

自主创新 追求卓越

——新时代北斗精神述评



独立的卫星导航系统,是政治大国、经济大国的重要象征。

从1994年立项到2000年建成北斗一号系统,从2012年开始正式提供区域服务到2020年服务全球……26年间,中国北斗人始终秉承航天报国、科技强国的使命情怀,探索出一条从无到有、从有到优、从有源到无源、从区域到全球的中国特色发展道路,从而使我国成为继美国、俄罗斯之后世界上第三个拥有自主全球卫星导航系统的国家。

2020年7月31日,北斗三号全球卫星导航系统正式建成开通。它的建成,是国之大事,很多人笑着笑着就哭了。其中,很多工程开创阶段的科研人员,早已白发苍苍,但他们在建设北斗系统过程中孕育出来的“自主创新、开放融合、万众一心、追求卓越”的新时代北斗精神,已成为“两弹一星”精神、载人航天精神的血脉赓续,不断激励着新时代北斗人继续前行。

前无古人的“中国道路”

在我国筹建北斗卫星导航系统之时,世界上已经建成全球卫星导航系统。

起初,我们也想学习效仿其他国家,可是在这个过程中遇到了一些难题。国家安全利益高于一切,所以,北斗系统必须自主可控。

要想在地球上任何地点任何时间实现定位导航,就得保证用户在地球

上任何地点任何时间至少“看到”4颗定位卫星。GPS全球系统就是由24颗工作卫星组成的。

当时,我国底子薄,不可能“一步建全球”。1983年,“863计划”倡导者之一陈芳允院士,创造性地提出“双星定位”构想。这一方案,能以最小星数、最少投入、最短周期实现“从无到有”。

后来,北斗系统首任总工程师设计师孙家栋院士,进一步组织研究提出“三步走”发展战略,决定先建试验系统,然后再建区域系统,最后建成全球系统。

1994年1月10日,国家批准北斗一号立项。6年后,我国建成北斗一号系统,正式成为世界上第三个拥有自主卫星导航系统的国家。

太空本无路,但中国北斗人硬是闯出了一条具有鲜明特色的中国道路。

独树一帜的“中国方案”

2004年,我国正式启动北斗二号工程建设。中国北斗人仍然没有采取其他全球卫星导航系统的单一轨道星座构型,又一次独树一帜地选择了混合星座的特色发展之路,在国际上首创以地球静止轨道和倾斜地球同步轨道卫星为骨干、兼有中国地球轨道卫星的混合星座。

对于以服务亚太地区为主的北斗二号来说,这种“混搭”组合可以用最少卫星数量实现最好覆盖效果,而使用的高轨卫星的抗遮挡能力更强,尤

其在低纬度地区性能特点更为明显。此外,混合星座还可以提供多个频点的导航信号,能够通过多频信号组合使用等方式提高服务精度。

“混合星座是国际首创。”中国北斗卫星导航系统工程总设计师、中国工程院院士杨长风说。

深邃夜空,斗转星移。2007年4月14日,第一颗北斗二号卫星成功发射升空,我国正式进入北斗二号区域组网时代。至2012年10月25日,我国在5年半的时间内先后将16颗北斗二号卫星送入太空。

又两个月后的12月27日,我国正式宣布:自今日起,北斗系统在继续保留北斗卫星导航试验系统(北斗一号)有源定位、双向授时和短报文通信服务基础上,向亚太大部分地区正式提供连续无源定位、导航、授时等服务,这标志着我国北斗二号区域卫星导航系统建成并开始正式提供区域服务。

中国智慧的“独门绝技”

与其他全球卫星导航系统相比,2020年7月31日正式建成开通的北斗三号全球卫星导航系统确实有自己的“独门绝技”:除提供全球定位导航授时服务外,还能提供短报文通信、星基增强、国际搜救、精密单点定位、地基增强等多样化服务。

特别是短报文服务,其他卫星导航系统用户只能知道“我在哪”,北斗用户不但自己知道“我在哪”,还能告诉别人“我在哪”“在干什么”,开创了通信导航一体化的独特服务模式。

