

中国式现代化发展水平的定量测度与动态演进

蒙长玉¹, 卫颖², 李震炜¹, 刘睿¹, 冯俊杰¹

(1. 河南工学院 经济学院, 河南 新乡 453003; 2. 河南工学院 学生工作部, 河南 新乡 453003)

摘要: 以我国 27 个省份为研究对象, 通过中经网数据库收集得到经济现代化、社会进程现代化、城镇区域现代化、生态文明现代化、治理能力现代化五个基本维度 34 个具体指标的数据。在定量评价的基础上, 得出 27 个省份的中国式现代化发展水平的得分。实证分析结果表明, 各省份中国式现代化以及经济现代化维度、社会服务现代化维度发展水平都呈现上升趋势, 城乡融合现代化维度、生态文明现代化维度和治理能力现代化维度呈现出先上升后下降的变动趋势, 省域之间存在不平衡, 协调性不足。为推进我国各省份的中国式现代化, 各省份应构建自我演进的现代产业体系, 促进东中西部地区产业协调, 推动城乡深度融合。东部地区省份重点要放在城乡融合和社会服务领域, 中西部地区省份应加强经济建设。

关键词: 中国式现代化; 发展水平; 特征; 动态演进

中图分类号: F222.39

文献标志码: A

文章编号: 2096-7772-(2025)01-0035-09

0 引言

党的二十届三中全会明确指出, “当前和今后一个时期是以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的关键时期。”要科学、全面、准确、动态地评价中国式现代化发展水平, 把握中国式现代化发展规律, 实现经济、社会、政治全方位高质量发展, 亟待构建一个完整的、具有中国特色的评价指标体系^[1-3]。

自 20 世纪 50 年代末迪尔凯姆提出现代化概念以来, 大量学者对“何为现代化”进行了深入研究, 例如最早的“英格尔斯现代化评价体系”包括人均 GNP 等多个判定指标。关于中国式现代化指标体系, 国内诸多学者提出了各自观点, 为定量评价中国式现代化提供了理论基础。部分学者^[4-5]认为应从经济高质量发展、精神文明富裕、社会和谐、绿色生态、公共服务普惠等五个维度构建评价指标体系。李炜等^[6]基于中国式现代化“五位一体”的建设格局, 认为中国式现代化评价应包含经济现代化、政治现代化、文化现代化、社会现代化、生态文明现代化五个维度。

还有部分学者认为应从经济发展、科技创新、生态文明、社会进步、人民生活 5 方面构建评价指标体系^[7-11]。从文献检索结果来看, 当前相关研究对中国式现代化评价的理论阐释较多, 但构建的评价指标体系不统一, 定量评价更多集中于对中国式现代化的整体性测度, 对各省份中国式现代化发展水平的定量分析相对不足, 这为本文研究留下了空间。

本文的创新点在于: 基于中国式现代化的本质要求, 构建五个基本维度的中国式现代化评价指标体系, 选择 2011—2022 年我国 27 个省份中国式现代化发展水平及分维度进行定量对比研究, 并采用核密度估计法分析我国省域中国式现代化发展水平的动态演变及特征, 基于分析结论, 提出推进我国省域中国式现代化的建议。

1 中国式现代化评价指标体系

1.1 中国式现代化的本质与要求

中国式现代化既符合各国现代化发展规律的一般特征, 更具有基于国情的中国特色, 体现出中国特

收稿日期: 2024-10-29

基金项目: 河南省软科学研究计划项目(242400410560); 河南省哲学社会科学教育强省研究项目(2025JYQS0072); 河南工学院科研反哺教学专项课题(XJ20230051-3)

第一作者简介: 蒙长玉(1983—), 男, 河南新乡人, 讲师, 博士, 主要从事金融发展、收入分配与经济高质量发展研究。

通信作者简介: 卫颖(1976—), 女, 河南新乡人, 副教授, 硕士, 主要从事产业结构变迁与经济高质量发展研究。

色社会主义的发展特点^[1]。中国式现代化就其本质而言是中国共产党领导的以人民为中心的社会主义现代化^[12]，它要求在推进中国式现代化过程中形成高质量的物质文明基础、实现精神文明与物质文明协调发展、促进人与自然和谐共生以及确保全体人民共同富裕。基于中国式现代化的本质及其内在要求，借鉴任保平等^[1]、韩宝江^[12]和李刚等^[13]的相关研究，本文认为中国式现代化可以具体归结为经济现代化、社会进程现代化、城乡融合现代化、生态文明现代化、治理能力现代化五个基本维度。

中国式现代化必然建立在坚实的持续健康发展的经济基础之上^[14]，否则不仅不能有效地满足人民日益增长的美好生活需要，而且也使得全体人民共同富裕成为“无本之木”。社会结构和社会生活（涉及教育、医疗、社会保障等领域）的进步，可以增进民生福祉，促进人的全面发展^[15]，实现精神文明与物质文明协调发展，同频共振。城乡融合是促进城乡协调发展，是广大人民群众共享现代化成果、实现共同富裕的根本性表现。生态文明发展不仅涉及环境保护和资源节约，还涵盖了绿色低碳发展以及生态环境治理体系的完善^[16]，是中国式现代化可持续高质量发展的必然要求。治理能力反映了政府和社会在处理公共事务时所展现出来的有效性^[17]，对于维持社会稳定、保障公民权利、推动社会和谐至关重要。综上所述，上述五个基本维度能够充分体现中国式现代化的本质，较为全面地反映中国现代化进程中经济发展、社会进步、城乡融合、生态保护及治理效能的现代化发展水平。

