

## 我国大型体育赛事生态环境问题研究进展述评

于萌<sup>1</sup>, 荆雯<sup>2</sup>

(1. 辽宁师范大学 城市与环境学院, 辽宁 大连 116029; 2. 辽宁师范大学 体育学院, 辽宁 大连 116029)

**摘 要:** 对中国知网(CNKI)2003—2013 年关于大型体育赛事与生态环境研究的论文进行分析。我国关于大型体育赛事与生态环境问题的研究主要集中在大型体育赛事与环境承载能力以及评估体系构建、大型体育赛事对生态环境的改善作用、大型体育赛事对生态环境的危害、大型体育赛事生态环境可持续发展策略等方面。研究方法局限于社会学的研究方法, 生态学的研究方法鲜有出现。今后的研究应将生态学的生态足迹和能值理论等研究方法应用其中。

**关 键 词:** 体育社会学; 大型体育赛事; 生态环境; 综述

**中图分类号:** G80-05 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2014)01-0057-04

### Progress made in researches on issues about big sports events and ecological environment in China

YU Meng<sup>1</sup>, JING Wen<sup>2</sup>

(1. School of Urban and Environment Sciences, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China;

2. School of Physical Education, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China)

**Abstract:** The authors analyzed research theses on big sports events and ecological environment, published on China National Knowledge Infrastructure (CNKI) between 2003 and 2013. Researches on issues about big sports events and ecological environment in China mainly focused on the following aspects: big sports events and environment's load bearing capacity as well as evaluation system construction, roles played by big sports events in improving ecological environment, hazards caused by big sports events to ecological environment, strategies for the sustainable development of big sports events and ecological environment etc. Research methods were limited to sociological research methods; ecological research methods were rarely seen. Researches henceforward should apply research methods such as ecological footprint and emergy theory in ecology etc.

**Key words:** sports sociology; large sports events; ecological environment; review

北京奥运会提出“绿色奥运”, 其核心是把生态环境与大型赛事结合到一起, 实现体育赛事与生态环境的共赢。针对大型体育赛事的生态环境问题的研究是以人与人、人与社会、人与自然的和谐共赢为目的的, 是以建立可持续发展的承赛办赛方式为内涵, 引导人们走上持续、和谐的发展道路为着眼点的。大型体育赛事的生态文明强调赛事承办、经济发展与自然环境的相互依存、相互促进, 既追求赛事与生态的和谐, 也追求赛事对社会经济的贡献, 在环境可持续发展的框架之内实现经济效益的最大化。可以说, 对大型体育赛事与环境之间相互影响关系的关注, 是人们对传统

赛事举办理念的深刻反思的成果, 是体育赛事举办理念的巨大进步。关注大型体育赛事与生态环境之间的关系成为一个有责任感现代体育学人理应关注的现实问题。本研究对中国知网(CNKI)2003—2013 年关于大型体育赛事与生态环境研究的 150 篇论文进行分析, 探讨有关我国大型体育赛事生态环境问题研究的现状及发展方向。

### 1 大型体育赛事与生态环境问题的研究取向

1.1 大型体育赛事与环境承载力及其评估体系的构建  
在生态社会中, 关于环境承载力的关注度较高。

环境承载力,即生态系统进行的自我维持以及自我调节的基本能力,资源及环境子系统容量的供给能力,及其可维持的社会经济活动强度和具有一定生活水平的人口数量<sup>[1-2]</sup>。纵观目前的研究,大型体育赛事在申办前、申办、举办到举办后的不同阶段中多与环境相关,它以生态环境的发展为框架,实现对资源要素和环境要素的合理开发和利用。当大型体育赛事给地区生态环境造成压力而使其不能够自行调节时,即超过了环境承载力,这时将会给赛事所在地造成不必要的生态危机<sup>[3]</sup>。而消除这种生态危机所要付出的代价,远超过大型体育赛事所带来的经济效益<sup>[4]</sup>。在生态环境承载力之内的大型体育赛事是城市发展的助力,而超出环境承载力的大型体育赛事是城市发展的阻力。有些研究通过借鉴美国著名经济学家库兹涅茨首先提出的“人均收入与环境污染指标之间演变模拟环境”的“库兹涅茨曲线”理论,将环境承载力分为“‘OAB 型’理想发展模式、‘OFGH 型’严重超载模式、‘OCDEB 型’先发展后治理模式”,并针对大型体育赛事对环境承载力所造成的影响作出预警<sup>[5-6]</sup>。在环境评估方面,有研究根据我国社会服务业的一般环境污染源分类以及体育赛事特有的性质,选取了“环境改善、环境风险、城市环境治理程度、环保宣传力度、生态环境破坏、大气环境、水环境、噪声环境、固废环境、CO<sub>2</sub>排放总量、水资源消耗量、噪声、固废排放总量、资源消耗总量等指标作为体育赛事环境影响的衡量指标<sup>[7]</sup>,对赛事举办地环境进行评估。

