

# 建筑设计案例分析课多媒体教学手段应用研究

郑玮锋

(福建农林大学 交通学院, 福建 福州 350002)

**摘要:**建筑设计案例分析课具有图形资料多的特点,采用传统的以板书为主的教学手段教学信息量不够,教学效率低,且不够生动,不能很好地调动学生的感观系统去领悟建筑,难以达到满意的教学效果。基于 PowerPoint 软件及其他图片、视频播放软件下的多媒体教学手段可以提供真实、多角度的建筑案例资料信息,让学生真正用五官去感受建筑,可弥补以板书为主的传统教学手段之不足。结合建筑设计案例分析课多媒体教学手段在课堂教学实践中的应用经验,展开教学法研究,以期能够指导建筑设计类课程的教学。

**关键词:**建筑设计;案例分析课;多媒体;教学手段

中图分类号:TU2;G642

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2010)04-0157-04

## 一、问题的提出

建筑设计案例分析课的多媒体教学方法可以大大提高课堂教学的信息量,改变传统教学手段图片资料不丰富及声音信息的欠缺。让学生用五官全方位体验经典的、成功的建筑设计案例。

日本的著名建筑师安藤忠雄主张用五官去感受建筑<sup>[1]</sup>。在建筑设计课堂教学中,目前虽然做不到让学生真正用五官去感受建筑,但借助多媒体教学手段,可以最大限度地在课堂上调动学生的感觉器官,通过五官之间的通感,使学生最终做到用心灵去感受建筑,去领悟建筑设计的方法,从而达到建筑设计案例分析课的教学目的。

多媒体教学手段的应用不是单一教学软件的应用问题,而是多种教学软件各自发挥特长、综合应用的问题。

## 二、各种软件的优劣分析及联合应用

### (一) 各种应用软件的优劣分析

基于 PowerPoint 软件及其他图片、视频播放软件下的多媒体教学手段可以提供真实的、多角度的建筑案例资料信息,其优点在于能将体现建筑设计特征的信息做重点展示,且展示图片信息的时间长度可由授课教师根据教学需要实时掌控,必要时还可根据需要实时回放,以达到特殊的教学目的。在 PowerPoint 软件环境下还可通过自定义动画等可供选择的多种工具,并结合其他图形及文字处理软件,对设计案例图片做生动、准确、易于帮助学生理解的图文分析处理,从而更加深入地向学生揭示建筑设计要点,达到深入浅出、学生乐于接受且印象深刻的教学效果。

收稿日期:2010-06-30

作者简介:郑玮锋(1968-),男,福建农林大学交通学院副教授,主要从事地域性建筑和城镇空间的设计

及技术研究(Email:zhengweifeng@163.com.cn)  
欢迎访问重庆大学期刊社 <http://jks.cqu.edu.cn>

基于 PowerPoint 软件及其他图片播放软件也存在不足之处,主要体现在:断点多,无法让学生身临其境地感受到建筑空间的序列性、空间流动性及建筑光景变化的连续性。从感观刺激的角度看,也缺乏结合设计场景的听觉刺激和空间感、尺度感的刺激,无法调动学生全身心、全方位去体验经典建筑设计。在教学实践中也容易导致学生视觉疲劳,缺乏生动性。

应用视频播放软件作为辅助教学手段进行建筑设计案例分析,可以连续地展示建筑空间流线,使学生从视、听等多角度、多方位体验建筑。但视频播放要求学生保持持续的注意力,并能在动态的过程中捕捉重点,掌握设计要领,且不便在播放过程中由教师掌控教学进程及有效地进行适时性的重点、难点内容重复阐释。难以达到因教学情境不同而控制教

学进程速度的目的。

## (二) 各种应用软件的联合应用

笔者认为:PowerPoint 软件及其他图片播放软件与视频播放软件相结合,各自取长补短,形成一种综合、高效的多媒体教学手段来组织课堂教学,可以达到理想的建筑设计案例分析课的课堂教学效果。

