

山东省高等职业教育品牌专业群 申报书

专业群名称：智能制造专业群 专业群所属类：装备制造大类

本专业群包含专业及专业代码

1. 机电一体化技术（560301）
2. 电气自动化技术（560302）
3. 工业机器人技术（560309）
4. 机械设计与制造（560101）
5. 数控技术（560103）

学校名称（盖章）：德州职业技术学院 学校代码：13389

学校举办单位：德州市人民政府

填表日期：2018年1月28日

山东省教育厅 制

2017年1月20日

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、本表按专业群填报。
- 三、有关数字截止时间为填申报书。
- 四、文字描述要抓住重点，言简意赅。可另附页。
- 五、A3 纸双面打印，中缝装订，纸质封面(不加塑料封皮)。
- 六、纸质稿与电子版内容要完全一致。

1. 学校基本情况

1-1 基本信息	学校名称	德州职业技术学院		办学性质	■ 公办 □ 民办		
	举办方	□ 省级政府 ■ 市级政府 □ 县级政府 □ 行业 □ 企业 □ 其他					
	通讯地址	山东省德州市经济技术开发区 大学东路 689 号			邮 编	253034	
					学校网址	http://www.dzvtc.cn	
	法人代表信息	姓 名	张同光		职 务	校长	
		办公室电话	0534-2557159		传 真	0534-2557157	
		手 机	13605348949		电子邮箱	msk2557157@163.com	
联系人信息	姓 名	张立山		职 务	教务处副处长		
	办公室电话	0534-2557288		传 真	无		
	手 机	13573444160		电子邮箱	jyk7216@163.com		
1-2 基本状态	全日制普通高职在校生人数(人)	普高起点	8065	全日制普通中职在校生人数(人)		2430	
		中职起点	2271	初中后五年制高等职业教育在校生人数(人)		2228	
		其他: ()		非全日制专科学历教育注册人数(人)		4640	
	2017 年度非全日制培训量(人日)		16.8 万	教职工总数(人)		812	
	2017 年度非全日制培训主要类型		企业职工技能培训、金蓝领培训	专任教师数(人)		542	
	现有专业数(个)		40	已招生专业中	面向中职毕业生招收的专业数(个)		12
	2018 年拟招生专业数(个)		40		五年制专业数(个)		11
	全日制普通高职招生就业相关数据		2015 年	2016 年	2017 年		
	招生人数(人)	面向普通高中毕业生的招生		2819	2374	2484	
		面向中职教育毕业生的招生		636	1029	1053	
		初中后“三二”连读招生		293	325	552	
		五年一贯制第 4 学年		275	641	856	
		高职与本科“3+2”贯通招生		47	42	71	
		其它 ()					
	新生报到数/录取数(报到率)		85.95%	88.77%	90.88%		
毕业生人数(人)		1483	1577	2876			
专业对口一次性就业率		76.80%	80.15%	88.86%			
一次性就业率		98.24%	92.20%	96.70%			

1-3 产 学 合 作	工作机构名称		德州职教集团			
	成立时间	2010年	专职人员数(人)	5	2017年度经费 预算(万元)	28
	签订合作协议的企业数(家)		369	已签订校企合作专业的专业 占专业总数的比例(%)		100%
	合作企业参与教学 的专业占专业总数的比例(%)		100%	2017年度合作企业 接收顶岗实习学生(人月)		12036
	2017年度合作企业 接收就业学生数(人)		1811	合作企业向学校(准)捐赠 的仪器设备总值(万元)		351.06
	2017年度合作企业向学校 支付的技术服务费(万元)		492.29	2017年度学校为 合作企业培训员工(人日)		41288
	产学 合作 的 主 要 形 式	1. 现代学徒制 2. 订单班培养 3. 混合所有制办学 4. 顶岗实习				
1-4 发 展 规 划	所在 地 方 重 点 发 展 产 业	“十三五”时期，德州市委、市政府把加快发展工业作为优先选项，围绕“两带多基地”发展布局，集中发展新能源、生物技术、新材料、新一代信息技术、现代医药(器械)、智能装备制造六大战略性新兴产业和新能源汽车、节能环保、体育用品、空调设备、新型化学材料、新型纺织、食品制造、石油装备制造、车船零部件制造、农业机械十大特色优势产业，形成“10+6”产业发展布局。				
	学 校 事 业 发 展 “ 十 三 五 ” 规 划	学 生 规 模 (人)	15000	专 业 规 模 (个)	35	
		学 校 发 展 类 型 定 位	<input checked="" type="checkbox"/> 综合 <input type="checkbox"/> 一产为主 <input type="checkbox"/> 二产为主 <input type="checkbox"/> 生产性服务业为主 <input type="checkbox"/> 生活性服务业为主			
重 点 建 设 项 目	1. 德州创新创业大学建设； 2. 全省高职教育改革试点学校建设； 3. 高水平双师素质师资队伍建设； 4. 人才培养“立交桥”建设。					

