

国外城市森林建设历程与驱动模式研究^{*}

章滨森^{1,2} 谢和生¹ 李智勇¹ 韩明臣³

(1 中国林业科学研究院林业科技信息研究所,北京 100091;2 浙江省林业厅种苗管理总站,杭州 310020;
3 广西林业勘测设计院森林资源与环境监测中心,南宁 530011)

摘要:国外城市森林建设由来已久,在长期的建设历史过程中开展了大量的实践活动。探讨国外城市森林建设的不同驱动规律,对我国目前正在兴起的城市森林建设具有重要的借鉴意义。文中回顾国外城市森林建设的相关研究与实践,概括国外城市森林建设的历程,指出国外城市森林建设主要有生态主导驱动、经济主导驱动和社会文化主导驱动等3种驱动模式,归纳出国外城市森林建设驱动的两大特点;根据国外城市森林建设的这些驱动规律,对我国城市森林建设提出几点启示。

关键词:城市森林建设,驱动模式,生态驱动,经济驱动,社会文化驱动

中图分类号:S731.2

文献标识码:A

文章编号:1001-4241(2012)03-0038-05

A Research on Overseas Urban Forest Development History and Driving Pattern

Zhang Binsen^{1,2} Xie Hesheng¹ Li Zhiyong¹ Han Mingchen³

(1 Research Institute of Forestry Policy and Information, Chinese Academy of Forestry, Beijing 100091, China; 2 General Seedling Management Station, Zhejiang Forestry Department, Hangzhou 310020, China; 3 Monitoring Center for Forestry Resources and Environment, Guangxi Forestry Inventory and Planning Institute, Nanning 530011, China)

Abstract: Urban forest overseas has a long history in its development, where many practices and activities have been carried out. The discussions on the driving pattern of urban forest development abroad has an important significance for the presently emerging urban forest development in China. The paper reviewed the related studies and practices of urban forest development in foreign countries, and described the process of overseas urban forest development. Then the three driving models have been summarized for overseas urban forest development, including ecological driver, economic driver and socio-cultural driver. And two main characteristics of the drivers to overseas urban forest development were introduced. Finally, according to the driving laws in urban forest development abroad, some implications for urban forest development in China were proposed.

Key words: urban forest development, driving pattern, ecological driver, economic driver, socio-cultural driver

城市森林是指人口密集居住区内及其周边的所有植被的总和,它涉及的范围包括市郊小社区乃至大都市^[1]。随着世界各国城市化不断推进,国外的城市森林建设取得了很大的发展,并开展了很多有关城市森林的研究,主要集中在城市森林的功能、规划和

效益评价等方面,但较少针对城市森林建设驱动因素开展研究,即是什么力量推动了城市森林的建设与发展。尽管如此,还是可以通过现有国外城市森林相关的研究和实践深入分析国外城市森林建设的驱动模式和特点。这对于我国正在兴起的城市森林建设具

* 收稿日期:2012-03-09

基金项目:国家林业行业公益性专项生态建设驱动模式与监测评价研究(201004016)

第一作者:章滨森(1965-),男,中国林科院林业科技信息研究所博士研究生,主要从事城市林业政策研究,E-mail:z-b-s@126.com

通讯作者:谢和生(1981-),男,中国林科院林业科技信息研究所助理研究员,博士,主要从事林业经济理论与政策研究,E-mail:hshxie@hotmail.com

有很大的理论和实践意义。

1 国外城市森林建设历程

城市森林的概念与理论起源于国外,而且城市森林建设的各项实践活动在国外也有很长的历史。以国外城市森林建设的实践活动为主线,根据这些实践活动的特点,国外城市森林建设的历程可分为潜意识实践期、有意识实践期、概念正式形成期与现代大发展期。

1.1 潜意识实践期

在国外城市发展的历史过程中,由于城市空间的不断扩大,以及城市经济、社会、生态和政治的影响,越来越多的林业活动在城市中开展,其直接结果之一就是越来越多的树木或森林在城市范围内生长。在城市背景下开展林业活动并不是一个全新的现象,如在欧洲拥有良好的市政森林和“城镇林业”的传统,一些欧洲城市拥有和管理森林已有几百年的历史^[2]。早期的城市森林建设实践活动多以私家园林为对象,主要是对树木等植被进行种植或营造。中世纪的皇家园林也只是人们建设城市森林的一种潜意识的实践。19世纪中叶英国率先完成工业革命,也初步实现了城市化,成为世界上第一个城市化的国家^[3]。初期虽然在城市的一些广场出现有各种树木和草坪,但都未经过有针对性的专业规划和设计^[4]。尽管如此,这些实践活动表明了人们已经开始逐渐重视城市的景观生态。

