

索志林,陈佳男.我国人口、社会、经济、生态城镇化测度及其耦合协调性[J].江苏农业科学,2019,47(6):299-304.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2019.06.063

# 我国人口、社会、经济、生态城镇化测度及其耦合协调性

索志林,陈佳男

(东北农业大学资源与环境学院,黑龙江哈尔滨 150030)

**摘要:**基于人口、社会、经济、生态城镇化的四维视角构建中国大陆31个省(市、自治区)的城镇化评价体系,选取变异系数赋权法测度不同省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态及其综合城镇化强度,构建耦合度和协调发展度模型,划分城镇化的协调阶段类型,基于地理信息系统(GIS)空间分析模拟其空间分异。结果表明,中国大陆地域范围内东部、中部地区的综合城镇化强度大于东北部地区,东北部地区强于西部地区,西部地区的新疆、青海、西藏与宁夏等省份综合城镇化水平低下;各大地区人口城镇滞后化程度尤为明显,除东部地区外的其他地区生态城镇化优先于社会、经济城镇化,东部地区的城镇化重心仍集中于经济上;山东、江苏、浙江与广东等东部省份是人口、社会、经济、生态城镇化的绝对高值与热点区,西藏、青海、宁夏与新疆等西部省份是绝对低值与冷点区;东部地区城镇化整体处于濒临失调衰退阶段,中部、东北地区处于轻度失调衰退阶段,仅西部为中度失调衰退类型,不同省(市、自治区)的协调发展度也存在着明显的差异性,多数省(市、自治区)的城镇化仍处在轻度与中度的失调衰退阶段,距实现协调发展尚存在一定距离。

**关键词:**城镇化;空间分异;耦合协调性;中国

**中图分类号:**F291 **文献标志码:**A **文章编号:**1002F293.2-1302(2019)06-0299-06

2014年3月国家颁布了《国家新型城镇化规划(2014—2020年)》,从背景、目标、有序推进农业转移人口市民化、优化城镇化布局和形态、提高城市可持续发展能力、推动城乡发展一体化、改革完善城镇化发展体制机制和规划实施等几大章节全面深刻阐释与论述了新时期中国城镇化宏观性、战略性、基础性的发展规划;2014年9月李克强总理召开了推进新型城镇化建设试点工作座谈会,并陆续出台了国家的第1、第2、第3批新型城镇化的综合试点。目前中国整体常住人口城镇化率是53.7%,而户籍人口城镇化率仅为36%左右,远远低于西方发达国家的平均程度(80%左右),其中东部地区的常住人口城镇化率相对较高,达到62.2%,中部地区次之,为48.5%,西部地区相对较低,仅为44.8%;新型城镇化更加注重以人为核心,在与农业现代化、工业化、信息化、绿色化等其他四化相辅相成的基础上,通过产业经济转型、集约绿色与低碳智能、宜居基础设施建设、社会保障体系制度优化、资源合理开发与循环再生、城镇布局形态与结构完善等手段,最终实现多元化的城乡统筹与可持续和谐发展,实现由乡至城互促互进的彻底转变。

新型城镇化的测度与分析及其相关的拓展性研究是学术界近年的热点话题,其研究呈现多尺度、多元化、多视角、多维度的理论、实证、定性、定量交叉结合的发展态势,尤其是在区域、城市群、省域、市域、县域、村域等不同地域尺度空间的研究较多。在区域尺度上,肖峰等结合层次分析与功效系数法

探讨中国各地区新型城镇化水平及其空间动态,结果发现,各地区新型城镇化水平虽呈上升趋势,但发展不均衡且地区差异大<sup>[1]</sup>;余达锦构建了欠发达地区城镇化发展质量评价体系,联合主成分分析、城镇信息距离与断裂点理论,实证测度了欠发达地区城镇化发展质量、等级与特征<sup>[2]</sup>。在城市群尺度上,罗腾飞等认为,长江经济带城镇化效率整体处于下降态势,与技术进步效率关联性较大,且其进程中投入变量的非集约较高<sup>[3]</sup>;贾琦等研究发现,2000年以来京津冀都市圈城镇化质量呈不断上升趋势,京津及唐山、石家庄和秦皇岛等地区的城镇化质量较高且相对稳定<sup>[4]</sup>。在省域尺度上,王富喜等从不同层面构建城镇化质量评价体系,且采用熵值分析法分别研究山东省、广东省与陕西省的城镇化发展质量,深入剖析不同省份的城镇化质量不足并提出未来发展方向<sup>[5-7]</sup>;寇娅雯等利用泰尔指数分析甘肃省城镇化水平的空间差异,河东相比河西内部差异较小,全省城镇化趋向于均衡发展<sup>[8]</sup>。在市域尺度上,李晔等基于三角白化权函数的灰色聚类评价方法探讨河南省18市的城镇化进程<sup>[9]</sup>;贾林瑞等运用熵值法、贡献率和贡献弹性等研究重庆市的城镇化质量演变规律及驱动因子<sup>[10]</sup>;周艳妮等利用区位商综合测度了山东半岛城市群、环渤海地区等空间维度下的东营市城镇化的发展质量<sup>[11]</sup>。在县域尺度上,朱苏加等认为,河北省县域城镇化发展水平的差异显著,且呈现东北高、中部次之、西南最低的空间格局<sup>[12]</sup>;余华等分析发现,湖南省县域层面的城镇化与经济发展存在紧密的相关性,经济增长较产业结构优化更能推进城镇化进程<sup>[13]</sup>。在村域尺度上,王丹等研究发现,江苏省扬州市的村域城镇化热点呈“一核八轴”格局,北部、东部地区城镇化水平较低,村域城镇化率水平同时受经济、行政与交通等因素共同影响<sup>[14]</sup>。综上,区域、城市群、省域、市域、县域、村域等不同地域尺度空间的城镇化研究成果相对较多,研

