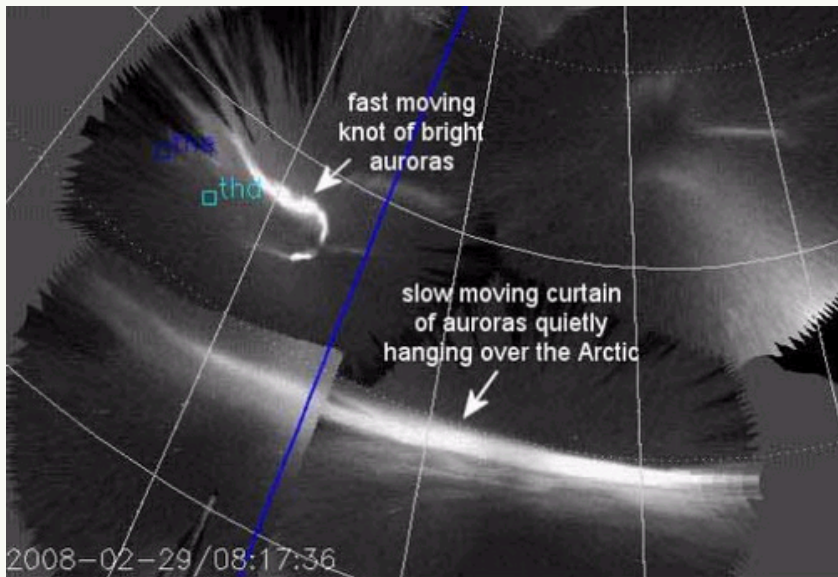
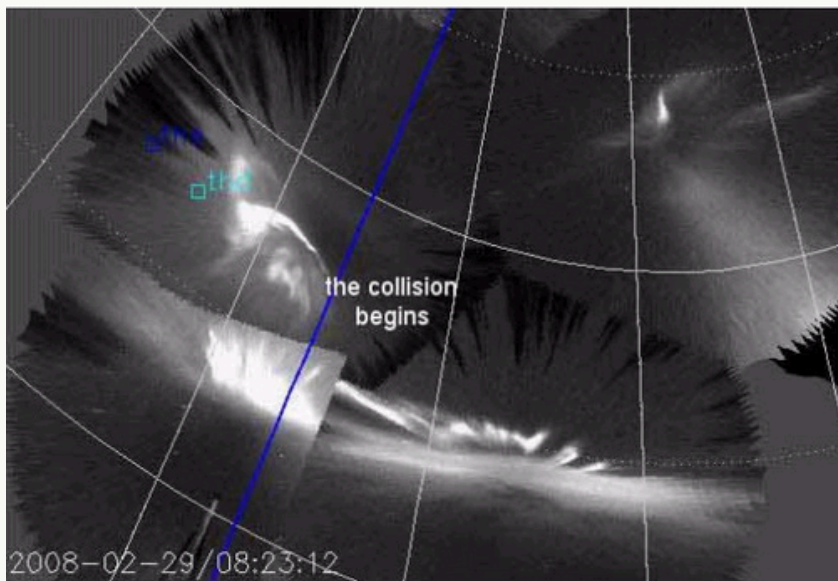


美拍到罕见北极光碰撞现象 场面壮观



美国宇航局部署于北极上空的相机恰好捕捉到这一奇异的光线爆发场景。



在北极上空两束北极光发生碰撞并爆炸，场面十分壮观。

相关新闻

- 1 卡西尼号拍到土星北极光似鬼魅舞蹈
- 2 哈勃拍到木卫三强磁场导致木星产生极光现象
- 3 《自然》：南北极极光并非完全相同
- 4 宇航员太空拍摄壮丽极光美景
- 5 德国科学家发现极光产生过程
- 6 天文学家绘出首幅火星极光分布图
- 7 《自然》：土星上发现神秘新极光
- 8 美宇航局：磁能释放让北极光“跳舞”

