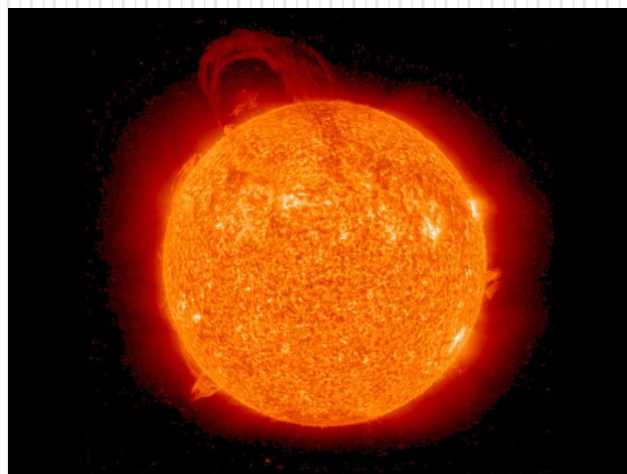


# 太阳

地球万物能量来源



# 太阳概况

- 恒星
- 炽热天体（表面温度6000摄氏度；中心温度高达1500万摄氏度）
- 太阳内部分为三层：对流区，辐射区，核反应区
- 太阳大气结构：光球，色球，日冕

# 太阳内部结构

## ● 核反应区

- 内部中心
- 温度最高（1500万摄氏度！！！！）
- 产生能量

## ● 辐射区

- 温度比核反应区低

## ● 对流区

- 温度比辐射区低
- 太阳内部能量在这里以对流形式向太阳表面传输

# 太阳大气结构

- **光球**

- 大气结构最内层
- 温度最低（6000摄氏度）
- 亮度大于色球和日冕

- **色球**

- 太阳大气中间层
- 厚度比光球大，但亮度比光球小

- **日冕**

- 太阳大气最外层
- 厚度最厚，但亮度最小

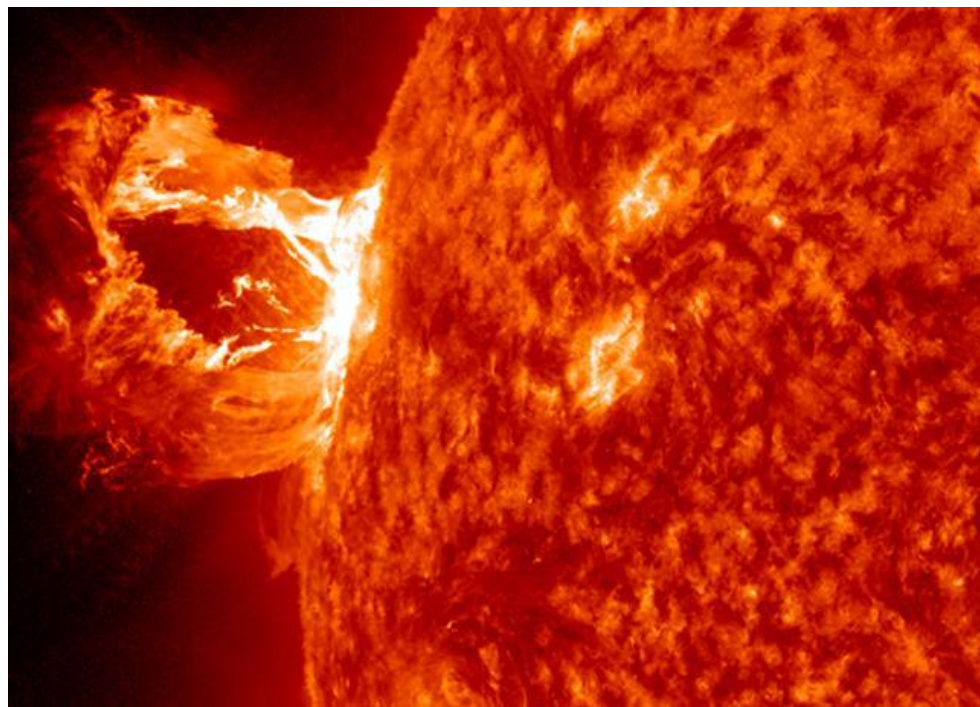
# ● 耀斑

- 色球层上出现突然增亮的斑块
- 爆发时会释放出巨大能量



# ● 日珥

- 色球向外抛射出的火舌状物质
- 高度高达几十万千米



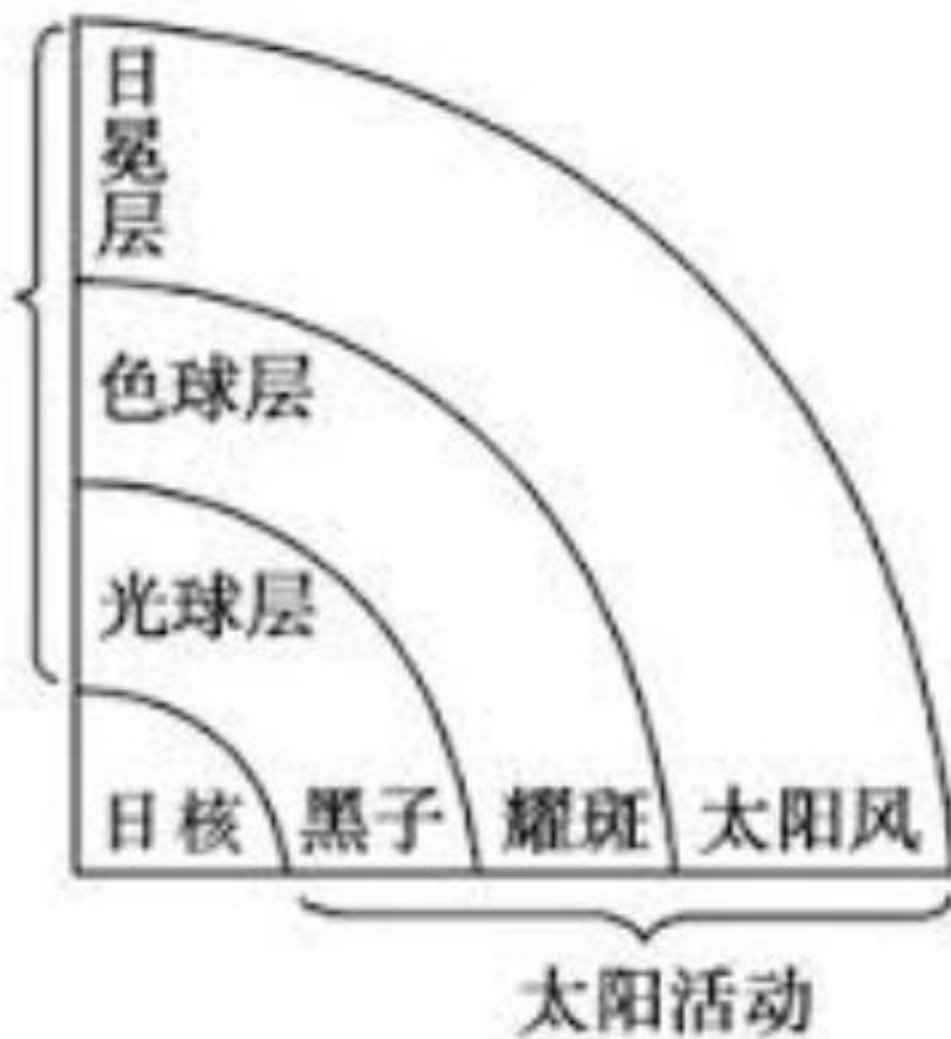
# 太阳黑子

- 光球层上的黑色斑点
- 黑子数处于峰值的那一年称为太阳活动最大期。
