

005 机电工程学院

工业工程与管理（125603）硕士点介绍

1. 硕士点及研究方向简介

工业工程与管理（125603）是工程技术与管理科学相结合的综合性的工程研究领域，是以由人员、物料、设备、能源和信息所组成的集成系统为研究对象，进行系统规划、设计、创新、改善及优化，以达到系统的高效率、低成本、保质量，为人类生产和生活造福的一门学科。它综合运用数学、物理学和社会科学等方面的专门知识和技术，对系统进行设计、优化并对所取得的成果进行说明、预测和评价，是实现生产与服务系统进行科学管理、技术创新、组织创新的关键工程技术。

本硕士点师资力量雄厚，现有专任教师 72 人，其中教授 18 人，副教授 18 人，博导 8 人，硕导 32 人，具有博士学位教师 30 人，其中江西省“双千”高层次引进人才 3 人，赣鄱英才 555 工程 1 人，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师 5 人。近 5 年来本硕士点研究生导师承担了数百项国家、省部级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富。拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。

本领域主要研究方向：生产与服务系统优化、生产计划管理与信息化、质量与可靠性工程等。

2. 导师队伍情况及部分导师简介

本学位点已经形成与培养规模相适应，年龄、学位与职称结构相对合理、指导经验较为丰富的师资队伍。硕士点本领域现有导师8名，包括教授6名，副教授1名，其中具有博士学位的教师4名，江西省“双千”高层次引进人才1人，江西省中青年学科带头人2名，江西省新世纪百千万工程人选1名，江西省青年科学家培养对象1名，具有海外留学经历教师3名。

潘春荣：男，博士/博导/井冈学者特聘教授，主持国家自然科学基金项目3项、主持省自然科学基金2项，主持横向课题多项。相关成果在国内外学术刊物《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》、《IEEE Transactions on Systems, Man Cybernetics-Systems》、《IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing》、《控制理论与应用》、《计算机集成制造系统》、《系统仿真学报》、《系统工程理论与实践》、《工程设计学报》等发表论文70余篇，其中SCI收录20余篇、EI收录30余篇。授权国家发明专利3项，国外专利1项，专著1部。获国家教学成果奖、省教学成果奖和省自然科学奖4项。

刘惠中：男，博士/教授/博导，江西省“千人计划”创新高层次引进人才，中共中央、国务院、中央军委“庆祝中华人民共和国成立70周年纪念奖章”获得者，“清江学者”特聘教授，我国矿冶装备及过程控制技术研究开发专家。获得国家科技进步二

等奖1项、湖北省科技进步一等奖1项、北京市科技进步二等奖1项、中国有色金属工业科技进步奖二等奖2项、中国有色金属工业优秀工程设计二等奖1项。负责开发的螺旋选矿机、大型高效自动压滤机、浮选过程控制技术等产品与技术达国际先进水平并在工业获推广数万台套,创造了显著的经济和社会效益。曾在我国矿冶技术的权威研究机构“北京矿冶研究总院”从事矿冶装备、矿物分离及选矿过程自动化技术的研究及产品开发工作二十多年。先后承担了多项国家科技攻关等国家科技项目及数十项企业横向项目。

古莹奎:男,博士/二级教授/博导,机电工程学院党委书记,研究领域为装备可靠性、故障诊断与健康管管理。江西省青年科学家培养对象、江西省新世纪百千万人才,江苏省“双创计划”科技副总类资助对象。国家科技奖和国家自然科学基金评审专家,江西省、浙江省、广东和安徽省等省科技奖评审专家。中国系统工程学会可靠性分会常务理事、中国现场统计学会可靠性分会常务理事、中国运筹学学会可靠性分会常务理事、中国机械工程学会可靠性工程分会理事、中国安全科学学报青年编委。发表高水平论文 40 余篇,出版专著 3 部,编著 2 部。主持或完成国家自然科学基金项目 3 项,中国博士后科学基金项目 1 项,江西省科技支撑计划及自然科学基金等省部级项目 15 项。获江西省高等学校科技成果三等奖 1 项,江西省高等学校教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项。

刘祚时：男，教授，江西省高校中青年学科带头人，江西省制造业信息化工程专家小组成员，江西省人工智能联盟专业委员会副主任，主要研究领域为机器人技术、车辆动力学及控制技术、智能制造及装备。中国机械工程学会高级会员、中国人工智能学会智能机器人专业委员会委员以及科普工作委员会委员、中国自动化学会机器人竞赛工作委员会专家委员，中国机器人大赛竞赛基地（自动分拣）负责人。中文核心期刊要目总览评审专家，中国科学引文数据库（CSCD）期刊评审专家。主持完成40多项纵横向课题，在专业学术期刊上发表论文70余篇。获得过中国有色金属工业科技进步奖二等奖1项以及江西省高等教育省级教学成果奖一等奖1项、二等奖2项，省级研究生教学成果二等奖1项。担任指导教师的江西理工大学机器人团队获得过江西省共青团颁发的优秀社团、共青团中央颁发的先进社团、中国青少年“小平科技创新团队”等光荣称号；自2004年以来指导江西理工大学机器人团队在亚广联大学生机器人大赛（中国区）晋级全国八强2次、十六强1次，在中国机器人大赛暨Robcup国际公开赛上冠军3次、亚军4次、季军4次及20多项一等奖。

3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点承担了大量的国家、省部及企业委托项目，为企业、行业及地方创造了显著的经济和社会效益。近5年来，共承担了国家重点研发项目、国家优青、国家自然科学基金项目数十项，横向项目百余项，直接或间接产生的经济效益约20多亿元。

4. 培养条件

本研究领域拥有一支学历、职称和年龄结构合理、综合素质高的研究生导师队伍。现有教授6人，副教授1人，博导3人，具有博士学位的教师6人，其中省级以上人才2人。拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。科研课题来源广泛，科研经费充足。目前，学位点拥有工业工程综合仿真实验室、制造与质量工程实验室、人因工程实验室、企业运营系统实验室以及设施规划与物流实验系统等，并拥有多个大中型企业工程实践基地，能全面满足该领域相关方向的教学和科研。注重加强与企业密切合作，已经建立多个产学研基地，为工程实践能力培养及研究成果实施创造了良好条件。

