

基于地域与基地条件下的山地校园外部公共空间模式研究

——以信阳学院南湾校区为例

白一明

同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

摘要: 山地校园鉴于其特有的场地因素在空间设计上往往较平地受到更大的制约与挑战。通过对信阳学院南湾校区的建筑文脉、基地现状条件、外部空间布局与尺度等进行分析,浅析学校山地建筑的外部空间布局特点及其与传统山水校园空间布局模式的比较分析,探索其创作特点及规划思路的借鉴意义。

关键词: 地域性文化; 文脉; 基地条件; 空间布局; 空间尺度

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.22.048

引言

山地由于其特有的自然条件特征有别于平原,山体不仅仅应成为山地校园建设的资源,亦是校园形成的决定因素。正如麦克哈格所说:“常常是由于对场地的自

然特性采取保护、开发和提高,而不是对场地的天赋特点加以抹煞和消除,才形成杰出的城市”。本文通过对信阳学院南湾校区(后简称信阳学院)的设计分析从规划角度浅析信阳学院基于地域性及基地条件下的外部空间的设计特点及其与传统校园空间布局模式的比较。

一、基地及项目概况

信阳位于河南省最南端,与河南大部分平原城市相比较,信阳被山地包围。由sasaki作为主体规划设计的信阳学院位于茂密的大别山山脉与淮河流域的农田之间。其基地由丘陵和山谷地形组成,基地内水系山脉交错,水流汇入浉河。基地占地面积86.7ha,四至高差高达30m。规划总建筑面积约73万平方米,学生人数可容纳2万人的教学规模。(图1)



图1 信阳学院南湾校区鸟瞰

二、地域性文化特点

信阳历史悠久,是华夏文明发源地之一。信阳由于其独特的地理区位,受到北方中原文化、南方楚文化、东南吴越文化的综合影响,因此融合了北方的雄伟与南方的秀丽,塑造了兼收并蓄的区域文化特征,也形象地被称为“豫风楚韵”。信阳学院外部空间活泼中不失理性,灵动中不失大气。

三、文脉与空间布局模式

城市文脉是一定地域范围内长期形成的文化形态及

城市记忆的延续。区域规划往往需要从文脉出发,兼顾周边规划格局与建筑肌理,从“点”“线”“面”出发,将周边区域以网格化、轴线化的布局方式并通过分析图底关系寻求可视化的联系以此延续城市记忆与脉络。城市肌理分析的本质是一种基于对于类型学的探究。信阳学院有别于传统城市中的山水校园,其基地南侧为学校,北侧、西侧、东侧均为山地且尚待开发,基地内地形起伏较大,因此在规划布局上更多的考虑其本身与自然环境的有机融合及校园出入口与周围区域的交

通联系。

四、基于基地环境的空间布局

(一) 文化特点

中国传统文化南北历来有所差异，正如我国北方园林多富丽堂皇、气势恢宏，南方园林则多富有书卷气息和文人气质。我国南北建筑在形态上也有所不同，南方建筑多轻巧秀美，建筑体量灵动不规则。北方建筑则多强调气势与中轴对称及层级递进的长序列模式，例如合院式建筑是中国古代北方最常见的建筑形式，这种院落一般接近正方形，可分为多进四合院，三合院等。而信阳地处南北文化交界处，“秦岭——淮河”一线之上。信阳学院规划设计融合了南北地区的文化特色兼收并蓄，将景观通廊与组团空间互相交织与渗透，规划布局在自由活泼不规则中又带有强烈的理性逻辑。

