

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： 电机电器智能化

专业代码： 080605T

所属学科门类及专业类： 工学 电气类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2025-07-08

专业负责人： 汪波

联系电话： 18986264768

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）	新增专业：智能建造、大数据管理及应用、摄影、商务英语、体育教育、材料科学与工程、机器人工程、护理学、智能感知工程、新能源材料与器件、新能源汽车工程、集成电路设计与集成系统、土木、水利与交通工程。 停招专业：服装与服饰设计、自动化、汽车服务工程、人力资源管理、物流工程、市场营销、社会工作、秘书学、社会体育指导与管理 撤销专业：通信工程、风景园林。				

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080605T	专业名称	电机电器智能化
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	电气类	专业类代码	0806
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	信息与人工智能学院		
学校相近专业情况			
相近专业1专业名称	电气工程及其自动化	开设年份	2012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	<p>电机与电器生产领域：可在相关制造企业从事产品设计、制造、质量控制等工作，参与电机与电器的研发、生产工艺优化及质量检测改进。</p> <p>智能控制领域：负责智能控制系统的设计、开发与实施，将智能化技术应用于电机与电器控制，提升其性能与效率。</p> <p>电力行业：从事电机控制系统的设计与优化，参与电力系统中电机相关设备的运行维护、监控管理等工作，保障电力供应稳定。</p> <p>新能源领域：如新能源汽车行业，参与电机控制算法设计、新能源电驱系统开发等，也可在风力发电、太阳能发电等领域从事相关电机设备的技术工作。</p> <p>智能家电领域：参与智能家电中电机及控制系统的研发设计，实现家电的智能化控制与功能优化，提升用户体验。</p>	
人才需求情况	<p>江西联创电子有限公司在智能摄像头、车载镜头等产品中，电机驱动控制是关键。预计每年需15-20人，从事电机控制系统调试、优化，保障光学模组中电机精准运行。</p> <p>南昌海立电器有限公司专注制冷电机等产品，随着智能家电升级，对电机电器智能化人才需求增长。每年约需12-18人，负责智能电机研发、生产工艺改进，提升制冷电机能效与智能控制水平。</p> <p>江西金虎保险设备集团有限公司：智能密集架、保险柜等产品涉及电机驱动。预计每年需求8-13人，承担智能仓储设备中电机控制系统设计、故障排查，助力设备智能化升级。</p> <p>江西华伍制动器股份有限公司每年需8-14人，进行制动电机智能控制算法设计、产品测试，保障制动系统精准、可靠。这些中小企业依托本地及周边产业，对电机电器智能化人才需求持续，为专业毕业生提供适配岗位，推动区域产业智能化升级。</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	40
	预计升学人数	5
	预计就业人数	35
	江苏中科指南车机器人科技有限公司	10
	龙南骏亚电子科技有限公司	15
	科赛智能科技（武汉）有限公司	10

4. 行业产业调研报告

新增电机电器智能化专业调研论证报告

一、设置电机电器智能化专业的必要性

（一）人才市场的需求

1. 行业人才需求的情况

在江西省及周边，随着制造业的智能化转型，中小企业对电机电器智能化专业人才的需求呈现出增长态势。“十四五”是江西发展的关键跨越期，电气自动化行业面临着新任务新要求。

研究国家发改委、工信部等权威机构发布的报告，专业咨询公司的分析报告，调查轨道交通装备制造行业、中国电气自动化行业等相关行业协会，查阅分析《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划（2023-2026年）》《中国制造2025》等材料，了解电气自动化行业总体发展形势，掌握装备制造与应用企业转型升级、产业结构安排等行业有关技术技能领域提出的新要求，跟进职业岗位设置情况及行业人才结构现状，熟悉行业技术技能人才供求状况及需求预测。

无论“工业4.0”，还是《中国制造2025》，都说明了当下是追求自动化控制的年代。全球工业控制技术在飞速发展，随之工控产业链也将会出现井喷式的发展，未来将有更多的资金流向这一行业。据国际权威咨询机构统计，对自动化系统投入和企业效益方面提升产出比约1:4至1:6之间。特别在资金密集型企业中，自动化系统占设备总投资10%以下，起到“四两拨千金”的作用。

2019 年之前我国自动化行业处于高速发展期，之后受疫情等因素影响，宏观经济形势相对严峻，市场整体需求疲软，我国自动化行业整体处于震荡安排阶段，2022 年实现回升，预计未来几年我国自动化市场将进入温和增长期。2022 年，工业自动化行业市场规模突破 7630 亿元，同比增长 16.5%。工控行业市场规模中项目型市场实现较快增长，预计主要源于：供给侧改革背景下，资源集中度提升，产业升级需求逐步释放。

综上所述，电气自动化是我国工业制造的强力支撑，为国内提供了大量的就业岗位。近年来我省以产业升级为契机，积极适应绿色低碳新要求，做大做强做优新能源、智慧能源产业，产业对我省经济、社会、民生的支撑效用日益强化，对电机电器智能化专业人才需要量聚集扩大。

2. 区域经济社会的发展需求情况

近年来，南昌制造业产业规模不断壮大、创新能力不断提升、产业结构不断优化、骨干支撑不断增强、产业链条不断完善、集聚效应不断凸显。南昌市正加快数字经济核心产业特色化发展，超前布局与跟跑、并跑并重，巩固提升移动智能终端等优势赛道，前瞻布局 5G、区块链等新兴赛道。

在汽车和新能源汽车方面，南昌已聚集规上企业近 200 家，实现整车产能 68.65 万辆，构建了以江铃集团为龙头，欣旺达、麦格纳、五十铃发动机为核心的“1+3+N”企业生态圈，形成了整车品种全面、零部件链条完整的汽车及零部件产业体系。燃油轻客、燃油皮卡、柴

油轻卡领域国内市场排名分别为全国第一、第二、第四。随着华创锂电铜箔、科达利动力电池精密结构件等项目的落户，南昌经开区正逐渐成为南昌新能源汽车及动力电池产业核心发展区。强化政产学研用协同，整合汇聚产业链关键资源，推动优势产业技术研发和应用创新，提升相关企业技术突破、联合攻关、场景创新和普及推广能力，推动形成一批融合性创新成果。

发展后劲加速积蓄。“十三五”期间，南昌市坚持“项目为王”理念，工业投资持续增长，累计推进重大重点项目 793 个，总投资额 4939 亿元，推动欧菲光电、华勤电子迈入百亿企业行列，美晨、龙旗、同兴达等骨干企业跨上 50 亿元台阶。2020 年，遴选了江铃小蓝富山汽车生产基地、经开区江铃新能源汽车生产基地、中国商飞江西生产试飞中心、华勤通讯南昌生产基地、中微半导体装备制造、济民可信百亿药品生产基地、上海沪工航空产品制造、江西兆驰光元总部及新增封装生产线扩产项目等工业标志性工程项目，既有科技含量、也有项目体量、更有带动能量，为“十四五”时期产业高质量发展积蓄了强劲动能。

《江西省制造业重点产业链现代化建设“1269”行动计划（2023—2026 年）》于 2023 年 7 月正式发布，该规划指出了产业攻坚行动方案，提出了产业倍增发展计划、未来主攻方向及攻坚措施，全力促进我市新兴优势产业加快发展、迈上台阶。未来五年，我省将充分发挥京九高铁沿线交通优势，持续做强南昌、吉安两大核心区域。

（二）招生就业情况

1. 生源情况分析

2024 年全国电机电器智能化专业在不同院校的招生呈现多样化态势。在本科层面，上海电机学院于“专升本”招生中，电机电器智能化专业计划招收 7 人，该专业最低录取分数线为 92 分（满分 150 分，且计算机一级同等级别考试成绩 ≥ 60 分）。塔里木大学招生范围广泛，在内蒙古、吉林、山东、河北等多地均有招生计划，各地区招生人数从 2 人到 20 人不等。辽宁理工学院主要面向辽宁本地招生 40 人，同时在四川、山西、江西、河北、河南、湖南等省外地区也有少量名额投放。专科院校方面，重庆工商职业学院在分类考试招生中，普通类专本贯通批计划招收电机电器智能化专业学生 40 名。总体而言，各院校根据自身定位与发展需求，在不同地区合理分配招生名额，为有志于电机电器智能化领域的学子提供求学机会。

全国各省（市，自治区）电气类专业招生计划数占比在 0.9%-4%，全国平均水平约在 2.07%。电气行业是国民经济的重要支柱，其产业规模不断扩大，随着时代发展，电气行业也在逐步向智能化转型，对相关智能电气人才的需求也在逐步扩大。

2. 就业情况分析

为了充分地了解电机电器智能化专业的人才需求情况，掌握市场动态，提高办学的针对性、准确性和适应性，我们深入基层、深入企业，进行全面、广泛的市场调研，以就业为导向，以此作为新专业开发和专业课程设置的重要依据。

通过对企业发放问卷和走访，将主要工作岗位为工业自动化制造型企业、工业自动化应用型企业。对于像湘潭电机股份有限公司、中车株洲电机有限公司、德力西集团电器股份有限公司、正泰电器股份有限公司等这样的电气设备制造型企业，工业高低压电器及应用于石油、化工、建材、钢铁、造纸、轨道交通等领域的各类电机品种较多，而且企业海内外业务发展迅速，对电气自动化专业毕业生需求比较旺盛。这类企业主要需要电气设备生产制造、装配、调试、运维检修人员。有的公司比如株洲中车时代电气有限公司、广东美的集团等公司则会把学生分配到控制系统的维护、调试、检修岗位。

