

绿道体育与城市生态环境耦合及其路径

林柔伟¹, 谢冬兴^{2, 3}

(1.广东司法警官职业学院, 广东 广州 510520; 2.广东工业大学 体育部, 广东 广州 510006;
3.广东培正学院, 广东 广州 510830)

摘 要: 从绿道体育“兴奋点”建设与空间重构、绿道体育休闲需求分类与生态资源给予、绿道体育时尚运动与居民运动习惯改变等3方面分析了绿道体育的时代性; 提出绿道体育缓解城市休闲空间不足、倡导“人人参与”绿道休闲与绿道维护, 营造场所精神氛围、把握低碳体育产业契机, 合理开发绿道体育、突出绿道体育公共产品属性, 构建利益相关者“共同治理”模式、加强绿道体育政府立法保障与教育引导相结合等5个方面的绿道体育与城市生态环境和谐发展路径。

关键词: 体育社会学; 绿道体育; 城市生态环境; 体育休闲; 公共体育服务; 珠三角
中图分类号: G80-05 **文献标志码:** A **文章编号:** 1006-7116(2017)05-0063-06

The coupling of greenway sports with urban ecological environment as well as its ways

LIN Rou-wei¹, XIE Dong-xing^{2, 3}

(1.Guangdong Judicial Police Vocational College, Guangzhou 510520, China;

2.Department of Physical Education, Guangdong University of Technology, Guangzhou 510006, China;

3.Guangdong Peizheng College, Guangzhou 510830, China)

Abstract: The authors analyzed the time characteristics of greenway sports from such 3 aspects as greenway sports “excitement sport” construction and space reconstruction, greenway sports leisure need classification and ecological resource provision, greenway sports as fashion exercises and resident exercise habits, and put forward the following 5 ways for the harmonious development of greenway sports and urban ecological environment: relieve urban leisure space deficiency by means of greenway sports, advocate “everybody involved” greenway leisure and greenway maintenance; create a spiritual atmosphere for the places, seize opportunities for the low carbon sports industry; develop greenway sports rationally, highlight the public product attributes of greenway sports; establish a mode of “co-governance” by stakeholders, strengthen the combination of government legislative assurance for greenway sports with education guidance.

Key words: sports sociology; public sports; urban ecological environment; sports leisure; greenway sports service; Pearl River Delta

生态环境问题是人类生产、生活所造成的所有生物体生存环境质量下降的问题, 危及生物体的繁衍及人类的可持续发展。城市作为人类社会进步的产物, 是人口与社会经济高度聚集的区域, 生态环境的问题更为复杂。城市生态环境协调发展是城市内部各区域生态环境的保护与治理协调一致, 来保证城市的可持

续发展^[1]。绿道的生态功能主要在于维护自然界的生态过程、内部生物栖息地免受外部干扰以及减轻城市景观的破碎化。珠三角城市绿道以低碳、环保、宜居为基本理念, 构建可观、可游、可居的未来城市模式空间。珠三角绿道网将内部公共空间与外部水体、森林公园等有机串联, 使人们能游憩其中, 达到休闲的目

收稿日期: 2017-02-20

基金项目: 2014年度广东省科技厅公益与能力建设专项资金项目(2014A020220016); 2015年广州市哲学社会科学“十二五”规划课题(15G60); 2015年度广东省高等学校优秀青年教师培养计划培养对象人才项目(YQ2015193)。

作者简介: 林柔伟(1980-), 男, 副教授, 硕士, 研究方向: 体育公共服务、体育社会学。E-mail: 104317498@qq.com

的,改变了城市的形态、公众的生活方式,最终实现低碳与宜居的目标^[2]。从经济学角度分析,城市生态环境是典型的公共物品,具有非排他性使用的公共利益性^[3]。新型城镇化与城市生态环境系统建设具有明显的阶段性,二者相互作用与关联亦异常显著,因此城镇化进程中的城市生态问题必须依靠城市化自身的发展得以缓解与解决^[4]。随着国内绿道建设的兴起,绿道功能的不断完善,绿道体育契合时代主题,大有繁荣之势。而绿道的生态学意义则是绿道运动蓬勃发展的主要动力。探讨城市化进程中绿道体育与城市生态环境的和谐发展,厘清二者之间的关联与演化规律,对于我国城市绿道体育发展的意义不言而喻。

