

# 杭州西湖景区旅游资源质量综合评价

周国模 韦新良

李荣勋

(浙江林学院科研处, 临安 311300)

(浙江省金华县林业局)

张晓满

何相忠

(浙江省诸暨市牌头镇人民政府)

(浙江省诸暨市林业科学研究所)

**摘要** 采用定性描述和定量评价相结合的方法, 利用随机抽取游客进行现场评分的资料, 建立了杭州西湖景区 6 个主要景点的旅游资源质量评价模型。依据各景点的综合得分值对各景点的旅游资源质量进行了评价, 分析了 9 个评价要素对西湖景区旅游资源质量的影响。结果表明: 三潭印月在各景点中位居榜首, 而水景则是影响西湖景区旅游资源质量的主要因素。

**关键词** 杭州西湖; 风景区; 旅游资源; 回归分析; 质量评价

**中图分类号** S759. 91; TU984. 18

西湖, 位于历史古都杭州之西,  $120^{\circ} 16' N$ ,  $30^{\circ} 15' E$ , 南北长 3. 3 km, 东西宽 2. 8 km, 全湖四周的湖岸线约 15 km。湖的西北、西南、东南三面环山, 东面开阔的平原为杭州市区, 构成了“三面环山一面城”的独特自然景色。整个西湖又被苏堤和白堤划分为外湖(主体湖)、里湖(俗称里西湖)、岳湖、小南湖和西里湖 5 部分。其中湖中又有孤山、小瀛洲(即三潭印月)、湖心亭、阮公墩 4 个孤岛(图 1)。

“天下西湖三十六, 就中最胜是杭州”<sup>[1]</sup>。西湖以其巧妙的布局, 秀丽的风光闻名天下。但她的魅力不仅在于一湖碧水, 2 000 多年历史造就的众多名胜古迹, 各种美丽的神话传说, 更为湖光山色增添了许多情趣, 历来为中外游客神往的地方。西湖又以其便捷的交通条件和特殊的区位优势, 即西有“两江一湖”(富春江、新安江、千岛湖)和黄山, 南有雁荡山, 东有普陀佛国, 北有苏州等 4 个国家级风景名胜区, 使发展其旅游业具有更广阔的前景。因此, 对西湖景区的旅游资源质量进行综合评价, 找出其优势、潜力和制约因素, 这对进一步发挥西湖景区的旅游事业具有重要的现实意义。

