

# 森林公园露营地规划设计探析

施世强<sup>1</sup>, 朱里莹<sup>1</sup>, 李景<sup>2</sup> (1. 福建农林大学艺术园林学院, 福建福州 350002; 2. 中国城市建设研究院, 北京 100083)

**摘要** 以近年备受关注的森林公园露营地为对象, 根据其所处的环境特征, 将其划分为河湖型、山岳型、滨海型 3 个类型, 并探讨其选址、布局模式、功能分区、道路、基础设施、植物等方面的规划设计, 形成完整的规划设计体系。

**关键词** 森林公园; 露营地; 规划设计

**中图分类号** S759.91 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)23-192-03

## Analysis of Forest Park Camping Land Planning and Design

SHI Shi-qiang<sup>1</sup>, ZHU Li-ying<sup>1</sup>, LI Jing<sup>2</sup> (1. College of Landscape Architecture, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou, Fujian, 350002; 2. China City Construction Research Institute, Beijing 100083)

**Abstract** To concern in recent years forest park camping ground for the object, according to the environmental characteristics, it is divided into three types, mountains, rivers and lakes, coastal, and to explore its location, layout, function zoning, roads, infrastructure and plants design planning, form a complete planning and design system.

**Key words** Forest park; Camping ground; Planning and design

露营地又称营地、野营地, 包括各类营区、道路、水源、公共休息共享空间、饮食服务设施、管理及卫生设施等。美国学者曾对美国露营地作为森林游乐的一部分做了较系统的阐述, 认为森林公园中的露营地营建具有天生的优势, 这正切合了我国“景区+露营”的模式(即在具有丰富风景资源的区域设置露营地, 如森林公园、自然保护区或郊野公园等)<sup>[1]</sup>。学者们建议露营地的开发范围应以城市或人口密集的村镇为单位, 以城郊 100 km 为半径发展<sup>[2]</sup>。森林公园可分为位于市区或城市周边的城市型森林公园, 距市中心 20 km 以内的近郊型森林公园, 距市区 20~50 km 的郊野型森林公园以及区位偏远的山野型森林公园<sup>[2]</sup>。因此, 森林公园符合露营地服务半径的需求。2000 年美国有 20 多亿人参加森林旅游; 加拿大以森林资源为主的国家公园接待游客约 1 600 万人; 法国 60% 的家庭每年最少参与森林旅游一次; 日本则有 9 亿多森林旅游参与者<sup>[3-5]</sup>。截至 2011 年, 我国各大森林公园旅游总人数达到 4.68 亿人次, 为森林公园中露营地客流提供保障<sup>[6]</sup>。由此可见, 森林公园无论是在可达性、人流保障, 还是风景资源上, 都能充分满足露营地的需求。我国森林公园资源丰富, 据统计, 截至 2011 年底, 我国共建立森林公园 2 747 处, 总面积 1 703.07 万 hm<sup>2</sup>, 可为森林公园露营地的设置提供载体, 同时, 设置森林公园露营地也为我国旅游业发展提供了新的动力。

## 1 森林公园露营地规划设计

**1.1 选址** 根据露营地所处的森林公园的环境特征进行划分, 森林公园露营地可分为河湖型、山岳型、滨海型 3 个类型。河湖型森林公园露营地应发挥其亲水的优势, 布置于河湖沿线。河湖型森林公园露营地应距离河漫滩 500 m 以上, 留意上游建设情况, 例如是否建有发电厂, 上游水源是否被污染等, 并注意季节变化所引起的河湖水量、水流速度等变

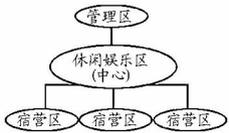
化<sup>[7-8]</sup>。在保证安全的情况下, 出于视觉效果考虑, 露营地的选址可根据芦原义信的“内弯景观”理论<sup>[9]</sup>, 选取水面内侧、弯曲的区域, 此时视线切线包含水面与水际线, 自然和人工的倒影相互交织于水中, 可增加空间深度, 同时又逐次展开美景。德国的纽伦堡市的 Waldsee 露营地是四星级森林型, 营地内森林包围着湖泊, 形成了优美极致的内弯景观。山岳型森林公园露营地能够充分呈现出在森林环境下的多种地质景观, 如山岳风光、峡谷、溶洞、山涧等; 同时可利用不同高度的山岳, 巧妙地将园外景色融合于园内, 形成“步移景异”的效果, 为露营地提供更加丰富的景观层次。滨海型森林公园露营地可欣赏潮汐、波浪和沿岸流等水流引力所形成的滨海景观和沙坝、沙滩等海积地貌<sup>[8]</sup>。为了满足游客观海的需求, 将营地建于海岸线旁是多数海滨型露营地的惯常处理手法, 例如坐落于萨雷马岛的东南海岸边的四星级滨海型 Tehumardi 露营地。

