

# 中国科学院上海天文台 2021 年招收

## 攻读硕士学位研究生简章

中国科学院上海天文台（简称上海天文台）成立于 1962 年，其前身是 1872 年建立的徐家汇天文台和 1900 年建立的佘山天文台。目前上海天文台包括徐家汇园区和佘山科技园区两个部分，徐家汇为总部。天文观测台站位于上海松江佘山地区。

中国科学院上海天文台以天文地球动力学、天体物理以及行星科学为主要学科方向，同时积极发展现代天文观测技术和时频技术，努力为天文观测研究和国家战略需求提供科学和技术支持。拥有甚长基线干涉测量（VLBI）观测台站、国际 VLBI 网数据处理中心、1.56 米光学望远镜、60 厘米卫星激光测距望远镜、全球定位系统等多项现代空间天文观测技术和国际一流的观测基地和资料分析研究中心，是世界上同时拥有这些技术的 7 个台站之一。

上海天文台在面向世界科技前沿和面向国家重大战略需求方面做出了重要贡献，尤其是在参与全球对 M87 星系中心超大黑洞的颠覆性观测，参加国家重大专项探月和北斗导航工程，星载氢原子钟研制以及天马望远镜建设等方面取得了重大成绩。目前，正积极参加国际大科学工程平方公里阵列望远镜（SKA）建设；承担了若干国家重要军工任务并推进军民融合发展；深入参与了国家“十三五”重大科技基础设施“中国大型光学/红外望远镜（LOT）”项目立项工作；正联合研发中国空间站光学舱天体精测载荷中多通道成像仪（MCI）和积分视场光谱仪（IFS）的载荷实现、科学数据处理和重大发现预研等。

上海天文台现有副研究员以上专业技术职务的硕士、博士生导师近百人，并与国外多所大学和研究机构建立了良好的科学研究和联合培养研究生的合作关系，每年都将选派部分研究生到国外有关机构进行合作培养（与国外联合培养的研究生在国外期间的奖学金由外方提供）。

上海天文台设有四个硕士招生专业，并招收三年制硕士生、五年制硕博连读生，还设有天文学博士后流动站。其中，天体物理专业适宜天文、物理学类等专业的学生报考；天体测量与天体力学专业适宜天文、数学、力学、测量、物理、地球物理等专业的学生报考；天文技术与方法专业适宜电子工程、通信、自动控制、计算机、光学等专业工科学生报考；电子信息专业适宜电子工程、通信、自动控制、计算机、光学等专业工科学生报考。

### 一、培养目标

学术型硕士研究生旨在培养全面发展，爱国守法，具有社会责任感，在本学科内掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，具有从事科学研究、教学、管理或独立担负专门技术工作能力、富有创新精神、创新能力的高层次学术型专门人才。

专业学位硕士研究生面向社会需求，面向科技前沿，适应工程技术发展和创新需要，培养全面发展，爱国守法，掌握相关专业领域坚实的基础理论和宽广的专业知识，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。

上海天文台硕士研究生学习形式为全日制硕士研究生。

## 二、报考条件

学术型硕士研究生和专业型硕士研究生采取“分列招生计划、分类报名考试、分别确定录取标准”的招考模式，报考条件执行教育部统一的报考要求。

(一) 报名参加硕士研究生全国统一考试(含学术型硕士和专业学位硕士)，须符合下列条件：

1. 中华人民共和国公民。
2. 拥护中国共产党的领导，具有正确的政治方向，热爱祖国，遵纪守法，品行端正。
3. 身体健康状况符合规定的体检要求。
4. 考生的学业水平必须符合下列条件之一：

(1) 国家承认学历的应届本科毕业生(录取当年9月1日前须取得国家承认的本科毕业证书或教育部留学服务中心出具的《国(境)外学历学位认证书》。含普通高校、成人高校、普通高校举办的成人高等学历教育等应届本科毕业生)及自学考试和网络教育届时可毕业本科生；

