

具有巴渝地域特色的校园景观设计

张立磊¹, 周建华²

(1. 河南科技学院, 河南 新乡 453000; 2. 西南大学, 重庆 北碚 400716)

摘要:阐述了在巴渝地区主要为西南山地地形的情况下,利用各种手段相互配合,最大程度融合各种环境因子,巧妙利用独特的地形地貌特征,创造出与当地自然景观、地形地势、人文特点相适合的具有西南地域特色的高校校园景观。同时,利用自然地形和工程措施,解决了工程实施过程中出现的景观空间的创造、道路、噪音、生态维护等问题。

关键词:巴渝山地;景观空间;地形地势;工程设施;噪音控制

中图分类号:S731.9

文献标识码:A

文章编号:1001-7461(2008)03-0225-04

Campus Landscape Design with Local Characteristics

ZHANG Li-lei¹, ZHOU Jian-hua²

(1. Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453000, China;

2. Southwest University, Beibei, Chongqing 400716, China)

Abstract: This article mainly elaborated the design of campus landscape in Bayu, an area with southwest mountain and hill topography. The design should cooperate all techniques, integrate different limited environmental factors, ingeniously use topography and landform characters, and to create campus landscape with local characteristics, suitable of the local natural landscape, topography, and humanity. Meanwhile, by using characters of natural landforms and applying engineering measures, problems will be solved during the creations of landscape, path, noise, and ecology maintenance.

Key words: Bayu mountainous region; landscape space; landform and hypsography; engineering measure; noise control

巴渝地区以山地地形为主,自然景观独具特色,“山在城中、城在山上”,山山水水、城城池池融合在一起,宛若天成,这样的自然环境对景观设计工作是十分有利的。巴渝景观具有自己独特的魅力和优势,探索具有巴渝地区特色的校园景观设计方法,寻找人文和生态景观塑造的途径。

1 自然概况

重庆工贸职业技术学院地处三峡库区腹地,位于重庆涪陵,校园正在建设中的新校区占地面积 33.3 hm²,拟建面积 11 万 m²,四面为农村包围。校园北侧、东侧和南侧为山体所环绕,中南部有 2 座

山,地形起伏较大。

涪陵地处中亚热带湿润季风气候区。全年热量丰富,降水充沛,光照欠足,四季分明,垂直气候差异明显,灾害性天气频繁。境内年平均气温 17~19℃,年平均降水量 900~1 300 mm。年均无霜期 290~340 d,年均相对湿度 77%~90%。

用地范围内土壤大多是以石灰岩为母岩发育而成,属于喀斯特地貌,土层较薄,土壤贫瘠,山体坡度较大,水土流失严重。植被主要有针叶树、阔叶树、竹类及灌丛草地。

2 立意构思

规划用地的山地特征为校园景观的营建提供了具有巴渝山地空间特征的大环境;地形高差使空间富于变化,容易形成灵活多变的视觉空间序列和丰富的景观层次。用地范围内主要为林地,地形以山地为主,内部地形起伏,利于景观空间场所的多维性营建。

在分析校区地形特征及周边环境的基础上,以现代化园林艺术理论指导规划设计,充分利用现有的地型地貌特征及其自然形成的高低起伏、明暗开阔的空间,在地势平坦处和空间转折点设置景观空间节点,以校园景观道路将节点连接,景观空间大小串连,有收有放,连成系统(图1)。园内设置大的景观节点5处,均设置在地势平坦、视野开阔的自然地形转折点。小的景观节点10余处,设置在建筑周边、地形落差较大、易形成丰富视觉层次的地带。大小景观节点相互关联渗透,串联成景观链条,创造出富有生机的巴渝地区独具特色的校园风貌。

3 总体布局与景点

3.1 主要景点设计

校园被北、东、南连绵山脉环抱,西面也有远山,山体连绵起伏,给校园的小气候营造、植物生长、园林造景提供了很好的地域优势。利用借景、对景等设计手法,把山势、山境、山魂引入校园景域。同时,

