

# 巴黎城市绿化基本特征及对上海绿化发展的启示

王 跃

上海市绿化管理局

**摘 要** 分析了巴黎城市绿化的构成情况、绿化管理模式以及绿化管理的主要特征;指出上海可借鉴巴黎城市绿化发展的成功经验,从完善城市绿地布局、完善市场运作模式、拓展公园绿地公共服务功能等 6 个方面入手,提高城市绿化建设和管理水平,构建与现代化国际大都市相匹配的城市绿化长效管理机制。

**关键词** 城市绿化 管理模式 长效管理

**Abstract** In this article the writer tries to analyse the city of Paris' urban landscaping composition, management and their major features for Shanghai's reference from its successful development experience. The construction and management level of urban landscaping should be heightened in six aspects such as perfecting urban landscaping layout, market-running and opening up public open space to creating a persistent urban landscaping management system that matches up modernized international metropolis.

**Key words** urban landscaping management model sustainable management

巴黎市区呈环形分布,总面积 105 km<sup>2</sup>,人口为 212.5 万。巴黎分 20 个行政区,每个区各具特色,其中第 1~9 区为市中心的老城区;其他 11 个区分布在老城区外围。

## 1 巴黎城市绿化构成情况

巴黎城市公园绿地面积为 3 000 hm<sup>2</sup>,约占城市总面积的 28.6%。其中城市东部的樊尚森林(Bois de Vincennes)面积为 846 hm<sup>2</sup>;西部的布洛涅森林(Bois de Boulogne)面积为 995 hm<sup>2</sup>(见图 1);市区的 450 个公园总面积为 394 hm<sup>2</sup>,除植物园、玫瑰园和百花园 3 个专类园收费外,其它公园都实行免费开放;全长 35 km 的环城绿带面积为 51 hm<sup>2</sup>;陵园面积为 422 hm<sup>2</sup>;苗圃面积 65 hm<sup>2</sup>;其他为学校、体育场等绿化。全市共有 9.6 万株行道树,树种主要是悬铃木、七叶树、椴树和槭树。

## 2 巴黎城市绿化管理模式

巴黎公共绿地局共有职工 4 253 个,其中 2 671 人为一线的绿化养护、清洁卫生、保安等工作人员,占职工总数的 62.8%;技术人员为 944 人,占职工总数的 22.2%;各级管理人员 638 人,占职工总数的 15.0%。2005 年度政府财政投入绿化资金共计



图 1 布洛涅森林

2.394 6 亿欧元,其中用于新建公园绿地资金为 0.708 7 亿欧元,公园绿地日常养护费用为 0.374 6 亿欧元,4 253 名职工工资为 1.311 3 亿欧元。

公共绿地局承担了城市公园绿地、森林以及公立学校、政府部门绿地的日常养护管理工作;而私人单位和庭院的绿化由业主各自负责养护管理,公共绿地局主要负责监督管理、提供专业咨询和业务指导等工作。

巴黎市长一届任期 6 年,巴黎城市绿化的中短期发展规划在城市规划总体框架体系下,按照市长的任期每 6 年制定 1 次。在 2001~2006 年的绿化发展规划中,公共绿地局将新建 51 个公园绿地,总面

积为 37.37 hm<sup>2</sup>,其用地多为政府收购的土地、铁路公司的废弃地等;改造公园绿地 22 个,总面积为 78.67 hm<sup>2</sup>。

### 3 巴黎城市绿化管理的主要特征

#### 3.1 城市绿地布局合理科学

城市东西两侧拥有两大片森林,并建有 35 km 长的环城绿带,使整个城市处于绿色环抱之中。横贯城市东西的赛纳河在两岸绿化的掩映下更显秀丽(见图 2)。全市较为均匀地分布了 450 个公园,大街小巷植有 9.6 万株行道树,置身绿色的巴黎,使人心旷神怡;450 个公园内设有 190 个喷泉和 100 多个雕塑,充满了文化气息,显示了城市深厚的文化底蕴。



图 2 赛纳河河道绿化

#### 3.2 绿化建设实行市场化运作

巴黎公园绿地建设形成了较为完善的市场运作机制。市政府明确规定,超过 130 万欧元以上的建设项目必须刊登国际公告,并在全欧洲实行公开招标;9~130 万欧元的项目在法国国内实行公开招标;1~9 万欧元的项目不实行公开招标,公共绿地局选择 3 家公司的方案进行比较研究,选定 1 家公司后报市政府审批;1 万欧元以下的项目由公共绿地局自行选定建设公司。中标公司在施工过程中,公共绿地局选派工程师到现场监督和管理,确保工程质量。

#### 3.3 绿化养护实行信息化管理

全市 9.6 万株行道树实行信息化管理。在每株行道树距地面 1.3 m 处安装电子标签,里面记录了树木的信息编码;在养护作业过程中,养护人员用电子枪读取电子标签的信息,然后输入电脑,电脑系统

