

doi: 10.11835/j.issn.1005-2909.2019.02.022

欢迎按以下格式引用: 刘旭红,武飞. 基于网络资源共享平台的建筑设计课程教学研究——以省级精品资源共享课程建筑设计为例[J]. 高等建筑教育, 2019, 28(2): 131-137.

基于网络资源共享平台的 建筑设计课程教学研究 ——以省级精品资源共享课程建筑设计为例

刘旭红 武 飞

(广东工业大学 建筑与城市规划学院, 广东 广州 510090)

摘要: 通过构建建筑设计课程教学网络资源共享平台,以省级精品资源共享课程建筑设计科研项目为例,结合高校建筑学教育的教学理念与模式,整合行业精品资源,探讨建筑学专业教育在信息化时代的发展方向,优化高校建筑设计教学体系,推动课程教学模式的改革。

关键词: 建筑教育; 建筑设计教学; 资源共享; 精品课程

中图分类号: G642.0; TU2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1005-2909(2019)02-0131-07

毋庸置疑,信息化是人类历史上一场伟大的革命。信息技术的兴起给传统教学模式带来了巨大的冲击,让中国高等教育进入一场基于信息化技术的伟大变革中。运用信息技术促进教育改革与发展更是一项顺应时代潮流的伟大工程,而网络资源共享平台的建设正是这一伟大工程中的重要目标之一。建筑学专业具有跨专业性、实践性强等特点,建筑设计作为其核心课程,不同于其他理论型课程,建筑设计课程主要以绘图的形式表达设计构思,注重创新性思想与理念的表达。

传统建筑学专业授课模式局限于师生面对面的教学,对学生设计思维的开发相对有限。随着互联网技术的普及与发展,学生可通过网络资源获取设计灵感。省级精品资源共享课程建筑设计从高校建筑教育模式角度出发,运用理论与实践相结合的方式,针对当代建筑学专业的教学特点及问题,提出传统课堂教学与现代网络教学相结合的新型教学模式^[1]。其特点是在发挥传统教学模式的优势下,创新运用互联网技术,实现资源共享,促进师生交流,提高教学质量,推动高校建筑学专业教育的发展。

修回日期: 2018-01-29

基金项目: 2016年广东省高等教育教学改革项目(粤教高函[2016]236号); 2018校级专业持续改进教育项目(广工大教学[2018]148号)

作者简介: 刘旭红(1964—),女,广东工业大学建筑与城市规划学院建筑系主任,教授,硕士生导师,主要从事高等建筑教育、建筑与城市规划设计及其相关研究。(E-mail) xuhong-liu@126.com; (通讯作者) 武飞(1992—),男,广东工业大学建筑与城市规划学院2016级研究生。(E-mail) 1143944093@qq.com。

一、政策导向

2012年3月教育部颁发《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》,为未来10年的教育信息化建设提供了指导意见和总体方向^[2]。2012年4月全国教育信息化工作电视电话会议确定了“三通两平台”的教育信息化发展导向,即实现“宽带网络校校通、教学资源班班通、网络学习空间人人通;加强数字教育资源公共服务平台、教育管理信息系统平台的建设”^[3]。教育部2016年6月23日发布《教育信息化“十三五”规划》提出到2020年要基本建成与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系^[4]。规划还特别要求,要重点提高教师在教学中的信息技术应用能力,将信息化教学模式纳入师范院校的专业课程体系,培养教师在信息化时代背景下利用信息技术开展创新教学的能力,使信息化教学真正成为教师教学活动的常态。

二、建筑设计教学网络资源共享平台的构建

建筑设计课程不仅是高校建筑学专业的核心课程,也是建筑学专业教学特色的重要体现之一^[5]。建筑学兼有形象与逻辑、艺术与技术相结合的学科特征,建筑设计知识传授手段与方法的多元化需求,必然促使现代信息化技术在教学中的广泛运用。建筑设计—省级精品资源共享课程^[6](图1)利用校园建筑设计精品资源共享课的基础条件,全面渗透高校建筑设计系列课程。建筑设计课程教学网络资源共享平台是一个综合的、多层的、灵活的和可持续发展的动态学习载体,通过整合优质建筑设计网络资源,供学生多元化学习,并为同类高校师生所共享,最大程度扩大受益面。



