

城市设计视角下的校园有机更新规划研究

——以武汉大学校园总体规划（修编）为例

程望杰

武汉市土地利用和城市空间规划研究中心

摘要：武汉大学校园总体规划（修编）从用地布局、山水资源、建筑、道路交通、历史文化风貌五个方面出发，进行用地布局形态、景观空间网络、建筑空间三维、交通体系以及历史风貌的研究，分析得到武汉大学在未来发展中存在的问题。规划本着“保护、发掘、开放、延续、求新”的理念，提出更新焕校、山水融校、群院组校、环网联校、文韵兴校五大策略，以总体城市设计的方法优化武汉大学功能布局及空间形态，切实为老校园有机更新规划提供指引。

关键词：校园规划；城市设计；空间形态；有机更新

一、项目背景

随着武汉市的快速发展，武汉大学校园及其周边环境发生了较大改变，旧版总规已经不能适应武汉大学校园建设发展。为落实武汉大学创建世界一流大学的目标，切实指导校园建设，武汉大学亟须开展总体规划（修编）工作。武汉大学位于武昌高校聚集区，紧邻武汉市二环线路狮北路及东湖路段，北、东面临东湖国家级风景名胜，本次规划范围主要包括武汉大学文理学部、工学部、信息学部、医学部及其他周边零星用地，总用地面积约335.98公顷。

二、校园空间形态分析

从校园空间物质形态的构成要素的角度分析，校园有机更新规划需从校园用地、山水资源、建筑、道路交通、历史文化风貌等方面出发，研究发现武汉大学校园未来发展存在以下几个问题：

一是用地结构不尽合理，发展用地不足。目前武汉大学现状用地功能布局复杂，其中教学科研区、学生生活区、教工生活用地等用地比例不尽合理。与此同时，包括珞珈山、狮子山等在内的难以建设开发用地规模较大，且由于众多权属单位以及自然山体地形的限制，校园建设发展空间受到较大的限制。

二是山水景观优质，但校园建设受到诸多限制。校园内部临山体、水体区域建设控制不足、校园对于城市界面的相对封闭均导致其自然资源优势没有得以彰显。

三是建筑风格不统一，整体风貌有待协调。新武大是由不同学部校区合并形成的新的组合体，且新老建筑的风格缺乏延续性，整体风貌缺乏协调性，严重影响整体景观质量。

四是交通系统仍需完善，人车矛盾日益突出。校园道路体系已渐成系统，能够满足教学区、学生区、教工区、文体区等功能片区之间的联系要求。但校园未考虑机动车保有量增大的影响，出现了停车场不足，行人安全不够，活动期间交通拥堵等问题。

三、应对校园有机更新规划的城市设计策略

城市空间形态的有机更新主要研究空间演替与形态的关系，当某一空间类型的内外环境发生变化时，新的空间类型就以更适应新环境的能力进行竞争，最终导致演替，武汉大学校园所发生的空间演替正是基于内外环境的变化之上，规划的空间结构形态应该符合今后一段时期内空间演替的规律。规划对基地内的各区块进行综合评价，为此规划从城市设计的视角，提出以下五大策略进行优化：

（一）更新焕校—用地功能策略

武汉大学校园的用地结构形态有机更新是在原有分区土地

利用规划的基础上，运用人本主义的设计思想，进行功能的重新定位，突出显示校园多功能的目标定位和丰富的景观资源，针对当前校园教学科研用地规模不足，规划建议从三方面考虑解决办法：一是通过校园现有用地的功能更新和土地置换（图1），将教工生活用地腾挪为教学科研用地、配套设施用地等；二是由校园外部拓展新的发展用地；三是整合片区内部绿地，使之尽可能与风貌保护建筑的用地相结合。规划借鉴国内外其他高校建设案例，如台湾大学等，考虑到校园位于城市中心区，校园建设应当考虑朝地下化与高层化发展，如在校园与城市结合部兴建高层建筑，并严格控制建筑总体风格。同时在对上位规划景观控制要求的基础上，合理提高部分用地的建设强度（图2）以利于节约土地。