充分利用相对平坦的地势设置景观空间节点,创造收放自如的校园景观布局体系(图2)。主要景观节点有:主入口及入口广场、中心广场——三元启真景观、教学楼中庭、图书馆楼前空间、体育活动区、后勤服务中心、宿舍区活动空间,山体区域结合学院的学科建设,将中南部两山体规划为农林科普实验基地。

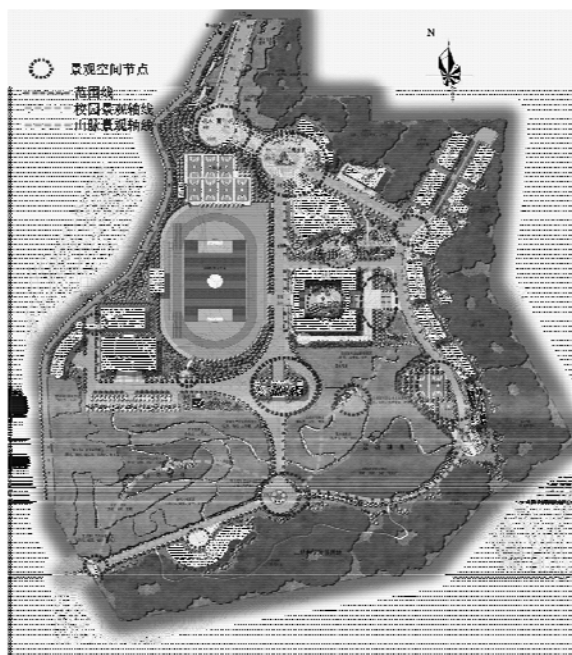


图1 校园景观规划平面图

Fig. 1 The overall planning and design of campus

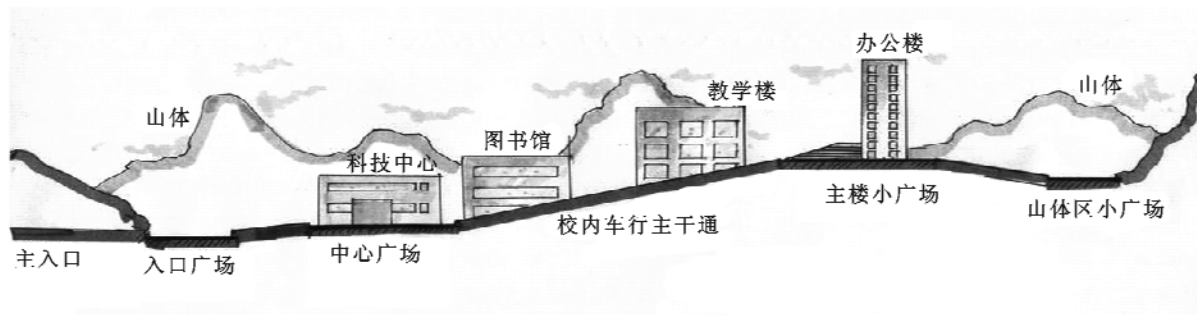


图2 校园南北向断面图

Fig. 2 The southern north cross section of campus landscape

3.2 校园小环境设计

半开放式的空间环境被青年人广泛接受和喜爱,如广场边缘的桌椅,喷泉、草场的树荫等。

利用景点、条石、景墙等景观小品营造出绿荫树下、鲜花丛中,可读书、谈心、赏景。同时利用景石等镌刻名言警句,充分发挥环境潜移默化的教育功能。并在小环境区结合现代科技进行声景设计,在幽静舒适的小环境中添加舒缓的背景音乐,建立高质量

的声音环境,使校园环境成为多感官体验的立体型感受区域。

山顶小环境营造将山体整合设计成半开放台地,山体顶部设“岁寒读书台”,背景成片栽植松柏类植物,形成半围合空间,展现植物特性,同时形成农林工程系的天然教学实验基地。校园小环境设计风格主要体现传统校园文化、巴渝文化、地域文化等,在景观细节上突出设计风格的变化,给学生耳濡目