(二) 基于基地现状条件的规划布局特点

传统校园规划布局常采用轴线对称的布局模式，通常将相对重要的建筑如图书馆等布置于主轴线上，周围配合次要轴线，建筑沿轴线两侧布置，主次分明，空间序列感强，给人以庄重感和仪式感。往往从校园主入口正对核心建筑以强调引领作用。同时依据校园规模从轴线式布局模式衍生出多轴线，多中心的放射式布局方式，但在本质上，这些布局模式都有一个视觉焦点的核心建筑正对校园主入口空间，起到标识性作用。同时不同建筑单体多据此采用同一方向网格状布局抑或是几组不同方向的网格交叉布置，因此所形成的外部公共空间也多较为方正规整，建筑单体也往往呈现相似的类型学拓扑。外部公共空间形态则通常采用行列式、书院式及其组合模式，方向感与秩序性较强（图2）。



图2 轴线式与多轴线多中心放射式

信阳学院设计摒弃了传统校园的规划布局模式，从基地自身条件出发进行规划设计，并尽可能地挖掘基地内在的环境条件使其变成设计优势与亮点。

1. 灵动与自由

信阳学院基地由丘陵和山谷地形组成，基地内山峦起伏，坡度最高处达40%以上，基地内有两主要汇水流经基地，并汇入浉河。信阳学院外部空间规划充分保护基地内原有密集多样的林地，维持生态环境并通过利用山脊、山谷及改善现有汇水区域形成三条南北纵深方向的景观廊道（图3）。有别于轴线式的对景及一览无余的线性模式，原始自然生态多灵动且自由，据此而产生的外部公共空间以一种曲径通幽、舒缓的模式娓娓道来。这种模式也是基于对自然景观的尊重与保护，最大限度地减小对环境的破坏。校园建筑体量多依据山势，顺势而为，蜿蜒曲折与山体融为一体。因此整个校园外部空间形态并未呈现传统意义上方正对称的庄严感。整个校园以“点、折、曲、变、错”围绕公共空间展开。“点”——以单体建筑为“点”；“折”——建筑单体及组团依地势转折；“曲”——外部公共空间蜿蜒曲折，曲水流觞；“变”——外部空间视觉焦点及空间场



图3 地形与外部空间结构

所不断变化，“错”——不同空间相互交错渗透。通过这些变化形成移步景易的效果，给人以想象的空间，避免了一览无遗的直白与平铺直叙，建筑单体围绕景观通廊布置，形散而神聚。

2. 秩序与组团

信阳学院在灵动、自由与不规则的基础上，也遵循了理性的秩序与合理的组团规划布局。通过分析基地内复杂的基地现状条件，将基地划分为可建设区、避免建设区（水体与湿地、水体与湿地缓冲区、陡坡及陡坡缓冲区）及不可建设区（陡坡较大易于滑坡区），在此基础上保留山脊和高地形成若干组团空间，并有利于视线和观景。通过景观廊道及公共景观空间与组团空间的互相渗透创造建筑群落间的张力，形成理性的校园外部空间结构。

（三）空间尺度

“尺寸”是物理利益上可以丈量的确切数据而“尺度”是一种比例关系。尺度是城市设计评价空间形态的重要指标，适宜的尺度是保证人性空间产生的基础。空间尺度在于其外部空间尺寸与两侧建筑的比例关系，在于建筑组团间单体与单体间的间隙，是多种因素的综合确定。在尺度适中的城市和建筑群中，街巷、小巧的空间、建筑物和建筑细部、空间中活动的人群都可以在咫尺之间深刻地体会^[1]。大学校园不仅提供学生学习和生活，更应该成为激发学生交流与创造的场所，使学生的学习交流不再停留在课堂内。

1. 空间的可达性与便利性

较大的校园规模往往会因为空间尺度失衡和空间布局导致的交通流线过长而造成校园活力的丧失。校园公共空间设计的初衷是为师生提供学习交往的场所，营造崇尚自然追求、卓越的校园文化氛围。然而，空间尺度过大的校园公共空间不仅难以形成舒适感、亲切感和交往感，还会因穿越距离过大造成交通不便。一般认为5min-10min（400m-800m）的步行距离是较为舒适的步行范围，超越这一距离则往往不愿意采用步行，而更依赖于非机动车或机动车的交通方式，因此可以作为校园功能组团规划的量化基准。通过建筑物和功能设施的布局，形成尽可能紧凑的公共空间体系和尽可能短捷的步行交通及感觉经历，就可以将人和活动集中起来^[2]。

