**控制科学与工程硕士点专业简介**

培养目标以培养“素质高、基础好、敢为人先的创新型高层次专门技术人才”为总目标，具体掌握中国特色社会主义的基本理论，热爱祖国，遵纪守法，具有良好道德修养，积极为社会发展建设服务；掌握控制科学与工程学科坚实的基础理论和系统的专业知识；掌握一门外国语，能熟练地运用外语阅读控制科学与工程专业的文献资料，具有中外互译、撰写外文论文和沟通能力；具有从事科学研究、教学工作或独立承担专门技术工作的能力。

学科方向学术研究实力较强，在国内外同类学科中具有一定的声誉且发展迅速，具体学科方向：

检测技术与自动化装置方向，主要研究新型成像检测技术、自动检测与控制系统、多传感器信息融合技术，以及综合优化控制、智能决策等先进的控制理论研究。本方向主持省部级以上课题30多项（其中国家级课题9项），积累了大量的研究成果，发表学术论文70多篇，软件著作权2项，实用新型1项；在面向农业、环境、生态等应用的检测技术及自动化装置等方面形成研究特色。

模式识别与智能系统方向，研究重点是大规模优化计算及其在医学影像、图像处理中的应用；机器学习的理论与方法及在大数据分析中的应用；粒计算与模糊系统决策；多媒体内容分析和理解、多媒体信息检索与挖掘。本方向主持省部级以上课题20多项（其中国家级课题9项）；已经积累了大量的研究成果，发表学术论文100多篇（其中SCI收录50余篇、EI收录20余篇），软件著作权2项；在高阶正半定扩散张量成像、支持向量机核函数优化选择、多粒度决策粗糙集模型等方面形成研究特色。

智能感知与自主控制方向，本方向的主要研究领域为雷达成像、高光谱遥感、物联网和智能信息处理等方面的理论和应用研究。本方向主持省部级以上课题30多项（其中国家级课题11项）；发表学术论文60多篇，发明专利10多项，软件著作权20多项；在血吸虫尾蚴监测、雷达目标成像、脐橙病虫害监测、农业生产高光谱遥感、农业物联网优化与服务质量保障、智能控制仿真与评估等方面形成研究特色。

导师队伍由30名教师组成导师队伍，其中教授6名、副教授15名，博士（后）15人，多人具有海外留学经历，是一支充满活力的高水平、具有国际视野的导师队伍，此外，还聘请有10余位校外特约导师。

课程设置随机过程、最优化方法、线性系统理论、模式识别与人工智能、信号检测与估计理论、现代数字信号处理、大数据与数据挖掘、智能控制理论及应用、光电检测原理及应用、数字图像处理与分析、嵌入式系统及应用、现代测控技术、数据与信息安全、生物信息学、矩阵分析、深度学习、物联网与无线传感器网络、现代控制理论等。

教学资源培养条件优越，依托国家脐橙工程技术研究中心、江西省数值模拟与仿真技术重点实验室等基地；拥有丰富图书资料以及学术数据库，便捷校园网及WiFi满足资讯需要。与美国国家仪器（NI）、深圳讯方通信技术有限公司、北京华如科技股份有限公司、软通动力技术服务有限公司、千锋、TI、凌阳等20多家高科技企业有着紧密的联系，研究生学习期间可以到上述公司进行带薪实习。

奖助体系1、学校提供普通奖学金；2、每年可参评各种优秀研究生奖学金，奖金额度5000~20000元；3、参加导师/企业研究课题者，导师/企业给予额外奖学金；4、享受办公与体育福利。

培养特色通过基于国家项目的具有原始创新能力的研究生培养、基于交叉领域项目研究的具有集成创新能力的研究生培养、基于高科技企业工程应用项目的具有应用型创新能力的研究生培养，培养的研究生具有能力强、综合素质高、创新创业多样化的特色；另一特色是高科技企业实习项目多，鼓励研究生实习，有利于奠定良好的就业基础。