



SER理论下的城市公共体育空间优化研究

游松辉¹,刘思思²,滕严婷³,孙婧瑜^{1*}

摘要:本研究旨在营造出高效便民、资源节约、环境友好的城市公共体育空间,从而实现城市公共体育空间建设的可持续性发展。首先以现状调研为手段,从物理设施分布及市民活动两方面入手,分析了当前城市公共体育空间的优势和不足。其次,在充分研究国内外相关案例的基础上,不再拘泥于单纯的空间层面,提出了涵盖运动空间(Sport-space)、生态友好(Ecology-friendly)、资源集约(Resource-intensive)3个要素的SER理论。最后,对城市公共体育空间体系的构建进行了初步设计。

关键词:城市公共体育空间;生态;资源集约;SER理论

中图分类号:G80-05 文献标志码:A 文章编号:1006-1207(2017)04-0055-06
DOI:10.12064/ssr.20170409

Study of Urban Public Sports Space Optimization with theory of SER

YOU Songhui¹, LIU Sisi², TENG Yanting³, SUN Jingyu¹

(1.P.E. Department, Tongji University, Shanghai 200092, China. 2. College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai 200092, China. 3. College of Environmental Science and Engineering, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: The study aims at building up a highly efficient and convenient, resource-intensive and ecology-friendly urban public sports space so as to realize the sustainable development of urban public sports space construction. With the means of status survey, the paper firstly analyzes the advantages and disadvantages of the current urban public sports space from the two aspects of physical facilities distribution and citizens' activities. Then, based on the fully study of the relative cases at home and abroad, it does not confine the study to space only and puts forward the theory of SER, which contains the three elements of sport-space, ecology-friendly and resource-intensive. Finally, the paper offers a preliminary design of the construction of urban public sports space.

Key Words: urban public sports space; ecology-friendly; resource-intensive; SER theory

我国人口老龄化日趋严重、中青年生活工作压力较大等问题使各年龄段的人们对于公共体育空间的需求日趋增大。然而,目前城市公共体育空间的活力营造不够,不足以满足人们日益增长的公共体育空间需求。因此,如何合理有效地布局、建设城市公共体育空间,关乎到“全民健身计划”能否顺利有效地开展^[1]。

本研究不再拘泥于单个建筑或单纯的空间层面,而是通过现状调研,对当前城市生态环境恶

劣、人们室外体育活动受限等现实问题进行了深刻思考,将生态环境作为影响城市公共体育空间活力的重要因子进行了深入探讨。同时,以降低城市公共体育空间的建设及运营成本为目标,将公共场所的资源共享及再利用因素亦考虑其中,从而创造性地提出了SER理念,即“空间(Sport-space)—生态(Ecology-friendly)—资源集约(Resource-intensive)”,以期为城市公共体育空间的建设及优化提供新的思路。

收稿日期:2017-05-20

基金项目:2016年上海市体育局体育社会科学研究课题(TYSKYJ2016019)。

第一作者简介:游松辉,男,教授,博士研究生。主要研究方向:体育管理学,体育社会学。E-mail:songhuiyou@tongji.edu.cn。

* 通讯作者简介:孙婧瑜,女,助理教授,博士研究生。主要研究方向:体育社会学,运动人体科学。E-mail:jysun@tongji.edu.cn。

作者单位:1.同济大学 体育教学部,上海 200092;2.同济大学 建筑与城市规划学院,上海 200092;

3.同济大学 环境与科学学院,上海 200092。



1 研究方法和研究对象

1.1 研究方法

选取实地片区进行调研,对设施分布等物理环境进行记录并对活动分布等居民健身行为进行行为观察。物理环境调研指对环境设施等进行考察和图像拍摄,以及对空间功能的当场标识和记录,包括座椅、健身器械、健身步道的数量及位置等。行为观察指实地、有系统地观察人们如何应对所处的环境,通过在实际环境里观察人们的体育活动行为,了解人们的健身习惯及喜好。本研究主要关注两大类活动:健身文体活动,如器械健身、打球练拳等;娱乐休闲活动,如跳舞下棋、聊天休息等。最终,本研究通过总结分析,探讨城市公共体育空间的主要影响因素,为城市公共体育空间优化策略提供支持和依据。

