

# 东北半干旱脱贫地区乡村多维发展格局 与类型化振兴战略研究 ——以吉林通榆县为例

李少琦<sup>1</sup>, 房艳刚<sup>1,2\*</sup>, 邹存铭<sup>3</sup>

(1. 东北师范大学地理科学学院, 长春 130024; 2. 东北师范大学长白山地理过程与生态安全  
教育部重点实验室, 长春 130024; 3. 东北师范大学学术期刊社, 长春 130117)

**摘要:**为揭示东北半干旱脱贫地区乡村类型的特殊性并服务于增强其发展动力和乡村振兴, 论文以原国家级贫困县吉林通榆县为例, 运用熵值法、Getis-Ord  $G_i^*$ 指数、地理探测器分析村域尺度乡村多维发展水平的空间分异特征, 通过对乡村主要优势条件和短板的分析, 以乡村现有发展特点和未来主导战略命名乡村类型, 并提出主次结合、多维协同的类型化乡村振兴战略。结果表明: ① 通榆县乡村不同维度发展指数呈现出明显的空间分异和集聚特征。西南、西北和东北部地区村落环境条件明显优于其他地区; 靠近县域经济中心或靠近乡镇政府与交通干线的村庄区位优势和经济基础较好, 易形成热点区, 边缘或偏远地区的村庄形成冷点区, 呈现出以县域经济中心为圆心的圈层式结构; 县域中部靠近镇政府驻地且有交通线经过的村庄, 社会活力指数较高。② 通榆县乡村综合发展受村落环境条件影响较大, 交通、经济、社会维度对乡村发展具有交互增强作用。③ 综合发展型乡村要“聚合力”、勇争先; 内外联动型、特色发展型、农牧结合型乡村要“扬优势”、显特色; 交通虹吸型、巩固搬迁型乡村应“补短板”、强弱项; 弱质型、防范返贫型乡村应“育新机”、辟新径。

**关键词:** 乡村类型; 脱贫地区; 乡村多维发展; 乡村振兴战略; 通榆县; 东北地区

2021年中国脱贫攻坚战取得了全面胜利, 脱贫地区农民人均可支配收入明显增加, 生存和生活条件得到极大改善, 进入乡村振兴全面推进的后脱贫时代。然而, 脱贫地区仍然存在大量的低收入人口、脱贫不稳定户和边缘易致贫户<sup>[1-2]</sup>, 且受长期累积性劣势因素的影响, 易出现“贫困—脱贫—返贫”的波动<sup>[3]</sup>。随着脱贫攻坚任务向乡村振兴战略的转移, 如何更好地梯次推进乡村振兴成了阶段性任务。村庄分类是乡村振兴战略的“先手棋”, 《国家乡村振兴战略规划(2018—2022年)》提出将村庄划分为集聚提升类、城郊融合类、特色保护类以及搬

迁撤并类<sup>[4]</sup>。《规划》中的分类体系基本涵盖了所有不同发展现状的村庄, 具有一定的普适意义。但与一般区域不同, 脱贫地区村庄原来所处发展阶段和发展水平整体较低, 城郊融合类村庄和集聚提升类村庄占比低, 而且由于不同脱贫方式的影响, 村庄间的类型差异有所扩大。因此, 脱贫地区的村庄分类体系应该在脱贫攻坚成就的基础上, 对村庄进行更加有针对性和系统性的分析与判断, 进一步识别村庄发展的主要优势和短板弱项, 针对不同类型乡村提出差异化的乡村振兴战略, 以服务于巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接。

收稿日期: 2023-07-17; 修订日期: 2023-12-29。

基金项目: 国家自然科学基金项目(42071223)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 42071223.]

第一作者简介: 李少琦(1996—), 女, 山东寿光人, 博士生, 主要研究方向为农业地理与乡村发展。

E-mail: lishaoqi201124@163.com

\*通信作者简介: 房艳刚(1979—), 男, 山东曲阜人, 教授, 博士生导师, 主要从事人文地理学与乡村发展研究。

E-mail: fangyg578@nenu.edu.cn

引用格式: 李少琦, 房艳刚, 邹存铭. 东北半干旱脱贫地区乡村多维发展格局与类型化振兴战略研究: 以吉林通榆县为例 [J]. 地理科学进展, 2024, 43(3): 504-516. [Li Shaoqi, Fang Yangang, Zou Cunming. Rural multidimensional development patterns and typological revitalization strategy in semiarid and poverty alleviated areas of Northeast China: Taking Tongyu County as an example. Progress in Geography, 2024, 43(3): 504-516.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2024.03.007

在乡村分类研究方面,英国是世界上开展乡村分类研究较早的国家,比较典型的代表是学者 Cloke 等<sup>[5-6]</sup>。Cloke<sup>[5]</sup>利用人口普查等面上数据构建评价指标体系,利用主成分分析法确定乡村性指数(RI),以此把威尔士和英格兰地区的乡村划分为极度非乡村、中等非乡村、中等乡村、极度乡村4种类型,该分类体系主要反映了城市化成熟国家和地区乡村受城市影响的程度。然而,乡村性的高低并不能准确反映乡村发展水平与状态的优劣。随着乡村空间概念的深化与拓展,Marsden 等<sup>[7-8]</sup>提出了“后生产”时代的乡村分类模式,即受保护型、竞争型、家长型、依附型。此外,乡村多功能<sup>[9]</sup>、空间异质性<sup>[10]</sup>等视角也被应用于乡村分类的研究。近年来,乡村分类研究以发展中国家和转型国家为主,学者们开始考虑乡村的产业经济发展、人口、社会和土地结构等多维综合发展特征,因具体研究角度不同,不同研究分类结果的差异显著。如 Bański 等<sup>[11]</sup>综合考虑发展动态、经济结构和交通可达性三方面因素,将波兰乡村划分成12种地域类型;Klufová<sup>[12]</sup>根据农村发展潜力,将捷克共和国的乡村划分为稳定发展型乡村、休闲娱乐型乡村等5种类型;Molestina 等<sup>[13]</sup>基于人口、空间距离等数据,将厄瓜多尔的乡村划分为城市边缘型乡村、自给农业脆弱型乡村、具有自然保育及旅游活动的乡村等6种乡村类型。随着测度指标体系的多维化,研究方法也不断跟进创新,由传统的聚类分析转向近邻传播算法(affinity propagation, AP)<sup>[14]</sup>、非监督学习(unsupervised machine learning, ML)<sup>[15]</sup>等新型的聚类算法。受国外乡村分类研究的启发,国内研究虽起步较晚,但发展较快,呈现出地理学、经济学、社会学、城乡规划学多学科交叉的趋势,研究成果丰硕。特别是近年来,乡村分类研究立足于脱贫攻坚<sup>[16-18]</sup>、乡村振兴<sup>[19-20]</sup>、乡村地域功能<sup>[21]</sup>、“三生”空间<sup>[22-23]</sup>等背景,通过构建经济单维度或经济、社会、生态等多维度的乡村发展评价体系<sup>[24-28]</sup>,对乡村发展水平进行测度,配合自然断点法<sup>[25,29]</sup>、神经网络分析<sup>[30-31]</sup>、聚类分析<sup>[32-33]</sup>、层次分析法<sup>[24]</sup>等方法,对流域<sup>[24]</sup>、市域<sup>[26]</sup>、县域<sup>[25]</sup>的乡村进行分类,深挖其形成机制,继而开展对于不同类型乡村振兴模式和优化路径的探索。但是,已有对乡村分类的研究,实证区域鲜有针对已脱贫地区的,东北地区的研究也需要进一步拓展和深化<sup>[34-35]</sup>。此外,现有对于乡村振兴战略的研究,

