

# 「湖北造」呵护航天员回家

实时监测装置、应急装备

湖北日报全媒记者 许昕  
通讯员 汪东政 刘灿萍

航天员执行飞行任务时，随身携带的生理信号测试盒、心电图记录装置，由航天三江红峰公司研制，可实时监测航天员飞行中的心电、呼吸、体温三项生理指标。

“航天员返回过程中，数据下传至地面指挥中心，由地面医护人员进行监护。航天员着陆后，将在恢复期继续接受医学监护，确保他们生命安全和身体健康。”航天三江红峰公司主任设计师唐辉告诉记者。

红峰公司承担载人航天工程研制生产任务，已有30多年历史。为“太空医院”“太空空调”配套的产品，从神舟五号开始就经受住考验，运行正常。

载人航天飞船在地面着陆或在水(海)面降落，航天员应急出舱后，会面临各种恶劣的环境或危险因素。为了提高航天员返回后的应急生存能力，神舟飞船执行飞行任务时，必须配备相应的应急救生装备和个人救生物品等。

“相关应急装备均由航宇生产，航天员应急救生系统包括抗浸防寒服、救生物品和救生船。应急救生系统可保障航天员防淹漂浮、御寒保暖、待救联络和生存等。”中国航空工业集团航宇救生装备有限公司相关负责人说。

## 在轨驻留192天

# 神舟十八号乘组创造太空出差时长新纪录

## 「神十八」乘组太空出差报告

综合新华社酒泉11月4日电 11月4日2时15分，神舟十八号航天员叶光富、李聪、李广苏全部安全顺利出舱，健康状况良好。神舟十八号3名航天员在轨驻留192天，创造中国航天员“太空出差”时长新纪录！

据中国载人航天工程办公室介绍，至此，“80后”乘组太空之旅圆满收官，航天员叶光富重返“天宫”的圆梦征程完美收官，刷新中国航天员在轨驻留时间的纪录，成为我国首位累计飞行时长超过一年的航天员。航天员李聪、李广苏的首飞之旅圆满完成。

11月3日16时12分，神舟十八号载人飞船与空间站组合体成功分离后，采用5圈快速返回方案，经历制动离轨、自由滑行、再入大气层、伞开着陆等阶段，在东风着陆场成功着陆。

记者3日从东风着陆场了解到，这是东风着陆场搜救力量执行的第7次航天员搜救任务，也是第11次航天器搜索回收任务。

据了解，酒泉卫星发射中心航天搜救队在任务准备过程中，着眼“最复杂、最极端、最寒冷、最黑暗”特情，扎实开展暗夜、低温条件下训练，锤炼空中、地面两支主要力量复杂条件下的搜救能力，确保实现“舱落机临、安全出舱、健康返京”的目标。

“为顺利迎接神舟十八号航天员回家，我们针对寒冷条件下可能导致机械设备低温设备启动困难、电子设备工作异常、电池续航能力降低、搜救队员操作失误等情况进行了大量训练演练，做到了人员可靠、技术先进、预案完备。”酒泉卫星发射中心龙坤明介绍。

### 入驻“天宫”

4月25日20时59分，搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射，叶光富、李聪、李广苏3名航天员顺利进入太空。

4月26日3时32分，神舟十八号载人飞船与空间站组合体完成自主快速交会对接，乘组入驻“天宫”。

### 两次出舱

5月28日18时58分，经过约8.5小时的出舱活动，神舟十八号航天员叶光富、李聪、李广苏密切协同，圆满完成首次出舱活动，在空间站机械臂和地面科研人员的配合支持下，航天员完成了空间站空间碎片防护装置安装、舱外设备设施巡检等任务。

