

中国科技管理公共服务平台建设系列研究成果

技术发展中的 产业政策

陈守明 李永 程德理 编著

JISHU FAZHAN

YE ZHENGCE



化学工业出版社

■ 中国科技管理公共服务平台建设系列研究成果 ■

技术发展中的 产业政策

陈守明 李永 程德理 编著

JISHU FAZHANZHONG DE CHANYE ZHENGCE



化学工业出版社

· 北京 ·

本书从理论回顾与分析、实证研究、案例分析三个方面向读者展示了国内外国家和地方政府旨在推进技术发展的产业政策。梳理了产业政策的定义、内容和相关理论,总结了政府产业技术政策的国内外实践与经验,并运用我国产业数据和集群调研数据研究了产业结构、产业集聚和开放条件下技术溢出对技术发展的影响,得出了政府需要综合运用产业结构政策、地理布局政策、产业组织政策和促进产业技术引进政策等产业政策来促进产业技术发展的结论。同时,通过对信息技术产业和生物技术产业上国家和地方政府的相关产业政策的回顾和总结,分析了产业政策对技术发展的促进作用。本书提供的这些理论和信息,对我国国家和地方政府层面有关促进技术发展的产业政策的制定有较好的参考价值。

本书对政府产业政策的制定和技术政策的学习具有较好的指导价值,可以作为各级政府产业部门、科技管理部门工作人员的参考用书,也可以作为高新技术企业中高层管理者的指导用书,以及大专院校科技管理、经济管理方向学生的学习用书。

图书在版编目(CIP)数据

技术发展中的产业政策/陈守明,李永,程德理编
著. —北京:化学工业出版社,2010.3
(中国科技管理公共服务平台建设系列研究成果)
ISBN 978-7-122-07747-9

I. 技… II. ①陈…②李…③程… III. 产业政策-研究-世界 IV. F113.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 024205 号

责任编辑:杜 星 唐旭华

装帧设计:张 辉

责任校对:战网红

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 刷:北京永鑫印刷有限责任公司

装 订:三河市万龙印装有限公司

720mm×1000mm 1/16 印张10 字数145千字 2010年3月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:35.00 元

版权所有 违者必究

本书的出版得到上海研发公共服务平台建设专项课题《中国科技管理公共服务平台建设》(06DZ22924)的支持。

前言

创新是当今时代的主旋律，推进技术发展是政府的重要目标。虽然推进本国或本地产业的创新和技术发展一直是国家和地方政府产业政策的主要取向之一，但长期以来科技部门的技术政策和经济部门的产业政策之间的沟通和配合不够理想，产业政策中促进技术发展的内容和方式也没有得到很好的归纳和研究。2006年同济大学中国科技管理研究院承担了上海市科学技术委员会资助的建设研发公共服务平台的专项课题《中国科技管理公共服务平台建设》（项目代码：06DZ22924）。该课题旨在提升政府科技发展战略制定的科学化水平，为科技决策提供智力支持，推动企业科技进步，搭建政府、研究机构、企业三方互动的网络平台，促进产学研有效结合，提高科技、资金、人才和资源的利用率，推动科技管理领域法规、政策和制度的创新。我们负责子课题《国家和地方政府技术发展的产业政策》的研究工作，于是有机会对“产业政策促进技术发展”这一主题进行细致的梳理和探索。经过3年时间的整理和研究，形成了本书的内容。

本书从理论、实证和案例三个方面对产业政策对技术发展的促进进行了研究、归纳和总结。理论篇回顾并梳理了产业政策（尤其是产业技术政策）的定义、内容和相关理论，总结了政府产业技术政策的国内外实践与经验；实证篇运用我国产业数据和集群调研数据研究了产业结构、产业集聚和开放条件下技术溢出对技术发展的影响，得出了政府需要综合运用产业结构政策、产业地理布局政策、促进产业技术引进政策和产业组织政策等产业政策来促进产业技术发展；案例篇通过对两个当今世界上主要的高新技术产业（信息技术产业和生物技术产业）国家和地方政府的相关政策的回顾和总结，分析其促进技术发展的内容，印证前面的研究结论。

