

# 中国科学院新疆天文台硕士研究生培养方案

(2021年12月1日台学位评定委员会会议通过)

为规范和加强天文台硕士研究生(以下简称“硕士生”)培养工作,进一步提升研究生培养质量,根据《中国科学院大学天文学一级学科研究生培养方案》及相关文件规定,结合天文台科学研究发展特点和实际情况,特制定本培养方案。

## 一、培养目标

把硕士生培养成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。具体要求如下:

(一)掌握马列主义、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系,树立科学的世界观,坚持党的基本路线,热爱祖国;遵纪守法,品行端正,具有社会责任感;诚实守信,学风严谨,团结协作,具有良好的科研道德和敬业精神。

(二)在天文学专业领域内掌握坚实的基础理论和较系统的专门知识、技术和方法,并有较宽的知识面,富有创新精神、创新能力;具有独立从事天文学及相关领域或跨学科研究工作和在相关领域从事实际工作的能力。

(三)能够较为熟练地掌握至少一门外国语(一般应有英语),能够熟练阅读本领域相关文献资料,并具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力。

(四)具有健康的体质与良好的心理素质。

## 二、学科专业与研究方向

新疆天文台硕士生学科专业现设天体物理(070401)和天文技术与方法(0704Z1)两个专业。

天体物理专业主要研究方向为脉冲星、恒星形成与演化、活动星系核、星系宇宙学、天体化学、光学天体物理、太阳物理等。

天文技术与方法专业主要研究方向为大口径全可动射电望远镜技术、射电天文技术与方法、微波接收机技术、天文信息技术、光学天文技术等。

### **三、培养方式和学习年限**

#### **(一) 培养方式**

1. 硕士生培养过程实行学分制管理，贯彻理论联系实际的原则。硕士生须获得满足学位所需的学分，学分由课程学习学分和必修环节学分两个部分组成。

2. 硕士生的培养实行导师或导师小组负责制。导师（组）可根据学生的论文研究方向，采取团队培养、个别指导、师生讨论等多种形式指导研究生。

3. 硕士生培养采取“两段式”培养模式，包括课程学习和科研实践两个阶段。课程学习阶段是指硕士生通过集中授课等方式，遵循《中国科学院大学研究生课程学习管理规定》等相关规定，完成基础理论和专门知识的学习；科研实践阶段是指导师（组）根据本培养方案的要求负责拟订培养计划，并在严谨治学、科研道德、团结协作、学位论文质量等方面严格要求。导师（组）应全面落实导师责任制，除负责指导研究生科研工作外，还应对研究生进行思想政治教育、心理健康教育 and 职业规划指导，并配合、协助研究生教育管理部门做好研究生的各项管理工作。

#### **(二) 学习年限**

1. 硕士生的学习实行弹性学制，基本学制为3年，最长修读年限（含休学）不得超过4年。

2. 硕士生提前完成培养计划并符合毕业条件，可按规定申请提前毕业。

3. 确实因客观原因不能在基本学制年限内完成学业的研究生，应在延长期开始前一个学期末办理相关延期手续。

#### 四、课程体系与学分要求

硕士生课程体系包括学位课和非学位课。学位课是为达到培养目标要求，保证研究生培养质量而必须学习的课程，分为公共学位课和专业学位课两类，其中，公共学位课包括政治理论课程、学术道德与学术写作规范课程和外语课程；专业学位课包括核心课、普及课、研讨课。非学位课是为拓宽研究生知识面、完善知识结构或加深某方面知识而开设的课程，包括公共选修课和专业选修课（从核心课、普及课、研讨课、科学前沿讲座中选修）。

1. 硕士生申请硕士学位前，须取得不低于30学分的课程学习学分，且需要在集中教学阶段完成，其中学位课学分不低于19学分，即：公共学位课7学分，专业学位课不低于12学分；公共选修课不低于2学分。具体详见表1：

表 1 硕士生课程体系

课程类别	课程名称	学分	备注
公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	2	7 学分
	自然辩证法概论	1	
	学术道德与学术写作规范	1	
	硕士学位英语(英语 A)	3	
专业学位课	核心课		不低于 12 学分
	普及课		
	研讨课		
专业选修课	核心课		不低于 4 学分
	普及课		
	研讨课		
	科学前沿讲座		
公共选修课			不低于 2 学分

