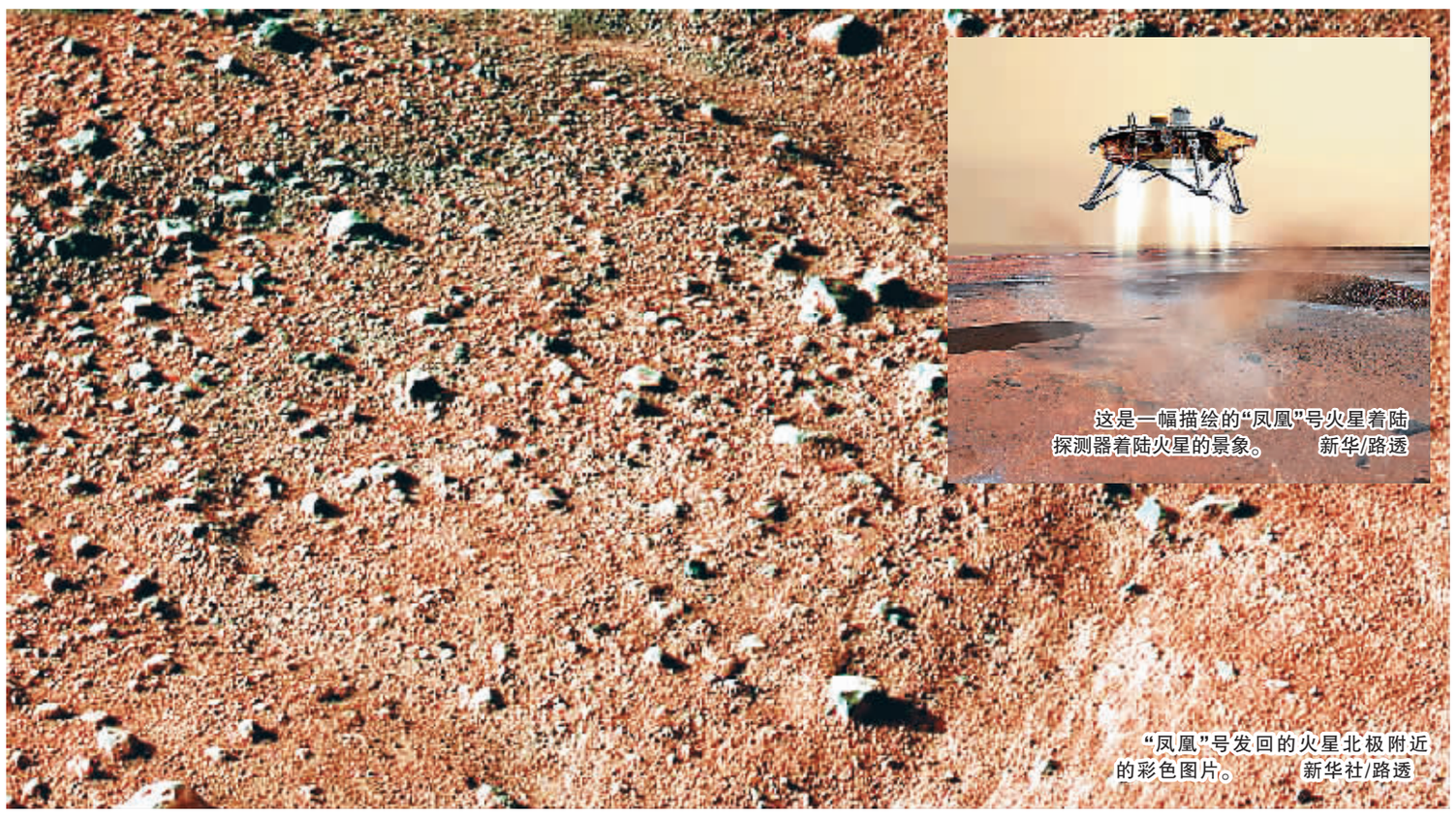
时事部主编
值班主任/符秀英 主编/王祥华
E-mail:ssb@hndaily.com.cn
海南日报

『凤凰』号登陆火星

星上是否出现过液态水和有机化合物等生命存在的必要条件 『凤凰』号将取样并分析火星地表下的冰层，所获数据用于判断火 着陆将近两个小时后向地球传回第一组图片。后续三个月内，



