



■ 科研进展

“脉冲星转动不稳定性的观测与研究”获自治区科技进步一等奖

近期，根据《关于奖励2017年度自治区科技进步奖获奖科技成果和特等奖获奖人员的决定》

(新政发[2018]17号)的通知，中国科学院新疆天文台“脉冲星转动不稳定性的观测与研究”项目荣获2017年度新疆维吾尔自治区科技进步一等奖。新疆天文台王娜研究员带领研究团队率先利用国内射电望远镜实现了脉冲星测时观测研究，提高了我国脉冲星观测和研究水平，并在国际前沿领域做出系列成果。

脉冲星，诞生于超新星爆炸，是快速自转的中子星。现在已知约2600颗脉冲星，大多数位于我们的银河系里。它们像灯塔一样，发射出的光束周期性地扫过地球，从而能被探测。脉冲星的脉冲周期相当稳定，这种特性除了可被用于了解脉冲星磁层及演化性质外，还可被用于脉冲星内部致密物质的基本性质、广义相对论的检测和引力波探测等热门科学研究。然而，长期监测显示部分脉冲星转动有两种不稳定性，即周期跃变和测时噪声，其中辐射不稳定性、内部结构与磁层

演化、星际介质影响、探测技术是限制测时精度的重要因素。

本项目使用新疆南山25米射电望远镜长达十四年的脉冲星测时数据和国内外其他望远镜的实测数据，围绕脉冲星转动不稳定性的物理机制展开研究，并发展了观测技术与数据处理方法。其研究成果有助于理解脉冲星不稳定性的观测特征和产生机制，了解中子星磁层物理、内部物理及磁场性质，还能加深对辐射特性与转动不稳定性相互关联和影响的认识。

通过自转极其稳定的毫秒脉冲星测时阵列，将可能探测到低频引力波，这对于人类进一步认识引力波性质至关重要。而低频引力波是由相互绕转的超大质量双黑洞系统产生，其天体物理意义显而易见。引力波信号极其微小，被湮灭在脉冲星的测时噪声当中，因此认识脉冲星自转不稳定性的产生机制将大大提高探测到低频引力波的机会。

(供稿 脉冲星团组)

■ 合作交流

中科院天文大科学研究中心建设工作通过验收

2017年，中国科学院组织对筹建期满的12个四类机构建设工作进行了验收。在机构自评、专家组评议、四类机构负责人交流评议的基础上，

经2017年第13次院长专题办公室会评议，决定中国科学院天文大科学研究中心（以下简称天文大科学研究中心）建设工作通过验收，进入正式运

行阶段。

天文大科学研究中心是中国科学院研究所分类改革的“四类机构”之一，为中国科学院非法人单元，由中国科学院国家天文台（含总部、云南天文台、南京天文光学技术研究所、新疆天文台、长春人造卫星观测站）、中国科学院紫金山天文台和中国科学院上海天文台共同建设，依托单位为中国科学院国家天文台。2015年第9次院长办公会审议通过天文大科学研究中心的实施方案，要求天文大科学中心在全院天文领域的规划制定、设施布局、装置运维、资源配置、协同攻关等方面，发挥有效的统筹协调与总体把关作用，真正把中科院各类天文科学装置建设好、运维好、

使用好，努力产出更多高水平科技成果。天文大科学研究中心将充分发挥中国科学院天文领域在我国天文学科布局领域集中、队伍集中、装置集中的显著优势，对中科院天文领域的重大事项实行“五统筹”管理，即统筹配置队伍资源条件、统筹制定重大装置规划、统筹组织重大前沿研究、统筹运行重大观测装置、统筹发展重大技术平台；实现“两共享”，即观测装置和技术平台高效开放共享。

天文大科学研究中心英文名称为“Center for Astronomical Mega-Science, Chinese Academy of Sciences”，英文缩写为“CAMS-CAS”，中心网址为<http://www.cams-cas.ac.cn>



2017年10月23日，天文大科学研究中心建设试点工作专家组验收会现场

(供稿 科技处)

新疆天文台与澳门科技大学签署合作协议 “共探星空”

3月26日-27日，新疆天文台王娜台长一行五人，访问澳门科技大学太空研究所。

澳门科技大学原校长许敖敖校监顾问、太空科学研究所陈炯林所长、叶永炬特聘教授等代表，与新疆天文台访问人员就行星科学及太阳系小天体理论和观测研究进展、今后发展规划等方面进行了深入交流。在加强联合申请课题、科

学传播合作和资源共享、研究生培养等方面达成诸多共识，为进一步深化合作奠定了重要基础。

双方一致认为，新疆天文台拥有条件极佳的观测基地，运行先进的射电、光学设备，并培育了行星科学研究的初步力量，前期已有很好的研究基础。澳门科技大学太空科学研究所行星科学研究领域，已组建了一支世界一流的研究团

