

人工智能产业学院“三段式”人才培养模式的构建与探索

李沐瑾, 张春

江苏省盐城技师学院, 江苏盐城, 中国

【摘要】本文聚焦于人工智能产业学院的人才培养模式,深入探讨了“三段式”培养模式。首先概述了“三段式”培养模式的基本理念与架构,接着详细阐述了该模式的实施路径,涵盖课程体系设计、教学实践组织、师资队伍建设和校企合作机制等方面。随后,针对当前培养模式存在的问题,提出了优化对策,包括个性化培养方案设计、加强校企合作、完善评价体系以及强化师资力量。旨在为人工智能产业学院的人才培养提供有益参考,以更好地适应产业发展需求,培养出具有创新能力和实践能力的高素质人工智能专业人才。

【关键词】人工智能产业学院;“三段式”培养模式;课程体系;校企合作

1. 引言

随着人工智能技术的飞速发展,人工智能产业已成为推动经济社会发展的重要力量。然而,当前人工智能领域面临着人才短缺的问题,尤其是既具备扎实理论基础又拥有丰富实践经验的应用型人才。人工智能产业学院作为培养这类人才的重要基地,其培养模式的有效性直接关系到人才培养质量。“三段式”培养模式作为一种具有创新性和针对性的培养方式,对于提高人工智能产业学院的人才培养水平具有重要意义。本文将围绕“三段式”培养模式展开探索思考,以期为人工智能产业学院的人才培养提供有益借鉴。

2. “三段式”培养模式概述

“三段式”培养模式是将人工智能专业人才的培养过程划分为三个阶段,每个阶段具有明确的目标和任务,且相互衔接、层层递进。第一阶段为基础知识学习阶段,主要侧重于为学生打下坚实的数学、计算机科学等基础知识,使学生掌握人工智能领域的基本概念、原理和方法。第二阶段为专业技能培养阶段,通过开设专业课程、开展实践教学等方式,培养学生的专业技能和实践能力,使学生能够熟练运用所学知识解决实际问题。第三阶段为综合实践与创新阶段,学生参与实际项目研发、竞赛等活动,提升综合应用能力和创新能力,为进入职场做好充分准备。这种培养模式有助于学生在不同阶段逐步提升自己的能力,更好地适应人工智能产业的发展需求。

3. “三段式”培养模式的实施路径

3.1 课程体系设计

在人工智能产业学院“三段式”培养模式

的课程体系设计中,需紧密贴合各阶段培养目标。基础知识学习阶段,精心设置高等数学、线性代数等课程,以严谨的逻辑推导和公式推演,为学生搭建坚实的数学根基,同时开设程序设计基础课程,通过代码编写与调试训练,让学生初步掌握计算机编程思维。专业技能培养阶段,聚焦人工智能核心领域,开设机器学习、深度学习等专业课程,以理论讲解与算法演示相结合,使学生深入理解人工智能算法原理;增加人工智能实验、项目实训等实践课程,引导学生将所学理论应用于实际项目,在实践中提升算法实现与问题解决能力。综合实践与创新阶段,设置毕业设计、企业实习等课程,让学生参与真实项目研发,锻炼综合运用知识的能力;鼓励学生参与学科竞赛,在竞赛中激发创新思维,培养团队协作与沟通能力,实现从知识学习到能力提升的跨越。

3.2 教学实践的组织

教学实践的组织在人工智能产业学院“三段式”培养模式里至关重要。为夯实学生基础,在基础知识学习阶段,借助线上教学平台开展编程模拟实验,让学生在虚拟环境中熟悉代码运行逻辑,同时利用课堂小组讨论,围绕数学原理在人工智能中的应用展开思维碰撞,加深对基础知识的理解。专业技能培养阶段,搭建校内专业实验室,配备先进的人工智能开发设备与软件,学生在此进行算法实现与模型训练,教师实时指导,及时纠正操作错误;与企业合作开展项目实训,引入企业真实项目案例,让学生以团队形式参与项目开发,在项目推进中掌握专业技能,提升解决实际问题的能力。综合实践与创新