这是一幅描绘的“凤凰”号火星着陆探测器着陆火星的景象。 新华/路透

“凤凰”号发回的火星北极附近的彩色图片。 新华社/路透

美国“凤凰”号火星着陆探测器于格林尼治时间25日晚23时53分（北京时间26日7时53分）在火星北极附近着陆。

依照事先设定，“凤凰” 号着陆将近2个小时后向地球传回第一组图片。后续3个月内，“凤凰” 号将取样并分析火星地表下的冰层，所获数据用于判断火星上是否出现过液态水和有机化合物等生命存在的必要条件。

然而，从着陆至着手探测，这一探测器需克服重重挑战。

挑战一：极地环境

“凤凰”号着陆点在火星北极瓦斯蒂塔斯—伯勒里斯平原上。这一地点在火星上所处位置相当于地球上的加拿大北部。

这次火星探测项目负责人之一、美国亚利桑那大学行星地理学学者彼得·史密斯解释说，之所以选择火星北极平原作为“凤凰”号着陆点，是因为那是最有可能保存火星地质历史的地带。另外，那里地势平坦，是“整个火星岩石最少的区域之一”，能增加着陆安全系数。

尽管如此，火星复杂的地表仍使“凤凰”号着陆面临风险。

美国“火星勘测轨道飞行器”在环绕火星的轨道飞行，先前长时间拍照勘查着陆区域，在那里发现超过500万块大岩石。着陆时若撞上这些岩石，“凤凰”号便会“出师未捷身先死”。

此外，项目负责人之一埃德·谢迪维说，先前传回的图片显示，着陆区域遍布不规则裂缝，会增加“凤凰”号着陆时“站稳”的难度。

火星北极地表温度通常在零下123摄氏度左右，也是影响因素之一。

谢迪维说：“这对我们而言是一个巨大未知数。我们要前往的毕竟是一个人类未及之地。那里的温度可能比我们预期更为恶劣。”

挑战二：减速方式

最让科学家担心的是“凤凰”号进入火星大气层后能否顺利减速，实现“软着陆”。

据估算，“凤凰” 号以每小时1.9万公里速度进入火星大气层。随后7分钟内，它必须完成一系列“规定动作”，然后“急刹车”，使飞行速度骤降至每小时8公里左右。科学家把这段时间称为“恐怖7分钟”。

为实现“急刹车”，“凤凰”号预定连续12次点火发动反推火箭发动机，借助火箭发动机所产生的阻力减速着陆。这种减速方式与2004年成功着陆的“勇气”号和“机遇”号火星车不同，是科学家先前担忧的要点之一。

“勇气”号和“机遇”号先以降落伞减速，随后借助于安全气囊保护，弹跳着在火星着陆。据美国航空航天局喷气推进实验室项目主管巴里·戈尔德施泰因解释，用气囊减速不适用于“凤凰”号之类质量偏大的火星探测器。若以气囊减速法着陆，“凤凰”号需要使用尺寸更大、质量更大的气囊，势必减少用于其他探测仪器的有效载荷。

“凤凰”号所采用的着陆方式借鉴“火星极地着陆者”探测器，后者是美国航天局1999年1月发射的火星探测器，原本打算探测火星是否存在冰，但在预定着陆时间过后下落不明。

火星探测项目负责人道格·麦奎斯申说，科学家分析并着手应对“火星极地着陆者” 当年着陆时可能出现的技术问题，但“大量未知风险仍然存在”，因为“火星总是抛给我们一些不确定因素”。

另外，“凤凰”号进入“恐怖7分钟”前还有一段让科学家担忧的“通信中断期”。接近火星大气层前，“凤凰”号预定把装有挡热板的一面转向火星，这使它与地球之间的无线电通信可能会短期中断。

