

# Exploration of the Practical Path of Integrating Ideological and Political Education in Higher Vocational Courses with the Integration of Positions, Courses, Competitions and Certificates: A Case Study of the Intelligent Control Technology Major

Hui Zhang

Ningbo City Polytechnic, Ningbo, Zhejiang, 315100, China

## Abstract

Against the backdrop of the deepening reform of higher vocational education, the integration of ideological and political education in courses and the “post-curriculum-competition certificate” model for student cultivation is an important approach to enhancing the quality of education. This paper takes the intelligent control technology major as the research carrier and builds a four-dimensional practical path of “job foundation, course carrier, competition empowerment, and certificate verification” based on market demand. Through four measures: “analyzing job demands to establish ideological and political goals, reconstructing the course system to improve ideological and political content, relying on skills competitions to enhance ideological and political effectiveness, and consolidating ideological and political achievements with professional certificates”, By integrating the design of typical cases and the construction of guarantee mechanisms, we aim to achieve the harmonious coexistence of “skill cultivation” and “moral education”, providing new perspectives and paths for the training of engineering professionals in higher vocational colleges.

## Keywords

Course ideology and politics; Job course competition certificate; Integrated education; Intelligent control technology; Dual cultivation of morality and skills

## 高职院校课程思政与岗课赛证融合育人实践路径探究——以智能控制技术专业为例

张慧

宁波城市职业技术学院, 中国·浙江 宁波 315100

## 摘要

在高职教育深化改革背景下, 课程思政与“岗课赛证”融合育人是提升育人质量的重要路径。本文以智能控制技术专业为研究载体, 立足市场需求构建“岗位筑基、课程载体、竞赛赋能、证书检验”四维实践路径, 通过“分析岗位需求确立思政目标、重构课程体系完善思政内容、依托技能竞赛强化思政实效、凭借职业资格证书巩固思政成果”四项措施, 结合典型案例设计与保障机制建设, 实现“育技”与“育德”相融共生, 为高职工科专业人才培养提供新视角和新路径。

## 关键词

课程思政; 岗课赛证; 融合育人; 智能控制技术; 德技兼修

## 1 引言

伴随着智能制造产业的发展壮大, 智能控制技术专业作为支撑产业前行的核心专业对人才需求提出了更高的要

求。面对行业产业发展的需求, 专业人才培养需突破单一技术能力导向, 既要确保人才具备过硬的技术实力, 也要着重培育其工匠精神、安全意识、创新精神及家国情怀等思政层面的核心素养, 以满足更高阶的人才需求。但是当前在人才培养过程中仍存在“重技轻德”、“育分不育能”的现象, 导致人才供给难以匹配行业产业对高素质、高技能“双高”人才需求, 因此, 为了更好服务智能制造技术产业发展, 开展课程思政与岗课赛证融合的育人实践研究, 已成为提升人才培养质量的必经路径。

【基金项目】2022年度校级思政重点课题, 课题编号: XJSZKT202209。

【作者简介】张慧(1972-), 女, 中国上海人, 本科, 副教授, 从事智能控制技术研究。

## 2 课程思政与岗课赛证融合目标

课程思政是以课程作为载体,将思想政治教育元素融入知识传授和技能训练的全过程,实现“价值引领、知识传授、能力培养”三位一体的育人目标。岗课赛证则是以岗位能力为核心,通过课程内容对接岗位任务、技能竞赛强化岗位技能、职业资格证书检验岗位能力,形成一个闭环立体化育人体系。课程思政与岗课赛证的育人目标是一致的,课程思政为岗课赛证注入“魂”,岗课赛证为课程思政提供“体”,把课程思政的内容融入到岗课赛证的各个环节中,通过多种载体实现两者的有机融合,从而实现“育德”与“育技”的相互促进、协同发展<sup>[1]</sup>。

## 3 课程思政与岗课赛证融合的实践路径

以智能控制技术专业为例,构建“岗位筑基、课程载体、竞赛赋能、证书检验”的四维融合路径,将课程思政要求贯穿于这条育人全链条中。

### 3.1 立足岗位需求,提炼思政育人目标,挖掘思政元素

从智能控制技术岗位需求出发,在行业岗位群的核心素养中提取课程思政育人目标,实现“岗位要求”与“思政目标”的精准对接。结合该专业岗位要求与思政育人方向,紧扣岗位场景、聚焦行业特点,深入挖掘课程思政教育元素<sup>[2]</sup>。

