

The Construction Characteristics and Construction Ideas of the New Double High in the Construction of Golden Courses

Jiqun Lv

Zhejiang Construction Vocational and Technical College, Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract

In the wave of “New Double High” initiatives, the development of Golden Courses has become a pivotal component in enhancing vocational education quality. Its distinctive features include: deep integration of industry and education, breaking down barriers between schools and enterprises to closely align course content with industrial practices; diversified curriculum systems covering theoretical, practical, and innovative dimensions to meet diverse learning needs; technology-driven intelligent empowerment through cutting-edge technologies like big data and artificial intelligence to achieve precise and personalized teaching. The construction approach is clearly defined, with top-level design anchored to industrial demands to ensure the correct direction of Golden Course development; collaborative construction of multiple course types forms an organic whole to maximize efficiency. Guided by industrial needs and industry-education integration, Golden Course development aims to improve the quality of vocational education talent cultivation, enabling students to master solid professional skills while developing innovative thinking and practical problem-solving abilities, thereby providing robust talent support for industrial transformation and upgrading.

Keywords

New Double High; Golden Course Construction; vocational education; Occupational education

“新双高”建设中金课的建设特点与建设思路

吕继群

浙江建设职业技术学院, 中国 · 浙江 杭州 310000

摘要

在“新双高”建设浪潮中,金课建设成为提升职业教育质量的关键一环。其核心特点鲜明,产教融合深度化,打破学校与企业壁垒,让课程内容与产业实践紧密相连;课程体系多元化,涵盖理论、实践、创新等多维度,满足不同学习需求;技术赋能智能化,借助大数据、人工智能等前沿技术,实现教学精准化、个性化。建设思路清晰明确,顶层设计锚定产业需求,确保金课建设方向不偏;多类型课程协同建设,形成有机整体,发挥最大效能;金课建设以产业需求为导向、产教融合为路径,致力于提升职业教育人才培养质量,使培养出的学生既能掌握扎实专业技能,又具备创新思维与解决实际问题的能力,为产业转型升级提供坚实的人才支撑。

关键词

新双高;金课建设;职业教育

1 引言

在“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”(简称“新双高”)背景下,金课建设作为职业教育提质培优的核心载体,紧扣“产教融合、提质赋能、服务产业”的核心目标,形成本专业本区域具有鲜明的建设特点与系统的建设思路。为后续“新双高”建设建立良好的顶层设计与路径。

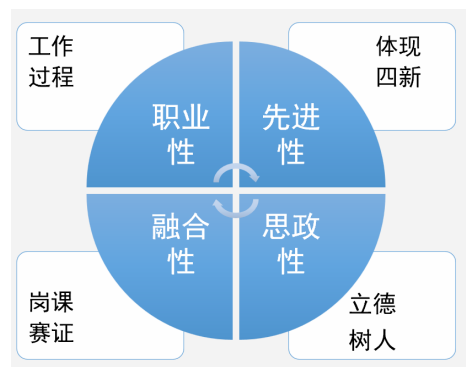


图 1 金课建设的核心

【作者简介】吕继群(1973—),男,中国江西上饶人,硕士,副教授,从事市政工程研究。

2 金课建设核心特点

2.1 产教融合深度化：校企协同贯穿全流程

金课建设打破“校地割裂”，以产业需求为锚点，实现校企协同从“表面合作”向“深度融合”跨越。

主体协同：组建校企混编课程开发团队，企业工程师、行业专家深度参与课程设计、教学实施与评价，如产科教融合高阶课程以企业真实项目为教学任务，融入科研反哺成果。

场景真实：课程内容对接企业生产标准与岗位需求，如电动工具方向课程涵盖“电动工具结构设计”“检验与测试”等真实岗位技能，智能农机课程聚焦“农业机器人与作业系统”等产业前沿。

资源共享：依托产教综合体、产业园区共建教学平台，共建实训中心，实现“实训设备+虚拟工厂+实体产线”三位一体教学载体。金课内容对标产业技术层级设计

2.2 课程体系多元化：精准覆盖人才培养全维度

构建“多类型、模块化、进阶式”金课体系，满足不同层次、不同方向的人才培养需求。

类型多元化：形成MOOC、园区课程、虚拟仿真课程、项目载体课程、赛教融合课程、AI+课程六大类课程形态，如虚拟仿真课程覆盖50%以上专业核心课程，赛教融合课程提炼国赛、省赛核心技能。