5. 培养目标及主要课程

培养德智体美劳全面发展，拥护党的领导，具有良好职业道德、团队协作和敬业精神，具备科学严谨和求真务实的工作作风，掌握工业工程领域坚实的基础理论和专业知识、以及解决工程实际问题的先进技术方法和现代技术手段，了解本学科前沿发展方向，具备较强工程实践能力和创新能力，具有良好外语及计算机应用技能以及良好沟通交流能力，能够对复杂生产系统进行分析、规划、设计、运作管理的应用型、复合型高层次工程技术和工程管理人才

基础理论课包括：高等运筹学、随机过程等。

专业基础及专业课包括：现代工业工程、人因工程、生产运作与管理、生产系统工程、质量管理与可靠性、现代项目管理、企业咨询与诊断等。

机械（0855）硕士点介绍

1. 硕士点及研究方向简介

机械(0855)是以相关的自然科学和技术科学为理论基础,结合生产实践中的技术经验,研究和解决各类机械产品在设计、制造、运行和维护等全寿命周期中的理论和技术问题的工程研究领域。其基本任务是融合并综合应用机械科学、信息科学、材料科学、管理科学、数学、物理、化学等现代科学理论与方法,对机械结构、机械系统、机械制造过程和制造系统进行深入研究,研制满足人类生活、生产和科研活动需求的产品,并提出设计和制造新理论,开发新技术和新工艺。机械工程学科具有理论与工程实践相结合、学科交叉的特性,是发现规律并用以改造世界的强有力工具。

我校机械工程学科是江西省十二五重点学科,从1984年开始招收硕士研究生,经过三十多年的发展,形成了涵盖“机械工程”、“车辆工程”、“智能制造技术”等研究领域的完整的机械工程硕士培养体系。依托“国家铜冶炼及加工工程技术研究中心”、“国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心”、“钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心”、

“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等国家及省级科研平台。

本硕士点师资力量雄厚，现有专任教师 72 人，其中教授 18 人，副教授 18 人，博导 8 人，硕导 32 人，具有博士学位教师 30 人，其中江西省“双千”高层次引进人才 3 人，赣鄱英才 555 工程 1 人，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师 5 人。近 5 年来本硕士点研究生导师承担了数百项国家、省部级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富。主要研究内容包括机械设计理论、机械产品及装备的设计、制造技术与系统、检测与自动控制技术、机械性能分析与实验研究、机械装备运行维护理论与技术，并围绕经济建设中起支柱作用的关键技术与装备进行研究和设计开发，在高效矿冶装备及过程智能控制技术、先进制造技术、产品数字化设计与制造、机械摩擦学与表面技术、机器人技术、设备及制造系统监测与产品质量控制、车辆设计与制造技术等研究领域具有特色和优势。

人才培养以实际应用为导向，以职业需求为目标，注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，提高专业素养及就业创业能力。

2. 导师队伍情况及部分导师简介

我校机械工程学科师资力量雄厚，共有导师 32 人，其中博导 8 人，长江学者 1 人，国务院政府特殊津贴获得者 2 人，江西

省“双千人才”3名，江西省百千万人才工程3人，江西省高等学校中青年学科带头人6人，江西省高等学校中青年骨干教师4人；承担了数十项国家、省部级以及企业委托项目，有扎实的科研基础和实力。

本学科具有代表性的导师简介：

帅词俊：男，博士/教授/博导，主要研究方向：增材制造，智能制造。教育部长江学者特聘教授、“万人计划领军人才”、全国优秀博士学位论文、科技部创新领军人才、国家优秀青年科学基金、湖南省芙蓉学者特聘教授、霍英东教育基金、湖南省科技领军人才、湖南省杰出青年基金、新世纪优秀人才。近五年第一/通讯作者发表SCI论文103篇；出版中英文专著6部(均排1)；授权与申报专利52项(35项排1)；主持国家自然科学基金等项目19项。获省医学科技一等奖1项(排1)、省部级二等奖3项(2项排1，1项排2)。

潘春荣：男，博士/博导/井冈学者特聘教授，主持国家自然科学基金项目3项、主持省自然科学基金2项，主持横向课题多项。相关成果在国内外学术刊物《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》、《IEEE Transactions on Systems, Man Cybernetics-Systems》、《IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing》、《控制理论与应用》、《计算机集成制造系统》、《系统仿真学报》、《系统工程理论与实践》、《工程设计学报》等发表论文70余篇，其中SCI收录20余篇、EI收录30余篇。授权国家发明专利3项，国外专利1项，

专著 1 部。获国家教学成果奖、省教学成果奖和省自然科学奖 4 项。

刘惠中：男，博士/教授/博导，江西省“千人计划”创新高层次引进人才，中共中央、国务院、中央军委“庆祝中华人民共和国成立 70 周年纪念奖章”获得者，“清江学者”特聘教授，我国矿冶装备及过程控制技术研究开发专家。获得国家科技进步二等奖 1 项、湖北省科技进步一等奖 1 项、北京市科技进步二等奖 1 项、中国有色金属工业科技进步奖二等奖 2 项、中国有色金属工业优秀工程设计二等奖 1 项。负责开发的螺旋选矿机、大型高效自动压滤机、浮选过程控制技术等产品与技术达国际先进水平并在工业获推广数以万计台套，创造了显著的经济和社会效益。曾在我国矿冶技术的权威研究机构“北京矿冶研究总院”从事矿冶装备、矿物分离及选矿过程自动化技术的研究及产品开发工作二十多年。先后承担了多项国家科技攻关等国家级项目及数十项企业横向项目。

