

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）： 南昌工学院

学校主管部门： 江西省

专业名称： 智能装备与系统

专业代码： 080806T

所属学科门类及专业类： 工学 自动化类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-09

专业负责人： 许瑛

联系电话： 18679032580

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南昌工学院	学校代码	13421	
学校主管部门	江西省	学校网址	http://www.ncpu.edu.cn/	
学校所在省市	江西南昌红谷滩区狮子山大道998号	邮政编码	330108	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校			
	<input type="checkbox"/> 公办 <input checked="" type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input checked="" type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input type="radio"/> 综合 <input checked="" type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族			
曾用名	赣江大学			
建校时间	1988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	2018年08月
专任教师总数	1518	专任教师中副教授及以上职称教师数	439	
现有本科专业数	63	上一年度全校本科招生人数	7688	
上一年度全校本科毕业生人数	5882			
学校简要历史沿革（150字以内）	南昌工学院是2011年经教育部批准设立的民办本科普通高等学校，其前身是1988年创办的赣江大学。2015年，学校经江西省学位委员会批准成为学士学位授权单位，同年被江西省人民政府确定为“向应用型高校转型发展试点院校”。2018年，学校顺利通过教育部本科教学工作合格评估。			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	11			

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080806T	专业名称	智能装备与系统
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	自动化类	专业类代码	0808
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	机械与车辆工程学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	智能制造工程	开设年份	2020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	智能制造装备设计与开发、故障诊断与维护维修、智能系统集成与管理、智能交通、新能源、航空航天	
人才需求情况	<p>江西省在“十五五”期间实施制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划，明确将智能装备与系统相关产业作为核心发展方向。根据规划，到2026年，全省智能装备与系统领域人才需求总量预计达到1500人，具体分布如下：</p> <p>（一）细分岗位需求</p> <p>1、研发设计类</p> <p>（1）机械设计工程师：负责智能装备结构优化，需掌握 CAD/CAM 技术、有限元分析，重点服务于工业机器人、高端数控机床等领域。</p> <p>（2）电气控制工程师：主导 PLC 编程、工业物联网系统开发，适应新能源汽车产线、智能物流装备的电气化需求。</p> <p>（3）软件算法工程师：开发智能检测算法、数字孪生系统，需精通 Python/C++、机器学习框架，聚焦半导体设备、光伏智能制造场景。</p> <p>2、生产制造类</p> <p>（1）工艺工程师：制定智能产线工艺流程，优化数控加工参数，重点服务于锂电、光伏等新能源产业集群。</p> <p>（2）数控操作员：操作五轴联动加工中心、高速叠片机等设备，需具备 G 代码编程、设备调试能力，缺口集中在南昌、赣州等产业基地。</p> <p>3、运维服务类</p> <p>（1）设备维护工程师：负责智能装备故障诊断与预防性维护，需掌握工业机器人维修、伺服系统调试，服务于汽车制造、半导体等行业。</p> <p>（2）系统集成工程师：整合工业软件、硬件设备实现智能工厂解决方案，需熟悉 MES 系统、工业互联网平台，重点支持南昌工控、蜂巢能源等企业。</p> <p>（3）售后技术支持：提供远程运维、客户培训，需具备跨部门协作能力，适应零跑汽车、日立电梯等企业的全国化布局需求。</p> <p>（二）需求驱动因素</p> <p>1、产业政策红利：江西省对智能装备企业给予税收优惠、财政补贴，并设立产业基金支持技术改造，直接拉动研发、生产岗位需求。例如，麦格纳动力总成（江西）因新能源产线扩建，未来三年每年需新增电机设计工程师15-20人。</p> <p>2、区域产业升级：传统制造业加速智能化改造，推动设备维护、工艺优化等岗位需求增长。例如，江西华正智能装备在有色行业智能化改造中，未来一年需新增电气工程师20-30人。</p> <p>3、企业扩张与新项目：零跑汽车、蜂巢能源等企业在江西新建生产基地，带来智能驾驶算法、电池装备研发等高端岗位需求，预计每年新增15-20人。</p>	
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	60
	预计升学人数	15
	预计就业人数	45
	麦格纳动力总成(江西)有限公司	5
	西格迈股份有限公司	5
	江西华正智能装备有限公司	4
	苏州博理新材料科技有限公司	4
	昆山品岱电子有限公司	4
	南昌工控电装有限公司	4
	日立电梯（中国）有限公司	4
	宜春博理智能制造研究	5

	院有限公司	
	零跑汽车有限公司	5
	蜂巢能源科技股份有限公司	5

4. 行业产业调研报告

关于智能装备与系统专业设置的调研报告

一、前言

随着智能制造上升为国家战略，智能装备与系统作为支撑制造业数字化转型的核心技术领域，正迎来前所未有的发展机遇。本报告全面调研了拟设“智能装备与系统”本科专业的必要性、可行性与发展规划。报告首先分析了国内外相关专业的分布现状，深入剖析了国家战略与区域经济发展对本专业人才的迫切需求，通过详实的数据展示了行业就业前景与招生潜力。在此基础上，系统评估了我校开设该专业的师资条件、实验设施等办学基础，并提出了切实可行的专业建设规划与特色发展路径。本论证报告旨在为教育主管部门审批新专业提供科学依据，也为我校优化专业布局、服务国家智能制造战略提供决策参考。

本报告的调研方法主要包括：

- 1) 网络调研：通过高校和企业单位的网站，获取信息并进行整理。
- 2) 参观考查：通过现场参观、听取专业人员讲解，记录调研信息。
- 3) 走访座谈：有针对性地走访，与相关技术人员进行座谈，了解有关信息，并形成调研记录。
- 4) 咨询和收集信息：发动全体教师和兼职特聘教师，咨询和收集高校专业人才培养方案和企业岗位技术标准等原始资料。
- 5) 资料整理：整理出调研记录，汇总后进行统计分析，并形成调研结论。

二、拟设专业背景与专业分布情况

智能装备与系统专业是教育部为适应国家智能制造发展战略需求而设立的新工科专业，属于自动化类特设专业（专业代码：080806T）。该专业深度融合机械工程、自动化、计算机科学与技术、人工智能等多学科知识，旨在培养具备智能装备设计、制造、集成与应用能力的复合型工程技术人才。随着《中国制造2025》战略的深入推进，智能装备与系统专业已成为支撑制造业数字化转型的核心人才培养领域。

从国内专业分布来看，目前全国开设智能装备与系统本科专业的高校数量相对有限，主要包括北京交通大学、哈尔滨工业大学、太原科技大学、桂林电子科技大学等院校。这些高校的专业设置各具特色：北京交通大学将该专业纳入电子信息大类招生，侧重通信与控制方向；哈尔滨工业大学则将其融入工科试验班，突出航天与自动化特色；太原科技大学和桂林电子科技大学则作为独立专业设置，分别侧重装备智能化和自动化应用。值得注意的是，山东石油化工学院于 2024 年新获批该专业，定位为培养石油石化行业急需的智能装备应用型人才。西北地区也有高校率先设立该专业，构建了“智能制造”和“智能控制”专业群。

从专业内涵发展角度分析，各高校的智能装备与系统专业普遍强调多学科交叉融合，核心课程体系通常包含电路分析、自动控制原理、智能传感器技术、工业机器人技术与应用、智能装备系统设计等。专业培养目标聚焦于满足现代制造业对复合型人才的需求，使学生具备人工智能、数据科学、控制与优化等方面的基础理论，以及智能装备与系统设计、研制、改造、维护和管理的能力。

江西省专业布局仍存在优化空间。目前省内并无开设智能装备与系统本科专业的院校，多为开设智能制造工程专业，高职院校相关专业多集中在传统机电一体化方向。从全国来看，该专业开设院校仅 22 所，B 类及以上高校 11 所，我省尚无高校进入前列。这种布点不足的状况与江西省装备制造业快速发展形成反差，特别是面对省内锂电新能源、航空制造等特色产业对智能装备人才的迫切需求，有必要加快专业建设步伐。

综合分析表明，智能装备与系统专业在国内高校的布点仍较为有限，与行业快速发展的人才需求相比存在明显缺口。特别是在区域产业集聚区（如长三角、珠三角、环渤海等），智能装备专业人才供需矛盾更为突出。因此，在产业基础雄厚、智能制造企业集中的地区增设该专业，具有重要的战略意义和现实必要性。

三、智能装备与系统专业设置的必要性分析

1) 经济社会发展需求分析

智能制造装备产业作为国家战略性新兴产业，近年来呈现出爆发式增长态势。根据工业和信息化部数据显示，2022 年我国智能制造装备产业规模已突破 3.2

万亿元，市场满足率超过 50%，建成数字化车间和智能工厂 2500 多个，工业软件产品收入达 2400 亿元。这一迅猛发展的产业态势为智能装备与系统专业人才创造了巨大的就业空间和职业发展机会。

2) 国家战略层面的迫切需求

政策支持力度持续加大。自 2010 年《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》首次明确将智能制造装备作为发展重点以来，国家陆续出台了《智能制造装备行业“十二五”发展规划》《中国制造 2025》《“十四五”智能制造发展规划》等一系列重要文件。《中国制造 2025》将智能制造作为主攻方向，提出了新一代信息技术、高档数控机床和机器人等十大重点领域。2021 年《“十四五”智能制造发展规划》更是明确提出，到 2025 年要实现智能制造装备和工业软件市场满足率分别超过 70%和 50%的目标。这些国家战略部署为智能装备与系统专业的发展提供了强有力的政策保障。

