

## 四川工程职业技术学院

### “双高计划”中期自评报告

2019 年 12 月，学校被教育部、财政部确定为“中国特色高水平高职学校”建设单位。三年来，学校始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“双高”建设总体要求，以加强党的建设为引领、以提升学校治理水平为抓手、以打造技术技能人才培养高地和技术技能创新服务平台为核心，扎实推进中国特色高水平高职学校建设。

#### 一、总体实现程度概述

##### （一）总体目标的实现程度及效果概述

根据“双高”《建设方案》《任务书》，经过三年建设，学校层面 228 项建设指标，按时序进度已完成 208 项，其中 162 项超出时序进度，终期完成度 71.05%；数控专业群 173 项建设指标，按时序进度已完成 156 项，其中 110 项超出时序进度，终期完成度 63.58%；焊接专业群 164 项建设指标，按时序进度已完成 140 项，其中 109 项超出时序进度，终期完成度 66.46%。因受新冠疫情影响，“提升国际化水平”建设任务中的建设鲁班工坊和中国文化海外体验中心、国际来访交流和学生海外游学等指标进展不及预期。学校的综合实力和社会影响力得到了进一步提高，在人才培养水平、科技

创新与社会服务能力等方面达到了全国“双高”学校一流水平，支撑国家战略能力显著增强。

## **（二）项目经费到位和执行情况概述**

“双高”建设总预算 2.8 亿元，已到位 2.27 亿元，到位率 100%；已执行 2.27 亿元，总预算执行率 81.07%。随着“双高”建设向纵深推进，本轮建设期结束，预计总投入达 5 亿元。

## **二、学校层面任务及绩效指标完成情况**

### **（一）产出情况**

#### **1.加强党的建设**

**实施新时代党的政治建设提升工程。**坚持党委领导下的校长负责制，修订党委会、校长办公会议事规则，完善和落实民主集中制各项制度，大力推进系部党政联席会议制度。2021 年，学校党委书记李登万以《“四个着力”提升党建工作质量 全面推进中国特色高水平高职学校建设》为题，在四川省高校党的建设工作会议上作交流发言。

**实施新时代思想政治教育质量提升工程。**建成马克思主义学院，印发《“三全育人”综合改革实施方案》，完善“辅导员+班级导师”制度。建成省级“课程思政”示范课程 7 门、“课程思政”示范教学团队 1 个，《贯彻新发展理念——创新发展》获 2021 年四川省高校“大学生讲思政课”一等奖，微电影《岭上花开》荣获四川省“我心中的思政课”

特等奖，学生在“学宪法、讲宪法”演讲比赛中获得全国特等奖。在机械职教政研会组织的装备制造类相关专业“课程思政”优秀教学案例评选中，获得奖项7项，其中一等奖1项。

**实施新时代党的组织建设提升工程。**坚持校领导联系基层党组织制度，完善四级基层党建组织体系，所有二级党组织均配备专职书记和组织员，教学系的党员主任全部兼任党总支副书记，在专业教研室、产学研平台、学生社团建立师生融合党支部或党小组，由教研室主任、平台负责人、社团负责人担任党支部书记或党小组长，“双带头人”达到100%。以党建带团建，学校青年志愿者服务总队被共青团四川省委授予“青年优秀志愿服务组织”称号。

**实施新时代文化传承与创新工程。**学校“四个一”文化品牌，入选2021年职业院校校园文化建设“一校一品”名单。学校被中国机械工业职工思想政治工作研究会授予“全国机械行业‘十三五’校园文化建设示范基地”，《红色浪漫》获“讲好机械红色故事”一等奖。

## **2.打造技术技能人才培养高地**

**打造高水平专业群。**建立与四川装备制造业和现代服务业等产业全面对接的机制，制订专业群建设发展规划，构建国、省、校三级高水平专业群体系，新能源汽车技术、旅游管理两个专业群入选省高水平专业群A档。在四川省2021

年职业教育教学成果奖评比中，获特等奖 1 项、一等奖 2 项。

**创新人才培养模式。**深化“1221”“1331”人才培养模式改革，选拔“能工巧匠”培养计划项目团队 26 个，培养学生 766 人。工业机器人技术等四个专业通过教育部第三批现代学徒制试点验收。《数控加工技术》等 6 本教材入选“十三五”职业教育国家规划教材，《典型焊接接头电弧焊实作（第 2 版）》获首届全国教材建设二等奖。“创新诊改运行机制，助推学校高质量发展”被全国诊改专委会评为全国职业院校教学工作诊改制度建设优秀案例。学生获得第九届全国大学生机械创新设计大赛一等奖、第四届全国智能制造应用技术技能大赛装配钳工和模具工赛项一等奖等。

### **3.打造技术技能创新服务平台**

**打造先进制造应用技术创新平台。**四川省高端装备制造产学研合作创新平台项目通过省经信厅验收，“十三五”国家产教融合实训基地项目——高端装备智能制造实训基地建设及装修项目通过竣工验收备案，学校与中国万航模锻联合申报的四川省高端装备制造产学研创新平台获批四川省首批产教融合示范项目。4 个四川省工程实验室在省发改委组织的 2020 年度运行评价 1 优 3 良，“工业机器人、航空材料检测与模锻工艺”2 个四川省工程实验室通过验收，近三年累计立项重点研发类科技计划项目 7 项，新增授权发明专利 23 项，发表高水平论文 143 篇。