收稿日期:2017-12-14

基金项目:黑龙江省社会科学规划(编号:12C053);黑龙江省第二次全国农业普查研究项目(编号:HLPN21)。

作者简介:索志林(1960—),男,内蒙古林西人,博士,教授,博士生导师,主要从事行政管理、企业管理研究。E-mail:szl1960@sina.com。

究内容集中在城镇化的测度、时间特征、空间格局、质量等级、发展效率、演变规律、驱动机制等方面,但目前以31个省(市、自治区)为研究对象的大尺度的国家层面研究相对较少,且城镇化的多维度探索也亟待加强;因此,本研究基于人口、社会、经济、生态城镇化的四维视角,构建中国大陆31个省(市、自治区)的城镇化发展评价指标体系,选取客观赋权法中效果相对较好、结果测算相对较为公正的变异系数赋权法测度这31个省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态及其综合城镇化的发展水平与强度,借鉴物理学的“耦合”观念构建一种耦合度和协调发展度模型,用于划分这31个省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态城镇化的协调发展阶段类型,同时基于ArcGIS中的空间分析模块模拟不同类型城镇化以及其耦合协调发展的空间格局分异状态,从中国大陆、四大地区、31个省(市、自治区)的多维地域尺度明晰中国目前城镇化发展现状,以期对不同省(市、自治区)的政府了解各自的城镇化薄弱环节提供借鉴,为“一带一路”倡议背景下的人口、社会、经济与生态城镇化的高效、和谐与可持续发展献力献策。

表1 中国大陆31个省(市、自治区)人口、社会、经济、生态城镇化发展评价指标体系及其指标权重

目标层	准则层	指标层	指标属性	指标权重
城镇化水平	人口城镇化(0.233)	第二产业年末单位从业人员(人)	+	0.050
		科学研究、技术服务从业人员(人)	+	0.045
		信息传输、计算机服务从业人员(人)	+	0.057
		城镇职工基本养老、医疗与失业保险参保人数(人)	+	0.052
		单位建成区面积的劳动力期末人数(人/km <sup>2</sup> )	+	0.029
	社会城镇化(0.228)	人均城市道路面积(m <sup>2</sup> )	+	0.016
		医院、卫生院数(个)	+	0.032
		互联网宽带接入用户数(万户)	+	0.045
		排水管道长度(km)	+	0.044
		移动电话年末用户数(万户)	+	0.041
		城市维护建设资金支出(万元)	+	0.050
		经济城镇化(0.316)	人均地区生产总值(元)	+
	年末金融机构人民币各项存款余额(万元)		+	0.044
	地方公共财政中科学技术支出(万元)		+	0.058
	外商投资企业总产值(万元)		+	0.082
	邮电业务收入(万元)		+	0.051
	规模以上工业企业的固定与流动资产合计(万元)		+	0.046
	生态城镇化(0.223)	建成区绿化覆盖面积(hm <sup>2</sup> )	+	0.040
		工业二氧化硫排放量(t)	-	0.034
		每万人拥有公共汽车数量(辆)	-	0.018
工业废水排放量(万t)		-	0.044	
工业烟(粉)尘排放量(t)		-	0.041	
		农用化肥施用量(万t)	-	0.046

注:“+”表示属性为正向;“-”表示属性为负向。括号内数字表示权重。

年《中国区域经济统计年鉴》《中国城市统计年鉴》《中国统计年鉴》等,部分难以寻获的指标来源于各省(市、自治区)的国民经济和社会发展统计公报与相关政府网站。

## 1.2 城镇化发展强度的测算及指标权重的确定

本研究选取客观赋权法中效果相对较好、结果相对精确的变异系数赋权法来计算31个省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态城镇化的发展强度水平,同时由于各指标的原始数据量纲、单位等均不同,很难直接进行比较与测算,须要通过无量纲化处理的方式来保证测算结果的精确性,极差标

