

# 应用型高校《产品开发设计》教学改革分析与探索

陈默 张宇博 梁文峻\*  
广州城市理工学院 广东广州 510000

**摘要:**《产品开发设计》是工业设计专业核心课程之一,具有重要的理论和实践指导意义。然而目前在课程教学上仍存在普遍问题,难以满足人才培养目标中对该课程的需求和定位。本文通过分析该类型课程的教改现状,结合应用型高校教学实际,提出基于工作室的校企合作教学模式。通过对教学模式的探索,能够有效提升教学效果,为教学实践提供指导,提高新工科建设背景下工业设计人才培养成效。

**关键词:**产品开发设计;教学模式;工业设计;应用型高校;校企合作

## 引言

随着中国制造2025战略及新工科建设的推进,国内对工业设计专业人才的要求不断增加,具备实践能力、创新能力、市场理解能力、团队协作能力等复合型、应用型人才才能满足现代企业需求。应用型高校以培养实践能力强、适应市场需求的人才为目标,近年来也纷纷主动变革以满足时代发展需要,尽管在优化课程体系、加强实践环节方面有了一定的改进,但仍然存在着如跨学科融合缺失、产教融合不足、教师实践经验不足、教学质量评价体系不健全等问题<sup>[1][2]</sup>。因此,如何改进应用型高校工业设计专业人才培养模式以更好适应社会需求具有重要的现实意义。

《产品开发设计》是工业设计高年级学生的专业必修课,在人才培养体系中起着关键作用。它综合了设计、工程、市场等多学科知识,包括产品的策划、调研、设计、生产、营销到交付的整个过程<sup>[2]</sup>。相较于其他专业课程,课程不再只关注设计思维的培养,更注重学生养成“全产业链”视角的产品系统思维和综合管理能力,为以后适应实际生产中的产品开发设计工作奠定基础,对学生就业及未来发展意义重大。本文旨在通过分析产品开发设计类课程的教学改革现状,结合应用型高校的

## 课题项目:

- 2023年度广州城市理工学院校级质量工程,《产品开发设计》校企驱动课程模式探索(项目号:JY230171);
- 2024年度广州城市理工学院校级质量工程,工业设计专业产教融合实验班(项目号:J1124076)。

**作者简介:**陈默(1992-03—),女,汉族,广东省广州市人,研究生,助教,主要从事智能产品设计、体验设计、交互设计方面的研究工作。

教学实际,探索《产品开发设计》教学改革方向,以提高课程教学质量,促进学生综合能力的发展,为其他相似课程的教学实践提供借鉴,从而更好地提高工业设计专业人才的培养成效。

## 一、“产品开发设计”类课程教学改革现状分析

通过分析公开发表的《产品开发设计》及具有相同课程定位如《产品系统设计》、《产品开发与管理》等“产品开发设计”类课程的教改论文,可以更全面了解目前该领域的教学改革现状。根据改革侧重点,可以分成理论教学改革和实践教学改革两方面。

### (一) 理论教学方面的改革

理论教学是该类型课程教学活动的重要组成部分,提升学生创新思维能力和人文素养是教改的主要关注点。潘玲霞首先提出将创新意识贯穿于课程教学中具有重大的历史意义和现实意义<sup>[3]</sup>。伍玉宙将情景体验法融入课程教学,鼓励学生以自我体验愿景来启发设计灵感从而培养学生的创新思维<sup>[4]</sup>。颜开指出案例教学创新的重要性,在案例选择上不应只关注设计性和成功性,更应该侧重写实性和完整性<sup>[5]</sup>。刘娟探索突破性产品设计方法在教学中的价值,论证了《创造突破性产品——揭示驱动全球创新的秘密》一书对课程编排和方法论指导上的启示作用<sup>[6]</sup>。杨光梅将可持续意识融入课程教学,揭示了培养学生人文素养和社会责任感的重要性<sup>[7]</sup>。谢玮、屈文涛等提出通过构建课程群的方式来解决课程内容衔接问题和提升课程教学质量,通过该方式可以组织多学科背景的教师共同教学,初步探索了跨学科融合的可行性<sup>[8][9]</sup>。

### (二) 实践教学方面的改革

以实践教学为导向逐渐成为该课程教学改革的共识,通过完整的设计项目实践能够更好地锻炼学生的综合管

理能力从而实现教学目标,而设计项目的组织形式成为检验实践教学成果的主要因素。

专题式是指教师指定设计主题,学生进行设计项目的模拟训练。王倩以文化创意专题为例,要求学生以新丝绸之路作为设计切入点进行具体实践<sup>[10]</sup>。黄天杨以机器人专题为例,探索专题式训练对创新设计能力培养的有效性<sup>[11]</sup>。杨恩举结合地域文化,以重庆文化为主题进行课程实践<sup>[12]</sup>。专题式强调学习成果的明确性和综合性,通过贯穿始终的设计主题,教师可以针对性地组织教学内容,学生可以有次序、有目的地进行学习,并通过项目实践更好地训练专业综合素质。该教学模式有较好的灵活性和操作性,教师可以结合学情、社会热点、学校地缘优势或办学特色等进行主题设定,但由于是虚拟命题,教学效果高度依赖任课老师的个人能力,项目成果难以评价,容易出现虎头蛇尾的教学现象。

