

文章编号: 1000-5692(2003)02-0177-05

高等学校校园绿化探讨

张万荣¹, 方红², 冯维维³

(1. 浙江林学院 园林与艺术学院, 浙江 临安 311300; 2. 浙江省临安市建设局, 浙江 临安 311300; 3. 浙江省杭州市西湖区绿化办公室, 浙江 杭州 310012)

摘要: 高等学校有其特定的结构和功能, 校园绿化是高等学校环境建设的重要组成部分。通过对高等学校结构模式的分析, 结合已建高等学校校园绿化的成功实例, 提出了高等学校校园绿化应体现现代高等学校特点和校园文化特色, 形成充满生机和活力的现代高等学校校园环境, 满足师生学习、活动、交流与休闲的需要的指导思想和以人为本、亲切宜人, 体现特色、寓意于教, 突出重点、兼顾一般, 以绿为主、注重造景, 因地制宜、适地适树的设计原则, 并阐述了高等学校校园分区绿化的设计思路。图 2 参 5

关键词: 高等学校; 校园; 绿化; 园林艺术

中图分类号: S731.2 **文献标识码:** A

高等学校是一个聚集、生产和传播知识的场所, 是培养专门人才的基地。整洁、舒适、优美的校园环境为广大师生学习、工作和生活提供最基本的物质条件, 同时对师生陶冶情操、净化心灵、塑造人格等起着潜移默化的作用。因此, 校园环境建设不仅是物质文明建设的需要, 同时又是精神文明建设的需要。校园环境质量高低最主要的因素是绿化, 通过绿化可以净化空气, 减少粉尘, 降低噪音, 调节气温, 改善小气候, 提高环境质量; 通过绿化可以创造疏朗、郁闭等各种不同的绿化空间, 便于师生交往; 通过绿化可以创造丰富的季相色彩, 美化校园环境; 通过绿化还可以让学生学到植物学知识, 扩大知识面等。因此, 做好高等学校校园绿化对校园环境建设具有重大的现实意义。

1 高等学校校园的功能分区及结构模式

1.1 高等学校校园的功能分区

一所设施比较齐全的高等学校, 为了使用和管理上的方便, 常按使用功能特点的不同将建筑设施相对集中, 形成几个区域, 各区域之间既相互联系又相对独立^[1]。其功能区包括教学区、学生生活区、体育运动区、后勤服务区、教工生活区和集中绿化区等。

教学区: 包括行政办公楼、礼堂、报告厅、图书馆、视听中心、信息或计算中心、教学大楼、实验室和研究室等。它是校园的主体部分。

学生生活区: 该区主要有学生宿舍、食堂、浴室和商店(超市)等生活设施及部分体育活动设施, 有的学校将学生活动中心设在学生生活区内。它是学生生活的主要场所。

体育活动区: 包括大型室外体育场、体育馆或风雨操场、游泳馆或游泳池、球类运动场及器械运动场等。该区是学校举办各种体育赛事、开展体育教学及师生进行体育锻炼和户外活动的场所。

收稿日期: 2002-12-10; 修回日期: 2003-02-27

作者简介: 张万荣(1962-), 男, 浙江东阳人, 工程师, 从事园林规划设计

后勤服务区：包括锅炉房、配电房、仓库、维修车间、招待所、花圃和苗圃等。该区为全校提供水、电、热及各种气体动力等后勤服务。

教工生活区：该区主要有教工宿舍、食堂和商店等建筑及教工生活设施。该区相对独立，是教工及其家属的生活场所。

集中绿化区（景区）：校园中绿化面积相对集中的区域。该区域是校园室外环境景观的主体，同时也是师生学习、交流、娱乐、休闲和集会等户外活动的主要场所。构成校园室外“第二课堂”。

1.2 功能分区结构模式

现代高校注重环境。根据高校的功能特点，在教学区、教工区、学生生活区的中心设置集中绿化区，是一种比较理想的校园结构模式（图1）。

这种布局可以使教工、学生都能接近集中绿化区，成为师生课间和课后休息之地，使整个校园充满了园林气息。西南交通大学成都新校区就是集中绿化区居校园中心的成功范例。该校新校区校址是在成都近郊一片平整的水田中，规划运用原有水脉，造湖整地，布置校园。校园的教学、教工和学生三区呈鼎立之势，并巧妙地运用环路形成中心景区，三区均可共享。美景穿透全校，功能又很合理，是独具匠心的佳作。

