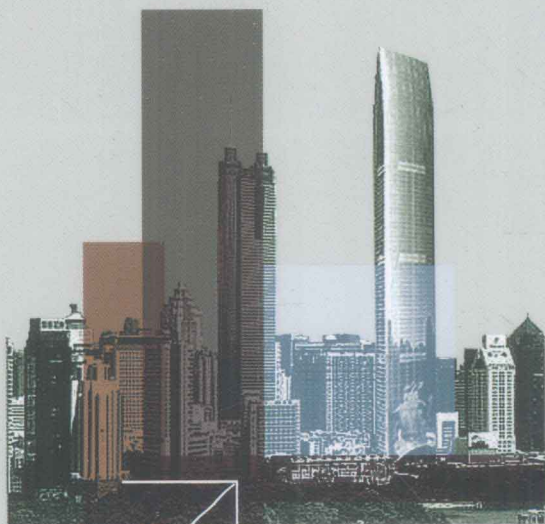


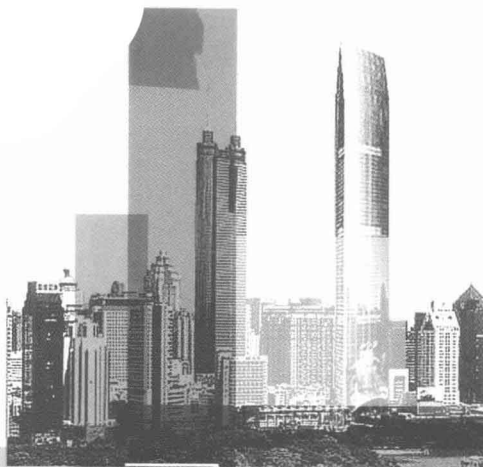


WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

中国城市 创新能力及其 评价

颜莉 吴海燕 著

教育部人文社会科学研究青年基金项目
“我国城市自主创新能力及评价指标研究——以深圳为例”
(11YJC630246) 的研究成果



颜莉 吴海燕 著

中国城市 创新能力及其 评价



WUHAN UNIVERSITY PRESS
武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国城市创新能力及其评价/颜莉,吴海燕著. —武汉:武汉大学出版社,2012.3

ISBN 978-7-307-09612-7

I. 中… II. ①颜… ②吴… III. 城市经济—国家创新系统—研究—中国 IV. F299.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 037286 号

责任编辑:罗晓华 责任校对:刘欣 版式设计:马佳

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件: cbs22@whu.edu.cn 网址: www.wdp.com.cn)

印刷:武汉中远印务有限公司

开本: 720 × 1000 1/16 印张: 11.75 字数: 172 千字 插页: 2

版次: 2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-09612-7/F · 1645 定价: 23.00 元

版权所有,不得翻印;凡购我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。



颜莉 汉族，1972年11月出生，湖北荆门人。华中科技大学管理学博士，湖北经济学院副教授、硕士生导师，湖北经济学院法商学院副院长，中国会计学会高级会员。在《研究与发展管理》、《经济地理》等国内外各级（类）刊物上发表学术论文50余篇，出版学术专著1部。主持教育部人文社科基金项目1项，湖北省软科学研究项目1项，湖北省教育厅科学研究项目和武汉市软科学研究项目各1项。参与国家社会科学研究项目及省部级课题近10项。获得教育部科技进步二等奖2项、湖北省科技进步三等奖1项。



吴海燕 土家族，1972年2月出生，湖北巴东人。清华大学博士后流动站工商管理专业博士后，华中科技大学管理科学与工程专业博士，广东药学院医药商学院副教授，广东省劳动学会理事，广东省人力资源管理协会理事。在国内外核心刊物发表学术论文20余篇，参编专著2部，主编专著1部。主持中国博士后基金项目、教育部人文社科项目、广东省自然基金项目，深圳市哲学社会科学“十一五”规划招标项目各1项。

