

# 江西应用型高校产教融合科教融汇与产业学院建设研究 ——构建“人工智能 + 专业集群”产业学院新模式

宋伟强, 叶珍

南昌理工学院, 江西 南昌 330044

DOI: 10.61369/TACS.2026050051

**摘 要 :** 在人工智能加速重构知识体系和促进产业发展的态势下, 发展新质生产力对高素质复合型人才提出迫切需求。本文聚焦江西省属高校, 提出构建“人工智能 + 专业集群”产业学院新模式。通过比较分析“企业主导型”、“政府 - 高校 - 多企业协同型”与“开源社区驱动型”三类典型范式, 综合分析产业学院的优势, 提出江西应构建“政府引导、高校主导、开源赋能、多企业协同”的“人工智能 + 专业集群”产业学院的融合创新范式。研究设计“五维一体”系统架构, 涵盖动态专业调整、微专业与小学期、科研 - 教学 - 实践融合、双师型师资建设与多功能服务平台, 并构建“五维评价 + 红黄蓝预警 + 闭环优化”长效机制。建议以江西“1269行动计划”为牵引, 在智能制造、数字经济、新文科等领域先行试点, 推动产教融合新范式的开展, 为区域新质生产力发展提供人才支撑。

**关 键 词 :** 人工智能; 产教融合; 产业学院; 专业集群; 江西模式

## Research on the Integration of Industry and Education, the Convergence of Science and Education, and the Construction of Industrial Colleges in Jiangxi's Applied Universities: Establishing a New Model of "Artificial Intelligence + Professional Cluster" Industrial Colleges

Song Weiqiang, Ye Zhen

Nanchang Institute of Technology, Nanchang, Jiangxi 330044

**Abstract :** Amid the accelerated transformation of knowledge systems and industrial advancement driven by artificial intelligence, developing new-quality productive forces has created an urgent demand for high-caliber interdisciplinary talents. This paper focuses on universities under Jiangxi Province's jurisdiction and proposes establishing a novel "Artificial Intelligence + Professional Cluster" industrial college model. Through comparative analysis of three typical paradigms— "enterprise-led," "government-university-multiple-enterprise collaborative," and "open-source community-driven" — and a comprehensive evaluation of industrial colleges' strengths, the study advocates for Jiangxi to adopt an integrated innovation framework characterized by "government guidance, university leadership, open-source empowerment, and multi-enterprise collaboration." The research designs a five-dimensional system architecture encompassing dynamic program adjustments, micro-specializations and short-term courses, integration of research-teaching-practice, dual-qualified faculty development, and multifunctional service platforms, alongside a long-term mechanism combining "five-dimensional evaluation, red-yellow-blue early warning systems, and closed-loop optimization." It recommends leveraging Jiangxi's "1269 Action Plan" to pilot this model in smart manufacturing, digital economy, and new humanities fields, thereby advancing industry-education integration and providing talent support for regional productivity enhancement.

**Keywords :** artificial intelligence; industry-education integration; industrial college; professional cluster; Jiangxi model

项目信息: 江西省高等教育学会2024年度学会重点课题“江西应用型高校产教融合科教融汇与产业学院建设研究——构建人工智能 + 专业集群产业学院”(课题编号: ZH-C-007)。

作者简介: 宋伟强(1980—), 男, 本科, 高级政工师, 研究方向: 非物质文化遗产、旅游管理、人工智能应用管理、产教融合、企业经营管理。

通讯作者: 叶珍(1990—), 硕士研究生, 讲师, 研究方向: 人工智能应用管理、教育管理。

## 引言

### AI 时代下应用型高校的转型使命

ChatGPT、Deepseek、通义千问等 AI 迅猛发展，重塑知识获取模式，缩短技术、产业、人才迭代周期，全面渗透制造、医疗、文旅、农业等各行各业，催生跨学科整合、智能工具应用、持续创新三大人才新标准，给应用型本科高校带来机遇与挑战。<sup>[1]</sup>

教育部相关文件明确支持应用型高校建设现代产业学院。江西正值产业转型升级期，数字经济、智能制造等新兴产业急需智能技术应用型人才，传统培养模式已难适配。

当下高校探索 “AI + 专业” 融合，打造人工智能 + 专业集群产业学院，成为破解人才供给难题的关键路径；微专业、小学期、项目制学习等也为 AI 与专业融合育人提供支撑。

