

面向国家自主创新的 高新区转型发展研究

解佳龙 著



科学出版社

面向国家自主创新的 高新区转型发展研究

解佳龙 著

科学出版社

北京

版权所有,侵权必究

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303

内 容 简 介

本书以区域创新、集群演化、自组织等理论为支撑,在阐释高新区转型发展与国家自主创新耦合关系基础上,寻找高新区转型发展的理论渊源;根据高新区演化的阶段划分与动力机制,提出我国高新区发展中的主要路径偏差;运用战略生态位管理理论构建由企业—产业—环境嵌套式目标细分架构;基于二象对偶论剖析高新区转型发展基础,并对我国 56 个高新区进行实证测算与聚类分析;结合箭靶模型与聚类组合值特征,设计了我国高新区转型发展的差异化路径,并提出了确保转型发展路径实现的内构保障体系与外建服务体系。

本书可供区域经济领域与产业经济领域内各级各类大中专院校师生、国家及地方党政负责人、相关部门公务员、高新园区中的工作人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

面向国家自主创新的高新区转型发展研究/解佳龙著. —北京:科学出版社, 2017. 6

ISBN 978-7-03-046215-2

I. ①面… II. ①解… III. ①高技术产业-转型经济-经济发展-研究-中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 262647 号

责任编辑:闫 陶 杜 权 / 责任校对:董艳辉

责任印制:彭 超 / 封面设计:苏 波

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>

武汉中科兴业印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

开本: B5(720×1 000)

2017 年 6 月第 一 版 印张: 13 3/4

2017 年 6 月第一次印刷 字数: 275 000

定价: 70.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



序 言

古希腊辩证法奠基人赫拉克利特有句名言“一切皆流”，虽然这句话在遥远的古代是一种真知灼见，但它更适用于当代。第二次世界大战以后，以微电子、计算机、生物工程、新材料新能源为代表的高新技术迅猛发展，对世界科学、技术和生产领域产生重大影响，新一轮技术革命浪潮在全球范围内风起云涌。为适应国际间经济科技竞争的需要，改革开放以来，我国科技界、理论界广泛关注如何发挥科学技术在发展生产力中的作用等深层次问题，并大力探索实施国家“火炬计划”。借鉴西方科技园这一崭新经济科技发展形式，我国在部分有条件城市优先批复建立高新技术产业开发区（以下简称“高新区”），从此拉开了加快我国高新技术产业发展的序幕。

经过近 30 年的不懈努力，各地高新区尤其是国家高新区成为中国特色自主创新道路的一面旗帜，实现了产业超常规发展，有效提升了区域科技实力乃至国家自主创新能力。目前我国拥有“146+1”个国家高新区，2015 年全国高新区集聚高新技术企业 31 160 家，占全国上报统计总量的 37.7%；实现全口径生产总值 8 万亿元，占全国 GDP 的 11.9%；实际创造就业岗位 1 719 万个；每万名从业人员拥有发明专利 162.3 件；实现工业总产值和净利润分别达 18.6 万亿元和 1.6 万亿元，平均利润率和净利润率为 19.8% 和 6.3%；出口创汇 4 732.7 亿美元，占同期全国外贸出口总额的 20.8%，可见我国高新区在创新型国家建设进程中做出了巨大贡献。

高新区作为我国承载高新技术产业发展的重要战略空间，在当下以“转方式、调结构、促升级”为核心的改革攻坚期发挥着关键作用，不仅成为促进科技与经济无缝对接的核心载体，更在区域经济结构调整和增长方式转变中先行示范。面对我国第三次大转型的新要求与新挑战，高新区品牌优势缺乏、业态低端徘徊、空间粗放经营等弊端日益凸显，这些问题受到党中央、国务院的高度重视。2013 年 8 月，习近平总书记在大连高新区调研时就强调“高新区就是又要高又要新，高是高水平，新是新技术，要体现高新含量，不能搞粗放经营、什么‘菜’都装进高新区的筐子里”；李克强总理在 2014 年底召开的国务院常务会议和 2015 年初的政府工作报告中，也反复指出要办好国家高新区，在更大范围、更多地区发挥集聚创新要素的领头羊作用。因此，由增量布局向提质增效转变已成为我国高新区亟待解决的现实难题，而国家自主创新导向下的转型发展则是完成这一时代使命的最佳途径。

