

祁明◎主编

区域

创新标杆

**MODELS OF
REGION**

INNOVATION



科学出版社

www.sciencep.com

区域

创新标杆

MODELS OF
REGION INNOVATION

科学出版社

北京

内 容 简 介

区域创新是我国创新发展的必然选择,如何构建与地方经济互动发展的区域创新体系已成为我国各区域在经济、社会发展中面临的重要课题。创新环境、经济的市场化水平等方面的差异使我国各区域的创新能力呈现出分布不均衡的现象。鉴于此,构建我国区域创新体系的关键是要根据不同区域的特点采取合适的模式。为推动区域创新体系建设的有关理论及实践,向各个不同区域提供“学习方向”和“学习内容”,本书通过典型案例研究,详尽分析了世界范围内区域创新体系建设方面的经验。本书旨在帮助各级地方政府的区域创新战略制定者,提升结合本区域实际情况制定本区域创新战略的能力,找到适合本区域特点的、可供借鉴的创新标杆或创新模式,确定区域创新能力的评价指标体系,获得对区域经济发展特点和趋势的准确洞察力,了解区域创新体系建设方面的新进展与成果。

本书适合政府部门、企事业单位工作人员阅读,同时也可作为高等院校相关管理类专业本科生或研究生的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

区域创新标杆/祁明主编. —北京:科学出版社,2009

ISBN 978-7-03-022721-8

I. 区… II. 祁… III. 地区经济-国家创新系统-案例-分析-世界
IV. F024

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第120622号

责任编辑:林建 李俊峰 贾雪莲/责任校对:李奕莹

责任印制:张克忠/封面设计:耕者设计工作室

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>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年6月第一版 开本:787×1092 1/16

2009年6月第一次印刷 印张:32 1/4

印数:1—3 000 字数:728 000

定价:52.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈明辉〉)

前言

FOREWORD

区域经济的迅猛发展使世界经济的区域化特征越来越明显，而自然资源的丰富程度和低廉的劳动力成本在区域经济发展中已不再起主要作用，智力资源、区域环境和生产经营系统管理能力等区域创新能力构成了地区经济获取竞争优势的决定性因素。在此背景下，实施区域创新、建设区域创新体系已成为区域经济保持健康、快速、持续发展的必由之路。

我国各级政府十分关注区域创新系统的建设，许多地方已先行一步，积累了宝贵的经验。然而，由于我国不同区域的创新主体及其相互关系存在较大差异，区域创新能力呈现分布不均衡的现象，这也使各个区域的创新体系在发展模式和系统功能水平上有所不同。总体来说，我国区域创新体系建设还存在诸多不足之处。因此，本书希望通过对国内外区域创新实践经验的介绍与分析，达到如下目标：

(1) 区域创新能力诊断。了解区域创新绩效；诊断区域创新现状、识别问题差距；提供各类创新标杆或模式。

(2) 识别区域经济发展机遇。运用独具特色的案例分析与点评组合，借助新的经济发展模式，使政府部门相关人员发现区域经济创新发展的新机遇。

(3) 运用区域创新政策工具。各类创新政策工具已渗透在本书的案例中，这些创新工具的恰当运用将促进区域创新基础设施条件的改善、创新政策法规体系的完善以及各类创新资源的有效利用。

本书分为三大部分共 15 章内容，这些内容基本覆盖了区域创新的三个层次。

上篇：国家创新体系。本篇的核心思想是，全球竞争使全球专业化形成，而国家创新体系在这一过程中扮演着关键的角色，它不但协助了产业科技的提升，同时也塑造了良好的创新及市场环境，使企业能集中力量发挥其本国的优势来加速其全球专业的形成。

中篇：区域创新体系。本篇的核心思想是，区域创新体系建设的关键是通过促进企业、大学、研究机构、中介机构及银行、协会等主体间的有效联系，促进区域内新知识的产生、传播和商业化。

