

哈尔滨市六所大学校园植物景观特色研究

刘 晓 东, 初 锐

(东北林业大学 园林学院, 黑龙江 哈尔滨 150040)

摘 要:采用实地调查结合文献研究的方法,选取哈尔滨工业大学(一校区)、哈尔滨工程大学、东北林业大学、东北农业大学、黑龙江大学和哈尔滨师范大学(松北校区)6所具有代表性的大学进行植物景观特色分析研究。结果表明:透过分析植物景观案例的物种选择和配置手法,归纳出哈尔滨市大学校园植物景观的特色为“冰城绿韵,博文雅致,庄严奋进,和谐包容”。同时,提出其植物景观营造的可提升空间,为未来哈尔滨市乃至东北寒地地区大学校园植物景观营建提供参考。

关键词:园林植物;哈尔滨;大学校园;植物景观;特色

中图分类号:S 688 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)05-0077-05

大学校园植物景观是大学活泼灵动的历史面貌。不同于硬质景观逐年耗损,植物景观可逐渐呈现出更加优美充实的校园风貌,不仅生态效益渐增,可提高校园环境的可持续性,更以一种欣欣向荣的方式诉说着校园悠久的历史。哈尔滨作为我国最北端的高等教育中心,取得了有目共睹的成就,一个个环境幽美的大学生校园也随着时间的雕琢愈发端庄秀丽的展现在人们面前。目前,对哈尔滨地区大学校园植物景观整体水平的研究尚鲜见系统报道,课题组从2010年5月起,相续展开了一系列有针对性的调研,以期对该项研究有所填补。

1 研究地概况

哈尔滨市地处黑龙江省南部,地理位置为 $125^{\circ}42' \sim 130^{\circ}10'E$, $44^{\circ}04' \sim 46^{\circ}40'N$ 。属中温带大陆性季风气候,冬季寒冷漫长,多西北风,春季短暂,多风干旱,夏季炎热多雨,四季分明。降水多集中在6~9月,年降水量约600 mm,年均温 $3.6^{\circ}C$,7月最高温 $36.4^{\circ}C$,1月最低温 $-38.1^{\circ}C$,无霜期136 d, $\geq 10^{\circ}C$ 年积温 $2\ 757^{\circ}C$,年均日照数2 550 h。

2 研究方法

该研究采用实地调查结合文献研究的方法,选取哈尔滨市6所具有代表性的大学:哈尔滨工业大学(一校区)、哈尔滨工程大学、东北林业大学、东北农业大学、黑龙江大学和哈尔滨师范大学(松北校区)。它们包括了工科型、农林型、综合型和师范型大学,具有较全面的代

表性。通过对这6所大学校园植物景观的全面踏查,统计其植物资源应用现状,结合植物景观设计理论分析其配置手法,归纳其景观特色。

3 哈尔滨市6所大学校园植物资源应用现状

哈尔滨市大学校园运用了较为丰富的寒地植物资源,是形成寒地丰富植物景观的物质基础。通过踏查各校园95%以上的面积,记录统计其应用的植物资源共有约186种。其中常绿乔木12种,落叶乔木52种,常绿灌木4种,落叶灌木61种,木质落叶藤本3种,隶属于32科69属;草本和地被植物52种,水生植物2种。以乡土植物为主,引种栽培植物为辅,按园林植物的生长习性分类,见表1^[1]。

4 哈尔滨市6所大学校园植物景观特色分析

大学校园是集育人、教学、科研、集体性活动、生活、休闲于一体的功能多元化场所,主要服务于大学生和教职人员。被调查的哈尔滨市6所大学校园植物景观依据校园自身的多重功能要求,将植物的绿脉与城市文脉、校园文脉相互结合,形成了独具特色的校园植物景观。

