



城市森林建设

理论与实践

彭镇华 主编



北京城市森林

中国林业出版社

中国城市森林建设 理论与实践

彭镇华 主编

中国林业出版社

中国城市森林建设理论与实践

Theory and practice of urban Forest Construction

图书在版编目 (CIP) 数据	中国城市森林建设理论与实践/彭镇华主编; 中国林学会城市森林分会编。—北京: 中国林业出版社, 2006. 11 ISBN 7-5038-4666-6 I. 北… II. ①彭…②中… III. 城市-森林-建设-中国-文集 IV. S731.2-53 中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 130009 号
出 版	中国林业出版社
地 址	北京西城区刘海胡同 7 号
发 行	中国林业出版社
经 销	新华书店
印 刷	北京地质印刷厂
责任编辑	刘先银
咨询电话	010-66177226
版 次	2006 年 11 月第 1 版
印 次	2006 年 11 月第 1 次
开 本	889mm × 1194mm 1/16
字 数	1800 千字
印 张	56.5
印 数	1~2000 册
定 价	136.00 元

《中国城市森林建设理论与实践》编委会

主 编：彭镇华

副主编：王 成 吴泽民 孙 冰

编 委（按姓氏笔画）

王 成	中国林业科学研究院
孙 冰	中国林业科学研究院
吴泽民	安徽农业大学
李 伟	中国林业科学研究院
李晓储	江苏省林业科学研究院
邱尔发	中国林业科学研究院
郅光发	中国林业科学研究院
祝 宁	东北林业大学
郭二果	中国林业科学研究院
彭扬华	南京工业大学
彭镇华	中国林业科学研究院
程政红	湖南省林业科学研究院

随着我国城市化进程的快速发展,越来越多的人生活、工作、居住在城市,人们对改善人居环境的要求越来越迫切,必须在更大的尺度上开展城市生态环境建设。林业作为生态环境建设的主体,是统筹人与自然和谐发展的关键,在改善城市生态环境中的作用尤为重要。充分发挥森林在改善城市光、热、气、水、土等方面的巨大功能,对于保障让城镇居民喝上干净的水,呼吸上清洁的空气,吃上放心的食物,住上舒适的环境,建设和谐城市,具有不可替代的作用。因此,城市林业建设已经不仅仅是一个单纯的绿化美化、占用土地与否的问题,而是成为保障城市生态安全以及周边地区农业食品安全问题,成为影响陆地生态系统整体生态功能的大问题,与人的身心健康、生命安全紧密相关,也是体现“以人为本”、落实“科学发展观”,建设生态文明社会的一个重要方面。

我国城市林业的快速发展是城市发展的必然要求,同时有关部门和科研人员大力推动也起到了重要的作用。20世纪90年代初,中国林业科学研究院率先介绍国外城市森林的发展状况,并在1994年成立了国内第一个专门的城市森林研究机构,中国林学会也成立了城市森林分会。1995年,国家林业部提出要建立两大体系,即完备的林业生态体系和发达的林业产业体系,发达的林业产业体系比较容易理解,而对于如何建立完备的林业生态体系,在国家尺度上如何建设?针对这个问题,我们提出建设一个大的工程,也就是针对我国地域广阔,地貌类型复杂,气候和森林植被类型多样,以及社会经济发展不平衡的特点,在充分考虑到现有我国陆地生态环境建设的基础上,提出以城市为“点”,以河流、海岸及交通干线为“线”,以我国林业区划的东北区、西北区等八大林区为“面”,构建“点、线、面”相结合的中国森林生态网络体系。1998年,在国家科技部、国家林业部等部门的支持下,立项开展中国森林生态网络体系建设研究。2000年,在江苏扬州召开的“中国森林生态网络体系建设研究”科研协作会上,对如何开展中国森林生态网络体系中城市“点”的建设,彭镇华教授于会发言从指导思想、建设思路、实现途径等方面作了比较详细的阐述,并通过参与项目的11个城市示范点开展城市林业建设方面的理论与实践研究。“十五”期间,国家科技部、国家林业局又在国家攻关重大专项中设立专门课题支持中国森林生态网络体系建设的研究,特别是把城市林业作为单独课题支持研究,极大地推动了我国城市林业研究与建设的发展。2002年,在国务院直接指导的“中国可持续发展林业战略研究”中,中国森林生态网络体系建设的理念被吸纳为国家林业战略的重要内容,而且在国家战略层面首次系统开展了中国城市林业发展战略的研究,城市林业战略被列为十二大战略之一。2003年,中国林业科学研究院创办了中国城市林业研究的首个全国性学术性刊物《中国城市林业》,同年召开了全国性的中国城市森林建设经验交流大会;2004年11月,在苏州和北京两地召开了“首届亚欧城市林业国际研讨会”,2004年11月,全国政协人口资源环境委员会、国家林业局、全国绿化委、经济日报等在贵阳市召开了首届中国城市森林论坛,全国政协主席贾庆林为论坛题词:“让森林走进城市,让城市拥抱森林”,有30多个城市的市长和领导参加了会议。而到了2005年8月在沈阳召开的第二届中国城市森林论坛上,参加会议的城市就达到了74个,全国政协副主席张思卿亲自到会讲话,这极大地推动了我国城市森林建设。2006年6月中国林业科学研究院作为主办单位之一参加了在丹麦哥本哈根召开的“第二届亚欧城市林业国际研讨会”,各地把加强城市绿化和生态环境建设作为提高城市品位、改善投资环境、促进城市化进程的重要举措。

我国城市林业的发展在借鉴国外先进经验的同时,十分注重与中国国情、城市市情和历史文化等方面的结合,突出了中国特色。在发展思路上,一是提出了“林网化与水网化”的中国城市森林建设理念,强调城乡一体,林水结合,实现林水相依、林水相连、依水建林、以林涵水;二是提出城市绿化建设要服务城市发展和人居环境改善的需求,实现三个转变,即①从注重视觉效果为主向视觉与生态功能兼顾观念的转变;②从注重绿化建设用地面积的增加向提高土地空间利用效率的转变;③从集中在建成区的内部绿化美化向建立城乡一体的城市森林生态系统的转变。在建设内容上,一是重点突出了环城林带的建设,北京、上海、长沙、广州、贵阳等城市相继规划实施了环城林带建设工程,形成了森林围城、进城的城市森林建设格局;二是加快了城市周边地区生态风景林、森林公园的建设速度,满足人们生态休闲、观光旅游的需求;三是注重