队，并期望在太空科研发展方面有进一步提升。为实现优势互补，共同推动天文研究发展，澳门科技大学校长刘良与新疆天文台台长王娜分别代

表双方签署了“澳门科技大学与新疆天文台关于开展天文及空间科学研究合作的协议”。



双方签署合作协议

(供稿 科技处)

中科院青促会新疆分会举办成立大会

2018年4月27日，中国科学院青年创新促进会（青促会）新疆分会成立大会在乌鲁木齐成功举办。青促会理事会成员、各分会代表、新疆分院系统组织人事部门、新疆分院青促会会员及青年代表约80余人参加会议，共同见证了新疆分会成立这一历史时刻。

新疆维吾尔自治区科技厅厅长、中科院新疆分院院长张小雷，自治区科学技术协会党组书记李春阳，自治区科技厅副厅长高旺盛，自治区党委组织部人才办副主任孙晖出席开幕式并致辞，中科院青促会第四届理事会秘书长何潇宣读了分会成立批准文件及理事会贺信。中科院新疆分院党组书记、副院长牟振江，新疆理化技术研究所党委书记崔旺诚，新疆天文台台长王娜等领导出席会议。青促会第四届理事会成员、新疆分会会长张海龙主持会议。

新疆维吾尔自治区科技厅厅长、中科院新疆分院院长张小雷首先向青促会新疆分会的成立表示祝贺。他指出，青促会是中科院对全院35岁以下的青年科技人才进行综合培养的创新举措，旨

在通过以项目带动人才发展事业的形式，培养和造就新一代学术技术带头人快速成长。张院长高度肯定了新疆分会青促会会员组织的系列活动，并对新疆分会的发展提出殷切希望：第一，以高度的责任感、使命感践行新疆社会稳定和长治久安总目标，实现科学院特色与新疆特色的有机结合；第二，加强制度建设与自我管理，适应我院当前人才战略布局；第三，进一步加强学习交流，交叉创新，切实将科学研究成果转化为面向国民经济主战场的生产力；第四，继续开展科学传播工作，创新与高校间合作交流方式，将新疆分会开展的系列活动做成新疆品牌活动。

会上，新疆天文台王娜台长作特邀报告《新疆110米射电望远镜(QTT)项目与人才需求》。新疆天文台青促会会员王晶波、刘进忠、张海龙分别作学术报告。新疆天文台张海龙当选为青促会新疆分会会长，聂俊当选为新疆分会理事。

多年来，新疆天文台青促会成功举办了“新疆青年科普行”、“学术沙龙”等系列活动，得到了台领导大力支持及台内青年人员积极响应。

新疆天文台会员们表示，今后要以新疆分会为基础做好学术交流、交叉创新等工作，为新疆天文科学事业的发展贡献自己的一份力量。



大会会员合影

(供稿 青促会小组)

■ 党群园地

新疆天文台召开六届四次职工大会

3月30日，新疆天文台六届四次职工大会召开，在台职工126人参加。新疆分院工会副主席马建荣，新疆生地所工会专干王鲁海，新疆理化所条件保障处处长毕祥玉出席会议。会议由新疆天文台副台长、工会主席加尔肯·叶生别克主持。

新疆天文台王娜台长作《2017年工作报告》。报告指出，过去的一年，在新疆天文台领导班子带领下，我台快速发展、成绩显著。QTT项目取得重大进展，装备和平台建设不断完善，科研支撑条件明显改善，管理体系健全发展，党建、科普等工作有序开展。2018年，新疆天文台继续以“十三五”规划目标为依据，密切关注国内外重大科学问题；通过不断加强科研平台的建设，促进优势学科快速发展；通过交流合作、加大人才培养力度等措施，进一步提升科研实力。

工会委员张海龙作《新疆天文台工会2017年度工作总结及2018年度工作计划》。报告回顾了一年来的，台工会悉心组织一系列活动，丰富广大职工文化生活，营造良好科研氛围，增强全台职

工凝聚力等。2018年工会工作将紧紧围绕台“十三五”规划，以维护职工合法权益为核心任务，促进新疆天文台和谐发展，充分发挥工会桥梁纽带作用。

职代会执行副主席马林作《征求意见和提案落实情况报告》，对六届三次职代会收到的有效提案和建议逐一进行答复。

分组讨论中，大家针对以上3个报告及《新疆天文台职工精神文明公约》等，共7项议题进行了学习和讨论，并提出多条合理化建议，表决时一致通过。

六届四次职代会的顺利召开，对今后各项工作具体开展具有重要指导意义，为我台实现“一三五”目标指明了道路、奠定了坚实的基础。广大职工表示，今后将保持脚踏实地、上下齐心的工作态度，努力为新疆天文台各项工作和事业的发展做出自己应有的贡献。