4.1 冰城绿韵—绚烂多姿及冰雪特色校园植物景观

春夏时节,校园中开花植物络绎不绝。4月中旬东北连翘艳丽的黄花首先开放,然后是榆叶梅、毛樱桃浓密的粉红色花朵先叶绽放(图1)。丁香是哈尔滨市市花,适应性强,各校都大量栽植,5月中旬是其盛开的季节,紫丁香和白丁香一齐盛放,芬芳馥郁,是校园初夏最美的风景(图2)。6月中旬木本花卉接近尾声,各高校从5月底开始布置草本花卉来增添校园的色彩。常用各色的小牵牛、一串红、万寿菊、金娃娃萱草、彩叶草类、美人蕉类、秋海棠类和五色草(图3)等,艳丽多彩的植物景观

第一作者简介:刘晓东(1963-),男,硕士,教授,研究方向为园林植物。E-mail:liu196316@163.com.

收稿日期:2012-11-07

将夏日的校园装点得绚烂多姿。待到金秋时节,山里红、金银忍冬、东北茶藨子、天目琼花等红果累累,白桦、紫椴、五角枫、复叶槭等万木金黄,茶条槭、红端木、山葡萄等红叶片片,同样别具冰城秋韵。校园中应用的植物资源不仅春夏秋三季有景,更与冰雪形成冬季景观,极富冰城特色。黑皮油松、樟子松、红皮云杉等常绿乔木

春夏浓荫,冬季与冰雪交相辉映,彰显白雪苍松的北国风光;旱柳是寒地硬朗挺拔形象的代表之一,它枝干黝黑,发叶较早而落叶很迟,冬季与冰雪结合形成雾凇也是极美的冬季景观;而花楸树和鸡树条荚蒾等植物夏季观花,初秋结果,红色的果实长久不落,冬季冰雪中掩映着粒粒的红色果实是美丽的冬韵景致。

