



经济管理学术文库 · 管理类

创新主体自适应机制

——基于创新驱动系统演化下战略性新兴产业的研究

Research on Adaptive Mechanism of Innovation
Entities in the Innovation Generating System of
Strategic Emerging Industry

邓龙安 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中国博士后科学基金特别资助(编号: 201104694)
教育部社科基金项目(批准号: 09XJC630001)



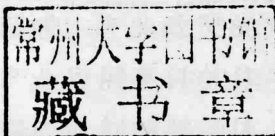
经济管理学术文库·管理类

创新主体自适应机制

——基于创新驱动系统演化下战略性新兴产业的研究

Research on Adaptive Mechanism of Innovation
Entities in the Innovation Generating System of
Strategic Emerging Industry

邓龙安 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

创新主体自适应机制——基于创新驱动系统演化下战略性新兴产业的研究/
邓龙安著. —北京: 经济管理出版社, 2018. 1

ISBN 978 - 7 - 5096 - 4158 - 3

I. ①创… II. ①邓… III. ①新兴产业—产业发展—研究 IV. ①F062. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 303911 号

组稿编辑: 王光艳

责任编辑: 许 兵

责任印制: 黄章平

责任校对: 赵天宇

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京玺诚印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 11.75

字 数: 180 千字

版 次: 2018 年 2 月第 1 版 2018 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 4158 - 3

定 价: 58.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

在新技术、新产业迅猛发展的今天，新兴产业正在成为引领未来经济社会发展的重要力量。大力发展新兴产业，通过新兴产业创新驱动，攀登未来经济竞争的制高点，成为世界主要国家发展的战略。当前，我国正按照科学发展观的要求，大力发展新兴产业，建设新兴产业创新驱动体系，提高发展质量和效益，实现经济发展方式的转变。可以说，新兴产业创新驱动既是新技术、新科技深度融合的要求，也是经济社会得以持续发展的原动力。

本书在借鉴产业经济学和战略管理理论的基础上，首先对战略性新兴产业发展的支持条件进行了研究。并依次分析了市场需求、关联产业、产业范式技术创新、产业竞争环境、产业政策的完善等是支持战略性新兴产业发展的主要条件。同时，在创新理论基础上，分析了创新驱动的基本创新活动和辅助创新活动，基本创新活动包括研发、应用、推广，辅助创新活动包括组织、管理和服务。为了探究战略性新兴产业发展与创新驱动的关系，分别就创新驱动对市场需求扩展、关联产业的形成、辅助产业的形成、产业政策的完善、产业范式技术创新、产业竞争等战略性新兴产业发展条件的作用给予了证明。以上理论的形成，为揭示战略性新兴产业创新驱动体系和路径奠定了理论基础。

在借鉴产业集群理论的基础上，本书对战略性新兴产业发展中创新驱动个体的形成进行了系统分析。分析结论表明，在市场需求和产业技术竞争的环境下，战略性新兴产业发展中创新驱动的个体主要包



括高技术企业、大学或科研机构、专业供应商、政府和相关的金融投资机构。这一结果的形成，锁定了对战略性新兴产业创新驱动区域实践研究的对象范围。同时，本书根据创新市场和技术的不确定性，提出了战略性新兴产业创新驱动的困境。

本书借鉴了复杂系统理论，揭示了战略性新兴产业创新驱动体系形成机理。顺应此机理，在创新驱动价值活动和战略性新兴产业发展条件的理论基础上，提出了技术研发、应用孵化、成果推广、组织联盟、创新驱动服务和管理制度等是构成战略性新兴产业创新驱动体系的基本要素，并进一步分析了创新体系要素有效运行的建议和存在的合理性。战略性新兴产业创新驱动体系演化系统要素的研究，为探索战略性新兴产业发展中创新驱动的路径奠定了直接的理论基础。

为明确战略性新兴产业创新驱动实现的条件，本书借鉴资本积累理论对战略性新兴产业创新驱动的条件进行研究。研究结论初步证明，新兴物质资本积累、新兴知识资本积累、新兴人力资本积累是成功战略性新兴产业创新驱动的支持条件。