古莹奎：男，博士/二级教授/博导，机电工程学院党委书记，研究领域为装备可靠性、故障诊断与健康管管理。江西省青年科学家培养对象、江西省新世纪百千万人才，江苏省“双创计划”科技副总类资助对象。国家科技奖和国家自然科学基金评审专家，江西省、浙江省、广东和安徽省等省科技奖评审专家。中国系统工程学会可靠性分会常务理事、中国现场统计学会可靠性分会常务理事、中国运筹学学会可靠性分会常务理事、中国机械工程学

会可靠性工程分会理事、中国安全科学学报青年编委。发表高水平论文 40 余篇，出版专著 3 部，编著 2 部。主持或完成国家自然科学基金项目 3 项，中国博士后科学基金项目 1 项，江西省科技支撑计划及自然科学基金等省部级项目 15 项。获江西省高等学校科技成果三等奖 1 项，江西省高等学校教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项。

蔡改贫：男，博士/教授/博导，江西省金属学会冶金设备分会理事长，江西省专业技术职称评审专家、国家自然科学基金学科项目评议专家。2007年被评为江西省百千万青年学科带头人和第四届江西省高等学校教学名师。主要从事近（净）成形技术研究和物料高效破碎新技术研究及其新装备开发。发表学术论文40余篇。先后主持了国家自然科学基金项目、原中国有色金属工业总公司重点推广项目、江西省教育厅项目等达9项。与中国铝业公司等国有大型企业进行科技协作项目达20余项。获省部级科技进步三等奖2项，国家专利5项。

刘祚时：男，教授，江西省高校中青年学科带头人，江西省制造业信息化工程专家小组成员，主要研究领域为机器人技术、车辆动力学及控制技术、智能制造及装备。主持完成40多项纵横向课题，在专业学术期刊上发表论文70余篇。获得过江西省高等教育省级教学成果奖一等奖1项、二等奖2项，省级研究生教学成果二等奖1项。自2004年以来指导江西理工大学机器人团队在亚广联大学生机器人大赛（中国区）晋级全国八强2次、十六强1次，在中国机器人大赛暨Robcup国际公开赛上冠军3次、亚军4

次及20多项一等奖。

赵运财：男，博士/教授，江西省中青年学科带头人。近年来，先后主持国家重点研发计划专项子项目1项，国家自然科学基金地区科学基金项目3项，省、部级自然科学基金项目6项，主持江西恒大高新技术股份有限公司、中国铝业集团和杭州钢铁有限股份公司等大型企业科研协作项目7项。相关成果在国内外学术刊物《Surface Review and Letters》、《International Journal of Surface Science and Engineering》、《Industrial lubrication and tribology》、《摩擦学学报》、《中国机械工程》、《中国有色金属学报》、《中国表面工程》等发表论文60余篇，其中Sci收录9篇，Ei 收录20篇。出版学术专著2部。已授权相关实用新型专利3项。

3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点承担了大量的国家、省部及企业委托项目，为企业、行业及地方创造了显著的经济和社会效益。近5年来，共承担了国家重点研发项目、国家优青、国家自然科学基金项目数十项，横向项目100余项，直接或间接产生的经济效益约20多亿元，获江西省、中国有色金属工业等省部级科技奖励10余项。开发了高效重力分离设备、高效脱水设备、高效粉磨设备、选矿过程智能控制技术、选矿机器人、人工骨制备技术、稀土分离设备等产品和技术。

4. 培养条件

本学科点拥有一支学历、职称和年龄结构合理、综合素质高的研究生导师队伍。现有教授18人、副教授16人、博导8人、

硕导 32 人,具有博士学位的教师 26 人,其中省级以上人才 5 人。拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。近 5 年来,已完成国家自然科学基金等各类科研项目数百余项,并获 7 项省部级科技奖励,数十项国家及国际发明专利。科研课题来源广泛,科研经费充足。依托科学研究、重点学科建设及“双一流学科”培养,不断更新研究平台和实验装备,为研究生开展课题研究提供了良好的科学研究实验条件,学院还与北京矿冶研究总院、中国特种设备检测研究院、广东省科学院、南京大恒集团公司、江西铜业集团公司、江西钨业集团公司、东莞市人民政府等建立了良好的研究生专业实践基地,为研究生开展科研实践提供了良好的工程实践条件。

5. 培养目标及主要课程

本学科培养能服务于国家及地方经济建设,能够适应科学研究、高等教育、现代制造企业的需要的机械设计、制造及自动化的高级专门人才。培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好的思想品德和事业心、责任感,遵纪守法,具备坚实的基础理论和系统的专业知识的高级人才。培养目标要求:熟练掌握一门以上外国语;能够比较熟练地阅读本学科的外文资料;具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力且有较强的适应能力。本学科主要课程为计算方法、矩阵论、系统建模、制造系统工程、高等机械设计、车辆动力学与控制、摩擦与润滑原理、现代控制工程、机械动力学、信号分析与处理、先进制造技术、矿冶装备及智能化等。

0854 电子信息硕士点介绍

1. 硕士点及研究方向简介

电子信息（0854）是一个知识密集、技术密集、口径宽、覆盖面广，以信息获取为目标的工程领域。电子信息是我校重点学科，以精密机械、电子技术、光电技术、计算机技术为主，并与精密仪器及机械、测试计量技术及仪器、光电工程、电子科学与技术、计算机科学与技术、控制科学与工程等学科相互交叉和相互渗透的综合学科。

本硕士点师资力量雄厚，现有专任教师 72 人，其中教授 18 人，副教授 18 人，博导 8 人，硕导 32 人，具有博士学位教师 30 人，其中江西省“双千”高层次引进人才 3 人，赣鄱英才 555 工程 1 人，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师 5 人。近 5 年来本硕士点研究生导师承担了数百项国家、省部级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富。本硕士点依托“国家铜冶炼及加工工程技术研究中心”、“国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心”、“钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心”、“江西省矿冶机电工程技术研究中心”、“智能装备工程技术研究中心”、“江西省机器视觉及智能系统重点实验室”、“江西省高校智能计算与网络测控技术重点实验室”等国家及省级科研平台。

