

中国县域经济发展活力的区域格局

曹丽哲^{1, 2} 潘玮^{1, 2} 公丕萍³ 常贵蒋^{1, 2, 4} 李裕瑞^{1, 51}

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 中国 北京 100101;

2. 中国科学院大学, 中国 北京 100049;

3. 国家发展和改革委员会国土开发与地区经济研究所, 中国 北京 100038;

4. 百色学院, 中国广西 百色 533000;

5. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 中国 北京 100101)

【摘要】: 县域是城乡融合与乡村振兴的重要尺度单元, 发展活力是透视社会经济发展状态的重要视角。文章融合国内外关于区域/社区发展活力指数的构建方法, 从农业发展、工业发展、三产发展、财税收支、金融发展、公共服务等维度建立中国县域经济发展活力综合评价指标体系, 并结合 2015 年全国分县数据进行实证研究, 揭示当前我国县域经济发展活力的差异化格局特征、活力指数与反映贫困状况的多维发展指数的关系, 建立经济发展活力的问题区域识别方法, 识别活力指数相对较低的问题区域。研究表明: (1) 我国县域经济发展的活力指数存在明显的区域差异性, 东部沿海发达地区、中西部大城市周边地区、北方能矿资源富集地区相对较高; (2) 贫困地区的活力明显低于非贫困地区, 贫困县活力均值为全国平均水平的 80.42%、非贫困县的 70.95%, 活力指数与多维贫困指数的相关系数为 0.762 ($P < 0.01$); (3) 共识别出综合活力低值区 (47 个, 2.52%)、农业活力低值区 (291 个, 15.58%)、涉农复合低值区 (411 个, 22.00%)、非农涉工低值区 (151 个, 8.08%)、三产引发低值区 (57 个, 3.05%) 以及财税金融低值区 (251 个, 13.44%) 等六类经济发展活力的问题区域, 涉及 1208 个县域单元, 占研究区数量的 64.29%。鉴于活力指数的区域差异性和类型差异性, 在实施乡村振兴战略过程中, 应十分关注区域社会经济发展活力的差异特征, 因地制宜、扬长补短, 探索符合区域特点的县域发展模式 and 乡村振兴路径。

【关键词】: 县域 综合评价 区域差异 乡村振兴 贫困县

【中图分类号】: F127 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2021) 04-0030-08

活力是指旺盛的生命力。在区域层面, “活力”是指一个城市、区域或国家对于生命机能、生态环境和经济社会的支持程度^[1]。县域是开展区域、城乡发展研究的常用尺度, 县域经济是县域内经济关系和经济活动的总称^[2-6]。县域经济发展活力可以

作者简介: 曹丽哲 (1994-), 女, 河北正定人, 硕士研究生, 研究方向为农村与区域发展。E-mail: caolz.17s@igsnrr.ac.cn
李裕瑞 (1983-), 男, 四川隆昌人, 博士, 副研究员, 硕士生导师, 研究方向为乡村地理与工程。E-mail: lyr2008@163.com
基金项目: 国家自然科学基金项目 (41971220、41731286、41931293)

理解为县域层面在产业、财税、金融、公共服务等方面所具有的发展的生命力。随着工业化、城镇化、信息化、农业现代化的不断推进,我国处于经济新常态发展的特殊时期,乡村发展不平衡、不充分的问题也较为突出^[4,6]。党的十九大报告提出实施乡村振兴战略,该战略作为决胜全面建成小康社会七大战略之一写入了党章。大力发展县域经济,提高发展活力,是解决“三农”问题,统筹城乡发展的基本着力点,对于乡村振兴具有重要意义。实施乡村振兴战略应着力兴人、兴地、兴权和兴产业,有效激发乡村活力、能力、动力和竞争力,系统推进城乡融合、协调、一体和等值化¹。新时代乡村振兴要以激活乡村人口、土地、产业等要素活力和内生动力为抓手,以提升乡村地域系统可持续发展能力和竞争力为目标,推进乡村转型、重塑城乡关系、实现城乡融合^[7]。深化农业农村政策制度改革,创新农村产业经营管理方式,改造活化乡村传统产业,积极培育乡村经济新业态是乡村经济重构的必由之路^[8]。尤其要注重构建可提升乡村价值的特色产业体系,增强村镇发展活力及内生动力^[9]。上述重要观点也凸显了活力的重要性。不同类型地区发展活力格局特征研究可以为更具有空间敏感性的发展政策的制定提供科学依据^[10],保护和提升发展活力可作为国家或区域城乡发展战略的重要政策取向。

