

AI时代云南高职学生就业技能差距及提升策略研究

胡宇帆 易家欢 赵明古^{通讯作者}

云南技师学院（云南工贸职业技术学院），中国·云南 昆明 650300

【摘要】在人工智能技术重构就业市场的背景下，边疆地区高职学生的就业适应性问题日益明显。本文基于云南省10所高职院校与省内企业的调研数据，从技术应用能力、批判性思维与跨领域协作三大方向、分析了就业技能差距，系统分析了当前存在的结构性脱节问题。研究发现，区域经济发展不平衡、教育资源薄弱及学生AI认知不足是造成差距的主要因素。对于这一现象，本文提出“政-校-企-生”四维联动的策略建议：优化AI专业课程设置，强化教师培训与实践平台建设；推动政府加大支持与政策引导，构建产教融合生态；鼓励企业深度参与人才培养；引导学生提升核心技能与创新能力。研究旨在为边疆地区高职教育在AI时代实现高质量就业提供政策参考与实践路径。

【关键词】 AI时代；云南高职学生；就业技能差距；产教融合；提升策略

引言

随着人工智能（Artificial Intelligence，简称AI）技术的快速发展，其对就业结构、岗位内容与技能需求的影响日益明显。AI技术在制造业、金融、医疗及教育等领域的广泛应用，不仅催生了多种新型岗位的出现，如算法工程师、数据标注师等新职业，也对传统职业提出了新的复合能力要求，要求从业者能够进行人机协作、数据分析与跨领域整合等能力。然而，技术发展的红利分布并不均衡。对于处于国家边疆的云南地区而言，由于区域经济基础薄弱、数字基础设施滞后，以及民族多样性背景下的教育适配问题，使得高职学生面临更大的技能适应压力。尽管近年来政府出台一系列促进职业教育与智能化融合发展的政策举措，如《职业教育提质培优行动计划（2020-2023年）》，但实践中政策落实效果仍存差距，尤其是在AI课程建设、校企合作及学生技术素养等方面问题突出。

本文以云南省为例，结合企业岗位需求与高职学生技能现状，分析AI时代高职学生技能错位的关键成因，提出对于AI时代的系统性提升策略。

1 研究方法与数据来源

1.1 研究方法

本研究采用混合研究方法，从横向对比与纵向对比两个维度构建技能差距分析框架，以全面揭示云南高职学生技能现状与AI时代需求的错位问题。横向对比以外部参照系为基础，将云南高职学生技能水平以下两类标准进行比较：先进地区学生技能水平、企业岗位技能需求；纵向对比以目标参照系为核心，建立AI时代技能理想模型。

1.2 数据来源

数据主要来源包括：

（1）官方数据平台，如教育部、云南省教育厅、人社局等公开发布数据；

（2）院校调研：覆盖云南10所高职院校，采用分层抽样法发放问卷，有效样本共计871份；

（3）企业岗位分析：采集2023—2024年云南AI相关岗位信息共计532条，来源于智联招聘、BOSS直聘平台；

（4）访谈材料：对3所院校智能相关专业负责人及5家企业人力主管进行半结构化访谈，获取定性佐证资料。

2 就业技能差距现状分析

2.1 云南与东部省份的就业技能差距

从就业行业结构来看，东部省份的就业人员年平均工资水平排在前三的行业均为技术含量较高的信息传输、软件和信息技术服务业、金融业、科学研究和技术服务业等，虽然云南也在努力推动科技创新和高质量就业，但与东部省份相比高技术含量行业的就业比例还处于较低水平。这种产业结构的不对称不仅影响了岗位数量的增长，更限制了岗位质量的提升，使得云南高职毕业生在求职过程中面临更大竞争压力。

2.2 高职学生就业技能现状

由于处在AI时代发展初期，能够掌握并且熟练使用AI智能系统的人才稀缺；以及学生传统思维加上对AI智能信息了解较为表面；和相关智能机械设备较为昂贵，大多学校资金能力有限，致使云南各高职院校关于AI智能相关专业设置并不多。各大企业岗位对于能够熟练掌握AI技术的人

