

基金项目：国家自然科学基金项目（41867028）、广西自然科学基金项目（2018GXNSFAA050060）、桂林市科学研究与技术开发计划项目（20190205）、岩溶生态与环境变化研究广西高校重点实验室研究主任基金项目（YRHJ16Z017）、广西师范大学2019年国家级大学生创新创业计划项目（201910602023）共同资助

基于人口规模的桂东北地区宜居城市建设研究

□ 贾艳红 晏忠凤

[摘要] 随着党的十九大召开，我国已经正式步入“绿色发展时代”，绿色发展和可持续发展的根本目的是改善人民生存环境和生活水平。本文通过梳理，基于“人口规模”指标，建立了2017年桂东北地区6大城市的人口规模分布和人口密度统计图；选取教育、文化娱乐、生活资源、人均可支配年收入、基础设施建设及社会保障投入指数作为评价标准，借助宜居城市的科学评价标准，从社会文明、经济富裕、环境优美、生活资源、基础设施5个层次，采用多因素评价法对研究区的城市宜居性进行评价。研究显示，桂东北地区桂林和柳州城市宜居性较高，贺州和贵港城市宜居性较低，玉林和梧州城市宜居性居中。基于评价结果，对研究区营造城市宜居环境提出建议，为从根本上改善人民生活环境、增强人民的幸福感和归属感提供参考。

[关键词] 城市化；宜居城市；人口规模；桂东北地区；多因素评价法

[文献标识码] B **[中图分类号]** TU984 **[文章编号]** 1672-7045（2020）6-068-04

宜居城市是低碳的、绿色的、可持续的^[1]。在城市化建设推动下，各类城市的设计和重构不断涌现，城市作为现代社会人类聚居的基本单元，其发展是否具备活力已成为城市化进程中的热门话题之一^[2]。

“城市宜居性”是20世纪中后期提出的一种新思想。国内外对城市宜居性的定义和研究方法均不唯一。根据研究对象不同，国外分为主观对象研究和客观对象研究，主观对象研究重点突出居民自身对城市生活的追求，客观对象研究强调城市自身发展是否具有能动性；国内更加注重对不同尺度的区域进行宜居性研究^[3]。自然环境是否优美、社会是否文明进步、居民生活是否舒适、经济发展是否和谐、是否实现全面发展，是评价人居环境宜居程度的重要指标。

尽管国内外学者已经对城市宜居性进行了大量研究，但由于研究对象、评价尺度及评价标准不同，不同地区的宜居城市建设方向和进程仍有很大差异。桂东北地区作为广西发展较快的区域，尽快提升城市宜居性对当地经济及民生有特殊意义。因此，结合桂东北地区6大城市的地域特色，对其城市宜居性进行评价，以便为区域宜居城市建设提出可行性建议。

1 城市化潮流下的宜居城市

城市是人类文明的载体、是人类活动最密集的空间

和场所，建设和发展城市是人类肩负的一项历史使命。城市化是人口在城市中迅速聚集的现象、是工业推动的结果。近年来，我国城市化进程明显加快，随着城市化的发展，新的矛盾不断涌现，宜居的城市环境可以创造新的市场、新的生活方式和就业环境。国外研究学者埃文斯认为，宜居应该从生态可持续和适合居住开始。宜居性是指可负担的舒服的住房、令人满意的社区服务、具有充足的选择权力和能够独立参加各类社会生活^[4]。

1.1 城市化问题

虽然经过几十年的努力，中国的城市化率已超过50%，但目前仍面临以下3个问题^[5]：一是虽然大城市基础设施建设较好，但大、中小城市发展不平衡，东西部发展差距明显、城乡差距较大；二是过于注重城市主干道的建设和设计，忽略城市内部小街小巷的建设和管理，表面光鲜亮丽、内部杂乱无章；三是在推进城市化建设的过程中，地区或区域所指定的发展规划不被重视，存在被多次修改的问题，导致城市内部与城市之间错综复杂，设计不合理。

针对上述问题，我国城市化道路还需要一系列合理的创新与规划，既要提高速度，又要保证质量。但我国面积广阔、人口众多，自然条件复杂多样、各地区地域特色突出，人口规模不一、分布不均，基于这些问题，国内研究学者提出了“宜居城市”的概念。

1.2 “宜居城市”的提出

人民日益增长的高标准物质文化需求这一目标，已经对人们居住的城市提出了更高的标准和要求。宜居城市的建设已经成为全球城市发展的新方向、新起点。基于国外宜居城市研究方向和现状，结合国内城市化发展遇到的各类矛盾，经过一大批学者的探索、研究和斟酌，2005年，“宜居城市”这一概念在《北京城市总体规划》中被正式提出。

