基于ONES赋能高职“项目管理”课程智能化改造

关博 何灵 何方 张谛 张曼如
北京工业职业技术学院 北京 100042

摘 要 鉴于高职经管类“项目管理”课程实践性较强，现有的教学类实训软件或侧重于项目化教学而实训环节薄弱，或与课程内容结合得不够紧密、多为简单的计算机流程化步骤操作，导致学生就业后难以快速上手。因此，亟须一款可与课程结合紧密且能够满足企业项目管理实际需求的软件，对课程进行智能化改造。同时，教学类实训软件的选取不应局限于传统教学类实训软件，只要可切实达到良好的教学效果，商业化软件同样可以考虑选用。此外，课程的智能化改造还应注重AI赋能精细化课程设计与教学实践，以提升学生的学习效率、强化实践技能。

关键词 项目管理；课程；智能化改造

Strategies for Intelligent Transformation of the Project Management Course in Higher Vocational Business Administration Programs

Guan Bo, He Ling, He Fang, Zhang Di, Zhang Man-ru
Beijing Polytechnic College, Beijing 100042, China

Abstract In vocational college economics and management programs, the “Project Management” course is highly practice-oriented. However, existing teaching and training software either emphasizes project-based learning while neglecting hands-on training, or integrates poorly with the course content, often providing little more than simple computerized procedural operations. As a result, graduates find it difficult to perform effectively in the workplace. Hence, there is an urgent need for software that can be closely aligned with the course curriculum while meeting the practical project management requirements of enterprises, thereby enabling an intelligent transformation of the course. Moreover, the selection of teaching and training software should not be limited to traditional educational tools; commercial software may also be considered as long as it effectively achieves the desired teaching outcomes. Furthermore, the intelligent transformation of the course should prioritize AI-empowered refined course design and teaching practices to enhance student learning efficiency and strengthen practical competencies.

Key words Project Management; Curriculum; Intelligent Transformation

尽管“项目管理”课程分为多个模块，但各模块不是孤立的个体，实际工作中常常出现模块组合使用或顺序被打乱的情况。目前，“项目管理”课程体系仍以传统的瀑布型项目管理为主，但是，当下企业项目管理主流是敏捷型项目管理，也有一些采用瀑布型项目管理和敏捷型项目管理相结合的形式。“项目管理”课程所涉的传统的瀑布型项目管理已无法满足企业需要，导致学生在走上工作岗位后，仍需要花费一定的时间和精力在工作中进一步探索、体会、运用项目管理相关知识和项目管理软件。鉴于此，亟须对“项目管理”课程进行智能化改造。

1 文献综述

梁洪铭[1]在2021年提出，高职院校应改造升级原有的物流实训基地为智慧物流实训基地，并构建了相应的教学实践体系。高巍、郭茜[2]在2022年“智改数转”的要求下，通过画像诊断，改造提升了原有的智能制造实训基地。

舒敬荣等[3]在2019年以传统机电类专业为对象，提出了智能化升级改造的内容和措施。张卫芬等[4]在2020年通过构建三类专业课程群，改变原有的“各自为政”的实训状态，进行专业实训大融合。常青等[5]在2021年以包装工程专业为对象进行智能化改造。卓自明等[6]在2022年基于“岗、课、赛、证”中的技能大赛，对原有专业（机电一体化）进行课程改革。吴冬燕[7]在2022年以高职电子信息类专业为对象，考虑到智能化改造和数字化转型，提出了人才培养新目标，为专业建设评价设立了新标准。

[基金项目] 北京工业职业技术学院2023年度大学生科研训练项目，项目名称：大学生“特种兵式旅游”与游后健康调查分析项目，项目编号：BGY2023XSKY-44。

郭亮、崔嵩[8]在2020年基于“项目管理”课程内容庞杂，学生学习缺乏主动性，知识吸收得不甚理想的学情，发现本科院校学生的实操能力存在一定的提升空间，并基于此，结合翻转教学模式，在实施过程中分为知识构建阶段、知识内化阶段和知识固化阶段，以期对智能化平台建设产生正向推动作用。刘理[9]在2023年在建筑智能化平台基础上，设计了火灾自动报警系统，并重点考虑了实训环节。冯雨[10]在2023年以家居设计课程为对象进行智能化改造，提出建设智慧教室。白玉廷等[11]在2023年以“检测技术及仪表”课程为载体，以智能化、数字化为背景，进行教学改革。楼飞、沈巍[12]在2024年通过智能化改造，建设了虚拟仿真实验平台。

