

樱花及其建园配置

黄德明

(武汉大学 园林中心,湖北 武汉 430072)

摘要:我国樱花植物有着丰富的资源,用于园林绿化的栽培种类不多。在分析目前我国樱花栽培及其建园现状的基础上,探讨樱花建园的种植形式、配置特点,提出樱花建园应以选择适宜当地的樱花品种为基础,以自然的山、水为骨架,多植物空间组合为发展策略,以文化为特色建设为基本原则。

关键词:园林植物;樱花;专类园;配置;营造

中图分类号:S 685.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001—0009(2014)12—0078—06

1 我国樱属植物资源及建园现状

1.1 我国樱属植物资源及常见的栽培种类

全世界樱属(*Cerasus*)植物共有 150 种,分布于北温带,亚洲、欧洲至北美均有记录,主要种类分布在我国西部和西南部以及日本和朝鲜等国家和地区;中国的野生樱花资源十分丰富,远远超过日本及相邻国家,分布范围很广,从东北到西南,都有樱花生长。目前,中国樱属植物超过 50 种或变种,至今已发表中国樱属植物野生种(变种)双学名 293 个,已处理 272 个,21 个学名未处理,需进一步研究^[1]。我国对樱花品种的研究工作是从 20 世纪 80 年代以后开始的。我国学者通过对武汉、长沙、杭州、南京、无锡、北京、青岛的樱花品种资源调查,详细记载了各品种的形态形状,建立品种档案,在此基础上确定了品种分类依据,编制了品种检索表,对新品种进行了详细的形态特征描述,确定 14 个种系 65 个樱花品种,其中新发现品种 6 个,整理品种名 15 个,基本摸清了我国樱花资源现状^[2]。观赏樱花的栽培从来源上主要有 2 类,即我国各地野生种中开发具观赏的樱属植物和从国外引进的观赏樱属植物。

1.1.1 原产我国、用于观赏的樱属植物 我国栽培樱桃已有两千年以上历史,原产的樱属植物许多为野生状态,开发利用种不多,用于观赏种更少。樱桃(*C. pseudocerasus*)在我国各地的庭院均可见到。福建山樱花(*C. campanulata*),早春着花,颜色鲜艳,在华东、华南可栽培及观赏。高盆樱(*C. cerasoides*)的变种红花高盆樱(*C. cerasoides* var *rubea*),因其花红色或粉红色、花色鲜艳、

近半重瓣,先花后叶,花开满树,极为壮观,在西南地区栽培较多。黑腺樱(*C. maximowiczii*)是樱花植物中较耐寒的树种之一,树型高大,在东北地区可用于行道树及庭院美化等^[3-4]。近几年,在樱花的栽培及观赏方面注重国内樱属植物的开发,山樱花(*C. serrulata*)、尾叶樱(*C. dielsiana*)、大叶早樱(*C. subhirtella*)、大山樱(*C. sargentii*)等樱属植物的变种或品种在庭院中有栽培及观赏。

1.1.2 从国外引进的樱属植物 主要来源日本。由于樱花为日本的国花,栽培历史悠久,重视樱花观赏的培育和开发,园艺品种较多。主要有山樱花、东京樱花(*C. yedoensis*)、大叶早樱等植物的栽培变种及品种。如早樱系列的‘垂枝樱花’(*C. subhirtella* var. ‘pendula’)、‘小彼岸’(*C. subhirtella* cv ‘Subhirtella’)等。吉野(*C. yedoensis*)系列的‘白玉吉野’(‘Alba’)、“太白吉野”(‘Taibai’)、北春吉野(‘Baichun’)等。日本晚樱(*C. serrulata* var ‘lannesiana’)系列的栽培种“大岛樱”(‘Speciosa’)、“青肤樱”(‘Wils’)、“关山”(‘Sekiyama’)、“一叶”(‘Hisakura’)、“普贤象”(‘Albo-rosea’)、“松月”(‘Superba’)、“郁金”(‘Grandiflora’)等。