1.2 研究对象

本研究以上海市杨浦区鞍山片区为例进行调研。鞍山片区主要为工人新村,各年龄层、职业混合,居民日常活动丰富多样,街道社区在城市公共空间营造和体育空间建设方面有着诸多探索,因此选择这里为研究对象。本研究按不同特点选取7个路段(如图1所示):①锦西路(支路—生活零售类);②铁岭路(区域次干道—生活零售类);③抚顺路东段(支路—生活休闲类);④抚顺路西段(支路—生活休闲类);⑤苏家屯路(绿化休闲类);⑥鞍山路(区域次干道—生活购物类);⑦控江路(城市主干道—购物交通类)。

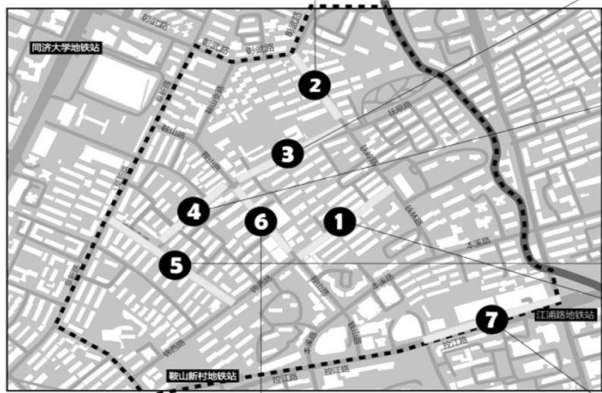


图1 研究实例所选的7个路段

Figure 1 Seven Road Sections Selected by the Study Examples

2 实地调研

2.1 数据分析

通过对设施分布及活动分布的对比(如图2所示),发现:健身设施分布与活动分布并非成正比关

系。即,体育设施分布多的场所不一定健身休闲活动多,而没有体育设施分布的场所也可能存在大量的健身休闲活动,其原因如下。

2.1.1 空间要素之设施分布规模及便利性

健身设施、场所规模小,分布零碎,距离居民区出入口较远,不便使用,不能给健身活动带来安全性、稳定性及吸引力(如路段③),而大片串联的场地及丰富的器材才能对健身活动形成吸引力(如路段⑤)。

2.1.2 空间要素之街道性质与活动性质的匹配性

打球、器械健身等文体类活动需要相对独立安静的场地,如果把健身器械或座椅安排在商业繁华的地段,人流涌动,势必无法营造出良好的健身氛围,因而鲜有人来此进行体育健身活动(如路段⑥座椅、器械无人问津,文体休闲人群皆系商铺门口休息聊天)。

2.1.3 环境生态要素

等级较高的道路,机动车过多会带来空气污染严重、噪声过大、心理不安全等问题(如路段②)。因而,虽有大量座椅、器械等供文体休闲活动的设施,却并不能吸引市民前来进行体育休闲活动。

2.1.4 商业广场等其它资源对健身休闲活动的间接吸引与社会资源的集约利用

生活类零售场所渗透在居民的日常生活中,触发人际交流,但也不会因此聚集过多的健身人群。然而,该类零售小场所可以为市民的散步、遛狗、下棋等活动提供较好的场地(如路段①);相反,商业广场能够为广场舞、轮滑、散步等体育休闲方式提供较好的场所(如路段⑦)。

2.2 分析总结

(1)空间可达性高、便利程度高且健身设施规模大能够提升城市公共体育空间的活力,促进居民日常体育活动的积极性^[2]。

(2)按活动属性及街道属性对体育休闲空间的布局进行匹配及规划,将适合的空间给适合的体育活动,方能令城市公共体育空间的使用效率达到最大化。

(3)绿化、树木、机动车数量等生态环境因素会大大影响城市公共体育空间的品质^[3]。绿化树木多,机动车量少,空气质量高,居民体育活动安全感高,健身热情高,反之亦然。

