

江南水乡生态校园规划研究

——以江南大学江阴校区规划设计为例

邱洲伟¹ 邓剑虹²通讯作者

(1. 广州大学; 2. 华南理工大学)

[摘要]结合江南大学江阴校区总体规划设计,分析传统江南水乡空间结构形态,从中探寻水乡特色在现代校园规划中的重现,同时注重现代化高校校园的空间特色与持续生长,旨在建设具有江南水乡特色的现代化生态校园。

[关键词]江南水乡; 现代校园空间形态; 生态系统

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.425

一、项目背景

江南大学是教育部直属、国家“211工程”重点建设高校和一流学科建设高校。学校以“笃学尚行,止于至善”为校训,以“彰显轻工特色,服务国计民生;创新培养模式,造就行业中坚”为办学理念,以“建设特色鲜明的研究型大学”为战略目标,深入推进教育教学改革,持续提升办学水平,在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作等方面取得长足进步,已逐步建成一所规模结构合理、学科协调发展、教学质量优秀、办学效益显著、社会美誉度高,国内有影响力、国际有知名度的特色鲜明的高水平大学。

其中江南大学蠡湖校区(以下简称“江南大学本部”)倾力打造曲水流觞的现代化生态校园,为学生提供设施先进、功能齐全、优质舒适的成长环境。校园占地面积3250亩、建筑面积115万平方米;图书馆藏书237万册;生均教学科研仪器2.81万元;“智慧校园”建设日臻完善;建有体育场、体育馆、文浩科学馆、大学生活动中心等文体场馆和16个学生公寓组团;学校获教育部校园规划一等奖,被评为全国高校校园环境满意度50强、全国节约型公共机构示范单位、全国高校节能工作先进单位。

现在新打造的江南大学江阴校区将立足国家及区域经济社会发展需求、立足于江阴产业发展需求,围绕江阴优势特色产业方向,重点围绕机械装备类、电子信息类、纺织类、新能源等产业,建立智能工程、新能源工程、时尚创意等3个方向的新兴产业学院,开展各类人才培养。第一阶段以研究生及卓越工程师培养计划的高年级学生为主,第二阶段校区为培养具有国际视野和专业特长的高水平人才,开设中外合作办学学院。

二、总体构思

江阴位于中国华东,江苏省南部,长江三角洲太湖平原北端。江阴枕山负水,襟带三吴,处于“苏锡常”金三角的几何中心,城江同在,有“延陵古邑”、“春申旧封”、“芙蓉城”之称。江阴位居中国县域经济之首,是城镇经济的领航者。江阴地处长江咽喉,历代兵家必争,是大江南北的重要交通枢纽和江河湖海联运换装的天然良港。

百年校园,长远规划。本设计力求高起点、高质量、高标准,体现“绿色、和谐、智慧、人文”的规划理念,并注意适用性,能将江南大学的校园文化和学科特色相结合,形成具有江南大学历史文化遗产和江阴新校区明显地域、学科特色的现代化新校区。在此目标下,本方案确立的设计理念如下:

2.1 通达古今,学贯中西

江南大学地处江南,而中国江南园林渊源悠久、格局高雅、蜚声中外。因此在江南大学江阴校区的规划设计中,我们必须从规划、建筑到景观各个层面,都向传统江南园林学习,吸取其精华、借鉴其手法、师法其意匠。

江南大学江阴校区的办学目标中包括了中外合作办学的内容,学校力图在国际交流合作方面取得长足的进步,协同创新科研楼和国际联合研究中心等建设内容也正是为此服务。因此在本次规划设计中反映中西方文化的结合、特别是借鉴西方校园的空间及景观要素,是我们必须思考和创作的重点。

校园规划中以江南水乡、剑桥剑河为意向,将大尺度与细

腻尺度的水体相结合,宏观与微观并存,把中西方两种不同的校园空间形态和景观要素相结合。利用原规划的城市水道在校园的核心区域形成较大尺度的水体景观,并结合较大面积的草坡植被等营造视野开阔、开放式的“剑桥剑河”式景观。而在教学组团内部,则渗透小尺度的微型水系景观,形成“江南水乡”气质的庭院环境。整个水系通过合理组织使其融入校园整体环境之中,构成校园生态系统,大大改善校园的读书生活环境。(如图1)



2.2 低碳绿色, 集群发展

新校区的设计理念,是基于校园与自然环境之间的和谐共处、科学研究与生态秩序平衡发展的可持续发展理念。大量的绿化面积和水体面积有效改善校园微气候、减缓热岛效应,景观设计满足海绵城市的渗、滞、蓄、净、用、排的技术要素,以塑造良性的水文循环过程。

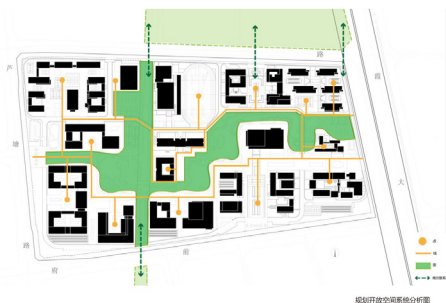
我们在校园规划中通过对建筑的总体布局,太阳辐射、自然通风等气候因素的影响进行分析,力求夏季减少得热,冬季获得更多热量,减少热量损失。水系生态带由滨水景观和天台花园等的组成,旨在发展更高空间品质、更舒适及更低碳排放的教育建筑群组,为师生提供更非凡的校园体验。

校园规划极力提高土地利用效率,集群发展,将学科按专业分组团成片设置,增强集约效益,优化结构,为未来的发展预留土地。学科与学科之间紧凑布局,并以各类交流平台互相贯通,并促进学科交流发展、创新突破、交叉融合、拓展延伸,为国家建设提供人才、智力和科技支撑。设计赋予所有校园单体相同的建筑语言,令群楼呈现出一致的设计逻辑,又体现新兴产业、新工科的全新专业特色。(如图2)



