

AI 赋能移动应用开发课程教学应用研究

彭婷

湖南大众传媒职业技术学院

摘要: 随着人工智能 (AI) 技术的快速发展和广泛应用, 移动应用开发领域对智能开发技能型人才需求急剧增加。首先针对传统“移动应用开发”课程教学中存在的课程内容滞后、教学方式单一和评价机制低效的问题, 构建了 AI 赋能课程“内容—方式—评价”的三维立体模型。其次通过 AI 重构课程内容, 加速教学资源动态更新频率, 实现将行业前沿技术融入课程教学; 利用 AI 优化教学方式, 改变“以教师为中心”的传统教学方式, 转向“以学生为中心”的个性化教学方式; 借助 AI 赋能评价机制, 实现从多个维度多个主体同步对学生进行全面评价, 帮助学生清晰了解自己的学习轨迹和学习路径。最后深入分析了应用中的挑战。

关键词: 人工智能; 移动应用开发课程; 课程评价

DOI: 10.65976/3080-0374.2026.05.010

引言

随着人工智能 (AI) 技术的快速发展和广泛应用, 职业教育正在经历一场史无前例的信息化变革。中共中央、国务院印发的《教育强国建设规划纲要 (2024—2035 年)》为现代职业教育校企协同育人和 AI 助力教育改革提供了新方向, 纲要明确指出, “加快建设现代职业教育体系, 培养大国工匠、能工巧匠、高技能人才, 塑造多元办学、产教融合新形态。建设学习型社会, 以教育数字化开辟发展新赛道、塑造发展新优势, 促进人工智能助力教育变革。”^[1]在校企协同新形态下, 推动 AI 赋能职业教育改革最直接的实施路径是基于课程构建“产业—教育”融合机制。

在信息时代的当下, 随着移动互联网和 AI 技术的

相互交融, 移动应用开发领域对智能开发技能型人才需求急剧增加。移动应用开发课程是职业院校软件技术等计算机相关专业的一门专业课, 也是连接产业需求和人才培养的桥梁^[2]。然而, 传统的移动应用开发课程广泛存在课程内容滞后、教学方式单一和评价机制低效等问题。本文利用 AI 技术赋能移动应用开发课程, 通过 AI 推送个性化学习资源、AI 生成代码片段、AI 自动化检查代码、AI 辅助多元评价来提高教学质量与效率。

一、“移动应用开发”课程教学现状与问题

“移动应用开发”课程是一门对接移动信息技术产业的专业核心课程, 其主要任务是培养新时代高素质技能型人才。然而在产业技术快速升级、更新迭代的背景下, “移动应用开发”课程教学主要呈现出课

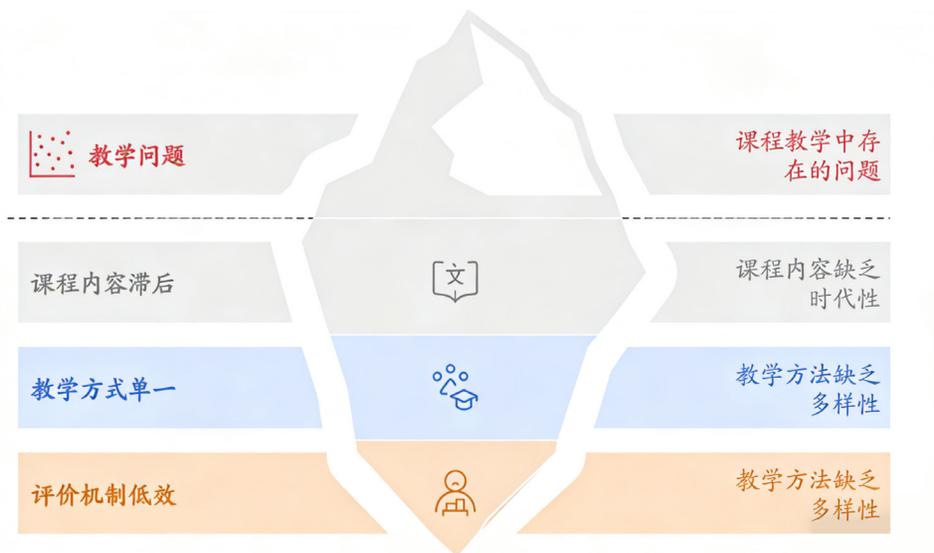


图 1 课程教学主要呈现问题

基金项目: 2022年度湖南大众传媒职业技术学院校级教育教学改革研究项目“现代信息技术赋能职业教育多元化课程评价改革研究与实践”(22JY01)。

程内容滞后、教学方式单一和评价机制低效的问题,如图 1 所示。

(一) 课程内容滞后

在移动互联网和人工智能技术快速发展的信息时代,“移动应用开发”课程内容却明显滞后于前沿产业技术的发展^[3]。例如,大部分学校的“移动应用开发”课程内容仍然把传统原生开发技术作为课程教学重点,很少涵盖近几年被企业广泛应用的跨平台开发框架、鸿蒙系统开发和 AI 融合开发等前沿技术。课程编程语言的学习依旧是以 Java 语言为主,未使用 Google 官方推荐的 Kotlin 语言,或只是简单地介绍 Kotlin 语言,并未深入讲解。但目前行业中绝大部分新项目已采用 Kotlin 语言开发来提高项目开发效率,学生因未及时接触 Kotlin 语言的学习和实际项目开发经验而难以适应企业开发岗位。

