

DOI:10.19322/j.cnki.issn.1006-4710.2022.01.008

基于互联网数据的酒店竞争力 评价及其空间格局研究

——以成都市高端酒店为例

邹文博¹, 薛建红¹, 魏 伟^{1,2}

(1. 郑州大学 旅游管理学院, 河南 郑州 450001; 2. 郑州大学 能源-环境-经济研究中心, 河南 郑州 450001)

摘要: 为有效评价区域内高端酒店竞争力得分和竞争地位,探究不同等级竞争力的高端酒店在区域内的空间格局,本文基于互联网消费平台点评数据和城市兴趣点数据综合构建城市高端酒店竞争力评价体系,以成都市主城区高端酒店为例测算竞争力综合得分和排名,并使用 ArcGIS 对不同竞争力等级酒店的空间分布特征进行探索。结果表明成都市高端酒店竞争力总体处于中低水平,竞争力得分差异主要来自区位和交通因素。成都市高端酒店竞争力得分由高到低呈先急后缓两阶段变化趋势,具体可分为四个等级,各等级之间差距明显。成都市各等级高端酒店均表现出集聚分布特征,在空间分布方面呈点状聚集与线形延伸并存的特点。随着竞争力等级的下降,成都市高端酒店呈现由城市中心向边缘扩散的格局。

关键词: 酒店竞争力; 高端酒店; 空间格局; 评价体系; 成都市

中图分类号: F592.7

文献标志码: A

文章编号: 1006-4710(2022)01-0058-11

Research on hotel competitiveness evaluation and spatial pattern based on internet data: a case study of high-end hotels in Chengdu urban area

ZOU Wenbo¹, XUE Jianhong¹, WEI Wei^{1,2}

(1. School of Tourism Management, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China;

2. Center for Energy, Environment & Economy Research, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China)

Abstract: To effectively evaluate the competitiveness score and competitive positions of high-end hotels in a certain region, and to explore the spatial pattern of high-end hotels at different levels of competitiveness in the region, a comprehensive evaluation system is built for the competitiveness of urban high-end hotels based on the internet consumer platform review data and urban points of interest data. This study takes the high-end hotels in the main urban area of Chengdu as an example to calculate the comprehensive scores and rankings of competitiveness, and uses ArcGIS to explore the spatial distribution characteristics of hotels at different competitiveness levels. The results show that the overall competitiveness score of Chengdu's high-end hotels is at a medium-to-low level, and that the difference in competitiveness scores is due mainly to location and traffic factors. The competitiveness scores show a two-stage change trend from high to low, which can be divided into four levels, with obvious gaps between the levels. All levels of high-end hotels in Chengdu show the characteristics of agglomeration distribution, with the coexistence of point-shaped clustering and linear extension in terms of spatial distribution. With the decline in

收稿日期: 2021-03-29; **网络出版日期:** 2021-05-31

网络出版地址: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/61.1294.n.20210527.1234.002.html>

基金项目: 国家自然科学基金青年基金资助项目(72001191);河南省自然科学基金资助项目(202300410442);河南省哲学社会科学规划青年资助项目(2020CZH009)

第一作者: 邹文博,男,硕士生,研究方向为旅游管理和市场开发。E-mail: 13647051589@163.com

通信作者: 魏伟,男,博士,副教授,硕导,研究方向为旅游信息学、资源环境经济与政策、政策文本分析等。

E-mail: weiwei123@zzu.edu.cn

the level of competitiveness, Chengdu's high-end hotels present a pattern of spreading from the city center to the periphery.

Key words: hotel competitiveness; high-end hotels; spatial pattern; evaluation system; Chengdu

随着我国社会经济的不断发展,旅游业在国民经济中的作用越来越突出。中国旅游研究院(文化和旅游部数据中心)授权发布的《2019年旅游市场基本情况》显示,2019年,中国旅游业的综合贡献为10.94万亿元人民币,占国内生产总值的11.05%。随着我国居民工资性收入和财产性收入的增加,居民消费结构将得到改善^[1-2],旅游需求也将不断攀升。住宿业是旅游业的重要组成部分,并且是旅游业的三大支柱产业之一^[3]。在酒店住宿业中,以四、五星级酒店为代表的高端酒店不仅仅是城市服务的一部分,更是城市的名片,对城市形象的塑造具有重要意义,与城市发展有着密不可分的联系。酒店业是激烈竞争的行业,《2020中国酒店业发展报告》指出,截止2020年1月1日,我国酒店业设施达到33.8万家,客房总数1762万间,如何在激烈的竞争中生存并发展是任何一家酒店都需要面对的问题。企业发展的关键在于构建核心竞争力^[4],因此,酒店竞争力研究受到学者的关注。

酒店住宿业的发展一定程度上与城市发展密切相关,能够助推城市经济发展,创造就业岗位^[5]。国外学者较早对住宿业相关问题进行了探讨,如探究住宿业空间格局的演化^[6],探寻影响酒店住宿业空间格局的因素^[7-8]。随着研究的深入,酒店的选址问题也受到学者关注^[9-10]。国内学者主要将目光聚焦于酒店的区位布局^[11]、影响因素^[12-13]和空间结构时空演化特征^[14]等方面。学者们的研究区域也呈现出一定的变化,大尺度研究区域最早受到关注^[15-16],长三角^[17],珠三角^[18]等中等尺度区域后续也得到学者的关注,城市层面下的酒店住宿业研究也取得一定的成果^[19-20],同时,研究视角被进一步扩展^[21]。随着研究的深入,酒店业研究重点关注酒店内部之间的关系,如酒店业效率^[22],酒店竞争力^[23]等。

在酒店竞争力的研究文献中,国内学者多集中在对概念的探讨^[24],竞争力评价指标体系的构建^[23, 25],酒店竞争力的培育^[26]和竞争力评价^[27]等。研究对象包括经济型酒店和中高端酒店,在竞争力评价指标体系的构建中,多重视酒店的规模、盈利、财务能力等。国外学者对酒店竞争力的研究则多从微观角度入手,主要探究酒店竞争力的影响因素、提升和评估等方面。国外的一系列研究发现,酒店所处的社会环境^[28]、人口密度和结构^[29]、酒店的经营

成本^[30]、人力资本^[31]、酒店自身的环境和质量管理^[32]、环境营销策略^[33]、创新能力^[34]、酒店管理人员的领导风格^[35]、酒店员工的创新和学习^[35]、消费者的感知服务价值^[37]等都会影响酒店竞争力。“政府政策”、“要素条件”、“相关和支持产业”以及“合作与创新”等方面对提升酒店竞争力具有重要意义^[38]。国外文献评估酒店竞争力多基于消费者网络评论和打分数据,研究对象包括独立高端酒店和品牌高端酒店^[39-41]。

