



中国城市综合发展指标 2016

China Integrated City Index 2016

大城市群发展战略

Development Strategy of Megalopolis

国家发展和改革委员会发展规划司

Department of Development Planning
National Development and Reform Commission

云河都市研究院

Cloud River Urban Research Institute



人民出版社



中国城市综合发展指标 2016

China Integrated City Index 2016

大城市群发展战略

Development Strategy of Megalopolis

国家发展和改革委员会发展规划司

Department of Development Planning
National Development and Reform Commission

云河都市研究院

Cloud River Urban Research Institute



人民出版社

责任编辑:吴焰东 刘 恋 高晓璐 孟 雪

封面设计:林芝玉

责任校对:马 婕

图书在版编目(CIP)数据

中国城市综合发展指标 2016:大城市群发展战略/国家发展和改革委员会发展规划司, 云河都市研究院 编. —北京:人民出版社, 2016.11

ISBN 978-7-01-016701-5

I. ①中… II. ①国… ②云… III. ①城市群—城市发展战略—研究报告—中国—2016

IV. ① F299.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 220796 号

中国城市综合发展指标 2016

ZHONGGUO CHENGSHI ZONGHE FAZHAN ZHIBIAO 2016

——大城市群发展战略

国家发展和改革委员会发展规划司 云河都市研究院 编

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)

北京尚唐印刷包装有限公司印刷 新华书店经销

2016 年 11 月第 1 版 2016 年 11 月北京第 1 次印刷

开本: 710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张: 13.25

字数: 280 千字

ISBN 978-7-01-016701-5 定价: 88.00 元

审图号: GS(2016)2609 号

邮购地址 100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话: (010) 65250042 65289539

版权所有·侵权必究

凡购买本社图书,如有印制质量问题,我社负责调换。

服务电话: (010) 65250042

项目成员 | Project Members

专家组组长、报告主编

周牧之	东京经济大学教授
徐 林	国家发展和改革委员会发展规划司司长

首席专家

杨伟民	中共中央财经领导小组办公室副主任
-----	------------------

专家组成员

周其仁	北京大学教授
杜 平	国家信息中心常务副主任
张仲梁	国家统计局财务司司长
穆荣平	中国科学院创新发展研究中心主任
田舒斌	新华网股份有限公司董事长、总裁
胡俊凯	新华社瞭望周刊执行总编辑
陈亚军	国家发展和改革委员会发展规划司副司长
岳修虎	国家发展和改革委员会发展规划司副司长
南川秀树	东京经济大学客座教授、日本环境卫生中心理事长、 原日本环境事务次官
武内和彦	联合国大学副校长、东京大学教授、 原日本中央环境审议会委员长
横山贞德	东京大学 EMP 特任教授、原麦肯锡东京分社社长
山本和彦	森大厦都市企划株式会社社长

云河研究组成员

杉田正明	云河都市研究院研究主干
甄雪华	云河都市研究院主任研究员
栗本贤一	云河都市研究院主任研究员
数野纯哉	云河都市研究院主任研究员
赵 建	云河都市研究院主任研究员

在中国城市综合发展指标的研究和报告的编制过程中，得到了国家发展和改革委员会发展规划司与日本环境省大臣官房“绿色城镇化中日合作机制”，以及以下中外专家学者的支持和参与：

胡存智（原国土资源部副部长）、安斋隆（日本7银行会长、原日本银行理事）、大西隆（日本学术会议会长）、盐谷隆英（原日本经济企划厅事务次官、原日本综合研究开发机构理事长）、中井德太郎（日本环境省总括审议官）、土屋了介（神奈川县立医院机构理事长）、矢作弘（龙谷大学教授）、薛凤旋（北京大学客座教授、原香港大学教授）、森本章伦（早稻田大学教授）、藤田壮（名古屋大学连携大学院教授）、冈部明子（东京大学大学院教授）、明晓东（中国驻日本大使馆公使参赞）、岸本吉生（日本经济产业省九州经济产业局长）、竹内正兴（日本国际开发中心理事长）、三轮恭之（森纪念财团主席研究员）、迫庆一郎（SAKO建筑设计工社社长）、藤野纯一（日本国立环境研究所主任研究员）、井手孝利（云河都市研究院总协调师）、甲斐隆嗣（日立制作所部长）、马里奥·贝里尼（马里奥·贝里尼设计事务所CEO）、伊科·米利奥莱（米利奥莱+赛尔维托设计事务所CEO）。