1 城市生态环境的困境

1.1 城市自然生态形势严峻

改革开放 30 多年来,中国的城市生态环境建设远远滞后经济发展,多数城市结构是围绕经济要素与人的简单需求流转而建构,城市生态结构单一,绿地生态功能低下,自然生态环境布局零散及碎片化严重。有研究表明中国城市绿化土地与资金不足,相当数量的城市缺乏科学的城市绿地系统,人均公共绿道占有量仅为发达国家的 1/10,有 300 多个城市严重缺水^[5],城市面临严峻的生态失衡挑战。社会经济效益与生态环境效益呈现不协调发展,空间分异明显。作为改革开放的前沿阵地,粗放式的发展使得珠三角生态用地被大量挤占,许多关键性的生态过渡点与过渡带遭到破坏,区域性自然生态体系碎片化明显,区域生态质量下降,生态赤字严重^[6],生态环境效益严重滞后,同时城市又缺乏有效的区域控制性生态防护系统。随着城市空间低密度蔓延式扩张,城市居民生活、工作活动半径不断扩大,使得对汽车的依赖程度大幅度提升,于是大量家庭小汽车涌入城市,加重城市的空气与噪音污染,使原本脆弱的城市生态环境雪上加霜。据有关部门测算,近来全国多地方频发的雾霾天气,城市汽车尾气导致的污染高达 2/3^[7]。随着城市不断扩容,生态环境问题已经波及到郊区、城乡结合部^[8],工业化集中程度低,且技术水平落后的产业甚至开始影响到农村生态环境。自然生态中的空气、噪音、水体污染,极大地损害了城乡居民的身心健康。广东省《关于加快推进我省生态文明建设的实施意见》提出的到 2020 年,资源节约型和环境友好型社会建设取得重大进展,珠三角地区率先建成绿色生态城市群的目标任重而道远。

1.2 城市绿色空间环境碎片化

绿色开敞空间是城市空间重要的组成部分,在人口密度不断增大,城市可利用土地资源日益枯竭的大

城市中尤为珍贵。随着城市空间边界进一步“摊大饼”式的向外扩张,低密度蔓延发展吞噬大量的绿色开敞空间。在多数城市化区域中,城市绿色景观破碎度增大,仅存的自然、半自然绿色景观遭严重分割,自然组合极度萎缩,绿色景观的结构、功能极度脆弱。人工建筑和景观的嵌入,加剧了这些自然和半自然质量退化,改善气候以及净化环境的能力下降。在城市化过程中还存在另一个较为普遍的绿色空间生态问题,就是同类景观特别是自然、半自然绿色景观间的连通性与可达性较差,绿色景观的布局缺连续性与过渡缓冲,绿色自然景观的生态过程始终没有得到科学客观的重视。连续性及可达性的缺失,不仅影响城市绿色生态网系统的形成及整体点、面生态效益的发挥,也影响城区与城郊之间、城郊之间景观点线面有机结合^[9]。这种连续过渡性的缺失,不仅使城市丧失重要的自然景观基础,也使居民丧失了一种可游、可憩、可休闲的良好场所。城市化与城市绿色空间环境之间失衡,矛盾进一步激化。在珠三角城市,出于安全与优势资源的俱乐部化占有,许多现代化小区均采用完全封闭式管理,小区空间以铁栅栏阻隔,出入刷卡,多角度安装监控。当越来越多的楼盘和小区选择这样的方式存在时,城市不断走向持续碎片化,开放公开空间的城市建设理想破灭,这事关珠三角城市生与死,以及整体社会危机。