本学科主要研究方向为：装备智能化、仪器仪表工程、机器视觉与图像处理、智能检测与控制、人工智能。以光-机-电-仪器-计算机技术一体化为特色，以传感器技术、信息获取与处理技术、自动化精密机械以及智能仪器仪表为主要研究对象，研究制造装备开发和高可靠性运行过程中所涉及的信号检测、伺服控制、机器视觉等理论和技术；研究复杂机电系统的过程监测技术、电量及非电量信号检测技术、信号处理技术以及故障诊断技术；新型传感器及信息获取、过程测控系统、装备及集成技术、微系统测量控制仪器仪表及制造技术、新型计量测试仪器及计量基准研究等逐渐成为本领域的重要技术发展趋势。

主要培养服务区域经济制造业、服务矿山冶金行业的工程技术领域需要的应用性、复合型高层次人才。

2. 导师队伍情况及部分导师简介

本学科师资力量雄厚，博导 4 人，硕导 16 人。导师中有教育部长江学者特聘教授 1 人、国务院政府特殊津贴获得者 1 人、全国优秀教师 1 人、中共中央和国务院国庆纪念奖章获得者 1 人、宝钢优秀教师奖 1 人、赣鄱英才 555 工程高端柔性特聘计划 1 人、江西省“双千计划”高层次引进人才 1 人、江西省中青年学科带头人 3 人。这些导师承担了多项国家、省部级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富；校外导师分别来自于中国科学院自动化研究所、中国科学院宁波材料技术与工程研究所、广东省科学院、格特拉克（江西）传动系统有限公司以及其它大中型企业。

本学科具有代表性的导师简介：

帅词俊：男，博士/教授/博导，主要研究方向：增材制造，智能制造。教育部长江学者特聘教授、“万人计划领军人才”、全国优秀博士学位论文、科技部创新领军人才、国家优秀青年科学基金、湖南省芙蓉学者特聘教授、霍英东教育基金、湖南省科技领军人才、湖南省杰出青年基金、新世纪优秀人才。提出了微纳尺度晶粒-宏观尺度人工骨的激光微纳制造方法；揭示了纳米组合结构协同强韧化人工骨的机制与原理；实现了多级微孔结构和复杂外形的成形性一体化制造；发展了人造结构向生物结构的转化理论与方法。近五年第一/通讯作者发表SCI论文103篇；其中影响因子>3.0论文42篇，JCR1区46篇；被美、英等国28位院士、Science主编等正面引用1109次；出版中英文专著6部(均排1)；授权与申报专利52项(35项排1)；担任8种国际期刊编委及34种SCI期刊审稿人；主持国家自然科学基金等项目19项。获省医学科技一等奖1项(排1)、省部级二等奖3项(2项排1，1项排2)。主持的国家自然科学基金获得优秀结题，发表的第一作者论文被JCR1区期刊选为封面论文，研制的人工骨在实验中移植300多例，形成的关键技术应用新增产值2.18亿元。

刘惠中：男，博士/教授/博导，江西省“千人计划”创新高层次引进人才，中共中央、国务院、中央军委“庆祝中华人民共和国成立70周年纪念奖章”获得者，“清江学者”特聘教授，我国矿冶装备及过程控制技术研究开发专家。获得国家科技进步二等奖1项、湖北省科技进步一等奖1项、北京市科技进步二等奖1项、中国有色金属工业科技进步奖二等奖2项、中国有色金

属工业优秀工程设计二等奖 1 项。负责开发的螺旋选矿机、大型高效自动压滤机、浮选过程控制技术等产品与技术达国际先进水平并在工业获推广数以万计台套,创造了显著的经济和社会效益。曾在我国矿冶技术的权威研究机构“北京矿冶研究总院”从事矿冶装备、矿物分离及选矿过程自动化技术的研究及产品开发工作二十多年。先后承担了多项国家科技攻关等国家级项目及数十项企业横向项目。

潘春荣: 男, 博士/博导/井冈学者特聘教授, 主持国家自然科学基金项目 3 项、主持省自然科学基金 2 项, 主持横向课题多项。相关成果在国内外学术刊物《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》、《IEEE Transactions on Systems, Man Cybernetics-Systems》、《IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing》、《控制理论与应用》、《计算机集成制造系统》、《系统仿真学报》、《系统工程理论与实践》、《工程设计学报》等发表论文 70 余篇, 其中 SCI 收录 20 余篇、EI 收录 30 余篇。授权国家发明专利 3 项, 国外专利 1 项, 专著 1 部。获国家教学成果奖、省教学成果奖和省自然科学奖 4 项。

刘祚时: 男, 教授, 江西省高校中青年学科带头人, 江西省制造业信息化工程专家小组成员, 江西省人工智能专业委员会副主任, 主要研究领域为机器人技术、车辆动力学及控制技术、智能制造及装备。中国机械工程学会高级会员、中国人工智能学会智能机器人专业委员会委员以及科普工作委员会委员、中国自动

化学会机器人竞赛工作委员会专家委员。中文核心期刊要目总览评审专家，中国科学引文数据库（CSCD）期刊评审专家。主持完成40多项纵横向课题，在专业学术期刊上发表论文70余篇。获得过江西省高等教育省级教学成果奖一等奖1项、二等奖2项，省级研究生教学成果二等奖1项。担任指导教师的江西理工大学机器人团队获得过江西省共青团颁发的优秀社团、共青团中央颁发的先进社团、中国青少年“小平科技创新团队”等光荣称号；自2004年以来指导江西理工大学机器人团队在亚广联大学生机器人大赛（中国区）晋级全国八强2次、十六强1次，在中国机器人大赛暨Robcup国际公开赛上冠军3次、亚军4次、季军4次及20多项一等奖。

蔡改贫：男，博士/教授/博导，江西省金属学会冶金设备分会理事长，江西省专业技术职称评审专家、国家自然科学基金学科项目评议专家。2007年被评为江西省百千万青年学科带头人和第四届江西省高等学校教学名师。主要从事近（净）成形技术研究和物料高效破碎新技术研究及其新装备开发。发表学术论文40余篇。先后主持了国家自然科学基金项目、原中国有色金属工业总公司重点推广项目、江西省教育厅项目等达9项。与中国铝业公司等国有大型企业进行科技协作项目达20余项。获省部级科技进步三等奖2项，国家专利5项。

