希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想,率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

- 习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

新闻 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

🟠 您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

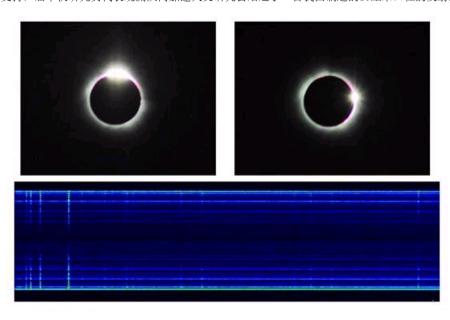
第2次中英联合观测队完成2013加蓬日全食观测

11月3日,由中科院云南天文台组织的第2次中英联合观测小组在加蓬共和国进行了2013日全食科学观测。该次 观测的科学目的是: 使用云台"光纤阵列太阳光学望远镜团组"新近研制成功的光纤阵列太阳光学望远镜(FASOT)原 理样机,通过日全食观测在国际上首次实现太阳高层大气中积分视场单元内多条闪耀谱线同时偏振成谱成像观测。

2008年,该团组屈中权研究员曾利用日全食观测在国际上首次获得了闪耀偏振光谱,在2010年日环食和2012年 日全食观测中发现高偏振辐射为太阳高层大气内秉性质的基础上,进一步研究高层大气中产生高偏振辐射的粒子分 布特征和谱线线偏振轮廓的特性。

2013年10月27日,观测小组到达位于非洲西海岸的加蓬共和国,30日到达距离该国首都利伯维尔185公里的观测 地点——中部小镇比丰(Bifoun)。在随后的三天时间里,他们克服了赤道热带雨林天气的反复无常以及蚊虫叮咬等 诸多困难,将仪器调整至最佳状态,11月3日下午,当地时间2:53分前后成功获得从516nm到531nm波段内所有高层大 气谱线的闪耀偏振光谱(见图1)。这次获得的科学观测资料在观测队归国后将作进一步分析处理。

本次联合观测队由云台屈中权研究员带领的团队以及来自英国杜伦大学的G. Murray高级工程师(FASOT原理样 机积分视场单元的研制者)组成。加蓬方面P. Okouma博士为观测队提供了力所能及的帮助。为感谢加蓬方面对本次 科学观测的支持,屈中权研究员代表观测队向加蓬天文研究会赠送了一台我国制造的10厘米口径的反射式望远镜。



上图:日全食开始前后产生的贝利珠。下图:日食期间FASOT原理样机采集的积分视场单元内25个空间点产生具 有相反偏振态的50条闪耀偏振光谱(50根光纤,从上到下)。从左到右第1、3和4条发射线为中性镁三重线的闪耀光 谱。

© 1996 - 2013 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 ② 可信网站身份验证 联系我们 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864