

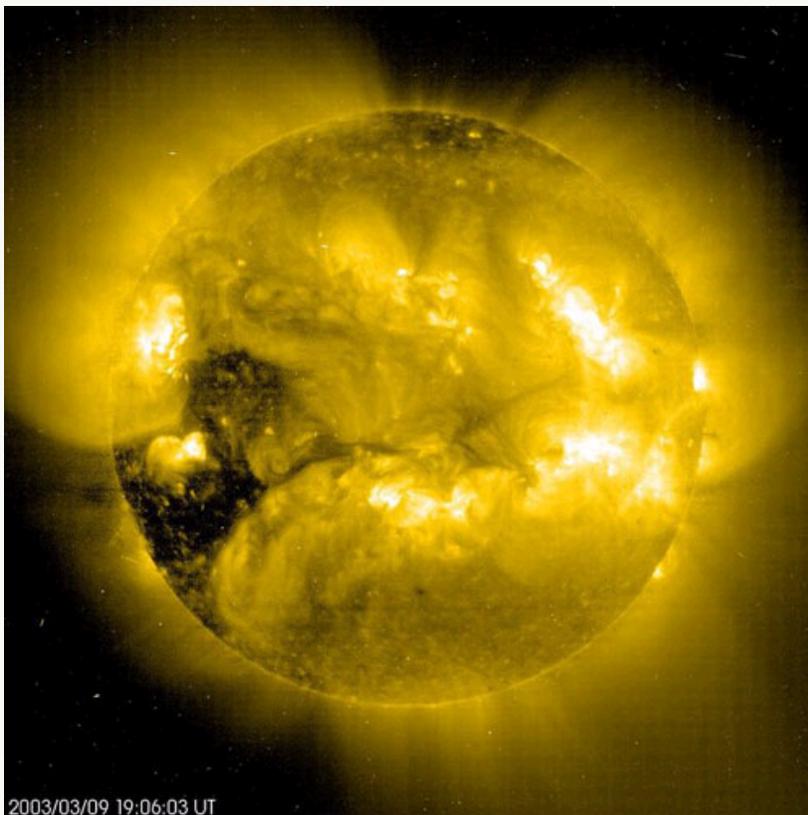
作者：尚力 来源：搜狐科学 发布时间：2008-12-17 14:27:1

小字号

中字号

大字号

美研究称：太阳促使地球大气奇怪“呼吸”



黑暗的区域就是日冕洞，日冕洞将等离子体抛出太阳并使其进入太阳系。

据美国媒体报道，卫星观测最新资料显示，地球大气会有节奏地膨胀和收缩，九天为一个周期，这一现象以前从未发现过。

据报道，12月15日美国国家航空航天局及科罗拉多大学波尔得分校的科学家们在美国地球物理学联合会年会上宣布：“地球大气的呼吸与太阳磁场的变化相一致，而太阳磁场变化的周期为27天。”从上面这张图看黑暗的区域就是日冕洞，日冕洞将等离子体抛出太阳并使其进入太阳系。当这些粒子到达地球，它们会加热高层大气层，导致外层大气层膨胀和收缩。

美国国家大气研究中心（NCAR）的大气科学家斯坦·所罗门说：“太阳一侧正在发生的事情确实令人不可思议，它向太阳物理学发出了挑战。”这次发现着重强调了太阳活动以多种方式对地球造成影响，太阳活动对进行太空探险的人类的影响也越来越大。科罗拉多大学波尔得分校的航空机械工程师杰弗里·塞耶说：“从地球上观察，我们正处在太阳的外大气层。”

这个新发现可以帮助科学家和工程师设计出更好的卫星来解释电离层中的变化情况。最终，可能会预测电离层暴状态，保护世界通讯的基础设施。电离层暴是由太阳扰动期间喷发的带电粒子流与地球高层大气相互作用引起的。它发生于太阳扰动出现1~2天之后，持续时间由几小时至几天，这期间常伴随着磁暴和极光。电离层暴的出现次数和强度与太阳黑子数的变化密切相关，有11年的周期变化，显著的年变化和27天的重现性。电离层暴期间影响短波通信正常进行，甚至可以造成通信中断。

科学家们利用地球大气密度的变化来查明这个先前不知道的模式。当大气收缩和膨胀时，其密度也分别变大或变小。人造卫星对“大气密度的小山和峡谷”做出反应，时而加速或时而减速，卫星上的加

速器则会纪录下这些运动。科学家们正是通过这些数据发现了这个大气膨胀和收缩的周期。

所罗门称：“太阳里面发生了什么会引起这些事情？对此我们并不完全清楚，其中一些神秘事情有待我们进一步发现。”

[更多阅读](#)

[美国《连线》杂志相关报道（英文）](#)

[地球太阳间发现磁性隧道 每8分钟接通一次](#)

发E-mail给: 

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

相关新闻

[美开发出首款光学晶体薄膜太阳能电池模型](#)
[人类首次观测到太阳系外行星绕恒星运动踪迹](#)
[银河系发现最暗恒星 亮度为太阳百万分之一](#)
[哈勃发现太阳系外一行星有二氧化碳](#)
[美找到提高太阳能电池效率新途径 转换率提高50%](#)
[首架夜航太阳能飞机明年起飞 仅能容纳1人](#)
[太阳活动沉寂2年 下个周期即将启动](#)
[美国洛杉矶将实施“太阳能屋顶”计划](#)

一周新闻排行

[北京大学东门发生严重交通事故](#)
[英刊评出世界十大荒谬科技预测 比尔·盖茨独占两席](#)
[《自然》准备撤销高被引植物学论文](#)
[中国科学家和诺贝尔奖擦肩而过的几个瞬间](#)
[胡锦涛在辽宁看望大学生求职者 称明年就业形势非...](#)
[盘点全球十大最不可思议桥梁 科技与艺术结合](#)
[留学基金委更新国家公派研究生项目信息](#)
[西北政法大学一女研究生坠楼亡 原因现不明](#)