

SD 法在城市社区绿色休闲质量评价中的运用

——以杭州市为例

陈世斌，黄 斐

(浙江财经大学 工商管理学院,杭州 310018)

摘要: SD(semantic differential)法是心理学领域运用于空间感知研究的一种方法。以杭州市为案例城市,模拟SD法在城市社区绿色休闲质量评价中的应用。选择杭州市10个样本社区为研究对象,通过调查居民对所居住社区17项有关绿色休闲质量的满意度,运用SD法刻画居民对社区空间休闲感知的基本印象,进而运用SPSS分析评价社区空间绿色休闲质量的5大因子及因子间的关系。居民在评价其居住社区的绿色休闲质量状况时,感知因子贡献率最大,即提高社区绿色休闲质量的关键是增强社区休闲活动与空间所提供的放松与美感层面的功能。

关键词: SD法;社区空间;绿色休闲;质量评价;杭州市

中图分类号: C912.8

文献标志码: A

文章编号: 1003-2363(2014)06-0023-04

0 引言

城市社区是城市居民重要的休闲场所,社区休闲活动不仅满足了居民文化和精神上的需求,还为社区和谐发展起着不可替代的“润滑”作用。绿色休闲则是休闲活动以人与自然和谐相处为原则的方式,倡导正确的生态系统观和从容的心态,以积极的观念带动健康的生活,进而达到社会整体福利的最大化。对城市社区绿色休闲的研究,旨在反映城市社区绿色休闲质量,分析城市居民的社区休闲偏好,为设计理想化城市社区绿色休闲空间提供理论支持和方法。

针对城市休闲满意度测评与质量评价方法问题,国内外学者多采用理论综述、问卷调查、模型设计与定量评价、GIS数据处理与分析、视频跟踪描述等方法。J. R. Agate等运用扎布里斯基角的家庭休闲活动评测来测量898户美国家庭的休闲满意度^[1]。A. A. Victoria等通过自我评估的形式,使用个体人口统计变量和家庭社会经济变量,对西班牙安达卢西亚地区居民的休闲满意度进行了测评^[2]。刘清亮等通过构建结构方程模型,探讨大学生体育休闲满意度与休闲动机之间的关系^[3]。李群力对长沙、武汉、南昌的247名残疾人进行问卷调查统计分析,旨在了解我国城市残疾人休闲满意度状况^[4]。B. B. Angel对西班牙纳达尔地区住户户外休闲水平和模式进行了全面调查,在数据收集中利用GIS研究休闲设施的环境特征和环境属性^[5]。J. A. Jiménez等针对海滩休闲空间的特征,利用视频图像跟踪资料,从海滩优化利用和海滩安全度两方面进行评价,同时结合每一评价变

量提出海滩状态指标(CSIs)^[6]。

在上述研究的基础上,本研究借鉴心理学领域一种较为成熟的方法——SD法(semantic differential method,语义差异分析法),获取城市居民对社区绿色休闲的感知,并运用统计分析方法对感知数据进行定量研究,找出可能影响这些感知的因素。SD法是C. E. Osgood等提出的一种心理测定方法^[7],它运用于空间感知的研究由来已久,主要集中在风景园林、街道广场、建筑等方面,多是关于某个特定空间场所的分析,特别适用于研究对象——社区。SD法在休闲领域的研究中几乎没有涉及,本研究通过对城市社区绿色休闲质量的评价,拓展SD法在空间质量评价方面的应用范围,进而深化休闲问题的研究。

1 研究区域及样本选择

杭州历来有“休闲之都”的美称,更在2010年11月被评为全球十大休闲范例城市之一,“杭州”似乎已经成了“休闲”的代名词,在休闲产业发展较好的城市进行相关问题研究具有前沿性。杭州的社区建设起步较早,是全国第一个居民委员会、第一个社区建设理论研究会、第一部社区建设理论专著的诞生地。社区工作较为成熟的城市更能反映中国社区建设的普遍问题。杭州社区特点各异,适合使用SD法进行休闲程度感知的研究。

选取杭州市的社区为研究对象,对市内7个辖区(不包括萧山和余杭)的452个社区进行地图抽样法,遵循“避开西湖、分布平均、可调查、样本充足”等原则,选取了滨江区闻涛社区、上城区清河坊社区、上城区清泰门社区、下城区长寿社区、下城区黎园社区、江干区华家池社区、江干区春晖社区、拱墅区婆婆桥社区、西湖区黄龙社区、西湖区府新社区10个社区以代表杭州社区绿色休闲的整体情况。

