

伦敦绿地发展特征分析

张庆费 乔平 杨文悦

摘要: 分析了国际化大都市伦敦的绿地数量与分布特点、绿地评价与规划原则,介绍了伦敦绿地的基本类型、概念及其特征,并着重分析了基于自然保育原则的伦敦绿地发展趋势和途径。

关键词: 风景园林; 绿地; 规划; 可达性; 自然保育; 伦敦

文章编号: 1000-6664(2003)10-0055-04

中图分类号: TU986 文献标识码: A

Analysis on the Characters of Green Spaces in London

ZHANG Qing-fei, QIAO Ping,

YANG Wen-yue

Abstract: The quantity, distribution, evaluation and planning principles of green space in London were analyzed in this paper. The basic types, concepts and characters of green space were also introduced. Furthermore, the approaches and trends of green space development based on nature conservation in London were emphasized.

Key words: Landscape Architecture; Green Space; Planning; Accessibility; Nature Conservation; London

伦敦是最著名的国际化大都市之一,更是公认的“绿色城市”和“最适宜居住的城市”,其绿色框架,如环城绿带、开敞空间网络、人行道和运动休闲设施等,被国际社会所推崇。伦敦经济的成功,与环境的健康密不可分。因此,在对伦敦城市绿化经验进行初步研究的基础上^[1],本文进一步分析了伦敦城市绿地发展经验,以便为我国城市绿化发展提供有益的借鉴和参考。

1 伦敦绿地数量与分布特点

伦敦绿地数量规模大,绿地率高(表1),绿地和水面占土地面积的2/3^[2]。1991年,伦敦城市公园绿地面积达17 24 5 hm² (不包括 Kingston Upon Thames和 Tower Hamlet 两区),人均公园绿地24.64 m²。住宅、道路、停车场、建筑物等硬质地面(hard surfaces)占36%,而软质地面(soft surfaces)占64%,其中居住区花园占19.3%、公园占7.8%、农地占6.7%、运动场地占5%、草地和灌丛占3.7%^[3]。2001年,伦敦有林地(woodland)7 000 hm²,草地和牧场110 000 hm²,农地120 000 hm²^[3]。同时,攀援绿化、阳台绿化等特殊空间绿化也非常发达。

城区大型绿地比例大,大于20 hm²的大型绿地占绿地总面积的67%(表

1)^[4],城区中心拥有海德公园、肯辛顿公园、圣詹姆斯公园、格林公园、维多利亚公园等大型公园。当然,总体上,外层绿地多于内层,西南和东南多,而东区(East End)和南岸(South Bank Boroughs)较少。

绿地系统形成绿色网络(green network),环城绿带呈楔入式分布(图1)^[5],居住楼和居住小区之间以软质地面分割,居住区绿地具有高度连接性,并与街道绿地融为一体。同时,通过绿楔(green wedge)、绿廊和河道等,将城市各级绿地连成网络。

2 伦敦的绿地分级系统

公园绿地分级系统完整,是伦敦的重要特征,并对世界城市绿地规划具有示范性的重大意义。伦敦公园绿地根据规模、功能、服务半径、位置等,分成6级(表2)^[6],按该分级标准,考察伦敦市民

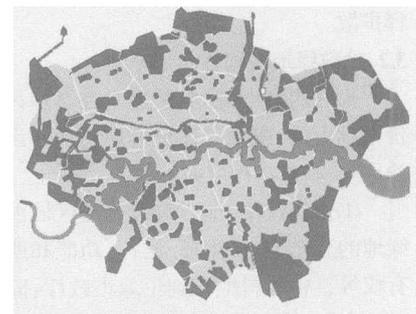


图1 伦敦的绿色空间框架

表1 伦敦公园的数量、面积和规模特征

公园类型	面积等级(hm ²)	数量(个)	比例(%)	面积(hm ²)	比例(%)
小游园	<2	776	45.52	649.6	4.05
社区公园	2~20	746	43.50	4910.8	30.58
区级公园	20~60	132	7.70	4332.9	26.98
市级公园	>60	61	3.56	6164.0	38.39
合计		1715	100	19057.3	100

表2 伦敦绿地的分级系统

类型	面积(hm ²)	服务半径(km)	类型	面积(hm ²)	服务半径(km)
区域性公园	>400	3.2~8	小区级公园	>2	0.4
市级公园	>60	≥3.2	小型公园	<2	<0.4
区级公园	>20	1.2	带状绿地	不确定	各处均适宜

