



## 填写说明

1. 请如实填写《任务书》，各项建设目标、内容、预期成果和投入等不得低于《山西省高等职业教育骨干专业建设项目申报表》中明确的标准。

2. 山西省高等职业教育骨干专业建设项目建设期原则上为2年，各级项目进度均须明确年度目标、可监测指标及经费预算。

优质高等职业院校建设单位申报的骨干专业，建设进度可与优质高等职业院校建设进度同步。

3. 各项目建设工作任务请至少分解至二级项目，一级项目为：创新人才培养模式、提升课程建设质量、建设优质课堂、共建现代实习实训基地、打造高水平双师团队、建立质量保证体系、提高人才培养质量、提升社会服务能力。

4. 申报书正文采用仿宋体4号字，行间距为固定值25磅。请按照本任务书格式填写，表中空格不够时，可另附页，但页码要清楚。

5. 本《任务书》请用A4纸张填报，双面打印，软皮纸装订成册。

6. 本《任务书》签字盖章齐全后，一式5份上报。

## 1. 项目专业基本情况

1-1 专业概况	学校名称	晋城职业技术学院		学校性质	公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/>
	专业名称	机械制造与自动化		专业代码	560102
	专业所属大类	装备制造		专业所属二级类	机械设计制造类
	项目负责人	王小娟		手机	15735602237
	专业对接的产业	装备制造业			
	就业面向岗位	机械制造、机电设备生产制造企业，从事以下岗位的工作。初始岗位：机电设备操作工、产品质检员、库管员、产品销售员等。 目标岗位：机电设备维修工、设备管理员、数控工艺员、数控编程员、车间主任、技术主管等。			
	专业特色（单选）	<input type="checkbox"/> 产业支撑型 <input checked="" type="checkbox"/> 人才紧缺型 <input type="checkbox"/> 特色引领型 <input type="checkbox"/> 国际合作型 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	专业开办时间	2008	是否跨省招生		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	现行人才培养模式	“项目驱动”式的工学结合人才培养模式			
	理论教学学时	967	理论教学占总学时比例		33%
校内实践教学学时	1275	占实践教学总学时的比例		64%	
生产性实训教学学时	724	占实践教学总学时的比例		36%	
1-2 实训条件	实训室数量	12	实训项目数		132
	现有实训设备总值（万元）	1370	现有实训仪器设备（台套）		74
	其中大型实训仪器设备总值（万元） <sup>1</sup>	1310	其中大型实训仪器设备（台套）		54
1-3 校企合作	校企合作的主要形式	学生顶岗实习、定向班		合作企业数	7
	主要合作企业名称	晋城富士康	太原富士康	吉利汽车	上海太仓
	合作起始时间	2008	2017	2016	2015
	合作主要内容和形式	课程建设与顶岗实习	顶岗实习	顶岗实习	顶岗实习
	企业参与教学（人/课时）	2/288	1/144	1/144	1/144
	2016-2017 学年接收半年顶岗实习学生数（人）	20	13	5	4
	2016-2017 学年接收就业学生数（人）	35	18	10	8
	2016-2017 学年学校为企业培训员工（人日）	3400			
	企业向学校捐赠或投入总额（万元）				
	企业供学校使用的设备总值（万元）				
企业的专项投入（万元）/项目类型					

<sup>1</sup> 指单价≥5万元的仪器设备

1-4 在校 生	年度	在校生数	招生人数	报到率	其中： 高考招生	对口招生	自主招生
	2015	209	110	90.16%	46	5	59
	2016	248	125	86.21%	43	26	56
	2017	253	132	73.33%	22	92	18
	2018	374	134	85.35%	9	111	14
1-5 就 业	年度	毕业人数	订单培养 人数	年底 就业率	年底就业 对口率	转岗率	平均月薪
	2015	104	0	100%	95%	5%	2850
	2016	75	0	100%	95%	5%	2850
	2017	44	0	100%	95%	5%	2850
	2018	124	0	100%	95%	5%	3000
1-6 师 资		人数	其中：高级职称	中级职称	“双师型”教师人数		
	校内专任专业教师	19	7	10	17		
	校内兼课专业教师	3	1	2	2		
	校外兼职教师	5	2	2			
	专业带头人基本情况	王小娟，女，1971年10月生，中共党员，副教授，研究生学历，出版专著1本，参与编写十二五国家规划教材1部，参与省级科研课题4项，发表学术论文7篇					
	教学名师 优秀教学团队	成磊、赵飞、宋秀玲、杜国华、郭翠锋多次指导学生参加省级、国家级职业技能大赛取得优异成绩					
1-7 成 果	教学成果 精品课程	院级精品课程《机械制图与测绘》、《低压电器控制线路的安装与维修》、《机械零件的数控加工》					
1-8 相 关 专 业 情 况	专业 群相 关专 业	专业名称	示范或骨干建 设专业	实训基地 建设项目	资源库 建设项目	其他项目	
		1. 机械制造与自动化	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input checked="" type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>		
		2. 机电一体化技术	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	高等职业学校提升专业服务产业发展能力项目	
		3. 模具设计与制造	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>		
		4.	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>	国家 <input type="checkbox"/> 省 <input type="checkbox"/>		
		...					

## 2. 项目建设方案

### 2.1 建设目标

#### （一）总体目标

机械制造与自动化专业的总体目标是深化与晋城市装备制造类企业和煤炭加工类企业的合作，深入推进现代学徒制工学结合的人才培养模式；构建“工学结合、产教融合”的专业课程体系，重点建设工学结合优质核心课程，并扎实推进精品资源共享课的建设工作；聘请企业专家、高级技术人员，培养专业带头人骨干教师，建设一支“专兼结合”的双师结构教学团队；建设融合教学、培训、职业技能鉴定、生产服务功能于一体的实训基地，满足岗位综合能力课程教学和顶岗实习需求，将本专业建设成为省内一流的高水平教学示范基地、师资培养基地和技术研发与推广基地，引领全省高职院校同类专业的建设和发展。

#### （二）具体目标

##### 1、创新人才培养模式

深化与富士康集团的合作，开展现代学徒制试点；制定出“项目驱动”式工学结合的专业人才培养方案。

##### 2、提升课程建设质量

将思想政治教育融入教学全过程，引导学生树立正确世界观、人生观和价值观，完善“项目导向、任务驱动”的专业课程体系；将国家教学资源库资源引入到课程教学和考核评价体系中来，实现教学标准、学习标准和考核标准三统一；建成4门院级精品资源共享课，推出1门省级精品资源共享课，完成4门校级教学资源库建设，争创1门省级教学资源库。

##### 3、建设优质课堂

开展行动导向、任务驱动、项目教学、案例教学等教学方法改革，提高课堂教学质量；积极参与信息化教学大赛培训和比赛，争取在省级信息化教学大赛获奖1项。

##### 4、共建现代实习实训基地

联合晋城富士康、山西江淮重工有限责任公司、山西清慧制造等大型

企业，共建晋城智能制造协同创新中心；建设智能机器人体验中心和 3D 打印创客空间；购置机电一体化安装与调试国赛设备 1 套，购置智能电梯安装与调试国赛设备 1 套，积极参加各级各类比赛，确保全国职业院校技能大赛获奖 2 项以上，全省职业院校技能大赛获奖 4 项以上，积极参加国际技能大赛；努力发明专利 1 项，申报实用新型专利 2 项，成立“技术服务与创新工作室”。

#### 5、打造高水平双师团队

拟订完善教师成长工程实施办法、外聘兼职教师管理办法、教师成长工程实施办法；培养或引进专业领军人物 2-3 人，国内行业专家 2-3 人，培养有行业影响力的专业带头人 2-3 人，外派 5 名教师赴国内院校学习，培养骨干教师 3 名。

#### 6、建立质量保证体系。

努力建立校企共组建考核小组，制定教学质量评价标准，完善教师绩效考核激励机制；制定完善的学生课堂学习评价体系和学生专业技能考核办法。

#### 7、提高人才培养质量。

依据人才培养方案，探索“知识+技能”的考试评价办法；建立毕业生就业、创业工作体系，结合专业开展创新创业，实现创新引领创业、创业带动就业。

#### 8、提升社会服务能力

依托学院各类实训基地，开展数控加工、生产过程自动化、机器人系统集成及应用技术研发与推广；面向社会及在校学生开展青少年素质拓展和创新教育实践；广泛开展企业职工培训、技术推广和科技成果转化，提高对区域经济和行业发展的贡献度。力争解决企业技术难题不少于 2 项，开展横向课题不少于 2 项，主持或参与省级及以上科技研发项目 1 项，年培训 500 人次以上。