虽然普遍重视乡村类型差异,但多强调战略系统性、整体性,主导战略的理论化和明晰程度仍需进一步提高。

吉林省通榆县位于科尔沁沙地东北边缘区,气候因素是导致通榆县贫困的主要原因,全县长期采取半农半牧的生产方式,第一产业占比较大,“不发展农业难脱贫、难振兴,发展农业则竞争力不强、易造成生态破坏”<sup>[36]</sup>,故其在东北生态脆弱的贫困地区具有一定的代表性。鉴于此,本文以原国家级贫困县通榆县为研究对象,搜集通榆县村庄地理空间数据、经济数据、“七普”人口数据等相关资料,运用熵值法对通榆县村庄不同维度的乡村发展水平进行测算,深入分析通榆县乡村发展水平空间分异特征,针对不同村庄的禀赋条件和发展基础,找准自身发展的优劣条件,结合实地走访和调查,精准识别并命名防范返贫型、巩固搬迁型等乡村类型,进而提出不同类型乡村振兴发展的主导战略和具体措施。本文提出的类型化乡村振兴发展主导战略,可为东北半干旱脱贫地区乡村振兴提供新思路,对其他类似脱贫地区的乡村分类振兴也具有一定的参考意义。

## 1 研究区概况

通榆县位于吉林省西部,120°02′~123°30′E 和 44°12′~45°16′N 之间,属中温带半干旱大陆性季风气候,四季分明,年平均气温 5.5℃;地势西北略高、东南稍低,东部以平原为主,西部多为沙丘地貌<sup>[37]</sup>;境内有霍林河、额木太河(支流)、文牛格尺河3条季节性河流流过(图1);拥有包括沙丘榆林、湿地草原、蒲草苇荡、香海寺、乌兰塔拉遗址等特色旅游资源,其中向海国家级自然保护区是原生态旅游具有代表性的旅游景点,向海蒙古族乡的向海村是第三批全国乡村旅游重点村。通榆县隶属白城市,全县辖3个街道、10个社区、16个乡镇、172个行政村、6个国营农牧林场和1个省级经济开发区,总面积 8476.39 km<sup>2</sup><sup>[37]</sup>。2019年末全县户籍总人口 35 万人,其中农村人口 236955 人,占总人口的比重为 67.2%,全县 60 岁以上人口占 22%,人口老龄化问题突出,且乡村人口整体“空心化”率为 37.35%,95.93%的行政村呈现“空心化”趋势。通榆县位于原 14 个国家集中连片特困地区,是原国务院扶贫开发工作重点县<sup>[36,38]</sup>。

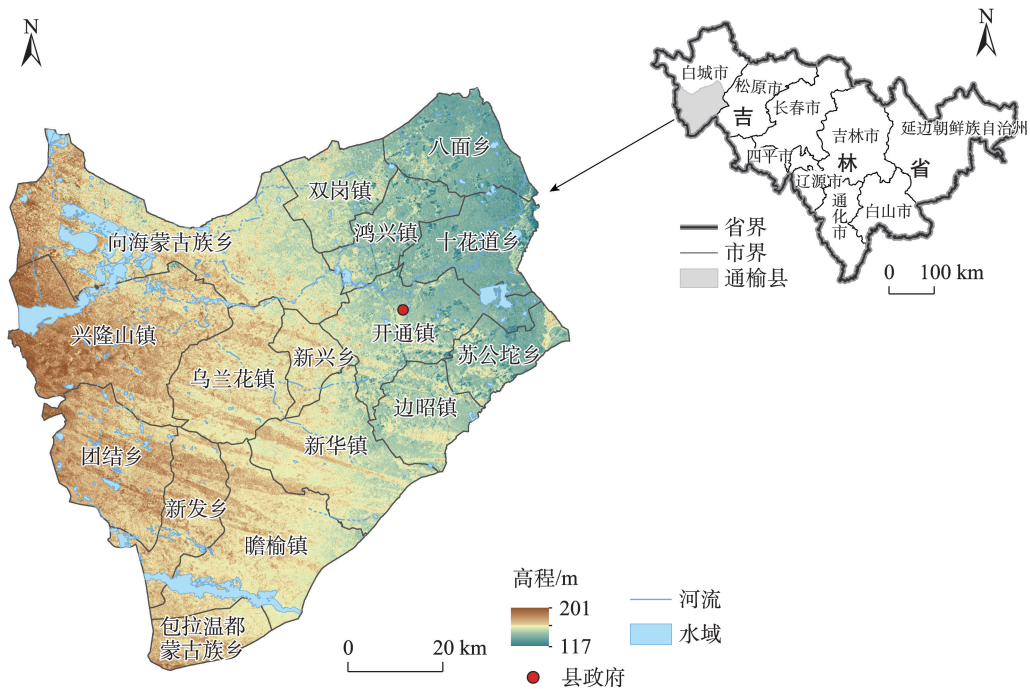


图1 研究区位置与地形分布

Fig.1 Location and topography of the study area

易地扶贫搬迁工程在其乡村脱贫工作中发挥了巨大作用,“小积分”激活“大德治”体系建设不仅是巩固脱贫攻坚的成果,也为探索县域乡村振兴策略及乡风文明治理新模式提供了典范。

## 2 村庄特征识别指标体系构建

指标体系的构建应遵循系统性与层次性相结合的原则,从多方面、多角度、多层次出发,全面反映脱贫地区乡村的特征,同时尽量避免指标之间的重复与交叉;此外,还要坚持典型性与可获得性相结合的原则,选取能突出影响脱贫地区乡村发展的典型要素,且所选指标因子应具有可获得性,可量化、易评价,具有较强的可操作性。

借鉴前人乡村分类研究成果<sup>[16-30]</sup>,并结合吉林省通榆县乡村发展的基础资料和农村发展的实际状况,遵循系统性与层次性相结合、典型性与可获得性相结合的原则,本文构建了由村落环境条件(R)、村落区位交通(L)、村落经济基础(E)、村落社会活力(S)和空间规划干预(P)5个一级指标21个二级指标组成的通榆县乡村多维发展评价指标体系(表1)。村落环境条件主要包括年降水量、年平均气温、林

木覆盖率、村域总面积、人均草地面积、人均耕地面积和人均建设用地面积,反映村庄的农业生产、居住生活和生存空间等自然基础条件。选取路网密度、行政村距乡镇小学、初级中学的距离,到县、镇政府驻地的距离,到火车站、高速口的距离等来反映村庄的区位以及外部联系的交通便捷程度。以村集体经济状况和村民年均收入反映村落的经济基础。村域人口规模、人口聚居度和人口流失率体现了村落的社会发展活力。精准扶贫政策实施以来,通榆县开展了一系列包括干部帮扶、中央定点帮扶、省内扶贫协作、科技帮扶、健康扶贫、教育扶贫、易地扶贫搬迁等扶贫活动,其中易地扶贫搬迁政策对通榆县乡村聚落的影响尤其明显,故将其作为一项空间规划干预指标。31个易地扶贫搬迁的村庄情况复杂,数据获取难度较大,故将该指标作为村庄类型划分的定性依据,直接对村庄进行类型划分,其余141个村庄则进行定量分析,以此探究通榆县乡村多维发展格局,并进一步划分乡村类型。此外,通过对通榆县地形地貌的初步测算,县域内的地表坡度值有98%的像元在5°以内,区域差异不明显,故本文未将村庄坡度与地形起伏纳入村落发展水平测度指标体系。



表1 通榆县乡村多维发展评价指标体系

Tab.1 Evaluation indicator system of rural multidimensional development in Tongyu County

