

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 河北科技学院

学校主管部门： 河北省

专业名称： 智能制造工程

专业代码： 080213T

所属学科门类及专业类： 工学 机械类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-23

专业负责人： 蔡玉强

联系电话： 13313157952

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	河北科技学院		学校代码	13391	
学校主管部门	河北省		学校网址	http://www.hbkjxy.cn	
学校所在省市区	河北唐山河北省唐山市曹妃甸区东海路209号		邮政编码	063200	
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校				
	☐ 公办 ☒ 民办 ☐ 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☒ 教育学 ☐ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☒ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学				
学校性质	☐ 综合 ☒ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族				
曾用名	保定虎振职业技术学院、保定科技职业学院				
建校时间	1990年		首次举办本科教育年份	2011年	
通过教育部本科教学评估类型	合格评估			通过时间	2019年11月
专任教师总数	1605		专任教师中副教授及以上职称教师数	612	
现有本科专业数	40		上一年度全校本科招生人数	5915	
上一年度全校本科毕业生人数	3245				
学校简要历史沿革（150字以内）	河北科技学院是经教育部批准，由河北省教育厅主管，以工科为主，工、管、经、艺、医、教、理、法协调发展的全日制本科院校。学校前身是2003年创办的保定虎振职业技术学院，2006年经河北省人民政府批准更名保定科技职业学院，2011年经教育部批准升格为民办普通本科院校，并更名河北科技学院。				
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年增设：2020年新增新能源汽车工程、数据科学与大数据技术；2021年新增表演、智能车辆工程；2022年新增电子商务；2023年无新增本科专业；2024年新增应用心理学、信用风险管理 with 法律防控。 学校近五年停招：2020年暂停风景园林、建筑电气与智能化、机械电子工程、工业设计、投资学；2021年暂停建筑电气与智能化、风景园林、自动化、投资学、机械电子工程；2022年暂停风景园林、自动化、投资学、机械电子工程、表演；2023年暂停投资学、表演；2024年无暂停专业。 学校近五年撤销：2021年撤销建筑电气与智能化；2023年撤销风景园林；2024年撤销投资学。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080213T	专业名称	智能制造工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	机械类	专业类代码	0802
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	机电工程学院		
学校相近专业情况			

相近专业1专业名称	机械设计制造及其自动化	开设年份	2010年
相近专业2专业名称	—	开设年份	—
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	智能制造工程专业毕业生就业领域集中在五大方向： 1. 智能装备制造：服务于沈阳机床、工业机器人企业等，参与智能机床控制系统开发、机器人结构与算法优化，以及高精度零部件制造工艺改进，是产业核心技术岗位。 2. 智能产线运维与集成：在汽车、电子工厂负责智能产线日常运维，诊断焊接机器人、装配机械臂等设备故障；或在系统集成公司参与产线规划调试，如为电子厂搭建自动化贴片线。 3. 工业互联网领域：于海尔卡奥斯等平台企业，开发数据采集模块、工业 APP，或为制造企业提供设备联网与生产优化方案，助力企业数字化转型。 4. 数字孪生应用：在航空航天、汽车企业构建产品或工厂数字孪生模型，通过虚拟仿真优化设计与生产流程，缩短研发周期，提升工厂调度效率。 5. 智能生产管理：运用 MES、APS 系统优化生产计划，结合工业大数据实现质量追溯与设备预警，为企业决策提供支持，广泛分布于各类制造企业。	
人才需求情况	通过与多家用人单位深入沟通，结合行业发展趋势，对机械智能制造工程专业的岗位需求预测如下： 智能装备制造领域：沈阳机床智能机床国产化项目持续推进，未来3年需智能控制系统开发工程师40名、精密制造工艺工程师25名，负责提升机床智能化精度与生产效率。库卡机器人（上海）有限公司：工业机器人产能扩张，计划每年招聘机器人结构设计工程师 30名、运动控制算法工程师20名，支撑新型协作机器人研发。 智能产线运维与集成领域：长城汽车天津分公司-新能源汽车工厂扩建，2024-2026年需智能产线运维工程师60名、焊接机器人调试专员45名，保障电池PACK车间全自动化生产。富士康郑州科技园：智能手机生产线智能化改造，未来 2 年需自动化产线集成工程师50名、设备故障诊断工程师35名，提升产线稼动率至98%以上。 工业互联网领域：海尔卡奥斯，京津冀区域工业互联网平台推广，2024-2025年需平台架构工程师35名、工业数据分析师25名，为区域制造企业提供数字化转型服务。 数字孪生应用领域：中国商飞上海飞机制造有限公司，大飞机数字化工厂建设，未来3 年需数字孪生建模工程师25名、虚拟仿真分析师15 名，优化机身装配流程。 智能生产管理领域：美的集团顺德总部：智慧工厂升级，每年需 MES 系统实施工程师 35 名、APS 高级计划专员 20 名，实现生产全流程数字化管控。 新能源汽车领域：比亚迪西安工厂：新能源汽车产能翻倍，2024-2025 年需电池管理系统开发工程师 50 名、智能产线协调专员 40 名，支撑刀片电池量产线运转。 航空航天领域：航天科技集团一院：航天器零部件智能生产线建设，未来 3 年需智能加工工艺工程师 22 名、数字化装配工程师 18 名，提升产品精密制造水平。	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	110
	预计升学人数	5
	预计就业人数	105
	唐山重型装备集团有限公司	22
	河内鹰眼智能科技有限公司	18
	北京超智控信科技有限公司	16
	金隅科实精密制造有限公司	16

	唐山冀东发展机械设备 制造公司	13
	唐山贺祥智能科技有限公司	12
	河北汇博科技有限公司	8



河北科技学院

智能制造工程专业行业产业调研报告

一、行业发展现状

(一) 全球产业规模与增长趋势

智能制造工程领域在全球范围内呈现出迅猛发展的态势。随着工业 4.0 的深入推进，智能制造技术不断突破，带动相关产业规模持续扩大。据国际智能制造行业研究机构数据显示，过去 5 年，全球智能制造产业规模年复合增长率达到 18.5%。2023 年，全球机械智能制造产业规模突破 5000 亿美元，预计到 2028 年将超过 1.2 万亿美元。

德国在机械智能制造领域起步较早，其“工业 4.0”战略引领全球智能制造发展潮流，拥有西门子、博世等一批全球知名的智能制造企业，在智能工厂建设、工业软件研发等方面处于领先地位。美国则在人工智能、大数据与智能制造融合应用方面表现突出，通用电气、特斯拉等企业在智能制造技术创新和产业化应用上成效显著。中国凭借强大的制造业基础和政策支持，机械智能制造产业发展迅速，已成为全球智能制造领域的重要力量。

(二) 国内产业格局与主要企业

国内机械智能制造产业已形成较为完整的产业链，从核心零部件制造、智能装备研发生产到智能制造系统解决方案提供，各环节均有一批具有竞争力的企业。

在核心零部件领域，华为、中兴等企业在工业芯片、传感器等方面不断取得突破，降低了对国外产品的依赖。智能装备制造方面，沈阳机床、三一重工等企业积极推进机床、工程机械等产品的智能化升级，提高了产品的精度和效率。在智能制