7月3日22时51分，经过约6.5小时的出舱活动，神舟十八号乘组完成第二次出舱活动，为空间站舱外管路、电缆及关键设备安装了空间碎片防护装置。

### 多项实验试验

在轨驻留期间，航天员乘组按计划完成多项空间科学实验和试验任务，空间材料科学、空间生命科学、航天医学等领域实验和试验项目扎实推进。

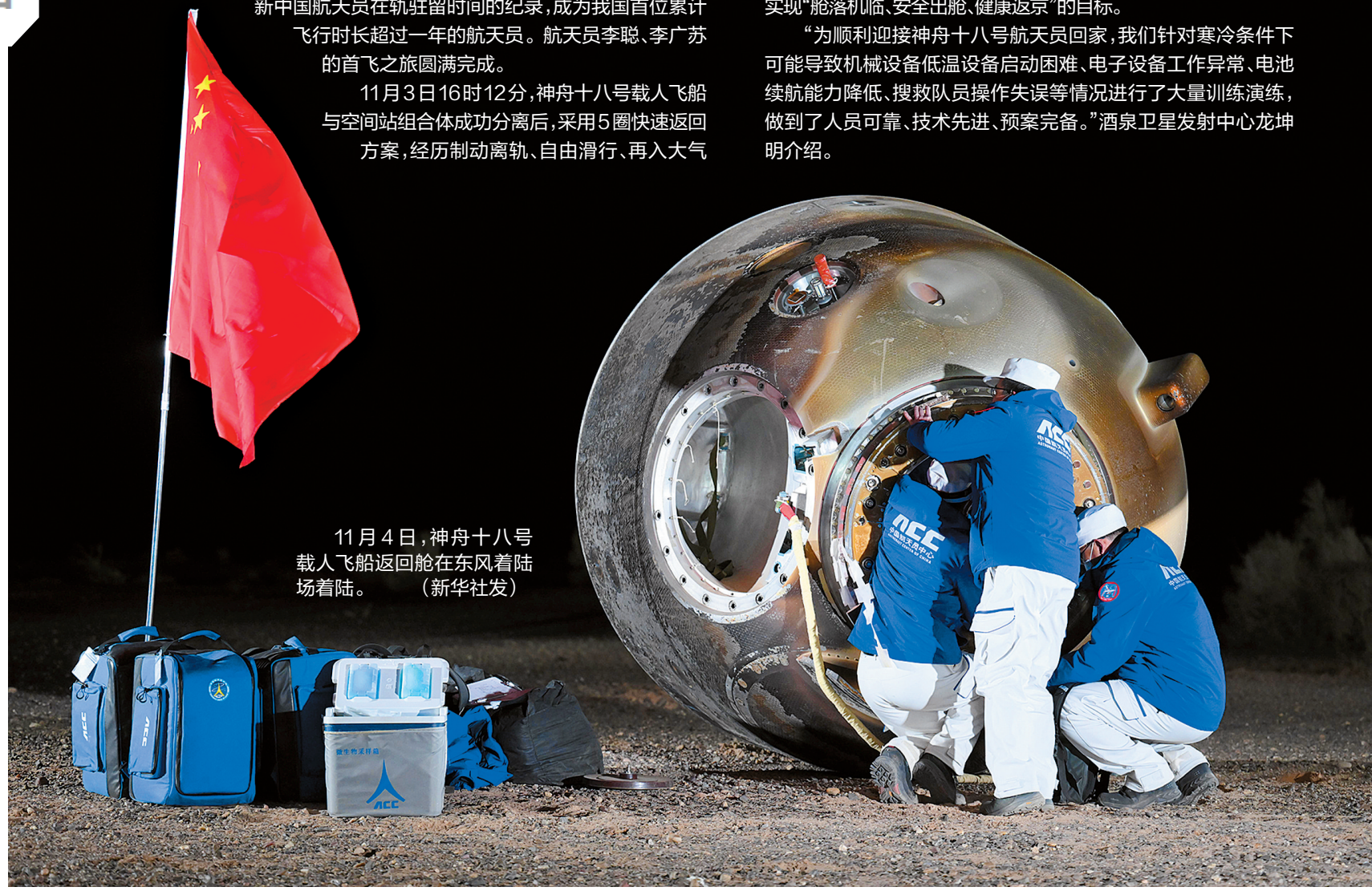
在空间材料科学实验研究方面，航天员利用梦天舱内的高温材料科学实验柜持续开展实验，对于改善材料性能以及促进地面相关材料产业的发展具有重要意义。乘组开展了材料舱外暴露实验，完成固液复合润滑摩擦学实验箱的出舱安装，相关实验将期望在科学上揭示润滑材料在真实空间环境中的润滑演变过程和损伤机制等。

在航天医学方面，乘组利用脑电帽等设备完成脑电负荷任务及模拟航天驾驶任务，基于实验数据，科研人员将进一步研究长期在轨飞行对脑电负荷的影响规律。

在航天员心理研究方面，天地协同开展相关工作，航天员在轨完成心境状态问卷、情绪图片测验等项目，地面科研人员进行评估，以探究中长期飞行对航天员情绪状态影响。

在站内环境监测方面，乘组开展了个人噪声暴露剂量测量，还完成了声环境监测、空气洁净度测试、风速及温度测量等多项工作。

此外，乘组还完成了站务管理和舱内设备检测维护等日常工作，精心照料了“太空菜园”，并首次在中国空间站进行了“太空养鱼”实验，收集了水样、鱼卵等实验样本。(综合新华社电)



11月4日，神舟十八号载人飞船返回舱在东风着陆场着陆。(新华社发)

# 首批科普特使大使走上“科学红毯”

湖北日报全媒记者 陈嘉  
通讯员 陈长丽 祝建松

11月2日，2024年湖北省科普嘉年华活动在武汉植物园举办。院士专家、科普达人等全省百余名科普工作者齐聚一堂，与众多的青少年儿童，一起开启一场场科学、文化与艺术的碰撞之旅。

