

“三全育人”理念下高职院校赛车车队德育与技能融合的创新实践

金云龙

武汉软件工程职业学院，湖北 武汉 430205

DOI:10.61369/ETI.2025080026

摘 要： 本研究以“三全育人”理念为指引，聚焦高职院校赛车车队在德育与专业技能融合方面的实践创新。以武汉软件工程职业学院光谷之翼车队为研究对象，综合运用案例研究、行动研究、实验对比等混合研究方法展开探索。通过构建“全员协同、全程融入、全方位渗透”的育人模式，并结合中国汽车工程学会巴哈大赛的参赛实践，深入探寻“课程思政 + 竞赛育人”的双向融合路径。研究结果表明，该融合模式成效显著，实验组学生在团队协作、竞赛成绩等多方面取得明显提升。本研究的创新之处在于将“三全育人”理念深度融入实践育人场景，并借助校企协同数字化评价体系，为职业教育实现“德技并修”提供了可借鉴的范例。

关 键 词： 德育与技能融合；竞赛实践；校企协同；数字化评价

Innovative Practice of Integrating Moral Education and Skills in Racing Teams of Higher Vocational Colleges under the Concept of "All-Round Education"

Jin Yunlong

Wuhan Software Engineering Vocational College, Wuhan, Hubei 430205

Abstract： Guided by the concept of "all-round education for all", this study focuses on the practical innovation of the integration of moral education and professional skills in the racing teams of higher vocational colleges. Taking the Guanggu Wing Team of Wuhan Software Engineering Vocational College as the research object, the exploration was carried out by comprehensively applying mixed research methods such as case study, action study and experimental comparison. By establishing an educational model of "all-staff collaboration, full-process integration, and all-round penetration", and combining the practical experience of participating in the Baja Competition of the Society of Automotive Engineers of China, we deeply explore the two-way integration path of "course-based ideological and political education + competition-based education". The research results show that this integration model has achieved remarkable results, and the students in the experimental group have made significant improvements in many aspects such as teamwork and competition performance. The innovation of this research lies in deeply integrating the concept of "all-round education for all" into practical education scenarios, and by leveraging the digital evaluation system of school-enterprise collaboration, it provides a referential example for vocational education to achieve "moral and technical cultivation".

Keywords： integration of moral education and skills; practical competition; school-enterprise collaboration; digital evaluation

引言

1. 研究背景与政策驱动

党的二十大明确指出“育人的根本在于立德”，这一重要论断为教育事业指明了方向，强调了德育在人才培养中的核心地位。教育部颁布的《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》进一步强调了“三全育人”在职业院校中的实践价值，要求将思想政治教育贯穿于教育教学的全过程，实现全员育人、全程育人、全方位育人。^[1]

然而，当前高职教育普遍存在“重技能、轻德育”的问题。在追求学生专业技能提升的过程中，往往忽视了德育的重要性，导致学生在职业道德、团队协作、社会责任感等方面有所欠缺。这种片面的教育模式不利于学生的全面发展，也难以满足社会对高素质技能型人才的需求。

作者简介：金云龙（1981.04—），男，汉族，湖北武汉人，毕业于湖北汽车工程学院，硕士，讲师，研究方向：汽车职研教育、汽车底盘设计。

在这样的背景下，光谷之翼车队作为全国职业院校中唯一连续五年入围中国大学生方程式系列赛事前三的车队，其“学—研—制—赛”培养模式具有独特的典型样本价值。该车队不仅注重学生专业技能的培养，还积极探索德育与专业技能融合的有效途径，为解决高职教育中“重技能、轻德育”的问题提供了宝贵的实践经验。^[2]

2. 实践痛点与研究意义

传统车队培养模式存在诸多问题，其中德育与技能教育割裂、育人主体单一化尤为突出。在传统模式下，德育往往被视为独立于专业技能教育之外的部分，缺乏与实际教学和实践活动的有机结合，导致德育效果不佳。同时，育人主体主要局限于学校教师，企业和社会力量参与度较低，难以形成全方位的育人合力。

