



微信公众号

职工维权窗口 工运强势传媒

本报电子邮箱：jsgrbs@126.com

2018年9月13日

(农历戊戌年八月初四)

星期四

江苏职工之家网：www.jszgzc.com

江苏工人报新闻网：www.jsgrb.com

国内统一刊号 CN32-0003
邮发代号 27-45 第 9036 期

十年磨剑破长空 ——“天通一号”卫星移动通信系统”研发侧记

通讯员 林子 李焕焕 记者 朱波

两年前,天通一号卫星发射升空,地面系统完成全规模配置建设,经过一年多的在轨测试和100多个波束的开通测试,现系统已进入规模运营阶段,并圆满保障了多项重大活动,完成了上级部门组织的任务。这是南京熊猫汉达科技有限公司(以下称熊猫汉达)天通系统历时10年研发的多项重大关键技术取得的成功突破,实现了我国卫星移动通信领域的多个第一次,填补了我国在这一领域的空白。

磨“天通”之剑

为建设我国自主可控的卫星移动通信系统,填补我国在卫星移动通信领域的空白,加强在抗震救灾、应急抢险等方面的应急保障能力,早在2007年,熊猫汉达就开始在卫星移动通信系统方面进行预研,次年,基于“国家卫星移动通信工程技术研究中心”平台,启动卫星移动通信系统的研制任务,系统取名“天通一号卫星移动通信系统”。

熊猫汉达随即组建了以总经理徐建宇为总指挥的行政管理队伍,以副总经理刘剑锋为系统总师的技术研发队伍,以肖跃、吴祖民、安君帅、丁亚南、王鑫、濮赞海等核心骨干力量为负责人的研发分队,承担了研制工作。

面对系统研制存在无成熟工程标准、关键技术点多、研发配套手段少、系统联试环节多等困难,刘剑锋带领团队,从国内技术空白到现阶段天通一号各项卫星通信业务成功上线,攻坚克难,创造出中国卫星移动通信的传奇——熊猫汉达作为天通一号地面应用系统技术总体单位,牵头制定10多个系列工程标准,用于指导卫星载荷、地面系统、测试系统、射频和基带芯片、智能终端等研制工作;研制出具备全自动化测试能力的射频一致性测试系统和协议一致性测试系统,用于完成芯片和终端的一致性校准和入网验证;研制出首款具有自主知识产权的基带ASIC芯片,用于完成终端的小型化、智能化设计;研制出首个可实现卫星通话、短信、视频、传真等业务

信关站与卫星移动智能终端设备;成功申请并获得多项专利,发表多篇相关论文,填补国内卫星移动通信领域的空白,迈出中国卫星移动通信系统坚实的“第一步”。

扬团队之长

作为天通一号信关站地面应用系统总体单位,熊猫汉达研制出国内首个卫星移动通信系统信关站,实现了国内自主卫星移动通信的“零突破”。

信关站研制一切都是从零开始,从基础软硬件搭建开始,过程艰辛曲折,时间跨度长、技术复杂度高、联试过程艰辛。在技术核心骨干肖跃的带领下,团队经过5年的研制和联调,成功保障全国多点多波束覆盖下的业务开通任务以及移动招标上星测试任务。

项目团队为解决基础软硬件平台搭建,自2012年9月起在外地集中攻关两年,终于成功攻克关键技术,项目取得突破性进展,各项卫星通信业务顺利上线。从2016年6月开始,他们参与信关站地面基站的设备安装与联试。“建站初期,条件相当艰苦,没有工作椅,就坐在水泥地面上安装调试;没有空调,就在三十七八度的高温下,从早晨8点多工作到半夜12点多。”据肖跃介绍,项目组有关成员连续奋战两个多月,终于完成信关站最小规模部署,并成功打通第一个属于中国人自己的“全球移动通信卫星电话”。

吴祖民作为测试系统直接负责人,带领团队在协调难度大、现场管理压力大的情况下,圆满配合机关完成各项测试工作——与芯片厂家完成各模式下的数十轮联试;与几十家终端厂家完成多轮联试;转战国内多个城市支持终端三大试验的最初测试、中间测试、最终测试等。经过大家共同努力,各项测试的工作任务有序、顺利推进,得到了其他厂家的一致认可。

在卫星智能终端顽强起步的过程中,作为终端负责人的濮赞海,在母亲住院期间,白天坚持上班,晚上赶去医院护理。没想到在项目的关键节点母亲突然离世,他仅用两天时间就处理好家事,然后又紧急投入项目研发中去。