1.2 有意识实践期

进入20世纪上半叶,城市森林建设开始了各种有意识的实践活动。美国林学家 Miller 在1910年提出了“林学家的阵地就在城市”的观点^[1]。之后,城市森林建设突破了潜意识的实践阶段,开始了有目的、有针对性的建设。其中较为典型的是1930年莫斯科开始实施以改善和美化环境为目标的被称为“绿色城市”运动的城市改建,并于1934年把其周围50 km范围内的森林纳入专门为城市服务的特殊森林类型来进行经营管理,并构成了莫斯科城市森林的最主要部分^[5]。

1.3 概念形成期

从20世纪60年代到80年代末的30年是城市森林概念正式形成的阶段。当时部分发达国家将城市区域纳入林业的研究重点,逐渐形成了一个林业领域的重要交叉学科——城市林业,并受到了世界各国

和学者们的广泛关注,同时在城市生态环境建设和城市社会经济可持续发展过程中发挥着愈加重要的作用。这一时期的重要特点就是城市森林的有关概念逐渐形成并广泛传播,而且出现了一系列促进城市森林建设的活动、组织和相应的法律法规。

“城市森林(urban forest)”一词首次出现在1962年美国肯尼迪政府户外娱乐资源调查报告中,而作为一个正式概念则是由加拿大多伦多大学的 Erik Jorgensen 教授于1965年首次提出^[6]。美国林务局也在1965年提出了第一个城市森林发展计划。在随后的70年代里,美国建立了一系列推动城市森林建设的组织机构和相关法规政策。1970年,首个专门研究城市森林对人口密集区居住环境的影响及改善途径的研究机构 Pinehot 研究所成立。次年,美国国会通过了称为8817号议案的城市林业环境计划。1972年美国通过了一部专门针对城市森林建设的法律——《城市森林法》。同年,美国林业工作者协会设立了“城市森林组”,专门负责组织研究城市森林及其有关学科^[7]。1978年美国国会通过了“1976年合作森林资助法”的修订,其中第6部分的内容重点强调了城市森林建设。1979年加拿大也成立了专门为城市森林建设服务的“城市森林咨询处”^[4]。

除了2个北美国家之外,在欧洲,以英国为主也开始引入城市森林的有关概念,自1988年召开第1次全国城市森林会议以来,在英国逐渐形成了由各种组织和私人机构组成的促进全国城市森林建设的网络,而且城市森林的有关概念在这些组织之间也开始形成和传播^[8]。

1.4 大发展期

从20世纪90年代至今,是国外城市森林建设的大发展时期。根据美国近年来的森林资源清查与分析(FIA),美国全国城市地区(都市、城镇人口在2500人以上的聚居区)平均有27%的林木覆盖率,这些城市大约拥有40亿株树。1997年到2007年的10年间,在聚居中心人口超过2万以上的城市地区,森林面积增加了将近2000万 hm^2 。有关城市森林建设的组织也有了大发展。例如,截至2008年,美国与城市森林有关的社团就多达3402个^[9]。除了欧美国城市森林建设的大发展外,亚洲的日本也不甘落后,曾在1990年提出要在全日本建设10座“森林城”的规划。现在横滨和北海道等地的“森林城”已具规模。发展中国家的“森林城”建设也在很快地发

展,如危地马拉市开展的“绿色城市”运动都已有明显成效^[5]。

这一时期的城市森林建设非常注重规划,并且将城市森林建设规划相关内容纳入到城市总体规划之中。1991年初,莫斯科在开展新的城市规划时就把建设生态环境优越的莫斯科作为最终目标之一,规划建设了市区的街心花园、林荫大道和市(区)级公园,加上郊外的森林公园和防护林带,构成了莫斯科现代城市森林的基本格局。德国的慕尼黑曾计划从1992年开始用25年时间建设10多个绿化带,将城市的绿地与城市周围景观通过城市总体规划衔接起来^[10]。1994年英国的大伦敦规划强调了城市森林建设,规划在4个环城带中建设了16 km的绿化带。

