

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2018.01.027

欢迎按以下格式引用:刘胜荣,于森. 新媒体在多校联合毕业设计中的应用研究[J]. 高等建筑教育,2018,27(1):111-114.

新媒体在多校联合毕业设计中的应用研究

刘胜荣,于森

(青岛理工大学 信息与控制工程学院, 山东 青岛 266520)

摘要: 新媒体技术的发展和运用,打破了传统毕业设计模式。文章分析了目前国内高校毕业设计的形式和特点,明确了基于新媒体应用的联合毕业设计教学改革意义,介绍了新媒体在虚拟毕业设计教学、构建多校联合毕业设计教学平台及评价体系、分享联合毕业设计教学成果等方面的应用。通过研究,为学科发展、专业建设以及推动毕业设计教学改革提供相关理论依据和实践经验,从而提高人才培养质量。

关键词: 新媒体;慕课;微信;毕业设计

中图分类号: G642.477

文献标志码: A

文章编号: 1005-2909(2018)01-0111-04

在新媒体技术快速发展和专业学科知识融合需求的背景下,国内不少院校都已开展了“产学研联合”“校校联合”“校企联合”“国际联合”等教学模式的实践^[1]。自2014年起,“建筑电气与智能化专业多校联合毕业设计”在高等学校建筑电气与智能化学科专业教学指导委员会的支持和鼓励下,不断推进和发展,在青岛理工大学、北京建筑大学、天津城建大学、山东建筑大学、吉林建筑大学、郑州轻工业学院6所北方院校建筑电气与智能化专业多校联合毕业设计实践过程中,研究者试图运用新媒体这一高效的新兴媒介,创新和改进多校联合毕业设计工作的模式和方法^[2]。

一、新媒体技术应用于联合毕业设计教学改革的意义

新媒体技术的发展改变着日常生活,也对教学方式和学习方法产生巨大影响^[3]。在传统毕业设计教学模式中,教学活动和教学过程都是以教师为主,教师与学生之间面对面交流,学生一般在指定的时间和地点集中设计,设计内容一般都由教师安排。

新媒体的介入使师生关系不再是单一知识传递,而转变成一种平等、互信和双向的互动关系。学生之间的关系也发生了变化,从过去的竞争关

收稿日期:2017-07-15

基金项目:青岛理工大学名校工程专业建设与教学改革项目“建筑电气与智能化专业多校联合毕业设计模式研究与实践”(MX4-123);国家级大学生创新创业训练计划项目(201610429029)

作者简介:刘胜荣(1980—),女,青岛理工大学信息与控制工程学院讲师,主要从事建筑电气与智能化研究,(E-mail)19031465@qq.com。

系转变为互助和合作交流关系。与此同时,教师与教师之间的关系也不再是过去的个体性、独立性教学,而转向集体性、共同性教学。由此可见,新媒体的介入使教师与学生的关系、学生与学生的关系、教师与教师的关系发生了质的变化。毕业设计教学改革就在这种新型的关系中开展。由于新媒体传播的优势,新媒体技术应用于毕业设计教学改革,解决了传统教学的困境,教学方式更加多元化。

(1)新媒体在毕业设计教学环节中的运用打破了传统“单一”教学模式,实现了课堂无边界化以及信息传播的海量性。学习方式和内容的即时性和无限性为毕业设计开展提供了多元化的学习环境,教师的授课方式不再局限于课堂教学,教学内容也不仅限于纸质教材。学生通过新媒体可以更方便快捷地寻求知识和信息,并且不受时间和空间限制。

(2)毕业设计教学模式多样化,激发了学生主动学习的积极性。毕业设计教学环节借助新媒体的多种传播方式可引发多种感官效应,从而激发学生的学习兴趣 and 主观能动性,增强毕业设计教学效果。

(3)新媒体改变了传统教学“单向传递”的信息沟通方式,实现“以课堂教学为主”向“课内外、线上教学”的转变,提高教学的交互性,延伸和丰富了课堂教学,促进师生之间的良性互动。借助新媒体,无论课前、课后,线上、线下,教师和学生都可互动交流。

二、新媒体技术在联合毕业设计中的应用研究

(一)利用慕课技术开展虚拟联合毕业设计教学

对于联合毕业设计环节,研究者试图利用新媒体开展虚拟教学环节,在传统教学优势的基础上融合慕课毕业设计课程,对课程知识点、课程体系结构整合规划,为学生提供多渠道、便捷的在线毕业设计课程学习。以青岛理工大学为例,通过一系列教学改革,建立了官方的教学资源平台,通过新媒体传播手段、即时的传播速度和良好的交互性影响大学生群体。利用慕课这种教学手段和技术,拓宽了毕业设计教学方式,从教师教、学生学单一接受式教学向师生共同合作创新的翻转课堂教学方式转变。以任务驱动学生学习,教师以提出问题的形式给学生下达学习任务,需要学生利用新媒体课下学习,课堂上学生依据所学的理论知识对问题进行分析讨论,阐述其观点。教师对其点评,引导学生梳理和运用理论知识,实现了师生之间互动学习、共同创新。翻转

