

# 本世纪历时最长月偏食 这场跨越38万公里的对话 你看到了吗?



“月亮终于拨开云雾了,现在是慢慢复圆的状态。”

11月19日晚上,本世纪历时最长的月偏食在宁波的天幕上演。宁波市效实中学东部校区、同济中学、慈溪第四实验小学等不少学校在校内组织学生观测了本次月偏食天象,从残缺的“血月”到明月,同学们直呼过瘾。

□现代金报 | 甬上教育  
记者 林涵茜  
实习生 曾润玥

## 云破月出 见证本世纪历时最长月偏食

下午5点多,天渐渐暗下来,宁波由于云层遮挡迟迟不见月亮现身。在效实中学东部校区观测的同学们看着天上厚厚的云层发愁:“什么时候才能看到月亮呀。”

晚上6点,一轮被“天狗”咬掉一大口的红色月牙终于从云里探出头来。

宁波市天文爱好者协会副秘书长、效实中学天文指导教师毛锦旗向同学们解释了这次看到的月食。

月食是自然界的一种现象,当太阳、地球、月球三者恰好或几乎在同一条直线上时(地球在太阳和月球之间),太阳到月球的光线便会部分或完全地被地球掩盖,产生月食。并且月食可以分为月偏食、月全食和半影月食三种。

这虽然是一次月偏食,但由于食分高达0.978,我们完全可以把它当做月全食来看,照样能看到一轮“血月”。

而且这次月偏食被称作本世纪历时最长的,长达3小时28分钟,是什么原因造成的呢?

影响月食历时不同的主要原因有两个:地球和太阳之间的距离和地球与月球之间的距离。

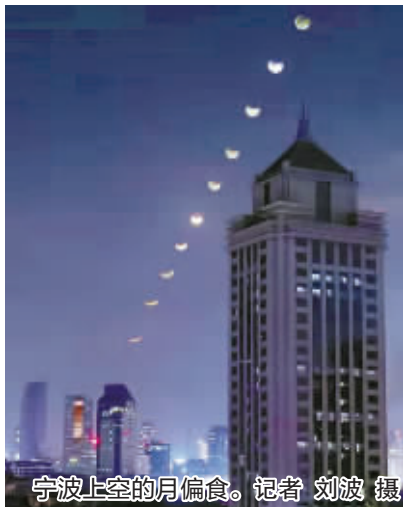
月球围绕地球公转的轨道是一个椭圆形,月球的质量中心和地球的质量中心长期的平均距离,也就是我们常说的月地平均距离大约是38万千米,而近日

点和远日点的距离大约相差5万千米。

由于月地距离的远近可以直接影响月食的时长,远地点的公转速度慢,因此当月球在远地点的时候发生月食天象,月食的时间就会变长。

当天的月偏食,月球距离远地点只有41小时,非常接近,所以它的公转速度比较慢,月食的时长就长了一些。

另外,日地距离会造成地球阴影圆锥大小的改变、月偏食的食分大小等因素延长了本次月偏食的时间,使其成为千年难得的月偏食奇观。



宁波上空的月偏食。记者 刘波 摄



慈溪第四实验小学俞利平老师为孩子们科普月食的基本常识。

## 一轮“血月” 是太阳光折射的原因

此次,慈溪第四实验小学也开展了观测活动,学校的俞利平老师在现场为孩子们科普月食的基本常识。

理论上,宁波能够在下午4点55分看到“血月”从东方地平线上升起,而实际上由于低空云层的影响,宁波看到的是月偏食的后半部分(即从“血月”慢慢变成明月的过程)。

为什么月亮会带有“血色”呢?

其实,月全食是指当整个月球进入地球的本影内时,地球挡住了太阳光,其中太阳可见光部分中的蓝光,全部被地球晨昏线区域的高层大气散射了,而波长最长的红光,穿透力最强,被地球大气层折射后,进入了地球的本影,投影在月球上,月球便呈现了古铜色,也就是我们通常所说的“血月”。

这场跨越38万公里的邂逅,你遇到了吗?如果错过了也没关系,下一次的可见月食将出现在2022年11月8日,我国东北和华北、华东东部可见全过程,其他地区可以看到“带食月出”。而2025年9月8日月食是全国可见。2026年3月3日,我国东北、山东半岛、东部沿海可见月全食过程,其他地区可见“带食月出”。



宁波日报报业集团  
NINGBO DAILY GROUP



甬派App订报



甬上App订报



微信订报

## 阅读 的浪花 折射生活之美



宁波日报 宁波晚报 现代金报  
2022年订阅正在进行

《宁波日报》全年定价:420元  
《宁波晚报》全年定价:360元  
《现代金报》全年定价:290元  
《宁波老年》全年定价:120元