2 绿道体育的时代性

2.1 绿道体育“兴奋点”建设与空间重构

珠三角绿道分为生态型、郊野型与都市型 3 类,实现生态、游憩、社会、文化与经济 4 大功能^[10]。绿道建设构建面、线、点相结合的网状绿地系统,串联点状公园,有效地利用城市现存土地,提高城市居民公共生活环境品质。由于紧密连接街区、街道,绿道在改善城市生态环境问题的基础上还能够承担公园的职能,为居民提供就近户外多样活动空间,可大大缓解城市绿地不足压力,减少城市公园绿地零碎建设投入。绿道体育就是在绿道这一特定的绿色空间区域内,以身体练习为基本手段,实现休闲、宣扬低碳理念、传承文化等多种功能为目的的社会活动^[11]。珠三角绿道依据不同区位条件与自然资源、人文资源和现有设施,开展以满足居民的体育运动、体育健身、体育休闲等各种活动,有效提升城市宜居水平^[12]。目前,珠三角绿道已从基础建设过渡到各项功能开发阶段,重点打造休闲旅游、科普宣传、体育健身和文化遗产 4 大主要功能品牌,提出了“兴奋点”的概念与建设。珠三角绿道规划将兴奋点定义为能够满足城市民众各种活

动需求的公共绿色开敞空间。绿道兴奋点可为城市民众提供高质量、多元化的活动场所与运动健身、科普教育、休闲游憩等服务,并将人的活动、城市特色紧密结合,形成与绿道无缝连接的人性化公共活动空间。以广州为例,2008年,广州启动绿道建设,共建成绿道2 763 km,建成24个绿道“兴奋点”与12条精品线路覆盖了全市12个区,成为市民新的低碳生活方式的重要基础。

2.2 绿道体育休闲需求与生态资源供给

珠三角绿道主要由自行车道、人行步道以及相关辅助配套设施组成。绿道不仅兼具线性生态廊道与交通廊道职能,对城市生态来说其具有多重复合功能更有意义,成为提高城市居民日常生活休闲水平的重要资源。随着绿道体育休闲的逐渐普及,绿道体育参与者及其活动日益丰富,相应地将会提出更多绿道体育休闲服务需求。调查发现,市民所期望的绿道所能提供体育休闲服务功能中,休闲游憩、体育健身、低碳交通、文化引导等需求依次排列。在绿道实现的高质量健身环境空间里,人们可以完全自主地选择骑行、暴走、跑步、打拳等适宜群体广、运动效果好的方式来放松精神、获得健康^[13]。针对绿道体育健身和绿道低碳出行服务功能需求,绿道建设资源的分配首先要让绿道步行道与自行车道保持畅通;然后,再利用绿道这个线性空间,开展跑步、定向、骑行等各类时尚体育运动与休闲趣味运动赛事^[14]。调查中发现,珠三角绿道体育及其资源给予呈现两个主要类型:一种是滨水与绿地结合的游憩型绿道(例如,惠州市红花湖绿道、东莞市松山湖绿道、中山市金钟水库绿道等)。这种类型绿道多利用绿化廊道,如围绕内、外环的绿化带,进行开发,设计成步行或骑行的绿色通道;同时,把滨水绿化带与公园绿道相联通,建成滨水结合绿地式户外生态休闲健身绿道,便于居民到外环绿地健身与休闲。另一种是以历史特色与知名城市景点结合的休闲型绿道(例如,增城绿道、珠三角区域绿道3号线等)。这种绿道建设保持了城市原有文化、历史建筑风貌,如保留街道宽度与尺度,拓宽道路两侧的步骤,压缩机动车混合道为自行车道,为骑行创造条件。

2.3 绿道体育时尚运动与居民运动习惯改变

低碳经济鼓励民众优先选择公共交通、自行车等低碳或无碳方式出行,享用公共自然资源,以此来影响民众消费行为,并推行低碳环保慢节奏生活理念^[15]。绿道体育运动大致分为两大类型,一是大型绿道体育活动。这类绿道体育活动是经体育主管部门或人民政府批准,以推动全民健身或者推行区域性特色体育为目的,参与人数达到相当规模的大众性体育活动。例

