

中国城市居民生活状况感受的 空间分异格局与影响因素

张圆刚¹, 张宏梅¹, 赵晓彤²

(1. 上海师范大学旅游学院, 上海 200234; 2. 浙江大学公共管理学院, 杭州 310058)

摘要: 治国有常, 利民为本, 让人民幸福是“国之大者”, 但目前中国也面临国民幸福感随经济发展而下降的挑战。本文采用趋势面分析法、冷热点分析法等建构中国省级(自治区、直辖市)城市居民生活状况感受空间格局, 采用多层回归模型探索个体和城市层面影响因素。研究发现: ① 中国城市居民生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受分异呈西高东低、南高北低; ② 中国城市居民生活改善状况呈“连块集聚”特征, 生活状况评价呈“块状集聚与零散分布并存”特征, 与未来生活信心和总体生活状况感受共同呈西南高、东北低集聚特征; ③ 生活改善情况、城市居民生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受均值最高和最低点分别位于西、东部; ④ 个体层面影响因素反映在性别、年龄、受教育程度、就业、户口、城市公共服务满意度等方面, 其中, 后者反映在政府部门服务、社会保障、公正执法、食品安全、住房、教育、医疗、交通、环境等; ⑤ 城市规模对居民生活状况感受影响显著, 与大城市相比, 中小城市居民生活状况感受更高, 而超大城市更低。此外, 超大城市公共服务满意度对城市居民生活状况感受的正向影响被削弱, 具体而言, 主要弱化了医疗状况评价和交通状况评价对生活状况感受效应的正相关强度。研究为国民幸福的研究与治理提供了理论参考。

关键词: 城市居民; 生活状况感受; 空间分异; 影响因素; 中国

DOI: 10.11821/dlxb202310012

1 引言

中国共产党十九届五中全会对增进民生福祉提出明确要求, 指出要改善人民生活品质, 不断增强人民群众的幸福感和获得感, 促进人的全面发展和社会全面进步^①。对人民幸福感的重视, 体现了“以人民为中心”的根本立场^②。人民幸福感的提升, 是新型城镇化的落脚点^③。过去经济发展水平迅速提升, 城市化快速推进, 但国民幸福感却出现停滞甚至下降的现象^④; 也出现发达地区经济水平高而幸福水平低的现状^⑤。在新时代的国土空间规划中, 引领高质量发展和缔造高品质生活, 增进人民群众幸福成为当前急需解决的问题^⑥。

幸福是一种生活状态^⑦, 幸福研究的科学性不仅是国际学术研究的热点, 也是分析中国发展的重要视角^⑧。其中, 对国民幸福感的分析是幸福研究的重要主题。幸福感是个体

收稿日期: 2022-07-14; 修订日期: 2023-03-13

基金项目: 国家自然科学基金项目(41971254); 教育部人文社会科学研究青年基金项目(22YJJCZH248) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41971254; Humanities and Social Sciences Foundation of Ministry of Education of China, No.22YJJCZH248]

作者简介: 张圆刚(1982-), 男, 安徽黄山人, 博士, 副教授, 硕士生导师, 研究方向为旅游幸福感、乡村旅游与乡村振兴。E-mail: zhangyg@shnu.edu.cn

通讯作者: 张宏梅(1969-), 女, 安徽合肥人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为旅游目的地管理、国家公园、与旅游幸福感。E-mail: hongmei@shnu.edu.cn

① 央广网. 改善人民生活品质 提高社会建设水平. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1682505461960481950&wfr=spider&for=pc>.

基于自身生活经历而产生的对其生活质量的综合评价^[8]。因此，幸福感研究关注的是个体在客观环境中的主观感受^[9]，是人积极的生活体验或生活质量的总体状态感知^[10]，它不仅取决于物质条件，更取决于主观需求的满足^[11-12]。一方面，经济发展是增进幸福感的前提条件；另一方面，在经济发展中实现人的精神满足是实现幸福状态的关键^[13]。以往研究多从经济学、社会学和心理学视角出发^[14]，探索特定群体的幸福感，包括老年群体^[15-16]、农民群体^[17]、城市移民群体^[18]、旅游劳工移民^[19-20]；分析特定区域内的幸福感^[21]，包括北京、广州等一线城市^[2,6]、环渤海地区^[7]，以及欠发达地区^[22]和更小范围的低收入社区等^[23]；亦有研究探索特定领域的幸福感，例如休闲中的幸福感^[24]。但除此之外，基于大规模地理格局的幸福感研究还有待拓展。

何种因素影响国民幸福感？影响因素分析也是幸福感研究的重要领域，以往研究基于不同思路进行维度划分，典型方式是宏微观要素的区分，个体微观要素包括性别、年龄、婚姻状况和收入^[25]等，宏观要素涉及区域要素^[26]、社会和经济状况等宏观指标^[27]。另一种划分方式是经济、文化、社会、政策管理等多维区分。经济角度以经济增长水平^[28]和城市发展规模^[29]为代表；从社会角度出发，常见影响因素包括受教育水平^[30-31]、适应于中国特殊国情的户籍制度、公共服务支出水平等要素^[29]；环境角度包含城市空气^[32]、社区环境、健康环境等^[33-34]；在管理层面，研究发现涵盖政府效率、公共物品供给、财产权利保护等指标的政府质量对幸福感的影响甚至要大于经济增长^[35]。研究指标和方法上，早在21世纪初，学者就指出发展的终极目标是人民的幸福，这种幸福与客观衡量指标之间并无直接关联，更多的是一种主观感受^[36]。因此，诸多研究验证了满意度对幸福感的重要影响^[37]。总体看来，以往研究大多从指标体系探索幸福感，但面对具有整体性的幸福感，传统的测度结果存在局限^[38]。因此，亟待探索适用于包含多维度的、涵盖大尺度区域的幸福感研究方法。

要解决上述实践和理论需求，从地理空间角度对幸福感进行规模性分析至关重要。人的幸福感是地理学研究的重要主题，其根源于人地关系是地理学的研究核心^[39]。近年来兴起的发展地理学关注人发展水平和生活品质，关注如何提升人类幸福^[40]。在城市化建设分析中，“幸福”城市也是建设的重要目标^[41]。在此背景下，研究者也逐渐认识到从地理学视角分析幸福差异的重要价值，已有研究基于特定省域对幸福感进行了空间分异研究^[38]，也指出主体主观幸福感存在地理空间差异^[42]。但是在区域分析之外，地理学研究具有综合性和区域性特点^[43-44]，大尺度研究至关重要，但幸福地理学研究中尺度问题的讨论仍属空白^[45]。基于此，本文基于全国尺度，采用规模数据分析与幸福感密切相关的生活状况感受的空间分异格局；从多维度的影响因素出发，系统性分析中国城市居民生活状况感受的影响机制。

2 数据来源与研究方法

2.1 研究区域与数据来源

本文采用国务院发展研究中心2020年“中国民生调查”课题组的调查数据。数据获取过程中采用多阶段分层设计、PPS系统抽样技术，调查对象为18~74岁的城乡居民。该数据的研究单元是作为行政单元的地级及以上城市，覆盖到全国31个省（自治区、直辖市），共包括164个地级及以上城市。另外，由于本文主要关注城市居民的生活状况感受，因而筛选出数据库中回答居住地为“城镇”的人口样本，并剔除掉遗漏问题或大量问题不予回答而导致数据缺失较多的样本，最终得到样本的数量为26370份。

2.2 生活状况感受及其评估方法

在2020年中国民生调查中,涉及到居民生活状况感受的问题主要有3个:①与2019年比较,您今年的总体生活状况是否有所改善?②总体而言,您对自己目前生活状况的评价是什么?③您对未来生活信心如何?3个问题均设置5个选项,对应0、25、50、75、100五个等级的评分,其中问题①中“0~100”的评分标准分别对应“明显不如以前”“比以前差一些”“没变化”“有一定改善”和“有明显改善”;问题②中“0~100”的评分标准分别对应“非常不满意”“不太满意”“一般”“比较满意”“非常满意”;问题③中“0~100”的评分标准分别对应“没有信心”“信心不足”“一般”“比较有信心”“非常有信心”。在此基础上,利用主成分分析法对以上3个问题的评分进行权重计算,最终以问题①评分占比为31.78%,问题②评分占比为35.00%,问题③评分占比为33.22%进行加权计算,得到城镇居民生活状况感受的评分。

2.3 研究方法

2.3.1 趋势面分析 本文采用趋势面分析法,衡量中国地级及以上城市居民生活状况感受空间分异格局的趋势,计算公式如下:

$$Z_i(x_i, y_i) = T_i(x_i, y_i) + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中: $Z_i(x_i, y_i)$ 为城市居民在第 i 个地级及以上城市的生活状况感受,取该市所有样本的平均值; (x_i, y_i) 为平面空间坐标, $i = 162$; $T_i(x_i, y_i)$ 为趋势函数,反映城市居民生活状况感受变化的总体趋势; ε_i 为自相关随机误差,反映城市间居民生活状况感受局部的变化特点^[46]。

