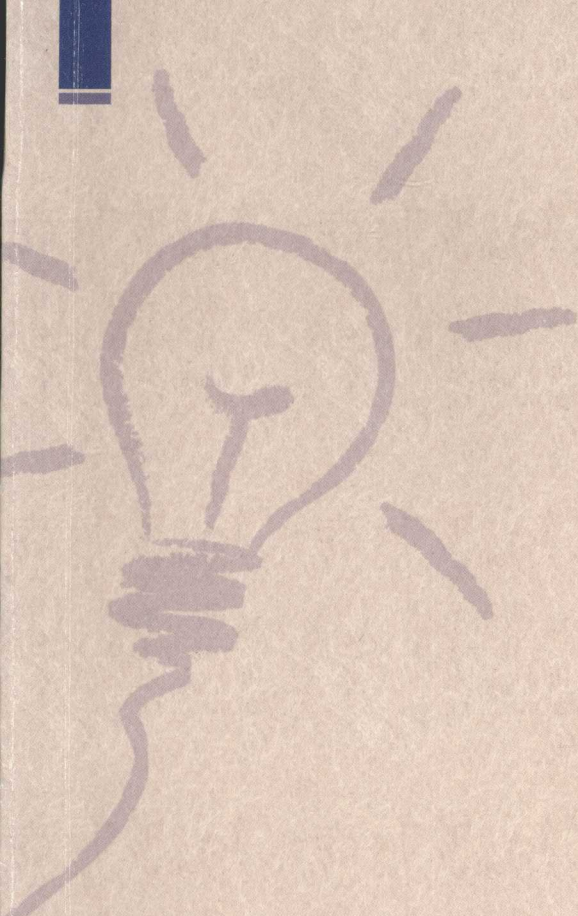




创新发展 政策学导论

An Introduction to Policy for Innovation and Development

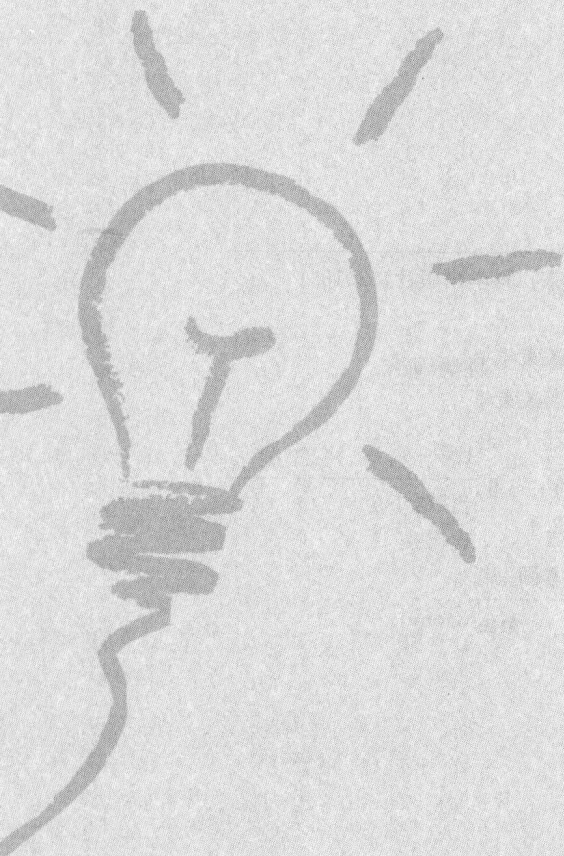
王胜光 郭雯 温珂等/著



科学出版社

中国科学院科技政策与管理科学研究所

“一三五重大研究任务”B类项目：创新发展政策学研究（Y2011）



创新发展 政策学导论

An Introduction to Policy for Innovation and Development

王胜光 郭雯 温珂 等/著

科学出版社

北京



北航

C1826874

图书在版编目(CIP)数据

创新发展政策学导论/王胜光等著. —北京: 科学出版社, 2016. 1
ISBN 978-7-03-045804-9

I. ①创… II. ①王… III. ①技术革新-政策科学-研究
IV. ①F062.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 227281 号

责任编辑: 牛 玲 张翠霞/ 责任校对: 胡小洁

责任印制: 张 倩/ 封面设计: 无极书装

编辑部电话: 010-64035853

E-mail: houjunlin@mail. sciencep. com

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 1 月第 一 版 开本: 720×1000 1/16

2016 年 1 月第一次印刷 印张: 19 $\frac{3}{4}$

字数: 316 000

定价: 98.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

创新发展政策学是中国科学院科技政策与管理科学研究所“十二五”规划中提出的学科建设方向和研究任务，受到中国科学院研究所B类重大项目经费资助。课题组历经三年多的努力，在理论研究、实证研究和中国问题研究三大方面的20多个专题上展开了研究，共形成了18份课题研究结题汇总报告和20余项分课题研究报告，本书的出版是对这项课题研究成果的汇总。

