

基于县域尺度四川省五大经济区 高质量发展水平空间格局与分异

杨雪婷¹, 许小君¹, 陈希勇², 邱孝枰³

1. 绵阳师范学院 四川县域经济发展研究中心, 四川 绵阳 621000;

2. 四川轻化工大学 经济学院, 四川 自贡 643000; 3. 四川师范大学 地理与资源科学学院, 成都 610101

摘要: 推动县域高质量发展是夯实区域经济底部基础的关键。研究根植五大发展理念构建高质量发展水平指数, 以四川省 183 个县域为基本研究单元, 运用熵权 TOPSIS、泰尔指数和探索性空间数据方法对四川省五大经济区高质量发展水平空间差异与空间格局进行探讨。研究发现: ① 五大经济区高质量整体水平呈梯度发展特征, 质量从高到低依次为成都平原经济区、川东北经济区、川南经济区、攀西经济区、川西北生态经济区; ② 县域高质量发展表现出不平衡不充分状态, 其中开放、创新维度不平衡性最为明显, 成都平原经济区内部高质量发展水平呈现高度分化, 主导着全省区域差异走向; ③ 县域高质量发展水平存在明显“空间俱乐部趋同”现象, 成都平原经济区中部构成高质均衡区域, 川西北生态经济区和攀西经济区构成低质均衡区域, 成都平原经济区向丘陵、山地过渡地带形成异质性发展地带。据此, 提出从政策环境和制度导向转变、多中心多层次核心区构建、特色要素依托等方面推进县域高质量发展提升的对策和建议。

关键词: 高质量发展; 县域尺度; 空间格局; 区域分异

中图分类号: F127

文献标志码: A

文章编号: 1673-9868(2021)08-0105-11

推进高质量发展是国家在新经济形势下的必然举措, 是未来我国经济发展的核心议题和长期战略^[1-2], 党的“十九大”报告以来中央确立了高质量发展的方向和路径^[3-4], 高质量发展成为新时期指导中国经济发展和社会转型的新思想、新理念、新目标。县域是我国最基本的行政区域单元, 在转型发展、创新发展、跨越发展的关键时期, 县域作为经济增长稳定器、资源要素贡献者、生态环境涵养地, 社会治理主阵地的地位作用进一步突显, 总体上已进入总量跨越、质量提升、动能转换、城乡融合、开放协同的关键发展阶段, 是高质量发展的中坚力量。新时代背景下, 县域经济发展的评判标准和理论基础发生了新变化, 建立高质量发展评判标准体系应运而生。

高质量发展的实质是转变经济社会发展方式, 从过去的规模扩张、要素驱动向结构优化、创新驱动转化, 本质内涵是增进居民福祉的高效率、公平和可持续发展^[5-6]。学术界对于高质量发展的理解多样, 包括宏观、中观、微观视角解读^[7-8], 效率公平观的研判^[9]以及五大发展理念的剖析^[10], 尽管侧重点各有不同, 但增长稳定性、发展均衡性、环境持续性以及社会公平性是核心表达^[5]。基于理论认知, 高质量发展呈

收稿日期: 2020-05-25

基金项目: 国家自然科学基金青年项目(42001173; 41901209); 绵阳师范学院校地共建专项(MYSY2018ZD05); 绵阳师范学院校级科研启动项目(QD2019B05)。

作者简介: 杨雪婷, 讲师, 博士, 主要从事山区可持续发展的研究。

现出不同评判标准,包括经济增长过程中经济结构、经济效率、经济韧性、经济稳定性、资源利用方式、创新驱动^[3, 11]等反映经济发展质效与活力的评判指标.经济增长结果中基础设施完善、民生福利、生态调控等体现公平和可持续性的指标^[12-13],其中以五大发展理念作为逻辑思路的较为广泛^[1, 3, 14-15],主要涉及全球、全国、省(区、直辖市)、流域、城市群以及地级市尺度的实证研判^[16-20].总体而言这些研究表现出从理论向实证研究转化、宏观向中观地域认知深入、东部向西部延伸,丰富了高质量发展的理论与视角,提供了研究思路与价值启发,但对县级层面高质量发展的剖析相对薄弱,对西部地域单元高质量发展水平、差异、空间认知较为欠缺.

改革开放 40 多年来,中国经济实现了持续的高速增长,创造了举世瞩目的中国经济奇迹,与此同时,发展不平衡不充分问题逐步成为矛盾焦点.四川省作为县级行政区划单位最多的省份,欠发达、不平衡是县域经济发展的基本特征,既体现在省内五大经济区之间,也体现在各县市之间^[21].本研究从五大发展理念的深刻内涵和基本价值判断入手,将高质量发展评估体系拓展至县级层面,对五大经济区高质量发展水平与空间差异展开实证探讨,以期厘清新时期高质量发展优势、梗阻因素,洞悉区域发展差距,为优化高质量发展空间格局、促进区域一体化进程提供决策参考.