目录 | Contents

序 言 Introduction.....	001
1. 杨伟民 Yang Weimin.....	002
2. 周牧之 Zhou Muzhi.....	004
第一章 中国城市综合发展指标结构 China Integrated City Index Structure.....	009
1. 指标对象城市 Target Cities	010
2. 指标结构 Index Structure	012
3. 指标评价方法 Ranking Method.....	014
4. 指标项目列表 List of Indicators	015
第二章 中国城市综合发展指标2016前20位城市排名 China Integrated City Index 2016 Ranking Top 20 Cities	019
1. 综合排名 Total Ranking	020
2. 环境排名 Environmental Ranking	022
3. 社会排名 Social Ranking	024
4. 经济排名 Economic Ranking	026
第三章 中国城市综合发展指标2016综合排名前10位城市分析 Analysis of Top 10 Cities	029
1. 北京 Beijing	030
2. 上海 Shanghai.....	036
3. 深圳 Shenzhen	042
4. 广州 Guangzhou	048
5. 天津 Tianjin	054
6. 苏州 Suzhou	060
7. 杭州 Hangzhou.....	066
8. 重庆 Chongqing	072
9. 南京 Nanjing.....	078
10. 武汉 Wuhan	084

第四章 中国城镇化图示分析 Graphic Analysis of China's Urbanization	091
1. 气候舒适度 Climate Comfort Index	092
2. 降雨量 Rainfall	093
3. 森林覆盖率 Forest Coverage Rate	094
4. 农地比率 Proportion of Farmland	095
5. 空气质量指数 (AQI) Air Quality Index	096
6. PM _{2.5} 指数 PM _{2.5} Index	097
7. 人均水资源 Per Capita Water Resources	098
8. 历史遗存 Historical Relics	099
9. 国内游客 Domestic Tourists	100
10. 入境游客 Inbound Tourists	101
11. 零售业辐射力 Retail Radiation	102
12. 医疗辐射力 Medical Radiation	103
13. 文化体育辐射力 Culture and Sports Radiation	104
14. 高等教育辐射力 Higher Education Radiation	105
15. 科学技术辐射力 Science & Technology Radiation	106
16. 金融业辐射力 Financial Radiation	107
17. 人口流动: 流入 Population Migration: Influx	108
18. 人口流动: 流出 Population Migration: Outflow	109
第五章 大城市群发展战略 Megalopolis Development Strategy	111
周牧之 Zhou Muzhi	
1. 现状与课题 Current Status and Issues	112
2. 珠江三角洲大城市群 The Pearl River Delta Megalopolis	143
3. 长江三角洲大城市群 The Yangtze River Delta Megalopolis	155
4. 京津冀大城市群 The Beijing-Tianjin-Hebei Megalopolis	167
5. 成渝城市群 The Chengdu-Chongqing Urban Agglomeration	178

第六章 指标解释 | Interpretation of Indicators 189

1. 环境 | Environment..... 190

2. 社会 | Society..... 192

3. 经济 | Economy 194

第七章 专家述评 | Expert Reviews..... 197

1. 周其仁 | Zhou Qiren 198

2. 张仲梁 | Zhang Zhongliang..... 200

3. 横山祯德 | Yoshinori Yokoyama 204

序 言

Introduction

杨伟民

Yang Weimin

周牧之

Zhou Muzhi

1. 杨伟民



杨伟民

Yang Weimin

中央财经领导小组办公室副主任

1956 年出生。历任国家发展和改革委员会规划司司长，委副秘书长，秘书长。2011 年起任现职。

长期从事宏观政策和中长期规划的研究制定工作。参与和组织国家“九五”“十五”“十一五”“十二五”规划纲要的编制工作，参与党的十八大、十八届三中、四中、五中全会报告起草工作，参与中央“十一五”“十二五”“十三五”规划建议起草，是中央经济体制和生态文明体制改革专项小组成员、联络员，参与协调多项重大改革。

主编：《中国未来三十年》（香港三联书店 2011 年版、与周牧之共同主编），《第三个三十年：再度大转型的中国》（人民出版社 2010 年版、与周牧之共同主编），《中国可持续发展的产业政策研究》（中国市场出版社 2004 年版），《规划体制改革的理论探索》（中国物价出版社 2003 年版）。

