



《奥林匹克 2020+5 议程》背景下奥运场馆向大众体育公园转型——以悉尼奥林匹克公园为例

黄书涵,袁晶*

摘要: 国际奥委会在其颁布的《奥林匹克 2020+5 议程》中提到,奥运精神需作为新冠流行病时代的引导者,向新世界提出愿景。基于社会基准和相关政策,认为后奥运时代闲置场地可作为当今背景下具备潜力的城市绿地空间进行更新。以 2000 年悉尼奥运会场馆为例,阐述了奥运场馆的演绎发展历史。再从景观专业的角度分析悉尼奥林匹克公园更新的方式:一是,打开独立场馆,使其连接公园和商住用地;二是,对场馆区进行“点-线-面”式体育赋能和绿化提升,形成奥林匹克公园群落。最后对我国奥运主题场地资源供给如何满足全民健身需求提出建议。

关键词: 奥林匹克公园场地更新;大众体育公园;悉尼奥林匹克公园;后奥运时代
中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2023)01-0063-06
DOI:10.12064/ssr.2022112903

Transforming and Upgrading Olympic Venues into Public Sports Parks Based on *Olympic Agenda 2020+5*: A Case Study of Sydney Olympic Park

HUANG Shuhan, YUAN Jing*

(Arcplus Group PLC, Shanghai Xian Dai Architectural Decoration & Landscape Design Research Institute Co. Ltd., Shanghai 200041, China)

Abstract: In the *Olympic Agenda 2020+5*, the International Olympic Committee (IOC) stated that the Olympic spirit was considered to be a guide during the COVID-19 pandemic, further providing a new vision for the world. Based on the social norms and related policies, this study holds that in the Post-Olympic era, the premises in idle are supposed to be the potential urban green space for sports park's renewal. With the case study of the 2000 Sydney Olympic Park, this paper first relates to the evolution of Olympic venues, then analyzes the way of renewing the Sydney Olympic Park from the perspective of landscape professionals: one is connecting Olympic venues with adjacent parks and commercial land-use, another is upgrading the landscape and empowering the Olympic parks with various sports activities. Finally, this paper raises suggestions on how Olympic venues in China could meet the social demands for sports and recreation.

Keywords: transformation and renewal of Olympic parks; public sports park; Sydney Olympic Park; Post-Olympic era

1 前言

1.1 《奥林匹克 2020+5 议程》出台的意义

第一届现代奥运会距今已经有百年历史,然而,每一届奥运会的举办都会导致后奥运效应(Post-Olympic effects),即奥运主办国及城市在奥运会结束几年内出现经济下滑现象,包括奥运结束后大量体育场地和设备闲置导致的空间挤压和维护成本过高的问题。中国在 2008 年北京奥运会结束后的

一年内,近 33%场馆在赛后一直闲置,既占用城市绿地空间,又未能发挥其体育用地对全民健身的作用^[1]。《奥林匹克 2020 议程》及后疫情时代颁布的《奥林匹克 2020+5 议程》强调了将可持续理念引入奥运全生命周期,包括赛后各种体育运营组织的管理合作。中共中央、国务院 2022 年出台了《关于构建更高水平的全民健身公共服务体系的意见》,其中明确了“盘活城市休闲土地”等政策;学者^[2]认为公园用地与心理健康成正相关,体医融合的观念加强了市民对“全

收稿日期:2022-11-29

基金项目:科研项目(技术合同)(20-B4-0593-景)。

第一作者简介:黄书涵,女,硕士,初级工程师。主要研究方向:景观建筑、城市规划、城市设计。E-mail:1045716140@qq.com。

*通信作者简介:袁晶,男,博士研究生,高级工程师。主要研究方向:城市中央公园、滨水环境、城市更新。E-mail:46848242@qq.com。

作者单位:华建集团上海现代建筑装饰环境设计研究院有限公司,上海 200041。



民健身”的思考。而悉尼奥林匹克公园场地更新方式为前期规划与后期更新持续推进,对后奥运时代增加市民对奥运场地的使用率和绿地率具有引导作用,因此,斥巨资修建的奥运专业体育场地如何结合悉尼奥运场地更新的成功经验,与当下构建更高水平的全民健身公共服务体系的理念融合,激活奥运场地进行大众化体育活动的可能性,并充分利用以达到可持续发展,值得景观专业思考。

