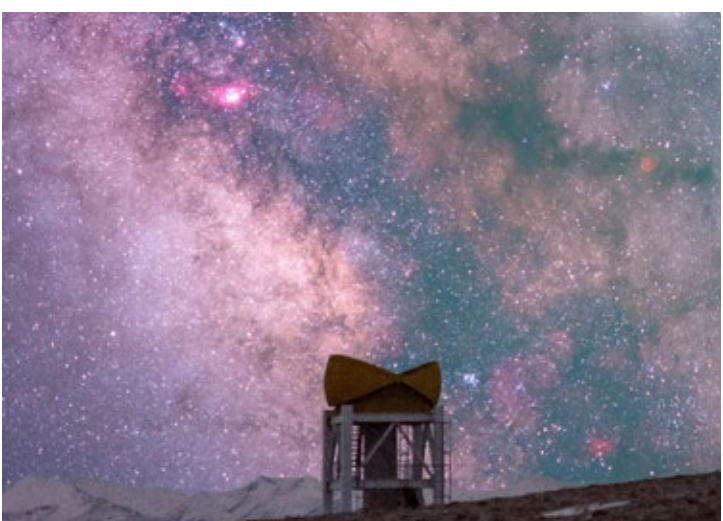
天文系

DEPARTMENT OF ASTRONOMY

电话：010-58807334
网址：http://astro.bnu.edu.cn
邮箱：tianwen@bnu.edu.cn
官方网址

- 天文学专业为国家级一流本科专业建设点
- QS2021 年世界大学学科排名中物理与天文学位列世界前 300 名
- 《天文学导论》为全国首门天文类国家精品资源共享课程
- 研究成果入选《自然》和《科学》杂志评选的 2020 年度世界十大科学发现
- 引力波方向获国家自然科学基金创新群体重大项目支持
- 与中科院各大天文台均签有人才培养合作协议



星空下的慕仕塔格 50 厘米光学望远镜

观天习文

哲学家康德说："世界上有两样东西能够深深震撼人们的心灵，一是我们心中崇高的道德准则，二是我们头顶灿烂的星空。"近四次诺贝尔物理学奖三次授予天文学家，昭示着二十一世纪是太空的世纪、是天文学的世纪。探索宇宙奥妙，寻找地外文明，欢迎加入天文系。

院系概况

北师大天文系成立于 1960 年，是国内高校成立的第二个天文系。60 多年来，天文系始终秉承"观天习文"的系训，以人才培养、科学研究、科学普及和文化传承为己任，培养了一大批具有国际影响的天文学及相关领域的精英人才，在国际国内天文界具有举足轻重的地位。

现有专任教师 32 人，其中教授占 66%，副教授占 19%，国家级人才占 26%，包括长江学者特聘教授、国家杰出青年基金获得者、教育部新世纪优秀人才、北京市教学名师、宝钢优秀教师和北京市科技新星等。

在引力波、星系宇宙学、高能天体物理、恒星物理、星际介质、实验室天体物理等方面的研究处于国内高校天文单位前列，每年获得超千万研究经费，是国家大科学工程贵州“天眼”望远镜、“慧眼”天文卫星、郭守敬望远镜等项目的核心单位之一，在《自然》及其子刊等国际顶级杂志发表多篇论文，曾获评《自然》和《科学》2020 年度世界十大科学发现及年度国内十大天文科技进展。

与美国、加拿大、英国、意大利、法国、澳大利亚、日本等国多所大学或研究单位建立了密切的合作关系，每年互派教师和学生交流，举办国际会议或讲习班。

建有校内天文台，并在新疆慕仕塔格和乌鲁木齐南山各建有一台 50 厘米光学望远镜，目前正在建设慕仕塔格 1.9 米高精度光学望远镜。

现有天文学博士后科研流动站、天文学一级学科博士和硕士学位授权点以及天文学本科专业。

人才培养

经过 60 余年的发展，天文系在人才培养方面积累了丰富的教育教学资源，形成了一套科学的人才培养理念，既注重理论知识的学习，又强化动手能力的培养，实践教学的整体水平名列国内高校天文单位前列。

所有本科生自大一起均可申请国家级、北京市级或校级本科生科研项目，并在教师指导下开展科学研究。凭借优异的学习和科研成绩，天文系 2012、2015、2019 和 2020 届均有本科生获得北京师范大学十佳大学生称号或宝钢优秀学生奖。

天文系与荷兰莱顿大学天文台和加拿大卡尔加里大学物理与天文系分别签署了“3+1+2”和“2+2”人才培养合作协议，优秀本科生可以选择其中一所大学留学 3 或 2 年，毕业后获得外方大学的硕士或学士学位。二、三年级本科生还有短期国外研修或实习，比如 2017 级所有本科生于 2019 年夏季分两组赴荷兰莱顿大学和澳大利亚西澳大学学习两周。

专业介绍

天文系设有天文学 1 个本科专业。

天文学是研究宇宙间各类天体和天体系统乃至整个宇宙的科学，是自然科学中一门古老而又富有生命力的基础学科。天文学与数学、物理、化学、生物等基础学科，以及航天、测地、导航、授时、控制、材料等应用学科均有关联，个人发展空间广阔。

天文系本科生赴欧洲名校莱顿大学研修

[天文学专业]

本专业旨在培养具有良好的科学与人文素养、坚实的数理和天文知识、较强的实践能力和创新精神的理科人才。

主要课程：

物理类	普通物理、理论物理、普通物理实验
数学类	高等数学、数学物理方法
天文类	天文学导论、天文学导论实验、球面天文学、天体力学、实测天体物理、恒星结构和演化、恒星大气、星系天文学、宇宙学、射电天文学、高能天体物理、相对论天体物理
计算类	算法语言、计算方法、天文数据处理、天文应用软件

毕业生去向

天文系毕业生在社会上具有良好的声誉，受到用人单位的普遍欢迎和好评，很多人已成为国家级科研单位的学科带头人和技术骨干。近三年应届本科毕业生中，约 32% 保送国内研究生，50% 以上考取研究生或境外深造，其余到科研、国防、IT、科普或中学等单位工作。2018-2019 年天文系有 13 名本科生出国留学，去向包括美国芝加哥大学、亚利桑那大学、荷兰莱顿大学、英国格拉斯哥大学、加拿大卡尔加里大学、澳大利亚悉尼大学等。

近年本研毕业生主要去向	
境外深造	美国芝加哥大学、亚利桑那大学、荷兰莱顿大学、英国格拉斯哥大学、加拿大卡尔加里大学、澳大利亚悉尼大学等
境内升学	北京师范大学、北京大学、清华大学、南京大学等
就业单位	北京天文馆、深圳华侨城中学、招商银行深圳分行等

优秀学子

吕澈秋 2019 届毕业生。获京师一等奖学金、美国大学生数学建模大赛一等奖、北京师范大学十佳大学生，保送至北京大学攻读博士学位。

纪　璇 2020 届毕业生。获宝钢优秀学生特等奖、北京师范大学十佳大学生称号，以及 NITORI 国际奖学金、国家奖学金等，被美国芝加哥大学录取攻读博士学位。

杰出校友

蒋红涛 1985 届本科毕业生。美国宇航局（NASA）喷气推进实验室工程与科学部首席科学家，在卫星观测技术和空间科学研究领域成就显著，两次荣获美国宇航局颁发的杰出贡献勋章。

李爱根 1992 届本科毕业生。美国密苏里大学物理与天文系教授，共发表 120 余篇 SCI 论文，总引用超过一万次，单篇最高引用超过一千次，成果被写进 20 多种教科书或专著。