就会显示出树木的名称、种植时间、所处位置、修剪时间、产生过病虫害的记录等信息(见图 3),有利于及时掌握行道树的生长势,有针对性地采取养护措施,提高养护的效率和质量。目前,正在建设全市公园绿地的地理信息系统(GIS),该系统将对全市公园绿地的植物、喷泉、基础设施(包括地下管线)等实行信息化管理。



图 3 行道树养护信息化管理设备

#### 3.4 公园管理突出以人为本的理念

公园竣工开放若干年后,公共绿地局就组织进行民意测验,重点听取公园游客和周边居民对公园基础设施建设、服务设施设置以及日常管理的意见,经过汇总分析,制定和实施公园基础设施改造、改进管理的方案。另外,市政府鼓励私人花园对公众开放,其日常养护由公共绿地局负责;也鼓励一些公司的空地由公共绿地局出资建设绿地并负责养护,以使市民能够就近享受城市绿色空间。

#### 3.5 公园建设和管理注重生态和环保的理念

无论是在皇家园林凡尔赛宫,还是街头一般的公园绿地,园路大都是砾石路(没有看到花岗岩、石板铺设成的道路),砾石路(见图 4)既有利于旁边植物根系的生长,也有利于雨天的排水,同时也大大节约了建设费用。公园的绿篱一般都用植物材料修剪而成,也有少部分用木制材料或藤条等编织而成的,没有看到用不锈钢、铸铁等硬质材料做分隔物的。植物发生病虫害都不使用化学药剂,而是采取生物防治的方法,避免绿化养护作业本身对环境造成破坏。

#### 3.6 公园有丰富的文化内涵

全市 450 个公园内设有 190 个喷泉和 100 多个雕塑,有些喷泉和雕塑有悠久的历史,保护完好,既充分体现了法式园林的特色,也显示了公园的历史积累、文化气息和文化内涵(见图 5、6)。公共绿地局每年在公园举办 1 次国际玫瑰花展,并适时举办小



图4 砾石路示意



图5 赛纳河畔的公园绿地



图6 香榭丽舍街心花园

木屋展、雕塑展等主题展览,丰富市民的游园活动内容。

#### 4 对上海城市绿化发展的启示

上海在推进城市绿化新一轮发展过程中,可学习和借鉴巴黎城市绿化建设和管理的成功经验,提升城市绿化建设和管理水平,构建与现代化国际大都市相匹配的绿化长效管理机制,为上海成功举办世博会、推进城市经济和社会环境协调持续发展作出绿化行业的新贡献。

##### 4.1 完善城市绿地布局

上海在推进生态型城市建设过程中,要制定和完善绿地系统规划。在市区要进一步完善绿化500m服务半径网络,拓展绿化服务半径的功能,可探索采取多元化建设和管理的模式,增加中心城区公园

绿地的数量和面积,提高绿地布局的均衡度和系统性,方便市民就近享受城市绿色空间。在郊区要加大生态林建设力度,加快环城400m绿带建设,推进楔型绿地建设,营造城市森林,改善城市生态环境。

##### 4.2 完善市场化运作管理模式

随着上海绿化行业“政企分开”、“管养分开”改革的不断深化,城市绿化建设和养护管理市场尚需进一步完善。作为城市绿化管理部门,重点要在制定市场规则、完善招投标管理制度和运作程序、加强市场监管及创造公开、公平、公正的市场竞争环境上取得新成效,确保绿化建设和养护作业市场的健康持续发展。另外,在探索建立苗木交易市场上应有所突破。

##### 4.3 坚定不移地推进科技兴绿、兴林战略

信息技术的运用是提高城市绿化管理现代化水平的基础条件,上海绿化的GIS系统研究和试行工作已经取得了初步成效。下阶段关键要在开发和完善信息技术系统功能上、在基层操作人员的信息技术培训上、在信息技术的推广和运用上下功夫,使信息技术真正成为提升城市绿化管理水平的强大推动力。另外,欧洲国家绿化养护作业机械化操作程度很高,苗圃育苗、苗圃浇水和施肥、行道树修剪、草坪修整等作业过程都实行机械化操作,显著提高了工作效率和工作质量。上海随着新建绿地不断增加,绿化养护任务日益艰巨,应加快探索和研究上海绿化养护作业机械化操作的有关政策和方案,提升上海城市绿化养管水平。

##### 4.4 以生态学原理为指导,提升公园绿地建设和管理水平

公园绿地规划、建设、养护管理等各个环节都要贯彻生态学理念,着力创造人与自然和谐的生态环境。上海人多地少,公园绿地规划设计要突出生态效益,通过建立结构合理的植物群落,使有限的绿地发挥最大的生态效益;要避免大面积使用与环境不协调的花岗岩、不锈钢等硬质建筑材料,降低建设成本,创造自然和谐的生态环境;植物保护要避免使用化学药剂,推广生物防治;绿化养护要建立分类分级标准,环城绿带、郊区林地等养护可以相对粗放,突出自然生态。