刘飞飞：男，博士/教授。国家自然科学基金项目同行评议专家；江西省高校中青年学科带头人，江西省“十二五”重点学科-机械工程学科带头人，原中国有色总公司首批跨世纪学术和技术带头人；中国机械工程学会高级会员、江西省锻压学会常务

理事、中国有色金属学会计算机(自动化)学术委员会委员、江西省自动化学会常务理事、江西省计算机学会理事。主要研究方向是矿冶机电装备及自动化、智能装备与特种机器人、机器视觉与工业智能测控系统、复杂过程建模与控制及CPS 与智能工厂系统。近年来,承担了国际技术合作、国家自然科学基金、省自然科学基金、省重点科技攻关和省对外合作项目以及企业委托科技开发项目30余项,研发的阴极铜剥片机组、钨矿高效强化碱煮设备、汽车同步器齿圈感应加热压淬机器人及自动化机组、基于物联网的塔机安全智能监控系统等一批科技成果已推广应用于企业,产生了巨大经济效益,获国家教学成果二等奖1项、省研究生教学成果一等奖1项、省科技进步三等奖1项、有色金属科技二等奖1项、市科技进步二等奖2项、省高校优秀科技成果奖2项,教育部科技成果1项、获批国家专利7项,发表学术论文60余篇。

胡俊峰: 博士/副教授/博导,国家自然科学基金项目同行评议专家。江西省杰出青年人才、“西部之光”访问学者、江西理工大学“清江青年英才支持计划”的拔尖人才、江西理工大学青年科技标兵、江西理工大学优秀研究生指导教师。目前主持国家自然科学基金项目3项,江西省科技计划项目2项;作为主要研究人员参与完成国家自然科学基金项目1项,发表高水平论文30余篇,其中EI检索20余篇。主要研究方向为智能结构、软体机器人等。

3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点承担了大量的国家、省部及企业委托项目,为企

业、行业及地方创造了显著的社会和经济效益。近5年来，共承担了国家重点研发项目、国家优青、国家自然科学基金项目数十项，横向项目百余项，直接或间接产生的经济效益约20多亿元，获江西省、中国有色金属工业等省部级科技奖励10余项。开发了专用机器人技术、矿冶过程自动控制系统、矿冶装备智能化技术等产品和技术。

4. 培养条件

本学科点拥有一支学历、职称和年龄结构合理、综合素质高的研究生导师队伍。现有教授11人，副教授8人，博导4人，具有博士学位的教师20人，其中省级以上人才5人。拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。近5年来，已完成国家自然科学基金等各类科研项目数百项，并获7项省部级科技奖励，数十项国家及国际发明专利。科研课题来源广泛，科研经费充足。依托科学研究、重点学科建设及“双一流学科”培养，不断更新研究平台和实验装备，目前拥有智能机械与机器人理论与关键技术研究平台、智能微型驱动器与传感器研究平台、精密陶瓷敏感器件研发平台、分布式测控技术研发平台、机器人及机械创新实验室、传感器技术实验室、网络化测控实验室、虚拟仪器技术实验室、检测仪表实验室、矿冶机电工程实验中心等，为研究生开展课题研究提供了良好的科学研究实验条件。学院还与北京矿冶研究总院、中国特种设备检测研究院、广东省科学院、南京大恒集团公司、江西铜业集团公司、江西钨业集团公司、东莞市人民政府等建立了良好的研究生

专业实践基地，为研究生开展科研实践提供了良好的工程实践条件。

5. 培养目标及主要课程

培养的硕士研究生应具有测试计量技术、光学、电子技术、自动控制和计算机技术等方面的知识结构，掌握电子信息学科领域坚实的基础理论，熟练掌握本学科的专业知识，具有本学科的科学的研究能力，能独立担负专门技术工作，能熟练地运用计算机和掌握一门外国语，具有健康的体魄和良好的心理素质，可从事专业及相邻专业的教学、科研及管理工作。

基础理论课包括：计算方法、矩阵论、随机过程；

专业基础及专业课包括：现代传感技术与系统、现代控制工程、多传感器系统与信息融合技术、仪器精度理论、微弱信号检测技术、无线传感器网络技术、光电检测技术与系统、计算机测控技术、现代数字图像处理、人工智能、测量控制与仪器仪表现代系统集成技术、现场总线与仪器总线。

0804 仪器科学与技术硕士点介绍

1. 本学科硕士点情况及研究方向

仪器科学与技术(0804)是数学、物理学、精密机械、微电子学、传感器技术、自动控制技术、计算机技术和信息及通讯技术等学科交叉的综合性学科，是我校重点学科，包含精密仪器及机械、测试计量技术及仪器两个二级学科。

本学科主要研究方向为“智能传感技术与系统、复杂机电系统状态检测与故障诊断、智能仪器设计技术、仿生机械与智能机械、机器视觉与图像处理、无线传感器网络技术”。以光-机-电-仪器-计算机技术一体化为特色，以传感器技术、信息获取与处理技术、自动化精密机械以及智能仪器仪表为主要研究对象，研究制造装备开发和高可靠性运行过程中所涉及的信号检测、伺服控制、机器视觉等理论和技术；研究复杂机电制造装备可测试性、可靠性、可维护性、高精度控制、故障诊断及其预测、冗余重构等基础理论；研究复杂机电系统的过程监测技术、电量及非电量信号检测技术、信号处理技术以及故障诊断技术；研究生产过程检测理论与技术。

本硕士点从 1984 年开始招收硕士研究生，涵盖“机械工程”、“仪器科学与技术”两个一级学科。依托“国家铜冶炼及加工工程技术研究中心”、“国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心”、“钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心”、“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等国家及省级科研平台。