为系统探究战略性新兴产业发展中创新驱动的路径，本书在战略性新兴产业创新驱动体系要素基础上构建了战略性新兴产业创新驱动的路径环节，在实践调研的基础上，运用层次分析方法，对战略性新兴产业创新驱动路径环节的重要性进行了价值评判，并根据评判结果提出了战略性新兴产业创新驱动的引导策略。同时，依据战略性新兴产业发展的支持条件和创新驱动价值活动理论，分析了战略性新兴产业创新驱动路径形成的理论逻辑，在借鉴优化控制理论的基础上，建立了战略性新兴产业创新驱动路径的优化模型。

本书根据创新个体对战略性新兴产业发展创新驱动的作用地位探究创新主体。同时，根据创新主体的多样性变异功能、遗传性保存能力、核心优势能力、协同能力对创新驱动运行的作用，揭示创新主体的自适应能力。

本书认为，创新在人才的培养与引进、创新产品品牌、加强产品

创新服务平台建设、加强产业链的创新需要等，是当前战略性新兴产业在创新驱动下创新主体自适应存在的主要问题，由此，创新人才队伍建设策略、创新产品品牌建设策略、产业关键技术创新策略、搭建创新综合服务平台策略、完善创新驱动机制策略、制定创新驱动政策体系策略、强化企业创新主体地位策略，是战略性新兴产业创新驱动下创新主体自适应的重要策略。

邓龙安

2017年5月

第一章 引 言	1
一、研究问题的背景	1
二、研究意义与意义	1
三、研究思路和方法	2
四、主要创新观点	2
五、研究内容和框架	2
第二章 战略性新兴产业与创新驱动	10
一、战略性新兴产业	10
二、创新驱动及最佳路径	13
三、战略性新兴产业与创新驱动	13
四、本章小结	13
第三章 战略性新兴产业创新驱动策略	14
一、战略性新兴产业创新驱动策略	14
二、战略性新兴产业创新驱动策略	14
三、战略性新兴产业创新驱动策略	14
四、本章小结	14
第四章 战略性新兴产业创新驱动系统优化机制	14
一、战略性新兴产业创新驱动系统优化的意义	14
二、战略性新兴产业创新驱动系统优化的意义	14

目 录

第一章 引 言	1
一、研究问题的背景	1
二、研究现状与意义	18
三、研究思路和方法	22
四、主要创新观点	24
五、研究内容和框架	27
第二章 战略性新兴产业与创新驱动	30
一、战略性新兴产业	30
二、创新驱动及价值活动	32
三、战略性新兴产业发展与创新驱动	36
四、本章小结	39
第三章 战略性新兴产业创新驱动系统	40
一、战略性新兴产业创新驱动概念	40
二、战略性新兴产业创新驱动环境	41
三、战略性新兴产业创新驱动系统	42
四、本章小结	43
第四章 战略性新兴产业创新驱动系统演化机理	44
一、战略性新兴产业创新驱动系统演化的必然	44
二、新兴资本积累与战略性新兴产业创新驱动系统演化	45



三、本章小结	50
第五章 战略性新兴产业创新驱动系统演化过程	51
一、隐形新兴知识的吸引性演化	51
二、关键共性技术的突变性演化	52
三、产品应用的分叉性演化	54
四、本章小结	55
第六章 战略性新兴产业创新驱动系统演化控制	56
一、战略性新兴产业创新驱动系统演化控制要素	56
二、战略性新兴产业创新驱动系统演化控制路径	61
三、战略性新兴产业创新驱动系统演化控制方法	67
四、战略性新兴产业创新驱动系统演化控制的预期结果	72
五、本章小结	76
第七章 战略性新兴产业创新驱动主体	77
一、战略性新兴产业创新驱动的主体	77
二、战略性新兴产业创新驱动系统的运行与创新主体	79
三、本章小结	81
第八章 战略性新兴产业创新驱动系统演化下创新主体 自适应机理	82
一、基于供应链整合的创新主体的网络自适应	82
二、依靠产品设计创新实现自适应能力提升	91
三、通过提高顾客需求价值在生产方式中实现的程度增强 自适应能力	97
四、顾客需求价值在企业生产方式中实现的状况	102
五、本章小结	103