表 1

哈尔滨市 6 所大学校园植物资源应用统计

植物类型	植物种类(包括种和种下等级)
常绿乔木	红皮云杉(<i>Picea koraiensis</i>)、青杆(<i>P. wilsonii</i>)、白杆(<i>P. meyeri</i>)、臭冷杉(<i>Abies nephrolepis</i>)、樟子松(<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i>)、黑皮油松(<i>P. tabulaeformis</i> var. <i>mukdensis</i>)、红松(<i>P. koraiensis</i>)、圆柏(<i>Sabina chinensis</i>)、丹东松(<i>S. chinensis</i> 'Dandong')、塔柏(<i>S. chinensis</i> var. <i>chinensis</i> 'Pyramidalis')、杜松(<i>Juniperus rigida</i>)、香柏(<i>Thuja occidentalis</i>)
落叶乔木	家榆(<i>Ulmus pumila</i>)、金叶榆(<i>U. pumila</i> 'Jinye')、垂枝榆(<i>U. pumila</i> 'Tenue')、春榆(<i>U. davidiana</i> var. <i>japonica</i>)、大果榆(<i>U. macrocarpa</i>)、刺榆(<i>Hemiptelea davidii</i>)、旱柳(<i>Salix matsudana</i>)、绦柳(<i>S. matsudana</i> var. <i>matsudana</i> f. <i>pendula</i>)、金丝垂柳(<i>S. × aureo-pendula</i>)、龙爪柳(<i>S. matsudana</i> var. <i>matsudana</i> f. <i>tortuosa</i>)、小叶杨(<i>Populus simonii</i>)、银中杨(<i>P. alba</i> × <i>P. berliensis</i>)、钻天杨(<i>P. nigra</i> var. <i>italica</i>)、新疆杨(<i>P. alba</i> var. <i>pyramidalis</i>)、北京杨(<i>P. × beijingensis</i>)、垂枝山杨(<i>P. davidiana</i> var. <i>davidiana</i> f. <i>pendula</i>)、白桦(<i>Betula platyphylla</i>)、毛赤杨(<i>Alnus hirsuta</i>)、水曲柳(<i>Fraxinus mandshurica</i>)、胡桃楸(<i>Juglans mandshurica</i>)、黄檗(<i>Phellodendron amurense</i>)、复叶槭(<i>Acer negundo</i>)、五角枫(<i>A. mono</i>)、拧筋槭(<i>A. triflorum</i>)、白牛槭(<i>A. mandshuricum</i>)、山槐(<i>Maackia amurensis</i>)、皂荚(<i>Gleditsia sinensis</i>)、山皂荚(<i>G. japonica</i>)、兴安落叶松(<i>Larix gmelinii</i>)、山丁子(<i>Malus baccata</i>)、王族海棠(<i>M. 'Royalty'</i>)、花红(<i>M. asiatica</i>)、东北杏(<i>Armeniaca mandshurica</i>)、李(<i>Prunus salicina</i>)、紫叶李(<i>P. cerasifera</i> 'Atropurpurea')、山桃(<i>Amygdalus davidiana</i>)、稠李(<i>Padus racemosa</i>)、山桃稠李(<i>P. maackii</i>)、山里红(<i>Crataegus pinnatifida</i> var. <i>major</i>)、秋子梨(<i>Pyrus ussuriensis</i>)、花楸树(<i>Sorbus pohuashanensis</i>)、水榆花楸(<i>S. alni folia</i>)、白杜(<i>Euonymus maackii</i>)、卫矛(<i>E. alatus</i>)、蒙古栎(<i>Quercus mongolica</i>)、火炬树(<i>Rhus typhina</i>)、紫椴(<i>Tilia amurensis</i>)、梓树(<i>Catalpa ovata</i>)、银杏(<i>Ginkgo biloba</i>)、天女木兰(<i>Magnolia sieboldii</i>)、桑树(<i>Morus alba</i>)
常绿灌木	铺地柏(<i>Sabina procumbens</i>)、叉子圆柏(<i>S. vulgaris</i>)、东北红豆杉(<i>Taxus cuspidata</i>)等
落叶灌木	紫丁香(<i>Syringa oblata</i>)、白丁香(<i>S. oblata</i> var. <i>alba</i>)、暴马丁香(<i>S. reticulata</i> var. <i>amurensis</i>)、小叶丁香(<i>S. pubescens</i> subsp. <i>microphylla</i>)、辽东水蜡(<i>Ligustrum obtusifolium</i> subsp. <i>suave</i>)、东北连翘(<i>Forsythia mandshurica</i>)、连翘(<i>F. suspensa</i>)、紫穗槐(<i>Amorpha fruticosa</i>)、树锦鸡儿(<i>Caragana arborescens</i>)、金雀锦鸡儿(<i>C. rosea</i>)、松东锦鸡儿(<i>C. ussuriensis</i>)、胡枝子(<i>Lespedeza bicolor</i>)、接骨木(<i>Sambucus williamsii</i>)、金叶接骨木(<i>S. canadensis</i> 'Aurea')、金银忍冬(<i>Lonicera maackii</i>)、长白忍冬(<i>L. ruprechtiana</i>)、藏花忍冬(<i>L. tatarinowii</i>)、秦岭忍冬(<i>L. ferdinandii</i>)、早花忍冬(<i>L. praeflorens</i>)、蓝果忍冬(<i>L. cearulea</i>)、鸡树条荚蒾(<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i>)、暖木条荚蒾(<i>V. burejaeticum</i>)、锦带(<i>Weigela