

AI+ 背景下高职计算机专业教学改革探索

杨慧

(恩施职业技术学院, 湖北 恩施 445000)

【摘要】随着人工智能技术的飞速发展, 高职计算机专业教育面临着前所未有的挑战与机遇。为了适应时代发展需求, 培养具备创新精神和实战能力的高素质计算机技术应用型人才, 本文针对高职计算机专业教学现状, 分析 AI 背景下教学改革的关键环节, 提出相应的策略和建议。本文将分析高职计算机专业教学现状, 并指出面临的挑战和机遇。随着人工智能技术的不断进步和应用, 传统的计算机教学模式已经不能满足学生的需求, 需要进行相应的改革。同时, AI 技术的快速发展也为计算机专业教育提供了新的机遇, 可以通过引入人工智能相关课程和实践项目, 培养学生在人工智能领域的实战能力。

【关键词】AI; 高职; 计算机专业; 教学改革; 探索

一、引言

人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 作为一门跨学科的技术, 正逐渐改变着我们的生产、生活和学习方式。在此背景下, 高职计算机专业教育应及时抓住机遇, 调整专业设置、教学内容和培养模式, 以适应市场需求和人才发展。本文旨在探讨 AI 背景下高职计算机专业教学改革的必要性和具体措施。

(一) AI 背景下高职计算机专业教育的挑战

随着人工智能技术的快速发展和广泛应用, 传统的计算机教学模式已经不能满足学生的需求。传统计算机专业主要注重理论知识的传授和基础编程能力的培养, 而缺乏对于人工智能技术的深入了解和实践能力的锻炼。AI 技术的广泛应用也对计算机专业提出了新的要求, 需要培养具备创新精神和实战能力的高素质计算机技术应用型人才。因此, 高职计算机专业教育面临着如下挑战:

1. 传统教学模式的局限性。传统的计算机教学主要侧重于理论知识的传授, 缺乏与实际应用相结合的教学方法。学生缺乏对人工智能技术的深入了解和实践能力的培养。

2. 专业设置得不够完善。传统的计算机专业设置相对固化, 难以及时调整专业方向, 无法满足市场需求和人才培养的要求。

3. 师资队伍建设的不足。部分教师缺乏前沿知识储备和实践经验, 无法有效引导学生学习和实践, 同时也缺少对人工智能技术的了解和熟悉度。

(二) AI 背景下高职计算机专业教育的机遇

AI 技术的快速发展为高职计算机专业教育带来了新的机遇。在 AI 的背景下, 计算机专业教育可以通过引入人工智能相关课程和实践项目, 培养学生

在人工智能领域的实战能力, 满足市场对高素质计算机技术应用型人才的需求。同时, AI 技术的应用也为计算机专业教育提供了新的教学方法和资源支持, 可以通过智能化教学平台、在线课程等方式, 提供更加灵活和个性化的学习环境。

因此, 高职计算机专业教育在 AI 背景下面临着挑战和机遇。为了适应时代发展的需求, 培养具备创新精神和实战能力的高素质计算机技术应用型人才, 需要进行教学改革。下文将重点探讨 AI 背景下高职计算机专业教学改革的关键环节和具体措施。

二、高职计算机专业教学现状及问题

(一) 教学内容陈旧, 与实际应用脱节

目前, 高职计算机专业教学内容较多涉及传统计算机技术, 而对 AI 等前沿技术的教学覆盖不足。传统的计算机专业主要注重理论知识的传授和基础编程能力的培养, 而缺乏对于人工智能技术的深入了解和实践能力的锻炼。随着人工智能技术的快速发展和广泛应用, 传统的计算机教学模式已经不能满足学生的需求。

对于这一问题, 高职计算机专业教学改革应注重调整教学内容, 增加人工智能相关课程。这些课程包括机器学习、深度学习、自然语言处理等, 能够满足学生对人工智能技术学习的需求, 培养学生在人工智能领域的专业知识和实践能力。通过引入这些新课程, 可以使学生对于 AI 技术有更加深入地了解, 并能够将其应用于实际问题的解决中。

除了增加人工智能相关课程外, 还可以引入跨学科的课程, 如数据分析、数据挖掘等, 加强计算机专业与其他学科的融合, 提高学生综合应用能力。这样的课程设置将使学生在学习过程中更好地掌握

多个领域的知识,提高其在实际应用中的适应能力。

(二) 实践教学环节不足,创新能力受限

高职教育注重实践能力的培养,但当前计算机专业实践教学环节仍存在一定程度的不足。一方面,实验项目单一、实践环境不完善,无法满足学生的实践需求。另一方面,实践教学时间过少,学生的实践能力和创新能力得不到有效锻炼。

