

中国城市群高质量发展测度与比较

侯祥鹏¹

【摘要】：城市群正在成为承载中国发展要素的主要空间形式，是带动全国经济高质量发展的新动力源。基于创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，构建了包括 5 个维度、3 个层级、40 个指标的城市群高质量发展评价指标体系，运用熵权 TOPSIS 分析法对中国城市群高质量发展水平进行了综合评价。评价结果表明，中国城市群高质量发展水平整体偏低，城市群之间的发展水平参差不齐，整体上呈现由东到西梯度递减的态势，各城市群的优势和短板也较为明显。城市群高质量发展在很大程度上决定了全国经济高质量发展。因此，必须以新发展理念引领城市群高质量发展，各城市群要因地制宜，既要重视中心城市带动作用，也要避免边缘城市“边缘化”，在加快一体化进程中促进城市群高质量发展。

【关键词】：城市群 高质量发展 综合评价 熵权 TOPSIS 分析法

【中图分类号】：F299.2 **【文献标识码】**：A **【文章编号】**：1009-2382(2021)02-0009-10

一、引言

习近平总书记 2019 年 8 月 26 日在中央财经委员会第五次会议上的讲话指出，“中心城市和城市群正在成为承载发展要素的主要空间形式”，“要形成几个能够带动全国高质量发展的新动力源，特别是京津冀、长三角、珠三角三大地区，以及一些重要城市群”。在我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段，城市群将是实现经济高质量发展的重要载体。

我国高度重视城市群发展。纵观我国城市群相关政策演进可以发现，城市群的国家战略地位不断提升。2006 年“十一五”规划纲要首次提出“把城市群作为推进城镇化的主体形态”。2010 年《全国主体功能区规划》提出构建“两横三纵”为主体的城市化战略格局，形成 3 个特大城市群和若干新的大城市群和区域性城市群。2011 年“十二五”规划纲要要求科学规划城市群内各城市功能定位和产业布局。2012 年党的十八大报告提出科学规划城市群规模和布局。2013 年 12 月中央首次召开中央城镇化工作会议，首次提出把城市群作为推进新型城镇化的主体。2014 年《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》提出以城市群为主体形态，推动大中小城市和小城镇协调发展。2015 年 12 月中央在时隔 37 年后再次召开中央城市工作会议，明确要以城市群为主体形态，科学规划城市空间布局，实现紧凑集约、高效绿色发展。2016 年“十三五”规划明确以城市群为主体形态，加快新型城镇化步伐。2017 年党的十九大报告要求以城市群为主体构建大中小城市和小城镇协调发展的城镇格局。2018 年《中共中央国务院关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》提出建立以中心城市引领城市群发展、城市群带动区域发展新模式，推动区域板块之间融合互动发展。2020 年《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出优化行政区划设置，发挥中心城市和城市群带动作用，建设现代化都市圈。可见，城市群已成为实现国家战略目标的重大平台，是我国新型城镇化的主体形态和推进区域协调发展的新动力源。此外，城市群也是参与全球竞争的重要平台。随着经济全球化、区域一体化进程的加快，城市群已成为集聚国内外资源要素参与全球竞争的重要空间载体，京津冀、长三角、粤港澳大湾区 3 个城市群有望成长为世界级城市群，在全球范围融通资源，整合市场。城市群还是支撑我国经济社会发展的重要平台。目前，我国已基本形成“19+2”的城市群格局。¹这 19 个城市群集聚了我国 78%的人口，创造了超过 80%的国内生产总值。可以说，城市群高质量发展在很大程度上决定着全国高质量发展。因此，构建科学合理的城市群高质量发展评价体系，探究我国城市群高质量发展现状及内在差异，对于推动我国城市群高质量发展进而带动全国高质量发展具有重要的现实意义。

¹作者简介：侯祥鹏，江苏省社会科学院经济研究所副研究员(南京 210004)。

基金项目：国家社会科学基金一般项目“基于地方政府行为的中国城镇化发展研究”(编号:16BJY043)

“高质量发展”自被提出以来,即成为学界关注的热点。很多学者研究讨论了高质量发展的内涵、特征、要义等(金碚, 2018; 刘志彪, 2018; 任保平, 2018; 杜人淮, 2019)。要理解和推进高质量发展, 首先需要对高质量发展态势作出评估。如何评价高质量发展, 学界有不同认知。金碚(2018)认为, 应该将创新、协调、绿色、开放、共享, 以及效率、质量、结构、安全、可持续等因素进行量化和指标化, 作为高质量发展状况和成就的显示性指标。吕薇(2018)认为高质量发展的评价指标体系应该包括 3 类指标, 第一类是反映经济结构和效率, 提高要素生产率的指标; 第二类是体现以人民为中心, 提高生产质量和幸福感的指标; 第三类是体现经济活力的指标。具体而言, 学者们从不同层面对我国高质量发展进行了测度。在全国宏观层面, 李梦欣和任保平(2019)从创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展 5 个维度构建了包含 42 个指标的评价体系, 对我国 2000-2017 年高质量发展进行了测评。在区域层面, 魏敏和李书昊(2018)构建了包括经济结构优化、创新驱动发展、资源配置高效、市场机制完善、经济增长稳定、区域协调共享、产品服务优质、基础设施完善、生态文明建设和经济成果惠民 10 个方面 53 个指标的测度系统, 对我国 30 个省份 2016 年经济高质量发展水平进行了测度。李子联和王爱民(2019)、许永兵等(2019)还分别对特定省份江苏、河北的高质量发展进行了测度评价。在城市层面, 师博和张冰瑶(2019)从经济发展基本面、发展的社会成果、发展的生态成果 3 个方面借助 9 个指标测算了我国 283 个地级及以上城市 2004-2015 年经济高质量发展水平; 张震和刘雪梦(2019)则从经济发展动力、新型产业结构、交通信息基础设施、经济发展开放性、经济发展协调性、绿色发展、经济发展共享性 7 个维度借助 38 个指标对我国 15 个副省级城市 2016 年经济高质量发展水平进行了测度。已有文献的实证分析勾勒了我国不同层面高质量发展的面貌, 但显然还缺失城市群这一重要层面。