课堂的教学模式对教师提出了更高要求,教师要具备丰富的理论知识,对课程知识结构和知识之间的关系掌握清晰,设定不同的问题及解决方案,这对教师和学生来说都是一种能力的提升。

慕课技术在联合毕业设计中的应用^[4],改变了传统教育模式,突破了时空界限。传统的联合毕业设计教学活动必须在固定的时间、固定的教室,教师和学生面对面开展教学活动。以新媒体为媒介实现了教学模式的创新和发展,在联合毕业设计环节中应用新媒体技术打破了时间和地点的限制,这种新教学模式的出现对教学改革起到了助推作用。

研究者在联合毕业设计教学环节中利用新媒体技术和虚拟技术,增强了各高校学生之间的互动性,参与联合毕业设计的学生可随时随地利用网络媒体学习交流,不受时间和地点限制。学生不仅在课上与教师互动、交流,课下也可以通过有关毕业设计的慕课学习,线上与教师交流,同教师一起探讨在毕业设计过程中遇到的困难和问题。与此同时,教师可在线解答和指导,通过这样的网上互动,学生的主动性得到了充分发挥。另外,在参加联合毕业设计各高校中,研究者借助新媒体技术突破了以往联合毕业设计所带来的时间和空间限制,实现了各高校优质教学资源的共享,不仅缓解了部分高校教育资金短缺的困境,同时满足了不同高校学生群体的学习需求,促进了教与学的共同发展。

(二)利用新媒体技术搭建多校联合毕业设计教学平台

参与联合毕业设计的团队涉及全国6所院校的师生,研究者试图利用新媒体逐步构建一个良好的联合毕业设计教学平台。移动互联网技术的飞速发展,使高校大学生获取知识、信息的方式以及传播信息的途径都发生了质的改变。特别是“微时代”的微信媒介,这种具有即时、方便快捷的移动互联网技术通讯产品,如今已成为高校大学生非常热衷的通讯工具。在联合毕业设计教学环节中,研究者借用微信进行创新能力培养,提供在线交流,强化师生互动。参与联合毕业设计的教师来自不同省市,教师现场指导学生的时间有限,为保证师生之间有足够的交流与沟通时间,建立“微信线上交流平台”,使之成为一种全新的教学辅助手段^[5]。

(1)利用微信平台建立“跨省联合”教学互动交流时空。利用微信“随时随地沟通”的优势,搭建线

上交流渠道以提升不同高校学生之间学习的便捷性和高效性。比如,研究者利用微信搭建的“在线交流”平台,可以弥补跨省联合教学中难以固定的集中教学时间,强化了各高校师生之间的互动性,有利于各高校学生之间、学生与教师间进行充分交流和学习。

(2)利用微信平台构建跨省联合毕业设计教学的“移动学习”模式。微信传播的形式丰富多彩,涉及文字、图形、音频、视频等,提供了各种学习资源,学生可自由进行线上学习、讨论。

本科生毕业设计题目的选择和确定,是毕业设计工作成功与否的第一步,毕业设计题目的质量将直接影响毕业设计质量。毕业设计题目可来自企业,也可合作开发。但是,建筑电气及智能化专业这种工程应用类专业,毕业设计题目一定要保证具有一定的工程技术背景和创新性,这样才能激发学生对题目的兴趣并提高学生解决实际工程问题的能力。联合毕业设计的出题教师,均来自不同院校,他们通过微信平台及时与各校沟通,将毕业设计题目及摘要大纲、建筑图纸等发送到平台上,以保证各校的指导教师及其学生对毕业设计课题足够了解,微信平台的沟通和交流促使之后的选题顺利进行。通过选题最终确定联合毕业设计题目,学生在联合毕业设计过程中,如有疑问也可在微信平台上与教师及时沟通,以便更好完善联合毕业设计题目。

(三)利用“微信公众平台”构建多校联合毕业设计评价体系

参加多校联合毕业设计的院校均为建筑电气及智能化专业设立较早和开设较好的院校,师资力量强大,学术氛围浓厚。学生通过联合毕业设计平台互相学习交流,完成本科阶段最后的毕业设计,并且最终通过了多校联合毕业设计答辩。那么如何评价这些参加多校联合毕业设计学生的表现和成绩以及指导教师的工作成果,使之与本校毕业设计环节相吻合则至关重要。