序 一

在知识化、全球化不断推进的当代世界，我国作出提高自主创新能力、建设创新型国家的战略决策，既是顺应人类社会发展的趋势，也是立足于解决中国当前和未来发展面临的大问题。自主创新是我国发展战略的核心，是提升我国综合竞争力的关键。国家的创新离不开城市及区域的创新。一个城市的自主创新能力决定了一个地区长期的经济发展能力和潜力。区域创新体系建设成功与否直接决定城市竞争力。一个城市只有通过构建具有自身特色的高效开放型区域创新体系，提升自身的自主创新能力，才能保持自身在全国的创新领先地位，也才能保持自身的城市竞争力。

而我国大多数城市自主创新动力不足与能力不强问题还十分突出，各城市发展现在亟需用一套可操作，可横向、纵向比较的指标进行科学、客观的评估及比较，对我国各大城市自主创新状况进行实时“监测”，“知己知彼，百战不殆”，才能扬长避短，有重点、有目的地针对自身发展中的不足予以克服。通过该评价体系的比较分析，对自身自主创新发展趋势作出预测，从而得以优化我国城市的自主创新战略与对策。因此研究我国城市创新能力评价体系及提升对策，具有重要的理论及现实意义。

区域创新是国家创新系统与企业创新系统的中介与桥梁，是国家创新能力的基础和重要组成部分，是企业创新能力的外部环境。区域创新能力越来越成为获取区域竞争优势的关键因素，成为区域经济发展的重要推动力。区域创新能力是国家创新能力的基础和重要组成部分。如果区域创新能力很弱，国家创新能力不会强大。如果企业创新能力强，区域创新能力弱，也不利于企业持续发展。可见，提升区域创新能力对国家创新系统、企业创新具有重大意义。目前研究企业创

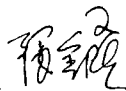
新能力、国家创新能力比较多，区域创新能力研究相对滞后。区域创新能力研究主要集中在内涵、结构、影响因素和评价等方面。

1996年长城企业战略研究所首次在国内提出“区域创新能力”的概念。国内学者有关区域创新能力的研究主要集中在内涵、结构和评价方面，而区域创新能力提升机制研究相对不足，而且区域创新能力评价研究多分散于城市、产业、企业集群和科技园等。虽然自1992年Cooke提出“区域创新系统”概念以来，在区域创新体系、创新主体、创新功能、创新环境等诸多方面取得了一些成果，但是区域创新能力内涵、结构、评价方法以及提升机制等领域的研究还很不成熟，有必要深入研究。

颜莉等学者针对以上研究的薄弱环节，从中观角度，对我国城市自主创新能力的内涵、结构与构成要素等内容进行了理论研究，构建了我国城市技术创新能力综合评价指标体系的模型，并提出各城市区域创新体系的完善是我国城市自主创新能力最有效的提升机制的系统思路。鉴于深圳是我国第一个国家创新型城市试点，也是目前唯一的一个试点，该著作最后以深圳为例，从对深圳区域创新体系现状的调研入手，详细剖析我国区域创新体系构建中的问题，提出了有效提高深圳自主创新能力及完善区域创新体系的对策。这在我国城市自主创新能力研究方面是一个大胆的尝试，对未来探讨城市自主创新能力的提升和区域创新体系的完善提供了许多有价值的探索和启迪。

颜莉和吴海燕博士勤于思考和钻研，敢于面对挑战。闻悉该著作即将出版，我由衷地感到高兴。是为序。

武汉长江工商院校长
华中科技大学管理学院院长



序 二

2006 年国务院发布《国家中长期科学和技术发展纲要（2006—2020）》，制定了新时期“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”的科技发展方针，提出了要在 2020 年跻身创新型国家行列的战略任务。2007 年，党的十七大报告中明确提出：“提高自主创新能力、建设创新型国家，这是国家发展战略的核心，是提高综合国力的关键。”2011 年 3 月全国人大通过的《我国国民经济和社会发展的“十二五”规划纲要》的指导思想中提出：“坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑。”

