

中图分类号: TU985.1

文献标识码: A

文章编号: 1673-1530(2013)03-0090-07

收稿日期: 2012-10-21

修回日期: 2012-11-15

东伦敦绿网引导下的开放空间的保护与再生

Open Space Protection and Regeneration under the Guidance of East London Green Grid System

刘家琳 李雄

LIU Jia-lin LI Xiong

摘要: 以东伦敦绿网为例, 探索了东伦敦开放空间保护与再生的三个策略: (1) 整合利用土地资源完善公共开放空间类型, 通过提升路径连通性形成公共开放空间系统; (2) 从雨洪安全与生物安全视角出发, 整合改造流域资源提升土地雨洪管理的能力, 修复棕地并构建系统化的野生动物栖息地以提高生物多样性, 实现开放空间的安全格局; (3) 通过创造丰富的游憩活动内容、增加文化遗产可达性、创建新的文化景观来实现开放空间的社会文化价值, 提出了在快速的城市化进程中应构建兼顾社会文化与生态可持续价值的开放空间系统。

关键词: 风景园林; 绿色开放空间; 生态安全格局; 绿道; 雨洪管理; 棕地; 生物多样性; 生物栖息地

Abstract: Taking the East London Green Grid system as example, this article puts forward three strategies on East London open space protection and regeneration: 1) complete the types of public open space through local resource integration and utilization, establish public open space system by improving the path connectivity; 2) considering rainwater and biological security, improve the rainwater management capability of land by integrating drainage area resource, and enhancing biodiversity by restoring brownfield and establishing systematic wildlife habitat; 3) realizing the social and cultural values by creating diverse recreation activities and new cultural landscape, and enhancing the accessibility of cultural heritage. This article puts forwards the ideas of establishing an open space for social, culture and ecological sustainable values in the process of rapid urbanization.

Key words: Landscape Architecture; Green Open Space; Ecological Security Pattern; Greenway; Flood Management; Brownfield; Biodiversity; Habitat

1 引言

2012年10月笔者参与到北京北郊森林公园地区规划的研究课题中, 该区域涉及到建成区边缘绿化隔离地区、城市新区、社区、村庄及类型多样的自然、人文资源, 研究的关键在于如何整合利用区域多种资源建立北郊开放空间格局。由此笔者对国外开放空间的规划案例进行了研究, 以求寻得借鉴经验, 着重关注其资源整合利用的方式。本文以东伦敦绿网(East London Green Grid)为例, 探索了在英国东伦敦城市更新中, 以开放空间的规划为切入点, 通过多种途径进行土地资源的整合利用, 实现东伦敦开放空间的保护与再生。

2 东伦敦的发展机遇

东伦敦历史上是伦敦较为落后的区域, 发展水平远不及西伦敦。这里原以重工业为主, 工业码头、工厂、采矿地、垃圾填埋场等使得区域的环境面貌发生了很大改变^[1], 主要问题归纳为如下几点: (1) 缺乏公共开放空间的整体格局: 工业和住区开发使得土地过于破碎化、地表裸露、土地性质不明确, 公共开放空间^①的类型不完善, 缺乏区域公园(Regional Parks)与都市公园(Metropolitan Parks)以及连接景观资源的游憩路径, 没有形成系统化的开放空间格局。(2) 缺乏区域生态安全的考虑: 气候变化增加了潮水、河流、地表水、下水道所带来的雨洪问题, 东伦敦还未构建相应的雨洪管理系统。加上规划策略停滞不前, 导致部分自然资源遭到滥用, 威胁到本地野生动物的生存繁衍。(3) 缺乏游憩活动与地区文化特色: 游憩活动内容匮乏, 没有充足运动场所, 文化资源仅为当地人所知, 缺乏可达性, 本土文化特色缺失。

政府从1960年代开始启动东伦敦的更新计划, 主要着眼于地区优势资源, 进行保护并适当开发, 成功的案例为利亚山谷区域公园(Lea Valley Regional Park)及伦敦东南绿链(South East London Green Chain), 前者整合了利亚山谷的河流、森林资源为市民提供休闲游憩、运动健身的自然开放空间^[2], 后者整合了伦敦东南部的自然及人文资源构建了连续的游赏步行系统, 成为伦敦最受欢迎的绿道之一^[3]。这些规划尝试取得了一定成效, 但区域原有受污染的土地面貌和破碎的开放空间格局没有得到根本改善。新时期随着伦敦