评价层	因子层	单位	权重	指标说明
村落环境条件(R) (0.667) <sup>a</sup>	X <sub>1</sub> 年降水量	mm	0.045	正向
	X <sub>2</sub> 年平均气温	℃	0.034	正向
	X <sub>3</sub> 林木覆盖率	%	0.083	正向
	X <sub>4</sub> 村域总面积	m <sup>2</sup>	0.044	正向
	X <sub>5</sub> 人均草地面积	m <sup>2</sup> /人	0.195	正向
	X <sub>6</sub> 人均耕地面积	m <sup>2</sup> /人	0.022	正向
	X <sub>7</sub> 人均建设用地面积	m <sup>2</sup> /人	0.245	正向
村落区位交通(L) (0.134)	X <sub>8</sub> 路网密度	km/km <sup>2</sup>	0.038	正向
	X <sub>9</sub> 距乡镇小学的距离	km	0.007	逆向
	X <sub>10</sub> 距初级中学的距离	km	0.008	逆向
	X <sub>11</sub> 距县政府驻地距离	km	0.020	逆向
	X <sub>12</sub> 距乡镇政府驻地距离	km	0.005	逆向
	X <sub>13</sub> 距最近医院/卫生院的距离	km	0.023	逆向
	X <sub>14</sub> 距高速路口的距离	km	0.011	逆向
	X <sub>15</sub> 距火车站距离	km	0.021	逆向
村落经济基础(E) (0.125)	X <sub>16</sub> 村集体经济状况	万元	0.045	正向
	X <sub>17</sub> 村民年均收入	万元	0.080	正向
村落社会活力(S) (0.074)	X <sub>18</sub> 村域人口规模	人	0.032	正向
	X <sub>19</sub> 人口聚居度 <sup>b</sup>	m	0.033	逆向
	X <sub>20</sub> 人口流失率	%	0.008	逆向
空间规划干预(P)	X <sub>21</sub> 是否有易地搬迁政策	—	—	—

注: a. 评价层列括号中数据为各评价层权重; b. X<sub>19</sub> 人口聚居度指行政村内自然村间的平均距离。

3 研究方法 with 数据来源

3.1 研究方法

3.1.1 熵值法

熵值法是以评价体系中各指标数据的信息量来确定指标权重的综合评价方法<sup>[39]</sup>, 是一种客观的赋权方法, 避免了评价过程中的主观性。本文以熵值法计算通榆县乡村发展各项指标的权重, 然后计算各村庄综合得分和不同维度系统评价指数。

3.1.2 Getis-Ord  $G_i^*$  指数

采用 Getis-Ord  $G_i^*$  指数识别通榆县乡村发展各评价层的评价指数的局部空间聚集程度<sup>[40]</sup>, 划定冷、热点区, 以此分析通榆县乡村发展水平的空间分异<sup>[41]</sup>。

3.1.3 地理探测器

地理探测器是由王劲峰等<sup>[42]</sup>提出的一种分析事物空间分层异质性的工具, 分为因子探测器、风险区探测器、生态探测器和交互作用探测器 4 种。本文借鉴相关研究<sup>[25]</sup>, 利用地理探测器中交互作用

探测器, 分析不同维度发展指数之间的交互作用是否会增加或减弱对乡村综合发展水平的解释力。

3.2 数据来源

通榆县基础地图数据、路网数据以及气温与降水数据主要来源于国家基础地理信息系统(<http://www.ngcc.cn/>); 通过高德电子地图数据库获取通榆县高速路口相关数据。人口数据来源于第七次全国人口普查数据; 各类学校数据来源于通榆县教育局; 医院/卫生院数据来源于通榆县卫生局; 经济统计数据来源于通榆县政府的统计数据。通榆县其他相关材料来源于通榆县统计局提供的《通榆县统计年鉴》和地方志办公室提供的《通榆年鉴》, 易地扶贫搬迁数据则主要来源于通榆县发展和改革局。

本文仅以通榆县 172 个行政村为研究对象, 探究微观尺度乡村发展与类型划分, 1 个省级经济开发区和 6 个国营农牧林场(军马场、良井子畜牧场、三家子种牛繁殖场、通榆县第二机械林场、同发畜牧场、新华种牛繁殖场)则不属于本文研究的范围。



## 4 结果与分析

### 4.1 通榆县乡村多维发展格局

参照表1,利用熵值法计算通榆县乡村不同维度子系统的评价指数,使用Jenks自然断点法划分为低、较低、中等、较高、高5个级别发展水平,并进一步运用Getis-Ord  $G_i^*$ 统计方法,划分出冷点区、次冷点区、不显著区、次热点区、热点区5种类别区,以此观察通榆县不同维度子系统评价指数的空间分异特征(图2)。

(1) 村落环境条件:通榆县乡村的村落环境条件指数介于0.040~0.329,均值为0.085,低、较低、中等、较高、高发展水平乡村数量分别为54、46、23、12、6个(图2a),大部分村庄的村落环境条件发展水平偏低。从空间分布看(图2b),村落环境条件指数高值区和热点区主要分布于西北、东北部以及西南部的五道营子村和迷子荒村,主要是因为河流集中、水域面积较大,村落内人均草地面积较多,发展农业和牧业的条件较好。靠近市辖区的村庄,经济基础好,且有政策扶持,开发力度大,人均耕地面积、人均草地面积较少,故多为冷点区和不显著区。

(2) 村落区位交通:通榆县村落区位交通指数介于0.023~0.114,均值为0.070,5类发展水平乡村数量分别为14、29、36、45、17个(图2c),中等及以上发展水平的乡村占比达69.5%。在空间分布上呈现出以县域经济中心为圆心,由近及远逐渐降低的圈层式结构。同时,冷热点地区的空间分布与其基本一致,由县域经济中心向四周依次为热点区、次热点区、不显著区、次冷点区和冷点区,呈相对规律的分布态势(图2d)。靠近县域中心的村落交通发达,去往县政府、火车站等比较便利,交通通达度高,同时拥有相当数量的学校和医院/卫生院,教育医疗条件比较好,故开通镇、苏公坨乡、边昭镇、新兴乡形成热点区,受中心经济辐射带动作用影响,相邻村庄如华安村、长青村、西太村、边昭村等,形成零星的次热点区;相对于东部,通榆县西部地区村庄规模普遍大于东部的村庄,去往政府和学校的距离较远,交通便捷程度较低,故成为县域的冷点和次冷点的集中区。

(3) 村落经济基础:村落经济基础指数介于0~0.232,均值为0.038,仅有34%的乡村经济基础发展达到中高等水平,开通镇下辖的胡家店村是唯一的高发展水平区(图2e)。通榆县村落区位交通一定程

度上影响了村落的经济发展,其空间分布与村落区位交通指数的分布具有相似性(图2f)。处于高和较高发展水平的村庄分布于县域经济中心地带,或靠近乡镇政府与交通干线,经济基础优于周边地区,形成热点地区;但热点区面积明显小于村落区位交通的热点区,说明通榆县交通建设与经济发展不完全匹配,经济发展扩散力落后于交通建设扩散力。由于通榆县多数村庄经济基础发展指数处于低和较低的水平,地区之间差异较小,冷点区集中于瞻榆镇的兴隆村、大宁村等村庄,全域内以次冷点区为主。

(4) 村落社会活力:与其他维度的发展指数相比,村落社会活力指数整体偏低,介于0.002~0.047,均值为0.025,低、较低、中等、较高、发展水平乡村数量分别为19、36、34、26、26个(图2g),46.1%的村庄社会活力指数达到并超过平均水平。乌兰花村、长胜村、苏公坨村等村庄靠近镇政府驻地,村落间距离小,离散程度较低,故社会活力指数处于高发展水平,较高发展水平的乡村则分布于高发展水平村庄的周边。热点区主要集中于兴隆山镇,主要是因为该地区村落常住人口多超过1000人,依据《镇规划标准(GB50188—2007)》,属于特大型村庄。东部位于开通镇、鸿兴镇、十花道乡三镇交汇处的村落,常住人口多在200~600人之间,人口规模小,且交通条件较好,村民外出打工方便,人口流失较多,村落空心现象严重,故形成冷点和次冷点区(图2h)。