宜居城市的建设少不了宜居城市理论的指导，宜居城市定义又是宜居城市理论的基础，宜居城市是一个综合性、动态性的概念，是基于自然环境与人文环境双模式下的具有公共安全、基础设施完善、环境优美、文化厚重、居民生活舒适惬意的城市。若要进一步研究城市宜居性、探索建设宜居城市的方法，我们必须认同：公共安全是城市宜居的前提条件，基础设施完善是城市宜居的必备基础，环境优美是城市宜居的重要保障，文化厚重和居民生活舒适惬意是建设宜居城市的明确目标。为了使评价结果具有真实性和客观性，本文主要采用《宜居城市的科学评价标准》作为评价参考^[6]。

2 桂东北建设宜居城市的必要性

2016年，广西印发《关于开展“美丽广西·宜居城市”建设活动的实施意见》，提出并设立“美丽广西·宜居城市”奖，旨在通过这一机制激励城市发展。自此，广西将城市宜居水平作为衡量城市发展的重要尺度，旨在解决严重的“城市病”问题^[7]。

2.1 研究区概况及地域特色

广西壮族自治区位于我国华南西部，东北部与湖南省接壤，地理位置非常优越^[8]。其中柳州、桂林市位于广西北部，地处珠江、长江两大水系分水岭地带，属南岭山脉的组成部分，地势起伏大，地形景观独特，造就了丰富的旅游资源，人地关系基本和谐，经济快速发展，但近年出现了旅游业与工业发展之间的矛盾。梧州、贵港、贺州、玉林市位于广西东部，是西南和华南经济区结合部，自然环境优越、旅游资源充足，是广西经济发展比较快的地区，但存在“农业大而不强，工业散而不优，服务业较弱”的重要矛盾，优化该区的产业结构，促使当地人地关系协调发展是紧要任务。

2.2 桂东北地区建设宜居城市所面临的问题

近年来，桂东北地区全力打造各类文明城市，传播文明精神，构建和谐社会，成果显著，基本形成了建设宜居城市的政治基础。其中，桂北经济区以桂林为中

心，拥有丰富的农林资源和旅游资源，桂林更是世界级旅游城市，以服务业和高新技术产业发展为主，服务业重点突出旅游业和物流业发展。但经济结构发展不合理，发展进程相对缓慢，限制了区域宜居城市建设进程。桂东地区是西南地区东向出海的门户和通道，自然条件较好，开发较早，人口与劳动力资源丰富，结合当地特色发展地方经济，经济发展前景广阔，势头良好，给桂东地区宜居城市建设提供了坚实的保障。但在全球经济快速合作发展的态势下，由于政策限制，桂东地区与其他城市的合作比较滞后，政府缺乏对该区域的整体规划，延缓了该地区城市发展和宜居城市建设脚步。

3 人口规模对城市宜居性的影响

人口规模通常分为户籍人口规模和常住人口规模^[9]。近年来，由于城市化发展，人口流动较快，户籍人口无法反映城市定居人口的真实情况，因此，本文用常住人口规模作为反映城市人口规模的标准。城市人口规模是指一个城市中常住人口的 actual 数量^[10]。

3.1 桂东北地区人口规模概况

根据2017广西统计年鉴数据（如图1所示），结合国内对大中小城市的划分标准（常住人口超过100万为大城市、常住人口在50万~100万为中等城市、50万以下为小城市），可得出桂东北地区内，梧州市为中等城市，柳州市、桂林市、贵港市、玉林市和贺州市为大城市，因此重点以大城市的宜居指标进行后续评价。

人口密度是衡量人口密集程度的重要指标。区域人口密度直接影响自然资源和社会资源的布局 and 分配，在一定程度上影响城市宜居性。根据城市人口密度等级划分标准（大于100人/km²即为第一级，属于人口密集区），如图2所示，6大城市均属于人口密集区。



图1 人口规模分布统计图

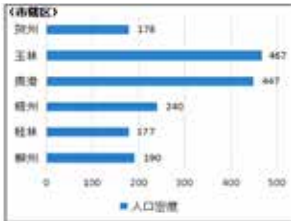


图2 人口密度分布统计图

3.2 人口规模对宜居城市评价体系的影响

根据中国建设投资研究院发布的《投资蓝皮书》，我国城市化率将在2030年达到70%^[11]，届时将有10亿人在城市和城镇居住。据此，我国城市人口将年均新增近2000万人。如此快速的人口增长使得城市人口规模

