

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20240408

· 三农问题 ·

中国式乡村治理现代化测度与空间收敛性研究*

蔡雪玲, 庞智强*

(兰州财经大学统计学院, 甘肃兰州 730020)

摘要 [目的] 基于中国式现代化解读中国式乡村治理现代化的内涵特征, 从乡村经济治理、乡村文化治理、生态环境治理、城乡融合治理和基层组织治理5个维度构建中国式乡村治理现代化评价体系, 分析中国式乡村治理现代化的发展水平、空间分布特征与空间收敛性。[方法] 文章运用CRITIC—熵权法组合权重模型和TOPSIS评价模型, 选取2010—2020年中国31个省(市、区, 不含港澳台)测度中国式乡村治理现代化水平, 并借助Kernel密度、空间Markov链和动态空间模型分析中国式乡村治理现代化的时空分布动态与演变趋势。[结果] (1) 全国乡村治理现代化整体水平稳步上升, 2020年略有下降; 三大区域乡村治理现代化水平差异显著, 呈现“东高西低”发展态势; (2) Kernel密度曲线呈右移趋势, 中国乡村治理现代化发展水平差异逐渐缩小; 中国乡村治理现代化保持初始状态的稳定性较高, 跨越式发展的可能性较小; (3) 中国式乡村治理现代化存在正向的空间相关性且呈波动上升态势; 全国及三大区域乡村治理现代化发展水平具有显著的绝对 β 收敛趋势和条件 β 收敛趋势, 不同区域乡村治理现代化发展的 β 收敛速度具有差异性。[结论] 最后, 提出加快推动乡村治理现代化发展水平提升, 加强区域互动, 缩小乡村治理现代化的发展差异, 制定有梯度的区域乡村治理政策的建议。

关键词 中国式乡村治理现代化 CRITIC—熵权法 TOPSIS Kernel密度 空间Markov链 空间收敛

中图分类号: F32 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2024]04-0088-15

0 引言

在国家开启全面建设社会主义现代化国家的新征程中, 推进国家治理体系和治理能力现代化, 是中国式现代化建设的重要基础和基本保障。作为中国式现代化的基本组成内容与国家治理体系的末梢, 乡村治理现代化的未来必然走出一条具有鲜明特色的中国道路, 颠覆我国传统治理的母版, 也不套用既定治理模式的翻版, 而是兼具传统化与现代化、国家特色与社会属性, 最终实现具有深刻实践逻辑和创新特色的中国式乡村治理现代化。对此, 亟需立足于中国式现代化探讨乡村治理现代化的内涵, 构建一套规范的测度体系全方位评估乡村治理现代化水平。

学术界对乡村治理的研究成果颇丰, 主要集中于理论和测度两方面。关于乡村治理的理论研究侧重乡村治理模式^[1-3]、治理体系^[4-6]、治理能力^[7]与治理阶段划分^[8,9]等内容, 鲜有学者深入研究中国式现代化背景下乡村治理现代化的内涵, 赵秀玲^[10]和王浦劬^[11]创造性地将乡村治理与中国式现代化结合, 明确指出乡村治理的属性以及包含的基本内容。就乡村治理的测度而言, 国际上的相关研究较少, 主要立足于基层政府视角, 探讨乡村治理成效^[12,13]、乡村治理能力^[14-16]与乡村社会治理创新^[17]等方面。较之国内, 在中央编

收稿日期: 2023-03-14

作者简介: 蔡雪玲(1997—), 女, 甘肃庆阳人, 博士生。研究方向: 经济统计

※通讯作者: 庞智强(1965—), 男, 甘肃天水人, 教授、博导。研究方向: 调查技术与经济统计分析。Email: pangzhiq@lzufe.edu.cn

*资助项目: 国家社科基金重点项目“乡村治理绩效测度与评价研究”(20ATJ006); 甘肃省高等学校产业支撑引导项目“甘肃省乡村振兴大数据监测平台建设及应用研究”(2019C-19); 甘肃省研究生“创新之星”项目“中国式乡村治理现代化测度与评价研究”(2023CXZX-699); 甘肃省科技计划资助优秀博士生项目“数字经济驱动中国式农业农村现代化的统计测度与路径选择研究”(23JR-RA1188)

译局的“中国社会治理指数”、社会治理现代化评价指标构建研究课题组的“社会治理现代化指标”、《美丽乡村评价国家标准 GB/T37072-2018》国家相关标准规范的基础上,结合乡村治理范畴开展相关评估体系研究,聚焦于乡村治理绩效^[18]、乡村治理质量和村民满意度^[19]等范围;评估维度包含宏观产出维度^[20,21]、主观评价维度^[22]和主客观评价相结合^[23],随着三治融合的乡村治理体系的深入研究,部分学者认为乡村治理的关键在于坚持自治为本、法治为纲、德治为先,并在评估体系中纳入“自治、德治、法治”,同时涉及党组织建设与平安乡村建设的内容;评估方法多借助层次分析法^[18]、熵值法^[21]、德尔菲法^[24]、主客观赋权结合^[25]等。

综合而言,学术界关于乡村治理的理论与测度研究形成了较多建设性的观点,但仍有些许不足。一是缺乏对中国式乡村治理现代化的统一认识,既有研究多强调治理体系完善和治理能力提升,注重善治、自治、德治三治融合与协同共治,鲜有学者将乡村治理现代化置身于中国式现代化视域下深入探究其内涵,尚未认识到乡村治理现代化鲜明的中国特色,忽略了乡村文化、制度建设、生态保护等全面的乡村治理现代化。二是评估指标多以主观指标为主,覆盖面较窄,局限于某一方面或某一维度评估乡村治理绩效,对乡村治理现代化的“度”尚未界定清楚。三是评估方法局限于熵值法、德尔菲加权法、因子分析等表面化水平比较和静态研究,缺乏针对中国乡村治理水平的动态分析。

为此,文章立足于“中国式现代化”视角,探究中国式乡村治理现代化的时代内涵与价值取向,聚焦中国式乡村治理现代化的核心议题,尝试从经济、文化、生态环境、城乡融合与基层组织五方面构建中国式乡村治理现代化测度与评价体系,客观评估中国式乡村治理现代化实现进程,区别于以往研究只侧重乡村治理能力、制度建设等某一方面的评估;同时,采用Kernel密度、空间Markov链和动态空间模型分析中国式乡村治理现代化的空间动态演进规律,以期认清当前及今后一段时期我国乡村治理现代化进程的短板与未来方向。

1 中国式乡村治理现代化内涵

中国式乡村治理现代化是一段艰难而又曲折的漫长过程,从脱离于国家治理体系之外的传统社会,再到新中国成立后,改革开放为乡村社会治理提供了制度基础与物质保障。新时代以来,在全面建设社会主义现代化新征程中,乡村治理俨然成为国家治理体系中不可或缺的组成部分,无疑具有丰富的时代特征与鲜明的中国特色。深刻把握乡村治理现代化的内涵必须牢牢抓住中国式现代化这一基本前提,一旦脱离中国式现代化这一视角解读中国乡村治理现代化的内涵,可能出现问题不明晰,价值取向不精准等局限。

中国式乡村治理现代化饱含国家特色,是中国式现代化最为典型和深刻的实践逻辑。尽管改革开放以来我国乡村治理取得了显著成效,但过度追求城镇化与经济增长,牺牲乡村支撑城市发展,导致乡村发展动力不足,城乡二元差距过大,即便党和国家开启了一系列的乡村治理现代化的自主探索道路,在此后的三四十年重点强调城市反哺农村,但在城乡融合发展过程中乡村发展后劲仍显薄弱。作为中国式现代化中不可或缺的基础内容,中国乡村治理现代化富含国家性,从乡村治理的现代变革到乡村治理效能的提升与强化,最终实现乡村的现代化发展,为更好更快实现中国式现代化奠定坚实基础。因此,中国式乡村治理现代化绝不仅仅是中国乡村社会的单独治理问题,而是在乡村治理中实现城乡融合,缩小城乡差距,推动新型城镇化,最终走出一条鲜明的中国式乡村治理现代化道路。

