

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2025.01.016

欢迎按以下格式引用:苏平,张延彬.建筑设计入门课程的分解式教学模式探索——以华南理工大学建筑学院例[J].高等建筑教育,2025,34(1):126-133.

建筑设计入门课程的 分解式教学模式探索 ——以华南理工大学建筑学院为例

苏平,张延彬

(华南理工大学建筑学院,广东广州 510641)

摘要:建筑学五年制教学体系中,本科二年级正式进入建筑设计入门课程的学习阶段。建筑设计入门课程的培养目标主要包括引导学生理解基本的设计逻辑和掌握理性的设计方法。通过分析常规入门课程教学方法中存在的“可教性”“导向性”不足等问题,结合华南理工大学建筑学院二年级教学组多年来的实践探索,提出了“分解式”的入门教学理念,探讨了其在“专题式”教学内容分解和“进阶式”指导过程分解设计训练模式上的创新,并以该课程中《行为与空间》专题作业为例,对“分解式”教学模式的具体操作方法进行了总结。

关键词:建筑设计;入门课程;教学模式;分解式;行为与空间

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2025)01-0126-08

建筑设计系列课程是建筑学本科教育的核心内容,也是其难点所在。由于建筑设计在目标、内容和方法上具有综合性、创新性和应用性等特征,在建筑设计教学实践中对于“教什么”和“如何教”等基本教学问题存在不同的理解,特别是以建筑设计入门为目标的低年级课程中,不同教学理念和训练模式之间的碰撞更为明显^[1]。

一、建筑设计入门课程的培养目标

在常规的五年制本科建筑设计教学体系中,一年级的设计基础训练如认知、构成、制图等,大多注重通识性的教学,二年级开始建筑设计方法训练的基础课程教学,即设计入门课程。建筑设计入门课程为高年级全面而综合的设计训练奠定了价值观和方法论的基础,强调设计的基本概念和方法,以及建筑设计基础^[2]。建筑设计入门课程的作用主要体现在两个方面:一是引导学生理解基本

修回日期:2022-10-08

基金项目:国家自然科学基金面上项目“基于混合式学习体验的校园学习空间模式重构及改造设计策略研究”(52078215)

作者简介:苏平(1975—),男,华南理工大学建筑学院教授,博士,主要从事公共建筑设计、城市设计、计算机辅助设计研究,(E-mail)sup-
ing@scut.edu.cn。

的设计逻辑;二是引导学生掌握理性的设计方法。

(一) 理解基本的设计逻辑

建筑空间的形成是多元复合的内外部条件共同作用的结果,建筑师必须具备综合处理各种空间影响因素的能力。在起步阶段,学生首先需要理解应对复杂空间问题的基本价值取向和技术原理,包括空间与功能的关系,建筑与场地、气候等环境因素的关系,形式与建造材料及技术的关系等^[3],以形成基本的设计思维逻辑(图1)。

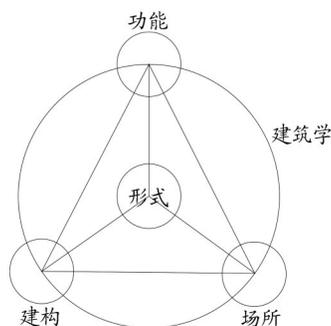


图1 建筑形式影响因素的基本逻辑框架

(二) 掌握理性的设计方法

建筑师的职业素养不仅在于专业知识的积累,还在于具备在工程实践中具体解决问题的操作方法和创新能力^[4]。虽然实践中的设计方法是多样化和个性化的,并不完全遵循理性推导的思维过程,但对于完全缺乏经验的初学者而言,掌握“发现问题-分析问题-解决问题”的设计逻辑,有利于形成初步的设计意识和操作技能,是高年级进阶能力培养的重要铺垫。特别是新时代大学生在海量网络资讯的广泛冲击下,思维较发散,在入门课程中强调理性的设计思维和方法尤为必要^[5]。