收稿日期: 1997-07-30

第 1 作者简介: 周国模, 男, 1961 年生, 副教授, 硕士

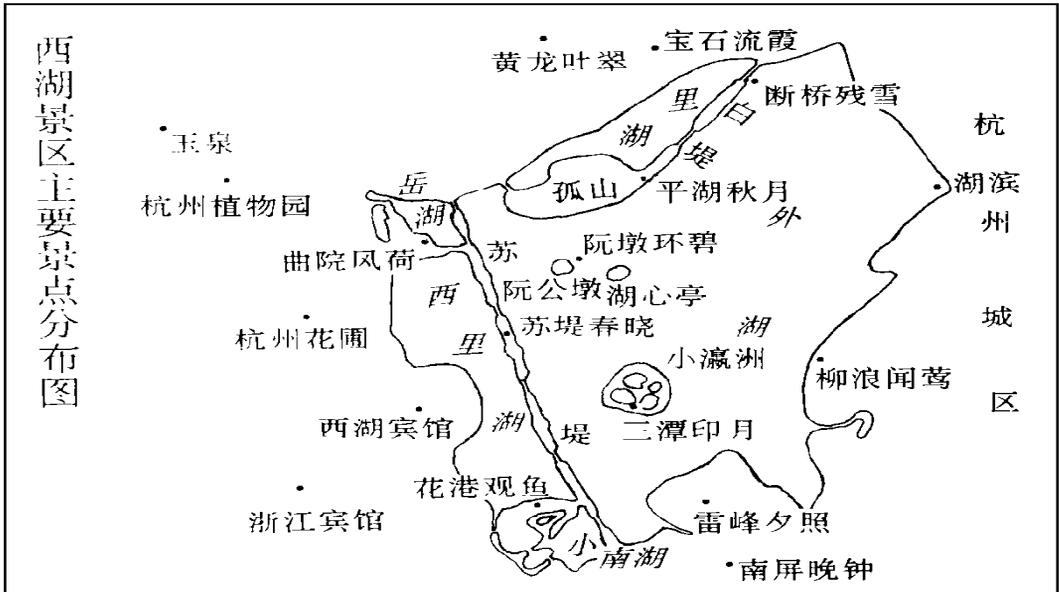


图 1 杭州西湖景区主要景点分布

Fig. 1 The main scenic plots in the scenic resorts of the West Lake

## 1 评价方法概述

旅游资源是指那些具有旅游价值,并能吸引旅游客流的观赏游玩对象<sup>[2]</sup>。旅游资源的分析评价是一件复杂的工作,它涉及自然、历史、地理、经济、社会、人文等多个方面。其评价方法可归为两大类:一类为定性评价,一类为定量评价。前者以感性认识为主,多采用定性描述的方法,故又称经验法。如卢云亭提出的“三三六”评价法<sup>[3]</sup>,即三大价值(历史文化价值、艺术观赏价值和科学研究价值),三大效益(经济效益、社会效益和环境效益),六大条件(交通条件、景点组合条件、资源容量条件、客源市场条件、开发投资条件和施工难易条件);黄辉实则从旅游资源的2个方面(资源本身、资源所处的环境),采用6个标准(美、古、名、特、奇、用)来评价<sup>[4]</sup>。定性评价方法虽然简单易行,但常带有评价者的主观色彩,缺少科学论证。

定量评价方法都是建立在共同的理论基础之上,即评价工作是基于人类价值判断的统计性规律和人类认识的比较法则。根据评价的着眼点不同,定量评价又分为技术性评价和综合性评价。技术性评价着眼于旅游资源各要素对于旅游者从事特定旅游活动的适宜程度的评价,即对旅游资源某个质量要素或几个要素的组合状况适宜旅游的程度评价。如康乐气候定量评价模型<sup>[5]</sup>和风景地貌定量评价模型<sup>[6]</sup>等。

综合性评价是指旅游资源的所有构成要素综合起来,对旅游地进行整体质量评估。如国内在评价中采用的模糊数学法、层次分析法、综合评分法、指数表示法和综合价值法<sup>[6]</sup>等。这几种方法有一个共同的问题,就是评价中必须通过征询专家等手段获得评价的权重值。这一过程工作量颇大,况且相同的评价要素在不同的旅游地其权重值也有差异。在自然风景质量评价中,视觉美感评估技术已比较成熟<sup>[7~9]</sup>。其方法可以借之于对旅游资源质量的综合评价。

上。

本文主要采用定性描述和定量评估相结合的方法,通过游客现场评分,建立旅游资源质量与各评价要素之间的数量化评价模型,进而对西湖景区的旅游资源质量作出综合评价。

## 2 西湖景区旅游资源质量评价模型

### 2.1 评价要素的选择

旅游资源的构成要素很多,因此在评估工作中,影响到旅游资源质量的评价因子也很多。一般来说,评价因子越多,反映事物越全面,但可能冲淡主要因素,甚至掩盖主要因素。评价因子太少,尽管主导因素的作用得以突出,但由于缺乏广度,可能使旅游资源的特点得不到全面准确的反映。因此,应按具体的评价对象,合理设置评价要素。我们认为在评价旅游资源质量时,除了自然景观和人文景观外,其他影响旅游活动开展的一些因子,如旅游设施、旅游从业人员素质和旅游商品等,也应给予充分考虑。根据这些原则,结合西湖景区的特点,选取了9个评价要素:水景、地形、植被、景点组合状况、人文景物、文化传统、旅游设施、旅游从业人员素质和旅游商品。

