

数字化转型背景下职业教育“金课”建设路径研究与实践

赵云伟

山东工业职业学院

DOI:10.32629/er.v9i8.7302

[摘要] 基于“水课”和“金课”的比较分析及本科教育和职业教育“金课”的比较分析，厘清了职业教育“金课”的概念和内涵特征，从课程目标、课程内容、教学模式、评价方法、教材及课程团队六个维度构建了“产教融合、数智赋能”的“金课”建设路径，并通过“金课”建设实践进一步论证了建设路径的科学性、有效性。

[关键词] 数字化转型；职业教育；金课；建设路径

中图分类号：G712 文献标识码：A

Research and Practice on the Construction Path of "Golden Courses" in Vocational Education Under the Background of Digital Transformation

Yunwei Zhao

Shandong Vocational College of Industry

Abstract: Based on a comparative analysis of "water courses" and "golden courses", as well as a comparative study on golden courses between undergraduate education and vocational education, this paper clarifies the concept and connotative characteristics of golden courses in vocational education. From six dimensions including curriculum objectives, curriculum content, teaching modes, evaluation methods, teaching materials and curriculum teams, this paper constructs a golden course construction path featured with industry-education integration and digital intelligent empowerment. Practical construction practice further verifies the scientificity and effectiveness of the proposed construction path.

Keywords: digital transformation; vocational education; golden courses; construction path

引言

课程是职业教育最基本的“细胞”，承担高技能人才培养的“最后一公里”重任。国家高度重视课程建设，将其置于教育改革发展的突出位置，相继出台了一系列政策文件，为课程的高质量发展提供了坚实的政策保障与行动指南。2021年10月，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》提出“普遍开展项目教学、情境教学、模块化教学，推动现代信息技术与教育教学深度融合。”2022年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》，明确了职业教育数字化是改革的重要方向，要求提升关键办学能力，建设职业教育专业教学资源库和精品在线开放课程；2023年7月，《教育部办公厅关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》提出充分利用数字技术手段建设一流核心课程、专业教学资源库、优质教材、虚拟仿真实训基地等重点任务；2026年2月，《教育部关于深化职业教育教学关键要素改革的意见》明确将“科学设计课

程组合，探索开发数字教材，加强虚拟仿真实训基地建设”等作为当前深化职业教育教学关键要素改革的重要内容。综上，研究探索基于数字化转型背景下职业教育“金课”建设路径具有重要意义。

1 职业教育“金课”概念的厘定

1.1 “水课”与“金课”的比较

“水课”与“金课”是描述课程质量的一对概念。根据教育部相关精神及学者的研究，“水课”通常具有低阶性、陈旧性的特点，表现为教师不用心教、学生不用心学，课程内容与岗位脱节^[1]；“金课”则通常具有高阶性、创新性和挑战度的特性，表现为“金课”实现了知识、能力、素质的有机融合，内容反映技术前沿性、先进性，形式体现先进互动性；教学以学生为中心，师生和谐共生、思学交融，知识和素质的高阶发展，具有较强的解决实际问题的综合能力^[2]。

1.2 本科教育与职业教育“金课”的比较

尽管“两性一度”是通用的高质量课程标准，但职业教育作为一种“类型”教育，其“金课”内涵与本科教育有着

本质区别。本科教育“金课”侧重于学科体系的逻辑严密性，强调“厚基础、宽口径”，更多指向学科、学术创新能力的培养。职业教育“金课”必须注入“类型”教育基因，具体表现为课程设计的职业性、课程内容的技能性、课程实施的实践性。职业教育课程设计坚持产教融合、校企双元育人，以市场为导向、以岗位要求为标准，课程内容主要由企业典型生产项目的转化而来，课程实施对接企业生产，强调“教、学、做”一体化。职业教育的“金课”是连接职业岗位的桥梁，其根本特征是将知识转化为能力，将“会做”提升为“会思”，最终实现“学会”到“会学”的转变。

1.3 职业教育“金课”的内涵特征

职业教育课程建设、教学运行直接涉及教师、教材、教学条件、学生、学习评价五个要素^[3]，从上述五个方面分析“金课”的内涵特征。

教师是“金课”建设的第一责任主体。在数字化转型下，“金课”教师不再是孤立的讲授者，而是由企业技术总监、能工巧匠与校内教师构成的高水平结构化“混编”教师团队。教师不仅要有良好的师德师风和教学能力，还必须具备良好的数字化素养，能够将企业真实项目转化为教学任务，具备数字化“课堂革命”的勇气和创新能力。