综上所述,现有研究多从国家或区域层面,基于供给或消费的单方面视角,使用统计数据或问卷数据探讨酒店竞争力。结合供给和需求两个方面探讨城市内部酒店竞争力和空间分布特征的研究尚不多见^[23, 27]。酒店竞争力受到多方面的影响,需要学界深入研究其影响因素和机制,合理评价酒店竞争力。

网络技术的发展为合理评价高端酒店竞争力提供了新思路,一方面,网络消费平台积累了大量消费者评价数据,另一方面,城市兴趣点数据为探究高端酒店周边环境提供了参考。通过对互联网数据的收集和挖掘,能够有效解决酒店竞争力研究中数据获取困难,时效性差的问题,对高端酒店竞争力的评价及其空间分布特征的探究,能够帮助酒店了解其所处的竞争地位和竞争状况,为酒店发展,城市规划等提供重要依据。鉴于此,本文尝试通过互联网平台消费者点评数据和城市兴趣点数据,从供给和需求两个方面综合构建城市高端酒店竞争力的评价指标体系,并以成都市高端酒店为例,寻求有效评价城市内部高端酒店竞争力的科学方法。同时,在酒店竞争力评价的基础上,分析不同竞争力高端酒店的空间分布特征。结果表明,对互联网数据的挖掘和应用能够为合理评价酒店竞争力提供支撑,成都市主城区各等级高端酒店在空间上呈聚集分布特征,市中心内高竞争力高端酒店竞争激烈。

1 研究对象和数据基础

1.1 研究区域与对象

作为四川省的省会,成都对西部地区发展具有重要带动作用,2019年全年实现地区生产总值17012.65亿元,第三产业占成都GDP总量的65.6%,对经济增长的贡献率为64.4%^[42],第三产业已经成为成都经济发展的第一动力。

以成都市642家高端酒店作为研究对象。首先

从携程网获取成都高端酒店(共 779 家)的名称、起售价格和用户评价等其他信息。在携程网中,酒店按照星级被分为“五星(钻)级”、“四星(钻)级”、“三星(钻)级”和“二星(钻)级及以下”四个等级,携程网认定的酒店星(钻)级与国家文化和旅游部评定的酒店星级既有联系又存在一定区别。一般而言,如果某酒店已经获得了国家文化和旅游部的星级评定,则携程网的网页上直接显示该认定星级,若该酒店并没有得到官方的星级认定,携程网则会以携程用户对酒店的评价为基础,综合考虑其它多方面的因素,如酒店的设施设备情况、酒店服务水平、社会美誉度、品牌知名度以及对客户的诚信等对酒店的“钻”级进行认定。本研究的高端酒店指携程网认定的四星(钻)级和五星(钻)级酒店,为了方便描述,将这两类酒店统称为“高端酒店”。再通过百度坐标拾取系统获得相应的经纬度坐标。

经过初步分析,删除 779 家酒店中缺乏相关评价信息的 6 家酒店,将余下 773 家酒店的经纬度进行投影纠正后添加至 ArcGIS 软件,并与成都市行政区划等空间信息进行叠加。发现大部分酒店都分布在主城区,少部分高端酒店不在主城区内,考虑到非主城区内的酒店选址具有极强的导向性,并且与城区内酒店竞争较小,因此选定成都市主城区作为核心研究区域。删除位于主城区之外的 131 家高端酒店,并最终选定位于主城区内的 642 家高端酒店作为研究对象,高端酒店具体分布见图 1。

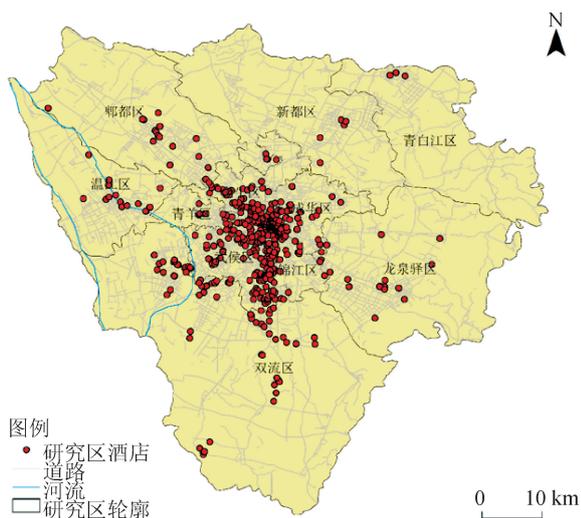


图 1 研究区域空间结构示意图

Fig. 1 Schematic diagram for the spatial structure of the study area

1.2 研究数据

研究数据主要包括互联网消费平台点评数据和城市兴趣点数据。互联网消费平台点评数据通过

“八爪鱼”软件从携程网爬取,搜索目的地为“成都”,采集包括起售价格、点评数量、客房数量和装修或开业时间等在内的酒店信息数据以及包括位置评分、设施评分、清洁度评分等在内的消费者评价数据,采集时间为 2021 年 1 月 8 日,共获取四星(钻)级数据 656 条,五星(钻)级数据 123 条。城市兴趣点数据从百度地图 API 批量爬取,具体包括成都市主城区金融机构、企业单位、商业住宅、科教设施、A 级景区、大型超市、品牌便利店等 POI 信息,爬取时间为 2021 年 1 月 9 日至 2021 年 1 月 10 日。POI 是指具有地理标识的空间特征物,包含名称、类别、经纬度等信息,是空间大数据分析的基础性数据^[43]。消费者评价数据与城市兴趣点数据获取时间一致,区域匹配,经过筛选、整理、坐标投影纠正之后能够满足高端酒店竞争力评价需要,可以成为分析的数据基础。

2 竞争力评价指标体系和研究方法

2.1 指标体系

在全面客观的评价酒店竞争力之前,首先需要构建一套能够反映酒店各方面表现的竞争力评价指标体系。已有研究表明,酒店竞争力受到酒店所处的社会环境^[27]、人口密度和结构^[28]、经营成本^[29]、酒店自身的环境和质量管理^[30]、酒店管理人员的领导风格^[32]等因素的影响。根据已有研究发现,结合互联网数据的可获得性,从高端酒店供给和消费者需求及体验角度出发,综合选取酒店因素、区位因素、交通因素和顾客因素四方面因素作为一级指标。选取起售价格、位置评分、设施评分等具有高端酒店供给和消费者需求及体验代表性的 20 个因子作为二级指标,具体的酒店竞争力评价指标体系见表 1。

2.1.1 酒店因素

酒店本身的不同将造成竞争力大小的不同,酒店的差异化经营对酒店的成功非常重要。消费者对酒店价格较为敏感,不同的价格对消费者的吸引力不同,同时也是酒店自身定位和市场供求关系综合影响下的结果。装修时间能够客观上反映出酒店设施的新旧情况。客房数量则能反映出酒店的规模。因此选定起售价格,装修时间,客房数量作为酒店因素评价二级指标。