本书向读者展示了国内外国家和地方政府旨在推进技术发展

的产业政策。由于新技术普遍存在技术不确定性高、投资周期长等特点，纯粹的市场机制不能起到很好的作用。世界各国普遍采用了投入政府财政资金、重视基础研究、完善相关法律法规、对企业实行优惠政策、促进高技术产业集群式发展等措施。发展中国家除了采用上述产业政策之外，还重视世界优秀人才的引入、国际合作的加强等。我们期待我们所展示的这些理论和信息对我国国家和地方政府层面制定促进技术发展的产业政策有较好的参考价值。

本书是三位作者分工协作的成果：李永博士负责第3章、第5章、第6章和第2章2.1的写作；程德理博士负责第1章和第2章2.2的写作；陈守明博士负责第4章和第7章的写作。最后，陈守明博士对全书进行了统稿。

本书对政府产业政策的制定人员和产业技术政策的学习与研究人员有较好的参考价值。

鉴于作者水平有限，不妥之处，敬请斧正。

陈守明

2009年12月

目 录

理 论 篇

第 1 章 产业技术政策概述..... 3

1.1 产业政策	4
1.1.1 产业政策的概念	4
1.1.2 产业政策的研究范围	5
1.2 产业技术政策	8
1.2.1 产业技术政策的概念	8
1.2.2 国家产业技术政策的内容	10
1.2.3 产业技术政策的表现形式及分类	12
1.2.4 产业技术政策的新特点	14
1.3 产业技术政策的理论依据	16
1.3.1 新古典经济学理论	16
1.3.2 动态比较优势理论	18
1.3.3 演进经济学理论	20
1.3.4 产业结构主义理论	26

第 2 章 政府产业技术政策的国内外 实践与经验 29

2.1 国外产业技术政策的实践	30
2.1.1 美国	30
2.1.2 日本	33
2.1.3 韩国	39
2.1.4 经验与启示	42

2.2 中国产业技术政策的发展	44
2.2.1 新中国成立以后的产业技术政策	44
2.2.2 转轨时期的产业技术政策	46
2.2.3 市场经济体制逐步确立时期的产业 技术政策	49

实 证 篇

第3章 产业结构升级中的主导产业选择 与技术发展 57

3.1 产业结构政策与主导产业偏向式发展	58
3.1.1 主导产业理论的渊源	58
3.1.2 主导产业对经济“起飞”的作用	59
3.2 主导产业与高技术产业的互动关系	61
3.2.1 为高技术产业提供有力支撑	61
3.2.2 部分高技术产业发展成为主导 产业	62
3.2.3 主导产业离不开高技术产业的 带动	62
3.3 我国产业结构政策实施与主导产业 更替	63
3.3.1 我国产业结构政策实施的简要 回顾	63
3.3.2 具有中国特色的产业结构政策 工具	69
3.3.3 产业结构政策推动下的主导产业 更替	70
3.4 我国现阶段主导产业选择基准	70

3.4.1	产业关联度指标	70
3.4.2	产品比较优势指标	71
3.4.3	产业增长潜力指标	71
3.4.4	产业技术水平指标	72
3.4.5	产业吸纳劳动力水平指标	73
3.4.6	可持续发展指标	73
3.5	实证模型与数据处理	74
3.5.1	数据来源	74
3.5.2	数据整理与检验	75
3.5.3	构造主成分变量	75
3.5.4	计算主成分得分	76

第4章 产业集群的知识转移与技术发展 … 79

4.1	知识转移的相关研究文献回顾	81
4.2	研究理论与假设	82
4.2.1	研究模型	82
4.2.2	因变量	83
4.2.3	自变量	83
4.3	方法和数据	87
4.3.1	问卷设计和变量的操作化	87
4.3.2	样本和数据收集	90
4.4	数据分析和结果	91
4.4.1	描述性统计分析	91
4.4.2	单因素方差分析	92
4.4.3	回归分析	93