针对这一问题,高职计算机专业教学改革应注重优化实践教学环节设计。首先,在实验课中,可以增加多样化的实验项目,让学生参与到真实的项目中,提高他们的实践能力。其次,在实训课程中,可以设计具有挑战性和创新性的项目,既培养学生的创新能力,又锻炼他们的团队合作精神。还可以与企业合作,开展一系列企业项目实践,让学生接触实际需求和行业发展趋势。

另外,建议高职计算机专业加大对实践教学环节的投入,提供良好的实践环境和设备支持,为学生提供更加丰富的实践经验。同时,注重课程与实践教学环节的有效衔接,使学生在实践中能够运用所学知识,进一步提高实践能力和创新能力。

(三) 教师队伍建设滞后,教学水平不高

部分高职计算机专业教师在 AI 等新技术领域的知识和技能储备不足,难以满足教学需求。同时,教师队伍结构不合理,缺乏具备丰富实战经验的教师。

为了解决这一问题,高职计算机专业教学改革应注重教师队伍建设。首先,需要加强教师的培训,提高其在人工智能等新技术领域的知识储备和实践经验。可以通过组织专业培训班、邀请行业专家举办讲座等方式,提高教师对于 AI 技术的了解和熟悉度。其次,需要完善教师的评价机制,鼓励教师在实践中积累经验,持续提高教学水平。此外,高职计算机专业还可以引进优秀人才,增加教师队伍的实力。引进的教师应具备深厚的学术背景和丰富的实践经验,能够为学生提供前沿的学习资源和指导。

总之,高职计算机专业教学改革面临着教学内容陈旧、实践教学环节不足和教师队伍建设滞后等问题。针对这些问题,应加强对人工智能相关课程的教学和实践环节的设计,同时也要注重教师队伍的培养和引进,提高教师的教学水平和实践经验。只有如此,才能更好地适应 AI 背景下时代的发展需求,培养出具备创新思维和实战能力的高素质计算机技术应用型人才。

三、AI 背景下教学改革的关键环节

(一) 优化专业课程设置,增加 AI 相关课程

在 AI 背景下,高职计算机专业应该调整现有的

课程设置,增加与人工智能相关的课程,包括 AI 基础、机器学习、深度学习等。这些课程能够使学生掌握人工智能的基本理论和应用技能,提高他们在实际工作中的竞争力。

1. 应该优化现有的课程结构,将传统的计算机基础课程与人工智能相关的课程相结合。例如,在计算机组成原理的基础上,增设人工智能硬件架构相关课程,让学生了解人工智能系统的硬件实现原理。此外,还可以在数据结构与算法的基础上,增设机器学习算法、深度学习算法等课程,让学生掌握 AI 算法的原理和应用。

2. 应注重实践教学,通过实践项目引导学生将所学知识应用于实际问题解决中。例如,可以组织学生参与到人工智能竞赛中,如 ImageNet、Kaggle 等,让学生通过实际问题的解决,深入了解人工智能的应用和技术挑战。

3. 提高学生的创新能力,可以开设人工智能创新实践课程,设置专门的创新项目,鼓励学生独立思考和实践创新。例如,可以要求学生在特定领域设计和开发一个人工智能应用,通过实际实践锻炼他们的创新思维和动手能力。

(二) 强化实践教学,构建多元化实践体系

为了提高学生的实践能力和创新能力,在 AI 背景下的教学改革中应加强实践教学环节的设计,构建多元化的实践体系。

1. 在实验课程中,应增加多样化的实验项目,为学生提供更多的实验机会。这些实验项目可以涵盖人工智能的各个方面,如图像识别、语音识别、自然语言处理等,让学生在实践中深入了解和掌握 AI 技术。

2. 在实训课程中,应设计具有挑战性和创新性的项目,让学生能够在团队中分工合作,解决实际问题。这些项目可以与企业合作,让学生接触真实的需求和行业发展趋势,并通过项目实践培养学生的实战能力和团队合作精神。

3. 应加强对实验室资源的利用,提供良好的实践环境和设备支持。同时,要注重课程与实践教学环节的衔接,使学生能够将所学知识运用于实践中,提高他们的实践能力和创新能力。