本研究以江西省属应用型本科高校为对象，结合区域产业现状，探究 “人工智能 + 专业集群” 产业学院建设路径，以期助力产教融合、科教融汇，提升高校服务地方发展能力，为区域经济高质量发展提供理论与实践参考。

## 一、理论基础与政策依据

本研究以产教融合与科教融汇为框架，结合协同治理理论、成果导向教育（OBE）理念、创新生态系统理论及各级相关政策，为构建 “人工智能 + 专业集群” 产业学院奠定基础。

协同治理理论强调政府、高校、社会等多元主体共治共享，通过资源共享、责任共担、利益协调实现共赢，为产业学院提供制度保障。OBE 理念则以学生成果为导向反向设计课程，确保人才培养与社会需求精准对接，要求产业学院从岗位能力出发重构课程内容，强化能力培养与出口精准。根据创新生态系统理论，由政府、高校、企业、科研机构、开源平台等多元重构的产业学院实为开放创新网络，重在资源互补、知识重构与相互协同，进一步强调了开源社区的 “技术枢纽” 的关键作用。

政策层面，《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》《现代产业学院建设指南（试行）》明确提出，校企协同育人，设立产业学院。江西省相应出台《江西省普通本科高校现代产业学院建设实施方案》，透过江西省 “1269 行动计划”，明确人工智能等产业集群方向。2025 年，《江西省人工智能与制造业数字化转型协同实施方案》进一步提出，建设 “人工智能 + 制造” 交叉学科建设，创新产学研合作培养模式<sup>[2]</sup>。

综上，构建 “人工智能 + 专业集群” 产业学院具备充分的理论与政策依据，亟需在实践中探索制度创新路径。

## 二、国内典型产业学院实践比较与发展趋势研判

当前，我国现代产业学院建设已形成多种实践模式。通过对三类典型范式进行比较，提炼共性经验与差异化特征，有助于为江西模式升级提供借鉴。并在此基础上提出适应江西实际的 “人工智能 + 专业集群” 产业学院新范式。

### （一）企业主导型——广西科技大学启迪数字学院

2016 年，广西科技大学与启迪控股共建 “启迪数字学院”，开创了国内产业学院先河，为企业主导模式的典型代表。其核心

特征为企业深度介入学院管理（董事会决策），提供资金、设备、课程体系、导师等优势资源，高校则主要提供场地与生源。

优势在于资源整合效率高、机制灵活；局限在于高度依赖单一企业，生态开放性不足，易受双方决策波动影响。该模式虽提出 “2+1+1” 培养理念，但在 AI 技术快速迭代的背景下，难以适应多方协同需求。

### （二）政府－高校－企业协同型——“江西高校产业学院模式” 的实践探索

江西在产业学院建设中逐步形成 “政府引导、高校主体、企业参与” 的协同机制，体现出较强的系统性与可持续性，已建成数十家省级及校级产业学院。典型案例包括：

宜春学院 “大数据与人工智能现代产业学院”（2021 年四方共建）：新增人工智能本科专业 1 个，获批省级一流专业 1 个、一流课程 4 门，编写教材 5 部，立项教育部协同育人项目 10 项，学生获国家级奖项 35 项，构建了跨学科、跨行业的 “双师型” 师资池<sup>[3]</sup>。

南昌师范学院 “文化旅游产业学院”（六方共建）：聚焦数字文旅，打造专业群与实训基地，构建 “教学—实践—就业” 一体化培养体系。

江西水利电力大学机器人现代产业学院（与 11 家龙头企业共建）：实行理事会领导、多企轮岗机制，形成覆盖机器人全产业链的人才培养高地。

以上模式特征为政府主动引导、高校统筹主导、多企业协同参与，紧密对接江西省 “1269 行动计划”，具有较强的韧性与推广价值，为构建新范式提供了制度基础与实践经验。

### （三）开源社区驱动型——江汉大学与 CSDN 合作实践

2025 年 6 月，多方共同启动 “开源智能网联汽车软件人才培养计划”，形成 “政—校—企” 三元协同机制。主要举措包括共建 “开心实验室”、共建课程与双师教学、推行 “微专业 + 小学期”、进行跨学科人工智能通识教育及引入 CSDN 开发者认证体系等。开心实验室实验室运行不足一年已支撑十余个并行项目，正式学生感兴趣、愿意挑战的实战学习和训练，助力超百名学

