

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2023.04.013

欢迎按以下格式引用:杨黎黎,华观庆,黄海静.基于OBE理念的高校设计类实验课程创新性改革——以建筑模型实验教改为例[J].高等建筑教育,2023,32(4):95-102.

# 基于OBE理念的高校设计类实验 课程创新性改革 ——以建筑模型实验教改为例

杨黎黎,华观庆,黄海静

(重庆大学 建筑城规学院,重庆 400045)

**摘要:**人才培养的OBE理念是从教学过程、课程建设、课堂改革入手,以学生为中心,产出为导向,持续改进教学质量的创新理念。结合建设世界一流大学和一流学科、增强原始创新能力的历史使命,每所高校都面临教育改革的全新挑战。实验实践教学是当代高水平、创新型人才培养过程中的关键环节,结合设计类专业的实践培养特征,基于OBE理念指导,通过切实有效的改革方案,调整传统教学模式,优化实验项目内容,激发学生的专业兴趣和自主创新能力,使高校创新实践教学更好地服务于社会经济发展。

**关键词:**OBE理念;设计类专业;实验教学;改革创新

**中图分类号:**G642.3

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2023)04-0095-08

2016年,《国家创新驱动发展战略纲要》指出,创新驱动就是创新成为引领发展的第一动力<sup>[1]</sup>。国家力量的核心支撑是科技创新能力。“双一流”建设和增强原始创新能力是当下每一所高校的历史使命。实验教学是当代高水平、创新型人才培养过程中的关键环节。教育部于2020年公布了“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式”实验区<sup>[2]</sup>,提出认真落实党的十九届四中全会关于“发挥网络教育和人工智能优势,创新教育和学习方式”的要求。面对新形势下的挑战,学习引入以成果为导向的OBE理念,通过激发学生自主学习、优化课程体系,使高校创新实践教学更好地服务于社会经济发展<sup>[3]</sup>。

**修回日期:**2021-06-04

**基金项目:**重庆市高等教育教学改革研究重点项目“建筑模型数字化实验教学与创新实践能力培养模式研究”(212007);教育部产学研合作协同育人项目“数字·低碳—绿色建筑实践基地建设”(220504225315024);重庆大学本科实验教学改革项目“精细木工入门”(2019S34);重庆大学教改项目“基于材料的建造课程教学模式研究”(2019Y41);国家级大学生创新训练项目“基于Unity引擎的建筑数字智慧博物馆平台研发”(202210611063)

**作者简介:**杨黎黎(1983—),女,重庆大学建筑城规学院实验师,硕士,主要从事科研管理、实验教学与实验室管理研究,(E-mail)154791173@qq.com。

## 一、OBE理念的内涵

OBE理念(outcomes based education, OBE)又被称为成果导向教育理念,由美国学者斯派帝(Spady)于1981年率先提出,其在《基于产出的教育模式:争议与答案》一文中将OBE理念定义为“清晰地聚焦和组织教育系统,确保学生在未来生活中获得实质性成功的经验”<sup>[4]</sup>。基于成果导向的教育理念主张以学生为中心,以产出为导向,持续改进教育教学质量,恰好适用于目前社会经济的发展需求。

OBE理念关注学生能学到什么,学习效果如何,注重学生能力培养,通过适宜的教学体系,保证学生达到专业培养的预期目标。任何教育理念要想转化为成功的教育实践,都需要以课程和教学实施为载体。在OBE理念指导下,重塑教学模式,优化课程内容,切实增强学生创新意识,激发学生的学习兴趣。

## 二、实验教学模式调整

### (一) 转换思维

现阶段,高校创新实践课程体系跟不上社会发展的需求。大数据、云计算、“互联网+”、人工智能等新兴事物的出现催生了新产业,而大多数高校的创新实践课程体系教条化、单一化,课程内容“老旧”,与社会经济发展和产业结构更新的时代背景不相适应。以建筑模型实验课为例,其实验大纲、教学计划、组织形式、实验内容等忽视学生综合能力培养,实验项目单一,教学方法落后。

改革来自于思维意识的转变。从本质上看,建筑模型实验是设计方法而不仅是工艺制造,培养目标也不仅仅是为获得技术手段,而是推动学生设计水平的提高。在教学模式上,持续强化创新思维与实践能力的培养;在教学方法上,努力探索互联网时代海量信息背景下知识获取与更新能力的培养;在教学内容上,实现“单一知识”向“复合知识”转变<sup>[5-6]</sup>。

