

# 着陆



4月16日,神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。这是航天员翟志刚、王亚平、叶光富(左至右)安全顺利出舱(拼版照片)。新华社发

## 神舟十三号载人飞船返回舱成功着陆 飞行任务取得圆满成功

据新华社电 北京时间2022年4月16日9时56分,神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。现场医监医保人员确认航天员翟志刚、王亚平、叶光富身体状态良好,神舟十三号载人飞行任务取得圆满成功。

9时6分,北京航天飞行控制中心通过地面测控站发出返回指令,神舟十三号载人飞船轨道舱与返回舱成功分离。9时30分,飞船返回制动发动机点火,返回舱与推进舱分离。返回舱成功着陆后,担负搜救回收任务的搜救分队及时发现目标并第一时间抵达着陆现场。返回舱舱门打开后,医监医保人员确认航天员身体健康。载人航天工程空间站阶段飞行任务总指挥部有关领导在东风着陆场迎接航天员。

神舟十三号载人飞船于2021年10月16日从酒泉卫星发射中心发射升空,随后与天和核心舱对接形成组合体,3名航天员进驻核心舱,进行了为期6个月的驻留,创造了中国航天员连续在轨飞行时长新纪录。航天员在轨飞行期间,先后进行了2次出舱活动,开展了手控遥操作交会对接、机械臂辅助舱段转位等多项科学技术(试)实验,验证了航天员长期驻留保障、再生生保、空间物资补给、出舱活动、舱外操作、在轨维修等关键技术。利用任务间隙,航天员还进行了2次“天宫课堂”太空授课,以及一系列别具特色的科普教育和文化传播活动。神舟十三号载人飞行任务的圆满成功,标志着空间站关键技术验证阶段任务圆满完成,中国空间站即将进入建造阶段。



4月16日,神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆

## 中国载人飞船首次采用快速返回模式“回家”

据新华社电 4月16日9时56分,神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆。从与空间站天和核心舱分离到返回地面,全程仅用9个多小时,中国载人飞船首次采用快速返回模式“回家”。

航天科技集团五院载人飞船系统总体设计师、神舟十三号回收试验队技术负责人彭华康介绍,采用快速返回模式后,不仅航天员回程提速,整体舒适度也进一步提高。

快速返回模式,主要依靠减少飞船在轨绕地飞行圈数来实现。载人飞船撤离空间站后,需绕地飞行数圈后,择机进入大气层,返回地球。

“神舟十二号载人飞船采用的是11圈返回模式,绕地飞行一圈约需1.5小时。”彭华康介绍,神

舟十三号任务在保持主要项目不减少的基础上,对返回过程中的部分飞行事件进行压缩和合理裁剪,将以前需要在绕地飞行11圈内完成的飞行事件压缩到5圈完成。

返回时间的缩短,对着陆场系统快速反应能力提出了更高要求。酒泉卫星发射中心研究员、载人航天工程着陆场系统副总设计师卞韩城介绍说:“针对神舟十三号载人飞船采用5圈快速返回模式,东风着陆场反复推演不同情况下的搜救力量行动方案,做到正常情况有方案、异常情况有预案、极端情况有对策。”

据了解,我国今后的载人飞行任务,采用快速返回模式将成为常态。

## 神舟十三号航天员乘组平安抵京

据新华社电 中国载人航天工程办公室发布消息,圆满完成神舟十三号载人飞行任务的航天员翟志刚、王亚平、叶光富,于2022年4月16日下午乘坐任务飞机平安抵达北京。空间站阶段飞行任务总指挥部领导和成员到机场迎接。

3名航天员抵京后将进入医学隔离期,进行全面的医学检查和健康评估,并安排休养。

据新华社电 神舟十三号载人飞船返回舱16日平安返回地面。记者从中国载人航天工程着陆场系统、航天员系统了解到,针对神舟十三号航天员长期在轨驻留,这次搜救回收任务有三大新变化。

