

# 古村落旅游地旅游环境容量初探

## ——以世界文化遗产西递古村落为例

卢松<sup>1,2</sup>, 陆林<sup>2</sup>, 徐茗<sup>3</sup>, 梁栋栋<sup>2</sup>, 王莉<sup>2</sup>, 王咏<sup>2</sup>, 杨钊<sup>2</sup>

(1. 南京大学城市与资源学系, 南京 210093; 2. 安徽师范大学国土资源与旅游学院, 安徽 芜湖 241000;  
3. 安徽师范大学国际教育学院, 安徽 芜湖 241000)

**摘要:** 作为传统历史文化旅游地, 古村落正备受关注, 旅游发展势头迅猛。近年来由于游客量增长迅猛、客流时间分布极不均匀以及古民居容纳能力有限等原因, 造成景区超载、旅游污染现象日益严重, 对古村落历史文化遗产的保护压力逐渐增大, 古村落旅游环境容量问题日益凸现。本文以世界文化遗产西递古村落为研究案例, 进行了实地调研工作, 在旅游环境容量静态模型的基础上, 对西递景区旅游环境容量状态展开分析, 计算了西递景区不同季节旅游环境容量值, 最后提出了古村落旅游环境容量调控的基本对策。

**关键词:** 古村落; 旅游环境容量; 西递; 世界文化遗产

文章编号: 1000-0585(2005)04-0581-10

旅游的本质在于其文化性, 没有文化的旅游是没有生命力的。作为最重要的传统文化旅游地之一, 古村落正备受瞩目与追逐, 成为新世纪旅游热点。西递旅游地的兴起便是其中一个亮点。2000 年 11 月, 西递村被列入世界文化遗产名录, 2001 年 5 月西递村古建筑群又被确定为全国重点文物保护单位。目前西递景区旅游发展态势迅猛, 在国内外享有广泛的知名度和良好的声誉, 在很大程度上, 已成为我国古村落旅游地的象征和标志。因此, 选取西递古村落为例进行我国古村落旅游环境容量研究具有典型性和代表性。

## 1 相关研究进展和研究设计

### 1.1 旅游环境容量和古村落研究进展及其研究意义

旅游容量是国外学者们关注的重要研究课题之一。1963 年, 拉佩奇 (Lapage) 首次提出旅游环境容量的概念<sup>[1]</sup>。随后, 众多学者如 Lime & Stanky、Baud-Bovy、Mathieson & Wall、O' Reilly、Shelby、Mieczkowski、Wall G. & Wright C. 等对旅游环境容量概念进行了有益的探讨<sup>[2~7]</sup>。Elio Canestrelli 等以城市文化旅游地威尼斯为例, 运用模糊线形规划法, 求解出当地居民能够接受的旅游环境容量值<sup>[8]</sup>; Alexis Saveriades 从社会容量角度研究了塞浦路斯东海岸三个村庄的旅游环境容量问题<sup>[9]</sup>; A. Mathieson 等以及 J. P. Barkham 对旅游容量标准的普适性问题展开了讨论<sup>[3,10]</sup>; Kreg Lindberg 等认为旅游容量不是一个科学概念, 更多的是一个管理概念, 建议用新的框架来替代传统的旅游环境容量概念<sup>[11]</sup>。目前世界上尚无公认的旅游环境容量定义, 旅游环境容量的量测存在着客

收稿日期: 2004-09-15; 修订日期: 2005-03-31

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (40471035); 安徽省高校科研项目 (2004kj180, 2005SK039); 安徽省高校青年教师科研项目 (2004jqw35)

作者简介: 卢松 (1974-), 安徽黄山人, 副教授, 硕士生导师, 南京大学博士研究生。主要从事旅游地理与旅游规划研究。E-mail: ahlusong@sohu.net

观困难, 难度较大。虽如此, 由于旅游业发展过程中饱和和超载现象的存在, 旅游环境容量的观念已为许多学者和规划人员所接受, 并运用到旅游管理和规划的实践中去。我国学者在上世纪 80 年代才涉足旅游环境容量研究。在实践中涌现了一批较为详实的研究案例<sup>[12~18]</sup>; 在理论上也进行了一些有益的探索<sup>[19~26]</sup>。

古村落作为传统的人居空间, 有着悠久的历史, 承载着璀璨的地域文化, 是历史的缩影, 具有很高的历史文化、美学、建筑、科考等价值。国内学界对古村落研究成果丰硕, 但主要集中于建筑学、艺术学、历史学、文化地理学及古村落保护等方面, 古村落旅游学研究显得相对滞后, 成果不多<sup>[27~31]</sup>, 研究多侧重宏观探讨, 实地调研较为薄弱。而目前古村落旅游正处于快速成长期, 发展势头十分迅猛, 理论严重滞后于实践的发展已是不争的事实。作为一种特殊的人文旅游资源, 古村落仍然是我国农村社会的基本单元, 是农民的居住地和生活、生产场所, 相对其他类型旅游地而言, 其容量更狭小, 大量游人的蜂拥而至引发了许多问题。这种状况不利于古村落旅游的可持续发展, 更对古村落宝贵历史文化遗产的保护构成了巨大威胁。对其开展旅游环境容量研究, 可以为古村落景区旅游管理和规划提供科学依据, 有利于提升游客的旅游体验, 有利于保护历史文化遗产, 有利于协调旅游企业、古村落居民和当地政府之间的关系, 促进古村落旅游的可持续发展。