城市建设向东扩展，东伦敦面临新的环境、社会、经济全面提升的机遇（图01）。

3 东伦敦绿网简介

伦敦政府抓住这一发展机遇，将规划视野着眼于整个东区进行更新计划，要解决现状问题并处理好自然资源的保护利用。在此背景下，东伦敦绿网的概念于2006年5月在东伦敦发展框架中首次提出，即为东区构建起一个网络式的开放空间系统，实现城市中心、交通站点、河道、公园、工作地及居住区之间的对接。相关策略被赋予严格的法律效益于2008年初颁布实施。东伦敦绿网将开放空间整合为6个区域，即利亚山谷（Lee Valley）、艾坪森林与罗丁山谷（Epping Forest and Roding Valley）、费洛普平原与泰晤士蔡斯、滨河道及依格瑞布尼（Fairlop Plain; Thames Chase, Beam and Ingrebourne）、伦敦滨河带（London Riverside）、贝克斯雷、格雷河及南部湿地（Bexley, River Gray and Southern Marshes）、伦敦东南绿链(South East London Green Chain)（图02）。4年实践中东伦敦绿网在棕地改造、雨洪管理、保护生物多样性、缓解热岛效应、地域社会文化发展等方面起到积极效益，带动周边土地增值，吸引投资，实现了东伦敦地区的活力再生。



图01 东伦敦泰晤士河鸟瞰
图02 ELGG系统六大分区

4 东伦敦绿网构建策略解析

东伦敦绿网构建策略的核心在于土地资源的整合利用，通过多种途径去解决现状问题，从公共开放空间、区域生态安全、游憩活动、地区文化特征等层面出发对土地资源进行宏观调控。

4.1 构建东伦敦公共开放空间系统

针对东伦敦公共开放空间不足以及游憩路径连通性低的问题，东伦敦绿网构建了相对完整的公共开放空间系统。该系统立足于伦敦公共开放空间的基本要素（表01），通过增加开放空间类型，使其服务半径能够基本覆盖东区，同时补充连接各类开放空间的游憩路径，形成系统化的开放空间格局（图03）^[4]。