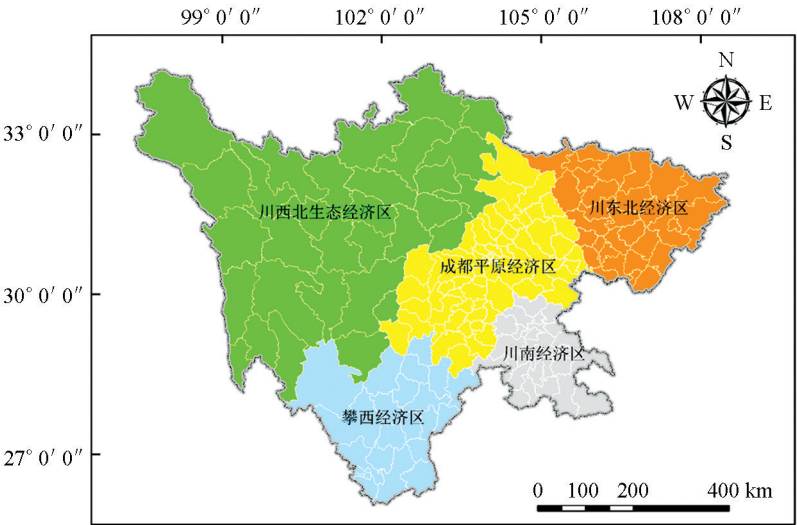
1 研究区概况与数据来源

1.1 研究区域

四川省地处中国西南部长江上游,位于 97°21′—108°12′E、26°03′—34°19′N,地域广、空间跨度大,东临重庆,南连滇黔,西靠西藏,北达陕甘青,是西南、西北和中部地区重要连接点,也是我国西部人口、物流、信息流的重要通衢;全省共辖 183 个县级行政区划单元,幅员面积 48.6 万 km²,地跨青藏高原、云贵高原、横断山脉、秦巴山地和四川盆地地貌空间,形成东低西高截然不同的地理区域,地质地貌类型复杂、气候类型丰富多样,孕育了多元化的县域发展基底和不平衡的县域发展条件,构成五大经济发展区域(图 1).2017 年人均 GDP 最高的龙泉驿区与最低的石渠县相差 129 662 元,区域差异显著是四川省县域经济发展的基本省情,也是实现高质量发展的关键制约点.

1.2 数据来源

本研究社会经济基本数据来源于《四川统计年鉴 2018》;平均受教育年限、预期寿命、人均居住面积根据全国第六次人口普查数据推算得到;普通高校数量来自四川省教育厅;图书馆藏量来自四川省文化和旅游厅资料;生态环境数据来源于四川省生态资源环境厅、四川省自然资源厅,以及 USGS 地球资源观察和科学中心(EROS)的 MODIS 土地利用产品(空间分辨率为 500 m)数据;专利申请和授权数据来自佰腾网;经济联系强度数据通过 183 县(市、区)到 21 市州时间距离修正引力模型测算得到^[22];全省用电数据来自四川省电力局.



底图来源于四川测绘地理信息局,审图号:图川审 GS(2017)096 号.

图 1 四川省五大经济区空间位置示意图

2 模型构建与变量说明

2.1 模型指标筛选

经济高质量发展作为一个多维概念,是经济、社会、文化、生态等的综合反映,契合五大发展理念^[23],创新、协调、绿色、开放、共享是高质量发展的重要顶层设计,也是评价高质量发展的关键准则^[1, 9]。本研究根植高质量发展县域经济语境,以五大发展理念和社会经济发展状况为基础,根据系统性、层次性、代表性、可比性、可操作性原则,构建“5+1”维度高质量发展评估指标体系,“5”立足五大新发展理念,“1”表征的是经济发展基础,共筛选 38 个细分指标(表 1)。

创新是高质量发展核心动力,一方面需要创新环境营造,其中人才是创新主体^[24];另一方面,创新意识构建以及创新成果转化是重要方面;协调着重解决的是发展不平衡问题^[1],在县域内部主要从城乡协调、人口协调和产业协调性作出诊断;绿色发展是替代传统发展模式破解资源约束的基本途径,实现生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀是建设生态文明建设的重要表现;共享是高质量发展的根本目的,表现于生活富裕、社会保障以及公共服务资源均等分配等民生福祉增进方面^[19],本研究从居民收入消费、住房保障、文化教育、医疗卫生、交通出行 5 方面展开度量。开放注重的是发展内外联动问题^[1],研究将从外贸、外资、外联方面作出衡量。此外,经济增长是高质量发展的物质基础和核心引擎^[23],一方面要保持经济增量增速,另一方面更要实现经济增效,而资源禀赋是实现高质量发展的重要支撑,其中劳动力、资本、土地是县域经济发展的保障要素。

表 1 县域高质量发展水平评估体系

目标层	系统层	状态层	变量层	单位
县域高质量发展水平指数	创新驱动	创新环境	普通高校数量	个
			工业企业单位数	个
			农技人员在岗数量	人
			6 岁以上人口平均受教育年限	年
		创新意识	专利申请数量	个
		创新成果	专利授权数量	个
	协调均衡	收入协调	城乡收入差距比	%
		人口协调	常住人口城镇化率	%
			劳动力占比	%
		产业协调	二三产业增加值比重	%
			产业结构偏离度	—
	绿色承载	绿色生态	森林覆盖率	%
			空气质量优良天数占比	%
		绿色生产	单位 GDP 废水排放总量	吨/万元
			单位 GDP 废气排放总量	千克/万元
			单位耕地面积化肥使用量	吨/hm ²
		绿色生活	生活垃圾无害化处理率	%