### (二) 分析目标

改革的核心目标是学生,中国学生发展的核心素养涵盖3个方面:文化基础(人文底蕴和科学精神)、自主发展(学会学习和健康生活)和社会参与(责任担当和实践创新)。

培养目标的实现围绕以下几点问题展开:提高学生学习动力,从分析问题、解决问题的过程中获得成就感,增强学生对设计创造的自信;从以往较为单一的教学方式,调整为产学研结合的方式;利用建筑设计大类以实践为导向的专业特点,通过问题导向、目标牵引、项目驱动<sup>[7]</sup>,让学生体会实验与问题的关系,主动解决问题、实现目标,从而增强学生学习的主动性。

结合OBE理念,以学生为中心,主动结合当代学生的特点,采用多元、灵活的参与式教学组织形式激发其创新意识。

### (三) 优化课程体系

完整的教学体系是实验项目顺利实施的基本保障,完善体系的主要任务是改善实验环境、搭建软件(信息交流)平台、建立教师团队、设计新的实验项目、拟定课程计划<sup>[5]</sup>(图1)。首先,清理原有约80 m<sup>2</sup>的实验场地,引进一批新的实验项目所需的专用设备和工具,利用校企联合的资源建立一支教师团队,按照传统的木料加工工艺指导学生完成复杂的实验工序,一方面演示操作让学生掌握一般木料加工机械与工具的使用,另一方面指导学生认识制造程序与方法对形态产生的影响,陪伴学生在实验过程中体验匠心,心到、眼到、手到,周而复始,培养美学修养和巧匠思维,提高设计技能。

教学体系完整的核心任务是确保新项目合理融入原有课程计划。改革已有的“安排实验+实验操作+实验报告”的课程计划,以学生为中心,问题为主导,将课程计划更新为“明确任务+知识引导+

“分组讨论+方案设计+实验操作+过程讨论+成果汇报”,增加设计类实验项目。让学生根据知识基础和学习能力,自主制订课程学习计划,选择合适的实验项目进行实践。为每一个完整的实验项目配套科学的课程计划和实验任务,为学生提供完成实验的必要知识,引导学生解决问题。教师可以结合具体的课程计划和灵活可变的实验项目协助学生分类学习和分组讨论。



图1 实验环境、校企联合、课程计划

#### (四) 开发实验项目

在原有课程计划下,跳出传统建模实验项目<sup>①</sup>的模式,有针对性地开发新的实验项目<sup>[7]</sup>。木工制作一直是世界各国知名建筑院校在专业学习初期培养学生专业素质的核心实践内容,开发关于木材及其工艺研究的实验项目顺应了改革要求。实验对象的扩展,不仅丰富了实验目标,对培养学生解决问题的能力也起到了良好效果。

教学组以培养学生掌握材料工艺技术和技巧为抓手,以提高其动手能力和创新精神为目标,以强化设计技能为目的,设计了“神奇的木桩”和“榫卯建构”两个独立且相互关联的实验项目。两个新项目充分结合工艺实践类实验的特点,基于设计中两种最基本的形体组合手法——“减法”和“加法”的训练要求,以木材为实验载体,帮助学生充分认识材料特性及对应的建构机理,直观掌握形体组合的基本手法,实现抽象概念的具体化和设计、创作、展示一体化。实验要求学生依据虚拟空间内的二维或三维设计方案,通过创意、材料的选配形成模型制作构想,再对木料进行手工和机械加工工艺加工,生成具有转折、凹凸变化的实体三维形态,从而实现造型艺术创作。

#### (五) 多种机制协同

改革中,不断创新工作机制,有效整合资源,结合学校实际条件、平台优势<sup>②</sup>充分发挥信息资源、校企联合两方面的协同效应<sup>[5-8]</sup>。

##### 1. 信息资源与传统教学机制协同

积极探索新形势下信息技术全面融入教学过程的路径、方式和方法,深入研究信息技术在工艺实践类实验教学中的应用,努力创造出适合每一个学生发展需求的教学活动,促进学校育人模式转型<sup>[6,9-10]</sup>。勇于探索创新,充分利用国家现有的网络基础设施资源,开展线上线下混合教学,优化教学设计,丰富教学内容,促进教学组织方式重构和教学方法创新<sup>[11]</sup>。着力提升师生信息素养,利用信息技术调动学生学习的内生动力,促进学生养成自主学习习惯,提高自主学习能力。