目前我国已正式批复 11 个城市群规划。本文即以这 11 个城市群作为样本, 对我国城市群高质量发展进行综合评价。

二、城市群高质量发展评价的理论与方法

1. 理论依据

中国特色社会主义进入新时代, 我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。要解决好发展不平衡不充分问题, 需要大力提升发展质量和效益, 实现高质量发展。城市群已经成为支撑我国高质量发展的重要平台。我国城市群所面临的不平衡不充分发展问题是多方面的, 因此城市群高质量发展也不是单维度的, 而是多维度的。创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念是我国发展思路、发展方向、发展着力点的集中体现, 为我国高质量发展提供思想引领和方法论指南, 也是我国城市群高质量发展的行动纲领。

(1) 创新是城市群高质量发展的第一动力。

原始创新动力不足、研发投入强度低、科技成果转化率低是我国当前面临的较为普遍的现象, 导致我国制造业整体上仍处于全球产业链低端。纵观世界级城市群发展路径, 都是以科技创新为核心竞争力。因此, 城市群必须实施创新驱动发展战略, 全面提升城市群的创新能力, 在高质量创新发展中保障经济长期稳定增长。

(2) 协调是城市群高质量发展的内在要求。

我国区域发展差距依然较大, 区域分化现象逐渐显现, 区域恶性竞争时有发生。2018 年《中共中央国务院关于建立更加有效的区域协调发展新机制的意见》提出“以中心城市引领城市群发展、城市群带动区域发展新模式”。可见, 城市群已成为推动我国区域协调发展的重要途径。进一步地, 城市群协调发展不仅体现在区域协调发展, 也体现在城乡协调发展、产业协调发展。因此, 城市群必须补短板, 挖潜力, 在高质量促进区域、城乡、产业的协调发展中, 不断增强我国发展的整体性。

(3) 绿色是城市群高质量发展的普遍形态。

生态环境恶化、资源能源枯竭是全球共同面临的环境问题,而绿色消费、绿色生产、绿色科技、绿色流通、绿色金融等绿色发展模式已成为全球趋势。2017 年 12 月 26 日我国官方首次发布我国地区绿色发展指数,排名第一的是北京(83.71),排名最后的是新疆(75.20);公众满意度西藏最高(88.14%),北京最低(67.82%)²。可见,我国绿色发展还有很大的空间,生态环境保护任重道远。因此,城市群必须树牢“绿水青山就是金山银山”理念,让绿色成为城市群高质量发展的普遍形态,在高质量绿色发展中不断提高我国发展的可持续性,并为全球生态安全作出贡献。

(4) 开放是城市群高质量发展的必由之路。

在全球化时代,生产要素、产品和服务等在世界范围流动、竞争、重组,世界各国经济日益融合,全球供应链、产业链、价值链紧密相联,没有谁可以独善其身。随着经济全球化和区域一体化进程深入,国家、区域之间的竞争日益表现为城市、城市群之间的竞争。城市群的开放发展与对外融入程度往往决定了一个地区一个国家的开放发展与全球融入程度。因此,城市群必须“引进来”和“走出去”并重,积极参与全球和区域分工体系,在高质量开放发展中向全球和区域产业链高端攀升,参与全球和区域竞争与合作。

(5) 共享是城市群高质量发展的本质要求。

我国在就业、教育、医疗、居住、养老等民生领域还面临不少难题。高质量发展就是要破除制约因素,解决我国发展过程中存在的发展不平衡不充分问题,满足人民日益增长的美好生活需要。因此,城市群必须通过全民共享、全面共享、共建共享和渐进共享,保障和改善民生,在幼有所育、学有所教、劳有所得、病有所医、老有所养、住有所居、弱有所扶上不断取得新进展,在高质量共享发展中让发展成果惠及全体人民,使人民获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

2. 指标体系

新发展理念是城市群高质量发展的行动纲领,从创新、协调、绿色、开放、共享 5 个维度构建城市群高质量发展评价指标体系就成为逻辑必然。借鉴相关文献,本文构建了包括 5 个维度、3 个层级、40 个指标的城市群高质量发展评价指标体系,以刻画我国城市群高质量发展面貌,见表 1。

表 1 我国城市群高质量发展评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	计算方法	指标属性
创新发展	创新投入	研发经费投入强度	R&D 经费支出/GDP	正向指标
		研发人员投入强度	R&D 人员数/总人口	正向指标
		科技投入强度	科技预算支出/财政预算总支出	正向指标
	人力资本	高校学生人数比重	普通高校在校学生数/总人口	正向指标
	创新产出	人均专利申请数	专利申请数量/总人口	正向指标
		人均发明专利授权数	发明专利授权数量/总人口	正向指标
协调发展	区域协调	经济发展不均衡程度	人均 GDP 最高值/最低值	负向指标
		收入不平等程度	城镇在岗职工平均工资最高值/最低值	负向指标

