

城市林业与环境前沿论丛

中外城市林业 对比研究

ZHONGWAI CHENGSHI
LINYE DUIBI YANJIU

李吉跃 刘德良 著

让森林走进城市
让城市拥抱森林

中国环境科学出版社

中外城市林业 对比研究

作者：[模糊]

[模糊]
[模糊]

[模糊]

城市林业与环境前沿论丛

中外城市林业

ZHONGWAI CHENGSHI
LINYE DUIBI YANJIU

对比研究

李吉跃 刘德良 著

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

中外城市林业对比研究/李吉跃, 刘德良著. —北京:
中国环境科学出版社, 2007
(城市林业与环境前沿论丛)
ISBN 978-7-80209-607-3

I. 中… II. ①李…②刘… III. 城市—林业—对
比研究—中国、外国 IV. S731.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 101195 号

责任编辑 周艳萍 马琦杰
责任校对 刘凤霞
封面设计 龙文视觉

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2007 年 9 月第一版
印 次 2007 年 9 月第一次印刷
印 数 1—2000
开 本 787×960 1/16
印 张 17.25
字 数 320 千字
定 价 90.00 元 (全三册)

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换



李吉跃 (1959—)，四川金堂人，北京林业大学林学院森林培育学教授，博士生导师，城市林业学科负责人。曾在加拿大多伦多大学林学院作博士后，澳大利亚国立大学生物科学研究所高级访问学者。现为中国林学会城市森林分会副理事长，中国林学会造林分会常务理事，教育部“森林培育与保护”重点实验室副主任，北京林业大学城市林业研究中心主任。《生态学报》、《北京林业大学学报》和《中国城市林业》等编委。长期从事人工林培育理论与技术、干旱半干旱地区植被恢复与抗旱造林技术、树木水分关系及其耐旱机理，以及城市林业等方面的研究。先后主持完成了国家科技攻关（科技支撑计划）课题、国家自然科学基金、“863”子专题、农业成果转化资金项目及“948”项目等10余项。研究成果曾获林业部科技进步一等奖、国家教委科技进步（甲类）二等奖、第五届中国花卉博览会金奖、梁希林业科学二等奖等，发表学术论文170余篇、学术著作9部、论文集9部。



刘德良 (1964—)，副教授，嘉应学院院聘教授、风景园林学科负责人，北京林业大学城市林业研究方向博士。长期从事园林植物与观赏园艺、城市林业、园林计算机辅助设计、园林工程等方面的教学与科研工作，先后主持或参与部省级科研课题5项，曾发表相关学术论文40余篇，获省级科技进步奖、省级教学教改成果奖3项，另有二项成果被国内同行专家鉴定为国内领先或先进（分列第三、第四名）；获省市级自然科学优秀论文二、三等奖10余篇（次）；此外，主持或参与绿化设计与施工工程项目10余项。

前 言

城市是人类利用和改造自然的产物，是人类生存和发展的聚集地，然而，城市化生活的必然结果是城乡分离，以及人与自然环境的分离。在生活环境城市化的初期，这一矛盾并不突出，一方面是因为人类尚陶醉于自身所创造的捷报频传的文明之中；另一方面是城市人口和规模尚小。随着工业革命的兴起，特别是近百年来，城市经济的飞速发展，城市人口和规模急剧膨胀，一些有识之士觉悟到城市文明所产生的“异化”效应，由此酿成了人类未曾料到的生态灾难，如温室效应、酸雨、土地沙化、臭氧层耗损，以及人口、资源、环境、能源和粮食危机等都无一不与工业化、城市化过程密切相关。要解决这些问题，除采取规划措施、工艺措施外，最有效、最简便的方法就是大搞植树绿化——生物措施。生物措施的主体是树木花草（城市森林），基础是生态学，目标是建立一个完善的、多功能的、良性循环的城市人工生态系统，在城市中人工地恢复自然环境，形成“近自然”的植物群落，减少、缓冲由于大规模的建造以及生产过程造成的环境恶化，使城市既有舒适、方便的生活条件，又有丰富的植物群落形成清洁优美的环境。从整个人类所处生态环境的改善出发，开展区域城市生态建设，从个体的视觉景观为主的园林绿地系统，转入到以城市生态安全为主导的区域城市森林生态系统——这是当今城市绿化建设与发展的一个具有战略性、方向性和现实性意义的问题。