以推动高新区顺利实现转型发展为研究目标，本书针对“为何转”、“向哪转”、“怎么转”等关键问题，从高新区转型发展与国家自主创新的耦合关系出发，依据高

新区阶段演化的理论与实践规律剖析我国高新区演化的路径偏差,运用战略生态位管理理论提出由企业-产业-环境组成的细分目标架构,运用二象对偶论构建由“状态”维的体系成熟度和“过程”维的创新效率组成的双维度评价体系,并结合细分目标和转型基础评价结果,设计差异化的高新区转型发展路径和配套体系,从而丰富与完善了现有创新集群发展的理论体系。本书研究属于区域经济、产业经济、集聚经济、创新管理等多学科的交叉集成领域,综合运用了阶段演化、生态位、自组织、二象对偶等理论知识,体现了高新区理论研究未来的发展趋势,具有重要的理论研究价值和意义。在实践层面,国家稳步推进创新驱动下“经济升级版”的打造,这使得许多高新区已经逼近亟须转型的关键当口,必须在认清自身转型优势与障碍的基础上,寻找恰当的转型发展路径,并且国家相关部门应积极提供全面的配套服务体系。

基于此,本书从理论和实践两个层面上,针对高新区转型发展的理论渊源、阶段演化及路径偏差、目标细分与界面障碍、转型基础评价与转型路径设计等问题展开系统研究,以期为我国高新区厘清转型状态和确定转型路径提供理论支撑和实践指导。本书是发展经济学、城市与区域规划、管理科学、公共政策学等专业学生理想的阅读教材,也是区域、产业、科技等创新管理方向师生的参考资料;是国家、地方党政、园区管委会负责人,城市规划、科技计划、环境建设等部门公务员,以及有志于地方行政管理的中青年、关心高新区发展的企事业单位研究人员可借鉴的书籍。

本书撰写过程中,由胡树华教授统筹,牟仁艳副教授指导,解佳龙执笔,获得了研究课题组王利军、刘振元、雷殷等成员的大力支持与帮助。本书获得了湖北省社会科学基金项目“面向国家自主创新的高新区转型发展研究”(编号:2015127)、国家自然科学基金青年项目“面向系统效能的国家高新区创新脆弱性作用机理与优化调控”(编号:71602192)、中南民族大学中央高校基本科研业务费专项资金项目(编号:CSQ16008)的资助,在此表示感谢!

不妥和错误之处,敬请读者不吝指正。

解佳龙

2015年10月于南湖畔

目 录

第 1 章 高新区概述	1
1.1 高新区的诞生与内涵剖析	1
1.1.1 新技术革命与高新区诞生	1
1.1.2 创新驱动下高新区内涵剖析	2
1.1.3 我国高新区的“特区”定位	5
1.2 我国高新区的成长历程	6
1.2.1 基于时间序列的发展历程	7
1.2.2 基于空间布局的发展历程	9
1.3 高新区及相关研究	10
1.3.1 高新区产业集群成长研究	10
1.3.2 高新区创新体系建设研究	12
1.3.3 高新区“二次创业”研究	16
1.3.4 高新区转型发展研究	17
1.3.5 高新区及相关研究评述	18
第 2 章 国家自主创新与高新区转型发展理论溯源	19
2.1 国家自主创新与高新区转型发展的内涵	19
2.1.1 国家自主创新的概念及实现机制	19
2.1.2 高新区转型发展的概念及理论构成	21
2.1.3 高新区转型发展与国家自主创新的耦合关系	24
2.2 转型理论与高新区发展	27
2.2.1 转型理论的研究对象	27
2.2.2 转型理论范式及核心问题	28
2.2.3 高新区发展中的转型理论体现	29
2.3 演化理论与高新区发展	30
2.3.1 回归战略与高新区发展	30
2.3.2 国家阶段演化与高新区发展	33
2.3.3 区域演化与高新区发展	35
2.4 自组织理论与高新区发展	36
2.4.1 系统自组织的涵义与特征	36
2.4.2 自组织系统与高新区发展	37
2.4.3 高新区发展的自组织分析	37

