

# 山东省中等职业教育特色化专业 申报书



学校名称（盖章）	聊城高级工程职业学校
申报专业名称	电气设备运行与控制
专业举办时间	2009-09-01
申报专业负责人	徐秀山
联系电话	15666655852

山东省教育厅  
制  
山东省财政厅

2021年10月

## 填报要求

一、请按本表格式填写并在学校首页开辟专栏公示。

二、申报表中，除注明外，各项指标截止时间为2021年9月30日；“近五年”指2016年1月1日至2021年9月30日。

三、文字描述要抓住重点、言简意赅，可另附页。

四、双面打印，纸质封面（不加塑料封皮）。

五、纸质稿与电子版内容要完全一致。

# 1.学校基本情况

学校全称	聊城高级工程职业学校		建校时间	1958-10-01	
详细地址	聊城市高新区光岳南路199号		邮政编码	252000	
法人代表	刘德云	电话	0635-850345€	手机	18606352856
联系人	徐秀山	电话	0635-850306€	手机	15666655852
联系人邮箱	lcsjxydqx@163.com		联系人QQ号	763236280	
学校网址	http://www.lcsjxy.cn/		学校性质	公办	
全日制在校生数	7670	占地面积 (m²)	472933.33	建筑面积 (m²)	160273.81
实训室数	87	实训场地面积 (m²)	27872.00	实训设备总值 (万元)	10671.47
专任教师数 (其中,研究生以上学历人数)	475 / 128	高级职称教师数	152	双师型教师数	232
兼职教师数	94	当年毕业生就业率	98.5 %	当年承担社会培训人次	16853
申报专业和其他重点专业名称		学制	当年招生数	当年在校生数	当年毕业生数
电气设备运行与控制		3	135	372	119
机电技术应用		3	121	332	106

山东省中等职业教育专业特色化建设计划

## 2.申报专业基本情况

专业主要面向的产业情况			省级品牌专业		国家示范性专业立项情况		
高端装备制造 高端轴承特色产业			批次	第二批	立项年度	2012	
专业在校学生情况							
专业名称		学制	人数	一年级	二年级	三年级	
电气设备运行与控制		3	372	127	110	135	
专业学生获证情况							
专业在校生生总数		职业技能等级证书或资格证书	获得人数		获得率(%)		
372		职业技能等级证书	0		0.00%		
		职业资格证书	146		39.25%		
专业毕业生就业情况							
专业连续办学年数	近三年累计毕业生总数	毕业生就业人数及比例(%)		毕业生对口就业人数及比例(%)		平均薪酬(元)	
12	368	365	99.18%	339	92.12%	4000.00	
专业近三年社会培训情况							
2018年培训人次		2019年培训人次		2020年培训人次		三年平均培训人次	
736		948		639		774.33	
专任专业教师情况							
总数	本科以上教师数	硕士以上教师数	中级以上职称教师数	高级职称教师数	获得高级以上职业资格教师数	获得技师以上职业资格教师数	获得执业资格的教师数
30	29	11	25	10	26	24	30
申报专业实验实训设备及书刊情况							
专业实训设备总值(万元)		生均专业实训设备值(元)		专业藏书数量(册)		专业期刊种类	
2206.71		59320.00		6357.00		15	
类别	年份	项目名称		项目负责人	授予部门	获批文件文号	
主持省级精品资源共享课程建设项目							
牵头或参与制定省级及以上中职专业教学标准(教学指导方案),或有主编教材入选“十三五”国家规划教材	2013	纺织技术及营销专业教学指导方案		徐秀山	山东省教育厅		
职业教育教学改革试点	2019	山东省职业院校现代学徒制项目试点专业		徐秀山	山东省教育厅	鲁教职函[2019]5号	
	2020	可编程控制系统集成及应用“1+X”证书制度试点		徐秀山	教育部	见网站: <a href="https://vslc.ncb.edu.cn/csr-home">https://vslc.ncb.edu.cn/csr-home</a>	
教师省级以上荣誉	2020	齐鲁首席技师		金胜举	山东省人民政府	鲁政办字(2020)149号	
承担省职业教育教学改革研究项目或省级及以上科研项目	2019	技工院校学生学习特点与对策研究		焦向军	山东省人力资源和社会保障厅	RSJY2014-Y025	
类别	级别	特等奖数量	一等奖数量	二等奖数量	三等奖数量	授予部门	获奖证明

教学成果奖	国家	0	0	0	— —	无	无	
	省级	0	0	1	— —	山东省省级教学成果奖评审委员会	成果：山东省教学成果二等奖	
教材建设奖	国家	0	0	0	— —	无	无	
	省级	0	0	0	— —	无	无	
职业院校教学能力比赛	国家	— —	0	0	0	无	无	
	省级	— —	0	2	2	山东省教育厅	荣获山东省职业院校教师教学能力大赛二等奖2项、三等奖2项.pdf	
职业院校中职班主任比赛	国家	— —	0	0	0	无	无	
	省级	— —	0	1	0	山东省教育厅	荣获山东省中等职业学校班主任能力比赛二等奖1项	
学生	职业院校技能大赛	国家	— —	0	0	0	无	无
	职业院校技能大赛	省级	— —	0	2	2	山东省教育厅	本专业学生近五年职业院校技能大赛获奖情况统计表
	职业技能大赛	国家	0	0	0	0	无	无
		省级一类	0	0	0	7	山东省人力资源和社会保障厅、山东省工信厅	本专业学生近五年职业技能大赛获奖情况统计表
	世界技能大赛	国际	0	0	0	0	无	无
	文明风采活动获奖	国家	— —	0	0	0	无	无
省级		— —	0	0	0	无	无	
其它省级及以上成果	2015 课题《技工院校学生学习特点与对策研究》 焦向军 山东省人社厅 2020 山东省先进教育工作者 徐秀山 山东省人社厅							

### 3.申报专业负责人简况

姓名	徐秀山	性别	男	出生年月	1967-02
学历/学位	本科/学士	职称	高级讲师	职业技能等级证书或资格证书	高级技师
近五年受表彰情况	2020年9月被山东省人社厅授予“先进教育工作者”称号 2015年、2018年被聊城高级工程职业学校评为“先进工作者” 2017年、2018年被中共聊城市技师学院委员会评为“优秀共产党员” 2019年评为聊城市2019年中等职业学校技能大赛优秀指导教师				
工作简历	1991年7月山东纺织工学院针织工程专业毕业，分配到聊城地区纺织学校任助理讲师 1997年10月-2002年12月任聊城市轻纺技工学校 讲师 2002年12月-2009年8月任聊城市轻纺技工学校 高级讲师 2009年9月-2013年9月任聊城高级工程职业学校第一校区 高级讲师 2013年9月-2019年9月任聊城高级工程职业学校电气工程系系主任，高级讲师 2019年9月-2021年9月任聊城市高级工程职业学校校企合作与就业处处长，高级讲师 2021年9月-至今任聊城高级工程职业学校电气工程系系主任，高级讲师				
近五年授课情况	2016-2017学年度第一学期，讲授《电工基础》 2016-2017学年度第二学期，讲授《《电工基础》 2017-2018学年度第一学期，讲授《企业管理》 2017-2018学年度第二学期，讲授《就业指导》 2018-2019学年度第一学期，讲授《就业指导》 2018-2019学年度第二学期，讲授《电气识图》 2019-2020学年度第一学期，讲授《电气识图》 2019-2020学年度第二学期，讲授《机械与电气识图》 2020-2021学年度第一学期，讲授《机械与电气识图》 2020-2021学年度第二学期，讲授《机械与电气识图》				
近五年主要教学科研成果	在省级以上公开发行的学术刊物上发表论文共 3 篇，出版专著（教材） 3 部；获省级以上奖 1 项，市级奖 5 项；目前承担教学改革和科研项目 2 项，其中省级以上 1 项，市级 1 项。				
	名称	等次	组织部门	时间	
先进教育工作者	1	山东省人社厅	2020.9		
《职业学校公共基础课有效教学研究》	2	山东省教育厅	2020.8		
《职业院校学生基本职业素养培养体系构建研究》	1	聊城市教育科学规划领导小组办公室	2018.12		
《校企合作订单班电气自动化设备安装与维修人才培养方案》	1	聊城市人社局	2019.7		
精品课《电子技术基础》	2	聊城市人社局	2019.12		
《中等职业学校公共基础课有效教学研究》	2	山东省教育厅	2019.12		
《基于企业需求视角的订单班班级管理模式的研究与实践-以2018级嘉城电气班为例》	1	聊城市技师学院	2020.9		

