

周 忠 李治堂 等/编著

科教资源集聚区 创新型城市建设模式研究



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

科教资源集聚区 创新型城市建设模式研究

周 忠 李治堂 等/编著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

科教资源集聚区创新型城市建设模式研究/周忠, 李治堂等编著. —北京: 经济管理出版社, 2014.9

ISBN 978-7-5096-3208-6

I. ①科… II. ①周… ②李… III. ①城市建设—研究—中国 IV. ①F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 143400 号

组稿编辑: 申桂萍

责任编辑: 申桂萍 宋 凯

责任印制: 黄章平

责任校对: 张 青

·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: 三河市延风印装厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 11.75

字 数: 179 千字

版 次: 2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-3208-6

定 价: 39.00 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

编 委 会

课题负责人：郑吉春

课题执行人：周 忠 李治堂

课题组成员：华宇虹 刘寿先 刘 彤 高海涛 刘 硕

田 杰 姜 扬 彭自成 甘 清 吴婕妤

前言

为了贯彻落实党中央国务院关于增强自主创新能力、建设创新型国家的战略部署，国家发展和改革委员会（以下简称发改委）、科技部积极开展创新型城市建设试点工作。国家发改委在2008年6月批准深圳市为全国首家创新型城市建设试点，于2010年1月6日批准大连、青岛、厦门等16个城市申报的创建国家创新型城市总体方案，支持开展创建国家创新型城市试点。科技部2010年确定北京市海淀区、上海市杨浦区、天津市滨海新区等首批20个国家创新型试点城市（区），于2010年1月12日在全国科技工作会上对试点城市授牌，标志着我国创新型城市建设正式从政府层面开始推动。截止到目前，全国已经有200多个城市提出建设创新型城市的目标，积极开展创新型城市建设工作。

创新型城市建设是在经济发展和城市自身发展过程中逐步展开的，各国的主要城市在经济社会发展过程中，对创新型城市建设都有一定的实践和探索，积累了有益的建设经验，形成了各自的特色。创新型城市的实践，适应了从工业经济向知识经济的转变，推动了产业结构调整，在推动城市转型升级过程中对城市发展目标和战略进行重新定位，逐步形成以知识和创新驱动的发展模式，为城市的持续发展奠定了基础。

“科教资源集聚区创新型城市建设模式研究”项目是受科技部委托的工作课题。本项目旨在探索四个直辖市中属于科技部的创新型试点城区在高校聚集的相同条件下建设创新型城市的不同模式和各自特色，为创新型城市如何集聚和配置创新要素、发挥高校资源禀赋、建构创新体系，实现创新型城市建设目标提供示范。

课题组采用理论研究和调查研究相结合的方法，对创新型城市建设、科

科教资源集聚区创新型城市建设理论进行了梳理,对国内外创新型城市建设的现状和基本情况进行了总结和比较分析,重点对北京市海淀区、上海市杨浦区、天津市滨海新区等进行了实地调查和专家访谈,调研的单位包括杨浦区科委、滨海新区科委、海淀区科委和海淀园区管委会、上海高晶金属探测设备有限公司、上海智汽电子科技有限公司、国神光电科技有限公司、华平股份有限公司、上海杨浦区海外高层次人才创新创业服务中心、上海杨浦科技创新中心、上海复旦科技园创业中心、复旦大学科技园、上海杨浦科技创新(集团)有限公司、大学生创业园、杨浦科技园区管委会、滨海高新技术产业开发区管委会及科技园、中关村软件园、海淀创业园、东升科技园、北大科技园、清华科技园等。在调研的过程中,课题组得到了以上单位和领导的大力支持,在此一并表示诚挚感谢。同时,科技部翟立新副司长、邵学清处长给予了很多指导和支持,中国科学技术发展战略研究院的胡志坚、王奋宇、高昌林、刘峰等专家多次参与咨询论证,提出很多建设性意见,在此,对各位领导和专家的帮助表示衷心感谢。本课题由郑吉春总负责,周忠、李治堂具体执行,北京印刷学院绿色印刷包装产业技术研究院和经济管理学院的部分教师参与了课题调研和研究工作,学校科研处研究院和经济管理学院的领导也对课题研究工作给予了大力支持。