提高建成区内部绿量的增加,乔木树种、乡土树种、地带性植被的使用受到重视。在城市森林规划方面,2002年以来中国林业科学研究院先后在上海、北京、广州、扬州开展了城市林业建设规划研究与建设实践,已经被政府部门采纳实施,并取得了明显成效,极大地推动了城市林业建设事业在我国的发展。

为了系统地展示近年来我国在城市林业领域的研究进展,我们结合近年来的工作编辑了本论文集。本论文集共收录171篇论文,主要来自3个方面:一是整理收录了我们承担的国家“九五”、“十五”攻关项目近年来的研究成果;二是筛选录用了首届中国林业学术大会城市森林分会学术交流会(2005年杭州)的交流论文,以及首届中国城市森林论坛(2004年贵阳)、第二届中国城市森林论坛(2005年沈阳)的部分学术报告;三是选用了在《中国城市林业》期刊上发表的一些论文。因此,本文集荟萃了我国城市林业研究的最新成果,反映了该领域的最新进展,具有较高的参考价值。

在我国,发展城市林业,建设城市森林还是一项新兴的事业,很多问题都需要研究探索,我们在从事这项事业的过程中体验到了创业的艰辛,感受到了责任的重大,也为城市林业事业发展的良好形势而感到欢欣鼓舞。我们真诚的希望与广大城市林业研究者、建设者和参与者共同努力,为发展我国城市林业事业,建设美好的生态文明家园贡献力量。

编 者

2006年9月于北京

前言

加快城市森林建设 走生态化城市发展道路	江泽慧(1)
城市森林:生态城市的重要支撑系统	舒惠国(8)
在首届中国城市森林论坛开幕式上的讲话	赵学敏(11)
在第二届中国城市森林论坛新闻发布会上的讲话	祝列克(13)
城市森林纵横谈	彭镇华(15)
城市森林与居民身心健康	彭镇华(18)

(一) 基本概念与理论探讨

林网化与水网化——中国城市森林建设理念的探究	彭镇华(22)
开发空间巨大效益——再论中国森林生态网络体系工程建设	彭镇华 江泽慧(29)
中国城市森林建设的理论与实践——绿色江苏的城市森林建设	彭镇华(34)
乔木在城市森林建设中的空间效益	彭镇华(39)
城郊生态敏感区土地利用的思考	彭镇华 王 成(44)
中国城市森林的特点及发展思考	王 成 彭镇华 陶康华(48)
近自然的设计和管护——建设高效和谐的城市森林	王 成(53)
城市森林的概念、范围及其研究	王 成 蔡春菊 陶康华(59)
城市绿化树木栽植与管理方式的几点反思——对 2003 年冬北京大雪造成 “树灾”的调查	王 成 蔡春菊 郝光发 王 妍(65)
中国城市森林建设的思考	祝 宁(70)
城市绿地·城市绿地系统	祝 宁 关 崇(73)
国内外城市林业发展分析	邱尔发 王 成 贾宝全 樊宝敏 徐程扬 张志强(77)
有机地表覆盖物在城市林业建设中的应用价值	郝光发 王 成 彭镇华(82)
可持续发展与厦门城市森林的建设	洪志猛 叶功富(88)
绿色基本建设:城市林业工作者听到的和谐之音	黄世能(92)
岳阳市园林植物现状及发展的思考	李 利 欧启斌(97)
在城市森林建设中必须确立高大乔木的主体地位	靳 敏(102)
对小城镇绿地系统规划的思考	许大为 刘月琴 祝 宁(111)
泉州市森林城市建设探讨	刘建培(115)

(二) 保健功能与效益分析

城市森林建设中的植源性污染	王 成(120)
森林 BVOC 释放速率的研究进展	郝光发 王 成 彭镇华(127)
上海常见绿化植物气体挥发物的保健功能分析	张庆费 庞名瑜(134)
珠海市 10 种绿化树种“芬多精”成分分析	栗 娟 王新明 梁杰明 廖绍波 王海勇 何秋生 范黎明(139)
侧柏挥发物质及抗肿瘤活性研究	蒋继宏 李晓储 高雪芹 高甜惠 陈凤美 冯友建 钱利武 黄利斌(144)
几种柏科植物挥发物质及抗肿瘤活性研究	蒋继宏 李晓储 高甜惠 何冬宁 张艳平 杨守辉 黄利斌 何小弟(150)
优良保健树大叶冬青几种生化指标测定	李晓储 蒋继宏 方德兰 黄利斌 高甜惠(156)

城市园林树种释放低分子化合物成分分析	吴际友	程 勇	程政红	童方平	刘云国(160)
植物挥发性物质的抑菌作用	刘云国	马 涛	张 薇	吴际友	程政红(165)
城市森林不同类型绿地植物配置抑菌效应初析	罗 英	李晓储	何小弟	陆华敏	窦军保(171)
城市绿地空气微生物浓度研究——以元大都公园为例	任启文	王 成	杨颖		胡立香(175)
城市绿地空气颗粒物污染及其与空气微生物的关系	任启文	王 成	郑光发		胡立香(181)
城市绿地空气微生物浓度时空分布特征研究	任启文	王 成	郑光发	杨 颖	(187)
城市绿地对空气负离子水平的影响研究	蔡春菊	王 成		陶康华	(193)
园林树种林分中空气负离子水平的变化	吴际友	程政红	龙应忠	童方平	宋庆安
城市森林中空气负离子研究	章志攀	俞益武		张明如	(200)
合肥城市森林减少大气污染的效果研究	吴泽民	JoeR · McBride	David J · Nowak	杨 军	(258)
东北主要绿化树种对大气中砷吸收能力的研究	穆立蕾	孙海燕		祝 宁	(206)
城市近自然森林生态效益初探	彭鸿			达良俊	(214)
岳阳市主要绿化树种滞尘效应研究	程政红	吴际友	刘云国	李洪泽	熊义思
昆明市几种常用绿化树种滞尘能力的比较	蔡雨新	方向京	孟广涛	张正海	李贵祥
广州帽峰山森林公园的“冷岛”效应分析	史 欣	吴统贵	徐大平	刘燕堂	栗 娟
广州市帽峰山森林公园旅游区的气候环境研究	史 欣	徐大平	刘燕堂	栗 娟	吴统贵
广州市帽峰山森林旅游环境质量研究	肖以华	陈步峰	刘燕堂	徐大平	栗 娟
城市不同绿地类型降温增湿效应的研究	康博文	王得祥	刘建军	李 林	(248)
扬州古运河风光带绿化模式生态环境效应研究	李晓储	何小弟	黄利斌	蒋继宏	徐玮玮
扬州古运河风光带生态景观型林地模式环境效益分析初报	李晓储	何小弟	蒋继宏	黄利斌	罗 英
岳阳市城市森林建设研究	吴际友	程政红	李洪泽	刘云国	熊义思
城市生态园林树种功能性探讨	吴际友	程政红	龙应忠	童方平	刘云国
岳阳铁山库区森林生态价值初步研究	李洪甫	熊义思	谢庆国	李洪泽	熊 轶
城市森林生态效益及其价值研究综述	蔡春菊	彭镇华	王 成		(290)