1.2 后奥运时期奥林匹克公园利用与转型的历史演绎

奥运场地规划可按时间线分为无布局、分散型布局 and 集中型布局。无布局指的是场地并未进行任何系统性规划,仅利用已建成体育场馆来承办体育赛事,所有奥运场馆由已有运动场地改造,如1956年墨尔本奥运会,并未对举办城市带来长远收益^[3]。分散型布局指的是当地政府为举办奥运场馆新建了各类体育场馆,但“见缝插针”式置入城市的不同区块,场地布局较为分散,如1968年墨西哥奥运会。奥运功能区场地更新理念于1960年罗马奥运会萌芽,提出了奥运公园(Olympic park)的概念^[4]。1972年慕尼黑奥运会首次将奥运场馆和城市更新与市民健身联系在一起,德国奥组委在前期就筹备布局了聚集型(venue-cluster)的场地分布,同时,还修建了轨道交通将奥运功能区与市中心相连,选址毗邻公园用地以便后期转型为大众体育公园^[3]。该模式象征着奥林匹克公园的兴起——为奥运会集中建设的主题场地,大部分比赛场馆集中设置,赛后奥运公园进行从精英体育场馆到复合型大众体育公园的转型^[5]。

1.3 《奥林匹克2020议程》与《奥林匹克2020+5议程》对场地更新的影响

《奥林匹克2020议程》是由国际奥委会于2014年颁布的奥运会改革方案,其核心理念是降低奥运会申办和运行成本、可持续发展、注重人文关怀等。而2021年颁布的后疫情时代的《奥林匹克2020+5议程》则对团结、数字化、可持续、公信力以及经济提出了提高韧性的要求,国际奥委会在世界奥林匹克城市联盟的支持下,也会对奥运遗产进行赛后监控。也就是说,可持续的、韧性的奥运会需打造奥运专业场地向大众体育场地的转型,融合绿地功能向奥林匹克社区之外“破圈”。我国亟待学习以《奥林匹克议程》为主旨的奥运场地更新方法,因此,被萨马兰奇誉为人与自然在城市公园和谐相处的悉尼奥林匹克公园场地更新,值得本文探讨。

2 案例研究——悉尼奥林匹克公园场地更新

2.1 悉尼奥林匹克公园地理位置

悉尼奥林匹克公园位于悉尼市中心以西16 km的霍姆布什海湾,分为早期场馆群落和后奥运时代奥林匹克公园区。其中场馆集群是由澳大利亚体育场、悉尼展厅、悉尼体育场、悉尼水上中心、悉尼网球场等18个专业体育场馆构成的;而奥林匹克公园区作为本文探讨的后奥运时代场地更新之后的奥林匹克公园,包含了18个体育场馆以及周边商住用地、千年公园、布拉克斯兰滨河公园、温特沃斯湿地公园、射箭公园等总计43 hm²的公园大型复合用地,总占地约760 hm²^[6]。

2.2 前期规划缺失面临的问题

悉尼奥林匹克公园是后奥运时代场地更新的分水岭^[7]。具体来说,在2000年之前,奥组委从未对此有任何明确规划。悉尼奥运会开幕式前3个月,奥组委临时发布了一些对奥运场馆后期使用规划的要求^[8],国际奥林匹克协会对奥林匹克公园未来的休闲、文化、教育、体育方面罗列了一些指南。然而,这些方向性的指南不足以弥补悉尼奥组委前期规划的缺失^[8]。例如,在赛后2年内,市民使用体育场馆的比例仅从56.6%提升为56.8%,年均车流量仅为92.2万^[9],不仅对市民健身未有显著正面效应,还增加了新州政府财政负担,导致悉尼奥林匹克公园在赛后几年内面临着奥林匹克公园体育活动率低、体育场地空置率高的问题。