国内外学者对于发展活力已进行了较多研究与探讨。关于活力的概念内涵,孙发平等认为活力是指某个主体在生命机能方面所具有的旺盛的生命力^[11]。张国认为农村经济的活力首先是农民自己增强自己的能力素质,然后是主动地去推动乡村事务的发展;互联网的互联互通的功能,将封闭、落后、边远、需求范围不大的乡村,和中国和世界连接起来。对于农村,尤其是边边角角的村落,林区、海岛、草原、高原山野、沙漠绿洲等等,都可以用互联互通互惠互惠的机制,为闭塞的资源寻求机会,为闭塞的农村引来活力²。Frouws认为,从农村的角度来看,农业对于农村的生命力至关重要^[12]。VanderVaart指出,新的居民和新的经济活动有助于增强农村地区的活力^[13]。Vujicic等认为农村活力由农村发展过程中包含的经济、社会和文化等要素和维度组成^[14]。万成伟认为农村社区的内在活力是由产业经济活力、社会文化活力、物质空间活力“三股分力”共同组成的合力,是构成农村社区发展的基础及动力来源,可反映社区发展健康程度^[15]。

关于发展活力的评价指标与应用研究。在区域层面,秦元元建立涵盖地区经济发展规模、速度、第三产业结构、投资规模及经济效益、技术实力及生产效率、宏观调控能力的指标体系,定量揭示了我国省际经济活力格局^[16]。楼海淼、金延杰等分别应用因子分析法对我国省际经济活力、城市经济活力进行了评价^[1,17]。孙发平等用层次分析法、数据包络法结合因子分析法对西部五省区的经济活力进行了分析^[11]。在社区层面,Koomen提出了一个涵盖人口、经济活力和服务可达性等维度的定量评估荷兰小型住区和周边开放地区乡村社会经济活力的方法^[10]。Etuk提出了涵盖经济、社会、环境和能力等四个方面的29个指标的社区活力指数^[18]。Turcanu系统梳理了关于活力指标体系构建及影响因素分析的进展^[19]。Agarwal等将人均收入、就业和劳动力市场参与等反映经济绩效的因子作为衡量农村活力的指标^[20]。Holland等从经济表现、人均GDP增长和低于贫困水平的人口比例来衡量农村活力,并研究农村活力如何受到城市地区距离的影响^[21]。Deller、Kim等将人口增长、就业率和人均收入等作为反映农村活力的指标^[22-23]。Cook等对社区活力进行评估时发现领导力是社区活力的关键指标,当领导者在当地项目上合作时,社区发展会更为成功,且强大的社交网络和社区意识对活力产生积极影响^[24]。Turcanu总结回顾了文献中关于农村活力的指标,并将其分为人口、经济表现、设施水平、社交活力、文化生命力等方面^[19]。万成伟基于台湾社区发展历程与经验认识,提出农村社区内在活力的概念与分析框架,以龙眼林社区为例从产业经济活力、社会文化活力、物质环境活力等“三股分力”进行了深入分析^[15]。此外,李敢基于新旧“莫干乡村改进实践”的案例比较,论述了社区总体营造视野下乡村活力的维系与提升^[25]。总体来看,乡村发展活力理论和实证已引起国内外学者的关注,但目前仍多为小尺度、局部区域的分析,尚缺乏全国层面精细尺度的量化分析。

本文拟基于前人的分析维度和指标体系,利用全国县域行政单元的数据资料,构建中国县域经济发展活力评价指标体系,借助ArcGIS空间分析工具揭示其差异化格局特征,基于相关系数分析活力指数与多维发展指数的关系,建立识别方法定量识别活力指数相对较低的问题区域,据此为发展政策的制定和地方实践提供科学依据。

1 方法与数据

1.1 数据来源

本文所需社会经济数据主要来自《中国县域统计年鉴》(2016 年)。鉴于电子商务的快速普及,将电商发展水平纳入发展活力指标体系。阿里研究院“中国县域电子商务发展指数 aEDI”(2015 年)提供了基于阿里巴巴平台海量数据计算的县域电子商务指数,可直观反映区域电子商务发展水平。指数的取值范围介于 0~100 之间,数值越大,反映当地电子商务发展水平越高。本研究将该指标纳入。另需指出的是,部分市辖区的数据缺失严重,未纳入实证分析;少数县域的个别指标缺失,采用相关省市统计年鉴数据补齐或用相邻年份数据插值补齐。由此,共得到 1868 个县级行政单元的数据资料,基本覆盖我国县级行政区域,具有较强的代表性。