续表 1

目标层	系统层	状态层	变量层	单位
	共享保障力	收入消费	居民人均可支配收入	元/人
			人均消费品零售总额	元/人
		住房保障	人均居住面积	m ²
			文化教育	普通中小师生比
		文化教育	图书馆藏量	%
				册
		医疗卫生	万人拥有医护人员数	万人/人
			人均预期寿命	岁
	开放联动力	交通出行	等级公路密度	公里/km ²
			对外贸易	%
		外资利用	出口总额占 GDP 比重	%
			实际利用外资总额占 GDP 比重	%
	经济推动力	对外联系	经济联系强度	—
		经济增速	GDP 增速	%
			财政收入增速	%
			固定资产投资增速	%
		经济效率	单位 GDP 用电量	千瓦时/万元
			投资产出效率	%
			耕地利用效率	万元/hm ²
		资源禀赋	常住人口密度	人/km ²
			人均固定资产投资	元/人
			耕地保有量	hm ²

2.2 计量模型构建

2.2.1 高质量发展评估体系构建

本研究采用熵权 TOPSIS 法构建高质量发展评判模型，该方法是常用的多目标决策分析方法之一，核心思想是定义决策问题的最优解和最劣解距离，计算各个方案与理想解的相对贴近度进行方案优劣排序^[25]，通过衡量现实状态与理想状态间的欧式距离判断研究对象发展水平状况^[26]，已成为衡量区域发展水平的有效分析手段，计算公式表达如下^[27]：

$$C_i = \frac{\text{sep}_i^-}{\text{sep}_i^+ + \text{sep}_i^-} \qquad i = 1, 2, \cdots, m; \; 0 \leq C_i \leq 1$$

(1)

其中：

$$\text{sep}_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (s_j^+ - r_{ij})^2} \qquad \text{sep}_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (s_j^- - r_{ij})^2}$$

(2)

$$s_j^+ = (\max\{r_{11}, r_{21}, \cdots, r_{i1}\}, \max\{r_{12}, r_{22}, \cdots, r_{i2}\}, \cdots, \max\{r_{1j}, r_{2j}, \cdots, r_{ij}\}) = (s_1^+, s_2^+, \cdots, s_j^+)$$

(3)

$$s_j^- = (\min\{r_{11}, r_{21}, \cdots, r_{i1}\}, \min\{r_{12}, r_{22}, \cdots, r_{i2}\}, \cdots, \min\{r_{1j}, r_{2j}, \cdots, r_{ij}\}) = (s_1^-, s_2^-, \cdots, s_j^-)$$

(4)

式中： C_i 表征高质量发展指数值，其值越大则 i 指标越接近理想值，评价对象发展水平越高，若研究对象各指标处在最优状态，则 $C_i=1$ ，若研究对象各指标均处于最劣状态，则 $C_i=0$ ； s_j^+ 和 s_j^- 分别代表最优解向量

和最劣解向量; sep_i^+ 越小表示比较对象距离最优解越近; sep_i^- 越大表明比较对象距离最劣解越远; 本研究采用熵权法确定指标权重值, i 和 j 分别代表县域和指标。

2.2.2 区域差异诊断

泰尔指数因具有可加和可分解特征^[28-29], 能将地区差异解构为组内差异和组间差异, 从而测算区域内及区域间差异变动幅度及其贡献度, 对研究对象空间差异性解析更为全面。故本研究利用泰尔指数度量五大经济区高质量发展水平分异性, 公式表达如下:

$$T = T_b + T_w = \sum_{k=1}^k \frac{x_k}{y_k} \log \frac{x_k/y_k}{n_k/n} + \sum_{k=1}^k \frac{x_k}{y_k} \left(\sum_{i \in g_k} \frac{x_i}{x_k} \log \frac{\frac{x_i}{x_k}}{\frac{1}{n_k}} \right) \quad (5)$$

式中: T 表示总差异; T_b 和 T_w 分别表示组间差异和组内差异; k 为研究单元总体划分的组别数量, 即五大经济区; x_k 表示第 k 组指数平均值; y_k 为所有县指数平均值; x_i 表示第 i 县指数值; n_k 代表第 k 组中县域数量; n 表示县域总数。 T_w/T 和 T_b/T 分别代表组内和组间差距对区域总体差距的贡献率。

2.2.3 探索性空间数据分析方法

空间自相关是度量区域内空间集聚特征的重要分析工具, 包括全局空间自相关和局部空间自相关, 全局空间自相关采用 Moran's I 诊断区域总体空间关联度, 计算公式如下:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (X_i - \bar{x})(X_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})/n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}} \quad (6)$$

式中: n 为样本数; X_i 为第 i 县属性值; $\bar{x}$ 为 183 个县域单元平均值; W_{ij} 为空间权重矩阵, 全局 Moran's I 取值区间为 $[-1, 1]$, I 值大于 0 为空间正相关, 越靠近 1 表明与邻接空间单元具有强相似性, 小于 0 为负相关, 越接近 -1 表明邻接空间具有强差异性, 接近 0 则表明观测值空间上相互独立、呈随机分布。

