

城市空间转型与再生丛书

张京祥 主编

创新型 高新区规划研究

陈家祥 著



东南大学出版社

城市世纪文库 Urban Century Library

Urban

城市空间转型与再生丛书
张京祥 主编

创新型 高新区规划研究

(国家自然科学基金课题(50508009)部分成果)

陈家祥 著

城市世纪文库 Urban Century Library

东南大学出版社
· 南京 ·

内 容 提 要

国家高新区是我国建设创新型国家重要的战略空间,目前正处于转型发展的关键时期,如何构建国家高新区的创新环境则是国家高新区建设创新型园区的基础。本书以创新型园区的相关理论和国际成功典型案例分析为立足点,运用利益相关者理论探讨构建园区的综合功能定位和空间发展对策;分析、运用主体人群需求等理论作为软件园等专业园区规划的理论基础;研究创新型园区的生态化建设;对创新型园区的规划编制、规划管理进行了系统的分析和研究。最后,本书还对中国高新区的未来的发展进行了展望。

本书可供城市与区域规划、经济学、地理学、管理学等领域的人员、管理人员及学生参考,也可供高新区、经济技术开发区等各类开发园区的管理者、政府经济管理部门和城市与区域规划部门的人员阅读与参考。

图 书 在 版 编 目 (CIP) 数 据

创新型高新区规划研究/陈家祥著. —南京:东南大学出版社,2012.1

ISBN 978-7-5641-3024-4

I. ①创… II. ①陈… III. ①高技术产业区—经济规划—研究—中国 IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 192577 号

书 名: 创新型高新区规划研究

著 者: 陈家祥

责任编辑: 孙惠玉

编辑邮箱: sunhy_6@yahoo.com.cn

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号

邮 编: 210096

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷: 南京玉河印刷厂

排 版: 江苏凤凰制版有限公司

开 本: 700 mm×1000 mm 1/16 印张: 20.25 字数: 434 千

版 次: 2012 年 1 月第 1 版 2012 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-3024-4

定 价: 49.00 元

经 销: 全国各地新华书店

发行热线: 025-83790519 83791830

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买东大版图书,如有印装质量问题,请直接与读者服务部联系(电话或传真:025-83792328)

总序

几乎是伴随着 20 世纪 80 年代以来日益显著的全球化进程,以及西方国家在经济、社会、治理模式等领域展开的巨大变革,中国也同时拉开了改革开放的帷幕,在经济发展取得令全球艳羡的巨大成就的同时,中国的社会经济环境、制度环境与治理环境等也发生了深刻的变化,这就是所谓的“转型”。从本质上讲,转型是一种由于根本发展环境变化所导致的发展目标、发展模式的巨大变迁过程,国际主流观点是将转型视为一个发生根本性变化的过程——从过于强调国家控制的传统社会经济环境,转向新自由主义的市场经济与社会治理环境,是一个新制度代替旧制度的过程。

毫无疑问,在过去的 30 余年中中国是最受世界关注、最重要的转型国家。相比于西方国家缓慢、渐进式的“改良性”转型过程,以中国为代表的传统计划经济体制国家,则几乎是在全球化、市场化、城市化、信息化多维同步交织的时空过程中发生着复杂的转型,因而往往导致各种问题凸显、矛盾尖锐,这也使得西方有关发展、转型的各种理论、范式都难以简单地套用到中国。因此,中国的城市化、城市发展也就深深地打上了中国独特环境的烙印,正开辟着自己独特的城市发展道路和范式。也正是基于这样的原因,中国的城市发展与城市规划研究本身就是世界的,就是最前沿的。

改革开放以来,中国在经济、政治、社会等方面的剧烈变迁,从根本程度上改变着城市发展的动力基础,各种政治、经济、社会力量和转型期复杂的正式与非正式制度安排,共同而强烈地作用于中国城市空间的发展过程,使得其表现出的现象、机制是既有任何经典的西方城市发展、城市规划理论所不能完全容纳和完美解释的。由于利益、资源控制的分化,城市中多种政治和社会力量博弈,共同决定、影响着城市事务的过

程,城市与空间的发展正处于剧烈的转型、解体、冲突与重构的过程中,正是对这一巨大转型环境的深刻写照。

20世纪80年代以后,空间的社会属性被 Lefebvre、Soja、Foucault、Castells 等人深刻地揭示出来。Castells 宣称“空间不是社会的反映”,“空间就是社会”。Soja 也认为,空间既不是具有自主性建构与转变法则的独立结构,也不是社会生产关系延伸出来的阶级结构的表现,而是一般生产关系的一部分。Lefebvre 指出,空间不是社会关系演变的容器,而是社会的产物,空间还反映和反作用于社会。空间不是一种中性的背景或物质存在,而是资本生产模式和社会控制中一种基本的要素,城市空间演化、开发本身就被整合进了市场发育、资本积累的再生产过程之中。总之,按照社会空间辩证法的理解,政治经济的重构以及由此带来的社会生活的转型、治理方式的变迁,必然生产出一种与之相适应的新空间环境——这就是所谓完整意义上的“空间再生”。

