

# 6月“天象剧场”佳片不断 “火环”日环食下周登场

天气渐热，“天象剧场”也开始升温。现代快报记者从中科院紫金山天文台了解到，6月的天宇好戏连台，“日环食”“金星合月”“火星合月”等一大波天象“大片”将轮番上演。6月10日，今年唯一的一场日环食将闪耀登场，届时我国大部分地区可见不同程度的偏食。不过，日食是不可以直接用肉眼观看的，大家记得提前做好装备，千万别伤了眼睛。

现代快报+/ZAKER南京记者 阿里亚/文 中科院紫金山天文台供图

▲南京天文爱好者2012年5月21日在厦门拍摄到的日环食  
许军供图

## 星月童话

### “日环食”下周四上线 太阳变身红色火环

5月底，月全食邂逅年度最大满月，令全球的天文爱好者们大饱眼福。6月10日，一场日环食来接棒。

当太阳、月亮和地球排成一条直线，如果月亮位于两者之间，挡住太阳射向地球的光，这时就会发生日食天象。日食又分全食、环食和偏食，当月亮与地球的距离不足以完全遮挡太阳时，就会发生日环食。

此次日环食将于6月10日16时12分开始，至21时11分终止，历时约5个小时。“环食带从加拿大南部开始，经过加拿大北部、格陵兰岛西部、北冰洋，在俄罗斯东北部结束。”据中科院紫金山天文台科普主管王科超介绍，因地理原因，届时我国大部分地区可见不同程度的偏食，即日出时太阳已缺了一个角。其中，新疆和西藏部分地区可见偏食全过程，中部可见带食日落，东部不可见。

虽然不如日全食壮观，但日环食也非常精彩。“最精彩的部分当属环食阶段，即从地球上，月亮完全‘走’到太阳前面。届时，太阳的中心部分黑暗，边缘却仍然明亮，在空中形成一个耀眼的‘火环’，蔚为壮观，看点十足。”王科超说。

现代快报记者了解到，虽然在我国范围内本次日食观测条件一般，但从全年来看，却是国内今年唯一一次能观测到日食的机会。今年的第二次日食为日全食，发生在南半球，我国全程不可见。

### 多场“星月童话”陆续上演 肉眼即可观赏

金星合月、火星合月、土星合月……6月的天空可谓热闹非凡，星星和月亮将轮番上演浪漫的“星月童话”。

最先与大家见面的是6月12日的金星合月。金星是除太阳和月亮外最亮的星，犹如一颗耀眼的钻石。6月12日14时42分，金星合月，金星在月亮以南1.5度的地方。不过此时为白天，无法观赏，可在傍晚朝西边天空观看。届时，用肉眼就可以看到一轮峨眉月与金星并肩漫步苍穹的美妙天象。

接下来，6月13日晚，月亮还要和火星相遇，上演一场“火星合月”。朝西边天空望去，将看到一轮峨眉月静静地挂在天空。月亮的南边，火星熠熠生辉，犹如一颗红色的宝石镶嵌在天幕之上。

如果错过了金星合月和火星合月，也不要遗憾。6月27日晚，被誉为“指环王”的土星来和“月姑娘”相会，上演“土星合月”。“届时，土星在月亮以北4度，夜晚10点半以后才能看到，朝东南方向可以观测。”王科超说。

6月29日，被誉为“行星之王”的木星也来凑热闹。木星的体积比较大，除“金星合月”外，“木星合月”的观赏效果也比较好。6月29日凌晨2时42分，木星合月。木星在月亮以北4.45度的地方，月亮犹如一盏夜灯挂在天上，上方有一颗呈现白色的木星，犹如一颗明珠，闪闪发光。



▲6月12日14时42分，“金星合月”与大家见面



▲6月13日晚，可以观测到“火星合月”



▲6月27日晚，先上演“土星合月”；6月29日凌晨，可见“木星合月”

## 小贴士

### 观测日环食有讲究 你的装备靠谱吗？

6月10日的这场日环食，如何更好地观测到？王科超提醒，知道了所在地日食发生的准确时间后，最好提前踩点，选择好观测位置。观测时一定要戴上专用的日食观测镜，日常的太阳镜或墨镜绝对不能用于直接看太阳。同时，也不能使用有破损或者划痕的太阳观测镜和滤光片，它们无法挡住紫外线，同样会严重伤害眼睛。