中国发展正处在一个非常重要的转型期，面临着许多挑战，走创新之路，建立一个创新型国家是应对这些挑战的必由之路。如何走上自主创新驱动、内生增长的发展轨道，是目前大家关注的热点也是理论界急需解决的问题。近年来，我国长三角、珠三角等部分区域发展迅速，特别是城市区域创新体系的建立为这些区域的发展提供了强有力的支持，也为其他区域的发展提供了可以借鉴的经验。客观、科学、有效地评价和研究我国城市的区域创新能力，对于指导我国各城市制定有针对性的政策措施、合理配置区域创新资源、提高区域自主创新能力、促进区域创新的协调发展、走持续健康发展之路具有非常重要的意义。

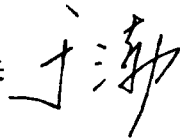
2008 年 6 月，国家发改委将深圳列为创建国家创新型城市试点，并明确了创建国家创新型城市的总体目标：把自主创新作为深圳城市发展的主导战略，夯实创新基础，完善政策环境，增强创新能力，将深圳建设成为创新体系健全、创新要素集聚、创新效率高、经济社会效益好、辐射引领作用强的国家创新型城市。2009 年 5 月国务院批准的《深圳市综合配套改革总体方案》，提出把自主创新作为城市发

展的主导战略，完善自主创新的体制机制和政策环境，优化配置创新资源，提高创新能力，推进核心技术的自主创新，实现电子信息、生物、新材料、新能源、航空航天、环保、海洋等产业技术的跨越式发展，打造国际化高技术产业基地，率先将深圳建成国家创新型城市，使之成为有国际影响力的创新中心。

国家的创新离不开城市及区域的创新，深圳是全国第一个，也是目前唯一的一个创建国家创新型城市的试点，如同深圳当年作为“改革的试验田”一样，在这种时代背景下研究深圳自主创新能力的提升机制以及开放型区域创新体系的构建，具有重要的理论及现实意义。青年学者颜莉等人出版的《中国城市创新能力及其评价》，就是以深圳为研究对象，全面、系统地对全国第一个创建国家创新型城市试点进行深入研究，全书不仅着眼于深圳自主创新能力及开放型创新体系的构建，而且进一步推演到对整个珠江三角洲地区经济发展模式的思考。该书一方面可以为深圳进一步提高自主创新能力及其可持续发展理清思路，另一方面对于完善区域创新理论体系，促进区域创新研究的发展都有参考价值和指导意义。

希望该书的出版能够帮助人们更有效地研究我国城市自主创新能力问题，更深刻地探讨我国城市自主创新能力的提升对策，进而为推动我国各城市竞争力的提升作出贡献。

哈尔滨工业大学经济与管理学院院长



前 言

当今时代，世界经济全球化过程呈现出显著的区域化特征，如硅谷、好莱坞、台湾新竹、珠三角、长三角等，区域的形象已超越了大企业的形象，超越了国家与行政的边界。经济全球化促进了经济区域化，区域创新成为区域经济发展的重要动力，区域创新能力正在成为区域获取国际竞争优势的决定性因素。区域创新已经是当今区域发展研究的焦点问题，也是各地区增强区域竞争力关注的首要问题。国家的创新离不开城市及区域的创新。

2008年6月，国家发改委将深圳列为创建国家创新型城市试点，并明确了创建国家创新型城市的总体目标：把自主创新作为深圳城市发展的主导战略，夯实创新基础，完善政策环境，增强创新能力，将深圳建设成为创新体系健全、创新要素集聚、创新效率高、经济社会效益好、辐射引领作用强的国家创新型城市。深圳是全国第一个国家创新型城市试点，也是目前唯一的一个试点。2009年5月国务院批准的《深圳市综合配套改革总体方案》，提出把自主创新作为城市发展的主导战略，完善自主创新的体制机制和政策环境，优化配置创新资源，提高创新能力，推进核心技术的自主创新，实现电子信息、生物、新材料、新能源、航空航天、环保、海洋等产业技术的跨越式发展，打造国际化高技术产业基地，率先将深圳建成国家创新型城市，使之成为有国际影响力的创新中心。

