

自主创新 追求卓越

——新时代北斗精神述评

新华社记者 李国利

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、兼有中圆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,向亚太地区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,能更好地满足用户的多元化需求,是名副其实的“多面手”。

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。

“在其他通信手段失效的情况下,北斗短报文通信可以成为传递求救信息、拯救生命的最后保险。”中国卫星导航系统管理办公室主任、北斗卫星导航系统工程副总设计师冉承其说。

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,北斗系统的运行,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、亚米级精准定位服务。

2035年左右,我国将建成以北斗系统为基础,更加泛在、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中国特色。”

(据新华社北京电)



独立的卫星导航系统,是政治大国、经济大国的主要象征。

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。它的建成开通,是国之大事喜事,很多人笑着笑着就哭了。当中,很多工程开阶段时的科研人员,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颗定位导航卫星。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,能以最小星座、最少投入、最短周期实现“从无到有”。

后来,北斗系统首任工程总设计师孙家栋院士,进一步组织研究提出“三步走”发展战略,决定先建试验

欢乐冰雪季



12月19日,第八届全国大众冰雪季启动。随着2022年北京冬奥会临近,冰雪运动日益升温,越来越多的人参与其中,感受冰雪运动魅力,尽享戏雪滑雪乐趣。

图为游客在山东省青州市一处滑雪场体验滑雪。

新华社发

现场成交13.67亿元!海南冬交会有哪些“爆款”?

新华社记者 罗江

12月的海南瓜果飘香,处处洋溢着丰收的喜悦。19日,2021中国(海南)国际热带农产品冬季交易会落幕,本届展会现场交易额达13.6741亿元。

冬交会已连续举办24届,是海南优质农产品展示、推介和交易的重要平台。江楠鲜品公司带着22种瓜菜参展。在该公司展位,展出的丝瓜、苦瓜、西红柿等产品个头饱满、颜色鲜亮。

“别看这些品种平常无奇,但都是百姓离不开的‘家常菜’。”该企业负责人曾志雄介绍,连日来,企业和多地供销社、区域性电商达成合作意向,将通过田间直达商家的“无仓供应链”降低成本、减少损耗,将新鲜平价的海南瓜菜销往全国。

在传统销售渠道之外,各地消费者还能通过订制服务,尝到海南瓜果

菜的“第一口鲜”。在喜禾农场展馆,网纹蜜瓜、红心火龙果等水果任意试吃,让观众大饱口福。该企业推出的“十二星座会员卡”一次下单、一年配送,让消费者每月吃到应季优质水果。

“农场一头连着海南丰富的热带水果资源,一头连着全国16万会员。”喜禾农场总经理周金枝介绍,农场结合产地优势在海南打造了16个合作种植基地。随着会员快速增长,农场正继续拓展“企业+合作社+农户”的种植联盟。

海南冬季瓜果菜陆续上市,正源源不断运往各地。除了传统大宗优势农产品,一批“新奇特”产品借势冬交会打开市场,成为新的“爆款”。

被誉为“树上哈根达斯”的冰淇淋果、重达40斤的杨桃瓜……盛大现代农业公司带来从国外引进的数十

种热带特色水果,令人大开眼界。公司已从国外引进400余种名优热带水果,其中50个优选品种正在产业化推广。

依托得天独厚的气候优势,海南成为全国重要“菜篮子”“果盘子”。但由于传统品种更新换代不足,国内外同类产品竞争激烈,农产品价低卖难现象时有发生。近年来,海南各地纷纷开发“小而美”的特色农产品,满足多元化消费需求。

在三亚馆,南田鸿洲共享农庄展出的田湾薏仁引起许多客商的兴趣。产品在肥沃的河滩地上种植,生产全程不用农药和生长调节剂,晒含量是其他地方同类产品的10倍。

“与同类产品约20元每斤的售价相比,田湾薏仁售价50多元仍供不应求。”该企业工作人员凌春喜说,企

业通过参加冬交会与各地采购商、投资商达成合作意向,下一步将继续扩大种植规模。

冬交会现场订单频频落地、商品销售火爆,数字冬交会让广阔商机加速“变现”。在本届冬交会农商互联云上对接会上,近三十批中外企业通过线上推介、供需对接,实现“云上”做生意、签订单。