（二）山水融校—生态策略

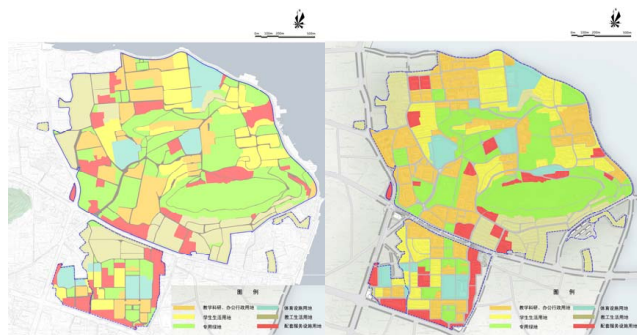


图1 用地现状图

在塑造校园新的空间三维形态时，充分考虑历史风貌保护和自然景观保护的需要，对校园远景、中景、近景的分析，并结合相关规划控制要求，通过“制高点—开敞空间”之间最基本的点线面关系重点构建若干生态视廊以凸显校园内外山水景观特质。为了让城市更好感知武汉大学的魅力，在对上位规划景观控制要求的基础上，通过叠加分析进一步明确不同区域的高度控制要求，规划预留11条视线通廊，有效将校内校外的山水资源进行视觉整合，使得城市与校园的自然资源得到最大可能的共享。

（三）群院组校—建筑空间策略

对不同时期校园建筑空间进行分析，总结其空间脉络特征以及空间肌理形成的主要因素，打造组团式开放校园。根据教学建筑空间的组合，结合相应的学科分布形成相对独立、各具空间特征的若干学院群落。同时根据教学建筑空间的组合，结合相应的学科分布形成相对独立、各具空间特征的若干学院群落，在各个相对独立的学院组团基础上，通过新增开敞空间形成多层次的校园交往空间，强化校内外开敞空间的对接，实现“大开放，小封闭”的校园格局。

（四）环网联校—交通策略

路网体系是校园空间生长的骨架，通过规划的控制和干预，促进道路体系网络型生长是空间形态优化的必要措施。强化圈层交通结构，通过限制车行所能达到的范围，以尽端停车场、广场取代校园中心的车行道路，以营造校园的交通宁静区，采取车辆准入证制度，以步行交通为主；同时结合校园既有的路网肌理，形成“环状”联系主通道，承担校园主要交通联系，并在通道周

边布置12座换乘停车场,形成“停车+步行”组织模式,实现交通慢行。

(五) 文韵兴校—文化策略

通过强化历史风貌特征延续校园历史文脉,加强传统与现代相结合,西式与东方相结合,更多的体现“共性与个性”,在建筑设计及景观营造上结合实际功能需求兼收并蓄,体现武大多元、丰富的物质元素。核心保护区为早期历史建筑风貌,周边紧邻区域为风貌协调区,与城市界面相接的地区为过渡区,展示现代校园发展的风貌。

此外,为丰富校园生活、提供学术及文化交流场所、提供相关学科的实践展演空间,规划兴建部分大型公共文化设施,根据各种服务设施的功能、类型、等级,将适于与社会共享的公共设施(如音乐厅、体育馆)集中布置于校园与城市交接地带,既有利于管理又便于为城市服务。

四、武汉大学校园规划设计

(一) 规划布局

本次规划校园空间结构规划可以概括为“一核双轴,六院八区”(图3、图4),其中:“一核”:是指以珞珈山、狮子山以及历史建筑为核心的历史保护区范围;“双轴”是指传承各个学部建筑空间脉络的南北向发展轴线,以及西起武大老校门,沿着山形地势凸显校园历史特征的东西向拓展轴线;“六院”是指围绕核心保护区沿着两条轴线发散布局的六个教学科研区。“八区”是指围绕教学科研区布置在校园外围的包括学生生活区、教工生活区在内的配套功能区。



图3 规划结构图

图4 规划总平面图

(二) 布局特色

针对武汉大学整体空间形态的现状,规划对校园空间形态布局优化提出了“保护、发掘、开放、延续、求新”的理念,形成了以下空间特色:

(1) 双轴演替—历史风貌及文脉的延续

以老武大经典的院落尺度作为基本空间单元,组织新的院落,将零散的建筑肌理进行织补,通过新旧院落及开放空间序列组织组织,延伸新武大校园轴线,校区隐约形成以核心区为中心,东西、南北两条主轴线。