如今,北斗三号将这一特色服务的功能进行了大幅升级拓展,其中,亚

太区域通信能力可达到每次14000比特(1000汉字),既能传输文字,还可传输语音和图片,区域短报文通信能力一次提高近10倍,每次支持用户数量从50万提高到1200万。此外,全球短报文通信能力每次可达到560比特(40个汉字)。

星间链路技术让卫星之间可以互相通信,是北斗三号实现自主导航的关键。这是因为,北斗三号的运行,需要地面站对卫星进行检测和信息注入,但有时卫星并不在地面站可覆盖的上空,而有了星间链路不仅实现了数十颗北斗卫星相互间的通信和数据传输,还能相互测距,自动“保持队形”,对运动至境外的卫星进行“一站式测控”。

此外,北斗三号全球系统还可以提供星基增强、国际搜救、精密单点定位、地基增强等多样化服务,能更好地满足用户的多元化需求。

我国北斗系统的标准服务精度在6米—10米之间,而更高精度服务则需要北斗增强系统来助力完成。目前,我国已建成北斗地基增强“全国一张网”,可在全国范围内提供实时米级、厘米级精准定位服务。

2035年左右,我国将建成以北斗系统为基础,更加广泛、更加融合、更加智能的国家综合定位导航授时体系。杨长风说:“现在回过头看,我们当时制定的北斗‘三步走’方案更符合中国国情,北斗的发展路线与星座方案设计充满了中华民族实践智慧和务实精神,为国际卫星导航技术体系贡献了中国智慧和方案。”

记者 李国利 据新华社北京12月9日电

教育部颁布《普通话水平测试管理规定》

据新华社北京12月9日电(记者余俊杰)记者9日从教育部获悉,教育部近日颁布新修订的《普通话水平测试管理规定》,将于2022年1月1日起正式施行。此次修订旨在解决制约普通话水平测试健康发展的瓶颈问题,着力提高测试管理的科学化、规范化水平。

管理规定明确,普通话一级甲等须经国家测试机构认定,一级乙等及以下由省级测试机构认定,并将普通话水平测试等级证书的颁发机构由省级语言文字工作办事机构统一变更为国家测试机构,增强了专业测试的统一性、权威性。

北京3至11岁人群 新冠疫苗接种突破200万剂次



12月9日,家长带着孩子在北京新街口街道新冠疫苗接种点接种疫苗。记者9日从北京市获悉,北京市于2021年10月28日全面启动3至11岁人群新冠病毒疫苗接种工作,截至12月8日16时,北京市3至11岁人群累计接种200.04万剂次,累计接种136.65万人。

新华社发

我国推进建筑垃圾治理和资源化利用

据新华社北京12月9日电(记者王优玲)住房和城乡建设部有关负责人近日表示,各地要对标本地区经济社会发展中长期目标,扎实推进建筑垃圾治理和资源化利用工作。这是破解“垃圾围城”的实际行动,是改善城乡人居环境的有力举措。

该负责人在全国城市建筑垃圾工作视频现场会上说,各地要加

强统筹协调推进,推进源头减量,建立建筑垃圾减排体系,大力推广装配式建筑,加强工程建设项目全生命周期管理。

同时,要建立全过程管理制度。督促施工单位等履行主体责任,做好建筑垃圾减量化和就地回收利用,对建筑垃圾实施分类运输、分类处理,促进回收及资源化利用。

试点经验不断落地 制度创新释放活力

(上接第一版)对于这些案例,我省认真分类梳理,制定工作方案,加强政策解读、督导检查,初步形成了省市县三级联动的工作体系,稳步推进复制推广工作。2017年以来,国家层面和省级层面的改革创新经验,90%已在省内开始复制推广,自贸试验区的溢出效应和辐射效应正在逐步显现。

一系列改革创新举措之下,辽宁自贸试验区这块国家“试验田”内,市场主体加速集聚,发展活力持续迸发。今年以来,沈阳、大连、营口三大片区新签约项目174个,在建项目252个;前三季度,辽宁自贸试验区新设立企业9567家。