二、建筑设计入门课程中的常见教学问题

虽然目前各个建筑院校的设计入门课程在内容和形式上都日趋多元化,但除个别创新班模式外,普遍性的常规课程在思路上基本沿用模拟完整工程项目的简化课题模式,以对接设计实践的能力要求。作业设置遵循“由小到大”“由简到繁”“由易到难”的递进模式,从规模、条件、难度等相对简单的题目入手,通过不断强化-反复练习帮助学生逐步掌握基本的设计观念和方法。这种传统的“熟能生巧”的设计训练模式符合学生对建筑设计认知规律的理解。通过模拟真实设计实践,传授相关的原理和方法,培养学生的设计能力^[6]。但该模式在具体的教学实践中仍然存在一些不足,对设计教学效果造成不同程度的影响。

(一) 过早介入综合性题目影响基本设计逻辑的“可教性”

由于大部分低年级学生对基本的设计概念较为陌生,在模拟工程项目的综合性设计任务时,面对功能、环境、技术、规范等较为全面的设计条件,还缺乏有效把握多元影响因素的能力。在教师指导下,综合性题目可能产生多义的理解,不同小组、不同个案之间的教学重点和评价标准有所偏差。因此,过早介入综合性题目处理复杂的空间关系,容易导致学生设计思维混乱,模糊教师指导方向,降低了设计逻辑训练的针对性和可教性。

(二) 过程导向不足影响理性方法训练的“系统性”

设计入门作业一般安排8周,对应实践项目的前期调研、概念设计、深化设计成果制作,学生通过长周期练习体验循序渐进的工作方法。但在实际教学中,对于“调研-草图-修草-正图”等不同阶段的作业要求一般都较为模糊和抽象,更多体现为内容深度上的差异,缺乏不同阶段工作方法、工

具、成果及各阶段之间承接关系的具体要求。设计过程更多依赖于不同指导教师的经验传授或学生的反复摸索,容易受结果导向的主观影响,增加了设计的偶然性和随机性,不利于理性设计思维和工作方法的形成。

上述问题对于不同教师和学生的影响不尽相同,但整体上还是强调学生通过反复练习、积累经验逐渐领悟如何解决复杂设计问题,即教学中常说的“悟性”“顿悟”。但“顿悟”在某种意义上也意味着训练过程和效果上的不确定性,在实际学习中有相当数量的学生把大量时间投入到盲目的试错、重复的操作和低效的思考。这对于建筑学新生而言,不仅影响其入门学习的整体效果,还容易使其产生明显的不适应感,降低学习兴趣。

三、建筑设计入门课程的“分解式”教学模式

针对常规入门课程在具体操作中存在的问题,华南理工大学建筑学院(以下简称华工)二年级教学组通过多年的探索,提出了“分解式”入门教学理念和训练模式。主要包括两方面的优化调整:一是针对基本设计逻辑的理解,在教学内容上采用“专题式”的课题分解模式;二是针对理性方法的训练,在教学指导中运用“进阶式”过程分解模式(图2)。