(三) 植物材料与配置模式

上海近自然森林建设实践及模式优化	宋永昌	达良俊(296)
城市绿化竹种评价选择研究	邱尔发	彭镇华
城市绿化竹子生态适应性评价研究	邱尔发	彭镇华
城市绿化中竹子的优势及耗散结构理论应用探讨	邱尔发	彭镇华
岳阳市城市绿化树种的选择及配置模式研究	吴际友	程政红
扬州城市绿地树种配置关联分析	何小弟	徐玮玮
扬州古运河风光带生态林生态保健型绿化模式的研究	李晓储	黄利斌
扬州古运河生态环境林模式建设	何小弟	李晓储
扬州古运河风光带绿地树种配置分析	李晓储	何小弟
厦门城市森林植物群落结构及植物配置的研究	洪志猛	(356)
厦门城市森林树种结构优化与提高城市绿量	洪志猛	叶功富(360)
长沙城市森林建设树种大树移栽圃地囤积调查及思考	程政红	吴际友
不同试验条件下 VA 菌根对绿化树种的增效研究	陆耀东	吴小英

优良园林树种乐昌含笑优树子代苗期性状变异的研究	吴际友	程 勇	程政红	廖德志	刘云国(375)
干旱半干旱地区城市庭院绿化树种选择研究	郭二果	常金宝	王 成	彭镇华	李长青(378)
干旱半干旱地区城市庭院绿地结构配置分析	郭二果	常金宝	王 成	彭镇华	李长青(388)
干旱胁迫下杨树光合作用的气孔和非气孔限制				付士磊	周永斌(399)
7 种园林树种在不同配置环境中水分利用效率的探讨				王 颖	李湛东(404)
大连地区 25 种常见园林树种蒸腾耗水特性的研究				李湛东	张志强(409)
银杏耗水特性研究		侯 琳	康博文	雷瑞德	刘建军(413)
一种优良的城市绿化树种——云南拟单性木兰				蔡雨新	方向京(418)
北美栎树引种试验研究	黄利斌	李晓储	马东跃	朱惜晨	颜建法(422)
我国红花檵木特色花卉产业的发展与展望	侯伯鑫	宋庆安	余格非	林 峰	黎玉才(428)
NaCl 胁迫下黄栌、紫荆的部分生理生化反应动态变化规律的研究					
.....	李国雷	孙明高	夏 阳	张金凤	苗海霞(431)
城市林业与林木引种				李晓储	黄利斌(436)
城市生态环境建设模式的比较研究				叶功富	洪志猛(441)
几种主要绿化树种苗木耗水特性的研究	康博文	侯 琳	刘建军	王得祥	夏文辉(446)
盐胁迫对苦楝根系活力的影响	苗海霞	孙明高	夏 阳	李国雷	张金凤(452)
岳阳南湖广场绿化模式及效果浅析				李洪甫	熊义思(457)
厦门 3 种木麻黄小枝的热值与营养月变化	林益明	郭启荣	叶功富	林 鹏	(460)
厦门市郊景观树种引种及其观赏利用价值的探讨	林 捷	叶功富	程良绥	黄财声	(465)
银川市城市绿化树种规划的探讨	曹 兵	宋丽华	司马原	(472)	
福泉高速公路边坡生态防护的植物选择				刘建培	(476)
海湾型森林城模式探讨				刘荣成	(480)
桐花树造林技术研究				林斌斌	(483)
扬州琼花及其在城市林业中的应用				金 飏	何小弟(486)
延安城郊防护林外貌结构及林下植物的多样性	康博文	侯 琳	刘建军	王得祥	韩黎明(489)
乳白石蒜组织培养技术研究	刘志高	童再康	朱玉球	张 露	(497)
彩叶金丝桃组培快繁技术的研究	朱玉球	储家森	童再康	(501)	
优良园林树种乐东拟单性木兰嫩枝扦插育苗技术研究					
.....	程 勇	吴际友	程政红	童方平	廖德志(505)

(四) 规划设计与建设实践

我国城市林业发展总体规划的研究	彭镇华	王 成(510)
北京林业发展战略研究与规划	彭镇华	王 成(515)
扬州市林业发展的空间布局研究	王 成	蔡春菊(520)
绿色南京现代林业发展时空格局规划研究	李荣锦	季永华(525)
“林带 + 林区 + 园林”——广州城市森林的总体布局与构建	谢左章	刘燕堂(531)
珠江三角洲城市群城市森林体系的框架构建	栗 娟	岑 苗(535)
深圳市生态风景林体系总体规划与布局研究	孙 冰	尹光天(541)
景观水系整治中的生态规划研究——以深圳茅洲河综合治理规划为例	尹建华	黄曼莉(545)
生态型植物群落在园林景观中的应用——以宝安同乐检查站综合治理景观设计为例	尹建华	(551)
厦门城市森林生态体系的框架构建	洪志猛	叶功富(556)
厦门城市林网化与水网化规划建设的研究	洪志猛	叶功富(562)
厦门城市防护林体系的规划与建设探讨	洪志猛	叶功富(566)
延安城市森林生态体系建设	康博文	刘建军(570)
安徽省怀宁新城森林生态网络体系建设规划研究		
.....	黄庆丰	吴泽民(574)

