

基于场所记忆的城市型大学更新设计研究

——以广东工业大学东风路校区为例

海佳^{1,2,3} 朱雪梅^{1,2,3} (1.广东工业大学 建筑与城市规划学院,广东 广州 510090; 2.中国城市科学学会 城市更新专业委员会,广东 广州 510090; 3.广州市政府-广东工业大学城市研究中心,广东 广州 510090)

【摘要】以广东工业大学东风路校区为例,分析城市型大学面临的发展困境,指出了城市型校园空间拓展的几种基本途径,并着重强调了“原址更新”的特点和意义。同时尝试将“微更新”思想和建筑综合体形态引入东风路校园更新规划与设计,在此基础上进一步提炼出以“场所记忆延续”为导向的核心设计理念,并从校园肌理修复、外部空间整合与建筑秩序重塑等三个层面,系统论述相关设计策略的生成与转化,阐明了“校园更新需建立在物质环境与文脉延续协同发展之上”的基本观点。

【关键词】城市型大学; 校园更新; 场所记忆; 协同发展; 理念与策略

【中图分类号】TU984 **【文献标识码】**A

小沙里宁(Eero Saarinen)曾经说过“大学是属于我们的时代,大学就像我们时代文化沙漠中的绿洲。……在新校园里,我们有条件把它建成最美的环境,既协调统一又有秩序;在老校园里,当前正面临着我们时代宏伟建筑群与原有建筑之间相互协调的挑战。”本世纪初我国经历了一场校园建设高潮,随着其趋势渐缓,近年来校园规划研究重点已从对数量、规模的重视转而到对“存量”的关注,尤其是那些颇具年代感的城市型大学,其校园环境的有机更新正日渐成为城市更新的重要内容。而如何在格局与机能重组过程中,实现好传承校园文脉、建构新型“校-城”关系之目标,是此类题目所面临的共同挑战^[1]。

广东工业大学东风路校区始建于20世纪50年代,其地处广州市中心越秀区,南临东风东路、北接环市路,周边是一派高楼林立的高密度城市景象(图1)。迈入新时代,伴随“粤港澳大湾区”战略规划的提出和“广东省高水平大学”建设目标的实施,东风路校区迎来了难得发展机遇,同时也面临着自身提质扩容的挑战。2016年“广州市政府-广东工

业大学城市研究中心”落户于此,同年广州市主要负责领导亲赴本校区调研指导工作,进一步提出了对于东风路校区发展、转型的思考。于是在现有平台支持下,结合考虑本校区地缘优势和学科布局特点(主要为创意类工科),我们开展了以“城市型大学校园更新”为主题的设计研究工作,旨在探索将本校区打造成为集“产、学、研、创”于一身的复合化绿色人文校园之途径(本次规划仅涉及南区9.1hm²面积)。

1 研究对象解析:理念引入与案例解读

1.1 城市“微更新”理念及其相关启示

在城市更新进程中,如何探索一条兼具物质改善与文化传承双重价值的可持续发展之路,无论是对于城市还是城市中的大学都是具有意义的,而西方城市“微更新”理念则在许多方面给予本研究以启迪。它是西方摒弃大规模城市改造而采取的以渐进式更新来实现城市再发展的策略;它强调城市建设应注重人的需求、符合人性化尺度;主张用中小规模、包容多种功能的逐步式改造,来取代大规模、单一功能的快速改造;认为“有机拼贴”的城市才最具活力;主张用可识别的城市空间修复传统城市形态,尊重保护现有社区环境和社会结构^[2]。这里所反映出的弹性、复合、拼贴、共生等设计思想,以及善待历史与人文环境的基本态度,为当代城市

基金项目:广东省高等教育教学研究和改革项目“基于绿色人文视野的研究型建筑设计教学实践与研究”(粤教高函[2016]236号);广东工业大学2018年度校级专业持续改进教育教学项目“以问题为导向的研究型建筑设计教学方法探索”(广工大教学[2018]148号)