#### 4.申报专业专任专业教师情况

姓名	性别	出生年月	所学专业	讲授课程	学历/学位	专业技术职务	职业技能等级证书或资格证书	备注
姜国峰	男	1965-08	公共管理	机械常识与钳工	本科/硕士	教授	高级技师	无
李尤举	男	1969-12	农业机械	电子技术基础与技能	本科/学士	教授	技师	无
王化中	男	1966-01	经济管理	电工技术基础与技能	本科/硕士	正高级讲师	技师	无
徐秀山	男	1967-02	纺织工程	电机与拖动	本科/学士	高级讲师	高级技师	山东省先进教育工作者
焦向军	男	1969-07	教育学	电子技术基础与技能	本科/硕士	高级讲师	高级技师	无
张光霆	男	1975-05	电气工程与自动化	电机与拖到	本科/学士	高级实习指导教师	高级技师	山东省技术技能优秀指导教师
杨军平	女	1970-10	电气技术	电气控制与PLC技术	专科/无	高级实习指导教师	高级技师	山东省技术技能优秀指导教师
付晓玲	女	1972-07	自动化	电机与拖动	本科/学士	高级实习指导教师	高级技师	无
杨茂勇	男	1971-06	电子信息科学与技术	电机与拖动	本科/学士	高级实习指导教师	高级技师	无
郭秀莲	女	1963-02	物理	电工技术基础与技能	本科/学士	高级讲师	高级技工	无
金胜举	男	1979-04	机械设计制造及其自动化	自动化生产线安装与调试	本科/学士	二级实习指导教师	高级技师	齐鲁首席技师、山东省技工教育优秀教师、山东省优秀指导教师
苏彩虹	女	1982-06	控制理论与控制工程	电气控制与PLC技术	本科/硕士	讲师	高级技师	山东省技术技能优秀指导教师
于亮	男	1971-09	计算机应用	机械常识与钳工	本科/学士	讲师	技师	无
李国栋	男	1982-07	电气工程	电力系统继电保护	本科/硕士	讲师	高级技师	无
王道云	男	1987-10	电气工程	电气控制与PLC技术	本科/硕士	讲师	高级技师	无
张立国	男	1982-06	热能与动力工程	智能仪表及应用	本科/学士	讲师	高级技师	无
许静静	女	1985-05	机械设计制造及其自动化	单片机应用技术	本科/学士	讲师	高级技师	无
王健	男	1986-02	车辆工程	电机与拖到	本科/学士	讲师	高级技师	无
赵传东	男	1969-12	自动化	电子技术基础与技能	本科/学士	一级实习指导教师	高级技师	无
路子磊	男	1985-01	自动化	传感器及检测技术	本科/学士	讲师	高级技师	无
李辉	女	1987-01	控制工程	机器人技术基础	本科/硕士	讲师	高级技师	无
孙丽	女	1984-06	材料成型及控制工程	电工技术基础与技能	本科/学士	讲师	技师	无
马菲菲	女	1983-06	自动化	智能控制系统集成	本科/学士	讲师	高级技师	无
王兵	男	1986-07	热能与动力工程	企业供配电技术	本科/学士	讲师	高级技工	无
李海燕	女	1984-10	控制理论与控制工程	组态与现场总线技术	研究生/硕士	助理讲师	工程师	无
李伟	女	1990-07	化学工艺	机床电气故障诊断与维修	研究生/硕士	助理讲师	中级电工	无
王婵婵	女	1990-11	控制科学与工程	自动化生产线安装与调试	研究生/硕士	助理讲师	中级电工	无
孟庆荣	男	1991-08	机械工程	智能控制	研究生/硕士	助理讲师	助理工程师	无

李玉	女	1982-05	机械设计制造及其自动化	电气控制与PLC技术	本科/学士	二级实习指导教师	高级技师	无
侯丽丽	女	1978-03	电子信息科学与技术	企业供配电技术	本科/学士	二级实习指导教师	高级技师	无

## 5. 申报专业兼职教师情况

姓名	性别	出生年月	所学专业	讲授课程	学历/学位	专业技术职务	职业技能等级或资格证书	备注
张则强	男	1978-10	电气自动化	电气控制与PLC技术	大专/无	工程师	高级技师	山东省首席技师
李桂敬	男	1968-12	电气技术	电气控制与PLC技术	大专/无	工程师	高级技师	聊城市技术能手
常明杰	男	1975-12	工业外贸	机械常识与钳工	本科/学士	无	技师	无
丁仁艾	女	1982-03	自动化	智能仪器仪表及应用	本科/学士	工程师	技师	无
胡凤新	男	1970-04	电工	企业供配电技术	大专/无	工程师	高级技工	无
赵珍光	男	1987-02	纺织工程	电机与拖拽	本科/学士	高级工程师	高级技工	无
刘军	男	1965-12	工业自动化	自动化生产线安装与调试	本科/学士	工程师	高级技师	无
王占伦	男	1979-10	电气工程及其自动化	电力系统继电保护	大专/无	工程师	技师	无
王玲玲	女	1986-02	机械设计制造及其自动化	组态与现场总线技术	本科/学士	工程师	CAD应用工程师	无
王志伟	男	1986-02	机械设计制造及其自动化	电工技术基础与技能	本科/学士	工程师	高级技工	无
修东涛	男	1985-09	电气工程及其自动化	单片机应用技术	本科/学士	工程师	高级技师	无
迟连迅	男	1970-04	机械设计制造及其自动化	电力系统继电保护	本科/学士	高级工程师	高级技师	无

## 6.申报专业实训室情况

序号	实训室名称	数量	面积 (m <sup>2</sup> )	实训设备			
				名称	购置时间	数量	实训设备价值
1	PLC与变频器综合实训室	3	240	可编程序逻辑控制器实训系统、可编程序控制器、手持编程器、触摸屏、变频器等	2014.1	28	59.24万元
2	交直流调速系统实训室	1	80	THEAZD-1型变流、交直流调速系统实训装置、电力电子技术、交直流调速系统	2014.5	16	56.14万元
3	机电一体化实训室	1	80	光电机电一体化实训系统、费斯托机电一体化工作站	2018.11	7	100.13万元
4	机电一体化实训室	1	80	THJDME-1GA型光电机电一体化实训装置、运动控制单片机实训系统	2020.9	14	114.8万元
5	电子技术实训室	2	160	电子技术实训台、电子工艺实训考核装置、电子设备装接工技能实训考核装置、电子操作台	2014.3	30	57.78万元
6	电工基本技能实训室	4	320	维修电工技能实训考核装置、电工仪表技能与测量实训装置维修电工技能实训系统	2014.4	48	17万元
7	智能生产线实训室	1	80	智能型四合一机床电器技能实训考核鉴定装置、THW-JC-2A型四合一维修电工技能	2017	2	61.1万元
8	电气设备安装实训室	2	160	DLDS-1214F电气安装实训装置、亚龙YL-156A型电气安装与维修实训装置	2018.11	4	83.3万元
9	电力拖动实训室	4	320	高级维修电工技能实训考核系统、THWD-1型维修电工技能实训考核装置	2017	30	50.07万元
10	触电急救实训室	2	160	触电急救模拟人	2015	10	6.48万元
11	智能家居实训室	1	80	智能家居实训系统设备QX-WSXT	2019	1	25.5万元
12	电机实训室	1	80	THJDAL-1型电机综合实训系统、FCJX-01A型电机与变压器实训考核装置	2020	7	11.22万元
13	液压与气动实训室	2	160	气动与PLC实训装置、液压传动与PLC实训装置、液压元件拆装实训台等	2017	15	274.9万元