收稿日期: 2013-09-20; 修回日期: 2014-10-20

作者简介: 陈世斌(1960-),男,黑龙江哈尔滨市人,教授,博士,主要从事人文地理、休闲与旅游管理、区域经济等方面的研究,(E-mail) chenshibin@zufe.edu.cn。

2 问卷设计与调查

2.1 问卷设计

采用 SD 法与因子分析法相结合的空间感知分析评价方法。SD 法的一般操作是针对目标空间,尽可能多地选取有关的、词义相反的形容词对,在每一对形容词间设定 5~7 个区间值以表示被调查者对该形容词描述的客观对象的心理感觉强度。通过选择两个词义相反的形容词之间的区间值,可以得到语义差异量表即 SD 曲线,可直观地把握客观对象的各个特征。因此,研究的关键在于选择合适的形容词对,构造语义差别量表。

根据实际情况,参考 J. G. Beard 等制定的休闲满意度量表(LSS)^[8],把休闲因素分为心理、教育、社交、放松、生理和美感六大层面。考虑到本研究是对行为活动

的评价,因此,部分评价指标采用副词词对的形式。最后,共确定了 6 组 24 对形容词及副词。

一般经验认为评价尺度以 5~7 级为宜,本研究确定主观评价等级为 7 级,使用“很”“较”“有些”和“适中”来区分,从左到右分别赋予数值-3,-2,-1,0,1,2,3,以便定量分析时进行数值化处理。

2.2 预调查与正式调查

预调查共发放 60 份问卷。首先,人们在进行指标评价时,容易因混淆处理的感觉量级而产生厌恶情绪。因此,在正式调查中将评价尺度修改为 5 级,使用“很”“一般”“适中”进行区分。其次,将 60 份问卷用 SPSS 统计软件进行因子分析后,去掉了部分无效或低效的指标,并且在正式调查中增加了“总体满意度”一项,最终建立评价因子表(表 1)。

表 1 城市社区绿色休闲质量评价 SD 因子
Tab.1 City community green leisure quality factor in SD method

序号	评价层面	主要目的	评价因子
1 2 3	心理层面	反映个体在社区休闲时所体验的自由感、快乐、兴奋和智力挑战	自由地选择社区休闲活动—受限制地选择社区休闲活动 积极投入地参加—不积极投入地参加 具有挑战的一单调无趣的
4 5			内容新颖的一内容一成不变的 使人勤奋好学的一使人不思进取的
6 7 8			参与时令人温暖的一参与时令人孤独的 休闲活动参与者友善的一休闲活动参与者不友善的 社区休闲活动中的交往有志同道合感—没有志同道合感
9 10 11	社交层面	反映和他人有益的私人关系	社区休闲活动能舒缓压力的一不能舒缓压力的 使人放松的一使人紧张的 有幸福感的一没有幸福感的
12 13			社区休闲活动使人有活力的一使人慵懒的 休闲活动要消耗体能的一不用消耗体能的
14 15 16 17			社区休闲活动场所空气清新的一乌烟瘴气的 社区休闲活动场所整洁的一杂乱的 社区休闲活动场所绿化覆盖率高的一绿化覆盖率低的 社区休闲活动场所漂亮的的一不漂亮的
18	总体评价		社区绿色休闲活动整体满意的一整体不满意的

按照统计学中简单随机抽样的计算公式^[9],在 95% 的置信区间水平下,如果允许误差控制在 3.5% 以内,则样本规模应该是 816,即预计在每个社区随机发放 80 份左右的问卷。正式调查于 2013 年 3 月 10 日—4 月 10 日进行,共发放问卷 1 000 份,每个社区 100 份,共收回 789 份,收回率 78.9%,其中有效问卷 721 份,占发放问卷的 72.1%、收回问卷的 91.4%。