(2) 显山透水——面向东湖向城市开敞透绿

大学校园对外开放是大势所趋,在保证校园管理的前提下,通过各种手段,将校园内外进行融合通透,沿2.4公里长东湖湖岸线,以通透绿化、开敞空间界面为主,与环湖路和湖滨绿化对接,形成整体,局部开场空间可向市民游客开放。随着八一路隧道的建设,隧道上绿化广场将是文理学部与信息学部联系的景观纽带,与新大门共同形成城市级开放广场。

(3) 簇群式发展—实现资源共享及有机更新

武大校园面积大,且拥有众多学部、学院,因此采取的是簇群式发展的结构。各学部、学院以及学生生活区建立相对独立的区域,区域之间通过绿地、道路、景观小品进行分隔,形成一个有机联系的区域,使得整个校园大而散,各个区域既相互独

立又紧密联系。

(4) 多点串园——发掘潜在景观点和观景点

重点加强开敞空间与老图书馆之间的视线联系,包括杨家湾校区、工学部体育场、半边山月亮湖、珞珈广场等开敞空间。珞珈山顶东西两端有条件打造观景台,是俯瞰校园、东湖风景区的观景点,珞珈山北侧是观老建筑群最佳视点,半边山是欣赏湖光山色的好去处。

(5) 符号传承——提炼空间要素延续校园风格

通过对老校区建筑符号和空间尺度的总结提炼,将老武大的设计元素如材质、歇山顶、经典空间尺度、色彩等以现代语言的手法进行设计,使新老校区在风格上既保持协调,又呈现出与城市过渡的关系。各校区学部在保持整体风格协调的基础上大胆创新,运用特色化建筑符号、色彩标牌、VI标识、小品景观、植物配置形成各自的特色,丰富校园景观。

(三) 历史保护规划

规划将珞珈山片区的保护界限划分为三个层次:核心保护区、建设控制地带和风貌协调区。其中:核心保护区范围即为武汉市主城区控规确定的紫线范围,原则上核心保护区范围内不得新建建筑,应严格控制扩建活动;并拆除原有环境中已经新建的不协调的构筑物。建设控制地带内用地要严格控制开发强度及建筑高度,以教学科研、低容积率住宅、绿化、校园服务功能为主;对片区内严重影响核心区整体风貌的建筑进行拆除;新建、扩建、改建的建筑应当在高度、体量、色彩和空间布局等方面与重点保护区的风貌特色相协调。风貌协调区的建设要与城市界面相协调,同时也要与武汉大学长期发展相契合,并要体现武汉大学校园特色。

(四) 规划实施建议

(1) 加强公共服务设施的社会共享性以及校园的开放性

规划建议根据校园各类公共服务设施功能的不同,有选择的加强对外共享性,如体育场馆、音乐厅、图书馆等。一方面发挥学校更多的社会效应,丰富城市区域生活,另一方面也借此提升校园公共服务设施建设水平,扩大学校的社会影响力。

(2) 优化校园管理模式,将校园规划建设、学科建设及校园管理相结合

规划校园功能布局充分考虑特色学科群和基础学科群的建设,加强资产管理和经营,优化配置公共教学资源,加强公共服务体系建设,通过加强与相关团体的互动合作,多方面渠道筹集校园建设资金以改善提升校园设施建设水平。

五、结语

武汉大学空间形态有机更新是一项综合任务,为确保实施的可行性,规划从近远期结合的方式逐步完善宏观空间形态和功能布局。规划将历史街区保护规划融入校园规划,并从总体城市设计的视角,以管理单元的形式对校园的三维空间进行管控。总体城市设计是在全局层面做出的统筹安排和整体控制,要实现总体设计的意图,还要依赖于具体建设项目对总体构想的落实程度。本文尝试从城市设计的视角优化武汉大学校园空间形态,希望能够为老校园有机更新规划进行把握和对下层规划提供指引。

参考文献

[1] 闫志杰. 空间资源调控背景下的城市设计——探寻城市设计的法定作用[A]; 转型与重构——2011中国城市规划年会论文集[C]; 2011年.
 [2] 田宝江. 总体城市设计理论与实践[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2006.
 [3] 凯文, 林奇. 城市意向. 项秉仁译. 北京: 中国建筑工业出版社, 1990.
 [4] 王建国. 现代城市设计理论和方法. 南京: 东南大学出版社, 1991.