1.2 我国樱花建园现状

樱花是春季的主要象征植物,我国从南方广东到北方辽宁、从西部云南到东部上海,以至祖国的台湾都有观赏樱花的著名景点,建立了以樱花为主的植物专类园。我国栽培的樱花起源于樱桃,由于古代重视樱桃的食用价值,并且不分樱桃、樱花,因此,虽然栽培历史悠久,但从栽培到观赏还是始于 19 世纪末。

1.2.1 历程 我国樱花观赏及建园大致分为 3 个阶段。一是起步阶段:记载着不光彩的一段历史。19 世纪末至 20 世纪初,日本帝国主义入侵中国,期望长期占领我国领土,从日本引进樱花进行栽培,以耀显军国主义。以

作者简介:黄德明(1963-),男,湖北武汉人,本科,高级工程师,现主要从事校园环境及绿化的规划与设计及施工管理等工作。
E-mail:huangdm2004@126.com

收稿日期:2014—01—16

山东青岛、大连旅顺、湖北武汉等地为主。二是形成阶段:自20世纪70年代中日邦交正常化后,北京玉渊潭公园、武汉磨山风景区、湖南森林植物园、上海植物园等地从日本引种及栽培樱花,开始形成大众文化观赏樱花,建立了樱花为主题的专类园。三是发展阶段:随着人们樱花观赏认识的提高以及生态旅游资源的开发,从21世纪初,全国各地也不断涌现樱花观赏地。如上海顾村公园、云南玉溪磨盘山森林公园、广东新会现代农业基地、江西赣县、四川成都青白江等地都是近几年结合生态旅游,开发的樱花观赏地。自20世纪80年代中期以后,我国禁止从日本引进樱花,除科研外,樱花的来源主要靠国内园艺者培育和开发,包括引进种的繁殖和国内樱属植物的挖掘。

1.2.2 类型 目前,我国以樱花为主建立专类园,其属性有以下几种形式:一是各类植物园中的樱花专类园,如沈阳植物园樱花园、上海辰山植物园春景园之樱花园、湖南森林植物园樱花园、重庆南山植物园樱花园以及上海植物园、南京中山植物园、杭州植物园、中科院武汉植物园等植物园中的蔷薇专类园樱花栽培,这类樱花专类园一般面积不是很大,主要以收集樱花种类(含品种)和栽培研究为主,同时注重樱花与其它植物的搭配及植物的群体效果。二是城市公园中的樱花园,如北京玉渊潭公园、青岛中山公园、昆明圆通山公园、杭州太子湾公园、南京玄武湖公园的樱洲、南京花卉园的情侣园等,这类樱花园体现了城市公园绿地为市民提供近距离观赏樱花的功能,植物空间适宜,景观较好。三是风景区樱花专类园,如无锡太湖鼋头渚风景区、上海顾村公园、武汉磨山风景区、云南玉溪磨盘山森林公园、旅顺203风景区、四川成都青白江等地樱花园,这类樱花园一般面积较大,隶属风景区,有山、水,风景较好,适应野外郊游。四是其它樱花园,隶属学校、水库、宾馆等城市其它绿地,如武汉大学珞珈山樱园、大连旅顺龙王塘水库、武汉东湖宾馆等,这类樱花园一般面积不大,但特点显著,有一定的历史典故或文化内涵。

2 樱属植物栽培

2.1 栽培要领

2.1.1 习性 樱花类主产我国和日本,种类较多,习性不尽相同。大多数樱花喜光、耐寒、强阳性植物,但根系较浅,不耐水湿,要求微酸性土壤,pH 5.6~6.5 为宜。

2.1.2 栽培 枝干和根部受伤后易腐朽干枯,栽培时要注意。樱花自然成型,切忌擅自修剪。日本有句谚语:“樱花剪者为笨伯,不剪梅花亦笨伯”。大树移植,已不宜剪枝,如有必要,应先施盘根法,然后移之,以策安全。移植之初,并应摘去花蕾,抑其花势^[5]。

