

高校

GAOXIAO XINXIAOQU JIANSHE YANJIU

新校区建设研究

严曙光

著

湖南大学出版社

高校新校区建设研究

严曙光 著

湖南大学出版社

2007年·长沙

内 容 简 介

20 世纪 90 年代末开始,我国高校校园大规模新建扩建,使高等教育有了历史性的飞跃,实现了由精英教育向大众化教育的发展。新校区的建设投入了大量的人力、物力、财力,引起了学校和社会的广泛关注。这本小册子,针对新校区规划设计、征地迁拆、招投标管理、工程建设管理、审计监督以及多校区管理等多方面的问题进行了研究探讨,总结了建设过程中的一些经验教训,对高校的建设发展具有一定的指导意义。

图书在版编目(CIP)数据

高校新校区建设研究/严曙光著.

—长沙:湖南大学出版社,2007.8

ISBN 978-7-81113-209-0

I. 高... II. 严... III. 高等学校—学校管理—研究—中国

IV. G647

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 123523 号

高校新校区建设研究

Gaoxiao Xinxiaoqu Jianshe Yanjiu

作 者: 严曙光 著

责任编辑: 邹丽红

封面设计: 张 毅

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731-8821691(发行部), 8822264(编辑室), 8821006(出版部)

传 真: 0731-8649312(发行部), 8822264(总编室)

电子邮箱: presszoulh@hun.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 长沙瑞和印务有限公司

开本: 880×1230 32 开 印张: 7

字数: 188 千

版次: 2007 年 8 月第 1 版 印次: 2007 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-81113-209-0/C·80

定价: 20.00 元

版权所有,盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

目 次

第一章 新校区建设总体规划

一、校园总体规划的内涵和意义	1
二、校园总体规划的主要内容	4
三、校园规划工作的基本程序	4
四、大学校园规划的理念和实践	5
五、新校区总体规划存在的问题	8

附编：新校区规划建筑设计例析

一、湖南城市学院新校区总体规划	12
二、南京财经大学仙林校区校园规划	15
三、安徽财贸学院龙湖校区校园规划	17
四、西北农林科技大学校园规划	19
五、浙江大学西区概念性规划	21
六、浙江大学新校区规划设计	22
七、南京工程学院新校区规划设计	23
八、安徽师范大学新校区规划设计	25
九、济南大学新校区校园规划	26
十、北京航空航天大学沙河新校区校园规划	27
十一、南京师范大学仙林校区图书馆规划	27
十二、北京大学国际关系学院规划设计	29

第二章 新校区景观环境规划

一、景观规划的界定	31
二、校园景观环境规划的目标	32

三、校园景观环境规划的原则	34
四、校园景观环境建设的方法	35
 附编：湖南城市学院新校区景观环境设计	38
 第三章 新校区建筑的空间环境与色彩	
一、新校区建筑的空间环境	45
二、新校区建筑与色彩	50
 第四章 新校区功能建筑	
一、新校区的图书馆建筑	57
二、新校区食堂建筑设计探讨	63
三、吉林大学新校区综合实验楼	70
四、学生公寓设计探析	72
五、新校区智能化建设的常见问题及对策	80
 第五章 新校区建设管理	
一、新校区建设项目的可行性研究	85
二、工程变更的成因及其控制	91
三、新校区建设土地置换	100
四、新校区建设工程质量管理	108
五、新校区建设工程监理与建材质量监控	119
六、监理工作存在的主要问题与对策	124
七、新校区建设的合同管理	132
八、新校区基建档案的管理	142
 第六章 招标与投标	
一、从严把关 科学编制招标文件	149
二、投标策略的应对措施	155
三、后勤服务项目的招商引资	160