作为自然风景资源的水景、地形和植被在以秀山丽水绿树而闻名的西湖风景区,是影响很大的因子。在人文景观方面,作为六大古都之一的杭州,历史上留下的名胜古迹和神话传说众多。因此,我们将人文景观分成人文景物和文化传统。另外,选取了游客在从事“游、娱、食、住、行、购”等旅游活动中较多涉及到的旅游设施、旅游从业人员素质和旅游商品作为评价要素。西湖景区还有一个显著特点是小巧玲珑,讲究布局,故在评价中考虑到了景点组合状况。至于其他影响旅游质量的因子如气候条件、交通状况等,由于在西湖景区范围内差异不大,故评价时没有考虑。

在决定上述评价要素后,设计了一张旅游资源质量综合评价调查表。表中对每一评价要素分为4个等级,并附上必要说明。再设一栏景点的综合得分表,即该景点旅游资源质量综合得分值。评价以10分制定量。

### 2.2 调查景点的选取

西湖风景区是指1982年由国务院公布的国家级风景名胜区所划定的面积为 $60\text{ km}^2$ 的范围,但主要景点集中在湖区及沿湖一带。湖西近 $50\text{ km}^2$ 的面积上仅分布着灵隐、植物园、九溪、云栖和虎跑等少数几处。一般理解的西湖景区,仅指湖区及沿湖一带,主要景点是“西湖十景”。因此,本次调查选取了“西湖十景”中的三潭印月、花港观鱼、柳浪闻莺、曲院风荷、平湖秋月和宝石流霞作为调查样点。上述6个景点,由来已久,名胜古迹和人文景物很多,自然景观也丰富多彩,旅游设施完备,客流量大,且各具特色,基本上能反映西湖景区的旅游资源质量状况。

### 2.3 取样方法和建模

2.3.1 取样方法 本次调查采用现场追踪取样。考虑到西湖景区游客客流绝大部分集中在春季,因此调查时间安排在4-5月。此时,正值西湖景区游客流量高峰时期。在上述6个景点,随机选取游客让其现场对调查表中每一评价要素逐一评分,共取样653份(表1)。

表 1 不同景点样本统计

Table 1 The sample numbers of six investigation plots

景 点	样本数 份	景 点	样本数 份
三潭印月	130	曲院风荷	107
花港观鱼	116	平湖秋月	111
宝石流霞	36		
柳浪闻莺	103	合 计	653

2.3.2 模型建立 根据在不同景点调查取得的 653份调查表,计 6 530个数据,利用旅游资源质量 ( $TRQ$ )与各评价要素 ( $X_i$ )间的多元线性回归模型:  $TRQ = B_0 + \sum_{i=1}^n B_i X_i (n = 9)$

求得了不同景点的多元线性评价模型 (表 2)。

表 2 各模型的回归系数和复相关系数 ( $R$ ) 表Table 2 The regression coefficients and complex correlation coefficients ( $R$ ) of seven regression models

景 点	回 归 系 数										
	$B_0$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$B_5$	$B_6$	$B_7$	$B_8$	$B_9$	$R$
三潭印月	5.990 1	0.112 6	0.050 9	0.016 3	0.061 9	-0.019 1	-0.003 6	0.060 6	0.075 4	0.099 8	0.573 1
花港观鱼	5.670 9	0.076 7	0.049 3	0.059 1	-0.000 1	-0.023 8	0.030 5	-0.014 8	0.117 5	0.119 4	0.638 4
宝石流霞	4.966 1	0.013 1	0.034 0	0.062 4	0.108 6	0.183 5	0.023 2	0.049 8	-0.020 2	-0.004 1	0.703 0
柳浪闻莺	5.961 8	0.048 4	0.078 7	-0.007 6	-0.073 6	-0.014 1	0.041 2	0.054 7	0.028 2	0.040 6	0.484 3
曲院风荷	5.291 6	0.017 5	-0.029 6	0.110 4	0.096 8	0.084 3	0.040 0	0.100 1	0.077 7	0.032 6	0.623 7
平湖秋月	4.528 4	0.115 2	0.047 8	-0.001 0	0.029 6	0.210 9	-0.000 9	0.064 7	0.068 5	0.029 9	0.673 0
西湖景区	5.399 8	0.074 2	0.037 6	0.040 4	0.059 6	0.060 5	0.001 6	0.032 8	0.058 4	0.058 0	0.576 3