	产业协调	第一产业比较劳动生产率	第一产业增加值占比/第一产业就业人员占比	正向指标
		第二产业比较劳动生产率	第二产业增加值占比/第二产业就业人员占比	正向指标
		第三产业比较劳动生产率	第三产业增加值占比/第三产业就业人员占比	正向指标
	城乡协调	二元对比系数	(第一产业增加值占比/第一产业就业人员占比)/ (第二产业增加值占比/第二产业就业人员占比)	正向指标
		二元反差指数	第一产业增加值占比-第一产业就业人员占比, 取绝对值	负向指标
绿色发展	资源能源消耗	电能消耗强度	全社会用电量/GDP	负向指标
		水消耗强度	全社会用水量/GDP	负向指标
	工业排放	工业废水排放强度	工业废水排放量/工业增加值	负向指标
		工业废气排放强度	工业二氧化硫排放量/工业增加值	负向指标
		工业烟(粉)尘排放强度	工业烟(粉)尘排放量/工业增加值	负向指标
	环境治理	污水集中处理强度	污水处理厂集中处理率	正向指标
		生活垃圾无害化处理强度	生活垃圾无害化处理率	正向指标
		工业废弃物综合利用强度	一般工业废弃物综合利用率	正向指标
	生态环境	城市人均公园绿地面积	城市公园绿地面积/城市总人口	正向指标
		城市绿化覆盖率	城市建成区绿化覆盖面积/城市建成区面积	正向指标
		空气质量优良率	空气质量优良天数比例	正向指标

(续表)

一级指标	二级指标	三级指标	计算方法	指标属性
开放发展	开放水平	外贸依存度	进出口总额/GDP	正向指标
	开放效果	外资依存度	实际利用外资总额/GDP	正向指标
	开放潜能	市场化程度	市场化指数	正向指标
		营商硬环境优良程度	营商硬环境指数	正向指标
		营商软环境优良程度	营商软环境指数	正向指标
共享发展	人民生活	人均公共图书馆藏书量	公共图书馆图书藏量/总人口	正向指标
		人均医院床位数	医院床位数/总人口	正向指标
		人均医生数	执业(助理)医师数/总人口	正向指标

		教育经费投入力度	教育预算支出/财政预算总支出	正向指标
		城镇职工养老保险覆盖率	城镇职工基本养老保险参保率	正向指标
		城镇职工医疗保险覆盖率	城镇职工基本医疗保险参保率	正向指标
		失业率	城镇登记失业率	负向指标
	基础设施	城市人均道路面积	城市道路面积/城市总人口	正向指标
		城市人均公共交通工具数	城市公共汽(电)车营运车辆数/城市总人口	正向指标
		互联网普及率	互联网接入户数/总人口	正向指标
		移动电话普及率	移动电话用户数/总人口	正向指标

3. 评价方法

综合评价的方法有多种。为了避免主观赋权的人为干扰,使评价结果更加客观和合理,本文采用熵权 TOPSIS 分析法对我国城市群高质量发展进行综合评价。

熵权 TOPSIS 分析法是熵值法和 TOPSIS 法的组合。其基本思想是:基于原始评价矩阵,对数据进行标准化处理;然后根据熵值法确定指标权重;利用标准化后的数据,建立规范决策矩阵,再结合熵值法确定的权重,建立加权决策矩阵,找出有限方案中的正理想解和负理想解;再分别计算评价对象与正理想解、负理想解的欧氏距离,获得评价对象与理想解的相对贴近度,并以此作为评价排序的依据。具体计算步骤如下。

(1) 标准化数据。标准化数据的目的是:一是同趋势化,使不同性质的数据对评价结果的作用方向相同;二是无量纲化,以保证数据的可比性。本文采用标准差标准化法,计算公式是: $x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j}$, 其中, x_{ij} 、 x'_{ij} 分别是第 i 个样本第 j 项指标的原始值和标准化值, $\bar{x}_j$ 、 s_j 分别是第 j 项指标的平均值和标准差;对于负向指标,调整其正负号。这样获得决策矩阵 $X = (x'_{ij})_{m \times n}$ 。

(2) 用熵值法确定指标权重。由于在熵值法中用到了对数,标准化后出现的负数不能直接使用。为了合理地解决负数造成的影响,可通过平移消除负数。一般地, x'_{ij} 的范围为 $-5 \sim 5$, 故对标准化后的数值按如下公式进行平移: $r_{ij} = 5 + x'_{ij}$ 。然后计算第 i

个样本第 j 项指标的比重 p_{ij} , 计算公式是: $p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}$ 。再计算第 j 项指标的熵值 e_j , 计算公式是: $e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m (p_{ij} \ln p_{ij})$, $0 \leq e_j \leq 1$, 然后计

算第 j 项指标的差异性系数 g_j , 计算公式是: $g_j = 1 - e_j$, $0 \leq g_j \leq 1$ 。最后计算第 j 项指标的权重 w_j , 计算公式是: $w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j}$ 。

(3) 构造规范决策矩阵。根据公式 $y_{ij} = \frac{x'_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x'^2_{ij}}}$, 将决策矩阵 X 转化为规范化决策矩阵 $Y = (y_{ij})_{m \times n}$ 。

(4) 构造加权决策矩阵。将每一指标的权重 w_j 和规范决策矩阵中与其对应的元素相乘,即点乘的形式,得到加权决策矩阵,即 $Z = (z_{ij})_{m \times n} = [w_j \cdot y_{ij}]_{m \times n}$ 。

(5) 确定正理想解和负理想解。设正理想解 Z^+ 的第 j 个属性值为 z^+_j , 负理想解的第 j 个属性值为 z^-_j , 则正理想解为: $Z^+ = (z^+_1, z^+_2, \dots, z^+_n)$, 负理想解为: $Z^- = (z^-_1, z^-_2, \dots, z^-_n)$ 。

(6) 计算各评价对象与正理想解、负理想解的欧氏距离 $D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2}, i=1,2,\dots,m; D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^-)^2}, i=1,2,\dots,m$ 。

(7) 计算各评价对象与理想解的相对贴近度, 即综合评价指数 $C_i^*, C_i^- = \frac{D_i^-}{D_i^+ + D_i^-}, i=1,2,\dots,m$ 按综合评价指数由大到小排列方案的优劣次序, 值越大, 表明该评价对象的综合评价越好; 反之, 综合评价就越差。