## 2.2 项目建设内容（结合建设子项目分项说明）

### （一）创新人才培养模式

## 1、开展现代学徒制试点工作

深化机械制造与自动化专业（工业机器人应用技术方向）与富士康集团开展现代学徒制试点，先期开设机电一体化技术和机械制造与自动化两个专业，2019年招生100人，2020年目标达到150人。校企双方签订合作协议，联合成立专业教学指导委员会，由学校教师和企业师傅共同承担教学任务，形成双导师制，学校承担系统的专业知识学习和技能训练，企业通过师傅带徒形式实现校企一体化育人。共同建立教学运行与质量监控体系，共同加强过程管理，形成与现代学徒制相适应的教学管理与运行机制。

## 2、制定人才培养方案

根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要，校企双方共同研制人才培养方案，共同制定专业教学标准和课程标准，开发课程和教材、设计实施教学、组织考核评价、开展教学研究，制定出“项目驱动”式工学结合的专业人才培养方案。

### （二）提升课程建设质量

#### 1、构建专业课程体系

构建优化“通识教育为支撑、专业教育为核心、创新创业为导向”的面向职场课程体系，将思想政治教育融入教学全过程，通过思政理论课强化思想理论教育和价值引领，培育和践行社会主义核心价值观，指导学生运用马克思主义立场、观点、方法思考、分析和解决问题，其他课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，引导学生树立正确世界观、人生观和价值观。

通过专业核心课程完成专业知识和技能的学习，通过参加技能证考试和技能大赛的形式，完成职业技能的考核。

开展创新创业教育，一方面开设创新创业选修课，另一方面依托3D打印创客空间、智能机器人体验中心、晋城智能制造协同创新中心等创新创业教育载体，注重创新和可持续全面发展，强化创新创业教育实践环节。

#### 2、开展工学结合课程建设

优化完善“基础通用、专业平台、岗位导向”三个层面的专业教育课

程体系。根据智能制造产业岗位结构的新变化和岗位职业能力的新要求，突出智能制造岗位链通用必备知识技能培养，选取《机械制图与测绘》、《低压电器的安装与维修》为专业基础课程，构建专业公共通用基础课程平台；按专业不同培养目标和就业方向，侧重关键零部件制造、自动化技术、人机互动、数控机床操作等专业核心能力训练，分类打造专业方向平台课程；以职业岗位为导向，遴选 2-3 个就业面向岗位并每年进行动态调整，实现毕业与就业无缝对接；将职场体验、跟岗实习、顶岗实习有机融入到课程体系中去，充实完善“基础通用、专业平台、岗位导向”三个层面的专业课程体系。

以项目化课程改造和信息化教学资源开发为抓手，实施专业课程项目化改革三年计划，开发建设基础通用课程资源、专业平台课程资源、岗位导向课程资源。完成 4 门院级教学资源库建设，争创 1 门省级教学资源库。

以国家职业技能大赛项目、机电产品研发项目、社团活动等特色项目为载体，以项目导师、专业教师、辅导员、学生干部为实施力量，丰富和强化第二课堂，促进学生素质提升和全面发展。通过社团选拔，院赛、省赛、国赛的有效选拔途径，锻炼学生职业技能和团队合作意识，力争国赛获奖 2 项、省赛获奖 4 项。

科技项目根据任课教师不同科研方向设置，学生通过组建兴趣小组参与教师科学研究、企业技术服务等，锻炼创新精神、创新思维和创新能力，引导学生参加省级及以上创新创业大赛。

### **（三）建设优质课堂**

积极进行教学方法和手段改革，充分调动学生的学习积极性，激发学生的潜能，提高教学效果，实现本专业教学目标，进而更好地促进区域经济的发展，推动社会进步。

#### **1、开展教学基本功大赛，提高教师的教学水平**

通过积极开展教学基本功大赛，通过微课教学形式，提高教师的教学水平。充分利用利用班级 qq 群、电子邮件、微信等交流工具，实现师生之间的多样化交流，实时进行作业辅导、答疑、讨论等教学活动，实现线上



线下全覆盖的教学，为学生创造全方位的学习体验，努力实现会计教学环境互联网化、教学内容知识点化、教学形式多样化、教学管理信息化，从而全面提升教学效果。

## 2、通过参加信息化大赛，提高教师的信息化教学水平

积极推行任务驱动、项目导向等学做一体的教学模式改革，探索和采用案例教学、项目教学、情景教学和学生合作自主学习等教学方法，充分利用多媒体、仿真软件、专业网络资源平台等，融“教、学、做”为一体，形成典型案例，参加信息化大赛，争取在省级信息化教学大赛获奖1项。

### （四）共建现代实训基地

以大力推行产教融合、突出实践能力培养为指导思想，围绕机械制造与自动化专业高素质、高技能人才培养的目标，建设高水平的实习实训基地和创新创业基地。

#### 1、实践教学体系构建

通过专业教师调研，专家座谈，企业参与，为每门实践教学课准备实践教学指导书，开发出适合学生发展的实训课程。结合技能大赛的过程考核开发出实践教学过程考核和结果考核机制。

#### 2、实践教学平台

购置机电一体化安装与调试国赛设备1套，购置智能电梯安装与调试国赛设备1套，用于在电工电子、传感器技术、PLC编程、机械基础等基本知识和必备专业技能培养，完善专业培养方案中综合实训部分的培养。在原有校外实习基地基础上，选取5家智能制造产业发展突出的企业，校企双方共建校外实习基地，组建基地管理小组，共同制定基地管理办法，完善学生实习考核办法，使用顶岗实习管理系统平台，加强实习过程管理。

#### 3、建设创新创业基地

联合晋城富士康、山西江淮重工有限责任公司、山西清慧制造等大型企业，共建晋城智能制造协同创新中心，依托晋城智能制造协同创新中心等技术技能积累与创新载体，以智能机器人体验中心、3D打印创客空间为平台，加强应用技术的研发和协同创新能力，建立教师技术服务制度，鼓

励支持专业教师面向行业企业开展技术研究、产品开发、技术推广，积极开展创新创业教育实践。

### （五） 打造高水平的双师团队

#### 1、进行教师发展制度建设

与富士康集团、山西清慧等合作企业，联合实施“双师型”教师队伍培养，建立专业老师参加专业实践和到企业轮训制度，每年企业实践锻炼不少于一个月，专业老师与企业技术骨干结对帮扶；积极组织教师参加各级各类技能大赛及教学比赛，以赛促教；选派专业带头人、骨干教师到省内外知名企业进行岗位技能培训，赴国内职业教育名校学习借鉴国际优质教育资源、专业标准和课程标准的开发设计经验和做法，开展师资交流活动，开拓师资队伍视野。

#### 2、开展专业带头人培养

围绕机械制造与自动化专业建设，实施“名师、大师”工程，带动师资队伍建设。引进有行业影响力的国内外企业、产业工程技术专家 2-3 人，引进行业领军人物 2-3 人。以晋城智能制造协同创新中心为依托，发挥“传、帮、带”作用，带动青年教师进行智能制造产业相关技术研发，深入企业帮助解决技术难题，提升教师的研发与服务水平，培养专业带头人 2-3 人。

#### 3、教师团队建设

近几年来，我们对于新入职的教师，都会要求在基础实训室工作一年。一方面了解我们高职院校实训的开展项目及学生的实际情况。另一方面也跟随经验丰富的教师或者企业专业人员学习，掌握实训课程讲授和考核细节，尽快的融入实训教学中。建立校企之间的人才柔性流动机制，聘请制造产业有影响力的专家作为专业带头人，聘请行业企业能工巧匠和技术骨干担任兼职教师，将兼职老师纳入专业教研室统一管理，建成 10 人左右相对稳定、动态优化、规范管理的兼职教师库，形成实践技能课主要由兼职老师承担的长效机制，对兼职老师的任教前进行培训，侧重教育法规、教育理论的学习和教学方法、教学手段的培训，使他们了解高职教育的教学规律和高职生的认知特点及心理特征，掌握高职教育基本教学理念和方法。

## **(六) 建立质量保证体系**

校企双方共同组建专业建设指导委员会，参照专业标准，指导与审定人才培养方案、课程标准、实训室建设、教师课堂教学质量、制定各专业人才质量考核标准并组织考核。校企组建考核小组，健全完善实习考核标准和指导老师职责，加强实习过程管理。

