

# 人工智能背景下中职电子信息课程改革路径

余国 姚雅娟 徐晋谦

嘉善信息技术工程学校

**摘要:** 为培养人工智能背景下社会急需的高素质应用实践型人才, 中职电子信息课程的教学从课程目标、课程内容、教学方法和教材建设等方面进行改革, 教与学的目标由传授知识转变为创新知识, 培养学生的创新思维, 培养学生理论与实践相结合的能力, 培养出能胜任和适应人工智能背景下的高素质应用实践型人才。

**关键词:** 人工智能; 中职电子信息课程; 课程改革

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.04.167

## 引言

随着信息技术的飞速发展, 人工智能已经成为推动社会进步的重要力量。在这一背景下, 中职电子信息课程作为培养未来电子技术人才的重要阵地, 面临着前所未有的挑战与机遇。为了适应人工智能时代的发展需求, 中职电子信息课程必须进行全面而深入的改革, 以培养具备创新思维和实践能力的高素质应用实践型人才为目标。

## 一、人工智能背景下中职电子信息课程改革的必要性

### (一) 人工智能技术的广泛应用

人工智能技术的快速发展已经深刻影响了多个领域, 包括智能制造、智能家居、智能交通等。这些应用不仅显著提升了生产效率, 还极大地改善了人们的生活质量。例如, 在智能制造中, 人工智能技术通过自动化生产线和智能机器人, 大幅提高了生产效率和产品质量; 在智能家居领域, 语音助手和智能家电的普及为人们提供了更加便捷和舒适的生活体验; 在智能交通系统中, 人工智能技术通过实时数据分析和智能调度, 有效缓解了交通拥堵问题。

面对人工智能技术的广泛应用, 中职电子信息课程必须紧跟时代步伐, 将人工智能技术融入教学内容, 以满足社会对电子技术人才的需求。通过引入人工智能相关知识和技能, 学生可以掌握智能设备的设计与维护、数据分析与处理、机器学习算法等核心技术, 从而更好地适应未来职场的要求。此外, 结合人工智能技术的实践项目, 如智能家居系统设计或智能机器人开发, 能够帮助学生将理论知识与实际应用相结合, 提升其创新能力和实践水平。

### (二) 中职电子信息课程现状与挑战

当前, 中职电子信息课程在教学内容、教学方法和教材建设等方面仍存在诸多问题。例如, 课程内容过于陈旧, 无法反映最新的电子技术发展趋势; 教学方法单一, 缺乏创新性和实践性; 教材建设滞后, 无法满足人

才培养的需求。这些问题严重制约了中职电子信息课程的发展, 也影响了人才培养的质量。

### (三) 改革的意义与价值

中职电子信息课程改革的意义在于, 通过优化课程内容、创新教学方法和完善教材建设, 提高人才培养的质量, 满足人工智能背景下社会对电子技术人才的需求。同时, 改革还有助于激发学生的创新思维和实践能力, 为他们的未来发展奠定坚实的基础。

## 二、人工智能背景下中职电子信息课程目标改革

### (一) 培养目标的重新定位

在人工智能背景下, 中职电子信息课程的培养目标应重新定位为培养具备创新思维和实践能力的高素质应用实践型人才。这些人才应具备扎实的电子技术基础, 熟悉人工智能技术的原理和应用, 能够解决实际工程问题, 并具备持续学习和创新的能力。

### (二) 创新思维与实践能力的培养

为了培养学生的创新思维和实践能力, 中职电子信息课程应注重理论与实践相结合的教学方式。通过项目式学习、探究式学习等教学方法, 激发学生的学习兴趣 and 主动性, 培养他们的创新思维和解决问题的能力。同时, 加强实践教学环节, 提高学生的动手能力和实践经验。

### (三) 跨学科融合能力的培养

在人工智能背景下, 中职电子信息课程还应着重培养学生的跨学科融合能力。由于人工智能技术涉及多个学科领域, 如计算机科学、数学、认知科学等, 电子信息专业的学生需要具备跨学科的知识背景, 才能更好地理解和应用人工智能技术。为此, 中职电子信息课程应增加与人工智能相关的跨学科内容, 如机器学习、深度学习、自然语言处理等, 并与电子技术课程有机融合。通过跨学科的学习, 学生可以更好地理解人工智能技术的原理和应用, 同时也能够拓宽视野, 增强综合素质。此外, 教师还应鼓励学生参与跨学科的项目和研究, 培养他们的团队协作能力和综合应用能力。

### 三、人工智能背景下中职电子信息课程内容改革

#### (一) 更新课程内容, 反映最新技术趋势

随着人工智能技术的蓬勃发展, 中职电子信息课程内容亟需与时俱进, 紧密贴合技术前沿。课程应增设人工智能基础、机器学习、深度学习等模块, 确保学生能够紧跟技术潮流, 掌握核心原理。这些新增内容不仅涵盖理论知识的讲解, 更注重实践操作与案例分析, 让学生在模拟项目中应用所学知识, 深化理解。通过系统学习, 学生将能洞察人工智能技术的最新进展, 理解其在智能识别、数据分析、自动化控制等领域的应用潜力, 为未来职业生涯奠定坚实基础。