1.2 评价方法和指标体系

目前,对经济活力进行评价的主要方式是先建立指标体系,然后基于因子分析法、层次分析法、数据包络法、专家评分法等进行确定权重、综合评价^[26]。参考已有评价指标体系,遵循全面性、主导性、科学性、可比性、可获得性等原则,选取适宜指标,构建农业发展活力指数、工业发展活力指数、三产发展活力指数、财税收支活力指数、金融发展活力指数、公共服务活力指数,进行县域经济发展活力综合测度,具体见表 1:(1)选取人均第一产业 GDP、人均主要农产品产量、人均农业机械总动力、国家级农业园区数量、每万人设施农业面积 5 项指标,从农业增加值、农产品产量、机械总动力、农业园区、设施农业规模的综合角度进行农业发展活力指数综合评价;(2)选取二产 GDP 占比、二产人均 GDP、每万人规模以上工业企业数、人均规模以上工业总产值 4 项指标,对工业发展活力指数进行评价;(3)选取三产 GDP 占比、三产人均 GDP、阿里巴巴网商指数、阿里巴巴网购指数 4 项指标,测度三产发展活力指数;(4)选取人均税收收入、人均财政收入、人均财政支出、公共财政收支比值 4 项指标,刻画财税收支活力指数;(5)选取人均固定资产投资、人均储蓄存款、人均贷款余额、贷款存款比例 4 项指标,反映金融发展活力;(6)选取基础教育发展活力水平、每万人固定电话用户数、每万人医疗卫生机构床位数、每万人福利收养单位床位数 4 项指标,测度公共服务活力指数。各指标权重由基于多专家决策的层次分析法计算得出;采用极差法进行加权计算前的标准化处理。

2 结果与分析

2.1 县域经济发展活力综合指数的差异格局

2015 年中国县域经济发展活力指数存在明显的区域差异。经统计,发展活力的最大值为 0.468,最小值为 0.050,平均值为 0.115,标准差为 0.041,变异系数为 0.351。采用自然间断点分级法进行分类制图(图 1)。总体来看,高值区主要分布在山东、江苏、上海、浙江、福建等东部沿海地区,并在人口少、资源多的内蒙古中西部、陕甘宁蒙交界地区等有所分布;低值区主要分布在内陆远离大城市、城市群的乡村性较强的地区。与县域城镇化格局和经济发展格局^[3,5-6]、县域乡村性(rurality)指数格局^[4]等较为相近。