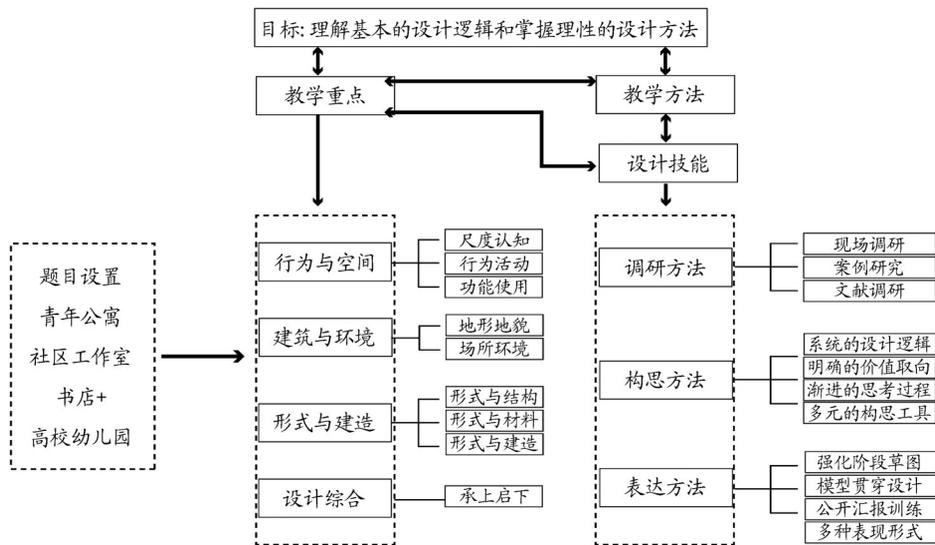


图2 建筑设计入门教学的分解式方法框架

(一)“专题式”的教学内容分解

“专题式”的教学内容分解是根据建筑设计入门阶段的培养目标,明确重点的训练专题^[7]。华工模式主要强调三个专题,即二年级的四个常规作业题目中,前三个作业设置对应重点专题的训练内容,最后一个作业通过专题整合完成综合性的设计,与高年级设计课程衔接。具体而言,二年级第一学期的第一个作业为《行为与空间》专题,着重探讨建筑空间组织中的人体尺度、行为活动、功能使用等基本问题^[8];二年级第一学期的第二个作业为《建筑与环境》专题,强调从真实的场地环境、地域气候、社区文脉等外部条件的分析入手进行设计;二年级第二学期的第一个作业为《形式与建造》专题,结合同步进行的建筑构造等配套课程,要求学生着重理解和处理建筑形式与结构、材料、建造等技术要素的关系。

专题设计在整体上包含模拟工程实践的必要内容,但在具体的任务要求、思考重点、教学指导和成果表达上都强调以特定的专题为导向,其他内容仅作辅助性要求。专题设计侧重从功能体验、场所环境、建造技术三个最基础的设计视角出发,更有针对性地让学生理解入门课程中的核心设计

逻辑。

(二)“进阶式”的指导过程分解

“进阶式”是描述一系列存在递进逻辑的内容,如思维、课题等。“进阶式”的指导过程分解需要对课程各个阶段的设计任务进行细化和拆分,形成逻辑连贯的系列训练内容;改变常规任务书和教师指导中仅关注“结果导向”的模式,重新建构基于“过程导向”的分阶段训练内容、成果要求和评价体系。根据不同专题的特点建立“分析问题-提出概念-形态生成-技术深化-综合表达”的推导式工作架构。一是,通过现场访谈、文献查阅、案例调研等方式,针对性地发现专题设计中应优先解决的核心问题;二是,从问题出发通过头脑风暴、多方案比较等方式,提出可能的解决思路并优选可行的设计概念和初步构思;三是,围绕核心概念的生成逻辑进行设计深化和技术完善,并对设计成果进行准确和有效的表述(图3)。

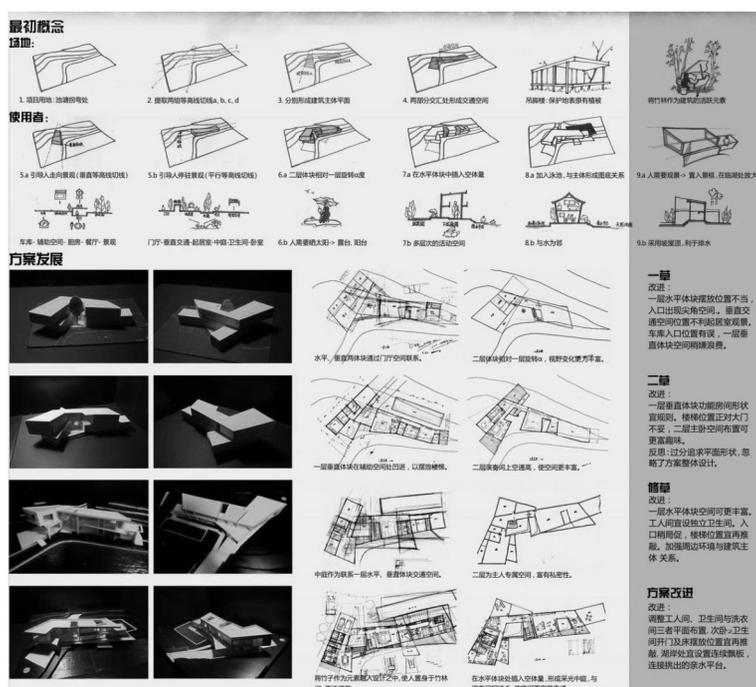


图3 设计方案的进阶式构思分析

“分解式”的任务书力图通过多种教学模式,实现对学生工作方法和过程的有效引导。一是明确各阶段工作之间的衔接和递进关系,每个阶段完成的设计内容和成果是指导下一阶段的依据,其调整 and 改变需要进行必要的论证和说明,以保证思维和操作的连贯性;二是根据各阶段的工作特点引导学生使用合适的设计工具,练习操作技能;三是作业成果除最终的图纸、模型等正式成果外,还要对过程成果进行梳理和表达,以体现其思维过程的逻辑性;四是在考核体系上与教学阶段相互配合划分各阶段的成绩标准,以分数杠杆促进学生对设计过程的重视(图4)。