本书第一章由李治堂执笔,第二章由高海涛、李治堂执笔,第三章由刘寿先执笔,第四章由田杰执笔,第五章由刘硕执笔,第六章由李治堂、高海涛执笔,第七章由华宇虹执笔,第八章由刘彤执笔,第九章由刘寿先执笔,第十章由李治堂执笔。全书由郑吉春、周忠审阅定稿。

本书的出版得到了“科教资源集聚区创新型城市建设模式”项目以及北京印刷学院学科建设专项资金的资助。

由于创新型城市建设是一个新的问题,涉及的因素众多,研究难度较大,加之课题组成员知识水平所限,缺点和疏漏之处在所难免,请专家和同行不吝批评指正。

郑吉春

2014年4月

目 录

第一章 绪论	1
一、研究背景	1
二、研究的主要内容及拟解决的关键问题	2
三、研究方法的过程	3
第二章 创新型城市建设理论综述	5
一、创新型城市建设理论基础	5
二、创新型城市建设实践背景	10
三、创新型城市建设的内涵	12
四、创新型城市建设的动力与模式	14
第三章 科教资源集聚区创新型城市建设的理论分析	17
一、科教资源集聚区的内涵与界定	17
二、科教资源集聚区创新型城市的知识聚散效应分析	21
三、科教资源集聚区创新型城市建设的构成要素	30
四、科教资源集聚区建设创新型城市的动力机制：创新主体间 互动关系分析	35
五、科教资源集聚区创新型城市的建设模式	36

第四章 国内创新型城市建设基本情况	38
一、国内创新型城市建设现状概述	38
二、国内创新型城市建设的特征	40
三、国内创新型城市建设的成绩与不足	42
第五章 国外创新型城市建设情况	45
一、创新型城市建设的基本类型	45
二、创新型城市建设典型案例	47
三、国内国外的比较	52
第六章 政策先行 双轮驱动	
——北京市海淀区创新型城区建设模式	56
一、北京市海淀区创新型城区建设的历史沿革	56
二、北京市海淀区建设创新型城区的优势	59
三、北京市海淀区建设创新型城区主要举措	61
四、北京市海淀区创新型城区建设模式分析	66
五、北京市海淀区创新型城市建设模式及经验	83
第七章 三区融合 联动发展	
——上海市杨浦区创新型城区建设模式	93
一、杨浦区建设创新型城市的背景及意义	93
二、杨浦区概况	97
三、建设创新型城市的基础和条件	104
四、创新型城市建设方案	111
五、创新型城市建设成就和初步经验	121
六、创新型城市建设模式和特点	131

第八章 开发开放 集聚创新

——天津滨海新区创新型城区建设模式 137

一、工作定位 137

二、工作思路 138

三、工作方法和推进模式 138

四、推进措施 141

五、建设经验 144

六、创新型城市建设模式 146

第九章 三区联动 转型发展

——重庆沙坪坝区创新型城区建设模式 155

一、沙坪坝区的发展历史与概况 155

二、沙坪坝区创新型城区建设的基础条件 157

三、沙坪坝区创新型城区建设的主要成绩与特色 159

四、沙坪坝区建设创新型城区的未来思路 165

五、沙坪坝区创新型城区建设模式 168

第十章 政策建议 173

参考文献 175

第一章 绪论

一、研究背景

创新型城市建设是在理论和实践不断深化的基础上逐步提出和发展起来的，目前已经成为理论和实践中的热点问题，受到理论界和政府决策部门的重视。创新型城市建设是在经济发展和城市自身发展过程中逐步展开的，各国主要的城市在经济社会发展过程中，对创新型城市建设都有一定的实践和探索，积累了有益的建设经验，形成了各自的特色。

2006年1月9日，全国科学技术大会召开，胡锦涛同志发表了题为《坚持走中国特色自主创新道路，为建设创新型国家而努力奋斗》的重要讲话，中央正式提出建设创新型国家的目标。

为了贯彻落实党中央国务院关于增强自主创新能力、建设创新型国家战略部署，国家发改委、科技部积极开展创新型城市建设试点工作。国家发改委在2008年6月批准深圳市为全国首家创新型城市建设试点，于2010年1月6日批准大连、青岛、厦门、沈阳、西安、广州、成都、南京、杭州、济南、合肥、郑州、长沙、苏州、无锡、烟台16个城市申报的创建国家创新型城市总体方案，支持以上城市开展创建国家创新型城市试点。科技部在各省（区、市）人民政府申报推荐的基础上，根据基础良好、特色鲜明、示范性强、体现层次性等原则，确定2010年首批20个国家创新型试点城市（区），

