



■ 重要新闻

中国科学院党组副书记、副院长侯建国 调研新疆天文台

8月15日，中国科学院党组副书记、副院长侯建国一行调研新疆天文台，实地参观落成启用的新疆天文台天文技术实验楼。

侯建国非常关心110米口径全可动射电望远镜项目（简称QTT）推进情况。大厅QTT沙盘前，新疆天文台台长王娜汇报了奇台观测站建设进展、QTT科学目标、技术方案等方面内容。侯建国参观了解到三米法电波暗室、微波接收机技术实验室、精密机械加工中心为QTT建设提供重要支撑，重点询问了QTT技术先进性、国内工业支撑水平、新技术在其他领域推广应用等情况。王娜

台长汇报了新疆天文台基本定位，暨充分发挥新疆天文观测环境优势为中国天文发展起到支撑作用，并同时适当发展科研团队以利于设备高效运行，侯建国表示赞成并指出的确需要几个“明白人”。

中科院直属机关党委、科技促进发展局、人事局相关负责人参加调研。自治区科技厅厅长、中科院新疆分院院长张小雷，中科院新疆分院分党组书记、副院长牟振江，中科院新疆分院分党组成员、副院长陈曦等陪同。



侯建国参观微波接收机技术实验室

（供稿 综合办）

110米口径全向可动射电望远镜科学与技术研讨会 顺利召开

7月11-14日, 110米口径全向可动射电望远镜(简称QTT)科学与技术研讨会在乌鲁木齐举行。共有来自国内外30多个天文、技术研究和高校等机构的120余位专家学者参加会议。

新疆天文台台长王娜研究员首先介绍了QTT天线设计、关键技术突破情况以及项目当前状态和建设计划。QTT项目团队各系统负责人介绍了相关技术研究进展。与会代表围绕大口径射电望远镜国际最前沿的天体物理学研究与技术发展贡献了40多个学术报告, 内容涵盖引力波探测、射电暂现源、恒星演化、行星无线电科学等天文前沿, 以及射电望远镜结构设计、主动主反射面、超宽带与多波束接收机等关键技术领域。来自澳大利亚国家天文台(ATNF)、荷兰射电天文研究所(ASTRON)、欧洲VLBI联合研究所(JIVE)、德国机电一体化公司(MTM)的著名学者也参加了交流。

会议展现多个领域的技术突破令人振奋。与

会专家学者表示热切期盼QTT项目早日开始全面建设, 大家结合各自研究领域分析了QTT的机遇, 针对科学目标和技术设计进一步细化需求和方案。会议认为近10年来中国射电天文在技术、设施、科学等方面得到快速发展, QTT项目将进一步大幅提升中国射电天文的高度与水准。

QTT是中国科学院、新疆自治区和中国天文学界共同推动的国家重大建设项目。项目推进以来, 吸引了国内外一批在天文前沿和射电技术领域的青年才俊和资深技术专家。针对QTT的关键技术成果不断涌现, 在此影响下一批科研院所的硕士、博士研究生也纷纷选取QTT相关科学和技术作为学位论文研究方向, 这为QTT建设进一步提供了技术和人才保障。

部分参会代表会后赴奇台观测站考察QTT台址。经过实地考察, 大家称赞这是一个十分出色的世界级射电台址, 可以确保QTT作为世界一流科研装置发挥其科学作用。



参会人员合影

(供稿 工程项目办)

科研进展

大振幅盾牌座delta型脉动变星的光变研究 取得重要进展

新疆天文台光学天文团组研究员艾力·伊沙木丁等科研人员利用开普勒太空望远镜的高精度时序测光数据，首次发现了双脉动模式的大振幅盾牌座delta型脉动变星中的调制效应，此项研究成果已被《天体物理杂志》(ApJ) 正式接收。