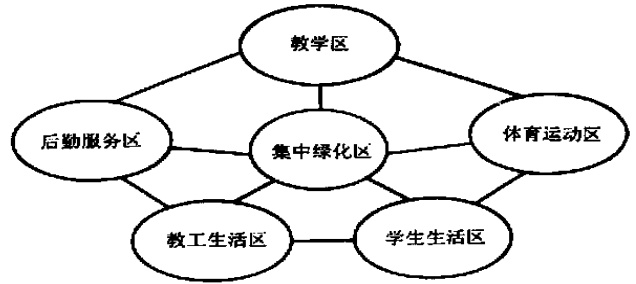


图1 高等学校校园功能分区结构模式

Figure 1 Structure model of functional zones of campus in colleges and universities

2 高等学校校园绿化的指导思想及原则

2.1 高等学校校园绿化的指导思想

“人塑造环境，环境也塑造人”。环境是无声的课堂。校园中良好的绿化环境能满足教师、学生生理及心理上的要求，从而使师生心地平和，情感端正，对健康品格的塑造具有潜移默化的感染作用^[2]。针对高等学校校园的特点，校园绿化的指导思想应从满足师生学习、活动、交流与休闲的需要出发，因地制宜地布置绿化和小品，体现现代高校特点和校园文化特色，形成环境优雅，充满生机和活力的现代高校校园环境。

2.2 高等学校校园绿化的原则

2.2.1 以人为本，亲切宜人 人是活动在校园中的主体。高等学校校园绿化应充分考虑生活在这里的人——教师和学生特点，满足师生教学、研究、交流和活动的需要，为他们创造宜人的绿化环境，如为学生学习建造读书亭廊，为学生交流设计文化广场、露天舞台、大草坪和外语角，为学生休闲布置成片树林、小游园和石桌椅，为师生运动设置健身器械等，使校园处处体现对人的关系，亲切自然。

2.2.2 体现特色，寓意于教 高等学校校园绿化应具有校园绿化的特点，即突出育人环境。特色的体现要与校园文化有机结合，自然景观与人文景观有机交融^[3]。如浙江林学院新校区，目前占地124.4 hm²，校园绿化把学校的专业特点和绿化结合起来，建成植物园式的校园环境，培养学生热爱校园、热爱专业的思想，真正体现“一草一木都参与教育”的思想，校园绿化别具特色。校园绿化同时也可以充分挖掘植物的文化内涵，来塑造符合高校校园文化内涵的绿化艺术形象。如松树象征坚贞不屈，竹子象征高风亮节，梅花 *Prunus mume* 象征临寒独秀等，使师生通过联想激发高尚情操，受到美的熏陶。

2.2.3 突出重点，兼顾一般^[4] 重点绿化区域注重美化造景，普通绿化区域以绿为主，注重改善生态环境^[5]。因此，对体现校园门面和人流视线集中的区域及主要景观区要作重点美化处理，主要包括入口、教学区和集中绿化区。对其他区域作一般性绿化处理，包括：运动区、学生生活区、教工生活

区和后勤服务区。这样可使校园绿化重点突出，主次分明。以杭州电子工业学院新校区为例（图 2），该校以入口及中心区为主景，入口布置四季时令花坛，中心区布置大面积草坪、灌木色块、鲜花带与广场、水景和雕塑相结合，形成繁花似锦的主景轴；而对其他区域作普通绿化，布置乔灌木和地被，绿化有主有次。

2.2.4 以绿为主，注重造景 高等学校校园绿化应以营造绿色氛围为主。在绿化布局和植物配置上注重造型和色彩搭配，尽可能地利用一切可以利用的土地进行绿化，做到一年四季常绿，三季有花，点、线、面相结合，乔、灌、草相搭配，形成开朗、郁闭和半郁闭等各种不同的绿化空间，使整个校园充满绿色生机，有利于师生身心健康。杭州电子工业学院新校区，总面积 57.06 hm²，绿化面积 29.82 hm²，绿地率达到 52.26%，整个新校区绿化郁郁葱葱，生机勃勃。