改革教师考核评价办法，把教学质量评价作为教学绩效评价指标体系中的核心内容，将教师的项目教学开发、课程设计开发、教学资源开发、信息化教学能力、课堂教学效果与质量、学生评价等方面纳入考核范围，加强过程考核和考核结果运用，建立科学完善的绩效评价体系。

## **(七) 提高人才培养质量**

### **1、改进考核评价方式**

在机械制造与自动化专业中考核过程，依据人才培养方案，实施“知识+技能”的考试评价办法，对学生的专业素质进行考核认定。

通过院系及协会的各种活动，将社会主义核心价值观落到具体行动上。做好学院的“两节”活动，即科技节和文化节。通过参加兴趣小组、组织主题班会、参加青年学生志愿者等活动，做好学生的思想道德教育工作。

### **2、建立就业创业工作体系**

通过“大学生创新创业教育工作小组”，组织和开展本专业学生创新创业教育工作，形成全院范围内齐抓共管的创新创业教育工作机制。对学生开展职业生涯规划教育，引导他们进行自我评估—生涯评估—职业选择—职业生涯—路线选择—确定目标—执行—评估与反馈，经过这样一个流程，并且在校期间进行不间断的自我完善和补充，按照自己的职业目标和社会需求作好准备工作。在临近毕业时，就业部门应该给予学生就业指导，包括就业心态、就业环境、就业方向、就业技巧等。

## **(八) 提升社会服务能力**

### **1、研发服务机构建设**

组建协同创新中心，共推企业研发与创新，面向山西省智能制造产业，引进有丰富工程实践经验的行业领军人才，组建教师及学生科技创新团队，

依托晋城智能制造协同创新中心，为晋城及周边企业开展技术研发服务。为富士康集团提供模具智能化加工及工艺优化方面的技术支持；为山西清慧提供复杂铸件设计及加工方面的技术方案，为晋城市智能制造提供强大的技术支持与创新。

## 2、培训与技术服务

面向企业，广泛开展数控车工、数控铣工、维修电工技能培训和职业资格鉴定，承接企业工业机器人系统集成研发和生产工艺技术提升项目，广泛开展技术推广和咨询、生产制造管理等多元化服务，力争成为山西省职业教育领域最具影响力的技术应用人才培养中心。

依托智能机器人体验中心和3D打印创客空间，面向社会及在校学生开展青少年素质拓展和创新教育实践，并结合晋城市转型跨越发展战略开展机器人科普项目；与晋城市各中小学科技实验室达成合作关系，为中小學生科技竞赛提供指导，走进中小学校园开展科技教育；吸引创业公司，帮助创客对接创投机构，为创客提供项目推介等服务。

### 2.3 建设进度及预期绩效

一级项目	二级项目	2019年12月	2020年12月
		预期目标、预期绩效	预期目标、预期绩效
1. 创新人才培养模式	1.1 现代学徒制试点	<p>预期目标：完成富士康集团现代学徒制试点实施方案。</p> <p>预期绩效：完成现代学徒制试点专业教学标准1套；实习标准1套；开发课程和教材各1门。</p>	<p>预期目标：修订富士康集团现代学徒制试点实施方案。</p> <p>预期绩效：修订现代学徒制试点专业教学标准1套；实习标准1套；开发课程和教材各1门。</p>
	1.2 人才培养方案	<p>预期目标：人才需求调研报告、毕业生跟踪调研报告。</p> <p>预期绩效：完成各专业人才培养方案3套。</p>	<p>预期目标：专业人才培养方案修订版。</p> <p>预期绩效：修订各专业人才培养方案3套。</p>
2. 提升课程建设质量	2.1 专业课程体系建设	<p>预期目标：专业课程体系调研报告；调研创新创业教育课程及实践项目；构建专业课程体系；</p> <p>预期绩效：开发创新创业教育课程及实践项目1个。</p>	<p>预期目标：修订专业课程体系；</p> <p>预期绩效：开发创新创业教育课程及实践项目1个。</p>

	2.2 工学结合课程建设	<p>预期目标：完成液压与气动技术、变频调速与电机拖动、传感器与检测技术项目化改造；</p> <p>预期绩效：学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；编制专业课程标准15门；完成单片机原理与应用、PLC控制系统装配与调试、自动生产线安装与调试项目化改造；建成《机械零件的数控加工》、《低压电器的安装与维修》、《液压与气动》3门院级精品资源共享课；学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；学生参加省级及以上创新创业大赛获奖1项。</p>	<p>预期目标：完成工业机器人应用、数控加工技术、CAD/CAM项目化改造；</p> <p>预期绩效：建成省级精品资源共享课1门；国家规划教材1部；学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；学生参加省级及以上创新创业大赛获奖1项。</p>
3. 建设优质课堂	3.1 教学基本功大赛	<p>预期目标：教学基本功大赛。</p> <p>预期绩效：各相关比赛资料和总结。</p>	<p>预期目标：教学基本功大赛。</p> <p>预期绩效：各相关比赛资料和总结。</p>
	3.2 信息化教学大赛	<p>预期目标：信息化教学大赛院赛获奖；争取省级信息化教学大赛获奖。</p> <p>预期绩效：各相关比赛资料和总结；省级信息化教学大赛获奖。</p>	<p>预期目标：省级信息化教学大赛获奖1项。</p> <p>预期绩效：省级信息化教学大赛获奖1项。</p>
4. 共建现代实习实训基地	4.1 实践教学体系构建	<p>预期目标：开发基础实训项目10项；开发专业综合实训项目2项。</p> <p>预期绩效：开发基础实训项目10项；开发专业综合实训项目2项。</p>	<p>预期目标：开发基础实训项目10项；开发专业综合实训项目2项。</p> <p>预期绩效：开发基础实训项目10项；开发专业综合实训项目2项。</p>
	4.2 实践教学平台	<p>预期目标：购置机电一体化安装与调试国赛设备1套；</p> <p>预期绩效：机电一体化安装与调试国赛设备1套；</p>	<p>预期目标：购置智能电梯安装与调试国赛设备1套。</p> <p>预期绩效：智能电梯安装与调试国赛设备1套。</p>
	4.3 创新创业体系建设	<p>预期目标：实用新型专利2项；成立“技术服务与创新工作室”；发表专业期刊论文3篇。</p> <p>预期绩效：实用新型专利2项；成立“技术服务与创新工作室”；发表专业期刊论文3篇。</p>	<p>预期目标：发表专业期刊论文2篇；发明专利1项。</p> <p>预期绩效：发表专业期刊论文2篇；发明专利1项。</p>
5. 打造高水平双师团队	5.1 制度建设	<p>预期目标：拟订教师成长工程实施办法；拟订外聘兼职教师管理办法；教师成长工程实施办法。</p> <p>预期绩效：拟订教师成长工程实施办法；拟订外聘兼职教师管理办法；教师成长工程实施办法。</p>	<p>预期目标：外聘兼职教师管理办法。</p> <p>预期绩效：外聘兼职教师管理办法。</p>

	5.2 专业带头人培养	<p>预期目标：培养专业带头人 1-2 人；引进国内行业专家 1-2 名。</p> <p>预期绩效：培养专业带头人 1-2 人；引进国内行业专家 1-2 名。</p>	<p>预期目标：培养或引进专业领军人物 1-2 人；引进国内行业专家 1-2 名。</p> <p>预期绩效：培养或引进专业领军人物 1-2 人；引进国内行业专家 1-2 名。</p>
	5.3 教师团队建设	<p>预期目标：外派 5 名教师赴国内院校学习；培养骨干教师 3 名。</p> <p>预期绩效：骨干教师评选方案及文件；派出资料及学习总结。</p>	<p>预期目标：外派 5 名教师赴国内院校学习；培养骨干教师 3 名；建成 10 人兼职教师库。</p> <p>预期绩效：骨干教师评选方案及文件；派出资料及学习总结。</p>
6. 建立质量保证体系	6.1 体系建设	<p>预期目标：校企共组建考核小组；教学质量评价标准；教师绩效考核评价办法。</p> <p>预期绩效：校企共组建考核小组管理办法；教学质量评价标准；教师绩效考核评价办法。</p>	<p>预期目标：学生综合素质考核办法；学生专业技能考核办法。</p> <p>预期绩效：学生综合素质考核办法；学生专业技能考核办法。</p>
7. 提高人才培养质量	7.1 考核评价方式	<p>预期目标：制定学生专业技能考核办法；制定学生综合技能考核办法。</p> <p>预期绩效：学生综合技能考核办法。</p>	<p>预期目标：完善学生专业技能考核办法；完善学生综合技能考核办法。</p> <p>预期绩效：学生专业技能考核办法；学生综合技能考核办法。</p>
	7.2 就业创业工作体系	<p>预期目标：建立毕业生就业创业工作体系；举办大学生创新创业大赛；举办大学生创新创业大赛。</p> <p>预期绩效：毕业生就业创业工作体系；大学生创新创业大赛；大学生创新创业大赛。</p>	<p>预期目标：举办大学生创新创业大赛。</p> <p>预期绩效：大学生创新创业大赛。</p>
8. 提升社会服务能力	8.1 研发服务机构建设	<p>预期目标：建成智能制造协同创新中心 1 个；完成企业项目 1 项。</p> <p>预期绩效：智能制造协同创新中心 1 个；企业项目 1 项。</p>	<p>预期目标：完成企业项目 1 项；解决企业技术难题 1 项。</p> <p>预期绩效：企业项目 1 项；企业技术难题 1 项。</p>
	8.2 培训与技术服务	<p>预期目标：企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p> <p>预期绩效：企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p>	<p>预期目标：企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p> <p>预期绩效：企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p>

