

圈群组织视角下中国县域城镇化的空间分类与格局特征*

申明锐 李悦 孙东琪

China's County-Level Urbanization in the Perspective of Metropolitan Regions and City Agglomeration: Spatial Types and Characteristics

SHEN Mingrui, LI Yue, SUN Dongqi

Abstract: In recent years, China's urban hierarchy has undergone drastic restructuring, with metropolitan regions and city agglomerations centered on central cities becoming the primary spatial form of urbanization, favoring key cities in the urban system. However, counties, which cover China's vast territory and are crucial for supporting new urbanization, have received scant scholarly attention. This research addresses this gap by examining 1,853 selected counties. Drawing insights from the defined scope of 19 city agglomerations and 36 metropolitan regions, and taking into account the influence of key cities in various locations, the paper classifies selected counties into three types: those in the metropolitan radiation area, those under the potential influence of metropolitan regions and city agglomerations, and those in the gap areas. The study analyzes China's county-level urbanization pattern through the lens of metropolitan regions and city agglomerations. Utilizing data from the seventh national census and other relevant public statistical sources for county level jurisdictions, as well as weights determined by the entropy method, the paper measures county-level urbanization levels using indicators of population, economy, society, and land. Furthermore, the paper summarizes the spatial pattern characteristics of current county-level urbanization and proposes corresponding planning policies for each of the three types of counties.

Keywords: county-level urbanization; evaluation of urbanization level; metropolitan region; city agglomeration; spatial pattern

提 要 近年来,中国城市发展中的等级规模结构面临着剧烈重组,突出表现为以中心城市为组织核心的都市圈和城市群日益成为城镇化的主体形态,即城镇体系变动呈现出大城市偏向的空间集聚态势。县域作为新型城镇化空间格局的基础构成,面广量大,在新发展格局中缺乏充分的研究关注。选取1853个县域作为研究对象,结合现有规划和研究中19个城市群、36个都市圈的范围划定,以及圈群中心城市对不同位置县域的影响,确定大都市辐射县域、圈群潜力地区县域、圈群空隙地区县域等3种类型,即透过圈群组织视角分析中国县域城镇化格局。利用县域七普数据和相关公开数据,基于熵值法确定的权重,从人口、经济、社会、土地等4个维度对中国县域综合城镇化水平进行测度,提炼总结现阶段县域城镇化的空间格局特征,并为后续的县域规划实践提出相应政策参考。

关键词 县域城镇化; 城镇化水平测度; 都市圈; 城市群; 空间格局

中图分类号 TU984 文献标志码 A
DOI 10.16361/j.upf.202403012
文章编号 1000-3363(2024)03-0091-10

作者简介

申明锐, 南京大学建筑与城市规划学院副教授, shenmingr@nju.edu.cn

李悦, 南京大学建筑与城市规划学院硕士研究生

孙东琪, 中国科学院地理科学与资源研究所副研究员, 通信作者, sundq@igsnr.ac.cn

近年来,我国城镇体系的空间结构面临着剧烈重组,呈现出“圈群化”的重要趋势。以中心城市为组织核心的都市圈和城市群成为城镇化主体形态,圈群的组织联动编织起发挥中心城市辐射带动作用的空间载体,在提升国家和区域竞争力方面占据重大优势。那些位于各大圈群并集补集地带的县域,拥有近90%的国土面积、承载超50%的常住人口,是城镇化高质量发展的重要基础,一直缺乏相应关注。2022年5月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》,标志着经历了新冠疫情后,决策层重新认识到县域在城镇化格局中应有的地位,一系列的配套政策提出要推进以县城为重要载体的城镇化建设,补短板强弱项,推进公共服务、产业配套等设施提级扩能^[1-2]。这些新型城镇化目标的达成,均需要强化县域层面的国情研究^[3]。

回顾已有的县域城镇化格局相关文献^[4-7],其研究视角和分析单元主要集中在行政

* 国家自然科学基金“圈群空隙地区的县域城镇化:空间格局、动力机制与规划应对研究”(项目编号:52278066);教育部春晖计划国际合作科研项目“面向高质量发展的居民电动出行与公共服务配置研究——基于中美县域的比较”(项目编号:202200862)

区、主体功能区、特定政策区、自然地理区划等方面。然而置于前述新发展格局中“圈群化”空间组织背景下,分析我国县域城镇化问题,势必要考虑与中心城市的距离、联系强度乃至中心城市本身的发展水平等因素^[8-9],现有研究缺少新发展格局下社会经济的综合考量。

受地理区位、自然禀赋、工业化程度等方面的影响,不同类型县域在城镇化水平、动力机制、发展方向上都存在较大区别^[10-12],需要明确当前我国县域城镇化的发展阶段和现状国情。受制于十年为周期的人口普查年份和县级尺度数据的可获取性,全国范围的县域城镇化水平测度成果相对较少^[13-14],且多以五普、六普年份为基准年,测度结果的时效性已然大幅降低。测度体系多专注于单维度如人口、土地城镇化水平和经济发展水平等^[15-17]。随着社会各界对于城镇化内涵理解的不断加深,也出现了复合多种指标的综合测度方式^[18-20]。

基于以上对县域城镇化研究视角和水平测度两方面的综述,本研究立足当前城镇化新发展格局的经济社会背景,紧扣以中心城市为核心的都市圈城市群空间组织视角,在划分圈群组织空间从属关系的基础上对县域进行归并分类,完成了全国尺度上县域综合城镇化水平测度这项基础性工作,总结了当前中国县域城镇化的格局特征,并为后续的县域规划实践从空间分类施策指引和多维

度均衡发展的角度给出了政策参考。

1 圈群组织视角下的县域分类

1.1 都市圈与城市群的空间划分

都市圈和城市群作为现阶段我国承载发展要素的主要空间形式,其内部的中心城市与周边区域进行着集聚与辐射并存的良性互动,中心城市在要素集聚成为增长极后,又对周边区域产生辐射带动作用^[21]。因此,与都市圈、城市群的空间关系在一定程度上决定了县域的发展水平。

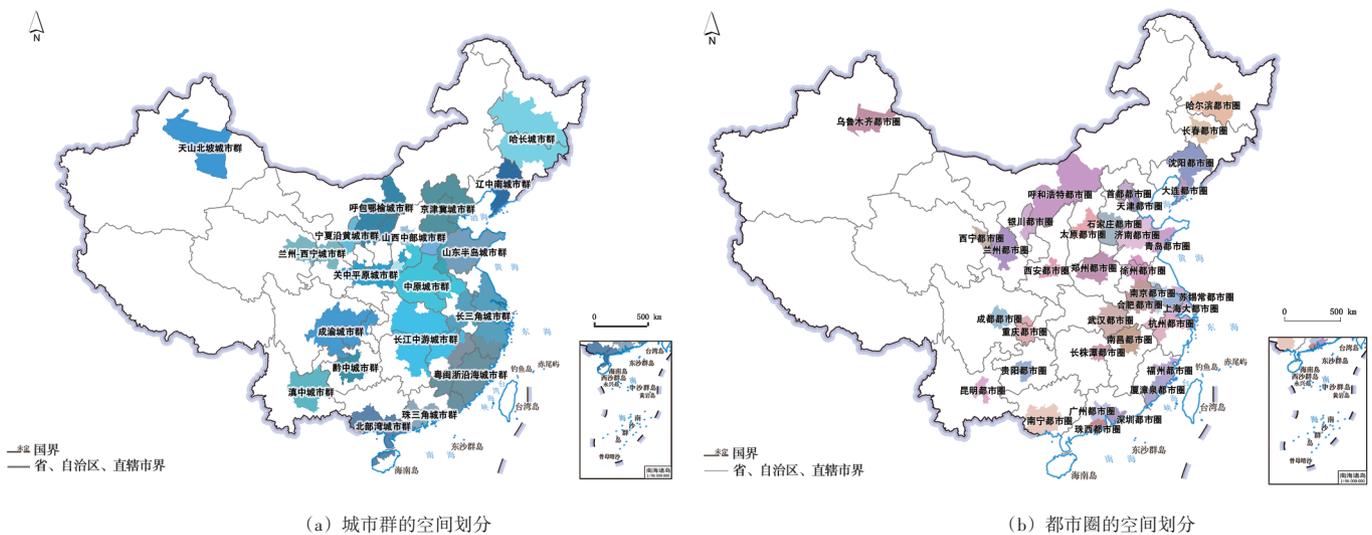
本文划分圈群组织空间从属关系所依据的城市群数量是《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》确定的19个城市群[图1(a)]。空间范围则依据国家发展改革委以及各地公布的城市群规划,并综合了方创琳^[22]主编的《中国城市群地图集》等相关研究内容。