概括地说，本书基本呈现了创新发展政策学研究的基本范围和框架体系，在相关专题上增进或形成了课题组的发现、主张和知识贡献，初步形成了创新发展政策学的研究基础，希望能对推动形成“创新发展政策学”学科起到开启作用。

这些工作主要体现在以下方面。

一、理论研究

开展创新发展政策学研究首先面临的问题是，“创新发展政策学”是什么、研究什么和怎样研究。这是一些似是而非而又必须回答的问题。所谓似是而非是由于这些命题过于庞大，不论从内涵着眼还是从外延着眼都不可能给出确定性的标准和答案，但作为一个学科研究的开展又必须通过对这些问题的回答找寻学科研究的基点、叙事逻辑和边界范围，从而才有可能形成学科的内涵凝结和外延包络。因此，我们对创新发展政策学的研究也首先是从对这些问题的回答着手的（参见第一章创新发展政策学研究的基本命题），尽管回答本身见仁见智，但回答本身并不在于给出绝对的标准和答案，而更在于引发更广泛和更深度的辨析，从而开启和凝结对创新发展政策学无止境的探寻。

顾名思义,创新发展政策学是对国家创新发展政策的研究。由于国情的不同和发展阶段的不同,国家的发展可以有很多路径。但就当代人类文明的发展走向观察,科学和技术的进步要么是一个国家发展的起因,要么是国家发展的状态表现,能够不断发展的国家状态无一不是与国家的科学技术进步紧密关联。因此,现代社会的发展与创新有不可分割的联系,这是我们提出开展创新发展政策学研究的前提。这也导致我们看待创新发展的视角是强调微观创新与宏观发展互为因果的关联:发展是创新效能的宏观表现,而创新是发展状态的微观映射。这种对应关系就如同硬币的两面而不可区隔。

探讨国家的创新发展还必须植入时间和空间维度。发展本身有时间的意义,也有在全球空间范围内与其他国家比较的意义,是否发展了或发展得好与不好都离不开建立在时间和空间上的观察。从这样的视角出发,课题组认为对国家的创新发展可从四个方面做基本的考量:一是总体或总量经济状态,创新发展指向的是一个国家的经济和市场的不断壮大;二是财富的社会水平和享有程度,创新发展指向的是人民生活水平的不断提升;三是产业实力和竞争优势,创新发展指向的是在全球比较下的生产和创造能力;四是支撑经济可持续发展的基础,创新发展指向的是能够持续赢得未来的国家资源和能力。这些基本视角或认识维度框定了创新发展政策学研究的基本范围。