## 1.2 大型体育赛事对生态环境的改善作用

早在 20 世纪 90 年代,环境保护已成为国际奥委会特别关注的问题。国际奥委会希望通过奥运会促进举办城市及其周边环境的保护及治理工作,增强当地居民的环保意识,留下“绿色遗产”。大型体育赛事对城市生态环境的促进作用体现在申办前、申办、举办以及举办后 4 个阶段。首先在申办前阶段,大型体育赛事对生态环境的促进作用主要体现在申办城市对城市生态环境的自检和集中治理的研究上,如大气中的粉尘和二氧化硫的含量、水质、噪音分贝是否达标,上风向是否有污染的工厂等<sup>[8]</sup>。其次是在申办过程中体现出的生态理念宣传以及综合整治的研究上。大型体育赛事申办过程中,必定会宣传其相关的生态环境理念,打出相应的宣传口号或宣传标语,如北京奥运会的“绿色奥运”理念,汉城奥运会的“城市美化计划”等。在申办过程中,在向民众宣传生态环保理念的同时,通过从选址规划、科学施工、空气质量改善、交通清洁、城市水系整治、废弃物管理、清洁能源使用、城市绿化等多方面入手,对环境进行综合治理<sup>[9]</sup>。再次

则是举办过程中具体环保措施执行的研究上,如北京奥运会期间加强机动车管理,倡导“绿色出行”及环保宣传等手段,借大型体育赛事影响之东风,最大限度地宣传生态环保的理念,提高民众的环保意识<sup>[10]</sup>。最后是大型体育赛事举办后体现在对于生态环境现状的持续保持以及环保理念更新的研究上。如关于汉城奥运会“城市美化计划”对汉江进行的综合治理的相关文献,都强调其环保措施改善了汉江的水质,最大限度地实现局部地区水循环系统的优化等。巴塞罗那奥运会改善海滨地区的海洋景观、悉尼奥运会霍姆布什湾治理工程、亚特兰大建设水上中心和屋顶太阳能系统,以及在北京奥运会后生态学知识普及等研究,都说明大型体育赛事对城市生态环境可持续发展的促进作用<sup>[8, 10-13]</sup>。

## 1.3 大型体育赛事对生态环境的危害

大型体育赛事的举办对环境的危害及其所带来的连锁效应都引起多方讨论。目前很多大型体育赛事的申办、举办以及大型体育场馆的兴建都需要递呈相关的环境评估报告,以保证赛事的举办、场馆的建设与环境相和谐。谈及大型体育赛事对环境的危害,目前学者们的研究主要集中在硬件设施对生态环境的影响、举办过程中对生态环境的影响以及举办后对生态环境的影响上。首先是关于体育场馆等基础设施建设对生态环境的影响,如兴建高耗能、高排污的体育场馆,修建众多的交通设施和废弃物堆砌场等会破坏自然植被,使区域范围内的植被覆盖率下降,在修建过程中的运输以及施工对环境造成的二次污染和人文景观破坏等<sup>[14]</sup>,这都是对原生态自然环境的干预与损毁。其次是关于大型体育赛事举办过程中对生态环境的影响,研究主要集中在人口聚集所带来的区域环境压力增大、依托自然的赛事对环境的直接影响、赛事过程中的直接污染排放以及赛事的噪声污染方面<sup>[15-16]</sup>。再次是关于大型体育赛事举办过后对生态环境的影响,主要关于资源的过度开发给生态环境造成的压力<sup>[17-19]</sup>。

## 1.4 大型体育赛事生态环境可持续发展的策略

关于大型体育赛事生态环境可持续发展策略的研究,有关于可度量的环保目标(即“-20%目标”)以及绿色调控体系构建的研究,有关于体育场馆的科学选址以及对体育旅游合理开发的研究。首先是可度量的环保目标的提出以及绿色调控体系的构建。2006 年德国足球世界杯期间,由德国应用生态研究院提出具体方案的“绿色目标”得到德国政府环境部和联合国环境规划署的大力支持,并引起了学界的关注。“绿色目标”又可称为“-20%目标”,其具体包括水资源、废弃物、能源和交通 4 个方面,整合了可量度的环境目