目前我国都市圈的数量并没有官方文件明确指出。参考学术界的相关研究^[23-26],都市圈核心城市的城区常住人口应在300万人以上,且承担区域内重要的行政职能,在西部和东北等对于国家安全具有重大战略意义的地区,人口规模标准可以适当放宽。除了对于核心城市的门槛要求,都市圈的建设还应与城市群紧密结合,共同构建“以圈鼎群、以群托圈”的新发展格局^[27]。因此,结

合各地出台的都市圈规划文件、七普人口数据以及相关成果,本研究最终确定了全国范围内的36个都市圈[图1(b)]。空间范围主要依据国家发展改革委批复的10个都市圈发展规划以及各地“十四五”、相关规划文件等综合而成。

1.2 圈群组织视角下的3种县域类型

将19个城市群和36个都市圈的空间范围综合起来可以发现,圈群组织的空间从属关系可以分为圈内群内、圈内群外、圈外群内、圈外群外等4种类型。作为一种基于产业经济联系的功能地域概念^[28],都市圈的内涵本质决定了其中心城市对于周边县域的辐射带动作用相比城市群更加直接。位于都市圈范围内的县域在经济、社会发展等各方面都具有明显的区位优势,有机会受到中心城市的直接辐射带动。空间尺度更大的城市群难以做到直接带动作用的全覆盖,但考虑到政策倾斜、区域协调发展等因素,只位于城市群范围内的县域将是未来圈群组织发展的潜力县域。处于圈群组织空隙地区的县域,尽管城镇化基础较弱、动力稍显不足,但更能代表我国最为普遍、更“回归日常生活”^[29]、支撑城镇化基本格局的县域,亟待各界的重点关注。因此,在4种空间从属关系的基础上,进一步根据都市圈中心城市对县域发展的影响力,将县域分为大都市辐射县域、圈群潜力地区县域、圈群



(a) 城市群的空间划分

(b) 都市圈的空间划分

图1 中国19个城市群和36个都市圈的空间划分

Fig.1 The spatial layout of 19 urban agglomerations and 36 metropolitan regions in China

注:审图号为GS(2024)2320号

空隙地区县城等3种类型。见表1。

据民政部数据,截至2020年底,全国共有2844个县级行政单元,以973个市辖区外的1871个县域单元为基础,排除新疆11个生产建设兵团县级市以及其他少部分数据缺失的县域后,最终确定1853个县域作为研究对象,其空间分布也代表了圈群组织视角下的县域新格局(图2)。其中,27%的县域属于大都市辐射县域,近33%的县域属于圈群潜力地区县域,40%的县域属于圈群空隙地区县域(表2)。由此可见,尽管近些年的都市圈、城市群建设已成为协调区域发展、完善新型城镇化战略的重要举措,但大部分县域实际上并未参与其核心建构中,而是位于以中心城市为核心、以圈群辐射为支撑的新空间体系的边缘地带和空隙地区。

在胡焕庸线(以下简称胡线)以东,除云贵桂湘、川陕鄂、东北三江平原等交界区域以外,大部分区域圈群建设较为密集,县域以大都市辐射县域和圈群潜力地区县域居多,圈群空隙地区县域主要面临农业人口密集、资源要素流失与县域功能亟待自主完善等问题,典型的如苏北、皖北、浙南等地区。在胡线以西地区,受地理环境的影响,经济发展、人口集聚的程度都较低,并不是圈群建设的核心区域,大量圈群空隙地区县域建设的重点是支撑生态安全保障和国家空间战略格局。

1.3 3类县域的基本特征

涉及面广、人口量大是中国县域城镇化的基本国情。1853个县域的陆地总面积达到了859.28万km²,占全国陆地总面积的近90%,是我国地理版图的基础组成部分。其中,大都市辐射县域只占10%,其余80%皆为圈群潜力地区县域和圈群空隙地区县域。根据七普数据统计,2020年1853个县域的总户籍人口8.9亿人,占全国的61.5%,总常住人口7.4亿人,占全国的52.5%,相比户籍人口少了1.5亿人。这一数据反差恰恰反映了正视农民的选择并妥善解决县域城镇化问题的极端重要性。

具体而言,2010至2020年间,全国县域总户籍人口增加了2282万人,其中户籍人口正增长的县域达到1192个,约

表1 基于圈群组织空间从属关系的3种县域类型

Tab.1 Three types of counties based on spatial relations with metropolitan regions and city agglomerations

都市圈范围 / 城市群范围	圈内	圈外
群内	大都市辐射县域 (圈内群内、圈内群外)	圈群潜力地区县域(圈外群内)
群外		圈群空隙地区县域(圈外群外)

表2 县域数量分类统计

Tab.2 Number of counties

县域类型	胡线以东 / 个	胡线以西 / 个	总计 / 个	占比 / %
大都市辐射县域	442	59	501	27.04
圈群潜力地区县域	580	26	606	32.70
圈群空隙地区县域	476	270	746	40.26
总计	1498	355	1853	100.00

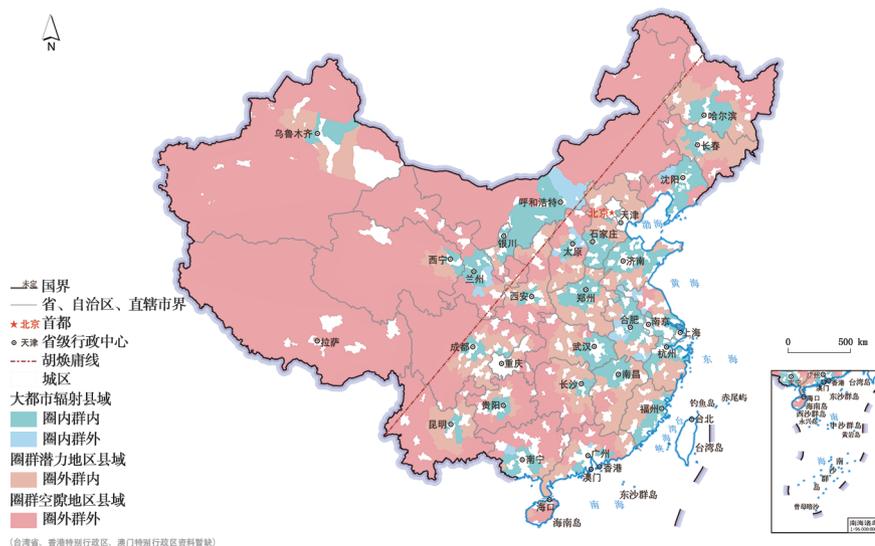


图2 圈群组织视角下的县域格局

Fig.2 Layout of counties in relation to metropolitan regions and urban agglomerations