图1 建筑设计—广东省精品资源共享课(网站首页)

建筑设计—广东省精品资源共享课网站是2014年广东省“质量工程”项目的重要组成部分,网站围绕建筑学科课程建设背景、课程教学资源、课程成果反馈三个方面展开(图2)。教师可根据自身教学特点及需求,借助资源共享平台的相关服务,弥补线下教学的缺陷,将线上与线下相结合,开展全面、多层次的教学活动。

(一) 整合优质学习资源,创建立体化学习环境

建筑设计课程通常以绘图与室外调研的形式来组织教学,授课多为图纸绘制、多媒体演示、模型制作等模式,教学内容多,任务繁重。学生既要掌握建筑设计的基础理论知识,又要熟练操作相关技术软件,并需时刻跟进掌握行业最新

的知识动态。建筑设计教学网络资源共享平台通过丰富的教学资源与合理的网站结构,在发挥传统教育模式优势的基础上进行突破创新,网站整合建筑设计课程高品质、多方面、多类型的学习资源,

创建多维立体化的网络共享学习空间,让学生真正成为学习的主人,而不是知识的被动接收者。网站教学资源主要包含名师精品课程、经典方案案例、媒体设计素材、建筑前沿信息等。建筑学专业名师通过平台分享课件、建筑设计难点微课堂视频等,学生可课后在线学习或者免费下载。名师名师的课程主讲人主要有建筑师、著名学者、优秀教师等^[7]。学科媒体可提供建筑设计课程一般性的素材,例如“建筑设计—校园建筑设计方案”学习网站^[8](图3)通过建筑设计资源共享平台,提供大量学科最前沿的设计信息、优秀方案资料、名师课件等;采用交互式的学习手段,形成生动、友好、轻松的学习环境,以激发学生的学习热情,加深学生对课程内容的理解。建筑素材库并非资料的无序堆积,素材内容需经过严格筛选,呈现给学生的一定是高质量、有分类、便于阅读的建筑信息。提供学科前沿信息资源旨在为学生能及时掌握建筑学专业最前沿的学科信息。

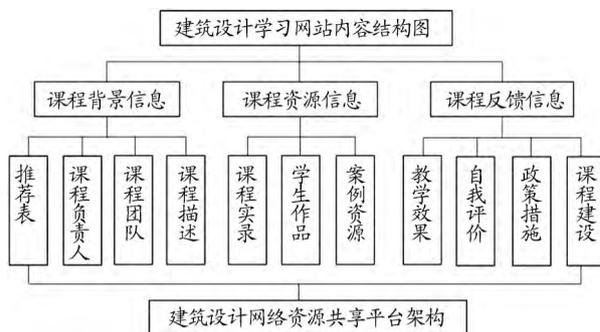


图2 建筑设计学习网站内容结构图



图3 建筑设计—校园建筑设计方案(网站截图)

(二) 合理规划网站结构 打造多元化学习空间

建筑设计省级精品资源共享课程网络教学平台的网站分为11个模块,包括推荐表、课程负责人、课程团队、课程描述、课程实录、课程建设、教学效果、政策措施、学生作品、自我评价、案例资源。网站将建筑设计课程与多媒体优化组合,精心筛选教学内容,汇集工程设计实例80多个、优秀学生作品150份与15个动画视频,每个设计方案有详细的分析说明。网站结构紧紧围绕建筑设计学科知识特点展开,具有很强的系统性与逻辑性。

(1)“课程负责人”模块主要介绍课程负责教师的基本信息、教学情况、学术研究情况与获奖情况等,通过对课程负责人的了解,有利于加深学生对网络课程背景的认识。同时,课程负责人可以通过展示本人在教学、科研上的显著成绩,提高课程吸引力。

(2)“课程团队”模块主要由团队整体素质、青年教师培养以及教学改革与研究三个部分构成。通过名师的基本信息情况表可以看出,建筑设计课程团队是一支以中青年教师为主,而且学有专长,具有强烈敬业精神与团队精神的师资队伍,团队教师既有科研项目,又有教学实践经验,教学与学术水平都较高。

