



嫦娥四号知多少？五大看点带你了解此次“嫦娥奔月”

12月8日2时23分，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射嫦娥四号探测器，开启了月球探测的新旅程。关于此次“嫦娥奔月”，这五大看点你需要了解。

看点一：将开展三大科学任务

此次我国成功发射的嫦娥四号探测器，科学任务主要是开展月球背面低频射电天文观测与研究；开展月球背面巡视区形貌、矿物组份及月表浅层结构探测与研究；试验性开展月球背面中

子辐射剂量、中性原子等月球环境探测研究。

看点二：开启人类首次月球背面软着陆探测之旅

由于月球自转周期和公转周期相等，加上被地球潮汐锁定，地球强大的引力让月球总是一面朝向地球，所以人类在地球上只能凭肉眼看见月球的正面，背面则看不见。月球背面到底是什么样，嫦娥四号探测器将第一次身临其境去感触。

看点三：“零窗口”发射成功并进入到预定轨道

“零窗口”指的是在窗口前沿，在预先计算好的发射时间，分秒不差将火箭点火升空。据嫦娥四号任务01指挥员陈政介绍，在这个时刻发射，卫星不需要中途修正就能进入预定轨道，同时又能在变轨过程中节省燃料从而为后续工作留下更多动力。

看点四：如何实现“地月通信”？

对于落在月球背面、没有任何通

信信号的嫦娥四号来说，通过早先发射并成功架设在地月拉格朗日L2点的中继卫星，实施与地面的通信信号“接力”，嫦娥四号才得以与地球保持联络。

看点五：“嫦娥”为什么要去月球背面？

月球背面干扰小，有利于科学探测。月球背面受到的电磁波干扰较小，能监听到地球上无法获取的微弱宇宙信号，利于进行宇宙辐射探测、宇宙起源探索等科学研究。

当动物遇上了雪：尽情撒欢萌态百出

冬天将至，又到了看雪的季节。不仅人类爱玩雪，小动物们见到雪也很兴奋。这组雪地里的动物照片拍摄于全球各地，向人们展示了动物们看见雪时最自然的反应。

在捷克，一只老虎在雪

地中向空中抛撒雪花，开心地“猛兽”包袱掉一地；在美国怀俄明州，一只狐狸在雪地里玩起了“倒栽葱”，尽显皮一下很开心；还有挪威“堆雪人”的鸟儿、“摔跤”的北极熊、日本“打架”的猕猴等等。



印尼丛林现罕见蓝色响尾蛇



北极熊过生日 开心玩球萌萌哒



当地时间12月4日，德国北威州盖尔森基兴市，当地动物园北极熊Nanook过第一个生日，在园内收礼物开心玩耍。这头雌性北极熊诞生于2017年12月4日。

(图片源自网络)

印尼摄影师Yan Hidayaty前往西苏门答腊省的巴东丛林拍摄时，遇到了十分神奇的一幕：一只胆肥的螳螂坐在一条罕见的蓝色响尾蛇头顶，画面令人惊讶不已。这条蛇周身呈明亮的孔雀蓝色，柔软的身体缠绕在树干上，时而吐信子令人不寒而栗。

蓝蛇也叫蓝血蛇，是绿树蟒蓝色变异的一种，无毒。蓝蛇是这个地球上非常罕见的一种变异蛇，分布在印尼、新几内亚及澳大利亚的雨林，蓝蛇身上密布蓝斑点，而且每次褪皮后蓝斑点都会增多和扩大，非常漂亮也非常诡异。