14	小型自动化系统控制实训室	1	80	PLC编程实训系统、PLC编程执行实训系统、伺服驱动实训系统、编程上位机等	2021	8	139.08万元
15	工业机器人实训中心	1	240	水平关节机器人、工业机器人分拣码垛工作站、工业机器人焊接工作站、打磨抛光工作站等	2017	1	1149.97万元

注：1.语音室、多媒体教室及非计算机专业的计算机房均不列入此表；2.只统计单价5000元以上设备或一个批次采购金额5000元以上设备。

山东省中等职业教育专业特色化建设计划

建设计划

## 7.申报专业教师公开发表的论文和专著（教材）一览表

序号	论文和专著（教材）名称	作者	刊物名称（出版单位）	书刊号及出版日期
1	单片机基础仿真与创客拓展	徐秀山	上海科学普及出版社	978-7-5427-7323-4 2018-09-01
2	基于职业素养培养中的中职课程体系研究	徐秀山	现代职业教育	ISSN 2096-0603 2018-09-21
3	关于中等职业学校“现代学徒制”人才培养模式探讨	徐秀山	神州	CN:114461/I 2019-08-21
4	技工院校校企合作的优势和途径	徐秀山	新生代	CN:51-1648/C 2019-09-10
5	影响职校生学习积极性的原因和对策	焦向军	职业	CN11-4601/D 2018-02-14
6	技工院校学生学习特点与对策研究	焦向军	职业	CN11-4601/D 2018-02-14
7	电气自动技术专业教学改革创新路径研究	焦向军	神州	CN-114461/I 2021-10-01
8	电工电子技术与技能	焦向军	机械工业出版社	ISBN978-7-111-63443-0 2019-09-17
9	智能感知技术在电气工程上的应用研究	张光霆	电子科技大学出版社	ISBN978-7-5647-8324-2 2021-04-12
10	机械基础	于亮	中国商务出版社	ISBN978-7-5103-32-66-1 2021-05-11
11	浅谈中职机械基础课程理实一体化教学改革	于亮	好日子	CN: 42-1880/GO 2019-10-15
12	现代机械的设计理论与应用研究	于亮	吉林科学技术出版社	ISBN978-7-5578-78-63-4 2020-12-08
13	机械设计技术	于亮	同济大学出版社	ISBN978-7-5608-77-13-6 2020-08-04
14	技工院校电气自动化设备安装与维修专业教学的改革路径探究	苏彩虹	真情 教育探索	CN 42-1622/GO 2020-08-05
15	以技能大赛促进职业院校电气自动化专业教学改革探索	苏彩虹	真情 教育探索	CN 42-1622/GO 2018-08-05
16	项目化教学在《PLC及其应用》课程中的应用研究	苏彩虹	学生 家长 社会	CN 43-1450/C/GO 2021-08-01
17	《关于电气自动化技术专业工学结合一体化课程体系的构建》	李辉	工业	CN50-9231/TB 2016-07-12
18	《浅谈电气自动化教学理论和实践结合的策略》	李辉	课程教育研究	CN15-1362/G4 2016-08-02
19	《浅谈中职电气自动化技术专业模块化教学的改革》	李辉	中外交流	CN50-1016/G0 2017-01-02
20	电气控制与PLC技术应用研究	李辉	吉林科学技术出版社	ISBN 978-7-5578-3064-9 2017-09-06
21	电气自动化的节能设计技术分析	李伟	信息记录材料	CN13-1295/TQ 2020-01-02
22	关于电气自动化控制设备的可靠性分析	李伟	科技创新导报	CN11-5640/N 2020-04-14
23	关于中职院校电工仪表与测量课程的项目化改革探讨	李伟	科学咨询	CN50-1143/N 2020-04-20
24	技工院校班级自主管理的策略及实施	张立国	文渊	CN11—9276/G 2021-03-02
25	中职电气设备安装与维修专业教学做一体化教学模式探讨	王道云	课程教育研究	CN15-1362/G4 2016-09-13
26	浅谈《电气控制线路安装与检修》的教学改革	王道云	课程教育研究	CN15-1362/G4 2016-12-12
27	中职电气设备安装与维修专业课程体系的构建与实践	王道云	教育科学	CN50-9207/G 2016-01-20
28	电路基础	王道云	中国商务出版社	ISBN 978-7-5103-1554-1 2016-06-14
29	电气控制与PLC	王道云	西北工业大学出版社	ISBN 978-7-5612-5544-5 2017-08-09

30	中职生职业素养培养体系的构建与实施	张光霆	天工	ISSN 2095-7556 2018-08-08
----	-------------------	-----	----	------------------------------

## 8. 牵头或参与省级及以上专业教学指导方案（标准）编写情况

专业教学指导方案（标准）名称	具体编写情况和实施效果
纺织技术及营销专业教学指导方案	2011年由山东省教育厅牵头组织，我校宋成敏、谢洪建、徐秀山等教师与山东省淄川职教中心合作，共同编写了《纺织技术及营销专业教学指导方案》，本方案在两个学校率先施行，后逐渐推广至省内外各级同类院校。

## 9.建设方案综述

### 9-1 专业办学基础

#### 一、专业人才培养条件

##### 1.办学历史悠久，专业底蕴深厚

本专业最早始于1958年开设的维修电工班，2009年开设电气技术应用专业，2021年合并更名为电气设备运行与控制专业，是主动对接区域经济社会发展的学校重点建设专业之一，是国家中等职业教育改革发展示范学校示范性专业，是山东省职业院校现代学徒制项目试点专业，可编程控制系统集成及应用是“1+X”证书试点。开展社会职业技能培训年均1000人以上，教师参加山东省职业院校教学能力大赛获二等奖2项、三等奖2项，职业院校中职班主任比赛二等奖1项，学生参加山东省职业院校技能大赛获一等奖1项，二等奖2项，三等奖2项，山东省职业技能大赛获奖7项。现有在校生372人，专兼职任课教师42人，专业实验实训设备总值2206.71万元，专业图书10000余册。

##### 2.师资结构合理，教学成果丰硕

现有专业专任教师30人，师生比1:12.4，其中具有研究生以上学历教师9人、占比30.00%，本科学历以上29人、占比96.67%；具有副高级职称以上教师10人、占比33.33%，高级职业技术资格以上27人、占比90.00%，两年以上行业企业从业经历的专任教师15人。

聘请齐鲁首席技师张则强等12名技术技能专家担任专业带头人和兼职教师，带动专任教师实践能力和社会服务能力的提升。

现有齐鲁首席技师2人，省先进教育工作者2人，省技术技能优秀指导教师3人，市优秀教师3人。成立了3个教学创新团队，承担国家级课题1项，省级课题3项，市级课题8项；开发1门省级精品资源共享课，3门市级精品课程，3门校本教材。