(3)“课程描述”模块主要是课程持续建设与更新情况。建筑设计课程是建筑学专业的主干课程,贯穿本科教学的第二、第三、第四共三个学年,分别为建筑设计(1-6)的内容。网站注重注册建筑师相关知识内容,并结合建筑设计课程的特点,加强过程式教学环节,强调创造性思维的训练。建筑学专业建设需不断适应市场的需求,应在发展中求特色,把素质教育引入建筑设计课程教学中,使学生毕业后能尽快适应社会。

(4)“教学效果”模块包括自我评价、专家评价、督导评价、学生评价、社会价值、获奖证书六个子模块。通过对课程多元化的客观评价,分析课程教学效果。此栏目广受师生好评。

(5)“课程建设”模块主要包括教改实验探索阶段、建立校园建筑设计学习网、成果获奖三个子模块。通过大量的案例教学与具体设计题目的训练,帮助学生了解建筑设计基础理论,为后续设计课程的学习、设计能力的提升奠定坚实的专业基础^[9]。通过改革实验课程,形成活泼、轻松的学习氛围,激发学生的学习热情。网络资源共享平台能拓展学生的思维,进而增强其学习技能,提高其设计创新能力。

教学资源是建筑设计课程教学网络资源共享平台的核心,是学生使用频率最多的部分,因此教学内容的准确、规范、科学显得尤为重要。建筑设计—广东省精品资源共享课网站的资源信息,应具有全面性、实时性和便捷性,以服务学生为中心。

(三) 不断更新网络资源 形成可持续资源库

“建筑设计—广东省精品资源共享课网站”是建筑设计课程教学网络资源共享平台的核心组成部分。应针对建筑设计系列课程的特点构建持续的网络化教学资源库,充分发挥网络资源在多样性与生动性方面的优势,全面提升学生的主动性与创新能力。在建筑设计课程内容安排上,传统教学内容大多依托高校教材及相关资料,课程内容比较单一,接收建筑领域前沿信息滞后,理论与实践脱节。而通过建筑设计课程教学资源平台则可将优质学习资源低成本地及时传递给学生。学习资源不仅包括教师课件,还包含设计名师慕课、建筑学科前沿资讯、国内外学生优秀作业等。平台支持任何人上传学习资料以便共享,为保证网站资源质量,上传资料需经过管理员的审核。建筑学科大量高质量的学习资源不断在平台上产生,为师生提供海量素材,保证师生在第一时间了解建筑学科的最新资讯,网站

内容不断更新,实现了知识的实时拓展。可持续教学资源库的构建,从理论到实践都形成了较为完整的体系。

三、建筑设计课程教学网络资源共享平台的应用

(一) 促进科研与教学、理论与实践的双融合

建筑设计教学资源共享平台有利于日常教学中知识与技能、过程与方法的相互融合,其内容不仅局限于建筑学科知识本身,更多的是引导学生掌握设计方法,培养学生的学习能力。传统课程教学的时间与内容都有限,而建筑学教学本身对专业知识的广度与深度都有很高的要求,网络资源共享平台正好能弥补传统教学的不足。学生之间可通过平台跨地域无障碍地交流,及时获取国内外最新专业信息和先进知识,对提高学生的建筑设计能力无疑有很大帮助;通过平台学生与企业之间的联系更加紧密,将极大地推进建筑教学实践,从而培养建筑企业需求的高素质人才。

(二) 拓展教学时空,激发学生学习兴趣

网站中的教学资源栏有设计方案库和动画视频。视频资源相对静态,能更直观、形象地展示建筑设计效果,从视觉、听觉等方面为学生提供直观的学习素材;学生通过观看视频能仔细推敲设计作品的各层平面、造型设计、空间组合等。此外,学生还可以自己动手设计动画视频来完成设计作品,以提高自身的设计能力与创新能力。