造系统解决方案领域，海尔卡奥斯、树根互联等工业互联网平台企业，为各类制造企业提供数字化、智能化转型服务，助力企业实现生产过程的优化和效率提升。

这些企业通过技术创新和市场拓展，推动国内机械智能制造产业不断向高端化、智能化迈进，形成了长三角、珠三角、京津冀等产业集聚区。

（三）技术创新成果与应用领域拓展

1. 技术创新成果

机械智能制造领域技术创新成果丰硕。在智能传感与检测技术方面，高精度传感器、机器视觉等技术的应用，实现了对生产过程中各类参数的实时精准监测，监测精度达到微米级，为生产质量控制提供了有力支持。工业机器人技术不断进步，协作机器人、移动机器人等新型机器人的出现，提高了生产的灵活性和自动化水平，机器人的重复定位精度可达 $\pm 0.02\text{mm}$ 。

数字孪生技术在机械智能制造中得到广泛应用，通过构建虚拟工厂模型，实现了对物理工厂的实时映射和仿真优化，使产品研发周期缩短 30% 以上，生产效率提高 20% 以上。此外，人工智能算法在生产调度、质量检测等方面的应用，进一步提升了生产的智能化水平和决策效率。

2. 应用领域拓展

机械智能制造技术的应用领域不断扩大，已广泛应用于汽车制造、航空航天、工程机械、电子信息等多个行业。在汽车制造领域，智能制造技术实现了整车生产的高度自动化和柔性化，可快速响应市场对不同车型的需求变化。

航空航天领域，通过智能制造技术提高了零部件的制造精度和可靠性，保障了航空航天产品的安全性。在工程机械行业，智能化的工程机械产品具备远程监控、故障诊断等功能，提高

了设备的利用率和运维效率。同时，在医疗器械、食品加工等行业，机械智能制造技术也在逐渐得到应用，推动这些行业生产方式的变革和升级。

二、河北地区产业发展分析

（一）河北省机械智能制造产业基础与优势

1. 产业基础

河北省作为工业大省，机械制造业基础雄厚，为机械智能制造产业发展奠定了坚实基础。全省拥有众多机械制造企业，涵盖机床、工程机械、汽车零部件等多个领域，在石家庄、唐山、秦皇岛等地形成了具有一定规模的产业集群。

唐山的钢铁机械制造业、石家庄的通用机械制造业等在国内具有一定的影响力。近年来，这些传统机械制造业积极推进智能化改造，引入智能装备和智能制造系统，生产效率和产品质量得到显著提升。同时，河北省还在不断培育和发展新兴的智能制造企业，推动产业结构优化升级。

2. 优势资源

河北省在机械智能制造产业发展方面具有多方面优势资源。在技术资源方面，省内多所高校和科研机构在机械工程、自动化等领域具有较强的研发实力，为产业发展提供了技术支撑。如河北工业大学、燕山大学等高校在智能制造相关技术研究方面取得了一系列成果。

在区位优势方面，河北省地处京津冀协同发展战略核心区域，能够便捷地承接北京、天津的技术、人才和产业转移。同时，河北省拥有丰富的工业资源和能源供应，为机械智能制造产业的发展提供了保障。此外，河北省劳动力资源丰富，且具备一定的技能水平，能够满足产业发展对人才的需求。

（二）省内相关企业与合作机会

1. 主要企业

河北省内有多家在机械智能制造领域具有一定实力的企业。河钢集团积极推进钢铁生产的智能化改造,建设智能工厂,实现了钢铁生产过程的自动化控制和优化调度,在智能制造应用方面积累了丰富经验。

长城汽车在汽车生产中广泛应用智能制造技术,建设了高度自动化的生产线和智能物流系统,提高了生产效率和产品质量,其智能制造模式在国内汽车行业具有示范意义。此外,还有唐山开元集团、石家庄煤矿机械有限责任公司等企业,在各自的细分领域积极推进智能化转型,取得了良好成效。

2. 合作机会

河北科技学院机械智能制造工程专业与省内相关企业存在广阔的合作空间。在技术研发方面,学校可与企业合作开展智能制造关键技术研究,如智能装备的智能化升级、工业互联网平台的应用开发等,共同攻克技术难题,推动技术成果转化。

在人才培养方面,企业可为学生提供实习实训基地,学生通过参与企业的实际生产过程,熟悉智能制造设备的操作和管理,了解企业的生产流程和技术需求。学校则根据企业的人才标准,调整教学内容和培养方案,为企业定向培养符合需求的专业人才。

双方还可联合开展项目合作,如共同为中小制造企业提供智能制造转型咨询和技术服务,实现互利共赢。

(三) 政策支持与发展环境

1. 政策支持

国家高度重视智能制造产业发展,出台了《中国制造2025》《“十四五”智能制造发展规划》等一系列政策文件,为机械智能制造产业发展提供了明确的指导和支持。河北省积

极响应国家政策，制定了多项配套政策措施，推动机械智能制造产业发展。

河北省政府出台了《河北省智能制造发展三年行动计划》，明确了产业发展的目标和重点任务，在资金扶持、技术创新、人才培养等方面给予政策支持。对开展智能化改造的企业给予补贴，鼓励企业引进先进的智能制造技术和装备；支持企业与高校、科研机构合作开展技术研发，对科研项目给予资金支持；加强智能制造人才培养，为产业发展提供人才保障。

2. 发展环境

河北省不断优化机械智能制造产业发展环境。在基础设施方面，加快推进 5G、工业互联网等新型基础设施建设，为智能制造技术的应用提供了网络支撑。截至目前，全省已建成多个工业互联网平台，为企业提供数据存储、分析和应用服务。

在产业服务方面，各类中介机构、行业协会等为企业提供技术咨询、市场信息、人才培养等服务，助力企业发展。同时，河北省积极营造良好的营商环境，简化审批流程，降低企业运营成本，吸引更多的企业和项目落户，为机械智能制造产业发展创造了有利条件。

三、专业与产业对接分析

（一）专业培养目标与产业需求匹配度

河北科技学院机械智能制造工程专业旨在培养具备机械设计制造、自动控制、计算机应用等基础知识，掌握机械智能制造系统的设计、集成、运行与维护等专业技能，具有创新意识和实践能力的高素质应用型人才。

当前，机械智能制造产业对人才的需求呈现出多元化、复合型的特点。在智能装备研发领域，需要既懂机械设计又掌握自动化控制技术的人才；在智能制造系统集成方面，要求人才

具备机械、电子、计算机等多学科知识；在生产运维环节，需要熟悉智能装备操作和管理的技术人员。

该专业的培养目标紧密结合产业发展需求，培养的学生能够满足机械智能制造产业各环节对人才的需求，与产业需求具有较高的匹配度。

（二）课程设置与行业核心技能对应情况

1. 课程设置

专业课程设置涵盖基础课程、专业基础课程和专业核心课程。基础课程包括高等数学、大学物理、工程图学等，为学生奠定扎实的数理和工程基础。

专业基础课程有机械原理、机械设计、电工电子技术、自动控制原理、计算机编程等，培养学生在机械设计、电子技术、控制理论和计算机应用等方面的基本技能。专业核心课程包括智能制造导论、工业机器人技术、数字孪生技术、智能检测与传感技术、工业互联网应用等，聚焦机械智能制造领域的关键技术和知识。

