

文章编号:1005-0523(2001)01-0059-03

建筑的空间与环境——教学楼设计的几个问题

林新峰¹, 汤智勇²

(1. 华东交通大学 土木建筑学院, 江西 南昌 330013; 2. 上海电影制片厂 上海 200030)

摘要: 土木建筑学院教学大楼的设计, 以人为本, 以建筑的使用和创作为指导思想, 以建筑所处的特有环境为设计背景, 构筑新世纪高校园区教育建筑的特色¹⁹.

关键词: 空间; 环境; 交流; 开放

中图分类号: TU 244.3

文献标识码: A

0 引言

继国家第三次教育工作会议之后, 我国的高等教育事业进入了一个崭新的历史时期. 为了适应我校这一时期的发展需要, 进一步完善我校的教育设施, 提高我校的办学层次, 为此我校将新建一批教学用房.

土木建筑学院教学大楼(以下简称土木楼)就是在这一种形势下投资新建的教学大楼. 她是一座集教学、办公、科研、实验与学术交流于一体的智能综合性教学建筑. 她的建成将大大改善部分教学用房紧张的局面.

土木楼总建筑面积为 8100 平方米, 主体建筑高六层, 局部高四层、七层, 总投资 800 万元. 结构采用框架结构.

1 环境空间分析

土木楼位于我校南边, 占地 54 米 × 49 米, 北面是“L”型的土建学院的结构实验室, 西临电信、经管教学楼, 东面为土建学院给排水实验中心.

该楼的建成将与结构实验室紧密联系, 并与给排水实验中心连成一组以土木楼为中心的建筑群, 更加有利于我院的发展. 该设计中拟将功能不同、性格各异的建筑物统一协调起来, 形成一完美的建筑空间, 创造一个良好的富于文化氛围的人文环境. 为此, 首先从环境出发对建筑物高度的确定、入口方位的选择及建筑物退线等问题作了认真的思考与推

敲.

1) 在原基地上曾设想建一幢四层体量, 总建筑面积为 4200 平方米的多层建筑, 与教学一号楼(三层)、教学四、五号楼(四层)相呼应. 但为了我校发展的需要, 同时体现设计的超前意识, 经多方案比较与深入分析, 考虑到建筑物的使用功能、结构以及经济效果, 以六层为宜, 以形成我校南区建筑主体.

2) 建筑拟建在校园的南面, 东面为给排水实验中心, 南边是尚未开发的用地, 这样就自然的形成一种共识: 主要人流来自东北角, 并从东面入口, 即主入口朝东, 这恰好与东面的给排水实验中心形成对话.

3) 尽管土木楼的基地狭窄(东西向), 但她建成后仍需要有相应的室外活动空间, 设计最终将建筑的入口作了适当后退, 并与结构实验室联系, 形成流动的室外广场; 建成的土木楼将与结构实验室围合成一内庭院, 内庭不仅供师生休息、娱乐, 还能增进师生感情的融洽, 同时为我校创建一流花园式大学奠定良好基础, 为学生的学习提供一轻松、活泼的良好环境; 高校是我国文化的传播场所, 特在入口广场的西侧设文化墙一道, 加强了教学楼的氛围营造; 同时, 入口广场的北端与给排水实验中心正对, 更增进了两楼的对话. 为使形成一个整体的环境空间, 拟将给排水中心的外观重新装修.

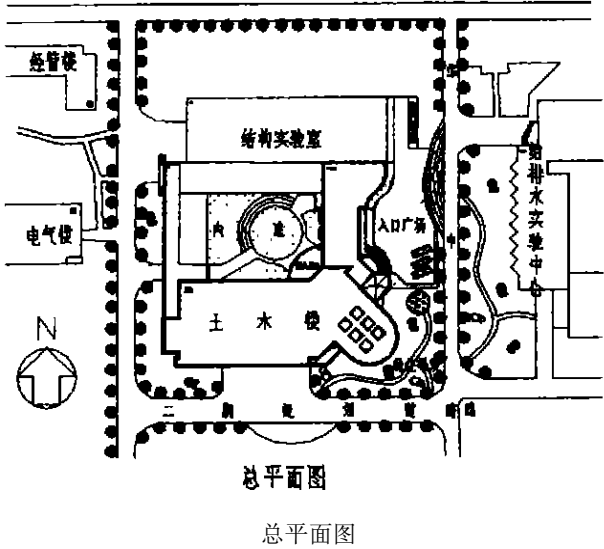
4) 根据现场情况, 基地与马路有近 1.5 米的高差, 利用其高差, 将入口台阶直接引上二层, 形成二层入口, 既可以减少土方工程量, 又使得一层的空间

收稿日期: 2001-05-10;

作者简介: 林新峰(1976-), 男, 浙江温岭人, 华东交通大学助教¹⁹.

得以充分利用,此外,还有利于主立面的造型处理,增强视觉效果.

