

陕西能源职业技术学院

“双高计划”中期自评报告

一、总体实现程度概述

（一）总体目标的实现程度及效果概述

2019年12月，陕西能源职业技术学院入选了国家“双高计划”高水平专业群建设单位(C档)，是全国唯一的“煤矿智能开采技术”专业群建设单位。三年来，学校在省委教育工委、省教育厅的正确领导下，在中国煤炭教育协会的大力支持下，在行业企业的鼎力帮助下，按照“党建引领，双高强基，产教融合，强化特色”的总体思路，聚焦大能源、聚力大健康，扎实推进“双高计划”建设，基本完成了中期建设任务，学校综合竞争力和人才培养质量显著提升，“煤矿智能开采技术”专业群竞争力居于国内领先地位，学校已初步建成能够引领区域和行业职业教育改革，支撑陕西乃至西部地区能源化工和医疗卫生产业发展，办学特色、专业特色、育人特色鲜明，具有国际交流能力的高水平高职学校，产出了一系列标志性成果，推动了学校事业高质量发展。

（二）项目经费到位和执行情况概述

1. 项目经费到位情况

陕西能源职业技术学院2019-2021年度“双高计划”建设预算总额17537万元。其中，中央财政拨款1200万元，

地方各级财政投入 6000 万元，行业企业支持 3300 万元，其他为学校自筹，建设资金全部落实到位。

2. 项目经费执行情况

截止 2021 年底，双高项目支出总计 16982.56 万元。其中，中央财政拨款 1200 万元，地方各级财政投入 6000 万元，行业企业支持 3941.01 万元，学校自筹 5841.55 万元。

二、学校层面任务及绩效指标完成情况

（一）产出情况

按照陕西能源职业技术学院“双高计划”项目建设方案和任务书，2019-2021 年度设置“双高计划”绩效指标 157 项。其中，产出指标 127 项，效益指标 25 项，满意度指标 5 项。分年度建设任务严格按照方案和任务书推进，三年建设任务完成率为 99.48%。

1. 党建引领、铸魂育人，树立新时代党建标杆

学校以思想政治工作质量提升工程和思想政治理论课“创优行动”、思想政治理论课教师素质提升计划、“五个五十工程”革命文化教育实践为抓手，高擎党建引领旗帜，深化铸魂育人，推动学院党建工作创优创先。基层党建水平不断提升，教师党支部“双带头人”100%全覆盖。形成了“国-省-校”三级接续党建示范“双创”工作创建和培育体系，目前已有国家级样板支部 2 个、省级样板支部 2 个、校级标杆院系、样板支部 7 个。以混合式教学模式为载体，多措并举

举推进思政课教学改革与创新，打造省级精品在线思政课程 1 门。7 名思政教师荣获陕西思政课教师“教学标兵”“教学能手”等称号。积极发挥校园文化育人作用，打造“一院一品”全覆盖，获得全省高校校园文化三等奖 1 项，荣获 2021 年团中央全国暑期“三下乡”社会实践活动“优秀单位”。1 名教师荣获省教育系统“我身边的好典型”2020 年度人物称号，荣获陕西省高校优秀党员 2 人、先进基层党组织 1 个。2 名学生荣获“中国大学生自强之星”，1 人荣获“全国技术能手”并进入国家集训队。荣获全国煤炭行业“五四红旗团支部”3 个、“优秀共青团干部”3 人、“优秀共青团员”8 人，荣获咸阳市“五四红旗团支部”1 个，“优秀共青团员”1 人。

2. 立德树人、深化教改，人才培养适应性显著提升

紧盯产业链条、紧盯企业需求、紧盯社会急需、紧盯市场信号、紧盯政策框架、紧盯技术前沿，持续优化思想政治教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各个育人环节，坚持“双元育人”为中心，“课程思政”为重点、“五育并举”为基础、“课堂革命”为抓手、“共建共享”为路径，构筑技术技能人才培养高地。参与完成矿山安全应急救援、煤矿智能化开采和煤炭清洁高效利用等 3 个 1+X 职业技能等级证书标准开发与编制工作，主持教育部 2021 职业目录修订、专业简介与专业教学标准开发 14 个。现已建成

矿山开采数字技术应用、老年照护、电子商务数据分析、网店运营推广、智能财税、建筑信息模型（BIM）等 9 个考评点，并开展取证工作。深化学校课程思政教学改革，“大德育、大教育”育人格局已基本形成。将“思政课堂”与“社会课堂”紧密结合，通过“见证抗疫、传承精神”思政微视频等系列活动，创建“无边界”思政课堂，打造了“行走的思政实践课”。调整思政课程体系，增设必修课程 1 门，选修课程 2 门；建设思政教育网络实践平台 1 个；着力打造了 18 门课程思政示范课程，56 项课程思政研究课题获批陕西省职教学会立项，形成了“课程思政”教学典型案例。实施学徒制专业 12 个；试点 1+X 证书制度专业 41 个；获批全国煤炭类院校思政课及课程思政教师研修基地；获省级以上教学成果奖 7 个，建设在线开放课程 56 门并上线运行，其中 8 门获批省级精品在线开放课程；主、参编校企“双元”合作教材、新型活页式教材、工作手册式教材 63 部，其中国家“十三五”规划教材 1 部，省级优秀教材 3 部；持续建设煤矿智能化开采、现代医学技术等综合实训基地 6 个；学生获全国技能大赛奖项 10 项，人才培养质量进一步提升，人才培养高地雏形已现。