## 1 研究思路与方法

### 1.1 评价指标体系的构建与数据来源

通过31个省(市、自治区)政府出台的关于新型城镇化规划的意见及各省(市、自治区)的新型城镇化规划试点名单与实施方案,了解目前各省(市、自治区)新型城镇化发展的现状、目标及侧重点,同时参考《中国新型城镇化发展报告》《中国城镇化三十年》《以人为本的城镇化问题分析:〈国家新型城镇化规划(2014—2020年)〉解读》《中国新路——新型城镇化路径》《中国新型城镇化发展理论与实践》等,在明晰人口、社会、经济、生态城镇化等含义与概念的基础上,遵循指标体系构建的客观性、系统性、层次性、动态性与指标可获取原则,同时参照已有文献关于城镇化体系构建的层次与细则<sup>[1-14]</sup>,构建城镇化评价体系(表1),包括人口、社会、经济、生态城镇化等4个准则层,准则层下又选取了诸如第二产业年末单位从业人员、人均城市道路面积、人均地区生产总值、建成区绿化覆盖面积等23项指标层,从不同视角尽可能全面阐释各准则层的特性与涵义,各指标的数据主要来源于2015

准化方法通常被学者用来消除量纲,公式为

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j\min}}{x_{j\max} - x_{j\min}} \quad (\text{原始指标属性为} +);$$

$$X_{ij} = \frac{x_{j\max} - x_{ij}}{x_{j\max} - x_{j\min}} \quad (\text{原始指标属性为} -)。$$

指标消除量纲后,开始进行变异系数权重与城镇化发展水平的测算,步骤如下:第1步,测算各城镇化指标的平均值,公式为 $\bar{x}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m x_{ij}$ ;第2步,测算各城镇化指标的标准差,公

式为  $S_j = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}$ ; 第3步, 测算各城镇化指标的变异系数, 公式为  $CV_j = S_j / \bar{x}_j$ ; 第4步, 测算各城镇化指标的变异权重, 公式为  $w_j = CV_j / \sum_{j=1}^n CV_j$ ; 第5步, 测算各省(市、自治区)的城镇化发展强度水平, 公式为  $U_i = \sum_{j=1}^n (w_j \times X_{ij})$ 。

式中:  $x_{ij}$  为第  $i$  个省(市、自治区)第  $j$  项城镇化指标的原始值;  $X_{ij}$  为其标准化值;  $m$  为省(市、自治区)数量;  $n$  为评价指标数量;  $x_{jmax}$  与  $x_{jmin}$  分别为第  $j$  项指标的最大值和最小值;  $w_j$  为第  $j$  项城镇化指标的变异权重;  $U_i$  为第  $i$  个省(市、自治区)的城镇化发展强度得分。

### 1.3 城镇化耦合度与协调发展度的测算与划分

本研究同时探讨人口、社会、经济、生态等4个维度城镇化的耦合度与协调发展阶段类型, 借鉴物理学中关于“耦合”的相关方法与概念, 同时参考相关学者所构建的耦合协调发展度模型<sup>[15-16]</sup>, 考虑到中国大陆31个省(市、自治区)的城镇发展实际现状, 构建一种适用于中国大陆31个省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态城镇化耦合度与协调发展度模型, 从而探讨上述4个维度城镇化彼此之间相互影响、相互促进、相互共生、相互协调的发展状态以及对整个城镇化系统的影响程度, 公式为

$$D_i = \sqrt{C_i \times Z_i};$$

$$C_i = \frac{C_{A_i} + C_{S_i} + C_{E_i} + C_{E_i}}{\sqrt{(C_{A_i})^2 + (C_{S_i})^2 + (C_{E_i})^2 + (C_{E_i})^2}}$$

式中:  $D_i$  为第  $i$  个省(市、自治区)的人口-社会-经济-生态城镇化的协调发展度;  $C_i$  为第  $i$  个省(市、自治区)的人口-社会-经济-生态城镇化的耦合度;  $Z_i$  为第  $i$  个省(市、自治区)的综合城镇化系统强度;  $C_{A_i}$ 、 $C_{S_i}$ 、 $C_{E_i}$ 、 $C_{E_i}$  分别为第  $i$  个省(市、自治区)的人口城镇化、社会城镇化、经济城镇化、生态城镇化; 当人口城镇化 = 社会城镇化 = 经济城镇化 = 生态城镇化时, 城镇化系统达到最优协调发展状态, 各准则层彼此互促互进、互利共赢、不存在任何偏颇; 本研究按照协调发展度数值的大小将城镇化的协调发展程度区分为失调类与协调类(以1为分水岭), 具体划分标准如下:  $D_i \in [0, 0.2)$  为严重失调衰退;  $D_i \in [0.2, 0.4)$  为高度失调衰退;  $D_i \in [0.4, 0.6)$  为中度失调衰退;  $D_i \in [0.6, 0.8)$  为轻度失调衰退;  $D_i \in [0.8, 1.0)$  为濒临失调衰退;  $D_i \in [1.0, 1.2)$  为勉强协调发展;  $D_i \in [1.2, 1.4)$  为初级协调发展;  $D_i \in [1.4, 1.6)$  为中级协调发展;  $D_i \in [1.6, 1.8)$  为良好协调发展;  $D_i \in [1.8, 2.0)$  为优质协调发展。

