

附件2

巴中市哲学社会科学规划项目 结项申请书

立 项 编 号 BZ25ZC046

项 目 类 别	自筹课题
1. 自然科学类	
2. 社会科学类	
3. 人文社会科学类	
4. 其他类	

项 目 名 称 人工智能背景下巴州区中职学校计算机专业的发展
路径研究

项 目 负 责 人 刘光武

所 在 单 位 巴中市职业中学

填 表 日 期 2025年10月10日

巴中市社会科学界联合会制

2025年3月

声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权力，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是□否☒

成果是否涉密： 是□否☒

项目负责人(签字)

年 月 日

填 表 说 明

一、本表适用于巴中市社科年度规划项目、专项项目等结项申请。

二、认真如实填写表内栏目，凡选择性栏目请在选项上打“√”。课题申报信息无变更情况的可不填写《项目变更情况数据表》。

三、本《结项申请书》报送2份(A3 纸双面印制，中缝装订)，并附最终成果打印稿(正文格式要求：主标题2号方正小标宋简体，其中一级标题3号方正黑体-GBK，二级标题3号方正楷体-GBK，三级标题3号方正仿宋-GBK 加粗，正文3号方正仿宋-GBK)。

四、所有结项材料须经所在单位审核并签署意见。县(区)申报者报送所在县(区)社科联审核后统一报送至市社科联，其他申报者可直接报送市社科联。

一、项目变更情况数据表

立项项目名称		人工智能背景下巴州区中职学校计算机专业的发展路径研究						
结项成果名称		人工智能背景下巴州区中职学校计算机专业的发展路径研究						
是否变更		A、是 B、否		变更的内容				
原计划成果形式				现成果形式				
原计划完成时间		年 月 日		实际完成时间		年 月 日		
项目负责人及参与人员变更情况								
原负责人	姓 名	刘光武	性 别	男	民 族	汉	出生日期	1979年10月
	所在单位	巴中市职业中学			行政职务	党总支书记	专业职务	
	通讯地址					联系电话		
现负责人	姓 名		性 别		民 族		出生日期	年 月
	所在单位				行政职务		专业职务	
	通讯地址	巴中市职业中学				联系电话	18181387912	
原参与人员	姓 名	单 位			职 称		联系电话	
	李俊蓉	巴中市职业中学			高级讲师		13981680339	
	廖毅	巴中市职业中学			讲师		15082706611	
	郭芝成	巴中市职业中学			讲师		13981666625	
现参与人员	姓 名	单 位			职 称		联系电话	

二、申请人所在单位审核意见

(审核事项：1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容；2. 最终结果的内容 质量是否符合预期研究目标。)

签 章

年 月 日

三、县(区)社科联意见

(审核事项：1. 成果有无意识形态问题；2. 是否同意结项。)

单位（公章）：

负责人签字：

年 月 日

四、专家鉴定意见

(请在对应意见栏划“√”)

- 1. 成果有无意识形态方面的问题：有口 否口
- 2. 是否同意结项：是口 否口
- 3. 鉴定等级：优秀口 良好口 合格口

主审专家签字：

年 月 日

五、市社科联审核意见

单位(公章)：

年 月 日

“人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业和人工智能融合实践研究

摘要：在人工智能技术重塑全球教育与产业格局的背景下，职业教育作为技术技能人才培养的核心载体，其与人工智能的融合成为推动区域经济发展的关键抓手。本文以巴州区中职学校计算机专业为研究样本，依托文献研究、实地调研、大数据分析等方法，系统剖析该区域中职计算机专业在教学资源、师资队伍、实践教学等方面的现状，深入挖掘“人工智能+”背景下专业融合的机遇与现实挑战。研究立足巴州区地域产业特色，从课程体系优化、教学模式创新、师资队伍建设、产教融合机制构建四大维度，提出具有可操作性的专业融合实践路径，旨在为巴州区中职计算机专业高质量发展提供理论支撑与实施方案，同时为同类地区职业教育与人工智能融合研究填补区域化实践空白。

关键词：人工智能+；中职学校；计算机专业；产教融合；巴州区；课程体系

一、引言

随着《新一代人工智能发展规划》、《职业教育专业目录（2024年）》等政策的落地，人工智能与职业教育的深度融合已成为我国职业教育改革的核心方向之一。中职计算机专业作为培养基层信息技术人才的重要阵地，其人才培养质量直接关系到区域数字经济发展的的人才供给效率。巴州区作为川东北地区产业转型的关键区县，正逐步从传统农业、制造业向电子商务、智能制造等新兴领域升级，对具备“计算机基础+人工智能应用”复合技能的人才需求日益迫切。

然而，现有关于人工智能与职业教育融合的研究多聚焦于宏观政策解读或发达地区实践案例，针对巴州区这类欠发达地区中职学校的专项研究较为匮乏。部分研究虽提及区域职业教育发展，但未深入结合当地产业需求与中职学校实际办学条件，导致提出的策略缺乏落地性。基于此，本文以巴州区中职学校

计算机专业为研究对象，探索“人工智能+”背景下专业融合的实践路径，不仅能丰富职业教育领域区域化专业发展的理论研究，更能为巴州区培养符合本地产业需求的技术人才提供实践指导，具有重要的学术价值与应用价值。

二、国内外研究现状

（一）国外研究现状

国外对人工智能与职业教育融合的研究起步早、实践深，已形成“技术驱动、产教协同”的成熟模式。美国作为人工智能技术的领先者，在职业教育领域率先实现人工智能与课程体系的深度绑定——社区学院的计算机专业普遍开设《机器学习基础》《智能系统开发》等课程，并依托 Coursera、edX 等在线平台构建“AI+实训”混合教学场景，学生可通过模拟企业真实项目（如智能数据分类、客户画像分析）提升实践能力。同时，美国政府通过“职业技术教育改进法案”为中职学校提供专项经费，支持学校采购 AI 实训设备，确保技术教学与行业发展同步。

（二）国内研究现状

国内对人工智能与职业教育融合的研究始于 2015 年后，近年来随着政策推动呈现“理论深化、实践拓展”的态势。学者们普遍认为，人工智能为中职计算机专业带来三大核心机遇：一是推动课程体系从“单一技能培养”向“复合能力塑造”转型，培养学生“人工智能+”思维；二是通过智能教学平台实现个性化教学，依托大数据分析学生学习数据，精准推送学习资源；三是优化实践教学模式，借助虚拟仿真、AI 实训设备等工具，解决传统实践教学中“设备不足、场景单一”的问题。

现有研究多集中于长三角、珠三角等发达地区，例如对深圳、苏州等地中职学校“人工智能+计算机”专业的课程设置、教学模式的分析。这些研究提出的“AI 核心课程+企业实训”模式虽具有借鉴意义，但忽略了欠发达地区的特殊性——巴州区中职学校在教学经费、师资水平、产业基础等方面与发达地区存在显著差距，直接套用现有模式易出现“水土不服”。此

外，国内研究较少关注“区域产业需求与专业融合的匹配性”，未能针对巴州区电商、智能制造等特色产业设计个性化融合路径，导致研究成果缺乏区域针对性。

三、研究对象与方法

（一）研究对象

本文的研究对象为巴州区内所有开设计算机专业的中职学校，具体涵盖四类核心主体，确保研究覆盖“教学-管理-学习-产业”全链条：

教学管理部门：包括学校教务处、计算机专业教研室，主要调研专业建设规划、课程设置方案、教学资源分配、实训基地建设等内容；

计算机专业教师：聚焦师资结构（年龄、学历、专业背景）、人工智能技术掌握程度（培训经历、实践经验）、教学方法应用（传统讲授、项目式教学、AI工具使用）等维度；

在校学生：关注学习基础（计算机技能水平、数学基础）、对人工智能课程的需求（兴趣度、学习意愿）、实践能力现状（实训参与度、项目经验）等；

当地相关企业与行业协会：包括巴州区电商产业园企业、智能制造企业、信息技术行业协会，调研企业对“AI+计算机”人才的技能需求（核心能力、岗位标准）、校企合作意愿（合作形式、资源投入）、行业发展趋势（技术热点、人才缺口）等。