florida</i>)、红王子锦带(<i>W. florida</i> 'Red Prince')、红端木(<i>Cornus alba</i>)、金叶红端木(<i>C. alba</i> 'Aurea')、金枝桃木(<i>C. stolonifera</i> var. <i>glaviamea</i>)、东北珍珠梅(<i>Sorbaria sorbi folia</i>)、凤箱果(<i>Physocarpus amurensis</i>)、绣线菊类、玫瑰(<i>Rosa rugosa</i>)、黄刺玫(<i>R. xanthina</i>)、单瓣黄刺玫(<i>R. xanthina</i> var. <i>normalis</i>)、山楂叶悬钩子(<i>Rubus crataegi folius</i>)、金老梅(<i>Potentilla fruticosa</i>)、银老梅(<i>P. glabra</i>)、水栒子(<i>Cotoneaster multiflorus</i>)、东北山梅花(<i>Philadelphus schrenkii</i>)、大花圆锥绣球(<i>Hydrangea paniculata</i> var. <i>grandiflora</i>)、东北茶藨子(<i>Ribes mandshuricum</i>)、香茶藨子(<i>R. odoratum</i>)、文冠果(<i>Xanthoceras sorbi folia</i>)、小叶黄杨(<i>Buxus sinica</i> subsp. <i>sinica</i> var. <i>parvifolia</i>)、细叶小檗(<i>Berberis poiretii</i>)、大叶小檗(<i>B. amurensis</i>)、刺五加(<i>Acanthopanax senticosus</i>)、枸杞(<i>Lycium chinense</i>)、乌苏里鼠李(<i>Rhamnus ussuriensis</i>)、榛子(<i>Corylus heterophylla</i>)、茶条槭(<i>Acer ginnala</i>)、兴安杜鹃(<i>Rhododendron dauricum</i>)、迎红杜鹃(<i>R. mucronulatum</i>)
木质落叶藤本	南蛇藤(<i>Celastrus orbiculatus</i>)、山葡萄(<i>Vitis amurensis</i>)、五叶地锦(<i>Parthenocissus quinquefolia</i>)
草本和地被植物	五彩苏(<i>Coleus scutellarioides</i>)、一串红(<i>Salvia splendens</i>)、一串紫(<i>S. horminum</i>)、鼠尾草(<i>Salvia japonica</i>)、孔雀草(<i>Tagetes patula</i>)、万寿菊(<i>T. erecta</i>)、百日草(<i>Zinnia elegans</i>)、银叶菊(<i>Senecio cineraria</i>)、波斯菊(<i>Cosmos bipinnatus</i>)、菊芋(<i>Helianthus tuberosus</i>)、菊花(<i>Dendranthema morifolium</i>)、黑心菊(<i>Rudbeckia hybrida</i>)、麦秆菊(<i>Helichrysum bracteatum</i>)、藜香蓟(<i>Ageratum conyzoides</i>)、玉簪(<i>Hosta plantaginea</i>)、花叶玉簪(<i>H. plantaginea</i> 'Fairy Variegata')、金针菜(<i>Hemerocallis citrina</i>)、卷丹(<i>Lilium lancifolium</i>)、八宝景天(<i>Sedum spectabile</i>)、德景天(<i>S. hybridum</i> 'Immergrunchell')、佛甲草(<i>S. lineare</i>)、绿草(<i>Alternanthera bettzickiana</i>)、小叶红(<i>A. amoena</i>)、鸡冠花(<i>Celosia cristata</i>)、千日红(<i>Gomphrena globosa</i>)、美人蕉(<i>Canna indica</i>)、芍药(<i>Paeonia lactiflora</i>)、凤仙花(<i>Impatiens balsamina</i>)、非洲凤仙(<i>I. sultanii</i> × <i>I. holstii</i>)、矮牵牛(<i>Petunia hybrida</i>)、大叶铁线莲(<i>Clematis heraclei folia</i>)、马蔺(<i>Iris lactea</i> var. <i>chinensis</i>)、射干(<i>Belamcanda chinensis</i>)、石竹(<i>Dianthus chinensis</i>)、锦团石竹(<i>D. chinensis</i> var. <i>heddewigii</i>)、肥皂草(<i>Saponaria officinalis</i>)、美女樱(<i>Verbena hybrida</i>)、细叶美女樱(<i>V. tenera</i>)、宿根福禄考(<i>Phlox paniculata</i>)、四季秋海棠(<i>Begonia semper florens</i>)、荷包牡丹(<i>Dicentra spectabilis</i>)、金鱼草(<i>Antirrhinum majus</i>)、紫御谷子(<i>Pennisetum glaucum</i> 'Purple Majesty')、旱金莲(<i>Tropaeolum majus</i>)、天竺葵(<i>Pelargonium hortorum</i>)、蜀葵(<i>Althaea rosea</i>)、锦葵(<i>Malva sinensis</i>)、一品红(<i>Euphorbia pulcherrima</i>)、蛇莓(<i>Duchesnea indica</i>)
水生植物	荷花(<i>Nelumbo nucifera</i>)、睡莲(<i>Nymphaea tetragona</i>)



