

主要做法与经验成果

（一）实施“三维进阶”育人体系，绿电精神深植铸魂

构建红绿融合的“三维进阶”育人体系，绿电精神扎根铸魂，见图 2。



图 2 “三维进阶”思政育人体系

1. 萃取“红绿融合”思政内核，深植育人标准

深度解析“蒙古马精神”与“双碳”目标，凝练“吃苦耐劳奋斗色、生态优先绿色观、守望相助北疆情”三大核心元素。构建“红色基因+绿色使命”绿电特色思政库，解决职业精神与专业技能“两张皮”问题。

2. 构建“北疆特色”资源图谱，活化思政载体

立足内蒙古能源产业沃土，绘制可视可感的思政地图。一是树起典型人物标杆，采集绿电科学家、“电工楷模”及优秀校友事迹

100 余则，挖掘“攻坚克难”故事；二是打造工程伦理案例，对接风光储核心技术，开发《极寒风电运维》《荒漠光伏治沙》等特色案例 66 个，通过“技术解构+价值挖掘”，让学生在学习技能时自然习得“保电为民”职业责任。

3.实施“三阶递进”实境育人，笃行思政目标

遵循学生成长规律，构建“认知—锤炼—践行”育人闭环。初阶“认知浸润”，利用 VR 全景教学通过视觉震撼确立低碳初心；进阶“专项磨砺”，在《杆上检修训练》中植入“严寒故障攻坚”模块，锤炼刚毅意志；高阶“岗位践行”，以准员工身份投身保电实战，在真实风沙中从“留得住”升华为“扎下根”，全方位锻造新时代绿电铁军。

（二）设计“逆向重构”课程体系，绿电技术动态响应

1.对标行标逆向解构，精准绘制能力图谱

对标绿电“国标行标”，实施“岗位画像—能力解构—课程重组”逆向设计。深入调研能源龙头企业，梳理风电运维、光伏检修、储能调试三大类岗位群，通过职业分析聚类出“极寒作业”“组件清洗”等 18 个典型工作任务。以此为逻辑起点，剥离出通用应用能力、分项专项能力及高阶特需能力，精准推导教学点，从根源上解决课程内容与岗位需求脱节问题，见图 3。

对标行标逆向解构，精准绘制能力图谱



图3 逆向重构思路

2.打破壁垒分层重组，构建进阶模块体系

突破传统学科界限，基于 OBE 理念重组教学逻辑，构建“底层共享基础、中层分立技能、高层拓展更新”的进阶式模块化课程体系。“底层”打通电气与安规通用基础；“中层”分设风、光、储专项技能模块；“高层”聚焦产业技术升级与综合实战。协同嵌入技能大赛标准与职业资格证书要求，实现“岗课赛证”融通，见图 4。

3.数字雷达敏捷监测，实现内容零时差响应

建立基于产业大数据的“技术雷达”监测机制，实时捕捉行业技术革新与安规升级信号。配套开发精细的“原子化”活页式数字资源库，确立更新周转流程。企业发布新工艺或更新安全禁令，教学资源同步“零时差”响应，确保产业前沿“绿电新技术”转化为课堂上的“鲜活教材”，消除人才培养“时滞”。

(三) 推动“三真三化”人才培养，岗位责任嵌入训练

打破壁垒分层重组，构建进阶模块体系



图 4 进阶模块

1. “三真”——真实场景全面引入

真实岗责: 将实际工作岗位中的责任、权限、流程清晰地赋予学生，让学生在实训中扮演“值长”“安全员”角色，承担具体调度、操作和监护职责，使其在实践中理解岗位责任，践行岗位担当。

真实项目: 以真实绿电运维项目为载体开展教学。如风力发电机组年度定检、异常故障处理、并网设备巡检等完整工程项目，让学生从项目的立项、计划、实施到评估，全过程体验与真实项目一致的挑战与要求。

真实工单: 将企业实际运作中的绿电运维任务给学生派发“工单”，按照工单要求进行分析、操作、记录、反馈。如风机定检工单、故障排查工单等，所有操作都严格按照工单指令执行，通过工单记录完成情况，如同在真实的生产线中工作。

2. “三化”一教学实施规范系统化

实战化：强调教学过程的核心在于“做中学，学中做”，摒弃理论与实践两层皮传统模式。通过“将课堂搬进风场，将工单植入教材”以及“全流程实战演练”，让学生在真实操作情境中反复锤炼，将理论知识转化为实际解决问题的能力。这种体验式、沉浸式学习，打破“纸上谈兵”困境。

标准化：教学过程遵循绿电产业国标行标以及企业规章制度。如，推行行业“两票三制”安全生产规程，使学生从学习阶段就养成严格遵守操作规程习惯，确保操作规范安全。

规范化：学生操作行为、职业素养和职业态度规范养成。通过引入“安规铁律”，实施红线一票否决、三级质控和零违章、零事故的严苛要求，使学生形成严谨细致、一丝不苟的职业习惯。通过全流程考核倒逼，为企业输送技能过硬、纪律严明的精兵强将。

（四）开展“双元融通”评价机制，规范考核全覆盖

对接绿电运维岗位规范，重构学生评价指标体系，确立“安规不达标，技能不予评”的零隐患评价导向，校企共同确定知识、能力、素养三个维度共12个指标，将劳动纪律与安全意识纳入全过程考核。

按照“三级质控”原则把控技能养成关口，依托“实训任务工单”实行“双师联评”机制，落实学生自检、小组互检、教师核检的三级检验流程，严格执行安全触红线“一票否决制”，以违章零容忍的企业化管理，通过过程评价，推动学生职业素养与实战技能规范养成。