始于这样的考量,产业、市场、社会、区域和城市等都是创新发展政策研究需要纳入的内容(参见第三章产业创新发展中的政府干预、第四章创新驱动的市场形成与需求侧政策、第五章区域的创新发展与治理、第六章创新发展的社会基础与政策研究)。就产业而言,在本项研究中课题组通过系统协同性和竞争有效性两个维度来识别产业的发展状态,从而识别不同性质或不同表现的市场失灵与系统失灵,由此区分出了不同类型的政府干预模式。就市场而言,课题组回归到“市场从何而来”的基本问题重新审视创新发展的市场,提出伴随创新和市场的发展,自然或自发形成的市场成分会弱化,而政府设计的市场成分加大,由此提出政府是推动创新市场发育和发展的内在动力。就创新发展而言,政府对市场的设计和对市场的营造都不可或缺,尤其是政府应为创新发展设计更精巧和细致的需求侧政策。就社会而言,创新发展的红利要惠及社会,而社会也是创新发展赖以支撑的土壤,这就带来对创新发展政策的讨论必须建立科技、经济与社会“三元论”认识视角。建立在“三元论”的认识视角下,塑造和形成创新发展的优势紧密联系于承载社会的城市、区域或园区等的能够激励创新和催生创新的生态,这样的生态具有动态演化(或发展路径)的多线程、驱动因素的多样化和演化层级的共生性等特征,这些特征都使得创新发展的政策研究要转变视角,创新主体的自我调节能力、创新资源配置的开放和共享以及共生性的创新体系建立等,应成为未来创新政策体系设计的重要出发点。

就学科建设而言,研究范围的宽泛和研究问题的复杂性也决定了创新发展政策学不可能完全基于某一单一的原则、原理、假设或公理等展开学科完整的逻辑推演。不同于强调因果关系、确定性和决定论的一般性学科研究,创新发展政策学更多的是建立在相关关系、复杂性和不确定性、合作和竞争性选择的演化研究逻辑基础上(参见第二章创新发展政策学的理论基础与研究范式)。在技术变革、制度变迁与经济系统协同演进的场景下,创新发展政策本身也是动态演进的过程,存在制度、政策设计与政策目标对象间的互动和政策学习。这就决定了政策研究需要更多地从决定论、因果关系和还原论等的研究视角转变到嵌入、调适、学习、博弈、选择等不确定的政策生态研究视角。更确切地说,构筑良性的政策生态需要从适应和诱致创新发展社会经济生态的良性演化的视角入手。

二、国际研究

就国际研究而言,对创新发展政策学有意义的讨论需要从英国开始的第一次工业革命开启(参见第九章全球产业创新发展的轨迹、第十章全球经济关系中的后发赶超——国家创新发展战略的构成和形成)。实际上,创新发展——或能够让人类社会显性感受到“创新”带来的财富增加和生活改变——的时点是第一次工业革命。在第一次工业革命前,尽管人类也始终离不开创新来取得发展和进步,但这些改善太过迟缓或微小,以至于在人类日复一日的常态生活中很难纳入作为主导社会经济发展的显性力量中。

自第一次工业革命至今的全球产业发展历程回顾中可以看出,人类200余年来发展进步显著表现出了创新助推发展的作用,在这一过程中,技术变革、制度变迁与经济系统的升级相互促进,明显加快了人类社会的发展演化。如果不过分纠结孰先孰后或是“先有鸡”还是“先有蛋”的问题,那么演化所表现的就是上述三种力量驱使的社会和经济生态的选择、变异和代际变迁,这种代际转变既是创新发展的始因,也是创新发展的结果。例如,在17~18世纪的英国,就表现为以珍妮纺纱机和蒸汽机等发明引发的技术变革、以新生资产阶级与王权的制度博弈及专利等制度体系的建立、以满足呢绒商远程贸易诉求等的新型产业组织建立,技术变革、制度变迁和经济系统的升级三者协同的作用整体把英国推上全球发展的主导位置。在第二次工业革命中美国、德国的后发赶超也是如此,新技术变革的召唤、响应技术变革的产业垄断组织的出现,以及为固化工业社会进步的制度设计铸成了美国和德国的迅速崛起。

