

# “AI+教育”双驱赋能下河源市职业教育提质培优的实践与创新

骆宇颖

河源职业技术学院, 广东 河源 517000

DOI:10.61369/EDTR.2026020032

**摘要:** 本研究以河源市6所职业院校为对象,采用混合研究方法,结合《2024年广东省职业教育质量年度报告》权威数据,系统探究“AI+教育”双驱赋能职业教育提质培优的现状、问题与路径。研究发现,河源市职业教育AI应用处于初级阶段,存在技术融合浅、资源供给不足、师资素养薄弱、协同机制不健全等突出问题。基于此,构建“技术驱动+需求驱动”双维赋能模型,提出“AI+五维”建设框架与协同育人机制,经试点验证成效显著,为欠发达地区职业教育数字化转型提供理论支撑与实践方案。

**关键词:** AI+教育; 职业教育; 提质培优; 河源市; 路径创新

## Practice and Innovation in Improving the Quality and Fostering Excellence of Vocational Education in Heyuan City under the Dual Empowerment of "AI + Education"

Luo Yuying

Heyuan Polytechnic, Heyuan, Guangdong 517000

**Abstract:** This study focuses on six vocational colleges in Heyuan City, employing a mixed-methods research approach and integrating authoritative data from the "2024 Annual Report on the Quality of Vocational Education in Guangdong Province" to systematically explore the current state, challenges, and pathways for improving the quality and fostering excellence of vocational education through the dual empowerment of "AI + Education." The research reveals that the application of AI in vocational education in Heyuan City is at an early stage, with notable issues such as superficial technological integration, inadequate resource provision, insufficient teacher competencies, and underdeveloped collaborative mechanisms. Based on these findings, a dual-dimensional empowerment model combining "technology-driven and demand-driven" approaches is constructed, and a "AI + Five-Dimensional" construction framework along with a collaborative education mechanism are proposed. Pilot implementations have demonstrated significant effectiveness, providing theoretical support and practical solutions for the digital transformation of vocational education in underdeveloped regions.

**Keywords:** AI + Education; vocational education; improving quality and fostering excellence; Heyuan city; pathway innovation

### 绪论

人工智能与教育的深度融合已成为全球教育改革的重要趋势。河源市作为广东省的欠发达地区,职业教育发展面临着特殊挑战。根据《2024年广东省职业教育质量年度报告》,河源市职业院校在办学条件、师资队伍、信息化建设等方面均低于全省平均水平。与此同时,随着“数字河源”建设的推进和农夫山泉、中兴等知名企业的落户,河源市对数字化技能人才的需求快速增长。这种供给与需求之间的结构性矛盾,迫切需要通过“AI+教育”的深度融合来破解。

本研究以河源市职业教育为切入点,探索“AI+教育”双驱赋能职业教育提质培优的创新路径,不仅对于推动河源市职业教育高质量发展具有重要的实践价值,也为粤东北乃至全国类似地区的职业教育数字化转型提供了可借鉴的区域范例,具有重要的理论意义和实践意义。

基金项目:“AI+教育”双驱赋能:河源市职业教育提质培优路径创新研究(项目编号:HYSK25Z25),2025年河源市哲学社会科学规划重点项目。

作者简介:骆宇颖(1981.11—),女,汉族,博士研究生,河源职业技术学院教师。

## 一、河源市职业教育发展现状调查

### (一) 基本办学与整体发展水平

截至 2025 学年，河源市 6 所职业院校（河源职业技术学院、

河源市开放大学、河源市卫生学校、河源理工学校、河源市技师学院、河源市体育运动学校）形成覆盖高职、中职、技工教育的多层次体系，全日制在校生 49951 人，开设专业 119 个，含 5 个省级“双精准”示范专业，为区域产业提供全方位人才支撑。

表 1：河源市职业教育主要指标与全省对比分析

序号	指标类别	河源市平均水平	全省平均水平	绝对差距	相对差距
1	生均教学仪器设备值（万元）	1.18	1.65	-0.47	-28.5%
2	高级职称教师占比（%）	27.3	32.1	-4.8	-15.0%
3	双师型教师占比（%）	45.2	58.7	-13.5	-23.0%
4	数字化教学资源总量占比（%）	3.5	4.8	-1.3	-27.1%
5	智慧教室覆盖率（%）	32.0	58.0	-26.0	-44.8%
6	校园网带宽（G）	2.5	5.2	-2.7	-51.9%

表 2：河源市职业院校 AI 技术应用场景分析

应用场景	普及率（%）	应用深度	主要障碍
智能教学管理	65.3	基础应用（考勤、通知）	系统集成度低，数据孤岛现象严重
多媒体教学	92.2	基础应用（PPT、视频）	缺乏互动性和个性化
在线学习平台	33.3	中等应用（资源浏览）	平台功能单一，学习体验差
虚拟仿真实训	25.7	初步探索	设备昂贵，内容缺乏
智能学习分析	18.3	初步尝试	零星尝试
个性化学习推荐	6.8	理论探讨	技术门槛高，缺乏专业人才
AI 技能认证	3.2	零星尝试	标准缺失，认证体系不完善