2. 拟建设品牌专业群基本情况

2-1 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 现 状	专业群名称		智能制造专业群		涵盖专业数	5
	专业所属大类		装备制造大类		专业所属二级类	自动化类、机械设计制造类
	2017年实际招生数(人)		1165	2017年新生报到率(%)		92.4%
	2017年毕业生人数(人)		704	2017年初次就业率(%)		96%
	全日制普通高职在校生成数(人)		2809	“订单”培养人数(人)		193
	专任专业教师数		101	兼职专业教师数		80
	项目负责人基本情况					
	姓名	许辉	性别	男	出生年月	1963.2
	学历	大学	学位	理学学士	专业技术职务	教授
	职业(执业)资格证书		维修电工高级技师			
	现任职务(包括社会兼职)		电气工程系主任; 全国首届智能制造产教联盟理事;山东省职业技术教育学会第一届理事会理事,省中等职业学校教学水平评估专家委员会委员;德州市电机工程学会理事。			
	联系方式	单位电话	0534-2557525	手机	13589912989	
	电子邮箱		sddzxh@163.com			
	主持过的省级以上项目					
	项目名称		立项时间	验收时间	验收结论	
	“教育部工业机器人开放式公共实训基地”建设		2017.03		建设中	
	基于“教育部工业机器人开放式公共实训基地”的工业机器人技术专业产教深度融合研究与实践		2017.05		进行中	
	“现代学徒制”人才培养模式改革试点		2015.05		进行中	
	省经信委项目:校企共建工科专业建设		2015.04	2017.10	通过	
	高职院校实施卓越技师培养计划的研究与实践——以机电一体化技术专业为例		2015.10	2017.12	通过	
	数控技术专业中高职课程衔接研究与实践		2012.08	2015.05	通过	
	专业群校企合作基本情况					
	工学结合的主要形式			基地共建、技术服务、合作开发、顶岗实习	合作企业数	98
合作主要内容和形式			顶岗实习、订单培养、技术服务			
企业参与教学(人/课时)			51/15000			
2017年度接收实习实训学生(人月)			4400			
2017年度接收半年顶岗实习学生数(人)			633			
2017年度接收就业学生数(人)			570			
2017年度学校为企业培训员工(人日)			8400			
企业向学校捐赠或投入总额(万元)			20			
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)			66			

2- 2 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 专 业 现 状	专业名称 1		机电一体化技术		专业代码		560301					
	专业所属大类		装备制造大类		专业所属二级类		自动化类					
	2017 年实际招生数(人)		596		2017 年新生报到率(%)		86.89%					
	2017 年毕业生人数(人)		312		2017 年初次就业率(%)		96.73%					
	全日制普通高职在校生人数(人)		1645		“订单”培养人数(人)		103					
	专任专业教师数		42		兼职专业教师数		41					
	专业负责人基本情况											
	姓名		李克培		性别		男		出生年月		1978.02	
	学历		大学		学位		工程硕士		专业技术职务		讲师	
	职业(执业)资格证书			维修电工高级技师								
	现任职务(包括社会兼职)			机电一体化教研室主任 (德州市集成伟业自动控制有限公司技术顾问)								
	联系方式		单位电话		0534-2557759		手机		13455406731			
	电子邮箱		Likepei2006@126.com									
	获得省级以上奖励											
	获奖时间		获奖项目名称			奖励等级		获奖位次		授奖单位		
	2017		山东省职业教育青年技能名师			省级		1		山东省教育厅		
	2017		山东省职业教育精品资源共享课			省级		1/5		山东省教育厅		
	2016		山东省教学团队			省级		2/5		山东省教育厅		
	2014		2014 年山东高等学校优秀科研成果奖			省级		1/5		山东省教育厅		
	2010		精品课程			国家级		1/5		教育部高职高专自动化技术类专业教学指导委员		
	专业校企合作基本情况											
	工学结合的主要形式				顶岗实习、订单培养、学徒制、 基地共建、技术服务				合作企业数		27	
	主要合作企业名称				山东洛杰斯特 物流科技有限 公司		山东奇威特 人工环境有 限公司		首钢京唐钢铁 联合有限责任 公司		青岛鼎信通讯 有限公司	
合作起始时间				2014.09		2016.09		2008.03		2013.11		
合作主要内容和形式				学 徒 制 教 师 实 践		顶岗实习		订单培养		顶岗实习 技术服务		
企业参与教学(人/课时)				11/2640		3/1440		2/240		3/1440		
2017 年度接收实习实训学生(人月)				200		300		260		620		
2017 年度接收半年顶岗实习学生数(人)				20		30		26		62		
2017 年度接收就业学生数(人)				15		5		26		50		
2017 年度学校为企业培训员工(人日)				105		0		0		42		
企业向学校捐赠或投入总额(万元)				20		0		0		0		
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)				0		0		0		30		