**打造开放共享技术服务平台。**与德阳市经开区政府、中物院成都 596 中心、四川省机械研究设计院、中铁工服等合作，协同共建国家科技汇智平台德阳军民融合中心、四川省农机创新中心、地下工程装备协同创新中心等 3 个技术技能创新服务平台。学校数控生产性实训基地取得武器装备科研生产单位二级保密资格、武器装备质量管理体系认证，中国航发北京航空材料研究院四川检测实验室获得 CNAS 认证。近 3 年技术服务总收入 7893 万元，面向国防军工和重大技术装备的横向联合科研项目 144 项、经费 2025 万元。

**打造科技成果转移转化平台。**德阳中科先进制造创新育成中心被省经信厅授予“2021 四川省中小企业公共服务示范平台”，德阳高端装备智能制造创新中心被授予“国家科技型中小企业”“德阳市中小企业公共服务示范平台”。近三年，学校产学研平台服务企业 411 家，科技成果转移转化收入 2473 万元。

**打造绝技绝活传承创新平台。**依托“大国工匠”高凤林、罗东元、胡应华 3 个技能大师工作室，以及武友德“四川省名师工作室”“四川工匠”胡明华、任彦仰技能大师工作室，近 3 年培养出“全国技术能手”“四川工匠”“四川技术能手”8 名，开展技术攻关 65 项。经四川省经信厅批准，牵头组建四川省智能制造大师联盟，汇聚数控技能大师何波等行业有影响力大师 180 人。

#### 4.打造高水平专业群

**数控技术专业群建设。**培养国家教学名师1名、“四川工匠”“四川技术能手”5名。持续建设“工业机器人、高温切削合金”四川省工程实验室，工业机器人工程实验室已通过验收。编写新型活页式、工作手册式教材32本，出版国家规划教材8部。近三年向社会输送高素质技术技能人才3195名。

**焊接技术与自动化专业群建设。**培养省级教学名师、天府名师1名、省级教学创新团队1个，航空职业教育教学名师1名，德阳市“英才计划”专家3名。重大技术装备材料成型虚拟仿真实训基地入选教育部培育名单。四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室通过验收，在省发改委2019年、2021年组织的两次年度运行评价考核中皆为优秀，获得300万专项资金用于创新能力提升建设。近三年，专业群毕业生就业率达96.80%。

#### 5.打造高水平双师队伍

**实施师德师风提升工程。**坚持师德师风第一标准，修订《永好育人奖评选办法》，开展师德师风建设年，建立师德师风标兵和负面清单制度。2021年，杨雅涵老师荣获第二届全国高校思想政治理论课教学展示暨优秀课程观摩活动特等奖。

**实施领军人才和团队汇聚计划。**制定《教师年度与聘期

考核办法》等，探索对教师“长”“短”结合的全面评价。聘请 8 万吨模锻压机工程总指挥陈晓慈等 9 名行业知名专家担任专业带头人。推进“工业机器人应用与维护”国家级职业院校教师教学创新团队建设，培养省级教学创新团队 1 个、学术技术带头人 18 名。

**实施中青年教师技能大师培育计划。**修订《专任教师轮岗锻炼管理办法》等，通过企业顶岗及挂职锻炼、校内轮岗锻炼等形式，建立教师工程实践能力提升长效机制。2 名教师获“全国技术能手”，1 名教师获得 2022 年“全国五一劳动奖章”。学校技师、高级技师达 156 人。

**实施教师教科研能力提升计划。**修订《学术计分办法》，为教师设计专业建设、社会培训与服务等 16 条成长路径，鼓励教师在擅长领域多出成果。完善教师教学竞赛机制、成立名师工作室雁阵引领等，教师参加职业院校教师教学能力比赛，获国家级二等奖 1 项、三等奖 1 项、省级一等奖 15 项。

## **6.提升校企合作水平**

**政校企协同创建“国家产教融合试点城市”。**协助德阳市政府完成“国家产教融合型城市”建设方案编制。支持东方电机、二重万航、航天宏华等 12 个重装龙头申报产教融合型企业。与武汉华中数控、海克斯康等产教融合型企业联合承办 2022 年全国职业院校技能大赛“复杂部件数控多轴联动

加工技术赛项”。

**推进现代学徒制和“1+X”证书制度试点。**教育部第三批现代学徒制试点的4个专业完成验收。推进“1+X”证书试点工作，共参与机器人、装配式建筑、汽车、焊接等试点证书23个，试点专业30个，参与考核1577人次，获得证书人数1443人次，通过率89.6%。成立西门子智能制造学院，入选四川首批现代产业学院。

**建设四川省装备制造业产教联盟。**入围教育部第二批示范性职教集团培育名单，联盟信息平台 and 运行机制课题完成验收。以联盟为纽带，共享企业高端设施设备逾30亿元，汇集以国家焊接技能大师高凤林等为代表的行业企业技术专家、能工巧匠180人。

## 7.提升服务发展水平

**政产学研用协同服务区域创新发展。**校企联合组建科研技术服务创新团队10个，孵化与地方产业紧密契合的三创成果14项。完成绵竹年画非遗传承工作室建设并通过验收，省级以上竞赛获奖3项，授权以年画为主题的外观专利2项。

**落实国家高职扩招计划。**牵头组建四川提质扩招“1+8”联盟。2019年，代表联盟在教育部召开的《高职扩招专项工作实施方案》新闻发布会作主题发言。帮助江阳城建职业学院完成电子信息工程技术和酒店管理专业申报建设工作，向联盟学校开放焊条电弧焊技术与操作、零件几何量检测、机