## 2 中国及四大地区的人口、社会、经济、生态城镇化的发展强度

不同地区、不同省(市、自治区)的人口-社会-经济-生态城镇化表现出不同的差异程度, 总的来说, 东部地区城镇化平均强度(0.395)明显强于中部地区(0.270)与东北地区(0.212), 而西部地区(0.140)的城镇化上升空间巨大; 其中东部地区内部为经济城镇化(0.138) > 社会城镇化(0.094) > 生态城镇化(0.083) > 人口城镇化(0.081), 中部地区内部为生态城镇化(0.087) > 社会城镇化(0.073) > 经济城镇化(0.066) > 人口城镇化(0.044), 东北地区为生态城镇化

(0.069) > 经济城镇化(0.056) > 社会城镇化(0.050) > 人口城镇化(0.036), 西部地区为生态城镇化(0.044) > 社会城镇化(0.042) > 经济城镇化(0.030) > 人口城镇化(0.025)。中国各大地区目前人口城镇滞后化程度尤为明显, 除东部地区外的其他地区生态城镇化优先于社会、经济城镇化发展, 东部地区的城镇化重心仍集中于经济上(表2)。

东部地区在经济城镇化方面凭借其地理区位优势与资源要素等先天禀赋, 在生活型服务业、生产性服务业等方面发展潜力巨大, 是中国经济可持续发展的重要引擎与增长极, 同时也是国际经济合作的优先与首要平台, 其近年通过推进与升级公共服务均等化与智能化, 促使东部的城镇群体经济消费结构与潜力获得极大的提升与释放, 同时也满足了经济城镇化的投资需求, 是经济转型、结构优化发展的动力之一, 尤其是东部海洋经济的要素创新集聚, 成为推进丝绸之路经济带的关键拓展空间。相对而言, 中部、西部、东北地区则完全将生态的理念与思路融入到城镇化建设与进程中, 在生态环境修复、推进绿色低碳生产方式、营造绿色消费环境、制定生态环境保护规范、提升生态环境承载力等各个方面献力献策, 尤其是西部部分地区仍面临着水土资源与生态环境脆弱的巨大压力, 为了营建生态环境优美与绿色生态网络, 其提出了完全摒弃粗放低效的生产方式, 加强水源保护区与生态涵养区的维护与建设, 通过创建信息智能化的绿色资源数据库与高新技术的协调模式, 落实推进生态空间、生态廊道、生态红线的创建与界定维护, 同时东北与中部地区也相应地制定了生态环境补偿方面的法规, 加大生态环境补偿力度、扩展生态环境补偿范围, 对已破坏的地域提升生态环境补偿标准和实施相应的生态环境保护修复措施。

## 3 中国大陆地域范围的人口、社会、经济、生态城镇化的空间分异

由图1可知, 中国大陆地域范围内的人口、社会、经济、生态城镇化的空间格局均呈现较大的差异性与不均衡性, 研究发现, 山东、江苏、浙江与广东等东部省份是人口、社会、经济、生态城镇化的绝对高值与热点区, 是各种城镇化要素的最优配置、集聚扩散、新兴升级所在地; 西藏、青海、宁夏与新疆等西部省份是人口、社会、经济、生态城镇化的绝对低值与冷点区, 城镇发展水平实力弱、质量低, 仍存在部分城镇化发展的风险隐患。人口城镇化的空间格局, 山东省-江苏省-上海市-浙江省串联的沿海区域人口服务管理水平较高, 人口相对有序合理流动, 并充分与其他类型城镇化融合; 河南省-湖北省-重庆市-四川省跨越的中西部区域人口城镇化水平次之, 农业转移人口市民化的体制机制也不断得到完善; 低值区覆盖在新疆、青海与西藏等省份所在的西部区域, 农业转移人口落户的保障机制能力较低, 人口经济集聚水平较弱, 资源环境与人口承载力不足。社会城镇化富有活力的地带集中在山东、江苏与广东等省份, 次高值区跨越了东中西部的北京、河北、河南、陕西、四川、湖北、安徽、浙江, 这些区域的社会发展与社会管理成为了城镇化整体系统的重要支撑, 社会创新活力、社会支持创业、社会综合治理、社会发展规划、社会精细开发、社会服务协调均如火如荼地建设与开展。经济城镇化的空间格局呈现山东、江苏、上海、浙江、广东、辽宁等沿海省

