

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20200526

· 三农问题 ·

# 河南省乡村内核系统与外缘系统发展 协调度及空间格局\*

## ——基于18个省辖市数据分析

裴进堂

(河南省国土资源电子政务中心, 郑州 450016)

**摘要** [目的] 目前基于乡村发展视角, 对乡村内核与外缘系统间的发展协调性的研究较少, 研究乡村内核与外缘系统发展协调性, 对快速实现乡村振兴具有重要意义。[方法] 在构建的河南省乡村内核与外缘系统协调发展评价指标体系的基础上, 引入协调度模型对河南省18个省辖市乡村内核与外缘系统发展协调度进行计算, 并利用 ArcGIS10.1 空间分析软件基于市域尺度对其协调度空间格局进行可视化表达。[结果] (1) 河南省18个省辖市的乡村内核与外缘系统发展协调度等级均处于Ⅳ级(轻度失调)至Ⅶ级(初级协调)之间; 47.06% 的省辖市处于初级协调发展阶段; 41.18% 的省辖市处于勉强协调阶段; 11.76% 的省辖市处于濒临失调阶段; 只有郑州市处于轻度失调阶段; (2) 目前河南省形成了以“安阳—新乡—濮阳”为中心的北部较高协调度核心区 and 以“洛阳—平顶山—许昌—漯河”为中心的中部较高协调度核心区, 区划现象及极化带动效应比较明显。[结论] 仅依靠区域的极化带动作用对于河南省市域乡村内核与外缘协调发展是不够的, 提高两者协调度要从当地政府积极采取相应措施进行调控入手。地方政府要积极加快小城镇建设, 走集约化可持续发展之路。

**关键词** 乡村内核系统 乡村外缘系统 协调发展 空间格局 河南省

**中图分类号**: D422.6 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2020]05215-08

## 0 引言

乡村是以从事农业生产为主的劳动者聚居的地方<sup>[1]</sup>, 乡村发展是世界性的重大区域问题, 对城市与区域经济成长起着至关重要的作用<sup>[2]</sup>。中国乡村地域广泛, 据国家统计局统计数据显示, 2016年我国乡村地域面积占比达到57.79%, 乡村人口占比达到50.73%, 但中国长期城市偏向的发展战略、城市居民偏向的分配制度以及工业偏向的经济体制, 加剧了我国城乡分割、土地分治、人地分离的“三分”矛盾<sup>[3]</sup>, 造就了当前中国乡村退化加剧的现状。农业是我国国民经济发展的基础, 农村是农业发展的重要保障, 国民经济的发展离不开农业、农村的兴旺, 乡村发展迫在眉睫。

近几年乡村发展引来众多学者的关注, 龙花楼<sup>[4]</sup>等提出乡村重构理论, 认为乡村发展要在空间、经济和社会3方面实现重构。杨静<sup>[5]</sup>、刘彦随<sup>[6]</sup>认为乡村发展空心村整治很重要, 城镇化引领型、中心村整合型和村内集约型是乡村空心村综合整治的最佳模式。目前乡村协调发展的研究主要从城乡协调、乡村经济与生态系统协调、乡村旅游与乡村经济协调以及乡村一产与二、三产协调发展等方面展开。刘晓静等<sup>[7]</sup>以河南省鄢陵为例研究了乡村旅游与全面建成小康社会的耦合协调度, 认为2008—2015年其协调性尚处于初级协调状态; 李丹<sup>[8]</sup>构建了新型工业化、新型城镇化和农业现代化“三化”协调发展指标体系, 基于县域角度对河南省南阳市“三化”协调发展水平进行排名; 孙冬玲<sup>[9]</sup>探讨了乡村旅游业建设与城镇

收稿日期: 2018-11-27

作者简介: 裴进堂(1966—), 男, 河南濮阳人, 本科。研究方向: 自然资源信息化

\* 资助项目: 河南省科技攻关计划项目“农业休闲文化产业与城乡旅游经济关系研究”(162100410858)

化发展间的协调性,认为选取因地制宜的科学发展方案、建立健全发展系统、优化产业结构、兼顾多方利益是两者协调发展的必要途径。1991年吴传钧<sup>[10]</sup>创新性地提出了“人地关系地域系统”理论,该理论认为我国地域系统可分为城乡地域系统、城镇地域系统和乡村地域系统3类,而乡村地域系统是其重要的组成部分。但截止目前基于乡村发展视角,对乡村内核与外缘系统间的发展协调性鲜有研究,文章则以河南省为例,基于市域尺度构建乡村内核与外缘系统发展协调性评价指标体系,利用协调度模型对其发展协调性进行评价,并对其空间格局进行可视化表达,对河南省乡村内核与外缘协调发展及乡村振兴具有重要借鉴意义。