本文采用二阶多项式计算趋势值,计算公式如下:

$$T_i(x_i, y_i) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 y + \beta_3 x^2 + \beta_4 y^2 + \beta_5 xy \quad (2)$$

式中: β 值代表根据样本数据估计的二阶多项式各项的估计值; $T_i(x_i, y_i)$ 同式(1)。

2.3.2 冷热点分析 采用冷热点分析(Getis-Ord G_i^*)探讨中国部分地级及以上城市居民生活状况感受空间分布的热点区及冷点区。Getis-Ord G_i^* 统计量主要通过计算某区位上地理属性及其相邻区位上地理属性的相互关系,探测出各地理要素在空间上是否属于高值聚集或低值聚集模式^[47]。冷热点分析计算公式如下:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n W_{ij} X_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n W_{ij}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n W_{ij} - (\sum_{j=1}^n W_{ij})^2}{n-1}}}; \quad \bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n X_j}{n}; \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n X_j^2}{n} - \bar{X}^2} \quad (3)$$

式中: X_j 是空间要素 j 的属性值; W_{ij} 是要素 i 和 j 之间的空间权重,将其定义为:相邻为1,不相邻为0; n 为空间要素总数; \bar{X} 为空间要素的均值; S 为空间要素标准差; G_i^* 统计为 z 得分, z 得分越高,表示空间要素呈现高值聚类越紧密; z 得分越低,表示空间要素呈现低值聚类越紧密^[48]。

2.3.3 主成分分析 主成分分析法可以通过对原始数据变量相关系数矩阵或协方差矩阵相关关系的分析,综合提取原始数据中的信息以代替原始变量,并达到降维的目的。新的综合变量之间能够保留原始变量的绝大部分信息,使问题得到最佳综合^[49]。其计算步骤为:①预处理后的原始数据构造标准化矩阵;②对标准化矩阵计算相关系数矩阵 $R = (r_{ij})_{m \times n}$;③计算相关系数矩阵 R 的特征方程得到特征值和特征向量;④计算贡献率 τ_i 与累计贡献率 η_i 。

$$r_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n (x_{ki} - \bar{x}_i)(x_{kj} - \bar{x}_j)}{\sqrt{\sum_{k=1}^n (x_{ki} - \bar{x}_i)^2 \sum_{k=1}^n (x_{kj} - \bar{x}_j)^2}} \quad (4)$$

式中： r_{ij} 是变量 x_i 和 x_j 之间的相关系数； \bar{x}_i 是第 i 个变量的平均值； \bar{x}_j 是第 j 个变量的平均值； n 为样本数。

$$\tau_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{k=1}^m \lambda_k}, \quad \eta_i = \sum_{k=1}^i \lambda_k / \sum_{k=1}^m \lambda_k \quad (i=1, 2, \dots, m) \quad (5)$$

(5) 计算主成分载荷矩阵以及主成分得分，其中载荷矩阵表示原始数据的协方差矩阵的特征值。

$$l_{ij} = \sqrt{\lambda_i} e_{ij} \quad (i, j=1, 2, \dots, p) \quad (6)$$

最后，将原始样本数据带入主成分的表达式中即可计算出主成分得分。

2.3.4 分层模型 本文主要关注中国城市居民的生活状况感受，但是由于不同规模的城市间可能存在较大的差异，在影响因素分析时，不仅要考虑到个体层面因素对居民幸福感的影响，也要考虑到城市层面因素的影响。在涉及到多个层面的影响因素时，一般的多元线性回归模型或者多元Logistic回归模型可能无法准确评估影响变量的结果，而多层回归模型则能有效解决涉及多个层面影响因素分析的问题，同时可用于分析个体层面与城市层面的交互效应对城市居民生活状况感受的影响。

基于城市居民生活状况感受在不同规模等级城市之间可能存在差异的假设，本文将建立具有随机系数的多层模型，其中，个体层面的模型形式如下：

$$\log\left(\frac{Y_{ij}}{1-Y_{ij}}\right) = \beta_{0j} + \beta_{ij} X1_{ij} + \gamma_{ij} \quad (7)$$

式中： Y_{ij} 代表城市 j 中居民 i 的生活状况感受； β_{0j} 表示第 j 个个体的平均水平； β_{ij} 表示个体层面中自变量对因变量的效应值，体现了由于个体不同而导致的因变量 Y 对平均水平的系统性偏离； $X1_{ij}$ 表示个体层面因素中能反应不同个体特征的自变量； γ_{ij} 表示个体层面的随机误差项。

在城市层面，进一步将城市规模等级的影响因素纳入模型，以分析城市规模等级差异对城市居民生活状况感受的影响； β_{ij} 在不同区域可能不同，具体的模型形式如下：

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{0j} X2_{ij} + \mu_{0j}; \quad \beta_{ij} = \gamma_{i0} + \gamma_{ij} X2_{ij} + \mu_{ij} \quad (i, j=1, 2, \dots, n) \quad (8)$$

式中： γ_{00} 表示全部城市层面的平均水平； γ_{i0} 系数反应各效应层级变量的效应值； $X2_{ij}$ 表示城市层面的变量对于城市居民生活状况感受影响的主效应，而 γ_{ij} 则反映城市层面的变量 $X2$ 与第一层变量的交互效应； μ_{ij} 表示城市层面的随机误差项。

最终得到的混合模型为：

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{i0} X1_{ij} + \gamma_{ij} X2_{ij} + \gamma_{ij} X1_{ij} X2_{ij} + \mu_{0j} + \mu_{ij} X1_{ij} + \gamma_{ij} \quad (9)$$

3 城市居民生活状况感受的水平及空间差异

3.1 城市居民生活状况感受的区域分异

利用趋势面分析法分析中国部分地级及以上城市居民生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受的分异方向（图1）。中国城市居民生活改善情况整

