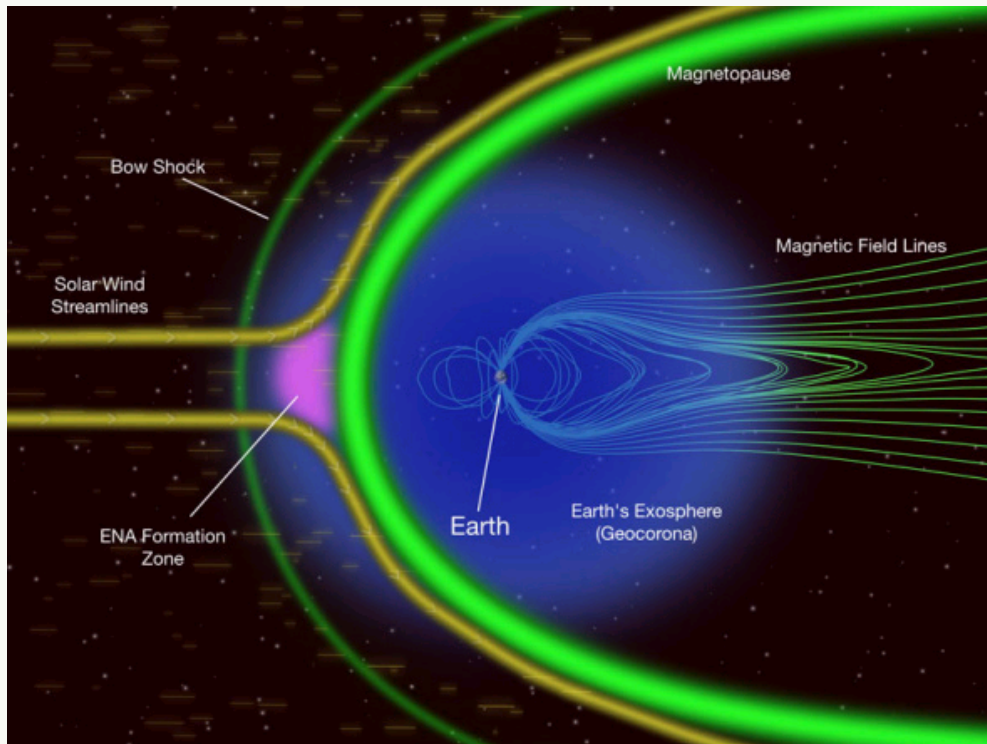


美观测到太阳风与地球磁场猛烈相撞场面



据国外媒体报道，一颗专门设计用于考察太阳系边界地带的探测器转身回眸，观测到太阳风迎面撞击地球磁层的震撼场面。

美国宇航局的官员在一份声明中称：该机构所属的星际边界探测器（IBEX）首次记录到太阳风与地球磁场猛烈相撞的场面。太阳风是太阳发出的时速数百万公里的高能粒子流。如果地球磁场未能使这些高能粒子的路径偏转，那么这些粒子将冲进地球大气层。

探测器的观测显示在地球磁层顶，即地球磁场与外部宇宙空间的分界处，出现了太阳风粒子的堆积现象，位置大致位于太阳方向5.6万公里处。这一现象人眼是无法看到的，但是IBEX的探测仪器可以清晰观测到。

研究人员称，这一观测结果将有助于科学家进一步理解地球磁层的运作机制，并且揭示地球大气最外侧散逸层的实际厚度究竟有多少。“在太阳风与地球磁场相互作用最强烈的地方，物质密度仅有每立方厘米8个氢原子。”史蒂芬·福塞勒（Stephen A. Fuselier）说。他来自洛克希德马丁空间系统分公司，是这项研究的首席科学家。该成果发表在7月8日的《地球物理学研究快报》（*Geophysical Research Letters*）。

类似这样的研究不属于IBEX卫星的常规观测，它的主要任务是“往外看”。这颗探测器于2008年10月发射升空，其设计旨在描绘出太阳系与恒星际空间的边界所在位置。IBEX围绕地球运行，轨道周期约为8天。去年，研究人员宣称IBEX探测到一条位于太阳系边界区域的神秘条带，现在科学家们普遍认为这一条带是太阳风在其边界，受到其他恒星系引力作用影响而发生的反弹现象。