本课题创新性地提出“三全育人”与竞赛实践深度融合的策略，具有重要的理论价值和实践意义。在理论层面，通过构建“三全育人”在实践场景中的操作框架，丰富和完善了职业教育中德育与技能融合的理论体系。在实践层面，通过“校企协同导师制”“数字化德育评价体系”等路径，有效破解了德育实效不足的难题，提升了学生的工匠精神、团队协作能力及竞赛成绩，为职业院校培养“德技双优”人才提供了切实可行的解决方案，推动了高职教育的高质量发展。^[3]

一、研究方法

（一）混合研究方法设计

1. 案例研究法

在研究过程中，案例研究法是重要的一环。我们选取了光谷之翼车队 2019 - 2023 年的参赛数据进行深入剖析。这些数据涵盖了车队在不同赛季的表现，包括赛车设计、制造过程中的各项参数，以及竞赛成绩等多方面信息。同时，广泛收集国内外 10 支优秀车队的管理经验，如北京科技大学智能车队在团队协作培养、技术创新推动等方面的做法。通过对这些丰富案例的对比、分析，从不同角度挖掘“德育 + 技能”融合的共性策略。旨在从成功实践中汲取精华，总结出具有普遍适用性的经验，为后续研究和实践提供坚实的基础和有力的参考。

（1）行动研究法

行动研究法贯穿于整个研究实践过程。分阶段实施“全员导师制”，整合专业教师、思政教师和企业导师的力量。专业教师凭借其深厚的专业知识，在技术层面给予学生指导；思政教师则注重学生的思想道德培养，将正确的价值观融入教学过程；企业导师带来行业前沿的实践经验和职业素养要求。同时，开发《赛车工程中的思政案例集》，精心挑选赛车工程各个环节中蕴含思政元素的案例。在赛车设计、制造、参赛的全流程中，巧妙嵌入工匠精神、知识产权伦理等重要内容。通过这种方式，让学生在掌握专业技能的同时，潜移默化地接受思政教育，实现德育与技能教育的有机融合。

（2）实验对比法

为了科学、准确地量化德育成效，采用实验对比法。设置了实验组和对照组，实验组选取 30 名光谷之翼车队成员，对其实施“三全育人”融合策略，在 2023 - 2025 赛季中全面贯彻新的培养模式。^[4]对照组则挑选 30 名同专业非车队学生，采用传统实训模式进行培养。运用 SPSS 软件对两组学生在“1 + X 证书获取率”“违规操作率”等关键指标上的差异进行分析。通过这种严谨的实验设计和数据分析，能够直观地展现“三全育人”融合策略相较于传统模式在提升学生德育水平方面的效果，为研究提供可

靠的数据支持。

2. 技术工具创新

为提升研究和实践效果，引入先进的技术工具。引入虚拟仿真平台，如 Unreal Engine，模拟赛车制造场景。在虚拟环境中，学生进行各项操作，系统能够实时评估其操作的规范性，及时发现并纠正错误，避免在实际制造过程中出现问题，提高学生的实践能力和操作精准度。^[5]同时，利用大数据分析工具 Python Pandas 跟踪学生成长轨迹。收集学生在学习、实践过程中的多维度数据，包括学习进度、竞赛表现、团队协作情况等。基于这些数据进行深入分析，动态优化培养方案，根据学生的特点和需求，提供个性化的教育教学服务，使培养过程更加科学、高效。

二、实验设计与实施

（一）实验框架与变量控制

本研究精心搭建实验框架，明确划分实验组与对照组。实验组选定光谷之翼车队成员，在 2023 - 2025 赛季对其实施“三全育人”融合策略，全面推行新的育人模式，力求实现德育与技能的深度融合。对照组则选取同专业非车队学生，延续传统实训模式，保持常规教学与实践培养方式。