中国式乡村治理现代化是具有社会属性的,以人为主体的集乡村建设、发展和治理为一体的社会管理状态。“农民是最大的主体,农村是最大的社区”这一基本国情证明了乡村治理问题在推动国家现代化征程中的重要地位,乡村作为我国最基本的组织单元,不仅对农村发展起着关键作用,而且关系着整个经济社会发展的稳定性,乡村治理体系的构建也要与当前的经济社会发展相适应;农民作为农村社会管理的主体这一特征也表明了,在乡村治理中坚持党的组织领导,维护农民利益,坚持村民自治等基本原

则^[9]，结合当地实际情况，不断实践创新，确保乡村治理现代化稳步推进。

中国式乡村治理现代化以乡村经济治理为保障，乡村文化治理为重点，实现物质文明和精神文明相协调。新时代中国式乡村治理现代化的实现依赖于乡村经济基础建设，城乡发展不协调问题伴随着我国经济的高速增长愈加突显，而乡村治理通过激发农村的内生增长动力，挖掘发展潜力，确保农村经济建设，夯实乡村治理的物质基础^[9]；同时，乡村治理现代化不仅仅局限于物质，更要注重精神层面，包括农民的自身发展和精神富足，更要注重乡村的价值观革命，厘清人作为主体和物作为客体的未来关系，充分利用革命文化、红色文化、社会主义先进文化为乡村治理现代化提供方向，对于地域文化、民俗文化等根植于乡土社会的重要资源要予以保留，增强村民的归属感，是推动乡村治理现代化的有机组成部分^[10]；另一方面，通过乡村治理，注重当地传统文化，继承并发展乡土文化，丰富农民精神生活，增强乡村文化软实力，繁荣农村文明。

中国式乡村治理现代化以生态环境治理为前提，追求人与自然和谐共生。乡村治理现代化将乡村发展的量丰外在表征和质优内在要求有机统一，既不是片面追求经济发展和城镇化，也不是大拆大建的去农村化倾向，更不是一味盲目地生搬硬套治理模式，却不顾实际发展情况，而是基于可持续发展的乡村治理与生态保护共生的协调状态，是从量的积累到质的提升的阶梯式上升。要求在保留乡村原有风貌，注重乡土味道的基础之上，探寻乡村建设与发展的模式，具体体现为发展现代农业，保证乡村的安全度，大力培育新型农村经营主体，提高农民主体地位和身份地位，以长远眼光制定乡村建设规划，人才引进等发展举措吸引年轻人返乡参与建设，注重环境保护与生态治理，寻求适合当地的新型发展模式^[26]。

中国式乡村治理现代化以城乡融合治理为方向，通过缩小城乡差距实现全体人民共同富裕^[11]。新时代的乡村治理现代化必然是乡村与城市的融合发展，对城乡资源要素的流动、交换与分配等城乡利益格局提出了更高的要求。畅通城乡之间的要素双向流动渠道，建立平等的要素交换制度，避免农村劳动力等生产要素向城市的单一流动，不仅要农特产品运出去，而且要将城市的资金、技术等现代生产要素延伸至农村；同时，乡村治理重视农村公共管理，强调农村地区公共服务站与综合服务中心的建立，有效配置城乡公共服务资源，加大公共服务资源向农村配置的力度，增加农村居民享受公共服务资源的平等机会，提高农村居民对医疗、教育等公共服务资源的可获得性，缩小城市居民和农村居民的差距，继而实现全体人民共同富裕。

中国式乡村治理现代化是以基层组织治理为核心，倡导村民自治、法治、德治融合的治理体系^[27]。基层组织建设是乡村治理软环境的关键，关系着乡村治理现代化的实现程度。首先乡村治理要求高效的基层组织机制，各地应选择合适的基层组织机构，明晰党组织、村委会、集体经济组织等村级组织的权责关系，须摒弃“组织越多越好，制度越复杂越好”的观念，建立一套高效的组织机构；其次，乡村治理现代化辅以更加详细具体的制度建设，大到乡村治理的制度规定与具体细则，小到各个基层组织的制度建设，再到养老、社会服务等各个领域的制度建设，但乡村治理的制度建设绝不是量多的体现，而是提高制度执行力与效力等质量的提升，充分发挥正式制度与非正式制度的巨大潜能作用，将制度优势转化为治理效能；最后，乡村治理现代化重视村民自治，践行民主选举、民主决策、民主管理和民主监督，同时也要重视服务民生、民主协商和乡村危机等方面的制度建设，选择灵活的执行方式，避免照本宣科、选择性执行方式。

2 评价体系构建与研究方法

2.1 评价体系构建

基于对中国式乡村治理现代化的内涵理解，建立乡村经济治理、乡村文化治理、生态环境治理、城乡融合治理与基层组织治理5个一级指标，并分别下设26个二级指标（表1）。具体而言，乡村经济治理是助力中国式乡村治理现代化的保障，首先需要考察农村家庭经营收入以及农村经济地位的建设水平，

同时,乡村经济治理是一二三产业相互融合发展,优化产业结构,形成良性经济发展体系的过程,借助二三产业就业人数占比与乡镇消费品零售额占比衡量三产融合发展的社会效益与农村居民消费水平。乡村文化治理是推动中国式乡村治理现代化的重点,需考察乡镇文化服务站与文化中心等硬件设施的健全程度,确保乡村文艺活动的顺利举办,因此,选择乡村文化服务站覆盖率、乡镇文化中心覆盖率以及年度内组织文艺活动次数衡量设施的完善程度与使用程度,此外,农户作为乡村治理的主体,其自身的文化专业以及对文化娱乐的消费为乡村文化的传承与发展注入了内生动力,将农村文化专业户占比和农民文娱支出占比纳入指标体系。生态环境治理是实现中国式乡村治理现代化的前提,主要借助卫生厕所覆盖率、生活垃圾无害化处理率衡量农村卫生环境的改善,借助人均化肥使用量和人均农药使用量衡量农村绿色发展水平。城乡融合治理是加快推进中国式乡村治理现代化的方向,利用城镇化率衡量农村人口转化为城镇人口的进程,是城乡融合发展的重要举措,同时考察城镇居民与乡村居民在收入水平和消费水平的差距,以及城乡对医疗服务和教育服务的均等化程度,因此,选取城乡居民收入水平对比、消费水平对比和城乡卫生技术人员数量对比、城乡受教育年限对比指标。基层组织治理是引导中国实现乡村治理现代化的核心,主要借助村级组织建设水平、完成选举的村委会占比和主任书记“一肩挑”占比考察基层组织建设体系,同时选取村委会中共党员占比、村委会中女性占比、村委会成员大学本科及以上占比与村民代表会议召开次数衡量基层组织的公平性、民主性与先进性。

表1 中国式乡村治理现代化评价体系

一级指标	二级指标	指标解释
乡村经济治理	农村经济地位(%)	第一产业增加值/地区生产总值
	二三产业就业人数占比(%)	二三产业就业人数/乡村总就业人数
	乡镇消费品零售额占比(%)	乡镇消费品零售额/全社会消费品零售额
乡村文化治理	家庭经营纯收入(万元)	村家庭开展各项生产服务等经营活动取得的收入
	乡村文化服务站覆盖率(%)	建有文化服务站的乡镇数/区域内总乡镇数
	乡镇文化中心覆盖率(%)	建有乡镇文化中心的乡镇/区域内总乡镇数
	农村文化专业户占比(%)	农村文化专业户/总户数
	组织文艺活动次数(次)	年度内文艺活动组织次数
生态环境治理	农民文娱支出占比(%)	农村居民文教娱乐支出/农村居民消费支出
	卫生厕所覆盖率(%)	累计使用卫生厕所户数/区域农村总户数
	生活垃圾无害化处理率(%)	农村生活垃圾集中处理的村/区域内总村数
	人均化肥使用量(t/人)	农用化肥使用折纯总量/农村总人数
城乡融合治理	人均农药使用量(t/人)	农药使用折纯总量/农村总人数
	城镇化率(%)	户籍人口城镇化率/常住人口城镇化率对比
	城乡居民收入水平对比	城镇居民可支配收入/农村居民可支配收入
	城乡居民消费水平对比	城镇居民消费支出/农村居民消费支出
	农村居民恩格尔系数	农村居民食物支出/农民消费支出
基层组织治理	城乡卫生技术人员数量对比	城镇卫生技术人员数量/乡村卫生技术人员数量
	城乡受教育年限对比	城镇居民平均受教育年限/乡村居民平均受教育年限
	村级组织建设水平(个)	行政区域内村委会数量
	完成选举的村委会占比(%)	当年完成选举的村委会/行政区域内村委会
	主任书记“一肩挑”占比(%)	村委会主任与党支部书记一肩挑/村委会主任
	村委会中共党员占比(%)	村委会中共党员数量/村委会成员
	村委会中女性占比(%)	村委会中女性成员数量/村委会成员
村委会成员大学本科及以上占比(%)	村委会大学本科成员/村委会成员	
	村民代表会议召开次数(次)	当年召开的村民代表会议次数