第3章 高新区的阶段演化与路径偏差	40
3.1 高新区演化的阶段界定及特征	40
3.1.1 高新区相关因素的阶段性	40
3.1.2 高新区演化的逻辑斯蒂曲线	43
3.1.3 高新区演化的阶段及内涵	44
3.1.4 基于突变论的高新区阶段转换	47
3.1.5 高新区阶段演化的典型特征	49
3.2 高新区阶段演化的动力机制	52
3.2.1 动力机制的概念与分类	52
3.2.2 高新区演化内源性动力	54
3.2.3 高新区演化外源性动力	57
3.3 世界典型园区的演化路径及启示	59
3.3.1 发达国家的高新区:硅谷	60
3.3.2 新型工业化国家的高新区:大德科技园	62
3.3.3 发展中国家的高新区:班加罗尔科技园	63
3.3.4 世界典型园区演化路径启示	64
3.4 我国高新区演化的路径偏差	66
3.4.1 整体发展定位异化	67
3.4.2 园区产业根植性弱	69
3.4.3 创新空间粗放经营	70
3.4.4 产业集聚两极分化	71
3.4.5 研发孵化功能弱化	72
第4章 高新区转型发展目标细分与界面障碍	74
4.1 转型发展目标的确立原则与协调关系	74
4.1.1 转型发展目标确立原则	74
4.1.2 目标确立中的关系协调	75
4.2 基于战略生态位管理的转型发展目标架构	76
4.2.1 战略生态位管理理论概述	76
4.2.2 高新区转型发展目标细分架构	77
4.3 高新区转型发展目标的多级细分	79
4.3.1 基于优势培育的企业转型发展目标	79
4.3.2 基于两权优化的产业转型发展目标	81
4.3.3 基于空间改造的环境转型发展目标	83
4.4 转型发展目标实现的界面障碍	86
4.4.1 既有发展路径依赖	86
4.4.2 粗放管理体制惯性	87
4.4.3 价值链“低端锁定”	88

4.4.4 “边界阴影”束缚	88
第5章 高新区转型发展基础的双维度评价	90
5.1 基于二象对偶的转型发展基础构成	90
5.1.1 二象对偶论的核心观点	90
5.1.2 转型发展基础的二象对偶表征	91
5.2 基础实象:创新体系成熟度评价体系	93
5.2.1 创新体系成熟度及其评价指标	93
5.2.2 创新体系成熟度评价模型构建思路	102
5.2.3 要素比较优势的灰色关联评价	103
5.2.4 体系成熟度的测算与合成	106
5.3 基础虚象:创新效率两阶段评价体系	108
5.3.1 创新效率及其评价指标	108
5.3.2 创新效率测度方法选取	111
5.3.3 链式关联 DEA 两阶段模型构建	112
5.4 转型发展基础实证测算与分析	114
5.4.1 转型发展基础测算对象选取	114
5.4.2 创新体系成熟度测算与分析	115
5.4.3 两阶段创新效率测算与分析	121
5.4.4 转型发展基础的聚类与分析	123
第6章 高新区转型发展的差异化路径设计	127
6.1 转型发展路径设计的依据与原则	127
6.1.1 路径设计的“箭靶模型”	127
6.1.2 路径设计遵循的基本原则	128
6.1.3 路径设计的相关说明	129
6.2 基于生态位拓展的优势协作路径	131
6.2.1 生态位拓展下的优势协作路径内涵	131
6.2.2 优势协作路径推进的控制节点	133
6.2.3 实例分析:包头高新区的优势协作路径	134
6.3 基于产业链延展的特色聚焦路径	137
6.3.1 产业链延展下的特色聚焦路径内涵	137
6.3.2 产业特色聚焦路径的实现形式	138
6.3.3 实例分析:泰州高新区的特色聚焦路径	139
6.4 基于资源再开发的集约提效路径	141
6.4.1 资源再开发下的集约提效路径内涵	141
6.4.2 集约提效路径的实现形式	142
6.4.3 实例分析:东湖高新区的集约提效路径	142
6.5 基于高精尖引领的辐射联动路径	145

6.5.1	高精尖引领的辐射联动路径内涵	145
6.5.2	辐射联动路径推进的控制节点	147
6.5.3	实例分析:中关村的辐射联动路径	148
第7章	转型发展路径实现的配套体系建设	152
7.1	路径实现的配套体系建设思路	152
7.2	路径实现的四大内构保障体系	153
7.2.1	转型意识推进体系	153
7.2.2	组织协调保障体系	155
7.2.3	科技孵化培育体系	158
7.2.4	成效考评管控体系	160
7.3	路径实现的四大外建服务体系	162
7.3.1	创新资金融通体系	162
7.3.2	人才服务保障体系	165
7.3.3	技术交互协作体系	166
7.3.4	政策法律支持体系	168
参考文献		171
附表		184
附表 1:	“146+1”个国家高新区名单	184
附表 2:	转型基础评价指标标准化数据	188
附表 3:	体系成熟度的灰色关联测算值	207

