**2019年中国科学技术大学[地球和空间科学学院](https://yz.ustc.edu.cn/sszs_2019/index.shtml)硕士研究生招生简章与目录**

**地球物理学**

一、报考说明：接受地球物理或物理类本科毕业生报考。  
**二、专业介绍**：  
地球物理利用物理学的原理和方法研究从固体地球内核开始，往上包括电离层和磁层，直至太阳大气中的各种自然现象及其变化规律；并在此基础上优化和改善人类生存活动的环境，预防及减轻地球与空间灾害对人类的影响。本专业为国家一级重点学科，师资力量雄厚，有教授33人（其中院士3名，“千人计划”教授3名，“青年千人计划”教授9名，教育部“长江学者”特聘教授3名，国家杰出青年科学基金获得者6名），副教授18人。近年来科研成果丰硕，曾获得多项省部级奖励。尤其在研究生培养工作方面成绩显著，曾获2000、2005、2006和2009年的全国百篇优秀博士论文奖，及多项中科院院长特别奖和优秀博士论文奖。  
毕业生除相当一部分继续攻读博士外，主要去相关的科研院所，如中科院、地震局，开展工作。也有一部分去公司从事开发等工作。  
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、空间物理  2、固体地球物理 | 101思想政治理论  201英语一  601高等数学B 831普通物理 |

四、复试形式：笔试+面试。  
**五、复试内容**：  
笔试：英语阅读能力考核,主要包括英文短文或短句的阅读理解。  
面试：（1）英语听说能力考核:侧重个人学术背景及能力；（2）综合素质考核:侧重普通物理（力学、热学、电磁学）基础知识考核。  
**六、复试成绩**：满分100分，为笔试成绩（满分40分）与面试成绩（满分60分）之和。  
**七、最终成绩**：满分100分，复试成绩占比30%，即最终成绩=（初试成绩÷5）×70%+复试成绩×30%。  
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。  
**九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。  
**十、学费标准**：8000元/学年。

**地质学**

一、报考说明：主要面向地质学、地球化学本科生招生。  
**二、专业介绍**：  
地质学一级学科博士和硕士学位授予点，博士后流动站，安徽省重点学科。所包括的二级学科有地球化学、矿物学、岩石学、矿床学、构造地质学和地层古生物学，其中地球化学是国家重点学科。主要应用地质学和地球化学理论和方法研究地球内部不同层圈的组成和结构及其演化规律，追索大陆碰撞造山带演化历史中各重要地质事件发生的时间和年代顺序，示踪地球上各种岩石和矿物形成的物质来源和地球化学过程，探索在自然和实验室条件下各种岩石和矿物之间化学反应的热力学过程和动力学机制。  
主要研究领域有：化学地球动力学、同位素地球化学、实验地球化学、岩石地球化学、矿床地球化学、地幔地球化学、矿物岩石学、沉积地质学等。师资力量雄厚，现有教授（博士生导师）17人（其中中国科学院院士2名，国家杰出青年科学基金获得者6名，“青年千人计划”教授3名），副教授9人。研究平台主要依托中国科学院壳幔物质与环境重点实验室。曾获国家自然科学二等奖2次、何梁何利科技进步奖2次、长江学者成就奖1次。  
半数以上硕士研究生选择继续博士研究生学习（硕博连读或考试方式），其余主要到科教单位或政府部门任职，少数就职于与专业相关的实业单位。  
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、化学地球动力学  2、同位素地球化学  3、生物地球化学  4、岩石地球化学  5、矿床地球化学  6、流体地球化学  7、矿物岩石学  8、沉积地质学  9、实验岩石学  10、生物矿物学  11、天体化学 | 101思想政治理论  201英语一  623岩石学基础  805地质学基础 |

四、复试形式：笔试+面试。  
**五、复试内容**：  
笔试：英语阅读能力考核,主要包括地球科学英文短文或短句的阅读理解。  
面试：（1）英语听说能力考核:侧重个人学术背景及能力；（2）综合素质考核:侧重地质学和地球化学基础知识考核。  
**六、复试成绩**：满分100分，为笔试成绩（满分40分）与面试成绩（满分60分）之和。  
**七、最终成绩**：满分100分，复试成绩占比30%，即最终成绩=（初试成绩÷5）×70%+复试成绩×30%。  
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。  
**九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。  
**十、学费标准**：8000元/学年。