(4)商业广场不仅为商业的出入口,且具有重要的集散作用,如与商业活动错开时段(晚间),可以兼作广场舞等公共体育活动的场所,从而实现公共场所的资源集约化。另外,学校、城市体育场馆及废旧建筑等同样可以作为公共体育空间资源再利用的理

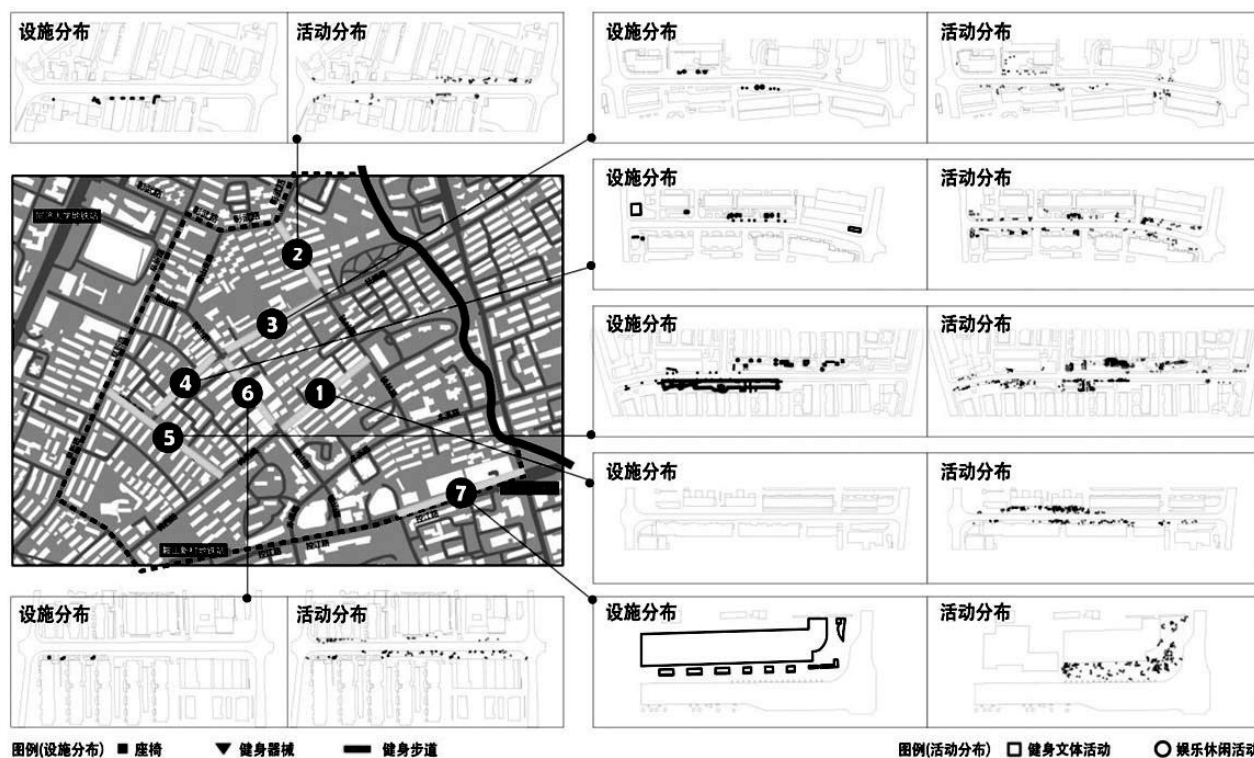


图 2 设施分布与活动分布的详细对比

Figure 2 Detailed Comparison between the Facilities Distribution and Activity Distribution

想场所。

基于以上调研得出的 4 个结论，我们创造性地提出了 SER 理论体系构想，作为城市公共体育空间的优化策略。

3 SER理论体系构建——城市公共体育空间优化策略

3.1 城市公共体育空间的空间属性(Sport-space)

3.1.1 城市公共体育空间的空间影响

马斯洛的需求层次理论表明：人的行为需求需要环境提供必要刺激，当环境具备了足够的刺激元素之后，便会产生行为的动机，进而导致行为的发生。良好的公共体育空间系统能够对人们的体育健身行为进行引导，激发人们的健身欲望，使之在运动过程中获得身心的愉悦，精神上得到良好的恢复及物化作用^[5]。人塑造空间，空间塑造人^[4]。城市公共体育空间可以为人们提供体育活动所需的器械、场地，并引导人们从事体育活动；另一方面，人们对城市公共体育空间的使用也存在着选择及再造。因此，二者相互影响，密不可分。