从产业发展趋势看，智能制造装备已成为全球制造业竞争的焦点领域。德国“工业 4.0”、美国“工业互联网”等战略的推进，使得智能装备技术呈现加速发展态势。我国虽然在该领域起步较晚，但通过政策引导和企业创新，已在工业机器人、自动化产品等领域取得重要突破。随着制造业智能化升级改造的深入推进，2022 年我国智能制造装备新增相关企业达 8.39 万家，主营业务收入超 10 亿元的系统解决方案供应商超过 140 家。这种产业扩张速度必然带来对专业人才的旺盛需求。

3) 区域经济发展的具体需求

区域产业布局对智能装备人才提出了差异化需求。我国已形成珠三角、长三角、环渤海和中西部四大智能制造装备产业集聚区。其中，环渤海地区和长三角地区是装备制造核心区，集中了大量数控机床研发生产企业；珠三角地区正加快“机器换人”，重点发展机器人及可穿戴设备；中西部地区则依托高校科研院所优势，发展先进激光等特色产业。这种区域差异化发展格局要求智能装备人才培养必须与地方产业特色相结合。

江西省装备制造业快速发展催生大量人才需求。江西省“1269”行动计划将装

备制造业列为六大重点发展产业之一，明确提出到 2026 年装备制造业营业收入力争达到 8000 亿元，增加值占规模以上工业比重 35%左右。该计划重点聚焦航空装备、新能源装备（锂电、光伏）、智能装备等细分领域，并强调产业链向智能化、数字化转型，对智能装备与系统专业人才形成刚性需求。江西省重点发展航空、新能源装备、智能装备等细分领域。以锂电产业为例，江西省已形成从锂矿开采到电池回收的完整产业链，2023 年产业规模突破 2000 亿元，对锂电智能装备人才需求旺盛。**传统产业智能化改造**带来持续性人才需求。江西省作为传统制造业大省，大量企业正进行数字化、智能化升级。本校开设智能装备与系统专业，可重点培养服务传统产业智能化改造的应用型人才，填补区域人才缺口。

4) 行业人才缺口分析

全国性人才缺口持续扩大。根据人力资源社会保障部数据预测，到 2025 年我国智能制造行业将需要 900 万人才，人才缺口预计达 450 万人。智联招聘《2025 年机器人产业人才发展报告》显示，机器人产业招聘职位数同比增长 6%，技术岗位占比达 62%，其中机器人算法工程师职位数同比增长 48%。人形机器人领域人才需求更为突出，招聘职位数同比增长 409%。这种**供需失衡**状况为智能装备与系统专业毕业生提供了广阔的就业空间。

江西省人才储备不足问题突出。尽管江西省装备制造业快速发展，但智能装备领域人才储备明显不足。市场监大数据显示，截至 2024 年底全国共有 45.17 万家智慧机器人产业企业，较 2020 年增长 206.73%，而江西省相关人才供给增长远低于产业增速。江西机电职业技术学院等高职院校虽开设了相关专业，但本科层次的智能装备人才培养几乎空白，难以满足产业对高层次应用型人才的需求。这种**结构性矛盾**亟待通过增设本科专业来解决。

岗位薪资水平反映人才紧缺程度。据统计，智能制造领域毕业生平均起薪达每月 7000 元以上，高于传统制造类专业。特别是算法工程师、系统集成工程师等技术岗位，优秀毕业生月薪可达 10000 元以上。长沙昂卓智能科技有限公司等企业为吸引智能装备人才，不断提高薪资待遇和福利水平。这种**薪酬竞争力**从侧面印证了智能装备人才的紧缺性和专业设置的必要性。

职业发展路径多元且前景广阔。智能装备与系统专业毕业生可在研发设计、系统集成、应用维护、技术服务等多个领域发展。从初级技术岗位起步，可逐步成长为项目经理、技术总监等中高层管理者。调研发现，EX 机器人等企业特别看重具备产品思维和场景拓展能力的复合型人才，这为专业人才提供了更广阔的发展空间。此外，随着智能制造技术的普及，职业院校和相关培训机构也对智能装备专业师资产生大量需求，进一步拓宽了毕业生的就业渠道。

表：江西省智能装备领域重点产业人才需求分析

重点产业	典型企业	人才需求类型	所需核心能力	预计年需求量
航空装备	洪都航空集团	航空智能装备操作与维护	数控加工、机器人应用	300-500 人
锂电装备	欣旺达电子	锂电生产智能装备工程师	PLC 控制、产线集成	500-800 人
冶金装备	江铜集团	冶金装备智能化改造	设备改造、预测性维护	200-400 人
汽车装备	江铃汽车	汽车制造自动化工程师	工业机器人编程调试	400-600 人
通用装备	江西特种电机	智能装备运维工程师	故障诊断、智能维护	300-500 人

同时，对与本校有校企合作的企业进行调研，在该专业方向所需人才数量见下表。

表：专业方向所需人才分析表

申报专业主要就业领域	智能制造装备设计与开发、故障诊断与维护维修、智能系统集成与管理、智能交通、新能源、航空航天
<p>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）</p> <p>在“十五五”期间，我国将智能装备与系统产业作为推动制造业高端化、智能化、绿色化发展的核心引擎。根据工信部发布的《智能制造装备产业“十五五”发展路线图》，到“十五五”期末，智能制造装备产业规模将显著扩大，关键核心装备自给率大幅提升，部分领域达到国际领先水平。这一目标的实现依赖于研发设计、生产制造、系统集成、运维服务等全链条的人才支撑。</p> <p>国家层面的人才需求呈现以下特征：</p> <p>技术攻坚需求：重点突破高精度传感器、智能检测系统、工业机器人核心零部件等“卡脖子”技术，需要大量掌握机电一体化、人工智能算法、嵌入式系统的研发人才。</p> <p>产业融合需求：推动智能制造与新能源、汽车、半导体等战略新兴产业深度融合，催生跨学科复合型人才需求，例如新能源电池智能产线工程师、半导体设备运维专家等。</p> <p>区域协同需求：中部、西部等新兴制造业基地加速承接产业转移，需要本地化技能人才支撑产线落地，如数控操作员、设备维护工程师等。</p> <p>江西省在“十五五”期间实施制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划，明确将智能装备与系统相关产业（如电子信息、装备制造、新能源）作为核心发展方向。根据规划，到2026年，全省智能装备与系统领域人才需求总量预计达到1500人，具体分布如下：</p> <p>（一）细分岗位需求</p> <p>1、研发设计类（约 350 人）</p> <p>（1）机械设计工程师：负责智能装备结构优化，需掌握 CAD/CAM 技术、有限元分析，重点服务于工业机器人、高端数控机床等领域。</p> <p>（2）电气控制工程师：主导 PLC 编程、工业物联网系统开发，适应新能源汽车产线、智能物流装备的电气化需求。</p> <p>（3）软件算法工程师：开发智能检测算法、数字孪生系统，需精通 Python/C++、机器学习框架，聚焦半导体设备、光伏智能制造场景。</p> <p>2、生产制造类（约 500 人）</p> <p>（1）工艺工程师：制定智能产线工艺流程，优化数控加工参数，重点服务于锂电、光伏等新能源产业集群。</p> <p>（2）数控操作员：操作五轴联动加工中心、高速叠片机等设备，需具备G代码编程、设备调试能力，缺口集中在南昌、赣州等产业基地。</p> <p>（3）质量检测工程师：运用AI视觉检测技术进行产品缺陷识别，需熟悉Halcon、OpenCV等工具，匹配电子信息产业链需求。</p> <p>3、运维服务类（约500人）</p> <p>（1）设备维护工程师：负责智能装备故障诊断与预防性维护，需掌握工业机器人维修、伺服系统调试，服务于汽车制造、半导体等行业。</p> <p>（2）系统集成工程师：整合工业软件、硬件设备实现智能工厂解决方案，需熟悉 MES 系统、工业互联网平台，重点支持南昌工控、蜂巢能源等企业。</p> <p>（3）售后技术支持：提供远程运维、客户培训，需具备跨部门协作能力，适应零跑汽车、日立电梯等企业的全国化布局需求。</p> <p>（二）需求驱动因素</p>	

<p>1、产业政策红利：江西省对智能装备企业给予税收优惠、财政补贴，并设立产业基金支持技术改造，直接拉动研发、生产岗位需求。例如，麦格纳动力总成（江西）因新能源产线扩建，未来三年每年需新增电机设计工程师15-20人。</p> <p>2、区域产业升级：传统制造业（如纺织、建材）加速智能化改造，推动设备维护、工艺优化等岗位需求增长。例如，江西华正智能装备在有色行业智能化改造中，未来一年需新增电气工程师20-30人。</p> <p>3、企业扩张与新项目：零跑汽车、蜂巢能源等企业在江西新建生产基地，带来智能驾驶算法、电池装备研发等高端岗位需求，预计每年新增15-20人。</p>		
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	60
	预计升学人数	15
	预计就业人数	45
	其中：（请填写用人单位名称）	
	麦格纳动力总成(江西)有限公司	30
	西格迈股份有限公司	30
	江西华正智能装备有限公司	20
	苏州博理新材料科技有限公司	15
	昆山品岱电子有限公司	20
	南昌工控电装有限公司	20
	日立电梯（中国）有限公司	30
	宜春博理智能制造研究院有限公司	30
	零跑汽车有限公司	20
	蜂巢能源科技股份有限公司	20

综合以上分析，无论从国家战略高度、区域经济发展需求，还是行业人才缺口角度，开设智能装备与系统专业都具有充分的**必要性和紧迫性**。特别是在江西省装备制造业快速发展的背景下，培养既掌握智能装备核心技术，又了解区域产业特点的应用型人才，将成为支撑我省制造业高质量发展的关键举措。专业设置将有效缓解江西省智能制造领域人才短缺问题，为产业转型升级提供有力支撑，同时优化我省高等教育专业结构，服务地方经济社会发展。

