

# 城市生态园林与 绿地系统规划

王浩 主编



中国林业出版社

# 城市生态园林与 绿地系统规划

王 浩 主编

中国林业出版社

编写人员:王 浩 徐雁南 谷 康  
孙新旺 魏 勇

### 图书在版编目(CIP)数据

城市生态园林与绿地系统规划/王浩主编.  
—北京:中国林业出版社,2003.6  
ISBN 7-5038-3413-7

I. 城… II. 王… III. ①城市—生态型—园林—  
规划②城市规划:绿化规划 IV. TU984

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 027897 号

中国林业出版社·园林园艺编辑室  
责任编辑 陈英君

出版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)  
E-mail cfphz@public.bta.net.cn 电话 66184477  
发行 新华书店北京发行所  
印刷 北京市昌平百善印刷厂  
版次 2003年6月第1版  
印次 2003年6月第1次  
开本 235mm×188mm 1/16  
印张 11.25  
字数 210千字  
印数 1~3000册  
定价 24.00元

# 前言

近年来，“生态”一词在社会颇为流行。笔者经常参加一些评审会、论证会，常常听到“生态”“生物多样性”等词。对于园林工作者来说，生态学等知识如何应用于园林，结合园林规划，从系统论的全局去把握城市生态已成为研究的热点。生态学观点与生态意识以前就有，现今是进一步进行理性化、数量化的研究与应用。

本书对城市园林绿地的特征、城市园林绿地功能、城市生态学与绿地的关系进行研究和归纳，并对城市生态园林的起源与发展，生态学原理在园林中的应用，生态园林的概念、功能、类型进行了详尽的研究、归纳和阐述，重点提出了生态园林规划理论，从城市分类、生态园林与城市生态学、生态要素与城市空间、城市景观生态过程与格局的连续性以及生物多样性等众多方面进行了研究和归纳，对城市生态园林规划指标进行了深入探讨，并提出生态园林效益综合评价模型。同时结合实例对生态学原理应用于园林规划进行了一定的尝试。

南京林业大学森林资源与环境学院（风景园林学院）院长、江苏省生态学会理事长薛建辉教授指导了此研究的全部过程，谨在此致谢。

近二十年来，邹慧渝教授对笔者教育良多，为人师范。此书的出版也是对恩师英年早逝的怀念。

在研究过程中，得到姜志林教授、张金池教授、阮宏华博士、张银龙博士、丁应祥博士的指导，一并致谢。

成书过程中，得到刘小钊、赵岩、钱达、程红波、汪辉、李小红、李咏华等硕士，韩立波、丁奇、崔文波、江岚、沈员萍等硕士生，王恒波、周聪、孙莹、谭云芳等同学的帮助，在此表达谢意。

王 浩

2003年3月于南京林业大学

# 内容提要

本书系统阐述了城市绿地系统规划理论现状及城市绿地建设中存在的诸多问题，提出以生态学原理指导城市绿地建设；对城市园林绿地的特征、城市园林绿地功能、城市生态学与绿地的关系进行了研究和归纳，并对城市生态园林的起源与发展，生态学原理在园林中的应用、生态园林的概念、功能、类型进行了详尽的研究、归纳和阐述，重点提出了生态园林规划理论，从城市分类、生态园林与城市生态学、生态要素与城市空间、城市景观生态过程与格局的连续性以及生物多样性等众多方面进行了研究和归纳，同时对城市生态园林规划指标进行了深入探讨并提出生态园林效益综合评价模型。最终对建设生态园林城市提出科学的建议。

# 目 录

前 言

内容提要

<b>1 城市绿地系统规划理论现状及引发的问题</b> .....	(1)
1.1 现状 .....	(1)
1.2 问题 .....	(2)
案例分析 1 “大树进城”的弊病及问题根源的探讨 .....	(5)
案例分析 2 “草坪热”浅谈 .....	(10)
<b>2 城市生态园林起源与发展</b> .....	(12)
2.1 自然式设计 .....	(12)
2.2 乡土化设计 .....	(13)
2.3 保护性设计 .....	(14)
2.4 恢复性设计 .....	(15)
<b>3 生态园林的概念、功能、类型</b> .....	(18)
3.1 概念 .....	(18)
3.2 功能 .....	(19)
3.3 生态园林建设的类型 .....	(22)
<b>4 生态园林规划理论</b> .....	(26)
4.1 生态学原理在生态园林中的应用 .....	(26)
4.2 生态要素与城市整体空间特色的形成和塑造 .....	(27)
案例分析 1 城市绿地景观体系规划初探 .....	(31)
案例分析 2 城市绿地系统规划发展潮流初探 .....	(37)
案例分析 3 南京市绿地系统结构模式探讨 .....	(43)
4.3 城市景观生态过程与格局的连续性 .....	(47)
4.4 生态园林的植物群落特征及其构建原则 .....	(51)
4.5 城郊结合部生态园林规划 .....	(53)
案例分析 1 江苏虞山宝岩高科技农林生态观光园规划 .....	(59)
案例分析 2 南京雨花区高科技农林生态观光园总体规划 .....	(61)