##### 3.教学设施齐全，教学条件良好

对接聊城高端轴承产业发展需求，校企共建智能产线、工业机器人应用、光机电一体化、智能控制、智能检测等功能完善的专业实训室28个，与山东诺伯特智能制造公司合作建设了工业机器人实训中心，与聊城博源节能科技有限公司共建兼顾企业生产、学生实训、技术研发、创新创业等的一体化实践基地，可容纳1000人开展学生实训、社会培训、职业鉴定等。

#### 二、人才培养质量

##### 1.人才培养质量高，技能大赛成绩优

人才培养模式先进，培养了一批“实践能力强、职业素养优、创新能力高”的技术技能人才，优秀毕业生张则强现为中通集团钳工技能大师，荣获山东省“有突出贡献的技师”、山东省“首席技师”等荣誉称号。近年来，学生参加各类技能竞赛成绩斐然，省级以上赛项获奖12项，市级技能大赛一等奖12项。

##### 2.学生就业起薪高，社会满意服务好

学校被誉为技术技能人才培养基地、产业工匠培养的摇篮，电气设备运行与控制专业毕业生就业能力稳步提升，学生到聊城金帝轴承、山东宇捷、中通客车、鲁西化工等区域龙头企业高薪就业，初次就业起薪平均4000元以上，学生就业率98%以上，对口就业率92%以上，毕业生满意度大幅提升。

#### 三、校企合作经验与成效

##### 1.深化产教融合，服务行业能力增强

服务面向聊城市高端装备制造产业，精准对接聊城高端轴承制造特色产业，牵头院校、行业、企业、科研院所等成立了聊城市智能制造产教联盟。与山东金帝轴承、聊城宇捷轴承等40余家开展订单式人才培养，实现教育链和产业链的精准对接，培养高素质技术技能人才500余人。学校、企业共同成立了“聊城高端轴承研究院”，共同开展高端轴承研究，开展技术革新和成果转化，服务轴承产业转型升级。与临清高端制造产业园对接共建“电机研究院”，成立了研究团队，开展课题研究和技术研发，促进教学链和创新链的精准对接。

##### 2.推进现代学徒制，协同育人效果显著

开展电气设备运行与控制专业山东省现代学徒制试点，形成了“学生→学徒→准员工→员工”四阶递进的现代学徒制培养模式，校企双主体“六共”现代学徒制“育人机制。与聊城金帝轴承和中通集团共同制定学徒制人才培养方案、共同开发校本教材3册、选配双导师开展学徒制教学、建设学徒制实训基地、共建教学模式、共建评价体系等，企业参与教学，企业育人主体作用充分发挥，初步形成了现代学徒制“聊城范例”，为培养高素质技术技能人才探索新路径。

#### 四、专业办学优势与特色

##### 1.区域产业优势突出

学校位于聊城高新区，周边聚集了高端装备制造、新能源汽车、绿色化工等千亿级传统产业和新兴产业集群。建有山东省专用特种轴承产业园和高端轴承新旧动能转换示范园区，具有特色轴承制造保持器、钢球等完整的产业链，产业发展和转型升级对高素质电气控制方面技术技能人才的需求尤为迫切。

##### 2.社会服务能力强劲

面向聊城高端装备制造企业开展职业技能提升培训，面向退役军人、下岗职工、返乡农民工等开展就业岗前培训。与鲁西化工、祥光铜业等企业共建企业培训基地。近五年，开展各类培训和技能鉴定服务达5000人次。

##### 3.专业文化特色明显

根据专业特色，融红色文化、传统文化、企业文化和工匠精神等为一体，构建了匠心智能控制文化育人机制，培养学生的职业素养、工匠精神和爱国情怀。开展社团活动育人，成立孔繁森志愿者社团和电气控制、金蓝领电子等专业社团，学生加入社团，为专业特色文化建设营造良好氛围。

## 9-2 专业发展目标

### 一、建设思路

服务山东省新旧动能转换和聊城市制造业强市战略，助推聊城高端轴承特色产业发展，以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，以产教融合为主线，以高水平师资队伍建设和教学资源建设为载体，以国际合作和交流为突破，聚焦轴承产业高端，推进人才培养、技术研发、社会服务、国际合作等能力提升，深化“三教”改革，提升专业综合实力和国际竞争力，培养电气设备运行与控制领域高素质技术技能人才，为区域经济社会发展提供人才和智力支撑。

### 二、建设目标

构建“一对接、五融合、四递进”人才培养模式；精准对接岗位需求，构建对接企业的“五四三”课程体系；加强师资队伍建设，打造高水平结构化的教学团队；配备先进实验实训设施和设备，打造一体化实训中心、产教融合实训基地和“技能教室”；优化数字化教学资源共享平台，开发数字化教学资源；以特色化专业建设为引领，打造技术技能创新服务平台，支撑带动同类学校相关专业建设，增强职教引领辐射带动作用；构建多元参与的教育教学评价机制，提高人才培养质量，助推区域经济发展。到2024年，承担国家教育教学改革课题1项、国家级中职学校文明风采竞赛奖1项、建成国家级高水平产教融合实训基地1个、开发国家级在线开放精品课程1门、获国家级技能大赛奖1项，将电气设备运行与控制专业建设成为优势明显、特色显著、国家领先的特色化专业。

## 9-3 重点任务与举措

### 一、人才培养模式改革

#### 1. 落实立德树人根本任务，统筹推进“三全育人”

坚持立德树人，德技并修，优化思政课程体系，统筹推进“三全育人”，培养德才兼备、全面发展的高素质人才。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，建设以思政课为核心、以公共基础课程为支撑、以专业课程为辐射的思想政治教育课程育人体系。

凝练本专业课程所蕴含的思政要素和德育功能，创新课程内容设计，打造省级职业教育课程思政示范课程1门。

构建课堂教学、实践教学、第二课堂活动、劳动课、企业实习等职业素养培养路径，提升学生职业道德、职业素养和工匠精神，获国家级文明风采竞赛1项。

#### 2. 构建“双主体”育人机制，创新人才培养模式

紧密对接高端轴承智能制造特色产业，与金帝轴承、宇捷轴承等知名企业深度合作，完善企业“师傅”遴选、考核、激励等制度，建立企业师傅与学校老师互聘制度；建立多方参与、以育人成效为目标的考核评价机制，确保人才培养质量，形成校企“双主体”育人长效机制。

以立德树人为根本，创新“一对接、五融合、四递进”人才培养模式。

一对接：就是专业标准对接企业标准。把企业技术标准、服务标准、管理标准等融入专业人才培养标准。

五融合：将“思政、文化、劳动、创新创业、1+X证书”融入人才培养过程。

四段递进：就是基础能力+基本技能+综合技能+岗位能力四个递进培养阶段。

对接区域经济发展和产业转型升级需求，对企业人才需求现状、知识、能力、素养需求等开展调研，确定典型工作岗位，分析典型工作岗位核心能力，确定人才培养知识、能力和素养目标，进行人才培养素养、知识和能力目标的优化。

联合金帝轴承、宇捷轴承等地方高端轴承制造龙头企业，跟踪人才发展需求，开展典型职业岗位工作任务分析，与企业共同确立更新技术和内容，按照国家人才培养方案修订原则，优化电气设备运行与控制专业人才培养方案，形成动态调整机制。

校企共同调研电气线路安装、电气设备调试运行、电气故障排除等岗位的典型工作任务，分析岗位所应具有的能力，将企业的新技术标准、新工作规范、新生产工艺、职业文化等融入课程标准，优化《电工技术基础与技能》、《电气控制与PLC技术》等课程标准12门。

