

二、太阳

太阳是太阳系的中心天体，其质量占太阳系总质量的99.86%。在太阳引力作用下，八大行星及其卫星，以及许多小行星、彗星等天体绕太阳运动。太阳向地球提供能量，维持地球上生物的生存与发展，地球上许多自然现象也与太阳密切相关。

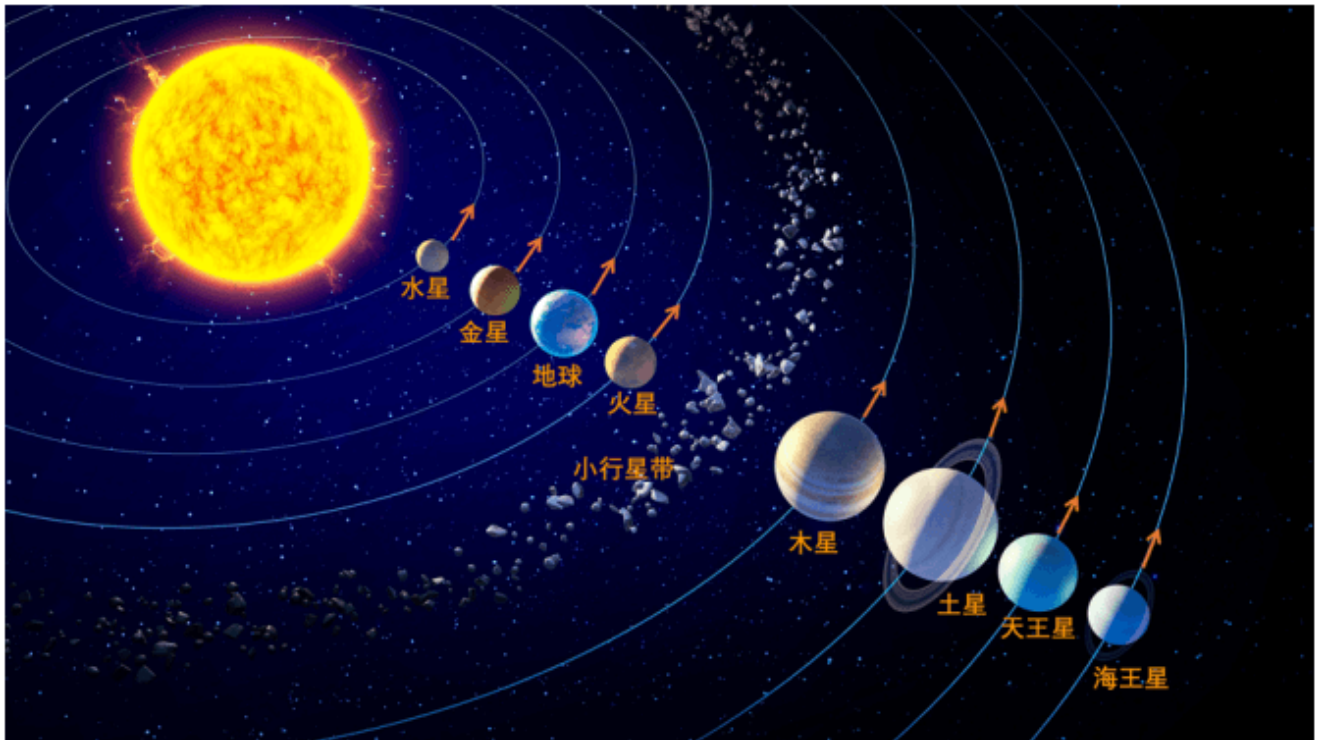


图1-1-11 太阳系示意（非真实比例）

太阳辐射

太阳是一个炽热的气体球，其核心物质在高温、高压条件下，经核聚变反应产生巨大能量，源源不断地向外辐射。

太阳与地球之间的平均距离约1.5亿千米（天文学上称为1天文单位），太阳光到达地球的时间约为8分钟。虽然地球所接受到的太阳

能量只占太阳辐射总能量的二十二亿分之一，但其对地表环境和人类的影响是巨大的。太阳辐射直接为地表提供光能和热能，维持地表温度，为生物繁衍生长、大气和

水体运动等提供能量。地质历史时期形成的煤炭和石油，其能量也来自太阳辐射。太阳能作为一种新能源，因其丰富、廉价、清洁等特性，受到世界各国的重视。

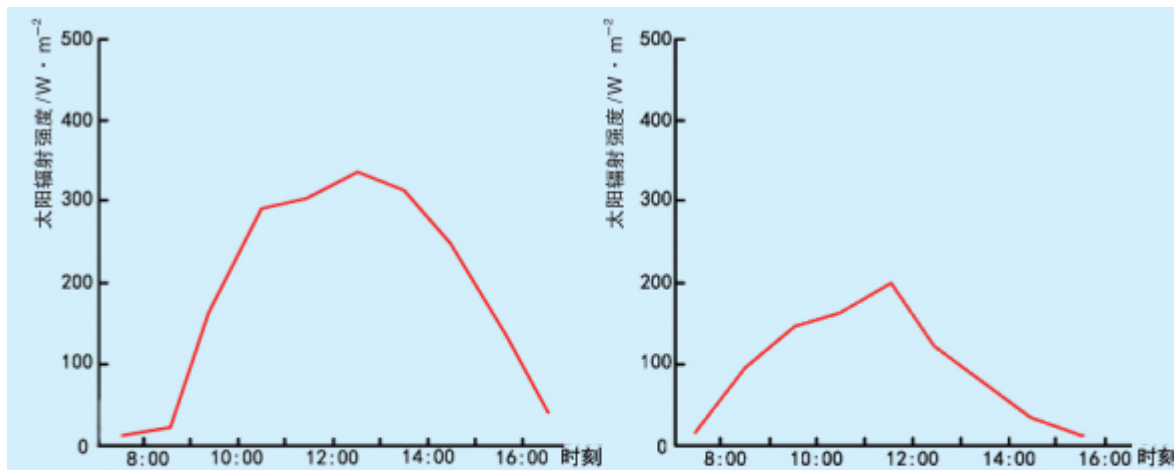


图1-1-12 某地连续两天太阳辐射强度变化

1. 试说明该地太阳辐射强度在一天中的变化特征。
2. 比较前后两天太阳辐射强度的差异，分析可能的原因。