## 1 乡村地域系统

“人地关系地域系统”理论<sup>[9]</sup>认为中国地域系统可分为城乡地域系统、城镇地域系统和乡村地域系统3类,而乡村地域系统是其重要的组成部分。乡村地域系统即具有一定结构和功能的,由乡村地域内的自然禀赋、经济基础、区位条件、人力资源、文化习俗等各要素相互作用构成的开放系统<sup>[11-12]</sup>,主要包括乡村内核系统与乡村外缘系统<sup>[13-14]</sup>。内核系统是由乡村自然资源、生态环境、经济发展和社会发展等子系统组成;外缘系统则主要包括区域发展政策、工业化和城镇化发展水平,而且存在着内核系统向外缘系统不断地生产材料、人才、劳动力资源的输出以及内核系统与外缘系统间的能量与信息的交换<sup>[15]</sup>。我国乡村内核与外缘系统结构图见图1。乡村的内核系统与外缘系统是乡村发展不可或缺的两方面,内核是乡村得以壮大的基础,外缘则给乡村发展提供了有利的政策、资源、环境条件,起到积极带动作用,内核系统不能脱离外缘系统而独立存在,外缘系统也不能摒弃内核系统独立发展,唯有两者相辅相成、协调发展,才能快速实现乡村振兴。

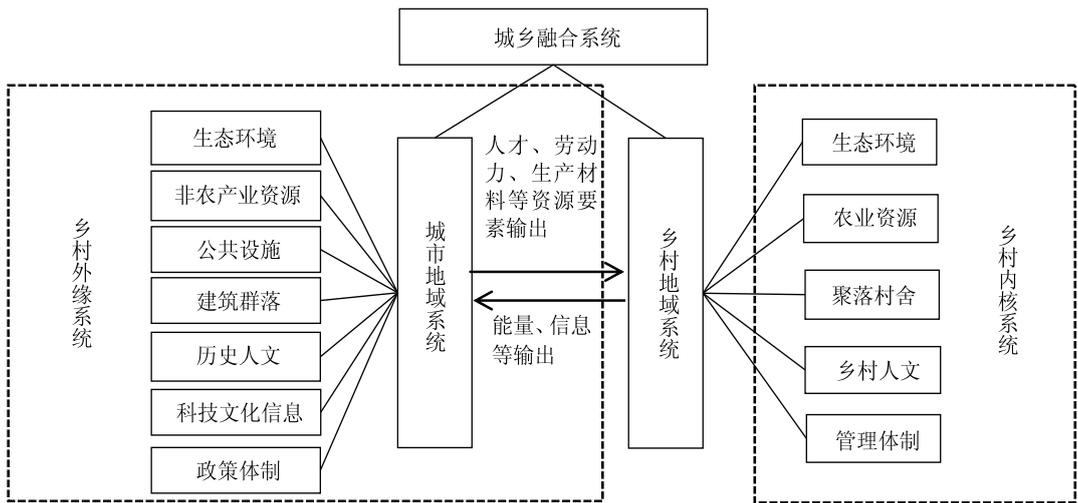


图1 我国乡村内核与外缘地域系统结构

## 2 研究区概况

河南省位于中国中东部、黄河中下游,地理位置界于北纬 $31^{\circ}23'$ ~ $36^{\circ}22'$ 、东经 $110^{\circ}21'$ ~ $116^{\circ}39'$ 之间,东接安徽和山东,北部与河北、山西省毗邻,西连陕西省,南部与湖北省相邻,总面积 $16.7$ 万 $\text{km}^2$ ,是我国重要的经济、农业及人口大省。河南省乡村人口庞大,农业基础比较薄弱,根据《河南省统计年鉴(2017年)》,2016年河南省拥有行政村 $4.6831$ 万个,乡村人口 $5556$ 万人,占该省总人口的 $51.50\%$ ;农村居民可支配收入 $1.169674$ 万元,居全国第 $18$ 位,农林牧渔总产值 $7799.67$ 亿元,仅占该省GDP的 $19.27\%$ 。河南省工业、国民经济发展水平良好,2016年河南省规模以上工业增加值增速达到 $8.0\%$ ,居于全国第 $7$ 位;国民经济生产总值 $4.016001$ 万亿元,居全国第 $5$ 位;但城镇化率不高,且城乡差距依旧

