

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）：湖南应用技术学院

校主管部门：湖南省教育厅

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：2026年5月30日

专业负责人：罗颂荣

联系电话：18684927097

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	湖南应用技术学院	学校代码	13809
邮政编码	415000	学校网址	https://www.hatu.edu.cn/
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		
现有本科专业数	32	上一年度全校本科招生人数	3162
上一年度全校本科毕业生人数	2953	学校所在省市区	湖南省常德市鼎城区善卷路2058号
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		
专任教师总数	724	专任教师中副教授及以上职称教师数	237
学校主管部门	湖南省教育厅	建校时间	1994年
首次举办本科教育年份	2014年		
通过教育部本科教学评估类型	本科教学合格评估	通过时间	2025年1月
曾用名	常德电脑技术学校、常德电脑专修大学、湖南同德职业学院		
学校简要历史沿革（150字以内）	湖南应用技术学院是教育部批准的全日制本科院校。学校始创于1994年，时称常德电脑技术学校；1998年成为高等教育学历文凭试点院校，更名为常德电脑专修大学；2004年升格为国家统招大专院校，更名为湖南同德职业学院；2014年升格为国家统招本科院校，更名为湖南应用技术学院。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校近五年共增设10个专业，分别为：2021年增设机器人工程专业；2025年增设智能视觉工程、智能车辆工程、数字经济、大数据管理与应用、动物科学、食品营养与健康、生物科学、时尚传播、区块链工程专业。2026年汽车服务工程专业停招，无撤并专业。		

2. 申报专业基本情况

专业代码	080213T	专业名称	智能制造工程
学位	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
所在院系名称	智能工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业1	机械设计制造及其自动化	2014年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2	机械电子工程	2015年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3	机器人工程	2021年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 (字数限制500字)	本专业毕业生主要面向湖南省及泛珠三角地区的先进制造业，其就业领域主要包括以下几个方面： (1) 智能装备与产线集成领域：主要从事工业机器人应用、智能产线集成、自动化系统调试与运维等工作。主要岗位：工业机器人应用工程师、智能产线集成工程师、自动化系统调试工程师等。 (2) 数字化设计与制造领域：主要从事智能产品数字化设计、增材制造、工艺仿真优化等工作。主要岗位：数字化设计工程师、工艺仿真工程师、CNC/数控编程工程师等。 (3) 智能制造系统管控领域：主要从事生产数据采集与分析、智能车间管控系统实施、工业APP开发等工作。主要岗位：MES实施工程师、工业数据分析师、智能车间管控工程师等。 (4) 智能装备与工业控制领域：主要从事嵌入式系统开发、智能传感应用、工业控制集成等工作。主要岗位：嵌入式软件开发工程师、自动控制工程师、SMT工程师等。 (5) 技术管理与服务领域：主要从事智能工厂规划咨询、项目管理、售后技术支持等工作。主要岗位：智能制造项目经理、系统集成工程师、技术咨询顾问等。
人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数，字数限制1000字） 一、全国及重点区域人才需求 据人社部预测，2025年我国智能制造领域人才缺口达450万，2030年将突破550万。长三角、珠三角作为制造业高地，智能装备、工业机器人等岗位常年保持旺盛需求，两大区域年需求量均超百万级，为本专业毕业生提供了广阔的就业空间。 二、我校服务区域——常德市人才需求分析 我校地处湖南省常德市，以服务湘西北及湖南省先进制造业为使命。根据启明星招聘平台近一年数据显示，仅常德市智能制造相关岗位需求总数达816人（电子/电器/仪器仪表类344人、工程/机械类368人、运维/技术支持类104人）。其中，中联重科、常德烟机公司、湖南塘桥科技、响箭重工等龙头企业预计每年对智能制造工程专业人才需求超过20人。 与我校建立校企合作关系的企业需求如下： 常德纺织机械有限责任公司：需智能制造工艺、智能装备运维工程师约5名/年。 湖南冠晶科技：需智能装备开发、工业控制、系统集成工程师约4名/年。 常德中车新能源：需智能产线运维、智能制造工艺工程师约5名/年。 湖南迪文科技：需智能制造系统集成、工业物联网应用工程师约4名/年。 湖南工控帮：需智能制造系统集成、工业机器人应用工程师约3名/年。 苏州德创测控：需智能制造系统集成、工业视觉应用工程师约5名/年。 湖南恒理科技：需智能制造工艺、智能控制系统工程师约3名/年。 湖南佳鸿机械：需智能制造工艺、智能装备应用工程师约4名/年。 湖南永盛液压：需智能产线运维工程师约2名/年。 此外，常德市近400家装备制造配套企业，随着“智赋万企”行动深入推进，对智能制造人才需求持续增长，预计每年至少需要10名相关技术人才。 三、人才需求总结 综合以上分析，仅与我校建立校企合作关系的企业每年对智能制造专业人才需求达35人，加上产业龙头企业和常德市近400家装备制造配套企业的需求，仅常德市区域每年可吸纳我校	

该专业毕业生超过45人。而从更宏观的数据显示，仅常德高新区、经开区范围内复合型智能制造人才缺口就达1200余人，现有供给远未满足产业发展需求。

随着常德市装备制造产业向千亿级规模迈进和常德高新区争创国家高新区千亿园区，智能制造人才需求将持续增长。与此同时，毕业生还可依托学校在长三角、珠三角建立的校企合作网络，向智能制造产业更发达的区域延伸就业。因此，无论是立足本地还是面向全国，该专业毕业生具备充足的就业空间和良好的发展前景。

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	50
	预计升学人数	5
	预计就业人数	45
	常德纺织机械有限责任公司	5
	常德中车新能源汽车有限公司	5
	湖南迪文科技有限公司	4
	湖南冠晶科技有限公司	4
	湖南工控帮智能制造研究院有限公司	3
	苏州德创测控科技有限公司	5
	湖南恒理科技发展有限公司	3
	湖南佳鸿机械股份有限公司	4
	湖南永盛液压科技有限公司	2
	其他智能制造企业（合计）	10

4. 教师及课程基本情况表

4.1 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	29
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	8/27.58%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数及比例	20/68.97%
具有硕士及以上学位教师数及比例	24/82.76%
具有博士学位教师数及比例	9/31.03%
35岁及以下青年教师数及比例	5/17.24%
36-55岁教师数及比例	20/68.97%
兼职/专职教师比例	0/29
专业核心课程门数	8
专业核心课程任课教师数	16

