

电子学研究所 2015年硕士招生专业目录

中国科学院电子学研究所是1956年根据国家十二年科学发展远景规划和发展“无线电电子学”等新技术的四大紧急措施而创建的我国第一个综合型电子科学研究所。58年来,经过几代科技工作者的不懈努力,共获得了400多项重大科研成果,其中有100多项分获国家及省、部级特等奖,一等奖和二等奖,发表、出版了大量研究论文和学术专著,为我国国民经济和国防建设做出了巨大贡献。目前,电子所已形成微波成像雷达及其应用技术、微波器件与技术、高功率气体激光技术、传感器与微系统技术和空间信息处理与应用领域五个优势学科以及探地雷达、激光雷达及其应用技术和FPGA技术三个新技术增长点。

电子所是我国最早开展微波成像合成孔径雷达(SAR)及其应用技术的研究单位,完成了几代合成孔径雷达系统、信息处理系统的研制和大量关键技术的攻关,并承担了我国第一代合成孔径雷达与处理系统的国家重大任务,已成为我国合成孔径雷达及其应用技术的重要研究基地。电子所是我国最早从事微波器件和技术的研究单位之一,长期以来承担了一系列国家重大工程急需的特种微波器件的研制任务,为我国卫星、雷达、导航、加速器等高技术的发展做出了重大贡献。电子所长期以来致力于激光雷达和高功率红外气体激光理论和技术的研究,特别是高功率高重复频率脉冲红外气体激光理论和技术的研究特别是高功率,高重复频率脉冲红外气体激光技术的研究一直处于国内领先地位,并达到国际先进水平。

作为我国传感技术领域重要的研究基地之一,和传感技术国家重点实验室北方基地的所在地,电子所在微传感和微系统、生物电子学等研究方向已形成特色,具有重要的学术地位,并达到国内领先和国际先进水平。在可编程信号处理器件与技术方面,电子所自主研发成功大规模FPGA芯片“慧芯一号”和“慧芯二号”及其应用软件,处于国内可编程片上系统(PSoC)研究的领先地位。

电子所是我国首批博士和硕士学位授予单位,目前有信息与通信工程、电子科学与技术两个一级学科(含通信与信息系统、信号与信息处理、物理电子学、电磁场与微波技术、微电子学与固体电子学、生物电子学等六个二级学科)的博士和硕士学位授予权。有信息与通信工程学科、电子科学与技术学科两个博士后科研流动站。