下篇：园区创新体系。本篇的核心是，通过将产业发展与科技活动的结合，科技工业园解决了科技与经济脱离的难题，使人类的发现和发明能够畅通地转移到产业领域，实现经济和

社会效益。

这三个部分层次分明、相互联系，为制定和实施区域创新战略提供了很好的指导。如果想对区域创新体系有通透的理解并融会贯通，建议依次阅读这三个部分。

在本书的撰写过程中，作者所在学院的王超、陈桐、黄景植、陈洁文、刘美真和陈婉俊等同学在书稿策划、资料收集和案例分析等方面给予了大力的支持。同时，本书的撰写和出版还得到了“广州市哲学社会科学‘十一五’规划 2006 年度课题”和 2006 年度“广东省哲学社会科学规划项目”的资助。在此，我们表示衷心的感谢。

本书奉献给那些欲抢占科技制高点、产业制高点和经济制高点的各类区域，并帮助它们进一步发展。

作者

2009 年 5 月于广州

— 前言

FOREWORD

前言

上篇 国家创新体系

第 1 章 亚洲国家创新体系	3
1.1 中国创新体系	3
1.1.1 2020 年建成创新型国家	4
1.1.2 发展规划纲要的五个角度评述	5
1.1.3 技术创新服务的十大指导思想	7
1.1.4 政府鼓励自主创新的七大政策	8
1.1.5 创新基金构建协同网络环境	9
1.1.6 三大科技计划与四大基础平台	10
点评文字	11
1.2 日本创新体系	11
1.2.1 科技计划的两个层次与三大特点	11
1.2.2 创新型国家的三大基本特征	12
1.2.3 技术创新的五大模式	13
1.2.4 政府推动创新的四大举措	15
1.2.5 知识创新的“344”科技计划	16
点评文字	17
1.3 韩国创新体系	17
1.3.1 IT839 计划欲领跑数字时代	18
1.3.2 知识产权 12 个重点政策课题	19
1.3.3 法律手段促进技术产业化和商品化	22
1.3.4 三大创新战略与跨越式发展	23
1.3.5 国际专利申请量占世界前五名	25
点评文字	26
1.4 印度创新体系	26
1.4.1 科技管理体制四大创新	26
1.4.2 科技研究三大目标与转化计划	27
1.4.3 2020 年成为知识生产大国	28
1.4.4 从低端 BPO 向高端 KPO 转化	30
1.4.5 21 世纪构想与五大中心模式	31
点评文字	33
1.5 新加坡创新体系	33

— 目录
CONTENTS

— 目录

CONTENTS

1.5.1	创意产业与商业培育中心	33
1.5.2	世界竞争力坐亚望冠	36
1.5.3	网上商标和专利的“一站式”服务	38
	点评文字	39
1.6	以色列创新体系	39
1.6.1	创新体系的四大支撑与四大目标	39
1.6.2	重教育、重投入和重机制	42
1.6.3	风险资金促纳斯达克上市第一	44
	点评文字	45
	参考文献	45
第2章	美洲国家创新体系	47
2.1	美国创新体系	47
2.1.1	《拜-杜法》解放实验室的发明与发现	48
2.1.2	联邦政府科技规划的分类与六大特点	50
2.1.3	2005 国家创新法案构筑“创新美国”	51
2.1.4	推动创新需要把脉的四大引擎	52
2.1.5	难以模仿的三大特色与六大优势	53
2.1.6	跨部门的 NNI 计划与 NITRD 计划	56
2.1.7	国家实验室：美国学术界的顶梁柱	58
2.1.8	凡太阳底下的新东西都能申请专利	60
	点评文字	62
2.2	加拿大创新体系	62
2.2.1	创新战略 10 大举措与 15 大目标	62
2.2.2	创新议程中的 18 条创新建议	64
2.2.3	联邦创新体系中的 16 项重点工作	65
2.2.4	“转化技术计划”取代“技术伙伴计划”	66
2.2.5	行动计划促风险投资赶超美国水平	67
2.2.6	加拿大“三网”成就科技创新	68
	点评文字	69
2.3	巴西创新体系	69
2.3.1	鼓励专家兼职与研究设备共享	69
2.3.2	科学与技术发展中的四大弊端	70
2.3.3	孵化器与创新伙伴计划	71
2.3.4	四个知识产权法的修改与完善	71
	点评文字	73

