

安徽机电职业技术学院"双高计划"中期自评报告

目 录

一、总体实现程度概述
(一)总体目标的实现程度及效果概述
(二)项目经费到位和执行情况概述
二、学校层面任务及绩效指标完成情况
(一)产出情况
(二)贡献度情况1
(三)社会认可度情况15
三、专业群层面任务及绩效指标完成情况16
(一)产出情况16
(二)贡献度情况
(三)社会认可度情况25
四、实现绩效目标采取的措施26
(一)项目推进机制建设与运行情况26
(二)项目资金管理制度与执行情况27
五、特色经验与做法29
(一)坚持"校区协同、链群对接、共建共享",打造高水平
特色专业群29
(二)聚焦安徽制造强省建设,打造技术技能人才培养高地

(三)服务智能制造行业升级 打造示范性技术技能创新服务
平台31
(四)探索"中文+职业技能"国际化发展模式,打造"机电"
职教品牌32
(五)构建"三方协同、专创双融、课赛一体"人才培养模式,
打造创新创业教育实践平台33
六、问题与改进措施34
(一) 存在问题34
(二) 改进措施35
七、其他需要特别说明的有关事宜 (可选项)错误! 未定义书签。

安徽机电职业技术学院 "双高计划"中期自评报告

根据中共中央办公厅 国务院办公厅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》和教育部、财政部《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《中国特色高水平高职学校和专业建设计划结效管理暂行办法》《关于开展中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期绩效评价工作的通知》《安徽省教育厅 财政厅关于开展中国特色高水平高职学校和专业建设计划中期绩效评价省级工作方案》等文件精神,学校对照"双高"建设方案和任务书,认真开展自评,形成学校中期自评报告。

一、总体实现程度概述

(一)总体目标的实现程度及效果概述

1. 实现程度

2019年,学校工业机器人技术专业群入选"中国特色高水平高职学校和专业建设计划"专业群(A档)建设单位,项目实施三年来,学校紧盯"引领"、强化"支撑,"主动服务安徽区域经济社会发展和产业转型升级,以工业机器人技术专业群建设为核心,以十大任务为重点,明确项目责任清单,抓细指标任务落实,项目建设取得显著成效。

绩效指标中期完成率为98.03%。按照项目建设任务书, 截至2021年底,学校层面建设任务共有绩效指标数177个, 已完成170个,完成率为96.05%,专业群层面建设任务绩效指标总数115个,完成数115个,任务点完成率达100%。

绩效指标终期累计完成率为70.84%。学校"双高计划"项目共有量化绩效指标292个,终期累计完成率为73.31%,其中,学校层面建设任务绩效指标数177个,整体进度为68.36%;工业机器人技术专业群层面建设任务绩效指标115个,整体进度为78.26%。

三年来,学校共取得省级及以上标志性成果755项。其中,国家级成果75项,省级成果680项。

2. 效果概述

学校办学水平迈上新合阶,支撑安徽"三地一区"国家战略实施能力显著提升。学校深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义理论新思想,把党的领导贯穿"双高计划"建设全过程,政校企深度产教融合,催生双高建设新动能,人才培养质量大幅度提高,社会服务能力显著增强,新建繁昌校区,支撑安徽省科技创新策源地、新兴产业聚集地、改革开放新高地、经济社会发展全面绿色转型区建设能力显著提升。学校顺利通过安徽省地方技能型高水平大学验收,教学诊改顺利通过安徽省复核通过。2019年,在全国职业院校技能大赛中获一等奖数量位居全国同类院校第六,获批全国职业院校教学管理50强。荣获安徽省教学成果奖特等奖三项、一等奖十项。三年来,围绕产业发展获授权专利492件,专利授权量居安徽省高职院校榜首、全国高职院校第五。获得安徽省级科技成果奖三等奖四项。

专业群建设成效显著,引领智能制造领域职教改革示范作用明显增强。以工业机器人技术专业群为引领,对接区域战略性新兴产业需求重构专业群,形成国家-省-院三级"金字塔"式八大专业群。工业机器人技术专业群与芜湖首个国家级机器人产业集聚区协作建成"皖江智能制造产教融合联盟",形成"区校协同共建共享"模式,引领智能制造领域职教改革示范作用显著增强。近三年,取得标志性成果100项,荣获全国职业院校技能大赛等国家级大赛一等奖11项,获批国家级专业创新团队1个,主持国家级专业资源库3个,立项建设国家级课程2门,主编国家级教材1本,荣获全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛二等奖1项、三等奖1项。工业机器人技术专业群位列"金平果"2022年高职专业群及专业排行榜全国专业群第39名,工业机器人技术专业群排行榜第一位。

3. 自评结论

对照2019-2021年度的建设目标,各项建设任务基本完成,阶段性建设方案详实、推进过程有序、保障措施有力。项目财务管理制度健全,资金使用科学合理,资金预算管理和过程监控规范有序。依据"安徽省双高建设单位中期绩效评价指标体系",学校自评分数97分,综合自评等级为优秀。

(二)项目经费到位和执行情况概述

1. 项目经费到位情况

项目经费总预算为31000万元,2019-2021年经费预算

为15150万元,累计到位15120.83万元,到位率99.81%。其中:中央财政到位资金3000万元、地方各级财政到位资金5000万元、行业企业支持到位资金190.49万元、学校自筹资金到位6930.34万元。工业机器人技术专业群预算为8895.7万元,实际到位资金8895.7万元,到位率100%。

2. 项目经费执行情况

2019-2021年,项目经费累计执行15120.83万元,到位经费已全部执行完毕,其中:中央财政投入资金3000万元,占支出总额的19.84%;地方各级财政投入资金5000万元,占支出总额的33.07%;行业企业支持资金190.49万元,占支出总额的1.26%;学校自筹资金6930.34万元,占支出总额的45.83%。工业机器人技术专业群执行8895.7万元,执行率为100%。