2.3 场地更新负责主体与上位规划

由于前期规划缺失,悉尼所属的新南威尔士州政府成立了相关部门,草拟了多项后奥运场地规划指南,其中景观专业对场地功能和联动性进行了更新。具体来说,2001年7月,新南威尔士州政府环境规划局成立了悉尼奥林匹克公园管理局(Sydney Olympic Park Authority, SOPA),该部门负责悉尼奥林匹克公园内公共设施的管理,包括绿地、公共空间、已建场馆和待开发用地,并于2002年出台了以赛后场地利用规范为上位规范的具体后奥运规划方案,如《后奥运时期奥林匹克公园总体规划草案》《奥林匹克公园可持续转型规划2025》,对奥林匹克公园区提出了综合发展方针。悉尼奥林匹克公园前期开发由州政府主导,后奥运时期由于政府资金不足,在前期规划的基础上需要私人企业进行投资。因此后期奥林匹克公园的更新模式为公私伙伴模式,州



政府支出小,SOPA 职能部门通过土地资产营利的合法性指导场地开发,对整个奥林匹克公园进行管辖^[10],其中,景观专业作为政府、企业和其他领域之间的桥梁,协调景观设计和体育赋能的问题。

2.4 以景观为主导的场地更新策略亮点

在悉尼后奥运时代的场地更新中,景观专业对场地进行了公共用地无界融合、道路系统连接和后期用地属性更新,提高了奥林匹克公园体育活动的同时,联动周边公园,赋予其体育功能,最终形成群落式的奥林匹克功能区。

2.4.1 场地更新——无界融合亮点及前后对比

悉尼奥林匹克公园一开始是由 18 个专业体育场馆构成的理性空间,各类比赛场馆分布在一条南北向的奥林匹克大道两侧,各类场地功能划分明显,缺少弹性空间(图 1)。赛后因为公园功能服务人群较为扁平化,且场地多为功能单一的理性空间,除了专业赛事外,赛后难以承载大众体育的休闲娱乐功能,也浪费了其为大众提供弹性健身空间的潜力。

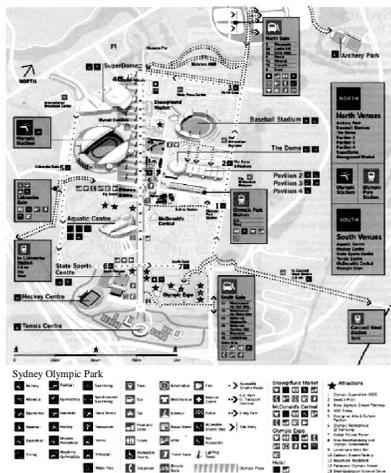


图 1 改造前悉尼奥林匹克公园布局

Figure1 The layout of Sydney Olympic Park before the renovation

资料来源:新南威尔士州政府官网。

针对上述问题,后期改造的重要目标之一是“打开”竞赛场馆,使其连接公园和其他商住用地,构造渗透性高的后奥运时代体育场地,将大众体育设施“见缝插针”地设置在竞赛场馆周围,形成以奥林匹克室内体育场馆为核心,周边用地是被赋予体育功能以具备健身活动功能的奥林匹克功能区^[3]。通过在原本的竞赛场馆西侧设计线形公园、东侧与霍姆布什湾接壤处设置连接温特沃斯郊野公园与主场馆的步道,赋能场馆南侧的千年公园达到无界融合的效果(图 2)。



图 2 2003—2025 悉尼奥林匹克公园场地的无界融合
Figure2 The no-boundary transformation of Sydney Olympic Park from 2003 to 2025

资料来源:悉尼奥林匹克公园官网。

第一,在 2015—2017 年,景观规划师在奥林匹克场馆群落、周围商业区和住宅之间,在笑翠鸟路和萨拉杜拉克大道之间,设置了多个过渡的线形公园,作为贴合于奥林匹克体育场地的具备健身功能的公共绿地^[11]。例如,景观规划师设置了瓦哈拉土著文化公园,该线形公园作为体育场馆和西侧商住用地的过渡,是吸引人在此健身、嬉水、儿童玩乐、户外野营的小型公园。因为毗邻奥运场馆,这些线形公园以奥运精神为主题,吸引人们在此进行体育活动,也成为体育场馆和西侧商住用地的过渡,更多市民由此进入核心体育场馆,提高了市民对体育活动的兴趣,据统计,每年约 50 万青少年来此处进行体育活动^[12]。