教材是课程内容的载体，直接关系到教学内容与产业企业岗位的匹配度。一方面，从内容上讲，要求将岗位要求、职业证书标准和“四新”技术融入教材，实现“岗课”无缝衔接；另一方面，从形态上讲，推广活页式教材、工作手册式教材、技术规范卡片、口袋书等，探索开发数字教材，实现生产装备、技能、工艺和场景的数字化提取、呈现和位移。

第三，教学条件特别是实训条件，是职业教育教学的重要保障。一方面，通过企业委托建设、校企共建、集群联建等方式，建设一批产教融合实习实训基地，将企业真实订单、技术攻关项目嵌入教学，推动学生在生产一线、真实环境中练就真本领；另一方面，利用AI虚拟仿真、元宇宙平台构建“人人、处处、时时”的“无界课堂”，让学生在数字空间中完成复杂实习实训，培养在复杂技术场景中解决问题的能力。

第四，金课的最终成效要体现在学生身上。学生不再是课堂的“旁观者”，而是深度的“参与者”。通过翻转课堂、虚拟仿真、生产实训等混合模式，学生实现“课前线上学理论、课中虚实练技能、课后复盘提能力”的主动学习。学生除了掌握岗位技能，还要通过综合实践项目训练，培养学生的系统思维和协同能力，实现从“会做”到“会思”的跃升。

第五，评价体系是金课建设的指挥棒。实施过程性评价、终结性评价和诊断性评价相结合的多元评价模式，将学生学习过程数据、职业技能证书、企业项目完成质量、职业素养、

创新表现等纳入考核，鼓励行业企业参与学生评价。引入AI数据分析系统，为学生生成动态的、个性化的能力画像不仅关注结果，更关注学生成长的“增值”过程，实现精准育人。

综上所述，数字化转型背景下的职业教育“金课”，是以产教融合为根本路径，以数字技术为赋能手段，以适应产业变革为关键指向，既具有高阶性、创新性、挑战度特质，又凸显职业性、实践性、技能性，在教师、教材、教学条件、学生、学习评价方面具有明显优势的优质课程。

2 职业教育“金课”建设的价值意蕴

2.1 落实类型教育定位，提升人才培养的适应性与匹配度

通过“金课”建设，可以系统性地破解职业教育长期存在的“人才培养与岗位脱节、教学与技术错位”的难题。通过构建“岗课融通”的动态更新机制，确保课程内容始终与产业发展同频共振，紧跟产业升级和技术迭代动向，真正实现“毕业即能上岗”。这不仅是职业教育人才培养质量的提升，更是对职业教育“类型”属性的强化和确认。

2.2 深化“三教”改革，推动职业教育从规模扩张向内涵提质转型

“金课”建设是牵动“教师、教材、教法”改革的“牛鼻子”。通过“金课”建设倒逼教师提升实践能力和数字化素养，推动教材形态和内容的根本变革，促进教法从传统的“满堂灌”向项目式、情境化、混合式教学转变。从这一方面讲，“金课”建设是推动职业教育从外延式规模扩张转向内涵式质量提升的核心动力。

2.3 赋能学生可持续发展，培养适应新质生产力需求的高技能人才

面对数字经济的快速变革，未来的技术技能人才不仅需要当下的岗位技能，更需要可持续发展的学习能力和创新能力。职业教育“金课”所追求的由“会做”到“会思”、由“学会”到“会学”的转变，正是为了培养具备技术融合能力、创新实践能力和可持续发展能力的复合型技能人才，使其能够适应未来产业变革和技术迭代，成长为支撑国家战略的大国工匠、能工巧匠。

3 数字化转型背景下“金课”建设的路径方法

基于国家职业教育高质量发展要求和“金课”内涵特征，产教融合、数智赋能，从课程目标、课程内容、教学模式、评价方法、教材及课程团队六个维度开展“金课”建设^[4]。

3.1 基于技术知识，优化课程目标

以立德树人为根本任务，以为党育人、为国育才为根本目标，强调价值引领，让专业课程切实肩负起育人功能，科学设置专业课程思政目标，构建课程思政体系，系统挖掘专业课程思政元素及其蕴含的思政功能，实现课程教学全方位、全过程育人。课程开发团队通过岗位实践锻炼、校企联合技

术攻关等方式，深入挖掘产业集群相应岗位的新技术、新标准、新规范、新工艺，科学整合技术知识、社会需求与学生发展之间关系，从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，清晰呈现课程目标，每一维度的目标按需求予以过程和阶段的划分与评估，分别形成三个不同阶段的可评、可测的行为目标，引领课程内容的选择、课程实施的方向，以及课程实施后应达到的效果。

