

街道空间模数化设计教学探讨

刘振宇

(中国矿业大学建筑与设计学院, 江苏 徐州 221116)

摘要: 街道空间作为一种空间形态, 在社会结构中具有一定的弹性, 是城市生活中的基本单元, 是人民群众生活、工作的主要场所, 它的重要意义是显而易见的。但是目前很多传统的设计方法并不能很好地解决街道空间内各个功能空间之间的组合搭配和良好的衔接转换, 使得城市中街道空间虽经过多次改造, 但其使用体验感仍提升有限。因此, 如何让学生更直观地了解街道环境, 以及怎样使这种学习方式能够更加有效呢? 这是一个值得探讨的课题。针对这一情况, 本研究提出了“以空间探索为主线”的教学模式。培养学生自主学习能力、综合分析能力、理论研究能力、设计创新能力、动手操作能力与知识迁移能力。如何将这一模式运用到道路空间设计中? 本研究针对此问题展开教学探索, 通过设计课程实践作业任务的拟定, 学生实践设计的过程以及对于街道空间的反思几个方面来培养学生注重街道上不同功能空间的结合而非街道家具设计自身。促使学生在空间功能搭配和转换方面得到理论上的认识和实践上的训练, 从专业角度解读街道空间, 进而促使学生对于城市道路空间有一个整体的认识和全面的理解。

关键词: 街道空间; 模数化设计

一、绪论

(一) 街道空间模数化设计背景与意义

街道空间在城市里是人们居住和工作的一个重要空间, 是城市空间结构不可缺少的一个重要环节。随着城市化进程的不断加快, 街道作为连接居民日常生活与公共活动的主要纽带, 其功能越来越多元化、多样化, 并逐渐成为了城市居民进行交往交流的一个基本平台。街道空间的特点是开放性与多样性的融合。因此, 对街道空间体系的研究具有十分重要的现实意义。可以从空间尺度、空间质量、步行环境等方面体现步行空间与交通设施、建筑立面、城市景观、街道文化等的关联性与融合性。当前在建设过程中, 街道空间还不能充分满足居民日常使用的需求。在使用过程中, 街道空间还存在一定的不足和缺陷: 1、缺乏足够大的连续, 人们在街道使用过程中会出现一定区域内滞留时间过长或没有足够时间行走和停留等情况; 2、行人在街道空间内步行容易受到噪音和视觉干扰, 人车混行情况也有出现。为解决这些问题, 应在街道空间内形成连续的、完整的大尺度步行空间系统, 但也存在一定的成本投入。为此, 本文以模数化理念为基础, 提出了街道空间模数化设计的概念, 从不同的模块设计入手进行分析和探究, 从而为有针对性地进行街道空间规划设计奠定基础, 以模

数化设计解决现存问题有如下意义: 1、适应新时期城市公共空间的功能要求; 2、为居住在城市的居民提供一个更加方便, 舒适和安全的街道环境; 3、通过街道空间的重构, 提升城市品质, 改善可达性; 4、给城市规划人员带来更多的可能性。借助模数化设计的系统思维, 使城市空间设计的工作系统化, 提高街道设计人员研究, 处理问题的能力, 适应城市发展变化的需要。这对于激发环境设计专业学生创造力, 培养创新精神具有重要意义, 有助于实现人与环境的和谐共生。

(二) 街道空间模数化设计方法和对象

街道空间模数化设计就是对特定街道区域的空间重新梳理与界定, 根据特定功能模块加以整合, 以实现理顺道路与行人之间的关系, 提高道路利用率, 改善街道空间环境的作用。在街道空间模数化设计中, 要保证有足够的宽度和高度供人活动, 同时又能满足对步行空间进行美化的需要。必须充分考虑人在步行空间中的体验感受, 所以需要模数化设计与之在规划中相协调, 具体而言: 1、把城市街道空间看作是一个持续的整体空间, 其内蕴藏着各种功能业态与尺度信息; 2、通过模块系统把街道空间分为若干大类别空间和相应的小类别空间; 3、模块系统通过类别空间的组合构成了一个完整的街道运行系统, 实现各种功能需求间的传递与沟通。