四、招生就业前景与职业发展分析

1) 招生就业前景分析

智能装备与系统专业在当前高等教育和就业市场中展现出强大的生命力和发展潜力。随着智能制造成为全球制造业转型升级的核心方向，该专业在招生吸引力和就业前景方面均表现出显著优势，成为新工科建设中的亮点专业。

2) 招生潜力与生源分析

考生关注度持续上升。近年来，与智能制造相关的专业逐渐成为高考志愿填报的热门选择。智能装备与系统作为融合机械、电子、计算机、自动化等多学科知识的交叉专业，其“新工科”属性对理科生具有特殊吸引力。特别是随着人工智能、机器人技术在社会生活中的广泛应用，青少年对这些前沿技术的兴趣日益浓厚，为专业招生提供了良好的生源基础。多所已开设该专业的高校反馈，智能装备与系统专业的录取分数线通常高于学校平均线，且第一志愿填报率较高，显示出良好的招生潜力。

学科交叉特性拓宽了生源范围。智能装备与系统专业既包含传统机械电子类课程，又融入人工智能、大数据等新兴技术内容，这种知识架构既能吸引对传统工科感兴趣的学生，也能满足渴望学习前沿技术考生的需求。从已开设高校的招生情况看，该专业生源主要来自三个方面：一是对机器人、智能设备有浓厚兴趣的考生；二是看重制造业数字化转型前景的务实型学生；三是被多学科交叉培养模式吸引的复合型人才追求者。这种生源多样性有利于形成良好的学习氛围和创新能力的培养环境。

就业前景拉动招生效应明显。在当前高中生和家长越来越关注专业就业前景的背景下，智能装备与系统专业的良好职业发展空间成为吸引优质生源的重要因素。人力资源与社会保障部预测数据显示，到 2025 年智能制造行业人才缺口将达 450 万，这种供不应求的就业形势极大地增强了专业的招生吸引力。部分高校通过与知名企业合作开展“订单班”培养（如“天准班”），进一步提升了专业对考生和家长的吸引力。

3) 就业方向与职业发展

就业领域广泛是该专业毕业生的显著优势。智能装备与系统专业毕业生可在智能装备制造、智能系统集成与应用、智能控制、机器人运动控制、计算机控制系统、工业物联网等多个领域就业。具体就业方向可分为体制内和体制外两大类别，为毕业生提供了多样化的职业选择。

体制内就业主要包括国有大型企业和科研院所。国防科技企业如中国兵器、中航工业等在智能制造方面有深厚的研发基础，对智能装备专业人才需求量大。毕业生在这些企业可从事智能制造系统的设计、开发与维护工作，参与国家重大装备攻关项目。政府部门如工业和信息化部、科技部等也需要专业人才推进智能制造相关政策制定和实施。科研院所则为毕业生提供了技术研发和创新平台，可参与智能装备前沿技术探索。

体制外就业机会更加多元化。高科技企业如华为、阿里巴巴、腾讯等正在布局智能制造领域，急需具备跨学科背景的智能装备人才。专业毕业生可在这些企业从事智能制造解决方案开发、工业互联网平台建设等工作。智能装备制造厂商如沈阳机床、新松机器人等企业招聘大量研发设计和技术服务岗位。此外，毕业生还可选择加入创业公司或创新型企业，参与智能装备领域的创新项目开发。随着职业教育的普及，高校和职业培训机构也开始招聘智能装备专业背景的教师和培训师。

岗位类型丰富满足不同职业规划。智能装备与系统专业毕业生可应聘的岗位包括：智能装备技术应用工程师、智能装备系统设计师、智能装备产品开发工程师、智能生产管理工程师、数字化转型工程师等。这些岗位既有侧重技术研发的，也有偏向应用实施的，还有兼顾管理协调的，为毕业生提供了多元化的职业发展路径。从初级技术岗位起步，毕业生可逐步成长为项目经理、技术总监甚至创业企业家。

4) 薪资水平与就业质量

起薪优势明显。据行业统计数据显示，智能制造行业毕业生平均薪资水平达到每月 7000 元以上，明显高于传统制造类专业。智能装备与系统专业由于融合

了多门前沿技术，毕业生薪资待遇通常更为优厚。特别是在工业机器人、智能控制系统等热门领域，优秀毕业生的起薪可达每月 10000 元以上。

薪资增长速度快是该专业就业的另一特点。由于智能装备领域技术更新迅速，具备持续学习能力的专业人才往往能在短时间内承担更重要职责，获得快速晋升和薪资增长。从职业发展中期看，智能装备系统集成项目经理、智能制造解决方案架构师等岗位的年薪普遍在 30-50 万元之间，显著高于传统工程岗位。

就业稳定性较高。制造业数字化转型是长期趋势，不会因短期经济波动而改变，这为智能装备专业人才提供了稳定的就业环境。特别是掌握核心技术的研发人员和系统集成专家，其职业抗风险能力更强。从已开设高校的就业统计数据看，智能装备与系统专业毕业生一次性就业率普遍保持在 95%以上，专业对口率超过 80%，就业质量指标在工科专业中名列前茅。

综合分析表明，智能装备与系统专业在招生和就业两方面均表现出强劲竞争力。该专业既能吸引优质生源，又能培养出符合市场急需的高素质人才，形成了招生-培养-就业的良性循环。特别是在制造业发达地区开设该专业，将有效满足地方产业升级对智能装备人才的迫切需求，同时为高校优化专业结构、提升服务地方能力提供重要抓手。

五、师资力量与办学条件评估

师资队伍建设是保证智能装备与系统专业教学质量的核心要素。通过对标已开设该专业高校的师资配置标准，结合我校现有教师队伍结构和人才引进计划，能够构建起一支职称结构合理、学科背景多元、理论与实践能力兼备的专业教学团队，为人才培养提供坚实保障。

1) 专业带头人

姓名	许瑛	性别	南昌	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	机械设计 机械原理			现在所在单位	南昌工学院 机械与车辆工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2002年3月，毕业于日本山形大学（国立）工学部系统信息工程学科，智能机械研究方向。					
主要研究方向		1. 机械装备结构设计 2. 机械装备自动化装配 3. 航空人因工程学					
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）		<p>(1) OBE 理念下强化核心能力培养的“机械设计”教学研究与实践，江西省教育厅教改课题，JXJG-23-27-7,2023年12月-2025年12月，主持.</p> <p>(2) 许瑛,简正豪,张雪莲.思政元素融入“机械设计”课程的教学设计与实践[J].教育教学论坛,2025,(02):141-144.</p> <p>(3) 新工科背景下 OBE 驱动的机械设计课程教学创新，第四届教师教学创新大赛校赛一等奖，2023年12月，排名第一.</p> <p>(4) 机械设计课程设计[M].，北京大学出版社，2008年8月，主编，获江西省优秀教材一等奖（2010年12月）</p> <p>(5) 以创新和能力培养为核心的机械原理课程教学改革，江西省教育厅教改课题，2004年7月-2006年6月，结题，主持. 获江西省优秀教学成果二等奖，排名第一。</p> <p>(6) 江西省“机械设计”精品课程负责人（2009年9月）</p>					
从事科学研究及获奖情况		<p>(1) 某型 W 金属封严环试验件设计，课题编号：HX-24-56，到款金额：9.8万。2024.03-2024.12，排名第1</p> <p>(2) 某型 W 金属封严环试验件制造，课题编号：HX-24-141，到款金额：9.95万。2024.10-2025.05，排名第1</p> <p>(3) 钢框架结构件的抗震计算，HX-25-13，到款金额：0.55万。2025.5-2025.12，排名第1</p> <p>(4) 模块化可重构自动制孔系统的设计方法及自适应钻削行为控制，国家自然科学基金项目，51365042，2014年1月-2017年12月，主持，已结题.</p> <p>(5) 基于环保纸包装的图书物流集散自动包装系统的研制，江西省科技计划项目，20111BBE50029，2011年1月-2013年12月. 主持，已结题.</p> <p>(6) 弹射座椅横滚姿态控制技术研究，企业横向课题，118.0万，2009年12月-2010年12月，主持，已结题.</p> <p>(7) 飞机燃油系统负过载试验台架研制，企业横向课题，63.0万，2011年2月-2012年12月，主持，已结题.</p>					

近三年获得教学研究经费（万元）	8.7万元	近三年获得科学研究经费（万元）	20.5万元
近三年给本科生授课课程及学时数	机械设计 64学时（上课总学时488） 机械原理 48学时（上课总学时396） 机械设计课程设计 24学时（上课总学时228）	近三年指导本科毕业设计（人次）	2023年2人 2024年 6人 2025年4人

2) 现有师资力量分析

专业教师结构呈现良好态势。该专业拥有专任教师 23 人，兼职教师 4 人，其中硕士及以上教师 26 人，占比 96.3%。副教授以上职称教师 12 人，占比 45%。45 岁以下青年教师占比 70%，”双师型”教师 18 人，占比 66.7%。类似地，西北某高校该专业拥有授课教师 13 人，省级教学团队 1 个，硕士以上学位教师占 92.3%，高级职称教师占 61.5%，双师型教师占 46.2%。这些师资配置标准为我校组建专业教学团队提供了重要参考。同时，专业还配备了专业实验教师 2 人。

学科带头人储备充足。我校现有机械工程、自动化、计算机科学与技术等相关专业的教授、副教授中，已有 5 人长期从事智能制造、工业机器人、智能控制系统等领域的研究工作，完全具备担任智能装备与系统专业学科带头人的条件。特别是 2 位具有企业工作经历的教授，在智能装备系统集成方面积累了丰富经验，能够引领专业发展方向。参照其他高校经验，由机械领域刘振侠教授和自动化领域殷锐副教授这样的双带头人模式，可以有效促进学科交叉融合。