2. 硕士生集中教学期间具体课程参考每学期中国科学院大学课程开设表，相关课程体系遵照学校课程设置方案执行。

3. 天文台根据实际情况将开设部分课程，硕士生按计划完成集中教学全部课程学习后，根据科研需要和导师安排选修台内开设的课程，取得的学分和成绩计入研究生个人总成绩单。

## **五、必修环节及要求**

必修环节包括开题报告、中期考核、学术报告和社会实践等部分，总学分不低于5学分，其中开题报告2学分，中期考核2学分，学术报告及社会实践2学分。

### **（一）开题报告**

1. 硕士生广泛调查研究、阅读文献资料、深入了解主攻方向上的前沿成果和发展动态的基础上，在征求导师（组）意见后，提出学位论文选题。选题应尽可能对学术发展、经济建设和社会进步有重要意义。

2. 硕士生应在规定的时间内撰写《中国科学院大学研究生学位论文开题报告》和《中国科学院大学研究生学位论文开题报告登记表》，开题报告包括选题的背景意义、国内外研究动态及发展趋势、主要研究内容、研究方法及拟采取的技术路线、预期成果、论文工作时间安排等方面。经导师同意后，方可进行开题报告。除保密论文外，开题报告应公开进行。

3. 硕士生开题报告距离申请学位论文答辩的时间一般不少于一年，一般应在入学后第三学期内完成，由导师（组）负责组织实施，研究生部监督。硕士生开题报告答辩时间10分钟左右，考核小组由至少3位副高级及以上专业技术职务同行专家组成。开

题报告不合格的，可在三个月内重新开题，第二次仍未合格者，按规定予以退学。

4. 《中国科学院大学研究生学位论文开题报告》和《中国科学院大学研究生学位论文开题报告登记表》纸质件签字盖章完毕后，须交研究生部存档。

## **(二) 中期考核**

1. 中期考核主要考核研究生在培养期间论文工作进展情况、取得的阶段性成果、存在的主要问题、拟解决的途径、下一步工作计划及论文预计完成时间等。

2. 研究生需撰写《中国科学院大学研究生学位论文中期报告》和《中国科学院大学研究生学位论文中期考核登记表》，经导师（组）审核同意后，方可进行中期考核。除保密论文外，中期考核应公开进行。

3. 硕士生中期考核距离申请学位论文答辩的时间一般不得少于半年，一般应在第五学期内完成，由导师（组）负责组织，研究生部监督。硕士生中期考核答辩时间 20 分钟左右，考核小组由至少 3 位副高级及以上专业技术职务同行专家组成。中期考核不合格的，考核小组提出修改意见，并在半年内再次进行中期考核，第二次考核仍不合格，按规定予以退学。

4. 《中国科学院大学研究生学位论文中期报告》和《中国科学院大学研究生学位论文中期考核登记表》纸质件签字盖章完毕后，须交研究生部存档。

## **(三) 学术报告与社会实践**

为了促使研究生能主动关心和了解国内外本学科前沿的发展动向，开阔视野，启发创造力，同时通过广泛涉猎不断提升科学

和人文素养，要求硕士生在学习期间应参加一定数量的学术报告和社会实践活动。其中，“社会实践”是指在学学生利用课余时间，步入社会进行社会接触，提高个人能力，触发创作灵感，完成课题研究，发挥自己的聪明才智以求和社会有更大的接触，对社会做出贡献的活动。主要包括我台或相关单位组织的各类科技文化辅导、科技宣传与咨询、志愿者活动、义务劳动及便民服务、文艺下基层等活动。

硕士生参加学术报告和社会实践要求：参加学术报告不少于15次，并同时参加社会实践活动不少于2次，方可获得2学分。研究生参加学术报告和社会实践的情况应及时录入研究生培养系统《中国科学院大学研究生学术报告及社会实践登记表》中，申请答辩前由导师签字认可后提交研究生部备案。

## **六、科研能力与水平及学位论文的基本要求**

硕士生科研能力与水平见《新疆天文台硕士、博士学位授予标准》。硕士生学位论文的撰写按照《中国科学院大学学位论文撰写要求》执行。