

建筑设计基础课程中形态构成系列的教学研究与实践

The Research and Practice in Serial Courses of Form Composition in Architecture Design Basis

施 瑛 Shi Ying
潘 莹 Pan Ying
王 璐 Wang Lu

中图分类号 G642

文献标识码 A

文章编号 1003-739 (2009) 10-0169-03

摘 要 “三大构成”系列是我国大多数建筑院校低年级建筑设计基础课程中一个重要的训练环节,但是源于“包豪斯”的这个设计基础系列课程在我国建筑院校中一直以来却是以美术院校的构成训练为参考,从教材到课题设置均是基于工艺美术的标准,实践证明这正是建筑类院校的学生无法在建筑创作中正确体会和运用构成知识,创造优美协调的建筑形体的重要原因。有鉴于此,华南理工大学建筑学院的“建筑设计基础”课程中,目标明确地提出了基于建筑学的构成系列训练课程,多年的教学实践证明,这种有针对性的训练,对于建筑院校学生掌握构成系列知识来进行建筑的分析和创作,有着非常直接的良好教学效果。

关键词 建筑设计基础 建筑学 平面构成 立体构成 空间构成

Abstract Three serial courses of form composition are important content in the basis of architecture design, but these design basis courses originated from “Bauhaus”, have been always with reference to those courses in academy of fine arts, and textbooks are also based on the standard of arts and crafts. It is the reason why students in architecture universities and colleges can not use the knowledge about form composition correctly to create beautiful architectural form. The serial courses of form composition based on architecture were proposed by the School of Architecture in South China University of Technology. After years of teaching practice, it was proved that these targeted trainings had very good teaching effect directly that students in architecture universities and colleges could in charge of composition of space to analyse and creat architecture.

Key Words Basis of architectural design, Architecture, Plane composition, Three dimensional composition, Composition of space

1 构成系列课程在国内建筑院校中的现状

建筑既是一门非常理性的科学技术,也是一门关于视觉造型的艺术,因而在当代我国大多数建筑院校的本科设计基础课程里,作为视觉艺术基础训练的构成系列一直是其中重要的组成部分。这个源于德国“包豪斯”的系列课程通常由“三大构成”

组成,分别为平面构成、立体构成、色彩构成,从二维度的平面到三维度的立体来训练学生的图形敏感度和造型能力,这三大构成基本上也成为各类艺术院校和建筑院校专业基础训练中不可缺少的重要环节。随着改革开放的深入,进入90年代后,大量的西方建筑教育新思想逐渐地进入,有相当一部分学校开始直接学习许多欧美国家的建筑教育方式,从低年级开始直接进入建筑设计,以设计带动各类基础技能的训练,目的是使学生尽快树立正确的建筑观,培养学生的建筑思维,使学生及早进入建筑学习的状态,增加建筑设计课程训练的广度和深度。在这种教学思想的指导下,构成系列课程自然不再成为一个相对独立的训练单元,而是融入到建筑设计的训练过程中,在一些学校甚至取消了构成系列课程。在继续保留构成系列课程的学校,大多

还是以工艺美术类的构成训练为主,有的学校在三大构成外,还加入了训练学生空间造型能力的空间构成课程。

2 问题的浮现

普适性的工艺美术类构成训练在培养学生的美学素养和构图能力方面,确实能够起到一定的作用,但在建筑学(广义的建筑学概念,包含建筑学、城市规划、景观建筑学以及历史建筑保护等专业)这种专业特点鲜明领域,还是仅仅沿用美术院校的构成训练方式,其弊端也逐渐显露出来。