电子所是我国举足轻重的科学研究基地,是莘莘学子走向成功的新的起点,是有志青年追求科学和新技术的殿堂,是我国未来高技术人才的摇篮。热诚欢迎有志青年报考。

网址: <http://www.ie.cas.cn>

E-mail: fylin@mail.ie.ac.cn edu@mail.ie.ac.cn

电话: 010-58887026 010-58887024

联系人: 林飞宇 王永

单位代码: 80137 地址: 北京北四环西路19号 邮政编码: 100190
联系部门: 研究生部 电话: 010-58887026 联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
080901物理电子学	共 103 人		1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐免试研究生
01. 新型脉冲激光技术		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④806 普通物理(乙)或817光学 或856电子线路	
02. 成像激光雷达技术		同上	
03. 新型激光技术及应用		同上	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
04. 激光与物质相互作用		同上	
05. 激光推进技术		同上	
06. 高功率微波毫米波的产生、探测及应用		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④806普通物理(乙)或856电子线路或913电磁场理论	
07. 空间微波毫米波器件、集成与应用		同上	
08. 电磁场与电子互作用的理论和技术		同上	
09. 微波毫米波器件的CAD技术		同上	
10. 基于微纳米技术的集成真空电子器件及系统		同上	
11. 太赫兹辐射源的理论及技术		同上	
12. 微波与物质相互作用的机理及应用		同上	
13. 光子晶体在微波技术中的应用		同上	
14. 电子发射理论与技术		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④806普通物理(乙)或856电子线路或963微波技术基础	
15. 新型电子功能材料技术		同上	
16. 天线理论及其应用		同上	
17. 空间高电压功率变换及微波前端设计技术		同上	
18. 导波光学传感器新原理与技术		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④817光学或856电子线路或859信号与系统	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
19. 纳米功能材料及其光学 传感应用		同上	1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐 免试研究生
20. 光MEMS技术及器件		同上	
080903微电子学与固体电子学			
01. 大规模集成电路设计		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④856 电子线路或859信号与系 统或900半导体集成电路	
02. 数模混合集成系统芯片 设计		同上	
03. 射频集成电路设计		同上	
04. 集成电路设计自动化软 件技术		同上	
05. 基于微纳米技术的传感 器、执行器与系统		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④806 普通物理(乙)或856电子 线路或859信号与系统	
06. 微纳米加工工艺技术		同上	
07. 传感器集成芯片系统(SOC)		同上	
08. 新型传感器及系统		同上	
09. 痕量物质快速检测传感 器与系统		同上	
10. 纳米功能材料与传感器		同上	1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐 免试研究生
11. 无线传感器网络		同上	
12. 传感器、仿生传感器、 各种传感器应用		同上	
080904电磁场与微波技术			
01. 微波遥感与成像新方法 与新技术		①101思想政治理论②201 英语一③301数学一④856	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
02. 地球物理电磁勘探方法与技术		电子线路或859信号与系统或913电磁场理论 同上	
03. 空间电磁波传播及其探测技术		同上	
04. 探地雷达方法与技术		同上	
05. 太赫兹成像方法与技术		同上	
06. 射频电路技术		同上	
07. 微弱信号检测与处理技术		同上	
08. 现代天线理论及其应用研究		同上	
0809Z1生物电子学			1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐免试研究生
01. 纳米功能材料与传感器		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④846普通生物学或856电子线路或859信号与系统	
02. 生化物质快速检测传感器与系统		同上	
03. 细胞生物信息检测传感器		同上	
04. 集成光波导生化检测系统(光机电系统集成)		同上	
05. 微流控芯片技术		同上	
06. 生命信息感知技术		同上	
081001通信与信息系统			1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐免试研究生
01. 微波成像系统理论与技术		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④856电子线路或859信号与系	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
02. 雷达系统仿真与设计技术		统或963微波技术基础 同上	1. 拟招适量推荐免试研究生
03. 天线理论与设计技术		同上	
04. 微波电路技术		同上	
05. 高速数字电路技术		同上	
06. 多维阵列雷达信号处理技术		同上	
07. 新体制、新概念星载SAR技术		同上	
081002信号与信息处理			
01. 微波成像新概念、新体制、新技术		①101思想政治理论②201英语一③301数学一④859信号与系统	
02. SAR数据处理与应用		同上	
03. 微波海洋遥感及应用		同上	
04. SAR海洋遥感		同上	
05. 微波成像信息获取技术		同上	
06. 合成孔径雷达数据处理与图像理解		同上	
07. 计算智能与图像处理		同上	
08. 遥感图像处理与信息提取		同上	
09. 地理空间信息综合处理及应用		同上	
10. 遥感图像精准处理		同上	
11. 地理空间数据组织与可视化		同上	
12. 地理空间数据挖掘		同上	
13. 高光谱成像、定标、处理与应用		同上	
14. Mesh网络技术		同上	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码: 100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
15. 网络空间信息处理		同上	1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐免试研究生
16. 合成孔径雷达系统设计与信号处理		同上	
17. 微波遥感定标技术		同上	
18. SAR信号处理		同上	
19. 激光雷达、合成孔径激光雷达信号处理		同上	
085208电子与通信工程			
01. 高性能计算及并行信号处理		①101思想政治理论②204英语二③301数学一④859信号与系统	
02. 遥感图像处理与信息提取		同上	
03. 空间信息处理系统体系结构		同上	
04. 遥感图像处理与信息提取		同上	
05. 地理空间信息综合处理及应用		同上	
06. 地理空间信息承载应用系统技术		同上	
07. 地理空间数据组织与可视化		同上	
08. 地理空间数据挖掘		同上	
09. 集成微纳传感器与无线传感器网络		①101思想政治理论②204英语二③301数学一④806普通物理(乙)或856电子线路或859信号与系统	
10. 新型检测分析仪器		同上	
11. 基于微纳米技术的传感器、执行器与系统		同上	

单位代码: 80137

地址: 北京北四环西路19号

邮政编码:100190

联系部门: 研究生部

电话: 010-58887026

联系人: 林飞宇

学科、专业名称(代码) 研究方向	预计招生人数	考试科目	备注
12. 微纳米加工工艺技术		同上	
13. 微纳生物化学传感器与系统		同上	
14. 传感器集成芯片系统(SOC)		同上	
085209集成电路工程			1. ④中科目任选一门 2. 拟招适量推荐免试研究生
01. 大规模集成电路片上系统		①101思想政治理论②204英语二③301数学一④856电子线路或900半导体集成电路	