第七章 审计与监督

一、项目审计·····	167
二、建设过程中的跟踪审计·····	173
三、基建管理中的“监督工作”·····	181

附 录

一、多校区办学的管理模式·····	187
二、新校区的校园文化建设·····	196
三、多校区图书馆的管理·····	204

参考文献 ·····	212
-------------------	-----

后 记 ·····	216
------------------	-----

第一章 新校区建设总体规划

人的一生有相当长的一段时间在校园里度过，因此，校园空间会给我们留下不可磨灭的记忆。校园的总体布局、建筑的外部形象、运动场、教室和走廊的环境，甚至窗户和楼梯的细部构造等等，无不影响着生活在校园中的学生。有什么样的校园环境，就会塑造出什么样的人才，这些人才不仅会为社会创造财富，而且还会共同产生更新的大学理念，培养更多更新的人才。校园环境被看成为大学教育的象征。而这种校园环境的营造，首先不可或缺的重要一环是校园规划设计。

校园规划是一门科学，有其自身的科学规律。高校校园规划是学校校区建设和发展的蓝图，是学校几十年、甚至几百年发展的基础。它不仅影响到近期的建设投资，而且还会影响到长远的人才培养。校园规划是一个动态的过程，因为一所大学校园的发展是一个循序渐进的漫长过程，是一个空间在时间长河中不断生长、积淀、更替、叠加的过程，它也需要根据现实条件及时作出调整，如同生物机体，需要不断寻求最佳生长方式。

一、校园总体规划的内涵和意义

规划是人们对事物未来发展的系统安排意图。“建设一个什么样的大学”、“怎样建设这样的大学”等，应该说是高校校园规划要明确的重要目标和完成的任务。因此，校园总体规划实质上就是根据城市规划，以合理的功能结构来规划组织各种活动空间，配置完善的设施，在充分考虑投资主体意愿的基础上，合理地、有效地创造出良好的校园生活、学习的环境，实现学校可持续发展的过程。

它是对应城市规划体系构架中的一个地区（校园）的建设性详细规划。

规划是建设的龙头。不论是一座城市还是一个单位，在建设之前首先都必须精心编制规划，通过规划手段，科学配置和综合利用规划区内的各种资源，对各方面的使用功能进行合理布局，达到美化环境的效果。然后在规划的指导下，有序地进行配套建设，最大限度地满足使用功能的要求，避免盲目投资和重复建设。校园规划的意义主要体现在以下几方面：

1. 大学总体规划是城市经济社会发展趋势的映射，校园规划有利于提升城市品位，增加城市亮点，促进经济的发展

如前所述，大学校园规划是其与城市相对应的地区的建设性详细规划，总体上它必须符合城市的总体规划，同时，大学校园的建设发展，又影响城市的建设发展。随着知识经济的来临，当代高等教育正呈现出一种新的发展趋势：一是坚持学术研究这一永恒传统，探索真理，研究学问；二是注重人文精神建设，坚持培养健全受教育者的人格；三是推动学习化社会的发展，把促进社会的可持续发展和进步，培养高素质的毕业生和有责任感的公民作为高等教育的根本使命；四是大学正成为知识创新的集散地和高素质人才的孵化器；五是大学正在成为地域文明的中心；六是高等教育日益呈现国际化的趋势，高等学校参与全球竞争的机遇大大增加。这些新的发展趋势，反过来又大大提高了城市的品位，促进了城市的建设发展。不少城市将大学作为城市发展的突破口，带动城市各项产业的发展，诸如房地产业、高新技术等。地方政府开发新城区，把高校迁移过去不仅能提升人气，还可以将高校在老城区的土地出让获得土地收益。例如，浙江大学新校区一期工程总投资 21 亿元，坐落在杭州城西新区，它的建设拉动了整个新区的发展，同时滨江校区（老校区）出让土地学校直接收益 17.6 亿元。又如，成都大学搬入十陵新区，当地地产价值一下提升数倍，2001 年七八万元一亩的地皮在 2002 年已涨到三四十万元一亩。

可见,大学校园不是一个孤立的个体,而是城市之中一块具有鲜明个性和独特魅力的特殊区域。它是城市的一个重要的功能组成部分,对其周边地区乃至整个城市的空间布局都有着不可低估的影响。大学校园规划布置作为这一功能体的物质载体将影响着其周边城市功能的布局安排。

