

AI 赋能编程与思政教育的融合实践

——以移动互联开发课程为例

张琳琳, 彭守镇, 刘文婧, 周文进

广东理工学院, 广东 肇庆 526100

DOI: 10.61369/TACS.2025070007

摘要 : 随着信息技术的高速发展, AI 已经逐渐融入教育领域, 为教育工作带来更多的变革。移动互联网开发课程作为培养学生编程能力和创新思维能力的重要课程, 在 AI 技术的引领下, 教学模式和教学方法更加丰富。与此同时, 思政教育作为高校教育的重要组成, 承担着培养学生价值观念的重要责任。将 AI 赋能编程与思政教育结合, 不仅是顺应时代发展的趋势, 也是培养高素质、创新型人才的必然需求。

关键词 : AI; 编程; 思政; 移动互联开发课程

AI-empowered Integration Practice of Programming and Ideological and Political Education —— A Case Study of Mobile Internet Development Course

Zhang Linlin, Peng Shouzhen, Liu Wenjing, Zhou Wenjin

Guangdong University of Technology, Zhaoqing, Guangdong 526100

Abstract : With the rapid development of information technology, AI has gradually integrated into the field of education, bringing more changes to educational work. As an important course for cultivating students' programming ability and innovative thinking ability, the Mobile Internet Development Course, under the guidance of AI technology, has more diversified teaching modes and methods. At the same time, as an important part of higher education, ideological and political education assumes the important responsibility of cultivating students' values. Combining AI-empowered programming with ideological and political education is not only in line with the trend of the times, but also an inevitable requirement for cultivating high-quality and innovative talents.

Keywords : AI; programming; ideological and political education; mobile internet development course

前言

AI 技术的发展为课程教学工作带来了全新的机遇和挑战。其中, AI 可以提供智能化的编程辅助工具, 包括代码、自动补全、错误智能提示等。这些工具的应用有助于提高学生的编程效率, 使学生更好地投入到程序设计和算法之中。另外, AI 可以利用大数据分析技术对学生的行为进行分析, 能够为教师提供个性化的指导意见, 更好地解决当前教学中出现的问题, 提高教育质量。在移动互联开发课程教学中引入 AI 技术, 能够更好地将其与思政教育融合, 具有重要的应用价值, 它有助于提高学生的综合素质和就业竞争力, 满足社会对人才的需要。

一、编程与思政教育的融合实践的必要性

(一) 借助思政元素讲解知识, 帮助学生理解

编程课程的知识相对枯燥乏味, 教师更加侧重于让学生记忆编程的公式和定理, 这也导致学生的学习积极性不强。而在教学中借助思政元素讲解编程基础思想, 能够让学生更好地进行学习

和理解。程序编写的思路往往与人类的思考方式具有相似性, 其中能够体现人类的思维特点, 包括心理学启示、科学思想等。在讲解程序指令的过程中, 教师可以提前搜索和课程相关的经典故事, 讲解这一领域的研究动态和案例, 在知识讲解的过程中将这些故事和案例融入到其中, 并引入思政元素, 有助于调动学生的学习积极性, 从而形成情感上的共鸣, 增强对编程的兴趣^[1]。

项目信息:

2024 年广东理工学院课程思政改革示范团队项目: SFTD202401;

2024 年广东理工学院产教融合实践教学基地项目: KCJJD202403;

2024 年广东理工学院微专业项目: WZY202401;

2024 年广东理工学院课堂教学改革项目: KTJXGG2024015。

（二）帮助学生塑造价值观念，促进未来发展

在网络技术高速发展的背景下，编程技术日益普及并且向着低龄化的方向发展。部分年轻的编程爱好者却存在不当的目的，利用非法的手段远程入侵他人的系统终端，企图获取数据或是破坏系统，具有负面影响^[2]。因此，有必要帮助学生形成正确的价值观念。这就需要教师在编程课程教学中引入思政教育内容，让学生在知识学习的基础上，形成良好的道德品质，实现以知识结构为体系的支撑，以思政元素作为核心，确保整个课程更加饱满却富有活力，让学生在掌握基本技能知识的基础上，得到更多的教育熏陶。

（三）符合教育全面发展目标，响应教育方针

将思政教育融入到编程课程教学中，是响应国家教育方针，促进学生全面发展，培养高素质人才的要求。从国家教育的角度看，党的教育方针更加强调培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，思想政治教育作为其中的重要组成，也是实现目标的关键。在移动互联开发课程中融入思政教育，有助于学生在专业知识学习的基础上接受思想政治教育的熏陶，形成良好的道德品质。这符合国家对高等教育人才的要求，也有助于学生的素质能力建设，使他们成为具有社会责任感、创业精神的人才^[3]。