第 1 章 高新区概述

1.1 高新区的诞生与内涵剖析

1.1.1 新技术革命与高新区诞生

20 世纪 40~50 年代,微电子、计算机和通信技术相继突破发展,到 60~70 年代电子信息产业迅猛崛起,引发了新一轮技术及产业革命,开启了一个全新的信息社会时代。每个国家都因此面临严峻挑战和新机遇,发达国家把加紧调整和制定本国发展战略作为当务之急。尤其是由美国率先发生,然后波及欧洲、日本等国家和地区,利用新技术革命带来的巨大机遇,大力发展起来的高科技产业,它们积极利用高新技术改造传统产业,占据了产业链的高端。

新一轮技术革命掀起了影响全球的“第三次浪潮”,创新成果转化为生产力的速度越来越快、周期越来越短。科学、技术和经济的相互联系、相互制约越来越强烈,并促成了一种三者极度耦合的社会发展形态。资金、人才、信息等创新资源成为这个时代最重要的战略性稀缺要素,在一定程度上决定着国家的科技实力和国际地位,从而跨国界的创新资源抢夺与空间调配愈发激烈。各国为了在这种极度耦合社会形态下赢得更多的创新资源与市场空间,纷纷建立了诸如硅谷、剑桥科技园、筑波科学城等一批高科技园区,引领本国参与日趋激烈的全球科技竞争。

新技术革命最后的影响是经济的知识化和全球化,这就给后发展的国家带来了追赶的巨大机会,如果能抓住这个机会,就能以较短时间缩短与发达国家间的差距甚至实现赶超,大幅提升本国的国际竞争力。面对世界新技术革命的浪潮,党中央敏锐地洞悉到世界技术、经济发展所显现出的新变化,及时做出发展高科技、实现产业化的战略构想《中共中央关于科学技术体制改革的决定》,明确提出“为加快新兴产业的发展,要在全中国选择若干智力资源密集的地区,采取特殊政策,逐步形成具有不同特色的新兴产业开发区”。随后我国也启动了自己的“国家高技术研究发展计划”(简称“863 计划”),在该计划的支持下一大批达到或接近世界先进水平

的创新性成果问世,包括高性能计算机、移动通信、高速信息网络、深海机器人、天地观测系统、新一代核反应堆等,它们都产生了显著的社会效益和经济效益。为了使高技术转化为生产力,在“863 计划”实施两年后,政府开始以建立高新技术产业开发区的形式,为大量技术企业提供更优惠的发展政策和投融资环境,聚集人才、资金、技术,发展高技术产业。以批准建设北京新技术产业开发试验区为起点,我国拉开了国家高新区建设与发展的大幕。

1.1.2 创新驱动下高新区内涵剖析

1. 高新区概念的“两元价值”特征

高新区的原始概念源于美国斯坦福大学的科技园,1951 年被誉为“硅谷之父”的弗雷德里克·特曼(Frederick E. Terman)校长从学校用地中划出 579 英亩(1 英亩=0.404 686 hm^2),创建了以斯坦福大学为中心,集研究、开发、生产和销售于一体的斯坦福科技园(Stanford Science Park),也就是硅谷的雏形。科技园的概念不同于传统的工业区或工业聚集区,以斯坦福科技园为代表的科技园经典意义是在高校周围开辟一块土地用以科技成果转化。早期科技园的成功实践成为后来各国兴办科技园和高新区的概念源头和现实参照。

与高新区类似的称谓还有技术园(technology park)、创业园(innovation park)、研究园(research park)、孵化中心(incubator center)、高技术工业园(high-tech industrial park)以及技术城(technopolis)等。上述称谓是由各国表述习惯差异、规模差异、功能指向差异导致的,但总体而言这些形形色色的命名并没有严格统一的划分标准。在诸多文献资料中,国内学者陈益升^[1]的观点最为鲜明清晰,在其论著中比较了园、区、带三种高新技术空间形态的关系,如图 1-1 所示。

我国高新区建设的早期思想也源自国外兴办科技园的实践经验,但在成长阶段性和区域条件差异影响下,我国高新区的创建兼具科技园和新区开发的特点。就高新区早期建设而言,中央与地方政府在主导高新区发展的观念和认识上并不完全一致,地方政府通常更关注规模经济,导致他们对高新区形态、功能和作用有不同理解,也导致高新区决策目标和建设路径的多元化。因此,在界定我国高新区概念时应把握“两元价值”目标,即作为经济区的价值,是推动区域与国家经济发展;作为创新区的价值,是增强国家和区域创新实力。借鉴科技部火炬高科技产业开发中心^[2]和国家高新区创新发展报告^[3]的相关表述,将高新区定义为“经国务院批准,由一些知识与技术密集的大中城市和沿海地区兴办,通过实行特殊政策,选择适当地址,划出一定区域,依托国内的科技和经济实力,充分吸收和借鉴国外先进科技资源、资金和管理手段,以期促进我国高新技术成果的商品化、资本化、产业化和国际化,并发挥高新技术项目孵化与辐射作用的集中区域”。