2.2 数据来源

数据来源于2010—2020年《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国农业年鉴》《中国农村经营管理统计年报》《中国农业统计资料》《中国教育统计年鉴》《中国社会统计年鉴》《中国民政统计年鉴》等以及各地统计年鉴。限于数据获得的有效性和可获得性,样本包括我国31个省(市、区,不含港澳台),个别缺失值采用线性插值法补齐。

2.3 研究方法

2.3.1 CRITIC-熵权法组合权重模型

CRITIC法作为一种同时依据对比强度和冲突性的客观赋权法,熵权法主要依据指标间变异程度确定指标权重,借助CRITIC-熵权法组合权重模型,结合两种方法的优势,综合考虑指标间的对比强度、冲突性、离散程度等特征,能够更加客观地反映指标的权重。具体步骤如下。

第一步,数据无量纲化处理。由于选择的指标数据单位不一致且属性不同,需对数据进行标准化处理,处理公式为:

正向指标:

$$X_{i,j} = \frac{x_{i,j} - \min(x_j)}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (1)$$

负向指标:

$$X_{i,j} = \frac{\max(x_j) - x_{i,j}}{\max(x_j) - \min(x_j)} \quad (2)$$

式(1)(2)中, $\max(x_j)$ 为指标 j 的最大值, $\min(x_j)$ 为指标 j 的最小值, $x_{i,j}$ 表示 i 地区 j 指标的原始观测值, $X_{i,j}$ 为正向化或逆向化处理后的数据。

第二步,根据熵权法确定客观权重。

首先,计算第 i 个省份第 j 项指标出现的概率,公式为:

$$P_{i,j} = \frac{x_{i,j}}{\sum_{i=1}^m x_{i,j}} \quad (3)$$

其次,计算第 j 项指标的熵值,公式为:

$$e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m P_{i,j} \ln P_{i,j} \quad (4)$$

最后,计算第 j 项指标的权重,公式为:

$$w'_j = \frac{1 - e_j}{\sum_{i=1}^n (1 - e_j)} \quad (5)$$

第三步,根据CRITIC方法确定客观权重。

首先,计算指标 j 的信息量: $C_j = -\frac{\sigma_j}{x_j} \sum_{k=1}^n (1 - |r_{kj}|)$, 其中, σ_j 为指标 j 的标准差, r_{kj} 为指标 k 和指标 j 间的相关系数。

其次,计算指标 j 的权重,公式为:

$$w''_j = \frac{C_j}{\sum_{j=1}^n C_j} \quad (6)$$

第四步,根据CRITIC-熵权法确定第 j 项指标的权重,公式为:

$$w_j = \beta w'_j + (1 - \beta) w''_j \quad (7)$$

假设两种赋权方法同等重要,即: $\beta = 0.5$

2.3.2 TOPSIS评价模型

TOPSIS计算步骤分为4步,具体如下。

第一步,计算加权矩阵。

第二步,构造正理想解和负理想解为:

$$C_j^+ = \begin{cases} \max C_{ij}, & j \text{ 为效益型指标} \\ \min C_{ij}, & j \text{ 为成本型指标} \end{cases} \quad j=(1, 2, \dots, n)$$

$$C_j^- = \begin{cases} \min C_{ij}, & j \text{ 为效益型指标} \\ \max C_{ij}, & j \text{ 为成本型指标} \end{cases} \quad j=(1, 2, \dots, n) \quad (8)$$

第三步,计算评价对象分别到正理想解和负理想解的距离为:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (C_{ij} - C_j^+)^2} \quad (9)$$

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (C_{ij} - C_j^-)^2} \quad (10)$$

第三步,计算第*i*个评价省份与理想解的相对贴近度为:

$$N = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \quad (11)$$

2.3.3 Kernel密度估计方法

借鉴 Rosenblatt^[28]和 Parzen^[29]提出的非参数估计方法,借助高斯核函数,通过连续的密度函数曲线描述中国式乡村治理现代化的分布动态演进,假设 x_1, x_2, \dots, x_n 为独立同分布 F 的 n 个样本点,在任一点 x_i 处的概率密度函数为 $f(x)$,则核密度估计公式为:

$$\hat{f}_h(x) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_h(x - x_i) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - x_i}{h}\right) \quad (12)$$

式(12)中, $K(\cdot)$ 称为核函数,且满足 $K(x) \geq 0$, $\int_{-\infty}^{+\infty} K(x) dx = 1$, h 为大于0的平滑参数,即带宽。

2.3.4 空间 Markov 分析方法

空间 Markov 链分析方法在传统 Markov 链框架中引入了空间因素,以此分析周边区域乡村治理现代化水平的高低对当地区域乡村治理现代化水平的转移趋势的影响。先设定空间权重矩阵,而后将 $k \times k$ 的传统转移概率矩阵转换为 k 个 $k \times k$ 转移条件概率矩阵,加入不同的地理背景条件 k ,考察在 k 条件下系统从 t 时期 i 类型转移到 j 类型的空间转移概率,以此揭示空间关联与乡村治理水平动态演变之间的联系。

2.3.5 莫兰指数

首先,借助全局莫兰指数 (Moran's I 指数) 分析地区乡村治理与现代化的空间差异,旨在衡量地区之间的平均关联程度,计算公式为:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j \neq 1}^n W_{ij} Z_i Z_j}{\sigma^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j \neq 1}^n W_{ij}} \quad (13)$$

式(13)中, $Z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{\sigma}$, X_i 是地区 i 的乡村治理现代化综合指数, Z_i 表示对 X_i 的标准化, \bar{X} 表示综合指数的方差, n 是研究地区的总数, W_{ij} 为空间权重矩阵,莫兰指数介于 $[-1, 1]$ 之间,大于0表示空间正相关,小于0表示空间负相关,等于0表示服从随机分布,空间不相关。

其次,采用局部莫兰指数衡量各地区单元的局部相关性,识别不同区域的空间关联模式,计算公式为:

$$I_i = Z_i \sum_{j=1}^n W_{ij} Z_j \quad (14)$$

式(14)中, I_i 为正值表示地区 i 与同类型属性地区相邻近,负值意味着与不同类型省份相邻近。

2.3.6 空间 β 收敛模型

由于传统的 β 收敛模型尚未考虑不同区域存在的空间依赖性,为此选择邻接权重和地理距离两种空间权重矩阵,并同时引入动态空间模型(Spatial Autoregressive Model, SAR、Structural Equation Model, SEM、Spatial Dubin Model, SDM)进行空间 β 收敛性分析,构建的模型为:

$$\ln\left(\frac{\text{MRG}_{i,t}}{\text{MRG}_{i,t-1}}\right) = \alpha + \beta \ln(\text{MRG}_{i,t-1}) + \rho \sum_{j \neq i}^n W_{i,j} \ln\left(\frac{\text{MRG}_{j,t}}{\text{MRG}_{j,t-1}}\right) + \delta X_{it} + \varphi_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

$$\ln\left(\frac{\text{MRG}_{i,t}}{\text{MRG}_{i,t-1}}\right) = \alpha + \beta \ln(\text{MRG}_{i,t-1}) + \delta X_{it} + \varphi_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$\ln\left(\frac{\text{MRG}_{i,t}}{\text{MRG}_{i,t-1}}\right) = \alpha + \beta \ln(\text{MRG}_{i,t-1}) + \rho \sum_{j \neq i}^n W_{i,j} \ln\left(\frac{\text{MRG}_{j,t}}{\text{MRG}_{j,t-1}}\right) + \omega \sum_{j \neq i}^n W_{i,j} \ln(\text{MRG}_{i,t-1}) + \delta X_{it} + \zeta \sum_{j \neq i}^n W_{i,j} X_{it} + \varphi_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (17)$$