图片新闻



>>更多

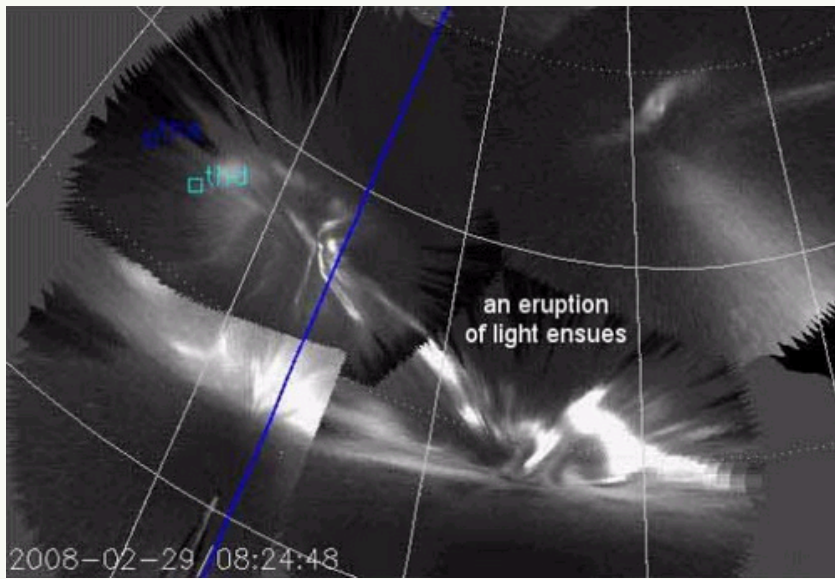
一周新闻排行

- 1 第十一届中国青年科技奖入选者公示
- 2 《科学》评出2009十大科学突破
- 3 上海海事大学女研究生自杀续：因没钱曾放弃到北大读研
- 4 中青报：从院士出身看高等教育的投入产出
- 5 2009年生命科学领域最热门论文排名出炉
- 6 美一名科学家造假十年被揭穿
- 7 教育部公布09年度数理、地学领域重点实验室评估结果
- 8 清华大学数学科学中心正式成立 丘成桐任主任
- 9 西安交大启动“优秀博士生培养计划”
- 10 丘成桐谈拔尖创新人才培养：不要以为穷就什么事也不能做

更多>>

编辑部推荐博文

- 科学新闻为何卷入科学争议
- 一点梦想——从我认识的石油想开去
- 小小突发事件和研究生责任感历练——研教散记10



人们以前从未发现过这种极光碰撞现象，而且也从不知道它们的存在。

据美国太空网报道，在近期举行的美国地球物理联合会年会上，美国科学家宣称他们首次发现罕见的北极光碰撞现象。美国宇航局部署于北极上空的相机恰好捕捉到这一奇异的光线爆发场景。由科学家提供的录像资料显示，在北极上空两束极光发生碰撞并爆炸，场面十分壮观。据科学家介绍，人们以前从未发现过这种极光碰撞现象，而且也从不知道它们的存在。

这次极光碰撞事件是由美国宇航局和加拿大航天局为“THEMIS”任务而联合建设的“全天空成像网络”所发现并拍摄的。“THEMIS”全称为“亚暴事件历史进程及大规模交互作用”任务，任务的目标就是为了探寻极光中偶尔会出现光线爆发现象（即所谓“亚暴”现象）的原因。事实上，“THEMIS”任务是一个由五颗卫星构成的地磁扰动现象研究任务。

今年初，美国加州大学洛杉矶分校科学家Toshi Nishimura根据多个相机的照片合成了洲际范围的极光录像。2007年12月，他的第一部录像中显示了一对极光碰撞的情形。加州大学洛杉矶分校航天学家拉里-里昂斯表示，“当我们第一次看到这些录像时，感觉非常震惊。这种爆炸告诉我们许多关于极光的基本性质”。

极光碰撞的规模非常巨大，以至于从地球表面单一观测位置向上看根本注意不到它们的存在。但是，“全天空成像网络”中的相机却是在太空中从更远的距离以更广阔的视角观测地球，因此能够看到整个场景。

从第一部录像中发现北极光碰撞证据后，加州大学洛杉矶分校研究团队开始寻找更多的碰撞。里昂斯认为，“我们越来越相信碰撞仍在不断地发生，因此我们感觉非常兴奋”。

科学家们认为，这种壮观的光线爆发是地球周围太空物质活动的标志，也可以说是地球的“等离子尾巴”。这一区域大约有数百万公里长，而且指向太阳方向。“等离子尾巴”中的等离子体是由太阳风中的带电粒子组成，它们在地球磁场中产生了聚合。地球磁场将“等离子尾巴”与地球极地地区连接起来，于是在地球南北两极地区的高空中形成了美丽的极光现象。当缓慢移动的极光帷幕遇到快速移动的极光小点时，就会发生极光碰撞。如果极光帷幕挂在空中不动，而分散的极光小点从北极闯入地球时，也会发生碰撞和光线爆发现象。

里昂斯认为，碰撞事件的先后顺序与“等离子尾巴”有关，因为快速移动的喷射物与穿过“尾巴”的相对较轻的等离子喷射流有关。喷射流从“尾巴”终端开始，然后闯入地球磁场，而快速移动的极光小点也同步进行。同时，缓慢移动的极光帷幕与相对固定的“等离子尾巴”的内部边界相关联。

[更多阅读](#)

- 读者来信：对于学术监督和媒体关系的思考
- 数学的两种发明
- 为什么有审不完的稿子？

[更多>>](#)

论坛推荐

- 科学网诚聘版主（长期有效）
- 关于科技论文写作
- 好书分享 Academic Writing
- 《科学》12月18日全文
- 09年新入选中国科技论文统计源期刊目录
- 2008年中国内地发表在Science Nature Cell 期刊的论文

[更多>>](#)

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:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: