

# 建筑设计学习寄语<sup>\*</sup>

余卓群

(重庆大学 建筑城规学院, 重庆 400045)

**[摘要]** 建筑设计是建筑城规学院各专业的主干课程, 内容多而杂。文章指出学生在学习建筑设计时应建立正确的学习方法、坚持正常的学习秩序、攫取综合知识、系统地进行理论学习、强化基本功等, 从而提高学习质量。

**[关键词]** 建筑设计; 学习方法; 质量

**[中图分类号]** TU2-4

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1005-2909(2004)02-0036-05

## Sending the learning methods of architecture design to students

YU Zuo-qun

(College of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400045, China)

**Abstract:** The paper discusses the learning methods of architecture design, which includes: 1. Set up the right learning methods; 2. Insist on the natural learning order; 3. Obtain the synthetical knowledge; 4. Systemically study the theory; 5. Enhance the basal ability. It is help for advancing the learning quality.

**Key words:** architecture design; learning method; quality

建筑设计一直是建筑城规学院各专业的主干课, 其所设计的内容之多, 涉及的问题之广, 需要的知识之丰富, 既或学生学完整个学程, 也仅能把握一些基本规律, 需要终身进行研究。人所共知, 近年来, 学生在建筑设计学习成绩上有了显著的提高, 这是广大师生共同努力的结果, 值得进一步发扬。

但是, 不可否认, 学生在建筑设计学习过程中仍有不少的问题, 应当加以解决, 以改变学生学习的状况, 使学习质量更上一层楼。其中的问题主要体现在学习方法、学习秩序、综合知识、理论修养、基本功素养等问题上, 学生对这些问题应有一个全面的认识和正确的态度, 以释放出自己的学习热情。特别是建筑设计课改革以来, 每学期建筑设计由类型设计 2+1(两个长题加一个短题) 改为以训练目标为中心, 题目更广泛, 思路更开阔。虽然在题目数量未增加, 但由于教材一时跟不上, 学生开始时是不知所措, 感到茫然; 当进入情况之后, 又忙于交图、评图, 不得不草草收兵, 交图完事。这不能不说大大影响

了建筑设计的质量和图纸的表达, 有的设计可以说是没有完工的杰作, 甚感遗憾。

这里, 仅就学生在建筑设计学习中应解决的几个问题谈谈个人的看法和感受。

### 一、建立正确的学习方法

具有正确的学习方法是学习持续发展的关键。学习过程中要明确各阶段的要求, 要抓中心问题, 培养自己的独立思考能力, 这是学习方法中三大关键。

#### 1. 明确建筑设计阶段要求

任何建筑设计从开始至深化到完成是一个渐进深化的过程, 不能操之过急, 乱了步调章法。根据题目要求, 首先是了解题意, 要解决的主要问题, 面对问题产生的难点, 而后逐步加以解决。一般建筑设计的初始是环境布局, 草图表达意图; 而后是平面组合, 空间处理, 其中交联到结构有关问题; 再就是剖面关系, 立面推敲, 艺术处理。这三大阶段有相关性, 也有先后次序, 若超越阶段, 就不易深入, 达不到

\* [收稿日期] 2004-02-20

[作者简介] 余卓群(1926-), 男, 湖南信阳人, 重庆大学教授, 一级建筑师, 从事建筑设计与理论研究。

预期效果,有时会出现反工现象。其中布局与草图约占整个时间的1/3,平面组合、立面处理约占1/3,最后正确画图的时间就不多了,如果最后阶段要炒夹生饭,要解决以前的问题,就会出现忙迫,草草完卷。故通常为充容计,一般是按1/4、1/4、1/2的时间分配,以一阶段较为从容些,特别是低年级更应如此。

### 2. 抓中心问题

各个设计反映的重点、难点不同,需要加以分析审视,绝不能把所有问题一把抓,给自己套上绞索而不能自拔,陷入了空想、幻想、玄想之中。在教学中往往看到学生对问题的争论常常涉及到枝节问题,抓不住要害。例如就功能一项而言,就其大者言之,住宅设计是关于厅、卧、厨、卫的组合问题,涉及各部分面积的大小与联系;交通建筑涉及进出车站、码头、航站的人流、货流的组织问题,其中以人流为核心;幼儿园是单元组合与场地关系问题;厅堂设计是大厅选型与前后关系和流线处理问题;旅馆建筑是以大堂为核心与各部分的联系和客房设计问题;办公建筑是大小办公室、会议室的排列组合问题;工业建筑是工业流程与设备空间问题……如果这些关系理顺了,就满足了基本要求,其他都属于枝节问题。当然,每一种设计都有明确的要求,学生应认真听课,仔细分析,做到心中有数,不致于一上课,身在课堂,心在妄想,起早赶晚,中午加班,而不能自己。恩格斯说:“自由是认识了必然性。”学习建筑设计是各课最为愉快的事。

