

太阳辐射对地球的影响

太阳表面温度约为6000K，核心温度可达15000000K，是一个巨大的炽热气体球，主要成分是氢和氦。我们平时所看到的是太阳的大气层，即太阳的外部圈层，从里到外依次分为光球层、色球层和日冕层。

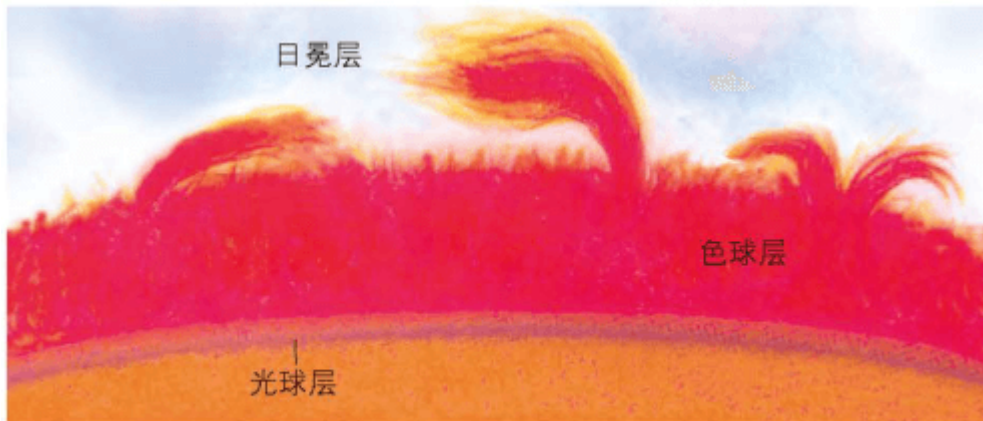


图 1-1-5 太阳的外部圈层结构示意图

太阳内部在高温、高压状态下，发生核聚变反应，释放出巨大的能量。太阳辐射是指太阳源源不断地以电磁波的形式向宇宙空间放射能量。虽然只有约二十二亿分之一的太阳辐射到达地球，却给地球带来了不可估量的影响。

太阳辐射的电磁波波长范围主要在0.15-4.0微米，其中波长在0.4-0.76微米的称为可见光。太阳辐射能主要集中在可见光部分，约占太阳辐射总量的50%。

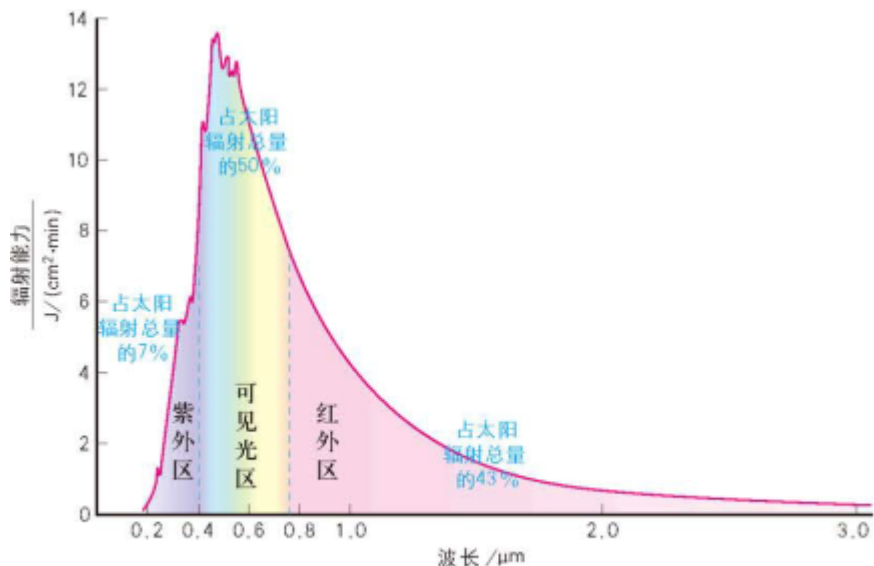


图 1-1-6 太阳辐射的波长分布

太阳为地球提供光和热。地球上的能量绝大部分直接或间接来自太阳，如煤炭、石油资源是地质时期储存的太阳能。太阳辐射维持着地表温度，为地球上的水循环、大气运动、生物和人类活动提供动力，是地理环境形成和变化的重要影响因素。

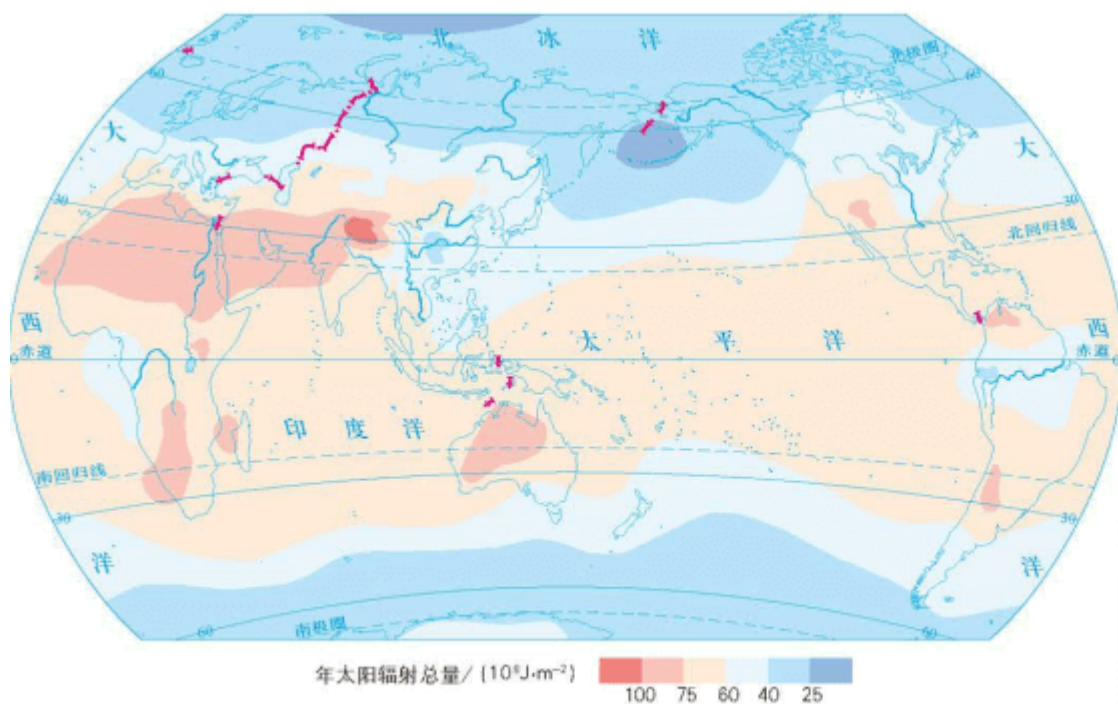


图 1-1-7 太阳辐射的纬度分布 1 : 250 000 000

 **读图**

读图 1-1-7，分析太阳辐射的纬度分布规律，试用太阳辐射的纬度分布来解释自然景观沿纬度方向的变化。