分别为北京市海淀区、天津市滨海新区、河北省唐山市、内蒙古自治区包头市、黑龙江省哈尔滨市、上海市杨浦区、江苏省南京市、浙江省宁波市、浙江省嘉兴市、安徽省合肥市、福建省厦门市、山东省济南市、河南省洛阳市、湖北省武汉市、湖南省长沙市、广东省广州市、重庆市沙坪坝区、四川省成都市、陕西省西安市、甘肃省兰州市。科技部于2010年1月12日在全国科技工作会上对试点城市授牌，标志着我国创新型城市建设正式从政府层面开始推动。2010年4月，科技部印发了《关于进一步推进创新型城市试点工作的指导意见》以及《创新型城市建设监测评价指标（试行）》，对创新型城市建设提出总体要求。截至目前，全国已经有200多个城市提出建设创新型城市的目标，积极开展创新型城市建设工作。

本研究旨在探索四个直辖市中科技部创新型试点城区在高校聚集的相同条件下建设创新型城市的不同模式和各自特色，为创新型城市如何集聚和配置创新要素、发挥高校资源禀赋、建构创新体系，实现创新型城市建设目标提供示范。

二、研究的主要内容及拟解决的关键问题

本研究的主要内容包括创新型城市建设基本理论概述，科教资源集聚区创新型城市建设的理论分析，我国创新型城市建设的现状和特点，国外创新型城市建设模式与经验，北京市海淀区、上海市杨浦区、天津市滨海新区、重庆市沙坪坝区四个直辖市所属创新型城区建设的基本进展、模式和经验。拟解决的关键问题是科教资源集聚区如何把科教资源优势转化为创新型优势；在加快经济发展方式转变、促进经济社会协调可持续发展、大力增强企业自主创新能力和加强创新人才培养和创新基地建设、加强创新服务体系建设、营造激励创新的良好环境、推进体制改革和管理创新等方面推出什么样的有效举措，取得什么样的成功经验；是否形成了各具特色的创新型城市建设模式。

三、研究方法 with 过程

科教资源集聚区创新型城市建设模式研究是一个比较新的问题，涉及的因素比较多，具有一定的研究难度。课题组自接受委托以来，围绕课题研究内容和思路进行了多次的研讨和修订，课题负责人从总体思路和研究框架上做了深入的研究和指导，课题组多次咨询中国科学技术发展战略研究院的胡志坚教授、王奋宇教授、高昌林教授等专家的意见。研究方法采用理论研究和调查研究相结合的方法，对创新型城市建设、科教资源集聚区创新型城市建设理论进行了梳理，对国内外创新型城市建设的现状和基本情况进行了总结和比较分析，为课题的研究工作开展奠定了理论基础。课题组重点对北京市海淀区、上海市杨浦区、天津市滨海新区等进行了实地调查和专家访谈，先后两次调研了杨浦区、滨海新区、海淀区科委和海淀园区管委会，和科技部门的领导专家进行了深入的座谈，并走访调研了上海高晶金属探测设备有限公司、上海智汽电子科技有限公司、国神光电科技有限公司、华平股份有限公司、上海杨浦区海外高层次人才创新创业服务中心、上海杨浦科技创新中心、上海复旦科技园创业中心、复旦大学科技园、上海杨浦科技创新（集团）有限公司、大学生创业园、杨浦科技园区管委会、滨海新区科委、滨海高新技术产业开发区管委会、科技园、海淀园管委会、中关村软件园、海淀创业园、东升科技园、北大科技园、清华科技园等单位，与其进行了面对面的交流和访谈，取得了各地创新型城市建设和科技创新工作的大量一手资料，为课题组完成调研报告提供了很好的支撑。对于重庆沙坪坝区则主要通过二手资料和电话调查等方式进行。通过调查，掌握了大量的一手资料，对创新型城市建设的总体状况、进展和各地的特色经验有了比较清楚的认识。