当然，可以制作针孔投影箱充当日食镜。准备一个一至两米长的纸箱，两端中心各开约10厘米大小的洞，上端用锡纸将洞贴上，再用针在锡纸中心穿一个针孔；另一端用白色半透明纸将洞贴上，然后在太阳下试验能否在半透明纸上产生太阳圆面像。需要提醒的是，不能用肉眼透过针孔直接观测太阳。

天文爱好者普遍使用的观测设备是天文望远镜，因为望远镜能较为清晰地捕捉到日食发生的全过程。不过，使用时应在镜头前增加专业的减光镜片，不可以直接用望远镜观看，否则严重的话会导致眼睛失明。

观看日食时，很多人喜欢用手机或者手机拍照记录。对此，王科超特别提醒，拍摄设备面向太阳的方向时，由于太阳光的光照强度过强，如果不慎直视太阳光，会造成眼部受伤。如果将巴德膜作为前端减光装置放在镜头前，就能安全地拍到太阳影像。

## 美国航天局宣布两大金星探测项目 求解地球“姊妹星” 难有生命之谜

美国国家航空航天局6月2日宣布，将于2028年至2030年开展两大金星探测项目，尝试揭开这颗地球“姊妹星”难有生命存在之谜。

上世纪，科学家一度掀起金星探测热潮。沉寂数十年后，金星再次成为美国深空探索目标之一。美国国家航空航天局称，将迎来“金星新十年”。

据新华社

### 金星“炼狱”成因

美国国家航空航天局发布消息说，将在名为“发现”计划框架下为每个金星探测项目提供大约5亿美元资金。新任美国国家航空航天局局长比尔·纳尔逊说：“两大项目旨在了解金星如何成为炼狱般的世界。”

现有研究显示，金星虽然体积、密度、质量与地球相近，但自然条件恶劣，大气状况和表面环境与地球截然不同。金星大气中约97%是二氧化碳，大气压力比地球高约100倍，大气层中充斥着具有高度腐蚀性的硫酸雾。另外，金星表面温度达500℃左右，足以熔化掉铅。生物在这样的环境下难以存活。不过，科学家们认为，在未知力量引发金星极端温室效应、使海洋蒸发之前，金星表面可能曾经有适合生命存活的海洋。

### 重新发现金星

据美国国家航空航天局介绍，第一个项目名为“金星大气层深处稀有气体、化学与成像研究任务”，英文缩写名称为“达芬奇+”(DAVINCI+)。这个项目负责研究金星大气如何形成和演变的，同时探讨金星表面是否存在过海洋以及是否曾经可能宜居。按美联社说法，这是1978年以来首个美国主导的金星大气探测项目。另外，“达芬奇+”还将传回金星“大陆”首批高分辨率图像，研究结果可能重塑科学家对类地行星形成的理解。

第二个项目名为“金星发射率、无线电科学、合成孔径雷达干涉测量、地形学与光谱学任务”，英文缩写名称为“韦里塔斯”(VERITAS)，旨在深入研究金星地质史。依据规划，这个项目将确认金星上是否仍有火山爆发和地震、岩石类型以及活火山是否正在向大气释放水蒸气。

第二个项目由美国国家航空航天局主导，德国航天中心将提供红外测绘仪，意大利航天局和法国巴黎宇宙研究全国中心协助完成雷达和其他任务。

### “发现”计划竞赛中获胜

美国国家航空航天局规划了三类深空探索任务，分属于小型的“发现”计划、中型的“新疆界”计划和大型的“旗舰”计划。这两项金星探测项目就是入围第九届“发现”计划竞赛后，经评估多种因素后胜出的。

“发现”计划始于1992年，负责美国国家航空航天局行星任务计划办公室资助的一系列太阳系探测任务，迄今已支持20多项任务和仪器的开发和实施。

自上世纪60年代以来，美国、苏联及欧洲发射的探测器已经有40多个到达或飞越金星，获得大量有关金星的科学资料。美国最近一次发射的金星探测器是“麦哲伦”号，1989年5月搭载“阿特兰蒂斯”号航天飞机升空，次年进入绕金星轨道，1994年10月与地面失去最后的无线电通信联系。欧洲首个金星探测器“金星快车”2006年4月抵达金星轨道。

观测日食一定要戴上专用观测镜，墨镜、太阳镜可不行