

京津冀

京津冀信息服务业
协同发展研究丛书

总主编◎王成慧

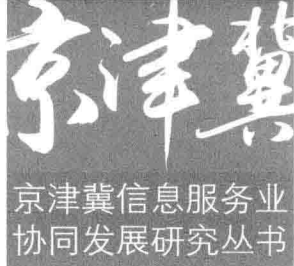
技术创新政策研究演进

李 凡◎著

FRAMEWORK ON TECHNOLOGY INNOVATION POLICIES RESEARCH



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



总主编◎王成慧

技术创新政策研究演进

李 凡◎著

FRAMEWORK ON TECHNOLOGY INNOVATION POLICIES RESEARCH

本项目得到北京市属高校创新能力提升计划项目“京津冀信息服务业协同发展模式与国际化战略研究”（编号：TJSHS201510031008）、北京市属高校创新团队建设提升计划项目“北京世界一流旅游城市建设与管理”（编号：IDHT20130521）和北京市第二外国语学院市场营销示范专业建设项目资助。



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

技术创新政策研究演进/李凡著. —北京: 经济管理出版社, 2016.5
ISBN 978-7-5096-4025-8

I. ①技… II. ①李… III. ①技术革新—科技政策—研究—中国 IV. ①F124.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 255735 号

组稿编辑: 王光艳
责任编辑: 许 兵 吴 蕾
责任印制: 司东翔
责任校对: 王 森

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: 北京九州迅驰传媒文化有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm/16
印 张: 12.5
字 数: 252 千字
版 次: 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5096-4025-8
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

《京津冀信息服务业协同发展研究丛书》 编委会

总 主 编 王成慧

编委会成员 (以姓氏拼音排序)

陈 倩 郭 斌 李 凡 刘林艳 欧海鹰 王成慧

总 序

信息服务业是指以信息资源为基础,利用现代信息技术,对信息进行生产、收集、处理、输送、存储、传播、使用并提供信息产品和服务的产业。21 世纪以来,信息服务全面渗透到经济和社会发展的各个领域,软件技术创新不断深化,商业模式加速变革,产业格局深刻调整,为我国信息服务业的发展创造了重要战略机遇。在实施“人文北京、科技北京、绿色北京”战略,建设“世界城市”的历史进程中,信息服务业作为重大战略性支柱产业,对北京提升自主创新能力,促进经济发展方式转变,加快经济结构调整,发挥了核心支撑和高端引领作用。2000~2013 年,北京市软件和信息服务业增加值从 164.4 亿元增长到 1749.6 亿元,年均复合增速 20%;占全市 GDP 的比重从 2000 年的 5.2% 增加到 9%,占第三产业增加值的比重从 2000 年的 8.0% 增加到 11.7%。电子商务、电子支付、数字媒体、电子教育等新兴信息服务产业均保持全国领先,为北京市的产业结构调整做出了重要贡献。仅就中关村软件园而言,截至 2013 年底,园区就集聚了百度、腾讯(北京)总部、新浪总部、亚信科技、华胜天成、文思海辉、博彦科技、软通动力、中科大洋、启明星辰、中核能源、广联达等 277 家国内外知名信息服务企业总部和全球研发中心,总产值达 1213 亿元,总部设在园区的中国软件百强企业 7 家、收入过亿元企业 38 家。中关村的企业基于在信息化软件技术方面的优势,推动信息系统和互联网与行业深度融合,全面带动制造、零售、金融、文化、公共服务等产业升级。中关村电子商务、互联网金融、数字制造、文化创意、智慧城市、科技服务等现代服务业快速发展,产业形态集中在基于软件技术的研发设计和商务销售等高附加环节。如在电子商务领域,聚集了京东、当当、聚美优品等领军企业,B2B、B2C、电子支付等领域引领全国创新发展。在影视文化领域,集聚了乐视网、爱奇艺、优酷等一批创新能力强的影视内容、数字音视频技术、设计服务提供商。

在新的形势下,北京信息服务业将面对两大战略任务:

第一,在京津冀一体化国家战略背景下,如何发挥北京市信息服务业的引领

作用,完善信息产业结构和产业布局,与津冀地区建立科学的战略合作关系,实现产业链分工合作、资源互补、产业链重构以及生态合作,实现地区产业间协调发展而非同质竞争。2014年北京市政府工作报告中明确提出,北京市“全国政治中心、文化中心、国际交往中心、科技创新中心”新的核心功能定位,“优化三次产业结构,突出高端化、服务化、集聚化、融合化、低碳化”,以及“加强环渤海和京津冀地区的协同发展”重大战略布局,习近平总书记更是将京津冀一体化协同发展提升到国家战略层面。然而,京津冀一体化协同发展不是空中楼阁,需要从社会、经济、文化等层面具体落实。信息服务业作为一种典型的知识技术密集型、对城市功能影响大、对产业发展影响大的高端现代服务业,应当成为京津冀一体化协同发展的优先领域。因此,从京津冀三地信息服务业产业链分工、空间布局、产业政策配套、公共服务协作等战略层面,深化对京津冀地区信息服务业产业战略布局和协同发展的研究,既符合当前政策的需要,更有助于推进该区域信息服务业的长期可持续发展。

第二,在全球经济一体化和服务贸易迅猛发展的国际背景下,如何推动信息服务企业参与国际市场竞争,加紧海外布局,扩大国际市场影响力和市场份额,增强面向全球市场的服务能力,使北京市真正成为世界最具潜力服务型城市;如何培育一批具有全球竞争力的大型企业,成为全球信息服务业创新中心,推动北京市成为世界级信息服务业城市。从产业层面来看,经济全球化的发展及产业本身的特性使信息服务业从一开始就呈现出高度国际化发展的趋势。从政策层面来看,《北京市国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》、《2006~2020年国家信息化发展战略》、《北京城市总体规划(2004~2020年)》、《北京市“十二五”时期生产性服务业发展规划》以及《北京软件和信息服务业“十二五”发展规划》系列政府文件中,均将信息服务业的国际化放在了重要战略地位。从企业经营层面来看,北京市已经有诸多现代信息服务企业,如用友公司、完美时空公司、中讯公司、博彦公司、启明星辰、百度公司、书生公司、嘉博文公司,已经跨越了起步阶段,开始驶入快车道,经营国际化也表现出了越来越丰富的内涵,已经形成服务产品出口、软件服务外包、国际开发合作、留学生创业、境外融资、跨国并购等多种国际化经营模式,以及“引进来”与“走出去”相结合的双向开放格局。因此,研究北京信息服务业如何充分利用全球各地人才资源、市场资源和资本资源,在美国、欧洲、日本等技术创新前沿地区建立面向全球市场的研发中心,在一些成本低、产品开发质量高的地区建立开发中心,如何进一步开发欧美日等成熟信息需求市场,积极开拓新兴国家市场,如何继续促进企业在海外上市,利用资本市场的影响力开拓全球市场。这是经济全球化和北京建设“世界城市”的应有之义和必然要求。这就客观上要求我们必须对信息服务企业

的国际化经营的方向、区位、目的地选择、模式与途径、发展步骤、国际化模式、产业细分领域、技术创新、商业模式创新、组织创新、文化创新以及在国际化的不同环节的实现形式等领域做出前瞻性的研究，从而为探索大都市现代信息服务企业国际化经营成功发展道路、构建适应中国国情和北京市情的现代信息服务企业国际化模式研究体系提供指南，特别是为北京市政府各部门信息服务产业政策的制定、北京市信息服务业国际化发展定位、融资与投资决策、经营战略决策等方面提供智力支持。

所以，在近些年研究的基础上，我们推出这套《京津冀信息服务业协同发展研究丛书》，通过系列专著、论文、报告等，陆续发表我们的研究成果。如果这套著作中的某些观点或思路能对京津冀信息服务业协同发展的理论与政策研究增砖添瓦，或者能对京津冀信息服务类企业的经营实践有所启迪、有所帮助的话，那么对我们而言就是莫大的荣幸，也是莫大的欣慰。京津冀信息服务业协同创新是一个新的研究课题，涉及了丰富的理论内涵、综合性的知识结构，以及飞速发展的社会实践，均需要对此进行不断深入研究和精心归纳。我们希望这套丛书的出版，能推进与提高京津冀协同发展理论的研究水平，为创新区域协同发展政策贡献绵薄之力。当然，丛书中尚有许多不尽人意的地方，希望各位读者多提宝贵意见和建议，以便于我们不断修订、完善。