国家发展改革委发展规划司与云河都市研究院编制的《中国城市综合发展指标 2016》是一篇用全新视角评价中国城市发展状况的报告，是真正的综合评价，真正的发展评价。如果仅看经济发展成果就说某个城市发展得如何是有欠缺的。如果没有社会的、环境的指标，即使经济方面的指标再多，也不是综合的评价。

发展要确立空间均衡的理念和原则。空间均衡，就是在一定空间单元内，实现人口（社会）、经济、资源环境三者之间的均衡。确立空间均衡的理念和原则，对如何正确认识和科学促进区域协调发展，对推进绿色城镇化，对促进人与自然的和谐发展具有重大意义。例如，部分区域生态环境的恶化，是当地人口规模以及为提高生活水平进行的经济开发超出了当地资源环境承载能力，是空间失衡了。若一味强调就地实现小康、实现现代化，就挡不住这类区域根据“发展权”进行的经济开发，也就无法从源头上扭转生态环境的恶化。当生态环境被破坏，不得不花费大量资金实施退耕还林、退牧还草、水土流失治理、风沙源治理、石漠化治理等一批又一批的“生态建设”工程。再如，部分区域开发强度已经过高，资源环境承载力已经脆弱，不推动这类区域调整超出资源环境承载力的产业结构，就挡不住其继续消耗更多的能源、更多的水资源，难以从源头上控制污染物排放的增加。当缺水、环境恶化影响到人民生活，就不得不为其建设一个又一个的输水工程、污染治理工程。还有部分城市已经患上“城市病”，原因是城市功能过多，过于集中于中心城区，空间结构失衡。如果不推动这类中心城区适度疏解一些城市功能，放任其继续拓展和强化经济中心、工业基地、商贸物流中心、交通枢纽、航运中心、教育中心、研发基地、医疗中心等，也就堵不住人口的蜂拥而入，挡不住房价的“蒸蒸日上”，难免交通拥挤不堪，雾霾频频光临。

《中国城市综合发展指标 2016》从环境、社会、经济三个视角评价城市发展，体现了空间均衡的理念，因而我说是真正的综合评价、真正的发展评价。这样来评价城市发展，才是科学的，有利于引导城市发展得更全面、更协调、更可持续。

城市是经济发展和社会进步的主要载体。前 30 年，中国有几亿人口进入城市，未来还会有几亿人口进入城市，现在以及未来，面临的巨大压力、最大的短板在生态环境。城市发展不能因为追求经济规模越来越大、道路越来越长、建筑越来越高、住房越来越宽敞，而让星星不那么清晰了、河湖不那么清澈了、鸟儿不那么喧闹了。

中国的城市发展，要坚持生态文明的理念，推进城市绿色发展、循环发展、低碳发展，尽可能减少对自然的干扰和损害，节约集约利用土地、水、能源等资源；要高度重视生态安全，扩大森林、湖泊、湿地等绿色生态空间比重，增强水源涵养能力和环境容量；要改善环境质量，减少主要污染物排放总量，控制开发强度，增强抵御和减缓自然灾害的能力。《中国城市综合发展指标 2016》提出了许多可操作的绿色指标，每一个城市都应该对照检查一下在哪些指标方面有差距，找到城市发展的努力方面。因此，《中国城市综合发展指标 2016》不仅是评价，也指出了前进的方向。

2. 周牧之



周牧之

Zhou Muzhi

东京经济大学教授，经济学博士

1963 年出生。曾供职于原国家机械工业部，历任日本开发构想研究所研究员、日本国际开发中心主任研究员、日本财务省财务综合政策研究所客座研究员、美国哈佛大学客座研究员、美国麻省理工学院客座教授、中国科学院特聘研究员。兼任对外经济贸易大学客座教授、日本环境卫生中心客座研究员。

组织和主持了“吉林省地域综合开发计划调查”“中国乡村城市化实验市综合开发规划调查”“中国城市化政策研究调查”“江苏省城市化发展战略”“江苏省沿江港口总体规划”“中国西南地区中等示范城市发展战略制定调查”“中国大城市群政策研究”“镇江生态新城发展战略规划”等国际合作的大型政策研究和规划制定项目，为中国的规划领域提供了具有国际先进水平的示范案例。

主要著作：《步入云时代》（人民出版社 2010 年版），《中国经济论：崛起的机制与课题》（人民出版社 2008 年版），《中国经济论：高速经济增长的机制和课题》（日本经济评论社 2007 年版），《鼎：托起中国的大城市群》（世界知识出版社 2004 年版），《机械电子革命与新国际分工体系：现代世界经济中的亚洲工业化》（日本 MINERVA 书房 1997 年版，获第 13 届日本电气通信社会科学奖励奖）。