3. 集聚资源、打造平台，技术服务水平大幅提升

依托政、校、企、科研院所协同建设技术研发中心，打造“协同创新中心+团队+转化”人才培养与技术创新平台、

“创新实验室+专家（博士）工作室+项目+创新实践基地”产教融合平台和“技能大师+骨干教师+学生”技术技能平台。围绕“1 中心 3 平台”，建设技能大师、名医、博士等 22 个工作室和 1 个创新学院，“平台+团队+项目”运行已具规模。成立了陶瓷烧结新技术开发与应用实验室、咸阳市煤炭工程技术研究中心和矿山灾害防治工程技术研究中心以及煤化清洁生产与设备防护重点实验室、煤矿应用技术协同创新中心。参与编制国家标准 1 项、行业标准 6 项，均已发布实施，立项陕西省科技计划项目 4 项。“双高”院校专利联合申请情况排名全国第 16 位，成功转化科技成果 2 项，遴选最具转化价值科技成果，对接秦创原·陕西省高校科技成果展暨校企对接洽谈。政企校携手，积极推动咸阳科技创新“三包三促”（包县区，促发展；包企业和科研院所，促创新；包项目，促提升）活动，三年来，成果转化和横向项目在陕西省科技资源统筹中心登记技术交易额 1086 万元、到款 889.2 万元，年均增幅超过 120%。

4. 示范引领、形成效应，煤炭职教样板已经树立

重点打造煤矿开采技术高水平专业群建设样板，形成具有中国特色的能源职业教育品牌，引领国内同类专业群发展。同时，面向智慧矿山、智慧医疗、现代测绘、乡村振兴等产业方向，着力打造结构合理、优势突出、特色鲜明的“康复治疗技术”“煤化工技术”“通风技术与安全管理”“护理”“医学影像技术”“工程测量技术”“电子商务”等 7

个特色专业群，形成“1+5+N”三级专业群同频发展新格局，人才培养适应性不断提升。

5. 德育为先、团队领航，师资队伍不断优化

面向品牌教师、骨干教师、年轻教师实施“高峰工程”“高原工程”“基础工程”“激励工程”和“保障工程”5类专项师资培育工程，在师德师风、教育教学、教研科研、社会服务、实践锻炼五个维度上，打造职称梯级“初级-中级-副高-正高”和职业梯级“合格教师-骨干教师-教学名师-品牌名师”的四层级发展标准，形成了“554”教师队伍水平提升机制，推动了高水平双师队伍建设。学校-企业-行业协同组建“教师发展指导委员会”，学校-二级院部协同组建“教师发展分中心”和专兼职协同组建中心“固定岗+流动岗”，实现教师发展中心人力、平台和资源互补共享。构建了教师发展中心“3类支撑、4‘心’文化、5个工程”运行模式，实行机制支撑、人员支撑和平台支撑。专兼职教师数量相较2019年提升了31.59%，硕士、博士比例逐年提升，高层次人才成果产出持续突破。大力推进团队建设，打造国-省-校三级教学创新团队，康复治疗技术入选全国职业院校教师教学创新团队，并获批教育部教师教学创新团队培训基地和共同体牵头单位。建成全国煤炭类院校思政课与课程思政教师研修基地、煤炭类“双师型”教师培训基地，线上线下协同开展国内外培训，已完成国培计划3期。培育具有国家“万

人计划”教学名师水平的教师 1 人，新一届教育部行指委副主任委员 1 人，教育部行指委委员 2 人，新增二级教授 1 人、三级教授 4 人、陕西省“五一巾帼标兵”2 人，5 名教师入选全国煤炭行业技能大师、20 人入选全国煤炭行业教育培训资源编审专家，省青年杰出人才 1 人，培育省级及行业协会等名师 5 人。

6. 协同创新，深化合作，校企命运共同体初步形成

紧密对接政行企校开展多方位、多层次、多领域的合作，形成了适应新时期发展的合作机制。召开校企合作办学理事会会议、陕西能源化工职教集团年会、陕西康养职教集团成立大会，促进“五链融合”搭建合作育人、资源共享平台，

“校企命运共同体”初步形成。联合开展技术攻关，解决安子洼矿区开发利用、彬县拜家河灾区缩封施工方案及安全技术措施等多个企业生产技术难题 36 项。与陕西煤业化工集团有限责任公司、西安中医脑病医院、香港雅姬乐集团有限公司共建“产业学院”，推动职教集团实体化运行。开展人才培养方案论证、专业教学资源建设，发挥行政部门导向作用，与延长（石油）矿业、陕煤蒲洁能化、陕西天润、城市人家、香港雅姬乐等单位开展现代学徒制培养；助推课岗赛证、学创一体，为教育教学增值赋能。陕西康养职教集团《康养融合四共同 校企协同三递进——残疾人康复人才培养双元育人模式的探索与实践》入选教育部典型案例。校政合作

