

# 太原理工大学

## 网络教学先进教师经验分享

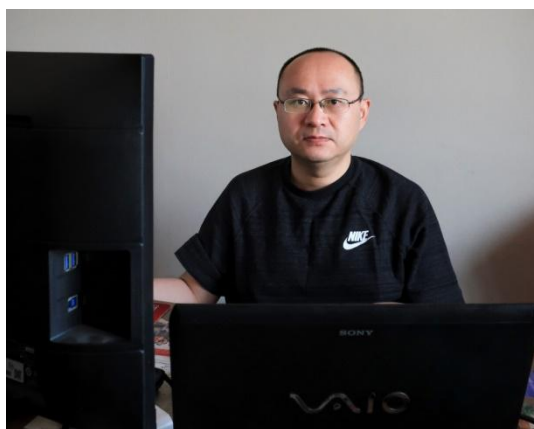
教务部教师发展中心

14

2020年5月

### 疫情期间二年级建筑设计课程线上教学方法探索

——建筑学院 沈纲



建筑设计课是建筑学的核心课程，与其他课程相比较存在很大的特殊性。课程的教学目标是培养学生的建筑设计能力，事实上是要求学生将所学的专业知识综合运用到设计实践当中。也就是说，这门课程的教学不仅仅是理论的讲述和实践的绘图，而是实现理论与实践相结合的复杂过程。建筑设计课程整个教学环节大体包括初期建筑设计理论知识讲述、实际案例调研分析、调研成果汇报、建筑方案设计、设计成果中期检查与汇报、设计成果绘图、设计成果综合评价七个环节。在整个教学过程中会采用多种教学方法与手段，理论知识讲述环节通常采用课堂讲授的方法，实际案例调研环节带领学生去实地讲解，这两个环节通常是一个教师面对全部学生单向的知识的输出。成果汇报环节，采取学生汇报教师评价的翻转课堂模式，这个环节是教师与不同调研小组的学生互动探讨的过程。建筑方案设计环节，要求学生独立完成设计作品，教师在上课的时候“一对一”辅导。学生通过调研、阅读等方式学习之后开始设计实践，这一过程对于刚开始学习设

计的学生来说是巨大的挑战，经常顾此失彼或是茫然不知所措。教师作为有经验的设计人员，扮演者专业知识的传播者、实践经验的传授者、方案的评价者等多重角色。学生方案设计过程中出现的问题有些是个性的，有些是共性的。教师上课时针对共性问题集中给学生讲解，这时设计实践环节的教学由“一对一”转换成“一对多”的师生互动模式。经过数周的辅导之后学生基本完成设计工作，开始中期检查与汇报阶段，这一阶段的主要任务是教师对设计成果检查，学生汇报方案，教师点评。最后进入绘图环节，课程以学生制图为主，教师辅导答疑为辅。

通过上述分析可以看出建筑设计具备教学过程复杂、教学内容丰富且具备不确定性、授课形式多且需要大量师生互动交流、课程成果多样等特点。

面对如此特殊的教学过程，如何将其搬上网络？

经过对网络平台和线下课程各自的特点进行了分析和研究之后，结合疫情情况对建筑设计课程教学进行了重新设计。

一、采用录播与直播相结合的授课方式，以适应基本知识和设计辅导环节的特点。特别是直播课程中的“连麦”功能，能够实现教师与学生的双向交流，非常适合设计辅导环节。



图表 1 部分直播列表

二、重新制定建筑设计任务书，将各阶段的工作都做了适当的调整，增减部分内容，以适应疫情和网络教学。如将实例调研调整为资料调研，将各阶段草图设计调整为用专业软件绘图，增加了计算机辅助设计的教学内容等。

