

欢迎按以下格式引用:贺亚亚,陈敏.乡村宜业与生态宜居耦合协调的动态演进分析[J].长江大学学报(社会科学版),2021,44(5):78-84.

乡村宜业与生态宜居耦合协调的动态演进分析

贺亚亚 陈敏

(长江大学 湖北农村发展研究中心,湖北 荆州 434020;长江大学 经济与管理学院,湖北 荆州 434020)

摘要:建设宜业宜居乡村是乡村振兴的重要目标。为此,构建乡村宜业与生态宜居的综合评价指标体系,采用空间马尔科夫模型探究了中国乡村宜业与生态宜居的耦合协调动态演进规律。结果发现:中国乡村宜业水平呈上升趋势,生态宜居下降幅度较小,二者协调度呈“东部高,西南低”的分布特征,且大部分省(市、区)的耦合协调度尚处于失调衰退阶段;从空间动态演进来看,乡村宜业与宜居耦合协调度存在空间关联性,维持自身和邻域乡村宜业与宜居耦合协调度稳定的地区数量占大多数,协调提升区和失调衰退区存在“俱乐部趋同”现象。

关键词:乡村宜业;生态宜居;耦合协调;动态演进

分类号:F299.21 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2021)05-0078-07

2021年中央一号文件强调要促进乡村宜业宜居。以城市发展为例,城镇化进程中大量工作岗位和就业机会被创造,但随着人口在城市聚集,交通拥堵、环境破坏等问题逐渐凸显,城市病严重。那么,在乡村宜业建设中,产业发展必然导致能源(水、电等)消耗增多,乡村资源压力和环境负担加重,这对乡村生态环境会带来不利影响,制约乡村宜业宜居协调发展。如何协调乡村宜业与宜居均衡发展,是乡村全面振兴的重要议题。

笔者基于宜业的内涵以及已有文献的思想和方法^[1,2],构建乡村宜业与生态宜居综合评价指标体系,在此基础上采用空间马尔科夫模型分析乡村宜业宜居耦合协调水平动态演进规律。实证结果表明,中国乡村宜业水平提高的同时,生态宜居水平在不断下降,绝大多数地区的耦合协调水平处于失调衰退和中间过渡阶段,而且协调提升类型和失调衰退类型存在俱乐部收敛现象。

一、文献综述与理论基础

(一)乡村宜业研究

已有研究对乡村宜业少有专门的探讨。从宜业

的界定来看,宜业意味着就业机会多同时产业发展环境良好^[3]。与乡村就业相关的研究主要探讨了农户就业变迁及非农就业的影响因素。最新研究表明村域就业已呈从纯农就业向多元化就业转变的态势^[4],这意味着乡村宜业水平的提高。而农村劳动力非农就业的主要驱动力中农村基础设施建设是不容忽视的^[5],除此之外,土地流转、互联网使用也被证实是非农就业的重要驱动力^[6,7]。在土地流转、互联网迅速深入的背景下,大规模农场和农村电商等农村新业态的出现为农村劳动力就业提供了良好的平台,是否可提升乡村宜业水平?乡村产业发展近来研究热点主要包括乡村旅游业和乡村产业融合发展研究。乡村振兴战略和乡村产业转型发展背景下,休闲旅游产业在乡村地域的兴起扰动了当前就业人口由乡村向城镇流动的宏观趋势,成为乡村振兴和农村高质量发展的重要推动力^[8~9]。以上文献从理论上为乡村宜业发展提供支撑依据,然而鲜有文献对乡村宜业程度给予科学准确的评价。本文依据宜居的含义结合乡村自身的特质,尝试从乡村发展水平、乡村发展潜力、乡村就业环境三个维度对乡村宜业水平进行科学评价。

收稿日期:2021-07-05

基金项目:教育部人文社会科学青年基金项目“中国农业地理集聚增长效应研究”(17YJC790050)

