

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2025.05.017

欢迎按以下格式引用:赵焯,刘峰.以“体验—理解—实践”为主线的城市设计教学方法探究[J].高等建筑教育,2025,34(5):132-140.

# 以“体验—理解—实践”为主线的 城市设计教学方法探究

赵焯,刘峰

(南京工业大学建筑学院,江苏南京 211816)

**摘要:**数字媒介的普及开辟了认知新途径,对传统“经验主导”的教学模式构成数字化挑战。在此背景下,建筑学专业教学亟需主动变革,充分利用多元媒介优势,革新教学方法。建筑学设计课程应遵循“感知—思考—行为”的认知规律,让学生“获得感官体验,建立情感连接,借助多元媒介,打通信息壁垒,形成具身认知”,实现感知、认知和表达的连续性,并效率最大化。基于此,作者以建筑学本科四年级城市设计课程为例,从教学目标和教学策略两个方面明确了教与学过程中师生的角色任务,细化课程教学计划,使“体验、理解、实践”同步推进、相互交织。通过设置具体的工作目标,指导学生在各个阶段选择最合适的切入点和设计方式,对经验、理论知识、信息媒介,以及网络数据进行整合应用。学生从多个层面掌握理论知识点和设计技巧,使设计过程演化为“认识—实践—再认识—再实践”的循环反馈过程。学生可以开放、丰富、多元化方式完成课程设计作业,构建个性化的知识框架,寻找适合自身的设计方法,提升综合设计能力。

**关键词:**城市设计教学;多元媒介;具身认知;体验—理解—实践

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2025)05-0132-09

传统工科专业教学将教学实践中形成的认知、理解及实践作为新一轮教学工作的基础。建筑学专业具有悠久的历史传统、广泛的工程实践,古代“工匠模式”是最典型的经验驱动式传承,这种“师带徒”模式延续至今,仍然是大多数建筑学专业教学的主流模式。大数据时代,信息技术的发展推动了知识媒介的变革,大数据分析强调通过“相关关系”而非严格的“因果关系”来解释现象,这一转变不仅标志着研究范式的演进,也深刻影响了人类认知世界的方式<sup>[1]</sup>。认知方式的改变使“经验主导”的教学模式受到了挑战,建筑学专业教学必须对新型知识媒介带来的冲击作出回应,对教学方法进行改进和优化,以适应数字时代的需要。

修回日期:2023-08-12

基金项目:南京工业大学高等教育教学改革研究课题“理论—设计互馈”的城市设计教学研究(20210156)

作者简介:赵焯(1985—),女,南京工业大学建筑学院讲师,博士,主要从事城市设计、建筑设计研究,(E-mail)81660457@qq.com;(通信作者)刘峰(1979—),男,南京工业大学副教授,硕士,主要从事建筑设计与教学研究,(E-mail)feng.liu@njtech.edu.cn。

## 一、教学背景：“经验主导”与数据驱动

### (一) 知识媒介特征及信息媒介的扩展

传统知识媒介主要由感性认识经验和书本理论知识构成。感性认识经验作为认知的基础,是通过感官直接获取的对事物现象、外部联系及片面特征的认识,具有直接性、具体性和生动性,其形式包括感觉、知觉和表象。这种认识本质上属于具身认知范畴。相比之下,书本理论知识是他人通过实践总结的系统性概念与原理,属于先验知识,其特点在于抽象性和概括性。

相较于传统媒介,新型媒介是信息技术支撑体系下,利用数字技术,通过计算机网络、无线通信网、卫星等渠道及数字终端向用户提供信息和服务。根据信息的载体可分为两类:感知型(有形)与数据型(无形)。具象化的感知信息主要通过屏幕终端进行定向传递,通过高分辨率、色彩还原等技术特性强化视觉感知,形成具身化的屏幕经验;无形的数据信息则缺乏感情色彩和主观指向性,以海量、高速、低密度价值、多样性的特征无差别地传递客观信息。