第二,由于奥运场馆东侧毗邻温特沃斯郊野公园,为了激活场馆东侧郊野公园的健身潜力,打造绿地节约、集约利用的奥林匹克公园,自 2007 年起,景观规划师对原本场馆和码头之间的温特沃斯郊野公园进行了路线优化,该路线设置了多个森林氧气栈道、从码头到奥林匹克公园的探索步道等^[6],将核心场馆和郊野公园无界融合。举例来说,温特沃斯沿河设置了瓦拉拉滨河有氧木质步道,市民通过水路交通到达码头之后可以沿着该步道进行有氧活动,步道首尾连接奥林匹克场馆区和悉尼会展中心,使得郊野公园、水上码头、商业中心和奥运功能区都连接起来,从而提高奥林匹克公园东侧的人流量,鼓励人群通过有氧步道从东侧到达公园,为悉尼居民提供了在湿地游憩的健身活动,补足了奥运场馆更新前期绿量不足、健身活动单一的问题。据统计每年 16% 的奥林匹克公园游客为温特沃斯郊野公园而来^[8],徒步于湿地野生动物探索步道,不仅能够满足体育健身需求,还能结合场地特色为市民提供多样化的



绿色空间体验。

第三,自2003年开始,景观规划师在奥运场馆南侧改造了与之毗邻的40 hm²的千年公园,这是赛后场地更新时期专门为承载后奥运时代激活体育场地的衔接性公园。该公园于1988年建立时仅考虑环境修复功能,赛后改造时以奥运精神为主题,在该公园内修建了8 km长的骑行车道,连接奥运场馆区^[9],打造奥林匹克公园区的一片一景式骑行道。除此之外,还设置了以奥运精神为主题的嬉水场地,将体育用地与赋予体育功能的公园用地通过骑行道融合,丰富市民的健身体验。通过骑行道改造为原本的植物公园赋能,打破用地间的壁垒,形成无界融合的绿色健身公园,截至2020年,为整片区贡献了45%的客流量^[10]。

景观专业通过以上打破壁垒、无界融合的措施,借奥运品牌效应,依托绿地空间优势,以市民日常体育锻炼活动为功能导向,最大化融合绿地空间与奥运主场馆,使得每年来奥林匹克公园进行活动的人不断增加,2002年来奥林匹克公园活动的客流量仅为100万人次左右^[13],但在2007年近290万人次,通过不断持续的场地更新,截至2019年达到了年均客流量700万人次,是改造之前的7倍^[14]。

2.4.2 场地更新——场地赋能亮点及前后对比

悉尼奥林匹克公园更新时并没有过多考虑场地的多功能改造,场地功能缺乏亮点,无法承载各类节日假期所需的节日功能。在2003年,奥林匹克公园内承载的体育、商务、文化活动仅为1 759次,导致全年收支亏损^[13],也无法突出悉尼奥林匹克公园具备的以奥运精神为依托的绿色健身场地功能。基于上述背景,景观专业对奥林匹克场馆区进行了“点—线—面”的体育赋能和绿化提升,从而吸引更多人来进行日常的健身活动(图3)。

“Draft Masterplan 2030”



图3 悉尼奥林匹克公园2030场地赋能后布局效果
Figure3 The layout of the Sydney Olympic Park under the 2030 empowerment plan

资料来源:新南威尔士州政府官网。

从“点”来看,景观专业在十字节点等重要视线区域设计游憩设施,如ANZ场馆和卡迪公园的十字路口节点设置了锅形亲水喷泉,游客可以在此处嬉水游憩。在千年公园和奥林匹克场馆区有一条景观水轴,在T字节节点处放置了日晷雕塑,通过大雕塑吸引青少年来此练习骑行,穿过行列式布置的奥运精神雕塑与地面喷泉互动,达到体育活动、文化教育、景观亲水三合一的体验。