为了实现这一目标，深圳一直把自主创新摆在全部科技工作的突出位置，不断加大科技投入力度，加强企业的自主创新能力建设，建立和完善城市区域创新体系。创新过程本身是开放性的，开放是创新的重要源泉。知识经济时代和全球经济一体化要求区域创新必须具有高度的开放性。区域创新体系不仅要实现区域内各主体之间的相互联

系，而且要实现与国家及其他区域创新体系的连接。创新体系的构建，应强化知识流、技术流、人才流的形成和互补，强调与国内、国外创新源地的联系，融区域创新体系于全国和全球创新网络之中，充分利用当代信息网络技术手段和信息资源，积极开展多边合作，大胆利用全球互补性资源，在合作竞争中培育提高区域创新体系及其功能，强化开放型的创新活动。

鉴于深圳是全国第一个创建国家创新型城市试点，如同深圳当年作为“改革的试验田”一样，在这种时代背景下研究深圳自主创新能力及区域创新体系的构建，具有重要的理论及现实意义。本项研究着眼于深圳自主创新能力及开放型创新体系的构建，不仅有利于完善区域创新的理论体系，促进区域创新研究的新发展，而且为深圳进一步提高自主创新能力及其可持续发展理清思路，并进一步推演到对整个珠江三角洲地区经济发展模式的思考，理论与实践相结合，对整个广东省乃至全国都有参考价值 and 现实指导意义。

本书在研究设计上把理论与实证分析、定性研究与定量研究紧密地结合起来，在研究方法上综合运用文献法、统计资料法等多种手段，在调查资料分析处理中采用了隶属度分析、相关分析、判别分析、回归分析和因素分析等不同的方法对深圳自主创新能力评价体系及区域创新体系构建进行研究。本书不仅从理论上探讨了深圳自主创新能力的内容和结构，而且在此基础上综合分析了我我国城市自主创新能力评价指标体系，从深圳区域创新体系的影响因素及绩效评价体系的分析结果出发，针对目前深圳区域创新过程中存在的主要问题提出了一系列具有针对性的对策和可操作性强的措施，作为深圳完善区域创新体系并提高自主创新能力的举措。鉴于深圳是全国迄今首个也是唯一试点的国家创新型城市，本课题研究成果对推进我国区域创新体系建设和提高区域自主创新能力具有重要的理论与实际意义。

本书是笔者主持的2011年教育部人文社会科学研究青年基金项目“我国城市自主创新能力及评价指标研究——以深圳为例(11YJC630246)”的相关研究成果。具有理论联系实际、博采众长和创新的特点，既具有理论的创新性，又具有操作的实用性。

本书内容既非空洞的理论说教，也非没有边际的夸夸其谈，而是

紧密结合我国城市自主创新活动的现状分析，提出深圳提升自主创新能力、完善区域创新体系的有针对性的技巧和解决方案。本书适合从事技术经济与管理、区域经济发展研究的高校相关专业师生以及对技术经济与管理感兴趣的政府及企业相关创新管理者。

本书的编著工作是笔者的合作伙伴和学生团队合作的结晶。参加编著工作的有颜莉、吴海燕等。没有这个团队的高效合作，就没有本书的编著工作的顺利完成。当然由于时间仓促，文字方面难免有缺憾之处，还请读者海涵。

编 者

2012 年 3 月

目 录

第一章 研究背景及意义	1
第一节 研究背景	1
第二节 深圳自主创新能力及构建区域创新体系的意义	3
第二章 区域创新能力概述	5
第一节 国外区域创新能力研究现状	5
第二节 国内区域创新能力研究现状	17
第三节 国内外研究现状评述	26
本章小结	28
第三章 区域创新体系概述	29
第一节 区域创新体系的内涵界定	29
第二节 区域创新体系功能及结构	32
第三节 国内外区域创新体系的构建研究	37
本章小结	59
第四章 我国城市自主创新能力的结构与内容	60
第一节 区域自主创新能力概述	60
第二节 影响城市自主创新能力的的主要因素分析	67
第三节 我国城市自主创新能力的结构与内容	78
本章小结	84
第五章 我国城市自主创新能力指标评价模型	85
第一节 评价指标体系的构建目标及指标选择原则	85

