

广东省城市高质量发展水平评估及其提升策略

黄欣华

广州大学地理科学与遥感学院, 广东 广州

收稿日期: 2024年12月12日; 录用日期: 2025年2月14日; 发布日期: 2025年2月25日

摘要

城市是高质量发展的主要载体, 对城市高质量发展水平进行评估有利于推动新型城镇化持续健康发展。本研究基于高质量发展内涵, 从共享、开放、绿色、协调、创新五个方面构建评价指标体系, 利用熵权TOPSIS法, 计算2010~2020年广东省各地级市高质量发展综合得分, 探究广东省城市高质量发展水平的时空演变特征。研究结果表明: (1) 广东省经济高质量发展水平整体呈现逐年上升的趋势, 经历了波动下降和缓慢推进两个阶段, 发展势头较好; (2) 广东省在开放发展和创新发展方面表现突出, 绿色发展和协调发展有提升空间; (3) 广东省城市高质量发展水平具有非均衡发展特征, 空间上呈现珠三角地区较高, 粤东西北地区较低的分布特征。

关键词

高质量发展, 熵权法, 评价指标体系, 广东省, 差异分析

Evaluation of High-Quality Development Levels in Guangdong Province Cities and Its Enhancement

Xinhua Huang

School of Geography and Remote Sensing, Guangzhou University, Guangzhou Guangdong

Received: Dec. 12th, 2024; accepted: Feb. 14th, 2025; published: Feb. 25th, 2025

Abstract

Cities are the primary carriers of high-quality development, and assessing the level of urban high-quality development is conducive to promoting the sustainable and healthy development of new urbanization. This study, based on the connotation of high-quality development, constructs an evaluation index system from five aspects: sharing, openness, green development, coordination, and

innovation. Using the entropy weight TOPSIS method, the study calculates the comprehensive scores of high-quality development for various prefecture-level cities in Guangdong Province from 2010 to 2020, and explores the spatiotemporal evolution characteristics of urban high-quality development in Guangdong Province. The research results indicate: (1) The level of high-quality economic development in Guangdong Province generally shows an upward trend year by year, having experienced two stages of fluctuating decline and slow progress, with a good development momentum; (2) Guangdong Province stands out in terms of open development and innovative development, while there is room for improvement in green development and coordinated development; (3) There is an unbalanced development characteristic in the level of high-quality development among cities in Guangdong Province, with a spatial distribution feature of higher levels in the Pearl River Delta region and lower levels in the eastern, western, and northern regions of Guangdong.

Keywords

High-Quality Development, Entropy Weight Method, Evaluation Index System, Guangdong Province, Difference Analysis

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

党的二十大报告指出,“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”。中国特色社会主义进入新时代,体现在我国发展阶段、发展环境、发展条件发生深刻变化,经济工作面临增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期“三期叠加”的复杂局面[1]。在此情境下,高质量发展是协调区域发展、提升经济发展质量和效益的关键一步,也是新常态中国经济工作的必然选择[2]。目前,关于经济质量发展水平传统评价方式难以充分准确反映新时代背景经济高质量发展要求和新发展理念,在一定程度上制约系统研究高质量发展的可行性[3]。

自党的十九大至今,高质量发展概念已成为新时代中国经济发展的鲜明主题和核心理念[4],学术界对此内涵进行了广泛探讨。金碚[5]认为,高质量发展即以创新驱动为供给端推力,实现人民需求向往与市场经济发展目标的契合。任保平[6]认为,高质量发展本质内涵上不同于高速增长,强调经济效益、社会效益和生态效益的耦合,从整体出发全局统筹经济社会与生态环境的需求。魏敏等[7]从经济发展过程、结果、当前经济发展能力和潜力综合考虑高质量发展水平,认为经济高质量发展就是经济发展的方方面面。总之,现有研究表明,高质量发展是一个多维概念[8],其内涵兼顾经济增长速度和经济发展质量,兼顾社会和生态效益发展成果,是经济发展的有效、协调、创新、共享等一体综合[9]。

