

# 原生态设计在城市景观设计中的运用

## ——以武九铁路城市公共空间概念规划为例

陈恒<sup>1</sup> 李震<sup>1\*</sup> 邱锦文<sup>2</sup>

1 武汉轻工大学 土木工程与建筑学院 2 武汉理工大学 艺术与设计学院

DOI:10.32629/btr.v3i7.3275

**[摘要]** 在城市化进程中,大规模的城市建设也带来了一系列生态问题。本文着重分析了城市化进程中的景观生态环境问题,提出了城市化进程与原生态景观之间所产生的问题和矛盾,分析其成因及主要特点,论证原生态景观理念在城市化进程中所体现的价值和其重要性,最后结合武九铁路城市公共空间实例对城市化进程中的原生态景观提出设计方法,期望能够对原生态景观的保护起到一定的指导意义与实践价值。

**[关键词]** 原生态; 景观设计; 都市公园; 公共空间

**中图分类号:** TU984.11+1 **文献标识码:** A

### The application of original ecological design in urban landscape design

-- Taking the urban public space conceptual planning of Wujiu Railway as an example

Heng Chen<sup>1</sup> Zhen Li<sup>1\*</sup> Jinwen Qiu<sup>2</sup>

1 School of Civil Engineering and Architectur, Wuhan Polytechnic University 2 Department of Art and Design, Wuhan University of Technology

**[Abstract]** In the process of urbanization, large-scale urban construction also brings a series of ecological problems. This paper analyzes the landscape ecological environment problems in the process of urbanization, puts forward the urbanization process and the resulting problems and contradiction between ecological landscape, analyzes its causes and main characteristics, demonstrated the value of the original ecological landscape in the process of urbanization and its importance, finally combining with an instance of urban public space of wu nine railway for urbanization in the original ecological landscape design method is put forward, hope to protect the original ecological landscape which has certain guiding significance and practical value.

**[Key words]** Original; Landscape design; Urban park; Public space

### 1 原生态景观发展现状

中国正处于快速城市化阶段,经济、交通、生活等方面都在不断提升优化,而在高速发展的同时,也应该注重改善环境、人文保护等问题,因此,现阶段已成为城市实现生态转型的关键节点,其中生态管理和人文景观保护方面成为了重中之重。在城市转型的过程中,应该注重以人为本,完善公共服务,增强城市包容性,完善保障机制,提供公众参与渠道,也应该注重原始生态环境保护、人文景观保留等。而现如今,人们不仅对生活质

量有较高的要求,也对生活品质提出了新的期望,为满足人们的迫切需求,提出了武汉市武九城市公共空间的设计方案,来改善居民居住环境,满足居民生活需求,本文将分析结合景观设计中通过原生态设计理念来设计武九铁路城市公共空间方案。

从20世纪70年代开始,西方发达国家就已经比较重视对城市景观生态学的理论研究和实践探讨,它们都走在城市原生态景观设计的前沿,形成了比较成熟的城市景观生态学的理论体系,并且

将城市景观生态学的理念运用在城市景观设计当中。城市景观生态学理念的运用,既综合考虑了大众心理,又达到了可持续性发展要求,实现了理论与实践的有机结合。此外,国外还在研究手段与技术方法上也非常成熟,尤其在对大范围城市自然景观的调查分析与研究,所采用的地理信息系统技术(GIS)、参数化建造等电脑技术手段,极大地提高了城市景观设计的效率。

我国在城市设计的原生态景观领域的研究起步较晚,真正开始推广介绍景

观生态学这方面的研究始于20世纪80年代初。目前的主要研究仍基于对国外理论的学习和先进技术的借鉴之中,并未真正理解和运用原生态景观的真谛与精髓。虽然在城市的绿地系统规划、城市自然遗留地等领域得到了一些发展,但是这些研究也都还没有形成关于城市生物生态环境的保护与建设方面的系统规律与实践模式,因此在实践方面,对于城市化进程中的原生态景观的保护性措施依然很有限。

## 2 城市生态景观发展前景

城镇化的快速发展,带来的不仅仅是生活质量的提高,也有生态环境的破坏。近些年来,近些年诸多自然灾害的发生,提醒公众现有生态环境已经岌岌可危。另一方面,在城市加速建造的过程中,许多的自然景观被破坏,改造成了现代广场,城市建筑群等,越来越多的自然景观消失在人们的视野中,所以我们在分析研究武九铁路城市公共空间设计案例,通过分析发现一些已有的城市生态景观问题影响了城市生态化的发展。

2.1 城市化过程中过度干预景观生态。随着社会的迅速发展和城市化的快速推进,人们共同面临着发展过后的生态环境问题。近些年城市化的快速发展,城市规模的扩增,环境发生了很大变化,原有的生态系统基本不复存在。在植物方面,城市草本植物种类多于木本植物,杂草和伴生植物占城市野生植物的很大比例。从城市中心到郊区,野生植物物种丰富度逐渐增加;在动物方面,受人类活动的强烈影响,城市野生动物栖息地环境恶化,只有一些生活在同伴种族和居住区的人以及一些郊区荒地物种才能生存。城市动物物种丰富度由城市向郊区增加。