2.1 在整体教学体系中的位置不合理

构成系列课程通常是安排在本科一年级教学中,许多学校将其视为一个独立的单元,或前或后

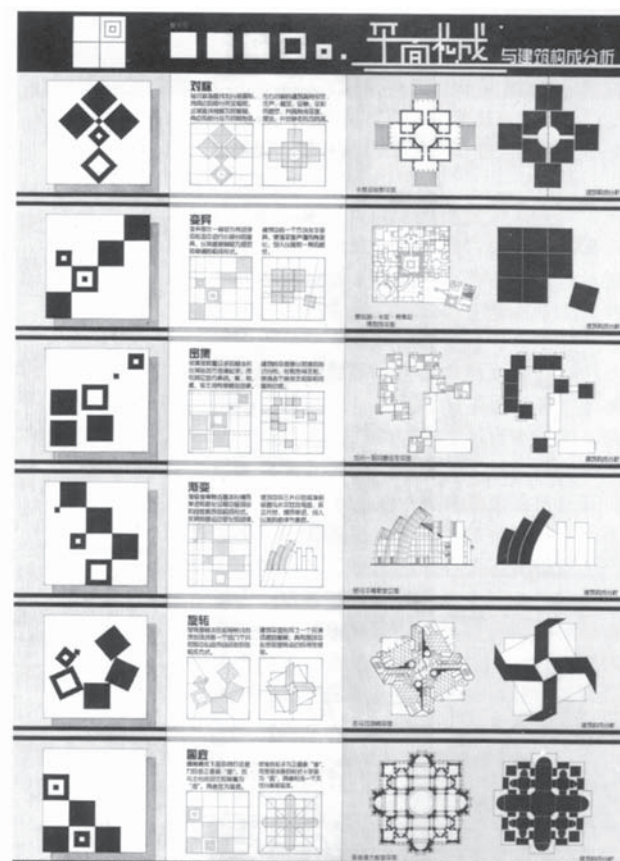


图1 平面构成学生作业^[1]

作者单位 华南理工大学建筑学院
第一作者 副教授
第二、三作者 讲师

邮 编 510640
电子信箱 worksy2004@126.com
收稿日期 2009 08 04

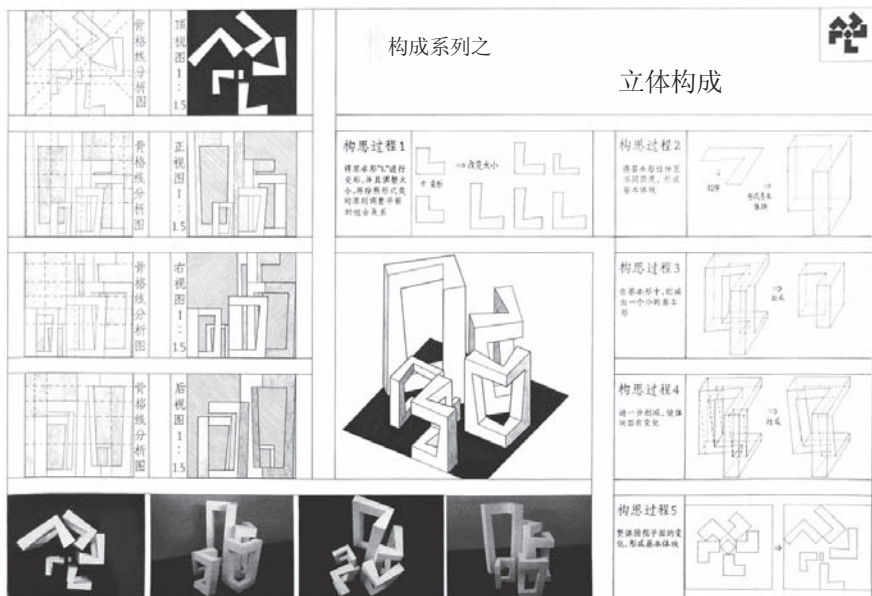


图2 立体构成学生作业^[2]