在 PowerPoint 幻灯片建筑设计案例分析讲解的前提下,学习重点就能转化为学生的兴趣点,学生就能自觉有意识地从视频中捕捉重点,从而获得声音、图像结合的连续、全景、重点突出的视频学习效果。

多媒体教学手段联合应用辅助教学过程中,各种应用软件的起、承、转、接关键点的选择与处理是保证教学效果的重要环节。软件运行的过程控制成为课堂教学质量控制的重要内容之一。多媒体教学手段联合应用方法如图 1 所示。

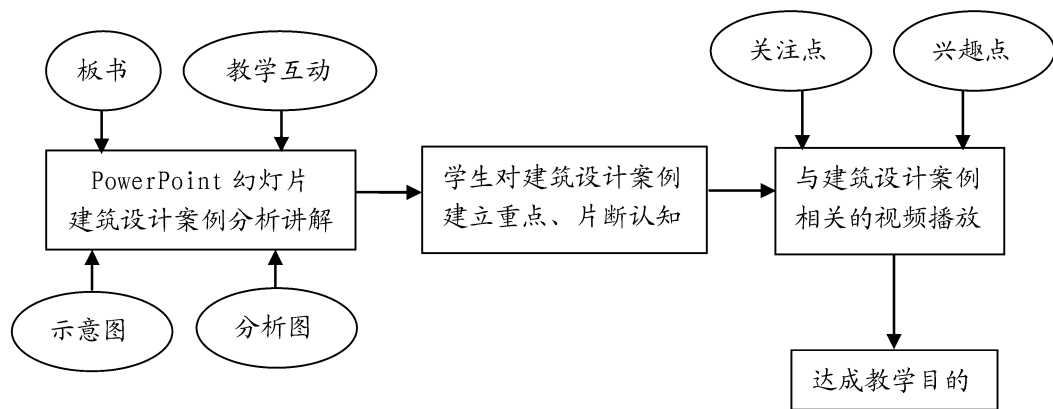


图 1 各种软件联合应用示意图

## 三、多媒体教学情境的塑造

### (一) 色彩情境

PPT 幻灯片的制作质量,对建筑设计案例分析课具有特殊重要的意义,因为对于建筑设计案例分析课而言,一张精心设计制作的 PPT 幻灯片就是一个教给学生的生动的形态设计启迪,具有双重教育功能。

根据色彩与视知觉的关系<sup>[2]</sup>,建筑设计案例分析课 PPT 幻灯片内容多以图为主,图片本身色彩已较为丰富,如背景处理不当,一方面容易造成学生视觉紧张,引起视觉疲劳。另一方面,容易形成较为混乱的视觉效果,影响学生对课堂知识的系统把握。笔者认为:PPT 幻灯片的放映教程,应是让学生接受有效刺激和过程,因 PPT 幻灯片颜色选择和搭配不当而产生的次生刺激,是教学中的无效刺激,无效刺激将影响教学效果。

为保证重点突出,PPT 幻灯片背景色应以灰、白、黑色系列为主,不应选择纯度低、明度高的颜色做背景色,也不宜选用诸如红、黄等对视觉刺激度高的色相做为背景色。在一个教学单元的 PPT 幻灯片背景色以一种为好,为避免一种背景色造成的单调感,可在不同教学单元的 PPT 幻灯片选用不同色相的背景色。

### (二) 文字情境

建筑设计案例分析课 PPT 幻灯片中,文字部分与图之间应形成互为衬托的关系,不仅在内容上,而且在形式上应互为补充,以达到最佳的观看效果。在一个教学单元的 PPT 幻灯片中,为避免杂多而增加学生的视觉负担,字体以不多于两种为好。各种不同字体因其在屏幕上显示的效果不同,在具体选用中在满足上述条件的前提下,应区别对待,因授课情境效果的不同要求进行选择(如表 1)。