4.6	城市风景游憩林与公共绿地生态园林规划 .....	(68)
4.7	城市广场的生态理论 .....	(73)
	案例分析 城市广场的主题与特色探索 .....	(77)
4.8	道路绿地的规划 .....	(81)
	案例分析 1 江苏江宁开发区道路绿地系统规划 .....	(90)
	案例分析 2 在城市中创建森林生态型景观路 .....	(94)
	案例分析 3 道路绿地与环境因子 .....	(99)
4.9	居住小区生态园林 .....	(105)
	案例分析 1 金坛市春风新村绿地规划介绍 .....	(111)
	案例分析 2 山东临沂苗庄小区中心绿地设计 .....	(114)
	案例分析 3 扬州新能源生态住宅实验小区景观环境规划 .....	(118)
	案例分析 4 现代居住环境景观生态设计探析 ——从空间结构要素着手 .....	(122)
<b>5</b>	<b>城市生态园林规划指标及效益评价 .....</b>	<b>(128)</b>
5.1	城市生态园林指标 .....	(128)
5.2	不同园林植物的生态效益分类 .....	(130)
	案例分析 1 江苏启东市城市绿地系统规划 .....	(134)
	案例分析 2 江苏宿迁市绿地系统规划 .....	(138)
	案例分析 3 苏州工业园区中新合作区绿地系统规划 .....	(158)
<b>6</b>	<b>生态园林建设建议 .....</b>	<b>(166)</b>
6.1	城市园林绿化的“规模性”已提到日程 .....	(166)
6.2	城市布局对城市园林绿化的制约作用及对策 .....	(167)
6.3	城市绿地分布的均匀性, 是改善城市环境质量的重要条件 .....	(167)
6.4	绿量结构应列为城市园林绿化建设的重要内容 .....	(168)
6.5	运用植物生态适应性和生态功能性的综合评价指标, 合理 应用园林植物 .....	(169)
	<b>参考文献 .....</b>	<b>(171)</b>

# 城市绿地系统规划理论的现状 及引发的问题

“绿地系统规划”中（以下简称“规划”）最明确的目标是绿地指标体系，因指标是“规划”的重要量化标准。城市是人类利用和改造自然的产物，是人类生存与发展的聚集地。但是由于人类对自然、对自身发展规划认识的不足，常造成城市开发建设中的各种失误，因此，不得不反复总结经验教训，不断地弥补这种失误带来的危害。这正是城市规划的滚动发展及不断修编的目的之一，也就是不断弥补城市开发建设中失误的规划方法的发展。“规划”需要解决城市生态环境失衡的问题，重塑城市自然生态。这种再造的生态环境，是由城市特殊的需要而构成的形态、结构和功能的组合。所以“规划”的绿地布局结构和功能特点是衡量“规划”质量标准的一个重要的核心问题，也是“规划”技术的一个重大发展。一个好的“规划”还必须具备较强的可操作性。首先能与城市总体规划相协调。“规划”是城市总体规划完成后的一个单项规划，属于分区规划的控制性详细规划阶段的工作。不仅要解决绿化区内的分区布局、分类要求等，还要对重要的近期建设项目，提出控制与发展的具体要求，因此，它是分区的详细规划的混合体。

## 1.1 现状

长期以来，在我国现代城市的发展中，城市绿地的规划和建设相当薄弱；城市规划与园林绿化建设相脱节的情况时有发生。在实际的城市规划工作中，通常的做法是在城市的工业、居住、商贸、行政、交通等功能分区用地规划基本定局后，再按照有关的编制规范去安排城市绿化用地。一般只求在城市规划总图上完成“人均公共绿地面积”和“城市绿地率”这两项硬指标，而进一步的实际问题则较少深入考虑（如：怎样才能合理地实现这些城市绿地？如何使绿地系统成为城市功能结构与