第二节	城市自主创新能力测评模型及框架分析	87
第三节	城市自主创新能力测评指标的选择	89
本章小结		99
第六章	深圳开放型区域创新体系的影响因素分析	100
第一节	区域创新体系的影响因素研究框架	101
第二节	区域创新体系构建的影响因素研究方案的设计	106
第三节	深圳区域创新体系相关数据采集及数据处理	110
第四节	区域创新影响因素的实证分析——以深圳为例	112
第五节	研究结果与讨论	121
本章小结		123
第七章	深圳区域创新绩效评价体系研究	124
第一节	区域创新体系的创新成绩评价	125
第二节	区域创新体系创新效率评价分析	129
第三节	研究结果与讨论	138
本章小结		139
第八章	深圳构建区域创新体系暨提高创新能力的 发展现状、问题、对策与建议	140
第一节	深圳构建开放型区域创新体系的现状综合分析	140
第二节	深圳构建开放型区域创新体系的主要问题分析	146
第三节	深圳开放型区域创新体系建设与发展的对策分析	151
本章小结		163
第九章	研究结论与研究展望	164
第一节	主要结论与创新点	164
第二节	研究展望	168
参考文献		169
后 记		176

第一章 研究背景及意义

当今时代，世界经济发展出现了全球化趋势，世界越来越像是一个“地球村”，与此同时，世界经济全球化过程呈现出显著的区域化特征，地理区域变得越来越引人瞩目，在一些崛起的区域里，如信息产业中心硅谷、大片生产基地好莱坞、计算机制造集散地台湾新竹、制造业分包基地珠江三角洲等，区域的形象已超越了大企业的形象，超越了国家与行政的边界。新的世界分工不再以国家，而是按照区域的竞争力来进行，企业的竞争能力不仅取决于其所在的国家环境，更重要的是其所在的区域和地方环境。我国城市自主创新能力及其区域创新体系建设已经是一个热点，也是各城市增强竞争力必须解决的问题。

第一节 研究背景

2008年6月，国家发改委将深圳列为创建国家创新型城市试点，并明确了创建国家创新型城市的总体目标：把自主创新作为深圳城市发展的主导战略，夯实创新基础，完善政策环境，增强创新能力，将深圳建设成为创新体系健全、创新要素集聚、创新效率高、经济社会效益好、辐射引领作用强的国家创新型城市。深圳是全国第一个国家创新型城市试点，也是目前唯一的一个试点。2009年5月国务院批准的《深圳市综合配套改革总体方案》，提出把自主创新作为城市发展的主导战略，完善自主创新的体制机制和政策环境，优化配置创新资源，提高创新能力，推进核心技术的自主创新，实现电子信息、生物、新材料、新能源、航空航天、环保、海洋等产业技术的跨越式发展，打造国际化高技术产业基地，率先将深圳建成国家创新型城市，

使之成为有国际影响力的创新中心。

为了实现这一目标，深圳一直把自主创新摆在全部科技工作的突出位置，不断加大科技投入力度，加强企业的自主创新能力建设，建立和完善城市区域创新体系。创新过程本身是开放性的，开放是创新的重要源泉。知识经济时代和全球经济一体化要求区域创新必须具有高度的开放性。区域创新体系不仅要实现区域内各主体之间的相互联系，而且要实现与国家及其他区域创新体系的连接。创新体系的构建，应强化知识流、技术流、人才流的形成和互补，强调与国内、国外创新源地的联系，融区域创新体系于全国和全球创新网络之中，充分利用当代信息网络技术手段和信息资源，积极开展多边合作，大胆利用全球互补性资源，在合作竞争中培育提高区域创新体系及其功能，强化开放型的创新活动。

