天文之梦——2013 年全国青少年高校科学营天文专题营

文 _ 中国科学院国家天文台



怀柔观测基地郝娟博士与营员讨论

由中国科学院国家天文台与北京师范大学联合主办，以“仰望浩瀚星空，探索宇宙奥秘”为主题的 2013 年全国青少年高校科学营天文专题营于 2013 年 7 月 24—30 日在北京举办。本次天文专题营共有来自广东、江苏、云南、四川、贵州、宁夏、新疆 7 个省、自治区的 109 名学生和老师参加。天文专题营依托国家天文台的科研和科普资源优势及北京师范大学的教育资源优势，以拓展营员天文知识和视野，培养营员科研兴趣和素养，激发营员创新探索热情，锻炼营员动手能力为目的，精心组织安排了院士报告、天文科研基地参观、天文观测、和天文科研人员与营员面对面交流等活动。

天文科学营期间，武向平、王乃彦、徐冠华、韩金林等令人敬重的院士和研究员为营员们作了科普和励志报告，与营员们作了面对面的交流。武向平院士在报告中带领营员们从宇宙大爆炸的奇点遨游至现在的宇宙研究前沿，很多营员在接受采访时表示对武向平院士的报告印象深刻，在增进对宇宙了解的同时更增进了探索宇宙奥秘的兴趣。韩金林研究员在报告中不仅向营员们介绍了宇宙星空的奥秘，而且还和营员们分享了自身成长的经历和感悟，并鼓励营员要善于思考，认真做事。



兴隆观测基地陈颖为工程师介绍 2.16 m 天文望远镜

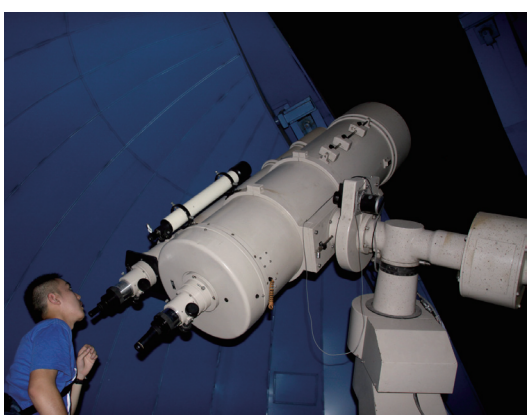


兴隆观测基地陈颖为工程师介绍展厅内展品

7 月 26—27 日，天文科学营的 130 余名师生及志愿者分两组分别参观了国家天文台兴隆观测基地和怀柔观测基地。

◉ 走近光学天文——参观国家天文台兴隆观测基地

兴隆观测基地位于河北省兴隆县境内的燕山山脉深处，远离城市灯光污染，是国内优秀的天文观测台址之一，也是目前亚洲大陆规模最大的光学天文观测基地。在兴隆观测基地，翟萌博士为营员们介绍了兴隆基地的基本情况，姜晓军研究员作了题为“宇宙之美”的报告，以天文实测图片为主生动介绍了太阳系各大行星的特征、宇宙中不同尺度的天体和结构特征，以及爱因斯坦广义相对论的天文实测证据等，让营员们感受到实测天文的意义和魅力。此外他还展示了一些天文爱好者拍摄的精测星空图片，让营员们感受到天文的精彩并非遥不可及。之后，陈颖为工程师和翟萌博士组织营员参观了 85 cm 反光望远镜和 60 cm 反光望远镜，为营员们介绍了 2 台望远镜的建造历史、结构特点和目前开展的科学研究，演示了望远镜和圆顶是如何跟踪恒星等观测目标的，并认真回答了营员们的提问。晚上，陈颖为工程师带领营员参观了 2.16 m 天文望远镜，并详细介绍了其历史、工作原理、所开展的科学研究及取得的成就。营员们还参观了 2.16 m 天文望远镜的观测室，基地工作人员为营员展示和介绍了该望远镜观测获得的科研光谱数据、望远镜的控制软件等。



在北京师范大学进行 40 cm 望远镜观测

◉ 走近太阳科学——参观国家天文台怀柔观测基地

怀柔观测基地是我国重要的太阳观测和研究基地，主要开展太阳磁场和速度场的观测与研究。基地位于北京市怀柔水库北岸。在怀柔观测基地，郝娟博士为营员们生动详细地介绍了太阳结构、太阳活动特征，以及怀柔观测基地各台望远镜的相关情况。随后，郝娟博士和徐海清博士分别组织营员参观了多通道太阳望远镜和全日面光学与磁场监测系统，为营员们演示了望远镜和圆顶是如何运动和跟踪太阳的，并认真回答了营员们的提问。

几天的参观学习，营员们深感受益，感言到：“这是我第一次参观真正的天文台和天文望远镜，以前一直以为天文学就是用眼睛或者那种小望远镜在野外进行观测，没想到还有这么多专业的设备和先进的技术，真是长了见识。”“觉得天文好大，包含的东西很多，从宇宙起源到生命起源，好像什么都归天文管。天文学家知道得真多，随便看到一颗星星就能讲出一大堆话来。这几天通过参观和观测学到了不少知识，更重要的是我现在看天的感觉都跟以前不一样了。”

本次天文科学营营员们还参观了清华大学、北京大学与北京师范大学、北京天文馆，亲身体会百年校园的魅力，并体验了虚拟星空等展览项目，领略天文科学带来的进步，激发自身的对天文科学的兴趣，对探索宇宙奥秘的激情和爱国热情。天文科学营的每位营员从这座天文梦想城堡放飞梦想，并从这里乘着梦想的翅膀启航。■