式(15)至(17)中, $\frac{\text{MRG}_{i,t}}{\text{MRG}_{i,t-1}}$ 代表我国乡村治理现代化水平的增长率, $\text{MRG}_{i,t-1}$ 代表*i*地区在*t-1*时期的乡村治理现代化水平, W 代表空间权重矩阵, β 为收敛系数,若 β 显著为负,说明乡村治理现代化存在收敛性,反之则为发散趋势,收敛速度 s 为 $-\frac{\ln(1+\beta)}{T}$,若 s 大于0,表示中国乡村治理现代化发展趋于收敛, s 值越大,表示向稳定状态收敛的速度越快,即:经济落后地区的乡村治理现代化水平增长比发达地区要快,若 s 小于0,意味着乡村治理现代化水平趋于发散, ρ 为空间相关系数,表示乡村治理现代化的空间互动强度, $\sum_{j \neq i}^n W_{i,j} \ln\left(\frac{\text{MRG}_{j,t}}{\text{MRG}_{j,t-1}}\right)$ 表示空间加权后的乡村治理现代化水平增长率, X_{it} 为一系列控制变量,主要包括人均GDP、产业结构、财政支出占比和道路通达强度, φ_i 为城市固定效应, γ_t 表示年份固定效应, ε_{it} 是随机干扰项。

3 中国式乡村治理现代化的测度结果

3.1 综合分析

基于前文构建的中国式乡村治理现代化评价体系,采用CRITIC—熵权法组合权重确定各指标权重,并基于TOPSIS模型计算各省乡村治理现代化综合得分(图1),呈现两大发展特征。第一,全国乡村治理现代化整体水平波动上升,2020年略有下降。分为3个发展阶段,2010—2012年、2013—2016年和2017—2020年均呈先上升后下降趋势,且增长速度加快,2019年乡村治理现代化达到最高水平,2020年有所下降,一方面受突发公共

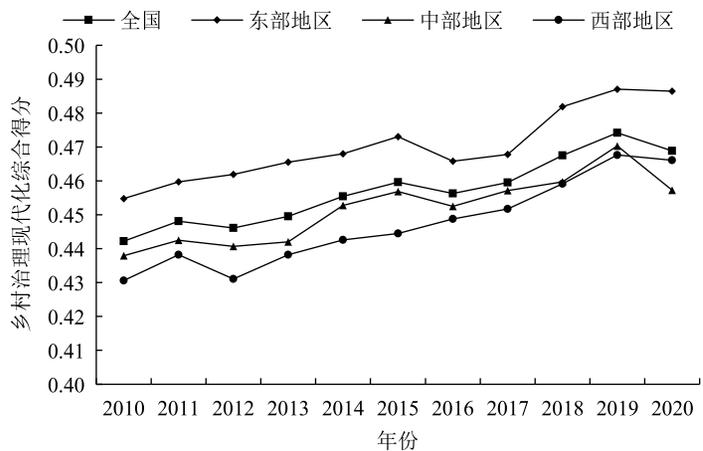


图1 2010—2020年全国及各区域乡村治理现代化发展水平

卫生事件的影响,乡村文化活动举办次数有所减少,另一方面2020年为全国脱贫攻坚决胜之年,诸多工作侧重乡村基础生产生活的保障与建设,影响了具有更高要求的乡村治理能力和治理体系建设水平。第二,三大区域^①乡村治理现代化水平差异显著,表现为东部最高,中部次之,西部地区乡村治理发展水

^①依据经济发展状况将我国划分为东部、中部和西部地区,其中,东部地区包括:北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南;中部地区包括:山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南;西部地区包括:广西、内蒙古、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆

平最低的空间分布特征。东部乡村治理现代化水平显著高于全国、中部和西部地区,东部地区与中部地区在研究期内具有相似的发展规律,整体呈“M”型发展趋势,但中部地区波动幅度较大,2010—2015年东部地区呈稳步上升趋势,中部地区呈“V”型波动上升,2016年两个地区乡村治理现代化水平均小幅下降,2017—2019年以较大幅度上升,2020年东部地区出现轻微下降现象,中部地区下降幅度较大;2010—2018年西部地区乡村治理现代化水平落后于其他3个地区,2020年西部地区乡村治理现代化水平超过中部地区,在2010—2012年呈倒“V”型发展态势,2012—2019上升速度最快,具有较大的发展潜力。

图2为乡村治理现代化各维度测算结果,具有两点发展特征。第一,各维度发展水平不均衡,呈现出生态环境治理水平最高,城乡融合治理水平次之,乡村经济治理和乡村文化治理并行发展,基层组织治理水平最低的发展特征。生态环境治理和城乡融合治理在实现乡村治理现代化中得到重视,乡村文化治理也上升至与乡村经济发展相当的水平,进一步体现了中国式乡村治理现代化强调物质文明与精神文明相协调的主要特征,但研究期内基层组织治理始终处于较低水平,与我国实际发展情况相符。第二,各维度增长速度缓慢,发展态势平稳。生态环境治理水平在2010—2019年维持在0.6914和0.7330之间,增长速度缓慢,2020年下降为0.7220;城乡融合治理水平呈稳步上升趋势,在2010—2014年的发展速度相比2015—2020年期间较快;乡村经济治理水平略高于乡村文化治理水平,和乡村文化治理在2010—2018年几乎处于相同的发展水平,在2019—2020年呈现差异化发展,乡村经济治理水平呈上升趋势,而乡村文化治理水平在此期间先上升后下降;研究期内的基层组织治理水平发展态势基本稳定,意味着提升我国乡村基层组织治理水平是一项长期而又需付出较大努力的工作。

图3展示了三大区域乡村治理现代化各维度发展水平。第一,同一地区各维度发展水平存在差异,三大区域的生态环境治理水平和城乡融合治理水平较高,乡村经济治理和乡村文化治理的发展水平次之,且二者之间的差异最小,基层组织治理水平最低,尤其是西部地区生态环境治理水平与基层组织治理水平存在较大差异;第二,不同地区同维度发展水平各异,就生态环境治理水平而言,东部地区最高,西部次之,中部地区发展水平最低,对于城乡融合治理水平而言,东部地区>中部地区>西部地区,各区域的乡村经济治理水平和乡村文化治理水平相当,中部地区的乡村文化治理水平略高于乡村经济治理水平,中部和西部地区相反;此外,值得注意的是,各区域的基础组织治理水平均处于较低水平,且不同区域的发展水平不一,东部和中部的基层组织治理水平较高,西部最低。

