

2. 成果解决教学问题的方法(不超过1000字)

(1) 构建标准映射集成教育教学体系

顶层设计：遵循全产业链上中下游贯通逻辑，依托产业界1300万企业招聘数据训练的预测模型，结合连续五届毕业生就业数据解构电气工程师能力，精准提取匹配岗位任务级需求的能力，形成产业需求与能力映射图谱。

培养方案：基于能力图谱反向设计，构建“立德树人、能力导向、创新创业”三位一体培养方案(图3)。设置以“大国重器与工业报国”为核心的电气特色通识课程9门，专业核心课程对标图谱中工程素养维度实施课程思政；重构“能力-课程”映射矩阵；打造“需求牵引-项目驱动-竞赛锤炼”的电气双创平台。

动态迭代：建立培养方案内外双循环迭代机制。

内循环以课程质量评价为抓手，驱动教学内容重组；外循环以培养目标达成评价为牵引，反向校准培养方案，形成“需求溯源-标准映射-体系重构-闭环校准”的动态迭代机制。

(2) 构建三元协同能力进阶培养模式

项目式课程：依据岗位能力图谱，聚焦上中下游共性技术，构建项目式课程链。按器件、系统和运维方向分设“功率半导体设计”、“新能源并网与微网”、“感知与故障诊断”等项目群，项目均来源于企业真实工程需求，实现真题真做真用(图4)。

创意式科研：构建递进式创意激发体系，面向低年级学生开设创客训练营，将新能源等领域纵横向课题，按“原理验证-功能实现-场景应用”拆解为教学项目，形成创意选题230项；依托iCAN创新赛事与暑期科创营打磨创意；辅以专创融合课程10门，为潜力项目提供理论支撑和转化通道。

场景式实践：依托高电压绝缘、电力设备检测等特色平台，构建匹配工程“认知-实践-创新”的三阶场景，由校内工训中心、校企共建虚拟场景到企业真实场景，逐级实现从工程思维与行业认知，到复杂问题攻关的能力培养。

(3) 构建多维融合评价持续改进机制

评价主体：构建校内导师与企业导师协同机制。将企业导师作用前置到项目式课程、毕业设计等环节，与校内导师联合制定评分标准、共同参与答辩。

评价方式：建立“过程留痕、阶段考核、终结答辩”的全过程评价。在特高压测试等场景式实践中，全过程采集实验操作、数据分析等形成性数据，作为达成依据；期末综合考核侧重系统思维，形成终结性评价。

评价内容：构建知识能力素质并重的指标体系，嵌入产业标准。核心课程通过项目答辩等环节，重点培养真实工程约束下综合分析与决策能力。

评价周期：学期监测聚焦课程目标达成、学年复盘侧重能力成长、毕业总评综合判断毕业要求达成情况。通过周期性“监控-评价-反馈-改进”闭环运行，确保育人

标准与产业需求始终保持动态匹配(图5)。



图3 标准映射集成一体化教育教学体系

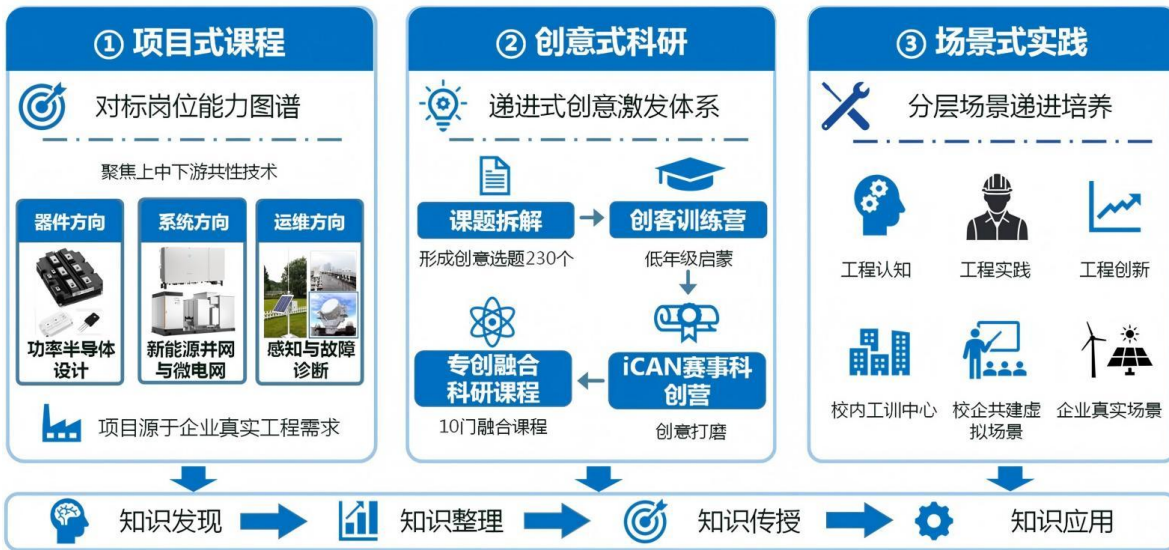


图4 三元协同培养模式

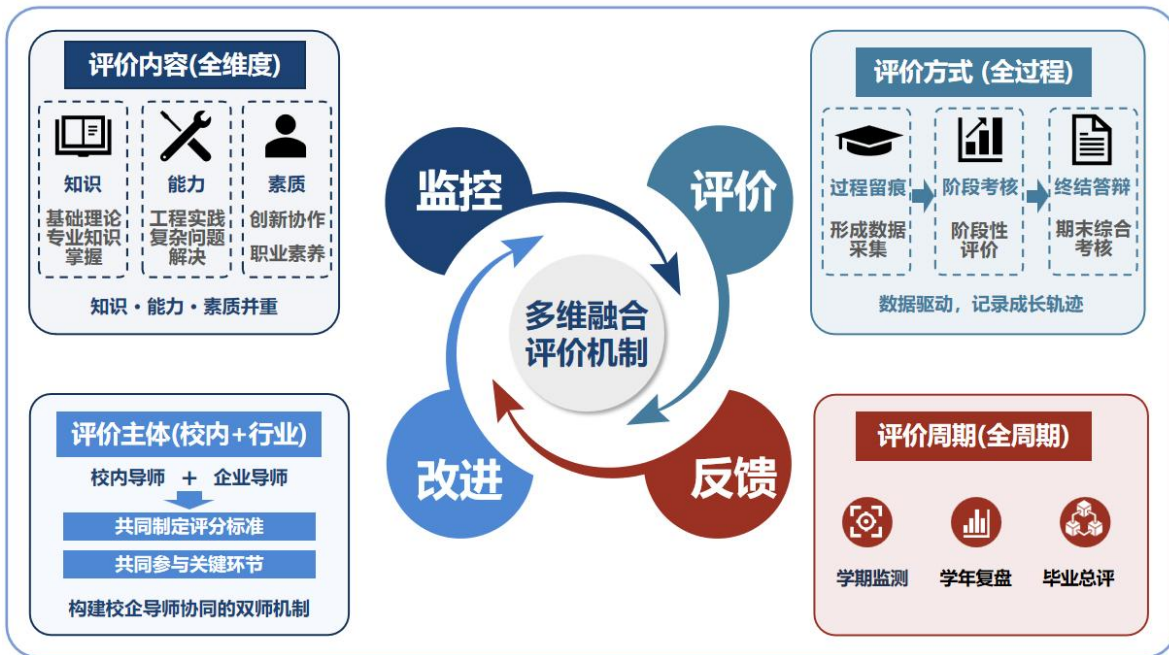


图5 多维融合评价持续改进机制