空间再生理论本身就是强调将空间置于特定的经济与社会环境中进行考察,因而也给我们提供了一个新的、更加深刻地理解城市发展、城市空间演化、城市规划的重要视角和工具。在社会利益格局日益多元化背景下,城市社会中各利益集团之间竞争、合作、冲突和妥协同时生动地在城市空间中展开,城市空间的再生过程同时承载了转型冲突与各种社会惯性的复杂碰撞。因而,中国改革开放以来广泛进行的城市空间再生运动远不是当年西方城市更新、城市美化、城市结构优化等表象性或技术性话语所能概括的,其根本意义上是一部以空间为载体进行资源与利益再分配的政治、经济、社会博弈的历史。只有对这一过程进行深入分析,才能充分揭示转型语境下中国城市空间再生的生动图景。

这套丛书是充满了前沿挑战的选题,它们在很大程度上跳出了我们传统习惯的城市研究视角,是用一种全新的理念和方法去分析转型期的中国城市空间再生现象和机制——作为一种制度、经济、社会、物质等多维度作用下的复杂过程。这套丛书的作者也都是当前国内城市研究、城市规划界学术思维非常活跃的青年学者,他们具有敏锐的洞察力、思辨

力和创新意识,将西方学说与中国的实际进行有机融通并进而推动中国本土城市研究理论的发展,是他们和我们所有当代中国城市研究学人共同的责任。作为前沿性的探索,我们设想这套丛书的选题是开放的、延续的,也认识到本丛书中的许多观点都是值得再讨论的。沐浴着早春明媚和煦的阳光,我们期待着通过包括本丛书在内的共同努力,迎来中国城市研究那“春暖花开”的胜境。

是为丛书总序。



南京大学建筑与城市规划学院教授、博士生导师

2011年早春于南京大学北园

(张京祥,博士,南京大学建筑与城市规划学院教授、博士生导师,南京大学城市规划设计研究院院长,中国城市规划学会理事,中国城市规划学会学术工作委员会委员,教育部高等院校城市规划专业教育评估委员会委员。主要研究方向:城市与区域规划、城市发展史、城市地理与空间结构)

序

自 20 世纪 80 年代开发区设立以来,开发区在推动我国工业化、城市化和国际化进程,提升我国产业的科学技术水平和城市空间形态的构建中发挥了极为显著和独特的作用。可以说“开发区”已成为中国特色社会主义建设的重要标志之一。为此,开发区的发展与规划也成为众多学科和政府管理部门研究的重点,在理论和实践方面进行了广泛的探讨,涌现了大量的研究成果。进入 21 世纪,尤其是金融危机以后,随着全球化的深入、全球竞争加剧、全球生态环境形势严峻,各国都面临着经济调整和转型,科技创新成为经济社会发展进步中最具活力的因素和动力。开发区作为经济增长极、科技高地和人才集聚区对此负有重要的、不可推卸的责任。作者依据我国建立创新型国家的要求和高新区“二次创业”及演化发展的新趋势,敏锐地选择了各类开发区中最具典型性、引领型的创新型高新区为对象,对其发展规划进行系统研究,具有鲜明的时代性、前沿性和实用性。

本书在写作中有两个鲜明的特点:第一,全书脉络清晰、结构严密、主题突出、上下呼应。全书共 7 章,除第 1 章主要介绍研究背景、意义及全书体系结构外,前三章:路径选择、理论分析、经验借鉴是全书主题——创新型高新区规划研究的基础、铺垫和导引。通过对我国开发区(包括高新区)发展的评述和未来发展方向的探索,对区域创新和园区规划相关理论的诠释及国内外典型园区发展的深入剖析,阐述了我国开发区发展过程的成就、问题和前景,明确了创新型园区规划的理论支撑以及国外先进园区可资借鉴的主要之处,从而与后三章的阐述形成了有机的衔接。后三章,在上述分析的基础上,就创新型高新区规划的核心主题——功能转型、空间形态和生态化进行了针对性的论述,前后衔接,构成了整体性的学术著作。第二,论述有据、分析入理、言之有物、时空结合的阐释手法,可读性、可信性、系统性强。例如,运用大量的数据、图表、案例,从时间到空间、从成就到问题、从共性到个性对我国各类开发区的发展历程、发展规律、发展模式进行系统的阐述,全景式地描绘了一幅我国开发区的发展图,给读者以清晰而深刻的印象。又如,对作为借鉴的美国硅谷和台湾新竹园区的评

