

## 【文汇报】太阳磁极即将180°倒转

专家表示不会对人类生活产生太大影响

文章来源：文汇报 裴心铭 许琦敏

发布时间：2013-08-13

【字号：小 中 大】

近日，美国宇航局（NASA）支持的项目观测发现，太阳的南北两极将会在未来数月内发生180°的转换。太阳磁极倒转会对地球和人类生活发生大量影响吗？中科院国家天文台太阳物理专家颜毅华研究员表示，这属于太阳周期中的正常现象，预示着太阳活动将会进入极大期，但不会对地球和人类生活产生太大影响。

### 约11年“倒转”一次

颜毅华介绍，与地球磁极相对稳定不同，太阳磁极倒转在太阳活动中十分常见。一个完整的太阳磁周期是22年，即太阳的南极（北极）反转移移动到北极（南极），并再“回归”一次的周期。

“太阳磁极的转变是一个持续不断的过程。”颜毅华说，“太阳一极的磁场会慢慢减弱，直到减弱到零后，就开始呈现相反磁性，并逐渐加强——如此循环往复，没有间断。”

而太阳磁极倒转时，往往伴随着太阳极大期的到来。太阳极大期是太阳活动达到峰值的时期，此时出现在太阳光球层的太阳黑子会增多，太阳活动剧烈。相反则称为太阳极小期，此期间黑子数量则明显减少，而一个极大期和一个极小期被称为一个“黑子周期”，一般情况下周期为11年，但观测显示也会存在最小9年或最大14年的周期。

近期，有预测说此次出现的极大期是自1928年来最弱的一次。颜毅华说，现在科学家根据近200年的太阳观测数据，提出了太阳活动的“百年周期”，认为在此周期内太阳活动的强弱是有规律可循的，此次的极大期很可能就处于低值点，但是我们现在观测到的数据还较少，完全确定周期的存在还需要未来获取更多数据。

### “太阳风暴”影响有限

根据以往经验，太阳极大期中，因磁场活动剧烈，太阳会频繁地向宇宙空间抛射因太阳耀斑产生的高能粒子，以及大量的无线电干扰，此现象称为“太阳风暴”，也被科学家戏称为太阳的“喷嚏”。

这些从太阳最外层的日冕“吹来”的太阳风，会对地球的电离层产生冲击，从而影响到通讯和卫星，有时也会因带电粒子产生“磁暴”扰乱地球的磁场。但颜毅华认为，普通人对此不需要过分的紧张，因为太阳极小期也会有太阳风暴影响到地球，只是数量较少而已，地球一直处于太阳射出的粒子和磁场的影响下，因此只要采取正常的防范措施就可以应对。

此外，记者了解到，除了太阳，地球也会进行磁极的转换。就现在人类掌握的数据来看，地球磁极的转换并没有像太阳一样的固定周期，但可以确定的是，完成一次地球磁极的倒转需要约数千年，并非一蹴而就，有资料显示，在过去的7800万年中，地球的磁极一共进行了171次倒转，而根据铁磁沉积物的记录，最近一次地磁倒转发生在78万年前。