4.1.1 整合利用土地资源完善公共开放空间类型

规划首先对现状已经不能满足市民使用功能的公园绿地进行扩建，另一方面通过整合土地资源、改造现状新建区域公园与都市公园。

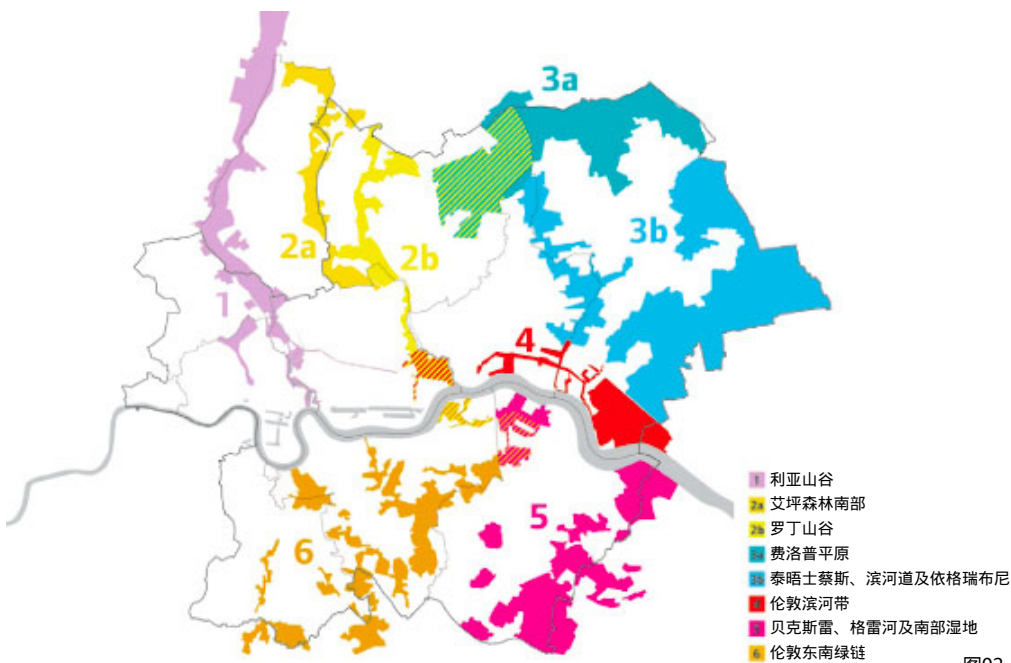


图02

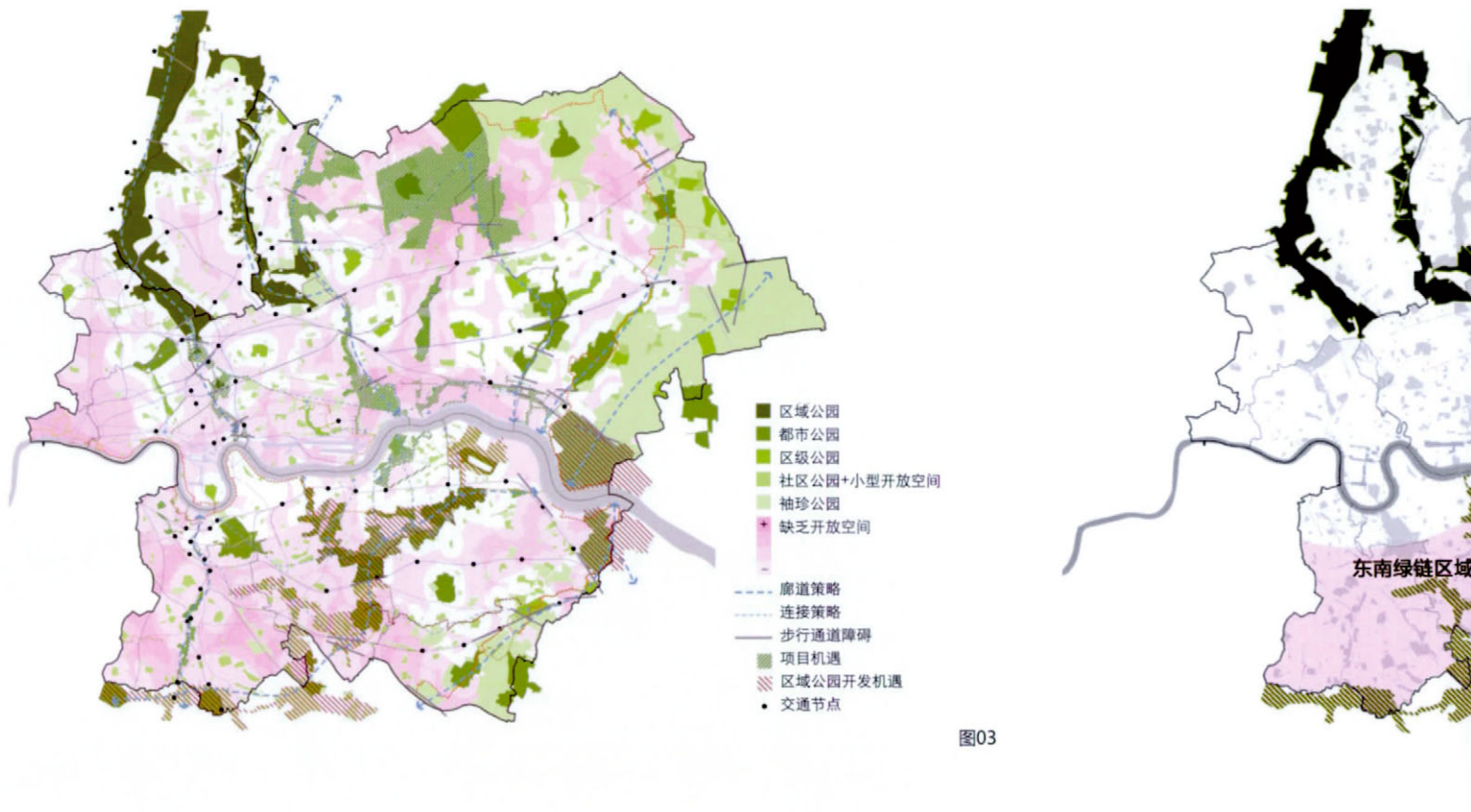


图03

东伦敦绿网将伦敦东南绿链中森林、河流、山谷、墓园、废旧铁路以及数个都市公园整合为覆盖范围达64km的区域公园，增加沿途服务设施，提升绿链的游憩质量。规划保护泰晤士河沿岸的湿地资源，进行低强度开发作为区域公园。其中北岸湿地地区整合原有垃圾填埋场、鸟类保护区、沼泽地，设立总面积达640hm²的滨河自然保育公园。南岸湿地地区将盐沼泽地和芦苇丛通过环境清理与

改造逐步转化为新的南岸区域公园(图04)^[5]。

东伦敦新建的都市公园已经带来卓越成效，典型的案例是位于利亚山谷 (Lea Valley) 下游区的2012奥林匹克公园，80hm²的绿地将原有利亚山谷区域公园与泰晤士河连接起来，实现了谷地开放空间的完整度，形成强有力的绿色基础设施^[6]。在罗丁山谷 (Roding Valley) 下游增建跨河公园，保护泰晤士河口大桥两侧360hm²的湿地，并为市民