对于苏州博众精工科技有限公司、福大自动化科技有限公司、西门子自动化(中国)有限公司等这类企业公司，会给学生提供生产线的装配、调试，以及售后技术支持和销售岗位。一般学生比较喜欢做装配、调试、运维检修、技术支持人员，不太喜欢工作比较固定的装配工，觉得接触现场学的内容多，发展空间更大。另外有少数企业比如苏州博众精工科技有限公司、株洲中车时代电气有限公司也会招聘优异学生（主要全国技能竞赛获得者）参与电气自动化产品的研发岗位。

通过历年来的 HR 的招聘需求以及对企业的问卷调查总结分析，概括了电机电器智能化专业对接的典型工作岗位及每个岗位所需要具备的职业能力与职业素养，最终确定出电机电器智能化专业典型的工作任务为从事电气设备产品结构功能分析、测绘、辅助设计、组合装配、调试、检测，电气控制系统安装、调试、运维检修等。

通过调研分析，本专业毕业生可从事行业：学生毕业后可能从事电力、电气设备制造行业内电机电器智能化领域相关的工程设计、生产制造、系统运行、系统分析、技术开发、教育科研、经济管理等方面工作，亦可从事其他行业电机电器智能化领域相关工作。

二、设置电机电器智能化专业的可行性(学校举办该专业的条件(师资、硬件、经费投入))

1. 具有合理的专业依托

学校信息与人工智能学院从 2011 年起相继开设了电子信息工程、电气工程及其自动化、自动化、通信工程等本科专业，且电子信息工程专业为省级一流专业，这些专业对开设电机电器智能化本科专业起到有力的支撑作用。

经过多年的建设和发展，学院积累了较为丰富的办学经验。学院教师多次到国内高校进行观摩学习，大多数有行业企业培训经历，积累了丰富的本科教学经验。这些良好的办学经验和经历，为我们进一步开设本科教育奠定了坚实的基础。

2. 具有良好的师资条件

学院拥有一支职称、学历结构合理，理论和实践教学经验丰富，老中青相结合的师资队伍。学院现有专职教师 122 人，其中教授、副教授占 34.4%，硕士、博士学历占 68.9%。经过多年积累与沉淀，形成了一支职称、学历、学缘、年龄结构合理的高素质教师队伍，符合各学科和专业的科研、教学工作要求。

本专业现有一支 24 人专兼职教师队伍，兼职 3 人。其中，教授

3 人，副教授 6 人，讲师及工程师 8 人，具有博士学位 12 人。

表 1 电机电器智能化专业师资情况一览表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	汪 波	男	45	副教授	海军工程大学、 雷达工程专业、 工学学士	海军工程大学、 电气工程专业、 工学博士	电气工程	电力电子技术、自动控制原理	专职
2	田 斌	男	50	教授	武汉工程大学、 工业电气自动化、 工学学士	华中科技大学、 微电子学与固体电子、 工学博士	电气工程	模拟电子技术、传感与检测技术	专职
3	付艳恕	男	43	副教授	安徽理工大学、 材料科学与工程、 工学学士	南京理工大学、 工程力学、工学 博士	电气工程	传感与检测技术、自动控制原理	专职
4	付中涛	男	38	副教授	河南科技学院、 机械设计制造及其自动化、 工学学士	华中科技大学、 机械电子工程、 工学博士	电气工程	MATLAB 与控制系统仿真、单片机原理及应用	专职
5	黄正华	男	41	副教授	青岛理工大学、 电子信息科学与技术、 工学学士	华中科技大学、 控制科学与工程、 工学博士	电气工程	自动控制原理、智能控制技术	专职
6	熊 涛	男	42	副教授	武汉大学、电子 信息工程、工学 学士	华中科技大学、 机械电子工程、 工学博士	电气工程	自动化仪表与过程控制、PLC 原理及应用	专职

7	陈灯	男	44	副教授	武汉工程大学、 计算机科学与技术、工学学士	华中科技大学、 计算机软件与理论、工学博士	电气工程	传感与检测技术、 PLC 原理及应用	专职
8	陈捷	男	66	教授	江西工业大学、 工业电气自动化、工学学士	江西工业大学、 工业电气自动化、工学学士	电气工程	电力系统分析、电机学	专职
9	卜文萍	女	39	讲师	江西理工大学应用科学学院、 自动化、工学学士	江西理工大学、 控制理论与控制工程、工学硕士	电气工程	电机电器制造工艺学、智能控制技术	专职
10	黄亮	男	34	未评级	南京师范大学、 电机电器智能化、工学学士	北方民族大学、 电路与系统、工学硕士	电气工程	电路分析、 C 语言程序设计	专职
11	唐剑隐	男	39	高级工程师	长春理工大学光电信息学院、 机械设计制造及其自动化、工学硕士	长春理工大学、 机械制造及其自动化、工学硕士	电气工程	模拟电子技术、电力电子技术	专职
12	汪先超	男	45	讲师	北京师范大学、 计算机及应用、工学学士	中国人民解放军信息工程大学、 信号与信息处理、工学博士	电气工程	数字电子技术、单片机原理及应用	专职
13	危平	男	59	高级工程师	江西工业大学、 电力系统及其自动化、工学学士	江西财经大学、 工商管理、管理学硕士	电气工程	电气设备运行与维护、模拟电子技术	专职
14	王京威	男	32	未评级	南昌工学院、 电机电器智能化、工学学士	南昌大学、 电气工程、工学硕士	电气工程	电力系统分析、 C 语言程序设计	专职
15	吴笑民	男	36	讲师	东华理工大学、 电气工程、工学学士	中国地质大学、 控制科学与工程、工学博士	电气工程	高电压技术、智能变电站技术	专职
16	赵朋龙	男	36	讲师	南京理工大学、 武器系统与工程、工学学士	南京理工大学、 兵器科学与技术、工学硕士	电气工程	传感与检测技术、 MATLAB 与控制系	专职
17	康小华	男	44	高级工程师	赣南师范大学、 计算机科学与技术、工学学士	赣南师范大学、 计算机科学与技术、工学学士	电气工程	电气设备运行与维护、高电压技术	专职

18	张耀宗	男	43 1	讲师	西安科技大学、 信息与计算科学、工学学士	华中科技大学、 控制科学与工程、工学博士	电气工程	智能控制技术、自动控制原理	专职
19	徐萍	女	63	教授级 研究员	东北工学院、工业电气自动化、 工学学士	东北工学院、工业电气自动化、 工学学士	电气工程	电机电器制造工艺学、电气设备运行与维护	专职
20	李丽	女	35	助教	江西理工大学、 光信息科学与技术、工学学士	江西理工大学、 通信与信息系统、工学硕士	电子信息	人工智能技术导论	专职
21	郑莉文	女	29	助教	井冈山大学、电子信息科学与技术、 工学学士	广西民族大学、电子与通信工程、 工学硕士	电子信息	模拟电子技术、电路分析	专职
22	李士龙	男	28	未评级	东华理工大学长江学院、电子信息工程、 工学学士	东华理工大学长江学院、电子信息工程、 工学学士	电子信息	电工电子基本技能实训	兼职
23	赵锦浩	男	28	未评级	九江学院、通信工程、工学学士	九江学院、通信工程、工学学士	通信工程	电工电子基本技能实训	兼职
24	庞一宠	女	29	未评级	大庆师范学院、电子信息工程、 工学学士	大庆师范学院、电子信息工程、 工学学士	电子信息	电工电子基本技能实训	兼职

3. 办学条件完备

学院具有比较完备的教学、科研设施。自 2011 年组建全日制普通电类本科专业以来，学院对专业实验室建设加大了经费投入力度，使实验室建设、实习基地建设等取得了长足的发展。现有电工电子技能实训室、嵌入式系统实训室、单片机实训室、电子设计仿真室、电

路基础实验室、PCB 设计室、软件开发实训室、传感与检测技术实验室、数模电实验室、电力系统继电保护实验室、电机与电气控制实验室等教学实践场室共 20 余间，占地面积约 3000 余平方米，仪器设备投入 1000 余万元，为实践与创新教学提供必要的实验设备和场地，完全可以满足教学需要。部分教学实验设备如下：

表 2 部分教学实验设备一览表

1. 电力系统继电保护实验室					
序号	仪器设备名称	型号及规格	数量	单价	总金额
1	电力自动化及继保实验装置	1. 三相四线制电源输入后经隔离输出，总电源由三相钥匙开关控制，设有三相带灯熔断器作为断相指示。 2. 控制屏电源由接触器通过起、停按钮进行控制。装有漏电保护装置，控制屏内、外或强电输出若有漏电现象，即告警并切断总电源，确保实验安全。 3. 单、三相调压器输出处设有过流保护装置，相间、线间过电流或直接短路均能自动保护。各种电源及各种仪表均有完善的保护功能。 4. 实验装置的交流电源、高压直流电源、交流测量仪表、直流测量仪表、各种规格的负载电阻及各种规格的继电器等有机地结合在一起，配套齐全。 5. 装置采用挂件式结构，可根据实验内容进行组合，安装使用方便。具有数字化、智能化及人机对话等功能，用户根据需要进行选择。用户不需要另外购买任何配套设备，即可完成所有实验。	4	8.5	34
2	教师主控台	1. 钢制多媒体讲台 1.4m*0.7m*0.75m 2. 能放置 23 寸显示器	1	0.2	0.2
3	电脑	1. 机型：台式计算机 2. 显示屏：23 英寸及以上，分辨率 1920*1080； 3. CPU：英特尔第八代酷睿 i7-8700 处理器及以上 (3.2 GHz、12MB 高速缓存、6 核) 4. 硬盘：256G SSD+1TB, SATA3 接口，7200 转、接口速率：6Gb/秒、64MB 缓存 5. 内存：DDR4-2666，容量 8(1*8G), 2 个内存插槽。 6. 网卡：10/100/1000Mbps 自适应。	1	0.6	0.6