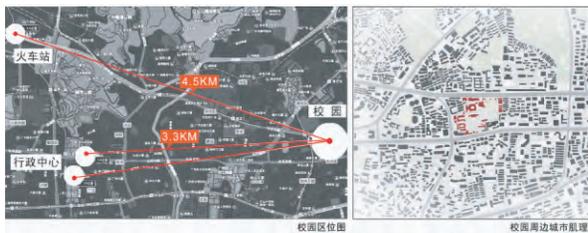


图1 校园区位与周边城市肌理
图片来源: 作者自绘

型校园更新提供了思想借鉴。

在此基础上,本研究从中凝练出如下设计导则。第一,从城市视角出发:重新审视和提升大学在社区结构中的公共“节点”地位,尝试打破校园与城市之间的公共空间界限,弥补“校—城”边缘碎片。第二,从空间视角出发:大学功能拓展造成其内部集群的复杂性增长,校园更新既要为这种增长提供精明、开放的结构体系,同时也要促成新、老系统的有机衔接^[3]。第三,从时间视角出发:树立动态发展观,尝试将传统与现代、历史与未来、保护与开发这些“对立”观念重叠起来,以柔性手法实现环境更迭。第四,从人文视角出发:延续现有校园文脉,完善不同层级的外部开放空间,促进多样化交往行为发生。

1.2 城市型大学更新模式与校园综合体

从宏观选择上看,城市型大学校园拓展主要有以下几种途径。首先是整体搬迁或建分校。采用此模式能够使矛盾解决相对彻底,但问题在于:这样的做法耗资大、周期长,且校园生态环境与文化环境难以一时形成,校园文脉延续面临巨大挑战^[4]。其次,毗邻扩建。如2006年,南京艺术学院抓住相邻院校整体外迁机遇,将两校园合二为一并开展整体规划,实现了空间拓展与老校园记忆的延续。但这样的“好机遇”却并不是总能遇到。第三,原址更新。此种模式可实现对于土地资源的最大化节约,是最为务实的选择。它迫使人们以更加灵活的眼光对新旧校舍及其外部空间开展整合利用,并有利于使历经长久积累形成的文脉得以传承。本次东风路校园更新即为此种模式,其无论是对于校园内部场所精神的延续,还是对于校园与外部城市各系统的联系而言,都是最具效率的。

从自身建设经验上看,香港作为人口稠密、土地稀缺的城市代表,其大学校园在苛刻条件下创

造出的许多与城市共生发展的策略为我们提供了参考^[5]。其中最能体现其高强度、集约化建设思想的就是校园综合体的运用(图2)。它不仅是提高土地利用率的有効办法,其优势还在于:首先,综合体意味着各单元的高度整合,这将有利于实现校园功能的灵活化与学科交叉;其次,这种紧密相连的建筑形态对于炎热多雨的地域气候具有较好环境适应性;再次,高密度校园也易于形成具有向心性、包围感的外部环境,从而为人文交往创造氛围。为此我们希望在一定程度上借鉴“综合体”概念及模式,尝试在有限校园中通过对新、老建筑单元的综合把握,塑造出一种既统一又高效的高密度校园新形象。同时注意坚持在地性与适度性原则,避免综合体由于形式僵化而对校园文脉造成冲击。

2 更新模式建构——基于校区环境分析与场所记忆研究

综合前文理论梳理与校区现状,本文提出引入以“场所记忆延续”为导向的更新设计理念,尝试创造物质环境与场所精神协同发展的校园拓展新模式。

2.1 校园现状问题梳理

为使更新工作开展得更加扎实、高效,本文对校园环境现状进行了系统梳理(表1、图3),总结出如下突出问题。

容量与结构:目前本校园容积率为1.8,这样的面积容量无论是对于校区发展还是置于整个城市片区中来考量,都显得不够充分了。此外现有校园建筑所形成的图底关系较为松散、零乱,校园秩序因而受到较大干扰和破坏。

交通与联系:城市型大学的交通与外部空间应成为城市公共空间的有机组成部分^[6]。目前该校园校前广场较为狭窄、封闭,没有实现与外部城市空间的融合衔接,同时校园自身也还面临着步行环境差、流线不畅等问题。

