

项目竞赛双驱动下的岭南文化 VR 人才培养策略研究

潘雨沛^{1*}

(¹ 广州理工学院 艺术设计学院, 广东 广州 510540)

摘要: 随着数字技术的飞速发展, 虚拟现实交互设计课程在高校教育中的地位日益凸显。文章针对传统教学模式中存在的理论与实践脱节、学生创新能力不足等问题, 以建构主义、情境学习及 OBE 理论为框架, 提出项目竞赛双驱动的教学模式。通过将产业真实项目与高水平学科竞赛有机结合, 构建以成果为导向的渐进式教学体系。研究表明该模式能有效激发学生学习主动性, 培养创新思维和实践能力, 为虚拟现实交互设计人才培养提供新路径。

关键词: 虚拟现实; 交互设计; 项目驱动; 竞赛驱动; 教学策略

DOI: <https://doi.org/10.71411/rwxk.2026.v1i3.1185>

Research on Lingnan Culture VR Talent Cultivation Strategies Driven by Both Projects and Competitions

Pan Yupei^{1*}

(¹ Guangzhou Institute of Technology, School of Art and Design, Guangzhou, Guangdong, 510540, China)

Abstract: With the rapid advancement of digital technologies, the role of virtual reality interaction design courses in higher education has become increasingly prominent. In response to issues in traditional teaching models, such as the disconnection between theory and practice and the insufficient cultivation of students' innovative capabilities, this article proposes a teaching model driven by both project-based learning and competitions, grounded in constructivism, situated learning, and outcomes-based education (OBE) theories. By organically integrating real-world industry projects with high-level academic competitions, an outcomes-oriented, progressive teaching system is constructed. Research demonstrates that this model can effectively stimulate students' learning initiative, foster innovative thinking and practical skills, offering a new pathway for cultivating talent in virtual reality interaction design.

Keywords: Virtual Reality; Interaction Design; Project-Driven; Competition-Driven; Teaching Strategy

基金项目: 广州理工学院校级质量工程项目“岭南文化虚拟现实交互设计专项人才培养计划” (项目编号: 2024XZLGC16)

作者简介: 潘雨沛 (1991-), 男, 湖南常德, 博士, 讲师, 系副主任, 研究方向: 交互设计、智能传播

通讯作者: 潘雨沛, 通讯邮箱: pan.y.p@foxmail.com

引言

虚拟现实技术作为信息领域的前沿技术，正深刻改变着人机交互的运行环境与体验方式。近年来随着硬件设备成本的降低与应用场景的拓展，虚拟现实交互设计已成为数字媒体技术、交互设计等相关专业的核心课程。而岭南地区高校以服务当地，面向世界为目标，以岭南文化虚拟现实交互设计人才培养作为学校亮点，并开设相应的课程。该课程旨在培养学生掌握虚拟环境下的交互设计原理、技术实现与用户体验评估等综合能力，为岭南文化产业输送高素质复合型人才。目前岭南文化虚拟现实交互设计在人才培养实践中仍面临诸多挑战。传统教学模式往往重理论轻实践，教学内容与行业需求存在脱节，导致学生所学技能与行业需求存在差距。针对上述问题，教育工作者不断探索有效的教学改革路径。其中“项目大赛双驱动”教学模式显示出显著优势^[1]。该模式通过将真实产业项目和学科竞赛引入教学过程，实现理论与实践深度融合，激发学生学习主动性，培养创新能力和团队协作精神。这一模式不仅符合新工科建设对创新型人才培养的要求，也与虚拟现实交互设计课程的实践性特征高度契合。文章基于教学实践，系统研究项目大赛双驱动模式下岭南文化虚拟现实交互设计人才培养策略，以期为同类课程的教学改革提供参考。

1 项目大赛双驱动教学模式的理论基础

项目大赛双驱动教学模式的形成与发展建立在坚实的理论基础之上，主要包括建构主义理论、情境学习理论以及成果导向教育理论。这些理论为教学策略的制定提供了科学依据，共同构成了该模式的理论框架。

1.1 建构主义理论及其应用

建构主义理论强调学习的主动建构性，认为知识是学习者在特定情境下通过与他人协作和资源利用，通过意义建构的方式获得的^[2]。在项目大赛双驱动模式下，在岭南文化虚拟现实交互设计教学中，建构主义理论的通过引入真实产业项目和竞赛主题，为学生创设接近职业实践的学习情境^[3]。其次通过小组协作形式，促进学生之间的社会性互动，共同建构更为完善的知识结构。

表 1 建构主义理论在项目大赛双驱动教学中的应用要素

核心要素	具体内涵	教学实现方式
情境创设	提供真实或接近真实的学习环境	产业项目导入、竞赛主题模拟
协作学习	通过社会性互动促进知识建构	小组讨论、跨角色协作设计
资源利用	提供多样化的学习工具与材料	VR 设备、开发平台、案例库