		7. I/O 接口：USB 接口 2 个 USB 3.1 Gen1 端口+ 4 个 USB 2.0 端口；显示接口 1 个 VGA 端口+1 个 DP 接口； 8. 主板：主板芯片组为 Intel H370 芯片组 9. 显卡：AMD Radeon R7 430 2G，独显 10. 鼠键套装：有线，光电。 11. 操作系统：预装正版 Windows10 专业版（或旗舰版）操作系统，操作系统安装在固态硬盘上 12. 应用功能：具备硬盘还原及网络同传功能 13. 售后服务：提供三年原厂保修上门服务。			
4	多媒体液晶投影机	1. 机体尺寸 (cm) :30.2*23.7*8.2 2. 分辨率 (dpi):1024x768dpi 3. 灯泡类型：UHE 灯泡（冷光源灯泡） （含幕布分频器、音响、功放、移动话筒 2 个） 4. 型号：电动幕 (150 寸/玻珠/16: 9)	2	2	4
5	方凳	1. 木质凳面 2. 钢质腿	65	0.005	0.325
6	防静电实验桌	1. 防静电防火桌面 2. 钢质腿 3. 长宽 2.4m*0.6m（四人位）	16	0.16	2.56
7	文化建设	1. 实验室整体文化氛围建设、实验室内部文化建设	1	0.3	0.3
合计					41.985

2. 电机与电气控制实验室					
序号	仪器设备名称	型号及规格	数量	单价	总金额
1	电机及电气技术实验装置	1. 控制屏供电隔离，并设有内、外电压型漏电保护装置和电流型漏电保护装置，确保操作者的安全；各电源输出均有监示及短路保护等功能，使用方便；各测量仪表均有保护功能。 2. 各实验挂件采用分隔结构形式，组件面板示意、图线分明，各挂件任务明确，操作、维护方便。 3. 配套的小电机，可模拟中小型电机的特性和参数；小电机耗电省，节约能源；电气控制实验，内容丰富，设计合理；测量仪表采用指针式、数字式、智能化及人机对话等相结合。 4. 配套电机与变压器仿真教学软件，既可支持教师的课堂演示教学，亦可支持学生进行课前预习，重点支持学生在理论课后进行的自主仿真实训，并可在此基础上实现技能考核。	4	5	20

2	现代电力电子技术实验装置	<p>1. 装置的配置：交流电源；高压直流电源；数字式仪表；三相可调电阻；平波电抗器提供 100mH、200mH、700mH 电感，在 1A 下保持线性；给定±15V 可调电压输出，带数显，指示输出电压；单相调压提供单相交流自耦调压器，为相应的实验提供可调交流电源，并带过流保护；三相整流滤波电路：可对单相及三相交流电源进行整流和滤波，具有输出短路保护；三相芯式变压器，用于三相桥式、单相桥式有源逆变电路实验。</p> <p>2. 人身安全保护体系：三相隔离变压器一组：三相电源首先通过三相漏电保护器，然后经钥匙开关、接触器到隔离变压器，使主电路输出与电网隔离，对人身安全起到一定的保护作用。控制屏若有漏电现象，漏电流超过一定值，即切断电源。实验连接线及插座：强、弱电连接及插座分开，不能混插。强电连接线及插座采用全封闭工艺，使用安全、可靠、防触电。</p> <p>3. 装置采用挂件式结构，可根据实验内容进行组合，安装使用方便。用户不需要另外购买任何配套设备，即可完成所有实验。</p>	4	3.95	15.8
3	教师主控台	<p>1. 钢制多媒体讲台 1.4m*0.7m*0.75m</p> <p>2. 能放置 23 寸显示器</p>	1	0.2	0.2
4	电脑	<p>1. 机型：台式计算机</p> <p>2. 显示屏：23 英寸及以上，分辨率 1920*1080；</p> <p>3. CPU：英特尔第八代酷睿 i7-8700 处理器及以上（3.2 GHz、12MB 高速缓存、6 核）</p> <p>4. 硬盘：256G SSD+1TB，SATA3 接口，7200 转、接口速率：6Gb/秒、64MB 缓存</p> <p>5. 内存：DDR4-2666，容量 8(1*8G)，2 个内存插槽。</p> <p>6. 网卡：10/100/1000Mbps 自适应。</p> <p>7. I/O 接口：USB 接口 2 个 USB 3.1 Gen1 端口+ 4 个 USB 2.0 端口；显示接口 1 个 VGA 端口+1 个 DP 接口；</p> <p>8. 主板：主板芯片组为 Intel H370 芯片组</p> <p>9. 显卡：AMD Radeon R7 430 2G，独显</p> <p>10. 鼠键套装：有线，光电。</p> <p>11. 操作系统：预装正版 Windows10 专业版（或旗舰版）操作系统，操作系统安装在固态硬盘上</p> <p>12. 应用功能：具备硬盘还原及网络同传功能</p> <p>13. 售后服务：提供三年原厂保修上门服务。</p>	1	0.6	0.6
5	多媒体液晶投影机	<p>1. 机体尺寸（cm）：30.2*23.7*8.2</p> <p>2. 分辨率(dpi)：1024x768dpi</p> <p>3. 灯泡类型：UHE 灯泡（冷光源灯泡）（含幕布分频器、音响、功放、移动话筒 2 个）</p>	2	2	4

		4. 型号: 电动幕(150 寸/玻珠/16: 9)			
6	方凳	1. 木质凳面 2. 钢质腿	65	0.005	0.325
7	防静电实验桌	1. 防静电防火桌面 2. 钢质腿 3. 长宽 2.4m*0.6m (四人位)	16	0.16	2.56
8	文化建设	1. 实验室整体文化氛围建设、实验室内部文化建设	1	0.3	0.3
合计					43.785

3. 电子工艺实训室（改造）					
序号	仪器设备名称	型号及规格	数量	单价	总金额
1	电脑	1. 机型：台式计算机； 2. 显示屏：23 英寸及以上，分辨率 1920*1080； 3. CPU：英特尔酷睿 i7-12700 处理器及以上（3.2 GHz、12MB 高速缓存、6 核）； 4. 硬盘：256G SSD+1TB SATA3 接口，7200 转、接口速率：6Gb/秒、64MB 缓存； 5. 内存：DDR4-2666，容量 8(1*8G),2 个内存插槽； 6. 网卡：10/100/1000Mbps 自适应； 7. I/O 接口:USB 接口 2 个 USB 3.1 Gen1 端口+ 4 个 USB 2.0 端口；显示接口 1 个 VGA 端口+1 个 DP 接口； 8. 主板芯片组：Intel H370 及以上； 9. 独立显卡：2G 及以上； 10. 鼠键套装：有线，光电； 11. 操作系统：预装正版 Windows10 专业版（或旗舰版）操作系统，操作系统安装在固态硬盘上； 12. 应用功能：具备硬盘还原及网络同传功能； 13. 售后服务：提供三年原厂保修上门服务。	1	0.6	0.6
2	万用表	1. 智能防烧功能 2. 可测电阻：最大量程 200MΩ 以上、可测交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、可测电容、三极管等。	32	0.007	0.224
3	电焊套件	电焊套件 1. 不锈钢套管电烙铁，耐腐蚀耐用、耐腐蚀隔热硅胶套、烙铁架。	40	0.005	0.2

		2. 30G 锡丝。 2. 工具：电子剪、镊子、吸锡器、焊宝、松香、海绵等。			
4	多媒体液晶投影机	1. 机体尺寸 (cm) : 30.2*23.7*8.2 2. 分辨率 (dpi) : 1024x768dpi 3. 灯泡类型： UHE 灯泡（冷光源灯泡）（含幕布分频器、音响、功放、移动话筒 2 个） 4. 型号： 电动幕 (150 寸/玻珠/16: 9)	1	2	2
5	监控	1. 海康威视 HIKVISION 监控摄像头 2. 室外 400 万 2K 高清星光夜视摄像机 3. 录音 poe 网线供电手机远程 3T46WDV3-I34mm	2	0.05	0.1
6	文化建设	1. 实验室整体文化氛围建设 2. 实验室内部文化建设	1	0.3	0.3
合计					3.424

4. 电路基础实验室(改造)					
序号	仪器设备名称	型号及规格	数量	单价	总金额
1	电脑	1. 机型：台式计算机； 2. 显示屏：23 英寸及以上，分辨率 1920*1080； 3. CPU：英特尔酷睿 i7-12700 处理器及以上（3.2 GHz、12MB 高速缓存、6 核）； 4. 硬盘：256G SSD+1TB SATA3 接口，7200 转、接口速率：6Gb/秒、64MB 缓存； 5. 内存：DDR4-2666，容量 8(1*8G), 2 个内存插槽； 6. 网卡：10/100/1000Mbps 自适应； 7. I/O 接口：USB 接口 2 个 USB 3.1 Gen1 端口+ 4 个 USB 2.0 端口；显示接口 1 个 VGA 端口+1 个 DP 接口； 8. 主板芯片组：Intel H370 及以上； 9. 独立显卡：2G 及以上； 10. 鼠键套装：有线，光电； 11. 操作系统：预装正版 Windows10 专业版（或旗舰版）操作系统，操作系统安装在固态硬盘上； 12. 应用功能：具备硬盘还原及网络同传功能； 13. 售后服务：提供三年原厂保修上门服务。	1	0.6	0.6