本硕士点师资力量雄厚，现有专任教师 72 人，其中教授 18 人，副教授 18 人，博导 8 人，硕导 32 人，具有博士学位教师 30 人，其中江西省“双千”高层次引进人才 3 人，赣鄱英才 555 工程 1 人，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师 5 人。近 5 年来本硕士点研究生导师承担了数百项国家、省部

级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富。主要研究内容包括机械设计及理论、机械产品及装备的设计、制造技术与系统、智能传感技术、检测与自动控制技术、机械性能分析与实验研究、机械装备运行维护理论与技术，并围绕经济建设中起支柱作用的关键技术与装备进行研究和设计开发，在高效矿冶装备及过程智能控制技术、先进制造技术、智能传感技术、产品数字化设计与制造、机械摩擦学与表面技术、机器人技术、设备及制造系统监测与产品质量控制、车辆设计与制造技术等研究领域具有特色和优势。

人才培养以实际应用为导向，以职业需求为目标，注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，提高专业素养及就业创业能力。

2. 导师队伍情况及部分导师简介

学科目前已拥有一支年龄、专业、技术职称结构合理的师资队伍。学科现有 8 名硕士生导师，其中 3 名教授和 5 名副教授，拥有江西省学科带头人 3 名。

刘飞飞：男，博士/教授，国家自然科学基金项目同行评议专家；江西省高校中青年学科带头人，江西省“十二五”重点学科-机械工程学科带头人，原中国有色总公司首批跨世纪学术和技术带头人；中国机械工程学会高级会员、江西省锻压学会常务理事、中国有色金属学会计算机(自动化)学术委员会委员、江西省自动化学会常务理事、江西省计算机学会理事。主要研究方向是矿冶机电装备及自动化、智能装备与特种机器人、机器视觉与

工业智能测控系统、复杂过程建模与控制及 CPS 与智能工厂系统。近年来，承担了国际技术合作、国家自然科学基金、省自然科学基金、省重点科技攻关和省对外合作项目以及企业委托科技开发项目 30 余项，研发的阴极铜剥片机组、钨矿高效强化碱煮设备、汽车同步器齿圈感应加热压淬机器人及自动化机组、基于物联网的塔机安全智能监控系统等一批科技成果已推广应用于企业，产生了巨大经济效益，获国家教学成果二等奖 1 项、省研究生教学成果一等奖 1 项、省科技进步三等奖 1 项、有色金属科技二等奖 1 项、市科技进步二等奖 2 项、省高校优秀科技成果奖 2 项，教育部科技成果 1 项、获批国家专利 7 项，发表学术论文 60 余篇。

蔡改贫：男，博士/教授/博导，江西省金属学会冶金设备分会理事长，江西省专业技术职称评审专家、国家自然科学基金学科项目评议专家。2007 年被评为江西省百千万青年学科带头人和第四届江西省高等学校教学名师。主要从事近（净）成形技术研究和物料高效破碎新技术研究及其新装备开发。发表学术论文 40 余篇。先后主持了国家自然科学基金项目、原中国有色金属工业总公司重点推广项目、江西省教育厅项目等达 9 项。与中国铝业公司等国有大型企业进行科技协作项目达 20 余项。获省部级科技进步三等奖 2 项，国家专利 5 项。

胡俊峰：博士/副教授/博导，国家自然科学基金项目同行评议专家。江西省杰出青年人才、“西部之光”访问学者、江西理工大学“清江青年英才支持计划”的拔尖人才、江西理工大学青

年科技标兵、江西理工大学优秀研究生指导教师。目前主持国家自然科学基金项目 3 项，江西省科技计划项目 2 项；作为主要研究人员参与完成国家自然科学基金项目 1 项，发表高水平论文 30 余篇，其中 EI 检索 20 余篇。主要研究方向为智能结构、软体机器人等。

樊宽刚：博士后/副教授，加州大学戴维斯分校访问学者（2018.01-2019.01），国家自然科学基金项目同行评议专家。2011 年 6 月吉林大学仪器科学与技术专业博士毕业，2014 年 6 月中科院自动化研究所（北京）控制理论与控制工程博士后出站，2017 年获批国家留学基金委留学项目资助，2018 年获批江西省科学技术协会“百人远航”人才项目资助。目前主持国家自然科学基金 1 项，主持 973 课题子课题 1 项和 863 课题子课题 1 项，主持江西省教育厅课题 4 项。主持校级及横向课题多项。已出版专著 4 部，发表相关论文 27 篇，其中 SCI、EI、ISTP 检索论文 19 篇，实用新型专利获批 5 项，申报发明专利 18 项，已获批 3 项，确权软件著作权 18 项。主要研究方向为智能仪器设计技术，智能轨道交通技术，汽车电磁兼容技术。

3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点承担了大量的国家、省部及企业委托项目，为企业、行业及地方创造了显著的经济和社会效益。近 5 年来，共承担了国家重点研发项目、国家优青、国家自然科学基金项目数十项，

横向项目 100 余项，直接或间接产生的经济效益约 20 多亿元。获江西省、中国有色金属工业等省部级科技奖励 10 余项。

本学科点近 3 年发表论文 100 余篇，其中被 SCI、EI、ISTP 检索 50 余篇；承担国家级项目 6 项，省部级企业横向项目数十项。

4. 培养条件

本学科点拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。拥有 6 个硕士研究生的实践教学实验室。共有仪器设备 400 台/套，实验室面积 500 m²。拥有智能机械与机器人理论与关键技术研究平台、智能微型驱动器与传感器研究平台、精密陶瓷敏感器件研发平台、分布式测控技术研发平台、机器人及机械创新实验室、传感器技术实验室、网络化测控实验室、虚拟仪器技术实验室、检测仪表实验室、矿冶机电工程实验中心等，能为研究生课题的开展提供良好的研究条件。近年来，本学科点承担完成国家、省部级自然科学基金、科技攻关及企业委托科研项目 45 多项，其中获省部级奖 7 项，科研总经费 1600 万。本学科点近年来在国内外期刊上发表论文近 300 篇，出版学术专著 4 部，教材 3 部。