提供滨河游憩的机会 (图05)^[7]。

新增公园强化了原有公园与泰晤士河的空间连接，提升了伦敦东南部及河谷下游开放空间的质量，使区域资源得到有效保护与利用。

4.1.2 提升路径连通性形成公共开放空间系统

东伦敦各类型的公共开放空间依靠相互连接的游憩路径来实现整个系统的活力。东伦敦绿网从纵向、横向、对外连接3方面来考虑游憩路径的构建。

纵向连接指通过南北向的游憩路径连接东伦敦绿网6大分区与中部泰晤士河,在已建成的伦敦东南绿链步道、利亚山谷步道的基础上增建利亚山谷下游步道与罗丁山谷步道等，前者延续了利亚山谷步道直达泰晤士河，后者串联起罗丁山谷一系列的沼泽、池塘、林地形成通往泰晤士河的步道。横向连接指通过东西向游憩路径连通泰晤士河沿岸的开放空间并建立6大分区之间的步道联系，如泰晤士滨河步道。对外连接指区域南北边缘的游憩路径与外界路径的对接，将市民引至城郊乡村风光及自然林地。总平面中的蓝色虚线显示了路径的分布情况。

表01 伦敦公共开放空间基本要素

开放空间类型	尺度	到居住地的距离
区域公园 (Regional Parks)：大尺度区域、廊道状的或者网络状的开放空间，包括荒地、丘陵地、湿地、林地、公园等，大部分地区具有良好的可达性，适宜进行非密集型的活动，提供了广泛的游憩设施以及休闲娱乐、生态、风景、文化、基础设施等有利条件。	超过400hm ²	3.2-8km
都市公园 (Metropolitan Parks)：与区域公园类似的大型开放空间，包括荒地、丘陵地、湿地、林地、公园地、运动场地等，相较区域公园尺度稍小，属于更为正式的公园类型，具有很好的公众可达性。	60-400hm ²	3.2km
区级公园 (District Parks)：大型的城市开放空间，提供自然景观以及广泛的户外活动设施，包括运动设施、运动场地、儿童游戏场地，满足不同年龄段人群的需求。	20-60hm ²	1.2km
社区公园 (Local Parks)：提供户外活动场地、儿童游戏场地、休憩空间以及自然绿地。	2-20hm ²	400m
小型开放空间 (Small Open Spaces)：提供花园、休憩空间、儿童游戏场地及自然绿地。	0.4-2hm ²	400m
袖珍公园 (Pocket Parks)：小型开放空间，提供自然景观、林荫场所以及少量的休憩、活动空间。	0.4hm ²	400m
线性开放空间 (Linear Open Spaces)：沿着泰晤士河道、运河及其他河道的线性开放空间，还包括了散步道、废弃的铁路、自然保护地以及提供休闲游憩的其它通道。	可变的	可变的