## 2.4 保障措施

建设骨干专业是一项综合性工程。在建设过程中，我们将认真贯彻落实科学发展观，严格执行教育部、财政部、省教育厅和省财政厅有关骨干专业建设计划管理的政策和措施，建立保障体系，统筹组织项目的建设，确保建设过程规范、有序、高效运行。

### （一）组织机构

接受由学院相关专家组成的项目建设指导、咨询委员会及项目建设监督小组，对建设项目进行宏观政策指导与业务咨询，全程跟踪及监督。成立由系领导为组长、专业主任为成员的骨干专业领导小组，落实分工与具体责任制度，接受上级部门指导，统筹规划和组织骨干专业建设工作。成立以专业负责人为组长的专业建设小组，负责专业建设的具体实施，制订专业建设内容，落实具体建设进程，提出具体的经费使用方案等。

### （二）制度保障

严格执行学院《晋城职业技术学院骨干专业建设实施管理办法》、《晋城职业技术学院省级优质院校及骨干专业建设专项资金管理实施细则》、《晋城职业技术学院省级优质院校及骨干专业建设项目仪器设备管理规定》等管理制度，以及有关项目建设检查考核、评价通报等规定和相关配套政策，以保证项目建设的进度和质量，确保项目建设达到预期目标。

### （三）经费保障

在政策和资金方面，山西省人民政府及山西省教育厅、财政厅大力支持学院骨干建设工作，将及时足额给予学院 150 万元的建设配套资金，重点用于学院实践教学设备购置、课程建设、师资队伍建设等建设项目，实行专款专用，确保建设经费全额落实。学院办学规模稳定，学费及各项收入合计每年 4000 余万元，无外贷。具有良好的行业背景，并与多家大中型企业有着多年的深层合作关系，能保证筹措资金用于项目建设。

### （四）资金监管

1、加强骨干专业建设专项资金管理。根据教育部、财政部、省教育厅和省财政厅文件精神，制定专项资金管理办法，明确资金使用范围、审批

权限、预决办法和审计秩序等。

2、设立建设专用账户，严格实行专款专用制度和院长“一支笔”审批制度，确保专项资金使用的严肃性和合理性；实行专款专用，不用于其它用途，严格按年度、建设内容分别核算。

3、加强对骨干专业建设的科学论证，实行项目方案“会签”制度，严格项目的审批，做到突出重点、效益优先，确保资金使用效益。

4、严格执行《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，经过招投标、集中采购等方式进行设备采购，确保项目按期建成。

#### （五）运行管理

为保证建设项目的顺利开展及资金的合理使用，实施专业负责人负责制，明确专业负责人为专业建设的第一责任人，制定严格的责任追究制度，层层落实责任，确保骨干专业建设的各个方面能够按照建设方案要求落实到位。

按学期将目标与责任分解到具体人员，按时间、进度、效果三要素，对负责人和相关人员进行绩效考核，明确奖惩措施。

加强建设专业建设实施的全过程监控，做到计划周密，过程规范，检查有力。



### 3. 项目建设方案

#### 2.1 建设目标

##### （一）总体目标

机械制造与自动化专业的建设目标是深化与晋城市装备制造类企业和煤炭加工类企业的合作，深入推进现代学徒制工学结合的人才培养模式；构建“工学结合、产教融合”的专业课程体系，重点建设工学结合优质核心课程，并扎实推进精品资源共享课的建设工作；聘请企业专家、高级技术人员，培养专业带头人骨干教师，建设一支“专兼结合”的双师结构教学团队；建设融合教学、培训、职业技能鉴定、生产服务功能于一体的实训基地，满足岗位综合能力课程教学和顶岗实习需求，将本专业建设成为省内一流的高水平教学示范基地、师资培养基地和技术研发与推广基地，引领全省高职院校同类专业的建设和发展。

##### （二）具体目标

###### 1、创新人才培养模式

深化与富士康集团的合作，开展现代学徒制试点；制定出“项目驱动”式工学结合的专业人才培养方案。

###### 2、提升课程建设质量

将思想政治教育融入教学全过程引导学生树立正确世界观、人生观和价值观，完善“项目导向，任务驱动”的专业课程体系；将国家教学资源库资源引入到课程教学和考核评价体系中来，实现教学标准、学习标准和考核标准三统一；建成4门院级精品资源共享课，推出1门省级精品资源共享课，完成4门校级教学资源库建设，争创1门省级教学资源库。。

###### 3、建设优质课堂。

开展行动导向、任务驱动、项目教学、案例教学等教学方法改革，提高课堂教学质量；积极参与信息化教学大赛培训和比赛，争取在省级信息化教学大赛获奖1项。

###### 4、共建现代实习实训基地

联合晋城富士康、山西江淮重工有限责任公司、山西清慧制造等大型

企业，共建晋城智能制造协同创新中心；建设智能机器人体验中心和 3D 打印创客空间；购置机电一体化安装与调试国赛设备 1 套，购置智能电梯安装与调试国赛设备 1 套，积极参加各级各类比赛，确保全国职业院校技能大赛获奖 2 项以上，全省职业院校技能大赛获奖 4 项以上，积极参加国际技能大赛；努力发明专利 1 项，申报实用新型专利 2 项，成立“技术服务与创新工作室”。

#### 5、打造高水平双师团队

拟订完善教师成长工程实施办法、外聘兼职教师管理办法、教师成长工程实施办法；培养或引进专业领军人物 2 人，国内行业专家 2 人，培养有行业影响力的专业带头人 1 人，外派 5 名教师赴国内院校学习，培养骨干教师 3 名。

#### 6、建立质量保证体系。

努力建立校企共组建考核小组，制定教学质量评价标准，完善教师绩效考核激励机制；制定完善的学生课堂学习评价体系和学生专业技能考核办法。

#### 7、提高人才培养质量。

依据人才培养方案，探索“知识+技能”的考试评价办法；建立毕业生就业、创业工作体系，结合专业开展创新创业，实现创新引领创业、创业带动就业；

#### 8、提升社会服务能力

依托学院各类实训基地，开展数控加工、生产过程自动化、机器人系统集成及应用技术研发与推广；面向社会及在校学生开展青少年素质拓展和创新教育实践；广泛开展企业职工培训、技术推广和科技成果转化，提高对区域经济和行业发展的贡献度。力争解决企业技术难题不少于 2 项，开展横向课题不少于 2 项，主持或参与省级及以上科技研发项目 1 项，年培训 500 人次以上。

## 2.2 项目建设内容（结合建设子项目分项说明）

### （一）创新人才培养模式

## 1、开展现代学徒制试点工作

深化机械制造与自动化专业（工业机器人应用技术方向）与富士康集团开展现代学徒制试点，先期开设机电一体化技术和机械制造与自动化两个专业，2019年招生100人，2020年目标达到150人。校企双方签订合作协议，联合成立专业教学指导委员会，由学校教师和企业师傅共同承担教学任务，形成双导师制，学校承担系统的专业知识学习和技能训练，企业通过师傅带徒形式实现校企一体化育人。共同建立教学运行与质量监控体系，共同加强过程管理，形成与现代学徒制相适应的教学管理与运行机制。

## 2、制定人才培养方案

根据技术技能人才成长规律和工作岗位的实际需要，校企双方共同研制人才培养方案，共同制定专业教学标准和课程标准，开发课程和教材、设计实施教学、组织考核评价、开展教学研究，制定出“项目驱动”式工学结合的专业人才培养方案。