表2 中国大陆31个省(市、自治区)人口、社会、经济、生态城镇化发展水平及其位序、协调发展阶段类型

区域	省份	人口城镇化	社会城镇化	经济城镇化	生态城镇化	综合城镇化	城镇化位序	耦合度	协调发展度	协调发展类型
东北地区	黑龙江省	0.030	0.047	0.036	0.055	0.168	22	1.947	0.572	中度失调衰退
	吉林省	0.024	0.040	0.034	0.050	0.148	23	1.937	0.536	中度失调衰退
	辽宁省	0.053	0.065	0.098	0.102	0.318	9	1.935	0.784	轻度失调衰退
	平均值	0.036	0.050	0.056	0.069	0.212	—	1.939	0.631	轻度失调衰退
东部地区	海南省	0.005	0.007	0.004	0.015	0.030	31	1.743	0.229	高度失调衰退
	广东省	0.162	0.183	0.291	0.133	0.769	1	1.910	1.212	初级协调发展
	福建省	0.046	0.060	0.077	0.064	0.247	14	1.969	0.697	轻度失调衰退
	浙江省	0.092	0.109	0.152	0.085	0.439	4	1.946	0.924	濒临失调衰退
	上海市	0.094	0.051	0.142	0.034	0.321	8	1.772	0.754	轻度失调衰退
	江苏省	0.119	0.154	0.274	0.135	0.682	2	1.884	1.133	勉强协调发展
	山东省	0.091	0.154	0.179	0.162	0.585	3	1.949	1.068	勉强协调发展
	河北省	0.046	0.080	0.071	0.131	0.328	7	1.871	0.784	轻度失调衰退
	北京市	0.128	0.084	0.127	0.038	0.377	5	1.861	0.838	濒临失调衰退
	天津市	0.028	0.054	0.060	0.030	0.171	21	1.899	0.571	中度失调衰退
	平均值	0.081	0.094	0.138	0.083	0.395	—	1.881	0.821	濒临失调衰退
中部地区	江西省	0.032	0.050	0.046	0.057	0.185	20	1.962	0.603	轻度失调衰退
	湖南省	0.042	0.071	0.058	0.106	0.277	13	1.894	0.725	轻度失调衰退
	安徽省	0.036	0.086	0.078	0.078	0.278	12	1.924	0.731	轻度失调衰退
	湖北省	0.054	0.077	0.082	0.071	0.284	11	1.978	0.749	轻度失调衰退
	河南省	0.066	0.085	0.088	0.128	0.368	6	1.942	0.845	濒临失调衰退
	山西省	0.031	0.069	0.045	0.083	0.229	15	1.885	0.657	轻度失调衰退
	平均值	0.044	0.073	0.066	0.087	0.270	—	1.931	0.719	轻度失调衰退
	西部地区	广西壮族自治区	0.026	0.060	0.044	0.060	0.190	17	1.916	0.604
贵州省		0.017	0.040	0.019	0.036	0.112	26	1.885	0.459	中度失调衰退
云南省		0.023	0.045	0.025	0.045	0.137	24	1.910	0.512	中度失调衰退
重庆市		0.064	0.047	0.035	0.040	0.186	19	1.947	0.601	轻度失调衰退
四川省		0.065	0.085	0.090	0.069	0.308	10	1.982	0.781	轻度失调衰退
陕西省		0.045	0.077	0.047	0.059	0.229	16	1.953	0.669	轻度失调衰退
宁夏回族自治区		0.010	0.025	0.010	0.025	0.070	27	1.835	0.359	高度失调衰退
甘肃省		0.016	0.041	0.026	0.034	0.117	25	1.902	0.471	中度失调衰退
青海省		0.006	0.006	0.002	0.024	0.037	30	1.483	0.235	高度失调衰退
新疆维吾尔自治区		0.005	0.012	0.012	0.036	0.065	28	1.619	0.323	高度失调衰退
西藏自治区		0.004	0.012	0.000	0.026	0.042	29	1.471	0.249	高度失调衰退
内蒙古自治区		0.017	0.050	0.047	0.074	0.188	18	1.836	0.588	中度失调衰退
平均值		0.025	0.042	0.030	0.044	0.140	—	1.812	0.488	中度失调衰退

(市)向内陆逐渐拓展、延伸的态势,沿海省(市)的高水平经济城镇化主要优势在于其在统筹经济社会发展规划、土地利用规划、城镇体系规划的基础上,将云计算、大数据等高新技术创新应用在经济领域并实现了与其高度融合,逐步提升城镇居民收入与财力水平,拓展经济消费与发展空间,实现城市规模化经济与专业分工化细致发展。生态城镇化的空间格局断裂态势明显,河北省-山西省-河南省-山东省-江苏省、湖南省-广东省为生态城镇化的两大高值区,这些区域在农村垃圾、水污染、土壤生态环境整治方面构建了有利于城镇化发展的制度规范,加大环境执法力度并推进低碳市场化改进举措,无障碍环境网络体系的建设促进了生态缓冲地带的形成,联控、联防、联动的环境保护规划与环境影响评价在各地展开。