图 1 黑龙江大学榆叶梅

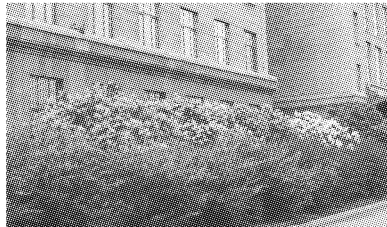


图 2 哈尔滨工程大学丁香



图 3 东北林业大学五色草花坛

4.2 博文雅致—校园植物景观的教化意义

大学是传道、授业、解惑的场所,与公园和居住区景观不同,大学校园景观的服务对象为朝气蓬勃的学生及

文化素养很高的教师,除了要营造可游、可憩、可赏的景观,更要注重育人于绿^[2]、育人于景的功能。文化气息馥郁、幽美活泼的大学校园景观对师生生理和心理的积

极影响是不言而喻的,对师生的人格塑造也起着润物细无声的作用,正所谓环境的教化作用。许多植物本身就具有教化的美名,自古以来人们也对植物充满精神寄托^[3],即植物资源的直接教化意义。垂枝榆低垂的枝条,代表着谦虚的为人态度;钻天杨冲天的姿态和铺地柏向上的长势传达着积极进取的奋进精神;许多蔷薇科的果树,如山丁子、山里红等,它们春华秋实,劝导着莘莘学子只要踏实肯干,定会硕果累累;而具有“东北三大硬阔”之称的水曲柳、胡桃楸和黄檗是东北地区优质的用材树种,不仅冠大荫浓、高大挺拔,更满含对学子们成栋成才的美好祝愿;玫瑰类植物夏季绽放,优美芬芳,更涵养着师生赠人玫瑰手有余香的奉献美德;松柏长青,更能傲立风雪,体现的是一种坚苦卓绝的求真精神,这正是求学路上不可缺少的品格;桃李不言下自成蹊,教育着师生身教重于言教,只要德艺双馨,无需张扬,自然深得人心的道理。植物资源还常与校园文化类雕塑、置

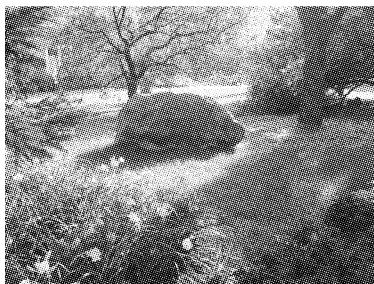


图4 东北林业大学专家公寓绿地



图5 哈尔滨工程大学邓世昌雕像

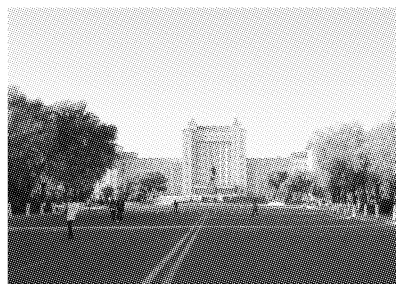


图6 哈尔滨师范大学出入口区绿地

4.3 庄严奋进一出入口区和教学区植物景观特色

主出入口区域是大学校园的第一印象,也往往与教学区相连,形成教学办公的核心区域。这2个区域的植物景观应规整、开朗、美观、明快,可满足大多数师生阵发性^[4]集散需求和课间、下班休憩、交流、活动等需要。哈尔滨市6所大学校园出入口和教学区植物景观呈现出庄严奋进的特色,体现了教书育人的庄严性和师生奋发向上的精神风貌。如哈师大出入口区域,以社科楼-图书馆-行知楼建筑群中轴线为轴,两侧绿地对称展开。校园主路选用旱柳为行道树,路旁绿地植物配置由上至下、由远及近为上层樟子松行列式栽植,中层配以红瑞木80 cm高剪形篱,底层40 cm高半环形小叶丁香模纹环绕50 cm红彩叶草形成单元图形,沿红瑞木篱展开,并在道路边缘定等距布置高60 cm红皮云杉球。植物景观纵向上层次错落,富于图案美的植物配置沿道路带状空间重复排列,增加了入口空间的动势和节律感,给师生一种向上奋进的引导;横向上中轴对称的整体风格,显得中正而庄严,大气开朗的尺度,将哈师大入口区装点得庄重而恢宏(图6)。再如东北农业大学正门至主楼广场900 m景观轴,从出入口缓冲空间的植物围合,到主路带型空间的阵列式栽植,再到主楼广场开敞绿地

