

电子信息硕士专业学位研究生培养方案

专业学位代码：0854

一、学位点简介

本培养领域依托我校信息与通信工程、控制科学与工程学科、电气工程、计算机科学与技术、软件工程、光学工程等学科，长期坚持以服务船舶工业、国防建设和地方经济为己任，坚持依托船舶行业建设与发展，巩固和强化了电子与通信系统、信号与信息处理技术、先进控制技术与应用、船舶综合控制技术、智慧海洋信息感知与传输技术、机器学习与人工智能、计算机应用与大数据分析、光电子等学科方向，取得一系列科研成果，在国内同类学科中具有明显的特色和优势。

现有教授 24 人，博导 6 人，硕导 88 人，绝大部分导师具有博士学位。有江苏省突出贡献中青年专家 1 人、工信部首批特聘专家 1 人、江苏省产业教授 7 人、江苏省双创人才 2 人、江苏省优秀教育工作者 1 人、江苏省“333 新世纪科学技术带头人培养工程”第二、第三层次培养人选 11 人，江苏省“六大人才高峰”资助对象 4 人、江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人 8 人、江苏省“青蓝工程”优秀骨干教师 6 人；学科拥有国家级平台 3 个、省部级平台 5 个，拥有江苏省“青蓝工程”优秀学科梯队 1 个，江苏省“青蓝工程”优秀教学团队 1 个。

近年来承担各类项目 200 多项，总经费达数亿元，其中国家级项目近 50 项，国防项目 30 多项，获国家技术发明二等奖、中国航海学会科技进步一等奖、教育部科技进步一等奖、工信部国防科技进步奖等 20 余项，获全国大学生“挑战杯”一等奖等各类学生科创竞赛荣誉 100 余项。本学科毕业生一般可在电子、通信、控制、计算机、电气和光电等相关领域就业。

二、培养目标

本学科致力于培养德、智、体全面发展，基础扎实、素质全面、工程实践能力强的应用型、复合型、创新型高层次工程技术人才。毕业生应具备良好的思想品德，较好的人文、艺术和社会科学基础知识，掌握本领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，掌握解决工程技术与管理问题的先进方法与手段，具备从事电子信息领域研究、设计、开发与工程管理能力，同时具备较强的自学能力、创新能力、外语能力、计算机应用能力、团队协作精神、社会交往能力以及广阔的国际视野。毕业后可达到电子信息领域工程师的技术能力要求，具备从事电子信息领域工程师岗位工作的基本能力，经过两年的工程实践，可申请获得电子、通信、控制、计算机或电气等领域工程师技术

资格。

三、学制

全日制、非全日制学制均为 3 年。

四、研究方向

序号	研究方向名称	研究方向简介
1	电子与通信系统	电子信息设备及系统研制与开发；现代通信技术与系统；DSP、CPLD 与 FPGA 的应用技术；嵌入式系统开发及智能终端应用技术。
2	信号与信息处理技术	现代信号处理技术；目标识别与跟踪；电子对抗技术；雷达信号智能处理技术。
3	先进控制技术与应用	先进控制方法及应用；计算智能与模式识别；复杂系统仿真、建模与控制。
4	船舶综合控制技术	船舶运动控制；船舶现代综合测控技术；船舶集成控制系统；船舶电气与系统。
5	智慧海洋信息感知与传输技术	高速水下通信技术；水域通信与组网；海洋目标探测与定位；通信、导航与定位技术；海洋无人感知系统；船舶电子信息系统。
6	机器学习与人工智能	机器学习算法及其应用；粒计算理论与应用；深度、宽度学习的理论与应用；数字图像处理技术与计算机视觉、可视化方法；可计算性理论。
7	计算机应用与大数据分析	海量知识获取与知识发现；大规模复杂信息系统的分析与设计；现代软件工程与敏捷建模；区块链技术与信息安全；物联网、云计算与大数据分析的应用。
8	半导体光电子学	半导体发光材料与器件；半导体光伏材料与器件；激光原理及基于新型半导体的微腔激光器；能源光电子
9	信息光学	以光场进行调控，获取新型矢量结构光束；光学成像及处理；光纤光学及应用

五、课程设置

课程类别	课程名称	学时	学分	开课时间	备注	
学位课	公共学位课	新时代中国特色社会主义理论与实践	32	2	秋	
	公共学位课	第一外国语	96	3	秋、春	
	专业基础学位课	矩阵理论	48	3	秋	3选1
		数学物理方程	48	3	秋	
		数理逻辑	48	3	秋	
		随机信号分析（全英文）	32	2	秋	14选4
		现代通信理论与技术（全英文）	32	2	秋	
		信号检测与估计（全英文）	32	2	秋	
		现代信号处理	32	2	秋	
		线性系统理论	48	3	秋	
		模式识别理论及应用（全英文）	48	3	春	
		最优控制（全英文，校企联合课）	32	2	秋	
		误差理论与数据处理	32	2	秋	
		计算机网络理论（全英文）	32	2	春	
		现代软件工程（全英文）	32	2	秋	
		新型数据库技术（全英文）	32	2	秋	
		知识工程及应用	32	2	春	
		光电子学	32	2	秋	
		电子材料与器件	32	2	秋	
非学位课	公共选修课	自然辩证法概论	16	1	春	必选
		工程伦理	16	1	春	必选
		中国近现代船舶工业发展史	16	1	春	选1门
		中国大运河科技史	16	1	春	
		中国共产党党史	16	1	春	
		艺术导论	16	1	春	
		中华诗词美学散步	16	1	春	
		应用文写作技巧与规范	16	1	春	

