

中国航天科技集团有限公司 2025 年攻读博士学位研究生

招生专业目录



中国航天科技集团有限公司人力资源部

2024 年 9 月

目 录

中国航天科技集团有限公司简介	1
中国航天科技创新研究院	3
中国运载火箭技术研究院	6
中国空间技术研究院	19
航天推进技术研究院	27
西安航天动力研究所	29
北京航天动力研究所	32
中国航天电子技术研究院	38
西安微电子技术研究所	40
北京航天控制仪器研究所	44
北京遥测技术研究所	48
北京微电子技术研究所	54
中国航天空气动力技术研究院	58
中国航天系统科学与工程研究院	62

中国航天科技集团有限公司简介

中国航天科技集团有限公司是在我国战略高技术领域拥有自主知识产权和著名品牌，创新能力突出、核心竞争力强的特大型国有企业，是我国航天科技工业的主导力量、国家的战略科技力量、国家科技创新的排头兵。成立于1999年7月1日，其前身源于1956年成立的国防部第五研究院，历经第七机械工业部、航天工业部、航空航天工业部、中国航天工业总公司和中国航天科技集团公司的历史沿革。

中国航天科技集团有限公司辖有1个创新院、8个研究院、9家专业公司及6家直属单位，拥有15家境内外上市公司，形成了以北京、上海、西安、成都为核心，以京津冀、长三角、粤港澳大湾区、海南自贸港等为支撑的区域布局。现有从业人员17万余名。主要从事运载火箭、各类卫星、载人飞船、货运飞船、深空探测器、空间站等宇航产品和战略导弹、战术导弹、无人系统等武器产品的研究、设计、生产、试验和发射服务。同时，依托航天核心技术与资源，大力发展卫星应用、无人系统与高端装备制造、新材料、电子信息与智慧产业、节能环保与新能源等航天技术应用产业，以及产业投资、金融服务、产品进出口等航天服务业，是我国境内唯一的广播通信卫星运营服务商，我国影像信息记录产业中规模最大、技术最强的产品提供商。长期以来，为国家经济社会发展、国防现代化建设和科学技术进步作出了卓越贡献。

当前，中国航天科技集团有限公司正在加快建设世界一流航天企业集团，全面推动航天强国建设，实施载人航天、月球探测、行星探测等国家重大科技专项，推动新一代重型运载火箭和重复使用航天运输系统、空间飞行器在轨服务与维护、天地一体化信息网络等一批重大科技项目和重大工程论证工作，积极开展国内外交流与合作，锐意创新，勇于开拓，努力为和平利用太空、造福全人类的伟大事业作出新的贡献。

中国航天科技集团有限公司所属 研究生单位联系方式

序号	单位	电话
1	中国航天科技集团有限公司人力资源部	010-68767850
2	中国航天科技创新研究院	010-68195632
3	中国运载火箭技术研究院	010-68198919
4	中国空间技术研究院	010-68745111
5	航天推进技术研究院	029-85206894
6	中国航天电子技术研究院	010-88106321
7	中国航天空气动力技术研究院	010-68375713
8	中国航天系统科学与工程研究院	010-89061669

中国航天科技创新研究院

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83201

联系电话：010-68195632

通信地址：北京市西城区新街口外大街 2 号

邮政编码：100034

E-mail: htcxyyjs@163.com

中国航天科技创新研究院

一、单位简介

中国航天科技创新研究院（简称“航天创新院”）是中国航天科技集团有限公司所属以航天智能科技、基础前沿技术研究为主的中央登记事业单位，是集团公司智能科技发展的总体单位、基础前沿研究的主体单位和新领域创新发展的牵头单位。

航天创新院以建设国际一流研究院为目标，以“战略性、前沿性、颠覆性、基础性”技术为研究主线，推动产出“从0到1”的原创性突破，形成一批重大科技成果，成为航天智能科技、基础前沿研究、新领域创新发展的引领者，人才汇集的新高地，航天原创技术策源地的示范单位，推动我国航天技术实现从“跟跑”、“并跑”向“并跑”、“领跑”发展。

航天创新院现有人员平均年龄33岁，40岁以下占比88%，队伍年轻富有活力；博士占比43%，高级职称占比32%，队伍高科技人才属性明显；现有国家级青年拔尖人才1人，省部级人才5人，享受政府津贴人才2人。

研究生在学期间免收学费，生活保障全面，统一安排住宿，提供免费三餐及班车，享受助学补助。研究生在读期间参研课题与科研实践紧密结合，能参与到航天领域最前沿的研究课题中。研究生毕业后优先留单位工作。

欢迎有志于航天事业的创新青年踊跃报考我单位研究生！

二、报考须知

2025年我单位计划招收博士研究生4名，学制3年，为全日制非定向培养。考生须通过中国研究生招生信息网（<https://yz.chsi.com.cn/>）博士网报系统报名。

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	备注
0825 航空宇航科学与技术	4		
飞行器总体设计（人工智能）	1	①英语②高等数学③人工智能综合	中国航天科技创新研究院 单位代码：83201
飞行器总体设计（人工智能）	1	①英语②高等数学③人工智能综合	
飞行器总体设计（结构）	1	①英语②高等数学③力学	
电子科学技术	1	①英语②高等数学③光学	

中国运载火箭技术研究院

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83201

联系电话：010-68198919

通信地址：北京市丰台区东高地南街 1 号

邮政编码：100076

电子邮箱：yzb83201@163.com

一、单位简介

中国运载火箭技术研究院（招生代码：83201）成立于1957年11月16日，隶属于中国航天科技集团有限公司，是我国历史最久、规模最大的导弹武器和运载火箭研制、试验和生产基地。

作为中国航天第一个研制基地，火箭院诞生了我国第一枚导弹“1059”，完成了我国首次“两弹”结合任务，发射了我国首颗人造地球卫星，为我国“两弹一星”事业做出了突出贡献。火箭院成功研制了系列导弹武器，奠定了国家战略安全基石。成功研制了十余种长征系列运载火箭，具备发射近地轨道、太阳同步轨道、地球静止轨道等多种轨道载荷的能力。成功实施了以载人航天工程、探月工程、北斗工程等为代表的国家重大工程的运载火箭发射任务，为实现中国航天三大里程碑跨越做出了突出贡献。

火箭院自1981年起招收研究生，是国家最早培养研究生的科研单位之一。经过40多年的发展，火箭院已形成具有鲜明航天特色的多学科硕士、博士研究生培养模式。火箭院现有2个博士学位授权一级学科，6个硕士学位授权一级学科、1个硕士学位授权二级学科。拥有18家研究生培养单位（包括航天创新院以及部分航天六、九院单位）。

火箭院研究生在学期间免学费，博士研究生助学金不低于5000元/月，硕士研究生助学金不低于3000元/月，享受一日三餐和交通等补贴。火箭院研究生毕业后优先留培养单位工作，入职后解决北京户口。

火箭院500余名研究生导师均遴选自型号专家，包括12位院士、20余位国家级专家。研究生直接受教于院士、型号两总、科技专家，知识传授、能力培养和精神传承相互融合。火箭院拥有十几个专业研究所、多个国家级重点实验室、中外联合实验室以及企业创新中心。科研课题紧密结合航天重大工程任务，科研活动直接参与型号研制项目。

火箭院至今已培养2000多名毕业生，其中已有8人当选院士、百余人担任过型号总设计师或总指挥、50余人取得集团公司及以上级专家称号，持续为航天事业输送了大批优秀高层次人才。

二、报考须知

1.报名时间：2024年10月-11月

统考考试时间：2025年1月初

(具体时间以我院通知为准)。

2.考生须通过中国研究生招生信息网 (<http://yz.chsi.com.cn>) 博士网报系统报名。

3.我院博士招生方式分为硕博连读和统考,统考招生专业目录以我单位开通网上报名前公布的为准。

三、招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	招生 方式	考试科目	培养单位
0825 航空宇航科学与技术	19			
01 飞行器总体设计（一）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3001 流体力学	研究发展中心
02 总体设计（制导）	1	硕博 连读	/	北京宇航系统工程研究所
03 体系总体设计	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3006 自动控制理论	北京宇航系统工程研究所
04 总体设计（任务规划）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3002 航天动力学与控制	北京宇航系统工程研究所
05 总体设计（弹道规划）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3003 运载火箭弹道学	北京宇航系统工程研究所
06 飞行器总体设计（二）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3004 运筹学	战术武器总体技术部
07 飞行器总体设计（三）	2	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3005 理论力学	北京临近空间飞行器系统工程研究所
08 飞行器总体设计（四）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3007 信号与系统	北京临近空间飞行器系统工程研究所
08 控制系统总体设计	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3008 控制系统设计	北京航天长征飞行器研究所
09 航天推进基础科学研究	2	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3009 液体火箭发动机原理	西安航天动力研究所