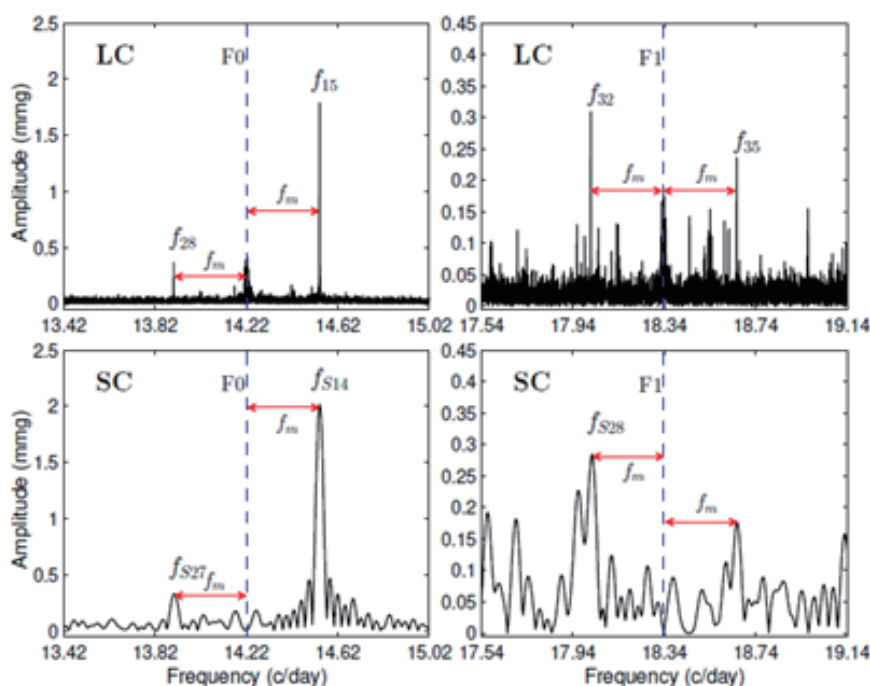
大振幅盾牌座delta型变星是典型的晚A或早F型脉动变星，在赫罗图上位于主序和经典脉动不稳定带交叉处。其脉动周期为1到6个小时，光变振幅大于0.3个星等，脉动模式通常比较简单，一般为径向的单脉动或双脉动模式。

科研人员利用开普勒太空望远镜提供的大振幅盾牌座delta型变星KIC 5950759的长曝光和短曝光时序测光数据，进行深入细致的频率分析，探测到该星光变曲线中的三个独立频率。在两个是该星的主脉动频率： $F_0 = 14.221373(21)$ cycle/day，

$F_1 = 18.337249(44)$ cycle/day 的基础上，首次探测到第三个独立频率 $f_m = 0.3193$ cycle/day。同时，在长(LC)、短曝光(SC)时序数据的频谱中均探测到 f_m 对主脉动频率 F_0 和 F_1 的调制效应（围绕主脉动频率 F_0 和 F_1 形成的等间距三重线结构），如下图所示。这是首次在双脉动模式的大振幅盾牌座delta型脉动变星探测到的调制效应。科研人员深入分析了该调制效应的来源，指出该效应最有可能是恒星旋转对其光变振幅的调制，并给出恒星的旋转频率是0.3193 cycle/day。探测到这个微弱的频率 f_m 得益于开普勒太空望远镜提供的高精度和长时间不间断的测光数据。

文章链接：

<http://iopscience.iop.org/article/10.3847/1538-4357/aa241>



图为：调制频率 f_m 对主脉动频率产生调制效应的频谱图。蓝色虚线标记了KIC 5950759两个主脉动频率 F_0 和 F_1 的位置。三重线结构谱线间距用 f_m 标出。

(供稿 光学与应用天文研究室)

■ 合作交流

中国天文学会第七届青年天文论坛在乌鲁木齐成功举办

8月14至17日,由中国天文学会主办,新疆天文台、中国科学院青年创新促进会新疆分会、中国科学院青年创新促进会数理分会联合承办的中国天文学会第七届青年天文论坛在乌鲁木齐成功举办。来自国内外天文台站、各高校及研究机构的130多位科研人员与学生齐聚天山脚下,共同探讨天文学领域前沿研究成果及发展方向。

开幕式上,中国科学院新疆天文台台长王娜致开幕词。她回顾了青年天文论坛发展历程,肯定了青年天文工作者的重要作用,鼓励青年天文工作者到祖国天文事业发展最需要的地方发挥热情推动我国天文事业的发展。王娜台长还介绍了新疆近些年天文学研究情况,21CMA、25米射电望远镜、1米光学、天籁计划等众多设备正在新疆运行;奇台、慕士塔格等一批世界级台址先后被发现;世界最大的110米口径全可动射电望远镜(简称:QTT)将建设在新疆等。王娜台长欢迎广大青年天文工作者到新疆进行天文学研究,这里有世界一流的观测环境及观测设备,在这里一定可以快速成长,多出成果。

中国天文学会青年工作委员会主任刘继峰研究员发表讲话,他肯定了青年天文工作者在我国

天文学领域发挥的重要作用,同时强调青年人要勇于承担责任,尤其在在我国天文学领域快速发展的关键时期,要有奉献精神,为我国的天文学发展多做贡献。

报告环节王娜台长介绍了QTT项目进展情况。新疆具备得天独厚的天文观测条件和一流射电观测台址,QTT建成后将会在脉冲星搜索、低频率引力波发现等领域发挥重要作用。王娜台长还向大家介绍了QTT项目的工程挑战、国际合作、天文科普等方面内容,并邀请大家去奇台观测站考察交流。