新型媒介出现后,知识载体不再局限于传统的感性经验和书本理论知识,人类的知识研究经历了经验范式、理论范式、计算范式,到更为综合的数据范式,即大数据时代<sup>[2]</sup>。新媒体技术的日益成熟使得人类得以系统性感知边界,通过构建多元认知渠道,逐步实现从个体认知主体向分布式认知主体转型。这种转变突破了生理感知的局限,通过技术赋能形成认知协同网络,使知识生产从单一维度转向多元化、生态化的生成模式。

### (二) 多元媒介对设计教学模式的影响

从“经验主导”的传统教学模式到数据驱动的多元参与模式,实现体验感知、书本知识与网络数据深度融合,既是教学的实然状态,也是发展的应然趋势。

建筑学专业的设计教学遵循“感知—思考—行为”的路径,学生需要经历“获得感官体验、建立情感连接、展开思考讨论、完成合作交流、形成具身认知”等环节,才能通过设计课程提升设计能力。在此过程中,每个环节对应最适合的媒介形式,各个环节之间又存在着互相触发、同步深化的交融关系(图1)。因此,借助多元媒介获得的各种认知并非独立的片段,而是需要融会贯通最终形成全面、完整的理解,以及系统、成熟的实践。

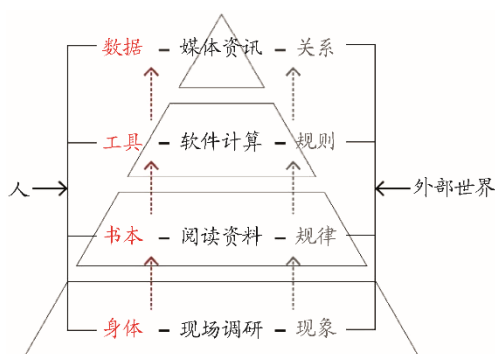


图1 多元媒介的属性及其对于认知、设计的影响

针对建筑学设计课程中普遍存在的认知茧房问题,教学需构建媒介整合框架,引导学生突破信息获取的路径依赖。通过传统媒介(如实体模型、手绘草图)深化具身感知与空间思维,借助新型媒介(如参数化工具、VR仿真)拓展认知边界与数据维度,最终实现从感知输入到设计表达的认知闭环。此外,学习方式与认知途径的多元化在拓展学生认知资源边界的同时,也增加了信息甄别的认知负荷,一方面,多模态学习渠道打破了时空限制,使得知识获取呈现碎片化特征;另一方面,信息

冗余度激增导致学生在认知加工过程中面临信息过载、真伪难辨、价值排序失焦等系统性挑战。因此,无论是教学内容还是教学方法,建筑学专业教学都必须打破单一、传统的模式,从教学课程设计、教学课程进程和设计成果表达等方面做出积极的调整。

## 二、“多元媒介体验”的城市设计课程教学设计

### (一) 教学目标

城市空间的价值在于人的使用,城市空间设计的前提是了解人如何感知城市空间。“感觉—直觉—认知—行为”是人与环境交互的四个阶段<sup>[3]</sup>,与其对应的城市设计实践同样遵循这一规律,在“认知—实践—再认知—再实践”的过程中探究设计方法,在教学目标上重点强调以下几个方面。

一是,引导学生以具身感知为基础,依托环境数据,构建量化分析框架。在此基础上,设计者需要发挥主观能动性,尝试在使用者、观察者、分析师、创造者等多重身份间切换,捕捉诉求,分析问题,设计空间,最终催化客观“场地”向蕴含人文意义的“场所”转换。

二是,需要引导学生建立多维空间认知框架。城市空间设计不仅是物质实性的显性组织,更是由社会结构、治理逻辑、心理图式等隐性因素共同构成的复杂系统。不同设计命题中,各个空间要素的权重配置与表征形态存在显著差异。这种复杂性要求设计者的策略需要针对不同问题给予灵活的响应。