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	招生 方式	考试科目	培养单位
10 先进航天液体推进技术	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3009 液体火箭发动机原理	西安航天动力研究所
11 振动与热环境研究	1	硕博 连读	/	北京航天动力研究所
12 流体调节与控制技术研究	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3011 工程流体力学	北京航天动力研究所
13 飞行器总体设计（人工智能）	2	硕博 连读	/	中国航天科技集团有限公司 创新研究院
14 飞行器总体设计（结构）	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3013 力学	中国航天科技集团有限公司 创新研究院
15 电子科学技术	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3014 光学	中国航天科技集团有限公司 创新研究院
0811 控制科学与工程	11			
01 导航、制导与控制技术	2	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3006 自动控制理论	北京航天自动控制研究所
02 复杂机电系统	2	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3015 自动控制原理	北京精密机电控制设备研究所
03 智能自主系统	1	硕博 连读	/	北京航天控制仪器研究所
04 惯性导航系统及其应用	2	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3006 自动控制理论	北京航天控制仪器研究所
05 通信、导航与控制技术	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3016 随机信号模式识别	北京遥测技术研究所
06 雷达技术	1	硕博 连读	/	北京遥测技术研究所
07 集成电路抗辐射加固技术	1	硕博 连读	/	北京微电子技术研究所
08 集成电路高可靠技术	1	统考	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3017 电子技术基础	北京微电子技术研究所

四、专业课复习范围和参考书

1. 英语 (1001)

英语试题以检验考生对硕士阶段公共英语基本知识和基本技能的掌握程度，以运用所学英语知识和技能解决实际问题的能力为主。要求学生掌握 6000 左右英语词汇，熟练掌握英语基本句子结构，能通过对英语语篇的阅读获取知识并解决针对语篇内容所提出的问题，能就某一话题撰写合乎文法的英语短文，并能对非专业英汉语篇进行互译。

2. 高等数学 (2001)

▲ 复习范围：

高等数学、线性代数与矩阵理论、概率论与数理统计。

▲ 参考书目：

同济大学数学系编《高等数学》的第六版，上册，高等教育出版社，2007 年；

杨刚，吴慧彬编，《线性代数》，高等教育出版社，2007 年；

史荣昌，魏丰编，《矩阵分析》(第 3 版)，北京理工大学出版社，2010 年；

盛骤，谢式干，潘承毅，《概率论与数理统计》，高等教育出版社，2008 年。

3. 流体力学 (3001)

▲ 复习范围：

流体的物理性质、流体静力学、流体运动学、流体动力学、理想流体动力学、气体动力学、粘性流体力学、湍流、边界层理论、相似原理和量纲分析。

▲ 参考书目：

《流体力学 (第 3 版)》张兆顺、崔桂香，清华大学出版社；

《工程流体力学》(第四版)，孔珑，中国电力出版社。

以及覆盖上述复习范围的其它书目。

4. 航天动力学与控制 (3002)

▲ 复习范围：

全书。

▲ 参考书目：

《卫星轨道姿态动力学与控制》，章仁为编著，北京航空航天大学出版社；
以及覆盖上述复习范围的其他书目。

5. 运载火箭弹道学 (3003)

▲ 复习范围：

全书。

▲ 参考书目：

《远程火箭弹道学》，贾沛然等编著，国防科技大学出版社；
以及覆盖上述复习范围的其他书目。

6. 运筹学 (3004)

▲ 复习范围：

运筹学建模方法、线性规划、灵敏度分析与对偶理论、网络优化模型、排队论、动态规划、存储论、决策分析和博弈论。

▲ 参考书目：

《运筹学基础及应用》(第六版) 胡运权等编著，高等教育出版社；
《运筹学导论》[美]弗雷德里克·希利尔 (Frederick S.Hillier)、杰拉尔德·利伯曼 (Gerald J.Lieberman) 著、胡运权、麦强等译，清华大学出版社。
以及覆盖上述复习范围的其他书目。

7. 理论力学 (3005)

▲ 复习范围：

全书。

▲ 参考书目：

《理论力学》(第七版) (哈尔滨工业大学理论力学教研室编，高等教育出版社)；
《理论力学》(第二版) (李俊峰，张雄主编，清华大学出版社)。

8. 自动控制理论 (3006)

▲ 复习范围：

控制系统的数学建模及流程图；线性系统的时域分析及稳定性分析；线性系统的频域分析及稳定性分析；线性系统的控制器或校正设计；线性离散系统的分析与校正；非线性控制系统设计与稳定性分析；线性系统的能控性、能观性以及状态观测器设计；最优控制；动态系统辨识与状态估计。

▲ 参考书目：

《自动控制原理》上、下册，李友善主编，国防工业出版社；

《自动控制原理》，胡寿松主编，科学出版社。

以及覆盖上述复习范围的其它书目。

9. 信号与系统 (3007)

▲ 复习范围：

全书。

▲ 参考书目：

《信号与系统》(第二版) 上下册，郑君里等编，高等教育出版社。

10. 控制系统设计 (3008)

▲ 复习范围：

再入飞行器动力学建模过程、动力学仿真及响应特性分析方法、稳定性和操纵性评估方法、机动弹道设计方法、自动控制相关理论、控制系统设计等内容。

▲ 参考书目：

《自动控制原理 (第七版)》，胡寿松主编，科学出版社，2019；

《远程火箭飞行动力学与制导》，陈克俊主编，国防工业出版社，2014；

《飞行器再入动力学与制导》，赵汉元主编，国防科技大学出版社，1997；

《现代控制理论基础 (第四版)》，孙炳达主编，机械工业出版社，2018。

11. 液体火箭发动机原理 (3009)

▲ 复习范围：

液体火箭发动机的分类、组成与功能；液体火箭发动机的特点及基本要求；液体火箭发动机循环方案及其特点；液体火箭发动机推进剂特性及分类；液体

火箭发动机起动与关机过程；液体火箭发动机点火方式；液体火箭发动机推力调节方案；液体火箭发动机推力室的工作过程、主要性能参数及热力计算；推力室传热与冷却方式；不稳定燃烧的分类、现象、机制及抑制措施；液体火箭发动机喷管的相关理论、喷管型面与性能计算；涡轮泵基本原理；泵的基本参数和分类；泵汽蚀的现象和发生机理；诱导轮的功用和分类；叶轮的主要参数与计算；特种推进技术基本原理。

▲ 参考书目：

《液体火箭发动机设计》(上、下册), 朱宁昌 主编, 中国宇航出版社, 2005;

《液体火箭发动机原理》, 刘国球主编, 中国宇航出版社, 2005;

《Rocket Propulsion Elements》, G.P.Sutton, O.Biblarz 主编, John Wiley & Sons,INC, 2003;

《液体火箭发动机设计》, 蔡国彪 主编, 北京航空航天大学出版社, 2011;

《航天推进技术》, 谭永华 主编, 中国宇航出版社, 2016。

12. 结构动力学(3010)

▲ 复习范围：

自由振动分析；对周期性载荷的反应；对冲击载荷的反应；对一般动力载荷的反应；多自由度运动方程的建立；对随机振动载荷的反应；非线性系统的振动问题；离散化连续体的有限单元法等。

▲ 参考书目：

《结构动力学》(第二版), 克拉夫、彭津 (美) 编著, 高等教育出版社;

《铁摩辛柯工程振动学》, 韦弗、铁摩辛柯等 (美) 编著, 熊焯译, 上海科学技术出版社;

《液体火箭发动机结构动力学理论及工程应用》, 谭永华著, 中国宇航出版社。

13. 工程流体力学 (3011)

▲ 复习范围：

流体的主要物理性质, 流体静、动力学、运动学, 管内流动的能量损失, 孔口、喷嘴流动, 相似原理及因次分析法, 气体动力学基础, 一维定常流的基

本方程，膨胀波和激波，管内流动，粘性气体，动力学方程。

▲ 参考书目：

《工程流体力学》(第二版)，刘向军编，中国电力出版社；

《气体动力学基础》，陈孚等编著，哈尔滨工业大学出版社。

14. 人工智能综合 (3012)

▲ 复习范围：

线性模型；决策树模型；贝叶斯算法；支持向量机模型；聚类算法；集成学习算法模型；深度学习基本原理；神经网络基础模块；神经网络优化算法；强化学习及多智能体强化学习原理及算法；算法的定义、性质和表示方法；算法设计的常用方法；图的基本概念和重要的基础图算法；计算复杂性的基本概念。

