

- [6] Myriam Jansen-Verbeke and Ruud Spee. A regional analysis of tourist flows within Europe[J]. Tourism Management, 1995, 16(1):73~80.
- [7] Fong Lin Chu. Forecasting tourism demand: a cubic polynomial approach[J]. Tourism Management, 2004, 25(2): 209~218.
- [8] Chao Hung Wang. Predicting tourism demand using fuzzy time series and hybrid grey theory[J]. Tourism Management, 2004, 25(3):367~374.
- [9] Kevin K.F. Wong, Haiyan Song, Stephen F. Witt and Doris C. Wu. Tourism forecasting: To combine or not to combine? [J]. Tourism Management, 2007, 28(4):1068~1078.
- [10] Adam Blake, Ramesh Durbany, Juan L. Eugenio- Martin, et. Integrating forecasting and CGE models: The case of tourism in Scotland [J]. Tourism Management, 2006, 27(2):292~305.
- [11] Jie Zhang, Camilla Jensen. Comparative advantage: Explaining Tourism Flows[J]. Annals of Tourism Research, 2007, 34(1): 223~243.
- [12] Yeong-Hyeon Hwang, Ulrike Gretzel and Daniel R. Fesenmaier. Multicity trip patterns: Tourists to the United States[J]. Annals of Tourism Research, 2006, 33(4):1057~1078.
- [13] Samuel Seongseop Kim, Jerome Agrusa, Heesung Lee and Kaye Chon. Effects of Korean television dramas on the flow of Japanese tourists [J]. Tourism Management, 2007, 28(5):1340~1353.
- [14] Kuni Endo. Foreign direct investment in tourism flows and volumes. Tourism Management, 2006, 27(4): 600~614.
- [15] Jacqueline M. Hamilton, David J. Maddison and Richard S.J. Tol. Climate change and international tourism: A simulation study [J]. Global Environmental Change Part A, 2005, 15(3):253~266.
- [16] Christine Lim and Grace W. Pan. Inbound tourism developments and patterns in China [J]. Mathematics and Computers in Simulation, 2005, 68(5-6):498~506.
- [17] Haiyan Song and Stephen F. Witt. Forecasting international tourist flows to Macau[J]. Tourism Management, 2006, 27(2): 214~224.
- [18] Andreas Papatheodorou. Why people travel to different places[J]. Annals of Tourism Research, 2001, 28(1): 164~179.
- [19] 吴必虎,唐俊雅,黄安民,等.中国城市居民旅游目的地选择行为研究[J].地理学报, 1997, 52(2): 97~102.
- [20] 吴必虎.上海城市游憩者流动行为研究[J].地理学报, 1994, 49(2): 117~127.
- [21] 马耀峰,李天顺,等.中国入境旅游研究[M].科学出版社, 1999.
- [22] 卞显红,沙润,杜长海.长江三角洲城市入境旅游流区域内流动份额分析[J].人文地理, 2007, 22(2): 32~38.
- [23] 王洁.海外旅游流的网络相关性[J].运筹与管理, 2002, 11(1): 50~53.
- [24] 黄泰,张捷.基于旅游流特征分析的旅游区影响研究—以淮安市为例[J].旅游科学, 2006, 20(2): 18~23.
- [25] 刘静艳,马耀峰,张红.上海境外游客旅游空间流动趋势研究[J].中山大学学报(自然科学版), 2001, 40(S2): 119~122.
- [26] 牛亚菲,谢丽波,刘春风.北京市旅游客流时空分布特征与调控对策[J].地理研究, 2005, 24(2): 283~292.
- [27] 林岚,康志林,甘萌雨,等.基于航空口岸的台胞大陆旅游流空间场效应分析[J].地理研究, 2007, 26(2): 403~412.
- [28] 王德忠,庄仁心.区域经济联系定量分析初探—以上海与苏锡常地区经济联系为例[J].地理科学, 1996, 16(1): 51~57.
- [29] 刘承良,余瑞林,熊剑平,等.武汉都市圈经济联系的空间结构[J].地理研究, 2007, 26(1): 197~209.
- [30] 卞显红,沙润.长江三角洲城市旅游空间相互作用研究[J].地域研究与开发, 2007, 26(4): 62~67.

