

2014 中国创新型经济蓝皮书 城市卷

吴晓波 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

2014 中国创新型经济蓝皮书 城市卷

吴晓波 主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2014 中国创新型经济蓝皮书. 城市卷 / 吴晓波主编. —
杭州: 浙江大学出版社, 2017. 1

ISBN 978-7-308-16293-7

I. ①2… II. ①吴… III. ①中国经济—城市经济—
经济发展—研究报告—2014 IV. ①F124

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 241759 号

2014 中国创新型经济蓝皮书: 城市卷

吴晓波 主编

策划编辑	樊晓燕
责任编辑	杨利军 沈巧华
责任校对	丁沛岚
封面设计	俞亚彤
出版发行	浙江大学出版社 (杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007) (网址: http://www.zjupress.com)
排 版	杭州中大图文设计有限公司
印 刷	杭州日报报业集团盛元印务有限公司
开 本	710mm×1000mm 1/16
印 张	11.5
字 数	188 千
版 次	2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-308-16293-7
定 价	35.00 元

审 图 号 GS(2016)4080 号

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxbs.tmall.com>

《2014 中国创新型经济蓝皮书:城市卷》课题组

课题组组长: 吴晓波 浙江大学管理学院院长、教授、博士生导师,浙江大学“创新管理与持续竞争力研究”国家哲学社会科学创新基地主任

课题组成员: 杜 健 浙江大学管理学院副教授
周 全 浙江大学管理学院博士研究生
常晓然 浙江大学管理学院博士研究生
邵晓琳 浙江大学管理学院博士研究生

前 言

创新是国家强盛的源泉,是人类社会进步的根本动力。坚持创新驱动发展战略,走中国特色自主创新道路是实现中华民族伟大复兴的必然选择。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》,到2020年,我国将进入创新型国家的行列;在2050年前后,我国将全面实现科学技术现代化,成为世界中等发达国家。在这一过程中,作为国家区域发展的核心节点,城市是构建创新型国家战略的重要载体。同时,以信息技术、新能源技术和生物技术等为代表的第三次科技革命,也将极大地推动全球城市化的进程。目前来看,我国城市人口比例超过54%,2020年将达到60%,2030年将达到70%。应该说,我国正在和即将发生的城乡人口转移和社会变迁的规模将是空前的。如何在资源、环境、人口等众多制约条件下,实现真正意义上的城市化,实现“勤者有其业,居者有其屋”,产业发展是基础,创新是关键。对此,各级政府亦面临严峻考验。

我们也观察到,城市人口的飞速增长,以及以高投入、高消耗、高污染、低效率等为特征的粗放式经济发展模式,使我国的经济发展不可避免地遇到诸多社会与环境问题的挑战,人口的教育文化素质、二元社会结构、城市基础设施、能源供应、生态环境、土地利用政策等方面的问题频频出现。在这一背景下,以科技进步和创新作为转变经济发展方式的主要突破口,建立健全城市创新促进机制,完善创新体系,培育创新文化,对中国城市的健康发展起到决定性的作用。

“工欲善其事,必先利其器。”开发出一套能够在科学、规范的统计数据的基础上,对城市创新能力进行全面监测和评价的城市创新型经济评价指标体系具有重要的现实意义。在这个背景下,本课题组在浙江省创新型经济评价指标体系的基础上开发了中国城市创新型经济评价指标体系,并基于此评价指标体系提出了“中国城市创新指数”,以期切实推进我国社会的创新驱动型发展。

本课题组于2005年在国内开创性地发起了“创新型经济评价”工作,出版了区域创新型经济评价专著——《2004浙江省创新型经济蓝皮书》,在国内首次对创新型经济的概念和内涵进行了明确界定,并构建了由资源要素、过程要素和产出要素构成的多层次、定量化的创新型经济评价指标体系。在指导实践的过程中我们发现,以省(区、市)为单位对创新型经济进行测度,尚不能完全展现区域

间不同的资源禀赋及创新特点,即便是同一省(区、市)内的各个城市,其创新型经济的表现也会有很大的差异。随着我国城市化进程的推进,以城市为基本单位,对创新型经济的发展情况做出科学、定量的评价,从城市管理实践和学术研究角度看,都有很大的参考意义。同时,我国在社会发展以及经济数据统计方面比十年前有了很大进步。在同一数据框架下,以城市为单位搜集和整理相关数据的难度大大降低。因此,本书希望能够在较为成熟的创新型经济评价指标体系的基础上,以创新指数的形式对我国主要城市的创新资源、创新过程和创新产出进行综合评价,为城市及区域管理者、规划制定者、政策决策者、科学研究人员以及其他利益相关者提供依据与启示。