这种模式的具体措施是根据教学进度安排,课前利用网络通信工具与学生取得联系,发布实验项目及相关任务要求,课程教学过程中,在实验教学官方网络平台向学生提供学习材料的链接,让学生选择感兴趣的实验项目,教师在线答疑和指导,统计学生的疑点和难点问题,在课堂上专门讲授。要求学生利用网络资源进行学习,如学院和联合实践基地的实验平台官网、学校图书馆的电子文献、外网设计类资源共享平台等,拓展学生的专业见识<sup>[11]</sup>。

①以往模型课的实验材料为传统建筑模型制作常用的纸塑材料。

②学校实验教学示范中心、山地城镇建设与新技术教育部重点实验室的主要依托单位。



## 2. 校企联合协同机制

建筑学专业教育领域中,与行业发展实际需求脱节,对外开放不足,一直是我国高校特别是西部院校长期存在的问题<sup>[12]</sup>。改革中始终保持校企之间的密切交流和沟通,在企业的大力支持和充分参与下,围绕教学改革工作任务,开展丰富多样且富有成效的研讨活动,及时总结经验、分析问题,不断改进完善实验教学的方法和内容。2019年重庆大学建筑城规学院与中国工业设计研究院西南中心签订了“关于开展校企实践教学合作项目协议”<sup>[8]</sup>。合作方式涵盖联合教学及创新研究活动,建立实践教育基地。模型制作基础实验课在教学计划中抽出4个课时组织学生造访中国工业设计研究院西南中心堤旁树智创工坊,进行实践基地参观及基本的木工实操。通过工业设计发展历程和新型工业材料介绍、前沿科技成果参观,补充木工操作必要的知识培训、基础木工活路实践操作等教学内容,帮助学生理解设计与制造的内生逻辑,深受学生喜爱。同时多次邀请对方单位的实验技术人员走进校园举办讲座,参与教学研讨,研究教改思路,作为校外导师联合指导教学和大学生创新实践项目等<sup>[8]</sup>(图2)。



(a) 签订院企联合协议

(b) 校外基地模型制作操作实践

(c) 校外导师来校联合教学

图2 校企联合教学

## 三、实验项目内容优化

在以学生为中心的建筑设计创新人才培养模式<sup>[13]</sup>指导下,实验项目的内容设计与组织力求多元化和趣味性。

### (一) 多层次设置项目难度

教学内容以典型实验项目为载体,通过不同等级的实验难度,体现多层次的专业技能能力要求,同时有机融合不断进阶的专业设计理论知识与相关实践技能,使学生在实验中循序渐进地完成“知识掌握”到“能力提升”的过程,树立自信心,增强成就感<sup>[10-12]</sup>。项目难度设为以下3个等级。

(1)基础性实验。包含常用工具、小型机械的基本操作和典型材料的加工、特性测试实验,即针对某一特定机械、特色工具的操作或针对某一种特定材料的加工,设计一系列知识点单一、难度小、任务少的初级项目供学生选择。

这类项目基本延续了课程传统,结合建筑模型制作的纸板、木材等常用材料及其加工设置2~4学时的美工刀切板实验、热线锯操作实验、现代木工机械加工实验、纸盒制作小实验、传统木工实验等微型实验项目。教改中也在不断结合持续更新的专业技能要求和学生能力提升目标,扩充基础性实验的项目储备。

(2)综合性实验。项目难度在基础性实验的基础上有所升级,扩展相关知识的覆盖面,增大项目的综合性和复杂性。学生实验操作前先查阅资料,找一个符合任务要求的设计方案为对象制作模型,了解与建筑相关的空间尺度和设计规范,分析材料结构组合原理等。项目内容需要涵盖专业理论或设计方面的相关知识,同时兼顾1~2种工艺操作技法,根据不同的材料对象和不同尺度、比例的模拟对象,设计一系列进阶项目,满足不同专业基础和艺术修养学生的能力提升需求。