4. 数据说明

本文选取 2017 年数据对我国城市群高质量发展进行综合评价。数据来自于《中国城市统计年鉴 2018》, 缺失数据从各省、市统计年鉴中补充。需要说明的是: ①空气质量优良率指标, 数据来自竞争力智库和中国信息协会信用专业委员会联合发布的《中国城市空气质量优良率分析报告 2018》。该报告整理了 2017 年全国地级及以上城市空气质量优良天数比例。②市场化程度指标, 由于缺乏城市层面的市场化指数数据, 本文使用省级层面数据替代, 数据来自《中国分省份市场化指数报告》(王小鲁等, 2019)。该书报告了 2016 年我国分省市场化指数情况, 这也是目前可以获得的最新的市场化指数数据。本文即以各省 2016 年市场化指数数据作为城市市场化指数数据。③营商环境指数数据, 由于缺乏城市层面的营商环境指数数据, 本文使用省级层面数据替代, 数据来自万博新经济研究院发布的《2018 年中国营商环境指数研究报告》。该报告公布了 2018 年全国省级行政区营商环境指数, 并将营商环境指数分为营商硬环境指数和营商软环境指数。本文即以各省 2018 年营商环境指数数据作为城市营商环境指数数据。

如下文所述, 本文共涉及 146 个地级及以上城市。本文摘取这 146 个地级及以上城市的 40 个指标的相关数据, 整合为城市群数据, 在此基础上进行城市群高质量发展综合评价。

三、我国城市群高质量发展评价实证分析

2015 年以来, 我国已正式批复 11 个城市群规划, 如表 2 所示。其中最早批复的是 2015 年长江中游城市群, 最新批复的是 2019 年粤港澳大湾区城市群。本文即以这 11 个城市群作为评价对象, 对我国城市群高质量发展进行综合评价。囿于数据可得性, 粤港澳大湾区只评价其中的珠三角 9 市即珠三角城市群; 所有城市群只涵盖其中的地级及以上城市, 共计 146 个, 占全国地级及以上城市总数 298 个的近一半。这 11 个城市群广泛分布在我国东、中、西部地区, 横跨 23 个省级行政区, 以 21% 的土地, 集聚了全国 50% 以上的人口, 创造了全国近 70% 的经济总量。因此, 对这 11 个城市群高质量发展进行综合评价, 在一定程度上可以反映我国城市群高质量发展的整体情况。

表 2 2015 年以来国家已批复城市群

城市群	批复时间	文件	空间范围
长江中游城市群	2015 年	《长江中游城市群发展规划》(发改地区[2015]738 号)	湖北省武汉市、黄石市、鄂州市、黄冈市、孝感市、咸宁市、仙桃市、潜江市、天门市、襄阳市、宜昌市、荆州市、荆门市; 湖南省长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、益阳市、常德市、衡阳市、娄底市; 江西省南昌市、九江市、景德镇市、鹰潭市、新余市、宜春市、萍乡市、上饶市及抚州市、吉安市的部分县(区)
京津冀城市群	2015 年	《京津冀协同发展规划纲要》(2015 年 6 月中共中央、国务院)	北京市; 天津市; 河北省石家庄市、唐山市、秦皇岛市、邯郸市、邢台市、保定市、张家口市、承德市、沧州市、廊坊市、衡水市

哈长城市群	2016年	《哈长城市群发展规划》(发改地区[2016]499号)	黑龙江省哈尔滨市、大庆市、齐齐哈尔市、绥化市、牡丹江市;吉林省长春市、吉林市、四平市、辽源市、松原市、延边朝鲜族自治州
成渝城市群	2016年	《成渝城市群发展规划》(发改规划[2016]910号)	重庆市渝中、万州、黔江、涪陵、大渡口、江北、沙坪坝、九龙坡、南岸、北碚、綦江、大足、渝北、巴南、长寿、江津、合川、永川、南川、潼南、铜梁、荣昌、璧山、梁平、丰都、垫江、忠县等区(县)以及开县、云阳的部分地区;四川省成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市(除北川县、平武县)、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、达州市(除万源市)、雅安市(除天全县、宝兴县)、资阳市

(续表)

城市群	批复时间	文件	空间范围
长江三角洲城市群	2016年	《长江三角洲城市群发展规划》(发改规划[2016]1176号)	上海市;江苏省南京市、无锡市、常州市、苏州市、南通市、盐城市、扬州市、镇江市、泰州市;浙江省杭州市、宁波市、嘉兴市、湖州市、绍兴市、金华市、舟山市、台州市;安徽省合肥市、芜湖市、马鞍山市、铜陵市、安庆市、滁州市、池州市、宣城市
中原城市群	2016年	《中原城市群发展规划》(发改地区[2016]2817号)	河南省郑州市、开封市、洛阳市、平顶山市、新乡市、焦作市、许昌市、漯河市、济源市、鹤壁市、商丘市、周口市,山西省晋城市,安徽省亳州市,为核心发展区
北部湾城市群	2017年	《北部湾城市群发展规划》(发改规划[2017]277号)	广西壮族自治区南宁市、北海市、钦州市、防城港市、玉林市、崇左市;广东省湛江市、茂名市、阳江市;海南省海口市、儋州市、东方市、澄迈县、临高县、昌江县
关中平原城市群	2018年	《关中平原城市群发展规划》(发改规划[2018]220号)	陕西省西安市、宝鸡市、咸阳市、铜川市、渭南市、杨凌农业高新技术产业示范区及商洛市的商州区、洛南县、丹凤县、柞水县;山西省运城市(除平陆县、垣曲县)、临汾市尧都区、侯马市、襄汾县、霍州市、曲沃县、翼城县、洪洞县、浮山县;甘肃省天水市,平凉市的崆峒区、华亭县、泾川县、崇信县、灵台县和庆阳市区
呼包鄂榆城市群	2018年	《呼包鄂榆城市群发展规划》(发改地区[2018]358号)	内蒙古自治区呼和浩特市、包头市、鄂尔多斯市;陕西省榆林市
兰州-西宁城市群	2018年	《兰州-西宁城市群发展规划》(发改规划[2018]423号)	甘肃省兰州市,白银市白银区、平川区、靖远县、景泰县,定西市安定区、陇西县、渭源县、临洮县,临夏回族自治州临夏市、东乡族自治县、永靖县、积石山保安族东乡族撒拉族自治县;青海省西宁市,海东市,海北藏族自治州海晏县,海南藏族自治州共和县、贵德县、贵南县,黄南藏族自治州同仁县、尖扎县
粤港澳大湾区	2019年	《粤港澳大湾区发展规划纲要》(中共中央、国	香港特别行政区;澳门特别行政区;广东省广州市、深圳市、珠海市、佛山市、惠州市、东莞市、中山市、江门市、肇庆市(珠三角9市)