4.2 教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

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
罗颂荣	女	1973-05	智能制造执行系统技术	教授	湖南大学	机械工程	博士	机械工程、智能检测	专职
徐小兵	男	1962-07	机械设计基础	教授	武汉理工大学	机械设计及理论	博士	机械设计及理论、智能制造装备	专职
耿家源	男	1982-04	智能制造执行系统技术	教授	郑州大学	材料加工工程	硕士	材料加工工程、智能控制	专职
高自成	男	1968-07	热工基础	教授	中南林业科技大学	森林工程	博士	机械装备自动化、材料成型	专职
夏卿坤	男	1963-12	机械制造技术基础	教授	中南大学	材料学	博士	材料学、表面工程	专职
李玲芳	女	1981-11	机械工程材料、机械设计基础	教授	湖南大学	材料科学与工程	博士	材料科学与工程	专职
梁汉优	女	1979-12	机械制图与CAD、数字孪生技术及应用	教授	郑州大学	材料成型及控制工程	学士	材料成型、数字孪生	专职
任丰兰	男	1976-03	工业机器人技术	教授	桂林电子	机械电子	硕士	机械电子工程	专职

			术与应用		科技大学	工程		、智能控制	
刘怀海	男	1982-11	机器视觉与AI质检	副教授	武汉工业学院	机械设计及理论	硕士	传动与控制、图像处理	专职
李洋	男	1985-09	工程力学	副教授	中南林业科技大学	工程力学	学士	工程力学、仿生机械	专职
郭武	男	1988-12	智能传感与测试技术、工业机器人技术与应用	副教授	湖南文理学院	机械电子工程	学士	机械电子、机器视觉	专职
谭赞贤	男	1989-10	智能制造工程导论、工业物联网技术	副教授	湖南文理学院	机械电子工程	学士	机电一体化、工业机器人	专职
杨小高	男	1977-07	机械制造技术基础	副教授	重庆大学	机械工程	博士	机械工程、先进制造	专职
邹汉斌	男	1974-10	工业数据可视化与分析	副教授	江南大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用、人工智能	专职
刘望军	男	1968-08	工业物联网技术、电工电子技术	副教授	湖南大学	电子信息工程	硕士	电子信息工程	专职
徐戎	男	1980-08	数学建模与仿真	副教授	湖南大学	机械工程	博士	机械工程、智能传感	专职
胡珍珍	女	1984-10	智能装备三维建模设计、机械制图与CAD	副教授	长江大学	机械设计制造及其自动化	硕士	机械设计、CAD/CAM	专职
肖雪	女	1984-11	数控技术与智能加工	副教授	武汉工业学院	机械设计及理论	硕士	机械设计、精密测量	专职
牧青	女	1984-10	PLC与工业控制	副教授	江苏科技大学	模式识别与智能系统	硕士	模式识别、智能系统	专职
闫丽娟	女	1982-10	云制造与服务、PLC与工业控制	高级工程师	中原工学院	自动化	学士	自动化	专职
钱聪	男	1979-12	工业物联网技术、工业机器人技术与应用	讲师	中国科学院上海微系统与信息技术研究所	微电子学与固体电子学	博士	工业机器人应用	专职
冯俊利	女	1985-07	设备故障诊断与预测性维护	讲师	郑州大学	信息计算与智能系统	硕士	智能控制、农业自动化	专职
肖白军	男	1975-10	智能产线规划与仿真	讲师	广东工业大学	机械工程	博士	机械工程、创新设计	专职
金世佳	男	1994-07	控制工程基础	讲师	湖南大学	机械工程	硕士	机械工程、智能制造	专职

陈泓伊	女	1994-02	机械工程材料、互换性与测量技术	讲师	湘潭大学	材料工程	硕士	材料工程	专职
官强	男	1985-07	智能产线认知实习	工程师	长江大学	机械设计及理论	硕士	机械设计、产线集成	专职
沈志文	男	1995-05	智能工程训练	工程师	中南大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
唐琪	男	1998-10	嵌入式系统	无	吉林化工学院	电子信息	硕士	电子信息	专职
刘建平	男	1997-11	Python程序设计	无	长沙理工大学	控制工程	硕士	控制工程、图像处理	专职

4.3 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
机械设计基础	56	4	徐小兵、李玲芳	第4学期
PLC与工业控制	40	3	牧青、闫丽娟	第4学期
机械制造技术基础	32	2	夏卿坤、杨小高	第5学期
智能传感与测试技术	32	2	刘怀海、郭武	第5学期
工业机器人技术与应用	40	3	任丰兰、钱聪	第5学期
工业物联网技术	32	2	刘望军、谭赞贤	第5学期
数字孪生技术与应用	32	2	梁汉优、胡珍珍	第5学期
智能制造执行系统技术	32	2	罗颂荣、耿家源	第6学期

5. 专业主要带头人简介

姓名	罗颂荣	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	《智能制造执行系统技术》			现在所在单位	湖南应用技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2015年、湖南大学、机械工程					
主要研究方向		机械工程、智能检测					
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）		主持主要教改项目及课程建设情况： 1.主持省教育厅教改课题:新工科背景下汽车服务工程专业核心课程教学探索与实践-以《汽车电器与电子技术》课程为例； 2.主持 湖南省教育厅线上一流课程：机械测试技术。 发表教改论文情况： [1]虚拟仿真与任务驱动融合的应用型人才培养模式--以汽车电器与电子技术课程实践教学为例.电子世界. [2]面向新工科建设的汽车服务工程专业教学改革探讨.电子世界. [3]融入创新思维培养的汽车电器与电子技术课程教学探索.电子世界. [4]融入互联网+面向创新能力培养的研究型教学改革.电子世界. [5]汽车服务工程专业应用特色教学改革初探.电子世界. [6]面向创新型应用人才培养的混合式教学改革初探.科教导刊.					
从事科学研究及获奖情况		主持主要科研项目情况： 1.主持完成省自然科学基金面上项目:基于扭转振动的多源激励风电齿轮箱故障机理及智能诊断方法研究； 2.主持完成省教育厅科学研究重点项目:复杂变工况风电齿轮箱振动信号特征提取与智能故障诊断； 3.湖南省自然科学基金面上项目：基于定子电流时频分析的变工况行星齿轮箱故障诊断理论与方法。 以第一作者发表科研论文情况： [1]Songrong Luo,Wenxian Yang, Youxin Luo . A Novel FaultDetection Scheme Using Improved Inherent Multiscale Fuzzy EntropyWith Partly Ensemble Local Characteristic-Scale Decomposition.IEEE Access,2020,8(1):6650-6661 [2]Songrong Luo, Wenxian Yang, Youxin Luo. Fault Diagnosis of aRolling Bearing Based on Adaptive Sparest Narrow-BandDecomposition and RefinedComposite Multiscale Dispersion EntropyEntropy 2020,22(3):375-394					
近三年获得教学研究经费（万元）		2		近三年获得科学研究经费（万元）		5	
近三年给本科生授课课程及学时数		机器人技术基础、机械测试技术、信号与系统/年均120学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		16	

