

科创之声

国产手机卫星通信时代要来了吗

岁末年初,又到各大手机厂商推出新机的好时节。近日,荣耀官方宣布,预备于2024年1月份发布的Magic6系列手机将搭载鸿燕卫星通信技术,并表示愿意把这套卫星解决方案分享给整个行业,引起消费者关注。此外,OPPO也在Find X7产品技术沟通会上公布了自研卫星通信技术。

此前,国产智能手机市场上,只有华为的部分旗舰产品支持卫星通信技术。现在,更多预备推出卫星通信手机的厂商出现了。其他厂商会不会跟进?国产手机的卫星通信时代要来了吗?

一项新技术是否能普及终端消费市场,要看技术成熟度,也要看市场接受度。

从技术成熟度看,中国的手机卫星通信技术已经领先全球。

卫星通信本身不是一个新技术,为了维持信号和通话质量,专业卫星电话尺寸笨重,外置鞭状天线更是堪称“显眼包”。功耗也是

卫星通信终端的痛点,与遥远的卫星通信,需要终端发射高功率信号。手机卫星通信技术的难点,就在于如何让通信终端小型化,同时还要优化功耗,并让手机具备与专业卫星电话接近的性能。

2022年,华为和苹果都曾发布支持卫星通信的手机,用户在没有地面网络覆盖的地区,可通过卫星传递位置和文字等信息,获得紧急服务,但不能直接与卫星通话。2023年,华为手机率先将卫星通信升级为卫星通话,意味着国产手机在天线技术、耗电技术等方面获得了领先地位。

从公开数据看,此次荣耀官宣的鸿燕卫星通信技术,具备“更小体积、更快连接、更低功耗”的优势。一是针对业内专用卫星终端芯片解决方案占板面积大、落地手机困难的痛点,实现了小型化,芯片面积降低了40%。二是内置卫星天线,采用线极化设计和镀金工艺,实现了更小体积下,性能与专业卫星电

话接近的效果,搜星注册速度更快。三是借助智能算法调度卫星通信链路上各个模块,软硬结合,设计了完整的低功耗方案,连接卫星后待机功耗降低50%。

从市场接受度看,在购机成本和使用成本不显著增加的情况下,消费者愿意为手机卫星通信功能买单。2023年具有卫星通信功能的几款华为手机型号的热销,已经证明了这一点。

在沙漠、深山等4G、5G网络不能覆盖的地方,或者突发地震、洪水等灾难导致通信中断的时候,卫星通信可以保证通信畅通。持有一个具备卫星通信功能的手机,就可以及时联系和等待救援。2023年10月,4名地质勘探工作人员因车辆故障被困昆仑山脉无人区,就是使用华为Mate60 Pro手机的卫星通信功能发出求救信号并成功获救。

卫星通信对于手机来说,不是日常使用功能,而是紧急状态下的救命功能。这个特

点意味着,只要性能可靠,成本可控,卫星手机就拥有广阔市场,可以走向普及。此次官宣的鸿燕卫星通信技术,预备分享给整个行业,欢迎更多终端厂家跟进,这必将降低手机卫星通信功能的成本,让卫星通信不再只服务于少数人。

向消费者普及尖端技术将促进行业快速发展。放眼全球,很多地区移动通信网络不佳,正是卫星通信手机潜在市场。目前,国产手机在全球市场已具备强大竞争力。未来,当卫星通信功能成为标配的时候,“中国制造”手机的竞争力必然会进一步增强。



余惠敏

北斗系统已形成
涵盖芯片、模块、天线、板卡终端等硬件和软件服务的全链条完整产业链,国产芯片出货量超亿级规模。

本报记者

12月26日11时26分,第57颗、58颗北斗导航卫星在我国西昌卫星发射中心成功发射,北斗系统年度发射任务圆满收官。

该组卫星为中圆地球轨道卫星,是我国北斗三号全球卫星导航系统建成开通后发射的首组MEO卫星,入轨并完成在轨测试后,将接入北斗卫星导航系统。

航天科技集团五院北斗三号卫星总设计师王平表示,与前期MEO组卫星相比,该组卫星在全球短报文通信容量、星载原子钟技术、有效载荷智能化等方面,功能和性能进一步升级,能够为下一代北斗卫星的设计奠定基础。该组卫星入网工作后将进一步提升北斗系统可靠性和服务性能,对支撑系统稳定运行和规模化应用具有重要意义。