局部空间自相关用于识别不同空间位置的关联模式, 探索空间内部异质性^[30], 由局部 Moran's I 度量, 采用 LISA 分析地域空间相互联系, 计算公式如下:

$$I_i = \sum_{i \neq j}^n W_{ij} Z_i Z_j \quad (7)$$

式中: Z_i 和 Z_j 分别为相邻县域 i, j 属性标准化值; W_{ij} 是空间权重矩阵。

3 结果分析

3.1 高质量发展水平区域比较

研究发现, 五大经济区高质量整体水平呈梯度发展特征(表 2), 指数值从高到低依次为成都平原经济区、川东北经济区、川南经济区、攀西经济区、川西北生态经济区。成都平原经济区处于高质量发展第一梯度, 具有密集性、核心性和枢纽性特征, 是四川省经济实力最为雄厚、人口密度最大、工业化和城镇化水平最高、资源要素集聚的区域板块^[31], 其中武侯区位列第一, 除 5 个主城区外, 近郊双流区、龙泉驿区、新都区等高质量发展整体水平处于领先地位; 川东北经济区位居区域第二, 是成渝地区的联结桥梁, 其中南充市南部县、顺庆区、阆中市排位相对靠前; 川南经济区紧随川东北经济区其后, 泸州市、宜宾市主城区依托白酒、造纸等产业基础和长江黄金水道发展势头强劲; 攀西经济区位列高质量整体排位区域第四, 能源矿产和生物资源富集的攀枝花东区、凉山州西昌市构成攀西高质量发展双核, 但凉山州县域排位水平整体相对滞后, 贫困程度较高; 川西北生态经济区在高质量整体衡量中处于垫底位

置,尤其是甘孜州理塘县、德格县、石渠县等弱势凸显,区域经济密度低、距离远、分割重^[31],是典型的生态环境脆弱区,基础设施欠账多。

“5+1”分维水平中,成都平原经济区在创新、协调、共享、开放、经济维度均处于较高发展层次(表2),但绿色维度滞后,具有农业和工业面源污染隐患,是成都平原经济区实现高质量跃升的重要桎梏;川南经济区在共享、协调、经济维度具有相对优势,但绿色发展维度排在五大经济区之末,川南为老工业城市群,第二产业占地区生产总值比重50%以上,污染排放体量大;川东北经济区其创新维度处于较高水平,创新主体壮大、创新活跃度稳步增强,但在开放、经济维度弱势凸显;攀西经济区和川西北经济区绿色生态优势突出,是我国长江、黄河上游生态屏障的重要组成部分,绿色承载指数排位领先,但其余维度均处于弱势,尤其在开放和创新维度滞后性明显,存在“绿水青山”基底强、资本产出能力弱的矛盾,二者转化的动能尚未完全激活^[5]。

表 2 高质量发展水平区域比较

区 域	县域数量	高质量	创新驱动	协调均衡	绿色承载	共享保障	开放联动	经济推动
		综合指数	指数	指数	指数	指数	指数	指数
成都平原经济区	68	0.393 7	0.219 1	0.609 3	0.713 5	0.419 8	0.065 4	0.325 3
川南经济区	28	0.361 0	0.157 1	0.592 9	0.698 9	0.356 2	0.007 9	0.302 3
川东北经济区	34	0.364 1	0.161 6	0.556 3	0.772 3	0.353 2	0.005 9	0.273 3
攀西经济区	22	0.351 1	0.113 9	0.462 8	0.801 2	0.245 8	0.006 7	0.287 2
川西北生态经济区	31	0.338 6	0.108 8	0.392 8	0.779 6	0.293 4	0.000 8	0.269 3
四川省	183	0.368 7	0.167 9	0.542 7	0.743 9	0.355 4	0.027 5	0.298 0

3.2 高质量水平区域差异

为明晰五大经济区高质量发展区域差异水平及其构成,利用泰尔指数及其一阶分解作进一步衡量(表3)。由表3可知,高质量综合水平中五大经济区内部差异是四川省总体差异构成的主导力量,其中成都平原经济区内部高质量综合水平高度分化,对总体差异贡献份额达到56.44%,主导着全省高质量发展区域差异走向,首尾极差大,排位领先的武侯区与排位靠后的罗江区相差161位,不均衡性明显;其次是五大经济区之间发展差异,尤其体现为成都平原经济区与其余四大经济区之间发展势差,平原经济区单核特征明显,但随着距成都经济圈中心距离增加发展势能快速降低^[5];川东北经济区、川南经济区内部均衡性水平高,对总体差异贡献率仅约为1.5%,伴随成渝通道发展轴和川南沿江经济带的建设,川东北化工产业带和川南制造业城市群逐步构筑,区域产业关联性和发展均质性凸显。

表 3 四川省五大经济区县域高质量指数泰尔值分解

	高质量综合指数		创新驱动指数		协调均衡指数		绿色承载指数		共享保障指数		开放联动指数		经济推动指数	
	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/	Theil	贡献率/
		%		%		%		%		%		%		%
成都平原经济区	0.003	56.44	0.051	49.00	0.003	12.15	0.003	32.92	0.011	27.19	1.188	62.81	0.013	60.45
川南经济区	0.000	1.56	0.002	1.81	0.000	2.27	0.001	10.89	0.002	4.60	0.042	2.22	0.001	5.06
川东北经济区	0.000	1.50	0.002	1.62	0.001	4.66	0.001	12.60	0.002	4.32	0.041	2.19	0.001	3.14
攀西经济区	0.000	6.94	0.007	7.23	0.003	12.63	0.001	6.30	0.008	21.11	0.033	1.73	0.002	6.95
川西北生态经济区	0.000	6.52	0.007	6.89	0.002	10.63	0.002	21.81	0.002	4.23	0.000	0.01	0.002	10.23
区域间	0.002	27.04	0.035	33.44	0.012	57.65	0.001	15.48	0.015	38.55	0.587	31.03	0.003	14.17
总体差异	0.006	100.00	0.103	100.00	0.021	100.00	0.008	100.00	0.039	100.00	1.891	100.00	0.022	100.00