##### 4.5 拓展公园绿地的公共服务功能

公园绿地是社会公共事业,是政府为市民百姓提供的公共产品和社会福利。公园绿地的管理要坚持把市民满意度作为工作的出发点和落脚点。上海

新建公园绿地的规划和设计方案也可探索社会公示、征求市民意见的做法,让市民尤其是周边居民参与公园绿地建设方案的决策和规划执行情况的监督,提高决策的科学性和民主性。对公园绿地的管理评价标准也要以市民的满意度作为重要依据,因此要进一步完善“市民评判、社会评价、科学评定”的考核体系,改进市民满意度测评的方法,提高考核的科学性和权威性。公园绿地管理要落实以人为本的理念,对市民的意见和建议要认真梳理和分析,有针对性地制定和落实整改措施。当前的重点要因地制宜地推进公园人性化服务设施、健身设施等基础设施的建设,提高窗口服务水平,有效改进上海绿化行业管理薄弱环节。

#### 4.6 丰富和拓展公园的文化内涵

中共上海市委书记陈良宇、中国工程院院士孟兆祯等指出上海的公园绿地缺少一些文化内涵。因

此,加强公园文化建设、提升公园文化品位、拓展公园文化内涵,也是当前和今后一段时期公园管理的一项重要工作。在硬件设施建设方面,新建公园绿地在规划设计时应结合实际,考虑雕塑、喷泉等文化设施的设置;要保护和开发利用好原址上的历史建筑。复兴、中山、黄浦等老公园应结合改造,挖掘公园文化内涵,展示公园特色。同时要积极探索,把有特色、高品位的城市雕塑引进公园、大型公共绿地,丰富城市文化气息。在软件建设方面,应丰富公园的游园文化活动,满足市民的精神文化需求。2005年上海公园推行免费露天电影进公园活动受到了市民的热烈欢迎,应继续把电影、戏曲、报廊进公园等为民服务活动做实做好。另外,全市公园每年举办各类专题展览应有统一规划,不同公园的展览应各具特色、主题鲜明,以满足儿童、青少年、老年人等不同年龄结构市民的需求。

(收稿日期:2005-11-03)

(上接第46页) 为半自动操作,第6部分为处理后的废水可作为除臭剂原料或回收作为配方用水,再返回到生产系统,既降低水的成本又确保无二次污染,使其成为环保工艺。

#### 4 产品主要性能和测试

(1) T-N 技术制成的路面砖抗压强度为 6.7~48 MPa, 抗折强度为 1~12 MPa, 抗冻强度损失 <1.8%。而轻质路基基层材料的抗压强度达到高速公路基层技术标准要求。其测试方法均按照 JCJ 70-1990 年《建筑砂浆基本性能测试方法》和 JC/T 446-2000 年《混凝土路面砖》标准进行。

(2) 产品技术标准参照了上海市“墙办”指定的建材行业标准 JC/T 446-2000 年、JCJ 70-1990 年及上海市标准《市政道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》(DBZ 08-217-1995 年)的有关规定,并以 SCDR(固体废弃物处理资源化的英文缩写)路面砖、SCDR 1 路面基层、SCDR 2 路面底基层生产与使用的实践经验作为依据。

#### 5 产品使用效果与经济效益

(1) 2003 年,在青浦华新镇杨家庄村垃圾堆场旁(百万吨级),建设起中试的小型垃圾处理厂,已陆续生产 300 t 道路砖等产品,主要用于杨家庄村和村办企业的 6 条道路建设。据用户反映:从外型上看,垃圾制造的道路砖与水泥道路砖没有什么不同。如用规格 25 cm × 25 cm × 5 cm 的路砖铺设了长 300

m、宽 8 m 的道路,经 2 年来的使用,没有发现破损(卤化);又如用规格 23.5 cm × 12.5 cm × 10 cm 的路砖铺设的长 50 m、宽 8 m 的道路,每日有 50~60 辆卡车来往行使,2 年来的使用情况也良好,没有发现破损。

(2) 以处理 100 t/d 垃圾量为基准,项目总投资约需 800~1 000 万元(不包括土地使用费),可安置就业人员 60 人,可生产 142 t/d 建材。以 25 cm × 25 cm × 5 cm 规格路砖,200 块/t 计,可铺宽 6 m、长 295.8 m 道路;处理垃圾 3.6 万 t/a,生产 5.1 万 t/a 建材,可替代大量水泥建材制品;同时还可置换出垃圾堆场的土地资源。由于 T-N 技术处理垃圾的资源化利用率高达 100%,其经济效益和社会效益远大于填埋、焚烧等传统方式。

#### 6 结语

目前该项科技成果已成为上海市政协科技促进会 2005 年重点推介项目之一。2005 年 7~8 月,中央电视台曾多次播放、介绍 T-N 技术成果,引起了全国各地政府和专业人士的重视。目前已有 10 多个省市、地区的 30 余家企业、投资商以及政府有关部门代表来电或亲自上门了解情况,洽谈合作事宜。2005 年 9 月 26 日该成果作为对三峡库区的扶贫项目,在“‘2005’三峡库区(重庆)对口支援暨经贸洽谈会”上,与重庆某公司签订了 5 000 万元投资协议书。

(收稿日期:2005-11-29)