

世界最强运载火箭带跑车飞向火星

采用首次将人类送往月球的发射台 约10万人现场“围观”

据新华社华盛顿2月6日电(记者周舟 林小春)现役世界最强运载火箭“猎鹰重型”6日成功发射,在约10万人的现场“围观”下,携带着一辆红色特斯拉电动跑车飞往火星。这种火箭推力大、可回收,被认为将重塑重型运载火箭行业的游戏规则。

当地时间15时45分(北京时间7日4时45分)，“猎鹰重型”从美国佛罗里达州肯尼迪航天中心39A发射台腾空而起,拖着熊熊尾焰直入蓝天。1969年,“土星5号”火箭正是从这座发射台升空,首次将人类送往月球。

“猎鹰重型”由美国私企太空探索技术公司研发,第一级由3枚“猎鹰9”的一级火箭捆绑而成。发射约8分钟后,它两侧的助推器同时在发射场附近陆地回收成功,但中间的火箭芯级落入海中,没能按计划降在回收船上。目前,火箭第二级正飞向地球与火星间的椭圆轨道。

“猎鹰重型”携带了一辆红色特斯拉跑车,车上播放着1969年登月那年戴维·鲍伊演唱的经典歌曲《太空怪人》。跑车里有一个身着黑白太空服的假人,仪表盘上用英文写着“别惊慌”,而车辆电路板上印着“由人类在地球制造”。

“真是看起来太假了。”在发射成功后的记者会上谈到“跑车上天”时,太空探索技术公司创始人埃隆·马斯克说,“也许有一天外星人会发现这辆车,这些家伙会怎么想呢?”

“猎鹰重型”一级共有27个发动机,是“土星5号”登月火箭以来发射能力最强的运载火箭。由于技术难度高、风险大,马斯克此前曾经多次表示,“猎鹰重型”第一次发射可能爆炸,并称火箭只要不在发射台上爆炸就意味着成功。

“猎鹰重型”也是一款可重复使用的运载火箭,可将约64吨有效载荷送入近地轨道,发射能力是现役排第二的“德尔塔4”重型火箭的约两倍,而发射成本只有后者的约三分之一。火箭从一开始就按照载人标准设计,有潜力将宇航员送上月球甚至火星。

太空探索技术公司由马斯克于2002年创建,总部位于加利福尼亚州,是美国商业航天的代表性企业。

此次发射的“猎鹰重型”是太空探索技术公司研制的“猎鹰9”火箭的升级版,与已退役的“猎鹰1”火箭一起,三种火箭共同构成了太空探索技术公司的“猎鹰”火箭家族。可能有人有疑问:为什么从“猎鹰1”直接跳到了“猎鹰9”,中间的2到8呢?原来这里的数字与每种火箭的发动机数量有关。“猎鹰9”火箭的第一级有9个发动机;而“猎鹰1”是使用液态氧和煤油作为燃料的两级运载火箭,每级各有1台发动机。拥有3次失败发射经历的“猎鹰1”于2008年首次成功发射,成为历史上第一枚由私营企业开发的运载火箭。



2月6日,“猎鹰重型”运载火箭发射升空。新华社发(美国航空航天局供图)

“猎鹰重型”首飞成功看点何在

运力仅次登月火箭

研制“猎鹰重型”的太空探索技术公司虽然只是一家私人公司,但实力堪比国家航天机构。2017年,美国全年发射29次,其中太空探索技术公司占18次,全部成功。公司创始人埃隆·马斯克被誉为“硅谷钢铁侠”,除航天外,还在互联网、电动汽车和能源方面取得了令人咋舌的成就。

“猎鹰重型”发射引人注目,在于它填补了太空探索技术公司的两项不足,即进入地球同步轨道的能力和飞出地球之外的载人探索能力。这两个领域都需要大推力火箭。

“猎鹰重型”大体上由3枚“猎鹰9”火箭捆绑而成,拥有27个发动机。按照太空探索技术公司的说法,该火箭发射时可产生约227万千克的推力,相当于18架波音747飞机,能将约64吨载荷送入近地轨道,相当于一架满载的波音737飞机。