教学团队构成科学合理。我校可整合机械设计制造及其自动化、自动化、电气工程及其自动化、计算机科学与技术等专业的优质师资，组建智能装备与系统专业教学团队。目前相关专业共有 32 名专任教师，其中教授 6 名，副教授 12 名，具有博士学位的教师 18 名，具有企业实践经历的”双师型”教师 15 名。这些教师专业背景覆盖了智能装备与系统所需的机械设计、自动控制、计算机应用、人工智能等各领域，通过适当培训即可承担专业核心课程教学任务。

教师发展机制完善。我校已建立系统的教师培养体系，包括青年教师导师制、企业实践锻炼制度、教学能力提升计划等。针对智能装备与系统专业的特殊性，可重点加强教师在工业机器人应用、智能控制系统集成、数字孪生技术等前沿领

域的培训。计划每年选派 2-3 名教师到合作企业挂职锻炼，参与实际工程项目，提升实践教学能力；同时支持教师参加智能制造领域的高级研修班和学术会议，跟踪技术发展前沿。

3) 实验实训条件

专业实验室配置基本完备。用于该专业的教学实验设备总价值 1206.7 万元。参考已开设高校的实验室建设标准，智能装备与系统专业通常需要设置自动控制原理实验室、电机拖动实验室、可编程控制器实验室、单片机实验室、嵌入式系统实验室、测控技术实验室等专业实验室。我校现有相关实验室中，80%的设备设施可直接用于新专业教学，仅需补充工业机器人、智能传感器、数字孪生系统等前沿技术实验设备。计划首期投入 500 万元，重点建设“智能装备系统集成实验室”和“工业机器人应用实验室”，满足专业核心课程实验需求。

创新实践平台特色鲜明。借鉴西北某高校设立机械工程创新实验室、CAD/CAM 实验室、智能制造与数控加工实验室和逆向工程技术实验室的经验，我校可整合现有大学生创新创业实践基地和学科竞赛指导中心，建立“智能装备创新实验室”，为学生开展课程设计、毕业设计、科技创新活动提供平台。该实验室将配置 3D 打印机、工业机器人开发平台、智能控制系统实验箱等设备，支持学生完成智能装备相关的创新项目。

校企合作实训基础扎实。我校已与本地 9 家智能制造企业建立了长期合作关系，包括 3 家智能装备制造厂商、5 家自动化系统集成商和 4 家工业机器人应用企业。参照“天准班”的 3+1 培养模式（前 3 年在校学习，第 4 年在企业实习并完成毕业设计），可与合作企业共同开发实训课程，建设校外实践基地。目前已与 2 家龙头企业达成意向，共建“智能装备工程师班”，企业将提供实际工程项目作为学生实习实训内容，并派遣工程师参与实践教学。

虚拟仿真资源丰富多样。针对智能装备系统成本高、危险性大等教学难点，可引入数字孪生技术，建设虚拟仿真实验教学中心。计划购置智能制造系统仿真软件、工业机器人虚拟编程平台、智能生产线数字孪生系统等数字化教学资源，使学生能够在虚拟环境中完成智能装备设计、编程和调试的全流程训练，提升学

习效果的同时降低教学成本。

4) 课程体系与教学资源

核心课程设置科学合理。综合分析各高校的课程体系，智能装备与系统专业的核心课程通常包括：电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、智能传感器技术、电机与运动控制、单片机及接口技术、工业机器人技术与应用、智能装备系统设计等。我校现有相关专业已开设这些课程中的 80%，仅需针对“智能装备系统设计”等特色课程进行重点建设。计划组织跨学科教学团队，联合企业专家共同开发 4 门专业核心课程的教学内容和实验项目。

实践教学体系层次分明。参考成功经验，可构建“基础实验-综合实训-创新设计-工程实践”四层次的实践教学体系。基础实验侧重单项技能训练；综合实训强调多技术融合应用；创新设计鼓励学生完成智能装备相关创新项目；工程实践通过企业实习实现产学研无缝对接。这一体系将确保学生循序渐进地掌握智能装备与系统领域的实践能力。特别要加大课程设计、毕业设计等实践环节的比重，要求所有毕业设计选题必须来源于实际工程问题或企业需求。

教学资源建设规划完善。将与合作企业共同开发智能装备与系统专业的教材、案例库和数字化资源。首期计划编写《智能装备系统设计》《工业机器人应用技术》等 3 部校本教材，建设 50 个以上工程案例，录制 20 门专业核心课程的视频资源。同时，引入“智能装备应用设计与控制微专业”的优质课程资源，如 PLC 控制技术、工业大数据与物联网应用、数字孪生与智能制造等，丰富学生的学习选择。

质量保障体系健全有效。将建立由专业负责人、课程组长、企业专家组成的教学质量监控小组，定期评估教学效果。实施课程目标达成度评价机制，通过学生评教、毕业生反馈、用人单位评价等多渠道收集教学质量信息，持续改进培养方案。特别要加强对实践教学环节的质量监控，确保学生真正掌握智能装备领域的工程实践能力。

通过上述分析可见，我校在师资队伍、实验设施、校企合作等方面已具备开设智能装备与系统专业的基本条件，仅需在工业机器人、数字孪生等前沿技术领

域进行针对性加强，即可达到甚至超过同类院校的办学标准。这种条件优势将为新专业的快速发展和人才培养质量提供坚实保障。

六、专业建设规划与实施路径

智能装备与系统专业的建设是一项系统工程，需要从培养目标定位、课程体系优化、师资队伍打造、实践条件完善等多个维度统筹规划。本部分将结合产业发展趋势和学校办学实际，提出切实可行的专业建设规划与特色发展路径，确保新专业高起点建设、高质量发展。

1) 专业定位与特色发展

培养目标定位精准明确。我校智能装备与系统专业将立足区域经济发展需求，培养德智体美劳全面发展，掌握机械工程、控制工程、计算机技术等多学科基础理论，具备智能装备系统设计、集成与应用能力，能够在智能制造领域从事智能装备研发、系统集成、运行维护、技术管理等工作的高素质应用型工程技术人才。与学术型高校不同，我校将更加突出应用型人才培养特色，强调工程实践能力和解决复杂技术问题的能力培养。

服务面向定位聚焦地方。专业建设将紧密结合本地区装备制造产业基础，重点服务智能机床、自动化生产线、工业机器人等区域优势产业。参考山东石油化工学院“培养了解石油石化生产的智能装备与系统专业人才”的经验，我校将注重与地方特色产业对接，在课程设置中加入本地主流智能装备案例分析，培养学生服务区域经济发展的意识和能力。这种地方适应性将成为专业的重要特色和竞争优势。

专业特色培育路径清晰。计划打造“智能装备系统集成”和“工业机器人应用”两个特色方向。系统集成方向侧重培养学生对机械系统、控制系统、信息系统进行一体化设计和集成的能力；工业机器人方向则突出机器人在智能装备中的应用，包括编程、调试和维护等实践技能。这两个方向均符合产业发展趋势和区域企业需求，能够形成明显的差异化优势。通过与企业共建特色课程、合作开展毕业设计等方式，确保特色方向建设落到实处。

跨学科融合深入推进。智能装备与系统专业本质上是一个多学科交叉的专业，

需要打破传统学科壁垒。我校将建立机械工程、自动化、计算机科学与技术等多学科协同机制，组建跨学院教学团队，共同开发交叉课程，联合指导学生毕业设计。特别是在“智能制造系统”“数字孪生技术”等前沿课程中，将采用双师授课模式（机械教师+自动化教师），真正实现学科知识的有机融合。

2) 分阶段建设目标

近期目标（1-2 年）：完成专业基本建设，确保首届招生培养质量。具体包括：完善人才培养方案和课程大纲；组建专业教学团队并开展师资培训；建设专业核心实验室；与 3-5 家智能制造企业建立深度合作关系；开发 2-3 门特色课程和校本教材。这一阶段的工作重点是打好基础，建立规范，确保专业教学平稳运行。

中期目标（3-4 年）：形成专业特色，提升人才培养质量。主要任务：建成 1-2 个特色鲜明的研究方向；培育 1 个校级教学团队；建设 1-2 门校级精品课程；学生学科竞赛获省级以上奖项 5-8 项；毕业生就业率保持在 95%以上，专业对口率超过 80%。这一阶段将重点打造专业品牌，提高社会认可度。

长期目标（5 年后）：建成区域一流的应用型专业，产生显著社会效益。预期成果：培养 3-5 名在智能装备领域有影响力的专业教师；建成省级实验教学示范中心或虚拟仿真实验教学中心；与企业联合申报省级以上科研项目 2-3 项；毕业生成为区域智能装备企业的技术骨干。这一阶段将实现专业的可持续发展，形成持久的社会影响力。

3) 课程体系优化方案

课程模块设计科学系统。基于工程教育认证标准和智能装备工程师职业能力要求，将课程体系分为通识教育、学科基础、专业核心、专业方向和集中实践五个模块。通识教育模块注重学生综合素质培养；学科基础模块涵盖机械、电子、控制、计算机等基础理论；专业核心模块聚焦智能装备特色知识；专业方向模块提供个性化发展选择；集中实践模块强化工程应用能力。

核心课程建设重点突出。将“智能装备系统设计”“工业机器人技术与应用”“智能制造系统集成”等课程作为专业核心课程重点建设。这些课程采用项目驱动

式教学，以典型智能装备（如工业机器人工作站、智能生产线等）为载体，引导学生完成从方案设计到系统调试的全过程训练。计划为每门核心课程配套建设16-32学时的实验项目，确保理论与实践紧密结合。