2. 与核心技能对应

这些课程与行业核心技能紧密相关。通过智能制造导论课程，学生能够了解机械智能制造的发展现状和趋势，掌握智能制造系统的基本构成和工作原理。工业机器人技术课程培养学生对工业机器人的编程、操作和维护能力，满足企业对机器人应用人才的需求。

数字孪生技术课程使学生掌握虚拟建模和仿真优化技能，可应用于产品研发和生产过程优化。智能检测与传感技术课程让学生熟悉各类传感器和检测设备的应用，具备对生产过程进行质量检测和监控的能力。工业互联网应用课程培养学生运用工业互联网平台进行数据采集、分析和应用的能力，为企业实

现智能化管理提供支持。

（三）实践教学环节与企业实践需求结合

1. 校内实践教学

学校重视实践教学，建设了一系列与智能制造工程专业相关的实验室和实训中心，如智能制造综合实验室、工业机器人实训中心、机械加工实训车间等。

在实验室中，学生可以进行智能装备操作、控制系统调试、数字孪生建模等实践操作，通过亲自动手，加深对理论知识的理解和掌握。学校还开设了课程设计、创新创业项目等实践环节，让学生以实际项目为载体，锻炼解决实际问题的能力和创新思维。

2. 企业实践合作

学校与多家机械制造企业建立了合作关系，为学生提供企业实践机会。学生在企业实践期间，参与企业的生产过程，了解智能制造设备的运行和管理，参与企业的技术改造和项目开发。

例如，学生可以在企业的智能生产车间，学习智能生产线的操作和维护；参与企业的新产品研发项目，协助进行原型设计和测试；参与企业的智能制造系统升级项目，了解系统的集成和调试过程。通过企业实践，学生能够将理论知识与实际应用相结合，提高职业素养和实践能力，为今后就业打下坚实基础。

四、未来展望

（一）专业建设优化方向

1. 课程体系完善

随着机械智能制造技术的不断发展，需要持续优化课程体系。及时将前沿技术和行业最新成果融入课程内容，如增加人

工智能在机械制造中的应用、智能制造系统安全等课程。

加强跨学科课程的设置，融合机械工程、自动化、计算机科学等学科知识，开设智能制造系统集成、工业大数据分析等课程，培养学生的综合应用能力。同时，根据不同行业的需求特点，设置相应的专业方向课程，如汽车智能制造、航空航天智能制造等，提高学生的行业适应性。

2. 师资队伍建设

加强师资队伍建设，提升教师的专业水平和实践能力。鼓励教师参加国内外学术交流和培训，了解行业最新技术和发展动态。支持教师到企业挂职锻炼，参与企业的实际项目研发，积累实践经验。

引进具有丰富行业经验的技术专家和高层次人才担任专职或兼职教师，充实师资队伍。建立教师与企业技术人员的交流机制，促进教学与实践的结合，提高教学质量。

（二）加强校企合作的策略

1. 建立长期稳定合作机制

学校与企业建立长期稳定的战略合作关系，签订合作协议，明确双方在人才培养、技术研发、资源共享等方面的权利和义务。共建产学研合作基地，共同开展人才培养和技术创新活动。

联合成立专业建设指导委员会，由企业专家和学校教师共同参与，指导专业建设和课程设置，确保专业培养目标与企业需求相契合。合作开展科研项目，共同申报科研课题，共享科研成果，推动技术创新和产业升级。

2. 促进人才双向流动

推动学校教师和企业技术人员的双向交流。学校教师到企业参与技术研发和项目实施，将企业的实际案例和技术需求带

回课堂，丰富教学内容。企业技术人员到学校担任兼职教师，为学生授课、指导实践项目，将行业经验和技能传授给学生。

建立人才共享机制，企业为学校提供实践导师，学校为企业提供技术咨询和人才培养服务，实现人才资源的优化配置。

（三）应对行业变化的人才培养策略

1. 注重创新能力培养

机械智能制造行业技术更新快，应加强学生创新能力的培养。开设创新设计、创业管理等课程，培养学生的创新思维和创业意识。组织学生参加各类科技创新竞赛，如全国大学生机械创新设计大赛、智能制造挑战赛等，激发学生的创新潜能。

鼓励学生参与教师的科研项目和企业的技术创新项目，在实践中锻炼创新能力和解决复杂问题的能力。建立创新实践平台，为学生提供技术研发和成果转化的条件和支持。

2. 提升综合素质

培养学生的综合素质，以适应行业发展需求。加强学生的沟通协作能力、团队管理能力和跨文化交流能力的培养，通过小组项目、团队竞赛等形式，锻炼学生的团队协作精神。

注重学生的职业素养培养，培养学生的敬业精神、责任意识和职业道德。开展行业认知教育，让学生了解行业的发展动态和职业要求，提前做好职业规划，提高学生的就业竞争力。

五、结论

智能制造工程专业是顺应制造业智能化发展趋势的重要专业，具有广阔的发展前景。全球及国内机械智能制造产业规模持续增长，技术创新不断推进，应用领域不断拓展。河北省在机械智能制造产业方面具备一定的基础和优势，政策支持力度大，发展环境良好。

河北科技学院智能制造工程专业在培养目标、课程设置和实践教学等方面与产业需求具有较高的匹配度，能够为产业发展培养所需的高素质应用型人才。但仍需不断优化专业建设，加强校企合作，提升人才培养质量，以更好地满足行业发展需求，为河北省乃至全国的机械智能制造产业发展贡献力量。

5. 申请增设专业人才培养方案

智能制造工程专业人才培养方案

一、专业代码

080213T

二、培养定位与目标

本专业立足京津冀区域经济社会发展需求，培养德智体美劳全面发展，具备智能制造工程专业基本理论和知识，具有良好的职业素养和社会责任感，具备较强工程实践能力、工程思维及创新精神，能够在智能制造及相关领域从事智能装备设计、智能制造、智能产线运维、生产智能管理等工作的高素质应用型技术人才。

本专业学生毕业 5 年后，能够达到以下预期目标：

1. 职业素养：具有良好的人文科学素养和工程师道德，熟悉所从事行业领域的国家法律法规和标准，具有环境保护意识和社会责任感，理解并能正确评价所涉及的工程对象和从事的工程实践活动对社会、健康、安全、环境和经济可持续发展的影响。
2. 工程能力：能够运用工程基础理论及其相关领域专业知识和现代工具，解决智能制造过程中的复杂工程问题，具有从事智能装备设计、运行及维护等方面工作的能力。
3. 沟通合作：在工作中具有团队合作精神、沟通交流能力、组织协调及管理能力，能够在多学科背景下，正确定位自己角色，并能积极发挥作用。
4. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，具有一定国际视野，适应智能制造工程及相关领域前沿科技发展，能够积极主动适应不断变化的国内外工程技术发展。