作者简介:刘宏盈(1981-),男,汉族,广西民族大学管理学院旅游管理系主任,博士,副教授,研究方向:旅游规划、旅游者行为。

(2012-09-06 收稿 袁海峰编辑)

文章编号:1003-7853(2013)01-0029-03

基金项目:湖南省大学生研究性学习和创新性实验计划项目资助(NYD201102);国家自然科学基金项目资助(41171076);湖南省教育厅基金项目资助(09C177)

城区人居环境满意度评价及对策研究——以衡阳市为例

田成¹,王鹏^{1,2},罗意坚¹,罗文丽¹,
黄政珉¹,唐高溶¹

(1.衡阳师范学院南岳学院资源环境与旅游管理系,湖南衡阳 421008; 2.衡阳师范学院资源环境与旅游管理系,湖南衡阳 421002)

摘要 随着城市发展的理性化、科学化不断提升,对城市人居环境的研究也不断得到重视。文章从城市人居环境系统构成要素的角度,根据衡阳城市人居环境的特点,通过问卷调查得到第一手的资料,并结合相关资料运用模糊分析方法进行分析处理,构建衡阳城市人居环境质量满意度评价指标体系,进一步从居住条件、生态环境、基础设施、公共服务、发展水平五个方面对衡阳城市人居环境进行详细的评价,初步得出此阶段衡阳城市人居环境演变的一般规律。并据此对衡阳城市人居环境向良性方向发展提出相应的对策建议。

关键词 衡阳市;城市人居环境;指标体系

中图分类号 F291 **文献标识码** A

Urban Human Settlements Environment Satisfaction Evaluation And Countermeasure Research——Taking Hengyang City as an Example

TIAN Cheng et al

(Department of Resources, Environment and Tourism Management, Nanyue Institute, Hengyang Normal University, Hunan Hengyang 421008, China)

Abstract: With the city development the rational, scientific and constantly improve, the city human settlements research also continue to receive attention. The article from the city human settlements system elements angle, according to the Hengyang city human settlements environment characteristics, through the questionnaire survey to obtain first-hand information, and combining with the related data by fuzzy analysis method to carry on the analysis, the construction of Hengyang city human settlements quality satisfaction evaluation index system, further from the living conditions, ecological environment, infrastructure, public service, development level of the five aspects of Hengyang city human settlements detailed evaluation, preliminary reach this stage Hengyang city human settlements environment evolution of the common law. According to the Hengyang city human settlements environment to develop to benign direction to put forward the corresponding countermeasure proposal.

Key words: Hengyang city; Urban living environment; Index system

城市人居环境是指城市居民的居住活动以及与居住活动有关的一切主客体背景及其相互间的联系。目前,城市人居环境的可持续发展问题已受到全世界的普遍关注,自1974年以来,联合国相继召开了多次国际会议,讨论世界人口与人类居

住问题。1976年,温哥华世界人类住区会议大会提出了“以可持续发展的方式提供住房基础设施和服务”的目标。1992年,联合国环境与发展大会重点讨论了“促进人类住区的可持续发展”议题。吴良镛(1997年)提出以“建筑、园林、城市规划的融合”为核心构建人居环境学科的学术框架^[1]。朱锡金(1994年)提出生态住区概念。杨贵庆(1997年)系统研究了大城市周围地区小城镇的人居环境可持续发展^[2]。

1 研究区域概况

衡阳市位于湖南省中南部,湘江中游,北依武汉、长沙,南临粤港澳,地处东经110°32′~113°16′,北纬26°07′~27°27′,京广铁路、武广高速铁路、京珠高速公路与湘桂铁路、衡昆、衡邵高速公路在此交汇,107、322国道和衡炎、潭衡西高速组成放射状的交通网。城市南北长150公里,东西宽173公里,总面积153.10万公顷,占全省土地总面积的7.23%,在全省各市、州中,幅员位居第7位。衡阳地势低平,水资源丰富,气候适宜,森林资源丰富,城郊型森林公园对城市生态系统持续发展有举足轻重的作用。

