

“当太阳打个“喷嚏”，地球可能“感冒”，顺便还有一波极光出片。

11月异常活跃的太阳黑子群AR4274，已经连爆4个X级大耀斑。国家空间天气监测预警中心11月11日发布预报：11日至12日出现中等到大地磁暴，13日出现小地磁暴。这意味着只要天气条件允许，我国北方不少地区都有机会拍到极光。

要拍到极光，要有地磁条件、行星际磁场方向、天气、月光等条件，这次太阳耀斑爆发的位置在太阳中部偏北，正对地球方向，拍到极光的概率非常大。

“极光猎人”们再也坐不住了，扎堆奔赴祖国北方，华西都市报、封面新闻记者有不少极光猎人所在的群里看到，大家已经晒出了前往内蒙古的机票。

据国家空间天气监测预警中心数据显示，北京时间11月10日17:01，太阳活动区AR4274（位于日面N24W24）再次爆发X1.2级耀斑，于18:19结束。这是该活动区在短短几天内连续爆发的第四个X级大耀斑，此前已先后释放出X1.8、X1.1和X1.7级耀斑。

而据中国科学院国家空间科学中心9日报告，北京时间11月9日15时06分，AR4274区域爆发一次强烈的X1.7级耀斑，持续近50分钟，于15时55分结束，我国部分地区当天下午还出现了电离层突然骚扰事件。所谓电离层突然骚扰，指的是增强的X射线到达地球，导致短波无线电信号被强烈吸收甚至中断的现象。它通常发生在日照面，持续几分钟到几十分钟，会影响短波通信、导航和授时系统。

太阳X级大耀斑四连爆 「极光猎人」高纬度追光

2

一个「老面孔」的强势回归

AR4274并非新面孔。它实际上是上一个太阳自转周期中曾引发多次强爆发的黑子群AR4246，在绕太阳背面运行后，于11月3日重新出现在可视日面上，并被重新编号为AR4274。

自回归以来，该活动区迅速“膨胀”——据中国科学院国家空间科学中心监测，11日AR4274位于日面西侧，面积为920个太阳面积单位，预计未来几天仍可能爆发M级或X级耀斑。

当日冕物质抛射喷出的等离子体团携带磁场，以每秒数百至上千千米的速度冲向行星际，撞击地球磁层时，会强力挤压并扭曲地球磁场，与地球磁场相互作用，进而引发剧烈的地磁扰动。而多个日冕物质抛射事件叠加更容易引发超强磁暴。

3

高纬度地区更易邂逅极光

当发生大地磁暴以上级别时，极光更容易出现在高纬度区域，比如我国黑龙江省漠河，新疆维吾尔自治区阿勒泰，以及内蒙古自治区的根河、额尔古纳与阿尔山，这些地方凭借优越的地理位置和纯净的夜空环境，成为邂逅极光的理想之选。

进入11月以来，太阳活动活跃，国内不少极光群里热闹非常，“极光猎人”们各显神通，通过各种不同的软件，试图精准“预测”极光出片场地。不过天公不作美，阴云密布的北方，以及“射偏”了的太阳日冕物质抛射，让不少人望眼欲穿。然而11月11日这波“行情”，又瞬间点燃了大家的斗志。

11月12日晚是个不眠之夜。终于，“极光猎人”们在零下10摄氏度的内蒙古呼伦贝尔追到了极光。这是经过了一周等待之后的幸运。

知道多一点

11月「太阳爆发」时间线

AR4274的活跃贯穿了整个11月上旬，呈现出“爆发—沉寂—再爆发”的模式。据国家空间科学中心监测，11月4日该区域爆发X1.8级大耀斑，为本月首次X级事件，随后爆发X1.1级耀斑；11月5日连续释放M7.4级和M8.6级中等耀斑；11月6日至8日活动明显减弱，仅记录到两次M1级小耀斑；11月9日经过三天能量蓄积，再度爆发X1.7级大耀斑，并伴随显著日冕物质抛射；11月10日爆发X1.2级耀斑。

华西都市报—封面新闻记者 张峰



11月12日，在内蒙古呼伦贝尔拍到的极光。戴建峰 摄



绚丽的极光。许晓平 摄