三、毕业要求

通过系统的课内外学习及实践活动，学生在毕业时应达到以下具体要求：

1.工程知识：能将数学、自然科学、工程基础及智能制造专业知识，应用于解决智能产线设计、智能装备控制等复杂工程问题。

1.1 运用数学、相关自然科学知识、科学工具，实现机械系统建模、分析、

计算。

1.2 掌握机智能制造工程基础知识，具备应用基本理论和基本方法分析复杂工程问题的能力。

1.3 应用智能制造设计、系统控制、机器人技术等专业知识，掌握解决工程问题基本思路和方法，具备综合应用所学知识解决复杂工程问题的能力

2.问题分析:能够综合运用数学、自然科学、工程科学的基本原理和方法，结合文献研究，对智能装备设计、制造、控制、故障诊断的复杂工程问题进行识别、表达与分析，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学、工程科学的基本原理和方法，结合文献研究，能建立智能装备设计、制造、控制、故障诊断复杂工程问题的模型，识别和判断其中关键环节和参数。

2.2 能够对智能装备设计、制造、控制、故障诊断等相关复杂工程问题进行方案比较，建模求解与综合分析。

2.3 能对智能装备设计、制造、控制、故障诊断等相关复杂工程问题的关键环节与要素，形成解决问题的有效结论。

3.设计/开发解决方案:能够综合运用本专业工程基础知识、专业知识和创新方法与工具，综合考虑环境与社会、安全与健康、法律与文化等多种因素，针对机械设计、制造、运行及维护过程中出现的复杂工程问题提出解决方案，能够完成智能制造工程零部件设计、控制系统设计、智能装备制造与工艺设计以及系统的运行及维护。

3.1 能够综合运用本专业工程基础知识、专业知识及创新方法与工具，完成智能制造装备零部件设计、控制系统等复杂工程问题的方案设计。

3.2 能够综合考虑环境与社会、安全与健康、法律与文化等多种因素，对提出的解决方案进行分析、论证，评估和确定方案的合理性。

3.3 能够结合智能装备制造、运行等相关技术标准，根据解决方案完成智能制造装备零部件设计、控制系统设计、智能装备制造与工艺设计以及系统的运行及维护。

4.研究:能够基于科学原理，采用科学方法对智能装备制造、运行及维护过程中的复杂工程问题进行研究，能够制定并实施实验方案、分析与解释实验数据，能够综合理论分析、文献研究和实验数据得到合理有效的结论。

4.1 能够应用科学原理,通过文献研究、理论分析,调研手段,对智能装备设计、制造、运行及维护过程中的复杂工程问题进行研究,提出实验方案。

4.2 能够依据解决方案,构建实验系统,正确采集实验数据。

4.3 能够采用科学方法,汇总、处理实验数据,对实验结果进行分析和解释,并综合文献研究、理论分析和实验数据,得到合理有效的结论。

5.使用现代工具:能够针对智能装备设计、制造、运行及维护工程中的复杂工程问题,选择和使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,进行表达、预测与模拟,能够在实践过程中理解相关方法及工具的局限性。

5.1 能够理解仪器、技术、资源、工程工具和专业模拟软件等现代工具在智能装备设计、制造、运行及维护等方面的应用范围和局限性。

5.2 能够选择与使用恰当现代工具,对智能装备制造、运行及维护过程中的复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5.3 能够使用现代工具对智能装备零部件设计、制造工艺、控制系统等具体工程问题进行模拟和预测,并能够分析方案局限性,进行辅助设计。

6.工程与社会:能够基于智能装备制造过程的工程相关背景知识,分析与评价智能装备设计、制造、运行及维护过程中的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

6.1 能够通过工程实习和社会实践,理解智能装备制造过程相关的行业标准(技术标准),熟悉有关社会、健康、安全、法律以及文化等方面的方针、政策和法规。

6.2 能够分析与评价智能装备设计、制造、运行与维护过程中复杂工程问题的解决方案对社会、安全、健康以及文化的影响,并理解应承担的责任。

7..环境和可持续发展:具有环境保护和可持续发展意识,能够理解和评价智能装备设计、制造、运行及维护过程中的复杂工程问题解决方案对环境和社会可持续发展的影响。

7.1 理解环境保护和可持续发展的重要意义和内涵,熟知国家有关环境保护和社会可持续发展的法律、法规。

7.2 能够理解和评价智能装备制造过程和产品全周期中对环境、社会可持续发展的影响。

8.职业规范:具有人文社会科学素养和社会责任感,能够在智能装备设计、制造、运行及维护等工程实践中理解并遵守工程师职业道德和行为规范,履行智能制造工程师的社会责任。

8.1 具有科学的世界观、人生观和价值观,具有良好人文社会科学素养和社会责任感,具备积极进取和实干创新的素质。

8.2 理解工程伦理的核心内容,理解智能制造工程师的职业特点和责任,在工程实践中遵守职业道德和行业规范。

9.个人和团队:了解多学科技术背景和技术特点,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有团队合作精神,能够理解个体任务与团队目标关系,具备配合其他成员共同实现团队目标的能力。

9.2 掌握多学科技术背景和技术特点,能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色,并承担相应责任。

10.沟通:能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,能够规范地撰写技术报告和设计文稿。能够阅读智能制造工程相关领域文献资料,具备一定的国际视野。

10.1 能够规范的撰写技术报告和设计文稿,表达智能装备设计、制造、运行及维护过程中复杂工程问题的解决方案、实践过程和结果,与业界同行及社会公众进行有效的交流和沟通。

10.2 能够阅读智能制造工程相关领域的文献资料,具有一定的国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力,在智能制造工程领域具有较强的就业竞争能力。

11.项目管理:能够理解并掌握工程管理原理与经济决策方法,并在多学科环境中应用。

11.1 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法。

11.2 在多学科环境下,能够将工程管理、经济决策方法应用于智能装备设计、制造、运行及维护等实践活动中。

12.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识、主动了解本专业技术发展前沿及趋势,能够不断学习和适应智能装备行业技术进步。

12.1 具有勤奋求学、精于探索的素养，对问题的辩证思维和批判性思维意识，以及不断求知和终身学习的素养。

12.2 掌握自主学习的方法，通过不断学习，提升和完善自我，具有适应发展的能力。

四、人才培养标准实现矩阵

表 1 毕业要求支撑培养目标实现关系矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1		√		√
毕业要求 2		√		
毕业要求 3		√		√
毕业要求 4		√	√	
毕业要求 5		√		√
毕业要求 6	√			
毕业要求 7	√			
毕业要求 8	√			
毕业要求 9			√	
毕业要求 10	√		√	
毕业要求 11		√	√	
毕业要求 12	√			√