戈尔德施泰因说，他最担心的是如果通信无法恢复，科学家将再也无法接收数据，也无从得知“凤凰”号究竟出现了哪些问题。

挑战三：“折扇”电池

“凤凰”号着陆后还面临一项“性命攸关”的挑战：能否顺利展开电池板。由于它的两扇太阳能电池板将在主体两侧像打开折扇一样展开，科学家把这一过程比作“跳扇子舞”。

麦奎斯申说，电池板由石蜡封住，“凤凰”号着陆后，制动装置会使蜡熔化、脱落，让电池板展开。

这一过程需耗费大约2至5分钟。

而如果电池板未能顺利展开，缺少电力支持的“凤凰”号最多只能“存活”31个小时，无法支撑原定3个月任务期。

因此，麦奎斯申说，打开电池板的过程“至关重要……直到确认太阳能电池板展开，大家才能松一口气”。他还说，如果电池板只打开一扇，“凤凰” 号“理论上”仍可以执行一些任务，但“有点难度”。

张代蕾
（新华社供本报特稿）

新闻背景

“凤凰”号的7件“武器”

新华社华盛顿5月25日电 （记者张忠霞）美国“凤凰”号探测器已成功在火星上着陆。按照设计，它将利用携带的7件“武器”，在火星北极附近区域探寻可能存在的冰层以及适宜生命存在的环境。这7件武器是：

一、机械挖掘臂。它长达2.35米，可以挖到火星地表之下半米深的土壤，并将样本递送到两台分析仪器中。

二、机械臂照相机。它安装在机械臂末端的挖掘铲上，可以拍摄土壤以及土壤中冰的特写图像。

三、热量和释出气体分析仪。它可将土壤样本加热，并测量随着温度上升，样本中水蒸气、二氧化碳及挥发性有机物的变化。

四、显微镜以及电化学和传导性分析仪。显微镜主要用于分析矿物颗粒样本，电化学分析仪用于分析一些化学特性，如是否有溶解的盐分存在、土壤酸碱度等。位于机械臂上的传导探测器则可以检查土壤的热量及电传导特性。

五、立体照相机。它可拍摄着陆位置地形的高清晰度、彩色、立体图像。

六、气象仪。它由加拿大宇航局提供，可以监测火星大气层的尘埃、温度等变化。

七、火星降落成像仪。它可在着陆时动态拍摄火星着陆位置的地质情况。

“凤凰”号问答

新华社华盛顿5月25日电 （记者张忠霞）美国“凤凰”号火星着陆探测器已成功登陆火星，以下是有关该探测器的几个常见问题及其答案：

问题一：为什么叫“凤凰”号？

答：科学家之所以用神话里浴火重生的凤凰为其命名，是因为该探测器脱胎于美国宇航局以前一个夭折的火星探测项目，其中的许多组件被再次利用成为“凤凰”号的基本构架。科学家希望“重生”的“凤凰”号能在火星探测中获得更多重大新发现。

这是美国宇航局提供的“凤凰”号探测器在火星着陆的效果图。 新华社发

问题二：“凤凰”号要做什么？

答：2002年，美国“奥德赛”探测器曾在火星北纬65度以北地区发现存在冰冻层的证据。科学家希望“凤凰”号能帮助他们看清这片冰冻层的真面目，分析冰冻层是否曾融为液态水。此外，借助“凤凰”号挖掘的火星土壤样本，科学家也可分析土壤中是否存在有机化合物。从水和有机化合物这两条线索中，科学家就能进一步推断火星现在或者以前的环境是否适宜生命存在。

问题三：“凤凰”号与火星车有何不同？

答：“凤凰”号靠3条“腿”支撑身体，不能移动，着陆后在原地“蹲点”开展探测活动。而火星车顾名思义是一辆“车”，可四处开动进行探测。

问题四：“凤凰”号着陆方式有何特殊？

答：美国的“勇气”号和“机遇”号火星车之前在火星着陆时使用安全气袋作保护，在火星表面弹跳并停稳下来，然后气袋打开，火星车开动。“凤凰”号则采用“软着陆”方式。它在进入火星大气层时，依靠与大气的摩擦和释放降落伞来一次大减速，时速从2万公里骤降至8公里，快接近地面时再通过推进器点火制动进一步减速，最终稳稳落在火星表面。这也是自1976年“海盗1号”和“海盗2号”探测器登陆火星以来，美国再次成功实现火星探测器的制动减速着陆。