— 目录
CONTENTS

2.4 古巴创新体系	74
2.4.1 创新活动的四大类任务与重点	74
2.4.2 高校战略定位与技术革新中心	75
2.4.3 医药科技创新的五大战略行动	76
点评文字	76
参考文献	76
第3章 欧洲国家创新体系	78
3.1 德国创新体系	78
3.1.1 科技发展面临的五大挑战	79
3.1.2 政府“2010年议程”与四大措施	80
3.1.3 创新体系中的96个创新联盟	82
3.1.4 创新联盟“能力网”与运作模式	83
3.1.5 主动创新战略与顶尖科研资助项目	86
3.1.6 德国制造与三大“制造科技”	86
点评文字	88
3.2 英国创新体系	88
3.2.1 世界1%的人口与8%的科学论文	88
3.2.2 创新的尴尬境地与战略反思	89
3.2.3 三大基金与六大计划促知识转移	91
3.2.4 技术创新服务体系的三层结构	92
3.2.5 前瞻研究和对30年后的认识	94
点评文字	97
3.3 法国创新体系	97
3.3.1 六大措施为创新保驾护航	97
3.3.2 “竞争点”计划以点带面竞争未来	99
3.3.3 67个产业“竞争力创新区”计划	100
3.3.4 瞄准未来产品的六大工业创新计划	101
点评文字	103
3.4 意大利创新体系	103
3.4.1 构建国家六大创新支撑机制	103
3.4.2 欧盟18项评估指标仅2项达标	105
点评文字	107
3.5 爱尔兰创新体系	108
3.5.1 科技创新创欧盟“经济神话”	108
3.5.2 高技术密集型产业与低科研水平	110

— 目录

CONTENTS

点评文字	112
3.6 芬兰创新体系	112
3.6.1 研发投入全球名列第三	113
3.6.2 全球竞争力连续五年排名第一	114
点评文字	116
3.7 荷兰创新体系	116
3.7.1 国家创新体系的改革	116
3.7.2 高规格创新平台与四大措施	117
3.7.3 营造创新环境的六大创新计划	118
点评文字	119
参考文献	119
第4章 其他国家创新体系	121
4.1 澳大利亚创新体系	122
4.1.1 CRC与澳大利亚六大创新计划	122
4.1.2 技术标准的现状与国际战略	125
4.1.3 以人为本且高效畅通的专利体系	127
4.1.4 六大方式促技术转让与成果商业化	130
点评文字	131
4.2 新西兰创新体系	132
4.2.1 新西兰之旅：创新的国家	132
4.2.2 世界领先的国家农业科技创新体系	133
4.2.3 科技创新让新西兰花卉保持领先	136
点评文字	137
4.3 埃及创新体系	137
4.3.1 五大政策措施与两大存在障碍	137
4.3.2 科技基础在非洲与阿拉伯世界领先	138
4.3.3 国家研究中心为核心的辐射体系	139
4.3.4 七大发展计划与中小企业竞争力	139
4.3.5 国际合作从技术引进到总部经济	140
点评文字	142
4.4 南非创新体系	142
4.4.1 国家发展战略与国家创新体系	142
4.4.2 国家生物技术战略与商业化框架	144
点评文字	148
参考文献	148

— 目录
CONTENTS

第 5 章 国家创新综合理论	149
5.1 国家创新体系	149
5.1.1 国家创新系统的研究与发展	150
5.1.2 国家创新系统的体系结构	151
5.1.3 国家创新系统的构成要素	152
5.1.4 国家创新系统的产业政策	153
5.1.5 国家创新系统的科技系统	156
5.1.6 国家创新系统的环境因素	157
点评文字	160
5.2 创新型国家建设的三个阶段	160
5.2.1 第一阶段为技术创新系统阶段	160
5.2.2 第二阶段为应用创新系统阶段	160
5.2.3 第三阶段为知识创新系统阶段	161
点评文字	161
5.3 国家创新体系的五个不确定	162
5.3.1 创新体系含义的不确定性	162
5.3.2 影响创新体系因素的不确定性	162
5.3.3 创新体系与竞争力关系的不确定性	164
5.3.4 创新体系中政策作用的不确定性	165
5.3.5 创新体系对研发支持的不确定性	166
点评文字	167
5.4 国家创新能力评价指数	167
5.4.1 中国城市品牌与企业创新评价指数	168
5.4.2 美国 MIT 国家创新能力评价指数	169
5.4.3 瑞士洛桑 IMD 国际竞争力报告	170
点评文字	173
5.5 国家创新体系中的技术与知识转化	173
5.5.1 科技立法促进知识向财富的转化	173
5.5.2 世界级的研发与世界级的成果	174