三是,需要引导学生反思实践运用。设计本质是理论与实践在“应用—反馈”的动态耦合过程,设计能力的生成需经历完整的认知进阶过程:从解题、立意、转译、深化到表达的系统训练。在此过程中,多元媒介和设计工具作为认知中介,在知识转化的各个阶段发挥着不可替代的差异化作用。

### (二) 教学策略

#### 1. 感知源教学引导:从规范讲授转为具身认知

随着技术发展,人们愈发依赖网络,在设计课程中,强调身体参与、贴近本源的“事必躬亲”尤为重要,“以己度物、以近知远”正是强调身体在认知过程中的核心作用。生理与心理的同步使人建立非常直接、明确的“在场感”,即个体与时空的存在、对话,从而更容易理解时空关系的相对性。

城市设计课程是学生首次开展大尺度城市空间的设计,第一次感受外部空间尺度,第一次应用大量设计规范。教学模式中的在场体验和数据分析可以使学生主动追求各种可能的愿景。

基于设计专业的特点,空间体验始终是实践教学环节的重点。教师应引导学生关注并主动体验环境和空间。学生以参与者或旁观者的身份感知、分析、理解城市空间。通过面对面交流(语言、动作、表情等)和生活化的社交行为加深个体与社会活动、空间环境的对话,并进行相关数据的分析与评价,最终形成空间的个性理解。具身认知及数据分析对之后的设计决策、交流合作、修改表达等起决定性作用。

#### 2. 需求侧教学定制:从学科知识进阶个体智慧

“经验主导”的专业教学由教师主导,从理论知识入手,按照概念阐述、发展历史、案例解析、分组讨论、实践合作的顺序,系统地向学生传授课程内容。这一模式能够让大部分学生全面了解课程总体内容,优点是较为高效,缺点是过于固定、程式化,按部就班的无差异教学顾及所有学生的个性和兴趣展开,学生难以将丰富的网络信息资源融入学习全过程。

随着学生主体意识和个人表达诉求的不断增强,教师主导型教学应该由“供给侧”向“需求侧”转变,激活学生的主动性,发挥学生对知识检索、分析、筛选、判断、运用、分享、总结的能力,教师在教学过程中逐渐转变为教学辅助者,不是“统一要求”学生完成工作量,而是根据各组学生兴趣与能

力“定制”相适应的内容,在关键环节引导学生。

学生对新趋势、新媒体、新软件的接触与学习更开放、更快速,学生除在课堂的有限课时内掌握零散知识外,还需要课后投入更多时间用以收集和筛选案例,熟悉软件操作,讨论并推进方案。这些都需要教师调动学生的自主学习能力,形成“课程讲授启发—课下自主思考—课上共享交流”的教学组织方案。学生自主决定设计方式,以及使用的媒介资源等,而不是盲目迎合教师的思维逻辑和审美倾向。通过这种模式推进学生和教师的角色转换,学生从被动接受转变为主动表达,实现教学相长。

### 3. 自适应教学决策:从经验推导转为价值判断

正如“设计的过程需要设计”一样,设计课程的教学进程是由一系列决策推进的,主要包括教学计划与准备、互动决策、教学评价与反思三个阶段<sup>[4]</sup>。在设计实践类课程中,教师既是课程内容的设计者,又是课程成果的检测者,学生的个性既是教学过程中最主要的不确定性,也为设计成果多样性提供了大量的可能性。

教学过程中,教师的教学风格、学生的思维模式都存在理性与感性的不同偏重,“主理性+次感性”和“主感性+次理性”的思考路径、设计风格会引导设计成果呈现出个性化差异。在教学环境和师生特性均不确定的情况下,传统的通适教学方法规避了不确定性带来的优劣结果,学生作业成果不会出错但也没有特色。

随着技术手段的进步和精准化教学目标的提高,教师不应回避师生双向沟通的必要性,应将教学过程中收集的教学行为数据转化为有价值的“教—学”信息,“教”的信息包括教学目标的达成度、教学的重难点,以及学生的参与度、能力水平等;“学”的信息包括学生的知识漏洞、学习偏好及学习状态等。“教—学”信息为教师的教学决策和学生的学习决策提供准确、及时、全面的参考,最终教师实现精准化教学,学生实现个性化学习。