对于高质量发展的评判体系,不同学者从不同维度构建指标体系,多维度对高质量发展水平衡量。杨耀武等[10]基于人力资本、自然资本和社会资本的增长理论,通过构建信息熵权理论模型,分析影响中国经济高质量发展因素。马茹等[1]从经济高质量发展五个维度出发,构建中国经济高质量发展评价指标体系,采用线性加权法测算中国经济高质量发展总指数。孟祥兰等[11]采用加权因子分析法对湖北地市高质量发展水平进行综合评价。由此,已有研究多集中在从不同逻辑层面构建测度体系探讨区域经济高质量发展水平。

大力实施粤东西北地区振兴发展战略是广东区域协调发展的紧迫任务[12]。作为全省区域协调发展的重要抓手,探索“一核一带一区”区域发展格局下不同城市经济高质量发展水平和差异,对实现区域

高质量发展具有重要现实意义。因此,本文基于 2010~2020 年广东省 21 个地级市数据,从新发展理念出发构建高质量发展评价指标体系,以期科学反映广东省城市经济高质量发展状况,为广东高质量发展体系的构建和完善提供参考依据。

2. 研究方法和数据来源

2.1. 广东省经济高质量发展指标体系构建

高质量发展,就是能够很好满足人民日益增长的美好生活需要的发展,是体现新发展理念的发展,是创新成为第一动力、协调成为内生特点、绿色成为普遍形态、开放成为必由之路、共享成为根本目的的发展[13]。“一核一带一区”区域发展新格局是区域协调发展战略的具体体现,旨在推动区域经济协调发展、基本公共服务均等化、基础设施通达程度比较均衡、人民基本生活保障水平大体相当、生态环境美丽安全,提高发展平衡性和协调性。据此,本文构建广东省经济高质量发展水平评价指标体系,具体涵盖创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展 5 个二级指标和 25 个相应的三级指标,如表 1 所示。

Table 1. Evaluation index system for high-quality development in Guangdong province

表 1. 广东省经济高质量发展评价指标体系

系统层	指标层	指标单位	指标属性
共享	消费者价格指数(X1)	/	-
	每万人拥有公共车辆(X2)	标台	+
	城镇登记失业率(X3)	%	-
	每千人口医院卫生院床位数(X4)	张	+
	各市人均地区生产总值(X5)	元	+
开放	外贸依存度(X6)	%	+
	利用外资的强度(X7)	%	+
	外商直接投资项目个数(X8)	个	+
	国际旅游外汇收入(X9)	万美元	+
	货物进出口总额(X10)	亿美元	+
绿色	城镇污水处理率(X11)	%	+
	城镇生活垃圾无害化处理率(X12)	%	+
	城市人均公园绿地面积(X13)	平方米	+
	工业固体废物综合利用率(X14)	%	+
	建成区绿化覆盖率(X15)	%	+
协调	第三产业从业人员比重(X16)	%	+
	第三产业生产总值占 GDP 的比重(X17)	%	+
	产业高级化程度(X18)	%	+
	城乡居民可支配收入差异系数(X19)	/	-
	城镇化率(X20)	%	+
创新	RD 经费投入强度(X21)	%	+
	科学技术财政支出强度(X22)	%	+
	教育财政支出强度(X23)	%	+
	普通高等学校数量(X24)	所	+
	科学研究、技术服务和地质勘查业从业人员比重(X25)	%	+

2.2. 研究方法

鉴于本文指标在量纲和正负方向上存在差异, 首先需要对这些指标进行正负向的标准化处理。正向指标计算公式为:

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_{ij})}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \quad (1)$$

负向指标计算公式为:

$$X'_{ij} = \frac{\max(X_{ij}) - X_{ij}}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} \quad (2)$$

熵值法通过计算各指标的信息熵来确定其权重, 信息熵越大表示该指标的变异程度越小、信息量越少, 因此赋予较小的权重; 此方法能有效处理差异性数据, 确保评价结果的客观性[14]。计算步骤如下:

(1) 计算 i 地区的第 j 项指标的比重:

$$P_{ij} = \frac{X'_{ij}}{\sum_{i=1}^n X'_{ij}} \quad (3)$$

(2) 计算第 j 项的信息熵和变异系数(冗余度):

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad (4)$$

其中, $k = \frac{1}{\ln(n)}$, 且 $k > 0$, 使得 $E_j > 0$, $d_j = 1 - E_j$

(3) 确定权重:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum_{j=1}^m E_j} \quad (5)$$