第九章 战略性新兴产业创新驱动系统演化下创新主体自 适应实现的条件	104
一、较大市场需求	104
二、关联产业的支持	105
三、产业范式技术的创新	105
四、产业竞争的协调	107
五、完善的产业配套政策	107
六、辅助行业的兴起	108
七、本章小结	108
第十章 战略性新兴产业创新驱动系统演化下创新主体 自适应策略	109
一、战略性新兴产业创新驱动主体创新的统计分析	109
二、战略性新兴产业创新驱动主体创新的问题	135
三、战略性新兴产业创新驱动主体创新策略	137
四、本章小结	142
第十一章 结 论	144
附 录	147
附录 1 战略性新兴产业创新驱动调查问卷	147
附录 2 战略性新兴产业创新驱动总表	154
参考文献	164
后 记	175

第一章

引 言

一、研究问题的背景

在新技术、新产业迅猛发展的今天，世界主要国家纷纷调整发展战略，大力创新新兴产业，获得未来经济竞争的制高点。“十二五”时期是我国工业转型升级的攻坚时期，加快转型升级成为新时期我国工业发展的核心任务。发达国家和地区根据自身特点，走出了各具特色的产业升级之路，既有成功的经验，也有失败的启示。其中，通过创新驱动，推动战略性新兴创新升级是其共同特征。

（一）国外

1. 英国

尽管英国是最早实现工业化的国家，但近些年来，随着英国工业的没落，英国经济发展进程也步履维艰。英国经济实践证明，凡是创新驱动好的时候，就是产业创新升级快的时候，反之亦然。英国工业发展历程可以分为以下几个阶段：

初期阶段。18 世纪下半叶，英国在工业革命的带动下，逐步成长



为工业化强国^①。在英国发生的产业革命首先表现在多种新技术的应用带来劳动生产率提升与主导产业的演变。新技术的广泛应用推动了英国纺织业发展，棉纺业技术进步逐步带动了英国轻工业其他部门的技术发展。与此同时，轻工业发展对机械制造业等其他工业部门提出了新的需求，技术革新向重工业、交通运输等其他工业部门扩散。到 19 世纪 30 年代，机器制造业产品已成为英国的主要出口商品。作为首个工业化国家，英国成为工业品的主要输出国和供应者，出口产品囊括了煤铁等原材料直到机器设备等技术装备。

鼎盛阶段。英国自 1850 年成为世界首个工业化国家后，工业在原有基础上高速发展，在 19 世纪晚期达到其巅峰。英国拥有占全球近半的工业生产能力，主要工业品钢铁、煤、棉的产量均达到世界总量的一半以上，在世界工业和贸易体系中高居统治地位^②。在这一阶段，英国工业继续依靠技术进步的动力，大幅提升冶金业等重工业的劳动生产率，以重工业为主导带动了整体工业的发展。基于自身强大的工业生产能力，英国积极推动自由贸易，对外不断扩张。借助于交通能力的提升，英国从全球获取廉价原材料，向其他国家出口工业制成品。其一国贸易总额达到美国、德国、法国等多国的总和。

衰落阶段。一方面由于技术进步的停滞，其工业发展放缓，曾经发挥主导作用的传统产业处于萎缩之中；另一方面，美国和德国等新兴工业化国家在工业革命的扩展过程中，工业能力开始提升，在传统产业中开始挤占英国原有市场份额。在国内外不利因素的影响下，英国的工业开始衰落，20 世纪 80 年代英国首次出现了制造品贸易逆差。此后，英国逐步成为制造业产品的进口国。随着经济全球化和分工体系的深化，英国制造业出现空心化，甚至去工业化的潮流。自 20 世纪末期，英国汽车业企业大量被国外企业收购，作为制造业代表性产业的汽车业一度退出英国舞台。连作为英国骄傲的劳斯莱斯车厂也被迫按旗下品牌分别归属于德国两大车厂，英国国王的座驾——捷豹轿车

① 韩民青. 产业演进与大国兴衰——兼论中国崛起的产业演进背景 [J]. 济南大学学报, 2006 (3): 1-9.

② 李广一, 刘维楚. 略论英国工业的发展速度 [J]. 湘潭大学学报 (哲学社会科学版), 1978 (1): 92-100.