#### 3. 实施中国特色学徒制，完善“六共”育人机制

实施中国特色学徒制，发挥金帝轴承、宇捷轴承等企业主体作用，完善共定人才培养方案、共同开发教材、共建双导师队伍、共建实训基地、共建教学模式、共建评价体系的“六共”育人机制。开展市级课题研究2项，发表相关论文2篇，形成1个中国特色学徒制范例。

#### 4. 深化教学模式改革，推进教学方法创新

探索实施模块化教学模式。组建课程教学创新团队，分析岗位领域的职业能力需要，将相关的单元组合成课程教学模块，进行教学分析和教学设计，团队成员围绕个人擅长的学习性项目及任务，进行教学的优化设计、资源的整合完善。打造模块化课程3门，申报省级教育教学改革课题1项，国家级教育教学改革课题1项。

深化教学方法和手段改革。发挥现代信息技术在课堂教学中的作用，针对不同课程灵活采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法，课堂以任务驱动、行动导向为主导，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。

#### 5. 探索国际交流合作，培养外向型技术技能人才

引入国际认证的职业资格证书培养标准。引入德国费斯托（FESTO）智能制造人才认证标准、德国库卡机器人（KUKA）人才认证标准、课程体系和教学标准，鼓励学生考取“国际职业资格”，培养海外高端就业应用型人才。

输出中国标准，培养国际化技术技能人才。发挥我国高端轴承制造优势，输出高端轴承制造中国标准，培养能服务企业“一带一路”战略的高端电气专业技术技能人才年均20人。服务金帝轴承、日发纺机等国际战略，开展驻外技术人员培训，年均培训20人次。

### 二、课程体系建设

#### 1. 对接岗位需求，重构课程体系

岗课赛证融通，探索对接岗位设置教学课程，证书考试课程与专业课程融合，以赛促教、以赛促学的育人模式。

根据优化后的人才培养目标，对接岗位需求，构建“五模块、四阶段、三方向”课程体系。建设公共基础模块、专业核心模块、专业方向模块、专业拓展模块、综合实践技能模块五个模块课程。开展识岗、跟岗、轮岗、顶岗四个阶段实践教学。拓展智能电气设备的安装与维护、智能供电技术、智能控制系统运行与维护三个专业方向。

#### 2. 开展“1+X”证书制度试点，实施课证融通

将技能等级证书与专业课程有机结合，根据职业技能等级标准优化课程标准，将职业技能等级教学内容转化为教学模块纳入课程体系。

#### 3. 调整课程结构，优化课程内容

精准对接中国轴承保持器产业振兴基地和临清轴承产业园岗位能力要求，以典型工作任务、工作过程等为依据，调整课程结构。对接职业标准、行业标准和岗位规范，将行业的新技术、新工艺、新规范融入课程内容，引入企业典型案例，开展“AI+”转型和项目化课程改造。优化6门专

业核心课程内容。

#### 4.深化教材改革,开发配套信息化资源

将生产案例、技术标准、职业资格培训内容、技能大赛内容融入到教材内容中,开发使用新型活页式、工作手册式教材,并配套开发具有专业特色的教学微课视频、动画、虚拟仿真等信息化资源,新增《轴承电气设备安装手册》、《智能仪器仪表及应用》新型活页式、工作手册式教材2门。

#### 5.升级本专业,拓展新兴专业方向

面向区域产业开展调研,围绕聊城高端轴承制造特色产业向着数字化、智能化方向发展的需求,以“信息技术+”对本专业建设进行升级和结构优化,引入大数据、物联网、人工智能等新兴技术,建设智能电气设备安装与维护、智能控制技术、智能供电技术三个新方向,满足高端制造数字化转型发展需求。

#### 6.对接岗位的信息化需求,改造升级课程

对接高端轴承特色产业,分析信息化背景下企业需求的智能控制新技术、智能检测新工艺、智能控制系统新规范等,优化调整课程内容,及时更新,形成信息化课程,打造信息化课程资源包2个。

### 三、教学团队建设

#### 1.建设高水平结构化教学创新团队

加强师德师风建设。完善师德师风建设机制,常态化开展师德师风专题网络培训,组织教师签订师德承诺书,单独开展师德年度考核,强化师德师风监督。

构建“五阶段、五层次”的教学梯队培养机制。以名师为引领,技能大师工作室为依托,建立专业带头人、骨干教师、青年教师等梯队培养机制,促进教师职业发展。

专业带头人建设,完善专业带头人选拔、培养机制,培养专业带头人1名,引进企业技能大师1名,形成“双带头人”格局。骨干教师队伍建设,培养一支道德高尚、专业扎实、技能突出、创新能力强的骨干教师队伍。培养、引进高水平骨干教师10名。青年教师队伍建设,构建青年教师培养体系,提高青年教师的教学能力、技能水平、科研能力;选派4-6名青年教师参加国外研修;培养8名青年教师,1名省级青年技能名师。

搭建教师专业能力提升平台,建立健全教师培养保障机制,建设“双师型”教师培养培训基地1个。培育名师1名,建设省级教学创新团队1个,省级技能工作室1个。

#### 2.建设专兼结合的“双师型”教师队伍

加强校内“双师型”教师队伍培养。紧扣电气设备运行与维护产业链关键技术学习,建立教师企业轮训制度,专业教师五年参与企业实践6个月以上。“双师型”比例达80%。

加强兼职教师队伍建设。依托聊城市智能制造产教联盟,实行“互兼互聘、双向培养”,聘请有生产、工艺、研发、管理经验的行业专家建立兼职教师库,建设一支技艺精湛、动态更新的兼职教师队伍。兼职教师库人数达50人以上。

#### 3.建立完善全员培训机制

针对不同层次教师开展师德师风、教科研能力、专业技能等专项培训。每年选派骨干教师团队参加国家级或省级培训。落实5年一周期的全员轮训制度。

### 四、教学设施建设

#### 1.高标配备、高效实训实验设施设备

增加先进的电工电子、PLC、智能传感器实训实验设施和设备的种类和数量,扩大实训场地面积,高效利用设施设备,开出率达到95%以上,实训工位达800个,可供学生实践及社会培训。

#### 2.建设模拟生产和就业岗位的“技能教室”

根据企业的新技术、新工艺、新规范,与聊城金帝轴承、诺伯特智能制造公司合作建设智能供配电、工业机器人操作、智能化产线运维等能模拟生产一线及就业岗位的6个“技能教室”。

#### 3.建设电气设备运行与控制一体化实训中心

与聊城金帝轴承、聊城博源节能科技等品牌企业共建、共管“校中厂”,建设具有就业岗位真实场景的电气设备运行与控制一体化实训中心。

#### 4.完善实训指导制度和实训室开放制度

完善专业教师指导的学生自主技能训练制度和激励机制,完善实训室课余时间开放制度,鼓励学生利用业余时间技能训练和实训。

#### 5.校企合作打造高水平校外实习实训基地

与金帝精密轴承、聊城博源、日发纺织机械等合作,建设15个高水平校外实训基地,国家级产教融合实训基地1个,可提供实习岗位1000个,让学生在真实的工作环境和岗位上得到锻炼。

### 五、数字化教学资源建设

#### 1.优化数字化教学资源共享平台

搭建融合师生信息交流、数字化课程共享、虚拟仿真教学、数字化实训和远程实时教育等数字化生态环境。建设基于触控一体机设备的智能教室,实现数字化教学资源进课堂、在线巡课、在线听课、现场签到、学生课堂参与度分析为一体。

#### 2.建设电气设备运行与控制虚拟仿真实训教学资源

开发基于智能制造过程的集智能供配电、数字化检测、智能生产线等8模块虚拟仿真实训教学资源。

#### 3.开发立体化共享教学资源库

紧贴高端轴承制造业发展前沿,开发技术课程内容,开发面向校内和社会开发共享的立体化教学资源库1个;针对专业核心课程、专业方向课程、专业拓展课程和职业技能课程,开发国家级在线开放精品课程1门、5个社会培训教学资源包。