2.1.2 区位因素

高端酒店的消费者不仅对酒店内部环境具有较高要求,对酒店外部环境同样十分看重。差旅型消费者首选便是距离目的地较近的酒店,因此,酒店的区位至关重要。1 km 内金融机构数量、1 km 内企

业单位数量、1 km 内商业住宅数量、1 km 内科教设施数量四个二级指标能够反映出高端酒店消费者参与商务、公务服务的便利性。此外,3 km 内有无 A 级景区、1 km 内大型超市数量、1 km 内品牌便利店数量、1 km 内购物中心/商业街数量和 1 km 内游览场所数量五个二级指标能够反映出酒店所处位置的商业,休闲娱乐业的发展和聚集状况,反映酒店所在区位的商业环境和商圈氛围和消费者参与相关商业活动的便利性。

2.1.3 交通因素

酒店的地理位置与交通对顾客满意度存在影响^[44]。地铁站能够反映酒店的市内交通便捷

性^[27],机场、高铁站,火车站等能够反映酒店的对外交通便捷性^[23]。因此选取 1km 内有无地铁站和 3km 内有无重要交通设施作为评价交通因素的二级指标。

2.1.4 顾客因素

随着互联网的发展,消费者与经营者之间的信息差在不断的缩小。互联网上的评分对消费者决策的影响越来越大。设施、服务、位置和清洁度评分能够反映消费者对各个分项的满意度情况,综合评分包括以上四项评分,大体上能够代表消费者整体满意度。点评数量在能够反映出一家酒店的受欢迎程度,数量越多表明该酒店人气越高。

表 1 成都高端酒店竞争力评价指标体系

Tab.1 Evaluation index system of Chengdu high-end hotel competitiveness

一级指标(权重)	二级指标(权重)	指标说明
X ₁ 酒店因素(0.040 0)	X ₁₋₁ 起售价格(0.001 1)	酒店的起始出售价格(负向)
	X ₁₋₂ 装修时间(0.000 3)	酒店最近一次装修时间,开业后未重新装修的则以开业时间计(正向)
	X ₁₋₃ 客房数量(0.038 6)	酒店所拥有的客房数量(正向)
X ₂ 区位因素(0.747 0)	X ₂₋₁ 1 km 内金融机构数量(0.090 4)	酒店 1 km 缓冲区内金融机构的数量(正向)
	X ₂₋₂ 1 km 内企业单位数量(0.081 2)	酒店 1 km 缓冲区内企业单位的数量(正向)
	X ₂₋₃ 1 km 内商业住宅数量(0.070 6)	酒店 1 km 缓冲区内商业住宅的数量(正向)
	X ₂₋₄ 1 km 内科教设施数量(0.076 8)	酒店 1 km 缓冲区内科教设施的数量(正向)
	X ₂₋₅ 3 km 内有无 A 级景区(0.129 2)	酒店 3 km 范围内有无 A 级景区,有则 5A=3, 4A=2, 3A=1, 无=0(正向)
	X ₂₋₆ 1 km 内大型超市数量(0.049 4)	酒店 1 km 缓冲区内大型超市的数量(正向)
	X ₂₋₇ 1 km 内品牌便利店数量(0.057 8)	酒店 1 km 缓冲区内品牌便利店的数量(正向)
	X ₂₋₈ 1 km 内购物中心/商业街数量(0.107 1)	酒店 1 km 缓冲区内购物中心/商业街的数量(正向)
	X ₂₋₉ 1 km 内游览场所数量(0.084 5)	酒店 1 km 缓冲区内游览场所的数量(正向)
X ₃ 交通因素(0.089 7)	X ₃₋₁ 1 km 内有无地铁站(0.058 5)	酒店 1 km 缓冲区内有无地铁站,有=1,无=0(正向)
	X ₃₋₂ 3 km 内有无重要交通设施(0.031 2)	酒店 3 km 内有无重要交通设施,如机场、火车站和高铁站等,有=1,无=0(正向)
X ₄ 顾客因素(0.123 1)	X ₄₋₁ 酒店人气(0.072 6)	酒店的有效总点评数(正向)
	X ₄₋₂ 综合评分(0.043 1)	酒店位置、清洁度、服务、设施的综合评分(正向)
	X ₄₋₃ 位置评分(0.001 8)	消费者对某酒店位置的评分(正向)
	X ₄₋₄ 清洁度评分(0.002 5)	消费者对某酒店清洁度的评分(正向)
	X ₄₋₅ 服务评分(0.002 7)	消费者对某酒店服务的评分(正向)
	X ₄₋₆ 设施评分(0.000 4)	消费者对某酒店设施的评分(正向)

2.2 评价方法

首先对数据进行无量纲化处理,以便不同单位之间的数值能够进行加总和运算。

正向指标的无量纲化处理为:

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \times 100 \quad (1)$$

负向指标的无量纲化处理为:

$$X_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})} \times 100 \quad (2)$$

式中: X_{ij} 为第 i 个评价对象的第 j 项评价指标的标准化数值; x_{ij} 为第 i 个评价对象的第 j 项评价指标的原始数值; $\max(x_{ij})$ 和 $\min(x_{ij})$ 分别为指标原始数值的最大值和最小值。

得到无量纲化的标准化处理结果后,通过熵权法确定各指标的权重。熵权法可根据指标变异性的确定客观权重^[45]。熵权法计算指标权重主要分为 4 步。

第一步,计算无量纲化处理后的指标数据的比重 p_{ij} :

$$p_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^n X_{ij}}, i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m \quad (3)$$

第二步,计算各个指标的熵值 E_j :

$$E_j = -1/\ln n \sum_{i=1}^n p_{ij} \ln p_{ij}, j = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

第三步,计算各指标的变异系数 h_j :

$$h_j = 1 - E_j, j = 1, 2, \dots, m \quad (5)$$

第四步,计算并得出各指标的最终权重 ω_j :

$$\omega_j = \frac{h_j}{\sum_{j=1}^m h_j}, j = 1, 2, \dots, m \quad (6)$$

计算后得到的各指标权重见表 1。各酒店的竞争力评价得分 Y_i 计算公式为:

$$Y_i = \sum_{j=1}^m \omega_j X_{ij} \quad (7)$$

2.3 研究方法

2.3.1 最近邻分析

最近邻指数(nearest neighbor index, NNI)能够显示样本点在地理空间的分布状况。首先计算某区域内每个点要素与其最近邻点要素之间的平均观测距离,然后计算相同区域内点要素随机分布状态时的期望平均距离,两者之比即为最近邻指数^[46]。计算公式为:

$$NNI = \overline{D_0} / \overline{D_E} \quad (8)$$

式中: $\overline{D_E} = 0.5 / \sqrt{A/n}$, 指样本点在地理空间中的

期望平均距离, $\overline{D_0} = \sum_{i=1}^n d_i / n$, 指样本点的实际观测距离, n 为样本点个数, A 为研究区域面积。