进一步计算乡村综合发展指数发现,通榆县综合发展指数处于中高等水平的乡村占52.4%。从空间分异来看(图3a),高和较高发展水平的乡村主要集中于中部地区的开通镇以及县域周边的乡镇,如向海蒙古族乡、兴隆山镇、双岗镇、八面乡、十花道乡等。这些乡村大多位于城区或镇区周边,受城区或镇区扩张、经济发展等方面的辐射与带动作用,就业机会多,人口较为集中;此外,位于向海蒙古族乡的利民村和红旗村本身生态环境和旅游资源优越,旅游业发展较好,人口和经济优势均高于周边乡村,故开通镇周边和向海自然保护区附近容易成为热点区。通榆县中等及以下发展水平的乡村集中连片式分布于县域中部地区。这些乡村距离县域经济中心较远,人口流失且无资源禀赋优势,乡村发展受限制因素较多,形成冷点区(图3b)。

由表1可知,各维度发展指数对综合发展指数的影响力表现为:村落环境条件>村落区位交通>村落经济基础>村落社会活力。因此,通榆县乡村发

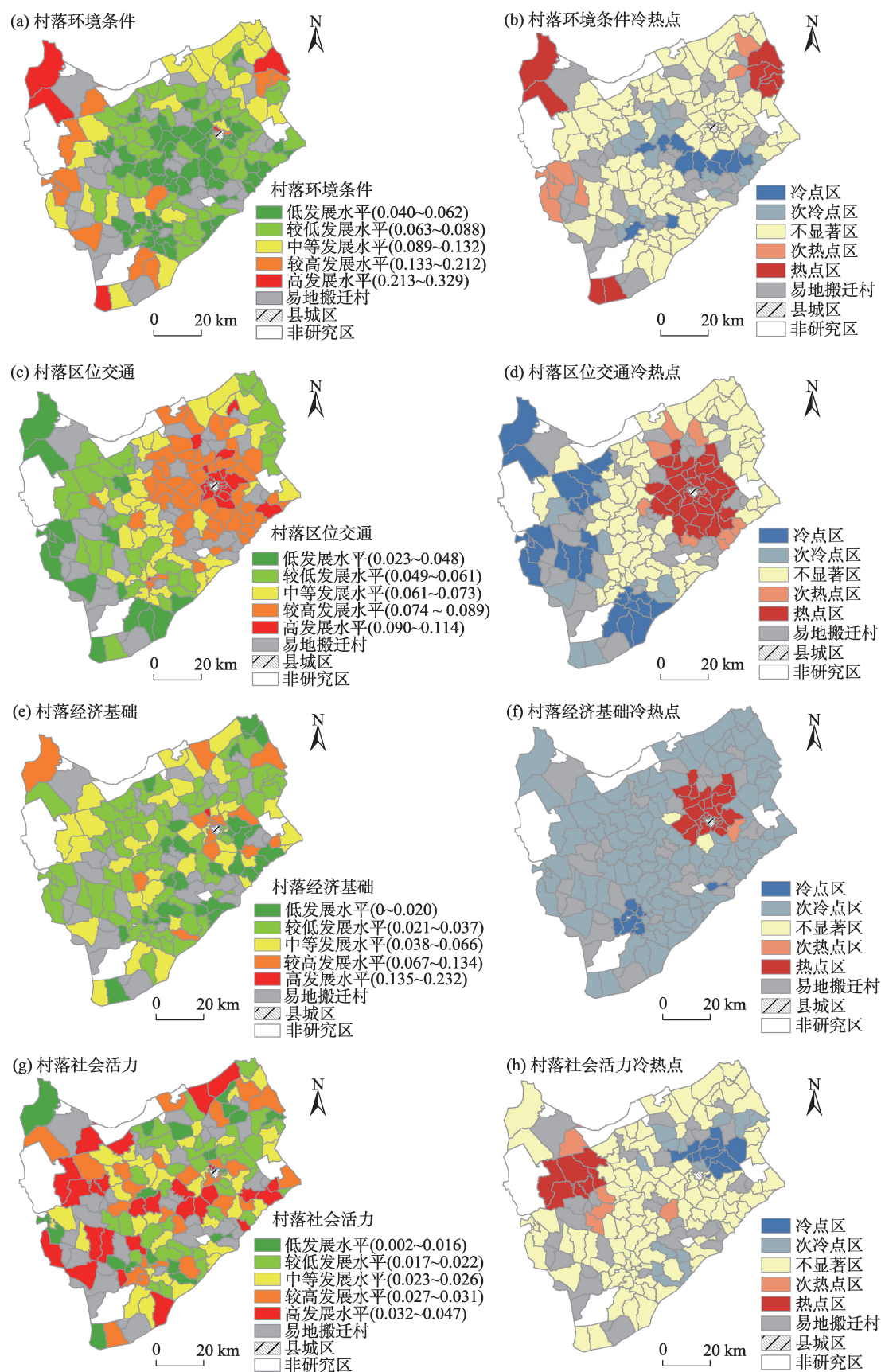


图2 通榆县乡村发展各维度指数空间分异

Fig.2 Spatial differentiation of various rural development dimensions in Tongyu County



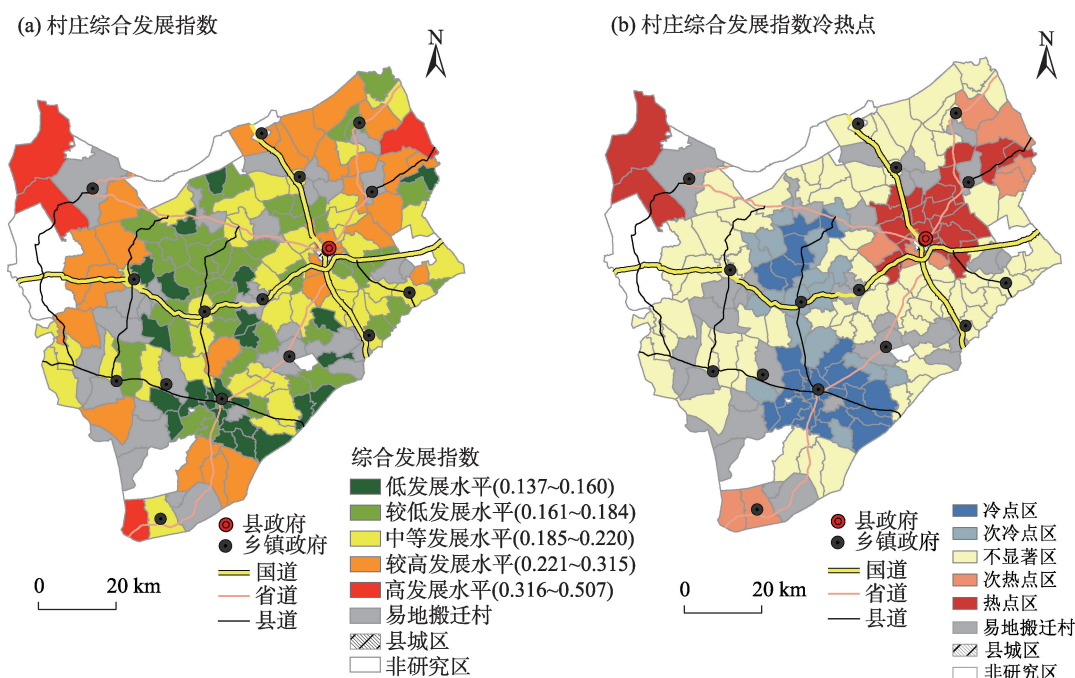


图3 通榆县乡村综合发展指数

Fig.3 Rural comprehensive development index of Tongyu County

展受村落环境条件影响较大,这与通榆县全域乡村发展以农牧业为主有关。由表2可知,村落环境条件与其他3项因子交互作用为双因子增强,村落区位交通与村落经济基础、村落区位交通与村落社会活力、村落经济基础与村落社会活力为非线性增强,任意2个单维度指数间的交互作用都对综合发展指数具有增强作用,村落交通、经济、社会3个维度的彼此交互发展更有利于促进乡村的综合发展。