二、AI 赋能编程与思政教育的融合实践的问题和挑战

在 AI 赋能编程与思政教育融合的背景下，容易遭遇一系列的问题和挑战。

从教师的层面看，部分教师在 AI 技术的应用和教学能力方面存在不足。部分教师对 AI 技术的了解并不充分，难以有效利用 AI 工具辅助教学，在实用工具的过程中难以充分挖掘其功能，只是将其作为简单的解答工具，这不能根据学生的学习数据进行分析，难以对学生提供个性化的指导。另外，部分教师在思政教学方面缺乏经验和方法，难以将思政元素有效融入到编程教学中，这也导致思政教育和编程教学出现两张皮的问题。在讲解编程知识时，只是简单地传授技术，没能结合思想政治教育的案例展开分析，这就导致学生无法充分理解思政教育和编程学习之间的关系。

学生对思政教育的抵触情绪也不可忽视。在移动互联开发课程中，部分学生更加注重编程技术的学习，并认为思政教育和自己的理论课学习和未来的就业没有较大的关系，也对思政教育的兴趣不大。部分学生甚至认为思政教育是一种空洞的教育形式，从而出现地出的情况，在课堂学习中难以认真听讲，学习的参与性不高。在思政教育过程期间，学生经常会出现走神、玩闹等情况，这也不利于整体教学效果^[4]。

技术应用的成本和风险也是需要重视的。AI 技术的应用需要硬件设施和软件资源作为支撑，包括高性能计算机或 AI 编程辅助软件等。这些资源对于学校而言需要付出更多的资金。AI 技术在应用的过程中还存在一些风险问题，包括数据安全和隐私保护问题。AI 变成辅助工具在收集和分析学生学习数据时，也会出现学

生个人隐私信息，如果这些数据被泄露，则会给学生带来更多的风险。因此，AI 生成代码也具有安全性的威胁，这就需要教师和学生做好仔细地审查和判断。

三、AI 赋能编程与思政教育的融合实践——以移动互联开发课程为例

（一）加强教师培训，提高教学能力

为了更好地将 AI 融入到编程与思政教育工作之中，教师应注重自我的学习和发展。其中，学校和教育部门应定期组织培训活动，邀请 AI 领域的专家以及思政教育专家前来教学，从而为教师普及 AI 技术的实际应用情况，思政教育的方法和案例等。通过培训，教师能够充分掌握 AI 编程辅助技术的使用方法和技巧，从而利用代码生成工具提高教学效率，通过利用智能补全工具帮助学生减少代码的错误。除此之外，教师还应学习思政教育理念，在移动互联开发课程中有效渗透课程思政的内容，确保达到良好的教学效果^[5]。例如，教师在讲解移动应用开发的内容时，结合数据安全和隐私保护的有关案例进行分析，让学生形成正确的价值观念和网络意识，让学生更好地实现自主学习，参与到学术研究和实践应用之中，提高自我的综合素质能力。

（二）教学内容设计，直观理解知识

在移动互联开发课程的教学内容设计中，教师应深入挖掘思政元素，将其与编程课程的知识结合在一起。第一，注重对学生团队协作能力的培养。教师可以开发一款学校移动应用的项目，让学生通过分组写作的方式，确保学生负责不同功能板块的内容，包括用户界面设计、后端数据处理等。在此过程中，教师可以引导学生深入理解合作的价值，让他们清楚地认识到成员之间相互协作的重要性，只有这样才能高质量、高效完成眼前的任务。第二，注重对学生创新精神的培养。在移动互联网开发的过程中，技术实现更新发展，用户的需求不断增多。教师可以鼓励学生在项目中尝试应用全新的技术和方法，并提出创新性的解决方案。在开发移动应用时，引导学生思考如何运用人工智能技术提升应用的智能化水平。教师应利用这种方式开展教学，进而调动学生的创新思维品质，让学生在学习和发展的过程中实现自我的价值^[6]。第三，网络安全伦理也是移动互联开发课程中需要重视的重要问题。在移动应用高速发展的背景下，用户数据安全和隐私保护尤为关键。教师应在教学中引入相关的案例，包括某类移动应用因数据泄露事件引发用户的信任危机，从而让学生深刻认识到网络的重要价值。在项目开发的过程中，需要学生遵循网络安全规范，从而采取加密技术等措施保护用户的数据安全，让学生形成网络安全意识和道德责任感，并在今后的发展中形成良好的道德品质。第四，制作 AI 辅助教学资源为课程教学增添附加值^[7]。利用 AI 技术能够生成更加丰富的案例，这些案例可以涵盖不同领域的移动应用开发，包括医疗、金融、教育等领域，让学生充分了解移动互联网技术的特点，从而形成开阔的视野。AI 技术还能制作生动形象的动画，从而帮助学生理解复杂的编程概念以及算法，并通过动画展示数据的结果，明确算法的执行步