3 杭州样本社区绿色休闲质量

3.1 社区绿色休闲质量 SD 曲线感知

不考虑问卷中总体评价指标,仅从各层面数据进行分析。通过对样本数据的统计得到杭州社区居民对每个形容词及副词对的平均得分情况,这些得分源自心理,称为心理量。根据心理量绘制出杭州市社区绿色休闲质量评价的 SD 曲线(图 1)。图 1a 的网格图表示 10 个样本社区的 17 组心理量,图 1b 的网格图是 10 个社区

心理量的平均值。由此可以看出:(1)各社区不同层面的绿色休闲质量评价差异不大。根据 10 个社区 17 个心理量的 SD 曲线图,各社区居民在 6 个层面上的感知评价差异都不算太大。但值得注意的是,西湖区黄龙社区曲线较为倾向词对的左侧,得分均偏低,现实情况是,黄龙社区虽然地处西湖风景区附近,但社区以商务楼盘为主,居民住宅小区较陈旧,且居民绝大部分为外来人口。而滨江区文涛社区和西湖区府新社区的曲线较为倾向词对的右侧,整体打分较高,两个社区虽然距离西湖有一定距离,但都有各自独特的地理优势与居住条件优势。(2)居民对社区休闲活动的不满意比较集中。居民对社区绿色休闲质量评价较低的指标主要集中在心理层面和教育层面,尤其对社区绿色休闲活动的多样化表示不满意,而对社交层面、放松层面、生理层面的指标评价中等偏上。表明居民对目前休闲生活的客观限制和不丰富性感到不如意,并有意识希望提高社区绿色休闲

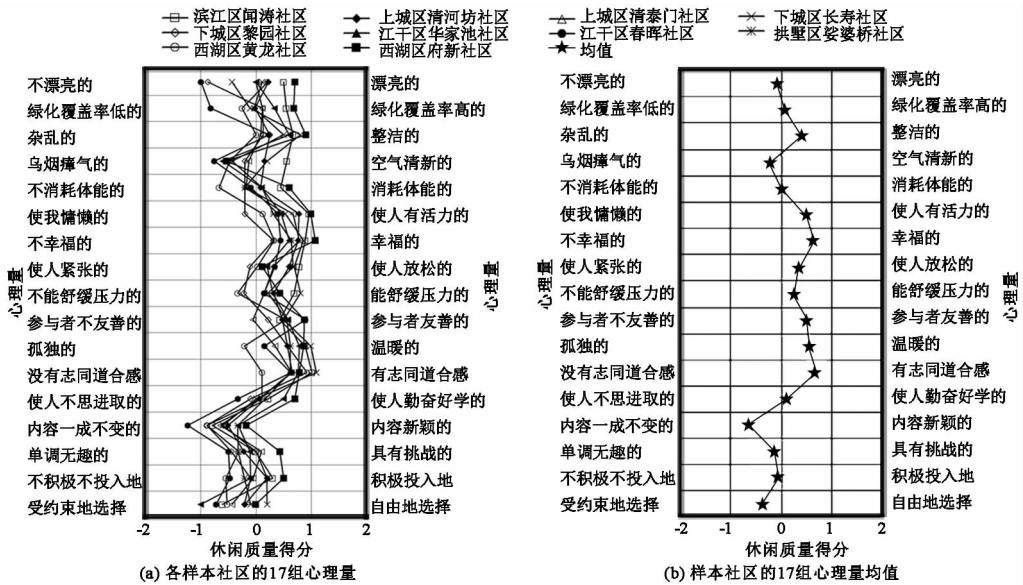


图1 杭州市居民社区绿色休闲质量评价SD曲线
Fig.1 Community green leisure quality evaluation curves from Hangzhou residents by SD method

的质量与数量。(3)杭州市社区绿色休闲质量整体评价偏中等。平均值的SD曲线位于“0”值附近,左右波动均不超过一个评价级,说明杭州社区绿色休闲整体特点较为中庸,居民的评价整体打分为中等。

3.2 社区绿色休闲质量量化分析

3.2.1 人口统计特征对满意度的影响。为了确定不同人群对社区绿色休闲的SD评价是否存在统计意义的差异,根据调查问卷中“总体满意度”一项(图2),对受访者人口统计特征进行了方差分析。休闲质量满意度在性别($s_{ig}=0.203$)、年龄($s_{ig}=0.061$)、职业($s_{ig}=0.430$)、居住时间($s_{ig}=0.686$)、月收入($s_{ig}=0.821$)间均无显著性差异,而与教育背景($s_{ig}=0.013$)在0.05水平上显著相关,即教育背景在一定程度上可能影响社区绿色休闲生活质量,但总体上可以认为城市社区绿色休闲质量评价结果的差异主要来源于社区空间的特性。