阶段,安排学生进入合作企业进行长期实习,深度融入企业研发流程,了解行业最新动态与需求;鼓励学生参与各类人工智能学科竞赛,从选题、方案设计到项目实施全程自主完成,教师给予宏观指导与技术支持,在竞赛中激发学生的创新潜能。

3.3 师资队伍建设

师资队伍建设是人工智能产业学院“三段式”培养模式得以有效实施的核心保障。为打造一支兼具深厚理论素养与丰富实践经验的师资队伍,一方面积极拓展人才引进渠道,不仅面向国内外知名高校招揽人工智能领域的学术精英,他们凭借前沿的学术研究成果,为教学注入创新理念,引领学生探索学科前沿;还大力吸引具有多年企业工作经验的技术骨干,他们带着实际项目中的宝贵经验走进课堂,通过剖析真实案例,让学生直观了解人工智能技术在产业中的应用场景与痛点。另一方面,重视对现有教师的培养提升,定期组织教师参加学术研讨会,与同行交流最新学术动态,拓宽学术视野;安排教师深入企业挂职锻炼,参与企业项目研发,将产业一线的实际问题与需求融入教学内容,使教学更具针对性和实用性。同时,鼓励教师开展教学改革与创新,探索适合“三段式”培养模式的教学方法,如项目驱动式、案例教学法等,激发学生主动学习的兴趣。

3.4 校企合作机制

校企合作机制是人工智能产业学院“三段式”培养模式的重要支撑。学院积极与企业搭建深度合作桥梁,在人才培养方案制定上,邀请企业技术专家与学院教师共同研讨,依据产业需求动态调整课程设置与教学内容,确保学生所学与行业所需紧密贴合。企业为学院提供丰富的实践资源,开放真实项目数据集与开发环境,让学生能在接近实际的工作场景中锻炼技能。学院则为企业输送优秀实习生,参与企业项目研发,助力企业解决技术难题,实现人才与技术的双向流动。双方共建联合实验室,企业投入先进设备,学院提供科研力量,共同开展人工智能领域的前沿技术研究,推动科研成果转化。此外,学院邀请企业高管举办讲座,分享行业趋势与企业管理经验,拓宽学生视野;企业也参与学院的教学评价,从产业角度为教学改进提供建议,形成校企协同育人、互利共赢的良好局面,为人工智能产业培养高素质应用型人才。

4.人工智能产业学院“三段式”培养模式优化对策

4.1 个性化的培养方案设计

在人工智能产业学院“三段式”培养模式中,个性化培养方案设计是充分挖掘学生潜力、满足多元发展需求的关键。入学初,通过专业测评、兴趣问卷及师生面谈,全面了解学生的知识基础、兴趣爱好与职业倾向。针对有学术深造志向的学生,在课程体系中强化数学基础、前沿理论课程,提供参与科研项目的机会,鼓励其开展创新性研究,培养学术素养与科研能力。对于倾向就业的学生,依据企业岗位需求,定制实践技能课程,如特定行业的人工智能应用开发课程,安排企业导师指导实习,积累项目经验。同时,开设跨学科选修模块,让对交叉领域感兴趣的学生能涉足计算机视觉与医学影像、自然语言处理与金融分析等融合方向。此外,建立动态调整机制,定期评估学生学习进展与需求变化,及时优化培养方案,确保个性化培养始终契合学生成长轨迹,助力其在人工智能领域实现独特价值。

4.2 加强校企合作

加强校企合作对人工智能产业学院“三段式”培养意义重大。学院主动与企业携手,构建常态化沟通机制,定期开展交流活动,及时把握行业动态与企业需求。在教学环节,邀请企业技术骨干参与课程开发,将真实项目案例融入教学内容,让课堂知识与产业实际无缝对接;企业专家走进课堂授课,分享实战经验,拓宽学生视野。实践方面,与企业共建实习实训基地,为学生提供充足的企业实习岗位,让学生在真实工作环境中锻炼实践能力;企业为学生制定个性化实习计划,配备导师进行一对一指导。科研合作上,双方联合申报科研项目,共同攻克人工智能领域的技术难题,促进科研成果转化。此外,企业为学院设立专项奖学金,激励优秀学生;学院为企业开展员工培训,提升员工专业素养,形成校企资源共享、优势互补、互利共赢的良好生态,为人工智能产业培养更多适配型人才。