空间布局中的有机组成部分？城市园林绿地与郊区农林绿地怎样协调建设？等等）。再加上受城市建设与管理体制等其他方面因素的影响，实际执行的结果往往是规划部门节节退让，常常出现城市规划图上的绿地与房屋密集的现状很不相符的情况。

在城市绿地系统规划理论方面，我们至今仍主要沿用 20 世纪 50 年代初全面学习苏联时所引入的城市游憩绿地的规划方法和相应的定额指标概念。在实际工作中，通常所运用的基本规划原则可概括为：

- (1) 城市绿地布局要贯彻“点、线、面”相结合的原则；
- (2) 重点发展城市公共绿地以满足市民日常游憩生活的需要；
- (3) 城市园林绿地按规模大小分级管理、就近服务，并依规划时序分期建设；
- (4) 尽量满足国家有关城市规划编制规范中的绿地系统规划定额指标。

目前全国各地城市绿地系统规划所涉及的工作内容，主要是建成区范围内的各类园林绿地和近郊风景名胜区。对不同城市应有的生态绿地总量合理规模、量化依据、配置形式以及绿地系统与城市功能、形态布局规划如何实现有机耦合等问题，比较全面的研究成果尚为少见。此外，在追踪和吸收现代科学的新理论、新成果，并拓展多学科、多专业的融贯研究方面，也还有待加强。

## 1.2 问题

绿地指标必须是一个综合、周密的指标体系。国家对“绿地率”的要求是：城市新建设区不低于 30%，旧城区不低于 25%。城市绿地率是在城市用地平衡中作为争取绿地的法定手段，但是仅靠这一指标并不能保证在城市的建设发展过程中保持或提高城市生态质量。这是因为目前国家严格控制占用农田扩大城市建设用地，但又无法严格控制城市人口的增长。城市用地不变，绿地率控制下的绿地是一个恒量，由于人口的增加，“人均绿地”指标中的绿地实际上成了一个变通量。所以，因人口增长造成环境质量下降的问题以“人均绿地”指标调控是不行的。

1. “人均公共绿地”指标的人口基数目前不应再用城市户籍人数计算，应采用城市实际承载人数。并根据调查测算，确定出一个合理的城市进入公共绿地活动的人数占城市总人口的比例，再确定合理的人均公共绿地的指标。特别是由于城市人民生活水平的提高和闲暇、休息时间

的增加,进入公共绿地活动的实际人数会有较大幅度的增长。为保证公共绿地的生态环境质量和游憩空间的情趣,人均公共绿地指标必须与绿地容量指标相结合,组成一对相互控制和调整的组合指标,以保证公共绿地总量和绿地内生态环境质量的提高,制约其他城市建设项目侵占现有公共绿地和规划公共绿地。

2. “城市公共绿地分布的均匀度”这一指标制定的习惯做法,是提出各级公园绿地服务半径。但是在任何一个已建成的城市中,公共绿地几乎无法实现均匀分布的要求。因此,它必须和城市道路和交通设施的规划相结合,以乘车和步行时间以及提供便利居民使用绿地的条件来发挥公共绿地使用的效率和效果。例如可供居民活动4个小时的市级公园,它的服务半径应当乘车不超过30~40分钟。为居民经常活动的区级公园它的服务半径应当是乘车不超过10分钟、骑车不超过15分钟的距离,否则在生活、工作节奏加快的今天,公园的利用率就会大大降低,使公园也会因布局设置不合理而无法充分发挥其游憩功能。

3. 至于城市“绿化覆盖率”指标,是反映城市绿化管理水平的指标,也是城市的地理位置、气候条件以及经济技术管理水平的综合反映。各城市间差距较大,统计计算方法难以规范化,因此,只是一个象征性的辅助指标。它是随着树木成活和生长,逐渐提高与绿地率相关的对照关系值。

4. 以往通常把城市实现绿地的点、线、面相结合作为布局结构的基本原则,这是一个误区。因为它是一个“放之四海皆准”的口号,并不是规划的科学规律。因为,城市建设管理部门、国家建设部和各市园林局要求每一个城市的道路必须绿化,因此,道路必然会形成“绿线”。把城市的公共绿地视成绿点必然有路相通,绿点与绿线自然相通。每一个单位都必须植树绿化,当然就形成一个较大的绿面。因此,城市中的点、线、面是非结合不可的。因而它不是城市绿地结构的布局原则,而是建设管理的必然结果。