TOPSIS 法通过构建规范化矩阵确定评价对象的最优方案和最劣方案, 并计算各方案相对距离, 量化排序结果[15]。计算步骤如下:

(4) 构建高质量发展水平测度指标的加权矩阵 R :

$$R = (r_{ij})_{mn} \quad (6)$$

其中, $r_{ij} = X'_{ij} \times W_j$

(5) 根据加权矩阵 R 确定最优方案 Q^+_j 和最劣方案 Q^-_j 的距离 D^+_j 和 D^-_j

$$D^+_j = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Q^+_j - r_{ij})^2} \quad (7)$$

$$D^-_j = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Q^-_j - r_{ij})^2} \quad (8)$$

(6) 计算各测度方案与理想方案的相对接近度 C_i :

$$C_i = \frac{D^-_i}{D^+_i + D^-_i} \quad (9)$$

公式中，相对接近度 C_i 越大，表明研究区的高质量发展水平越高，反之则越低。

2.3. 研究区概况与数据来源

2.3.1. 研究区概况

研究区域主要为广东省 21 个地级市，参照省委、省政府出台的《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》，“一核”为珠三角地区，该区域包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆 9 市。“一带”即沿海经济带，是新时代全省发展的主战场，包括珠三角沿海 7 市和东西两翼地区 7 市。东翼以汕头市为中心，包括汕头、汕尾、揭阳、潮州 4 市；西翼以湛江市为中心，包括湛江、茂名、阳江 3 市。“一区”即北部生态发展区，是全省重要的生态屏障。该区域包括韶关、梅州、清远、河源、云浮 5 市。

2.3.2. 数据来源

原始数据来自《中国城市统计年鉴》、各市统计年鉴和统计公报等，个别年份缺失数据用线性插值法所得结果替代。

3. 研究结果

3.1. 广东省经济高质量发展时间演进分析

基于构建的经济高质量发展水平测度体系，本研究依据 2010~2020 年广东省 21 个地级市创新发展、开放发展、共享发展、协调发展和绿色发展五大维度指标数据，计算广东省经济高质量发展综合得分，结果表明广东省高质量发展水平呈现持续向好的态势。

Table 2. Trends in overall high-quality economic development and subsystem changes
表 2. 广东省经济高质量整体发展水平及子系统变化趋势

年份	高质量发展水平	共享	开放	绿色	协调	创新
2010 年	0.17	0.15	0.40	0.11	0.13	0.21
2011 年	0.17	0.15	0.43	0.09	0.14	0.19
2012 年	0.17	0.20	0.42	0.07	0.14	0.18
2013 年	0.16	0.19	0.41	0.05	0.14	0.21
2014 年	0.17	0.19	0.42	0.05	0.12	0.23
2015 年	0.16	0.18	0.45	0.04	0.12	0.21
2016 年	0.16	0.15	0.46	0.07	0.13	0.20
2017 年	0.17	0.14	0.43	0.08	0.13	0.21
2018 年	0.17	0.16	0.40	0.11	0.12	0.21
2019 年	0.17	0.14	0.39	0.08	0.12	0.28
2020 年	0.17	0.13	0.50	0.06	0.11	0.20

由表 2 可知，从总体上看，2010~2020 年间广东省经济高质量发展水平经历明显阶段性变化，总体呈波动上升态势，经历了波动下降和缓慢推进两个阶段，发展势头较好。综合得分平均值为 0.1693，最高值出现在 2019 年(0.1748)，而最低值则在 2013 年(0.1623)。2015~2019 年为快速增长时期，广东省经济高质量发展水平整体上升，由 2016 年的 0.1635 上升至 2017 年的 0.1748，增长率为 6.95%。这一时期，

广东省加快经济建设的步伐，珠三角地区凭借其强大的辐射带动能力，显著提升了全省经济发展质量。2020 年综合得分为 0.1745，受中美贸易战和新冠肺炎疫情等外因影响，广东省依然保持稳定发展态势，显示出较强经济韧性和适应能力。