一是航天员出舱方式新。与以往不同的是,神舟十三号航天员每出舱一名便被送入医监医保载体,尽可能缩短航天员出舱后在野外环境暴露的时间。

“航天员长期在轨飞行,身体会发生骨质流失、肌肉萎缩、免疫力下降等变化,给返回后的医学监督和医学保障任务带来极大挑战。”中国航天员科研训练中心研究员、航天员系统副总设计师吴斌说。

二是医监医保模式新。酒泉卫星发射中心研究员、载人航天工程着陆场系统副总设计师卞韩城介绍,东风着陆场新研发了航天员专用座椅、航天员医监医保车、航天员医监医保帐篷,形成首选医监医保车、备选充气帐篷、保底使用医监医保直

升机的航天员医监医保保障新模式,为航天员度过着陆初期地面重力再适应这一关键时段提供更舒适的环境,为航天员后续身体恢复打好基础。

神舟十三号搜救回收任务首次启用第二代医监医保车,车内设施配备齐全,装有温度控制系统等。航天员乘升降梯进入车内,不再由搜救人员抬送。

三是返回时节应对新。这是东风着陆场第二次执行搜救回收任务,也是我国航天员首次在春季返回。针对额济纳旗春季多风沙气候特点,着陆场系统事先开展搜救战法推演,准备大风和沙尘环境救援保护措施。

卞韩城介绍,这次任务,东风着陆场组建了1支直升机分队、1支固定翼飞机分队、1支地面分队共3支专业搜救力量,组建了1支着陆场外围封控分队、1支机动搜救分队、1支搜救预备队,协同完成搜救任务。此外,着陆场周边旗、县政府还组织了数十个民兵分队,为专业搜救力量提供支援。

### 神舟十三号返回

### 搜救回收任务呈现三大新变化

## 海外专家和媒体热议神舟十三号乘组凯旋

据新华社电 中国神舟十三号载人飞船返回舱16日在东风着陆场成功着陆,现场医监医保人员确认航天员翟志刚、王亚平、叶光富身体状态良好,神舟十三号载人飞行任务取得圆满成功。海外专家学者和媒体表示,该任务成功是中国太空探索计划的重大胜利,将有助于推进中国空间站的长期发展和全面运营,希望中国能够分享在科研和技术方面所取得的突破进展,继续加强合作。

美国太空网站发文称,神舟十三号载人飞行任务是中国迄今在太空轨道上停留时间最长的一次任务,航天员王亚平成为第一位在太空行走的中国女性。三位航天员在为期半年的任务期间,进行了两次太空行走,完成了20多项不同的科学实验,并开展了两次“天宫课堂”,在空间站进行太空授课。

肯尼亚国际问题学者卡文斯·阿德希尔说,神舟十三号载人飞行任务圆满完成是中国太空探索计划的重大胜利。作为一个发展中大国,中国在太空科学方面的进步是对广大发展中国家的鼓舞。通过建造自己的空间站,中国将扩大其科学范围。中国的航天事业发展吸引了发展中国,中国与非洲国家开展了一系列航天项目合作,促进非洲国家经济社会发展,惠及非洲人民生产生活。

日本共同社16日对中国神舟十三号载人飞船返回舱顺利着陆进行了报道,称3名中国航天员16日上午顺利返回地球,刷新了中国航天员单次驻留太空时间的最长纪录。3名航天员在空间站的核心舱“天和”舱进行了技术方面的验证等,中国反复进行航天员的轮换和物资补给,为空间站的运用做准备。

英国曼彻斯特大学从事中国太空政策研究的学者莫莉·西尔克日前在接受美国太空网站采访时表示,中国航天员在空间站进行了生动的太空授课,展现了中国取得的进步,旨在激发公众对科学的兴趣。她表示,与中国航天员的实时互动活动真实展示了中国空间计划的技术能力和实用性。这类活动有助于增强民族自豪感,并鼓励年轻人从事以科学为基础的职业。