**1.2 布局模式** 森林公园露营地规划需要结合地形、气候、光照、通风、交通等多方面因素进行综合分析。根据空间发展类型, 露营地总体规划布局模式可分为单中心布局模式和多中心布局模式。

**1.2.1 单中心布局模式。**这是目前国内露营地布局形式较为普遍的一种模式, 主要以休闲娱乐区为中心。根据总体空间规划布局, 分为环绕型、层递型与串联型<sup>[10]</sup> 3 种类型(表 1)。

(1) 环绕型布局模式。主要以休闲娱乐区与管理服务区为中心, 根据环境特点, 将各宿营区围绕核心区域进行布置。该模式易于组合多种露营方式, 将原本相对独立分散的地块以中心为枢纽, 有机地结合起来。此布局模式适用于区域中主要景观要素突出的区域, 例如以山林、湖泊为核心, 营地布局呈环绕式; 地形相对复杂的景区; 地形平整但面积不大, 要求紧凑布局景区。南京大石湖生态旅游度假区露营地设计即是主要景观要素突出的环绕型模式(图 1)。此模式布局充分利用了当地地形条件的特点, 将山林景观作为供游人开展休闲娱乐的生态保护区, 并以此为布局核心, 结合周

表 1 露营地布局模式

布局模式	布局模式图式	适用场地
环绕型		主要景观要素突出的场地,如以湖泊、山林为核心,营地布局呈环绕式;地形相对复杂的景区;地形平整但面积不大,要求紧凑布局景区
层递型		台地式场地,可结合地形分层分类安排不同营区;场地内水网密布或道路系统复杂,可沿水路或道路递进展开;场地深处主要景观要素突出,例如临近海滨、山林等
串联型		带状场地形式,例如沿山林中沿山谷线,沿河岸线等;地形复杂的大型风景区,根据地形形成相对独立的各露营类型

边坡度在 5% ~ 10% 的区域构建营地<sup>[11]</sup>。以生态保护区(此生态保护区中设置景观设施,引导游人有序展开休闲游憩活动)为核心,有机联接房车营地、小汽车营地、帐篷营地、组合营地、团体营地、野餐区等。

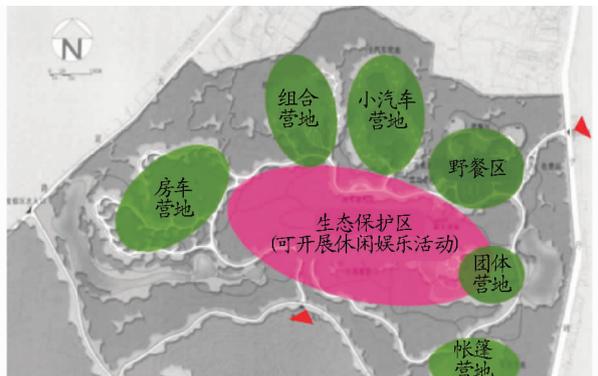


图 1 南京大石湖生态旅游度假区露营地

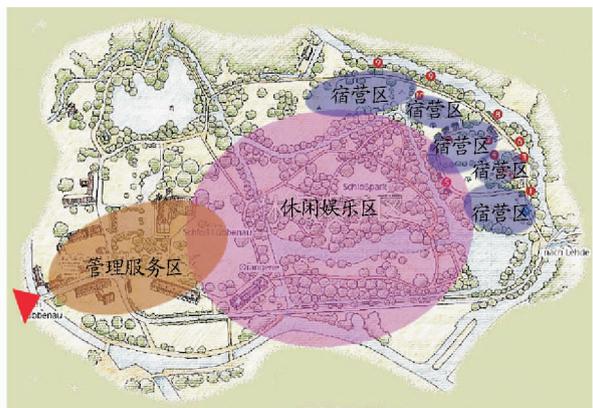


图 2 德国施普雷瓦尔德露营地

(2)层递型布局模式。由管理区、休闲娱乐区、宿营区等逐级展开。各宿营区至管理区、休闲娱乐区的距离较平均,便于管理区管控和休闲娱乐辐射。适用于台地式场地,可结合地形分层分类安排不同营区;场地内水网密布或道路系统

