

文/杨书卷

遥远有多远

1969年7月16日,“阿波罗11号”飞船跨过38万公里的征程,承载着全人类的梦想踏上了月球表面。这是人类第一次踏上地球以外的天体,从此之后,那些黑夜中遥远的光点不再遥不可及,只是望远镜中的影像,而成为人类可以拜访的地方。

41年后的今天,新的太空探索热潮又一次在全球范围内掀起。在中国探月工程二期先导星“嫦娥二号”卫星绕月成功之际,以火星探测为主题的第三届中国空间技术论坛10月21日上午在北京航天城召开。中国空间技术研究院“嫦娥二号”卫星总设计师黄江川表示,中国空间技术研究院以嫦娥一号卫星平台为基础,综合应用月球探测一、二期工程技术,研究并提出了中国自主火星环绕探测技术方案。

登月是深空探测的第一步,而火星探测则是行星际探测的开端。如果这一方案能按计划实施,中国将有望在2013年11月实现火星探测器的自主发射,并开展为期1-2年的火星探测。从月球探测到火星探测,中国在深空探测领域将向更遥远的深空前进(10月21日人民网)。

太空探索的先行者美国也正计划实施一项更加大胆冒险的“百年星舰”任务:发射单程载人飞船,将宇航员送上火星等星球,让他们永远留在那里开拓新的领地。

“百年星舰”真正瞄准了人类在其他星球上定居。美国宇航局埃姆斯研究中心主任Pete Worden负责此项任务,他认为,“百年星舰”任务应该首先造访火星的卫星,在那里,科学家可以开展广泛的遥控机器人技术研究,为最终探索火星做准备。在10月发表于美国《宇宙学杂志》(Journal of Cosmology)的一篇最新论文中,美国科学家Dirk Makuqi和Paul Davis详细描述了将4名宇航员送上火星开拓新领地的前景,为这个看似很有些“疯狂”的计划提供了理论基础(10月31

日新华网)。

“百年星舰”探索火星的单程任务像“阿波罗”计划那样,不是一个有着固定期限的计划,而是在火星上建立永久性人类居住地的第一步。火星上的第一批定居者必须秉承极大的探险精神——冒险赶赴一个陌生的环境,同时清楚他们永远不能重返故土,甚至可能付出生命的代价。“百年星舰”计划充满着典型的美国式梦想与激情,虽然目前还处于初级的“构思”阶段,但同“阿波罗”计划相似,其重新定义“不可能”之意义的勇气却足以令人钦佩。

地球附近存在一些小行星,这些小行星被科学家称为近地天体,因为这种天体

当宇航员们缓缓落下,在月球上第一次看到蓝色的地球时,发现它并不是一个牢固的、不可摧毁的地方,而是如此之小,如此之美,并且如此脆弱。遥远的太空能让人类从宇宙的视角观察地球,并重新思考人类与世界的关系,还有我们家园的真正价值。

的大小适中以及距离地球很近,在地球发射太空船访问和进行开发简便可行,是未来太空之旅的“好帮手”。美国宇航局斯皮策天文望远镜最新发现了100余个近地小行星,这些小行星呈现的多样性远超过先前人们的想象,颜色和成分各不相同。有些小行星呈现暗色或灰色;另外的一些却带有光彩明亮的颜色,像包在漂亮包装纸中的巧克力和水果糖一样。美国北亚利桑那大学教授David Trilling宣称,目前天文界对近地天体的物理特性了解甚少,新的发现可以帮助人类更好地了解这些近地天体,并了解这些近地天体之间相互影响的方式,来帮助人类在未来更好地完成太空任务(10月20日新华网)。

在太空探索中,机器人功不可没——它总是比人类先行一步,到达那些人类至今还无法抵达或过于危险无法胜任的太空区域。它们在火星上发现了液态冰,从土星的卫星上发现了有机物,并开始探索太阳系以外的行星。不过,这些机器人构造都比较原始,更类似于“机器”而非“人”。现在,经过为期15年的准备,首个

仿真太空机器人Robonaut 2终于问世。Robonaut 2从结构上十分接近人类,拥有人类的躯干、头部和臀部,具备类似人类的手指和柔软的手掌,能够抓住并抱起物体,敏捷程度远超出其他机器人,对人类同伴十分安全可靠,是太空机器人设计中的重大突破。Robonaut 2将于近期由美国宇航局“发现号”航天飞机携带升空,首次测试它是否能够在预期的零重力环境下正常工作,而它的“后代”或许可以承担太空行走、外星探险等更加复杂、危险的任务(10月28日人民网)。

注视茫茫天空,我们常常会不禁自问:在那无穷的宇宙中,遥远到底有多远?

而据英国《每日邮报》(Daily-mail)10月21日报道,欧洲天文学家已证实有测量记录以来最遥远、最古老的宇宙天体出现。目前,这个位于宇宙“超深空”区域的星系被命名为UDFy-38135539,其质量相当于银河系的1%至10%。研究人员之一的英国杜伦大学博士Mark Swainbank介绍,UDFy-38135539星系应出现在宇宙的“起步阶段”——距宇宙诞生不足6亿年的时间里。由这个星系辐射出的光芒要历经131亿光年才能到达地球,而该星系出现时,宇宙尚且“年幼”,正处于混沌之初,而地球人见证的,则已经是这个辉煌星系的“古老”阶段了(10月28日新华网)。

当宇航员们缓缓落下,在月球上第一次看到蓝色的地球时,发现它并不是一个牢固的、不可摧毁的地方,而是如此之小,如此之美,并且如此脆弱。遥远的太空能让人类从宇宙的视角观察地球,并重新思考人类与世界的关系,还有我们家园的真正价值。“阿波罗登月”曾打上了二十世纪六七十年代美苏冷战的印记,相比那个时代,现在人类对太空探索有了更多的理性和智慧。宇航员出身的现任美国宇航局掌门Charles Bolden就表示,航天不是你快我慢、你争我夺的竞赛,选择合作而不是冲突,才能使之成为人类打开宇宙之窗、造福全球的宏伟工程。■