**环境科学与工程**

一、报考说明：接受环境科学、地球科学、化学、物理、生物相关专业考生报考。  
**二、专业介绍**：  
环境科学是环境科学与工程的二级学科。现有教授8人（其中“千人计划”教授1名、国家杰出青年科学基金获得者2名、”青年千人”2名），副教授4人，是一支以年轻教师为主的师资队伍。目前本学科点已建立了国内环境科学专业具有明显优势和特色的“极地环境与全球变化”研究方向，还包括大气环境遥感监测与研究、城市和海洋大气环境化学、大气污染与气候变化及健康、环境地球化学、环境生态与毒理、环境与能源、地球生命环境演化、生物及仿生矿物学等。成立时间虽短，但在教学与科研方面取得了显著的成绩，自2012年起ESI排名进入全球机构排名前1%；连续两年有两篇环境科学领域的博士论文被评为“全国百篇优秀博士论文”；一篇博士学位论文被评为“中科院50篇优秀博士学位论文”；一人获教育部“高校优秀青年教师奖”；两人入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”。近5年来，承担了多项国家自然科学基金项目、科技部863项目、973项目子课题等40多项。毕业生主要在国内外高校、研究所、公司或国家相关事业单位工作。  
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、环境科学 | 101思想政治理论  201英语一  601高等数学B 806地质学原理或820环境科学基础或847大气物理学 |

四、复试形式：笔试+面试。  
**五、复试内容**：  
笔试：英语阅读能力考核,主要包括环境科学英文短文或短句的阅读理解。  
面试：（1）英语听说能力考核:侧重个人学术背景及能力；（2）综合素质考核:侧重环境科学基础知识考核。  
**六、复试成绩**：满分100分，为笔试成绩（满分40分）与面试成绩（满分60分）之和。  
**七、最终成绩**：满分100分，复试成绩占比30%，即最终成绩=（初试成绩÷5）×70%+复试成绩×30%。  
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。  
**九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。  
**十、学费标准**：8000元/学年。

**地质工程**

1. 报考说明：只接受推免生。  
   **二、专业介绍**：  
   本专业依托固体地球物理（国家重点学科）、地球化学（国家重点学科）和环境科学（省级重点学科）三大重点学科，以及中国科大矿床资源研究室、地球和空间科学学院环境保护研究实验室等，旨在为国家培养具有扎实的地质工程专业理论基础和应用基础的技术骨干。  
   本专业重点在以下方向开展应用性研究，培养工程应用专门人才  
   1、油气与固体矿产资源地球物理勘探  
   2、环境与工程地球物理  
   3、工程地震  
   4、灾害地球物理  
   5、城市地球物理  
   6、环境地质学  
   7、矿井地质与安全  
   8、矿山环境保护  
   9、环境地球化学  
   10、经济地质  
   本专业目前承担包括参加国家自然科学基金、重点科技攻关、国土资源部公益性专项、安徽省部分煤矿专项等研究项目，获得研究经费数百万元。  
   本专业主要招收具有：固体地球物理学、应用地球物理学、环境科学与工程、地质学（包括岩石学、矿床学、地层学等）、地球化学、土壤学、化学和生物学，矿井地质与矿山安全等学科学士学位的有志于在上述研究方向开展应用性研究的应届和历届大学生，在学校期间将系统学习地质工程专业的理论基础和应用技术。毕业后可以在相关科研和生产单位从事研究和技术工作。  
   **三、研究方向及初试科目**：  
   1、地球物理及地震工程  
   2、地质环境与地质灾害  
   3、矿井地质与安全  
   4、经济地质  
   5、地球化学理论与方法  
   **四、学费标准**：8000元/学年。

