和解决的基本社会问题。在全球经济一体化和市场经济体制的背景下,这些超越直接经济意义的全球性基本社会问题已经难以通过各国政府主导的某项“事业”加以解决,必须在市场经济体制下和机制内,通过培育和发展可持续发展的战略性新兴产业予以克服,社会发展基本需求已成为战略新兴产业形成和发展的显性主导力量。全球可持续发展面临的瓶颈性制约,呼唤世界各国必须转变经济发展模式,创新发展途径,大力培育和发展新能源、生物医药、节能环保、低碳经济等战略性新兴产业,从产业层面解决经济发展过程中带来的基本社会问题。

第四节 当代战略性新兴产业的基本特征

随着经济全球化和经济科技一体化发展的不断加速和深入,当代正孕育和成长的战略性新兴产业呈现出新的时代特征。

一、在知识爆炸的背景下,当代战略性新兴产业呈现出集群成长,协同发展的态势

从近代世界经济的发展历程看,在以往呈现出的五次经济发展波动周期中,一般只有 1~2 个主导产业。第一次波动周期的主导产业为纺织工业,第二次波动周期的主导产业为钢铁产业,第三次波动周期的主导产业为化学产业及电力产业,第四次波动周期的主导产业为石化产业和汽车产业,第五次波动周期的主导产业为电子信息产业。近些年来,科学技术在爆炸式的飞速发展中呈现出多学科、多领域竞相并进且各学科门类相互交叉、渗透、融合的显著特点。科学技术的这种发展趋势,使得以往主要由单一或少数几个技术领域的重大突破,引发并主导战略性新兴产业的形成过程发生了变化。呈现出依托多个学科领域知识和技术的交叉融合所产生的带有群体性的科技突破,带动众多相关学科的跨越发展及其在广泛领域的产业化应用,带动当代战略性新兴产业呈现出集群成长、协同发展的新态势。

二、随着人类社会发展价值观的进步,绿色可持续发展已成为当代战略性新兴产业必须具备的基本属性

经济发展与人类社会文明的进步密不可分,相互促进。经济发展为加速人类社会文明奠定坚实的物质基础,人类社会文明的进步又对经济发展提供明确的需求方向及强大的拉动力量。进入 21 世纪前后,人类社会文明面临着不可逾越的瓶颈。过度依靠物质资源投入的经济发展模式所带来的资源短缺、能源危机、环境恶化、气候变暖、健康威胁等严重地制约着人类社会文明的进程,转变经济发展模式,走绿色可持续发展道路正成为人类社会文明发展的标志性命题,成为世界所有国家共同的战略选择,成为当代战略性新兴产业必须具备的基本特征。由此,降低对自然资源禀赋的依赖程度,更为注重依靠科技创新驱动经济的发展,走低能耗、低污染、高附加值的发展道路,也必然成为当代战略性新兴产业发展的必由之路。

三、催生当代战略性新兴产业形成的新兴技术双刃剑的特性日益明显,克服其负面影响已成为战略性新兴产业成长的重要内容和基本保障

随着科学技术发展的不断深入和人类对生存环境认识的不断深化,新兴技术对经济、社会发展的双刃剑性质日益凸显,当代引领和支撑战略性新兴产业发展的重大新兴科技基本上都显现出一定的负面影响。云计算技术、物联网技术等面临信息安全问题;转基因技术、干细胞技术等面临道德伦理问题;纳米技术、生物育种技术等面临人身安全和环境风险问题;太阳能发电技术、风力发电技术等面临

制造和应用中的过程污染问题。如何驾驭这些新兴技术,通过科技的进一步发展妥善解决这些由科技发展引起的问题,使之成为真正的绿色科技,造福而不伤害人类,已经成为当代战略性新兴产业成长的重要内容和基本保障。

四、当代战略性新兴产业的成长不再是自发的过程,政府的引导和扶持已成为产业发展壮大的必要前提

与以往技术革命引发的新兴产业不同,一方面当代战略性新兴产业的技术基础更加庞大和复杂,产业发展的竞争环境更加激烈和严峻,产业发展过程中面临的风险更加多样和凶险。同时战略性新兴产业的发展对经济全局和社会发展的意义更加重要,对人类生产生活方式及其相应的管理制度和法律影响更加深刻,已难以完全依靠市场机制引导其自发成长。另一方面,人类社会的经济理论和政策工具在实践中不断发展,对调控产业结构、培育新的经济增长点积累了越来越完善、越来越有力的经验和手段。当经济结构调整和战略性新兴产业的培育不再是自发的过程时,社会特别是政府就被赋予了更多更大的责任。面对全球性金融危机,为了培育和发展能够重振经济的战略性新兴产业,世界各国特别是发达国家和新兴经济体,不仅积极采取增加政府公共投资,资助基础科学和共性技术的研发,改善产业发展外部环境等传统做法,而且不约而同地深入研究和具体选择战略性新兴产业的发展方向,并采取有力的措施,推进标志性目标产品的开发,加快战略性新兴产业市场需求的培育。世界各国的有力举措已为当前战略性新兴产业的发展起到了引导和促进的积极作用。