姓名	耿家源	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	《智能制造执行系统技术》			现在所在单位	湖南应用技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2007年、郑州大学、材料加工工程					
主要研究方向		智能制造、激光熔覆					
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）		主持主要教改项目及课程建设等情况： 1.主持教育部产学研合作协同育人项目1项； 2.主持省新兴战略产业培养计划教学质量工程项目1项； 3.主持完成省教育科学规划项目1项，参与2项； 4.主持“精品课程”“精品在线开放课程”建设项目3项； 5.获得省级教育科学成果奖2项，校级教学成果奖2项； 6.主编教材1部，发表教改论文4篇。					
从事科学研究及获奖情况		主持主要科研项目等情况： 1.主持常德市纺织机械智能制造工程技术研究中心1项（市级平台）； 2.主持湖南省科技创新指导性计划项目1项（旋耕刀激光熔覆表面强化机理及工艺研究）； 3.主持横向项目1项（晶振控制板自动检测与分拣装置）； 4.主持省自然科学基金项目“镁合金搅拌摩擦增材制造界面迁移机理研究及性能调控”； 5.授权发明专利1项（一种高压输电线路除冰器）；发表科研论文5篇，软件著作权6项。					
近三年获得教学研究经费（万元）		2.2		近三年获得科学研究经费（万元）		13	
近三年给本科生授课课程及学时数		机械制图、智能化编程、机械工程材料/年均80学时			近三年指导本科毕业设计（人次）		21

姓名	梁汉优	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	
拟承担课程	《机械制图与CAD》			现在所在单位	湖南应用技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2004年、郑州大学、材料成型及控制工程					
主要研究方向		材料成型、数字孪生					
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）		主持主要教改项目及课程建设情况： 1.校级一流专业建设：机械设计制造及其自动化专业； 2.校级本科教学团队项目：机械制图； 3.校级课程建设项目3项： 4.校级教改项目1项； 5.校级产学研合作教育项目1项； 6.校级新工科研究与实践项目1项。 发表教改论文情况： [1]“画法几何与机械制图”课程思政教学设计与实践，科技视界》，2024.08 [2] Exploration on the Training Mode of Applied Talents in Mechanical Major in Local Colleges under the Background of Industry-Education Integration，其他期刊，2025.05. [3] 基于OBE理念的机械制图教学改革与实践，《Educational Continuity and Enhancement》，2025.05. 主编教材2部： 1.《机械设计基础》，湖南大学出版社，2025.08. 2.《互换性与技术测量》，西北工业大学出版社，2018.09.					
		主持主要科研项目情况： 1.省教育厅科学研究项目2项； 2.常德市科技局项目1项； 3.横向项目：钻井工具综合性能强化研究（2025.05-2025.08） 以第一作者发表主要科研论文： [1] SCI论文（4区）：Exploitation of long-range acoustic dependence for early change detection in dynamic machine running status. Advances in Mechanical Engineering, 2024.10 [2] 中文核心：荷叶提取物对AZ31镁合金耐蚀性能研究. 电镀与精饰，2025.06 科技成果：软件著作权9项。					
近三年获得教学研究经费（万元）		3.5		近三年获得科学研究经费（万元）		52	
近三年给本科生授课课程及学时数		机械制图、智能化编程、机械工程材料/年均120学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		23	

姓名	邹汉斌	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	《工业数据可视化与分析》			现在所在单位	湖南应用技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年、江南大学、计算机应用技术						
主要研究方向	机器视觉与智能算法						
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）	主持主要教改项目及课程建设情况： 1.2020.1立项为湖南省线下一流课程数据结构课程负责人； 2.2022.6主持校教改重点项目：基于工程认证的计算机专业课程群建设方法研究； 3.2019.12主持教育部产教融合项目：数据结构教学内容与课程体系改革研究； 4.2022.12主持教育部产教融合项目：面向产出的数据结构教学改革与金课建设。 主要教学获奖情况： 1.2019.11获得第二届全国高校绿色计算创新大赛（实践教学组）二等奖； 2.2020.11获得第三届全国高校绿色计算创新大赛（实践教学组）一等奖； 3.2021.12获得2020-2021学年教学质量二等奖； 4.2022.6获得教学创新大赛二等奖； 5.2022.4获得课程思政教学竞赛二等奖。						
从事科学研究及获奖情况	主持主要科研项目情况： 1.2013.1主持湖南省科技厅项目：先验知识聚类方法在农产品无损检测中的研究与应用； 2.2015.1主持常德市科技局项目：基于交通视频的目标显著性检测方法研究 3.2022.12主持常德市科技局项目：基于智能导航的私家车位共享系统研究 4.2020.10主持横向项目：园林设计图像矫正与优化研究； 5.2019.11主持横向项目：基于三维场景的室内装饰系统的设计与实现； 6.2021.05主持横向项目：建筑施工现场扬尘在线检测管理系统研发； 7.2020.12主持常德市社科项目：地方本科院校一流课程建设方法研究。						
近三年获得教学研究经费（万元）	3			近三年获得科学研究经费（万元）		2	
近三年给本科生授课课程及学时数	机器视觉技术、C语言程序设计/年均120学时			近三年指导本科毕业设计（人次）		24	

姓名	牧青	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	《PLC与工业控制》			现在所在单位	湖南应用技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2009年、江苏科技大学、模式识别与智能系统					
主要研究方向		自动控制					
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）		主持主要教改项目： 主持湖南应用技术学院校级教改重点项目（在研，2025）：《自动控制原理》课程“双融合-双闭环”教学体系构建与实践。 发表教改论文3篇： [1] 表面拓扑在磨合过程结束时的研究.《教育探讨》，独作，2024. [2] 机械控制工程课程思政探索与实践.《教育探讨》，独作，2024. 主编教材1部：《电气控制与PLC》，电子科技大学出版社，2025.					
从事科学研究及获奖情况		主持主要科研项目： 1.2023年主持湖南应用技术学院校级一般项目（已结题）：井下工具滑动摩擦特性分析及优化； 2.2024年参与湖南省教育厅一般项目（在研，排2）：搅拌摩擦法制备纤维镁合金层板的界面结合机理及工艺研究； 3.2025年主持湖南应用技术学院横向课题（已结题）：基于聚合物水基钻井液条件下井下工具滑动摩擦特性优化； 4.2025年主持湖南应用技术学院横向课题（已结题）：连续油管井下工具精密加工与耐磨技术研究； 5.2025年主持湖南应用技术学院校级重点项目（在研）：车用燃料电池发动机供气系统建模与仿真分析。 发表论文：Entropy engineering in AlTiNbTaZrCrN coatings: Achieving exceptional strength-ductility synergy and non-monotonic oxidation resistance.《Materials Characterization》，共同通讯作者，2025. 科技成果：计算机软件著作权10项，独著，2025。					
近三年获得教学研究经费（万元）		0.7		近三年获得科学研究经费（万元）		62.1	
近三年给本科生授课课程及学时数		《机械控制工程》、《自动控制原理》/年均126学时		近三年指导本科毕业设计（人次）		24	