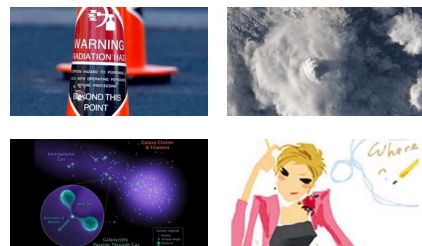
IBEX还作出了很多其他开创性的发现。举例来说，IBEX首次对星际介质中的氢、氧原子进行探测；它还首次观测到月球发出的高速氢原子，而科学家们数十年以来就一直猜测应当存在这种现象。许多氢原子嵌入月球表面而被月球捕获，IBEX探测器的这一发现对于揭示太阳系中粒子的循环机制具有重大意义。

相关新闻

相关论文

- 1 科学家警告：强磁暴或将再度来袭
- 2 太阳风暴致多地出现壮观极光
- 3 专家称近期太阳风暴规模不大 不致影响地球电力
- 4 王华宁研究员：“超级太阳风暴”不等于世界末日
- 5 欧阳致远：嫦娥三号加强防护应对发射时超强太阳风暴
- 6 太阳将进活跃期 科学家探讨应对太阳风暴
- 7 科学家预计2012强太阳风暴将挑战全球空间卫星
- 8 科学家发现太阳风可引起地球磁场震动

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2010年高校科学研究优秀成果奖公示
- 2 31岁博士任沈阳航空航天大学副校长引质疑
- 3 浙大推行“教师岗位分类管理” 30%教师转岗社会服务
- 4 2009年我国表现不俗的论文82%由高校贡献
- 5 美国博士学位年度调查报告公布
- 6 第六批“千人计划”开始申报
- 7 基金委发布2011年度项目申报等事项通告 政策有较大变化
- 8 国家地理杂志评2010十大科学发现 诺亚方舟遗迹上榜
- 9 论文撤销牵扯出美国一博士学术造假
- 10 中组部启动“青年千人计划”

更多>>

编辑部推荐博文

- 尊重每一篇学术论文，哪怕它是中文的
- 抛硬币分享的诺贝尔奖—发现胰岛素的故事
- 《自然》刊文讨论论文编辑服务
- Nature短评(Follow the money): 各国对纳米研究的烧钱情况!
- 一位狂热科学家的工作照
- 科学家的责任与良知（《光明日报》“科研也有潜规则”未删节版）

更多>>

论坛推荐

- 论文写作与投稿讲座
- 如何从科学文献中提取有价值的前沿信息
- 《水热结晶学》By 施尔畏

IBEX携带有迄今为止进入太空最灵敏的中性原子探测器，正在不断丰富上世纪70年代两艘旅行者飞船的探测数据。美国于1977年发射升空的旅行者1号和旅行者2号探测器目前已经抵达太阳系边界位置，但它们的视角更窄，也因此更有局限性。

“对于IBEX飞船的探测数据，公众在取得一致意见之前还要经历很长一段时间，”大卫·麦克科马斯（David McComas）说，他是位于圣安东尼奥的美国宇航局西南研究所助理副主任。“但对于我们在太阳系中的位置，我们现在已经有了多得多的了解。”

[更多阅读](#)

[《地球物理学研究快报》发表论文摘要（英文）](#)

[太阳风暴致多地出现壮观极光](#)

[专家称近期太阳风暴规模不大 不致影响地球电力](#)

[科学家发现太阳风可引起地球磁场震动](#)

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:](#) [go](#)

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-8-19 18:01:49 匿名 IP:125.215.205.*

真像风洞实验。看来把磁场看成有粒子性质，它可以被外来更强的粒子改变。

[\[回复\]](#)

目前已有1条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码:

▪ [\[日\]山口博司《工程流体力学》英文版（高清晰PDF文本）](#)

▪ [SQL语言入门教程等](#)

▪ [英文面试集锦](#)

[更多>>](#)