械制图等 17 门专业课程。近三年，机械制造及自动化、机电一体化技术、材料成型及控制技术等专业面向“四辅”人员开展高职提质扩招，编制的《焊接技术与自动化专业人才培养方案》被教育部推荐，供全国职业院校借鉴。

**建设“互联网+社区学院”。**建成德阳经济技术开发区社区学院，协助东方电机共建国家高技能人才培训基地，年均职业技能培训超 1.8 万人日，区域社会培训年均达 20 万人日。

**实施职业教育惠民行动。**学校对口帮扶村罗圈岩村、青杠村被命名为“四川省实施乡村振兴战略工作示范村”，罗圈岩村荣获“美丽田园十乡百景”“四川省生态园林村”，学校被省委、省政府评选为“脱贫攻坚先进集体”。在上级统一安排下，对口帮扶阿坝州若尔盖县麻藏村、甲吉村，推进脱贫攻坚与乡村振兴工作有序衔接。

## **8.提升学校治理水平**

**依法治校体系建设。**完善以大学章程为核心的现代职业院校制度体系，健全章程执行和监督机制。学校“十四五”发展规划公布。2021 年学校获得省教育评价改革试点高校和第七届黄炎培职业教育奖——优秀学校奖。

**民主管理体系建设。**完成第四届学术委员会换届，修订《学术委员会章程》，将教学委员会职能并入学术委员会。开展现代学校内部治理体系理论研究 36 项，职教文化理论研究与实践探索项目 23 项。

**内设机构运行改革。**健全学校内部管理制度体系，编制38套“三表一流程”（部门职责表、岗位职责表、年度工作计划表、师生办事流程），在所有内设机构全面实施。优化调整内设机构，2021年新设立发展规划处、政策法规处、智能制造产业学院、健康管理与服务系，合并成立科研与社会服务处、资产采购与管理处。

## **9.提升信息化水平**

**实施“信息技术+专业”建设。**将云计算、大数据、智能技术、物联网等融入人才培养方案，实施专业数字化改造，引“三新”、建“三库”，校企合作开发工程案例库、教学资源库16个。

**智慧课堂建设。**建成智慧教室（含实训室）166间、高清录播室1间、虚拟仿真实训室7间。使用混合云方式搭建教学资源管理平台，依托中国大学MOOC、学银在线，建立147门校内独立SPOC、84门异步SPOC、50门同步SPOC，参与线上教学活动学生累计278.71万人次。

**智慧校园建设。**实施智慧校园提升工程，建成信息标准和数字化校园三大统一基础平台、学校网站群系统，上线人力资源管理、教学管理、智慧学工、网上办事大厅、采资一体化管理、智慧党建、重大项目管理、教学诊改等多个业务系统。

## **10.提升国际化水平**

**高端装备制造产教融合国际共享平台建设。**推进德阳（西门子）高端装备智能制造创新中心、KUKA 机器人应用创新中心和材料检测中心等 5 个国际共享技术创新平台建设。与 Siemens 共建智能制造学院，引入西门子工业软件认证课程体系并进行本土化改造，新建 Pearson VUE 授权考试中心。教育部中外人文交流中心和“一带一路”暨金砖国家技能发展国际联盟主办的“未来技术技能与人文交流人才焊接国际训练基地”落户学校。

**服务“一带一路”倡议。**与泰国南邦职业学院合作的“中泰工业机器人技术专业人才培养项目”入选第三批“中国-东盟高职院校特色合作项目”。派遣具备无损检测资质的教师，前往玻利维亚乌尤尼碳酸锂厂开展无损检测技术服务与本土员工培训。与省机械行业国际商会合作成立四川省机械行业国际化人才培训中心，开展工业机器人应用技术培训，培训四川普什宁江机床有限公司等 20 家企业 57 位技能人才，助力川企“走出去”。

**国际文化交流与合作。**与泰国、马来西亚的职业院校合作开办酒店管理、工业机器人、新能源汽车专业，招收留学生 50 名。开发 17 个国际化专业人才培养方案和部分国际化课程资源，被泰国南邦职业学院等 8 所泰国院校采用。面向彭世洛技术学院等 20 所泰国职业院校开展 2021 新能源汽车技术职教师资培训，80 余名泰国教师参加。与马来西亚梵高

技职学院、马来西亚 GTM 集团共建马来西亚分校。学校电气自动化技术专业成功入选“中德先进职业教育合作项目”首批试点院校。

## **（二）贡献度情况**

### **1.瞄准高端装备制造，搭建产学研创新平台**

围绕国防军工、航空航天等高端装备产业发展，先后与北京航材院、29 基地等共建 4 个四川省工程实验室，以及德阳高端装备智能制造创新中心、国家科技汇智平台德阳军民融合中心等 4 个技术创新平台，共享 8 万吨航空模锻压机、西门子全套工业软件等产业资源逾 30 亿元，汇聚了行业企业技术专家、能工巧匠 180 人。“十三五”期间，学校科研经费总量达 2.35 亿元，横向技术服务与培训年均到账经费 3000 余万元，位居全国职业院校前茅。2021 年，学校获“四川省全面改革创新试验先进集体”和全国“高职院校服务贡献典型学校”。

### **2.实施“三对接”，推进产教深度融合**

围绕四川“5+1”产业布局和“德阳世界级清洁能源装备制造基地”发展战略，建设数控、焊接等 4 个国家和省级高水平专业群，发挥专业群集聚效应和服务功能，实现专业设置与产业需求对接；将行业岗位职业标准融入人才培养方案、教学计划和课程体系，校企合作开发人才培养方案 32 个、课程标准 102 个、网络课程 275 门，实现人才培养规格与岗位