中篇 区域创新体系

第 6 章 中国省市区创新体系	183
6.1 北京创新型城市目标	183
6.1.1 文化产业与科技平台八大主题	184
6.1.2 “221 行动计划”促进农业科技创新	184
6.1.3 构建软件产业自主创新生态链	185
6.1.4 引擎行动提升企业科技创新能力	186
6.1.5 打造中关村创新高地	187
点评文字	187
6.2 上海综合创新能力全国领先	187
6.2.1 启动自主创新四大“引领工程”	188
6.2.2 知识生产与知识服务中心	188
6.2.3 超越计划与专利化生存	189
6.2.4 用研发公共服务平台激活资源	189
6.2.5 “1122 计划”与技术转移网络	190
点评文字	191
6.3 创新型广东 2020 年建成	192
6.3.1 从“制造”向“创造”的跃升	192
6.3.2 “1114 计划”绘制科技强省的蓝图	193
6.3.3 深港创新圈与世界级科技研发带	193
6.3.4 四大特点、六个环节与五大平台	194
6.3.5 以“广州创造”提升“广州制造”	195
点评文字	196
6.4 “长三角”区域创新联盟的构建	197
6.4.1 科技合作从“对话”到“制度”	197
6.4.2 16 城市结成知识产权保护联盟	198
点评文字	198
6.5 泛珠三角区域创新合作规划	198
6.5.1 “9+2”区域的合作背景与基础	199
6.5.2 区域创新合作示范区的八大目标	200
点评文字	201
6.6 京津冀地区互动与东北三省的协力	201
6.6.1 京津冀合作五大领域与五大目标	201
6.6.2 东北三省六大工程促协力发展	202

目录

CONTENTS

— ❖ 目录
CONTENTS

点评文字	203
6.7 中国香港地区技术创新战略与服务体系	203
6.7.1 创新之城的三大优势与能力分析	204
6.7.2 服务行业更加依赖科技和创新	205
6.7.3 制度创新面临的八大严峻挑战	205
6.7.4 五大创新中心与四种参与模式	206
6.7.5 四层服务与业界竞争力全力提升	207
点评文字	208
6.8 浙江打造一流区域创新体系	208
6.8.1 五大体系促发明专利比例提升	208
6.8.2 资源整合促三大创新平台建设	209
6.8.3 八大工程构建杭州“天堂硅谷”	209
6.8.4 “创业大赛”成提升宁波城影响新名片	211
6.8.5 绍兴创新创牌走通“华山一条路”	213
点评文字	214
6.9 陕西从科技大省迈向科技强省	214
6.9.1 “一线两带”成经济强省火车头	215
6.9.2 三大高新区与高技术产业发展	215
6.9.3 四大基地促创新资源向产业集聚	217
6.9.4 高校“333工程”促跨越发展	217
6.9.5 促进农业创新的五大科技行动	218
点评文字	219
参考文献	219
第7章 日韩州市县创新体系	221
7.1 日本都市创新的三大模块	222
7.1.1 技术园区促成果转化与产业孵化	222
7.1.2 学术都市促超前基础研究与攻关	222
7.1.3 健康都市促文化消费型区域构建	223
7.1.4 研发驱动型的都市科技创新体系	223
7.1.5 创新政策制定的三个阶段和研究	224
点评文字	224
7.2 日本区域功能向地方转移的四大矛盾	225
7.2.1 新技术应用对中老年就业不利	225
7.2.2 优质农田非农化与农林业的退化	225
7.2.3 新旧“级差”阻碍产业升级换代	225