如广东绿道致力打造的以自行车多元化主题活动为特色联赛,通过现今自行车时尚活动和绿色环保为中心,推动科技环保、运动时尚的全面发展。另一种是民众日常性的绿道体育活动。以广东为例,《广东省群众体育工作方案》提出群众体育工作形式的改革与创新。以绿道体育资源为基础,开展引导性与示范性强的城市绿道全民健身活动,并推向基层,逐步推进绿道全民健身活动经常化、生活化。现在,每年的8月8日“全民健身日”已经成为广东绿道上的全民性的常规活动^[16]。通过实地调研我们发现民众日常绿道体育活动形成了以自行车绿道骑行时尚运动、绿道广场热跳广场舞以及登山绿道徒步健身运动等多元化景象。特别是绿道徒步运动已经成为民众最常规的、最经典的绿道健身方式,越来越多的民众主动选择绿道休闲这种全新而时尚的生活方式^[17]。绿道走向社区、走向郊区、走向城乡结合部、走向农村,为沿线区域的自然生态环境与社会人文环境的改善带来了机遇,推动体育基础设施与体育公共服务向这些区域的延伸覆盖,推动自然环境与社会环境整体优化^[18]。民众把绿道作为运动健身与绿色出行的方式,热情关注或积极参与绿道体育赛事,真正实现体育传统观念和方式的转变。

3 绿道体育与城市生态环境耦合

宏观层面的城市化是城市规模的扩展过程,经济发展是基础,城市人口增长与空间扩张为表现,最终以实现人们生活水平提高为目标^[19]。新型城镇化的过程中,城市与城市生态环境两个系统通过各自的耦合元素相互作用、彼此影响,以实现和谐发展。

3.1 绿道体育与城市生态环境耦合模式

多元化战略是城市生态发展的必然选择,是城市规划的结构转变方式,并实现可持续发展的基本路径。目前,我国大城市的生态规划与发展处于初级阶段,往往更加注重在单一的自然生态规模化建设,却忽视了城市生态环境多元化相互促进、相互融合。借助经济学领域的耦合原理,寻找到两个或更多个城市生态环境影响要素之间相互作用的最佳结合方式,使其相互促进,协调发展。城市生态环境多要素的耦合发展,可以有效化解单一要素的不足。借助众多环境要素的耦合,可实现城市生态环境多元资源利用效率的最大化与最优化。依据这一理论构建出一个由“空间、建筑、环保、人文”为基本要素的绿道体育与城市生态环境耦合的循环模式。耦合模式的构建坚持“人本理念”,各个要素又分别构成4个小的生态循环模式。其中,空间包括均衡性、多样性、包容性、一体化、制度化;建筑包括规范性、生态性、符号寓意、色彩、

内容与形式；环保包括绿道维护、低碳产业、共同治理、教育引导、立法保障；以及人文包括休闲方式、和谐文化、教育性、空间性、公共性。

3.2 绿道体育缓解城市休闲空间不足

空间作为一种社会产品，由社会意识形态、经济、政治与文化等相互结合形成^[20]。城市就是一个复杂的空间系统。城市化加剧的背景下，城市住房高度紧张、交通过度拥挤、环境严重污染，人们生产、生活与生存空间受到严峻威胁，城市休闲需求与城市休闲空间供给矛盾日益激烈。城市绿道能够延伸并覆盖整个城市，从城市到社区到街道再到小区，将城市郊区与中心区巧妙串联，把城市中主要休闲空间资源与城市现存绿地系统相连，并渗透到学校、工厂、单位、社区与商业步行街等城市众区域，极大提升了城市休闲空间资源的可达性。城市化进程的快速发展，城市休闲空间不足，城市人与自然生态必须形成一种和谐发展的共生关系，实现城市的可持续发展。城市空间必须实行转向，绿道就是实现这种城市空间转移，解决当前城市休闲空间不足的一种全新的方法^[21]。绿道使城市中心与乡村，通过郊区及城乡结合部有机的结合起来。绿道对城市体育休闲空间进行合理布局，为人们提供充足的休闲空间，丰富城市各个阶层的需求。