注:审图号为GS(2024)2320号

占总数的2/3。3类县域整体上均属于户籍人口增长状态,但占全国总户籍人口比重小幅下降,说明农村人口直接落户城区的趋势依旧超过县城。县域总常住人口变化趋势与户籍人口截然相反,呈绝对流出状态,数量减少了3506万人,人口净流出的县域数量达到1244个,同样占到总数的2/3,人口流失县城的治理问题亟待关注。圈群潜力地区县域的人口流出情况最为严重,净流出1936万人。圈群空隙地区县域由于普遍距离中心城市较远,受虹吸效应影响不明显,占总人口比重降幅反而在3类县域中最低。户籍人口增、常住人口减这一对比印证了县域在全国城镇体系构建和就近

城镇化过程中作为一个重要变量的地位和作用^[30-31]。未来一段时间内,户籍和常住分离、人口在县域与中心城市之间“两栖”的现象仍然会长期存在,亦可以视为县域城镇化的重要潜力。

尽管县域占据了全国近90%的陆地面积、62%的户籍人口和52%的常住人口,但县域的经济和社会发展却远低于全国平均水平,未来城镇化的提质增效任重道远。2020年我国县域的GDP总量约为38.5万亿元,仅占全国的37.87%,全国的经济发展和生产力布局依旧主要集中在以市辖区为代表的城区。受中心城市辐射带动作用,大都市辐射县域经济发展水平整体上优于圈群潜力地区县

域和圈群空隙地区县域。尤其是第一类与第三类的差距巨大，前者县均GDP高达后者的3.6倍，人均GDP为1.7倍，经济发展的区域不平衡问题凸显。据统计，我国县域拥有全国超过50%的中小学生，但教育资源与另50%学生所在的城区完全不能相提并论，圈群空隙地区县域拥有全国15%的中小学生，这些孩子所接触的教育资源质量亟待提升^[32-33]。根据国家卫健委数据，2020年全国平均每千人口医疗卫生机构床位数为6.46张，但县域统计结果只有5.72张。县均医疗卫生机构床位数从大都市辐射县域到圈群空隙地区县域有明显降低，但县均千人指标数据却有所提升，侧面反映出医疗设施的配置格局仍有优化空间。

城镇化率方面，2020年全国县域整体城镇化率为48.6%，较2010年增加了13.82%，但与国家统计局公布的全国常住人口城镇化率“超过60%”相比仍有较大差距。大都市辐射县域的城镇化率均值高于其他两类县域，且增速更快。9.5%的县域城镇化率仍低于30%，尚处于城镇化起步阶段，绝大部分属于圈群空隙地区县域，主要集中在西南藏区和南疆地区。另有5.5%的县域城镇化率超过70%，迈入城镇化成熟阶段，主要集中在东南沿海和北方边境地区。与东南沿海地区高经济发展水平带动的高城镇化率有所不同，北方边境县域的高城镇化率属于“统计型城镇化虚高”^[34]，受体制和统计口径等因素的影响较大，城镇化质量还有待提高。毫无疑问，单一的常住人口城镇化率已难以满足高质量发展时代对于真实城镇化水平的刻画需求。

2 县域综合城镇化水平测度

2.1 指标体系

为了更加全面地测度县域的综合城镇化水平，本文在现有研究成果的基础上选取人口、经济、社会、土地等4个一级指标，分别反映县域非农化程度、县域经济结构、县域生活质量和县域建设用地情况。考虑到数据在全国尺度上的代表性和可获取性，以及教育城镇化、医疗服务均等化等社会热点话题，进一步确定了16个二级指标（表3）。尽管农

业与生态格局同样是县域城镇化的重点关注内容，但考虑其在全国尺度评价的适用性，未被纳入本研究的指标体系，未来可在更为合适的流域或省级尺度上进行完善。数据来源主要包括《中国县域统计年鉴（县市卷）2021》《2020中国人口普查分县资料》《中国2010年人口普查分县资料》《中国多时期土地利用遥感监测数据集》等，对于部分缺失数据，由《中国县域统计年鉴（县市卷）2020》以及各省、市、县统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报补充。

2.2 熵值法确定权重

熵值法作为确定指标权重的经典客观赋值法，遵循数据的客观环境，相较于专家打分法、层次分析法等主观赋值法，可以排除人为的主观因素，进而提高结论的可信度^[35]。经计算，一级指标权重由高到低分别为经济城镇化、土地城镇化、人口城镇化、社会城镇化（表3）。二级指标权重最高的前3项为规模以上工业企业、第二产业增加值、城镇建设用地，总计占比超1/3。这说明在全国范围内，经济和土地因素已超过人口成

为衡量县域城镇化水平的重要指标，以制造业为代表的第二产业对县域经济和城镇发展依旧贡献巨大。固有观念通常看重的人均GDP、人均公共预算支出、人均储蓄存款余额等3项人均数据权重反而较小，根据熵值法的原理，说明这3项指标在全国各县域之间差距逐渐缩小，区域均衡性不断提高。权重最小的指标是城镇化率，不足1%，说明我国总体城镇化率越过65%进入中后期后，县域间城镇化率的指标差距不断缩小，单一的人口指标已难以真实展现各县域的城镇化水平和发展质量，综合测度指标体系因而具备了更为现实的意义。

3 县域城镇化的格局特征

3.1 当前城镇化水平与高质量发展要求仍有差距

根据涵盖了人口、经济、社会、土地等4个维度的综合测度结果可以看出，目前我国县域的综合城镇化水平仍以低、中水平为主（图3、图4）。胡线附近及以西的县域因多山地、高海拔、气候适宜性差等原因，绝大部分表现为低水平城

表3 县域城镇化水平综合测度指标体系

Tab.3 Comprehensive evaluation index system of county-level urbanization

	一级指标	二级指标 / 单位	权重系数 / %	总权重系数 / %
综合城镇化水平	人口城镇化水平	城镇化率 / %	0.67	25.63
		建成区常住人口密度 / (人/km ²)	10.35	
		第二产业从业人员 / 人	8.49	
		第三产业从业人员 / 人	6.12	
	经济城镇化水平	人均GDP / 元	2.25	32.74
		第二产业增加值 / 万元	11.30	
		第三产业增加值 / 万元	7.47	
		规模以上工业企业 / 个	11.72	
	社会城镇化水平	人均公共预算支出 / 元	2.77	13.77
		人均储蓄存款余额 / 元	5.07	
		中小学在校学生 / 人	4.41	
		医疗卫生机构床位 / 个	1.52	
	土地城镇化水平	城镇建设用地 / km ²	11.14	27.86
		人均城镇建设用地 / m ²	7.28	
		城镇建设用地占比 / %	3.30	
		建设用地地均GDP / (万元/km ²)	6.14	

注：城镇化率为城镇常住人口占总常住人口的比例；建成区常住人口密度为城镇常住人口数与城镇建设用地面积的比值，反映的是人口向县域的集中程度；城镇建设用地占比为城镇建设用地面积占总建设用地面积比例，反映的是建设用地的集中程度；人均数据指标均以常住人口为依据。

