

| 首页 | 机构概况 | 人才队伍 | 科研成果 | 实验室与中心 | 交流合作 | 研究生教育 | 党群园地 | 信息公开

邮箱用户登陆

@xao.ac.cn

密码

登录

台长信箱

请输入关键字

检索

新闻动态

当前位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

- > 图片新闻
- > 科研动态
- > 综合新闻
- > 通知公告
- > 人才招聘
- > 重大任务
- > 科研专题
- > 学术交流
- > 会议承办

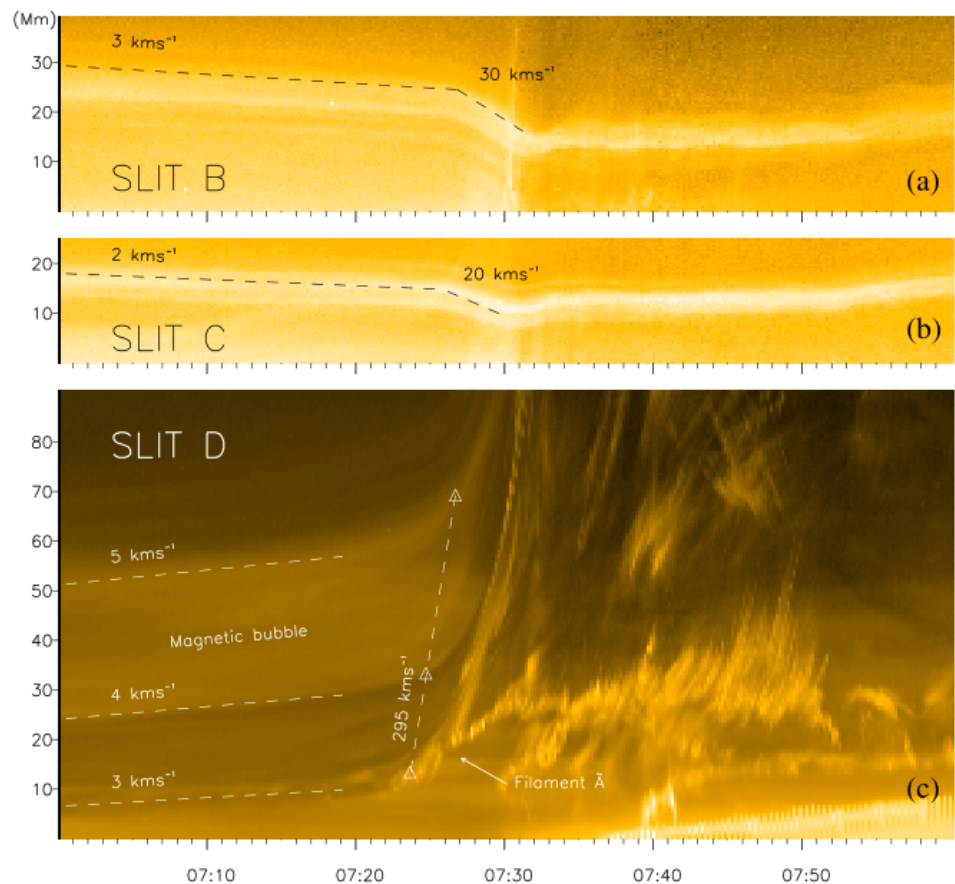
新疆天文台在M级边缘耀斑日冕磁环研究方面取得进展

2015-01-15 11:40:00 | 【大中小】 【打印】 【关闭】

新疆天文台沈金花博士通过运用SDO/AIA紫外和RHESSI X射线观测数据,对2011年2月24日M 6.6级边缘耀斑的耀斑环和外围日冕磁环的动力学进行分析,首次区别了二者的动力学过程,研究成果已发表在天体物理杂志ApJ上 (<http://iopscience.iop.org/0004-637X/791/2/83/>)。

研究发现,耀斑环是直接和耀斑爆发过程中磁重联过程相关。耀斑环的运动证实了耀斑早期收缩和缓变相的膨胀过程。沈金花博士在研究中发现耀斑X-ray日冕源的U型运动轨迹是与耀斑相关的暗条喷发方向一致。同时,在耀斑爆发过程中,日冕源的不同温度结构揭示了不同的重联过程。对于外围磁环,沈金花博士认为它们的动力学过程与暗条爆发紧密相关。通过暗条的缓慢上升到突然快速上升的过程,活动区周围的外围日冕磁环展示了不同响应。

暗条激活和爆发对耀斑日冕外围磁环的动力学起到了决定性的作用。早期的研究紧紧局限于对日面日冕磁环的分析,此次通过对边缘耀斑高分辨率的观测研究,不但揭示了暗条爆发对耀斑环和日冕磁环之间的响应过程,同时也证实了耀斑爆发过程中“磁内暴”的物理机制(Hudson 2000)。



通过SDO/AIA 171 Å的紫外观测,时距空间图揭示了暗条爆发过程中外围日冕磁环和耀斑环的响应。

作者: 蒋晨峰

上一篇: [我台活动星系核研究团组2014年申请到多项国外望远镜观测时间](#)

下一篇: [我台完成对哈萨克斯坦法拉比国立大学学生的培训](#)

[» 评论](#)



欢迎访问中国科学院新疆天文台 © 2014 新ICP备14002045

地址: 新疆乌鲁木齐市新市区科学一街150号 邮编: 830011 电话: 0991-3689007、3689002 传真: 0991-3838628