2-2 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 专 业 现 状	专业名称 2		电气自动化技术	专业代码		560302	
	专业所属大类		装备制造大类	专业所属二级类		自动化类	
	2017 年实际招生数(人)		125	2017 年新生报到率(%)		92%	
	2017 年毕业生人数(人)		123	2017 年初次就业率(%)		97.56%	
	全日制普通高职在校生人数(人)		362	“订单”培养人数(人)		45	
	专任专业教师数		15	兼职专业教师数		10	
	专业负责人基本情况						
	姓名	王玉梅		性别	女	出生年月	1976.10
	学历	本科		学位	工程硕士	专业技术职	讲师
	职业(执业)资格证书		维修电工高级技师				
	现任职务(包括社会兼职)		电气自动化教研室主任 (德州市自动化工程技术协会理事)				
	联系方式	单位电话	0534-2557035		手机	18253458607	
	电子邮箱		Wym197688@163.com				
	获得省级以上奖励						
	获奖时间	获奖项目名称		奖励等级	获奖位次	授奖单位	
	2017	全国职业院校信息化教学大赛信息化课堂教学二等奖		国家级	1	全国职业院校信息化教学大赛组委会	
	2016	山东省教学团队		省级	4/5	山东省教育厅	
	2015	山东省微课教学比赛二等奖		省级	1	山东省教育厅	
	2014	山东省高校青年教师多媒体教学课件竞赛一等奖		省级	1	山东省教育厅	
	2010	精品课程		国家级	主持	教育部高职高专自动化技术类专业教学指导委员会	
	专业校企合作基本情况						
	工学结合的主要形式			订单培养、顶岗实习、技术服务、基地共建		合作企业数	16
	主要合作企业名称			德州亚德减速机有限公司	德州六顺电气自动化设备	青岛博宁福田通设备股份有限公司	德州高科液压有限公司
	合作起始时间			2016.09	2008.03	2014.03	2013.11
	合作主要内容和形式			顶岗实习教师实践	顶岗实习技术服务	顶岗实习	顶岗实习订单培养
	企业参与教学(人/课时)			2/960	1/480	1/480	2/720
2017 年度接收实习实训学生(人月)			210	220	160	150	
2017 年度接收半年顶岗实习学生数(人)			21	22	16	15	
2017 年度接收就业学生数(人)			16	17	16	10	
2017 年度学校为企业培训员工(人日)			70	100	0	50	
企业向学校捐赠或投入总额(万元)			0	0	0	0	
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)			0	0	0	0	

2-2 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 专 业 现 状	专业名称 3		工业机器人技术	专业代码	560309	
	专业所属大类		装备制造大类	专业所属二级类	自动化类	
	2017 年实际招生数(人)		62	2017 年新生报到率(%)		88.6%
	2017 年毕业生人数(人)		0	2017 年初次就业率(%)		0
	全日制普通高职在校生人数(人)		143	“订单”培养人数(人)		23
	专任专业教师数		8	兼职专业教师数		6
	专业负责人基本情况					
	姓名	陈丽娟	性别	女	出生年月	1975.03
	学历	本科	学位	工程硕士	专业技术职务	副教授
	职业(执业)资格证书		维修电工高级技师			
	现任职务(包括社会兼职)		工业机器人技术专业教研室主任 (德州市机器人研发应用协会理事)			
	联系方式	单位电话	0534-2557060	手机	13953474326	
	电子邮箱	517600816@qq.com				
	获得省级以上奖励					
	获奖时间	获奖项目名称	奖励等级	获奖位次	授奖单位	
	2017	山东省职业教育精品资源共享课	省级	1/5	山东省教育厅	
	2015	山东省职业院校优秀校本教材评选三等奖	省级	1	山东省职业教育学会	
	2015	2015 年职业院校信息化教学大赛实训教学比赛二等奖	省级	1	山东省教育厅	
	2015	2015 年职业院校信息化教学大赛信息化教学设计三等奖	省级	1	山东省教育厅	
	2014	2014 年山东省微课教学比赛一等奖	省级	独立	山东省教育厅	
	专业校企合作基本情况					
	工学结合的主要形式			联合办学、基地共建、技术服务	合作企业数	4
	主要合作企业名称			双元职教	德州丽驰新能源汽车	德州乐华陶瓷洁具有限公司 大国重器自动化
	合作起始时间			2017.03	2017.05	2016.11 2015.11
	合作主要内容和形式			联合办学	基地共建	技术服务 技术服务
	企业参与教学(人/课时)			2/160	1/20	0/0 0/0
2017 年度接收实习实训学生(人月)			0	40	40 0	
2017 年度接收半年顶岗实习学生数(人)			0	0	0 0	
2017 年度接收就业学生数(人)			0	0	0 0	
2017 年度学校为企业培训员工(人日)			0	60	30 0	
企业向学校捐赠或投入总额(万元)			0	0	0 0	
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)			36	0	0 0	

2-2 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 专 业 现 状	专业名称 4		机械设计与制造		专业代码		560101					
	专业所属大类		装备制造大类		专业所属二级类		机械设计制造类					
	2017 年实际招生数(人)		114		2017 年新生报到率(%)		90%					
	2017 年毕业生人数(人)		168		2017 年初次就业率(%)		93.45%					
	全日制普通高职在校生人数(人)		248		“订单”培养人数(人)		22					
	专任专业教师数		16		兼职专业教师数		8					
	专业负责人基本情况											
	姓名		王淑霞		性别		女		出生年月		1974.08	
	学历		大学本科		学位		硕士		专业技术职务		讲师	
	职业(执业)资格证书				车工高级技师							
	现任职务(包括社会兼职)				机械设计教研室主任 (山东省图学学会理事)							
	联系方式		单位电话		0534-2557639		手机		13791377857			
	电子邮箱			Wsx5859@163.com								
	获得省级以上奖励											
	获奖时间		获奖项目名称		奖励等级		获奖位次		授奖单位			
	2017		全国信息化教学大赛 二等奖		国家级		1		全国信息化教学大赛 组委会			
	2017		山东省信息化教学大 赛一等奖		省级		1		山东省教育厅			
	2017		山东省职业教育精品 资源共享课		省级		1/5		山东省教育厅			
	2014		全国数字化创新设计 大赛特等奖		国家级		1		国家制造业信息化培 训中心			
	专业校企合作基本情况											
	工学结合的主要形式				订单培养、顶岗实习		合作企业数		26			
	主要合作企业名称				德州联合 石油机械 有限公司		德州齿轮有 限公司		德州德工机械有 限公司		山东泰达染整 机械有限公司	
	合作起始时间				200610		200912		201110		201507	
	合作主要内容和形式				订单培养 合作办学		顶岗实习 技术服务		顶岗实习 技术服务		顶岗实习	
	企业参与教学(人/课时)				2/960		2/800		1/480		1/480	
	2017 年度接收实习实训学生(人月)				220		150		180		110	
2017 年度接收半年顶岗实习学生数(人)				22		15		18		11		
2017 年度接收就业学生数(人)				20		13		14		10		
2017 年度学校为企业培训员工(人日)				0		70		50		0		
企业向学校捐赠或投入总额(万元)				0		0		0		0		
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)				0		0		0		0		