四、分解式教学模式的实践——以《行为与空间》专题为例

《行为与空间》是华工二年级建筑设计课程的第一个专题,是学生转向完整意义上的建筑设计训练的起点。以该专题为例,对设计入门教学“分解”模式的具体操作进行更为详细的总结。

(一)《行为与空间》专题教学

《行为与空间》专题在教学目标上主要要求学生理解人体尺度、行为活动等使用需求和空间形

式之间的相互关系,并掌握基本的处理方法^[9]。题目设置上,作业选择以本科学生体验最深的类型空间——青年公寓(学生宿舍)作为设计对象,将学生自己设定为使用者,启发他们代入思考。教学中鼓励学生从切身体验切入,开展调研和分析,结合在居住行为、社区活动上的现实环境与理想需求之间的差异和矛盾,具体而深入地思考“人与空间”关系的基本命题,并从提升人的行为体验和心理满足感的角度开展针对性更强的空间环境设计。相对而言,该专题中的场地环境条件较为简单,不涉及复杂的外部空间关系处理,相关问题留待第二个专题解决。在建造方面,也仅对结构选型问题作基本的限定要求,其他的建造问题在第三个专题中探讨。作为第一个作业,对建筑面积、设计规范等内容采取较为灵活的方式,以突出学生需要掌握的重点方向。

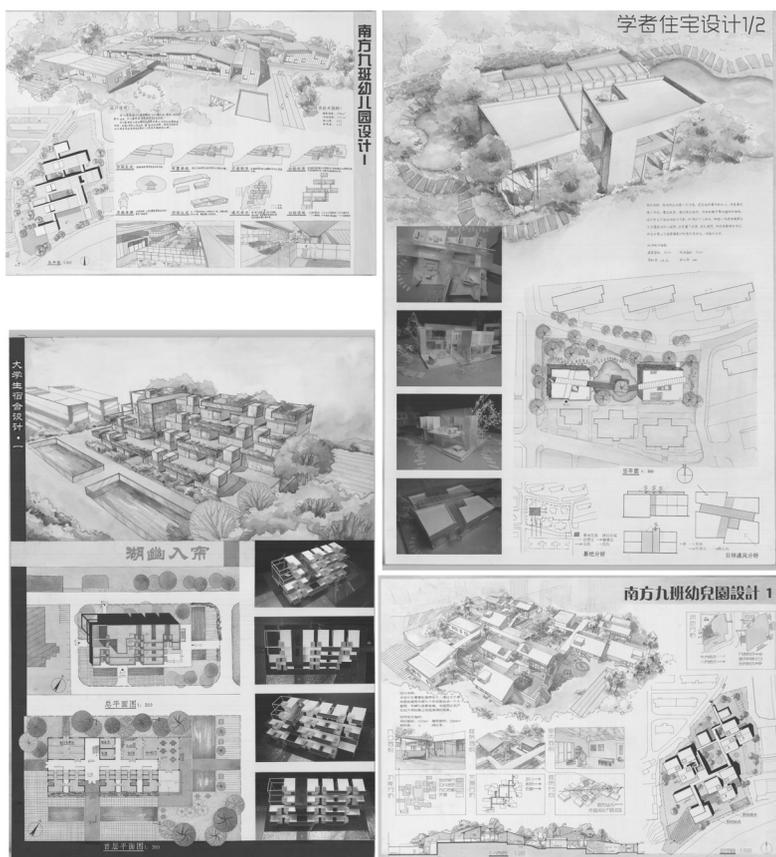


图4 课程作业正图

(二)“需求导向”的设计过程

根据专题内容的具体要求,作业主要划分为现场调研与需求分析、居住单元设计、整体布局设计、技术综合、成果表达等阶段,引导学生建立从需求分析到设计理念,再到形式生成与表达的理性推导逻辑。在任务书中,每个阶段均明确详细的工作内容和成果要求,落实各个阶段的特定工作媒介和技能要求,并特别强调每个教学阶段的独立评价和成绩汇总(表1)。

