

人工智能在电机与电气控制技术课程的实施与应用

陈珊珊

重庆电子科技职业大学 重庆 401331

DOI: 10.61369/SSSD.2025100007

摘 要： 随着教育改革深入，电机与电气控制技术课程教学工作应得到进一步优化，教师要积极引入新的育人理念、教育方式，以此更好的引发学生兴趣，强化他们对所学电机与电气控制技术知识的理解 and 应用水平，从而大幅提升电机与电气控制技术教学工作的实际效果。人工智能技术作为一种优质的教育辅助手段，能够极大丰富电机与电气控制技术课程内容，拓宽育人路径，对学生更全面发展有极大促进作用。鉴于此，本文将针对人工智能在电机与电气控制技术课程教学中的应用展开分析，并提出一些策略，仅供各位同仁参考。

关 键 词： 人工智能；电机与电气控制技术；应用

Implementation and Application of Artificial Intelligence in Motor and Electrical Control Technology Course

Chen Shanshan

Chongqing Vocational University of Electronic Science and Technology, Chongqing 401331

Abstract： With the deepening of educational reform, the teaching of the Motor and Electrical Control Technology course should be further optimized. Teachers should actively introduce new educational concepts and methods to better arouse students' interest, strengthen their understanding and application of the learned knowledge of motor and electrical control technology, and thus significantly improve the actual effect of the teaching work of motor and electrical control technology. As a high-quality educational auxiliary means, artificial intelligence technology can greatly enrich the content of the Motor and Electrical Control Technology course, broaden the educational path, and greatly promote the more comprehensive development of students. In view of this, this paper will analyze the application of artificial intelligence in the teaching of the Motor and Electrical Control Technology course and put forward some strategies, which are only for reference by colleagues.

Keywords： artificial intelligence; motor and electrical control technology; application

一、人工智能概述

人工智能是一种新兴的技术类别，它和传统的智能体系存在一定的差异，在技术上也有了很大的突破。人工智能通常是指在接收系统指令后，通过模拟的方式进行目标数据的积累，以此为之后的项目任务执行打下坚实基础。通过人工智能手段，能够对很多数据展开综合性处理，还可结合整体、局部的实际工作状态，展开全局化、系统化的控制。此外，人工智能可以处理一些无关紧要、实时更新的数据内容，并对这些数据的来源进行整理和采集，还可结合用户的需求，为他们提供一些实时信息，比如一些资料的处理、执行等。人工智能本身具备很强的资源整合能力，能够保证用户实时掌握关键信息。结合各类数据信息，人们能够获得更多数据资源，提升信息的传递效率^[1]。

在我国计算机网络信息管理领域，引入人工智能技术能够实现网络数据的更合理和科学管理。人工智能在计算机网络中的应用显著提升了我国计算机通信网络的安全性，增强了处理信息的速度和质量。人们还可以利用人工智能的记忆存储功能，对网络上的数据进行记忆储备，从而构建一个更为庞大、科学、系统

的网络信息资源库。这一资源库可作为人工智能工作的基础，帮助人们更高效地整理、汇总、分析网络数据。人工智能在计算机网络技术中的应用显著提高了网络信息处理的效率，进一步提升了网络信息管理及处理的水平^[2]。

二、人工智能在电机与电气控制技术课程的实施与应用价值

（一）提升课程感染力

将人工智能技术融入到电机与电气控制技术课程的教学，可以在很大程度上增强课程的吸引力和感染力，使得学生能够更加直观、深入和全面地理解和掌握所学到的知识内容，这样我们就可以实现更高水平的电机与电气控制技术课程教学改革。在人工智能技术的帮助下，学生们可以更加主动、积极地参与到电机与电气控制技术课程的学习和探索中来，这对于提高他们的知识掌握水平有着极大的促进作用，他们可以通过人工智能技术更为方便快捷地获取知识，加深自己对所学电机与电气控制技术知识的理解，还可使其更加灵活地运用知识。同时，通过将人工智能

技术应用到电机与电气控制技术课程的教学中,我们还可以让教师的教学资源变得更加多样化和生动化,这不仅可以帮助教师更好地进行教学,从而大幅提升教学效果,也可以让学生在过程中更加轻松愉快,提高他们的学习效率。从这里可以看出,人工智能技术的应用不仅可以提高电机与电气控制技术课程的教学效果,也可以提升学生的学习积极性和知识掌握水平,这样可以在无形中为电机与电气控制技术教学工作提供更强的推动力^[3]。