二、学校层面任务及绩效指标完成情况

(一)产出情况

1. 任务一: 加强党的建设

(1)任务和绩效指标完成进度: 2019-2021年29项任 务全部完成。

(2) 标志性成果与成效

加强党的全面领导,聚力立德树人使命,夯实根本保障之基。学校成立意识形态研究中心、习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心和中国传统文化研究中心。建成全国高校"礼敬中华优秀传统文化"特色展示项目、校

内思想政治理论课3D虚拟仿真实践教学中心和"四史"教育馆。获批省级"三全育人"综合改革试点院校、省级课程思政先行高校,建成1个省级"三全育人"综合改革试点院系。建成53门课程思政示范课。1总支和1支部入选全省高校党建"标杆院系""样板支部"。基层党组织标准化达标率100%,基层党建工作"领航"计划顺利推进,建成4个党建工作品牌项目和16个特色项目。

2. 任务二: 打造技术技能人才培养高地

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指 标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
20 27	96%	数量指 标	17	17	100		
20	28 27	90/0	质量指 标	17	17	100	

(2) 标志性成果与成效

实施四大育人工程,深化教育教学改革,培养卓越技术节能人才。31个专业参与 1+X 证书制度试点, "X"证书考证率达83.3%。学生获全国职业院校技能大赛一等奖7项、二等奖6项、三等奖7项,全国"互联网+"大学生创新创业大赛和创意大赛金奖1项、铜奖4项,全国数学建模大赛一等奖1项、二等奖4项,西门子杯中国智能制造挑战赛一等奖2项。学校获安徽省教学成果奖特等奖3项、一等奖12项。主编和参编国家级教材3本。建设省级教材10本。联合主持国家级专业教学资源库3个、省级8个。建设国家级课程3门,省级课程42门。改革创新举措被《人民日报》《光明日报》《中国教育报》等媒体多次报道。

3. 任务三: 打造技术技能创新服务平台

(1)任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数(个)	完成数(个)	完成率 (%)	备注
2.0	2.0	1.0.00/	数量指标	6	6	100	
20	20	100%	质量指标	14	13	92.86	

(2) 标志性成果与成效

创建"一园五中心",搭建"一联盟一集团",共建 "一院三基地"。建设科技园、技术协同创新中心、产教 融合平台、职业教育集团、技术创新服务型研究院、高水 平创新基地等共12个,服务中小微企业51家,完成横向课 题136项,技术服务到账经费1120.3万元。授权专利552项, 其中发明专利185项。引进和培育6名行业内认可的技术技 能工匠大师,3名行业领军人才。获省级科技成果三等奖等 奖4项。与芜湖市弋江区人民政府、繁昌区人民政府、亳州 芜湖现代产业园区管委会、芜湖机器人产业园、宁国市人 民政府等合作,围绕智能制造领域,开展资源共享、产学 研合作、技能培训、人才交流与培养方面深化合作,为地 方政府或行业企业提供重大咨询服务4项,毕业生本地就业 率达到67.6%。

4. 任务四: 打造高水平专业群

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数(个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
(6	1.0.00/	数量指标	4	4	100	
0	0	100%	质量指标	2	2	100	

(2) 标志性成果与成效

优化专业群布局,健全发展保障机制,打造高水平专业群。强化保障措施,出台学校《十四五专业建设与发展规划》《专业群建设指导意见》《专业建设标准》《专业对态调整与管理办法》等系列制度,成立专业(群)建设指导委员会。以智能制造装备制造、行业应用为主线,对接智能装备、新能源汽车、新一代信息技术等产业链,优化调整专业45个,建设国家高水平专业群1个,省级高水平专业群5个,打造"塔尖、塔中、塔基"三个层次的"金字塔"式专业群结构布局,形成"校区协同、链群对接、共建共享"的专业群建设模式,获2021年安徽省教学成果奖特等奖。

5. 任务五: 打造高水平双师队伍

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
1.1	1.0	0.1%	数量指标	8	7	87.50	
11	10	91%	质量指标	9	9	100	

(2) 标志性成果与成效

建设"四有"教师队伍,实施三大工程,推进三大计划。通过实施"教书育人能力提升工程"、"实践指导能力提升工程"和"技术创新服务能力提升工程"等三大工程,"聚贤计划"、"双百计划"和"领军计划"等三项计划,建成省级"双师型"教师培养培训基地2个。引进万人计划教学名师1名、国家级技术技能大师2名,培养7名省

级教学名师和2名省级思政名师。打造教学创新团队16个, 立项国家级、行业级教师教学创新团队2个,省级教学创新 团队13个。1人获安徽省教科文卫体系统师德先进个人。教 师团队在全国职业院校教学能力比赛中获奖2项。

6. 任务六: 提升校企合作水平

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
(6	1.0.00/	数量指标	6	6		
0	0	100%	质量指标	7	6	85.71	

(2) 标志性成果与成效

实施产业学院建设计划,探索区校协同育人模式,构建校 企命运共同体。出台《产业学院建设与管理办法》,建设省厅级、行业级产业学院4个。推进1个国家级(行业)示范性职教集团建设;建设国家级高水平专业化产教融合基地2个;建设省级高水平专业化产教融合基地3个;建设省级高水平专业化产教融合基地3个;建设省级实习基地5个;培育国家级产教融合型企业3家。作为主任委员单位加入芜湖职业教育联盟。学校被评为安徽省首批校企合作示范学校。2项学校建设案例入选入选国家机械行业职业教育产教融合校企合作典型案例。

7. 任务七: 提升服务发展水平

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
8	8	100%	数量指标	7	7	100	

(2) 标志性成果与成效

开展四送一服工程,推进优质资源共享,服务美好安徽建设。建立工业机器人职业技术技能培训中心,组建68只技术服务团队,实施"四送一服"双百工程,服务130家企业。培养铁画技艺传承技术技能人才40人。深化政府行企合作,出台《社会培训管理暂行办法》,完成非学历培训144033人日,学校被中华全国总工会认定为"全国职工教育培训示范点",开展的"特种作业人员和设备安全知识培训项目"获批全国终身学习品牌项目。承办国家级技能竞赛、省级技能竞赛、行业类技能竞赛21项。对口帮扶中西部、革命老区职业院校4家。