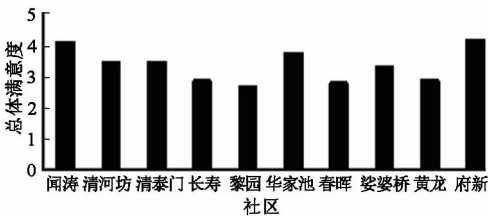


图2 杭州样本社区居民绿色休闲质量总体满意度
Fig.2 The overall satisfaction of community green leisure quality by samples communities in Hangzhou

3.2.2 因子数的确定。对心理、教育、社交、放松、生理和美感6个层面一起进行主要影响因子提取。建立变量的相关系数矩阵,对系数矩阵进行KMO和Bartlett检验,其KMO值为0.699,Bartlett检验显著性水平为0,表示该相关矩阵非单位矩阵,实验数据总体符合正态分布,可做进一步分析。通过因子分析,得到旋转载荷系数(表2)和因子贡献率(表3),以考察因子轴构成的尺

度。由表2可知,第一因子是由放松层面和美感层面组成,代表压力的放松以及认同其休闲情境快乐、有趣和美好的程度^[10],命名为休闲感知因子(F_1);第二因子由社交层面组成,反映和他人有益的私人关系,命名为休闲社交因子(F_2);第三因子由心理层面指标组成,代表个体在社区休闲时所体验的自由感、快乐程度和智力挑战,命名为休闲心理因子(F_3);第四因子由生理评价层面组成,测量休闲发展的身体健康和总体身体幸福感的程度^[11],命名为休闲生理因子(F_4);第五因子由教育层面指标构成,测量休闲活动对智力激发的程度以及认识自我和周遭环境的程度,命名为休闲教育因子(F_5)。

表2 城市社区绿色休闲质量评价主因子旋转成分矩阵					
Tab.2 Major factor rotation of city community green leisure quality evaluation matrix					
评价层面	指标	因子1	因子2	因子3	因子4
心理	自由选择权			0.800	
	积极程度			0.841	
	挑战度			0.712	
教育	新颖感				-0.626
	进取度				0.764
社交	温暖感		0.729		
	友好度		0.743		
	志同道合感		0.787		
放松	舒缓压力度	0.847			
	放松度	0.830			
	幸福感	0.755			
生理	活力感				0.759
	体能消耗度				0.799
美感	空气清新度	0.734			
	整洁度	0.627			
	绿化覆盖率	0.715			
	漂亮程度	0.529			
维度		感知因子	社交因子	心理因子	生理因子

表 3 因子贡献率
Tab.3 Factor contribution

因子	特征值	贡献率/%	累计贡献率/%
F_1	3.958	23.285	23.285
F_2	2.390	14.062	37.347
F_3	2.302	13.543	50.890
F_4	2.013	11.843	62.733
F_5	1.672	9.838	72.571

由表 3 可以看出,休闲感知因子的贡献率最大,达 23.285%,因此,提高社区绿色休闲质量的关键是环境和氛围;第二因子、第三因子和第四因子的贡献率分别是 14.062%,13.543%,11.843%,表明除了构建硬件设施外,也不能忽视对人际关系、休闲体验、健康养生的注重;第五因子休闲教育因子贡献率为 9.838%,表明人们在评价社区休闲质量时,教育层面不是考虑的关键因素,这也从侧面反映了中国休闲方式的层次偏低性,人们对休闲活动能提高自身修养的要求不高。

3.2.3 因子组量化计算。根据城市社区绿色休闲质量评价的 5 个公共因子,对杭州市的调查数据进行分析(表 4)。在休闲感知因子中,闻涛社区、府新社区得分最高,表明这两个社区的休闲活动场所使人愉悦和舒畅,休闲活动也能较好地达到人们放松身心的需求。在休闲社交因子中,长寿社区、闻涛社区、府新社区排名靠前,社区的人际关系温暖和谐,有利于社区休闲活动高质量地展开;而黄龙社区和春晖社区的得分最低,有必要提高社区的温馨程度,改善人际关系。在休闲心理因子中,府新社区和长寿社区的得分较高,人们对社区绿色休闲活动的体验感觉较为满意。在休闲生理因子中,排名最靠前的是婆婆桥社区,体现了休闲发展过程中身体健康水平较高;而梨园社区和黄龙社区得分很低,需要从健康的角度出发,改善社区绿色休闲活动的展开,提高居民休闲在生理方面的满意度。在休闲教育因子方面,得分前三名的社区是府新社区、华家池社区、黄龙社区,社区的学习教育氛围较好,在休闲活动中也能体现人们对知识的渴求。