- 太阳黑子和耀斑活动增强时所形成强烈的辐射会干扰航天飞行器，威胁宇航员的安全

# 太阳风

- 太阳的日冕不断有带电粒子逃逸出来形成**太阳风**。
- 太阳风吹到地球后夜间会在地球南极和北极地区的大气层形成**极光**。

太阳大气层



# 太阳系

- 八大行星，矮行星，卫星，小行星，彗星，流星体等天体按一定的轨道围绕太阳公转形成太阳系。

# 天体大小的排列

恒星>行星>矮行星>小行星>流星体

# 太阳系的八大行星

- 水星
- 金星
- 地球
- 火星
- 木星
- 土星
- 天王星
- 海王星

# 矮行星

- 直接围绕着太阳运行的天体，由于自身重力作用具有球状的外形，但是不能大到能清除在近似轨道上的小天体。

# 小行星

- 太阳系中体积和质量比矮行星小得多的天体
- 已经发现的小行星有数十万颗。它们围绕着太阳运行，大部分集中在火星和木星轨道之间，称为小行星带。

# 流星体

- 太阳系中的固体小块
- 进入大气层后摩擦产生热量使其燃烧，形成天空中的流星
- 如果流星体太大它就不会完全烧尽，掉落在地面上的流星体称为陨石

# 彗星

- 彗星（Comet），是指进入太阳系内亮度和形状会随日距变化而变化的绕日运动的天体，呈云雾状的独特外貌。彗星分为彗核、彗发、彗尾三部分。
- 彗星物质主要由水、氨、甲烷、氰、氮、二氧化碳等组成，而彗核则由凝结成冰的水、二氧化碳（干冰）、氨和尘埃微粒混杂组成，是个“脏雪球”！

# 卫星

- 围绕行星运行的天体（如月亮）