2-2 省 财 政 支 持 建 设 品 牌 专 业 群 专 业 现 状	专业名称 5		数控技术		专业代码		560103					
	专业所属大类		装备制造大类		专业所属二级类		机械设计制造类					
	2017 年实际招生数(人)		268		2017 年新生报到率(%)		89.3%					
	2017 年毕业生人数(人)		101		2017 年初次就业率(%)		97.14%					
	全日制普通高职在校生人数(人)		411		“订单”培养人数(人)		0					
	专任专业教师数		20		兼职专业教师数		15					
	专业负责人基本情况											
	姓名		赵金凤		性别		女		出生年月		1969.12	
	学历		大学本科		学位		工程硕士		专业技术职务		副教授	
	职业(执业)资格证书				车工高级技师							
	现任职务(包括社会兼职)				数控技术教研室主任 (山东省机械行业职业技能竞赛裁判)							
	联系方式		单位电话		0534-2557619		手机		15205344052			
	电子邮箱			Zjf1939@126.com								
	获得省级以上奖励											
	获奖时间		获奖项目名称		奖励等级		获奖位次		授奖单位			
	2017		山东省职业教育精品资源共享课		省级		2/5		山东省教育厅			
	2016		山东省教学团队		省级		2/5		山东省教育厅			
	2011		精品课程		省级		1/5		山东省教育厅			
	2012		全国职业院校技能大赛“教学方案设计与教学资源制作”二等奖		国家级		2/5		全国机械职业教育教学指导委员会			
	2013		职工教育和职业培训优秀科研成果三等奖		省级		1		中国职工教育和职业培训协会			
	专业校企合作基本情况											
	工学结合的主要形式				技术服务、顶岗实习		合作企业数		26			
	主要合作企业名称				山东金杰机械有限公司		德州大陆架石油工程技术有限公司		德州莱茵数控机械有限公司		山东普利森集团有限公司	
	合作起始时间				201210		201411		201507		201206	
	合作主要内容和形式				顶岗实习技术服务		顶岗实习技术服务		顶岗实习技术服务		顶岗实习技术服务	
	企业参与教学(人/课时)				2/720		2/720		1/480		2/720	
2017 年度接收实习实训学生(人月)				180		120		90		120		
2017 年度接收半年顶岗实习学生数				18		12		9		12		
2017 年度接收就业学生数(人)				11		9		6		8		
2017 年度学校为企业培训员工(人日)				30		35		36		120		
企业向学校捐赠或投入总额(万元)				0		0		0		0		
企业向学校(准)捐赠设备总值(万元)				0		0		0		0		
备注: 该专业群内若涵盖 3 个以上专业, 可加页。												

2-3 建设目标与实施方案（包括专业群建设总目标、师资队伍建设目标、人才培养目标、实训条件改善目标，建设实施步骤与内容等，不超过 3000 字）：

一、建设目标

1. 专业群建设总目标

立足山东省和德州市区域经济发展，围绕智能制造产业链，以优化专业结构，凝练专业特色，打造专业品牌，全面提高人才培养质量和服务产业发展能力为目的，以提升实训条件水平构建实践教学体系为重点，以人才培养模式改革为着力点，以“双师型”、“三强”师资队伍建设为保障，把以机电一体化技术专业为龙头，以电气自动化技术、工业机器人技术、数控技术和机械设计与制造等专业为支撑的智能制造专业群，建成中高对接、专本贯通，育人理念先进、体系完善，教学条件一流、工学结合紧密、培养培训一体，在全省同行业起引领示范作用的优质专业群。

2. 师资队伍建设目标

以《关于实施山东省职业院校教师素质提高计划（2017—2020）的通知》精神为指导，以专业带头人和骨干教师培养为重点，进一步优化“双师型”师资队伍建设机制、校企“双专业带头人”、业内精英到学院担任专兼职教师和兼职教师聘任机制、校企联合培养专业教师机制。实施校企“双专业带头人”制度，建立“双师型”名师工作室，做好专业带头人高端研修、“双师型”教师专业技能培训、优秀青年教师跟岗访学、教师企业实践和教师创新创业及信息化技术应用能力培养等工作，形成一支由社会知名度高、行业影响力大的 5 名“教练型”专业带头人、10 名“教练型”教学名师和 30 名骨干教师为主力的，师德过硬、专兼结合、结构合理、省内乃至全国具有影响力的“双师型”、“三强”教学团队。

3. 人才培养目标

对接智能制造产业链对人才需求和人才职业成长规律，依据企业技术标准和国际通行的职业资格标准，以能力增进为主线，深化“校企共育、理实一体、能力递进”人才培养模式改革，按照“基本技能—专业技能—综合技能”的培养途径，构建“平台+模块”课程体系和“能力递进”实践教学体系，推进混合式教学模式改革，注重学生创新创业能力培养，深化“现代学徒制”人才培养试点和“卓越技师培养”工作，健全教育教学管理与质量保障体系，提高人才培养质量。2 年内建成