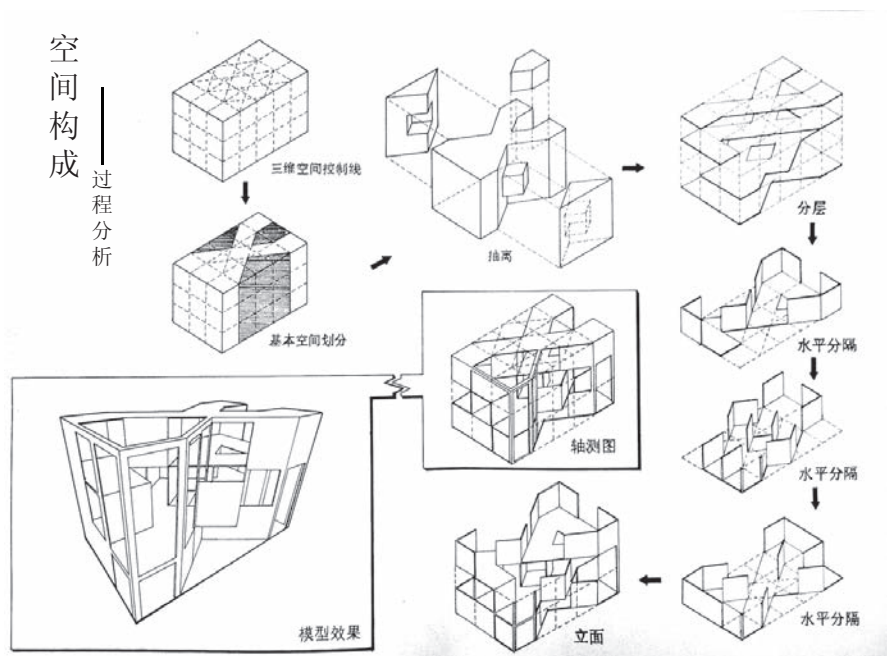


图3 空间构成学生作业^[3]

随意安排在一年级的两个学期中,有的建筑院校将其设置到美术课程中或是课外学生自学完成。这其实暴露出对构成系列课程在建筑教育中重要作用的认识不足,也因而导致教师和学生都不能对构成系列课程产生足够的重视。

2.2 在建筑教育中的教学目标不够明确

就工艺美术类的构成系列课程本身而言,其教学目标相对还是明确的,旨在培养学生对“形”的自觉,锻炼对“形”的创造力,进一步提高学生自身的美学素养。但从建筑教育的角度来看,其目标还不应仅限于此。然而在我国多数建筑院校的现实情况是,学生的低年级公共课程压力越来越大,专业基础训练的时间却压缩得越来越少,如仍以工艺

美术类的构成训练为主,在短时间内学生是无法体会构成与建筑设计之间的关系,更难以在今后的学习中去运用构成知识进行建筑分析和建筑创作。

2.3 教学内容缺乏针对性

基于工艺美术类构成系列课程的教学内容通常是普适性的,如平面构成着眼于抽象的点、线、面的构成组合训练及形式美原则的基本概念;立体构成则旨在训练三维实体的造型能力以及材质和肌理的表达;色彩构成则多从抽象的角度,在心理学的层面探求对色彩的感知和运用。正是这种普适性而非针对性的教学内容导致建筑学的学生往往在完成此类作业后却仍然对构成的许多概念模糊不清,对建筑与城市规划、景观中的构成存在更是无法自觉。

2.4 课程之间缺乏连贯性

平面构成、立体构成、色彩构成是构成系列课程的三大部分,在教学安排上基本也是按照这样的次序,但通常三个构成课程之间在教学内容上是独立的,相互之间很少存在形式上的逻辑关系,这对建筑学学生而言,就无法体会在建筑形体生成过程中,其二维平面、立面与三维立体造型之间严密的逻辑性。

2.5 教学成果要求缺乏严谨性

工艺美术类构成系列课程的教学成果常常没有任何约束,平面构成通常是绘制出构成结果的二维图纸,而立体构成则是不限定材质和色彩、肌理的三维模型,这看起来像是给学生充分创作上的想象空间,但其实对于构成的初学者而言,过分的自由反而导致创作上的盲目性以及形态构成过程理性理解的缺失。