镇化,另外东北、粤桂湘交界地区也有明显的低综合城镇化水平县域集中分布的现象。高水平县域仅占2.2%,主要集中在胡线以东以长三角为代表的东南沿海地区,山东沿海和湖南东部有零星分布,胡线以西仅有新疆巴音郭楞蒙古自治州的库尔勒市为高综合城镇化水平县域。

单维度方面,全国仍有67.3%的县域处于低人口城镇化水平,胡线两侧的人口城镇化水平差距明显,符合既有认知。高人口城镇化水平县域主要集中在苏南、浙北、皖北、豫东等东南沿海和华北平原,多是经济发展水平较高或人口基数较大的地区。经济城镇化水平普遍偏低且区域之间差距较大,低水平县域比例高达88.3%,高水平县域仅占1.2%,主要集中于东南沿海地区,头部县域数量较少且优势极化,长尾效应明显。中部地区唯三的高经济城镇化水平县域是湖南省长沙县和浏阳市以及江西

省南昌县,这3个县域在百强县排名分别位列第10名、第19名、第39名^[36]。

县域社会城镇化水平方面,全国整体相对较高,且在空间分布上更为均匀,符合公共服务保底线的基本布局规律,

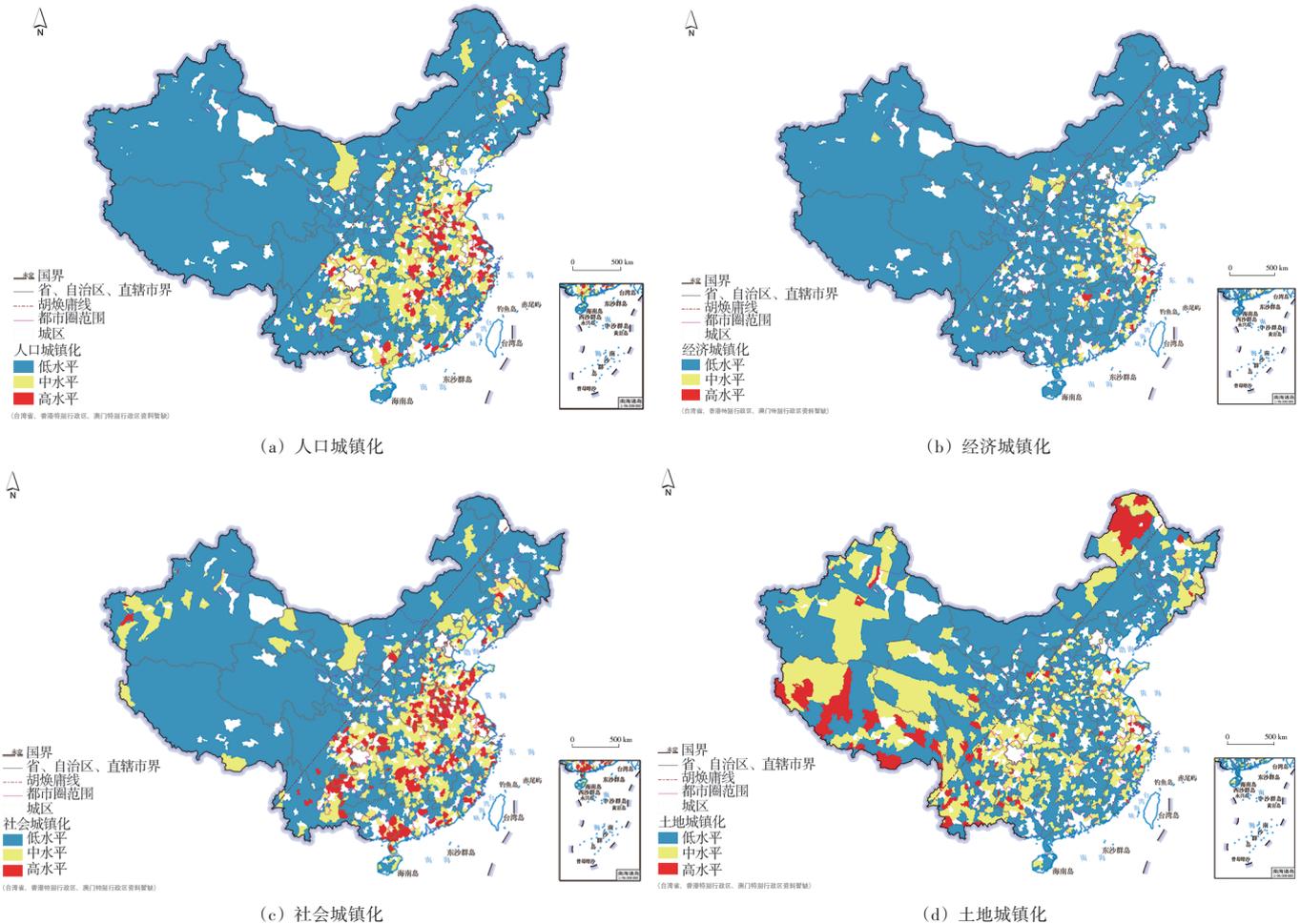
也验证了21世纪以来我国推进公共服务均等化建设卓有成效。相较于人口、经济、社会维度,县域土地城镇化水平在胡线两侧没有明显差距,胡线以东的高水平县域仅比胡线以西多5个,在中心

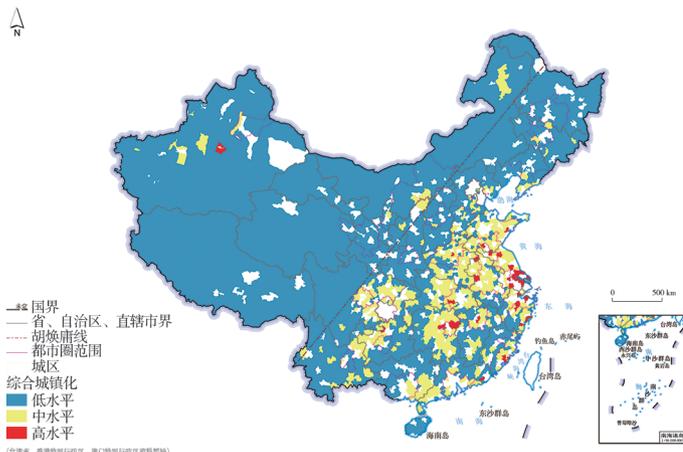


图3 县域城镇化低、中、高水平统计

Fig.3 Statistics of low, medium, and high levels of county urbanization

注:按照自然间断点分级法将测度结果分成“低水平、中水平、高水平”3级,以便对全国县域城镇化格局特征进行总结





(e) 综合城镇化

图4 县域人口、经济、社会、土地以及综合城镇化水平

Fig.4 County urbanization level categorized by population, economy, society, land, and comprehensive factors
 注：审图号为GS(2024)2320号

