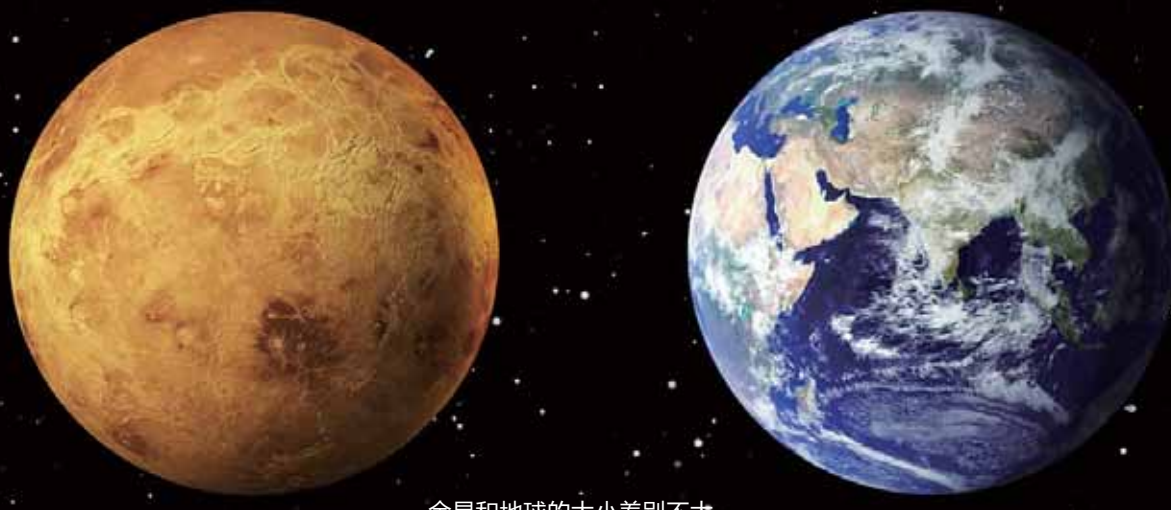


三大探测任务或将揭开金星神秘“面纱”

经过多年等待，一支由宇宙飞船组成的舰队即将先后奔赴金星！

在热切凝望了火星几十年后，美欧航天机构又回过头来，把目光再次投向金星，近期纷纷公布了金星探测计划。



金星和地球的大小差别不大。

三大探测项目相继“出炉”

6月2日，美国国家航空航天局(NASA)宣布，将在未来十年向金星发射两款探测器——负责绘制金星表面地图的轨道飞行器“真理”(VERITAS)和潜入金星大气层的探测器“达芬奇+”(DAVINCI+)。

随后，欧洲空间局也透露，将向金星发射自己的探测器——一台名为“展望”(En-Vision)的轨道飞行器。该任务旨在研究金星的大气层、表面和内部是如何相互作用、进而形成目前地狱般的“高压锅”状态的。

NASA拟发射的探测器将是自1989年“麦哲伦”号轨道飞行器发射以来美国首次对金星执行任务；“展望”则是自2005年“金星快车”探测器升空以来欧洲空间局的首个金星探测器。目前仅仅一款探测器围绕金星运行：日本的“晓”(Akatsuki)号金星探测器，其于2015年抵达，目前正在研究金星的大气层。

据美国商业内幕网站6月10日报道，NASA的两项任务定在2028年至2030年间发射，而欧洲空间局的探测器将在21世纪30年代初的某个时候发射，拍摄金星表面的高分辨率雷达图像。

据《自然》网站6月18日报道，这3台探测器将共同写就金星科学复兴的新篇章，回答关于这个星球的主要问题：金星为何与地球迥然不同，它是否曾经拥有海洋因而宜居，其上是否仍然有活火山等。

金星与地球大小相当却并非绿洲

有关金星的一个主要问题是：金星曾与地球十分相似——两颗行星大小相当，且由同样的物质构成，但为什么金星现在成为一个炼狱般的地方，而地球则成为生命的绿洲？

科学家认为，金星在远古的时候甚至可能有海洋，但发生了某件事，极大地改变了金星气候。今天，它是太阳系中最灼热的行星，有厚厚的、能锁住热量的黄色硫酸云团，表面平均气温高达471℃——热到足以熔化铅，而且，其大气压是地球大气压的90多倍。

为找出答案，“真理”和“展望”项目将在其中发挥重要作用：它们都将利用雷达仪器对金星表面成像，从而研究金星的地质历史。

此外，弄清楚金星表面是否曾经存在液态水，对于理解金星和地球为何不同至关重要。天文学家在金星的大气层中看到了过去有水存在的“蛛丝马迹”，但目前还不清楚这些水来自金星表面的远古海洋——这些海洋由于金星变暖而消失了，还是在金星历史早期，水只是以蒸汽的形式存在？前者意味着金星曾经和地球一样宜居。