2.3 清秀淡雅, 延续江南文脉

江南传统建筑特色在形成的过程中，深受本地地理、人文与经济环境等因素影响，形成了颇具个性的风貌。空间格局上，“水、桥、房”融合形成独特空间，且变化丰富，亲切宜人。建筑色彩上，以“黑、白、灰”构成，整体格调淡雅，配以水系，勾勒出一幅清淡的中国山水画情景。建筑风格上，“轻、秀、雅”，建筑从整体格局到细部构件都十分轻巧。（如图3）



本方案的单体设计采用现代建筑的简洁凝练的风格来体现江南水乡特色，并传承江南大学本部的文脉，建筑总体风格采用统一的手法，强调校区景观的连贯性、整体性，既带有强烈的现代设计韵味，又体现出江南建筑特性；既拥有北方建筑的大气、挺拔、有力的性格，亦拥有南方建筑的飘逸、灵巧、通透的特色。总体风格趋向塑造“国家大学府”及“江南灵巧书院”的特色，体现教育建筑的儒雅和江南建筑的灵韵。在统一的风格当中，又有各种体量的灵巧变化、穿插，从而形成了丰富又连续的界面效果。建筑布局规整中有变化，静止中有动感，寓意着突破、创新的校风学风。

三、规划结构

江南大学江阴校区中轴线是以路网结构线为主体的景观轴线，并且在一定程度上起到了构成整个景观结构骨架的作用。（如下图4）

3.1 三轴一线

(1) 学院之轴

从学院整体布局上出发，此轴线是校园的主要轴线。轴线居中、对称等特征明显，轴线范围之外的建筑，成组团形式分布，且大致都以轴线对称分布。

(2) 江城之轴

在学院的空间组团中，最为突出的是被水系所环抱的“江城”——核心教学区。核心中轴同时也是江城的重要中轴线，二者相互重合。在“江城”之中，建筑群的对称分布更为突出。

(3) 礼仪之轴

中轴线同时可作为校园的礼仪之轴，是权力的象征，同时也是校园文化理念的总体展示之一。可通过异构元素，从视觉上打破单一的审美效果，使得该轴有更大的生命力与创造力。



3.2 功能分区布局

根据基地的特点与大学校园功能的要求，我们将整个大学有机的划分为几个组块。分别是中轴区、公共教学区、学院组团区、生活区、运动区、核心生态带。在核心中央生态带的

绿岛上布置图书馆、公共教学楼，一期宿舍区布置在校园东北处，二期宿舍区位于校园西北角，中部北侧布置运动区，使得其中任意一个宿舍区、体育馆和教学中心都能形成“品字形”的功能构成，“双品字”的功能布局结构形成园区最快捷的交通规划布局，功能空间相互沟通，最大发挥场地功能。

公共教学核心区——以南北纵向展开的礼仪性序列空间为内核，两侧为公共教学楼，终点为校园图书馆，公共性强，场所感渐趋庄严稳重。

学院组团区——在本规划设计采用教学与生活并置的学院式多中心布局，以打破近年来我国高校设计以生活区、教学区明确功能分区的规划模式。每个组团由实验室及其对应的学生生活区共同构成，生活区靠外侧，教学区靠内侧，组团内部有江南水系穿过，整体又形成的整体既保持了功能区域的相对完整，又符合互不干扰的设计原则，同时，又大大地有效缩短了教学区和生活区之间的步行距离，有效地改善了目前国内高校的规划弊端。

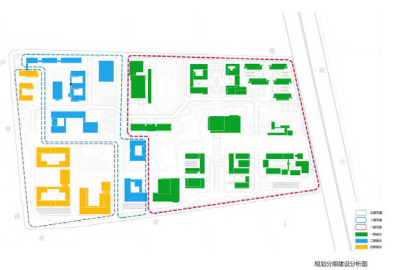
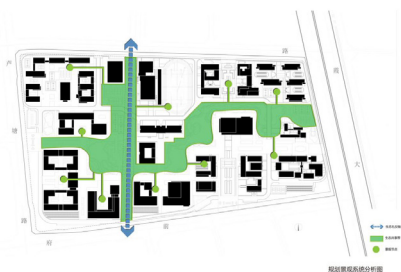
学术交流中心区——设置在北侧，靠近北入口，方便对外发展使用。

运动区——运动区分为体育中心区、生活性体育场地两个要素。本项目体育中区有体育馆、足球场、游泳馆等，规划布置在校园中北部，毗邻北部两个出口，便于社会化使用，同时毗邻国际科研创新中心区、学术交流区，便于大型赛事的配套使用。其他生活性体育场地分布在学生生活区的边围区，便于平时锻炼使用。

四、融入江南水乡的特色

如同传统江南水乡一样，规划从校园整体形态到内部的空间景观都是建立在对水体的连续利用和适应上。建筑沿着水体、沿着街道，组合出不规则但具有连续性的空间形态。这种组织关系的实质是空间的流动和连续。通过建筑这个界定空间的要素，水体和街道宽窄变化衍生出多变的空间。

校园景观环境规划从人的视角和感受出发，核心教学区围绕人工湖的大片开放空间形成校园景观环境的主核（图5、6）



（附：引用图1-6均为华南理工大学建筑设计研究院 邓剑虹团队课题组成果）

参考文献

[1] 高冀生，高校校园建设跨世纪的思考+，建筑学报，2000.6，54-56页
 [2] 陈志钢+，江南水乡历史城镇保护与发展，南京东南大学出版社，2001
 [3] 吕斌，大学校园空间持续成长的原理及规划方法，城市规划，2002