2.2 病虫害防治

2.2.1 虫害 樱花因种类、栽培环境及栽培条件不同,

病虫害种类及危害也不尽相同。星天牛(*Anoplophora chinensis*)在武汉地区2~3年发生1代,以幼虫为害樱花树干,尤其大树。根据天牛的不同生长期,应采用不同的防治方法综合防治。幼虫在树干危害时,用铁丝掏取虫体,农药注射危害虫道并封闭。夏季,正值成虫交配时期,中午烈日及时捉成虫,药物涂杀卵。秋末初冬,用石灰进行树干涂白,杀蛹并防止蛹进入树干越冬。加强绿地管理,及时松土除草,促进樱花的长势,增强其抗性。六星星点豹蠹蛾(*Zeuzera leuconotum*),在上海、武汉、南京等地都有发生,为害樱花树干。每年发生1代,以幼虫在被害枝干内越冬,翌春4月中下旬化蛹,5月中旬羽化。常用药物滴注蛀孔杀幼虫,用黑光灯诱杀成虫,及时烧毁虫枝。褐边绿刺蛾(*Latoia consocia*)在长沙地区每年发生2~3代,以幼虫为害樱花树叶为主。常用消灭越冬虫茧,利用幼虫的群聚性、集中摘除被害叶背的幼虫,灯光诱杀成虫,化学杀虫剂灭杀幼虫,利用天敌进行生物防治^[6]。

2.2.2 病害 樱花病害危害种类较繁杂,危害较多。**樱花根癌病:**病原为根癌土壤菌(*Agrobacterium tumefaciens*),主要危害山樱花,发生在根茎及侧根上,应严格执行检疫制度,在引进或调出苗木时,发现带根癌者坚决烧毁,这是控制该病的重要措施。**樱花褐班穿孔病:**病原为樱桃球腔菌(*Mycosphaerella cerasella*),无性阶段为尾孢的一种真菌(*Cercospora* sp)或核果穿孔病细菌(*Xanthomonas pruni* (Smith)),加强越冬地的清理、保持植物的通风透光及质地的排水、及时清除落叶并集中烧毁等园地的管理,在樱花生长时期喷洒广谱性杀菌剂,尤其在雨水过后,每隔7 d连续喷洒2次。**樱花生理枯萎病:**在久雨放晴后,植株2~3 d迅速失水,青枯。无寄生菌的出现,主要因樱花根系不发达、怕涝,如果土壤板结,则根系呼吸不畅、窒息腐烂。防治措施是樱花种植时选择地势较高、排水良好的地块^[7]。

2.3 繁殖方法

2.3.1 有性繁殖 樱属植物的种子在自然条件下不易发芽,一般要采用沙藏、机械、生长素等方法,缩短种子的休眠时间并提高发芽率。樱花播种苗性状不稳定,用于引种和选育品种外,一般播种苗主要用于培育砧木。如冬樱花、樱桃、山樱花、尾叶樱花等播种。

2.3.2 无性繁殖 樱花品种变异性较大,为保持樱花种质的稳定性,在园林上一般采用嫁接繁殖。由于地区的差异,各地砧木选用不同。在云南昆明,一般选用冬樱花(*C. majestica*)为砧木,嫁接红花高盆樱;在山东、江浙等地,选用作为砧木的樱花较多,如山樱花、尾叶樱、樱桃等,培育观赏樱花;在湖北武汉等地,选用樱桃为砧木,嫁接东京樱花。嫁接繁殖一般在落叶后的冬季采用枝接方法,以2~3年生的小苗或根为砧木,嫁接后苗须