3 基于建筑学的构成系列课程

华南理工大学建筑学系自1994年开始对建筑设计基础课程进行全面改革,提出以培养建筑设计思维为核心的系统教学思想,建立了“分析与综合相结合,系统发展”的教学体系,取消单独的构成训练,以建筑设计带动各类基础技能的训练,经过六年的实践,在教学上取得了显著成效,但同时许多新的问题也逐渐浮现。由于构成训练在新教学体系中被取消,不再作为一项独立的课堂教学训练内容,而是被简化为课外作业,因而突显的一个问题就是学生构成知识的不足而带来的造型手段上的贫乏。在我国现行的教育体制下,学生进入大学专业教育之前的艺术素质训练普遍不够,特别是建筑学院的本科生源基本是来源于理科,这就造成教师在给一年级学生进行建筑设计辅导时,需要花大力气进行一些设计基础知识的讲解,特别是形态构成知识的讲解,以及基本建筑美学概念的灌输,这种松散的辅导式讲解缺乏系统性,教学效果自然不理想。另外学生对偏向工艺美术类的课外构成训练的目的十分模糊,不容易理解构成训练与建筑设计之间的重要关联,这也使得学生对形态的分析和创造能力不足,这种状况到高年级的建筑设计课程中就逐渐显现了出来。

在多年教学实践的基础上,2000年对建筑设计基础教学计划进行了改良调整,构成训练课程由于其重要性,被重新加入进教学计划中,但与以往普适性的工艺美术类构成系列课程不同,提出了建立基于建筑学的构成系列课程的构想,并进行了近九年的教学实践,也逐年针对建筑学本身所固有的特点进行了多次的调整,逐渐形成了较为成熟、系统的基于建筑学专业特点的形态构成系列课程。

3.1 在建筑设计基础整体教学体系中的位置渐趋合理

基于建筑学的构成系列课程设置在学生对建筑表达上的基本概念有一定认识,同时也掌握基本的建筑制图技能之后,解读赏析建筑名作课程之前,是建筑表现技能学习阶段与建筑设计前期训练阶段之间的重要过渡环节。这样的教学安排就能使学生用熟练的绘图技巧,将构成系列课程的作业成果以接近建筑的多维度表达方式绘制出来,学生经过这个系列课程后所做的构成知识储备,也使其能够开

始用理性的方法,从专业的角度去欣赏和分析解读建筑形体与空间。

3.2 教学目标清晰明确

基于建筑学的构成系列课程教学目标是使学生能够在较为紧凑的学习时间内,尽快认识到构成与建筑之间不可分割的紧密关系,体会到建筑设计中构成知识的重要性,掌握一定的与建筑相似的空间形体塑造能力,从而为真正进入建筑设计阶段打下坚实的基础。

3.3 教学内容具有较强的针对性

基于建筑学的构成系列课程的提出,其实就明确其不同于工艺美术类普适性的构成系列课程,而是在我国目前的教育体制和建筑教育现状下,针对建筑学(包含建筑学、城市规划、景观建筑学以及历史建筑保护等专业)的专业特点,“度身定做”的构成系列课程。

不同于习惯上所讲的“三大构成”,基于建筑学构成系列课程的“三大构成”是平面构成、立体构成、空间构成。由于建筑学对空间形体的直接关注,因而加入了建筑最本质的元素——“空间”的构成训练,色彩构成由于其与空间形体的创作过程联系不是十分紧密,因此将其放入专业美术课中,与素描过后的色彩练习结合在一起。这种“三大构成”训练关注的是空间形体(实体或虚空)由二维到三维的生成过程,以及三维形体在笛卡尔坐标系中的平面、立面和剖面的二维对应表达,这无疑是与建筑形体的设计和表达是一致的,因而能使学生直观的体会到构成与建筑的紧密关系。