从“线”来说,景观规划师哈格里夫斯在奥运场区内部设计了无花果弧形喷泉,其倾斜的角度使场地内的景观水系形成一种曲水流觞的效果,最终引入旁边的哈斯拉姆斯河。该水网体系将奥运功能片区、滨水公园连接起来,打造水网交织的优化滨水步行体验,弱化了奥运室内场馆的独立性,强调与周边片区的融合。除此之外,场地内部利用原本自然矿坑地形,设计了空中环形健身步道,在后奥运时代不仅连接内部广场接驳点,还通向了市中心和核心场馆区以外的附属公园地带(马乔里·杰克逊大道),这样不仅强调了封闭式的环形桥设计,也可以通过健身步道串联起独立场馆和绿地以及其他商住用地^[15]。截至2019年,奥林匹克公园内自行车道和健身步道贯穿各个片区、总长度达到35 km^[14]。

从“面”来说,除了室内场馆以外的其他空地,都被统一规划为公共用地,原先的硬质大道被规划为公共广场,碎片化与长条状的草坪被规划为景观绿廊,块状的草坪被规划为小公园^[16]。例如,ANZ体育馆后方的卡迪荣誉公园在比赛期间是服务于游客的大草坪,赛后更新期间,景观设计师在此处设置了代表土著文化的八女雕塑、奥运精神雕塑、凉亭、座椅等城市家具若干,通过小品置入,将该竞赛球场转型为供人进行体育休闲活动的阳光草坪,成为大功能区内人流量最多的活动区域之一(19%)^[4]。与温特沃斯郊野公园接壤的地块原本是一片疏林草地,被开发为儿童探索的活动大草坪,可供人进行户外瑜伽、飞盘等活动。布拉克斯兰滨河公园大片区为动物栖息地,景观专业对该公园进行了有限的体育功能开发,在滨河大草坪区域设置一个大型的坡地攀岩设施,全部建设于疏林草地之上,不仅不干扰原本的湿地生态系统,还为场地赋予了户外攀岩等体育活动项目。除此之外,景观专业持续为奥林匹克核心场馆群落进行绿化增补。例如,在硬质广场周边增加行道树,增加树阴面积,以便人群进行林下活动与休憩,该工程预计在2030年前达到75%的树阴覆盖率^[12]。

通过景观专业对场地进行功能优化后(图4),据统计,在2017—2018年,47%的游客利用公共用地进行体育活动,近五年以每年1%的速度上涨^[11],即悉尼奥林匹克公园很好地把公园用地和体育活动联系起来。这一系列举措使得奥运场馆从专业体育场馆转型为蓝绿灰融合的大众健身运动公园,园区内的居住人口将达到3000人,每天在奥林匹克公园区工作的人数也将超过1万人,截至2020年,年均承载量达到700万人^[11],预计在2030年之前年均增加3.4万客流量,预估到2050年,年均客流量达到1000万/年,最高运送能力达到5万/小时人次左右^[14],带动了经济、运动、休闲、娱乐的发展。

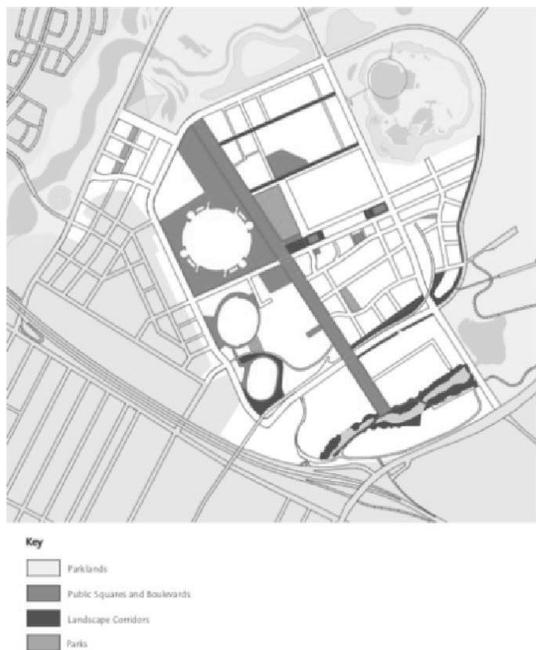


图4 悉尼奥林匹克公园“点—线—面”式场地赋能
Figure4 Point-line-plane space empowerment in Sydney Olympic Park