来自全国各地的青年天文工作者在论坛上带来了近40个学术报告及多个海报展示,内容包含国内外各类巡天项目情况和进展、光学观测领域最新研究和前沿技术、脉冲星及高能物理研究进展等。参会人员积极讨论,进一步加深了对不同天文研究领域和相关方向的最新进展了解。报告后进行了“十四五”规划讨论,与会人员对各自研究领域的科研需求进行了分析和研讨。

期间,参会人员实地考察对奇台观测站,对QTT台址给予高度评价。本次青年天文论坛得到了中国科学院青年创新促进会的大力支持。



参会人员合影

(供稿 青促会小组)

新疆天文台成功举办“2018年星团研讨会”

7月1日--7日，由新疆天文台主办的“2018年星团研讨会”在乌鲁木齐召开。来自国家天文台、上海天文台、云南天文台、台湾中央大学、上海交通大学、西华师范大学等多家天文单位30余位专家学者、研究生参加会议。

随着盖亚空间望远镜（GAIA）第二期数据的释放，人们对星团会有新的认识，会议内容围绕利用郭守敬望远镜（LAMOST）与Gaia数据分析星团及相关的食双星、变星和恒星等进行研讨，共做报告18场，全面介绍了星团观测以及理论研究的现状。新疆天文台科研人员结合各自研究领

域做报告5场，详细介绍了近年来利用南山1米望远镜开展的系列研究工作。

参会代表实地考察了新疆天文台南山观测基地，部分参会代表赴喀什考察慕士塔格光学选址站点。此次会议不仅加强了学术成果交流，同时加深参会代表对新疆天文台相关领域研究工作的了解，增强今后开展合作可能性，与会专家还就未来开展好合作交流提出合理建议。此外，通过会议召开为新疆天文台与台湾中央大学的科研合作奠定了良好的基础，为我台亮星中系外行星搜寻（BEST）项目的工程实施建设做准备。



参会人员合影

（供稿 光学与应用天文党支部）

■ 党群园地

射电支部、管理支部开展“不忘初心 牢记使命”主题教育活动

为进一步增强党员干部深刻领会贯彻党的十九大精神，牢固树立“四个意识”，增强“四个自信”，坚定不移地维护中央治疆方略，为新疆社会稳定和长治久安做出应有贡献。7月31日上午，新疆天文台射电支部、管理支部组织党员赴乌鲁木齐市烈士陵园开展“不忘初心牢记使命”主题教育活动，约40余人参加。

乌鲁木齐市烈士陵园英雄纪念碑前，全体人员敬献花篮，全场肃立，集体默哀一分钟。面对

鲜红的党旗，新疆天文台台长王娜带领大家以铿锵有力的声音重温入党誓词，要使党员同志时刻叮嘱自己增强党性观念，端正思想态度，纯洁入党动机，不忘初心、牢记使命，充分发挥党员先锋模范作用。

烈士事迹陈列馆以《天山丰碑》为题，分为“红色星火、风雨征程、救亡图存、和平之歌、天山英魂、军垦丰碑、告慰英烈”七大部分，以大量的历史资料和珍贵遗物系统展示了革命先烈

在新疆革命、建设、改革等各个历史时期的感人事迹和崇高风范。广大党员同志认真聆听讲解，深切缅怀他们的光辉业绩和热血忠诚，并表示要珍惜美好生活、传承革命精神，通过不断深化学

习教育加强党性修养，为实现中华民族伟大复兴梦发挥好一名科技党员应有的力量。

最后，全体人员瞻仰了陈潭秋、毛泽民、林基路、乔国桢、吴茂林、王恩茂等革命先烈墓碑。



英雄纪念碑前重温入党誓词

(供稿 综合办)

■ 综合新闻

新疆天文台2018年入台教育圆满结束

8月20日至28日，新疆天文台开展了2018年新员工及2018级博士、硕士新生入台教育活动。通过多层次、多角度的介绍报告及参观活动使新人迅速进入角色，深刻感受新疆天文台的科研氛围、文化发展。

新疆天文台台长王娜以题为“新疆天文台发展现状和规划介绍”拉开了活动序幕。王娜台长详细介绍了新疆天文台的发展历史及未来发展方向，并展示了天文台对青年人大力培养及新一代天文人的成长经历，给予新职工、研究生对未来发展的信心与希望。副台长陈卯蒸作题为“科研诚信建设”报告，告诫大家在科研过程中，诚信为本、求真务实的重要性。艾力·伊沙木丁、杨晓峰研究员以及宋华刚、沈金花、Yuen Rai 副研究员围绕天文专业相关知识理论，让新生对今后专业学习有进一步了解和认知。台综合办、财务处、科技处、计算机室以及保密委的相关业务负责人分别向大家作报告，使大家对我台人事管理、

研究生教育、计算机网络使用、财务报销流程、安全问题、保密知识及集中教学期间注意事项等有了系统了解。同时，邀请了中科院国家图书馆兰州分馆图书管员辛小萍副研究员对科研过程中的文献图书资料查询等作了专题报告。

