

# 国产大型水陆两栖飞机 “鲲龙”AG600M 全面进入型号取证试飞阶段

新华社北京2月1日电(记者胡喆)记者从中国航空工业集团有限公司获悉,近日,两架国产大型水陆两栖飞机“鲲龙”AG600M(1003、1006架)分别从珠海和宜昌成功转场至西安阎良,有序拉开了2023年科研试飞工作的序幕,推动AG600M正式进入型号合格取证试飞阶段。

新春伊始,AG600研制现场一派复工复产的繁忙景象。在珠海,通飞华南公司AG600M(1007架)首飞前相关工作已紧张开启。与此同时,部分员工启程赶赴阎良试飞现场,提前进行开飞前准备工作。春节期间,试飞中心在阎良完成AG600M(1003架)拖锥测试改装工作,全面开展科研试飞工作。在西安,AG600飞机的各类静力试验和研发试验也已同步开启……

航空工业集团新闻办有关负责人介绍,2022年,航空工业AG600项目研制高质量推进“十四五”及中长期发展规划落实,圆满完成了“三架机总装、三架机首飞、三大类试验和三架机订单”的“四个三”



1月31日,AG600M(1003架)从珠海转场阎良,飞机准备起飞。(谭宇强摄)

年度攻坚目标。

2023年是AG600研制极为关键的一年。据悉,AG600研制全线将围绕“年中具备执行灭火任务能力,完成40%表明符合性试飞”目标,并行开展典型任务场景试飞、铁鸟试验、试验室验证试验和静力机研发试验、验证试验、适航验证试验、机载成品鉴定试验,推进各项适航取证工作。

AG600飞机是为满足我国应急救援体系和国家自然灾害防治体系建设需要研制的重大航空装备,是我国首次按照民用适航标准研制的大型特种飞机。AG600M是AG600的优化机型,最大起飞重量60吨,最大载水量12吨,最小平飞速度220千米每小时,航程4500千米,具备优越的低空、低速、短距起降性能。

## 中国“制造”与“智造” 助力本土科幻电影加速成长



《流浪地球2》中使用的外骨骼机器人(资料图片)。新华社记者 许东远 摄

新华社上海1月31日电(记者许晓青 赵久龙 董雪)重达23.5吨的越野底盘运输系统来自江苏徐州,灵活的“外骨骼机器人”来自上海,电磁脉冲枪等一大批特效道具来自深圳及周边……正在热映的电影《流浪地球2》向世界展示了将科幻梦想变为银幕现实的中国“制造”与“智造”。

“如果说第一部让中国科幻电影开启了壮丽的航程,那这一部就是它于世界舞台上响亮的鸣笛。”雨果奖获得者、中国著名科幻作家刘慈欣近日在微博上发表观看《流浪地球2》的感受。他是这部电影的原著者和监制。

《流浪地球2》讲述“太阳危机”被揭示后,人类面对各种“宇宙事件”如何一步步走向团结,最终启动“流浪地球”计划。上映第十天,票房超27亿元人民币,北美、欧洲票房也十分亮眼。

这部科幻电影于今年春节档顺利推出后,实现了口碑和票房双赢。当代中国的“制造”与“智造”是“流浪地球”影片系列诞生的保障,众多影迷和科幻迷十分认可这样的银幕“硬实力”。

“我们看到了中国人自己的科幻‘奇观’。”从事科幻品牌孵化和产业链整合业务的“未来事务管理局”负责人姬少亭说。

据流浪地球系列影片制片人龚格尔介绍,《流浪地球》开拍时只有三套不太完整的航天服装,而根据《流



《流浪地球2》中的标有UEG字样的工程装备来自徐工集团(资料图片)。

新华社发

浪地球2》的剧情,需要在同一镜头出现21套航天服,制作难度非常大。

21套航天服道具由幻映工作室负责组装完成,团队曾向世界知名的科幻和奇幻大片道具制作工作室——维塔学习,并发展、突破,将道具的国产化率不断提高。

龚格尔说,从“小米加步枪”阶段,到如今诞生了一大批专业工作室,中国科幻片的视效提升走过一个快速发展阶段。

中国“制造”与“智造”不止于特效道具,还有大量实物、实景助力影片提升逼真度。《流浪地球2》片中可行驶、可作业、可变形的“地球联合政府”机械设备,以及多次出现的无人驾驶平板车,令人印象深刻。

电影获得了徐州工程机械集团有限公司的支持,实现了科幻场景中的“实车实演”,展现了中国国产尖端装备的科技力量。

徐工集团“流浪地球”项目现场执行总监马鸣说:“我们先后投入42款61台主机设备,400多套零部件及车间道具,61套三维模型,319名工作人员,从时间、涂装、设备、人员、物流、现场执行等各方面为影片做好资源配置和保障。”

记者近日在位于上海的傲鲨智

能公司见到了“参演”《流浪地球2》的上肢、腰部、下肢的“外骨骼机器人”。这些“机器人”已在航空、电力、汽车等场景落地,科幻影片的精妙细节已直接“照进”现实。

“这些年,我一直在拍科幻电影,真实感受到国家的发展进步为科幻文艺崛起提供了强大支撑。”流浪地球系列影片导演郭帆撰文说。

过去十年,中国深空科技加速前行,“天宫”遨游、“嫦娥”揽月、“天问”探火……2022年又有“墨子号”实现1200公里地量子态传输,“夸父一号”开启太阳探测之旅。

“是中国的现代化进程,让‘科幻’离我们更近。”刘慈欣说。

姬少亭认为,影视技术的进步和摄制过程中的国产化率提升,是科幻产业的重要一环,要更加重视品牌孵化、人才培养等问题,相信随着“流浪地球”“三体”等项目的历练,将会出现一大批产业人才,进而实现中国科幻产业的快速发展。