主编：《中国未来三十年》（香港三联书店 2011 年版、与杨伟民共同主编），《第三个三十年：再度大转型的中国》（人民出版社 2010 年版、与杨伟民共同主编），《大转折：解读城市化与中国经济发展模式》（世界知识出版社 2005 年版），《城市化：中国现代化的主旋律》（湖南人民出版社 2001 年版）。

今天，在中国地级及以上的 295 个城市中有 116 个城市常住人口规模超过户籍人口，其中上海、北京、深圳的非户籍常住人口数量分别达到 987.3 万、818.6 万和 745.7 万，为人口流入规模最大的三个城市。与此同时，有 179 个城市常住人口少于户籍人口，其中重庆、周口、商丘三个城市外流人口数量分别达到 383.8 万、356.4 万和 345 万，为人口流出规模最大的三个城市。这组数据不仅体现了中国人口流动规模的剧烈性，同时也意味着城镇化背景下的人口流动已经深刻地影响着每一个城市。

城镇化作为中国现代化的主旋律，不仅是拉动中国经济成长的引擎，同时也是变革中国经济社会结构的原动力。可以说城镇化开启了中国社会未曾经历过的剧烈的、迅猛的，同时也是不可避免的经济社会变革。

作为大变革进程的城镇化在宏观上需要具有前瞻性的通盘考量和设计，需要重新审视和改革财税制度、户籍制度、社会保障制度等体制机制。但遗憾的是与迅猛的城镇化浪潮相比，中国在城镇化顶层设计上的研究和探讨相对缺位。

不仅如此，城市规划制度和建设机制上的缺陷也给城市建设带来了一定的负面影响。规划对于城市而言非常重要，没有规划的城市空间是一场噩梦，但拙劣的城市规划同样也是一场噩梦。城市需要有良好的规划和设计规则来规范各种社会资本的参与。只有规划约束下投资的不断叠加和沉淀，才能形成优质的城市空间，组织优质的城市生活。

虽然城市规划应该是对一方水土综合长远的战略考量，但是中国现行的规划机制不支持这样的定位。中国城市建设的相关规划拆分得太破碎，发展规划、城市规划、土地利用规划、交通规划、环境规划、产业规划等由不同部门制定。受部门利益制约，各类规划相互之间协调不够，最后还往往被政绩冲动和投资冲动所肢解。由是造成中国城市普遍存在空间布局不合理、交通组织不配套、市民生活不方便、生态环境质量下降等问题。

上一轮城镇化无论是从宏观还是从微观上而言，与其蓬勃的实践相比，机制上、制度上、规划上的谋划偏少，其中一个重要原因是数字的分析和能力的或缺。《万历十五年》的作者、著名历史学家黄仁宇先生把历史上中国最大的施政缺陷归结为不能进行“数目字管理”。不幸的是这一能力缺陷的遗传因子一直延续至今。

近年在政策上，主体功能区、新型城镇化等先进的政策思维和政策框架相继出台，为中国空间发展和城镇化提供了崭新的政策思路 and 方向，下一步重点在于如何具体化这些政策，如何评价监督政策和规划的贯彻与执行。

因此，中国急需用先进的理念和可视化的数据指标助力政策和规划，引导约束城市建设的相关投资。从这种意义上而言，如何实现有先进理念支撑的数字化管理是影响中国城镇化进程的一个关键。城镇化需要一套标杆和参照系，在宏观上可以作为城镇化政策的工具、在微观上可以作为城市规划的抓手、同时还可以作为对政策和规划进行评价的尺度。

基于以上认识，由有志同仁组成的跨学科、跨领域、跨国界的“中国城市综合发展指标”研究

团队试图通过汇集对中国城镇化问题的认识和吸纳国内外经验教训以及先进理念，摸索和开发既可以量化又可视化的城镇化指标评价体系，为中国的城镇化树立起一套“数字化的标杆和参照系”。中国城市综合发展指标有以下三大特征。

三维视角审视“绿色”

《国家新型城镇化规划》明确指出，要把生态文明理念全面融入城镇化进程，“绿色”成为新型城镇化的关键。在“生态热”的背景下，大量关于绿色城镇、最美乡村等类似评选或测评应运而生，但大多聚焦于自然生态，上榜者也多为生态小城、小镇。然而，从全国视角和追求现代化的维度分析与评价绿色城镇化不能局限于狭义的环境概念。