(2) 已取得国家承认的大学本科毕业学历的人员；

(3) 已获硕士、博士学位的人员；

(4) 达到与大学本科毕业生同等学力的人员。以下考生按本科毕业生同等学力身份报考，且需符合我台根据培养目标提出的具体学业要求：

① 国家承认的高职高专毕业学历后满2年(从高职高专毕业到录取当年9月1日)或2年以上人员；

② 国家承认学历的本科结业生。

同等学力身份报考还需具备的条件：已取得报考专业大学本科8门及以上主干课程的合格成绩。

(二) 已经在读的研究生报考, 须在报名前征得在读单位学籍管理部门书面同意后方可报考。

(三) 报考少数民族高层次骨干人才计划的考生, 报考条件、生源范围及招生对象、资格审核等按照教育部相关政策执行。

我台各招生专业均可接受符合少数民族高层次骨干人才计划报考条件的考生报考, 但是2021年我台该专项计划招生指标以专业学位硕士指标为主, 考生报名时须据此慎重确定报考专业。

推荐免试生若符合少数民族高层次骨干人才计划的报考要求, 也可申请该专项计划推荐免试。

(四) 报考退役大学生士兵专项计划的考生, 应为高校学生应征入伍退出现役, 且符合硕士研究生报考条件者。高校学生是指高校全日制普通本专科(含高职)、研究生、第二学士学位的应(往)届毕业生、在校生和入学新生, 以及成人高校招收的普通本专科(高职)应(往)届毕业生、在校生和入学新生。考生网上报名时应选择“退役大学生士兵专项计划”, 并按照要求填报本人入伍前的入学信息以及入伍、退役等相关信息。

我台各招生专业均可接受符合退役大学生士兵专项计划报考条件的考生报考, 但是2021年我台该专项计划招生指标以专业学位硕士指标为主, 考生报名时须据此慎重确定报考专业。

推荐免试生若符合退役大学生士兵专项计划的报考要求, 也可申请该专项计划推荐免试。

(五) 我台各招生专业均接收具有推荐免试资格的高等学校优秀应届本科毕业生免试攻读硕士学位研究生。在高校获得推荐免试资格的考生, 直接与我台招生部门联系推免生接收事宜。所有接收的推荐免试生, 应在国家规定时间内, 通过教育部中国研究生招生网“推免服务系统”(网址: <https://yz.chsi.com.cn/tm>) 参加网上报名并完成相关复试通知和待录取通知等报考接收手续。考生可通过中国科学院大学招生信息网(<https://admissionucas.ac.cn/>) 查询我台推免招生专业目录。

规定截止日期后仍未确定接收单位的推免生不再保留推免资格。已被接收的推免生, 不得再报名参加当年硕士研究生统一考试, 否则取消其推免录取资格。

### 三、报名

考生报名前应仔细核查本人是否符合我台的报考条件。在准考、复试阶段将分别进行报考资格审查, 凡不符合报考条件的考生将不予准考、复试和录取, 相关后果由考生本人承担。

所有考生一律采取网上报名方式报考。报名包括网上报名和网上确认（现场确认）两个阶段。考生在网上或到报考点现场确认网报信息和采集本人照片图像等相关电子信息，同时按规定缴纳报考费。

#### （一）第一阶段：网上报名

考生在教育部规定的时间内进行网上报名，逾期不再进行补报，也不得修改报名信息。报名网址为中国研究生招生信息网（<https://yz.chsi.com.cn/>或 <https://yz.chsi.cn>）。预报名期间填写的信息有效，正式报名期间无需重复填写，但可以随时修改完善。

考生登录网上报名系统后，务必要认真阅读相关省级教育招生考试机构、上海天文台及报考点发布的网报公告，同时还须查看我台网上相关招考公告，并按其要求填报。

凡未按公告要求报名，网报信息误填、错填或填报虚假信息，错过网报时间、缴费时间、网上确认（现场确认）时间、考试时间等所造成的一切后果，由考生本人承担。

考生应按要求如实准确填写网上报名信息并提供真实报考材料。网报信息填报中特别是姓名、身份证号以及学历学位证书编号等网报信息更需认真准确填报。

网报期间，网报系统对考生学历（学籍）信息进行网上校验，考生可上网查看学历（学籍）校验结果。考生也可在报名前或报名期间自行登录“中国高等教育学生信息网”（网址：<https://www.chsi.com.cn>）查询本人学历（学籍）信息。