第一作者简介:贺亚亚(1990-),女,湖北荆州人,讲师,博士,主要从事资源环境经济与农业技术经济研究。

(二)乡村生态宜居研究

乡村生态宜居问题一直是研究热点。早期的研究重心聚焦于“生态”。

乡村振兴战略下农村环境治理被赋予新的内涵,按照世卫组织“安全、健康、便利和舒适”的居住环境理念,生态宜居在自然环境基础上更强调居住环境和居民获得感,是乡村生态保护和环境治理的更高标准。早期文献对乡村人居环境的评价研究较丰富^[10~12],但这些研究均是针对个别调研省(村),近期逐渐出现乡村生态宜居的评价研究^[13],但鉴于其考察乡村(林盘)的特殊性,研究结论不适用于全国乡村。更多对生态宜居的评价研究则隶属于乡村振兴评价的一个组成部分^[14,15],欠缺对生态宜居的

专门考察。笔者拟从社会宜居、生活宜居、环境宜居三个维度对乡村生态宜居水平进行综合评价。

有观点指出目前乡村建设应将重心由宜居转向宜业^[16],也有文献指出要加强乡村生态宜居建设^[15]。乡村宜业宜居之路到底该怎么走,需要清楚当下乡村宜业和生态宜居的演化规律及相互作用。已有研究未能对以上问题做出回答,笔者尝试梳理乡村宜业和生态宜居耦合协调的内在逻辑。