是为序。

王成慧

2016年3月15日

前 言

技术创新政策能够将技术创新成果由潜在生产力转变为现实生产力，因此得到了越来越多国家的关注，同时也逐渐成为各个国家建立自身国家创新体系的一个重要组成部分。于是，世界各国尤其是发达国家先后制定了大量适合于自身发展的技术创新政策以促进企业创新和国家技术创新发展。我国的技术创新政策在促进企业创新和经济增长方面同样也发挥了重要作用，但同时，我国的技术创新政策与其他国家相比也存在一定的问题，如我国的技术创新政策目标不明确、政府对技术创新的支持力度不够，这些问题都直接导致了我国的技术创新政策没能达到有效促进技术创新成果转化的效果。

笔者从事技术创新政策方面的科研工作多年，综合这几年的研究成果完成了这部《技术创新政策研究演进》的专著。全书共分为六章，每章的内容如下：

第一章，技术创新政策研究框架。本章详细阐述了技术创新政策的相关概念和技术创新政策框架构建，并对技术创新政策设计、技术创新政策设计的影响因素等方面进行了深入的研究，通过对技术创新政策设计有关内容的分析，提出技术创新政策框架构建的影响因素，并进一步分析技术创新政策国际比较的研究框架，最后指出了技术创新政策框架的未来构建趋势。

第二章，区域创新政策。本章从区域创新系统入手，详细阐述了区域创新系统的特点和失灵，深入剖析区域创新政策的特点和目标并根据区域类型的不同，论述三种不同类型区域的特点以及不同类型区域下政策的选择，最后以北京中关村的区域创新政策为例详细说明区域创新政策的综合性并提出了对于区域创新政策的一些建议。

第三章，技术创新政策工具。本章从技术创新政策工具的概念入手，介绍了技术创新政策工具分类，然后基于“供给面—环境面—需求面”的技术创新政策工具分类方式，详细阐述了一些技术创新政策工具在技术创新活动中的应用。最后根据技术创新政策工具的特点，提出技术创新政策工具的未来发展趋势以及在未来使用中应该注意的一些问题。



第四章，中国技术创新政策时间演进。本章立足于技术创新政策的样本，深入剖析了我国技术创新政策的时间演进特征。搜集了我国 1985 ~ 2013 年颁布的 215 条技术创新政策，采用二元 logistic 回归分析方法从政策目标、政策工具和政策执行三个维度、七个类别，对我国技术创新政策在各阶段的差异进行了定量比较，并得出如下结论：政策目标方面，我国关注技术开发和科技成果转化；政策工具方面，我国更多使用供给面技术创新政策工具，十分关注对中小（微）型企业的技术支持；政策执行方面，我国多由一般部门制定与颁布技术创新政策。基于此结论，提出了未来进一步优化技术创新政策设计的一系列建议：我国应继续强调消化吸收目标，处理好技术创新与技术引进的关系；进一步丰富中小（微）型企业的支持手段，着力解决“融资难”问题；加快实施技术标准战略，使之与知识产权战略形成合力；加大对企业的研发投入，深化产学研合作；强化顶层设计，打破政策执行“碎片化”现状。

第五章，国际化框架下“金砖国家”技术创新政策比较。本章首先详细阐述了技术创新政策的不同框架，并基于全球化过程对国际化框架下技术创新政策制定过程中“适应、模仿、跟随”、“国际合作”、“防御性政策竞争”、“集群政策”四种逻辑进行了深入剖析，比较了“金砖国家”653 条技术创新政策在这四种逻辑下其政策制定的异同点，在此基础上提出了中国技术创新政策的构建方向。