3.3 倡导“人人参与”绿道休闲与维护，营造场所精神氛围

“场所精神”理论注重营造各类城市民众的日常生活工作休闲的真实空间，将自然因素考虑进来，并关注城市整体的环境^[22]。在城市绿道建成、维护与利用的过程中，要将绿道网建设的科学知识纳入宣传教育中，充分利用大众媒体，广泛开展多层次、多形式的舆论宣传和科普宣传，让民众充分了解整个生态绿道网建设的重要意义及对健康生活方式转变途径，结合城市生态环保理念，开展绿道城市和绿道社区的公益宣传活动，倡导人人参与绿道体育休闲，提高城市民众关注绿道热情^[23]。行为科学研究人在特定环境中产生内在心理倾向及人的外在行为时所反映出的心理特征，这些理论为建立人性化的城市绿道与城市生态环境和谐发展提供了依据。作为城市生态环境的最终消费者，民众是城市绿道维护治理最基本的主体。民众参与绿道维护的价值在于不仅提升了公众参与决策民主政治的内在要求与表达公众环境权的现实，而且具有提高城市环境治理绩效的工具性。因此，积极倡导民众广泛参与绿道休闲与绿道维护，对推进绿道体育与城市生态环境和谐发展意义重大。

3.4 把握低碳体育产业契机，合理开发绿道体育

新型城镇化的背景下绿道体育与城市生态和谐发

展，有利于打破长期的城乡之间体育文化壁垒的二元结构，加强城乡之间体育文化互动互通。随着绿道体育模式在城乡民众生活中的普及，绿道体育参与人口的增加，绿道群众体育组织结构越来越严密，城乡民众绿道体育活动变得越来越组织化，绿道体育产业迎来重大契机。由绿道体育服务衍生出的绿道体育赛事运营、绿道体育公共服务以及绿道体育运动器械制造业等，从原材料供应、生产、加工到产品包装、推广、销售，最终到达消费者的手中的各个环节都将构成泛绿道体育产业链的有机部分^[24]，每个环节都蕴含着重大的商机。于是，绿道体育功能的合理开发就成为绿道建成后维护的重要议题。在实地调研中发现，由于经济利益的驱使，绿道体育功能的开发局部出现两类不合理开发：一是急功近利，建设粗糙。各地绿道比较普遍存在重形象、忽略生态，注重文化景观表现与交通便捷，轻休闲游憩功能与生态连续性等。绿道建设与绿道体育功能开发需有序推进，精心施工，不能为赶进度，造成质量低劣，建设粗糙。二是过度人工开发，不顾生态。绿道建设与绿道体育功能开发应遵循生态化、本土化、因地制宜、低碳节约原则，避免出现过多的人工因素。绿道体育与城市生态环境和谐发展，应以绿道体育的合理开发为基础，坚持开发的生态性与可持续性。

以珠三角增城绿道体育生态旅游开发为例，增城位于广州东部。增城绿道规划坚持生态优化，发展生态旅游。从 2008 年开始，增城已建成由 200 km 自驾车绿道、250 km 自行车休闲健身绿道及 50 km 增江画廊水上绿道旅游网络。从增城旅游局网站数据统计，仅 2009 年初至 2010 年 8 月，便接待绿道游客 31.28 万人次，各级政府考察团 1 532 个，经济、生态景观以及社会效益日益显著^[25]。增城绿道体育生态旅游开发，秉承生态优先、低碳环保理念，突出生态化、多样化与人性化。目前已形成绿道体育生态观光游、绿道体育生态文化游、绿道体育休闲体验游、绿道体育节庆游与绿道体育赛事等产品模式。

3.5 突出绿道体育公共产品属性，构建利益相关者“共同治理”

依据公共产品理论，社会产品可分为纯公共产品、半公共产品以及私人产品。纯公共产品以消费的非竞争性与非排他性为基本特征。利益相关者理论是 20 世纪 60 年代西方发达国家一种社会产品管理的重要理论，在 20 世纪 80 年代得到迅速发展。利益相关者是在实际管理行为都会在相关体系或相关网络环境下展开，体系中单一主体的单一行为一般不能获得最好的绩效^[26]。城市化与城市生态环境之间存在相互依存