沙藏,待开春后移栽,成活率达70%以上,4~5年可出圃^[8]。

3 樱花种植形式及配置特点

3.1 种植形式

3.1.1 列植、行植 樱花大多为落叶乔木,适宜列植、行植,如道路两侧种植的行道树(图1~2)。



图1 武汉大学樱花大道



图2 湖南森林植物园樱园樱花行道树

3.1.2 群植 为强调植物的群体效应,常用群植,形成樱花林(图3、4)。



图3 无锡太湖鼋头渚风景区群植樱花



图4 昆明圆通山公园红花高盆樱群植

3.1.3 孤植 在宽敞的空间,为表现樱花个体美,采用孤植形式是樱花专类园的重要手段(图5)。

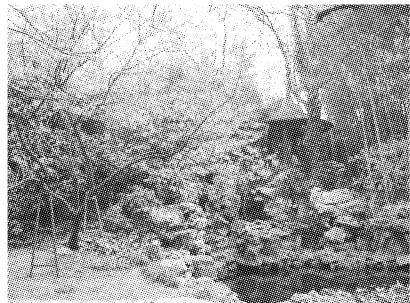


图5 无锡太湖鼋头渚风景区福建山樱花孤植于水池旁

3.1.4 丛植 3~5株樱花一丛,创造樱花围合小空间的同时,表现植物的整体美,这种丛植方式也是樱花建园的一种形式。

3.2 樱属间植物配置

由于樱花花期较短,利用早花、晚花等不同类的樱属植物,采用多种种植形式进行搭配,可将樱花的7 d花期,延长到1个多月。如在武汉地区,从春天萌动与梅花(*Prunus mume*)一起开放的云南高盆樱、福建山樱花开始,到早春的樱桃、尾叶樱、大岛樱、东京樱花、垂枝樱花等竞相开放,一直到阳春日本晚樱开放为尾声,前后不同类樱花的开放,见证了春天气息(表1)。

表1 武汉地区几种樱花开花及生长情况一览

序号	樱花种类	花特征	花叶关系及花期	生长状况及观赏特征
1	红花高盆樱	重瓣, 花洋红色	先花后叶,花期 10 d左右,2月 中旬至3月初	生长缓慢,能开花,抗 性较差,只能在特定 的小气候条件下生长; 花色艳,花期较早
2	福建山樱花	单瓣, 花洋红色	先花后叶,花期 10 d左右,2月 中旬至3月初	生长一般,能开花,不 适应恶劣的高温环 境;花色艳,花期较早
3	樱桃	花白色, 单瓣5枚	先花后叶,花期 7 d左右,3月 上旬	生长势旺,能开花、结 实;花期较早
4	尾叶樱	花白色略带绿 色,单瓣,花较 小、略香	先花后叶,花期 7 d左右,3月中 旬。较东京樱花 早3 d左右	生长势旺,能开花、结 果;花期集中,花小而 艳丽,花开满树
5	大岛樱	花白色, 单瓣5枚	花叶齐放,花期 10 d左右,3月 中旬。较东京樱 花略早。	生长势旺,能开花;花 期集中,花叶满树
6	东京樱花	花白色, 单瓣5枚,略香	先花后叶,花期 7 d左右,3月中 下旬	生长势旺,能开花,少 量结实;花期集中,花 大而艳丽,花开满树, 极为壮丽
8	日本晚樱(“关 山”、“松月”、 “郁金”等品种)	花色较多,花瓣 有单瓣,并半重 瓣、重瓣之别	花叶齐放,花期 15 d左右,4月 初至4月中旬	生长势旺,能开花;品 种较多,花色丰富

3.3 与其它植物配置

3.3.1 蔷薇科(Rosaceae)和春花植物 常与蔷薇科的海棠类(*Malus* spp)、桃花(*Amygdalus* spp)等以及木兰

科(Magnoliaceae)的白玉兰(*M. denudata*)、紫玉兰(*M. liliiflora*)等早春开花、先花后叶的植物配置,突出春花植物景观效果。如许多植物园的蔷薇园、武汉磨山风景区樱花园樱花与垂丝海棠(*M. halliana*)的配置(图6)、无锡太湖鼋头渚风景区樱花与紫玉兰的配置等(图7)。