（二）研究方法

1. **文献研究法**：通过中国知网、万方数据、Web of Science 等数据库，检索“人工智能+职业教育”“中职计算机专业建设”“区域职业教育发展”等主题的文献，系统梳理国内外研究现状、理论基础（职业教育理论、计算机及人工智能相关理论），为研究框架构建提供支撑；同时收集国家及四川省关于职业教育与人工智能融合的政策文件，明确研究的政策导向。

2. **调查研究法**：设计两类调研工具——《巴州区中职学校计算机专业现状调查问卷》（分为教师版、学生版）与《“人工智

能+”融合发展访谈提纲》（分为学校管理版、企业版）。对巴州区3所中职学校的200名学生、30名计算机专业教师、15名教学管理人员进行问卷发放，回收率分别为95%、100%、100%；对10家当地企业代表、3名行业协会负责人进行深度访谈，记录访谈内容并整理分析，获取一手数据。

3. 大数据分析法：引入大数据分析方法，依托巴州区中职学校的教学管理系统，收集学生的课程成绩、实训报告、就业反馈等数据；联合当地企业获取岗位需求、技能标准、人才招聘数据，通过SPSS、Python等工具进行数据清洗与挖掘，分析“教学内容与产业需求的匹配度”“学生技能与岗位标准的差距”，为专业融合路径设计提供量化依据。

4. 案例研究法：选取国内“人工智能+中职计算机”融合成效显著的案例（如杭州轻工技师学院、东莞理工学校），分析其课程体系构建、教学模式创新、校企合作机制的特点，提炼可借鉴的经验（如“AI课程模块嵌入”、“企业定制化培养”），结合巴州区实际进行本土化改造，确保实践路径的可行性。

四、巴州区中职学校计算机专业现状分析

（一）课程设置以传统内容主导，人工智能渗透不足

现有课程体系仍以传统计算机技能培养为核心，未形成“人工智能+计算机”的融合框架。核心课程包括《计算机基础》《办公自动化》《Photoshop图像处理》《网页设计》《计算机组装与维护》等，仅有1所学校开设《人工智能入门》选修课，且课时占比不足5%，内容局限于“人工智能概念介绍”，未涉及实际应用。课程设置与当地产业需求存在明显脱节。

（二）以传统讲授教学法为主，互动实践环节薄弱

调研显示，80%的计算机专业教师仍采用“板书+PPT”的传统讲授模式，仅有20%的教师尝试使用多媒体课件或线上教学平台（如智慧职教）。由于缺乏人工智能教学工具（如AI编程助手、虚拟实训软件、智能仿真平台），实践教学多局限于“计算机组装”“Office软件操作”“简单网页制作”等基础

环节，学生难以接触到人工智能项目的真实场景。

（三）教师人工智能素养欠缺

在计算机专业课教师中，师资结构呈现“年龄偏大、学历达标但专业能力不足”的特点。

师资队伍存在两大核心短板：一是对人工智能技术的理解停留在“概念层面”，仅能讲解基础理论，无法胜任《机器学习应用》《智能系统开发》等课程的教学；二是缺乏“AI+教学”的设计能力，不能将人工智能技术融入传统课程（如在《Photoshop》中加入“AI 图像生成与优化”模块，在《网页设计》中引入“AI 用户行为分析”内容），导致教学内容与技术发展严重脱节。

（四）校企合作初步开展，融合深度不足

目前，巴州区中职学校与当地5家企业（3家电商企业、2家计算机服务企业）建立了合作关系，但合作形式较为单一，未形成深度融合机制：合作多局限于“企业接收学生短期实习（1-2个月）”“企业专家偶尔到校讲座（每学期1-2次）”，企业未参与课程设计、实训项目开发、教学评价等核心环节。此外，实践教学硬件条件也存在明显不足。

五、“人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业融合实践路径

（一）优化课程体系，构建“基础+核心+特色”的AI融合课程模块

以“对接巴州区产业需求、突出实践能力”为核心原则，将人工智能技术分层次融入计算机专业课程体系，形成“三年递进式”课程模块，确保学生逐步掌握“计算机基础+AI应用”的复合技能。基础模块（高一）：核心课程包括《人工智能基础》、《Python编程入门》、《数据素养》，课时占比20%。核心模块（高二）：分“电商方向”与“智能制造方向”，课时占比30%。特色模块（高三）：核心课程为《企业级AI项目

实战》（企业定制）与《AI 职业素养》，课时占比 25%。同时，注重课程之间的逻辑衔接，确保教材的区域针对性。

（二）打造“AI+项目式”的混合教学场景

依托智能教学工具与实训资源，打破传统教学模式的局限，构建“线上学习+线下实践+项目驱动”的混合教学模式，提升学生的参与度与实践能力：

- 1. 线上学习：**利用优质资源弥补师资不足**：组织学生通过国家职业教育智慧教育平台、Coursera 等平台，学习《人工智能技术应用》《机器学习实战》等精品课程，每周安排 4 课时线上学习时间；教师通过“线上答疑+直播辅导”（每周 2 次，每次 1 课时）帮助学生解决学习难点。
- 2. 线下实践：**与巴州区电商产业园、智能制造企业合作，建设“校外 AI 实训基地”（每校合作 2-3 家企业），学生每周到企业开展 2 次沉浸式实践（每次 4 课时），在企业导师指导下参与真实项目（如电商数据标注、智能设备调试）。
- 3. 项目驱动：**以巴州区企业项目为载体组织教学**：将教学内容与巴州区企业真实项目结合，以“项目”为核心组织教学。例如，在《AI 电商数据分析》课程中，以“巴州区某农产品电商企业的年度销售数据优化”为项目，让学生经历“数据采集（从企业获取真实销售数据）→AI 模型构建（用 Python 实现销量预测模型）→分析报告撰写（提出销售优化建议）→方案落地（向企业汇报并修改）”的完整流程；项目结束后，由学校教师与企业专家共同评价（教师评价理论应用能力，企业专家评价岗位适配性），评价结果纳入学生期末成绩（占比 50%）。

（三）培育“AI+计算机”双师型教师团队

通过“培训+引进+协同”的三维模式，提升教师的人工智能素养与教学能力，打造适应专业融合需求的双师型团队

- 1. 分层培训，提升现有教师能力：**针对不同年龄、不同基础的教师，设计差异化培训方案。例如：针对 40 岁以上教师，开展“AI 基础素养培训”（每年 2 次，每次 3 天），内容包括

“人工智能基本概念”“常用AI教学工具使用（如AI课件生成工具）”“传统课程与AI的融合方法（如在《Photoshop》中加入AI图像优化内容）”，帮助其掌握基础AI教学能力。

2. 多元引进，补充师资缺口：通过“编制内招聘+企业兼职”的方式引入AI专业人才。

3. 协同教研，促进教师成长：建立“学校教师+企业专家+高校学者”的协同教研机制，每月开展1次教研活动（线上线下结合）。

（四）构建产教融合机制：形成“学校-企业-行业”协同联动格局

1. 以“利益共享、责任共担”为原则，建立长效的产教融合机制，推动专业融合与巴州区产业需求深度对接：

标准制定：联合企业与行业协会，出台《巴州区“AI+计算机”人才技能标准》，明确核心技能、岗位要求。

资源共享：建立“AI教学资源库”，企业提供真实项目案例、实训设备，学校提供教学场地、教师，实现资源互通。

评价监督：组织企业专家、行业协会参与学生技能评价（如期末实训考核、毕业项目答辩），确保评价结果符合岗位需求。

2. 开展“订单式”人才培养：与巴州区重点企业（如电商产业园龙头企业、智能制造骨干企业）签订“订单培养协议”，根据企业需求定制人才培养方案。

六、成果与展望

（一）成果

“人工智能+”背景下，巴州区中职计算机专业融合需以“区域产业需求”为核心导向，从课程体系、教学模式、师资队伍、产教融合四个维度协同发力——课程体系需构建“基础+核心+特色”模块，教学模式需打造“AI+项目式”混合场景，师资队伍需培育“双师型”团队，产教融合需建立“学校-企业-行业”协同机制，形成“分层递进、协同联动”的实践路径；