4.3 完善评价体系

完善评价体系是保障人工智能产业学院“三段式”培养质量的关键举措。评价维度多元且全面,既关注学生知识掌握,又重视实践能力与创新素养。在知识考核上,采用笔试、在线测试等方式,检验学生对人工智能

基础理论、算法原理等知识的理解深度。实践能力评价则通过项目实践、实习报告等展开,观察学生在实际项目中运用知识解决问题的能力,如算法优化、系统开发等。创新素养评价借助学科竞赛、科研成果等,考量学生的创新思维、探索精神与成果转化能力。同时,引入企业评价,企业根据学生在实习中的表现,从职业素养、团队协作等方面给予反馈。评价主体也呈多样化,教师评价侧重专业指导,学生自评与互评促进自我反思与相互学习。此外,建立动态评价机制,定期收集评价数据,分析学生成长轨迹,及时调整教学策略与培养方案,让评价体系成为推动学生成长与学院发展的有力杠杆。

4.4 强化师资力量

强化师资力量是人工智能产业学院“三段式”培养模式持续推进的核心动力。学院积极拓宽人才引进渠道,面向全球招揽人工智能领域的顶尖学者与行业精英,他们带着前沿学术成果与丰富实践经验加入,为教学注入新活力。为提升现有教师水平,定期组织教师参加国内外学术会议与高端培训,使其紧跟学科前沿动态,掌握最新教学方法与技术。鼓励教师深入企业挂职锻炼,参与实际项目研发,将产业一线的实践经验融入课堂教学,增强教学的实用性与针对性。搭建教师交流合作平台,促进校内教师之间、校企教师之间的思想碰撞与经验分享,共同开展教学研究与课程改革。建立科学的教师激励机制,对在教学成果、科研创新、企业合作等方面表现突出的教师给予表彰与奖励,激发教师的工作热情与创造力。

5. 结论

“三段式”培养模式为人工智能产业学院的人才培养提供了一种有效的途径。通过合理的课程体系设计、有效的教学实践组织、优秀的师资队伍建设以及紧密的校企合作机制,能够使学生在不同阶段逐步提升自己的

能力,培养出适应人工智能产业发展需求的高素质专业人才。然而,在实施过程中,还需要不断优化培养模式,如制定个性化的培养方案、加强校企合作、完善评价体系和强化师资力量等。只有这样,才能进一步提高人工智能产业学院的人才培养质量,为我国人工智能产业的发展提供有力的人才支持。未来,随着人工智能技术的不断发展和产业需求的不断变化,“三段式”培养模式也需要不断创新和完善,以适应新的形势和挑战。

参考文献

- [1]李宗达,刘书强,孟可欣,等.智能时代医学教育的数字化发展[J].中国继续医学教育,2022,14(12):173-177.
- [2]陈克正,吕万翔.人工智能产业学院建设路径探索与实践研究[J].互联网周刊,2023(3):25-27.
- [3]王贵财,樊超,张玉宏.产教融合模式下人工智能实践教学探讨——以河南工业大学人工智能产业学院为例[J].河南教育(高等教育),2023(8).
- [4]方兵.我国高校人工智能产业学院建设:实然,必然与应然[J].教育科学文摘,2022,41(2):72-73.
- [5]胡瑛曾,赛峰,张细政,田娟秀.人工智能现代产业学院建设路径探索与实践研究[J].2024.
- [6]陈暄.“课前,课中,课后”三段式智慧教学模式的研究与实践[J].教育教学研究前沿,2024,2(7):61-63.
- [7]陈克正,吕万翔.人工智能产业学院建设路径探索与实践研究[J].互联网周刊,2023(3):25-27.
- [8]闫畅,陈茂骏,郝胜宇,等.以专业会展促进大连人工智能产业发展的路径研究——基于节事营销的视角[J].现代管理,2023,13(6):790-796.