也打上了美国车厂的烙印。

整体来看,英国工业发展进程受到科技进步和国外市场因素的影响,在科技进步停滞,国外市场缩小的情况下,英国制造业的萎缩是无法避免的。

英国产业创新升级的经验。尽管英国制造业发展相对变缓,但目前仍然是世界制造业第七大国,并且在航空航天、节能环保、生物科技、新一代信息技术、新材料等领域的竞争优势仍十分突出。英国推动产业升级的经验主要有以下几个方面:

其一,高度重视产学研联合原始创新和技术进步。高度重视原始创新和技术突破是英国率先开启工业革命浪潮的重要经验,也是当今英国政府发展新兴产业的重要理念。首先,英国政府非常支持产学研联合研发。如实施的“联系计划”要求申请项目的主体必须是科研机构与企业联合共同完成。其次,英国很注重搭建产学研合作平台。英国有 70 多个科技园区,其中 7 个完全为大学所有。最后,英国高度重视知识产权保护。英国早在 1449 年就授予了本国第一件专利,是世界公认的最早实行现代专利制度的国家。

其二,通过应用信息技术提高管理效能和运行效率。英国企业信息化基本实现普及应用,超过 93% 的企业使用互联网,80% 的企业建立了网站,70% 以上的企业不同程度地实施了电子商务。2008 年,英国在线零售额达到约 900 亿美元,占全国总零售额的 15%,成为欧洲电子商务的领头军和最大市场。通过信息通信技术深化应用,英国在航空、石油、化工、机电、汽车等优势领域的竞争力得到不断巩固和提升。

其三,积极构建以绿色低碳为主要特征的产业体系。一是加强政策法规对节能减排的引导和约束作用。2009 年,英国政府在年度预算中又在全球首次提出碳预算的概念。二是高度注重节能技术的研究和应用。如英国政府 2009 年出台了《低碳交通计划》,要求全国陆海空交通工具实施低碳化战略,如汽车行业要尽快实现新型发动机、混合动力、生物燃料、新型轻质材料技术的市场开发推广。三是英国政府还采取了一系列强制性的手段,减少甚至停止矿产资源开采企业和高能耗高污染企业的生产。



2. 美国

美国制造业在 20 世纪初逐步建立的产业优势是依靠领先的技术创新能力而形成的。在这一过程中,美国制造业企业通过技术方面的优势先于其他国家企业开发出新产品,并依靠技术不断创新保持先于其他国家竞争对手的产品更新速度。迄今为止,美国在制造业方面的综合实力仍然是其他国家难以匹敌的。在某种意义上说,美国产业升级的成功在于其市场机制和战略谋划上的成功。

市场化机制和充分自由的文化造就了创新机会。美国是现代发达资本主义市场经济的典范,它强调市场机制对经济发展的重要作用。如硅谷更多主张经济活动按经济规律自发运转,使资源在市场机制下优化配置。在市场经济条件下,在高新技术产业上下游以及产业内部各厂商中有明确的分工,这样就可以在同一产业上下游企业中避免重复劳动,在产业链条的同一环节又可以通过加大竞争的方式优胜劣汰,从而提高了资源配置的效率。

高度重视国家战略对产业升级的引领。美国在“二战”以后,逐渐确立起在全世界的经济霸主地位。之后,在产业政策、贸易政策等方面,出台有针对性的战略引领产业不断升级,保持了其在世界范围内的长期领先地位。20 世纪 80 年代以来,美国实施“贸易政策行动计划”,保证美国产业发展的出口空间。20 世纪 90 年代,克林顿政府提出了“通用的产业政策”,支持基础性的研究和开发。进入 21 世纪以来,美国贯彻“保持优势战略”,确保了美国在研发、制造、贸易方面的世界领先地位。特别是针对 2008 年的金融危机,美国政府提出了一系列措施和计划《重振美国制造业政策框架》《美国先进制造业的领先地位计划》《先进制造业国家战略计划》等,以帮助美国制造业在逆境中实现升级。

充分发挥科技创新对产业升级的支撑。第一,美国不断加大研发投入力度,以持续的科技创新确保了其领先的产业竞争优势。2011 年,美国研发投入超过 4272 亿美元,占 GDP 的 2.8%,占全球研发投入比重超过 31%。第二,美国在新能源、生物技术和材料技术等尖端领域不断取得突破,并逐步投入规模化产业运用,使得产业经济发展



和升级保持了旺盛的动力。美国的科技成果转化率为 80%，远超我国 25% 的科技成果转化率。第三，遍布全国的工业实验室，为美国产业发展创新了一系列重要的技术和科技人才。第四，发达的资本市场为科技创新和产业发展提供了充足的资本来源。