鉴于西方发达国家及部分发展中国家的城市建设，已经走过了园林城市、城市森林、森林城市的建设路程，正向着生态城市的目标迈进，在当今中国城市正处于深刻社会变革（形态结构、思想观念、行为方式

等)的时期、在中国林业正处于“破坏与建设相持”的历史新阶段,前瞻性地开展中外城市林业的对比研究,本着“他山之石,可以攻玉”的信念,通过对中外城市林业产生和发展的历史回顾与理性分析,一方面可汲取先进(城市林业)国家与地区在城市林业的人才培养、科学研究、法律法规建设、组织保障体系等方面的成功经验,避免他们已走过的弯路,为我国城市森林的系统化、网络化建设,探索发展有中国特色的城市林业及城市生态环境建设道路积累宝贵的经验和财富;另一方面也可为我国城市林业建设提供理论指导和后备人才保障,以改变目前我国城市绿化理论远远跟不上绿化实践的现状,这便是作者之所以十余年如一日地艰难探索的心路历程。

李吉跃 刘德良

2007年3月

目 录

引 言	1
第 1 章 中外城市林业研究的范畴与方法	3
1.1 关于中外	3
1.2 关于城市林业	3
1.3 关于比较研究法	4
1.4 研究背景说明	5
1.4.1 当前中国城市林业建设的宏观背景	6
1.4.2 当前中国整体发展在世界大国中的地位	8
第 2 章 城市、城市化和中外城市林业	12
2.1 城市与城市发展	12
2.1.1 城市的概念、城市要素和城市功能	12
2.1.2 国内外城市标准和统计口径的界定	14
2.1.3 城市的发展	17
2.2 中外城市化进程分析	18
2.2.1 世界城市化进程分析	18
2.2.2 中国城市化进程分析	22
2.2.3 中外城市化比较研究	24
2.3 城市化的负效应及城市问题的生态学实质	29
2.3.1 西方发达国家早期的环境公害事件	30
2.3.2 中国的城市生态问题	31
2.3.3 城市问题的生态学探讨	33
2.4 城市化与中外城市林业	34
2.4.1 城市化及其负效应是城市林业产生与发展的重要宏观背景	35
2.4.2 城市森林是改善和缓解“城市病”的重要措施和途径	36

第3章 中外城市林业的产生与发展	38
3.1 北美城市林业的起源与发展	38
3.1.1 时代背景	38
3.1.2 直接动力	39
3.1.3 北美城市林业发展阶段的划分	39
3.1.4 北美城市林业发展大事记	45
3.1.5 北美城市林业发展的主要成就	47
3.2 其他发达国家城市林业概念的引进与发展	47
3.2.1 欧洲	47
3.2.2 日本	53
3.2.3 澳大利亚	55
3.2.4 俄罗斯	56
3.2.5 其他国家与地区	56
3.3 发展中国家城市林业思想的引进与发展	57
3.3.1 新加坡“花园城市”建设历程	57
3.3.2 马来西亚	58
3.3.3 菲律宾	59
3.3.4 其他国家	60
3.4 中国城市林业思想的引进与发展	61
3.4.1 中国城市林业发展大事记	61
3.4.2 中国城市林业发展阶段的划分	65
3.5 问题与思考	71
第4章 中外城市林业实践的比较	74
4.1 国外城市森林建设的实践	74
4.1.1 美国城市森林的现状与问题	74
4.1.2 英国的城市森林	81
4.1.3 俄罗斯的城市森林	83
4.1.4 日本	85
4.1.5 澳大利亚的城市绿化建设	88
4.1.6 其他国家	89
4.2 中国城市森林建设的绿化实践	89
4.2.1 进程	89
4.2.2 典型城市的城市森林建设	92