(三)乡村宜业与生态宜居耦合协调机制

通过梳理乡村宜业与生态宜居耦合的内在逻辑联系,构建乡村宜业与生态宜居的耦合协调机制的理论框架(见图 1)。

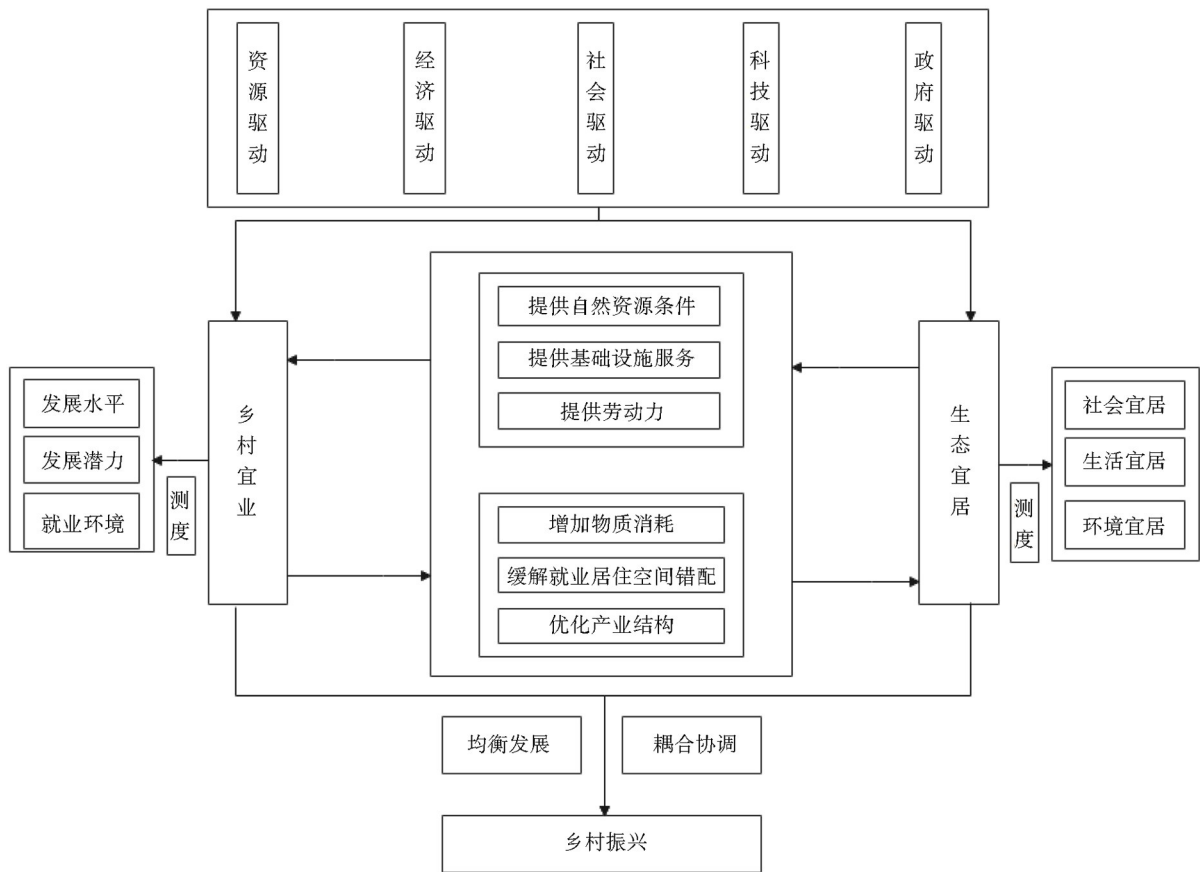


图 1 乡村宜业与生态宜居的耦合协调理论框架

1. 生态宜居为乡村宜业提供建设基础

物质资源基础。休闲农业与农产品加工业等都是农业的“衍生性”行业,与农业血脉相连,农业资源禀赋是其发展的基础性因素。同时,根据新经济地理理论,农产品加工业靠近原材料产地时,可以降低采购成本,吸引企业集聚,为乡村劳动力就近就业提供更多机会。而我国农产品加工业绝大多数位于乡

镇的事实也印证了这一点。

设施基础。生态宜居要求乡村基础设施建设良好,满足以农村电子商务为代表的新兴业态对信息设备、乡村公路的较高要求。完善的交通基础设施进一步降低农产品加工企业产品供给和原料运输的周期,提高运营效率^[17]。

劳动力基础。生态宜居意味着居民生活富裕,

公共设施服务齐全。有研究表明农村劳动力转移的主要原因除了追求更高工资外,对医疗卫生、社会保障等公共服务的期待也非常强烈^[18,19]。随着农民生活水平及乡村公共服务质量提升,劳动力转移的驱动力减弱,可为乡村产业发展的提供充足的劳动力供给。

2. 乡村宜业为生态宜居提供升级平台

(1)产业平台。乡村宜业意味着乡村产业结构的优化,以休闲农业、农村电商为代表的新型交叉性产业逐渐发展壮大。而从时间维度来看,经济结构向服务业转变时环境会变好^[20]。不仅如此,开展乡村旅游还可显著减少农村生活污水和固体垃圾随处排放^[21]。因此,传统农业与旅游结合的发展模式对环境更友好。

(2)技术平台。伴随着乡村宜业水平的提高,乡村产业规模扩大将迅速增加对物质资源的消耗,这无疑会加重乡村资源压力和环境负担。新技术的使用在一定程度上提高资源利用效应,缩小这种负面影响。

(3)就业平台。乡村宜业可缓解农村居民就业

和居住的空间错配问题。城市高房价抑制农民工的定居意愿^[22]。乡村宜业通过实现就近就业,不仅可解决空间错配问题还能避免乡村留守老人和儿童生活困苦问题出现。同时,高质量的就业将提升农村居民的获得感^[23]。

二、研究方法 with 数据来源

(一)指标体系构建

借鉴前人研究思路^[24],基于数据可获得性,选取合适的二级指标,从发展水平、发展潜力、就业环境等三个维度构建乡村宜业评价体系,社会宜居、生活宜居、环境宜居三个维度来构建乡村生态宜居评价体系(见表 1)。

(二)研究方法

1. 耦合协同度模型

耦合协调可用于揭示两个系统从拮抗到协同的发展演化过程。乡村振兴与新型城镇化作为两个系统存在一定的关联性,能够相互影响作用,因此这里用耦合协调度模型来测度两者交互作用关系,借鉴已有研究的研究方法结合物理学容量耦合的概

表 1 乡村宜业与生态宜居的评价指标体系

目标层	结构指标层	具体指标	指标含义	数据来源	
乡村宜业	发展水平	人均农林牧渔产值	农林牧渔产值/农业劳动力	中国农村统计年鉴	
		农产品加工发展	农产品加工业主营收入/第一产业增加值	中国统计年鉴,中国农产品加工业年鉴	
		乡村旅游发展	美丽休闲乡村数量	农业农村部:中国美丽休闲乡村名单	
	发展潜力	技术渗透	淘宝村数量/行政村数量	阿里研究院:2009~2019 年中国淘宝村研究报告	
		设施农业	设施农业面积/播种面积	全国温室数据系统、中国农村统计年鉴	
	就业环境	农村信贷	涉农贷款/全社会贷款总额	中国人民银行:中国农村金融服务报告	
		农村居民工资性收入占比	工资性收入/农村居民可支配收入	中国农村统计年鉴	
	生态宜居	社会宜居	乡镇文化站	每万人乡镇文化站个数	中国农村统计年鉴
			乡村公路	每万人乡村公路里程	中国农村统计年鉴
乡村医疗			每万人乡村卫生人员数	中国农村统计年鉴	
生活保障			农村居民最低生活保障人数/乡村总人口	中国农村统计年鉴	
生活宜居		移动电话拥有量	每百户拥有移动电话数量	中国农村统计年鉴	
		农村恩格尔系数	农村恩格尔系数	中国农村统计年鉴	
环境宜居		森林覆盖率	森林覆盖率	中国统计年鉴	
		湿地覆盖率	湿地覆盖率	中国统计年鉴	
	亩均化肥施用量	化肥施用量/播种面积	中国农村统计年鉴		
	亩均农药施用量	农药施用量/播种面积	中国农村统计年鉴		