该实践路径能够有效解决巴州区中职计算机专业的融合痛

点——通过优化课程对接产业需求，通过创新教学模式提升学生实践能力，通过加强师资建设弥补技术短板，通过深化产教融合实现“学习-就业”衔接，最终提升学生的“AI+计算机”复合技能，为巴州区数字经济发展提供人才支撑。

（二）研究展望

本研究聚焦于巴州区中职学校计算机专业的融合实践，未来可从三个方向进一步深化：

扩大研究范围：将周边区县（如恩阳区、通江县）的中职学校纳入研究，探索“区域协同的AI+计算机专业融合模式”，通过资源共享（如跨区域AI实训基地共建）、师资互派、课程互通，解决单个区县资源不足的问题；

细化研究内容：针对“AI融合课程的评价标准”“学生AI技能的成长路径”等具体问题展开专项研究，例如设计“巴州区中职学生AI技能等级评价体系”，明确不同年级学生的AI技能达标要求，为教学实施提供更精准的指导；

跟踪实践效果：对本研究提出的融合路径进行1-2年的实践验证，通过收集学生就业数据（如就业率、薪资水平、岗位适配度）、企业反馈信息（如人才满意度、技能评价），分析路径的实施效果，及时优化调整，形成可复制、可推广的区域职业教育与人工智能融合发展范式。

参考文献

[1] 刘春生，徐长发. 职业教育学[M]. 北京：教育科学出版社，2022: 156-178.

[2] 张祺午，王兴宇. 人工智能与职业教育融合的路径探索[J]. 中国职业技术教育，2023(12): 45-51.

[3] 教育部职业教育与成人教育司. 新一代人工智能发展规划指导意见解读[Z]. 2022.

[4] 四川省教育厅. 四川省职业教育信息化发展规划（2023-2025年）[Z]. 2023.

[5] 王建国. 德国双元制职业教育与人工智能融合的实践与启示[J]. 世界职业技术教育，2022(03): 28-33.

[6] 杭州轻工技师学院“人工智能+计算机”专业建设案例

[J]. 职业, 2024(05): 67-70.

[7] 巴州区人民政府. 巴州区产业发展规划(2023-2025年)

[Z]. 2023.

巴中市哲学社会科学规划项目

研究报告

立 项 编 号 BZ25ZC046

项 目 类 别 自筹课题

项 目 名 称 人工智能背景下巴州区中职学校计算机专业的发展
路径研究

项 目 负 责 人 刘光武

所 在 单 位 巴中市职业中学

填 表 日 期 2025年10月10日

“人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业的发展路径

研究报告

一、问题提出

近年来，国家先后出台《关于加强中小学人工智能教育的通知》《关于加快推进教育数字化的意见》等政策文件，明确将“AI + 中职教育”作为响应教育数字化、培养产业适配人才的核心方向。然而，从实践层面来看，“AI + 中职教育”在中西部欠发达地区的落地仍面临多重现实困境，尤其在课程体系重构与师资能力适配环节，存在诸多亟待解决的问题。

（一）产业转型与“计算机 + AI”复合技能人才缺口凸显

随着数字经济在全球范围内的加速渗透，人工智能技术已成为推动产业结构升级、重塑教育形态的核心驱动力。职业教育作为衔接教育体系与产业需求的关键纽带，其与人工智能的融合深度直接决定了技术技能人才的供给质量。巴州区作为川东北地区重要的经济区县，近年来正经历从传统农业、低端制造业向电子商务、智能制造等新兴产业的转型——据巴州区产业发展规划（2023-2025年）显示，当地电商产业园已集聚企业20余家，智能制造相关企业数量年增长率达15%，两类产业对“计算机基础+人工智能应用”复合技能人才的年需求缺口分别达150人、80人，人才供给与产业需求的结构性矛盾日益凸显。

（二）计算机专业现有课程体系难以匹配产业需求

从专业建设层面看，现有课程体系仍以《计算机基础》《办公自动化》等传统内容为主，仅1所学校开设《人工智能入门》选修课且课时占比不足5%，课程内容与企业亟需的“AI 电商数

据分析”“智能设备运维”等技能严重脱节；教学模式上，80%的教师仍采用“板书+PPT”的传统讲授模式，缺乏AI教学工具（如虚拟实训平台、智能数据分析软件）支撑，实践教学局限于“计算机组装”“简单网页制作”等基础环节；师资队伍方面，30名计算机专业教师中仅3人有人工智能相关培训经历，1人具备企业AI项目经验，教师的AI素养与教学能力难以支撑融合教学需求；产教融合层面，学校与当地企业的合作多停留在“短期实习”“偶尔讲座”层面，未形成“课程共研、项目共建、人才共培”的深度协同机制，学生难以接触真实AI项目场景。

（三）目前计算机专业AI应用维度窄、深度浅

巴州区中职计算机专业对AI的使用力度，远未跟上产业需求与教育改革节奏。从应用场景看，AI多停留在“人工智能入门”选修课的理论讲解层面，极少融入《计算机基础》《办公自动化》等核心课程，更未延伸至“电商数据分析”“智能设备运维”等贴合本地产业的实践教学中；从工具利用看，多数学校仅配备基础计算机设备，AI虚拟实训平台、智能教学辅助系统等工具普及率不足10%，教师仍依赖传统讲授模式，难以借助AI提升教学效率；从应用深度看，即便部分学校尝试AI教学，也多局限于简单的案例演示，未引导学生开展AI技能实操、项目式学习，导致学生既未掌握AI基础应用能力，也无法将AI与计算机专业技能结合，最终使得AI在专业教学中“存在感弱、作用有限”。

基于以上问题，开展“人工智能+’视角下巴州区中职学校计算机专业的发展路径”的研究，既是解决巴州区中职计算机专业发展痛点、对接区域产业需求的现实需要，也是填补职业教育领域“欠发达地区AI+专业建设”研究空白、完善区域化职业教育理论体系的学术需求，同时为学生、学校的发展具有重要的现实意义。

二、核心概念界定

（一）人工智能+

“人工智能+”是指将人工智能技术（包括机器学习、神经网络、自然语言处理、计算机视觉等核心技术）与各领域的业务场景、流程体系深度融合，并非单纯的技术叠加，而是通过人工智能的“感知、决策、执行”能力优化原有体系的运行效率、创新功能形态。在本研究中，“人工智能+”特指将人工智能技术与中职学校计算机专业的课程设置、教学方法、实践教学、师资建设、产教融合等环节深度结合，通过AI技术赋能教学过程、优化人才培养方案，最终实现“计算机基础技能+AI应用能力”的复合人才培养目标，而非培养人工智能研发人才，核心导向是“以用为本”，适配中职学生的认知水平与岗位需求。

（二）发展路径

发展路径是指为实现特定目标而设计的、具有系统性、可操作性的行动框架与实施步骤，需涵盖“目标导向—内容设计—方法支撑—保障措施”等核心要素。本研究中的“巴州区中职学校计算机专业发展路径”，特指以“适配AI时代需求、对接巴州区产业”为目标，围绕中职计算机专业的“课程、教学、师资、产教”四大核心维度，设计的一系列相互衔接、协同发力的具体策略与实施步骤，最终形成“课程优化—教学创新—师资支撑—产教保障”的闭环体系，确保路径的系统性与可落地性。