破“瓶颈”之关

由于国内技术在卫星基带芯片领域处于起步阶段,国外又对关键技术实施技术垄断,这给基带芯片研制工作带来极大困难。接到任务之后,基带芯片团队拿出舍我其谁的勇气投入研发中,成功突破“瓶颈”,攻克多项关键技术。

团队主导设计研发的基带芯片支持卫星移动、地面蜂窝以及导航定位功能,是我国首款自主研发的卫星基带芯片。在通用终端招标测试中,采用“熊猫汉达”研制基带芯片解决方案的终端脱颖而出,进一步巩固了熊猫汉达在行业中的领先地位,也为我国芯片产业研发积累了宝贵经验。

为了实现研发目标,技术骨干王鑫带领的基带芯片团队废寝忘食,积极进取。系统联试期间,项目组实施“714”工作制,每周工作7天,每天几乎14小时,深夜一二点才回家,几乎全年无休。去年国庆期间,团队顺利完成了功能和性能调试,保障了终端竞标。王鑫更是一年300余天在岗工作,带领团队完成基带芯片研制、配合保障多轮联试工作。“他用行动展现了危急时刻豁出来,关键时刻站出来的精神。”队友们这样评价道。

采访中记者还了解到,基于天通一号的宽带专用模式项目组,历时两年完成系统的立项论证及所有的支撑材料编写,确定了熊猫汉达在该卫星移动通信系统中的技术总体地位,这是熊猫汉达以技术总体的角色承担应用平台的信息化建设,进一步完善和提升了相关信息化技术。

虽然团队所承担各项研制任务难度非常大,但他们满怀激情、迎难而上,团队自主设计应用平台CDM调制解调算法,解决了高动态大过载平台在低信噪比下连续信号的快速捕获和稳定跟踪技术,实现公司在宽带领域技术“零突破”。团队积极推广天通卫星通信应用于各应用平台,并完成各应用平台的专项通信系统立项。

在站型设计建设任务中,技术骨干安君帅带领团队克服技术难题,通宵达旦,仅用5个月就研制出适应性通信终端。他们在艰苦环境下完成终端电磁兼容实验,并坚持在试验场所现场解决完所有问题再休息,只要发现问题就彻夜进行分析、排查、解决、测试,确保任务按时保质保量地完成。

十年磨剑破长空,历经10年艰辛开拓,不断创新,熊猫汉达天通研发团队在我国卫星移动通信领域演绎了一幕幕传奇故事。而随着天通系统的正式运行,相关系列终端产品也逐一面世,服务于大众。“我们有理由相信,我国卫星移动通信将在世人面前展现更加美好而广阔的前景。”南京熊猫汉达科技有限公司总经理、“天通一号卫星移动通信系统”总指挥徐建宇说。

习近平:携手开创远东和东北亚更加美好的明天

据新华社电 第四届东方经济论坛全会12日在符拉迪沃斯托克举行。中国国家主席习近平、俄罗斯总统普京、蒙古国总统巴特图勒嘎、日本首相安倍晋三、韩国总理李洛渊等出席。

习近平发表了题为《共享远东发展新机遇 开创东北亚美好新未来》的致辞,强调中方愿同地区国家一道,维护地区和平安宁,实现各国互利共赢,巩固人民传统友谊,实现综合协调发展,促进本地区和平稳定和发展繁荣。

习近平指出,在普京总统亲自倡议下,东方经济论坛已经成功举办3届,成为各方凝聚智慧、共商合作的重要平台。中国一直是俄罗斯远东合作的积极

支持者和参与者。在双方共同努力下,近年来,中方参与俄罗斯远东合作成果显著。今明两年是我和普京总统确定的中俄地方合作交流年,为双方远东合作开辟了更加广阔的空间。

习近平强调,新形势下,我们要携手并肩,加强合作。第一,增进互信,维护地区和平安宁。第二,深化合作,实现各国互利共赢。第三,互学互鉴,巩固人民传统友谊。第四,着眼长远,实现协调发展。

习近平强调,中方愿继续同地区国家一道,抓住历史机遇,顺应时代潮流,携手开创远东和东北亚更加美好的明天!

