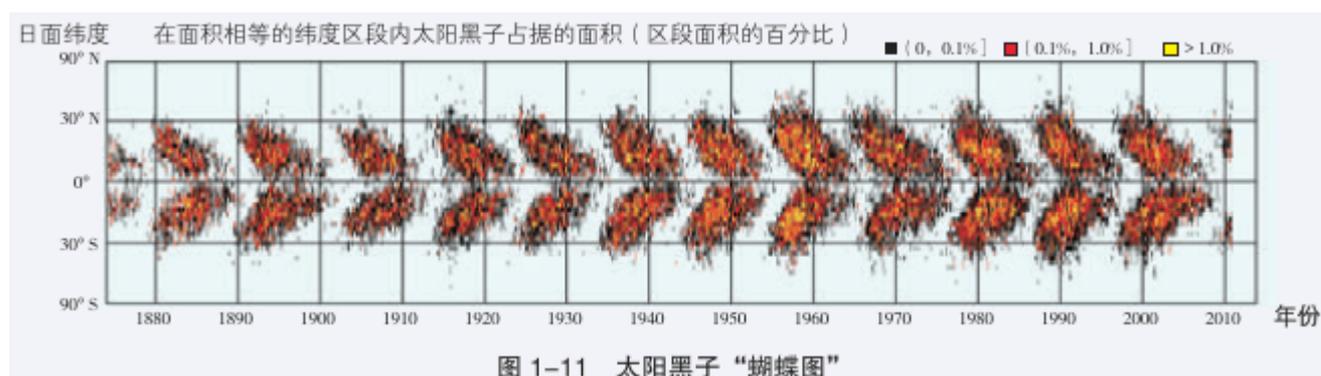


课前探究

19世纪40年代，德国天文爱好者施瓦布发现了太阳黑子活动10~11年的周期变化规律。通过长期的观测，人们还发现太阳黑子在日面上的活动，随时间的变化，其纬度分布也具有规律性：每当一个太阳黑子周期开始时，最先出现的黑子总是在距离太阳赤道较远处（平均纬度为 35° ），然后向低纬度方向移动，最终黑子出现的位置逐渐靠近太阳赤道。

英国天文学家爱德华·蒙德（1851—1928）以日面纬度为纵坐标，以时间（年份）为横坐标，绘制出太阳黑子分布图。他据此发现，在一个太阳黑子周期内，黑子出现过的区域所组成的图案就像蝴蝶的两只翅膀；如果把一系列太阳黑子周期的图案绘制在一起，就构成了一连串翩翩起舞的“蝴蝶”影像。



1.扼要了解本节课文中对太阳黑子的相关介绍；议一议，在图1-11中，你可以获取太阳黑子的哪些信息？

2.在教师的指导下，开展观测太阳活动，过程如下：（1）在晴朗的白天，架设好天文望远镜，用一张白纸作为投影屏。

（2）把一块28厘米长、20厘米宽的薄硬纸板剪一个洞，套在望远镜镜筒上，硬纸板会在白纸上形成阴影。

（3）去掉望远镜的目镜，调节焦距，前后移动白纸，直到白纸上呈现出清晰的太阳图。

(4) 在太阳表面你能看到什么? 把你看到的画在纸上。温馨提示: 在观测过程中, 不要用眼睛直视太阳, 也不能使用望远镜直接观察太阳, 否则会灼伤眼睛。