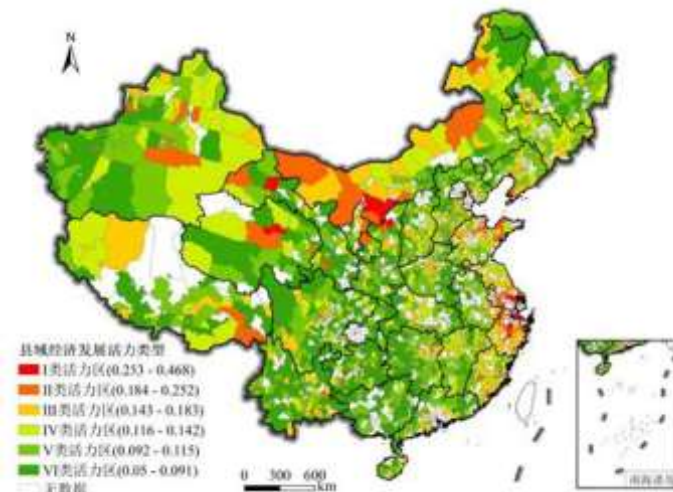


图 1 中国县域经济发展活力的空间差异

注：该图基于国家自然资源部标准地图（审图号为 GS(2019)1827 号）绘制，底图无修改。图 2、图 5 同。

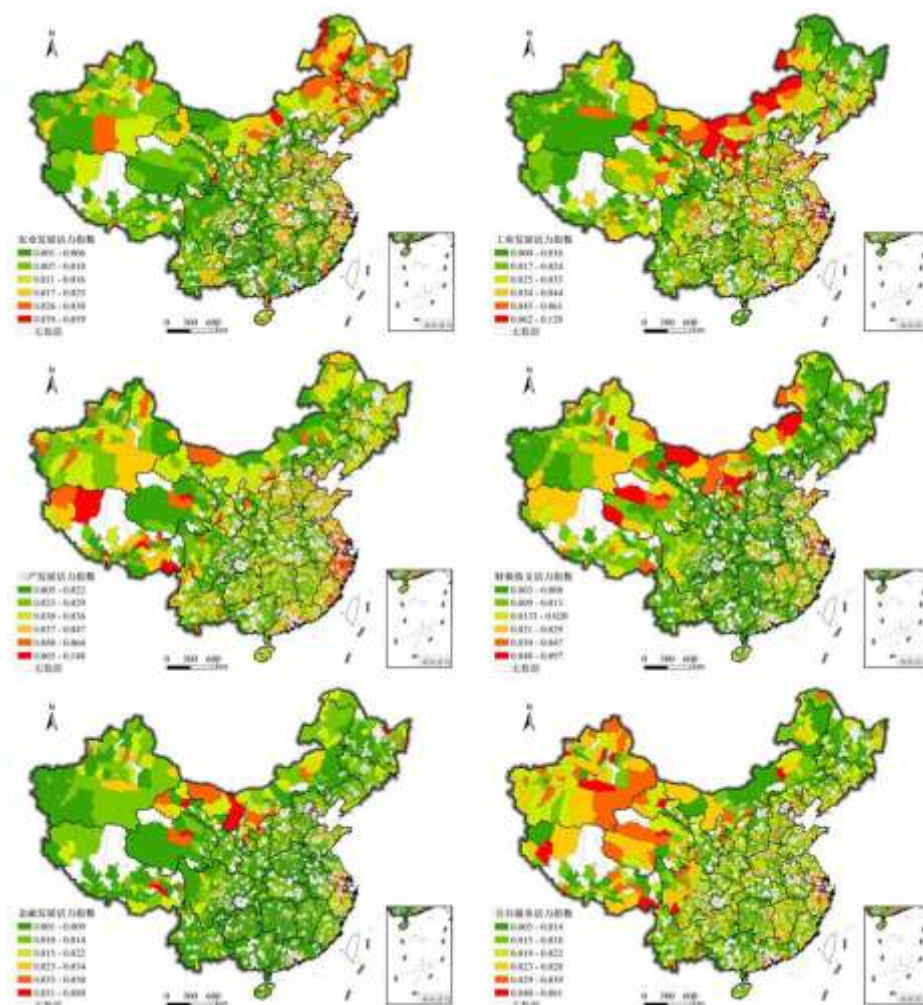


图 2 各维度指标的空间差异

从各一级指标来看，农业发展、工业发展、三产发展、财税收支、金融发展和公共服务的活力指数的变异系数分别为 0.739、0.483、0.364、0.729、0.732 和 0.315，农业发展、财税收支和金融发展的活力指数变异性较大。各一级指标的空间分布情况（图 2）：(1) 农业发展活力指数的高值区主要分布在吉林、内蒙古中部及东北部、东南沿海一带，低值区主要分布在青海、四川、重庆、贵州、陕西等广大中西部地区。(2) 工业发展活力指数的高值区主要分布在内蒙古大部、东部沿海及内陆的大城市周边地区。(3) 三产发展活力指数的高值区主要分布在东部沿海地区、内陆大城市周边地区。(4) 财税收支活力指数的高值区呈“八字形”分布，一条线为内蒙古西部和北部、青海等地形成的北方线，另一条线为山东、江苏和浙江等地形成的东部沿海线，低值区主要分布在东北、华北和广大的中西部地区。(5) 金融发展活力指数的高值区主要分布在长三角地区、内蒙古西部以及西藏、青海、黑龙江的部分地区，其他大部分地区的金融发展活力均不高。(6) 公共服务活力指数的地区差异相对较小，高值区主要分布在长三角、甘肃西北部、青海、西藏和新疆部分地区及大城市周边地区。

2.2 活力指数与多维发展指数的相关性

刘艳华等通过构建中国农村贫困地理识别指标体系，计算直接决定单元农户生计水平的金融、人力、自然、物质社会 5 种生计资本的综合得分，得到多维发展指数（MDI）^[27]。多维发展指数越高，贫困程度往往越低。县域经济发展活力指数与多维发展指数的 Pearson 相关系数为 0.762 ($P < 0.01$)，散点图及拟合分析表明（图 3），二者具有较强的线性相关性（ $R^2 = 0.58$, $P < 0.01$ ）。进一步，将县域经济发展活力指数的 6 个一级指标分别与多维发展指数进行 Pearson 相关分析发现，农业发展活力指数与 MDI 的相关系数为 0.445，工业发展活力指数与 MDI 的相关系数为 0.591，三产发展活力指数与 MDI 的相关系数为 0.528，财税收支活力指数与 MDI 的相关系数为 0.573，金融发展活力指数与 MDI 的相关系数为 0.638，公共服务活力指数与 MDI 的相关系数为 0.366，均在 0.01 水平上显著相关。由此，县域经济发展活力指数可在较大程度上反映县域乡村的多维发展水平及贫困程度。