在历史上,只有上世纪的“土星5号”登月火箭的运力比“猎鹰重型”更强;在现役火箭中,排名第二、属于联合发射联盟的“德尔塔4”重型火箭的运力只有“猎鹰重型”的约一半,而发射成本是“猎鹰重型”的3倍。

美国行星学会航天专家贾森·戴维斯认为,“猎鹰重型”足以满足现有航天发射市场绝大部分用户发射地球同步转移轨道卫星的需求,所以“即便对一家经常做大事的航天公司而言,这也是一桩大事”。

风险优势共存

“猎鹰重型”的成功首秀其实没看上去那么容易。首先,

该火箭有27个发动机并联工作,出问题的概率很大,所以马斯克才一直强调,火箭有可能在发射台上爆炸,只要升空就算成功。

其次,3枚“猎鹰9”火箭组成的第一级在飞行中可能产生共振,导致火箭结构出现问题;而上面级火箭外层可能结冰,冰块可能像“炮弹”一样落在两侧的箭锥上。

最后,火箭上面级将经过地球上空的范艾伦辐射带,大量辐射和高能粒子可能会破坏火箭系统。

因此,在发射后的记者会上谈到感受时,马斯克表示自己感觉不太真实。

尽管存在巨大风险,“猎鹰重型”的独特架构也有着其他重型火箭无法比拟的独特优势。首先,重型火箭使用频率相对较低,“猎鹰重型”可以在需要时利用“猎鹰9”火箭改装,而太空探索技术公司的主要竞争对手联合发射联盟就不得不同时维持“宇宙神5”型和“德尔塔4”重型两种火箭,所以“猎鹰重型”可能减少了一些维护费用。

其次,“猎鹰9”以第一级可回收著称,“猎鹰重型”把这一特点提升到了一个新高度,从而有望大幅降低进入太空的成本。此次发射中,虽然中间的火箭芯级落入海中,但距回收无人船仅有100米,而两侧的助推器同时在发射场附近的陆地上回收成功。太空探索技术公司目前为“猎鹰9”定的发射价是6200万美元,而“猎鹰重型”是9000万美元。

鉴于“猎鹰重型”的研发投入只有5亿美元,而且可重复使用,美国行星学会发表声明说:“这是一场革命。”

新太空竞赛

此次首飞中,“猎鹰重型”还带着一辆红色特斯拉跑车。马斯克自己形容,这事干得“傻乎乎但又有趣,但傻而又有趣的事件很重要”。

至少在火箭上,马斯克不满足于只拥有“猎鹰9”和“猎鹰重型”。他在发射前的电话记者会上透露,“猎鹰重型”还能再捆绑两枚“猎鹰9”火箭,组成“猎鹰超重型”火箭,从而有更大的运力。另外,太空探索技术公司接下来将重点研制“大猎鹰火箭”,用于载人。

马斯克认为,他将能以不比“猎鹰9”火箭贵很多的价格提供超重型或接近超重型火箭的运力,并很自信地说:“如果它取得成功,其他重型火箭就没戏了。”

美国商业太空飞行协会主席埃里克·斯托默发表声明称赞,“猎鹰重型”的成功首飞“代表着太空探索技术公司和商业太空行业的一个重要里程碑”,为2018年的商业太空飞行开了一个好头。

在太空探索技术公司之外,美国航天局正在研制“太空发射系统”大推力运载火箭,亚马逊公司创始人杰夫·贝索斯创建的蓝色起源公司计划推出“新格林”火箭,联合发射联盟正在打造新一代“火神”火箭,其他一些航天大国也都有自己的大推力火箭发展计划。

马斯克在发射后的记者会上说,希望“猎鹰重型”的试飞将鼓励其他公司和国家发展更强大的火箭。“我们需要一场新的太空竞赛”,他说,“竞赛令人兴奋。”(据新华社华盛顿2月6日电)

