

“刚柔并济”护神舟

——盘点神舟十三号载人飞船返回路上的科技“硬支撑”

近日,神舟十三号载人飞船返回舱在东风着陆场预定区域安全着陆,神舟十三号载人飞行任务取得圆满成功。此次任务中,我国自主研发生产的多项技术产品为神舟十三号载人飞船顺利返回提供了全程保障服务。

雷达“标尺”护飞行

在神舟十三号载人飞行任务中,航天科工二院23所两部测量雷达全程保障,从神舟十三号载人飞船返回舱进入大气层就开始进行跟踪测量,如同一把“标尺”测量实时准确数据提供给控制中心,并为前方搜救提供有效目标落点数据,护航返回舱平安落地。

据悉,这两部雷达主要用于完成返回舱的跟踪测量任务,一部测量雷达的核心任务是承担返回舱在黑障区内外的跟踪测量,另一部测量雷达的核心任务是进行返回舱在开伞至落地过程的跟踪测量。

返回舱进入大气层时,与其周围空气激烈摩擦,会形成一个高温高压的电离气体层,这个气体层像剑鞘一样包裹在返回器表面,隔绝返回舱与地面测控站之间的通信联络,形成一个黑障区。

为解决黑障区的跟踪测量问题,23所自主研发了一部相控阵体制的测量雷达。回收任务前,保障队员通过仔细分析引导数据,为返回舱回家之路保驾护航。

另一部雷达是回收任务最末端的跟踪测量雷达,它从返回舱开伞后开始对目标进行测量。该雷达通过无源定位体制实现对返回舱从开伞后至落地阶段的高精度定位,为落点预报和返回舱搜救提供及时准确的数据信息,站好回收任



2022年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。
新华社记者 连振 摄

务最后一班岗。

此次飞行任务中,航天科工二院203所研制的一系列优质晶体元器件,利用稳定的石英晶体的压电效应和频率特性,在太空恶劣的环境中保持稳定跳动,并产生准确平稳的频率信号,成为地面指挥人员监测和衡量飞行状态的重要参考指标,为确保航天员安全返回地球起到重要作用。

此外,由航天科工二院25所研制的交会对接微波雷达也在此次任务中再次开机,精确输出神舟十三号载人飞船与空间站核心舱相对距离、速度和角度等位置信息,保驾神舟十三号载人飞船的顺利返回;由航天科工二院206所研制的环控生保尿处理子系统,作为空间站

内水资源循环利用的重要环节,是空间站任务实现航天员长期在轨驻留的标志性关键产品之一,自2021年4月19日升空入轨后,一直在轨稳定运行,产生的蒸馏水各项指标均满足使用要求。

智慧“刹车”保精度

在神舟十三号载人飞船返回舱着陆的最后几米,位于返回舱底部的“伽马刹车指令员”正沉着地测算着返回舱的速度和距地面高度。在返回舱降落至预定高度时,准确发出反推发动机点火指令,使返回舱在反推力作用下平稳着陆,保障航天员安全舒适回家。

由航天科工三院35所研制的“伽马

刹车指令员”是返回舱的关键设备。伽马射线的探测体制赋予它穿透地表植被的能力,能精确测量返回舱底部距离地表的高度,精度达厘米级。通过向地表发射伽马射线,快速捕获反射回的射线,在“伽马刹车指令员”的“大脑”中进行精确计算,实时提取出高度和速度信息,在最佳时机发出反推点火指令,实现“高速下高点火高度,低速下低点火高度”的最优点火方案,最大限度发挥反推发动机的缓冲性能。

用心缝好每一针

护航神舟十三号载人飞船返回舱的主伞面积达1200平方米,由1900多块伞衣拼接而成,全部展开后可以覆盖3个篮球场大小,拉直长度近70米,能够横跨足球场,由航天科技五院508所研制。

这样一顶降落伞的加工是载人飞船研制的关键一步,由一群年轻睿智的“女匠”们完成,航天科技五院508所神舟十三号载人飞船降落伞产品加工人员付春慧是其中之一。她多次承接缝纫技术难度大的技术型工作,已是降落伞加工的技术骨干,“用心缝好每一针”是她对自己的要求。

神舟十三号载人飞船返回舱降落伞产品加工要求极高,而怎样在有限的空间里保证1200平方米主伞所有尺寸一致是关键。为此,研制团队反复研究、查找问题、总结经验……最终,保证了96根径向带加工后的线迹松紧度一致,确保了每一根长度一致。

记者:胡喆、宋晨
新华社北京4月18日电

无证醉驾摩托车该不该吊销全部机动车驾驶证?