#### 3.1.1 价值主线

在当前国际大环境下,我国智能制造产业面临着核心技术受制于人的困境,“技术报国”已成为青年一代的使命担当,要不断培养学生“自主创新、产业兴邦”的家国情怀。

#### 3.1.2 职业高线

智能制造行业中精密设备调试岗位对技术精度要求非常高,任何细微误差都会影响产品质量和生产效率,因此要重点培养学生“精益求精”的工匠精神、“追求卓越”的优秀品质。

#### 3.1.3 伦理底线

伦理底线是智能制造领域不可逾越的准则,无论是生产操作环节的安全保障,还是技术应用层面的社会影响,都需要以伦理意识作为支撑。

### 3.2 重构课程体系,打造思政育人主阵地

课程是实现课程思政与岗课赛证融合的核心载体,需构建“思政目标—课程内容—教学方法—评价标准”一体化的课程思政体系。

#### 3.2.1 通识课程“铸魂”

通识课程能够帮助学生形成正确的价值观和职业观,引导学生树立劳动光荣、技能可贵的观念,增强对产业发展的信心。例如:《思想道德与法治》:开设“智控专业职业道德”专题,结合“大国工匠”董礼涛的案例,向学生诠释新时代劳动精神,引领学生树立符合行业需求的职业理想与价

值追求。

《形势与政策》:通过分析“中国制造2025”战略,向学生传递创新驱动、质量为本、绿色可持续发展的产业发展理念,培养学生科技创新能力、工匠精神、可持续发展思维。

#### 3.2.2 专业课程“融情”

按“一门课一个思政主题”的思路来设计专业课程教学内容<sup>[3]</sup>,实现技术技能与思政元素的有机融合。例如:

《工业机器人编程与应用》:课程的核心技术为机器人调试与编程,在思政主题融入上,一方面引入“国产机器人研发突围”案例,通过对比进口设备技术差距培养学生创新意识,另一方面借助“毫米级精度调试”实操强化学生工匠精神;教学方法与评价采用“案例研讨+项目实操”模式,要求学生记录“操作误差分析与改进”日志,其中包含创新手段和调试成果,并以日志作为考核依据。

《自动化生产线技术》:课程的核心技术是生产线优化与故障处理,在思政主题培养上,既以“绿色工厂”标准培养学生节能意识,又通过“团队分工优化生产线”任务培养学生团队协作精神;教学方法与评价环节中,设计“生产线效率提升方案”竞赛,要求学生以小组为单位参赛,提交方案需包含“节能降耗,降本增效”内容,该内容同时作为考核指标。

#### 3.2.3 实践课程“砺行”

把思政要求转化为可观察和评估的具体行动,即将思政要求落实到可操作的实训任务中,例如:

具体化:设备拆装实训中增加“工具规范摆放”、“部件轻拿轻放”等细节评分内容,通过评分机制培养学生良好的职业态度和职业习惯。

真实化:把企业真实生产订单带入校企合作项目,按照“企业6S管理标准”开展相关活动,让学生感受企业规范和要求,提高学生的职业能力。

### 3.3 依托技能竞赛,强化思政育人实效

技能竞赛是提升技能的重要途径,更是强化思政教育的实践平台,需在赛前、赛中、赛后全过程融入思政价值引领<sup>[4]</sup>。

#### 3.3.1 赛前阶段:培育规则意识与团队精神

在备赛过程中,开展“竞道守正”培训,贯彻“以正为道、以规为矩”的竞赛价值取向。通过组建跨年级竞赛团队,采用“老带新”的方式培养“传帮带”的团队协作精神。

#### 3.3.2 赛中阶段:融入价值导向与责任意识

在“国产化设备选型”环节中,把设备与技术选型过程变为培养学生家国情怀的阵地。在“设备调试”阶段,增加“突发安全隐患”的场景,评估学生的应急处理能力及责任担当。

#### 3.3.3 赛后阶段:提升反思能力与精神传承

组织“竞赛复盘会”,通过复盘,找出竞赛中的失误,锻炼学生反思能力;举办“竞赛分享会”,邀请获奖选手讲述备赛经历,传扬攻坚克难、追求卓越的奋斗精神。

### 3.4 衔接职业资格证书，固化思政育人成果

职业资格证书是职业能力的“通行证”，通过“技能操作+思政素养”的双重评估，实现“证书过硬、品格过关”的双重认证。

#### 3.4.1 思政内容融入证书培训

在电工证、工业机器人操作证等证书培训中，增设“安全法规与职业伦理”模块，在讲解“触电急救规范”和“设备维护标准”时，使学生进一步安全意识和规则意识。

#### 3.4.2 思政指标纳入证书考核

通过将“操作规范性”、“工具整理完整性”、“安全防护到位率”等具体的思政考核指标纳入到证书实操考核中去，促使考生在备考期间注意加强自身职业素养的养成。

## 4 课程思政与岗课赛证融合育人的典型案例设计

### 4.1 课程案例：《工业机器人技术》教学单元融合设计

#### 4.1.1 工业机器人精度调试单元

岗课赛证对接工作从三方面展开：一是对接“机器人运维岗”核心能力，二是关联“工业机器人赛项”精度要求，三是衔接“工业机器人操作证”调试考点；其中思政元素主要聚焦于工匠精神与创新意识的培养。（1）播放“大国工匠—机器人调试师0.01毫米精度追求”视频，树立精益求精的工匠精神；（2）开展“国产机器人 vs 进口机器人调试差异”实操对比，树立科技自立自强的使命意识；（3）让学生分组完成“高精度装配任务”，考核环节以“误差控制+规范记录”为核心评估要点。

