

作者: 周舟 来源: 新华网 发布时间: 2019/11/15 14:02:32

选择字号: 小 中 大

新研究有助揭示日冕高温之谜

新华社华盛顿11月14日电(记者周舟)太阳表面温度约6000摄氏度,而日冕(太阳大气最外层)可达上百万摄氏度。中国科学家领导的国际科研团队14日发表最新研究报告,为揭示日冕温度远高于太阳光球表面温度这一长期未解之谜提供了一种有力解释。

日冕加热问题2012年被《科学》杂志列为当代天文学八大未解之谜之一。北京大学田晖教授课题组及其国际合作伙伴14日在美国《科学》杂志在线发表论文说,研究发现,从太阳内部上浮到太阳大气中的一种小尺度磁场结构,接触到磁场极性与之相反的强磁场网络组织时,会产生“磁重联”现象,将低层大气中的物质加速向外抛出,形成被称为“针状物”的毛刺状喷流。

“磁重联”是等离子体中的一种物理过程,可释放巨大能量,在太阳耀斑、日冕物质抛射等强烈的太阳爆发活动中发挥着重要作用。

研究团队利用美国大熊湖天文台口径为1.6米的古德望远镜,对太阳宁静区(太阳黑子及其周围谱斑以外的区域)进行观测,获得了光球深处磁场演化的高质量数据。观测结果为“磁重联”驱动针状物提供了迄今为止最强有力的支持。

研究还发现,太阳表面和日冕之间的针状物呈现出细长的暗结构,针状物像喷泉一样从太阳表面喷射到日冕中,它们在太阳大气的物质和能量传输过程中可能起到了关键作用。

研究人员表示,针状物被加热到日冕温度是一种普遍现象。不过,它们向外传输过程中的加热机制还不清楚,仍有待进一步研究。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:

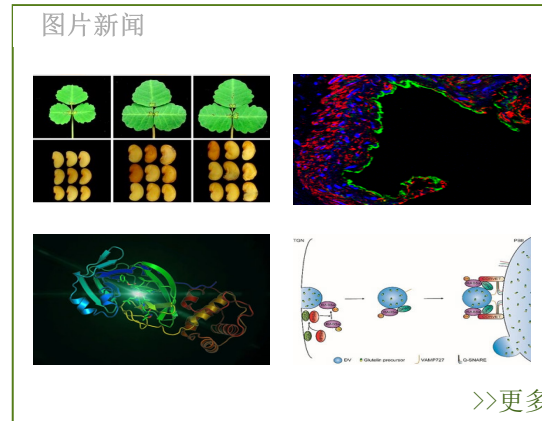
目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)



- | 相关新闻 | 相关论文 |
|--|--|
| 1 云南天文台首次观测到日冕滑动磁场湮灭新证据 | 1 我国已掌握日冕仪研发关键技术 |
| 2 我国已掌握日冕仪研发关键技术 | 3 中国草原“天眼”将与美国“帕克”科研互动 |
| 3 中国草原“天眼”将与美国“帕克”科研互动 | 4 向太阳飞去! 帕克探测器将比以往更接近神秘日冕 |
| 4 向太阳飞去! 帕克探测器将比以往更接近神秘日冕 | 5 人类首个“触日”探测器升空: 有望穿越日冕 |
| 5 人类首个“触日”探测器升空: 有望穿越日冕 | 6 挑战日冕高温: 帕克太阳探测器将潜入日冕层 |
| 6 挑战日冕高温: 帕克太阳探测器将潜入日冕层 | 7 美欧探测器将近距离揭秘日冕、太阳风和太阳磁场 |
| 7 美欧探测器将近距离揭秘日冕、太阳风和太阳磁场 | 8 太阳大气能量传输新发现有望揭开日冕加热之谜 |
| 8 太阳大气能量传输新发现有望揭开日冕加热之谜 | |



- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|----------------------------|----------------------------|
| 1 中国科学家揭示新冠肺炎在武汉早期传播动态 | 1 疫情发生源自实验室病毒泄露? 专家回应来了! |
| 2 疫情发生源自实验室病毒泄露? 专家回应来了! | 2 武汉检验科博士: 自测病毒序列, 看到结果感不妙 |
| 3 武汉检验科博士: 自测病毒序列, 看到结果感不妙 | 3 新冠肺炎将有“特效药”? 今起开始临床试验 |
| 4 新冠肺炎将有“特效药”? 今起开始临床试验 | 4 我国科学家发文还原新型冠状病毒发现始末 |
| 5 我国科学家发文还原新型冠状病毒发现始末 | 5 新冠病毒肺炎确诊14380例死亡304例 |
| 6 新冠病毒肺炎确诊14380例死亡304例 | 6 这个美国“神药”最有希望治疗新型肺炎? |
| 7 这个美国“神药”最有希望治疗新型肺炎? | 7 金银潭医院首批中医药或中西医结合治疗患者出院 |
| 8 金银潭医院首批中医药或中西医结合治疗患者出院 | 8 新冠病毒肺炎确诊7711例新增1737例 |
| 9 新冠病毒肺炎确诊7711例新增1737例 | 9 武汉“硬核”博士: 我与新冠病毒打交道的日夜 |
| 10 武汉“硬核”博士: 我与新冠病毒打交道的日夜 | |
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 第5章: 磁化率概念进一阶
 - 病毒、细菌和基因突变, 谁是你最大的敌人?
 - 控制界的两个著名睡美人
 - 穿防护服的滋味
 - 杂说关于武汉的若干历史地理知识
 - 基础科学研究结果离实际应用还有很长的路
- [更多>>](#)

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783