表1 PPT 幻灯片常用字体比较

字体	投影屏幕显示特点	适用
宋体、仿宋体	笔划粗细较不均匀。显示清晰度偏低。有变化。	不必精读的小字号图片 注释文字
黑体、细黑、幼圆	笔划粗细较均匀。显示清晰度较高。无变化,形式单调。	大号图片注释文字;需 精读的主要文字。
魏碑	笔划粗细较不均匀,显示清晰度高。在统一中富于变化,容易激发 视觉注意,不易造成视觉疲劳。	需精读的主要文字。
隶书	笔划粗细较不均匀,显示清晰度高。在统一中有变化,较容易激发 视觉注意,较不易造成视觉疲劳。	大号图片注释文字;需 精读的主要文字。

### (三) 情境的图底关系

根据格式塔心理学(Gestalt Psychology)原理<sup>[3]</sup>,情境的不同图底关系会影响人对认知对象的理解,从审美的角度分析,一个能幻起多重美感的优格式塔,其图底关系应是和谐的。情境的图底关系有两种:一是图底分明的明确的图底关系(如图2);二是图底模糊的反转的图底关系(如图3)。PPT 幻灯片作为一种教学情境,自定义动画效果往往容易被教师关注,但与之同样重要的如何正确处理幻灯片中图形与背景的关系,却易被忽视甚至不被认识到,PPT 幻灯片教学情境是以 PPT 幻灯片作为教学手段组织教学中必须引起高度重视的重要问题。



图2 明确的图底关系

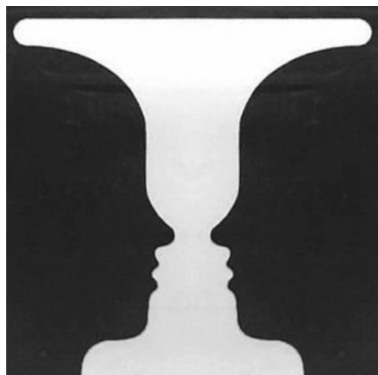


图3 反转的图底关系

建筑设计案例分析课 PPT 幻灯片图底关系应根据不同的教学目的进行适度处理。上述两种图底关系应根据不同教学效果要求进行适度搭配或取舍。明确的图底关系利于对教学重点的突出,反转的图底关系利于激发学生探索兴趣,引发深刻思考。这也是一个教给学生的生动的形态设计启迪,对于建筑设计类课程来说,同样具有双重教育功能。特定情境中不同的图底关系有不同的特点(见表2)。

表2 不同图底关系的比较

对比项目	明确的图底关系	反转的图底关系
趣味性	弱	强
视觉吸引力	一般	强
重点内容	突出	含混
探索性	一般	强
层次感	鲜明	丰富
应用范围	广	窄
对案例的解析	单薄	丰满

建筑设计案例分析课常常须揭示建筑的空间构成关系,结合上述两种不同的图底关系,尤其是反转的图底关系制作 PPT 幻灯片,PPT 幻灯片同时对学生也是很好的空间训练素材,在教学效果上可以起做到事半功倍。

### (四) 不同视域的情境

建筑设计案例分析课应能够给学生提供几乎全视域的教学情境,这需要其他多种应用软件的协同配合。

AutoCAD、Sketch Up 在教学上可以提供线条图的局部放大、翻转、立体生成功能,图片播放软件在教学上可以提供照片的局部放大、翻转功能,上述应用软件适于展示较为复杂的建筑局部。

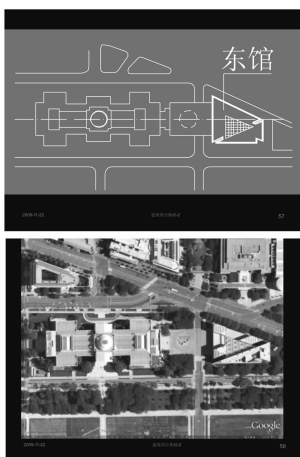


图4 东馆线条图与截图

利用 Goole Earth 截取建筑图片, 可以让学生从总平面设计的独特角度形象地体验建筑, 与建筑分析图结合, 二者可以很好地在教学上进行优势互补, 因为 Goole Earth 截取的建筑图片具体、生动、尺度感强, 但对建筑设计案例的揭示欠深刻, 而建筑分析图对建筑设计案例的揭示较深刻, 但不够具体、生动, 且尺度感不强。