▲ 参考书目：

《机器学习》清华大学出版社、主编周志华；

《数据结构》高等教育出版社第三版、主编刘大有等。

以及覆盖上述复习范围的其他书目。

15. 力学 (3013)

(1) 材料力学

▲ 复习范围：

轴向拉压应力与材料的力学性能，轴向拉压变形，扭转，弯曲内力、应力、变形，应力应变状态分析，复杂应力状态强度问题，压杆稳定性，能量法，静不定问题分析，应力分析的试验方法，疲劳与断裂。

▲ 参考书目：

普通高等教育“十五”国家级规划教材《材料力学》(I)、(II)，(第4版)，单辉祖编著，高等教育出版社。

以及覆盖上述复习范围的其他书目。

(2) 理论力学

▲ 复习范围：

各种力学平衡，滑动摩擦与滚动摩擦，重心，点的运动，刚体的运动，质

点的运动微分方程，质点直线振动，碰撞，动力学普遍定理，达朗贝尔原理，虚位移原理，点在非惯性坐标系中的运动，第二类拉格朗日方程。

▲ 参考书目：

《理论力学》(第8版)，哈尔滨工业大学理论力学教研室编，高等教育出版社；

《理论力学》(第3版)，李俊峰、张雄主编，清华大学出版社。

以及覆盖上述复习范围的其他书目。

16. 光学 (3014)

▲ 复习范围：

几何光学基本理论，透镜成像，光的干涉基本理论，光的干涉装置与应用，光的时空相干性，光的衍射基本理论，光栅、傅里叶变换光学，光的偏振基本理论，双折射，光调制，光的吸收、色散和散射，激光基础，光波导基本理论；

▲ 参考书目：

《光学》(重排本)，赵凯华、钟锡华编著，北京大学出版社；

《光学》(第二版)，赵建林编著，高等教育出版社。

以及覆盖上述复习范围的其它书目。

17. 自动控制原理 (3015)

▲ 复习范围：

拉普拉斯变换，控制系统建模与传递函数，状态空间模型及与传递函数之间关系，瞬态响应分析，控制系统稳定性分析，控制系统频率响应分析（重点基于伯德图分析），频率法控制系统设计，控制系统状态空间分析与极点配置，离散系统与连续系统转换。

▲ 参考书目：

《现代控制工程》卢伯英 佟明安等译，电子工业出版社；

《自动控制原理》胡寿松等著，科学出版社。

以及覆盖上述复习范围的其它书目。

18. 随机信号模式识别 (3016)

▲ 复习范围：

模式识别（占 50%）、随机信号（占 50%）。

1. 《随机信号分析》

- 1) 一维、二维随机变量及其函数的数字特征的计算；
- 2) 理解随机变量的特征函数的应用；
- 3) 随机过程的数字特性的计算；
- 4) 平稳随机过程的功率谱密度和白噪声的定义；
- 5) 窄带随机过程的分析方法；
- 6) 应用有关理论方法处理雷达信号检测问题；

2. 《模式识别》

- 1) 二维随机过程（如，图像）的特征生成
- 2) Bayes 决策理论和有关计算
- 3) 线性判别函数和多层神经网络

两类问题的判别准则，多类问题的判别准则；

感知器算法，扩展的感知器算法，最小均方误差算法，支持矢量机；

前馈神经网络分类器的基本结构，前馈运算的方法；

误差反向传播算法。

4) 非监督学习与聚类

非监督学习的基本概念，聚类的准则函数；

聚类方法：K-均值聚类，模糊 K-均值聚类。

▲ 参考书目：

《随机信号分析》，哈工大出版社，赵淑清等著；

Sergios Theodoridis, Konstantinos Koutroumbas. Pattern Recognition. Second Edition. 机械工业出版社。

19. 电子技术基础 (3017)

▲ 复习范围：

集成电路原理、模拟电子技术、数字电子技术

▲ 参考书目：

《模拟 CMOS 集成电路设计 (第 2 版)》, Behzad Razavi 著, 陈贵灿等译, 2018 年, 西安交通大学出版社;

《模拟集成电路设计精粹》, Willy M.C.Sansen 著, 陈莹梅译, 2021 年, 清华大学出版社;

《数字集成电路: 电路、系统与设计 (第二版)》, Jan M.Rabaey 等著, 周润德等译, 2010 年, 电子工业出版社;

《CMOS 超大规模集成电路设计 (第四版)》, Neil H.E.Weste 等著, 周润德译, 2012 年, 电子工业出版社。

中国空间技术研究院

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83266

联系电话：(010) 68745111

通信地址：北京市海淀区知春路 82 号院实验楼研究生部

邮政编码：100086

E-mail: cast_yanjiusheng@126.com

单位网址： www.cast.cn

一、单位简介

中国空间技术研究院隶属于中国航天科技集团有限公司，成立于 1968 年 2 月 20 日，首任院长是著名科学家钱学森。经过 50 余年的发展，已成为中国主要的空间技术及其产品研制基地，是中国空间事业最具实力的骨干力量。

自 1970 年 4 月 24 日成功发射我国第一颗人造地球卫星以来，研究院已抓总研制并成功发射了 480 余颗航天器，实现 290 余颗航天器在轨运行，研制的航天器覆盖载人航天、月球与深空探测、导航定位、对地观测、通信广播、空间科学与技术试验六大系列航天器，实现了大、中、小、微型航天器的系列化、平台化发展。研究院圆满完成载人航天工程、探月工程、北斗工程、高分工程为代表的重大航天任务，为实现我国航天三大里程碑跨越发展做出了突出贡献。

中国空间技术研究院十分重视空间技术专业领域人才的培养，现有中国科学院和中国工程院院士 10 名，国际宇航科学院院士 10 人，15 名国家级有突出贡献专家和 8400 多名高级专业技术人才。自 1978 年招收研究生以来，已经形成学科专业齐全，管理体制配套的硕士、博士和博士后高层次人才培养体系。现有博士学位授权一级学科 3 个，硕士学位授权一级学科 8 个，硕士学位授权自主设置二级学科 3 个，博士后流动站 3 个，博士后工作站 8 个。博士生导师 200 余人，硕士生导师 500 余人。研究院拥有包括研究生教室、多媒体电化教室、集同设计实验室等 8000 多平米的教学实践场地。研究生基础课阶段在研究生部集中授课，研究院为在学研究生提供掌握航天器基础知识、增强创新实践能力的教学科研平台。研究生论文阶段将以预研、在研型号任务及各类基金项目作为论文研究背景，研究院为学生提供充足的科研经费、优良的实验条件和优厚的助学助研待遇，开展论文研究工作。

学生在学期间一律免收学费，统一安排住宿。博士研究生享有每月助学金，以及研究院各类生活补贴和福利待遇，享受基本医疗保险和大病意外伤害保险。

学生毕业后择优推荐至研究院各部、所（厂）工作，研究院也可为学生提供双向选择就业及自主创业等就业渠道。

中国空间技术研究院充满着许多机遇与挑战，期待着有志献身祖国航天事

业的青年学子加入我们的团队，为共同建设航天强国、创造中国航天的辉煌施展你们的睿智与才华。

二、报考须知

1. 中国空间技术研究院每年举行一次入学考试，报考考生需在 2024 年 12 月 25 日至 2025 年 2 月 28 日，将如下材料寄（送）至研究院研究生招生办公室：

(1) 填写完整的 2025 年报考攻读博士学位研究生登记表；

(2) 两位与报考学科相关的具有副教授（或相当于副教授）以上职称专家的推荐信；

(3) 本科及硕士学历、学位证书复印件；

(4) 硕士研究生课程成绩单原件，硕士学位论文摘要、评议材料及答辩决议复印件；

应届毕业生必须在入学前获得硕士学位，同等学力报考者免交材料（4），但须提交已学习硕士课程成绩单、已发表的学术论文全文、获奖证书复印件及大学外语等级证书复印件等。

2. 入学考试分初试和复试。

(1) 初试时间：2025 年 3 月（具体日期另行通知）

(2) 初试科目为政治理论（获得硕士学位者和应届毕业硕士生免考）、外国语（听力测试在复试中进行）、专业基础课、专业课。

(3) 复试为综合考试，主要考查考生思想政治品德、科学研究作风、创新意识、综合运用理论能力、实践动手能力、解决实际问题能力等，包括笔试、面试、外语听力、口语等。

(4) 考试地点：中国空间技术研究院研究生部（以准考证标注为准）。

报考“电子科学与技术”学科的考生请与兰州空间技术物理研究所人力资源处联系，联系电话：(0931)4585206、4585232；联系人：胡老师；单位地址：兰州市城关区飞雁街 100 号；通信地址：兰州市城关区飞雁街 100 号兰州空间技术物理研究所研招办，邮政编码：730010。