空间形态	园	区	带
常用称谓	科学园 研究园 技术园 工艺园 大学园 创新园	科学开发区 高技术产业区 高技术产品出口加工区	科技工业带 高技术产业带 高技术经济带
	科学城	技术城	
区位依托	大学 科研院所 孵化器	智力密集区 工业基地 沿海城市	中心城市密集地域 高技术企业聚集地带 交通干线、沿海线、 沿河入海口
地域范围	平方米~平方千米	平方千米~百平方千米	百平方千米以上
基本功能	以R&D为主转化科技 成果	R&D、生产、销售、服 务一体化发展高技术产 业	以生产制造、营销服 务为主振兴地区经济
国际实例	斯坦福研究园 剑桥科技园 海德堡技术园 佛罗里达创新园	北卡罗来纳州三角园区 新加坡科学园区 里雅斯特科学园区 林彻平科学园区	美国硅谷 波士顿128公路带 苏格兰M4公路带
	新西伯利亚科学城 筑波科学城 中关村科学城	安蒂波利斯科学城 法兰西岛科学城 坎皮纳斯科学城	熊本技术城 广岛技术城 巴里技术城

图 1-1 园、区、带三种高新技术空间形态比较

随着《国家高新技术产业开发区创新驱动战略提升行动实施方案》和《深化科技体制改革实施方案》的陆续发布和推进,我国多数高新区在打造“经济升级版”的宏观环境下亟须由要素驱动向创新驱动转换,发挥国家创新改革试验的先行先试载体功能,引领我国积极参与国际经济科技新秩序的重构。可见,在全面推动创新型国家建设进城中,高新区对于区域可持续发展的概念特征已经远不止是经济贡献,更多向提升核心竞争优势的“创新区”价值倾斜。

2. 我国“三类园区”建设定位

为了在高新区内部进一步细分小生境,实行“区别对待,分类管理”,科技部火炬中心提出“世界一流高科技园区”、“创新型科技园区”和“创新型特色园区”的三类园区建设部署^①。“三类园区”建设是科技部从创新型国家建设的整体战略出发,对创新型国家建设的区域中枢和战略支撑点进行重新布局的重大举措,各类园区建设的具体目标见表 1-1。

^① 世界一流高科技园区(6家):中关村、上海张江、武汉、深圳、成都、西安;创新型科技园区(21+1家):天津、长春、大庆、常州、无锡、苏州、杭州、宁波、合肥、厦门、济南、青岛、淄博、潍坊、威海、郑州、洛阳、长沙、广州、中山、宝鸡,另加苏州工业园;创新型特色园区(22家):石家庄、保定、包头、大连、南京、江宁、江阴、无锡宜兴环保园、武进、蚌埠、烟台、安阳、襄阳、宜昌、株洲、惠州、湘潭、南宁、江门、南宁、桂林、柳州、昆明、乌鲁木齐。

表 1-1 我国“三类园区”战略提升行动目标

行动目标	世界一流高科技园区	创新型科技园区	创新型特色园区
企业研发投入占销售收入比重/%	8	—	—
硕博学历的从业人员比重/%	20	8	25 (本科及以上学历)
归国留学人员和外籍常住人员占从业人员比重/%	3	—	—
国家级研发机构数量/家	100	50	20
万人年新增发明专利授权数量/项	40	25	—
国家级创新服务机构数量/家	100	50	20
经认定高新技术企业占企业总数比重/%	—	35	30
服务收入占营业收入比重/%	50	35	25
拥有产业集群类型及数量	2 个具有国际影响力创新产业集群	2 个国内领先创新产业集群	2 个国内有重要影响力产业集群
拥有企业规模及数量	2 家超千亿或 4 家超 500 亿企业	2 家超 300 亿或 4 家超 100 亿企业	2 家超 100 亿或 4 家超 50 亿企业

