



西安电子科技大学  
XIDIAN UNIVERSITY

# 2015 年硕士研究生招生 空间科学与技术学院 专业目录

西安电子科技大学研究生招生办公室

2014 年 7 月

## 学院简介

空间科学与技术学院是西安电子科技大学顺应国家航天发展需求集中学校在空间电子信息优势力量而建立，于 2013 年 7 月 14 日成立，由中国科学院院士、中国航天科技集团科技委主任包为民担任院长。学院的定位是以空间科学前沿研究为重点，以学科建设为支撑，以国家航天技术发展急需的创新型人才培养为根本目标。树立学术为上、科研为重办院理念，以基础性、创新性与工程结合紧密的一流人才和研究成果服务于国家重大发展需求。

学院设有测控通信系、导航控制系和智能探测系等 3 个系及飞行器测控通信研究所、飞行器导航控制研究所和智能控制与图像工程研究所等 3 个研究所。在研究生培养中，学院注重校企合作，以培养创新性人才为目标，建有钱学森空间科学人才培养基地（与钱学森空间技术实验室共建）、临近空间飞行器测控及特种测量技术联合研究中心（与空间物理重点实验室共建）、“空间测控通信技术联合创新实验室”（与北京遥测技术研究所共建）。现有双聘院士 2 人、陕西省教学名师 1 人、校学科带头人 1 人、校学术带头人 2 人、校教学名师 3 人、博士生导师 7 人、硕士生导师 30 人。

学院拥有检测技术与自动化装置、导航制导与控制、空间科学与技术 3 个学术型硕士招生学科，航天工程专业学位硕士招生领域，导航制导与控制、空间科学与技术 2 个博士招生学科。学院导师全部具有主持或参与国家重大科研项目的经历。近年来主持国家 973 项目 1 项，国家重大科技专项 7 项，国家 863 项目 3 项，国家自然科学基金项目 7 项，授权国家发明专利 27 项，承担了学校首个民口 973 项目，在“临近空间飞行器”方面的研究位居国内前列。

## 学科专业简介

类型	专业代码	学科、专业名称	联系人及电话	学院网站
学术型	081102	检测技术与自动化装置	吴老师 02981891034	<a href="http://sast.xidian.edu.cn">http://sast.xidian.edu.cn</a>
	081105	导航、制导与控制		
	0810J4	空间科学与技术		
专业学位	085233	航天工程		

### 081102 检测技术与自动化装置

本学科是控制科学与工程一级学科下的二级学科，现有教授 2 人、副教授 9 人。主要从信息检测和探测的角度研究复杂环境中的装备装置工作机理和设计方法，并通过现代控制技术和信息处理技术实现具备高度自动化的工程系统。本学科培养在信息监测、可靠性防护、光电检测以及电路设计等方面的高级工程技术人才。主要研究方向有：空间探测与防护技术、特种数模混合电路设计技术以及光电检测与图像等。研究中突出以光电为媒介，以空间应用环境为背景的复杂系统设计与优化相关的理论、方法和技术。该专业的毕业生主要在国家骨干科研机构和先进高科技企业从事信息处理、检测和自动化系统运用和设计等相关工作，深受用人单位欢迎。

### 081105 导航、制导与控制

导航、制导与控制学科是控制科学与工程一级学科下的二级学科，具有博士和硕士学位授予权。本学科现有院士 1 人、教授和研究员 9 人、副教授和高级工程师 5 人。该学科在导航前沿技术、全源与组合导航技术、新型自主导航定位技术、制导与控制技术等方向已取得显著成果，尤其是 X 射线脉冲星导航技术处于国内领先、国际先进水平。本学科的主要研究方向有：导航新技术及应用、目标探测制导与控制技术和智能 GPS 技术、制导与控制中的信息处理技术、雷达精确制导技术等。主干课程：工程优化方法、矩阵论、数字信号处理、导航原理、数字图象处理、智能控制理论及应用、图像处理与成像制导。该专业的研究生主要在高等院校、中国航天科技集团、中国航天科工集团、中航工业、中国电子科技集团、中国电子产业集团以及其他国防重点单位、大中型国际通信企业以及外资企业等单位就业，就业率