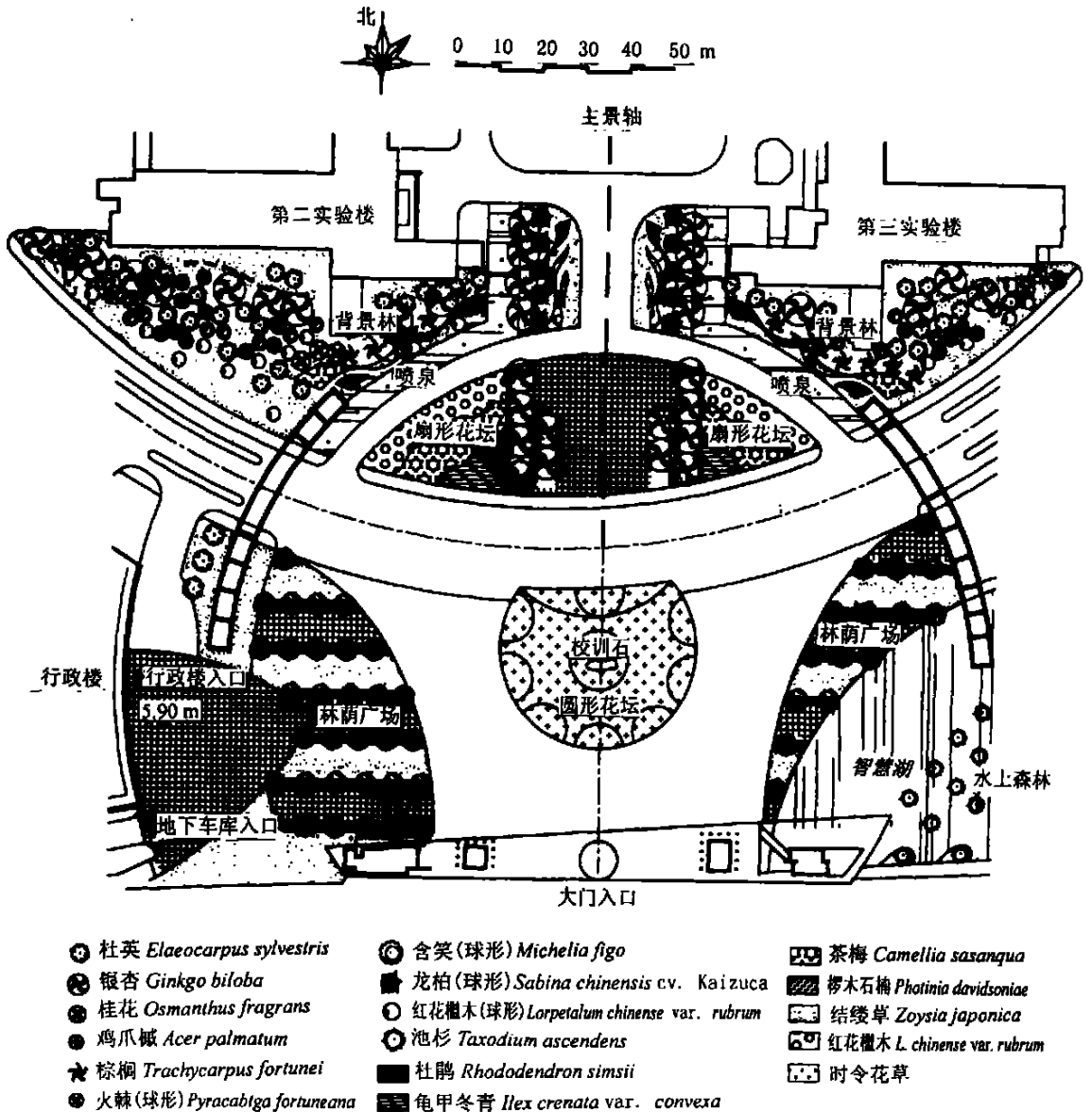


图 2 杭州电子工业学院入口绿化设计平面图

Figure 2 Plane of the landscaping design at the entrance to Hangzhou Institute of Electronic Engineering