### 3. 掌握学习的能动性

任何学习都需要有高度的独立思考,才能使学习与日俱进,不断地丰富自己的知识,建筑设计的学习在这方面更为重要。这种独立思考具体反映在四个方面:善于分析设计问题的关键和难点;学习秩序上要形成自己的一套学习方法;解脱学习中对自己的某种束缚,争取主动;要有自己的见解,敢于破格,不怕失败,不畏艰难,不要一碰钉子就垂头丧气。当初我学设计时把握不到学习规律,画图也不够清爽,受到不少讥讽,但我没有丧气,我相信自己的方案有一定特点,硬着头皮把它完成。当时是全系教师并邀请校外工程师评成绩,最后得到了“2nd plus”的成绩(五分制),2<sup>+</sup>相当于1-2等之间,当时是评图中最高等级,从此改变了人们的看法。又如写仿宋字,开始是用小钢尖写的,不习惯。我认为汉字在宋代就是用毛笔写的,我也用毛笔。诚然,格调尚可,不那么光滑,整齐,不幸仅得到了3分。以后我发誓要

用毛笔练写,在以后出板报时,再大的仿宋都有毛笔写,也粗具一定格调。

## 二、坚持正常的学习秩序

学习生涯,要有一定的学习秩序,方能学业日进,不断充实,力臻完善。其中主要的是加强计划、把握进程、思想集中、善于总结。

### 1. 加强学习计划

按照课程安排,经常与一般,主干与辅助,平时与阶段,二者是相辅相成的。学生在学习过程中要适应这种教学安排,而又要留有余地,就会使自己的学习显得轻快,增加学习乐趣。期中、期末是学习过程中最紧的时期,那么,在学习安排上要把这一峰期避开,十分必要。有些事,事先要准备,就会事半功倍,否则给自己找烦恼,造成精神压力。一个学期建筑设计2+1,在开始之前,或上学期末就应有所了解 and 准备,平时看书要有意识地积累,临期得心应手。学习中不要积账,今事今毕,步步为营,就会如期完成。

### 2. 把握设计进程

按设计题目性质,一般要分为十个阶段,即是:  
①题意分析,主要关键与问题难点;②总体布置,重在环境分析和大的布局;③构思草图,有一个平面安排示意;④平面组合,空间布局中的节点;⑤上下层对应关系,结构调整;⑥建筑造型推敲,相应地修改平面;⑦细部装饰加工;⑧艺术处理和符号信码提炼;⑨环境美化,建筑辅助设计研究;⑩建筑重点经营。

这十个阶段,一环扣一环,既要有统一的思考,又要循序渐进地进行,一次不宜超过三个,否则有反复性。小设计可以调整,大设计就等于反工,影响学习进程,造成忙迫。当然各阶段进行中还是先平面,后空间,再造型方法,使结构穿插其间,不要乱套。前面说有些设计完成后如同没完工的杰作,说明仅重点思考了1-6个阶段的问题,其他问题忽略了,所以设计的对象经不起推敲。

### 3. 理解教师的改图,有助于提高自己创造力

基于教师分工不同,各年级教学方法有别,按初级、中级、高级三个不同的层次,改图中也有“辅”、“顺”、“导”的差别。

“辅”系按学生自己构思草图,教师进行细致修改。一般用草图纸、软铅进行,传达给学生整套草图修改与深化设计的方法。有时也可以作示意性草图进行提示,学生按教师的示意草图加以具体深化。

这种方法适用于低年级。

“顺”是指教师对学生的草图,诸如布局、门厅、梯间、流线、主副入口等进行个别调整,有时也可绘示意性的草图,或者在原草图上进行粗加工,对轴线、流线、部位等顺一顺,使学生自己调整。这种方式适用于中年级。

“导”是指教师侧重对学生的草图进行剖析,介入一些当前科技发展的热门或前沿话题,分析其优缺点,由学生自己鉴别而后抉择,自己深化设计。这种方式适用于高年级。

教师改图,因人因班而异,各教师也各自不同,同一设计先后也不一样,但无论什么设计,教师都事先掌握了一些处理方法和优秀的范例,通过改图中传授给学生,所以教师有形无形的工作量都很大。课堂上,对每一个学生改图,12-15分是需要的,按一个上午计一位教师指导12个学生是恰当的,指导14个学生就显得紧张,超过这个量有时中午就下不了课,再多就保证不了质量。