在武汉植物园中心草坪，铺设30米长红毯，迎来了“最亮的星”。

湖北省科普特使和湖北省科普大使、全国科普工作先进集体和先进工作者代表、全国优秀科技辅导员代表、2024年湖北省科普短视频大赛获奖代表、全国最美科技小院获奖代表等，在一片欢呼声和掌声中，依次走上“科学红毯”。

与往年不同的是，中国科学院院士、

中国科学院精密测量科学与技术创新研究院研究员孙和平，中国工程院院士、武汉纺织大学党委副书记、校长徐卫林作为首批湖北省科普特使；武大物理科学与技术学院二级教授潘春旭、华科大附属协和医院副主任医师杨盛力、武大口腔医院健康教育科科长蒋楚剑、武汉出版社科普作家刘从康等作为首批湖北科普大使，走上红毯，讲述他们的科研和科普故事。

“兴趣是最好的老师和动力，有利于孩子们的成长。”徐卫林说，科技进展日新月异，作为科普特使，我们要用科普点燃学生对科学的热爱，激发他们对科技创新的兴趣。

“除了教学外，我大多数精力和时间都投入在科普上，我觉得这非常有意义。”

潘春旭说，科普不仅要传播科学知识，更要讲述科学精神和方法，燃起青少年对科学的好奇心。

科普剧、科学实验秀、科学演讲……科普剧场用形式多样的科普表演，为公众展示了科学的另一面。

科普剧《誓言无声》，以舞台话剧的形式，再现了“中国核潜艇之父”黄旭华院士隐姓埋名三十载的故事。

空气无形无色，如何用看不到的空气制造出神奇的空气烟圈呢？如何让火箭在空中形成火龙卷呢？旋转的气球蕴含着什么科学原理呢？科学实验秀《风生火起》，用看不到的空气表演“魔法”，让公众了解流体力学的科学原理，令现场学生目不转睛盯着台上，并不时惊呼。“真好玩。”一位8岁的小朋友洪星盯着台上说。

“怎么样，不枯燥吧？”“嗯，我回去就看书。”“凡事不能差不多”“科学，不能差不多！”“差不多？差多了”用一位“差不多”学生与科学精灵一同在科学王国历险闯关，传播什么是科学精神。

科普展品互动也吸引了许多游客参与。省科技馆和武汉科技馆的科普大篷车，带来众多新奇有趣的科普展品，令市民驻足观看；省青少年科技中心让孩子们在动手参与中了解科学知识；软糯香甜的红薯、清香四溢的青砖茶……湖北仙桃再生稻科技小院、湖北红安红薯科技小院、湖北赤壁青砖茶科技小院等科技小院带来琳琅满目的农产品，让游客们深入了解农业科技。

本次活动由省科协主办，省科普教育基地联盟承办。

# 全国首家数字化体彩店在武汉开业

湖北日报讯(记者董军鹏、通讯员宋露)11月3日，全国统一发行30周年的中国体育彩票正式开启数字化时代——全国首家数字化体彩店在武汉开业。作为湖北体彩公益形象大使，奥运冠军刘蕙瑕、汪周雨赶来助阵，现场与武汉市民一起见证和体验了体彩新时代的来临。

近年来，全国各地体彩纷纷踏上“体彩+”创新之路，湖北体彩也在探索创新中拥抱数字化浪潮，力求为购彩者带来全新的购彩体验，让购彩变得更加有趣和便捷。

数字化体彩店整体设计充满年轻化和时尚化气息，首次引入数字化大屏等多种数字化设备，让“体彩+数字化”成为触手可及的现实体验。彩民在终端滑动一下手指，就可全方位了解体彩发展历程、文化、公益金的使用情况；购买彩票可通过玩游戏的方式完成自主选号、自主打票。选号互动及拍照打卡区巧妙融入了武汉的地方特色，让大家享受购彩乐趣的同时，也能体验到武汉特有的文化韵味。

自1994年全国统一发行以来，中国体育彩票累计筹集公益金8600多亿元，被广泛应用于奥运争光计划、全民健身活动、补充全国社保基金、教育助学等多项社会公益事业，被誉为“公益事业的助推器”和“体育事业的生命线”。

# 宜昌马拉松:体验一半山水一半城



宜昌马拉松男子组冠军终点撞线。(湖北日报全媒记者 刘曦松摄)

湖北日报讯(记者邓云)11月3日7时30分，随着一声枪响，2024宜昌马拉松在沿江大道鸣枪开跑。来自全球的22000名选手迎着朝阳，沿江出发，一同体验宜昌“一半山水一半城”的秀美风光。