以环境、社会、经济三大板块构成的中国城市综合发展指标力图从更加广义的视角阐释“绿色”，予城市以环境、社会、经济三维视角的全面、综合评价。也就是说，该指标追求全方位地从绿色的角度评价城市，不仅仅是关注环境指标的绿色，同时，经济指标、社会指标也要追求绿色。

从这种意义上讲，与单纯鼓励“硬”的指标，如国民生产总值（GDP）、铁路、公路、楼宇建设的指标不同，中国城市综合发展指标倡导的是发展品质。其追求的“绿色”不是狭义的环境因素，而是突出绿色发展的广义概念，背后包含着经济品质、空间结构、生活品质和人文社会等深层内容。指标体系中各层级每一项指标设置都具有强烈的“绿”指向。作为尝试，结果虽有待讨论和检验，毕竟从学术研究的角度迈出了一步。

简洁结构量化城市

要把中国城镇化面临的问题、课题和理想，以及国内外经验教训和最新理念进行数字化、指标化的梳理，本身就是一项非常艰巨的工作。经过历时四年中外专家的反复研讨，中国城市综合发展指标形成了独特而简洁的 $3\times 3\times 3$ 结构。环境、经济、社会三大板块的每个板块由三个中项指标组合，每个中项指标由三个小项指标支撑，每个小项指标又由一个或多组数据支持。

三大板块的每一个板块是一个维度。27个小项指标是27个准则，27个价值追求，这是中国城市综合发展指标的一大特色。

指标体系需要有翔实的数据作为支持，但是在中国搜集和整理这些数据是一项艰难和浩繁的任务。它首先表现在数据的碎片化，部门之间、层级之间、年度之间数据不统一、不规范、不连续现象严重。其次是有些数据还存在失真问题。此外，很多国际上用来评价城市的指标数据在中国还不存在。

中国城市综合发展指标在选择指标和数据时除了考虑数据的可获得性之外，还要考虑数据的真实性和实际价值。因此作为研究团队的云河团队尽量选择有价值的大数据，运用最新IT手法把庞大的大数据变成可用的指标数据。同时，不仅充分利用卫星数据和空间地理数据演算缺位数据，还

着力运用数量经济学手法将一些具有关联性的数据复合成有价值取向的特定指数。通过三年的努力，将各类公开的、在社会上可得的数据“缝制”成覆盖全国地级及以上所有 295 个城市的完整指标体系。

价值取向认知先导

中国城市综合发展指标的意义在于建立对城市结构和内涵进行立体分析的构架，为中国城镇化的绿色化、集约化、流动化、市民化和品质化发展提供科学的政策和规划手段。因此，该指标担负着认知先导的使命。

从这种意义上讲，指标对“绿色”的提倡，对文化遗产的关注，对发展品质的重视等都来源于这种使命。因此，指标强烈关注中国城镇化过程中“密度”与“结构”的关系，把如何提高对中国城市密度的把握和认知定位成指标重要的问题意识。

中国城市综合发展指标导入 DID (Densely Inhabited District, 人口密集地区) 概念，借助卫星遥感等高科技，尝试对中国城市，以及城镇化进行更准确的分析。结果发现中国城市一方面存在与其基础设施水准和管理组织能力相比，DID 人口密度偏高的“局部过密”现象；另一方面又存在 DID 人口比率偏低，城镇化水平还较落后的问题。这一结构性矛盾正是造成中国城市交通问题、环境问题、生活不便、服务业经济欠发达等诸多问题的重要根源所在。

城市人口密度与产业，特别是与服务业的生产性有着明确的关系。人口密度过疏是拉低产业生产性的重要原因。过疏也是增加基础设施和公共服务成本，导致财政负担增大，加大能源消费的重要因素。同时，与城市的组织能力和基础设施水平不匹配的过高密度的人口也是造成诸多城市病的重要因素。

因此，中国在城市政策上一方面需要提高城市的组织能力和基础设施水平，最大化城市密度对提高生产性、便利性、多样性的正面效应，丰富城市内涵，更好地发展城市社会经济。另一方面需要舒缓过高的局部人口密度，追求人口密度与城市管理能力和基础设施水平的匹配。中国城镇化的下一程需要注重探索如何通过提高城市总体密度和舒缓局部过密，提升城市的凝聚力、活力和魅力。

第一章

中国城市综合发展指标结构

China Integrated City Index Structure