2. 大学校园规划是学校合理发展的依据,它规范学校的发展,协调各方的关系,避免盲目投资与重复建设,统筹兼顾当前建设与可持续发展

校园规划有利于校园机体的优化组合。大学校园里,包含了众多的功能元素,有学生宿舍、有教学实验楼、有体育运动场馆等等,这些功能元素之间存在着复杂的关系,有的相互促进,有的相互影响……总体规划的目标就是协调数以百计关系复杂的元素,使它们形成一个有机整体,从而保证在校园这个物质群体中,各种人流、信息流、物流等顺畅流通,促进校园机体的最优组合。

校园规划有利于学校的可持续发展。由于校园规划是对各种功能元素的系统布置,充分考虑到了学校的近、中、远期发展要求,因而它能有效避免过去有些学校规模扩大一次搞一次建设,再扩大一次再搞一次建设,建了拆、拆了建,造成校园布局混乱、建筑零散的现象,能最大限度地节地、节能、节水、节电等,达到社会效益与经济效益的统一。

校园规划有利于创造良好的育人环境。校园环境是学校的形象和标志,也直接关系到学生身心健康和发展。正如马克思所说:“人创造环境,环境也创造人。”环境育人已成为高校管理者与广大教师的共识。校园规划的根本任务就是协调人工环境与自然环境,既满足教学的要求,又给人以美的享受,陶冶情操,促进学生健康成长。

二、校园总体规划的主要内容

校园总体规划是以城市分区规划为依据，直接对建设项目做出具体的安排和规划设计。

规划的主要内容包括：建设条件分析和综合技术经济论证；建筑和绿地的空间布局、景观规划设计、布置总平面图；道路系统规划设计；绿地系统规划设计；工程管线规划设计；竖向规划设计；估算工程量、拆迁量和总造价、分析投资效益；

规划的成果包括规划文件和图纸。规划文件为规划设计说明书。主要图纸包括：规划范围现状图、规划总平面、各项专业规划图、竖向规划图、反映规划设计意图的透视图。

三、校园规划工作的基本程序

和任何工作一样，规划工作也得讲究程序。程序是经验的总结，是科学的规律。程序出了问题，规划就会出大问题。实践中，我们觉得要做好校园规划工作须注意如下一些程序：提出项目建议书，得到批复；申请立项，得到确认；进行可行性研究，作出建设决策；根据可行性研究报告，拟出规划设计任务书；招标确定并委托规划设计单位，进行详细规划设计；专家评审，综合领导和群众意见，确定总体规划的实施方案；规划设计单位按规范要求完成“校园总体详细规划”的正式文件；将“校园总体详细规划”的正式文件上报主管领导机关审定、批复。

实践工作中，我们深深体会到，校园规划工作是一个程序性很强的工作，做好规划前期的准备工作十分重要。而现实中，往往容易出现急于求成的现象，几百上千甚至几千亩的新校区，要求一个月完成规划、第二个月完成设计、三个月后开工建设，不尊重科学，不按程序办事，招标不公平公正，调研走过场，专家评审不重

视，不以科学的、先进的设计理论与正确的建设方针为指导，不以人为本，重视唯美主义、形式主义，结果是欲速则不达，事倍功半，粗制滥造，祸害后人。

四、大学校园规划的理念和实践

学校建筑是教育的具体象征，校园环境在教育是一个有机的整体，校园建筑与教育互为表里，教育要依赖学校建筑进行，学校建筑离开了教育精神也就失去了其存在的意义。高等教育新的发展理念，带来了校园规划理念的变化。反过来，大学校园的规划反映了高等教育理念，体现了高等教育理念的发展趋势。