1.2 评价指标选取的基本原则

（1）客观性原则。本文选取五个基本维度的 34 个具体指标构建中国式现代化评价指标体系，能够客观有效地反映中国式现代化的本质要求。为保证结论的普适性和准确性，本文剔除了北京、上海和天津 3 个直辖市，原因在于北京、上海和天津受到诸多特定因素（如政治中心和经济中心）的影响较大，其发展条件、产业结构、城乡结构与其他省份存在明显差异，现代化水平较高，删除可避免测度结果出现较大偏误。保留重庆市的原因在于重庆辖区存在广阔的农村地区，发展条件、产业结构与普通省份基本类似。（2）可比性原则。对各省进行中国式现代化发展水平测度所选取的指标统计口径进行统一，保证定量分析时各省中国式现代化得分的可比性。（3）可操作性原则。选取的评价指标相关数据均来自于中经网统计数据库，保证定量评价的可操作性。

1.3 中国式现代化评价指标体系构建

（1）经济现代化的评价指标。经济现代化涉及六个具体指标。其中，人均 GDP 和产业结构高级化指数可反映各省份的经济发展水平和产业升级状况；劳动生产率、研发投入占 GDP 比重、创新人才数量、技术市场成交额占 GDP 比重可反映各省份的生产效率、科技创新能力与应用程度，衡量各省份的经济发展的可持续性。

（2）社会进程现代化的评价指标。社会进程现代化涉及六个具体指标。其中，养老保险覆盖率、基本医疗保险覆盖率、社会保障和就业支出占 GDP 比重、每千名老年人口养老床位数、单位人口医疗卫生机构床位数反映各省份的社会保障水平和能力；单位人口拥有公共图书馆藏量反映各省份的文体公共建设水平和完善程度。

（3）城乡融合现代化的评价指标。城乡融合现代化涉及六个具体指标。其中，城镇化率反映人口向城市的聚集程度和发展水平，其构成城乡融合现代化的基础；人均道路面积反映各省份的城镇公共交通可达性；燃气普及率反映各省份的城镇公共基础设施完善度。城乡居民人均可支配收入比反映各省份的城乡居民收入水平的差异状况，该比值越小，城乡融合越充分^[18]；城镇居民恩格尔系数和农村居民恩格尔系数反映各省份城乡居民生活的富裕程度。

（4）生态文明现代化的评价指标。生态文明现代化涉及十个具体指标。单位 GDP 电耗反映各省份经济活动中对能源的利用程度和消耗程度，数值越大，能源利用效率越低；单位 GDP 废水量、单位 GDP 废气量和硫排放增长率反映了污染物排放程度和增长速度，可衡量对自然环境和生活环境的污染状况，其越大越不利于生态文明建设；森林覆盖率反映各省份自然环境的森林资源丰富程度和生态平衡状况，人均绿地面积和建成区绿化覆盖率反映各省份的城镇社会生活的生态状况；污水处理率、生活垃圾无害化处理率和工业固体利用率反映各省份的生态环境和生活环境的治理水平。

（5）治理能力现代化的评价指标。治理能力现代化涉及六个具体指标。治理能力主要体现在公共安全、城乡社区事务、教育等方面，本文选取相关财政支出及其比例衡量政府的治理能力。其中，城乡社区事务支出和教育支出及其占财政支出的比重反映各省份的一般公共治理能力和治理效能^[19]。公共安全支出及其占财政支出比重反映各省份的社会公共安全维护水平。

与已有研究文献所提出的评价指标体系相比,本文构建的中国式现代化评价指标体系的创新之处主要表现在以下三个方面:一是更具有普适性,剔除北京、上海和天津三个直辖市的数据,使得评价结果更能真实地反映我国普通省份的中国式现代化发展状况;二是更加强调生态文明建设的重要性,涉及10个具体指标,是对已有研究的一个重要补充;三是治理效能现代化评价指标更凸显了衡量政府维护社会稳定、保障公民权利、处理公共事务的重要性。

表1 中国式现代化评价指标体系

维度	具体指标	属性
经济 现代化	人均GDP	正向
	产业结构高级化指数	正向
	劳动生产率	正向
	研发投入占GDP比重	正向
	创新人才数量	正向
	技术市场成交额占GDP比重	正向
社会 进程 现代化	养老保险覆盖率	正向
	基本医疗保险覆盖率	正向
	社会保障和就业支出占GDP比重	正向
	每千名老年人口养老床位数	正向
	单位人口医疗卫生机构床位数	正向
	单位人口拥有公共图书馆藏量	正向
城乡 融合 现代化	城镇化率	正向
	城乡居民人均可支配收入比	负向
	人均道路面积	正向
	燃气普及率	正向
	城镇居民恩格尔系数	负向
	农村居民恩格尔系数	负向
生态 文明 现代化	单位GDP电耗	负向
	单位GDP废水量	负向
	单位GDP废气量	负向
	硫排放增长率	负向
	森林覆盖率	正向
	人均绿地面积	正向
	建成区绿化覆盖率	正向
	污水处理率	正向
	生活垃圾无害化处理率	正向
	工业固体利用率	正向
治理 能力 现代化	城乡社区事务支出	正向
	城乡社区事务支出占财政支出比重	正向
	教育财政支出	正向
	教育支出占财政支出比重	正向
	公共安全支出	正向
	公共安全支出占财政支出比重	正向