2 城市人居环境评价指标体系的构建

2.1 指标体系构建的原则

城市人居环境是自然要素、人文要素、空间要素的体现,是一个多层次、多因素的复合系统。作为衡量城市人居环境质量的指标体系,不仅应遵循客观性、有效性等普遍原则,构建指标体系时还应遵循以下原则:(1)以人为本。人居环境研究以满足人类居住为目的,指标体系必须充分体现以人为本的思想;(2)层次性。人居环境具有多元性和多层次性。因而,指标体系应根据系统的结构分出层次,并在此基础上进行指标分析^[3];(3)整体性。指标既能反映局部的、当前的特征,又能反映全局的、长远的特征;(4)可操作性。人居环境选择的指标既应该能够用数量来表达,以保证指标可定量计算,也应注意数据来源的渠道,尽可能选取已有的统计数据,保证数据的可采集性^[4];(5)科学性。要求每个指标符合国际规范,涵义明确。

2.2 评价指标体系的构建

城市人居环境评价指标体系是根据城市人居环境的共同特征而建立起来的。基于城市人居环境评价指标体系的构建原则,本文以探索可持续发展的宜人城市人居环境为目标层,目标层由五个系统层支撑(居住条件、生态环境、基础设施、公共服务和乡村发展水平),各系统层由指标层评价,指标层共选取了26个指标(见表1)。

3 衡阳城市人居环境水平现状评价分析

本文重点针对衡阳城市内部人居环境可持续发展满意度的主观评价进行的研究工作和研究成果。取样来源是衡阳市一些有代表性地区的居民。本次调研采用入户调研的方法,于2011年5月在衡阳市入户调查410户,其中问卷填写410份,收回有效问卷400份,回收有效率达97.6%。

为了对衡阳城市人居环境可持续发展水平的现状作出合

理评价,在现状评价前对衡阳城市人居环境可持续发展水平现状进行了一个频数统计。即每个评价指标测评得到的很不满意、不满意、说不清、满意、非常满意的样本数量占总的样本数的百分比(见表2)。

由表2我们可以很清楚的看出衡阳市人居环境总体评价较低。除居住条件稍微好点(满意度为32.9%)以外,生态环境、公共服务、基础设施、发展水平满意度都很低,分别为2%、3%、4.5%、2.5%。说明衡阳人居环境发展现状不容乐观,各个方面都存在着很大的问题。

4 衡阳城市人居环境发展演变分析

4.1 评价方法的选择和数据来源

国内许多学者在城市人居环境评价指标体系的建立、评价方法和实证研究方面作了大量研究。指标体系的评价方法有主成分分析法^[5]、层次分析法(AHP)^[6]、简单加权法(SAW)^[7]、因子分析法^[8]、专家评分法、模糊评价法、人工神经网络评价法和数据包络分析(DEA)等。为了科学的对衡阳市人居环境进行评价,我们通过对比选取模糊综合评价体系对衡阳市人居环境进行评价。

本文数据主要来源于2011年5月对衡阳市人居环境专题实地调研和问卷调查,由于衡阳城市不同地区、不同规模和不同发展状况的区域种类较多,为了得到科学实际的数据资料,在实地调研和问卷调查中选取了主城区中具有代表性的地区。通过问卷调查和实地调研获取了人居社会环境的大部分资料,但受调查客观原因影响,缺失的研究数据主要来源于湖南统计年鉴、湖南统计信息网和统计公报。

4.2 发展水平标准划分

由于人居社会环境发展水平标准具有不确定性和模糊性因素,在总结以往人居环境发展水平评估经验的基础上根据国家较高人居环境城市的指标考核标准,我们将人居社会环境发展水平标准划分为差、较差、一般、较好和好五个等级(见表3)。

表3 城市人居社会环境发展水平划分标准

评估得分	0-0.20	0.20-0.50	0.50-0.75	0.75-0.90	0.90-1.00
发展水平	差	较差	一般	较好	好
隶属度	V1	V2	V3	V4	V5

表2 居民满意度评价结果的统计性描述(%)

评价对象	很不满意	不满意	说不清	满意	非常满意	总体评价
居住条件	0.224	0.106	0.341	0.314	0.015	一般
生态环境	0.465	0.405	0.110	0.005	0.015	差
基础设施	0.265	0.490	0.215	0.015	0.015	较差
公共服务	0.340	0.330	0.285	0.025	0.020	差
发展水平	0.175	0.305	0.495	0.005	0.020	一般
综合水平	0.2938	0.3172	0.2822	0.0998	0.017	较差