功能与分区:由于长年累积建设,校园的功能组织难免出现“拼凑”特征。如各学科单元相对分离而未形成有效联系,运动场地与教学用房穿插邻近而影响各自使用效果,校内单元未能与外部城市系统产生积极互动等。

综合体类型	案例	图示	特点描述	问题分析
类型一: 围合集中型  (平面抽象)	香港知专设计学院 建筑面积: 4.2 万 m ² 建筑层数: 12 层	 图片源自网络 https://www.gooood.cn/the-hong-kong-design-institute-by-caau.htm	以紧凑姿态植入高密度城市当中, 将面向社区开放的公共空间设置在底部“基座”层面上, 将服务校园的功能模块置于上部“漂浮”体块之中, 形成既综合又兼具公共性与互动性的现代学校。	□优势: 布局简洁紧凑, 节省用地面积, 空间利用率高, 各功能单元联系紧密。 □挑战: 尺度巨大, 融入环境有难度, 场地与环境营造受到制约, 空间类型易单一。
类型二: 立体穿插型  (立面抽象)	香港城市大学 学术楼三 建筑面积: 3.7 万 m ² 建筑层数: 塔楼为 20 层	 图片源自网络 https://blog.sina.com.cn/s/blog-7208f67f0/01j7g.htm	综合体内部设有课室、研究室、食堂、活动室、演讲厅、屋顶花园等设施以及多项可持续发展设备, 强化“绿色环保”的设计基调以及“大学是城市缩影”的概念, 融入了大量供人们交往互动的公共空间。	□优势: 容易塑造具有标志性的建筑形象, 容易实现垂直方向功能分区, 可实现对用地的节约和集约化建造。 □挑战: 在建造的经济性方面和对传统校园文脉的呼应上, 存在一定压力。
类型三: 连续院落型  (平面抽象)	香港科技大学主楼 校园占地: 60 公顷 建筑层数: 主体为 8 层	 图片源自网络 https://image.baidu.com	引入结构化控制, 将校园各功能区沿轴线展开, 并在其间穿插若干庭院, 利用步行交通廊道将各单元有机联系在一起, 实现了校园空间的有序发展, 同时也为校园人文交往活动提供场所。	□优势: 为校园有序生长提供结构化支撑, 各单元能形成既相对独立又紧密联系的关系, 容易形成积极的外部空间和高质量的室内空间。 □挑战: 结构本身的生长形态与场地呼应是难点。
类型四: 网络模块型  (平面抽象)	香港理工大学主楼 校园占地: 9.4 公顷 建筑层数: 主体为 7 层	 图片源自: 参考文献[5]	建筑位于城市中心, 采用了高密度、集群化、模块化的设计模式, 以 54m×54m 的网格形成校园发展肌理, 从而便于学科联系和分期建设, 同时形成大量内向、安静的内庭院, 塑造出积极的外部环境。	□优势: 实现建设便捷性, 实现了高密度建设与优质外部空间的统一, 新扩建部分与校园原有部分易于形成有机整体。 □挑战: 应注重克服建筑形象与校园环境的单调性。

图 2 香港的大学校园综合体案例分析

图片来源: 作者自绘

2.2 校园场所记忆解读

在“摆明问题”基础上, 欲要塑造特色, 还需进一步加深对于校园场所特质的理解。“场所记忆”是构成校园文脉的重要内容, 它与特定空间相联系, 是形成集体认同感的源泉。本校区场所记忆可以从以下三个层面来理解(图 4)。

层面一 总体布局。本校园中一条贯穿南北的“中轴线”成为空间组织的“主干”, 其中承担公共性角色的几栋大体量建筑沿中轴依次布置, 而有关院系组团和运动场地则在东西“两翼”展开, 它们共同

构成了校园整体均衡的面貌。

层面二 外部空间。外部空间是最具活力的地方, 尽管本校园面积有限, 但也拥有广场、台地、合院、中庭等类型丰富、尺度各异的开放空间, 它们为各种事件的发生提供舞台, 而空间也因为容纳了事件而转变为承载记忆的容器^[7]。