搭桥梁，互通融合促发展，参与编写《产教融合提升服务能力“十四五”专项规划》，报送《产教融合意见及建设项目》和《产教融合试点城市建设实施方案》，助力咸阳市创建国家产教融合型城市，助推企业开展产教融合型企业申报，被咸阳市政府授予“产教融合示范高校”。

7. 强化服务、彰显水平，得到社会各界广泛认可

立足煤炭行业和医学康养行业，依托学校“煤炭行业职业能力评价中心”“陕西省高技能人才培养基地”“省级技能鉴定中心”，联合企业开展 50 多个工种技能鉴定工作。依托煤矿应用技术协同创新中心、咸阳顺安煤矿设计院，与煤炭企业合作，开展煤矿工程设计、技术咨询、资源开发及清洁利用、矿山安全产品研发等活动，开展煤矿智能化开采和煤炭清洁利用相关技术研发及推广工作。以学院创新孵化中心为载体，通过煤矿应用技术协同创新中心整合多方技术力量，组建技术团队，开发煤矿急需的多种产品，助推新产品工业化推广应用，成为学校创新孵化中心标志案例，吸引更多中小创新企业落户学校创新孵化中心开展创新创业活动。响应高职扩招，完成百万扩招 4965 人。累计完成技术服务项目 104 项；培训农民工 770 人次，累计进行各类型培训 15.62 万人天；累计进行成人学历教育 1728 人；累计开展各工种技能鉴定 1.76 万人次；开发能源类培训教学资源库 1 个。

8. 依法治校、完善机制，治理水平显著提升

以党委领导下的校长负责制为核心的权力运行体系进一步完善，党组织、行政、学术、民主监督及二级学院权力配置科学，学校自主管理、自我约束的体制机制健全，修订了《理事会章程》《教职工代表大会制度》《学术委员会章程》，与陕煤集团、中陕核集团签订战略合作协议。以章程为统领的现代大学制度体系进一步完善，成立制度建设委员会，制定了《制度建设工作的办法》，形成学校《制度汇编》，修订“一章八制”，学校《章程》获省教育厅批准，依法治校理念深入人心。以教育评价改革为抓手的治理机制进一步优化，内涵建设成效明显，成立教材工作委员会，制定《教材建设与审查委员会章程》，出台《教材建设管理办法》《教材选用、征订管理办法》《产业学院管理办法》；制定质量保证制度 17 个。以“十四五”规划为引领的发展架构基本完成，形成 1+8+10 的学校发展规划，现代化治理路径进一步清晰。以“三全育人”为导向的文化治理体系不断完善，文化氛围进一步浓厚，研讨并修订以章程、“太阳石”精神、校训、校风、教风、学风、工作作风为核心的共同价值观体系。

9. 信息强基，支撑发展，服务能力大幅增强

对标教育信息化 2.0 行动计划，整体规划布局智慧校园建设，持续推进智慧校园建设提档升级。加速网络升级改造，

校园骨干网宽带达到 10G，出口宽带达到 10G。制定并实施学院《校园软件正版化工作管理制度》。新建人事管理、积分管理、一卡通等 6 个业务管理系统，显著提高了学校各部门工作效率，信息化覆盖率进一步提升。建设共享数据服务中心、师生综合服务平台及一站式服务大厅上线服务应用。建成私有云平台 1 套、容灾备份平台 1 套、业务系统 15 个、VR 虚拟现实实验虚拟仿真实训室 6 个、数据融合分析平台 1 套、领导驾驶舱 1 套、智能安防平台 1 套。建成全景大数据分析平台和业务流程一网通办平台，完成数据采集 10575742 条、数据子集 212 个、系统集成 10 个、数据交换 48 个、开放 24 个 API 接口、一表通完成填报功能 24 个、一网通办完成 35 个业务流程上线使用。数字化升级改造专业，推动虚拟仿真实训资源建设，“信息化技术”催生新专业 4 个，建成虚拟仿真实训基地 3 个。实施师生信息化能力培训计划，举办了 2019 年全国高职高专信息素养大赛决赛陕西赛区网络赛，师生获得省级及以上信息化能力竞赛奖 6 项，师生信息素养、信息化能力大幅提升。

10. 改革攻坚，变革创新，国际交流合作迈向新阶

聚焦国家发展战略和学校发展需求，形成以“中国特色、世界水平”为远景发展目标，在“引进来”“走出去”两条战线方面持续发力，加强制度体系优化、行企校政联动、人才队伍建设三点保障措施的“一体两翼三支撑”国际化建设机制。通过与 10 个国家的高校和教育机构签署合作协议，

加入中文联盟、中泰职教联盟等组织，有序开展学历提升、研修访学、师资引进、平台建设等国际交流合作项目，并借助学校专业优势服务国家“一带一路”战略。先后为俄罗斯、哈萨克斯坦、保加利亚中医药协会开展师资培训 27 人次，接收泰国北方农业职业学院 18 名教师来我校开展培训及文化交流项目；与奥地利、菲律宾、韩国等国家签订署战略合作框架协议；开设中日、中德特色国际班，以创新型多元化人才培养模式培养国际技能人才；开展赴外带薪实习、游学、交换生等项目。签署《职业教育国际互联网平台教育资源内容建设协议》，积极组织学生参加国际赛事，2019 年荣获国际时尚美妆大赛特等奖 2 项、金奖 1 项、银奖 2 项；2021 年“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛获得二等奖 1 项、三等奖 3 项、优秀奖 2 项以及优秀组织奖 2 项。