#### 4.2 通榆县乡村类型识别及其差异化振兴战略

脱贫地区乡村类型识别及其差异化振兴战略的提出应遵循刻画现实与前瞻预判相结合的思路,一方面需要以乡村发展实际为根基,充分考虑脱贫地区农村空心化、主体老弱化、贫困脆弱性等总体特征,并针对不同乡村的禀赋条件和发展基础差异,厘清村庄发展面临的薄弱之处和优势条件,抓住村庄自身发展的主要矛盾;另一方面需要着眼未来,以前瞻视野,谋划未来村庄发展的主导战略。鉴于此,本文以面上数据的定量分析结果为基础,科学分析乡村发展的主要优势条件和主要矛盾,结合“扬优势”“补短板”“聚合力”“育新机”等乡村未来发展主导战略差异,对通榆县乡村类型进行划分和命名。具体类型有综合发展型、内外联动型、特色发展型、交通虹吸型、农牧结合型、弱质型、防范返贫型、巩固搬迁型等8种类型(表3、图4)。其中内

表2 不同维度发展指数间交互作用结果

Tab.2 Results of the interaction between different development dimensions

主导交互因子	q 值	交互作用
村落环境条件∩村落区位交通	0.876	双因子增强
村落环境条件∩村落经济基础	0.892	双因子增强
村落环境条件∩村落社会活力	0.825	双因子增强
村落区位交通∩村落经济基础	0.590	非线性增强
村落区位交通∩村落社会活力	0.426	非线性增强
村落经济基础∩村落社会活力	0.389	非线性增强

外联动型、特色发展型、农牧结合型乡村应“扬优势”,乘“势”而上,聚焦特色显优势,推进乡村加速正向循环发展;交通虹吸型、巩固搬迁型乡村需“补短板”,多措并举强弱项,以打破木桶效应,实现乡村全面升级;综合发展型乡村要“聚合力”,统筹整合多维力量,勇当排头兵,谱写乡村发展新篇章;弱质型、防范返贫型乡村应“育新机”,挖掘闲散资源和低效利用空间的潜力,另辟乡村振兴新途径。

(1) 综合发展型乡村:该类型乡村是指2个及以上发展维度为高或较高,同时综合发展指数也处于高或较高水平的乡村,共有20个村庄。主要包括位于县域经济中心周边以及镇区周边村域规模较大的村庄。其特点是村庄拥有良好的环境、区位、经济和人口优势,发展短板较少,村庄发展需进一步



表3 通榆县乡村类型划分结果及其特征

Tab.3 Village types of Tongyu County and their characteristics

村庄类型	数量/个	特征	优势因素 <sup>a</sup>	主导战略
综合发展型乡村	20	2个及以上发展维度为高或较高,同时综合发展指数也处于高或较高水平	RE、RS、RL、LE、LS、ES、LES、RES、RLES	“聚合力”
内外联动型乡村	14	2个发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于中等及以下水平	LS、LE	“扬优势”
特色发展型乡村	36	1个发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于中等及以上水平	R(25.0%)、S(30.6%)、L(38.9%)、E(5.6%)	“扬优势”
交通虹吸型乡村	22	村落区位交通发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于低和较低发展水平	L	“补短板”
农牧结合型乡村	12	村落社会活力发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于低和较低发展水平	S	“扬优势”
弱质型乡村	21	无任一维度发展指数处于高或较高水平,同时综合发展指数处于中等或较低水平	—	“育新机”
防范返贫型乡村	16	无任一维度发展指数处于高或较高水平,同时综合发展指数处于低水平的乡村	—	“育新机”
巩固搬迁型乡村	31	政府实施易地扶贫搬迁工程项目	搬迁后完善的基础设施和政府后续相关扶持政策	“补短板”

注:a.优势因素指不同维度评价指数处于高或较高水平。R、L、E、S分别指村落环境条件指数、村落区位交通指数、村落经济基础指数、村落社会活力指数;RLES指村落环境条件指数、村落区位交通指数、村落经济基础指数、村落社会活力指数同时处于高或较高水平。其余类推。括号中数据为具有该优势因素的村庄占比。

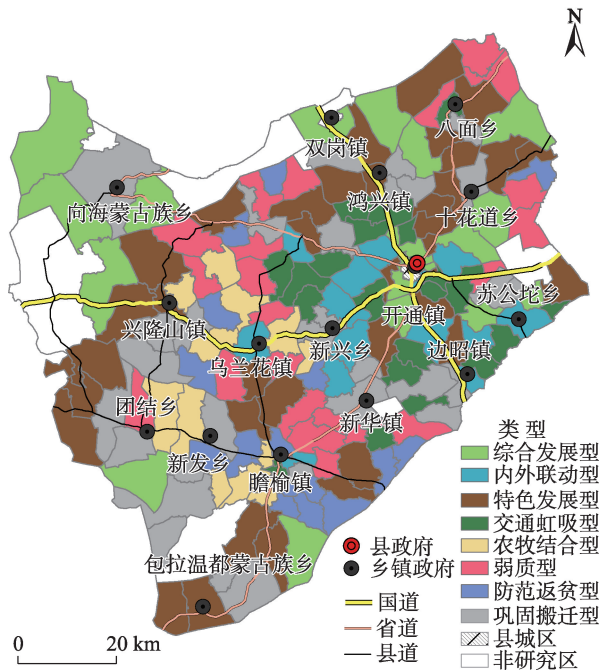


图4 通榆县乡村类型的空间分布

Fig.4 Spatial distribution of village types in Tongyu County

统筹整合多维优势,汇聚力,引领带动县域乡村发展。首先,未来应抓住协同推进县域新型城镇化和乡村振兴的发展机遇,坚持城乡融合发展,以市场为导向,发展果蔬种植采摘等高值农业,以“棚膜经济”为契机推进乡村农业产业转型与结构调整;

其次,应加快村庄电力、给排水、文化生活等基础设施建设,以“积分制”为切入点,鼓励村民积极参与环境整治等工作,营造整洁有序的农村环境,着力提升农村人居环境质量,加快建设生态宜居美丽新村,以提升承接城区发展扩张的能力。

(2) 内外联动型乡村:该类型乡村是指2个发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于中等及以下水平的乡村,共有14个村庄。主要分布于县域中部地区,位于省道、国道等交通线沿线,且多数为中心村。该类型乡村优势因素特征主要表现为LS、LE,村庄在区位交通方面优势明显,乡村振兴的基础较好,应充分利用交通区位优势,发挥交通、经济、社会彼此交互对村庄综合发展的非线性增强作用,以外源驱动带动乡村产业发展,以内生响应推进乡村功能强化,内外联动,激发乡村活力的正反馈环。未来村庄可探索“交通+”的融合发展模式,如中心村可以通过“交通+农业”的发展思路,依靠其农村集贸市场,建立集收购、运输、储存、销售于一体的农村服务站,将周边村庄的粮食、家禽等农产品进行收购,解决农产品运销问题。此外,随着电商与农业的深度融合,通榆县已经开始了农村电子商务的探索,为农民销售农产品提供了一个全新的销售渠道,未来还需建立更加完善的快递物流配送体系,整合农户、供销、快递公司等各类资源,发展乡村共同配送模式,使农村电子商务发展成为乡

村振兴的重要途径之一;对于乡村人口较多的村庄,村庄可以建立劳务输出基地,鼓励村民农闲时外出务工,村两委与企业对接,建立劳务输出渠道,促进劳务组织化输出,探索“交通+劳动力”的乡村发展新模式。

(3) 特色发展型乡村:该类型乡村是指1个发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于中等及以上水平的乡村,共有36个村庄,占比达20%,是数量最多的乡村类型,具有“整体分散、局部集中”的分布格局,其特点是在环境条件、区位交通、经济基础、社会活力某一方面具有突出优势,其中具有区位优势优势的村庄占38.9%,社会活力优势明显的村庄占30.6%,环境条件方面有优势的村庄占25.0%。未来村庄发展需扬优势、显特色,以进一步汇聚力量、拓展链条。如区位优势条件优势突出的乡村,未来应利用可达性强的优势强化学校、医院、公共交通、互联网等基础设施和公共服务水平,提升汇聚经济和社会活动的能力。社会活力高、经济基础较好的乡村,应进一步利用人口多和农业基础好的优势延长产业链条,发展特色农产品加工产业,促进一二三产业融合发展,拓展农民增收渠道。环境条件好的乡村,未来可依托丰富的草原、湖泊、芦苇等环境资源,进一步开发相关的文创产品或特色食宿,做好农文旅融合。