当 $NNI > 1$ 时,样本点在研究区域内趋于均匀分布;当 $NNI = 1$ 时,样本点在研究区域内为随机分布;当 $NNI < 1$ 时,样本点在研究区域内趋于聚集分布。

2.3.2 核密度估计

核密度估计法属于空间平滑方法的一种,能够将离散的点数据转化为连续的密度图,从而考察点数据的空间分布趋势^[47]。以成都市主城区酒店竞争力得分为 population 字段,设置搜索半径为 1 km,运行核密度分析工具,最终得到成都市主城区高端酒店空间分布图。

2.3.3 冷热点分析

局域 Getis-Ord G_i^* 指数是测度观测值与邻近环境要素之间是否有局域空间关联的统计量^[48],能够有效识别高值聚集区域和低值聚集区域。通过 ArcGIS 软件,最终得到成都市主城区高端酒店冷热点分布图。

3 结果分析

3.1 成都市高端酒店竞争力得分评价结果

在对原始数据进行无量纲化处理和熵权法求取权重的基础上,通过式(7)计算得到成都各高端酒店的竞争力评分。结果显示,参与竞争力评价的 642 家酒店的平均得分为 26.836,最高得分为 67.921,最低得分为 0.679,标准差为 13.869。对酒店竞争力按照由高到低的顺序进行排序,最终得到酒店竞争力曲线,见图 2。

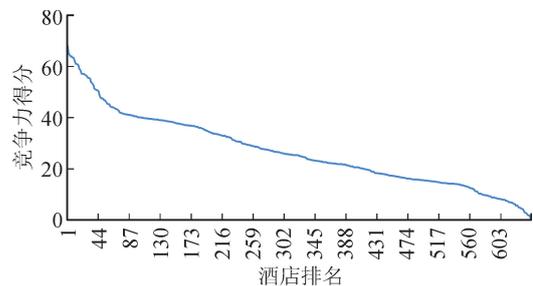


图 2 成都市主城区高端酒店竞争力得分分布曲线
Fig.2 Distribution curve of the competitiveness scores of high-end hotels in Chengdu's main urban area

由图 2 可知,成都市高端酒店竞争力得分主要以中低竞争力为主,40 分为显著的阶段分界点,酒店竞争力得分从最高分到最低分经历了急剧下降-平缓下降的变化。大致以 40 分为界,约有 102 家酒店得分落于急剧下降阶段,占总数的 15.89%。酒店竞争

力得分在 40 分之后平缓下降,直至最低得分,呈现出明显的阶段下降趋势。其中,16 家酒店的竞争力得分高于 60 分(含 60),占总数的 2.5%;有 86 家酒店的得分落于 40(含 40)~60 分之间,占总数的 13.4%;共有 310 家酒店竞争力得分落于 20(含 20)~40 分之间,占总数的 48.29%;得分在 20 分以下的酒店共有 231 家,占总数的 35.98%。总体而言,高竞争力得分的酒店占比较小,说明成都市主城区高端酒店竞争力结构还存在一定的优化空间,高端酒店的竞争力得分还有待进一步提高。

为进一步分析一级指标的重要性,分别计算四个一级指标的得分并进行可视化,其相应的堆积折线图见图 3。区位因素是酒店竞争力差异最大的影响因素,区位因素得分越高,则酒店竞争力越强,区位因素上得分越低,则酒店竞争力越弱。交通因素对酒店竞争力的影响程度在所有因素中排名第二,说明了区位和交通两类因素对酒店生存和发展的重要性。此外,区位因素和交通因素相互关联,区位因素得分较低的高端酒店,交通因素得分较高,交通因素能够在一定程度上弥补区位因素的不足,这是两种因素出现互补性波动的主要原因。酒店因素和顾

客因素对酒店竞争力的影响较小,说明高端酒店在服务上较难拉开差距,顾客对酒店的评分难以显示高端酒店之间的差别。

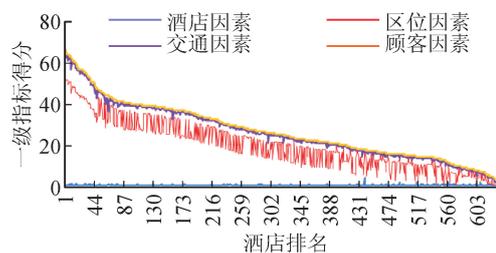


图 3 成都市主城区高端酒店竞争力一级指标堆积折线图
Fig. 3 Stacked line chart for the first-level indicators of the competitiveness of high-end hotels in Chengdu

为了从整体上把握成都市酒店竞争力的得分状况,需要对总体得分进行分级。采用自然间断点法对成都市酒店竞争力得分状况进行分级,自然间断点法基于数据固有的自然分组,能够保证分组后,组内差异最小,组间差异最大,能够较好地识别出数据的分类情况。利用 ArcGIS 中的自然间断点分级法,将成都市高端酒店按竞争力得分由高到低划分为四个等级,各等级得分范围见表 2。

表 2 成都市高端酒店竞争力得分等级

Tab. 2 Competitiveness scores of Chengdu's high-end hotels

酒店等级	酒店数量	最小值	最大值	平均值	标准差
第一等级	46	47.611	67.921	57.289	5.066
第二等级	182	31.360	47.611	38.550	3.740
第三等级	197	18.384	31.360	24.668	3.409
第四等级	217	0.679	18.384	12.525	4.476 5

3.2 成都市高端酒店竞争力空间分布特征

3.2.1 成都市高端酒店分布趋势

成都市主城区高端酒店总体和各等级最近邻指数计算结果见表 3。成都市主城区高端酒店总体最近邻指数为 0.35,呈现出明显的集聚分布特征。各

等级高端酒店的最近邻指数结果在 0.33 至 0.84 之间,说明各等级高端酒店在空间分布上依然呈现出明显的集聚分布特征。四个等级中,第三等级最近邻指数为 0.33,集聚性最强;第一等级最近邻指数为 0.84,集聚性最弱,趋向于随机分布。

表 3 成都市主城区高端酒店最近邻指数计算结果

Tab. 3 Calculation results of the nearest neighbor index of high-end hotels in the main urban area of Chengdu