收稿日期 2003-04-20; 修回日期: 2003-07-17
基金项目: 上海市建设技术发展基金(A0100824)、上海市绿化管理局(JB0108)和英国文化委员会共同资助项目。

的绿地满意程度,判断各区域居民对绿地的享有状态,再规划发展新的绿地。

3 伦敦的绿地评价与规划

3.1 绿地评价与规划原则

绿地规划,综合考虑绿地率,人均公园绿地面积,绿地空间布局、位置和功能状态对人的满足程度和绿地的可达性等因素。利用绿地分级系统标准,可以判断不同地域绿地对居民的满足程度,并按照居民在平常的生活中就能满足与自然相联系的原则,规划新绿地,确定每块绿地的服务范围。大伦敦地区规定每千人4英亩(1.62 hm²),1/4英里(约400 m)之内应有一块绿地,该绿地能进行游玩、户外散步,并具有一定的自然保育、景观培育功能^[4]。

绿地规划重视城市生态环境的改善,在顺风向建设带状绿地,以促进空气的冷却和流动,降低城市热岛的形成。东风和西风是伦敦出现频率最高的风向,东风沿着泰晤士河将气态污染物顺风吹散,西风则从市郊引入清新空气。因此,伦敦绿地多以东西向配置,促进通风廊道的形成和气态污染物的稀释扩散。

3.2 伦敦绿地规划程序

伦敦的绿地规划,是建立在合理评价基础上的,遵循先评价再规划后建设的原则,其基本程序如下^[4]。

(1)资料收集:地方政府普查区域内绿地的分布地点、规模、结构、功能和所有权等,将资料汇集到伦敦市政厅;同时,利用遥感等手段,估测绿地的总体概况。

(2)绿地现状分析:根据绿地分级标准,确定公园绿地的服务范围、方式和对象等,判断城市绿地的质量、性质,探讨转化为公园绿地及扩大服务范围的可能性。

(3)判断绿地的缺乏程度,识别减低和改善绿地缺乏程度的方法。

(4)在可能性的基础上,进行规划设计。

4 伦敦绿地的基本类型及其特征

伦敦绿地规模大、类型多样,是伦敦最具价值的财产,具备满足视觉愉悦、娱乐消遣、经济资源、控制都市蔓延、处理废弃物、埋葬亡者、自然保育和野生生物价值等功能,在景观、历史意义和舒适方面具有特别价值。英国遗产协会(English Heritage)将其中的100多个认定为具有特别历史意义的公园和花园(Register of Parks and Gardens of Special Historic Interest),许多广场则包含在1931年颁布的伦敦广场保护法(London Squares Preservation Act 1931)中,并予以特别关注和保护^[4]。

4.1 公共开敞空间(public open space)和城市绿地空间(urban green space)

伦敦规划咨询委员会(LPAC)将开敞空间分为公共开敞空间和城市绿地空间,这为伦敦开敞空间免遭开发提供了有力的保护框架。公共开敞空间指公园、公用地、灌丛、林地和其他已建成但不限制公众进入,并且能够根据开敞空间分级系统进行分类,在城市地区满足休闲和非休闲需求的开敞空间。而城市绿地空间,指公众进入受限制的或者不是正式建造的,但在都市范围内能满足娱乐或非娱乐需求的开阔空间。公众进入是否受限制,是区分二者的最主要特征^[4]。

4.2 都市开敞地(metropolitan open land)

大伦敦规划委员会将大伦敦地区意义重大的开敞空间描述为“都市开敞地”^[4],为生活、工作和旅游者提供露天设施(如休闲、游憩、运动和游览);注意景观、历史、建筑、考古和自然保护等特色的协调性;形成绿链。因此,政府的政策是维持和提高景观的特征和质量,提供特殊的和一般的公众参与和娱乐,提高公众健康。

4.3 绿链(green chains)

彼此接近的开敞空间,通过有路标的人行道和其他步行路连接成整体,穿越居住区和其他建筑密集区域,构成“绿链”^[6],并通过高密度的绿化措施,增加开敞空间的可达性和环境质量。

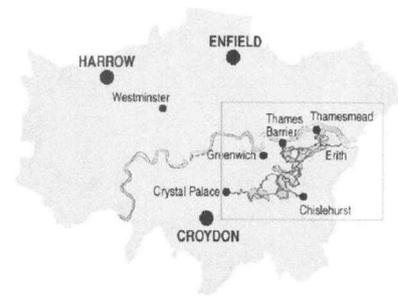


图2 伦敦东南部的绿链

它对伦敦的绿地框架、游憩和自然保育都很重要。伦敦各区镇已在可能的地域,保护、创建和管理绿链。目前,伦敦东南部的绿链已经建立(图2),而其他部分正继续建设^[7]。