研究设定了核心变量，其中德育积分涵盖团队协作、责任感等方面，通过对学生在团队项目中的表现、承担责任的态度等进行综合评估来量化。技能指标包括竞赛成绩、专利数量等，直观反映学生在专业技能领域的水平与成果。通过对这些变量的精准把控与观测，为研究“三全育人”融合策略的成效提供有力依据。

（二）实践路径创新

1. 全员协同

匠轮汽车文化有限公司工程师积极参与“赛车成本控制”课程教学。工程师凭借在汽车行业丰富的实践经验，将诚信经营与合规意识巧妙融入课程内容。在讲解成本核算、预算管理等专业知识时，引入实际案例，剖析企业在市场运营中因诚信缺失、违规操作所面临的风险与后果。学生不仅学到专业的成本控制技

巧，更深刻理解诚信与合规在企业发展中的重要性，树立正确的职业价值观，为未来步入职场奠定坚实的道德基础。

2. 全程融入

设计阶段：在 CATIA 三维设计软件教学过程中，教师着重强调创新意识与知识产权保护。引导学生在设计赛车时，突破传统思维，勇于尝试新的理念与方法，激发创新潜能。同时，详细讲解知识产权相关法律法规，让学生明白保护自身创新成果以及尊重他人知识产权的重要性。通过实际案例分析侵权行为的后果，培养学生的法律意识和道德操守，确保在创新设计过程中合法合规。

制造阶段：开展标准化操作流程（SOP）培训，为学生规范赛车制造的每一个环节。同时，将“工具归位率”纳入考核指标，以此培养学生的工匠精神。在紧张的制造过程中，要求学生使用完工具后及时归位，保持工作区域的整洁与有序。这一举措不仅提高了工作效率，更重要的是让学生养成严谨、细致、负责的工作态度，深刻领悟工匠精神的内涵。

参赛阶段：组织赛事规则模拟测试，通过高度还原比赛场景，强化学生的责任意识与应急处理能力。在模拟测试中，设置各种突发状况，如赛车故障、赛道突发意外等，要求学生迅速做出反应，依据赛事规则妥善处理。这使学生在面对实际比赛压力时，能够保持冷静，清晰履行自身职责，有效提升应对紧急情况的能力，确保比赛顺利进行。

（三）全方位渗透

开发“德育积分银行”系统，构建全面、多元的学分体系。该系统将竞赛成绩、企业评价、思政表现等纳入其中。学生在竞赛中取得优异成绩可获得相应积分，企业对学生实习表现的高度评价也能转化为积分，思政课程学习成果、日常思想道德行为表现同样作为积分依据。积分可用于兑换奖励、优先参与实践项目等。通过这一系统，激励学生在各个方面积极进取，全方位提升自身素质，营造良好的育人氛围。

三、结果与分析

（一）量化成果

类别	实验组	对照组
团队任务完成效率提升	35%	15%
违规操作率	2%	12%
竞赛成绩（2023年巴哈大赛电机组）	全国一等奖	/
“1 + X”证书获取率	90%	65%
学生自主设计专利数量	3项	/
岗位适应周期	1个月	3个月

从数据对比中可以清晰看到显著成果。在德育成效方面，实验组团队任务完成效率提升幅度远超对照组，违规操作率大幅降低，表明“三全育人”融合策略有效提升了学生团队协作能力与自律性，增强了责任意识。技能提升上，实验组在竞赛成绩上取得重大突破，荣获全国一等奖，“1 + X”证书获取率显著提高，还拥有多项自主设计专利，充分体现该策略对学生专业技能的有力推