笔者在建筑设计案例分析课中, 将贝聿铭设计的美国国家美术馆东馆及约翰逊设计的水晶大教堂<sup>[4]</sup>分别做 Goole Earth 截图和 AutoCAD 线条分析图的 PPT 幻灯片, 在教学中应用, 获得良好效果, 如图 4-5。

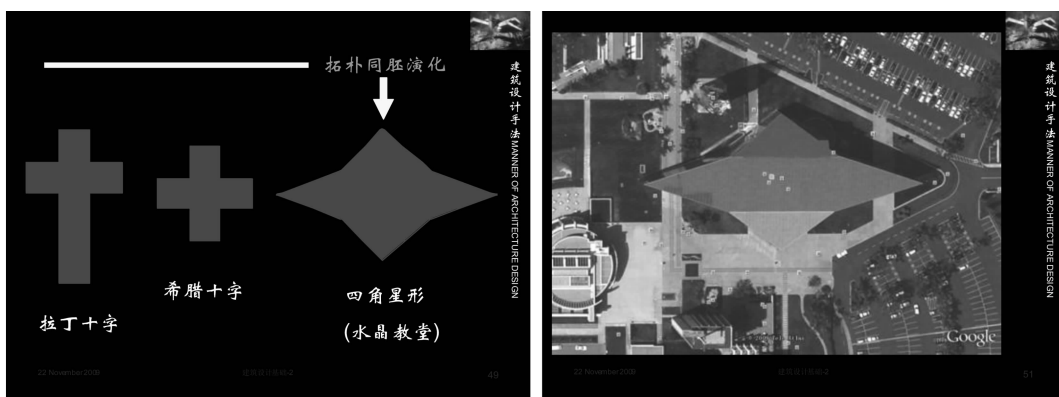


图5 水晶大教堂线条图与截图

#### 四、结语

建筑设计案例分析课采用多媒体教学手段是合理的, 它可以增加课堂教学的信息量, 激发学生的求知欲, 启发学生的探索、创新思维, 同时为课堂教学的互动也提供了一个良好的平台。在教学应用中应做到如下三点: 一是应从整体联合的角度去操作; 二是注重 PPT 幻灯片制作的色彩、文字、图底关系的合理性; 三是关注教学内容的多视域展示。

#### 参考文献:

- [1] 安藤忠雄. 论建筑[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2006:43-54.
- [2] 黄焱冰. 色彩视知觉[M]. 南宁: 广西美术出版社, 2006: 67-79.
- [3] 库尔特·考夫卡. 格式塔心理学原理(上册)[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2005.
- [4] 吴焕加. 20世纪西方建筑名作[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2001.

## A study on the use of multimedia teaching measure about case analysis course of architectural design

ZHENG Wei-feng

(School of Traffic, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, P. R. China)

**Abstract:** Case analysis course of architectural design has many pictures to show. The teaching information has not enough if use the tradition teaching measure, and the teaching efficiency is low, the course is rigid. The tradition teaching measure can not make students transfer the whole sense organ to grasp architecture, so it can not reach rational teaching effect. By the multimedia teaching measure base on the soft wares such as PowerPoint, pictures show and film show, teachers can provide true and comprehensive information of architectural design cases, and the students can transfer the whole sense organ to grasp architecture. Combine the use experience of the case analysis course of architectural design, this paper carry on the study to guide the teaching method of architectural design courses.

**Keywords:** architectural design; case analysis course; multimedia; teaching measure

(编辑 周虹冰)