1.4 数据来源及说明

本文构建的中国式现代化评价指标体系所涉及

具体指标的数据均来源于中经网统计数据库。大部分具体指标数据可以直接获取,少部分具体指标数据可通过对原始数据整理得到。

2 中国式现代化定量评价方法

2.1 主成分分析法

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1p} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2p} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ r_{p1} & r_{p2} & \cdots & r_{pp} \end{bmatrix}$$

一般分析模型设共有 n 个样本,每个样本观测 p 个指标,指标之间有较强的相关性。主成分分析法基于统计数据,通过降维揭示评价主体之间的数量排序,具体步骤如下:

(1) 计算相关系数矩阵,检验原始变量是否适合做主成分分析。

初始变量的相关性愈高,其降维效果愈好,选择的主成分愈少。 $r_{ij}(i,j=1,2,\cdots,p)$ 为原变量 zx_i 与 zx_j 的相关系数。

(2) 计算特征值和特征向量。

求特征方程 $| \lambda I - R | = 0$ 相对应的特征值,之后可以按照其大小顺序排列 $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \cdots \geq \lambda_p \geq 0$,在求出对应于特征值 λ_i 的特征向量 $e_i(i,j=1,2,\cdots,p)$ 之后,要求 $\sum_{j=1}^p e_{ij}^2 = 1$,其中 e_{ij} 表示向量 e_i 的第 j 个分量。

(3) 计算主成分贡献率及累计贡献率,累积贡献率超过80%时,主成分具有较高的代表性。

(4) 计算主成分载荷: $l_{ij} = p(z_i, x_j) = \sqrt{\lambda_i} e_{ij}(i,j=1,2,\cdots,p)$

(5) 各主成分得分:

$$Z = \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & \cdots & z_{1m} \\ z_{21} & z_{22} & \cdots & z_{2m} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ z_{n1} & z_{n2} & \cdots & z_{nm} \end{bmatrix}$$

2.2 核密度估计法

核密度估计法通常用于非均衡分析。核密度函数的计算公式为:

$$\hat{f}(\mu_i, \bar{\mu}) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \frac{1}{h} K\left(\frac{\mu_i - \bar{\mu}}{h}\right)$$

其中, $\hat{f}(\mu_i, \bar{\mu})$ 表示核密度估计函数, j 表示样本, μ_i 为独立同分布的样本观测值, $\bar{\mu}$ 为独立同分布观测值的平均值, $K(\frac{\mu_i - \bar{\mu}}{h})$ 为核函数, n 表示样本容量, h 表示平滑参数,决定了样本的平滑量。本文采用Stata18.0绘制核密度曲线分布图。

核密度曲线向右边移动,表明测度对象的得分

逐步提高,反之则表明逐步降低;峰宽度越窄,表明测度对象越密集越趋于均衡,反之越分散越不均衡;核密度曲线存在多峰,形成不同聚集体,说明测度对象出现分化。

3 各省份中国式现代化程度的定量评价

评价体系具体指标的相关性分析结果显示,指标之间的相关系数在5%的显著性水平上通过检验,表明指标之间存在较强的相关性。同时,KMO检验和Bartlett球形度检验的结果显示,KMO值均大于0.7,表明样本数据变异程度较高,Bartlett检验的 p 值为0.000,远小于5%的显著性水平,表明评价体系的指标数据适合主成分分析。

3.1 中国式现代化发展水平及各维度得分与特征

本文对2011—2022年中国式现代化整体及各个维度进行测度(如图1所示),结果显示:(1)我国中国式现代化发展水平整体上呈现出逐年上升趋势,整体得分由2011年的0.331增长到2022年的1.017,绝对值增长了0.686,说明我国中国式现代化整体水平推进较快。(2)我国中国式现代化曲线呈现出先递减增长、后加速增长、再递减增长的变动趋势。2012—2017年增长绝对值分别为0.099、0.075、0.068、0.043、0.046和0.035,年均0.0611;2018—2020年增长绝对值分别为0.095、0.056和0.092,年均0.081;2021—2022年增长绝对值分别为0.045和0.031,年均0.038。原因在于十九大以来大力推进高质量发展战略,制定了一系列有利于现代化发展的政策措施,增加对中国式现代化过程中的社会服务、生态保护、城乡融合、乡村振兴以及社会治理等方面的财政投入,经济发展成果惠及现代化各个维度,使2018—2020年中国式现代化发展水平得到较大提升;2021—2022年中国式现代化得分的增长幅度出现较大下降,原因在于新冠疫情的短期冲击导致城乡融合、社会治理等方面受到显著的负面影响。

中国式现代化的各维度得分显示:(1)经济发展现代化得分的变动趋势与中国式现代化基本类似,都呈现出快速上升的趋势,除2020年增长幅度较小外,其他年份增长幅度均较大。具体表现为,2011—2022年经济现代化维度得分绝对值增长了1.173,2020年仅为0.052,2021—2022年大幅上升,分别为0.241和0.164。(2)社会服务现代化得分整体呈上升趋势,由2011年的0.366增长到2022年的1.126,2017年得分出现了小幅下降。具体表现为,2012—2016年和2018—2022年增长趋势基本一致,增长