湾区 城市 群		务院 2019 年 2 月)	
---------------	--	----------------	--

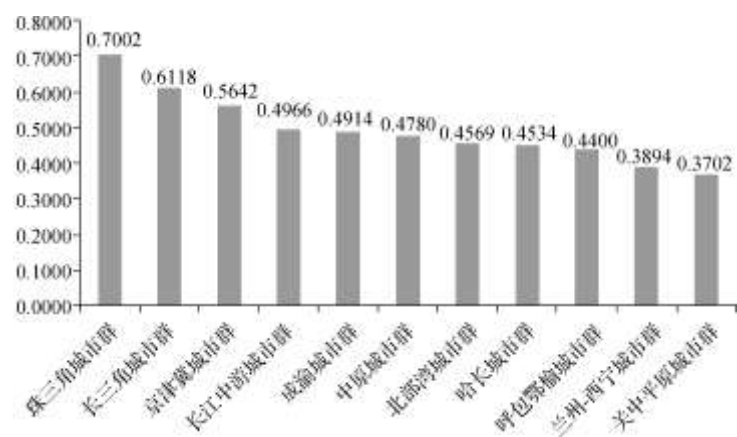


图 1 2017 年我国城市群高质量发展综合水平

1. 城市群高质量发展综合评价

我国 11 个城市群高质量发展综合评价结果如图 1 所示。这 11 个城市群高质量发展综合得分介于 0.3702~0.7002。其中，得分最高的是珠三角城市群 (0.7002)，得分最低的是关中平原城市群 (0.3702)。11 个城市群高质量发展综合得分平均为 0.4956，表明我国城市群高质量发展综合水平整体偏低。

为了进一步探寻我国城市群高质量发展的类型分布，参考魏敏和李书昊 (2018) 的方法，依据得分均值与标准差的关系，将 11 个城市群划分为发达型 (得分高于平均值+0.5 个标准差)、普通型 (得分介于平均值±0.5 个标准差) 和落后型 (得分低于平均值-0.5 个标准差) 3 种类型，结果见表 3。发达型城市群高质量发展综合得分高于 0.5440，包括珠三角城市群、长三角城市群、京津冀城市群共 3 个城市群。普通型城市群高质量发展综合得分介于 0.4472~0.5440，包括长江中游城市群、成渝城市群、中原城市群、北部湾城市群、哈长城市群共 5 个城市群。落后型城市群高质量发展综合得分低于 0.4472，包括呼包鄂榆城市群、兰州-西宁城市群、关中平原城市群共 3 个城市群。整体来看，我国城市群高质量发展综合水平呈现由东到西梯度递减的态势。

表 3 2017 年我国城市群高质量发展类型

类型	城市群
发达型	珠三角城市群、长三角城市群、京津冀城市群
普通型	长江中游城市群、成渝城市群、中原城市群、北部湾城市群、哈长城市群
落后型	呼包鄂榆城市群、兰州-西宁城市群、关中平原城市群

基于城市群高质量发展评价的 5 个维度指标，对我国 11 个城市群高质量发展进行分维度评价，结果见表 4。创新发展维度，

得分最高的是珠三角城市群,得分最低的是北部湾城市群,前者在创新维度各方面都处于领先,后者则几乎都处于落后,表明城市群创新高质量发展存在非常大的差异,发达型城市群创新发展普遍较强,普通型和落后型城市群则普遍较弱。协调发展维度,得分最高的是成渝城市群,得分最低的是兰州-西宁城市群。协调发展意味着城市群内不同城市之间的发展水平较为接近,从比较结果看,发达型城市群的协调发展程度普遍不高,表明城市群内各城市发展差异较大,导致城市群整体协调发展程度不高。绿色发展维度,得分最高的是京津冀城市群,得分最低的是关中平原城市群。发达型城市群绿色发展程度较高,这主要得益于这些城市加快实施产业转型升级,注重生态保护。绿色发展程度较低的城市群一般地处西北,自然环境较为恶劣,生态系统较为脆弱,加之产业结构偏重,以能源资源、化工、冶金等产业为主导,绿色发展任务较为艰巨。开放发展维度,得分最高的是珠三角城市群,得分最低的是兰州-西宁城市群。发达型城市群的开放发展程度普遍较高,长三角、珠三角等地区一直都是我国对外开放的前沿,市场化程度最高,营商环境最优,参与全球化程度最深,开放发展程度自然位居全国前列。普通型和落后型城市群的开放发展则普遍较弱,特别是地处西部地区的城市群更是如此,市场化程度较低,营商环境较差。共享发展维度,得分最高的是珠三角城市群,得分最低的是哈长城市群。发达型城市群的共享发展成效较为显著,城市群内部的群众文化生活、医疗卫生保障和基础设施等发展较好。普通型和落后型城市群的共享发展水平普遍不高。