未能通过学历（学籍）网上校验的考生应在我台规定时间内完成学历（学籍）核验。

考生网报时学历证书编号信息填报请特别注意以下事项：

①国内普通高校毕业证书编号须填写“证书编号”。若毕业证书上有两个号码，应填写证书右侧的“证书编号”，一般为16位以上数字编号，前5位为颁发此证书的高校代码。请不要填写证书序列号（如No.\*\*\*\*）。若原毕业院校因更名等原因不在网报系统毕业学校可选列表中，请在毕业学校栏选择“其他”，然后手工录入原毕业学校的名称（即毕业证书中加盖学校印章的名称）。

②国（境）外学历学位证书编号信息填报，须填写教育部留学服务中心颁发的《国外学历学位认证书》或《香港、澳门特别行政区学历学位认证书》或《台湾地区学历学位认证书》认证报告编号，如认证书编号为：教留服认英[2018]20001号。

考生报考我台，“招生单位所在地区”应选择“北京”，“招生单位”选择“14430 中国科学院大学”，在“院系所”名称中选择“022 上海天文台”，然后按照网报系统要求进行报考专业及考试科目等信息的填报。

报考点选择: 应届本科毕业生原则上应选择就读学校所在地省级教育招生考试机构指定的报考点办理网上报名和网上确认(现场确认)手续; 其他考生应选择工作或户口所在地省级教育招生考试机构指定的报考点办理网上报名和网上确认(现场确认)手续。

报名期间网报系统将对考生学历(学籍)信息进行网上校验, 考生可随时上网查看学历(学籍)校验结果。未通过学历(学籍)校验的考生应及时到学籍学历权威认证机构进行认证, 以便在确认时将认证报告交报考点核查。

考生必须牢记自己网报时的用户名和密码, 网上打印准考证、网上调剂等均需使用此用户登录。

报考少数民族高层次骨干人才计划的考生, 在报考前需填写全国统一的《报考 2021 年少数民族高层次骨干人才计划硕士研究生考生登记表》, 并经原籍所在省、自治区、直辖市教育厅(教委)民教处(高教处)审核盖章同意。然后到选择的报考点所在地省级教育考试主管部门领取网报校验码, 方可进行网上报名。报名时间和方式与全国普通硕士研究生相同。网上报名系统中“专项计划”栏目应选择“少数民族骨干计划”。

## (二) 第二阶段: 网上确认(现场确认)

1. 确认时间: 所有考生须认真查看网报时填报的报考点发布的网上确认(现场确认)相关公告, 确认的时间依各报考点公告为准, 在所选择报考点规定的时间内按时参加网上确认(现场确认), 逾期不再补办。

2. 确认手续: 考生网上确认(现场确认)须提供本人居民身份证、学历学位证书(应届本科毕业生持学生证)及网上报名号, 按照报考点公告要求办理网上确认(现场确认)手续。

报考退役大学生士兵专项计划的考生, 确认时应提供本人《入伍批准书》和《退出现役证》, 依各报考点公告为准。

3. 考生按规定缴纳报考费, 报考费支付方式以网报时选择的报考点公告要求为准。

## (三) 报名其他注意事项

1. 推荐免试生须在教育部规定的时间内, 通过教育部“推免服务系统”, 及时与我台完成网上报名与拟录取手续。教育部推免服务系统拟录取的推荐免试生不需进行网上确认(现场确认), 也不得再报名参加硕士全国统一考试。

2. 考生在普通招考报名时只能填报我台的一个专业。在复试和录取阶段, 达到国家复试基本分数线的考生若不能被我台录取, 可自愿按照调剂政策进行调剂。

3. 在网上报名截止日期前, 考生可自行修改自己的网报信息, 网报信息务必准确无误。在确认期间, 考生必须对报名信息进行认真核对并确认。网上确认(现场确认)后的考生报