5. 由于对生态园林的研究不够深入和认识浮浅,产生了片面的档次观念。如有人认为,有些乡土树种,司空见惯、土里土气、档次太低,或因有某种缺陷,就应被淘汰。而由这些低档树种所形成的园林景观,也就属低档次的园林,就应该被淘汰和被改造。事实上,我们建设生态园林的目的,是建设多层次、多结构、多功能、科学的植物群落,实现生态平衡的良性循环。植物本无高低贵贱之分,每种植物在生态平衡的大自然中,都起着自己独特的作用,不应人为地定出所谓档次。

6. 现在园林绿地项目很难得到落实, 即使能够落实, 也要搞能够赚钱的所谓“娱乐型”。因为园林植物不能直接赚钱。这就舍弃了园林绿地基本功能, 使大量的游乐设施充斥于园林绿地中, 名为公园, 实为游乐场。有人甚至提出要把划定的园林绿地拿出一大部分土地, 搞房地产开发, “以房地产开发, 促园林绿地建设”, 真是别出心裁。

7. 在城市道路绿化方面存在如下问题:

(1) 忽视了绿化与地下管网、架空线路的矛盾。在埋有地下管网的地段上盲目栽植大型乔灌木, 结果使植株生长势减弱, 甚至因根系无法伸展, 吸取不到所需养分而死亡; 在有架空电线的下面盲目栽植毛白杨、垂柳等大型乔木, 因产生树线矛盾不得不疏枝, 影响了美化效果, 更严重的是大风季节, 因疏枝不及时, 造成线路中断, 给人民生命财产带来危害。

(2) 片面强调绿化, 忽视道路的交通功能。在人行道上栽植树型不紧凑的灌木, 影响步行或骑车; 在较窄的分车带上密植大量的乔灌木, 阻挡了行车视线。在环岛上, 这一矛盾更为突出。

(3) 设计形式单调且过于封闭。主次干道千篇一律, 没有特色, 没有创新, 缺乏生机与活力。分车带两侧栏杆过高, 显得道路拥挤, 影响市容。

(4) 盲目选用外来植物品种。只顾眼前效果, 不考虑长远利益。选用未经引种驯化的外来植物品种, 结果因不适应当地生态环境而逐渐死亡。不但造成经济损失, 而且影响绿化的整体效果。

8. 单位绿地存在如下问题: 当前有那么一种倾向, 在误解单位花园化口号下, 忽视了单位绿化的首要任务。不多种树, 没有防护绿地、隔离绿带, 却大搞其叠石堆假山(堆得不伦不类, 俗不可耐, 毫无审美价值可言), 辟水池, 池中有亭, 曲桥联岸, 半接以廊, 然后美其名曰花园式单位。或有的单位大种其名花, 由于空气污染, 立地条件不相宜, 大片死亡, 但仍重种, 重死。这种庭园化、名花化, 劳民伤财, 莫此为甚。无论叫做单位公园化、花园化、园林化, 就其概念而言, 不等于把单位搞成像花园或公园一般, 这是不可能也是不必要的。

城市环境必须是整体的, 仅仅某个或多个城市组成部分的环境是美的, 而有某个或几个组成部分的环境是不美的, 那么就不能说这个城市环境是美的。某个城市绿化是否美化, 不能单单因为有几个比较出色的公园或几条绿化美化的街道, 就说某个城市是美的。也许你走进工业区或化工区, 污染严重, 没有隔离、卫生防护林带, 居住区临街的一面,

尘土、噪声污染严重,就把你对于出色的公园和街道的良好印象冲掉。城市绿化,作为一个系统,必须综合地把原有的和创作的地形地貌景观,街道两旁绿地和建筑构成的街道景观,公共建筑和单位环境绿地以及大小公园所形成的自然美的园林景观,郊区林带、林区的森林植被景观,要互相渗透、互相结合,使整个城市不仅环境质量良好、城市生态健全,而且使整个城市具有整体美的风貌,使人们无论到城市的哪个区、哪个角落,都能心旷神怡,置身于一个比自然更集中、更优美的境域中。