## 1.2 研究区域概况与数据来源

黟县西递古村落地处皖南, 位于风光旖旎的黄山西南麓, 黟县县城东部 8km 处, 地理坐标为东经  $117^{\circ}38'$ 、北纬  $30^{\circ}11'$ , 村落面积为  $12.96\text{hm}^2$ , 人口 1000 人左右。古村始建于 1047 年, 有 950 余年历史, 全村现有明清时期祠堂 3 座、牌楼 1 座、古民居 224 幢。作为徽州古村落的杰出代表, 西递保持了完整的古村落原型, 有精良的建筑艺术和与自然和谐统一的景观设计, 构成了独特的人文景观风貌, 有着显著的地域文化特征, 是徽州传统村落中具有很高综合价值和整体价值的古村落, 是最具有鲜明特色和风格的文化村落范例。目前西递村用于旅游开放的区域为  $3\sim 4\text{hm}^2$ , 被列入旅游线路的包括 1 座走马楼、1 座牌楼、2 座祠堂和 11 幢古民居 (图 1)。

本文分析中, 西递游客接待统计资料来源于黟县旅游局, 日内客流时分布、相关游览面积 (特指游客可以自由站立的地面面积)、旅游路线长度、居民感知和游客感知等资料均来自于实地调查。第一次调查为 2002 年 7~8 月, 入户发放居民问卷 150 份, 回收有效问卷 134 份, 在敬爱堂和追慕堂二个景点随机发放游客问卷 250 份, 回收有效问卷 236 份, 进行了日内客流时空分布、相关游览面积和旅游线路长度的实地量测, 走

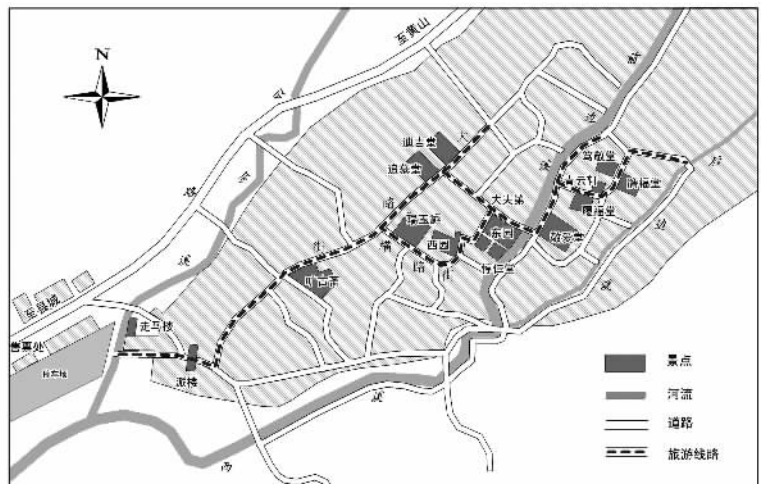


图 1 西递主要旅游景点示意图

Fig. 1 Map of the main tourism attractions in Xidi Village

访了相关部门和人员,收集了大量资料;第二次调查为2003年2月,在追慕堂随机发放游客问卷180份,回收有效问卷144份。用SPSS和EXCEL软件对资料进行分析。

## 2 旅游环境容量问题的出现

### 2.1 游客量增长迅猛

西递于1987年开发开放,进入90年代以来,游客数量呈现出快速增长态势(图2),1991年接待国内外游客1.61万人次,2001年接待国内外游客27.08万人次,增长了16.82倍,年均增长率为35%。西递景区的主客比例(即游客量/当地人口)也由1987年的0.88:1上升到2001年的265:1,给当地居民生活和生产活动带来的干扰日益扩大。

### 2.2 游客时间分布集中<sup>[32]</sup>

西递客流时间分布集中主要表现在季节性突出、有明显的高峰日以及日内时分布集中等方面。黟县属北亚热带湿润季风气候,对温湿指数和风效指数的计算结果表明西递旅游气候适宜性存在明显的季节性,加上我国居民假期的高度集中性和一致性的叠加作用,西递客流季节性突出(图3),旺季主要集中于4~10月,占年游客量的81.4%,而11月~次年3月为淡季,仅占年游客量的18.6%。尤其是在“五一”、“十一”黄金周期间更是严重超载,2001年两个黄金周西递游客量合计为4.02万人次,占全年的14.8%之多。游客量在一年中存在着明显的高峰日,2000、2001和2002年最高日接待量分别为3561、5700和6500人次(均出现在5月3日),分别是全村人数的3.5、5.6和6.4倍。