石等景观元素结合,形成富有校园气息、意境深远的植物景观,传达大学校园博文雅致的场所精神,即植物资源的间接教化意义。如东北林业大学专家公寓前绿地(图4),以“缘”字景石为视线焦点,金娃娃萱草和红彩叶草为前景,中间草坪留出观赏视距,远景以姿态优美的东北杏做衬托,整体气氛雅致恬淡,有助于师生放松身心,同时“缘”字表“关系”的含义更能引发师生思考宇宙人生等深远问题。再如哈工程大学21号楼东北侧邓世昌雕像绿地(图5),纪念民族英雄在大东沟海战中牺牲之英勇大义和在船舶工业和海军装备上之杰出贡献,突出哈工程“三海一核”的办学特色。植物景观营造上,以挺拔的家榆为群落架构,樟子松、山桃、文冠果作近景点缀,联合后方庄严的教学楼远景,形成层次紧密的空间半围合,传达出邓世昌雕像绿地景观的威严气势,对师生更是一种爱国爱校的教育。

的自然式配置,最终以规则式喷泉为收尾。植物选择上,成树多而优美婀娜。乔木选用红皮云杉、杜松、旱柳、白桦、梓树等,中层栽植丁香类、树锦鸡儿、东北连翘、重瓣榆叶梅、红瑞木、东北山梅花、天目琼花、黄刺玫、金银忍冬等,地被层栽植沙地柏和多种草花。常绿与落叶、春夏开花与秋赏叶果的植物俱全,展现了植物景观的四季承接与变换。植物景观整体上采用近对称式布局,形成了如音乐般前奏-铺序-渐强-高潮的空间序列^[5],为师生描绘出对称的庄重美和奋发向上的景观面貌(图7)。

4.4 和谐包容—集中绿化区和生活区植物景观特色

集中绿化区和生活区是生活类活动最频繁的区域,也是校园绿化的精华^[6]。为满足师生散步、交流、休憩、晨读、静思等多种功能需求,此区域的植物景观应美观舒适、自由亲切,以多样统一为原则,达到空间类型丰富(开敞、半开敞和私密)、季相变化优美、设施齐全的水平。哈尔滨市6所大学校园集中绿化区和生活区植物景观富于和谐包容的特色,追求师生人性的和谐、包容的世界观。如哈尔滨工业大学集中绿化区丁香园绿地。绿地北侧以“2012伦敦奥运”主题五色草斜面花坛为主景,运用佛甲草、绿草和小叶红组成五环、打篮球、跳水、数

字 2012 等图案。花坛底部配以粉花矮牵牛盆栽作装饰,两侧配以非洲茉莉和鸭脚木盆栽过渡,背景中层选用多种丁香,高层选用白桦、早柳等。植物温和的色彩、优美的长势及与建筑协调的比例使得植物景观与周边环境形成和谐优美的画面,常常吸引师生拍照留念,传达出植物、环境与师生之间的和谐与包容(图 8)。再如黑龙江大学晨曦广场生活区绿地,圆形的广场由学生公寓环抱,铺装与绿地呈大小环带状相间,空间类型多样,座椅

设施充足,是学生乐于活动、休憩和交流的场所。植物配置上,地被用黄花和红花金鱼草色块交替栽植,中层栽植小叶丁香(5~6 月开花)与金老梅(7~9 月开花)混栽灌木球及较高的红皮云杉构成内圈空间层次,外围绿地高大的银中杨和紫椴作远景空间围合,形成有奥有旷的景观体验^[7]。当学习与生活交织在春夏芬芳、秋灿冬翠的风景中时,是一幅人与自然极度和谐与包容的画面(图 9)。