		学堂在线课程（根据学校提供任选）		1	春	
非 学 位 课	专业 选修课	电子信息学科前沿	16	1	秋	必选
		嵌入式系统设计与应用	32	2	春	
		DSP 原理及应用	32	2	秋	
		CPLD 与 FPGA 设计及应用	32	2	秋	实验课
		虚拟仪器设计与应用	32	2	春	实验课
		现代雷达技术	32	2	秋	校企联合课
		语音信号处理	32	2	春	实验课
		三维可视化与虚拟现实	32	2	秋	校企联合课
		阵列信号处理	32	2	春	创新创业课
		电子对抗	32	2	春	
		水声通信原理及应用	32	2	春	校企联合课
		现代优化理论（全英文）	32	2	秋	创新创业课
		深度学习基础	32	2	春	校企联合课
		生物医学电子概论	32	2	秋	校企联合课
		工程优化方法	32	2	春	创新创业课
		MIMO 通信信号处理（全英文）	32	2	春	
		电磁兼容原理与应用	32	2	春	
		控制网络与现场总线	32	2	春	创新创业课
		计算机分布式 DCS 系统	32	2	秋	校企联合课
		自适应控制	32	2	春	创新创业课
		预测控制	32	2	春	
		智能控制	32	2	春	创新创业课
		微机测试与控制	32	2	秋	
		现代检测技术	32	2	秋	
		系统故障检测及可靠性	32	2	秋	校企联合课
		船舶通信与导航	32	2	春	校企联合课
		船舶电力系统	32	2	春	校企联合课
云计算与普适计算（全英文）	32	2	秋	前沿讲座课		
机器学习及其应用	16	1	春	前沿讲座课		

非 学 位 课	专业 选修课	物联网与大数据	16	1	春	前沿讲座课
		现代软件工程实践	16	1	秋	实验课
		嵌入式系统设计与应用实践	16	1	春	实验课
		计算机网络理论实践	16	1	春	实验课
		专业英语	32	2	春	
		高级人工智能	32	2	秋	校企联合课
		数字图像处理	32	2	秋	创新创业课
		计算智能（全英文）	32	2	秋	校企联合课
		移动计算	32	2	秋	校企联合课
		应用密码学	32	2	秋	
		网络与信息安全（全英文）	32	2	春	
		计算机视觉	32	2	春	
		并行计算与 GPU	32	2	春	
		无线通信与网络	32	2	春	
		粗集理论及应用(全英文)	32	2	春	校企联合课
		计算机通信技术	32	2	春	创新创业课
		船舶导航与定位（全英文）	32	2	春	
		语义网与 Web 技术	32	2	秋	校企联合课
		激光原理	32	2	秋	
		光伏器件与工艺	32	2	秋	
		薄膜物理与器件	32	2	秋	
		纳米电子学	32	2	春	
		补 修 课 程	信号与系统	64	4	秋
通信原理	72		4.5	秋		
自动控制原理	72		4.5	秋		
现代控制理论	56		3.5	春		
软件工程	48		3	春		
面向对象的程序设计方法	48		3	秋		
计算机网络	48		3	春		

	微机原理与接口技术	72	4	秋	
其他必修环节	专业实践	半年到一年	6		

注：校企联合课程必选 1 门。

六、学位点相关规定

1. 专业实践要求

专业实践的具体内容、要求和时间由导师安排并负责考核，鼓励专业硕士研究生到企业实习。实践结束后，研究生须提交实践总结报告，经导师审核通过后，获得专业实践 6 学分。

2. 成果要求

研究生的学术成果应以江苏科技大学为第一署名单位，需要满足以下条件之一：

(1) 研究生为第一作者或者导师是第一作者研究生为第二作者发表SCI/ESI 期刊论文；

(2) 研究生为第一作者发表EI期刊论文；

(3) 至少满足以下两条成果：

①研究生为第一作者发表北大核心期刊论文或 SCD 期刊论文；

②研究生为第一作者发表国际会议论文；

③研究生为第一申请人或导师是第一申请人、研究生为第二申请人受理国家发明专利，达到公开状态；

④排名第一在研究生电子设计竞赛或互联网+竞赛、数学建模竞赛等获全国奖或赛区二等奖以上。

3. 学位论文要求

学位论文按照《江苏科技大学关于加强研究生学位论文工作管理的规定》等文件要求执行。