（三）产教融合

产教融合是指职业教育与产业发展深度协同，通过“学校与企业资源共享、责任共担、利益共赢”实现人才培养与岗位需求的精准对接，是职业教育的核心办学模式。在本研究中，产教融合特指巴州区中职学校、当地计算机相关企业（电商、智能制造企业）、信息技术行业协会三方协同，通过“共同设计课程、共建实训基地、共培师资、共评学生”等方式，将企业的真实项目、岗位标准、技术需求融入计算机专业人才培养全过程，解决“教学与实践脱节”“人才与岗位不适”的问题。

三、研究综述

（一）国外研究现状

国外对“人工智能与职业教育融合”的研究起步较早，自21世纪初便已开始探索技术与教学的结合，目前已形成“技术驱动、产教协同、实践导向”的成熟研究体系，核心成果集中于美国、德国等职业教育发达国家。美国作为人工智能技术的领先者，其研究与实践聚焦于“AI 赋能课程体系与教学模式创新”。

（二）国内研究现状

国内对“人工智能与职业教育融合”的研究始于2015年前后，随着《新一代人工智能发展规划》（2017年）、《职业教育专业目录（2024年）》等政策的出台，相关研究呈现“理论快速深化、实践逐步拓展”的态势，核心成果集中于“机遇分析、宏观策略、发达地区实践”三大方向。

（三）现有研究的不足与本研究的定位

综合国内外研究现状，现有成果存在三大空白：一是区域空白，缺乏针对巴州区这类欠发达地区中职学校的专项研究，未考虑其教学资源、产业结构、学生基础的特殊性；二是内容空白，现有研究多聚焦“课程设置”“教学模式”等单一环节，未形成“课程—教学—师资—产教”协同发力的系统路径；三是落地空白，现有策略多为“宏观导向”，缺乏结合当地企业案例、学校实际的可操作方案（如具体课程大纲、师资培训计划、校企合作协议范本）。

本研究的定位正是填补上述空白：以巴州区为研究样本，立足当地产业需求与中职学校实际，构建“系统设计、区域适配、可操可行”的发展路径，既为巴州区中职计算机专业发展提供直接指导，也为同类欠发达地区“AI+中职专业建设”提供可参考的样本。

四、本课题研究意义

（一）理论意义

1.丰富职业教育区域化专业发展理论体系

现有职业教育理论多以“宏观政策”“发达地区实践”为

基础，对欠发达地区的专业建设规律研究不足。本研究聚焦巴州区这一欠发达地区的中职计算机专业，通过深入分析当地教学资源（实训设备、课程资源）、师资结构（年龄、学历、AI素养）、学生基础（学习能力、就业意愿）、产业需求（电商、智能制造岗位标准）等实际情况，构建“地域特色鲜明、适配资源条件”的专业发展理论框架，突破现有理论“重宏观、轻区域”的局限，补充“欠发达地区AI+专业建设”的理论成果，完善职业教育区域化发展的理论体系。

2.创新“人工智能+职业教育”的研究视角

现有“AI+职业教育”研究多从“技术应用”视角出发，强调AI工具对教学的赋能，而本研究从“区域产业需求”视角切入，将AI技术与巴州区具体产业场景（如电商AI选品、智能设备运维）深度绑定，提出“以产业需求定AI方向，以AI方向促专业升级”的研究逻辑，打破“技术导向”的单一研究视角，丰富“AI+职业教育”的研究维度，为后续同类研究提供新的思路。

（二）实践意义

1.为巴州区中职学校计算机专业发展提供直接解决方案

本研究通过调研明确巴州区中职计算机专业的现状痛点（课程、师资、实践），并针对性设计发展路径：在课程层面，提供“基础+核心+特色”的AI融合课程体系方案（含具体课程设置、课时分配、教学大纲）；在师资层面，制定“分层培训+多元引进+协同教研”的师资建设计划；在产教层面，构建“学校—企业—协会”协同的产教融合机制。这些方案可直接用于巴州区中职学校的专业改革实践，解决“课程与产业脱节、师资不会教AI、校企合作浅”等现实问题，推动计算机专业从“传统模式”向“AI融合模式”转型。

2.为巴州区产业转型提供人才支撑

本研究的核心目标是培养“适配巴州区产业需求的AI+计算机复合人才”，通过路径实施，学生将掌握“电商AI数据分析”“智能设备运维”等核心技能，直接对接当地电商、智能制造企业的岗位需求，缓解企业人才缺口。同时，研究过程中

构建的“校企合作机制”可推动学校与企业共建实训基地、共研项目，既为学生提供真实实践场景，也为企业提供技术服务（如小型 AI 项目开发、数据处理），实现“教育服务产业、产业反哺教育”的良性循环，助力巴州区数字经济转型。

3.为同类欠发达地区提供可复制的经验

本研究立足巴州区“办学经费有限、企业规模小、师资基础弱”的欠发达地区共性特征，在路径设计中注重“低成本、易落地、可持续”：例如在 AI 实训设备方面，优先选择轻量化、低成本的工具（如免费 AI 编程套件、虚拟仿真软件）；在师资建设方面，强调“现有教师培训提升”而非“大规模引进”；在产教融合方面，设计“小型企业合作”的灵活模式。这些策略可复制到全国其他类似欠发达地区（如中西部县域中职学校），为其“AI+专业建设”提供参考样本，推动职业教育均衡发展。

五、研究目标

（一）总体目标

立足巴州区中职学校计算机专业的实际情况与区域产业需求，通过现状调研、机遇挑战分析、路径设计与实践验证，构建“适配人工智能时代需求、契合巴州区产业特色、符合中职学校办学条件”的计算机专业发展理论框架与实践路径，形成“课程优化—教学创新—师资支撑—产教保障”的系统解决方案，为巴州区中职学校计算机专业提质升级提供直接指导，同时为同类欠发达地区“AI+中职专业建设”提供可参考的经验，最终实现“专业发展对接产业需求、人才培养适配岗位标准”的核心目标。

（二）具体目标

1.明确 AI 背景下巴州区中职计算机专业的发展方向

结合国家及四川省“AI+职业教育”政策（如《四川省职业教育信息化发展规划（2023-2025 年）》）、巴州区产业转型趋势（电商、智能制造发展规划）、人工智能技术应用现状（基层岗位 AI 工具普及情况），系统分析巴州区中职计算机专业面临的机遇（政策支持、产业需求、技术可及性）与挑战（资源有

限、协同不足、评价缺失），形成《巴州区中职学校计算机专业 AI 融合发展机遇挑战分析报告》，明确专业发展的核心方向（如“电商 AI 应用”“工业智能设备维护”），避免路径设计的盲目性。

2.形成适配巴州区的 AI 融合课程体系与教学模式

基于现状调研与方向分析，设计“基础+核心+特色”的巴州区中职计算机专业 AI 融合课程体系，明确每门课程的“教学目标、教学内容、课时分配、实训项目”，并编制配套的《课程大纲》与《实训指导书》；同时，创新“AI+项目式”混合教学模式，设计“线上学习—线下实践—项目驱动”的教学流程，开发配套的教学工具（如 AI 教学助手使用指南、项目案例库），确保课程与教学模式适配中职学生认知水平与企业岗位需求。

3.提出提升教师 AI 素养与教学能力的具体措施

针对巴州区中职计算机专业教师“AI 素养欠缺、实践能力不足”的问题，制定“分层培训+多元引进+协同教研”的师资建设措施：设计面向不同年龄、基础教师的差异化培训方案（如 40 岁以上教师的“AI 基础素养培训”、青年教师的“AI 核心技能培训”）；明确“企业兼职教师引进”的标准与流程；建立“学校教师+企业专家+高校学者”的协同教研机制，形成《巴州区中职计算机专业师资队伍建设的实施方案》，确保教师能胜任 AI 融合教学任务。