(三) 加强教师队伍建设,提升教学质量

在 AI 背景下的教学改革中,教师队伍建设是关键环节之一。为了提高教师的教学水平和实践经验,应采取一系列措施。

1. 应加强现有教师的培训,提高其在人工智能等新技术领域的知识储备和实践经验。可以组

织专业培训班、邀请行业专家举办讲座等方式，提高教师对于 AI 技术的了解和熟悉度。同时，要鼓励教师参与实践项目，增加其实践经验，提高教学实用性。

2. 可以引进具备 AI 背景的教师，增加教师队伍的实力。这些教师应具备深厚的学术背景和丰富的实践经验，能够为学生提供前沿的学习资源和指导。可以通过招聘、合作等方式，吸引优秀的 AI 专家和工程师参与到教学中。

3. 改善教师的评价机制，建立多层次的教学质量评价体系。除了关注教学效果，还要重视教师在实际项目中的表现，鼓励教师持续提高教学水平和实践经验。

通过以上关键环节的优化，高职计算机专业可以更好地适应 AI 背景下的教学需求，提高学生的实践能力和创新能力。同时，加强教师队伍建设，提升教学质量，为培养高素质的计算机技术应用型人才打下坚实基础。

四、教学改革实施策略与建议

（一）校企合作，产学研结合

为了更好地适应人工智能背景下的教学需求，学校与企业之间可以建立紧密的合作关系，共同开展 AI 技术研究和教学改革。通过校企合作，可以有效地将学术研究成果转化为实际应用，并为学生提供更多的实践项目和实习机会。

具体而言，学校可以与相关领域的企业进行合作，共同开展 AI 技术研究和应用项目。学校可以邀请企业专家参与到教学过程中，为学生提供最新的行业动态和实践经验。同时，学校也可以与企业共同建立实践基地，为学生提供实践机会和实习岗位，让学生能够接触真实的工作环境和项目需求。

此外，学校还可以与企业合作开设双导师制度，由企业专家和学校教师共同指导学生的实践项目和课程设计。这样可以更好地将学术研究与实际应用相结合，提高教学质量和学生的实践能力。

（二）创设良好的教育环境

为了培养具备创新精神和实战能力的高素质计算机技术应用型人才，学校应努力创造良好的教育环境，提供丰富的在线学习资源和实践机会。学校应加强校园网络建设，提供稳定快速的互联网接入，以满足学生在线学习和实践的需求。同时，学校还要建设交互式教学平台，提供丰富的在线学习资源，如教学视频、学习资源和开放式课程等，帮助学生深入学习和理解人工智能相关知识。学校应注重实

践环节的设计，提供充足的实验室资源和实践基地，让学生参与实际项目开发和解决实际问题。学校可以与企业合作，利用企业的实践平台和项目资源，为学生提供真实的实践机会。同时，学校还可以组织各类实践竞赛，鼓励学生通过参加竞赛锻炼自己的创新能力和实践能力。

通过以上策略和建议的落实，可推动高职计算机专业教学改革的顺利进行，为培养高素质计算机技术应用型人才提供有力支持。同时，教学改革实施过程中还需不断总结经验，不断优化改革措施，确保教育改革取得实效，为国家经济发展和社会进步提供更多的专业技术支持。

五、结论

AI 背景下，高职计算机专业教学改革势在必行。通过优化课程设置、强化实践教学和加强教师队伍建设，可以提高学生的实战能力和创新能力，培养高素质计算机技术应用型人才，以适应市场需求和时代发展。同时，政府、企业和学校需共同努力，创设良好的教育环境，为高职计算机专业教育改革提供有力支持。

高职计算机专业教学改革在 AI 背景下具有重要意义。通过引入人工智能相关课程和实践项目，可以培养具备创新精神和实战能力的高素质计算机技术应用型人才，为适应时代发展的需求提供专业技术支持。但同时也要注意，在教学改革过程中需注重政策支持与引导、校企合作以及创设良好的教育环境等方面，共同努力推动高职计算机专业教育与人工智能技术的融合，为培养高素质计算机技术应用型人才做出贡献。只有如此，才能促进高职计算机专业教学改革的顺利进行，为国家经济发展和社会进步提供更多的专业技术支持。

参考文献：

- [1] 齐莉. 浅谈高职院校计算机专业课程改革与建设 [J]. 无线互联科技, 2011 (10) .
- [2] 党进才. 高职院校计算机应用技术专业“双师型”师资队伍建设思考 [J]. 电脑知识与技术, 2022, 18 (05) .
- [3] 林春雷. 基于产教融合的计算机专业技能人才培养模式创新与实践 [J]. 就业与保障, 2022 (08) .

作者简介：

杨慧 (1987.7-)，女，土家，湖北恩施人，现为恩施职业技术学院信息工程学院助教，主要研究方向：前端设计与开发、人工智能与知识工程。