澳大利亚国立大学天体物理学博士布拉德·塔克近日在堪培拉接受新华社记者采访时表示,神舟十三号载人飞行任务圆满完成对于推进中国空间站的长期发展和全面运营很重要。此次任务表明,中国航天员有能力进行长期的太空飞行,未来的相关目标和计划“令人兴奋”。

## 产业更强 发展更优

### ——福州“强省会”建设一线见闻

#### 抓龙头铸链条 培育大集群

福州长乐是纺织业重镇,但产业发展长期遭受“己内酰胺之痛”。龙头企业恒申集团董事长陈建龙说:“10多年前,我国己内酰胺产能仅占全球约10%,纺织业原材料供给要看国外企业的脸色。”

近两年,恒申集团积极向产业链上游进军,在连江可门港区建设申远新材料公司,年产己内酰胺约60万吨,打破供应链封锁。通过强链、延链、固链,恒申成为全球规模最大、竞争力最强的己内酰胺生产基地之一,年产值突破500亿元。

抓龙头、铸链条,围绕“月亮”造“星星”,福州制造业家底更加厚实。福州市工信局副局长李欣说,当地正实施产业链“链长制”,精选纺织新材料、新型显示、光电信息等16条重点

产业链,培育大龙头、大集群、大产业。目前,福州市已培育3条千亿元以上制造业产业链,2021年产值超过百亿元的企业集团16家,数量在福建省高居第一。

#### 抢占创新制高点 推进腾笼换鸟

走进位于马尾的福光股份展厅,一张偌大的火星高清照片令人震撼。“天问一号”火星探测器上的星敏感器光学导航系统,就是由福光提供,最远可在1000万公里的距离识别到火星。

“跟在别人后面跑是不行的,必须靠自己创新,成为领跑者。”福光股份董事长何文波说。身处竞争激烈的光电赛道,福光跑出创新“加速度”,已获600余项授权专利,成为国内一批高精尖重大项目的“千里眼”。

福光的“追光”之路,是福州市坚持创新驱动、瞄准科技前沿、激发产业活力的生动缩影。福州市启动建设科创走廊,研发经费投入总量连续五年位居全省第一,加快165个亿元以上重点技改项目建设,推进创新链与产业链深度融合。

福州市工信局总工程师林凤蕃介绍,2021年福州市新增高新技术企业738家,规上工业战略性新兴产业增加值占比较2015年增加近6个百分点。

#### 新格局迸发新活力 支撑城市能级提升

乌龙江畔的金山工业园区橘园洲片区,一栋栋标准化厂房巍然矗立。针对过去业态乱、效益差、容积率低等问题,橘园洲片区推进标准化建设,平均容积率从1.0提高到2.89,新增高标准厂房67万平方米,吸引了

10余家大型企业落地。

“工业园区标准化建设在全市铺开,优化产业要素配置,引导落后产能退出主城区,重点培育新兴产业,经济密度大幅提升。”福州市工信局园区和综合协调处处长林捷说,以福州软件园为例,2021年园区平均每平方公里营收高达600亿元。

聚链成园、串园成轴,福州城市“东进南下、沿江向海”发展步伐加快,“两轴两湾”的产业新格局释放强劲动力。

“沿江发展轴重点发展电子信息、集成电路、物联网等新兴产业,滨海发展轴贯通南北港口,布局‘大出大入’的临港工业。”林凤蕃说,“两轴”工业产值占全市总产值约80%。

2021年,福州GDP达11324.48亿元,跻身全国城市二十强。(据新华社电)



### 探访移动的核酸检测实验室

4月15日,工作人员在核子华曦核酸检测方舱实验室的样本暂存间忙碌。

为提高核酸检测能力,上海增设了很多移动的核酸检测实验室。从集中搭建的方舱式实验室,到像“温室大棚”一样的气膜实验室,在先进技术和援沪检测人员的共同加持下,移动的核酸检测实验室让核酸检测更加高效、灵活。

新华社发