以各因子的方差贡献率占 5 个因子总方差贡献率的比重作为权重进行加权汇总,即:

$$F = (23.285 \times F_1 + 14.062 \times F_2 + 13.543 \times F_3 + 11.843 \times F_4 + 9.838 \times F_5) / 72.571。$$

式中: F 为社区绿色休闲质量综合得分; F_1 为休闲感知因子; F_2 为休闲社交因子; F_3 为休闲心理因子; F_4 为休闲生理因子; F_5 为休闲教育因子。

从 F 综合得分结果可知,府新社区得分最高,其次是闻涛社区和华家池社区,而休闲质量最低的是梨园社区。主要是由于休闲生理因子、感知因子得分较低,从现实情况来看,梨园社区住宅区较老,离西湖也较远,属于杭州市不繁华的地块之一。

4 结论

本研究中,SD 法是核心工具,通过制定语义差别法

表 4 因子得分表
Tab.4 The factor score table

社区	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F	F 排名
闻涛	0.497	0.459	-0.243	0.096	0.037	0.224	2
清河坊	0.012	0.009	-0.010	0.016	-0.019	-0.013	6
清泰门	-0.111	-0.338	0.581	0.011	-0.112	-0.006	5
长寿	-0.092	0.512	0.610	0.001	-0.153	0.163	4
梨园	-0.213	0.186	-0.206	-0.775	-0.154	-0.218	10
华家池	0.109	0.212	0.450	-0.130	0.288	0.176	3
春晖	0.010	-0.428	-0.309	-0.222	-0.392	-0.198	9
婆婆桥	-0.147	0.072	-0.141	0.274	-0.126	-0.032	7
黄龙	-0.203	-0.602	0.525	-0.643	0.214	-0.160	8
府新	0.300	0.336	0.691	0.114	0.290	0.348	1

量表,直接捕捉城市居民对所在社区绿色休闲质量的感知,并根据各社区在不同形容词对和评价层面上的得分,通过 SD 曲线进行整体评价以及因子分析进行统计分析,从不同角度反映了各社区在居民心中的绿色休闲质量与特点。以杭州市的调查为例,得到以下结论:第一,杭州市各社区居民对其居住的社区环境的绿色休闲质量的评价差异不大,且不满意的点也比较集中,主要体现在心理层面和教育层面的满意度较低。从整体来看,杭州市社区绿色休闲质量整体评价偏中等。第二,最能影响居民满意度评价的是休闲感知因子,即社区休闲在放松与美感层面的功能。各社区可以多组织能缓解人们压力、提升人们审美情趣与社区空间趣味度的休闲活动。其次,居民对社区休闲活动氛围、放松体验以及空间环境较为重视,因此,在社区休闲活动组织、休闲场所规划时要充分留出供人们交流、能放松心情的公共场所和时间,以提升社区绿色休闲的社交功能、休闲体验和养生价值。而且,虽然现在教育层面不是休闲质量的关键因素,但休闲方式层次偏低性的现状有待改善。第三,在调查的 10 个社区中,府新社区的绿色休闲质量综合得分最高,并非离西湖风景区越近的社区休闲满意度越高,要根据实际情况考量社区内的休闲质量。同时需要注意到,综合满意度的指标并不一定能代表所有因子加权得分得到的总体满意度评价,甚至负相关。可见只用满意度来评价社区绿色休闲质量有失偏颇,结合 SD 法作全面评价更为合理。

现有的经济水平、环境设施等客观指标几乎不考虑人的心理感受,在标准制定过程中难免忽略了人的主观心理因素,如果能在规划建设时参考心里评价依据,便能弥补这种遗憾。通过了解相关休闲设施以及人们的休闲活动的客观指标,结合主观心理评价,分析得出两者的临界点,将从理论上得出客观指标的有效目标。

参考文献:

[1] Agate J R,Zabriskie R B,Agate S T,*et al.* Family Leisure Satisfaction and Satisfaction with Family Life[J]. Journal of Leisure Research,2009,41(2):205-223.