## 案例分析 1

### “大树进城”的弊病及问题根源的探讨

随着经济的蓬勃发展,当前城市园林绿地建设也有了长足的发展,城市的面貌有了很大的改善,许多城市的确变得“树更绿、水更碧、天更蓝、城更新”。但是,也不难发现:在当前城市园林绿地规划中也存在不少的问题:如空旷草坪过多、乡村大树进城、“破墙开绿”等等,其中前两项愈演愈烈,已到了“草坪热”、“大树进城热”的地步。这些问题引发的弊病很多,如果不加以改进和遏止,后果是严重的。如果说“草坪热”的问题就算不及时遏止,也构不成极大危害,或就算构成极大危害也还可以比较容易补救的话,那么“大树进城”的问题,却是要构成极大危害,而且还很难补救的。

#### 1. 存在的弊病

##### 1.1 “拆东墙,补西墙”甚至是“杀鸡取蛋”

在城市绿化建设中,“大树进城”其实是继“草坪热”后的又一个极端的做法,这种做法的弊病甚至是大于后者。如

果说“草坪热”是在基本不破坏其他生态环境的基础上,给城市穿上一件很时髦的洋装,使黄土不露天,让城市焕然一新,虽然在绿化生态效益方面还有许多不足的话,那么“大树进城”却是在破坏其他地方一个本来很好的生态环境的基础上,并且还要花费更多的人力、物力、财力等为代价的,最终只造就一个病态的、缺乏自然生命活力的城市环境。如同“杀鸡取蛋”,所不同的是把其他地方的一只“鸡”杀了,把“蛋”拿到另一个地方,让城里人看到有一个“蛋”罢了,其中利弊显而易见。

许多个体经营者,从江西、安徽等地一次性就购进上百成千株香樟、桂花等,不仅资源遭到浪费(换句话说,拆东墙还补不了西墙!),且使原生长地的生态环境也被严重破坏。大规格树木是森林群落或乡镇生态系统中的主体,有着至关重要的功能作用,将它连根挖掘移走,这是比砍伐还要严重的事情,必然对周围环境产生不良的连锁反应。如使其他种类植物由于

立地条件的突然改变而使生长受挫导致死亡；或造成水土流失和泥石流等，并进而引发许多自然灾害，这方面的教训是很深刻的。

因此，许多发达国家宁可花大价钱向非洲和东南亚等国家或周边发展中的国家进口珍贵木材，也不在自己的国土上，尤其是森林中去伐、去挖一棵大树。他们的这种做法尽管是极不道德的，是以牺牲其他国家和地区的生态环境和珍贵资源为代价的，但至少懂得一棵成年大树对于自己国家的环境价值。而我们的这种做法，更是属于“同胞相残”，城市生态环境的局部改善，竟是建立在牺牲山区和农村的生态环境和珍贵资源的基础之上的，甚至日后将使农民兄弟及其子孙的美丽家园被毁并且流离失所，最终，城市也被波及。那么，这些“有头脑”的生意人和相关人员必然成为千古罪人。

早在若干年以前，印度斯达教授曾测算一棵 50 年生的树对其植物群落贡献的价值为 19.62 万美元；50 年产生的氧气价值为 3.12 万美元；防治大气污染的价值为 6.25 万美元；防止土壤冲蚀、增加土壤肥力的作用可创造价值 3.12 万美元；其涵养水源、促进水再循环的效益约值 3.75 万美元；它为鸟类和其他动物提供栖息环境价值 3.12 万美元。如果说一棵树的第一个 50 年对环境的贡献有这么多的话，那么对于一棵 50 年生的长寿命的大树直至其衰亡的这段时间里，其环境效益的价值又何止是以上数字的一倍两倍。而将这样的大树移植，一般都死伤过半，即便是侥幸成活，其生长势、样貌和健壮程

度早已今非昔比，对于树木自身的伤害程度和对于人类及环境的伤害和损失程度都是不可估量的，正如一个人出了车祸，其身心遭受的创伤岂能用金钱来计算和弥补！

## 1.2 景观效果单调，缺乏生气和地方特色

城市绿化应该体现一种充满生命活力的、欣欣向荣的自然景观美。就以香樟为例，在华东地区用量极大，如栽植胸径 8~10cm 的香樟，因其年轻适应性和再生能力都很强，栽植时又不需要强修剪，故经过两三年就能形成 150cm 左右直径的树冠，且树形健美抗性强，生长势好，叶面积指数高，光合作用效能强。因而观赏效果佳、遮荫效果好，生态效益也高。而栽植胸径 15cm 以上的树木，为确保这些树成活，移植前需强修剪（大部分情况都是去头去枝，使树木成光杆），必然极大地影响其原有的良好形态，且大大减少了绿量，生态效益下降。由于树龄大、受过伤，即使成活了，也是生长缓慢，形态不佳，甚至病态恹恹。时下经常在一些城市绿地中见到没头没手的“大木桩”，三两年无大起色，此景此情，景美在哪？生机何在？情何以堪！