惠安县森林生态网络系统工程建设探讨	潘 辉	叶功富	刘荣成	包战雄(579)
小城镇石滩镇的绿地生态规划	王安宁	粟 娟	王海勇	李小琴 范黎明(582)
3S 技术在哈尔滨市郊景观生态类型生态区划中的应用	范文义	龚文峰	刘丹丹	周洪泽 祝 宁(586)
城乡一体化小城镇绿地系统规划初探——以哈尔滨市团结镇为例	刘月琴	许大为	祝 宁	(593)
合肥城市森林结构分析研究	吴泽民	黄成林	白林波	吴文友(599)
哈尔滨城郊景观多样性研究	龚文峰	范文仪	(607)	
哈尔滨东部城乡土地景观结构空间格局的分析	周洪泽	祝 宁	周 泉	(613)
哈尔滨郊区景观结构分析与评价	龚文峰	范文仪	(621)	
厦门城市绿地生态系统景观结构与异质性分析	洪志猛	叶功富	倪志荣	蔡干强 郭剑锋(629)
马鞍山市城市森林景观格局分析及综合评价	赵 霞	吴泽民	王 原	(635)
城市森林景观建设——以岳阳市为例	刘云国	程政红	吴际友	程 勇 刘少博 郭娅琦(643)
滨海盐碱地城市林业生态建设模式与技术研究	王玉祥	夏 阳	王建华	陈树亮 何洪斌 刘东光 盖广玲(649)
福建沿海惠安县的景观生态格局分析与评价研究	范少辉	洪志猛	叶功富	刘荣成 张建生 肖胜(655)
论景观空间结构原理在城市森林规划中的应用	李 伟	王 成	彭镇华	郭二果(661)
厦门城市绿地系统植物群落多样性的研究	叶功富	洪志猛	(667)	
岳阳市生态园林城市建设	刘云国	张慧智	黄宝荣	程政红 吴际友(673)
人工裸露地面的植被建设初步研究	权东计	刘建军	王得祥	(678)
园林大面积草坪的改造设计刍论	李 利	易星星	(682)	
岳阳生态城市建设初探	熊义思	李洪甫	(686)	
岳阳市园林植物资源调查与现状分析	潘新军	杨广文	(691)	
岳阳市岳阳楼区森林生态网络建设与研究	杨林立	(694)		
惠安县森林景观构建的比较优势及规划思路探讨	刘建培	(699)		
瘦西湖风景区森林生态系统建设	杨 萍	唐红军	何小弟	(704)

(五) 评价指标与技术方法

论城市森林的评价指标	彭镇华	王 成	(709)
怀宁新城城市森林建设指标体系	吴泽民	黄成林	张少杰(713)
延安市城市森林健康评价	康博文	刘建军	侯 琳 韩黎明(720)
城市绿地规划指标体系研究——以岳阳市为例	刘云国	刘加利	张慧智 程政红 吴际友(726)
岳阳市生态市建设指标体系研究	刘云国	刘加利	程政红 吴际友 程 勇(730)
滨海城市绿地系统评价指标体系的研究	洪志猛	(737)	
基于遥感的厦门城市绿地资源信息提取方法研究	叶功富	洪志猛	康伟锋 倪志荣 蔡干强 郭剑锋(744)
应用卫星遥感影像分析厦门市地表植被变化	肖 胜	叶功富	倪志荣 吴锡麟 陈 杰(750)
厦门市森林生态网络“3S”监测系统	肖 胜	叶功富	倪志荣 郭剑锋 吴锡麟 黄 丽(756)
用于森林景观干扰、管理和演替模拟的 LANDIS 模型	方向京	张志	李笑吟 孙大庆(760)
基于 3S 的强人为干扰区景观格局动态研究——以南宁市青秀山风景区为例	孙永萍	李春干	(766)
沿海城市惠安县城市森林评价指标体系的研究	范少辉	洪志猛	叶功富 刘荣成 张建生 肖胜(772)
我国城市绿化指标的研究	梅 红	李湛东	张志强 王秀云 付 颖(777)
城市森林综合效益评价指标体系构建	王小明	姜景民	史久西 阙国宁(781)
昆明城市森林效益评价指标体系初探	蔡雨新	方向京	张裕农(785)

(六) 城市文明与森林文化

充分发挥乔木在城市森林建设中的空间效应和文化内涵	彭镇华(791)
森林文化初论	蔡登谷(795)
城市森林的文化内涵与社会影响	蔡登谷(800)
建筑师眼中的城市绿化——园林水景绿化	彭扬华 彭莉明 彭宝华(804)
建筑师眼中的城市绿化——城市道路绿化	彭宝华 彭扬华 王小玲(809)
建筑师眼中的城市绿化——园林草坪地被绿化	彭扬华 彭莉明 彭宝华(814)
建筑师眼中的城市绿化——园林绿化溯源	彭扬华 彭莉明(818)
建筑师眼中的城市绿化——屋顶绿化	彭扬华 张晓霞 张园琴(823)
建筑师眼中的城市绿化——垂直绿化	彭扬华 张园琴 张晓霞(827)
建筑师眼中的城市绿化——园林绿化配置	彭扬华 彭宝华 彭莉明(831)
森林文化建设问题初探	樊宝敏 李智勇(836)
扬州城市森林的文化承载功能初探	蔡春菊 彭镇华 王 成 李 岚(843)
城市林业的生态文化景观——以扬州古典园林植物配置为例	何小弟 黄永高 路程 董炎斌(848)
城市森林文化建设	傅先庆 叶功富 洪志猛 张梓萍(851)
广州城市森林与岭南文化特色	古炎坤 粟 娟(854)
中国竹文化及其在城镇绿化中的应用	邱尔发 彭镇华 王成(859)
浓缩森林生态美——扬州水旱盆景创作略论	赵庆泉 何小弟(864)

(七) 他山之石

俄罗斯城市森林采风	蔡登谷(868)
巴西城市森林揽胜	蔡登谷(871)
亚欧城市林业合作与欧洲城市林业实践	李智勇 Cecil C. Konijnendijk 博士(874)
美国城市林业现状、成就、问题与发展趋势	张志强 齐亚东(880)
考察澳大利亚城市森林建设所得的一些启示	王成(886)
德国城市森林之一瞥	高健(890)

加快城市森林建设 走生态化城市发展道路

江泽慧

摘要 改革开放以来, 我国的城市建设进入了快速发展时期。城市建设在取得巨大成就的同时, 空气污染、热岛效应、水土流失等城市生态环境问题也日渐突出。党的十六大指出要加快我国城镇化进程, 这为发展城市森林, 改善城市生态环境, 走生态化城市发展道路提出了新的要求。针对我国城市建设中存在的生态环境问题, 总结借鉴国内外城市森林建设的经验, 在我国生态化城市发展过程中, 科学规划城市森林以加快城市生态建设, 完善城市森林生态系统以保障城市生态安全, 弘扬森林文化以建设生态文明城市, 是新时期我国城市森林建设的主要任务和发展方向。

关键词 城市森林, 生态城市, 可持续发展

党的十六大明确提出了全面建设小康社会的宏伟目标, 这是实践“三个代表”重要思想的具体体现, 为我国城市发展和城市生态建设创造了良好的发展机遇。在新时期我国城市发展中, 如何走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路, 是党中央、国务院十分关心的问题, 也是我们必须认真思考和回答的重大问题。