本次比赛由中国田径协会提供技术认证，湖北省体育局、宜昌市人民政府主办，宜昌市文化和旅游局、路越(上海)体育发展有限公司承办。赛事设置全程马拉松、半程马拉松、活力跑(10公里)和迷你跑(5公里)四个项目。

宜昌马拉松创办于2016年10月，此前已成功举办五届，先后获评“世界田联银牌赛事”“中国田径协会金牌赛

事”等荣誉。今年，宜昌马拉松的赛道将城市景观、地标建筑串联起来，跑友在一座座高颜值公园和城市百里绿道之间，感受宜昌一江两岸的城市风貌。马拉松途经滨江公园、宜昌大撤退纪念馆、江豚广场、天然塔、卷桥河湿地公园等景区，将宜昌长江段的秀美景观融入其中。

为实现在赛促旅，组委会创新举办“宜马秋日市集”“景区上赛道”“跟着宜马去旅行”等特色文旅推介活动，联动全市22家旅游景区，在比赛日前后免费面向参赛选手开放参观，邀请选手“跑宜马、游宜昌”。

# 黄冈马拉松:感受东坡文化之胜



黄冈马拉松比赛现场。(湖北日报全媒记者 余涛摄)

湖北日报讯(记者刘毅、通讯员余涛)激情共美景一色，汗水与欢笑齐飞。11月3日上午8时，东坡庙会·2024黄冈半程马拉松鸣枪开跑，2万名跑友共享运动带来的快乐。

黄冈马拉松是中国田径协会认证的A1类赛事，今年为第四届。赛事由湖北省体育局、黄冈市人民政府主办，东坡庙会组委会承办，黄冈市体育事业发展中心执行。因报名踊跃，比赛一再扩容，仍无法满足跑友需求，首次出现抽签确定参赛名额的情况。最终，赛事规模创纪录地达到2万人。

当天天气晴朗，微风无风，适宜出成绩。选手从伫立着苏东坡像的遗爱清风广

场出发，沿赤壁大道、黄州大道前进，最后穿越风景秀丽的遗爱湖，既饱览古城山水之美，又感受东坡文化之胜。来自肯尼亚的马达卡以1小时4分32秒的成绩获得半程马拉松男子组冠军，并打破赛会纪录，夺得首次设置的1万元破赛会纪录奖。来自武汉的黄贝贝获得女子组冠军。

本次比赛有70%的参赛选手来自外地，黄冈为他们准备了丰盛的文旅大餐。以东坡赤壁为代表的黄冈数十家A级旅游景区实行免票或优惠，最长持续到年底。11月2日至4日，选手还可免票到黄冈黄梅戏大剧院观看《初到黄州》《长江边的婚礼》等小剧。

# 中部首个外商投资体育娱乐项目落户汉阳

湖北日报全媒记者 朱惠 通讯员 黄璜 谭莹

“我们希望能继续在武汉投资。”这是两年前，拓高乐中国首席执行官尼古拉斯·查平(Nicolas Chapin)，在武汉“2022长三角知名企业恳谈会”上，许下的一个心愿。

如今，梦想照进现实——11月2日，中国中部首家拓高乐城市体育中心，在武汉市汉阳区的龙阳湖畔正式开业。

“这是一场双向奔赴。”当湖北日报全媒记者再次见到尼古拉斯·查平，他对落户武汉的许多细节仍记忆犹新。

彼时，疫后重振的武汉，求“贤”若渴，主动出击，走出去、引进来，而作为全球性的体育和娱乐集团，拓高乐也将目光投向中国。“立即成立专班对接服务。”恳谈会当天，参会的汉阳区迅速与拓高乐对接，并邀请企业实地考察。

随后的5个月时间里，由商务、规划、园林、水务等部门及汉阳区属国有企业组成的市区两级联动服务专班，贴身服务拓高乐，并于去年春节前夕，成功完成项目选址，比预期时间缩短了一半。

“这是汉阳区首个由外商投资的体育娱乐项目。”去年7月18日，拓高乐中国与汉阳区正式签署合作协议，项目投资为3000万美元。95个体育游戏点位，9款游戏连线畅玩，还可享中西餐美食……开业当天，记者现场“尝鲜”，不同于传统的运动场馆，拓高乐将基于前沿科技的游戏系统植入到运动场景中，全年龄不同体育水平的玩家都可以轻松融入游戏体验，还可以实现多人组队竞技，打通线下、线上的全新运动娱乐场景。

“拓高乐”这个名字，意味着“拓”展更多可能性，拥抱更多“高科技和‘乐’趣。”据介绍，即日起至明年3月3日，项目将持续5折优惠，目前预约火爆，“拓高乐武汉”小程序一上线即圈粉数千人。