复杂,可沿水路或道路递进展开;场地深处主要景观要素突出,例如临近海滨、山林等。德国施普雷瓦尔德(Spreewald)三星级湖畔型露营地中水网密布,具有浓重的“小威尼斯”气息(图 2)。由入口处通往管理服务区,再通往场地中心水景

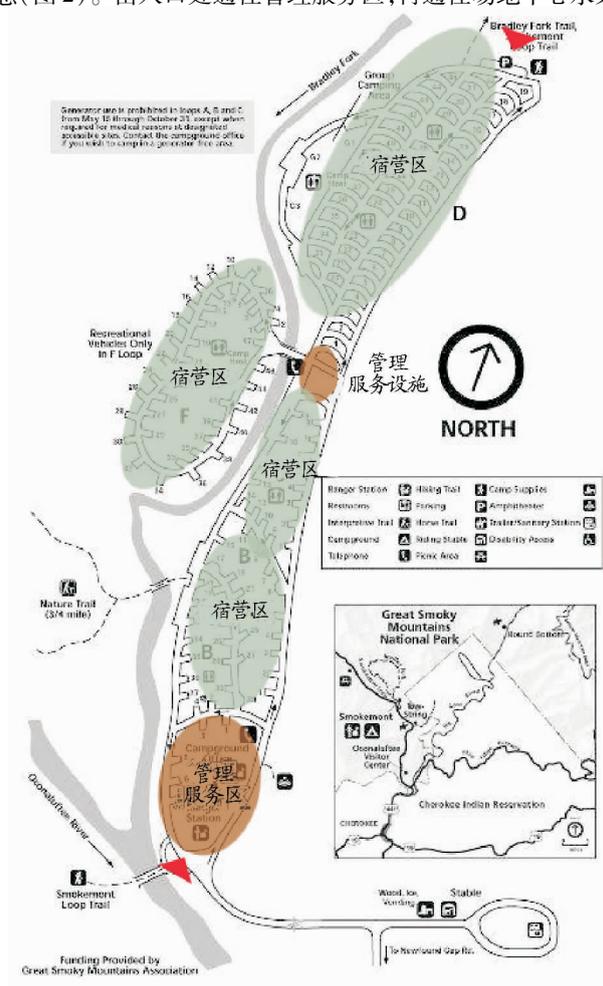


图 3 美国大烟山国家公园露营地

丰富的公园(Schlob park)作为露营地主要的休闲娱乐区。营区则沿着场地深处的河道布置帐篷区、房车营地和自驾车营地。

(3)串联型布局模式。采用一条主线贯通的方式,将不同类型的营区串联起来,平面形式上呈现树枝状或鱼骨状。主线中心设置休闲娱乐区,服务沿线营区。串联型布局模式适用于带状场地形式,例如沿山林中沿山谷线、沿河岸线等;地形复杂的大型风景区,根据地形形成相对独立的各露营类型<sup>[10]</sup>。黄石国家公园是地形复杂的大型景区,串联多个独立的露营类型,并且拥有必要的中心诊所。美国大烟山国家公园露营地也是较典型的串联型露营地(图3)。在带状结构中安置房车区域、集体露营区域等相对独立的多种露营类型。

**1.2.2 多中心布局模式。**随着露营需求的日益高涨,露营人数不断增加,露营形式也日趋多样化,复合型露营形式成为露营地发展的趋势。多中心布局模式正是伴随露营地规模扩张而产生的,将多种单中心布局模式进行有机结合。相对于单中心布局模式的区域控制,多个区块都拥有各自的中心,并与中心的公共区域相联系的多中心布局模式,更适用于景点较分散的大型风景区。