1 生态化城市是城市发展的必然趋势

党的十六大报告指出, 逐步提高城镇化水平, 坚持大中小城市和小城镇协调发展, 走中国特色的城镇化道路。走中国特色的城镇化道路, 很重要的一点, 就是在加强基础设施建设, 调整经济结构, 缩小城乡差别和地区差别, 促进区域协调发展和城乡共同富裕的同时, 积极推动城镇生态环境建设, 有效改善人居环境, 努力实现城市建设与经济发展和人口、资源、环境的协调发展, 走生态化的城市发展道路。

1.1 城市化进程的加快对改善城市生态环境提出了更高的要求

近年来, 我国城镇化进程明显加快。2001 年底, 我国共设城市 662 个, 设镇 20358 个, 城镇人口数量增加到 4.8064 亿, 我国的城镇化率达到了 37.7%, 比 1998 年提高了 7 个百分点。目前, 我国已经初步形成京津环渤海地区、长江三角洲、珠江三角洲城镇密集地区格局, 中西部省会的中心城市作用也日益呈现。

在城镇建设的数量和规模不断增大的同时, 在各级政府和部门的共同努力下, 我国城镇生态环境水平明显提高。一方面, 城市绿化成效显著。到 2001 年底, 城市建成区绿化覆盖率和绿地率分别为 30.20% 和 23.67%, 人均公共绿地面积 6.83m^2 。另一方面, 城市林业也进入了快速发展的时期, 城市森林得到有效保护, 以林木为主体的城市防护林、城市绿化隔离带、城市绿色通道建设日新月异, 城市森林覆盖率进一步提高, 城市生态环境得到明显改善。

应该看到, 目前我国的城镇生态环境建设还跟不上城镇发展速度, 城镇数量、规模的迅速扩张, 使长期存在的城市生态环境问题突显出来。这也对保护生态环境, 健全城市生态系统, 发挥城市生态服务功能, 走生态化城市发展道路提出了新的和更高的要求。

1.2 生态化城市建设是世界城市发展的新潮流

可持续发展是人类社会的共同愿望。从 1992 年巴西里约热内卢联合国环境与发展大会, 到 2002 年南非约翰内斯堡世界可持续发展首脑会议, 可持续发展已成为全球经济社会发展的共识, 森林资源的保护和发展在世界范围内得到了普遍关注。

在实施城市可持续发展战略中, 生态化城市已成为全球城市可持续发展的方向。“生态城市”是城市生态化发展的结果, 是社会和谐、经济高效、生态良好的人类居住区形式。这一崭新的城市概念和发展模式刚一提出, 就受到全球的广泛关注。

在国际层面, 进入 20 世纪, 城市建设中的生态思想逐步清晰并得到更广泛的运用。20 世纪初, 英国生物学家 P·盖迪斯在他 1904 年所写的《城市开发》和《进化中的城市》中, 把生态学的原理和方法应用于城市研究。1971 年, 联合国教科文组织在第 16 届会议上, 提出了“关于人类聚居地的生态综合研究”, “生态城市”概念应运而生。

“生态城市”是城市生态化发展的结果, 就是社会和谐、经济高效、生态良好的人类居住区形式。这一崭新的城市概念和发展模式刚一提出, 就受到全球的广泛关注。到 20 世纪后期, “生态城市”已经被公认为

是 21 世纪城市建设模式。1999 年 10 月, 美国世界观察研究所在一份题为《为人类和地球彻底改造城市》的调查报告中指出, 无论是发达国家还是发展中国家, 都必须将本国城市放在协调发展的战略地位, 实现“人—社会—自然”的和谐发展, 走生态化的城市发展道路。

在国内层面, 生态化城市的研究和实践虽然起步较晚但发展迅速, 其中城市森林建设取得了显著成效。我国的不少城市如北京、上海、长春、大连、广州、深圳、扬州等也提出要建设生态城市的设想, 并积极采取步骤加以实施。为实现“绿色奥运”, 北京市生态城市的总体目标确定为: 建设三大体系、构筑三道屏障、创建一流生态城市, 把北京建设成“城外青山环抱、城内绿化环绕”的现代化森林城市。

值得强调的是, 城市规模扩大、人口增加、生态环境压力加大, 是世界城市发展的一个共同特点。建设生态结构合理、生态服务功能高效的城市生态系统, 推动生态化城市建设, 已成为世界城市发展的新潮流。

1.3 城市森林建设是生态化城市发展的重要内容

城市森林的发展历史并不长, 还在不断的探索和实践之中。我们所说的城市森林, 主要是指在城市地域内, 以树木为主体的植被及其所处人文自然环境, 所构成的森林生态系统, 它是城市生态系统十分重要的一个组成部分。从生态化城市建设来看, 城市森林有着十分丰富的内涵, 它是以城市为载体, 以森林植被为主体, 以城市绿化、美化和生态化为目的, 以人为本, 森林景观与人文景观有机结合, 改善城市生态环境, 加快城市生态化进程, 促进城市、城市居民及自然环境间的和谐共存, 推动城市可持续发展。

党中央、国务院十分重视城市绿化和生态环境建设。2001 年, 温家宝同志在全国城市绿化工作会议上发表了重要讲话并强调指出: 城市绿化工作要以加强城市生态环境建设, 创造良好的人居环境, 促进城市可持续发展为中心。这充分强调了城市绿化在城市经济、社会、环境协调发展中的重要作用, 对新时期我国城市森林建设具有重要的指导作用。

在生态化城市的发展中, 城市森林植被作为城市之“肺”, 具有独特的生态服务功能。城市森林在生态化城市建设中的地位 and 作用, 已获得人们的极大关注, 达成了广泛共识。面对日渐突出的城市生态环境问题, 在加快新时期我国城镇化进程的新时期, 城市森林发展已成为生态化城市建设的重要形式和内容。

新时期我国城市化进程已进入了快速发展阶段。大力发展城市森林, 努力改善城市生态环境, 走生态化城市发展道路, 是实践“三个代表”重要思想, 全面建设小康社会, 实施可持续发展战略, 开创中国特色社会主义新局面的必然抉择和光荣使命。

2 国内外城市森林建设实践成效显著

森林是人类文明的摇篮。在城市发展的历史进程中, 森林保障和推动了城市的健康发展。大力发展城市森林, 使城市与森林和谐共存, 人与自然和谐相处, 是新世纪世界生态化城市的发展方向。包括我国在内的世界上许多国家, 十分重视城市森林的建设, 并取得显著成效。

2.1 国外城市森林建设方兴未艾

城市森林的理论研究与实践是从 20 世纪 60 年代, 由美国、加拿大的专家首先提出的。引起各国政府的热烈响应, 并通过立法和政策支持, 有力地推动了城市森林建设。

