

基于新质生产力特征的高职院校专业结构调整 与人才培养策略研究

潘道华 王雪 崔嘉珊 刘思飞 董启贵

黑龙江民族职业学院 黑龙江 150066

【摘要】：新质生产力带动企业系统上云与数据要素应用深化，计算机类岗位更看重可交付能力，要求把需求澄清、接口联调、测试部署、运行观测与合规检查纳入同一流程。高职计算机专业面临课程同质、实训片段化、质量证据缺口等问题。专业群统筹共享底座与方向模块，结合真实项目库与岗位导师评审，建立证据化评价与滚动调整机制，并强化资源集中配置，提升培养质量与岗位匹配稳定性。

【关键词】：新质生产力；高职院校；计算机专业群；云网融合运维

DOI:10.12417/2982-3811.25.08.011

引言

产业数字化深化后，企业应用上云速度加快，系统交付更看重稳定运行与持续维护。岗位工作覆盖需求沟通，接口协同，测试上线与运行监测，数据口径管理提前进入方案环节，安全基线成为验收门槛^[1]。高职计算机专业出现课程内容趋同与方向定位不清，资源投向分散，实训任务偏短链，迭代与验收要求不足，过程材料留存薄弱，评价难以呈现真实能力差异，就业对接质量波动较大。专业结构需要据工作流程重排，并形成可核验的反馈闭环。

1 新质生产力导向下计算机类岗位能力变化

新质生产力是指在新一轮科技革命和产业变革推动下，以数据、信息和知识为关键生产要素，通过数字化、网络化、智能化手段实现的生产力。新质生产力推动企业业务向云平台和数据驱动迁移。计算机类岗位任务从单点编程扩展到交付全流程。开发岗位要求人员理解业务规则，按验收标准拆分功能，并维护代码版本与文档。测试与部署进入日常工作，自动化测试、持续集成、灰度发布成为项目常规。运维岗位强调运行观测能力，监控指标、日志关联分析与故障定位形成处置流程。数据相关岗位强调采集口径、清洗规则与质量校验，权限管理纳入常规操作^[2]。行业数字化项目依赖多角色协作，接口联调、工单沟通与变更记录保持一致。项目验收把响应时间与资源消耗列入指标，人员掌握基础性能调优方法。安全合规要求贯穿开发与运维，弱口令治理、漏洞修补、权限最小化纳入检查清单。岗位能力的共同指向是工程规范、数据治理与安全意识的组合。

2 高职计算机类专业结构的主要问题与调整目标

2.1 主要问题

高职计算机类专业在设置与实施上常出现供给口径松散。专业名称不同，课程框架相近，核心课程重复率偏高，学生花时多，能力差异小。部分课程仍停留在单机环境与静态案例，云平台部署与接口联调训练不足，数据治理与安全基线要求难落地。实训多以单课作业收尾，项目缺少迭代周期，测试环节薄弱，上线与监控内容缺位，学生难形成交付习惯。招生规模常随热度波动，专业点增减缺少岗位数据支撑，资源投向分散，实训平台难形成统一标准。校企合作多停留在短期实习，企业任务碎片化，课程与岗位要求对接不紧。师资中企业经验比例偏低，技术栈更新滞后。评价侧重展示成品，过程证据缺口，代码规范与测试记录缺少留存，缺陷闭环难量化，岗位匹配度难稳定提升。学生基础差异明显，培养过程缺少分层路径，优秀学生难拔尖，薄弱学生难补齐底座。

2.2 调整目标

高职教育作为培养高素质技术技能人才的主要途径，面临着转型升级的重大任务。调整目标指向供给结构与岗位族一致。专业群以云网运行、软件交付、数据智能与安全治理形成分工，并保留共享底座，减少同质课程。课程体系按能力单元组织，覆盖需求理解与接口联调，落实测试部署与运行观测，纳入数据质量与合规检查，学生不同方向间可迁移。实训体系按真实交付链路设计，项目具备迭代周期与质量门槛，验收资料可复核。师资建设引入岗位导师参与，技术栈更新纳入年度安排。

课程与证书标准建立映射关系，评价口径与企业验收一致。毕业要求采用分层标准，底座达标后进入方向深化，能力差异得到清晰呈现。校企共同维护项目库与实训环境，设备投入集中，平台规则保持一致。专业点调整依据就业质量、企业反馈与教学证据校核，招生计划随之修正，资源配置保持可控。毕业评价记录需包含运行指标与缺陷处理记录，学生交付能力得到客观呈现。