特朗普阅兵梦要变成现实

白宫和国防部正准备

本报讯 据澎湃新闻网2月7日消息,据美国《华盛顿邮报》网站2月6日报道,美国白宫和国防部的官员透露,他们计划于今年晚些时候举行盛大阅兵仪式,展示美国的军事实力。

报道称,特朗普曾多次在公开或私下场合表示他想要一场阅兵仪式。上月18日,特朗普和美国军方高层在五角大楼一间秘密会议室里进行了相关讨论,事情“迎来了转折点”。

据两位熟悉会议内容的官员透露,开会时,美国军方多位高级官员坐在特朗普的身旁,包括国防部长马蒂斯和参谋长联席会议主席邓福德,而举行阅兵一事则突然从特朗普的个人意愿摇身一变成为总统指令。“(总统发布的)行军号令是:我想要一场像法国那样的阅兵仪式。”一位军方官员匿名透露了这一消息,因为策划阅兵事宜仍在保密中,“军方高层正在执行命令。”

《华盛顿邮报》指出,举行阅兵仪式展示军事实力在美国并不常见,并且这么做的花销也不少。

白宫发言人莎拉·桑德斯发表声明证实,举行阅兵仪式一事正在计划筹备当中。“我们已经知悉相关要求,正在确定具体的细节。”国防部发言人托马斯·克罗森发表声明称。

目前,举行阅兵仪式的日期尚未确定。特朗普内阁成员认为,5月28日的阵亡将士纪念日和7月4日的独立日都是不错的选择,但国防部更属意11月11日退伍军人节,因为11月11日恰好也是第一次世界大战结束100周年纪念日,可以使阅兵仪式减少一些“总统影响和政治意味”。(南博一)

俄公布普京财产

存款153万元,两套房四辆车

本报讯 据澎湃新闻网2月7日消息,在总统大选前夕,俄罗斯公布了总统普京过去6年的总收入。

俄联邦中央选举委员会网站2月6日公布了普京的收入及财产清单,过去6年,他的所有收入总计3850万卢布(约合人民币425万元),包括工资、军人补贴以及银行存款等。普京共有13个银行账户,其存款总额为1382438984卢布(约合人民币153万元)。他还持有圣彼得堡银行230股股份。

据塔斯社报道,7年前,普京在2011年宣布竞选总统时,他共有10个银行账户,存款570万卢布(现有汇率折合人民币63万元),持有圣彼得堡银行的股份同样为230股。

此外,在普京名下的房产包括在圣彼得堡的一栋公寓和车库,公寓面积为77平方米,车库面积为18平方米。此外,普京在莫斯科还有一栋面积为1537平方米的公寓。

在交通工具方面,普京拥有两辆GAZ M21汽车(一辆1960年生产,一辆1965年生产),一辆2009年生产的拉达Niva汽车以及一辆1987年生产的“斯堪福”拖车。

俄罗斯大选将于3月18日举行,2月6日,俄中央选举委员会正式登记普京为2018年俄总统候选人。根据俄罗斯法律,所有候选人都需要公布自己的财产状况。7日,俄罗斯中央选举委员会主席帕姆菲洛娃表示,可能将有8名候选人参与俄总统竞选角逐。(南博一)

洛杉矶连续6年成“全球最堵城市”

据新华社洛杉矶2月6日电(记者高山)交通数据公司Inrix5日发布的2017年度全球交通状况调查报告显示,美国洛杉矶连续6年成为“全球最堵城市”。

上述调查涵盖全球38个国家的1360个城市。报告说,洛杉

矶的司机全年人均有102个小时堵在路上,堵车给当地司机造成全年人均经济损失达2828美元,整个洛杉矶的损失总计高达192亿美元。

调查显示,美国是交通最拥堵的发达国家。2017年,堵车给美国造成3050亿美元的直接和

间接经济损失,美国司机人均损失达1445美元。

在这份调查报告中,2017年全球最堵的前5个城市依次为洛杉矶、莫斯科和纽约(司机人均堵车91小时)、圣保罗(司机人均堵车86小时)、旧金山(司机人均堵车79小时)。

在38个国家中,2017年泰国以司机人均堵车56小时排名第一,印度尼西亚以51小时排第二,哥伦比亚以49小时排第三,委内瑞拉以42小时排第四,俄罗斯和美国以41小时并列第五。该调查不包括中国、日本、韩国、印度和巴基斯坦等国家。