1. 以人为本的功能分区

我国高校传统的布局是由教学区、学生宿舍区、体育运动区及教师生活区等构成。1990年以来，随着全国大学校园系列管理制度的改革，学生宿舍的建设和管理逐渐与社会接轨，在取消福利分房以后，教师住宅问题的解决也被推向社会。大学的发展不再封闭独立，大学与社会的互动性在不断加强。原来严格强调的大学校内各大功能分区，事实上已不能满足学生、老师的使用要求。而要使各功能区域之间相互交融、渗透，就必须运用“以人为本”的理念。尊重人、理解人、关怀人，充分考虑人的需求，在现有技术条件下尽可能提供舒适、便捷的使用空间，提高广大师生的生活质量和工作环境质量。同时满足大学社会化、开放化的要求，校内外资源共享，使校园功能分区更加人性化。诸如，建立人车分流体系，对交通组织采用“人车分离式”或“步行优先空间”的规划设计形式，充分满足师生交通的需要；建立人性化的交往空间系统，充分考虑并尊重使用者的物质和精神需求，创造既能满足师生学习要求，又能激发交流创造的空间场所；强调环境育人，重视公共空间与室外空间的创造及优化，构建多层次的交往场所，等等。

2. 人文精神的校园特色

人类社会发展到今天,科技已成为核心。大学作为信息、人才、技术、科学发明的辐射源,是社会、经济、文化科技发展的起点,也是城市的一部分。大学校园必须综合当地地域及校园文化的特点,充分体现出所在地的人文精神。但“大学既不能远离社会,也不能完全消融在社会之中,大学应当和外界保持适当的距离”。既要使大学校园融入到周围的环境中去,又要营造出独具特色的校园文化空间。这就要求我们在规划时,首先,要充分考虑基地内部及周边的自然环境条件、气候特征和城市背景,针对其特点进行结构布局。其次,要注意地域文化,特别是地域建筑文化在校园中的延续,把独具特色的建筑布局模式,环境景观特征加以总结、抽象、借鉴并运用到校园中来。再次,要吸纳老校园的传统文化精粹,创造充满人文和学术氛围的现代校园文化环境。

3. 人与自然和谐相处的生态环境

自然环境是不可复制的,尊重自然才是真正以人为本。在新校区的规划设计中,众多的高校一是特别重视基地原有的生态系统,力求新校园在水文、土质、气候、植物、动物等方面与原有生态相融。以生态环境意识为指导,使行为环境和形象环境有机结合,以高起点的环境艺术及景观设计创造一个充满地域、地区特点的校园环境,以多层次的绿化生态环境组织人与自然、建筑与自然浑然交融的生态空间。二是重视校园景观设计,突出绿色校园。有专家提出了“以景观环境规划为导向的校园规划设计方法”。他主张通过对景观主、客观设计因素的重新整合,突出“景观”及“景观环境”在大学规划、建筑设计、景观环境规划设计中的先导统领作用,以创造“景观化”的城市环境为引导途径来达成预期的规划设计目标。各高校对学校的关键景区和景点(如学校大门、教学主楼、图书馆、体育馆等外部环境空间和景观)的设计和建设都非常重视,或使其富有文化内涵和环境感染力;或利用校园中的古树、名贵植物、自然水体、历史遗迹及具有建筑艺术价值的建筑物等,

为景观主体营造各种主题的环境景观；或利用植物的园艺造型特征来构造人与自然相融合的绿化景观，创造出一种崇尚高雅艺术、高品位，人文艺术浓郁的校园环境，使人置身其中，“不知不觉”地被其熏陶和影响。同时，保持良好的生态环境，绿化设计十分重要。正如清华大学校长王大中院士所说：“绿色校园应是一个可持续发展的社区、一个精心规划的生态园林景观遍布的园区”。高校新校区采用多种规划手法和构图方式，形成理性建筑与浪漫山水有机交融，创造生态化、园林化的校园环境。

4. 可持续发展的校园空间

大学校园在规划中要留出可以创造的空间，成长的空间。因此，校园规划应充分考虑到未来发展的需要，使规划结构多样、协调、富有弹性，以整体空间环境营造为对象，适应未来变化，满足可持续发展。在校园整体设计中，要使建筑单体之间相互协调、相互对话和有机关联，以形成道路立面和外部空间的整体连续性，从校园整体风格出发，不断优化外部空间和建筑空间设计，实现校园建设在远、中、近各阶段发展的完整性。同时，可持续发展的校园空间，还十分重视校园外部空间的营造，讲究学校与城市公共资源的共享，讲究产、学、研结合，让学校在空间上融入社会，回归城市的怀抱。例如，有一些大学将体育馆、礼堂、报告厅、图书馆等部分公共交流区规划在校园入口处，方便市民使用。还有一些学校自办或积极靠拢科技园，不忘大学的“研究”、“创新”使命。如，北京大学建立科技开发区后，各地高校纷纷响应，一所或多所高校联合建设高校科技园；新江汉大学将科技中心设在校园主入口西侧，靠近城市主干道，等等。