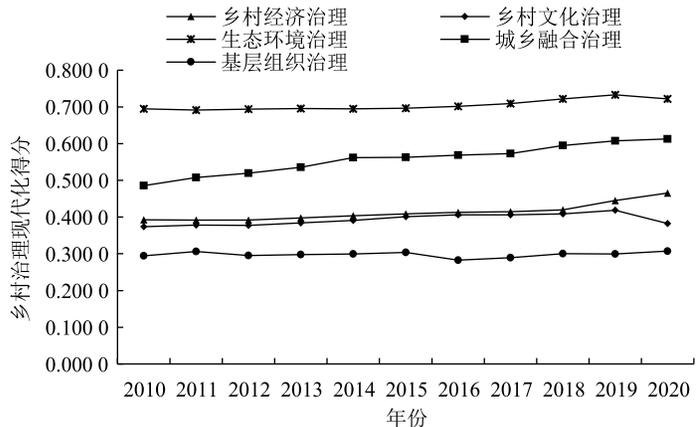


图2 2010—2020年全国乡村治理现代化维度发展水平

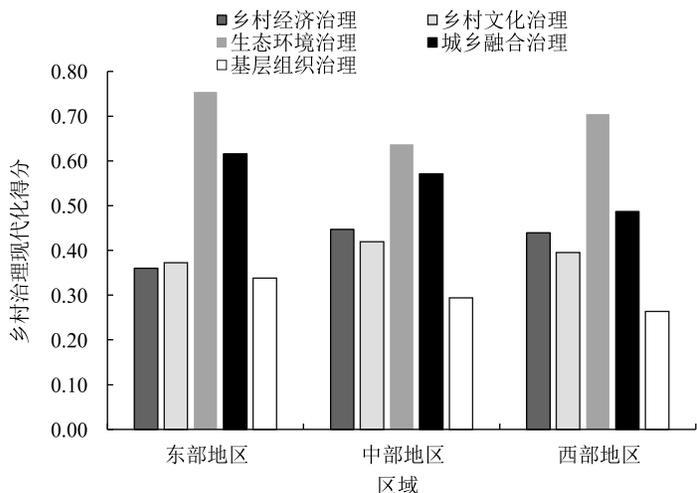


图3 我国三大区域乡村治理现代化维度发展水平

3.2 聚类分析

通过聚类分析对全国 31 个省（市、区，不含港澳台）的乡村治理现代化平均综合得分进行分类，采用离差平方和法按照欧氏距离平方进行系统聚类分析，将 31 个省域乡村治理现代化发展水平划分为 4 个层级，借鉴张应武和欧阳子怡^[30]的做法，按照 4 类划分的层级分别划分为优秀、良好、一般和较差（表 2），旨在比较不同省份的相似性和差异性。

中国省域乡村治理现代化水平呈自东向西逐步降低的分布格局。处于优秀发展水平的区域为东部沿海地区北京、上海、浙江、山东和中部的湖南，处于良好发展水平的省份较多，主要涵盖了东部沿海沿边省份和中部省份的山西、江西，以及西部地区经济较发达的四川、重庆等地，中部和西部地区的其他省份乡村治理现代化发展水平一般，较差层级的区域主要包括东北黑龙江、吉林和西部地区西藏和新疆。综合发现，乡村治理现代化发展水平较高的省份主要分布在经济发达的东部与中部地区，该区域借助其雄厚的基础条件和地理区位优势，在城乡融合治理、经济增长等方面均有显著成效，反观西部地区农村基础条件薄弱，交通、道路等基础服务建设相对较晚，乡村治理水平较为落后；此外，西部地区内部乡村治理水平存在较大差异，西南地区与西北地区的陕西乡村治理水平发展良好，而西北地区的其他省份乡村治理处于一般和较差水平。

表 2 省域乡村治理现代化发展水平聚类

类型	成员数	地区	发展水平均值
I (优秀)	5	北京、上海、浙江、山东、湖南	0.499 2
II (良好)	14	天津、山西、辽宁、江苏、江西、河南、湖北、广东、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西	0.457 8
III (一般)	7	河北、安徽、福建、海南、甘肃、青海、宁夏	0.434 9
IV (较差)	5	内蒙古、吉林、黑龙江、西藏、新疆	0.416 2

4 中国式乡村治理现代化的空间分布动态演进

4.1 基于 Kernel 密度的空间分布动态

图 4 为 2010—2020 年中国式乡村治理现代化的动态演进情况，突显了以下几个特征。就分布位置而言，核密度曲线中心呈右移趋势，意味着中国乡村治理现代化水平稳步提升；其次，2010—2018 年波峰高度逐渐上升，2020 年波峰相比 2018 年有所降低，且核密度曲线波峰由宽变窄，表明中国乡村治理现代化水平的差距先扩大后缩小；就分布延展性而言，存在拖尾现象，表明乡村治理现代化水平呈收敛趋势，乡村治理现代化高水平和低水平地区的差距逐渐缩小。

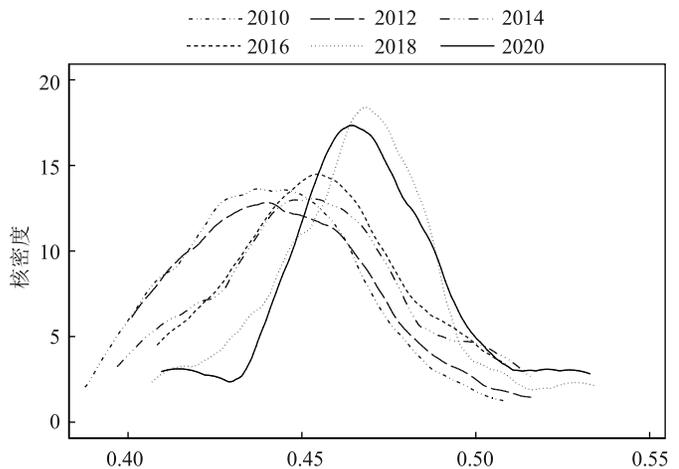


图 4 2010—2020 年全国乡村治理现代化的分布动态

4.2 基于 Markov 链的动态演进趋势

综合运用传统 Markov 链和空间 Markov 链分析法对中国乡村治理现代化水平的动态演变进行分析，按照四分位点将乡村治理现代化发展水平划分为 4 个等级：[0,0.25) 为低水平，[0.25,0.50) 为中低水平，[0.50,0.75) 为中高水平，[0.75,1) 为高水平，测度时间跨度 T 为 1 年随机转移概率（表 3）。

中国式乡村治理现代化发展水平的动态演进呈现 4 点特征。第一，中国乡村治理现代化保持初始状态的稳定性较高。在传统 Markov 链转移概率矩阵下，位于主对角线上的概率值均明显大于非对角线上的概

率,乡村治理现代化水平的分布位置较为固定,存在小幅度的内部流动性。第二,中国式乡村治理现代化是循序渐进的提升过程,跨越式发展的可能性较小。各类别乡村治理现代化水平向上转移的概率大于向下转移的概率,低水平、中低水平和中高水平分别向上一类别转移的概率分别为16.5%、29.7%和19.2%,存在微弱跨类别跃升的现象。第三,某地区周边城市的乡村治理现代化水平较高,会增加该地区乡村治理现代化水平向更高水平转移的可能性,即乡村治理现代化水平较高的省份对周围城市发挥正向带动效应。从空间Markov链转移概率矩阵可看出,乡村治理水平处于中低等级的地区,低水平、中低水平和中高水平向上一类别转移的概率分别为10.0%、23.7%和12.0%,而中高水平区域向上一类别的转移概率分别为35.7%、45.5%和20.7%,明显比中低区域向上转移的概率高。第四,高水平地区乡村治理现代化的稳定性相比低水平地区乡村治理现代化的稳定性较强,低水平地区面临小幅向下跌落的风险。乡村治理水平较低的地区,向下一类别转移的概率高于乡村治理现代化水平较高的地区,在低水平地区中,中低、中高和高水平向下一类别转移的概率为11.1%、0和50.0%,大于高水平地区各类别向下转移概率,更容易受到周边地区乡村治理现代化水平的影响。

5 中国式乡村治理现代化的空间收敛性分析

5.1 空间相关性检验

鉴于乡村治理现代化可能具有空间集聚和溢出效应,采用全局莫兰指数检验各年乡村治理现代化水平是否存在空间相关关系,表4列示了中国乡村治理现代化的Moran's I指数。可以发现,2010—2020年我国31个省域的Moran's I指数均为正数,Z值为标准差,反映数据集的离散程度,可以看出除2011年外,其他所有年份的Z值均大于2.58,表明绝大部分年份的Moran's I指数均通过了1%的显著性检验,意味着我国乡村治理现代化存在显著的正向空间相关性。此外,研究期内Moran's I波动上升,呈现出乡村治理现代化的空间相关性逐渐增强的趋势。