绝对值分别为0.467和0.559,后者增长幅度更大。

(3)城乡融合现代化得分呈先增长后波动下降的趋势,2011—2019年平稳增长,增长绝对值为1.032,2020—2022年上下波动。(4)生态文明现代化得分整体呈缓慢增长趋势,可以2016年和2020年为转折点划分三个时期。具体表现为,2011—2016年得分缓慢提升,提升绝对值为0.181,年均0.036;2017—2019年得分出现较大幅度下降,提升绝对值为-0.124,年均-0.0413;2020—2022年得分整体出现提升,但呈递减趋势。(5)治理能力现代化得分总体上呈先增长、后下降的趋势,可以划分为2012—2019年和2020—2022年两个时期。具体表现为,2011—2019年治理能力现代化维度得分增加0.849,年均增长0.104;2020—2022年增幅出现了较大下降,由2019年的0.404降到2022年0.1。需要说明的是,2020年以后生态文明现代化和治理能力现代化得分变化与新冠疫情的冲击有关,财政支出更多地用于疫情预防和医疗费用支出,导致这两个维度的财政支持相对减少。总体来看,经济现代化、社会服务现代化两个维度得分呈现出上升趋势,城乡融合现代化、生态文明现代化和治理能力现代化三个维度呈现出先上升后下降的变动趋势,2020—2022年社会治理现代化维度得分最低,说明需要加大对公共安全、社会治理以及教育方面的财政支持力度^[20]。

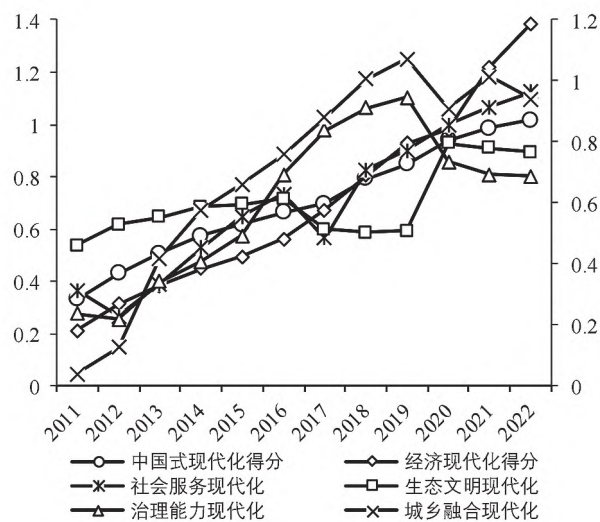


图1 中国式现代化发展水平及其各维度得分

3.2 省域中国式现代化得分差异及特征

表2给出了2011—2022年各省份中国式现代化综合得分及排名情况。测度结果显示,各省份的中国式现代化得分的动态变化表现与中国整体得分相似,呈现出不断上升的趋势,27个省份中国式现代化得分均值由2011年的-0.369增长至2022年的0.317,

得分为负的省份数量由 22 个减少到 2 个,表明各省份在推进中国式现代化的过程中均取得了较好效果,在统计上具有稳健性。

2011—2022 年各省份具体排序发生了不同程度的变化。以 2019—2022 年为例,中国式现代化得分均值前五名省份依次为广东、江苏、山东、浙江和河北,对应的均值得分依次为 0.927、0.863、0.841、0.516 和 0.448,均为东部地区省份;排名后五名省份依次为青海、云南、甘肃、海南和辽宁,对应均值

为 -0.328、-0.127、-0.047、-0.011 和 0.99,除海南以外,其他省份位于西部地区 and 东北地区,与排名前五名省份存在着较大的差距。尽管东部地区省份与西部地区省份的中国式现代化综合得分的差距由 2011 年的 0.813 降至 2022 年的 0.574,东西部地区中国式现代化发展水平的差距缩小,但可以看到我国各个省份中国式现代化的实现程度依然存在较为明显的地区异质性,经济发达的东部地区优于经济落后的西部地区 and 东北地区。

表 2 我国 27 个省份中国式现代化得分及排名

省份	2011		2013		2015		2017		2019		2020		2021		2022	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
河北	0.037	5	0.164	5	0.245	5	0.269	5	0.326	6	0.444	5	0.496	5	0.527	6
山西	-0.464	16	-0.252	16	-0.159	16	-0.004	12	0.112	16	0.244	15	0.238	17	0.249	18
内蒙古	-0.510	20	-0.182	13	0.186	6	0.253	6	0.257	10	0.307	12	0.377	11	0.363	12
辽宁	-0.391	12	-0.255	17	-0.191	18	-0.250	19	-0.036	20	0.112	20	0.164	20	0.156	19
吉林	-0.668	22	-0.543	22	-0.331	21	-0.503	27	-0.158	23	-0.049	22	-0.020	24	0.050	23
黑龙江	-0.746	24	-0.575	23	-0.408	24	-0.424	24	-0.274	25	-0.162	25	-0.121	26	-0.078	26
江苏	0.301	2	0.520	2	0.596	2	0.696	1	0.778	2	0.849	2	0.887	3	0.939	3
浙江	0.140	3	0.273	4	0.351	4	0.396	4	0.509	4	0.558	4	0.481	6	0.515	7
安徽	-0.258	9	-0.056	9	0.093	7	-0.020	16	0.336	5	0.398	6	0.470	7	0.594	4
福建	-0.187	8	-0.009	7	0.044	9	0.182	8	0.321	7	0.348	9	0.417	9	0.437	10
江西	-0.012	6	0.023	6	0.057	8	0.185	7	0.300	8	0.379	8	0.506	4	0.568	5
山东	0.396	1	0.566	1	0.676	1	0.661	3	0.693	3	0.814	3	0.903	2	0.956	2
河南	-0.423	15	-0.247	15	-0.154	15	0.060	10	0.248	12	0.380	7	0.438	8	0.475	8
湖北	-0.297	10	-0.145	10	-0.110	13	-0.004	13	0.119	15	0.314	11	0.406	10	0.466	9
湖南	-0.496	19	-0.321	19	-0.174	17	-0.082	18	0.092	17	0.234	17	0.314	13	0.372	11
广东	0.093	4	0.364	3	0.464	3	0.676	2	0.827	1	0.931	1	0.950	1	1.002	1
广西	-0.472	17	-0.257	18	-0.150	14	-0.019	15	0.184	13	0.240	16	0.282	16	0.325	15
海南	-0.347	11	-0.162	11	-0.206	19	-0.299	21	-0.124	22	-0.091	24	0.074	22	0.095	21
重庆	-0.158	7	-0.023	8	0.001	10	0.018	11	0.073	18	0.114	19	0.182	19	0.262	17
四川	-0.420	14	-0.203	14	-0.097	12	-0.071	17	0.172	14	0.293	13	0.310	14	0.353	13
贵州	-1.093	26	-0.723	25	-0.403	23	-0.446	25	-0.025	19	0.218	18	0.237	18	0.263	16
云南	-0.713	23	-0.653	24	-0.528	25	-0.411	23	-0.285	26	-0.167	26	-0.076	25	0.021	25
陕西	-0.602	21	-0.440	21	-0.348	22	-0.326	22	-0.037	21	0.071	21	0.132	21	0.086	22
甘肃	-1.204	27	-0.837	26	-0.631	26	-0.289	20	-0.173	24	-0.051	23	0.010	23	0.026	24
青海	-0.948	25	-0.932	27	-0.773	27	-0.454	26	-0.353	27	-0.324	27	-0.313	27	-0.320	27
宁夏	-0.395	13	-0.176	12	-0.064	11	0.071	9	0.271	9	0.328	10	0.319	12	0.333	14
新疆	-0.477	18	-0.387	20	-0.225	20	-0.005	14	0.255	11	0.255	14	0.287	15	0.096	20