5. 科技进步的现代化、网络化

现代大学校园的功能越来越趋向综合性、可变性、信息化、人性化、社会化，体现出人类进步与科技创造的成果。现代化是现代大学校园建设的纲领，它体现了时代的特征。校园规划要把握教育发展趋势，顺应教育内涵变化。由传统的教师对学生的单向灌输向

以学生为主体的,以人的发展和素质培养为中心的开放式教育转化。营造多层次交流空间,通过课堂内外交流环境的潜移默化,促进学生全面素质的提高。

网络是信息社会的基本结构,信息的传递是通过各个层次的网络得以实现。现代大学的网络化是以网络结构从构图形态到内在空间重新构架新型大学系统。校园建设规划要体现前瞻性,适应网络时代和知识经济发展的需要,适应教学设施、教学手段、教学方法网络化、现代化、国际化的要求,加强信息的流通和交换,密切各学科之间、人与人之间的联系,充分发挥多学科交叉融合的优势,体现高校信息传播和知识创新的功能。

五、新校区总体规划存在的问题

高校新校区的规划建设,是一项复杂的系统工程,在这一过程中,不可避免的会出现这样或那样的问题,存在这样或那样的缺陷。我们对此总结反思,有益于学校今后的建设发展。

1. 选址不当

高校校园选址,是一个校园建设中具有决策性的关键问题。选址不当,不仅会给建设带来很多困难,造成经济上的巨大损失,而且还会给建成后的多校区管理增加难度,增加日常运行成本,难以营造优良的育人环境。选址不当主要表现在三个方面:

(1) 新老校区相距过远。

专家们普遍认为,新老校区之间的距离以不超过半小时车程为宜。

(2) 选址用地不适于校园建设。

一些学校对选用地前期较少做工程地质方面的考察论证,往往只注重它的地价与环境,操作上仅凭校领导自己的感觉,与地方政府交涉后就决定下来。殊不知,校园建设工程量巨大,对基地的要求还是比较高的,不是说有块地就能建。例如:有的校园选址在机

场附近，噪音太大；有的选址在山边坡，有塌方之虞；有的沿河而建，存在洪涝隐患；有的选址在国家规定禁止搞建设的风景保护区；有的与城市总体规划不符或有冲突等。

(3) 城市基础设施跟不上。

新校区的选址往往在城市近郊，有一定城市基础设施建设的地方肯定地价较高，没有基础设施建设的地段地价就低很多。因此有的学校选址时只考虑买地的费用要低，即使选择在没有城市基础设施建设的地方也不管，结果自己就要进行配套的工程建设，不仅费工费时，增加了校园建设的复杂程度，也使得建筑工程造价大大增加，最终得不偿失。

2. 过分追求形式美

传统意义上，一个大学校园完美空间与环境的塑造，往往是一个漫长的、循序渐进的过程。但我国大学由于扩招的需要，在一两年的时间就得一次完成一个一千甚至几千亩校园的规划建设，来不及或很少考虑师生员工使用的需要，过分追求图面的轴线和形体视觉艺术效果，背离了大学精神的精髓。具体表现在以下几个方面：

(1) 校园规划的过分图形化。

现代大学校园规划往往采用招标方式征集规划方案，规划设计者为了在短时间内做一个在总平面上图形效果强烈的方案来吸引学校和专家评委的注意，更多的是去研究图形效果，研究校园的外部形象，而不是去认真研究其具体的使用效果。专家评委在评审时，同样由于时间短，常常也只是根据已有的经验对方案设计进行评判，来不及仔细考虑其使用功能，过分图形化的规划方案也就随之产生。