“你们尽管想象,我们负责实现!”中核集团的科技工作者们在观看了《流浪地球2》后与导演郭帆在网上互动。网友留言:“未来可期,希望更多有关科幻的美好梦想可以实现。”

## 文化和旅游部公布新一批 国家级文化生态保护区名单

新华社北京2月1日电(记者周玮 徐壮)记者从文化和旅游部获悉,为加强非物质文化遗产区域性整体保护,进一步推进国家级文化生态保护区建设,近期文旅部完成了新一批的国家级文化生态保护区建设成果验收工作。

经材料审核、实地暗访、专家评审和社会公示等程序,文化和旅游部将通过验收的国家级文化生态保护区正式公布为国家级文化生态保护区,它们是:黔东南民族文化生态保护区、客家文化(梅州)生态保护区、大理文化生态保护区、陕北文化生态保护区(陕西省榆林市)、晋中文化生态保护区(山西省晋中市)。

据介绍,国家级文化生态保护区是指以保护非物质文化遗产为核心,对历史文化积淀丰厚、存续状态良好,具有重要

价值和鲜明特色的文化形态进行整体性保护,并经文化和旅游部同意设立的特定区域。根据《国家级文化生态保护区管理办法》,2019年文化和旅游部首次开展了国家级文化生态保护区建设成果验收工作,7个国家级文化生态保护区通过验收,正式成为国家级文化生态保护区。

据了解,下一步,文化和旅游部将进一步加强国家级文化生态保护区建设和管理工作。明确国家级文化生态保护区建设责任主体,夯实所在地人民政府主体责任。加强经费支持和绩效管理,指导督促建设单位加大经费投入。开展国家级文化生态保护区总体规划和建设成效评估工作,对保护不力使文化生态遭到破坏的将严肃处理,并予以摘牌。

## 庆祝北京冬奥会成功举办一周年 系列活动将于4日启动

新华社北京2月1日电(记者李春宇 姬烨)北京奥运城市发展促进会秘书长付晓辉在1日举行的新闻发布会上介绍,以“非凡冬奥路一起向未来”为主题的庆祝北京冬奥会成功举办一周年系列活动,将于2023年2月至3月在北京冬奥会京张两地三赛区组织进行,启动仪式将于2月4日晚在首钢冰球馆举行。

据介绍,庆祝北京冬奥会成功举办一周年系列活动启动仪式分为“冰雪再燃烧”“传承北京冬奥精神”“一起向未来”三个部分,以仪式和文艺节目相结合的形式,展现奥运遗产利用情况,诠释北京冬奥精神,展望“双奥之城”团结一致向未来的美好明天。

此外,系列活动还包括“辉煌冬奥”主题展览暨群众性冰雪运动嘉年华、群众性体育活动、奥运文化大集市、冬奥精神巡展边疆青少年冬奥梦想营、庆祝北京冬奥会成功举办一周年活动、“冰雪向未来”北京市中小学生冬奥场馆奥林匹克教育等。

北京市体育局副局长杨海滨介绍,北京将在2月至3月间开展8项主题性冰雪运动赛事活动,在什刹海冰场和奥林匹克森林公园组织冰上和雪上嘉年华活动,设置市民滑雪体验、亲子嘉年华、冰龙舟、冰蹴球等活动项目,充分激发市民对冰雪运动的热情。

张家口市庆祝北京冬奥会成功举办一周年系列活动将于2月4日与北京市同时启动。

## 精准定位大闸蟹原产地 科学家新技术识破“洗澡蟹”

新华社合肥2月1日电(记者徐海涛 陈诺)不法商贩用“洗澡蟹”冒充知名湖区产品卖高价,损害消费者利益,侵害农产品品牌。近期,中国科学技术大学黄方教授团队副研究员于慧敏、博士生殷皓铭等人基于“一方水土养一方蟹”的地理特点,运用“激光剥蚀”等技术分析蟹壳中的锶同位素,可精准测定大闸蟹的原产地,新技术有望应用于鱼、虾、蟹、茶叶、红酒等多种农产品的原产地保护。

考古界经常使用化学元素碳的同位素“碳14”来测定古生物和文物的年代,黄方教授课题组研究发现,可以通过碱土金属元素锶的同位素组成,来追踪判断大闸蟹的真实地理起源。

“锶在自然界中有4种稳定的同位素,其中‘锶87’和‘锶86’在不同地质环境中的相对含量不同,而这种同位素特征又会通过水和食物传递到生物体内。”于慧敏说,团队采集了阳澄湖、太

湖、固城湖和江苏兴化等地区的蟹,分析结果显示,来自同一湖区大闸蟹的锶同位素成分相同,而不同湖区的大闸蟹则显著不同。蟹壳中的锶同位素特征来自生长期,短期的“换水洗澡”无法改变。

据了解,之前可以使用传统的“溶液提纯法”来分析蟹壳中的锶同位素,耗时长、成本高。近期,黄方教授团队和中国地质大学(武汉)的蔺洁副研究员合作创新,开发出激光剥蚀多接收电感耦合等离子体质谱仪检测方案,将检测时间从原来的4天以上缩短至1天,检测成本降至五分之一以下,使“大闸蟹原产地检测”的实际应用成为可能。

日前,国际专业学术期刊《原子光谱学》(Atomic Spectroscopy)发表了这项研究成果。据介绍,新技术可用于鱼、虾、蟹、茶叶、红酒等多种农产品的检测,有望为更多“名特优”产品的原产地保护提供帮助。