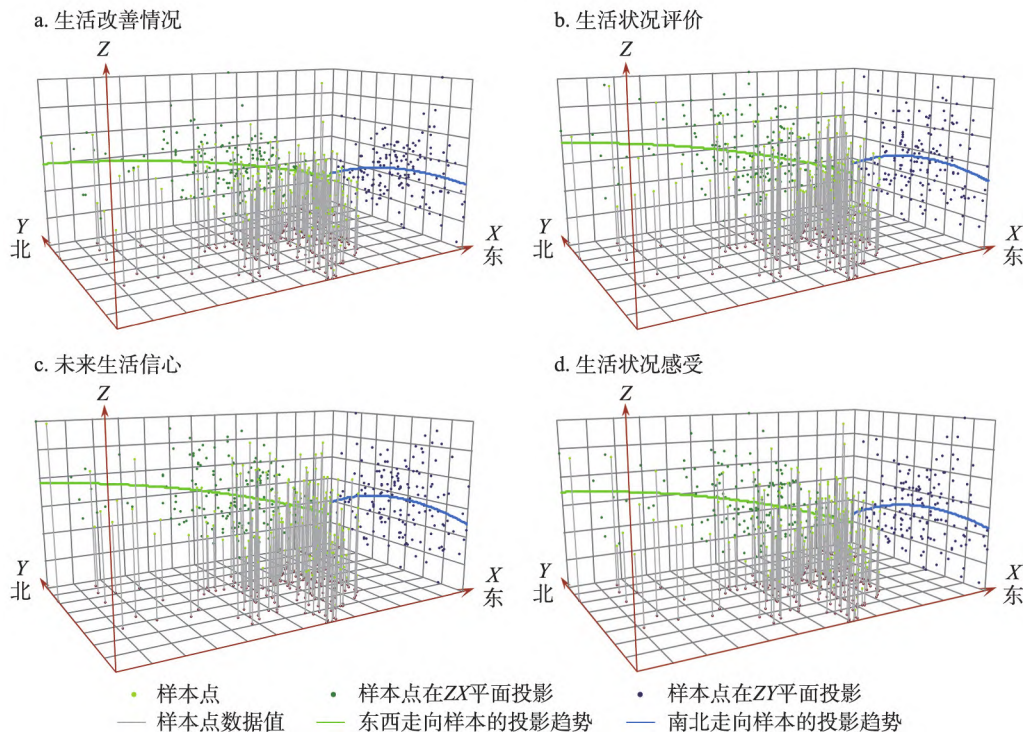


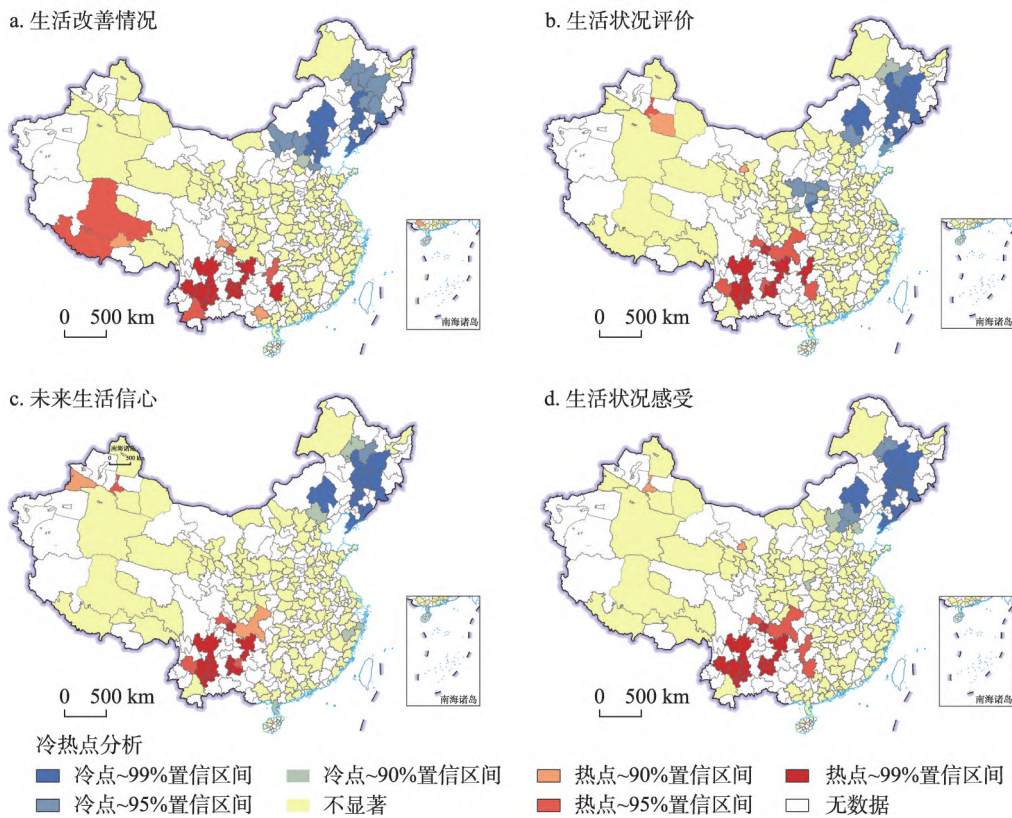
图1 城市居民生活状况感受趋势面分析结果

Fig. 1 Results of the trend surface analysis of urban residents' perceptions of living conditions

体上呈现出自西向东逐渐下降的趋势,在南北方向上,自北向南生活改善情况逐渐变好,在中部偏南达到高值后趋势放缓,而后趋于定值;城市居民生活评价状况与未来生活信心的区域分异走势具有极大的一致性,即东西方向分异明显,呈现出自西向东下降的趋势,在南北方向上,自北向南先显著上升,而后略有下降趋势,最低值在北方。就城市居民生活状况感受而言,在东西方向上,自西向东呈现出明显的下降趋势,西部城市居民的生活状况感受最高;在南北方向上,自北向南呈现出先上升后轻微下降的变化趋势,在中部偏南达到最高值。可以看出,生活改善情况、生活状况评估、未来生活信心三者的分布格局呈现较高的一致性,一方面说明中国民生调查中3个涉及生活状况感受的问题能够联合描述生活状况感受的区域分异;另一方面,现有研究对生活状况感受调查多为对现状评价,该结论也说明国民在评价生活时采用的是一种具有历史性和过程性的视角,过去的改善与对现状的感知紧密相连,对现状的感知亦与未来信心紧密相关。

3.2 城市居民生活状况感受的空间关联特征

利用冷热点分析法进一步识别中国城市居民生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受的热点区和冷点区,也即高值集聚区和低值集聚区。由图2可以看出,城市居民人口的生活改善情况在空间上呈现出显著的连块集聚特征,低值集聚区集中在中国的东北地区,主要包括25个城市,平均得分为50.12,高值集聚区位于西南地区,部分分布于中南地区,主要包括20个城市,平均得分为58.55。城市居民的生活状况评价在空间上呈现出“块状集聚与零散分布并存”的空间特征,其中,低值集聚区除了分布于东北地区,在华北地区与中南地区交界处也有分布,主要包括24个城市,平均得分为65.29;高值集聚区主要分布于西南地区和中南地区,在西北地区的青海省和



注：基于自然资源部标准地图服务网站GS(2019)1825号标准地图制作,底图边界无修改。

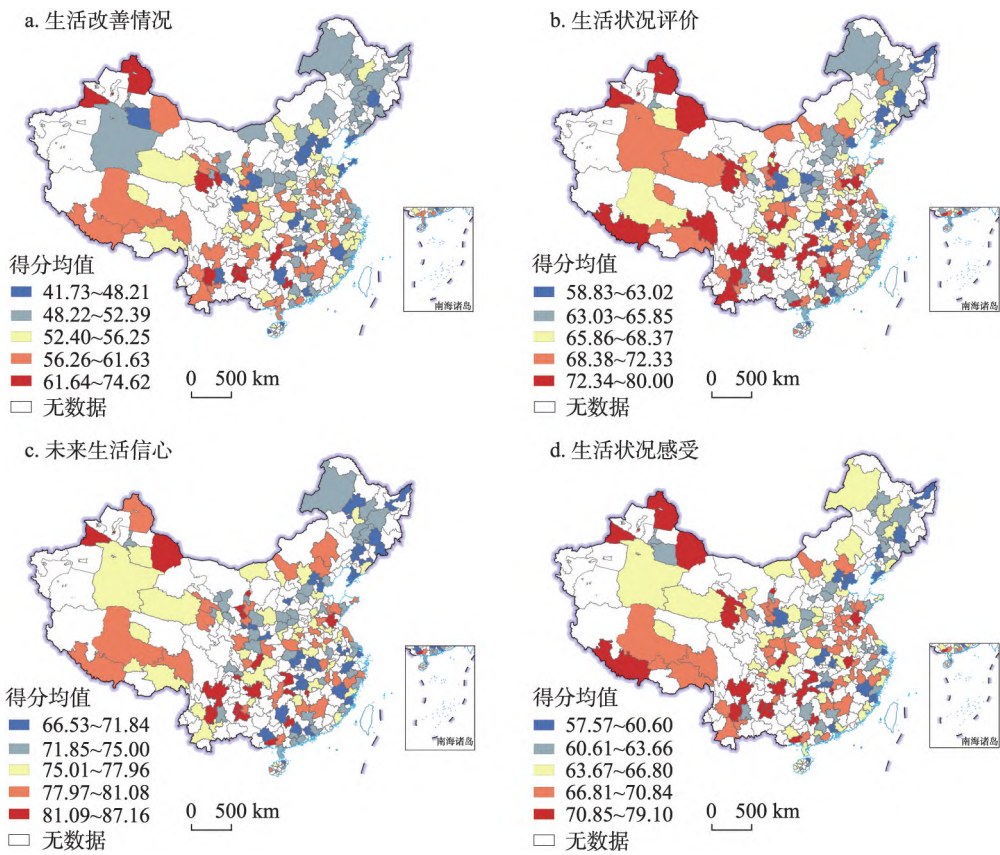
图2 中国城市居民生活状况感受冷热点分析结果

Fig. 2 Results of the hotspots and coldspots analysis of urban residents' perceptions of living conditions

内蒙古自治区也出现零星的高值集聚区，主要包括19个城市，平均得分为70.51。城市居民对于未来生活信心的空间低值集聚区主要分布于东北地区，主要包括20个城市，平均得分为73.50，高值集聚区主要分布于西南地区，新疆维吾尔自治区边境处也形成高值集聚区，该类城市主要有16个，平均得分为79.20。城市居民生活状况感受在空间上与其他3个指标情况相似，低值集聚区集中于东北地区，主要包括21个城市，平均得分为62.79，高值集聚区主要位于西南地区，在与西南地区接壤的中南地区也有分布，主要包括18个城市，平均得分为68.83。

3.3 城市居民生活状况感受的空间格局特征

利用ArcGIS 10.5软件对中国城市居民生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心和生活状况感受4个指标进行空间可视化，并利用自然断点法将各项指标的得分均值划分为5级，在此基础上进一步对比4个指标在不同地理区域分区间的空间分布差异（图3）。西南地区城市居民生活改善情况的得分均值最高，为57.39，但不同城市之间存在一定的分异；华北地区这一数值最低，仅有49.37，其中低值主要集聚在河北省和内蒙古自治区的部分城市。西南地区与西北地区的城市居民生活状况评价相差不大，且显著高于其他地区，其中西南地区这一数值为70.68，西北地区为68.69。城市居民未来生活信心是4项指标中得分均值最高的一项，西南地区这一指标的均值达到78.10，比较而言东北地区最低，为71.64，值得注意的是，按照自然断点法分类后，该地区的大多数城市均处于中下等水平，成为名副其实的“洼地”。就城市居民生活状况感受而言，西南地区得分