积极利用经济全球化为产业升级带来的机遇。首先，美国充分利用中国等发展中国家的制造能力和较低的生产要素成本，将本土企业的制造环节迁往发展中国家。其次，美国在全球布局自己的产业，但特意将研发设计以及航空航天、信息技术、生物制药、汽车制造等关涉行业竞争力的核心技术和战略性、基础性产业在本土发展。最后，美国一贯注重对品牌和标准的控制。品牌和技术标准已经成为美国保持行业竞争力，在全球范围内占据产业链高端的重要手段。根据《财富》“2011 年世界 500 强排行榜（企业名单）”，美国企业有 132 家，前 100 名中有 29 家，这些企业拥有的品牌价值是发展中国家企业短时间内无法超越的。

3. 德国

德国工业革命晚于英国，虽然与英国一样在工业革命前都是落后的农业国家，但德国的工业化过程不同于英国的发展道路。由于德国的工业化晚，并超越了英法等国成为欧洲工业强国，因此德国的经验对后发国家有着更强的借鉴性。第二次世界大战后，德国通过扶植广大企业发展技术，迅速成长为世界经济强国同时也成为制造业强国，其精密机械、汽车等工业制成品在国际市场上占有重要份额，“德国制造”成为高品质产品的代表。然而，在 20 世纪 70 年代，由于德国没能把握住产业发展的方向，忽视了电子信息技术的发展，其制造强国的地位被日本替代。在发现自身的不足后，德国迅速致力于产业结构调整，通过赶超战略发展高技术产业，到 20 世纪 90 年代，德国已成为世界领先的高技术出口国。德国在发展高技术产业的同时，其传统产业一直保持着强劲的竞争力。作为德国支柱产业的汽车制造业一直占据着世界汽车业的高端。在世界其他车厂遭遇各种困境时，德国“三雄”（大众、奔驰、宝马）一直稳步拓展自身产品线，以高品质的产品稳居产业的前列。机械制造业作为德国另一传统优势产业在 2003



年成为世界最大出口国。德国的经验表明，无论过去、现在还是未来，制造业都将是一个国家经济成功的关键。德国推动产业升级的经验主要有以下几个方面：

其一，高度重视科技创新对创新产业竞争优势的支撑。德国为制造业技术创新创造了很好的制度框架，并通过专利保护、知识产权制度及技术标准为企业创新提供激励。目前，德国研发经费投入占到国家 GDP 的 3% 左右，其中 90% 的科研经费来源于企业。德国装备制造业每年用于研发的费用高达近百亿欧元，占销售额的 5% 以上；全球约 2/3 的机械制造标准来自“德国标准化协会”。对研发的高度重视，不仅使德国的专利申请数名列全球第三，而且让德国企业在众多领域保持技术优势。根据 Batelle 研究院发布的《2012 年全球研发投入展望》，目前德国在汽车及其他机动车、复合材料、纳米技术、再生能源、环保技术、仪器设备等领域技术创新方面，均处于“领跑者”地位。

其二，着力将高品质和高标准作为塑造品牌竞争力的关键。“德国制造”对精准和品质的追求是苛刻的，这源自德意志民族的严谨个性。比如德国诺沃泰克公司直线位移传感器的线性精度可达 0.01%，分辨率高于 0.01 毫米，其内部的导电塑料电阻及多指贵金属电刷可保证 1 亿次以上的寿命。德国汽车的安全系数和耐用性，明显超过一些竞争对手。凭借严格的质量标准和完善的监督机制，德国已成功将“品质”打造成“德国制造”的核心竞争力。德国企业普遍执行严格的技术标准，为德国品牌带来了良好的口碑，而且吸引各国特别是发展中国家的企业到德国学习。如很多中国企业不再满足只生产廉价低质的产品，所以把德国作为“走出去”的目标地，以借助“德国标准”提升产品质量。

其三，积极创新隐形冠军，保持产业发展活力。德国制造的真正支柱在于一大批极具发展活力的行业“隐形冠军”。这些小企业往往只是生产单一的专业化产品，却努力将这个产品的市场横向扩展，销售到全球。这些企业几十年，甚至几百年专注于能占据统治地位并在高成本的德国继续生产的细分市场，不但技术精良，而且对市场的应变能力也较强，都是所在领域的全球领袖。比如德国伍尔特公司，只