数字化办展特色凸显,参展商乃至种植户随时随地直播带货,成为冬交会特殊的风景。今年7月,陈玉妹参加了海南省农民科技教育培训中心开办的农村电商培训班,在本届冬交会上“小试牛刀”。作为文昌锦山亚妹牛肉干的品牌创始人,她介绍自家产品如数家珍。17日上午,她开播两小时就拿下2万多元的订单。

已参加10届冬交会的她表示,自己生意越做越大离不开冬交会的影响力。从起初的手工作坊生产、推车沿街叫卖,参加冬交会让她卖出了更多产品;随着经营规模扩大,她逐步购置现代化加工设备并注册品牌,冬交会又帮她对接全国大型采购商。对她而言,如今在展会直播不为卖货,而是想借助冬交会流量扩大品牌影响力。

(新华社海口12月19日电)

社会广角

河北石家庄

小学生和幼儿上下学免费乘坐公交

据新华社石家庄12月19日电(记者 王昆)记者从河北石家庄市政府获悉,自12月20日起,市区内小学生和幼儿在上下学时乘坐公共汽车的全部免费,其陪同的1名学生家长或其他法定监护人也免费。

为进一步缓解学校附近交通压力及交通拥堵现象,满足群众接送学生实际需求,石家庄市实行“小学生、幼儿及护送家长上下学免费乘坐公交车”制度。

学生及其家长可按照规定办理“学生免费卡”和“护送卡”,须满足以下条件:小学和幼儿园位于新华区、桥西区、长安区、裕华区、高新区区域内;学生有乘坐公交车上学需求。

符合条件的学生可向所在学校提出申请,由学校统一上报市公交

总公司集中办理,“学生免费卡”和“护送卡”每名学生仅限各办1张。

“学生免费卡”免费乘车次数为每月92次,“护送卡”免费乘车次数为每月184次,免费乘车次数用完后需按规定的公交票价付费乘车。持卡学生小学毕业后不再享受免费乘车优惠。

同时,为进一步解决热点区域交通拥堵问题,切实做到“一站式”入校、离校,石家庄市决定在市区试运营“10条小学生免费公交专线”,共涉及10所小学。

周一到周五期间,10所学校的小学生本着自愿的原则,参考专线的运行时间和站位设置,凭“小学生免费公交专线卡”乘坐“小学生免费公交专线”,学生必须由1名学生家长或其他法定监护人陪同乘车。

重庆

“大奇至美”徐悲鸿经典作品展启幕



以“大奇至美”为主题的徐悲鸿经典作品展在位于重庆江北的徐悲鸿美术馆(重庆)拉开帷幕。本次展览采取“原作展出+史料文献+实景还原+科技互动+云上虚拟展览”的方式,展出了《群奔》《群牛》《巴之贫妇》《徐悲鸿自画像》等22幅徐悲鸿珍贵原作。

图为12月19日拍摄的“大奇至美”徐悲鸿经典作品展开幕式现场。

新华社记者 王全超 摄

新疆

135岁中国最长寿老人去世

新华社乌鲁木齐12月18日电(记者 高晗)记者从新疆疏勒县委宣传部了解到,12月16日,新疆喀什地区疏勒县居民阿丽米罕·色依提在喀什去世,享年135岁。

阿丽米罕·色依提生于1886年6月25日(清光绪十二年),是新疆喀什地区疏勒县库木西力克乡人。阿丽米罕·色依提生前经历了3个世纪,一家六代同堂。

2013年,中国老年学学会揭晓第六届中国十大寿星排行榜,阿丽米罕·色依提以127岁高龄位居榜

首。阿丽米罕·色依提生前日常生活很简单,起居极少需要家人照顾,有时还能帮忙照顾曾孙子,每天按时吃饭,胃口极好,并坚持在院子里晒太阳。

库木西力克乡是当地著名的长寿之乡,有多位90岁以上的老人。当地政府为60岁以上老年人每家配备了签约医生、随访医生,每年一次的免费体检,发放了针对不同患病老人“私人订制”的医药箱,并每月向老人发放高龄补贴。

江苏南通

“国宝”川金丝猴与市民见面



南通森林野生动物园两只川金丝猴与市民见面。川金丝猴是中国特有物种,属国家一级重点保护动物。

图为12月19日拍摄的川金丝猴“小暑”和“花脸”。

新华社记者 季春鹏 摄