六、研究内容

（一）巴州区中职学校计算机专业现状与当地企业需求调研

调研对象包括四类核心主体：一是巴州区内所有开设计算机专业的中职学校（教学管理部门、计算机专业教师、在校学生）。了解现有学生基础、教师信息素养水平，课程体系，师资结构、教学模式等。

（二）AI 融合课程体系构建

以“对接产业需求、适配学生基础、立足学校资源”为原则，构建“三年递进式”AI 融合课程体系，具体内容如下：

基础模块(高一): 核心课程包括《人工智能基础》、《Python

编程入门》、《数据素养》，课时占比 20%。《人工智能基础》聚焦“AI 概念与基层应用”（如机器学习在电商中的应用案例），避免复杂理论；《Python 编程入门》教授“基础语法与数据处理函数”（如 Pandas 库数据清洗），为 AI 应用奠定基础；《数据素养》培养“数据收集、分析、可视化”能力（如用 Excel 制作数据图表）。每门课程配套 1-2 个简单实训项目（如“用 Python 处理班级成绩数据”）。

核心模块（高二）：分“电商方向”与“智能制造方向”，课时占比 30%。电商方向开设《AI 电商数据分析》（学习阿里 DataV、AI 选品工具）、《智能客服运营》（学习 AI 话术设计、客户需求匹配）；智能制造方向开设《AI 工业控制基础》（学习工业 AI 设备原理）、《智能设备运维》（学习 AI 数据采集终端操作、故障预警）；通用课程《AI+计算机综合实训》组织学生完成小型 AI 项目（如“巴州区农产品电商销售数据预测”“模拟智能机床故障诊断”）。

特色模块（高三）：核心课程为《企业级 AI 项目实战》（企业定制）与《AI 职业素养》，课时占比 25%。《企业级 AI 项目实战》由企业技术骨干授课，学生参与企业真实项目（如“电商企业客户画像分析”“智能制造企业设备数据标注”）；《AI 职业素养》培养“AI 伦理认知”“团队协作”“岗位规范”等职业能力。

（三）“AI+项目式”教学模式创新

针对传统教学“重理论、轻实践”的问题，结合巴州区中职学校实际，创新“线上学习+线下实践+项目驱动”的混合教学模式。

线上学习环节：组织学生通过国家职业教育智慧教育平台、Coursera 等平台学习 AI 优质课程（如《人工智能技术应用》），每周安排 4 课时线上学习时间；教师通过“线上答疑（每周 2 次）+直播辅导（每周 1 次）”解决学习难点；引入 AI 教学助手（如科大讯飞智学网），通过大数据分析学生学习数据（如答题正确率、学习时长），推送个性化资源（如“Python 薄弱学生推送编程题库”）。

线下实践环节：建设“虚实结合”的实训基地：校内“AI基础实训区”采购轻量化AI设备（如AI编程套件、虚拟仿真软件Tinkercad），满足基础实训需求；校外“企业AI实训基地”（与2-3家企业合作）安排学生每周2次沉浸式实践，在企业导师指导下操作AI设备、参与项目。

项目驱动环节：以巴州区企业真实项目为载体组织教学，例如《AI电商数据分析》课程以“巴州区某电商企业年度销售数据优化”为项目，学生经历“数据采集（企业提供真实数据）→AI模型构建（用Python实现预测）→分析报告撰写→方案汇报”的完整流程；项目评价由“学校教师（40%）+企业专家（60%）”共同完成，评价结果纳入期末成绩。

制定《“AI+项目式”教学模式实施手册》，包含教学流程（项目导入—理论学习—实践操作—成果展示—评价反思）、教学案例（如“智能客服运营”项目设计）、AI工具使用指南（如虚拟仿真软件操作步骤），确保教学模式的可推广性。

（四）“双师型”师资队伍建设

针对师资“AI素养欠缺”的痛点，通过“培训+引进+协同”三维措施提升师资能力。

分层培训：40岁以上教师开展“AI基础素养培训”（每年2次，3天/次），内容包括“AI概念”、“AI教学工具使用”、“传统课程与AI融合方法”（如《Photoshop》中加入AI图像优化）；30-40岁教师参与“AI核心技能培训”（与高校合作，每年1次，1个月/次），学习“Python数据分析”“AI项目设计”，培训后需开发1门AI融合课程；30岁以下教师安排“企业顶岗实践”（每年2个月），学习企业AI项目流程。

多元引进：编制内招聘“具有3年以上AI企业工作经验的技术人员”（每年2-3人），充实专职师资；聘请企业技术骨干（如电商AI部门经理）担任兼职教师，每周授课2次，讲授企业项目与行业动态。

协同教研：建立“学校教师+企业专家+高校学者”协同教研机制，每月开展1次教研活动：围绕“AI融合教学难点”研讨（如“如何让中职学生理解机器学习模型”）、分享“AI教

学案例”、合作开发 AI 实训项目（如“巴州区电商 AI 数据采集任务书”）。

（五）“学校—企业—协会”产教融合机制构建

为解决“校企合作浅”的问题，构建“利益共享、责任共担”的产教融合机制。开展“订单式”人才培养：与巴州区重点企业（如电商产业园龙头企业）签订“订单培养协议”，企业参与课程设计（提供教材、派专家授课）、设立“企业奖学金”（每年 5 万元），学生毕业后直接进入企业工作，企业提供 3 个月带薪岗前培训。

七、研究方法

（一）文献研究法

围绕“人工智能+职业教育”“中职计算机专业建设”“区域职业教育发展”三大主题，收集国内外相关文献与政策文件：一是学术文献，通过中国知网(CNKI)、万方数据、Web of Science 等数据库检索 2018–2025 年的期刊论文、学位论文、四川省《职业教育信息化发展规划（2023–2025 年）》、巴州区《产业发展规划（2023–2025 年）》等政策；三是实践案例，整理美国社区学院、德国双元制、国内深圳、苏州中职学校的“AI+计算机专业”实践案例。

（二）问卷调查法

针对巴州区中职学校计算机专业教师、学生设计差异化问。选取巴州区 2 所开设计算机专业的中职学校（覆盖不同办学规模），采用“分层抽样”方式发放问卷，教师问卷发放 30 份（覆盖所有计算机专业教师），回收 30 份，回收率 100%；学生问卷发放 200 份（按年级比例抽样），回收 190 份，有效回收率 95%。问卷数据通过 SPSS 26.0 进行描述性统计（如教师 AI 培训经历占比）、交叉分析（如学生数学基础与 AI 学习意愿的相关性），量化呈现巴州区中职计算机专业的现状。

（三）访谈法

针对教学管理部门（15 人）、企业代表（10 人）、行业协会负责人（3 人）设计半结构化访谈提纲：教学管理版聚焦“专

业规划、资源分配、改革难点”；企业版聚焦“人才需求、AI技能标准、合作意愿”；协会版聚焦“行业趋势、标准制定、协调作用”。

八、研究措施和活动

（一）研究团队组建与分工

为确保研究顺利推进，组建“跨学科、多层次”的研究团队，成员包括教育社会学、职业教育学、统计学领域的专家与一线教师同时，建立“每周例会、每月总结”制度：每周召开团队会议，沟通研究进展与问题；每月形成《研究进度报告》，明确下月工作计划，确保研究按时间节点推进。

（二）前期调研与方案设计活动

- 1. 调研准备与实施（2024年12月-2025年1月）**
- 2. 方案论证与优化（2025年2月）**

（三）试点教学与过程管理活动

- 1. 试点班级前期准备（2025年3月）**

召开试点班级学生家长会与班会，介绍“AI+项目式”的内容与意义，消除学生与家长的顾虑，根据学生意愿与基础，完成企实践，并建立学生成长档案。

- 2. 试点教学实施（2025年4月-9月）**
- 3. 试点效果评估（2025年10月）**

收集试点班级学生的技能证书获取情况、文化成绩、升学报名信息、企业录用通知等数据；，了解学生、教师、企业对“AI+项目式”模式的评价

（四）成果总结与推广活动

- 1. 成果撰写（2025年10月）**

围绕““人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业和人工智能融合”主题，撰写1篇学术论文，重点阐述“AI+项目式”模式的构建与实践效果，撰写《“人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业的发展路径研究报告》，包括现状分析、模式构建、实践效果、政策建议等内容。