注：基于自然资源部标准地图服务网站GS(2019)1825号标准地图制作,底图边界无修改。

图3 2020年中国地级及以上城市居民生活状况感受及相关指标的空间分布格局

Fig. 3 Spatial distribution pattern of perceptions of living conditions and related indicators of urban residents at the prefecture level and above in China in 2020

均值显著高于其他地区，达到68.75，华北地区和东北地区得分均值较低，分别为62.37和62.04，其余地区这一指标的得分均值差距不大。

4 城市居民生活状况感受的影响因素分析

4.1 自变量选取

本文从城市居民个体和城市两个层面分析城市居民生活状况感受的影响因素，具体的解释变量说明及描述性统计如表1所示。在城市居民个体层面，选取性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、工作情况、户口类型等个体特征变量，以及对城市公共服务满意度评价。其中城市公共服务满意度评价具体包括政府部门服务评价、社会保障状况评价、公正执法状况评价、食品安全状况评价、住房状况评价、教育状况评价、医疗服务评价、交通状况评价和环境状况评价这9个细分指标，并利用主成分分析法获得9个具体指标的权重，从而算得城市公共服务满意度评价的结果；在城市层面，选取基于常住人口数量划分的城市规模等级这一解释变量。针对上述自变量进行VIF共线性检验，发现VIF的值均小于3，说明自变量之间不存在多重共线性。

表1 变量名称、赋值及描述
Tab. 1 Variable name, evaluation and description

变量名称	变量赋值	均值/占比(%)	标准差
因变量			
生活状况感受	连续变量	65.11	20.44
自变量			
个体层面(N=26257)			
性别	1=男,2=女	1(50.4),2(49.6)	0.500
年龄(岁)	1=18~34,2=35~59,3="≥60"	1(39.6),2(52.3),3(8.1)	2.584
受教育程度	1="初中及以下",2="普通高中/职高/中专/技校/大学专科",3="大学本科",4="研究生及以上"	1(18.7),2(48.3),3(30.0),4(3.0)	1.653
婚姻状况	1="未婚",2="已婚",3="同居",4="离异或丧偶"	1(20.7),2(73.3),3(1.0),4(5.1)	0.641
工作情况	1="有工作",2="没有工作"	1(74.2),2(25.8)	0.438
户口类型	1="非农业户口(城镇户口)",2="农业户口",3="居民户口"	1(59.0),2(27.2),3(13.8)	0.724
城市公共服务满意度评价			
政府部门服务评价	连续变量	67.91	18.93
社会保障状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	72.219	24.022
公正执法状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	70.590	24.818
食品安全状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	71.764	24.603
住房状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	68.860	23.569
教育状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	70.527	24.819
医疗服务评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	67.282	25.847
交通状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	65.890	25.963
环境状况评价	0="非常不满意",25="不太满意",50="一般",75="比较满意",100="非常满意"	70.965	24.849
城市层面(N=162)			
城市规模等级	1="中小型城市",2="大城市",3="特大城市",4="超大城市"	71.980	23.969
		2.600	0.893

现有研究中对于生活状况感受的研究多为对现状生活的评价，本文中对于生活状况感受的评价综合考虑到生活改善情况、生活状况评价以及未来生活信心，使用主成分分析法降维，最终利用3个指标的综合得分来评价城市居民生活状况感受。

4.2 模型结果及实证分析

本文利用分层模型分析中国城市居民生活状况感受的影响因素。首先，建立空间模型，用以检验多层模型的适用性以及个体和城市两个层面对因变量解释的效果差异。结果显示见表2，组内相关系数(ICC)为0.219，且在给定显著水平 α 为0.05的前提下，概率 p 值为0.000，小于给定显著水平，即可以认为不同城市间居民生活状况感受存在显著差异。因此分层模型能够比单一层次的模型更好地解释城市居民生活状况感受的差异。

在此基础上,表2构建了4个模型:模型1仅考虑个体特征因素,模型2加入了城市公共服务满意度评价,结果显示2个模型中个体层面的影响因素结果较为一致,主要的发现如下:①相较于男性,女性的生活状况感受更高。②年龄对城市居民生活状况感受的影响是非线性的,相较于18~34岁的群体,35~59岁城市居民的生活状况感受显著较低,但当加入城市居民对于城市公共服务满意度评价时,该指标不再显著,而 ≥ 60 岁的城市居民生活状况感受则显著提升。③就受教育程度而言,相较于初中及以下学历的城市居民,其他群体生活状况感受普遍较高。④是否结婚并不会显著影响城市居民的生活状况感受,但离异或丧偶会导致城市居民生活状况感受下降。当加入城市居民对于城市公共服务满意度评价时,已婚(有配偶)的城市居民生活状况感受显著提升。⑤无工作者的生活状况感受更低。⑥相较于拥有城镇户口的城市居民,户口类型为农村户口者生活状况感受更低。模型2加入了城市居民对于城市公共服务满意度评价,发现该指标与城市居民的生活状况感受呈显著的正向相关关系,说明城市居民对城市公共服务满意度

表2 2020年中国地级及以上城市居民生活状况感受影响因素的回归结果

Tab. 2 Regression results of influencing factors of the perceptions of living conditions of urban residents at the prefecture level and above in China in 2020

变量名称		模型1	模型2	模型3	模型4	
个体 层面	性别(女性)	1.545**	0.666**	0.639**	0.639**	
	年龄(18~34岁)					
	年龄(35~59岁)	-0.941**	-0.027	-0.051	-0.056	
	年龄(≥ 60 岁)	5.589**	5.770**	5.944**	5.943**	
	受教育程度(初中及以下)					
	受教育程度(普通高中/职高/中专/技校/大学专科)	2.517**	1.750**	1.863**	1.854**	
	受教育程度(大学本科)	5.865**	3.463**	3.654**	3.635**	
	受教育程度(研究生及以上)	4.365**	4.463**	5.069**	5.046**	
	婚姻状况(未婚)					
	婚姻状况(已婚)	0.212	0.568*	0.472	0.459	
	婚姻状况(同居)	-1.751	0.458	0.345	0.331	
	婚姻状况(离异或丧偶)	-6.470**	-3.184**	-3.367**	-3.376**	
	工作情况(无工作)	-2.864**	-1.315**	-1.245**	-1.235**	
	户口类型(城镇户口)					
	户口类型(农村户口)	-2.223**	-0.699**	-0.773**	-0.768**	
	户口类型(居民户口)	-0.477	-0.059	0.031	0.018	
	城市公共服务满意度评价		5.912**	5.865**	5.937**	
	城市 层面	城市规模等级(大城市)				
		城市规模等级(中小型城市)			1.242**	1.273**
城市规模等级(特大城市)				-0.342	-0.332	
城市规模等级(超大城市)				-2.611**	-2.666**	
交互 项	城市公共服务满意度评价 \times 中小型城市				-0.143	
	城市公共服务满意度评价 \times 特大城市				-0.051	
	城市公共服务满意度评价 \times 超大城市				-0.251*	
样本量	26370	26370	26370	26370		
调整 R^2	0.028	0.44	0.443	0.443		
F值	$F(12, 26357)$ = 64.710	$F(13, 26356)$ = 1593.731	$F(16, 26353)$ = 1310.252,	$F(19, 26350)$ = 1103.701		

注: *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$;括号内为该变量的说明。

越高，其生活状况感受越强。传统上看，经济增长是生活状况感受提升的动力^[50]，但前文发现的“西高东低、南高北低”的空间格局和本部分发现的生活状况感受受到的年龄、性别、工作状况、婚姻、户口状况等要素的综合影响可知，生活状况感受是一项融合个体生活状况的综合感知。例如西部地区的总体经济发展水平虽然低于东部地区，但总体生活状况感受并不低于东部，其原因在于受到地区人口总体年龄、工作状态、婚姻状态等其他要素影响，也是未来可具体探索的方向。