进一步，将贫困地区与非贫困地区的县域经济发展活力指数平均值进行对比分析。结果发现（图 4），贫困地区的县域经济发展活力指数是全国平均值的 80.42%，是非贫困地区平均值的 70.95%。从总体指标和一级指标来看，非贫困地区的活力指数均高于贫困地区，优势最明显的是工业发展活力指数，差异最小的是公共服务活力指数。从县域经济发展活力指数的空间分布来看，大部分位于中西部贫困地区的县域经济发展活力较低。从一级指标来看：(1) 大部分贫困地区的农业发展活力较低，仅东北部分地区、内蒙古东北地区以及青藏高原部分县域等受自然条件和特殊人地关系的影响，农业发展活力相对较高；(2) 贫困地区与非贫困地区的工业发展活力平均值相差最大，工业发展活力指数的差值对综合活力指数差值的贡献率达 30.63%；(3) 青藏高原部分贫困地区的三产发展活力相对较高，具体表现在甘肃省合作市、青海省格尔木市以及西藏自治区的乃东、日土、岗巴、江孜、墨脱等地，反映了旅游和电商发展对该类区域三产发展活力的积极作用；(4) 青海和西藏部分贫困地区的财税收支活力较高，反映了转移支付等财税活力的影响；(5) 西藏米林、芒康、达孜等地以及青海省格尔木市和德令哈市的金融发展活力较高，其他地区均缺乏发展活力；(6) 贫困地区和非贫困地区在公共服务活力方面的差距相对较小，对综合活力指数差值的贡献率仅为 6%。

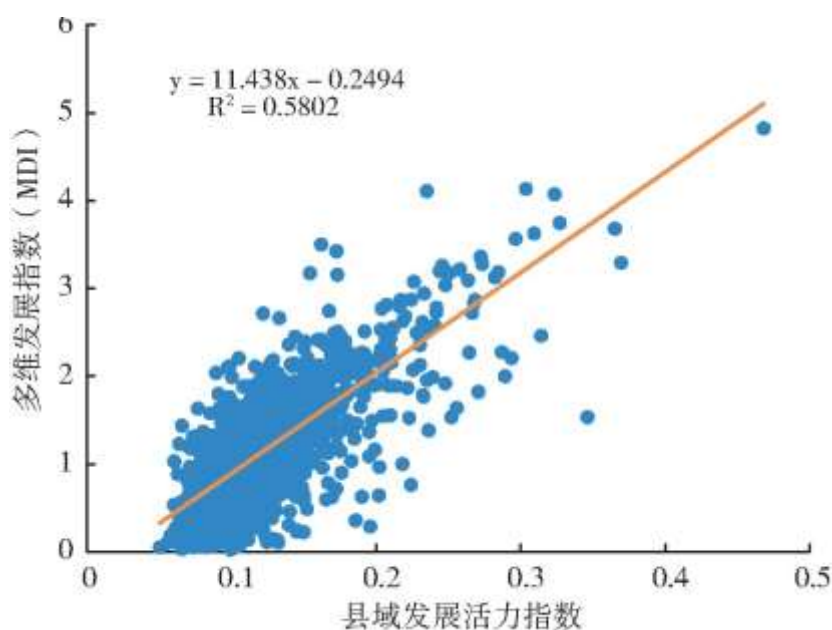


图 3 县域经济发展活力指数与多维发展指数的相关性

2.3 基于活力指数的问题区域识别

基于县域经济发展活力的综合测度结果，识别发展活力的问题区域。参考已有相关研究^[28]，建立评判标准，若某县域符合其中一项，则视为问题区域：(1) 农业发展活力指数低于全国平均水平的 60%；(2) 工业发展活力指数低于全国平均水平的 60%；(3) 三产发展活力指数低于全国平均水平的 60%；(4) 财税收支活力指数低于全国平均水平的 60%；(5) 金融发展活力指数低于全国平均

水平的 60%; (6) 公共服务活力指数低于全国平均水平的 60%; (7) 综合活力指数低于全国平均水平的 60%。基于上述 7 项准则, 利用 ArcGIS 空间查询工具分别提取, 并进行叠加分析。结果发现: 符合条件 1 的农业活力低型县域有 744 个 (占全部分析县域的 39.83%); 符合条件 2 的工业活力低型县域有 357 个 (19.11%); 符合条件 3 的三产活力低型县域有 131 个 (7.01%); 符合条件 4 的财税活力低型县域有 607 个 (32.49%); 符合条件 5 的金融活力低型县域有 486 个 (26.02%); 符合条件 6 的公共服务活力低型县域有 60 个 (3.21%); 符合条件 7 的县域经济发展活力低型县域 47 个 (2.52%)。简单加总得区域的数量达 2432 个, 但由于 7 类问题区域在空间上存在重叠, 考虑重叠因素后实际问题区域数为 1208 个, 占本研究涉及县域数量的 64.29%。