建筑的构成分析成为“三大构成”系列课程中重要的组成部分,在也是学生最终作业成果中的主要内容。三个构成作业对应三个方面的建筑分析,这样的教学设置有效的使学生加深了对建筑与构成之间紧密关系的理解,也进一步强化了学生利用构成知识进行空间形体塑造的能力,也突显了建筑学的构成系列课程特点。

3.4 强调课程之间连贯性和整体性

基于建筑学的“三大构成”系列课程之间强调其内在连贯性和整体性。

基于建筑学的平面构成训练,是整个构成系列课程重要的基础。平面构成并不仅仅是训练二维的点、线、面的图案构成(作为课外基础作业辅助练习),更为重要的是让学生正确认识形态构成的基本概念,清晰明了的掌握形态构成的基本方式,体会形式美的基本原则。课程向学生清晰的向学生讲解了对称、对比、重复、密集、发射、旋转、图底、变异、近似这九种明确的基本构成方式,以及统一感、均衡感、韵律感、尺度感等基本形式美原则。平面构成阶段厘清构成方式与形式美原则之间的概念差异非常重要,“形”的创作过程其实就是运用特定的构成方式对单个或多个基本形进行排列组合,使之符合形式美的基本原则。该课程设计为将一正方形分割为若干块(这是基于建筑通常是由若干个功能区域组合而成的考虑),然后分别运用五到六种不同构成方式对划分的块进行重新组合,形成符合形式美基本原则的新图形,同时针对相应的构成组合方式选取建筑进行比对分析,从而加深建筑设计中在二维层面运用构成手法的理解

(图1)。学生在方案的推敲比较过程中,逐渐认识到恰当的基本形的选取能够更利于形成符合形式美原则,充满美感的图形,使学生对于美的认识由纯感性阶段逐步上升到理性阶段。

基于建筑学的立体构成训练是平面构成的延伸。要求学生从其完成的平面构成作业中,选择一个组合图形作为立体构成的构思原型,从二维到三维生成立体构成作品;要求立体构成作品必须有一个水平或垂直截面(可在模型的任一位置,包括作品表面)的构图是建立在选择的平面构成图形基础之上(图2)。在作业要求上明确强调平面构成与立体构成的关系,使学生主动认识到二维的平面图形与三维形体之间的生成关系,进一步巩固平面构成中所学习到的形式美构成知识,熟练运用构成方式的能力也得到强化训练。在该阶段,同样也强调对建筑实例的形体造型分析,绘制成相应的分析图纸体现在基础作业(即每星期一张仿宋字和两张钢笔画练习的课外作业)中。

空间是建筑最为根本的要素,因此基于建筑学的空间构成是以类似建筑的空间形态为训练对象,训练重点不是放在具象实体形态的创造,而是对空间形态等建筑所固有的一些特性的把握,通过引入人体尺度的概念,强化学生对主次空间、流动空间、开放空间和封闭空间以及均质空间的认识和体验。作为基本构成系列课程的结束,空间构成的训练进一步巩固从平面构成、立体构成作业中学到的形式美的基本原则、构成原理与方法,掌握空间限定的基本手法(分割、围合、抬起、下沉、顶盖、设立等),认识局部空间与整体空间、局部空间与局部空间之间存在的多种关系(包含、穿插、邻接、间接、主次、对位等),通过模型初步体验空间的感染力,认识到利用构成手法创造不同空间形态的无限可能性,培养对空间形态美的感受与把握能力(图3)。

基于建筑学的“三大构成”系列课程在教学内容和课程作业设计上有意向建筑造型的过程靠拢,从平面构成中二维的平面图形多方式的组合,到立体构成二维图形向三维实体的生成过程,再到加入人体尺度体验进行空间构成的训练,使构成系列课程成为一个有机的整体。

