

我国载人登月火箭试车

长征十号全面转入大型地面试验快车道



长征十号 箭指载人登月

▶ 用于将月面着陆器和登月飞船送入地月转移轨道,采用液氢、液氧和煤油推进剂

▶ 火箭总长92.5米,起飞重量约2189吨,起飞推力约2678吨,地月转移轨道运载能力不小于27吨

长征十号火箭模型。宿东 摄

据新华社北京6月14日电(记者宋晨)记者从中国航天科技集团一院获悉,6月14日,由该院抓总研制的长征十号系列运载火箭成功完成一子级动力系统试车。

长征十号运载火箭为三级半火箭,是为载人月球探测工程研制的发射新一代载人飞船和月面着陆器的火箭,火箭总长92.5米,起飞重量约2189吨,起飞推力约2678吨,地月转移轨道运载能力不小于27吨。

该型火箭衍生出的无助推构型火箭可执行空间站航天员及货物运输任务,一子级具备重复使用功能。全长约67米,起飞重量约740吨,起飞推力约892吨,近地轨道运载能力不小于14吨。

中国航天科技集团一院专家介绍,本次

试车过程中,发动机正常启动、稳定工作、定时关机,各项参数测试正常。此次试车是长征十号系列运载火箭首次系统级大型地面试验,对一子级增压输送系统与发动机的匹配性、推进剂加注流程、多机并联传力和环境特性等技术进行了充分验证。

动力系统试车是运载火箭研制中系统最多、状态最复杂、难度最大的地面研制试验。长征十号系列运载火箭动力系统试车为一子级三台YF-100K发动机同时点火,是我国现阶段运载火箭在研制过程中规模最大的一次动力系统试车,地面推力达382吨,较之前最大规模试验增长了约1.6倍,本次试车标志着长征十号系列运载火箭已全面转入开展大型地面试验研制的快车道。

新闻延伸>>> 中国载人登月正按计划推进

“载人月球探测工程登月阶段任务经党中央批准启动实施,总体目标是2030年前实现中国人登陆月球,目前各系统正按计划开展研制建设。”在4月24日召开的神舟十八号载人飞行任务新闻发布会上,中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室主任林西强这样表示。

目前,长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月月面着陆器、登月服等主要飞行产品均已完成方案研制工作,正在全面开展初样产品生产和各项试验。飞船、着陆器已基本完成热力试验产品研制,火箭正在开展各型发动机地面试

车,文昌载人月球探测发射场建设全面启动实施,向全社会公开征集载人月球车、月面载荷方案,正在进行竞争择优。

“相比空间站任务,登月任务中航天员需要训练掌握梦舟飞船和揽月着陆器正常和应急飞行情况下的操作,月面出/进舱,1/6重力条件下负重行走,月球车远距离驾驶,月面钻探、采样和科学考察等技能。”林西强说,载人月球探测是具有高度挑战性、创新性和引领性的重大科技工程,后续我们将统筹抓好各项研制建设工作,确保如期实现任务目标。

据新华社电

武汉团队用新方法“看见”冰盖下的秘密 新发现46个南极冰下湖

长江日报讯(记者杨佳峰 实习生彭冠迪 通讯员孙彦欣)南极大陆覆盖着平均厚度超过2400米的冰盖,下面隐藏了许多令人叹为观止、形态各异的冰下湖。日前,我国科学家利用一种新的分析方法,在东南极冰盖下新发现了46个冰下湖,这也是今年的最新发现。

该研究成果由中国地质大学(武汉)地球物理与空间信息学院傅磊教授团队联合中国极地研究中心冰雪所极地冰盖多圈层相互作用与气候变化研究团队、南方科技大学地球与空间科学系陈晓非教授团队共同完成。国际学术期刊《冰冻圈》近日刊登了相关研究论文,论文第一完成单位为中国地质大学(武汉)地球物理与空间信息学院。85后傅磊教授主要从事背景噪声面波成像、地质雷达、极地地球物理等方面研究。

南极冰下湖究竟是如何形成的?傅磊教授告诉长江日报记者,当处于融化状态的冰流流过南极冰盖冰底的凹陷,并以当地最小的水势聚集时,冰盖底部就会形成冰下湖。南极冰下湖通常位于数千米厚的冰层之下,具有高压、低温、黑暗、寡营养等极端环境特征,具有极其独特的生态系统,包含丰富的冰盖历史和气候变化信息。

越过接地线、进入冰架下空腔的湖水,还可能改变冰架-海洋相互作用,进而引发海洋环流变异。据统计,科学家此前在南极冰盖下方共发现675个冰下湖,其中有3个冰下湖被成功钻探取样。因此,开展南极冰下湖研究对于冰盖动力学、沉积过程和冰下地球化学环境以及生命演化等都具有重要意义。

据悉,冰雷达探测是搜寻南极冰下湖并解析其结构的主要方法之一。在冰雷达图像中,冰下湖通常被记录为冰岩界面附近清晰、明亮且平坦的二维反射特征。“反射能量强的地方就是冰下水面。”傅磊介绍,早期有关冰下湖的发现主要来自对冰雷达图像中的这些特殊视觉特征的判读与解译。随着冰雷达探测技术发展,基于人工智能的自动或半自动判读方法受到了海量数据的限制,既复杂又费时,还易产生误判。