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	导师	招生 人数	考试科目	备注
0809 电子科学与技术		9		
01 真空技术与物理	李得天 郭美如 成永军 冯 焱		①1001 英语②2001 高等数学 ③3013 真空物理	510 所
02 表面科学与工程	熊玉卿 许 旻 周 晖 冯煜东		①1001 英语②2001 高等数学 ③3014 固体物理	510 所
03 空间环境效应及控制	李得天 杨生胜		①1001 英语②2001 高等数学 ③3013 真空物理或 3016 电子 技术	510 所
04 空间电推进技术与工程	王小军 顾 左 郭 宁		①1001 英语②2001 高等数学 ③3013 真空物理或 3014 固体 物理或 3016 电子技术	510 所
05 空间电子技术	李文新		①1001 英语②2001 高等数学 ③3016 电子技术	510 所
06 原子频标技术	陈 江		①1001 英语②2001 高等数学 ③3017 量子力学	510 所
07 测量技术与仪器	李得天 郭美如 成永军 冯 焱		①1001 英语②2001 高等数学 ③3013 真空物理	510 所
0811 控制科学与工程		8		

学科、专业名称（代码） 研究方向	导师	招生 人数	考试科目	备注
01 智能航天器控制理论与方法	吴宏鑫 袁利 刘一武 雷拥军 张军 刘成瑞 王淑一		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3001 自动控制理论	502 所
02 智能自主交会对接	解永春		同上	502 所
03 航天器智能控制	宗红 邢琰 刘潇翔		同上	502 所
04 航天器制导、导航与控制	何英姿 魏春岭 汤亮 黄翔宇 孟斌		同上	502 所
05 航天器姿态测量和智能感知	王立 赵春晖 武延鹏		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3001 自动控制理论或 3010 数字图像处理	502 所
06 计算机控制	杨孟飞 华更新 刘波 顾斌 乔磊		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3002 计算机控制	502 所
07 航天器执行机构	李永 魏延明 张激扬 张强 张猛 姚兆普		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3001 自动控制理论或 3004 高等传热学	502 所
08 控制软件可信保障	杨孟飞 华更新 顾斌		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3002 计算机控制	502 所
0825 航空宇航科学与技术		18		

学科、专业名称（代码） 研究方向	导师	招生 人数	考试科目	备注
01 航天器总体设计	周佐新 王 翔 潘 腾 谭春林 赵会光 贾 阳 朱安文 孙 波 孙 京 徐小平 张 焯 高 峰		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3003 航天器设计	总体部
	周志成		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3003 航天 器设计	通信与导航卫星总体部
	刘兆军 李劲东 张润宁 张庆君 王世涛 曹海翊 李 果 邱家稳 刘 杰		同上	遥感卫星总体部
	崔玉福		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3003 航天器设计	航天东方红
02 航天器热控制	苗建印 张红星		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3004 高等传热学	总体部
03 航天器信息与电子系统	杨 宏 孙泽洲 刘治钢		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3005 通信原理	总体部
	杨志群		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3005 通信 原理	513 所
	刘 民		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3013 真空 物理或 3015 电子技术	514 所

学科、专业名称（代码） 研究方向	导师	招生 人数	考试科目	备注
	万成安		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3005 通信 原理或 3015 电子技术	529 厂
	王海涛 杨红乔 丁庆海 李集林 尤启迪		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3005 通信 原理或 3006 计算机体系结构	503 所
04 航天器电磁技术	李 军 殷新社 李胜先 崔万照 万继响 方进勇		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3007 微波 技术与天线理论	西安分院（504 所）
05 航天器结构设计与分析	王耀兵 罗文波 从 强		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3008 有限元法	总体部
	肖 勇 马小飞 张华振		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3008 有限 元法	西安分院（504 所）
	韩建超 祁俊峰		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3008 有限 元法	529 厂
06 航天器动力学与自主控制	于登云 王大轶 杨 雷 邹元杰		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3001 自动控制理论	总体部
07 航天信息处理技术	岳富占 程子敬		①1001 英语 ②2002 数值分析 或 2003 矩阵理论③3005 通信 原理	503 所
08 航天器通信技术	刘乃金		①1001 英语 ②2002 数值分析 或 2003 矩阵理论③3005 通信 原理	钱学森空间技术实验室
	黄普明 陶 滢		同上	通信与导航卫星总体部
	董 涛		同上	503 所

学科、专业名称（代码） 研究方向	导师	招生 人数	考试科目	备注
	周 途 张立新 钟兴旺 尚 社 蒙艳松 翟盛华		同上	西安分院（504所）
09 航天光学遥感技术	王小勇 阮宁娟 马文坡 曹东晶 黄巧林 林 喆 李 博		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3001 自动 控制理论或 3008 有限元法或 3010 数字图像处理或 3011 遥 感原理	508 所
10 航天器返回与着陆技术	高树义 荣 伟 黄 伟 滕海山		①1001 英语 ②2002 数值分析 或2003 矩阵理论 ③3001 自动 控制理论或 3003 航天器设计 或 3008 有限元法	508 所
11 空间环境工程	杨晓宁 王 晶 季启政 刘守文 易 忠 姜利祥 刘 闯		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3012 空间环境工程	总装与环境工程部
	卢耀文 张书锋		①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3012 空间环境工程或 3013 真空物理	514 所

航天推进技术研究院

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

联系电话：029-85206894

通信地址：西安市长安区航天西路南段 67 号

邮政编码：710100

航天推进技术研究院隶属于中国航天科技集团有限公司，是我国唯一集运载火箭主动力系统、轨姿控动力系统及空间飞行器推进系统研究、设计、生产、试验为一体的航天液体动力技术研究院。

研究院总部位于西安，目前下属 12 家企事业单位，其中西安地区 7 家，北京地区 2 家，上海地区 1 家，武汉地区 1 家，境外企业 1 家，控股上市公司陕西航天动力高科技股份有限公司。

研究院始终聚焦国家和军队重大战略需求，坚决履行强军首责，为两弹一星、载人航天、北斗导航、月球探测、火星探测等国家重大工程实施作出了突出贡献。近年来，研究院以满足我国未来重大航天任务和商业化发展需求为目标，大力推进“八年九机”液体主动力和“三机并行”组合动力等新型动力产品研发，全面开展“精益产品保证体系”“卓越产品行动”和“数字六院”等专项工作，液体动力高质量保证成功根基持续夯实，发动机批量生产和快速研制能力显著提升。

研究院始终坚持军民深度融合发展，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展之路。依托航天液体动力技术、资源和能力优势，打造“航天+”的产业形态和产业生态，形成了节能环保、特种装备和氢能应用为核心的产业发展方向，培育了一批具有自主核心技术和行业影响力的标杆企业，逐步具备了大型工程项目“投资、建设、运营”一体化服务能力。

研究院牢固树立“以奋斗者为本”理念，坚持“汇聚英才，放飞梦想”的人才发展观。现有在职职工约 1.46 万人，拥有中国科学院和工程院院士 2 人、国家“百千万人才工程”和“万人计划”等国家级人才 4 人，中华技能大奖 1 人，国家级技能大师工作室 3 个。拥有 4 个硕士学位授权点，2 个博士学位授权点，被人力资源社会保障部批准为博士后科研工作站。累计获得省部级及以上科学技术奖 180 项，其中国家科学技术奖 17 项，“120 吨级高压补燃循环液氧煤油发动机”获国家科学技术进步奖一等奖。

西安航天动力研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83201

联系电话：(029) 85207360

联系地址：陕西省西安市航天基地飞天路 289 号

E - mail: casc611pg@163.com

一、单位概况

西安航天动力研究所是中国液体火箭发动机研究、设计单位。1958年4月2日创建于北京，1970年迁至陕西凤县，现位于古城西安。

六十多年来，西安航天动力研究所研制的发动机，应用于火箭、卫星、飞船各个领域，为国防现代化建设和国家空天安全做出了突出贡献。西安航天动力研究所具有发动机总体、推力室、涡轮泵、阀门、新型推进技术等研发、设计能力，具有液体火箭发动机热过程研究、力学与环境研究、数字化技术、密封技术、液流试验技术、测控技术等综合技术实力。拥有航天液体动力国家重点实验室、陕西省等离子体物理与应用技术重点实验室。西安航天动力研究所积极将航天优势技术向民用领域推广应用，为节能环保、石油化工、机械制造及冶金能源领域提供了强大的技术支持，为我国国民经济建设做出了突出贡献。