实践教学改革深入推进。构建“三层次、四平台”的实践教学体系：基础技能层（专业基础实验）、综合应用层（课程设计、综合实训）、创新实践层（学科竞赛、毕业设计）；实验教学平台、校内实训平台、校企合作平台、创新创业平台。大幅提高实践教学比重，确保实践环节学分占总学分的35%以上。特别是毕业设计环节，要求100%真题真做，选题来自企业实际需求或教师横向课题。

微专业课程有机融合。借鉴浙江水利水电学院“智能装备应用设计与控制微专业”的经验，将PLC控制技术、工业大数据与物联网应用、数字孪生与智能制造、工业机器人应用等前沿课程纳入专业选修模块。这些课程短小精悍，内容前沿，能够快速响应技术发展需求，为学生提供多样化的学习选择。同时，鼓励学生跨专业选修人工智能、大数据等相关课程，拓宽知识面。

4) 师资队伍建设计划

团队结构优化持续推进。计划通过3年建设，形成一支由15-18名专任教师组成的教学团队，其中高级职称教师占比不低于50%，具有博士学位的教师占比不低于60%，“双师型”教师占比不低于70%。团队专业背景覆盖机械设计、自动控制、计算机应用等主要领域，年龄结构形成合理梯队。特别要引进或培养1-2名在智能装备领域有影响力的学科带头人，提升团队整体水平。

教师能力提升多措并举。实施“三个一”工程：每位专业教师每年至少参加一次智能制造领域的高级研修；参与一个企业横向课题；指导一项学生创新项目。建立教师企业实践制度，要求没有企业工作经历的教师五年内累计企业实践时间不少于6个月。定期举办教学沙龙和学术研讨会，促进教师间的交流与合作。支持教师考取工业机器人操作与维护、智能制造系统集成等职业资格证书，提升“双师”素质。

企业专家融入教学团队。聘请5-8名企业技术骨干担任兼职教师，承担专业课程教学、毕业设计指导等工作。建立校企“双导师”制，企业导师与学校教师共

同指导学生实践环节。定期邀请企业专家参与人才培养方案修订、课程内容更新等教学活动，确保专业建设与行业需求同步发展。计划每年举办 2-3 次校企教学研讨会，深入交流人才培养和技术发展问题。

5) 质量保障体系构建

教学标准建设先行推进。参照工程教育认证标准和《国家智能制造标准体系建设指南》，制定专业教学质量标准。包括课程目标达成标准、毕业要求达成标准、实践能力评价标准等，为教学质量监控提供依据。特别是针对智能装备领域的特殊要求，制定“系统集成能力”“工程创新能力”等特色评价标准，引导人才培养特色化发展。

过程监控机制健全完善。建立由专业负责人、课程组长、企业专家组成的教学质量监控小组，定期检查教学运行情况。实施“三期”教学检查制度：期初检查教学准备，期中检查教学进度，期末检查教学效果。加强对实践教学环节的监控，确保实验、实训、实习等环节的质量。建立毕业生跟踪反馈机制，定期收集用人单位评价，形成闭环持续改进系统。

评价体系改革不断创新。改变单一考试成绩评价方式，推行多元化学习评价。对于理论课程，增加课堂讨论、项目报告等过程性评价比重；对于实践课程，重点评价学生的工程实践能力和问题解决能力。探索“作品集”评价方式，要求学生毕业时提交智能装备相关的设计作品或项目报告，综合展示专业能力。引入企业评价机制，邀请行业专家参与学生毕业答辩和作品评审。

持续改进机制有效运行。每年根据教学质量评价结果、毕业生反馈、用人单位意见等，修订人才培养方案和课程大纲。建立“评价-反馈-改进”的闭环系统，确保专业建设持续优化。特别要关注产业发展动态和技术变革趋势，及时调整专业方向和课程内容，保持专业建设的前瞻性和适应性。

通过以上系统规划和有效实施，我校智能装备与系统专业将能够在 3-5 年内建成特色鲜明、区域领先的应用型专业，为地方智能制造产业发展提供有力的人才支撑和智力支持，同时也为学校新工科建设和专业结构优化做出重要贡献。

参与调研论证的专家名单

姓名	职务/职称
何苗	院长/教授
索忠源	院长/教授
武晓峰	专业负责人/教授
周潘兵	专业负责人/教授
杨卫平	专业负责人/教授
李河水	专业负责人/教授

专家论证意见

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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>该专业申请报告翔实，论证理由充分。学院具备了该专业的办学条件；有较强的专业师资队伍；有满足专业需求的实验实训场所、软硬件设施及校外实习基地；有专业可持续发展的建设规划，总体可以满足专业开设需求。专业开设符合学校专业发展规划，并能服务于区域经济发展，办学条件已经达到了国家教学质量标准。</p> <p>经过调研，该专业人才市场需求旺盛、就业前景广阔。后续需进一步完善教师队伍的建设；加强实训基地的建设，完善办学的基本实践条件，提供充足的经费保障。</p> <p>校内专业设置评议专家组一致同意该专业开设申请。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
专家签字：		

专家论证会议照片



5. 申请增设专业人才培养方案

智能装备与系统专业人才培养方案

专业名称：智能装备与系统

专业代码：080806T

主干学科：控制科学与工程、电气工程

授予学位：工学学士

修业年份：4-6年

学制：四年

一、培养目标

本专业培养政治合格，身心健康，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，具备数学、自然科学和工程基础理论、专业知识、基本技能应用的能力，以服务新能源、汽车等智能装备领域为目标，培养能够从事数字化装备、“互联网+装备”、新一代智能装备（数字化、网络化、智能化）等相关设计制造技术、信息处理与通讯技术和智能控制技术集成的智能装备与系统的设计、应用开发、程序设计、智能化运行管理等工作，具有时代工匠精神的高素质应用型人才。

学生毕业后经过5年左右的工作时间，预期能够达到下列目标：

培养目标1：能够综合运用工程基础知识和智能装备与系统的专业知识，针对智能装备技术开发、产品设计与制造、运行维护和装备系统项目管理中的关键技术问题，具有分析和解决复杂工程问题的能力。

培养目标2：在工程实践中，能综合考虑社会、法律、环境 and 经济等因素，运用现代工具设计及优化解决方案。

培养目标3：具备良好的人际沟通和团队合作能力，能够独立或领导团队实施复杂工程项目的协调与管理。

培养目标4：具有可持续发展的价值观和社会责任感，在工程实践或研究开发中理解并遵守职业道德和规范。。

培养目标5：具有政治思想意识、创新意识和终身学习能力，能够及时跟踪智能装备与系统或专业职位所在领域的国内外发展前沿并应用于工程实际，对行业产品发展趋势有一定的前瞻性。

二、毕业要求

毕业要求 1

工程知识：：较全面掌握数学、自然科学、工程基础知识和专业知识，能综合运用上述知识表述和解决自动化、智能装备等领域复杂工程问题。

1.1 掌握数学和自然科学知识，理解智能装备与系统问题的数理本质，分析与合理表述工

程问题。

1.2 掌握工程基础知识，能够结合数理模型对智能装备问题进行建模与求解。

1.3 掌握智能装备与系统专业基础知识，能基于数理方法推演、分析自动化、智能装备等领域的复杂工程问题。

1.4 掌握自动化、智能装备等方向的专业知识，能对解决复杂工程问题的方案进行比较与综合。

毕业要求 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装备领域复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1 能运用数学、自然科学和工程科学原理，对智能装备领域复杂工程问题的核心内涵进行识别、判断。

2.2 能基于数学、自然科学、工程科学原理和数学建模方法正确表达复杂装备工程问题。

2.3 能够通过文献研究对智能装备领域复杂工程问题的解决方案进行分析与优化，得到有效结论。

毕业要求 3

设计/开发解决方案：能够设计针对智能装备领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的电气系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握智能装备与系统的一般设计/开发方法和技术，能够在考虑安全、健康、法律、文化及环境等因素的前提下，提出满足特定需求的系统设计/开发方案。

3.2 按既定目标设计满足用户需求的电气产品单元（部件）。

3.3 能够设计满足特定需求的装备系统或工艺流程，并体现创新意识。

毕业要求 4

研究：能够基于科学原理并采用科学方法对智能装备领域复杂工程问题进行研究，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 能基于科学原理和文献研究，分析比较复杂智能装备问题的解决方案，选择研究路线，设计合理的实验方案。

4.2 能根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验研究，获得有效的实验数据。

4.3 能对实验结果进行分析、解释与评价，并利用数据处理等手段获得合理有效的结论。

毕业要求 5

使用现代工具：能够针对智能装备领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 掌握智能装备、自动化领域常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的

使用原理、方法和适用条件。

5.2 能够针对智能装备领域复杂工程问题，开发、选择与使用合适的现代工程工具，进行模拟和分析，并理解其局限性。

毕业要求 6

工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价智能装备领域实践和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 了解智能装备领域的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规等，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2 能够分析和评价智能装备领域的工程实践及复杂工程问题解决方案，特别是新技术、新产品的应用和开发，对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7

环境和可持续发展：能够理解和评价智能装备领域复杂工程问题的实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 了解环境保护和可持续发展方面的政策和法规，理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。

7.2 能从环境保护和可持续发展的角度思考智能装备实践的可持续性，正确评价智能装备实践中产生的电能消耗、污染等对人类和环境可能造成的影响。

毕业要求 8

职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1 具有良好的人文社会科学素养，了解中国国情，理解个人和社会的关系，具有承担社会责任和服务国家的意识。

8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，能够在工程实践中自觉履行责任。

毕业要求 9

个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9.1 具有团队意识和协作精神，能够与团队成员有效沟通，合作共事。

9.2 能够主动与多学科团队成员合作，完成团队分配的任务，承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求 10