第六章，中印信息技术产业创新政策工具比较研究。本章系统阐述了信息技术产业对一国经济发展的重要作用以及中印两国信息技术产业创新政策的目标异同。基于中印 1990 ~ 2013 年与信息技术产业相关的技术创新政策，利用罗斯韦尔（Rothwell）和塞哥菲尔德（Zegveld）（1981）技术创新政策工具分类，比较了中印两国信息技术产业创新政策工具在供给导向、环境导向和需求导向下的异同，最后，借鉴印度利用创新政策工具组合推动信息技术产业发展的经验，为中国未来信息技术产业创新政策工具的设计提出了一些务实性建议。

本书是团队集体力量和智慧的结晶，具体写作分工如下：第一章，李凡、刘姿含；第二章，刘姿含；第三章，李娜；第四章，李凡、李娜；第五章，李凡、刘沛罡、刘姿含；第六章，李凡、刘沛罡、刘姿含。全书由李凡统一校稿，刘姿含校对。

在本书的编写过程中，编写团队得到了许多专家和学者的指导与帮助，在此谨向相关专家和学者表示诚挚的谢意！此外，由于本书编者学识水平所限，书中尚有不足之处甚至谬误，希望各位专家学者和读者朋友批评指正，以使我们不断修订和完善。

2015 年 10 月 4 日

李凡于北京

目 录

第一章 技术创新政策研究框架	1
第一节 技术创新政策概念界定	1
一、技术创新与技术创新政策相关概念	2
二、各种政策之间的联系与区别	5
三、技术创新政策的成果	9
四、技术创新政策的特征	11
第二节 技术创新政策设计	12
一、技术创新政策设计框架	13
二、技术创新政策设计框架有效的条件	14
第三节 四种技术创新政策研究框架	15
一、技术创新政策设计的基本原则	16
二、技术创新政策常见的四种分析框架	16
三、四种技术创新政策分析框架的比较	20
第四节 技术创新政策框架构建的影响因素	21
一、技术创新政策设计中须考虑可能导致失灵的内部因素	22
二、技术创新政策设计中须考虑能够导致失灵的外部因素	22
第五节 技术创新政策国际比较研究框架	24
第六节 技术创新政策框架未来构建趋势	26
第二章 区域创新政策	28
第一节 区域创新系统	28
一、区域及区域边界	28
二、区域创新系统	29
三、区域创新系统的构成	30
四、区域创新系统的失灵	31



第二节 区域创新政策	34
一、区域创新政策	34
二、区域创新政策的特点	35
三、区域创新政策的目标	37
四、区域创新政策的意义	38
第三节 不同类型下的区域创新政策选择	39
一、区域类型	39
二、不同类型区域的创新政策选择	47
第四节 区域创新政策案例	53
一、时间段划分	54
二、第一阶段的中关村创新政策	54
三、第二阶段的中关村创新政策	55
四、第三阶段的中关村创新政策	58
第五节 推进我国区域创新政策的相关建议	61
一、明确区域政府创新中的责任	61
二、依法制定细致有效的政策措施	62
三、促进企业间的技术联盟	62
四、凝聚创新政策关注重点	62
第三章 技术创新政策工具	64
第一节 技术创新政策工具概述	64
一、技术创新政策工具定义	64
二、技术创新政策工具研究意义	66
第二节 技术创新政策工具分类	68
一、“供给面—需求面—环境面”分类方法	68
二、“管制—经济金融—软性工具”分类方法	72
三、“技术开发形式—市场网络效应矩阵”分类法	74
第三节 技术创新政策工具应用	77
一、政府采购	78
二、技术标准制定	83
三、金融支持	87
第四节 技术创新政策工具未来发展趋势	90
一、注重需求面技术创新政策工具	90
二、政策工具与技术创新活动耦合	94