名信息在考试、复试及录取阶段一律不作修改。因考生填写错误引起的一切后果由其自行承担。

4. 教育部以报考单位所在地分一区、二区确定考生参加复试的基本分数线。中国科学院所属京内外各研究所和中国科学院大学各院系均执行北京一区分数线。

5. 少数民族高层次骨干人才计划以报名时填报的信息为准，在报名结束后不得更改报考类别。

6. 考生要准确填写个人信息，特别是要如实填写在参加国家教育考试过程中因违规、作弊所受处罚情况。对弄虚作假者，按《国家教育考试违规处理办法》进行处理。

7. 网报和确认结束后，我台将对考生的报名信息进行全面审查，对符合报考条件的考生准予考试。对考生的学历、学籍等信息有疑问的，我台可要求考生在规定时间内提供权威机构出具的认证证明后，再准予考试。审查过程中发现虚假证件时，可扣留虚假证件。经审核不符合报考条件的，不予准考。

8. 网上报名时，考生应务必认真填写并仔细核对本人的姓名、性别、民族、身份证号、报考类别（定向就业或非定向就业）、考试科目、学历学位证书编号、学习方式（全日制或非全日制）等重要信息。确认后的报考信息和录取信息上报北京教育考试院和教育部后一律不得更改相关信息，我台也不再受理任何考生修改信息的申请。

9. 考生网上报名时须签订《考生诚信考试承诺书》并遵守相关约定及要求。

10. 报考少数民族高层次骨干人才计划的考生，须将省、自治区、直辖市教育厅（教委）民教处（高教处）审核盖章同意的《报考 2021 年少数民族高层次骨干人才计划硕士研究生考生登记表》，**直接寄送**至我台研究生招生部门。为不耽误考生的准考资格审核，请考生**不要寄到中国科学院大学招生办公室**。

#### 四、初试

1. 网上打印准考证：考生可在教育部规定时间内，凭网报用户名和密码登录中国研究生招生信息网的网报系统，自行下载打印《准考证》。《准考证》使用 A4 幅面白纸打印，正、反两面在使用期间不得涂改或书写。考生凭下载打印的《准考证》及有效居民身份证件参加初试和复试。

2. 初试日期：由教育部统一规定。不在规定日期举行的硕士研究生招生考试，国家一律不予承认。

3. 初试地点：以选报的报考点公告为准。

4. 初试科目：初试科目为四门：思想政治理论、外国语、基础课、专业基础课。每门科目的考试时间为3小时。思想政治理论、外国语的满分值各为100分，基础课（含统考科目）和专业基础课每门满分值为150分。具体考试科目见我台招生专业目录。

思想政治理论、外国语、数学一、数学二使用全国统一命题，其余考试科目由中国科学院大学组织命题。

5. 考生初试成绩通过中国科学院大学招生信息网查询。

## 五、复试

报考我台考生进入复试的初试成绩基本要求按照北京地区分数线（即一区国家复试分数线）执行。我台可在不低于国家线的基础上结合生源状况、学科专业特点及下达的招生计划数自主划线。

1. 复试由上海天文台组织，在我台进行。

2. 我台按照考生初试成绩，由高到低确定复试考生名单，进行差额复试。具体差额比例和初试、复试成绩所占权重在复试前确定。

3. 报考少数民族高层次骨干人才计划考生的复试分数线在不低于国家分数线基础上，由国科大自行划定。报考退役大学生士兵计划考生的复试分数线直接由国科大自行划定。

我台依据少数民族高层次骨干人才计划考生和退役大学生士兵计划考生的具体报名和初试成绩情况，结合我台的学科特点和要求以及国科大下达的专项招生计划数，在不低于国科大对应专项计划复试分数线基础上，自行划定我台专项计划具体复试分数线要求和确定进入复试考生名单，可实行差额复试，择优录取。复试方式、程序及要求与其他普通计划硕士生相同。

