

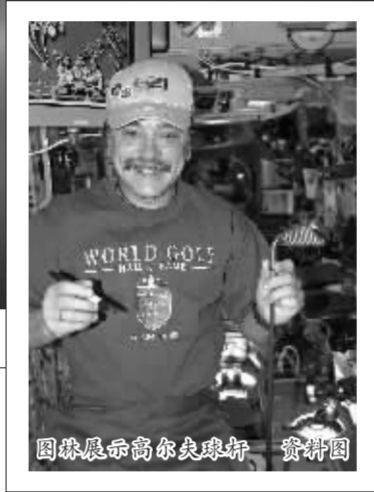
「两百万英里」金球」飞渡 俄宇航员今秀太空高尔夫



太空运动离人们越来越近 张大伟制图



图林在空间站作业 资料图



图林展示高尔夫球杆 资料图



美国未来登月计划 资料图

美宇航局下月公布新月球探索计划 美欲建月球前哨站

据美国宇航局太空网报道,美国宇航局计划在12月公布新的月球探索国家战略,这一计划既说明了机器人探测的必要性,也强调了将宇航员送上月球的重大意义。美国宇航局的月球探索计划是美国总统布什倡导的“太空探索远景计划”的一个重要组成部分。

月球探索计划未定稿

具有深远意义的“太空探索远景计划”是布什在2004年初提出的,目前已被列入白宫议程,其中的一个目标便是在2020年之前实现人类重返月球的梦想——作为实施更长远太空探索计划的一个跳板。月球探索计划将不迟于2008年开始实施,首先是将一系列机器人送入月球表面执行探测任务,为日后的人类探测做准备。

10月31日到11月2日,科罗拉多矿业学院和德州休斯顿月球与行星研究所共同举行了第8次太空资源利用圆桌会议,月球资源利用前景成为会议议程的一个主要内容。华盛顿美国宇航局总部月球先期任务与机器人探测计划副执行长大卫·阿特金森表示,有效利用太空资源这一要求“已深深扎根于宇航局的月球先期任务与机器人探测计划”,“它将成为我们未来人类探测的一个重点,也就是指,利用月球自身资源建造月球居住地。”

阿特金森说,宇航局的月球探索计划还没有最终确定,但一个月球资源现地利用的“展览品”——打的仍是“现地资源利用”(ISRU)的标签,还是预示了2013年可能发生的事情。

短期探测飞行将打头阵

12月4日至6日,美国宇航局将在德州的休斯顿召开其第2次太空探索会议,这也是贯彻太空探索远景计划的一次重要会议,与会者将提交和讨论有关太空探索的现状报告。宇航局公布的月球探索计划将回答有关重返月球的一系列问题。在整个2006年,宇航局一直寻求全世界的学术界、私人组织和太空部门加大对月球探索诸多利益的关注程度。

休斯顿美国宇航局约翰逊航天中心“现地资源利用”项目负责人杰拉德·桑德斯(Gerald Sanders)解释说,机器人和人类探索都将是美国国家战略,意图是在宇航局内外引发更多的讨论。桑德斯负责协调整个宇航局的太空资源利用工作。

桑德斯对太空网(SPACE.com)表示,有人驾驶的短期探测飞行任务在时间上要超过“阿波罗”号最长的停留时间——3天,但不会超过月球的一个晚上(相当于地球上的27.3天)。桑德斯说,也就是说,绕月赤道飞行时间将少于14天,但超过3天——可能的范围在3到6天之间。除此之外,探测人员还有可能进入月球的两极——永久性或非永久性的白昼地带。

桑德斯说:“你进入两极就会发现,天的概念在那里是不一样的。”

建前哨站安置人员设备

桑德斯说,短期探测人员将进入“非常特殊的地区”,一些连“阿波罗”探险队也未曾到过的地方。但与“阿波罗”计划有所不同的是,更多的人将登陆月球表面,且停留更长的时间,这就意味着探测人员能够对月球不同的区域——甚至于从地球上都无法看到的“彼端”进行研究。

可以这样理解,短期探测也可以被视为美国宇航局重新恢复月球之旅的一种方式。那些“远足队员”不仅要拥有宇航员的技能和先进的设备,同时还要具备相当优秀的地面控制能力,为短暂的逗留创造条件。

月球前哨,从另一方面来说,就是一个安置人员和设备的场所。桑德斯说:“它把你限制在一个特定的区域内,但同时也为你提供了更多的便利……更多的时间……更多的居住和实验室空间。”

短期探测与长期前哨之间存在很大不同,主要涉及两个方面,所需要的硬件数量、度过一个“月球之夜”的能力。桑德斯说,为了月球探测的继续进行,必须对探索人员进行轮换,这与国际空间站的宇航员是一样的。