两万多名普查员马不停蹄

江苏污染源普查有亮点有创新

本报讯(通讯员 李莉 记者 赵叶舟)自第二次全国污染源普查工作启动以来,江苏以推动生态环境高质量发展为指引,建设“强富美高”新江苏为目标,精心组织、强化管理、加大宣传,在推广试点、实时督办、分级把关等方面摸索出了一套行之有效的经验办法。目前,江苏已顺利完成清查工作的各项目标任务,数据显示,江苏全省纳入污染源普查清查底册名录库共计96.5万家,经清查,删除72.6万家,新增6.7万家,确定普查对象30.6万家,国家级、省级工业园区141个,划定普查小区16937个。

面本报讯(通讯员 李莉 记者 赵叶舟)自第二次全国污染源普查工作启动以来,江苏以推动生态环境高质量发展为指引,建设“强富美高”新江苏为目标,精心组织、强化管理、加大宣传,在推广试点、实时督办、分级把关等方面摸索出了一套行之有效的经验办法。目前,江苏已顺利完成清查工作的各项目标任务,数据显示,江苏全省纳入污染源普查清查底册名录库共计96.5万家,经清查,删除72.6万家,新增6.7万家,确定普查对象30.6万家,国家级、省级工业园区141个,划定普查小区16937个。

健全普查机制 强化管理选聘

面对江苏面广量大的工业污染源、农业污染源、生活污染源、集中式污染治理设施以及移动源等,江苏省政府专门成立第二次污染源普查领导小组,负责领导和协调全省污染源普查工作。

今年3月,江苏省政府印发了《江苏省第二次全国污染源普查实施方案》,明确在夯实国家普查任务的基础上,立足全省实际、区域产业特色和环境质量现状,把“对实施排污许可管理申报信息进行核验和对涉及8类392种风险物质的工业行业产业活动单位进行风险污染源调查”列入普查方案,实现了因地制宜。

先后两次下发全省污染源底册名录库,各地按照“应有尽有,不重不漏”的原则,开展普查基本单位名录库校核工作。目前,全省共选聘普查员17686人,经培训考核,实际发证20948人,为全面普查提供了高素质人员保障。

推广试点经验 提供技术支持

“工作起步早,人员聘用严,名单梳理细,区域排查全,企业分片清,培训同步行,表格企业填,清查三级核……”寥寥数语,浓缩了南京江北新材料科技园作为全国第二次污染源普查试点园区的工作内容。

先行先试,勇于实践。南京江北新材料科技园在实践中总结了不少好经验:根据规划部门提供的产业区规划图、企业分布图,进行拉网式排查,所有地块全部走到,所有企业一一排查,关闭的、停产的企业全数摸清,从而保障了企业一个不漏。

分区普查也是南京江北新材料科技园的创新路径之一。他们把原化工园区划分为6个普查小区,在产业区企业分布图上按照由西向东、由北向南进行编号,可以快速验证调查对象空间定位的有效性和可行性。

作为国家普查试点单位的宜兴市,选择了国家级工业园区“宜兴经济技术开发区”和纪亭桥街道作为普查试点地区,摸索出了一套“分行业集中填报,带问题现场核验”的工业源表格填报方式。

分级把关质量 实时督办通报

高质量的清查数据是做好普查入户调查的前提和基础。为此,江苏印发《江苏省第二次全国污染源普查质量控制办法》,并组织专业人员,分成3组对全省13个设区市及其26个区县开展清查质量核查工作,对查出的问题现场进行督办整改。同时,对全省清查数据开展了三轮审核,做到地区和指标两个“全覆盖”。

江苏还根据工业源、规模化畜禽养殖、集中式污染治理设施、生活源锅炉、入河(海)排污口和伴生矿放射性清查内容和时间节点要求,建立了省对市、对县的督办工作机制,施行双日调度的督办制度,节假日照常调度,照常通报,实时掌握各地清查工作进展情况,从而进一步发现问题、解决问题。

为保障信息报送和传输的顺畅,江苏进一步打通部分环保业务专网和政务服务网的连接,全面建成省至各设区市、县(区)的普查信息专网,便于普查信息全面、快速、准确的传输。

徐伟南当选常州市总主席

本报讯(记者 吴文龙)昨日,常州市总工会召开十五届一次全委会,市委常委、宣传部长、科教城党工委书记徐光辉出席并讲话。会上,选举产生新一届市总工会领导班子,常州市政协副主席徐伟南当选为市总工会主席。

徐光辉对市总工会新一届领导集体提出,要提升新站位,牢牢把握新时代工会工作正确政治方向;要勇担新使命,动员广大职工在推动高质量发展中建功立业;要实现新作为,不断满足职工群众对美好生活的追求向往;要展示新风貌,着力推进工会组织蓬勃向上发展。