**地质工程（单考）**

一、报考说明：只接收“单考”。  
**二、专业介绍**：  
本专业依托固体地球物理（国家重点学科）、地球化学（国家重点学科）和环境科学（省级重点学科）三大重点学科，以及中国科大矿床资源研究室、地球和空间科学学院环境保护研究实验室等，旨在为国家培养具有扎实的地质工程专业理论基础和应用基础的技术骨干。  
本专业重点在以下方向开展应用性研究，培养工程应用专门人才  
1、油气与固体矿产资源地球物理勘探  
2、环境与工程地球物理  
3、工程地震  
4、灾害地球物理  
5、城市地球物理  
6、环境地质学  
7、矿井地质与安全  
8、矿山环境保护  
9、环境地球化学  
10、经济地质  
本专业目前承担包括参加国家自然科学基金、重点科技攻关、国土资源部公益性专项、安徽省部分煤矿专项等研究项目，获得研究经费数百万元。  
本专业主要招收具有：固体地球物理学、应用地球物理学、环境科学与工程、地质学（包括岩石学、矿床学、地层学等）、地球化学、土壤学、化学和生物学，矿井地质与矿山安全等学科学士学位的有志于在上述研究方向开展应用性研究的应届和历届大学生，在学校期间将系统学习地质工程专业的理论基础和应用技术。毕业后可以在相关科研和生产单位从事研究和技术工作。  
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、地球物理及地震工程  2、地质环境与地质灾害  3、矿井地质与安全  4、经济地质  5、地球化学理论与方法 | 111单独考试思想政治理论 240英语（单考） 630高等数学（单考） 881普通物理（单考） |

四、复试形式：笔试+面试。  
**五、复试内容**：  
笔试：英语阅读能力考核,主要包括普通物理英文短文或短句的阅读理解。  
面试：（1）英语听说能力考核：侧重个人学术背景及能力；（2）综合素质考核：侧重普通物理（力学、热学、电磁学）基础知识考核。  
**六、复试成绩**：满分100分，为笔试成绩（满分40分）与面试成绩（满分60分）之和。  
**七、最终成绩**：满分100分，复试成绩占比30%，即最终成绩=（初试成绩÷5）×70%+复试成绩×30%。  
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。  
**九、调剂**：本专业不接收调剂。  
**十、学费标准**：  
共计3万元，第一学年初缴清。

**大气科学**

一、报考说明：接受大气科学、以及气象、环境、地理、水文及相关专业本科毕业生报考。  
**二、专业介绍**：  
大气科学旨在运用物理、数学、化学的理论和新的探测技术，研究大气运动及其变化的过程、机制与规律，探讨物质和能量在大气中迁移和转化的物理化学过程，以及人类活动对大气环境的影响。本学科立足于科大全面、扎实的理科基础教育、结合优秀的师资与生源，培养与国际接轨的大气科学理论研究、软硬件实际应用和相关产业的高精尖人才。近年来，本学科在地球气候系统的水循环和能量平衡领域形成鲜明特色；在卫星遥感理论、反演算法、应用研究方面的国内、国际影响力稳步增长。现有教授（博导）8人，副教授8人。其中国家千人计划、青年千人计划、优秀青年基金获得者、百人计划等优秀人才计划占比43%，多人出任国家级学会要职。近年来，在包括Science，PNAS，Nature子刊在内的国际顶级学术期刊发表论文多篇；获得国家自然科学基金重点项目、国家重大研发计划课题、以及其他国家级科研项目多项。  
本专业特别注重研究生质量，培养的毕业生中已涌现了包括院士、将军、杰青、千人计划、百人计划在内的一大批杰出人才。近年来，本学科毕业生主要去向为国内外著名机构读博、国家和省市级气象局、环保局、高科技企业等。  
**三、研究方向及初试科目**：

|  |  |
| --- | --- |
| **研究方向** | **初试科目** |
| 1、卫星遥感气象学  2、大气与地表过程的相互作用  3、大气电学  4、大气动力学  5、大气与环境数值模拟  6、卫星数据同化  7、大气化学 | 101思想政治理论  201英语一  601高等数学B或627大气环境学或628大气探测学  831普通物理或847大气物理学 |

四、复试形式：笔试+面试。  
**五、复试内容**：  
笔试：英语阅读能力考核,主要包括大气科学相关的英文短文阅读理解。  
面试：（1）英语听说能力考核:侧重个人学术背景及能力；（2）综合素质考核:大气科学基础知识和科学思维能力考核。  
**六、复试成绩**：满分100分，为笔试成绩（满分40分）与面试成绩（满分60分）之和。  
**七、最终成绩**：满分100分，复试成绩占比30%，即最终成绩=（初试成绩÷5）×70%+复试成绩×30%。  
**八、录取**：按最终成绩由高到低排序，提出拟录取名单报批。为保证招生质量，报批人数可小于招生计划。  
**九、调剂**：本专业在生源不足的情况下接受调剂。调剂信息将于复试阶段在中国科大研究生招生在线网站（http://yz.ustc.edu.cn）发布。  
**十、学费标准**：8000元/学年。