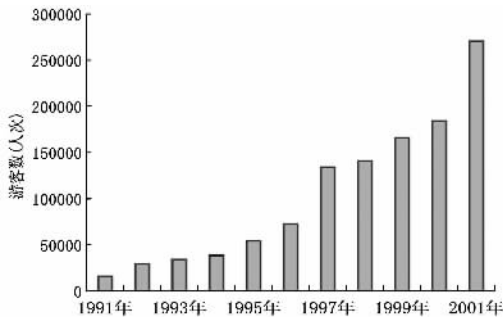


图2 西递近10年游客接待量增长情况

Fig. 2 The growth of tourists in Xidi Village in recent 10 years

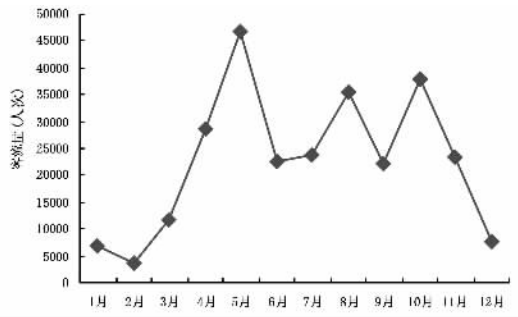


图3 西递客流季节性变化曲线(2001年数据)

Fig. 3 Seasonal fluctuation of tourist flow in Xidi Village (data of 2001)

目前西递景区主要只有一个道口进出,旅游线路基本为原路返还式,实地观测表明,进入客流日内呈现双峰型,上午10:00~11:00为主峰,下午14:00~15:00为次高峰;景区内滞留游客高峰期出现在上午11:00左右,约为日接待量的1/2。在黄金周期间,中午时刻同时在村中的游客达到2000~3000人左右,游人摩肩擦踵拥挤不堪,普遍感到沉闷和压抑,破坏了对传统文化的旅游体验。

### 2.3 古民居开放数量有限,游客空间分布集中

西递古民居数量在历史盛期曾达到600多幢,但目前仅保存有200余幢,对游客开放数量少,被列入旅游线路的更少,仅为11幢。因此,游客在景区内的分布也非常集中,主要分布在走马楼、牌楼、旷古斋、瑞玉庭、西园、东园、大夫第、敬爱堂、履福堂、青云轩、膺福堂、笃敬堂、迪吉堂、追慕堂、仁堂。而有大多数古民居(尤其是后边溪地带)未列入旅游线路,游人罕至。这种空间分布不平衡与游客行程安排以及古民居景观差

异小关系很大,大部分旅行社安排西递游览时间在 2.5 个小时以内,游客时间很紧,同时对于一般游客而言古民居基本类似,看完旅游线路上的古民居后就匆匆离去。

## 2.4 环境污染与破坏严重

随着旅游业的不断发展,西递古村落的生态环境问题也逐渐凸现。垃圾与污水排放量逐年上升,2001 年垃圾排放量、污水排放量分别达到 515 吨、35 万吨。九成以上的服务设施(饭店、旅馆)集中在旅游景区内,严重污染地下水,致使旅游景区内的水井(40 余眼)已不能使用。同时,游客的践踏、触摸等行为给古民居建筑等文物造成破坏,如瞬间游客量超载使得大部分参观户厅堂内的青石板出现松动现象,有的甚至出现断裂(如西递笃敬堂内近年来青石板先后有三块断裂),致使户主每年都要对此维修 1~2 次;游客的触摸行为加速了古建构件和古楹联出现金粉脱落、外表光泽黯淡等进程。

## 3 旅游环境容量静态模型设计

旅游环境容量是一个概念体系。针对研究区域的具体情况,本文拟从旅游经济承载容量、旅游地居民心理承载容量、旅游资源空间容量等分容量对西递景区展开旅游环境容量研究。按照最低量定律<sup>[21]</sup>,取分容量中的最小值为旅游环境容量综合值。

### 3.1 旅游经济承载容量 (TDBC) 测算模型<sup>[15]</sup>

$$TDBC = \min(TDBC_1, TDBC_2, \dots, TDBC_i, \dots) \quad (1)$$

$$TDBC_i = S_i / D_i \quad (2)$$

式中,  $TDBC$  为旅游经济承载容量 (人/天),  $TDBC_i$  为第  $i$  种经济要素形成的经济承载容量;  $S_i$  为第  $i$  种要素的日供给量;  $D_i$  为第  $i$  种要素的人均日需求量。根据国内旅游研究的实践,一般取宾馆床位、水资源供给、电力供给、交通运输四个要素。