第5章 开放条件下的技术溢出与技术发展 … 98

5.1	进口贸易技术溢出的影响因素	99
-----	---------------	----

5.1.1	对外贸易开放度	99
5.1.2	国内企业的吸收能力	99
5.1.3	与技术溢出有关的知识产权保护	99
5.1.4	技术差距水平	100
5.2	我国进口贸易技术溢出的条件及其特征	100
5.2.1	进口贸易快速发展	100
5.2.2	国内吸收能力不足	101
5.2.3	知识产权保护的强度不力	102
5.3	我国进口贸易技术溢出的国别差异性分析	103
5.3.1	实证模型	103
5.3.2	数据的来源与处理	104
5.3.3	实证结果分析	105
5.4	与进口贸易有关的我国产业政策趋向	107
5.4.1	继续优化进口贸易结构	107
5.4.2	优先选择较发达国家作为进口贸易伙伴	107
5.4.3	要逐步增加研发资金投入	108
5.4.4	培育专业人力资本	108
5.4.5	加强知识产权保护	108

案 例 篇

第 6 章 我国信息产业发展与政策扶持..... 113

6.1	信息产业的概念与范围界定	114
6.1.1	信息产业的定义	114

6.1.2 信息产业涉及范围	114
6.2 美国、日本信息产业政策的实践	115
6.2.1 美国	115
6.2.2 日本	117
6.3 我国信息产业发展阶段划分	118
6.3.1 第一阶段：国产替代、行政主导 (1980~1990 年)	118
6.3.2 第二阶段：引进外资、体制改革 (1990~2000 年)	119
6.3.3 第三阶段：自主创新、全球竞合 (2000 年至今)	119
6.4 我国信息产业发展中存在的问题与 不足	120
6.4.1 结构性矛盾仍然突出	120
6.4.2 相关政策法律不完善	121
6.4.3 核心技术受制于人	121
6.4.4 风险投资体系尚未形成	122
6.5 当前我国促进信息产业发展的政策 措施	122
6.5.1 税收鼓励措施	122
6.5.2 政府财政支持措施	123
6.5.3 对科研投入和科研成果转化的 支持措施	123
6.5.4 风险资本机构提供的支持措施	124
6.5.5 贸易政策和政府采购措施	124
6.5.6 加快信息产业发展的政策	125

第 7 章 国家和地方政府生物技术产业 政策..... 126

7.1 国外生物技术产业政策	127
----------------------	-----

7.1.1 国外国家层面生物技术产业政策 ...	127
7.1.2 国外地方政府层面的产业政策	136
7.2 我国生物技术产业政策	140
7.2.1 国家层面的生物技术产业政策	140
7.2.2 地方政府层面的生物技术产业 政策	143

参考文献	144
-------------------	------------

理 论 篇

产业政策是指国家或地方政府通过对产业结构、产业组织、产业技术等引导、促进或限制，使产业按预定的经济、科技、社会目标发展的政策。产业政策主要包括产业结构政策、产业组织政策、产业技术政策等，是政府宏观调控、经济协调发展的重要政策手段。产业技术政策是产业政策的组成部分，可以理解为国家或地方政府引导、促进、规范和控制产业技术发展，使之达到经济、科技、社会发展目标的政策。产业技术政策可以从狭义和广义角度进行界定：狭义的定义是一种与产业结构政策、产业组织政策和产业（地理）布局政策一个层面，与它们相互独立又交叉的政策；广义的产业技术政策是包括所有产业政策中以技术发展为目标的政策，如产业结构政策、产业组织政策、产业布局政策等。本书采用广义的产业技术政策概念，也就是我们要探讨国家和地方政府促进技术发展的产业政策问题。我们的分析将涵盖上述三种产业政策。

通过本篇的分析，我们希望告诉读者产业政策和产业技术政策的定义、必要性和国内外的具体做法，解释产业政策促进技术发展的原理和实践成果。

■ 第1章 产业技术政策概述

■ 第2章 政府产业技术政策的国内外实践与经验



第 1 章 产业技术政策概述

我们研究的主题是技术发展，所以我们以产业技术政策为重点。产业技术政策是国家和地方对产业技术发展实行宏观指导的政策，主要包括国家和技术部门发展战略的目标、方向和基本方针以及为实现这些目标所需采取的手段与方法，它是联系科技与经济社会发展的纽带。产业技术政策是产业政策的组成部分，也是技术政策的组成部分。

