

资金没着落,合作伙伴没定,2030年前要实现

美在月球建核反应堆靠谱吗?

多家美国媒体称,美国交通部长兼国家航空航天局(NASA)代理局长肖恩·达菲近日将宣布,美国将加快推进在月球上建设核反应堆的计划。这是达菲今年被任命为代理局长以来主导的首项重大举措。美航天局近来面临遭美国政府削减科研预算、缩减科研项目 and 裁员的窘境。此外,这项计划还有多种技术难题待解,也尚不明确将依靠哪家企业发射核反应堆。美国为何计划在月球上建造核反应堆?这项计划的实施前景如何?

计划 2030 年前实现

据媒体披露的一份达菲的指令,加快在月球表面建造核反应堆的计划有助于推进美国月球探索任务。该计划将明确为美航天局此前构想的月球核反应堆项目设定具体时间表,目标是在 2030 年前完成一座 100 千瓦级核反应堆的发射与部署。

达菲 5 日表示,尽管太阳能将在月球部分关键位置发挥作用,但核裂变技术对未来深空探索任务至关重要。美国已在该领域投入数亿美元进行研发。

美航天局此前表示,正与美能源部和工业界合作,研发一套 40 千瓦级月球表面核裂

变发电系统,计划于 21 世纪 30 年代初期在月球部署。核裂变发电系统能够提供充足且持续的电力,不易受月球和火星环境条件的影响。

分析人士指出,美国加快建设月球核能系统,意在为未来长期载人探月和火星探测任务奠定能源基础,同时在新一轮太空竞赛中占据先机。

月球基地核能优势明显

不同于可能受月球长达两周黑夜影响而无法发电的太阳能电池组,基于裂变的核反应堆能持续、可靠地提供电力,以支持居住区、生命维持系统、科学实验,以及采矿和燃料生产等工业操作。

英国广播公司援引英国

萨里大学空间应用、探索与仪器学高级讲师林成宇(音译)的话报道,即使是少量宇航员建立一个较简单的月球基地,也需要兆瓦级的发电能力。仅靠太阳能和电池并不足以满足这一需求。他说,核反应堆“是理想且必然的”。

事实上,美航天局已在“旅行者”号和“好奇”号等深空探测器中应用了核能技术,一定程度上验证了这种技术在太空中的可行性。

英国兰开斯特大学地球与行星科学教授莱昂内尔·威尔逊表示,目前已有小型反应堆的设计方案,从技术上讲,只要投入足够资金,2030 年前在月球部署核反应堆是可能的。



5月27日,美国太空探索技术公司新一代重型运载火箭“星舰”在得克萨斯州实施第九次试飞

■解读 该计划尚有多种技术难题待解

也有业内人士质疑这一计划的可行性,认为在月球部署核反应堆仍面临多项挑战。

首先,核能相关技术难题待解。英国开放大学行星科学专家西梅翁·巴伯博士说,将放射性物质发射到地球大气层确实存在安全隐患,相关方案必须获得特殊许可,“如果没有办法将人员和设备运送到那里(月球),那(这项计划)毫无意义。”

其次,能否募集足够资金。美航天局原计划在 2025

年年底实施“阿耳忒弥斯 3 号”载人登月任务,但该任务一再推迟,并且资金保障也不明确。特朗普政府 2026 财年预算提案将美航天局的科学预算大幅削减,取消部分行星探测任务。

此外,尚无合作伙伴在这方面展示出可靠能力。美航天局严重依赖私营企业实现登月,而目前尚无一家美国私营企业拥有足够可靠的登月能力。

据新华社

关注幸福良缘 解决情感问题 弘扬科学姻缘 促进社会和谐

单身朋友请留意 快来国花姻缘成长馆报名了

由于生活工作节奏加快、自身信息有限等原因,现代年轻人交友、婚恋等方面遇到诸多问题。为给大家提供一个情感交流的平台,菏泽日报社国花姻缘成长馆为菏泽市直机关、企事业单位的单身员工提供权威、真实、科学、贴心服务。