注：矩阵图中毕业要求与培养目标支撑对应关系的框内打“√”，一项毕业要求可对应支撑多项培养目标。

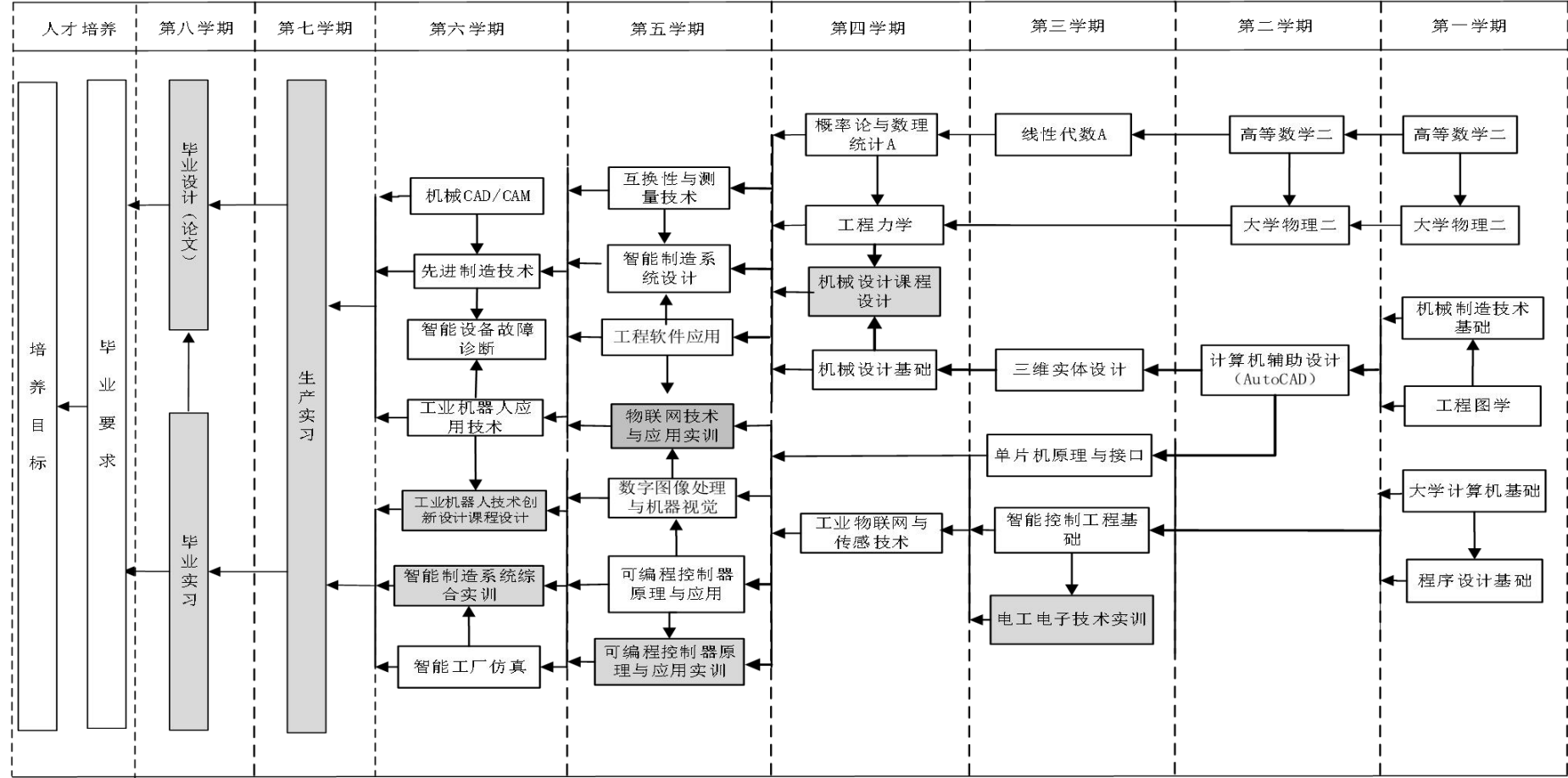
[illegible]

	要求 1			要求 2			要求 3			要求 4			要求 5			要求 6		要求 7		要求 8		要求 9		要求 10		要求 11		要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
互换性与测量技术								M			M		H																
数字图像处理与机器视觉		H							M		M																		
三维实体设计														H	H														
工业机器人应用技术			H				H		H										M										
工业物联网与传感技术			M			H			H																				
工程软件应用												H	M																
可编程控制器原理与应用			H			H				M																			
先进制造技术									H				M																
机械 CAD/CAM					H			M			H			H															
智能设备故障诊断									H	M									H										
智能工厂仿真			H		H			M			H			H															
专业选修课程							M								M				M										
职业生涯规划与就业指导 （一）、（二）、（三）																M										H			M
创新创业基础																					H						M		
双创选修课程																										H		M	M
入学教育																				H									L
军事训练																						M	L						

	要求 1			要求 2			要求 3			要求 4			要求 5			要求 6		要求 7		要求 8		要求 9		要求 10		要求 11		要求 12	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
劳动教育实践																						H	M						
电工电子技术实训		H														H													
工业机器人技术创新设计实训					H					H														M					
工业互联网与传感技术实训						H								M										M					
智能制造系统设计课程设计						H		H											H										
可编程控制器原理及应用实训											M				H														
机械设计课程设计										H							H												
生产实习																	M				H					H	H		
毕业实习																					H					H	H		
毕业设计（论文）								H							H											H			H
第二课堂																	M	M											

注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度，根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M：表示关联度中；L：表示关联度低。

五、专业主干课程结构拓扑图



六、专业核心课程

智能制造工程基础、智能控制工程基础、机械设计基础、数字图像处理与机器视觉、工业机器人应用技术、智能制造系统设计、工业物联网与传感技术、可编程控制器原理与应用。

七、主要实践教学环节

电工电子技术实训、工业物联网与传感技术实训、机械设计课程设计、可编程控制器原理及应用实训、工业机器人技术创新设计课程设计、金工实习、生产实习、毕业实习、毕业设计（论文）。

八、学制、毕业学分与学位授予要求

（一）学制

标准学制 4 年，弹性学习年限 3-8 年。

（二）毕业学分要求

学生必须修满培养方案规定的 187.5 学分，其中必修课程 158.5 学分，选修课程 27 学分（含素质拓展 5 学分）

（三）学位授予要求

学位课程考核成绩符合规定要求，总体符合学士学位授予条件的，授予工学学士学位。

九、教学计划

（一）教学学时和学分分配表

平台类别	学时/学时比例					学分/学分比例					
	理论学时	实践学时	选修学时	各平台总学时	总学时比例	理论学分	实践学分	选修学分	各平台总学分	总学分比例	实践学分比例
通识课程平台	1124	288	224	1412	56.3%	66	13	14	79	42.2%	
学科课程平台	414	82		496	19.8%	26	5		31	16.5%	
专业课程平台	418	62	112	480	19.1%	26	4	7	30	16.0%	
创新创业课程平台	104	16	48	120	4.8%	6.5	1	3	7.5	4.0%	
实践课程平台		44 周		44 周			40	5	40	21.3%	
合 计	2060	448	352	2508	100%	124.5	63	29	187.5	100%	31.8%