资料来源:根据科技部发布的《国家高新技术产业开发区创新驱动战略提升行动实施方案》整理得到,其中“—”表示未针对该项做目标说明。

2006 年 6 月 14 日,科技部召集北京、上海、深圳、西安、武汉、成都六个高新区在西安签署了《建设世界一流科技园区创新宣言》,明确提出要高举自主创新的旗帜,加快“二次创业”,做自主创新的倡导者、践行者和示范引领者,担当建设创新型国家的先锋,努力向世界一流高科技园区迈进。2008 年科技部下发《关于建设国家创新型科技园区指导意见》(国科发火[2008]152 号),强调创新型科技园区要重视建设促进知识经济发展的社会环境,重视创新资源在园区的集聚;建立新的产业发展导向,重视产业的内生性技术创新,培育并发展能够高效收获创新价值的企业群体,发展紧密关联的产业集群、创新集群,促进产业价值形态向高端转移。2010 年科技部发布《关于印发创新型特色园区建设指南的通知》(国科发火[2010]244 号),旨在在园区定位、产业选择、发展模式和发展路径上打造特色鲜明的高新区,这有利于突出和发挥地方优势,整合内外资源实现集成创新,探索具有区域特色的高新技术产业发展模式与路径。至此,高新区分类指导的管理体系正式建立,对全面推动高新区在“自主创新”道路上发展起到了战略性牵动作用。

1.1.3 我国高新区的“特区”定位

经过 30 多年改革开放的不断探索,我国已基本形成了由经济特区、经济技术开发区、沿海经济开放区、高新区、综合保税区、边境经济合作区、旅游度假区、国家级新区、出口加工区、国家综合配套改革试验区、自由贸易区等组成的多维“特区”格局。需要说明,本书所用“特区”指享有国家特殊待遇的空间范畴,侧重“特殊区域”含义,并非经济特区的简称。这种多维区域格局与生态种群的时空位置及功能关系极为相似,在国家顶层战略影响下,每类“特区”都有其独特的群落生境,带有明显的政治、自然、经济等多种因素的烙印。

然而,随着近年来“特区”类型和数量的大幅扩充,导致“特区”功能网格密度急剧增加,功能边界模糊现象日益严重。加之很多高新区因为要拉动地方 GDP 增长,往往过于仓促地征土地、做规划、建园区、上项目,对于高新区发展的战略定位、主导产业、比较优势等没有进行深入分析梳理,出现很多高新区分类不清、定位不明、方向趋同的现象,最后形成与其他类“特区”的生态位重叠部分扩大,与自然选择下的生态位分化规律相悖,呈逆向演化态势,违背了高新区设立的国家战略意图,如图 1-2 所示。

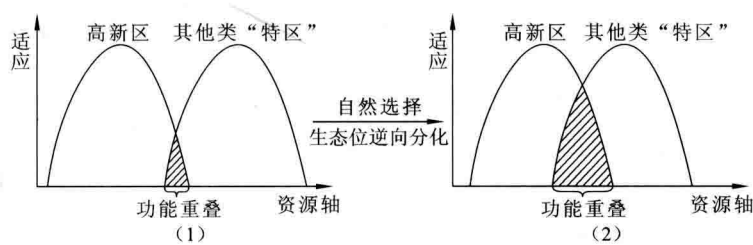


图 1-2 高新区生态位逆向分化过程

如何衡量高新区与其他类“特区”生态位重叠部分的大小,关系到高新区之所以为高新区并区别于其他“特区”的特征问题,更关系到高新区实施转型发展的主要方向问题。只有明确园区基本功能,才能围绕如何加强基本功能的发挥来审视高新区进一步发展存在的生态位重叠障碍。国家设立高新区是为了解决科技与经济脱节的问题,说到底高新区是一个地域创新综合体,是高新技术产业孕育和成长的综合性基地。因此,在如表 1-2 所示高新区七大功能中,孵化功能是高新区的立足之本,是高新区的基本功能,其他功能都是一般功能,是为其服务和深化的。学者吴敬琏曾指出:“很多人认为高新区是高新技术的创新中心,高新技术产业的创业基地,新型企业家的摇篮;其中第二点很关键,创业基地的提法同硅谷人的说法有些相似,他们说硅谷是创业企业的栖息地”^[4]。可见,孵化功能作为基本功能居于高新区成长的核心环节,而我国高新区在研发孵化方面的演化偏差较为明显,所以出现如图 1-2 所示的状况亦情有可原。