（二）贡献度情况

1. 引领职业教育改革发展和增强适应性方面

率先在全国编制了煤炭类高职院校校内实训室建设标准，构建了“分层分类建设、共建共享共用”的校内实训室建设范式；探索了“五真实、四融合、三提升”生产性实训基地建设路径，为高职院校校内实训基地建设提供了范式及解决方案。

探索了高职煤炭类专业学历教育与职业培训并举并重的实施路径，建设了基于“立德树人、对接产业、四方协同、标准牵引、书证融通”指导思想的煤炭专业体系，形成了制

度化、流程化、体系化“多元参与+多方资源+协同推进”的多元主体合理架构与运行机制，学历教育毕业生综合素质、创业精神及实践能力明显增强，参培企业员工政策水平、业务素质 and 岗位能力显著提升，助推煤炭行业高质量发展。

探索出了一条调研-论证-开发-审核-修订的职业技能等级标准研制路径。通过确定职业技能等级证书领域，典型工作领域及工作任务分析，职业技能等级划分，开发了3个职业技能等级标准并获批国家第四批职业技能等级证书，为在校学生和煤炭化工企业从业人员参加取证提供指导。将证书内容有机融入专业人才培养。截止2021年，证书覆盖学校41个专业，参与试点学生规模达503人。已取得老年照护、电子商务数据分析等14个证书考点资质。

2. 服务国家战略和地方经济社会发展

服务乡村振兴。精准制定结对帮扶区县实施方案，签订结对帮扶合作协议，全方位、多领域、深层次开展智力、教育、科技、人才、信息、文化、民生、志愿等“八大帮扶”工作项目。依托专业优势，为帮扶地区新型职业农民、师生开展各类培训1300余人次，为帮扶地区企业设计品牌和包装，助推特色农产品销售，荣获省级“双百工程”先进单位、产学研一体化示范基地。

依托专业优势制定行业标准，规范产业发展。作为国标委电热委员会成员单位，牵头制定国家标准《工业燃料加

热装置基本技术条件》GB/T20115.1-2021并颁布实施。参与6项行业标准制定，联合煤炭热能火力发电企业共同完善了《工业燃料加热装置能耗分等》《工业燃料加热装置能耗测定方法》2项行业团体标准制定工作。

靶向服务解决技术难题。政企校携手，融入秦创原，积极推动咸阳科技创新“三包三促”活动，成果转化和横向项目在陕西省科技资源统筹中心登记技术交易额1086万元、到款889万元，服务区域100余家企业，创造了显著的社会效益、人才效益和经济效益。

3. 推动形成国家层面支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准等方面

学校先后主持4个、参与2个国家专业教学标准修订，参与完成国职业教育本科专业目录修订2个、参与完成国家职业教育专科专业目录修订3个；参与开发矿山安全应急救援、煤矿智能化开采和煤炭清洁高效利用等1+X职业技能等级证书标准3个；分别获得教育部1+X老年照护职业技能等级证书试点项目推进首批优秀试点院校、获批“陕西省养老护理员培训基地”，是全省职业院校“1+X”证书制度试点工作项目组成员且省内唯一高职院校成员单位。

（三）社会认可度情况

2019年-2021年通过第三方对在校生满意度、毕业生满意度、教职工满意度、用人单位满意度、家长满意度调查可

知，对专业群整体满意度均超过 90%。此外，国家高等教育智慧教育平台中课程入选数量位居全国 59 位，双高计划建设院校改革活力指数排行榜位居 185 位；我校综合竞争力位居金平果 2021 年高职院校综合竞争力 262 位，较 2019 年跃升 125 位，2020 年、2021 年连续两年我校煤炭类专业位居金平果高职院校分专业类竞争力排行榜第 1 名，学校关注度稳步提升。

三、专业群层面任务及绩效指标完成情况

（一）产出情况

按照陕西能源职业技术学院煤矿智能开采技术高水平专业群建设方案和任务书，对照专业群实施人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制九项建设任务，2019-2021 年度设置“双高计划”绩效指标 100 项。其中，产出指标 83 项，效益指标 12 项，满意度指标 5 项。实际完成产出指标 82 项，效益指标 12 项，满意度指标 5 项，任务整体完成率为 98.8%。

1. 创新人才培养培训模式，培养复合型技术技能人才

坚持立德树人根本任务，创新“德技并修、分层分类”人才培养模式，以太白石精神、乌金精神和企业文化为引领，以“校内课堂+校外课堂”为载体，面向“普招生、单招生（含百万扩招生、中高职联盟生）、非学历提升在校生”等