酒店等级	平均观测距离/m	预期平均距离/m	最近邻指数	Z 得分	P 值
总体	393.514	1 100.928	0.357	-31.149	0.000
第一等级	138.995	163.965	0.848	-1.976	0.000
第二等级	185.519	281.885	0.658	-6.952	0.000
第三等级	352.240	1 059.964	0.332	-20.833	0.000
第四等级	802.384	1 893.636	0.424	-16.240	0.000

3.2.2 成都市高端酒店分布格局

成都市主城区高端酒店竞争力得分核密度分布见图 4。从图 4(a)可知,成都市主城区高端酒店空间分布整体上呈西北-东南走向,局部呈现出一定的点状聚集现象。从行政区划来看,在成都市主城区中、金牛区、锦江区、成华区、青羊区、武侯区为高竞

争力高端酒店的主要聚集区域。金牛区、成华区、青羊区和锦江区四个行政地区的交界地带为高竞争力高端酒店集聚中心,同时,武侯区也是次级集聚中心。从集聚中心出发,温江区、郫都区、青白江区、龙泉驿区和双流区都存在局部的高端酒店聚集区域。

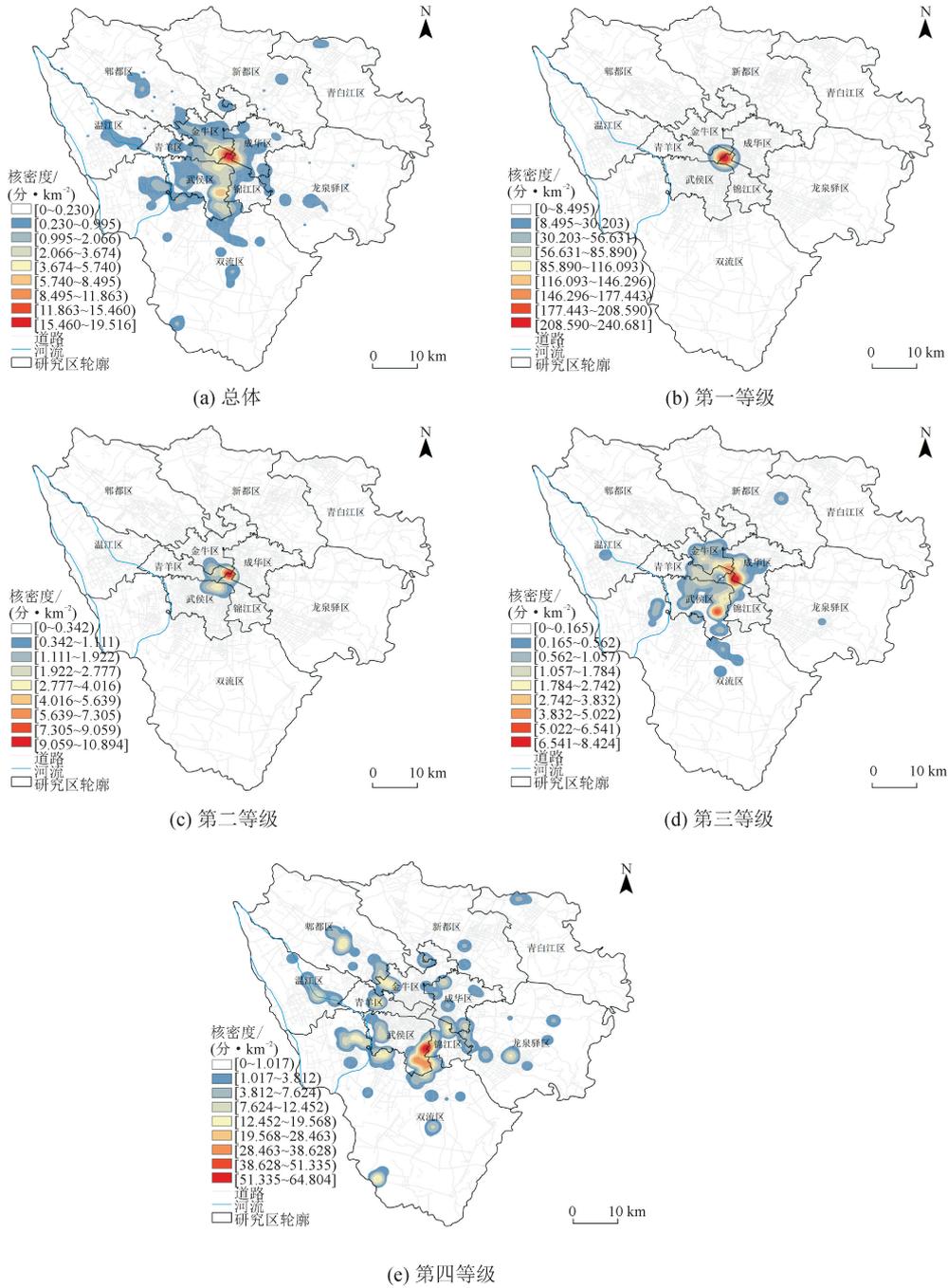


图 4 成都市主城区高端酒店竞争力得分核密度分布图

Fig. 4 Distribution map of nuclear density of competitiveness score of high-end hotels in Chengdu urban area

从酒店竞争力得分空间分布来看,随着酒店竞争力得分的降低,高端酒店从城市中心向城市边缘扩散,呈现出较为明显的圈层结构。具体而言,形成了天府广场-春熙路片区和红牌楼广场片区两个竞

争力高值区域,同时沿着人民南路-天府大道形成了高端酒店竞争力高值轴线。

为进一步探究不同等级的高端酒店之间在空间分布上的特征和差异,使用核密度估计法分别对四

个等级的酒店进行分析并可可视化。具体结果分别见图 4(b) ~ (e)所示。

由图 4(b)可知,成都市主城区第一等级竞争力高端酒店主要分布在一环线以内,重点位于金牛区、青羊区、成华区、武侯区和锦江区的交界地区周围,同时也包括天府广场商圈和春熙路商圈。该等级高端酒店竞争力分值较高,数量较少,但依然呈现出明显的集聚特征。

由图 4(c)可知,成都市主城区第二等级竞争力高端酒店空间分布较为集中,主要位于一环线中心城区内。分布区域相比于第三、第四等级小,但联系紧密。具体而言,主要分布在金牛区、青羊区、武侯区、锦江区和成华区交界地带,春熙路商圈为高值聚集中心区域,天府广场商圈和洗面桥街沿线为高值聚集次级区域。

由图 4(d)可知,成都市主城区第三等级竞争力高端酒店上大都位于三环线内,新都区、温江区和龙泉驿区存在点状聚集,郫都区和新白江区同为点状聚集,且数量较少。天府广场商圈,春熙路商圈和华科商圈为聚集高值区域,并呈现中心向四周扩散的趋势。