宿迁市职业技能大赛启动

本报讯(记者 丁彬彬)为落实宿迁市职业技能提升三年行动计划、开展“技能大比武”要求,全面展示技能人才风采,近日,宿迁市召开第四届江苏技能状元大赛宿迁市选拔赛暨宿迁市2018年职业技能大赛动员会。

本次大赛由市政府主办,市委组织部、市委宣传部、市人社局、市教育局、市财政局、市经信委、市住建局、市交通运输局、市商务局、市农机局、市通管办、市总工会、团市委、市妇联14个部门共同承办。

大赛设立职工组和青苗组两个组别。职工组设立竞赛项目15个。其中,农机修理、网络安全、通用工程机械操作、砌筑、数控加工中心、电子技术、焊接、中式烹饪、汽车技术9个项目是该市参赛的江苏技能状元大赛项目;钳工、电工、电子商务、工业机器人、会计电算化、数控车加工技术6个项目是宿迁市自设项目。青苗组设立竞赛项目11个,其中电子技术、汽车技术、CAD机械设计、工业机器人、餐饮服务、烹饪6个项目为江苏技能状元大赛项目;数控车、汽车喷漆、电气装置、机电一体化、工业控制5个项目是市自设项目。

据了解,各组别分别设立一等奖1名、二等奖2名、三等奖3名。按不同奖项分别授予“宿迁技能状元”“宿迁市五一劳动奖章”“宿迁市技术能手”“宿迁市青年岗位能手”“宿迁市巾帼建功标兵”等称号。

南通全面开展安全生产大检查

本报讯(记者 王君东)近日,南通市委委会印发《关于开展全市安全生产大检查通知》,在全市范围内部署开展为期4个月的安全生产大检查、大排查、大整治。

此次大检查覆盖全市所有地区、所有行业领域、所有生产经营单位、所有人员密集场所,重点排查整治危险化学品、道路交通、消防、海洋渔业等重点行业领域,油气罐区、粉尘涉爆、涉氨制冷、城市燃气、“三合一”、危旧房屋等重点部位,有限空间、动火、检维修等重点危险作业,危险品运输车、校车、客车、旅游大巴和重型货车等重点车辆,电梯、压力容器、压力管道、游乐设施等特种设备,中小学校、幼儿园、医院、养老院、福利院、商业和娱乐场所、机场、港口、渡口、旅游景点等重点人员密集场所。

工信部治理电信网络诈骗

据新华社电 目前,工业和信息化部在国务院打击治理电信网络新型违法犯罪工作部际联席会议指导下,多措并举综合治理电信网络诈骗取得阶段性成果。

据介绍,截至2018年8月,我国已全面建成覆盖国际口和省口的诈骗电话技术防范系统,日均处置诈骗电话400多万次,累计3.39亿次;工信部与公安等相关部门联动,及时劝阻电信网络诈骗受害用户36.9万人,挽回直接经济损失达11.2亿元。

公安部铲除一批发票犯罪团伙

据新华社电 记者12日从公安部获悉,公安部近日组织指挥上海、天津、广东、辽宁、河北5省市公安机关,在当地税务部门的配合下,对25个虚开增值税发票职业犯罪团伙进行统一收网,共抓获犯罪嫌疑人304名,捣毁虚开发票窝点53个,初步统计涉案金额近千亿元。

央行重启逆回购净投放600亿

据新华社电 中国人民银行12日在公开市场开展了600亿元逆回购操作。此前央行已连续15个交易日暂停逆回购,此次重启逆回购将向金融市场净投放资金600亿元。

央行发布的公告称,为对冲税期、政府债券发行缴款等因素的影响,维护银行体系流动性合理充裕,12日开展600亿元逆回购操作,期限7天,中标利率2.55%。



90后男幼师

仪征化纤杯
2018.07-2018.09
新闻摄影
大赛
中国石化仪征化纤公司工会协办
图片信箱: jsgrphoto@163.com

90后陈叙良为了实现自己的教师梦,大学毅然选择了学前教育。三年前走进扬州市机关三幼京华城幼儿园,是该园唯一的男幼师。他用热情阳光、积极向上的教育理念和思维方式从小培养孩子良好的行为习惯,给孩子带来全新的感受,尽显“阳刚教育”特殊魅力。他和孩子们在一起,仿佛又回到了无忧无虑的美好童年时代。他表示将用执着的坚守去描绘幼教事业更加美好的明天。图1:给小朋友讲解无人机性能。图2:保护小朋友做攀岩游戏。图3:为小朋友午睡盖被子。 庄文斌 摄