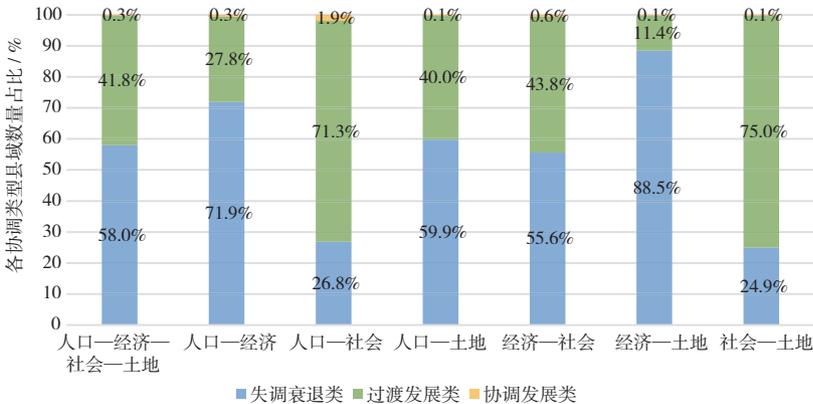


图5 县域城镇化水平的协调度情况

Fig.5 Proportion of three types of counties classified by coordination degree

城市周围集聚的特征也不明显，与其他维度和圈群组织存在明显的错配现象。高土地城镇化水平县域主要集中在东北、西藏以及东南沿海地区。与东南沿海受人口高密度和经济高质量发展促进下的集约化高土地城镇化水平不同，东北地区虽具有工业化先发优势，但受资源枯竭、企业体制转型困难等问题影响，现阶段人口大量流失、经济下滑明显，与土地城镇化的矛盾也愈发突出。西藏地区的高土地城镇化水平则受边境安全、民族地区开发政策等因素影响，土地开发进程较快，但由于人口基数较小、经济基础薄弱，各维度协调发展问题需要重点关注。

3.2 各维度之间的指标协调度有待提升 耦合协调度模型是评价多指标整体

均衡发展水平的重要工具^[37]。结果显示，面向均衡发展的城镇化建设，县域各城镇化维度之间的指标协调度仍有待提升(图5、图6)，胡线以东的县域城镇化各维度协调程度明显优于胡线以西，圈群空隙地区县域各维度协调程度明显低于其他两类县域。

具体而言，全国县域在人口、经济、社会、土地等4个维度的指标协调度仍以失调衰退类和过渡发展类为主，整体上达到协调发展的仅有5个县域，分别为江苏省昆山市、江苏省江阴市、福建省晋江市、江苏省常熟市、江苏省张家港市，均属于大都市辐射县域。71.9%的县域在人口—经济维度失调，其中超一半都属于圈群空隙地区县域。这些县域的经济发展水平普遍落后于受到圈群组织辐射的县域，但依旧承载着大量人

口，县域产业、特别是基础制造业能力的提升是当务之急。

人口—社会的指标协调度较高，73.2%的县域属于过渡发展或协调发展时期，且空间上分布更为均衡，这同样反映了我国公共服务设施在城乡均等化、空间公平度上的伟大成就。经济—社会维度的失调则反映出财政转移支付制度下，以公共服务设施为特征的县域社会城镇化水平在全国层面的日趋均衡，相比而言，经济城镇化水平表现为显著的不平衡。大量县域政府通过转移的财政投入提高了社会城镇化水平，但这种发展模式并非可持续。

经济—土地的指标协调度最低，超过88.5%的县域属于失调衰退类，其中近一半都属于圈群空隙地区县域。人口—土地的指标协调度也较低，60%属于失调衰退类。扩张式开发阶段无序新增建设用地的做法导致了大量县域的土地城镇化进程明显超前于人口经济维度，土地资源浪费严重。

3.3 圈群空间组织对县域城镇化水平影响显著

整体上，县域城镇化水平的空间格局与圈群组织分布较为吻合，除土地维度外，由大都市辐射县域向圈群空隙地区县域水平逐渐递减的趋势也较为明显(表4)。通过计算县域各维度城镇化水平与圈群组织空间从属关系的Spearman系数可以看出，人口、经济、社会和综合城镇化水平与是否受圈群组织辐射存在正相关关系(表5)，特别是人口、经济和社会维度属于紧密正相关，社会城镇化水平因全国县域趋向均等的原因呈现一般正相关。土地城镇化水平与圈群组织赋值之间不存在相关关系。

大都市辐射县域普遍城镇化水平较高，且在人口、经济、社会维度均优于其他两类县域，高综合城镇化水平县域中有70%都属于大都市辐射县域，验证了中心城市对于周边区域人口的吸引力和承载力。该类县域土地城镇化水平较低，在一定程度上存在着过度开发、土地资源浪费等现象。

圈群潜力地区县域尽管受中心城市辐射带动作用稍弱，但与未受到都市圈和城市群覆盖的圈群空隙地区县域相比，

在人口、经济、社会城镇化水平方面仍具有明显优势，社会维度更是几乎与大都市辐射县域水平无异。该类县域经济维度稍弱，在经济总量和产业链条组织等方面仍有待提升。

圈群空隙地区县域由于距离中心城市较远、人口流失、自然条件限制等因素，城镇化水平较低，与受到圈群组织辐射县域差距较大。91%的县域综合城镇化为低水平，高水平仅占0.03%。经济城镇化均未达到高水平，仅为大都市辐射县域平均水平的1/4。社会维度与其他两类县域差距较小，但存在县域人口持续流失和公共服务水平难以提高的双低局面。如何从供需平衡的角度，合理地配置各类县域的公共服务是推进以人为本的新型城镇化的重要议题。土地城镇化平均水平最高，土地开发利用进程较为合理。

3.4 主要圈群范围内县域城镇化水平呈现出差异性区域特征

进一步统计各城市群、都市圈范围内县域各维度城镇化水平均值，可以更为直观地比较圈群组织视角下县域城镇化的区域特征（图7）。测度结果中，长三角城市群县域的城镇化水平居于首位，上海都市圈、苏锡常都市圈、南京都市圈等同样排序较高，与国家“十四五”规划纲要中的城市群梯队分类吻合。在京津冀和珠三角城市群，受其主要城市全域城区化的影响，县域综合城镇化水平优势并未完全显现，首都都市圈和广州都市圈的综合排序也较为靠后。大城市极化效应所导致的“大都市阴影区”，使得外围县域经济水平与中心城市相比显著落后^[38]，中心城市的辐射带动能力以及与邻近外围地区的产业联系强度需进一步提升。山东半岛城市群、中原城市群、北部湾城市群的社会城镇化水平相对较高，促使其综合排序靠前，但经济城镇化水平并未达到相应水准，与这3个城市群划分范围普遍较大，覆盖大量的农业县域有一定的关系。关中平原城市群在“十四五”规划纲要中虽属于第二梯队需要“发展壮大”的城市群，但综合排序靠后，说明中心城市本身的发展对周边县域尚处于资源吸附阶段，辐射带动能力需进一步发挥。兰州—西宁

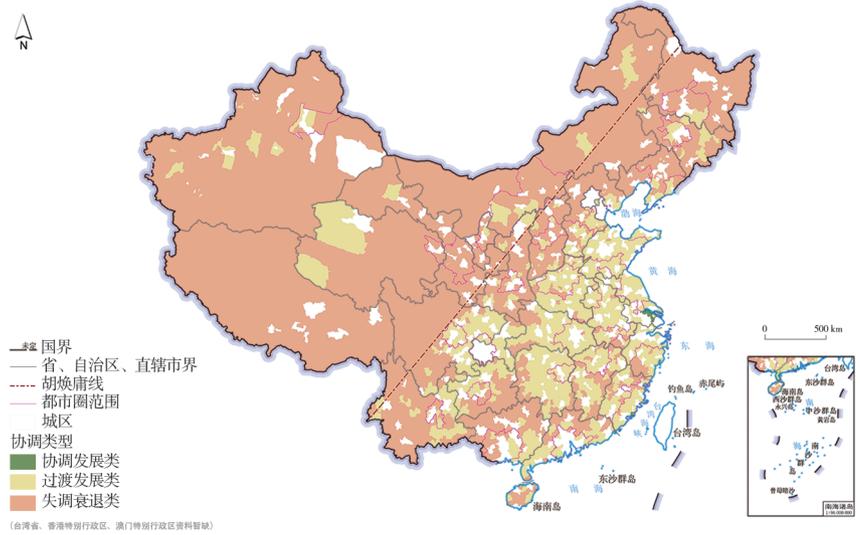


图6 县域城镇化指标协调类型
Fig.6 Coordination level of county urbanization indicators
注：审图号为GS(2024)2320号