城市层面的结果显示，在控制其他变量影响的基础上，以常住人口规模为100万~500万的大城市作为参照对象，发现中小型城市（常住人口规模<100万）居民的生活状况感受相对较高，超大城市（常住人口规模 \geq 1000万）居民的生活状况感受相对较低，而特大城市（常住人口规模为500万~1000万）居民的生活状况感受与大城市（100万~500万）没有显著差异。在模型3的基础上，模型4进一步考虑个体对城市公共服务满意度评价与城市规模等级的交互效应，用以反映这一因素在不同规模等级城市的差异。结果显示：①与大城市相比，在中小型城市中，城市居民对城市公共服务满意度评价与其幸福感的关系没有显著差异；②相较于大城市而言，超大城市中城市公共服务满意度评价这一指标对城市居民生活状况感受的正向影响被削弱。一方面可能是因为相较于其他城市，超大城市的社会公共服务往往更为完善，因而对于超大城市而言，社会公共服务提升居民幸福感的边际效应相对于其他城市更低；另一方面超大城市中城市居民生活状况感受的影响因素会更加多元化。

模型5控制了个体层面变量，将城市公共服务满意度评价进一步细分，发现各指标均会对城市居民生活状况感受产生显著的正向影响。在模型5的基础上，模型6和模型7以其他城市作为参照，进一步考虑各因素与超大城市之间的交互效应，用以反映这些因素在超大城市与其他城市之间的差异。结果显示（表3）：与其他城市相比，在超大城市中，城市居民对于医疗服务评价和交通状况评价对其生活状况感受的正向影响作用会相对较弱。可能的原因在于，对于超大城市的居民而言，高质量医疗和便捷的公共交通已经是司空见惯的状况，因此对生活状况感受的边际效益不如其他城市明显。另外，规模等级越低的城市，其公共服务设施往往基础比较薄弱。近年来，随着统一的城乡医疗保险制度、基本公共服务均等化等政策的推动，医疗服务质量的提升以及交通状况的改善对规模等级较低城市的居民生活状况感受产生了较强的边际提升作用。综合前文的生活状况感受总体格局“西高东低”的格局来看，以西部地区的中小规模等级城市为例，相关政策的落实在西部地区人民生活状况感受的总体提升中发挥了较大作用。

5 结论与讨论

5.1 结论

本文基于全国大尺度区域空间，采用大规模民生调查数据，采用趋势面分析、冷热点分析、主成分分析和分层模型等多维度分析方法，探索中国城市居民生活状况感受空间分异格局和多维度影响因素，为幸福地理学的理论推进提供数据与理论支撑。研究结论为：

（1）中国城市居民生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受的分异呈现以下特征：①生活改善情况整体上呈现出自西向东逐渐下降、自北向南逐渐提升的态势；②生活评价状况与未来生活信心的空间分异具有一致性，即自西向东下

表3 2020年中国地级及以上城市公共服务指标对城市居民生活状况感受影响的回归结果
 Tab. 3 Regression results on the impact of public service indicators on the perceptions of living conditions of urban residents at the prefecture level and above in China in 2020

变量名	模型5	模型6	模型7
个体层面	控制	控制	控制
政府部门服务评价	2.386**	2.357**	2.284**
社会保障状况评价	4.759**	4.725**	4.681**
公正执法状况评价	1.619**	1.598**	1.600**
食品安全状况评价	1.146**	1.150**	1.246**
住房状况评价	3.895**	3.816**	3.777**
教育状况评价	1.757**	1.768**	1.729**
医疗服务评价	1.030**	1.103**	1.254**
交通状况评价	0.822**	0.823**	0.957**
环境状况评价	0.553**	0.518**	0.490**
城市规模等级(超大城市)		-2.105**	-2.046**
政府部门服务评价×超大城市			0.336
社会保障状况评价×超大城市			0.249
公正执法状况评价×超大城市			-0.036
食品安全状况评价×超大城市			-0.495
住房状况评价×超大城市			0.194
教育状况评价×超大城市			0.153
医疗服务评价×超大城市			-0.817*
交通状况评价×超大城市			-0.623*
环境状况评价×超大城市			0.139
样本量	26370	26370	26370
调整R ²	0.462	0.464	0.464
F值	F(21, 26348)=1080.700, F(22, 26347)=1038.375, F(31, 26338)=737.945, p<0.001 p<0.001 p<0.001		

注: *: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$ 。

降, 自北向南先显著上升, 而后略有下降趋势, 最低值在北方; ③ 居民生活状况感受在西部城市最高, 自西向东明显下降, 自北向南呈现出先上升后轻微下降的变化趋势, 在中部偏南达到最高值。

(2) 就空间聚集状况看, ① 城市居民人口的生活改善情况在空间上呈现出显著的“连块集聚”特征, 低值集聚区集中于东北, 高值集聚区集中于西南, 分散于中南地区; ② 城市居民的生活状况评价在空间上呈现“块状集聚与零散分布并存”的特征, 其中, 低值集聚区集中于东北, 零散分布于华北地区与中南地区交界, 高值集聚区集中于西南地区和中南地区, 零散分布于西北地区的青海省和内蒙古自治区; ③ 城市居民对于未来生活信心的空间低值集聚区集中于东北地区, 高值集聚区集中于西南地区 and 新疆维吾尔自治区边境处; ④ 城市居民生活状况感受的空间低值集聚区主要集中于东北地区, 高值集聚区集中于西南地区 and 与西南地区接壤的中南地区。

(3) 在空间分布差异上, ① 城市居民生活改善情况均值最高和最低分别位于西南、华北地区; ② 城市居民生活状况评价在西南地区与西北地区相差不大, 且显著高于其他地区; ③ 城市居民未来生活信心在4项指标中均值最高, 区域最高位于西南地区, 最低

位于东北地区，且东北地区大多数城市处于中下等水平，呈现“洼地”状态；④就城市居民生活状况感受而言，西南地区均值显著高于其他地区，华北地区和东北地区均值较低。

(4)在城市居民生活状况感受的影响因素方面，涉及个体层面与城市层面多元要素的共同作用。个体层面，女性相比男性的生活状况感受更高；年龄对城市居民生活状况感受的影响是非线性的，相较于18~34岁的群体，35~59岁城市居民的生活状况感受显著较低，但当加入城市居民对于城市公共服务满意度评价时，该指标不再显著，而≥60岁的城市居民生活状况感受则显著提升；初中及以下学历的城市居民生活状况感受相对较低；婚姻状况不显著影响城市居民的生活状况感受，当加入城市居民对于城市公共服务满意度评价时，已婚（有配偶）的城市居民生活状况感受显著提升；无工作者的生活状况感受更低，农村户口者生活状况感受更低；城市居民对城市公共服务满意度评价显著正向影响城市居民的生活状况感受。在城市规模层面，相较于大城市，中小城市的城市居民生活状况感受更高，超大城市居民的生活状况感受相对较低，而特大城市居民的生活状况感受与大城市没有显著差异。此外，相较于大城市，超大城市中居民对城市公共服务满意度评价这一指标对城市居民生活状况感受的正向影响会被削弱。

(5)就城市公共服务满意度评价的具体指标而言，政府部门服务、社会保障状况、公正执法状况、食品安全状况、住房状况、教育状况、医疗服务、交通状况、环境状况评价都显著正向影响生活状况感受；与其他城市相比，在超大城市中，城市居民对于医疗服务评价和交通状况评价对其生活状况感受的正向影响作用会相对被弱化。

5.2 讨论

在中国发展中，促进人民福祉的均衡提升是区域均衡发展的最终目标^[51]，也是新时代国土空间规划需解决的重要问题。以往研究指出了区域非均衡发展造成的资源空间分配不均衡等格局^[52]，但实际上除了经济和资源的空间分异，社会空间分异也会对地理格局产生重要影响^[53]。在此前提下，本文发现了城市居民生活状况感受的不均衡分布，中国城市居民对生活改善情况、生活状况评价、未来生活信心以及生活状况感受的总体感知呈现出西部高于东部、南部高于北部的态势，空间聚集也呈现西部和南部高于东部和北部的格局。研究结论在一定程度上呼应了近10余年来出现在多个国家的“伊斯特林”悖论^[22]，反映出人民的生活状况感受是一个需要对物质环境和精神体验进行统筹考虑的系统工程。

在治理路径上，需要考虑居民生活状况感受受多层次、多维度要素影响。在个体层面，教育的提升能够带来更高的生活状况感受水平，工作状况和城市户口也会带来更高的生活状况感受。城市层面，政府服务、社会管理、城市环境等多维度要素共同作用，并体现出中国特色。例如，对于社会管理中“强政府”角色来说，政府部门服务、社会保障状况，以及公正执法状况能够对生活状况感受产生重大影响。随着城市化进程的不断完善和公民意识的不断增强，社区公共服务也成为居民生活状况感受的来源。以往研究指出，在传统的劳动力流出地，平等开放的高质量公共服务供给是吸引人口回流的重要途径^[54]，本文进一步解释了高水平的公共服务带来的人的生活状况感受将成为人才选择留居地的重要参照。交通、环境和教育水平反映的是生活环境和精神需求的满足，也能够影响幸福水平。此外，随着“健康中国”战略的不断推进，国民健康意识增强，食品安全状况、医疗服务日益成为生活状况感受的重要影响因素。