较大,2016 年河南省城镇化率为 48.50%,低于全国平均水平 58.52%;城镇居民可支配收入为 2.723 292 万元,是农村居民的 2.33 倍。在国家实施“乡村振兴战略”以来,河南省省委、省政府积极出台《关于推进乡村振兴战略的实施意见》,着力推进乡村经济、社会、环境建设,为乡村发展营造良好的政策环境。

### 3 研究方法和数据来源

该文在构建的河南省乡村内核与外缘系统协调发展评价指标体系的基础上,利用协调度模型对 2016 年河南省 18 个省辖市乡村内核与外缘系统发展协调度进行计算,并利用 ArcGIS10.1 软件对其市域内核与外缘发展协调度的空间格局进行可视化表达。该文数据主要来源于《河南省统计年鉴(2017 年)》、河南省 18 个省辖市《2016 年国民经济及社会发展统计公报》以及各市统计局、农业局官方公布数据。

#### 3.1 指标体系构建

龙华楼等<sup>[4]</sup>将乡村内核系统分为自然资源、生态环境、经济发展和社会发展等子系统,将外缘系统分为城镇化水平、工业化水平和区域发展政策等方面,因此,该文在参照前人<sup>[4,16]</sup>对乡村地域系统结构研究的基础上,将乡村经济发展水平、乡村社会发展水平、乡村资源环境发展水平作为乡村内核系统的准则层;将工业化水平、城镇化水平、区域发展政策作为外缘系统的准则层,遵循系统性、全面有代表性及指标数据可获得性的原则选取相应准则层指标,构建的指标体系见表 1。

表 1 河南省乡村内核与外缘系统发展协调性评价指标体系

乡村内核系统 (X)			乡村外缘系统 (Y)		
准则层	指标层	单位	准则层	指标层	单位
乡村经济发展水平	农村居民人均可支配收入 (X <sub>1</sub> )	元	工业化发展水平	规模以上工业增加值 (Y <sub>1</sub> )	亿元
	农林牧渔总产值 (X <sub>2</sub> )	亿元		第二产业产值比重 (Y <sub>2</sub> )	%
	农林牧渔服务业产值比重 (X <sub>3</sub> )	%		总资产贡献率 (Y <sub>3</sub> )	%
	农业机械总动力 (X <sub>4</sub> )	万 kW	城镇化发展水平	城镇居民人均可支配收入 (Y <sub>4</sub> )	元
	农村第一产业从业人员比重 (X <sub>5</sub> )	%		城镇化率 (Y <sub>5</sub> )	%
乡村社会发展水平	农村医疗卫生机构床位数 (X <sub>6</sub> )	张	城镇居民最低生活保障人数 (Y <sub>6</sub> )	万人	
	农村居民最低保障人数 (X <sub>7</sub> )	万人	城市医疗卫生机构床位数 (Y <sub>7</sub> )	张	
	农村居民人均拥有住房面积 (X <sub>8</sub> )	m <sup>2</sup>	城市生活垃圾无害化处理率 (Y <sub>8</sub> )	%	
乡村资源环境发展水平	农村可再生资源(沼气)利用量 (X <sub>9</sub> )	万 m <sup>3</sup>	城市人均公园绿地面积 (Y <sub>9</sub> )	m <sup>2</sup>	
	农村用电量 (X <sub>10</sub> )	亿 kW/h	区域发展政策	乡村发展投入资金比率 (Y <sub>10</sub> )	%
	农村卫生厕所普及率 (X <sub>11</sub> )	%	乡村发展相关政策文件数量 (Y <sub>11</sub> )	个	

注:表 1 中除农村第一产业从业人员比重 (X<sub>5</sub>)、农村居民最低保障人数 (X<sub>7</sub>)、城镇居民最低生活保障人数 (Y<sub>6</sub>) 为负向指标外,其余均为正向指标

#### 3.2 权重计算

采用熵值法计算各指标权重,计算公式如下。

①数据标准化:

$$X_{xij} = \begin{cases} (X_{ij} - X_{minj}) / (X_{maxj} - X_{minj}) & (\text{当 } j \text{ 为正作用指标时}) \\ (X_{maxj} - X_{ij}) / (X_{maxj} - X_{minj}) & (\text{当 } j \text{ 为负作用指标时}) \end{cases} \quad (1)$$

②指标比重:

$$X_{ij} = \frac{X_{xij}}{\sum_{i=1}^m X_{xij}} \quad (2)$$

③信息熵:

$$H_j = -P \sum_{i=1}^m (X_{ij} \ln X_{ij}) \quad (3)$$

④信息熵冗余度:

$$R_j = 1 - H_j \quad (4)$$

⑤指标权重:

$$W_j = R_j / \sum_{i=1}^m R_j \quad (5)$$

式(1)至(5)中,  $X_{ij}$ 指第*i*个市第*j*个指标的数据原始值;  $X_{maxj}$ 、 $X_{minj}$ 分别代表*j*指标原始数据的最大值和最小值;  $X_{xij}$ 为标准化处理之后的数据。  $K = 1/\ln n P = 1/\ln n$ ,  $n$ 为各系统指标个数,  $m$ 为省辖市数量。