资源共享平台为学生提供呈现设计作品、展现自我的舞台,有助于提高学生建筑设计创作的自信心,激发学生自主学习的积极性,增强学生之间和师生之间的交流。

(三) 改善网站交互性体验,增强教学资源的可持续性

精品课程网站导航清晰明确,网站资源也能保证高质量的持续更新,大大改善了师生网站使用体验。建筑设计—广东省精品资源共享课网站共有11个模块,若干个次级页面。整个网站围绕建筑设计专题知识,扩展建筑设计课程学习资源,开发相关专题学习的应用工具,做到结构清晰、分工明确,教学过程也可控。同时,引入教学新理念,增强教学的立体性与可持续性。技术上采用灵活的人性化网页设计,网页风格深受学生欢迎。

网站功能标示清楚,能有效引导使用系统,并提供相关辅助工具;资源的搜索功能完整,能提供与网站主题相关的其他网络资源,对外链接网址正确,且能保证链接有效、稳定。多媒体设计要素亮度、色彩、图形、动画、版面等符合建筑学专业审美特征,画面简约清晰,整体使用体验较好。

四、建筑设计课程教学网络资源共享平台内容的创新

(一) 学习资源的多样性

建筑设计教学网络资源共享平台大大提高了教学手段的现代化水平,通过多媒体、教材声像化等手段完成知识传播,学生真正成为教学过程中的主体,学生自主思考能力和解决问题的能力得到切实有效的锻炼。

建筑设计课程具有很强的实践性,方案构思、模型建立、成果表达均需要计算机应用能力。网站提供丰富生动的图像、视频资料,从视觉、听觉等方面为学生提供直观的学习素材,而网络开放式教学模式则有利于学生随时获取已筛选提炼的素材,既提高了学习效率,又培养了学生的软件应用能力。

(二) “产学研用”的实践性

建筑设计信息化资源平台为学习、科学研究、实践应用的系统合作提供了集成平台,包括设计原理知识、相关标准规范、优秀工程案例等。在对实际工程案例的分析思考中,激发学生的设计灵感。教学中教师可实时调整教学侧重点,确保教学效果。此外,利用网络资源平台开展建筑科技展台、学术沙龙、专题讲座等活动,为学生与企业提供互动平台。

(三) 师生沟通的交互性

通过网络资源共享平台师生可实现实时沟通。学生在线上学习中的疑惑可及时得到教师的指导;同时,教师也可实时了解学生的学习进度,根据学生情况进行教学方式等的调整和改进^[10]。

师生可通过邮件自由交流表达设计想法,分享学习或教学心得,传递行业资讯,达到扩大专业视野、提高教学效果的目的。用户群体可来自不同年级、不同学校、不同国籍甚至不同学科的学生。例如,省级精品资源共享课—建筑设计^[11]中的“学生作品”(图4)子项目,项目中有大量学生动画作品,学生可免费在线或下载学习。用户也可根据需求加入不同主题的讨论组实现学习交流。讨论组主要是根据建筑类型划分的,例如:商业建筑讨论组、校园建筑讨论组、住宅建筑讨论组等。

五、结语

现代信息技术在高校建筑学专业信息化教学中的应用才刚起步,建筑设计课程教学资源共享平台的构建还处在建设期。在发挥传统建筑学专业教学模式优势的基础上,高度整合建筑设计课程教学资源,实现建筑设计课程网络资源平台的共享,真正做到以服务学生为中心、以提高教学效率为目标。建筑设计课程教学网络资源共享平台的构建是一个持续的长久过程,需要高校教师多方面的实践与探索。高校应顺应新时代的发展需求,利用最新信息技术,调整教学方式,进一步提高建筑设计课程教学信息化水平。

参考文献:

- [1] 刘旭红. 建筑设计课程网络辅助教学改革探讨[J]. 沈阳建筑大学学报: 社会科学版, 2009, 11(3): 375-378.
[2] 李铮. 信息消费加速教育变革 盈利模式需要进一步探索[J]. 世界电信, 2014, 27(10): 67-74.