**2.3 功能分区布置** 森林公园露营地的功能分区可分为管理服务区、休闲娱乐区、露营区和外延拓展区<sup>[10,12]</sup>。在条件允许的情况下,可建立生态保护区,构建环境生态友好型的森林公园露营地。

**2.3.1 管理及服务区。**管理及服务区承担露营地的行政管理、游客服务、购物、餐饮,以及为游客提供的其他各项管理与服务设施功能,常见的功能包括办公、租赁、咨询、接待、登记、储藏、医疗等功能<sup>[12]</sup>。大型露营地一般将管理服务中心设置在所在露营地的中央,并在露营地的入口处设置接待室<sup>[10,12]</sup>,而小型营地则往往在所在营地的入口处设置管理服务中心。

**2.3.2 休闲娱乐区。**休闲娱乐区主要提供开展各种休闲娱乐活动的开放空间,一般应处在露营地的中心位置。森林公园露营地中的各项活动应尽可能融入大自然,有利于游客开展各项室外休闲娱乐活动,发挥森林公园的环境优势,让游客亲近自然,放松心情。山地型森林公园露营地可充分利用其山林优势,开展如山地自行车、山地越野、垂钓、漂流、攀岩、探险、观星象、看日出、真人CS、蹦极、采摘等室外活动。河湖型森林公园露营地可利用人们亲水的渴望,开展垂钓、健行、漂流、溯溪、扎筏竞渡、冲浪、泛舟等活动。海滨型森林公园露营地可利用滨水优势,开展海水浴、潜水、冲浪、沙滩排球、沙雕比赛、生物采集与观察、游艇、观星象、看日出、海水浴、独木舟、热气球游览等活动(表2)。

**2.3.3 露营区。**露营区作为露营地最主要的生活区,是提供给游客停车与搭设帐篷的主要场地,包括营位、活动空间和的各种必备生活设施等<sup>[12]</sup>。根据帐篷宿营、自驾车宿营和小木屋宿营这3种露营方式的不同,标准营位的大小也有所不同。帐篷宿营的标准营位为7 m × (7 ~ 10) m,自驾车营位约10 m × 10 m,而小木屋则可以根据其建筑占地面积调整营位

尺寸<sup>[7]</sup>。作为重复出现的露营区设计单元,营位单元布置需要根据游客数量和经营管理条件进行调整,散点式布局会为露营地管理和服务造成不便;数量规模过大,则易增加环境负荷。根据Lime对美国国家森林的调查表明,一个理想的较小型森林露营地应该具有25个左右的单元,单元之间应设置有12 ~ 25 m的缓冲带,且以每公顷露营地不超过20个单元容量为宜<sup>[9]</sup>。

表2 森林公园露营地各项活动产品

序号	类型	活动产品
1	山地型森林公园露营地	采摘、攀岩、健行、山地越野、山地自行车、垂钓、漂流、探险、观星象、看日出、真人CS、蹦极等
2	河湖型森林公园露营地	垂钓、健行、漂流、溯溪、扎筏竞渡、冲浪、泛舟等
3	海滨型森林公园露营地	海水浴、潜水、冲浪、沙滩排球、沙雕比赛、生物采集与观察、游艇、观星象、看日出、海水浴、独木舟、热气球游览等

**2.3.4 外延拓展区。**外延拓展区是休闲娱乐区的扩展,是露营地展现特色和主题的重要区域。当休闲娱乐区可以满足以上要求时,则可酌情考虑是否设置外延拓展区。外延拓展区的布置应做到定位清晰,特色鲜明,具体应根据当地的自然地理和人文特征,结合所处森林公园的地域性特色和场地现状进行布置。主要参考因素包括:目标市场、森林公园的自然环境资源、当地特色文化、景观视域美学等多个方面。

**2.3.5 生态保护区。**生态保护区应就地取材,并对森林公园原有的丰富的自然资源进行保护性利用,坚持最小程度破坏自然环境,使露营地保持原始的自然风貌,达到人与自然的和谐共存。露营地开发不可避免地会破坏自然环境,生态保护区的划定主要是为了保护区内生物栖息地、林地、地形地貌脆弱区域等,避免过度开发露营地。生态保护区还可建立分级制度,形成不同层次的保护范围。露营地应采取必要措施引导生态保护区内游人的游憩活动,例如对过密林相和有害植物进行疏伐,在保证游人安全和最小程度破坏自然环境的前提下,控制性地有序进行游憩活动,防止因游憩行为而导致的植被退化和水土流失。