表4 3类县域城镇化均值水平统计

Tab.4 Average urbanization level of three types of counties

县域分类	人口城镇化	经济城镇化	社会城镇化	土地城镇化	综合城镇化
大都市辐射县域	0.023 365	0.024 004	0.026 259	0.012 984	0.086 613
圈群潜力地区县域	0.020 050	0.015 335	0.025 316	0.013 283	0.073 984
圈群空隙地区县域	0.009 526	0.005 849	0.017 128	0.014 476	0.046 979

表5 县域城镇化水平与圈群空间从属关系的相关性分析

Tab.5 Correlation analysis between county urbanization level and spatial subordination relations

指标	Spearman 系数
人口城镇化水平	0.490**
经济城镇化水平	0.549**
社会城镇化水平	0.383**
土地城镇化水平	-0.027
综合城镇化水平	0.429**

注：为圈内群内、圈内群外、圈外群内、圈外群外等4类空间从属关系分别赋值4、3、2、1后作城镇化水平与圈群组织的相关性分析；**表示 $p < 0.01$ ，结果非常显著；S系数在0.7以上相关关系非常紧密，0.4—0.7关系紧密，0.2—0.4关系一般，0.2以下关系较弱

城市群综合排序最末，综合城镇化水平甚至低于全国19个城市群范围以外的县域，体现了简单依托省会城市划分城市群的做法需要更加精细的考量。

4 规划政策指引

4.1 针对不同资源禀赋县域差异化设置评价体系

我国幅员辽阔，区域间资源禀赋和

发展阶段差异很大。测度结果显示，与单一城镇化率相比，综合城镇化水平测度体系能够更好地区分不同区域之间、同一区域内不同类型县域的城镇化水平差异，展示全国范围内的县域城镇化空间格局（图8）。然而受限于全国尺度下县级指标数据的可获取性和代表性，具体县域的个性化资源禀赋特征难以在全国整体指标体系下体现。因此，在加强统计调查工作的基础上，应有针对性地

设置不同区域、不同类型县域的城镇化评价体系，避免单一追求财政收入等“一刀切”的现象，在规划建设中切实彰显地域特点、实现在地性发展目标。如：以东北地区为代表的收缩型县域，应注重总体格局的精明重构，重点关注闲置土地资源盘活修复、考察民生保障和救助扶助能力等^[39-40]。以河南省县域为代表的对农民生计生活有重要意义、对国家农业生产有重要贡献的地区，在经济和土地维度可降低二、三产业，建设用地等指标权重，增加对农业空间规模与质量、农产品保障能力等指标的考察。在重点生态功能区同样可增加生态空间保护、生态产品供给能力等方面的指标。

4.2 以提高产业就业自主性作为提升县

域综合韧性的关键

随着对城镇化内涵理解的不断加深，在人口指标之外，经济、社会等维度作为体现县域综合韧性的指标逐渐被认可，经济维度在综合测度体系中更是占据了近1/3的权重，其中支撑县域经济的产业发展被视为重中之重。然而县域城镇化测度结果显示，除了大城市周边和专业功能突出的县域之外，大多数县域的城镇化进程主要由公共服务提升、房地产开发和教育资源集聚所驱动，缺乏充足的产业和就业支撑。

在分税制改革、农业税免除、用地指标紧缩等政策背景下，县级政府收入来源大幅减少，若没有产业支撑的财税来源，普遍难以应对经济发展和公共服务的巨大需求，突出地表现为以中西部经济相对落后地区的县域在城镇化发展

上很大程度依赖于中央和上级政府的财政转移支付^[41]。但这种依靠外界支持的“输血式”发展模式注定是不健康、不可持续的，尤其是在过去三年新冠疫情冲击之下，经济发达地区净上缴中央财政税收普遍减少，矛盾愈加凸显。本研究揭示的经济与社会维度的指标协调度差亦说明了这一问题。

因此，县域需要提高自身“造血供血”能力，尤其是在产业发展有条件的情况下利用大城市的产能溢出，沿着工业化促进城镇化的道路，提高产业就业自主性，进而提高县域公共服务供给的自我供血能力，完善教育医疗等公共服务设施，推动存量用地资源高效集约化发展，实现人口、经济、社会、土地各维度更为均衡发展、更加自主健康的县域城镇化（图9），使得以县城为龙头的

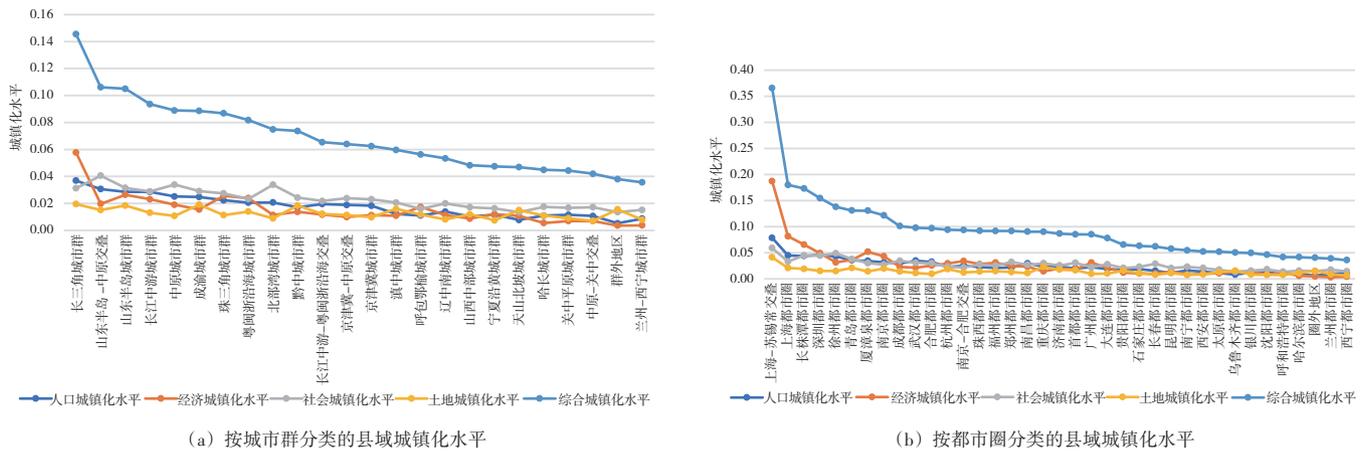


图7 按城市群、都市圈分类的县域城镇化水平

Fig.7 County urbanization level categorized by urban agglomerations and metropolitan regions