1.1 产业政策

1.1.1 产业政策的概念

产业政策是以产业发展为目标，谋求增加生产资源的总量或改善各部门之间资源配置的经济政策。这里的产业发展不仅指产业总量的增加，更是指产业结构的优化。产业政策是一个广为经济学家使用的经济术语，然而，直到目前，学术界对产业政策的概念并未达成共识，对产业政策的概念有着不同的界定。英国经济学家阿格拉（1983）认为，产业政策是与产业有关的一切国家的法令和政策，是国家或政府为了实现某种经济和社会目的，以全部产业为直接对象，通过对全部产业的保护、扶植、调整和完善，积极或消极参与某个产业或企业的生产、营业、交易活动，以及直接或间接干预商品、服务、金融等的市场形成和市场机制的政策的总称。日本经济学家并木信义（1990）指出，产业政策就是当一国的产业处于比其他国家落后或者有可能落后于其他国家的状态时，为了加强本国产业所采取的各种政策。狭义的政策是将产业政策定义为产业部门政策。美国经济学家马格丽特·迪瓦尔就将产业政策定位为部门政策，所谓部门政策就是鼓励向一些行业或部门投资而不鼓励向其他行业或部门投资，这是产业政策讨论的中心。日本经济学家小宫隆太郎（1984）认为，产业政策是“通过某种政策手段，对以制造业为中心的产业部门之间的资源配置实行干预的各种政策，以及干预个别产业内部的产业组织，对私营企业的活动水平施加影响的政策的总体”，并强调“产业政策（狭义的）的中心课题就是针对在资源分配方面出现的市场失效采取对策”。美国学者查默斯·约翰逊认为，“产业政策是政府为了取得在全球的竞争能力而打算在国内发展或限制各种产业的有关活动的总的概括”。韩国学者李景台持相近的看法，他认为产业政策是为了实现经济增长和增强国际竞争力，通过对产业的支援、调整和管制，介入整个产业或特定产业的生产、投资和交易活动的经济政策。虽然不同学者对产业政策概念的理解有所不同，但总体上都认为：产业政策是各个国家在发展经济的过程中，为了调控和引导产业的发展

而施行的一系列经济政策。

所有的经济社会政策都会对产业产生影响，但不能将对产业产生影响的政策都称为产业政策，因为其中有些政策措施并非是针对产业的，如宏观经济政策、工资政策、土地使用政策、基础设施政策、能源政策等。但其中有些政策是专门针对产业的，这部分政策措施就可以称为广义的产业政策。这些产业政策还可以分为两种类型：水平型产业政策和垂直型产业政策。前者是指产业政策并非针对某一产业或某些产业，而是针对所有产业的，如研发与创新激励政策、政府采购政策等；后者是指产业政策是针对某一产业或某些产业的，如战略性贸易政策以及特殊的区域政策、部门政策和技术政策等，它们实施的目的是改变资源在产业部门间的配置，我们将其称为狭义的产业政策。本书在广义的范畴内使用产业政策的概念，认为产业政策是指一国政府根据产业发展的规律和客观要求，综合运用政策手段，对产业发展进行引导和干预，调整产业关系，促进资源在部门间合理配置和产业结构优化升级，提高产业生产效率、产业技术水平和国际竞争力，促进产业成长和经济增长的政策体系。

产业政策具有浓厚的各国特色，它比其他经济政策更能反映一国的经济发展、地理环境、政治、历史、文化和传统等特点。正如日本产业政策理论家广谷上野所说的，“与传统的货币政策和财政政策不同，产业政策没有表明其目标与实现这些目标的手段之间的明确关系。由于各国的经济发展阶段、自然与历史条件、国际环境以及政治经济形势不同，产业政策的内容和实现形式也不相同，甚至会有相当大的差别”。通过以上分析我们可以看出，产业政策在许多方面不同于宏观调控和微观规制，它是一种独立的经济政策。

1.1.2 产业政策的研究范围

按照政策目标不同，产业政策可以划分为产业结构政策、产业组织政策、产业技术政策和产业布局政策，这也构成了本书界定的产业政策。

(1) 产业结构政策

产业结构政策是指一国政府依据本国在一定时期内产业结构的现状，遵循产业结构演进的一般规律，规划产业结构逐渐演进的目标，并分阶段地确定重点发展的战略产业，限制长线产业、撤让衰退产业，实