#### 4 各省(市、自治区)的人口、社会、经济、生态城镇化的发展强度及其协调发展阶段的划分

由表2可知,中国大陆31个省(市、自治区)的经济城镇

化相对差异性大于社会城镇化,人口城镇化与生态城镇化的相对差异则较小,其中广东、北京、江苏等省(市)的人口城镇化位居前3位,是国内吸纳外来人口的主阵地,目前已形成人口集聚及与其匹配的经济发展空间,同时其在人口增长的趋势上加速与城镇空间发展格局的融合与对接,注重加强流动人口的管理与规范,培养农村转移人口的新形势与新业态,人口城镇化得分均超过0.1;广东、江苏、山东与浙江等省份的社会城镇化居于前列,在政府优惠政策与税收减免的扶持下,这些省份大力推进棚户区与城中村的改造,以改善人居环境为主旨,实施社会帮扶下的自主创业,在学有所教、老有所养、病有所医、幼有所管、劳有所得等社会的科教文卫医各个行业与层面均取得新的成果与进展;广东、江苏、山东、浙江、北京与上海等省份的经济城镇化发展潜力巨大,经济集聚能力超强,经济品质优良,加之其对传统产业结构的改造升级与实施战略性的新兴产业,又是长三角、珠三角、京津冀、山东半岛等发达城市群的重要产业集群所在地,产业经济现代化发展