### 六、服务能力和水平提升

#### 1.打造技术技能创新服务平台

打造技术技能创新服务大师工作室,技艺传承,服务区域重点行业和支柱产业,帮助中小微企业攻克技术难关2项。打造面向企业和社会的培训平台。打造包括行业专家在内的高水平社会服务团队,面向企业、社会开展职业技能培训和从业能力培训。

建设社区学院,面向社区开展电器维修等公益性培训和服务。打造服务乡村振兴发展的培训平台。开展农村供配电培训、乡镇企业自动化生产培训、农村电器维修培训等。每年开展各类培训1500人次以上,为当地“一带一路”合作企业提供技术技能服务,累计收益100万。

#### 2.增强职教引领辐射带动作用

面向同类学校,建成电气设备运行与控制专业联盟,定期举办专业教学交流会,发布专业建设成果,交流人才培养经验,共享资源,支援和带动联盟5所学校专业建设,发挥特色专业引领示范作用。面向行业企业和职业学校学生,开展1+X职业技能等级证书培训,设立2个“1+X”职业技能等级证书培训站点和考核站点。

### 七、专业质量效益

#### 1.构建多元参与教育教学评价机制

建立政府、企业、研究机构、学校等多元参与的教学质量评价机制,通过周期性的诊断和改进,不断提升教学质量、优化培养目标、提升专业建设水平和就业质量。

建立内外部评价相结合反馈机制。通过校内外两条线循环评价,从学生素质能力、教师教学效果、大赛参与度、社会培训效果、企业、学生就业满意度等方面,定期形成教育教学质量分析报告。

打造全过程质量监控与跟踪过程。对在校学业、毕业生职业发展的全过程质量监控与跟踪,把教学改进、社会需求的信息及时反馈到人才培养环节上。

#### 2.提升培养培训规模、效益和质量

构建多元参与教育教学机制,提升人才培养规模和质量,实现社会培训1500人以上,全日制学历教育在校生450人/年,毕业生120人以上,毕业生双证率达91%以上、就业率98%以上、对口就业率93%以上,就业满意率95%以上。完善学生技能竞赛训练和激励机制,建立学校级、市级、省级专业竞赛制度,实现学生参加竞赛全覆盖,承办市职业院校技能竞赛2个赛项,建设期省级竞赛获奖5项,国家级竞赛获奖1项。承办专业教师素质提高培训,开展专业教师培训项目,提高专业的辐射能力,充分发挥专业的示范和拉动作用,支援区域经济建设。助力产业升级,推

动区域经济发展等效益。

#### 9-4 预期成效

##### 一、成为高端轴承制造的人才培养高地

到2024年，构建“政行企校”协同育人长效机制，建立融“人才培养、技术创新、社会服务、就业创业、文化传承”的校企命运共同体，开展中国特色学徒制人才培养模式，本专业服务能力和社会影响力达到省内一流水平，成为高端轴承制造人才培养高地。

##### 二、成为教学创新团队建设的典范

加强师德师风建设，践行“四有”好老师要求，搭建教师专业能力提升平台，以名师、技能大师引领，打造“双师”队伍，梯队培养，线上线下培训、国外研修、企业实践，建成一支省内一流的高水平、结构化、双师型教学创新团队，成为教学团队建设的典范。

##### 三、成为服务区域经济发展的技术创新基地

打造高端轴承智能制造技术创新服务平台，开展横向课题研究，为企业解决高端轴承制造领域的设备与技术难题，使专业成为关键技术攻关与产业化的排头兵，面向中小微企业，开展技术技能创新服务，面向乡村发展，开展乡村振兴培训，增强职教示范引领和辐射带动作用，全面服务区域产业的转型升级。

##### 四、成为“一带一路”教育输出的培训基地

引入国际认证的职业资格证书培养标准，对接国际标准制定专业标准、课程标准、教学资源，实现了“国际可交流”，与企业携手走出去办学，开展国际产能合作，开展海外员工教育培训。向“一带一路”沿线国家输出教育教学资源；培养能服务企业“一带一路”战略的高端电气专业技术技能人才。

##### 五、主要标志性成果

建设期内，主要完成教育教学改革课题省级和国家级各1项、省级职业教育课程思政示范课程1门、开发国家级在线精品课程1门，建设省级教学团队1个、省级技能大师工作室1个、国家级高水平产教融合实训基地1个，培养省级青年技能名师1名，获得省级职业院校教学能力大赛奖项1项、省级中等职业学校班主任能力大赛奖项1项、中等职业学校文明风采竞赛活动大赛省级奖项1项和国家级奖项1项、技能大赛省级奖项5项和国家级奖项1项、创新创业大赛省级奖项2项。