全局莫兰指数已然反映了邻接省份乡村治理现代化存在集聚效应,为更加直观解释空间集聚的局部形式,该文绘制了全国31个省(市、区,不含港澳台)在2012年、2015年、2018年和2020年的局部莫兰散点图,并列示各板块的省份集聚情况(表5)。共包含H—H集聚、L—H集聚、L—L集聚和H—L集聚板块,其中H—H集聚和L—L集聚表示空间正相关,而另外两个则表示空间负相关。表5显示绝大多数省份均位于H—H集聚和L—L集聚板块。其中,东部地区北京、上海、天津、江苏和中部地区河南、湖南等省份位于H—H集聚板块,而东北地区吉林、黑龙江和西部地区内蒙古、宁夏、新疆、甘肃等省份位于L—L集聚板块;此外,在考察期内,乡村治理现代化发展水平的局部空间集聚模式未发生明显改

表3 乡村治理现代化Markov链转移概率矩阵

空间滞后类型	类型	低	中低	中高	高
无滞后	低	0.810	0.165	0.013	0.013
	中低	0.068	0.608	0.297	0.027
	中高	0.038	0.179	0.590	0.192
	高	0.013	0.038	0.127	0.823
低	低	0.824	0.118	0.029	0.029
	中低	0.111	0.667	0.222	0.000
	中高	0.125	0.000	0.625	0.250
	高	0.500	0.000	0.500	0.000
中低	低	0.900	0.100	0.000	0.000
	中低	0.026	0.711	0.237	0.026
	中高	0.000	0.240	0.640	0.120
	高	0.000	0.000	0.100	0.900
中高	低	0.643	0.357	0.000	0.000
	中低	0.136	0.364	0.455	0.045
	中高	0.069	0.138	0.586	0.207
	高	0.000	0.000	0.095	0.905
高	低	0.000	1	0.000	0.000
	中低	0.000	0.800	0.200	0.000
	中高	0.000	0.250	0.500	0.250
	高	0.000	0.083	0.139	0.778

表4 2010—2020年我国乡村治理现代化Moran's I指数

年份	Moran's I	Z值	年份	Moran's I	Z值
2010	0.293***	2.76	2016	0.332***	3.062
2011	0.044	0.645	2017	0.296***	2.757
2012	0.373***	3.435	2018	0.433***	3.991
2013	0.297***	2.778	2019	0.306***	2.916
2014	0.290***	2.718	2020	0.416***	3.827
2015	0.350***	3.231			

注:***表示在1%水平上显著

表5 2012年、2015年、2018年和2020年乡村治理现代化水平的局部集聚情况

集聚类型	2012	2015	2018	2020
第一象限 (H—H集聚)	北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、山东、河南、湖南、重庆、贵州	北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、江西、山东、河南、湖北、湖南、广西、重庆、贵州	北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、贵州	河北、上海、江苏、浙江、江西、山东、湖南、广西、重庆、贵州、云南
第二象限 (L—H集聚)	安徽、福建、湖北	安徽、福建	安徽、福建、海南	天津、安徽、福建、海南、西藏
第三象限 (L—L集聚)	内蒙古、吉林、黑龙江、广东、海南、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	内蒙古、吉林、黑龙江、海南、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆	内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆	山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、陕西、甘肃、青海、宁夏
第四象限 (H—L集聚)	山西、辽宁、广西、四川、陕西、江西	山西、辽宁、四川、陕西	山西、四川、云南	北京、河南、湖北、广东、四川、新疆

表6 乡村治理现代化绝对 β 收敛检验

区域	变量	相邻权重			地理距离权重		
		SEM	SAR	SDM	SEM	SAR	SDM
全国	β	-0.429*** (-7.54)	-0.294*** (-6.89)	-0.534*** (-9.53)	-0.466*** (-8.18)	-0.273*** (-6.38)	-0.513*** (-9.12)
	ρ	0.393*** (5.77)	0.234*** (3.61)	0.352*** (5.59)	0.677*** (8.92)	0.458*** (4.65)	0.583*** (6.62)
	收敛速度 s	0.051	0.032	0.069	0.057	0.029	0.065
东部	β	-0.330*** (-3.83)	-0.275*** (-3.83)	-0.474*** (-5.20)	-0.365*** (-4.17)	-0.262*** (-3.72)	-0.434*** (-4.89)
	ρ	0.153* (1.70)	0.075 (0.94)	0.172** (2.11)	0.394*** (3.33)	0.269** (2.26)	0.357*** (3.10)
	收敛速度 s	0.036	0.029	0.058	0.041	0.028	0.052
中部	β	-0.462*** (-5.02)	-0.367*** (-4.60)	-0.496*** (-5.01)	-0.472*** (-4.92)	-0.353*** (-4.36)	-0.499*** (-4.88)
	ρ	0.344*** (3.74)	0.273*** (3.06)	0.341*** (3.76)	0.462*** (4.09)	0.370*** (3.16)	0.449*** (3.93)
	收敛速度 s	0.056	0.042	0.062	0.058	0.040	0.063
西部	β	-0.395*** (-4.00)	-0.264*** (-3.73)	-0.537*** (-5.82)	-0.397*** (-3.93)	-0.260*** (-3.66)	-0.528*** (-5.65)
	ρ	0.357*** (2.90)	0.167 (1.62)	0.277** (2.47)	0.423*** (2.89)	0.172 (1.14)	0.308** (2.21)
	收敛速度 s	0.046	0.028	0.070	0.046	0.027	0.068

注：***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著

变，空间相关性较为稳定。2010—2020年仅少数城市发生跃迁，乡村治理现代化发展水平较高和较低的地区在地理空间上仍保持原有的集聚状态。

5.2 收敛模型检验

由于乡村治理现代化发展水平存在空间相关性且呈增强的趋势，选用邻接矩阵和地理距离矩阵分析我国整体及三大区域的乡村治理现代化的空间收敛性。根据 Hausman 检验、LM 检验和 LR 检验选用时空双固定的空间杜宾模型 (SDM) 更恰当，重点关注 SDM 模型，表6为中国乡村治理现代化发展的空间绝对 β 收敛的检验结果。可以发现三点特征，一是我国及三大区域乡村治理现代化发展水平具有显著的绝对 β 空间收敛趋势。全国及三大区域在相邻权重和地理距离权重下绝对 β 收敛系数均显著为负，同时空间滞后系数显著为正，说明三大区域均存在显著的绝对收敛和空间依赖性，意味着乡村治理现代化水平较低的地区增长率高于乡村治理现代化水平较高的地区，且呈现向乡村治理现代化水平较高地区追赶之势。二

是不同区域乡村治理现代化发展的空间绝对 β 收敛速度具有差异性。三大区域的收敛速度依次为西部、东部和中部,导致这一现象的原因可能在于西部地区的乡村治理现代化水平初期发展基础薄弱,且主要位于L—L集聚板块,随着经济发展与全面脱贫,西部各省份间的乡村治理水平差异变小,导致乡村治理现代化水平的增速变快。三是不同空间权重矩阵下的绝对 β 收敛存在差异性。全国及东部、中部和西部地区在邻接矩阵下乡村治理现代化水平的绝对 β 收敛速度分别为6.9%、5.8%、6.2%和7.0%,在地理距离矩阵下,绝对 β 收敛速度分别为6.5%、5.2%、6.3%和6.8%。

表7报告了控制各省域人均GDP、产业结构、财政支出占比和道路通达强度变量后的条件 β 收敛检验结果。从表7可以看出,全国及三大区域在相邻权重和地理距离权重下条件 β 收敛系数均在1%水平下显著为负,乡村治理现代化存在显著的条件 β 收敛趋势,以SDM为主要考察模型,考虑控制变量后的收敛速度有所增加,全国乡村治理现代化整体的收敛速度为8.4%,相比绝对 β 收敛时高1.5%,邻接矩阵下,东部、中部和西部的收敛速度分别为8.9%、9.6%和9.5%,均高于绝对 β 收敛时的速度,这一结果意味着在综合考虑各省份可能影响乡村治理现代化发展水平的因素后,乡村治理现代化水平的收敛速度也会随之改变。