表 1-2 我国国家级“特区”的主要类型及功能定位

类 型	设立时间	功能定位	数量
经济特区	1980 年后	“窗口”:技术的窗口、管理的窗口、知识的窗口、对外政策的窗口	7
经济技术开发区	1984 年后	“三为主、一致力”:引进外资为主,工业为主,出口为主,致力于发展高新技术产业	219
沿海经济开放区	1985 年后	扩大对外开放,拓展同世界各国的经济技术合作;加快沿海带动内地发展,沿海与内地优势互补	7
高新技术产业开发区	1988 年后	高新技术产业基地、科技创新示范区、深化改革试验区、对外开放窗口、高新技术企业和企业家的学校、高新技术及其产品扩散的辐射源、现代文明的新社区	147
综合保税区	1990 年后	转口贸易、出口加工、保税仓储	46
边境经济合作区	1992 年后	依托资源、地缘、政策优势,实施开放开发;以经济合作、旅游为先导,以出口加工为重点,促进边境地区经济社会发展	16
旅游度假区	1992 年后	开发利用旅游资源;加快旅游业发展;实现观光型向观光度假型转变	17
国家级新区	1992 年后	在辖区内实行更加开放和优惠的特殊政策,探索各项制度改革与创新,同时各新区又有其独特的功能定位	18
出口加工区	2000 年后	对加工贸易实现“优化存量、控制增量、规范管理、提高水平”的“圈养式”管理	63
国家综合配套改革试验区	2005 年后	为“又好又快”的发展破除体制障碍或者提供体制保障;为改革探路、为体制创新积累经验的先行先试任务	12
自由贸易区	2013 年后	国家对外开放的特殊功能区,是自由港的延伸,鼓励外资设立大商业企业、金融机构等促进区内经济综合、全面发展	11

资料来源:表中数据统计时间截至 2016 年 10 月;高新区的功能定位可概括为集聚、孵化、扩散、示范、开放、改革和社区等七大功能;自由贸易区仅统计境内数量。

本书选取我国高新区成长过程中最易混淆的经济技术开发区进行功能对比,经济技术开发区作为一种主要以外部力量为动力的外生型城市新区,其功能侧重创造良好的招商引资环境,吸引国外资金、技术和设备,开拓国外市场,更接近出口加工区和自由贸易区的混合体,属于扩散型“特区”,具有较强的“经济飞地”性质。然而高新区是一种以内生变量为推动力的内生型“特区”,功能主要是通过局部环境优化,集聚开发智力资源,加速科技创新和成果转化,孵化高新技术企业并造就大批高新技术企业,最终实现科技与经济一体化发展。两类“特区”基本功能与发展特色等方面有所区别,但都遵循国家战略布局安排,所以“特区”分工明晰的战略意图成为我国高新区转型发展的强烈诉求。

1.2 我国高新区的成长历程

我国高新区个体的阶段演化特征在总体发展历程上得到了很好体现,呈现出集群生命周期成长的典型规律。然而,这种变化又集中反映在时间和空间的横纵

向交叉上,因此本书从时空两个维度来分析我国高新区的发展历程。

1.2.1 基于时间序列的发展历程

国内学者从不同视角描述了我国高新区的时间发展历程,划分标准大体可归为三种:第一,成长阶段特征,该划分方式使用频率最高,代表学者有周元等^[5]、沈伟国等^[6];第二,关键事件节点,以重大历史事件为划分依据,代表学者有陈家祥^[7]等;第三,园区数量扩张,代表学者有王胜光等^[3]。第二种划分方法因其既能体现高新区成长特点,又能反映国家战略意图的变化,符合本文的研究主线,故采用此标准将我国高新区的发展历程分为酝酿创建、“一次创业”和“二次创业”三个时期,如图 1-3。

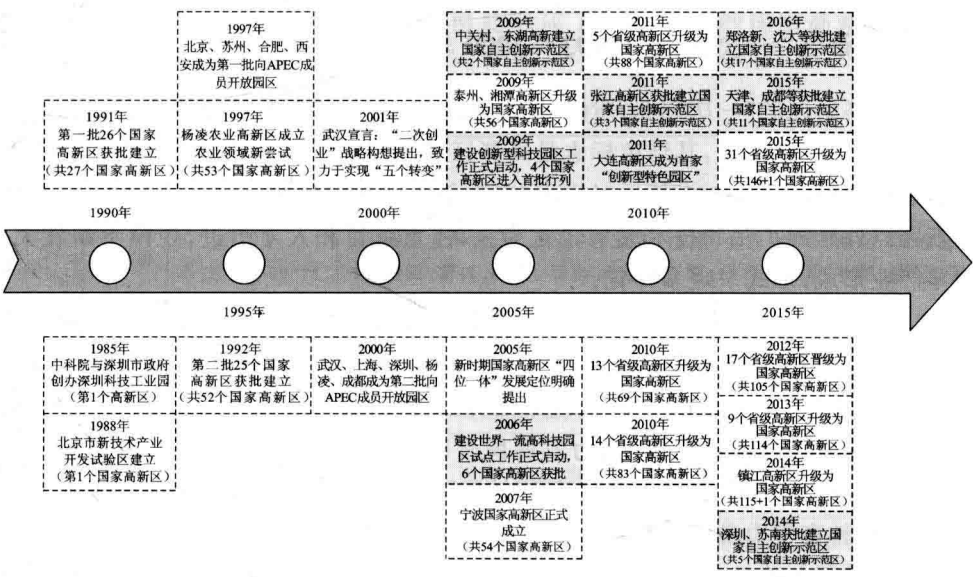


图 1-3 我国高新区发展的时间轴线

1. 高新区酝酿创建(1985~1992 年)