9-5建设进度

序号	建设任务		年度目标		
			2022年	2023年	2024年
1	人才培养模式改革	(1) 落实立德树人根本任务	①探索思想政治教育课程育人体系 ②构建职业素养培养路径 ③获中等职业学校文明风采竞赛活动省级奖项1项	①构建思想政治教育课程育人体系 ②建设校级课程思政示范课程3门 ③获中等职业学校班主任能力大赛省级奖项1项	①建成思想政治教育课程育人体系 ②打造省级职业教育课程思政示范课程1门 ③获中等职业学校文明风采竞赛活动国家级奖项1项
		(2) 创新育人机制, 构建人才培养体系	①构建校企双主体育人长效机制 ②构建“一对五融合四递进”人才培养模式 ③优化人才培养目标 ④优化人才培养方案 ⑤优化课程标准4门	①完善校企双主体育人长效机制 ②完善“一对五融合四递进”人才培养模式 ③形成人才培养方案动态调整机制 ④优化课程标准4门	①建成校企双主体育人长效机制 ②建成“一对五融合四递进”人才培养模式 ③优化课程标准4门
		(3) 探索中国特色学徒制	①探索中国特色学徒制培养模式 ②立项市级课题2项 ③发表中国特色学徒制相关论文1篇	①实施中国特色学徒制 ②发表中国特色学徒制相关论文1篇	①形成中国特色学徒制范例1个 ②完成市级课程2项
		(4) 教学模式改革	①申报省级教育教学改革课题1项 ②申报国家级教育教学改革课题1项 ③打造模块化课程1门 ④发表论文3篇	①研究省级教育教学改革课题1项, 国家级教育教学改革课题1项 ②发表论文4篇 ③打造模块化课程1门	①结项省级教育教学改革课题1项 ②结项国家级教育教学改革课题1项 ③发表论文3篇 ④打造模块化课程1门
		(5) 探索国际交流合作	①引入德国费斯托(FESTO)智能制造人才认证标准、课程体系和教学标准 ②培养服务企业“一带一路”战略的高端电气专业技术技能人才年均20人 ③企业驻外技术人员培训20人次	①引入德国库卡机器人(KUKA)人才认证标准、课程体系和教学标准 ②培养服务企业“一带一路”战略的高端电气专业技术技能人才年均20人 ③企业驻外技术人员培训20人次	①形成本土化人才认证标准、课程体系和教学标准 ②培养服务企业“一带一路”战略的高端电气专业技术技能人才年均20人 ③企业驻外技术人员培训20人次
2	课程体系建设	(1) 重构课程体系	①构建“五模块、四阶段、三方向”课程体系 ②申请牵头制定省级中等职业学校专业教学标准(教学指导方案)1项	①完善“五模块、四阶段、三方向”课程体系 ②初步制定省级中等职业学校专业教学标准(教学指导方案)1项	①形成“五模块、四阶段、三方向”课程体系 ②完成牵头制定省级中等职业学校专业教学标准(教学指导方案)1项。
		(2) 教材改革	①开发《轴承电气设备安装手册》活页教材	①开发《智能仪器仪表及应用》活页教材	①完善并使用《智能仪器仪表及应用》活页教材 ②完善并使用《轴承电气设备安装手册》活页教材
		(3) 课程资源	①信息化课程资源包1个	①开发在线精品课1门	①信息化课程资源包1个
3	教学团队建设	(1) 建设高水平结构化教学创新团队	①搭建教师专业能力提升平台 ②引进企业技能大师1名 ③选派2名青年教师参加国外研修 ④培养引进高水平骨干教师5名	①建设省级教学创新团队一个 ②培养引进高水平骨干教师5名 ③选派2名青年教师参加国外研修 ④职业院校教学能力大赛获奖1项	①建设“双师型”教师培养培训基地一个 ②建设省级技能工作室一个 ③培养专业带头人一名 ④选派2名青年教师参加国外研修 ⑤培养一名省级青年技能名师
		(2) 打造双师型教师队伍	①建立教师企业轮训制度 ②制定“双师型”教师评聘制度 ③建立兼职教师库 ④选派6	①完善教师轮训制度 ②完善“双师型”教师评聘制度 ③兼职教师库达到25人 ④选派6名教师参与企业实践	①兼职教师库达到50人 ②双师型教师比例超过80% ③选派6名教师参与企业实践
		(3) 建立完善全员培训机制	①建设“五阶段、五层次”教学梯队培养机制 ②落实五年一周期的全员轮训制度 ③开展师德师风、教科研能力、专业技能培训2次 ④选派2名骨干教师参加国培或省培	①完善教学梯队培养机制 ②落实五年一周期的全员轮训制度 ③开展师德师风、教科研能力、专业技能培训2次 ④选派2名骨干教师参加国培或省培	①落实教学梯队培养机制 ②落实五年一周期的全员轮训制度 ③开展师德师风、教科研能力、专业技能培训2次 ④选派2名骨干教师参加国培或省培
4	教学设施建设	(1) 高标配备、高效利用实验实训设备	①完善实训室建设	①完善实训室建设	①完善实训室建设
		(2) 建设技能教室	①建设1个智能化生产线技能教室 ②建设1个智能家居实训室	①建设1个工业机器人操作技能教室 ②建设1个电子产品装配与调试技能教室	①建设1个智能供电技能教室 ②建设1个智能电气控制设备安装与调试技能教室
		(3) 建设电气设备运行与控制一体化实训中心	①制定一体化实训中心建设方案	①落实一体化实训中心建设方案	①建成电气设备运行与控制一体化实训中心
		(4) 校外实训基地	①新增2家校外实训基地	①新增3家校外实训基地	①新增3家校外实训基地 ②建设1个国家级高水平产教融合实训基地
		(1) 建设虚拟仿真实训教学资源	①开发2个模块化虚拟仿真教学资源	①开发3个模块化虚拟仿真教学资源	①开发3个模块化虚拟仿真教学资源

5	数字化教学资源建设	(2) 开发教学共享资源库	①开发1个社会培训教学资源包	①开发1门省级在线开放精品课程 ②开发2个社会培训教学资源包 ③职业院校教学能力大赛获奖1项	①开发1门国家级在线开放精品课程 ②开发2个社会培训教学资源包 ③建立信息共享的1个立体化教学资源库
6	服务能力和水平提升	(1) 打造技术创新服务平台	①筹备社区学院 ②帮助中小微企业攻克技术难关1项 ③开展各类培训1100人	①建设社区学院 ②帮助中小微企业攻克技术难关1项 ③开展各类培训1300人	①完善社区学院 ②提供技能技术服务 ③开展各类培训1500人
		(2) 增强职教引领辐射带动作用	①创立1个电气设备运行与控制专业联盟 ②举办1次专业教学现场会	①设立1个“1+X”培训站点和考核站点 ②举办1次专业教学现场会	①设立1个“1+X”培训站点和考核站点 ②举办1次专业教学现场会 ③开发1门省级优质继续教育网络课程
7	专业质量效益	(1) 构建多元参与教育教学评价机制	①构建多元参与质量监管评价机制 ②形成1个教育教学质量年度报告	①完善多元参与质量监管评价机制 ②形成1个教育教学质量年度报告	①形成多元参与质量监管评价机制 ②形成1个教育教学质量年度报告
		(2) 提升培养培训规模、效益和质量	①承办2个市级以上技能竞赛 ②学生100%参加竞赛 ③全日制学历教育在校生390人 ④省级技能大赛获奖1项。	①承办2个市级以上技能竞赛 ②学生100%参加竞赛 ③全日制学历教育在校生420人 ④省级技能大赛获奖2项 ⑤省级创新创业大赛获奖1项	①承办2个市级以上技能竞赛 ②学生100%参加竞赛 ③全日制在校生450人 ④毕业生双证率达91%，对口就业率93%，就业满意度95% ⑤技能大赛省级获奖2项、国家级1项 ⑥省级创新创业大赛获奖1项

山东省中等职业教育专业特色化建设计划

## 9-6经费预算

建设内容		经费来源及预算									
		总计		各级财政投入		举办方投入		行业企业支持		学校自筹	
		金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
总计		600.00	100.00%	480.00	80.00%	0.00	0.00%	40.00	6.67%	80.00	13.33%
人才培养模式改革	1.落实立德树人根本任务	10.00	100.00%	8.00	80.00%	0.00	0.00%	0.5	5.00%	1.5	15.00%
	2.创新人才培养模式	5.00	100.00%	3.00	60.00%	0.00	0.00%	0.5	10.00%	1.5	30.00%
	3.实施中国特色学徒制	10.00	100.00%	8.00	80.00%	0.00	0.00%	0.5	5.00%	1.5	15.00%
	4.深化教学模式改革	5.00	100.00%	1.00	20.00%	0.00	0.00%	1.00	20.00%	3.00	60.00%
	5.探索国际交流合作	20.00	100.00%	16.00	80.00%	0.00	0.00%	1.00	5.00%	3.00	15.00%
	小计	50.00	100.00%	36.00	72.00%	0.00	0.00%	3.50	7.00%	10.50	21.00%
课程体系建设	1.重构课程体系	5.00	100.00%	1.00	20.00%	0.00	0.00%	1.00	20.00%	3.00	60.00%
	2.实施课证融通	10.00	100.00%	7.00	70.00%	0.00	0.00%	1.00	10.00%	2.00	20.00%
	3.调整课程结构,优化课程内容	5.00	100.00%	1.00	20.00%	0.00	0.00%	1.00	20.00%	3.00	60.00%
	4.深化教材改革	20.00	100.00%	17.00	85.00%	0.00	0.00%	1.00	5.00%	2.00	10.00%
	5.拓展专业方向	5.00	100.00%	1.00	20.00%	0.00	0.00%	1.00	20.00%	3.00	60.00%
	6.升级课程	5.00	100.00%	3.00	60.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.00	40.00%
	小计	50.00	100.00%	30.00	60.00%	0.00	0.00%	5.00	10.00%	15.00	30.00%
教学团队建设	1.教学创新团队建设	20.00	100.00%	15.00	75.00%	0.00	0.00%	2.00	10.00%	3.00	15.00%
	2.双师双能型教师队伍建设	20.00	100.00%	15.00	75.00%	0.00	0.00%	2.00	10.00%	3.00	15.00%
	3.完善全员培训机制	40.00	100.00%	30.00	75.00%	0.00	0.00%	4.00	10.00%	6.00	15.00%
	小计	80.00	100.00%	60.00	75.00%	0.00	0.00%	8.00	10.00%	12.00	15.00%
教学设施建设	1.配备实验实训设备	40.00	100.00%	32.00	80.00%	0.00	0.00%	3.00	7.50%	5.00	12.50%
	2.建设“技能教室”	40.00	100.00%	32.00	80.00%	0.00	0.00%	3.00	7.50%	5.00	12.50%
	3.建设一体化实训中心	100.00	100.00%	80.00	80.00%	0.00	0.00%	7.5	7.50%	12.5	12.50%
	4.完善实训制度	10.00	100.00%	8.00	80.00%	0.00	0.00%	0.75	7.50%	1.25	12.50%
	5打造高水平校外实训基地	10.00	100.00%	8.00	80.00%	0.00	0.00%	0.75	7.50%	1.25	12.50%
	小计	200.00	100.00%	160.00	80.00%	0.00	0.00%	15.00	7.50%	25.00	12.50%