迅速扩大，大多数二三线城市基础设施不够完善，而人口数量的急剧增长必然会给城市各方面运转带来巨大压力，使得城市化潮流下的社会矛盾更加突出，必将遏制宜居城市的建设。根据《宜居城市的科学评价标准》中的宜居城市评价体系，城市是否宜居，一方面看其经济基础是否扎实；另一方面看该城市是否能高效运转，是否符合可持续发展的基本理念，是否能使生活在城市中的居民利益最大化^[12]。因此，城市人口规模这一要素在宜居城市建设中的影响显而易见。

4 桂东北地区城市宜居性评价

基于评价指标对桂东北地区城市进行宜居性评价。采用教育文化娱乐指数衡量社会文明和文化厚重程度；生活资源指数衡量居民的生活舒适度；人均可支配年收入判断居民的富裕程度；基础设施及社会保障指数评价城市公共安全性。

4.1 评价方法及指标体系

宜居城市的研究和建设是城市化中涌现出的新潮流，是国内外城市地理学家研究的热门话题之一，就桂东北地区各城市而言，对其进行以宜居为导向的发展研究，复杂性并不亚于一线城市，既要严格遵循《宜居城市的科学评价标准》中的基本原则，又要综合考虑桂东北地区的地域特色及各城市社会、经济、文化、安全等要素^[12]。本文重点基于2017年桂东北地区各城市人口规模、人口密度分布，选取教育文化娱乐、生活资源、人均可支配年收入、基础设施建设及社会保障投入指数作为评价指标，采用多因素评价法对城市宜居性进行定性和定量的评价。

4.2 桂东北地区城市宜居性评价

4.2.1 教育文化娱乐评价

教育文化娱乐指数中衡量教育的标准是城市中不同年龄、不同收入的人群所能接受教育的程度、政府所能提供教育的最高学历及公共基础教育所能达到的最高层次；而对于文化而言，不仅仅是所能达到的教育程度，还应包括城市内部对社会文化的普及程度；当一定程度的教育和文化氛围在城市内部存在，城市人群有能力将精力、财力投入娱乐，此时可以说该城市具有了宜居性。桂东北地区各城市教育文化娱乐指数如图3所示。玉林市、桂林市在教育方面投入比例较大，贵港市、柳州市次之，而梧州市在教育领域投入最小。再根据人口规模分析，结合玉林市、桂林市升学率等数据，可以看出玉林市、桂林市对教育投入比例较大，政府更加注重

城市建设“科教兴国”的战略入手，优先增加当地教育投入，进一步普及基础教育，提高当地基础教育层次，提升市民总体素质。但由于衡量文化和娱乐发展程度的指标不够明确，因此还不能对其进行定量说明，目前只能停留在定性分析的层次。



图3 教育文化娱乐投入指数统计图

4.2.2 生活资源评价

生活资源主要指自然资源和社会资源，自然资源是由城市区位决定的，具有稳定性和不可控性；社会资源是由人类所创造的，社会资源是否优越取决于城市经济发展实力及城市居民的积极性。生活资源一方面衡量城市是否具备满足城市居民的基本生活能力，另一方面预测城市的人口合理容量。桂东北地区各城市的生活资源指数如图4所示，可以看出该区域各城市生活资源分布相对平衡。说明桂东北地区各城市发展活力较强，城市居民生活积极性较高，现有的生活资源满足居民的基本生活，也为该地宜居城市的建设提供了坚实的物质基础。

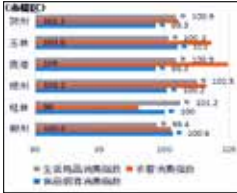


图4 生活资源投入指数统计图

4.2.3 人均可支配收入评价

人均可支配收入是一个比较模糊的衡量当地经济总量的标准，主要指现金支配和实物支配。通常来说，实物的价值不容易被精确的衡量，本文数据主要以当地人均现金年收入支配为主。如图5所示，根据桂东北地区各城市的人均可支配收入，柳州、桂林、玉林人均可支配年收入均在30000元以上，远高于其他3个城市，说明这3个城市的经济富裕程度比较高，更加有余力追求人居环境的宜居性，居民的内心更期望和接受宜居城市的建设，居民多余的经济财富会为该地宜居城市的建设助力，可以用居民对宜居城市建设实施效果的满意程度衡量城市宜居性；梧州、贵港、贺州人均可支配收入远小于其他3市，说明该地区正处于城市建设的初级阶段，没有足够的经济实力满足居民对宜居生活的需求，

但由于该地区自然资源丰富，地域特色鲜明，可以考虑建设“生态宜居城市”，建立“生态宜居”品牌城市，继而大力发展观光、展览等旅游行业，增强经济实力，全面构建宜居城市。