“凤凰”号登陆火星特别报道

火星探测大事记

新华社专电 人类自20世纪60年代开始探测火星的尝试。大约半数火星探测任务成功。以下是40多年来人类为探测火星所做部分尝试：

1960年10月10日：苏联向火星发射第一枚探测器。4天后，第二枚探测器升空。但两枚探测器均连火星环绕轨道都没有到达。

1964年11月5日：美国发射“水手3号”探测器，目的是拍摄火星照片。由于出现故障，它也没有到达火星。

1964年11月28日：美国“水手4号”开始8个月的火星之旅，于1965年7月成功收集到第一批对地球外其他行星的近距离特写照片。

1964年11月30日：苏联“探测器2号”(Zond2) 接近火星，但没有发回数据。

1969年2月至3月：美国发射“水手6号”和“水手7号”，任务是通过遥感器分析火星大气层和表面。它们传回大约200张火星两极和“火卫一”的图片。

1971年5月31日：美国“水手9号”升空，成为第一个火星轨道飞行器。它首次拍摄到火星全貌，并近距离拍摄到“火卫一”和“火卫二”。

1975年8月20日：美国“海盗1号”升空，成为第一个在地球外行星上着陆的飞行器。“海盗1号” 拍摄了一些图片并收集到其他科学数据。

1975年9月9日：“海盗2号”发射，实施了3项生物试验。尽管没有寻找火星存在生命迹象，但科学家发现，火星土壤中存在令人惊讶的化学活动。

1996年11月16日：“火星96”探测飞船的发射标志着俄罗斯首次独立尝试探测火星。但飞船发射升空后即坠入太平洋。

1996年12月4日：美国发射“火星探路者”，携带“旅居者”号火星车登陆火星。科学家根据发回的大量图片信息判定，火星曾经温暖和潮湿。

1998年7月4日：日本第一个火星探测器“希望”号发射，但未能到达火星轨道。

1998年12月11日：美国“火星气候探测者”升空，但于1999年9月在进入火星大气层时被烧毁。

1999年1月3日：美国宇航局发射“火星极地着陆者”探测器。它携带着“深太空2号”小型探测器，打算探测火星是否存在冰。但它在预定着陆时间过后下落不明。

2001年4月7日：美国发射“奥德赛”火星探测器，目前仍在火星轨道运行，测试火星的地质和气候，试图寻找火星上生命和水的迹象。2002年，“奥德赛”发现火星表面和近地表层中可能有丰富的冰冻水，但这一问题目前存在争议。

2003年6月2日：欧洲航天局的“火星快车”探测器发射升空。

2003年6月10日：携带“勇气”号火星车的美国“火星探测流浪者”号探测器发射升空。

2003年7月7日：“勇气”号的孪生兄弟“机遇”号火星车发射升空。

2004年1月14日：美国总统乔治·W·布什宣布，争取在2020年后以月球为基地把人送上火星。

2004年1月23日，欧洲航天局宣布，“火星快车”探测器发现火星南极存在冰冻水。这是人类首次直接在火星表面发现水。

2007年2月25日，欧洲航天局的“罗塞塔”彗星探测器靠近火星飞行，顺利完成利用火星引力调整飞行速度和轨道的任务。

2008年1月，俄罗斯空间研究所宣布，争取在2025年前把一名俄罗斯宇航员送上火星。

相关链接

这是五月二十五日由美国『凤凰』号火星着陆探测器拍摄的第一批火星北极附近的彩色图片中的一张。 新华社/路透

这张5月25日由美国宇航局发布的照片显示的是美国“凤凰”号火星着陆探测器拍摄的降落点周围的地面。新华社/法新

这张5月25日由美国宇航局发布的照片显示的是美国“凤凰”号火星着陆探测器的一条“腿”站立在火星表面。 新华社/法新

刚果（金）前副总统本巴在比利时被捕

据新华社布鲁塞尔5月25日电 （记者潘革平）比利时司法部25日证实，根据国际刑事法庭签发的逮捕令，比利时当局已于24日晚在布鲁塞尔将刚果（金）前副总统本巴逮捕。

据报道，本巴是在其布鲁塞尔郊区的寓所中被捕的，比利时当局很快把本巴引渡到荷兰海牙国际刑事法庭受审。

国际刑事法庭以2项反人类罪、4项战争罪的罪名向本巴发出逮捕令。国际刑事法庭指控本巴及其领导的“刚果解放运动”2002年至2003年在中非共和国冲突期间，对当地平民实施了大规模暴力行动，包括强奸妇女和武装抢劫。