另外，在植物群落结构上，由于只有大树和草坪，景观效果单调，空间个性苍白。因为林冠线和林缘线，尤其是植物垂直界面缺乏变化而使景观效果显得单调；而且绝大部分的空间都只有如伞一般的覆盖空间，缺乏其他的如：半开朗空间、垂直空间、完全封闭空间等的植物空间类型，因此，空间个性显得苍白。甬说是生

态效益，社会效益也不会显著。

在华东一带，移植的大树种类主要有：香樟、桂花、银杏、柚子（江浙一带俗称香朴）、沙朴等（主要是阔叶树），而以桂花和香樟两类占绝大多数，集中在几个发达城市的主要公园、广场和街道绿地中，并且数量很大，弥眼皆是，因而景观显得相似、雷同、单调。每个城市缺乏应有的个性和地方特色。

### 1.3 成活率低，养护管理难，维护费高

城市绿化所需苗木，应采用苗圃培育的、经过移植、根系发育良好的大规格苗木。大树移植乃是在特殊情况下，如非季节和过密植物群落中提稀或者是大树的异地保护等所应用的移植技术，因此数量很少，并不适合大批量的进行。然而，要把胸径15cm以上，甚至50~60cm的大规格树木成千上万地移入城市是不现实和劳命伤财的。从挖掘、包扎、运输、装卸、入坑到支撑、养护，期间还要强修剪、敷伤口、喷洒生根剂、搭荫棚……工序之复杂，动用车辆、工具之众之大，人力、财力之多，技术要求之高，是移栽普通苗木所望尘的。任何一个环节的疏忽，都会导致前功尽弃。

有些城市宣称：大树移植的成活率可达90%以上，这并不是每个绿化工程都能达到的，就算是真的，也是在人力、物力、财力和技术有保障的情况下才有可能，所以并不是谁都能做到的。一般在近地移植且技术到位的，成活率也只能达到70%~80%。有些城市为了保证成活率达到90%以上，并不是靠苗木供应商的技术

来达到的，而是要求他们做到死一株补一株，换句话说，这是虚的成活率，对于施工现场来说，好像是接近100%成活，其实，算进真正消耗的苗木，可能还不到70%~80%的成活率。显而易见，一株成活大树的背后又有多少株死树为代价呢？这些资源浪费是难以用金钱来弥补的。

过去，绿化施工完成后，植物养护期为半年，这就意味着，半年后树木死亡不关施工单位的事情，结果发生人走树死的情况；后来养护期定为1年，虽保证了一定的成活力，但维护费用却成倍增加，而且1年以后死去的树木仍为数不少。许多建设单位，对于这些“老爷树”，显得力不从心，束手无策。

## 2. 问题的根源

### 2.1 “断枝取杆”地模仿国外的做法

有些领导和设计人员出国参观学习，将国外的许多先进经验和包括城市绿化规划建设方面的许多做法都引进国内，在一定意义上提高了这方面工作水平。但是也不难看到，许多人尤其是某些领导同志（恕笔者直言）尽管很有领导才能，但毕竟不是园林绿化方面的专家，在学习国外先进经验和做法时，难免有不切实际的“断章取义”或“断枝取杆”的做法，不问中国国情、环境与他国的区别，机械而表面化地模仿国外的东西，如“草坪热”和“大树移植热”便是这种盲目性的产物。

如先拿“草坪热”来说吧，如在英国之所以盛行草坪，是因为那个地方雾重湿度大，人口也较中国少得多，而且盛行高

尔夫运动，同时森林覆盖面积已很大，故需要大片草地来引进阳光，并开展高尔夫运动。而中国的情况是人口多、森林面积少，城市生态环境严重失调，北方干燥，南方湿热，故需各种乔灌木来构成良好的生态环境。

