怀柔站全日面望远镜观测周报

2014年1月21日-2014年1月28日

值班人：姜杰

摘要:

天气总体一般，仪器运行正常，太阳活动水平中等，后期值得关注。

天气情况：

23 和 24 号两天雾霾严重，没有观测。天气晴好时早上 8:25 到下午 4:20 可以观测。

仪器状况：

运行基本正常，仍有老的小问题存在，没有新问题出现。

太阳活动状况：

本周有一个特别值得关注的太阳活动现象，就是太阳背面强的太阳活动。1 月 26 号太阳本底的 GOES X 射线流量开始增强，从以前的 B4.0 级左右增强到 C1.0 级左右（见图 1），此时虽从我们观测站的磁图和 Halpha 单色像上看不出东半球有活动现象，但紫外的卫星观测数据已经能看到东半球的增亮，并有南北半球皆有迹象（见图 2）。27 号太阳活动开始异彩纷呈，共有 3 个 M 级耀斑，6 个 C 级耀斑。28 号早上已经能从我们的磁图和 Halpha 图像上看到南北半球各有一个活动区转向日面，且南半球的活动区较大（见图 3）。在 M4.5 级耀斑之后 2 个多小时又爆发了一次 C7.6 级耀斑。基于以上观测现象推测，大概 26 号，在靠近太阳东边缘的背面、南北半球各有一个活动区出现，它们具有较大的面积和非势性。随着磁流的进一步浮现并逐渐转向日面，预计 29 号之后，即春节期间太阳活动会较频繁。

最近另外一个比较值得关注的特征是太阳活动持续数个活动周都是南半球占主导。

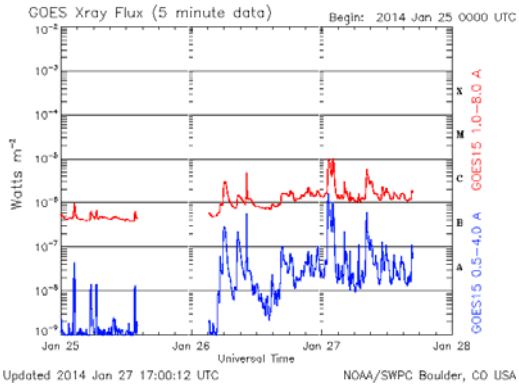


图 1：1 月 25 到 1 月 28 号的 GOES X 射线流量演化

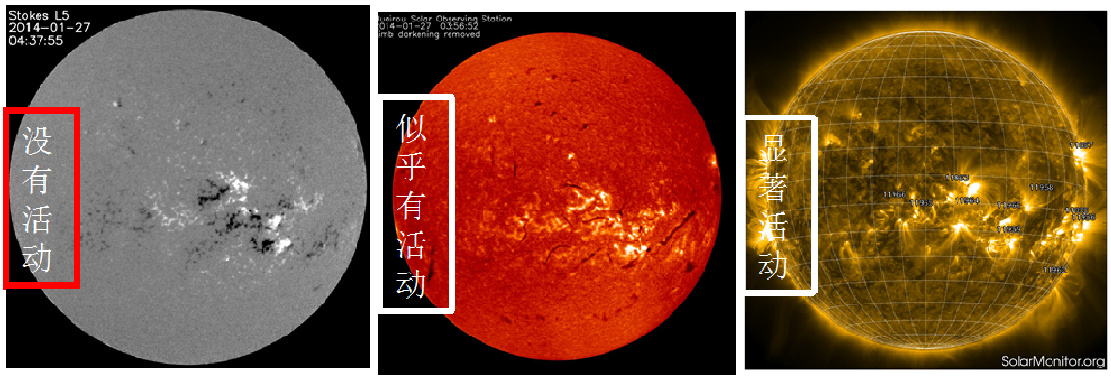


图 2：1 月 27 号东半球不同仪器观测结果的对比

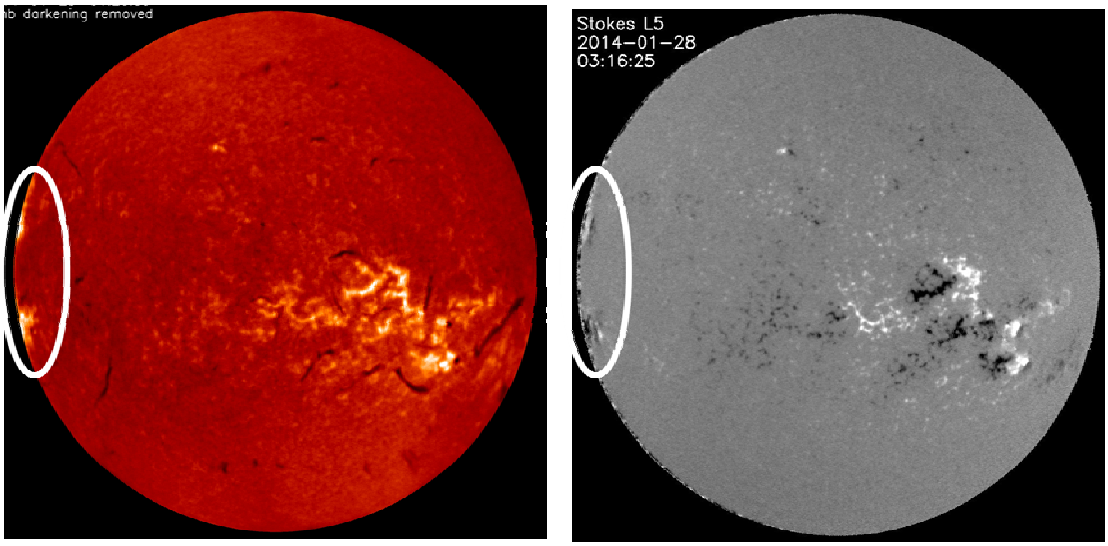


图 3：1 月 28 号的 Halpha 图和磁图，可以看到两个即将转向日面的活动区