三、适当选用技术创新政策工具	96
第四章 中国技术创新政策时间演进	97
第一节 引言	97
第二节 文献综述	99
一、技术创新政策设计	99
二、技术创新政策演进研究	102
三、我国技术创新政策相关研究	103
第三节 研究方法、样本与变量描述	105
一、研究步骤	105
二、研究样本	106
三、变量描述	106
第四节 研究过程与结果	109
一、时间段划分	109
二、变量赋值	109
三、描述性统计	111
四、二元 Logistic 回归分析	112
第五节 各阶段政策特点与演进	113
一、第一阶段：科技体制结构改革阶段（1985 ~ 1994 年）	113
二、第二阶段：科技体制改革深化阶段（1995 ~ 2005 年）	117
三、第三阶段：创新体系建设阶段（2006 ~ 2013 年）	121
第六节 结论与政策建议	126
一、结论	126
二、建议	126
第五章 国际化框架下“金砖国家”技术创新政策比较	129
第一节 不同框架下的技术创新政策	129
一、均衡框架下的技术创新政策	130
二、演化框架下的技术创新政策	130
三、国际化框架下的技术创新政策	132
四、三种框架下的技术创新政策比较	133
第二节 国际化框架下技术创新政策制定逻辑	134
一、第一种逻辑——适应、模仿、跟随	134
二、第二种逻辑——国际合作	135



三、第三种逻辑——防御性政策竞争	135
四、第四种逻辑——集群政策	135
第三节 “金砖国家” 及其经济发展特点	136
一、“金砖国家”	136
二、“金砖国家” 经济发展特点	138
第四节 四种逻辑下“金砖国家” 技术创新政策比较	140
一、“金砖国家” 技术创新政策搜集情况	140
二、第一种逻辑下“金砖国家” 技术创新政策比较	142
三、第二种逻辑下“金砖国家” 技术创新政策比较	143
四、第三种逻辑下“金砖国家” 技术创新政策比较	144
五、第四种逻辑下“金砖国家” 技术创新政策比较	145
六、结论	146
第五节 国际化框架下中国技术创新政策构建方向	147
一、细化第一种逻辑下中国的技术创新政策	147
二、提高第二种逻辑下技术创新政策的效率	147
三、丰富第三种逻辑下技术创新政策的措施	147
四、提高第四种逻辑下重点产业支持政策比例	148
第六章 中印信息技术产业创新政策工具比较研究	149
第一节 信息技术产业及其作用	149
一、信息技术产业	149
二、中国信息技术产业发展现状	150
三、信息技术产业的作用	152
第二节 中印信息技术产业创新政策	155
一、中印信息技术产业创新政策	155
二、中印信息技术产业创新政策的异同	157
第三节 中印信息技术产业创新政策工具比较	159
一、中印信息技术产业创新政策采集	159
二、三种导向下中印信息技术产业创新政策工具使用比较	159
三、结论	163
第四节 完善中国信息技术产业创新政策有关建议	163
一、发展我国信息技术产业的对策建议	164
二、优化我国信息技术产业创新政策工具的有关建议	165
参考文献	167

第一章

技术创新政策研究框架^①

技术创新政策是世界各国经济发展的关键推手，可以帮助国家实现创造新技术以及其他更广泛的目标。以技术创新中的核心内容——知识、支持、执行作为技术创新政策国际比较的统一研究框架，能够在开放性、动态性以及可拓展性等方面提高研究框架的适用性，方便进行从宏观到中观再到微观的多层次的动态比较研究，同时，研究框架可以用于各国技术创新政策在政策发展轨迹、企业增长率和技术创新政策效率的差异性的比较研究，为我国未来技术创新政策的发展提出有针对性的建议。所以，构建国家间技术创新政策研究框架具有重要的现实意义。本章从技术创新政策的概念界定出发，通过对技术创新政策设计有关内容的分析，指出技术创新政策框架构建的影响因素，并进一步分析技术创新政策国际比较的研究框架，最后指出技术创新政策框架的未来构建趋势。

第一节 技术创新政策概念界定

技术创新政策对一国的技术绩效乃至经济绩效都有促进作用，如何更好地发挥技术创新政策的导向作用，促进国家技术创新能力的提升，对技术创新的实践、构建国家创新体系、提升自主创新能力具有重要的指导意义。政府应根据社会、经济、技术发展的实际情况制定合适的技术创新政策，才能有利于国家的技术进步和产业发展。技术创新政策已成为技术创新理论研究和实践中都非常关心的问题。