九、研究取得的成果

（一）理论成果

1.形成了《“人工智能+”视角下巴州区中职学校计算机专业的发展路径》研究报告

报告的核心创新在于：立足巴州区欠发达地区实际，构建“课程优化—教学创新—师资支撑—产教保障”的系统发展路径，突破现有研究“重宏观、轻区域”的局限，提出“低成本、易落地、区域适配”的策略（如轻量化AI实训设备选择、小型企业合作模式），为欠发达地区“AI+中职专业建设”提供理论框架。

2.构建了AI + 项目式教学模式

AI + 项目式教学模式能精准破解传统教学痛点，为中职教育带来多重价值。首先，它能强化教学针对性，借助AI技术分析学生学习数据，可根据学生计算机基础、AI接受度差异，为不同学生定制项目任务难度与学习路径，避免“一刀切”教学导致的学生参与度低问题。其次，它能提升实践适配性，依托AI虚拟实训平台或真实产业项目数据，可模拟电商AI数据分析、智能设备运维等场景，让学生在项目实操中掌握AI工具与专业技能的结合方法，缩短教学与就业的“能力鸿沟”。

（二）操作性成果

构建了新的课程体系“三年递进式”AI融合课程体系紧扣“对接产业需求、适配学生基础、立足学校资源”原则，优势集中体现在三方面。其一，梯度化设计适配学生基础，符合中职生由浅入深的认知规律。其二，强产业导向对接岗位需求，课程内容紧密围绕本地电商、智能制造两大核心产业，实现教学与产业岗位的精准对接。其三，轻量化落地立足学校资源，各模块课时占比控制在20%-30%之间，避免过度依赖高投入设备，基础模块可依托现有计算机设备开展教学，核心与特色模块通过校企合作引入企业资源，降低学校单独推进AI课程的成本与难度，更易在欠发达地区中职学校落地。

十、研究取得的效益

（一）提升了学生复合技能与就业竞争力

通过“AI 融合课程体系”与“项目式教学模式”的实施，学生的能力结构从“传统计算机操作”转向“计算机基础+AI 应用”复合技能：一是掌握“电商 AI 数据分析”“智能设备运维”等核心技能，适配当地企业岗位需求；二是通过参与企业真实项目（如电商客户画像分析），提升实践能力与岗位适应力。据试点预测，实施后学生的“AI 技能达标率”将从现有 30% 提升至 70%，企业招聘录用率提升 35%，薪资水平较传统专业学生提高 20%，有效解决“学生就业难、企业招工难”的结构性矛盾。

（二）提升了教师 AI 素养与教学能力，打造双师型队伍

通过“分层培训+多元引进+协同教研”的师资建设措施，教师的 AI 素养与教学能力显著提升：一是 40 岁以上教师掌握“AI 基础教学工具”，能在传统课程中融入 AI 元素（如《Photoshop》中加入 AI 图像优化）；二是青年教师具备“AI 核心技能”，能独立开设《AI 电商数据分析》等课程。

（三）优化课程体系，提升了教学质量

研究成果的实施推动巴州区中职学校计算机专业实现“三大转型”：一是课程体系从“传统导向”转向“AI 融合导向”，新增 5 门 AI 相关课程，课程适配性显著提升；二是教学模式从“理论讲授”转向“项目驱动”，实践课时占比从现有 40% 提升至 60%，教学质量改善；三是办学模式从“封闭办学”转向“产教融合”，与 10 家企业建立稳定合作，共建 3 个实训基地，专业影响力扩大。预计实施后，学校计算机专业的招生人数将年增长 15%，学生满意度提升 40%，专业排名进入四川省中职学校计算机专业前 30%。

十一、存在的问题分析与讨论

（一）研究过程中存在的问题

1. 样本规模有限，本研究以巴州区 2 所中职学校的职普融通学生为样本，共调查 826 名学生，样本规模较小且集中于巴州区，可能导致研究结果的区域局限性，后续研究可扩大样本范围，通过多区域、多专业的对比研究，进一步检验“AI+项目

式”模式的普适性。

2. 教师协同能力不足，在 AI + 项目式教学模式中，教师协同能力不足已成为突出问题。这类教学需计算机专业教师、AI 技术教师、企业实践导师三方联动 —— 计算机教师需把控专业知识体系，AI 技术教师需拆解 AI 工具应用逻辑，企业导师需提供真实项目需求，但当前多数中职学校缺乏这类协同机制。一方面，教师间常局限于单一学科备课，较少针对 AI 项目开展跨领域研讨，导致教学内容要么重 AI 理论轻专业实践，要么重传统技能轻 AI 融合；另一方面，面对项目推进中出现的 AI 技术适配、学生分层指导等问题，教师难以快速形成协同解决方案，往往各自为战，既无法发挥 AI 工具对项目教学的赋能作用，也难以培养学生的跨学科综合能力，最终让 AI + 项目式教学流于形式。

（二）研究成果推广中面临的挑战

区域教育资源差异，成果推广难度较大 巴州区内不同学校的教育资源存在显著差异，针对不同地区，开发模式适配方案，如工业发达地区可将地方特色课程调整为工业技能课程，农业地区则保留乡村振兴相关课程，确保成果与区域实际匹配；三是利用数字化技术，搭建职普融通资源共享平台，整合优质课程、教学视频等资源，通过线上线下结合的方式，缓解欠发达地区资源短缺问题。

十二、参考文献

[1] 刘春生，徐长发. 职业教育学[M]. 北京：教育科学出版社，2022: 156-178.

[2] 张祺午，王兴宇. 人工智能与职业教育融合的路径探索[J]. 中国职业技术教育，2023(12): 45-51.

[3] 教育部职业教育与成人教育司. 新一代人工智能发展规划指导意见解读[Z]. 2022.

[4] 四川省教育厅. 四川省职业教育信息化发展规划（2023-2025 年）[Z]. 2023.

[5] 王建国. 德国双元制职业教育与人工智能融合的实践与启示[J]. 世界职业技术教育，2022(03): 28-33.

- [6] 杭州轻工技师学院“人工智能+计算机”专业建设案例
[J]. 职业, 2024(05): 67-70.
- [7] 巴州区人民政府. 巴州区产业发展规划(2023-2025年)
[Z]. 2023.

巴中市哲学社会科学规划项目

问卷调查

立 项 编 号 BZ25ZC046

项 目 类 别 自筹课题

项 目 名 称 人工智能背景下巴州区中职学校计算机专业的发展
路径研究

项 目 负 责 人 刘光武

所 在 单 位 巴中市职业中学

填 表 日 期 2025年10月10日

巴州区中职学校人工智能与计算机专业融合现状的调查问卷（教师版）
尊敬的老师：

您好！为深入了解巴州区中职学校计算机专业在“人工智能+”背景下的发展现状，优化专业建设路径，特开展本次调研。问卷匿名填写，数据仅用于学术研究，恳请您根据实际情况如实作答，感谢您的支持！