### （二）提升课程建设质量

#### 1、构建专业课程体系

构建优化“通识教育为支撑、专业教育为核心、创新创业为导向”的面向职场课程体系，将思想政治教育融入教学全过程，通过思政理论课强化思想理论教育和价值引领，培育和践行社会主义核心价值观，指导学生运用马克思主义立场、观点、方法思考、分析和解决问题，其他课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，引导学生树立正确世界观、人生观和价值观。

通过专业核心课程完成专业知识和技能的学习，通过参加技能证考试和技能大赛的形式，完成职业技能的考核。

开展创新创业教育，一方面开设创新创业选修课，另一方面依托3D打印创客空间、智能机器人体验中心、晋城智能制造协同创新中心等创新创业教育载体，注重创新和可持续全面发展，强化创新创业教育实践环节。

#### 2、开展工学结合课程建设

优化完善“基础通用、专业平台、岗位导向”三个层面的专业教育课

程体系。根据智能制造产业岗位结构的新变化和岗位职业能力的新要求，突出智能制造岗位链通用必备知识技能培养，选取《机械制图与测绘》、《低压电器的安装与维修》为专业基础课程，构建专业公共通用基础课程平台；按专业不同培养目标和就业方向，侧重关键零部件制造、自动化技术、人机互动、数控机床操作等专业核心能力训练，分类打造专业方向平台课程；以职业岗位为导向，各专业方向论证遴选 2-3 个就业面向岗位并每年进行动态调整，实现毕业与就业无缝对接；将职场体验、跟岗实习、顶岗实习有机融入到课程体系中去，充实完善“基础通用、专业平台、岗位导向”三个层面的专业课程体系。

以项目化课程改造和信息化教学资源开发为抓手，实施专业课程项目化改革三年计划，开发建设基础通用课程资源、专业平台课程资源、岗位导向课程资源。完成 4 门校级教学资源库建设，争创 1 门省级教学资源库。

以国家职业技能大赛项目、机电产品研发项目、社团活动等特色项目为载体，以项目导师、专业教师、辅导员、学生干部为实施力量，丰富和强化第二课堂，促进学生素质提升和全面发展。通过社团选拔，院赛、省赛、国赛的有效选拔途径，锻炼学生职业技能和团队合作意识，力争国赛获奖 2 项、省赛获奖 4 项。

科技项目根据任课教师不同科研方向设置，学生通过组建兴趣小组参与教师科学研究、企业技术服务等，锻炼创新精神、创新思维和创新能力，引导学生参加省级及以上创新创业大赛。

### （三）建设优质课堂

积极进行教学方法和手段改革，充分调动学生的学习积极性，激发学生的潜能，提高教学效果，实现本专业教学目标，进而更好地促进区域经济的发展，推动社会进步。

#### 3、开展教学基本功大赛，提高教师的教学水平

通过积极开展教学基本功大赛，通过微课教学形式，提高教师的教学水平。充分利用利用班级 qq 群、电子邮件、微信等交流工具，实现师生之间的多样化交流，实时进行作业辅导、答疑、讨论等教学活动，实现线上

线下全覆盖的教学，为学生创造全方位的学习体验，努力实现会计教学环境互联网化、教学内容知识点化、教学形式多样化、教学管理信息化，从而全面提升教学效果。

## 2、通过参加信息化大赛，提高教师的信息化教学水平

积极推行任务驱动、项目导向等学做一体的教学模式改革，探索和采用案例教学、项目教学、情景教学和学生合作自主学习等教学方法，充分利用多媒体、仿真软件、专业网络资源平台等，融“教、学、做”为一体，形成典型案例，参加信息化大赛，争取在省级信息化教学大赛获奖1项。

### （四）共建现代实训基地

以大力推行产教融合、突出实践能力培养为指导思想，围绕机械制造与自动化专业高素质、高技能人才培养的目标，建设高水平的实习实训基地和创新创业基地。

#### 1、实践教学体系构建

通过专业教师调研，专家座谈，企业参与，为每门实践教学课准备实践教学指导书，开发出适合学生发展的实训课程。结合技能大赛的过程考核开发出实践教学过程考核和结果考核机制。

#### 4、实践教学平台

购置机电一体化安装与调试国赛设备1套，购置智能电梯安装与调试国赛设备1套，用于在电工电子、、传感器技术、PLC编程、机械基础等基本知识和必备专业技能培养，完善专业培养方案中综合实训部分的培养。在原有校外实习基地基础上，选取5家智能制造产业发展突出的企业，校企双方共建校外实习基地，组建基地管理小组，共同制定基地管理办法，完善学生实习考核办法，使用顶岗实习管理系统平台，加强实习过程管理。

#### 3、建设创新创业基地

联合晋城富士康、山西江淮重工有限责任公司、山西清慧制造等大型企业，共建晋城智能制造协同创新中心，依托晋城智能制造协同创新中心等技术技能积累与创新载体，以智能机器人体验中心、3D打印创客空间为平台，加强应用技术的研发和协同创新能力，建立教师技术服务制度，鼓

励支持专业教师面向行业企业开展技术研究、产品开发、技术推广，积极开展创新创业教育实践。

### （五） 打造高水平的双师团队

#### 1、进行教师发展制度建设

与富士康集团、山西清慧等合作企业，联合实施“双师型”教师队伍培养，建立专业老师参加专业实践和到企业轮训制度，每年企业实践锻炼不少于一个月，专业老师与企业技术骨干结对帮扶；积极组织教师参加各级各类技能大赛及教学比赛，以赛促教；选派专业带头人、骨干教师到省内外知名企业进行岗位技能培训，赴国内职业教育名校学习借鉴国际优质教育资源、专业标准和课程标准的开发设计经验和做法，开展师资交流活动，开拓师资队伍视野。

#### 2、开展专业带头人培养

围绕机械制造与自动化专业建设，实施“名师、大师”工程，带动师资队伍建设。引进有行业影响力的国内外企业、产业工程技术专家 2 人，引进行业领军人物 1-2 人。以晋城智能制造协同创新中心为依托，发挥“传、帮、带”作用，带动青年教师进行智能制造产业相关技术研发，深入企业帮助解决技术难题，提升教师的研发与服务水平，培养专业带头人 3-4 人。

#### 3、教师团队建设

近几年来，我们对于新入职的教师，都会要求在基础实训室工作一年。一方面了解我们高职院校实训的开展项目及学生的实际情况。另一方面也跟随经验丰富的教师或者企业专业人员学习，掌握实训课程讲授和考核细节，尽快的融入实训教学中。建立校企之间的人才柔性流动机制，聘请制造产业有影响力的专家作为专业带头人，聘请行业企业能工巧匠和技术骨干担任兼职教师，将兼职老师纳入专业教研室统一管理，建成 10 人左右相对稳定、动态优化、规范管理的兼职教师库，形成实践技能课主要由兼职老师承担的长效机制，对兼职老师的任教前进行培训，侧重教育法规、教育理论的学习和教学方法、教学手段的培训，使他们了解高职教育的教学规律和高职生的认知特点及心理特征，掌握高职教育基本教学理念和方法。

## **（六）建立质量保证体系**

校企双方共同组建专业建设指导委员会，参照专业标准，指导与审定人才培养方案、课程标准、实训室建设、教师课堂教学质量、制定各专业人才质量考核标准并组织考核。校企组建考核小组，健全完善实习考核标准和指导老师职责，加强实习过程管理。

改革教师考核评价办法，把教学质量评价作为教学绩效评价指标体系中的核心内容，将教师的项目教学开发、课程设计开发、教学资源开发、信息化教学能力、课堂教学效果与质量、学生评价等方面纳入考核范围，加强过程考核和考核结果运用，建立科学完善的绩效评价体系。

## **（七）提高人才培养质量**

### **1、改进考核评价方式**

在机械制造与自动化专业中考核过程，依据人才培养方案，实施“知识+技能”的考试评价办法，对学生的专业素质进行考核认定。

通过院系及协会的各种活动，将社会主义核心价值观落到具体行动上。做好学院的“两节”活动，即科技节和文化节。通过参加兴趣小组、组织主题班会、参加青年学生志愿者等活动，做好学生的思想道德教育工作。

### **2、建立就业创业工作体系**

通过“大学生创新创业教育工作小组”，组织和开展本专业学生创新创业教育工作，形成全院范围内齐抓共管的创新创业教育工作机制。对学生开展职业生涯规划教育，引导他们进行自我评估—生涯评估—职业选择—职业生涯—路线选择—确定目标—执行—评估与反馈，经过这样一个流程，并且在校期间进行不间断的自我完善和补充，按照自己的职业目标和社会需求作好准备工作。在临近毕业时，就业部门应该给予学生就业指导，包括就业心态、就业环境、就业方向、就业技巧等。

