

# 河南科技学院新东区校园景观规划设计

赵梦蕾, 邱根麒, 郑秋莉 (河南科技学院园艺园林学院, 河南新乡 453003)

**摘要** 以河南科技学院新东区校园景观规划设计为例, 分析了校园总体规划和规划设计理念, 具体探讨了以水景设计为中心的一心点缀、两轴贯穿、多园环绕、各区融合的景观空间格局。从集水、渗水、净水方面探讨了校园景观规划的生态设计问题。认为设计中突出水景的流动、空间的连续以及功能的多变, 形成了教学与生活相衔接、人文与自然相融合的大学校园景观。

**关键词** 校园景观; 连续空间; 人文; 自然

**中图分类号** S731.9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)36-0183-03

## Landscape Planning and Design of New East Campus of Henan Institute of Science and Technology

ZHAO Meng-lei, QIU Gen-qi, ZHENG Qiu-li (College of Horticulture and Landscape Architecture, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453003)

**Abstract** Taking the campus landscape planning and design of new East Campus of Henan Institute of Science and Technology as an example, the overall planning and design concept of the campus was analyzed, and the landscape space pattern each district integrated centered on Water-scapes Design was discussed in detail, which are one ornament, two axis penetration, multi garden surround. The ecological design of campus landscape planning was discussed from the aspects of water collection, seepage and water purification. It believed that the design highlights the flow of water features, space continuity and functional changes, and the university campus landscape formed by the integration of teaching and life and the integration of humanity and nature.

**Key words** Campus landscape; Continuous space; Humanity; Natural

河南科技学院新东区校园景观规划设计以校园的总体规划为基础, 综合考虑新东区与东区校园之间的景观联系以及师生的使用需求, 以曲水流觞的景观水体结合绿树成荫的自然环境, 形成了一心点缀、两轴贯穿、多园环绕、各区融合的景观空间格局。设计中突出水景的流动、空间的连续以及功能的多变, 以形成教学与生活相衔接、人文与自然相融合的大学校园景观。

## 1 设计背景

河南科技学院位于河南省新乡市红旗区华兰大道, 现由老校区、东校区 2 部分组成, 占地面积约 71.2 hm<sup>2</sup>。现因学校的发展进行校区扩建, 扩建新东区, 位于学校东校区东邻, 东明大道以东, 107 国道西边绿化带以西, 科隆大道以北, 向阳路南 400 m 规划路以南, 交通非常便利。新东区总占地面积 46 万 m<sup>2</sup> (46 hm<sup>2</sup>)。本次新东区校园景观规划设计即是在上一轮校园整体规划的基础上进行的。

## 2 场地分析

**2.1 总体规划分析** 河南科技学院新东区规划以文科学科为主, 分为科研区、教学区、运动区及生活区, 设东入口为主入口, 与东区衔接。科研区位于新东区南侧入口, 设有科研培训中心及协同创新中心; 教学区位于南部, 由教学实验楼、音乐厅、美术馆等组成; 运动区位于北部西侧, 由综合体育馆及足球场、篮球场等组成; 生活区位于北部东侧, 由学生食堂、学生公寓及教师公寓等组成。建筑面积约 50 hm<sup>2</sup>, 绿地率 39%。

**2.2 环境分析** 河南科技学院新东区校园土地较为平坦, 一高压走廊延老东区进入园区, 东西贯穿全区。地下有西南向东北穿过的国家光缆和石油管线。现状多为农田, 有少量

的违章建筑和瓜棚, 西侧靠老区东门方位有桃花林数亩, 长势良好, 将保留其作为中庭绿地植物。区域内有东南至西北向的补水渠, 为当地农民自挖, 用于灌溉取水。园区还分布了大小数十口深浅不一的取水井, 可将其中一部分改造为雨水花园的蓄水模块。

## 3 规划设计理念

**3.1 流 流, 流动。** 园因景而动, 景因水而活。老校区有方正的西湖, 东区有蜿蜒的东湖, 新东区延续利用水这一景观元素, 并赋予新的生态理念。有湖有溪, 有雨水花园, 有植草沟等, 连接整体校园景观, 并发挥吸水、蓄水、渗水、净水的作用, 成为良好的生态基底。

**3.2 连 连, 连接。** 作为学校的一部分, 新东区与东区之间被东明大道所分隔, 为了强调空间及景观的连续, 在东区东侧入口处设空中廊道进行连接, 使 2 个校区更加紧密结合在一起, 可以作为观光走廊, 俯瞰风景, 也可以快速通过, 分散人流, 具有良好的采光效果和广阔的视野。而在入口教学实验楼之间二层部位也采用连廊连接, 方便通行, 成为一个连通的建筑流动空间。

