

融合 OBE 与 CBL 理念的办公空间设计课程 教学模式探索

周璐

广东理工学院

摘要：随着应用型本科教育教学改革的不断深入，成果导向教育（OBE）和案例教学（CBL）逐渐成为高校课程设计的重要理念。办公空间设计作为环境设计专业的核心课程，不仅要求学生掌握空间设计的基本理论与方法，还强调实践能力与创新思维的培养。本文以广东理工学院环境设计专业学生为研究对象，探讨了 OBE 理念与 CBL 方法在办公空间设计课程中的融合路径。研究分析了课程教学中存在的目标不清晰、实践环节薄弱、评价方式单一等问题；并结合 OBE 对学习成果导向的强调和 CBL 以真实案例驱动学习的优势，构建了一个以学习成果为导向、案例驱动的课程教学模式。最后，通过教学实践与学生反馈的分析，验证了该模式在提升学生综合设计能力、团队协作能力以及创新思维方面的积极作用。研究结果表明，OBE 与 CBL 的融合不仅能够提高课程教学质量，也为环境设计类课程的改革与发展提供了新的思路和参考。

关键词：成果导向教学（OBE）；案例驱动教学（CBL）；办公空间设计

引言

办公空间设计课程是应用型本科环境设计专业的专业选修课程之一，在培养学生空间理解能力、设计表达能力与综合解决实际问题的能力方面具有重要作用^[1]。该课程涵盖了办公空间的功能组织、人体工学、流线设计、家具配置、照明与通风、空间形态表达等多个方面，具有实践性强、综合性高、跨学科融合等特点^[2]。

目前，办公空间设计课程在教学中主要存在三方面问题：一是传统讲授式教学模式过于注重知识的线性传授，忽视学生对设计问题的综合分析与实际应用能力的培养，难以满足当前行业对高素质复合型设计人才的需求^[3]；二是课堂教学以教师讲授为主，学生参与度低，缺乏批判性思维与团队协作的训练，导致学生在面对复杂设计问题时缺乏应变与整合能力。三是传统的教学评价方式也存在滞后性，无法及时反馈学生的真实学习效果，限制了教学质量的持续提升^[4]。

为适应中国快速发展的新经济，培养创新型人才，教育部提出全面改革创新高校工程教育。目前，应用型本科环境设计专业存在一个争议：他们难以适应中国快速发展的建筑工程产业。其中一个重要原因就是未能贯彻成果导向教育理念（Outcome-Based Education, OBE），导致学习成果差强人意^[5]。本研究以办公空间设计课程为例，旨在通过教学设计、课堂实施、成果评估等多维度改革，融合 OBE 与 CBL（Case-Based Learning）理念，构建“成果导向 + 案例驱动”的课程教学新模式，探讨提升学生在复杂设计

任务中的问题分析、创意表达与解决方案制定能力的有效性，为推动高等院校设计教育质量提升与专业认证目标达成提供参考。

一、研究内容和方法

（一）研究对象与样本

本研究选取广东理工学院环境设计专业 2021 级与 2022 级本科生作为研究对象。其中，2021 级 121 名学生作为对照组，沿用传统教学模式开展教学；2022 级 118 名学生则作为实验组，采用融合 OBE 与 CBL 理念的课程教学模式进行教学改革实践。

在具体教学安排上，两组学生的教材选用、教学大纲制定、课时分配均完全相同，授课教师团队的教学资质也保持一致，通过严格控制这些基础变量，确保研究结果的客观性。值得说明的是，两组学生在性别构成、年龄分布、入学成绩等人口统计学特征上不存在显著差异，课程安排也保持同步，为后续对比分析奠定了基础。

为了更严谨地确认两组学生在课程开始前的基础水平是否一致，研究团队专门设计了一次标准化预测试。测试内容重点覆盖了办公空间设计课程的核心知识点，包括空间构成原理、办公功能布局、人体尺度标准、设计表达方法等。数据分析显示，两组学生在办公空间设计相关的基础知识储备上未呈现显著差异，这表明对照组与实验组在学习起点上具有高度可比性，为后续教学效果的差异分析提供了可靠依据。

1. 对照组

对照组为广东理工学院环境设计专业 2021 级本

科生,采用传统讲授式教学模式进行授课。课程总教学周期为16周,共安排48课时,其中理论课32学时,每周2学时;实践课16学时,每周1学时。课前,对照组未安排系统性的课前预习或任务;教学过程中,主要依赖口头讲解与板书呈现,内容结构以章节逻辑顺序为主;课后,安排了少量作业任务,主要以绘图、空间分析简答题为;线上课程资源方面,学生可通过教学平台查阅课件、教学视频与相关辅助资料,但平台主要起到辅助性自学作用。

