

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2025.03.012

欢迎按以下格式引用:谢冠一,戴玉婷,李昌锦.形式先行与功能置入之间的矛盾解决策略——以室内设计教学实践为例[J].高等建筑教育,2025,34(3):107-113.

形式先行与功能置入之间的矛盾 解决策略

——以室内设计教学实践为例

谢冠一,戴玉婷,李昌锦

(华南理工大学设计学院,广东广州 510000)

摘要:空间形式先行有助于设计者重点关注空间形式研究,以营造更具人性化空间体验。然而,课堂实践显示,先行的空间形式往往会在功能置入阶段被削弱,甚至出现形式秩序的消解。从功能框架、家具设施、人体尺度三个方面列举了形式先行在室内设计教学中的现实困难,并提出了“弹性功能”解决策略。试验结果显示,该策略有效解决了矛盾,同时强化了学生的空间设计思维,提升了学生利用图解方式解决复杂设计问题的能力。

关键词:室内设计教学;空间形式;功能;家具;尺度

中图分类号:G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2025)03-0107-07

现有的室内设计教材大多遵循包豪斯主张的“从功能到形式”的设计路径,其介绍的设计方法通常遵循以下步骤:首先,在平面上针对功能布局、家具布置作出合理安排;其次,在各区域立面上围绕造型装饰、风格样式进行细致考虑;最后,绘制空间透视效果及相关技术图纸^[1]。在这个常规的设计路径下,空间的形式不是设计的重点,而是功能规划的结果,建筑内部的空间体验往往不尽如人意^[2]。

1950年“德州骑警”提倡的“装配部件”方法有助于解除上述困境,该方法通过将建筑部件抽象化的方式,帮助设计者在模型操作中聚焦于空间形式问题的研究。不足的是,曾有学者认为该方法过于抽象和简化,需与具体建筑问题的讨论联系起来,以发挥新的作用^[3]。因此,“从抽象形式到建构”“从抽象形式到功能设施”的研究成为了学界新的发展方向。顾大庆教授在《空间练习之装配部件教学方法》中提到方法的抽象特性使得“建筑的其他内容(如场地、结构、材料等)会被排除在外”^[4],对此,他通过建立模型操作的“概念”“组织”“区分”“建造”四个发展阶段,探讨结构与空间、建造与空间、材料与空间的相互关系,并由此发展出一种从空间形式出发的建筑设计方法^[5];谢冠一教

修回日期:2023-12-23

基金项目:广东省2021年度教育科学规划课题(2021GXJK194);2022年江西省高等学校教学改革研究省级课题(JXJG-22-9-16)

作者简介:谢冠一(1972—),男,华南理工大学设计学院教授,博士,主要从事建筑空间与地域文化研究,(E-mail)gyxie@scut.edu.cn。

授主张将那些生活中具体而复杂的家具设施抽象为空间的组织部件,关注家具、建筑构造(如梁、柱、板等)与空间之间的相互关系,从而构想出一种从空间形式出发的室内设计方法^[2]。以上构想在华南理工大学设计学院的室内设计基础课中得到实践,学院要求学生直接从空间形式着手,借助模型观察及形式法则,建立具有形式感的空间场景,随后置入功能框架、家具设施等功能内容,继续深化设计^[6]。然而,从形式出发的设计路径同样面临功能与形式的协调问题,学生在“功能决定论”影响下,往往会主动调整空间部件的围合状态或尺度比例向功能要求转变,导致先前建立的良好空间形式在反复调整中逐渐消失,背离了设计的初衷。基于上述背景,有必要具体分析这一问题,有效地化解室内设计教学中空间形式先行与功能置入之间的矛盾。

一、形式先行与功能置入矛盾剖析

在2020级环境设计班的空间感知与设计课程训练中,基于“装配部件法”预设了设计研究的基础条件:一是6m*12m*24m的建筑体量(平放、侧立或直立);二是要素语言(杆件、板片或体块);三是体量内呈现三种空间状态(开放、半开放和私密)^[6]。当模型具备了良好的空间形式,如“体量清晰、要素清晰、状态清晰”时,训练开始进入功能置入阶段(图1)。