多元化生源，施行思政课程与课程思政协同育人。按照岗位制导、课程实现、能力提升、终端检验的逻辑，重构专业群课程体系，形成岗位工作任务化、工作任务课程化、赛教融合一体化、证书验收达标化协同培养模式，实现岗、课、赛、证互通互融，形成岗位能力调研报告 4 份，开发课程体系 1 个，制定人才培养培训方案 1 套。陕西煤业化工集团蒲洁学徒制班、陕西延长石油集团巴拉素委培班等 11 个教学班实施分层分类培养，煤炭类企业“253”人才培训模式荣获 2020 年全国煤炭行业教学成果一等奖。

2. 建设多维教学资源，适应教学新需求

紧跟行业动态发展趋势，实施学生线上自主学习与面授有机结合，开展翻转课堂、混合式教学，上线运行在线开放课 33 门，打造混合式“金课”18 门，获评省级在线开放课 1 门。

以智慧职教为载体，根据产业发展，在教学资源建设中融入职业标准，煤矿开采技术、矿山机电、煤化工技术专业教学资源库新增动画、微课 2995 个，新增注册人数 19129 人，年均资源更新率 $\geq 10\%$ ，建成省级教学资源库 3 个，达到国家水平教学资源库 1 个。

联合煤炭行指委、中国煤炭教育协会、陕西煤业化工集团等企业，主持（参与）制定国家职业教育专业目录修订、职业技能等级证书标准、专业教学标准 14 项。形成群内专

业人才培养与教育教学系列校本标准，涵盖从人才培养目标、人才培养过程到人才培养质量监控的各个环节。

3. 实施教材教法改革，提升学生课程参与度

针对煤矿机电设备维修、井下钻探施工等过程，采用对接企业真实生产工艺，利用 VR、AR 技术，进行沉浸式虚拟仿真教学。组建《煤炭智能开采概论》等课程教学团队，按照“因材施教”的教学原则，进行分类备课、分类授课、分类训练、分类指导和分类测试，模块化教学、混合式教学、虚拟仿真教学比例达 81.2%。联合企业技能大师校企联合开发工作手册式、立体化教材 28 部，《矿井水文地质勘查》获批为国家“十三五”规划教材，《矿井火灾防治》《煤矿机械设备电气技术》等 3 部教材参评国家“十四五”规划教材。

4. 实施德技双修教师发展工程，打造“双师型”教学创新团队

引智聚贤-建团队。对标“四有”好老师标准，以“培、育、聘、引”为思路，组建专业群“双师型”教师教学创新团队，实施“国家级-省级-校级”三级建设模式，培养（引进）产业导师、技能大师、三秦工匠、企业专家、职教专家等各类人才 148 人，建设企业教师库 1 个，培育省级以上团队 1 个。教师省级以上竞赛获奖 5 项，发表核心论文 50 篇。

五类平台-促发展。搭建由国家级样板支部、教师发展

中心、煤炭类“双师型”教师培养培训基地、教师企业实践流动站、技术服务平台和专业群模块化教学虚拟教研室组成的团队发展服务平台，推动教师立足煤炭行业企业，开展科学研究，服务企业技术升级和产品研发，全面提升师德师风、教学改革和专业能力。

三项计划-强德能。面向团队教师实施“筑垒计划”“强能计划”“研创计划”，开展“双带头人”培育工程；制定《煤矿智能开采技术专业群团队教师分级培训方案》，实施团队教师分级培训，开展师德培训4期，教师累计参加各类培训327人次。专业群团队建设模式获批全国煤炭行业教学成果“特等奖”。

5. 实践教学基地

以智能开采监测平台为核心，建设“基地一张网，数据一片云，资源一视图”和五大实训中心，构建“1+3+5”架构总体建设方案。升级教学矿井感知、执行、管理系统，以先进、智能、高可靠性的矿井装备为基础，打造坚实的实践教学运行体系；依托互联网、增强现实、VR技术实现实训资源赋能升级，以“资源化、场景化、平台化”为手段，基于“全局优化、专业分级、多点协同”改造模式，建设煤炭地质绿色勘查实训中心、煤炭智能开采实训中心、煤矿智慧运维技术中心和矿井安全保障实训中心，新增/升级实训室28个，开发生产性实训项目25个，基地对外承接实习实

训、企业员工培训、技能鉴定等服务 3215 人次，承办全国煤炭职业院校技能大赛、陕西省职业技能大赛 10 项，学生大赛获省奖 19 项、国奖 2 项。基地建设模式获评全国煤炭行业 2020 年教学成果一等奖。

6. 搭建完善 “一院+二所+三室+四中心” 技术服务平台

有效发挥咸阳顺安煤矿设计院在矿井建设、技能改造等方面的人才优势，持续服务煤矿企业生产；聚焦碳达峰、碳中和、煤炭智能开采关键领域，新建煤矿智能开采技术研究所和双碳减排研究所；汇集大师、名师等高层次人才，发挥引领示范作用，建设技能大师工作室、博士工作室、名师工作室 10 个；新增国家级煤矿应用技术协同创新中心、全国煤炭清洁高效利用技术培训中心、省级高技能人才培训基地、省级能源类创新创业基地、市级煤炭工程技术中心、市级煤矿地质灾害防治研究中心、校企合建罗克韦尔智能控制协同创新中心等高水平技术服务平台 7 个，实行“技术服务目标责任制、学术研究带头人责任制”，实现平台、项目、人才一体化管理，促进校企协同创新和成果转化。

