



2016年太阳黑子或对人类“说再见”

文章来源：科技日报 张梦然

发布时间：2010-09-16

【字号：小 中 大】

据美国《科学》杂志网站9月15日（北京时间）报道，科学家研究发现，太阳黑子的磁场在过去20年内呈稳步下降趋势。按目前的趋势发展下去，到2016年，太阳表面的黑子将变得了无踪迹，并将维持至少数十年。此一现象上次发生时，正是17世纪地球的长时间低温期。

黑子看上去就像太阳光球中的一些深暗色斑点，其磁场比周围强，温度比周围低，是主要的太阳活动现象。太阳黑子活动存在着明显的周期性，平均为11.2年。其中，在开始的4年左右的时间里，黑子会越来越多，活动剧烈，其数值达到极大的那一年，称为太阳活动峰年；而随后的7年时间里，黑子活动逐渐减弱，数目也越来越少，在达到“极小值”（甚至可为零）的那一年，称为太阳活动谷年。

太阳活动谷年可看做是一个新周期的开始年。在天文学家对黑子活动从1755年开始标号统计至今，应是迎来第24个太阳活动周期的时候。而最近的一个太阳黑子极小值，截至去年也应彻底结束。但奇怪的是，科学家们发现，本次太阳极小值居然延续了超过26个月，而其通常只会延长约16个月，26个月无疑破了本世纪内延长时间的纪录。据提交给国际天文联合会的一份报告称，太阳黑子的磁场强度出现减弱这一现象，正是太阳黑子极小值时期被“拖长”的原因。

在位于美国亚利桑那州的国家太阳天文台，马修·佩恩与威廉·利文斯顿自1990年起便利用“塞曼分离”测量法对太阳黑子的磁场强度进行研究。在探测了1500个太阳黑子后，两人得出结论：黑子的磁场从约2700高斯降至2000高斯。《科学》杂志指出，切勿认为700高斯的降值不多，要知道，地球的平均磁场还不到1高斯。

尽管磁场降低的原因至今未明，但据利文斯顿推测，按目前的趋势一路发展下去，不用到2016年，太阳黑子磁场就会跌至1500高斯。因为1500高斯已是产生黑子的最小极值，届时，黑子们恐怕将不复存在。

在人类的历史上，这种现象并非首次发生。在1645年至1715年间，太阳黑子一直呈“失踪”状态，这一时期被称为“蒙德极小值”。而该现象发生时，整个欧洲正在经历持续了数十年的低温“小冰河期”。但利文斯顿警告说，目前就预言会出现“零太阳黑子”的状态还为时过早，还要观察太阳周期是否能随时间推移而回升，但无疑，太阳黑子们现在“很不健康”。

美国国家大气研究中心太阳物理学家斯科特·麦金托什表示，该分析十分仔细且研究数据确凿无疑。

[打印本页](#)
[关闭本页](#)