3.3 省域中国式现代化各维度得分差异及特征

表 3 给出了 2022 年 27 个省份中国式现代化各维度得分及排名情况。测度结果显示:(1)经济现代化方面,4 个省份得分小于 0,分别为宁夏、贵州、甘肃、广西和海南;5 个省份得分大于 1,分别为江苏、内蒙古、陕西、广东和福建;得分最高的江苏与得分最低的宁夏之间相差 2.501,经济现代化区域异

质性较为明显。(2)社会服务现代化方面,5 个省份得分低于 0,介于 -1.44—0 之间,省份之间得分差异较大,得分最低的 5 个省份分别为海南、宁夏、青海、广东和浙江,2 个省份处于西部地区,三个省份处于东部地区;3 个省份得分大于 1,分别为黑龙江、湖北和湖南,处于中部地区和东北地区。黑龙江与得分最低的海南的差额为 2.427,省份之间的差异

较大，但东中西部地区之间的异质性不明显。（3）城乡融合现代化方面，6 个省份得分低于 0；17 个省份得分介于 0—0.5 之间；山东、江苏、内蒙古、宁夏得分大于 0.5；得分最高的山东与得分最低的广东相差 1.402。总体上而言，排名后 10 位的省份中，处于西部地区和东北地区的省份有 7 个，经济发展落后地区的城乡融合现代化发展水平依然不足。需要提及的是，经济发达的广东城乡融合现代化得分最低，仅为 -0.444，原因可能在于广东城乡居民收入差距大，较高的物价水平导致城乡居民的可支配收入中用于生活类消费的比重高，导致恩格尔系数上升。（4）生态文明现代化方面，7 个省份得分低于 0，分别是青海、新疆、甘肃、宁夏、黑龙江、陕西和山西，绝

大部分处于西部地区；9 个省份得分处于 0—0.5 之间；11 个省份得分大于 1，得分最高的前四个省份均处于东部地区，分别为广东、山东、江苏和浙江，得分依次为 1.247、0.77、0.737 和 0.728；得分最高的广东与得分最低的青海相差 2.154，东西部地区生态文明现代化异质性明显。（5）治理能力现代化方面，得分低于 0 的省份有 17 个，绝大部分省份集中在西部地区 and 东北地区，其中新疆得分最低，为 -0.782；介于 0 和 0.5 之间的省份有 7 个，主要集中于中部地区；得分大于 0.5 的省份有 3 个，均处于东部地区，分别是广东、江苏和浙江，得分分别为 1.886、1.568 和 0.873，区域异质性明显。得分最高的广东与得分最低的新疆的差额为 2.668，是所有维度中差额最大的。