7. 社会服务

按照“分类培养、分层教学、复合成才”的人才培养模式，对普招生、单招生、企业非学历提升人员等生源施行弹性制培养，累计为企业输送 1840 名复合型技术技能人才，服务煤矿产业智能化建设与发展。组建煤矿智能开采、煤炭

清洁利用、能源地质信息技术方向科研团队，积极参与秦创原创新驱动平台建设，为陕西省内煤矿提供煤矿智能化建设顶层设计、煤矿智能开采与信息化系统建设、煤矿安全生产专项设计等技术服务，合同额累计 657.4 万元。同时，教师累计开展各类培训 96418 人日，完成职业技能鉴定 5475 人次，接待职业体验、参观 6910 人次，招收企业学徒 574 人。

8. 国际交流与合作

坚持走出去，发挥专业群国际化服务能力。专业群教师杨相海教授应国家“一带一路”战略投资农业及煤炭专家考察团邀请出访塔吉克斯坦，为塔方企业人员开展专业技术咨询服务；专业群刘彦锋教授应西安协力动力科技有限公司邀请，为其孟加拉巴瑞萨及土耳其胡努特鲁驻外项目开展技术人员安全培训，助力企业培养具有国际视野、通晓国际规则的技术技能人才。

坚持引进来，不断增强专业群内涵建设。先后聘任 2 名双语教师充实教学团队，邀请外方专家为专业群教师开展专题讲座 4 场，培训教师 26 人。获得美国罗克韦尔驻中国教育集成商捐赠 2522 万教学资源，校企联合建设智能控制协同创新中心，承担重大产学研合作项目、开展协同科研研发、技术服务和人才培养工作。

9. 可持续发展保障机制

成立由中国煤炭教育协会、陕西煤业化工集团、神木职

业技术学院等合作院企共同组建的专业群指导委员会，每年定期召开指导委员会会议 1 次。校企联合制订《专业群创新团队建设计划》《专业群教学、科研团队管理办法》《专业群人才工程实施办法》《专业群分类分层培养管理办法》《专业群现代学徒制（新型学徒制）班管理办法》等系列管理制度。按照专业群 5 年发展规划，确立专业群教学诊改目标链和标准链，周期性实施自我诊改，充分发挥预警和实时改进的作用，建立专业群自主质量保证体系。

（二）贡献度情况

专业群自获批立项建设以来，坚持以服务陕西煤炭、化工支柱产业转型升级为己任，充分发挥专业办学优势，成为支撑能源化工企业健康发展的“人才池”和“技术池”，成为同类专业建设的“指南针”和“样板房”。

1. 引领职业教育改革发展和人才培养方面

第一，党建引领职教显担当，提供团队保障，服务能源发展践初心。专业群贯彻全国高校思想政治工作会议精神，以提升组织力和业务力为根基，依托国家级样板支部构建了“四梁八柱”党建工作体系，创新党建工作“八大柱石”，实施锻柱工程，对照“七个有力”要求，发挥政治引领、规范组织生活、团结凝聚师生、促进人才培养的主体作用，把思想引领和价值塑造有机融入教育教学工作中，党史学习实现 100%全覆盖。分类打造教师教学创新团队，10 名教师荣

获全国煤炭行业技能大师、行业级、省级教学名师、职业院校技能大赛优秀指导教师称号，18 名教师参与研制《煤矿智能化开采技术》《煤田地质勘查》《煤炭高效清洁利用》等 1+X 职业技能等级证书标准、国家专业简介和专业教学标准修订工作。团队被授予全国石油化工有限公司教育优秀教学团队称号。

第二，深化专业建设模式改革，提供变革经验，服务专业高质量发展。专业群按照“对接高端、多元协同、标准引领、团队支撑”原则，开发了专业群建设指导标准 1 套，形成了“标准指导、平台服务、积分评价”的团队建设模式，建成了由人才培养方案、教材、教学资源库、实践教学基地和创新创业教育组成的 5 个维度立体化教学资源，构建了服务“政府+企业+矿区+终身学习”的“四位一体”社会服务体系 and 政行企校“共定标准、共建平台、共研项目、共育人才”的“四共”政行企校协同体系。同时，形成了服务矿企的“五对接、三评价、双主体”人才培养模式。3 年来，专业群获批国家骨干专业、国家级培训中心、协同创新中心 4 个，变革经验获省级教学成果特等奖、一等奖、二等奖各 1 项，获全国煤炭行业、石化行业教学成果特等奖 2 项、一等奖 2 项。

第三，适应国家战略新需求，提供智力支撑，服务能源化工产业转型升级。推动专业教学改革向纵深发展，促进职

业教育与继续教育有机融合，专业群进一步丰富生源构成，探索育训结合、分层分类教学、线上线下相结合等教学组织形式。积极响应百万扩招政策，面向能源化工行业扩招人数达 2268 人，以全日制形式，面向 42 个教学班分类开展普通班、学徒制班、企业委培班等多样化教学。以短期培训形式，面向陕西煤业化工集团集团、陕西延长石油集团等企业单位，开展煤矿企业安全管理人员、安全培训师、特种作业人员、技术能手集训、职业技能培训累积 96418 人日，完成煤炭工种职业技能鉴定 5475 人，为企业输送高素质技术技能人才 1840 人。