## **（八）提升社会服务能力**

### **1、研发服务机构建设**

组建协同创新中心，功推企业研发与创新，面向山西省智能制造产业，引进有丰富工程实践经验的行业领军人才，建立技能大师工作室，充分发

挥技能大师的带头指导作用，组建教师及学生科技创新团队，依托晋城智能制造协同创新中心，为晋城及周边企业开展技术研发服务。为富士康集团提供模具智能化加工及工艺优化方面的技术支持；为山西清慧提供复杂铸件设计及加工方面的技术方案，为晋城市智能制造提供强大的技术支持与创新。

## 2、培训与技术服务

面向企业，广泛开展数控车工、数控铣工、维修电工技能培训和职业资格鉴定，承接企业工业机器人系统集成研发和生产工艺技术提升项目，广泛开展技术推广和咨询、生产制造管理等多元化服务，力争成为山西省职业教育领域最具影响力的技术应用人才培养中心。

依托智能机器人体验中心和 3D 打印创客空间，面向社会及在校学生开展青少年素质拓展和创新教育实践，并结合晋城市转型跨越发展战略开展机器人科普项目；与晋城市各中小学科技实验室达成合作关系，为中小學生科技竞赛提供指导，走进中小学校园开展科技教育；吸引创业公司，帮助创客对接创投机构，为创客提供项目推介等服务。

### 2.3 建设进度及预期绩效

### 2.4 保障措施

建设骨干专业是一项综合性工程。在建设过程中，我们将认真贯彻落实科学发展观，严格执行教育部、财政部、省教育厅和省财政厅有关骨干专业建设计划管理的政策和措施，建立保障体系，统筹组织项目的建设，确保建设过程规范、有序、高效运行。

#### （一）组织机构

接受由学院相关专家组成的项目建设指导、咨询委员会及项目建设监督小组，对建设项目进行宏观政策指导与业务咨询，全程跟踪及监督。成立由系领导为组长、专业主任为成员的骨干专业领导小组，落实分工与具体责任制度，接受上级部门指导，统筹规划和组织骨干专业建设工作。成立以专业负责人为组长的专业建设小组，负责专业建设的具体实施，制订专业建设内容，落实具体建设进程，提出具体的经费使用方案等。



## （二）制度保障

严格执行学院《晋城职业技术学院骨干专业建设实施管理办法》、《晋城职业技术学院省级优质院校及骨干专业建设专项资金管理实施细则》、《晋城职业技术学院省级优质院校及骨干专业建设项目仪器设备管理规定》等管理制度，以及有关项目建设检查考核、评价通报等规定和相关配套政策，以保证项目建设的进度和质量，确保项目建设达到预期目标。

## （三）经费保障

在政策和资金方面，山西省人民政府及山西省教育厅、财政厅大力支持学院骨干建设工作，将及时足额给予学院 150 万元的建设配套资金，重点用于学院实践教学设备购置、课程建设、师资队伍建设等建设项目，实行专款专用，确保建设经费全额落实。学院办学规模稳定，学费及各项收入合计每年 4000 余万元，无外贷。具有良好的行业背景，并与多家大中型企业有着多年的深层合作关系，能保证筹措资金用于项目建设。

## （四）资金监管

1、加强骨干专业建设专项资金管理。根据教育部、财政部、省教育厅和省财政厅文件精神，制定专项资金管理办法，明确资金使用范围、审批权限、预决办法和审计秩序等。

2、设立建设专用账户，严格实行专款专用制度和院长“一支笔”审批制度，确保专项资金使用的严肃性和合理性；实行专款专用，不用于其它用途，严格按年度、建设内容分别核算。

3、加强对骨干专业建设的科学论证，实行项目方案“会签”制度，严格项目的审批，做到突出重点、效益优先，确保资金使用效益。

4、严格执行《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，经过招投标、集中采购等方式进行设备采购，确保项目按期建成。

## （五）运行管理

为保证建设项目的顺利开展及资金的合理使用，实施专业负责人负责制，明确专业负责人为专业建设的第一责任人，制定严格的责任追究制度，层层落实责任，确保骨干专业建设的各个方面能够按照建设方案要求落实

一级项目	二级项目	2019年12月	2020年12月
		预期目标、预期绩效	预期目标、预期绩效

到位。

按学期将目标与责任分解到具体人员，按时间、进度、效果三要素，对负责人和相关人员进行绩效考核，明确奖惩措施。

加强建设专业建设实施的全过程监控，做到计划周密，过程规范，检查有力。

1. 创新人才培养模式	1.1 现代学徒制试点	<p>预期目标: 完成富士康集团现代学徒制试点实施方案。</p> <p>预期绩效: 完成现代学徒制试点专业教学标准 1 套; 实习标准 1 套; 开发课程和教材各 1 门。</p>	<p>预期目标: 修订富士康集团现代学徒制试点实施方案。</p> <p>预期绩效: 修订现代学徒制试点专业教学标准 1 套; 修订实习标准 1 套; 修订课程和教材。</p>
	1.2 人才培养方案	<p>预期目标: 人才需求调研报告、毕业生跟踪调研报告。</p> <p>预期绩效: 完成专业人才培养方案 1 套。</p>	<p>预期目标: 专业人才培养方案修订版。</p> <p>预期绩效: 修订专业人才培养方案 1 套。</p>
2. 提升课程建设质量	2.1 专业群课程体系建设	<p>预期目标: 专业群课程体系调研报告; 调研创新创业教育课程及实践项目; 构建智能制造专业群课程体系;</p> <p>预期绩效: 开发创新创业教育课程及实践项目 1 个。</p>	<p>预期目标: 修订智能制造专业群课程体系;</p> <p>预期绩效: 开发创新创业教育课程及实践项目 1 个。</p>
	2.2 工学结合课程建设	<p>预期目标: 完成液压与气动技术、变频调速与电机拖动、传感器与检测技术项目化改造;</p> <p>预期绩效: 学生参加国赛获奖 1 项; 省赛获奖 2 项; 编制专业课程标准 15 门; 完成单片机原理与应用、PLC 控制系统装配与调试、自动生产线安装与调试项目化改造; 建成《机械零件的数控加工》、《低压电器的安装与维修》、《液压与气动》3 门院级精品资源共享课; 学生参加国赛获奖 1 项; 省赛获奖 2 项; 学生参加省级及以上创新创业大赛获奖 1 项。</p>	<p>预期目标: 完成工业机器人应用、数控加工技术、CAD/CAM 项目化改造;</p> <p>预期绩效: 建成省级精品资源共享课 1 门; 国家规划教材 1 部; 学生参加国赛获奖 1 项; 省赛获奖 2 项; 学生参加省级及以上创新创业大赛获奖 1 项。</p>
3. 建设优质课堂	3.1 教学基本功大赛	<p>预期目标: 教学基本功大赛。</p> <p>预期绩效: 各相关比赛资料和总结。</p>	<p>预期目标: 教学基本功大赛。</p> <p>预期绩效: 各相关比赛资料和总结。</p>
	3.2 信息化教学大赛	<p>预期目标: 信息化教学大赛院赛获奖; 争取省级信息化教学大赛获奖。</p> <p>预期绩效: 各相关比赛资料和总结; 省级信息化教学大赛获奖。</p>	<p>预期目标: 省级信息化教学大赛获奖 1 项。</p> <p>预期绩效: 省级信息化教学大赛获奖 1 项。</p>
4. 共建现代实习实训基地	4.1 实践教学体系构建	<p>预期目标: 开发基础实训项目 10 项; 开发专业综合实训项目 2 项。</p> <p>预期绩效: 开发基础实训项目 10 项; 开发专业综合实训项目 2 项。</p>	<p>预期目标: 开发基础实训项目 10 项; 开发专业综合实训项目 2 项。</p> <p>预期绩效: 开发基础实训项目 10 项; 开发专业综合实训项目 2 项。</p>