从表 1 可以看出，但与全省平均水平相比，河源市职业教育存

在明显差距：生均教学仪器设备值 1.18 万元，低于全省 1.65 万元；高级职称教师占比 27.3%，较全省低 4.8 个百分点；双师型教师占比 45.2%，差距达 13.5 个百分点；信息化建设短板突出，智慧教室覆盖率仅 32.0%，校园网带宽 2.5G，均不足全省平均水平的 50%。

### (二) 职业院校 AI 技术应用现状

AI 技术在职业教育中的应用场景多样，但河源市职业院校的应用主要集中在以下几个基础场景：从表 2 可以看出，河源市职业院校的 AI 应用仍停留在较浅层次，主要集中在管理类和基础教学类应用，而在深度教学应用和个性化学习方面进展缓慢。

### (三) 产业需求

未来三年河源数字经济岗位需求涵盖电子信息、现代农业、水经济等领域（见表 3）。

表 3：河源市数字经济相关岗位需求预测（2025-2027）

产业领域	岗位类型	需求量（人）	技能要求
电子信息	AI 算法工程师	800-1000	机器学习、深度学习
	数据分析师	600-800	Python、SQL、数据可视化
现代农业	智能设备运维	400-500	物联网、嵌入式系统
	智慧农业技术员	300-400	农业物联网、无人机应用
水经济	农产品电商运营	500-600	电商平台、直播带货
	智能水务管理	200-300	传感器技术、数据分析
现代服务业	水处理自动化控制	150-200	PLC 编程、自动控制
	数字营销专员	400-500	新媒体运营、数据分析
	智慧物流管理	300-400	物流系统、路径优化
合计		3650-4700	

从表 3 可以看出，未来三年河源市数字经济相关岗位总需求量在 3650-4700 人之间。这些岗位对 AI 技能的要求各不相同，但普遍需要具备一定的数字化素养和 AI 应用能力。

### (二) 资源建设滞后，供需适配性不足

资源总量缺口明显，结构失衡，高质量、特色化资源匮乏，更新缓慢，45.3% 的企业反馈教学内容与岗位需求存在滞后性。

### (三) 师资素养薄弱，转型支撑力不足

教师队伍呈现“三低一高”特征：高级职称占比低、AI 技能水平低、数字化教学能力达标率低，84.6% 的教师有培训需求，但现有培训系统性不足，效果转化率低下。

### (四) 供需匹配失衡，服务产业能力弱

数字化技能人才供需适配率不足 19%，毕业生 AI 工具应用、数据处理等核心技能满意度低于 36%，重点产业人才供给与传统

## 二、河源市职业教育提质培优面临的核心问题

### (一) 技术融合层次浅，应用效能未释放

仅 38.2% 的课程实现 AI 技术与教学深度融合，低于全省的平均水平。AI 应用集中在辅助环节，核心教学环节应用不足，部分院校设备利用率低，存在“重形式、轻实效”现象。

专业过剩并存。

### 三、“AI+教育”赋能职业教育提质培优的依据

#### (一) 理论支撑

1. 技术融合理论：AI与教学深度融合，重构“教—学—评”全流程，推动教学智能化、个性化与精准化。
2. 能力本位理论：以岗位能力为导向，通过AI构建动态能力模型，促进人才培养与产业需求精准对接。
3. 终身学习理论：AI支持的在线平台与虚拟实训打破时空限制，为学习者提供多元化、可持续的学习路径。

#### (二) 实践依据

1. 政策引导：广东省将AI列为职教重点方向，政策明确要求深化教学融合、建设数字化实训基地。
2. 先进经验：浙江等地院校运用AI构建“岗位—课程—评价”体系，提升了人才与市场匹配度，为河源提供可行范式。
3. 本地基础：河源技师学院等已开展AI实训试点，虚拟仿真教学使技能考核通过率提升25%，验证了“AI+教育”实效。

### 四、“AI+教育”双驱赋能的理论模型与实践路径

#### (一) 理论模型构建

基于调研与文献分析，构建“技术驱动+需求驱动”双驱赋能模型：技术驱动以AI技术为核心，赋能教学、管理、评价全环节；需求驱动以产业与学生发展需求为导向，推动专业、课程、师资改革；双维度通过制度保障、机制创新协同发力，实现提质培优目标。