2	电路分析实验箱	1. 电源输入：AC220V \pm 10%，50HZ 2. 电源输出： \pm 12V/0.5A 可调 3. 波形输出：正弦波、方波、三角波等，频率范围：0HZ \sim 100KHZ，连续可调 4. 数字电压表：0 \sim 30V 5. 数字电流表：0 \sim 2A 6. 元器件库：电阻、电容、电感、二极管、三极管、互感器等 7. 功能：满足 10 个以上电路基础实验项目	20	0.3	6
3	模拟电路实验箱	1. 电源输入：AC220V \pm 10%，50HZ 2. 电源输出： \pm 12V/0.5A 可调 3. 波形输出：正弦波、方波、三角波等，频率范围：0HZ \sim 100KHZ，连续可调 4. 数字电压表：0 \sim 30V；数字电流表：0 \sim 2A 5. 元器件库：整流、滤波和稳压电路；单级放大电路；两级阻容耦合放大电路；负反馈放大电路；射极跟随器；差动放大电路；互补对称功放电路；电位器组；电阻、电容和二三极管、扬效应管、可控硅、集成运放、功放等 6. 功能：满足 10 个以上模拟电路实验项目	20	0.3	6
4	数字电路实验箱	1. 电源输入：AC220V \pm 10%，50HZ 2. 电源输出： \pm 12V/0.5A、 \pm 5V/2A 3. 波形输出：正弦波、方波、三角波等，频率范围：0HZ \sim 100KHZ，连续可调 4. 元器件库：脉冲发生电路、门电路、逻辑电平开关、触发器、LED 逻辑电平显示、数码显示、时序发生器、面包板等 5. 功能：满足 15 个以上数字电路实验项目	20	0.3	6
5	示波器	1. 双通道数字存储式；2. 带宽 100M	20	0.18	3.6
6	任意波形发生器	1. 带宽 25M；2. 正弦波、三角波、方波、脉冲、噪声波、任意波（含 DC）；3. 双通道输出	20	0.2	4
7	万用表	1. 智能防烧功能 2. 可测电阻：最大量程 200M Ω 以上、可测交流电压、直流电压、交流电流、直流电流、可测电容、三极管等。	40	0.007	0.28

8	电焊笔	电焊套件 1. 不锈钢套管电烙铁，耐腐蚀耐用、耐腐蚀隔热硅胶套、烙铁架。 2. 30G 锡丝。 2. 工具：电子剪、镊子、吸锡器、焊宝、松香、海绵等。	41	0.005	0.205
9	多媒体液晶投影机	1. 机体尺寸 (cm) : 30.2*23.7*8.2 2. 分辨率 (dpi) : 1024x768dpi 3. 灯泡类型： UHE 灯泡（冷光源灯泡）（含幕布分频器、音响、功放、移动话筒 2 个） 4. 型号： 电动幕 (150 寸/玻珠/16: 9)	1	2	2
10	监控	1. 海康威视 HIKVISION 监控摄像头 2. 室外 400 万 2K 高清星光夜视摄像机 3. 录音 poe 网线供电手机远程 3T46WDV3-I34mm	2	0.05	0.1
11	文化建设	1. 实验室整体文化氛围建设 2. 实验室内部文化建设	1	0.3	0.3
合计					29.085

5. 微控制器与通信技术理实一体化课室(改造)					
序号	仪器设备名称	型号及规格	数量	单价	总金额
1	电脑	1. 机型：台式计算机； 2. 显示屏：23 英寸及以上，分辨率 1920*1080； 3. CPU：英特尔酷睿 i7-12700 处理器及以上（3.2 GHz、12MB 高速缓存、6 核）； 4. 硬盘：256G SSD+1TB SATA3 接口，7200 转、接口速率：6Gb/秒、64MB 缓存； 5. 内存：DDR4-2666，容量 8(1*8G), 2 个内存插槽； 6. 网卡：10/100/1000Mbps 自适应； 7. I/O 接口：USB 接口 2 个 USB 3.1 Gen1 端口+ 4 个 USB 2.0 端口；显示接口 1 个 VGA 端口+1 个 DP 接口； 8. 主板芯片组：Intel H370 及以上； 9. 独立显卡：2G 及以上； 10. 鼠键套装：有线，光电； 11. 操作系统：预装正版 Windows10 专业版（或旗舰版）操作系统，操作系统	1	0.6	0.6

		安装在固态硬盘上； 12. 应用功能：具备硬盘还原及网络同传功能； 13. 售后服务：提供三年原厂保修上门服务。			
2	单片机实验箱	1. 51 单片机核心 2. USB 程序下载接口 3. 独立式键盘、矩阵式键盘接口 4. LED 电路、数码管静态动态显示电路、液晶显示电路 5. 模/数、数/模电路 6. 音频驱动输出电路 7. 直流电机、步进电机模块 8. 满足 51 单片机软硬件实验项目 30 个以上	20	0.365	7.3
3	嵌入式系统实验箱	1. AVR 单片机 ATmega128 核心板 2. ST Cortex-M3 32 位处理器 STM32F103ZET6 核心板 3. 系统电源：5V、3.3V 4. 输入部分：独立按键、8 路开关、五维摇杆、4x4 小键盘 5. 输出部分：2.8 寸 TFT 液晶屏（带触摸）、12864 图形点阵液晶、1602 字符液晶、LED 流水灯、LED 点阵模块、6 位数码管、蜂鸣器、扬声器、继电器、直流电机（带测速）、步进电机（带测速） 6. 传感器：可调电位器、温度传感器、光敏传感器、霍尔传感器等 7. 外设接口：A/D、D/A、音频输入输出接口、USB、以太网接口、SD 卡接口、CAN 总线接口等 8. ARM Cortex-M3、AVR 开发调试环境	20	0.425	8.5
4	信号与系统实验箱	1. $\pm 5V$ 、 $\pm 15V$ 直流电源 2. 非正弦多波形信号发生器 3. 阶跃信号发生器 4. 函数信号发生器（低频） 5. 六位数显频率计 6. 真有效值交流数字毫伏表	20	0.6	12
5	通信系统原理综合实验箱	1. 开关电源： $\pm 12V/1A$ ； $+5V/2A$ ； $-5V/0.5A$ 共四路，具有短路保护功能。 2. 模拟信号源：2048K 至 1K 的十种方波脉冲，32K、2K 二种七位伪随机码，4K、2K、1K 三种正弦波单音、真人语言讯号。	20	0.55	11

		3. 实验项目的操作：实验项目的操作显示，所有信号的切换均由单片机控制。VCO 锁相式频率合成器的合成频率值除了用 8421 码手拨输入外，还可通过键盘和单片机直接输入。			
6	电子与通信综合实验箱	1. MCS51 模块 2. PIC 模块 3. STM32 模块 4. 存储器模块 5. 人机对话模块套件 6. 总线接口模块。 7. 数据传输接口模块 8. 测控模块套件 9. 通信电子线路模块套件 10. 通信技术模块套件	20	1.8	36
7	多媒体液晶投影机	1. 机体尺寸 (cm) : 30.2*23.7*8.2 2. 分辨率(dpi) : 1024x768dpi 3. 灯泡类型: UHE 灯泡 (冷光源灯泡) (含幕布分频器、音响、功放、移动话筒 2 个) 4. 型号: 电动幕 (150 寸/玻珠/16: 9)	1	2	2
8	监控	1. 海康威视 HIKVISION 监控摄像头 2. 室外 400 万 2K 高清星光夜视摄像机 3. 录音 poe 网线供电手机远程 3T46WDV3-I34mm	2	0.05	0.1
9	文化建设	1. 实验室整体文化氛围建设 2. 实验室内部文化建设	1	0.3	0.3
合计					77.8

4. 培养方案切实可行，实习基地固定

人才培养方案构建的合理与否，直接影响了人才培养的各项工作开展和方案可行性。在制定培养方案的过程中，通过以下几个阶段的工作，确保培养方案的切实可行：

(1) 人才市场调研。充分了解行业发展现状和未来发展前景，总结行业企业的人才指标情况，分析并确定重点走访和调研的企业，从行业调研的结论出发，结合学校的专业开展情况确定专业的定位和

目标。完成典型企业的调研后，得到企业实际生产情况、生产环境、人员构成、岗位情况和实际岗位工作内容。结合专家随访、座谈，结合企业和校内两方面专家确定完成岗位工作内容所需要的专业知识和专业技能，并确定人才培养的定位，分析职业岗位，确定专业岗位的能力和典型工作任务。

（2）学习领域的确定。基于调研的成果，确定人才培养过程的学习领域，做到理论和实践的相互结合。具体做法如下：分析典型工作任务，剖析完成典型工作任务所需的知识、能力、方法、技能等信息。结合具体执行的任务要求分析完成这些任务所需要的实际“动作”，构建行动领域。根据分析整合后的行动领域，对完成这些行动所需要的能力、知识和技能进行剖析，得到相关的知识、技能、能力模块，通过对这些模块进行合并同类项或模块融合等方式形成具体的学习工程。

（3）培养方案的设计。将时间、空间、人物、任务、目标等结合教育教学规律等有机地进行融合，最终形成人才培养过程中每一学年每一学期怎样使用空间（场所、工具）使人物（教师和学生）完成相关任务（学习内容）到达目标（知识、技能、能力）的设计结果。

学院拥有一批稳定的实习实训基地，学院先后与华为江西 VR/AR 软件中心、合肥宝德网络技术公司、广东粤嵌科技有限公司等国内外十余家知名企业推进校企合作、产教融合；校企共建、协同育人。企业可为学校提供实习场所、实践指导教师和校内授课，为学生的实习实训提供了可靠保障。

综上所述，我校在师资力量、实验实训条件、实习基地等办学条件方面，有能力满足拟增设的电机电器智能化本科专业教学和科研工作的条件。

三、拟设专业建设发展规划

1. 人才培养方向及特色

本专业培养政治合格，身心健康，德、智、体、美、劳全面发展，具有从事电机电器相关工作所需的相关电机与电器、电力电子与电力传动、控制理论与控制工程和电机与电器智能控制、电气工程等的理论知识，具备运用电力电子技术、电气控制技术解决复杂工程问题的能力，能够在电机电气工程行业从事电机电器产品的设计、制造、安装、调试、维护、等工作，具有创新意识、职业素养、工匠精神的高素质应用型人才。

通过构建应用型创新创业人才培养模式，努力提高学生就业竞争力。围绕人才培养目标和必备的知识、能力、素质结构，建立了以就业为导向、以应用能力培养为主线的平台加模块架构的课程体系。人才培养模式的改革，从制度上确保了学生综合素质与能力的提升，保证了应用型创新创业管理人才的培养。

改革课程体系，整合课程内容，突出实践能力培养。首先，突出应用能力培养这条主线，把某些内容有重复或交叉的课程或理论与实务关联紧密的课程，由过去的几门课，优化组合为一门课，从而使课程结构优化，使课程内容更科学适用；其次，安排与启发式、互动式教学方法相适应的教学内容，充分调动学生学习的积极性和主动性；

再者，本着“以学生为中心的学习”理念，设计以学生为主体的教学内容，充分调动学生的潜能和创造性。新的人才培养方案突出了专业适应能力、实践动手能力和创新创业能力培养，凸显了知识结构优、实践能力强、敬业精神强、创新创业能力强的人才培养规格，使培养的毕业生成为能下去、能留住、能用上、能干好的“四能”人才。

2. 师资队伍建设

在师资队伍建设方面，设定合理的人材梯队组织和人才培养制度，通过校内教师资源的整合与提高，充分挖掘现有教师的潜力，不断吸引高素质人材的加入，培养造就一支在年龄、职称、学历结构上合理，具有创新精神、充满干劲与热情、团结合作的师资队伍。同时营造自由和谐的学术环境，带动学科及其专业发展。

3. 教学改革

以立德树人为根本，以就业为导向，以能力为本位，以培养学生的综合职业素质和服务能力为宗旨，大力推进课程改革。要科学地打破学科体系，借鉴国内外先进的职业教育的理念，合理把握应用型本科院校学生的人才规格，认真开展工作任务分析，加大技术实践训练活动的课时比例，找准就业导向和可持续发展的平衡点，构建模块化的多元整合的课程体系；要以“必须够用，兼顾发展”为原则，合理选择公共基础课和专业核心课程的教学内容，采用综合化、项目化、理论实践一体化等的多种形式组织教学内容，将专业技术的通用知识、技能和职业资格鉴定有机整合；要引用项目教学、行动导向法等以学生为主体的先进教学方法，从企业实际和学生的生活实际中选取

教学项目，采用理实一体化的教学组织形式，改革现有的教学评价体系，探索综合性教学评价方式，探索“校企合作、工学结合”的教学模式，为学生提供适应劳动力市场需要和有职业发展前景的模块化学习资源及创新的空间。

要加强双师结构团队的建设。走出以培养教师单项工种操作高等技能为培养方向的“双师型”师资队伍建设误区。采用“走出去请进来”的办法，提高师资队伍的水平。“走出去”即安排教师深入企业一线学习企业高新设备的操作、工艺分析、设备故障诊断和排除等知识和技能，使教师构建实实在在的“四新”能力结构；“请进来”即把企业一线具有丰富现场经验、组织能力较强的工程师请到学校充实教师队伍，调整教师队伍结构，以此把企业最新的技术、方法、知识、工艺带到学校教育教学中来。从而确保职业学校教学内容与企业的零距离接轨，确保职业学校教育教学的先进性。

要强化实验实训基地的建设，积极开展校企合作、工学结合、顶岗实习的工作，处理好传统设备和先进设备的关系，加大课程与实践场所的匹配性，为课程改革提供基础的保障。

4. 科学研究

科学研究是高校发展的基础，人才是高校发展的动力，科学研究的水平是学校的标志。因此，科学研究的建设是高校工作的根本和核心，是立足之本，是大学的灵魂，是高校专业设置的基础和依据，科学研究的水平直接或间接反映了大学科技创新能力和教学育人的水平。

科学研究是一种实践性创造活动，不仅有利于帮助教师形成的合理知识结构，提升专业能力，也是激发教师创造兴趣，培养创造性思维和创新能力的重要手段，更是教师独立思考、科学洞察、逻辑推理与决策力形成的桥梁。这些科学创造的关键要素，正是成为创新型高水平教师的重要条件。通过研究、开发，不断拓展学术视野，深化专业领域，掌握新的知识与技术，提高学术水平，同时研究的过程也是教师强化基础、锻炼能力、磨练意志、提高技能、培养兴趣、激发创造欲望的过程。

学院自始至终广泛开展教学和科学研究，不断强化教师的科学研究意识，引导教师自觉把教学工作纳入研究轨道，有意识培养自己的研究习惯，学会在研究状态下工作，在研究中学习，在学习中研究，并选择具有前瞻性、创造性的课题及方法进行探索，在发现问题、创造新知的同时强化研究意识，进而形成科学智慧和创造能力，造就一支高质量创新型师资队伍，提升科学研究水平。

5. 申请增设专业人才培养方案

电机电器智能化专业人才培养方案

专业名称：	电机电器智能化	专业代码：	080605T
主干学科：	电气工程	授予学位：	工学学士学位
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，具有从事电机电器相关工作所需的相关电机与电器、电力电子与电力传动、控制理论与控制工程和电机与电器智能控制、电气工程等的理论知识，具备运用电力电子技术、电气控制技术解决复杂工程问题的能力，能够在电机电气工程行业从事电机电器产品的设计、制造、安装、调试、维护、等工作，具有创新意识、职业素养、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：能够跟踪电机与电器智能控制、电气工程领域的前沿技术，视野开阔，能综合运用数学、物理理论和专业知识、项目实践经验处理复杂问题。

培养目标2：能够针对电机与电器智能控制、电气工程复杂工程问题，应用创新思维和现代信息技术、计算机技术及智能仪器技术，提出研究、设计、开发、运行和维护等解决方案。

培养目标3：能够辩证处理工程解决方案与社会、环境、政治、法律、伦理和安全等因素之间的关系，在集体或团队中履行骨干成员或负责人的职责，遵守法律、履行社会责任、具有职业操守、伦理意识、家国情怀和人文科学素养。

培养目标4：能够通过学习和职业训练拓展个人的知识和能力，追求新的职业机会，适应不同环境赋予的工作任务，能在不同岗位上做出贡献，获得自身的持续发展。

二、毕业要求

1. 工程知识：具有扎实的数学、自然科学、工程基础以及电机与电器智能控制、电气工程专业知识，并能够综合应用这些知识解决电机电器智能控制领域的复杂工程问题。

1.1 掌握数学、自然科学、工程基础及电机与电器智能控制、电气工程学科的基础理论与专业知识；

1.2 能够将相关基础理论和专业知识用于复杂电机与电器智能控制、电气工程问题的表述、建模与求解；

1.3 能够将相关知识和数学模型方法用于推演和分析电机与电器智能控制、电气工程领域的复杂工程问题；

1.4 能够运用相关知识和数学模型对电机与电器智能控制、电气工程工程问题的解决方案进行比较和综合。

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，对电机与电器智能控制、电气工程领域的复杂工程问题进行识别、表达及建模分析，借助文献研究分析复杂工程问题实现过程的影响因素，获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学和工程基础知识及基本原理，识别与判断电机与电器智能控制、电气工程复杂工程问题的关键环节、步骤和参数；

2.2 能够运用数学模型和相关科学原理、对复杂的电机与电器智能控制、电气工程工程问题进行有效分解和正确表达，分析工程对象特性；

2.3 能认识到解决电机与电器智能控制、电气工程复杂工程问题有多种方案可选择，研究寻求可替代的解决方案；

2.4 能够运用电子与信息相关理论，借助文献研究，分析实现过程的影响因素，得出有效的结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对电机与电器智能控制、电气工程复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、功能模块或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1 掌握电机与电器智能控制、电气工程领域工程设计流程和基本开发方法，了解影响工程设计和技术方案的各种因素。

3.2 能够针对电机与电器智能控制、电气工程系统特定功能及技术指标需求，完成单元模块的软、硬件设计。

3.3 能够综合相关的软件、硬件、信息处理算法等技术与方法进行电机与电器智能控制、电气工程系统设计，在设计中体现创新意识；

3.4 在电机与电器智能控制、电气工程系统(单元)设计过程中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对电机与电器智能控制、电气工程领域的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 能够基于科学原理，调研和分析电机与电器智能控制、电气工程领域复杂工程问题的解决方案；

4.2 能够根据对象特征，明确技术问题，选择研究路线，设计实验方案；

4.3 能够根据实验方案构建实验系统或仿真模拟系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据；

4.4 能对实验结果进行归纳、分析和解释，通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对电机与电器智能控制、电气工程领域的复杂工程问题，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，对电机与电器智能控制、电气工程复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解所用工具和技术资源的局限性。

5.1 掌握电机与电器智能控制、电气工程专业常用的现代仪器仪表、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；

5.2 能够选择与使用恰当的仪器仪表、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对复杂工程问题进行测试、分析、计算与设计；