表 4 2017 年我国城市群高质量发展维度水平

	创新发展维度	协调发展维度	绿色发展维度	开放发展维度	共享发展维度
珠三角城市群	1.0000	0.4258	0.7756	0.8114	0.7447
长三角城市群	0.4719	0.5702	0.7358	0.7509	0.4658
京津冀城市群	0.3494	0.4858	0.8014	0.5462	0.4437
长江中游城市群	0.1844	0.6068	0.6927	0.4407	0.2667
成渝城市群	0.1491	0.6867	0.6513	0.4460	0.2841
中原城市群	0.1223	0.5777	0.6590	0.4104	0.2621
北部湾城市群	0.0044	0.5334	0.6432	0.3374	0.3377
哈长城市群	0.1357	0.6368	0.5766	0.3208	0.2595
呼包鄂榆城市群	0.1936	0.5670	0.5293	0.2478	0.3881
兰州-西宁城市群	0.2519	0.3917	0.5203	0.0160	0.3766
关中平原城市群	0.2055	0.5355	0.3844	0.3199	0.2880

2. 城市群高质量发展比较

结合城市群高质量发展的综合水平、分维度水平和类型,对 11 个城市群高质量发展进行比较分析,见图 2。

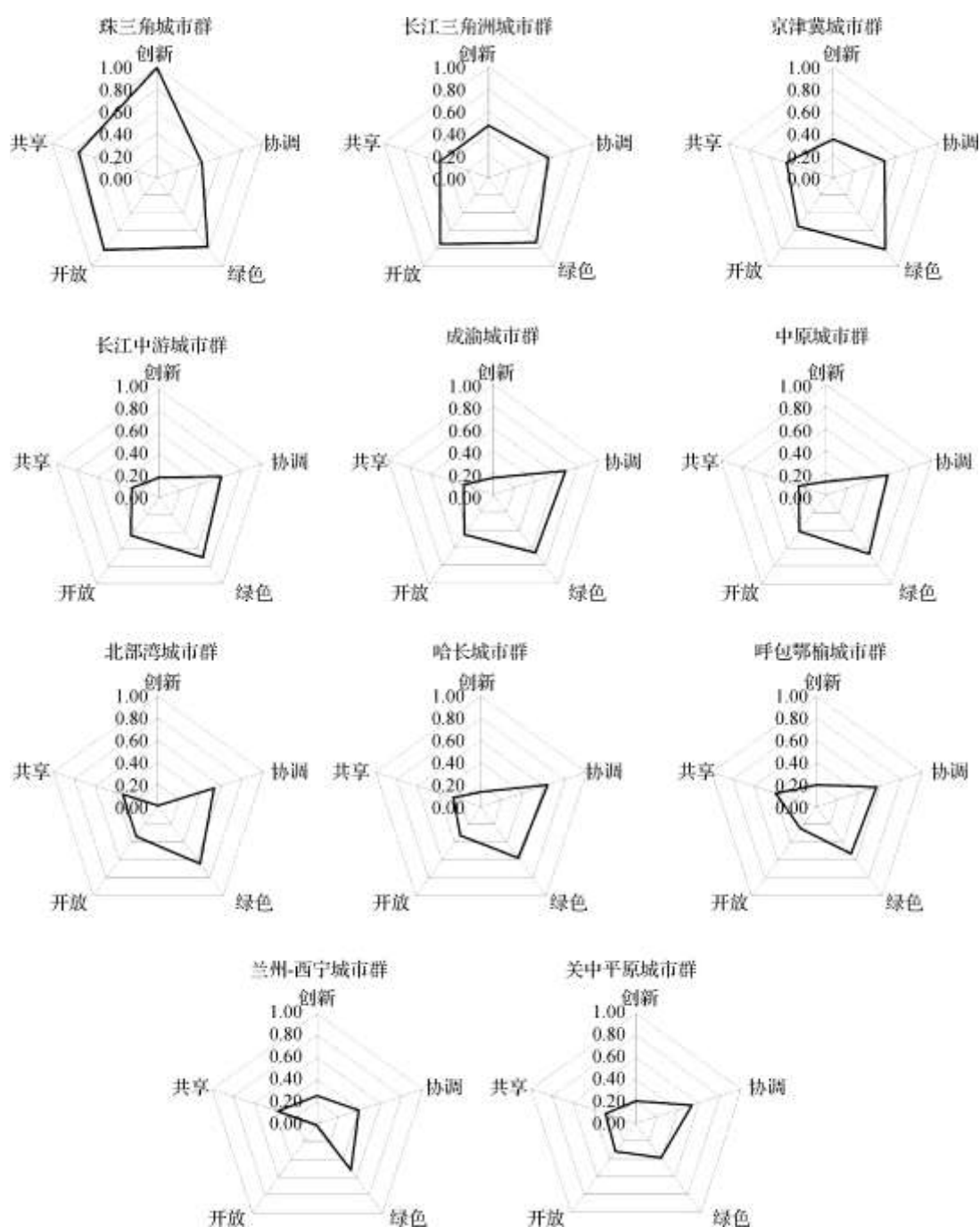


图 2 2017 年我国 11 个城市群高质量发展雷达图

珠三角城市群属于发达型城市群,高质量发展综合得分 0.7002,在 11 个城市群中排名第一。创新发展维度全面领先,创新投入、人力资本和创新产出均位居前列,优势明显;但协调发展短板较为突出,在 11 个城市群中排名靠后,城市群内的广州和深圳两市占据绝对主导地位,而肇庆和江门等城市相对弱小,城市之间发展差距较大。

长三角城市群属于发达型城市群,高质量发展综合得分 0.6118,在 11 个城市群中排名第二。人口规模和经济总量均位居城市群首位,最有望比肩世界级五大城市群,其绿色发展、开放发展和共享发展程度均较高;但创新发展与珠三角城市群有较大差距,其研发经费和研发人员投入强度等创新投入指标以及人均专利数量等创新产出指标仅为珠三角城市群的半数;此外,协调发展程

度也较弱,在 11 个城市群中仅排名第五,城市群内上海、南京、杭州、苏州等城市高度发达,但安庆、滁州、池州、宣城等城市较为落后,2017 年人均 GDP 最高的苏州是最低的安庆的 4.4 倍,城市之间同样存在较大的发展差距。