技术变革、制度变迁和经济系统的变化,不论是有意识的调整还是无意识的适应都会在国家的政策层面得到反映,而政策的绩效则体现为国家进步的速

度和在全球关系下比较的发展程度。针对在全球经济关系下改善一个国家的发展面貌而言,全球性的技术革命和产业革命、危机和战争、全球经济格局的变动都带来了一个国家创新发展政策可以有效介入的机会,而对创新的组织、有效的资本动员及调整制度、政治和利益分配关系与社会发展相契合则构成了创新发展政策的基本内涵(参见第十章全球经济关系中的后发赶超——国家创新发展战略的构成和形成、第十一章美国为什么能全球领先、第十二章芬兰为什么会具有全球创新竞争力、第十三章德国为什么能成为工业强国、第十四章韩国为什么能迅速崛起)。在这些方面,我们既能看到美国、德国、芬兰、韩国等国家创新发展政策的成功,也能看到拉美等一些新兴经济体后发崛起过程中的政策失败。因此,尽管对创新发展政策而言没有全球普适的绝对的标准,但要让一个国家的创新发展持续走向成功的道路却一定需要正确的政策。

三、中国问题研究

中国改革开放以来的国家政策明显具有了以“富民强国”为目标的发展政策特征,所谓“发展是硬道理”就是这种发展政策的很好说明。但真正表现出显性“创新发展”意义上的政策则更多需要从2006年谈起(参见第十五章中国创新发展的过程与战略构成——改革开放后)。2006年有两个标志性的事件:一是从美国爆发的全球金融危机,金融危机导致新的全球化或全球经济关系新的重塑;二是中国发布了国家中长期科技发展规划纲要,提出了以提高自主创新为导向建设创新型国家的战略目标。中国的创新发展政策也由此呈现出了有意识的体系化建立。

回顾中国自2006年后的创新发展政策,从整体上我们可以梳理出几个重要的脉络:一是国家大政方针从1978~2006年的“以扩大出口为导向的经济大国战略”转变到2006年后的“以自主创新为导向的经济强国战略”。二是创新发展的国家组织方式有结合中国国情的特定表现。主要表现为纵向和横向两个方面,纵向表现为国家战略导向下的级联式垂直整合组织方式,横向表现为以高新区为代表的创新环境支持型创新组织方式。三是在创新发展的资本动员方面表现出了中国特色,典型表现为中央政府运用国家财力采取项目制进行科技投资的方式、地方政府通过土地财政的寻租支持创新的方式和主要由地方政府主导的科技金融融资支持创新的方式。四是从过往阶段的工业化带动城市化开始转变到城市化促进工业化,通过城市化夯实国家创新发展的社会基础,并且以大力度的深化改革和法制建设的方式,完成创新发展的社会运行和创新发展成果的社会分享。

毫无疑问,中国近30多年的经济发展取得了巨大成功,创新发展也日益表

现出了加速之势。经过这两个阶段的发展，中国形成了庞大的经济规模、贸易规模、外汇储备、工业能力、工业人口和创新实力，为中国进一步发展打下了坚实的基础。至2013年，中国经济总量排名全球第二；形成了全球最高的工业产能和最为完整的产业体系；研发（R&D）投入居世界第三；研发人员居世界第一；发明专利授权量居世界第三。这样的态势有助于我们对未来的发展形成更为乐观的战略判断，一是中国的经济实力会加速提升中国自身的创新能力，二是中国的全球大市场地位会更好地整合汇聚全球的创新资源。这两个方面都为中国全面实现后发赶超提供了难得的历史机遇，中国的产业基础和市场空间也首次具备了在全球定义创新需求和创新价值的能力。对此本书在第十六章对中国创新发展的战略分析和第十七章中国的大市场地位与创新发展的分析分别给予了全面的分析。

基于这些分析，中国今后政策的关键是需要利用好业已形成的优势而有效抓住机遇，由此未来创新发展的政策着眼点仍需要放置在如何创造性地发挥这些优势方面。这些方面包括巨大经济规模的优势、产业体系完整的优势、举国体制的优势、仍处低位的创新人力和资源成本优势、经济技术范式转变期较少旧范式束缚的优势。这些优势的有效发挥必将把中国推进到创新发展的新阶段和世界强国的发展行列。