述,也一改以往局部的、层断的、引用式的做法,通过大量的数据为佐证,在全面介绍其发展背景、过程基础上,从创新的视角,总结其具体的成就、特点,评价其发展经验和发展模式以求全面了解认识其真实的价值和可资引用的核心所在,针对性强,可参性高。其后的各章中同样体现了相似的手法。

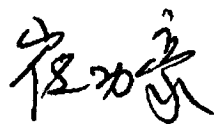
作者用3章的篇幅,以南京高新区为例,专门阐述了反映当前创新型高新区发展的主要趋势:新城区——功能转型,软件园建设——创新空间和生态化,并就其理论基础、理念思路、发展定位、空间布局、建设途径等进行细微深入的分析论述。如对南京高新区确立为科技新城的功能转型的全面分析;对我国软件园发展状况、区位选择、空间规模以及规划策略的探讨;对高新区生态敏感性、景观生态结构、生态安全格局的分析以及产业和基础设施的生态化与生态化建设途径等均以翔实的资料、恰当的佐证、相关的理论和实用的方法,图文并茂,夹叙夹议,不仅为读者对我国高新区创新发展提供了正确的、科学的认识,也为相关园区的研究提供了从内容到方法的范例。

本书值得称道之处还有对相关理论的选择及调研分析方法的采用,从而更进一步增强了本书的科学性和实用性。例如,在对南京高新区功能转型研究中,运用了利益相关者理论。通过综合分析南京高新区发展的权利、职责、利益等三个属性共17类利益相关者的相互关系,制定符合各利益相关者的目标定位,最终达到整合力量、协同发展、促进转型的目的。又如,针对软件园知识和技术密集、人才集聚的特点,通过社会问卷调查方法对园区的主体人群(以高技术人群为代表)的各类需求(社会交往、消费模式、生活习惯、心理行为、工作方式、体育娱乐等独特需求和爱好)、工作居住环境、文化特征等进行详细的调研定量分析;由此,针对性地提出软件园区的规划理念、规划策略,这不仅有助于提高规划的实效,也提供了可资借鉴的方法。

陈家祥博士以其扎实的理论基础和20多年在南京高新区从事规划编制管理的丰富经验,持续地对开发区,特别是高新区进行深入研究,已出版了一批研究成果。现在,又乘“创新”的东风,结合建立创新型国家的目标及高新区转型的新形势,在以往研究的基础上,以更宽广的视野、更充实的资料、更理性的分析、更系统的论述,对创新型高新区发展和规划作了进一步研究,其成果无疑对于各类开发区尤其是高新区的规划者、管理者、研究者都将有所裨益。同时,也充实完善了“开发区”这一“特殊空间”的理论建设。我们鼓励更多的规划建设管理的实践者结合

自身积累多作研究、多出成果,这将是我国规划事业兴旺发达的标志,是中国特色规划事业建设的需要,也是这一代人应尽的责任。

是为序!

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '夜' (Ye), '家' (Jia), and '象' (Xiang), which together read '夜家象' (Ye Jia Xiang).

二〇一一年七月

前言

美国《华尔街日报》曾发文尖锐地指出“中国创新是纸老虎”。其依据是虽然中国研发经费开支占 GDP 的比例从 2002 年的 1.1% 上升到 2010 年的 1.5%，中国占全世界研发经费总开支的比例在 2010 年达到 12.3%，落后美国位居世界第二；另根据世界知识产权组织的统计，2008 年中国的发明专利申请量是 20.3 万件，是位列日本、美国之后的世界第三大最具创新能力的国家。但中国超过 95% 的专利申请量是在国内向国家知识产权局申请的，而且涉及“创新”的绝大多数专利是对现有设计做出的细微改变。对创新的衡量，最具说服力的是美国、日本和欧盟这三方专利局的专利申请量和批准量。2010 年中国的三方专利申请量是 473 件，美国是 14 399 件，欧洲是 14 525 件，日本是 13 446 件。就是说，2010 年中国占世界人口的 20%，占全球 GDP 的 9%，占世界研发经费开支的 12.3%，但是被任何世界领先的专利局批准的专利申请量只占 1%。而且，源自中国的专利当中有一半被授予外国跨国公司的在华子公司。这种状况自然有其历史与现实的原因，例如市场体制不完善，还未形成推进自主创新的体制和制度环境，政府作用和政策没能促进创新的动力机制形成，大学和科研院所创新机制不健全，创新能力不足等。这说明我国的创新能力亟待提高。