^① 本章根据发表在《中央财经大学学报》2013年第7期上的文章《技术创新政策研究框架》（被人大复印资料2013年第9期全文转载）修改，有增改。

一、技术创新与技术创新政策相关概念

一国的技术创新活动不仅会影响本国的技术领域,而且会影响社会、经济、政治等各个方面,而技术创新政策具有指导和约束技术创新活动的作用,它的制定和实施也将会对一个国家的各个方面产生广泛而深远的影响,技术创新与技术创新政策通过政府、企业、大学、研究机构和中介机构等有关行为主体,使其产生相互联系。

(一) 技术创新

技术创新最早由美籍奥地利经济学家熊彼特(Joseph Alois Schumpeter)在其1912年出版的《经济发展理论》一书中提出,在这本书中,熊彼特把技术创新看成是生产要素的重新组合过程。弗里曼(Freeman)在其1982年出版的《工业创新经济学》一书中则提出,技术创新就是指新产品、新过程、新系统和新服务的首次商业性转化。我国著名经济学家傅家骥则指出技术创新是指企业家抓住市场的潜在盈利机会,以获取商业性利益为目标,重新组合生产条件和要素,建立起效能更强、效率更高和费用更低的生产经营系统,从而推出新的产品、新的工艺以及开辟新的市场、获得新的原材料和半成品供给来源或建立企业的新组织,它是包括科技、组织、商业和金融等一系列活动的综合过程^①。笔者认为,虽然目前学术界对于技术创新有不同的定义,但是有一个共同点是不变的,这就是技术创新强调科技成果从潜在的生产力向现实生产力的转化,即科技成果的产业化过程。

(二) 技术创新政策概念界定

技术创新政策在学术界还没有统一的定义,但它仍是学者研究的一个重要方面。厘清技术创新政策与科学政策、技术政策、创新政策之间的关系,能够为技术创新政策的制定和进一步完善提供参考依据。

1. 科学政策

科学政策是一个广义的概念,它不仅局限于对科学的追求,还包括国家其他受科技影响的政策,如农业、工业、国防、教育、国内外政治活动等^②。它不能脱离政府的其他政策,比如经济政策、教育政策、社会政策、国防政策及外交政策^③。我国学者周寄中(1991)^④将科学政策定义为:“科学政策属于上层建筑,带有浓厚的政治色彩,反映一国统治阶级的根本利益。主要研究国家及各级政府

① 傅家骥. 技术创新学 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1999.

② J. Ronayne. Science in Government [M]. London: Edward Arnold Ltd., 1984.

③ 中国科学院图书馆情报室供稿. 美国科学政策述评 [I]. 北京: 中国科学院计划局, 1980.

④ 周寄中. 科学—社会学 [M]. 安徽: 中国科学技术大学出版社, 1991.



发展科学的规模、科学经费的拨款、科研组织管理、科研成果的推广应用和国际科学交流与合作。”阎莉（2000）则指出：“科学政策的作用对象是科学本身，是从从事科学技术活动的组织或者个人，包括各种政府科学研究开发机构、大学以及企业对于各种自然现象和人类社会的认识。”^①

2. 技术政策

伊娃·古铁雷斯（Eva M. Gutierrez, 2001）认为“技术政策是国外技术的吸收和创新，选择适当的技术政策将有力地促进国家经济增长和发展”^②。盛世豪、赵奇军（1991）^③指出，技术政策是通过适当的、有计划的研究和开发活动来提高现有技术能力，更新技术体系，最终增强工业竞争能力，其重点在于：①鼓励创新；②推广新技术；③更换技术；④注意所代替技术的过程和副作用；⑤考虑是否要引进新技术，还是由国内生产。埃尔加斯（Ergas, 1987）从工业创新和军事 R&D（不包括科学政策经费）角度考虑技术政策，他提出技术政策的三种模式：任务导向型、知识扩散型和协同扩散型^④。从广义上讲，技术政策包括工业政策、研究/科学政策、教育政策、竞争政策、贸易政策、结构或区域政策、基础设施政策^⑤，它是为了开发特定的技术资源和基础设施^⑥，用来回答和指导技术的发展方向、目标和任务，以及一个领域技术发展和经济建设进行宏观管理的重要依据^⑦。

3. 创新政策

创新政策是 20 世纪 80 年代以来产业和研究政策的一道独特风景线 [麦泰卡 (Mytelka)、史密斯 (Smith), (2002)]，库尔曼 (Kuhlmann, 2001)^⑧ 把创新政策定义为“国家关于科学、教育、研究、技术政策和产业现代化的所有做法的集合，其中涵盖了产业、环境、劳动力和社会政策”。类似地，艾奎斯特

① 阎莉. 日本技术创新政策制定的理论依据及其政策手段选择 [J]. 日本研究, 2000 (4): 24 - 30.