1. 案例调研及需求分析

在前期阶段,要求学生从使用者视角对本科学生的居住行为和学生宿舍的空间使用情况进行调研和评价,结合对青年公寓项目案例的实地参观和资料分析,探讨空间形态对居住行为及社区活动的影响,启发学生基于使用者的行为和心理学需求,探讨青年公寓空间的理想模式,为设计概念提供合理的依据。现场调研、文献整理、数据分析和汇报表达等都是这个阶段的主要训练内容。

表1 《行为与空间》专题的设计阶段、成果及考核要求

设计阶段	设计任务	设计成果	周期	考核方式
第一阶段 设计(基 本单元研 究)	<p>对青年的居住行为进行调查,对现有宿舍环境进行评估,对功能需求进行分析、预测和总结</p> <p>研读规范和资料集、研究文献等基础知识资料</p> <p>对国内外相关案例进行研究</p> <p>分析本设计作业的基本设计条件从使用者的行为和心理需求出发,建立综合和合理的设计目标和概念</p> <p>根据上述研究,开展公寓基本单元的设计研究,并对单元进行拼接和组合的合理性进行分析</p>	<p>调研报告:针对前4项设计任务,以小组为单位编制A4规格文本及汇报文件</p> <p>公寓单元研究图纸,内容包括:选择至少一种公寓单元户型完成比例为1:75的平面图和1:75剖面图(或者剖透视图);其余户型平面和剖面可以采用其他合适比例表现;以及单元拼接分析图(比例不限)</p> <p>至少1种公寓单元户型研究模型,比例为1:20,其他单元户型可自定合适比例</p>	第1—3周	现场汇报 合组评图
第二阶段 设计 (空间组 织研究+ 建筑布 局)	<p>利用基本单元进行空间组织研究,结合功能分区、交通流线、地域气候等因素,形成整体的空间构思,建立清晰、明确、合理的建筑布局</p> <p>合理设置室内外公共空间,研究与建筑形体与外部空间之间的有机组织、场地的合理利用</p> <p>空间组织需考虑结构、设备布置等基本技术要求</p> <p>空间组织研究应在基本单元设计研究的成果基础上进行深化,原则上不应改变公寓单元的基本构思</p>	<p>空间组织研究图纸,内容包括: ①总平面图比例1:500;②各层平面图比例1:200;③关键位置剖面图比例1:100(或者剖透视图);④设计分析图</p> <p>空间组织与建筑造型研究模型,比例为1:100</p> <p>结构概念研究模型,比例为1:100</p>	第4—6周	合组评图 小组讲解
第三阶段 修正图设 计(技术 综合研 究)	<p>对空间设计进行完善和优化,综合各方面设计影响因素推敲和落实最终的建筑空间形式,完成场地设计</p> <p>按照制图规范和技术原则绘制“修正图”</p> <p>技术综合设计以上两个阶段成果为基础,原则上不改变前期的设计构思</p>	<p>“修正图”图纸,内容包括: ①总平面图比例1:500;②各层平面图比例1:200;③关键位置剖面图比例1:100;④建筑整体表现画</p> <p>正式模型比例为1:100</p>	第6—7周	教师批改
第四阶段 正图设计 (图纸修 订)	<p>根据指导教师对“修图纸”成果的技术、制图和表现等存在问题所提出的批改意见,进行正图修改和制作</p>	<p>“正图”图纸,A1图纸一张以上,模型照片单独排版1张A1</p> <p>“过程”图纸:将各阶段成果照片和资料按照电子模板进行排版,辅以设计过程的总结文字,提交A1打印稿</p>	第7—8周	作业最终 成绩由“正 图+答辩” 85%及“过 程图”15% 组成

2. 居住单元设计

在设计起步阶段,让学生从具有一定限制条件(面积、人数等)的公寓单元空间入手尝试初步的设计构思。首先,学生需要明确青年公寓的使用定位,如具体的居住对象,落实限制条件,如具体套型和面积要求。其次,思考在有限的体量中如何运用空间限定、门窗界面、家具布置等手段创造不同的可能性方案,通过对比这些方案,确定能够合理满足使用需求的最优空间组织模式。这个操作不仅强调空间形式生成与人的体验相结合,而且强调避免学生思维受到固有单元模式的束缚,鼓励从需求出发尝试更多元化的空间形式创新。最后,教师还需要适当引导学生考虑居住单元组合的可能性,保证后续整体布局设计的有效衔接。大比例(1:20~1:50)的单元模型和图纸是这个阶段的主要工作方式,保证师生可以更直观地讨论与人体尺度相关的空间形式问题。