注: Theil 为泰尔指数。

县域高质量发展差异普遍存在于各个维度中,“5+1”分维指数差异比较而言,开放联动指数泰尔值最大,达 1.891,意味着四川省县域在开放型经济建设中高度不平衡,以平原经济区为核心的县市区市场主体活跃,而攀西和川西北生态经济区县域仍以省内投资为主,呈内向式经济增长,对外贸易和外资吸引力薄弱,县域间要素流动相对缓慢,开放联动乏力,加之处于四川省经济地理格局边缘,投资比重远远落后于四川省平均值;五大经济区绿色承载指数泰尔值最低,仅为 0.008,一方面表征县域间在绿色发展维度较为均衡,另一方面表明县域绿色优势尚不突出,以绿色立县引领高位发展县域稀少,各经济区均存在绿色发展环节的薄弱性。就差异来源而言,创新、共享、绿色、开放、经济维度高质量发展差异主要由成都平原经济区内部分化主导,而协调维度差异主要由经济区之间发展高度不平衡性构成,尤其体现为成都平原经济区与攀西、川西北生态经济区之间水平分异性。

3.3 高质量水平空间格局

为进一步考察县域高质量发展水平空间依赖程度和聚类离散特征,本研究采用全局空间自相关指数分析高质量发展水平整体分布状况,判断研究区域是否存在空间集聚特性(表 4),并进一步通过局部空间自相关分析描述集聚状态和精细空间分布特征(表 5,图 2)。

3.3.1 全局空间自相关特征

全局空间自相关检验显示(表 4),所有指标 Moran’s *I* 均为正值,且通过 0.05 置性水平检验(*Z* 大于 1.96 临界值),表明四川省县域高质量发展水平聚类有统计学意义,存在显著空间正相关性,邻接地区高质量发展状态彼此影响,通过空间相互作用使得地区之间存在明显的溢出效应。不同维度比较发现,共享和创新维度空间依赖性更强、集聚态势明显,而开放维度自相关系数值最低,集聚程度相对较小。

表 4 四川省县域高质量发展指数 Moran’s *I* 估计值

	高质量综合	创新驱动	协调均衡	绿色承载	共享保障	开放联动	经济推动
	指数	指数	指数	指数	指数	指数	指数
Moran’s <i>I</i>	0.316	0.439	0.383	0.289	0.497	0.198	0.264
<i>E(I)</i>	−0.006	−0.006	−0.005	−0.006	−0.005	−0.006	−0.006
<i>Z(I)</i>	19.964	27.509	23.523	17.798	30.509	12.989	16.701
<i>P-value</i>	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

注:***: *p* < 0.001.

3.3.2 局域空间自相关特征

1) 数量分布特征 高质量综合水平指数及分维指数值集聚类型统计结果均显示(表 5),同质性县域(“高一高”和“低—低”)比重高,异质性县域(“高一低”和“低—高”)占比少,存在明显的“空间俱乐部趋同”现象,发展层级较高的地区带动周边区域发展,层级较低地区处于低水平地区包围中,形成两极团聚性分化。高质量综合水平指数显示“高一高”集聚型数量明显多于“低—低”集聚型,分别占四川县域总数 13.11%和 9.29%;分维水平指数中,除绿色维度外,其余维度高值聚类明显多于低值聚类,其中协调发展维度“高一高”集聚型占比最高,达 26.78%,相反,绿色发展维度以“低—低”集聚型占比最大。协调、绿色、共享发展维度存在“高一低”集聚型;除共享维度外高质量综合指数以及其余分维指数均存在“低—高”集聚型。

2) 空间集聚特征 空间集聚呈中西集聚分布、东南离散分布特征。成都平原经济区中部呈现热点集中连片区,川西北生态经济区北部和攀西经济区东北部呈现冷点集中连片区,具有空间邻近效应,区域空间粘性强;而川东北经济区和川南经济区呈现出空间离散特征,指数值在空间单元多数处于中等水平层次,连片高值和低值聚类较少。

表 5 四川省县域高质量发展指数局域空间集聚统计(LISA)

	高质量综合指数		创新驱动指数		协调均衡指数		绿色承载指数		共享保障指数		开放联动指数		经济推动指数		<i>p</i>
	数量	比重/%	数量	比重/%	数量	比重/%	数量	比重/%	数量	比重/%	数量	比重/%	数量	比重/%	
高一高	24	13.11	31	16.94	49	26.78	24	13.11	34	18.58	12	6.56	25	13.66	$p\leqslant 0.05$
低—低	17	9.29	15	8.20	28	15.30	43	23.50	25	13.66	0	0.00	5	2.73	
低—高	8	4.37	5	2.73	3	1.64	1	0.55	0	0.00	1	0.55	5	2.73	
高一低	0	0.00	0	0.00	1	0.55	8	4.37	2	1.09	0	0.00	0	0.00	
县域单元	134	73.22	132	72.13	102	55.74	107	58.47	122	66.67	170	92.90	148	80.87	$p>0.05$
总 计	183	100.00	183	100.00	183	100.00	183	100.00	183	100.00	183	100.00	183	100.00	