### 3.2 旅游地居民心理承载容量 (TPBC) 测算模型<sup>[15]</sup>

$$TPBC = A \times Pa \quad (3)$$

式中,  $A$  为旅游区或其依托的居民点(城镇)面积(单位:  $\text{hm}^2$ );  $Pa$  为旅游地居民不产生反感的游客密度最大值(单位: 人/ $\text{hm}^2$ ),若居民点与旅游区合二为一,则  $Pa$  值较大,即旅游地居民对游客密度承受值较大,若居民区与旅游区基本分离但作为其依托区,则  $Pa$  较小,若旅游区与居民区不关联,则  $TPBC$  取无穷大。

### 3.3 旅游资源空间容量 (TRBC) 的量测

根据旅游区内景点分布特征,设计以下模型<sup>①</sup>。

3.3.1 面状总量模型 一个均质空间的旅游区,景点均匀分布,有几个门可以出入,游客在区内随机运动,无规则行走,公式为:

$$Dm = S/d \quad (4)$$

$$Da = Dm \times (T/t) \quad (5)$$

式中,  $Dm$  为某旅游区瞬时客流量(单位: 人);  $Da$  为日客流量;  $S$  为旅游区游览面积 ( $\text{m}^2$ );  $d$  为游人游览活动最佳密度 ( $\text{m}^2/\text{人}$ );  $t$  为游人每游览一次平均所需时间(单位: 小时或分钟);  $T$  为每天有效游览时间(单位同上)。

其中:  $d = \max(d_1, d_2, \dots, d_i, \dots)$  (6)

式中,  $d_1$  为古村落文化景观保护所容许的游人密度,  $d_2$  为自然净化及人工清理各种污

①来自孙根年著《旅游环境学》(陕西师范大学油印教材, 1992 年)中的模式,经适当整理。

染物（如垃圾）状况下所允许的游人密度； $d_3$ 为游人因对个人空间需求而允许的心理密度； $d_4$ 为因噪声等因子造成的游客感应气氛容许密度。上述各项指标内容可以因旅游地性质不同而有所差别。

3.3.2 线状模型 一个旅游区以若干景点为结点，以既定的粗细均匀的游览线路为通道，连接成网络系统，游客按既定线路游览。使用于游览线的游客容量测算：

$$Dm=L/d' \quad (7)$$

$$Da=LT/d't \quad (8)$$

式中， $L$ 为游览区内线路总长度（单位：m）， $d'$ 为游览线路上的游客合理间距（单位：m/人）， $T$ 、 $t$ 、 $Dm$ 及 $Da$ 的含义同前。

3.4 旅游环境容量（综合值）

$$TEBC=\min(TRBC, TDBC, TPBC) \quad (9)$$

## 4 西递景区旅游环境容量测算

### 4.1 旅游资源空间容量

西递景区为游览区，基本上属于均质空间的旅游区，还有连接的游览线。鉴于此，笔者从游览景点和游览线两个角度测算旅游资源空间容量。

4.1.1 游览景点 西递的游览景点包括1座牌楼、1座走马楼、2座祠堂和11幢古民居（详见表1）。经过专家咨询和380位游客抽样调查，取得一些经验数值：夏半年<sup>①</sup>牌楼广场游客适宜游览空间为 $8\text{m}^2/\text{人}$ ，走马楼及古民居内游客适宜游览空间为 $3\text{m}^2/\text{人}$ ；冬半年牌楼广场游客适宜游览空间为 $10\text{m}^2/\text{人}$ ，走马楼及古民居内游客适宜游览空间为 $4\text{m}^2/\text{人}$ 。西递景区开放时间夏半年为7:00~18:00，冬半年为8:00~17:00；游客游览全部景区平均需要2.5小时。利用公式(4)、(5)可以计算出这些景点的旅游环境容量值(表1)。

表1 游览景点旅游环境容量测算表

Tab.1 Tourism environmental carrying capacity in Xidi Village

| 景 点  | 游览面积<br>( $\text{m}^2$ ) | 游览时间<br>(分钟) | 瞬间容量 (人次) |     | 合理日容量 (人次) |      |
|------|--------------------------|--------------|-----------|-----|------------|------|
|      |                          |              | 夏半年       | 冬半年 | 夏半年        | 冬半年  |
| 牌楼广场 | 1178                     | 10           | 147       | 118 | 9702       | 6372 |
| 走马楼  | 304.17                   | 6            | 101       | 76  | 11110      | 6840 |
| 旷古斋  | 35.98                    | 6            | 12        | 9   | 1320       | 810  |
| 瑞玉庭  | 35                       | 6            | 12        | 9   | 1320       | 810  |
| 西园   | 96.25                    | 8            | 32        | 24  | 2640       | 1620 |
| 东园   | 49                       | 6            | 16        | 12  | 1760       | 1080 |
| 大夫第  | 41.55                    | 6            | 14        | 10  | 1540       | 900  |
| 敬爱堂  | 542.15                   | 15           | 180       | 136 | 7920       | 4896 |
| 履福堂  | 49                       | 8            | 16        | 12  | 1320       | 810  |
| 青云轩  | 31.25                    | 5            | 11        | 8   | 1452       | 864  |
| 膺福堂  | 70.75                    | 6            | 24        | 18  | 2640       | 1620 |
| 笃敬堂  | 31.94                    | 6            | 11        | 8   | 1210       | 720  |
| 仁堂   | 51.25                    | 6            | 17        | 13  | 1870       | 1170 |
| 迪吉堂  | 188.35                   | 6            | 63        | 47  | 6930       | 4230 |
| 追慕堂  | 237.68                   | 10           | 79        | 59  | 5214       | 3186 |