进入新世纪以后,国外城市森林建设更加受到重视。各大城市纷纷把城市森林建设作为新世纪城市大发展的重要内容,包括美国的纽约、洛杉矶、亚特兰大,韩国的首尔和釜山,日本的东京,以及印度的新德里等^[5]。

2 国外城市森林建设驱动模式与实践

从国外城市森林建设历程可以发现,无论是早期潜意识的建设时期还是现代积极的大发展阶段,无论是公共部门、私人部门,还是自愿者组织等机构的参与,都体现出了国外城市森林建设背后所隐含着的巨大驱动力量。下面通过国外城市森林建设的主要实践活动深入挖掘和归纳不同城市森林建设的驱动模式。

2.1 生态主导驱动模式

生态主导驱动的城市森林建设主要源于人们对改善和解决城市化、工业化造成的生态环境恶化等问题的迫切需求,通常有2个层面的表现。在社区层面,正如 Gerhold^[11] 指出的那样,如果人们在自己的社区里不常看到树木,不易呼吸到新鲜空气,他们就会去说服社区领导或管理者,要求开展一个良好的树木计划,改善社区居住环境。在整个城市层面,这些迫切需求的驱动结果就是通过城市森林建设对现有的城市生态系统进行扩建或者改造,又或者根据城市发展的新要求进行新的城市森林建设规划,形成与城市发展相适应的城市森林生态系统,改善和保障城市生态环境。

危地马拉市于1986年开始的“绿色城市”运动

就是为了改善城市形象与生态环境而开展的^[12]。美国的匹兹堡、芝加哥和洛杉矶的城市森林建设也属于典型的生态主导驱动模式。在19世纪以及20世纪初是匹兹堡和芝加哥2大城市快速工业化的时期,钢铁厂等重工业工厂的浓烟和废气等污染物弥漫着整个城市,严重破坏了城市原有的生态环境。经过长期的城市森林建设,现今这2个大城市的环境较以往有了很大的改善。洛杉矶在经历了人口和车辆的高速增长的同时,其城市空气中的烟雾水平却随着城市森林的建设而明显下降^[13]。这主要得益于城市森林最为基础的功能——生态功能。根据美国森林资源清查与分析(FIA),美国的城市树木每年清除的污染物(臭氧、空气悬浮物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳)达78.3万t,储存7.76亿t的二氧化碳,碳吸收率为2 510万t/a^[9]。

2.2 经济主导驱动模式

经济主导驱动的城市森林建设源于人们对城市森林直接或间接经济效益的追求。其直接的经济效益包括木材、林果和林副产品等收益,还有游客在森林公园旅游或游憩活动中各种直接经济消费带来的收益等。更重要的是城市森林建设能够间接带动商业区、城市有关产业,乃至整个城市的经济发展。Wolf^[14] 曾经就商业区中的林木对零售业的潜在经济贡献进行了评估,结果表明,这些商业区的林木是吸引消费的重要环境因素之一,从而促进了许多商业人士和私人对城市森林建设的支持和投入。从整个城市来看,政府部门希望通过城市森林建设提升城市的形象,创造良好的城市生态环境,吸引更多的游客和经济或商业投资者,从而促进城市的经济发展。例如,英国伯明翰西北部的历史工业重镇的工业发展已有200多年的历史,为此曾在该区域留下了大量的废弃土地和荒地。为了重振经济,为经济投资提供一个更有吸引力的环境,英国政府在20世纪70年代就开始在该区域实施“绿色计划”中的城市森林建设。现在当地的政治人物、规划和管理者以及城市居民都已经意识到城市森林建设对当地城市经济复兴的重要作用^[15]。

2.3 社会文化主导驱动模式

社会文化主导驱动型的城市森林建设源于城市居民对提高城市生活品质的追求,如参加森林休闲、保健、文化或人文体验等游憩活动。Rydberg等^[16] 对瑞典的研究显示,一般城市居民的城市森林游憩需求

都很旺盛,希望用于游憩活动的城市森林面积能够达到 60 hm^2 以上。根据 Maslow^[17]经典的人类层次需求理论,随着基本需求得以满足,人们开始追求更高层次的需求。在城市里,城市森林能够在很大程度上满足人们提高生活品质的高层次需求。同时,人们已经对城市森林和其他绿地在促进个人发展、健康生活、社会凝聚力和创建可持续社区等社会功能中的重要性日益形成共识^[18]。这种社会功能的需求和认识进一步推动了城市森林的建设。