表7 乡村治理现代化条件 β 收敛检验

区域	变量	相邻权重			地理距离权重		
		SEM	SAR	SDM	SEM	SAR	SDM
全国	β	-0.592***	-0.552***	-0.604***	-0.548***	-0.528***	-0.505***
		(-10.19)	(-9.85)	(-10.27)	(-9.55)	(-9.44)	(-9.36)
	ρ	0.297***	0.220***	0.304***	0.514***	0.438***	0.457***
东部	β	0.081	0.073	0.084	0.072	0.068	0.064
		(4.32)	(3.51)	(4.48)	(5.00)	(4.55)	(3.99)
	ρ	-0.534***	-0.496***	-0.623***	-0.500***	-0.477***	-0.506***
中部	β	(-5.53)	(-5.48)	(-6.33)	(-5.45)	(-5.32)	(-5.28)
		0.142	0.055	0.174**	0.292***	0.232**	0.245*
	ρ	(1.53)	(0.71)	(1.99)	(2.30)	(1.97)	(1.88)
西部	β	0.069	0.062	0.089	0.063	0.059	0.064
		(3.05)	(3.00)	(2.51)	(3.17)	(3.42)	(2.72)
	ρ	-0.593***	-0.587***	-0.654***	-0.568***	-0.587***	-0.628***
控制变量	β	(-5.56)	(-5.52)	(-6.00)	(-5.34)	(-5.60)	(-5.94)
		0.306***	0.260***	0.250**	0.406***	0.382***	0.358***
	ρ	(3.05)	(3.00)	(2.51)	(3.17)	(3.42)	(2.72)
控制变量	β	0.082	0.080	0.096	0.076	0.080	0.090
		(1.91)	(1.32)	(2.01)	(1.67)	(1.03)	(0.27)
	ρ	-0.623***	-0.593***	-0.647***	-0.617***	-0.592***	-0.652***
控制变量	β	(-6.36)	(-6.19)	(-6.57)	(-6.28)	(-6.15)	(-6.57)
		0.232*	0.149	0.245**	0.261*	0.149	0.056
	ρ	(1.91)	(1.32)	(2.01)	(1.67)	(1.03)	(0.27)
控制变量	β	0.089	0.082	0.095	0.087	0.081	0.096
		Y	Y	Y	Y	Y	Y
	ρ	Y	Y	Y	Y	Y	Y

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著

6 结论与建议

6.1 结论

该文立足于中国式现代化,解读中国式乡村治理现代化的内涵特征,并基于此构建中国式乡村治理现代化的测度体系,对2010—2020年中国乡村治理现代化水平进行了客观评价,并分析了区域差异和空间收敛性,形成的主要研究结论如下。

(1) 中国式乡村治理现代化测度分析结果发现,第一,全国乡村治理现代化整体水平稳步上升,

2020年略有下降；三大区域乡村治理现代化水平差异显著，表现为东部较高，中部次之，西部地区发展水平最低的空间分布特点。第二，各维度发展水平不均衡但发展速度较稳定，呈现出生态环境治理水平最高，城乡融合治理次之，乡村经济治理和乡村文化治理并行发展，基层组织治理水平最低的发展特征。

(2) 就中国式乡村治理现代化的空间分布而言，第一，根据 Kernel 密度估计的动态分布，考察期内全国核密度曲线呈右移趋势，出现右拖尾现象，发展水平差异逐渐缩小；第二，空间 Markov 分析结果表明，中国乡村治理现代化是一个循序渐进的提升过程，跨越式发展的可能性较小，其保持初始状态的稳定性较高，高水平地区乡村治理现代化的稳定性相比低水平地区乡村治理现代化的稳定性较强，且邻接城市乡村治理现代化越高越易提升该地区向更高水平转移的可能性。

(3) 就中国式乡村治理现代化的空间收敛结果而言，第一，中国乡村治理现代化存在正向的空间相关性且逐渐增强，主要集中在—三象限；第二，从收敛特征看，全国及三大区域乡村治理现代化发展水平具有显著的绝对 β 收敛趋势和条件 β 收敛趋势，且各区域的收敛速度存在差异，西部最快，中部次之，东部最慢，且在考虑相关控制变量后收敛速度有所加快。

6.2 建议

基于上述研究结论，提出如下政策建议。

(1) 加快推动乡村治理现代化发展水平提升。首先，持续将生态环境治理和城乡融合治理放在重要地位，乡村治理现代化必然是以生态环境为前提的绿色可持续发展水平，通过改善人居环境，促进城乡要素流动与交换，提高乡村治理现代化水平；其次，注重乡村经济增长和精神文明的协调发展，将乡土文化作为不可忽视的力量根植于乡村产业与产品中，实现物质富裕和精神富足的双重效益；最后，提升基层组织治理水平，基层组织治理能力和治理体系是实现乡村治理现代化的关键因素，不仅要提高基层干部工作效率，更要探寻一套适宜的治理机制，在厘清基层组织的职能边界的基础上适当选择基层组织，充分发挥基层组织的作用。

(2) 加强区域互动，缩小乡村治理现代化的发展差异。我国乡村治理现代化发展不平衡，西部欠发达地区仍处于较低水平，东部和中部的经济发达省份的乡村治理现代化水平较高，且各维度测度指标值也相对较高，因此，西部地区要加快构建基层组织治理体系和提升治理能力，缩小与东部和中部的差异；此外，加强区域间的协同联动，提高跨区域的资源要素流动与整合能力，倡导东部与中部以及发达省份充分发挥经济优势和辐射效应，为西部地区提供城乡融合治理经验，西部在生态环境治理方面可为中部提供一定参考，形成优势互补、协同发展的格局。

(3) 制定有梯度的区域乡村治理政策。三大区域之间以及区域内部省份的经济条件、资源禀赋、人口流动等均存在不同程度的差异，且表现出明显的梯度水平。因此，应针对东部、中部和西部以及地区内不同省份的自身发展水平和结构特征制定差异化的梯度区域发展政策，避免盲目套用发达地区乡村治理的模式，各地应客观评估当地实际条件选择科学合理标准，实现乡村治理现代化的梯度推进。

参考文献

- [1] 原超. 新“经纪机制”: 中国乡村治理结构的新变化——基于泉州市 A 村乡贤理事会的运作实践. 公共管理学报, 2019, 16(2): 57-66, 171.
- [2] 刘金海. 乡村治理模式的发展与创新. 中国农村观察, 2016, 132(6): 67-74.
- [3] 张晓山. 简析中国乡村治理结构的改革. 管理世界, 2005(5): 77-83.
- [4] 刘金海. 村民自治实践创新 30 年: 有效治理的视角. 政治学研究, 2018, 143(6): 67-77, 128.
- [5] 池建华. 道德“红黑榜”与“三治结合”乡村治理体系的健全. 农业经济问题, 2019, 477(9): 46-53.
- [6] 丁文, 冯义强. 论“三治结合”乡村治理体系的构建——基于鄂西南 H 县的个案研究. 社会主义研究, 2019, 248(6): 109-115.
- [7] 李利宏, 杨素珍. 乡村治理现代化视阈中传统治理资源重构研究. 中国行政管理, 2016, 374(8): 81-85.
- [8] 丁志刚, 王杰. 中国乡村治理 70 年: 历史演进与逻辑理路. 中国农村观察, 2019, 148(4): 18-34.
- [9] 蒋永穆, 王丽萍, 祝林林. 新中国 70 年乡村治理: 变迁、主线及方向. 求是学刊, 2019, 46(5): 1-10, 181.
- [10] 赵秀玲. 乡村治理与中国式现代化. 东方论坛, 2021, 169(3): 1-13.