8. 任务八: 提升学校治理水平

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
1.6	1.6	100%	数量指标	12	12	100	
16	16	100%	质量指标	9	9	100	

(2) 标志性成果与成效

分类强化"引领"、"协商""治学"和"民主", 推进管理中心下移,提升治理效力。成立专家咨询委员会、 工业机器人学院、校企合作理事会、产教融合联盟、人才 培养指导委员会、专业(群)建设委员会、教材选用委员 会、学术评价与发展委员会、学风建设委员会和学术道德 委员会等机构,出台学校内部治理体系系列制度102项。建 成省级文明校园,顺利通过省级诊改复核。维护师生合法 权益办结率、教代会年度任务完成率、信息化服务师生覆盖率、二级学院管理绩效达成率等指标实现100%,管理服务师生满意度达95.74%。以二级学院目标管理为抓手出台《发展关键指标考核与奖励办法》,围绕人才队伍建设、科研技术服务、技能竞赛、教学建设与改革、招生就业、社会服务(培训)等6项一级指标完善关键指标考核与奖励办法,依法办学治校水平进一步提高。

9. 任务九: 提升信息化水平

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	产出指标	目标数 (个)	完成数 (个)	完成率 (%)	备注
1.0	1.2	100%	数量指标	7	7	100	
12	12	100%	质量指标	6	6	100	

(2) 标志性成果与成效

推进智慧治理服务,强化大数据分析决策,推进资源 共建共享。推进5G智慧校园建设,实现万兆到楼宇,千兆 到桌面。建成示范性数字化校园和一站式网上服务大厅, 完成3D虚拟化校园建设。建成校情大数据分析平台、智慧 资助平台等大数据分析平台。依托大数据平台为全校师生 提供微服务63项。校企共建智慧课堂38个。建设在线课程 97门。建设智慧教室38间。建成开放共享的"机电云教育" 平台,线上线下混合教学得到有效推广,学校获评安徽省 2020年线上教学示范校。

10. 任务十: 提升国际化水平

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数	完成数	完成率	产出指	目标数	完成数	完成率	夕计
(个)	(个)	(%)	标	(个)	(个)	(%)	备汪

			数量指 标	5	5	100	
15	10	67%	质量指标	12	8	66. 67	由野疾情 影响化增 等、境 交 流 。 影响

(2) 标志性成果与成效

服务企业"走出去",拓展中外合作办学,打造"留学 机电"品牌。成立埃夫特机器人国际工程师学院,编写 16个专业标准、职业认证标准、课程标准及国际化教材。作为常务理事单位加入长三角智能制造中德职业教育产教融合联盟,成功申报中德先进职业教育合作项目。与奇瑞巴西雅卡雷伊工厂正式启动员工"中文+职业技能"培训项目。新增中外合作办学项目1个。8名学生赴境外留学、短期游学、带薪实习和海外就业。招收中外合作办学项目学生56人、"一带一路"沿线国家留学生49人。派遣24名骨干教师赴境外开展短期研修培训与学术交流,32名骨干教师赴境外攻读硕士、博士学位。

(二) 贡献度情况

1、引领职业教育改革发展和人才培养方面

——坚持"立德树人、三全育人",打造高职发展标杆。全面落实立德树人根本任务,构建"一体规划,两个融合,三个阶段,四个课堂"的"1234"三全育人体系。建设省级"三全育人"综合试点高校、校级"三全育人"综合试点院系。建设省级课程思政示范课53门。2020年,立项建设省级课程思政建设示范中心和课程思政建设先行

高校。学校获安徽省"高职发展标杆校"称号。

——坚持"以赛促教、以赛促改",成为技能大赛发展标杆。构建"校级、省级、国家级"三级技能大赛培训培养体系,施行校级全面覆盖、省级好中选优、国家级拨尖标杆。培养学生获全国职业院校技能大赛一等奖7项、二等奖6项、三等奖7项;获全国"互联网+"大学生创新创业大赛和创意大赛金奖1项、铜奖4项;获全国数学建模大赛一等奖1项、二等奖4项,获西门子杯中国智能制造挑战赛一等奖2项。学校"以赛促教、以赛促改"在安徽省高职教育工作会上作教学改革经验,获安徽省教学成果奖特等奖3项、一等奖12项,成为安徽省"高职发展标杆校"和"技能大赛标杆校"。

一坚持岗课赛证融通,创新智能制造卓越人才培养模式。围绕安徽和长三角区域智能制造和高端装备制造技术技能人才需求,实施"岗课赛证"四位一体融通培养。以"课证融通""赛教融合""赛证课相通"等模式,架构"真结合、有规律、大方向"的模块化项目式课程体系。"岗课赛证融通"的高技能人才培养模式改革获安徽省教学成果奖一等奖。获汽车制造与试验技术国家级职业教育教师教学创新团队,获得全国教学能力比赛二等奖1项、三等奖1项。2021年智能制造虚拟仿真实训基地入选国家职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目。

2、支撑国家战略与地方经济社会发展方面

——聚焦安徽省"三地一区"国家战略,彰显高职院

校高水平技术技能服务能力。学校聚焦安徽省支柱产业汽车制造、新材料加工及电子信息技术等产业关键技术,联合企业攻关星空全景天窗研发及产业化应用、TFT-LCD用氧化铟锡(ITO) 靶材关键技术及应用、复杂金属构件双激光增材制造关键技术与应用、军民两用相控雷达核心瓦片式TR组件多维网络封装的技术与应用,获安徽省科技进步奖三等奖4项。

- 一实施"长三角一体化"职业教育行动,助力"美好安徽"技术技能人才培养,探索地方高职服务发展新路径。构建"校地合作共同体",开展"长三角一体化"职业教育专项试点,探索中高职一体化发展模式,服务"长三角一体化"示范区建设,三年累计培养优秀毕业生近万人,服务当地企业毕业生数达65%左右;牵头组建全国3D增材制造职业教育集团,荣获全国职业教育先进单位,服务"长江经济带转型升级"国家战略。
- 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政策、制度、标准方面