2. 实验组

实验组为广东理工学院环境设计专业2022级本科生,教学周期与对照组一致,均为16周,共计48学时,其中包括每周2学时的理论课程共32学时,以及每周1学时的实践课程共16学时,总时长与对照组相同。实验组在课程教学中实施了一种融合OBE与CBL理念的创新教学模式。

(二) 教学模式设计

课程设计上,我们以工作过程系统化(OBE+CBL)理念为核心,结合实际设计项目构建了具有阶段性和项目导向特征的教学框架。具体而言,课程结合办公空间设计的典型工作任务,将学习内容拆解为四个由浅入深的学习情境:需求调研与分析、功能布局与动线规划、方案深化与表达、材料与施工细节设计(如图1所示)。这种阶梯式设计既符合认知规律,也与真实设计流程紧密对应。

具体学习流程上,课程紧密贴合真实工作过程,设置了任务分析、设计构思、方案初评、方案优化、成果实施表达、项目总结六个关键环节。这些环节完整覆盖了从需求理解到方案落地的全流程,让学生在

实践中掌握办公空间设计的核心技能。

在知识衔接上,课程注重构建渐进式学习梯度。教学内容从基础理论逐步过渡到综合实践,既保证知识体系的系统性,又通过层层递进的任务设计,推动学生能力持续提升。例如,前期侧重空间构成原理和人体工程学等基础知识,后期则聚焦复杂问题的解决方案设计与表达。

实践环节则强调真实项目驱动,鼓励学生通过小组协作、案例分析、设计汇报等形式,将所学知识应用于具体任务中。学生需完成具有实际应用价值的办公空间设计方案,在解决真实问题的过程中提升职业能力与综合素养。这种“做中学”的模式,有效缩短了课堂与职场的距离。

(三) 数据收集和评估方式

在学习成果数据收集和评估方面,围绕课程目标达成度、学生核心能力提升以及学习体验展开。主要采用标准化测试、课程测验、作业成绩等,检验学生对知识点与技能的掌握情况;通过问卷调查、半结构化访谈等方式,获取学生在批判性思维、问题解决能力、团队协作等方面的提升情况。工具方面,使用CTDI-CV批判性思维量表进行思维能力测量、问卷星用于收集学习体验与满意度、SPSS软件可进行数据处理与可视化分析。

1. 教学成果标准化评估

课程结束后,由办公空间课程组所有教师依据统一的评价标准对学生进行考核,确保对照组和实验组在考核标准和评估人员方面保持一致。课程目标完成度的计算采用平时考核与期末综合项目成绩的加权组合。为便于计算、分析与评估,所有成绩均以百分制