4.4 都市人行道(metropolitan walks)

“都市人行道”概念是1993年1月在伦敦步行论坛(London Walking Forum)上提出的^[4],目的是在伦敦设立一个连接开敞空间和乡村的绿色人行道网络,在伦敦城区享受乡村式的体验,并使以步行去工作、上学、购物和去汽车站及火车站成为可能,以便减少使用汽车。在建筑密集的区域,加大人行道的绿化密度,并在人行道穿过主要公路处,建设穿越设施。

4.5 环城绿带(the Green Belt)

环城绿带是伦敦绿色空间的重要特征,也是推动世界建设城市环城绿带的最成功典范。环城绿带概念是1938年环城绿带法确定的,50年代内阁同意实施,目的是:①防止邻接城镇的合并;②促进农村的保护,避免被侵占;③保护具历史意义城镇的环境和特征;④通过鼓励废弃地和其他城市土地的循环,促进城市更新。环城绿带宽约8 km,在大伦敦范围内超过90 000英亩(36 422 hm²),占大伦敦面积的23%和大都市绿带(Metropolitan Green Belt)的15%,其中83%属于公开使用(under open uses),绝大部分用于农业;绿带约4 700英亩(1 902 hm²)是荒野(vacant land)。绿带呈楔式分布,促进市区与郊区空气的交换,改善城市地区的小气候状况;同时,提供大伦敦最主要的野生生物生境资源,对伦敦自然保育具有

重要意义。绿带的一些动植物种类已拓殖到城区,发展了 the Lea Valley Regional Park 和 the Dagenham Corridor 等野生生物廊道^[4]。

然而,在 1949~1992 年之间,在样区调查中,具明显都市特征的景观上升 48%,公园土地减少 18%,灌木树篱减少 26%,退化的洪泛平原景观增加 300%,更多的公众进入仍有很大争议,一些农场经济活力遭受严重威胁,许多场地纯粹依照规划许可的方式开发,不考虑视觉特征,绿带的废弃地和污染地不断增多,但缺乏有效的机制恢复变坏的区域。因此,伦敦规划咨询委员会增加相关政策,要求各自治市、镇公布环城绿带管理计划,包括绿化对策,决定适宜绿化的地方,新的开发遵循一般开敞空间相关的指导原则,保护环城绿带的景观特征和质量,改善废弃地和受损地,维护自然保护的利益,保留农业用地、林地和相关目的的土地,鼓励公众参与室外活动和娱乐^[6]。

4.6 城市自然保护地(natural area)

大伦敦议会规定,土地开发不能影响自然保护,任何土地开发都需要考虑大于 0.2 hm² 的废弃地、受损地和空地的自然保护和游憩价值,强调自然环境对野生动植物生存空间和对当地城市居民的价值,优先保护大伦敦具有独特价值的区域,反对在特殊科学意义区、地方性自然保护区和其他生态敏感区进行开发^[8]。

伦敦拥有许多重要的国际和国家级保护地(Protected sites)^[2],包括欧盟鸟类指南(EU Birds Directive)和欧盟生境指南(EU Habitat Directive)等欧洲特殊保护区(Special Protection Area)5 个,国际鸟类组织(Birdlife International)确定的全球网络重要鸟类区(Important Bird Areas)3 个,特殊科学意义地(Sites of Special Scientific Interest)37 个。除此之外,伦敦根据生物价值、保护濒危物种和保持物种丰富度,考虑当地居民需求,将重要野生动植物栖息地划为重要自然保育地(Sites of Importance for Nature Conservation)。到 2001 年,伦敦

表 3 伦敦的重要自然保育地

级别	数量(个)	面积(hm ²)	占伦敦面积比例(%)
市级	140	15000	9
区级	650	11000	7
社区级	420	1650	1
合计	1210	27650	17

认定的重要自然保育地约 1 210 处,占土地总面积的 17%,并分成市级重要地(Sites of Metropolitan Importance)、区级重要地(Sites of Borough Importance)和社区级重要地(Sites of Local Importance)(表 3)^[2]。