一提供职业教育重大咨询服务,贡献安徽机电智慧力量。三年来,受教育部职业教育与成人教育司委托,学校承接"构建中国特色学徒制的重要意义、核心要义与关键路径"重大咨询项目1项;受芜湖市科技协会委托,学校承接"职业教育转型与产教融合发展问题的探讨"、"芜湖市智慧农业机械产业发展现状及对策研究"等重大咨询项目2项;受芜湖市、亳州市委托,学校承接"亳芜电子信息产业园发展规划"等重大咨询项目1项。学校通过为地方政府、行业企业提供重大咨询形成的系列理论成果,进而推动国家层面和地方层面支撑职业教育高质量发展制定政策、制度和标准方面贡献安徽机电智慧力量。

一制订和参与国家级标准,树立"安徽机电"职教品牌。学校在制订国家专业教学标准方面,受教育部职成司和全国机械职业教育教学指导委员会委托,积极牵头和参与高等职业学校专业教学标准的制订,学校牵头制订材料成型及控制工程专业教学标准(本科)1项、增材制造技术专业教学标准(高职)1项、参与制订其他专业教学标准24项(其中:本科专业6项),在推动职业教育专业教学标准进一步完善以及支撑相关专业改革纵深发展等方面发挥了积极作用;参与制订国家智能制造系统集成应用职业技能等级标准8项,为开展1+X证书试点工作,准确把握人才培养目标和规格,科学制定人才培养方案,深化人才培养模式改革,提高人才培养质量等方面发挥引领作用。

(三)社会认可度情况

学校对在校生、毕业生、教职工、用人单位和家长开展了满意度调研,调研结果如下:

1. 在校生满意度

学校围绕学习生活、教育教学、后勤服务、疫情防控、校园文化、社团活动等六个方面,在全体学生中开展了满意度调查,在校生对当前的学习生活平均满意度达到98.29%,对教育教学工作平均满意度总体达到99.11%,对后勤保障服务平均满意度总体达到98.24%,对学校疫情防控工作平均满意度总体达到98.66%,对学校校园文化环境平均满意度总体达到98.85%,对学校社团活动平均满意度总体达到96.52%。94.94%的学生愿意向他人宣传推荐母校。

2. 毕业生满意度

学校通过第三方评价调研机构实施了毕业生满意度调研,毕业生对学校人才培养(母校满意度、教育教学评价、基础能力素质)和就业教育/服务的评价较高,2019年达98.67%,2020年达98.95%,2021年达99.38%,近三年平均满意度达99%。

3. 教职工满意度

学校采用网上评分方式从学校所设的专业培养目标等 16个方面开展了教职工满意度调查,教职工对学校定位、 管理理念、教学目标、学生管理、福利待遇等宏观问题平 均满意度在90%以上,2020年、2021年总体平均满意度分别 为95.75%、95.8%。

4. 用人单位满意度

学校通过第三方评价调研机构实施了用人单位满意度调研,用人单位对毕业生和学校招聘服务的评价较高,2019年达100%、2020年达95.20%、2021年达97.86%,近三年平均满意度达97.69%。

5. 家长满意度

学校围绕对学生学习成长、教学环境和学习氛围、生活环境和生活设施、学生管理工作等八个方面,对学生家长开展了满意度调查,91.20%家长来自省内,8.8%家长来自省外,平均满意度达到99.56%。

三、专业群层面任务及绩效指标完成情况

(一)产出情况

1. 人才培养模式创新

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个)	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数(完成数(完成率(%)	备注
12 12	100	数量指标	5	5	100		
		质量指标	8	8	100		

(2) 标志性成果与成效

学校与区域国家机器人产业集聚区等产业园区及企业深度合作,创新"德技并修、项目互联、书证融通"专业群人才培养模式。围绕安徽省十大新兴产业岗位需求,制定专业群人才培养方案;对接产业链岗位群,构建"底层共享、中层互融、拓展互选"的专业群课程体系;针对专

业核心课程、"1+X"标准和群内专业之间互联的综合知识与技能,建立递进项目体系;通过"雨耕项目"、"小师傅、大徒弟"等,创新多元化教学模式;同时,积极打造"带头人领衔、大师和骨干支撑、专兼结合、双向流动"的高水平师资团队,提升教师教学、实践和技术创新能力。

获得全国职业院校技能竞赛一等奖3项、二等奖5项、三等奖6项,全国"互联网+"大学生创新创业大赛和创意大赛金奖1项、铜奖4项,全国大学生数学建模竞赛一等奖1项,全国"西门子杯"中国智能制造挑战赛一等奖2项,全国高职院校"发明杯"大学生专利创新大赛一等奖2项,全国教师教学能力比赛二等奖1项,获安徽省教学成果奖特等奖3项、一等奖7项。参与制定1+X职业技能等级标准4项、全国专业教学标准7项。

2. 课程教学资源建设

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个)	完成数(个)	完成率(%)	产出指标	目标数(个)	完成数(个	完成率(%)	备注
8 8	0	100	数量指标	5	5	100	
	100	质量指标	4	4	100		

(2) 标志性成果与成效

为深入贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》(简称"职教20条")和教育部《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》的通知(教职成〔2020〕7号)等文件精神,推进我校教师创新课堂教学,全面提高人才培养质量,学校打造教学创新中心,制定课堂教学创新行动计划,

建立国家级-省级-校级教师教学能力竞赛机制,搭建教师教学改革成果展示平台,助力教师教学能力提升。

自2019年以来,以双基建设为契机,打造23个示范课堂;以省级质量工程项目建设为抓手,组织教师团队成功获批8项教研项目,开展专业群建设和三教改革研究与实践;组织教学团队积极参与校级、省级和国家级教师教学能力竞赛,获国赛二等奖1项,省赛一等奖3项、二等奖3项、三等奖3项,取得历史性突破。利用网络教学平台开设优秀课堂展示课,为示范课堂和智慧课堂搭建展示平台。

3. 教材与教法改革

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数 (个)	完成数(个	完成率(%)	备注
7 7	7	100	数量指标	4	4	100	
	7 100	质量指标	5	5	100		