这些年, 我对一些国家的城市森林建设进行了考察, 美国、澳大利亚、瑞典、日本和俄罗斯等国的城市森林很有特色, 给我留下了深刻印象。

2.1.1 发达国家的城市森林建设特色鲜明 在欧美等发达国家, 森林资源相对丰富, 许多城市都是建设在森林之中, 体现城中有森林, 森林包围城市的特点。

- 美国城市森林与现代建筑群交相辉映。从天空俯视城市, 三分之一是树冠、三分之一是花草、三分之一是建筑, 构成了城市及城市森林的格局。其特色是, 一是重视立法。1972 年美国国会通过了《城市森林法》, 确立了城市森林的地位。二是科学规划。目前美国城市平均树木覆盖率为 27%, 提出商业中心区树冠覆盖度达到 15%, 居民区及商业区外围达到 25%, 郊区达到 50% 的发展目标。三是讲究特色。多数城市都在城区建设有一定规模的森林绿岛, 纽约市的中央公园就是一个典型。

- 德国闻名的大学城图宾根, 体现了林水一体的城市森林自然特色。就是这样一个人口只有 6 万 (其中 3 万为大学生) 的小城, 森林与人工天鹅湖浑然一体, 横贯市区的河流两岸是近自然的林带, 林带宽度随地形而变化, 树木的栽植呈无规则的排列, 随着河流的走向蜿蜒而行。

- “音乐之都”维也纳是一座充满绿色的城市。茂密的森林，众多的花园，蓝色的多瑙河，与巴洛克风格的建筑浑然一体，构成了一幅美丽的城市画卷。施特劳斯的名曲“维也纳森林的故事”就诞生在这座城市。

- 澳大利亚首都堪培拉有“森林之都”的美称。整个城市都处于森林的意境之中，庄园式的建筑与四周的林地、水面和谐配置，给人一种自然清新的感觉。城市森林处于自然或近自然的状态，树种配置以桉树、榕树等乡土树种为主。

- 新西兰首都惠灵顿是山林中的首都。这座依山傍海的森林城市，被茂密的原生森林所覆盖，城市与森林融为一体，给人们留下了人与自然和谐共处的美好印象。

- 日本城市森林建设体现出林园一体化的特点。城市森林不仅有相当的规模和质量，而且有浓郁的文化氛围。其城市园林建设借鉴了中国古典园林的造园风格，与森林绿地融为一体，共同构成城市森林生态系统。人口高度密集的东京，其绿化覆盖率为64.5%，就连中心城区也达到了15%。

- 俄罗斯首都莫斯科是一座历史悠久的文化名城，座落于茂密的森林之中。200年前彼得大帝在莫斯科郊外建立依兹马依洛夫森林保护区，在周围保留了大面积的森林，1934年莫斯科将其周围50km地带的森林纳入具有特殊意义的森林类型，成为构成城市森林的最主要部分。今天，莫斯科市区有100条林荫大道、98个市（区）级的公园、800多个街心花园；郊外的18万公顷防护林带以及森林公园从8个方向楔入城市，将城市公园与周围的森林公园相连，构成城市森林的基本格局。

2.1.2 发展中国家也十分重视城市森林的建设 巴西首都巴西利亚是一座年轻的高原森林城市。这座城市是在一片荒凉的热带高原稀疏草甸中发展起来的森林城市。人口200万的城市，人均拥有绿地面积120m²（相当于联合国城市最佳人居环境标准的2.4倍），全市绿化覆盖率为60%。这座建城仅27年的巴西新都，被联合国教科文组织宣布为“世界人类文化遗产”。巴西利亚成功的范例有力地证明：是森林留住了这座城市，是绿色焕发了巴西利亚蓬勃发展的生机。

- 南非行政首都比勒陀利亚，到处是郁郁葱葱的森林。在比勒陀利亚附近的太阳城，更是城市森林的典范，与其说太阳城拥有茂密的森林，不如说是森林中有一个太阳城。

- 马来西亚首都吉隆坡是一座典型的热带雨林城市。森林生物多样性与景观多样性的有机结合，构成了这座城市鲜明的特色。

- 厄瓜多尔的基多是一个拥有130万人口的城市，1988年在国际组织的资助下，该市实施城市林业的强制性计划。

- 危地马拉市于1986年开展“绿色城市”运动，有效地改善了城市形象与城市生态环境。

进入新世纪，世界城市森林建设呈现积极的发展态势。美国的洛杉矶、纽约、亚特兰大，日本的东京，韩国的汉城、釜山，印度的新德里等城市，都正在把建设城市森林作为新世纪生态化城市发展的重要内容。欧盟在5个国家联合8个城市，开展了城市森林的研究和实践。在我国政府和芬兰政府共同发起推动的亚欧林业科技合作中，城市森林网络体系建设成为四个重大研究领域之一。

2.2 我国城市森林建设蓬勃兴起

我国城市森林建设起步于20世纪80年代末期，在各级政府和有关部门的积极推动下，城市森林理论与实践都取得了积极的进展和显著的成效。

2.2.1 把城市森林建设纳入了中国森林生态网络体系建设 中国森林生态网络体系建设研究成果，从整个国土生态安全角度出发，提出了点、线、面相结合的我国森林生态网络体系科学布局的框架、建设技术和综合评价体系。

城市作为中国森林生态网络体系建设中的“点”，其核心内容就是发展城市森林。针对城市绿化中存在的问题，提出了城市森林建设的基本思路：一是在时间上，要针对城镇目前存在的热岛效应、大气污染等现实的环境问题和城镇景观的分布格局进行规划，还要考虑城镇发展的趋势作好长远规划，比如未来的经济开发区、居民小区、商贸金融区等潜在发展地带。二是在范围上，影响城镇环境的不仅仅是建成区本身的绿化问题，还包括与之相关的近郊及远郊地区的森林生态环境建设，因此在范围上要把建城区和近郊及远郊作为一个整体来考虑。三是在模式上，要考虑建设一处或几处大型森林作为城镇的“肺”，这些森林要有足够的面积，同时还要建设几条穿越整个城镇、有足够宽度的森林带，从而构成城镇森林生态环境保障体系的主体

框架,再与林网化和水网化相结合,构建起城镇森林生态网络体系。四是在手段上,要运用最新的景观生态学原理、地理信息系统和卫星遥感等技术手段,对城镇景观格局、城镇森林分布格局、污染源分布格局、热岛分布格局等本底特征进行全面的分析,建立城镇景观动态监测系统,保证城镇森林生态环境建设的健康发展。