职业标准对接。依托产学研平台汇集产品试验试制、技术服务、检验检测、成果孵化转化等项目，引入产业新技术、新工艺、新规范，开发典型产品库、工艺技术库、教学案例库，建成教学案例库 16 个、活页教材 71 本，实现教学内容更新与企业技术进步对接。牵头或参与制订国家专业教学标准 22 个，“十三五”国家规划教材 6 本，“重大技术装备材料成型虚拟仿真实训基地”入选教育部职业教育示范性虚拟仿真实训基地培育项目名单，学校获 2021 年全国“高职院校资源建设优势学校”。

### **3.推行“三进入”，将工学结合落到实处**

实施教师轮岗制度，推行教师进平台。保证专业课教师每五年至少一年进入产学研平台，从事现场生产和管理、工艺技术研究与服务，形成持续提升教师工程实践能力的长效机制；实施“顶尖工匠”培养计划，推行学生进项目。由大国工匠、四川工匠等牵头，校企联合组建了 26 支“能工巧匠”培养团队，依托产学研平台的应用技术研究、技术服务等项目，带领学生开展实战训练；实施主干专业课“双教师授课”，推行教学进现场。理论性强的内容由专任教师讲授，实践性强的内容在生产现场由平台内的工程技术人员讲授，基本技能训练课程、工程素质提升课程实施现场教学，提高学生实战能力。在三届装备制造业四川工匠中，近 10%为学校毕业生；2021 年毕业生何波荣获“中华技能大奖”，学校入选全国

“高职院校学生发展指数 100 所优秀院校”。

### **（三）社会认可度情况**

2019 年，学校与中国二重联合为八万吨模锻压机成建制培养人才的案例，代表全国高职进入“建国 70 周年”大型成就展，反映了职业教育服务社会主义现代化建设的重要作用。2021 年，中国教育电视台《双高 100》对学校双高建设进行专题报道。2021 年 4 月，四川省副省长罗强莅临学校指导，高度赞赏学校人才培养模式改革创新为产业和地方经济做出的贡献；同年，四川省职教大会现场会在学校召开，代表们对学校教育教学改革成绩给予了高度评价。近 3 年，省级以上主流媒体报道 17 次，兄弟学校来访交流 247 批次，国内影响显著。

2019-2021 年，学校在校生满意度、毕业生满意度、教职工满意度、家长满意度、用人单位满意度分别为 99.15%、98.35%、98.47%、98.84%、97.44%，高于学校预期目标和全国示范性高职院校平均水平。2021 年学校获得第七届黄炎培职业教育奖——优秀学校奖，获批四川省首批教育评价改革试点院校和四川省高水平高职学校 A 档建设单位。

## **三、专业群层面任务及绩效指标完成情况**

### **（一）数控技术专业群**

#### **1. 产出情况**

##### **（1）人才培养模式创新**

制订《专业群“三全育人”实施方案》，在专业群各专业设置第二课堂拓展学分；制定了《专业群课程思政建设实施方案》，推进专业群专业思政、全课程思政，建成《零件几何量检测》省级课程思政示范课 1 门、《数控技术》省级课程思政示范专业 1 个、建成校级数控技术课程思政示范团队 1 个。开展现代学徒制人才培养，工业机器人专业通过了国家第三批学徒制试点验收；开展 1+X 试点，申请了培训站点、考核站点，面向学生开展了多轴数控加工、工业机器人技术等证书的考核取证工作。实施课程思政，构建课程育人等“十大育人”体系，实施“岗课赛证”融通，优化 5 个专业的人才培养方案；面向“四辅”人员，在机电一体化、数控技术等专业开展高职扩招工作，分类制定半工半读、弹性学制人才培养方案，保障教育教学质量。持续推进专业群内各专业教学诊断与改进，已通过诊改复核。120 余名学生进科研项目、工作室，230 余学生和 8 名教师参加华为 ICT 学院认证培训并取得认证证书。学生参加省级及以上竞赛获奖 62 项。

## **(2) 课程教学资源建设**

作为项目组长单位主持制定教育部“数控技术专业”职业本科、高职专科专业教学标准，参与“工业机器人技术”等 5 个专业教学标准；修订专业群主干课程标准，参与完善国家级专业教学资源库 2 个；建设省级在线精品开放课程 1 门，立项院级精品在线课程 34 门。借鉴西门子国际标准，开发

《机电概念设计与虚拟调试》《工厂仿真》等 10 门课程数字化资源。将教师轮岗进入技术技能平台开展科研技术服务的项目，总结提炼成典型案例，收集行业企业典型案例、技术成果转化案例，建成 9 个专业教学案例库，并转化为数字化教学资源。

### **(3) 教材与教法改革**

校企联合组建教材编写和审定团队，融入“互联网+”开发教材，申报成功“十三五”职业教育国家规划教材 5 门，修订国家规划教材 5 门；立项 15 门院级活页式教材、5 门院级工作手册式教材，完成 2 门活页式教材出版。开展教师教学方法、教学能力、信息技术应用提升培训，全面实施“教师进平台、学生进项目、教学进现场”“双教师授课”、线上线下结合的教法改革，立项课堂革命典型案例 2 个。教师参加 2019-2021 年四川省职业院校教师教学能力大赛获省级一等奖 3 项，三等奖 3 项，获“第二届全国高校思政课教学展示暨优秀课程观摩活动”中获特等奖。