表 3 2022 年我国 27 个省份中国式现代化五个维度得分及排名

省份	经济现代化		社会服务现代化		城乡融合现代化		生态文明现代化		治理能力现代化	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
河北	0.180	19	0.538	17	0.482	6	0.532	10	0.334	7
山西	0.553	15	0.373	19	0.377	14	-0.056	21	-0.047	12
内蒙古	1.444	2	0.543	16	0.795	3	0.040	20	-0.026	11
辽宁	0.566	13	0.741	10	0.477	7	0.288	15	0.342	6
吉林	0.215	18	0.714	12	0.154	18	0.105	18	-0.234	17
黑龙江	0.154	20	1.029	1	0.115	20	-0.107	23	-0.263	18
江苏	1.670	1	0.650	14	0.798	2	0.737	3	1.568	2
浙江	0.881	8	-0.018	23	0.548	5	0.728	4	0.873	3
安徽	0.568	12	0.964	4	0.153	19	0.574	8	-0.087	14
福建	1.083	5	0.532	18	-0.171	21	0.601	6	-0.153	16
江西	0.300	17	0.706	13	0.450	9	0.575	7	-0.086	13
山东	0.998	6	0.583	15	0.962	1	0.770	2	0.424	4
河南	0.52	16	0.814	7	0.455	8	0.515	11	0.132	10
湖北	0.949	7	1.019	2	0.396	13	0.568	9	0.245	8
湖南	0.716	10	1.007	3	0.176	17	0.666	5	0.403	5
广东	1.329	4	-0.093	24	-0.444	27	1.247	1	1.886	1
广西	-0.156	24	0.740	11	0.421	11	0.429	12	-0.545	22
海南	0.010	23	-1.408	27	-0.265	26	0.105	19	-0.460	21
重庆	0.692	11	0.801	8	-0.244	24	0.132	17	-0.286	20
四川	0.557	14	0.854	6	-0.185	22	0.382	13	0.172	9
贵州	-0.207	26	0.746	9	0.195	16	0.352	14	-0.742	25
云南	0.128	21	0.242	21	-0.263	25	0.254	16	-0.267	19
陕西	1.378	3	0.324	20	0.440	10	-0.086	22	-0.124	15
甘肃	-0.177	25	0.867	5	0.407	12	-0.765	25	-0.667	24
青海	0.075	22	-0.142	25	-0.193	23	-0.907	27	-0.632	23
宁夏	-0.831	27	-0.381	26	0.672	4	-0.577	24	-0.772	26
新疆	0.880	9	0.235	22	0.272	15	-0.782	26	-0.782	27

整体上，各省份中国式现代化及各维度的得分具有以下特征：第一，各省份中国式现代化得分呈现出明显持续上升的趋势，说明各省份中国式现代化发

展水平得到了较大提升^[21]。第二，各省份之间中国式现代化的综合得分及各维度的得分存在较大的异质性，说明各省份之间的中国式现代化发展水平存在

地域的不平衡性。中国式现代化各维度的省份差异以递减排序分别为治理能力现代化、经济现代化、社会服务现代化、生态文明现代化和城乡融合现代化,经济发展水平所引致的财政支出不平衡依然是当前各省份社会服务、生态文明和治理能力不均衡的主要

原因。第三,各省份中国式现代化的维度得分差距也相对较大,整体上表现为东部地区高、西部地区低的特点,说明我国各省份中国式现代化发展水平的协调性不足,未实现同步推进。