(2) 标志性成果与成效

充分应用信息化资源,开发立体化云教材。学校将教材建设与专业教学资源库、在线开放课程建设、虚拟仿真平台等信息化教学资源和平台相结合,开发相互融合、互为补充的立体化云教材。学生通过扫一扫二维码,教材立马变立体,相关教学资源立即呈现,满足学生使用手机就能达到随时随地学习的目的。

聚焦书证融通,开发"工作手册式"、"活页式"教材。学校、企业、行业三方合作,开发具有随时可增、可减、可替,随时可拆分和组合特点的"工作手册式"、"说明书式"、"活页式"教材。

自2019年以来,工业机器人技术专业群以职业教育国家教材遴选、省级优秀教材推荐,校级高水平教材建设等工作为契机,引导群内专业教材紧随产业升级及时更新、完善内容,不断创新和丰富表现形式,共建设手册式、活页式教材10本、立体化云教材3本,其中参编国家级教材2本;主编省级教材6本。

4. 教师教学创新团队

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数 (个)	完成数(个	完成率(%)	备注
18	18	100	数量指标	12	12	100	
			质量指标	9	9	100	

(2) 标志性成果与成效

制定专业群带头人和骨干教师培养规划、打造教学创新团队、引进或培养教学名师、建设师资培养平台、打造"双师三能"型教师标准、建设双师型教师培养基地、培养"双师型"教师、培养青年技能名师、引进或培养技术技能大师、建设或培养名师名匠工作室、兼职教师队伍建设已完成或超额完成,培养专业群带头人2名、引进或培养高层次人才51名;引进或培养国家级技术技能大师(柔性引进)、引进或培养省级技术技能大师、建设工业机器人技术专业群教学创新团队、建设省级名师名匠工作室已完成或超额完成。

5. 实践教学基地

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数(个)	完成数(个	完成率(%)	备注
6 6	6	100	数量指标	5	5	100	
	O	100	质量指标	2	2	100	

(2) 标志性成果与成效

学校与埃夫特智能装备股份有限公司共建"智能工厂 高水平产教融合实训基地"1个,建设行业特色工业机器人 技术专业群实训基地和校外实习基地18个,学校"智能制 造虚拟仿真实训基地"获批成为国家级示范性虚拟仿真培 育项目,专业群建设开放共享型实训基地1个。

6. 技术技能平台

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个	完成数(个)	完成率(%)	产出指标	目标数(个)	完成数(个	完成率(%)	备注
10 10	10	10 100	数量指标	3	3	100	
	10		质量指标	7	7	100	

(2) 标志性成果与成效

专业群依托校企共建"工业机器人技术协同创新中心"、"工业互联网技术协同创新中心"等科技创新平台,组建应用创新技术团队11个,2019-2021年,授权专利230项、授权发明专利62项、软件著作权18项,获批省市级科研项目21项,获安徽省科技进步三等奖4项。专业群服务产业和社会的能力得到显著提升。

7. 社会服务

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数 (个)	完成数(个	完成率(%)	备注
14	14	100	数量指标	8	8	100	

质量指标 7 7 100

(2) 标志性成果与成效

建设社会服务团队,服务中小微企业。制定《安徽机电职业技术学院开展"四送一服"双百工程实施方案》,推进学校"四送一服"双百工程建设。整合教师资源,以副高级及以上职称教师作为服务团队负责人,依据专业技术方向,组建3-5人为成员的服务团队。目前组建68个服务团队,服务130家中小微型企业。围绕创新人才、技术项目、技术服务、生产要素四个方面,服务企业转型升级,促进企业发展。

提升辐射功能,发挥示范引领作用。多形式多途径对口帮扶中西部、革命老区职业院校。承办各类大赛,服务全省乃至全国职教院校,提升学校示范引领的辐射功能。对口帮扶西藏山南市中等职业技术学校、新疆和田地区职业学校、皮山县中等职业技术学、安徽扬子职业技术学院等。承办国家级技能竞赛、省级技能竞赛、行业类技能竞赛共21项。

8. 国际合作与交流

(1) 任务和绩效指标完成进度

任务数(个)	完成数 (个)	完成率(%)	产出指标	目标数 (个)	完成数(个	完成率(%)	备注
8 8	0	100	数量指标	5	5	100	
	100	质量指标	6	6	100		

(2) 标志性成果与成效

进一步推进了学校专业建设,学校积极鼓励教师参与 开发国际化教材和"一带一路"国际职业技能标准,学校 汤代斌老师编著的《电力电子系统仿真——基于PLECS》被 瑞士PLEXIM公司推广使用,并积极应用于工业机器人技术 专业人才培养以及校内的实验实训,极大地拓展了学生的 专业视野。

师资队伍国际化水平有较大提升,学校派遣3名工业机器人技术专业骨干教师前往澳大利亚新南威尔士州开展教学管理专题研修培训,开拓了教师们的国际化视野,提升了我校教师教学与管理实际水平,深化了师资队伍建设的内涵发展,为我校中国特色高水平高职院校建设提供了人才支撑。

为知名皖企在"一带一路"国家快速发展提供优质职业教育资源,有力支撑了埃夫特等企业在巴西等所在国开展本土化人才培养,同时开发了的产品编程手册、示教器软件手册等20余个国际化培训资源。学校结合校情、市情以及行业、企业发展现状,为当地企业海外发展提供了国际化培训资源和技术服务支持,以实际行动深化产教融合,促进中外人文交流,有效提升了学校境外服务和国际影响力。

创新人才培养模式,树立"留学机电"教育品牌。学校紧紧围绕国家大政方针,多渠道拓展来华留学生招收渠道,不断加强内涵建设,积极创建留学生特色教育品牌,2021年度,我校精选工业机器人技术专业,将留学生生源

地扩展到柬埔寨、塔吉克斯坦、巴基斯坦以及孟加拉国等"一带一路"沿线国家。通过内涵发展,学校不断提升留学生教育水平,逐步增强"留学机电"的品牌吸引力,不断提高留学生生源质量。