	4.2 实践教学平台	<p>预期目标:购置机电一体化安装与调试国赛设备1套;</p> <p>预期绩效:机电一体化安装与调试国赛设备1套;</p>	<p>预期目标:购置智能电梯安装与调试国赛设备1套。</p> <p>预期绩效:智能电梯安装与调试国赛设备1套。</p>
	4.3 创新创业体系建设	<p>预期目标:实用新型专利2项;成立“技术服务与创新工作室”;发表专业期刊论文3篇。</p> <p>预期绩效:实用新型专利2项;成立“技术服务与创新工作室”;发表专业期刊论文3篇。</p>	<p>预期目标:发表专业期刊论文2篇;发明专利1项。</p> <p>预期绩效:发表专业期刊论文2篇;发明专利1项。</p>
5. 打造高水平双师团队	5.1 制度建设	<p>预期目标:拟订教师成长工程实施办法;拟订外聘兼职教师管理办法;教师成长工程实施办法。</p> <p>预期绩效:拟订教师成长工程实施办法;拟订外聘兼职教师管理办法;教师成长工程实施办法。</p>	<p>预期目标:外聘兼职教师管理办法。</p> <p>预期绩效:外聘兼职教师管理办法。</p>
	5.2 专业带头人培养	<p>预期目标:培养专业带头人2人;引进国内行业专家2名。</p> <p>预期绩效:培养专业带头人2人;引进国内行业专家5名。</p>	<p>预期目标:培养或引进专业领军人物2人;引进国内行业专家2名。</p> <p>预期绩效:培养或引进专业领军人物2人;引进国内行业专家4名。</p>
	5.3 教师团队建设	<p>预期目标:外派5名教师赴国内院校学习;培养骨干教师3名。</p> <p>预期绩效:骨干教师评选方案及文件;派出资料及学习总结。</p>	<p>预期目标:外派5名教师赴国内院校学习;培养骨干教师3名;建成10人兼职教师库。</p> <p>预期绩效:骨干教师评选方案及文件;派出资料及学习总结。</p>
6. 建立质量保证体系	6.1 体系建设	<p>预期目标:校企共建考核小组;教学质量评价标准;教师绩效考核评价办法。</p> <p>预期绩效:校企共建考核小组管理办法;教学质量评价标准;教师绩效考核评价办法。</p>	<p>预期目标:学生综合素质考核办法。</p> <p>预期绩效:学生综合素质考核办法。</p>
7. 提高人才培养质量	7.1 考核评价方式	<p>预期目标:制定学生专业技能考核办法;制定学生综合技能考核办法。</p> <p>预期绩效:学生综合技能考核办法。</p>	<p>预期目标:完善学生专业技能考核办法;完善学生综合技能考核办法。</p> <p>预期绩效:学生专业技能考核办法;学生综合技能考核办法。</p>

	7.2 就业创业工作体系	<p>预期目标: 建立毕业生就业创业工作体系; 举办大学生创新创业大赛; 举办大学生创新创业大赛。</p> <p>预期绩效: 毕业生就业创业工作体系; 大学生创新创业大赛; 大学生创新创业大赛。</p>	<p>预期目标: 举办大学生创新创业大赛。</p> <p>预期绩效: 大学生创新创业大赛。</p>
8. 提升社会服务能力	8.1 研发服务机构建设	<p>预期目标: 建成智能制造协同创新中心 1 个; 完成企业项目 1 项。</p> <p>预期绩效: 智能制造协同创新中心 1 个; 企业项目 1 项。</p>	<p>预期目标: 完成企业项目 1 项; 解决企业技术难题 1 项。</p> <p>预期绩效: 企业项目 1 项; 企业技术难题 1 项。</p>
	8.2 培训与技术服务	<p>预期目标: 企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定, 年培训 500 人次以上; 开展青少年素质拓展培训。</p> <p>预期绩效: 企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定, 年培训 500 人次以上; 开展青少年素质拓展培训。</p>	<p>预期目标: 企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定, 年培训 500 人次以上; 开展青少年素质拓展培训。</p> <p>预期绩效: 企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定, 年培训 500 人次以上; 开展青少年素质拓展培训。</p>

### 3. 项目建设进度表<sup>2</sup>

一级项目	二级项目	建设基础	2019 年 (预期目标、验收要点)	2020 年 (预期目标、验收要点)
1. 创新人才培养模式	1.1 现代学徒制试点	与晋城富士康集团进行校内工厂“机器人车间”合作。	预期目标：完成富士康集团现代学徒制试点实施方案；完成现代学徒制试点专业教学标准 1 套；实习标准 1 套；开发课程和教材各 1 门。 验收要点：富士康集团现代学徒制试点实施方案；现代学徒制试点专业教学标准，实习标准；教材。	预期目标：修订富士康集团现代学徒制试点实施方案；修订现代学徒制试点专业教学标准 1 套；修订实习标准 1 套；修订课程和教材。 验收要点：富士康集团现代学徒制试点实施方案修订版；现代学徒制试点专业教学标准修订版；实习标准，教材。
	1.2 人才培养方案	“项目驱动”式工学结的人才培养模式趋于完善。	预期目标：人才需求调研报告、毕业生跟踪调研报告；完成专业人才培养方案 1 套。  验收要点：人才需求调研报告、毕业生跟踪调研报告；专业人才培养方案。	预期目标：修订专业人才培养方案 1 套。  验收要点：专业人才培养方案修订版。
2. 提升课程建设质量	2.1 专业群课程体系建设	已“项目导向,任务驱动”的专业课程体系。	预期目标：专业群课程体系调研报告；调研创新创业教育课程及实践项目；构建智能制造专业群课程体系；开发创新创业教育课程及实践项目 1 个。  验收要点：智能制造专业群课程体系；开发创新创业教育课程及实践项目；智能制造专业群课程体系调研报告；创新创业教育课程及实践项目调研报告。	预期目标：修订智能制造专业群课程体系；开发创新创业教育课程及实践项目 1 个。  验收要点：智能制造专业群课程体系；开发创新创业教育课程及实践项目。

<sup>2</sup> 请分项目填写建设任务，并按序编号。

	2.2 工学结合课程建设	自助开发项目化课程教学资源4门。	<p>预期目标：完成液压与气动技术、变频调速与电机拖动、传感器与检测技术项目化改造；学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；编制专业课程标准15门；完成单片机原理与应用、PLC控制系统装配与调试、自动生产线安装与调试项目化改造；建成《机械零件的数控加工》、《低压电器的安装与维修》、《液压与气动》3门院级精品资源共享课；学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；学生参加省级及以上创新创业大赛获奖1项。</p> <p>验收要点：液压与气动技术、变频调速与电机拖动、传感器与检测技术项目化课程；国赛获奖、省赛获奖；专业课程标准；单片机原理与应用、PLC控制系统装配与调试、自动生产线安装与调试项目化课程；《机械零件的数控加工》、《低压电器的安装与维修》、《液压与气动》3门院级精品资源共享课；国赛获奖、省赛获奖；创新创业大赛获奖。</p>	<p>预期目标：完成工业机器人应用、数控加工技术、CAD/CAM项目化改造；建成省级精品资源共享课1门；国家规划教材1部；学生参加国赛获奖1项；省赛获奖2项；学生参加省级及以上创新创业大赛获奖1项。</p> <p>验收要点：工业机器人应用、数控加工技术、CAD/CAM项目化课程；《机械制图与测绘》省级精品资源共享课；国家规划教材；国赛获奖、省赛获奖；创新创业大赛获奖。</p>
3. 建设优质课堂	3.1 教学基本功大赛	系级、院级教学基本功大赛每年举办。	<p>预期目标：教学基本功大赛。</p> <p>验收要点：各相关比赛资料和总结。</p>	<p>预期目标：教学基本功大赛。</p> <p>验收要点：各相关比赛资料和总结。</p>
	3.2 信息化教学大赛	积极参与信息化教学大赛培训和比赛。	<p>预期目标：信息化教学大赛院赛获奖；争取省级信息化教学大赛获奖。</p> <p>验收要点：各相关比赛资料和总结；省级信息化教学大赛获奖。</p>	<p>预期目标：省级信息化教学大赛获奖1项。</p> <p>验收要点：省级信息化教学大赛获奖1项。</p>