### 3.3 评价模型构建

该文采用协调度模型对河南省 18 个省辖市的乡村内核系统与外缘系统间的协调程度进行评价。计算步骤如下。

①发展水平计算:

分别计算乡村内核系统和外缘系统的发展水平  $f(X)$ 、 $f(Y)$ , 计算公式为:

$$f(X/Y) = \sum W_j X_{xij} \quad (6)$$

②协调度计算:

$$H = 100 * \sqrt{C * T} \quad (7)$$

$$C = \left\{ \frac{f(X) * f(Y)}{\left[ \frac{f(X) + f(Y)}{2} \right]^2} \right\}^k \quad (8)$$

$$T = \alpha f(X) + \beta f(Y) \quad (9)$$

式(6)至(9)中,  $H$ 为协调度;  $C$ 为协调系数;  $T$ 为乡村内核系统与乡村外缘系统协调发展水平综合评价指数。  $\alpha$ 和 $\beta$ 为两系统对乡村发展的贡献程度, 根据两系统对乡村发展重要程度两者取值均为0.5。  $K$ 为调节系数, 即 $f(X)$ 与 $f(Y)$ 乘积最大时, 内核系统与外缘系统进行组合协调的数量等级, 一般取值为2。协调度 $H$ 的取值介于0~1之间, 越接近1, 说明两个系统之间协调度越高, 对于协调度等级参照廖重斌<sup>[16]</sup>的等级标准, 见表2。

表2 耦合协调度等级分类标准

取值	协调度	等级	$D$	等级	等级
0.00 < $H$ < 0.09	极度失调	I	0.50 < $H$ < 0.59	勉强协调	VI
0.10 < $H$ < 0.19	严重失调	II	0.60 < $H$ < 0.69	初级协调	VII
0.20 < $H$ < 0.29	中度失调	III	0.70 < $H$ < 0.79	中级协调	VIII
0.30 < $H$ < 0.39	轻度失调	IV	0.80 < $H$ < 0.89	良好协调	IX
0.40 < $H$ < 0.49	濒临失调	V	0.90 < $H$ < 0.99	优质协调	X

## 4 乡村内核与外缘系统发展协调度及空间格局

### 4.1 内核与外缘系统协调度评价

根据式(1)至(5)计算的评价指标体系指标权重结果见表3; 根据式(6)至(9)计算得到的乡村内核与外缘系统的发展协调度结果见表4。由表4可知, 河南省 18 个省辖市的乡村内核系统与外缘系统发展协调度等级均处于IV~VII级之间。处于第IV等级的省辖市为郑州市, 其协调度值为0.30, 为轻度失调; 处于第V等级的省辖市有商丘和驻马店等两市, 其协调度值分别为0.46和0.45, 为濒临失调; 处于

第 VI 等级的省辖市有开封、鹤壁、焦作、三门峡、南阳、信阳和周口等 7 市, 协调度值介于 0.55 ~ 0.57, 相差不大, 为勉强协调; 处于第 VII 等级的省辖市有洛阳、平顶山、安阳、新乡、濮阳、许昌、漯河、济源等 8 市, 协调度最低的为濮阳和济源, 协调度值为 0.60, 协调度最高的为洛阳, 协调度值为 0.68, 均处于初级协调阶段。综上, 河南省有 47.06% 的省辖市乡村内核与外缘系统发展协调度处于初级协调阶段; 有 41.18% 的省辖市处于勉强协调阶段; 有 11.76% 的省辖市处于濒临失调阶段; 处于轻度失调阶段的只有郑州市, 且乡村内核与外缘系统发展协调度最高的为洛阳市, 最低的为郑州市。