的非线性多重系统,存在共生利益互惠关系,也存在胁迫利益冲突关系。绿道体育与城市生态环境之间也存在多重反馈系统,同样存在众多利益相关者,包括城市政府部门、城市民众、绿道体育相关企业以及其他绿道体育政府组织与非政府组织。绿道体育系统中各个利益主体均有自身的偏好,例如城市政府部门偏好绿道体育发展的总体绩效;城市民众偏好自身利益的获得与保障;绿道体育服务的相关企业则偏好利润的获取。让利益相关者参与绿道体育管理是达成与城市生态环境和谐发展的关键。绿道体育“共同治理”强调利益相关治理主体的多元化,而且主体之间存在相对独立性,与不可替代性^[27]。在绿道体育与城市生态环境和谐发展与管理中,引入利益相关者理论,使得城市生态环境的治理以及绿道体育的不再只是政府的个体责任,所有的利益相关者在从绿道体育总获得利益的同时,必须为绿道体育与城市生态环境和谐发展承担相应的责任,成为主动的参与者。珠三角城市绿道生态建设是一项复杂的系统工程,其管理、运营与生态、民生工程,旅游、水利、园林、交通、农林等紧密联系^[28]。珠三角根据绿道建设属生态市政工程特点,在绿道建成的体育等功能的运营管理方面采用属地管理与分级管理结合模式,一直延续到各市到区(县)再到镇(街道)一级,涉及到企业、组织以及个人等众多相关者。

3.6 加强绿道体育立法,执行与教育引导相结合

纵观英、美、日本、新加坡等绿道建设成功的国家,政府相关部门大力支持与法律法规充分保障起到十分重要作用。绿道体育与城市生态环境的和谐发展,需要政府主导以及法制化管理。首先,绿道体育开发与城市生态环境保护很大程度上依赖于政府,政府主导作用无法替代。这主要是由城市生态环境以及城市绿道体育公共服务的外部性和公共物品特性所决定的。但同时,我们也发现由于城市群生态环境问题的复杂性以及城市绿道体育公共服务受益主体的多元化,单纯强调政府作用的城市生态环境管理体制与绿道体育公共服务是无法应对两者发展中所有问题的,仍然需要鼓励市场与公众参与。其次,政府管理城市生态环境的各项事务以及规范绿道体育活动实践要有完备的法律依据,应营造良好的法治环境。当前,应着力完善城市生态环境监管体制立法,实现绿道体育公共服务机构设置与职责配置的法制化,理顺环保、城建等各部门在城市生态环境管理与绿道体育开发中的关系,明确各分管部门的职责权限^[29]。广东省以及珠三角各个市先后制定了《珠三角区域绿道网规划设计指引(2010)》、《广东省绿道控制区划定与管制工作

指引(2011)》、《广东省省立绿道建设指引(2011)》、《广东省城市绿道规划设计指引(2011)》、《广东省绿道网“公共目的地”规划建设指引(2013)》、《肇庆市绿道缓冲区管理暂行办法(2010)》、《珠海市绿道管理办法(2011)》、《深圳市绿道管理办法(2012)》等相关法规与机制。城市生态环境问题的解决与良好绿道体育环境的保护,关乎城市民众每一个个体的利益。然而,良好的城市生态环境意识与合理的绿道体育行为,离不开绿道体育生态环境教育。绿道体育与城市生态环境保护和谐发展的成败主要在于人,在于人的教育。绿道体育生态环境教育是通过宣传教育,培养绿道体育生态环境意识,并投身绿道体育环境维护的实践活动中去,形成积极的生活方式与行为方式。

对于绿道体育这种新兴的城市休闲方式,其与城市生态环境和谐发展模式的成败,需要社会舆论、政府、媒体及相关企业等多方面的共同努力与配合。从绿道体育活动主体性角度来看,绿道消费者的文化素质、生态意识及所展示出的城市精神风貌在很大程度上决定了绿道体育经营管理及与城市生态环境和谐发展的效果。绿道体育公共服务消费者是绿道体育经营管理与城市生态维护的对象与重要因素。绿道体育公共服务中利益各方已不能单纯的认定为被影响者,他们可对绿道体育的开发以及城市生态环境产生直接的影响,应该承担参与者的角色^[30]。城市绿道体育公共服务开发与城市生态环境优化可以绿道体育与城市生态环境和谐发展这一共同目标找到最佳的结合点,实现绿道体育与城市生态的可持续发展。

参考文献:

- [1] 陈群元,宋玉祥.城市群生态环境的特征与协调管理模式[J].城市问题,2011(2):8-11.
- [2] 郭翔东,武春友.休闲游憩绿道建设的理论与启示——以广东珠三角九城市为例[J].生态经济,2011(7):142-146.
- [3] 张晓君.个体生态环境权论[J].法学家,2007(5):102-107.
- [4] 刘耀彬.中国城市化与生态环境耦合规律与实证分析[J].生态经济,2007(10):122-126.
- [5] 薛达,薛立,罗山.园林、城市森林与城市生态环境[J].城市发展研究,2001(1):54-57.
- [6] 周章伟,陈凤桂,张虹鸥,等.2009年广东省土地利用社会经济效益与生态环境效益协调发展研究[J].地域研究与开发,2011(6):116-120,135.
- [7] 王家庭,赵丽,冯树,等.城市蔓延的表现及其对

- 生态环境的影响[J]. 城市问题, 2014(5): 22-27.
- [8] 宋言奇, 傅崇兰. 城市化的生态环境效应[J]. 社会科学战线, 2005(3): 186-188.
- [9] 陈彩虹, 姚士谋, 陈爽. 城市化过程中的景观生态环境效应[J]. 干旱区资源与环境, 2005(3): 1-5.
- [10] 绿道分三种类型将实现四大功能[N]. 南方日报, 2010-01-09(1).
- [11] 谢冬兴. 绿道体育实践、功能及概念辨析[J]. 山东体育学院学报, 2012, 28(5): 11-15.
- [12] 李国岳, 陈丹丹, 邱妙云. 绿道体育与幸福广东[J]. 体育学刊, 2013, 20(2): 39-43.
- [13] 戴亏秀. 从健康绿道的兴建论城市休闲体育方式的转变——以长沙市为例[J]. 吉林广播电视大学学报, 2015(3): 85-87.
- [14] 张西林. 城市绿道休闲服务调查研究——以广东省肇庆市为例[J]. 经济研究导刊, 2013(9): 190-192, 290.
- [15] 黎翔. 低碳经济视野下绿道休闲游的发展现状及对策浅析[J]. 旅游纵览(下半月), 2013(7): 163-164.
- [16] 张慈军. 珠江三角洲地区绿道体育资源开发与利用研究[D]. 广州: 广州体育学院, 2013.
- [17] 肖伟君, 李峰. 绿道建设对居民休闲健身行为影响初探——以梅州城区为例[J]. 当代体育科技, 2013(27): 147, 149.
- [18] 胡荻菲, 肖光明, 朱少华. 肇庆市绿道休闲旅游对当地社区的影响[J]. 肇庆学院学报, 2014(4): 14-18.
- [19] 聂艳, 雷文华, 周勇, 等. 区域城市化与生态环境耦合时空变异特征——以湖北省为例[J]. 中国土地科学, 2008(11): 56-62.
- [20] 赵兵, 谢园方. 江南水乡休闲绿道建设——以昆山花桥国际商务城为例[J]. 南京林业大学学报(人文社会科学版), 2009(1): 75-80.
- [21] 陈德芳. 健康绿道建设对促进城乡综合发展的研究[D]. 成都: 成都体育学院, 2013.
- [22] 袁颖. 城市游憩绿道游径规划研究[D]. 杭州: 浙江农林大学, 2012.
- [23] 吴嘉玲, 平越. 生态上海健身休闲绿道建设的战略构想[J]. 体育科研, 2013(2): 62-65, 89.
- [24] 吴霞. 基于绿道的生态体育模式研究[D]. 兰州: 兰州理工大学, 2014.
- [25] 王建文, 谢冬兴. 基于品牌要素的绿道体育旅游品牌打造——以广东省绿道为例[J]. 武汉体育学院学报, 2013, 47(8): 43-47.
- [26] 张郁, 杨青山. 基于利益视角的城市化与生态环境耦合关系诊断方法研究[J]. 经济地理, 2014(4): 166-170.
- [27] 黄栋, 匡立余. 利益相关者与城市生态环境的共治理[J]. 中国行政管理, 2006(8): 48-51.
- [28] 谢冬兴. 绿道体育组织管理及制度化保障——以珠三角绿道为例[J]. 四川体育科学, 2014(2): 12-15.
- [29] 陈群元, 宋玉祥. 城市群生态环境的特征与协调管理模式[J]. 城市问题, 2011(2): 8-11.
- [30] 郭栩东. 基于消费者参与的城市游憩型绿道经营管理研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2013.