念^[3]，论文耦合协调度测量模型如下：

$$C_{ik} = \frac{2\sqrt{yy_{ik} \times yj_{ik}}}{yy_{ik} + yj_{ik}}$$

协同融合发展度计算公式为：

$$T_{ik} = \frac{yy_{ik} + yj_{ik}}{2}$$

$$DS_{ik} = \sqrt{C_{ik} \times T_{ik}}$$

式中， yy_{ik} 和 yj_{ik} 分别为乡村宜业与生态宜居

的测度值， C_{ik} 、 T_{ik} 、 DS_{ik} 分别为乡村宜业与生态宜居的耦合协调度、发展综合指数及协同发展度，这里认为二者同样重要，因此其发展水平测度值的权重都赋值为 1/2。利用极差法对指标进行无量纲标准化处理，具体指标权重由熵权法得来。

表 2 说明了乡村宜业与生态宜居协调类型划分依据。

表 2 乡村宜业与生态宜居的协调类型划分

类型	数值	子类型	耦合协调类型
协调提升	0.5 < D ≤ 1	yy - yj > 0.1	协调提升—生态宜居滞后
		yj - yy > 0.1	协调提升—乡村宜业滞后
		yy - yj ≤ 0.1	协调提升
中间过渡	0.4 < D ≤ 0.5	yy - yj > 0.1	中间过渡—生态宜居滞后
		yj - yy > 0.1	中间过渡—乡村宜业滞后
		yy - yj ≤ 0.1	中间过渡
失调衰退	0 < D ≤ 0.4	yy - yj > 0.1	失调衰退—生态宜居滞后
		yj - yy > 0.1	失调衰退—乡村宜业滞后
		yy - yj ≤ 0.1	失调衰退

2. 空间马尔科夫模型

马尔可夫链(Markov chain)是一种随机过程，通过构造一个状态转移概率矩阵 M，来测度事件状态变化的概率。基于前文乡村宜业与生态宜居的耦合协调状态分为 k 种状态类型，通过每种类型状态的概率分布及其转移变化，分析整个地区的演进规律。鉴于乡村宜业与生态宜居耦合协调度的演进中相邻区域间的紧密联系及相互影响，采用考虑了“空间滞后”的空间马尔科夫模型更符合实际。

马尔可夫转移概率矩阵构成元素的计算公式如下：

$$m_{ij} = n_{ij} / n_j$$

式中： m_{ij} 代表某区域耦合协调度类型从 t 年的类型，经过 l 年转移到 $t+l$ 年的 j 状态的概率； n_{ij} 代表代表耦合协调度类型从 t 年的 i 状态转移到 $t+l$ 年的 j 状态的数量(个)； n_j 代表耦合协调度类型处于 i 状态的总共区域数量(个)。耦合协调度类型分为三种：平稳(不随时间变化)，向上转移(类型升级)及为向下转移(类型降级)。空间马尔可夫链则是以传统 $k \times k$ 阶状态转移概率矩阵 M 基础上，以初始年份(2010)的空间滞后类型为条件，继续分解成 k 个 $k \times k$ 转移条件概率矩阵，进一步分析在不同地理背景下乡村宜业与生态宜居耦合协调度向上或向下转移的概率。 $m_{ij}(k)$ 是在 $m_{i,j}$ 的基础上以 t 年的空间滞后类型 k 为条件，从 t 年的 i 转移到 $t+1$ 年