二、报名须知

1. 本所招收博士研究生为非定向全日制博士研究生。
2. 以下专业（或相近专业）的考生可报考本所博士研究生：航空宇航推进理论与工程、飞行器设计、热能工程、流体机械及工程、工程热物理、动力机械及工程、固体力学等。
3. 考试科目详见《2025年博士研究生招生专业目录》。专业课复习范围，可来电索取。
4. 博士研究生在学期间免收学费，提供基本助学金、助研津贴、新生奖学金、学业奖学金、优秀毕业生奖学金、专项奖学金等奖助金。
5. 有意报考者可来电咨询。

三、招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	备注
0825 航空宇航科学与技术	3	①1001 英语 ②2001 高等数学 ③3009 液体火箭发动机机原理	
01 航天推进基础科学研究			
02 先进航天液体推进技术			
03 组合推进技术			

注：具体招生人数以国家最后批准计划为准。

北京航天动力研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

一、单位简介

北京航天动力研究所隶属于中国航天科技集团有限公司，创建于1958年，是我国液体火箭动力事业的发源地，承担着我国航天运载器的“心脏”——液体火箭发动机的研究设计工作。

伴随着中国航天60多年的自主创新发展，研制了多种用于运载火箭的液体火箭发动机，形成了航天主动力装置、先进上面级发动机、新型能源及其利用技术等优势技术，成功完成了载人航天、探月工程、北斗导航、火星探测等多项国家重大发射任务，助力我国由航天大国迈向航天强国之列。

依托火箭动力专业技术优势，致力于民用产品技术创新与规模经营，为我国能源化工行业提供了大量优质的热能工程、特种泵阀、大型石化专用设备、电子测控设备、环保与节能装置等关键装备和产品。

作为北京冬奥会手持火炬及主火炬的研制牵头单位，在两年多的时间里完成了所有创意的技术实现，用研究所的技术实力，助推绿色奥运、科技奥运理念的传播，在世界人民面前展示我国的科技实力。作为航天液体动力全国重点实验室、国家特种泵阀工程技术研究中心、北京市技术创新中心、中国航天科技集团有限公司低温液体推进技术实验室、中国航天科技集团有限公司氢能工程技术研发中心的依托单位，统筹区域布局，强化技术创新，不断推动产业化发展与应用。

具有完善的液体火箭发动机部组件、液气流和低温介质研究试验设施，建有国内一流的高速泵、安全阀试验台、燃烧热试台，形成了旋转机械、燃烧与热能、特种阀和流体控制元件三大试验研究和验证体系。

现有从业人员1600余名，其中中科院院士1人，享受政府特殊津贴专家33人，集团公司及以上专家和学科带头人10人。获得国家科技进步奖13项，部级以上科技成果350余项。

拥有“航空宇航科学与技术”一级学科博士、硕士学位授予权和博士后流动站。

欢迎广大优秀考生报考北京航天动力研究所，传承航天精神，共建航天强

国!

二、研究生教育

1、招生学科：航空宇航科学与技术

2、研究方向：发动机动力系统与总体技术、故障诊断技术研究；新概念推进技术研究；热过程研究；涡轮泵设计、流场优化和转子动力学研究；流体调节与控制技术研究；振动与热环境研究；自动化测量与控制技术研究；试验与测试技术研究

3、在读期间免学费，并享有助学金、餐费补贴、免费公寓等多项福利待遇。非定向培养，毕业后择优留所工作，解决北京市户口。

三、招生学科（专业）

院校名称：中国运载火箭技术研究院

单位代码：83201

专业名称：航空宇航科学与技术

专业代码：0825

需求专业：航空宇航科学与技术、飞行器设计、动力工程及工程热物理、热能工程、机械工程、流体机械及工程、化工过程机械、电气工程、机电一体化、控制科学与工程、力学等。

四、基本要求

1. 2025 届全日制统招应届毕业生，具有推荐免试入学资格或研究生报考意愿；

2. 遵纪守法、品行端正、有责任心，学习期间未受过任何处分；身体健康、具有良好的心理素质，学习成绩优异，外语水平良好，有继续攻读研究生的愿望及潜质；

3. 具有较强的学习能力及科研素养，本科阶段在重要学术刊物发表论文、或获科研成果奖励、或在全国重大竞赛中获奖，本科期间获得省部级以上荣誉称号等。

五、招生咨询及联系方式

为便于进一步沟通交流，请提供：

1. 个人简历
2. 至少前五个学期本科成绩单（需加盖教务处公章）（PDF 扫描件）
3. 英语等级考试成绩单或其他英语水平证明材料：如 CET-4、CET-6（PDF 扫描件）
4. 身份证复印件（正反面复印在一张纸上）和学生证复印件（PDF 扫描件）
5. 其他能力证明材料，如已发表论文、获奖证书、荣誉证书（PDF 扫描件）

请将上述材料整合为一个 PDF 发送至电子邮箱 calt11_bj@126.com（邮件主题：学校+专业+姓名+推免/一志愿报考）

联系人：刘老师

联系电话：010-88520802

E-mail: calt11_bj@126.com

单位地址：北京市丰台区南大红门路 1 号

通信地址：北京 9200 信箱 11 分箱

邮政编码：100076

六、招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	导师姓名
0825 航空宇航科学与技术	2		
01 振动与热环境研究	1	①英语②高等数学 ③结构动力学	王 慧
02 流体调节与控制技术研究	1	①英语—②高等数学 ③工程流体力学	陈殿京

《博士研究生入学考试专业课 复习范围和参考书》

1. 结构动力学

▲ 复习范围：

自由振动分析；对周期性载荷的反应；对冲击载荷的反应；对一般动力载荷的反应；多自由度运动方程的建立；对随机振动载荷的反应；非线性系统的振动问题；离散化连续体的有限单元法等。

▲ 参考书目：

(1) 《结构动力学》(第二版)，克拉夫、彭津(美)编著，高等教育出版社

(2) 《铁摩辛柯工程振动学》，韦弗、铁摩辛柯等(美)编著，熊焯译，上海科学技术出版社

(3) 《液体火箭发动机结构动力学理论及工程应用》，谭永华著，中国宇航出版社

2. 工程流体力学

▲ 复习范围：

流体的主要物理性质，流体静、动力学、运动学，管内流动的能量损失，孔口、喷嘴流动，相似原理及因次分析法，气体动力学基础，一维定常流的基本方程，膨胀波和激波，管内流动，粘性气体，动力学方程。

▲ 参考书目：

(1) 《工程流体力学》(第二版)，刘向军编，中国电力出版社

(2) 《气体动力学基础》，陈孚等编著，哈尔滨工业大学出版社

中国航天电子技术研究院

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

联系电话：(010) 88106321

通信地址：北京市海淀区丰滢东路 1 号院

邮政编码：100094

E-mail: 18600004356@163.com

中国航天电子技术研究院是航天科技集团所属航天电子技术大型科研生产联合体，拥有 20 余家研究所、工厂和专业公司，分布在北京、陕西、上海、江苏、湖北、河南、浙江、重庆、广西等 12 个省、市、自治区。现有在岗员工 2.4 万人，各类专业技术人员 1 万余人，其中国家级专家 24 人、高级专业技术人员 3000 余人。控股上市公司航天电子，参与创办全球知名 IT 企业中兴通讯。

我院是我国航天惯性技术、航天测控通信技术、军用计算机和微电子技术的奠基者，是国防科技工业自主可控的中坚力量，是国家智能无人系统新域新质作战力量生力军，是航天科技集团无人系统产业链链长单位。主要从事无人系统与指挥控制、惯性与导航技术、精导对抗与有效载荷、测控通信与网络信息、微电子与计算机、软件技术与数据应用、机电组件与传感系统等方面的技术开发和产品研制生产，广泛应用于航天、国防等重要领域。同时在信息产业、船舶、航空、兵器、核工业、汽车、石油、化工等各大领域也提供了大量优质产品和服务，为国防军队现代化建设和国民经济建设做出了卓越的贡献。

我院辖属 6 家单位参与研究生培养，其中部分辖属单位自上世纪 80 年代起开始招收自培研究生，是全国最早培养研究生的科研单位。现有在聘导师近 200 人，累计招收培养研究生近 1800 人，硕士招生专业包括计算机科学与技术、电子科学与技术、控制科学与工程、仪器科学与技术和信息与通信工程，博士招生专业包括控制科学与工程和计算机系统结构。同时拥有计算机科学与技术、控制科学与工程等 2 个一级学科博士后科研流动站，以及“中国航天时代电子有限公司”等 4 个博士后科研工作站。我院承担多项国家重大科技项目、重大工程，具备培养硕士博士研究生所需的科研保障条件。“产学研”深度融合的培养模式、充足的科研经费、先进的仪器设备、优良的实验条件和完善的奖助体系，为研究生成长成才奠定了坚实的基础。