此外，城市规模对不同因素在居民生活状况感受上的作用发挥调节功能。在等级规模越高的城市中，住房状况对人们生活状况感受的正向影响越大。但不同的是，在等级

规模越高的超大城市中, 医疗状况评价对生活状况感受提升的边际作用越小。前者反映了在社会观念和社会管理中, 住房状况通过心理满足、社会地位, 以及户籍保障等能够影响居民生活状况感受, 后者的原因在于中国城市医疗资源聚集于大规模的城市及中心地区^[55], 并呈现出东高西低的态势^[55-57]。对超大城市医疗状况评价来说, 生活较久的本地人已经对本地医疗保障习以为常, 相比之下, 规模较小的城市或偏远地区医疗水平进步对居民生活状况感受的提升作用更大。这种现象也在其他新兴变量中有所体现, 例如研究者发现的数字普惠金融对西部地区主观生活状况感受的提升作用相对更大^[58]。这一结论说明不同地区在提升生活状况感受时要注意补充“短板”。此外, 随着家庭私家车拥有量的不断飙升, 越来越多的城市面临愈加严重的交通问题, 而对于超大城市来说, 早已开始施行“限行”, 提倡公共交通等方式应对这一问题, 因而可以理解其他城市中, 居民对交通状况的评价会更有力度地影响其生活状况感受。对该问题的进一步探索也是未来研究有价值的方向。

综合本文的研究结论可以看出, 提升居民生活状况感受是一项综合物质和精神要素、客观环境和主观体验、社会优化, 以及政府管理等多维度的系统工程, 不仅全国不同区域之间的居民生活状况感受城乡分异格局, 甚至在同一区域内的不同群体也会产生不同感知, 因此要针对不同地区、不同群体有针对性地制定策略。本文为城市居民总体生活状况感受的理论认识和实践判断提供了基础, 为治理维度比较和选择提供了参照。未来研究可进一步针对城市不同群体进行分析, 从城市居民拓展至乡村居民的生活状况感受研究, 并通过对比和综合研判, 不断为地理学视角下的生活状况感受研究提供理论支撑, 切实为居民创造美好生活, 推进居民生活幸福感的提升。

参考文献(References)

- [1] Chen Chirui, He Feng, Tang Fanghua. Emotional reconstruction of farmers in poverty-alleviated villages from the perspective of emotional geography: A case study of Shibadong village in Hunan province. *Tropical Geography*, 2022, 42(4): 579-591. [陈驰蕊, 何峰, 汤放华. 情感地理视角下脱贫农村农户情感重构: 以湖南省十八洞村为例. *热带地理*, 2022, 42(4): 579-591.]
- [2] Liu Ye, Xiao Tong, Liu Yuqi, et al. Impacts of urban built environments on residents' subjective well-being: An analysis based on 15-minute walking distance. *Progress in Geography*, 2020, 39(8): 1270-1282. [刘晔, 肖童, 刘于琪, 等. 城市建成环境对广州市居民幸福感的影响: 基于15 min步行可达范围的分析. *地理科学进展*, 2020, 39(8): 1270-1282.]
- [3] Zhang Haixia, Zhou Lingqiang. Factor components and differences of the park-based recreational happiness for urban residents: A case study of Hangzhou. *Scientia Geographica Sinica*, 2013, 33(9): 1074-1081. [张海霞, 周玲强. 城市居民公园游憩幸福感的因素构成与差异分析: 以杭州市为例. *地理科学*, 2013, 33(9): 1074-1081.]
- [4] Gao Ping, Xi Jianchao. Research on the spatial structure and complex characteristics of tourism destination network: A case study of Yesanpo tourism destination. *Journal of Natural Resources*, 2018, 33(1): 85-98. [高苹, 席建超. 旅游目的地网络空间结构及其复杂性研究: 野三坡旅游地案例实证. *自然资源学报*, 2018, 33(1): 85-98.]
- [5] Chen Mingxing, Zhou Yuan, Tang Qing, et al. New-type urbanization, well-being of residents, and the response of land spatial planning. *Journal of Natural Resources*, 2020, 35(6): 1273-1287. [陈明星, 周园, 汤青, 等. 新型城镇化、居民福祉与国土空间规划应对. *自然资源学报*, 2020, 35(6): 1273-1287.]
- [6] Dang Yunxiao, Zhang Wenzhong, Yu Jianhui, et al. Residents' subjective well-being and influencing factors in Beijing. *Progress in Geography*, 2014, 33(10): 1312-1321. [党云晓, 张文忠, 余建辉, 等. 北京居民主观幸福感评价及影响因素研究. *地理科学进展*, 2014, 33(10): 1312-1321.]
- [7] Zhou Shaojie, Wang Hongchuan, Su Yang. How can Chinese people have a higher level of happiness: Based on the survey of China's livelihood index. *Journal of Management World*, 2015, 31(6): 8-21. [周绍杰, 王洪川, 苏杨. 中国人如何能有更高水平的幸福感: 基于中国民生指数调查. *管理世界*, 2015, 31(6): 8-21.]
- [8] Zhu Chunkui, Wu Zhaoyang, Xu Jingyuan. How can public services affect residents' happiness: Empirical tests based on the income-happiness analytical framework. *Public Administration and Policy Review*, 2022, 11(2): 15-34. [朱春奎, 吴昭洋, 徐菁媛. 公共服务何以影响居民幸福: 基于“收入—幸福”分析框架的实证检验. *公共管理与政策评论*, 2022,

- 11(2): 15-34.]
- [9] He Xiaobin, Dong Yinxi. From economic to social factors: The changing influence on Chinese urban residents' subjective well-being: 2003-2017. *Nanjing Journal of Social Sciences*, 2021(3): 54-63. [何晓斌, 董寅茜. 从经济到社会: 中国城镇居民主观幸福感影响因素的变迁: 2003—2017. *南京社会科学*, 2021(3): 54-63.]
- [10] Wang Fenglong, Wang Donggen. Measures of subjective well-being: A review. *Progress in Geography*, 2015, 34(4): 482-493. [王丰龙, 王冬根. 主观幸福感度量研究进展及其对智慧城市建设的启示. *地理科学进展*, 2015, 34(4): 482-493.]
- [11] Lin Nan, Lu Hanlong. Discussion on the structural model of social indicators and quality of life: A study on the life of Shanghai urban residents. *Social Sciences in China*, 1989(4): 75-97. [林南, 卢汉龙. 社会指标与生活质量的结构性模型探讨: 关于上海城市居民生活的一项研究. *中国社会科学*, 1989(4): 75-97.]
- [12] Tang Chengli, He Yanhua, Zhou Guohua, et al. The research on optimization mode of spatial organization of rural settlements oriented by life quality. *Acta Geographica Sinica*, 2014, 69(10): 1459-1472. [唐承丽, 贺艳华, 周国华, 等. 基于生活质量导向的乡村聚落空间优化研究. *地理学报*, 2014, 69(10): 1459-1472.]
- [13] Zheng Wolin, Hong Weijie, Luo Biliang. Enhancing farmers' happiness in common prosperity: Analysis based on economic income-social network-ecological welfare framework. *Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition)*, 2021, 21(6): 140-151. [郑沃林, 洪炜杰, 罗必良. 在促进共同富裕中增进农民幸福感: 基于经济收入—社会网络—生态环境框架的分析. *南京农业大学学报(社会科学版)*, 2021, 21(6): 140-151.]
- [14] Zhang Yuangang, Wong Ipkim Anthony, Cheng Jingjing, et al. The influence of multidimensional deconstruction of stressors on enhancing urban residents' well-being: From the perspective of rural tourism and leisure involvement. *Geographical Research*, 2019, 38(4): 971-987. [张圆刚, 黄业坚, 程静静, 等. 城市居民压力源对幸福感的影响研究: 基于乡村旅游休闲参与的角度. *地理研究*, 2019, 38(4): 971-987.]
- [15] He Jianping, Huang Xiaoxiao. The smartphone use and eudaimonic well-being of urban elderly: Based on intergenerational support and TAM. *Chinese Journal of Journalism & Communication*, 2020, 42(3): 49-73. [贺建平, 黄肖肖. 城市老年人的智能手机使用与实现幸福感: 基于代际支持理论和技术接受模型. *国际新闻界*, 2020, 42(3): 49-73.]
- [16] Zhou Suhong, Peng Yinong, Liu Lin, et al. The impact of built environment on well-being of older adults under different geographic contexts. *Geographical Research*, 2019, 38(7): 1625-1639. [周素红, 彭伊依, 柳林, 等. 日常活动地建成环境对老年人主观幸福感的影响. *地理研究*, 2019, 38(7): 1625-1639.]
- [17] Wang Haiying, Xia Ying, Sun Dongsheng, et al. Meta-analysis of the influencing factors of Chinese farmers' subjective well-being. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2021, 42(6): 203-214. [王海英, 夏英, 孙东升, 等. 中国农民主观幸福感影响因素的Meta分析. *中国农业资源与区划*, 2021, 42(6): 203-214.]
- [18] Guo Jin, Xu Yingzhi, Gu Zijiang. Census register discrimination and the loss of urban migrants' happiness: An extended analysis with non-income factors. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 2018, 40(4): 1-16. [郭进, 徐盈之, 顾紫荆. 户籍歧视与城市移民的幸福感缺失: 包含非收入因素的扩展分析. *山西财经大学学报*, 2018, 40(4): 1-16.]
- [19] Zhao Chen, Chen Yangle, Zhang Kai, et al. Social integration on the subjective well-being of seasonal tourism immigrants in Sanya. *Scientia Geographica Sinica*, 2020, 40(12): 2064-2072. [赵臣, 陈扬乐, 张凯, 等. 三亚市季节性旅游移民社会融合对主观幸福感的影响. *地理科学*, 2020, 40(12): 2064-2072.]
- [20] Wang Shuyuan, Bai Kai. The place attachment and subjective well-being of tourism labor migrants in Xi'an Hui community. *Tourism Tribune*, 2017, 32(10): 12-27. [王舒媛, 白凯. 西安回坊旅游劳工移民的地方依恋与幸福感. *旅游学刊*, 2017, 32(10): 12-27.]
- [21] Su Lingling, Zhou Suhong, Zhang Xue, et al. The influences of neighborhood environment on residents' subjective well-being: The effects of time dimension. *Urban Development Studies*, 2019, 26(9): 26-34. [苏玲玲, 周素红, 张雪, 等. 社区环境对居民主观幸福感的影响: 时间维度的作用. *城市发展研究*, 2019, 26(9): 26-34.]
- [22] Ma Xuefeng, Lv Yixiang. Identification and measurement of the response of urban residents' happiness to tourism urbanization agglomeration in Zhangjiajie. *Journal of Natural Resources*, 2020, 35(7): 1647-1658. [麻学锋, 吕逸翔. 张家界城镇居民幸福水平对旅游城镇化集聚的响应识别及测度. *自然资源学报*, 2020, 35(7): 1647-1658.]
- [23] Kang Lei, Zhang Wenzhong. Influence of neighborhood social environment on residents' well-being: A case study of typical low-income communities in Beijing city. *Areal Research and Development*, 2021, 40(3): 50-55, 62. [康雷, 张文忠. 邻里社会环境对居民幸福感的影响: 以北京典型低收入社区为例. *地域研究与开发*, 2021, 40(3): 50-55, 62.]
- [24] Wang Xinrui, Sun Jiuxia. Urban residents' leisure and subjective well-being: Evidences from Guangzhou, China. *Geographical Research*, 2019, 38(7): 1566-1580. [王心蕊, 孙九霞. 城市居民休闲与主观幸福感研究: 以广州市为例.

