

2022年太空很忙， 全球将迎来这些航天大戏



近日，国家航天局副局长吴艳华表示，中国探月工程四期任务已获批复；嫦娥六号、嫦娥七号和嫦娥八号任务将在未来10年内陆续实施，先后开展月球南极采样返回、建立月球科研站基本型等任务。

此外，全球还有许多国家正“摩拳擦掌”，想要在未来逐渐白热化的航天竞赛中一展身手。

探月方兴未艾，新入场者甚众

围绕重返月球、通往火星的阿耳特弥斯计划，美国国家航空航天局(NASA)打算在今年向月球发射一艘无人的猎户座飞船，开展轨道验证工作。

按计划，美国还有3枚小型探测器会在今年登陆月球，对月面4G通信等技术进行验证。在整个阿耳特弥斯计划中，这些小型而前沿的技术验证是NASA“商业月球有效载荷服务计划”的一部分，是NASA动员商业力量向月球运送货物与科学仪器的项目落地，属于“兵马未动、粮草先行”。此外，同样是为重返月球探路，NASA还将在今年3月发射轨道验证立方星。

俄罗斯也渴望重返月球。其计划今年发射

的“月球-25”，将成为俄罗斯/苏联自1976年以来首个着陆月球的探测器。1970年到1976年间的3次采样返回任务中，苏联共带回301克月球样品。但这一次，新的月球探测器不会返回地球，而是携带30千克的科学仪器着陆月球南极附近的博古斯拉夫斯基陨石坑，通过挖掘、采样的方式对月面永久冰冻层里的水进行研究。“月球是我们未来10年计划的中心。”俄罗斯空间研究所在2021年3月宣布。

今年第三季度，印度将发射其第三个月球探测器“月船三号”。“月船三号”将携带5种科学仪器着陆月球南极。2008年升空的“月船一号”轨道器环月飞行一年之后，由于故障提前结束工作。2019年发射的“月船二号”原计划在月面软着陆，但着陆器最终坠毁，印度空间研究组织主席总结说该任务90%—95%都是成功的，只有最后着陆器失联部分的5%失败了。

日本公司ISpace历经2008年以来的团队重组、合作伙伴更替、系统方案修改和运载工具变化后，终于要在今年下半年发射在日本传说中意为“白兔”的Hakuto-R了。这一着陆器高度超过2米，内置一辆可能更像兔子或《星

球大战》小机器人的迷你探测器，搭载了仅有58厘米高的阿联酋首个月球车“拉希德”，将对月壤开展研究。

早在上个世纪90年代初发射的“飞天号”虽然轨道器失联，但也让日本成为了第三个实现环月探测的国家。而韩国计划在今年8月向月球轨道发射的“探路者”探测器，有望成就韩国的第一次地外探测任务。

21世纪以来，新一轮探月热潮在全球掀起。无论独立自主或多方合作，月球探测的先行者和追随者们都在设计、执行着各自项目，并以新的地月空间发展理念审视月球资源开发与利用。作为与地球相伴亿万年的卫星，月球将在2022年见证多国的探索活动，它既是人类认知宇宙的重要窗口，也是通往更远深空的驿站。

登陆行星探访卫星，寻找生命线

载人登火的想法从20世纪40年代起就有了。但直到今天，红色星球上唯一的地球印记仍然还是无人探测器。火星探测每26个月迎来一次发射窗口期。因为伞降系统、飞行软件等问题以及新冠肺炎疫情的影响，2020年原本要与中国、美国、阿联酋在同一季节启程的欧洲—俄罗斯联合任务错过了窗口期，就这样顺延到了2022年9月。与大多数火星任务一样，它将采集火星土壤、岩石样品并进行分析，以寻找生命痕迹。与前辈们

相比，这次任务于火星地表以下打钻的深度将达到创纪录的两米——在这个深度，40亿年前的有机物质可能完好保存，而当时火星表面的条件更接近婴儿时期的地球。

同样为了寻找生命，今年年中，欧洲航天局将发射被称为“果汁”的探测器。它将借助行星引力加速飞行，8年后到达木星，对木卫二、木卫三、木卫四3枚冰封星球进行探测，收集其冰盖之下的海洋、表面及内部信息，以期发现支持生命孕育的线索。

聚焦小行星，展开科学探测或技术试验

除了行星及其卫星，一系列小天体科学探测或技术试验项目也将在今年展开。9月26日到10月1日，当近地小行星Dimorphos及其双星系统以1100万千米左右的近距离飞掠地球时，2021年11月升空的NASA双小行星重定向测试任务探测器“飞镖”将撞向这一小行星，以探索人为改变小行星运行轨道的方式。这是人类第一次以“撞开”近地小行星为目的的行星防御演习任务。其任务实施效果，将由“飞镖”携带的拍照立方星、陆基天文望远镜及将于2024年重访该

小行星的欧洲航天局“赫拉”号探测器共同评估。

同样于去年发射升空的“露西”号探测器，正在沿着一条精妙设计的轨道奔赴外太阳系。按照NASA科学家设计的精妙轨道，它将在未来12年里先后探访1颗主带小行星、4颗位于日本L4区域的特洛伊小行星和1颗卫星，以及2颗位于日本L5区域的特洛伊小行星。

NASA还打算发射探测器前往一颗神秘的巨型小行星——“灵神星”。不同于其他石质或冰质天体，这颗小行星直径约为241千米，似乎主要由镍和铁构成，与地核中存在的元素相同。鉴于目前的科学仪器难以无限接近地球内部，科学家希望通过对该小行星的勘测进一步了解行星在太阳系中的起源与演化。探测器将于2026年抵达目的地，进行为期21个月的近距离考察。

宇宙之大，航天探测器是延伸人类视野与认知的眼睛。新一年的全球深空探测任务，有的即将开启，有的已经实施。这些任务发射的探测器将载着人类“我是谁、我从哪里来、我要到哪里去”的千古追问，继续在星辰大海中求索。(完)

中新网