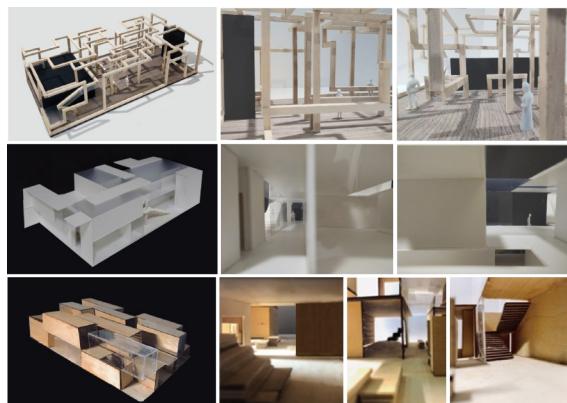


图1 体量清晰、要素清晰和状态清晰的空间模型

这一阶段的训练目标是兼顾空间的形式逻辑和功能逻辑。在既有的成果基础上,逐步添加功能内容:首先,在案例研究中归纳出某一类业态的功能框架(泡泡图)并植入模型成果;其次,依据各区域的功能内容置入相应的家具;最后,检验家具置入后各个区域的尺度能否满足使用行为。然而,根据50名学生的实操情况统计:有45人表示在预设空间模型中置入功能框架令他们感到困难,主要体现为“框架中的功能联系与模型中的空间联系无法对应”“框架中的功能主次与模型中的面积匹配无法对应”;有33人表示在预设空间模型中置入家具设施令他们感到困难,主要体现为“家具布置对空间状态产生影响”“家具造型对空间要素语言产生影响”;有11人表示置入家具后空间应满足人的使用行为令他们感到困难,主要体现为“人体尺度对空间形式语言产生影响”。基于上述情况,本研究将借助具体作业案例,从功能框架、家具设施、人体尺度三个层面展开对问题的剖析。

(一) 功能框架影响空间形式

第一类困难发生在功能框架置入后,先行建立的空间序列似乎难以满足置入功能的使用要求。在题为“MATRIX”的作业中,作者在一个由“杆件”包围的竖向体量内嵌套了几个轻微突出的小体块,并构建出三种不同的空间状态。随后,根据餐饮建筑的功能框架,在各层依次置入“吧台与接待”“公区和包间”“后勤”“小剧场”等功能。结果发现,“后勤”中的厨房在模型中的面积配比仅仅只

有5%,与功能框架的要求相差甚远。如果扩大“后勤”体块以满足厨房面积需求,就会扰乱三个黑色体块间的主次关系,损害原本体块错动的形式感(图2)。

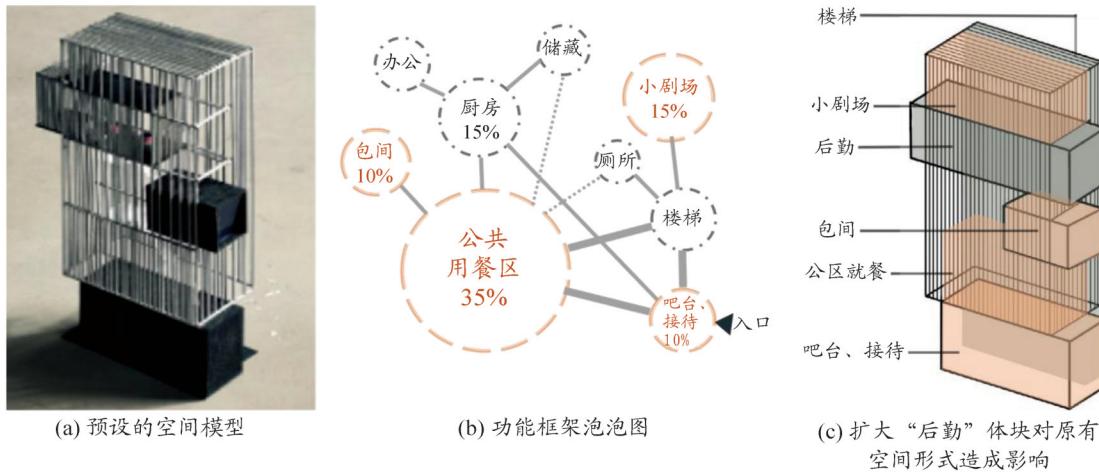


图2 “MATRIX”作业

实际上,在空间形式先行的设计路径中,学生主要通过部件操作和观察感知等方式来推敲空间组织的形式秩序,这与传统路径(常规训练)中依据功能、流线分析生成及组织空间的方式截然相反。因此,当要求在抽象的空间序列中置入具体的功能框架时,学生往往受到功能逻辑的影响而忽略先前建立的空间形式逻辑。基于既有的形式秩序,充分挖掘功能框架的弹性,能够成为化解上述矛盾的着手点。