通过在全国 12 示范点的城市森林建设,对城市森林的建设理论、发展规划、构建模式、树种选择、城市森林功能与效益、城市森林评价指标等方面进行了系统研究,为我国城市森林的发展提供了厚实的技术储备和示范模式,有力地推动了我国城市森林建设。其中上海、大连、合肥、珠海、深圳等城市森林建设的规划与工程实施都取得了显著成效。

2.2.2 推动了典型区域的城市森林建设规划与实践 我国城市森林建设的规划与实践,既借鉴了国外城市森林发展的成功模式,也继承了中国古典园林“师法自然”“天人合一”的精髓。从长春第一个森林城的构建,到上海现代城市森林发展规划与实施,体现了中国城市森林建设蓬勃兴起的发展势头。

- **长春市:**长春市 1989 年正式实施“森林城”建设规划,是我国首个将“森林城”确立为建设目标的城市。在全市的 5 个县,开展了公共绿地、绿色长廊、风景林、农田防护林、村屯绿化、森林卫生城镇等工程建设。

- **上海市:**上海市在制定城市森林发展规划中,按照“林网化与水网化”的城市森林建设理念,提出了“三网、一区、多核”的上海城市森林发展布局,其中三网是指水系林网、道路林网和农田林网;一区是指在淀山湖、黄浦江上游及太浦河等支干流、佘山集中连片的重点生态建设区;多核是指在林网水网中构建达到一定规模、能构成森林环境的各种核心林地。上海市现代城市森林的科学规划,为新世纪上海生态环境建设创造了良好的发展条件。

- **怀宁市:**2002 年,中国林业科学研究院与安徽农业大学以安徽省怀宁新县城的建设为契机,共同开展县级城市森林建设规划研究,对城区 235Km² 的范围进行了全面规划,提出了一城、一湖、两片、三网的总体布局。在城区以乔木可拥有量及城市森林覆盖率来规划绿地面积,强调融解城市边界、建设开放性的立体绿色空间,为我国县级城市开展城市森林建设提供了范例。

3 我国城市森林建设的基本思路

新时期的我国城市森林建设,面临着新的机遇,新的挑战,这也要求我们围绕党的十六大提出的全面建设小康社会的奋斗目标,与时俱进,开拓创新,转变观念,明确思路,找准方向,加快城市森林的发展步伐。

近期完成的“中国可持续发展林业战略研究”,作为国家战略,明确提出了新时期我国林业可持续发展的战略思想,即:“确定以生态建设为主的林业可持续发展道路,建立以森林植被为主体的国土生态安全体系,建设以山川秀美为主体的生态文明社会。”核心是“生态建设、生态安全、生态文明”。这一战略思想,对推动我国城市森林建设具有十分重要的指导意义。

我国城市森林建设的基本思路是,坚持以人为本,人与自然和谐相处的原则,突出生态建设、生态安全、生态文明的城市建设理念,以建设布局合理、功能完备、效益显著的城市森林生态系统为重点,科学规划,部门推动,政府实施,全民参与,加快城市森林建设,改善城市生态环境,促进城市经济社会可持续发展。

3.1 科学规划城市森林,加快城市生态建设

城市森林是城市生态建设的重要组成部分,通过科学的城市森林布局,将进一步强化城市生态系统,推动城市生态建设。新时期我国的城市森林建设,任务艰巨,涉及面广,综合性强,需要各级政府和相关部门的共同参与,把城市森林建设纳入国家和城市发展规划之中,确保城市森林健康、有序、快速发展。

城市森林的规划,作为整个城市发展规划的重要内容,应从国情、省情、市情的实际出发,与当地的经济、社会发展相协调,并与自然景观、人文景观相融合,充分体现各自的特色。各级政府应组织相关部门和有关专家进行科学的论证,确保规划的科学性、可行性和历史的延续性。在充分论证的基础上,由各级人大以法定的形式,确保规划的权威性和连续性。规划一旦确定,就必须坚定不移地予以实施。

为进一步推动我国城市生态建设,在发展城市森林中,要针对我国城市发展和城市生态建设的特点,结

合国内外城市森林建设的实践经验,应遵循四个原则,抓好四个结合。

3.1.1 遵循四个原则

一是以人为本的原则:城市森林建设应倡导森林景观与园林景观的相互融合,以营建森林景观为主,坚持生态效益优先,在追求生物多样性最大的条件下,保障人们在良好的生态环境中安全而舒适地生活。

二是综合效益最大化原则:在城市森林建设中,我们一方面要注重改善城市生态环境,另一方面不能忽略城市森林建设对促进城市经济发展,提高土地使用价值,提供木材及果品,创造就业机会,增加城郊农民收入。在城市森林建设中,强调以生态效益为主,兼顾经济效益和社会效益,实现综合效益最大化,有利于取得社会和公众对城市森林建设的理解、支持和广泛参与。

三是规模化原则:充分发挥城市森林的生态效益,必须具有相应的数量规模。城市森林建设应面向整个城市地域,最大限度地利用时间与空间,大幅度增加城市“绿量”,营造一个城区内外一体、林水一体、分布均衡、结构合理、功能完备、效益兼顾的森林生态系统。

四是科技先行原则:城市森林建设的对象复杂多样,涉及城区、山区、湿地等不同自然条件下的树种选育、森林培育、森林保护等方方面面的技术难题。因此,城市森林建设必须科技先行,攻克关键技术,以科技进步提高城市森林建设的质量和水平。

3.1.2 抓好四个结合

一是城市森林与城市建设布局的结合。城市森林建设应与城市园林、城市水体、城市基础设施建设相互协调,融为一体,林园相映,林水相依,林路相联,注重林木植被与建筑物在空间上的多层次垂直立体配置,形成“城在林中、路在绿中、房在园中、人在景中”的总体格局。

二是城市人工生态景观与原生生态景观的结合。在推动城镇化进程中,应注意保护和利用原生森林植被和地形地貌的生态文化价值。在树种选择和植被配置时,应注意保护和利用原生森林植被、林草植被、古树名木和原生地貌的自然生态价值,使城市森林和以林木为主体的植被群落具有深厚的历史文化底蕴。

三是“林网化”与“水网化”的结合。城市森林建设要与城市水体保护和利用有机结合,一方面利用森林,涵养水源,净化水质,吸收重金属等污染物;另一方面利用水体,改善森林生长环境,提高整体生态功能。

四是重点林业工程与城市森林建设的结合。城市林业建设要与国家正在实施的重点林业工程有机地结合起来,在共同构筑国土生态安全体系的同时,充分发挥林业重点工程对城市生态环境的辐射作用。