根据《河南省统计年鉴 (2017 年)》统计数据显示, 2016 年郑州市乡村外缘系统工业化和城镇化指标发展值在河南省 18 个省辖市中均是最高的, 如 2016 年郑州市规模以上工业增加值 ( $Y_1$ ) 为 3 215.4 亿元, 第二产业产值比重 ( $Y_2$ ) 为 98.07%, 工业总资产贡献率 ( $Y_3$ ) 为 68.10%, 在 18 个省辖市中均位居第一; 反应城镇化发展水平的指标城镇居民人均可支配收入 ( $Y_4$ )、城镇化率 ( $Y_5$ )、城市医疗卫生机构床位数 ( $Y_7$ ) 也在 18 个省辖市中居于首位, 且城镇居民最低生活保障人数 ( $Y_6$ ) 为 1.86 万人, 数量最少, 因此, 郑州市作为河南省的省会, 其城镇和工业化发展水平很高。但郑州市乡村内核系统经济、社会和资源环境类发展指标发展水平并不高。2016 年郑州市农林牧渔总产值 ( $X_2$ ) 为 285.16 亿元, 在 18 个省辖市中排名第十三位; 象征一、三产业融合的农林牧渔服务业产值比重 ( $X_3$ ) 为 1.58%, 排名倒数第三位; 农村医疗卫生机构床位数 ( $X_6$ ) 2.247 3 万张, 排名第六; 农村居民最低保障人数 ( $X_7$ ) 7.5 万人, 高于开封、洛阳、安阳、鹤壁、许昌等市; 且其资源环境类指标及利于乡村发展的政策性指标均不像其工业化和城镇发展水平一样, 在河南省省辖市中均处于中等水平。郑州市较高的乡村外缘系统发展水平与较低的乡村内缘发展水平导致乡村内核与外缘系统发展处于轻度失调阶段, 不利于乡村发展与振兴。而洛阳及其他省辖市虽然城镇和工业化发展水平虽然不是最高的, 但与其乡村内核系统发展协调性较高, 有助于推动其乡村发展。

#### 4.2 内核与外缘系统协调度空间格局

从中国行政区划网站获取河南省市域矢量地图, 将 2016 年河南省 18 个省辖市乡村内核与外缘系统发展协调度计算结果作为属性数据导入 GIS10.1 空间分析软件中, 对乡村内核与外缘系统发展协调度进行可视化表达 (图 2)。由图 2 可知, 河南省乡村内核与外缘系统发展协调度等级较高的省辖市集中在河南省北部及中部地区, 区划现象比较明显, 由此表明乡村内核与外缘系统协调发展具有一定的极化效应, 某一

表 3 河南省乡村内核与外缘系统发展协调性评价指标权重

乡村内核系统 (X)	权重	乡村外缘系统 (Y)	权重
$X_1$	0.115 0	$Y_1$	0.201 4
$X_2$	0.092 7	$Y_2$	0.088 6
$X_3$	0.087 6	$Y_3$	0.019 9
$X_4$	0.079 6	$Y_4$	0.067 4
$X_5$	0.056 8	$Y_5$	0.121 8
$X_6$	0.091 2	$Y_6$	0.014 1
$X_7$	0.015 4	$Y_7$	0.226 0
$X_8$	0.081 3	$Y_8$	0.065 5
$X_9$	0.179 0	$Y_9$	0.057 2
$X_{10}$	0.160 7	$Y_{10}$	0.036 1
$X_{11}$	0.040 7	$Y_{11}$	0.102 0

表 4 市域尺度河南省乡村内核系统与外缘系统发展协调度等级结果

省辖市	$f(X)$	$f(Y)$	$C$	$T$	$H$	协调度	等级
郑州	0.115 0	0.739 4	0.217 1	0.427 2	0.30	轻度失调	IV
开封	0.269 2	0.488 0	0.840 1	0.378 6	0.56	勉强协调	VI
洛阳	0.396 2	0.597 4	0.919 7	0.496 8	0.68	初级协调	VII
平顶山	0.447 1	0.415 5	0.997 3	0.431 3	0.66	初级协调	VII
安阳	0.365 7	0.529 4	0.934 2	0.447 5	0.65	初级协调	VII
鹤壁	0.273 8	0.382 2	0.946 2	0.328 0	0.56	勉强协调	VI
新乡	0.340 7	0.661 3	0.805 8	0.501 0	0.64	初级协调	VII
焦作	0.253 8	0.484 8	0.814 0	0.369 3	0.55	勉强协调	VI
濮阳	0.378 3	0.347 9	0.996 5	0.363 1	0.60	初级协调	VII
许昌	0.382 3	0.493 7	0.967 9	0.438 0	0.65	初级协调	VII
漯河	0.366 3	0.517 1	0.942 6	0.441 7	0.65	初级协调	VII
三门峡	0.324 4	0.336 6	0.999 3	0.330 5	0.57	勉强协调	VI
南阳	0.295 5	0.954 5	0.521 3	0.625 0	0.57	勉强协调	VI
商丘	0.193 9	0.675 0	0.480 9	0.434 5	0.46	濒临失调	V
信阳	0.279 3	0.494 3	0.851 5	0.386 8	0.57	勉强协调	VI
周口	0.232 2	0.701 8	0.558 3	0.467 0	0.51	勉强协调	VI
驻马店	0.180 5	0.580 9	0.523 5	0.380 7	0.45	濒临失调	V
济源	0.351 5	0.361 0	0.999 6	0.356 3	0.60	初级协调	VII