3.1.2 城市公共体育空间的空间应对

通过实地调研，本研究发现空间可达性高、便利程度高且健身设施规模大的场所能够提高人们的健

身活动行为。因此，在城市公共体育空间的设计中，要根据人们的运动需求(如走、跑、跳、投掷、攀登、游泳等方式)，注意分类并丰富搭配，并结合城市规划、资源，将场地设施多样化、均匀地布置在住宅区中，并加强点(健身器材点、体育馆、广场)、线(健身跑道、休闲步道、城市绿带)、面(公园等)不同规模的系统搭建，使城市公共体育空间方便可达，同时亦给居民提供了探寻不同健身活动可能性的机会。

3.2 城市公共体育空间的生态友好(Ecology-friendly)

3.2.1 中国城市的环境生态现状

工业化和信息革命的蓬勃发展，在提升居民生活品质的同时，不可避免地带来了一系列生态环境破坏及污染等问题，如，水土流失、垃圾污染、大气污染、噪音污染、水体污染等。近年来，雾霾更是强势席卷了中国的大中小城市。户外锻炼本身是为了强身健体，但吸入过多的雾霾、灰尘，反而成了伤身的原因之一。近几年，国家大力整治污染企业，国民也深感环境污染带来的弊病，少开车、节水、节电、节能源，积极响应环保生态的生活方式，环境问题有了明显的改善。但城市中客观存在的繁重交通问题，包括尾气排放、噪声污染等，短期内依然很难妥善解决。



3.2.2 中国城市公共体育空间的环境生态评价及优化方式

中国的城市公共体育空间规划仍处于发展、探索的阶段,因城市布局太过紧凑,没有大范围的土地专门供给体育休闲空间的建设使用。点状的健身器械基本进入了不同规模的住宅小区,除了部分新建小区在休闲绿化中规划有专门的健身器械及场地外,剩下的健身器械都临街布置,汽车尾气、噪声污染等问题自然会给健身环境的舒适度带来不利的影响。线状的健身步道一般可与绿化带相伴出现,良好的绿化可以在一定程度上为运动环境带来清新的空气、鸟语花香及安静平和的氛围,但步道的普及率不够,大多社区的居民散步、遛狗、跑步还是只能选择繁忙的城市道路。面状的公园绿地能够很好地在城市中开辟一方绿岛,人们可以在其中进行散步及其它休闲娱乐,但目前,该类场地在国内城市所占的面积比例仍然偏低,且该类场地的设计大多以休闲功能为主,今后可以在该类公园中增加球场功能。

3.2.3 城市公共体育空间的环境生态理想模式

通过调研,本研究发现绿化、树木、机动车数量等生态环境因素会大大影响城市公共体育空间的品

质,室外生态空间方便做局部提升但难以整体控制。因此,按活动性质及对生态环境需求的高低对公共体育空间进行分类布局,不仅能够考虑生态要素,还能根据活动属性与街道属性分类相匹配的原则,对公共体育空间进行重新规划布局。将适合的公共空间留给适合的体育活动,从而可以使城市公共体育空间的使用效率达到最大化。

城市公共体育空间可按活动性质大体分为健身文体和娱乐休闲。部分娱乐休闲,如下棋、打牌,因其机动性大、场地要求小,与日常商业街道能够很好地共生,因而可以将其布置在生活类商业街道上;另一部分的健身文体活动,如广场舞、轮滑、遛狗等,因其活动氛围相对热闹,可考虑与城市广场设计结合。其他大多数的健身文体活动,如球类、器械类、散步、跑步等,需要通过绿化保证其对环境的适宜性和生态性。一方面,可以将体育场所或体育健身设施布置在城市绿化中心或是社区的绿地中心,另一方面,可以通过“灌木—浇灌(喷泉)—高低乔木”的层次搭配设置出城市绿篱,在繁杂的城市洪流中为城市公共体育空间开辟出一方宁静优美的绿岛(如图3所示)。