为了满足不同人群的游憩需求,德国开展了以“环状活动”为特征的城市森林建设。该建设规划把城市周边2 h车程内(180 km)的城市森林设计为以提供游憩服务为主的区域,并按不同居民的游憩习惯设计了3个环状的森林圈:最外一圈离住宅区较远,主要用于散步等活动;中间一圈为年青人的主要活动区,道路设计较为密集;最内一圈靠近住宅区,主要供儿童等人群活动^[15]。另外,为了开展生态文化教育活动,普及人们的生态文化知识,当地政府部门也会推进城市森林建设。例如,为了让小学生亲临森林享受生态学的教学,瑞典森林公司在1983年实施了一个名为“校园森林”的资助项目,并于1998年获得联合国金奖,现在这类校园森林已有几百个^[15]。这种社会文化主导驱动型的城市森林建设与欧洲的一项研究结果相符。该研究指出,在城市绿地不同功能的重要性比较中,社会功能(特别是居民游憩)通常被视为最重要的,最受居民关注。这个结果也得到了有关欧洲居民对绿地功能偏好的经验研究结果的支持^[19]。

3 国外城市森林建设驱动的特点与分析

3.1 旺盛的需求是城市森林建设驱动的源动力

随着城市社会经济的发展,城市不同主体之间呈现出越来越多样化的需求。就城市居民而言,他们希望自己所在城市或社区生态良好、环境优美、空气清新并能其中休闲娱乐等。对城市的社区管理部门来说,他们希望自己所管辖的社区具有凝聚力、和谐和可持续。城市政府部门则希望自己管辖的城市具有独特的城市魅力、文化品牌和舒适宜居,并希望提高城市的竞争力,从而能吸引更多的投资和更多的游客,促进城市经济的发展。正是这种对改善生态环境、提升经济实力和提高生活文化品质的多种需求形成了不同的城市森林建设驱动模式。

3.2 雄厚的经济基础是城市森林建设驱动力起作用的保障

国外尤其是欧美发达国家的城市森林建设与发展,与其雄厚的经济基础密不可分。一些发展中国家的城市森林建设在20世纪中后期也开始稳步发展,而且有些城市发展迅速。这主要是由于这些城市在经历了资金的初步积累之后,政府开始关注城市的生态环境,综合考虑提高居民的生活质量。美国在20世纪70年代通过制定法律正式把城市森林纳入农业部林务局管理,解决了居民植树技术和资金方面的问题。1990年美国农业部建立了林业基金专户,为城市森林计划的顺利开展提供资金保障,还成立了全国城市和社区森林改进委员会,拨专款推动城市森林计划的开展^[20]。这些都表明,美国城市森林建设驱动背后的强大资金支持和保障。城市森林建设作为一项公益性比较强的事业,是需要稳定的资金来维持的。从国外来看,美国城市绿化投资占国民生产总值的比例基本维持在 $0.06\% \sim 0.12\%$,加拿大基本在 $0.01\% \sim 0.05\%$,日本在上世纪70年代就已基本维持在 $0.02\% \sim 0.08\%$ ^[21]。

4 结论与启示

纵观国外城市森林建设的发展历程及其驱动模式不难发现,各国的城市森林建设基本遵循“需求—功能—驱动”的规律。随着城市化进程,不同城市和城市不同主体之间具有多种多样的需求,加之人们对城市森林多种功能基本形成共识,城市森林的多种功能在一定程度上能够满足这些需求。在需求和功能相耦合的情况下,国外城市森林建设就主要形成了生态主导驱动型、经济主导驱动型和社会文化主导驱动型3种模式。

随着我国城市化的进程,人们也愈加重视城市环境和城市森林建设。事实上,我国城市森林建设目前正处于方兴未艾的发展时期。国外城市森林建设的历程及其驱动模式与特点对我国城市森林建设具有以下3点启示。

一是在全国城市森林建设布局上要充分考虑不同城市的需求。我国城市发展具有多层次和多样化的特点,其不同的发展阶段具有不同的发展需求。对于经济较发达和居民收入较高的城市而言,其城市森林建设应遵循社会文化主导驱动规律,重点考虑这类城市的居民对提高城市生活品质的需求。对于工业