### **(4) 教师教学创新团队**

引进人工智能专家师克力博士、叶片制造专家钟成明、大国工匠罗东元、胡应华、何波等 5 名行业专家、大师，组建领军团队；经四川省经信厅批准，学校牵头组建四川智能制造大师联盟，提升学校人才培养水平、科研与社会服务能力。完善四川省名师工作室、绝技绝艺传承平台，25 人次轮



岗进入平台工作，全面提升教师创新实践能力；聘请具有实践经验的技术人员担任兼职教师，团队专业课教师双师比例达 100%。打造了一支国家级专兼结合、结构化的工业机器人技术应用国家级教师教学创新团队，培养专业带头人 5 名、国家“五一”劳动奖状获得者 1 名、四川工匠 5 名。

### **(5) 实践教学基地**

制订专业群基础实践教学标准和规范，完善钳工、机械加工、电工等 3 个基础实践教学基地的功能。遴选技术先进、管理科学的装备制造企业，打造优质的产教融合型校外实践教学基地 8 个、国家级生产性实训基地 2 个，联合开发校外实习教学标准，制订实习教学文件，完善校企双方共同考核机制，提高实习质量。

### **(6) 技术技能平台**

完善“高温合金切削、工业机器人”四川省工程实验室和德阳（西门子）智能制造创新中心功能，升级完善学校专任教师胡明华“四川工匠”省级紧缺领域技艺技能传承创新平台、胡明华四川省维修电工技能大师工作室功能，针对高端装备制造业，开展机器人应用、产品开发、工艺攻关、技术推广、绝技绝艺传承等工作。升级武友德四川省“双师型”名师工作室功能，持续开展“一对一、心连心”帮扶计划，助推老少边群地区职业教育发展。在 2020 年度四川省发改委组织的运行评价中，两个工程实验室评价结果为良。

## **(7) 社会服务**

充分发挥 2 个四川省工程实验室、以及胡明华“四川工匠”技能大师工作室等平台的作用,针对区域产业高端智能化设备转型升级需要,积极开展科研与技术服务,面向中小微企业开展调研,根据企业需求,制订智能制造单元构建、设备智能化改造等技术服务方案;承担了军科院项目“脉冲风洞大尺度模型专用支撑装置设计”,具有世界领先地位;为中铁工服公司设计了国内首台“机器人隧道开槽机”,并投入使用,填补国内空白;为中小微企业开展技术服务 60 余次。立项 7 个横向科研项目,合同金额 88.38 万元;申请 13 项纵向科研课题,科研经费 27.85 万元。面向退役军人、农民工、下岗人员、企业转岗人员开展技能培训,促进更充分更高质量的就业;紧跟区域企业与院校需求,开发并申报国家、省、市培训项目,面向企业员工和院校师资开展培训,完成企业员工培训 17 批次、4413 人天,完成德阳市人社局职业能力提升培训 13920 人天、培训经费 388 余万元。

## **(8) 国际交流与合作**

组建有国际视野、通晓国际规则的 32 人的专业培训团队,主动对接“走出去”中资企业,完成企业海外员工培训 10 批次,87 余人次,1860 人天。选派 7 名教师到德国培训,学习先进职教理念;选派 4 人参加线上国际化培训,成功申报“中国-东盟高职院校特色合作项目”。结合德阳(西门子)

智能制造创新中心、四川省工业机器人应用创新中心等平台，引进并本土化西门子课程资源 5 门，与西门子合作建设教材 5 本，21 名教师获得西门子全球认证教员资格证书。对“一带一路”国家开展职教师资培训 300 人天。制订泰国工业机器人留学生人才培养方案并招生 50 名留学生，制订国际化专业标准和人才培养方案各 2 项，互派 30 余名游学学生。专业群专任教师参与机械行业服务“一带一路”职业技能标准研制，同时电气自动化技术专业入选中德先进职业教育合作项目首批试点院校专业，开展 SGAVE-BOSCH 智能制造项目。

## 2. 贡献度情况

### (1) 引领职教改革发展和人才培养

依托 2 个四川省工程实验室，引入企业的真实项目和高水平技术研发人员，通过教师轮岗到技术技能平台，以真实产品为载体，开展新技术、新工艺、新方法、新规范研究，将研究成果提炼形成项目案例库，推广应用到企业生产实际中。结合教育教学规律，将项目案例库转化为教学案例库，依托教学案例库，结合“1+X”证书制度的“X”能力、知识和素质素养要求，以工作过程为导向，融入思政元素，编写工单式的工作页，开发配套的数值化资源，构建多元多维的评价体系，形成一批新型活页式教材，推广应用到企业员工培训，取得明显效果，得到企业好评。

## **(2) 支撑国家战略和地方经济社会发展**

瞄准中国重大技术装备关键零部件，对铸造件等毛坯，利用激光扫描技术对大型零件表面进行三维模型重构重建，由机器人自动完成在线加工轨迹自动规划及程序自动生成，实现机器人在线检测工件，实施规划轨迹并生成加工程序；自主研发专用打磨工具，由 PLC 工控系统进行控制，实现恒力、柔性打磨。该技术成果目前已经应用于中国第二重型机械集团公司等企业，使用效果好，得到企业好评。承担了军事科学研究院项目“脉冲风洞大尺度模型专用支撑装置设计”，具备世界领先地位；为中铁工服有限公司设计了国内首台“机器人隧道开槽机”，并投入使用，填补了国内空白。