五、当代战略性新兴产业的培育不再是少数发达国家主导的过程,而是主要发达国家和新兴经济体竞相而为的过程

随历次产业革命应运而生的主导产业(如纺织、钢铁、汽车、石化、电子信息等)不仅发端于发达国家,而且产业发展过程也一直由发达国家所主导。随着全球经济一体化的不断深入、创新要素在全球范围内流动与配置的不断加速和越来越多的新兴经济体的崛起,面对新一轮战略性新兴产业的兴起,新兴经济体与发达国家基本站在了同一起跑线上,面对更加均等的发展机遇。发达国家与新兴经济体相继起步、竞相发展,共同参与、主导产业发展的进程,是当代战略性新兴产业发展过程中的一个重要特点。

第五节 当代战略性新兴产业的基本类型

从全球产业发展的历程看,以往战略性新兴产业的催生动力及其类型比较单

一。随着人类社会的进步,催生战略性新兴产业的因素逐渐多样化,当代战略性新兴产业在呈现群体性发展态势的同时也出现了不同类型。这些不同类型的战略性新兴产业虽然在集群成长、协同发展的过程中,难以严格区分,但在共同具有战略性新兴产业的基本属性并遵循其基本成长过程的同时,也呈现出不同的类别特征。

一、“技术主导型”战略性新兴产业

这类战略性新兴产业的催生动力主要来自于科学技术的革命性突破,遵循“科学突破—技术突破—产业突破”的发展路径,比较充分地体现了科技对经济发展的引领作用。因此其形成和发展过程可以概括为“技术主导”。我国目前重点培育和发展的新一代信息技术产业、生物产业等基本属于这个类型。

技术主导型战略性新兴产业的形成具有明显的技术发展内生性。一般以原始创新为主,核心技术明确。标志性产品往往是具有全新概念的重大原创性产品,市场的不确定性较强。产业形态轮廓在成长初期较为模糊。产业技术门槛比较高,掌握产业核心技术的企业往往容易形成跨国垄断。其形成和成长主要以市场配置要素为支撑。

二、“需求主导型”战略性新兴产业

这类战略性新兴产业的催生动力主要来自于人类社会发展过程中所形成的新的基本社会需求的牵引。其形成和发展过程遵循“基本社会需求—科技创新突破—新兴产业发展”的成长路径,比较明显地体现了科学技术对社会和经济发展的支撑作用。因此,其形成和发展过程可以概括为“需求主导”。我国目前重点培育和发展的节能环保产业、新能源产业、新能源汽车产业等基本属于这个类型。

“需求主导型”战略性新兴产业的形成往往具有明显的技术发展外部强迫性特征。一般以集成创新为主,其核心技术在产业形成初期往往不是十分清晰,技术不确定性较强。标志性产品主要是根本改变市场已有主流产品的技术基础并对其进行颠覆性的替代,产业形态一般比较清楚。产品的市场方向明确但往往严重受制于成本。虽然也有产业发展关键技术,但整体产业技术门槛比“技术主导型”战略性新兴产业较低。其形成和成长过程除依托市场配置资源的基础作用外,政府的主导作用至关重要。相对于“技术主导型”战略性新兴产业,“需求主导型”战略性新兴产业的社会发展意义更为强烈。

三、“背景基础型”战略性新兴产业

这类战略性新兴产业发展的催生动力主要来自经济发展的内生需求。其发展过程遵循“外部产业需求+自身科技发展→细分产业门类的提升、拓展和更新”

的基本路径,比较明显地反映出科技与经济一体发展的趋势。目前我国重点培育和发展的**高端装备制造产业、新材料产业**等就属于这个类型。

装备及材料等背景基础型战略性新兴产业是所有产业发展必需的“母机”和“母料”。它既是其他战略性新兴产业发展离不开的技术和产业基础,也往往是其他战略性新兴产业产业链条和产业体系的重要组成部分。正是由于这种鲜明的基础性、交叉性特征,这类产业虽然也有自身的技术、产品体系及发展范式,但其技术与产品间的共性较弱,反而与其应用产业的关联度较高。其目标产品往往不直接面向广大的消费者,社会显示度较低。作为主要提供生产资料的产业部门,在以往历次经济发展周期中,主要作为战略性新兴产业的发展基础和组成部分,处于隐性的背景产业状态。但这类产业往往更能体现国家综合实力,关乎国家安全,因此主导多轮战略性新兴产业发展过程的发达国家,一直将其作为经济发展特别是制造业发展的核心基础给予高度重视,对其核心技术及产品严格控制,力戒扩散。在新一轮发展机遇面前,作为后发赶上的中国等新兴国家,把这类持续发展的背景基础型产业作为战略性新兴产业放在重要位置予以大力培育和发展势在必行。