4. 复试分数线、复试名单以及复试时间、地点、方式等复试要求由我台在复试前通过台网页等形式向考生公布。

6. 我台在复试前，对复试考生的有效身份证件、学历学位证书、学历学籍核验结果、学生证等证件和报名材料再次进行严格审查，对不符合规定者，不予复试。对考生的学历（学籍）信息仍有疑问的，将要求复试考生在**复试时**提供权威机构出具的认证证明。

7. 复试包括业务能力、综合素质、思想品德、外语听力和口语等考核内容，外语听力及口语成绩计入复试总成绩。

8. 同等学力考生参加复试的，须在复试阶段加试至少两门与报考专业相关的本科主干课程（闭卷笔试），每门加试科目考试时间为3小时，满分为100分。加试科目不得与初试科目相同。加试的具体时间和地点由我台确定并通知考生。我台还可根据需要对其进行实验技能等方面的考查。加试科目不及格（即低于60分）者不予录取。

若成人教育(含普通高校举办的成人高等学历教育)应届本科毕业生及复试时尚未取得本科毕业证书的自学考试和网络教育的考生参加复试,视为同等学力考生,须加试两门科目。

9. 复试成绩或面试成绩不及格(即低于百分制的60分)的考生,不予录取。

## 六、思想政治品德考核和体检

思想政治品德考核是复试的重要组成部分。思想政治品德考核的内容主要包括考生的政治态度、思想表现、学习(工作)状况、道德品质、遵纪守法、诚实守信等方面。我台将在复试时进行思想品德考核。

体检由我台组织考生进行。体检标准参照教育部、卫生部、中国残联印发的《普通高等学校招生体检工作指导意见》(教学〔2003〕3号)要求,按照人力资源和社会保障部、教育部、卫生部《关于进一步规范入学和就业体检项目维护乙肝表面抗原携带者入学和就业权利的通知》(人社部发〔2010〕12号)规定要求,由我台结合本台实际情况提出具体的体检要求。新生入学后需进行体检复查。

思想政治品德考核(政审)或体检结果不合格者不得录取。

## 七、调剂

在调剂阶段,调出和调入均执行教育部统一的调剂规则和要求,所有调剂考生必须通过教育部研招网“调剂服务系统”完成调剂程序。

第一志愿报考上海天文台的过线考生,可优先考虑在国科大不同培养单位间调剂。具体调剂政策由我台按教育部相关调剂规则并结合我台实际情况制定并执行。

报考少数民族高层次骨干人才计划考生不得调出该专项计划录取,但可以在该专项计划内调剂录取。未报考少数民族高层次骨干人才计划考生,也不得调入该专项计划录取。

## 八、录取

上海天文台按国科大下达招生计划,依据我台复试录取办法及考生考试成绩(含初试和复试成绩),并结合思想政治表现以及身体健康状况,择优确定拟录取名单。

所有拟录取考生均按照教育部信息公开相关要求进行名单公示。没有公示的拟录取考生,一律不办理录取手续,不予学籍注册。

定向就业硕士生必须在录取前签署三方定向培养协议。定向生毕业时按协议到定向单位就业,不再进行就业派遣。定向就业生,不转户口、人事档案和工资关系。

被录取的应届本科毕业生及自考和网络教育届时可毕业本科生考生,应在入学报到时出具本科毕业证书原件。录取当年9月1日前须取得国家承认的本科毕业证书或教育部留学服务中心出具的《国(境)外学历学位认证书》,截止录取当年9月1日未获得本科毕业证书者或不能提供本科毕业证书原件者,录取资格无效。



被录取的考生按录取通知书规定的要求和日期，到指定地点报到入学注册。如确有特殊原因不能按时报到者，须提供有关证明，且应以书面形式向上海天文台请假，经批准后可延后办理报到。无故逾期 10 个工作日不报到者，或者请假未获批准且逾期 10 个工作日未报到者，取消其硕士入学资格。