“移动应用开发”课程教学过程中,课程内容滞后导致学生不能及时跟进和接触新技术,学生学习和掌握的知识与企业实际应用技术存在较大的差距。

(二) 教学方式单一

在当下的“移动应用开发”课程教学中普遍存在教学方式单一的问题,课程教学多采用教师讲授为主、学生实训为辅的模式^[4]。这种传统的教学方式在一定程度上完成了理论知识的传授和技术技能的实训,但缺乏对学生个性化发展的培养,导致学生形成“课上学写代码、实训仿写代码、实战没有思路”的能力断层。例如,课前大部分教师根据教学内容进行备课,忽略了对学生学情的分析,未根据学生实际学习情况实现因材施教;在课中教师无法同时兼顾一个班级学生的学习状况,也很难对每个同学的代码进行详细检查,从而影响了教学进度的动态调整;在课后,当学生遇到学习问题时,教师也无法立即为学生进行解答,影响学生学习积极性。

“移动应用开发”课程教学中教学方式单一的问题影响了“教与学”的稳步推进,需要构建信息化、智能化和高效化的教学生态,培养符合新时代需求的高素质技能型人才。

(三) 评价机制低效

在“移动应用开发”课程教学中,评价机制低效是一个亟待关注的关键问题^[5]。在“移动应用开发”课程教学过程中,学生在整个学期的学习情况和表现情况往往在课程结课阶段获取评价结果。学生在学的过程中的学习动力也会受到课程评价不及时的影响而呈现动力衰减趋势,从课程刚开始时期的学习热情高涨,到课程前期知识点的增加而无法及时得到评价反馈和实时引导而受到挫败感,再到课程中期学习困难和问题的堆积而没有对应的预警产生消极应付的学

习心态,最后导致期末重点关注课程分数而忽略了能力的成长和培养。

评价机制低效不利于学生在学习过程中实时发现自己的知识薄弱点,导致学生失去及时修正的机会。其次,现有的“移动应用开发”课程评价体系的评价指标相对固定,不足以根据每一个学生提供多元化的评价建议。

二、AI 赋能移动应用开发课程教学的应用实践

在持续深化职业教育改革和信息产业人才能力需求升级的新时代, AI 技术借助智能化、个性化和高效化的特点推动教学生态的重建。

针对“移动应用开发”课程教学中存在的课程内容滞后、教学方式单一和评价机制低效的问题,课程教学团队构建了“内容—方式—评价”的三维立体模型,利用 AI 赋能移动应用开发课程教学,将前沿技术和课程内容进行结合,改教师一言堂向以学生为中心转型,转课程结果评价为全过程学习检测。

(一) AI 重构课程内容

在信息技术迭代更新迅速的新时代,移动互联网技术也加快了更新迭代的速率。传统课程中知识点零散、技术陈旧等问题带来了产教脱节的现象。AI 赋能“移动应用开发”课程教学内容重构为课程改革提供新动力。AI 通过数据挖掘、机器学习和深度学习等技术对课程知识点进行智能拆解和重构、把行业前沿技术融入课程教学,对教学内容进行动态更新和实时调整。例如,对企业真实项目进行数据脱敏后,将项目内容融入课程教学内容。如以“新能源汽车 App 开发”等企业项目为载体,把一个完整的大项目拆分成 UI 开发、数据存储、网络通信等 8 个子项目,项目开发过程涵盖从需求分析到成果交付,在完成项目的同时掌握 Kotlin 开发、Jetpack 组件等新技术,实现通过项目来完成学习,通过项目达到知识点融会贯通的效果。

AI 重构课程内容一方面提高了教师的备课效率,另一方面缩短了课程更新周期,让课程内容更具时代性。从学生角度来看,学生接触面由校园扩展到行业、企业,能够及时了解到专业前沿技术、行业最新动态和岗位人才需求,进而能够构建与时俱进的知识技能体系,打破职业教育和职业岗位中间的壁垒。

(二) AI 优化教学方式

在“移动应用开发”课程中引入 AI 技术加速了课程往信息化、智能化和高效化推进。AI 通过对学生学情的智能分析,在课前向学生推送个性化学习资料,引导学生自主学习,改变“以教师为中心”的传统教学方式,转向“以学生为中心”的个性化教学方式。例如,课前根据学生的历史学习数据构建知识能力图