生产螺丝、螺母等连接件产品，却在全球 80 个国家或地区有 294 家销售网点，产品应用上至太空卫星下到儿童玩具，几乎涵盖了所有行业领域；海德堡印刷机械公司拥有 250 多个销售分支机构，在全球单张纸印刷机市场上占据四成以上的份额，80% 以上的销售收入来自德国以外的国家和地区。

其四，把职业技术教育作为人才队伍建设的保证。德国历来重视教育制度对产业发展的基础性支撑作用。1871 年德国统一后，小学、中学、工商学校、技术学校和综合性大学的完整教育体系得以很快建立，到 1890 年文盲率已经下降到 1% 以下。德国的技术人才培养体系为制造业发展提供了重要支撑。德国制定了《职业技术培训法》，规定青年人必须参加技术培训，企业有义务为青年工人提供技术培训的岗位。这使得很多有益的经验得以有效保留，也使职业意识和敬业精神得以传承。正是通过学校与工厂的结合，德国培养出大批的高素质产业技术工人，成为“德国制造”在全球竞争中能够保持长盛不衰的重要源泉。

4. 日本

19 世纪的明治维新使日本开始全面学习西方发达国家经验，引进先进技术，发展现代工业。第一次世界大战后，日本突出发展以军工为重心的重化工业，到第二次世界大战开始前夕，日本制造业中重工业比重超过轻工业比重，工业比重超越农业比重，初步完成了工业化。

在创新网络中，日本意识到政府效率不高，阻碍了创新成果的产生和转化，逐步改变政府主导模式，引入市场机制的调节作用。1995 年，日本制定了《科学技术基本法》，明确提出日本开始从“技术立国”向“科学技术创新立国”的发展战略转变。基本法的基本内容包括：重视国家，即地方公共团体在基础研究领域的重要作用；增强科研机构的自主性；促进研究开发交流；公开研究开发成果。2003 年颁布的《国立大学法人法》规定了国立大学自主运营，教职员的身份向非公务员过渡等，该法律实施后教师不再是国家公务员，自由兼职乃至创办风险企业的机会增加，企业可以向研究成果卓越、对企业贡献巨大的大学投入资金，企业可以委托大学培训职员，也可以派遣本企



业的研究人员担任大学老师^①。

面对人口密度高、资源匮乏的现实，在追求工业化过程中日本始终坚持认为，制造业既是经济发展的基石，也是技术创新的发源地。为了促进制造业升级，日本采取了许多政策措施：通过税收财政等政策支持技术能力的提升和促进新技术、新产品的产业化；通过改善工作环境、待遇，加强职业技能培训，在现有教育体系中加大制造业技术普及，从而实现了稳定劳动力的供给，提升劳动力的素质。近年来，日本制造业的增幅、收益、出口都有所提升，日本制造业的发展带动了日本经济的恢复^②。

5. 韩国

韩国建立的是以政府为主导的市场经济体制，20 世纪 80 年代之前，韩国在很大程度上依靠国家指导性计划干预，其产业政策直接由政府部门做出并执行，而且有明确的国家计划和优惠政策。

国家政策倾力扶持重点行业。韩国通过对重点行业的扶持，显著提升了国力和国际地位。如 IT 产业和汽车工业、造船业等，就是韩国政府倾力扶持的重点行业。其中 IT 产业帮助韩国实现了人均国民收入突破 2 万美元以及贸易规模 1 万亿美元的目标。从目前产业结构来看，硬件产业在全部 IT 产业中所占的比重高达 76%，IT 服务业所占的比重为 17%，软件产业所占的比重仅为 7%；在国际 IT 市场上，软件产业所占的比重（30%）远高于硬件产业的比重（23%）。韩国还将汽车工业作为战略工业之一，给予各种奖励措施支持发展，如由国家建立投资基金，以优惠利率提供大型投资所需的资金；提供保护措施，保证在国际上拥有一定竞争力。

高度重视创新大型企业集团。大型企业集团在韩国经济中占有十分重要的地位。为了实现经济增长目标，从 20 世纪 70 年代起，韩国政府采取各种财政、信贷、贸易等优惠措施，扶持了一批大型企业集团，

① 周天勇，旷建伟．中国城市创新报告 [M]．北京：社会科学文献出版社，2013.

② 李毅．当前日本制造业的产业政策动向与制造企业的调整和变革 [J]，日本学刊，2005（6）：112 - 127.