(二) 课程教学计划进程表

平台类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程学时、学分				各学年、学期								课程属性	考核方式		
				及分配				周学时											
				学分	总学时	课内讲授	课内实践	1 学年		2 学年		3 学年		4 学年					
								1	2	3	4	5	6	7	8				
通识课程平台	思想政治课程	141001	思想道德与法治	3	48	48		3									必	查	
		141008	马克思主义基本原理	3	48	48			3								必	考	
		141015	中国近现代史纲要	2	32	32				2							必	查	
		141016	中国近现代史纲要实践	1	16		16			1							必	查	
		141024	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48					3						必	考	
		141025	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	32					2						必	查	
		141026	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	1	16		16				1						必	查	
		144006	形势与政策	2	64	64		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	必	查
		小计		17	304	272	32	3.5	3.5	3.5	6.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
	基本素质课程	141003	大学体育一	1	36	4	32	2										必	查
		141009	大学体育二	1	36	4	32		2									必	查
		141017	大学体育三	1	36	4	32			2								必	查
		141027	大学体育四	1	36	4	32				2							必	查
		141004	大学外语一	3	48	32	16	3										必	考
		141010	大学外语二	3	48	32	16		3									必	考
		141018	大学外语三	3	48	32	16			3								必	考
		141028	大学外语四	3	48	32	16				3							必	考
		141005	高等数学一	5	80	80		5										必	考
		141011	高等数学二	5	80	80			5									必	考
		141019	线性代数 A	2	32	32				2								必	考
		141029	概率论与数理统计 A	3	48	48					3							必	考
		141013	大学物理一	3	48	48			3									必	考
		141014	大学物理实验一	1	24		24		1									必	查
		141022	大学物理二	3	48	48				3								必	考
		141023	大学物理实验二	1	24		24			1								必	查
		941001	大学计算机基础	2	32	16	16	2										必	考
		341002	机械之“美”与“魅”	1	16	16				1								必	查
		141007	军事理论	2	36	36			2									必	查
		41001	大学生心理健康	2	32	32		2										必	查
		41002	劳动教育	1	16	16				1								必	查
		144007	国家安全教育	1	32	32		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		必	查
		小计		48	884	628	256	14.5	16	13.5	8	0.5	0	0.5	0	0.5	0		
		通识拓展课程	按“全校文化素质课程一览表” 开设（学生选修 12 学分）		12	192	192			学生选修“四史类”模块课程不少于 2 学分； 学生选修“公共艺术类”模块课程不少于 2 学分								选	查
	小计		12	192	192														
	合计		77	1380	1092	288	18	19.5	17	14.5	1	0.5	1	0.5					

学科课程平台	学科基础课程	342027	△智能制造工程基础	2	32	32		2							必	查	
		342053	工程图学	4	64	48	16	3							必	考	
		942040	程序设计基础	2	32	24	8	2							必	考	
		342054	⑥计算机辅助设计（AutoCAD）	2	32	16	16		3						必	查	
		342030	单片机原理与接口	2	32	26	6			2					必	查	
		342031	△智能控制工程基础	3	48	48				3					必	考	
		342032	工程力学	3	48	42	6				3				必	查	
		342034	△机械设计基础	4	64	56	8				4				必	考	
		342033	※智能制造系统设计	4	64	56	8					4			必	考	
		342025	互换性与测量技术	2	32	26	6					2			必	查	
		342036	△数字图像处理与机器视觉	3	48	40	8					3			必	考	
	合计			31	496	414	82	7	3	5	7	9	0				
专业课程平台	专业必修课程	343015	三维实体设计	3	48	32	16			3					必	查	
		343022	※工业机器人应用技术	3	48	48						3			必	考	
		343017	△工业物联网与传感技术	3	48	40	8				3				必	考	
		343019	工程软件应用	2	32	26	6					2			必	查	
		343020	△可编程控制器原理与应用	3	48	40	8					3			必	考	
		343023	先进制造技术	2	32	28	4						2		必	查	
		343024	机械 CAD/CAM	2	32	26	6						2		必	查	
		343025	⑥智能设备故障诊断与维修	3	48	40	8						3		必	考	
		343027	智能工厂仿真	2	32	26	6						2		必	考	
		小计			23	368	306	62	0	0	3	3	5	12			
	专业选修课程	343043	RFID 原理与应用	2	32	32					2					选	查
		343057	信息与网络安全	2	32	32						2				选	查
		343058	增材制造技术	2	32	32						2				选	查
		343055	生产系统建模与仿真	2	32	32							2			选	查
		343059	智能信息处理	2	32	32						2				选	查
		343062	控制工程基础	2	32	32							2			选	查
		343060	工程信号分析与处理	1	16	16							1			选	查
		343049	智能运维与健康管理	2	32	32						2				选	查
		343101	智能工厂仿真	2	32	32							2			选	查
		343102	制造系统自动化	2	32	32							2			选	查
		343072	智能生产计划管理（MES/ERP ）	1	16	16							1			选	查
		343103	机电一体化系统设计	2	32	32							2			选	查
		343054	Python 程序设计	2	32	32								2		选	查
		343051	MATLAB 及机电系统仿真	2	32	32						2				选	查
		343053	智能装配工艺与装备	2	32	32							2			选	查
小计（必须修满 7 学分）			7	112	112						2	3	2				
合计			30	480	418	62	0	0	3	5	8	14					
创新创业课	双创必修课程	144003	职业生涯规划与就业指导（一）	0.5	10	6	4	0.5							必	查	
		144004	职业生涯规划与就业指导（二）	1	12	8	4				1				必	查	
		144005	职业生涯规划与就业指导	1	18	10	8						1		必	查	

程 平 台			(三)														
	46001	创新创业基础		2	32	32			2							必	查
	小计			4.5	72	56	16	0.5	2	1	0	0	1	0			
	双创 选修课程	344001	3D 打印技术		1	16	16					1				选	查
		344010	工程管理与经济决策		1	16	16						1			选	查
		344008	工程伦理		1	16	16					1				选	查
		344009	质量管理与控制		1	16	16					1				选	查
		344002	专利挖掘与申请		1	16	16					1				选	查
		344011	数字化创新设计与分析		1	16	16							1		选	查
		小计（必须修满 3 学分）			3	48	48					1	1	1			
	合计			7.5	120	104	16	0.5	2	1	1	1	2				
总计			145.5	2476	2028	448	25.5	24.5	26	27.5	19	16.5	1	0.5			

注：核心课程前标记△，其中学位课程前标记※；校企合作课程前标记㊟。

(三) 实践教学平台一览表

平台类别	课程类别	课程编号		课程名称	开课学期	学分	周数	课程属性	考核方式	备注
实践课程平台	基础实践课程	045002		入学教育	1		1	必		不计入学分
		045003		军事训练	1	2	2	必	查	
		045004		劳动教育实践	3	1	1	必	查	
		345007		电工电子技术实训	3	2	2	必	查	
		345010		工业机器人技术创新设计课程 设计	4	1	1	必	查	
		345011		机械设计课程设计	5	2	2	必	查	
		345008		可编程控制器原理及应用实训	6	1	1	必	查	
				小计		9	10			
	综合实践课程	345026		工业物联网与传感技术	4	1	1	必	查	
		345027		智能制造系统设计课程设计	6	1	1	必	查	
		045007		生产实习	7	8	16	必	查	
		045005		毕业实习	8	8	8	必	查	
		045006		毕业设计（论文）	8	8	8	必	查	
				小计		26	34			
	素质拓展实践课程	045001		第二课堂	1-8	5		必	查	素质拓展实践课程 由学工处统筹规划，提供第二份成绩单存档。
				小计		5				
				合计		40	44			

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
智能制造工程基础	32	2	霍平	1
智能控制工程基础	48	3	郝成	3
机械设计基础	56	4	张少波	4
智能制造系统设计	64	4	蔡玉强	5
工业物联网与传感技术	40	3	崔博	4
可编程控制器原理与应用	40	3	孙小菲	5
数字图像处理与机器视觉	48	3	高金凤	5
工业机器人应用技术	48	3	朱志鹏	6