注：每一类型的公园包含了下一级尺度更小的公园



图04

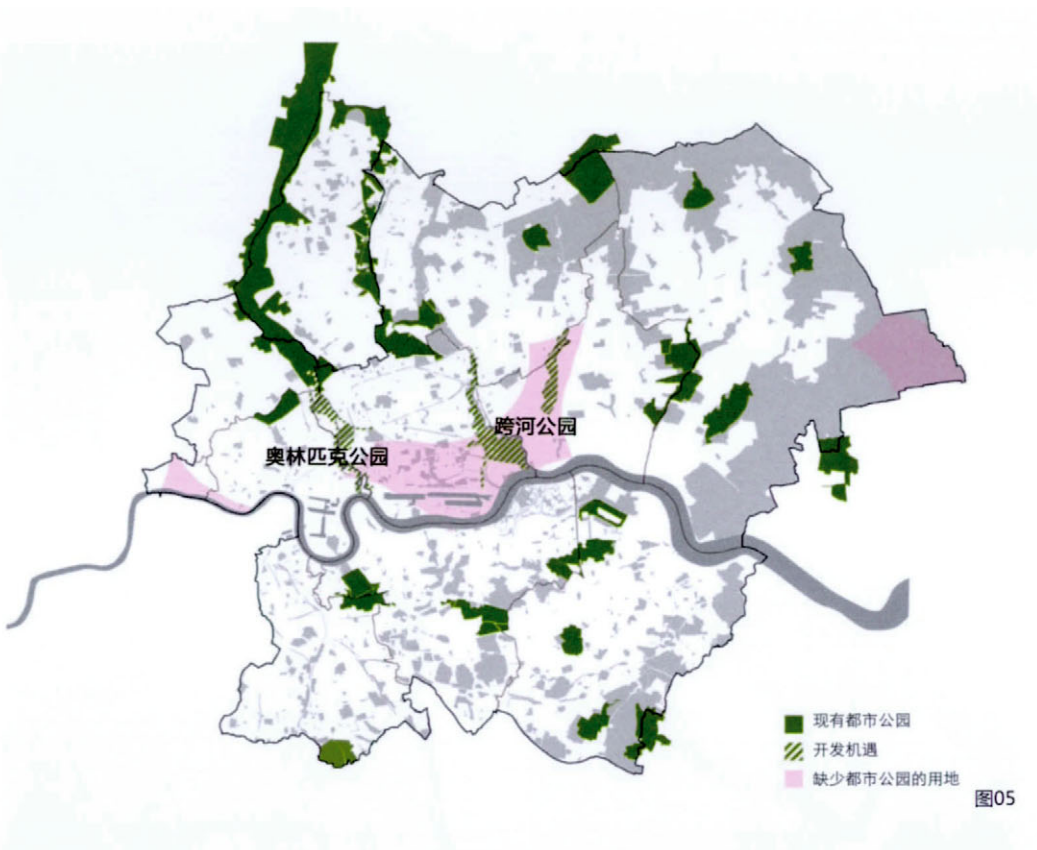


图05

这些路径使用的材料质朴，建设强度低，以满足资源可达性为主要目的，具备必要的基础设施，包括餐饮、厕所、标识系统、饮水设备及照明系统，并考虑残疾人通行。

4.2 建立东伦敦开放空间的安全格局

东伦敦开放空间安全格局的构建源于两方面视角，一是从城市雨洪安全视角出发去解决由气候变化和城市建设所带来的城市内涝、水质污染等雨洪问题，二是从生物安全视角出发解决由于自然资源滥用而引发的本地野生动物生存的问题。东伦敦绿网通过提升土地雨洪管理的能力以及提高生物多样性来保证区域的生态安全。

4.2.1 整合改造流域资源提升土地雨洪管理的能力

东伦敦绿网着眼于整个东伦敦流域尺度进行雨洪管理规划。泰晤士河及其支流的泛洪区不适合高强度的建设开发，可作为洪水泛滥或暴雨时期蓄积水量的缓冲带（图06），通过整合改造流域资源来保持并增加土地滞留、净化、疏导雨水的功能。

保护性的案例如伦敦滨河带区域，涵盖了泰晤士河两岸约12km²的土地，保护河道前

滩、原生沼泽、溪流、水渠等场地要素，设施建设离河道有相当距离，保持了原本的自然形态（图07）。^[8]此外通过构建蓄水池、软化驳岸、使用透水性好的面材来提升土地蓄积、利用雨水的能力，这些策略作为东伦敦绿网建设开发所遵循的基本原则。如奥林匹克公园项目通过疏浚原有河道、净化受污染的水质、对堤岸进行生态修复、营造水景等策略实现了有效的水量、水质控制与雨水利用。^[9]

4.2.2 规划野生动物栖息地提高生物多样性

东伦敦绿网立足于本地河流、湿地、森林、公园绿地资源，并对原有棕地，包括垃圾山、垃圾填埋场、采矿地、废弃小型机场及受污染的水域进行生态修复，通过资源的整合，设立了都市级、区级、社区级等不同规模的野生动物栖息地，在空间上尽量连通，为野生动物提供迁移的通道（图08）。这些栖息地与公共开放空间存在很高的重合度，属于建设强度非常低的区域，但并没有将人与野生动物完全隔绝开来，而是提供了相互接触的平台。

如泰晤士河岸的棕地改造项目，对原有垃圾山及大片垃圾填埋场进行逐步的土壤、

图03 ELGG系统总平面

图04 区域公园规划

图05 都市公园规划

图06 泰晤士河流域泛洪分析



图06



图07 泰晤士河滨河带

图08 野生动物栖息地

图09 泰晤士河岸垃圾山改造

植被恢复，拓展了周边野生水禽与小型爬行动物的活动范围。设施规划上营造了简单的游步道直达山顶，为游览者提供观赏泰晤士滨河风光的制高点。

4.3 创造东伦敦开放空间的社会文化价值

针对现状户外游憩活动匮乏、文化特征不突出的问题，东伦敦绿网通过创造丰富的游憩活动内容、增加文化遗产的可达性以及创建新的文化景观来提升东伦敦的社会文化价值（图09）。

规划在开放空间设置各种活动设施以及运动场所，包括房车营地、露营地、运动场、水上运动中心、游泳场地、泊船码头、滑雪场、滑冰场、舞蹈中心、猎狗训练场、骑马场、高尔夫球场等内容。另一方面，对这里的文化遗产进行梳理，包括遗址建筑、遗址公园、博物馆、都市农场、墓园、废旧铁路等资源，对维护状态不佳的遗址环境进行整理，补充游憩路径，提升遗产与主要路径的连通性，完善基础设施，引导游览者能够顺利进行探知活动（图10）。