6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	550	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	477
生均教学科研设备值（万元）	约2.75	生均教学行政用房（平米）	约18.5
开办经费及来源 （字数限制500字）	本专业新增投入开办经费500万元，预计在建设周期内完成投入。其中，师资队伍建设80万元，主要用于师资培训及引进；实验室建设350万元，主要用于实验室场地建设和设备购买；实习基地建设20万元，主要用于实习基地共建费用支出；图书建设30万元，主要用于智能制造工程专业相关的图书资料购买；课程建设10万元，主要用于课程建设项目立项建设支出；教学改革10万元，主要用于教学改革项目立项建设。 费用来源主要为学校自筹。		
生均年教学日常支出（元）	约3200元	生均纸质图书（册）	约80册
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	9个		
教学条件建设规划及保障措施 （字数限制500）	一、教学条件建设规划 师资队伍：通过“培养、引进、共建”，使专业师资达35人，副高以上占比超70%，拥有2-4名学术带头人；加强“双师型”教师培养，选派骨干赴企业实践，聘请企业工程师授课。 实验室与实习基地：新建智能视觉、数字孪生、工业互联网等实验室，设备新增投入350万元以上，场地不小于480平方米；升级现有智能制造生产线、工业机器人等实验室，确保实验开出率100%。校外实习基地从9个拓展至15个以上，共建共享型实践基地，形成“认知—专业—毕业”三级递进实践体系。 课程与教材：完成2-3门核心课程教材或校企合作讲义；新购不少于2万册专业图书期刊，建设专业资源库；申报省级一流课程1-2门，建设在线开放课程2门。 教学改革与科研反哺：申报校级及以上教改项目4项以上，将科研成果转化为教学案例，实现科研反哺教学。 二、保障措施 （1）加强组织领导，保证专业教学条件建设到位。 （2）加大师资队伍建设力度，紧抓“培养、引进、共建”三个环节，建立一支师德高尚、结构合理的师资队伍。 （3）加大经费投入力度，为教学条件建设提供经费支持。 （4）建立有效的激励机制，鼓励教职工积极参加教学条件建设及教学改革。		

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）
智能制造工业机器人工作站	SH-G05	2	2022-09-26	350
智能制造生产线	定制	1	2022-10-25	1404.5
智能制造仿真系统	Factory	51	2022-10-25	433.5
机器人基础实验平台	SH-J01	4	2022-09-26	276
工业机器人拆装工作站	SH-Z01	2	2022-09-26	150
工业机器人技能考核实训台	ABB-04	1	2019-04-15	320
触摸一体机	DL75GUX	1	2019-09-12	9.8
工业机器人综合应用实训系统	HC-GJR-A型	1	2020-04-21	278
传感器系统综合实验装置	HC-DCG2	15	2020-04-21	198
3D打印机	光固化	4	2020-11-05	3.6
电工电子创新实验平台	0.4*0.3米	30	2021-05-15	49.5
3D打印机	Prt3000	1	2023-03-28	10
激光雕刻机	LS3000	1	2023-03-28	10
多功能钻铣床	ZX53	1	2023-03-28	10
AI机器视觉综合实验箱	BLS-AI	25	2023-08-12	743.8
5G远程驾驶无人车	XT-NetRC	3	2023-08-12	75
数电实验平台	EL-SDLP-III	25	2023-08-23	65
模电实验平台	EL-MDAP-III	25	2023-08-23	70
100M示波器	UPO6102Z	25	2023-08-23	49.5
信号源	UTG7025B	25	2023-08-23	74
稳压电源	UDP8305M	25	2023-08-23	72
台式万用表	UT8804N	25	2023-08-23	59
500M示波器	MSO3504CS	2	2023-08-23	48
实验操作台	定制（含示波器+电源+万用表+显示屏）二人位	25	2023-08-23	50
INTEL深度学习服务器	超微	1	2023-11-28	56.5

	7048gr/256gb/ddr4/ recc/3090 涡轮 24gb*4/万兆网卡			
计算机	i5- 12400/8G/1T/21.8 寸	48	2024-05-17	318
机械加载与力学传感测试系统 (基础型)	XD-DGNZZ-I	6	2024-05-17	19.8
机械加载与力学传感测试系统 (竞赛+创新型)	XD-DGNZZ-II	2	2024-05-17	40.3
多景别智能摄录与流媒体处理 系统	I5-12400/16G/512G RTX3060 12G	1	2024-06-06	31
智能跟踪数据分析处理系统	定制	1	2024-06-06	15
高清摄像机	V2.0	5	2024-06-06	25
数字音频处理器	AX-C22PNA 含软 件	1	2024-06-06	4.5
多媒体音箱	IAM-GA60 含软件	1	2024-06-06	3.2
吊装采访话筒	CS-305	6	2024-06-06	4.2
录制面板	AT-680	1	2024-06-06	1.9
录制系统集中电源管理器	KP-8P3A	1	2024-06-06	1.9
录制LED智能计时器	RY-8+	1	2024-06-06	2
智慧黑板	JI6D-1.5R (含系统)	1	2024-06-06	8.8
交换机	86寸 带高清视频 展台	1	2024-06-06	1.5
无线AP	RG-NBS3100	1	2024-06-06	2.4
无线话筒	*	1	2024-06-06	2.5
网络机柜	*	1	2024-06-06	1.5
触控屏	22U	1	2024-06-06	3
AI板书增强软件系统	定制	1	2024-06-06	8
高校资源管理平台	定制	1	2024-06-06	50
智慧课堂主机	定制	1	2024-06-06	8
智慧课堂管理软件系统	Q-W200GP	1	2024-06-06	5
智慧课堂互动软件系统	*	1	2024-06-06	5
智慧课堂研讨软件系统	*	1	2024-06-06	8
分组主机	*	6	2024-06-06	8

分组软件系统	Q-G202G	6	2024-06-06	5
青鹿优课许可软件系统	定制	1	2024-06-06	5
分组讨论屏	V1.0	6	2024-06-06	4
高清录播主机	HD-55E0 带支架	1	2024-06-06	32
数控铣床	1500x400 +附件	1	2013-01-05	69.7
机械加工中心	四轴联动 VDL-8500 +附件	1	2013-04-01	350
机械加工中心	三轴联动 +附件	1	2013-04-01	310
数控铣床	1500x400 +附件	1	2013-11-20	69.7
数控车床	最大回转直径 400mm+附件	1	2013-11-20	59.4
数控车床	最大回转直径 400mm+附件	1	2013-11-20	59.4
3D打印机	PY	2	2017-11-05	9.2
3D打印机	i3 MEGA	8	2017-11-05	4.2
三D扫描仪	SHNING3D	1	2017-11-05	12.5