结构模块化：专业课程按“平台课模块化、基础课网络化、方向课项目化、拓展课证书化”设计，如测绘开辟低空经济无人机测绘等新赛道，机械制造及自动化专业设置自动化工艺装备、工业机器人、智能农机等方向模块。

层级进阶化：课程难度从基础技能到高阶能力逐步提升，如中高本一体化课程设计“分学段能力图谱”，确保能力逐层衔接；项目载体课程按“学期项目=>综合项目=>毕业项目”逐渐进阶。

2.3 技术赋能智能化：重塑教学与学习生态

以信息技术为支撑，推动金课从“传统授课”向“智能赋能”转型，破解教学痛点。

虚拟仿真破局：针对高危、高成本、难复刻的实训场景，开发虚拟仿真资源，如智能建造机器人编程、工业机器人编程、智能生产线装调等课程，学生可通过虚拟平台完成拆装、编程、调试全流程训练。

在线平台扩容：依托智慧职教、慕课、爱课程等平台建设在线精品课程，实现“不分学籍、时空不限”的大规模共享。

AI深度融合：探索“AI+课程”模式，可与火烧云、阿里云合作建立AI平台，在设计课程中实现风格迁移、智能生成等功能，提升设计效率与创新性。

2.4 教学模式创新化：凸显职业教育实践性

摒弃“理论灌输”，采用项目式、情境式、混合式教学，强化“做中学、学中创”。

项目式教学：以完整工作过程为导向重构课程，按“现场改善=>系统改善=>过程改善”递进工教学，融入TPM、5S等10种实用方法。

混合式教学：采用“线上+线下”闭环模式，通过“微课预习+课堂互动+课后拓展”，线上完成知识点学习，线下聚焦技能实操与案例分析。

赛教融合：将竞赛标准融入课程标准，按“基础训练=>单项提升=>综合对抗”培养学生的实际动手能力，课程内容覆盖国赛、省赛核心技能点。

2.5 评价机制动态化：保障课程质量持续提升

建立“多元参与、动态反馈、闭环优化”的评价体系，打破“一评定终身”。

评价主体多元化：引入企业、行业协会、第三方机构参与评价，如产科教融合课程由企业对项目成果进行实际需求验证。

评价方式过程化：采用“过程性考核+成果性考核”，如项目载体课程通过“方案设计-实施过程-成果展示-反思改进”全流程评分，赛教融合课程引入“每周任务+学期项目+对抗比赛”考核。

优化机制常态化：建立动态反馈机制，根据产业技术更新、企业需求变化、学生学习效果及时调整课程内容，如技术发展前瞻课程实时融入“四新”（新技术、新工艺、新设备、新材料）。

3 金课建设核心思路

3.1 顶层设计：锚定“产业需求=>培养目标=>课程体系”闭环

产业需求牵引：紧跟国家战略与区域产业发展，如主动对接《中国制造2025》等重大产业政策，聚焦地方产业、及国家重点建设的高端数控机床、机器人等重点领域，服务新能源汽车、电动工具、智能农机、智慧社区、养老等区域产业集群，开发特色课程。

培养目标对标：以“复合型技术技能人才”为核心，突出“知识、能力、素质”三位一体，培养“先进设计、数字化建模、工业控制”等跨领域能力，融入工匠精神与职业素养。

课程体系落地：按“五个一批”金课建设项目（专业群优质平台课程、产科教融合高阶课程等），构建模块化、可衔接的课程体系，确保课程与岗位、产业、职业标准精准对接。

3.2 路径创新：多类型课程协同建设，覆盖全场景教学需求

在线开放课程(MOOC)聚焦普适性核心课程，建设“短小精悍、互动性强”的微课资源，依托国家级平台实现跨校、跨区域共享。

虚拟仿真课程：重点突破“高成本、高风险、难实施”

实训瓶颈,如工业机器人编程、机床装调等课程,通过虚拟仿真系统实现“虚实结合”训练,降低实训成本同时提升实操安全性。依托产教园区,将企业生产车间转化为教学场景,课程采用“师带徒”模式,在产教园生产车间完成“虚拟调试=>真实生产”全流程训练。

赛教融合课程:提炼竞赛核心技能,构建“课程标准-训练项目-考核评价”一体化体系,如智能楼宇专业将国赛“PLC控制、伺服驱动、工业网络”等内容转化为日常教学项目,配套多个训练项目库。

AI+课程:探索人工智能与专业课程的深度融合,如机电产品造型设计课程引入AI设计平台,实现设计方案快速生成与优化,培养学生数字技能与创新意识。

3.3 技术赋能:构建“数字+实体”融合的教学生态

建设智能化教学平台:整合虚拟仿真系统、在线学习平台、AI评价系统,实现“教-学-练-考-评”全流程数字化,如虚拟仿真实训教学平台涵盖工业机器人集成应用、电动工具检测等多个实训模块。

创新教学资源形态:开发“视频+动画+情境模拟+互动习题”的多元化资源,如《危急重症护理》采用“救在身边”“生死时速”等生活化主题,通过情境模拟式视频提升学习兴趣。

优化教学组织形式:推广“SPOC+混合式教学”,即通过MOOC完成基础知识点学习,线下聚焦项目实操、案例研讨与个性化指导,提升学习有效性。

3.4 持续优化:建立“共建-共享-迭代”闭环机制

校企共建共享:与行业龙头企业、区域中小企业共建课程资源库,如与ABB、FANUC等企业合作开发工业机器人课程,确保内容与行业技术同步。

动态反馈调整:通过企业调研、毕业生跟踪、学生反馈、第三方评价等渠道,实时收集课程优化建议,如技术发展前瞻课程建立“四新”内容动态更新机制。

品牌化推广辐射:将优质金课成果通过国家级平台、区域教研活动、校企合作项目进行推广,利用国家在线精品课程覆盖全国职业院校,发挥示范引领作用。

4 结语

在“新双高”建设蓬勃推进的时代背景下,金课建设承载着职业教育高质量发展的重任。其核心逻辑清晰且紧密相连,“以产业需求为导向”,确保职业教育与市场无缝对接,培养的人才契合产业发展脉搏;“以产教融合为路径”,打破学校与企业间的壁垒,让教育过程深度融入产业实践;“以技术赋能为支撑”,借助大数据、人工智能等前沿技术,为教学注入新活力;“以质量提升为目标”,全方位提升职业教育人才培养质量,为社会输送高素质技能人才。

金课建设的特点鲜明突出。产教深度融合,使课程内容与产业标准、岗位要求精准对接;体系多元立体,涵盖理论、实践、创新等多层面,满足不同学习需求;技术智能赋能,实现教学过程的智能化、个性化;模式创新实用,探索出适应产业发展的新型教学模式;评价动态闭环,依据反馈及时调整优化教学。

建设思路聚焦关键点。顶层设计锚定需求,从宏观层面确保金课建设与产业需求同频共振;路径创新覆盖全场景,构建全方位、多层次的教路路径;技术赋能优化生态,营造智能化、互动化的教学环境;持续迭代保障质量,通过不断更新完善,保持金课的先进性与实用性。

通过这一体系,金课不仅成为提升人才培养质量的核心载体,更成为职业教育服务产业转型升级、实现“提质培优、增值赋能”的关键抓手,为职业教育的高质量发展注入强大动力。

参考文献

- [1] 成洋,李炜. “新双高计划”背景下职业院校“金课”建设路径优化探析——以“智能煤矿供电系统运行与检修”为例[M].2025.
- [2] 马力子. “新双高”视域下湖南高职文科专业“金课”标准建设研究[M].2025.
- [3] 阳慕伶,张一平. “新双高”背景下“金课”课程标准开发的天然、实然与应然[M].2025.
- [4] 徐一鸣,尚明宇. 新“双高”背景下高职“金课”建设探索与实践[M].2024.
- [5] 陈广宇,张雪萌. “新双高”背景下高职院校“金课”建设路径探索[M].2025.
- [6] 李文瑾,冯晨晨,王书亚. “新双高”背景下职业院校旅游管理专业“五金”建设研究——以信阳航空职业学院为例[M].2025.