完成企业级开发，人才匹配度高<sup>[4]</sup>。

该模式以开源社区为枢纽，整合高校资源与企业需求，构建了开放、共享、可持续的育人生态，实现了技术、项目与人才的动态汇聚，活力强劲。

#### （四）趋势研判：“人工智能+专业集群”融合创新

上述三种模式各有特点：企业主导型效率高但风险集中；江西模式系统性强而资源整合能力有限；开源社区驱动型生态开放却依赖较强的技术对接能力和项目合作能力。

与此同时，国内多地在“人工智能+”融合实践上已先行一步。浙江省提出建设“人工智能领域省级特色优势专业群”，支持“人工智能+X”双学位及本硕衔接项目<sup>[5]</sup>；江苏省明确将打造人工智能品牌专业集群，推进本研贯通与双学士学位培养<sup>[6]</sup>。而，清华大学面向各专业开设“人工智能创新创业”证书课程，推动学生将AI技术融入本专业场景<sup>[7]</sup>；深圳理工大学则构建“人工智能+”产业创新中心，聚焦科研转化与创新创业人才培养<sup>[8]</sup>。

展望未来，江西可依托原有基础和成功经验，以AI为底层赋能技术，打破专业壁垒，依托开放平台（如开源社区），如引入CSDN等开源社区作为技术赋能方，通过真实项目驱动，向“政府引导、高校主导、开源赋能、多企协同”的新范式升级，从而推动产业学院的深度融合与可持续发展。

### 三、新模式构建：“人工智能+专业集群”产业学院系统设计

基于前文分析，本研究提出构建“政府引导、高校主导、开源赋能、多企协同”的“人工智能+专业集群”产业学院新范式，核心是将AI作为通识能力嵌入各专业，形成“底层能力+垂直场景”的复合人才培养体系。

#### （一）模式定位：融合创新的“江西新范式”

本研究提出，江西应构建“政府引导、高校主导、开源赋能、多企业协同”的“人工智能+专业集群”产业学院新范式。其核心是：

制度根基：依托“江西模式”的多方协同机制，强化顶层设计；

技术引擎：引入CSDN等开源社区，提供动态技术资源与项目供给；

路径：通过“微专业+小学期+项目制”三位一体，实现灵活化、实战化育人；

目标导向：培养具备AI通识素养与行业场景应用能力的复合型技术人才。

#### （二）“五维一体”系统架构

##### 1. 动态专业调整机制：构建“AI+”专业集群

建立与产业需求联动的专业设置与评估机制，每学年评估专业适配度，围绕“1269行动计划”，构建“AI+智能制造”、“AI+智慧文旅”、“AI+绿色能源”、“AI+现代农业”等专业集群。实行大类招生模式，由学生在通识教育和学科基础培养后，自由选择AI微专业方向。

##### 2. “微专业+小学期”课程新形态：实现灵活化与实战化

开设6-12学分的微专业（如《AI图像处理》《智能语音应用》《工业大数据分析》《AIGC创意设计》等），面向全校学生开放，实行学分互认。推动跨学科人工智能通识教育，培养AI应用能力的复合型人才。

小学期项目制：利用暑期集中4-6周开展“真实项目实训”，组织学生进驻企业或开源社区，完成智能网联汽车视觉识别算法开发、智能工厂缺陷检测优化等一线任务。西南大学2025年“AI+智能网联新能源汽车”微专业在暑期集中4周开设“AI+智能网联新能源汽车”微专业，将基于CARLA场景库与硬件在环系统，实施“虚拟仿真—实车测试”三级实验体系，并与全国智能网联汽车大赛对接，以期提升学生跨学科能力与岗位适应性<sup>[9]</sup>。

##### 3. 科研—教学—实践融合机制：打通创新闭环

推动教师横向课题转化为教学案例，鼓励学生参与导师科研项目形成“师生共创”项目包，并通过开源贡献或企业项目孵化、申请专利等创新创业成果，形成“科研→教学→实践→转化”的创新闭环。

##### 4. “双师型”师资队伍建设：构建多元导师体系

实施教师企业挂职（每年不少于1个月），引进企业工程师承担30%以上实践课程，并邀请开源社区技术专家、项目工程师担任校外导师，设立产业教授岗位，构建多元师资体系。

### 四、机制构建与实施路径

为确保“人工智能+专业集群”产业学院可持续发展，建议江西应用型高校借鉴先进经验，构建以量化评价为导向的长效运行机制，重点围绕以下四方面推进：

#### （一）建立“五维一体”动态评估体系

由省教育厅牵头，构建年度评估指标体系，涵盖：

1. 人才培养质量：就业对口率、起薪水平、开源认证数量等；
2. 企业满意度：对毕业生能力、项目交付质量的评价；
3. 成果转化效率：专利、软著、开源项目贡献数量；
4. 社会影响力：行业认可度、示范推广情况；
5. 可持续性：资金稳定性、企业/社区参与度、师资更新率。