#### (二) 整合课程资源, 优化课程体系

为了全面提升学生的综合素质与创新能力, 中职电子信息课程需整合各类资源, 优化课程体系。通过跨学科交叉融合, 将电子技术、信息技术、人工智能技术等紧密结合, 构建综合性课程体系。此举旨在打破学科壁垒, 促进知识间的相互渗透与支撑, 增强学生的综合应用能力。同时, 加强课程间的衔接与配合, 精简重复内容, 确保学习效率与质量, 为学生在多变的科技环境中灵活应对挑战、持续创新提供坚实支撑。

#### (三) 强化实践与创新能力培养环节

在人工智能背景下, 中职电子信息课程内容改革需特别强化实践与创新能力培养环节, 具体举措包括增设人工智能项目实践、机器人编程实践等实践课程以深化理论知识与锻炼操作能力; 建立和完善创新实验室, 提供先进设备和软件工具, 定期举办技术讲座、工作坊和竞赛活动以激发学生的创新热情; 加强与企业的合作, 引入真实项目作为教学案例或实践任务, 让学生了解行业需求和最新技术动态, 并培养团队协作和项目管理能力; 鼓励学生参与科研项目或自行组队开展小课题研究, 学校提供导师匹配、经费资助等指导和资源支持。这些措施旨在使课程内容紧跟技术前沿, 同时注重学生实践能力和创新能力的培养, 为学生未来在人工智能领域的职业发展奠定坚实基础。

### 四、人工智能背景下中职电子信息课程教学方法改革

#### (一) 采用项目式学习, 提高实践能力

项目式学习作为一种以学生为中心的教学方法, 在中职电子信息课程中发挥着重要作用。通过让学生参与实际电子产品的设计、开发和调试过程, 项目式学习能够显著提高学生的实践能力。在项目实施过程中, 学生不仅需要运用所学的电子技术知识, 还需要发挥创新思维, 解决项目中遇到的各种问题。这种学习方式不仅能够锻炼学生的动手能力, 还能培养他们的团队协作精神和项目管理能力。同时, 通过项目的成功完成, 学生能

够获得成就感和自信心, 从而进一步激发他们对电子信息技术的热情和追求。

#### (二) 运用探究式学习, 激发学习兴趣

探究式学习是一种注重学生主体性和主动性的教学方法, 它强调通过提出问题、分析问题和解决问题来培养学生的创新思维和自主学习能力。在中职电子信息课程中, 运用探究式学习的方式, 可以引导学生主动探索电子技术的奥秘和人工智能技术的应用领域。通过引导学生关注身边的电子设备和人工智能技术产品, 激发他们的好奇心和学习兴趣。在探究过程中, 学生需要自主查阅资料、进行实验和数据分析, 这不仅能够培养他们的自主学习能力, 还能提高他们的思维能力和解决问题的能力。

#### (三) 结合线上教学资源, 拓展学习渠道

随着互联网技术的不断发展, 线上教学资源变得日益丰富和便捷。中职电子信息课程可以结合线上教学资源, 拓展学生的学习渠道。利用慕课、微课等在线课程平台, 学生可以随时随地进行自主学习和交流互动。这些平台提供了丰富的课程资源和学习工具, 能够满足不同层次学生的学习需求。同时, 利用虚拟实验室等在线实验平台, 学生可以进行虚拟实验和仿真模拟, 这不仅能够降低实验成本, 还能提高实验的安全性和可操作性。线上教学资源的结合使用, 不仅能够拓宽学生的学习视野, 还能提高他们的学习效率和创新能力。

### 五、人工智能背景下中职电子信息课程教材建设改革

#### (一) 更新教材内容, 反映最新技术成果

在人工智能技术日新月异的今天, 中职电子信息课程教材的更新显得尤为重要。教材作为学生学习和教师教学的基石, 其内容必须紧跟技术前沿, 准确反映最新的技术成果和应用领域。因此, 将人工智能基础、机器学习、深度学习等前沿技术纳入教材中, 是提升教学质量的关键。这些新技术不仅拓宽了学生的知识视野, 更让他们掌握了未来职场中不可或缺的核心技能。同时, 教材更新也促使教师不断提升自身专业素养, 确保教学内容的科学性和实用性。通过教材的更新, 学生能够紧跟技术潮流, 为未来的职业生涯奠定坚实基础。

#### (二) 加强教材实践性, 提高动手能力

中职电子信息课程教材应注重实践性的强化, 以满足培养学生动手能力和实践经验的需求。在教材中增加实验案例和实践操作内容, 能够有效提升学生的实践技能。实验指导模块的设置, 能够引导学生逐步完成实验操作, 从而加深对理论知识的理解。同时, 实践案例分析模块的引入, 让学生有机会了解实际工程项目的开发流程和实施方法, 为他们未来的职业发展提供宝贵经验。