区域较高的乡村内核与外缘发展协调水平有利于带动周边区域乡村内核与外缘协调发展,最终形成了以“安阳—新乡—濮阳”为中心的北部较高协调性核心区和以“洛阳—平顶山—许昌—漯河”为中心的中部较高协调水平核心区,并不断带动相邻区域乡村内核与外缘系统的发展协调性。根据图 2,郑州市位于两个较高协调水平核心区中心,但其协调度水平依然很低,表明仅依靠周边区域的极化带动作用对于郑州市乡村内核与外缘协调发展是远远不够的,提高两者协调度要从当地政府积极采取相应措施进行调控入手。

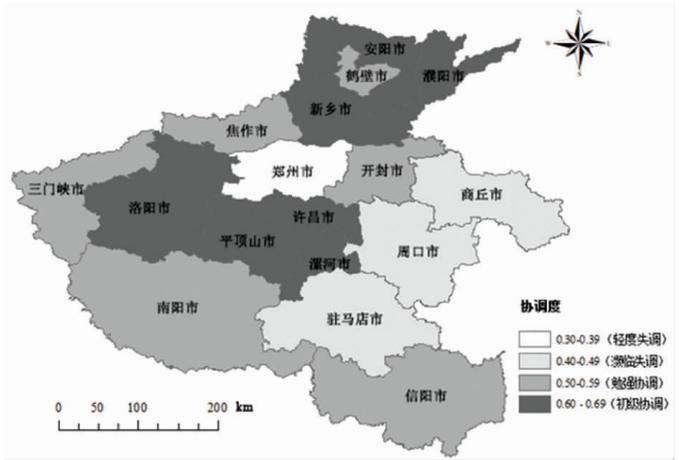


图 2 市域尺度河南省乡村内核系统与外缘系统发展协调度空间格局

## 5 结论与讨论

### 5.1 结论

该文将协调度模型应用于乡村内核系统与外缘系统发展协调性评价中,通过构建乡村内核与外缘系统发展协调性评价指标体系,对河南省 18 个省辖市乡村内核与外缘系统发展协调性进行评价。得到以下结论。

(1) 河南省 18 个省辖市的乡村内核与外缘系统发展协调度等级均处于Ⅳ级(轻度失调)至Ⅶ级(初级协调)之间。

(2) 河南省 47.06% 的省辖市乡村内核与外缘系统处于初级协调发展阶段;41.18% 的省辖市处于勉强协调阶段;11.76% 的省辖市处于濒临失调阶段;5.88% 的省辖市处于轻度失调阶段。乡村内核与外缘系统发展协调度最高的为洛阳市,最低的为郑州市。

(3) 河南省乡村内核与外缘系统发展协调度区划现象及极化带动效应比较明显,最终形成了以“安阳—新乡—濮阳”为中心的北部较高协调度核心区和以“洛阳—平顶山—许昌—漯河”为中心的中部较高协调度核心区。

### 5.2 讨论

该文研究结果显示,GDP 总量大、经济发展速度快的地区其乡村地域系统内子系统间发展协调等级并不一定高,甚至处于最低等级,比如郑州市。一直以来,郑州市 GDP 总量及增速一直位于河南省首位,2017 年该市 GDP 总值达到 9 130.2 亿元,是 GDP 总值排在第二位洛阳市的 2.10 倍,经济增速也达到 8.2%,但其乡村内核与外缘系统发展协调度却处于最低等级—轻度失调阶段,即郑州市过多重视工业经济的发展,并未给予其乡村发展创造良好的发展环境,对于其城乡可持续发展是不利的;而 GDP 总量较低、经济发展速度较慢的城市其乡村内核与外缘系统协调性却不低,比如漯河、濮阳等市,近年来,漯河、濮阳等市其经济发展水平一直处于河南省较低等级,2017 年漯河、濮阳两市 GDP 总量分别为 1 165.1 亿元和 1 620.6 亿元,在河南省 18 个省辖市中排位在 16 和 14 位,但其乡村内核与外缘系统协调度却处于较高等级,即其乡村发展处于一个较良好的环境,有利于城乡协调发展及乡村振兴。因此,评价一个地区发展程度并不能仅仅依靠经济总量及增速,不能只一味追求城市及工业发展,保证城市发展的同时兼顾乡村发展才是实现区域可持续发展的重要评判准则。根据该文研究结果,河南省 18 个省辖市乡村内核与外缘系统发展协调性水平总体等级不高,且区域间发展不平衡,提高乡村内核与外缘系统发展协调度并实现区域间平衡发展,应从以下两方面入手:(1) 加快小城镇建设,小城镇能有效吸纳农村富余劳动力就近就业,为农业产前、产中、产后提供规范化服务,提高农村地区现代化水平具有重要作用。继续推进