傅磊研究团队提出了一种针对冰雷达数据冰底反射波形特征进行变分自动编码的新方法,实现了对冰底单道雷达反射回波信号的科学分类。利用该方法,研究团队对东南极甘布尔采夫山脉AGAP-S区域的冰雷达图像进行了全面扫描。结果发现,该区域存在许多基于传统方法未能识别的几何轮廓更为狭小的冰下湖,数量多达46个,这也是今年最新的发现。

业内专家表示,这种自动检测南极冰下湖的方法,可以显著提高冰下湖的发现效率与精确度,还有望扩展到检测和标记更多的南极冰下环境类型,为南极冰盖底部和内部结构的深入研究提供技术支撑。

傅磊表示,他希望将这种方法推广到南极大陆及整个格陵兰岛,更新冰下湖的数目。



研究南极冰下湖

读出生命演化

▶ 冰下湖位于数千米厚的冰层之下,具有高压、低温、黑暗、寡营养等极端环境特征,有独特的生态系统,包含丰富的冰盖历史和气候变化信息

▶ 此前发现675个冰下湖,其中有3个冰下湖被成功钻探取样;新发现46个冰下湖(几何轮廓更为狭小)

图为2020年初,傅磊在南极用飞机搭载冰雷达探测冰下湖。

关于受理作出房屋征收补偿决定的公告

武汉市硚口区人民政府于2023年10月20日作出硚政征[2023]4号房屋征收决定,决定对硚口区利北社区片旧城区改建项目(以下简称“本项目”)用地范围内国有土地上的所有房屋实施征收,因下列被征收人、公有房屋承租人与房屋征收部门(武汉市硚口区城区改造更新局在本项目签约期限内达不成征收补偿协议,或被征收房屋所有权人、承租人不明,根据《国有土地上房屋征收与补偿实施条例》等相关法律法规的规定,武汉市

硚口区城区改造更新局已报请武汉市硚口区人民政府对下列被征收人、公有房屋承租人作出征收补偿决定,武汉市硚口区人民政府经审查已受理。现将受理情况予以公告。

指挥部地址:武汉市硚口区利北一村6号
联系人:杨治 联系电话:13971277707

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	被征收人/公有房屋承租人	被征收房屋坐落	下达受理通知书日期
1	吴纯丽	硚口区利北一村35-37号3-2-1号	2024年5月20日
2	潘润诚	硚口区利北一村41号4楼1号	2024年5月20日
3	陶志刚	硚口区利北一村201门2单元3层3号	2024年5月20日
4	李青	硚口区利北一村201门2单元3层3号	2024年5月20日
5	刘小艳	硚口区解放大道634号4单元1层2号	2024年5月20日
6	万涛	硚口区解放大道634号4单元1层2号	2024年5月20日
7	徐君	硚口区利北一村21号1-2	2024年5月20日
8	李蘋	硚口区利北一村20-21号1-6-1室	2024年5月20日

硚口区利北社区片旧城区改建项目征收补偿决定受理通知公告

因下列被征收房屋登记的所有权人(含公有房屋承租人,详见附表)已故,现依法享有房屋征收补偿权益的权利人不明,区房屋征收部门已依法报请区政府依照《国有土地上房屋征收与补偿条例》第26条、28条的有关规定,按照《硚口区利北社区片旧城区改建项目房屋征收补偿方案》作出征收补偿决定。

经审查,区房屋征收部门的申请符合法律规定,区政府决定予以受理,并将自受理申请之日起30日内作出补偿决定。

特此向下列被征收房屋的合法继承人及其他权利人公告通知。

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	登记的所有权人(或公有房屋承租人)姓名、身份证号	被征收房屋坐落	下达受理通知书日期
1	王林安(故) 420104341118165	硚口区利北一村18号8-4号	2024年5月20日
2	王少新(故) 420104481020161	硚口区利北一村23-26号2单元6层3号	2024年5月20日
3	董梅英(故) 420104193702151640	硚口区利北一村26号1单元3层2号	2024年5月20日
4	郑超训(故) 42010519520730221	硚口区利北一村23-26号1-7-3室	2024年5月20日

武汉市硚口区人民政府送达《房屋征收补偿决定书》公告

因实施旧城改造建设的需要,武汉市硚口区人民政府于2023年10月20日作出硚政征[2023]4号房屋征收决定,决定征收硚口区利北社区片旧城区范围内国有土地上的所有房屋,但下列被征收房屋登记的所有权人(含公有房屋承租人)已故,现依法享有该房屋征收补偿权益的权利人(以下简称相关权利人)不明确。为此,武汉市硚口区人民政府依照《国有土地上房屋征收与补偿条例》第二十六条的规定,对前述相关权利人作出了《房屋征收补偿决定书》,对相关房屋实施征收,实行货币补偿或产权调换。