1.2 情境学习理论与成果导向教育

情境学习理论认为，学习是参与实践共同体的过程，知识存在于活动、情境与文化背景中。虚拟现实技术为情境学习提供了理想环境，能够创建真实工作中遇到的问题情境，使学生在模拟实践中发展职业能力。在项目大赛双驱动模式下，情境学习理论的应用体现在学习活动与专业实践的紧密结合。例如梧州学院数字媒体技术专业在《虚拟现实技术》课程中，引导学生开发“VR 梧州骑楼城”“AR 六堡茶制作”等项目，这些项目不仅来源于真实的地域文化资源，还具有明确的应用场景和社会价值。学生通过参与此类项目，不仅掌握了技术技能，还加深了对专业实践情境的理解。

2 项目大赛双驱动教学策略的构建

基于上述理论基础,结合岭南文化虚拟现实交互设计课程的特点,我们构建了以下教学策略,以提升教学效果与学生综合素质。

2.1 项目与大赛的深度融合机制

项目与大赛的深度融合是项目大赛双驱动教学模式的核心。这种融合不是简单的项目与竞赛的叠加,而是通过精心设计的学习活动,使二者相互促进、相得益彰。首先是项目内容与竞赛主题的对接。教师根据课程目标和学生能力水平,选择适当的产业项目和竞赛主题,使项目成果可以直接或经过优化后参加竞赛。例如,在广州理工学院“客家文化创意设计”课程的虚拟现实项目中,学生既完成了课程学习任务,又将项目成果参加全国大学生广告大赛,获得了优异成绩。这种对接不仅提高了学习效率,也增强了学生的学习动机。其次是教学过程与竞赛流程的同步。课程进度与竞赛赛程保持协调,使项目设计、开发、测试等环节与竞赛的各个阶段相对应。

2.2 渐进式项目体系与个性化学习路径

岭南文化虚拟现实交互设计课程应遵循学习规律,构建循序渐进的项目体系,满足不同学生的个性化发展需求。项目大赛双驱动模式采用分层分类的项目设置,使学生在螺旋上升的项目序列中逐步提升能力。在项目体系设计上,可采用“基础-综合-创新”三级项目结构。基础项目旨在巩固核心知识与技能,如简单的交互功能实现;综合项目强调多知识点的整合应用,如完整场景的构建与交互设计;创新项目鼓励学生探索前沿技术与创意表达,如结合人工智能的智能交互系统。这种渐进式的项目安排,符合学生的认知发展规律,使学生在完成项目的过程中系统掌握虚拟现实交互设计的核心知识与技能。

2.3 跨学科融合与校企协同教学

岭南文化虚拟现实交互设计本质上是跨学科领域,涉及设计学、计算机科学、人机工程学、民俗学等多学科知识。课程教学应采用跨学科融合方法,打破学科壁垒,培养学生综合运用知识解决复杂问题的能力。在项目大赛双驱动模式下,跨学科融合主要体现在教学团队的跨学科构成,项目内容的跨学科整合。例如“南粤古驿道VR数字活化”项目,不仅涉及虚拟现实技术,还整合了文化遗产保护、社区发展等多学科内容。学生通过此类项目体验了真实世界中问题的复杂性和跨学科性。三是校企协同的教学机制。项目大赛双驱动模式积极引入企业资源,通过校企合作提升教学的实践性和前沿性。

2.4 沉浸式体验与过程性反思

岭南文化虚拟现实交互设计课程应充分利用VR技术的沉浸特性,优化学生的学习体验。沉浸式体验策略旨在通过多感官刺激与情境参与,提高学生的学习投入与知识保留率。在项目大赛双驱动模式下,沉浸式体验的优化主要体现在技术层面的沉浸感增强、教学层面的情境设计以及过程性反思的融入。项目大赛双驱动模式强调学习过程中的反思与调整。通过定期的小组讨论、进度汇报和反思日志,促使学生对自己的学习过程和项目设计进行批判性思考^[4]。

3 教学实施挑战与应对策略

项目大赛双驱动模式在实施过程中面临诸多挑战,需要教师和教学机构采取有效的应对策略,以确保教学的顺利实施和预期效果的达成。

3.1 项目与竞赛的整合挑战

项目与竞赛的有效整合是项目大赛双驱动模式实施的首要挑战。这种整合面临以下难点：一是项目与竞赛目标的差异性。课程项目主要以知识学习和技能培养为目标，而竞赛则强调创新性和竞争性，二者在目标取向上存在差异。二是项目进度与竞赛赛程的不同步。课程有固定的教学周期，而竞赛有自己的时间安排，二者难以完全同步。三是学生能力的差异性。不同学生的能力基础和学习兴趣存在差异，统一的项目和竞赛要求难以适应所有学生。针对这些挑战，教学团队可构建弹性化的项目体系。设计不同难度和复杂度的项目群，使学生可根据自身情况选择适合的项目和竞赛。二是采用模块化的教学内容设计。将课程内容分解为相对独立的模块，根据不同竞赛的要求灵活组合，增强教学安排的灵活性。三是提前规划竞赛日历。在学期开始前，梳理本学期相关竞赛的时间表，合理安排教学进度，使课程项目与竞赛参与自然衔接。