(4) 交通虹吸型乡村:该类型乡村是指村落区位优势发展维度处于高或较高,同时综合发展指数处于低和较低发展水平的乡村,共有22个村庄。调研发现,该类型村庄规模较小,人均耕地面积较少,村内缺少产业经济,村民收入微薄且单一,在村庄推力和交通虹吸作用的共同影响下,多数村民选择外出打工以维持生计,村庄人口流失率较高,村内大量的土地和农房闲置荒芜。空心化和老龄化程度高是该类型乡村的主要特征,未来发展的重点是应对由此引发的生活和生产挑战。首先,未来应关注并改善农村老年人口的基本生活和健康状况,通过“孝老餐厅”“上门问诊”等改善生活服务水平,让农民能够顺利实现“在地养老”、返乡养老;其次,鼓励乡村能人通过承包、租赁、托管等方式接管土地,进行机械化生产、适度规模化经营,使得农业生产的转型与乡村人口及其就业和生计的转型相适应。

(5) 农牧结合型乡村:该类型乡村是指村落社会活力发展维度为高或较高,同时综合发展指数处于低和较低发展水平,仅有12个。调研发现,村内

村民拥有较多的土地,且地力相对较好,种植的农作物品类较多,庭院中兼有养殖牛羊的副业,养殖和种植的收入基本可以满足当地村民的生活需要,村民对于土地流转的意愿较低,外出务工人员较少,未来应依托村庄人口数量多的优势,发展劳动密集型农牧业。通榆县全域属于半干旱大陆性季风气候,地表水资源缺乏和成片的盐碱地成为制约农业发展的重要因素,因此,未来村庄发展应首先解决农业灌溉用水问题,由村两委牵头修建农业灌溉用水井或制定为村民们提供补贴建造水井的政策,以减少极端天气和气候对农业生产造成的损失;其次,结合当地养殖历史 and 市场需求,建立牲畜养殖的专业合作社或进一步探索筹建牧业小区,动员养殖户集中到养殖小区内养殖,促进养殖产业实现规模化绿色发展。

(6) 弱质型乡村:该类型乡村是指无任一维度发展指数处于高或较高水平,同时综合发展指数处于中等或较低水平的乡村,共有21个村庄。该类型乡村在资源、区位、经济、劳动力等方面均不突出,村庄发展无明显优势特征,吸引力不足。其未来发展应进一步挖掘本地农业发展潜力,鼓励农户以农村庭院为阵地,盘活农村闲置资源,积极探索促进乡村发展新路径。如整合房前屋后空余土地,发展以种植大葱、花生、辣椒等作物为主的特色庭院经济,鼓励有条件的村民种植李子、杏、鸡心果等果树,多渠道增加村民收入。

(7) 防范返贫型乡村:该类型乡村是指无任一维度发展指数处于高或较高水平,同时综合发展指数处于低水平的乡村,共有16个,位于乡镇边缘地区。其特点是村落规模小,生态环境脆弱,不具备振兴发展的环境、区位、经济条件,亟需发现和培育乡村振兴新的增长点。未来村庄发展需政府加大支持力度,如在中度、重度盐碱化土地上充分利用风电、太阳能等新能源,建立陆上风电和光伏发电项目,降低农业用电和农户生活用电成本;推广太阳能供热采暖,探索农村清洁取暖新方式,实现清洁能源的高效利用和农村生态环境治理。这样一方面可增加地方政府和村集体收入,另一方面相关产业建设和产业链的发展可为村民务工提供一定的就业岗位,拓宽村民增收路径。对于就地稳固发展确有困难的小村庄,应借鉴前期易地扶贫搬迁经验,在充分尊重村民意愿的基础上,对村庄实行搬迁撤并。



(8) 巩固搬迁型乡村: 该类型乡村指通过房屋和宅基地补偿、租房补偿、养殖安置补偿等易地扶贫搬迁措施, 将整村迁移至靠近城镇、旅游景区、交通要道的移民新区的陆家村、明月村、大房村等31个易地扶贫搬迁村。搬迁后村庄拥有完善的基础设施和政府后续相关扶持政策等优势, 但进入后脱贫时代, 搬迁后村庄农民面临着邻里交往重组、住房面积压缩、耕作半径扩大、非农就业不足等短板弱项问题<sup>[43]</sup>, 故未来应继续加大安置区的政策优惠力度, 补修发展短板, 巩固搬迁成果。应将易地搬迁安置区的产业融入县域经济, 以县域产业的发展带动安置区经济的发展; 加强对搬迁村民的就业帮扶, 促进村民就近就业。此外, 还要加强基层党组织建设, 开展精神文明讲堂等精神文明扶贫方式, 努力实现村民的自我服务、自我管理, 使搬迁居民的精神生活更丰富。

## 5 结论与讨论

本文立足于吉林省通榆县乡村发展的实际状况, 构建了包括村落环境条件( $R$ )、村落区位交通( $L$ )、村落经济基础( $E$ )、村落社会活力( $S$ )、空间规划干预( $P$ )5个维度的乡村多维发展评价指标体系, 探究通榆县乡村发展的空间分异特征。通过对乡村主要优势条件和短板的分析, 以乡村现有发展特点和未来主导战略命名乡村类型, 并提出主次结合、多维协同的类型化乡村振兴战略。结论如下:

(1) 通榆县乡村不同维度发展指数差异明显, 且呈现出明显的空间分异和集聚特征。村落环境条件指数高值区与热点区主要集中于西南、西北和东北部地区。河流、水域等水资源是影响村落环境条件的重要因素。靠近县域经济中心的地区或靠近乡镇政府与交通干线的村庄区位交通和经济基础较好, 易形成热点区, 边缘或偏远地区的村庄则形成冷点区, 但经济发展扩散力落后于交通建设扩散力。中部地区靠近镇政府驻地且有交通线经过的村庄, 社会活力指数高于其他地区。

(2) 通榆县综合发展指数处于中高等水平的乡村占52.4%, 高和较高发展水平的乡村位于城区周边或生态环境良好的地区, 中等及以下发展水平的乡村集中连片式分布于县域中部地区。乡村发展受村落环境条件影响较大, 交通、经济、社会维度对乡村的综合发展具有交互增强作用。

(3) 通榆县乡村可划分为综合发展型、内外联动型、特色发展型、交通虹吸型、农牧结合型、弱质型、防范返贫型、巩固搬迁型等8种类型。综合发展型乡村要“聚合力”、勇争先; 内外联动型、特色发展型、农牧结合型乡村要“扬优势”、显特色; 交通虹吸型、巩固搬迁型乡村应“补短板”、强弱项; 弱质型、防范返贫型乡村应“育新机”、辟新径。

通榆县作为脱贫攻坚的典范已被吉林省政府部门概括为“通榆模式”, 其乡村多维发展格局及类型化振兴战略研究具有重要的实践价值, 虽然不同脱贫地区的村庄在脱贫方式、发展历史、政策定位等方面存在明显地域差异, 但本文的研究思路与研究方法对于其他脱贫地区的乡村分类振兴具有一定的借鉴意义。受村域数据可得性的影响, 本文在选取指标体系过程中, 未考虑乡村的农民文化教育水平、文体设施、文化娱乐消费等乡风文明类指标, 未来需进一步完善。

## 参考文献(References)

- [1] 薛刚. 深度贫困脱贫地区巩固脱贫成果与乡村振兴内生动力问题及对策[J]. 西南民族大学学报(人文社会科学版), 2022, 43(11): 121-128. [Xue Gang. Problems and countermeasures of endogenous motivation for consolidating poverty alleviation achievements and rural revitalization in deep poverty-stricken areas. Journal of Southwest Minzu University (Humanities and Social Science), 2022, 43(11): 121-128.]
- [2] 张琦. 巩固拓展脱贫攻坚成果, 增强脱贫地区内生发展动力[J]. 农业经济与管理, 2022, 76(6): 8-11. [Zhang Qi. Consolidating and expanding achievements made in poverty alleviation, and strengthening internal driving force for development in these poverty alleviation areas. Agricultural Economics and Management, 2022, 76(6): 8-11.]
- [3] 侯婉月. 中国农村返贫动态监测和帮扶机制研究[D]. 成都: 四川大学, 2022. [Hou Wanyue. Research on dynamic monitoring and support mechanism of rural poverty return in China. Chengdu, China: Sichuan University, 2022.]
- [4] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院印发《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》[EB/OL]. 新华社, 2018-09-26 [2023-02-08]. [http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content\\_5325534.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm). [The Central People's Government of the People's Republic of China. The CPC Central Committee and The State Council issued the Strategic Plan for Rural Revitalization (2018-2022). Xinhua News Agency, 2018-09-26 [2023-02-08]. [http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content\\_5325534.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm).]