①根据西递景区开放时间具体情况，本文夏半年以4~10月计，冬半年以11~次年3月计。下同。

4.1.2 游览线 实地测量得西递景区游览线总长度为 1124m, 专家咨询及 380 份游客抽样调查表明游客夏半年和冬半年适宜游览间距均为 1.5m, 利用公式 (7) 得出旅游线上瞬间容量理论上为 749 人, 但考虑景区游览线路为原路返还式, 故瞬间容量为 375 人; 利用公式 (8) 得出日合理游客容量为 1650 人次。

#### 4.1.3 旅游资源空间容量 (TRBC)

##### (1) 利用日容量值计算

夏半年:  $TRBC = \min(9702, 11110, 1320, 2640, 1760, 1540, 7920, 1452, 2640, 1210, 1870, 6930, 5214) = 1210$  人/日

冬半年:  $TRBC = \min(6372, 6840, 810, 1620, 1080, 900, 4896, 861, 1620, 720, 1170, 4230, 3186) = 720$  人/日

##### (2) 利用瞬间容量计算 $TRBC = \frac{C \times T}{t}$ (10)

式中,  $C$  指各游览景点 (含游览线) 的瞬间容量,  $T$  为每天有效游览时间,  $t$  指游客完成全部游览活动平均所需时间。其中各游览景点瞬间容量之和夏半年和冬半年分别为 1110、934 人, 另外, 旅游景区内还有镇政府机构办公和居民居住、生活, 因此, 根据具体情况应减去 120 人, 故景区内瞬间游客容量夏半年和冬半年分别为 990、814 人。

得 夏半年:  $TRBC = 990 \times 11 / 2.5 = 4356$  人/日

冬半年:  $TRBC = 814 \times 9 / 2.5 = 2930$  人/日

经比较, 取  $TRBC(\text{夏}) = 1210$  人/日;  $TRBC(\text{冬}) = 720$  人/日

#### 4.2 旅游经济承载容量测定

西递村目前有旅馆 11 家、饭店 7 家, 床位数 639 个, 能同时供应 1490 人用餐。西递游客中绝大多数不在西递食宿, 仅有少部分游客中午在西递用餐, 极少数游客在西递过夜, 同时绝大多数是自备车辆。因此, 在未来相当一段时间内, 西递景区的旅游经济承载容量对其旅游发展尚不构成约束。

#### 4.3 旅游地居民心理承载容量

西递居民点与旅游区合二为一, 且旅游发展给西递村居民带来了很大的实惠, 因此, 西递居民的心理承载容量较大。在对当地居民问卷调查的基础上, 得出西递居民心理承载合理容量为 1765 人次/日, 最大容量为 2877 人次/日。由于位置优势, 旅游线路上居民从事旅游业获取的经济收益要大于非旅游线路上居民, 因此, 其心理承载容量高于非旅游线路上居民, 交叉统计分析显示: 旅游线路上居民心理承载合理容量为 1790 人次/日, 最大容量为 2972 人次/日; 非旅游线路上居民心理承载合理容量为 1741 人次/日, 最大容量为 2760 人次/日。

#### 4.4 西递旅游环境容量综合值

根据公式 (9), 得到  $TEBC(\text{夏}) = 1210$  人/日,  $TEBC(\text{冬}) = 720$  人/日。

可见, 西递旅游环境容量主要取决于旅游资源空间容量, 旅游资源空间容量的瓶颈主要表现在古民居游览面积小、容量有限, 尤其是笃敬堂, 目前所受的负面影响最为严重。

### 5 西递景区旅游环境容量状态分析

#### 5.1 西递年容量利用按下列公式计算

$$C_y = D_{\text{夏}} \times TEBC(\text{夏}) + D_{\text{冬}} \times TEBC(\text{冬}) \quad (11)$$

式中,  $C_y$  指年容量,  $D_{\text{夏}}$  指夏半年开放天数,  $TEBC(\text{夏})$  指夏半年合理日容量,  $D_{\text{冬}}$  指冬半年开放天数,  $TEBC(\text{冬})$  指冬半年合理日容量。得到西递的年合理容量 = 36.717 万人次/年。2001 年实际年接待量为 27.075 万人次/年, 占合理容量的 73.7%, 表明尚有 26.3% 的接待潜力。