由图 4(e)可知,第四等级竞争力高端酒店呈现出不均匀的点状分布状态,大致位于成都市二环和三环沿线,并呈现出向城市边缘延伸的趋势。武侯区东南方向天府大道北段及中段沿线出现聚集。温江区、郫都区、金牛区、龙泉驿区有片状区域存在,青白江区和新都区为点状分布,且数量较少。

3.2.3 成都市高端酒店空间分布冷热点

成都市主城区高端酒店冷热点分析结果见图 5。冷热点分析能够识别有统计显著性的热点和冷点的空间聚类,由图 5 可知,成都市高端酒店竞争力分布呈“内热外冷”状况,热点区域表示成都市主城区高竞争力高端酒店的集聚区域,主要集中在三环线内,分布较为集中,表明高竞争力高端酒店在空间分布上相互影响,相互关联。冷点区域表示成都市主城区低竞争力高端酒店的集聚区域,呈带状分散分布,分布区域较广。冷点区域分布于热点区域外围,冷热点区域之间过渡不明显。冷热点分析与核密度估计结果一致,再一次验证成都市高端酒店呈集聚式分布的特点。总体而言,成都市高端酒店呈现出由城市中心向边缘沿交通道路圈层扩散的空间分布趋势,高竞争力高端酒店主要聚集在城市中心区域,低竞争力高端酒店主要聚集在城市中心外围的商业较发达区域。这可能是高端酒店基于市场规律和消费者选择的决策的结果。城市中心人口密

集,商业发达,交通便利,住宿需求较大,酒店建设、运营成本高,而消费者需求越来越个性化、多样化,同时更加注重体验,因此高竞争力高端酒店聚集在城市中心,通过高品质的服务和便利的周边环境支撑高价格,满足不同细分市场的需求。随着城市的发展,城市中心外围出现新居民区和商圈,高端酒店建设向新兴地区沿交通道路圈层扩散,出现低竞争力高端酒店集聚区域。

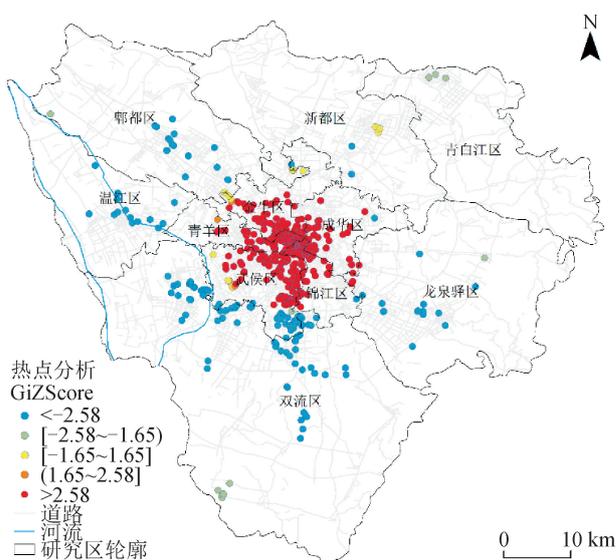


图 5 成都市主城区高端酒店冷热点分析图

Fig. 5 Map for cold and hot spots analysis of high-end hotels in the main urban area of Chengdu

4 结论和讨论

4.1 结论

互联网消费平台,即时电子地图导航以及其他种类的网站和应用极大地便利了人们的生活,同时也为城市空间的科学研究者提供了新思路、新方法和最真实的数据来源。基于互联网消费平台点评数据和城市 POI 构建了住宿业酒店竞争力的评价指标体系,并以成都市主城区高端酒店为例,计算成都市主城区各高端酒店的竞争力综合得分。综合采用最近邻指数、核密度估计、自然断点法和冷热点分析对成都市主城区高端酒店的空间分布特征进行了探索,得到如下的结论。

第一,成都市主城区高端酒店竞争力得分处于中低水平,分布呈现出两阶段变化,第一阶段酒店竞争力得分下降速度较快,第二阶段酒店竞争力得分下降速度放缓。高竞争力得分的高端酒店较少,存在超过半数的低竞争力得分高端酒店。从一级指标来看,区位因素对酒店竞争力得分的贡献最大,同时在竞争力得分中下降也最为明显,酒店因素、交通因

素和顾客因素总体上较为平缓。随着竞争力得分排名的下降,酒店区位因素的影响在不断减弱,酒店因素、交通因素和顾客因素的影响在不断增强。

第二,成都市高端酒店在空间分布方面呈现由城市中心向边缘沿交通道路圈层扩散的空间分布规律。从各等级空间分布特征来看,自然间断点法得出的四个等级的高端酒店在空间上都呈现出集聚特征,第一等级、第二等级高端酒店主要分布在城市中心。第三等级高端酒店从城市中心向外扩散,第四等级高端酒店围绕城市中心线状延伸。高竞争力高端酒店主要集聚在城市中心内部,低竞争力高端酒店围绕城市中心呈点状不均匀分布。

4.2 讨论

本文通过供给与需求两方面的互联网数据对成都市主城区高端酒店的竞争力及其空间分布特征进行分析,是分析城市内部高端酒店竞争与发展的一次有益尝试。数据方面,传统酒店竞争力评估体系侧重于酒店自身的盈利数据、问卷数据和统计数据,内容有限,时效性较差。本文通过互联网消费平台数据和城市 POI 数据构建高端酒店评价体系,数据更为全面,时效性更强。评价体系构建方面,本文从需求和供给两个角度出发,分别选取相应的指标,能够较为直观的反映高端酒店竞争力状况。空间特征分析方面,在竞争力得分的基础上得出成都市高端酒店的空间分布规律。这不仅有助于了解成都市高端酒店竞争力状况和空间格局,也有助于推动高端酒店与城市和谐发展。例如,随着成都市“多中心”的发展,高竞争力高端酒店同样需要“多中心”布局以满足市场需要。

本文仍然存在一些有待深入研究的问题。互联网消费平台数据更新速度快,酒店竞争力排名可能出现滞后。用户大多为学习和接受能力较强的年轻人,评价数据在全面性和可靠性上可能存在偏差,更能反映年轻人的喜好。此外,高端酒店的服务更加个性化,产品和体验更具特色。因此,如何使酒店竞争力评价体系更加全面可靠,反映酒店差异化、个性化发展是需要进一步研究的问题。

参考文献:

- [1] 梁红梅,赵宏宝,张百婷,等. 新常态下居民收入结构、财政支出结构与居民消费之间的动态关系研究[J]. 西安理工大学学报,2021,37(1):105-112.
LIANG Hongmei, ZHAO Hongbao, ZHANG Baiting, et al. Research on the dynamic relationship between residents' income structure, fiscal expenditure structure and residents' consumption under the new normal[J].
- Journal of Xi'an University of Technology, 2021, 37(1):105-112.
- [2] 王艳,郝丛卉,卢虹好. 收入结构、财政支出影响农村居民消费结构的实证研究[J]. 西安理工大学学报,2018,34(3):364-370.
WANG Yan, HAO Conghui, LU Honghao. An empirical study on the effect of income structure and fiscal expenditure on rural residents' consumption structure [J]. Journal of Xi'an University of Technology, 2018, 34(3): 364-370.
- [3] 童昀,马勇,刘军,等. 大数据支持下的酒店业空间格局演进与预测:武汉案例[J]. 旅游学刊,2018,33(12):76-87.
TONG Yun, MA Yong, LIU Jun, et al. Evolution and prediction of the spatial pattern of hotel industry supported by big data: a case study of Wuhan[J]. Tourism Tribune, 2018, 33(12): 76-87.
- [4] 刘声猛. 提升企业核心竞争力的思考[J]. 经济体制改革,2002(4):80-83.
- [5] 梅林,韩蕾. 中国星级酒店空间分布与影响因子分析[J]. 经济地理,2011,31(9):1580-1584.
MEI Lin, HAN Lei. A study into the factors influencing the spatial distribution of start-rated hotels in China[J]. Economic Geography, 2011, 31(9): 1580-1584.
- [6] URTASUN A, GUTIÉRREZ I. Hotel location in tourism cities[J]. Annals of Tourism Research, 2006, 33(2): 382-402.
- [7] CHOU T Y, HSU C L, CHEN M C. A fuzzy multi-criteria decision model for international tourist hotels location selection[J]. International Journal of Hospitality Management, 2008, 27(2): 293-301.
- [8] SHOVAL N, COHEN-HATTAB K. Urban hotel development patterns in the face of political shifts[J]. Annals of Tourism Research, 2001, 28(4): 908-925.
- [9] ADAM I, MENSAH E A. Perceived spatial agglomeration effects and hotel location choice [J]. Anatolia, 2014, 25(1): 49-60.
- [10] ARBEL A, PIZAM A. Some determinants of urban hotel location: the tourists' inclinations[J]. Journal of Travel Research, 1977, 15(3): 18-22.
- [11] 胡志毅,张兆干. 城市饭店的空间布局分析——以南京市为例[J]. 经济地理,2002,22(1):106-110.
HU Zhiyi, ZHANG Zhaogan. An analysis about the spatial distribution of hotels in urban area——take Nanjing city as a case [J]. Economic Geography, 2002, 22(1): 106-110.
- [12] 闫丽英,韩会然,陈婉婧,等. 北京市住宿业空间分布格局及影响因素研究[J]. 经济地理,2014,34(1):94-101.

- YAN Liying, HAN Huiran, CHEN Wanjing, et al. Distribution and influence factors of lodging industry in Beijing City[J]. *Economic Geography*, 2014, 34(1): 94-101.
- [13] YANG Yang, WONG K K F, WANG Tongkun. How do hotels choose their location? Evidence from hotels in Beijing[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2012, 31(3): 675-685.
- [14] 夏汉军,袁孟琪,杨智,等. 常德市住宿业空间结构时空演化特征及影响因素[J]. *经济地理*, 2020, 40(6): 156-165.
- XIA Hanjun, YUAN Mengqi, YANG Zhi, et al. Temporal and spatial evolution characteristics and influencing factors of accommodation industry in Changde City[J]. *Economic Geography*, 2020, 40(6): 156-165.
- [15] 文吉. 中国星级酒店空间布局研究[J]. *商业研究*, 2004(21):154-159.
- WEN Ji. On Chinese star-hotel's spatial distribution[J]. *Commercial Research*, 2004(21): 154-159.
- [16] 黄静波. 中国省域星级饭店业的优势特征及其形成机理[J]. *旅游学刊*, 2007, 22(5): 61-65.
- HUANG Jingbo. On the advantageous character of star-rated hospitality industry in China's provinces and its forming mechanism[J]. *Tourism Tribune*, 2007, 22(5): 61-65.
- [17] 李飞,张玉华. 珠江三角洲城市星级饭店空间分布影响因素研究[J]. *商讯商业经济文荟*, 2005(5):1-4, 47.
- [18] 姜海宁,肖海平,李广斌,等. 长三角五星级酒店空间格局研究[J]. *商业研究*, 2011(7): 79-83.
- [19] 胡波. 上海市星级饭店空间分布特征研究[D]. 上海: 同济大学, 2007.
- HU Bo. A study on characteristics of special distribution of start-hotel in Shanghai[D]. Shanghai: Tongji University, 2007
- [20] 李庄容. 基于竞争视角的广州高星级酒店集聚分析[J]. *经济地理*, 2007, 27(4): 697-700.
- LI Zhuangrong. An analysis of high-star hotels agglomeration in Guangzhou: based on competitive perspective[J]. *Economic Geography*, 2007, 27(4): 697-700.
- [21] 侯兵,黄震方,陈肖静. 主客体视角的城市经济型酒店空间分布研究——以扬州市为例[J]. *旅游学刊*, 2009, 24(5): 72-79.
- HOU Bing, HUANG Zhenfang, CHEN Xiaojing. A study on the spatial distribution of urban budget hotels under the perspective of the subject and object——a case study of Yangzhou[J]. *Tourism Tribune*, 2009, 24(5): 72-79.
- [22] 胡宇娜,梅林,魏建国. 中国酒店业效率的时空演变及驱动机制[J]. *世界地理研究*, 2017, 26(3): 114-123.
- HU Yuna, MEI Lin, WEI Jianguo. Industry efficiency of China's hotels: time-space evolution and driving mechanism[J]. *World Regional Studies*, 2017, 26(3): 114-123.
- [23] 王娟,李亚娟,吕丽,等. 基于互联网数据的住宿业竞争力及其空间格局——以武汉主城区高端酒店为例[J]. *地理科学进展*, 2018, 37(10): 1405-1415.
- WANG Juan, LI Yajuan, LÜ Li, et al. Hotel competitiveness evaluation and spatial pattern based on Internet data: a case study of high-end hotels of Wuhan urban area[J]. *Progress in Geography*, 2018, 37(10): 1405-1415.
- [24] 任晖,张慧,陈雪琼. 我国酒店类旅游上市公司竞争力评价——基于因子分析及主成分分析法[J]. *重庆工商大学学报(自然科学版)*, 2014, 31(4): 39-45.
- REN Hui, ZHANG Hui, CHEN Xueqiong. Evaluation on the competence of hotel-type tourism listed companies of China——based on factor analysis and principal component analysis[J]. *Journal of Chongqing Technology and Business University (Natural Science Edition)*, 2014, 31(4): 39-45.
- [25] 李婧,张红,张春晖. 基于熵权灰色关联的旅游上市公司竞争力评价[J]. *旅游论坛*, 2011, 4(3): 49-54.
- LI Jing, ZHANG Hong, ZHANG Chunhui. Evaluation on the competitiveness of tourism listed companies based on entropy-weighted grey relational analysis[J]. *Tourism Forum*, 2011, 4(3): 49-54.
- [26] 张俐俐,曲波,杨莹. 酒店业竞争力提升的新途径: 集群发展[J]. *旅游学刊*, 2006, 21(4): 55-59.
- ZHANG Lili, QU Bo, YANG Ying. A new way to upgrade the competence of hospitality industry: cluster development[J]. *Tourism Tribune*, 2006, 21(4): 55-59.
- [27] 关靖云,李东,纪光萌. 基于网络数据的酒店竞争力空间格局及障碍因子分析——以乌鲁木齐市中高端酒店为例[J]. *西安理工大学学报*, 2020, 36(3): 402-411.
- GUAN Jingyun, LI Dong, JI Guangmeng. Analysis of spatial pattern and obstacle factors of hotel competitiveness based on internet data: a case study of middle-top grade hotels of Urumqi[J]. *Journal of Xi'an University of Technology*, 2020, 36(3): 402-411.
- [28] LADO-SESTAYO R, VIVEL-BÚA M, OTERO-GONZÁLEZ L. Survival in the lodging sector: an analysis at the firm and location levels[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2016, 59: 19-30.
- [29] KALNINS A. Beyond Manhattan: localized competition and organizational failure in urban hotel markets throughout the United States, 2000-2014[J]. *Strate-*