标, 以实现世界杯对地球气候零负荷的最终目标。在水资源方面, 实现雨水利用、节水或无水洁具、渗水性地面铺装、屋顶绿化、量化评估结果; 在废弃物管理方面, 器具回收及重复使用、无纸办公室、量化评估结果; 在能源方面, 实现智能化照明管理系统、高效能的电热联产设施、可再生能源的利用、量化统计结果; 在交通方面, 鼓励使用公共交通、鼓励步行和自行车交通、量化统计结果; 在废弃物排放方面, 实现温室气体的零排放<sup>[20-21]</sup>。在提出具体的可度量的环保指标之后, 持续构建绿色调控体系。我国大型体育赛事绿色调控体系主要包括大型体育赛事的绿色规划与管理, 大型体育赛事绿色供应链与绿色物流的组织, 市场经营开发中“绿色”品牌的塑造, 引入 ISO14000 环境管理体系进行赛事绿色成本与效益控制<sup>[22]</sup>。其次是关于体育场馆等基础建设中生态环境的保护问题研究, 尤以科学选址为甚。科学选址一直都是大型体育赛事与生态环境问题研究的重点。城市基础设施和生态环境是评价一个城市形象力的基本指标, 是塑造城市形象的基础。优选体育场馆位置能够为城市发展提供活力, 极大程度地丰富居民生活内容, 提高生活层次和品位, 使大型体育场馆的建设在成为大型体育赛事的物质基础的同时, 成为城市软实力提高的亮点、居民休闲生活的聚集地<sup>[15]</sup>。在大型运动会场馆全方位建设中选好用好环保新材料及应用技术, 是大型体育赛事与生态环境和谐相处的研究热点之一<sup>[3, 15]</sup>。

## 2 研究不足与展望

我国大型体育赛事与生态环境的相关研究还处于初始阶段, 虽然学界在理论上已经充分地认识到了大型体育赛事与环境和谐发展的重要性, 其相关研究也有不少。但是总体而言, 在目前大型体育赛事与生态环境的研究中, 处于理论研究阶段的较多, 在理论的分析 and 整合上做了很多的铺垫, 如大型体育赛事对生态环境改善作用、大型体育赛事承办对生态环境危害、大型体育赛事生态环境可持续发展策略等。虽然有关于大型体育赛事与环境承载能力以及评估体系构建的研究, 但是没有形成真正的符合体育赛事发展规律的、具有体育竞赛特色的环境评价体系, 其研究的方法也多局限在社会学的研究方法中, 生态学的研究方法鲜有出现。目前根据生态承载力阈限和环境库兹涅茨曲线的研究<sup>[6]</sup>已经提出, 但是可以注意到的是, 其研究还是主要运用文献资料、逻辑分析和综合归纳等方法总结出城市承办大型体育赛事生态承载力的 3 种模式, 其研究视角的变化预示着新的研究趋势的出现, 但是由于其研究方法的局限, 使其研究结论仍处在理论阐述模型假设的

阶段。如果能够把生态学中的生态足迹<sup>[23-24]</sup>、能值理论<sup>[25-26]</sup>等研究方法, 结合社会学的理论阐述并将其应用于大型体育赛事的研究之中, 通过具体指标体系的构建、现有模型的借鉴、相关公式的整理而形成评价大型体育赛事与生态环境关系的可参照体系, 则可使大型体育赛事的承办者有理论可依据、有数据可证实、有指标可参照。以生态足迹为例, 它是一种定量测量人类对自然利用程度的新方法, 通过根据区域的能源和资源消费, 将他们转化为提供这种物质流所必须的各种生物生产土地类型的面积, 并同区域能提供的生物生产土地面积进行比较, 能定量判断一个区域的发展是否处于生态承载力的范围内。生态足迹模型的构建在建筑学和生态学中已经较为成熟, 它作为一种计算人类的生态消费、衡量生态可持续性的测量工具, 是测量可持续性的生态底线的衡量标准, 是国家、地区自然资源核算的以一种廉价而快速的计算框架。如果能够将生态足迹运用于大型体育赛事与生态环境的评价当中, 则会使大型体育赛事与生态环境的评价更为科学化、系统化。尤其是大型体育赛事的场馆可持续发展的研究, 根据场馆的自然条件和社会条件、工程设计的方案等方面, 进行生态足迹理论的计算从而判定场馆建设、运营的生态足迹评价以及与对生态环境的影响等。再如美国生态学家奥德姆创立的系统分析方法能值理论, 它以能值为基准, 把不同类型、不可比较的能量, 用能值转换率转换成能值这一可通用于自然环境和人类社会经济系统的统一标准来进行比较。能值理论与分析方法有助于定量分析自然与人类、环境资源与社会经济的价值和相互关系而备受瞩目, 将其核心的计算方法应用于大型体育赛事的场馆布局与管理中将是未来必然的发展趋势。