教师按时收草图并在课后全面检查,进行逐个修改,必要时对个别的草图要动“手术”,大改一下。

学生有这样一个错觉,认为教师是逐个地改图,我晚到没什么关系,殊不知这失去了大好的学习机会。教师改图之先,都要交代一些共同存在的问题和解决的办法,而后逐个进行。后改到学生可以先思考自己设计的问题,改过后学生可以学习教师对其他学生改图时提出的一些见解,这样一个设计不是自己完成了事,而是学习到同一个教师指导下各个设计的优点,何乐而不为。也有的学生思想反映快,经常让教师改,但其他学生改图的时间被占用了,得不到应有指导,学生有意见,故有时教师把学生名字排个顺序,一视同仁,就不致偏向。

#### 4. 学习思想集中

建筑设计开题之后,学生对设计应不停顿思考,用手随时记下自己的心情,扑捉思想中的“闪光点”,勾画方案,使之逐步完善。所以学设计者身上无纸无笔,见了教师说“我是这样想的”,“这里要加点什么”……连纸上谈兵都不如,是无法迅速提高的。建筑设计思考的连续性是其特点,每次上课都重打鼓另开张,这种一暴十寒的方式是不行的。在课堂上要画草图,出成果,不凝思,不冥想,不静坐,不面相(面对图板无所适从),应用软铅、草图纸,把自己想法画出来,具象化之后,在教师指导下再进行修改深化。

由于集中思考的原因,脑海中一直保留着连续性,难免要影响其他课程的学习,这是必然的,但这

并不是说把其他课程放下来,单科突进,其他课程正常进行。教师在讲课时不希望学生做其他事是可以理解的,但如果思考中某种闪点出现时,也不妨在笔记上记下来以备查。说实话,我有一个习惯,无论是学术报告、大报告还是小会议,思想上也会开小差,想到其他心得(不一定是设计)当即把它记在本子上,使某些新的闪点不会忘掉。我的记事本看似工整,其内中夹杂着其他东西,如印章设计、书法字体研究、论文提纲、论文题目等等。

#### 5. 善于总结,举一反三

做设计题的目的在于理顺关系、组织功能、组合空间、简化问题、调整结构、丰富造型。而设计的组合是空间分隔、单元集合、结构调整(格网、柱网、轴线)房间排比、流线分析,因而产生了各种不同的模式与手法。如果能把握这一规律,无论什么设计都能迎刃而解,化难为易。建筑设计者是一个高度的组织者实不为过。学生应在每次设计后总结学习规律,今后遇到问题时会举一反三。

### 三、攫取综合知识

人们常说,学建筑设计者易于偏科,这是一种误解与短见,试想教学计划中各门课程的安排,无一不与建筑设计所探讨的问题有所关联,只是它的契合点不同,时间有先后而已。建筑设计如脱离这些课,那就是一种表面现象,解决不了设计的实质问题。

概括地说,教学计划中所列课程分为三大类,每一类都具有它的使命。一类是开拓思维、把握宏观方向的公共基础课,这是树立为人民服务的前题,不言而喻。如政治、马列、经济、规范、法律、计算机基础、外语等等课程,其目的是深化专业的基础。二类是专业基础课,是学习科学技术的先导,它是围绕建筑设计而必须具备的知识。如美术、制图、建筑概论、建筑力学、建筑构造、建筑史、建筑环境物理等等课程,没有这些课程,专业课就无法进行。三类是专业课,它是建筑学的主干课程,也是建筑城规学院各专业的重点课程。如建筑设计原理、建筑设备、建筑结构、各种建筑设计、毕业设计等等课程。

作为一个建筑师、规划师、环艺师若不学习这些课程,就无法深入建筑创作,更不会出精品。建筑设计是一种艰苦的脑力劳动,要具有广阔的知识,进行科学的思维、全面的综合,方能圆满地解决设计问题。它与当今国内外建筑科学技术的发展与设计实践有不可分割的联系,其中也包括对历史的回顾与未来的期望。

只学习教学计划规定的内容是远远不够,还需要在第二课堂加以充实。学建筑要知识面广,学识丰富,视野开阔,不仅仅限于书本知识、课堂学习,还要面向社会,面向生活,面向实际,诸如琴棋书画,说学逗唱,都要有所涉猎,不一定精,而要懂一些。