4.3 中外城市森林绿化实践的比较研究.....	94
4.3.1 绿地建设标准(指标)低.....	94
4.3.2 城市森林绿地的系统性差.....	97
4.3.3 城市森林质量不高、结构不尽合理.....	100
4.4 启示与对策.....	101
4.4.1 当前中国城市绿化实践建设的评价.....	101
4.4.2 对策.....	104
第5章 中外城市林业人才培养的比较.....	106
5.1 北美.....	106
5.1.1 概述.....	106
5.1.2 城市林业教育.....	106
5.1.3 城市林业技术培训.....	111
5.2 欧洲城市林业高等教育.....	114
5.2.1 概况.....	114
5.2.2 欧洲城市林业教育发展.....	115
5.2.3 城市林业教育的规模 and 地位.....	116
5.2.4 多学科方法.....	117
5.2.5 自然科学和社会科学的融合.....	119
5.2.6 教育的对策和方法.....	119
5.3 其他国家.....	120
5.4 中国城市林业人才培养.....	120
5.4.1 城市林业高等教育.....	121
5.4.2 园林、城市规划与设计等相关专业的城市林业教育.....	123
5.4.3 其他技术培训.....	125
5.5 中外城市林业人才培养比较.....	126
5.5.1 学历教育比较.....	126
5.5.2 非学历教育比较.....	132
5.6 启示与对策.....	133
5.6.1 启示.....	133
5.6.2 对策.....	134
第6章 中外城市林业科学研究的比较.....	137
6.1 国外城市林业科学研究.....	137

6.1.1 重要学者及主要理论建树.....	137
6.1.2 典型研究机构与项目.....	138
6.1.3 部分国家或地区城市林业研究动态.....	150
6.2 中国城市林业科学研究.....	156
6.2.1 研究机构与研究人員.....	156
6.2.2 主要研究机构简介.....	160
6.2.3 主要研究项目简介.....	164
6.3 中外城市林业科学研究的比较.....	167
6.3.1 研究规范性.....	167
6.3.2 研究系统性.....	168
6.3.3 研究方法与手段.....	169
6.3.4 研究内容.....	170
6.4 启示与对策.....	171
6.4.1 未来中国城市林业研究的方向.....	171
6.4.2 启示与对策.....	172
第7章 中外城市林业组织保障体系的比较.....	177
7.1 行政管理体制.....	177
7.1.1 国外典型国家的行政管理体制.....	177
7.1.2 中国行政管理体制.....	183
7.1.3 比较研究.....	185
7.2 法制法规建设.....	186
7.2.1 国外典型国家.....	186
7.2.2 中国.....	191
7.2.3 比较研究.....	195
7.3 非政府的社会组织体系.....	197
7.3.1 行业和专业协会.....	197
7.3.2 自愿者组织和民间团体.....	201
7.3.3 市民.....	203
7.3.4 比较研究.....	204
7.4 启示与对策.....	205
7.4.1 组建新型的中国城市林业管理机构.....	205
7.4.2 制定《城市林业管理条例》.....	206
7.4.3 树立全社会兴绿办绿的良好社会风尚.....	210

第 8 章 启示与对策——兼论中国特色的城市林业建设之路	211
8.1 中外城市林业学科地位探讨	211
8.1.1 中外对城市林业概念的理解	211
8.1.2 国外城市林业的学科地位	214
8.1.3 中国城市林业的学科地位争议	218
8.1.4 城市林业学科地位的解读	219
8.2 土地、资金与机制——制约 21 世纪中国城市林业发展的“瓶颈”	221
8.2.1 土地——城市林业发展的基础	221
8.2.2 资金——推动城市林业持续发展的不懈动力	224
8.2.3 机制——城市林业高效有序运行的保证	227
8.2.4 思考与讨论	232
8.3 探索中前进的中国城市林业	232
8.3.1 以创建森林城市为平台，高标准规划和建设城市森林	233
8.3.2 切实加强中国城市林业科技创新体系建设	235
8.3.3 建设高效有序的中国城市林业组织保障体系	239
8.3.4 园林与城市林业的融合是历史的必然	240
后 记	242
附 件	244
附件 1 中国林学会城市森林分会委员会名单	244
附件 2 上海市园林绿化行业协会基本工作职能	245
附件 3 城市林业知名专家学者问卷调查表	246
附件 4 堪萨斯州 (Kansan) 某城市的城市林业委员会所颁布的 城市树木法律法规模式	247
参考文献	250