## 参考文献:

- [1] 何培英. 基于高等海洋教育系统可持续发展的生态承载力分析[J]. 山东大学学报: 哲学社会科学版, 2009(5): 146-151.
- [2] Kesenne S. The economic impact of sport events[G]//Miscalculations and misinterpretations in economic impact analysis. Jeanrenaud C Neuchatel Suisse, 1999: 29-391.
- [3] 张小林, 李培雄, 龙佩林. “绿色奥运”理念下构建我国大型体育赛事的绿色调控体系[J]. 体育学刊, 2006, 13(6): 9-12.
- [4] 任海. 奥林匹克运动与环境[J]. 北京体育大学学报, 2005, 28(4): 433-436.
- [5] 杨炯. 大型体育赛事的相关经济效益问题的研究

- [J]. 中国体育科技, 2006, 39(3): 16-17.
- [6] 曹秀玲, 张俊伟, 田以麟, 等. 城市承办大型体育赛事生态承载力及其预警策略[J]. 沈阳体育学院学报, 2010, 29(6): 62-64.
- [7] 安俊英, 黄海燕. 体育赛事对举办城市环境影响评估研究[J]. 成都体育学院学报, 2013, 39(2): 31-35.
- [8] 郭琴. 从社会学的视角中谈大型体育赛事对举办城市的综合影响[J]. 体育学刊, 2010, 17(10): 56-58.
- [9] 田静, 徐成立. 大型体育赛事影响城市发展评价指标体系的建立及实证分析[J]. 上海体育学院学报, 2011, 35(3): 7-13.
- [10] 孟纹波. 2008 年奥运会对北京城市环境的影响[D]. 北京: 北京体育大学, 2007.
- [11] 张建国. 苏州市举办大型体育赛事的环境分析研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2010.
- [12] 龙国强. 以低碳经济运行大型体育赛事[J]. 运动, 2010(12): 137-138.
- [13] 任海. 奥运会对举办城市和国家的形响[J]. 体育与科学, 2006, 27(1): 4-6.
- [14] 胡乔, 陶玉流. 城市竞争力视域下大型体育赛事的效益研究[J]. 体育与科学, 2009, 30(4): 32-34.
- [15] 黄凤娟, 付哲敏. 大型体育赛事管理中的体育场馆选址问题的建模与分析[J]. 沈阳体育学院学报, 2010, 29(3): 29-32.
- [16] 杨裴. 论大型体育赛事承办中生态环境的保护[J]. 柳州职业技术学院学报, 2008, 8(4): 151-154.
- [17] 程亮, 祁红, 付蕾. 水上赛事对风景区水域水环境的影响[J]. 北京体育大学学报, 2011, 34(2): 39-41.
- [18] 唐智. 大型体育赛事影响民众在申办过程中的角色作用分析[J]. 北京体育大学学报, 2008, 31(12): 1608-1611.
- [19] 兰诚, 黄增学. 大型体育赛事对广西北部湾经济区城市环境影响的研究[J]. 经济与社会发展, 2010, 8(6): 39-42.
- [20] 罗艳蕊, 董翠香. 环境保护与体育运动的可持续发展[J]. 北京体育大学学报, 2005, 28(5): 584-586.
- [21] 钱锋, 杨峰, 唐敏. 大型体育赛事的环境可持续发展策略新趋势——2006 年德国世界杯“绿色目标”计划[J]. 新建筑, 2009(2): 84-88.
- [22] 姚颂平, 沈佳. 欧洲发达城市举办大型体育赛事的实践对上海的启示[J]. 上海体育学院学报, 2007, 31(6): 1-5.
- [23] Wackernagel M, Ree W. Our ecological footprint: reducing human impact on the earth[M]. Gabriola Island: New Society Publishers, 1996.
- [24] 王书华. 生态足迹研究的国内外近期进展[J]. 自然资源学报, 2002, 17(6): 776-782.
- [25] 钟珍梅, 翁伯琦, 王义祥, 等. 生态系统能值理论研究进展及若干问题思考[J]. 福建农业学报, 2010, 25(4): 520-525.
- [26] 姚成胜, 朱鹤健, 刘耀彬. 能值理论研究中存在的几个问题探讨[J]. 生态环境, 2008, 17(5): 2117-2122.