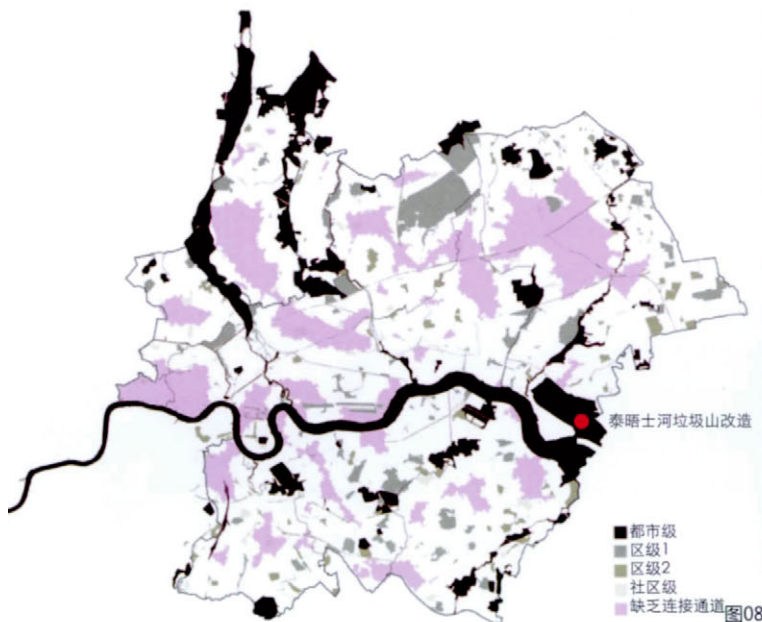


图08



图09

东伦敦绿网还通过创建区域文化景观来塑造新时期东伦敦的文化特征。2012奥林匹克公园的建设不仅将高品质的运动设施、活动场所带给当地社区,也成为了东伦敦新的文化地标,吸引了世界各地的游览者,并带动周边多处商业居住大型综合体的建设,成为东伦敦复苏的核心激活器(图11)。

5 东伦敦绿网管理运营模式

规模庞大的东伦敦绿网通过高效的管理运营模式来推动实施,依据分区体系建立起至上而下、分工明确的各级管理机构。为了便于操作,6大分区由独立的组织来负责各自的规划导则和运营管理,并最终演化为专项服务机构。东伦敦绿网项目委员会搭建起公众信息平台,对市民的询问及意见给予反馈(图12)^[10]。伴随着东伦敦绿网的建设,分区专题网站上呈现了详细的游憩指引手册。通过设立信息平台使公众参与到从规划到实施以及后期管理维护的全过程,确保该系统在建成后得到充分理解与使用。

为保证东伦敦绿网的实施力度,相应导则写入政府文件中赋予严格的法律效益。在实现了分级管理、资金到位、公众监督机制的前提下确保东伦敦绿网发挥长久的可持续效益。

6 从伦敦开放空间演化历程评析东伦敦绿网

东伦敦绿网的生成立足于伦敦80年来的开放空间规划探索,期间开放空间的构建策略经历了3个主要阶段^[11]:

(1) 形态构建时期(1929-1944): 规划局限于对空间形态的关注,以控制城市无序扩展为目的,形成建成区边缘绿环(Green Girdle)的基础格局,建立内城开放空间与大伦敦边缘开放空间的联系,其功能内涵非常单一。

(2) 类型构建时期(1951-1976): 规划开始关注开放空间的游憩功能,增加开放空间数量,初步定义其规模、类型,并考虑各类开放空间在城市中的均匀分布,但由于忽略了连通性的构建,导致游憩功能不佳。

(3) 系统构建时期(1990s至今): 从19世纪90年代开始,通过整合利用区域资源进行开放空间的构建,注重连通性的构建,形成重要的绿链(Green Chain)规划模式,并开始