北斗系统应用触手可及,功能升级意味着能够开启更大规模市场。

在交通、通信、农业、气象、电力等领域,北斗系统的应用已加快了各行各业数字化智能化转型。利用北斗系统监管司机的安全合规驾驶,可实现重点营运车辆的安全监管;北斗高精度燃气泄漏检测技术已布局全国150个燃气公司,检测70余万公里燃气管线,显著降低燃气管网安全运营风险;国内17个省份超过22000处地质灾害隐患点安装了低价格、低能耗的北斗滑坡预警仪,有效保障了人民生命财产安全。在消费领域,目前中国境内申请入网的智能手机中,支持北斗定位的手机出货量占比达98%以上。

《2023中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》数据显示,2022年,我国卫星导航与位置服务产业总产值达5007亿元,同比增长6.76%。其中,包括与卫星导航技术研发和应用直接相关的芯片、器件、算法、软件、导航数据、终端设备、基础设施等在内的产业核心产值同比增长5.05%,达到1527亿元,在总体产值中占比为30.50%。卫星导航应用和服务所衍生带动形成的关联产值同比增长7.54%,达到3480亿元,在总体产值中占比达69.50%。

航天科技集团五院北斗三号工程副总师谢军介绍,北斗系统形成了涵盖硬件(芯片、模块、天线、板卡终端)和软件服务的全链条完整产业链。国产芯片出货量超亿级规模,国外同类芯片支持北斗系统,形成良性发展态势。与此同时,建立实施北斗基础产品认证制度,成立认证技术委员会,构建检测认证公共服务平台,发布北斗基础产品认证目录等,为构建完善北斗产业高质量发展体系提供有力支撑。目前,全国具有北斗定位功能的终端产品社会总保有量超过12亿台/套,超过790万辆道路营运车辆、4.7万多艘船舶、4万多辆邮政快递干线车辆应用北斗系统,搭载国产北斗高精度定位芯片的共享单车投放已突破500万辆。

目前,北斗规模应用已进入市场化、产业化、国际化发展关键阶段。展望未来,拓展北斗在工业互联网、物联网、车联网等新兴领域应用,有助于培育“北斗+”新模式新业态;充分利用北斗系统高精度时空基准信息,加快北斗与移动通信、惯性导航、高精度视觉等技术融合创新,在智能手机、穿戴设备、车载终端等典型产品上率先应用,将会扩大应用终端规模与场景,更好促进新质生产力的形成与发展。

本版编辑 孟飞 李苑美 编 吴迪

视点

中国新闻奖专栏

元旦假期旅游市场持续升温

这个元旦假期,不少城市和景区热度居高不下。据途牛发布的《2024元旦旅游消费预测》,12月份前两周,元旦假期旅游产品预订量已同比增长220%。其中,家门口温泉游、周边主题乐园游、北上冰雪游、南下海岛游等备受追捧。

在雪山、冰川、温泉、滑雪、雾凇、冰雕等旅游元素加持下,冰雪游热度持续升温。在辽宁,以“欢乐冰雪、冬韵年”为主题的“2023—2024欢乐冰雪旅游季”辽宁省大众冰雪温泉体验季暨辽宁弓长岭国际滑雪邀请赛”已拉开帷幕;在黑龙江,第二十五届哈尔滨冰雪大世界已于日前开园。当南方游客源源不断“北上”的同时,越来越多的南方景区也在同步推出冰雪旅游产品,比如,以“雪山西岭 烟火成都”为主题的第24届南国国际冰雪节在四川西岭雪山景区拉开帷幕。

“冷资源”持续释放“热效应”的同时,以避寒为目的的反季旅游也是不少人的选择。数据显示,同程旅行平台上,元旦假期国内海岛游热度同比上升72%,东南亚海岛游热度同比上升了3倍。

另外,越来越多的消费者选择在辞旧迎新之际跨年游玩,看烟花、追极光、听演唱会、看日出等成为追求仪式感生活的标配。从目前各平台数据来看,这些新玩法成为2024年元旦旅游的消费亮点。元旦假期期间,国内各类演唱会数量众多,“跟着演出去旅行”成为旅游消费的一大潮流,“演出经济”对于旅游消费的带动作用日益显著。携程报告显示,2024年元旦假期,演唱会及音乐节附近酒店的预订量相比2022年及2019年同期均有所增长。

据预计,今年冬季,极光主题旅游线路热度快速上涨,咨询人数较2019年同期上涨近200%,部分元旦出行的热门极光主题产品已经售罄,国内的哈尔滨至漠河旅游线路以及北欧芬兰等国家的极光主题游最受游客欢迎。

“旅游是从惯常环境到非惯常环境的愉悦性体验,是体现仪式感的重要方式。为此,旅游目的地要以差异为核心,为追求仪式感的游客提供更加多元化、新颖的旅游产品和更具高品质、舒适度的旅游服务。”北京第二外国语学院旅游管理系主任宋昌耀说。