20 门专业群优质核心课，5 门省级精品资源共享课，学生获得省级及以上技能竞赛三等奖 15 项左右、一等奖 2 项以上。

4. 实训条件改善目标

围绕智能制造专业群岗位要求，贯穿“工匠精神”职业素养培养，改革、创新实践教学内容、教学方法和教学手段，探索构建以群内各专业岗位通用技能与专门技能训练为基础的，包含职业认识实习、跟岗实习、顶岗实习，较完整、较先进、较稳定的“能力递进”实践教学体系。

围绕智能制造新技术、新工艺，总增资 1280 万元，政校企共建国内先进水平的全生命周期智能制造实践基地，构建“学研赛”一体化的开放共享型智能制造公共实训平台。改扩建智能制造基础实训室 7 个，升级建设全生命周期智能制造实训中心 1 个，新建智能控制实训室、智能制造虚拟仿真实训室、工业机器人工艺应用实训室、智能制造创新实训室和 3D 打印技术实训室。

二、建设步骤

品牌专业群建设期为 2 年，按照启动、具体实施和评估验收三个阶段开展相关工作。

（一）启动阶段（2018 年 1 月—2018 年 4 月）

1. 成立由学校骨干教师、企业专家组成的品牌专业群建设项目组，制定项目建设方案。
2. 深入合作企业和知名院校进行广泛调研，为制定建设方案提供一手资源。
3. 在学校网站首页开辟品牌专业群建设专栏。

（二）具体实施阶段（2018 年 5 月—2019 年 11 月）

1. 全面启动品牌专业群建设项目，进行建设任务分解，编制包括具体任务、目标、责任人、绩效标准、经费和完成时间等内容的《品牌专业群建设任务分解书》。
2. 建设项目组按照建设目标和建设内容，针对教学团队、人才培养模式及实训体系建设开展工作。
3. 配合省教育厅、省财政厅对项目执行情况进行中期检查。

（三）评估验收阶段（2019 年 12 月）

完成品牌专业群建设项目验收所有准备工作，接受省教育厅、省财政厅项目验收。

三、建设内容

（一）师资队伍建设

1. 实施校企“双专业带头人”制度。聘请具有行业影响力和“工匠精神”的企业专家 1 名担任专业群带头人，聘请 5 名行业企业专家分别担任各专业带头人，引领专业建设，提升社会影响力和辐射带动力。完善高层次人才引进与管理办法，2 两年内引进博士 2-3。

2. 完善校企联合培养专业教师机制。结合“现代学徒制”人才培养模式试点工作，在兰剑物流科技公司建立教师工作室，在校内设立“教练型”名师工作室。通过“人员互聘、职务互兼”，开展校企“双向”服务，两年内派出 15 名教师轮流到企业参加实践锻炼，用企业的实际工作任务引领教师专业教学，促进教学内容与企业实际工作的融合度，全面提升专业素养和实践能力。

3. 完善教师实践锻炼机制。建设期内，每位专任教师累计不少于 3 个月到企业或生产服务一线实践，接受企业组织的技能培训、在企业的生产和管理岗位兼职或任职、参与产品研发和技术创新等形式，把企业实践收获转化为教学资源，解决教学中的实际问题，提升专业群教学团队的专业素养。

4. 选派 20 名左右的“双师型”教师、专业骨干教师到具备资质条件的国家级和省级职教师资培养培训基地、大中型企业，开展专业教学法、课程开发与应用、技术技能实训、教学实训与演练等专题培训；选派 20 名左右的青年教师到省内外国家级（省级）重点学校、示范学校等优质学校，采取听课观摩、集体备课与案例研讨、参与教科研项目的方式，以“师带徒”模式进行跟岗访学，帮助青年教师更新教育理念，提升教学能力、研究能力和管理能力，解决教育教学中的实际问题。

5. 通过专项培训、主持项目和参加信息化大赛等活动，加强教师创新创业能力培养和信息化技术应用能力培养，增强教师开展混合式教学改革的能力。

（二）人才培养模式改革

1. 按照学生职业认知与职业发展规律，依据企业技术标准和国际通行的职业资格标准，以能力为主线，按照“基本技能—专业技能—综合技能”的培养途径，构

建“平台+模块”课程体系和“能力递进”实践教学体系，校企协同制定人才培养方案，创新实施“校企共育、理实一体、能力递进”人才培养模式。机电一体化技术专业继续实施“卓越技师培养计划”，打造人才培养亮点，数控技术专业实施基于“校中厂”环境的现代学徒制人才培养模式，引入企业的技术工程师、产品、高端数控加工机床和相关工装量具等辅助设备，建设真实的生产性实训环境，由企业工程师结合具体数控加工零件产品对学徒进行一对一的实践指导。

2. 以智能制造企业职业岗位能力需求为宗旨，加强专业群课程体系整合优化，校企合作开发与国际标准对接的智能制造专业群课程体系，将智能制造新技术、新工艺引入课程，围绕智能制造典型环节，构建以核心职业能力培养为主线，“基础通用、模块组合、各具特色”的“平台+模块”专业群课程体系。