9. 可持续发展保障机制

以教学诊改为手段,加强教学质量监控体系建设,围绕学校"十四五"教育事业发展规划,制定专业(群)、课程十四五子规划,以规划为目标统领、双高专业群建设为龙头,制定了工业机器人技术专业群管理办法、教学诊改管理办法等制度,构建专业群教学诊改指标体系,加强与芜湖国家机器人产业集聚区埃夫特等企业合作,进一步巩固产教融合成果,深化校企合作,建立校区"共建、共享"的专业群建设保障机制,推动专业群可持续发展。

(二)贡献度情况

1. 打造可借鉴的专业群建设模式

将工业机器人技术专业群建在产业链上,最大程度发挥专业群对产业园区以及学校双方资源的集聚效应。按照"以群建院"的建设思路,成立工业机器人学院,下设先进制造技术研究院、产业学院,建立了专业群学院相关运行机制。建设模式成果荣获2021年安徽省教学成果特等奖。

2. 创新可推广的"德技并修、项目互联、书证融通" 人才培养模式

面向机器人行业人才需求,校企共同创新"德技并修、项目互联、书证融通"专业群人才培养模式,打造了工业

机器人技术技能人才培养高地。改革体育艺术传统课堂教学形式,建设俱乐部11个,创新了公共体育和艺术教育俱乐部制教学改革,构建了"课程教育+劳动教育+工匠精神培育+雨耕文化浸润"的职业素质教育体系,将立德树人落到实处。立项建设省级课程《工匠精神培育与生涯规划实务》引进《工匠之道:工匠精神的培育与缔造》《工匠精神》等优质网络课程,开发课证项目3个,课岗项目13个,虚拟仿真实训项目20个,为区域经济发展培养了一批创新型、复合型、工匠型人才。

3. 推动形成了一批智能制造职业教育标准

承担和参与了2021年国家职业教育工业机器人技术等7个专业的专业目录、专业简介的修订,参与了4个智能制造类专业技能等级的开发,在国家智能制造领域专业教学标准制定中作出了"机电贡献"。联合3个院校共同主持建设自动化生产设备应用国家职业教学资源库,在全国同类专业得到广泛运用。

4. 建成智能制造产教融合的样板

工业机器人技术专业群与国内智能制造龙头企业埃夫特智能装备股份有限公司、哈尔滨工业大学机器人研究院有限公司共同成立了"埃夫特"机器人产业学院、哈特工业互联网产业学院,以产业学院为平台,打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体。产业学院承担21项科研项目,为20家企业提供技术服务,形成海外培训和人才培养

标准1套,在国内15所同类院校范围内推广,为同类专业提供可复制、可推广的新模式。

(三)社会认可度情况

依托第三方评价调研机构,对专业群内相关专业进行 评价。毕业生对人才培养的影响的评价中,2020届毕业生 对所学课程的总体满意度为 91.75%, 专业课掌握度为 93.88%, 专业课满足度为 88.81%, 公共课帮助度为 2021 届毕业生对所学课程的总体满意度为 92.57%: 93.31%, 专业课掌握度为 93.97%, 专业课满足度为 91.78%,公共课帮助度为 94.17%。毕业生对母校任课教师 在师德师风、教学态度和教学水平方面的评价中,2020届 毕业生对学校任课教师的总体满意度为 96.88%; 对师德师 风的满意度为 96.95%, 对教学态度的满意度为 96.36%, 对教学水平的满意度为 97.33%; 2021 届毕业生对学校任 课教师的总体满意度为 98.15%; 对师德师风的满意度 为 98.72%, 对教学态度的满意度为 97.80%, 对教学水平的满 意度为 97.93%。对母校学风建设的评价中, 2020 届毕业 生对母校学风建设的总体满意度为 94.44%; 对课堂听讲的 满意度为 96.59%, 对课后自习的满意度为 92.74%, 对学 习交流的满意度为 93.99%; 2021 届毕业生的总体满意度 为 96.52%; 对课堂听讲的满意度 为 97.70%, 对课后自习 的满意度为 95.69%, 对学习交流的满意度为 96.16%。. 对 课堂教学的评价中,2020届毕业生对学校课堂教学的总体 满意度为 96.95%; 2021 届毕业生对学校课堂教学的总体 满意度为 97.88%。家长满意度99.56%,学生满意度98.29%。 用人单位从位对毕业生总体满意度、对毕业生政治素养、 对毕业生政治素养、对毕业生职业能力等4各方面对学校专 业群相关专业设置进行评价,近两年来4个指标均达到97% 以上。

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. 建构领导管理机制,强化组织保障

学校成立"双高计划"建设领导小组,校领导作为组员,每人负责一块内容,分工明确,职责清晰,为项目实施把准方向、协调问题、强化领导。对标建设方案要求,学校层面"十大任务"、专业群层面"九大任务"分别设置负责人,确保项目实施组织、监督、协调。协调联动、统筹管理,确保建设工作有序推进。

2. 建立协同推进机制,强化制度保障

学校出台并实施《安徽机电职业技术学院中国特色高水平高职学校和专业建设计划绩效评价管理办法(试行)》《安徽机电职业技术学院"双高"建设项目专项资金管理办法(试行)》《组织机构项目负责人》,将"双高计划"建设内容与任务做进一步细化与分解,具体绩效评价参照相应教育教学改革研究项目实施,其中"双高计划"学校层面的10个项目和工业机器人专业群层面的9个项目认定为二类教育教学改革研究项目,"双高计划"学校层面10个

项目的31个子任务和工业机器人专业群25个子任务认定为三类教育教学改革研究项目。

3. 构建实施运行机制,强化质量保障

建立健全项目建设与推进机制,通过任务分解与绩效激励,进一步明确建设目标与建设内容,进一步提升教师参与学校改革发展的积极性,进一步提升学校内涵建设与人才培养质量。建立督查通报制度,建设专门网站,"双高"办公室定期发布子项目建设总结汇总,对各项目建设情况、建设成效、建设经验、典型案例进行通报,强化督促检查,跟踪问责。