在旅游线路预订量大幅增加的同时,各地通过因地制宜组织特色文旅活动、推出门票减免政策、发放消费券等举措吸引游客。比如,甘肃、四川、西藏等地部分景区推出免门票的优惠政策。甘肃敦煌元旦、春节、元宵节对所有游客免鸣沙山·月牙泉、玉门关、雅丹国家地质公园景区门票;2024年3月底前,四川省阿坝、甘孜、凉山和攀枝花国有4A级及以上旅游景区门票实行“买一送一”等。

多地拿出“真金白银”激活旅游消费潜力。比如,北京昌平区为吸引广大游客来昌平泡汤泉、戏冰雪,联合携程推出了冬季文旅消费补贴;吉林提前制定出台了2023至2024新雪季促消费措施,面向省内外游客发放总额3000万元的冰雪消费券,设立了总额1000万元的冰雪交通补贴;辽宁预计发放冰雪消费券1.5亿元,吸引更多国内外游客到辽宁赏冰玩雪。

宋昌耀表示,节假日期间,地方政府在打造文旅消费热点时,要注重传播传统文化,同时要规范市场秩序,对人流密集地区进行合理疏导,对商家诚信经营加以约束监管等,注意维护文旅形象。

国内游热度持续升高的同时,出入境游人气同样也在不断“回暖”。部分出境目的地推出的签证便利政策叠加跨年时机,出境游在元旦假期有望迎来2024年开门红。飞猪数据显示,截至目前,出境游预订量同比去年

增长近10倍。其中,东南亚、东亚地区成为游客出境游热门目的地。中国香港、中国澳门是游客更为青睐的出行地,出游人次在出境游游客中的占比达到27%。其中,一地深度游产品预订尤为火热。

与此同时,入境游发展态势也在不断向好。携程大住宿“数智酒店”数据显示,2024年元旦假期,携程平台入境旅游住宿热度比2019年同期增长200%以上。宋昌耀表示,我国入境旅游相当一部分比例是华侨华人回国探亲,因此,可围绕团聚、团圆开发旅游产品,最大化提高入境便利化水平。同时,借助节

日契机,深入挖掘节日文化内涵,通过传统文化的现代化表达,打好文旅融合牌,吸引入境游客。

“我们应该尽快去海外参展,让海外批发商、旅行社知道我们国内旅游行业日新月异的变化。”中青旅国际旅游有限公司副总经理周占峰说。

国家金牌导游、京骑文化联合创始人梁俊杰表示,当前,导游人才流失严重,我们应重视优秀外语导游人才的培养。同时,重塑入境游产品体系,将中华优秀传统文化融入其中,向国际友人讲好中国文化故事。

山东聊城经济技术开发区 全力保障济郑高铁顺利开通

济郑高铁是国家重点交通基础设施和重大民生建设项目。高铁途经山东省聊城经济技术开发区北城街道办事处,在开发区境内全长9.5公里。全线通车后,从郑州至济南通行时间将从3.5小时缩短至1.5小时,青岛至郑州有望缩短至3.5小时左右,方便了沿线人民群众的出行。目前,济郑高铁已于2023年12月8日全线贯通运营。

为保障济郑高铁聊城段如期开通运营,聊城经济技术开发区管委会出台了《济郑高铁开发区段开通验收暨环境整治攻坚行动方案》。方案确立了工作领导小组,建立了建设管理部牵头、督查办公室督导、各职能部门指导、属地办事处具体落实的工作机制,任务明确、节点明确。

时间紧、任务重。面对资金瓶颈、群众工作、麦收浇灌等难题,聊城经济技术开发区党工委、管委会创新“12345”工作机制。根据外部环境整治工作任务,以社区为单元、以阶段性节点为目标,细化分解任务,明确每一项工作任务的内容、标准、完成节点和各级各部的责任人,做到清单可量化、可考核、可追究,实行清单化推进,为工作开展创造了条件。

2023年以来,聊城经济技术开发区共排查外部环境整治问题282项,在聊城市率先完成全部整治任务和销号任务,多次受到有关部门的通报表扬。

(数据来源:聊城经济技术开发区管理委员会) · 广告

中铁二十二局设计院 探索先进隔震技术方案

由中铁二十二局集团北京工程勘察设计院承担的兰州信息科技学院公寓楼设计项目,已于2023年10月12日正式完成方案及施工图设计,现场于11月份进入打桩施工阶段。

项目地处八度设防烈度区,又属于学校类建筑,按照《建筑工程抗震设防管理条例》要求,需采用先进的结构减隔震技术。通过在基础与底部框架柱之间设置隔震支座形成隔震层,实现基础与上部建筑的物理隔离,有效利用隔震支座的粘弹性变形吸收地震能量,大大减小了上部建筑的地震响应,达到在强震作用下保护主体结构的目的。