3. 整体布局设计

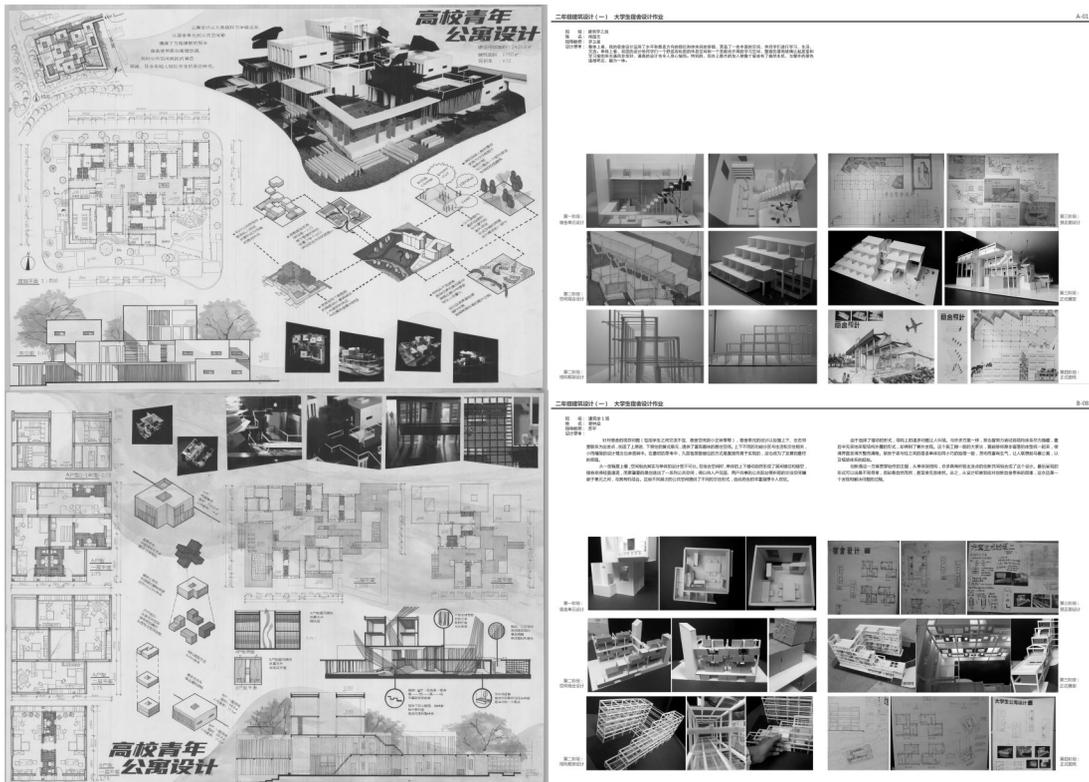
在设计居住单元空间的同时,学生需要在整体定位基础上提出青年公寓社区的设计概念,以此为线索将若干模块化的基本居住单元进行组合,从而形成整体的社区布局。其核心是从青年公寓中私人领域和公共环境的不同使用需求入手,重点策划青年公寓内各居住单元之间的相互关系、共享的公共配套设施,以及组织相应不同层次的室内外公共空间。功能分区、体量组合、交通流线、建筑造型等设计要素的深化都围绕着这一构思主线展开,包括公寓单元与公共空间的关系、空间界面与户外活动空间的关系、人流组织与功能分区的关系、生活环境与建筑形象的关系等。该阶段在原则上不应大幅改变居住单元设计的工作成果,场地环境条件设置较为简单。不同比例、层层深入的概念模型和草图,以及多方案的比较是这个阶段主要的操作手段。