资料来源:数据根据评价结果得出,此处的比例意义为选择该项的人数占总人数的比例。

表1 城市人居环境评价指标体系

目标层(A)	系统层(B)	指标层(C)
人居环境指标体系	居住条件(B1)	人口密度(C1);人均居住面积(C2);人均生活用电量(C3);人均生活用水量(C4);家庭燃气普及率(C5)。
	生态环境(B2)	绿化覆盖率(C6);大气环境综合污染指数(C7);衡阳湘江段水质污染综合指数(C8);城市污水处理率(C9);生活垃圾无害化处理率(C10);工业废水排放达标率(C11)。
	基础设施(B3)	每万人拥有公交车辆(C12);人均邮电业务量(C13);每万人拥有公共厕所个数(C14);排水管道密度(C15);万人拥有商业饮食服务业网点(C16)。
	公共服务(B4)	每10万人刑事案件数(C17);千人拥有高等学校教师数(C18);人均拥有藏书量(C19);人均拥有医院床位数(C20);千人拥有医生数(C21)。
	发展水平(B5)	恩格尔系数(C22);城市居民人均可支配收入(C23);城市失业率(C24);人均GDP(C25);第三产业占GDP比重(C26)。

4.3 模糊综合评价

在模糊综合评价时,每一层次的综合评价由低一层次的综合评价所得,先对系统层进行模糊综合评价得出 $P_{B1}, P_{B2}, P_{B3}, P_{B4}, P_{B5}$, 然后建立目标层的综合评价矩阵,最后得出目标层的模糊综合评价得分 F_A 。系统层、目标层模糊综合评价计算公式:

$$P_B = W_B \times \sum_{i=1}^n W_i \times C' y \quad (1)$$

$$F_A = \sum_{B=1}^5 P_B \quad (2)$$

其中, P_B 为系统层指标得分; W_B 为系统层权重; W_i 为各指标权重值; C'_{ij} 为原始数据无量纲化值; F_A 为目标层人居环境发展水平。

4.4 实证结果分析

文章选取衡阳市 2000~2007 年中四年指标数据,通过模糊综合评价方法的计算得出了五个指标系统的发展指数及综合发展水平(如表 4)。

从表 4 可知衡阳市人居环境发展较为稳定。2007 年衡阳市人居环境发展水平指数达到 0.8009,根据城市人居环境发展水平划分标准可看出,衡阳城市人居环境发展水平达到了较好的水平发展速度较快。

根据表 4 信息可知,衡阳市人居环境五个系统中,居住条件、基础设施、公共服务和发展水平指标数据整体出现不断增长的趋势,发展水平从 2000 年的 0.0105 发展到 2007 年的 0.2098,基础设施也从 2000 年的 0.0478 发展到 2007 年的 0.0629,基础设施建设不断提高,公共服务水平改善,得益于国家政策支持 and 政府投入,但生态环境总体却呈现下滑趋势,到 2006 年才有所回升,但是水平指数还是相当的低。结合衡阳市人居环境实际情况,可认识到一些问题:①虽然衡阳市基础设施不断完善,但随着衡阳城市经济的不断发展,综合实力的增长,城市规模的不断扩大,从而给交通、通讯等基础设施建设带来压力。②尽管公共服务水平不断改善但却发展相当缓慢,与此同时服务水平较低制约了衡阳城市的人居环境的发展。③在衡阳城市区域中生态环境质量不断下降,对衡阳城市人居环境的发展造成严重的威胁,迫使政府在环境方面要加大投入。

5 衡阳市人居环境可持续发展对策

5.1 经济因素

衡阳城市要进一步提高第三产业在国民经济中的比重,加快传统产业尤其是污染企业的技术改造,加大环境治理投资,继续加强基础设施建设。推进城市基础设施管理社会化、产业

化的改革,努力提高基础设施的运行效率。用足用活国家促进老工业基地发展、比照西部大开发和省委省政府推进“3+5”城市群建设,支持“一点一线”地区率先发展,支持湘南地区开发开放等政策。