热忱欢迎有志于我国航天事业的优秀青年报考中国航天电子技术研究院！

西安微电子技术研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83276

联系电话：029-88609000 转 8203

通信地址：西安市太白南路 198 号研究生部

邮政编码：710065

E- mail: yjsb771@126.com

一、单位简介

西安微电子技术研究所始建于 1965 年 10 月，是国家为航天工程和武器装备发展所布局的唯一集计算机、集成电路和混合集成电路科研生产为一体的大型专业研究所，是中国微电子发源地之一，是中国航天微电子与计算机技术的奠基者，是中国微系统集成技术与产品研制的先行者、中国航天装备自主可控和嵌入式综合电子系统技术领域的引领者、中国军用集成电路设计与制造领域的中坚力量。建所 59 年来，创造了中国微计算机、集成电路、混合集成电路发展史上的“多个第一”，取得“全国五一劳动奖状”“全国文明单位”“国防科技工业突出贡献奖”“科学家精神教育基地”等国家级、省部级荣誉奖项 143 项，获国家科技进步特等奖、国防科技进步特等奖 19 项。

我所坚持“人才强企”理念，始终将人才培养工作作为我所又好又快发展的坚定基石。涌现了全国劳动模范、“百位感动中国人物”“最美奋斗者”罗健夫，中国集成电路专业著名专家、俄罗斯外籍院士黄敞，中科院院士沈天慧、沈绪榜等一大批科技精英和模范人物。

我所自 1978 年开始招收和培养研究生，是国务院首批批准的博士学位、硕士学位授予单位，先后培养了 90 余名博士研究生，500 余名硕士研究生。现有“计算机系统结构”博士学位授权学科、专业；“计算机科学与技术”、“电子科学与技术”等硕士学位授权学科、专业，“计算机科学与技术”博士后科研流动站，面向全国招生。

我所重视高层次创新型人才培养，指导教师力量雄厚，研究生导师 50 余人，其中有国家级专家、省部级专家 20 余名。有优良的实验条件和先进的仪器设备；有丰富的中外文献资料。

目前，我所正进行着前所未有的开拓与创新，机遇与挑战并存，欢迎有志于我国航天事业和从事计算机、电子专业科学研究的应届毕业生和在职人员报考。

二、报考须知

(一) 2025 年我所计划招收博士研究生 5 名。学制 4 年，全日制，定向

培养。

(二) 我所 2025 年博士招生报名时间为：2024 年 12 月 15 日至 2025 年 4 月 15 日，考试时间为：2025 年 4 月-5 月。考试地点为：本所研究生部。

(三) 考生需持《学位证》、《毕业证》、《身份证》原件，到本所研究生部报名，外地考生可函报。

(四) 2025 年我所博士研究生招生实行“申请-考核”制。

(五) 考生须提交如下材料

1. 《2025 年报考攻读博士学位研究生登记表》
2. 《2025 年报考博士学位研究生政治审查表》
3. 《2025 年博士报名信息表》
4. 本人有效身份证复印件（正反两面）
5. 两位与报考专业相关的具有副教授（或高级工程师）以上职称专家的推荐书
6. 本科及硕士阶段成绩单（须加盖所在学院或学校学习成绩管理部门公章）
7. 外语水平证明材料（如 CET-6、TOEFL、IELTS 等的证书或成绩单）
8. 科研成果和能力证明材料：公开发表的论文或论文正式录用函、所获专利及其他研究成果证明、承担科研情况简表、获奖证书复印件等
9. 硕士学位论文中英文摘要（应届生提供硕士学位论文简介及研究进展）
10. 学历学位证明材料：已获得硕士学位的考生需提交本科、硕士学位证书及学历证书，本科、硕士学历证书电子注册备案表，学士、硕士学位认证报告；应届生需提交本科学位及学历证书、本科学历证书电子注册备案表、学士学位认证报告和硕士学籍在线验证报告；获得国外硕士学位的人员需提交教育部留学服务中心出具的《国（境）外学历学位认证书》

三、2025 年博士研究生招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考核科目	备注
081201 计算机系统结构	5		
01 嵌入式系统结构 02 微处理器设计 03 系统芯片设计 04 模拟电路技术 05 功率变换技术、变换器建模、仿真技术 06 抗辐射技术及应用 07 高速信号转换与处理器件设计 08 微纳电子系统立体集成技术 09 微电子机械系统 10 嵌入式计算机技术与 ASIC 技术 11 实时图像处理计算机技术 12 弹载并行计算机技术		①111 英语 ②211 计算机学科专业基础 ③311 计算机学科专业综合	

北京航天控制仪器研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83201

联系电话：010-88527729

通信地址：北京 142 信箱 403 分箱人力资源处
邮 编：100854

E-mail: casc13zs@163.com

一、单位简介

北京航天控制仪器研究所创建于 1960 年 1 月 1 日，是我国最早组建的惯性技术专业科研单位，是我国航天惯性技术的奠基者和国家队。

我所是国务院首批批准的学位授予单位，具有“控制科学与工程”专业博士学位授予权一级学科点和“控制科学与工程”、“仪器科学与技术”两个硕士学位授予权一级学科点，并设有“控制科学与工程”学科博士后流动站，从 1981 年开始招收研究生，先后培养博士后、博士及硕士 400 余人。

我所现有职工 3500 余人，拥有包括国家级突出贡献专家在内的高层次人才队伍，涌现出了以两院院士陆元九、中国工程院院士丁衡高、中国科学院院士王巍等为代表的一大批领军人才，培育了中华技能大奖、大国工匠、全国五一劳动奖章获得者、中国青年五四奖章获得者等在内的大量先进典型。

我所 50 余名研究生导师均遴选自相关型号专家，包括 1 名中国科学院院士，2 名国家级专家。研究生直接受教于院士、型号专家和科技专家，参与重大课题研究，与工程实践紧密结合；在读期间享受助学、助研等福利补贴，生活保障到位。

【主导与优势技术】

惯性平台系统、惯性捷联系统、惯性仪表、光电传感信息系统、特种电磁元件、转台及控制技术

【拓展与应用技术】

无人船艇系统、激光排爆系统、通信系统集成、智能安防系统、智能制造、光电载荷平台、物联网与智能工控系统等

二、报考须知

1. 我所招收的博士研究生学习年限 3-5 年，毕业后提供就业机会。博士在读期间免收学费，根据考核结果享受每月 5000-10000 元的助学金、助研费及各种福利待遇。

2. 我所控制科学与工程博士后科研流动站同时也可接收博士后研究人

员。

3.每年举行一次入学考试,报名时间为当年9月15日至12月30日,考试时间为次年1-2月,考试地点在航天一院。

4.考生须向我所提交如下材料:

(1)填写完整的《2025年报考攻读博士学位研究生登记表》;

(2)两位与报考学科相关的具有副教授(或高级工程师)以上职称专家的推荐信;

(3)最后学历、学位证书复印件;

(4)硕士研究生课程成绩单原件、硕士学位论文摘要、答辩决议复印件。

三、博士研究生入学考试专业课复习范围和参考书

1. 自动控制理论 (3006)

▲ 复习范围:

控制系统的数学建模及流程图;线性系统的时域分析及稳定性分析;线性系统的频域分析及稳定性分析;线性系统的控制器或校正设计;线性离散系统的分析与校正;非线性控制系统设计与稳定性分析;线性系统的能控性、能观性以及状态观测器设计;最优控制;动态系统辨识与状态估计。

▲ 参考书目:

(1)《自动控制原理》上、下册,李友善主编,国防工业出版社;

(2)《自动控制原理》,胡寿松主编,科学出版社;

以及覆盖上述复习范围的其它书目。

四、2025年博士研究生招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	招生方式	考试科目	导师姓名
0811 控制科学与工程	3			
01 智能自主系统	1	硕博连读	/	王 巍
02 惯性导航系统及其应用	2	统考	①英语 ②高等数学 ③自动控制理论	向 政 魏宗康

北京遥测技术研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码： 83201
专业名称： 控制科学与工程 专业代码： 0811
联系电话： 010-68750851
通信地址： 北京 9200 信箱 74 分箱人力资源部教育处
邮政编码： 100076
电子信箱： yzb704@126.com

一、单位简介

北京遥测技术研究所创建于 1957 年，是首批建立的航天专业研究所，是我国航天测控、传感器与卫星导航技术的开拓者，经过六十多年的文化积淀与专业发展，形成了以测控通信与导航、MEMS 与传感器、雷达与对抗三大核心专业技术，规模化发展武器信息与对抗装备、空间信息网络与有效载荷、航天测运控与试验鉴定、密码与信息安全四大军品主业，做强智能感知与信息服务一个航天技术应用产业，构建“4+1”新专业发展格局；经过几代北京遥测技术研究所人的不懈努力与团结奋进，北京遥测技术研究所已成长为中国航天电子信息系统的领军单位、军工电子信息领域的主力军，是遥测领域国家军用标准和航天行业标准的主要制定者。