这一教学过程实质上是一种“自适应决策”的过程,师生根据“翻译”出的教学信息进行价值判断,自动调整进度和策略。从教师的角度看,有利于保障教学资源、教学机会、教学质量在课堂中的优质均衡分配,让学生得到个性化指导;从学生的角度看,学生根据课堂上教师的意见和建议及时展开课后讨论、完成阶段作业,并对下次课堂交流做准备。从而实现在课程周期内完成信息加工、知识内化的意义建构。

## 三、“体验—理解—实践”:城市设计教学引导方法

### (一) 教学计划与考核节点

城市设计课程的整个教学周期大致划分为五个阶段,每个阶段的完成内容和主导方式各不相同(图2)。初期,强调以学生的感知作为源头进行引导,通过场地调研和信息收集,完成粗略的场地现状模型,配合规范和资料阅读。中期,引导学生将整理的信息向认知层面转化,结合理论知识,将直接的切身感受转译为理性的评估、筛选、分析,再进行场地调研以验证认知的准确性,酝酿设计主题、策划设计项目、建构工作框架,为具体设计操作作准备。后期,在设计阶段,教师侧重于把控学生的设计进度和节奏,一是,指导学生以“整体系统—分区结构—体量关系—单体细节”的逻辑顺序推进、优化设计;二是,选择恰当、高效的表现方式展示学生在整个课程中获得的感受、理解和反思,重现在场感受,突出个体特色。

遵循“感知—思考—行为”的路径,将体验、理解、实践三条线贯穿始终、相互交织。通过每周具体的任务帮助学生从各个层面掌握理论知识点和设计方法与技巧。第3~4周和第5~6周是三条

线融会贯通的重要时间节点。教师需要考察学生在该节点前后的学习情况、工作进度、思考及设计成果,是否按照既定计划达成目标,是否逐步深化认知、推进设计,以准确把握学生对体验感知、理论理解、设计实践的掌握情况和学习状态,帮助学生更好地完成作业,建构完整的体验认知系统,训练学生解决复杂设计问题的综合能力。

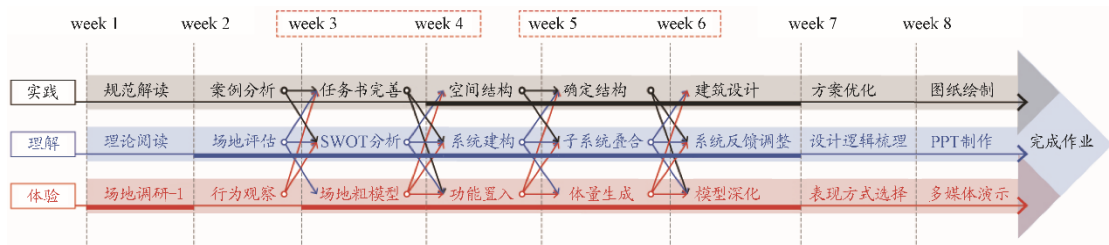


图2 城市设计课程教学计划及考核节点

## (二) 教学引导方法

建筑学专业教育的目标是教学生“学会如何设计”,城市设计课程以“发现问题—分析问题—解决问题”为导向,在各个教学环节,教师要引导和鼓励把外来知识转化为内在能力,提高学生解决复杂设计问题的能力(图3)。