3.5 教学成果要求严谨、理性

构成系列课程对作业成果的要求也是基于建筑学的特点。由于该课程是建筑设计前的必要准备,因而在对于作业成果的要求和完成形式上也是具有建筑学的特点。

首先,由于构成系列课程的教学目标是使学生掌握基本的空间形体造型手段,了解构成的基本知识及其在建筑中的运用,因此对于色彩和肌理的训练并不是重点,甚至对学生有所限制,如平面构成要求用黑白灰色调;立体构成模型要求用白色材料;空间构成模型要求只能用白色卡纸等等,其目的就是让学生把注意力相对集中,从基础训练的角度,更纯粹严谨的掌握每个课程内容。

其次,对于作业内容的完成条件也有相对的限制,如平面构成作业完成的图形必须是强烈体现某种构成方式且符合形式美原则,分割的面不能叠加和随意翻转等;立体构成作品中的某个立面或剖面必须是与平面构成作业中的某个图形相呼应,不能

挑出作品的底板,高度有所限制;空间构成作业必须在限定尺寸的立方体内进行空间的组合,而且完成的作品必须对立方体的十二条棱线都有空间上的明示或暗示,从而保证立方体的完整性等等。这些作业要求的存在就像建筑中的规划设计要点和场地条件一样,并不是鼓励学生海阔天空式的随性创造,而是让学生从学习设计伊始就锻炼其在各种条件限制下进行创作的能力,最大限度的激发学生创新性解决设计问题的热情。

构成作品作为最终成果并不是关注的唯一重点,构成作品的推敲生成过程也是非常值得重视的。因此每个构成系列课程的作业,都要求学生进行图纸的绘制和详细的过程分析。平面构成要求进行建筑作品的构成比对分析,立体构成和空间构成则按建筑方案图的要求绘制出构成作品的平面、立面和剖面图,并将方案构思的过程也用图示语言表达出来。这种严谨的作业要求目的既是为了进一步强化学生的绘图能力,更重要的是为了培养学生对于空间形体创作过程内在逻辑性的理性认识,学会坚持理性思维进行构成设计,为学生将来进行更高层次的感性与理性相结合的复杂建筑造型设计打下坚实的基础。

基于建筑学的构成系列课程是华南理工大学国家精品课程“建筑设计基础”的重要环节,也是教学改革关注的重点。每年对学生的作业情况发放并回收的调查问卷表显示,学生普遍反映经过此阶段后对专业的认识和理解有了质的飞跃。多年的教学实践证明,这种有针对性、专门化的形态构成系列训练,确实有利于建筑学的学生理解和掌握构成知识,并能合理恰当地运用各种构成方式到建筑分析和建筑设计的过程中。构成系列课程设置每年结合学生的反馈意见进行适当的调整,使之合理和完善。当然任何改革都不可能十全十美的,诸如对理性的要求是否过于严谨而压制了学生的感性思维;作业形式的纯粹是否导致趣味性会有所降低;进行类似建筑的形态构成练习对一年级的学生来说是否太早;空间构成与立体构成之间的衔接还不够顺畅;构成系列训练是否有必要在高年级也循环进行等,这些都是值得我们继续深入思考和探索的问题。

教学改革是个不断持续进行的过程,特别是对建筑教育进行广泛反思和总结的今天,如何结合西方先进的建筑基础教育经验,进行符合我国国情的建筑基础教育探索,是我们一直努力的方向和为之锲而不舍的目标!

注 释

- (1) 华南理工大学的建筑设计基础课程被评为2006年广东省精品课程(本科),2007年国家精品课程(本科)。

参考文献

- 1 建筑学专业指导委员会举行的2008年第七届全国大学生建筑设计作业观摩和评选活动中华南理工大学获奖的优秀作业。
- 2 华南理工大学2008级本科立体构成优秀作业。
- 3 华南理工大学2004级本科空间构成优秀作业。