6.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
霍平	女	1968-11	智能制造工程基础	教授	天津大学	机械设计 及理论	硕士	智能制造	兼职
郝成	男	1962-12	智能控制工程基础	教授	北京科技大学	控制理论 及应用	硕士	智能控制技术	专职
张少波	女	1974-08	机械设计基础	副教授	华北电力大学	机械工程	硕士	机械设计	专职
高金凤	女	1985-12	数字图像处理与机器视觉	其他中级	南京工业大学	化工过程 机械	硕士	图形图像处理	专职
朱志鹏	男	1984-05	工业机器人应用技术	副教授	燕山大学	机械工程	硕士	工业机器人	专职
蔡玉强	男	1967-03	智能制造系统设计	教授	北京交通大学	机械设计 及理论	博士	智能制造	兼职
崔博	男	1979-10	工业物联网与传感技术	副教授	北京工业大学	软件工程	硕士	物联网技术	兼职
孙小菲	女	1988-07	可编程控制器原理与应用	其他中级	河北科技大学	电气工程 及其自动化	学士	智能控制	专职
纪雪林	男	1987-02	工程图学	其他副高级	燕山大学	工程力学	硕士	机械设计	专职
任文营	男	1977-04	程序设计基础	副教授	河北联合大学	机械工程	硕士	计算机科学与技术	兼职
郑怀东	男	1964-11	计算机辅助设计 (AutoCAD)	副教授	河北工学院	机械工程	学士	机械设计	专职
刘硕	男	1994-04	单片机原理与接口	其他中级	河北工程大学	机械设计 制造及其 自动化	学士	单片机开发与应用	专职
彭爱春	女	1971-02	工程力学	其他副高级	北京科技大学	材料工程	硕士	力学	兼职
蒋淑娟	女	1981-01	互换性与测量技术	其他副高级	沈阳理工大学	机械设计 制造及其 自动化	学士	精密测量技术	专职
朱宏	男	1987-09	三维实体设计	其他副高级	河北科技大学理工学院	机械设计 制造及其 自动化	学士	机械设计	专职
王小伟	男	1987-07	工程软件应用	其他副高级	西安交通大学	航空宇航 科学与技术	硕士	机器人技术	专职

王建玲	女	1962-11	先进制造技术	教授	内蒙古工学院	材料工艺	学士	智能制造	专职
齐超群	男	1986-08	机械CAD/CAM	其他副高级	唐山学院	机械设计制造及其自动化	学士	精密加工	专职
左华	女	1974-09	智能设备故障诊断与维修	其他副高级	河北工业大学	工业工程领域工程	硕士	智能控制	专职
孟健鹏	男	1987-04	智能工厂仿真	其他中级	河北工程大学学科信学院	电气工程及其自动化	硕士	数字孪生	专职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	20.00%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	16	比例	80.00%
具有硕士及以上学位教师数	13	比例	65.00%
具有博士学位教师数	1	比例	5.00%
35岁及以下青年教师数	1	比例	5.00%
36-55岁教师数	14	比例	70.00%
兼职/专任教师比例	5:15		
专业核心课程门数	8		
专业核心课程任课教师数	8		

7. 专业主要带头人简介

姓名	蔡玉强	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	机械电子工程教研室主任
拟承担课程	智能制造系统设计			现在所在单位	河北科技学院机电工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2016年9月毕业于北京交通大学机械工程系机械专业，获工学博士学位						
主要研究方向	智能制造						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 2024年全国煤炭行业优秀教学团队负责人 2. 2024年全国煤炭行业优秀教学成果二等奖 3. 中国机械工业教育协会“十四五”普通高等教育规划教材立项名2024 4. 2025年机械行业优秀教材一等奖 5. 2023年《机械设计》国家线上一流课程负责人 6. 2024年完成教育部产学研项目：智能装备设计与实践 7. 国家级规划教材《机械设计课程设计》副主编 8. 《creo2.0设计及精彩案例》主编 9. 2024年全国高校商业精英挑战赛创新创业竞赛创业计划赛道国家一等奖 10. 2025年国际智能装备创新大赛二等奖2项						
从事科学研究及获奖情况	1. 2019年获北京市科学技术一等奖； 2. 2011国家技术发明二等奖； 3. 江西省青年科技创新一等奖； 4. 完成全自动捆钢机设计研究等省级项目5项，均达到国内先进水平。						
近三年获得教学研究经费（万元）	30			近三年获得科学研究经费（万元）	10		
近三年给本科生授课课程及学时数	1. 授课《机械设计》课程学时58 2. 授课《机械原理》课程学时54 3. 授课《机械电子工程概论》课程学时16 4. 授课《机械之美与魅》课程16学时 5. 授课《三维实体设计》课程学时16			近三年指导本科毕业设计（人次）	30		

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	2000	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	1300（台/件）
开办经费及来源	一、开办经费明细（总预算约800万元） 1. 实训设备购置：500万元，含工业机器人、AGV系统、数字孪生平台等核心设备。 2. 场地改造：120万元，包括实训中心标准化改造、电路及网络升级。 3. 课程资源建设：80万元，用于虚拟仿真课程开发、教材编写及教学软件采购。 4. 师资引进与培训：60万元，涵盖企业专家聘任、教师技能培训等。 5. 其他：40万元，含前期调研、认证评估等费用。 二、经费来源 1. 学校自筹 690万元（86%）：从年度教学专项经费列支，保障实验室设备、师资引进及校内场地改造，按进度拨付。 2. 企业合作与赞助100万元（8%）：与相关企业、协会合作，争取设备捐赠（50万元）及定向培养资金（50万元），企业承担部分实践基地费用。 3. 其他补充渠道10万元（6%）：通过省级科研项目、社会捐赠及校友基金补充。		
生均年教学日常运行支出（元）	1500		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	9		
教学条件建设规划及保障措施	一、建设规划 1. 实训基地建设：构建“智能产线+数字孪生”实训中心，配置工业机器人、AGV、智能传感设备及MES系统，模拟真实智能制造场景；与长城汽车等企业共建校外实训基地，年接纳实习120人次。 2. 课程资源开发：联合企业开发《工业机器人编程》《数字孪生应用》等核心课程教材及虚拟仿真资源，建设5门校级精品在线课程。 3. 师资队伍建设：实施“双师型”教师培养计划，每年选派10名教师赴企业研修，引进企业工程师担任兼职教师，组建跨学科教学团队。 二、保障措施 1. 组织保障：成立专业建设领导小组，由校领导牵头，企业专家参与，定期召开建设推进会。 2. 经费保障：年均投入不少500万元，用于设备购置、师资培训及校企合作，争取省级以上实训基地建设项目资金。 3. 制度保障：制定实验室管理、校企合作管理等制度，将企业实践纳入教师考核体系，建立动态评估机制，确保建设成效		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
镗焊线生产线		1	2025年	3000
离散行业智能制造综合实训系统		2	2025年	700
智能制造通识教育实训平台		10	2025年	300
智能冲压成型单元	工业机器人	1	2025年	158
	机器人底座	1	2025年	22
	机器人末端工具	1	2025年	36
	圆片供料机	1	2025年	198
	油压机（含模具）	1	2025年	168
	中转台	1	2025年	35