图6 武汉磨山风景区樱花园樱花与垂丝海棠配置



图7 无锡太湖鼋头渚风景区樱花与紫玉兰的配置

3.3.2 落叶乔木 落叶乔木与樱花搭配有利于促进樱花冬季花芽的形成,而早春樱花开放,落叶树萌芽,对比强烈。如北京玉渊潭公园樱花与垂柳(*Salix babylonica*)的配置(图8)。武汉大学珞珈山樱花与柳树(S. spp)、枫树(*Acer* spp)、银杏(*Ginkgo biloba*)、水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)等落叶乔木间植或配置。

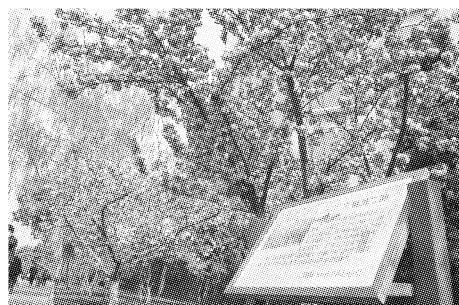


图8 北京玉渊潭公园“樱宾之路”樱花与垂柳配置

3.3.3 常绿乔木 通常利用松科(Pinaceae)、柏科(Cupressaceae)的大乔木为背景,烘托樱花植物的个体美。如杭州花港观鱼公园樱花草坪、武汉大学樱花大道等,以高大的雪松(*Cedrus deodara*)为背景,樱花盛开时,色泽分明,极为壮观(图9)。

3.3.4 地被植物 以早春开花的二月兰(*Orychop-*

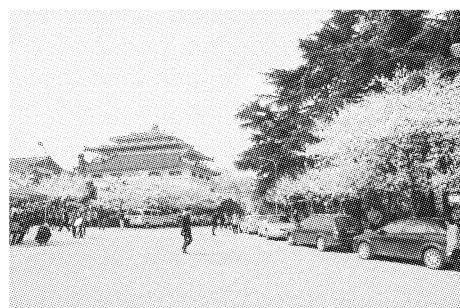


图9 武汉大学樱园以高大常绿乔木-雪松为背景
phragmites violaceus)、油菜花(*Brassica campestris*)、郁金香(*Tulipa gesneriana*)等地被为配景,烘托春天植物景观。如杭州太子湾公园和花港观鱼公园,在樱花开放时节,公园内种植有许多郁金香,是杭州著名的婚庆拍照场所。武汉磨山风景区、北京玉渊潭公园等樱花林下,大面积种植二月兰、油菜花为地被。

3.4 与园林其它要素配置

3.4.1 主题建筑 无锡太湖鼋头渚风景区赏樱楼(图10)、武汉磨山风景区樱花园仿法隆寺五重塔、武汉大学校园早期的建筑群等,樱花与主题建筑结合,整体环境协调,景色壮观。

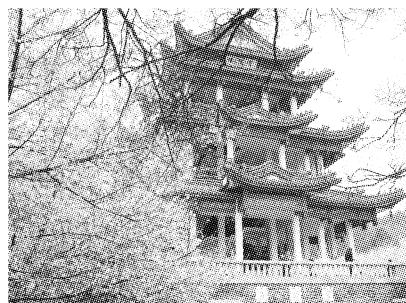


图10 无锡太湖鼋头渚风景区主题建筑—赏樱楼与樱花配置

3.4.2 建筑小品 樱花种植在亭、小桥、小溪、河水、山石等园林小品旁,烘托环境气氛。如北京玉渊潭公园东京樱花种植在水旁,形成“在水一方”植物景观。无锡太湖鼋头渚风景区长春桥旁的樱花为樱花的重要观赏点,形成“长春花漪”植物景观(图11)。武汉东湖风景区樱园红桥配樱花(图12)以及小溪旁垂枝樱花配山石等。



图11 无锡太湖鼋头渚风景区“长春花漪”植物景观



图 12 武汉磨山风景区樱花园樱花与红桥配置

3.4.3 山 樱花与山不可分,大多樱花观赏地依山而建,便于造景。同时,利用山林作背景,景观效果也非常好。如武汉大学樱花以珞珈山、武汉东湖风景区樱花以磨山为背景等。