从高质量发展五大理念具体来看：广东省在开放发展方面表现突出，2019 年综合得分比 2010 年综合得分提高 0.106，增幅约为 26.63%，且 2010~2020 年得分均居五大子系统之首。表明开放这一因素对推进广东省经济迈向高质量发展进程的贡献巨大，近年广东省加快推进开放型经济新体制和高质量发展体制机制创新，以“一带一路”建设、粤港澳大湾区建设为引领，加快构建全面开放新格局。2019 年创新综合得分达 0.279，表明创新逐渐成为推动高质量发展的驱动力，完善区域创新体系，逐步构建区域协同创新生态。然而，绿色发展在五个系统中排位最末，一直呈现低位波动的态势，主要是生态环境效益难以量化，且经济发展与生态保护的矛盾仍突出，当前传统模式向绿色低碳转型过程中仍有较大提升空间。因此，广东省在绿色发展方面仍有较大提升空间。协调发展和共享发展较为波动，近年来，广东省产业结构不断趋于合理，城乡差距持续缩小，区域协调发展新格局正在加快形成。

Table 3. Overall high-quality economic development levels of cities in Guangdong province

表 3. 广东省各市经济高质量整体发展水平

年份 地区	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
广州市	0.54	0.51	0.47	0.47	0.48	0.50	0.52	0.52	0.51	0.55	0.55
韶关市	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.11	0.06
深圳市	0.79	0.84	0.86	0.84	0.79	0.83	0.82	0.82	0.80	0.79	0.85
珠海市	0.24	0.24	0.22	0.21	0.22	0.23	0.26	0.27	0.28	0.27	0.31
汕头市	0.08	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07
佛山市	0.21	0.22	0.20	0.19	0.19	0.19	0.19	0.21	0.21	0.22	0.19
江门市	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.16	0.15
湛江市	0.08	0.07	0.08	0.09	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07
茂名市	0.11	0.10	0.10	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09	0.07	0.09	0.08
肇庆市	0.13	0.12	0.11	0.10	0.08	0.08	0.07	0.08	0.09	0.07	0.06
惠州市	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.16	0.15	0.16	0.16	0.15	0.13
梅州市	0.09	0.09	0.10	0.08	0.07	0.08	0.08	0.11	0.12	0.09	0.09
汕尾市	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06
河源市	0.07	0.08	0.09	0.08	0.08	0.06	0.05	0.07	0.06	0.05	0.08
阳江市	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09
清远市	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.07	0.05
东莞市	0.34	0.36	0.31	0.29	0.30	0.31	0.32	0.34	0.36	0.38	0.33
中山市	0.18	0.19	0.17	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.18	0.18	0.15
潮州市	0.08	0.08	0.07	0.06	0.07	0.09	0.09	0.10	0.07	0.10	0.06
揭阳市	0.06	0.07	0.07	0.09	0.08	0.07	0.08	0.06	0.09	0.08	0.11
云浮市	0.06	0.07	0.07	0.06	0.17	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	0.12

广东省经济高质量发展水平存在差异，各城市经济高质量发展水平差异较大，且差距扩大趋势显著，

整体呈现明显的“珠三角地区高、粤东西北低”的空间分布格局。从总体看，广东省经济高质量发展高水平城市较少，主要集中在珠三角地区，呈现连片集聚的趋势。粤东西北大部分城市仍处于较低水平。由表3可得，根据熵权TOPSIS法综合得分结果将城市将其分为四类：第一类(>0.4)；第二类(>0.2)；第三类(>0.1)；第四类(其他)。作为经济高质量发展动力来源的主要城市，深圳市始终领先，得分从2010年的0.79升至2020年的0.85。广州市作为省会，得分保持在0.5以上，并在2019和2020年达到0.55，二者相对“一核”地区其他城市发展动力强劲，发展水平较高。珠海市综合得分从2010年的0.24逐步提升至2020年的0.31，显示出稳定增长的趋势。佛山市综合得分较为稳定，维持在0.2左右，但在2020年略有下降。东莞市在经历波动后，2020年有所回落，但综合得分总体上保持在0.3左右。中山市得分则相对较低且波动较大，2020年降至0.15。珠海、佛山、东莞等城市在经济发展方面表现出一定的潜力，但与深圳、广州相比仍有差距。揭阳市2010年综合得分为0.06，2020年高质量发展水平提升至0.11。韶关、清远和河源市等城市作为“一区”，与“一核一带”高质量发展水平存在较大差距。北部生态保护区和粤西地区尽管近年来经济发展有所推进，但与珠三角的联系较弱，产业发展、基础设施建设、科技创新和对外贸易等层面表现相对弱势，经济高质量发展潜力受限，总体发展水平靠后。