	单 元PLC 电 气控制 系统与控制柜	1	2025年	18
	人机界面与编程	1	2025年	15
智能加 工单元	工业机器人	1	2025年	158
	机器人底座	1	2025年	22
	机器人末端工具	1	2025年	36
	数控车床	1	2025年	165
	单 元PLC 电 气控制 系统与控制柜	1	2025年	26
	人机界面与编程	1	2025年	15
打标冲 铆装配单元	工业机器人	2	2025年	316
	机器人底座	2	2025年	44
	机器人末端工具	2	2025年	72
	中转台与2D视觉检 测 系统	1	2025年	48
	光纤激光打标机	1	2025年	20
	冲 铆 一 体机	1	2025年	8
	工作台	1	2025年	98
	自 动 冲 孔装置	1	2025年	85
	自 动 铆 接装置	1	2025年	180
	单 元PLC 电 气控制 系统与控制柜	1	2025年	26
	人机界面与编程	1	2025年	15
智能包 装入库单元	工业机器人	1	2025年	158
	机器人底座	1	2025年	22
	机器人末端工具	1	2025年	36
	盒体料仓	1	2025年	155
	自动包装机	1	2025年	188
	立体仓库	1	2025年	195
	单 元PLC 电 气控制 系统与控制柜	1	2025年	26
	人机界面与编程	1	2025年	15
AGV运载输送单	自 动 导 引AGV机器 人	1	2025年	88
总控信 息管理单元	总控柜	1	2025年	68
	系统集成与总控	1	2025年	38
	控制台	1	2025年	26
	计算机	2	2025年	36
	MES生产管理系统	1	2025年	35
	移动端APP	1	2025年	23
	信息显示液晶电视	4	2025年	24
	环境监控摄像头	4	2025年	6.3
	触屏一体机	1	2025年	13.5
数字孪生	数字孪生套件及数 字 孪生资源	1	2025年	220
勃朗特六轴机器人	勃朗特六轴	4	2025年	157.3
传感器技术实验装置	传感器	20	2025年	374
树脂3D打印机	树脂3D	1	2025年	94.2
普通车床	CDS6150B系列 普通车床	7	2024年	59.3
数控车	CKA6150平床身数控车 床	2	2024年	33.6
数控铣	VDLS850立式加工中心	2	2024年	52.6
高分子打印机	TAPS 400P	1	2024年	63

手持扫描仪	SIMSCAN30	1	2024年	21.9
智能测量	龙门式影像仪三维尺寸 光学投影轮廓仪	1	2024年	1.9
铸造炉	中频熔炼炉融化金银铜 钨锡铅钢铁铸造炉	2	2024年	2.4
工业机器人维护维修基础教学工作站	CHL-JC-07E	2	2024年	42
工业机器人操作与运维工作站	CHL-KH01	2	2024年	70
工业机器人基础教学工作站	CHL-JC-02-A-B	2	2023年	61.6
配套工业机器人离线编程软件	PQArt V9	40	2023年	72
机器人视觉工作站	CHL-JC-06-R	1	2023年	41.8
车床	Z20002ML	2	2023年	0.3
钻床	Z20004ML	2	2022年	0.3
磨床	Z20006ML	2	2022年	0.3
铣床	Z20005ML	2	2022年	0.3
木工锣床	Z20003ML	2	2022年	0.3
钳工工作台（4工位）	钳工实训台，采用双面 结构。从经济性出发 ，配备了而共用一个平 台，规格 2000*2000*750mm	12	2021年	2.4
台虎钳	开口尺寸150mm	48	2021年	2.4
划线平台	1*2米；500公斤	2	2021年	1.2
线切割机床	DK7735	1	2021年	3.6
电火花成型机	HL320	1	2020年	7
数控加工中心	T-18	1	2020年	63.6
全金属大功率三轴数控车床	HTC50	1	2020年	18
全金属大功率十一合一套装安全机床	CA6150	8	2020年	48
磨床	M7120A	1	2020年	5.4
立式钻床	z5150	3	2019年	7.8
普通钻床	LT-25	2	2019年	0.7
电焊设备	SZ-GCS03	8	2019年	3.2
气焊设备	H01-6	3	2019年	0.7
高频感应熔炼电炉	WH-VI-16	1	2019年	0.9
砂轮机	M3225J	2	2019年	0.2
表面张力实验仪	NST-1	15	2018年	46.5
弦振动实验仪	XZDY-C	15	2018年	54
动态磁滞回线测试仪	CZ-2	15	2018年	45
金属线膨胀系数实验仪	GXZ-3	15	2018年	63
振动与压电陶瓷特性研究	MDZ-III	15	2018年	112.5
转动惯量实验仪	JM-3	15	2018年	60
台式电脑	清华同方超越E500- 63977	105	2017年	341.2
电工电子技术PLC综合实训装置	天煌THETDP-1	21	2008年	1581.3
多能力力学实验台	Bz8001	25	2016年	133.2
应变力综合测试仪	BZ2205C	25	2018年	48.7
静态应变采集分析系统	BZ2205C	25	2018年	143
台式电脑	清华同方超越E500- 60767	5	2018年	16
台式电脑	方正文祥E520（显示屏 为清华同方TF-A2200）	20	2010年	68.8
单片机综合实验仪	DICE-5208K开发型	10	2018年	68
台式电脑	方正商祺N720 320E	59	2014年	152.2
台式电脑	方正文祥E620	1	2014年	2.6
数控车床	ZY-6140	1	2014年	70
数控铣床	ZY-240	1	2014年	70
网络型可编程控制器	HEP-PLC-2型	20	2014年	340

网络型可编程控制器	HEP-PLC-3型	1	2014年	43
台式电脑	方正商祺N720 321E	21	2013年	66.2
传感器实验装置	CSY-910	19	2014年	76
台式电脑	方正商祺N720 320E	19	2013年	59.9
台式电脑	方正文祥E520	1	2013年	3.2
绘图桌	90*60*75	159	2018年	60.8

校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
理由： 我校在2025年拟申报智能制造工程本科专业，经专家组审议，具体意见如下： 1. 河北省智能制造人才紧缺十分突出。河北省唐山市曹妃甸区，处于京津冀重要地段，大量京津地区的企事业单位迁入，智能制造方面人才紧缺，智能制造教育有很大的发展空间。我校作为民办高校承担着河北省，乃至区域人才培养的重任。因此，我校增设智能制造工程本科专业教育符合人才培养需求。 2. 智能制造工程学院自2011年以来，开办了成熟的先行专业包括：机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、机械电子、自动化、物联网工程、软件技术、计算机科学与技术等专业，已经形成了结构合理的教学团队。学院拥有完备的实验实训条件，设备总值2000多万元。此外，还拥有功能齐全、协作紧密的各类协作单位作为实习实训基地和人才出口，为本专业开设奠定了坚实的基础。另外，学校也在逐年加大支持力度，能够保障教学需求。 综上所述，该申报专业的办学定位、人才培养目标符合国家总体教育方针和学校发展的要求，办学条件齐备，师资力量雄厚，具有良好的发展前景。经过校内专业设置评议专家组审议，同意申报智能制造工程本科专业。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
签字： 沈文涛 胡西河 李若敏 张冰 李晓明		