而至于大树移植，本来是针对古树名木和大树的异地保护而进行的，并不适合大规模的运用大树来绿化。况且发达国家的园艺技术确实有过人之处，如有专门的挖树机，几乎在毫发无损的情况下将树木从甲地移至乙地，并有完整过硬的养护管理技术和措施相配套。况且也不是以破坏另外一个生态环境为代价的。因此在学习国外先进技术和做法的时候，千万不能机械而表面化地模仿，否则会劳命伤财的。

## 2.2 片面理解“市树”内涵，盲目追求景观的壮观、大气

“草坪热”和“大树移植热”的结合，便是草坪十大树，从表面上看城市园林景观显得简洁、壮观、大气，因此也就被有些领导和一般的设计人员所接受甚至推崇。尤其是在城市广场的绿化设计中极为普遍，不管是大连、沈阳、上海、宁波都有这种情况。在许多公园中绝大部分也是草坪十大树，而这些大树在移植时胸径一般都在15cm以上。其实，大气并不等于大树以及过于简单粗糙的造景。

由于对城市市树的片面理解，一味地追求所谓乡土树种、地方特色。不管是公园还是广场，居住区还是街道，大绿地还是小绿地，在一般情况下，设计人员首先想到市树、市花，领导审核审批也强调市

树市花，结果所有有相同市树的城市的所有街道和一些公园等绿地都千篇一律地种上同一种树（尤其是同一种大树），或极少的几种树，从而导致了城市绿化景观极其单调和雷同，并且容易形成病虫害，因此反而缺乏生气和地方特色。市树市花是应在该城市多用一些，但不能泛滥，应在重点和中心地段加以强调。乡土树种并不是仅指市树市花，应与地方树种的多样性相结合来体现城市绿化的地方特色。

在华东地区，适应生长的植物种类是很丰富的，在我们的祖先以及包括我们自己在长期的改造自然、利用自然和破坏自然中，在不断的城市化进程中，绝大部分的植物和其他生物种类都灭绝了，或仅存于某些较原始和保护较好的森林中，只剩下桂花、香樟、银杏等为数不多的树种在利用（很多情况是由于人们的偏好，并不是其他树种不适合这种环境，当然由于环境的恶化，确实也让许多树种无法生存）。因此，人们便误认为现在的环境包括在土壤改良的情况下，也只有这些树种能生长，也只有这些树种才是乡土树种，殊不知很多所谓的外来树种，其实它们的老祖宗就曾在我们这里“快乐地”生长。君不见浙江四明山区、天童森林公园、天目山自然保护区，有多少植物在露天的自然环境条件下茁壮成长，用其中资源类型的十分之一二作为苗木资源开发利用，来供应城镇绿化的需求，前景将是非常广阔的。相比之下，去大规模地移植几种类型的成年大树来为城市撑门面，搞所谓“亮点”的做法是极不明智的。

### 2.3 迎合某些领导的急功近利

我们不避讳,的确有一些领导喜欢赶时髦,出点子。若在他的管辖内搞绿化,就得按他的意思办事,无论情况怎样,一开口就是搞草坪、种大树,甚至亲自定树种。绝大部分专家也是老百姓,故只能听领导的。设计者们为了迎合领导的“要求”和达到“中标”的目的(因为不“中标”,再好的设计作品也是枉然),不得不制作一些违心作品。也有一些施工单位,根据领导意思随意更改设计等等。这些领导事必躬亲、任劳任怨,其绝大部分的情况出发点是好的、纯洁的,只是管得过细或“越俎代庖”罢了。

### 2.4 看中设计施工利润的丰厚性

一些个体苗木经营者,甚至是正规的园林管理部门和企业,都去赶“大树移入城市”的热潮。因为他们瞄准了这是一块有吃头的“肥肉”。从山区的森林中或农村周围购买大量廉价的大规格树木,甚至是许多落后地区乡村中的“风水树”也不能幸免。为保证成活作强剪后假植,等待以高价售给政府部门和其他建设单位,从中牟取暴利。据笔者了解到胸径25cm左右的大桂花树,在江西、安徽等地的农村的购入价,每株最高不足一千元,极少有超过者,有的甚至几百元1株,仅仅是挖掘和装运的人工费,运费用去几百元,到家假植后一转手便可卖三五万。由于园林绿化方面的预算不是太规范,虽然,一株活树的背后有几株死树为代价,但对于经营者来说,除了大幅度增加苗木价格外,还会加上一大笔“包活”费和“大树”养