我常对学生说,学建筑的要有八个字的条件,那就是内外兼修、文武双全。阿尔伯特指出:建筑学是一门十分高尚的科学,不是什么人都可以胜任的,一位建筑师应该是一位天赋极佳的人,是一位久经历练之人,尤其是具有敏锐的感觉与明智的判断力之人。只有具备这些条件的人,才能有资格声称是位建筑师。吴良镛指出:今天建筑师的素养应学贯中西,博古通今。与这种要求相比,这仅是个初步。

**内** 指知识素养广泛性。要具有宏观思维,能视察全局,因之要增强自己的知识、学识、才识。

**外** 指社会实践知识。要有活动能力、开拓能力,适应建筑设计发展的应变力和容人的气度,要汇百川入海,容纳不同见解。

**文** 指系统的理论。如果没有正确的理论指导设计,就没有创造性的行动,要善于观察事物的本质,把握时代的趋势。

**武** 指手头上功夫。要有过硬的本领,熟练的表达能力,灵活多样的手法,无坚不摧的顽强毅力。

这说明若没有广阔的知识,是无法达到这些要求的,如果坚持不懈地努力,终极的目的是容易达到的。过去有人学建筑学,叫我提意见,我只看两样,一是素描,二是笔记,下了一个结论给他“内力不足,外力薄弱”。当时他哭了,经过努力,他终以达到了目的。

#### 四、进行系统的理论学习

谈及建筑设计理论,它一直处在低谷,没有受到应有的重视。当初我搞建筑设计理论时,我的老师就说,这方面费力不讨好,有时有人还二三其辞,不如搞些图集,较为实际。作为一个设计工作者,记一些设计图式很有必要,学习时代我也抄录了两大本,但只能知其然,而不知所以然,实际上也记不到太多,在指导学生时就有一定局限,这需要在理论上加以提高。

严格地说,建筑设计理论有两个层面,显形层面包括总体、环境、功能、空间、技术、造型、装修、经济等等;隐形层面包括物质、精神、文化、意识、哲理、形象、立意、意境等等。按不同学习进程可以分为三个阶段:

低年级,主要是建筑导论中的建筑概论课程、建筑形象中的建筑构图课程,是学建筑的入门与基础;

高年级,建筑设计方法中的建筑设计原理课程,建筑理论中的建筑设计理论课程,主要反映建筑的空间环境、功能技术处理的组合方法;

毕业设计和研究生阶段应当是建筑创作中的建筑创作理论课程和具有哲理的建筑理论课程,它反映当前一些哲学思潮和一些先进的创作理论和方法。

就目前建筑设计情况来看,各校多年来虽然一直致力这方面的整顿,基本上理顺了这一系统,在教学中有所贯彻,但是有时就乱了套,窜了行,低年级有时有些超前,高年级有些滞后。比如低年级,建筑设计以建筑组合为主,而有的学生要搞解构主义的设计,这就不合设计的学习程序,当然不予及格;高年级的学生在学习建筑设计时还出现了不是画方案而是逗方案的情况,建筑设计成绩提不高。

我经常对学生说,专业学建筑设计的要掌握好比例顾及大局,是画了再算;非专业学建筑设计的,是扣题扣面积,“算了再画”,出现了逗方案的情况,各部分尺寸、面积不一,很难调整,在设计中必然产生苦恼。

课堂上做建筑设计题与竞赛做建筑设计题不同,在课堂上是在既定的条件下如同解题,设计中体现创意;竞赛是在宏观规定中的畅想,要打破常规,方有新的突破。课堂上建筑设计题规定严谨,竞赛中则较为灵活,留有余地。如果说,现行教学计划 2+1 的题目使学生忙迫,是教与学的安排问题,但从工作量上看是轻得多。曾经有两个年级,由于政治运动耽搁一些学习时间,为使学生学习达到一定质量要求,在教学计划中曾在一学期执行过 3+2 的教学计划,即一学期建筑设计,三长,一短,一快,学生为了夺回失去的时间,也顺利地完成了学习,至今他们还很有回味,深深感激教师对他们的关怀。对照之下,2+1 与 3+2,在时间上应绰绰有余,轻松多了。

#### 五、强化基本功

学建筑者要求的知识面广,基本功扎实,虽然有些问题可借助于计算机完成,但基本功则是先决条件。兹就主要方面,加以概要阐述,以便全面把握。

##### 1. 草图

建筑师是以画代言,以图表意,从这点来看,草图十分重要,既或有了计算机,草图还是先导。

草图有各种规格,一般应当对软铅草图(6B—8B)有娴熟的功底。要把握线条轻重、刚柔、均匀、变化的原则,把握六个要点,即是线条概括、轻重自如、层次清晰、对比强烈、排列匀称、方向规律。草图中要突出主要线条、轮廓,加强表现,从属部分可以忽略不计。