层面三 建筑语言。建筑语言为我们提供了近人尺度之上的记忆线索。本校区建筑虽说建设年代不同, 但仍在总体上保持了简约、理性的格调, 同时多运用底层架空、开敞外廊等地域性建筑语汇,

形成了许多关乎记忆的典型符号。

思考构成了本次规划的基础。

总之,对于上述各种优、劣条件的综合平衡与

表 1 东风路校区现状建筑评价与环境分析

编号	建筑名称	建筑年代	质量评级 (三星为最优)	建筑层数 (层)	总建筑面积 (m ²)	高度 (m)	功能/问题	更新建议
1	华信中心	1997	★★★	28	27500	95	高层综合写字楼	原状保留
2	艺术与设计学院楼	1985	★★★	13	19000	46.8	综合教学楼,立面状态好	保留,仅对立面适度改造
3	5号楼	不详	★★	4	3700	18	层数较少,面积较小	拆除,原址建设新楼
4	政法学院楼	1958	★★	4	2700	14.4	楼龄长,面积小,且位置不佳	拆除,留空以作绿化
5	图书馆	2000	★★★	8	20000	36	结构与空间状态良好	保留,仅对立面和室内局部改造
6	4号楼	1999	★★★	14	13000	50	综合教学楼,状态良好	保留,仅对立面和局部空间改造
7	7号楼	1994	★★★	15	20000	54	主教学楼,但功能较单一	对其进行改建,扩充空间内涵
8	继续教育学院楼	1958	★★	4	3500	14.4	楼龄长,面积小	拆除,原址建设新楼
9	1、2号楼	1965/1985	★★	5	5000	18	结构老化,面积小	拆除,原址建设新楼
10	6号楼	1987	★	7	4000	24	外观状态差,面积较小	拆除,原址建设新楼
11	土木楼	1958	★	4	2800	14.4	结构老化,面积小	拆除,留空以作绿化或建新楼

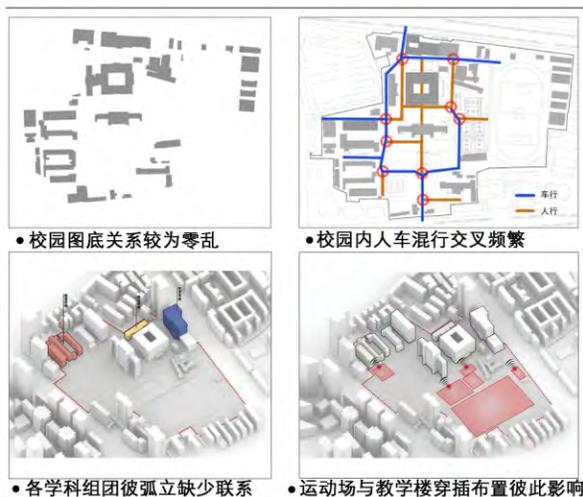


图 3 校园环境问题分析

图片来源: 作者自绘

3 基于场所记忆的校园更新设计

3.1 校园肌理修复

校园整体肌理是场所记忆的重要支撑,因此在更新过程中需谨慎待之,换句话说:新的校园总体关系的生成应是基于原有总图逻辑之上的科学“推演”^[8],为此本文提出如下应对方案。

首先,在保持原空间“主干”基础上,针对现有校园的碎片化特征,提出了区块化、整体性的保护

更新策略,这对维持大格局的稳定是最为有利的。如对居于中轴线之上的中心建筑群,基本以保持结构、立面更新为主,以使得校园核心秩序得以保留。校园西侧群落主要以行列式排布的多层单体建筑为主,但这些建筑大多楼龄久、结构老、改造难度大,故对此片区提出整体“置换”策略,即通过植入尺度相宜的“递进式”院落结构,来实现对于原场地肌理的继承。中轴线以东建筑群尽管在图底关系中占据一定比重,但事实上这些建筑大多层数较低且长期荒置,故无论是对于校园外部空间完整性还是对于学校发展内需而言均已不能满足要求,因此考虑拆除以使得场地留空。经过上述整合,一个“集中与留白相结合”的更为有序的校园格局得以基本确定(图 5)。