谱,根据每个学生的学习薄弱点进行个性化学习资源的推送。在课中 AI 通过监测学生出勤、课堂互动等数据分析学生课堂学习状态。例如,学生的出勤情况间接反映出学生的学习态度,积极签到的学生往往表现出更高的学习积极性。而签到怠慢的学生可能学习投入度不足。根据 AI 分析的学生出勤签到数据,教师可以对签到积极的学生进行鼓励,而对签到怠慢的学生进行提醒。在实训过程中, AI 解析学生项目代码,结合知识库精准发现学生编程过程中存在的问题,指导学生进行修改调整。在课后学生可以向 AI 提出学习过程中遇到的问题, AI 帮助学生进行查漏补缺。同时, AI 可以模拟职场面试官,根据知识点对学生进行提问,形成课堂到就业的闭环路径。

(三) AI 赋能评价机制

AI 赋能的“移动应用开发”课程评价机制通过对学生课前自学在线学习资源、课中课堂签到、提问、抢答、测验等课中表现和课后项目完成情况的数据检测和分析,能够智能生成课程全过程综合评价成绩和报告,向学生提供个性化评价。例如,在课前通过量化和分析学生在线资源的学习时长及反复观看的次数来生成自主学习报告评价;在课堂上,通过挖掘学生测验正确率、抢答和提问的次数等数据来生成课堂参与度评价;在课后通过学生的课后作业和综合项目完成情况、UI 界面的美观度、功能开发的完整度等多维度生成知识掌握评价。AI 提供的评价信息能够帮助学生了解自己当前的学习情况,迅速对学习状态做出调整,优化自身的学习方式和方法。同时, AI 全面辅助学生自我评价、教师对学生的评价和企业对学生的评价,从多个维度多个主体同步对学生进行全面评价,帮助学生清晰了解自己的学习轨迹和学习路径,进一步根据自身能力和兴趣爱好,结合岗位需求规划职业发展方向。

三、AI 赋能移动应用开发课程教学应用中的挑战

在 AI 赋能移动应用开发课程教学的应用实践中,移动应用开发课程教学质量得到了显著提升。由于 AI 新技术的引入不可避免地带来了许多新的挑战。但是,这些挑战也是推动移动应用开发课程教学进入高质量教育发展的关键。

(一) 学习能力塑造困境

在 AI 赋能移动应用开发课程教学过程中,学生的学习能力塑造困境是一个不容忽视的挑战。AI 的使用明显提高了学生学习的效率,但是如果学生过于依赖 AI 技术,那将在很大程度上削弱学生的独立思考能力。在移动应用开发课程中需要培养学生设计和实现 App 的能力,需要学生去查阅官方文档、学习开源项目、设计开发思路、实现逻辑功能。但现在 AI 技术的广泛应用,

部分学生在项目开发过程中遇到问题时,第一时间想到的是让 AI 替他生成解决方案。这种过于依赖 AI 的表现将慢慢吞噬学生的自主分析并且解决问题的能力。

(二) 学习成果衡量难题

在 AI 赋能移动应用开发课程教学过程中,学生学习成果衡量难题是课程评价部分面临的主要挑战。学生完成项目的主要方式分为:自主完成、AI 辅助完成以及 AI 主导完成。其中, AI 辅助完成和 AI 主导完成的项目对于学生在学习过程中所付出的努力和完成项目的参与度是有很大差别的,但是从学生提交的项目作品中很难去界定对 AI 工具的使用程度。这将导致课程评价结果可能存在不公正的情况。

(三) 数据信息泄漏风险

在 AI 赋能移动应用开发课程教学过程中,学生数据信息泄漏风险是数据安全领域面临的一大挑战。学生在借助 AI 工具学习移动应用开发知识点、生成开发代码及成果说明文档等过程中可能会存在数据的泄露,这些数据包括项目开发中产生的过程数据,也可能包括学生在调试项目过程中提供的个人隐私信息。而目前 AI 工具还处于迅速发展的阶段,部分 AI 平台存在数据泄露的漏洞,进而对学生的数据信息造成泄露的风险。

四、结语

现代信息技术的快速发展推动了职业教育现代化发展的改革,在未来,需要更深层次的探索 AI 赋能“移动应用开发”课程教学,需要重点挖掘 AI 等现代信息技术在职业教育教学中的应用场景,形成更加信息化、智能化、数字化的教学环境。从 AI 重构课程内容、AI 优化教学方式和 AI 赋能评价机制为切入口,构建更科学、更智能的动态评价反馈机制,稳步提升教育教学质量,培养新时代社会需要的高素质技能型人才,推动职业教育高质量发展。

参考文献:

- [1] 中共中央 国务院印发《教育强国建设规划纲要(2024—2035 年)》[EB/OL].(2025-01-19)[2025-10-29].
https://www.gov.cn/zhengce/202501/content_6999913.htm.
- [2] 王福成,齐平.校企合作背景下移动应用开发课程改革探索[J].福建电脑,2025,41(3):55-58.
- [3] 余鹏飞,鲁进,何乐生,等.移动应用开发技术课程的教学设计和实践[J].电子技术,2025,54(1):392-394.
- [4] 李先贵.人工智能视域下移动应用开发课程教学优化的路径研究[J].信息与电脑(理论版),2024,36(20):188-190.
- [5] 李铭.职业教育教学评价数字化转型:技术逻辑、问题指向与实践路径[J].职教论坛,2025,41(3):65-72.