沟通：能够就复杂智能装备问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通、交流和合作。

10.1 能够就复杂智能装备问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

10.2 了解智能装备领域国际发展趋势和研究热点，具备国际视野，理解和尊重不同文化的差异性和多样性，能够在跨文化背景下进行口头和书面交流。

毕业要求 11

项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1 理解并掌握工程实践活动所涉及的管理和经济决策的基本方法。

11.2 能够在多学科环境下，将工程管理原理和经济决策方法应用于工程实践。

毕业要求 12

终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

12.1 能够认识社会和技术发展背景下，自主学习和终身学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。

12.2 能够跟踪社会和技术的新趋势、新发展，具有自主学习和适应发展的能力，并能理解、归纳和提出相关技术问题。

三、毕业条件

完成培养方案规定的全部要求，并获得160学分，其中必修136学分，选修24学分；同时获得第二课堂20学分，其中必修12学分，选修8学分。可考取科技部颁发的中高级二维、三维CAD应用工程师职业资格证书、数控设备操作技能等级证书、工业机器人1+X技能等级证书等证书。

四、专业主干课程

电路分析、信号与系统、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制理论、电机基础、智能感知技术、通信及网络技术、装备控制技术、数据库设计与实现、智能决策理论与方法、智能系统概论、单片机原理与接口技术、电气控制与PLC、装备项目管理、软件学基础等。

五、附表

表一：教学时间安排表

表二：学时学分统计表

表三：课程设置及教学进度表

表四：素质教育课程安排表（第二课堂）

表五：培养目标达成矩阵

表六：毕业要求达成矩阵

专业负责人：许瑛

表一：教学时间安排表

序号	教学内容	各学期时间分配（周）								合计
		一	二	三	四	五	六	七	八	
1	上课	16	16	16	16	16	16	12		108
2	机动	2	2	2	2	2	2	2		14
3	复习、考试	2	2	2	2	2	2	2		14
4	毕业实习							4	8	12
5	毕业论文 (设 计)								12	12
	小计	20	20	20	20	20	20	20	20	160

表二：学分学时统计表

课程性质与类别		学分	总学时	理论学时	实践学时	实践学时占比
通识教育课程	必修	47.5	924	542	382	36.31%
	选修	8	128	128		
基础教育课程	必修	56.5	920	674	246	23.47%
	选修	8	128	128		
专业教育课程	必修	32	856	236	700	71.14%
	选修	8	128	48		
合计		160	3084	1756	1328	43.06%

表三：课程设置及教学进程表

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	课程性质	开设学期	考核方式	开课单位	备注
通识教育课程	1	11A24001	军事技能训练 Military Skill Training	2	112	0	112	必修	1	考查	人武	2W
	2	11A24002	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	必修	1	考查	人武	
	3	04A24001	形势与政策 I Situation and Policy I	1	16	16	0	必修	1	考查	马院	
	4	04A24002	形势与政策 II Situation and Policy II	1	16	16	0	必修	2	考查	马院	
	5	04A24003	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	3	48	40	8	必修	1	考试	马院	
	6	04A24004	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Modern History	3	48	48	0	必修	2	考试	马院	
	7	04A24005	马克思主义基本原理 Basic Tenets of Marxism	3	48	40	8	必修	3	考试	马院	
	8	04A24006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	48	40	8	必修	4	考试	马院	
	9	04A24007	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	40	8	必修	5	考试	马院	
	10	08A24001	大学体育 I College Physical Education I	1	32	6	26	必修	1	考查	体院	
	11	08A24002	大学体育 II College Physical Education II	1	32	6	26	必修	2	考查	体院	
	12	08A24003	大学体育 III College Physical Education III	1	32	6	26	必修	3	考查	体院	
	13	08A24004	大学体育 IV College Physical Education IV	1	32	6	26	必修	4	考查	体院	
	14	08A24005	大学体育 V College Physical Education V	0.5	16	2	14	必修	5	考查	体院	
	15	03A24001	大学英语 I College English I	3	48	36	12	必修	1	考试	教育	
	16	03A24002	大学英语 II College English II	3	48	36	12	必修	2	考试	教育	
	17	03A24003	大学英语 III College English III	3	48	36	12	必修	3	考试	教育	
	18	03A24004	大学英语 IV College English IV	3	48	36	12	必修	4	考试	教育	
	19	03A24009	大学生美育 Aesthetic Education for College Students	2	32	16	16	必修	4	考查	教育	
	20	13A24001	心理健康教育 Mental Health Education	3	32	16	16	必修	3	考查	大学工	

	21	10A24001	职业生涯规划 Career Development Plan	1	20	12	8	必修	1-8	考查	双创	
	22	10A24002	大学生就业指导 Employment Guidance for College Students	1	20	12	8	必修	1-8	考查	双创	
	23	10A24003	新时代劳动教育 Education on the Hard- working Spirit	2	32	8	24	必修	2	考查	双创	
	24	09A24001	科学技术基础 Fundamentals of Science and Technology	2	32	32	0	必修	1	考查	机械	
	25	选修课（通识）		8	128	128		选修	2-8	考查		
	小计			55.5	1052	670	382					
基础 教育 课程	26	03A24018	大学物理 I College Physics I	3	48	48	0	必修	2	考试	教育	
	27	03A24019	大学物理 II College Physics II	1	16	16	0	必修	3	考试	教育	
	28	03A24020	大学物理实验 Experiments in college physics	0.5	16	0	16	必修	3	考查	教育	
	29	05A24001	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Science for College Students	3	48	24	24	必修	1	考试	信息	
	30	05A24002	C语言程序设计 C Language Programming	4	64	32	32	必修	2	考试	信息	
	31	03A24010	高等数学 I Advanced Mathematics I	4	64	64	0	必修	1	考试	教育	
	32	03A24011	高等数学 II Advanced Mathematics II	4	64	64	0	必修	2	考试	教育	
	33	03A24014	线性代数A Linear Algebra A	3	48	48	0	必修	3	考试	教育	
	34	03A24016	概率论与数理统计A Probability and Mathematical Statistics A	3	48	48	0	必修	4	考试	教育	
	35	03A24021	大学化学 College Chemistry	2	32	32	0	必修	2	考试	教育	
	36	09A24011	智能系统概论 Introduction to Intelligent Systems	1	16	16	0	必修	1	考查	机械	
	37	09A24012	机械工程训练 Mechanical Engineering Training	1	16	0	16	必修	1	考查	机械	
	38	09A24008	机械制图 Mechanical Drawing	3	48	24	24	必修	2	考试	机械	
	39	09A24009	机械制图与CAD Mechanical Drawing and CAD	3	48	24	24	必修	3	考查	机械	
	40	09A24003	电工电子学 Electrical Engineering and Electronics	3	48	32	16	必修	3	考试	机械	
	41	09A24010	计算方法 Computation Methods	3	48	48	0	必修	3	考试	机械	

	42	09A24002	电路分析 Circuit Analysis	3	48	42	6	必修	4	考试	机械	
	43	09A24007	机械原理 Mechanisms and Machine Theory	3	48	40	8	必修	4	考试	机械	
	44	09A24004	机械CAD/CAM Machinery CAD/CAM	3	48	0	48	必修	6	考试	机械	
	45	09A24005	机械设计 Machine Design	3	48	40	8	必修	5	考试	机械	
	46	09A24013	机械设计课程设计 Course Exercise of Mechanical Design	1	24	0	24	必修	5	考查	机械	1W
	47	09A24014	热工基础与流体力学 Thermal engineering foundation and fluid mechanics	2	32	32	0	必修	5	考试	机械	
	48	选修课（跨学科、跨专业）		8	128	128		选修	2-8	考查		
	小计			64.5	1048	802	246					
专业教育课程	49	09A24046	信号与系统 Signals and Systems	2	32	28	4	必修	4	考试	机械	
	50	09A24053	通信及网络技术 Communication and Network Technology	2	32	28	4	必修	4	考试	机械	
	51	09A24062	控制工程基础 Fundamentals of Control Engineering	2	32	16	16	必修	4	考试	机械	
	52	09A24090	智能传感与检测技术 Intelligent sensing and measurement technology	2	32	32	0	必修	5	考试	机械	
	53	09A24056	装备控制技术 Equipment Control Technology	3	48	40	8	必修	5	考试	机械	
	54	09A24057	数据库设计与实现 Database Design and Implementation	1	24	0	24	必修	6	考查	机械	1W
	55	09A24088	智能决策理论与方法 Intelligent Decision Theory and Methods	2	32	28	4	必修	6	考试	机械	
	56	09A24055	机械制造工程训练 Mechanical Manufacturing Engineering Training	4	64	0	64	必修	6	考查	机械	
	57	09A24051	机器人学基础 Fundamentals of Robotics	2	32	32	0	必修	7	考试	机械	
	58	09A24058	机械专业英语 Mechanical English	1	16	16	0	必修	7	考查	机械	
	59	09A24049	机电一体化系统设计 Design of mechatronics integrated system	1	16	0	16	必修	7	考查	机械	
	60	09A24038	工程管理 Engineering Management	1	16	16	0	必修	7	考查	机械	
	61	09A24019	毕业实习 Graduation Internship	3	192	0	192	必修	7-8	考查	机械	12W