达 100%。

#### **0810J4 空间科学与技术**

空间科学与技术学科是自设的、具有博硕士学位授予权的二级交叉学科，现有院士 1 名、973 首席 1 名、教授 3 名。该学科的研究对象是空间高速运动目标，将综合运用物理学、数学、系统科学和系统工程等理论与方法，探究复杂空间环境下高速运动目标的信息获取、处理、控制与传输理论与技术，研究范围涵盖空间物理环境认知、空间目标探测、临近空间飞行器测控与通信、空间信息网等，其目的是促进空间探索、临近空间开发利用。该学科依托“空间物理环境测试实验室”、“临近空间飞行器测控与特种测量实验室”、“钱学森空间科学人才培养基地”和我校第一项国家 973 计划等项目，致力于培养空间技术领域的优秀人才。

#### **085233 航天工程**

航天工程是人类探索、开发、利用太空和天体的综合性工程，是体现国家航天综合实力的高技术工程领域。航天工程领域现有教授 4 人、副教授 13 人、企业兼职指导教师 10 人。主持承担有国家 973、863、重大专项、自然科学基金、省部级项目等与航天相关科研项目。本工程领域的研究方向有：航天飞行器导航、控制与制导技术，航天测控与信息处理技术，空间环境模拟与系统可靠性技术。主干课程：飞行动力学、航天器制导与控制、可靠性理论基础、航天系统工程、飞行器总体优化设计、导航原理、武器系统效能分析。航天工程领域专业硕士的培养主要面向航天电子工程型号的研制、开发与管理，为航天工业系统、国防科技工业系统、航天研究所以及国有大中型企业及高新技术企业培养应用型、复合型高层次的工程技术和工程管理人才。毕业生可直接进入航空航天部门的科研院所和工程单位工作，也可在空间科学与技术、导航制导与控制、电路与系统等相关专业继续深造，攻读博士。

## 空间科学与技术学院奖助金设置情况

奖助金类别	奖助金等级	金额		比例
国家奖学金	/	2 万元/年		2.5%
国家助学金	/	6000 元/年		100%
学业奖学金	一等	5800 元/年		35%
	二等	2500 元/年		30%
	三等	1200 元/年		35%
三助岗位津贴	助研	研一	100 元/月	100%
		研二	450 元/月	
		研三	450 元/月	
	助教	视工作量而定		
	助管	500 元/月		
社会奖学金	由企业设立			

# 空间科学与技术学院学术型硕士研究生招生专业目录

专业名称	081102 检测技术与自动化装置		2014年招生15人
初试科目	科目一：101 思想政治理论      科目二：201 英语一      科目三：301 数学一 科目四：(二选一)821 电路、信号与系统（电路75分、信号与系统75分） 823 自动控制理论基础		
复试科目	三选一：9131 数字电路基础； 9132 数字信号处理； 9133 模拟电子技术		
方向代码	研究方向名称	导 师	职 称
01	光电检测与图像工程、嵌入式智能装置	郭宝龙	教 授
02	光学及光谱检测技术	付小宁	副教授
03	智能检测技术及自动化	于建国	教 授
04	光电检测、机器视觉	任获荣	副教授
05	综合测试与故障诊断	张玲霞	副教授
06	数模混合集成电路设计及测试技术	王 辉	副教授
07	光电检测系统、计算智能与应用	闫允一	副教授
08	进化计算、智能控制、图像工程	吴宪祥	副教授
09	图像工程、视频处理、智能控制	朱娟娟	副教授
10	图像、视频信息处理与检索	孟繁杰	副教授
11	航拍视频增强与感兴趣目标检测	孙 伟	副教授

专业名称	081105 导航、制导与控制		2014年招生9人
初试科目	科目一：101 思想政治理论      科目二：201 英语一      科目三：301 数学一 科目四：(二选一)821 电路、信号与系统（电路75分、信号与系统75分） 823 自动控制理论基础		
复试科目	三选一：9131 数字电路基础； 9132 数字信号处理； 9133 模拟电子技术		
方向代码	研究方向名称	导 师	职 称
01	导弹总体、控制与导航	包为民	教 授
02	先进导航技术及应用、目标探测制导与控制技术	许录平	教 授
03	光电成像探测识别与跟踪、MEMS惯性传感器	赵亦工	教 授
04	遥测遥控技术、GPS定位技术、图像检测与识别	楼顺天	教 授
05	遥感对地观测、目标跟踪制导、嵌入式系统设计	石光明	教 授
06	雷达制导电子对抗系统建模与仿真	史 林	教 授
07	制导信息处理技术、制导抗干扰技术、网络安全技术	陈伯孝	教 授
08	导航与制导实时信号处理、数据融合、先进DSP系统设计	李 明	教 授
09	雷达精确制导技术、多传感器信息融合技术	刘 峥	教 授
10	空间数据系统	宋黎定	研究员
11	电机控制应用	许晓华	高 工
12	新型导航方法、飞行器制导与控制	冯冬竹	副教授
13	自主导航理论及应用、弱信号检测及处理	方海燕	副教授
14	导航信号处理及应用、导航新技术及应用	孙景荣	副教授
15	图像处理与计算机视觉、导航信号处理	贾 静	副教授