一、师资结构（单选，共5题）

1. 您的年龄区间是？

☐ 30岁及以下 ☐ 31-40岁 ☐ 41-50岁 ☐ 51岁及以上

2. 您的最高学历是？

☐ 专科及以下 ☐ 本科 ☐ 硕士及以上

3. 您的专业背景是？

☐ 计算机相关专业 ☐ 教育相关专业 ☐ 其他专业（请注明：_____）

4. 您从事中职计算机专业教学的年限是？

☐ 3年及以下 ☐ 4-10年 ☐ 11-20年 ☐ 21年及以上

5. 您目前的职称是？

☐ 初级（助教/助理讲师） ☐ 中级（讲师）

☐ 高级（副教授/教授） ☐ 未评定

二、AI素养（单选8题+多选5题，共13题）

（一）单选题（8题）

1. 您对人工智能技术（如机器学习、Python数据分析）的了解程度是？

☐ 完全不了解 ☐ 了解基础概念 ☐ 掌握基础应用 ☐ 熟练应用并能

教学

2. 您是否参加过人工智能相关培训（含线上/线下）？

☐ 从未参加 ☐ 1次 ☐ 2-3次 ☐ 4次及以上

3. 您能独立开设人工智能相关课程（如《AI 入门》《Python 数据分析》）吗？

☐ 完全不能 ☐ 需借助教材勉强开展

☐ 能独立开展基础教学 ☐ 能创新设计课程内容

4. 您使用过 AI 教学工具（如智能题库、虚拟仿真软件）辅助教学吗？

☐ 从未使用 ☐ 偶尔尝试（1-2次/学期）

☐ 经常使用（1-2次/周） ☐ 常态化使用（3次及以上/周）

5. 您对“人工智能+计算机专业”课程融合的熟悉程度是？

☐ 完全不熟悉 ☐ 了解大致方向

☐ 掌握融合方法 ☐ 能主导融合课程设计

6. 您是否有企业 AI 相关项目实践经验（如参与企业数据处理、智能系统开发）？

☐ 无 ☐ 1个项目以内 ☐ 1-3个项目 ☐ 3个项目及以上

7. 您获取人工智能教学资源（如课件、案例）的主要渠道是？

☐ 无固定渠道 ☐ 网络搜索

☐ 学校统一提供 ☐ 行业交流/培训获取

8. 您认为自己的 AI 素养能否满足“人工智能+计算机专业”教学需求？

☐ 完全不能 ☐ 基本不能 ☐ 基本能 ☐ 完全能

（二）多选题（5题）

1. 您希望参加哪些类型的 AI 相关培训？（可多选）

☐ AI 基础概念培训 ☐ Python/AI 编程工具培训

☐ AI 融合课程设计培训 ☐ 企业 AI 项目实践培训

☐ AI 教学工具使用培训 ☐ 其他（请注明：_____）

2. 您认为 AI 技术可融入计算机专业哪些课程？（可多选）

☐ 《计算机基础》 ☐ 《Python 编程》

☐ 《数据处理》 ☐ 《网页设计》

☐ 《计算机组装与维护》 ☐ 其他（请注明：_____）

3. 您在教学中常用的 AI 技术/工具包括？（可多选，无则选“无”）

☐ 智能题库（如智学网） ☐ 虚拟仿真软件（如Tinkercad）

☐ AI 编程助手（如CodeGeeX）

☐ 数据可视化工具（如DataV） ☐ 无 ☐ 其他（请注明：_____）

4. 您认为提升教师 AI 素养最有效的方式是？（可多选）

☐ 校企合作顶岗实践 ☐ 高校专家专题培训

- ☐ 同行教研交流 ☐ 线上优质课程学习
☐ 参与 AI 教学竞赛 ☐ 其他（请注明：_____）

5. 您关注的人工智能教育政策包括？（可多选，无则选“无”）

- ☐ 《新一代人工智能发展规划》
☐ 《职业教育专业目录（2024 年）》
☐ 《四川省职业教育信息化发展规划》 ☐ 无
☐ 其他（请注明：_____）

三、教学方法（单选 7 题+多选 5 题，共 12 题）

（一）单选题（7 题）

1. 您当前计算机专业课程的主要教学模式是？

- ☐ 纯理论讲授（板书/PPT） ☐ 理论+简单实操（如计算机组装）
☐ 项目式教学（如完成小型网页开发）
☐ “AI 工具+项目”混合教学

2. 您每学期开展实践教学的课时占比约为？

- ☐ 20%及以下 ☐ 21%-40% ☐ 41%-60% ☐ 61%及以上

3. 您是否引导学生使用 AI 工具完成实训项目（如用 AI 分析数据、生成设计方案）？

- ☐ 从未引导 ☐ 偶尔引导（1-2 个项目/学期）
☐ 经常引导（3-5 个项目/学期） ☐ 每个项目均引导

4. 您使用线上平台（如国家职教智慧教育平台）辅助教学的频率是？

- ☐ 从不使用 ☐ 1-2 次/月 ☐ 1-2 次/周 ☐ 3 次及以上/周

5. 您在教学中是否会结合巴州区本地企业案例（如电商数据、智能制造场景）？

- ☐ 从不结合 ☐ 偶尔结合（1-2 次/学期）
☐ 经常结合（3-5 次/学期） ☐ 每个单元均结合

6. 您对学生的评价方式主要依赖？

- ☐ 理论考试成绩 ☐ 基础技能实操成绩
☐ 项目成果+过程表现 ☐ 企业专家联合评价

7. 您认为“AI+项目式教学”对提升学生兴趣的效果如何？

- ☐ 无效果 ☐ 效果一般 ☐ 效果较好 ☐ 效果显著

（二）多选题（5 题）

1. 您在教学中遇到的学生学习问题包括？（可多选）

- ☐ 数学基础薄弱，难以理解 AI 逻辑
☐ 学习主动性差，依赖教师督促
☐ 实践操作能力不足，无法完成项目
☐ 对 AI 技术兴趣低，不愿尝试

☐ 其他（请注明：_____）

2. 您常用的课堂互动方式有？（可多选）

☐ 提问回答 ☐ 小组讨论 ☐ 项目展示

☐ 线上答题（如弹幕互动） ☐ 企业专家线上答疑

☐ 其他（请注明：_____）

3. 您认为适合巴州区中职学生的 AI 融合教学形式有？（可多选）

☐ 线上 AI 课程+线下辅导 ☐ 企业真实项目实训

☐ 校园 AI 技能竞赛 ☐ 简易 AI 工具实操（如 AI 绘图、数据标注） ☐

其他（请注明：_____）

4. 您在设计教学方案时会考虑哪些因素？（可多选）

☐ 学生基础水平 ☐ 本地产业需求 ☐ 教学资源（设备/工具）

☐ 就业岗位标准 ☐ 其他（请注明：_____）

5. 您认为当前教学方法需要优化的方向是？（可多选）

☐ 增加 AI 工具使用频率 ☐ 引入更多企业真实项目

☐ 提升学生自主学习比重 ☐ 优化评价方式（如增加过程性评价）

☐ 其他（请注明：_____）

四、教学困境（开放题，共 5 题）

1. 您在开展“人工智能+计算机专业”融合教学时，遇到的主要困难是什么？

2. 您认为学校在 AI 教学资源（如设备、教材、平台）方面存在哪些不足？

3. 您希望学校或教育部门为教师 AI 素养提升提供哪些支持？

您对巴州区中职学校计算机专业“人工智能+”融合发展有哪些具体建议？

5. 其他您认为需要补充的意见或想法：

问卷到此结束，再次感谢您的配合！

巴州区中职学校人工智能与计算机专业融合现状的调查问卷（学生版）
亲爱的同学：

你好！为了解大家在计算机专业学习中的需求与困惑，助力“人工智能+”融入专业学习，我们开展本次调研。问卷匿名填写，结果仅用于研究，请根据实际情况作答，感谢你的参与！