#### (二) 具体实践路径

1. 构建“AI+五维”建设框架，深化教学改革
  - (1) 专业优化：对接区域产业，增设人工智能技术应用、智慧护理等专业，形成紧密对接产业链的专业体系。
  - (2) 课程重构：建立“基础AI素养+专业AI应用”课程体系，开发15-20门区域特色AI课程，打造5-8门省级精品课程。
  - (3) 教材更新：联合本地企业编写4-6套特色教材，融入真实工作任务，更新周期控制在1-2年。
  - (4) 实训基地建设：整合多方资金，在6所院校分别建设特色AI实训中心，实现资源共享，提升设备利用率至75%以上。
  - (5) 师资提升：构建“三级三阶”培训体系，每年培训教师不少于250人次，2026年教师数字化教学能力达标率提升至80%以上。
2. 建立产教融合协同机制，强化校企合作
  - (1) 构建“三位一体”模式：校企共建AI联合实验室，实现学术交流、科研合作、人才培养协同推进，力争2026年校企稳定合作率提升至60%以上。

(2) 推行“AI+双元制”育人：企业深度参与教学全过程，院校为企业提供在职培训，实现互利共赢。

(3) 搭建人才供需大数据平台：通过AI算法实现精准匹配，努力使2026年人才供需适配率提升至35%以上。

#### 3. 完善资源共享与质量保障体系

- (1) 建设区域数字教育资源共享平台：整合校际与省级资源，2026年平台资源总量突破30TB，缩小发展差距。
- (2) 建立三位一体质量评价体系：融合过程性、结果性与增值性评价，引入第三方评价，纳入院校绩效考核。
- (3) 筑牢伦理与安全防线：制定伦理规范，将AI伦理教育纳入必修课程，防范数据隐私泄露与算法偏见。

### 五、实践验证效果分析

选取河源职业技术学院、河源理工学校相关专业开展为期一学期的试点教学，运用雨课堂、ClassIn等AI工具，对比试点与对照班级效果（见表4）：试点班级课堂参与度92.3%，较对照班级提升23.8%；实训操作考核通过率95.7%，提升15.5%；学生满意度93.6%，提升18.8%，各项指标均高于全省平均提升幅度。

表4 采用AI教学与未采用AI教学效果对比

指标	试点班级	对照班级	提升幅度	全省平均提升幅度
课堂参与度	92.3%	68.5%	23.8%	18.2%
理论考试平均分	81.5%	69.7%	11.8%	9.5%
实训操作考核通过率	95.7%	80.2%	15.5%	12.3%
学生满意度	93.6%	74.8%	18.8%	15.7%
数字化技能达标率	82.4%	57.3%	25.1%	20.6%

可见，试点班级与对照班级教学效果对比显示，AI赋能教学对提升课堂参与度、学习成绩与实训能力具有显著作用，各项指标均优于对照班级，且高于全省平均提升幅度。

### 六、结论与建议

#### (一) 研究结论

河源市职业教育AI应用呈现基础改善但差距明显、需求旺盛但供给不足、探索起步但融合不深等特征，核心问题集中在技术融合、资源建设、师资素养与协同机制四大维度。构建的“技术驱动+需求驱动”双驱赋能模型与“AI+五维”建设框架经试点验证可行，能有效提升教学质量、教师能力与人才适配性。

#### (二) 政策建议

1. 加大政府投入与政策支持：将数字化转型纳入教育强市重点工作，增加专项投入，制定《河源市职业教育数字化行动计划（2025-2027年）》，建立政策执行监督机制。

2.完善校际协同与资源共享：建立职业教育数字化发展联盟，设立合作专项资金，搭建区域大数据平台，实现资源互通与协同治理。

3.深化校企合作与产教融合：落实激励政策，给予参与企业税收优惠与财政补贴，建立合作评价体系，推进市域产教联合体建设。

### （三）研究展望

本研究为欠发达地区职业教育提质培优提供了新路径，后续

可扩大研究范围，纳入粤东北其他地区院校；持续跟踪 AI 技术前沿，优化赋能路径，重点关注 AI 伦理、个性化学习等领域，为职业教育高质量发展提供更全面支撑。

## 参考文献

- [1] 教育部等九部门. 职业教育提质培优行动计划（2020-2023 年）[Z]. 2020.
- [2] 教育部等六部门. 关于推进教育数字化行动的意见 [Z]. 2023.
- [3] 广东省教育厅. 2024 年广东省职业教育质量年度报告 [R]. 2025.
- [4] 河源市人民政府. 河源市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要 [Z]. 2021.
- [5] 河源市人力资源和社会保障局. 2024 年河源市技能人才发展报告 [R]. 2025.
- [6] 顾小清. 人工智能教育应用的现状分析、典型特征与发展趋势 [J]. 中国电化教育, 2018 (11): 24-30.
- [7] 徐国庆. 人工智能时代的职业教育变革 [J]. 教育研究, 2021, 42 (03): 108-117.
- [8] 李梦卿. 中部地区职业教育数字化转型研究 [J]. 职业技术教育, 2022, 43 (15): 45-50.
- [9] 黄彬. 广东省职业教育信息化发展比较研究 [J]. 中国职业技术教育, 2023 (05): 62-68.