**2.4 道路规划** 露营地的道路规划应结合森林公园原有的主路、支路与步行路三级道路体系相协调。主路是森林公园景区公路和营地内各区域的连接道路,其宽度应大于6 m;支路连接各营区内的分区,宽度在3 ~ 4 m,并应保证12 m的最小转弯半径;步行道连接游客通往各服务设施间的道路,宽度在1.5 ~ 2.0 m<sup>[12]</sup>。道路的修建材料应尽可能就地取材,与当地自然和文化环境相协调。露营地内的人流和车流量大,应采取人车分流的措施,并限制车速,例如南京大石湖营地内限制车速不超过20 km/h<sup>[11]</sup>。道路的布线设置应在保证车辆安全行驶的同时保证沿途风景的丰富性。森林公园露营地中的道路规划设计还应遵循“通用设计”原则,为弱势群体或特殊群体提供便利,例如美国大烟山国家公园露营地针对残疾人和骑马爱好者设计通道<sup>[14]</sup>。

游客参与度等评价较低的指标,景区应该以活跃型客源为抓手,深入分析自身资源优势,开发特色鲜明,能够满足不同游客需求的体验型旅游产品。万绿湖生态旅游集聚区景区环境、配套停车设施、景区知名度等是游客满意度最高的指标,说明集聚区内通过创5A服务质量提升项目,一批景区在接待水平上有明显的提升。以万绿湖景区为例,万绿湖库区作为广东八大水源保护地,生态保护无疑是核心要素,处理好景区动态发展与环境保护是良性互动的生命线,但测评结果中仍存在卫生设施、子景区可进入性等较低的指标。处理生态承载力与游客容量的关系,万绿湖风景区需要配合创建全国文明城市工作,做好卫生设施改造升级;优化景区宣传标识,对到访游客进行环保教育,引导游客文明旅游行为。住宿、餐饮设施指标游客满意度较低,这是万绿湖周边景区的弱势,也是景区生态旅游保护性开发的难题。景区可以尝试构建智慧旅游系统,向到访游客发布景区门票信息、新港客家小镇的餐饮及住宿信息,增强游客对旅游资讯的知晓度、参与度,提升景区预定服务水平。

万绿湖生态旅游集聚区的可持续发展需要以水文化、客家文化为切入点,积极推动生态旅游与旅游度假、康体活动、会展服务、文化演艺等综合性、体验性项目的整合建设,改善旅游区内道路状况,提升景点之间、景点之内的可进入性。旅游商品开发方面,可以与文化创意公司合作,开发景区生态文化、水文化、客家文化特色纪念商品,如万绿湖风景3D

(上接第194页)

**2.5 基础设施规划** 露营地基础设施包括生活设施、安全设施、游憩服务设施以及绿色基础设施。确定露营地的给排水系统,采取相应的措施,例如确定露营地水源并进行相应水质检测,在不影响下游水源地情况下合理排水,雨水收集利用等措施。露营地内的供电照明和通讯系统应进行全区覆盖,以避免产生不必要的危险。游憩服务设施还包括游客服务中心、购物、餐饮、交通、解说等服务设施。以尽可能减少对自然的干预为导向,增强环保教育,合理布置露营地内基础设施。

**2.6 植物规划设计** 露营地的植物规划设计应尽可能保留场地内景观效果优良的植物资源,并注重对具有地域性特征的植物资源进行生态修复。在植物资源选择方面,一是要遵循适地适树原则,主要以乡土树种为主,选择无毒、无害、无刺、安全性高的植物资源来营造植物景观;二是可以利用具有趣味性的植物资源,呈现特色性植物景观效果;三是尽量选择抗性较强,易于管理的植物资源,并通过生物防治方式,建立场地内新的生物种群之间的平衡关系;四是露营地各分区可根据不同分区功能来选择配置植物资源,例如管理服务区应选择配置一些具有标识性和引导性的植物资源,露营区则应多选择一些观赏效果良好的植物资源。