党中央高瞻远瞩，做出了走中国特色自主创新道路，努力建设创新型国家的战略决策。胡锦涛总书记在十七大报告中明确指出“提高自主创新能力，建设创新型国家是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键”，“在激烈的国际竞争中，真正的核心技术是市场换不来的，是花钱买不到的，引进技术设备并不等于引进创新能力。我们的发展必须主要依靠自己的力量，必须把自主创新作为调整经济结构、转变增长方式的中心环节，贯彻到各个产业、行业 and 地区，贯彻到现代化建设的各个方面，努力把我国建设成为创新型国家”。国家高新区是建设创新型国家的基点，因此，坚持走自主创新的道路，为建设创新型国家、促进经济又好又快发展而发挥引领和示范作用，已成为国家高新区未来发展的主流趋势。

在国家高新区的发展中，创新无疑是其发展活力的源泉，然而也是

最难以捉摸的。大量关于国家创新系统和区域创新系统的研究文献提出了各种理论,从中可以发现这样或那样有利于创新的环境因素,但不能由此获得必然导致创新的捷径。迈克尔·波特所设计的国家竞争优势的分析框架可谓包罗甚广,然而具体到各个因素如何在各个国家、地区的发展中发挥作用,却并无一定之说,而是充满不确定性,因此创新充满着偶然性,而有利于创新的环境能使偶然的一点星星之火渐成燎原之势。因此,本书从城市规划角度来探讨创新型高新区的发展机理,力求阐述创新型高新区规划的理论基础、理念思路、发展定位、空间布局、建设途径。

本书是国家自然科学基金项目“开发区与城市的空间整合及规划调控研究”(编号为 50508009)的部分研究成果。在此,感谢国家自然科学基金委员会的资助。虽然本书已经完成,但科学研究和实践探索都是无止境的。当回头看时,发现还有许多问题值得继续深入研究,还有待不断努力。由于作者能力和水平有限,书中缺点、错误在所难免,殷切希望专家、同人不吝指正,在此谨致衷心致意。

目录

总序

序

前言

1 研究背景：建设创新型园区是国家高新区的新使命	/ 1
1.1 创新型高新区规划研究的背景与意义	/ 3
1.1.1 研究背景	/ 3
1.1.2 研究意义	/ 15
1.2 主要内容与结构体系	/ 16
1.2.1 主要内容	/ 16
1.2.2 结构体系	/ 17
2 路径选择：“后高新区时代”高新区发展方向	/ 19
2.1 中国开发区的时空发展	/ 21
2.1.1 中国开发区的发展历程	/ 21
2.1.2 中国开发区的空间分析	/ 37
2.2 国家高新区的发展评价	/ 42
2.2.1 国家高新区的发展成就	/ 42
2.2.2 国家高新区的发展问题	/ 47
2.3 国家高新区的功能转型	/ 50
2.3.1 园区发展多元化	/ 50
2.3.2 创新型园区内涵	/ 52
3 理论分析：区域创新系统与园区规划	/ 55
3.1 经济地理领域对创新型科技园区的研究	/ 57
3.1.1 增长极理论与增长极战略	/ 57
3.1.2 孵化器理论与孵化企业集群效应	/ 59
3.1.3 区域创新理论与园区创新集群培育	/ 62
3.2 城市规划领域对创新型科技园区的探索	/ 75

3.2.1	从公司城到田园城市	/ 75
3.2.2	从工业园到科技新城	/ 78
4	经验借鉴:创新型科技园区的典范	/ 93
4.1	创新型科技园区的成功典范之一——硅谷模式	/ 95
4.1.1	硅谷的创立及发展	/ 96
4.1.2	硅谷的经验和模式	/ 104
4.2	创新型科技园区的成功典范之二——新竹模式	/ 110
4.2.1	新竹园区的规划与建设	/ 111
4.2.2	新竹园区的发展及成就	/ 122
4.2.3	新竹园区的理念与启示	/ 127
4.3	硅谷与新竹的比较	/ 135
4.3.1	硅谷与新竹的共同点	/ 135
4.3.2	硅谷与新竹的相异处	/ 137
5	科技新城:南京高新区功能转型研究	/ 141
5.1	困惑:园区发展面临瓶颈	/ 143
5.1.1	区域比较优势	/ 143
5.1.2	发展落差与劣势	/ 145
5.1.3	深层原因解析	/ 153
5.2	思路:建设创新型生态科技新城	/ 156
5.2.1	发展机遇分析	/ 157
5.2.2	利益相关者理论	/ 163
5.2.3	发展目标定位	/ 168
5.3	对策:转型发展	/ 173
5.3.1	产业转型	/ 173
5.3.2	空间转型	/ 182
5.3.3	管理转型	/ 190
6	创新空间:南京软件园空间结构形态研究	/ 201
6.1	我国软件园的创办与发展	/ 203
6.1.1	我国软件园的创办	/ 203
6.1.2	我国软件园的区域分布	/ 205
6.1.3	我国软件园的经济发展	/ 206
6.2	软件园的区位与规模	/ 211