“居住建筑室内模型制作”“山地建筑群模型制作”两个实验项目,自2015年课程改革以来,教师全程指导、干预,让学生的动手能力及分析解决问题的能力等综合素质得到了强化与提高,同时培养了学生的科学态度和严谨作风。

(3)设计性实验。项目难度进一步升级,目的是培养学生的创新能力。指导教师经过研讨,确定设计性实验的具体题目,任务要求应具备较强的启发性。课前发布项目任务,要求学生独立查阅文献资料、设计作品方案、完成实验操作。实验过程中,组织学生对过程结论分组讨论,积极发挥学生的主体作用。

自2019年,课程开设了2个设计性实验项目——“神奇的木桩”和“榫卯建构”。“神奇的木桩”以建筑设计初步课程的建构设计训练为依托,以体块(限定尺寸的木料)内部空间生成为研究对象,让学生在一大体块上通过挖去、推挤、位移等方法形成空间,通过实践充分了解实体与空间的转换手法;“榫卯建构”以中国古代建筑史课程中的古代建筑构件及榫卯结构相关知识为研究对象,通过分件加工、打磨、组装等系列工序,让学生初步了解中国古建筑基本构件的形态特征、受力作用及构成原理。

通过上述3个层次的实验项目满足不同等级的实验难度要求,构建一个完整的模型制作课程体系(图3)。除此以外,模型制作基础实验课与专业基础课的教学目标紧密结合,不单独设立实训内容,辅助专业基础课,建立实验课打分体系,实验项目的设置目的更注重设计方案深化、对材料特性的理解和对实施建造可能性分析,也可以根据专业教师的科研项目提供研究性实验,引导学生参加大学生创新、创业项目,设置实验学分考核方案。

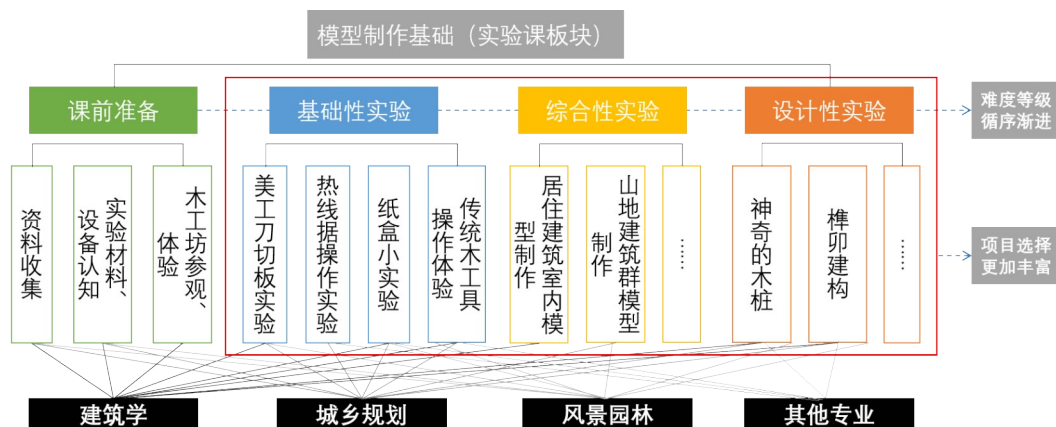


图3 模型课实验项目设置等级示意

## (二) 趣味性引导项目特色

兴趣是学习的动力,学生有了兴趣才会主动地认识、实践和创造。趣味性引导项目特色,从内容优化的角度出发,充分挖掘实验对象的潮流性,恰当利用信息媒介的多途径,鼓励实验成果展示形式的多元化。

(1)挖掘实验对象的潮流性。我们习惯性地认为传统材料及其工具的认知和操作实验比较枯燥,因为操作简单,内容单一,学生不感兴趣。然而,笔者2018年以木料精细化加工为题,计划招募6名学生完成一次教改实验,结果不到2天时间在学院范围内招募了近50名学生。由于材料、设备和场地的限制,报名即刻截止,据说有很多学生为不能报名而感到遗憾。木材因其易加工、易保存的特点,是建造工艺中最常用的材料之一,但并不是专业设计课程中的必修内容,在没有学分的情况下,如何激发学生的学习兴趣?总结后发现选择实验材料和对象时要遵循两点规律。第一,木材因其自身温润自然的特性,及其与中国古代传统建筑密不可分的关系,具有丰富的文化内涵,仿照