#### 4.1.2 机器人故障诊断与排除单元

在岗课赛证对接上需做到三点：一是对接“设备维修岗”能力需求，二是关联“工业机器人赛项”故障排除环节，三是衔接“工业机器人操作证”应急处理考点；其中思政元素主要侧重于培养学生的解决问题能力与责任担当。教学单元融合设计实施步骤如下：（1）模拟“生产线停机故障”场景，培养协作解决问题的职业能力；（2）引入“某工厂因小故障未及时处理导致停产”的案例，培养防微杜渐的责任意识；（3）让学生分组完成“故障诊断与排除任务”，考核环节以“排故完成度+故障分析报告”为核心评估要点。

### 4.2 竞赛案例：“智能制造生产线优化”赛项单元融合设计

赛项任务：要求团队在4小时内完成生产线自动化改造与调试，需满足“效率、成本、安全”三重目标。

思政融入点：

在技术方案中增设思政要求：

节能减排：如选用低功耗的设备、调整能源的分配方式。

方案创新性：如用数字孪生技术去模拟产线运行，用AI算法去优化排产计划。

设备国产化：选择技术成熟且价格便宜的国产设备，以示自己的爱国之情。

在实操任务中增设思政要求：

故障分析处理能力：能否快速定位并解决设备异常，如传感器失灵、通讯中断等。

安全规范操作：是否佩戴防护装备、是否规范操作。

团队分工协作：分工是否明确、能否有效沟通，如小组调试时主动补位监护安全。

通过上述案例的实施，能够将课程思政与岗课赛证互相融合，让学生在实践中接受思想政治教育的熏陶，提升自身的职业素养。

## 5 融合育人的保障机制

### 5.1 构建“三位一体”师资队伍

组建“专业教师+思政教师+企业导师”三位一体教学团队，专业教师负责专业课程教学与思政元素挖掘，思政教师提供思政理论指导，企业导师分享职场思政案例，三方面互相配合，为课程思政与岗课赛证融合育人提供强有力的师资保障。

### 5.2 建设“虚实结合”资源平台

搭建线上“智能控制专业思政资源库”<sup>[5]</sup>，含有行业楷模视频、安全警示教育片以及国产化高新技术突破案例等内容，实现线上资源共享，供师生随时学习查阅。

打造线下“思政文化角”，展出优秀毕业生职业成长故事、行业企业岗位规范、优秀思政融合育人教案、技能竞赛获奖经历和社会志愿服务案例等，营造浓厚的思政教育氛围，让学生在潜移默化中接受思政教育。

### 5.3 完善“多元联动”评价体系

建立“过程+结果”评价机制，其中过程评价看课堂表现、学习态度和团队协作，结果评价看技能大赛成绩、证书通过率和企业满意度，从全过程、全方位去评价学生的思政素养与学习成果。

引入“思政素养积分制”，使思政积分成为获得学校奖学金、评优评先、企业实习推荐等项目的重要依据，正向引导学生参与到课程思政活动中来，激励他们自觉提高自身的思政素养。

### 5.4 深化“校企协同”育人模式

校企合作共建课程思政实践基地，使思政教育由原来的“课堂教学”走向“产业一线实践”，将企业文化、行业标准以及劳模精神等融入到岗位实践教学中，实现思政教育从“认知”到“认同”再到“践行”的转化。

与企业共建《岗位思政素养清单》，将“思政素养”转化为可以具体执行和评价的要求，使课程思政能够与岗位要求相契合，实现精准育人过程。

## 6 结语

课程思政与岗课赛证融合育人，本质是回归职业教育

“德技兼修”的初心。以智能控制技术专业为例,岗位定目标,课程当载体,竞赛提实效,证书固成果,实现了“技能成长”与“价值塑造”的同步进行,这一实践路径为高职工科类专业提供了可借鉴的课程思政与岗课赛证融合育人模式。未来我们将不断完善实践路径及方法,进一步提升“岗课赛证”各环节中思政教育的融合度,培养行业企业需要的高素质技术技能人才。

### 参考文献

- [1] 刘婧.基于“岗课赛证+思政融通”的高职院校综合育人模式的构建与实践[J].河北能源职业技术学院学报. 2024,24(04): 20-22+34.
- [2] 韩鸿华,孙长胜,李广军,程晓辉.基于“岗课赛证+思政融通”的航天高端装备制造业人才培养体系构建与实践[J]. 职业技术.2025,24(02): 29-33+52.
- [3] 段玉琼.“岗课赛证”融通和课程思政协同育人的课程建设与实施——以城市轨道交通行车组织课程为例[J].时代汽车.2025(01):29-31.
- [4] 王刚,谭文君,王爽,吴斌.基于岗课赛证融合的传感器技术课程思政体系化模式研究与实践[J].中国机械.2024(30):137-140.
- [5] 王婕,姚明源.“思政引领,岗课赛证融通”智慧教学模式的探索与实践[J].化工管理.2024(32): 36-39.