四、面向未来的研究

谈到创新发展政策的学科建设，还必须看到正在发生的全局性转变。新技术革命、产业革命和新技术经济范式快速演变，互联网、物联网，以及与此相关联的大数据和云计算等正带来对创新行为、经济活动、社会关系、企业组织和运行方式等全新的颠覆，科技、产业、经济和社会的发展已经进入了由互联网所构筑的全新时代。一个国家的创新发展必须适应这样的时代演变，并对快速进入的新技术经济范式做出新的战略响应。为此，本书在理论研究部分专门安排了一个章节（第七章互联网技术经济范式下的创新发展）讨论了这场转变的原因、原理和政策寓意。

首先是互联网背景下的经济完全不同于传统意义上的经济：互联网实现了任意信息在任意主体间的交互，从而建立了“世界的普遍联系”。从传统经济学意义讲，经济活动由信息不对称导致的交易成本会被无限量压低；互联网同时带来了“数据”作为资源支撑的经济，人类的经济活动和经济产出进入了由“原子”和“数据”所共同构筑的“现实”与“虚拟”的共生世界。两者从根本上改变了传统的经济关系、经济规律和经济系统的运行。数字基因的注入把产品变成互联网终端，产品就具有了传达和感知信息的生命活力；链接网络的云

平台提供了开展经济活动的虚拟空间，这就带来产业组织方式和产业竞争方式新的变革；网络连接扩大了人与人之间在虚拟世界的沟通联系，因此构筑了全新的网络社区或网络社会的生活方式。这些变革的本身就是创新，从而大大促进了新时代背景下创新的发生并改变了对创新的组织和方式。由此带来了由“互联网基因”引发并席卷全球的创新创业浪潮，包括开源技术、开放科学和大众创新。并且由于有了虚拟的互联网平台的存在，创新创业愈发呈现生态的特征，如开放的要素创新创业平台、开放的用户参与创新创业平台、开放的创新创业组成空间与共生的创业群落，以及发生在实体创业空间的新型孵化行为。互联网改变了创业生态，促进了创新创业，反过来创新创业的繁荣也不断改善和优化互联网下的创新生态演化，促进了国家和世界不一样的创新发展。

创新发展政策必须要或能够对这样的转变做出积极的响应。这实际上已经为当下的创新发展政策学研究提出了既紧迫又严峻的挑战。中国的创新发展乃至世界的创新发展都需要政策研究者们不断贡献新的知识和智慧。

五、致谢

本书的出版是创新发展政策学研究课题组所有成员心血的结晶。总体研究框架和写作提纲的拟定由王胜光完成。各章的撰写人如下：第一章，王胜光、胡贝贝；第二章，睦纪刚、王胜光；第三章，温珂、张理茜；第四章，郭雯、程郁；第五章，康大臣、王胜光；第六章，冷民、王胜光；第七章，赵夫增、王胜光；第八章，赵作权、王胜光；第九章，睦纪刚、王胜光；第十章和第十一章，王旭琰、王胜光；第十二章，胡贝贝、王胜光；第十三章，史昱、王胜光；第十四章，吕佳龄、王胜光；第十五章，王胜光、王旭琰；第十六章，赵夫增、王胜光；第十七章，赵夫增、王胜光。全书的统稿工作由郭雯、温珂完成。在此，由衷感谢课题组成员不分昼夜的努力付出，同时也真诚感谢所有课题组成员家人们所给予的全力支持。

本课题研究工作的开展和本书的出版都受到中国科学院“一三五”计划项目经费的支持，也是来自中国科学院科技政策与管理科学研究所“十二五”研究工作计划的总体安排，没有中国科学院科技政策与管理科学研究所时任所长穆荣平先生以及研究所学委会的提议，就没有本项目研究的开展。并且，在研究工作开展的过程中，尤其要感谢顾淑林教授历时6年在研究所主持的“创新政策讨论班”以及参与研讨班的所有年轻学子，研讨班分享的知识大大拓展了本项工作的研究视野。