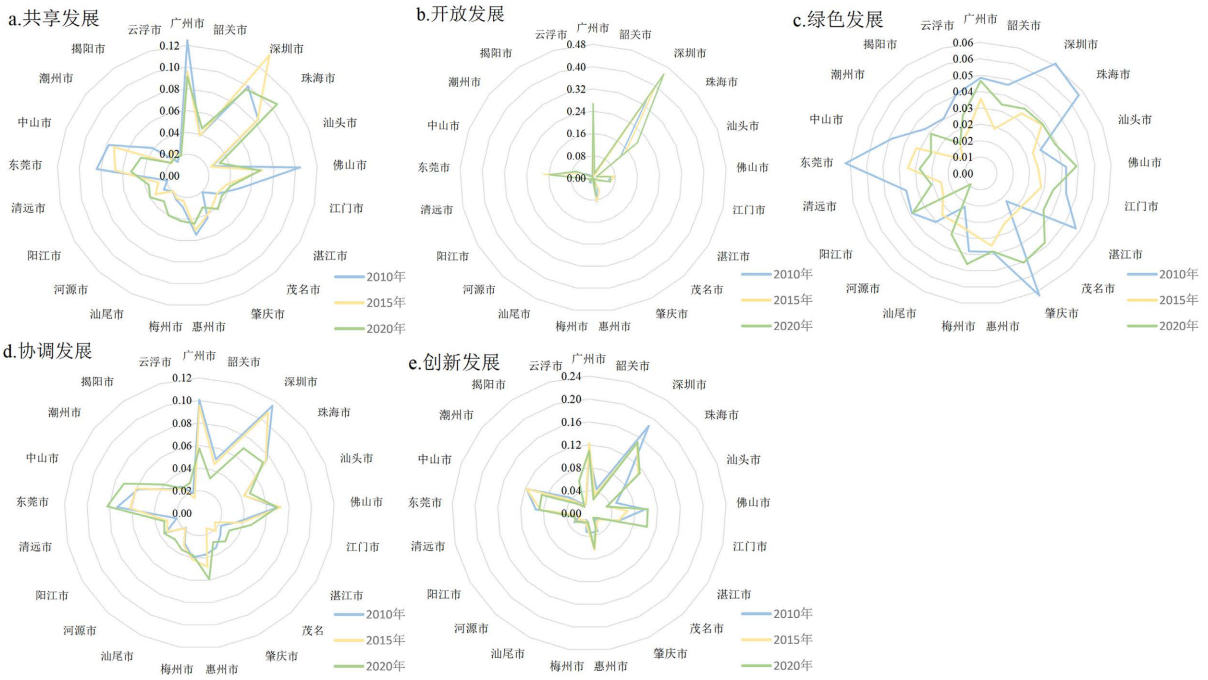


Figure 1. High-quality economic development levels of cities in Guangdong province
图 1. 广东省各城市系统层经济高质量发展水平

基于不同维度比较分析，2010~2020 年经济高质量发展过程中，各城市经济高质量发展水平指标变化趋势各异，如图1所示。开放维度上，深圳和广州的对外开放程度远超其他城市，尤其在进出口规模和外资引入方面优势明显。然而，2020 年部分城市如潮州和惠州的对外开放水平出现回落。值得注意的是，深圳、广州和珠海即使在疫情期间仍保持上升趋势，这得益于其完善的市场体系和优越的外资营商环境。创新发展方面，深圳处于领先地位，广州、中山和佛山紧随其后。广州、深圳和佛山三城不仅创新地位突出，还展现了强大的辐射带动能力，三城合作密切，表明城市间存在显著的创新聚集和溢出效应。绿色发展方面，各市表现较为均衡。尽管2010 年肇庆和东莞得分最高，但到2020 年，多个城市如肇庆、佛山、茂名、广州和梅州的发展水平名列前茅。期间，各市经历了不同程度的退化。协调发展的地区差