(供稿 工会)

支部联谊增友谊 相互学习促发展

3月29日，新疆天文台光学与应用天文党支部、自治区经信委机关第六党支部、新疆雪峰科技(集团)股份有限公司生产保卫部机关第一党支部全体党员在新疆雪峰科技(集团)股份有限公司一起联合开展了以“安全生产和道德实践”为主题的联谊交流活动。

为更好地学习民爆行业安全生产作业经验，雪峰科技副总经理姜兆新同志给全体党员进行了安全教育宣传讲座。以教育片、安全生产监控视频和实物演示等多种形式，向全体党员生动讲解了生产过程和产品使用的细节、注意要点等，大家受益匪浅。雪峰科技生产保卫部书记齐瑞贤同志、经信委机关第六支部书记张勇同志分别对

“两会”精神和“十九大”精神进行解读，通过学习增强大家使命感和责任感。

新疆天文台光学与应用天文党支部书记马路同志，给全体党员上了题为“正本清原、还历史本来面目”的党课，大家对新疆历史、演化和发展有了更加深刻的认识与了解。党员艾力·伊沙木丁研究员通过天文科普讲座讲解，鼓励大家利用科学武器破除迷信，敢于发声亮剑同宗教极端思想作斗争。

通过此次联谊活动，各单位及各支部间不仅相互学习了对方管理、生产经验，党和国家政策，新疆历史及政治形势等，同时也增强了每位党员团队意识、进取意识和责任意识。



学习现场

(供稿 光学支部)

新疆天文台“五四”征文评选、主题演讲 双获桂冠

2018年是“五四”运动99周年，也是全国科学大会召开40周年，这次历史性会议被人们亲切地称为“科学的春天”。近期，新疆天文台积极响应中科院直属机关党委和院团委“纪念全国科学大会40周年”系列活动的总体部署要求，参加了由新疆分院团委组织的征文评选和主题演讲活

动比赛。此次活动以“践行青春新使命，接力奋斗新时代——我的科学梦”为主题，在分院系统各单位推选的诸多优秀作品中，新疆天文台精彩展现、成绩卓越，征文评选、主题演讲双获桂冠。

美好的理想插上翅膀，绚烂的年华努力绽放。走在科学的路上，他们怀揣梦想有过迷茫和

欣喜，但奋斗的青春永不荒芜。文章《Meeting My Dream》中，新疆天文台科研人员Rai Yuen不忘初心、逐梦前行，描述了为寻求科学梦在他乡克服困难，终于收获科研成果、实现人生理想的过程，给予评委和读者深深感动与祝福。"I finally understand that through science I would be able to fulfill my inner soul and make contributions to shape the world of tomorrow."

演讲比赛角逐激烈，新疆天文台青年科研人员代表易乐天，以饱满的热情、铿锵有力的话语、

富有感染力的高水准表现赢得现场评委和观众热烈掌声。在题为《扎根沃土 筑梦星空》作品中，易乐天从“星、薪、新”三个层面，豪情壮志的表达了新时代年轻科技工作者的伟大科学梦——是徜徉于璀璨星河，沉醉于星空壮美，研究宇宙奥妙无穷的物理规律；是能够追随老一辈天文人的脚步，传承他们卧薪尝胆的拼搏精神，薪火相传，代代不熄；是在QTT团队的不懈努力下，早日建成110米口径射电望远镜，为我国天文科学的进步做出新的贡献。

(供稿 综合办)

■ 科普园地

新疆天文台、新疆天文学会首次在阿勒泰地区开展天文科技辅导员培训班

为贯彻落实党的十九大关于建设创新型国家、培养创新型人才的要求，自治区科技创新发展规划部署，4月9日-11日，新疆天文台、新疆天文学会联合阿勒泰地区教育局首次在阿勒泰地区开展了天文科技辅导员培训班，阿勒泰地区50余名教师参加培训。

此次培训班的举办，旨在进一步加大天文科普宣传教育力度，提高阿勒泰地区科技类教师的专业水平和教学能力，全面培养学生在天文领域的学习兴趣，不断推动阿勒泰天文科普教育工

作。此次培训班主要围绕天文专业知识讲授、望远镜实际操作、业余天文观测、教学方法交流研讨、星座辨认及天文摄影等展开。

学员们纷纷表示通过此次培训，他们开拓了视野、加深了基础天文学的认识、具备了基本的天文观测能力，为今后在各自学校开展天文科普教育工作打下了坚实的基础。新疆天文台、新疆天文学会将以此次培训为始端，继续加强对阿勒泰地区乃至全疆天文科技辅导员的培训，不断提高全疆整体的天文科普教育水平。



全体培训学员合影

(供稿 天文学会)