关键技术正在初步验证

“现地资源利用”的有效性成为参加太空资源利用圆桌会议的专家们关注的焦点。为了能够在月球上扎根,探测人员可以利用月球资源制造氧气、水、辐射屏蔽、建筑材料、备用件和工具。人类如想在月球上继续停留,“现地资源利用”技术的验证必须包括在内,这也是在月球探测最初阶段“所必须完成的事情”。

对此,科罗拉多矿业学院太空资源中心负责人马德里也持相同的观点。他在接受太空网的采访时说:“现地资源利用”技术可靠性的早期测试和验证将在很大程度上帮助降低成本。人员投入和未来探测任务的危险性。”

当被问及什么时候引入“现地资源利用”技术,哪些方面又有待讨论时,桑德斯回答:“预算问题是其中一个方面,此外,我们也需要说服使用者信任它的有效性。”“现地资源利用”的硬件正处在制造和测试阶段。”(杨孝文)

“镀金球”比标准球轻10倍

图林将和美国宇航员迈克尔·洛佩斯·阿里格利亚一道走出空间站,进行6小时的太空行走。在从事这项重要工作之前,图林要先玩一玩高尔夫:23:28,将高尔夫球放置在舱外扶梯的球座上,将电视录像设置为工作状态。23:38,击球。

那么,在失重状态下如何打高尔夫球呢?图林会将一根安装在类似冰激凌蛋卷的球座上的弹簧连在空间站气密封舱的扶梯上,然后,使用一个镀金的6号铁杆轻轻击打镀金的高尔夫球,将球击入轨道。球的重量与3个纸夹的重量相当,约0.16盎司,远远低于一个标准的高尔夫球的重量(1.6盎司)。图林将高尔夫球打出的距离将是自球被击出以来飞出的最远距离,因为这个球在落入地球轨道之前将穿行200万英里,然后,会在两三天内烧毁。

图林除了挥杆将高尔夫球击出外,还需要检查俄罗斯“进步”号飞船上的一根天线,因为上月送货飞船在与空间站对接时出现问题。

为打一球宇航员训练一年

位于休斯敦的约翰逊航天中心的工程师们花费了数月的时间分析了这项太空高尔夫的提议,确保它不会对国际空间站构成危害。一旦高尔夫球离开空间站进入轨道,它就会变成太空垃圾,空间站会被密切监控,确保不会撞上太空残骸。

在任务控制中心检查宇航员太空行走的飞行指导霍丽·里汀丝表示,高尔夫球表演不会对空间站构成危险。她说:“图林会向后打出高尔夫球,打出后,球绝对不会再回到空间站。”

与今年年初国际空间站上实施的“SuitSat”实验相似,打出的高尔夫球从地球上受到跟踪监控,在“SuitSat”实验中,被安装在电池动力无线发射器的一套俄罗斯旧宇航服被扔出空间站。通过宇航服头盔上的天线将信号传送到地球。然而,在实验开始几小时后,“SuitSat”的电池就发出嘶嘶声,导致实验失败。

但这次被击出的高尔夫球是镀金的,因此,用激光可以跟踪它。据介绍,训练宇航员打高尔夫球并不容易,因为他们玩更多的是曲棍球。为了确保“高尔夫球秋千”不会失败,空间站上的宇航员接受了一年的训练。

宇航员所用球杆将被拍卖

此次高尔夫球表演是高尔夫球杆制造商21元素公司为了纪念首次太空高尔夫球表演第35周年而举办的一项活动。但21元素的发言人和俄罗斯宇航局的发言人拒绝回答此次太空高尔夫球表演的收费情况。

太空之行用的高尔夫球球杆也是由21元素高尔夫球公司提供的,它是一种叫做钛的合金制成,它也是用来制造俄罗斯米格战斗机俄罗斯建设的国际空间站某些部分所用的金属。

21元素公司首席执行官纳塔利娅·赫恩表示,钛是一种比铁和石墨更轻更硬的金属。高尔夫球和球杆是在2005年9月被“进步”号货运飞船运到空间站的,球杆将用返回地球的航天飞机或一艘“联合”号飞船送回地球。

赫恩表示,为筹集慈善资金,他们会将球杆拍卖掉。

商业化带来太空高尔夫球

那么,俄罗斯宇航局为何与一家高尔夫球杆制造商进行商业合作呢?其实,俄罗斯宇航局一直困于经济问题,因此,宇航局经常出售飞船的座位,或者做太空旅行广告,只要你有足够的资金,任何人都可以搭乘“联盟”号飞船一游太空。今年初秋,伊朗裔美国人阿努什·安萨里花2000万美元乘“联盟”号飞船到达空间站。

今年年初,美国国家宇航局局长迈克·格里芬承认,美国宇航局不会干预俄罗斯开发太空市场。他说:“空间站的合伙人有权提议,在太空站从事商业活动,前提条件是保证做到足够安全。目前为止,我们还没有做到这一步,但是,我们会不懈努力的。”