的 j 状态的概率^[25]。全国省域空间尺度上的关系基于广泛采用的空间邻接定义。

三、乡村宜业与生态宜居耦合协调及动态演进

(一)乡村宜业与生态宜居的时空特征

通过熵值法和耦合协调度模型，计算出 2010 年和 2018 年中国 31 个省(市、自治区)乡村宜业与生态宜居指数及两者的耦合协调度值。

2010 年乡村宜业在空间上呈现“东部高，中西部低”的分布格局。东部乡村宜业指数相对偏高，排名前三的依次为江苏(0.5443)、北京(0.4796)、浙江(0.4778)；西南和中部地区偏低，西藏(0.0233)、云南(0.0330)、重庆(0.0346)则为排名最后三位，两极分化明显。2018 年，东部乡村宜业指数下降的地区占 45.5%，中西部地区乡村宜业指数大致呈稳定增长趋势，但高值地区及增长幅度最大的地区依旧集中于东部。西藏、重庆乡村宜业指数依旧偏低。综合来看，2010~2018 年省际乡村宜业的绝对差距与相对差距不断缩小，整体趋于均衡发展。

2010 年乡村生态宜居水平呈“东 > 中 > 西”递减趋势，指数大多介于 0.1~0.4。2010 年乡村生态宜居水平排名前五的是上海(0.5094)、西藏(0.4705)、青海(0.4561)、江西(0.4201)及黑龙江(0.3873)。海南(0.1987)、广西(0.2010)和贵州(0.

2137)的生态宜居指数最低,省际差异较大。2018 年整体及东中西部的生态宜居水平均有一定下降,以北京、新疆及江西的下降幅度最为明显,分别下降了 37.75%,36.72%及 36.67%。海南(0.1604)、河南(0.1761)的生态宜居指数最低,东部的天津市生态宜居指数上涨幅度最大,增加了 1.13 倍。乡村生态宜居呈“东>西>中”的新格局。整体来看,东中西部乡村生态宜居呈现一定恶化趋势,值得引起重视。

乡村宜业与生态宜居的耦合协调度呈“东部高 中西低”的分布格局,其中西南的耦合协调度最低。大多数省(市、自治区)耦合协调度低于 0.4,处于失调衰退阶段。协调度大于 0.4 的中间过渡区域数量维持稳定,处于协调提升以上的数量省(市、自治区)数量有所增加。2010 年处于协调提升阶段的省市包括北京、河北、辽宁、上海、浙江及江苏,其中浙江乡村宜业与生态宜居的耦合协调度最高(0.6237),天津、江西、山东、广东、陕西均处于中间过渡阶段;失调衰退区域主要集中在西南地区以及中部。2018 年协调提升区域向东部深入,天津、福建、广东过渡到协调提升阶段,中间过渡区范围不断扩大,河北、辽宁向下转移到中间过渡区,黑龙江、广西及青海向上转移到中间过渡区域,江西、陕西向下转移到失调衰退区域。从各省(市、自治区)亚类型划分上不难发现,目前中国绝大多数地区乡村宜业滞后于生态宜居,乡村宜业与生态宜居发展速度一致的省(市、

自治区)集中于东部地区。2010 年,协调提升地区内部异质性明显,上海的乡村宜业滞后,北京、江苏及浙江属于乡村宜居滞后型,而河北与辽宁乡村宜业与宜居发展比较同步。2018 年天津进入协调提升阶段,属于乡村宜业滞后类型,且差距大于 0.2。上海与江苏的乡村宜业与生态宜居的差距不断缩小,到 2018 年江苏乡村宜业与生态宜居已经处于同步发展。而北京的乡村宜业与生态宜居差距进一步扩大接近 0.3。乡村产业多样化带来乡村发展机遇的同时也给生态环境带来挑战,一定程度上为乡村宜业与生态宜居耦合协调发展增添困难。在中间过渡类型中以各省(市、自治区)乡村宜业逐渐跟上生态宜居步伐,2018 年山东与广东乡村宜业发展趋于同步,进入均衡发展。

在失调衰退类型省(市、自治区)中仅乡村宜业滞后一种型态。尤其是青海及西藏乡村宜业发展远滞后于生态宜居,差距始终大于 0.4。这两地以高原地形为主,自然条件、地理区位等制约因素为发展传统农业、引进工业企业带来障碍,阻碍了乡村宜业与生态宜居的协同发展。以西部地区为代表的乡村宜业与生态宜居发展不平衡成为乡村振兴的短板。