001. 女,未婚,1992年,籍贯牡丹区,汉族,身高170cm,体重60kg,研究生,教师,有房,年收入约10万。欲寻年龄相仿,身高175cm以上,体重正常,专科以上,有正当职业,五官端正,三观正的未婚男士为伴。

002. 女,未婚,1991年,籍贯定陶,汉族,身高168cm,体重53kg,本科,国企,有房,年收入约15万,性格中带点外向,喜欢听音乐、追剧、旅行。欲寻28—35,身高170cm以上,体重正常,本科及以上,体制内或者央国企,年收入10万以上,有房有车,不要班味太重,喜欢外向阳光的未婚男士。

003. 女,未婚,1996年,籍贯牡丹区,汉族,身高164cm,体重55kg,研究生,高中教师,年收入约7万,本人性格开朗、踏实认真、容易相处、爱好慢跑游泳羽毛球。欲寻年龄相仿,身高170cm以上,体重正常,本科以上,菏泽市区工作稳定,三年内能买房买车,性格开朗、积极乐观,能互相尊重和认可的,彼此诚实、专一、具有契约精神的未婚男士为伴。

004. 女,未婚,1996年,籍贯山东曹县,汉族,身高165cm,体重60kg,研究生,公务员,年收入约9万,本人属于情绪稳定,温和文静,喜欢家庭氛围和睦。欲寻29—33岁,身高175cm以上,体重正常,本科及以上,稳定工作或者个体经营者均可,收入9万以上,有房有车,无不良嗜好,对未来有规划,有事业心,能互相理解体谅的未婚男士为伴。

005. 女,离异,籍贯菏泽,1974年,学历高中,身高165cm,体重60kg,有房,退休,一个女儿已经工作,欲寻55—58岁之间,身高175cm左右,体重80kg左右,有房,稳重,大气,孝顺的男士为伴。

001. 男,未婚,籍贯牡丹区,1988年,学历本科,身高175cm,体重60kg,企业工作,有住房两套,门市一套,父母单位退休,哥哥已婚,热爱生活,喜欢分享,有责任心。欲寻比我小,身高160cm,专科以上学历,性格温柔善良,通情达理的女士为伴。

002. 男,未婚,籍贯东明,1994年,学历本科,身高178cm,体重78kg,国企,收入9万+,有房,家庭成员父母妹妹,欲寻27—33岁,身高163cm以上,专科以上学历,有稳定工作,性格开朗的未婚女士为伴。

003. 男,未婚,1997年,籍贯菏泽,身高175cm,体重75kg,本科,有房,国企,年收入8万元,独生子,父母有退休金,无不良嗜好,喜欢跑步,看书,性格开朗大方。欲寻年龄28—30岁,身高160cm以上,65kg以下,工作稳定,乐观开朗的未婚女生为伴。

004. 男、未婚,籍贯菏泽东明,1998年,身高181cm,体重74kg,学历研究生,医院,有房,独生子,欲寻本科及以上学历,身高165cm以上,有稳定工作,易沟通,情绪稳定的女士为伴。

005. 男,离异,籍贯鄄城,1977年,身高180cm,体重77kg,学历中专,国企上班,有房,年收入12万元,一男孩大学毕业,父亲退休,喜欢打乒乓球,旅游,不抽烟,不酗酒,欲寻45岁左右,高中大学都可,身高165cm左右,体重55kg左右,正式单位,年收入6万元,性格端庄大方,开朗,有房,能居家过日子,头脑清晰,可以互相尊重,理解对方的。

主办单位:菏泽日报社国花姻缘成长馆

报名地址:菏泽市永昌路289号夏威夷大厦(菏泽日报社)9楼902室

诚寻协办冠各单位

报名咨询电话:193 9812 5566(微信同号) 159 6566 5219(微信同号)



扫码报名