引言

城市林业，20 世纪 60 年代产生于北美、成熟于 70 年代，以美国为首的北美城市林业自始至终代表世界城市林业前进发展的方向（Konijnedijk C. C., 1999；刘德良等，2005）；欧洲以其悠久的历史文化遗产、“近自然林业”思想的影响，以及人少地多的优势，加之强大的经济为后盾，在北美城市林业思想的影响下，经过近 20 年的发展，城市林业的绿化实践、科学研究、教学也达到了近于北美的发展水平（Konijnedijk, 1997；李智勇等，2005）；俄罗斯以其广袤的土地、丰富的森林资源（储备）著称于世，一曲“莫斯科郊外的夜晚”唱遍全世界，莫斯科郊野优美的城市林地景色自不必说；日本民族自古有着强烈的忧患意识，在经过了 20 世纪 50~60 年代痛定思痛的环境“公害”后，经过几十年的环境建设，城市林业建设也达到了很高的水平（曹建义，2004；邹国辉，2005）；还有以新加坡等为代表的一些发展中国家也非常注意城市生态环境建设，城市林业也达到了较高的水平（白伟岚，2000）。应该说当今中国城市生态环境建设中遇到的问题（如人口过度密集、环境严重污染、交通拥挤和住房困难、绿地不足等），早在 20 世纪中叶许多发达国家的大城市就已出现，后经长期的治理和城市林业实践建设，城市人居环境已大有改观，取得了令世人瞩目的成就（董宪军，2000；陈继红，2003）。虽然这些国家与我国的国情不同，文化背景、社会经济发展状况以及自然条件都有很大的差异，但这些城市的发展经验也是人类认识城市“自然—社会—经济”的宝贵财富，他们在应用城市森林改造城市环境方面的经验对于迅速城市化背景下的中国的城市林业发展道路的确立具有重要的参考价值（彭镇华，2003a）。

目前，西方发达国家及部分发展中国家的城市建设已经走过了园林城市、城市森林、森林城市的发展历程，正向着“后城市化”的生态城市目标迈进，而当今中国城市正处于深刻的（形态结构、思想观念、行为方式等）社会变更时期，林业正处于“破坏与建设相持”的历史新阶段，在这样一个继往开来的新时期，前瞻性地开展中外城市林业的对比研究，本着“他山之石，可以攻玉”的信念，通过对不同地区、不同国家城市林业产生和发展的历史回顾与比较研究，汲取他们成功与失败的教训，借鉴他们在城市林业绿化实践、人才培养、科学研究、法律法规建设、行政管理体系改革等方面的成功经验，避免他们已走过的弯路，为

探索具有中国特色的城市林业组织保障体系提供强有力的理论支撑，同时为扭转目前我国城市森林建设的理论落后于实践、城市林业后备人才培养脱节的现实等提供理论武器。

第1章 中外城市林业研究的范畴与方法

1.1 关于中外

本书所指的“中”即为中国(China),包括祖国大陆、台湾、香港、澳门地区,但由于海峡两岸50多年分治的政治体制以及香港、澳门特别行政区的特殊性,他们均只能算做中华人民共和国境内的特例,不具有代表性,所以尽管书中偶尔也有提及上述地区,但该书对比研究的“对象”主要是指中国内地与国外的对比研究;“外”即指中国以外的广大区域(Non-China),为便于比较研究,本书中主要分为发达国家与发展中国家两大类。发达国家主要是指以美、英、德、法、日、意、加为代表的西方发达国家,以及俄罗斯等;发展中国家是指除上述发达国家以外的广大发展中国家,但为了更好地借鉴、吸收他国城市林业建设的经验教训,本书更多地指城市绿化先进的发展中国家,如新加坡、菲律宾、澳大利亚、马来西亚、巴西等。