最后必须说，“创新发展政策学”从概念提出到目前所呈现的书稿，涉猎的范围和研究的深度都仅是一个肤浅的开端，因此本书的不足之处也在所难免。

“创新发展政策学”不论是作为一个学科的建设，还是作为对现实政策的理论解释或应用指导，都有待于实践者和研究者的共同努力。

王胜光

2015年6月28日于北京



目录

序言	i
第一篇 理论研究	1
第一章 创新发展政策学研究的基本命题	3
第一节 对创新发展政策学研究的基本设定	3
第二节 对创新发展政策的认识	5
第三节 经济系统的运行	7
第四节 创新发展的规律	11
第五节 创新发展政策学研究的基本命题	15
本章小结	17
本章参考文献	18
第二章 创新发展政策学的理论基础与研究范式	20
第一节 经济发展理论溯源	20
第二节 创新发展政策学的研究范式	30
第三节 创新发展政策学的学科建设	33
本章参考文献	34
第三章 产业创新发展中的政府干预	37
第一节 关于产业创新与政府干预的现有研究	37
第二节 政府干预模式的提出：基于嵌入式自治视角	55
第三节 政府干预模式研究的核心问题与分析框架	61
本章参考文献	63
第四章 创新驱动的市场形成与需求侧政策	67
第一节 创新驱动的市场形成	67
第二节 政府和创新市场发展中的作用	70

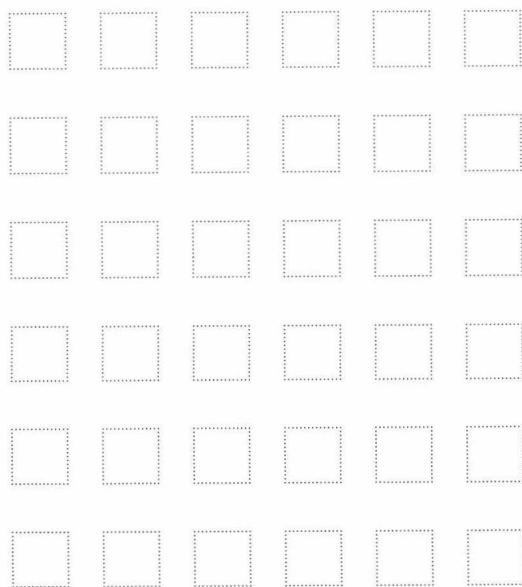
第三节 面向创新发展的需求侧政策	73
第四节 建立能够有效嵌入创新市场的政策体系	77
本章参考文献	78
第五章 区域的创新发展与治理	82
第一节 对区域的认识	82
第二节 区域创新发展的生态	83
第三节 区域的创新生态治理	86
本章参考文献	88
第六章 创新发展的社会基础与政策研究	89
第一节 创新研究的社会学转向及其认识基础	90
第二节 创新社会与全球创新中心城市建设	93
第三节 探索适于创新社会的政策框架	96
本章参考文献	98
第七章 互联网技术经济范式下的创新发展	100
第一节 对互联网经济的认识	100
第二节 新范式下的产品、企业与产业	104
第三节 新范式下的创新	107
第四节 互联网驱动的创新创业生态	111
第五节 互联网范式与创新发展	117
本章参考文献	118
第八章 创新政策工具选择及案例研究	119
第一节 创新政策工具体系	119
第二节 创新生态系统	122
第三节 创新政策工具的授权与运行	123
本章小结	128
本章参考文献	128
第二篇 国际研究	131
第九章 全球产业创新发展的轨迹	133
第一节 英国的率先崛起	133
第二节 德国的超越	137
第三节 美国的全球领先	142
第四节 日本的奇迹	152
本章小结	154