- 地理研究, 2019, 38(7): 1566-1580.]
- [25] Aslam A, Corrado L. The geography of well-being. *Journal of Economic Geography*, 2012, 12(3): 627-649.
- [26] Panday P, Rackie D, Kula M C. The status of women and its influence on children's well-being: Do geography, religion and income matter? A comparative study. *Development Policy Review*, 2020, 38(6): 766-782.
- [27] Huang Yongming, He Lingyun. Urbanization, environmental pollution and subjective well-being: An empirical study on China. *China Soft Science*, 2013(12): 82-93. [黄永明, 何凌云. 城市化、环境污染与居民主观幸福感: 来自中国的经验证据. *中国软科学*, 2013(12): 82-93.]
- [28] Chong Cong, Yue Ximing. Does economic growth improve human happiness? A review of the influencing factors of SWB. *Nankai Economic Studies*, 2020(4): 24-45. [种聪, 岳希明. 经济增长为什么没有带来幸福感提高? 对主观幸福感影响因素的综述. *南开经济研究*, 2020(4): 24-45.]
- [29] Sun Sanbai, Huang Wei, Hong Junjie, et al. City size, happiness and spatial optimization of migration. *Economic Research Journal*, 2014, 49(1): 97-111. [孙三百, 黄薇, 洪俊杰, 等. 城市规模、幸福感与移民空间优化. *经济研究*, 2014, 49(1): 97-111.]
- [30] Yue Liying, Li Kaiming, Wu Ruijun. Impact of urban educational attainment on residents' subjective well-being: A study based on multilevel modelling. *Human Geography*, 2021, 36(6): 53-59. [岳丽莹, 李开明, 吴瑞君. 城市人均受教育水平对居民主观幸福感的影响: 基于多尺度模型的研究. *人文地理*, 2021, 36(6): 53-59.]
- [31] Sun Liangshun. Social-economic status, social security, ecological environment and residents' sense of happiness in urban and rural areas: Based on the empirical analysis of CGSS (2013) data. *Journal of Hunan University of Science and Technology (Social Science Edition)*, 2016, 19(6): 86-92. [孙良顺. 社会经济地位、社会保障、生态环境与城乡居民幸福感: 基于CGSS(2013)数据的实证分析. *湖南科技大学学报(社会科学版)*, 2016, 19(6): 86-92.]
- [32] Liu Qianqian, Dang Yunxiao, Zhang Wenzhong, et al. Impact of PM_{2.5} pollution on urban residents' happiness and willingness-to-pay: A case study of urban China. *Scientia Geographica Sinica*, 2021, 41(12): 2096-2106. [刘倩倩, 党云晓, 张文忠, 等. 中国城市PM_{2.5}污染对居民主观幸福感的影响及支付意愿研究. *地理科学*, 2021, 41(12): 2096-2106.]
- [33] Liu Ye, Pan Zhuolin, Feng Jiaxuan, et al. Factors influencing residents' emotional well-being in the affordable housing communities of China's big city: A case study of Guangzhou. *Tropical Geography*, 2019, 39(2): 180-187. [刘晔, 潘卓林, 冯嘉旋, 等. 中国大城市保障房居民情绪幸福感影响因素: 以广州市为例. *热带地理*, 2019, 39(2): 180-187.]
- [34] Edwards G A S, Reid L, Hunter C. Environmental justice, capabilities, and the theorization of well-being. *Progress in Human Geography*, 2016, 40(6): 754-769.
- [35] Chen Gang. How can the government make people happy? An empirical study on the influence of government quality on residents' well-being. *Journal of Management World*, 2012, 28(8): 55-67. [陈刚, 李树. 政府如何能够让人幸福? 政府质量影响居民幸福感的实证研究. *管理世界*, 2012, 28(8): 55-67.]
- [36] Cheng Guodong, Xu Zhongmin, Xu Jinxiang. Vision of integrated happiness accounting system in China. *Acta Geographica Sinica*, 2005, 60(6): 883-893. [程国栋, 徐中民, 徐进祥. 建立中国国民幸福生活核算体系的构想. *地理学报*, 2005, 60(6): 883-893.]
- [37] Li Yang, Liang Yuxuan, Wang Yong. Study on the dual-path mechanism of community business ecological allocation on People's livelihood acquisition and happiness. *Chinese Journal of Management*, 2022, 19(12): 1784-1791. [李杨, 梁宇萱, 王勇. 社区商业生态配置对民生获得感和幸福感的双路径作用机制研究. *管理学报*, 2022, 19(12): 1784-1791.]
- [38] Xu Weixiang, Li Lu, Huang Mingjun, et al. Spatial-temporal differentiation characteristics and formation mechanism of coordinated development of "four modernizations" and residents' happiness in Zhejiang province. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(10): 1631-1641. [徐维祥, 李露, 黄明均, 等. 浙江县域“四化同步”与居民幸福协调发展的时空分异特征及其形成机制. *地理科学*, 2019, 39(10): 1631-1641.]
- [39] Zhou Yang, Li Xunhuan. Basic theories and frontiers of poverty geography. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(10): 2407-2424. [周扬, 李寻欢. 贫困地理学的基础理论与学科前沿. *地理学报*, 2021, 76(10): 2407-2424.]
- [40] Deng Xiangzheng, Jin Gui, He Shujin, et al. Research progress and prospect on development geography. *Acta Geographica Sinica*, 2020, 75(2): 226-239. [邓祥征, 金贵, 何书金, 等. 发展地理学研究进展与展望. *地理学报*, 2020, 75(2): 226-239.]
- [41] Lin Hong, Sun Qihua. A review of the national happiness statistical research in China in the past 10 years. *Statistical Research*, 2013, 30(1): 37-43. [林洪, 孙求华. 中国国民幸福统计研究十年简史. *统计研究*, 2013, 30(1): 37-43.]
- [42] Cai Xiaomei, Zhu Hong. Towards a beautiful life in the new era: An introduction to the issue of "everyday life geography and urban-rural leisure". *Geographical Research*, 2019, 38(7): 1557-1565. [蔡晓梅, 朱竑. 新时代面向美好生活的日常生活地理与城乡休闲: “生活地理与城乡休闲”专栏解读. *地理研究*, 2019, 38(7): 1557-1565.]

