

德国科学家发现极光产生过程

2009-04-28 来源：新浪科技



据《每日电讯报》报道，北极光是世界上最奇特的自然景观，现在科学家已经揭开这种自然奇观的产生之谜。数百年来，北极上空出现的美丽极光一直是个谜，不过研究人员现在已经对它们的产生原因了解得更加全面了。

电子龙卷风向地球袭来，接触到大气上层的电离层时，就会产生极光。巨大的太阳粒子云团生成的这些龙卷风，会以每小时超过 100 万英里的速度向前飞驶。太阳粒子云团在地表上方慢慢积聚到高达 40000 英里，当它们受到自己携带的电荷刺激时，就会产生旋风。天文学家早就知道，当太阳粒子流——太阳风接触到地球的磁场时，就会产生极光。

但是包括德国不伦瑞克地球物理学和宇宙物理学研究所教授卡尔·亨兹·格拉斯梅尔在内的一个科研组，现在已经清楚地球磁场是如何在偏转太阳粒子的运行路线，让它们飞向地球阴面之前，捕捉地球阳面上的太阳粒子的。太阳粒子在地球阴面上方越积越多，最后快速冲向地球。

研究人员利用美国宇航局的 5 颗卫星监控北极光，制成第一批电子龙卷风图。这 5 颗卫星是“西弥斯 (Themis)”项目的一部分。上周他们在维也纳举行的欧洲地球科学联盟会议上详细介绍了这次研究结果。格拉斯梅尔说：“‘西弥斯’卫星让我们第一次有机会在 3 维空间里看到极光产生的过程，并展示出它们是一种多么壮观的自然景观。” (秋凌)