

我们使用Coronado望远镜观测太阳，它是距离我们最近的恒星。
该望远镜安装了一个可以过滤绝大部分太阳光线和热度的特殊滤镜，
因此可以使我们安全的观测太阳。

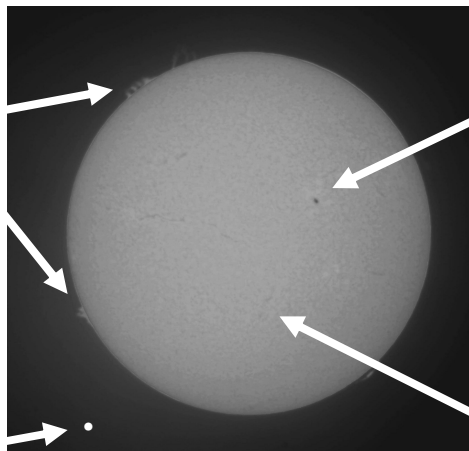
永远不要使用下列方式直接观测太阳：肉眼，双眼望远镜和未安装合适滤镜的望远镜

在望远镜的接目镜中您可以看到一个红色的球体—太阳的表面。
红色是由于望远镜使用的滤镜仅允许有色光线进入，从而使太阳表面呈现红色。

1. 仔细的观察球体的边缘—你可以看到细小发亮的穗状线条或胡须，他们被称作日珥。

它们看起来比较小，但实际上，他们是从太阳表面爆发的巨大超热气体喷射物。每一个都比地球大。

小白点为地球，
用来比较的大小



picture by Tony Sizer 2005-03-17 © NMM

2. 仔细观察太阳的表面—你可以看到小的黑色的斑点，像尘土一样的斑点。他们被称作黑子。

他们是太阳磁场中的一些区域，这些区域通过快速旋转而保持冷却。此外，每一个区域都等于或者大于地球。

3. 你也可以看到像细丝一样的暗黑色线条。他们被称作暗条。

- 太阳现在大约45亿岁，而且会以现在的形态继续持续50亿年。
- 从地球距离太阳大约1亿5千万公里——是地球距月球的40倍
- 从太阳出发，光线需要8分30秒到达地球
- 太阳的直径是140万公里
- 大约超过100个地球才等于太阳的直径
- 太阳大约每30天旋转一周
- 太阳中心温度达到了1千4百万度摄氏度，在这样的温度下，氢持续通过核子融合转换成氦（就像一个氢弹）。太阳通过它自身巨大体积所产生的重力凝聚在一起，它的体积是地球体积的30万倍以上。
- 在太阳的表面，温度达到了大约5千8百摄氏度。太阳黑子看起来比较黑是因为它们的温度相对较低——大约4千摄氏度。
- 有时候，有非常热的气体从太阳迸发出来，它们被称为耀斑和日冕物质抛射。经过几天后，这些迸发出来的物质可以到达地球。实际上，这些巨大的耀斑和日冕物质抛射对太空中的宇航员是非常危险的，同时能够导致电力和通讯系统的严重破坏。
- Coronado望远镜安装了“氢- α ”滤镜——它仅仅允许在太阳光谱中的红色光线进入望远镜，这些红色光线来自于太阳上的炙热氢气。

如需更多信息请参阅www.rog.nmm.ac.uk
以及弗兰斯蒂德天文学会网站（www.flamsteed.info）
的“公众观测太阳”部分