同时,废弃的墓地、垃圾堆场、铁路、水库和深坑等,均作为半自然保留地,为野生动植物提供重要栖息生境,人们也能直接体验自然。如铁路沿线约 1 000 hm²,被划为自然保育重要区。伦敦自然保护和社区相连接,在建筑密集区,尽量保留自然生态环境,划出自然保留地,尤其关心半自然植被。但排污、腐蚀和人为介入,影响着伦敦现存的半自然生境^[9]。

4.7 受损地、废弃地和污染地(damaged, derelict and contaminated land)恢复

由于采矿、垃圾处理等活动,许多绿地遭损坏或退化,1990 年统计约 900 hm²。伦敦非常重视这些受损地、废弃地和污染地的恢复,重视生态价值的发挥,将场地退还适合和有益用途,考虑现有和潜在的野生生物适宜地,包括适当地方的生境创建。废弃地恢复的现有补助金,不超过恢复总费用的 20%~50%,剩下的资金由业主自己筹集。社区森林是改善损害地的积极方式,伦敦规划咨询委员会一直将城市土地的循环和再利用作为发展战略的主要内容,政府提供污染地的技术指导,如风险评估和优先改善措施,考虑短期和长期的自然保护价值,总结废弃地授权标准,鼓励污染地做有益目的开发,寻找废弃地授权和其他适宜地块的投资,促进污染地和废弃地的再利用^[9]。

从生态价值或当地需求看,这些地

域可以作为野生动植物生境维护。如垃圾堆场或焚烧地,往往发育丰富的野生植物、动物和逃逸的“花园物种”。这些物种具有保护自然的特殊意义,比植被受到严格控制的城市公园具有更多的生物多样性和独特的教育、娱乐和儿童玩耍价值。如组成 Gunnersbury Triangle 的废弃铁路用地,或 Hounslow Heath 以前的矿产开采地^[9]。

4.8 农业用地

伦敦农业用地主要在环城绿带和都市开敞地,1981~1991 年间,面积减少 11%,降到 15 100 hm²,占全市面积的 9.3%,2001 年则减至 12 000 hm²,大多数成为其他开敞地,如高尔夫场等娱乐场地。农业生产方式越来越粗放,牧场替代作物,作物减少 17%,仅 5 642 hm²,改变用途的土地从 240 hm² 增加到 538 hm²^[2,9]。城市边缘不利农业发展的活动增多,非农业用途的再利用方式,可能削弱维护环城绿带建设的基本原则,不利于城市更新的行为和引起乡村进一步被侵入。因此,相关政策重视反映政府和欧盟可持续发展目标的一致性,鼓励保持和支持农业作为一项主要的经济活动,特别是切实保护农业用地^[9]。

5 城市绿化与自然保育相结合,创造适合野生生物生存的生境

通过绿地的自然化、建设生态公园、废弃地生态改造、河流管理、人工野生动植物栖息地创建等措施,伦敦构建能有效引进野生生物的栖息地,并采取以下步骤^[9],将自然引入城市绿地:①观测绿地现有生态特征及利用情况;②评估增强生态潜力或创造全新动植物环境;③咨询游客;④制定目标清晰的生态管理规划;⑤征询建议;⑥向公众通报实施新生境的充分信息。

伦敦制订城市生物生境调查、制图及评价规范,1984 年对内城 0.5 hm² 和外城 1 hm² 的所有斑块进行调查,掌握野生生物的生境范围、质量和分布资料,评价各斑块的保护价值,绘制 1:10 000 的生境地图。依照区域自然植被缺乏程度的优先序,在生态价值缺乏地区,创建诸

如生态公园和社区野生动植物园等新自然保育地。如1977年建成William Curtis生态公园,形成的多种生境和物种,满足了市区学生接触自然的需求,激发人们对城市生态的兴趣。随后,伦敦先后在废弃煤场、废弃码头、市中心建筑密集区等,建造10余个生态公园^[9]。同时,建立生物通道,与开敞地、河流、铁路沿线、水库、污水处理系统等,形成链状栖息地^[10]。公园管理目标包括公园内的鸟类种类和数量。伦敦野生动植物比较丰富,其中开花植物1500多种,鸟类300种^[2]。

6 伦敦绿化的新机会

由于涉及绿化的相关机构缺乏有效协作,资金投在容易实施而不是最急需的地方,伦敦失去了许多改善环境的机会。因此,伦敦规定绿化选择的综合系统评估,应由多机构的作业团队协同进行。考虑野生生物环境和儿童游憩空间,满足可持续发展的目标,优先绿化开敞空间缺乏的地域。

(1) 一些地方的高速公路容量过剩,将改为小的绿色空间,进行审慎的绿化,沿着主要道路,特别是新的“红线(Red Routes)”,交通部门有机会创建集中的绿地^[6]。