最高检发布指导性案例回应争议

18日,最高人民检察院发布第三十六批指导性案例,归纳提炼行政检察类案监督的类型、方式及办案规则,指导类案监督工作实践。这是最高检首次以行政检察类案监督为主题发布指导性案例。

据介绍,该批指导性案例共4件,分别是卢某诉福建省某市公安局交警支队道路交通行政处罚检察监督案,湖南省某市人民检察院对市人民检察院行政诉讼执行活动检察监督案,安徽省某县自然资源和规划局申请执行强制拆除违法占用土地上的建筑物行政处罚决定检察监督案,糜某诉浙江省某市住房和城乡建设局、某市人民政府信息公开及行政复议检察监督案。

其中,卢某诉福建省某市公安局交警支队道路交通行政处罚检察监督案,有效回应了此类案件判罚的有关分歧和争议。

2013年5月,卢某酒后无证驾驶无号牌两轮摩托车碰撞路边行人吴某珍,致其轻微伤。经鉴定,卢某已达醉酒驾驶标准。卢某因此受到了相应刑事处罚,该市交警支队还依法对卢某作出吊销机动车驾驶证的行政处罚决定。但卢某不服,以其持有的小型汽车驾驶证与

涉案交通事故无关为由,向法院提起行政诉讼。

法院一审判决维持该市交警支队所作的行政处罚决定后,卢某不服,提起上诉,该市中级人民法院作出二审判决,撤销一审行政判决,同时撤销市交警支队所作的吊销卢某机动车驾驶证的行政处罚决定。

无证醉驾摩托车该不该吊销机动车驾驶证?这成了本案的争议所在。该市交警支队不服二审判决,向市人民检察院申请监督。市人民检察院依法审查后认为,二审判决适用法律错误,遂向市中级人民法院发出再审检察建议,但市中级人民法院复函不予再审。市人民检察院提请福建省人民检察院抗诉。

福建省人民检察院经审查认为,《中华人民共和国道路交通安全法》规定的吊销机动车驾驶证是一种资格罚,即剥夺持证人驾驶各类型机动车上道路行驶资格,不是只剥夺驾驶某一准驾车型资格的处罚。被诉行政处罚决定是基于行为人实施严重危害道路交通安全的违法行为,认为允许其继续驾驶机动车或将危及公共安全,由此作出终止其驾驶许可的决定,该案的二审判决适用法律确有错误。福建省人民检察院遂向福建

省高级人民法院提出抗诉,福建省高级人民法院采纳检察机关的抗诉意见,作出再审判决,撤销市中级人民法院所作的一审判决,维持区人民法院所作的一审判决。

福建省人民检察院经调查发现,2019年,本省公安机关作出吊销驾驶证行政处罚案件中有32件被法院裁判撤销行政处罚决定,执法和司法中对法律理解和适用不一致。为了彻底解决此类案件中存在的争议,福建省人民检察院主动加强与省高级人民法院、省公安厅沟通协调,围绕吊销机动车驾驶证问题进行座谈研讨,就吊销机动车驾驶证行政诉讼案件裁判尺度和执法标准问题达成共识。

最高检第七检察厅负责人表示,本案中,行政机关和司法机关对于醉酒后驾驶机动车被追究刑事责任的是否应当吊销行为人持有的所有准驾车型的机动车驾驶证存在认识分歧,影响了执法公信力和司法权威性。

“这个案例明确了吊销机动车驾驶证是一种剥夺持证人驾驶任何机动车行驶资格的处罚,而不是只剥夺某一准驾车型行驶资格的处罚,所以,醉酒后驾驶机动车被追究刑事责任的要吊销驾驶人

的全部机动车驾驶证。”该负责人说。

最高检副检察长杨春雷表示,该批指导性案例突出类案监督对公正司法、依法行政的促进作用,遵循行政检察的内在规律,反映了行政检察监督的能动性,充分体现了行政检察监督的更高质效。行政检察类案监督发挥行政检察“一手托两家”的作用,秉持穿透式监督、能动监督、系统监督理念,以个案为切口,对司法、执法活动中存在的同类错误或适用法律不一致等共性问题,或者针对行政执法、社会治理中存在的普遍性问题,与审判机关、行政机关形成共识。

杨春雷表示,下一步,行政检察将以高质量发展为主题,更加注重系统观念,切实增强类案监督意识;更加注重个案监督和类案监督相结合,确保同一类案件在同等条件下得到同等处理,规范执法司法行为,保障法律统一正确实施;更加注重源头治理,把诉源治理做深做实做细,依法能动履职,更加自觉从具体案件中“见微知著”,推动解决一个地方、一个行业、一个领域的突出问题,实现办理一案、治理一片、惠及一方的良好效果。

记者:刘硕
新华社北京4月18日电