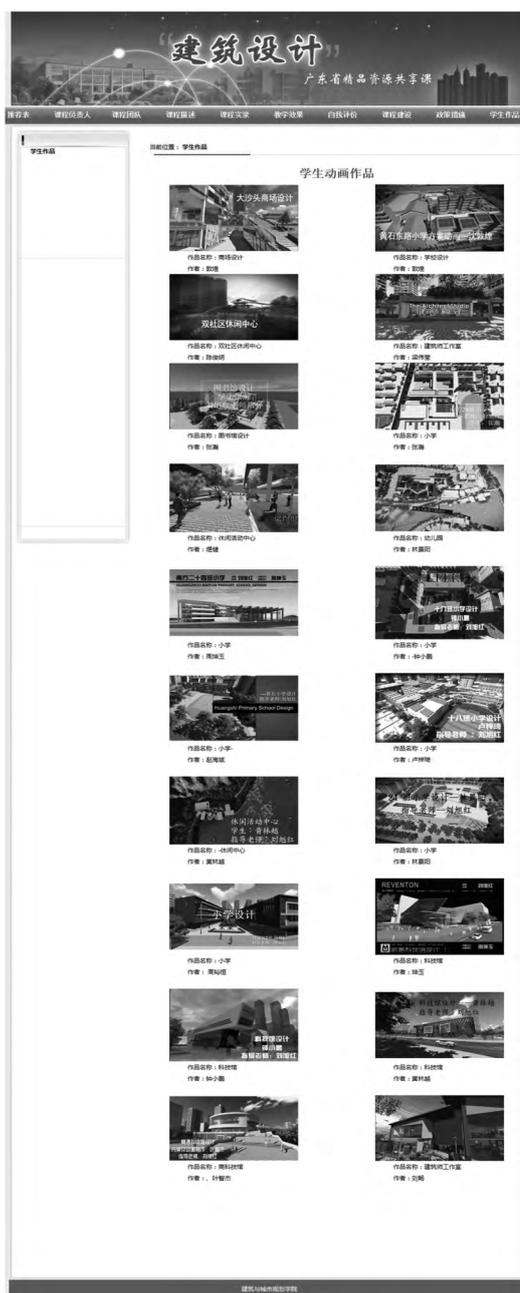


图4 建筑设计—广东省精品资源共享课(网站截图)

- [3]中华人民共和国教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年) http://old.moe.gov.cn//publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_838/201008/93704.html.
- [4]新华网. 教育部: 信息化教学能力将纳入学校办学水平考评体系, http://news.xinhuanet.com/ttgg/2016-06/23/c_1119101479.htm 2016 6.
- [5]郑心愉. “互联网+”高校继续教育定位及其信息化管理策略[J]. 吉林广播电视大学学报, 2018(11): 141-142.
- [6]建筑设计—广东省精品资源共享课网址: <http://jpkc.gdut.edu.cn/sjjpkc/jzsj/index.html>.
- [7]张晓芳, 孙娜. 基于数字化校园的高校教学管理研究[J]. 教育现代化 2018 5(45): 286-288.
- [8]建筑设计—校园建筑部分网址: <http://metc.gdut.edu.cn/jzsj>.
- [9]刘峰, 王智贤, 史俊霞, 等. 高校网络教育资源共享机制研究[J]. 榆林学院学报, 2016, 26(4): 63-65.
- [10]龚静, 黄明. 建筑教育信息化研究——如何推动建筑教育信息化和远程化[J]. 当代教育实践与教学研究, 2015(3): 4.
- [11]建筑设计—广东省精品资源共享课学生作品页面网址: <http://jpkc.gdut.edu.cn/sjjpkc/jzsj/xszp.html>.

Research on architectural design teaching based on network resource sharing platform: Taking provincial excellent course of architectural design as an example

LIU Xuhong ,WU Fei

(*School of Architecture and Urban Planning ,Guangdong University of Technology Guangzhou 510090 P. R. China*)

Abstract: By constructing the building design teaching network resource sharing platform, taking the provincial-level excellent course of architectural design scientific research project as an example, combined with the teaching philosophy and architecture education mode, integrating the industry excellent resources, the paper explored the professional education of architecture in the information age. The development direction under the background optimizes the teaching design system of colleges and universities, promotes the reform of the curriculum teaching mode.

Key words: architecture education; architectural design teaching; resource sharing; excellent course

(责任编辑 王 宣)