京津冀城市群属于发达型城市群,高质量发展综合得分 0.5642,在 11 个城市群中排名第三。绿色发展突出,在 11 个城市群中排名第一,这得益于通过疏解北京非首都功能缓解“大城市病”,通过化解钢铁产能过剩和搬迁改造“三高”企业实现产业绿色转型升级;但协调发展程度不高,在 11 个城市群中仅排名第九,北京市在城市群中一枝独秀,而环北京地区还存在多个贫困县、贫困村以及众多的贫困人口,2017 年河北省有 39 个国家级贫困县,至 2019 年仍有 13 个国家级贫困县,地区之间有很大差异;此外,虽然创新发展在城市群中位居前列,但与珠三角城市群同样存在较大差距。

长江中游城市群属于普通型城市群,高质量发展综合得分 0.4966,在 11 个城市群中排名第四。绿色发展较为突出,在 11 个城市群中排名第四;共享发展较弱,仅排名第九;同时自身的创新发展短板较为明显,虽然武汉市创新资源丰富,至 2018 年拥有国家研究中心 1 家、国家级重点(工程)实验室 33 家、国家级(工程)技术研究中心 28 个、国家级科技企业孵化器 31 个、国家级众创空间 56 家,创新行为活跃,2018 年发明专利申请量 29095 件、授权量 8807 件,³但从城市群整体来看,创新投入与创新产出仍显落后。

成渝城市群属于普通型城市群,高质量发展综合得分 0.4914,在 11 个城市群中排名第五。协调发展较为突出,在 11 个城市群中排名第一,表明城市群内部差异相对较小,但是也要注意,这种协调可能是低水平协调,2017 年成渝城市群 16 个城市中有 13 个城市的人均 GDP 处于 146 个城市的中位数以下,最高者成都市的人均 GDP 仅为 11 个城市群中最高者深圳市的 70%,最低者达州市的人均 GDP 在 146 个城市中排在第 136 位;创新发展和共享发展的短板较为明显。

中原城市群属于普通型城市群,高质量发展综合得分 0.4780,在 11 个城市群中排名第六。绿色发展和协调发展较为突出,但同样要注意这是种低水平协调,2017 年中原城市群 13 个城市中有 9 个城市人均 GDP 处于 146 个城市的中位数以下,最低者亳州市的人均 GDP 在 146 个城市中排在第 143 位;创新发展和共享发展的短板同样较为明显。

北部湾城市群属于普通型城市群,高质量发展综合得分 0.4569,在 11 个城市群中排名第七。绿色发展较为突出,这主要得益于较高的空气质量,2017 年空气质量优良率在 11 个城市群中居首,但同时也要注意工业“三废”排放强度较高,绿地覆盖程度偏低;创新发展与其他城市群相比差距极大,研发投入强度、研发产出水平、人力资本存量等指标全面落后。

哈长城市群属于普通型城市群,高质量发展综合得分 0.4534,在 11 个城市群中排名第八。协调发展较为突出,在 11 个城市群中排名第二,表明城市群内各城市之间差异较小;创新发展与其他城市群有较大差距,支撑老工业基地全面振兴的科技创新体系建设亟待加强;共享发展在 11 个城市群中排在最后,其中城镇失业登记率在 11 个城市群中最高,民生领域还有不少薄弱环节和历史欠账。

呼包鄂榆城市群属于落后型城市群,高质量发展综合得分 0.4400,在 11 个城市群中排名第九。共享发展在 11 个城市群中排名第四,但绿色发展和开放发展排名较为靠后,城市群产业发展以能源、化工、冶金、材料等为主,产业结构偏重,防污治污压力较大,能源资源消耗强度较高。

兰州-西宁城市群属于落后型城市群,高质量发展综合得分 0.3894,在 11 个城市群中排名第十。各维度的发展水平均不高,在 11 个城市群中排名较为靠后,尤其开放发展的短板极为明显,吸引外资能力、市场化程度、营商环境优良程度等指标在 11 个城市群中均为最小,开放潜能较低。

关中平原城市群属于落后型城市群,高质量发展综合得分 0.3702,在 11 个城市群中排名最后。各维度的发展水平均不高,绿色发展排名最后,工业“三废”排放强度较高,城市绿地建设较为滞后,环境治理力度有待加大;协调发展相对较为突出,但也只

是低水平协调发展,2017 年关中平原城市群 11 个城市中有 9 个城市人均 GDP 处于 146 个城市的中位数以下,最低者平凉市的人均 GDP 在 146 个城市中排在第 145 位。

可见,各城市群的发展优势和短板都较为突出。整体而言,发达型城市群各维度发展质量都较高,协调发展相对较弱,这主要是因为城市群内部各城市之间发展差距较大;普通型城市群的绿色发展、开放发展、共享发展和协调发展较为均衡,但创新发展缺陷明显,另外协调发展也主要体现在低水平均衡;落后型城市群的各维度发展质量都偏低,绿色发展和开放发展缺陷尤为明显。

四、结论与建议

本文基于创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念,构建了包括 5 个维度、40 个指标的城市群高质量发展综合评价指标体系,运用熵权 TOPSIS 分析法,刻画了包括 146 个地级及以上城市在内的我国 11 个城市群高质量发展面貌。研究结果表明:我国城市群高质量发展水平整体偏低,城市群之间的发展水平参差不齐,整体上呈现由东到西梯度递减的态势。其中,珠三角城市群、长三角城市群、京津冀城市群 3 个城市群高质量发展综合得分较高,属于发达型城市群;长江中游城市群、成渝城市群、中原城市群、北部湾城市群、哈长城市群 5 个城市群高质量发展综合得分居中,属于普通型城市群;呼包鄂榆城市群、兰州-西宁城市群、关中平原城市群 3 个城市群高质量发展综合得分偏低,属于落后型城市群。各城市群的优势和短板较为明显,整体而言,发达型城市群各维度发展质量都较高,由于城市群内部各城市之间发展差距较大导致协调发展存在不足;普通型城市群的绿色发展、开放发展、共享发展较为均衡,但创新发展缺陷明显,协调发展主要体现在低水平均衡;落后型城市群的各维度发展质量都偏低,绿色发展和开放发展缺陷尤为明显。