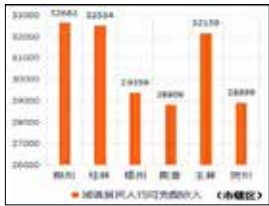


图5 城市居民人均可支配收入统计图

4.2.4 基础设施及社会保障评价

将基础设施及社会保障投入指数作为评价指标，使人们对宜居城市的评价更贴近生活，易于被人们接受^[13]。城市基础设施建设和社会保障投入直接影响民生问题。民生泛指人民的日常生活状态，从狭义来说，民生是指居民的基本生活和生存状态。城市人居条件、医疗保健、交通通达度等基础设施建设是判断民生的重要指标，也是衡量该城市宜居性的重要指标。如图6所示，贺州和梧州市对医疗保健的投入指数较高，从一定程度上说明该地区很注重居民生活中的医疗保健工作，反映了当地政府重视民生建设。设计和建设宜居城市的主动性在政府手中，借助民众对政府的依赖，制定政策来确定宜居城市建设的方向。

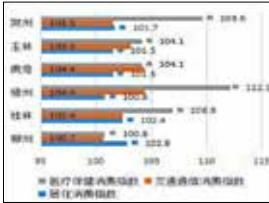


图6 基础设施及社会保障投入指数统计图

4.3 评价结果综合分析

参考《宜居城市的科学评价标准》，借助教育文化娱乐投入指数、生活资源投入指数、人均可支配年收入、基础设施及社会保障投入指数对桂东北地区6大城市宜居性评价结果如下：桂林市和柳州市自然资源和人文资源协调发展，地域特色鲜明，两地教育文化娱乐投入指数较高，生活资源投入指数和基础设施及社会保障投入指数相对平衡，人均可支配年收入远高于其他城市，因此桂林和柳州城市宜居性较高；玉林市与梧州市生活资源基本满足居民生活，教育文化娱乐投入指数仍具备上升空间，人均可支配年收入较高，基础设施及社会保障投入指数不平衡，因此玉林和梧州市宜居性居

中；贺州市与贵港市宜居城市建设推进较慢，原因是人均可支配收入较低，城市居民缺乏追求宜居环境的积极性，因此贺州和贵港城市宜居性较低。

5 结语

城市宜居性的评价与宜居城市的建设是构建良好人居环境的前提。从目前来看，进一步规划和设计宜居城市依然是一个时代性的、崭新的课题。不同的城市和地区应该选择不同的发展道路，结合当地地域特色最大限度地开发建设宜居城市的潜力，聚焦居民对城市宜居性的愿景，选取不同的研究对象和尺度，用长远和全局的眼光看待问题，进而加快构筑健康、和谐、绿色、可持续的人居环境，积极响应国家号召，实现全面进入“绿色发展时代”的伟大构想。

[参考文献]

[1]林东海,周加云.探究如何推进生态宜居城市化进程——以龙湾区城市建设为例[J].建筑知识,2017(3):95–95.
[2]陈小超.关于城市化下宜居城市建设可持续发展的探讨[J].低碳世界,2019(3):144–145.
[3]吴金燕,李仁杰.论中国城市化现状及发展方向[J].商讯,2019(16):160–161.
[4]李晨,高敏华.西北地区5个省会城市宜居性评价[J].湖南城市学院学报,2019,28(4):22–27.
[5]陈致洋.城市化建设存在的问题[J].中外企业家,2019(8):228–228.
[6]陈美芳.山地城市宜居性分析[J].资源节约与环保,2016(2):174–187.
[7]陈飞燕.广西设立宜居城市奖[EB/OL].[2020–02–21].http://news.163.com/16/0818/10/BU0CB8HP00014SHF.html.
[8]胡宝清.广西地理[M].北京:北京师范大学出版社,2011.
[9]孙瑛.京津冀小城镇人口规模与产业结构的相互关系研究[D].大连:东北财经大学,2018.
[10]徐学强,周一星,宁越敏.城市地理学[M].第二版.北京:高等教育出版社,2009.
[11]张樱.新型城镇化背景下我国小城市宜居人口规模研究[D].成都:西南交通大学,2015.
[12]翟辉,赵璇.西部小城镇城市宜居性评价研究——以云南省晋宁区为例[J].生态城市与绿色建筑,2018(3):70–77.
[13]任伟阳.宜居城市建设背景下的城市设计实施评估研究[D].呼和浩特:内蒙古工业大学,2019.

[作者简介]

贾艳红，博士，广西师范大学环境与资源学院讲师、硕士生导师。
晏忠凤，广西师范大学环境与资源学院学生。