4. 打造专业群建设机制,强化人员保障

学校成立埃夫特机器人产业学院,建设成立先进制造技术应用研究院,加强校企合作,体现类型特色。建立专业群动态调整机制,修订完善《安徽机电职业技术学院专业业动态调整与管理办法》《安徽机电职业技术学院教师个人发展诊改实施方案》,分类制定教师个人发展标准体系;成立师德建设委员会,制定《安徽机电职业技术学院关于建立健全师德师风建设长效机制的实施办法》等制度;制定《安徽机电职业技术学院绩效工资实施办法(试行)》,深化收入制度分配改革。

(二)项目资金管理制度与执行情况

1. 经费投入机制

学校根据"双高"建设任务书要求,积极筹措多渠道

资金,为项目建设提供可持续的经费保障,经费投入主要由中央资金、地方各级财政投入资金、行业企业支持资金、 学校自筹资金四部分组成。三年经费到位率为100%。

2. 资金管理制度

学校制定《安徽机电职业技术学院"双高"建设项目专项资金管理办法(试行)》,并成立"双高"建设领导小组、项目建设办公室、项目建设工作组,加强对"双高"建设项目专项资金的管理,确保专项资金使用的严肃性和合理性,发挥专项资金的最大效益,保证项目建设的顺利实施。

3. 预算编制执行

学校将"双高"项目专项资金预算纳入学校总体预算, 预算编制遵循科学合理、编实编细、收支平衡的原则,严 格按照经校长办公会审议并通过的专项资金预算方案执行。

"双高"项目建设办公室负责对建设项目专项资金的管理和使用进行检查和监督,根据各建设项目的建设内容建立项目库,确保在专项资金下达后能及时上报资金预算计划,提高专项资金的使用效益; "双高"项目建设工作组定期对项目建设经费预算的执行进行跟踪和督促,保证项目建设资金能够顺利执行。

4. 资金使用状况

学校对"双高"项目专项资金的使用严格按照国家财 经法律法规及学校财务管理的相关规定执行,支出按照 "按项核算、专款专用"的原则,主要用于项目实施中所 需的各项费用。各项目工作组应按照批准的预算支出范围和标准控制使用资金。三年预算资金执行率为100%,中期执行率为48.78%。

五、特色经验与做法

(一)坚持"校区协同、链群对接、共建共享",打造高水平特色专业群

学校坚持"以群建院""跨院组群"的专业群组建逻辑,坚持"校区协同、链群对接、共建共享"的专业群建设机制,不断整合、集聚学校与产业园区、专业与职业岗位、教学过程与工作过程中的专业建设元素,逐步将专业建在产业链上,将专业群与产业群集聚、对接。

2019年,"双高计划"启动建设以来,学校在已有优质办学资源及传统办学优势基础上,进一步聚焦"机电"办学特色,聚焦区域现代装备制造业发展,探索推进"以群建院"的专业群建设模式,以7大核心专业群分别组建二级学院,为专业群的集聚发展形成最大人、财、物保障。2019年底,在各二级学院专业群建设资源得到有效整合基础上,进一步创新专业群治理,提出"跨院组群"的建设思路,对各专业群交叉领域做进一步整合重组,成立工业机器人学院,聚焦工业机器人制造装配、集成应用、运行维护等全产业链关键岗位,深入推进链群对接,形成专业群与产业链命运共同体,并由此建成学校核心特色专业群——工业机器人技术专业群。依托工业机器人技术专业

群建设,学校整体办学水平、各专业内涵建设均得到显著增强,专业群有效服务区域中小微企业的应用研发与产品升级,人才培养质量得到用人单位及社会高度认可,专业群建设在国内逐步形成示范、引领效应。

(二)聚焦安徽制造强省建设,打造技术技能人才培 养高地

学校积极探索和实践多元化的人才培养范式,形成 "科学定位,分类指导,多元发展,特色办学,分类培养" 的指导方针。成立雨耕学院,以企业生产过程中真实的、 典型的应用型项目为抓手,通过校企合作开展项目化教学, 培养卓越技术技能人才。

打破专业界限,创新"专业+雨耕学院"培养模式,面向全校各专业,以共同的兴趣、爱好,组建实际上的高度协作、协同的创新团队。采取"校内+校外"双导师制授课。雨耕学院根据各项目的培养计划,不定期开展现场检查,确保按培养计划落实各项培养任务。在项目结题时,制定项目结题验收工作方案,明确结题验收步骤和评审标准,组织专家开展现场验收,严把结题关。制定了《安徽机电职业技术学院学分置换实施方案》,为学生的学习成果的认定和置换提供路径。学校学生在完成项目结题考核后,可以凭"雨耕证书"申请进行学分置换。共开展四批项目式人才培养,参与学生数达500多人。学生获全国职业院校技能大赛一等奖13项、二等奖11项、三等奖12项。

(三)服务智能制造行业升级 打造示范性技术技能创 新服务平台

学校紧紧围绕工业机器人技术专业群为核心,充分考 虑未来产业转型升级的发展趋势, 与行业领先的多家知名 企业深度合作,搭建"一集团一联盟"产教融合平台、共 建"一园五中心"技术服务平台、创建"一院三基地"技 术创新平台,有效提升服务产业和社会的能力。激发学校 服务社会动能, 提升社会服务能力, 成立学校、地方政府、 行业教学指导委员会和地方龙头企业共同参与的"合作理 事会",建立多方协同联动机制。学校与合作企业形成 "项目共推、人员齐管、责任均担、成果分享"的运行机 制。制订《教师技术技能创新服务成果转换管理办法》, 将教师承担技术技能人才培养、教学创新团队建设、服务 社会、技术专利和产品研发等成果计入工作绩效,出台 《安徽机电职业技术学院中国特色高水平高职学校和专业 建设计划绩效考核管理办法》《科研创新团队遴选与管理 办法》、修订《横向科研项目管理暂行办法》《教科研工 作考核及奖励办法》等制度,提升学校的教科研工作水平, 激发师生技术技能创新服务活力,培养教师技术服务能力, 及时将技术成果转化为教学资源。