② Eva M. Gutierrez. Technology Policies [D]. Boston University Graduate School of Arts and Sciences Dissertation, 2001.

③ 盛世豪, 赵奇军. 国外技术政策研究概述 [J]. 国外科技政策与管理, 1991 (2): 10 - 13.

④ Ergas H. The Importance of Technology Policy [M]. In P. Dasgupta and P. Stoneman (Eds.). Economic Policy and Technological Performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

⑤ Jorg Meyer - stamer. Technology Competitiveness and Radical Policy Change—the Case of Brazil [M]. Berlin: Routledge, 1997.

⑥ 柳卸林. 21 世纪的中国技术创新系统 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2000.

⑦ 樊春良. 全球化时代的科技政策 [M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2005.

⑧ Kuhlmann S. Future Governance of Innovation Policy in Europe—Three Scenarios [J]. Research Policy, 2001 (30): 953 - 976.

(Edquist, 2001)^① 把创新政策描述为一种公共行为, 这种公共行为以创新为目标, 并且除了科技政策外还包括其他多种政策, 比如研发政策、技术政策、基础设施政策、地区政策、教育政策和影响创新需求的公共行动。艾奎斯特和霍门(Hommen)^② 将创新政策定义为一种影响技术变革和其他种类创新的公共行为, 它包括 R&D、科学、技术、基础设施和教育政策等元素。刘凤朝、孙玉涛^③指出创新政策主要是指促进创新能力增强的政策体系, 根据政策的内容和发挥作用的领域, 创新政策被划分为科技政策、产业政策、财政政策、税收政策和金融政策(见图 1-1)。

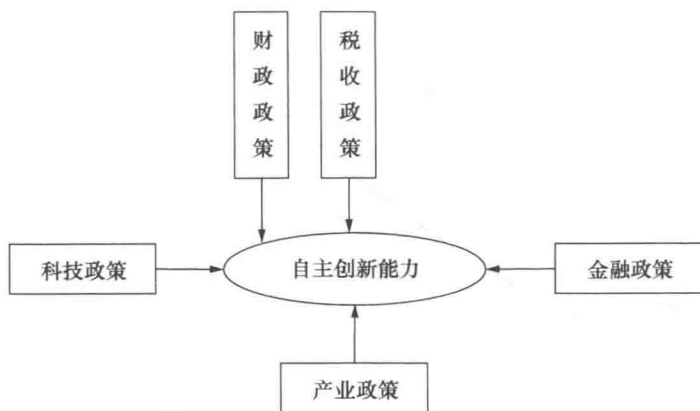


图 1-1 创新政策内容

资料来源: 刘凤朝, 孙玉涛. 我国科技政策向创新政策演变的过程——基于我国 289 项创新政策的实证分析 [J]. 中国软科学, 2007, 5: 34-42.

4. 技术创新政策

技术创新政策是一个政策体系, 是一个国家为促进技术创新活动、规范技术创新行为而采取的各种直接的和间接的政策与措施的总和^④。它是一个整合的概念, 贯穿于整个创新过程的政策, 包括创新环境的创造, 对 R&D、企业引入新

① Edquist C. . The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An Account of the State of the Art [A]. In: DRUID Conference. Under Theme F: National Systems of Innovation, Institutions and Public Policies [C]. Aalborg, 2001.

② Edquist C. , Hommen L. . Small Country Innovation Systems: Globalization, Change and Policy in Asia and Europe [M]. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2008.

③ 刘凤朝, 孙玉涛. 我科技政策向创新政策演变的过程——基于我国 289 项创新政策的实证分析 [J]. 中国软科学, 2007, 5: 34-42.

④ 连燕华. 技术创新政策的分析框架 [J]. 科学管理研究, 1999, 17 (3): 1-4.