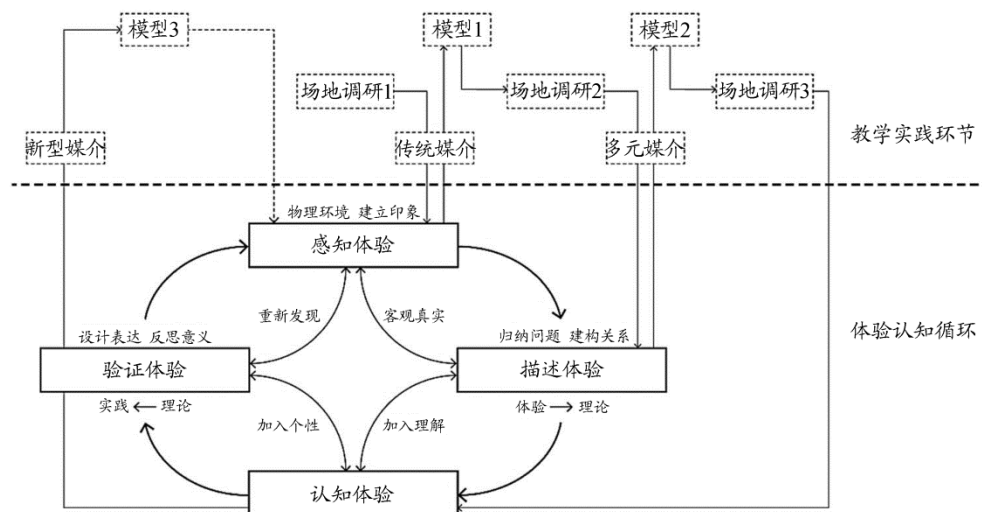


图3 教学过程与体验认知的同步性

### 1. 以体验为起点——现场调研:体验辅助以数据

场地认知是城市设计的核心内容之一,直观的感受是体验的第一步,也是学生建立多重体验的基础环节。根据学生的调研情况反馈,场地调研存在两类问题:一是学生只是到达现场,却不知道看什么、问什么、收集什么,大多按照自己感兴趣的视角采集信息,往往忽略现场“隐藏”的有效信息,且零碎不成体系。二是大多数学生在调研过程中缺乏对信息有效性的甄别与思考,不加辨别地收集信息,海量的调研照片不知所云,缺少分类、分项评估的步骤,导致无效信息过多。

现场调研可“以问题为导向”进行场地寻源,学生由于缺乏调研现场经验和相关理论知识,不完全理解场地调研的重要性,认为只是一项“规定动作”,与之后的设计过程关联不大。因此,要求学生完成三次场地调研,每次调查内容不同,时间安排贯穿整个设计过程。调研包括测量、拍照、录像、问卷、使用状况评价等。结合相关网络信息、数据的收集整理,后期的转化、诠释和分析,把直接的具身认知转变为个人对场地、空间的理解。学生通过对场地的全面解读,选择适合场地条件的操

作方法,将视角导向更多的可能<sup>[5]</sup>。显然,以多重角色获得的多元体验和分析理解,对帮助学生全面理解设计较为有效。调研过程中,教师需要在以下方面引导学生。

(1)对“限制与自由”的判断。在设计教学中,学生往往误以为“在白纸上作画”式的绝对自由是创新的源泉,倾向于将约束视为创造力的阻碍。然而,建成环境中的“局限”恰恰是激发设计突破的核心动力。教师需要引导学生正视而非回避限制,鼓励学生主动引入边界条件并聚焦1~2个难点问题,通过剖析问题本质、探索解决路径,才能在约束的框架内实现真正的创造自由。

(2)对“切身感受和证据”的选择。目前,学生常依赖数字媒体传递的信息而忽视调研时的切身感受,而设计师既是空间的设计者,又是空间的体验者和使用者。做好“切身体验”与“网络数据”的比对与取舍,把场地真实转化为图纸真实尤为重要(图4)。