染的感召、启示和教育。

4 工程措施

4.1 校园景观道路骨架建设

景观道路体系建立在校网道路交通体系的基础上,是校网交通体系的延续和完善。校园内景观道路布局顺应地形,除了主要交通干道,园中的其他次要道路、人行道、园路和山路,均采用天然材料,如灰石、木材等,并尽量就地取材,以减轻对外部资源的损耗和对本地环境的影响。在尽可能不破坏地形地貌的前提下,使工程量最小。路面装饰和用材应与景点特色协调,以自然材料铺地为主,图案形式多样,体现生态性。山上道路部分采用架空措施,上架天然木料,减少对土壤的破坏。按景观分区的要求,结合用地条件,将景观道路划分为3级。

A级:车行道。为校园主要干道,连接景观片区,可供车行,规划宽度为6.0~15.0 m。

B级:步行道。为景观片区内连接各景点、景点内的道路,规划宽度1.5~3.0 m,尽可能形成环线道路,原则上不改变原地形、地貌。

C级:山体游步道。顺应山势设置的山体游步道,规划宽度1.2~1.8 m。

4.2 铺装控制

道路场地的材质采用各类型基本统一的方式,力求形成统一、历史感、人文感的学术园地风格,如行车路面为沥青混凝土,步行道路为重庆当地的碎石板、卵石、碎石路面。在游园活动区,力图营造清新怡人的景观和舒适的小环境,广场地面和边缘铺

设烧制的水泥砖和天然石料,采用渗透性铺设技术,间铺草坪。

4.3 道路场地的材质与色彩控制

车行路铺设沥青混凝土,广场铺设自然石材,在建筑周边的小庭院内、场地中以舒布洛克砖为主。色彩设计上采用中国水墨画中的淡彩色风格,力求与巴渝地区的山水景色相融合,形成山中有景,景在画中的宜人境界。在展示性及整合性空间中以冷灰色为基调,在趣味性及特色性空间以暖灰色、砖红色为基调。

4.4 噪音控制

从建筑物的声学保护等级方面考虑校园空间的竖向设计,不同功能的建筑对噪音的敏感度不同,对噪音敏感度越高的建筑在竖向布置中应该离道路和活动区越远。在校园建筑中,对噪音的敏感度为:实验室>教学楼、教师宿舍>学生宿舍、图书馆>行政办公楼、食堂>体育场、活动中心。

校园内的噪音主要来自校园周边环境、校园活动区和道路广场。为避免各个空间的声音相互干扰,巧妙利用地形、工程设施和园林植物进行隔音处理(图3)。

如运动场布置在邻近市区主干道的地势低凹处,设置成下沉式运动场并采用多排乔木进行隔音和防尘,同时利用运动场侧面的观众看台和主席台作为隔声屏障;运动场的噪音利用自然堡坎进行阻挡,以消除其对教学区的影响;利用行政楼的制高点把宿舍区和运动场、活动区隔开。

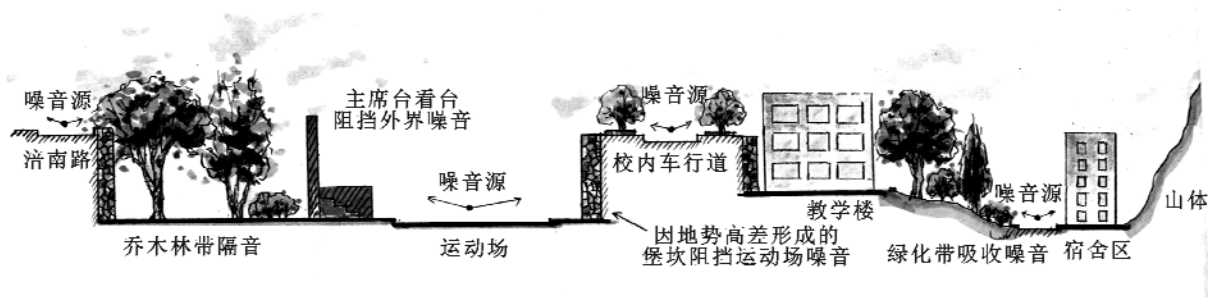


图3 校园噪音控制图

Fig. 3 The noise control of campus landscape

4.5 防洪措施

校园用地范围内保留山体,土层薄、坡度较大、水土流失严重,并且涪陵区夏季雨量较多,为避免暴雨冲刷道路,分别设置截水明沟、道路边明沟,其外在形式均作园林式处理。

4.6 生态建设

在总体设计时,因院内地形处于丘陵环绕地带,地势起伏不平,建筑的设置因时利势,但有时不得不破坏山势开出平坦地带,开出的石料可以自产自销,工程上所需材料尽量采取就地开山取材,这样虽对外界环境的影响较小,但对院内生态环境破坏较大,