通过调查，我们得到以下基本认识：

（1）创新型城市建设得到了各试点城市政府的高度重视和大力支持。各地

政府加强了领导和组织协调，加大了资源整合力度，促进了创新要素的聚集，制定出台了有利于创新的配套政策。

(2) 各地能充分利用各自的科教资源优势，加强科教资源优势向创新优势和产业优势的转化，形成了发展支柱产业和战略新兴产业的思路与格局。

(3) 各地政府在城区整体规划、创新体系建设和创新环境营造方面发挥了主导作用，强化了对区内企业和服务主体的服务意识和水平。

(4) 从推进科研成果产业化的创新思路逐步转变到以企业需求为导向，以企业为主体组织创新活动和配置创新资源的思路，企业和服务市场在创新中的作用提升。

(5) 合作、共享、开放、政产学研用相结合的创新模式逐步成熟。创新平台、创新联盟等得到快速发展，产业聚集和创新网络效应逐步显现。

(6) 科技与金融的结合紧密，以金融创新推动科技创新为未来的创新提供了更大的支持。

(7) 科技与民生的结合更加密切，科技惠民工程的实施，进一步拓展了科技创新的领域，为创新型城市整体建设提供支撑。

(8) 各地基于各自的资源禀赋和产业基础，在创新型城市建设中寻求适合自身的建设思路和路径。

第二章 创新型城市建设理论综述

一、创新型城市建设理论基础

“创新”一词最早是由美籍奥地利经济学家约瑟夫·阿罗斯·熊彼特于 1912 年在《经济发展理论——对于利润、资本、信贷、利息和经济周期的考察》一书中提出的。熊彼特指出，“创新的基本内涵是建立一种新的生产函数或是一种生产函数的新组合，其目的在于不断打破经济均衡，获取潜在的超额利润”。他把创新的概念概括为五种类型：①生产新的产品或一种产品的新的特征；②引入新的生产方法、新的工艺过程；③开辟新的市场；④开拓并利用新的原材料或半制成品的供给来源；⑤采用新的组织方式。

熊彼特思想的继承者们根据其对创新的定义，逐渐分成了相对独立的两大研究路线，即以技术创新、市场创新为研究对象的技术创新论和以组织管理变革为研究对象的制度创新论。最初，关于创新的研究均强调创新的线性特征，随着研究的不断深入，学者们发现创新源自不同的出发点，即不同的创新源企业价值链中的所有活动都有可能创新，创新更多地发生于各种行为主体之间复杂的共同运作过程中，从而对创新的研究开始关注创新系统。

国家创新系统理论的提出代表了创新研究的新进展，从更高的层次和更大的范围认识创新活动及其结果。信息社会中知识成为一种重要的生产要素，围绕知识生产和传播的创新活动成为驱动经济社会发展的强大动力。国家创

新系统是指一个国家内各有关部门和机构间相互作用而形成的推动创新网络,是由经济和科技的组织机构组成的创新网络。1992年,丹麦人伦德瓦尔(Bengt-Ake Lundvall)主编的《国家创新系统:建构创新和交互学习的理论》(National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning)研究了国家创新系统的构成与运作。伦德瓦尔认为,现代经济中最基础的资源是知识,最重要的过程是学习,学习是一种最重要的交互式的社会过程,必须从制度和文化的范畴去理解。国家创新系统是一些要素及其相互联系,它们在生产、扩散和使用新的经济上有用的知识过程中相互作用。他认为国家创新系统有广义和狭义之分。狭义的国家创新系统包括介入研究和探索活动的机构和组织,例如从事 R&D 活动的机构、技术学院和大学。广义的国家创新系统包括经济结构、影响学习和研究与探索的所有部门和方面,包括生产系统、市场系统、财政系统及其子系统,这些系统都是学习发生的地方。

1995年,麦特卡尔夫(Metcalf)认为,国家创新系统是一组独特的机构,它们分别或联合地推进新技术的发展与扩散,提供政府形成和执行关于创新的政策框架。因此,国家创新系统是创造、存储和转移知识、技能和新技术产品的相互联系的机构组成的系统。这个定义被英国贸易与工业部在1997年的研究报告《英国的国家创新系统》(The UK Innovation System)中采纳。

1996年,经济合作与发展组织(OECD)在《以知识为基础的经济》(The Knowledge-based Economy)中给出了国家创新系统的指导框架,国家创新系统的结构是重要经济决定因素。国家创新系统有六个基本要素,即创新活动的行为主体、行为主体的内部运行机制、行为主体之间的联系、创新政策、市场环境和国际联系。

从国家技术创新系统向国家创新系统的转变,反映了世界经济向知识化和全球化方向转移的大趋势。20世纪90年代以来,发达国家正向知识经济转移,知识经济正在取代工业经济,成为当今世界经济发展的主流。在工业经济时代,国家技术创新能力是国民经济可持续发展的关键;在知识经济时代,