"组团队"增强社会服务能力。学校对接区域智能制造产业,组建11个科技创新团队,承接中小微企业的技术研发和产品升级任务开展技术创新服务。2021年共服务45家中小微企业,签订横向项目75项,到账经费近300万元。

团队联合芜湖印日科技股份有限公司、芜湖莫森泰克汽车科技股份有限公司等企业申报四项安徽省科学技术进步。

通过科技创新平台,学校与安徽博皖机器人有限公司、 安徽佐标科技有限公司、芜湖哈特研究院联合开展"工业 机器人技术应用师资研修班"等师资培训,参与教师达到 300余人次,教师创新能力和专业技术水平得到显著提升, 为更好的服务企业提供坚实的基础。

(四)探索"中文+职业技能"国际化发展模式,打造"机 电"职教品牌

学校聚焦区域支柱产业领域头部企业的海外发展战略,校企合作,共同探索实施"中文+职业技能"的国际化发展模式。通过合作开发国际化培训资源,制定培训方案,开展海外工厂职业技能培训等系列举措,即解决了中国企业"走出去"过程中本土人才缺乏的"瓶颈",也促进了中国职业教育标准、模式"走出去"。

如学校与安徽汽车产业领域头部企业——奇瑞汽车股份有限公司合作,双方形成战略合作协议,共同实施"中文+职业技能"培训项目。具体包括着眼中国文化、汽车文化、汽车技术以及汽车制造四大课程模块,制定形成"中文+职业技能"培训方案及教材。2021年,学校与奇瑞巴西雅卡雷伊工厂正式启动员工"中文+职业技能"培训项目。学校依托奇瑞巴西雅卡雷伊工厂平台,面向奇瑞汽车海外本土员工开展现代职业教育专项培训,涵盖汽车制造与试验技术、汽车检测与维修技术、汽车维护保养技术、汽车

装配技术、新能源汽车检测与维护技术、电子商务等主题内容。通过线上线下培训,让员工掌握中国汽车技术的工艺,提升奇瑞汽车海外员工现代职业技术技能水平。

此外,学校与区域机器人产业头部企业——埃夫特智能装备股份有限公司合作,共同组建"埃夫特"智能制造海外发展专项团队,共同开发国际化培训资源,服务企业海外发展。该团队先后开发机器人产品编程手册、示教器软件手册、机械维护手册、电气维护手册、快速使用手册、安全手册等国际化培训资源 20 余个。目前,已用于埃夫特智能装备股份有限公司海外用户的培训,包括面向埃夫特境外工厂工程技术人员和终端客户,开展工业机器人软件编程、示教器软件、机械与电气维护以及安全操作教育等国际化培训。

通过与埃夫特、奇瑞等头部企业联合开发适用于中国 企业海外工厂职工培训的技能标准,有效促进中国企业海 外员工更好掌握职业技能,促进中外人文交流,切实提升 了学校境外服务水平和国际知名度与影响力。

(五)构建"三方协同、专创双融、课赛一体"人才培养模式,打造创新创业教育实践平台

"三方协同",拓展"双创"发展新空间。建立学校、企业、政府参与的"三方协同"创新创业教育人才培养和服务机制。建成功能齐全的安徽省 AA 级大学生创业孵化基地为创业孵化项目免费提供创业场所;校企合作"春谷学院"等产业学院,面向全体学生开放使用,挖掘培育潜

在创业者; 政校共建校外加速器——弋江机电科技园,为学生提供知识产权认定、工商注册、科技成果转化等服务。

"专创双融",构建"双创"教育新格局。学校将双创教育的培养目标纳入学校整体人才培养目标,与并专业人才培养目标对接;将双创教育内容嵌入到专业课程体系中,构建包括双创通识课、双创专业技能课和双创实训课的课程体系;组建多元化导师团,做好示范引领,辐射带动双创教育"三教"改革落地落实。

"课赛一体",打造"双创"实践新平台。在核心课程中融入双创教育,结合专业社团活动、创新工作室和专业实践教学,把专业领域的新技术、新工艺、新规范及时纳入双创教学,组建创业精英班,依托双创大赛、创业模拟及孵化器实习,推动、扶持使其实现自主创业;学生将课程学习到的技能与竞赛实践相结合,将项目的辅导、打磨、落地等环节贯彻始终,以双创竞赛和职业院校技能大赛为载体,进行"课赛一体"实践,检验双创教学效果。

"飞翼航空"项目荣获中国国际"互联网+"大学生创新创业大赛金奖,学校在教育部举办的全国高职高专校长联席会议上受邀作题为"推进高职'专业+'为特色的创新创业教育改革与探索"的典型经验报告。

六、问题与改进措施

(一) 存在问题

1. 国际化水平有待进一步提高。受疫情影响,学校在

"引进"和"输出"双向机制上有所限制,邀请境外专业人士来校开展交流与培训、师生赴境外留学以及培训、编写国际化职业认证标准以及教师国际职业资格证书认证情况有所滞后;依托埃夫特机器人国际工程师学院,国外用户报名较少,学校开展国外用户培训有所延迟,目前正在积极推进。

2.全员参与齐发力建设氛围有待加强。作为高水平专业群立项建设单位,学校近年来聚焦专业群在结构优化、体系搭建、资源和团队建设、创新发展等方面取得了明显进展,全体师生对学校"双高计划"的知晓率进一步提升,但在持续营造全员创"双高"、全员建"双高"的良好氛围方面还有待加强,依托专业群建设在激励全员参与和实现学校整体发展的推动力不够明显。

(二)改进措施

- 1. 克服疫情困难。学校积极转变留学生招生和教学方式,拟根据疫情因素调整研修培训方式,多选派教师参加线上培训,及时了解境外的专业技术发展,提升教师的专业水平。在下一步的留学生招生过程中,学校将进一步加大对工业机器人技术专业的宣传力度,扩大留学生生源。
- 2. 系统谋划,全面统筹。营造氛围,加强宣传,确保项目有计划有步骤地稳步实施。