（二）增强授课及时性

在电机与电气控制技术课程教学中,我们要不断深化教学内容,让学生在掌握电机与电气控制技术课程知识的同时,形成较高水平的综合实践能力和职业素养,不断提升他们的电机与电气控制技术课程知识实践水平。为实现这一目标,我们应针对学生的电机与电气控制技术课程知识掌握情况、学习兴趣等因素展开分析,这样才能在教育活动中更具主动性,从而提升育人效果。针对学生的学习和认知特点,我们可以引入一些更具针对性和实践性的教学模式,以此提升教学效果。此外,通过将人工智能技术应用到电机与电气控制技术课程教学中,能够实现对传统教学形式的改革与优化,充分利用人工智能技术的优势,提升教学工作的实时性、互动性,保证育人质量^[4]。

（三）提高育人灵活性

通过将人工智能技术应用到电机与电气控制技术课程教学中,能够实现对教学方式的转变与优化,让教师从以往的灌输式教学中解脱出来,提升他们教学工作的灵活性。此外,引入人工智能技术能够大幅提升学生的电机与电气控制技术课程学习兴趣,避免他们在学习中出现抗拒、抵触等不良情绪,能够大幅提升育人效果,激发学生的学习主动性。在将人工智能技术应用到电机与电气控制技术课程中时,可以有效实现对教学路径的有效拓展,让教师拥有更广阔的教育空间,也能大幅提升电机与电气控制技术课程教学工作的趣味性、生动性^[5]。

三、人工智能在电机与电气控制技术课程的实施与应用现状

（一）信息化手段及资源应用不合理

当前,我国在教育领域运用人工智能技术手段尚处于起步发展阶段,在电机与电气控制技术教学的实施过程中,虽有部分教师尝试融入人工智能技术,但在信息化手段的应用上尚显生疏,整体信息化素养亟待进一步加强。同时,受到传统教育观念的制约,部分教师在采纳新型教育手段和网络资源时存在不合理之处,这在某种程度上限制了电机与电气控制技术教学效果的优化。举例来说,在实际教学过程中,仍有教师沿用传统的灌输式教学模式,未能充分利用蓝墨云、雨课堂等信息化教学辅助工具,导致电机与电气控制技术教学工作未能深入有效地开展^[6]。

（二）未能满足学生差异化学习需求

在电机与电气控制技术的教学实践中,部分教师尚未深入了解学生的具体学习需求便启动教学工作,这一做法有待改进,在教学过程中,这些教师过于依赖原有的信息化资源和技术手段,

未能充分考虑到学生在学习能力、个人兴趣、知识储备等方面的差异性。教师若是采用“一刀切”的教学方式会导致其很难根据学生的实际情况灵活调整教学策略,导致电机与电气控制技术教学模式趋于传统,缺乏针对性与个性化。这种电机与电气控制技术教学方式难以体现人工智能技术的精准性和个性化特点,无法满足学生在电机与电气控制技术学习中的差异化需求,进而对其学习效果造成显著影响。为此,我们强烈呼吁广大教师积极学习并应用人工智能技术,以更加精准、个性化的教学方式满足学生的学习需求,从而有效提升其学习效果^[7]。

四、人工智能在电机与电气控制技术课程的实施与应用策略

（一）借助人工智能技术导入,激发学生兴趣

随着时代发展,为进一步提升电机与电气控制技术课程教学效果,我们可以尝试将人工智能技术应用到导入教学的阶段,这样能为之后的学生知识探索打下坚实基础。通常情况下,高质量的课堂导入对于引导学生迅速进入学习状态至关重要,是提升电机与电气控制技术教育效果不可或缺的前提。在过往的学生心理辅导实践中,许多教师对此缺乏足够的重视,导致学生课前往往只是匆匆翻阅教材,难以在短时间内将注意力聚焦于教育内容,进而影响了整堂课的教学成效。为此,我们可以尝试将人工智能技术引入课堂,以此作为学生课前导入的新途径。通过播放具有引导性、吸引力和趣味性的微视频,可以更好地激发学生对电机与电气控制技术知识的求知欲和好奇心,为后续人工智能技术的深入应用奠定坚实基础。为进一步增强学生的学习兴趣,我们将从网络资源中精选与电机与电气控制技术相关的图片和视频,并将其融入人工智能微视频中,在课堂上向学生们展示。通过这一创新方式,我们相信能够更有效地集中学生的注意力,对于激发他们的学习兴趣具有重大意义^[8]。