其次,在新老融合的基础上,本次更新规划还借鉴“综合体”概念,进一步强调了空间组织的“连续性”与空间形态的“完整性”,以簇群结构取代原本孤立的各单体建筑,从而实现提高土地利用率和校园节奏的把控。具体而言:在设计中广泛运用“联系性”手段以加强各栋建筑间的沟通,优化总图肌理;同时在新单元植入过程中,充分强调对于“度”的把控——即既通过植入大小不等的空间体块来提升校园容量、弥合形态,同时又注重控制适宜的建设强度和高度,以突出校园于城市肌理下的

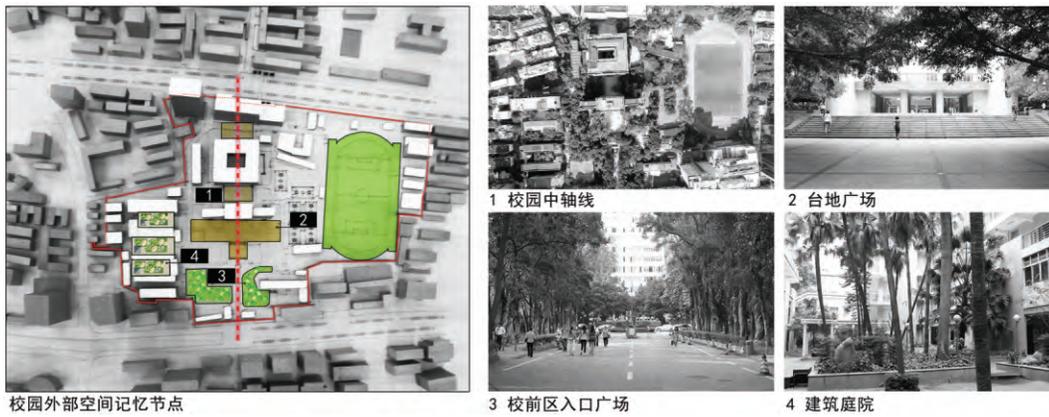


图4 东风路校区场所记忆分析
图片来源: 作者自绘

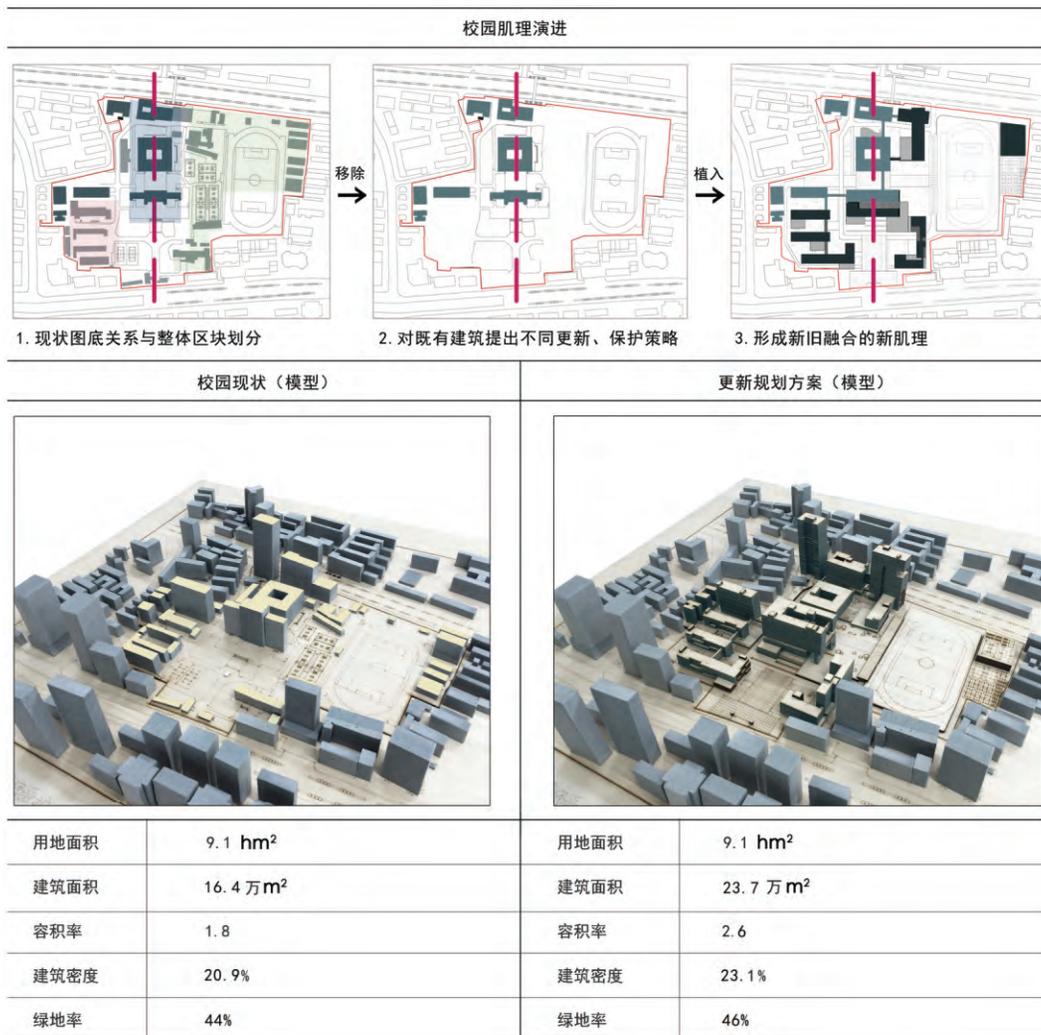


图5 校园肌理演化与经济技术指标
图片来源: 作者自绘

环境优势,彰显其社区节点地位。总之,本规划使校园在保持合理密度条件下,拥有了更加“高容量、系统化”的新特质。

3.2 外部空间整合

现代教育理念将“开放、复合、创新”视为人才培养目标,这样的观念需要我们在校园更新过程中更加重视外部空间品质的塑造,以促进校园文化与学术氛围的提升^[9]。东风路校园的外部空间整合可以从以下几个层次展开。

首先,方案以对场地属性和新旧建筑界面的整体性把控为基础,探索形成愈加清晰、连贯的外部空间系统。其核心环节是通过原“中轴”空间的强化以及引入新的东西向“次轴线”,而形成“主干清晰、连接方便”的“十字型”空间架构,从而实现对原来散乱分布的各级公共空间的整合。

其次,引入“反图底”规划手段:将外部空间视作为主体,而将建筑群视为背景,来进一步优化外部空间的形态与尺度,提升其品质^[10]。如在校前区改造中,本设计一方面注重控制区域内各建筑的体形与对位关系,从而形成围合感更佳的入口氛围;另一方面,通过调整广场尺度和铺装范围,而使得校前区与城市公共空间有机融合,共同烘托出面向城市开放的“校—城”融合产业带(图6)。

再次,打造全方位立体步行系统。借助“综合体”便捷、通达的设计理念,探索塑造适应当代学科交叉和人际交往需求的立体化交通模式。于是,一个在建筑群之间穿插行走的以连廊、平台、坡道为主要元素的综合性步行系统被打造出来。立体步行系统与场地上各种外部空间互相叠加、渗透,实现了新老文脉的融通,也营造出更具活力的场所氛围(图7)。