3.2 教学资源与技术支持挑战

项目大赛双驱动模式对教学资源和技术支持有较高要求，这是许多高校面临的实际困难。硬件设备成本高、软件平台更新快、专业维护人员不足等问题，制约了模式的广泛实施。为应对资源与技术挑战，可共建共享虚拟实验平台。通过校企合作、校际合作，共建虚拟现实实验室，共享硬件设备和技术资源，降低单个学校的投入成本。

3.3 多元化评价体系的构建

传统的单一结果评价难以适应项目大赛双驱动模式的需求，构建多维度、过程性的评价体系是确保模式有效实施的关键。这一体系应涵盖技能掌握、设计思维、团队协作等多方面能力，并融入行业标准与竞赛评价^[5]。项目大赛双驱动模式的评价体系构建应考虑以下原则：一是多维度评价。从技术实现、设计创新、团队协作、表达展示等多个维度评价学生的学习成效。二是过程性评价。关注学习过程中的表现和进步，而不仅仅是最终成果。三是多元主体参与。引入教师评价、小组互评、企业评价、竞赛评审等多方视角，形成全面客观的评价结果。

4 教学实施效果分析

文章以广州理工学院数字媒体艺术、视觉传达设计专业 2024-2025 学年的专业选修《虚拟现实交互设计》课程的 4 个教学班，共 153 名学生为研究对象，以该课程为实践平台。课程结束后，通过问卷调查显示，学生在 VR 技术工具熟练、复杂交互逻辑设计能、团队项目协作效率三个维度的自评分平均提升率分别为 35%、28%和 40%。与传统教学模式班级相比，实施双驱动模式的班级在全国大学生计算机设计大赛、全国大学生广告大赛等高级别竞赛的参与率从 31%提升至 86%，获奖数量同比增长 150%。

5 结语

项目大赛双驱动教学模式为虚拟现实交互设计课程教学提供了新思路和新方法。通过产业项目与学科竞赛的有机结合，构建了以学生为中心、以实践为导向的教学体系，有效激发了学生的学习主动性和创造性。文章研究分析了项目大赛双驱动模式的理论基础，构建了具体教学策略，探讨了实施过程中的挑战与应对方法。实践表明，该模式通过项目与竞赛的深度融合、渐进式项目体系、跨学科协同教学以及沉浸式体验优化等策略，有效提升了学生的实践能力和创新思维^[6]。同时，通过弹性化的项目设计、资源共享机制和多元化评价体系，缓解了教学实施中的各种挑战。未来随着虚拟现实技术的不断发展和教育理念的持续更新，项目大赛双驱动模式也需要不断优化和完善。一方面，需要进一步探索虚拟现实与新兴技术的融合，如人工智能、数字孪生等技术在

交互设计教学中的应用；另一方面，需要加强跨院校、跨地区的合作共享，形成更广泛的教学共同体。此外，还需要关注伦理道德和社会责任教育，使学生在掌握技术的同时，树立正确的技术价值观^[7]。虚拟现实交互设计教学的研究仍处于探索阶段，许多问题有待进一步探讨。希望本文能起到抛砖引玉的作用，引发更多教育工作者对这一领域的关注与研究，共同推动虚拟现实交互设计教育的发展与创新。

参考文献：

- [1] 马雪梅, 刘琰. 基于“竞赛+项目”的数字媒体创新教学研究[J]. 美与时代(创意)(上), 2022(5): 119-122.
- [2] 路华. 建构主义视角下通用英语与专门用途英语有效衔接模式研究[J]. 湖北文理学院学报, 2018, 39(1): 84-88.
- [3] 叶闽林. 基于工作过程系统化《新能源汽车驱动电机安装与调试》课程开发[D]. 桂林: 广西师范大学.
- [4] 宗华. 思辨性教学中的师生互动模式实施策略研究[J]. 语文教学通讯, 2025(20): 36-38.
- [5] 孙佳, 迟晓曼. 高职大数据技术专业“岗课赛证创”融通育人模式研究[J]. 数字通信世界, 2024(11): 241-243
- [6] 郑丽玉. 应用型本科人才科研思维培养策略探析[J]. 华章, 2025(1): 0021-0023.
- [7] 谢云, 张晓琴, 田灵兴, 等. 高职院校专业课教师课程思政发展路径研究[J]. 兰州石化职业技术大学学报, 2024, 24(2): 70-73.