图 7 东北农业大学 900 m 景观轴



图 8 哈尔滨工业大学丁香园绿地



图 9 黑龙江大学晨曦广场绿地局部

5 哈尔滨市大学校园植物景观的可提升空间

5.1 丰富的植物资源要季相分明化利用

哈尔滨市大学校园应用的植物种类约 186 种之多,但分配不均衡。不同月份木本开花植物数量相差悬殊(表 2)。呈现 4 月平淡,5 月繁花似锦,6 月走低,而之后少有木本开花植物的情况。建议多植兴安杜鹃、迎红杜鹃和早花忍冬来增添 4 月色彩;多植花木蓝(*Indigofera kirilowii*)、柳叶绣线菊(*Spiraea salicifolia*)、金老梅、银老梅、金叶风箱果(*Physocarpus opulifolius* 'Lutein')、紫叶风箱果(*P. opulifolius* 'Summer Wine')来充实 6~7 月开花植物和彩叶植物种类,再结合夏秋草本花卉的布置,可以使校园色彩更加丰富,季相变化明显。

表 2 哈尔滨市大学校园主要木本开花植物统计

时间	当季主要木本开花植物
4 月中下旬	东北连翘、山桃 榆叶梅、毛樱桃、东北杏、稠李、山梨、接骨木、山桃稠李、李子、山丁子、王族海棠、丁香类、锦鸡儿类、山里红、忍冬类、绣线菊类、天目琼花、红瑞木
5 月	
6 月上中旬	锦带类、东北山梅花、暴马丁香、东北珍珠梅
6 月下旬至 7 月	—
8 月	大花圆锥绣球

5.2 优质校园植物景观需要与其它元素高度融合

校园植物景观要超越栽植的层面,与多种元素充分结合成景。营造校园文化景观(与雕塑、置石等搭配)时,要避免“有意无景,形同说教;有景无意,格调不高^[8]”的情况,重在硬、软质寓意的“融合”,同时要注重构图和视距,形成优美画面。科学的运用微地形来丰富植物景观层次,美化天际线,达到更自然活泼的效果。与水体的结合,各校园应依据滨水环境特点(规则式、自然式、喷泉式等)形成有收有放,可游可赏的亲水空间。

5.3 提高养护水平以保证校园植物生长良好

“三分种,七分养”,优质校园植物景观与精心养护是分不开的。生长季注意水肥管理、防治病虫害和控制杂草滋生以保证植物健壮和校园景观整洁。对于木本植物的修剪,要避免盲目重修剪导致的生长难以恢复或感染病虫害,多采用轻修剪可促进植物生长并保持植物形态的自然活泼。另外,修剪时要注意保护植物花芽,以免造成花木无花的结果。

5.4 校园植物景观应与时俱进,鼓励适当的创新

可借鉴国内外优秀案例进行创新探索。如花境的观赏季长而富于自然属性,可用于集中绿化区和生活区;耐寒观赏草如观赏谷子、狼尾草(*Pennisetum alopecuroides*)、荻(*Triarrhena sacchariflora*)等的应用也会是寒地校园植物景观的新亮点;再者,垂直绿化资源的丰富化,如蛇白藜(*Ampelopsis brevipedunculata*)、牵牛花(*Pharbitis*)、啤酒花(*Humulus lupulus*)、羽叶茑萝(*Quamoclit pennata*)等,可增色校园的绿墙、花墙景观。

6 结语

哈尔滨市几所大学校园的植物景观应用了较丰富的植物资源,以乡土植物为主体,富于寒地及冰雪风情,注重城市文化、校园文化与植物文化的结合与互补,形成了“冰城绿韵,博文雅致,庄严奋进,和谐包容”的植物景观特色。但哈尔滨市大学校园植物景观营造仍然可以在植物的选择与分配布置、植物与其它元素的结合、植物养护和植物景观创新环节上向更优秀的大学校园借鉴,完善适合哈尔滨地区大学校园植物景观营造的发展路径。