(二) 家具设施影响空间形式

第二类困难发生在家具置入后,先行的空间形式再次受到挑战。在题为“Soak Up the Sun”的作业中,作者首先使横向体量的模型呈现出清晰的“板片”要素特征和开放、私密的空间状态,随后在一层的开放空间中置入餐位和水吧两类家具设施。虽然家具的数量和位置关系是依据功能设定的,但是吧台在空间中的体块感显得过于强烈,占据空间的同时更干扰了“板片”特征。同时,连续的格栅又强行将服务与就餐分隔为两个独立的部分,原本开放连贯的空间形式荡然无存(图3)。



图3 吧台与格栅家具分别影响了空间的“板片”和“开放”特征

建筑功能必然要依靠家具设施的介入来体现,但当家具的空间属性被功能属性所掩盖时,空间形式就会受到挤压而再次沦为功能规划的结果。针对学生只关注到家具自身的功能要求而忽略了先前建立的空间形式特征的状况,装配部件法的“预设要素”和“图底反转”可以作为化解矛盾的工具。

(三) 人体尺度影响空间形式

第三类困难表现为功能设施的尺寸对空间形式秩序造成影响。在题为“SLABS LIBRARY”的作业中,作者采用水平“板片”在建筑体量中划分出若干空间区域,创建出高低错层的空间关系,但其中一个区域的空间尺度在确定阅读功能,以及置入书柜、桌椅后显得十分拥挤和压抑。为缓解这个压抑的空间感受,作者提高了该空间上方水平板片的高度,代价是削弱了先前建立的错层特征(图4)。

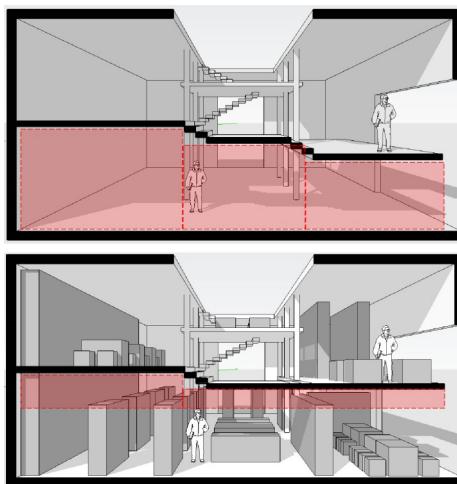


图4 功能设施尺寸影响空间形式

功能设施的尺寸必然要以人体参数为依据,盲目保留设施原有尺寸大小,忽略设施尺度对空间形式造成的影响,将使空间形式再度沦为功能的附属,设计结果也将背离课程训练目标。由于功能设施介入之前的空间组织形式往往已经具备令人舒适的尺度比例及节奏韵律,调节功能设施的尺寸以适应空间的形式秩序或许能够成为矛盾化解的另一种途径。

二、“弹性功能”策略构建

以上案例的共性在于当功能与形式产生矛盾时,学生习惯于主动调整形式去满足功能需求,致使原有空间形式特征随着功能内容的深入而逐渐模糊消失。事实上,这种以牺牲形式为代价的纯粹功能主义观念在历史上曾备受争议。例如,路易斯·康在阐述其作品观点时认为功能是变化的,不变的形式作为建筑的基素,是在为功能指引方向;阿尔多·罗西认为建筑功能存在不稳定性,而建筑内在形式却具有恒常性^[7];柯林·罗在对现代建筑的研究分析中指出,形式观念发挥着与物质基础同等重要和对立的作用^[8]。上述观点也暗示着功能的实现将不可避免地受到形式乃至技术和文化等因素的影响,无论从哪个路径出发都存在着调节功能去适应形式的必要性。据此,本研究提出“弹性功能”策略,具体包括以下三条措施。

(一) 弹性框架适应空间秩序

针对功能框架与空间形式的矛盾,考虑调整和比较功能在模型中的分布位置,坚持“功能性质与空间状态相匹配”“功能占比与空间面积相匹配”的原则。如果在功能置换后局部空间仍出现矛盾,就需再调整抽象要素的围合状态,以改变空间状态,满足功能需要。