(二)乡村宜业与生态宜居的动态演化规律

基于乡村宜业与生态宜居耦合协调度,划分出三种状态类型,即失调衰退型(0~0.4)、中间过渡型(0.4~0.5)、协调提升型(0.5~1.0),并进一步计算传统马尔可夫链概率矩阵(见表 3)。

表 3 2010~2018 年传统马尔可夫转移概率矩阵

	个数	失调衰退	中间过渡	协调提升
失调衰退	69	0.8841	0.0870	0.0290
中间过渡	19	0.2632	0.5263	0.2105
协调提升	36	0.0278	0.1111	0.8611

由表 3 不难发现以下特征:其一,对角线上最大值为 0.8841,最小值仅为 0.5263,这说明乡村宜业与生态宜居耦合协调类型维持稳定的概率超过 52%;其中保持协调提升及失调衰退类型不变的概率较高,反映出乡村宜业与生态宜居耦合协调度可能存在“俱乐部收敛”一向协调提升或失调衰退收敛的可能性。其二,无非零值说明在连续的两个年份间乡村宜业与生态宜居耦合协调类型有向不同水平状态转移的概率,但跨越式转移(从失调衰退到协调提升)的可能性极低(小为 2.9%),这反映了乡村宜业与生态宜居协同过程具有一定的稳定性。其三,处于协调提升阶段区域的维持现有状态的概率为

86.11%,向下调整的概率为 13.89%;位于中间过渡阶段的省(市、自治区)保持不变的概率为 52.63%,向上转移的概率为 21.05%,向下调整的概率为 26.32%大于向上转移的概率,要重点引导中间过渡地区向更高阶段迈进,注意避免“马太效应”出现。失调衰退地区向上提升的概率为 11.59%,维持现状的概率为 88.41%。

2010~2018 年乡村宜业与生态宜居耦合协调度的全局 Moran's I 指数通过了 5%水平的显著性检验,且指数值不断增大(0.1911~0.2778),说明乡村宜业与生态宜居耦合协调度的空间正相关在不断增强。因此,在传统马尔可夫链基础上考虑地理因

素是非常有必要的。基于 2010 年空间滞后值构建 2010—2018 年空间马尔可夫概率转移矩阵如表 4 所示。

表 4 2010~2018 年乡村宜业与生态宜居耦合协调的空间马尔可夫转移概率矩阵

空间滞后	t/t+1	个数	失调衰退	中间过渡	协调提升
失调衰退	失调衰退	48	0.9167	0.0625	0.0208
	中间过渡	10	0.2000	0.6000	0.2000
	协调提升	2	0.0000	1.0000	0.0000
中间过渡	失调衰退	16	0.8125	0.1875	0.0000
	中间过渡	6	0.3333	0.5000	0.1667
	协调提升	12	0.0833	0.1667	0.7500
协调提升	失调衰退	5	0.800	0.0000	0.200
	中间过渡	3	0.3333	0.3333	0.3333
	协调提升	22	0.0000	0.0000	1.0000

由表 4 可知如下结论：其一，乡村宜业与生态宜居耦合协调类型的转移受邻域背景的影响，比如邻域背景处于协调提升阶段的地区向下调整的概率小于邻域背景为失调衰退阶段地区的概率， $m_{31/3}=0.800 < m_{31/1}=0.9167$ 。反之，邻域背景处于中间过渡阶段的地区向上转移的概率大于邻域背景为失调衰退的地区 $m_{12/2}=0.1875 > m_{12/1}=0.0625$ 。这说明乡村宜业与生态宜居的协同演进会对邻近地区带来空间溢出效应。其二，空间马尔可夫概率转移矩阵进一步佐证了“俱乐部收敛”现象。当某地区的邻域耦合协调度较高时，其向上转移的可能性会变大，向下调整会受到抑制，如 $m_{23/3}=0.3333 > m_{23}=0.2105$ ， $m_{32/3}=0 < m_{32}=0.1111$ ；反之则向上调整的概率会降低，如 $m_{12/1}=0.0625 < m_{12}=0.0870$ ， $m_{32/1}=1 > m_{32}=0.1111$ ，最终导致“高高集聚”、“低低集聚”的出现，即呈“俱乐部收敛”。其三，邻域环境的影响对向上和向下转移的影响体现出非对称性。若某地区邻域环境为协调提升类型，则该地区由中间过渡向上转移到协调提升的概率比平均概率高 12.28%，而从协调提升向下调整到中间过渡的概率只比平均概率低 11.11%。若某地区邻近背景为失调衰退类型，则该地区向上转移到中间过渡的概率比平均概率低 2.45%，而由中间过渡向下调整的概率比平均概率高 3.26%。