平原—高原二元结构突出，高质量指数随地形梯度上升而下降。除绿色发展维度外，均呈现出以成都平原经济区为高水平核心的组团发展格局，虹吸效应向涓滴效应转化，其中成绵乐形成具有高质量竞争优势的椭圆形发展圈；相反，川西北西北部和攀西东北部构成的高原经济区呈现低水平片状发展组团，处于“低—低”集聚和发展冷点，共同构成四川省高质量发展两片洼地，受制于历史发展基础、人口资本存量^[32]以及自然环境条件、生态功能限制^[5]，该地区从脱贫摘帽向高质量转化还有一定距离。绿色发展维度呈现相反的空间集聚形态，“高一高”集聚型呈两带分布，一带沿安宁河流域延伸，另一带沿川东北北部边缘拓展，这两大区域分别为大小凉山水土保持和生物多样性生态功能区以及秦巴生物多样性生态功能区，生态系统服务供给水平高；“低—低”集聚型呈西北—东南走向集聚分布在成都平原经济区中部和川南经济区北部以及川西北生态经济区东南部。

经济区内部呈现同质性，经济区过渡带呈现异质性。同质性县域(“高一高”集聚和“低—低”集聚)主要分布在经济区内部，以成都平原经济区、川西北生态经济区、攀西经济区为空间主体，异质性县域(“高一低”集聚型和“低—高”集聚型)主要分布在成都平原经济区与川南经济区、川西北生态经济区交汇处，属平原、盆地向丘陵、山地过渡地带，高质量发展势差最大，呈断崖式下降或上升，成为具有异质性、零散的孤立区。

4 结论与建议

4.1 结 论

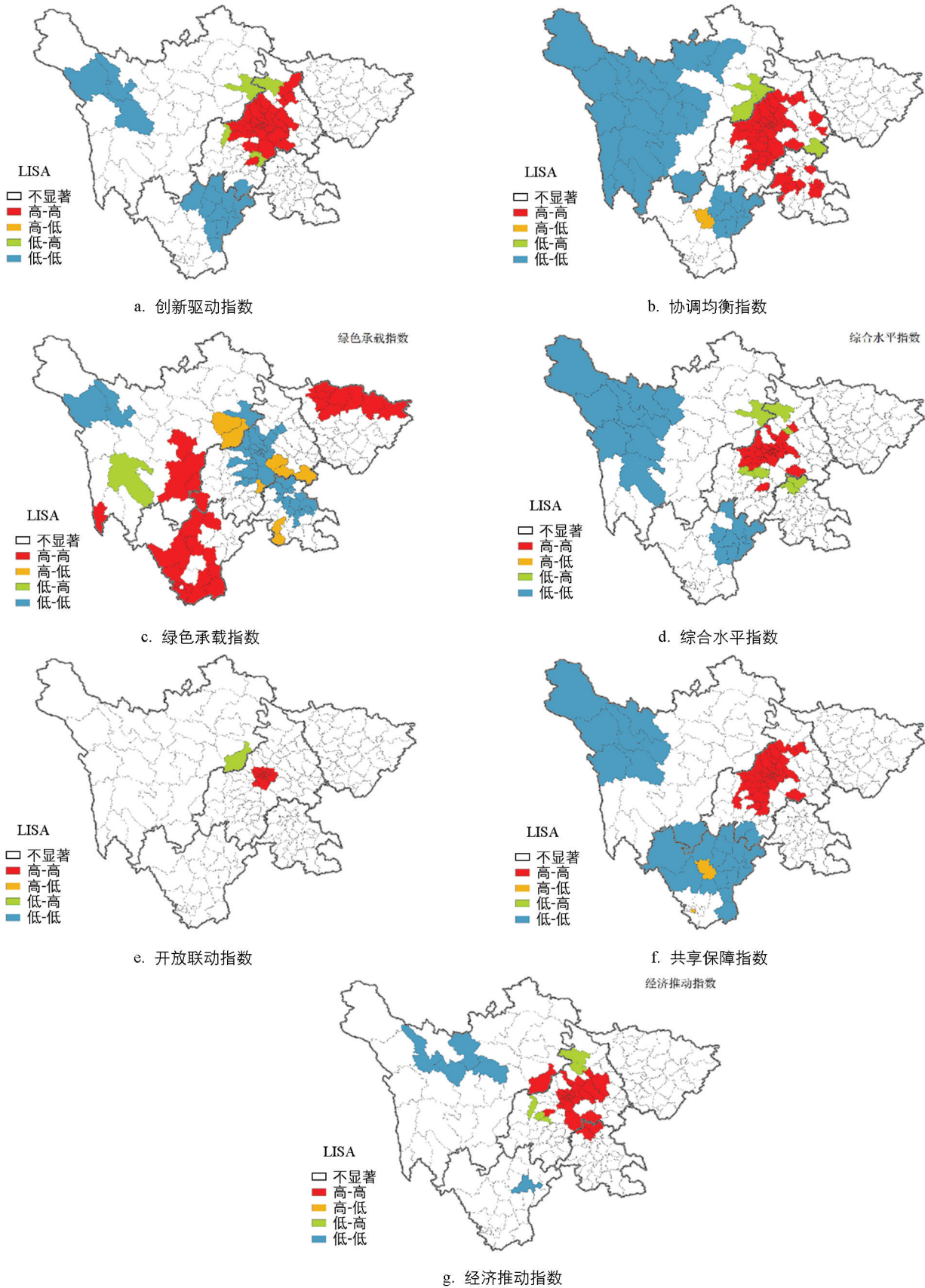
1) 五大经济区高质量整体水平呈现梯度发展特征，高质量综合水平从高到低表现为成都平原经济区、川东北经济区、川南经济区、攀西经济区、川西北生态经济区。成都平原经济区处于四川省高质量发展第一梯度，但绿色发展的薄弱性是重要掣肘；川南经济区在共享、协调、经济维度具有相对优势，但绿色发展进程滞后；川东北经济区创新动能充足但开放联动乏力、经济活力不够；攀西经济区和川西北生态经济区绿色生态优势凸显，但处于高质量发展低位层级，生态资本动能转化不足。