7. 申请增设专业的理由和基础

（应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划等方面的内容）（如需要可加页）

一、申请增设专业的主要理由

（一）服务国家战略与湖南省先进制造业高地建设需要

智能制造是“中国制造2025”的主攻方向，也是国家“新质生产力”战略的核心领域。湖南省正聚力打造国家重要先进制造业高地，实施“人工智能+”行动，到2027年人工智能产业规模突破1200亿元。我校增设该专业是对接国家战略、服务区域产业升级的必然选择。

（二）填补区域智能制造人才缺口

据人社部预测，2025年我国智能制造领域人才缺口达450万人。湖南省数字人才“总量不足、供需错配、结构失衡”问题突出。常德市近一年相关岗位需求达816人，校企合作企业合计年需求约45名毕业生与我校年招生50人的规模基本匹配，就业市场空间广阔。

（三）完善学校学科专业布局

我校已拥有机械设计制造及其自动化、机械电子工程、机器人工程等智能装备相关专业。增设智能制造工程专业，可进一步整合资源，形成“智能装备专业集群”，提升整体办学实力。

二、支撑该专业发展的学科基础

（一）坚实的相近专业办学基础

机械设计制造及其自动化专业是校级重点建设专业，拥有校级一流课程4门。机器人工程专业已招生四届，建有完善的工业机器人实训平台。机械电子工程专业已开设智能制造系统实训等特色课程。

（二）雄厚的师资力量

拥有专任教师29人，其中教授8人（占比27.6%），副教授12人，高级职称占比68.97%，博士9人（占比31%），硕士及以上占比82.76%。15名教师为“双师型”教师。近三年承担省级以上科研项目15项，发表高水平论文20余篇，授权专利12项，软件著作权70余项。

（三）完善的实践教学条件

已建成智能制造生产线、工业机器人实训室、PLC与运动控制实验室、传感器与检测技术实验室等，设备总值达550万元。拥有“常德市纺织机械智能制造工程技术研究中心”等4个市级科研平台和1个省级博士创新站。

（四）深度产教融合基础

已与9家企业签署校企合作协议书，与常德纺织机械有限责任公司共建实践教学基地，企业每年可接收150人次以上实习，形成了“认知实习—专业实习—毕业实习”三级递进的实践体系。

三、学校专业发展规划

（一）总体目标

智能制造工程专业是我校“智能装备”专业集群的核心专业。本专业已完成前期论证与筹备工作，本次正式向教育主管部门提交增设申请，首年计划招生50人。本专业立足常德、服务湖南、辐射全国，主动对接国家“十五五”规划关于“促进制造业数智化转型”的战略部署，紧密围绕湖南省“三高四新”战略定位，深度融入常德市“4+3”现代化产业体系建设。力争通过5年建设，建成校级一流专业并积极申报省级一流本科专业建设点，到2030年在校生规模稳定在120人左右，毕业生就业率保持95%以上，打造湘西北地区智能制造人才培养高地。

（二）师资队伍建设

建设周期内，力争专业师资达35人，高级职称占比70%以上，拥有2—4名学术带头人。已与2名智能制造领域学科带头人达成引进意向，计划2026年9月入职。持续引进博士或高级职称教师，重点补充智能传感、数字孪生、工业物联网等方向师资。将“双师型”教师比例从51.7%提升至65%以上，每年选派3—5名骨干教师赴常德纺织机械、中联重科等企业挂职锻炼。从企业聘请3—5名高级工程师担任兼职教授，形成“双导师制”教学团队。

（三）实验室与实习基地建设

围绕“基础实践—专业实践—综合实践”三级递进式实践教学体系，系统推进实验平台建设。升级现有智能制造实验室、机器人实验室、智能视觉实验室，确保核心课程实验开出率100%。在现有550万元教学设备基础上，新增投入350万元以上，重点建设智能视觉、数字孪生、工业互联网等新实验室，新增场地不小于480平方米。在现有9个校外实习基地基础上拓展至15个以上，重点与三一重工、中联重科、楚天科技等企业深度合作，实现“认知实习—专业实习—毕业实习”三级递进，企业年接收实习150人次以上。建立设备更新与运维长效机制，设备完好率保持95%以上。

（四）课程与教学资源建设

完善“通识教育—学科基础—专业核心—专业选修—实践能力”五大课程模块。完成2—3门专业课程教材编写，力争出版1—2本特色教材。申报省级一流课程1—2门、校级一流课程3—5门，建设2—3门在线开放课程，推进项目式、案例式教学改革，申报省级以上教改项目4项以上。新购专业图书期刊2万册以上，建设专业教学资源库，及时将智能制造新技术、新工艺、新

标准融入教学，定期邀请行业专家来校讲学。

（五）经费保障

设立新专业建设专项经费，首期投入500万元：师资引培约80万元；实验室建设约350万元；教学改革、课程与教学资源约50万元；校企合作约20万元。建设期内持续追加投入，并积极探索与企业共建共享的实验室建设模式。

（六）质量保障与持续改进

组建由行业专家、企业技术骨干、高校同行共同参与的专业建设指导委员会，定期审议人才培养方案等重大事项。建立毕业生跟踪调查制度，以就业质量反向驱动教学改革。完善学生评教、督导听课、同行评议等教学质量评价机制，定期开展专业自评，对照工程教育认证标准持续改进，确保人才培养质量稳步提升。

8. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

本专业立足常德、服务湖南、辐射全国，主动对接国家“新质生产力”战略和湖南省“4×4”现代化产业体系中的人工智能、智能装备等战略性新兴产业，紧密围绕常德市高端装备制造、电子信息等重点产业链需求，致力于培养德智体美劳全面发展的高素质应用型人才。学生应具备扎实的自然科学与工程基础知识、系统的智能制造专业知识、突出的工程实践能力、良好的科学与人文素养及创新创业能力，能够在智能制造及相关领域从事智能产品设计、智能产线开发、智能装备应用、生产智能管理等工作。

学生毕业后五年左右职业发展预期目标如下：

1. 职业素养：具备优良的思想品德、工程伦理与社会责任感，在工程实践中自觉遵守法律法规与职业道德，能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境可持续发展等因素，践行工程师的责任与担当。

2. 工程能力：能够独立分析与解决智能工厂、智能产线、智能装备领域的复杂工程技术问题。胜任智能产品设计、智能装备开发、生产智能管理及技术服务等工作，成为单位的技术骨干或项目负责人。

3. 团队协作：具备在多学科背景团队中的组织、协调与管理能力，能够作为技术骨干或项目负责人，有效沟通、分解目标、整合资源，带领团队实现项目目标，实现个人与集体的协同成长。