（二）拓展教育资源,丰富辅导内容

结合当前电机与电气控制技术课程教学工作展开分析可以发现,部分教学内容在某种程度上存在抽象性,受电机与电气控制技术课程相关教材篇幅的限制,教师对于电机与电气控制技术相关知识的阐述并不全面,这样会在无形中对学生构建一个更为完善的电机与电气控制技术知识体系产生阻碍作用。此外,在以往的电机与电气控制技术课程教学中,很少有教师能够主动利用人工智能技术在网络环境中寻找有效的教育辅助资源,这样也会对电机与电气控制技术教育内容的拓展与深化产生阻碍作用^[9]。

因此,我们可以尝试将人工智能引入电机与电气控制技术课程教学中,在课堂上引入一些网络上的优质教育资源,并借助人工智能技术将这些资源呈现给学生。为提高学生对人工智能拓展资源的理解能力,我们应合理分析学生的心理状态、知识储备和认知习惯,并据此将学生划分为不同类型。基于对不同类型学生的深入理解,我们应利用人工智能技术为他们提供相应的教育资源,以促进他们对所学知识的深入掌握。这种方法不仅有助于教师更全面、深入地了解学生的心理状态变化,还能确保教育资源

与学生需求的精准匹配，对于提升育人效果具有重要意义。

（三）构建自学平台，培养自学习惯

为切实增强电机与电气控制技术教学的实际效果，我们应尝试进一步增强学生的自学能力，这样可以有效引导他们形成一个更为稳定的自学习惯，使其能够积极投身于电机与电气控制技术知识的预习与复习之中，深化他们对所学电机与电气控制技术知识理解与应用能力。但是，当前很多学生在自学方面普遍表现欠佳，出现这一情况的根本原因在于他们缺乏一个高效便捷的自学辅助平台。在自学过程中，他们往往难以及时解决遇到的问题，这不仅影响了自学效率与心态，更抑制了自学信心的形成与发展。为此，我们可以尝试结合本校的实际情况，将人工智能技术引入电机与电气控制技术教学之中，以此为学生搭建一个高效的在线自学平台，助力他们更好地应对自学过程中的各种挑战。我们鼓励学生在自学过程中，积极利用此平台，将遇到的难题上

传，以便及时获得同学和教师的帮助与支持，确保自学活动的顺利进行。同时，我们可以尝试在自学平台上增设作业提交功能，并定期发布电机与电气控制技术的探究项目，以满足学生灵活多样的学习需求。在完成项目后，学生应整理并分享学习心得与所获知识，以期推动全班电机与电气控制技术水平的全面提升^[10]。

五、总结

综上所述，为进一步提升人工智能技术在电机与电气控制技术课程教学中的应用效果，我们可以从借助人工智能技术导入，激发学生兴趣；拓展教育资源，丰富辅导内容；构建自学平台，培养自学习惯等层面入手分析，以此在无形中促使人工智能技术在电机与电气控制技术课程教学中的应用质量提升到一个新的高度。

参考文献

- [1] 蒋仕一. 电机与电气控制技术课程实践教育模式探索——以定位停车教仪开发为例 [J]. 家电维修, 2024, (12): 46-48.
- [2] 徐涛, 梁薇薇, 金浙良. 基于任务驱动项目式教学的电机与电气控制技术课程改革路径 [J]. 造纸装备及材料, 2024, 53(11): 221-223.
- [3] 张志亮, 罗芳, 刘英. 高职“电机与电气控制技术”课程立体化活页式教材建设研究 [J]. 清远职业技术学院学报, 2024, 17(05): 78-83.
- [4] 黄小华, 赵莉. 《电机与电气控制技术》课程线上线下混合式教学改革探索 [J]. 产业与科技论坛, 2024, 23(16): 174-176.
- [5] 邓娜, 曹红英. “电机与电气控制技术”课程教学改革实践探索 [J]. 开封大学学报, 2024, 38(02): 57-60.
- [6] 韩芝星. 电机与电气控制技术课程的项目化教学评价策略 [J]. 电子技术, 2023, 52(12): 72-73.
- [7] 朱艳, 吴加凤, 朱莹莹, 等. 关于“电机与电气控制技术”课程的教改思考 [J]. 科学咨询, 2023, (20): 149-151.
- [8] 罗芳, 张伟雄, 张志亮, 等. “电机与电气控制技术”混合式教学研究 [J]. 电气电子教学学报, 2023, 45(05): 170-175.
- [9] 张中华. 基于“岗课赛证”融通的“电机与电气控制技术”课程教学改革与实践 [J]. 南方农机, 2023, 54(17): 183-186.
- [10] 朱力琼. 电机与电气控制技术课程教育教学改革实践 [J]. 造纸装备及材料, 2023, 52(07): 225-227.