通过3年的联合毕业设计实践经验,研究者通过“微信公众平台”建立了一套建筑电气及智能化专业多校联合毕业设计评价体系。评价体系中针对学生团队的各项评价指标包括开题汇报成绩、中期汇报成绩、答辩成绩、设计图纸质量、指导教师评价。各项评价指标分别根据不同权重,汇总得出该学生团队的最终联合毕业设计成绩。根据最终成绩,对

参加联合毕业设计的各个团队进行各奖项的评比。针对指导教师的各项评价指标包括是否为出题教师、出题质量、学生参与面和积极性、所指导学生的毕业设计成绩。

该评价体系以“微信”公众平台为载体,利用其公众性和高效性,开展学生之间毕业设计作品互评,教师之间的教学水平互评等,得到非团队成员之间的互相支持,同时相应建立一种评判标准,促进各高校之间的学习交流,便于优质资源共享。对于多校联合毕业设计中取得良好成绩的学生和指导教师,推荐参加校级优秀毕业论文和优秀毕业论文指导教师评选。这种运行模式,既可激发学生的学习热情,成为学生进入社会良好的开端,也可促使更多教师参与多校联合毕业设计。

(四)利用微视频技术共享多校联合毕业设计教学成果

新媒体的一个重要特征就是信息资源丰富以及新媒体环境的开放性,使教育教学资源共享得以实现。在今年的多校联合毕业设计中期汇报检查环节,采用新媒体技术进行微视频教学资源共享。在微视频拍摄之前,首先仔细梳理各学校的中期汇报检查内容,拍摄结束后,利用视频编辑软件,对所拍摄的视频素材剪辑整理,每个微视频不超过10 min。所有微视频制作完毕后,上传至联合毕业设计微信公众平台,学生可在线观看,互相交流学习。

研究者将微视频引入多校联合毕业设计中,参与多校联合毕业设计的各校教师通过中期汇报检查微视频内容并综合评价打分,汇总得出该团队中期汇报成绩,做为最终毕业答辩成绩的一个重要部分。观看完微视频后,采取教师与学生之间互动的交互式教学模式,从中及时获取学生反馈以提高教学效果。在实际应用中,依托微信互通交流平台,通过学生留言、评论,教师给与回复的方式,可及时有效地掌握学生观看、学习微视频的体会,教师根据学生的留言反馈,对相应的毕业设计问题及时答疑,微视频使用效果大幅提升。

三、结语

多校联合毕业设计旨在加强各相关高校教师与学生间的交流,共享教育教学资源,扩展学生视野,培养教师团队。通过研究,将新媒体技术应用于多校联合毕业设计,极大地推动了毕业设计教学改革进程,让广大师生通过新媒体优势积极参与到联合

毕业设计教学过程中,不受时空限制,充分交流联合教学的成果,感受联合教学的学习氛围。通过新媒体技术在多校联合毕业设计教学过程中的应用研究,探索具有特色的教学方法、教学手段以及教学形式,对毕业设计教学改革、强化教学效果起到推动作用,为学科发展、专业建设提供相关理论依据和实践经验,从而提升教学水平,提高人才培养质量。

参考文献:

[1] 章瑾,朱欣尔,侯伟. 建筑工程多专业联合毕业设计模式的探讨——以某大学实验楼工程改造设计为例[J]. 当代

教育实践与教学研究,2015(8x):252.

[2] 叶晓甦,曹宇薇,吴书霞,等. 基于《华盛顿协议》的土建类多专业联合毕业设计质量评价机制构建研究——以重庆大学为例[J]. 高等建筑教育,2016,25(3):34-40.

[3] 刘贤俊. 微课“翻转课堂”——现代新媒体下学习方式的转变[J]. 课程教育研究,2015(3):171-172.

[4] 赵言诚,孙秋华,姜海丽. 慕课与传统课堂教育的比较与对策[J]. 黑龙江高教研究,2016(8):156-158.

[5] 魏毅. 新媒体对高校学生思想政治教育的影响[J]. 新媒体研究,2016(14):52.

Research on the application of new media in multi-school joint graduation design

LIU Shengrong, YU Miao

(School of Information and Control Engineering, Qingdao University of Technology, Qingdao 266520, P. R. China)

Abstract: The development and application of new media technology has broken the traditional graduation design model. This paper first analyzes the form and characteristics of current domestic graduation design, clarifies the significance of joint graduation design teaching reform based on the application of new media, and then introduces the new media application in virtual graduation design teaching, building multi-school graduation design teaching platform and evaluation system, sharing joint graduation design teaching achievements and so on. This study is to provide relevant theoretical basis and practical experience for the development of disciplines, professional construction and promotion of graduation design teaching reform process, so as to improve the quality of personnel training.

Keywords: new media; MOOC; WeChat; graduation design

(编辑 周末)