通过教材的实践性强化,学生能够更好地将所学知识应用于实际工作中,提升解决实际问题的能力。

### (三) 引入行业案例,增强应用意识

为了增强学生的应用意识和实践能力,中职电子信息课程教材应积极引入行业案例。行业案例不仅能够让学生直观了解电子技术在各个领域的应用情况,还能帮助他们洞察未来发展趋势。通过分析和讨论行业案例,学生能够深入理解技术的实际应用价值,激发学习兴趣和动力。同时,行业案例也为学生提供了宝贵的实践机会,让他们在实践中积累经验,提升解决实际问题的能力。通过教材的这一改革,学生能够更好地适应未来职业发展,成为具备实践能力和创新精神的复合型人才。

## 六、人工智能背景下中职电子信息课程改革实施策略

### (一) 加强师资队伍建设,提高教师素质

教师是实施课程改革的关键力量。为了保障中职电子信息课程改革的顺利实施,必须加强师资队伍建设,提高教师的素质和能力。例如,通过组织教师培训、开展教学研讨等方式,提高教师的专业素养和教学能力;通过引进优秀人才、优化教师队伍结构等方式,提升教师队伍的整体水平。

### (二) 完善教学设施,保障实践教学环节

实践教学环节是中职电子信息课程改革的重要组成部分。为了保障实践教学环节的顺利开展,必须完善教学设施。例如,建设电子实验室、虚拟实验室等实践教学场所;购置先进的电子设备和实验器材;开发实践教学管理系统和在线实验平台等。这些教学设施的建设和完善将为学生提供良好的实践环境和条件。

### (三) 加强校企合作,促进产学研用深度融合

校企合作是中职电子信息课程改革的重要途径之一。通过加强校企合作,可以促进产学研用的深度融合,实现人才培养与产业发展的有机结合。例如,与企业合作开展联合培养项目、共建实训基地等方式,为学生提供更多的实践机会和实践经验;与企业合作开展科研项目和技术创新活动,推动电子技术的创新和发展;与企业合作开展社会服务活动,为社会提供技术支持和人才培养服务。这些合作将有助于提高学生的综合素质和创新能力,促进中职电子信息课程的持续发展和进步。

### (四) 建立科学的评价体系,保障教学质量

评价体系是保障教学质量的重要手段。在人工智能背景下,中职电子信息课程必须建立科学的评价体系,以全面、客观地反映学生的学习成果和教学质量。例如,采用多元化的评价方式,包括考试成绩、实验报告、项目作品、口头答辩等;注重过程评价和结果评价的相结合,关注学生的学习过程和学习成果;引入企业评价和

第三方评价机构,提高评价的客观性和公正性。这些评价体系的建立将有助于保障中职电子信息课程的教学质量和人才培养效果。

### (五) 推动课程数字化与信息化,提升教学效率与质量

在人工智能快速发展的背景下,推动中职电子信息课程的数字化与信息化改革成为提升教学效率与质量的关键。这要求建设内容丰富、形式多样的数字化教学资源库,引入或开发智能教学平台以提供个性化学习路径和资源,利用虚拟现实和增强现实技术构建虚拟实验环境以提高实践教学效果,同时强化教师的信息技术应用能力培训,并建立信息安全与伦理教育体系。通过这些综合措施,中职电子信息课程不仅能适应人工智能时代的教学需求,还能有效提升教学效率和质量,为学生的全面发展提供强有力的支持。

## 结语

人工智能背景下中职电子信息课程改革是一项系统工程,需要从培养目标、课程内容、教学方法、教材建设等多个方面进行全面而深入的改革。通过改革,可以培养具备创新思维和实践能力的高素质应用实践型人才,满足社会对电子技术人才的需求。同时,改革还有助于激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高他们的综合素质和创新能力。未来,随着人工智能技术的不断发展和应用领域的不断拓展,中职电子信息课程改革将面临更多的挑战和机遇。为了适应这些变化,需要持续关注技术发展动态和行业发展趋势,不断更新课程内容和教学方法;加强师资队伍建设和教学设施建设,提高教学水平和教学质量;加强校企合作和产学研用深度融合,推动电子技术的创新和发展。通过这些努力,可以为中职电子信息课程的持续发展和进步奠定坚实的基础。

## 参考文献

- [1] 林存俊. 产教融合背景下中职电子信息专业教学模式创新研究[J]. 家电维修, 2024, (01): 31-33.
- [2] 肖月美. 信息技术在中职机电教学中的有效应用探究[J]. 现代农机, 2023, (06): 87-89.
- [3] 崔平丽. 电子信息技术在人工智能中的应用[J]. 电子技术, 2023, 52(08): 96-97.

作者简介: 余国(1988年7月),男,汉族,浙江嘉善人,工程硕士,讲师,主要从事电子与通信工程方面的研究。姚雅娟(1988年7月),女,汉族,浙江嘉善人,理学学士,一级教师,主要从事数学与信息技术方面的研究。徐晋谦(1973年6月),男,汉族,浙江嘉善人,工学硕士,高级讲师,主要从事信息技术方面的研究。