4. 国际视野：能够跟踪智能制造技术及工业 4.0 的国际前沿，了解不同文化背景下的行业标准与市场特点，具备参与国际项目、开展跨文化技术交流与合作的基本能力。

5. 终身学习：树立终身学习意识，能主动适应人工智能、大数据、边缘计算等新兴技术的快速迭代，通过持续学习更新知识结构，实现个人职业生涯与行业技术发展的动态协同。

二、毕业要求

结合本专业培养目标和特色，毕业生应达到以下方面的知识、能力和素质的毕业要求：

1 工程知识：具备数学、自然科学、工程基础和专业基础知识，并能将其用于解决智能装备设计、产线集成与生产过程数字化等复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学、工程科学基础知识，并能将其用于智能制造工程问题的建模、计算与推演。

1.2 掌握机械设计、控制理论、传感器技术、工业网络等工程基础知识，并能用于分析智能制造系统的工作原理和性能。

1.3 掌握智能装备、工业机器人、制造执行系统（MES）等专业知识，并能将其综合运用用于复杂智能制造工程问题的解决方案中。

2 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析智能制造领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够基于数学、物理、力学和控制原理，识别和判断智能制造系统中的关键问题，并通过图纸、模型、数据流图或技术文档进行准确表达。

2.2 能够通过文献检索，了解多种解决方案的基本思路，并能进行比较分析

3 设计/开发解决方案：能够针对智能制造领域的复杂工程问题，设计满足特定需求的智能单元、产线或工艺流程，并体现创新意识。

3.1 能针对智能工装设计、产线仿真、MES 功能开发等特定任务，综合运用专业知识与创新方法完成方案设计。

3.2 能对解决方案进行技术分析、论证与仿真，综合考虑技术可行性、性能、成本及数据安全等因素，确定方案的合理性。

3.3 能够遵循智能制造相关的国家/行业技术标准与安全规范，运用 CAD/CAM/CAE 及数字孪生等工具，完成智能装备、控制系统或工艺规程的详细设计，并用图纸、报告、仿真动画等形式呈现结果。

4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂智能制造工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够针对智能装备性能、机器视觉算法或工业网络参数，基于科学原理设计实验方案，并能够安全、规范地搭建实验平台和开展实验，获取有效数据。

4.2 能够对实验数据进行处理、分析与解释，并结合理论模型和文献研究，综合评价，得出优化智能产线或工艺的合理有效结论。

5 使用现代工具：能够针对智能制造领域的复杂工程问题，开发、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。

5.1 了解智能制造领域常用的现代仪器、工业软件、数据分析工具的基本原理、适用范围及局限性。

5.2 能够选择并熟练使用数字孪生、PLC 编程、工业机器人仿真、MES 等现代工具，完成对智能装备、产线或系统的分析、计算与设计。

5.3 能针对特定问题选择或配置工具，并能分析模拟结果与实际系统运行之间的主要差异。

6 工程与可持续发展：能够基于工程相关背景知识，合理分析与评价智能制造工程实践对社会、健康、安全、法律、文化及可持续发展的影响。

6.1 了解智能制造行业的技术标准、知识产权、产业政策、法律法规，并能理解不同文化背景对工程实践的影响。

6.2 能了解智能装备全生命周期对社会、健康、安全、法律等可能产生的影响，并理解工程师应承担的责任。

7 工程伦理与职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在智能制造工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

7.1 具有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解国情及地方发展战略，特别是“制造强国”战略。

7.2 能够在智能产品设计、智能产线集成、数据分析等工程实践中，自觉遵守工程师职业道德、行为规范及数据伦理，并能够服务于地方产业发展，履行社会责任。

8 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及负责人的角色。

8.1 理解多学科团队对于解决复杂智能制造工程问题的重要性，能够在团队中独立或合作完成分配的任务。

8.2 能够组织、协调团队成员，有效分解目标、分配资源，并带领团队达成项目目标。

9 沟通：能够就复杂智能制造工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，具备一定的国际视野。

9.1 能够通过撰写技术报告、设计文档、数据分析报告，以及进行 PPT 汇报、答辩等方式，清晰、准确地表达智能制造领域的技术问题。

9.2 能借助工具阅读国际文献与技术标准，了解国际发展趋势，具备基本的跨文化技术沟通意识。

10 项目管理：能够理解并掌握智能制造工程项目管理原理与经济决策方法，并在多学科环境中应用。

10.1 理解并掌握智能装备开发、智能产线集成项目中的进度、成本、质量、风险及数据管理等基本原理与经济决策方法。

10.2 能了解项目管理工具和经济评价方法的基本原理，并在团队项目中尝试应用。

11 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能够主动适应人工智能、工业互联网等智能制造技术的持续发展。

11.1 能认识自主学习和跟踪技术前沿对于职业发展的重要性，具备主动查阅、学习新知识、新技术的意识。

11.2 面对新出现的工业 AI、边缘计算、数字孪生等技术变革，能够利用网络、文献等资源进行持续学习，具有不断适应社会和行业发展的能力。

三、毕业要求对培养目标支撑矩阵

培养目标 毕业要求	本专业培养目标				
	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
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					√

四、主干学科与核心课程

主干学科：机械工程、控制科学与工程、计算机科学与技术。

核心课程：机械设计基础、PLC与工业控制、智能传感与测试技术、工业机器人技术与应用、机械制造技术基础、数字孪生技术与应用、工业物联网技术、智能制造执行系统技术。

五、集中实践教学环节

军事技能、第二课堂、智能装备三维建模设计、智能产线认知实习、智能工程训练、电工电子技术实习、机械创新设计与实践、机器人编程与仿真实践、智能产线集成综合实践、智能运维综合实践、专业（工艺）实习、毕业实习、毕业设计。

六、学制与修业年限

实行弹性学制，基本修业年限4年，允许学生在3—6年内完成学业，修满人才培养方案规定学分，准予毕业。

七、毕业与学位授予

学生在规定的修业年限内，达到德智体美劳全面发展的要求，完成培养方案规定的全部课程学习与实践环节，获得规定的总学分，准予毕业。符合学士学位授予条件者，授予工学学士学位。

八、专业教学任务实施具体方案

表1课程体系结构及学分统计表

表2集中实践教学环节安排及学分统计表

表3课程设置及计划安排表

表1 课程体系结构及学分统计表

课程类别	性质	理论教学			实践教学			总学分及比例	
		学时	学分	占总学分比例(%)	学时	学分	占总学分比例(%)	总学分	占比(%)
通识教育课程	必修	472.0	28.7	18.0	302.0	15.3	9.5	44.0	27.5
	选修	128.0	8.0	5.0	/	0.0	0.0	8.0	5.0
学科基础课程	必修	588.0	36.7	22.9	124.0	7.3	4.6	44.0	27.5
专业核心课程	必修	236.0	14.7	9.2	52.0	3.3	2.1	18.0	11.3
专业选修课程	限选	92.0	5.7	3.6	36.0	2.3	1.4	8.0	5.0
	任选	84.0	5.2	3.3	12.0	0.8	0.5	6.0	3.8
实践能力课程	必修	/	/	/	30周	32.0	20.0	32.0	20.0
合 计		1600.0	99.0	61.9	526.0+30周	61.0	38.1	160.0	100.0