一个城市的自主创新能力决定了一个地区长期的经济发展能力和潜力，深圳开放型区域创新体系的构建，有利于进一步提高深圳自主创新能力，提高其将知识转化为新产品、新工艺、新服务的能力，包括知识创造能力、知识流动能力、企业创新能力、创新环境、创新绩效。因此，从某种意义上而言，深圳开放型区域创新体系的构建，决定了深圳长期可持续发展的能力。

另外，2009年8月，珠海市政府公开宣布：珠海将加大投入，用11年的时间，于2020年，形成较为完善的开放型区域创新体系。可见，改革如同逆水行舟，不进则退，深圳只有继续探索提升自主创新能力，构建高效开放型区域创新体系，才能保持自身在全国的创新领先地位，也才能保持自身的城市竞争力。

区域创新是推动地方经济和社会发展的核心动力。21世纪是知识经济的时代，知识的积累效应决定了知识这一生产要素的边际效益不是递减而是递增，而边际效益递增的结果将打破以往的积极循环，在传统的经济增长模式已经无法使经济落后地区赶上经济发达的东部地区和大城市的现实下，知识经济时代的到来无疑为中西部地区和农村的发展提供了一个赶超的机会。因此，客观、科学、有效地评价区域创新能力，对于指导地区采取有针对性的政策引导措施、合理配置区域创新资源、提高区域自主创新能力、促进区域创新的协调发展具

有非常重要的意义。

国家的创新离不开城市及区域的创新，如同深圳当年作为“改革的试验田”一样，在这种时代背景下研究深圳自主创新能力的提升机制以及开放型区域创新体系的构建，具有重要的理论及现实意义。鉴于深圳是全国第一个创建国家创新型城市试点，本研究着眼于提升深圳自主创新能力，构建深圳开放型创新体系，不仅有利于完善区域创新的理论体系，促进区域创新研究的新发展，而且为深圳进一步提高自主创新能力及其可持续发展理清思路，并进一步推演到对整个珠江三角洲地区经济发展模式的思考，理论与实践相结合，对整个广东省乃至全国都有参考价值和现实指导意义。

第二节 深圳自主创新能力及构建 区域创新体系的意义

区域创新能力代表了创新要素在一定区域内聚集、整合以及推动持续创新的基本能力，是支撑地区经济增长、提高产业竞争力的基础性条件，是全球化条件下决定区域参与国际产业分工地位的关键性因素。深入分析区域创新能力及其内在要素和构成，对各级政府采取有针对性的措施，加强区域创新能力具有重要的决策咨询价值。

综合起来，深圳自主创新能力研究以及区域创新体系的构建与完善研究具有如下意义：

1. 应对深圳目前正处于重要转型期的严峻挑战，提高深圳城市竞争力。中国经济的全球化已成为不可逆转、不断深化的历史过程，中国经济将全面融入世界经济之中，中国区域将直接面对日益激烈的区域竞争。因此，提高深圳区域竞争力是当务之急，建设区域创新体系就是可以采取的主要措施之一。

2. 应对当今时代发展，促进深圳走新型发展道路。20 世纪 90 年代以来，世界经济科技发展出现了巨大变化，新的科技革命突飞猛进，高新技术特别是信息技术的广泛应用，不但成为经济社会发展的强大推动力，而且使人类生产活动和社会生活开始进入信息化和智能自动化时代。新型工业化道路是一条以信息化带动工业化，以工业化

促进信息化，科技含量高，经济效益好，资源消耗低，环境污染少，人力资源优势得到充分发挥的道路；而建设区域创新体系是区域发展走新型工业化道路的重要保证。

3. 推动深圳产业结构优化升级，支撑区域经济跨越式发展。区域创新体系建设是一个综合性措施，不仅能促进高新技术产业发展，而且能加速高新技术应用和先进适用技术改造并提升传统产业，还能通过创新中介服务的兴旺发达加快现代服务业的发展。区域创新体系建设强调发展具有深圳地方特色的优势产业，因此，区域创新体系建设可以大幅度提高区域创新能力，推动区域产业结构优化升级，支撑区域经济跨越式发展。