**3.3 间 间, 空间。** 新东区南部为科研、教学区, 景观设计以开敞空间为主, 东侧大门前采用简洁的喷泉景观, 南侧采用半圆形的开敞空间进行人流引导, 两个方向的人流汇聚中心在礼堂。礼堂北侧则是校园景观的核心, 以开敞的湖面为主。生活区景观则以营造良好氛围的庭院小空间为主, 景观风格多为现代简洁, 同时在种植上追求自然, 形成公共空间与私密空间的协调统一。

## 4 景观规划布局

**4.1 景观结构** 新东区校园景观规划设计以水景设计为中心, 形成一心点缀、两轴贯穿、多园环绕, 各区融合的景观空间格局, 形成教学与生活衔接、人文与自然融合的大学校园景观 (图 1)。



图1 总平面

Fig.1 General layout

**4.1.1 一心。**校园的中心区是校园结构的核心地区,其景观具有空间层次丰富、人文景观集中、景观识别性高、景观影响力大的特征,它不仅是校园向外界展示其独特个性的名片,亦是师生们心中母校的形象代表。以曲水流觞的景观水体结合绿树成荫的自然环境整合了校园的景观空间序列,采用简洁的设计理念,以水为飘带,自西向东蜿蜒,汇入秋水湖,再由南入北园,借用地势、风,使水体流动。水是全校的核心景观,也是雨水收集的核心,以水景为脉络,两岸设置生物滞留区,形成内聚型的景观生态空间格局。

**4.1.2 两轴。**一条东西景观轴,经东入口喷泉广场、特色雕塑、斜坡草甸至会堂。一条南北景观轴,经南侧入口广场、特色林荫道、涌泉池,过礼堂至草坡剧场、秋水湖。两条轴线的转折点都是会堂,而会堂之北的草坡及湖水则是景观的高潮与视觉中心。

**4.1.3 多园。**校园中教学实验楼、学生公寓建筑都有转折,由此形成了多个庭院景观,它们点缀在校园景观各处,或者静谧,或者曲折,或者自然,可以读书,可以休息,也可以作为

活动场地,功能多样,成为学生与教师休闲的好去处。

**4.2 道路交通** 校园道路是校园规划建设中的一个重要组成部分,校园道路系统要完善、便捷,步行空间与非步行空间关系处理得当。校园内道路路网的布置采用环状路网,将各自相对独立的景观节点联系起来,形成安全、快捷的交通体系使人车流能快速安全地到达某个地方。

规划设计将道路分为三级。一级道路为校园的主干道,用于快速连接各区,形成便捷的交通体系,宽度为20 m;二级道路为补充连接一级道路及各功能区,设置为10 m;三级道路,主要是湖景区步道和小区景观里的游览步道,设置2.5 m左右。

校内停车主要方式为地下停车,共设置有3个地下停车场。其一为综合体育馆东侧田径场下设置大型地下停车场,靠近东侧入口,与东区相联系,也能满足赛事期间停车需求。其二,协同创新北侧设置小型地下停车场,以满足校内办公人员和部分来宾的停车需求。其三,在教工生活区与次入口连接处设置地下停车场入口,同时设置通往各个公寓的地下

快捷通道,以便教工能够便捷地出行和安全地疏散。

## 5 生态设计

校园是城市生态系统的子系统、一个特殊的环境单元,建设生态校园已成为当代校园绿化发展的趋势<sup>[1]</sup>。为了保证整体校园的水环境平衡,景观设计中增设雨水花园、生物滞留区、蓄水池等,与集水管线、透水铺装、中心湖景共同构成生态有机体,也对校园环境的生态化、节约化、舒适化发展起到良好的推动作用<sup>[2]</sup>(图2)。

**5.1 集水** 主要为复合型集水方案:景观湖集雨、中环植草沟—管道集雨以及中庭集雨。景观湖面积较大,为雨水的集中汇聚地,雨量过大时则排入校园周边的水渠、河流和市政管网。中环管道集雨区主要采用绿色屋顶、植草沟、下沉式绿地等结合传统管道收集雨水,并排入生态滞留区域,经过简单处理后排入景观湖,既可减少地表径流量,又可减少校园排水管网承担的负荷。中庭集雨主要通过屋顶落水管道