表2集中实践教学环节安排及学分统计表

序号	课程编号	课程名称	学期	周数	学分	备注
1	260000401	军事技能	1	2	2	
2	260000402	第二课堂	1-8	/	2	根据相关管理办法，积分达标认定相应学分。
3	261027401	智能装备三维建模设计	2	2	2	
4	261027402	智能产线认知实习	3	1	1	
5	261027403	智能工程训练	3	2	2	
6	261027404	电工电子技术实习	4	1	1	
7	261027405	机械创新设计与实践	5	2	2	
8	261027406	机器人编程与仿真实践	5	2	2	
9	261027407	智能产线集成综合实践	6	2	2	方向1
10	261027408	智能运维综合实践	6	2	2	方向2
11	261027409	专业(工艺)实习	6	2	2	
12	261027410	毕业实习	7	4	4	
13	261027411	毕业设计	8	10	10	
合计				30+/-	32	

注：“智能产线集成综合实践”与“智能运维综合实践”为方向限选课程，学生根据所选方向二选一修读，表内按修读一门课程对应学分（2学分）统计。

表3课程设置及计划安排表

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配		考核方式	各学期周学时分配（16周）								承担部门
						理论学时	实践学时		一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程（必修）	1	260000001	思想道德与法治	3	48	32	16	考查	3/16								马院
	2	260000002	中国近现代史纲要	3	48	32	16	考查		3/16							马院
	3	260000003	马克思主义基本原理	3	48	32	16	考试				3/16					马院
	4	260000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	32	16	考试			3/16						马院
	5	260000005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	考试	3/16								马院
	6	260000006	形势与政策	2	32	32	0	考查	2/3	2/3	2/3	2/3	2/2	2/2			马院
	7	260000007	国家安全教育	1	16	14	2	考查	1/16								马院
	8	260000008	大学英语（一）	2	32	32	0	考试	2/16								人文
	9	260000009	大学英语（二）	2	32	32	0	考试		2/16							人文
	10	260000010	大学英语（三）	2	32	32	0	考试			2/16						人文
	11	260000011	大学英语（四）	2	32	32	0	考试				2/16					人文
	12	260000018	计算机与人工智能导论	3	48	14	34	考查	3/16								信息
	13	260000019	通用人工智能应用	1	16	8	8	考查		1/16							信息
	14	260000020	军事理论	2	32	32	0	考查	2/5	2/11							武装部
	15	260000021	大学体育与健康（一）	1	32	4	28	考查	2/16								体育部
	16	260000022	大学体育与健康（二）	1	32	4	28	考查		2/16							体育部
	17	260000023	大学体育与健康（三）	1	32	4	28	考查			2/16						体育部
	18	260000024	大学体育与健康（四）	1	32	4	28	考查				2/16					体育部
	19	260000025	大学生职业规划	1	22	16	6	考查	1/16								双创
	20	260000026	创新创业基础	2	32	16	16	考查		2/16							双创
	21	260000027	大学生就业指导	1	16	12	4	考查							1/16		双创
	22	260000028	大学生心理健康教育	2	32	16	16	考查	2/8	2/8							心理中心
	23	260000029	劳动教育	2	32	8	24	考查	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	学工处
	小计			44	774	472	302		18	11	7	7	0	2	1	2	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配		考核方式	各学期周学时分配（16周）								承担部门
						理论学时	实践学时		一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程（选修）	注：1.本科生须选修不少于8学分的通识教育选修课程，专升本学生须选修不少于4学分的通识教育选修课程。 2.本科生（含专升本）须选修1学分“四史”教育类课程。 3.非艺术类专业学生须选修2学分艺术类课程。																
	小计			8	128					2	2	2	2				
学科基础课程（必修）	1	260000101	高等数学A（一）	4	64	64	0	考试	4/16							信息	
	2	260000102	高等数学A（二）	4	64	64	0	考试	4/16							信息	
	3	260000105	大学物理（一）	2.5	40	40	0	考试	3/14							智能	
	4	260000106	大学物理实验（一）	1	24	0	24	考查	2/12							智能	
	5	260000107	大学物理（二）	3	48	40	8	考试	3/16							智能	
	6	261027101	机械制图与CAD(一)	2.5	40	32	8	考试	2/16							智能	
	7	261027102	机械制图与CAD(二)	2.5	40	24	16	考查	2/16							智能	
	8	261027103	C/C++程序设计基础	2	32	24	8	考试	2/16							智能	
	9	261027104	线性代数	2	32	32	0	考试	2/16							智能	
	10	261027105	机械工程材料	2	32	28	4	考试	2/16							智能	
	11	261027106	工程力学	3	48	44	4	考试	3/16							智能	
	12	261027107	热工基础	2	32	28	4	考试	2/16							智能	
	13	261027108	Python 程序设计	2	32	16	16	考试	2/16							智能	
	14	261027109	控制工程基础	2.5	40	36	4	考试	3/14							智能	
	15	261027110	电工电子技术	3.5	56	48	8	考试	4/16							智能	
	16	261027111	互换性与测量技术	1.5	24	20	4	考试	3/8							智能	
	17	261027112	复变函数与积分变换	2	32	32	0	考试	2/16							智能	
	18	261027113	数学建模与仿真	2	32	16	16	考试	2/16							智能	
	小计			44	712	588	124		6	13.5	12	9.5	2	0	0	0	
专业核心课程	1	261027201	机械设计基础	3.5	56	48	8	考试	4/16							智能	
	2	261027202	PLC与工业控制	2.5	40	32	8	考试	3/14							智能	
	3	261027203	智能传感与测试技术	2	32	24	8	考试	2/16							智能	
	4	261027204	工业机器人技术与应用	2.5	40	32	8	考试	3/14							智能	