## **(3) 支撑职业教育高质量发展的政策、制度、标准**

专业群与北京发拉科机电有限公司（北京机床研究所）合作，组织 15 名教师参与“‘1+X’数控维修职业技能等级标准开发”工作，被遴选为第四批职业技能等级标准，参与多次线上线下职教师资培训；与企业合作编写了“1+X”证书制度初、中、高级培训教材共计 9 本。作为组长单位主持制定了职教本科、高职专科数控技术专业教学标准。

### **3. 社会认可度情况**

#### **(1) 在校生满意度**

通过问卷调查，在校学生普遍认可学校的人才培养工作，满意度达 96%以上。

## **(2) 家长满意度**

经问卷调查，家长认为学校做到了知识传授、能力培养与价值引领同步，在知识传授、能力培养、思想政治素质教育和就业指导方面都给予了高度的评价，家长满意度达97.07%。

## **(3) 毕业生满意度**

据新锦城第三方评价数据，近3年毕业生满意度分别为97.00%、97.32%、99.38%。整体呈上升趋势，高于全国示范性高职院校平均水平。

## **(4) 教职工满意度**

经问卷调查，教职工满意度达98.52%。

## **(5) 用人单位满意度**

专业群已与500余家用人单位建立了紧密的人才供需合作关系，据新锦城第三方评价数据，近三年用人单位对毕业生综合表现的满意度分别为96.29%、97.96%、99.72%。

## **(6) 业内影响力**

专业群内拥有国家高层次人才特殊支持计划领军人才（万人计划教学名师）、国家级教学名师1名，全国师德标兵1名，柔性引进行业有权威、行业影响力大的大师5名，组建专业群建设领军团队，工业机器人团队被评为国家首批职业教育教师教学创新团队，主持高职、本科《数控技术专业》国家专业教学标准和1+X标准，参与《工业机器人技术》

等国家专业教学标准 5 个。依托 4 个高水平技术技能平台和高水平的团队，大力开展技术服务、社会化培训、职教师资培训，年均有 300 人次的教师参与当地中小微企业技术服务、设备升级改造，成为区域技术技能创新服务、继续教育、技术推广和成果转移转化中心。

## **(二) 焊接技术与自动化专业群**

### **1. 产出情况**

#### **(1) 人才培养模式**

强化“辅导员+班级导师+专任教师”等制度，实施专业思政，通过思政课程、课程思政、“三节一广场”、传统文化教育、国防教育、劳动活动、“第二课堂”学分等落实课内课外、线上线下，全员、全方位、全过程育人。完善专业群人才培养方案，构建“文化基础+专业群平台+专业方向+三创”课程体系，升级专业内涵，“通”“专”结合、动态调整，深化复合型技术技能人才培养模式改革。调整新建“现代锻压技术”专业 1 个，航空材料精密成型技术专业通过教育部第三批现代学徒制试点验收，开展智能焊接技术专业“1+X”岗课赛证融通试点，针对退役军人等四类人实施提质扩招专业 2 个，牵头校企合作开发智能焊接技术、理化测试与质检技术等人才培养质量标准、人才培养方案 4 套，对 4 个专业持续实施诊改。从 2013 年起试点材料成型及控制工程本科专业 1 个。人才培养模式改革获得 2021 年四川省职业教育教学成果一

等奖。

## **(2) 课程教学资源建设**

校企联合主持完成修（制）订理化测试与质检技术、金属材料与热处理技术专业教学标准 2 个，正在制定专业标准 4 个，建设《材料成型与控制基础》等校级优质课程 26 门，省级课程思政课程 1 门，开发《“焊条电弧焊技术与操作》等 2 门国际化交流课程，校企合作开发“三新”工程案例库、教学资源库 5 项，将三新引入教学。

## **(3) 教材与教法改革**

校企深度融合，实施双师授课 100 门课程，共同开发活页式、工单式教材，《典型焊接接头电弧焊实作》教材获全国优秀教材奖二等奖，入选工信部规划教材 1 门；推行“教师进平台、学生进项目、教学进现场”，学生进项目人数 323 人次；推行三教改革，积极应对新冠疫情，实施线上线下授课，践行课堂思政与课堂革命，

## **(4) 教师教学创新团队**

引进大国工匠高凤林、中国二重八万吨模锻压机设计总师陈晓慈、中航工业失效分析首席专家陶春虎等 4 名行业专家、名师，组建领军团队。培养群内 4 名年轻教师为专业领军人才。推行教师轮岗制度，专任教师到生产、科研、技术服务和管理岗位轮岗，提升工程实践能力。拓展企业兼职教师队伍，建立模块化教学实施团队，教师积极参加教学能力

大赛；航空材料精密成型技术教师教学创新团队被遴选为四川省教师教学创新团队。

### **(5) 实践教学基地**

打造专业群通识性实践教学模块和专业方向性实践教学模块、虚拟仿真模块，新增虚拟仿真装置、增材制造单元设施设备等；新增高温电液伺服试验机等设备，完善、提升校内检测实践教学实验室功能，建设重大技术装备材料成型虚拟仿真实训基地教育部培育项目；协助中国二重万航模锻申报国家产教融合型企业，打造校外生产性实践教学基地。