5.2 月容量利用强度公式为:

$$C_y = D_{\text{月}} \times TEBC(\text{日}) \quad (12)$$

式中,  $C_y$  指月容量,  $D_{\text{月}}$  指月开放天数,  $TEBC(\text{日})$  指合理日容量。得到夏半年月合理容量为 36819 人次, 冬半年为 21880 人次。实际接待量 (2001 年数据) 为: 夏半年平均每月接待量为 29962 人次, 占合理容量的 81.4%, 冬半年为 10343 人次/月, 占合理容量的 47.3%。这表明西递旅游旺季基本“适载”, 而淡季发展潜力大。

5.3 日容量利用强度 (2001 年数据)

表 2 西递景区日容量利用强度评价

Tab. 2 Evaluation on the exploitation of daily capacity in Xidi Village

| 时间段            |       | 平均日接待量 | 占合理日容量的比例 | 利用强度评价 |
|----------------|-------|--------|-----------|--------|
| 冬半年            | 周一~周五 | 268    | 37.2%     | 弱载     |
|                | 周六~周日 | 495    | 68.8%     | 适载     |
| 夏半年            | 周一~周五 | 735    | 60.75     | 适载     |
|                | 周六~周日 | 1347   | 111.3%    | 超载     |
| “五一”、“十一”黄金周期间 |       | 2871   | 237.3%    | 严重超载   |

## 6 旅游环境容量调整措施

上文分析表明, 客流时空分布的不均衡性引发了西递的旅游环境容量问题, 使得古村落旅游景区已出现较为明显的短期性饱和与超载 (五一、十一黄金周期间) 和局部性饱和与超载 (如西递笃敬堂等)。因此, 必须从空间和时间等角度采取措施, 扩大旅游地的可游览面积, 引导客流的时空分布, 提高旅游环境容量水平, 以促进古村落旅游的可持续发展和世界文化遗产的保护。

### 6.1 推介旅游新产品, 延长开放时间, 减少卡口停留时间

中国古村落极富“可识别性”和“可印象性”的特点<sup>[33]</sup>。以西递、宏村为代表的徽州古村落“无村不卜”<sup>[34]</sup>, 选址考究、设计巧妙, 在古代风水理论指导下, 强调天人合一的理想境界和对自然环境的充分尊重, 注重物质和精神的双重需求, 表现出“山深人不觉, 全村同在画中居”的景观意象, 在晨曦与傍晚时分, 雾气缭绕、弥漫在整个村落之上, 此种意境更具魅力。目前, 西递、宏村等古村落旅游景区的观光旅游产品主要是白天古民居的参观, 没有将古村落这种人与自然高度和谐的意境很好地挖掘出来。因此可适当延长开放时间, 推出“晨曦或傍晚时的古村落”, 既增加了古村落旅游产品的人文内涵, 又扩大了环境容量水平。另外, 这些景区的卡口主要为个别古民居 (如西递笃敬堂等), 游览面积有限, 因此可适当减少游客在此停留时间, 加快其周转次数, 或者加收保护性小门票, 减少客流量, 突破瓶颈的限制。

### 6.2 减少淡旺季差距, 实现“削峰填谷”

西递客流的旅游季节性突出, 高峰日与平日差距悬殊, 采取措施实现“削峰填谷”可减小差距, 在很大程度上缓解旅游环境容量限制所带来的问题。具体措施为: ①加强淡季

促销。目前淡季西递基本为弱载,容量过剩,可以用来吸纳旺季时的一部分客流。应做好淡季旅游市场调查,明确目标细分市场,开发淡季古村落特色旅游,或举办一些文化节庆活动,制定适宜的淡季营销策略。可以在淡季通过市场营销更好地吸引老年人市场以及企业的奖励旅游和福利旅游份额,同时加强和黄山的冬季联合促销,发挥黄山对西递的辐射效应。②实行价格调控。旅游是非基本需求,具有较大的价格弹性。因此,利用价格杠杆,在旺季(尤其是“五一”、“十一”)适当提高门票价格,使一些经济型团队退出黄金旅游时段,把旅游时间安排在黄金周之后。在特别高峰期,可考虑实行分时段门票价格,在上午10:00~12:00实行高门票价格,以促使日客流在时段上均衡分布,减少瞬间客流最大值。③特别高峰期引导当地居民到周边景区游玩或访亲探友,让出景区空间。

### 6.3 恢复老景点,开发周边景区

古村落旅游环境容量具有一定的相对性,在旅游发展到一定阶段后,应考虑在村落外围开发新的景区景点,以缓解古村落的环境压力,有效提高古村落的环境容量水平。目前西递景区资源空间潜力不大,若按年20%增长速度,几年以后西递将不堪重负,必须考虑扩大景区空间:加大投入,实施引水工程,建设池塘,恢复西递历史上的水景;现在的西递中学所在地是西递水口旧址,要加快水口游览区的恢复与重建工作,以历史原貌为基础做大做强景区;加快鸳鸯谷、石窟和桃花源走廊等周边景区的开发建设,从而使西递形成自然景观与人文景观交相辉映、集生态旅游与度假休闲旅游为一体的大景区。距离西递20km、同为世界文化遗产的宏村目前正在打造“大宏村”旅游格局,积极开发周围的卢村木雕楼、塔川秋色、木坑竹海等景区,以扩大宏村的旅游环境容量。