设计团队在承接设计任务后,秉承“价值创造”理念,认真研究了项目所在地的地震动参数,结合上部建筑功能和高度,合理确定结构减隔震措施。从技术性能、工程造价及功能影响等角度,进行减震和隔震方案的对比分析,最终选择综合有效的隔震技术方案。此外,考虑到连接主楼的连廊层数较低,为节约成本造价,通过基于性能的抗震设计方法,进行抗震性能化设计,即保证了主体结构的安全,又减少了隔震支座及相应隔震层的建造成本,达到了降本增效的目标。目前,项目施工图设计已通过外审专家评审,进入实施阶段。

随着我国对震害防治技术的研究和重视,越来越多的生命线工程要求采用减隔震技术,尤其是针对“两区八类”建筑(医院、学校、应急指挥所、广播通信等),已出台强制性政策必须采用减隔震设计。此项目案例的成功实施和应用,为行业在减隔震设计技术应用方面积累了宝贵经验,也将为同类型结构的隔震设计提供重要参考和借鉴。

(数据来源:中铁二十二局设计院) · 广告

济南济北经济开发区 人才培育赋能高质量发展

“功以才成,业由才广。”近年来,山东省济南济北经济开发区强力推进多层次人才体系培育,不断优化人才服务环境,提升人才服务水平,打造人才服务载体,让各类人才充分涌流,实现“人尽其才”。

高层次人才带动产业创新发展。坚持以前沿科技引领产业动能转换,通过“海右人才节”“双创大赛”“专家服务基层”等活动,广开渠道,广纳贤才,引进40余名海内外高端科创人才。协助金啤食品、营养源科技等企业,成功申报各类省级科技计划。

专业技术人才夯实企业创新基础。坚持专业技术人才引进与本土培养并重,广泛开展青年英才引进活动,到山东理工大学等省内外10余所高校开展招聘工作,引进青年创新人才2000余名。同时,指导企业科研人员进行职称申报,依托职称评审,引导企业科研人员积极开展研发活动,提升创新能力,提高成果转化水平,2023年企业科研人员申报各系列中高级职称100余人。

职业技能人才促进产品提质增效。坚持落实技术工人队伍是中国制造、中国创造的重要力量,鼓励技能人才深入钻研、勇于创新,举办“中国液压升降平台之乡”职业技能大赛,表彰优秀技能人才,引导企业内部开展技能比武,磨炼技术工人技能水平,培养精益求精的工匠精神。2023年10余名企业技术工人获评省市首席技师称号。

(数据来源:济南济北经济开发区) · 广告

中国农业银行内蒙古分行 绿色金融擦亮生态发展底色

黄河“几”字弯头的内蒙古自治区巴彦淖尔市因水而生、因水而兴,境内乌梁素海是黄河流域较大的湖泊湿地,承担着黄河水量调节、水质净化、防凌防汛等重要功能。为支持乌梁素海生态治理,中国农业银行内蒙古分行下属巴彦淖尔分行积极运用总分行支持重大水利工程项目政策,持续加大对河套灌区治理及续建配套工程金融服务力度,为乌梁素海清淤加固和供水管网维护项目投放贷款2.44亿元。

随着乌梁素海生态环境日益向好,依托芦苇生长旺盛的特点,当地发展出了具有特色的新型绿色产业——芦茸,并打造乌梁素海吊袋芦茸扶贫产业园,带动乌梁素海渔民脱贫致富。巴彦淖尔分行积极为“渔民上岸”做好金融支持,通过“银行+企业+农户”的金融助力模式,有效支持渔民转型,推动黄河流域新兴产业发展。

一直以来,农业银行内蒙古分行积极贯彻国家支持黄河流域生态保护和高质量发展规划部署,全力保障金融支持黄河“几”字弯生态保护和高质量发展工作力度不减、标准不降、劲头不松。持续全力支持生态保护,抢抓畜牧业绿色发展转型契机,全力支持牧业生态牧场建设,持续做好黄河流域风光大基地、沙戈荒大基地项目营销,保持风光大基地项目全覆盖。突出关键领域,做好金融支持“奶业振兴”服务效能。截至11月底,农业银行内蒙古分行黄河“几”字弯地区各项贷款合计2101.62亿元,较年初增长268.46亿元。

(数据来源:中国农业银行内蒙古分行) · 广告