5.3 能够针对电机与电器智能控制、电气工程系统具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测电机与电器智能控制、电气工程领域专业问题，并能够分析其局限性；

6. 工程与社会：能够基于电机与电器智能控制、电气工程领域相关的背景知识，进行合理分析、评价电机与电器智能控制、电气工程专业工程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 了解专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响；

6.2 能合理分析和评价电机与电器智能控制、电气工程领域的专业工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对电机与电器智能控制、电气工程领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 理解环境保护和社会可持续发展的理念和内涵；

7.2 在电机与电器智能控制、电气工程领域复杂工程设计过程中考虑对环境、社会 and 可持续发展的影响。能够在一定程度上评价产品周期对人类和环境的可能隐患。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，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 理解社会主义核心价值观，了解中国国情，具备人文社会科学素养，理解应担负的社会责任。

8.2 理解工程职业道德和规范，诚实守信，具备的社会责任感，能够在工程实践中自觉履行。

8.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在工程实践中自觉履行责任。

9. 个人和团队：具有环境适应和团队合作的能力，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 能与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并在团队中独立或合作开展工作；

9.2 能组织、协调和指挥团队开展工作，承担个人责任，协作完成团队任务。

10. 沟通：能够就电机与电器智能控制、电气工程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，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和交流。

10.1 能够就电机与电器智能控制、电气工程专业领域专业问题，通过口头和书面形式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 了解电机与电器智能控制、电气工程领域技术的国际发展趋势、研究热点；

10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就电机与电器智能控制、电气工程领域专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。

11. 项目管理：理解与掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境下将管理原理、技术经济方法应用于电机与电器智能控制、电气工程领域的工程项目过程。

11.1 理解与掌握工程项目实施过程中涉及的管理与经济决策知识；

11.2 能够在电机与电器智能控制、电气工程领域的工程项目过程中，运用工程管理与技术经济方法。

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 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；

12.2 具有自主学习能力，包括对技术问题的理解能力、归纳能力、提出问题的能力、掌握解决问题的基本方法等。

三、毕业条件

完成培养方案规定的全部要求，并获得159学分，其中必修133学分，选修26学分；同时获得第二课20学分，其中必修12学分，选修8学分。

四、专业主干课程

电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、电力系统分析、电力电子技术、自动控制原理、电机学、单片机原理及应用、PLC原理及应用、电气设备运行与维护等。

五、附表

表一：教学时间安排表

表二：学分学时统计表

表三：课程设置及教学进程表

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：汪波

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		116
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	41.34%
	选修	8	128	128	0	0.00%
基础教育课程	必修	57.5	936	768	168	17.95%
	选修	8	128	128	0	0.00%
专业教育课程	必修	28	800	104	696	87.00%
	选修	10	176	88	88	50.00%
合计		159	3092	1758	1334	43.14%

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	人武部	2W
	2	11A24002	军事理论 Military Theory	2	36	36	0	必修	1	考查	人武部	
	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	2	32	16	16	必修	3	考查	大学工	
	21	10A24001	职业生涯与发展规划 Career Development Plan	1	20	12	8	必修	1-8	考查	双创	第2学期计综合成绩
	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	第7学期计综合成绩
	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		必修	1	考查	机械	
	选修课（通识） Elective Courses (General Education)			8	128	128	0	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	1	16	0	16	必修	3	考试	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		必修	1	考试	教育	
	32	03A24011	高等数学 II Advanced Mathematics II	4	64	64		必修	2	考试	教育	
	33	03A24014	线性代数A Linear Algebra A	3	48	48		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		必修	4	考试	教育	
	35	03A24022	复变函数 Functions of Complex Variables	2	32	32		必修	3	考试	教育	

36	05A24008	人工智能技术导论 Introduction to Artificial Intelligence Technology	1.5	24	24		必修	2	考查	信息	
37	05A24009	计算机组成原理 Computer Composition Principle	3	48	48		必修	4	考试	信息	
38	05A24010	电路分析 Circuit Analysis	4	64	48	16	必修	2	考试	信息	
39	05A24011	模拟电子技术 Analog Electronic Technology	4	64	48	16	必修	3	考试	信息	
40	05A24012	数字电子技术 Digital Electronic Technology	3	48	48		必修	4	考试	信息	
41	05A24013	数字电子技术实验 Digital Electronic Technology Experiment	0.5	16		16	必修	4	考查	信息	
42	05A24076	电力电子技术 Electronic Power Technology	3	48	32	16	必修	5	考试	信息	
43	05A24018	自动控制原理 Principle of Automatic Control	3	48	32	16	必修	5	考试	信息	
44	05A24077	电力系统分析 Power System Analysis	3	48	48	0	必修	5	考试	信息	
45	05A24078	电机学 Electromechanics	5	80	64	16	必修	5	考试	信息	
	选修课（跨学科、跨专业） Elective Courses (Interdisciplinary and Multidisciplinary)		8	128	128	0	选修	2-8	考查		
小计			66	1064	896	168					

专业 教育 课程	46	05A24014	电工电子基本技能 实训 Practical Training of Basic Electrical and Electronic Skills	2	32		32	必修	1	考查	机械	2W
	47	05A24016	单片机原理及应用 Principle and Application of MCU	3	48	48		必修	6	考试	信息	
	48	05A24017	单片机实验 Single Chip Microcomputer Experiment	1	32		32	必修	6	考查	信息	
	49	05A24079	PLC原理及应用 Principle and application of PLC	4	64	32	32	必修	6	考试	信息	
	50	05A24080	电气工程CAD Electrical Engineering CAD	3	48		48	必修	6	考查	信息	
	51	05A24081	电气设备运行与维 护 Operation and maintenance of electrical equipment	3	48	24	24	必修	6	考试	信息	
	52	05A24082	MATLAB与控制系统 仿真 MATLAB and Control System Simulation	3	48		48	必修	7	考查	信息	
	53	05A24084	毕业实习 Graduation Internship	3	192		192	必修	7-8	考查	信息	12W
	54	05A24085	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Design)	6	288		288	必修	8	考查	信息	12W
	小计			30	848	104	744					
	55	05A24086	传感器与检测技术 Sensors and detection	3	48	32	16	选修	6	考试	信息	电机 智能 检测

		technology									控制 技术 方向
56	05A24087	自动化仪表与过程 控制 Automation Instrumentation and Process Control	3	48	24	24		6	考试	信息	
57	05A24088	智能控制技术 Intelligent Control Technology	2	32	32			7	考试	信息	
58	05A24089	电机智能控制综合 项目设计 Design of comprehensive project for intelligent control of motors	2	48		48		7	考查	信息	
59	05A24090	高电压技术 High Voltage technology	3	48	24	24		6	考试	信息	
60	05A24091	电机电器制造工艺 学 Manufacturing Technology of Electric Machinery and Electrical Appliances	3	48	24	24		6	考试	信息	
61	05A24092	智能制造与企业自 动化 Intelligent Manufacturing and Enterprise Automation	2	32	32			7	考试	信息	
62	05A24093	电机设计综合项目 设计 Integrated project design for motor design	2	48		48		7	考查	信息	
小计			10	176	88	88					
合计			159	3092	1758	1334					

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	2W
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	第 7 学期开课，第 8 学期计综合成绩
6	05A24042	社会实践 I Social Practice I	1	4	必修	1	信息	
7	05A24043	社会实践 II Social Practice II	1	4	必修	2	信息	
8	05A24044	社会实践 III Social Practice III	1	4	必修	3	信息	
9	05A24045	德育答辩 Moral Education Defense	1	8	必修	8	信息	
10	05A24046	专业技能证书 Course for Certificate of Professional Skills	2		必修	1-8	信息	第八学期
选修（社团活动） Elective Courses (Club Activities)			8		选修	1-8		
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
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	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2		
军事理论																							H		L	H									
军事技能训练																							H												
形势与政策 I、II																				H		H						M							
思想道德与法治																						H		H									H		
中国近现代史纲要																					H		H					L							
马克思主义基本原理																					H		H							M					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																					H		H								M				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论																					H		H								M				
大学体育 I、II、III、IV																					M		L				H								

[illegible]

[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
电路分析	64	4	黄亮, 郑莉文	2
模拟电子技术	64	4	田斌, 唐剑隐	3
数字电子技术	48	3	汪先超	4
电力电子技术	48	3	汪波, 唐剑隐	5
自动控制原理	48	3	汪波, 付艳恕	5
电机学	80	5	陈捷	5
电力系统分析	48	3	王京威, 陈捷	5
单片机原理及应用	48	3	付中涛, 汪先超	6
PLC原理及应用	64	4	陈灯, 熊涛	6
电气设备运行与维护	48	3	徐萍, 危平	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
汪波	男	1980-01	电力电子技术、自动控制原理	副教授	海军工程大学	电气工程 专业	博士	电力电子器件	专职
田斌	男	1975-11	模拟电子技术、传感与检测技术	教授	华中科技大学	微电子学与固体电子学	博士	磁敏感材料与传感器	专职
付艳恕	男	1982-10	传感与检测技术、自动控制原理	副教授	南京理工大学	工程力学	博士	汽车振动、安全及结构冲击动力学响应	专职
付中涛	男	1987-06	MATLAB与控制系统仿真、单片机原理及应用	副教授	华中科技大学	机械电子工程	博士	控制科学与工程	专职
黄正华	男	1984-04	自动控制原理、智能控制技术	副教授	华中科技大学	控制科学与工程	博士	控制科学与工程	专职
熊涛	男	1983-04	自动化仪表与过程控制、PLC原理及应用	副教授	华中科技大学	机械电子工程	博士	控制科学与工程	专职
陈灯	男	1981-06	传感与检测技术、PLC原理及应用	副教授	华中科技大学	计算机软件与理论	博士	控制科学与工程	专职
陈捷	男	1959-10	电力系统分析、电机学	教授	江西工业大学	工业电气自动化	学士	电机控制	专职
卜文萍	女	1986-12	电机电器制造工艺学、智能控制技术	讲师	江西理工大学	控制理论与控制工程	硕士	控制科学与工程	专职
黄亮	男	1991-10	电路分析、C语言程序设计	未评级	北方民族大学	电路与系统	硕士	控制科学与工程	专职
唐剑隐	男	1986-11	模拟电子技术、电力电子技术	其他副高级	长春理工大学	机械制造及其自动化	硕士	控制科学与工程	专职
汪先超	男	1980-10	数字电子技术、单片机原理及应用	讲师	中国人民解放军信息工程大学	信号与信息处理	博士	电磁场与微波技术	专职
危平	男	1966-03	电气设备运行与维护、模拟电路	其他副高级	江西财经大学	工商管理	硕士	供配电技术	专职
王京威	男	1993-03	电力系统分析、C语言程序设计	未评级	南昌大学	电气工程	硕士	智能控制技术	专职