资料来源:新南威尔士州政府官网。

2.5 场地更新后的成果对比

自场地更新以来(表1),仅2007年的皇家复活节展览时期,两周时间吸引了87.7万民众参观和游览奥林匹克公园^[5],缓解了该区居住人口密度最高、但人均体育活动设施和绿化率不足的问题。景观专业在对后奥运时代奥林匹克公园场地更新设计中,有了明确的更新方向:以组团式开发为基础,为市民及社区服务,通过对路网的前置布点和后期连接,对场地进行绿化翻新、场馆优化、无界融合,形成一个“奥运主题功能区”。

表1 悉尼奥林匹克公园场地更新前后数据对比^[11,13]

Table1 Data comparison of Sydney Olympic Park before and after the upgrading^[11,13]

	场地更新前数据	场地更新后数据(截至2021年)
场馆使用量/个	9	26
游客量/(万/年)	100	704
各类活动年均举办次数/次	1759	<5000
骑行游客数量/(万人)	未统计	137
绿地率/%	<50	≈75
社区人均步行可达距离/m	1000	849
就业人数/人	3000	10000

在奥运结束20年后的2020年,奥委会统计了26个场馆包括奥运村在内的使用情况,其中9个场馆一直使用至今,18个为后期考虑进绿色环境因素而新建的,新建场地为悉尼大城区提供了时尚文娱活动和休憩运动场地^[17]。

通过新南威尔士州政府、奥委会、悉尼市政府体育局、私企多部门协同合作,悉尼奥林匹克公园成功完成了纯奥运比赛用地到悉尼西部复合用地发展建设区的转型。对于公园所在Parramatta区(占地84 km²),人均体育公园步行可达距离缩减到849 m^[14],政府对其财政扶持5年内从7000万澳元降低至2000万澳元,被萨马兰奇誉为“绿色运动”奥运会的先驱,达成了人与自然在城市公园和谐相处(The idea of the urban park in harmony with nature)的奥运目标^[18]。

3 悉尼奥运场地更新对我国大众体育公园转型的经验

3.1 我国后奥运时代场地现状

自2008年北京奥运会以来,我国先后又承办了青奥会、冬奥会等大型体育赛事。据统计,赛后人员费用在场馆的运营支出中平均约占38.5%,水电等能源费用支出平均约占21.5%,仅16.7%的场馆为大众体育活动服务^[19],在赛后一年进行了部分拆除及改造。这导致将近三分之二的场馆在赛后一年处于持平或亏损状态,依靠财政拨款和上级补助才能达到基本持平^[5]。目前,各学派认为奥运主题公园面临着产业资源不聚集、内容建设滞后、场地过于专业无法适用于大众等多项后奥运时代问题。

3.2 悉尼奥林匹克公园场地更新的指导价值

悉尼奥林匹克公园更新与我国后奥运时代所需要的场地更新方式类似,都是前期有一定的规划指南,后期更新与运营同时进行评估与调整^[20]。悉



尼奥林匹克公园的两个重要条件使本文将其作为研究对象:(1)悉尼奥林匹克公园是专为奥运会而建设的全新园区;(2)悉尼奥运会已经结束,而它在以年为单位的时间长度里发展出相对成熟的后奥运规划和开发模式,而这个过程仍在继续中^[7]。研究悉尼奥林匹克公园转型可以指导我国在后奥运时代如何挖掘活动,建设遗产价值,完成场地更新。因此,悉尼奥林匹克功能区场地更新方式对我国后奥运时代如何增加市民对场地的使用率和绿地率具有引导作用。

3.3 经验总结

通过学习悉尼奥林匹克公园场地更新的经验,景观专业可以从五方面对后奥运时代体育场地更新研究:一是,景观总控需要发挥区域协调开发的作用,上位部门需明确统一的赛后管理主体和规划权责,并发布以年为单位的场地规划与发展指南,这样有利于处理园区内内部长期运营和发展的的问题;二是,明确后奥运时代场地的的发展主体,对园区进行兼容并蓄的规划统筹和开发转型,不仅要保留原有多功能的比赛场馆,也要联动开发复合用地的体育功能,将硬质空间和软性空间结合,打造弹性的绿色体育空间;三是,景观专业需从场馆增绿和绿地赋能两方面进行系统性把控,从精英化的独立比赛场馆走向平民化进行体育活动的休闲空间,可结合周边公共绿地打造无界融合的绿色健身空间,最终服务于市民,从而将一次重大活动服务的设施转变为所在区域和城市持久发展的动力;四是,我国相关职能部门也需出台场地更新的统一规划和周边地区的转型指南,针对社会需求的转变对后奥运时代体育场地进行长期监测与更新研究;五是,需结合新时代社会特性,与《奥林匹克2020+5议程》以及《奥林匹克2020+5议程》中的核心理念结合,进一步融合体育与文化,在后奥运时代建立起奥林匹克动态遗产、鼓励公众积极参与、发展可持续使用的奥运场地。