### 6.4 加快新区建设

西递村内住有约300户人家,约1000人,镇政府、卫生所和学校等机构均设在景区内,景区内旅馆、饭店、旅游摊点等密集。同时,据《西递古村保护规划》预测,西递2010年人口将达到2122人,而作为世界文化遗产和全国重点文物保护单位,村内建设用地受到严格控制。开发利用与保护之间的矛盾日益尖锐,出现当地人口与游客争夺空间。因此,必须加快新区的选址、规划和建设(在世界文化遗产保护的缓冲地带),将目前景区内镇政府、医疗所、小学等机构和旅馆、饭店、旅游纪念品摊点等接待设施移至新区内,实现“村中观景、村外获利”,这既为游客让出了更多的空间,又保护了古村风貌,提高游客的旅游体验,还改善了公共行政部门和接待设施的条件。

### 6.5 强化管理,提高旅游服务水平

当地旅游管理部门要加强景区内的卫生管理和景观控制,维护古村风貌,保证旅游线路上的畅通。要加强对开放民居的督促和管理,使得室内陈设井然有序,清理室内商品摊位(这些摊点本不是古民居室内陈设的有机组成,既占去了空间,又有碍观光),扩大可游览空间。要加强定点导游员的管理和培训,导游是文化景观与游客的“桥梁”,是游客了解“中国明清平民生活”的重要方式,不仅如此,在特别高峰期,导游还应发挥“疏导游客”之功能,进入景区后,导游之间的配合、交叉、错开等引领行为,将有效缓解客流在古民居内的拥堵状况,保证各个旅游团队的有序观光。另外,要加强旅游线路的合理布局,一方面要采取有利措施形成环形旅游线路,改变目前事实上的原路返回式格局;另一方面可以考虑增加古民居开放数量,由于西递古民居形式上的同构性,因此可以将这些古民居组合成两条线路推向市场,变一个西递为两个西递,既可以扩大容量,又可保证游客有更多的时间去充分体察徽州文化的博大精深。



## 6.6 加强公众媒体宣传, 规范和引导游客行为

当今社会公众媒体的舆论引导作用是广泛而深远的, 如黄金周期间全国假日旅游警报系统对居民的旅游消费导向作用显著。因此, 在旺季利用媒体提供西递旅游预订的紧张程度以及旅游地采取的提价措施, 在淡季广泛宣传旅游地推出的旅游新产品及所采取的优惠政策等信息影响旅游者决策行为, 促使旅游者理性消费, 改善客流在时空上的分布不均状况。另外, 可以通过媒体, 一方面宣传古村落文化景观的价值和魅力所在, 引导游客更好地去欣赏、去领略, 另一方面揭示游客中的一些不文明行为已对世界文化遗产造成的危害和破坏, 教育游客更好地规范自己的行为, 人人世界文化遗产的保护尽一份心力, 以促进古村落旅游资源的持续利用。

致谢: 安徽师大国土资源与旅游学院刘森、胡震宇、王洪波同学协助参加了实地调研工作; 在实地调研中, 得到黟县旅游局、西递镇政府、西递旅游服务公司和西递村委会的大力支持; 文中插图得到安徽师大国土资源与旅游学院制图室主任凌善金副教授的帮助, 在此一并致谢!