眼镜、景区专题明信片、客家文化生活用具、恐龙主题文化纪念品等。这样既可以促进区域文化创意产业发展,又开辟途径,增强景区的知名度,提升游客的重游率。

### 参考文献

- [1] OLIVER R L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions[J]. *Journal of Marketing Research*, 1980, 17(4): 460-469.
- [2] 何琼峰. 中国国内游客满意度的内在机理和时空特征[J]. *旅游学刊*, 2011(9): 45-52.
- [3] 廉同辉, 余菜花, 包先建, 等. 基于模糊综合评价的主题公园游客满意度研究——以芜湖方特欢乐世界为例[J]. *资源科学*, 2012(5): 973-980.
- [4] 邢权兴, 孙虎, 管滨, 等. 基于模糊综合评价法的西安市免费公园游客满意度评价[J]. *资源科学*, 2014(8): 1645-1651.
- [5] HUGHES K. Tourist satisfaction: A guided "cultural" tourist in Noah Queens land[J]. *Australian Psychologist*, 1991, 26(3): 166-171.
- [6] HUI T K, WAN D, HO A. Tourists' satisfaction, recommendation and revisiting Singapore[J]. *Tourism Management*, 2006, 27(4): 607-616.
- [7] LEE C K, YOON Y S, LEE S K. Investigating the relationships among perceived value, satisfaction, and recommendations[J]. *Tourism Management*, 2007, 28(1): 204-214.
- [8] 郭玲霞, 张勃, 王亚敏, 等. 兰州市旅游景区游客满意度研究[J]. *经济地理*, 2010(9): 1580-1584.
- [9] 张洪彬. 我国生态旅游产业集群研究[D]. 西安: 长安大学, 2007.
- [10] 连漪, 汪侠. 旅游地顾客满意度测评指标体系的研究及应用[J]. *旅游学刊*, 2004(5): 9-13.
- [11] COOPER W W, TONE K. Measures of inefficiency in data envelopment analysis and stochastic frontier estimation[J]. *European Journal of Operational Research*, 1997(2): 72-78.
- [12] 程溪苹, 孙虎. 基于IPA方法的中国历史文化名城游客满意度分析——以韩城市为例[J]. *资源科学*, 2012(7): 1318-1324.

### 3 小结

森林公园露营地作为森林公园中典型的游憩活动之一,近年来备受瞩目。森林公园露营地的规划设计则由选地、形态布局模式、功能分区、道路规划、基础设施规划、植物规划设计等多方面组成。森林公园露营地的设置总体上应因地制宜,尽可能保护和利用森林公园原有的植被和环境。

### 参考文献

- [1] 兰思仁, 朱里莹. 森林露营, 布局一个属于你的游憩天地——森林公园露营地规划设计探析[N]. *中国绿色时报*, 2014-03-04(A04).
- [2] 吴楚材. 论中国野营区的开发建设[J]. *旅游学刊*, 1997(5): 36-39.
- [3] 兰思仁. 国家森林公园理论与实践[M]. 北京: 中国林业出版社, 2004.
- [4] 陈应发. 美国的森林游憩[J]. *山东林业科技*, 1994(1): 40-45.
- [5] 迟景才. 改革开放20年旅游经济探索[M]. 广州: 广东旅游出版社, 1998.
- [6] 郭盛晖. 野营地规划设计研究[D]. 长沙: 中南林学院, 2000.
- [7] 中国森林公园网. 2011年度森林公园建设经营情况[EB/OL]. (2012-03-28) <http://www.forestry.gov.cn/portal/slyg/s/2445/content-535118.html>.
- [8] 贾小换. 森林公园野外宿营地开发规划研究[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2007.
- [9] 黄艳华. 云南公路沿线地质旅游资源开发与露营地建设研究[D]. 昆明: 昆明理工大学, 2006.
- [10] 芦原义信. 街道的美学[M]. 天津: 百花文艺出版社, 2006.
- [11] 李景. 房车营地规划设计研究[D]. 北京: 北京林业大学, 2011.
- [12] 罗艳宇. 汽车营地规划设计方法研究——以南京大石湖生态旅游度假区为例[J]. *中国园林*, 2008(6): 51-57.
- [13] 吴小青. 露营地规划设计理论与方法研究[D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2010.