景观中的主要生态景观单元,如林地、草地、水体、农田等,随着人口的快速增长和相应人类生活、生产用地规模的增加而迅速减少。这将导致整个区域栖息地类型的简化,降低景观生态和生物多样性的稳定性。有关生态化和再生生态化的景观设计应该是城市化过程中一个亟待解决的重要问题。

2.2 城市建设“同一化”的问题。近

些年在我国城市化进程中,存在城市快速扩张导致自然面积减少的问题、城市高速发展使得城市自然生态功能退化的问题、城市设计中相关功能性场所(如人均公共绿地面积不足)缺失的问题。造成这些问题的主要原因有如下三个方面:城市人口的数量迅猛增长和城镇化高速发展给城市生态环境带来的巨大压力;有些地方政府和民众对于城市化进程中的原生态景观的保护还没有引起足够重视,忽略了原生态景观对于人类生存环境的影响和重要性,相应的保护措施也有所不足;人为价值偏差及其可持续发展“口号化”导致我国城市设计中生态设计的出现视觉形式化等问题,“形而上”追求导致城市功能空间缺乏真正意义上生态景观场所,出现“伪生态”现象。

## 3 城市景观设计与原生态环境利用方法

3.1 生态美学原则。生态美学是生态学和美学的结合,同时具备了两者各自的特点和有点。通过研究人与自然,改变人与人的关系,以此为基础,最大限度上实现自然生态环境的美丽,彰显自然景观的魅力。

公园在城市中是不可缺少的一部分,不仅可以满足人们对于生活娱乐休闲的需求,还可以满足生态环境的要求,但是,公园建设不应该单调单一,设计方案、规划应该做到有特点,并且具有一定的优美性质。不应该机械化的建设,只为满足基本的城市建筑需求。更应该加强重视,

为居民提供美好的游玩体验,也为城市添上一道美丽的风景线,甚至建设出城市的标志性区域。

另外,主题文化公园的建设也尤为重要,如武九铁路城市公共空间针对特定的环境、城市、文化和历史元素的设计方案,这样不仅满足人们的文化需求,还能提高全民文化素养。这样,主题文化公园不仅可以满足公园对人们的必要需求,还保留了本土文化特质,彰显了本土文化魅力,有效传承本土文化,做到人与自然相结合,共同发展。

3.2 整体性原则。生态景观建设与城市建筑群不应该单独存在,应该相辅相成,构成一个整体,这就需要设计过程中,不仅要考虑城市建设中的必要条件,比如交通、生活等方面,而且又要考虑公园建设中的较高要求,比如优美、地理位置等方面。虽然公园建设是我们迫切需求,但是建设过程中也应该做到平衡关系,既要满足生态环境保护,又要保证城市高效发展,满足人民精神需求的同时,也要保证经济快速发展,稳住人民物质生活的稳步前进。

公共领域链接城市各功能区作为便于创新交流和人才互动的纽带,武九铁路充分利用工业遗迹为载体,延伸孵化城市的新功能、新产业。以前的沿线分布居住、商业、办公、绿地等多种城市功能,铁路线性空间将地块切割过于零散(图1)。武九铁路在绿道沿线创造一系列的公共空间和城市活动,缝合被两边



图1 武九城市公共空间整体规划示意图

打断的城市功能,体现了整体性的原则。

3.3生态性原则。树立原生态设计理念,使用最小的干预手段打造自然景观。设计要遵循生态优先原则、减少形式优先和价值优先。要循序渐进完成生态化转变,建立可持续发展的模式,打造生态景观设计的可持续性和可延续性。要权衡经济、思想、自然各个方面的利益最大化,与现代科技手段相结合,依照不同需求,使用最小的干预手段打造自然景观。

杜绝“伪生态”的现象。打造生态与再生态的过程就是修复自然,使自然自我做工,实现可持续发展的过程,打造发展与保护的双赢格局。使人们意识到自然的重要性,就要令人们走入自然之中,体验自然,才会理解自然。此时,生态设计要体现出一定的教育性,要引导人们的观念和行为发生改变。要及时杜绝“伪生态”的现象,改变人们已经习以为常的错误认知是十分必要的。

武九铁路城市公共空间的“城绿互融,生态优先”规划策略,便满足了生态建设的要求。武九铁路致力于增强城市公共领域的生态价值,将空间辐射效应渗透到周边城市空间中,形成一体化生态网络结构。在过去铁路阻隔生态系统,沿线的公园及绿地被铁路切割,不仅流线功能隔断,生态斑块也被切断。武九铁路的建设中则避免了这一现象,使铁路渗透生态领地,将两边的生态系统有效缝合,形成有效完整的公园绿地。在植被选择方面,我们还考虑了植物独立生存环境和原始自然形态的保护和保存,如樟树。此外,植物种类来自遗址周围的野生植物和当地植物。最后,筛选出具有耐瘠薄性、抗旱性、抗寒性和观赏价值的乡土植物品种,如银杏、三角枫、枫香、鸡爪槭、乌桕、无患子等。通过“城绿互融,生态优先”把原生态设计理念充分融入该案例中。