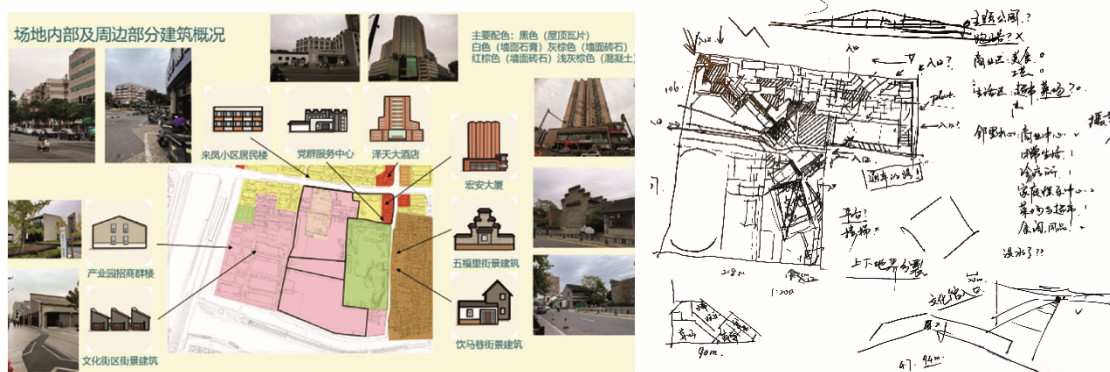


图4-1 学生场地调研后的各类信息梳理



图4-2 由调研分析转化为设计策划及初步方案

## 2. 以理解为核心——空间分析:模型辅以理论

在建筑设计作业中,学生习惯于用语言表述构思,用绘图表达方案,部分学生借助数字媒体信息做方案。在城市设计课程中,让学生进行场地现状的模型制作。模型的制作过程中,学生的具身认知转化为外显概念,可以获得其对世界的独特认知,作为后续课程设计的基础,在“微缩场景”中讨论场地未来的种种可能。

相较于绘图与文字,模型的优势在于可以表达空间的三维特征。在城市设计课程教学中,模型更有利于体现建筑与外部空间之间的尺度变化,以模型作为设计课程展开的载体,通过学生与教师、专家、市民的多次专业对话,把城市空间设计的理论观念、分析技法、评价体系等城市设计基本理论与设计课程相融合。随着设计课程的推进,各阶段模型的作用、价值、意义逐渐显现,促使学生自主展开“策略思考—理论验证—方案优化”。

学生在初次调研后,结合图纸资料、照片录像、文字记录以及网络数据,将场地的基本形态和空间关系“复制”出来。这不是纯粹的复读,而是第一轮信息筛选,属于设计小组成员“有效信息”的“场地重建”。方案讨论阶段,学生根据“复制”过程中对场地的重新认识、思考和讨论,对信息进行甄别与取舍,即前文所说的“引入限制、强化局限、重点解题”,逐步揭示问题,在城市设计理论和技法的引导下,进行多方案比较,形成设计概念的二次表达(图5)。成果阶段,模型结合图纸、多媒介信息共同呈现设计从无到有的逻辑生成过程,概念、想法的创造性转化,最大程度地表达设计构想。