在成书过程中,离不开各界的帮助与支持。在这里,需要特别感谢英国剑桥大学制造研究院以及浙江省统计局在成书过程中给予的建议以及数据支持。受能力所限,书中难免有疏漏和不足之处,希望广大读者给予指正,以帮助我们更新、修订和完善城市创新型经济评价指标体系,为中国经济与社会的创新发展尽一份绵薄之力。

《2014中国创新型经济蓝皮书：城市卷》课题组

2015年10月

创新型经济

创新型经济是指以信息革命和经济全球化为背景,以知识和人才为依托,以创新为主要推动力,持续、快速、健康发展的经济。

不同于单纯依靠劳动力投入或资本的增加,以严重消耗资源作为代价的增长型经济,创新型经济是以现代科学技术为核心,以知识的生产、存储、分配和消费为最重要因素的可持续发展的经济。

不同于单纯依靠引进设备和技术,以照搬外来技术为主要推动力的模仿型经济,创新型经济是注重培育本国企业和研发机构的创新能力,发展拥有自主知识产权的新技术和新产品,以自主创新为目标和主要推动力的经济。

创新型经济既强调企业和国民经济的发展,也重视创新带来的居民生活的改善,追求社会与经济的和谐统一。

目 录

第 1 章	报告摘要	001
1.1	收录城市	001
1.2	研究方法	002
1.3	主要结论	003
第 2 章	中国城市创新型经济评价指标体系	009
第 3 章	收录城市及总体表现	012
3.1	收录城市	012
3.2	总体表现	014
第 4 章	分指标排名与分析	018
4.1	资源类指标排名	018
4.2	过程类指标排名	021
4.3	产出类指标排名	024
第 5 章	创新领先城市	028
第 6 章	经济圈排名与分析	040
6.1	长三角经济圈	041
6.2	珠三角经济圈	043
6.3	环渤海经济圈	046

第7章 单项指标分析	051
7.1 可持续发展	051
7.2 创新资源利用效率	053
7.3 自主创新与引进技术的消化吸收	054
附 录	
附录1 经济圈的划分	056
附录2 三级指标意义及选用说明	057
附录3 数据处理	064
附录4 基础指标	071
参考文献	167

图目录

图 1-1	创新指数	002
图 2-1	中国城市创新型经济评价指标体系	010
图 3-1	收录城市及其 GDP	013
图 3-2	创新指数	015
图 3-3	创新指数区间	015
图 3-4	创新指数与 GDP	015
图 3-5	创新指数及一级指标分组比较	016
图 3-6	创新资源二级指标分组比较	017
图 3-7	创新过程二级指标分组比较	017
图 3-8	创新产出二级指标分组比较	017
图 4-1	资源类指标	020
图 4-2	教育资源	020
图 4-3	技术人力资源	020
图 4-4	科技投资资源	020
图 4-5	基础设施资源	020
图 4-6	过程类指标	023
图 4-7	知识创新	023
图 4-8	技术商业化	023
图 4-9	技术独立性	023
图 4-10	创新组织与活力	023
图 4-11	产出类指标	026
图 4-12	产业发展	026
图 4-13	居民生活	026

图 4-14	经济效益	026
图 4-15	可持续发展	026
图 5-1	二级指标雷达图(深圳)	030
图 5-2	二级指标雷达图(北京)	031
图 5-3	二级指标雷达图(上海)	032
图 5-4	二级指标雷达图(苏州)	033
图 5-5	二级指标雷达图(无锡)	034
图 5-6	二级指标雷达图(天津)	035
图 5-7	二级指标雷达图(杭州)	036
图 5-8	二级指标雷达图(宁波)	037
图 5-9	二级指标雷达图(广州)	038
图 5-10	二级指标雷达图(东莞)	039
图 6-1	三大经济圈	040
图 6-2	长三角经济圈城市及创新表现	041
图 6-3	长三角经济圈城市创新指数一级指标	042
图 6-4	长三角经济圈创新资源比较	044
图 6-5	长三角经济圈创新过程比较	044
图 6-6	长三角经济圈创新产出比较	044
图 6-7	珠三角经济圈城市及创新表现	045
图 6-8	珠三角经济圈城市创新指数一级指标	045
图 6-9	珠三角经济圈创新资源比较	047
图 6-10	珠三角经济圈创新过程比较	047
图 6-11	珠三角经济圈创新产出比较	047
图 6-12	环渤海经济圈城市及创新表现	048
图 6-13	环渤海经济圈城市创新指数一级指标	048
图 6-14	环渤海经济圈创新资源比较	050
图 6-15	环渤海经济圈创新过程比较	050
图 6-16	环渤海经济圈创新产出比较	050