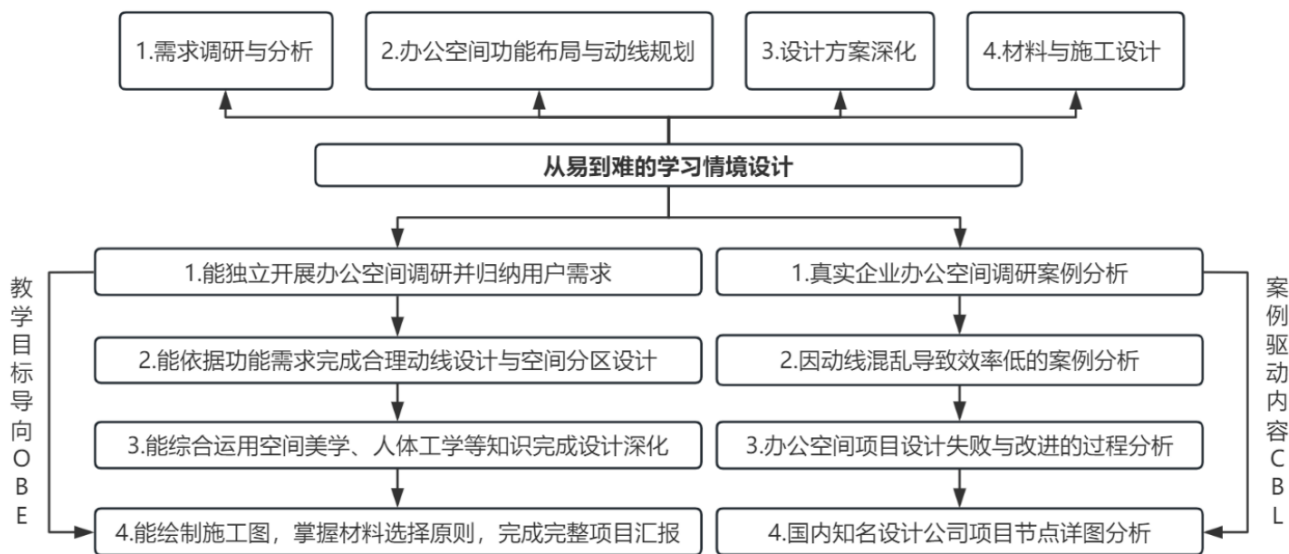


图1 教学模式设计

表示。平时考核占总成绩的40%,包括课堂表现(10%)、项目案例分析报告(20%)、线上学习与互动活动(10%);期末综合项目占总成绩的60%。

教学评价在衡量课程教学目标达成情况、收集学生与教师反馈、推动持续改进以及评估教学模式改革成效方面具有关键作用。为了更全面反映学生在知识掌握、技能运用及批判性思维等方面的综合发展,通过将学生的总评成绩与各课程目标的支撑度系数(由教学大纲确定)进行加权平均计算,公式如下:

$$T = \sum_{i=1}^n s_i \times T_i$$

其中:

$$T_i = W_A \times A + W_B \times B$$

式中, T 为课程目标达成度; T_i 为第 i 个课程目标的达成度; s_i 为第 i 个课程目标的支撑度(该目标在课程总体目标中的重要性系数); n 为课程目标总数; A 为平时考核得分(占总成绩40%),包括课堂表现 A_1 (10%)、项目案例分析报告 A_2 (20%)、线上学习与互动活动 A_3 (10%); B 为期末综合项目得分(占总成绩60%); W_A 、 W_B 分别为平时考核与期末综合项目的权重(分别为0.4和0.6)。

2. 批判性思维能力评估

选用CTDI-CV批判性思维量表(California Critical Thinking Disposition Inventory - Chinese Version)作为测评工具,用来评估办公空间设计课程在OBE+CBL教学模式下对学生批判性思维能力的提升效果。该量表从7个维度:真理寻求、开放思想、分析能力、系统化、批判性思维自信、求知欲、认知成熟度,共70个条目,全面反映学生在批判性思维倾向方面的整体水平与各维度表现。

具体的实施是在课程开始时和课程结束后,安排对照组和实验组的学生在统一说明与监控下进行CTDI-CV测评,确保两组学生对量表条目的理解一致,避免因解释偏差影响测评结果。

完成数据收集后,计算每位学生在七个维度的平均得分与总分,采用配对样本 t 检验(Paired Sample t -test)分析前后测差异的显著性。并结合课程目标达成度评价结果进行相关性分析,从而探讨批判性思维倾向与课程学习成效之间的联系,并为后续教学改革提供有效的数据参考。

3. 问卷调查

为了系统评估OBE+CBL教学模式的实施效果,办公空间设计课程组的教师共同研讨设计了涵盖课程满意度、学习投入度及批判性思维能力变化的调查问

卷。问卷内容有:人口统计学信息、课程学习体验评价以及CTDI-CV的测量条目,并采用五级李克特量表(1=非常不同意,5=非常同意)进行评分。

实施方式是通过“问卷星”平台(www.wjx.cn)在线发放,通知学生自主填写并提交。为提高回收率与答题质量,问卷设置为匿名填写,并在说明中明确研究目的及保密承诺。最后,将收集到的问卷数据导出为Excel格式,并通过SPSS进行统计分析,计算出各项指标的均值、标准差及显著性差异。

4. 半结构化访谈

在问卷调查的基础上,补充开展半结构化访谈,旨在深入了解OBE+CBL教学模式的具体体验与反馈,深入挖掘学生的感受、看法和建议。访谈对象只针对实验组学生开展,选取参与问卷的实验组学生总数的10%(12人),兼顾性别比例和不同学习水平,以确保观点的多样性和代表性。

课程组教师和学生以一对一面谈的方式开展半结构化访谈,每次时长约20至30分钟。访谈提纲由课程组教师根据教学大纲中的教学目标、CTDI-CV量表维度及课堂观察设计,具体内容有:你对本课程采用OBE+CBL教学模式的整体体验如何?与以往课程相比有什么不同?你的课堂参与度和学习兴趣有怎样的变化?这种教学模式对你的批判性思维能力(如分析、质疑、解决问题的能力)有什么影响?在学习过程中,你遇到过哪些困难或挑战?你对这种教学模式未来的改进有什么建议?