至于硬铅草图(2B—4B)一般都是线描,用在建筑细部或拷贝。这里要提及的是草图要有比例。画图中的比例要求很多,一般要对1/500、1/200、1/100熟悉,画草图要把握得准。一次在教学中谈到这些问题,学生不以为然,叫示范一下,我按1/200画了一个草图,学生用尺子一量,才信以为真,当然,这不是一两次工夫得来的,平时画草图,既要求比例,又有尺度概念,不是了了草草的草图。这种训练在于平时勤学苦练,身上带一个比例尺,画了就量,久之就会准确掌握。

## 2. 绘图

作为学建筑的来说,画图要求快,不言而喻,但一看到图,就不尽然,诸如线条轻重、制图标准、图面布局、图面导向都不尽人意。

手工绘图要掌握线条四等、剖面跳格的要领,图面才显得清爽悦目。熟悉工具,了解制图标准,决定先后顺序,先量后画,先轻后重,绘图就快多了。

## 3. 写字

建筑图上的字体要求清秀、工整、均匀、疏朗,无论什么字体,要求粗细匀称,结构紧凑,斜度一律,书写快捷。

一般建筑图上的字体是仿宋、黑体、隶书、魏体与变宋,其所以用这些字体,因为它符合图面要求。当然,其中仿宋是基本。切忌图上的字,不要随手写,要有规范。至于一些图案和书法上的体例,用于图面标题较为妥贴。

## 4. 资料

资料在于平时的积累,运用时加以选择,就感到得心应手,不致无所适从。

平时看资料,要有目的、有方向、有分析、有素材,这叫备而不用,有意识地收集,不要临时去查。

平时也要深入生活,处处留心,手勤眼快,要有专门的资料本来收集。我平时无事有事都到图书馆、资料室,就是去看书、看资料,过去抄一些,现在有复印,较为方便了。有人说我“本本”多,就是平时的收集,临用时就较方便。

## 5. 细部纹样

建筑细部纹样处理既繁琐又多样,它是体现建筑外形性质的重要因素,是丰富建筑造型的必要条件。了解和掌握几套纹样的特点及其组合与变化,注意细部的联想与挪借,有助于强化建筑的艺术处理。

诸如栏杆的花色,纹样的格调,檐口的处理,重点的装饰,当代流行的图记,门窗的组合,吉祥图案的应用,都是涉猎的对象,没有这些内容,建筑处理就感到有骨无肉,显得贫乏。

## 6. 渲染

建筑渲染是建筑学专业学生的里手,应当不成问题,但实际上有些表现图也不尽人意,应加以解决。

渲染图在学习过程中有多种方法,如钢笔淡彩、铅笔淡彩、图案表现、水粉渲染、水墨渲染、水彩渲染、彩色铅笔表现、炭笔表现……有时还有油画,中国水墨的表现,各种表现,不一定全部掌握,但作为学建筑的,要掌握2—3种表现方法,在五年之内,可以形成自己的表现手法。

建筑表现要求细致工整、清晰生动,达到乍看很好看(远),再看更好看(近),越看越想看(研讨、端睨),具有质感、空间感、体积感、真实感。还有一种要求是精放夸张、对比强烈、把握重点、概括表现。因而对渲染要有快慢不同的手法,细致的要一天以上,快捷的10多分钟或半个小时解决问题。对渲染要掌握建筑的明度、铺色、割影;强化局部;刻画重点;注重整体光彩,统一全图调子。

## 7. 配景

配景是草图、快图、渲染图都少不了的一项内容,其中包括山水,天空,树木,花草,旗帜,烟雾,光影,车子,人物……这需要长时间的体验与实际操作。平时要多看,多学,多练,这里仅提一下原则,要部位得宜,概括简练,层次清晰,总体统一,注意前景、配景、背景的区别,忌八病,即遮,死,多,杂,高,大,艳,片。

## 8. 文笔修养

建筑设计一般有文字说明、重点提示,其要求是简练概括、文字生动,通常一两百字即可,不可过多地描述,因为这是给行家看。过去画教学示范图,我仅写了十几个字的说明,问题已点清楚了。文革中遭到了批判,其实只是个简单的问题,为什么要复杂化呢?

(责任编辑:欧阳雪梅)