图6 校园外部空间系统与校前区空间整合

图片来源:作者自绘

3.3 建筑秩序重塑

建筑秩序重塑是上层规划内容的延展,也是更进一步一层维度上的记忆延伸。

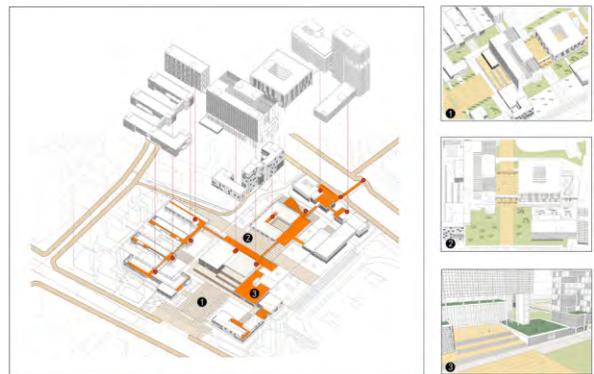


图7 立体化步行系统与外部空间节点透视

图片来源:作者自绘

首先是形态重构。这里将校园建筑概括为三种类型。第一,修缮型:对于质量好状态新的建筑,通过立面局部调整或在其外增建新“表皮系统”来实现建筑风貌的统一。第二,加建型:位于校园中心的主教学楼功能与地位重要,故计划于其南侧扩建新楼,并将两者合二为一形成新的“主体单元”,以强化校园中心形象。第三,新建型:依位置不同而采取差异化对策,有的区域借鉴类型学方法,通过提炼现有空间原型来转化新的体量,有的区域则从“校—城”空间衔接关系出发,植入高层形态。在此过程中,还特别强调了基于岭南气候的被动式策略的引入。如通过形成相对密集的“综合体式”布局结构,创造出单元间彼此遮挡的“自遮阳”环境,同时缩短炎热环境下的步行距离^[11]。新建筑多采用进深较浅的薄板形态,并依循校园原有建筑逻辑而多采用底层架空或南侧外廊手法,配合以统一、简约的立面遮阳构件,形成了通风遮阳与形式美相协同的整体式设计,创造出新的“记忆延续”效果(图8)。



图8 校园建筑形态重塑

图片来源:作者自绘

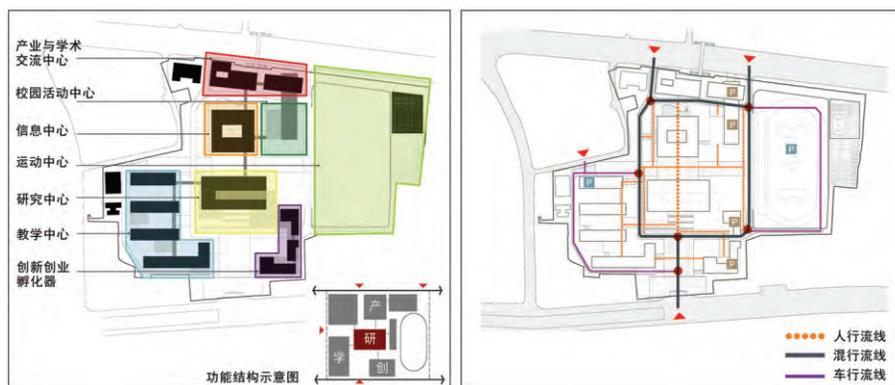


图9 功能结构调整与交通系统优化

图片来源: 作者自绘

其次是功能重置。面对高教改革与社会转型背景,城市型大学功能重整需解决好以下两方面问题:第一,建立适应当代学术学科发展的校园内部新秩序;第二,建立面向城市开放的与之共生的校园外部新关系^[12]。为此本文提出:一方面,根据校区发展定位,尝试建立以“校园综合体”为支撑的“产、学、研、创”联动布局的复合化功能体系,以适应科研成果生成、转化新需求。另一方面,强化校内模块的对外开放与融合。如将会议交流中心及运动场馆集中布置于校区北入口处,临近干道方便与社会共享,而将创新创业孵化器安排于校前广场东侧,使之与其旁城市创意产业园形成集群效应。同时,还着力优化了校园入口关系和内部路网系统,以提升其内外沟通的综合效率(图9)。

4 结语

总而言之,本文从当代城市型大学的困境与转型出发,在理论联系实践的基础上,提出具有针对性和示范意义的规划设计导则,并以场所记忆延续为线索,尝试从校园肌理修复、外部空间整合与建筑秩序重塑等三个层面,系统论述相关设计策略的生成与转化,希望为当下城市更新和校园可持续发展提供有益借鉴。