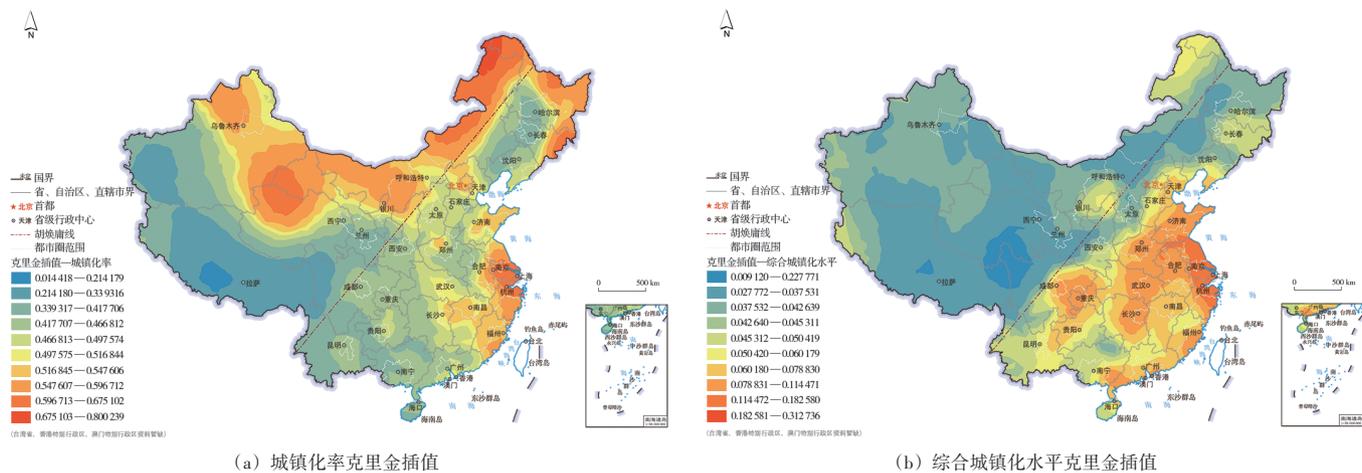


图8 单一城镇化率和综合城镇化水平的克里金插值结果对比

Fig.8 Comparison of Kriging interpolation results of urbanization rate and comprehensive urbanization level

注：审图号为GS(2024)2320号

县域真正成为基层城镇化的重要载体和农民安居乐业之所。在县域规划中也应当充分考虑到这类县域的产业、住房、公服设施的空间预留量，为就近城镇化提供关键要素保障。

4.3 基于圈群组织视角的县域分类施策指引

在明确圈群组织视角下的县域分类、把握不同类型县域城镇化水平和机制特点的基础上，需要进一步对三类县域在城镇化路径、公服设施建设等方面提出差异化政策引导，以更加精准的公共政策投放服务城镇化的高质量发展（图10）。结合笔者近些年主持参与规划调研的县域案例分析，不同类型县域基于自身圈群组织条件的差异化选择也展现了不同的城镇化路径。

大都市辐射县域在人口、经济、社会城镇化方面都具有良好基础，且距离中心城市较近，规划应积极拥抱都市区乃至都市圈的发展，主动对接中心城市需求，放大自身区位优势，打造成为大都市多中心化格局的重要功能节点。如江苏省宜兴市立足自身自然资源禀赋特色，主动对接大城市文旅消费市场，进而带动原有制造业转型与一二三产业融合发展，是长三角重要的全域旅游目的地，县域综合城镇化水平在本研究测度结果中位列全国第7。

圈群潜力地区县域在城镇体系密集网络之中，但缺少明确的核心城市带动，县域体量规模相对较大，是县域发展的基本盘。未来应更加紧密地缝合到圈群网络之中，在产业链条组织、公共服务等方面提升县域自身配置能力。

等方面提升县域自身配置能力。以山东省曹县为例，尽管受济南、郑州等中心城市的辐射带动作用不强，但近年来借互联网时代东风，选择了具有多元化、低门槛和去中心化特征的数字经济驱动的产业发展模式，从无到有地孕育了位居全国前列的汉服、演出服等产业，以产业振兴为县域发展注入新活力^[42]。

圈群空隙地区县域既不在都市圈也不在城市群范围内，不具备明显的空间联系方向，且多位于农产品主产区或生态功能区内，各维度城镇化水平提升需要持续并举。该类县域是中国城镇化大格局中的重要支撑，应立足于推动城乡融合和乡村振兴基本单元的定位^[43]，在保障国家的粮食安全、生态安全和边境安全上持续发力。如位于内蒙古自治区兴安盟的阿尔山市，在林区实施全面禁伐后开启了一系列环境治理工程，成为国家北疆的生态屏障和重要生态安全保障区^[44]，也是近年来新兴的边境旅游网红城市。

5 结语

“郡县治，天下安”。县域占据着全国近90%的国土面积，贡献了近40%的GDP，承载着超50%的常住人口和超60%的户籍人口，且近10年间户籍人口还在持续增加。面广量大的县域向来是大国治理的基本空间单元，也是推进以人为核心的新型城镇化建设、构筑新发展格局的重要基础。尽管政策上城区常住人口300万人以下的大中城市纷纷放

开落户限制，但县域县城依旧是农民就近城镇化的重要取向。此外，县域县城还联系和服务着我国大部分乡村地区，在统筹城乡发展、保障粮食安全和生态安全、传承乡土文化等方面具有不可替代的意义，是实现中国式现代化进程中的重要一环^[45]。在中国城镇化发展进入降速提质新阶段的当前，县域城镇化的建设顺应了社会发展趋势和人口流动的规律，关乎国家生态、经济、社会发展乃至国防安全。由此，围绕着这一议题的基础性研究及时介入，以空间切入牵动全局的视角识别当前县域发展的动态问题并进行有效规划，势在必行。

新发展格局下，研究将本属于区域规划的圈群组织和面向地区基层的县域发展置于同一研究框架中，更为科学地探讨当前中国城镇化与城镇体系的基本格局，服务城镇化的高质量发展。选取全国范围内1853个县域作为研究对象，结合现有规划中城市群与都市圈的空间

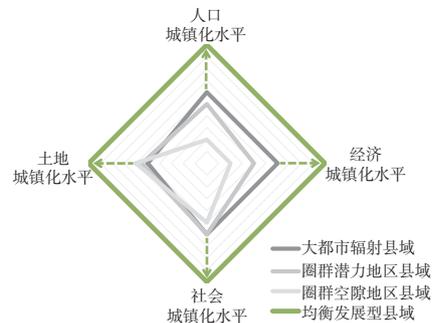


图9 县域城镇化均衡发展模型

Fig.9 Balanced development model of county urbanization

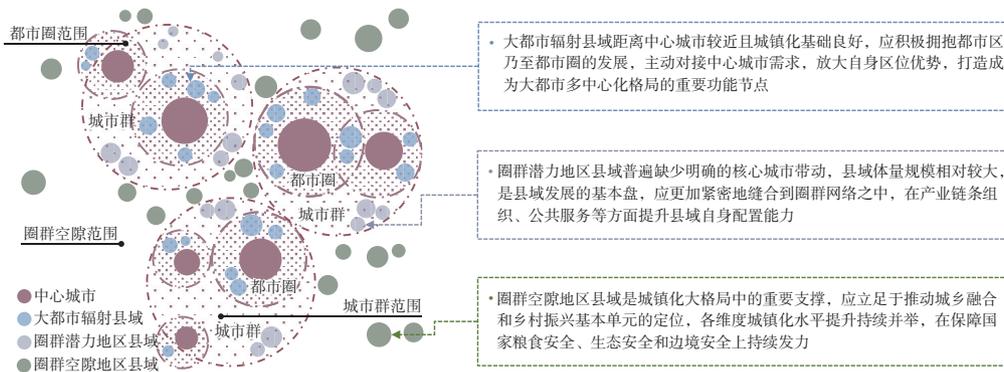


图10 圈群组织视角下的县域空间体系与政策参考

Fig.10 Spatial system of counties in relation to metropolitan regions and urban agglomerations and planning policies

范围,确定了大都市辐射县域、圈群潜力地区县域、圈群空隙地区县域等3种县域类型。基于熵值法确定的权重,从人口、经济、社会、土地等四个维度构建指标体系对全国尺度县域城镇化的基本格局进行了初步探讨,力求评估改进当前的空间政策。

作为一篇基于2020年七普基准年的全国县域城镇化格局基础研究,大尺度、多维度的研究框架为本文提供了主体内容,但受限于全国尺度下县级全面数据的获取和整理难度,研究仅对县域城镇化水平、指标间耦合协调程度、区域内县域总体发展水平等进行了较为详尽的刻画,背后成因和动力机制方面进行了简要说明。后续研究需要利用多数据平台集成有效县域样板数据,以定量因果推断进一步压实机制性内容,需要更多的典型案例进行质性分析,用县域发展的微观剖面图景探明未来改革之路。

参考文献

[1] 苏红键. 中国县域城镇化的基础、趋势与推进思路[J]. 经济学家, 2021(5): 110-119.