动。企业反馈方面，实验组毕业生岗位适应周期明显缩短，企业导师给予高度评价，说明学生不仅技术能力达标，职业素养也得到认可，实现了“德技双优”的培养目标。

（二）质性分析

通过学生访谈和教师日志记录，进一步验证了“三全育人”融合策略的成效。87% 的成员认为“德育融入使技术学习更具使命感”，这反映出德育的融入为学生的技术学习注入了精神动力，让他们不再单纯为了学习技能而学习，而是从更高层面认识到自身的责任与使命，从而激发内在学习动力。教师日志记录“高年级学生‘传帮带’模式显著提升低年级学生责任感”，体现了全员协同育人模式的积极作用。^[9] 高年级学生的示范与帮助，让低年级学生在实践中更快地理解和承担责任，形成了良好的育人氛围和传承机制，促进学生责任感整体提升，为学生的全面发展奠定坚实基础。

四、结论与建议

（一）理论贡献与实践价值

本研究通过深入探索与实践，证实了“三全育人”理念与竞赛实践深度融合能够有效解决高职教育长期存在的“德技分离”问题。这一融合模式不仅丰富了职业教育的理论内涵，更为实践操作提供了新的思路与方法。

在机制创新方面，构建“校企协同 + 数字化评价”的双轨育人体系是一大亮点。校企协同打破了学校与企业之间的壁垒，整合双方资源，发挥各自优势，形成强大的育人合力。数字化评价体系则借助现代信息技术，对学生的德育与技能发展进行全面、客观、动态的评估，使育人过程更加科学、精准。

路径创新上，将思政教育巧妙嵌入技术实践全流程，实现“隐性育人”。这种润物细无声的教育方式，避免了传统思政教育的生硬与枯燥，让学生在专注于专业技能学习的同时，自然而然地接受思政教育的熏陶，使德育与技能教育相互促进、相得益彰。光谷之翼车队模式为同类院校提供了可借鉴、可复制的成功范例，推动了高职教育向更高质量、更具特色的方向发展。

（二）未来研究方向

1. 深化产教融合

未来计划与企业进一步加强合作，共建“双导师制”实践基地。在这个基地中，学校教师和企业导师共同指导学生，让学生在真实的生产环境中学习和实践，将理论知识与实际操作紧密结合。同时，开发“德育能力认证标准”，明确学生在职业道德、职业素养等方面应达到的水平。通过制定统一的标准，为企业选拔人才提供参考依据，也为学生的自我提升指明方向，促进产教深度融合，培养出更符合市场需求的高素质技能型人才。

2. 拓展数字化应用

随着人工智能技术的快速发展，计划利用 AI 技术，如自然语言处理，深入分析学生行为数据。通过对学生在学习、生活、实践等各个场景中的行为数据进行挖掘和分析，精准把握学生的思想动态、学习需求和兴趣爱好。基于这些分析结果，优化德育策

略，为每个学生量身定制个性化的德育方案，提高德育工作的针对性和实效性，使数字化技术在高职教育中发挥更大的作用。

3. 跨专业辐射

基于本次研究成果，将车队经验推广至智能制造、电子信息等专业群。这些专业群在技术实践和人才培养方面与赛车车队有

一定的相似性，可借鉴“三全育人”的成功模式，构建适合各专业群特点的育人体系。通过跨专业辐射，形成“大思政”育人生态，打破专业之间的界限，实现资源共享、优势互补，全面提升高职学生的综合素质，为社会培养更多具有创新精神、实践能力和良好道德品质的复合型人才。

参考文献

-
- [1] 教育部.《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》，2017.
- [2] 教育部.《职业教育提质培优行动计划（2020－2023年）》，2020.
- [3] 康翌婷，等.《竞赛驱动的多学科交叉创新能力培养模式》[J]. 北京教育，2022.
- [4] 张瑞乾.《基于 OBE 理念的赛车车队管理模式研究》[J]. 高等工程教育研究，2023.
- [5] 王建，等.《虚拟仿真技术在职业教育中的应用》[M]. 机械工业出版社，2021.
- [6] 中国汽车工程学会.《2023 中国大学生巴哈大赛技术白皮书》[R]，2023.