- [5] Cloke P. An index of rurality for England and Wales [J]. *Regional Studies*, 1977, 11(1): 31-46.
- [6] Cloke P, Edwards G. Rurality in England and Wales 1981: A replication of the 1971 index [J]. *Regional Studies*, 1986, 20(4): 289-306.
- [7] Marsden T, Murdoch J, Lowe P, et al. Constructing the countryside: An approach to rural development [M]. London, UK: UCL Press, 1993.
- [8] Marsden T. New rural territories: Regulating the differentiated rural spaces [J]. *Journal of Rural Studies*, 1998, 14(1): 107-117.
- [9] Pinto-Correia T, Guimar N, Guerra C A, et al. Assessing the ability of rural areas to fulfil multiple societal demands [J]. *Land Use Policy*, 2016, 53: 86-96.
- [10] Hedlund M. Mapping the socioeconomic landscape of rural Sweden: Towards a typology of rural areas [J]. *Regional Studies*, 2016, 50(3): 460-474.
- [11] Bański J, Mazur M. Classification of rural areas in Poland as an instrument of territorial policy [J]. *Land Use Policy*, 2016, 54: 1-17.
- [12] Klufová R. Current delimitation and typology of the Czech countryside and its importance for rural development [J]. *Eastern European Countryside*, 2016, 22(1): 229-251.
- [13] Molestina R C, Orozco M V, Sili M, et al. A methodology for creating typologies of rural territories in Ecuador [J]. *Social Sciences & Humanities Open*, 2020, 2(1): 100032. doi: 10.1016/j.ssaho.2020.100032.
- [14] Fiaschetti M, Graziano M, Heumann B W. A data-based approach to identifying regional typologies and exemplars across the urban-rural gradient in Europe using affinity propagation [J]. *Regional Studies*, 2021, 55(12): 1939-1954.
- [15] Khalaf C, Michaud G, Jolley G J. Toward a new rural typology: Mapping resources, opportunities, and challenges [J]. *Economic Development Quarterly*, 2022, 36(3): 276-293.
- [16] 文琦, 郑殿元. 西北贫困地区乡村类型识别与振兴途径研究 [J]. *地理研究*, 2019, 38(3): 509-521. [Wen Qi, Zheng Dianyan. Identification and revitalization of rural poverty-stricken areas in northwest China. *Geographical Research*, 2019, 38(3): 509-521. ]
- [17] 乔陆印. 乡村振兴村庄类型识别与振兴策略研究: 以山西省长子县为例 [J]. *地理科学进展*, 2019, 38(9): 1340-1348. [Qiao Luyin. Village type identification and rural revitalization strategy: A case study of Zhangzi County of Shanxi Province. *Progress in Geography*, 2019, 38(9): 1340-1348. ]
- [18] 周国华, 于雪霞, 贺艳华, 等. 湖南省巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的思考 [J]. *经济地理*, 2021, 41(8): 10-18. [Zhou Gouhua, Yu Xuexia, He Yanhua, et al. Thoughts on the effective connection between consolidating the achievements of poverty alleviation and rural revitalization in Hunan Province. *Economic Geography*, 2021, 41(8): 10-18. ]
- [19] 史云扬, 张益宾, 郝晋珉. 乡村振兴背景下河北省县域乡村发展类型及其乡村性评价研究 [J]. *中国农业资源与区划*, 2021, 42(4): 18-28. [Shi Yunyang, Zhang Yibin, Hao Jinmin. Research on the rural development types and rurality evaluation in Hebei Province under the background of rural revitalization. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2021, 42(4): 18-28. ]
- [20] 李裕瑞, 卜长利, 曹智, 等. 面向乡村振兴战略的村庄分类方法与实证研究 [J]. *自然资源学报*, 2020, 35(2): 243-256. [Li Yurui, Bu Changli, Cao Zhi, et al. Village classification system for rural vitalization strategy: Method and empirical study. *Journal of Natural Resources*, 2020, 35(2): 243-256. ]
- [21] 徐凯, 房艳刚. 乡村地域多功能空间分异特征及类型识别: 以辽宁省 78 个区县为例 [J]. *地理研究*, 2019, 38(3): 482-495. [Xu Kai, Fang Yangang. Spatial differentiation and type identification of rural territorial multi-functions in Liaoning Province. *Geographical Research*, 2019, 38(3): 482-495. ]
- [22] 杨微微. “三生空间”视角下严寒地区乡村多功能评价与优化研究 [D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2020. [Yang Weiwei. The multi-functional evaluation and optimization of rural in cold areas under the perspective of "Sansheng Spaces": Taking the Heilongjiang Province as an example. Harbin, China: Harbin Institute of Technology, 2022. ]
- [23] 杨忍, 张菁, 陈燕纯. 基于功能视角的广州都市边缘区乡村发展类型分化及其动力机制 [J]. *地理科学*, 2021, 41(2): 232-242. [Yang Ren, Zhang Jing, Chen Yanchun. Differentiation and dynamic mechanism of rural development in metropolitan fringe based on the functional perspective in Guangzhou City. *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(2): 232-242. ]
- [24] 何艳阳. 桂林市漓江流域乡村性评价及其乡村发展类型划分 [D]. 桂林: 桂林理工大学, 2022. [He Yanyang. Rurality evaluation and classification of rural development types in Lijiang River Basin of Guilin. Guilin, China: Guilin University of Technology, 2022. ]
- [25] 罗庆, 陈思漪, 王艺霏, 等. 贫困山区乡村发展类型识别及振兴路径研究: 以河南省栾川县为例 [J]. *地理科学进展*, 2022, 41(10): 1783-1794. [Luo Qing, Chen Siyi,