[2] 黄振华. 县域、县城与乡村振兴[J]. 理论与改革, 2022(4): 156-165.

[3] 胡序威. “十四五”规划和国土空间规划编制中要推进县域内就近城镇化[EB/OL]. 2020-08-18[2023-07-08]. <http://www.planning.org.cn/news/view?id=10869>.

[4] 彭翀, 常黎丽. 湖南省县域城镇化时空格局及其经济发展相关性研究[J]. 经济地理, 2013, 33(8): 73-78.

[5] 张悦, 张航. 国土空间新格局视角下的县域发展建设分类与分布研究[J]. 小城镇建设, 2022, 40(1): 5-11.

[6] 黄亚平, 林小如. 欠发达山区县域新型城镇化动力机制探讨: 以湖北省为例[J]. 城市规划学刊, 2012(4): 44-50.

[7] 宋永永, 薛东前, 马蓓蓓, 等. 黄土高原城镇化过程及其生态环境响应格局[J]. 经济地理, 2020, 40(6): 174-184.

[8] 张蔚文, 麻玉琦. 我国县城分类建设发展思路[J]. 宏观经济管理, 2022(4): 20-25.

[9] 张颖, 卓贤. 城镇化2.0的新动力与新特征: 基于手机用户大数据的分析[J]. 改革, 2021(1): 146-155.

[10] 刘航, 张娟. 新时期县域城镇化的特征、困境与对策探讨[J]. 小城镇建设, 2021, 39

(5): 81-86.

[11] 贺雪峰. 大城市的“脚”还是乡村的“脑”? 中西部县域经济与县域城镇化的逻辑[J]. 社会科学辑刊, 2022(5): 55-62.

[12] 袁梦, 杨华. 农民县域城镇化的实践逻辑与社会风险[J]. 城市问题, 2022(7): 24-32.

[13] 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.

[14] 刘彦随, 杨忍, 林元城. 中国县域城镇化格局演化与优化路径[J]. 地理学报, 2022, 77(12): 2937-2953.

[15] 高金龙, 包菁薇, 刘彦随, 等. 中国县域土地城镇化的区域差异及其影响因素[J]. 地理学报, 2018, 73(12): 2329-2344.

[16] 郭远智, 周扬, 成天婵, 等. 浙江省县域人口城镇化解构及其类型划分[J]. 经济地理, 2018, 38(10): 63-71.

[17] 曹小曙, 徐建斌. 中国省际边界区县域经济格局及影响因素的空间异质性[J]. 地理学报, 2018, 73(6): 1065-1075.

[18] 陈明星, 陆大道, 张华. 中国城市化水平的综合测度及其动力因子分析[J]. 地理学报, 2009, 64(4): 387-398.

[19] 王洋, 方创琳, 王振波. 中国县域城镇化水平的综合评价及类型区划分[J]. 地理研究, 2012, 31(7): 1305-1316.

[20] 凌筱舒, 王立, 薛德升. 江西省县域城镇化水平测度及其分异研究[J]. 人文地理, 2014, 29(3): 89-94.

[21] 邓智团. 深刻认识中国城市特色构建城市发展新格局[J]. 上海城市管理, 2020, 29(2): 2-3.

[22] 方创琳. 中国城市群地图集[M]. 北京: 科学出版社, 2020.

[23] HIROTSUGU U, ANDREW N. Agglomeration index: towards a new measure of urban concentration[M]. Washington, DC: UNU-Wider, 2010.

[24] 安树伟, 孙文迁. 都市圈内中小城市功能及其提升策略[J]. 改革, 2019(5): 48-59.

[25] 肖金成. 都市圈与城市群的形成机理[J]. 今日国土, 2022(12): 13-16.

[26] 张婷婷, 孙斌栋. 关于当前我国都市圈规划空间范围划定的探讨[J]. 城市规划学刊, 2023(4): 104-109.

[27] 方创琳. 新发展格局下的中国城市群与都市圈建设[J]. 经济地理, 2021, 41(4): 1-7.

[28] 申明锐, 王紫晴, 崔功豪. 都市圈在中国: 理论源流与规划实践[J]. 城市规划学刊, 2023(2): 57-66.

[29] ROBINSON J. Ordinary cities: between

modernity and development[M]. London: Routledge, 2006.

[30] 赵毅, 郑俊, 徐辰, 等. 县级国土空间总体规划编制关键问题[J]. 城市规划学刊, 2022(2): 54-61.

[31] 钮心毅, 刘思涵, 朱艺. 地区间人员流动视角下的中国城镇化空间特征研究[J]. 城市规划学刊, 2021(1): 82-89.

[32] 林小英. 县中的孩子[M]. 上海: 上海人民出版社, 2023.

[33] 申明锐, 蒋宇阳, 张京祥. 教育驱动的县域城镇化与规划政策反思[J]. 城市发展研究, 2021, 28(11): 8-15.

[34] 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.

[35] 王彬. 熵与信息[M]. 西安: 西北工业大学出版社, 1994.

[36] 赛迪顾问. 2023中国县域经济百强研究[M]. 北京: 赛迪顾问, 2023.

[37] 王淑佳, 孔伟, 任亮, 等. 国内耦合协调度模型的误区及修正[J]. 自然资源学报, 2021, 36(3): 793-810.

[38] 孙东琪, 张京祥, 胡毅, 等. 基于产业空间联系的“大都市阴影区”形成机制解析: 长三角城市群与京津冀城市群的比较研究[J]. 地理科学, 2013, 33(9): 1043-1050.

[39] 吴康, 洪辉. 县城人口流失: 现状分析与治理重点[J]. 国家治理, 2023(5): 61-66.

[40] 衣霄翔, 王淑钰, 张郝萍, 等. 人口收缩背景下城镇建设用地的挑战与出路: 以我国东北三省为例[J]. 城市规划学刊, 2023(6): 68-78.

[41] 王昉, 燕洪. 财政转移支付政策与贫困治理: 基本逻辑与思想转型[J]. 财经研究, 2022, 48(8): 18-32.

[42] 顾璐艳, 申明锐. 曹县华服产业浪潮中的人居观察[J]. 人类居住, 2024(1): 46-47.

[43] 李雯骥, 张立, 张尚武. 中国城乡融合研究的议题、评述及展望[J]. 城市规划学刊, 2022(6): 36-43.

[44] 中华人民共和国生态环境部. 阿尔山: 捧好生态环境的“金饭碗”[EB/OL]. 2019-09-25[2024-03-03]. https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk15/201909/t20190925_735518.html.

[45] 段进, 张庭伟, 尹雅, 等. “中国式城乡现代化: 内涵、特征与发展路径”学术笔谈[J]. 城市规划学刊, 2023(1): 1-10.

修回: 2024-04