### 3 结果分析

#### 3.1 评价模型的精度

模型的精度,表明了模型的可靠性和预测能力。模型的精度可用复相关系数衡量。对表 2中的各模型的复相关系数进行差异显著性检验,结果显示其复相关系数均达到极显著水平 ( $\alpha = 0.01$ )。说明建立量化的旅游资源质量综合评价模型,其方法是可靠的。然而,与其他风景评价模型<sup>[7,8,10]</sup>相比,本次评价模型的  $R$  显得低些。究其原因,先前研究中的评价主体都为同一群体或团体,其内部一致性较好,而本次在各个景点调查的评价主体(游客)都为随机抽取。这种混合团体中的游客存在着生活地域、年龄和文化层次等诸方面的差异,反映在评价模型上其  $R$  会低些,这从周国模的研究<sup>[10]</sup>中也反映了这个问题。

#### 3.2 西湖景区主要景点的旅游资源质量

按景点汇总资料,计算了西湖景区及 6个主要景点的旅游资源质量的综合评价值(表 3)。

从表 3中可看出,被誉为西湖“盆景”的三潭印月得分最高,其后依次为花港观鱼、宝石流霞、柳浪闻莺和曲院风荷,而以平湖秋月的综合得分最低。

三潭印月是座“岛中有湖,湖中有岛”的迷人园苑,其上有“开网亭”、“我心相印亭”、“亭亭亭”、“九狮石”、“九曲桥”和“竹径通幽”等。那曲桥假山,迂回多趣,亭台楼阁,千姿百态。而最迷人的景观要数岛后三塔了。每当皓月当空,月光、灯光、湖光交相辉映,月影、塔影、云影溶成一片。古人有诗为赞:“三潭塔分一月印,一波影中一圆晕”。三潭印月

得分值高, 名副其实

表 3 西湖景区及 6 个景点旅游资源质量综合评价表

Table 3 The comprehensive estimation scales to tourist resources quality in the West Lake scenic resorts

景 点	评 价 值	景 点	评 价 值
三潭印月	8.00	曲院风荷	7.58
花港观鱼	7.88	平湖秋月	7.55
宝石流霞	7.69	西湖景区	7.74
柳浪闻莺	7.67		

花港观鱼的综合得分紧随其后。该景点上面有宽阔开朗的大草坪, 明澈清丽的红鱼池, 景色绚丽的牡丹园, 幽雅宁静的新花港等。其中, 最主要的当数牡丹园。这座占地  $1 \text{ hm}^2$  的“园中园”, 布局精心巧妙, 紧凑有致。登上八角重檐的牡丹亭, 观赏国色天香的牡丹风姿, 宛如仙境。

宝石流霞位居第 3 位, 她位于里西湖北岸的宝石山上, 是西湖北区风景线的门户, 其主要特色在于千姿百态的怪石和秀丽挺拔的保 塔。

柳浪闻莺目前有“友谊园”、“闻莺园”和“聚景园”。其设计以我国传统的自然式园林布局为基础, 亭廊相接, 曲折有致, 假山叠石, 小桥流水, 书画盆景, 漏墙花窗, 一派江南园林艺术的情趣。沿湖信步, 则到处是柳引游人入画屏的意境。