进行收集,可作为景观水体或收集于地下蓄水池。

**5.2 渗水** 渗水可以补充地下水,减少校园排水的压力,主要措施为透水铺装的使用。透水铺装面层和基层都要具有良好的透水性结构,可有效降低不透水面积,增加雨水下渗能力,同时对雨水径流水质具有一定的净化作用<sup>[3]</sup>。设计在校园的景观节点及人行道、自行车停车场等区域都采用透水铺装,将水合理引导至地下,补充地下水。可渗透路面有水泥孔砖或网格砖、塑料网格砖、透水沥青、透水混凝土等。

**5.3 净水** 净水主要采用生物法。中心湖区水岸为自然缓坡型,设多个生物滞留区,种植不同的水生植物,如芦苇、水葱、唐菖蒲等,形成植物净化塘,将污泥杂志沉淀,并减少水中的氮、磷等元素,充分展示自然生态景观的同时净化雨水。湖水北侧则设多个岛屿,借风力推动,促进水体的循环流动,争取校园景观生态效益的最大化<sup>[4]</sup>。

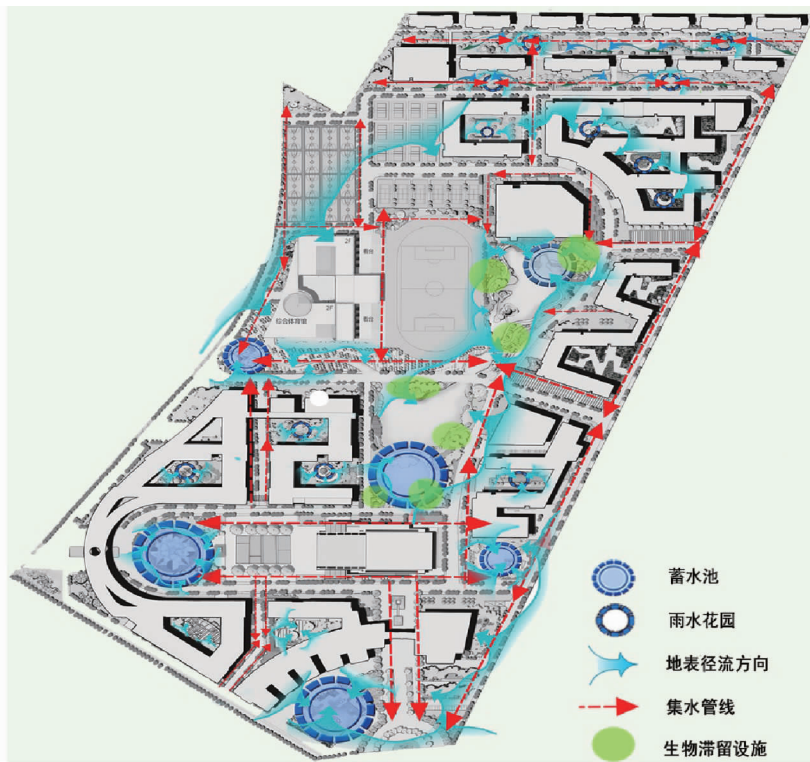


图2 生态设计

Fig. 2 Ecological design

## 6 结语

大学校园景观规划设计是一个系统工程,在全面考虑的同时,应注重生态效益和人文效益<sup>[5]</sup>,留下可持续发展的空间。校园文化是校园景观的灵魂,校园景观是校园文化的重要组成部分<sup>[6]</sup>,如何真正突出校园特色,展现校园文化,是一个持续的过程。每一个时期、每一个主体都会对其产生影响,因此需要学校全体成员共同努力,才能使校园景观有持久的生命力和吸引力。

## 参考文献

[1] 鲁敏,杨盼盼,李东和,等. 高校校园园林景观总体规划概念设计:以山

东建筑大学新校区为例[J]. 山东建筑大学学报,2013,28(3):197-203.

[2] 王雅琼,马建武. 基于雨水管理的校园景观设计探究:以苏州大学独墅湖校区二期景观改造为例[J]. 安徽农业科学,2015,43(33):259-263.

[3] 曲鹏慧,于丁一,董泽强,等. 基于雨水利用的高校校园生态景观营造:以沈阳市东北大学(浑南校区)为例[J]. 安徽农业科学,2017,45(24):168-173.

[4] 陈曼莎,周建华. 节约型高校校园景观设计策略研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版),2016,41(5):62-68.

[5] 赵梦蕾,毛志远. 大学校园绿地景观设计研究:以河南科技学院新大门环境改造设计为例[J]. 河南科技,2015(23):49-50.

[6] 王帆,聂庆娟,贾立平. 高校校园景观文化建设对策探析[J]. 河北农业大学学报(农林教育版),2017,19(2):9-13.