通过似然比检验，计算出似然比统计量值为 $23.644 > \chi^2(12)=21.026$ ，通过了 5% 水平的显著性检验。说明乡村宜业与生态宜居的动态变化与相邻地区存在显著联系，证实了空间马尔可夫概率矩阵构建的必要性。

(三)耦合协调的动态演变机理分析

第Ⅰ类一向上转移类型：包括了天津、黑龙江、

福建、广东、广西、青海等地。天津、福建的邻域(北京、浙江)一直处于协调提升类型，在自身协调发展的同时对天津、福建的乡村宜业与生态宜居协调产生正向带动作用。黑龙江、广东、广西及青海的亚类型均属于宜业滞后型，但乡村宜业与生态宜居差距在不断缩小，2018 年广东、广西乡村宜业与宜居达到同步发展，在乡村振兴背景下，资本、技术、人才等要素不断输入，以广东为代表的农村转型升级态势良好，第二三产业蓬勃发展，是协调类型向上转移的主要因素。

第Ⅱ类一向下转移类型：包括江西和陕西。陕西邻近区域无一例外属于失调衰退类型，对陕西的协调发展带来不可避免负向溢出效应，而江西邻近处于协调提升的只有浙江，带动力不足，更多的邻近省(湖北、湖南、安徽)处于失调衰退型。由此可见，“近朱者赤，近墨者黑”，邻域背景对乡村宜业与生态宜居耦合协调类型的转移影响明显。

第Ⅲ类一稳定不变类型，该类型是绝大多数地区协调演进中的主要特征，协调度高和协调度低的地区乡村宜业与生态宜居存在“俱乐部收敛”现象。

四、结论与建议

(一)结论

第一，2010~2018 年，中西部地区乡村宜业指数不断提高，东部有部分下降，省际之间差异不断缩小趋于均衡发展，乡村宜居水平整体呈轻微下降趋势，在空间分布上呈东西中梯度递减态势；二者的耦合协调度呈“东部最高，西南最低”的分布特征，大部分省市的耦合协调度尚处于失调衰退阶段，中间过渡区域的变动较大，协调提升区数量小幅增加；在协调提升类型中乡村宜业宜居同步发展地区的比例占

42.85%,乡村宜业滞后与生态宜居滞后型各占28.6%;中间过渡类型的地区以同步发展为主,宜业滞后型占33.3%;在失调衰退类型省(市、自治区)中,“失调衰退—乡村宜业发展滞后性”占88%以上,且主要集中于中西部地区。

第二,乡村宜业与宜居耦合协调存在向更高协调阶段转移的可能性,且以邻近阶段转移为主,跨越式转移概率较小。中间过渡区向上或向下调整的概率较大,协调提升区和失调衰退区存在“俱乐部趋同”现象;从空间动态演进来看,乡村宜业与宜居耦合协调度存在空间关联性,维持自身和邻域乡村宜业与宜居耦合协调度稳定的地区数量占绝大多数。耦合协调度高(低)的地区对邻近地区具有正向(负向)溢出效应,且邻域环境对一个地区耦合协调度类型向上和向下转移概率的影响存在非对称性,导致“俱乐部收敛”格局的形成。

(二) 建议

第一,协调提升类型中宜居滞后型(如北京)可依靠先进的生产技术减少环境污染,而宜业滞后型,比如天津、上海,可考虑加快其乡村农业多功能转型发展,利用其乡村毗邻大都市的地理优势发展壮大都市农业,同时完善农业产业化链条,提升了乡村宜业程度。失调衰退类地区以乡村宜业滞后为主,且多集中于中西部,二三产业发展稍落后,尤其是重庆、云南、贵州、西藏,可通过加速以上地区二三产业发展,加强对农村地区的支持与渗透。