故在开山取材时,选在设置建筑的地点进行,可以有效的扩大院内有效建筑面积和校园空间,也可最大程度的减轻对环境的破坏。对山体伤害剖面采用拉网铺设草坪等方式进行植被恢复。由于操场区铺设了大面积塑胶地面,对环境破坏较大,故运动场周围种植乔木林带,下层种植豆科草本植物做缀花草坪,涵养水源。

在硬质景观建设完成后,需首先进行生态恢复性建设,如对伤害剖面进行恢复(定期喷水、土壤保养、植草等)。建立生态廊道,为植物、昆虫、鸟类等小动物提供良好的生活空间,建立人与自然的和谐新环境。

5 植物选择

在植物选择上,采取适地适树原则,选择本地优势树种,兼顾改良土壤。

由于地形复杂,校园内原始绿化面积很大,景观植物在造景上主要有三大作用:小环境创造、空间围合和视线引导。利用植物进行小环境空间创造,主要运用乔木、花灌木和特色植物,乔木利于夏季遮阳,创造休息林荫;花灌木色彩丰富,香气袭人,创造视觉、嗅觉等多感官的体验和享受;特色植物充分体现地域特征,暗示景观特色。利用植物进行空间围合,主要利用乔、灌、草、藤立体绿化的传统方式阻挡视线,创造宜人的绿色视觉空间。利用植物进行视线引导,主要将乔木植物种植在线形空间中(如道路两侧)和景观视觉中心(如建筑大门),引导行人活动。

5.1 常绿乔木

阔叶类有香樟、天竺桂、重阳木、大叶樟、辛夷、厚朴、乐昌含笑、杜英、深山含笑、峨嵋含笑等。针叶类有五针松、红豆杉、孔雀柏等。

5.2 落叶乔木

主要有黄葛树、复羽叶栎树、喜树、三角槭、枫香、山乌桕、羊蹄甲、蓝花楹等。

5.3 花灌木

主要有山茶、茶梅、杜鹃、黄花槐、锦带花、云南黄素馨、五色梅等。

5.4 藤本植物

主要有叶子花、木香、常绿藜豆藤、薜荔、绿萝、葛藤、油麻藤等。

5.5 竹类

主要有南竹、孝顺竹、慈竹、凤尾竹、佛肚竹、斑竹、线竹、钢锈竹、箬竹、琴丝竹等。

5.6 草本植物

主要有姜花、箭杆枫、扁竹根、一叶兰、百合、文殊兰、沿阶草、麦冬、美女樱等。

5.7 水生植物

主要有荷花、睡莲、旱伞草、鸢尾、千屈菜、菖蒲、水生鸢尾、石菖蒲、蓼等。

5.8 热带树种

主要有棕榈、蒲葵、针葵、董棕、假槟榔、鱼尾葵、散尾葵、老人葵等。

参考文献:

- [1] 宛素春. 城市空间形态解析[M]. 北京:科学出版社,2004:15-17.
- [2] 曾繁智. 九江外国语学校新校规划设计[J]. 建筑设计,2004(5):19-22.
- [3] 王成武. 城市空间环境的形成机制[J]. 山西建筑,2006(2):13-15.
- [4] 俞孔坚. 李迪华城市景观之路——与市长们交流[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2003:63-66.
- [5] 陈文波. 景观空间分析的特征和主要内容[J]. 生态学报,2002,7(4):1135-1142.
- [6] 夏祖华,黄伟康. 城市空间设计[M]. 南京:东南大学出版社,2002:41-44.
- [7] 钱健,宋雷. 建筑外环境设计[M]. 上海:同济大学出版社,2001:34-37.
- [8] 彭一刚. 中国古典园林分析[M]. 北京:中国建筑工业出版社,1986:50-54.