依托科学研究、重点学科建设及“双一流学科”培养，不断更新研究平台和实验装备，为研究生开展课题研究提供了良好的科学研究实验条件，学院还与中国特种设备检测研究院、广东省科学院、重庆市科学院、四川有色研究设计院、赣州群星机械有限公司、赣州市鑫福科技发展有限公司、江西铜业公司、江铜集

团（贵溪）冶化公司多家企业建立了良好的合作关系，为江西铜业公司、铜陵有色公司、中金岭南公司等国有大中型企业等建立了良好的研究生专业实践基地，为研究生开展科研实践提供了良好的工程实践条件。

5. 培养目标及硕士点开设的主要课程

培养的硕士研究生应具有测试计量技术、光学、电子技术、自动控制和计算机技术等方面的知识结构，掌握仪器科学与技术学科领域坚实的基础理论，熟练掌握本学科的专业知识，具有本学科的科学研究能力，能独立担负专门技术工作，能熟练地运用计算机和掌握一门外国语，具有健康的体魄和良好的心理素质，可从事专业及相邻专业的教学、科研及管理工作。

基础理论课包括：计算方法、矩阵论、随机过程；

专业基础及专业课包括：现代传感技术与系统、现代控制工程、多传感器系统与信息融合技术、仪器精度理论、微弱信号检测技术、无线传感器网络技术、光电检测技术与系统、计算机测控技术、现代数字图像处理、智能结构动力学与控制、精密运动控制设计与实现、现场总线与仪器总线。

机械工程（0802）硕士点介绍

1. 硕士点及研究方向简介

机械工程（0802）是以相关的自然科学和技术科学为理论基础，结合生产实践中的技术经验，研究和解决各类机械产品在设计、制造、运行和维护等全寿命周期中的理论和技术问题

的工程学科。其基本任务是融合并综合应用机械科学、信息科学、材料科学、管理科学、数学、物理、化学等现代科学理论与方法，对机械结构、机械系统、机械制造过程和制造系统进行深入研究，研制满足人类生活、生产和科研活动需求的产品，并提出设计和制造新理论，开发新技术和新工艺。机械工程学科具有理论与工程实践相结合、学科交叉的特性，是发现规律并用以改造世界的强有力工具。

我校机械工程学科是江西省十二五重点学科，从 1984 年开始招收硕士研究生，经过三十多年的发展，形成了涵盖“机械工程”、“车辆工程”、“智能制造技术”、“机器人技术”、“矿冶装备及智能化”、“增材制造”、“机械摩擦学与表面技术”、“设备及制造系统监测与产品质量控制”等研究方向的完整的机械工程一级学科体系。硕士点依托“国家铜冶炼及加工工程技术研究中心”、“国家离子型稀土资源高效开发利用工程技术研究中心”、“钨资源高效开发及应用技术教育部工程研究中心”、“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等国家及省级科研平台。

本硕士点师资力量雄厚，现有专任教师 72 人，其中教授 18 人，副教授 18 人，博导 8 人，硕导 32 人，具有博士学位教师 30 人，其中江西省“双千”高层次引进人才 3 人，赣鄱英才 555 工程 1 人，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师

5 人。近 5 年来本硕士点研究生导师承担了数百项国家、省部级以及企业委托项目，与企业联系紧密，实践经验丰富。主要研究内容包括机械设计理论、机械产品及装备的设计、制造技术与系统、检测与自动控制技术、机械性能分析与实验研究、机械装备运行维护理论与技术，并围绕经济建设中起支柱作用的关键技术与装备进行研究和设计开发，在高效矿冶装备及过程智能控制技术、先进制造技术、产品数字化设计与制造、机械摩擦学与表面技术、机器人技术、设备及制造系统监测与产品质量控制、车辆设计与制造技术等研究领域具有特色和优势。

人才培养以实际应用为导向，以职业需求为目标，注重培养实践研究和创新能力，增长实际工作经验，提高专业素养及就业创业能力。

2. 导师队伍情况及部分导师简介

我校机械工程学科师资力量雄厚，共有导师 32 人，其中博导 8 人，长江学者 1 人，国务院政府特殊津贴获得者 2 人，江西省“双千人才”3 名，江西省百千万人才工程 3 人，江西省高等学校中青年学科带头人 6 人，江西省高等学校中青年骨干教师 4 人；承担了数十项国家、省部级以及企业委托项目，有扎实的科研基础和实力。

本学科具有代表性的导师简介：

帅词俊：男，博士/教授/博导，主要研究方向：增材制造，智能制造。教育部长江学者特聘教授、“万人计划领军人才”、全国优秀博士学位论文、科技部创新领军人才、国家优秀青年科学

基金、湖南省芙蓉学者特聘教授、霍英东教育基金、湖南省科技领军人才、湖南省杰出青年基金、新世纪优秀人才。近五年第一/通讯作者发表SCI论文103篇；出版中英文专著6部(均排1)；授权与申报专利52项(35项排1)；主持国家自然科学基金等项目19项。获省医学科技一等奖1项(排1)、省部级二等奖3项(2项排1, 1项排2)。

潘春荣：男，博士/博导/井冈学者特聘教授，主持国家自然科学基金项目3项、主持省自然科学基金2项，主持横向课题多项。相关成果在国内外学术刊物《IEEE Transactions on Automation Science and Engineering》、《IEEE Transactions on Systems, Man Cybernetics-Systems》、《IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing》、《控制理论与应用》、《计算机集成制造系统》、《系统仿真学报》、《系统工程理论与实践》、《工程设计学报》等发表论文70余篇，其中SCI收录20余篇、EI收录30余篇。授权国家发明专利3项，国外专利1项，专著1部。获国家教学成果奖、省教学成果奖和省自然科学奖4项。