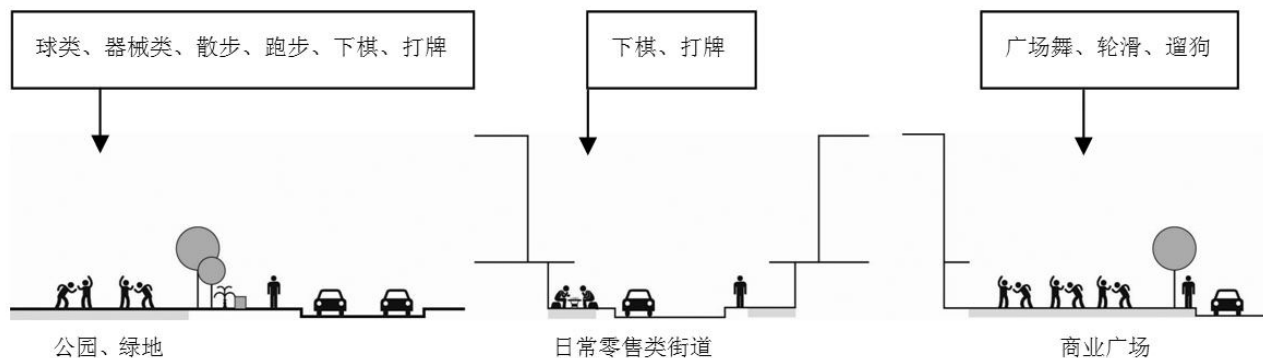


图3 环境生态理想模式

Figure 3 Ideal Model of Ecological Environment

3.3 城市公共体育空间的资源集约性 (Resource-intensive)

3.3.1 城市废弃场地,建筑再利用

通过调研,本研究发现商业广场晚上可以作为广场舞的活动场所,从而实现了城市公共体育空间的资源集约化利用。同样,学校、城市体育场馆及废旧建筑等亦可作为公共体育空间资源再利用的理想场所,且更具有再利用的潜能。

城市建设过程中有很多老厂房、老建筑因其功能不再被需要而被荒废。如今城市设计和建筑设计中有一个热点问题,就是老城更新和建筑更新。如,

北京 798、成都东郊记忆、上海 1933 创意园区都是老厂房改建艺术园区的成功案例。旧的物理形态在被赋予新内涵后重新焕发生机,在保留城市历史记忆的同时,免除了大拆大建造成的资源和能源的浪费。除了这几个大型的改造案例外,城市当中还分散有大量各式各样的废旧场地、构筑物,这些场地或构筑物,在稍加设计规划后,就可以变成开放给居民进行体育活动的篮球场、排球场、羽毛球场,甚至游泳馆。在重新利用城市废弃资源的同时,也解决了城市公共体育空间缺乏大型运动场馆的问题,对社会资源起到了集约再利用的重要作用^[7]。另外,在重新设

计的过程中,也可以考虑就地取材和回收材料的使用问题,尽可能降低场馆的建设和使用过程中所产生的能源消耗和费用。低价格、低能耗帮助政府减少了运营成本,使之更具有可持续性及其可复制性,亦使其设计更具有现实意义。

3.3.2 学校体育资源的社会共享

包括小学、中学、高中及大学在内的学校,都具有较为丰富、完善的体育场地和设施,而且学校在城

市中的分布也相对均匀。因此,可以在周末或寒暑假的休息时间里,限时将学校的体育资源开放给公众使用,运行费用可适当向公众收取或由政府承担。这样,既可避免建设大量公共体育场馆的资源浪费,又能高效集约地使用城市的体育资源^[6]。