吴笑民	男	1989-09	高电压技术、智能变电站技术	讲师	中国地质大学	控制科学与工程	博士	电气设备	专职
赵朋龙	男	1989-07	传感与检测技术、Matlab语言程序设计	讲师	南京理工大学	兵器科学与技术	博士	电子器件、电子仪器	专职
康小华	男	1981-07	电气设备运行与维护、高电压技术	其他副高级	赣南师范大学	计算机科学与技术	学士	电气设备	专职
张耀宗	男	1984-12	智能控制技术、自动控制原理	讲师	华中科技大学	控制科学与工程	博士	控制科学、电子信息	专职
徐萍	女	1962-11	电机电器制造工艺学、电气设备运行与维护	其他正高级	东北工学院	工业电气自动化	学士	工业电气自动化	专职
李丽	女	1990-11	人工智能技术导论	助教	江西理工大学	通信与信息系统	硕士	通信工程、电子信息	专职
郑莉文	女	1996-06	模拟电子技术、电路分析	助教	广西民族大学	电子与通信工程	硕士	通信工程、电子信息	专职
李士龙	男	1997-10	电工电子基本技能实训	未评级	东华理工大学长江学院	电子信息工程	学士	电工电子	兼职
赵锦浩	男	1997-05	电工电子基本技能实训	未评级	九江学院	通信工程	学士	电工电子	兼职
庞一宠	女	1996-08	电工电子基本技能实训	未评级	大庆师范学院	电子信息工程	学士	电工电子	兼职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	21		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	12.50%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	12	比例	50.00%
具有硕士及以上学历学位教师数	18	比例	75.00%
具有博士学位教师数	11	比例	45.83%
35岁及以下青年教师数	9	比例	37.50%
36-55岁教师数	12	比例	50.00%
兼职/专任教师比例	3:21		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	24		

7. 专业主要带头人简介

姓名	汪波	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	电力电子技术			现在所在单位	南昌工学院信息与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年毕业于海军工程大学电气工程专业						
主要研究方向	电力电子器件						
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）	2021年《220kV降压变电站电气一次部分虚拟仿真设计》获省级一流本科课程，主要论文：1. 沟槽栅场终止型IGBT数学瞬态模型 电工技术学报 2017, 2. IGBT极限功耗与热失效机理分析 电工技术学报 2016, 3. 不同负载条件下绝缘栅双极型晶体管死区时间设置分析 高电压技术 2014						
从事科学研究及获奖情况	从事电力电子器件模型、应用极限研究，参与多项国家自然科学基金、973、国防预研与军内科研项目，发表论文十余篇，其中多篇文章被EI收录						
近三年获得教学研究经费（万元）	10			近三年获得科学研究经费（万元）	30		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课电气工程基础课程学时80，授课新能源发电技术课程学时32，授课电力电子技术课程学时128			近三年指导本科毕业设计（人次）	24		

姓名	田斌	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	传感与检测技术			现在所在单位	南昌工学院信息与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于华中科技大学微电子学与固体电子学专业						
主要研究方向	磁敏感材料与传感器						
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）	获中国自动化学会科技进步一等奖、二等奖各1项，获教学成果一等奖，研究生教学成果二等奖各1项。主持教育部协同育人项目1项。						
从事科学研究及获奖情况	主持完成湖北省自然科学基金1项，湖北省教育厅青年基金1项，参与国防973、国家自然科学基金多项。主持和参与“云南磷化集团公司安全生产在线监测系统”、“乌东德水电站水土保持动态监测系统”、“珠江-西江水系地下水动态监测系统”、“武汉市多要素城市地质调查”等多项横向课题。在Journal of Magnetism and Magnetic Materials、功能材料、电子元件与材料等国内外重要学术期刊发表论文20余篇，获发明专利授权1项，软件著作权授权1项。						
近三年获得教学研究经费（万元）	12			近三年获得科学研究经费（万元）	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课传感器与检测技术课程学时160，授课模拟电路课程学时96			近三年指导本科毕业设计（人次）	15		

姓名	付艳恕	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	自动控制原理			现在所在单位	南昌工学院信息与人工智能学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于南京理工大学工程力学专业						
主要研究方向	汽车振动、安全及结构冲击动力学响应						
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）	主持结题1项省级研究生教改课题；主持结题教育部高教司产教合作协同育人项目1项；被校团委、工会授予“2016年青年岗位能手”称号；被授予2017年“本科教学工作审核评估先进个人”称号；2014年参与指导组建的江西省第一支大学生方程式车队至今，已连续参与指导、带队开展相应比赛三届，并于2016年指导大学生致骠方程式车队获得年度全国“二等奖”和“最佳风尚奖”。						
从事科学研究及获奖情况	主持并结题国家自然科学基金青年基金“爆炸焊接波状界面分形表征与重构研究（11202093）”，资助经费26万元；主持在江西省自然科学基金“爆炸焊接非平衡过程熵能分析与工艺调控（11662010）”，资助直接经费42万元；主持在研江西省自然科学基金“公交车起火逃生通道开辟与扩充研究（20151BAB216022）”，资助经费5万元；发表论文20余篇，其中10余篇被SCI、EI收录。						
近三年获得教学研究经费（万元）	5			近三年获得科学研究经费（万元）	25		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课传感与检测技术学时48，授课自动控制原理学时160			近三年指导本科毕业设计（人次）	18		

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	148	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	357（台/件）
开办经费及来源	学校举办者投入是重要支撑，为专业启动注入大量资金，确保基础建设与设备采购顺利推进。在运营过程中，学费收入也为专业持续发展提供资金流。参考学校工科类专业学费标准，电机电器智能化专业学费每年约2.4万元，用于补充日常教学、设备维护等费用。学校还积极拓展经费来源。通过产学研合作，与电气设备制造、新能源等企业联合开展项目，获取企业资金支持，用于专业研发与设备更新。同时，向政府申请相关教育专项资金、科研补贴等，如省级新工科专业建设扶持资金，借助政策红利推动专业建设，保障电机电器智能化专业良好发展态势。		
生均年教学日常运行支出（元）	2100		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	6		
教学条件建设规划及保障措施	聚焦智能电机控制、工业物联网等核心领域，3年内新增智能电驱系统测试平台、电机数字孪生仿真软件，更新老化实训装置，满足智能化实验教学需求。 与长三角新能源车企、智能装备企业共建5个校外实训基地，开展校企联合实训，覆盖电机研发、智能制造全流程，年均提供实训岗位30个以上，强化学生实践能力培养。 引进电机控制算法、智能诊断领域高层次人才5名，选派教师赴企业挂职，组建“双师型”教学团队，确保专业课教师中具备企业经验者占比超60%，提升教学团队专业素养。 开发智能电机控制虚拟仿真课程、工业机器人电机应用案例库，编写校企联合教材3部，建设在线课程平台，实现核心课程数字化资源全覆盖，丰富教学内容与形式。 设立专项建设资金，建立设备定期维护、师资考核激励机制，联动教务处、企业专家成立监督小组，全程跟踪规划实施，保障各项建设任务落地见效。		

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）
工业物联网实训平台	ZC-lwsPlat	3	2022年	89.8
工厂智能分拣实训平台	AI-InRB	3	2022年	87.9
电力系统微机监控试验台	浙江求是EPS-I	1	2020年	87
光电技术创新综合实验平台	浙江天煌科技实业有限公司/THSGD	2	2017年	72
电磁兼容抗干扰测试系统	杭州创惠仪器有限公司/KH3961	1	2017年	70
电力自动化及继保实验装置	浙江求是EPL-II	3	2020年	70
光伏阵列模拟器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	60
自行走履带机器人	TS5.0	1	2022年	60
多电梯逻辑控制仿真	德普罗尔EET	1	2020年	59.8
高低温湿热交变实验箱	东莞市勤卓环境测试设备有限公司	1	2017年	50
机器人灵巧手左手	Ti5robot-L	1	2022年	50
机器人灵巧手右手	Ti5robot-R	1	2022年	50
机械仿生手掌（左手）	RH56BFX-1L	1	2022年	50