图 7-1 可持续发展指标 052

图 7-2 可持续发展指标分值分布 052

图 7-3 可持续发展指标与创新指数 052

图 7-4 创新资源利用效率 053

图 7-5 自主创新与引进技术的消化吸收现状 054

表目录

表 1-1	十大创新城市	003
表 1-2	创新资源表现十佳城市	004
表 1-3	创新过程表现十佳城市	004
表 1-4	创新产出表现十佳城市	005
表 1-5	中国城市创新指数排名	007
表 2-1	创新资源——三级指标	010
表 2-2	创新过程——三级指标	011
表 2-3	创新产出——三级指标	011
表 3-1	收录城市及其 GDP	012
表 3-2	创新城市分组	016
表 5-1	创新领先城市基本情况	028
表 6-1	长三角经济圈城市创新指数	042
表 6-2	珠三角经济圈城市创新指数	045
表 6-3	环渤海经济圈城市创新指数	049
附表 1	三大经济圈的划分与功能定位	056
附表 2	三级指标的数据来源与可得性	065
附表 3	原始指标的数据可得性	068

第1章 报告摘要

《2014 中国创新型经济蓝皮书:城市卷》建立了中国城市创新型经济评价指标体系,并从创新资源、创新过程以及创新产出 3 个维度对中国 54 个主要城市进行了综合评价。本书希望能够为新一轮的以创新能力为主要驱动力的中国城市发展提供一把标尺,客观评价中国城市的创新表现,以期为中国城市在创新评价、创新资源投入、创新过程建设方面提供参考的依据。

1.1 收录城市

本书共收录了中国 54 个城市的基础数据,这 54 个城市包括各直辖市、省会城市、计划单列市,以及 GDP 排名靠前的其他城市。^① 进入报告的城市有:包头、北京、长春、长沙、常州、成都、重庆、大连、大庆、东莞、鄂尔多斯、佛山、福州、广州、贵阳、哈尔滨、海口、杭州、合肥、呼和浩特、济南、嘉兴、昆明、兰州、南昌、南京、南宁、南通、宁波、青岛、泉州、上海、绍兴、深圳、沈阳、石家庄、苏州、台州、太原、唐山、天津、潍坊、温州、乌鲁木齐、无锡、武汉、西安、西宁、厦门、徐州、烟台、银川、郑州以及淄博。收录的 54 个城市在 2012 年的 GDP 为 30.60 万亿元,占当年全国 GDP 的 58.90%。2012 年,收录的 54 个城市的人口总数为 3.46 亿人,占当年全国人口的 25.55%,占当年全国城镇常住人口的 48.60%。

^① 由于数据可得性问题,本书没有收录拉萨及港澳台。

1.2 研究方法

本书选取了三大类(资源类、过程类和产出类)共 27 个指标,通过无量纲化^①处理,得出各个城市的创新指数(见图 1-1)。数据来源主要为本书收录的 54 个城市 2012 年及 2013 年的统计年鉴、国民经济和社会发展统计公报以及这 54 个城市的统计局(统计信息网)。