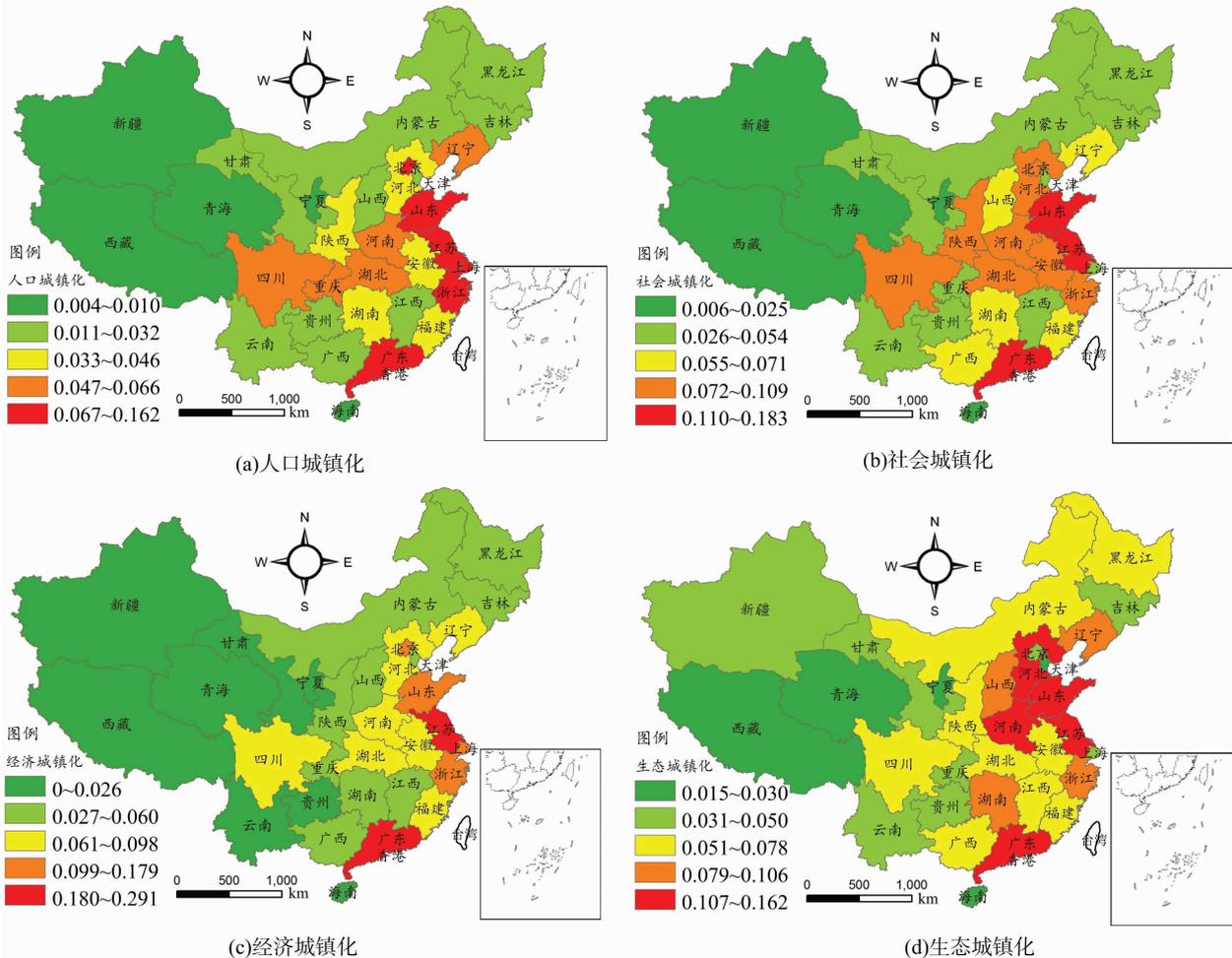


图1 中国大陆31个省(市、自治区)人口、社会、经济、生态城镇化的空间分异格局

程度在国内首屈一指,使得其在各省(市、自治区)的各种类型城镇化发展中名列前茅;生态城镇化水平超过0.1的省份有山东、江苏、广东、河北、河南、湖南与辽宁,这些省份以绿色生态环境宜居为核心,基本农田保护永久制、绿色农业高产优质安全化、村落生态涵养布局模式、文化生态绿色廊道保护制等实施效果卓见成效。

由图2可知,中国大陆地域范围内东部、中部地区的综合城镇化强度大于东北部地区,东北地区的综合城镇化水平强于西部地区,西部地区的新疆、青海、西藏与宁夏等省份的综合城镇化水平低下,主要在于这些省份生态环境保护、城乡基础设施建设、经济产业发展变革、社会科学民主实施彼此之间的协调衔接紧密程度不够,加之部分地区生态环境脆弱、地形地理因素等影响,并不利于诸如高速铁路、电力、水利等基础设施的建设与搭接,城镇化进程处于发展缓慢与相对脆弱的态势。中国大陆人口、社会、经济、生态城镇化的协调发展格局与综合城镇化格局表现出一致性,东部区域人口-社会-经济-生态城镇化整体平均处于濒临失调衰退阶段,其协调发展度为0.821,中部(0.719)、东北地区(0.631)处于轻度失调衰退阶段,仅西部地区(0.488)为中度失调衰退类型,不同省(市、自治区)的协调发展度也存在着明显的差异性,初级协调发展、勉强协调发展、濒临失调衰退、轻度失调衰退、中度失调衰退、高度失调衰退的省(市、自治区)的比重数量

为1:2:3:13:7:5,我国多数省(市、自治区)的城镇化仍处在轻度与中度的失调衰退阶段,距实现协调发展尚存在一段艰难的里程。

### 5 结论

东部地区城镇化平均强度明显强于中部、东北地区,西部地区城镇化上升空间巨大,各大地区目前人口城镇滞后化程度尤为明显,除东部地区外的其他地区生态城镇化优先于社会、经济城镇化发展,东部地区的城镇化重心仍集中于经济上;中国大陆地域范围内的人口、社会、经济、生态城镇化的空间格局均呈现较大的差异性与不均衡性,山东、江苏、浙江与广东等东部省份是人口、社会、经济、生态城镇化的绝对高值与热点区,西藏、青海、宁夏与新疆等西部省份是人口、社会、经济、生态城镇化的绝对低值与冷点区。

山东省-江苏省-上海市-浙江省串联的沿海地域人口服务管理水平较高,河南省-湖北省-重庆市-四川省跨越的中西部区域人口城镇化水平次之,低值区覆盖在新疆、青海与西藏等省份所在的西部区域;社会城镇化富有活力的地带集中在山东、江苏与广东等省份,次高值区跨越了东中西部的北京、河北、河南、陕西、四川、湖北、安徽、浙江等省份;经济城镇化的空间格局呈现山东、江苏、上海、浙江、广东、辽宁等沿海省(市)向内陆逐渐拓展、延伸的态势;生态城镇化的空间