骤，将抽象的知识具象化。

（三）创新教学方法，满足学生需求

AI 赋能编程与思政教育的融合工作中，教师需要多元化的教学方法作为辅助，从而提高教学的成效。第一，教师可以借助 AI 智能辅导工具开展教学，从而实现个性化学习。AI 智能辅导工具可以根据学生的学习情况和行为数据，深入分析学生的学习特点和需求，为他们提供个性化的学习建议^[8]。学生在编程学习的过程中遇到问题时，智能辅导工具的使用能够为学生解答困惑，通过提供相关的知识点讲解和代码示例。在辅导的过程中，教师还需要融入思政教育的内容，鼓励学生积极不懈地解决问题，培养他们形成较强的毅力。除此之外，教师还需要引导学生正确认识错误，在错误中吸取教训，形成严谨治学的态度。教师应有效利用 AI 智能辅导工具实现个性化的学习和发展，从而满足学生的基本需求。第二，教师可以在教学中引入案例教学法，将抽象的编程知识和思政内容以具象化的案例呈现出来，进一步调动学生的学习积极性。例如当前热门的移动应用开发案例。以短视频应用为例，教师可以引导学生分析这一应用的功能实现、技术架构，并探索其中隐含的思政问题。在讨论过程中，学生能够学习到移动互联开发技术的有关知识，还能深入了解技术和社会之间的关系，形成良好的价值观念^[9]。

（四）合理选择技术，强化管理工作

为了降低技术应用的成本，学校应合理选择以及管理 AI 技术。这就需要根据自身的实际情况和教学的需求，选择具有较高性价比的 AI 工具和平台，避免盲目追求高端技术而造成资源浪费的情况。为了更好地保障学生信息的安全，学校则需要加强对 AI 技术应用的管理和监督，构建更加健全的数据安全和隐私保护机制。对 AI 生成的代码进行严格的审查和测试，结合人工审核与自动化测试工具及时发现和修复代码中的漏洞和问题，确保其安全性和有效性^[10]。

四、结语

综上所述，AI 赋能编程与思政教育的融合具有重要的价值，有助于借助思政元素让学生更好地理解知识，也有助于帮助学生塑造价值观念，它符合教育全面发展的目标。因此，这就需要学校注重对教师的培训，并科学设计教学内容，创新教学方法，做好 AI 技术的管理工作，确保教学工作的有效开展。相信在未来，将持续深入开展教学工作，不断探索和实践，培养出具有创新精神和实践能力的人才，为社会发展和进步做出更多的贡献。

参考文献

- [1] 林轶翠，靳凯，白雪莲.思政教育在“C 语言编程”课程中的融合应用探讨 [J].大学，2024, (17): 111-114.
- [2] 李莹. AI 双师编程线上线下双翼融合教学策略探索 [J]. 科教导刊，2024, (17): 132-134.
- [3] 严法高.职业教育课程思政教学包建设的实践探索——以五年制高职“PLC 编程与应用技术”课程为例 [J]. 职教通讯，2024, (05): 105-111.
- [4] 包乌云毕力格. Python 编程专业课程思政教育的探索与研究 [J]. 现代职业教育，2022, (20): 35-37.
- [5] 张丹丹，王沙沙.思政教育在 Python 核心编程课程中的应用研究 [J]. 电脑知识与技术，2022, 18 (12): 178-180.
- [6] 樊巧芳，张波，杨炎川.“大思政”背景下焊接专业课程中思政教育实践——以“焊接机器人编程与实践”课程为例 [J]. 新课程教学 (电子版)，2022, (06): 179-180.
- [7] 尹悦悦，王保恒.“PLC 编程与应用技术”融入思政教育探讨 [J]. 南方农机，2021, 52 (18): 157-159.
- [8] 杨维.《机器人制作与编程》课程思政教育的探索与实践 [J]. 轻工科技，2021, 37 (08): 145-146.
- [9] 管西巧，李义德，宫晓峰，等.思政教育背景下“数控机床编程与操作”课程的教学改革 [J]. 烟台职业学院学报，2020, 26 (03): 56-59.
- [10] 魏星.高职《工业机器人现场编程》课程思政教育的探索与实践 [J]. 科技资讯，2020, 18 (26): 168-170.