- [11] 王浦劬. 新时代乡村治理现代化的根本取向、核心议题和基本路径. 华中师范大学学报(人文社会科学版), 2022, 61(1): 18–24.
- [12] Hasselmann H, Eder M, Chtrager S. Indicator system for the evaluation of public policies in rural areas. OGA Jahrbuch—Journal of the Austrian Society of Agricultural Economics, 2009, 48(23): 10871–10873.
- [13] Zoppounidis C, Kalogeras N, Mattas K, et al. Agricultural cooperative management and policy, book series cooperative management. Switzerland: Springer International Publishing, 2014.
- [14] Hilaire N, Claude N, Daniela S. An approach for the evaluation of rural governance in cameroon: Are community forests really forests for the communities? Economics and Applied Informatics, 2009(2): 85–100.
- [15] Morrison T. Developing a regional governance index: The institutional potential of rural regions. Journal of Rural Studies, 2014, 35(4): 101–111.
- [16] Cuthill M, Fien J. Research & evaluation capacity building: Facilitating citizen participation in local governance. Blackwell Publishing Ltd, 2005, 64(4): 63–80.
- [17] Steiner A, Calo F, Shucksmith M. Rurality and social innovation processes and outcomes: A realist evaluation of rural social enterprise activities. Journal of Rural Studies, 2023, 99: 284–292.
- [18] 张四灿, 张云. 乡村振兴战略背景下乡村治理的绩效评价体系研究. 云南民族大学学报(哲学社会科学版), 2022, 39(3): 127–136.
- [19] 詹国辉. 乡村治理质量提升与村民幸福感的关联效应——基于村庄调查的经验证据. 探索, 2021, 221(5): 151–163.
- [20] 蔡轶, 夏春萍. “五位一体”村级治理评价体系初探. 南方农业学报, 2016, 47(5): 766–772.
- [21] 张俊忠. 河南新型城镇化与乡村治理耦合协调性分析. 中国农业资源与区划, 2020, 41(10): 204–211.
- [22] 梅继霞, 彭茜, 李伟. 经济精英参与对乡村治理绩效的影响机制及条件——一个多案例分析. 农业经济问题, 2019, 47(8): 39–48.
- [23] 史云贵, 孙宇辰. 我国农村社会治理效能评价指标体系的构建与运行论析. 公共管理与政策评论, 2016, 5(1): 17–25.
- [24] 李才森. 乡村振兴战略下乡村治理绩效评价指标体系研究. 阜阳师范大学学报(社会科学版), 2020, 198(6): 99–104.
- [25] 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(5): 26–40.
- [26] 冯献, 李瑾. 乡村治理现代化水平评价. 华南农业大学学报(社会科学版), 2022, 21(3): 127–140.
- [27] 邱春林. 中国特色乡村治理现代化及其基本经验. 湖南社会科学, 2022(2): 73–80.
- [28] Rosenblatt M. Remarks on some nonparametric estimates of a density function. Annals of Mathematical Statistics, 1956, 27(3): 832–837.
- [29] Parzen E. On estimation of a probability density function and mode. Annals of Mathematical Statistics, 1962, 33(3): 1065–1076.
- [30] 张应武, 欧阳子怡. 我国农业农村现代化发展水平动态演进及比较. 统计与决策, 2019, 35(20): 95–98.

MEASUREMENT AND SPATIAL CONVERGENCE OF CHINESE MODERNIZATION OF RURAL GOVERNANCE*

Cai Xueling, Pang Zhiqiang**

(School of Statistics, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou 730020, Gansu, China)

Abstract This thesis aims to interpret the connotation and characteristics of Chinese modernization of rural governance based on Chinese modernization, and then constructs an evaluation system that includes five dimensions, it focuses on development level, spatial distribution characteristics, and spatial convergence of Chinese modernization of rural governance. To measure the modernization level of rural governance in 31 provinces (cities or regions) in China from 2010 to 2020, the combined CRITIC–entropy weight model and TOPSIS evaluation model were employed, Kernel density, spatial Markov chains, and dynamic spatial models were used to analyze the spatial distribution dynamics and evolution trends of Chinese modernization of rural governance. This study found that: (1) The overall modernization level of rural governance steadily increased, with a slight decline in 2020, and the modernization level in the three major regions differed significantly, exhibiting a development trend of "high in the east and low in the west". (2) The Kernel density curve shifted to the right, indicating a gradual narrowing of disparities in the development levels of Chinese modernization of rural governance; The Markov chain transfer probability matrix indicated the stability of the initial state of Chinese modernization of rural governance was relatively high, with limited possibilities for leapfrog development. (3) Positive spatial correlation existed in the Chinese modernization of rural governance, exhibiting a fluctuating upward trend; The development level of rural

governance demonstrated significant absolute β convergence and conditional β convergence trends nationally and in the three major regions, with varying β convergence speeds among different regions. Finally, suggestions are proposed to accelerate the improvement of modernization of rural governance, strengthen regional interactions, reduce the development disparities in rural governance, and establish gradient-based regional rural governance policies.

Keywords Chinese modernization of rural governance; CRITIC—entropy weight method; TOPSIS; Kernel density; spatial Markov chain; spatial convergence

·资讯·

数字经济赋能乡村振兴的实现路径

数字经济作为信息化时代的产物，已经成为推动经济增长和社会发展的新引擎，其所拥有的广泛赋能性对社会发展产生全面且深远的影响。随着数字技术的不断普及和深入，其触角已经延伸至广袤的农村地区，数字乡村的“生命大动脉”正在逐步构建和完善。可见，数字经济正在为乡村振兴注入强劲动力，并渐渐演变成为一种普遍且不可逆转的发展趋势。

各地要充分发挥数字化的引领作用，深入挖掘数字经济在乡村振兴中的巨大潜力，多方面、多层次、多形式地积极探索和践行数字经济赋能乡村振兴的实现路径。

一是吸引资本集聚，催生新业态。资本在经济学理论中被视为经济发展的基石和先决条件，然而农村地区普遍面临这一瓶颈。究其原因是在城乡之间区位资源要素的落差，使得农村资本的流动呈“单向不均衡”状态。幸运的是，数字经济的蓬勃发展为农村打开了一扇新的大门，有望吸引大量资本，为其发展提供新的增值空间和实践舞台。基于上述认识，我们可以清晰地勾勒出数字经济赋能乡村振兴的两大方向：吸引资本集聚与拓展农村市场。资本集聚不仅指外部资本的流入，还包括内部资本的优化和转化，如农村电商等新兴经济形态就为乡村产业振兴注入了新的活力。同时，数字经济所具备的创新性和颠覆性力量，正在打破传统经济的束缚和限制，将经济发展的边界推向更广阔的农村。以河北省承德市为例，该市以产业生态为引领，以数字技术为驱动，积极探索数字经济的多元化应用场景。通过发展休闲农业、体育旅游、健康养生等新兴产业，成功将农村自然风光、文化遗产等沉睡资源转化为

具有盈利能力的优质资本，有效缓解了乡村振兴过程中资本短缺的难题。这一实践不仅为其他地区提供了宝贵的借鉴经验，也为我们进一步推动数字经济与乡村振兴的深度融合指明了方向。

二是精心引育“数智”人才，全面优化人才结构。人才是推动乡村振兴的核心力量，但当前农村仍面临人才数量不足、质量不均等严峻挑战。因此精准引育“数智”人才成为数字经济赋能乡村振兴的关键环节。具体来说要从三方面着手：优化存量、提升增量、合理调整减量。优化存量，即提升农村现有人才的知识水平和技能素养。提升增量，即积极吸引新的人才资源向农村流动，通过对业务流程、商业模式、管理机制进行创新性重构，创造如电商直播中的主播、旅游文化推广中的文旅大使等更多新的工作岗位。合理调整减量，则是通过技术替代效应来优化人力资源配置，减少低技能劳动力的需求，如在某些领域实现机器对人工的替代，推动农村劳动力结构向更高技能水平转型升级。以河北省为例，《河北省数字经济领域技术技能人才培育项目实施方案》聚焦人才培育，通过规范化培训、综合评价及项目管理等，着力培养农村急需的数字技术人才。这一方案的实施，为河北省数字人才的提质升级提供了有力支撑。

三是显著降低治理成本，全面提升服务质效。数字经济的迅猛发展为农村地区提供了新的解决方案，有助于农村构建高效便捷的数字治理体系，进而提升农村公共服务的质量和效率。通过建立完善的信息化系统及实现数据的互联互通、共建共享，地方政府可以对农村资源进行全面、实时的

(下转第115页)