## 九、培养方式

上海天文台各硕士招生专业的培养方式为全日制。

## 十、基本学制

上海天文台硕士研究生学制为 3 年，硕士研究生最长修读年限(含休学)不得超过 4 年。

## 十一、收费及待遇

上海天文台 2021 年度硕士招生将继续按照国家规定进行研究生教育投入机制改革，对新入学研究生收取学费和住宿费，学费及住宿费在国家有关部门核定的范围内收取：

1. 国家计划内全日制研究生的学费标准为：硕士 8000 元/年·生，博士 10000 元/年·生，按学年收取。
2. 硕博连读转博考生经考核录取为博士入学时，按博士身份缴纳学费并享受对应的奖助体系。
3. 推荐免试为直博生的，按博士身份缴纳学费。
4. 少数民族高层次骨干人才计划硕士研究生和退役大学生士兵计划硕士研究生的收费标准同上，享受与其他普通招考考生相同的奖助体系待遇。

同时，我台实行完善的研究生奖助政策体系，学生按照国科大相关规定，可享受和参评的奖助学金主要包括六个类别，即国家助学金、国家奖学金、中科院奖学金、国科大学业奖学金、台奖学金、“助研/助教/助管”岗位津贴。学习科研表现优秀的学生，还可以申请国家、中科院、台设立的各项专项奖学金。

## 十二、硕博连读

通过硕博连读方式招收的博士生，包括硕士阶段最长修读年限(含休学)不得超过 8 年。报考硕博连读的考生，应按我台要求在规定时间内提出硕博连读申请。硕博连读生的具体选拔和确认办法由我台公布。

## 十三、少数民族高层次骨干人才计划

1. 所有被录取的少数民族高层次骨干人才计划硕士考生录取类别均为定向就业，必须在录取前由我台牵头签订定向培养协议书。在职考生与所在单位和定向单位所在省、自治区、直辖市教育行政主管部门签订协议书，非在职考生(含应届毕业生)与生源省、自治区、直辖市教育行政主管部门签订协议书。被录取在职考生入学不迁转户口。学生必须保证毕业后

按定向协议到定向单位或地区就业。考生在学期间不得调整录取类别，即不得变更为非少数民族高层次骨干人才计划，也不得调整为非定向就业。

2. 我台录取的少数民族高层次骨干人才计划硕士研究生，不得以硕博连读方式攻读博士学位研究生（含普通博士计划和少数民族高层次骨干人才博士计划），不得以硕士应届生身份报考我台普通招考博士研究生，但在征得定向单位所在省市教育主管部门书面同意后（在职考生还须征得工作单位书面同意）可以在毕业时作为应届硕士毕业生参加少数民族高层次骨干人才计划博士研究生公开招考，经初试和复试考核合格拟录取后须重新签订三方（在职考生签四方）协议方可发放录取通知书，博士毕业后须按协议规定回定向省份就业。

3. 该专项计划未尽事宜，执行教育部此专项计划相关政策与要求。

#### **十四、毕业生就业**

由毕业研究生自行联系用人单位，按毕业生与用人单位“双向选择”的方式，落实就业去向。定向培养硕士生毕业后按定向协议到定向地区或单位就业。

#### **十五、违纪处罚**

对于考生弄虚作假、考试作弊及其它违反招生规定的行为，将一律按教育部《国家教育考试违规处理办法》及相关规定予以严肃处理。

#### **十六、其它事项**

1. 考生因报考研究生与原所在单位或定向及服务合同单位产生的纠纷由考生自行处理。若因上述问题导致我台无法调取考生档案，造成考生不能复试或无法被录取的后果我台不承担责任。

2. 考生可通过中国科学院大学招生信息网查阅我台招生专业目录、部分科目考试大纲等相关招生信息。

我台推免硕士招生专业目录中拟接收推免人数依后续教育部推免服务系统中实际接收的推免生为准。同时统考硕士招生专业目录中公布的拟招生人数，为预计招生人数，仅作参考，不作为实际录取的依据。实际招生指标数以教育部下达学校招生计划总数后，国科大下达给我台 2021 年招生计划数和我台内部依据生源状况、学科特点与布局、师资队伍等因素核定的分专业分导师招生计划为准。