“国潮”市场品牌营销概念,以致敬中国文化为核心主题,受到大量年轻人的喜爱,也能激发学生的研究兴趣。第二,实验对象要符合当下的应用潮流。木材在当今社会建筑领域仍被大量运用,还被许多明星建筑师如藤本壮介专门研究,同时木料被广泛应用于室内装饰、家具制造、雕塑等多种艺术设计领域。精细木工是木料工艺的发展趋势,生活中出现了越来越多的木工爱好者。将精细木工引入课堂,作为实验对象,可以吸引学生主动参与学习实践。

(2)利用信息媒介的多途径。随着现代教育技术手段的不断更新,多媒体课件逐渐普及,PPT、Flash、短视频等方式让学生多角度、全面地了解相关知识,直观、形象地观察演示实验。近年来,3D全息影像、VR传感、网络通信等信息化技术的快速发展又进一步扩大了学生学习和理解课堂内外相关知识的途径<sup>[14]</sup>。在“互联网+”教育背景下,网络平台和手机应用程序(APP)提供了丰富的课程资源,例如,哔哩哔哩网站的up主录制的关于模型制作和材料手工的演示视频普遍具有较强的趣味性,优选专门针对课程知识点的短视频作为预习资料推荐给学生,可以引发学生学习热情和兴趣。高校教师的知识结构成体系、专业背景扎实、学习能力较强,有能力将碎片化的信息作系统化梳理,筛选后再传播给学生。有条件的教师甚至可以利用类似网络平台提供的创作模式,制作短视频课件,反哺教学。

(3)鼓励实验成果展示形式的多元化。基于工艺实践类实验成果易于展示的天然属性,在模型制作基础实验课结束以后,鼓励有兴趣的学生利用熟悉的APP工具,将其作品发布到互联网上,教师把实验成果放到开放的平台,让更多人鉴赏,为学生提供更广阔的展示舞台,调动学生课后自主学习的积极性。除此以外,网络信息化手段还包括云平台储存,依托实验室建立科学的模型图片、视频资源库,师生均可访问,每一届学生的模型作品被记录下来,作为新的教学资源影响下一届教学,还能起到资源共享、影响传承的效果<sup>[14]</sup>。

基于后两种趣味性营造方法,教改中尝试建立“建筑模型制作线上教学&成果资源库”,便于线上教学和学生自主学习时检索和调用。其中,模型创作背景链接、艺术创作扩大链接、创意小课堂短视频库已依托模型制作基础课程基本实现,往届学生作品库、模型材料小仓库、重难点问题(PPT)正在建设。每一个资料库都还在不断地优化访问路径、扩充内容。

## 四、教学改革成效

实验改革后,课程的教学质量明显提升,取得了良好的教学效果,学生的学习主动性增强,对实验目的和意义的认识比往届学生更深入,对相关专业技能的掌握也更充分。

### (一) 学生能够独立设计并制作工艺作品

2018级建筑、规划、景观专业的学生参与了2019年设计性实验项目测试,6名学生按照新的教学计划,利用16个课时(4节理论、24节实验)课堂实践和4个学时自主学习,完成作品并提交实验报告(图4)。实验环节包含4个课时的线下理论背景介绍,12个课时的现场材料实验操作,以及4个学时、不同同时段的线上分组讨论,学生在实验课中完成了5项任务:(1)提前预习实验任务,明确实验目的,上网查阅资料或翻阅相关书籍了解实验原理;(2)讨论设计和制作方法,过程中提供1次资料分析报告、2次设计草案、1次正式方案图纸、2个草模,其间举行了4次分组讨论,讨论以学生为主导,教师旁听并给予修改建议;(3)熟悉设备,实验操作过程跟随教师的讲解熟悉实验设备的操作原理及技巧,明确注意事项,及时提出问题并得到反馈;(4)完成实验任务并提交实验作品,鼓励学生把作品拍摄整理发布到网上,多途径展示实验成果;(5)撰写实验报告,要求如实记录操作中遇到的具体问题和解决途径,并分析阐述设计与制造的关联<sup>[15]</sup>。

