**电子信息专业硕士点简介**

电子信息硕士专业学位是与电子、通信、控制、计算机、电气、软件、光电、仪器仪表等专业领域，以及网络空间安全、人工智能、虚拟现实、集成电路、大数据与云计算、物联网、生物信息、量子信息等新兴方向紧密关联的专业学位。本专业学位涉及了电子科学与技术、信息与通信系统、控制科学与技术和计算机科学与技术四个一级学科，是电子科学与技术和信息技术相结合，构建现代信息社会的工程领域，利用电子科学与技术和信息技术的基本理论解决电子元器件、集成电路、电子控制、计算机设计与制造及与电子和通信工程相关领域的技术问题，研究电子信息的检测、传输、交换、处理和显示的理论和技术。

我校电子信息专业从1998年开始建设，2007年获批光学二级学科硕士学位授权点，2015年获批工程硕士农业工程领域专业学位授权点，2019年调整为电子信息硕士专业学位授权点。本专业于2020年开始招生，已建立一支高学历、老中青相结合、生机勃勃富有朝气的学科建设和教学科研队伍，目前拥有教授10名，副教授20余名和一批极有发展潜力的青年博士。拥有国家级人才1人，江西省百千万第一、二人选3名，江西省教学名师2人，江西省学科带头人4名。

本专业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、赣州市章贡区智能制造研究院等基地，建设有江西省数值仿真重点实验室、江西省高校电工电子实验教学示范中心，“赣南师范大学—美国Intel联合实验室”“赣南师范大学—西门子联合实验室”、“赣南师范大学—美国国家仪器联合实验室”，实验室拥有高性能计算服务器、先进的DSP和嵌入式系统开发平台、具有良好的研究和实验条件。与北京华如南京分公司等多个IT企业建立了良好的合作关系，一批成果得到应用。

本专业下设电子与通信工程、计算机技术、光电信息材料与器件、生物信息等专业领域。具体如下：

1．电子与通信工程

该培养方向涉及信号与信息处理、嵌入式系统设计与应用、电子技术应用、集成电路设计。

（1）智能感知与检测技术。重点围绕先进传感和检测技术以及信息处理与集成等方面展开研究，在新型成像检测技术、雷达成像、高光谱遥感、物联网和智能信息处理平台研发与应用等领域形成特色。

（2）智能控制与自动化装置。重点围绕自动控制系统以及综合优化控制、智能决策等先进的控制理论研究等方面开展研究，在面向工业、农业、城市管理等应用的计算机控制技术和自动化装置。

（3）电路与系统。重点围绕开关电源、半导体器件和集成电路设计等各方面开展研究，在高压电源系统、功率半导体器件、模拟集成电路的研究和设计等领域形成特色。

2. 计算机技术

该培养方向涉及智能信息处理系统、智能物联网及应用、数据处理及安全工程等研究方向。

（1）机器学习与智能计算。研究人工智能、机器学习和数据挖掘的理论与方法及其在大数据分析中的应用。重点研究：统计机器学习的理论与算法；粒计算与粗糙集；深度学习及其应用；视频内容分析、图像识别与处理的方法、关键技术及其实现；农业大数据分析平台研发与应用。

（2）多媒体计算与智能网络。重点围绕无线网络、多媒体计算与应用开发等方面开展研究，如无线通信网络中多媒体信息传输的技术；多媒体信息编码与传输、多媒体内容分析和理解、多媒体信息检索与挖掘。

3．光电信息材料与器件

该培养方向涉及光电材料与器件构筑、光电材料物性及其调控、新型材料光电特性开展理论及应用研究。

(1) 稀土发光材料与应用。重点围绕白光LED用稀土荧光粉和稀土激光晶体的研制以及器件研发来展开，如红色荧光粉的研制、新型单基质白光材料的研制及器件、2-3μm波段中红外激光晶体的研制、自拉曼激光晶体的研制。

(2) 二次电池材料与应用。重点围绕锂、钠离子电池正负极材料的研制及器件研发来展开，如富锂锰基锂电正极材料的研制及性能评价、新型硫基及硒基钠电负极材料的研制及性能评价。

(3) 纳米多孔碳材料与应用。重点围绕生物质废弃物制备纳米多孔碳材料、稀土掺杂碳材料以及石墨烯基磁性复合材料来展开，并探索在锂离子电池、废水处理、微波吸收等领域的应用。