- Wang Yifei. Identification of rural development types and revitalization paths in poor mountainous areas: Taking Luanchuan County, Henan Province as an example. *Progress in Geography*, 2022, 41(10): 1783-1794. ]
- [26] 韩冬, 乔家君, 马玉玲. 基于空间界面视角的新时期乡村性空间分异机理: 以河南省巩义市为例 [J]. *地理科学进展*, 2018, 37(5): 655-666. [Han Dong, Qiao Jiajun, Ma Yuling. Rurality spatial differentiation mechanism in the new era based on the perspective of spatial interface: A case study of Gongyi City, Henan Province. *Progress in Geography*, 2018, 37(5): 655-666. ]
- [27] Jiang L, Luo J, Zhang C Y, et al. Study on the level and type identification of rural development in Wuhan City's new urban districts [J]. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2020, 9(3): 172. doi: 10.3390/ijgi9030172.
- [28] Li Z H, Miao X R, Wang M Y, et al. The classification and regulation of mountain villages in the context of rural revitalization: The example of Zhaotong, Yunnan Province [J]. *Sustainability*, 2022, 14(18): 11381. doi: 10.3390/su141811381.
- [29] Dai L L, Qiao W F, Feng T, et al. Research on village type identification and development strategy under the background of rural revitalization: A case of Gaochun District in Nanjing, China [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(11): 6854. doi: 10.3390/ijerph19116854.
- [30] 李裕瑞, 刘彦随, 龙花楼. 黄淮海地区乡村发展格局与类型 [J]. *地理研究*, 2011, 30(9): 1637-1647. [Li Yurui, Liu Yansui, Long Hualou. Study on the pattern and types of rural development in the Huang-Huai-Hai region. *Geographical Research*, 2011, 30(9): 1637-1647. ]
- [31] 赵涛涛, 白建军, 尚忠慧. 基于BP神经网络的陕西省县域乡村性分异研究 [J]. *浙江大学学报(理学版)*, 2016, 43(2): 203-210. [Zhao Taotao, Bai Jianjun, Shang Zhonghui. Research on rurality differentiation of county areas in Shaanxi Province based on BP neural network. *Journal of Zhejiang University (Science Edition)*, 2016, 43(2): 203-210. ]
- [32] 周扬, 郭远智, 刘彦随. 中国乡村地域类型及分区发展途径 [J]. *地理研究*, 2019, 38(3): 467-481. [Zhou Yang, Guo Yuanzhi, Liu Yansui. Areal types and their development paths in rural China. *Geographical Research*, 2019, 38(3): 467-481. ]
- [33] 黄亚平, 郑有旭. 江汉平原乡村聚落形态类型及空间体系特征 [J]. *地理科学*, 2021, 41(1): 121-128. [Huang Yaping, Zheng Youxu. The rural settlement morphological types and spatial system characteristics in the Jianghan Plain. *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(1): 121-128. ]
- [34] Liu J Z, Fang Y G, Wang R R, et al. Rural typology dynamics and drivers in peripheral areas: A case of North-east China [J]. *Land Use Policy*, 2022, 120: 106206. doi: 10.1016/j.landusepol.2022.106260.
- [35] 房艳刚, 毕晓普, 刘建志. 基于多源数据的村庄类型判别研究: 以吉林省前郭县和靖宇县的比较分析为例 [J]. *地理科学*, 2023, 43(3): 541-551. [Fang Yangang, Bi Xiaopu, Liu Jianzhi. Classification of villages based on multi-source data: A case comparison of Qianguo and Jingyu counties in Jilin Province. *Scientia Geographica Sinica*, 2023, 43(3): 541-551. ]
- [36] 邹存铭, 房艳刚, 袁庆学. 半干旱贫困地区乡村聚落空间演变与易地扶贫搬迁重构效应: 以吉林省通榆县为例 [J]. *经济地理*, 2022, 42(4): 27-33. [Zou Cunming, Fang Yangang, Yuan Qingxue. Spatial evolution of rural settlements in semi-arid and poverty-stricken area and their restructuring effects by poverty alleviation and relocation: A case study of Tongyu County in Jilin Province. *Economic Geography*, 2022, 42(4): 27-33. ]
- [37] 中共通榆县委通榆县人民政府. 印象通榆地理概况 [EB/OL]. 2022-11-08 [2023-02-08]. <http://www.tongyu.gov.cn/yxty/zybf/dlgk/>. [The People's Government of Tongyu County. Impression of Tongyu geographical overview. 2022-11-08 [2023-02-08]. <http://www.tongyu.gov.cn/yxty/zybf/dlgk/>. ]
- [38] 王士君, 田俊峰, 王彬燕, 等. 精准扶贫视角下中国东北农村贫困地域性特征及成因 [J]. *地理科学*, 2017, 37(10): 1449-1458. [Wang Shijun, Tian Junfeng, Wang Bin-yan, et al. Regional characteristics and causes of rural poverty in northeast China from the perspective of targeted poverty alleviation from the perspective of targeted poverty alleviation. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(10): 1449-1458. ]
- [39] 孙小涵. 多功能视角下都市边缘区乡村类型划分及发展路径研究: 以巢湖北岸三镇为例 [D]. 合肥: 安徽建筑大学, 2022. [Sun Xiaohan. Rural type division and development path of urban fringe from multi-functional perspective: A case study of three towns on the north bank of Chaohu Lake. Hefei, China: Anhui Jianzhu University, 2022. ]
- [40] 杨绮清. 鄱阳湖生态经济区乡村性评价及空间格局演变研究 [D]. 南昌: 江西师范大学, 2014. [Yang Qiqing. Evaluation and rural spatial pattern of evolution of the Poyang Lake Ecological Economic Zone. Nanchang, China: Jiangxi Normal University, 2014. ]
- [41] 璩路路, 李裕瑞, 李琳娜, 等. 农牧交错带乡村空间发展类型及影响因素研究 [J]. *经济地理*, 2019, 39(10): 153-161. [Qu Lulu, Li Yurui, Li Linna, et al. Study on the

- types of rural spatial development and its influencing factors in agro-pastoral region. *Economic Geography*, 2019, 39(10): 153-161. ]
- [42] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望 [J]. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134. [Wang Jinfeng, Xu Chengdong. Geodetector: Principle and prospective. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(1): 116-134. ]
- [43] 王伟军, 赵雪雁, 李花. 易地扶贫搬迁对贫困山区农户生计空间的影响机理: 以陇南山区为例 [J]. 经济地理, 2022, 42(5): 165-174. [Wang Weijun, Zhao Xueyan, Li Hua. The impact mechanism of poverty alleviation relocation on farmers' livelihood space in poor mountainous areas: A case of Longnan Mountainous Area. *Economic Geography*, 2022, 42(5): 165-174. ]

## Rural multidimensional development patterns and typological revitalization strategy in semiarid and poverty alleviated areas of Northeast China: Taking Tongyu County as an example

LI Shaoqi<sup>1</sup>, FANG Yangang<sup>1,2\*</sup>, ZOU Cunming<sup>3</sup>

(1. School of Geographical Sciences, Northeast Normal University, Changchun 130024, China;

2. Key Laboratory of Geographical Processes and Ecological Security in Changbai Mountains, Ministry of Education, Northeast Normal University, Changchun 130024, China;

3. Academic Periodicals, Northeast Normal University, Changchun 130117, China)

**Abstract:** In order to reveal the unique characteristics of rural types in semiarid and poverty alleviated areas of Northeast China and enhance their development momentum and rural revitalization, this study took Tongyu County as an example, and used the entropy method, the Getis-Ord  $G_i^*$  index, and the Geodetector method to analyze the spatial differentiation characteristics of rural multidimensional development level at the village scale. Through the analysis of the main advantages and disadvantages of rural areas, this study identified the rural types according to their existing development characteristics and future strategic orientations, and put forward corresponding typological rural revitalization strategies. The results show that: 1) The indices of different rural development dimensions in Tongyu County present obvious spatial differentiation and agglomeration characteristics. The environmental conditions of villages in the southwest, northwest, and northeast of the county are obviously better than those in other areas. Villages close to the county economic center or the township centers and the main traffic lines have better transportation and economic foundation, and are easy to form regional hot spots, while villages in peripheral or remote areas form cold spots. Their distributions present a pattern of concentric circles with the county seat as the center. In the central part of the county, the villages close to the town centers and the main traffic lines have higher social vitality index. 2) The comprehensive development of villages in Tongyu County is greatly affected by the village environmental conditions. In addition, the development of transportation, economy, and society have an interactive strengthening effect on the comprehensive development of villages. 3) The comprehensively developing villages should "unite forces", and strive to lead the development. Internal and external interplaying villages, specialized villages, and agriculture and animal husbandry combining villages should "propagate advantages", and highlight their unique features. Traffic siphoning villages and relocated and consolidation needed villages should "improve weak links", and strengthen weak spots. Disadvantaged villages and poverty return preventing villages should "cultivate new opportunities", and explore new paths.

**Keywords:** village type; poverty alleviated area; rural multidimensional development; rural revitalization strategy; Tongyu County; Northeast China