重点城镇基础设施建设,水、电、信息、垃圾污水处理等基础设施要逐步实现与中心城区均等化。小城镇要围绕主导产业发展产业链,培育和促进各具特色的产业集群发展,着力打造一批特色鲜明的工业重镇、旅游名镇、商贸强镇和都市型现代农业大镇,提升城镇整体功能和综合承载力;(2)走集约发展之路,我国土地单位面积的产出和发达国家相比有很大差距,河南省地域广阔,仅通过更加合理地利用存量空间,经济增长也还有非常巨大的潜力。要严格控制农村土地的征用,在节约利用土地上下功夫,盘活现有城镇存量土地资源,提高土地单位面积的产出。该文对河南省18个市的乡村内核与外缘系统2016年的发展协调水平现状进行测度并予以空间格局分析,在此基础上,课题组下一步研究方向将对河南省省级以及各市级乡村内核与外缘系统协调关系演变的动态过程予以研究,以对河南省统筹城乡发展、实现乡村振兴提供积极借鉴作用。

## 参考文献

- [1] 王景新,支晓娟. 中国乡村振兴及其地域空间重构——特色小镇与美丽乡村同建振兴乡村的案例、经验及未来. 南京农业大学学报(社会科学版), 2018 (2): 17-26, 157.
- [2] 陈秧分,黄修杰,王丽娟. 多功能理论视角下的中国乡村振兴与评估. 中国农业资源与区划, 2018, 39 (6): 201-209.
- [3] Hoggart K, Paniagua A. What rural restructuring. *Journal of Rural Studies*. 2001, 17 (1): 41-62.
- [4] 龙花楼,屠爽爽. 论乡村重构. 地理学报, 2017 (4): 563-576.
- [5] 杨静. 新型城镇化背景下“空心村”综合治理的思考. 经济研究参考, 2015 (63): 120-124.
- [6] 刘彦随,刘玉,翟荣新. 中国农村空心化的地理学研究及整治实践. 地理学报, 2009, 64 (10): 1193-1202.
- [7] 刘晓静,赵永峰. 全面建成小康社会与乡村旅游耦合协调发展研究——以河南鄢陵为例. 经贸实践, 2017 (21): 72-74.
- [8] 李丹. 农业大市“三化”协调发展统计指标体系研究——以河南南阳为例. 科技信息, 2014 (9): 257-258.
- [9] 孙冬玲. 河南旅游业建设与城镇化推进协调互动发展研究. 江西电力职业技术学院学报, 2015 (1): 82-84.
- [10] 吴传钧. 论地理学的研究核心: 人地关系地域系统. 经济地理, 1991, 11 (3): 1-6.
- [11] Long H L, Tu S S, Ge D Z, et al. The allocation and management of critical resources in rural China under restructuring: Problems and prospects. *Journal of Rural Studies*, 2016 (47): 392-412.
- [12] 屠爽爽,龙花楼,李婷婷,等. 中国村镇建设和农村发展的机理与模式研究. 经济地理, 2015, 35 (12): 149-156.
- [13] 吴传钧. 中国农业与农村经济可持续发展问题: 不同类型地区实证研究. 北京: 中国环境科学出版社, 2001.
- [14] 张富刚,刘彦随. 中国区域农村发展动力机制及其发展模式. 地理学报, 2008, 63 (2): 115-122.
- [15] 吴传钧. 中国农业与农村经济可持续发展问题: 不同类型地区实证研究. 北京: 中国环境科学出版社, 2001.
- [16] 廖重斌. 环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系: 以珠江三角洲城市群为例. 热带地理, 1999, 19 (2): 171-177.