曲院风荷东靠苏堤, 北临岳湖, 其主景在于“红衣绿扇映清波”的荷花。白昼, 荷瓣畅放, 映日之下的荷花分外艳红; 雨天, 雨打落叶, 犹如珍珠在翠玉盘中摇晃滚动; 风天, 荷叶翻飞, 宛若万千银鱼泛浪而出。这难描难画的奇景, 给人以无限美的感受。

平湖秋月位于孤山区的东南角, 面临外西湖, 其上有“八角亭”、“四面厅”和“湖天一碧”楼, 书画题记和曲桥楼阁颇多。古人有诗道: “万顷湖平长似镜, 四时月好最宜秋”, 恰到好处地写出了这个胜景的秋夜景色。但这一景点也显露出景色单一、规模狭小等不足之处。

综上所述, 各景点都有其特色, 已成为西湖景区吸引游客的主要景点。从游客对各个景点的评价值 (表 3) 中也可看出, 这 6 个景点尽管在评价值上存在一定的差异, 但相差并不悬殊, 并且对各景点及西湖景区都给予了较高的评价。

### 3.3 各评价要素对西湖景区旅游资源质量的相对重要性分析

评价模型的偏相关系数表明各评价要素的相对重要性, 即该要素对旅游资源质量的影响程度。在此, 以 6 个景点的资料建立的西湖景区综合评价模型, 来分析各要素对西湖景区总体旅游资源质量的影响。其评价模型的偏相关系数见表 4。

表 4 西湖景区各评价要素的偏相关系数

Table 4 Partial correlation coefficients among nine evaluation elements

评价要素	偏相关系数	评价要素	偏相关系数
水 景	0.181 5	景点组合	0.122 9
旅游商品	0.144 6	植 被	0.091 7
人文景物	0.133 4	地 形	0.081 1
旅游从业		旅游设施	0.072 9
人员素质	0.127 1	文化传统	0.004 1

由表 4 可知, 对西湖景区旅游资源质量影响相对重要的评价要素依次为: 水景、旅游商

品、人文景物、旅游从业人员素质、景点组合、植被、地形、旅游设施和文化传统。当然上述各评价要素并不是独立的，而是相互联系，相互影响，共同作用于景点的旅游资源质量。

**水景：**都说西湖是祖国的明珠，而水则成了西湖的生命，“美不美，西湖的水”。没有水，就没有“古今难画亦难诗”的西湖。水景对西湖景区的作用是不言而喻的。反映在偏相关系数上位居第1位，这符合实际。

**人文景物：**西湖吸引游客的不只是一湖碧水，幽深洞壑，潺潺清泉，还在于精致典雅的亭台楼阁、凿刻神奇的石窟造像和各种书画题记等。这一评价要素的偏相关系数仅位于水景和旅游商品之后。很显然，丰富的人文景物也是西湖景区的一大特色。

**旅游商品和旅游从业人员素质：**风景区的旅游条件是影响旅游资源质量的重要因素。游客在从事“游、娱、食、住、行、购”的旅游活动中，离不开旅游从业人员的服务及购买一定的旅游商品。随着旅游业的发展，风景区旅游商品的丰富程度和旅游从业人员的素质将占据越来越重要的地位。本次调查，这2项的偏相关系数排列第2位和第4位，正说明了上述情况。

**景点组合：**游览西湖景区，多数景点主副景搭配协调，而与邻近景点又遥相呼应。各景点在内容上自然景观和人文景物各有侧重，在空间位置上考虑到了结构与布局。反映在偏相关系数上与前几个要素相差不大。这里，景点的组合状况集中体现了江南山水形态小巧玲珑的风格。

**植被和地形：**各景点植被丰富，以绿为主色调，缺乏色彩变化；地形平坦，起伏不大。由于植被和地形人为构建痕迹明显，少有奇特感受，难以满足游客的猎奇探幽心理。表达在评价上就是给分值较小。这从一个侧面也反映出现代人们更钟情于大自然造就的奇山怪石，参天大树和多姿多彩。