3.4 SER理论下的城市公共体育空间构想(图4、图5)

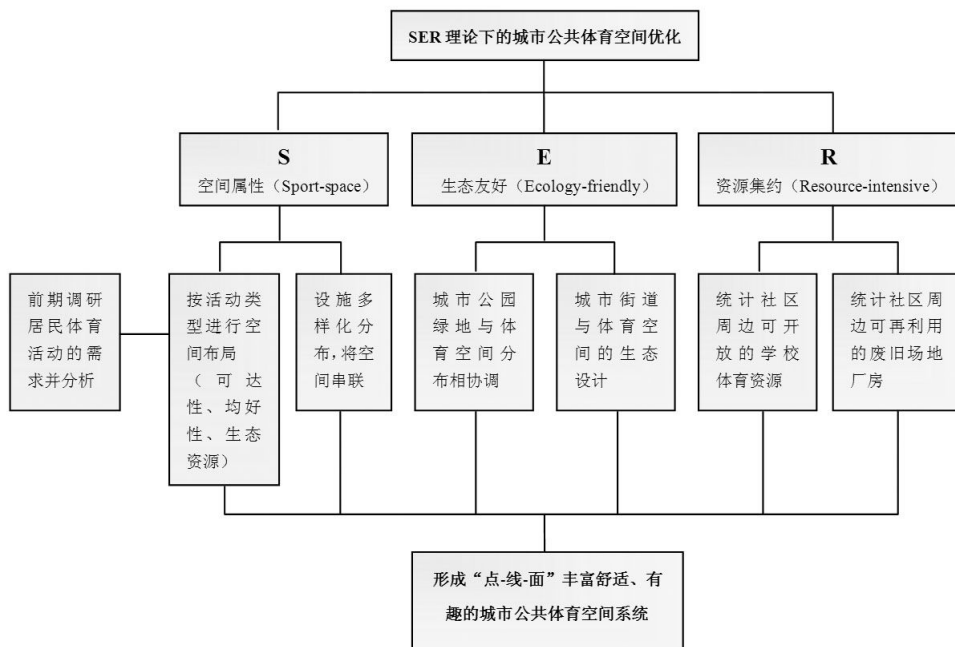


图4 SER理论下的城市公共体育空间构建逻辑图

Figure 4 Logic Diagram of Constructing Urban Public Sports Space with SER Theory

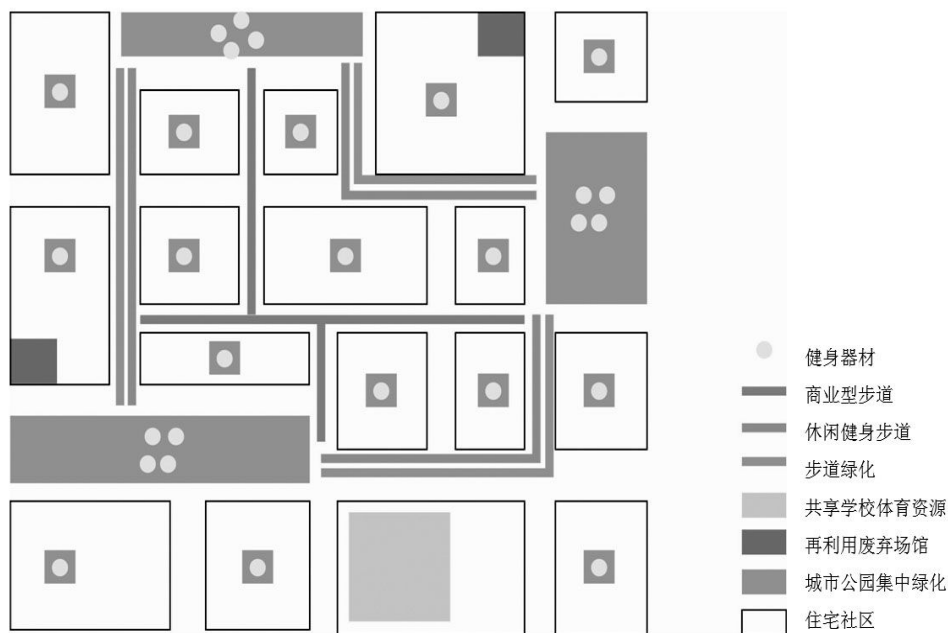


图5 SER理论下的城市公共体育空间构想图示^[8]