评估应结合教育部提出的“目标—过程—产出—影响”四维模型，实现全周期绩效管理，形成“评价—反馈—改进”闭环<sup>[10]</sup>。实施“年度评估+第三方评价”机制，每年由教育主管部门组织检查，并引入行业协会或咨询机构开展独立评估，形成“问题清单—整改建议—下年度改进”的持续优化闭环。

#### （二）实行“红黄蓝”预警与动态退出机制

蓝色（优秀）：予以奖励与推广；黄色（待改进）：限期整改；红色（不合格）：暂停招生或重组。对连续两年获“红色”预警的产业学院实行摘牌，确保资源高效配置。

#### （三）明确四方协同实施路径

政府：出台专项政策、设立基金、推动“开源进校园”；

高校：重构专业体系、推行小学期、设立专职机构、激励教

师参与；

企业：提供真实项目、开放资源、探索“订单式”培养；

开源社区：开放技术资源、发布项目任务、开展开发者认证。

通过四方协同，构建“政策有支持、教学有改革、企业有回报、社区有活力”的良性生态，保障产业学院可持续发展。

（四）数字化管理平台建设

开发“产业学院智慧管理平台”，功能包括：学生能力画像系统（基于学习行为数据分析）；项目智能匹配引擎（自动推荐适合任务）；成果展示与认证通道（对接 GitHub、CSDN 开发者等级）。

五、结论与展望

本研究立足江西应用型高校发展需求，提出构建“人工智能 + 专业集群”产业学院的新范式。通过分析现实瓶颈并借鉴江汉大学与 CSDN 等前沿实践，构建了以 OBE 为导向、“微专业 + 小学

期 + 项目制”为路径的“五维一体”系统架构，旨在深化产教融合与科教融汇。

研究指出，产业学院建设呈现多元化趋势。江汉大学“高校 + 开源社区 + 产业集群”的协同育人实践，为江西提供了可复制的高水平融合路径。该模式以开源社区为枢纽，实现技术、项目与人才的动态汇聚，具有较强的推广价值。

展望未来，江西应以“1269 行动计划”为牵引，推动高校主动对接开源生态，完善专业动态调整与多方协同机制。建议在智能制造、数字经济、数字人文等领域优先试点，逐步形成可复制的现代产业学院“江西模式”，为区域新质生产力发展提供人才支撑。

随着人工智能向经济社会全领域渗透，高校构建“AI+ 专业”新范式已刻不容缓。正如吴岩（2025）所强调：“到 2025 年重点高校全面构建‘人工智能通识 + 专业交叉’课程体系”，现代产业学院正是实现这一转型的关键载体。江西若能把握机遇、系统推进，有望在人工智能赋能高等教育改革中走在前列。

参考文献

[1] 教育部办公厅工业和信息化部办公厅. 现代产业学院建设指南（试行）[EB/OL]. 教高厅函〔2020〕16号, 2020-07-30[2025-09-23].

[2] 江西省工业强省建设工作领导小组. 江西省人工智能与制造业数字化转型协同实施方案 [Z]. 赣共强省小组字〔2025〕3号, 2025-05-23. 内部资料.

[3] 中国教育报. 创新“四位一体”办学模式 培养数智人才 [N]. 2025-05-12(05).

[4] 江汉大学新闻网. 师生校友应邀出席第三届软件创新发展大会 [EB/OL]. 江汉大学新闻网, 2024-06-13.

[5] 浙江省教育厅. 人工智能赋能高校教育教学创新提质行动方案：浙教高教〔2025〕46号 [Z]. 2025-05-26.

[6] 江苏省教育厅. 加快人工智能领域卓越人才培养行动计划：苏教高〔2025〕9号 [Z]. 2025-05-09.

[7] 清华大学基础工业训练中心. 人工智能创新创业能力提升证书培养方案 [EB/OL]. 2023-12-19.

[8] 刘森君. 深圳理工大学“人工智能+”产业创新中心揭牌 [N]. 人民网深圳频道, 2025-04-03.

[9] 西南大学工程技术学院. 西南大学2025年“AI+ 智能网联新能源汽车”微专业招生简章 [EB/OL]. 2025-06-09[2025-10-17].

[10] 教育部高等教育司. 现代产业学院建设成效评价工作提示 [Z]. 2024-03-15.