# 空间科学与技术学院学术型硕士研究生招生专业目录

专业名称	0810J4 空间科学与技术		2015年开始招生	
初试科目	科目一：101 思想政治理论                      科目二：201 英语一		科目三：301 数学一	
	科目四：(二选一)823 自动控制理论基础； 844 信号与系统			
复试科目	三选一：9131 数字电路基础； 9132 数字信号处理； 9133 模拟电子技术			
方向代码	研究方向名称		导 师	职 称
01	导弹总体、控制与导航		包为民	教 授
02	飞行器测控，空间信息检测、传输与处理		李小平	教 授
03	空间飞行器测控通信、空间一体化网络、空间飞行模拟与评估		刘彦明	教 授
04	测控技术与智能仪器		高建宁	副教授
05	特种测试技术、临近空间测控		谢 楷	副教授

# 空间科学与技术学院专业学位硕士研究生招生专业目录

专业名称	085233 航天工程		2015年开始招生
初试科目	科目一：101 思想政治理论      科目二：201 英语一      科目三：301 数学一 科目四：(二选一)931信号与线性系统； 932自动控制原理及应用		
复试科目	三选一：9131 数字电路基础； 9132 数字信号处理； 9133 模拟电子技术		
方向代码	研究方向名称	导 师	职 称
01	空间传感技术及应用、接触式数据与能量一体化传输	李小平	教 授
02	智能信息处理系统、空间电路防护	郭宝龙	教 授
03	信号检测与信息处理、导航新技术及应用	许录平	教 授
04	空间飞行器测控通信、空间一体化网络、空间飞行模拟与评估	刘彦明	教 授
05	综合测试与故障诊断	张玲霞	副教授
06	时频测量、便携式测试仪器、光伏发电系统及并网技术	高建宁	副教授
07	电子系统集成及检测技术	王 辉	副教授
08	嵌入式系统可靠性设计、抗辐射防护技术	闫允一	副教授
09	信号检测与信息处理、导航新技术及应用	冯冬竹	副教授
10	进化计算及智能控制、信号与信息处理	吴宪祥	副教授
11	智能控制系统、信号与信息处理	朱娟娟	副教授
12	特种测试技术、临近空间测控	谢 楷	副教授
13	图像处理与智能系统	孟繁杰	副教授
14	图像工程先进技术与嵌入式系统实现	孙 伟	副教授
15	自主导航理论及应用、弱信号检测及处理	方海燕	副教授
16	导航信号处理及应用、导航新技术及应用	孙景荣	副教授
17	图像处理与计算机视觉、导航信号处理	贾 静	副教授



## 自命题考试科目参考书目

考试科目	书名	作者	出版单位
821 电路、信号与系统	《信号与线性系统分析》（四版）	吴大正	高等教育出版社
	《电路》（四版）	邱关源	高等教育出版社
823 自动控制理论基础	《自动控制理论》	邹伯敏	机械工业出版社
	《自动控制理论基础》	李瑞棠	西电科大出版社
844 信号与系统	《信号与线性系统》（四版）	管致中	高等教育出版社
	《信号与线性系统分析》（四版）	吴大正	高等教育出版社
931 信号与线性系统	《信号与线性系统分析》（四版）	吴大正	高等教育出版社
	《信号与线性系统分析（第4版）教学指导书》	王松林	高等教育出版社
932 自动控制原理及应用	自动控制原理	胡寿松	国防工业出版社或科学出版社
	自动控制理论	邹伯敏	机械工业出版社
9131 数字电路基础	《数字电子技术基础》（二版）	杨颂华	西电科大出版社
9132 数字信号处理	《数字信号处理》	奥本海姆	科学出版社
9133 模拟电子技术	《模拟电子技术基础》	孙肖子	西电科大出版社

## 同等学力加试科目及参考书

专业	加试科目	参考书目
081102 检测技术与自动化装置	1. 数字电路基础 2. 数字信号处理 3. 模拟电子技术 三选二，不能和复 试科目相同	《数字电子技术基础》（二版）杨颂华等 西 电科大出版社 《数字信号处理》 奥本海姆 科学出版社 《模拟电子技术基础》（第二版）孙肖子 西 电科大出版社
081105 导航、制导与控制		
0810J4 空间科学与技术		
085233 航天工程		