3.4地域性原则。生态化满足公共景观空间的物质层次,而本土化满足人们的精神文化需求,这就需要设计过程中考虑地域性。比如在设计中,将武汉本土植物作为种植的主要植被,而外来植物可以作为点缀使用,或者设置专门的观赏区域。并且

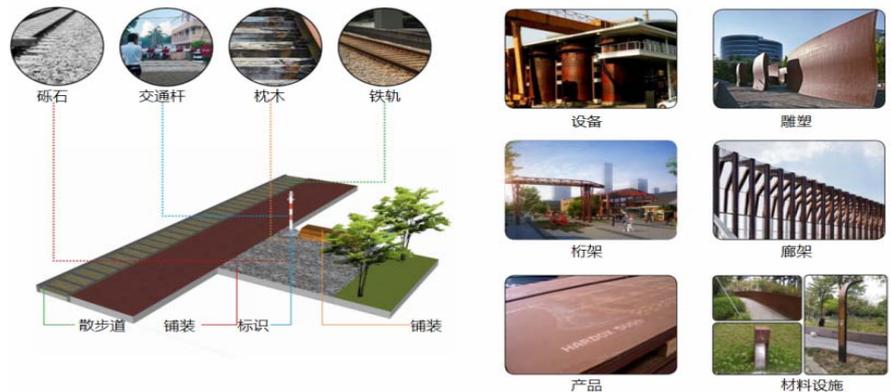


图2 武九城市公共空间节点设计示意图

在设计过程中,应该强调文化的在地化,对当地优秀传统文化进行传承,比如武汉抗疫的伟大贡献者们,武汉人拼搏顽强的伟大精神,等等。这些文化的植入,可以让当地居民更好的传承文化素养,感受文化氛围,同时这样的公园也会更受欢迎。

武九铁路从文化、设施、人文环境出发,通过对铁路沿线及周边遗迹的发掘和保护,铁路桥和工业遗迹的保留创造特色的“铁路记忆”打造出一条具有历史积淀的文化长廊(图2)。武九铁路以历史文化积淀和历史建筑为载体,展示武九铁路的变迁,发展绿道沿线商业、文化、金融、休闲旅游,使得历史文化复兴与繁荣,遵循了地域性原则避免了“同一化”问题。

3.5以人为本原则。城市是人们居住和生活的中心,在城市公园的设计当中:注重生态美学,可以满足人们的审美需求;娱乐基础设计可以满足人们的日常生活需求;生态学相关设计保证人们拥有更好的生活环境和居住环境;本土化设计保证人们的文化需求、精神需求。以上几个方面综合考虑,相互制衡,相互融合,共同建设出完美的城市公园,满足以人为本的基础理念。

武九铁路打造开放式城市空间,为市民及游客服务。通过开放空间营造、生态绿地建设、公益性服务设施注入等措施,增加公众公共活动空间。在居民的生活交往方面积极营造尺度宜人、方便可达的“人性化休憩交往空间”,使沿线居民成为公共空间的主人。

3.6公共参与原则。西方发达国家一些景观设计案例把生态城市建设作为提

供工作、改善居民健康的契机,广泛开展宣传,提高公众参与度和积极性。生态学家、生态组织和居民在生态城市和生态社区建设中发挥着重要作用。理查德·罗杰斯特及其城市生态组织积极推进伯克利生态城市建设。随着政府信息公开、网络传播平台的发展和公众生态环境意识的提高,让社区居民积极参与公共景观设计,通过政府管理部门、乙方设计单位和社区居民形成良性的生态意识互动,这样有利于原生态的设计理念得到贯彻落实。

#### 4 结语

本文以武九铁路城市公共空间为例对原生态设计中问题做出探寻和研究。随着原生态设计思想的引入,从项目调研、立项、设计和施工等景观工程部分,本文着重强调和倡导重保留、轻改造,减少干预手段,保留生态环境和城市景观之间的可逆性,对武九铁路城市空间的案例分析能够利助发现问题、开启反思,对改善方法的探讨可以带来更多有价值的研究。

#### [参考文献]

[1]车文瑞.浅析生态理念在城市公园绿地中的应用[J].农业与技术,2017,37(4):199-200.  
 [2]朱钰.园林景观设计中的原生态环境利用[J].安徽建筑,2018,(4):15-16.  
 [3]周晓艳,刘敏.地域性绿色建筑与当地自然环境和谐共生[J].生态经济,2010,(8):188-192.  
 [4]任志涛.园林景观设计与原生态环境利用[J].农业与技术,2018,(5):154-155.