3. 围绕智能制造系统典型生产环节（设计、仿真、加工、控制和维护等），积极推进信息技术与教育教学深度融合，开发优质教学资源库、网络课程、模拟仿真等，建设《多轴加工技术》、《PLC 高级应用与人机交互》等专业群优质核心课 20 门，省级专业教学资源课 5 门，开发工学结合校本教材 10 本，规划教材 3 本。

（三）实训条件建设

按照“整体设计、长期规划、开放共享”的指导方针，总投资 1280 万元新建实训室 5 个，改扩建实训室 8 个。

1. 投资 160 万，在现有智能制造实训中心基础上增设装配、产品检测、成品包装等模块，升级 MES、PLM、PDM 和 WMS 系统，充分体现工业 4.0 的先进理念与中国制造 2025 的先进技术，满足智能制造专业群杰出人才培养、专业教学、技术推广、师资培训以及社会服务需求。

2. 投资 120 万元，购置 S7-1500PLC、伺服、步进和变频控制系统、PROFINET 通讯、触摸屏，购置必要电脑、软件系统，建设智能控制实训室和智能制造仿真实训室，满足 PLC 技术、变频调速技术等专业核心技能的培养。

3. 投资 390 万元购置工业机器人基础教学工作站和焊接、码垛等实训工作站等，建设工业机器人技术实训室，满足工业机器人技术应用能力的培养。

4. 投资 200 万元优化智能制造基础技能实训平台，强化学生基础能力培养。

5. 投资 240 万元，购置制造单元智能化改造与集成技术综合实训平台、数控机床维修与装调综合实训平台、移动机器人等，建设智能制造创新实训室，满足学生

大赛、创新教育和教师技术研究需要。

6. 投资 170 万元建设 3D 打印实训室，满足学生现代制造技术技能培养需要。

2-4 改革举措与保障措施（包括要解决的关键问题，采取的主要办法，建设目标实现的组织、人员、经费、政策保障及质量控制等，不超过 3000 字）：

一、拟解决的关键问题

1. “双师型”队伍建设有待加强。团队建设缺少顶层设计，团队内具有博士学位高层次人才较少，专业带头人的专业能力、教学能力、职教理念、管理能力及引领专业发展能力有待进一步提升，教师企业实践的积极性不够高，骨干教师的教学能力、研究能力及社会服务能力还有待加强。

2. 人才培养的特色亮点还不够突出，专业群的社会影响力有待进一步提升。

3. 课程体系建设有待进一步加强。

4. 专业教学条件共享性有待加强。

二、采取的主要办法

1. 编制专业群师资队伍建设规划。客观分析专业群师资队伍现状，依据专业学科背景、熟悉领域、工作经历经验及以往取得的成绩等遴选 5 名专业带头人和 30 名左右的骨干教师作为重点培养对象，并根据每个人的特点确定培养目标和采取的主要措施、承担的主要任务等，提高师资队伍建设的计划性和目的性。

2. 加大高层次人才引进支持力度，引进博士 2-3 名。

3. 聘请 1 位能够掌握智能制造全生命周期技术的专家担任专业群带头人，引领专业群建设与发展。

4. 以项目带动校内专业带头人教学、科研能力的提升。每位带头人主持或参与 1 门课程的开发与建设工作，主持院级以上课题 1 项，承担社会培训项目 2 项，每年至少一次到国内重点本科院校、科研院所、大中型企业技术研发中心，学习、了解和跟踪学科技术前沿动态及专业发展趋势，全面提高专业带头人的职业教育理论水平和专业综合素养。

5. 严格教师企业实践制度，提高待遇，强化过程管理，坐实教师企业实践工作。

6. 在积极选派中青年骨干教师参加国培省培、名校跟岗访学的同时，制定骨干教师年度教科研及社会服务工作任务，并加强过程管理，实施绩效考核，切实促进骨干教师成长。

7. 围绕智能制造全生命周期核心工作岗位对技能技术要求构建《PLC 高级应用与人机交互》《多轴加工技术》等专业群核心课程，按照核心岗位涉及的工作内容确

定课程内容，形成公共平台与专业多个方向彼此联系、相互渗透、共享开放的课程体系。

8. 借助省级教改课题《高职院校实施卓越技师培养计划的研究与实践》研究成果，发挥资源和经验优势，在专业群内继续实施卓越技师培养计划，把实施专业由原来机电一体化技术专业、数控技术 2 个专业，扩展到机电一体化技术专业、数控技术、机械设计与制造、电气自动化技术 4 个专业，试点班级由原来的 4 个扩展到 12 个，受益学生达到 300 人左右。通过集中优势资源，实施“1.5+0.5+0.5+0.5”双导师校企交融人才培养模式，学赛结合，培养具有预备技师专业技能和职业素养的高质量技能人才，打造人才培养亮点，突出专业特色，扩大学校和专业群的社会影响力。

9. 根据专业群对智能制造技术技能型人才所必备的共同基础知识、基本职业素质和基本职业技能的共性需求，规划建设“智能制造专业群基础教学资源库”，实现各专业宽口径、厚基础的人才培养目标。基于学生综合职业技能、创新能力培养和个性发展来设计素质拓展互选课程，允许专业群学生根据自己的兴趣和职业规划共同选修该类课程，满足学生职业升迁和跨岗工作的能力。

10. 按照“整体设计、长期规划、开放共享”的指导方针，在科学规划建设好 5 个新建实训室的同时，着力做好对现有实训条件的整合、优化与升级，实现实训资源开放共享。