北京遥测技术研究所地处首都北京市，现为“南苑—永丰”南北两地互补的科研生产能力总体布局，现拥有在职员工 2500 余人，在聘院士 3 人，高级职称科技人员 700 余人，享受政府特殊津贴 40 余人，集团公司学术技术带头人 10 余人，航天各专业领域专家组成员超百人，形成了由 4 个技术研发中心、7 个事业部、1 个直属研究室、1 个制造中心、2 个产业化子公司构成的技术与产品研制组织体系。具备测控通信导航、传感器、雷达电子信息系统从芯片、单机、系统全层级的研发、设计、仿真、批产、测试和系统集成能力，为我国运载火箭、载人航天工程、探月工程、北斗系统等航天工程提供系统解决方案，为发展航天事业、建设航天强国发挥重要的专业支撑作用。

北京遥测技术研究所具备国防武器装备和军队普通密码科研生产资质，是武器装备科研生产一级保密资格单位、国家档案一级管理单位、国家计量二级管理单位，通过了 GJB9001C-2017 质量体系认证、GJB5000B 软件过程管理体系三级认证、职业健康安全和环境管理体系认证，拥有五百余项授权专利的自主知识产权，先后荣获国家、部委科学技术进步奖四百余项，其中国家级特等奖 10 余项，如中国载人航天工程、绕月探测工程、北斗二号卫星工程等，并获得载人航天先进集体、北斗二号卫星工程建设突出贡献奖、

中国卫星导航定位协会二十年特别贡献奖、全国精神文明建设工作先进单位以及全国“五一”劳动奖状等诸多荣誉，为中国航天事业发展做出了巨大的贡献。

北京遥测技术研究所具备高水准且配套完整的科研基础保障能力，拥有了国家级检测试验中心、电磁兼容实验室、高性能仿真中心、拥有国内一流的微波毫米波 T/R 组件数字化全自动贯标生产线、MEMS 与传感器贯标生产线、空间激光器研发制造中心，高质量保障各类测控通信导航、传感器、雷达产品与系统的研制需求，具备核心主业快速规模扩张的基础保障能力。

北京遥测技术研究所测控通信导航领域具有核心技术优势和行业领先地位；在传感器领域是国内专业最齐全、品种最丰富、技术实力最雄厚的传感器科研单位；在雷达领域经过二十年的倾心培育，成绩丰硕，确定了行业主力军地位。相关系统、设备、产品在国内领先，在行业评比中多次获得第一。北京遥测技术研究所拥有航天科技集团公司武器系统密码工程技术中心，是“中国仪器仪表学会传感器学会”理事长单位，是“卫星导航应用国家工程中心”、“北京宇航学会传感器专业委员会”、“中意激光遥感技术联合研究中心”的挂靠单位，是国家海洋局和航天科技集团公司共建的“海洋遥测工程技术研究中心”三家支撑单位之一，拥有科技部国际合作基地“航天电子信息技术国际联合研究中心”，拥有北京市科委认定“激光遥感与监测北京市国际合作基地”。主编、出版、发行国家科技核心期刊《遥测遥控》。

北京遥测技术研究所现有“仪器科学与技术”、“信息与通信工程”两个一级学科硕士招生专业；拥有“控制科学与工程”一级学科博士招生专业。导师队伍力量雄厚、科研经费充足、研究课题饱满、仪器设备先进，研究生在学和工作期间待遇优厚（在学期间免学费、住宿费，同时享有助学金、助研金等），研究生管理体系健全，为学生尽快成长成才创造了良好的环境。

【主导优势技术】

测控通信与导航、MEMS 与传感器、雷达与对抗、规模化发展信息与对抗装备、空间信息网络与有效载荷、航天测运控与试验鉴定、密码与信息安全、智能感知与信息服务。

二、报考须知

1. 我所招收国家计划内学术型研究生，学制 4 年，毕业后双向选择，择优留所工作并依据政策解决北京户口，研究生在读期间免收学费。
2. 考生必须具有硕士学历和学位。
3. 报考专业方向与硕士专业相同或相近。
4. 我所对成绩突出、表现出色的学生提供丰厚的奖学金，并提供优厚的福利待遇。

三、培养特色

1. 教学资源：长期与西电、国防科大、北航、哈工大等众多高校合作培养研究生，入学第一年在重点高校完成专业课程学习，享受高质量的教学和学术资源；
2. 科研课题：第二年起回所开展论文研究，有机会参与国家重大专项、航天型号等高质量科研课题；
3. 学术交流：在学期间有机会获得专项资助，赴国内外参加高水平国际学术会议，增强专业学术能力；
4. 奖助体系：研究生奖助机制完善，在学期间不收学费、住宿费，首次报到即可发放 2000 元报到费，每月可获得丰厚助学金，博士研究生助学金不低于 6000 元/人/月，并有学术竞赛、优秀毕业生等多项奖励渠道。
5. 福利待遇：在读期间为研究生购买医疗保险、意外险（20 万）、重疾险（20 万）；每年为学生报销探亲路费；报销在读期间课题研究、搜集资料、参加学术活动等费用。
6. 毕业去向：毕业后可选择留所工作，正式编制入职；解决北京户口，并优先获得公派出国留学、继续深造等机会。

四、博士研究生入学考试专业课复习范围和参考书

《专业基础综合》

复习范围：模式识别（占 50%）、随机信号（占 50%）。

参考书目：《随机信号分析》，哈工大出版社，赵淑清等著；

Sergios Theodoridis , Konstantinos Koutroumbas. Pattern Recognition. Second Edition. 机械工业出版社。

1. 《随机信号分析》

- 1) 一维、二维随机变量及其函数的数字特征的计算；
- 2) 理解随机变量的特征函数的应用；
- 3) 随机过程的数字特性的计算；
- 4) 平稳随机过程的功率谱密度和白噪声的定义；
- 5) 窄带随机过程的分析方法；
- 6) 应用有关理论方法处理雷达信号检测问题；

2. 《模式识别》

- 1) 二维随机过程（如，图像）的特征生成
- 2) Bayes 决策理论和有关计算
- 3) 线性判别函数和多层神经网络
 - ◇ 两类问题的判别准则，多类问题的判别准则；
 - ◇ 感知器算法，扩展的感知器算法，最小均方误差算法，支持向量机；
 - ◇ 前馈神经网络分类器的基本结构，前馈运算的方法；
 - ◇ 误差反向传播算法。
- 4) 非监督学习与聚类
 - ◇ 非监督学习的基本概念，聚类的准则函数；
 - 聚类方法：K-均值聚类，模糊 K-均值聚类。

五、2025 年博士研究生招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	备注
0811 控制科学与工程	2		
01 通信、导航与控制技术	1	①英语 ② 数学（高数） ③ 随机信号 模式识别	单位代码 83201
02 雷达技术	1	同上	

北京微电子技术研究所

2025 年攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83201

联系电话：(010) 67968115-8510、6815

通信地址：北京市丰台区东高地四营门北路 2 号

邮政编码：100076

E-mail: yanjiusheng@bmti.com.cn

一、单位简介

北京微电子技术研究所成立于 1994 年，隶属于中国航天科技集团有限公司第九研究院，是专门从事宇航/通用超大规模集成电路研制的工程研究所，是国内最大的宇航用集成电路设计单位。

作为我国航天微电子领域重要的人才培养基地，研究所综合实力雄厚，师资队伍精良，学习条件优越，培养体系完善，是有志于航天事业莘莘学子的理想选择。

热忱欢迎全国考生选择北京微电子技术研究所继续深造，让青春梦想在浩渺苍穹中遨游，让远大志向在星辰大海里起航！

二、培养特色

1.导师队伍：拥有以国家级专家、省部级专家、集团级学术技术带头人为代表的一流研究生导师队伍。

2.教学资源：与北京航空航天大学等高校合作培养研究生，提供国内一流的课程教学和科研学术资源。

3.培养模式：实行“多带一”精英培养模式，学生接受导师及合作组全方位的教学和科研指导，保证培养质量；为每个学生量身定制“个人培养计划”，助力学生个性化成长。

4.科研课题：有机会直接参与国家级高水平科研课题，积累集成电路设计、流片、验证等全流程经验，工程实践能力显著提升。

5.学术交流：在学期间可多次获得专项资助，参加业界权威高水平国际学术会议，开拓学术视野、增强学术能力。

6.奖助体系：在学期间免收学费、住宿费，每月发放丰厚助学金，表现优异者还可获得年终绩效、各类竞赛奖励、优秀毕业生等多项奖励。

7.福利待遇：在学期间为研究生购买医疗险、意外险、重疾险，提供健康体检；享受春季送健康、夏季送清凉、冬季送温暖等慰问；资助资料搜集、课题研究等学术活动费用。

8.毕业去向：毕业后可优先选择留单位工作，解决北京户口，并提供极

具竞争力的薪资待遇，可优先获得公派出国留学、继续深造等机会。

三、专业课复习范围和参考书

1. 电子技术基础 (3008)