4. 共建现代实习实训基地	4.1 实践教学体系构建	每门实训课程都逐步开发出结合工业实际的实训项目。	<p>预期目标：开发基础实训项目 10 项；开发专业综合实训项目 2 项。</p> <p>验收要点：基础实训项目任务书；专业综合实训项目任务书。</p>	<p>预期目标：开发基础实训项目 10 项；开发专业综合实训项目 2 项。</p> <p>验收要点：基础实训项目任务书；专业综合实训项目任务书。</p>
	4.2 实践教学平台	积极参加技能大赛，依据大赛要求购置教学平台。	<p>预期目标：购置机电一体化安装与调试国赛设备 1 套；</p> <p>验收要点：机电一体化安装与调试国赛设备 1 套。</p>	<p>预期目标：购置智能电梯安装与调试国赛设备 1 套。</p> <p>验收要点：智能电梯安装与调试国赛设备 1 套。</p>
	4.3 创新创业体系建设	依据教学实践开发，积极进行教学研究。	<p>预期目标：实用新型专利 2 项；成立“技术服务与创新工作室”；发表专业期刊论文 3 篇。</p> <p>验收要点：实用新型专利 2 篇；技术服务与创新工作室；期刊论文 3 篇。</p>	<p>预期目标：发表专业期刊论文 2 篇；发明专利 1 项。</p> <p>验收要点：发明专利 1 项；期刊论文 2 篇。</p>
5. 打造高水平双师团队	5.1 制度建设	几年来，教师积极参加国培和省培项目，取得很好的效果。	<p>预期目标：拟订教师成长工程实施办法；拟订外聘兼职教师管理办法；教师成长工程实施办法。</p> <p>验收要点：拟订教师成长工程实施办法；拟订外聘兼职教师管理办法；教师成长工程实施办法。</p>	<p>预期目标：外聘兼职教师管理办法。</p> <p>验收要点：外聘兼职教师管理办法。</p>



	5.2 专业带头人培养	学院骨干教师培养制度。	预期目标：培养专业带头人 2 人；引进国内行业专家 5 名。  验收要点：专业带头人评选方案及文件。	预期目标：培养或引进专业领军人物 2 人；引进国内行业专家 4 名。  验收要点：引进专家聘书及相关资料。
	5.3 教师团队建设	积极开展以老带新的教学团队建设。	预期目标：外派 5 名教师赴国内院校学习；培养骨干教师 3 名。  验收要点：骨干教师评选方案及文件；派出资料及学习总结。	预期目标：外派 5 名教师赴国内院校学习；培养骨干教师 3 名；建成 10 人兼职教师库。  验收要点：骨干教师评选方案及文件；派出资料及学习总结。
6. 建立质量保证体系	6.1 体系建设	学院教师的效考核评价办法日趋完善。	预期目标：校企共建考核小组；教学质量评价标准；教师绩效考核评价办法。  验收要点：校企共建考核小组管理办法；教学质量评价标准；教师绩效考核评价办法。	预期目标：学生综合素质考核办法。  验收要点：学生综合素质考核办法。
7. 提高人才培养质量	7.1 考核评价方式	依据人才培养方案，学生综合技能考核办法与实际动手能力接轨。	预期目标：制定学生专业技能考核办法；制定学生综合技能考核办法。  验收要点：学生综合技能考核办法。	预期目标：完善学生专业技能考核办法；完善学生综合技能考核办法。  验收要点：学生专业技能考核办法；学生综合技能考核办法。

	7.2 就业创业工作体系	依托学院创园进行学生创新创业大赛的建设。	<p>预期目标：建立毕业生就业创业工作体系；举办大学生创新创业大赛；举办大学生创新创业大赛。</p> <p>验收要点：毕业生就业创业工作体系；大学生创新创业大赛；大学生创新创业大赛。</p>	<p>预期目标：举办大学生创新创业大赛。</p> <p>验收要点：大学生创新创业大赛。</p>
8. 提升社会服务能力	8.1 研发服务机构建设	与晋城富士康集团和晋城清慧制造等企业进行多年的合作。	<p>预期目标：建成智能制造协同创新中心 1 个；完成企业项目 1 项。</p> <p>验收要点：智能制造协同创新中心 1 个；企业项目 1 项。</p>	<p>预期目标：完成企业项目 1 项；解决企业技术难题 1 项。</p> <p>验收要点：企业项目 1 项；企业技术难题 1 项。</p>
	8.2 培训与技术服务	多年来，学校积极进行社会培训，年培训 500 人次。	<p>预期目标：企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p> <p>验收要点：企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p>	<p>预期目标：企业职业技能培训和考核、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p> <p>验收要点：企业职业技能培训和考核文件、职业技能鉴定，年培训 500 人次以上；开展青少年素质拓展培训。</p>

#### 4. 项目建设经费来源及预算表<sup>3</sup>（单位：万元）

建设项目		省财政投入		举办方投入		行业企业投入		院校自筹		金额合计
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
合计		150	100%							350
1. 创新人才培养模式	1.1 现代学徒制试点	2								
	1.2 人才培养方案	1								
	小计	3								
2. 提升课程建设质量	2.1 专业群课程体系建设	6								
	2.2 工学结合课程建设	7								
	小计	13								
3. 建设优质课堂	3.1 教学基本功大赛	3								
	3.2 信息化教学大赛	6								
	小计	9								
4. 共建现代实习实训基地	4.1 实践教学体系构建	2								
	4.2 实践教学平台	86								
	4.3 创新创业体系建设	2								
	小计	90								
5. 打造高水平双师团队	5.1 制度建设	1								
	5.2 专业带头人培养	2								

<sup>3</sup> 请分项目填写建设任务，并按序编号。

	5.3 教师团队建设	12								
	小计	15								
6. 建立质量保证体系	6.1 体系建设	6								
	小计	6								
7. 提高人才培养质量	7.1 考核评价方式	2								
	7.2 就业创业工作体系	2								
	小计	4								
8. 提升社会服务能力	8.1 研发服务机构建设	5								
	8.2 培训与技术服务	5								
	小计	10								

### 5. 项目建设经费分年度预算表<sup>4</sup>（单位：万元）

建设项目		2019年		2020年		金额合计
		金额	比例	金额	比例	
合计		75	50%	75	50%	150
1. 创新人才培养模式	1.1 现代学徒制试点	1	50%	1	50%	2
	1.2 人才培养方案	0.5	50%	0.5	50%	1
	小计	1.5	50%	1.5	50%	3
2. 提升课程建设质量	2.1 专业群课程体系建设	3	50%	3	50%	6
	2.2 工学结合课程建设	3.5	50%	3.5	50%	7

<sup>4</sup> 请分项目填写建设任务，并按序编号。

	<b>小计</b>	6.5	50%	6.5	50%	13
3. 建设优质课堂	3.1 教学基本功大赛	1.5	50%	1.5	50%	3
	3.2 信息化教学大赛	3	50%	3	50%	6
	<b>小计</b>	4.5	50%	4.5	50%	9
4. 共建现代实习实训基地	4.1 实践教学体系构建	1	50%	1	50%	2
	4.2 实践教学平台	43	50%	43	50%	86
	4.3 创新创业体系建设	1	50%	1	50%	2
	<b>小计</b>	45	50%	45	50%	90
5. 打造高水平双师团队	5.1 制度建设	0.5	50%	0.5	50%	1
	5.2 专业带头人培养	1	50%	1	50%	2
	5.3 教师团队建设	6	50%	6	50%	12
	<b>小计</b>	7.5	50%	7.5	50%	15
6. 建立质量保证体系	6.1 体系建设	3	50%	3	50%	6
	<b>小计</b>	3	50%	3	50%	6
7. 提高人才培养质量	7.1 考核评价方式	1	50%	1	50%	2
	7.2 就业创业工作体系	1	50%	1	50%	2
	<b>小计</b>	2	50%	2	50%	4
8. 提升社会服务能力	8.1 研发服务机构建设	2.5	50%	2.5	50%	5
	8.2 培训与技术服务	2.5	50%	2.5	50%	5
	<b>小计</b>	5	50%	5	50%	10

## 6. 专家论证意见

1. 机械制造与自动化专业定位准确，特色鲜明。近年来，专业建设基础良好，在实践条件，队伍建设，人才培养和社会服务等方面取得了一定成绩。

2. 该专业建设思路清晰，目标明确，内容具体，组织与保障到位，符合骨干专业的建设要求。

3. 经费预算基本合理，符合规定要求。

专家组一致认为任务书切实可行，通过论证。

专家 信息	姓名	单位及职务/职称	手机	签名	姓名	单位及职务/职称	手机	签名
	陈清胜	山西省工程职业技术学院副院长、教授	13603515567		张荣秀	山西旅游职业学院教务处处长、副教授	13613486338	
	吴德华	泽州正达会计师事务所有限公司所长、注册会计师	13008054384		柴巧叶	山西金融职业技术学院教务处处长、教授	13934246029	
	梁耀江	江淮重工教授级高工	13835665055		牛雷鸣	山西方舟数码有限公司总经理、高级项目师	13935669858	
	焦海仙	晋城路桥建设有限公司财务主管、高级会计师	18635618065					

## 7. 院校意见

院校意见						
院校:				负责人:  (签名)		
				年 月 日		
联系人 信息	姓名	王小娟	部门	机械与电子工程系	职务	教学副主任
	电话	15735602237	传真		Email	499963166@qq.com