## DEVELOPMENT COORDINATION DEGREE AND SPATIAL PATTERN OF RURAL CORE SYSTEM AND PERIPHERAL SYATEM IN HENAN PROVINCE \* ——BASED ON DATA ANALYSIS OF 18 PROVINCIAL CITIES

Pei Jintang

( E-government Center, Henan provincial department of nature resources, Zhengzhou, Henan, 450008 China)

**Abstract** At present, few studies have been provided from the perspective of rural development on the development coordination between the rural core system and peripheral system, while the study on the development coordination degree of rural core system and peripheral system is significant to the rapid development of rural areas. Based on the construction of the evaluation index system of the coordinated development of rural core and peripheral system in Henan province, the coordinated degree model was used to calculate the coordinated degree of the development of rural core and peripheral system in 18 municipalities of Henan province. And ArcGIS 10.1 was used to visualize the spatial patterns of coordinated degrees based on city scales. The results were showed as follows. The degrees of coordination between the development of rural core and peripheral system in 18 provincial cities in Henan province were between level IV (mildly incongruous) and level VII (primarily congruous), 47.

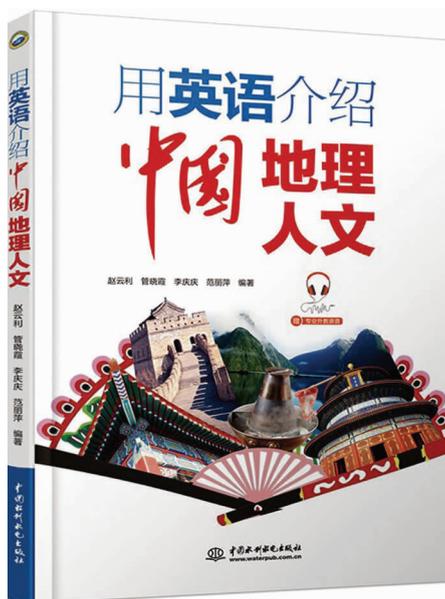
06% of the provincial cities were in "primarily congruous" stage, and 41.18% of the provincial cities were in "barely congruous" stage while other 11.76% of provincial cities were in "close to incongruous" stage. Only Zhengzhou was in "mildly incongruous" situation. Henan had demonstrated a high degree of coordination pattern in the north with An'yang-Xinxiang-Puyang as the center and a high degree of coordination in the middle centering Luoyang-Pingdingshan-Xuchang-Luohe. The division phenomenon and polarization-driven effect with this situation were obvious. It is far from enough to rely solely on regional polarization to balance the development between rural core and peripheral regions in cities of Henan province. The local government should take corresponding measures positively to adjust and promote the coordination. Local government should also speed up the construction of small towns and take the road of intensive and sustainable development.

**Keywords** rural core system; rural peripheral system; coordinated development; spatial pattern; Henan province

· 书评 ·

## 中国乡村地理的英语推介

——评《用英语介绍中国地理人文》



滋养一方生灵，华夏辽阔的土地上不仅有被誉为“活化石”的国宝大熊猫，也有具“活化石”之称的银杏。一方人筑一方城，中国大大小小的城市有六七百座，每座城市有每座城市的历史，每座城市也有每座城市的品性。这些城市里还矗立着象征着中国现代大学教育典范的北京大学、清华大学等世界一流学府，也有珍藏着价值连城文物的大型博物馆等。此外，中国的美食也享誉全球，舌尖上的中国让外国人心驰神往，琳琅满目、口味各异的中国美食不仅蕴藏着有趣的历史传说，也隐含着中国人的饮食智慧。

面对中国如此灿烂悠久的历史文化和引人入胜的地理风情，国人要如何向外国友人介绍呢？为解决这一难题，赵云利、管晓霞、李庆庆、范丽萍等4人专门编著了《用英语介绍中国地理人文》一书，该书编著人员分门别类，精心择取富有典型意义的内容进行较大程度的原创性撰写，并尽量采用较为平易的英语进行分析描述，分章节为读者介绍了名山大川、古代宫殿遗址和仙宇楼台、自然风景、美食天下、独特动植物、大学、博物馆、魅力城市等中国元素的英文说法，为方便中级及以上英语学习者使用，编者在每一部分内容后附上了生词及解释，并配有专业外教录音以供学习，最终实现国人流畅地向外国友人介绍中国的目的，该书由中

中华大地幅员辽阔，历史悠久，文化灿烂。在这一国土面积位居世界第三的广袤土地上，自然和人文景观丰饶，孕育了无数令人心驰神往的名山大川、园林湖泊、古迹遗址、风情美食、魅力城市以及博物馆大学等。其中，有诗圣杜甫曾写诗“会当凌绝顶，一览众山小”来赞美的泰山，有诗神苏轼“八月十八潮，壮观天下无”来称颂的钱塘江，有诗歌“有路天堂通九寨，此中仙境任盘旋”所赞美的九寨沟，有诗人王勃“滕王高阁临江渚，佩玉鸣鸾罢歌舞”所描绘的滕王阁。一方水土，

(下转第237页)