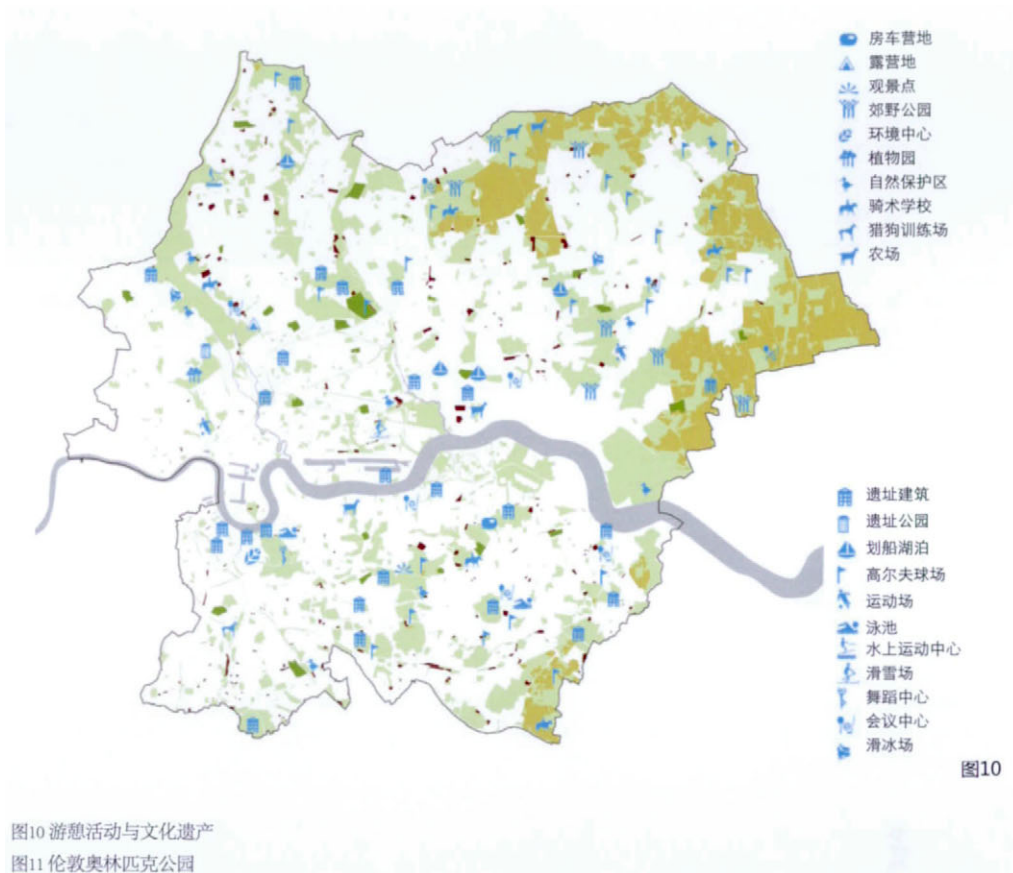


图10 游憩活动与文化遗产

图11 伦敦奥林匹克公园



图11

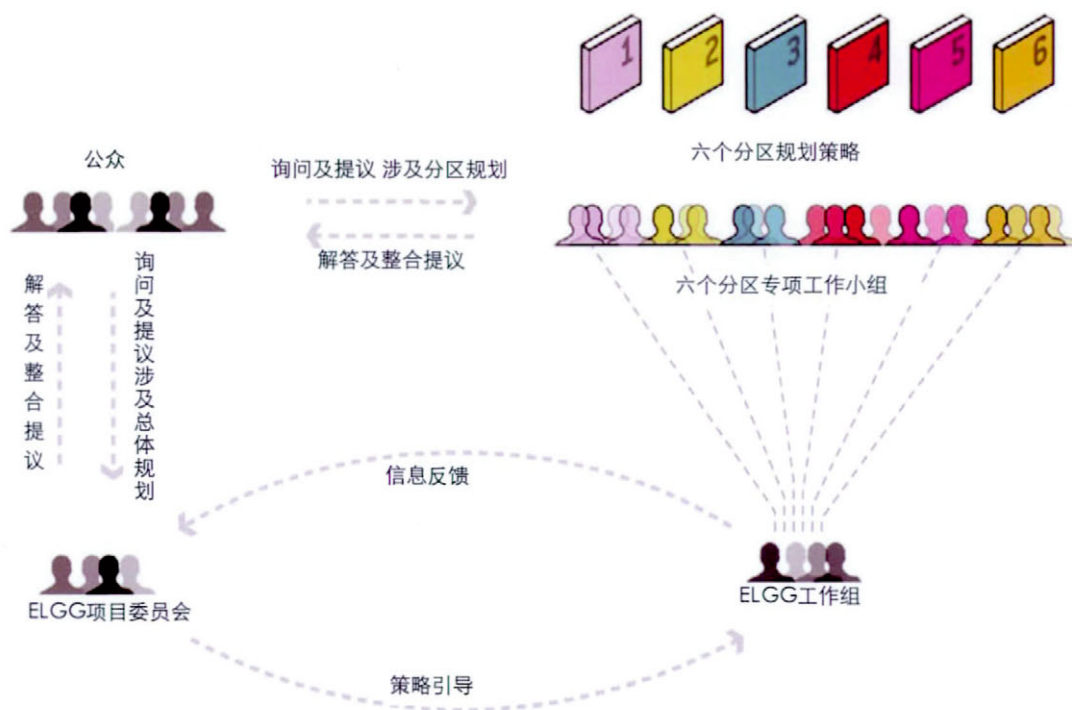


图12

图12 ELGG系统运营管理模式

探索从游憩通道、生物安全通道、水域通道等层面丰富开放空间的内涵，通过网络化的叠加模式构建开放空间系统。

如今的东伦敦绿网已经形成了较为成熟的开放空间构建策略，构建目标由单一化转向多元化，土地功能的复合程度更高，涵盖了游憩活动、生物栖息、雨洪管理、地域文化展示，其中的每一个单项关注的问题也更为多样、细致，并且连续了绿链的核心价值，构建通达性更强、基础设施更完善的游憩路径来激活这个系统。此外东伦敦绿网的建设基于污染严重的落后工业区，土地开发切入点在于环境的生态修复、未开发资源的保护，以此为原则考虑设施建设，但并没有因此弱化游憩活动的设置，而是希望创建人与其它生物的共生家园。东伦敦绿网已经成为伦敦开放空间规划的新典范，以此为经验，伦敦重新拟定了整个城市的开放空间规划。

7 结语

东伦敦绿网作为东伦敦再生的基础去引导城市良性更新，给当下的城市发展带来有利启示：（1）在衰落的工业区、建成区周边区域、新区建设中，考虑以开放空间的规划为切入点引导城市发展，以保护、修复资源为前提，注重雨洪管理理念，开发建设不增加或能缓解区域的雨洪径流，在此基础上

整合本土资源，构建类型多样、游憩通达的开放空间系统，逐步带动周边土地的发展。

（2）对于土地类型复杂、城市化高度发展的建成区，规划更多地考虑通过局部改造提升原有土地的雨洪管理能力，增加活动设施丰富户外游憩内容，完善基础设施提升现有开放空间质量，并抓住场地改建机遇增加开放空间的类型，使老城保持长久活力。（3）规划鼓励创建新的区域文化景观，打造文化地标，吸引人气，以激活整个开放空间系统的实施。

在快速的城市化进程中，伴随着产业转型、基础设施建设、老城改造、新区开发的契机，构建兼顾社会文化与生态可持续价值的开放空间系统是当下城市更新发展的必然趋势。

注释：

此处提到的公共开放空间是英文“Public Open Space”对照翻译，属于伦敦绿地系统中的一个层面。②本案研究基于北京林业大学园林学院李雄院长主持的[北京北郊森林公园地区规划]研究课题。③图01引自；<http://www.london.gov.uk/sites/default/files/uploads/elgg-primer.pdf>；表01、图02-05、07、09、11引自文献[4]，图08、10引自文献[8]；图12引自文献[9]；图13改绘自文献[10]。

参考文献：

- [1] Jamie Dean. The East London Green Grid - 21st Century Infrastructure [J]. Topos. 2011, (75): 45-49.
- [2] The Lee Valley Regional Park Authority. Lee Valley Regional

Park- Park Plan[R]. Middx: Myddelton House, 2007: 1-10