3.2 对接产业企业岗位，更新课程内容

依托全国钢铁智能制造行业产教融合共同体，对接机电设备与自动化生产线装调典型生产任务，开展职业分析、跟岗挖掘，分解梳理相应的技能点、知识点，绘制课程能力图谱。聚焦课程核心知识和技能，优化课程内容，将技术工艺文件、岗位培训内容等产业企业资源科学转化为专业课程内容。及时将新技术、新规范、新工艺和新成果融入课程教学，持续开发、动态更新课程教学资源，重组和优化课程内容。

3.3 构建数字化新生态，创新课程教学模式

以学生为中心推进“课堂革命”，运用数智化技术，创设多样化的教学场景，探索“车间课堂”等课堂组织形式，运用数字技术重塑教学空间、探索线上线下混合式和以人工智能支持下的互动共生式教学模式，有效支撑和促进师生之间、学生之间资源共享、问题交流、协作学习，构建智慧教育赋能下师生学习共同体。依托国家职业教育智慧教育平台，开展基于产业领域数字化、工作领域智能化、教育领域智慧化的课堂教学改革，带动教师精准化教、学生个性化学。采用启发式、探究式、混合式等多元化教学方法，引导学生自主学习，激发创新意识和创新精神。

3.4 依托智慧校园平台，创新考核评价方法

以学生的全面发展为目标，构建了融合教师、学生、企业多元评价主体，“过程性评价+终结性评价+诊断性评价”相结合的多元评价体系^[5]。注重过程性考核，将完成工作任务中体现的安全素养、工匠精神等作为考核指标；鼓励学生成长进步，通过课前、课中和课后的定量定性考核开展增值性评价。借助大数据技术，采集教师教学、学生学习相关数据，实施课堂教学评价数字化改革。

3.5 校企双元，开发优质核心课程教材

依托大国工匠、能工巧匠、技能大师，联合企业组建教材开发团队，适应职业学校学生认知特点和学习规律，运用虚拟现实、数字孪生、人工智能等技术，开发数字教材。校企联合开发适用项目化教学、案例教学、模块化教学的工作手册式教材、活页式教材等，配套建设工作计划书、质量检测手册、文件清单等教辅资料^[6]。基于行业技术迭代趋势，

适时将优质企业的操作手册、培训手册、培训包等引入学校教材。融入最新标准、技术、方法，动态更新教材内容，改造现有教材。

3.6 引培并举，培养高水平课程教学创新团队

紧跟课程对接产业发展和行业技术前沿，打造师德高尚、素质优良、技艺精湛、数字技能过硬的良匠金师。一方面，吸引企业领军人才、大国工匠、技艺技术传承人等加入课程建设与教学团队；另一方面，针对课程内容和教师职业能力发展情况，鼓励教师入企实践，提高教师实操能力和技能水平。探索组建产教虚拟教研室，开展校企、校校联动的课程开发、集体备课、磨课活动。提升教师数智化教学胜任能力和技术服务成果转化的能力，促进教师专业化发展。

4 结语

选取机电一体化技术专业《机电一体化技术》《运动控制技术》《电机调速技术》等专业课程，开展“金课”建设实证研究。与济钢众电、莱茵科斯特等企业联合开发课程，改造升级课程内容，将数字孪生、机器视觉、人工智能等新技术引入课程；共同转化企业技术培训资源，开发活页式、工作手册式教材；建设基于知识图谱和能力图谱的线上教学资源；共同实施模块化协同教学改革和多元评价改革，科学论证了“六维融合”的“金课”建设路径方法的有效性。

【参考文献】

- [1]孙蕊.“金课”视域下高职课程结构重塑——以艺术设计类专业为例[J].中国职业技术教育,2020(23):89-93.
- [2]杨勇,林旭.“人工智能+教育”视域下职业教育“金课”建设[J].中国职业技术教育,2019(23):69-74.
- [3]朱善元,胡新岗,朱明苑.高职数字化教学“金课”的内涵特征、价值意蕴及建设路径[J].教育与职业,2023(4):89-94.
- [4]王伟毅,周春林,顾至欣.高职院校“金课”建设:要素、特性与路径[J].职业技术教育,2020,41(5):19-22.
- [5]赵云伟.基于OBE理念的“三段递进”混合式教学改革与实践探索[J].现代职业教育,2021(45):86-87.
- [6]高鸿.抓好“五金”新基建,以“小切口”推动大改革[J].职业技术教育,2024,45(33):15-16.

作者简介:

赵云伟(1981.10-),男,汉族,山东省东阿县人,教授,主要研究方向:职业教育课程开发与改革研究。

基金项目:

山东省职业教育教学改革研究项目“数字化转型背景下职业教育‘金课’建设路径研究与实践”(项目编号:2024426)。