3 计算机类专业结构调整方案

3.1 专业群组织方式

专业群组织以岗位链路为主线。学校将云平台、网络基础、数据治理、安全规范纳入共同底座。底座课程统一标准，覆盖编程、数据库、网络、Linux、基础安全与工程规范，学分占比保持稳定。各专业在底座之上设置方向模块，形成软件交付方向、云网运维方向、数据智能方向。方向模块按交付要求定义学习证据，项目包含需求澄清、接口联调、测试用例、部署脚本、监控看板与缺陷单^[3]。实训平台采用统一账号、权限与资源配额规则，课程组共享同一项目库，学生可跨方向选修模块。专业群设立技术例会，依据企业验收标准校核课程内容，课程迭代记录纳入教学档案。教师团队按模块组建，校内教师负责规范与基础，企业导师负责技术栈与验收口径，协作贯穿授课与评审。平台资源采用集中管理，网络、算力、存储由统一管理员配置，避免各专业重复购置。项目评价采用过程证据记分，代码质量、测试覆盖、运行稳定性与安全检查结果进入成绩构成。

3.2 专业调整示例

专业调整从存量专业入手更稳妥。计算机网络技术保留招生主体，培养目标转向云网融合运维。课程删减重复的路由交换入门练习，加入容器部署、自动化脚本、监控告警与安全基线核查。计算机应用技术压缩通用办公内容，方向聚焦行业系统实施，强化需求采集、表单流程配置、接口对接与验收文档编制。新增软件技术专业承接工程化交付训练，课程强调版本管理、单元测试、接口测试与持续集成。新增人工智能技术应用方向承担数据标注、模型调用评测与业务集成，训练评测报告与上线参数配置。新增大数据技术方向负责采集清洗、质量校验、权限管理与报表开发。信息安全方向结合运维与开发场景设置渗透检测、日志审计与应急演练任务，评价以清单核验为主。各专业共享同一云实训平台与项目库，学生在二年级依据评测结果进入方向模块，减少盲目分流。专业点设置与招生规模采用岗位数据与就业质量校核，方向达标率长期偏低时安排整合或退出，资源随之回收。

3.3 结构调整运行机制

结构调整需要形成可执行的治理流程。学校建立专业群委员会，成员含教务、二级学院、企业专家与实训平台主管。委

员会每学期核查岗位需求、课程达标率、项目交付质量与学生证据集。证据集纳入测试报告、部署记录、监控数据、数据质量检查表与安全基线表。委员会依据核查结果调整模块学分与实训工位数量，确定新增方向试点规模，并安排师资培训与企业驻校时段。项目库实行准入制度，项目具备需求变更、联调记录与验收标准，完成后沉淀为可复用案例。实训平台运行采用统一版本，软件按学期更新并记录变更。校企协议明确任务颗粒度与验收口径，校内评审与企业验收采用同一评分表。毕业考核设置综合项目，交付物进入个人能力档案，用于岗位推荐与质量跟踪。方向连续两届达标率偏低时启动整合，课程合并到相邻方向，设备与工位回收至公共平台。就业跟踪采用岗位匹配度、试用期表现与企业回访记录，结果反馈到下一轮课程修订与项目库更新。

4 人才培养策略

4.1 能力图谱牵引的课程模块体系

课程体系以岗位任务清单为起点，教研组把开发交付、云网运维、数据处理、安全治理等任务拆解为可考核能力点，并将能力点映射到课程模块。底座模块负责语言基础、数据库、网络、Linux脚本与安全常识，保证学生具备通用操作与规范意识。核心模块面向工程交付，安排需求表达、接口设计、测试编写、部署发布、运行观测等内容，模块内配套同一套工具链与文档模板。应用模块对接行业场景，项目素材来自校企共建案例库，要求学生提交可运行成果与过程证据。课程组建立模块替换规则，当平台或框架更新时，模块案例、实验环境与验收标准同步更新，原有学分结构保持稳定，避免整套课程频繁改版导致教学失序^[4]。学生在进入方向模块前完成底座测评，测评结果决定补强路径。模块之间设置前置关系，学习顺序保持清楚，课程内容保持连续。每个模块配置最小交付包，交付包包含代码库、测试报告、部署记录与安全检查表，教师据此判定达标。