才需求量增加,例如算法工程师、大模型研发工程师、算力基础设施工程师等岗位的出现。但矛盾的是,各大企业岗位对于AI技术人员的需求量与高职院校所培养的人才数量处于不平衡状态^[2]。在数据分析能力方面用人单位要求熟练使用数据处理工具,而大多学生并不具备此能力,在编程能力方面企业希望员工能够读懂简单代码,而学生中能够熟练掌握编程技术的占比极少。在此影响下,导致企业岗位要求较高与学生技能掌握不足的矛盾情况出现^[6]。

2.3 数字基础设施制约就业能力培养

在智能制造技术快速发展演进背景下,边疆职业院校实训设备的代际落差逐渐趋于固化。传统加工中心、工业机器人等核心教学装备的更新周期普遍滞后于前沿技术,导致实训内容与产业现状形成“技术时差”。这种脱节在精密制造、数字生产等关键技术领域尤为显著,例如部分院校智能制造实训室仍在使用单机版数控系统,难以对接工业互联网平台的实时协同要求^[1]。过时设备无法承载智能算法需求,使AI视觉检测、预测性维护等新型技能培养受限。实训设备与行业最新设备并不兼容,导致学生技能认证与企业用人需求错配。

3 差距成因分析

3.1 区域经济与技术生态制约

云南整体经济体量有限,数字基础设施建设受地形影响成本高,AI相关人才流动困难。相比之下,东部地区形成区域产业协同效应,推动人才、资本、数据资源高效整合。此外,东部沿海省份普遍具有良好的产业支撑与政策保障,其政府在科技投入、基础设施配套方面具有更强的执行力,这进一步扩大了区域间在技术发展水平上的差距。与此同时,云南部分山区林间地区仍未实现5G信号与高速宽带的全覆盖,边远山区的学生在接触AI教育资源方面存在天然劣势,导致城乡数字鸿沟问题在边疆地区表现得尤为突出。

3.2 教育资源与培训机会不足

当前云南高职院校在教育资源配置方面存在明显短板。一是师资力量薄弱,具备AI教育能力的“双师型”教师比例偏低,部分院校甚至无一名教师具备人工智能相关专业背景,导致课程建设与数智化教学实施难以深化。二是课程体系设置缺乏前瞻性和系统性,现行教材多采用传统版本,技术内容滞后,更新周期长;三是实训资源匮乏,不

少院校仅依赖传统机房开展“模拟教学”,难以承载AI实践课程对于真实环境和高算力平台的依赖^[4]。

3.3 产教融合机制不完善

虽然政府不断鼓励产教融合与校企合作,但在云南高职教育实践中仍存在较多障碍。产学研协同机制不完善,企业参与度低,合作多停留在表面,缺乏深度融合的联合实验室或项目,云南高职院校的校企合作案例较少且规模有限。例如,大多数实训项目设置与企业实际业务场景脱节,无法让学生获得真实项目管理、跨团队协作等实用经验,从而导致其毕业后难以迅速适应职场节奏。

3.4 学生个人及文化因素影响

学生层面也存在多重制约因素。一是学生对AI技术的认识停留在表层,缺乏深入学习的主动性与规划意识,部分学生将AI课程视为选修任务,缺乏系统性的学习路径。二是家庭与社会层面对职业教育的理解存在偏差,尤其是在民族地区,许多家庭仍倾向于引导子女报考传统稳定职业,如教师、公务员等,对技术类岗位缺乏信任与了解。三是在文化认知上,部分边疆学生对AI技术的接受度不高,认为其“高深难懂”,在潜意识中排斥参与相关技能训练,形成心理隔阂。上述问题共同削弱了学生对AI技能提升的内生动力,阻碍其形成良好的职业发展通道。

4 就业技能提升策略

4.1 高职院校层面策略

高职院校作为技能人才培养的主阵地,必须主动顺应AI时代的发展趋势,系统推进课程、实训、师资的全面改革。课程方面,应构建“基础—进阶—融合”三级AI课程体系,将Python编程、数据可视化等基础内容纳入通识教育,结合专业特性设置深度学习、自然语言处理、AI设计等进阶课程,并将AI工具与各专业课程深度融合,形成跨学科复合型人才培养模式。实训方面,应依托虚拟现实(VR)、增强现实(AR)、数字孪生等技术打造“沉浸式”实训平台,弥补物理设备不足所带来的制约,尤其适用于边疆院校资源匮乏的现实^[3]。师资建设方面,需实施“AI素养提升工程”,通过外派培训、校企共建智能化“双师型”团队等方式,全面提升教师对AI技术的理解与教学转化能力^[1]。

4.2 政府和社会支持策略

政府在推动AI教育体系建设中发挥着关键引导与资源保

障作用。相关政府部门可对各高职院校提供一定的资金支持和就业补助,针对部分高职院校资金能力薄弱、AI技术相关高端设备的购买压力大,政府可针对性对高职院校给予一定层面的资金支持。对于已经就业的毕业生而言,可能由于实习期间工资不高等经济压力情况,提供一定的就业补助,激发毕业生工作积极性;社会层面,企业可与学校协同促进工作,携手建立“AI实训室”使学校技术紧跟时代需求^[5]。同时,政府应引导社会资本与非营利机构参与AI人才培养支持,通过设立奖学金、技术竞赛、公益实训项目等方式,推动教育公平与人才激励机制相结合,增强社会整体支持氛围。

4.3 企业深度参与路径

企业作为技术应用的终端,应由“被动配合”转向“主动参与”,深度嵌入人才培养全过程。企业也可参与学校课程建设,可由企业对学生能力进行考察,形成“企业阅卷人”模式开发,以确保学生所学技能与社会紧密联系。政府与社会通过“政策引导——校企协同”的链条策略,AI时代下的就业支持体系。未来需进一步推动技术与人文素养的平衡,确保学生既能掌握AI工具,又具备创新和跨领域协同能力,实现个人发展与产业升级的双赢。建立多样化的激励机制,为学生提供更多实践与就业机会,也为企业实现人才提前储备,提升校企合作效益^[1]。

4.4 高职学生自我提升建议

学生是技能提升的最终受益者和实现者,应树立主动学习、终身成长意识。提升自己对于AI技术的掌握力,对于AI技术的重要软件如Python、SQL等编程语言的熟练掌握,自学精通,行业专用,AI如工科类的数字孪生系统,商科类的金蝶ERP等;利用AI为自身学习提供支持,将自己的需求目标通过AI为自己计划一份专属学习计划或自我提升方案,已达到高质量学习,全方位提升自己的能力,如人际交往,创新思维。由于目前AI难以和人一样拥有丰富的感情,人机交流较为冰冷,大多情况人与人交流成效更优,所以提升自己的交流能力至关重要。机器终究只是提高生产力的工具,仍需人对机器发出指令,机器才能运作。所以想要提高自身的就业市场适应力与竞争力,创新

思维同样不可或缺^[6]。

5 结尾

AI技术的持续演进对职业教育提出了更高的要求。云南高职学生面临的技能差距不仅是能力层面的欠缺,结构性、系统性同样存在问题。通过政府、院校、企业与学生多方位协同,推动机制改革与资源优化,以实现技能供给与岗位需求的有效匹配。未来应进一步加强对AI教育成效的评估,推动构建边疆AI教育体系,在保持民族文化特色的基础上增强区域人才竞争力,助力实现教育公平与区域协调发展,为高职学生开拓更广阔的就业前景,为区域经济发展注入新动能。

参考文献:

- [1]王美实.人工智能时代高职院校课程设计与改革实施路径[J].鞋类工艺与设计,2024,4(16):144-146
- [2]吴庆华,郭丽君.生成式人工智能时代高职院校的教学变革:挑战、框架与路径[J].大学教育科学,2023(6):112-120
- [3]赵丽萍.高职和本科院校应用技能型人才联合培养策略研究[J].电脑知识与技术,2015,0(10):123-126
- [4]黄院芳,曾光,袁君.产教融合背景下高职院校高素质技术技能型人才培养路径优化研究[J].广东交通职业技术学院学报,2025,24(1):124-128
- [5]凌星元,双海军,苏春.新时代高职院校产教融合协同育人的现实困境与实践路径研究[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(14):56-58
- [6]王启雅.新时代高职院校产教融合和校企合作实施推进策略[J].科技经济市场,2024(4):137-39

作者简介:

1. 胡宇帆(2005.8-),男,汉族,云南省曲靖市,学历:专科在读,就读专业:环境艺术设计专业;
2. 易家欢(2005.7-),女,汉族,云南省昭通市,学历:专科在读,就读专业:工艺美术品设计。
3. 通讯作者:赵明古(1978.9-),男,汉族,陕西西乡,学历:研究生,研究方向:生物制药。