- [43] Fu Bojie. Geography: From knowledge, science to decision making support. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(11): 1923-1932. [傅伯杰. 地理学:从知识、科学到决策. 地理学报, 2017, 72(11): 1923-1932.]
- [44] [Li Xunhuan, Zhou Yang, Chen Yufu. Theory and measurement of regional multidimensional poverty. *Acta Geographica Sinica*, 2020, 75(4): 753-768. [李寻欢, 周扬, 陈玉福. 区域多维贫困测量的理论与方法. 地理学报, 2020, 75(4): 753-768.]
- [45] Wang Fenglong. Spatio-temporal scalar traps in geographical studies of subjective well-being. *Human Geography*, 2021, 36(2): 11-19. [王丰龙. 幸福地理学研究中的时空尺度陷阱. 人文地理, 2021, 36(2): 11-19.]
- [46] Lin Liyue, Zhu Yu. Spatial variation and its determinants of migrants' Hukou transfer intention of China's prefecture- and provincial-level cities: Evidence from the 2012 national migrant population dynamic monitoring survey. *Acta Geographica Sinica*, 2016, 71(10): 1696-1709. [林李月, 朱宇. 中国城市流动人口户籍迁移意愿的空间格局及影响因素: 基于2012年全国流动人口动态监测调查数据. 地理学报, 2016, 71(10): 1696-1709.]
- [47] Gu Hengyu, Li Qiting, Shen Tiyan. Spatial difference and influencing factors of floating population's settlement intention in the three provinces of Northeast China. *Scientia Geographica Sinica*, 2020, 40(2): 261-269. [古恒宇, 李琦婷, 沈体雁. 东北三省流动人口居留意愿的空间差异及影响因素. 地理科学, 2020, 40(2): 261-269.]
- [48] Cui Nana, Feng Changchun, Song Yu. Spatial pattern of residential land parcels and determinants of residential land price in Beijing since 2004. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(6): 1049-1062. [崔娜娜, 冯长春, 宋煜. 北京市居住用地出让价格的空间格局及影响因素. 地理学报, 2017, 72(6): 1049-1062.]
- [49] Chen Yingyi, Cheng Qianqian, Fang Xiaomin, et al. Principal component analysis and long short-term memory neural network for predicting dissolved oxygen in water for aquaculture. *Transactions of the Chinese society of Agricultural Engineering*, 2018, 34(17): 183-191. [陈英义, 程倩倩, 方晓敏, 等. 主成分分析和长短时记忆神经网络预测水产养殖水体溶解氧. 农业工程学报, 2018, 34(17): 183-191.]
- [50] Liu Junqiang, Xiong Moulin, Su yang. National sense of happiness in the economic growth period: A study based on CGSS data. *Social Sciences in China*, 2012(12): 82, 102-207-208. [刘军强, 熊谋林, 苏阳. 经济增长时期的国民幸福感: 基于CGSS数据的追踪研究. 中国社会科学, 2012(12): 82-102, 207-208.]
- [51] Deng Xiangzheng, Liang Li, Wu Feng, et al. Chinese balanced regional development strategy from the perspective of development geography. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(2): 261-276. [邓祥征, 梁立, 吴锋, 等. 发展地理学视角下中国区域均衡发展. 地理学报, 2021, 76(2): 261-276.]
- [52] Guan Xingliang, Wei Houkai, Lu Shasha, et al. Patterns and driving mechanism of spatial agglomeration during the urbanization process in China. *Geographical Research*, 2016, 35(2): 227-241. [关兴良, 魏后凯, 鲁莎莎, 等. 中国城镇化进程中的空间集聚、机理及其科学问题. 地理研究, 2016, 35(2): 227-241.]
- [53] Fan jie. "Territorial System of Human-environment Interaction": A theoretical cornerstone for comprehensive research on formation and evolution of the geographical pattern. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(4): 597-607. [樊杰. “人地关系地域系统”是综合研究地理格局形成与演变规律的理论基石. 地理学报, 2018, 73(4): 597-607.]
- [54] Cao Guangzhong, Chen Sichuang, Liu Tao. Changing spatial patterns of internal migration to five major urban agglomerations in China. *Acta Geographica Sinica*, 2021, 76(6): 1334-1349. [曹广忠, 陈思创, 刘涛. 中国五大城市群人口流入的空间模式及变动趋势. 地理学报, 2021, 76(6): 1334-1349.]
- [55] Song Xueqian, Deng Wei, Zhou Peng, et al. Spatial equity and influences of two-level public healthcare resources: A background to hierarchical diagnosis and treatment reform in China. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(6): 1178-1189. [宋雪茜, 邓伟, 周鹏, 等. 两层级公共医疗资源空间均衡性及其影响机制: 以分级诊疗改革为背景. 地理学报, 2019, 74(6): 1178-1189.]
- [56] Tang Yiqiu, Liu Qi, Wang Jialong. Local financial health investment and urban medical and public services: Double test based on "scale effect" and "quality effect". *Collected Essays on Finance and Economics*, 2021(7): 36-47. [汤旖璿, 刘琪, 王佳龙. 地方财政卫生投入与城市医疗卫生公共服务: 基于“规模效应”与“质量效应”的双检验. 财经论丛, 2021(7): 36-47.]
- [57] Zhao Xueyan, Wang Weijun, Wan Wenyu. Regional inequalities of residents' health level in China: 2003-2013. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(4): 685-698. [赵雪雁, 王伟军, 万文玉. 中国居民健康水平的区域差异: 2003—2013. 地理学报, 2017, 72(4): 685-698.]
- [58] Qian Xuesong, Yuan Zhengrong. Digital inclusive finance, resident life stress and happiness. *Economic Survey*, 2022, 39(1): 138-150. [钱雪松, 袁峥嵘. 数字普惠金融、居民生活压力与幸福感. 经济经纬, 2022, 39(1): 138-150.]

The spatial differentiation pattern and influencing factors of Chinese urban residents' perceptions of living conditions

ZHANG Yuangang¹, ZHANG Hongmei¹, ZHAO Xiaotong²

(1. College of Tourism, Shanghai Normal University, Shanghai 200234, China;

2. School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: Governing the country is a matter of routine and people-oriented strategy, and improving the people's well-being is "the greatest thing in the country". At present, China is facing the challenge that the national well-being declines with the economic development. This study is based on the national large-scale regional space and adopts the survey data collected in 2020 by the "China People's Livelihood Survey" research group of the Development Research Center of the State Council. The data cover 31 provincial-level regions (hereafter provinces) across the country, including 164 cities at prefecture-level and above, and the number of valid samples is 26370. The research adopts the methods such as the trend surface analysis and spatial analysis of hotspots and coldspots to construct the spatial differentiation and agglomeration pattern of urban residents' perceptions of living conditions in the 31 provinces; the multi-level regression model is used to explore the multi-dimensional influencing factors of perceptions of living conditions at the individual and city levels. The findings are as follows: (1) The differentiation of the living improvement, living condition evaluation, future life confidence and perceptions of living conditions of urban residents in China shows a pattern of high in the west and low in the east, and high in the south and low in the north. (2) The living conditions of urban residents show the characteristics of "continuous agglomeration", and the evaluation of living conditions shows the characteristics of "coexistence of massive agglomeration and scattered distribution", and shows the characteristics of high in the south and west and low in the north and east together with the future life confidence and overall perceptions of living conditions. (3) On average, the highest and lowest values of life improvement, urban residents' living condition evaluation, future life confidence and perceptions of living conditions are also located in the west and east respectively. (4) The influencing factors at the individual level are reflected in gender, age, education level, employment status, household registration status and satisfaction evaluation of urban public services. Among them, satisfaction evaluation of urban public services is reflected in government services, social security status, fair law enforcement status, food safety status, housing status, education status, medical services, transportation status, environmental status, etc. (5) The city size has a significant impact on the perceptions of living conditions of urban residents. Compared with large cities, the perceptions of living conditions of residents in small and medium-sized cities is higher, while that of residents in megacities is lower. In addition, the positive impact of satisfaction evaluation of public services in megacities on the perceptions of living conditions of urban residents has been weakened. Specifically, it mainly weakens the positive correlation strength of medical status evaluation and traffic status evaluation on the well-being effect. The research provides a practical and theoretical reference for the research, judgment and governance direction of China's national perceptions of living conditions.

Keywords: city residents; perceptions of living conditions; spatial differentiation; influencing factors; China