刘惠中：男，博士/教授/博导，江西省“千人计划”创新高层次引进人才，中共中央、国务院、中央军委“庆祝中华人民共和国成立70周年纪念奖章”获得者，“清江学者”特聘教授，我国矿冶装备及过程控制技术研究开发专家。获得国家科技进步二等奖1项、湖北省科技进步一等奖1项、北京市科技进步二等

奖 1 项、中国有色金属工业科技进步奖二等奖 2 项、中国有色金属工业优秀工程设计二等奖 1 项。负责开发的螺旋选矿机、大型高效自动压滤机、浮选过程控制技术等产品与技术达国际先进水平并在工业获推广数以万计台套,创造了显著的经济和社会效益。曾在我国矿冶技术的权威研究机构“北京矿冶研究总院”从事矿冶装备、矿物分离及选矿过程自动化技术的研究及产品开发工作二十多年。先后承担了多项国家科技攻关等国家级项目及数十项企业横向项目。

古莹奎:男,博士/二级教授/博导,机电工程学院党委书记,研究领域为装备可靠性、故障诊断与健康管管理。江西省青年科学家培养对象、江西省新世纪百千万人才,江苏省“双创计划”科技副总类资助对象。国家科技奖和国家自然科学基金评审专家,江西省、浙江省、广东和安徽省等省科技奖评审专家。中国系统工程学会可靠性分会常务理事、中国现场统计学会可靠性分会常务理事、中国运筹学学会可靠性分会常务理事、中国机械工程学会可靠性工程分会理事、中国安全科学学报青年编委。发表高水平论文 40 余篇,出版专著 3 部,编著 2 部。主持或完成国家自然科学基金项目 3 项,中国博士后科学基金项目 1 项,江西省科技支撑计划及自然科学基金等省部级项目 15 项。获江西省高等学校科技成果三等奖 1 项,江西省高等学校教学成果一等奖 1 项、二等奖 2 项。

蔡改贫:男,博士/教授/博导,江西省金属学会冶金设备分

会理事长，江西省专业技术职称评审专家、国家自然科学基金学科项目评议专家。2007年被评为江西省百千万青年学科带头人和第四届江西省高等学校教学名师。主要从事近（净）成形技术研究和物料高效破碎新技术研究及其新装备开发。发表学术论文40余篇。先后主持了国家自然科学基金项目、原中国有色金属工业总公司重点推广项目、江西省教育厅项目等达9项。与中国铝业公司等国有大型企业进行科技协作项目达20余项。获省部级科技进步三等奖2项，国家专利5项。

刘祚时：男，教授，江西省高校中青年学科带头人，江西省制造业信息化工程专家小组成员，主要研究领域为机器人技术、车辆动力学及控制技术、智能制造及装备。主持完成40多项纵横向课题，在专业学术期刊上发表论文70余篇。获得过江西省高等教育省级教学成果奖一等奖1项、二等奖2项，省级研究生教学成果二等奖1项。自2004年以来指导江西理工大学机器人团队在亚广联大学生机器人大赛（中国区）晋级全国八强2次、十六强1次，在中国机器人大赛暨Robcup国际公开赛上冠军3次、亚军4次及20多项一等奖。

赵运财：男，博士/教授，江西省中青年学科带头人。近年来，先后主持国家重点研发计划专项子项目1项，国家自然科学基金地区科学基金项目3项，省、部级自然科学基金项目6项，主持江西恒大高新技术股份有限公司、中国铝业集团和杭州钢铁有限股份公司等大型企业科研协作项目7项。相关成果在国内外学术刊物《Surface Review and Letters》、《International Journal of Surface Science and Engineering》、《Industrial

lubrication and tribology》、《摩擦学学报》、《中国机械工程》、《中国有色金属学报》、《中国表面工程》等发表论文60余篇，其中Sci收录9篇，Ei 收录20篇。出版学术专著2部。已授权相关实用新型专利3项。

3. 硕士点开展的科学研究及业绩情况介绍

本硕士点承担了大量的国家、省部及企业委托项目，为企业、行业及地方创造了显著的经济和社会效益。近5年来，共承担了国家重点研发项目、国家优青、国家自然科学基金项目数十项，横向项目100余项，直接或间接产生的经济效益约20多亿元，获江西省、中国有色金属工业等省部级科技奖励10余项。开发了高效重力分离设备、高效脱水设备、高效粉磨设备、选矿过程智能控制技术、选矿机器人、人工骨制备技术、稀土分离设备等产品和技术。

4. 培养条件

本学科点拥有一支学历、职称和年龄结构合理、综合素质高的研究生导师队伍。现有教授18人、副教授16人、博导8人、硕导32人，具有博士学位的教师26人，其中省级以上人才5人。拥有“江西省矿冶机电工程技术中心”、“智能装备工程技术研究中心”等科研平台。近5年来，已完成国家自然科学基金等各类科研项目数百项，并获7项省部级科技奖励，数十项国家及国际发明专利。科研课题来源广泛，科研经费充足。依托科学研究、重点学科建设及“双一流学科”培养，不断更新研究平台和实验装备，为研究生开展课题研究提供了良好的科学研究实验条件，学院还与北京矿冶研究总院、中国特种设备检测研究院、广东省

科学院、南京大岨集团公司、江西铜业集团公司、江西钨业集团公司、东莞市人民政府等建立了良好的研究生专业实践基地，为研究生开展科研实践提供了良好的工程实践条件。

5. 培养目标及主要课程

本学科培养能服务于国家及地方经济建设，能够适应科学研究、高等教育、现代制造企业的需要的机械设计、制造及自动化的高级专门人才。培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的思想品德和事业心、责任感，遵纪守法，具备坚实的基础理论和系统的专业知识的高级人才。培养目标要求：熟练掌握一门以上外国语；能够比较熟练地阅读本学科的外文资料；具有从事科学研究或独立担负专门技术工作的能力且有较强的适应能力。本学科主要课程为计算方法、矩阵论、系统建模、制造系统工程、高等机械设计、车辆动力学与控制、摩擦与润滑原理、现代控制工程、机械动力学、信号分析与处理、先进制造技术、矿冶装备及智能化等。