机械仿生手掌（右手）	RH56BFX-1R	1	2022年	50
智能型光伏发电系统应用实训实验台	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	2	2017年	45
高频噪声模拟器	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	36
传感网应用开发实训套件	NEWLAND-netapp	20	2020年	32.8
智能雷击浪涌发生器	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	32
电机及电气技术实验装置	浙江求是NMEL-IIA	4	2020年	31
锂电池储能	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	30
智能微电网网关接口柜	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	30
智能微电网交直流配电柜	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	28
光电技术创新实训平台	GCGDCX-B	1	2018年	26.5
电压跌落测试仪	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	19
振动试验机	无锡翼搏凡环境试验设备有限公司	1	2017年	18
光伏发电DC-DC变换器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光伏发电控制器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光伏发电系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
真实光伏板发电系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光电应用综合实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THQPE	2	2017年	11
风力发电DC-DC变换器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
风力发电整流器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
永磁同步风力发电对拖平台	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
永磁同步风力发电模拟系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
光电追踪实验仪装置	浙江天煌科技实业有限公司/THPTG	1	2017年	10
光伏发电应用系统实验箱	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	2	2017年	10
光伏发电控制器原理及检修实验箱	HIK-CUT	2	2021年	9.8
光伏发电逆变器原理及检修实验箱	HIK-ERT	2	2021年	9.8
频谱分析仪	白鹭SA1010B	2	2020年	8.7
光电倍增管特性实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THPTB	2	2017年	8
离网逆变器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	8
精密交流变频测试稳压电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-1000V	2	2017年	8
精密交流变频测试稳压电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-1000	2	2017年	6
高频电路实验箱	润众R9653型	22	2020年	5.6
光电探测原理试验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THQPE	2	2017年	5.5
传感器与检测技术综合实验箱	云创YC-XS-01	24	2020年	5.5
单相精密变频测试电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-500	4	2017年	5
锂电池测试仪	5V10MA	2	2021年	5
32位嵌入式教学实验系统	TEB-CM5000L	24	2020年	4.9
工业嵌入式触控显示屏	畅想2	2	2022年	4.9

PIC可编程实验箱	天煌THSMS-1	24	2020年	4
硅电池特性实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THKGD	2	2017年	3.7
绝缘电阻测试仪	南京长盛仪器有限公司	2	2017年	3.5
电路分析实验箱	天煌KHDL-1	24	2020年	3.3
电流探棒器	优利德科技（中国）有限公司/UT-	3	2017年	3
精密数显直流稳压稳流电源	杭州创惠仪器有限公司/WL3005	4	2017年	3
电流探棒器	UT-P41	3	2021年	3
单片机实验箱	天煌THDPJ-3	24	2020年	2.6
模拟电路实验箱	天煌THM-1型	24	2020年	2.6
高频示波器	优利德UTD2202CE	24	2020年	2.6
电容漏电测试	常州同惠电子股份有限公司/TH268	4	2017年	2.5
数字电路实验箱	天煌THD-2型	24	2020年	2.2
高压仪	南京长盛仪器有限公司/2670AX	2	2017年	1.7
电子负载	深圳市美瑞克电子科技有限公司/R	4	2017年	1.4
自耦变压器	上海普锐马电子有限公司/JMB-3KW	1	2017年	1.3
隔离调压器	上海普锐马电子有限公司/JMB-3KW	3	2017年	1.3
高频信号源	优利德UTG962	24	2020年	1.2
工业物联网实训平台	ZC-lwsPlat	3	2022年	89.8
工厂智能分拣实训平台	AI-InRB	3	2022年	87.9
电力系统微机监控试验台	浙江求是EPS-I	1	2020年	87
光电技术创新综合实验平台	浙江天煌科技实业有限公司/THSGD	2	2017年	72
电磁兼容抗干扰测试系统	杭州创惠仪器有限公司/KH3961	1	2017年	70
电力自动化及继保实验装置	浙江求是EPL-II	3	2020年	70
光伏阵列模拟器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	60
自行走履带机器人	TS5.0	1	2022年	60
多电梯逻辑控制仿真	德普罗尔EET	1	2020年	59.8
高低温湿热交变实验箱	东莞市勤卓环境测试设备有限公司	1	2017年	50
机器人灵巧手左手	Ti5robot-L	1	2022年	50
机器人灵巧手右手	Ti5robot-R	1	2022年	50
机械仿生手掌（左手）	RH56BFX-1L	1	2022年	50
机械仿生手掌（右手）	RH56BFX-1R	1	2022年	50
智能型光伏发电系统应用实训实验台	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	2	2017年	45
高频噪声模拟器	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	36
传感网应用开发实训套件	NEWLAND-netapp	20	2020年	32.8
智能雷击浪涌发生器	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	32
电机及电气技术实验装置	浙江求是NMEL-IIA	4	2020年	31
锂电池储能	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	30
智能微电网网关接口柜	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	30
智能微电网交直流配电柜	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	28
光电技术创新实训平台	GCGDCX-B	1	2018年	26.5
电压跌落测试仪	上海普锐马电子有限公司	1	2017年	19

振动试验机	无锡翼搏凡环境试验设备有限公司	1	2017年	18
光伏发电DC-DC变换器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光伏发电控制器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光伏发电系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
真实光伏板发电系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	17
光电应用综合实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THQPE	2	2017年	11
风力发电DC-DC变换器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
风力发电整流器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
永磁同步风力发电对拖平台	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
永磁同步风力发电模拟系统	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	10.2
光电追踪实验仪装置	浙江天煌科技实业有限公司/THPTG	1	2017年	10
光伏发电应用系统实验箱	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	2	2017年	10
光伏发电控制器原理及检修实验箱	HIK-CUT	2	2021年	9.8
光伏发电逆变器原理及检修实验箱	HIK-ERT	2	2021年	9.8
频谱分析仪	白鹭SA1010B	2	2020年	8.7
光电倍增管特性实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THPTB	2	2017年	8
离网逆变器	北京海瑞克科技发展有限公司/HIK	1	2017年	8
精密交流变频测试稳压电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-1000V	2	2017年	8
精密交流变频测试稳压电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-1000	2	2017年	6
高频电路实验箱	润众R9653型	22	2020年	5.6
光电探测原理试验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THQPE	2	2017年	5.5
传感器与检测技术综合实验箱	云创YC-XS-01	24	2020年	5.5
单相精密变频测试电源	杭州创惠仪器有限公司/CHP-500	4	2017年	5
锂电池测试仪	5VI0MA	2	2021年	5
32位嵌入式教学实验系统	TEB-CM5000L	24	2020年	4.9
工业嵌入式触控显示屏	畅想2	2	2022年	4.9
PIC可编程实验箱	天煌THSMS-1	24	2020年	4
硅电池特性实验仪	浙江天煌科技实业有限公司/THKGD	2	2017年	3.7
绝缘电阻测试仪	南京长盛仪器有限公司	2	2017年	3.5
电路分析实验箱	天煌KHDL-1	24	2020年	3.3
电流探棒器	优利德科技(中国)有限公司/UT-	3	2017年	3
精密数显直流稳压稳流电源	杭州创惠仪器有限公司/WL3005	4	2017年	3
电流探棒器	UT-P41	3	2021年	3
单片机实验箱	天煌THDPJ-3	24	2020年	2.6
模拟电路实验箱	天煌THM-1型	24	2020年	2.6
高频示波器	优利德UTD2202CE	24	2020年	2.6
电容漏电测试	常州同惠电子股份有限公司/TH268	4	2017年	2.5
数字电路实验箱	天煌THD-2型	24	2020年	2.2

高压仪	南京长盛仪器有限公司/2670AX	2	2017年	1.7
电子负载	深圳市美瑞克电子科技有限公司/R	4	2017年	1.4
自耦变压器	上海普锐马电子有限公司/JMB-3KW	1	2017年	1.3
隔离调压器	上海普锐马电子有限公司/JMB-3KW	3	2017年	1.3
高频信号源	优利德UTG962	24	2020年	1.2

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>理由：</p> <p>根据《普通高等学校本科专业设置管理规定》（教高〔2012〕9号）、《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、江西省教育厅下发的“关于印发《普通高等学校本科专业结构优化调整指导办法（试行）》的通知”、“关于发布《服务江西经济社会发展人次培养引导性专业设置指南》”及我校《本科专业结构优化调整专项行动工作方案》等文件精神，学校组织校教学指导委员会委员及校外专家，对电机电器智能化专业申报进行了审议，形成如下意见：</p> <p>1. 符合国家经济社会发展需要，对接了江西省“2+6+N”产业与江西省制造业人才需求，专业的办学定位准确，办学思路清晰。</p> <p>2. 具有良好的校内实验、实训条件。学校现有现有电工电子技能实训室、嵌入式系统实训室、单片机实训室、电子设计仿真室、电路基础实验室、PCB 设计室、软件开发实训室、传感与检测技术实验室、数模电实验室、电力系统继电保护实验室、电机与电气控制实验室等教学实践场室共 20 余间，完全可以满足电气工程及其自动化专业教学、科研、实验实训需要。</p> <p>3. 校外实训基地形成规模。学校与多家企业推进校企合作、产教融合；校企共建、协同育人。企业可为学校提供实习场所、实践指导教师和校内授课。</p> <p>4. 具备专业办学的师资队伍。教师学科背景包括电气工程、控制科学与工程等相关专业，具有一支职称、学历、学缘、年龄结构合理的高素质教师队伍。</p> <p>专家组一致认为，该专业的申报，是学校办学效益、规模、质量、结构的战略调整，同时也是适应学校未来发展战略的需求，符合学校整体专业发展规划，学生的就业前景良好。学校现有专业建设基础、师资力量及结构、实践教学条件等能较好地支撑该专业的开设。</p> <p style="text-align: center;">同意推荐增设电机电器智能化专业。</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	
<p>签字：</p> <div style="text-align: center; font-size: 24px; margin-top: 20px;"> 李春玲 蔡兴 </div>			