4. 技术综合设计

以整体布局设计为基础,技术综合阶段主要是对完整建筑设计项目的必要技术内容进行深化设计。重点在于根据不同人群需求所形成的不同类型空间的尺寸、形态、界面、场景等细节进行深化和完善,对于其他的设计影响因素仅作适当的考虑,体现基本的技术可行性即可。比如,结构设计方面,该作业主要结合结构选型的知识要点,仅要求保证模块化单元与结构体系在整体框架上的基本吻合。阶段成果上则需要按照制图规范绘制“预正图”(无需表现和排版的总平面,以及平、立、剖面等技术图纸),重点让初学者完整和准确地理解方案图纸的技术细节和制图深度。

5. 设计成果整合

正式成果除最终的图纸和模型外,还需要完成各个阶段工作成果的汇总图,形成体系清晰的展板。内容包括分阶段模型照片、分阶段图纸、工作过程资料整理等,以方便教师对学生工作过程的整体把握和学生对自己思路的梳理总结(图5)。



(a)作业正图

(b)过程图汇编

图5 《行为与空间》专题作业

五、结语

多年的教学实践表明,“分解式”的入门教学模式可以更好地适应大部分低年级学生入门阶段的知识水平和学习习惯,减少过早开展综合性设计所带来的不利影响。对于学生而言,在专题设计中聚焦于特定的设计要素,可以更系统地形成设计概念和解决设计问题。明确的阶段任务划分,也可以让他们更快地适应设计流程和提高学习效率。对于教师而言,专题训练的纯粹性有利于清晰把握指导方向和评价标准,可控性更强。在过程指导中也更易于了解学生的设计逻辑推演,注重在逻辑推导方法上的启发和指引^[10]。通过大多数学生在教学过程中的反馈发现,他们可以比往届学生更快和更早地找到可能的设计切入点,也更容易理解循序渐进的思维方式和操作技能。当然,由于具体设计教学中学生、方案、教师的差异性较大,“分解式”教学模式如何在教学体系的规范性与个性启发的开放性之间取得平衡还需要在后续的实践中进一步探讨。

参考文献:

- [1] 顾大庆. 建筑教育的核心价值个人探索与时代特征[J]. 时代建筑,2012(4):8.
- [2] 顾大庆,柏庭卫. 建筑设计入门[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2010.
- [3] 顾大庆,柏庭卫. 空间、建构与设计[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2011.
- [4] 王建国. 中国建筑教育发展走向初探[J]. 建筑学报,2004(2):5-7.
- [5] 杨兆奇,董莉莉.“近身教学”——建筑学本科教学中学生创新性思维培养探讨[J]. 高等建筑教育,2011,20(1):59-63.
- [6] 施琰,吴桂宁,潘莹. 建筑设计基础课程的教学发展和探索[J]. 华中建筑,2008,26(12):271-272.
- [7] 白思德,顾大庆. 以教学为核心、教学和研究相结合的教学体系探索——香港中文大学建筑学系建筑教育的发展思路[J]. 时代建筑,2001(S1):26-28.
- [8] 顾大庆. 空间:从概念到建筑——空间构成知识体系建构的研究纲要[J]. 建筑学报,2018(8):111-113.
- [9] 顾大庆. 空间、建构和设计——建构作为一种设计的工作方法[J]. 建筑师,2006(1):13-21.
- [10] 苏平,辛颖. 纵横结合的数字建筑设计教学体系探索——以华南理工大学建筑学院为例[J]. 高等建筑教育,2019,28(1):119-126.

Decomposition teaching method for the basic course of architecture design: case study of School of Architecture in SCUT

SU Ping, ZHANG Yanbin

(School of Architecture, South China University of Technology, Guangzhou 510641, P. R. China)

Abstract: In the conventional five-year undergraduate architectural design teaching system, the second-year design teaching can be regarded as an introductory course for formally entering the training of architectural design methods, and the curriculum design goals at this stage are reflected in two levels, to guide students to understand the basic design logic and to master the rational design methods. Based on analyzing the problems of teaching methods that affect the training effect, such as the lack of teachability and orientation in conventional introductory courses, the second-grade teaching team of the School of Architecture in South China University of Technology proposes a decomposition introductory teaching concept for the above problems, and summarizes two aspects of design training innovation model as thematic teaching content decomposition and advanced guidance process decomposition. Taking the behavior and space topic of the course as an example, it summarizes the specific operation method of the decomposition teaching mode.

Key words: architectural design; introductory courses; teaching models; decomposition; behavior and space

(责任编辑 邓云)