### (二) 学生积极参与大学生创新实践项目和专业设计竞赛

教学改革使学生基本技能和综合创新能力得到明显提高,激发了学生参与大学生科研训练训



划、国家大学生创新实践计划、建筑/规划/景观设计竞赛等活动的热情。据统计,近两年建筑设计大类专业学生参加全国大学生创新/创业训练项目数量明显增加,2020年获批市级创业训练项目1项、校级SRTP项目1项,市级创新实践项目优秀结题1项,同时获得“互联网+”大学生创新创业大赛校级银奖、市级优秀等相关荣誉。

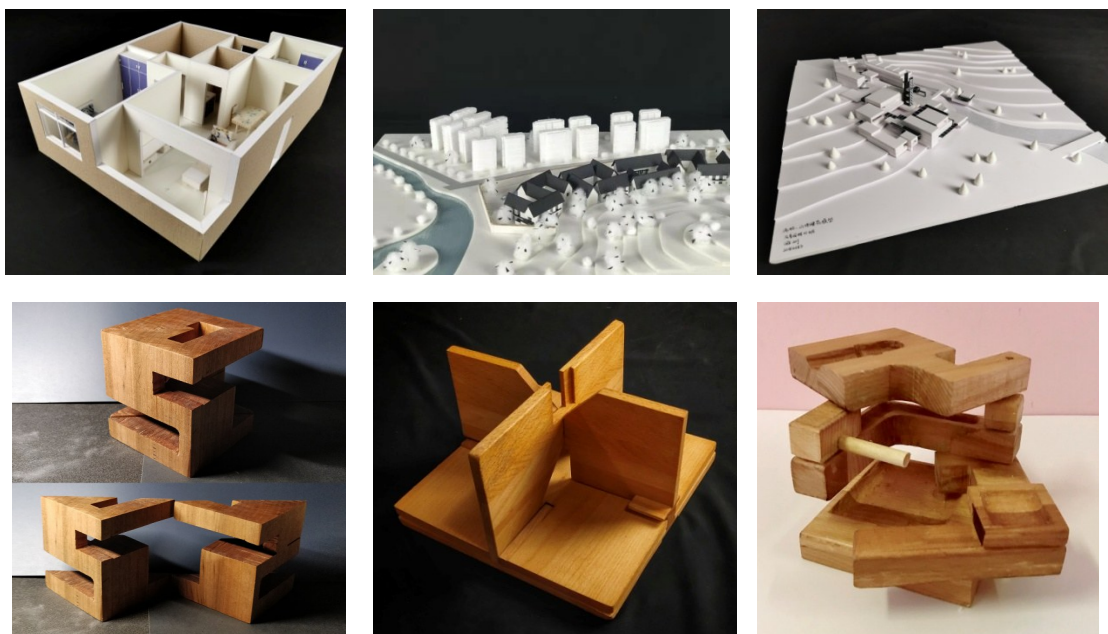


图4 模型制作基础课程实验作品展示

### (三) 学生通过实验项目实践分析判断自己的能力

学生对教学内容设计、课程进度安排、实验项目指导等方面表示满意,在综合能力提升、团队合作、主动学习等方面有了很大的提高。一位学生在校企联合教学的总结中写道:“这一次的参观和体验,在刚刚进入大一设计学习的学生心里种下了一颗种子。”还有学生写道:“为刚步入建筑学行业的我打开了一扇大门。”

在2017—2019级建筑设计大类专业200余名学生的反馈意见中,谈及最多的是以下3点:(1)通过实验,加深了对建筑模型相关知识的理解和掌握,认识到设计与制造之间的差别,充分理解制作工艺对设计创意的促进和影响;(2)通过实验,提高了自身发现问题、分析问题、解决问题的能力,增强了设计制造的自信心和动手能力;(3)通过实验,体会到团队合作的意义,增强了团队协作的能力。

### (四) 教师教学工作更有价值,获得学生认可

每年学生对教师教学效果的评价也有所提升,学生表示课程内容和实验项目丰富有趣,认为校外联合教学的内容生动有趣,知识点详尽且容易理解。理论和实操结合让学生充满了动手实践的热情,评教分数也在逐年提升。

同时,教师通过指导学生实验,对教学改革的方法进行总结思考,拓展了科研思路,实现教学相长。任课教师不仅组织了“精细木工入门”“传统建筑构造模型制作”2项校级实验教改项目,还参与了“三全育人示范案例”“‘跨界+协同’跨学科跨专业建筑大类人才培养模式研究与实践”等重庆市高等教育改革重大项目研究。