[3] Green Chain Plus Area Steering Group and Dann Jessen. South East London Green Chain Plus Area Framework [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGarea6.pdf>. 2007-11-01-14

[4] Mayor of London. East London Green Grid Framework [EB/OL]. <http://www.london.gov.uk/thelondonplan/docs/spg/spg-east-lon-green-grid.pdf>. 2008-02: 1-38

[5] Bexley, River Cray and Southern Marshes Area Steering Group and Peter Beard. Bexley, River Cray and Southern Marshes Area Framework [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGarea5.pdf>. 2007-11-3-10

[6] 邓位，于一平. 东伦敦城市更新背景下的伦敦2012奥林匹克公园[J]. 风景园林, 2012, (3): 98-101.

[7] Epping Forest and River Roding Area Steering Group and Neil Davidson. Epping Forest and River Roding Area Framework [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGarea2.pdf>. 2007-11: 11-15

[8] London Riverside Area Steering Group and Peter Beard. London Riverside Area Framework [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGarea4.pdf>. 2007-11: 29-39

[9] Lea Valley Area Steering Group and Tom Holbrook. Lea Valley Area Framework [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGarea1.pdf>. 2007-11: 08-11

[10] Mayor of London. East London Green Grid Plan [EB/OL]. <http://www.designforlondon.gov.uk/uploads/media/ELGGareaplan.pdf>. 2007-11: 3-5

[11] Tom Turner. Open Space Planning in London [M]. Liverpool: Liverpool University Press. 2011: 365-386

作者简介：

刘家琳/1986年生/女/重庆人/北京林业大学园林学院城市规划与设计(含风景园林)博士生(北京100083)
李雄/1964年生/男/山西人/教授/博士生导师/北京林业大学园林学院院长(北京100083)