6.2.1	软件园的选址	/ 211
6.2.2	软件园的区位因素分析	/ 215
6.2.3	软件园的空间规模探讨	/ 219
6.3	软件园主体人群分析	/ 224
6.3.1	主体人群的内涵	/ 224
6.3.2	南京软件园主体人群的特征调研	/ 226
6.3.3	南京软件园主体人群特征需求解析	/ 228
6.4	软件园规划理念与策略	/ 234
6.4.1	基于生态与创新的规划理念	/ 234
6.4.2	基于特征文化需求的规划策略	/ 236
7	生态园区:高新区的生态化研究	/ 245
7.1	高新区生态化理论基础	/ 247
7.1.1	生态敏感性分析	/ 247
7.1.2	景观生态学	/ 249
7.1.3	生态安全	/ 256
7.1.4	工业生态学	/ 260
7.2	南京高新区景观生态化解析	/ 265
7.2.1	高新区生态敏感性分析	/ 265
7.2.2	高新区景观生态结构分析	/ 269
7.2.3	高新区景观生态安全格局分析	/ 271
7.3	南京高新区产业生态化解析	/ 274
7.3.1	产业发展生态化	/ 274
7.3.2	基础设施生态化	/ 281
7.4	南京高新区生态化建设途径	/ 284
7.4.1	园区生态化制度保障措施	/ 284
7.4.2	园区生态化指标体系构建	/ 286
	参考文献	/ 289
	附录:南京软件园规划社会需求情况调查表	/ 300
	图表来源说明	/ 305
	后记	/ 310

1

研究背景：建设创新型园区是国家高新区的新使命

1.1 创新型高新区规划研究的背景与意义

1.1.1 研究背景

1985年7月,中国科学院与深圳市人民政府联合创办了我国第一个高新技术产业开发区——深圳科技工业园,点燃了中国高新技术产业开发区发展的第一把火。1988年5月,在“北京中关村电子一条街”的基础上,国务院正式批准建立“北京市新技术产业开发试验区”,并给予18条优惠政策,从而为我国高新技术产业开发区发展奠定了基础。在北京、深圳高新区的示范作用下,全国许多省、市纷纷结合当地的特点和条件,积极创办地方高新技术产业开发区。1991年3月,国务院批准建立了上海、天津、南京等26个国家高新技术产业开发区(简称“国家高新区”)。1992年11月,国务院又批准建立了苏州、无锡、常州等25个国家高新区。1997年6月,为推动农业高新技术产业的发展,国务院批准建立了陕西杨凌国家农业高新技术产业示范区。2007年1月,国务院批准宁波高新区升级为国家高新区。2009年4月,国务院批准湘潭高新区和泰州医药高新区升级为国家高新区。2010年9月、11月,国务院又先后批准昆山、唐山等27个高新区升级为国家高新区。至此,我国共批准建立了83个国家高新区。

自1991年我国国家高新区相继建立以来,在改革开放和持续技术创新的推动下,83个国家高新区一直保持着经济高速发展的态势,取得了令人瞩目的成就,成为我国经济、社会 and 科技发展最具创新能力的亮点,成为推动区域经济增长和城市产业结构调整的重要力量,成为城市化进程的加速器及培育高新技术企业的标志。根据国家科技部的统计资料,2009年,56个国家高新区(由于唐山高新区等另外的27个国家高新区于2010年被国务院批准,目前国家有关的数据统计均不包含这些国家高新区,故本书后述的数据分析是以56个国家高新区为研究对象)和苏州工业园区内共有企业53692家,从业人员813万人,实现技工贸总收入78707亿元,同比增长19.3%,有26个国家高新区技工贸收入超过1000亿元;实现工业总产值61151亿元,同比增长16.1%;完成工业增加值15417亿元,占全国的9.8%,同比增长23.3%;实现出口创汇2007亿美元,占全国的16.7%;实现净利润4465亿元,同比增长35.1%。作为我国高新技术产业的核心聚集区,目前国家高新区电子及