三、保障措施

（一）组织保障

为保证项目方案的顺利实施，成立如下组织机构：

1. 成立项目建设专家顾问咨询委员会

由政府、行业、企业和教育界专家组成，对项目建设提供咨询、意见和建议，指导建设实施。现有教学团队在年龄、学历、职称、专业领域等方面已形成较为合理的梯队，随着项目的推进，各类人员尤其是企业能工巧匠的引进，将不断充实师资队伍；另外院、系二级教辅管理架构完善，均能为项目顺利推进提供有力保障。委员会由学校主管副校长担任。

2. 组建项目建设领导小组

由电气工程系主任担任组长，成员有系副主任、专业教研室主任等。领导小组负

责根据项目顾问咨询委员会提出的建议,制定项目目标和实施方案,督促和检查项目建设的实施进度,检查有关政策及措施的落实情况,统筹、协调、解决项目建设中的问题,及时发布项目建设中各方面信息等。项目的管理、组织和实施由专业教研室主任负责,下设项目建设办公室,负责项目的日常管理和具体建设工作,对项目建设进行日常组织协调和督促检查,编制和协调年度建设计划;起草项目建设的有关规章制度,定期汇报、总结交流建设情况。

3. 组建项目建设监督小组

组建以系部书记、校企共建单位负责人、学校纪委委员为组员的项目建设监督小组,负责对项目建设全过程进行检查、监督,确保项目建设资金、仪器设备采购按照国家相关法律法规执行。

(二) 人员保障

智能制造技术专业群各专业教学团队现有教师 181 人,专任教师 101 人,行企兼职教师 80 人。101 名专任教师中,博士 1 人;高级职称 40 人、中级职称 40 人;“双师素质”比例 95%、具有企业一线工作经历教师比例 50%。

(三) 经费保障

1. 资金筹措

本项目由省财政、学校主办方及行业企业方共投入资金 1470 万元。其中省财政投入 200 万元,学校主办方投入 400 万元,企业投入 210 万元,学校自筹 660 万元。

2. 严格监管资金

加强和规范建设资金管理,加强资金使用过程的监督,确保专项资金使用的严肃性、合理性和有效性,使资金发挥最大的效益。严格执行财务管理规章制度、财务审计制度、仪器设备采购招投标管理制度。凡纳入政府采购项目的,必须按照《中华人民共和国政府采购法》、德州市以及学校的相关规定,实施招标投标,保证对大宗项目投入资金的有效监管。严格经费执行预算,加强建设项目经费预算执行情况的分析,采取有效措施,按计划执行预算进度,保证资金规范,安全和高效使用。

(四) 政策保障

山东省政府高度重视职业教育发展,制订了《山东省贯彻落实教育部职业院校管理水平提升行动计划(2015-2018 年)实施方案》(鲁教职字〔2015〕38 号)、《省

教育厅 省经信委关于推进职业教育集团化办学增强服务经济文化强省建设能力的意见》(鲁教职发(2015)3号)、《山东省高等职业学校教师水平评价基本标准条件(试行)》等文件。为学校的整体发展、专业建设、师资建设起到了政策保障作用。

(五) 质量控制

1. 建立项目目标责任制,实行目标管理。确定建设项目各子项目的具体责任人,由项目建设领导小组与专业负责人签订责任书,将目标责任制落实到每个子项目负责人,各个子项目的建设目标、建设内容、建设要求以批复的项目申报书为准,项目负责人不得随意变更。

2. 建立项目绩效考核机制,保障建设质量。项目领导小组制定绩效考核办法,建立考核机制,规范程序管理。对项目建设进程、资金投入与使用进行动态监控,重点考核项目实现的功能目标和建设效果。根据考核验收结果,对任务责任人进行奖惩。

3. 建立项目信息公开制度,实现全程监控项目。建设办公室定期向学校和师生员工公开项目进展和资金使用情况,接受有关部门的监督、监察和审计。

2-5 建设进度及 2017 年、2018 年预期绩效（包括师资队伍建设、培养模式改革、实训条件改善等）：

一、建设进度

第一阶段(2018 年 1 月底前)：组织申报阶段

规划部署,开展学校智能制造技术专业群建设方案制定工作,全面做好申报工作。

第二阶段(2018 年 2 月-2018 年 4 月)：启动实施阶段

按照山东省的统一部署,适时全面启动智能制造技术专业群建设实施工作。

第三阶段(2018 年 5 月-2019 年 12 月)：全面推进阶段

严格按照项目组制订的项目建设方案,全面开展项目建设工作。深化改革,分年度分项目稳步推进,将形成的系列举措、制度、案例,同时组织项目自查和评估工作,基本建成品牌专业群。

第四阶段(2020 年)：总结提高阶段

全面达成项目建设目标,项目组组织开展全面总结与梳理工作,申请项目验收,智能制造技术专业群全面建成品牌专业群,同时将项目建设成效、改革经验在同类院校内推广,实现示范引领。

二、预期绩效

(一) 2018 年

1. 外聘教师管理办法、“双专业带头人”实施意见、教师企业实践管理办法等系列相关制度日趋完善;和 6 位业内专家签署合作协议,并开展相关工作;选派 5 名专业带头人和 15 名左右的骨干教师参加省培、国培或到名校跟岗实习或其他高端培训;引进博士 1 人。

45 岁以下教师中具有博士、硕士学历(学位)的比列达到 60%以上,“双师”素质教师比例保持在 95%以上,主持省级课题 5 项以上,横向课题 12 项以上,获省级以上教学奖励 10 个以上。完成社会培训 3000 人次以上,实现社会服务 200 万元收入。