距变化相对较小,但多数城市在这方面的水平有所下降,也并不意味着各市之间没有差异。实际上,除了东莞、惠州和佛山的协调发展水平有所提升外,大多数城市在此期间出现了不同程度的下降。总体来看,2010年至2020年间,广东省各市在开放发展、创新发展、绿色发展和协调发展上的表现各异,显示出明显的区域发展水平不均衡性。深圳和广州在对外开放与创新上持续领先,而绿色发展则呈现多点开花的局面。此外,协调发展的进步有限,多数城市面临挑战。发现强调了加强区域协调和发展策略定制化的重要性。

3.2. 广东省经济高质量发展空间差异分析

利用 ArcGIS,选取 2010 年、2015 年和 2020 年三个时间节点,绘制广东省各市高质量发展水平空间分布图。根据自然间断法,将发展水平分为低水平、较低水平、较高水平和高水平四个等级。2010~2020 年间,广东省高质量发展水平呈现出明显的区域差异。高水平城市较少,主要集中在珠三角地区;少数城市处于较高水平,而大部分城市仍处于较低水平;整体上广东省高质量发展水平逐步朝向较高和高水平推进,显示出良好的发展趋势。期间珠三角地区的高质量发展水平显著高于粤东、粤西和粤北地区。2010 年,深圳、广州为高水平城市,珠海、惠州、中山、佛山和东莞则处于较高水平。这些沿海城市因优越区位条件和高水平对外开放程度,表现出较强的经济发展潜力。此外,高质量发展水平相近的城市呈现连片集聚的趋势,特别是在珠三角地区。这表明该区域在推动经济发展的同时,注重经济、社会和生态的协调发展,并对邻近城市的发展起带动作用。

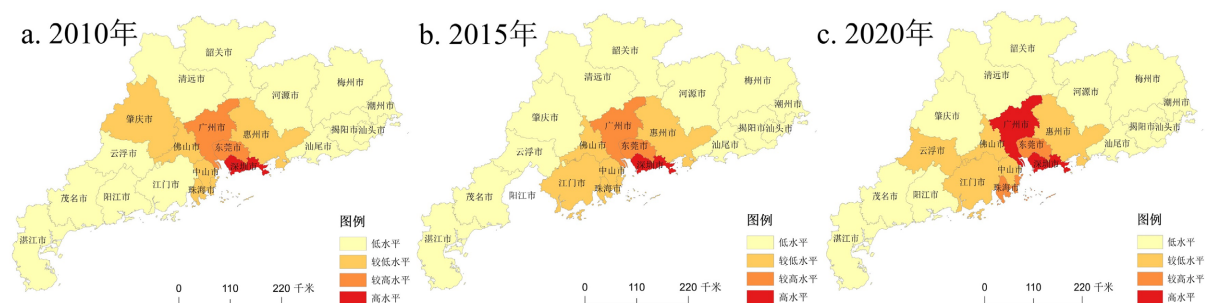


Figure 2. Spatial differentiation pattern of high-quality development in Guangdong province from 2010 to 2020

图 2. 2010~2020 年广东省高质量发展空间分异格局

4. 结论

本文在剖析经济高质量发展内涵和特征的基础上,从创新发展、协调发展、绿色发展、共享发展和共享发展五个维度构建广东省经济高质量发展评价指标体系,并据此测算分析 2010~2020 年广东 21 个地级城市经济高质量发展总指数以及上述五大维度指数。实证结果显示:

(1) 从广东省高质量综合水平看,2010~2020 年广东省整体经济高质量发展测度平均值为 0.1693,整体呈现阶段性逐年波动上升的趋势。各城市经济高质量发展水平差异较大,且差距扩大趋势显著。具体城市而言,“一核”珠三角地区呈现连片集聚的趋势,如广州、深圳、珠海和佛山,以上城市高质量发展领先于粤东西北城市。“一区”北部生态发展区城市综合得分较低,处于中等偏下水平。整体而言,高质量发展水平呈现明显的“珠三角地区高、粤东西北低”的空间分布格局。