参考文献:

[1] 罗焱文. “后奥运时代”我国大众体育的发展方向[J]. 当代体育科技, 2012, 2(35): 117, 119.

[2] 杨金娥, 陈元欣, 郑芒芒, 等. 我国体育公园支持政策的现存问题、域外经验与优化策略[J]. 武汉体育学院学报, 2022, 56(9): 30-36, 55.

[3] CASHMAN R. The bitter-sweet awakening: The legacy of the Sydney 2000 Olympic Games[M]. Sydney: Walla Walla Press, 2006.

[4] SHIRAI H. The evolving vision of the Olympic legacy: The development of the mixed-use Olympic Parks of Sydney and London[EB/OL]. [2022-11-23]. <https://core.ac.uk/reader/80683498>.

[5] 胡以志, 周祎旻. 奥运功能区转型: 悉尼模式及其对北京借鉴意义[J]. 北京规划建设, 2009, 125(2): 400-44.

[6] Sydney Olympic Park Authority. Sydney Olympic Park Master Plan 2030[R]. [S.l.: s.n.], 2018.

[7] 张红卫. 风景园林师与悉尼奥运会的场地建设[J]. 中国园林, 2003(2): 5-8.

[8] 格伦·瑟尔, 胡以志. 新自由主义管治下的后奥运规划与开发: 以悉尼奥林匹克公园为例[J]. 国际城市规划, 2009, 23(1): 56-61.

[9] Australian Bureau of Statistics. Physical activity of Sydney Olympic Park[R]. [S.l.: s.n.], 2018.

[10] City of Parramatta. Sydney Olympic Park Startistics[R]. [S.l.: s.n.], 2022.

[11] Sydney Olympic Park Authority. Sydney Olympic Park Annual Report 2020-2021[R]. [S.l.: s.n.], 2021.

[12] World Union of Olympic Cities. Sydney Olympic Park [R]. [S.l.: s.n.], 2019.

[13] Sydney Olympic Park Authority. Sydney Olympic Park Annual Report 2002-2003[R]. [S.l.: s.n.], 2003.

[14] Sydney Olympic Park Authority. Sydney Olympic Park Annual Report 2018-2019[R]. [S.l.: s.n.], 2019.

[15] 唐红. 旧工业区的“绿色”变身及“绿色”应用: 悉尼奥林匹克公园的变迁及启示[J]. 橡塑技术与装备, 2015, 41(22): 40-43.

[16] BENNIE A, WALTON C C, O'CONNOR D, et al. Exploring the experiences and well-being of Australian Rio Olympians during the Post-Olympic phase: A qualitative study[J]. Frontiers in Psychology, 2021, 12(1): 1-13.

[17] The Olympic Studies Centre. Over 125 years of Olympic venues: Post-Games use [EB/OL]. [2022-11-23]. https://stillmed.olympics.com/media/Documents/Olympic-Games/Olympic-legacy/Full-report-venues-post-games-use.pdf?_ga=2.258894346.1288478772.1670207222-651721341.1627350795.

[18] CHALKLEY B, ESSEX S. Sydney 2000: The 'Green Games'?[J]. Geography, 1999, 84(4): 299-307.

[19] 刘晓辉. 以悉尼、雅典为鉴探析北京后奥运体育场馆经营与管理[J]. 惠州学院学报(自然科学版), 2009, 29(6): 112-115.

[20] 张翠华, 刘芳. 后奥运时代中国大众体育的发展趋向[J]. 哈尔滨体育学院学报, 2011, 29(4): 60-63.

(责任编辑:晏慧)