- gic Management Journal, 2016, 37(11): 2235-2253.
- [30] GUIZZARDI A, PONS F M E, RANIERI E. Advance booking and hotel price variability online: any opportunity for business customers? [J]. International Journal of Hospitality Management, 2017, 64: 85-93.
- [31] ELSHARNOUBY T H, ELBANNA S. Change or perish: examining the role of human capital and dynamic marketing capabilities in the hospitality sector [J]. Tourism Management, 2021, 82: 104184.
- [32] MOLINA-AZORÍN J F, TARÍ J J, PEREIRA-MOLINER J, et al. The effects of quality and environmental management on competitive advantage: a mixed methods study in the hotel industry [J]. Tourism Management, 2015, 50: 41-54.
- [33] LEONIDOU L C, LEONIDOU C N, FOTIADIS T A, et al. Resources and capabilities as drivers of hotel environmental marketing strategy: implications for competitive advantage and performance [J]. Tourism Management, 2013, 35: 94-110.
- [34] PASCUAL-FERNÁNDEZ P, SANTOS-VIJANDE M L, LÓPEZ-SÁNCHEZ J Á, et al. Key drivers of innovation capability in hotels: implications on performance [J]. International Journal of Hospitality Management, 2021, 94: 102825.
- [35] PATIAR A, MIA L. Drivers of hotel departments' performance: evidence from Australia [J]. Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism, 2015, 14(3): 316-337.
- [36] FRAJ E, MATUTE J, MELERO I. Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: the role of learning and innovation as determinants of environmental success [J]. Tourism Management, 2015, 46: 30-42.
- [37] KANG H J A, KIM W G, CHOI H M, et al. How to fuel employees' prosocial behavior in the hotel service encounter [J]. International Journal of Hospitality Management, 2020, 84: 102333.
- [38] NUNES S, ESTEVÃO C, FILIPE M N, et al. Determinant factors of competitiveness in the hotel sector: the case of Portugal [J]. Competitiveness Review, 2018, 28(2): 122-135.
- [39] XIA Haiyang, VU H Q, LAW R, et al. Evaluation of hotel brand competitiveness based on hotel features ratings [J]. International Journal of Hospitality Management, 2020, 86: 102366.
- [40] MARIANI M M, VISANI F. Embedding eWOM into efficiency DEA modelling: an application to the hospitality sector [J]. International Journal of Hospitality Management, 2019, 80: 1-12.
- [41] XIA Haiyang, VU H Q, LAN Qiujun, et al. Identifying hotel competitiveness based on hotel feature ratings [J]. Journal of Hospitality Marketing & Management, 2019, 28(1): 81-100.
- [42] 成都市人民政府. 国民经济和社会发展概况 [EB/OL]. [2021-1-22]. <http://www.chengdu.gov.cn/chengdu/rscd/gmjshshfzgk.shtml>.
- [43] 许泽宁, 高晓路. 基于电子地图兴趣点的城市建成区边界识别方法 [J]. 地理学报, 2016, 71(6): 928-939.
- XU Zening, GAO Xiaolu. A novel method for identifying the boundary of urban built-up areas with POI data [J]. Acta Geographica Sinica, 2016, 71(6): 928-939.
- [44] 丁于思, 肖轶楠. 基于网络点评的五星级酒店顾客满意度测评研究 [J]. 经济地理, 2014, 34(5): 182-186, 192.
- DING Yusi, XIAO Yinan. Customer satisfaction evaluation of five-star hotels based on online comments [J]. Economic Geography, 2014, 34(5): 182-186, 192.
- [45] 李国兵, 田亚平. 珠三角旅游资源竞争力与旅游业发展水平的效度分析 [J]. 经济地理, 2019, 39(3): 218-224, 239.
- LI Guobing, TIAN Yaping. Validity analysis of tourism resources competitiveness and tourism development level in pearl river delta [J]. Economic Geography, 2019, 39(3): 218-224, 239.
- [46] 湛东升, 张文忠, 党云晓, 等. 北京市公共服务设施空间集聚特征分析 [J]. 经济地理, 2018, 38(12): 76-82.
- ZHAN Dongsheng, ZHANG Wenzhong, DANG Yunxiao, et al. Spatial clustering analysis of public service facilities in Beijing [J]. Economic Geography, 2018, 38(12): 76-82.
- [47] 闫丽英, 李伟, 杨成凤, 等. 北京市住宿业空间结构时空演化及影响因素 [J]. 地理科学进展, 2014, 33(3): 432-440.
- YAN Liying, LI Wei, YANG Chengfeng, et al. Temporal and spatial evolution of lodging industry in Beijing and its influencing factors [J]. Progress in Geography, 2014, 33(3): 432-440.
- [48] 魏中宇, 苏惠敏, 黄荣静. 基于 POI 数据西安市商业集聚特征分析 [J]. 西南大学学报(自然科学版), 2020, 42(4): 97-104.
- WEI Zhongyu, SU Huimin, HUANG Rongjing. A POI data-based analysis of commercial agglomeration characteristics of Xi'an [J]. Journal of Southwest University (Natural Science Edition), 2020, 42(4): 97-104.