从“内贸枢纽” 迈向“世界一流”

(上接第一版)“十四五”期间,营口港还将加大投入,对港口码头设施、堆场及铁路道线进行升级改造,推进港口数字化转型。

链接

港口是辽宁沿海经济带的重要组成部分,是辽宁打造对外开放新前沿的重要抓手。近年来,辽宁深耕港口资源,推进港口整合。截至目前,全省港口共拥有生产性泊位432个,其中万吨级以上泊位241个,设计年通过能力6.4亿吨。2020年,全省港口完成货物吞吐量8.2亿吨,其中集装箱吞吐量1310.8万标准箱。

浙江累计报告新冠肺炎确诊病例24例



上图:12月8日,在浙江省宁波市镇海区中官路体育公园核酸检测点,人们接受核酸采样。

下图:12月8日,在浙江省宁波市镇海区大学生创业园核酸检测点,医护人员查看参检人员信息。

自12月5日以来,截至9日15时,浙江省宁波、绍兴和杭州三地累计报告新冠肺炎确诊病例24例,无症状感染者35例。其中,宁波累计报告确诊病例10例,无症状感染者15例;绍兴累计报告确诊病例12例,无症状感染者15例;杭州累计报告确诊病例2例,无症状感染者5例。

新华社发

“双碳”路上逐绿行

(上接第一版)今年2月,我省全面实施“三线一单”生态环境分区管控。这套更加精准的“绿色标尺”,已经在盘锦辽东湾新区起步区、营口南楼经济技术开发区等多个规划中得以运用。

从生态系统整体性出发,坚持山水林田湖草沙一体化治理,辽河国家公园创建如火如荼,随着辽河流域整体保护和系统治理能力的提升,辽东湾重要生态安全屏障将更加牢固。

辽宁生态文明建设已驶入快车道,一幅天蓝、山绿、水清的美丽图景正徐徐展开。

一个面向未来的邀约

绿色,关乎未来。它正发出邀约,不断吸引着人们发现辽宁之美,感受辽宁之好。

实现“双碳”目标,就要加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式和空间格局。把绿色低碳融入城市和乡村的每一寸肌理,种植在每个人心中,体现在衣食住行各方面,才能从根本上构建绿色低碳社会。

在辽宁,越来越多的城市正加入

绿色发展行列。

新晋国家生态文明建设示范区盘锦,是东北首个“无废城市”试点。在这里,油泥剩下的渣土被制成了建筑用砖;辽河口湿地特有的铁杆芦苇被制成“芦花板”出口;全市生活垃圾100%无害化处理,“绿色经济”与“绿色生活”相得益彰。