护管理费,绝对包赚。对国家来说,既损失了大笔资金又破坏了生态环境(当然,也有的经营者虽作强修剪,也不能保证成活,结果害人害己)。由于利益的驱使,有的甚至连几百年以上的古树也不放过,真是“移胆”包天,这是一种糟蹋有生命的历史文物和破坏生态环境的极其不文明的违法行为,政府部门应该密切关注,采取措施加以制止。

当然,造成以上局面和后果的,也不能完全归罪于某些不法的苗木供应商,设计部门及有关人员也是有很大责任的。一方面,想通过大树“立竿见影”地体现自己的设计效果;另一方面,也是追求一种“思潮”,正如追求“时装草坪”和“灌木色块”一样;再者,由于大树的“造价”极高,每个代表大树的“圈圈”便是一笔可观的设计费(一般情况下,设计费是按工程总造价的百分比来提成的)。

## 3. 结语

鉴于以上原因,“大树移植”的行为,再也不能任其发展,政府部门和有关专业职能部门应该高度重视,及时刹住这股风。同时要加大宣传和执法力度,一方面,对生意人的不法行为,要严加制止和处罚,并要开办保护生态环境方面的学习班。另一方面,使落后地区的领导和农民赶快觉醒,提高环保意识,以保护自己的美丽家园不受破坏;并要想正当方法发家致富,不要被眼前的些小利益蒙蔽双眼,给不法商人有利可图而置子孙后代于不顾。

对于有一定知识水准的专业人员来说,要凭科学和良心做事,并且要牢记革



命导师恩格斯曾经给予的告戒：“我们不要过分陶醉于我们对于自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们”。我们应当积极探索“利国”、“利民”、“利城”的绿化新路子，将可持续发展的战略思想切实地运用到城市绿化中去。

## 案例分析 2

### “草坪热”浅谈

随着经济的发展，人们在满足了物质要求的同时，更迫切要求高质量的生存环境。于是越来越多的城市开始了大规模的城市园林绿化。其中出现了以大连为代表的大面积营造草坪，和以上海为代表的大树进城等城市绿化模式，均取得了可喜的效果。但有些地方不顾自身的客观情况而盲目地效仿，愈演愈烈，以至形成了一股“草坪热”“大树进城热”。

#### 1. 草坪在城市绿化中的优点

##### 1.1 草坪绿化见效快

草坪采用播种繁殖，在短期内（1个月左右）可以形成一定的绿化效果，且绿色期较长。例如绊根草茎叶，绿色期长约230天。大树进城的绿化方式，则因大树在移植时需大量的剪枝，因此在移植当年不能形成绿化效果，最少需要一个生长季才可以达到一定规模的绿化效果。故草坪绿化见效快。

##### 1.2 草坪可以充分利用阳光、降水等并可防风固土，减少地表冲刷

密植的草坪可以充分利用阳光，且草坪为浅根性，可充分吸收降水，这样可以减少雨水对土地的冲刷，有效地保护地表。

#### 1.3 大面积草坪具有较高的观赏性

大面积平整的草坪像一张张绿毯铺设点缀在城市中，并与周围的建筑相结合，通过色彩的强烈对比给人丰富的色彩感和愉悦感。

#### 2 “草坪热”带来的不利的方面

##### 2.1 从生态效益方面

##### 2.1.1 大面积种植草坪会降低绿地的生态效应

绿地率指的是绿地面积与用地面积的比率。有数据表明用同面积的草比用同面积的乔灌木搭配的生态功能低8倍，经济费用却比林木高9倍以上。即相同的经济费用，同面积草的生态功能仅为同面积乔灌木的1/72。可见草坪不如乔灌木结合的种植方式。

##### 2.1.2 草坪草叶面积指标远不及树木

有数据表明1hm<sup>2</sup>阔叶林在生长季节1天可消耗1t CO<sub>2</sub>，放出0.73t O<sub>2</sub>。如果成年人每日呼吸需消耗0.75kg O<sub>2</sub>，排出0.9kg CO<sub>2</sub>，则城市居民每日只需10m<sup>2</sup>面积的树林就可消耗掉每人呼吸排出的CO<sub>2</sub>，并供给需要的O<sub>2</sub>。而生长良好的草坪，进行光合作用时，每1m<sup>2</sup>面积每小时吸收CO<sub>2</sub> 1.5 g，每人每小时呼出的CO<sub>2</sub>