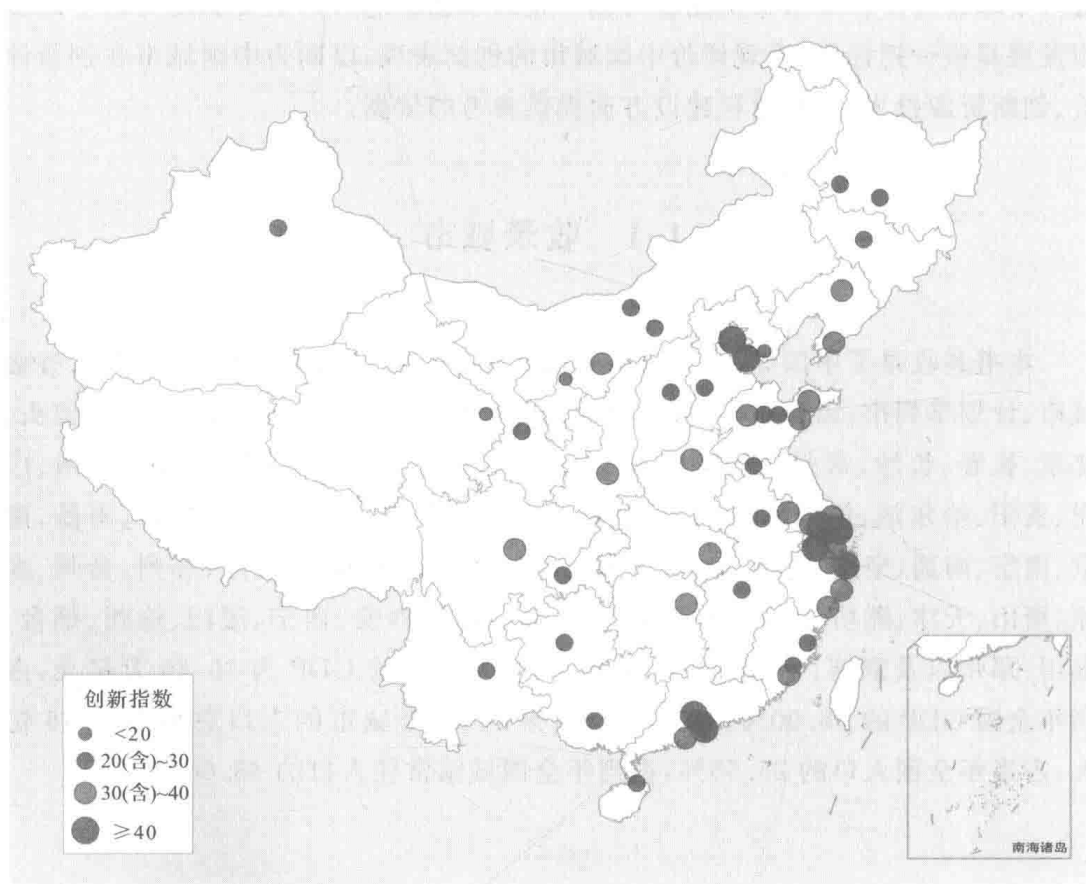


图 1-1 创新指数

^① 使采用了不同计量单位的统计指标可以直接进行比较。

1.3 主要结论

创新表现最佳的 10 个城市集中在长三角、珠三角及环渤海区域。排名前 10 位的城市依次为：深圳、北京、上海、苏州、无锡、天津、杭州、宁波、广州和东莞（见表 1-1），其中属于长三角地区的城市 5 个、珠三角地区的城市 3 个、环渤海地区的城市 2 个。

表 1-1 十大创新城市

十大创新城市	
城市	得分
深圳	62.40
北京	59.13
上海	48.05
苏州	47.85
无锡	44.54
天津	43.31
杭州	42.91
宁波	42.15
广州	41.76
东莞	41.66

1. 创新资源表现十佳城市

创新资源通过教育、技术人力、科技投资以及基础设施 4 个方面，考察城市在人力、财力、基础设施等方面的投入以及保有情况。排名前 10 位的城市依次为：深圳、北京、东莞、上海、武汉、苏州、厦门、南京、无锡和广州（见表 1-2）。

表 1-2 创新资源表现十佳城市

创新资源表现十佳城市	
城市	得分
深圳	64.09
北京	51.80
东莞	44.57
上海	43.32
武汉	37.74
苏州	37.59
厦门	36.71
南京	36.01
无锡	35.82
广州	35.73

2. 创新过程表现十佳城市

创新过程通过知识创新、技术商业化、技术独立性以及创新组织与活力,考察城市将创新资源有效地转化为经济绩效的动态过程。排名前 10 位的城市依次为:北京、深圳、苏州、宁波、上海、天津、杭州、无锡、贵阳和西安(见表 1-3)。

表 1-3 创新过程表现十佳城市

创新过程表现十佳城市	
城市	得分
北京	57.87
深圳	45.23
苏州	42.16
宁波	41.66
上海	41.09
天津	39.79
杭州	35.03
无锡	32.52
贵阳	31.36
西安	31.24