(注:文中图片除图 7 来自东北农业大学官网外,其它均由作者拍摄。)

低碳植物景观营造探析

幸宏伟,秦坤蓉

(重庆工商大学 环境与生物工程学院,重庆 400067)

摘要:低碳园林是低碳经济时代出现的一个新理念,是一种可持续发展的园林模式。植物与植物景观是与 CO₂ 吸收密切相关的核心要素,影响植物景观碳效应的主要因素有植物类型和特性、植物景观结构、植物规格等。现以重庆市为例,对开展低碳、高效的城市园林绿建设中植物景观营造提出了一些设想,为推进城市低碳园林的快速发展提供参考。

关键词:园林植物;低碳;植物景观

中图分类号:X 173 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)05-0081-04

重庆是世界上最大的内陆“山水型”城市,其生态系统独特而脆弱,景观开发过程中出现了一系列严峻的生态环境问题:如城区碳排放高;温室气体浓度急剧增加;自然生态系统景观的破碎化并难以自我修复;生态系统的稳定性和抗干扰能力降低等。大量高固碳效益园林绿地系统则是改善以上问题的有效方法。园林绿地中

发挥固碳作用的是植物,为了保证绿地碳汇总量的稳定,避免出现碳的迅速释放,要有意识地增加固碳效益高的植物在绿地系统中的比重,并与不同的植物配置在一起,使单位面积植物的固碳量最大化。在人工植物景观营造的时,要模拟自然地带性植被的特征,建立起具有多样性特征比较明显的群落,达到低碳高效的目的^[1]。

营造城市中高效低碳最主要的碳汇系统——城市园林植物景观,是发展低碳城市不可或缺的重要部分,是实现降低城市热岛效应的必然选择。现结合实际,就重庆市实施低碳园林绿建设提出几点建议。

第一作者简介:幸宏伟(1965-),女,重庆江北人,硕士,副教授,现主要从事植物配置的研究工作。

基金项目:重庆教委科研课题资助项目(KJ100704)。

收稿日期:2012-11-05

参考文献

- [1] 卓丽环,陈龙清. 园林树木学[M]. 北京:中国农业出版社,2004:15.
- [2] 梁永基,王莲清,刘丽和. 校园园林绿地设计[M]. 北京:中国林业出版社,2000.
- [3] 蒙薇,杨华,车代弟. 人-植物空间-情感——以天津市河东公园植物空间设计为例[J]. 中国园林,2010(10):92.
- [4] 田家. 哈尔滨市高校学生对校园绿地需求的研究[D]. 哈尔滨:东北林业大学,2007.

- [5] 叶振启,许大为. 园林设计[M]. 哈尔滨:东北林业大学出版社,2000:32.
- [6] 杨琴军,陈龙清,杨晨珊. 大学校园植物景观研究——以武汉大学为例[J]. 华中建筑,2010(10):135.
- [7] 王丽方,谭朝霞. 清华大学北院景园设计随笔[J]. 中国园林,2001(2):24.
- [8] 孙新旺. 城市休闲绿地设计(十一)校园休闲绿地设计的指导思想和原则[J]. 园林,2002(2):14.

Research on Unique Features of Campus Plant Landscape in Harbin

LIU Xiao-dong, CHU Rui

(College of Landscape, Northeast Forestry University, Harbin, Heilongjiang 150040)

Abstract: Through site survey and document research, six representative universities were selected to research, including Harbin Institute of Technology (First District), Harbin Engineering University, Northeast Forestry University, Northeast Agricultural University, Heilongjiang University and Harbin Normal University (Songbei District). The results showed that through analyzing plant species selection and arrangement of plant case by case, the unique features of Harbin campus plant landscape as ‘Ice City green verve, culture and elegance, solemnity and positiveness, harmony and tolerance’ were summed up. Meanwhile, the enhance space was proposed to provide references for Harbin, even cold regions of the northeast in the future.

Key words: landscape plants; Harbin; campus; plant landscape; unique feature