3.4.4 灯光 在月光下,樱花观赏地设置各种层次的景灯,夜晚赏樱,别有风趣(图 13)。



图 13 武汉磨山风景区樱花园樱花夜光景观

4 樱花建园的基本原则

4.1 选择适宜当地的樱花品种为基础

植物专类园是以植物为基础,植物是造园的最基本元素。樱花为日本的国花,而我国大规模栽培樱花作为观赏的历史较短,许多地方的观赏樱花种类来自日本,这些樱花存在着寿命受自然条件、栽培品种变异、栽培水平低等原因的影响,制约了樱花建园的发展。如北京玉渊潭公园在 20 世纪 70 年代从日本引进的大山樱花后出现衰弱现象,通过采用复壮和引进其它樱花等措施,维系樱花的发展。武汉大学 20 世纪 30 年代栽植的东京樱花,在武汉地区也只维持了 50 年左右,而后只能靠自身嫁接来持续樱花景观。利用本土自然资源,以发展适宜当地栽培的樱花为发展基础,在我国也有成功的案例。如在云南昆明,圆通山公园就是选择适宜当地发展的云南高盆樱,而嫁接繁殖采用的砧木也是原产、适应性强的冬樱花。我国各地气候差异很大,樱花品种适应差异性很大。利用我国各地樱花野生资源丰富,培育适宜当地的樱花是我国园艺工作者努力方向。近年来,这项工作得到园林科研、政府等各部门的重视。2013 年 4 月,上海市绿化和市容管理局、上海宝山区政府、中国园艺学会观赏园艺专业委员会联合主办,上海樱花研究所

承办“首届顾村樱花论坛”。这也是中国首次以樱花为主题的专业论坛,来自 7 个省市的 20 多名樱花与园林植物专家,齐聚上海顾村公园,围绕“樱花种质资源创新与应用”主题,针对樱花品质资源的收集与分类、樱花栽培与养护、樱花园林景观配制与营造、樱花旅游与产品开发等热点问题,进行了热烈讨论,取得了丰硕成果^[9]。

4.2 以自然山、水为骨架

“山为骨架,水为血脉”。尊重场所的固有特征,因地制宜,结合立意构思,恰如其分地掇山理水是园林设计的必然^[10]。利用山势,竖向规划设计,一方面应满足植物生长习性的要求,保证地面排水畅通,防积水;另一方面,通过地形与其它景观要素的结合,合理安排游览空间,组织引导游人视线,创造多样化的观赏点及观赏角度,通过竖向立面的不断变化,增强园中的景观层次。湖南森林植物园樱花园,占地 4.61 hm²,依山而建。在空间布局上,利用山体之间的低洼部位筑人工湖,围绕人工湖组织游览线路,创造出开敞、半封闭、封闭等多种游览空间。在山坡、路旁、湖边种植各类樱花 3 000 余株,樱花浪漫,满天纷飞。整个园区立面效果很壮观,加上地势起伏,景观连绵不断,有养在深山人未识的感觉。

4.3 多植物空间组合为发展策略

多植物空间组合可创造多样化的植物景观,满足游客多空间需要同时,组织游览线路和疏散游客量,这是樱花造园的发展策略。无锡太湖鼋头渚风景区早期的“长春花漪”樱花景观,20 世纪 80 年代的“中日友谊林”,2010 年建成的“樱花谷”(图 14)等多种植物空间,形成了壮大的樱花观赏地。北京玉渊潭公园早樱报春、鹂樱绯云、樱棠春晓、在水一方、玉树临风、友谊樱林、樱缤之路、银树霓裳等樱花八景(图 15),为扩大景观内涵,采用借景手法,将中央电视台主塔引入园内,丰富了园林景观(图 16),为我国北方最大的赏樱地。武汉东湖磨山风景区樱花园,采用日本庭院风格,利用天然山体为背景,筑人工湖为整个园的构图中心、湖水内设人工三岛。仿法隆寺五重塔为园区主景,红桥、小溪流、林荫道等多样化的园林空间,通过赏樱感受到日本的园林风格。