2. 支撑国家战略和地方经济社会发展方面

第一，贯彻习近平总书记生态文明思想和能源安全新战略，建设服务智能采煤、清洁低碳专业体系。坚持服务能源化工产业不动摇，以煤田地质勘查、煤矿开采技术、机电一体化技术（煤矿机电方向）、应用化工技术（煤炭清洁利用方向）专业集群建设为载体，争当职业院校中服务陕西能源多元安全供给、高碳资源低碳发展、做优高端能源化工产业目标的排头兵、顶梁柱。

第二，推深做实校企全要素多维合作，助力陕西建设世界一流高端能源化工基地目标实现。牵头组建陕西能源化工职教集团，整合资源，组建异质结构“朋友圈”，厘清上下衔接、左右贯通链路，形成体系化的校企合作办法、意见、

规定、方案、细则、协议等制度文件，打造命运共同体。服务国家《现代煤化工产业创新发展布局方案》实施，与蒲城清洁能源公司联合组建“陕煤蒲洁现代学徒制班”，开展“三同步”联合育人工程，搭建校企合作的“连通桥”；采取“学校+企业”模式，共建“双师型”教师培训基地，完成2020年度教师企业实践国培项目，并获批“全国煤炭清洁高效利用技术培训中心”。服务陕西煤炭企业智能化转型升级，迭代深化校企多点合作，实施企业员工“学历+技能”双提升培育工程，为陕西煤业化工集团“双提升”培训达5200人日；实施“煤炭特殊工种+职业技能鉴定+企业安全师+企业委培”专项培训工程，开展陕煤彬长矿业集团安全管理人员培训、瓦斯抽采作业培训、陕煤黄陵矿业集团特种作业培训、西安煤科院煤矿瓦斯抽采作业培训等短期培训达9558人日；陕煤澄合矿业有限公司、陕西元盛煤业有限公司、陕西能源赵石畔煤电有限公司3年制委培班达14080人日；企业员工职业技能鉴定5475人。有效实现“育人时间并行、育人空间并用、育人主体并力”立体化互融，推进校企合作系统化育人。

第三，坚持人民至上、生命至上，树牢安全发展理念，积极宣讲《中华人民共和国安全生产法》。专业群立足煤炭、化工产业安全生产现实，从贯彻新思想新理念、落实中央决策部署、健全安全生产责任体系、强化新问题新风险的防范

应对、加大对违法行业的惩处力度等方面先后为陕西省何家塔煤矿、延安能源化工集团禾草沟一号煤矿有限公司、禾草沟二号煤矿有限公司、延安能源化工集团车村煤矿、神木市店塔镇板墩焉村办煤矿等企业详细解读修改后《中华人民共和国安全生产法》的内容，普及安全生产法律法规，全面营造安全生产尊法、学法、用法、守法的浓厚氛围。

3. 推动形成一批国家层面有效支撑职业教育高质量发展的标准方面

第一，指导全国专业设置，主要参与修订职业教育专业目录 13 个。根据《教育部办公厅关于做好职业教育专业目录修(制)订工作的通知》，应全国煤炭职业教育教学指导委员会邀请，参与全国资源环境与安全领域煤炭类专业职业教育专业目录修(制)订工作，参与完成原煤炭类中职采矿技术等 5 个专业，高职煤矿开采技术、选煤技术等 8 个专业的修订，通过对煤炭开采和清洁利用行业企业深入调研，对原专业进行合并、取消、更名、增设等超前规划，设置采矿技术等 5 个中职专业，煤矿智能开采技术、煤炭清洁利用技术等 6 个高职专业，增设智能采矿技术、煤炭清洁利用工程 2 个职教本科专业，并形成专业目录修订报告。目录的修订更好的引导地方和学校更好地适应经济结构调整和产业升级需要灵活设置专业，从而系统提升人才培养质量。

第二，指导全国专业建设，主持研制国家专业专业简介、

教学标准 7 个。为落实《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021）〉的通知》，应全国煤炭职业教育教学指导委员会、全国石油和化工职业教育教学指导委员会邀请，主持煤炭综合利用技术、煤炭清洁利用技术、煤化工技术、煤田地质勘查、矿山机电与智能装备专业等 7 个专业简介、专业标准的研制工作，参与煤矿开采技术、应用化工技术等 3 个专业简介、标准的研制工作。通过深入行业、企业、职业院校开展调研，一体化设计中职、高职、职教本科专业标准体系，为全国同类专业的建设提供依据。

第三，提高人才培养质量，主要参与开发职业技能等级证书标准 3 个。按照行业引领，企业主导，学校参与的标准开发原则，由中国煤炭教育协会牵头，中国平煤神马集团、陕西能源职业技术学院等参与，共同开发煤矿智能化开采、矿山应急救援、煤炭清洁高效利用 3 个职业技能等级证书标准。聚焦煤炭智能开采与清洁利用产业高端，以取证者应具备的专业水平及核心技能为指向，依据煤矿智能开采技术、通风技术与安全管理、矿山机电与智能装备、煤炭清洁利用技术等专业技术技能人才培养目标，梳理、编码、聚集所需煤炭工业智能化矿井设计、煤矿安全生产智能监控系统设计等相关规范，形成产业发展视野指导下的技能等级标准重点，探索出了一条调研-论证-开发-审核-修订的标准研制路径。标准的编制规范了相关院校相关专业建设标准、专业教