▲ 复习范围：

集成电路原理、模拟电子技术、数字电子技术

▲ 参考书目：

(1) 《模拟 CMOS 集成电路设计 (第 2 版)》，Behzad Razavi 著，陈贵灿等译，2018 年，西安交通大学出版社；

(2) 《模拟集成电路设计精粹》，Willy M.C.Sansen 著，陈莹梅译，2021 年，清华大学出版社；

(3) 《集成电路：电路、系统与设计 (第二版)》，Jan M.Rabaey 等著，周润德等译，2010 年，电子工业出版社；

(4) 《CMOS 超大规模集成电路设计 (第四版)》，Neil H.E Weste 等著，2012 年，电子工业出版社。

四、2025 年博士研究生招生专业目录

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	招生方式	考试科目	导师姓名
0811 控制科学与工程	2			
01 集成电路抗辐射加固技术	1	硕博连读	/	陈 雷
02 集成电路高可靠技术	1	统考	①英语 ②高等数学 ③电子技术基础	王 勇

中国航天空气动力技术研究院

2025 年招收攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83277

联系电话：(010) 68375713

通信地址：北京市 7201 信箱 13 分箱

邮政编码：100074

E-mail: caaazs@163.com

一、单位简介

中国航天空气动力技术研究院创建于1956年，是我国第一个空气动力学理论研究及风洞实验基地，现为以流体力学、飞行器设计为主体专业的大型综合性航天科研及应用技术研究院。我院拥有技术先进、配套完备的亚/跨/超声速风洞和高温电弧加热器等全系列地面实验设备及相关测试系统，还有多台以大规模数值仿真和数值分析为主的高性能并行计算机，主要承担卫星、飞船、飞机、运载火箭及深空探测器等航天或航空飞行器的空气动力特性综合研究，同时开展无人机等特种飞行器的研究设计及生产制造。现有从业人员中，各类专业技术人员占60%，其中具有高级职称的专业技术人员500余名，国家新世纪百千万人才工程入选者4名，国务院政府特殊津贴获得者40余名，国家级和省部级有突出贡献专家、学术技术带头人30余名。多年来，获省部级以上各类科技成果奖300余项，拥有专利1500余项。因在载人飞船气动关键技术攻关中发挥了重要作用，荣获“中国载人航天工程第一次飞行试验突出贡献奖”。

我院研究生教育始于1983年，现有力学、航空宇航科学与技术2个一级学科工学硕士学位授权点、1个力学一级学科工学博士学位授权点，设有1个力学学科博士后科研流动站。目前，在聘硕士研究生导师41名，博士研究生导师33名，研究生部对在读研究生和在站博士后实行规范化统一管理。

2025年，我院拟招收6名自主培养力学学科学术型博士研究生，包括优秀推荐免试直博生。对于在读博士研究生，按月发放助学金及博士研究生专项生活补贴，还可享受助研费、就餐补助、交通探亲费等各类待遇，以及其他福利，并建有在读期间出国留学机制。免学费、住宿费，入住研究生青年公寓，实行便捷式管理。研究生部鼓励和支持学生们充分发挥聪明才智，积极参与策划各类丰富多彩的科技创新、学术交流、体育文化等活动。

我院位于北京市六大中心城区之一——丰台区，交通便利，自然环境优美。热忱欢迎全国高校有志于航天科研工作的优秀毕业生前来咨询、报考。

二、报考须知

1. 录取的博士研究生均为国家计划内全日制非定向研究生，毕业后根据双

向选择原则，择优留院工作。

2. 自主培养博士研究生报名及考试时间：2024年秋季，以具体通知为准。

3. 考生须通过中国研究生招生信息网 (<http://yz.chsi.com.cn>) 博士网报系统报名，并及时将纸质报名材料提交至我院研究生部。

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	备注
0801 力学	6		
01 流体力学 02 固体力学 03 工程力学 04 一般力学与力学基础		①英语 ②数学 ③力学	

中国航天系统科学与工程研究院

2025 年招收攻读博士学位研究生招生简章

单位代码：83232

联系电话：(010) 89061675 89061669

通信地址：北京市西城区月坛北小街 2 号

邮政编码：100048

E-mail: caeccyjs1669@163.com

一、单位简介

中国航天系统科学与工程研究院（简称：系统院）是中国航天科技集团有限公司的直属单位，是在原中国航天工程咨询中心、北京信息控制研究所、航天信息中心、航天经济研究中心等 5 家事业单位的基础上重组成立的专业智库，下设 8 个研究所、3 家全资（控股）公司。系统院作为钱学森系统工程思想、理论和方法的早期探索者和实践者，长期致力于为航天和国防事业发展提供智力和智慧支撑，在建设成为“国内一流、国际知名智库”的战略定位下，不断深化并逐步形成了“航天咨询”、“航天 IT”、“技术转化服务”三大主业联动的发展格局。

“航天咨询”——系统院致力于在航天强国建设和支撑世界一流军队建设中发挥“思想库”和“智囊团”作用，提供战略和情报研究、系统工程和装备论证、经济和产业分析、企业管理咨询、工程咨询等高端决策支撑和战略咨询服务，产生了很多有影响力的咨政建议，有力支撑了航天、国防及国家有关部门决策。作为我国载人航天的原始创新单位之一，论证提出了“从飞船起步”的战略方案；参与了探月三期、火星探测等航天重大工程立项论证；承担了国防科技发展战略、《中国的航天》白皮书等航天及国防重大战略研究及规划论证。

“航天 IT”——系统院致力成为以总体设计为龙头、以信息安全为特色的信息化全链条产品和服务提供商，提供信息化总体设计、软硬件产品开发、信息系统集成与运维、软件评测、信息系统安全测评等信息化全链条产品和服务。系统院是中国航天科技集团有限公司软件评测中心和国家保密科技测评中心航天科技系统测评实验室的依托单位。经过多年航天、军队、企事业单位的数字转型项目实践和探索，在信息安全、智慧应用、数据治理等多个业务领域，已形成了完整的信息化业务及解决方案。

“技术转化服务”——系统院致力于将航天科技创新成果转化为推动经济社会发展的动力，不断向客户提供知识产权研究分析、专利成果转化、航天精神和文化传播以及印刷设计等服务。系统院是中国航天科技集团有限公司知识产权与科技成果转化中心、中国工程科技战略性新兴产业知识中心、中国工程

科技航天工程知识中心的依托单位。系统院以需求为导向，以海量专利资源和精准对接平台为抓手，着力推动航天和国防专利技术落地和应用推广，为地方转型升级发展注入活力。系统院作为 2021-2025 年首批全国科普教育基地单位，不断创新航天精神和文化传播内容和形式，打造了系列具有独特 IP 的航天主题体验装备、特色课程、文创产品，为航天强国发展打造“科普之翼”。

为鼓励优秀青年投身于航天事业，研究生在读期间，除享受国家规定的奖学金外，还享受较为优厚的生活补贴及其他福利待遇，生活保障到位。同时，还设有“航天研究生奖学金”奖励在入学考试、研究生课程学习、学位论文中成绩优秀者。研究生在读期间参研课题与工程实践紧密结合，毕业后优先留系统院工作，入职优先解决北京户口。

系统院办公地点位于北京市西城区月坛北小街二号，地理位置优越，交通十分方便，拥有高水平的科研设备和完备的服务设施。热诚欢迎有志在系统工程专业方面继续深造的青年朋友报考系统院博士研究生。

二、报考须知

1. 系统院 2025 年计划招收博士研究生 5 名，为全日制非定向培养，学制 4 年。
2. 招生报名时间：2025 年 1 月 1 日至 2025 年 4 月 1 日；考生须通过中国研究生招生信息网博士网报系统报名。
3. 考试时间：2025 年 4 月-5 月（以具体通知为准）。
4. 入学时间：2025 年 9 月 1 日。

2025 年博士研究生招生专业目录

学科、专业名称（代码） 研究方向	招生 人数	考试科目	备注
081103 系统工程	5		
01 系统建模与仿真评估 02 知识管理与情报数据工程		①英语 ②线性代数与泛函分析 ③系统工程与控制论	