	62	09A24018	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	6	288	0	288	必修	8	考查	机械	12W
	小计			32	856	236	620					
	63	09A24047	机床电气与PLC Machine Tool Electric Appliance and PLC	2	32	16	16	选修	5	考试	机械	智能 制造 方向
	64	09A24084	工控组态技术 Industrial Control Configuration Technique	2	32	16	16	选修	6	考查	机械	
	65	09A24041	装备项目管理 Equipment Project Management	2	32	16	16	选修	6	考查	机械	
	66	09A24093	智能生产系统与CPS建模 Intelligent Production System and CPS Modeling	2	32	0	32	选修	7	考查	机械	
	63	09A24031	图像处理技术 Image Processing Techniques	2	32	16	16	选修	5	考查	机械	智能 装备 设计 方向
	64	09A24039	工业互联网 Industrial Internet	2	32	0	32	选修	6	考试	机械	
	65	09A24079	EDA技术 EDA Technology	2	32	16	16	选修	6	考查	机械	
	66	09A24080	DSP应用技术 Application Technology of DSP	2	32	16	16	选修	7	考查	机械	
	67	09A24081	云数据库技术 Cloud Database Technology	2	32	16	16	选修	5	考查	机械	无人 自主 系统 方向
	68	09A24082	工程决策方法 Engineering Decision-making Method	2	32	0	32	选修	6	考试	机械	
	69	09A24083	系统辨识与自适应控制 System Identification and Adaptive Control	2	32	16	16	选修	6	考查	机械	
	70	09A24084	新能源装备系统 New Energy Equipment System	2	32	16	16	选修	7	考查	机械	
	小计			8	128	48	80					
	合计			160	3084	1756	1328					

表四：素质教育课程安排表（第二课堂）

序号	课程代码	课程名称	学分	总学时	课程性质	开设学期	开课单位	备注
1	13A24002	入学教育 Freshmen Orientation	1	18	必修	1	大学工	
2	04A24009	红色文化 Education of The Red Culture	1	16	必修	2	马院	
3	08A24008	大学生身体素质测评 Evaluation of College Students' Physical Quality	1	12	必修	7	体院	
4	04A24010	国家安全教育 National Security Education	1	16	必修	4	马院	
5	10A24004	创业基础 Business Foundation	2	32	必修	7-8	双创	
6	09A24006	社会实践 I Social Practice I	1	4	必修	1	机械	
7	09A24076	社会实践 II Social Practice II	1	4	必修	2	机械	
8	09A24077	社会实践 III Social Practice III	1	4	必修	3	机械	
9	09A24033	德育答辩 Moral Education Defense	1	8	必修	8	机械	
10	09A24098	专业技能证书 Course for Certificate of Professional Skills	2	0	必修	1-8	机械	
11		选修（社团活动） Selective Courses (Club Activities)	8	0	选修	1-8	大学工	
合计			20	114				

表五：培养目标达成矩阵

毕业要求	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					✓
毕业要求 12					✓

表六：毕业要求达成矩阵

课程名称	毕业要求																																																			
	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							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
军事技能训练																											M																									
军事理论																											M				H	L																				
形势与政策 I																				M				L																												
形势与政策 II																				M				L																												
思想道德与法治																				M					L				H																							
中国近现代史纲要																						L			L				H																							
马克思主义基本原理																											L					L												H								
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																												L																								
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																												L					H																			
大学体育 I																														M						L																
大学体育 II																														M						L																
大学体育 III																														M						L																
大学体育 IV																														M						L																
大学体育 V																														M						L																
大学英语 I																	L																						H													
大学英语 II																	L																						H													
大学英语 III																	L																						H													
大学英语 IV																	L																						H													
大学生美育																														M																						
心理健康教育																														H																						
职业生涯规划																															L	L															H					
大学生就业指导																															L	L															H					

[illegible]

[illegible]

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
计算方法	48	3	朱君	3
电路分析	48	3	何苗、常文慧	4
信号与系统	32	2	简正豪	4
通信及网络技术	32	2	王正家	4
控制工程基础	32	2	彭荣荣	4
智能传感与检测技术	32	2	常文慧、钟航	5
装备控制技术	48	3	许瑛、陈红斌	5
数据库设计与实现	24	2	朱晓华、胡钢	6
智能决策理论与方法	32	2	朱保利、彭春华	6
智能生产系统与CPS建模	32	2	陈磊、陈佳	7

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
许瑛	女	1962-12	机械设计	教授	日本山形大学	系统信息工程	博士	系统信息工程	专职
朱君	男	1985-07	计算方法	教授	燕山大学	控制科学与工程	博士	控制科学与工程	专职
彭荣荣	男	1987-11	控制工程基础	教授	燕山大学	机械设计	博士	机械设计	专职
何苗	男	1984-03	电路分析	教授	武汉理工大学	自动化工程	硕士	自动化工程	专职
简正豪	男	1981-04	信号与系统	副教授	湖北工业大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
康宝来	男	1964-01	工业互联网	副教授	长江大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
李翔文	女	1968-02	工程管理	副教授	南昌航空大学	检测技术与自动化	硕士	检测技术与自动化	专职
彭春华	男	1977-06	EDA技术	未评级	南京航空航天大学	精密仪器及机械	博士	精密仪器及机械	专职
王正家	男	1970-01	通信及网络技术	讲师	华中科技大学	控制工程	博士	控制工程	专职
常文慧	女	1985-01	智能传感与检测技术	讲师	北京工业大学	控制科学与工程	硕士	控制科学与工程	专职
付纯清	女	1999-06	装备控制技术	讲师	华东理工大学	电子信息	硕士	电子信息	专职
胡迎城	男	1998-07	数据库设计与实现	讲师	广东工业大学	电子信息	硕士	电子信息	专职
谢潮勇	男	1998-02	智能决策理论与方法	讲师	华东交通大学	控制工程	硕士	控制工程	专职
熊嘉源	男	2000-06	机械制造工程训练	讲师	广西师范大学	电子科学	硕士	电子科学	专职
陈佳磊	男	1999-08	机器人学基础	讲师	南昌工程学院	计算机应用	硕士	计算机应用	专职
罗海泉	男	1963-12	机电一体化系统设计	讲师	南昌航空工业学院	测量技术	硕士	测量技术	专职
陈佳	男	1983-07	工控组态技术	讲师	湖北工业大学	计算机应用	硕士	计算机应用	专职
钟航	男	1994-12	装备项目管理	讲师	河南理工大学	电子信息	硕士	电子信息	专职

李毅	男	1996-01	智能生产系统与CPS建模	讲师	湖北文理学院	机械工程	硕士	机械工程	专职
边永宏	男	1988-04	图像处理技术	讲师	哈尔滨工业大学	机械设计及其自动化	硕士	机械设计及其自动化	专职
吴家葵	男	1996-04	DSP应用技术	讲师	广东工业大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
胡钢	男	1983-01	机床电气与PLC	其他中级	海军航空大学	智能系统	硕士	智能系统	专职
朱保利	男	1964-11	智能决策理论与方法	副教授	南京航空航天大学	系统工程	博士	系统工程	兼职
陈磊	男	1987-04	智能生产系统与CPS建模	副教授	南昌大学	机械工程	博士	机械工程	兼职
朱晓华	男	1960-11	数据库设计与实现	其他副高级	中南工业大学	自动化工程	硕士	自动化工程	兼职
陈红斌	男	1968-12	装备控制技术	其他副高级	江西制造职业技术学院	机电一体化	无学位	机电一体化	兼职
彭登峰	男	1963-01	机械专业英语	教授	华中工学院	检查技术及自动化	学士	检查技术及自动化	专职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	23		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	5	比例	18.52%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	12	比例	44.44%
具有硕士及以上学位教师数	25	比例	92.59%
具有博士学位教师数	7	比例	25.93%
35岁及以下青年教师数	8	比例	29.63%
36-55岁教师数	11	比例	40.74%
兼职/专职教师比例	4:23		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	16		

7. 专业主要带头人简介

姓名	许瑛	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	机械设计、机械原理			现在所在单位	南昌工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2002年3月毕业于日本山形大学（国立）工学部系统信息工程学科，智能机械研究方向。						
主要研究方向	机械装备结构设计、机械装备自动化装配、航空人因工程学						
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）	<p>（1）OBE 理念下强化核心能力培养的“机械设计”教学研究与实践，江西省教育厅教改课题，JXJG-23-27-7,2023年12月-2025年12月，主持.</p> <p>（2）许瑛,简正豪,张雪莲.思政元素融入“机械设计”课程的教学设计与实践[J].教育教学论坛,2025,(02):141-144.</p> <p>（3）新工科背景下 OBE 驱动的机械设计课程教学创新，第四届教师教学创新大赛校赛一等奖，2023年12月，排名第一.</p> <p>（4）机械设计课程设计[M].，北京大学出版社，2008年8月，主编，获江西省优秀教材一等奖（2010年12月）</p> <p>（5）以创新和能力培养为核心的机械原理课程教学改革，江西省教育厅教改课题，2004年7月-2006年6月，结题，主持. 获江西省优秀教学成果二等奖，排名第一。</p> <p>（6）江西省“机械设计”精品课程负责人（2009年9月）</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>（1）某型W金属封严环试验件设计，课题编号：HX-24-56，到款金额：9.8万。2024.03-2024.12，排名第1</p> <p>（2）某型W金属封严环试验件制造，课题编号：HX-24-141，到款金额：9.95万。2024.10-2025.05，排名第1</p> <p>（3）钢框架结构件的抗震计算，HX-25-13，到款金额：0.55万。2025.5-2025.12，排名第1</p> <p>（4）模块化可重构自动制孔系统的设计方法及自适应钻削行为控制，国家自然科学基金项目，51365042，2014年1月-2017年12月，主持，已结题.</p> <p>（5）基于环保纸包装的图书物流集散自动包装系统的研制，江西省科技计划项目，20111BBE50029，2011年1月-2013年12月. 主持，已结题.</p> <p>（6）弹射座椅横滚姿态控制技术研究，企业横向课题，118.0万，2009年12月-2010年12月，主持，已结题.</p> <p>（7）飞机燃油系统负过载试验台架研制，企业横向课题，63.0万，2011年2月-2012年12月，主持，已结题.</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	8.7			近三年获得科学研究经费（万元）	20.5		
近三年给本科生授课课程及学时数	机械设计 64学时（上课总学时488） 机械原理 48学时（上课总学时396） 机械设计课程设计 24学时（上课总学时228）			近三年指导本科毕业设计（人次）	12		