(2) 在空地和废弃地上(除已形成特别价值生境外)、观赏性空间、没有用作露营地游乐设施部分、屋顶花园、甚至窗口花盆计划等,进行集约规模绿化。如政府帮助志愿者和社区,利用临时空地,提供资金援助和专家意见;并规定如果空地5年内不可能开发,一般以永久标准进行处理。如果在5年内开发,则以简单的维护改善外观,如仅处理边缘地带,清除垃圾,栽植植物等;进一步的发展是娱乐使用和建设生态公园^[6,11]。

(3) 通过产业结构的调整、土地置换,发展新绿地。对垃圾填埋场和重污染区,进行改造和恢复,创造新的自然生态景观。如伦敦将一垃圾堆场改造为生态高科技园区,落户企业将购买土地资金的15%用于环境改造,改善的环境

使土地价格大幅上升,土地管理公司利用升值的土地级差,取得生态建设的资金来源^[7]。

7 伦敦绿地发展趋势

伦敦绿地的主要特色,包括5个方面:开敞空间标准(Open Space Standards)、环城绿带(the Green Belts)、内在联系的公园系统(an Interconnected Parks Systems)、公园分级系统(a Park Hierarchy)、自然保育和绿链(Nature Conservation and Green Chains)。

近年来,伦敦越来越重视增加绿地空间的公众可达性,提高绿地的连接性,提供花园(garden)到公园(park)、公园到公园道(parkway)、公园道到绿楔(green wedge)、绿楔到绿带(Green Belt)的便利通道。绿地空间的规划,也从公园系统(park systems)转为多功能的绿道(greenways),拓展大型绿地的影响和服务半径,增加与周边地区的内在连接,并开始实施绿色策略(green strategy),以环境舒适性(environmentally pleasant)取代精细栽植(well-vegetated),通过绿色网络的连接,形成高质量的绿色空间,并满足运动场地的最小需求^[2,7,12]。

在伦敦,生活需要野生生物的意识,与19世纪人们要求绿地提供娱乐的需求相似。但许多人造公园的野生生物价值有限,特别是过度的精细管理,吸引的生物极少,生态价值低,因而,被视为“绿色沙漠(green deserts)”^[4,7]。因此,伦敦绿地越来越重视自然保育功能,各自治市均编制了自然保育规划,为野生生物提供自然生境,执行生物多样性行动规划,进行植被管理,改善野生动物生境,改变“绿色沙漠”广泛覆盖的状况。

参考文献:

- [1] 张庆费.伦敦的城市绿化经验及其对上海的启示[J].上海建设科技,2000,21(3):31-32.
- [2] Great London Authority. Connecting with London's Nature - The mayor's draft biodiversity strategy[M]. 2001.
- [3] London Ecology Unit. The Amount of

Each Kind of Ground Cover in Greater London[M]. 1992.

- [4] Stuart Carruthers, Jane Smart, Tom Langton, et.al. Green Space in London [M]. London: The Greater London Council,1986.
- [5] The London Planning Advisory Committee. Planning for Great London-A guide to LPAC's strategic policies for the green & built environment[M].1998.
- [6] London Planning Advisory Committee. Advice on Strategic Planning Guidance for London[M]. 1994.
- [7] Green Spaces Investigative Committee. Scrutiny of Green Spaces in London[M]. Greater London Authority,2001.
- [8] The Great London Council. Ecology and Nature Conservation in London[M]. Ecology Handbook No 1. London Ecology Unit,1984.
- [9] Jacklyn Johnston. Nature Areas for City People[M]. London Ecology Unit,1990.
- [10] David Tyldesley. Planning for Wildlife in Towns and Cities[M]. English Nature,1995.
- [11] Sally Marsh. Nature Conservation in Community Forests[M]. London Ecology Unit,1993.
- [12] Turner Tom. Towards a Green Strategy for London: Strategic Open Space and Green Chains[M]. London: London Planning Advisory Committee, 1991.

作者简介:

张庆费/1966年生/男/浙江泰顺人/生态学博士/高级工程师/上海市植物生理学会副理事长/上海市园林科学研究所/主要从事园林生态、绿地植物群落和生态规划设计等研究(上海200232)

乔平/1978年生/女/上海南汇人/硕士生/上海市园林科学研究所(上海200232)

杨文悦/1968年生/女/浙江嘉兴人/硕士/高级工程师/上海市绿化管理局(上海200032)