本文是对街道空间模数化设计的教学情况进行探讨和研究, 教学研究对象为环境设计专业的大三学生, 学生经过了三门综合设计课程的训练, 具有一定的空间组织能力。希望能通过这一模数化设计训练, 提升学生空间感知和组织能力, 将设计目光从单纯的街道家具等的具象的设计元素, 转向对街道空间组织形态研究上来, 提高空间设计的感知能力。

二、街道空间模数化设计教学现状

目前, 相关的公共环境模数化设计在国内的教育实践已有十余年的历史, 在此期间我国很多高校和研究机构都开展了相关教学研究和教学实践。通过多年来的探索, 该教学模式已经逐渐形成一定教学体系。但仍然存在一些问题, 主要表现在以下几个方面: 1、未能充分考虑街道空间未来发展态势与社会需求。在未来社会发展过程中, 人们对于街道空间的要求会越来越高, 街道空间结构日臻完善, 街道和人们的关系还会继续得到优化。因此, 教学中应该充分考虑模数化设计下街道空间多重社会功能属性, 以及人与街道空间之间的内在联系; 2、未能充分考虑高校和研究机构的理论研究属性与一般商业设计公司设计呈现属性存在差异。

由于各高校和研究机构与商业设计公司的社会角色不同,因此,对街道空间进行诠释时,应该采取不同视角。由于商业设计公司的实际设计项目需要,容易将街道设计重点放在设计呈现上面。而高校和研究机构承担社会发展的理论研究属性,在看待街道空间时应抽离外在的设计元素,把研究的焦点集中在空间特性和空间组合,发现街道空间变化所固有的规律性。

(一) 实践理论欠缺

高校在开设相关课程教学时并未形成明确的模数化设计理念,导致课程内容更加偏向实际设计结果呈现而非空间理论探讨。进而难以形成对街道空间类型有效的归纳总结,无法对实际设计工作产生进一步的思考和提升,使得设计工作在同一水平区间一遍又一遍的循环。同时,教师也未能对街道空间设计理念及课程设置进行深入研究和思考,在开设课程时没有加入街道模数化空间设计相关理论的内容,教学过多地关注模块化街道家具和可变性可组装街道家具本身,而忽略了对街道空间的研究。使得教学成果不能对实际街道设计工作进行有效的理论支撑和空间解构。这一现象体现了高校及研究机构对于街道空间模数化设计的理论研究缺乏足够的重视。

(二) 教学方法简单

当前模数化设计课堂教学多以教师讲解案例为主,直接由学生设计场地的教学方式。在课堂教学的过程中学生对场地分析概括得比较简单,对每个功能模块所处空间的研究结合分析不够。教师在课堂教学中没有重视空间理论的探讨,所举案例与设计的场地关联度较小。案例往往采用大水漫灌的方式进行,学生很难对空间逻辑关系进行梳理。同时,由于空间模数化设计是一种全新的设计理念,在实际教学中可能会因为不同学生所掌握的理论知识、理解能力和实践能力不同而导致教学效果不同。所以在进行学生的教学的过程当中,要充分考虑到它的理论内容能否为学生所完全理解和吸收,它在某种程度上进行抽象概括之后,以某种形式表现出来,成为一种教学成果。所以在教学过程中,要充分结合设计实际情况,运用各种教学方法,解决好学生设计能力差异性问题的。

(三) 教学目标单一

在街道空间模数化设计教学的实际实施过程中,往往存在两个截然不同的教学目标:1、将空间研究作为课程第一目标但在实际教学活动中将其作为辅助教学手段;2、以实际设计成果为课程第二目标并将其作为最终考核指标。部分高校在开展街道空间模数化设计教学过程中只注重第二目标而忽略第一目标,即为了培养学生实际应用能力而设置。但是在实际教学过程中学生往往不能将自身学习所需要的理论理解和理论支撑运用到实际设计工作中,所以很难将两个目标进行有效结合,使得学生整体专业素养