第二,建立示范效应。乡村宜业与宜居耦合协调度的动态演进显示向上转移的省(市、自治区)散落在东中西部,但其共同点是处于协调提升类型的邻近环境。因此,可以培育更多以浙江、江苏为代表的协调提升—宜业宜居同步发展典型,辐射周边地区,为周边省(市、区)乡村宜业宜居协调带来示范效应,同时引导乡村宜业与宜居耦合协调度低的省(市、自治区)结合自身地理环境和禀赋特征,积极借鉴并学习优秀的发展经验,发展特色化道路。

参考文献:

- [1]孔祥智,卢洋啸.建设生态宜居美丽乡村的五大模式及对策建议——来自5省20村调研的启示[J].经济纵横,2019(1).
- [2]肖黎明,张润婕,肖沁霖.中国农村生态宜居水平的动态演进及其地区差距——基于非参数估计与Dagum基尼系数分解[J].中国农业资源与区划,2021(3).
- [3]张欢,汤尚颖,耿志润.长三角城市群宜业与生态宜居融合协同发

展水平、动态轨迹及其收敛性[J].数量经济技术经济研究,2019(2).

- [4]郭新伟,余斌,卓蓉蓉,等.江汉平原乡村农户就业变迁及其影响因素研究[J].地理科学进展,2020(12).
- [5]骆永民,骆熙,汪卢俊.农村基础设施、工农业劳动生产率差距与非农就业[J].管理世界,2020(12).
- [6]陈江华,罗明忠,洪炜杰.农地确权、细碎化与农村劳动力非农转移[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2020(2).
- [7]李忠旭,庄健.互联网使用、非农就业与农机社会化服务——基于CLDS数据的经验分析[EB/OL].<https://doi.org/10.16195/j.cnki.cn36-1328/f.2021.02.18>.
- [8]李涛,陶卓民,刘家明,等.山岳景区依托型乡村旅游就业吸附的空间特征[J].中国人口·资源与环境,2021(2).
- [9]于法稳,黄鑫,岳会.乡村旅游高质量发展:内涵特征、关键问题及对策建议[J].中国农村经济,2020(8).
- [10]李伯华,刘传明,曾菊新.乡村人居环境的居民满意度评价及其优化策略研究——以石首市久合垸乡为例[J].人文地理,2009(1).
- [11]朱彬,张小林,尹旭.江苏省乡村人居环境质量评价及空间格局分析[J].经济地理,2015(3).
- [12]唐宁,王成,杜相佐.重庆市乡村人居环境质量评价及其差异化优化调控[J].经济地理,2018(1).
- [13]李松睿,曹迎.“乡村振兴”视角下生态宜居评价及其对农村经济转型发展的启发——以川西林盘四川都江堰精华灌区为例[J].农村经济,2019(6).
- [14]张挺,徐艳梅,李河新.乡村建设成效评价和指标内在影响机理研究[J].中国人口·资源与环境,2018(11).
- [15]闫周府,吴方卫.从二元分割走向融合发展——乡村振兴评价指标体系研究[J].经济学家,2019(6).
- [16]袁江,陈一星.新农村建设的重心应转移:由宜居到宜业[J].理论探讨,2015(2).
- [17]陈池波,孟权,潘经韬.农产品加工业县域集群发展的时空差异及驱动因素——以湖北为例[J].学习与实践,2019(12).
- [18]夏怡然,陆铭.城市间的“孟母三迁”——公共服务影响劳动力流向的经验研究[J].管理世界,2015(10).
- [19]杨刚强,孟霞,孙元元,范斐.家庭决策、公共服务差异与劳动力转移[J].宏观经济研究,2016(6).
- [20]陆铭.大国大城[M].上海:上海人民出版社,2016.
- [21]闵师,王晓兵,侯玲玲,等.农户参与人居环境整治的影响因素——基于西南山区的调查数据[J].中国农村观察,2019(4).
- [22]刘金凤,魏后凯.城市高房价如何影响农民工的定居意愿[J].财贸经济,2021(2).
- [23]张经纬,陈志,丁士军.就业质量、社会信任与农民工主观幸福感研究[J].华中农业大学学报(社会科学版),2021(2).
- [24]余涛.农村一二三产业融合发展的评价及分析[J].宏观经济研究,2020(11).
- [25]陶晓红,齐亚伟.中国区域经济时空演变的加权空间马尔可夫链分析[J].中国工业经济,2013(5).

责任编辑 胡号寰 E-mail:huhao2@126.com