4.2 真实交付导向的项目化实训

项目化实训以真实交付为导向，实训任务来自企业真实需求或校内信息化建设需求。项目周期设定为八到十二周，学生团队在周期内完成需求变更记录与版本迭代。课程团队在开题阶段给出验收口径，口径覆盖功能完整性、接口稳定性、测试覆盖、上线可用性与安全基线。学生在实施阶段编写需求说明与接口文档，学生保留联调记录并登记变更单。学生在收尾阶段提交测试报告、部署脚本、回滚方案与监控面板截图，平台保存运行日志与告警记录。教师在验收阶段核查缺陷单闭环，缺陷修复记录原因与修改点。项目库按行业场景维护，案例保持可复用，新一届学生在同一案例上扩展功能或做性能优化，质量门槛逐步抬升。学生团队设置开发、测试、运维等角色，角色按周轮换，成员形成全链路经验。代码仓库设置合并检查，评审意见进入记录，未达标代码不得合并。数据类任务登记字

段口径与脱敏规则，权限配置纳入验收材料。

4.3 双师协同与岗位导师嵌入

双师协同需要清晰分工与固定节奏。校内教师负责基础原理、工程规范与课堂组织，校内教师把知识点落到可操作任务，保证学生掌握通用方法。企业岗位导师负责技术栈选型、交付门槛与评审标准，岗位导师把企业真实流程引入课堂评审。学校与企业共同制定导师工作量与到校频次，导师参与开题、阶段评审与验收，评审意见形成记录并进入学生档案。岗位导师在项目执行期安排答疑与代码走查，问题清单由学生跟踪关闭。校内教师在教学周内组织规范训练，教师检查文档完整性与测试覆盖，教师核查部署记录与监控配置。校企双方同步评价口径，评分表包含功能达标、质量指标与安全检查结果，评价差异在周例会上讨论并修正。学生在毕业前完成一次岗位面试模拟，模拟题来自企业真实场景，导师依据表现给出岗位匹配建议。企业提供线上环境账号与样例数据，导师校验权限边界，学生按规程操作。学校安排教师入企实践，实践记录进入年度考核。

4.4 证据化评价机制

证据化评价以过程材料与质量指标共同构成。课程组为每个项目设定证据清单，清单包含需求说明、接口文档、代码仓库地址、测试用例与测试报告、部署脚本、回滚预案、监控告警规则与安全检查表。学生在项目周期内按节点提交材料，平

台自动记录提交时间与版本号，材料缺失直接影响成绩。质量指标采用可核验数据，功能缺陷数量、接口错误率、关键页面响应时间、资源占用与告警次数进入评分依据。教师在验收阶段抽查日志与配置，教师核对缺陷单关闭记录，教师检查权限最小化与口令策略。学院建立能力档案，档案汇总学生证据清单与指标数据，用于毕业审核与岗位推荐。专业群在学期末汇总指标分布，低分环节对应课程模块修订，项目库同步更新验收标准。评分表采用分项权重，过程证据占比保持稳定，质量指标占比随年级提升。企业导师参与抽检，抽检意见写入记录。学生在答辩环节解释关键设计与故障处置思路，答辩材料与代码保持一致。

5 结语

计算机类专业结构调整需要以岗位流程为参照，专业群承担统筹功能，公共底座与方向模块形成清晰边界，课程重复度获得压缩，资源投入更集中。存量专业升级可聚焦云网运行与工程规范，增量方向可承接软件交付能力训练与数据处理能力训练，安全治理纳入各方向的验收标准。项目化实训以交付质量为主线，需求变更记录，联调记录，测试报告，部署记录，监控数据等材料形成证据集合，学生能力差异获得客观呈现。校内教师承担规范训练与过程管理，岗位导师提供技术栈更新与评审标准，课堂评价与岗位门槛保持一致。证据化评价把质量指标与过程材料纳入同一口径，专业群依据达标情况调整模块配置与方向规模，专业供给保持稳定迭代。

参考文献：

- [1] 朱文艺,陶颖彦,陈英.新质生产力与高职院校服装智造人才培养模式新探[J].纺织科技进展,2025,47(01):76-80.
- [2] 吴俭.新质生产力视角下高职教育人才培养模式创新研究[J].科技资讯,2025,23(07):1-3.
- [3] 赵黎娜.新质生产力发展背景下高职院校新质人才培养：内涵特征、现实困境及推进策略[J].阜阳职业技术学院学报,2025,36(04):26-31.
- [4] 王刚.高职院校人才培养助力新质生产力发展面临的问题及对策研究[J].中国管理信息化,2025,28(06):224-226.