综上所述，现有探讨与教学相关的智能化改造文献总体分为三类，第一类文献主要考虑实训基地的智能化改造，并提出改造思路；第二类文献主要考虑以专业为对象的智能化改造，例如三类专业融合实训，或基于技能大赛对专业进行课程改革；第三类文献聚焦在课程上，主要考虑课程实施的翻转教学及推动智能化平台建设，以及在设计具备智能化功能的系统时将实训环节纳入重点考虑范围，亦有文献提出建设智慧教室。基于此，可以看出，不论是实训基地的智能化改造，还是专业层面的智能化改造，又或是课程的智能化改造，总体而言，除个别课程实现了真正意义的智能化改造之外，大多数涉及教学的智能化改造还缺乏有效抓手。尽管本科的“项目管理”课程提出可使用翻转课堂的教学模式，然而，对学习积极性不高但动手能力较强的高职经管类学生而言，还是应通过实操夯实所学知识，以便就业后更快、更好地胜任本职工作。

2 高职经管类“项目管理”课程教学现存问题

2.1 高职经管类学生上课专注度不足，学习兴趣匮乏

高职经管类学生的学习特征主要为上课时专注度不够高，学习兴趣匮乏，对教材知识点的理解存在一定欠缺，缺乏对项目的整体把控、管理技巧及实战经验，但能够借助互联网及其他信息技术手段完成学习任务。

2.2 现有“项目管理”软件适用度不够理想

基于“项目管理”课程在实践中的应用和企业岗位实际，通过对高职教学实训类项目管理软件和商业化项目管理软件的调研，发现高职经管类“项目管理”课程实训软件适用度不高，具体如下：①市面上针对“项目管理”课程的实训类软件大多与课程结合得不够紧密，操作方面主要表现为先开设公司，之后再设置若干以项目管理模块为名的简单的计算机流程化操作，软件更侧重于计算机操作，与项目管理课程内容本身关联得不够紧密，且与企业实际使用的软件存在较大程度的脱节，导致课程实训效果不够理想；②个别侧重项目化教学的教学类软件，虽可为学生提供课程预习和讲解等理论学习内容，再辅以项目管理软件实操，但存在明显弊端：一方面受到高职经管类学生学习主动性较差、敷衍学习，甚至一部分同学“自学就等于不学”的学习特征限制；另一方面，普通项目管理软件无法做到依据课程内容进行模块化配置，无法实现与课程教学内容的良好契合，导致教学效果亦不是很理想；③传统的项目管理软件Microsoft Project软件灵活性不高，具有一定的局限性，尤其是和现下企业运用的主流的敏捷式项目管理软件相比，适应性相对较差；④大多数项目管理商业化软件也存在不适用的问题，由于现下企业的运营管理大都基于项目进行，项目管理过程中需要使用项目管理软件，企业也是要求学生在实际工作中能够较好地运用项目管理软件。然而，尽管此类软件数量众多且名目繁杂，但绝大多数都是围绕企业运营项目开发的，能够实现与课程教学内容紧密契合的软件也少之又少，仅有ONES Project项目管理软件（以下简称ONES软件）可较好满足课程需要。

2.3 课程内容庞杂，知识点抽象不易理解

“项目管理”课程知识体系庞大，对高职经管类专业学生而言，课程内容庞杂、抽象、晦涩难懂，学生难以在短时间内将其掌握透彻，就业后需要补充大量的项目管理知识，考取PMP证书也同样具有较高难度。

3 高职经管类“项目管理”课程智能化改造对策

3.1 借助实操任务激发学习兴趣、夯实知识基础

结合学情，高职经管类学生的实操能力较强，可以此为突破口：在教学过程中，先通过展示ONES软件可实现的效果，激发学生学习兴趣；再布置运用该软件完成实操的相关任务，提高学生的学习敏感度，使学生带着兴趣学习，并通过软件实操进一步夯实所学知识。

3.2 借助ONES软件进行课程智能化改造

尽管ONES软件是商业化软件，但其模块化设计使之具有较强的灵活性，可根据“项目管理”课程要求配置出教学所需的企业项目管理实践环境。因此，针对前述课程智能化教学的现存问题，在实操方面可考虑选用ONES软件辅助教学实施。软件公司需通过模块化配置，搭建传统的瀑布型项目管理企业实践环境、敏捷型项目管理企业实践环境、传统的瀑布型和敏捷型相结合的项目管理企业实践环境，教师则根据上课进度，选用所需的项目管理企业实践环境。ONES软件具有较强的课