(2) 校园规划缺少弹性。

现代众多的校园规划，依然沿用传统的、终极的、静态的规划方式。过分注重图面效果而忽略了大学校园建设的一个循序渐进的成长过程，简单地把上千亩、几千亩土地的校园当成一个纯粹的物质形态来处理，缺乏对国家未来政策、招生规模、资金到位程度、

领导意志等不确定性因素的考究,追求校园建设一次成型的恢弘气势,校园规划与学校发展现状存在着巨大差别,其结果是学校在建设过程中不得不不断地调整规划,严重影响了学校的建设发展。

(3) 建筑与空间失衡。

一些大学为了追求大气,而忽略了空间的尺度与空间的识别性。规划出一个面积达几公顷、甚至十几公顷的大广场,还有音乐喷泉,四周又是图书馆,又是科技楼等等,学校不像学校,商业广场不像商业广场,师生也很少在这样的空间停留。毫无特色的建筑与空间,大量造型夸张的建筑和尺度巨大的外部空间,缺乏对校园文化氛围的营造,忽略了大学校园文化的巨大作用。崭新的校园,宽阔的柏油路、狭窄的人行道、苍白的色彩、兵营式布置的宿舍、时尚而没有文化底蕴的教学楼,巨大而无人立足的广场等等,让人感觉到校园的陌生。台湾大学黄世孟教授有一句通俗易懂的话来评价空间:“校园内可讲故事的小地方就是好场所。”

(4) 机械的功能分区,制约了师生对各功能区的合理使用。

在当代大学校园规划中,其功能主要由3个片区构成:教学区、学生宿舍区以及体育运动区。这种严格的功能分区又导致了一系列的实际问题,一是无法解决学校的阵发性人流问题。大规模的学校上课、下课导致上万甚至几万学生在短时间内大量阵发性地集中于某一个或数个地域内,造成人流的不畅,而另一些功能区因学生摆钟式运动导致使用效率低下。二是生活不便。比如,因校园的面积大,从教学区、办公区到食堂、宿舍,师生吃顿饭或回宿舍休息要走上千米,遇上刮风下雨,极为不便,上回超市都得走半天,等等。三是体育活动不便。住宿区远离体育活动区,打球还得骑上自行车,从宿舍换上运动装到运动场沿途还得挨冻,也不雅观,等等。

3. 校园规划与建筑单体设计的不和谐

从目前一些大学新校区规划来看,校园规划与建筑单体设计之间存在着一些矛盾,不协调。校园规划的真正目的是解决校园总体

布局的问题，但一些校园规划中，设计者不是努力去解决校园总体布局的问题，而是把主要精力集中于建筑单体设计，结果是本末倒置，最后的设计成果仅仅是一堆设计精心的建筑物的堆砌而已。同时，规划中的建筑单体设计与最后的单体设计存在较大的差别，这主要是由于设计者在不同阶段面临着不同矛盾以及在处理同样问题时所处的角度不同有密切关系。规划设计中过细的建筑单体设计，并不会对规划及其后的建设产生更多的实际意义，绝大多数建筑在其后的单体设计中均需要重新设计。

建筑单体设计的盲目求新，使得建筑缺少文化传承，缺少文化内涵。玻璃、塑铝板、花岗岩、钢材等一些在商业建筑上大量运用的材料及一些大挑檐、幕墙等商业化的处理手法均大量运用于大学校园的教育建筑，缺乏朴实、庄重，显得过于轻浮、跳跃，不利于营造良好的校园氛围，与安宁、亲切、宜人的氛围相悖。同时，建筑采用模式化设计，造成多样性、创造性、特色性严重不足；景观设计重形式，轻功能，不因地制宜；规划设计时的生态理念、环境理念、空间理念、文化理念、可持续发展理念等等，成了口号；装点门面的标志物，并没有相应的技术措施去落实。即使落实了，有的也仅是一种肤浅的方式去落实：生态理念就是简单的一大片绿化、可持续发展就是简单的分期建设等，让人啼笑皆非。

因此，我们在新校区规划建设中，只有努力克服急功近利、好大喜功的情绪和态度，坚持尊重科学，严谨务实的作风，扎扎实实做好每一项工作，才能使我们的新校区建设达到一个更高的水平。