布鲁塞尔机场

美747货机断为两截

新华社布鲁塞尔5月25日电 （记者潘革平）一架属于美国康尼航空公司的波音747大型货机25日下午在比利时布鲁塞尔国际机场滑出跑道并断为两截，5名机组人员中，有4人在逃生过程中受轻伤。

事故发生后，飞机没有起火，但险些滑出机场，距机场附近的铁路仅几米之遥。布鲁塞尔机场立即启动紧急预案，周边地区的消防人员紧急赶往增援，通往布鲁塞尔国际机场的铁路运输一度中断。

飞机出事的原因目前尚在调查之中，比利时有关方面人员已经进入出事飞机调查。这架美国货机负责布鲁塞尔与巴林之间的货物运输。

哥最大反政府游击队组织证实

其最高指挥官心梗死

新华社波哥大5月25日电 （记者王帆）哥伦比亚最大的反政府游击队组织“哥伦比亚革命武装力量”25日发表声明称，该组织最高指挥官曼努埃尔·马鲁兰达·贝莱斯于今年3月26日死于突发心肌梗塞。

该组织高级指挥官蒂莫莱翁·希门内斯当天在委内瑞拉南方电视台播放的一段录像中证实了这一消息。希门内斯说，游击队成员将“继续不懈地实施反政府武装活动”，但该组织与政府关于人质问题人道主义协议谈判的提议“仍然有效”。

希门内斯还透露，“哥伦比亚革命武装力量”第25阵线指挥官、现年53岁的阿方索·卡诺将接替马鲁兰达成为该组织未来最高领导者。

原定将出演新一集《哈利·波特》电影的英国演员罗伯·诺克斯的弟弟在伦敦出席新闻发布会。五月二十五日，演员罗伯·诺克斯的弟弟在锡德卡普一家酒吧遇刺身亡。 新华社/法新

津巴布韦总统威胁驱逐美大使

新华社专电 津巴布韦总统罗伯特·穆加贝25日在竞选演讲中指责美国驻津大使干涉内政，威胁驱逐后者。

穆加贝说，美国大使詹姆斯·麦吉公开敦促津主要反对党争取民主变革运动领导人摩根·茨万吉拉伊回国，参加将于6月27日举行的津巴布韦第二轮总统选举。

“如果他（麦吉）继续那么干，我会把他赶出这个国家，”穆加贝说，“……这里是津巴布韦，不是美国的地盘。”

穆加贝还对有关茨万吉拉伊可能遇刺的说法予以嘲讽。“茨万吉拉伊到处跟人说，我要杀他，”穆加贝说，“我甚至连副弓箭都没有。”

茨万吉拉伊24日从国外返回津巴布韦，准备参加第二轮总统选举。

伊朗一化工厂火灾

造成55人死伤

据新华社德黑兰5月25日电 （记者车玲 梁有昶）位于伊朗中央省首府阿拉克市西南的一家化工厂25日发生火灾，造成15人死亡、40人受伤。

伊朗媒体援引中央省工业部门负责人的话说，火灾发生在阿拉克西南沙赞德市工业区的一家化工厂，该厂主要生产一些初级化工产品。有关部门在火灾发生后立即采取了措施，目前火势已得到控制，消防人员也已从阿拉克赶往事发地点。

巨额下注原油期货

美交易员狂赚2亿

新华社专电 国际油价以让市场惊讶的速度飙升，也给少数高风险投资者带来了巨额利润。一名美国交易员因为9个月前看好原油市场而购入大笔原油期货合约，如今已经帮公司赚得2亿美元。

英国《星期日泰晤士报》25日报道，这名交易员名为安德鲁·塞洛塔，受雇于瑞士维托尔期货公司。去年7月，国际原油价格还处于每桶70美元水平。当时几乎所有人都预期油价会在2008年回落至每桶60美元左右，但塞洛塔出人意料地购入4万份价格为每桶80美元左右的原油期货合约。

半年多来，国际油价连创新高，本月22日更是盘中突破每桶135美元关口。油价不断上涨，使塞洛塔手中期货合约原本看似昂贵的油价越来越“便宜”，这一过程中，塞洛塔逐渐以高价抛售期货合约，赚得盆满钵满。