“达芬奇+”在研究金星的大气层时可能帮助回答这个问题。NASA戈达德太空飞行中心首席科学家、“达芬奇+”任务负责人詹姆斯·加文说，“达芬奇+”探测器将下降大约一小时，在较低高度对大气进行每100米采样，并进行高精度测量，以揭示存在哪些气体。

加文说：“化学特征将告诉我们金星过去是否存在海洋以及其性质，然后，我们可以集合其他探测器（如‘真理’和‘展望’）提供的数据，绘制出金星的气候模型。”

金星上还有活火山吗

以前的探测数据显示，金星上曾经存在火山，但目前尚不清楚过去几千年中，金星上的火山是否喷发过，或者它们今天仍在喷发。

“真理”和“展望”都将为金星表面拍照，以帮助回答这些问题。特别是“展望”，它将拍摄高分辨率照片，预计将揭示以前未发现的金星表面的特征。

探测器还将获得熔岩流等火山特征的相关数据，其风化程度有望揭示火山何时喷发。“展望”号副首席科学家、英国牛津大学的科林·威尔逊说：“新鲜的熔岩流可能看起来特别暗或呈黑色。”

“晓”号探测器最近观测到，金星大气吸收的紫外线数量发生了变化，这可能是近期出现火山喷发的一个指标。研究人员指出：“现在，金星的气候不断变化，可能因为火山活动。”

金星上存在磷化氢吗

去年9月，人们对金星的兴趣被重新点燃——当时一项新研究表明，金星的云层中可能含有外星微生物。这是因为研究人员在金星云层中靠上的部分发现了微量的磷化氢。

在地球上，这种气体通常是由微生物产生的。不过，一项后续研究表明，这些微量成分并非磷化氢，而是二氧化硫。这给有关金星可能适合生命生存的猜测蒙上了阴影。

“达芬奇+”探测器可能有助于解决这个问题，它在对大气取样时可能会检测到磷化氢。

NASA科学家汤姆·瓦格纳说：“我们对金星知之甚少，这些探测任务将帮助我们全面了解金星：上至天空中的云层，中至地表的火山，下至行星内核。这就好像我们重新发现了这颗行星一样。”

据新华社

想做“追星人”？这份夏夜观星攻略请收下！



盛夏时节，蝉鸣蛙叫，银河高悬，繁星满天，充满诗情画意。那么，夏季星空，有哪些代表性星座？在灯光较强的城市，又有哪些亮星值得关注？

天津市天文学会理事、天津科学技术馆天文科普专家宋媛媛介绍说，夏至后，夜空星象逐渐变成夏季星空。黄昏以后，北斗七星位于西北方天空，大角星在西南方高空，角宿一星也在西南方天空闪耀。向东边的高空望去，最醒目的是三颗1等亮星：天琴座的织女星、天鹅座的天津四和天鹰座的牛郎星，它们组成了一个近似直角的巨大三角形，称为“夏季大三角”。

大三角中，最亮的是织女星，位于大三角直角顶点，稍微暗于大角星，是全天第五亮恒星。以织女星为参照，大三角右边顶点是牛郎星，又名河鼓二，

它的两旁各有一颗小星，分别为河鼓一和河鼓三，相传是“牛郎”和“织女”的一对儿女，这三颗星排成一条直线，俗称“扁担星”，也称“河鼓三星”。大三角左边顶点是天津四，它是天鹅座中最亮的恒星。

“只要天气晴好，仰头就能很容易地找到这三颗亮星，即使是都市中耀眼的霓虹灯也不能掩盖它们的光芒。”宋媛媛说。

欣赏完“夏季大三角”的风采，再往南看，南方低空天蝎座的心宿二，火红通亮，格外明显，中国古代称其为“大火星”。从心宿二向东可以找到人马座，就是人们常说的射手座，其中的六颗星组成南斗六星，与西北方天空的北斗七星遥遥相对，常言所说的“北斗七，南斗六”就来源于此。

再把视野转向西方，在未来的半个月左右，当太阳落山，暮色低垂，在西方的低空可以看到一个巨大的反问号，这就是大名鼎鼎的狮子座。在狮子座，也有亮星格外引人注目，那就是狮子座的主星轩辕十四。在亮星较少的春季天空中，轩辕十四可算是“春星之王”了。但随着夏季的到来，“夏季大三角”逐渐登陆夜空，成为主角。

宋媛媛表示，夏夜，在空气通透且远离光污染的地方还可以看到璀璨的银河，银河从“夏季大三角”里向外延伸，横贯南北，尤其是天蝎座、人马座之间的区域，是银河最灿烂的部分，不仅明亮，而且色彩丰富。感兴趣的公众，不妨选一个夏日晴夜，寻一处适合观测的地方，与夏日星空来一场浪漫的约会，赏“星”悦目，“星”爽一夏。

据新华社