根据上述研究结论,为推进我国城市群高质量发展,可以着重加强以下几方面工作。

一是以新发展理念引领城市群高质量发展。各城市群应切实贯彻落实新发展理念,牢固树立高质量发展目标,真正实现从数量扩张型发展转向质量提升型发展。各城市群应紧紧围绕规划目标,政府、社会、企业等各方协同共进,积极参与到城市群高质量发展建设中。

二是以中心城市带动城市群高质量发展。每个城市群都有一两个区域性中心城市,这些区域性中心城市集聚了城市群内的主要资源,区域性中心城市高质量发展在很大程度上影响着城市群高质量发展。各城市群应充分发挥区域性中心城市的引领、辐射、集散作用,更多地发挥扩散效应,将机制、资源、规模等优势向周边辐射,避免因恶性竞争加剧的回波效应而导致周边地区发展减缓,从而形成中心城市引领城市群发展、城市群带动区域发展的模式。

三是以一体化共促城市群高质量发展。一体化已成为城市群高质量发展、区域协调发展的重要驱动力。城市群应促进内部城市相互融通,提高城市开放度,加强紧密合作,通过建立和完善体制机制让资源、要素在城市群内部不同城市之间灵活顺畅地流动起来,从而协调城市间产业分工,共建共享基础设施和公共服务,合作治理环境问题,让城市群发展成果惠及全体居民,提高区域协调发展水平。

四是因地制宜推动城市群高质量发展。各城市群由于自然状况、资源禀赋以及发展轨迹等的不同,高质量发展水平参差不齐,但每个城市群都有自身的优势和短板。各城市群要充分发挥自身优势,更要着力补齐短板,不仅要补齐相对于其他城市群的绝对短板,也要补齐自身某一方面相对于其他方面的相对短板。东部地区发达城市群既要着眼于城市群内部,提升城市群内落后城市发展水平,也要放眼全国,带动周边地区发展;中西部地区城市群在加快产业转型升级、承接东部地区产业转移的同时,不能降低环保门槛,而是要着力提升绿色发展水平,同时加强营商环境建设,提高市场化水平,在积极融入国家“一带一路”倡议和全球市场进程中,提升开放发展水平。

五是以边缘城市发展筑牢城市群高质量发展。我国区域经济发展中普遍存在行政区交界地带发展边缘化现象,表现为这些行

政区交界地带政府关注度不够,要素流动不畅,经济发展落后。一个城市群往往横跨若干个省级行政区,城市群和省级行政区的组织中,存在若干地处城市群地理边缘或省级行政区地理边缘的边缘城市。这些边缘城市发展滞后是城市群协调发展水平不高的主因之一,是城市群高质量发展的短板。推动城市群高质量发展,必须不能让一个边缘城市“掉队”。省级行政区之间应加大协调力度,高度重视地处行政区交界地带的城市发展,不让边缘城市“边缘化”,巩固城市群高质量发展果实。

参考文献:

- [1]. 习近平:《推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局》,《求是》2019年第24期。
- [2]. 杜人淮:《经济高速增长转向高质量发展:路径粘性、迟滞效应和化解》,《现代经济探讨》2019年第4期。
- [3]. 金碚:《关于“高质量发展”的经济学研究》,《中国工业经济》2018年第4期。
- [4]. 李梦欣、任保平:《新时代中国高质量发展的综合评价及其路径选择》,《财经科学》2019年第5期。
- [5]. 李子联、王爱民:《江苏高质量发展:测度评价与推进路径》,《江苏社会科学》2019年第1期。
- [6]. 刘志彪:《理解高质量发展:基本特征、支撑要素与当前重点问题》,《学术月刊》2018年第7期。
- [7]. 吕薇:《探索体现高质量发展的评价指标体系》,《中国人大》2018年第11期。
- [8]. 任保平:《新时代高质量发展的政治经济学理论逻辑及其现实性》,《人文杂志》2018年第2期。
- [9]. 师博、张冰瑶:《全国地级以上城市经济高质量发展测度与分析》,《社会科学研究》2019年第3期。
- [10]. 王小鲁、樊纲、胡李鹏著:《中国分省份市场化指数报告2018》,社会科学文献出版社2019年版。
- [11]. 魏敏、李书昊:《新时代中国经济高质量发展水平的测度研究》,《数量经济技术经济研究》2018年第11期。
- [12]. 许永兵、罗鹏、张月:《高质量发展指标体系构建及测度——以河北省为例》,《河北大学学报(哲学社会科学版)》2019年第3期。
- [13]. 张震、刘雪梦:《新时代我国15个副省级城市经济高质量发展评价体系构建与测度》,《经济问题探索》2019年第6期。

注释:

1 这“19+2”城市群即京津冀、长三角、珠三角、山东半岛、海峡西岸、哈长、辽中南、中原、长江中游、成渝、关中平原、北部湾、晋中、呼包鄂榆、黔中、滇中、兰州-西宁、宁夏沿黄和天山北坡19个城市群,以及以拉萨、喀什为中心的两个城市圈。

2 国家统计局、国家发改委、环境保护部、中央组织部:《2016年生态文明建设年度评价结果公报》, http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201712/t20171226_1566827.html, 2017年12月26日。

3 武汉市科技局统计中心：《科技发展大跨越创新引领新篇章——新中国成立 70 周年武汉经济社会发展成就系列报告之十二》，<http://tjj.wuhan.gov.cn/details.aspx?id=4508>, 2019 年 9 月 29 日。