请考生及时关注我台主页发布的报考相关信息，也可邮件或电话咨询我台招生部门。

3. 现役军人报考硕士生，按中国人民解放军相关规定办理。

4. 本简章如有与国家新出台的招生政策不符的事项，以上级主管单位最新政策为准。

地址：上海市徐汇区南丹路 80 号

邮编：200030

部门：中国科学院上海天文台研究生部

联系人：马老师

电话：021-64384630

网址：[www.shao.ac.cn](http://www.shao.ac.cn)

邮箱：[yjsb@shao.ac.cn](mailto:yjsb@shao.ac.cn)

附：2021 年硕士招生专业目录

## 上海天文台 2021 年硕士招生专业目录

专业代码 专业名称	研究方向	考试科目
<b>070401</b> 天体物理	1. 黑洞天体物理、星系形成与演化	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲）或 617 普通物理(甲) ④ 808 电动力学
	2. 活动星系核物理 3. 银河系结构 4. 星团和银河系结构 5. 星团、银河系结构、巡天数据挖掘 6. VLBI 技术及其在天体物理中的应用 7. 高能天体物理 8. 星系形成与演化 9. 观测天体物理 10. 星系宇宙学 11. 星系和活动星系核演化观测研究 12. 低频射电天文 13. 射电天体物理 14. 脉冲星天体物理 15. 高红移星系、观测宇宙学 16. 高分辨率射电天体物理 17. 宇宙学 18. 黑洞天体物理、活动星系核 19. 星系结构和动力学	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲）或 617 普通物理(甲) ④ 808 电动力学或 811 量子力学
	20. 射电脉冲星	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 617 普通物理(甲) ④ 808 电动力学

	21. 射电天文	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲）或 617 普通物理(甲) ④ 808 电动力学
<b>070402</b> 天体测量 与天体力学	1. VLBI 天体测量 2. 类地行星内部物理 3. 天文地球动力学 4. 基本天体测量 5. 类地行星自转 6. 行星流体动力学 7. 精密定轨 8. 天文和空间技术应用及全球变化 9. 射电天体测量与空间大地测量 10. 基本天文学中的相对论 11. 卫星导航与遥感及应用 12. 卫星精密定轨定位以及 GNSS 精密应用 13. 高精度 GNSS 数据处理及应用 14. VGOS 数据处理与建模 15. 气态行星	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 806 普通物理(乙)或 810 理论力学
<b>0704Z1</b> 天文技术与方法	1. VLBI 高速并行信号处理及应用 2. 激光测距技术及应用 3. VLBI 与深空探测 4. 干涉阵列的信号处理 5. 氢原子钟 6. 氢原子钟电路系统 7. 空间天文定标	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 859 信号与系统或 862 计算机学科综合（非专业）
	8. 大口径天线 9. 微波与电磁场	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 808 电动力学或 859 信号与系统
	10. 氢原子频标	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 617 普通物理（甲） ④ 808 电动力学或 811 量子力学

	11. 量子频标	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 811 量子力学或 862 计算机学科综合（非专业）
	12. 原子频标	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲） ④ 808 电动力学或 811 量子力学
	13. 原子频标及应用	① 101 思想政治理论 ② 201 英语一 ③ 601 高等数学（甲）或 617 普通物理（甲） ④ 808 电动力学或 811 量子力学
<b>085400</b> 电子信息	1. VLBI 高速并行信号处理及应用	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 859 信号与系统或 862 计算机学科综合（非专业）
	2. 大口径天线 3. 微波与电磁场	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 808 电动力学或 859 信号与系统
	4. 氢原子频标	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 808 电动力学或 811 量子力学
	5. 卫星激光测距	① 101 思想政治理论 ② 204 英语二 ③ 302 数学二 ④ 862 计算机学科综合（非专业）