- [16] 郑晓华,沈洁,马菀艺. 基于 GIS 平台的历史建筑价值综合评估体系的构建与应用——以《南京三条营历史文化街区保护规划》为例[J]. 现代城市研究,2011(4):19-23.
- [17] 单勇兵,马晓东,宣勇. 基于 GIS 的徐州市乡村聚落空间适宜性分析[J]. 地域研究与开发,2012,31(6):156-160.
- [18] 胡娟,罗静,余斌,等. 制度演进与城市旧城区更新活动的实证研究[J]. 地域研究与开发,2012,31(4):69-74.

The Protection and Renewal of Shanghai Shikumen
Based on Shanghai Lilong Query and Analysis System (SLQAS)

Shen Li¹, Shen Yue²

(1. Shanghai Urban Planning and Design Research Institute, Shanghai 200040, China;

2. The Center for Modern Chinese City Studies, East China Normal University, Shanghai 200062, China)

Abstract: Establishing Shanghai Lilong Query and Analysis System (SLQAS) based on GIS, analysis the process of more than 200 Shikumens within Neihuan road in Shanghai between 2006 and 2012, we found that Shanghai Shikumen's renewal has a significant characteristic of administrative driving and its spatial process was highly associated with sub-district administrative organization pattern. Thus, we must strengthen the protection of Shikumen which located in the boundary of the streets and with higher value, and further delineate the scope of the protection and renewal, innovate the protection mode, and strengthen the participation, etc. This will have important significances to the protection, renewal and context heritage in the future.

Key words: metropolitan living culture landscape; GIS; SLQAS; protection and renewal; Shanghai Shikumen

(上接第 26 页)

[2] Victoria A A, Rafael S, Esperanza V. The Leisure Experience[J]. The Journal of Socio-Economics,2008,37(1):64-78.

[3] 刘清亮,张超慧. 基于 SEM 分析大学生体育休闲满意度与动机的关系[J]. 体育科学,2009,29(4):80-83.

[4] 李群力. 城市残疾人休闲活动满意度调查研究[J]. 中国特殊教育,2009(5):69-75.

[5] Angel B B, Antoni R F. Estimating the Aggregate Value of Forest Recreation in Aregional Context[J]. Journal of Forest Economics,2010,16(3):205-216.

[6] Jiménez J A, Osorio A, Marino-Tapia I, et al. Beach Recreation Planning Using Video-derived Coastal State Indicators [J]. Coastal Engineering,2007,54(6/7):507-521.

[7] Osgood C E, Suci G, Tannenbaum P. The Measurement of Meaning[M]. Urbana IL: University of Illinois Press, 1957.

[8] Beard J G, Ragheb M G. Measuring Leisure Satisfaction [J]. Journal of Leisure Research,1980,12(1):20-33.

[9] 王德,张珣,崔昆仑. 基于 SD 法的城市感知研究——以浙江台州地区为例[J]. 地理研究,2009,28(6):1528-1536.

[10] 李燕琴. 基于地方依恋与社区感的边疆民族旅游社区研究构想[J]. 地域研究与开发,2013,32(4):90-93,97.

[11] 李享,宁泽群,马惠娣,等. 北京城市空巢老人休闲生活满意度研究——以北京市三大典型社区为例[J]. 旅游学刊,2010,25(4):76-83.

Application of SD Method to Quality Assessment
of City Community Green Leisure: A Case Study of Hangzhou

Chen Shibin , Huang Fei

(College of Business Administration of Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou 310018, China)

Abstract: SD method is a more mature way applied to study spatial cognition in psychology field. Taking Hangzhou as a case this paper has assessed the quality of urban green leisure. The ten communities were surveyed the satisfaction of residents and the residents basic impression of community leisure space perception were described. Results showed that of all five factors evaluating the quality of community green leisure, perception factor has the largest contribution, so improving the function in relaxation and aesthetic aspects is the key to improve the quality of community green leisure.

Key words: SD method; community space; green leisure; quality assessment; Hangzhou City