图 14 无锡太湖鼋头渚风景区樱花谷



图 15 北京玉渊潭公园“丽樱苑”景观

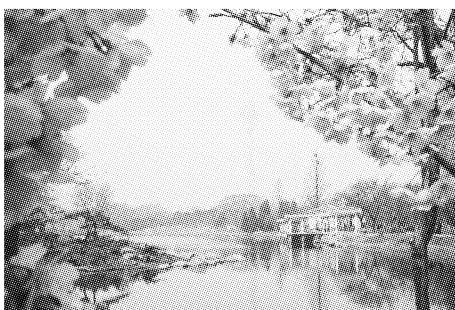


图 16 北京玉渊潭公园樱花借景

注:图 8、图 15、图 16 由北京玉渊潭公园提供,其余为作者所拍。

4.4 文化为特色

挖掘或培育历史、文化是造园形成特色的重要途径,具有历史、文化底蕴就成为赏樱胜地。如武汉大学珞珈山的樱花,不光彩的那段历史和大学校园文化相结合,具有较大吸引力。大连旅顺龙王塘水库那片最古老的樱花树意境不言而喻。无锡太湖鼋头渚风景区的樱花种植可追溯到 20 世纪 30 年代,至今还保留直径 30 cm 以上 16 株樱花,以此为基点,发展壮大,形成了江、浙重要赏樱地。云南昆明圆通山公园提出“圆通樱潮”,从赏樱到体验民俗文化,拟申报省级非物质文化遗产。许多赏樱地在樱花盛开之际,结合自身特点,开展各种文化活动,如风筝展、摄影展、婚礼照、书画展等,培育樱花盛开的文化增长点。

5 结语

我国有着丰富的樱花植物资源,用于园林绿化的栽培种类不多。随着我国各地樱花建园的热潮,加强樱花引种、培育和栽培管理的研究,选择适宜当地樱花为樱花建园的基础。以自然的山、水为造园骨架,多植物空间组合为发展策略,历史、文化的挖掘和利用为特色,营造出我国樱花观赏的新境地。

参考文献

- [1] 何立平,王志龙,祝志勇.国内樱属植物研究进展综述[J].现代园林,2013,10(7):48-52.
- [2] 张杰.樱花品种资源调查和园林应用研究[D].南京:南京林业大学,2010;18-29.
- [3] 王贤荣,黄国富.中国樱花类植物资源及其开发利用[J].林业科技开发,2001(6):3-6.
- [4] 俞德俊,陆玲娣,谷粹芝,等.中国植物志[M].38 卷.北京:科学出版社,1986;41-89.
- [5] 陈植.观赏树木学[M].上海:上海永祥印书馆,1955;245-251.
- [6] 李放平,景义芳.日本樱花害虫刺蛾的生物学特性及其防治[J].湖南林业科技,2000(4):59-61.
- [7] 周筱兰.桂林市樱花的几种病虫害及防治方法[J].广西植保,1996(4):28-30.
- [8] 黄德明.武汉大学樱园的建设与发展[J].武汉园林,2006(2):5-9.
- [9] 张庆费.应对赏樱热潮的樱花研究与应用[J].园林,2013(6):36-39.
- [10] 张帅,李雄.牡丹专类园的植物景观营造[J].中国园林,2012(5):81-83.

Sakura and Sakura Park Construction

HUANG De-ming

(Garden Center, Wuhan University, Wuhan, Hubei 430072)

Abstract: China owned the rich cherry plant resources while the cultivated species for landscaping are relative rare. Based on the analysis of the current status of sakura cultivation, sakura park construction, as well as investigating the planting form and configuration features of sakura in the sakura park construction process, the basic principles that sakura park construction should be based on the local sakura species, and combination with the natural scenes and cultural characteristics were proposed.

Key words: landscape plants; sakura; special garden park; configuration; building