数字化教学资源建设	1.数字化平台建设	30.00	100.00%	25.00	83.33%	0.00	0.00%	1.00	3.33%	4.00	13.33%
	2.虚拟仿真实训教学资源建设	30.00	100.00%	25.00	83.33%	0.00	0.00%	1.00	3.33%	4.00	13.33%
	3.立体化共享教学资源库	30.00	100.00%	25.00	83.33%	0.00	0.00%	1.00	3.33%	4.00	13.33%
	4.师生信息化素养提升	30.00	100.00%	25.00	83.33%	0.00	0.00%	1.00	3.33%	4.00	13.33%
	小计	120.00	100.00%	100.00	83.33%	0.00	0.00%	4.00	3.33%	16.00	13.33%
服务能力和水平提升	1.打造技术技能创新服务平台	30.00	100.00%	29.00	96.67%	0.00	0.00%	1.00	3.33%	0.00	0.00%
	2.增强职教引领辐射带动作用	20.00	100.00%	18.00	90.00%	0.00	0.00%	1.5	7.50%	0.5	2.50%
	小计	50.00	100.00%	47.00	94.00%	0.00	0.00%	2.50	5.00%	0.50	1.00%
专业质量效益	1.构建多元参与教育教学评价机制	10.00	100.00%	8.5	85.00%	0.00	0.00%	1.00	10.00%	0.5	5.00%
	2.提升培养培训规模、效益和质量	40.00	100.00%	38.5	96.25%	0.00	0.00%	1.00	2.50%	0.5	1.25%
	小计	50.00	100.00%	47.00	94.00%	0.00	0.00%	2.00	4.00%	1.00	2.00%

## 10.保障措施

### 一、建立项目协同推进机制

成立专业建设项目工作小组。工作小组由系主任任组长，教务主任、行业专家为副组长，校外专业带头人、校内专业负责人、骨干教师、企业技术骨干为成员，经过市场调研、企业走访和调查论证，提出专业建设内容，负责组织制定实施专业建设方案。

成立项目建设指导委员会。由企业技术主管、业内专家组成，定期召开会议，吸收专家意见和建议，根据行业的现状和发展趋势，就校企合作人才培养模式及时提出专业建设发展的指导性意见，为实施专业建设提供有力的技术保障。

### 二、政策保障

为贯彻习近平总书记关于职业教育工作的重要指示和全国职业教育大会精神及部省共建职教高地要求，贯彻落实《聊城市建设职业教育创新发展高地 打造冀鲁豫地区职业教育先行区的实施方案》等管理办法，建立完整的制度保障机制，为专业建设提供全面的制度保障。

### 三、财力和教师队伍建设保障

根据项目建设内容年度经费计划，成立专业建设资金管理小组，制定《专业项目资金管理制度》，明确经费预算、经费支出、决算管理、监督检查等内容。严格遵照学校相关经费管理制度执行，做到专项资金专门管理、精打细算，加强监督，保证专款专用，提高资金使用效率，保证专业建设如期完成。

建立教师考核机制，加大考核结果与提拔晋升、职称评定、聘任、晋级、绩效奖励等方面挂钩力度。建立健全改革创新容错纠错机制，激发和保护教师的积极性和创造性。

### 四、项目实施管理

制定项目实施管理办法，实施项目化管理，对建设项目的各项关键指标、标志性成果与项目建设内涵等进行综合评估，强化激励与问责机制。建立反馈和动态调整机制，按照“长期规划、分布实施、动态调整”的原则，根据实施情况及时调整阶段目标和举措。建立信息公开公示网络平台，接受社会监督，确保建设项目按计划完成。

### 五、健全多元投入机制

深化产教融合，加强政行企校合作，不断提高筹集办学资源的能力，建立多元化、全方位的筹资渠道，形成多元投入、合力支持的格局，确保建设项目具有充足资金保障。

## 11.学校承诺书

为高质量建设山东省中等职业教育特色化专业，学校郑重承诺：

山东省中等职业教育特色化专业建设项目作为学校“十四五”期间重大发展战略进行部署，以建成“引领改革、支撑发展、山东特色、高水平的中职学校和专业”为目标，举全校之力，聚社会资源，确保高水平、高质量如期完成建设任务，向党和人民交出一份优异的答卷。

组建项目建设机构。成立省中等职业教育特色化专业建设领导小组，由书记、校长任组长，负责项目建设工作的决策部署，统筹协调、整体推进和督促落实；领导小组下设建设办公室，负责建设任务的具体推进，全方位全过程监督项目进展；根据任务分工及部门职责，成立相关项目专项组，落实各项建设任务。形成学校领导，职能部门、系部紧密配合，项目协同推进建设机制，确保项目顺利开展。

高质量如期完成项目建设。根据申报书中的进度安排，按照“目标—投入—效益—评价—绩效激励”的思路，建立目标考核与绩效挂钩的考核机制。2021年制定方案、启动建设，确保各项建设条件到位；2022-2023年全面开展各项任务建设，确保年度目标任务保质保量完成；2024年全面完成各项建设任务，并顺利通过验收。

确保资金落实到位。建立政府、学校、企业参与的多元投入机制，按照省财政投入经费设列配套建设资金，进入市财政年度预算，并吸引紧密合作企业的资金投入，保证各项任务的落实和预期成效的达成。

学校名称（章） 聊城高级工程职业学校

2021年10月29日



## 12. 推荐意见

学校近三年是否存在文件“四.申报条件(四)”中所列的4种事项	否
<p>(对申报学校在政策、资金、人力等方面的支持与承诺, 推荐意见, 公示无异议声明)</p> <p>聊城高级工程职业学校是国家中等职业教育改革发展示范学校。电气设备运行与控制专业是国家中等职业院校示范专业、山东省职业院校现代学徒制项目试点专业, 具备“山东省中等职业教育特色化专业建设”申报条件要求的7项标志性成果, 是主动对接区域经济社会发展的学校重点建设专业之一。</p> <p>聊城市委、市政府高度重视职业教育的发展, 在《聊城市建设职业教育创新发展高地打造冀鲁豫地区职业教育先行区的实施方案》中明确提出: 大力开展中职学校品牌专业建设工作, 争取10个中职专业(群)入围省特色化专业建设项目。市教体局、市财政局将加强对“山东省中等职业教育特色化专业建设”的督导和过程性监管, 督促落实相关政策和建设资金, 确保学校按期完成建设任务。</p> <p>经公示无异议, 同意推荐该校电气设备运行与控制专业申报山东省中等职业教育特色化专业建设项目。</p>	
县(市、区)人民政府(盖章)	
市教育(教体)局(盖章)	
非财政供养的学校举办方(盖章)	
	
2021年10月29日	