目录

CONTENTS

7.2.4 技术跟随与试验研究经费吃紧	225
点评文字	226
7.3 日本山形县庄内地区创新的方向与实践	226
7.3.1 三部法律与经济活力的振兴	226
7.3.2 环日本海产业经济圈的三大方向	227
7.3.3 特色项目顺应产业“空洞化”趋势	227
点评文字	228
7.4 u-Japan 计划与启示	228
7.4.1 从 e 到 u, 日本 ICT 政策的演进	229
7.4.2 对中国区域与城市发展的启示	229
点评文字	231
7.5 韩国区域创新体系特点和研究动态	231
7.5.1 政府主导型的区域科技创新体系	231
7.5.2 韩国区域创新体系发展的不均衡性	232
7.5.3 韩国区域创新体系与产业集群互相促进	232
7.5.4 韩国区域创新体系的特点	233
点评文字	234
7.6 韩国光州 Photonics 2010 计划	234
7.6.1 FTTH 计划促光州成为光明之都	235
7.6.2 三个阶段促项目产品与国际对接	235
点评文字	236
参考文献	236
第 8 章 美加省州市创新体系	237
8.1 美国“硅大草原”达拉斯	238
8.1.1 四大优势成投资环境最佳城市	238
8.1.2 软环境促使高科技企业高出生率	238
8.1.3 成为全球“通信走廊”的宏伟蓝图	240
点评文字	241
8.2 美国新墨西哥州的高科技发展	241
8.2.1 科技人口比例居全美各州之首	241
8.2.2 世界级应用与基础实验室功勋卓著	241
8.2.3 科技环境吸引与孵化高科技公司	242
点评文字	243
8.3 纽约州政府的科技创新管理	243
8.3.1 从“金融天堂”到“创新圣地”	243

— ❖ 目录
CONTENTS

8.3.2	NYSTAR 的五大核心目标与任务	244
8.3.3	NYSTAR 的六大创新项目计划	246
	点评文字	248
8.4	华盛顿与各州思想库及运行机制	248
8.4.1	美国思想库的分类与主要特征	249
8.4.2	用高价值组织智商生产精神产品	251
8.4.3	四大运作机制与八大推销机制	252
	点评文字	254
8.5	加拿大萨斯喀彻温省创新体系规划和措施	254
8.5.1	萨省创新体系的五大战略目标	255
8.5.2	科研基础、创新基地与重点领域	255
8.5.3	研究中心、人才培养与技术转化	256
	点评文字	257
8.6	加拿大安大略省科技管理的成功之处	258
8.6.1	促进经济增长和创造就业机会	258
8.6.2	优秀创新平台创造一流科研成果	259
8.6.3	企业投入为主政府配套资助为辅	259
8.6.4	政府投资研发不干涉管理和产权	260
8.6.5	减税支持研发, 创造创新宽松环境	260
	点评文字	261
	参考文献	261
第9章	欧洲区域创新体系	262
9.1	欧洲区域创新的新举措	262
9.1.1	欧洲科技创新为何落后于美国	263

目录

CONTENTS

点评文字	280
9.3 意大利区域创新体系与实践	280
9.3.1 基于欧盟 RITTS/RIS 的区域创新	280
9.3.2 Abruzzo 大区创新型中小企业培训政策	281
9.3.3 Garabria 大区以科技“扶贫”为重点	282
9.3.4 Ferrara 省的创新机制与创新网络	282
9.3.5 Lazio 区的科研优势与产业结构优化	282
9.3.6 Marche 大区的创业服务与创新培训中心	282
9.3.7 Milano 省的协同创业与 R&D 高投入	283
9.3.8 Puglia 大区亟待建立企业创新服务体系	283
9.3.9 Sicily 大区实施“技术启动计划”	283
9.3.10 Tuscany 大区的高技术网络与服务中心	284
9.3.11 Lombardia 大区“周边区域创新工程”	284
9.3.12 ENEA 嫁接“固化技术”与“软技术”	286
点评文字	287
9.4 伦敦创新战略重点与实践	287
9.4.1 开发与发扬已有的伦敦创新品牌	288
9.4.2 为企业提供“菜单式”创新支持服务	289
9.4.3 加强企业与知识基地之间的互动	291
9.4.4 巩固金融中心与发展创意产业	293
点评文字	294
参考文献	295
第 10 章 区域创新综合理论	296
10.1 区域创新理论与发展	296
10.1.1 创新系统的四大要素与结构分类	297
10.1.2 创新系统的扩散特性与影响因素	297
10.1.3 区域创新系统形成因素与类型划分	299
10.1.4 城市创新模式的分类与建设策略	300
10.1.5 构建特色区域创新体系的三种途径	301
10.1.6 城市创新圈战略构建及其思路	303
点评文字	305
10.2 区域创新能力评价指标体系	305
10.2.1 城市创新能力评价指标体系与应用	306
10.2.2 2006 年中国城市创新指数排名	309
10.2.3 区域创新能力评价指标体系与应用	311