不够扎实,同时部分学生对教学过程所教授的内容也缺乏思考和理解,一味追求设计成果展示。因此将两个教学目标即理论研究和实际设计进行有机整合是非常必要的。

三、街道空间模数化设计教学策略

在街道空间模数化设计的课程设置上,首先从街道步行空间作为主线出发开展教学,其次是对现有城市街区周边环境进行模数化梳理,最后结合课程教学要求提出教学目标并完成教学工作。本文主要以模数化设计为主线来展开探讨,包括以下内容:1、不同类型街道的特征和需求分析;2、在传统经验基础上建立系统化框架;3、基于模块间关系来研究街道空间形态规律与特征;4、以新的城市规划理念为依据,进行教学内容的改革;5、不同功能区域街道空间的优化设计与研究。

(一) 教学设计原则

由于课程注重空间理论研究和探索,而非重视实际设计表现,所以在教学设计上尽可能地简化外部干扰,将研究主要集中在对街道空间利用界定和空间组合形式上,着重对街道空间类型进行研究,并分析不同类型街道的特征。对街道空间进行简化的目的在于在满足空间使用功能要求下,尽量减少外部设计干扰因素,使之空间研究更加纯粹。同时也需考虑理论研究应当有助于实际设计工作的指导。所以在空间研究过程中,要注意街道与周围环境之间是相互影响关系,要考虑到不同类型建筑和区域特点及功能特征来确定街道空间内部结构形式等各种设计元素。从而达到街道空间模数化研究效果最优化,最大限度地发挥出在实际设计中的作用。

(二) 教学设计要素

课程设计中,更重视对街道空间形态的研究而不是对街道设计实景表现的追求,因此把街道家具抽象地视作一个个街道功能空间来进行组合研究,如座椅是休息空间或停留空间、路灯和垃圾箱是配套空间等。研究过程中更加注重各类不同功能空间之间的组合和变化,以及不同街道类型所需要的对应的功能空间组合方式等。可把这个研究内容看作是一般设计过程中的一个逆转,也就是没有重视形式外观,而是更加注重它的功能排列。使得其研究更贴近于理论探讨,而不是实际设计。

(三) 教学设计任务

在进行设计思考时,要与所设街道属地社会环境,文化背景相结合,力求从可持续发展的角度来思考空间组织问题。例如在街道空间中要考虑交通拥堵问题和人车交汇问题。并且考虑到它在城市公共空间中的合理分布,使城市公共空间能够更好地服务于市民的基本生活需求。同时根据不同区域环境特征的多样性和街区文化、特色风貌等因素对街道空间布局进行优化。最后以空间模数化方案的形式展示了上述结果。街道空间模数化设计最终目的在于研究街道空间中存在的各种可能性,给城市居民的生

活方式带来了多种选择。因此在实际的教学过程中,创新性地设计了街道模数化练习的任务书(图1),学生通过对任务书的解读,在练习中逐渐掌握街道空间模数化的研究要领。

任务书中,街道空间被从真实的环境中抽离出来,并由学生界定周围环境。其宗旨是,最小化屏蔽掉周边环境对学生思维造成的扰动,与实际环境中的设计项目不同,该研究将街道空间模数化研究集中在空间组合本身,而非与周边环境的关系。在任务书中,限定街道空间范围以6米宽为限、长20米以上,一侧为临街建筑立面,一侧为步行街道沿石。根据此规定确定出不同功能区之间相互联系以及位置变化。这一设置,是该课在多年实践训练中不断完善的成果,既保证了学生组合和创新的充分余地,又将范围控制在一个合理区间,使各功能空间组合不致太散。通过分析街道空间所包含的不同要素,提出了一种“网格”概念。把街道空间以1米为一单元,分为网格状。将街道空间内包含的交通空间、停留空间、展示空间和绿化空间以及其他多种功能空间形态,按照网格单元进行组合排列。通过对每个网格化后的区域加以分析组合搭配,形成相应的网格结构体。学生对空间组合知识的应用,对这些模数化的空间体块加以匹配与探究,发现空间组合内在规律。