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	学时分配			考核方式	各学期周学时分配（16周）								承担部门
					总学时	理论学时	实践学时		一	二	三	四	五	六	七	八	
(必修)	5	261027205	机械制造技术基础	2	32	28	4	考试					2/16				智能
	6	261027206	数字孪生技术与应用	2	32	24	8	考试					2/16				智能
	7	261027207	工业物联网技术	2	32	28	4	考试					2/16				智能
	8	261027208	智能制造执行系统技术	2	32	28	4	考试						2/16			智能
小计				18	288	236	52		0	0	0	3.5	13	2	0	0	
专业选修课程 (限选)	方向1：智能装备与产线集成																
	1	261027301	智能产线规划与仿真	2	32	16	16	考查						2/16			智能
	2	261027302	机器视觉与AI质检	2	32	24	8	考查						2/16			智能
	3	261027303	智能传感与边缘计算	2	32	24	8	考查						2/16			智能
	4	261027304	数控技术与智能加工	2	32	28	4	考查							4/8		智能
	小计（限选学时、学分数）			8	128	92	36		0	0	0	0	0	6	2	0	
	方向2：智能运维与服务																
	5	261027305	设备故障诊断与预测性维护	2	32	28	4	考查						2/16			智能
	6	261027306	工业数据可视化与分析	2	32	24	8	考查						2/16			智能
	7	261027307	智能产线虚拟调试技术	2	32	24	8	考查						2/16			智能
	8	261027308	云制造与服务	2	32	28	4	考查							4/8		智能
	小计（限选学时、学分数）			8	128	104	24		0	0	0	0	0	6	2	0	
	选修1个方向，8学分课程																
专业选修课程 (任选)	9	261027309	嵌入式系统	2	32	24	8	考查					2/16				智能
	10	261027310	概率论与数理统计	2	32	32	0	考查					2/16				智能
	11	261027311	单片机原理与接口	2	32	28	4	考查					2/16				智能
	12	261027312	增材制造技术	2	32	26	6	考查							4/8		智能
	13	261027313	智能质量管理	2	32	28	4	考查							4/8		智能
	14	261027314	专业英语与科技写作	2	32	32	0	考查							4/8		智能
	15	261027315	智能装备设计与集成	2	32	24	8	考查							4/8		智能
小计（限选学时、学分数）				6	96	84	12		0	0	0	0	2	0	4	0	
周学时统计（智能装备与产线集成）					学期		—	二	三	四	五	六	七	八			
					周学时		24	24.5	21	22	19	12	7	2			
周学时统计（智能运维与服务）					学期		—	二	三	四	五	六	七	八			
					周学时		24	24.5	21	22	19	12	7	2			

九、课程体系与毕业要求对应关系矩阵表

[illegible]

28	大学物理（二）	H		M															
29	机械制图与CAD(一)		M				H			H						L			
30	机械制图与CAD(二)		M				H			H						L			
31	C/C++程序设计基础	L								H	M								
32	线性代数	H			M														
33	机械工程材料		M			M								L					
34	工程力学		H		H	M													
35	热工基础		M		M														
36	Python程序设计									M	H								
37	控制工程基础		H		H	M					M								
38	电工电子技术		H		M	M					M								
39	互换性与测量技术		M					M			M								
40	复变函数与积分变换	H			M														L
41	数学建模与仿真				H					M	H								
42	机械设计基础		M				H		M										
43	PLC与工业控制					M		H			H								
44	智能传感与测试技术			H					M		M								
45	工业机器人技术与应用			M			H				H								
46	机械制造技术基础					H		M				M							
47	数字孪生技术与应用						H				H	H							
48	工业物联网技术			H				M			H								
49	智能制造执行系统技术			H				H			M						M		
50	智能产线规划与仿真（限选-方向1）					H	M				H								
51	机器视觉与AI质检（限选-方向1）					H				M	M								
52	智能传感与边缘计算（限选-方向1）			H							M								
53	数控技术与智能加工（限选-方向1）			L				H			M								
54	设备故障诊断与预测性维护（限选-方向2）			M						M	H								
55	工业数据可视化与分析（限选-方向2）							M			H					M			
56	智能产线虚拟调试技术（限选-方向2）							H			H	M							

57	云制造与服务（限选-方向2）			M								M										M			
58	军事技能																	H	M						
59	第二课堂								L									H	H	H					M
60	智能装备三维建模设计	M						H				H	M												
61	智能产线认知实习												M	L								H			
62	智能工程训练							M				H				M		H							
63	电工电子技术实习							H				M							M						
64	机械创新设计与实践					M	H												M	M					
65	机器人编程与仿真实践							H	M			H													
66	智能产线集成综合实践（方向1）							H				H											H		
67	智能运维综合实践（方向2）									H		H											M		
68	专业(工艺)实习												H				M		M						
69	毕业实习													H			H			M					
70	毕业设计					H		H		H													M		

其中：H—强支撑，M—中等支撑，L—弱支撑

9. 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： 根据对《智能制造工程普通高等学校本科专业设置申请表》及相关调研报告的详细审议，专家组一致认为，湖南应用技术学院增设智能制造工程专业具备充分的可行性和必要性，具体理由如下： （1）该专业紧密对接国家“新质生产力”战略和湖南省“4×4”现代化产业体系中的人工智能、智能装备等战略性新兴产业，属于湖南省先进制造业领域急需专业，符合区域产业发展导向。 （2）该专业的开设适应社会发展需求，符合常德及泛珠三角地区智能制造行业对智能装备集成、产线运维、数字化设计等领域人才的迫切需求。学校前期已与常德纺织机械、湖南冠晶科技、常德中车新能源等9家企业建立了良好的产学研合作办学关系。 （3）拟招生人数与相关企业人才需求预测相匹配。学校对常德纺织机械、湖南冠晶科技、常德中车新能源、湖南迪文科技等9家企业的调研显示，企业合计年需求约45名毕业生，与年度计划招生50人的规模基本匹配，加上其他中小制造企业需求，就业空间充足。 （4）课程设置科学，符合本专业毕业要求。由通识教育课程、学科基础课程、专业核心课程、专业选修课程（含智能装备与产线集成、智能运维与服务两个方向）、实践能力课程等模块组成的课程体系，符合该专业教学质量国家标准，体现了以岗位需求为导向的办学理念，契合智能制造产业发展趋势，注重学生工程实践能力、创新能力和综合素质的培养。 （5）师资队伍结构合理。拥有一支专业水平较高的教师队伍，专任教师29人，其中教授8人（占比27.58%），副教授及以上职称教师20人（占比68.97%），具有硕士及以上学位教师24人（占比82.76%），博士学位教师9人（占比31.03%）。师资队伍职称、年龄、学历、学缘结构合理，双师型教师比例较高。 （6）满足开办该专业的办学经费支持与校内实验实习条件。学校为该专业预算了充足的办学经费，首期投入500万元专项经费用于人才引进和实验设备建设。现有教学实验设备总值约550万元，已建成智能制造生产线、工业机器人实训室、PLC与运动控制实验室、传感器与检测技术实验室等，具备基本实验教学条件。同时拥有9个校外实践教学基地，可满足学生实习实训需求。 湖南应用技术学院拟开设的智能制造工程专业在师资队伍、实验实践条件、办学经费保障等方面均符合教学质量国家标准要求，招生人数与人才需求预测相匹配，课程体系设置科学合理，人才培养目标明确，专业建设思路清晰。因此，专家组一致同意开设该专业，并建议学校进一步加强专业建设和教学管理，确保人才培养质量。		
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
专家签字：		