



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 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。

——中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科技动态

人类首次直接探测太阳大气外层磁场

文章来源: 科技日报 房琳琳 发布时间: 2017-05-19 【字号: 小 中 大】

我要分享

据物理学家组织网5月18日报道, 由日本国立天文台率领的国际科研团队, 对CLASP探空火箭在接近太阳的地方搜集的数据进行了分析, 这是人类首次通过观察太阳紫外线极化现象来探索太阳大气中外层磁场。

太阳大气从内而外分为光球层、色球层和日冕层。由于磁场被认为在各类太阳活动中起到重要作用, 科学家已对光球层磁场进行了许多精确测量, 但对更外侧大气的磁场并没有太多的研究。

2015年9月发射升空的CLASP探空火箭在接近太阳的地方飞行了近5分钟, 搜集到不少数据。通过分析太阳光特征, 科学家可以确定其在大气中如何发射和散射, 当可见光从光球层发射出去, 紫外线会散射在色球层和过渡区域的太阳大气中。

此次探测数据显示, 太阳上层色球层和过渡地区的结构比此前预想的更复杂, 而CLASP项目中采用的紫外分光法已被证明可行, 能用于对这两个区域的磁场进行研究, 从而更好地了解太阳大气的活动。

研究人员研究了太阳表面4个区域内出现的3个波长范围的紫外线极化现象, 结果显示, 磁场同样存在于过渡区域, 这是人类首次找到证明这一点的直接证据。这项研究同时表明, 像CLASP这样的探空火箭虽然比同类卫星规模小, 且执行任务时间较短, 但也能“委以重任”。去年12月, 该团队发布了太阳几乎无处不在的超音速事件。

CLASP团队日本科学家良子石川表示: “成功观测色球层和过渡区域磁场计划, 意味着紫外分光偏振仪已经开启了研究太阳磁场的一扇窗户, 让我们了解到太阳的更多方面。”

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院召开警示教育大会

国科大教授李佩先生塑像揭幕
我国成功发射两颗北斗三号全球组网卫星
国科大举行建校40周年纪念大会
2018年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...
“时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨塑...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】我国第三次万米深渊综合科考返航

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864