竞赛式是指将课程实践项目与国内外重点学科竞赛相结合的方式。学生在教师的指导下自主选择合适的竞赛项目和设计主题,在完成项目实践的同时参与竞赛评比,从而构建以学生为主导、以竞赛为指引、以教师为辅助的教学模式<sup>[13][14]</sup>。这类型的实践项目能够激发学生对于行业发展趋势的关注和学习热情,参赛结果也能更好地反馈教学成果。但操作性较差,不一定能找到与教学进度相匹配的竞赛,而且目前设计类竞赛更看重设计创意,对产品的落地性和商业性的考量较少,因此在课程教学目标的契合度上还是稍显不足。

企业项目式是指引入校企合作项目,采用企业真实的商业项目让学生进行实战演练<sup>[14][15][16]</sup>。随着产教融合理念的推行,引入企业资源,推动教育与产业实践相结合成为教学改革新风向。产品开发设计类课程在真实的市场环境中进行演练才能获得最大的成效,所以将企业项目引入课程教学具有天然的契合度。企业能够提供相应的教学资源,使学生能够了解真实的产品开发流程,加强与一线工作者的交流,一方面弥补了校内教师实践经验不足的问题,另一方面也能够增强学生实际工作能力,同时项目成果有实际应用价值,教学成果也能得到更真实客观的反馈。然而该类教学模式同样存在问题,如项目工期与教学进度不匹配、项目需求与学生能力不对等导致校企合作常常无果而终,难以形成可持续的合作关系<sup>[13]</sup>。应用型高校难以对接到高质量的企业资源,中小企业资源更多依靠教师个人人脉,但校方在经费和财务审批上难以提供足够的支持导致教师积极性容易受挫<sup>[16]</sup>。

### (三) 改革现状总结

通过教学改革现状的分析,发现应用型高校发表的

论文占主导地位,充分体现了其在推动教学改革方面的重要作用。当前教学改革的重点逐渐由提升理论教学成效转向提升实践教学成效,研究者更关注学生实践能力的培养,可见该类型课程的教改趋势将形成以实践为导向的教学模式以便更好适应社会需求。在实践教学形式上一般以贯穿始终的综合性设计项目来培养学生系统思维能力和综合管理能力。这其中,企业类设计项目通过引入真实商业项目,借助企业资源构建真实有效的教学场景,与产品开发设计类课程教学需求最为贴合。尽管目前在教学实践过程中仍然存在问题,但基于校企合作的产品开发设计教学改革是保证课程教学效果的必经途径,值得进一步探索。

## 二、《产品开发设计》课程教学改革探索——以应用型高校校企合作为例

### (一) 校企双方需求分析

在教改过程中,校方希望借助企业资源,一方面改善师资力量,如通过一线工作人员的经验交流和项目指导来弥补校内教师实践能力不足的现状,一方面构造优质的教学场景,如通过企业提供参观实训机会、提供真实商业项目和产品落地机会来构建最有效的课程实践条件。

在校企合作中,企业主要希望以低成本的方式获取产品设计方案来解决内部设计能力不足或用人成本高的问题,当然也有顺应国家政策履行企业社会责任和促进技术创新的考量,但后者主要是大型企业的需求,这类企业更愿意跟重点研究型院校合作,所以对于应用型高校来说,中小型企业更可能形成合作。在与工业设计专业相关的中小型企业中,可以进一步分为设计咨询类和生产制造类,结合前文对校方需求的分析,能够提供“全流程”产品开发设计资源的中小型制造类企业是应用型高校最佳合作对象,而设计咨询公司可以作为可调用的储备资源。

### (二) 基于工作室的校企合作模式

本文提出的工作室是指以校内教师为主、校外导师为辅的设计开发团队,通过工作室的形式进行课程教学和企业合作,以平衡学生、教师、学校、企业多方的利益(如图1所示)。

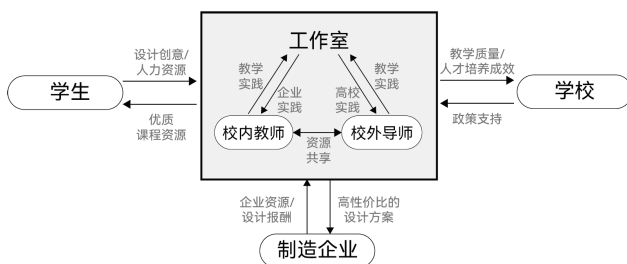


图1 基于工作室的校企合作模式利益关系图

校内教师由与产品开发设计课程内容相关的不同专业背景的教师组成,校外导师由设计咨询公司的一线设计师组成,通过整合跨学科技能和一线设计实践经验提升课程师资力量。校外导师不仅能够承担教学任务,也能提供一定的项目来源,对于他们而言,有高校教学经验是十分有价值的职业履历。而通过工作室的方式也可以促进校内教师的联系和交流,实现技能互补和资源共享。