### **(6) 技术技能平台**

提升省级产学研平台条件和育人功能，新增 3D 打印机、持久蠕变试验机、硬度计等设备。四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室通过四川省发改委验收、连续第三方运行评价结果优；新建四川省冲压发动机先进制造技术工程实验室，运行评价结果良。升级建设国家级高凤林焊接技能大师工作室，新扩展合作工作室 10 家；建成中国航空工业/中国航发集团、中国铸造协会、一带一路暨金砖国家国际焊接训练基地等培训基地 10 个；承办增材制造、焊接等省市技能大赛 4 次；新增各类知识产权共计 30 项，助力合作企业新工艺新产品开发 100 项。

### **(7) 社会服务**

充分发挥 2 个省级工程实验室、1 个焊接技能大师工作



室的作用，立足产业共性技术、新材料应用、新产品新工艺研发和共性技术服务支撑，开展科研与技术服务。选派工程实验室专职研究人员参与二重万航开展航空模锻件工艺开发，开展高速飞行器模型增材制造和冲压发动机关键零部件研发试制等技术服务，助力合作企业实现产值 4900 万元。承接航空工业、全国铸造行业技术技能和资格培训；面向退役军人、农民工、下岗人员和航空航天企业从业人员开展培训，共计 20352 人·日；开展职业技能鉴定 383 人次。

### **（8）国际交流与合作**

选派 5 名教师前往德国等发达国家职业教育先进经验、课程体系及其实践教学模式；开发 6 个具有中国特色、可国际交流的人才培养方案；对接、引入先进标准、方法、手段，丰富“1+X”证书制度内涵，完善技能培训体系，实现学历证书与 X 技能证书的融合。响应一带一路倡议，选派具有丰富经验的 1 名专任教师克服疫情影响，去往玻利维亚乌尤尼碳酸锂工厂建设现场开展无损检测服务和技术培训。

## **2.贡献度情况**

### **（1）人才培养和三教改革方面**

柔性引进行业企业技术专家，建成一支行业有权威、国际有影响的领军团队，以及一支行业影响大、教学科研服务能力强、国际化水平高、专兼结合的“四有”双师队伍，推行“教师进平台、学生进项目、教学进现场”，教师实施轮岗制度，

进入科研、技术服务岗位，联合企业进行技术开发和技术攻关。教师将技术开发过程中的新产品、新工艺、新技术经过脱密处理，转化为教学案例，建立“航空材料精密成型技术”“增材制造技术”等教学案例库，科研反哺教学。以工作过程为导向，融入思政元素，开发一批新型活页式教材，注重过程评价体系和增值评价，持续建设焊接国家级教学资源库，开展以学生为中心的教材教法教学改革，践行“岗课赛证”融通，提升育人水平，受到企业、社会和家长的好评。

### **(2) 服务国家战略和地方经济发展方面**

专业群搭建的四川省航空材料检测与模锻工艺技术工程实验室，开展典型的高温合金和航空锻铝基础性能参数、热物理参数等检测与研究，数值模拟模锻件制造关键核心技术研发及工程化验证，3年来为万航累计开发新产品达100项，销售收入达4000万元。专业群新建成的四川省冲压发动机先进制造技术工程实验室，近3年承担了省级科技增材制造技术领域研究项目4项，联合企业开发了高温合金材料SLM成形技术工艺参数，研制了发动机零部件13项，授权发明专利1余项，有力服务了国家重要战略行业企业。

### **(3) 制定系列标准，引领职教改革**

作为主持单位，主持修（制定）订理化测试与质检技术、智能焊接技术、现代锻压技术等6门专业教学标准，为职业院校开展新时代职业教育提供了参考。修订焊接、铸造、锻

造、热处理等工艺类和生产实训类课程实践教学标准，开发关键重大设备虚拟仿真实训教学资源，引领职教改革。

### **3.社会认可度情况**

#### **(1) 在校生满意度**

经问卷调查，在校学生普遍认可学校的人才培养工作，肯定了学校在育人、管理等方面的做法，满意度达 96%以上。

#### **(2) 家长满意度**

经问卷调查，家长们肯定了学生实施“三全育人”的举措，在知识传授、能力培养、思想政治素质教育和就业指导方面都给予了高度的评价，满意度达 97.26%。

#### **(3) 毕业生满意度**

据第三方评价数据，近 3 年毕业生满意度分别为 96.00%、96.34%、99.38%，整体呈上升趋势，高于全国示范性高职院校平均水平。

#### **(4) 教职工满意度**

经问卷调查，教职工满意度达 98.72%。

#### **(5) 用人单位满意度**

已与 300 余家用人单位建立了紧密的人才供需合作关系，据第三方评价数据，近三年用人单位对毕业生综合表现的满意度均为 100%。

#### **(6) 行业企业认可度**

专业群长期派驻教师在中国二重万航模锻和 2 个工程实

验室轮岗，承担军机、航空发动机等模锻件研制任务、某型军机关键零部件增材制造任务等，近三年完成了 CB-01P 起落架活塞杆、15T-54 弹射杆、410-29P 九级轮盘等共计 100 项新产品工艺开发及改进。依托检验检测中心，属地化服务航空航天企业的产品检测需求，助力中国航发动力股份有限公司、中国航发贵阳精密铸造有限公司、中国航发航空科技股份有限公司等按期完成军方任务，得到了企业的高度认可。