**旅游设施和人文传统：**近年来游客量的剧增，使得旅游旺季西湖景区不少景点人满为患，造成游客“游不动，散不开”的尴尬境地，一些必要的配套旅游设施更显不足，满足不了游客的多种需要。另外，西湖景区的民间传说和神话故事可谓不少，但游客知之甚少。表达在评价时给的分值较小。当然这2个都是动态因子，都可以通过加强建设和强化宣传等措施来改变。

## 4 结论与建议

4.1 本文通过在西湖景区选择有代表性的6个景点作为评价样本，以随机抽取游客现场评分的方式，建立了西湖景区旅游资源质量定量比评价模型。模型具有较高的精度。

4.2 根据6个景点的旅游资源质量综合评价值，其排序依次为：三潭印月、花港观鱼、宝石流霞、柳浪闻莺、曲院风荷和平湖秋月。被誉为西湖“盆景”的三潭印月位居第1位。

4.3 目前影响西湖景区旅游资源质量的最主要的因素为水景，而以文化传统影响最小。旅游商品和旅游从业人员素质也对旅游资源质量起着重要作用。

4.4 基于不同评价要素对西湖景区旅游资源质量的影响分析，在西湖景区的规划和建设中，应始终把保护和改善西湖水资源摆在重要的位置。另外，要对景区的神话故事和民间传说等，进一步加强宣传力度。同时，也不应忽视旅游商品、旅游设施的改进和完善。

4.5 由于本次调查在景点选取、调查时间和调查对象等方面的局限，所得的结论只能反映西

湖景区旅游资源质量的一个侧面。为了更客观全面地反映西湖景区旅游资源质量状况, 建议选择不同季节对各景点再作深入研究。

### 参 考 文 献

- 1 胡如城. 西湖景名及其审美作用. 浙江林学院学报, 1988, 5(2): 214~ 217
- 2 李兰维. 对旅游资源的认识和评价. 旅游经济, 1990, (4): 31~ 32
- 3 卢云亭. 现代旅游地理学. 南京: 江苏人民出版社, 1988. 117~ 130
- 4 黄辉实. 旅游资源的评价. 见: 旅游时代杂志社. 旅游论丛, 1986. 1~ 6
- 5 刘继韩. 我国东部若干名山康乐气候的初步分析. 旅游学刊, 1988, (增刊): 47~ 50
- 6 陈安泽, 卢云亭. 旅游地学概论. 北京: 北京大学出版社, 1991. 170~ 182
- 7 俞孔坚. 自然风景景观评价方法. 中国园林, 1986, (3): 33~ 40
- 8 俞孔坚. 自然风景质量评价研究. 北京林业大学学报, 1988, 10(2): 1~ 11
- 9 王晓俊. 美国风景资源管理系统及其方法. 旅游经济, 1993, (6): 87~ 96
- 10 周国模, 李金满. 千岛湖国家森林公园自然风景质量评价. 浙江林学院学报, 1989, 6(4): 387~ 393

Zhou Guomo (Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, PRC), Wei Xinliang, Li Rongxun, Zhang Xiaoman, and He Xiangzhong. **Comprehensive Evaluation to Tourist Resources Quality in the West Lake Scenic Resorts of Hangzhou.** *J Zhejiang For Coll*, 1997, 14(4): 375~ 381

**Abstract** In this study, a total of six investigation plots with different kinds of tourist resources were selected in the West Lake scenic resorts of Hangzhou. Within each investigation plot, the factors to affect tourist resources quality (TRQ) were divided into nine evaluation elements. The observers selected randomly were asked to give a scale for each evaluation elements, ranging from 0 to 10. Six linear regression models, using the TRQ as a dependent variable and evaluation elements as independent variables, were developed. The results indicated that the scenic plot called Three Towers Mirroring The Moon was the best place where tourist like to visit in the six investigation plots, and the water scenic beauty was the important factor to affect the tourist resources quality in the West Lake scenic resorts.

**Key words** the West Lake of Hangzhou; scenic resorts, tourist resources; regression analysis; quality evaluation