通过工作室的形式对接中小型制造类企业,能够同时保证教学任务和商业项目的质量。工作室实质是小型设计咨询公司,而且依附于学校平台,其专业能力和信用比起同类公司有过之而无不及,是企业理想的项目合作对象。工作室接洽的项目可以根据具体工期和难度调整融入课程的深度,如果情况匹配,可以直接作为课程实践项目让学生进行实战,教师团队进行指导,成果突出的可以直接落地转化,成果不理想的教师团队可以托底,保证项目方案的及时交付。如果没有合适的运行项目,工作室可以根据合作企业所关注的市场和行业需求,布置相关的项目实践专题,学生在课程中产出的作品可以进一步包装成行业解决方案主动推给合作企业,从而与企业保持长期的合作关系,以便更好地进行校企资源互换,促进产教融合的深度。

基于工作室的校企合作模式,学生可以获得优质的师资、教学环境和实践机会,教师可以利用学生资源和企业资源解决实践工作和教学工作的需求,企业可以以低成本的方式获取优质的设计解决方案,学校可以提高人才培养的质量和产教融合的力度,从而实现多方互赢,保证教学模式的可行性。

### 结束语

以实践教学为导向是《产品开发设计》课程教学改革的方向,本文提出的基于工作室的校企合作模式是实现课程实践教学质量的可行途径,可基于此教学理念进一步完善教学模式。其一,完善理论教学内容,如结合设计导师引入新颖的教学案例,结合合作企业有针对性的组织教学内容。其二,完善课程评价体系,如根据产品开发的里程碑节点进行阶段性评估、在结课时以产品发布会的形式进一步锻炼学生综合素质,同时邀请各个合作方参与提供多方面的教学评价。后续可以通过具体的教学实践进一步验证该模式的有效性。

本文通过对产品开发设计类课程改革现状的分析,明确了课程改革的方向,提出的基于工作室的校企合作模式能够满足应用型高校教学改革需求,为应用型高校

《产品开发设计》课程的教学改革提供解决思路,为推进工业设计专业产教融合和其他专业课程的改革提供了参考。

### 参考文献

- [1] 莫红蕾.新工科应用型高校工业设计创新实验班培养模式研究[J].工业设计,2024,(08):83-86.
- [2] 李亦文.“产品开发设计”类课程质量评价体系研究[J].设计艺术研究,2018,8(03):7-11.
- [3] 潘玲霞.有关“产品开发设计”教学中若干问题的探讨[J].科教文汇(上旬刊),2012,(22):81+83.
- [4] 伍玉宙.产品开发设计课程中的情境体验导入[J].装饰,2016,(11):138-139.
- [5] 颜开.《产品开发设计》课程的教学创新研究[J].工业设计,2018,(10):119-120.
- [6] 刘娟.突破性产品设计方法在“产品开发设计”类教学中的价值研究——评《创造突破性产品——揭示驱动全球创新的秘密》[J].新闻爱好者,2019,(09):115-116.
- [7] 杨光梅.基于可持续思维的《产品开发与设计》课程教学探索[J].设计,2020,33(17):122-124.
- [8] 谢玮.产品开发设计课程群构建与教学创新研究——以太原工业学院产品设计专业为例[J].美术界,2018,(05):74-75.
- [9] 屈文涛.产品开发设计课程群建设的研究与实践[J].煤炭高等教育,2011,29(01):121-123.
- [10] 王倩.专题式教学模式在产品开发设计课程中的应用探析[J].工业设计,2021,(04):36-37.
- [11] 黄天杨.基于专题训练模式的产品开发创新设计能力培养实践——以机器人专题训练为例[J].工业设计,2022,(01):36-38.
- [12] 杨恩举.基于地域文化下的产品设计课程教学研究与实践——以重庆文化创意产品开发与设计为例[J].工业设计,2018,(03):89-90.
- [13] 董利军.基于学赛融合的产品开发设计课程改革路径研究[J].科教文汇,2022,(09):74-77.
- [14] 黄天杨.新工科背景下工业设计专业“三步走模块”教学模式探索[J].工业设计,2020,(06):35-37.
- [15] 魏晓.产品开发设计课程教学方法改革与实践研究[J].设计,2014,(04):149-150.
- [16] 徐娟燕.基于“产品开发设计”课程的产教融合思考与实践[J].科教文汇,2023,(11):111-114.