2) 县域高质量发展具有不平衡不充分特征，开放、创新对高质量发展约束性大。泰尔指数一阶分解发现，成都平原经济区内部呈现出高度分化，主导着全省高质量发展区域差异走向，分维度诊断中，创新、共享、绿色、开放、经济维度发展不平衡性主要由成都平原经济区内部分异主导，而协调维度发展差异主要由五大经济区之间发展差异构成，尤其体现为成都平原与攀西和川西北生态经济区之间水平势差。

3) 四川省县域高质量发展水平存在明显“空间俱乐部趋同”现象，高质量发展形成成都平原经济区、川西北生态经济区和攀西经济区“两极化”水平空间，区域空间粘性强，而川东北经济区和川南经济区表现出空间离散性。成都平原经济区过渡地带形成断崖式落差，呈现出异质性特征。

4.2 建 议

1) 以政策环境和制度导向促进区域高质量跃升。① 贯彻新发展理念，构建以质效提升为目标的地区、产业、行业评价标准体系、考核体系，为地方政府、企业高质量竞争提供“指挥棒”，提高发展“含金量”“含新量”“含绿量”；② 打好高质量发展制度和政策环境组合拳，坚持数量型与质量型、长期与短期、正向引导与负面清单政策的有机结合，促进资源要素流动性与适配性。



底图来源于四川测绘地理信息局, 审图号: 图川审 GS(2017)096 号.

图 2 四川县域高质量指数 LISA 分布图

2) 以极核区为引领促进区域高质量协同发展. ① 培育经济区内部分区高质量发展极核聚能点, 尤其加强川西北生态经济区、川东北经济区高质量发展飞地建设, 充分发挥多中心空间溢出效应, 以产业链为支撑增强区域内部高质量发展粘性, 加强中心区与过渡区、边缘区技术、经济、文化流动及结构转换畅通性, 打造区域发展共同体, 共享高质量发展成果和转型契机; ② 构建区域内部多层次副中心, 加快“小县优城”提升行动, 缩小城镇体系首位极差.

3) 以要素为依托促进区域特色化差异发展, 立足比较优势, 突出功能定位. ① 成都平原经济区以拥有的创新、开放的独特要素资源禀赋着力构建内陆开放高地, 高位引领、示范和带动全省高质量建设; ② 川南和川东北经济区着力发展枢纽经济, 建成长江经济带重要通道, 融入成渝地区双城经济圈建设, 增强区域内部聚合发展能力; ③ 在攀西经济区和川西北生态经济区推进高质量发展与脱贫攻坚、乡村振兴有机结合, 先行建设高质量发展样板点, 锻造生态成色分区分级经济门类, 发挥资源、生态潜能^[5], 提升生态保护与经济发展的协同性.

参考文献:

- [1] 孙 豪, 桂河清, 杨 冬. 中国省域经济高质量发展的测度与评价 [J]. 浙江社会科学, 2020(8): 4-14, 155.
- [2] 刘亚雪, 田成诗, 程立燕. 世界经济高质量发展水平的测度及比较 [J]. 经济学家, 2020(5): 69-78.
- [3] 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.
- [4] 赵 奥, 郭景福, 左 莉. 高质量发展变革下中国省域绿色增长能力系统评价与时空差异演化研究 [J]. 经济问题探索, 2020(8): 144-156.
- [5] 方一平, 朱 冉. 推进长江经济带上游地区高质量发展的战略思考 [J]. 中国科学院院刊, 2020, 35(8): 988-999.
- [6] 李小建, 文玉钊, 李元征, 等. 黄河流域高质量发展: 人地协调与空间协调 [J]. 经济地理, 2020, 40(4): 1-10.
- [7] 袁晓玲, 李彩娟, 李朝鹏. 中国经济高质量发展研究现状、困惑与展望 [J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2019, 39(6): 30-38.
- [8] 赵剑波, 史 丹, 邓 洲. 高质量发展的内涵研究 [J]. 经济与管理研究, 2019, 40(11): 15-31.
- [9] 金 磊. 关于“高质量发展”的经济学研究 [J]. 中国工业经济, 2018(4): 5-18.
- [10] 夏春玉. 中国高质量发展——基于新发展理念的指数评价与比较分析 [M]. 东北财经大学出版社, 2018.
- [11] 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): 104-113.
- [12] 张军扩, 侯永志, 刘培林, 等. 高质量发展的目标要求和战略路径 [J]. 管理世界, 2019, 35(7): 1-7.
- [13] 徐 辉, 师 诺, 武玲玲, 等. 黄河流域高质量发展水平测度及其时空演变 [J]. 资源科学, 2020, 42(1): 115-126.
- [14] 徐银良, 王慧艳. 基于“五大发展理念”的区域高质量发展指标体系构建与实证 [J]. 统计与决策, 2020, 36(14): 98-102.
- [15] 田光辉, 赵宏波, 苗长虹. 基于五大发展理念视角的河南省区域发展状态评价 [J]. 经济经纬, 2018, 35(1): 22-28.
- [16] 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.
- [17] 师 博, 任保平. 中国省际经济高质量发展的测度与分析 [J]. 经济问题, 2018 (4): 1-6.
- [18] 方大春, 马为彪. 中国省际高质量发展的测度及时空特征 [J]. 区域经济评论, 2019(2): 61-70.
- [19] 涂建军, 况人瑞, 毛 凯, 等. 成渝城市群高质量发展水平评价 [J/OL]. 经济地理, 2020, 40(8): [2020-08-14]. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1126.K.20200813.1606.002.html>.
- [20] 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.
- [21] 邓小菲. 四川省县域经济差异时空演化特征分析 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2019, 41(10): 72-78.
- [22] 孟德友, 陆玉麒. 基于引力模型的江苏区域经济联系强度与方向 [J]. 地理科学进展, 2009, 28(5): 697-703.
- [23] 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.
- [24] 黄顺春, 邓文德. 高质量发展评价指标体系研究述评 [J]. 统计与决策, 2020, 36(13): 26-29.
- [25] 李 刚, 迟国泰, 程砚秋. 基于熵权 TOPSIS 的人的全面发展评价模型及实证 [J]. 系统工程学报, 2011, 26(3): 400-407.
- [26] 张 洪, 张 燕. 基于加权 TOPSIS 法的旅游资源区际竞争力比较研究——以长江三角洲为例 [J]. 长江流域资源与环境, 2010, 19(5): 500-505.
- [27] 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.

[28] HUI T K, WAN D, HO A. Tourists' Satisfaction, Recommendation and Revisiting Singapore [J]. *Tourism Management*, 2007, 28(4): 965-975.

[29] SHORROCKS A F. The Class of Additively Decomposable Inequality Measures [J]. *Econometrica*, 1980, 48(3): 613-626.

[30] 郑长德, 钟海燕, 曹正忠. 四川经济地理 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2018.

[31] CLIFF A D, ORD K. Spatial Autocorrelation: a Review of Existing and New Measures with Applications [J]. *Economic Geography*, 1970, 46(sup1): 269-292.

[32] 陈碧琼, 张梁梁. 川西少数民族地区经济发展的制约因素研究 [J]. *地域研究与开发*, 2013, 32(1): 35-40.

Spatial Pattern and Differentiation of High-Quality Development of Five Major Economic Zones in Sichuan Province on the County Scale

YANG Xue-ting¹, XU Xiao-jun¹, CHEN Xi-yong², QIU Xiao-ping³

- 1. *Research Center of Sichuan County Economy Development, Mianyang Teachers' College, Mianyang Sichuan 621000, China;*
- 2. *School of Economics, Sichuan University of Science & Engineering, Zigong Sichuan 643000, China;*
- 3. *The Faculty of Geography and Resource Sciences, Sichuan Normal University, Chengdu 610101, China*

Abstract: Promoting the high-quality development of counties is the key to consolidate the foundation of regional economy in China. Based on the latest development principle of innovation, coordination, green, opening, sharing and economic foundation, a high-quality development assessment indicator system, which includes 38 indicators in 6 sections, is constructed in this paper. It empirically analyzes the high-quality development level, regional difference and spatial pattern in five economic zones of Sichuan Province based on the data of 183 counties. The results show that comprehensive level of high-quality development presents a gradient picture, from high to low as Plain Economic Zone, Northeast Economic Zone, South Economic Zone, Panxi Economic Zone and Northwest Ecological Economic Zone, and both advantages and disadvantages exist in the five economic zones, and that high-quality development level at county level in Sichuan is characterized by imbalance and inadequacy, which are most conspicuous in the open and innovation dimension, and the development level in the Plain Economic Zone is highly unbalanced, which dominates the regional differences in the whole province. Spatial autocorrelation analysis demonstrates that there exist two space convergence clubs, namely an HH group and an LL group. The middle part of the Plain Economic Zone is the high-level aggregation area, the west part of Northwest Economic Zone and the northeast part of Panxi Economic Zone form low-level balanced areas, and the transition area from plains to hills and mountains takes on a heterogeneous spatial pattern. Consequently, this study proposes countermeasures to promote regional high-quality coordinated development in three aspects: transforming policy orientations, constructing multicenter and multilevel core areas, and taking the road of the characteristic development.

Key words: high-quality development; county scale; spatial pattern; regional differentiation