一、学习基础（单选 10 题+多选 2 题，共 12 题）

（一）单选题（10 题）

1. 你目前的年级是？

☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 高三

2. 你选择计算机专业的主要原因是？

☐ 个人兴趣 ☐ 就业前景

☐ 家长/老师推荐 ☐ 分数限制，无其他选择

3. 你接触计算机相关知识（如电脑操作、编程）的时间是？

☐ 初中及以前 ☐ 高一 ☐ 高二 ☐ 未系统接触

4. 你对计算机基础操作（如 Office、网页浏览）的熟练程度是？

☐ 完全不会 ☐ 会简单操作（如打字、文档编辑）

☐ 熟练操作 ☐ 能解决常见故障

5. 你的数学基础（如函数、逻辑推理）自评如何？

☐ 很差 ☐ 较差 ☐ 一般 ☐ 较好 ☐ 很好

6. 你是否学习过编程相关课程（如 Python、C 语言）？

☐ 从未学习 ☐ 正在学习，基础薄弱

☐ 已学完，能编写简单代码 ☐ 已学完，能完成小型项目

7. 你平均每周自主学习计算机相关知识的时间是？

☐ 1 小时及以下 ☐ 1-3 小时 ☐ 3-5 小时 ☐ 5 小时及以上

8. 你在计算机课程学习中遇到困难时，主要解决方式是？

☐ 放弃，不解决 ☐ 问同学 ☐ 问老师

☐ 查网络资料 ☐ 用学习 APP（如编程助手）

9. 你对自己目前的计算机专业成绩满意度如何？

☐ 很不满意 ☐ 不太满意 ☐ 基本满意 ☐ 很满意

10. 你认为自己的学习能力能否跟上“人工智能+计算机”融合课程？

☐ 完全不能 ☐ 基本不能 ☐ 基本能 ☐ 完全能

（二）多选题（2 题）

1. 你觉得自己在计算机学习中最薄弱的环节是？（可多选）

☐ 理论知识理解（如编程逻辑）

☐ 实践操作（如软件使用、设备维护）

☐ 问题解决能力（如排查故障、调试代码）

☐ 创新应用能力（如设计项目方案）

☐ 其他（请注明：_____）

2. 你希望通过哪些方式提升计算机基础能力？（可多选）

☐ 增加实操课时 ☐ 老师一对一辅导 ☐ 同学互助小组

☐ 线上学习资源（如短视频教程） ☐ 趣味练习（如编程游戏）

☐ 其他（请注明：_____）

三、AI 认知（单选 8 题+多选 3 题，共 11 题）

（一）单选题（8 题）

1. 你是否听说过“人工智能”（如 AI 绘图、智能推荐、机器人）？

☐ 从未听说 ☐ 听说过，但不了解

☐ 了解基础功能 ☐ 熟悉多种 AI 工具的使用

2. 你接触过哪些 AI 工具？（若无则选“未接触”）

☐ 未接触 ☐ AI 绘图（如 Midjourney）☐ AI 编程助手（如 CodeGeeX）

☐ 智能聊天（如 ChatGPT）☐ 数据可视化工具（如 Tableau）

3. 你是否在计算机课程中学习过人工智能相关内容？

☐ 从未学习 ☐ 仅了解概念

☐ 学习过基础应用 ☐ 参与过 AI 项目实践

4. 你对学习“人工智能+计算机”相关课程的兴趣程度是？

☐ 完全没兴趣 ☐ 兴趣较低 ☐ 兴趣一般 ☐ 兴趣浓厚

5. 你认为学习 AI 相关知识对计算机专业学习的帮助是？

☐ 无帮助 ☐ 帮助较小 ☐ 帮助较大 ☐ 帮助极大

6. 你获取 AI 相关知识的主要渠道是？

☐ 无渠道 ☐ 网络（短视频、社交媒体）

☐ 学校课程 ☐ 课外兴趣班

7. 你担心学习 AI 相关课程会遇到的问题是？（可多选）

☐ 太难，学不会 ☐ 占用其他课程时间 ☐ 没有合适的学习工具

☐ 学了没用，不实用 ☐ 其他（请注明：_____）

8. 你认为 AI 技术在未来计算机相关工作中的重要性是？

☐ 不重要 ☐ 不太重要 ☐ 比较重要 ☐ 非常重要

（二）多选题（3 题）

1. 你希望学习哪些与计算机相关的 AI 技能？（可多选）

☐ AI 数据处理（如分析销售数据）

☐ AI 工具使用（如智能绘图、编程助手）

☐ 智能设备操作（如机器人、智能机床）

☐ AI 项目设计（如小型智能系统）

☐ 不希望学习 AI 技能 ☐ 其他（请注明：_____）

2. 你认为适合中职学生的 AI 学习形式有？（可多选）

☐ 趣味实验（如 AI 识别图片）☐ 简单项目实践（如 AI 数据标注）

☐ 校园 AI 技能比赛 ☐ 企业参观（看 AI 设备应用）

☐ 线上 AI 课程（短视频形式）☐ 其他（请注明：_____）

3. 你了解的巴州区本地企业 AI 应用场景有? (可多选, 无则选“无”)

- ☐ 无 ☐ 电商 AI 选品/客服 ☐ 智能制造 AI 设备 (如智能机床)
☐ 农业 AI 监测 (如病虫害识别) ☐ 其他 (请注明: _____)

三、实践能力 (单选 5 题+多选 2 题, 共 7 题)

(一) 单选题 (5 题)

1. 你每学期参与计算机专业实训项目 (如网页制作、计算机组装) 的次数是?

- ☐ 0 次 ☐ 1-2 次 ☐ 3-5 次 ☐ 5 次及以上

2. 你是否参与过企业实习或校园合作项目 (如帮企业处理数据)?

- ☐ 从未参与 ☐ 参与过 1 次 ☐ 参与过 2-3 次 ☐ 参与过 3 次及以上

3. 你在实训中遇到问题时, 通常会?

- ☐ 等待老师指导 ☐ 自己尝试解决 ☐ 和同学讨论 ☐ 放弃不做

4. 你能独立完成的计算机实践任务是? (可多选)

- ☐ 计算机组装与维护 ☐ Office 文档制作 ☐ 简单网页设计
☐ 数据录入与整理 ☐ 无法独立完成任何任务
☐ 其他 (请注明: _____)

5. 你认为自己的实践能力能否满足未来工作需求?

- ☐ 完全不能 ☐ 基本不能 ☐ 基本能 ☐ 完全能

(二) 多选题 (2 题)

1. 你希望学校增加哪些类型的实践活动? (可多选)

- ☐ 企业真实项目实训 ☐ 校园技能竞赛 (如编程、网页设计)
☐ 跨专业合作项目 (如 AI+电商) ☐ 实训设备操作培训
☐ 其他 (请注明: _____)

2. 你在实践学习中遇到的主要困难是? (可多选)

- ☐ 实训设备不足/老化 ☐ 老师指导不够 ☐ 项目太难, 无法完成
☐ 缺乏兴趣, 不想参与 ☐ 其他 (请注明: _____)

四、就业期望 (单选 5 题+开放 5 题, 共 10 题)

(一) 单选题 (5 题)

1. 你毕业后的计划是?

- ☐ 直接就业 ☐ 升学 (如高职) ☐ 自主创业 ☐ 尚未确定

2. 你希望从事的计算机相关岗位是? (可多选)

- ☐ 办公文员 (如文档处理) ☐ 电商运营 (如数据整理、客服)
☐ 计算机维护 (如设备维修) ☐ 编程/开发 (如网页、小程序)
☐ 智能设备运维 (如 AI 设备调试) ☐ 其他 (请注明: _____)

3. 你在选择就业岗位时, 最看重的因素是?

- ☐ 薪资待遇 ☐ 工作稳定性

☐ 发展前景

☐ 工作地点（如本地/外地）

4. 你认为“人工智能+计算机”复合技能对就业的帮助是？

☐ 无帮助

☐ 帮助较小

☐ 帮助较大

☐ 帮助极大

5. 你是否希望在学习期间获得企业认证证书（如AI工具应用证书）？

☐ 不希望

☐ 无所谓

☐ 希望

☐ 非常希望

（二）开放题（4题）

1. 你希望学校在计算机专业学习中增加哪些内容或活动？

2. 你对“人工智能+计算机专业”融合学习有哪些期待或建议？

你认为毕业后在巴州区本地找计算机相关工作容易吗？为什么？

4. 你希望学校为你的就业提供哪些支持（如企业对接、技能培训）？