## 参考文献:

- [1] 楚义芳. 旅游的空间经济分析. 西安: 陕西人民出版社, 1992. 99~113.
- [2] Baud-Bovy M. Tourism and Recreational Development. The Architectural Press, 1977. 183~186.
- [3] Mathieson A, Wall G. Tourism: Economic, Physical and Social Impacts. New York: Longman, 1982.
- [4] O'Reilly A M. Tourism carrying capacity-concepts and issues. Tourism Management, 1986, 7(3): 154~167.
- [5] Shelby B. In Carrying Capacity in Recreational Settings. Oregon: Oregon State University Press, 1987. 7~22.
- [6] Mieczkowski Z. Environmental Issues of Tourism and Recreation. University Press of American Inc., 1995. 309~343.
- [7] Wall G, Wright C. The Environmental Impact of Outdoor Recreation. University of Waterloo, 1997.
- [8] Elio Canestrelli, Paolo Costa. Tourist carrying capacity: a fuzzy approach. Annals of Tourism Research, 1991, 18: 295~311.
- [9] Alexis Saveriades. Establishing the social tourism carrying capacity for the tourist resorts of the east coast of the Republic of Cyprus. Tourism Management, 2000, 21(2): 147~156.
- [10] Barkham J P. Recreational carrying capacity: a problem of perception. Area, 1973, 5(3).
- [11] Kreg Lindberg, Stephen McCool, George Stankey. Rethinking carrying capacity. Annals of Tourism Research, 1997, 24(2): 461~465.
- [12] 赵红红. 苏州旅游环境容量问题初探. 城市规划, 1983, (3): 46~53.
- [13] 汪嘉熙. 苏州园林风景区旅游价值及其环境保护对策研究. 环境科学, 1986, 7(4): 83~88.
- [14] 保继刚, 颐和园旅游环境容量研究. 中国环境科学, 1987, 7(2): 32~36.
- [15] 崔凤军. 泰山旅游环境承载力及其时空分异特征与利用强度研究. 地理研究, 1997, 16(4): 47~54.
- [16] 蒋宗豪. 黄山风景区旅游容量及其相关环境问题研究. 农村生态环境, 1996. 12(2): 9~11.
- [17] 骆培聪. 武夷山国家风景名胜旅游环境容量探讨. 福建师范大学学报(自然科学版), 1997, 13(1): 94~99.
- [18] 刘会平, 唐晓春, 等. 武汉东湖风景区旅游环境容量初步研究. 长江流域资源与环境, 2001, 10(3): 230~235.
- [19] 刘晓冰, 保继刚. 旅游开发的环境影响研究进展. 地理研究, 1996, 15(4): 92~99.
- [20] 刘振礼, 金健. 特定区域旅游规模的研究. 旅游论丛, 1985, (2).
- [21] 周公宁. 论风景区环境容量与旅游规模的关系. 建筑学报, 1992, (11): 50~53.
- [22] 胡炳清. 旅游环境容量计算方法. 环境科学研究, 1995, 8(3): 20~24.
- [23] 崔凤军. 论旅游环境承载力. 经济地理, 1995, 15(1): 105~109.
- [24] 杨锐. 风景区环境容量初探—建立风景区环境容量概念体系. 城市规划汇刊, 1996, 32(6): 12~15.

- [25] 韩锋. 风景环境容量研究的误区和出路. 城市规划汇刊, 1997, (6): 55~56.
- [26] 保继刚, 楚义芳. 旅游地理学(修订版). 北京: 高等教育出版社, 1999. 143~165.
- [27] 刘沛林, 董双双. 中国古村落景观的空间意象研究. 地理研究, 1998, 17(1): 32~37.
- [28] 王晓阳, 赵之枫. 传统乡土聚落的旅游转型. 建筑学报, 2001(9): 8~12.
- [29] 胡道生. 古村落旅游开发的初步研究——以安徽黟县古村落为例. 人文地理, 2002, 17(4): 47~50.
- [30] 章锦河, 凌善金, 陆林. 黟县宏村古村旅游形象设计研究. 地理学与国土研究, 2001, 17(3): 82~87.
- [31] 李凡, 金忠民. 旅游对皖南古村落影响的比较研究. 人文地理, 2002, 17(5): 17~20.
- [32] 卢松, 陆林, 王莉, 等. 古村落旅游客流时间分布特征及其影响因素研究——以世界文化遗产西递、宏村为例. 地理科学, 2004, 24(2): 250~256.
- [33] 刘沛林. 传统村落选址的意向研究. 中国历史地理论从, 1995, (1): 119~128.
- [34] 黄成林. 徽州文化景观初步研究. 地理研究, 2000, 19(3): 257~263.

## A research on tourism environmental carrying capacity of ancient villages: a case study of world cultural heritage—Xidi Village

LU Song<sup>1,2</sup>, LU Lin<sup>2</sup>, XU Ming<sup>3</sup>, LIANG Dong-dong<sup>2</sup>,  
WANG Li<sup>2</sup>, WANG Yong<sup>2</sup>, YANG Zhao<sup>2</sup>

- (1. Department of Urban and Resources Sciences, Nanjing University, Nanjing 210093, China  
2. College of Territorial Resource and Tourism, Anhui Normal University, Wuhu 241000, China  
3. College of International Education, Anhui Normal University, Wuhu 241000, China )

**Abstract:** As traditional cultural tourism place, ancient villages have been paid more close attention in the process of rapid tourism development. Xidi Village is a typical and famous case in south Anhui province. After it was listed as the World Cultural Heritage, people came to visit in an endless stream. However, because of sharp growth of visitors, uneven distribution of tourist flows and limitation of capacity, the problems such as scenic spots overloading and tourism pollution, become increasingly severe and the pressure of protecting Xidi Village increases. Therefore, it is especially necessary and urgent to reinforce the research on tourism environmental carrying capacity. Taking the world cultural heritage—Xidi Village as an example, on the basis of a considerable on-the-spot investigations, this paper tries to confirm the tourism environmental carrying capacity of ancient villages and raises basic countermeasures in order to promote the sustainable development. The specific measures are: (1) to prolong open period and shorten retention period; (2) to decrease the disparities between the slack period and peak period in order to "cut the peak to fill up the valley"; (3) to reopen the former sights and develop the peripheral sights; (4) to accelerate the development of new areas; (5) to enhance management and improve services; and (6) to enhance the publicity driving force, standardize and guide the visitors' behaviors.

**Key words:** ancient villages; tourism environmental carrying capacity; Xidi Village; world cultural heritage