### （7）业内影响力

专业群内拥有四川省“天府计划”、省教学名师 1 名，“航空职业教育教学名师”1 名，德阳市“英才计划”专家 3 名，柔性引进了 4 名大师作为专业群领军团队，航空材料精密成型技术教师团队被评为四川省教师教学创新团队。依托 2 个四川省工程实验室、中国航发北京航材院四川检测实验室、国家级高凤林焊接技能大师工作室等高水平产学研平台，联合企业开展技术攻关、工艺开发、社会化培训、检验检测等技术服务，年均培训 350 人次，年均检测技术服务 16 万小时以上，成为区域内创新平台，在业内影响显著。2021 年金苹果高职专业竞争力排行榜中，金属材料与热处理技术、理化测试与质检技术专业等均排名第一、航空材料精密成型技术专业排名第二，在业内影响显著。

## 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.学校层面**

学校将双高建设作为学校发展的“一号工程”，成立双高建设工作领导小组，由党委书记、院长任双组长，设立双高建设办公室。建设过程中，通过全面加强党的领导，紧盯“引领”、强化“支撑”，坚持将“双高”建设与国家职业教育重大战略相结合、与学校十四五发展规划相结合、与年度工作任务相结合的“三个结合”工作导向，将双高建设任务分解到学校年度工作要点，开展双高建设项目牵头部门年度任务答辩，上线重大项目管理平台实施对建设项目动态监控和过程化管理，将任务完成情况纳入部门和项目负责人年终绩效目标考核。

### **2.专业群建设层面**

在学校党委行政领导下，坚持系党政联席会议制度，成立专业群建设工作小组，明确分工、落实责任；建立多元资金筹措机制，为专业群建设提供经费保障；完善相关管理制度体系，为专业群建设提供制度保障；建立项目监测评价体系，对专业群建设状态常态化监测，及时发布监测报告，建立预警机制；完善专业群内部自我诊断改进与第三方评价相结合的评价体系，以监测评价结果作为资源配置、动态调整的参考依据。

## **（二）项目资金管理制度与执行情况**

2019-2021年，学校通过国家专项资金，积极引导省级财政和行业企业的投入，多方筹措资金保障“双高”建设。出台学校《“双高计划”建设项目和资金管理办法》，“双高”建设项目资金预算执行严格有序，管理规范可控，资金使用效益合乎预期，整体支出情况良好。

表1 双高建设项目资金预算情况

资金来源	分年度数/万元					总计
	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	
中央财政投入资金	0	2000	1000	1000	1000	5000
地方各级财政投入资金	0	2030	3970	2000	2000	10000
举办方投入资金	0	0	0	0	0	0
行业企业支持资金	0	300	600	600	500	2000
学校自筹资金	765	2175	3005	2760	2295	11000
合计	765	6505	8575	6360	5795	28000

表2 双高建设项目资金使用情况

资金来源	2019年度			2020年度			2021年度		
	预算资金/万元	使用资金/万元	预算执行率	预算资金/万元	使用资金/万元	预算执行率	预算资金/万元	使用资金/万元	预算执行率
中央财政投入资金	0	0	100.00%	2000	1967.37	98.37%	1000	637.42	63.74%
地方各级财政投入资金	0	0	100.00%	2030	2000	98.52%	3970	5178.70	130.45%

举办方投入资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行业企业支持资金	0	0	100.00%	300	980	326.67%	600	3107.66	517.94%
学校自筹资金	765	780	101.96%	2175	2200	101.15%	3005	8860.87	294.87%
合计	765	780	101.96%	6505	7147.37	109.88%	8575	17784.65	207.4%

说明：1.2021 年度资金执行的具体数据还在整理，以在双高计划监测平台上报数据为准；

2.专业群资金预算及执行情况还在整理中。

## 五、特色经验与做法

**1.坚持党的全面领导。**坚持党委领导下的校长负责制，完善系（部）党政联席会议制度。坚持将“双高”建设与党的建设相融合，实施“双高”建设工作书记、院长双汇报制度，“双高”建设任务责任部门党政同责制度。

**2.建立治理新机制。**对标“双高”建设方案，建立部门年度目标考核清单，对照《本科层次职业学校设置标准（试行）》，补齐短板确保重点，建立“双高”建设任务与部门年度目标任务同部署、同考核双重机制。

**3.实施“三项计划”。**深入推进“科研与社会服务水平提升计划”“人才培养水平和学生就业能力提升计划”“教师‘双师’能力提升计划”，用活“三项计划”，实施年终绩效考核单项奖励，激发教师队伍干事创业内生动力。

## 六、问题与改进措施

### （一）存在问题

1.高校党建示范创建和质量创优、“三全育人”综合改革试点、课程思政等方面的标志性成果缺乏。

2.国家级科研平台、省部级及以上重大科研项目、省级及以上科技成果获奖还未有突破。

3.受新冠疫情影响，建设鲁班工坊和中国文化海外体验中心、国际来访交流、留学生培养等国际交流与合作工作相对滞后。

### （二）改进措施

1.落实党建工作责任制，将党建工作“软约束”变成“硬考核”，对标对表教育部和四川省党建示范创建和质量创优、“三全育人”综合改革试点、课程思政等建设标准，构建国、省、校三级培育体系，加快成果培育。

2.整合4个四川省工程实验室以及校企共建的技术创新服务平台，申报国省重大科研平台；联合深度合作的重装龙头企业、顶尖科研院校，共同申报省部级及以上重大科研项目、省级及以上科技成果。

3.加强与泰国、马来西亚的职业院校合作，建立建设鲁班工坊和中国文化海外体验中心，聘请客座教授，协助招生、学生日常管理。总结玻利维亚项目经验，随着川企走出去，服务“一带一路”倡议。



附件：佐证材料目录清单（还在整理中）