活动期间，研究生部组织新生前往南山观测站、自治区博物馆参观学习。



新生及新职工认真学习中

(供稿 综合办)

2018年“情系苍穹”大学生夏令营圆满结束

7月20日下午,为期近一周的新疆天文台2018年“情系苍穹”大学生夏令营落下帷幕。来自南京大学、哈尔滨工业大学、武汉大学、兰州大学、扬州大学、中国海洋大学等13所高校的二十多名大学生参加。

此次活动内容包括天文学专题讲座、野外台站参观、天文观测等项目。围绕新疆天文台特色学科发展方向,专题报告重点包括脉冲星观测研究、恒星形成与分子谱线、宇宙的结构、光学天文发展及南山25米射电望远镜、奇台110米射电望远镜介绍等内容。南山观测站一日行,同学们直观感受了新疆天文台科研工作者扎根西部,开展前沿天文科学研究、承担国家重要任务及积极开展大众科普教育等过程。通过参观正在建设的奇台观测站,进一步了解了中国天文学发展的广阔前景。沿途的自然风光、民俗风情深深感染了营员们的

激情,他们对神秘美丽、地大物博的新疆发出由衷的感叹。

结业典礼上,学生代表东华理工大学潘北军同学表达了大多数同学共同的心声,通过夏令营结识了志同道合小伙伴共同学习天文知识,并被大美新疆及新疆天文台科学研究之魅力深深触动,更为新疆天文台广大科研工作者肩负重任、致力天文科研与科普事业的执着精神感动。

典礼期间,导师为营员颁发结业证书、合影留念、送上真挚祝福,希望同学们在新疆的天文之旅能开启未来从事科学研究的道路,新疆天文台欢迎每一位学子来这里实践、学习。

聚总有离别时,同学们满怀依依不舍,相互道别。希望本次夏令营活动之行,不仅是大学生们脚下土地之域扩展,更是他们眼界、心胸及知识领域的延伸,祝福他们未来的道路更宽更长。



南山站合影留念

(供稿 综合办)

科普园地

新疆天文台成功举办儿童天文英语沙龙活动

8月4日,新疆天文台成功举办了第二届儿童天文英语沙龙活动。本次活动由天文科普教育中

心组织,旨在丰富探索宇宙班小朋友们的课外知识,激发学习兴趣,体验学习天文和英语的快乐。

活动特邀 Gabor Orosz 博士担任主讲教师。Gabor 博士是匈牙利射电天文学家、新疆天文台博士后,研究方向为VLBI脉泽天体测量。Gabor 博士向小朋友们展示了匈牙利文化、欧洲特色建筑及在日本留学时经历,调动了孩子们对外面世界的向往。Gabor博士和孩子们一起温习了太阳系的八大行星:太阳的小儿子水星,带游泳圈的土星,还有最懒的天王星……当给孩子们讲解了太阳的寿命,告诉孩子们太阳也是会“死”的时候。引起了孩子们的“担忧”:太阳死了,人类怎么办呀? Gabor 博士告诉孩子们,我们将来可以移民到别

的星球上去,激发了孩子们强烈的好奇心和学习热情。现场虽有新疆天文台的职工担任英文翻译,但探索宇宙班周郅凯小朋友临时客串翻译引起了大家的高度赞赏,大家感叹探索宇宙班真是藏龙卧虎!现场孩子跟博士交流特别热烈,几乎每个同学都有提问,博士一一满足了孩子们的好奇心。

本次活动报名非常火爆,招生信息公布后的一个小时内名额全部报满。家长们感叹不虚此行,希望可以多次举办这样有意义的科普活动。



与 Gabor Orosz 博士合影

(供稿 科普中心)

■ 简 讯

1、7月13日新疆天文台特邀中南大学心理咨询中心专家唐海波教授作《员工心理压力及其应对技巧》报告。唐教授详细介绍了有效应对心理压力九种方法,暨学会做事有计划、学会宣泄、改变认知、换位思考、乐于交流、培养兴趣爱好、运动健身、学会创造惊喜、求助专业人员。

2、6月21日-7月15日,由新疆天文台、新疆天文学会组织的第十九届新疆“情系苍穹”青少年天文夏令营活动在南山观测站举行,来自乌鲁木

齐市各中小学200余名师生参加活动。本届夏令营共有五个分营,每个分营为期两天。

3、8月22日,新疆天文台探索宇宙班成功举办首次探索宇宙驿站活动。活动分我的课堂我做主、天象知多少、最近天文收获、天文视频四大部分。通过鼓励学生自主设置课堂内容,以学术报告形式完成任务。现场分别由两名同学做题为《我所了解的八大行星》报告,四名同学做口头报告。