这种设计对象的自我限定,其目的在于优化环境,在总体设计中创造出合理、稳定、宜人的外部空间.同时也成为单体建筑造型设计的依据.土木楼环境空间分析与自我限定,为土木楼的建筑设计提供了实现其构思意境的可靠基础,无疑她是一个建筑作品产生审美效果的内在力量¹⁹.



2 功能与平面布局

由于实验室的特殊功能与设备重量大的特殊要求,建筑的一、二层均为实验室.同时为了满足教室的教学要求,因而设计中采用了内廊布局形式.建筑的入口与广场采用多次轴线旋转的设计手法.主体的四至六层为绘图教室与普通教室,三层为办公室.建筑主体采用了 6.8 米×8 米的柱网,具备了设备更新换代时灵活布局的可行性.

3 构思意境与建筑造型

土木楼的建筑设计拟以现代化的文化素质与开放心态,不拘一格的设计手法创造出简洁明快、富有时代气息与文化品位的建筑形象与人文环境.

本设计试图运用几何形体的组合、变换与结构特征的外露,体现土木楼的科学性、文化性与时代感.

1) 采用一组白色涂料为饰面的文化墙,作为裙房的主立面,同时兼起入口广场的背景,使建筑造型变化丰富又具规律性.入口门架,以四分之一圆弧,将主体与裙房有机的联系在一起.实体的钢筋混凝土带与入口的不锈钢玻璃门形成强烈的对比.

2) 大型转体的“U”字型半圆厅置于建筑的东

南角,使得转角得以光滑过渡,并形成开放的转角.六层的主体南立面以规律的单窗为主,形成简洁大方的整体背景,烘托体态鲜明的圆弧组合体.

3) 对内庭院的造型采用弧形拱卷加柱廊,以体现传统的文化,并使建筑内部空间与内庭院形成开放的空间,使建筑与环境有机的结合.

土木楼的造型设计显露出了形象赋予建筑的活力与勃勃生机,在建筑物空间构图上取得了完整的艺术效果,给人以心理、精神上的美的享受与奋进的启迪.



4 特色营造

土木楼是聚教学与科研于一体的综合性大楼,为了使设计避免采用传统教学楼的空间封闭、形式单一等弊端,在该楼的设计中主要对建筑的空间采用交流、交织、开放、多样等特色的设计手法,赋予明显的时代特征.本设计在平面功能合理布局的前提下,着力对此进行了探索与研究.

1) 土木楼的科技交流大厅是一个带回马廊的 2 层共享空间,由门厅、展示厅和休息厅组成.它是联系实验室与科研室的纽带,是内外研究人员交流信息、开发智慧的场所.设计中采用如下手法来反映时代感与科技建筑的个性:(1) 门架上的采光带将自然光线引入室内,自然与时空的引入使大厅开敞明亮,且富于光影变化,给交流环境带来了生机;(2) 双向圆弧门架,清新、秀美,显示着现代化科技成果的魅力;(3) 多边形与半弧形相结合的回马廊丰富了大厅的空间.不锈钢扶手、玻璃栏杆与白色墙面浑然一体,形成简洁明快的现代化的室内艺术效果.

2) 为了最大限度的开发师生的智慧,除了正常的教学、科研工作外,大量的研讨、广泛的交流是十分必要的.为此创造一种能适应或满足师生灵活、自由交流的开放空间,在本建筑设计中就显得特别重

要·结合立面造型,在建筑的“七楼”设置了一课间咖啡厅·这种良好的交往空间,无疑会给师生创造出更多的交流机会,有利于各种信息、情报、知识相互交流、传递、碰撞,达到智慧的升华·

3) 新建筑与结构实验室围合的内庭,为师生提供自然调剂的场所·种植绿色植物或绿色花坛以调节心情,消除疲劳,从精神上满足人的需要,以达到提高研究效率、工作效率的目的·开敞的展示台,丰富了师生的课余文化生活,拉近了人与人之间的距离,增进了情感的交流·也为人们创造了室外交流空间·

5 结束语

土木建筑学院是我校创建最早的学院,她的发

展直接影响到我校的发展,土木楼的建成是校园内南边最新的建筑物,她必将以“时代建筑”的形象,简洁明快、生机勃勃的建筑风貌为交大三十周年增辉,也将是我院发展历史上的里程碑,见证着我院的发展·

参考文献:

- [1] 天津大学·公共建筑设计原理[M]·北京:中国建筑工业出版社·1981
- [2] 高翼生·高校校园建设跨世纪的思考[J]·建筑学报·2000,(6):54~56

The Space and Environment of Architecture: on the Design of the Educational Building of the Civil Engineering and Architecture School

LIN Xin-feng, TAN Zhi-yong

(School of Civil Engineering and Architecture, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: The Educational Building of the Civil Engineering and Architecture School, id designed to be human-oriented, suitable far architectural creation and agreeable to its particular natural enviroment· Above all, the design presents the characteristics of the new -century educational building on the campus·

Key words: space; environment; exchange; openness