城市,其城市森林建设应遵循生态主导驱动规律,首要考虑改善城市的生态环境。而对于多数还处于发展中的或刚起步的新兴城市而言,其城市森林建设要遵循经济主导驱动规律,优先满足城市发展经济的需求,充分发挥城市森林的直接经济效益及其间接经济功能。

二是在具体城市的城市森林建设布局上要充分考虑城市内不同主体的需求。一个城市的城市森林建设不仅是城市生态系统的问题,而且还是一个城市社会系统的问题。一个城市内的不同主体有不同的需求,这在城市森林建设规划中也需要考虑进去。在满足这些主体的共同需求或主导需求的基础上,通过城市内的不同林种、树种等在城区、郊区、社区和街道的合理布局来兼顾不同的需求。

三是针对不同经济基础的城市采取不同的城市森林建设投入方式。对于我国一些大城市,具有良好的经济基础和实力,可以采用更加积极的以政府公共部门为主的投入方式。而对于多数经济实力较弱的中小城市,可以采取公私伙伴关系等投资组合的方式来共同开展城市森林建设。

参 考 文 献

- [1] Miller R W. Urban forestry[M]. New Jemey: Prentice Hall, 1996.
- [2] Konijnendijk C C. Urban forestry in Europe: a comparative study of concepts, policies and planning for forest conservation, management and development in and around major European cities[D]. Joensuu: Faculty of Forestry, University of Joensuu, 1999.
- [3] 陆伟芳. 19世纪英国城市化初探[J]. 史学集刊, 2006(1): 60-65.
- [4] 郑彦妮. 国外城市林业发展对我国的启示[J]. 企业家天地: 下旬刊, 2009(8): 20-21.
- [5] 江泽慧. 加快城市森林建设走生态化城市发展道路[J]. 中国城市林业, 2003, 1(1): 4-11.
- [6] Jorgensen E. The history of urban forestry in Canada[C]. The First Canadian Urban Forests Conference, Canada, 1993.
- [7] 张丽杰, 张亮, 万宏亮, 等. 城市森林的研究概况与发展思路[J]. 绿色科技, 2011(1): 67-69.
- [8] Sangster M. Urban fringe forestry in Great Britain [J]. Journal of Arboriculture, 1993(19): 51-55.
- [9] Oswalt S N, Thompson M, Smith W B. U. S. forest resource facts and historical trends[R]. Washington DC: USDA Forest Service, 2009: 7-8.
- [10] 邱尔发, 王成, 贾宝全, 等. 国外城市林业发展现状与我国发展趋势[J]. 世界林业研究, 2007, 20(3): 40-44.
- [11] Gerhold H D. Urban and community forestry in the northeast[M]. Germany: Springer, 2007: 1-23.
- [12] Carter E J. The potential of urban forestry in developing countries: a concept paper[R]. Rome: FAO, 1994: 101.
- [13] 马修·卡恩. 绿色城市: 城市发展与环境[M]. 孟凡玲, 译. 北京: 中信出版社, 2008.
- [14] Wolf K L. Public reponse to the urban forest in inner-city business districts[J]. Journal of Arboriculture, 2003, 29(3): 117-126.
- [15] 吴澜, 吴泽民. 欧洲城市森林及城市林业[J]. 中国城市林业, 2008, 6(3): 74-77.
- [16] Rydberg D, Falck J. Urban forestry in Sweden form a silvicultural perspective: a review[J]. Landscape and Urban Planning, 2000, 47(1/2): 1-18.
- [17] Maslow A H. Motivation and personality [M]. New York: Harper and Row, 1954.
- [18] Frumkin H, Frankl L, Jackson R. The public health impacts of sprawl [M]. Washington DC: Island Press, 2004.
- [19] 塞西尔 C 科奈恩德克, 希尔·尼尔森, 托马斯 B 安卓普, 等. 城市森林与树木[M]. 李智勇, 何友均, 叶兵, 等, 译. 北京: 科学出版社, 2009: 123.
- [20] 王成, 郑蒂. 国外打造“城市森林”有章法[N]. 北京晚报, 2012-02-27(23)
- [21] 刘德良, 李吉跃, 左家哺. 中外城市林业绿化实践的对比分析及其启示[C]// 2006年全国博士生学术论坛: 林业及生态建设领域相关学科. 北京: 北京林业大学, 2006: 2340-2351.