2. 专业群社会调研与岗位分析已完成；以能力培养为主线，遵循“基本技能—专业技能—综合技能”能力递进规律的“平台+模块”课程体系和共享特性明显的实践教学体系初步形成；校企协同制定5个专业的人才培养方案；编制课程标准15门，开发教材6本，建成省级精品资源共享课3门。

3. 3个专业实施卓越技师培养计划，现代学徒制试点班3个，有150名学生受益；获省级以上技能大赛奖6个以上，其他大赛获省级以上奖20个以上。

4. 编制完成专业群校内实训条件建设方案；完成5个新建实训室设备选型及室内文化建设的规划工作。完成液压气动实训室、机械装配实训室、钳工实训室及绘图实训室的优化整合，电工技术、电子技术、机械制图、金工实习等4门群内共享型平台课程的实践教学可在一个标准下实施。完成200万元的投资，购置智能制造创新实训室和工业机器人技术实训室的部分设备。

（二）2019年

1. 引进博士2人；选派5名专业带头人和15名左右的骨干教师参加省培、国培或到名校跟岗实习或其他高端培训，有50人次的专业教师参加各类专业技术培训或教学培训，专业教师的教学能力、专业能力、科研能力及职教理论水平大幅提升，一支由5名“教练型”专业带头人、10名“教练型”教学名师和30名中青年教师为骨干，师德过硬、专兼结合、结构合理、省内乃至全国具有影响力的“双师型”“三强”教学团队初步形成。2019年度，主持省级课题5项以上，横向课题15项以上，获省级以上教学奖励15个以上，完成社会培训3000人次以上，实现社会服务200万元收入。

2. 具有自身特色的专业群人才培养方案得到进一步完善，包含5个专业人才培养方案、8门专业群共享型基础平台课程标准、20门专业核心课程标准、实训条件配备建议及学生学业评价标准在内的智能制造专业群人才培养体系初步形成；开发或出版教材10本，建成省级精品资源共享课2门，完成“智能制造专业群基础教学资源库”建设任务的50%。

3. 机电一体化技术、数控技术、机械设计与制造、电气自动化技术4个专业实施卓越技师培养计划和现代学徒制人才培养模式试点，有300名学生受益；获省级以上技能大赛奖8个以上，其他大赛获省级以上奖30个以上。60位左右的

高水平毕业生走向社会，以控制技术见长的人才培养特色逐渐形成，学校社会声誉逐年提升。

4. 完成 1080 万元设备购置计划，服务于智能制造全生命周期技术技能人才培养，兼顾技术研发、推广和社会服务功能，具备全国一流水平，在全省乃至全国有较大影响的，“学研赛”一体化开放共享型智能制造公共实训平台初步建成，完全满足专业群实践教学需要，人才培养质量显著提升。

3. 建设经费预算

建设内容	建设经费来源及预算				
	合计 (万元)	省财政 (万元)	地方财政 (来源:____) (万元)	行业企业 (来源:____) (万元)	学校自筹 (来源:____) (万元)
总计(万元)	1470	200	400	210	660
人才培养机制创新	10				10
师资队伍建设	100				100
课程建设	50				50
实训条件建设	智能控制实训室	120		120	
	全生命周期智能制造实训中心	160			160
	智能制造虚拟仿真实训室	70	30		40
	工业机器人工艺应用实训室	390		300	90
	智能制造创新实训室	200	100		100
	智能制造基础技能实训室升级改造	170	70	100	
	3D打印实训室	170			170
	小计	1280			
国际合作与社会服务能力建设	30				30

5. 学校推荐意见（包括推荐理由、论证意见、支持举措等）

智能制造专业群是学校“十三五”时期重点建设和支持的专业群，该专业群紧紧围绕德州市“两带多基地”的发展布局 and 智能装备制造特色优势产业重点发展。专业群共包含5个专业，在校生近3000人，人才社会需求量大；专业群覆盖面宽，受益学生多；专业群核心专业办学历史悠久，专业建设基础优良，办学质量名列全省高职院校同类专业前列，并在全国高职院校有一定影响力，发展潜力大；我校推荐智能制造专业群作为山东省品牌专业群建设项目，做大做强智能制造类专业，对于提升德州职业技术学院整体办学实力、打造鲜明的办学特色、提高人才培养质量，更好地服务经济社会发展等都具有十分重要的意义。

经学校专业建设委员会论证，认为：该专业群目前具有省级精品课程和精品资源共享课、省级特色专业、省级教学团队和省级青年技能名师，具备了较好的专业建设基础。制定的品牌专业群建设方案符合学校发展的实际，适应区域经济发展的需求，具有较强的可行性。我院将在现有基础上进一步加大对该专业群的扶持力度，特别是高层次人才引进、专业实验实训室建设、师资队伍建设等方面予以重点支持，在省级财政投资200万元的基础上，再增加投资1270万元用于加强该专业群的教学、师资、实训、课程体系建设，力争达到山东省领先水平。

经学校党政联席会议研究，同意推荐智能制造专业群为山东省高等职业学校品牌专业群建设项目。

学校名称（章） 德州职业技术学院

2018年1月29日

联系人 信息	姓名	张立山	部门及职务	教务处副处长
	办公室电话	0534-2557288	传真	
	手机	13573444160	电子邮箱	jyk7216@163.com