5. 数据分析

用SPSS软件对实验组和对照组的数据进行分析。首先,计算均值与标准差等描述性统计量,以呈现数据的总体分布特征。其次,针对实验组内部干预前后得分的差异,采用配对样本 t 检验;针对对照组与实验组之间的差异,采用独立样本 t 检验。通过计算相应的 P 值判断差异是否具有统计学意义,显著性水平设定为 $P < 0.05$ 。为评估教学干预的效应量,依据各组算术平均数及合并标准差计算Cohen's d ,其中0.2、0.5、0.8分别代表小、中、大效应量。

此外,对实验组学生半结构化访谈得到的定性数据,采用主题分析法进行处理。对访谈录音进行转录、编码与分类,总结归纳出具有代表性的主题,并与量化分析结果进行对照验证,从而揭示教学模式在促进学生批判性思维发展方面的具体作用机制。

二、结果和讨论

(一) 课程目标达成情况

两组学生成绩对比数据显示,采用OBE+CBL教

学模式的实验组在多项教学指标上均表现出显著优势。具体来看,实验组学生在课堂参与度、案例分析能力以及期末考核成绩三个核心维度上的平均得分均明显高于传统教学模式的对照组($P<0.001$),且差异幅度较大。值得注意的是,实验组在线学习环节的参与积极性也优于对照组($P<0.05$),不过该维度的提升幅度相对较小(效应量 $d=0.381$)。在最终考核结果方面,实验组课程总成绩通过率达到93.10%,较对照组的70.11%提升超过20个百分点,这一差距具有显著的统计学意义。

进一步通过两组学生期末考试成绩比较,可以清晰地看出OBE+CBL教学模式对学生学习效果的积极影响。实验组在4个评分维度上的表现均显著优于对照组,其中“空间布局与功能合理性”和“设计理念创新性”平均分分别为28.6分与28.1分,明显高于对照组的26.2分与25.5分;“图纸表达与绘制规范性”和“综合表现与完整度”同样体现出实验组的优势,均接近满分水平。 t 值均在9.85以上,且 p 值均 <0.001 ,说明实验组与对照组之间的差异具有极高的统计学显著性。同时,Cohen's d 均接近0.9,表明实验组在学习成果上的提升不仅显著,而且效应量较大。

为系统评估教学目标达成情况,课程组结合过程性考核与总结性考核数据,计算了各课程目标的实现程度。结果显示,实验组在空间分析能力(目标1)、方案设计能力(目标2)和综合表达能力(目标3)三个维度的达成度分别为0.767、0.779和0.837,均显著高于对照组的0.663、0.688和0.744。这表明在多元化评价体系的支撑下,融合教学模式能更有效地促进学生核心能力的全面发展。

(二) 批判性思维测评情况

以CTDI-CV批判性思维量表为参照,课程组教师对实验组与对照组学生的批判性思维能力进行了测评与比较。结果显示,实验组学生在求知欲、分析能力、系统化能力、批判性思维自信心、求真性、开放性、认知成熟度七个维度上整体得分均高于对照组,其中部分维度差异具有统计学意义。

具体看来,在求真性与求知欲两个维度上,实验组的平均得分分别为36.2和30.6,显著高于对照组的33.5和28.9($P<0.01$),效应量分别为0.62与0.43,说明课程在培养学生的求真精神与开放思维方面成效显著。在批判性思维自信心与求知欲维度上,实验组的平均得分分别为32.5和36.2,同样显著高于对照组的30.1和33.5($P<0.05$),效应量均在0.5左右,表明课程有效提升了学生的自信心与求知欲。在认知成

熟度维度上,实验组得分(31.2)亦高于对照组(29.7),差异达到显著水平($P=0.05$),提示课程对学生的认知发展有积极促进作用。相比之下,分析能力与系统化能力两个维度的组间差异未达到显著水平($P>0.05$),效应量也较小($d<0.4$),说明在提升学生逻辑推理与系统思维方面,本次课程改革的效果仍然有限。

总体而言,实验组在七个维度及总分上均优于对照组,可以说明OBE+CBL教学模式能够显著提升学生的批判性思维水平。但在分析与系统化思维方面的作用相对较弱,因此今后的课程设计还需在逻辑推理与系统化训练环节中进一步加强。

(三) 半结构化访谈结果分析

通过对访谈资料的整理与主题归纳,学生普遍认可OBE+CBL教学模式在学习中的积极作用。他们普遍认为,与传统教学相比,这种模式能够显著提升课堂参与度和学习兴趣,激发主动思考的意识。同时,学生在分析问题、质疑观点以及尝试解决实际案例时,表现出更高的积极性与批判性思维倾向。然而,部分学生也指出在案例理解、时间分配和学习方法调整方面仍面临一定困难,需要教师在教学引导和资源支持上进一步优化。总体而言,学生的反馈显示出该模式在促进批判性思维能力发展方面具有明显成效,但仍有改进空间。