(二) 弹性功能适应空间状态

针对家具设施与空间形式的矛盾,考虑在模型中对家具的样式及布局进行不同尝试。一方面

根据空间生成的主导要素语言,确定家具部件的主要形式语言;另一方面将围绕家具展开的平面布置转换为“图底关系”的研究,控制黑图的位置(家具),使白底(空间)呈现出清晰规整的形状特征。基于“家具部件语言与空间要素语言相匹配”“家具布置与空间状态相匹配”两条标准,评判家具参与空间形式研究的效果。

(三) 弹性尺度适应形式语言

针对人体尺度与空间形式的矛盾,考虑根据要素及空间的尺寸大小调节功能设施的尺寸,在保证功能设施基本使用性能的情况下,坚持“设施尺寸与空间尺度相匹配”的原则。如果矛盾无法通过调节功能设施的尺寸得到化解,就应在维持整体空间形式秩序与节奏韵律的基础上适当调整空间尺寸。

三、策略试验

针对“MATRIX”作业模型中功能主次与空间面积不匹配的问题,以便签条为推敲工具,通过反复变换各个功能泡泡在模型中的位置,试验各种组合的可能性。试验发现:如果将厨房、办公等后勤功能放在首层的体块内,其面积配比可以增加至25%,服务也更加便利;如果将吧台、接待功能放在二层的开放空间,公区放在首层及五层的开放空间,小剧场放在四层半开放空间中,这些功能的主次关系并未受到影响(图5)。这表明,功能框架反映的是功能业态的一般组织规律而非铁律,其涵盖的功能泡泡在组合方式上具有较大的调节弹性,通过调节泡泡的“位置”和“联系紧密度”在很大程度上能使功能框架适应特殊的场地条件,因此挖掘功能框架对空间形式的适应能力是一项很重要的解决措施。

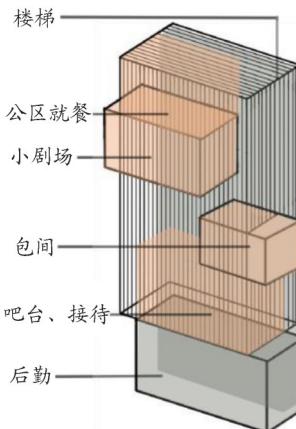


图5 调整后的功能布局与空间形式相适应

针对“Soak Up the Sun”作业模型中家具置入影响空间要素语言清晰和状态清晰的问题,以“板片”为家具部件的主要形式语言,并通过“图底反转”推敲家具布局的可能性。试验发现:当采用“板片”构成家具时,吧台构件之间的空隙部分将极大程度减轻原有样式的体块感,空间的“板片”特征变得更加清晰(图6);而当家具模块统一转化为“黑图”并将空间视作“白底”时,如果90°旋转格栅朝向并使其与桌子、椅子和柱子保持前后左右的对位关系,图底就会实现“反转”——黑图界定出8条竖向空间带,与2条横向的走道相互叠交,最终服务区与就餐区连通成一个整体,维持了原有开放、流通的空间状态(图7)。这表明,家具是参与空间形式研究的重要一环,通过调节家具设施的“语言”和“位置”能够有效地使其适应特定的场地条件,达成整体空间形式的一致性,因此发掘家具设施对空间形式的适应能力是一种极为可行的解决办法。



图6 “板片”特征清晰的室内空间效果



图7 “图底反转”帮助实现开放流通的空间状态

针对“SLABS LIBRARY”作业模型中阅读空间的人体尺度需求影响整体空间形式特征的问题，降低了阅读空间中的书柜高度，使其与两侧的家具在高度上水平一致。该调整一方面增加了空间之间的流通性，为读者营造出舒适的空间尺度；另一方面齐平高度的家具共同限定了上方的空间体量，使人们关注到这一区域，原有的错层形式特征再次得到强调（图8）。在此次调试过程中，通过利用功能设施的尺度弹性，成功化解了空间形式先行中人体尺度与空间形式的矛盾，为课程训练目标提供了又一项极具意义的方法措施。