本章参考文献	155
第十章 全球经济关系中的后发赶超——国家创新发展战略 的构成和形成	157
第一节 背景条件与战略机遇	157
第二节 对创新的组织和组织创新	162
第三节 资本动员与后发追赶	166
第四节 与社会发展契合	170
本章小结	173
本章参考文献	173
第十一章 美国为什么能全球领先	175
第一节 发展道路的选择与创新体系的塑造	175
第二节 历史视角的审视	179
第三节 高效能动的创新体系和制度	185
本章参考文献	191
第十二章 芬兰为什么会具有全球创新竞争力	193
第一节 创新发展的过程和轨迹	193
第二节 创新条件和体系建设	195
第三节 产业创新的政策支持	198
第四节 创新发展的市场营造	201
第五节 精巧的政府创新治理架构	203
本章参考文献	204
第十三章 德国为什么能成为工业强国	206
第一节 德国工业发展的过程	206
第二节 教育和公共研发的制度支撑	208
第三节 提升产业的创新竞争力	210
第四节 营造创新发展的市场	214
第五节 创新发展的社会基础	216
本章小结	217
本章参考文献	218
第十四章 韩国为什么能迅速崛起	219
第一节 发展概况与特征	219
第二节 经济恢复时期的建设经验	223
第三节 经济结构调整时期的创新发展	225

第四节 进入发达国家行列后的竞争发展	230
本章小结	234
本章参考文献	238
第三篇 中国研究	239
第十五章 中国创新发展的过程与战略构成——改革开放后	241
第一节 创新发展的战略导向	242
第二节 创新发展的国家组织方式	245
第三节 创新发展的资本来源和出资方式	247
第四节 国家创新发展的整体推进方式：从工业化到城市化	254
本章参考文献	256
第十六章 对中国创新发展的战略分析	258
第一节 全球化与中国的自主创新	258
第二节 中国创新发展的现状	259
第三节 中国后发赶超的战略优势	263
第四节 对中国创新发展的战略预判与政策需求	268
本章参考文献	271
第十七章 中国的大市场地位与创新发展	272
第一节 国家的市场规模与创新发展	272
第二节 中国的大市场地位与发展机遇	274
第三节 营造领先市场，实现技术赶超	276
本章参考文献	277
附录 中国的创新发展政策概览	278
第一节 树立创新发展的理念	278
第二节 创新发展的法律建设与规划引领	280
第三节 支撑科技创新的政策	283
第四节 促进产业创新发展的政策措施	290
第五节 营造创新发展的市场	300
结束语	302

第一篇

理论研究



第一章

创新发展政策学研究的基本命题^{*}

现代经济的高效、持续发展越来越依赖于创新的驱动，经济发展政策也越来越强调推动经济发展方式向创新驱动转型。在新的经济发展形势下，有必要建立“创新发展政策学”这一学科门类^①，系统研究创新如何驱动发展以及政策如何促进创新发展。创新改变了经济系统的资源要素构成、生产组织行为、市场交易规则和财富分配关系，这些改变与经济系统的整体发展紧密关联，而经济系统运行的各个环节也渗透着创新的作用、交织着知识创造与创新价值实现的过程。

本书将创新置于经济的核心来分析创新经济系统运行的规律及政策作用机理，提出“创新发展政策学”的基本概念范畴和重点命题，搭建了研究的理论框架，尝试建立创新发展政策学“学科”研究的起始基础。

第一节 对创新发展政策学研究的基本设定

创新发展政策学研究系统的创新发展，是把国家、地区、城市、产业或集群等作为一个经济系统，讨论系统组成单元（或个体），以及单元（或个体）间的“创新”与系统整体“发展”的关系。

研究这种关系离不开对创新行为和创新效能^②本身的研究，从政策研究的立场出发，创新行为和创新效能主要是科技和创新政策的研究范畴；也离不开对发展过程和发展状态的研究，发展过程和发展状态涉及更大范围的经济政策和

^{*} 本章由王胜光、胡贝贝撰写。

^① 创新发展政策学研究是在中国科学院科技政策与管理科学研究所时任所长穆荣平先生的倡议下开展起来的。

^② “创新效能”是对创新的价值度量，包括两个方面：一是微观层面上由创新所带来的直接经济绩效；二是创新所引发的宏观状态变化效果。