将 1208 个问题县域的问题类型进行分类统计, 共统计出 62 类组合。进一步, 按照引发原因对问题区域类型进行再归类, 可梳理为六大类 (图 5): (1) 各项一级指标偏低的综合活力低值区, 共涉及 47 个县域, 占全部分析县域的 2.52%, 主要分布在甘肃、四川、新疆、黑龙江等省区的偏远、边界地区。(2) 单一农业活力指数低引发的农业活力低值区, 共有 291 个县域, 占 15.58%, 全国 25 个省区均有分布, 主要分布在江西、四川、山西、安徽、河北等地。(3) 农业活力低导致多项指标偏低的涉农复合低值区, 共 411 个县域, 占 22.00%, 在 24 个省区有分布, 主要分布在四川、贵州、陕西、湖南等中西部地区, 四川省分布最多, 高达 54 个县域, 此外广东省涉及 25 个县域, 分布也相对广泛。(4) 农业活力较高而工业活力低引发的非农涉工低值区, 共 151 个县域, 占 8.08%, 主要分布在黑龙江、新疆、云南、西藏等边疆省区。(5) 农业和工业活力均较高而三产发展活力不足引发的三产活力低值区, 共 57 个县域, 占 3.05%, 主要分布在西藏、内蒙古、陕西等西部省区。(6) 财税、金融以及公共服务活力低的财税金融低值区, 共 251 个县域, 占 13.44%, 主要分布在河南、河北、湖南、内蒙古等中西部农区, 反映出农区在财税、金融、公共服务等方面的活力还有待提升。

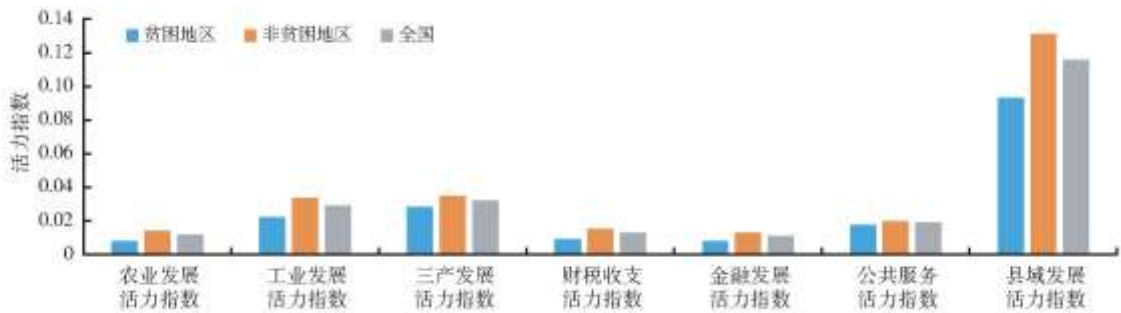


图 4 贫困地区、非贫困地区和全国县域的活力指数均值比较

总体来看, 全国 28 个省 (区、市) 存在问题区域, 其中问题县域数量最多的是四川省, 共 108 个, 河南、陕西、河北、湖南、云南等也较多, 以上六省问题县域数量占全部分析县域的 39.16%。从四大地区来看, 东部地区存在的问题区域较少, 仅少数县域的农业、财税等活力偏低; 在东北地区, 大小兴安岭地区工业活力低引发的问题较为明显, 内蒙古东部林区及东北平原地区由于财税、金融以及公共服务活力低而引发的问题较为集中; 中部地区财税金融问题突出, 湖北、重庆、江西等分布呈现省际边缘分布特点; 西部地区问题区域类型复杂多样, 多类问题区域交错、连片分布。