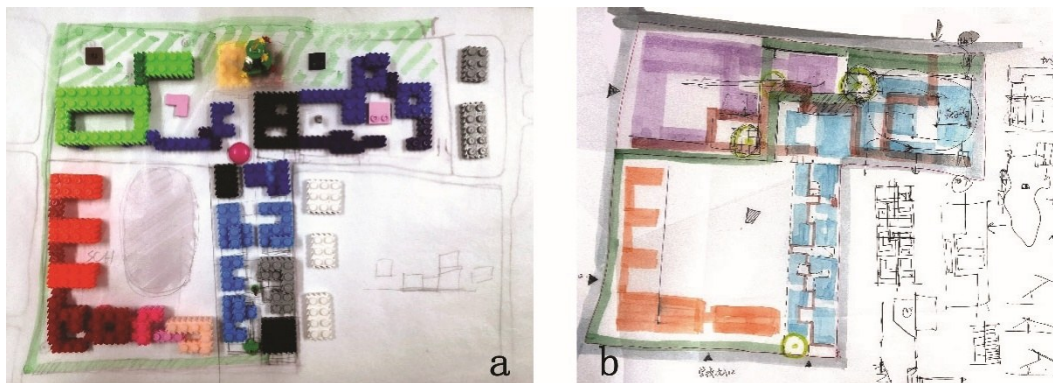


图5 场地信息叠加思路后的“场地重建”模型及转化后的空间设计方案

### 3. 以实践为目标——空间实现:图纸辅助以多媒介

城市设计课程的复杂性在于设计内容的多元、设计尺度的扩大,以及多项设计规范的综合运用。这一课程旨在引导学生以更宏观的视角、更系统的方法,解决复杂的设计问题。

在城市设计理论课程中,将城市设计的发展历程划分为多个阶段和范式。以美学形式主导的传统城市设计、以功能主义主导的现代城市设计和以“环境—使用者”融合的当代城市设计,它们的主旨思想及观念是当今城市设计实践的主要理论基础。设计课程为落实“理论—实践”交织互馈的教学思路,促进学生将理论知识选择性地应用于设计,强调两条路径的同步展开:基于美学形态的总体结构把控和基于体验感知的近人尺度空间设计,要求学生以不同的视角剖析问题,处理好建筑实体与外部空间、使用者与物理环境的关系。

(1)转译感知,确定目标。在宏观结构梳理阶段,侧重以“观察者”“管理者”的身份对任务书中“外部约束”进行理性解读和判断,将场地调研的切身感受与网络收集的数据信息相结合,探讨场地与周边环境的图底关系、交通联系、展示序列、功能布置、指标协调等,承接“自上而下”的要求和限制,为“空间创作”创造条件、预留接口。

(2)推敲设计,再现体验。在微观空间设计阶段,学生侧重以“使用者”身份,在理性空间结构建构的框架内填充更多感性元素,将进入场地的感受和诉求转化为设想、策略和概念,鼓励学生“抓大放小”,重视结构整体性、功能关联性、交通网络性,在“系统性合理”的前提下,再分片区、分层级、分类型地统筹关系、优化细节,逐步完成具体设计方案。

(3)成果表现,图纸+多媒介。在完成了设计作业的基本构思方案后,要求学生进行两个反馈。一是成果与现状的反馈,保持设计成果与场地的一致性,保证设计成果与现状有良好的连续性;二是成果与理论的反馈,成果及工作过程与空间设计基本理论的一致性,保证设计过程的正确性。设计作业的成果要求为“图纸+N”的要求:基本设计图纸+模型/效果图/分析图/场景视图/场景动画。特别强调成果表现必须呈现设计方案的构想和完整表达(图6)。

通过教学计划的设置调整和师生之间的“教—学”优化,学生在设计课程周期中经历了完整的

“获得感知—发现问题—理性分析—设计递进—输出认知”全过程,每个阶段都能获得不同深度的成果和感悟,与设计进程同步展开。同时,学生将多元媒介贯穿其中,并采取了阶段性地侧重运用,恰如其分地为理性思考与感性表达寻找到了平衡点。