因无法直接送达,现采取公告送达的方式送达《房屋征收补偿决定书》。请下列被征收人的相关权利人在公告发布之日起三十日内到武汉市硚口区利北社区片旧城区改建项目指挥部(地址:硚口区利北一村6号,联系人:杨治,电话:13971277707)领取《房屋征收补偿决定书》,自公告之日起满30日视为送达。如不服该补偿决定,可自送达之日起六十日内向武汉市人民政府申请行政复议,或在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	被征收房屋坐落	登记的所有权人(或公有房屋承租人)姓名、身份证号	补偿决定书编号
1	硚口区利北一村20-21门2-2-3号	祁开文(故)420104193305154311	硚政征补[2024]94号
2	硚口区利北一村15号2-3号	冯达材(故)420104290829163	硚政征补[2024]96号
3	硚口区利北一村40号1单元2楼3号	杨名生(故)420103391013491	硚政征补[2024]93号
4	硚口区利北一村21门1单元4层3号	陈汉翔(故)420104194912101611	硚政征补[2024]95号

武汉市硚口区人民政府送达《房屋征收补偿决定书》公告

因实施旧城改造建设的需要,武汉市硚口区人民政府于2023年10月20日作出硚政征[2023]4号房屋征收决定,决定征收硚口区利北社区片旧城区范围内国有土地上的所有房屋,但下列被征收人(含公有房屋承租人,下同)未在签约期限内与房屋征收部门达成补偿协议。为此,武汉市硚口区人民政府依照《国有土地上房屋征收与补偿条例》第二十六条的规定,对前述被征收人作出了《房屋征收补偿决定书》,对相关房屋实施征收,实行货币补偿或产权调换。

因无法直接送达,现采取公告送达的方式送达《房屋征收补偿决定书》。请下列被征收人在公告发布之日起三十日内到武汉市硚口区利北社区片旧城区改建项目指挥部(地址:硚口区利北一村6号,联系人:杨治,电话:13971277707)领取《房屋征收补偿决定书》,自公告之日起满30日视为送达。如不服该补偿决定,可自送达之日起六十日内向武汉市人民政府申请行政复议,或在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	被征收房屋坐落	被征收人(或公有房屋承租人)及身份证号	补偿决定书编号
1	硚口区利北一村21门1单元6层2号	彭开宏 4201041970****1617	硚政征补[2024]91号
2	硚口区利北一村39号2单元5楼2号	邓春香 4201041953****1640	硚政征补[2024]90号

关于履行房屋征收补偿决定的公告

因实施旧城改造建设的需要,武汉市硚口区人民政府于2022年9月2日作出硚政征[2022]3号房屋征收决定,决定征收硚口区地大校内片旧城区改建项目用地范围内国有土地上的所有房屋,并已在房屋征收范围内公告。因下列被征收人未能与房屋征收部门在征收签约期限内达成征收补偿协议,本机关于依法作出《房屋征收补偿决定书》并向其送达,但其在《房屋征收补偿决定书》规定的期限内未履行搬迁义务。依据《中华人民共

和国行政强制法》第五十四条规定,我机关现向下列被征收人登报催告。请下列被征收人自公告之日起十日内,按照《房屋征收补偿决定书》的规定,到房屋征收部门选择补偿方式、办理房屋征收补偿安置手续,并完成搬迁,交付被征收房屋。逾期仍未履行的,本机关将依法申请人民法院强制执行。

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	被征收房屋坐落	登记的所有权人(或公有房屋承租人)姓名、身份证号	补偿决定书编号
1	硚口区航空路15号32号楼8单元201室	胡湘华 4201041963****1629	硚政征补[2023]3号
2	硚口区航空路15号36号楼2单元502室	李可 4201061941****5225	硚政征补[2023]4号

武汉市硚口区人民政府送达《房屋征收补偿决定书》公告

因实施旧城改造建设的需要,武汉市硚口区人民政府于2023年10月20日作出硚政征[2023]4号房屋征收决定,决定征收硚口区利北社区片旧城区范围内国有土地上的所有房屋,但下列被征收人(含公有房屋承租人,下同)未在签约期限内与房屋征收部门达成补偿协议。为此,武汉市硚口区人民政府依照《国有土地上房屋征收与补偿条例》第二十六条的规定,对前述被征收人作出了《房屋征收补偿决定书》,对相关房屋实施征收,实行货币补偿或产权调换。

因无法直接送达,现采取公告送达的方式送达《房屋征收补偿决定书》。请下列被征收人在公告发布之日起三十日内到武汉市硚口区利北社区片旧城区改建项目指挥部(地址:硚口区利北一村6号,联系人:杨治,电话:13971277707)领取《房屋征收补偿决定书》,自公告之日起六十日内向武汉市人民政府申请行政复议,或在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

武汉市硚口区人民政府
2024年6月15日

序号	被征收房屋坐落	被征收人(或公有房屋承租人)及身份证号	补偿决定书编号
1	硚口区利北一村36号1层1号	刘炎芝 4201041937****1622	硚政征补[2024]84号
2	硚口区利北一村36号1层1号	李红秀 4201041966****1649	硚政征补[2024]84号
3	硚口区利北一村36号1层1号	李德清 4201041969****1611	硚政征补[2024]84号