三、综合讨论

首先,从量化结果来看,CTDI-CV问卷的实验组的测试得分明显高于对照组,尤其在“分析能力”“质疑精神”“问题解决”等维度上提升显著。这表明“OBE+CBL”教学模式有助于学生在真实案例中锻炼思维深度和逻辑推理能力。这与本研究结论相呼应,他指出基于OBE的教学能够更好地推动学生的学习成果达成,而CBL则有效强化了学生的问题导向学习能力。

其次,从课堂观察来看,实验组学生在小组讨论、案例分析和汇报环节中表现出更高的积极性和协作性。多数学生能够主动提出问题、发表见解,并对同小组成员的观点进行补充或反驳。这与国内外已有研究相符,CBL不仅能够激发学习兴趣,还能促进学生在互动中形成批判性思维^[6-7]。同样,Biggs J、Tang C(2011)也强调了建构主义学习环境对学生“深度学习”的促进作用^[8]。

最后,从半结构化访谈来看,学生普遍反映“OBE+CBL”模式与传统以教师讲授为主的课堂相比,能够让他们更加明确学习目标,感受到学习与未来职业能力的紧密联系。他们认为在真实情境中的案例分

析帮助自己形成了跨学科思考与问题解决能力。但也有部分学生提到,在初期适应过程中存在不确定感和任务负担较重的问题,这与 HardenRM (2007) 关于课程改革中学生适应性挑战的观点一致^[9]。

综上所述,本次研究结果验证了“OBE+CBL”模式在办公空间设计课程中的有效性,不仅提升了学生的学习效果,也促进了批判性思维能力的养成。这与国内外对 OBE 与 CBL 融合的教学研究趋势高度一致。但同时也需要注意教学实施中的挑战,例如教学资源准备、学生差异化支持以及教师引导策略的优化。未来的教学实践中,可以在保持案例教学情境真实性的基础上,增加阶段性引导和反馈机制,以缓解学生的适应压力。

四、结论

本次研究以广东理工学院环境设计专业办公空间设计课程为案例,探索了 OBE 理念与 CBL 教学模式的融合实践,并通过问卷与访谈的方式收集学生的反馈,结合数据分析得出结论。

研究结果表明,OBE+CBL 教学能够显著提升学生在课堂中的学习主动性、团队协作能力和实践创新能力,同时也增强了学生对知识应用的理解和批判性思维的培养。这与已有文献的研究发现相一致,说明该模式在设计类课程中的应用具有较强的可行性和推广价值。

当然,本研究仍存在一定局限,如样本范围较小,数据主要依赖学生自我报告,可能存在主观偏差。未来研究可扩大样本规模,引入更多院校和不同课程进行对比,同时结合多元化的评价工具,以进一步验证 OBE 与 CBL 融合的教学效果。

总体而言,本次研究为应用型本科院校设计类

课程改革提供了实证支持和可行路径,对推动成果导向和案例驱动的教育教学改革发展具有一定的参考价值。

参考文献:

- [1] 李文帅,胡飞.环境艺术设计专业课程沉浸式学习新场域的构建[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2025,27(1):94-100.
- [2] 杨勇.服务乡村振兴战略的环境设计专业课程体系改革[J].上海包装,2025(1):266-268.
- [3] 庞鲜,江涛,李农.基于“双创”理念的环境设计专业“毕业设计”课程教学改革研究[J].工业设计,2023(8):99-102.
- [4] 王晋芳,吕志宏.多元主体评价机制下文化自信融入“风景园林规划设计”课程探究[J].现代园艺,2025,48(5):203-206+162.
- [5] 贾蕊.混合教学模式在环境设计教学中的应用研究——以居住区景观设计课程为例[J].黑龙江汇报,2024(22):73-75.
- [6] 程晴.基于 OBE 教育理念的环境艺术设计专业“景观设计”课程教学策略探究[J].科学咨询(教育科研),2021(28):73-74.
- [7] Spady WG.Outcome-Based Education:Critical Issues and Answers[M].Arlington,VA:American Association of School Administrators,1994.(王雪译.成果导向教育:核心问题与解答[M].北京:教育科学出版社,2019.)
- [8] Biggs J,Tang C.Teaching for Quality Learning at University:What the Student Does[M].4th ed.Maidenhead:Open University Press,2011.
- [9] HardenRM.Outcome-based education:the future is today[J].Medical Teacher,2007,29(7):625-629.