大学校园需要文化的滋养,而文脉沉淀没有时间是不行的^[13]。因此对那些希望“历久弥新”的城市型大学来说,其更新建设的核心意义在于:应在珍惜老校的基础上,通过细致、谨慎、灵活的渐进式改造,来创造校园物质环境与文化环境的协同“进化”,同时这种改善还应与教育改革及城市发展取

得“内在”呼应。△

致谢: 本文写作所基于的项目亦为2016年广东工业大学建筑学专业本科毕业设计课题之一。文中引用案例作者: 陈培笑; 团队成员: 孙启杰, 许秋滢, 张晓漫, 郑志校, 洪子霆。本文在写作过程中得到了他们在素材上的支持和帮助。

【参考文献】

- [1] 海佳. 基于共生思想的可持续校园规划策略研究[D]. 华南理工大学, 2011: 71.
- [2] 蔡永洁, 史清俊. 以日常需求为导向的城市微更新——一次毕业设计中的上海老城区探索[J]. 时代建筑, 2016(4): 19.
- [3] 向科. 当代大学校园建设的回顾与展望[J]. 城市规划学刊, 2007(1): 66-70.
- [4] 曾焕恭, 邓雪嫻. 都市密度下的大学校园规划[J]. 建筑学报, 2005(3): 18-21.
- [5] 王石. 深港大学校园规划与设计研究[D]. 深圳大学, 2010: 49-68.
- [6] 高长征, 闫芳, 龙文燕. 基于“共生理论”的工业遗产改造模式探索——以洛阳轴承厂为例[J]. 城市发展研究, 2017(3): 57.
- [7] 刘割, 刘琼, 陈挺. 基于场所记忆的建筑生成——以华中科技大学先进制造大楼为例[J]. 南方建筑, 2016(1): 99.
- [8] 叶露, 王亮, 王畅. 历史文化街区的“微更新”——南京老门东三条营地块设计研究[J]. 建筑学报, 2017(4): 83.
- [9] 沈杰, 潘云鹤. 论泛生态化校园规划[J]. 建筑学报, 2005(11): 12-13.
- [10] 何镜堂, 郭卫宏, 吴中平. 现代教育理念与校园空间形态[J]. 建筑师, 2004(2): 40.
- [11] 李麟学, 刘旸, 宫少飞. 绿色校园建筑被动式设计实践——三亚城市职业学院设计[J]. 建筑学报, 2012(3): 58-59.
- [12] 代伟国, 胡浩, 吴君炜. 转型时期的大学校园更新——以西南大学荣昌校区修建性详细规划为例[J]. 规划师, 2011(1): 67-71.

[13] 崔愷.本土设计[M].北京:知识产权出版社,2016.

广东工业大学建筑与城市规划学院,讲师,研究方向为大学校园规划与设计,城市更新与设计。

作者简介:海佳(1980-),男,博士,国家一级注册建筑师。

收稿日期:2018-11-20

Research on Renewal Design of Urban University based on Place Memory: Taking Dongfeng Road Campus of Guangdong University of Technology as an Example

HAI Jia , ZHU Xuemei

【Abstract】Taking the Dongfeng Road Campus of Guangdong University of Technology as an example , this paper analyzes the development dilemma faced by urban universities , points out the several basic ways for the spatial expansion of urban universities , and emphasizes the characteristics and significance of "original site renewal" . Meanwhile , this paper attempts to introduce the idea of "micro-renewal" and complex forms into Dongfeng Road campus renewal planning and design , and further puts forward the core design concept with the clue of "place memory continuity" , and from the three aspects of campus texture restoration , external space integration and architectural order reshaping , systematically discusses the generation and transformation of relevant design strategies , and clarifies the argument that campus renewal should be based on the coordinated development of material environment and context continuation.

【Keywords】Urban University; Campus Renewal; Place Memory; Coordinated Development; Ideas and Strategies