程针对性，能够满足学生未来就业的企业和岗位需求，可在较大程度上弥补传统课堂教学与实践脱节的问题。同时，该软件具有商业化软件特征，还可为学生提供企业项目管理真实的实践环境，真正解决学生就业后上手难的问题。

可根据“项目管理”课程的教学实际，将“边学边练”贯穿于每个学习模块，即在每个模块的教学过程中均使用ONES软件进行企业项目管理实践环境演练。

具体教学流程如下：首先，借助ONES软件针对与课程内容结合紧密的传统瀑布型项目管理边讲边练；其次，待学生完全掌握相关知识以后，再启用模块化配置后的敏捷型项目管理加以练习；最后，在学期末的课程实训阶段，进行传统瀑布型项目管理和敏捷型项目管理相结合的企业项目管理实训：先进行瀑布型企业项目管理实践，再进行敏捷型企业项目管理实践，最终进行瀑布型项目管理和敏捷型项目管理实践，使学生在实际操作中进一步领会、深化所学知识，以达到融会贯通和“所学即所用、所练即所用”的教学目标。

3.3 AI赋能精细化课程设计与教学实践

“项目管理”课程所涉内容十分庞杂，而高职课程教学课时有限，学生为了就业后能快速上手，还需进一步补充大量的项目管理知识。同时，“岗课赛证”育人模式中，PMP证书的含金量使其成为当今考证的热点。因此，教师应注重与AI相结合的精细化课程设计，在实训中加入理论课程未能全部囊括或未能深入展开的实用性较强的任务；学生可借助AI的信息检索、智能题库与题目解析等功能来解惑，从而提升学习效率、强化实践技能。

4 结束语

“项目管理”课程智能化改造不应局限于教学类实训软件。事实上，只要能够与教学内容紧密结合、助力学生就业后可快速上手的软件，就是理想的软件，商业化项目管理软件也可以成为很好的选择。ONES软件可根据课程内容需要进行模块化组合设置，在助力学生进一步夯实所学知识的同时，实现就业后的快速上手，达到“所学即所用、所练即所用”的目标。AI的迅猛发展，也为学生提升学习项目管理知识的效率、强化项目管理实践技能带来极大利好，教师应结合AI进行精细化课程设计，实现学生学习收获最大化。此外，项目管理的相关训练不能仅局限于某一学期的课堂教学，还应考虑延伸到课外，延伸到课下的项目参与和企业实习环节。

参考文献

[1]梁洪铭.智慧物流视角下高职院校实训基地改造与教学实践探究[J].柳州职业技术学院学报,2021,21(4):75-78.

[2]高巍,郭茜.“智改数转”背景下智能制造实训基地改造提升的研究与实践[J].智能制造,2022(6):120-123.

[3]舒敬荣,孙静,计勇,等.新工科和智能制造背景下传统机电类专业的智能化升级改造:以安徽新华学院为例[J].合肥学院学报(综合版),2019,36(5):113-118,129.

[4]张卫芬,李永梅,董祥国,等.智能制造背景下机械工程专业课程体系信息化改造[J].无线互联科技,2020,17(21):157-159.

[5]常青,计宏伟,陈诚.新工科背景下包装工程专业智能化改造探索[J].包装工程,2021,42(S1):23-26.

[6]卓自明,徐大根,孟宋坤,等.基于技能大赛的机电一体化专业课程改革:以数控机床装调维修及智能化改造赛项为例[J].南方农机,2022,53(23):175-178.

[7]吴冬燕.智能化改造与数字化转型背景下高职电子信息类专业改革[J].工业和信息化教育,2022(12):56-60.

[8]郭亮,崔嵩.基于翻转课堂的现代项目管理教学模式构建与应用评价研究[J].当代教育理论与实践,2020,12(4):29-35.

[9]刘理.基于建筑智能化实训平台的无线火灾自动报警系统设计[J].阜阳职业技术学院学报,2023,34(3):47-50.

[10]冯雨.大数据背景下家具设计课程智能化改革策略[J].大众文艺,2023(16):202-204.

[11]白玉廷,赵峙尧,许继平,等.数字化与智能化背景下“检测技术及仪表”课程教学改革研究[J].工业和信息化教育,2023(11):24-27,33.

[12]楼飞,沈巍.工业机器人协同制造虚拟仿真实验平台建设研究:以制造产线智能化改造虚拟仿真实验建设为例[J].中国现代教育装备,2024(7):54-56,64.

（本文编辑 王 冬）