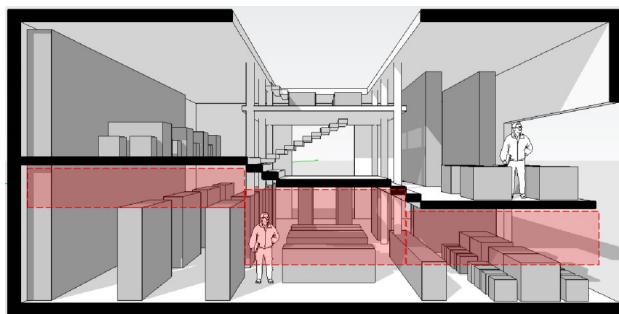


图8 降低书柜高度以强调空间形式的错层特征

四、评价反馈

试验结束后向学生发放了线上调查问卷，要求学生描述问题解决过程中的收获，共回收50份有效问卷，具体情况如下。

85%的学生表示置入功能后的模型在空间体量、要素语言和空间状态上维持了原有的形式特征。例如，有学生提到“根据空间的形式特征置入相适应的功能内容成功实现了我在设计初期时所预想的空间效果”“设计过程中我试图努力建造一个由‘体块’构成的趣味空间，最终得到的效果很令我满意”等。这表明形式引导策略在有效解决功能与形式矛盾的同时，还有助于推动设计形式概

念的清晰化发展。

16% 的学生表示在今后设计过程中会更加关注家具设施与空间形式之间的关系。例如,有学生提到“家具的尺寸大小应与其所处的空间尺度特征相适应”“家具置入不应影响空间的形式特征”等。这表明学生已经意识到功能与形式的矛盾存在另一种评价准则,即让家具组合呈现出一定的形式逻辑并不是对功能的损害,反而是设计师将生活中繁杂的使用功能精心呈现在空间中的一种设计手段。

8% 的学生表示自身的设计思维及能力在策略的应用过程中得到了提升。例如,有学生提到“我学会运用‘图底关系’去研究家具与空间的关系问题,将样式复杂的家具抽象为黑色图块后,家具设施与空间(白色背景)形式之间的关系问题就立刻清晰地呈现在图纸上了”“学习生活中所遇到的一些复杂问题或许也可以在纸上以抽象图解的方式进行分析和解决”等。这表明学生已经掌握了一种有效的设计思路,即通过图解对复杂的设计问题进行抽象和简化,从而提出实质性的解决方案。

五、结语

相比于常规功能主义路径,本研究将空间形式研究作为推动设计发展的主线,从三个层面挖掘功能内容的弹性,以适应空间形式的需要。同时,针对空间形式先行中出现的空间形式与功能框架、家具设施、人体尺度之间的矛盾,提出了有效的解决思路和具体措施。经过反复的试验和反馈,“弹性功能”被证明是有效可行的训练手段和实践措施,对于现有室内设计领域的教学、实践和研究是具有重要价值。有关各种设计路径应用范围的比较研究将在下一阶段继续展开。

参考文献:

- [1] 郑曙旸. 室内设计程序[M]. 2 版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.
- [2] 谢冠一, 裴苓, 段惠芳. 从功能分析到空间形式: 谈装配部件训练法在室内设计教学中的移植[J]. 室内设计与装修, 2018(11): 136-137.
- [3] 朱雷. 空间操作: 现代建筑空间设计及教学研究的基础与反思[M]. 南京: 东南大学出版社, 2010.
- [4] 布鲁斯·埃里克·朗曼, 徐亮, 顾大庆. 空间练习之装配部件教学方法[J]. 建筑师, 2014(6): 39-49.
- [5] 顾大庆. 向“布扎”学习——传统建筑设计教学法的现代诠释[J]. 建筑学报, 2018(8): 98-103.
- [6] 谢冠一, 段惠芳. 从形式出发的空间设计训练法[J]. 建筑与文化, 2020(3): 41-43.
- [7] 陈伯冲. 建筑形式论: 迈向图象思维[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1996.
- [8] Hurt S, Rowe C. Mathematics of the ideal villa and other essays[J]. Jae, 1977, 31(1): 48.

Conflict resolution strategy between spatial form first and function placement: practice in interior design teaching

XIE Guanyi, DAI Yuting, LI Changjin

(School of Design, South China University of Technology, Guangzhou 510000, P. R. China)

Abstract: Spatial form first helps designers focus on the study of space form to obtain a more touching spatial experience. However, classroom practices show that the prior spatial form is often weakened in the section of function placement, and even the formal order is gradually dissolved. This paper enumerates the practical difficulties frequently encountered in the teaching of interior design in terms of functional framework, furniture facilities and human body scale, and puts forward the solution strategy of elastic function. The results of the experiment show that this strategy not only solves the contradiction effectively, but also improves the students' spatial design thinking and the ability to use graphic method to solve complex design problems.

Key words: interior design teaching; spatial form; function; furniture; scale

(责任编辑 代小进)