5.2 服务因素

在衡阳城市基础设施的建设过程中,对不同类型、不同层次的城市基础设施系统要加以协调,提高城市基础设施的建设水平。同时,对于衡阳城市基础设施的管理也必须实行社会化、产业化改革,有效提高城市基础设施运行效率,创造一个安全、卫生、便捷和舒适的人居环境。

5.3 基础因素

衡阳城市旧城区人口和功能高度集中,但基础设施、公共服务设施由于历史的原因而相对薄弱。因此,在城市规划、改建中应当注重旧城区基础设施、社会服务设施的配套和完善,加强旧区的承载能力。同时将其部分产业和人口吸引到基础设施发达、人口密度较小、环境优美的华新开发区和白沙洲工业园区,不断优化城市空间结构,实现改善老城区的环境质量、保护历史文化遗存和推动新区发展的“双赢”效果。

5.4 硬环境因素

衡阳必须以建设生态城市为目标,应用生态工程、环境工程等现代科学与手段,协调现代城市中经济系统与生态系统的关系,保护与合理利用一切自然资源与能源,提高资源的再生和综合利用水平,提高人类对城市生态系统的自我调节、修复、维持和发展的能力,重视环境无害技术、清洁生产技术在工业生产和城市生活中的应用,重视和加强住宅、规划、交通、能源、医疗、灾害防御、垃圾处理等的技术的开发与应用,建设有效运行的城市生态环境建设与保护机制。

5.5 软环境因素

衡阳城市社会保障体系的构建、完善要按照我国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要要求。坚持广覆盖、保基本、多层次、可持续方针,加快推进覆盖城乡居民的社会保障体系建设,稳步提高保障水平。建立政策引导、收支分离、独立于企事业单位之外、管理体制统一、参保对象全覆盖、资金来源多渠道、保险方式多层次、社会统筹与个人账户相结合、权利和义务相对应、管理服务社会。

参考文献:

- [1] 王志宪,张峰.基于不同视角的中外城市人居环境研究分析[J].资源与人居环境,2010:55~57.
- [2] 吴良镛.科技、人文与建筑—致力于人居环境的个人体会[J].中国大学教学,2004(1):53~55.
- [3] 刘颂,刘滨谊.城市人居环境可持续发展评价指标体系研究[J].城市规划汇刊,1999(5):35~37.
- [4] 张智,魏忠庆.城市人居环境评价体系的研究及应用[J].生态环境第 15 卷第一期,2006(1):198~201.
- [5] 谭萌佳.城市人居环境质量定量评价的生态位适宜度模型研究——以浙江省地级城市为例[D].浙江大学,2006.
- [6] 刘颂,刘滨谊.城市人居环境可持续发展评价指标体系研究[J].城市规划汇刊,1999(5):35~37.
- [7] 郑古蕊.北方城市人居环境可持续发展水平的计算与评价——以沈阳市为例[C].中国环境科学学会学术年会优秀论文集,2006:510~514.
- [8] 张文新,王蓉.中国城市人居环境建设水平现状分析[J].城市发展研究,2007,14(2):115~120.

作者简介:田成(1990~),男,湖南石门县人,主要研究方向为人居环境评价。

(2012-07-20 收稿 M 编辑)

表 4 衡阳市 2000-2007 年人居社会环境发展水平状况

年份	居住条件	生态环境	基础设施	公共服务	发展水平	隶属度	综合水平
2000	0.0375	0.1897	0.0478	0.0155	0.0105	V2	0.3010
2001	0.0465	0.1417	0.0526	0.0578	0.0478	V2	0.3464
2002	0.0721	0.1285	0.0991	0.0814	0.0914	V2	0.4725
2003	0.978	0.1155	0.1071	0.1021	0.1121	V3	0.5346
2004	0.1063	0.0923	0.1315	0.1148	0.1239	V3	0.5688
2005	0.1238	0.0600	0.1589	0.1426	0.1525	V3	0.6378
2006	0.1272	0.0543	0.1751	0.1806	0.1716	V3	0.7088
2007	0.1403	0.0629	0.1921	0.1958	0.2098	V4	0.8009