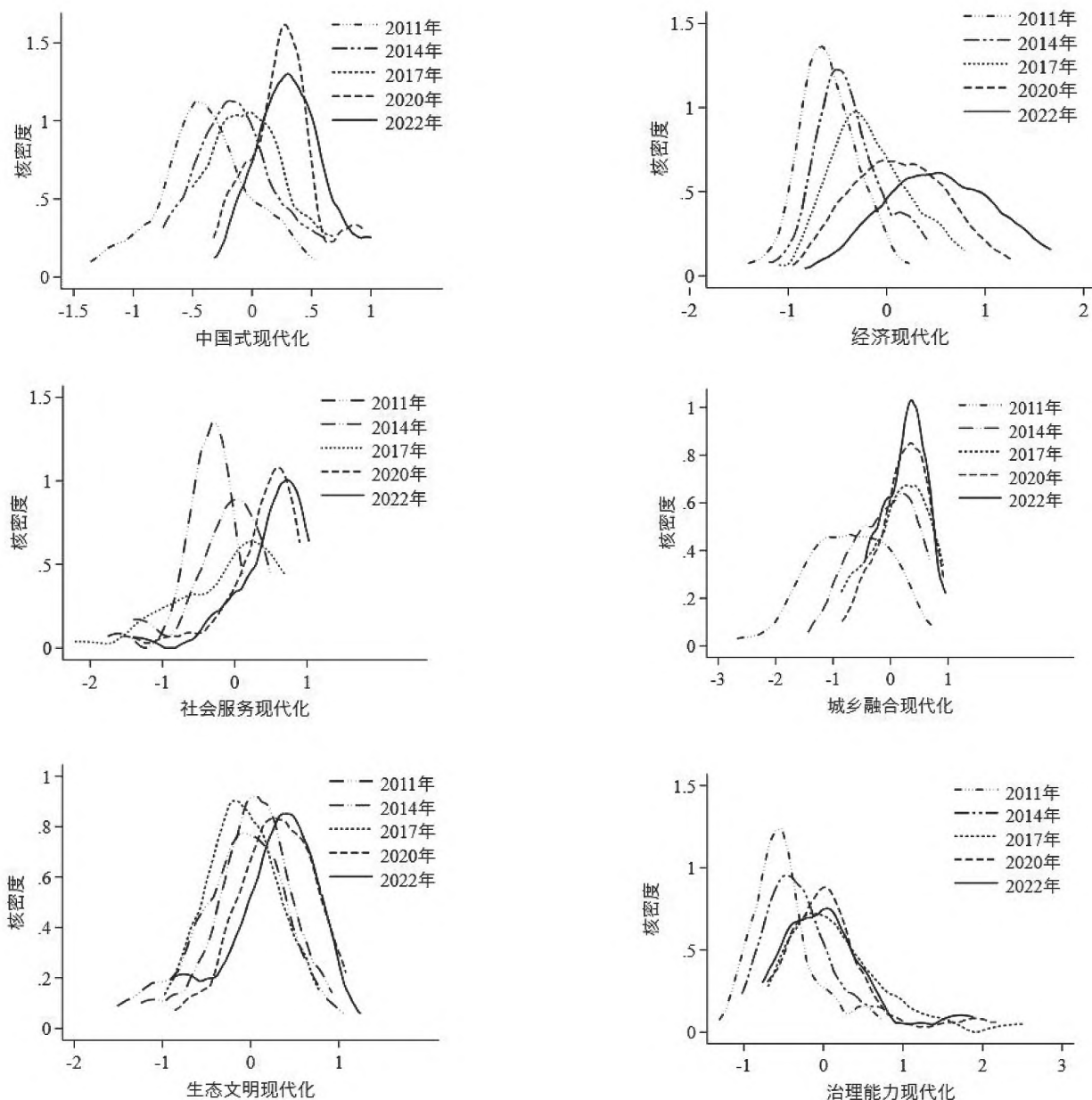


图2 中国式现代化及各维度核密度曲线分布状况

3.4 中国式现代化的动态演进

为了进一步分析我国27个省份中国式现代化程度的动态演变,本文采用核密度估计法探讨了2011年、2014年、2017年、2020年和2022年中国式现代化程度的演变特征^[22]。

图2展示了中国式现代化及各维度得分的核密度曲线。我国省域中国式现代化得分的核密度曲线在

五个不同的年份整体上呈现出较大右移,2020年和2022年的核密度曲线相较2011年、2014年和2017年的峰宽度明显变窄,说明27个省份中国式现代化水平整体呈上升趋势,省份差异性趋于弱化。与2020年相比,2022年核密度曲线的均值基本没变,峰值变小、宽度变窄,说明2022年各省份中国式现代化整体发展水平停滞并呈现不均衡趋势。2014年

以后,核密度曲线由2011年的轻微“双峰”转变为显著的“单峰”,拖尾变得不明显,说明省份之间中国式现代化发展水平分化现象消失,呈均衡发展趋势。经济现代化维度的核密度曲线显著右移,峰值出现较大幅度下降,宽度扩大,说明各省份经济现代化提升显著但趋于分散和不均衡。社会服务现代化维度的核密度曲线向右移动,峰值先下降后上升,宽度变化不大,说明各省份的社会服务现代化水平越来越好,省域差异性先变大后逐渐变小,先不均衡后变得均衡。2020年和2022年相较之前年份“单”峰变为“一大一小”双峰,说明省域间的社会服务现代化出现分化现象,少数省份处于明显的较低水平。城乡融合现代化的核密度曲线右移,2017年、2020年和2022年基本不变,峰值变大,宽度变窄,说明2017年之前各省份城乡融合现代化水平整体提高,2017年以后基本处于停滞状况,但省域间城乡融合现代化差异度变小,更加均衡,区域发展更加协调。生态文明现代化维度的核密度曲线呈现明显的右移趋势,峰宽基本不变,说明各省份生态文明现代化水平越来越好,省域间的差异基本维持不变。治理能力现代化维度的核密度曲线先右移后停滞再轻微左移,峰值变小,宽度变大,说明2017年之前各省份的治理能力现代化水平整体上升,2017年和2020年基本停滞,2022年出现了后退,2017—2022年省域间现代化发展均衡性基本没有发生变量。需要指出的是,2022核密度曲线出现了轻微的左侧“小峰”,说明治理能力现代化在省份之间出现了分化趋势。

4 研究结论及建议

4.1 结论

本文构建了包含经济现代化、社会服务现代化、城乡融合现代化、生态文明现代化和治理能力现代化五个基本维度共34个具体指标的中国式现代化评价体系,运用主成分分析法和核密度估计法对2011—2022年27个省份中国式现代化发展水平和动态演变进行定量分析,主要结论如下:(1)我国中国式现代化发展水平整体上呈逐年上升的趋势。(2)经济现代化、社会服务现代化两个维度呈现出上升趋势,城乡融合现代化、生态文明现代化和治理能力现代化三个维度呈先上升后下降的变化趋势。(3)各省份中国式现代化发展水平得到了较大提升,但存在地域的不平衡性,协调性不足,未实现同步推进。五个维度的省份不均衡性从大到小依次为治理能力现代化、经济现代化、社会服务现代化、生态文明现代化和城

乡融合现代化。(4)动态演进分析表明各省份中国式现代化发展水平以及各维度发展程度都呈现上升趋势,值得注意的是,2017年以后城乡融合现代化和治理能力现代化基本停滞,经济现代化趋于分化。

4.2 建议

第一,立足新发展理念,各省份特别是西部地区和东北地区省份应立足自身产业优势和资源禀赋,优化配置劳动力、数字技术等生产要素,推进新型工业化,给予科技创新税收减免和财政补贴,构建自我演进的现代产业体系,促进制造业与数字产业的融合发展,夯实中国式现代化稳定的经济发展基础。

第二,推动区域协同发展,提升经济现代化和城乡融合现代化水平。具体而言,可从以下方面着手:坚持均衡发展,构建区域协调发展新机制,促进东中西地区产业协调,推进城乡深度融合;依托中部崛起、东北振兴、西部大开发、长江经济带等国家重大战略,借助西部陆海新通道,推动地区间不同省域的优势互补;以全面推进乡村振兴为契机,加快城乡之间各类生产要素特别是劳动力的高效流动和合理配置,加快推进城乡一体化;尽快取消地区间、城市间、城乡间的户籍限制,促进劳动力自由流动,降低城乡居民收入差距。

第三,坚持习近平生态文明思想,推进人与自然的和谐共生^[2],实现生态文明现代化。具体措施如下:提高城市耐旱节水绿植覆盖率,降低污染物排放和能源消耗。提高公共资源利用效率,提升公共服务可及性和均等化水平,形成稳定、安全的高质量人文社会环境。