信阳学院东西约760m，南北约1140m。通过基地内公共景观核心带自然地将校园在横向分为三个区块。东西两侧分设生活区，中央为公共教学区，通过运动轴线和步行系统加强东西两侧的联系，并依据行走距离在宿舍与教学楼间合理地确定食堂点位，使得教学与生活区都能便利地到达。由于信阳学院南湾校区纵深达1140m，距离相对较远，因此为了避免交通流线的过长，将北区设置为教师公寓，功能相对较为独立，主要学生生活教学区均设置于中南部，合理地划分了不同的区域布局。

2. 空间的可交往性

大学校园规划重点体现人与人对交往的需求，使外部公共空间成为促进人们活动交往的事件发生器。外部公共空间往往由建筑围合抑或是半围合而成，如果外

部空间过于狭小而两侧的建筑高耸就会造成一种压抑感，外部空间空旷而建筑低矮则会产生距离感，而尺度亲切的外部空间最有利于学生交流活动的发生。一般70m-100m的视距可称之为“社会性视域”^[3]，在此距离可辨清他人的活动状态。当视距缩小到20m-25m基本能看清他人的表情与体态。在这种情况下也就为不同人群之间交往行为的发生提供了可能性。高校外部空间开阔地区宜以此作为最大分隔尺度，并根据四周建筑形态及人的行为模式确定合理的空间尺度。

信阳学院校园内建筑多为5，6层高的建筑体量同时外部广场尺寸控制在人的社会性视域范围内。外部公共空间在此基础上又设置了多层级的步道空间，慢跑、行走、休憩等不同公共活动场所促进不同行为的发生。鉴于基地内的水系，沿河打造亲水空间，通过合理确定沿水系两岸的缓冲空间恢复生态缓冲绿带，并尽量减少直立型硬化驳岸，设置亲水平台等利于交往的场所。

3. 空间的渗透性

单一的空间往往较为乏味，空间的趣味性在于变化。当不同的外部空间能互相牵连并在相互间形成一定的联系时，空间的界限就变得模糊与不确定，而这种不确定性恰恰造就了场所的吸引力。组团间界限上的建筑间隙空间往往是穿越性的，其间距过大就无法在组团间形成一定的围合感、空间场所意识与归属感；其间距过小则与周围空间的渗透性就较差，所围合形成的公共空间就较为封闭。因此需要通过确定空间的边界条件，对其尺度进行分析，营造多层次渗透的外部空间条件。

五、结论

不同的校园建筑因依据其所处的环境及城市文脉着手，通过对地域文化特色、地理环境特征、现状条件、基地周边条件、适宜的空间尺度等方面进行分析，避免千篇一律的外部空间规划，将基地现有制约因素转化为契机，营造植根于地域文化和基地特色的独特的校园环境。

参考文献

[1] [丹] 杨·盖尔. 交往与空间[M]. 何人可, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002

[2] [日] 芦原义信. 尹培桐, 译. 外部空间设计[M] 北京: 中国建筑工业出版社, 1985. 10-55

[3] 唐静. 校园空间尺度研究[J]. 山西建筑, 2012, 38(29): 22-23

[4] 曲艺, 陈颖, 重村力. 杨廷宝的轴线设计手法研究[J] 建筑学报(学术论文专刊), 2013(S1): 103-107

[5] Xinyang University South Bay Campus Master Plan-Sasaki

[6] 田志勇. 浅析高校外部空间尺度的层次性[J]. 山西建筑, 2005, 31(2): 7-8

图片来源:

图1来源于信阳学院南湾校区方案设计文本(sasaki&同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司联合编制)

图2 作者自绘

图3来源于Xinyang University South Bay Campus Master Plan - Sasaki