我国高新区的酝酿创建阶段总体时间跨度为 20 世纪 80 年代中期到 90 年代初期,起始标志为 1985 年第一个高新区——深圳科技工业园的建立,结束标志为 1992 年邓小平“南方谈话”后第二批国家高新区批准建立。这一阶段的突出特点是高新区在我国得到了前所未有的发展,从萌芽到繁盛。

从我国提出创办科学工业园到第一家高新区建立,这段时间为高新区创建前的酝酿时期。1985 年 3 月,《中共中央关于科学技术体制改革的决定》颁布,指出要在若干智力密集区形成不同特色的新兴产业开发区。随后国家科委向国务院和中央财经领导小组提出《关于支持发展新兴技术产业的请示》,提出试办高新区的设想。1985 年 7 月,中国科学院与深圳市政府联合创办了我国第一个高新区——

深圳科技工业园。1988年5月,在北京中关村电子一条街的基础上,国务院批准建立第一个国家级高新区——北京新技术产业开发试验区,奠定了我国国家级高新区发展的基础。1988年8月,国务院批准实施“火炬计划”,明确把兴办高新区、高新技术产业创业服务中心作为国家火炬计划的重要内容,拉开了我国高新区发展的序幕。

从1988年开始,全国许多省市纷纷效仿北京高新区,结合地区特点和条件积极创办高新区。1991年3月,国务院在全国37家地方兴办的高新区基础上,批准建立了第一批26个国家高新区,制定了一整套扶持高新区发展的政策文件。1992年邓小平“南方谈话”后,我国由沿海向沿江、沿边和内陆省会城市,掀起建设国家高新区的热潮。1992年11月,经国务院分析和论证,又批准设立了第二批25个国家高新区。至此,我国高新区形成了一定的初创规模,开始探索试水创新发展道路。

2. 高新区“一次创业”(1993~2000年)

我国高新区的“一次创业”阶段从20世纪90年代初期全国范围内的高新区初步建立到2000年前后,其结束标志是高新区基本形成了完整的形态和支撑产业发展的条件,科技部在2001年适时提出“二次创业”的战略构想。“一次创业”阶段的高新区以外延式扩张和技术成果转化为主,注重项目和人才引进,规模不断壮大,主导产业形成,形式呈现多样化。

1995年5月,江泽民同志在全国科学技术大会上号召全党和全国人民投身科教兴国战略的伟大事业中。中共中央国务院发布《关于加速科学技术进步的决定》,提出“稳住一头,放开一片”的改革方针,推进科技系统调整结构、分流人才,培育发展技术市场和信息市场,大力发展民营科技企业。1997年6月,在全国高新区蓬勃发展的基础上,为加快新技术在农业领域的研究与应用,国务院批准在北方农业科技、教育实力最密集的陕西杨凌建立国家农业高新区。

至此经国务院批准的国家高新区达53个,此后十多年间,国家高新区的数量一直保持相对稳定,标志着我国国家高新区的整体布局基本完成。按当时经济发展统计,53个国家高新区2000年聚集科技型企业约2.1万家,技工贸总收入达9209亿元,平均年增长率为67.8%,取得了明显的建设成效。

3. 高新区“二次创业”(2001年至今)

2001年,科技部根据国家高新区的最新发展情况,适时提出了“二次创业”的目标,高新区由此从“一次创业”进入“二次创业”阶段。受产业空间、规模收益递减等因素制约,高新区“一次创业”阶段外延式扩张的空间极其有限,“二次创业”将以内涵式增长为主,由集聚为主转向创新为主,由“求生存”转向“求发展”。2001年9月,国家科技部在武汉召开了国家高新区所在城市市长座谈会,提出今后若干年内开展以提升自主创新能力为核心的“二次创业”战略构想,具体内容为“五个转变”。随着高新区“二次创业”的逐渐深入,2006年温家宝同志提出国家高新区在新时期