知识的生产、传播和应用,成为经济增长的决定性因素。

现代经济发展一方面表现为全球化得到迅速发展,世界经济的一体化趋势加强;另一方面,还出现了经济的本地化和区域化的发展。在创新和创新研究领域,重视区域和地方在创新活动以及经济发展的差异性,强调通过对区域或地方创新活动的支持促进区域经济和产业的发展受到了各方面的重视,区域创新系统的理论逐步得到发展。

区域创新系统是指在一定的地理范围内,经常地、密切地与区域企业的创新投入相互作用的创新网络和制度的行政性支撑安排。区域创新系统的概念主要来源于创新系统和区域科学的研究成果。一方面,创新系统文献将创新概念化为一个进化的和社会的过程,认为技术创新是许多行为主体的相互激励和影响的产物,并受到来自公司内部外的许多因素的作用,这反映了对技术创新过程的认识已从单个企业及内部向多个行为主体及网络化过程的转变。而创新的社会属性不仅指的是与公司外部的其他公司、知识提供者、金融部门和培训部门等的合作关系,而且指的是公司多个部门之间的集体学习过程,例如,R&D部门、商业化部门、生产部门、市场部门等。另一方面,区域科学及其对创新形成的社会制度环境的解释。新区域科学和现代区域发展理论更强调集体学习和地方社会文化环境的重要性,这种环境通过地理邻近和聚集以方便各行为主体相互学习和技术创新、扩散、积累。相应地,区域科学的文献既关注了邻近性的作用,例如,本地化优势和空间集中所带来的好处,也关注了知识创造和扩散过程赖以发生的一套地方化的主流的规则、习俗和规范。

区域创新系统的一些基本内涵却是可以确定的,即:

(1) 具有一定的地域空间和开放的边界。

(2) 以生产企业、研究与开发机构、高等院校、地方政府机构和服务机构为主要的创新主体。

(3) 不同创新主体之间的社会交互作用,构成了创新系统的组织和空间结构,从而形成一个社会系统。

(4) 把制度因素摆在突出的位置上加以考虑,强调制度因素和治理安排对

于知识的形成、利用和扩散的重要作用。

(5) 以促进区域内创新活动为目的, 鼓励区域内的企业充分利用地域范围内的社会关系、规范、价值和交互作用等来形成特殊形式的资本(社会资本)以增强区域创新能力和竞争力。

区域创新体系是一种开放式的系统, 是国家创新体系中的子系统。库克等(2000)指出, 任何起作用的区域创新体系都有两个子系统: 一是知识应用与开采子系统, 主要由具有垂直供应链网络的公司组成; 二是知识生产与扩散子系统, 主要由公共组织组成。库克认为, 区域创新系统建立在五个构成元素之上: 一是区域, 一个行政政治单位具有某种文化和历史的同质性, 并享有某种法定权力; 二是创新; 三是网络, 可理解为基于信任、规范和契约的互惠且可靠的关系; 四是学习过程, 特别是在制度学习意义上的学习过程; 五是相互作用, 由正式的与非正式的联系和关系所推动。

从构成要素上看, 区域创新体系由以下要素构成:

(1) 主体要素。即创新活动的行为主体, 主要为企业、高等院校、科研机构、各类中介组织和地方政府五大主体。其中, 企业是技术创新的主体, 也是创新投入、产出以及收益的主体, 是创新体系的核心。作为由五大行动主体构成的网络型组织, 存在着清晰的区域创新网络, 区域创新体系的形成要依赖各个参与者在创新活动中所结成的网络关系。区域创新体系的参与者借助产业网络和社会网络或者遵循共同的技术范式形成了一个创新网络, 在这个网络中企业运用所掌握的创新资源开发新的产品和技术, 形成区域创新体系的产出。

(2) 功能要素。即行为主体之间的关联与运行机制, 包括制度创新、技术创新、管理创新的机制和能力。第一层次是各主体的内部运行机制, 主要是激励机制; 第二层次是在主体之间构建联系紧密、运行高效的“管道”机制, 关键是解决好信息、知识存量的高效流动、创新合作和技术外溢等问题, 形成企业、科研机构与学校、政府以及中介机构之间的信息高效流动、资源合理分配、能够发挥各自优势的机制。

(3) 环境要素。即创新环境, 包括体制、基础设施、社会文化心理和保障