## 五、结语

结合建筑设计类专业背景,基于工艺实践类实验特点,此次教改顺利完成了教学模式调整和教学内容优化等初步尝试,开发了一系列围绕“建筑模型制作”的实验项目,显著增强了学生的学习兴趣,提升了教与学的效率,得到师生的良好反馈。此次实验教学改革所尝试的内容和综合评价经验,对建筑设计类专业甚至艺术设计类相关专业的实践教学具有借鉴意义。然而,与建筑模型相关的实验教学改革仍在继续,在今后的教学中,还需进一步改善优化实践教学的内容和模式。

### 参考文献:

- [1] 中共中央 国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》[EB/OL]. [2021-04-30]. [http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content\\_5076961.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2016/content_5076961.htm).
- [2] 教育部办公厅关于公布“基于教学改革、融合信息技术的新型教与学模式”实验区名单的通知. 教基厅函[2020]24号. [2021-04-30]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/jcys\\_jyzb/202008/t20200814\\_478080.html](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A06/jcys_jyzb/202008/t20200814_478080.html).
- [3] 宋景华,刘会肖. 基于OBE理念的创新创业教育质量提升路径探析[J]. 化工高等教育,2020,37(6):39-43.
- [4] Spady W G. Outcome-Based education: critical issues and answers[M]. Arlington, VA: American Association of School Administrators, 1994.
- [5] 卢峰,黄海静,龙灏. 开放式教学——建筑学教育模式与方法的转变[J]. 新建筑,2017(3):44-49.
- [6] 卢峰. 当前我国建筑学专业教育的机遇与挑战[J]. 西部人居环境学刊,2015,30(6):28-31.
- [7] 钟茂生,黄晓辉,张红斌. “问题引导+项目驱动”并举的自然语言处理课程教学改革实践[J]. 计算机教育,2018(6):72-75.
- [8] 杨黎黎,邹华宇. 践行实作突破传统——探索高校实践教学模式改革[J]. 高等建筑教育,2020,29(3):152-158.
- [9] 吴小进,王文成,刘云龙,等. 电子线路CAD课程主动式实验教学方法[J]. 实验室研究与探索,2018,37(12):173-177.
- [10] 殷素峰,黎小巨,陈小艳. 前置式项目诱导型教学模式的研究与实践[J]. 实验技术与管理,2018,35(5):174-177,182.
- [11] 宁方立,王琳. 虚实结合的机械设计实验教学方法[J]. 实验室研究与探索,2017,36(2):165-167.
- [12] 晁涛,马萍,李伟,等. 系统建模与仿真课程实验教学探讨[J]. 实验室研究与探索,2020,39(4):143-146,169.
- [13] 卢峰,黄海静,龙灏. 以学生为中心的建筑学创新人才培养模式探索[J]. 当代建筑,2020(4):114-117.
- [14] 杨丽珍,谭建斌. 普通高校舞蹈在线开放课程与信息化教学改革——以《舞蹈剧目》课程为例[J]. 戏剧之家,2020(9):119-120.
- [15] 谢明波,刘慧龙. 环境工程实验课程的自主设计式改革[J]. 实验室研究与探索,2019,38(2):185-188,197.

## Innovative reform of design experiment courses in colleges and universities based on OBE concept: Taking the reform in education of architectural model experiment course as an example

YANG Lili, HUA Guanqing, HUANG Haijing

(Faculty of Architecture and Urban Planning, Chongqing University, Chongqing 400045, P. R. China)

**Abstract:** The OBE concept of talent training regard the teaching process, curriculum construction and classroom reform as means of student-centered, output oriented, and continuous improvement of teaching quality. It is the historical mission of every university to build first-rate university and discipline by the new challenge of education reform. Experimental practice teaching is a key link in the process of cultivating high-level and innovative talents. This paper based on OBE concept, combined with the practical training characteristics of design specialty, stimulate students' professional interest and independent innovation ability through some effective reform program, such as adjust the traditional teaching mode and optimize the content of experimental projects. It will promote the innovation and practice education in colleges and universities that serve the social and economic development better.

**Key words:** OBE concept; design major; experimental teaching; innovative reform

(责任编辑 周沫)