2.2.5 因地制宜，适地适树 高校校园绿化应充分考虑当地的自然条件和植物的生物学特性，做到因地制宜，适地适树，保证植物健康生长。树种选择以乡土树种为主，避免种植分泌有害物质和飞花飞絮的植物。盲目追求高档植物材料，而忽视环境因子作用，只能导致绿化的失败。杭州电子工业学

院新校区,地处杭州下沙,地下水位高,土壤偏碱,因此在校园绿化时充分考虑当地的立地条件,选择耐水和耐微碱性的植物,如樟树 *Cinnamomum camphora*, 女贞 *Ligustrum lucidum*, 桂花 *Osmanthus fragrans*, 榆树 *Ulmus pumila*, 湿地松 *Pinus elliottii*, 池杉 *Taxodium ascendens*, 水杉 *Metasequoia ghyptostroboides*, 柏木 *Cupressus funbris*, 垂柳 *Salix babylonica* 等植物,绿化效果良好。

3 高等学校校园分区绿化

3.1 教学区

教学区是校园的中心,是校园形象的直接体现。绿化应从其功能要求出发,形成一个宁静整洁的环境,为教学和办公创造良好的条件。主入口两侧常配以整形的绿篱或高大的乔木,增强透景视觉效果;干道两侧种植树冠高大和树荫浓密的行道树;路缘可点缀花坛、花钵等小品丰富景观。教学区建筑周围绿化应保证其采光和通风,常用低矮的灌木和小乔木,如要种植大乔木,必须离建筑有5 m以上。教学区不同院系、学科的专用建筑和庭院等环境绿化可采用不同的造景形式和植物种类,形成各自的特点。教学区与运动区之间应设置5 m以上的乔木和灌木组成的绿化隔离带,并选用枝叶茂盛,吸音吸尘能力强的树种,如广玉兰 *Magnolia grandiflora*, 鹅掌楸 *Liriodendron chinense*, 臭椿 *Ailanthus altissima*, 大叶冬青 *Ilex latifolia*, 朴树 *Celtis tetrandra*, 大叶黄杨 *Euonymus japonicus*, 珊瑚树 *Viburnum awabuki* 和女贞等,达到隔离噪音,降低粉尘的作用。

3.2 学生生活区

该区宿舍楼宇密集,人口集中,而且学生常常在宿舍附近进行一些小型的体育活动。因此,在绿化时既要保证合理的绿地率,又要留出适当的学习、活动和休闲场地。绿化以建筑和道路周围的基础绿化为主,常选用花灌木和小乔木。在宿舍西北侧可种植落叶大乔木,夏季有利于庇荫和防晒,冬季又不影响阳光。宿舍区绿化面积相对较大的地方可布置小游园,开辟休闲活动场地,也可采用不同种类的植物形成专类园(如竹园、樱花园、桂花园、杜鹃园、桃李园等),创造丰富多彩、生动活泼的学生生活区环境。

3.3 教工生活区

该区是教工及家属的生活场所,环境绿化应和他们的生活特点相适应。教工常忙于教学和科研,缺乏体育锻炼,因此在绿化时应留出适当的场地为教工晨练、散步和休息提供方便。绿地面积较大的地方可布置小游园和健身场。植物种类上可选择一些有文化内涵的植物,如松、竹、梅、桃、李、榉、桂等,体现高雅的情趣。建筑周围以低矮的灌木绿化为主。

3.4 体育运动区

该区是人们进行体育活动的场所,绿化形式以规则和简洁为主,最好选择具有较强的抗尘和抗机械破坏性能的植物。运动场附近宜布置一定面积耐践踏草坪和成片树林,为人们运动之后休息提供方便。运动场周围设置5 m以上的绿化隔离带,上层配置高大乔木,下层配置耐荫灌木,形成绿色屏障,以有效地发挥滞尘和隔音的作用,减少运动对外界的干扰。

3.5 后勤服务区

该区绿化常以普通绿化为主,见缝插绿,对一些有特殊功能的建筑如配电房、动力站和泵房等周围的绿化,应保证建筑和设施的安全,绿化与管线在水平和垂直方向都应保持一定的安全距离,以免绿化破坏管线设施。