下一项太空运动将是飞盘

35年前,首次在太空打高尔夫球的宇航员是艾伦·谢泼德。当时,招待“阿波罗14”号飞行任务的宇航员艾伦·谢泼德和米歇尔在月球上度过了33.5个小时,他们跋涉于月球表面,探索和分析月球表面尘埃的时间长达9小时,工作相当辛苦。工作完成后,谢泼德拿出两个高尔夫球,展开了一个可折叠的高尔夫球球杆(为宇航员特别制作),尽管戴着厚厚的手套,穿着笨重的宇航服,而且只能用一只手摆弄球杆,但他还是成功地将球击出。

现在,俄罗斯宇航员图林将成为世界上高尔夫球打得最远的一人。那么,下一项太空运动会是什么?飞盘。将要执行STS116号飞行任务的瑞典宇航员克赖斯特·富格尔桑是一名飞盘冠军级选手。他打算创下下一个飞盘飞行时间最长的世界纪录。

新闻链接

太空运动离我们还有多远?

我们都看到过这样的画面,在太空中的宇航员在微重力影响下,打闹嬉戏,似乎非常好玩。埃德加·米切尔在月球表面上投掷“标枪”,艾伦·谢泼德则在遍布陨石坑的月球表面玩高尔夫球,另外还有富豪不惜重金进入太空。随着太空旅游日益发展,那么,太空运动离我们普通百姓还有多远?

“重力一号”飞机

美国佛罗里达州达尼亚滩的太空娱乐与旅游公司——零重力公司正在研究这种太空运动项目,通过使用改进的波音727-200飞机,该公司给太空旅行者提供宇航员喜欢的那种自由降落的感觉,该公司的“重力一号”飞机通过进行反复的俯冲和拉升动作,在空中做出像过山车那样的动

作,让消费者体验失重状态下的感觉。

事实上,据零重力公司的总裁皮特·迪亚曼迪斯介绍,该公司已经在研究各种失重运动了,许多个人和公司与他们取得联系,商量开展太空运动的事。

迪亚曼迪斯说:“从我的观点说,我认为观看选手们在零重力状态和1.8G(飞行状态)下进行的比赛摔跤比赛更有趣。”登上这家公司的飞机的乘客早就玩过零重力躲避球游戏。

另外,公司还要修建零重力体育馆,举办零重力时装表演。迪亚曼迪斯说:“今年秋天,我们在电视节目‘最大的失败者’中进行两次表演。表演中,队员们要把自由漂浮的彩色塑料球聚拢在一起。那是一种非常成功的比赛,极具观赏性。”

“太空锦标赛”

忙于推出零重力体育的是IPX娱乐公司的总裁罗基·帕萨德,该公司在多伦多和休斯顿都有办公室。他计划举办一场所谓的“太空锦标赛”,这是一种实时电视转播节目,专门转播在零重力状态下的比赛。比赛项目是“抛球足球”,他说:“这个比赛真的一点也不像是足球比赛,因为规则已经进行了修改,但名字却非常吸引人。”

“抛球足球”是几种运动的综合,但有许多独特的地方,他说:“我计划成立一个国际抛物线运动联盟(IPSL),由8个美国的球队和一个多伦多的球队参加,刚开始时,所有的比赛都在拉斯维加斯进行,不过,等零重力公司能够将他们的飞机在整个赛季期间飞到各个城市后我们就组织主场比赛。”

帕萨德表示,“太空锦标赛”将训练和挑选最好的零重力运动员参加最初的8个球队,不过会进一步扩充球队数量。然后,整个联盟将逐渐到轨道上比赛,而联盟名字也将改成“星际运动联盟”。他说:“幸好,我们不必等到太空费用特别低廉时才进行无重力体育活动。”

他说,零重力运动在大众太空旅行兴起之前,现在就可以负担得起,因为有无重力公司的服务,而IPX公司是授权的经销代理。

“太空水上运动”

日本麻布大学的经济学教授帕特里克·柯林斯是太空体育运动甚至到轨道体育馆的热心提倡者,他说:“人们参与的空间越大体育活动就越有趣,一旦可重复使用的运载工具可以更便宜地将旅客送往太空然后再接回来,就可以刺激在

轨道上建立更大的体育场。”

另外,柯林斯解释说,还有一个促进因素,那就是未来的太空体育和设施将会给商业赞助商提供高额的利润,“因为无重力运动将肯定是非常受欢迎的。”

在他的太空体育研究中,柯林斯和他的同事推测了“太空水上运动”,太空游客可以在一个大大的水滴里进行跳水运动,那么像乒乓球、羽毛球、网球甚至棒球等陆地运动也可以在无重力状态下进行。

柯林斯预测,一旦为太空游客建立足够的轨道食宿设施,就会有更多奇特的体育设施在轨道建立,比如零重力体育中心,可以在那里举办各种活动,从芭蕾舞到体操再到球类运动都可以在轨道体育中心进行。柯林斯最后总结说,为什么不能在轨道上的零重力体育场里举办未来的奥运会呢?(杨孝文)