从时间上看,本书除中外城市林业大事记等少部分内容涉及19世纪末20世纪初的城市绿化建设事项外,主要涉及20世纪60年代城市林业思想确定以来的建设活动。

1.2 关于城市林业

中华民族以其悠久的园林艺术著称于世,享有世界“园林之母”的盛誉,但纵观世界园林发展史,不难发现,园林是随着社会时代的变化发展而变化发展的,社会的需要、城市发展的需要是城市绿化实践发展永恒的主题,有鉴于此,中外学者如 Erik Jorgensen (1965)、Miller (1980)、Moll (1992)、吴泽民 (1996)、张建国 (1996)、蒋有绪 (1999)、彭镇华 (1999)、李吉跃等 (2001) 均认为突破城市建成区狭窄的园林绿化美化观念向着城郊一体化的城市林业方向发展是时代的需要、社会的需要,即城市林业(Urban Forestry)包含园林(Landscape Architecture)的内容。因而,是符合城市绿化发展历史趋势的,作者也是以此为理念开展对比研究的。但在一些时候,如中外城市林业人才培养的对比研究中,又把园林当成相关学科进

行处理，还有中外城市林业科学研究的比较研究中也是这样处理的。因为，如果不是这样，中外城市林业的对比研究就变“味”了，就演变成中国的“风景园林”与国外“Landscape Architecture”的比较。

1.3 关于比较研究法

比较研究是确定对象间异同的一种逻辑思维方法。古人云：“有比较才能有鉴别。”马克思指出：“极为相似的事情，但在不同的历史环境中出现就引起了完全不同的结果。如把这些过程中的每一个都分别加以研究，然后再把它们加以比较，我们就会很容易地找到理解这种现象的‘钥匙’。”为此，他与恩格斯一道运用多种形式的比较研究，从宏观的角度对古今各国历史进行了纵横交错的比较研究，终于发现了历史的共同本质和人类发展的共同规律，如五种生产方式演变的规律，生产关系一定适合生产力发展的规律等，并揭示了资本主义生产方式产生、发展的过程以及必然灭亡的历史趋势。

1994年诺贝尔文学奖获得者日本大江健三郎先生，在1995年7月28日答法国《世界报》记者时说：“即使是今天，仍然有很多日本人把过去发动的侵略战争看成是解放亚洲的战争。”在日本的大中小学教科书中更是把第二次世界大战掩之又掩，含糊地称之为“那场战争”、“中日战争”或“大东亚战争”。如果日本的史学界有勇气敞开史学的国门，放眼于中国现代史、世界现代史，客观公正地追求历史之真，择真而从，择善而就，就一定会消除狭隘的民族偏见，重新改写日本的现代史，可见，（历史）比较研究在转换思维角度的基础上可以起到开阔视野、消除国家民族偏见的作用（张利，1996；林泽荣，1996）。

20世纪80年代初，当有人以中国共产党自1957年后出现国家方针政策上的失误为由否定社会主义道路时，邓小平指出：“社会主义制度和资本主义制度哪个好？当然是社会主义制度好。”那么如何解释社会主义制度出现的严重曲折呢？邓小平回答说：“社会主义国家出现历史的曲折，固然有主观的原因，但根本上还是旧社会长期历史遗留的影响造成的，这种影响不可能在一个早上就用扫帚扫光。”他把社会主义国家出现的历史曲折与资本主义国家进行了认真地比较，深刻地指出：“有长期封建历史的资本主义国家如英、法、德、日、意的发展，也都有过重大曲折和反复（英法出现过反革命复辟，德、意、日出现过法西斯统治）。”而且，社会主义中国出现的错误和严重的曲折，都是依靠社会主义制度本身的力量克服和纠正的，并且很快走上了健康发展的道路。然而德、意、日法西斯的灭亡则是依靠全世界人民共同进行的反法西斯战争才得以实现的。经过这番科学地比较，邓小平同志于1992年初再次提出了资本主义必然灭亡，社会主义和共产主义必然胜利的历史