



新闻

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 地方 | 手机版

首页 | 新闻 | 博客 | 院士 | 人才 | 会议 | 基金 | 大学 | 国际 | 论文 | 视频 | 小柯机器人

本站搜索

作者: 刘霞 来源: 科技日报 发布时间: 2019/8/20 10:25:35

选择字号: 小 中 大

人类首次观测到“行星际激波”

科技日报北京8月19日电 (记者刘霞) 据美国趣味科学网站近日报道, 美国国家航空航天局(NASA)的一组航天器终于观测到了科学家搜寻多年的一个现象: 行星际激波。

这些航天器构成了NASA的“磁层多尺度任务”项目(MMS)。该项目旨在研究地球周围的磁环境, 依靠4枚相同的航天器合作绘制正在发生的情况。由于4枚航天器都部署在彼此相距仅20公里的范围内, 它们能从最佳视角观测正在发生的事情。

在新研究中, 科学家剖析了2018年1月在磁场中发生的一个特别有趣的现象——行星际激波, 即不断从太阳流出的带电粒子流(科学家称之为太阳风)的不同区域之间的相互作用。

研究人员绘制了一副动画, 展示了激波以及这些激波冲刷NASA的MMS航天器后其所反射的离子。不同颜色代表观测到的离子数量, 暖色表示离子数量更多, 黄色像素代表反射的离子。

当一个速度快的太阳风区域移动超过一个速度慢的区域时, 科学家们认为, 速度快的区域将能量传递给速度慢的区域, 并在此过程中产生激波。在2018年1月的观测中, MMS航天器首次捕捉到这种能量传递。

研究小组希望未来还能看到类似现象, 因为该任务应该每周都能观测到一次行星际激波。他们希望, 未来获得的观测结果有助于更好、更详细地了解单次行星际激波的结构。

NASA于2015年启动了MMS任务, 该任务耗资11亿美元, 原计划为期两年, 主要目的是研究地球磁气圈中名为“磁重联”的爆炸现象。迄今, 该任务的持续时间已经是原计划的两倍。研究结果发表于最近的美国《地球物理研究杂志·空间物理卷》。

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等事宜, 请与我们联系。

打印 发E-mail给:

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|---|------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 一颗小行星10日将与地球“擦肩而过” 2 NASA发现超级地球, 真的适宜居住? 3 “苔丝”探测器发现3颗太阳系外行星 4 2024年, 人类能否重返月球 5 科学家探测地球和海王星之间神秘天体 6 美“蜻蜓”无人机将飞往土卫六 7 “好奇”号测得迄今火星甲烷峰值 8 NASA将首次在太空测试“绿色燃料” | |

图片新闻

>>更多

- | 一周新闻排行 | 一周新闻评论排行 |
|---|----------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 2019中科院年度人物和团队拟表彰名单公示 2 青年女科学家奖、未来女科学家计划拟获奖名单 3 世界生物力学之父冯元桢逝世, 享年100岁 4 2019高等学校科学研究优秀成果奖励决定 5 “金环日食”奇观26日上演 全国可观日偏食 6 《自然》发表上海交通大学叶芳伟课题组研究成果 7 “包干制”来了: “酱油钱可打醋” 8 日本将建世界最大中微子探测器 9 美《科学》杂志评选出2019年十大科学突破 10 李克强: 要把科学家从繁琐科研评比中解放出来 | 更多>> |

- 编辑部推荐博文
- 科学网视频上线, 一睹为快|看文献不如看视频!
 - 2019的小结: 智能思考
 - 冬季采暖如何防止一氧化碳中毒?
 - “编辑的气质决定了期刊的气质”——和《自然·植物》编辑谈如何遴选论文
 - 何为原创?——给工程博士上课的一个哲学笔记
 - 驳“SCI崇拜的三重危险”
- 更多>>