3.6 集中绿化区(景区)

在高校校园中,面积较大且绿化相对集中的区域,称为集中绿化区或景区。该区是校园绿化的精华部分,需要精心设计,形成校园主景或布置成游园,为师生晨读、交流、健身、举办集体活动等创造户外空间。可运用掇山、理水、铺地、布置小品和绿化等各种造景手法创造丰富多彩的集中绿化区。高校校园中常以雕塑、假山、小池和喷泉等作为主景,周围辅以草坪、鲜花、灌木色块和乔木以衬托主景,或用绿篱和乔木林带形成夹景和框景。游园中可布置地形、园路、假山、置石、水池、溪流、驳岸、亭、廊、花架、景墙、雕塑、石桌、石椅等小品和设施,形成可游可赏可憩的园林空间。

景点可结合校园文化进行题名, 使游园充满诗情画意, 真正寓教于游, 寓教于乐。绿化要求以常绿为主, 一年四季观赏, 体现“春花、秋色、夏荫、冬韵”。树种选择应结合校园文化以乡土树种为主, 常绿与落叶、针叶与阔叶、花朵与色叶、乔木灌木与地被相结合。绿化布置可采用孤植、群植和片植等多种形式, 形成草坪、花境、灌木图案、孤赏树、疏林和密林等多种绿化景观, 体现校园风貌。

4 杭州电子工业学院入口绿化分析

入口绿化由中心圆花坛、两侧林荫广场、智慧湖水上森林、2个扇形花坛和背景林组成(图2)。中心圆形花坛种植时令草花, 保持一年四季繁花似锦, 同时用不同的品种进行色彩搭配, 形成强烈的视觉冲击, 给人留下深刻的第一印象。两侧林荫广场采用条形绿带和庭荫树木相结合, 既能有效地增加绿地面积, 提高绿地利用率, 又能起到良好的广场遮荫效果。智慧湖中通过局部围合种植乔木, 形成水上森林景观, 倒影沉碧, 蔚为奇观。扇形花坛采用布置灌木, 形成模纹色块, 美观大方。第一实验楼和第二实验楼前布置入口背景林, 以有效地围合入口空间, 阻隔视线, 增强主景轴夹景效果。通过以上绿化, 形成杭州电子工业学院庄重大方富有气势的入口景观效果。

参考文献:

- [1] 周逸湖, 宋泽方. 高等学校建筑·规划与环境设计 [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1994. 27—28.
- [2] 梁永基, 王蓬清. 校园园林绿地设计 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2001. 6.
- [3] 陈敬佑. 高等林业教育改革与发展 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2002. 214.
- [4] 王桂生. 高校校园绿化规划综述 [J]. 广东园林, 1991, (2): 2—22.
- [5] 蒋英仙. 浙江工业大学校园绿化总体规划的初步构思 [J]. 浙江林学院学报, 1999, 16(3): 322—326.

A study of landscaping of college and university campuses

ZHANG Wan-rong¹, FANG Hong², FENG Wei-wei³

(1. School of Landscape Architecture and Arts, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 2. Bureau of Construction of Lin'an City, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 3. Landscape Office of West Lake District, Hangzhou 310012, Zhejiang, China)

Abstract: Due to the specific structure and function of colleges and universities, campus landscaping is an important part of their environment construction. Based on the analysis of the structure model of colleges and universities and the successful examples of campus landscaping, the paper advances the guiding concept that campus landscaping shall meet teachers' and students' needs in study, activity, communication and entertainment, embody the characteristics of modern colleges and universities and create fine campus culture, and form a vigorous campus environment. The design principle for campus landscaping of colleges and universities are as follows: creating human-oriented, warm and pleasant environment; embodying the characteristics of the environment and inhabiting the meaning into education; laying stress on the important parts as well as giving consideration to the general parts; taking tree planting as the dominant factor and focusing on creating landscape; planting appropriate trees at the appropriate places according to the local condition. The paper also presents the design thoughts of campus landscaping in different sections of colleges and universities. [Ch, 2 fig. 5 ref.]

Key words: colleges and universities; campus; environment; landscaping; landscape arts