街道空间模数化组合练习作业任务书

实践目的:

通过街道模数化组合练习,探索和推敲街道各功能空间的组合可能性。通过对步行交流空间、机动车交流空间、急行与慢行空间、行人停留空间、街道文化展示空间、街道基础设施空间、街道绿化空间的模数化概括,推敲街道空间组合的多种可能性。针对不同街道类型,探索掌握更符合实际需要的最优空间组合方式。

实践要求:

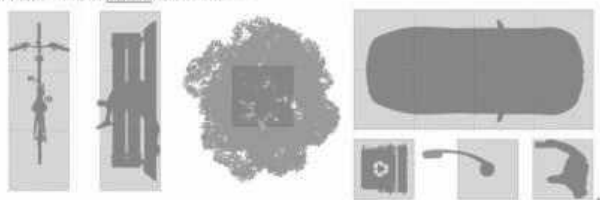
运用以下单体进行街道模数化设计练习,其中包括但不限制有行人(1m X 1m)、自行车(1m X 3m)、汽车(2m X 4m)、路灯(1m X 1m)、座椅(1m X 2m)、行道树(1m X 1m),以及其他可主观添加的街道家具单体(灌木池、花池、智能储物柜等)进行练习。

实践步骤:

1. 设置一条宽度为6m、长度大于20m的街道。上面一侧是建筑出入口,下方一侧是路沿石。



2. 将行人、自行车、汽车、路灯、座椅、行道树等主体单位,按照个人的目标设定放置在街道上,请按照模数化的方块放置。



3. 最终上交的实践作业中,递交3-5个不同的方案。

优秀标准:

在合理划分交通空间、半停留空间、停留空间的基础上:

- ◆ 能清晰的表达街道的特点。
- ◆ 能考虑到三维空间的效果。
- ◆ 能考虑到不同时间的使用。

图1:任务书

四、结语

我国的城市空间具有很大的发展潜力,有关街道空间规划以及街道空间设计能力都是不可或缺的,在街道空间规划设计课程中,应重视促进学生整体设计能力的培养,包括空间设计研究能力,实际场地设计能力等。虽然很多高校开设了街道空间设计相关课程,但是很多学校课程缺乏对街道空间概念及原理、空间与功能、建筑与景观等方面知识的系统学习和研究,导致学生对街道空间概念及原理把握出现偏差。为此应建立一套行之有效的教学方法,将理论与实践结合起来,以满足教学要求和提升学生设计潜力。本文所展示的教学活动中以街道空间模数化训练为教学核心,在课程教学过程中,增加学生对空间设计知识的了解、对概念和原理的认识。将教学中要学习的空间组织理论提炼为可落地实施、可推广应用的设计成果,并将之融入课堂教学中,以期达到理论与实践互相促进,提升教学质量和水平。街道空间模数化研究是一种新模式,相信通过探索与实践,将会促进未来街道空间使用的理论研究水平和实际设计水平。

参考文献:

- [1] 姜程. 模型模块化教学对空间表达的重要性研究 [J]. 设计, 2019, 32 (15): 106-108.
- [2] 朱雯. 环境艺术设计课堂教学方法的探索——评《环境艺术设计概论》[J]. 新闻爱好者, 2018 (11): 2.
- [3] 孙静, 李志国. 环境设计专业平面设计类课程嵌入式教学探索 [J]. 教育观察, 2017, 6 (13): 2.
- [4] 薛颖, 刘含蕊. 为研究而设计的教学探讨——以微空间设计课程为例 [J]. 装饰, 2019 (10): 4.
- [5] 陈仲. 城市更新背景下电动自行车交通规划设计实践——基于街道空间考虑的交通安全提升策略 [J]. 城市公用事业, 2020, 007 (002): 27-32.
- [6] 蔡培. 平面设计中的模数化方法及风格研究 [J]. 艺术大观, 2020 (22).
- [7] 冯惠. 模数化思维在公共艺术设计中的应用 [J]. 城市住宅, 2021, 28 (11): 3.