Figure 5 Concept of Urban Public Sports Space with SER Theory



4 SER 体系在城市公共体育空间优化中的可行性分析

4.1 技术可行性

城市绿地可以通过植物的蒸腾、蒸散、吸收、吸附、反射等功能,实现降低温度,增加湿度,固碳释氧,抗污染(吸收粉尘、Cl₂、SO₂、CO 等),降低噪音及保护生物多样性等功能^[3]。关于城区绿地对 6 种生态环境要素的改善程度、影响范围、机理问题以及不同植被种类生态环境效应的差异情况等,国内外学者都进行了大量详细的研究。基于传统实地观测数据进行城市绿地的生态环境效应研究是目前主要使用的研究方法,部分学者开始使用遥感技术手段研究城区绿地的降温、增湿效应。目前,研究城市绿地的生态环境效应已成为了城市园林生态学、景观生态学及环境科学的热点。因此,通过绿化的生态效应提升城市公共体育空间的环境品质,现实可行。

关于废旧厂房的改造再利用,建筑设计学科做过很多相关方面的探索,包括在建筑更新的过程中考虑旧建筑材料的回收再利用,就地取材减少建材运输途中的资源能量消耗,尽可能地实现低成本、低消耗的可持续发展。

4.2 经济可行性

城市公共体育空间的生态性设计不仅是对体育空间的优化,更是对城市环境问题改善的有利探索。该举措不但减少了城市在环境治理方面的大量投入,同时对提高国民身心健康亦具有重要的意义,将会带来隐形的社会效益^[8]。

对于废旧场地厂房的利用,减少了对城市资源的浪费。对于学校体育资源的共享,分摊了学校运营体育设施的负担,减少了一大笔新建公共体育场馆的费用以及能源资源的消耗。具有不可小觑的经济效益。

4.3 管理可行性

城市公共体育空间形成完整体系后,行政归属将更加明确,有利于所属部门承担起维护场馆运营的责任。由旧厂房改建的运动场馆尽量使用被动、低耗的可持续设计方法,通过减少使用过程中的维护费用,为管理方减轻负担。对于学校体育资源的共

享,可以通过选择学生放假或场馆空置的时候对外开放,达到较好的区分学生和社会使用者的目的,方便管理。

5 小结

根据调研结果,本文首先提出了 SER 理论,从空间营造、环境生态、资源集约三方面,重新思考了城市公共体育空间构建过程中的优化策略。空间营造决定了城市公共体育空间是否能够满足居民体育活动之所需;环境生态决定了城市公共体育空间是否能够保障健身之效,从而吸引居民物尽其用;资源集约化决定了城市公共体育空间设计策略是否能够长期推行,并将可持续发展。其次,本文从技术、经济、管理三方面进一步探讨了 SER 理论的可行性,使其能够切实可行。最终使城市公共体育空间的建设既能满足居民的使用需要,又能方便政府的建设推行。

参考文献:

- [1] 蔡玉军,邵斌,魏磊,等.城市公共体育空间结构现状模式研究——以上海市中心城区为例[J].体育科学.2012,32(7):9-17.
- [2] 蔡玉军,邵斌,魏磊,等.城市公共体育空间结构理想模式研究[J].天津体育学院学报.2012,27(5):432-436
- [3] 李伟红.体育休闲空间景观设计研究[D].南京林业大学,2006.
- [4] Gehl J, Gemzoe L. Public Space Public Life[M].The Danish Architectural Press.1996:59.
- [5] 蔡玉军,邵斌.城市公共体育空间基本理论与应用研究[J].成都体育学院学报.2014,40(3):38-42.
- [6] 郑华.后奥运时代我国城市休闲体育空间发展趋势探讨[J].体育与科学.2009,30(2):18-21.
- [7] Qian Wang. Structural Characteristics of Urban Leisure Sports Space: a GIS Approach[C]. Proceedings of 2015 International Conference on Social Science, Education Management and Sports. 2015.
- [8] Guangyao Qi, Changjiang Yi. Exploration of Optimal Allocation of Public Sports Resource in China[C]. Proceedings of 2016 International Conference on Education, Sports, Arts and Management Engineering. 2016.

(责任编辑:杨圣韬)