(2) 从五个维度综合水平看,2010~2020 年经济高质量发展过程中,广东省地级市在不同维度的综合得分也呈现显著差异。广州、深圳和佛山等城市的共享发展水平最高,居于前列;开放发展水平综合得分最高的城市依次为深圳、广东和东莞;肇庆、阳江、梅州和珠海等城市绿色发展水平较高;协调发展

水平以广州、深圳、中山和惠州等城市尤甚，与其他城市具有明显差异；深圳、广州和中山等城市创新发展水平最高。总体来看，相较于珠三角城市，粤东西北城市普遍面临经济总量较小、创新路径瓶颈、对外开放程度较低以及发展尚不协调的问题。

由以上结论得出如下政策建议：

(1) 统筹提升发展水平，尽管广东省高质量发展取得成效，但仍需进一步提升。应统筹兼顾五大发展的稳步前进，强化创新驱动与绿色发展，构建高水平对外开放体系，并且加大对薄弱维度的支持力度。

(2) 区域耦合协调发展，因地制宜制定区域政策：各城市应明确产业基础和职能现状，发挥地区优势，促进产业结构转型升级，强化珠三角城市间的产业对接，提升粤东西北地区的产业互补和资源整合。

当前国内对高质量发展的内涵没有统一的标准，本文结合现有文献，从五大发展理念出发构建广东省高质量发展的评价指标体系，但仍存在一定的局限性。受制于部分指标数据的可获得性，本文的高质量发展指标体系仍需完善，今后可以尝试从不同渠道获取，构建更为细致、全面的指标体系对高质量发展水平时空差异的成因进行研究。

参考文献

- [1] 马茹, 罗晖, 王宏伟, 等. 中国区域经济高质量发展评价指标体系及测度研究[J]. 中国软科学, 2019(7): 60-67.
- [2] 欧进锋, 许抄军, 刘雨骐. 基于“五大发展理念”的经济高质量发展水平测度——广东省 21 个地级市的实证分析[J]. 经济地理, 2020, 40(6): 77-86.
- [3] 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[J]. 社会科学研究, 2019(3): 19-27.
- [4] 李金昌, 史龙梅, 徐蔼婷. 高质量发展评价指标体系探讨[J]. 统计研究, 2019, 36(1): 4-14.
- [5] 金碚. 关于“高质量发展”的经济学研究[J]. 中国工业经济, 2018(4): 5-18.
- [6] 任保平, 李禹墨. 新时代我国高质量发展评判体系的构建及其转型路径[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版), 2018, 47(3): 105-113.
- [7] 魏敏, 李书昊. 新时代中国经济高质量发展水平的测度研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2018, 35(11): 3-20.
- [8] 欧进锋, 许抄军, 刘雨骐. 基于“五大发展理念”的经济高质量发展水平测度——广东省 21 个地级市的实证分析[J]. 经济地理, 2020, 40(6): 77-86.
- [9] 余泳泽, 胡山. 中国经济高质量发展的现实困境与基本路径: 文献综述[J]. 宏观质量研究, 2018, 6(4): 1-17.
- [10] 杨耀武, 张平. 中国经济高质量发展的逻辑、测度与治理[J]. 经济研究, 2021, 56(1): 26-42.
- [11] 孟祥兰, 邢茂源. 供给侧改革背景下湖北高质量发展综合评价研究——基于加权因子分析法的实证研究[J]. 数理统计与管理, 2019, 38(4): 675-687.
- [12] 张震, 徐明威, 徐佳慧, 等. 新发展格局下“一核一带一区”经济高质量发展差异分析[J]. 商业经济研究, 2023(12): 185-188.
- [13] 邵彦敏. 新发展理念: 高质量发展的战略引领[J]. 国家治理, 2018(5): 11-17.
- [14] 王富喜, 毛爱华, 李赫龙, 等. 基于熵值法的山东省城镇化质量测度及空间差异分析[J]. 地理科学, 2013, 33(11): 1323-1329.
- [15] 杜挺, 谢贤健, 梁海艳, 等. 基于熵权 TOPSIS 和 GIS 的重庆市县域经济综合评价及空间分析[J]. 经济地理, 2014, 34(6): 40-47.