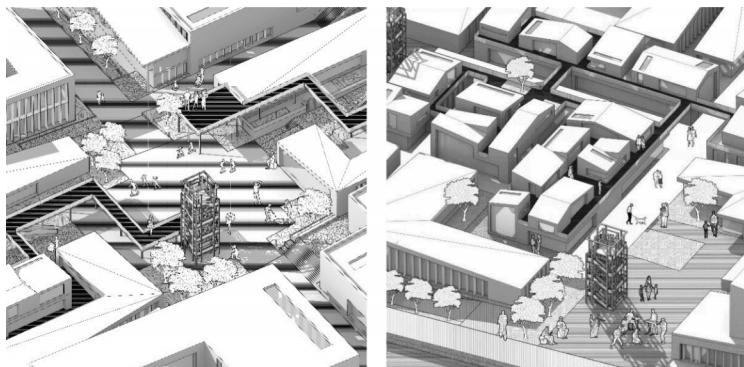


图 6-1 课程作业中的空间节点场景表现

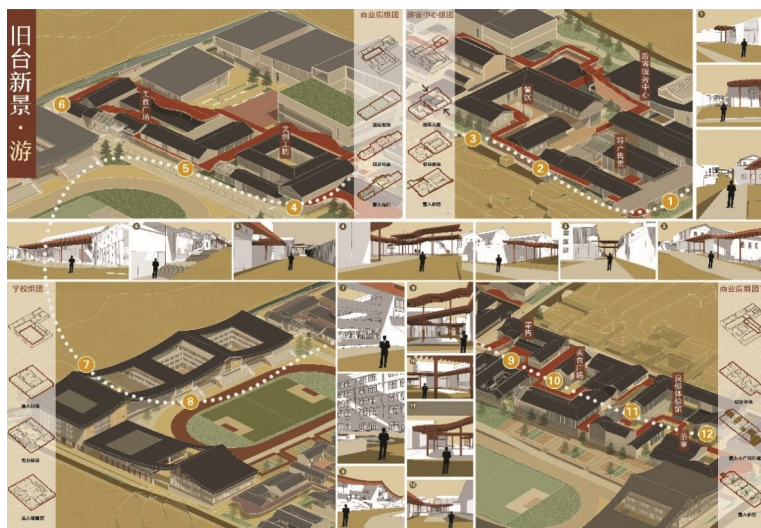


图 6-2 课程作业中的贯穿场地内的廊道线性空间序列视景表现

## 四、结语

城市设计课程设计了“体验—理解—实践”为主线的教学计划,引导学生将传统的身体经验、书本知识与新型的信息媒介、网络数据进行综合运用。在工作模型的微缩场景中,把设计过程演化为“认识、实践、再认识、再实践”的循环及反馈过程,通过讨论、争辩、纠错,以及设计理论与规范的检验,以系统的方法完成课程设计作业,引导学生构建个性化的知识框架,寻找适合自身的设计方法,从而适应大数据时代开放、共享、多元化的要求。

### 参考文献:

- [1] 董春雨,薛永红. 数据密集型、大数据与“第四范式”[J]. 自然辩证法研究,2017,33(5):74-80,86.
- [2] Hey T, Tansley S, Tolle K. The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery [J]. Proceedings of the IEEE, 2011, 99(8):1334-1337.
- [3] 周庆华,王一睿. 基于感知维度的城市设计思考[J]. 规划师,2021(16):73-77.



- [4] 威廉·威伦, 玛格丽特·伊什勒博斯, 贾尼丝·哈奇森. 有效教学决策[M]. 李森, 译. 北京: 教育科学出版社, 2009: 20-22.
- [5] 葛明, 克里斯蒂安·克雷兹, 大卫·莱瑟巴罗, 等. 方法: 关于设计教学研究[J]. 建筑学报, 2016(1): 1-6.

## Research on urban design teaching method with experience-comprehension-practice as the main theme

ZHAO Ye, LIU Feng

(School of Architecture, Nanjing Tech University, Nanjing 211816, P. R. China)

**Abstract:** Multiplication of knowledge medium has brought the change of cognitive style, and traditional teaching mode based on experience has been challenged by digitalization and information technology revolution. Facing the reality, the teaching of architecture must take use of the characters and advantages of different mediums, and adjust the teaching methods accordingly. Architectural design teaching should follow the cognitive law of perception-reflection-behavior, guide the students to get sensory experience, establish emotional connection, use multiple mediums, get through information barriers, and form embodied cognition, so as to realize the continuity and max efficiency of the process of perception, cognition and expression. Based on this, the author takes the architectural bachelor's fourth grade urban design workshop as an example, specifies the roles and tasks of teachers and students in the teaching-learning procedure from teaching target and strategy, refines the teaching plan to promote and integrate experience, comprehension, and practice. By setting specific work goals, students are guided to choose the most suitable viewpoint and tools in different stages, combining experience and book knowledge with information media and internet data, promoting the design process into a circular working process with cognition-practice-recognition-re-practice. Students can accomplish the workshop more openly and multiply, build personalized knowledge framework, find suitable design methods, and finally improve their comprehensive design ability.

**Key words:** urban design teaching; multiple mediums; embodied cognition; experience-comprehension-practice

(责任编辑 邓云)