需要引起重视的是,为推动最佳森林城市的建设和示范,建议有关部门相互协调,共同研究制定一个衡量城市森林建设水平的技术标准和指标体系,我想这些标准和指标在大的方面,应包含生态评价指标、经济评价指标和社会评价指标等;在细化层面,应包括生物量指标、生物多样性指标、森林价值指标、森林游憩指标、劳动就业指标等。通过这项工作,使城市森林建设逐步走向规范化、标准化、法制化轨道。

3.2 完善城市森林生态系统,保障城市生态安全

在现代城市的可持续发展中,城市安全问题越来越受到人们的关注。城市安全包括了政治安全、经济安全及生态安全等,其中人们对生态安全的认识还比较模糊。长期以来,人们忽视了生态安全在城市可持续发展中的地位 and 作用。如果削弱生态安全,就意味着城市经济社会发展承载能力下降,直接影响经济发展能力和人民生活质量。

目前,我国的城市生态安全状况令人堪忧。从有关部门的调查结果看,我国空气质量满足国家二、三级和超过三级标准的城市比例各占三分之一;90%以上的城市水源污染,50%以上的城镇水源不符合饮用标准;40%左右的城市居民生活在高噪声的污染之中;酸雨污染面积在不断扩大,有的城市酸雨出现的频率达到90%以上,成为世界酸雨污染最严重的地区之一。一些城市的森林覆盖率或林木覆盖率还比较低,加之城市发展中不注重森林保护与恢复,森林生态系统退化,生物多样性丧失,沙尘暴、水土流失和水资源短缺等问题,威胁着城市的生态安全。

森林是陆地生态系统的主体,森林也是城市生态系统的重要组成部分,在保障城市生态安全中具有十分重要的作用。城市森林生态系统建设,作为保障城市生态安全的关键,应做好四个方面的工作:

一是加强城市防护林体系建设。要通过城市绿化隔离带、绿色通道、水源涵养林、农田林网和海岸、河流防护林等城市防护林的建设,固碳释氧,滞尘降噪,防风防沙,涵养水源,净化水质,缓解热岛效应。

二是加强城市天然林保护。要进一步加强一些城市的城市辖区和城市周边地区的天然林及原生植被的保护,封山育林,禁伐限伐,加强保育使天然林的生态功能得到充分发挥。

三是加强城市林地保护。在城市建设中,要严格执行《森林法》、《土地管理法》等有关法律法规,有效解决城市林地的流转和不合理开发利用问题。并在城市规划的指导下,尽可能扩大城市绿地和林地。

四是加强城市生物多样性保护。森林生态系统是物种组成最为丰富的城市生态系统,能够提供多种生境类型,成为城市鸟类、兽类和各种昆虫的栖息地。欧美等发达国家一直十分重视城镇绿化的自然化和生态化。为此,在城镇绿化中要注重乔灌木的合理配置,发展森林绿地,通过森林植被结构的多样性,保护和提高城镇生物多样性。

3.3 弘扬森林文化,建设城市生态文明

森林文化是人类文明的重要内容,城市森林文化是城市文化和城市生态文明的重要组成部分。城市森林蕴含着深厚的文化内涵,以其独特的形体美、色彩美、音韵美、结构美,对人们的审美意识、道德情操起到了潜移默化的作用,丰富了城市的人文内涵。大力弘扬城市森林文化,通过发展城市森林美学、园林文化、森林旅游文化、花文化和竹文化等,使城市森林文化更加多姿多彩,使城市更加充满生机和活力。

一是大力发展城市园林文化。城市园林同森林及森林文化有着千丝万缕的联系。在长期的发展过程中,中国园林形成了不同的风格和流派,浓缩和体现了森林的自然景观是共同的特点。南方以“秀”取胜,如苏州园林、扬州园林、杭州园林等;北方以“雄”著称,如北京皇家园林;而地处江淮的扬派、徽派园林,则以“秀”与“雄”两者兼得而闻名于世。在城市建成区内保护古典园林,开辟现代园林,尽可能增加林木的覆盖率,特别是设置大面积草坪绿地时,不可忽视配置树木绿荫,无论从建园造景的视觉效果,还是从增加城市绿景生态效果,都是十分有益的。

二是大力发展森林旅游文化。城市人民的生活方式正在发生深刻变化,走进森林,回归自然,已成为人们所追求的生活时尚。近年来,城市郊区森林公园建设欣欣向荣,森林旅游得到不断发展。人们通过各种方式和途径走进大自然,享受森林之美,感受大自然的神奇,从而最大限度地满足人们生理、心理、保健和精神等方面的需求。现代城市兴起了森林野营、森林疗养、森林狩猎、森林旅游等活动,对人们增长知识、陶冶情操、增强体质、丰富生活所起的作用就更加显而易见,森林旅游因而被誉为最有生命力的“绿色朝阳产业”。

三是大力发展城市花文化。从古到今,从东方到西方,花已经成为城市居民亲密无间的伴侣,融入了生活,融入了文化。人类对花木最早的价值取向是观赏性,逐步发展到以花拟人、以花喻事、以花寄情。中华花文化植根于森林文化之中,源于自然,美在自然。千百年来,人们栽花、赏花、爱花、咏花、绘花、写花,孕育出了万紫千红、丰富多彩的花文化。今天,我们对于花文化基本内涵的理解,已经超越了花自身所固有的观赏价值,而是追求人花相融、心物相通的境界。弘扬花文化传统,赋予花文化以时代精神,是新时期城市森林文化的重要内容。

四是大力发展城市竹文化。竹文化是森林文化中独树一帜的一个重要分支。在人类文明发展的历史长河中,竹子与华夏儿女结下了不解之缘。千百年来,人们种竹、赏竹、用竹、爱竹、画竹、咏竹,借竹寓意,以竹抒情,留下了许多以竹为题的诗词丹青。体现在竹文化中的竹子,沉淀着中华民族情感、观念、思维 and 理想等深厚的文化底蕴。随着竹文化的发展,竹工艺、竹食品、竹建筑、竹服饰、竹器物、竹文房、竹工具、竹乐器、竹园林、竹盆景等等,凝聚和荟萃了多彩多姿的文化艺术精品,点缀了城市景观,丰富了城市居民的生活。

加快城市森林建设步伐,走生态化城市的发展道路,使我国城市社会经济发展和人民生活有一个良好的生态环境,是实现党的十六大提出的加快城镇化进程,全面建设小康社会,推动城市可持续发展的重要途径。经过林业、城建、园林等部门的共同努力,一定能使我们的城市天更蓝、水更清、城更绿!

(作者为中国林业科学研究院院长)