姓名	王正家	性别	男	专业技术职务	讲师	行政职务	无
拟承担课程	通信及网络技术			现在所在单位	南昌工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年12月-毕业于华中科技大学-机械电子工程						

主要研究方向	智能制造、机器视觉
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)	无
从事科学研究及获奖情况	<p>近5年完成了“高分辨率柔性OLED喷印制造技术与显示屏开发”、“自动洗车机控制系统”、“摩擦材料性能试验台设计”、“新疆高标准农田建设”等科研项目,获得“湖北省科技进步二等奖”。</p> <p>近3年以第一作者发表的论文:</p> <p>[1]王正家,姚海峰,熊聪,等.基于LoRa的高标准农田滴灌终端系统设计与实现[J/OL].节水灌溉,1-13[2025-06-28]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1420.tv.20250519.1607.008.html.</p> <p>[2]王正家,雷卓,杨晓龙,等.基于线激光的大型圆柱壳体筋板垂直度检测方法[J].传感器与微系统,2025,44(05):29-33.DOI:10.13873/J.1000-9787(2025)05-0029-05.</p> <p>[3]王正家,丁聪,庄健,等.基于改进YOLOv7-tiny的轻量级条码检测算法[J].印刷与数字媒体技术研究,2025,(01):71-81.DOI:10.19370/j.cnki.cn10-1886/ts.2025.01.008.</p> <p>[4]王正家,陈文重,庄健,等.基于ANSYS的智能读码器散热结构设计及优化[J].电子器件,2024,47(05):1186-1192.</p> <p>[5]王正家,杨剑东,丁聪.基于LabVIEW的离合器摩擦片性能试验台测控系统设计[J].仪表技术与传感器,2024,(07):59-65.</p> <p>[6]王正家,庄健,肖喆,等.基于改进Swin Transformer的条码检测算法[J].机械设计与研究,2024,40(03):245-249.DOI:10.13952/j.cnki.jofmdr.2024.0126.</p> <p>[7]王正家,谷峰,曾臻.针对低像质轨道车辆车顶螺栓松动检测方法研究[J].机械设计与研究,2024,40(02):220-224.DOI:10.13952/j.cnki.jofmdr.2024.0081.</p> <p>[8]王正家,丁聪,闫昱霖,等.基于激光跟踪仪的超大型圆柱壳体内径检测方法[J].激光与光电子学进展,2024,61(21):158-164.</p> <p>[9]王正家,苏超全,聂磊.基于WHI及ICP的点云配准算法[J].激光与红外,2023,53(12):1935-1943.</p> <p>[10]王正家,咎傲,谷峰.基于Gabor滤波的软包电池表面缺陷检测[J].组合机床与自动化加工技术,2023,(11):146-149.DOI:10.13462/j.cnki.mmtamt.2023.11.031.</p> <p>[11]王正家,朱泽文,杨晓龙,等.线激光传感器与物面间的倾角误差研究[J].仪表技术与传感器,2023,(07):17-21.</p> <p>[12]王正家,胡飞飞,张成娟,等.引入轻量级Transformer的自适应窗口立体匹配算法[J].计算机工程,2024,50(02):256-265.DOI:10.19678/j.issn.1000-3428.0067177.</p> <p>[13]王正家,景嘉宝,王思宇.基于双目视觉的车辆外廓尺寸测量方法[J].电子测量技术,2023,46(12):150-156.DOI:10.19651/j.cnki.emt.2211191.</p> <p>[14]王正家,曾雨晴,徐欣犀,等.基于多传感器的机器人夹取系统研究[J].机床与液压,2023,51(11):27-33.</p> <p>[15]王正家,吴顺尧,何涛,等.自由空间中的机器人自主避障方法研究[J].传感器与微系统,2023,42(06):54-57.DOI:10.13873/J.1000-9787(2023)06-0054-04.</p> <p>[16]王正家,王思宇,景嘉宝.基于双目视觉的车前行人检测方法研究[J].无线电工程,2024,54(01):14-23.</p> <p>[17]王正家,朱泽文,朱钦淼,等.基于线激光传感器的T型焊件焊缝检测及误差修正[J].激光杂志,2023,44(09):48-54.DOI:10.14016/j.cnki.jgzz.2023.09.048.</p> <p>[18]王正家,吴春林,柯黎明,等.基于Harris图像拼接的全景视频稳像算法[J].红外技术,2022,44(11):1203-1209.</p> <p>[19]王正家,陈长乐,徐研彦,等.基于跨尺度PatchMatch的立体匹配算法[J].电子测量技术,2022,45(12):114-119.DOI:10.19651/j.cnki.emt.2208927.</p> <p>专利</p> <p>[1]一种柔性电子元器件位移微调加载装置:202411082628.0[P].2024-11-22.</p> <p>[2]基于双目视觉的行驶车辆外廓尺寸检测方法:202110322147.2[P].2023-11-17.</p>

		12、2024年度横向项目“结晶器振动台控制系统维修升级技术服务”（5万）。	
近三年获得教学研究经费（万元）	10.3	近三年获得科学研究经费（万元）	77.5
近三年给本科生授课课程及学时数	《互换性与测量技术》，128学时；《机械工程导论》，96学时；《大学物理》，320学时；《科学技术基础》，200学时；	近三年指导本科毕业设计（人次）	12

姓名	朱君	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	电工电子技术			现在所在单位	南昌工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2014年9月-毕业于燕山大学-控制科学与工程						
主要研究方向	微机械系统						
从事教育教学改革研究项目及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持教育部产学合作协同育人项目3项、省级教改项目1项（新工科环境下“三位一体”电子科学类专业基础课的教学研究与实践）、校级教改项目10余项，校教学成果奖二等奖（排名第一）、实践成果奖二等奖（排名第一），指导学生获得全国竞赛一等奖4次以上，省一等奖多次，获得中国机器人及人工智能大赛优秀指导教师等。						
从事科学研究及获奖情况	国家基金委项目评审专家、科技部人才项目评审专家、教育部学位中心评审专家、中国光学工程学会光显示专委会委员、中国电子仪器行业协会检验检测专业委员会“仪器仪表科技创新发展智库”专家、2024中国知网高被引学者T、Advanced Fiber Materials青年编委、Journal of Advanced Dielectrics青年编委、机电工程技术青年编委、塑料工业青年编委、塑料科技理事、Frontiers in Physics的Review Editor Board、OSA Member（1297659）、光电材料器件网专家委员、学术桥评审专家库成员、中国电子学会高级会员、中国光学学会高级会员、第五届电气工程与自动化国际论坛编委委员；2022光电转换与太阳能电池材料发展论坛-专题召集人（组织委员）、邀请报告；2017中国首届智能世界大会 报告人，第三届微纳光学与光电子技术报告人，主持完成国家自然科学基金1项、省级自然科学基金4项，横向到账经费100余万，参与省部级以上项目10余项，第一作者发表SCI检索论文40多篇，第一发明人发明专利10多项，实现单项专利成果转化15万，参与获得广西科学技术奖发明奖1项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	6.2			近三年获得科学研究经费（万元）	23		
近三年给本科生授课课程及学时数	电路、模拟电子技术、电工电子技术；153学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	17		

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	1206.7	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	260（台/件）
开办经费及来源	120万，学校自筹		
生均年教学日常运行支出（元）	3500		
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	<p>一、实验室建设</p> <p>1. 基础实验室：升级机械原理实验室（新增行星齿轮、滚珠丝杠），完善电工电子实验室（12年完成）。</p> <p>2. 专业实验室：</p> <p>智能装备控制实验室（23年）：工业机器人、PLC及视觉系统。</p> <p>智能感知实验室（2年）：高精度传感器及数据采集系统。</p> <p>二、实践基地建设</p> <p>1. 校内：</p> <p>智能制造实训中心（35年）：自动化生产线、工业互联网平台。</p> <p>创新创业孵化基地（1年建成）。</p> <p>2. 校外：3年内与西门子等企业共建510个实习基地，校企共定标准。</p> <p>三、教学资源建设</p> <p>1. 教材：23年校企合编35本专业教材。</p> <p>2. 数字化资源：3年开发58门在线课程，23年推进虚拟仿真实验。</p> <p>四、师资队伍建设</p> <p>1. 引进：每年招聘23名博士/高职称教师，聘请企业技术骨干兼职。</p> <p>2. 培养：校内教学培训+企业实践锻炼。</p> <p>五、保障措施</p> <p>1. 组织：成立专业建设领导小组，明确分工。</p> <p>2. 资金：拓展校企合作及科研经费。</p> <p>3. 制度：完善教学、实验室及师资管理。</p> <p>4. 监控：多元评教+定期评估，推进专业认证。</p>		

9. 校内专业设置评议专家组意见表

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		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>该专业申请报告翔实，论证理由充分。学院具备了该专业的办学条件；有较强的专业师资队伍；有满足专业需求的实验实训场所、软硬件设施及校外实习基地；有专业可持续发展的建设规划，总体可以满足专业开设需求。专业开设符合学校专业发展规划，并能服务于区域经济发展，办学条件已经达到了国家教学质量标准。</p> <p>经过调研，该专业人才市场需求旺盛、就业前景广阔。后续需进一步完善教师队伍的建设；加强实训基地的建设，完善办学的基本实践条件，提供充足的经费保障。</p> <p>校内专业设置评议专家组一致同意该专业开设申请。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <p>何高、李何、李何、李何、李何、武晓峰、李忠源</p>		