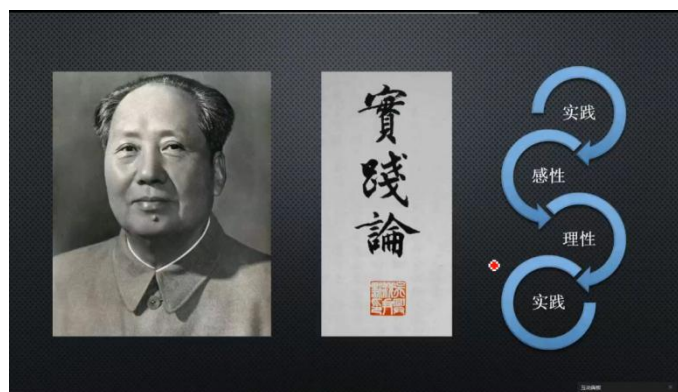
三、细化课程管理要求，明确规定各阶段工作内容与成果要求。如为了方便

交流统一了专业软件平台和文件版本格式。要求学生在课程前一天提交阶段设计成果，方便教师第二天直播做准备，提高直播质量。

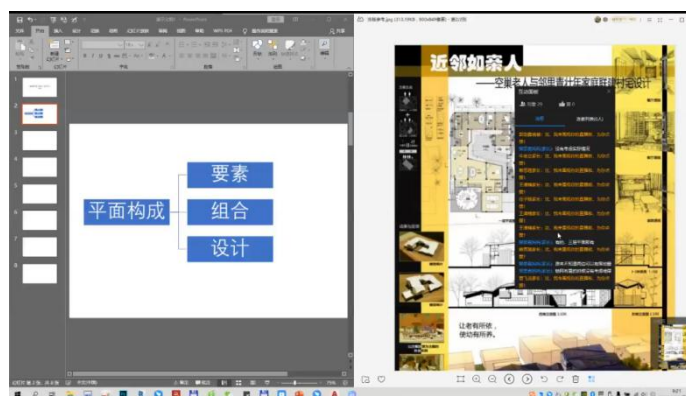


图表 2 课程结束后形成词云

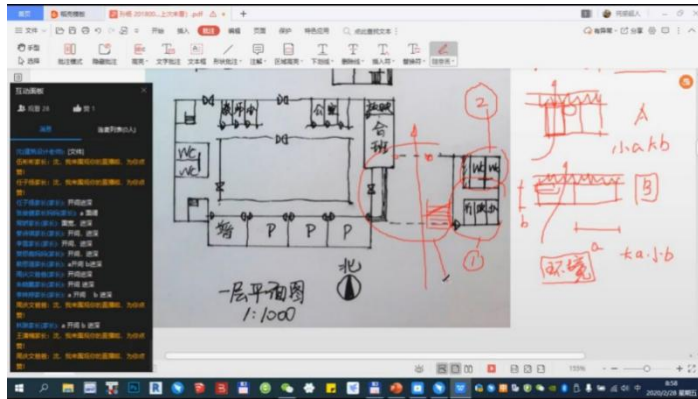
四、直播课程除采用简单的语言表达外，利用多种软件丰富授课形式。如使用“钉钉”直播所带的“白板”功能板书绘图，或在专业软件中对学生的设计作品进行示范修改，使抽象的理论变为可以直观理解的操作。



图表 3 直播讲课 PPT 截图



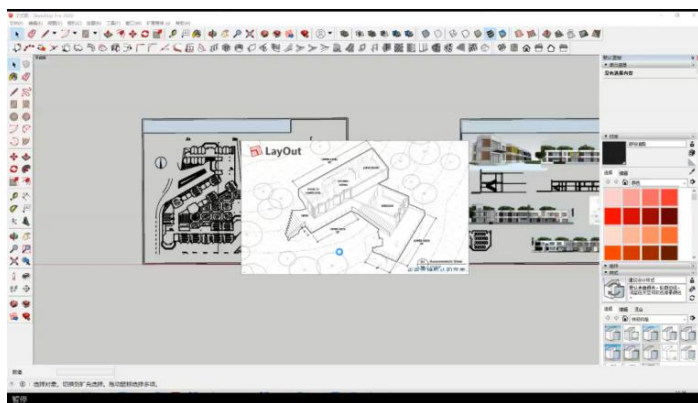
图表 4 直播讲课板书截图



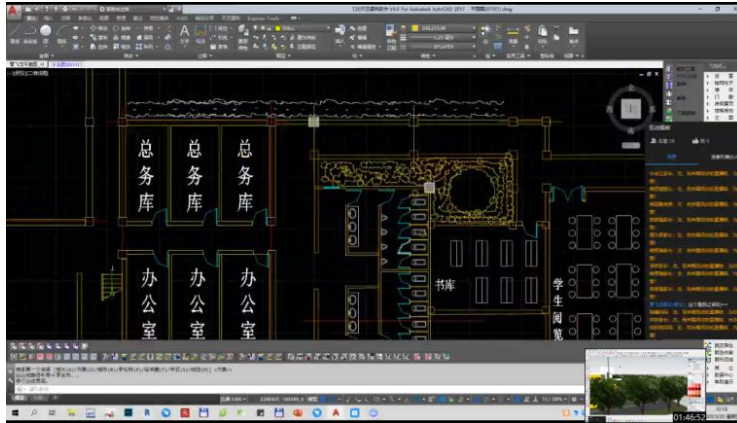
图表 5 直播修改草图



图表 6 直播与学生“连麦”互动



图表 7 直播用专业软件改图



图表 8 直播用专业软件改图

经过十周的教学实践我们已经熟悉了网络教学，现将经验总结如下：相较于线下课程，网络平台教学痕迹清晰明确，便于教学管理。“一对一”形式的教学辅导通过直播展现给全体同学，实现了同学之间的相互观摩，有利于学生发现没有在自己的设计中出现的问题，拓展了学生的视野。直播课程形式生动，避免了教师与学生因疫情不能同聚一堂的遗憾。线上课程随时可以使用网络资源，使教学资源从有限变成了无限。为了适应网络教学学生必须提前接触专业软件，引起学生探索新领域的兴趣。

同时，线上教学还是存在一些局限的。对于建筑学低年级的学生，对空间、环境和尺度等问题的认知更多是依靠现实的世界，网络平台很难呈现。录课模式的教学疏离了教师与学生，不便于管理。虽然直播课程的交互性非常高，但还是没有实际课程的真实感。

展望，线上线下授课各有其优势和缺点，希望在疫情结束之后，能够在教学过程中探索线上线下结合的教学模式，以期达到更好的教学效果。