10.2.4 中国三大区域创新能力综合分析	317
10.2.5 联合国对中国城市创新能力的评价	320
点评文字	321
10.3 区域创新系统的运行研究	322
10.3.1 区域创新系统结构框架	322
10.3.2 创新系统的区域性特点	322
10.3.3 创新系统的系统特性与功能特征	324
10.3.4 先进文化是区域创新系统的灵魂	325
10.3.5 创意产业集群与区域创新系统	326
10.3.6 外商投资 R&D 中心与城市创新体系	328
点评文字	330
参考文献	330

下篇 园区创新体系

第 11 章 中国科技园创新体系	335
11.1 中国内地科技园创新体系	335
11.1.1 中关村自主创新路线图	336
11.1.2 广东高新区优化创新创业的软硬环境	339
11.1.3 西安高新区创新竞争力全国第三	341
11.1.4 沈阳高新区挺起民族的脊梁	342
11.1.5 上海科技创新的明珠——张江科技园	345
11.1.6 武汉东湖“光谷”在世界叫响	351
点评文字	352
11.2 香港科技园创新体系	353
11.2.1 香港科技园即插即用的优质服务	353
11.2.2 创意汇聚之地的香港创新中心	356
11.2.3 五大创新中心之成果“珠三角”共享	356
11.2.4 中国香港地区科技园——软件创新中心	357

— 目录

CONTENTS

— 目录

CONTENTS

参考文献	363
第 12 章 亚澳科技园创新体系	364
12.1 韩国科技园创新体系	365
12.1.1 高技术园区的总体布局与发展	365
12.1.2 孵化器成为创新重要力量	367
12.1.3 大德科学城是韩国“技术原动力”	368
12.1.4 大田工业园是韩国的“硅谷”	369
12.1.5 光州技术城的双重责任	370
12.1.6 中韩创新集群的比较与分析	371
点评文字	373
12.2 日本科学城与高新区创新体系	373
12.2.1 技术城区的目标与选择标准	373
12.2.2 筑波科学城资本与知识的聚集	374
12.2.3 关西科学城的公私合营创新布局	375
点评文字	375
12.3 以色列科技企业孵化器创新体系	376
12.3.1 中东硅谷的三大特点	376
12.3.2 技术孵化器模式与途径探索	376
12.3.3 规避投资风险的技术孵化器模式	378
12.3.4 跨国公司与孵化器的合作模式	378
12.3.5 大学科学园是一种特殊的孵化器	379
12.3.6 技术转移中的中介与风险投资	381
点评文字	384
12.4 印度班加罗尔软件园创新体系	384
12.4.1 从外包、加工转向价值链高端	384
12.4.2 知名软件企业的集聚与活力	385
12.4.3 以企业为中心的科技研发系统	386
12.4.4 多层次软件人才的分工与合作	387
12.4.5 风险投资是重要的资金来源	387
12.4.6 中介组织提供信息与市场机遇	388
点评文字	389
12.5 新加坡工业园区创新体系	389
12.5.1 科技工业园的四大演变过程	389
12.5.2 六大类型园区的多样化发展	391
12.5.3 管理创新保持园区竞争力	391