第四,正确对待中国式现代化发展的不充分性和地域不平衡性,制定发展策略时要有所侧重。东部地区经济发展、生态文明、治理能力发展水平相对较高,应将重点放在城乡融合和社会服务领域,积极构建与西部地区和东北地区省份之间长效的经济协同发展机制。中西部地区省份经济发展相对落后,推动中国式现代化发展的着力点应放在加强经济建设,最大程度利用好中央转移支付资金,加强公共安全、社区服务、教育以及生态保护等方面的基础设施建设。

第五,提升政府治理能力现代化水平。借助大数据、人工智能等新兴技术提升治理效能,鼓励社会组织、公众参与治理,加强政府及相关社会人员培训,提升专业治理能力。

参考文献:

- [1] 任保平,张倩.构建科学合理的中国式现代化的评价指标体系

- [J]. 学术界,2022,289(6):33-42.
- [2] 黄鑫诚,张宝林.中国式现代化道路的哲学意蕴[J]. 河南工程学院学报,2023,31(4):76-80.
- [3] 蒋永穆,李想,唐永.中国式现代化评价指标体系的构建[J]. 改革,2022,346(12):22-35.
- [4] 邹宇春,兰雨.中国式现代化及其指标体系构建[N]. 中国社会科学报,2022-11-30(5).
- [5] 马晓河,周婉冰.中国式现代化:评价指标体系构建及统计测度[J]. 贵州社会科学,2023,43(8):105-115.
- [6] 赵西君,郭剑锋,季小妹,等.中国式现代化指标体系构建与实证研究[J]. 社会科学家,2023,37(7):34-40,53.
- [7] 李炜,米兰.中国式现代化指标体系:从理论到实践[J]. 中央社会主义学院学报,2024,36(1):5-12.
- [8] 秦柳.中国式现代化评价指标体系的构建与实证[J]. 统计与决策,2024,40(8):46-50.
- [9] 周密,付应铎,王威华.共同富裕视角下中国式现代化的评价指标体系研究[J]. 首都经济贸易大学学报,2024,26(3):3-15.
- [10] 曹献雨.中国式现代化水平统计评价与时空收敛性分析[J]. 统计与决策,2024,40(13):85-90.
- [11] 郭瑞昭,刘志迎,徐毅.中国式现代化指标体系构建与测评:基于安徽省地级市数据的评价[J]. 统计学报,2024,5(4):19-29.
- [12] 韩保江,李志斌.中国式现代化:特征、挑战与路径[J]. 管理世界,2022,38(11):29-43.
- [13] 李刚,马军虎,周莅华,等.中国式现代化水平测度、区域特征及动态演进[J]. 统计与决策,2024,40(19):95-100.
- [14] 任保平,迟克涵.数字经济背景下中国式现代化的推进和拓展[J]. 改革,2023,347(1):18-30.
- [15] 张衡,谷洋.新时代中国共产党经济安全观的科学蕴涵、核心理念与贯彻路径[J]. 海派经济学,2024,22(2):56-70.
- [16] 张衡.关于完善国家宏观调控体制的思考[J]. 政治经济学研究,2024,17(3):22-25.
- [17] 杨珂,余卫.乡村振兴对共同富裕的影响效应研究[J]. 统计与决策,2024,40(20):136-140.
- [18] 杨珂,余卫.经济集聚驱动数字经济发展的机制路径与演化特征研究[J]. 统计与信息论坛,2023,38(5):27-40.
- [19] 董慧,汪筠茹.中国式现代化道路的生态意蕴及其经验启示[J]. 湖北大学学报(哲学社会科学版),2022,49(3):23-30,180.
- [20] 蔡莉,张玉利,陈劲等.中国式现代化的动力机制:创新与企业家精神:学习贯彻二十大精神笔谈[J]. 外国经济与管理,2023,45(1):3-22.
- [21] 余泳泽,汪旭晖,徐业坤.进一步全面深化改革、推进中国式现代化:学习贯彻党的二十届三中全会精神专题笔谈[J]. 财经论丛,2024(10):3-14.
- [22] 马铭钊,刘儒.中国共同富裕水平综合评价及时空演变分析[J]. 统计与决策,2024,40(19):44-48.

Research on the Measurement and Dynamic Evolution of the Development Level of Chinese Path to Modernization

MENG Changyu¹, WEI Ying², LI Zhenwei¹, LIU Rui¹, FENG Junjie¹

(1. School of Economics, Henan Institute of Technology, Henan Xinxiang 453003, China;

2. Student Affairs Department, Henan Institute of Technology, Henan Xinxiang 453003, China)

Abstract: Using 27 provinces in China as research objects, 34 specific indicators were collected from five basic dimensions: economic modernization, social process modernization, urban regional modernization, ecological civilization modernization, and governance capacity modernization, respectively, using the China Economic Network database. On the basis of quantitative evaluation, the scores of Chinese path to modernization development level of 27 provinces are obtained. The empirical analysis results show that the development level of Chinese path to modernization, economic modernization dimension and social service modernization dimension in each province shows an upward trend. The modernization dimension of urban and rural integration, ecological civilization modernization dimension and governance capacity modernization dimension show a trend of rising first and then declining. There is imbalance and lack of coordination between provinces. In order to promote the Chinese path to modernization of China's provinces, each province should build a self evolving modern industrial system, promote industrial coordination in the eastern, western and central regions, and promote the deep integration of urban and rural areas. The focus in the eastern region is on urban-rural integration and social services, while provinces in the central and western regions should strengthen economic development.

Key words: Chinese modernization development level; features; dynamic evolution

(责任编辑 陈秀娟)