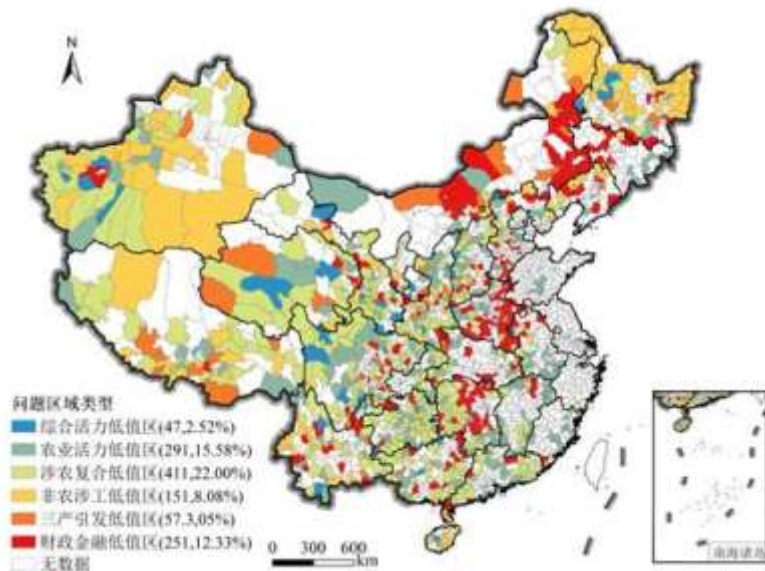


图 5 基于活力指数的问题区域类型及其空间分布

3 讨论

第一，本研究梳理了发展活力的内涵，引入政府、企业发布的多源数据，从农业发展活力、工业发展活力、三产发展活力、财税收支活力、金融发展活力、公共服务活力等六个方面，建立了一套全国县域层面的经济发展活力评价指标体系，利用 2015 年的分县数据进行了县域经济发展活力指数格局特征的实证分析，并探索了基于发展活力视角的问题区域识别方法。总体来看，实证分析结果与学界关于县域发展总体格局的研究结果基本一致。将县域经济发展活力指数与多维发展指数进行相关分析，结果显示二者显著相关，因此，县域经济发展活力指数还可在较大程度上反映县域乡村多维发展水平及贫困程度。相比而言，贫困县域的活力低于全国平均，农业发展活力指数偏低，工业发展活力指数差距较大。

第二，本研究仅是全国县域经济发展活力分析的初步探索，还存在明显的局限性。一是只用了一年的数据，缺乏对格局变化的分析；二是受数据限制，没有用到人口年龄结构、就业结构、受教育水平等相关反映主体发展活力的指标，在社区层面的发展活力刻画指标还很少，也难以反映县域城镇和乡村的活力的差异性，对于西部地区一些能矿资源富集型县域的测算结果可能偏高；三是对于指标阈值、标准尚缺乏深入研究，评价结果为相对数值，受研究区域变化的制约。后续要加强多年期的比较分析，发挥大数据的优势建立乡村发展活力监测体系，加强社区层面的数据收集和活力测度，研究明确阈值或标准，更好地服务于城乡发展和乡村振兴状态的多尺度评估。

第三，关于县域经济发展活力评价的应用潜力。基于农业发展活力、工业发展活力、三产发展活力、财税收支活力、金融发展活力、公共服务活力等多维视角而形成的活力指数，一方面可以用于区域自身的“体检”，通过与全国其他类型区域相应指标的比较，找到自身的优势与短板，更好地精准施策进而促进发展活力的提升；另一方面，还可以基于多期数据进行活力变化的分析，进而用于辅助分析或评估一些政策对于区域系统的影响。比如，通过发展活力变化的比较分析，揭示贫困县与非贫困县、扶贫前与扶贫后的活力变化差异，进而评估扶贫政策的区域效应。

4 结论

第一，我国县域经济发展活力总体存在明显的区域差异，省际差异和省内差异同时存在。在空间分布上，东部沿海发达地

区、中西部大城市周边地区、北方能矿资源富集地区的发展活力相对较高，尤其是江浙地区的发展活力较强；内陆远离大城市、城市群的乡村性较强的地区发展活力相对较低，发展活力较弱的县域多位于集中连片特困区。东北平原的农业发展活力较高；西北和西南地区的工业发展活力较低；三产发展和公共服务活力的区域差异较小；金融发展活力高值区主要为长三角地区。

第二，基于县域经济发展活力的评价结果，建立简易方法识别发展活力的问题区域。识别出的 1208 个问题县域，总体可分为综合活力低值区、农业活力低值区、涉农复合低值区、非农涉工低值区、三产引发低值区以及财税金融低值区六类。问题县市多集中于中西部地区，呈交错、连片分布。鉴于问题区域的区域差异性和类型差异性，在实施乡村振兴战略过程中，应十分关注区域社会经济发展活力的差异性特征，因地制宜、扬长补短，探索符合区域特点的县域发展模式和乡村振兴路径。

参考文献:

- [1]楼海淼, 孙秋碧. 基于因子分析的我国各省经济活力评价研究[J]. 福州大学学报: 哲学社会科学版, 2005 (3): 32-35.
- [2]冯一平. 河南省新乡市县域经济综合竞争力评价研究[D]. 镇江: 江苏大学, 2010.
- [3]刘彦随, 杨忍. 中国县域城镇化的空间特征与形成机理[J]. 地理学报, 2012, 67 (8): 1011-1020.
- [4]Li Yurui, Long Hualou, Liu Yansui. Spatio-temporal pattern of China's rural development: a rurality index perspective[J]. Journal of Rural Studies, 2015, 38, 12-26.
- [5]王婧, 李裕瑞. 中国县域城镇化发展格局及其影响因素——基于 2000 和 2010 年全国人口普查分县数据[J]. 地理学报, 2016, 71 (4): 621-636.
- [6]周扬, 郭远智, 刘彦随. 中国县域贫困综合测度及 2020 年后减贫瞄准[J]. 地理学报, 2018, 73 (8): 1478-1493.
- [7]刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. 地理学报, 2018, 73 (4): 637-650.
- [8]龙花楼, 屠爽爽. 论乡村重构[J]. 地理学报, 2017, 72 (4): 563-576.
- [9]刘彦随, 严镇, 王艳飞. 新时期中国城乡发展的主要问题与转型对策[J]. 经济地理, 2016, 36 (7): 1-8.
- [10]Koomen E. Indicators of rural vitality. A GIS-based analysis of socio-economic development of the rural Netherlands[R]. Research Memoranda 2011-50, VU University Amsterdam, 2011.
- [11]孙发平, 马洪波, 王兰英. 增强青海经济活力问题研究[J]. 青海民族研究, 2007 (3): 87-93.
- [12]Frouws J. The contested redefinition of the countryside. An analysis of rural discourses in the Netherlands[J]. Sociologia Ruralis, 1998, 38 (1): 54-68.
- [13]Van der Vaart J H P. Towards a new rural landscape: consequences of non-agricultural re-use of redundant farm buildings in Friesland[J]. Landscape and Urban Planning, 2005, 70 (1-2): 143-152.
- [14]Vujicic M, Ristic L, Ciric N. Local initiatives for rural vitality and social inclusion: some experiences from

Serbia[J]. Eastern European Countryside, 2013, 19:105-125.

[15] 万成伟. 农村社区内在活力的营造机制研究——以台湾龙眼林社区为例[J]. 国际城市规划, 2018, 33(1):136-142.

[16] 秦元元. 我国地区经济发展活力的综合评价[J]. 中国统计, 1998(12):26-27.

[17] 金延杰. 中国城市经济活力评价[J]. 地理科学, 2007(1):9-16.

[18] Etuk L. 2000 Baseline Assessment of Rural Community Vitality[R]. Working Paper 12-01 (Oregon State University) October, 2012. <http://ruralstudies.oregonstate.edu>.

[19] Turcanu L, Koomen E. Rural vitality in the Netherlands[D]. Amsterdam:VU University Amsterdam, 2012.

[20] Agarwal S, Rahman S, Errington A. Measuring the determinants of relative economic performance of rural areas[J]. Journal of Rural Studies, 2009, 25(3):309-321.

[21] Holland D, Lewin P, Sorte B, et al. How economically interdependent is the Portland metro core with its rural periphery? A comparison across two decades[R]. Corvallis: Oregon State University Rural Studies Program. Working Paper RSP, 2009.

[22] Deller S C, Tsai T H, Marcouiller D W, et al. The role of amenities and quality of life in rural economic growth[J]. American Journal of Agricultural Economics, 2001, 83(2):352-365.

[23] Kim K, Marcouiller D W, Deller S C. Natural amenities and rural development: understanding spatial and distributional attributes[J]. Growth and Change, 2005, 36(2):273-297.

[24] Cook C C, Crull S R, Bruin M J, et al. Evidence of a housing decision chain in rural community vitality[J]. Rural Sociology, 2009, 74(1):113-137.

[25] 李敢. 社区总体营造视野下乡村活力的维系与提升——基于新旧“莫干乡村改进实践”的案例比较[J]. 城市规划, 2017, 41(12):90-96.

[26] 易伟. 经济活力研究文献综述[J]. 合作经济与科技, 2015(10):40-41.

[27] 刘艳华, 徐勇. 中国农村多维贫困地理识别及类型划分[J]. 地理学报, 2015, 70(6):993-1007.

[28] 李裕瑞, 王婧, 刘彦随, 等. 中国“四化”协调发展的区域格局及其影响因素[J]. 地理学报, 2014, 69(2):199-212.

注释:

1 刘彦随. 现代乡村振兴与城乡融合发展. 2017年中国人文地理学术年会大会主题报告. 2017年11月25日, 广州.

2 张国有. 互联网与农村活力. 首届中国农产品电子商务峰会主题发言. 2016年4月13日, 云南红河.