社会生活“低碳化”不断加速。绿色消费、绿色出行、绿色居住,正逐步成为全社会的新时尚。

数据更为直观——全省城市建成区10吨及以下燃煤锅炉全部淘汰,清洁能源率达到75%。

城市清洁能源或新能源公交车、出租汽车占比分别达到86%、99.7%。

绿色建筑占新建建筑面积比例达到66%。

农作物化肥、农药使用量连续5年负增长,畜禽粪污综合利用率达83.5%。

绿色发展,让家更加宜居。在营口,“口袋公园”让人们转角就能见到绿。滨水城市慢道,让快节奏的人们有机会慢下来,欣赏水清岸绿、鱼翔鸟栖。

在新宾满族自治县,“五指分类法”让农村生活垃圾从源头减量,环境好了,乡村美了,村民的致富路越走越宽。

在有“东方鲁尔”之称的沈阳市铁西区,承载时代记忆的厂房被改建成文创产业园,成为网红“打卡地”。

人不负青山,青山定不负人。“咱桓仁的好山好水好空气,就是最好的招牌。”90后李鹏祥回乡创业,开办民宿,游客盈门,家乡良好的生态环境成为他事业持续发展的保障。

刚刚被命名为国家级“绿水青山就是金山银山”实践创新基地的喀喇沁左翼蒙古族自治县,生态旅游收入由2018年的32.28亿元增至2020年的43.59亿元。

辽宁大地,“颜值”不断提升,绿色产业业态越来越丰富,规模越来越壮大。一个个与自然和谐共生的生态体验场景,展示着一个更加宜居宜业、充满生机的绿色辽宁。

回望来路,一个个扎实的绿色足印见证努力。站上新起点,绿色前行的脚步更加铿锵。让绿色发展的底色铺好,辽宁的振兴发展必将高歌猛进。

今年前11月 全国矿山事故同比减少59起

据新华社北京12月9日电(记者刘夏村)“今年前11个月,全国矿山共发生事故336起,同比减少59起。”国家矿山安全监察局综合司副司长、新闻发言人赵玉辉9日表示,进入12月,全国矿山周周期性、阶段性、系统性安全风险相互交织叠加,安全生产面临复杂严峻形势。

赵玉辉在当日举行的国家矿山安全监察局第四季度新闻发布会上作出上述表述。他介绍,年终岁尾,一些企业为赶工期、抢进度,无视安全盲目生产建设,非法违法、冒险蛮干带来的风险加剧。今年以来矿产品价格持续高位运行,一些企业为多出煤、多出矿,灾害治理工程跟不上,导致采掘接续紧张。

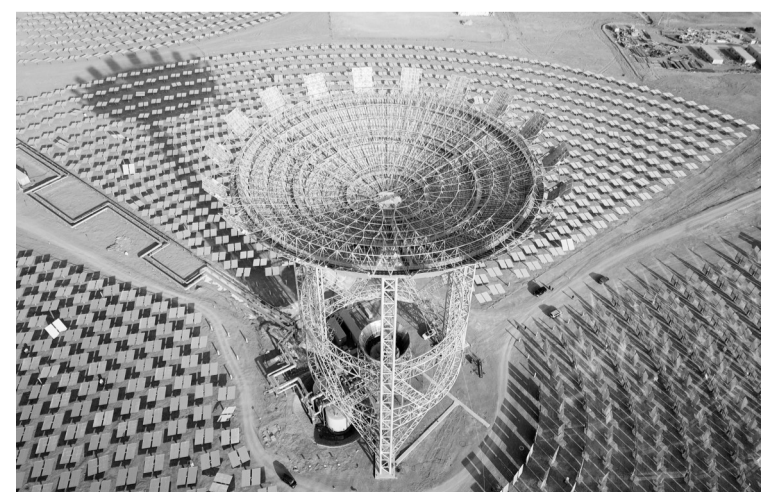
数字人民币签约缴税业务 在海南落地

据新华社海口12月9日电(记者王存福)12月9日,海南省数字人民币签约缴税业务启动仪式在海口举行。仪式现场,数名企业代表当场体验了数字人民币签约缴税业务。

“海南实现数字人民币钱包签约三方委托缴款协议和协议扣款,为纳税人缴费人提供了缴纳税费新途径,办税便利度将再次大幅提升。”国家税务总局海南省税务局

总经济师陈平说。国家税务总局海南省税务局局长刘磊表示,海南试点数字人民币,积极探索数字人民币钱包签约三方协议缴税,是打造智慧税务、推动以“数”控税的创新举措,同时也是海南省数字人民币试点工作的重大创新,进一步丰富了数字人民币应用场景,对于推进海南数字经济转型,打造自贸港数字人民币生态体系具有重大意义。

甘肃:新能源项目 为戈壁沙漠披绿添金



这是12月8日拍摄的甘肃玉门鑫能50兆瓦熔盐塔式光热电站(无人照片)。甘肃省风、光、热资源丰富,有着广袤的戈壁沙漠,发展新能源条件得天独厚。近年来,甘肃省积极推进新能源项目,据国网甘肃省电力公司统计,截至2021年10月,甘肃省新能源装机总量达2520.12万千瓦,预计到2025年有望突破8000万千瓦,实现经济和生态效益共同发展,为甘肃的戈壁沙漠地区披绿添金。

新华社记者 范培坤 摄