学标准、核心课程建设标准及核心课程教学标准的制定，对建设职业教育学分银行，实现学分互换具有重要的意义，并成为促进技术技能人才培养培训模式、评价模式改革以及提高人才培养质量的重要举措。

（三）社会认可度情况

2019 年-2021 年通过第三方对在校生满意度、毕业生满意度、教职工满意度、用人单位满意度、家长满意度调查可知，对专业群整体满意度均超过 90%。我校煤炭类专业 2020 年、2021 年连续 2 年位居金平果高职院校分专业类竞争力排行榜第 1 名。

表 1 2019 年-2021 年专业群满意度调查结果

对象	2019-2020 年满意度	2021 年满意度
在校生	97%	95%
毕业生	91.5%	92.29%
教职工	90.7%	93%
用人单位	98.5%	98.28%
家长	92%	93%

四、实现绩效目标采取的措施

（一）项目推进机制建设与运行情况

1. 健全制度。学校出台了“双高计划”项目管理办法、专项资金管理办法，形成了领导小组统筹、任务组负责、专业群实施的协同推进机制；建立月报制度，定期召开双高建

设工作例会，专题研讨重点工作，协调解决相关问题，双高建设总体有序推进。

2. 优化管理。学校实施以群建院，成立了煤炭与化工产业学院、医学院、护理学院等 8 个二级学院，保障专业群建设与发展。设立了“双高建设办公室”，加强任务统筹协调，分解细化建设任务，压实责任、落实到人，按年度编制工作任务一页纸，推动双高建设。

3. 强化考核与激励。每学期期末、年末，组织开展绩效考核评价，修订了积分制考核与激励办法，突出高目标、高绩效；同时，建立了重点项目任务督查督办机制，激发了全校争优创先的内生动力。

（二）项目资金管理制度与执行情况

1. 建立资金管理制度。学校出台了双高计划专项资金管理办法，实行项目资金专款专用，专帐核算制度。同时，建立项目资金管理领导责任制和会计核算制，强化项目资金管理和监督。

2. 规范流程。学院根据双高任务书，结合双高计划分年度任务，建立双高计划项目储备库，合理测算成本、预算资金细分到项目部门，规范资金使用程序，加强预算执行管理，确保资金准确到位，保障项目顺利实施。

3. 强化监督管理。借助信息化手段对专项资金入库项目实施网上申报、审核、实时处理等信息化管理，提高效率、

增加透明度。监督检查与绩效评价相结合，严格监管项目资金，充分发挥资金效益。

五、特色经验与做法

一是打造“一主线、双融合、三阶段”岗位精神育人模式。坚持以立德树人为根本，以“识煤、懂煤、爱煤、用煤”为宗旨，按照主题特色教育与日常教育相结合，第二课堂与专业教育相结合的原则，实施“认知-植入-养成”三阶段培养模式，面向专业群全体学生开展弘扬“采矿精神”主题教育，引导青年热爱专业，扎根基层，奉献能源行业。

二是以提升组织力和业务力为根基，构建煤矿开采技术专业群党支部“四梁八柱”党建工作体系，推进标准化建设，探索“党建+”“党员+”工作模式，打造支部建设特色亮点“四步曲”分步推进。初步探索了一条“党建+专建”的路子，实现了党建与专业群各项工作的互促共进、良性互动。

三是探索出行企校三方联动、开发1+X职业技能等级证书标准的合作路径。按照行业引领，企业主导，学校参与的标准开发原则，由中国煤炭教育协会、北京市中煤教育科贸、中国平煤神马集团、陕西能源职业技术学院等行业、企业、学校三方联动，组建煤矿智能化开采、矿山应急救援、煤炭清洁高效利用3个标准研制工作小组，按照联合调研-论证-开发-审核-修订的标准研制路径，实施标准研制。

六、问题与改进措施

1. 煤矿开采技术专业群 X 证书取证工作未完成。教育部公布的第四批试点证书-《煤矿智能开采技术》《煤炭高效清洁利用技术》职业技能等级证书考评机构尚未开展取证工作。根据高职院校学历教育和职业技能并重发展的要求，我校将积极对接评价组织，开展培训和考评工作。

2. 后疫情背景下，国际交流、出国访学等项目工作开展受限。我校积极创新国际交流合作模式，采用新路径开展国际交流合作，积极从云端发力，与国外合作高校会见会谈、邀请外籍专家讲座与培训、参加或举办涉外会议等，主动转变合作思路，解决传统国际合作交流问题，保障国际交流与合作“不降温”“不断线”。

七、其他需要特别说明的有关事宜（可选项）

加快完善我省职业教育体系，提升职业教育认可度。《职业教育法》明确了现代职业教育的体系框架、“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确指出，建设一批高水平职业院校和专业，建议省政府、教育厅加快本科层次职业教育试点，完善我省职业教育体系，提升职业教育认可度。