

文/杨书卷

月球之上的希望“绿洲”

在人类向茫茫宇宙进发的羁旅中,第一块“绿洲”的出现,因发现月球上水的存在而燃起了希望。

11月13日,美国国家航空航天局(NASA)宣布,月球坑观测和传感卫星获得的撞月数据显示,月球上存在水:“尽管月球上水和其他物质的浓度和分布情况还需进一步分析才能确认,但可以放心地说,被撞击的月球坑中确实存在水。这将是宇宙探索史上一项‘非凡的发现’”(11月14日新华网)。

自从人类探测月球以来,科学家就一直希望在月球上发现水。早在1961年,美国科学家 Kenneth Watson 等人就发表论文指出,月球南北极一些撞击坑的底部可能处于太阳照射不到的永久阴影区,那里的温度常年维持在零下230℃左右,由彗星撞击月球带到月球表面的水,在如此的低温下可能会以“水冰”的形式保存下来。不过,这一大胆的理论猜测却始终未获证实。

直到2008年10月,印度发射的“月船1号”探测器才首次在月球表面探测到水分。2009年10月9日,NASA以两台航天器对月球南极附近凯布斯坑的“历史撞击”,撞出了月球有水的坚实证据。

水为生命之源。它不仅是人类在月球上的重要生存资源,还是月球基地所需氧气和运载火箭燃料的来源。如果最终能确认月球上存在丰富的水资源,就像在浩瀚无垠的沙漠中找到水草丛生、绿树成荫、一派生机勃勃的休憩之地,月球或将成为人类在太空站和航天飞机之后在茫茫宇宙中开辟的第一块“绿洲”,以及探索更遥远星球的“第一站”。

向太空深处进发是人类的共同梦想,就在NASA为雄心勃勃的“重返月球”计划宣传造势时,中国的火星探测器“萤火1号”也在待装出发。探测器副总设计师、上海航天局研究员陈昌亚表示,2011年,“萤火1号”将与俄罗斯火星探测器“福布斯”相互配合,共同飞行10~11个月,然后

“手牵手”进入火星轨道。在绕火星飞行3圈后,这两位亲密伙伴将分道扬镳:“福布斯”变轨到火星圆轨道上寻机登陆火星,钻取土壤样品后返回地球;“萤火一号”则将留在火星轨道上运行,对火星的地形、地貌和沙尘暴等进行系统探测,待完成使命后则永远留在浩瀚太空(11月3日《科学时报》)。

火星探测计划标志着宇宙探索已进入深空探测阶段,航天飞行任务将持续更长的时间,例如,在现有的技术条件下,往返火星就需要至少9个月,而且宇航员将面对更加恶劣的深空宇宙生存环境。据美国国家地理网站11月4日报道,发生突

科学之路漫漫而修远,人类在上下求索的征途上,时而荒凉寂寞,时而充满险阻,但是,经过一代代科学家的接力拼搏,希望的“绿洲”总会出现。人们在这千里冰封、万里雪飘的早寒之冬,仰望夜空的那一弯明月,定能感受到科学探索带来的温暖。

变的致病细菌可能会成为人类探索深空的一个重大障碍。

太空梦想的落实是一个系统工程。法国南锡大学免疫学家 Jean Frippiat 对150多项有关太空飞行对人类、动物和病原体影响的研究做了细致分析。无论宇航员在航天器发射时多么健康,他们体内都有可能携带致病细菌,太空不停活动的带电粒子(即宇宙射线)会使得这些本易控制的细菌发生DNA突变,从而繁殖的速度更快,毒性更强,而在失重状态下,免疫系统也会变得尤为脆弱。由于载人航天器上没有完备的医疗护理服务,疾病会严重阻碍人类探测火星甚至更远天体的努力。而如何在长期的太空之旅中保持宇航员的健康,已是美国宇航局和其他国家航天局共同面临的重大挑战。

科学探索之路总会遇到各种难以预测的困难,并在不断的试错修正中前行。10月22日,微软在美国总部正式发布最新一代的操作系统 Windows 7,希望能藉此走出前一代操作系统 Windows Vista 给用户带来的失望感,并为今后的发展注入新的

动力(10月23日美国CNN网站)。

Windows 操作系统占据了全世界几乎所有个人电脑的桌面,但 Vista 却是失败之作。Vista 对系统资源的占用过大,不仅速度很慢,还跟许多程序和设备难以和睦相处。微软修修补补,还是无法挽回 Vista 的名声。Windows 7 汲取了 Vista 的教训,在设计中更加注重用户体验,去除了一些很复杂的操作,使用上更加简洁、人性化和方便,还加入了“云计算”、“多点触控”、“多核”、“CPU 虚拟化”等诸多先进元素。“Win7 时代”的到来能否让微软重拾信心,全球用户正在拭目以待。

计算机时代也给探索神秘的大脑“宇宙”提供了契机。美国加州大学教授 Jack Gallant 率领的科学团队近日就在脑体科学的研究中进行了开创性的实验。他们研制出一种能“读懂心思”的机器,可以把一个人的所见所想通过显示屏展示出来。虽然实验中还原图像的清晰度还不理想,但研读人的脑

电波,并将其转化成运动图像本身,就已为揭开最为神秘的人类心理活动引入关键的一步(11月2日英国《每日邮报》)。

早已灭绝的恐龙是比无数健在动物都更让公众感兴趣的话题。自1850年代开始的恐龙进化史研究又有了新进展。以南非金山大学古生物研究员 Adam Yates 为首的国际研究团队11月11日宣布,他们在南非自由州省发现疑似新物种的恐龙化石,科学家称其为“地球之爪”。这种恐龙在1亿9700万年前曾经横行于地球,可能是最大的陆栖动物雷龙的祖先。“地球之爪”可以作为恐龙从“两腿”进化到“四腿”的例证,弥补了恐龙进化链中的又一“遗失环节”(11月14日美联社网站)。

科学之路漫漫而修远,人类在上下求索的征途上,时而荒凉寂寞,时而充满险阻,但是,经过一代代科学家的科学拼搏,希望的“绿洲”总会出现。人们在这千里冰封、万里雪飘的早寒之冬,仰望夜空的那一弯明月,定能感受到科学探索带来的温暖。■