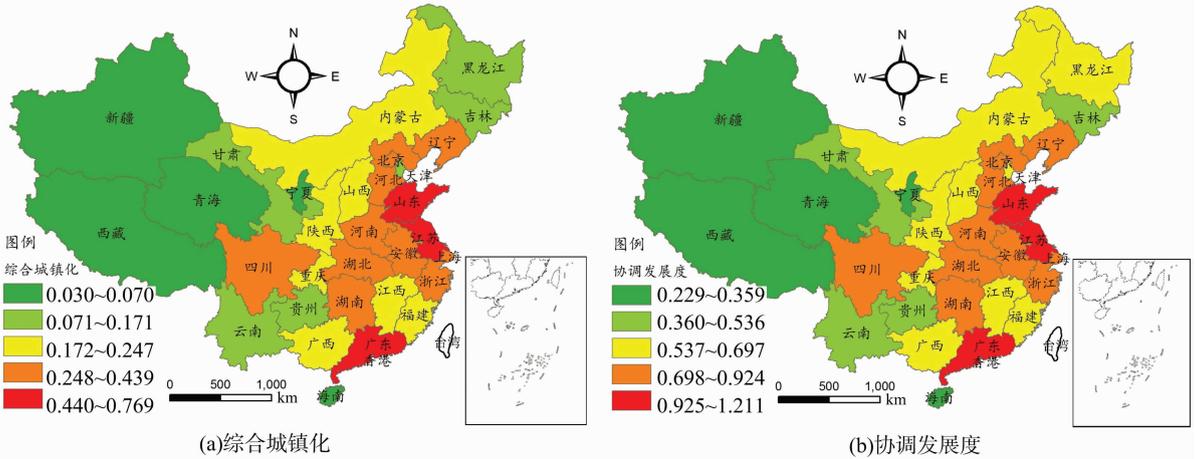


图2 中国大陆31个省(市、自治区)人口-社会-经济-生态综合城镇化及其协调发展度的空间分异格局

格局断裂态势明显,河北省、山西省、河南省、山东省、江苏省、湖南省、广东省为生态城镇化的两大高值区。

中国大陆31个省(市、自治区)的经济城镇化相对差异性大于社会城镇化,人口城镇化与生态城镇化的相对差异则较小,其中广东、北京、江苏等省份的人口城镇化位居前3位,广东、江苏、山东与浙江等省份的社会城镇化居于前列,广东、江苏、山东、浙江、北京与上海等省份的经济城镇化发展潜力巨大,生态城镇化水平超过0.1的省份有山东、江苏、广东、河北、河南、湖南与辽宁;中国大陆地域范围内东部、中部地区的综合城镇化强度大于东北部地区,东北地区的综合城镇化水平强于西部地区,西部地区的新疆、青海、西藏与宁夏等省份的综合城镇化水平低下。

东部区域人口-社会-经济-生态城镇化整体平均处于濒临失调衰退阶段,中部、东北地区处于轻度失调衰退阶段,仅西部地区为中度失调衰退类型,不同省(市、自治区)的协调发展度也存在着明显的差异性,多数省(市、自治区)的城镇化仍处在轻度、中度的失调衰退阶段,距实现协调发展尚存在一段艰难的里程;中国大陆人口、社会、经济、生态城镇化的协调发展度格局与综合城镇化格局表现出一致性。

参考文献:

[1]肖峰,韩兆洲. 区域新型城镇化水平测度与空间动态分析[J]. 统计与决策,2017(5):101-104.

[2]余达锦. 欠发达地区城镇化发展质量测度研究[J]. 当代财经,2015(12):3-13.

[3]罗腾飞,邓宏兵. 长江经济带城镇化效率测度及时空差异研究[J]. 华中师范大学学报(自然科学版),2016,50(3):423-434.

[4]贾琦,运迎霞. 京津冀都市圈城镇化质量测度及区域差异分析[J]. 干旱区资源与环境,2015,29(3):8-12.

[5]王富喜,毛爱华,李赫龙,等. 基于熵值法的山东省城镇化质量测度及空间差异分析[J]. 地理科学,2013,33(11):1323-1329.

[6]胡萍,徐友光,张妙琴. 广东城镇化水平综合测度及影响因子分析[J]. 湖南师范大学自然科学学报,2015,38(5):15-20,26.

[7]袁晓玲,梁鹏,曹敏杰. 基于可持续发展的陕西省城镇化发展质量测度[J]. 城市发展研究,2013,20(2):52-56,86.

[8]寇妮雯,张耀东. 甘肃省城镇化水平区域差异实证研究——基于泰尔指数的测度[J]. 西北师范大学学报(自然科学版),2013,49(3):115-120.

[9]李晔,秦梦,王娜. 河南省18市城镇化进程测度研究[J]. 河南农业大学学报,2013,47(5):619-623.

[10]贾林瑞,涂建军,侯锐,等. 重庆市城镇化质量测度及其驱动因子分析[J]. 西南师范大学学报(自然科学版),2015,40(6):68-73.

[11]周艳妮,尹海伟. 东营市城镇化发展质量测度研究[J]. 河北师范大学学报,2011,35(2):204-210.

[12]朱苏加,吴建民,孙博,等. 县域城镇化度量与经济发展——以河北省为例[J]. 地理与地理信息科学,2016,32(6):101-106.

[13]余华,彭程甸. 湖南县域城镇化的空间差异与发展战略[J]. 南通大学学报(社会科学版),2016,32(3):23-29.

[14]王丹,黄华明. 村域城镇化水平测度及格局特征——以江苏省扬州市市区为例[J]. 江苏农业科学,2014,42(10):422-426.

[15]曹文莉,张小林,潘义勇,等. 发达地区人口、土地与经济城镇化协调发展度研究[J]. 中国人口·资源与环境,2012,22(2):141-146.

[16]杨利富,胡守庚,叶菁,等. 中部地区新型城镇化发展协调度时空变化及形成机制[J]. 经济地理,2014,34(11):23-29.