

「小北」早已「网」住我们

北京时间今天9时43分,第55颗北斗导航卫星在我国西昌卫星发射中心点火发射升空。10时10分,星箭分离成功。10时12分,卫星太阳能帆板展开。10时17分,宣布准确进入预定轨道,北斗卫星发射成功。

这是北斗三号全球卫星导航系统的“收官之星”,即最后一颗全球组网卫星。待“收官之星”入网后,北斗卫星导航将全面完成系统建设,迈入全球服务新时代。

“中国智慧”“中国速度”“中国精度”,为世界卫星导航发展贡献了“中国方案”。“北斗天团”众星所归!

全球瞩目“收官星”

在祖国腹地的凉山彝族自治州,有一座“春天栖息的小城”,名叫西昌。自古,此地的月亮总是格外的皎洁,故得“月城”之美名。而今,她还是世界闻名的航天城。海拔高、纬度低、晴天多,坐落于群山环抱的峡谷底部,西昌卫星发射中心是我国发射能力最强、次数最多、密度最高的航天发射中心,今年已满“50岁”,170多颗卫星相继在此点火升空。“小北”(北斗导航卫星)们的太空之旅,也悉数从这里启程。

作为全球组网的“收官之星”,“小北-55”无疑自带热搜级流量,并踏准“在线新经济”的节拍,首次向公众直播了自个儿的发射全过程。

这最后一颗全球组网卫星原定于6月16日上午发射,因执行发射任务的长征三号乙运载火箭在临射前测试过程中发现产品技术问题而推迟。昨晚,中国卫星导航系统管理办公室发布消息,北斗三号最后一颗全球组网卫星发射任务相关技术问题已经排除,任务重新启动,于6月23日择机发射。

生活何处无北斗

人们说“北斗天团”是超豪华的全球卫星导航系统俱乐部的第四个会员,前三个会员分别是美国的GPS、欧洲的伽利略、俄罗斯的格洛纳斯。我国北斗卫星导航系统始建于20世纪后期,历时20余年,“北斗天团”终于全体“入列”,实现三步走“成团”战略。

常有老百姓问,啥时候能用北斗导航?事实上,我国新入网的智能手机中,70%以上都已“标配”提供北斗服务。《2020中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书》显示,截至2019年底,含智能手机在内采用北斗兼容芯片的终端产品社会总保有量已超过7亿台/套,北斗应用正在诸多领域迈向“标配化”发展的新阶段。

官方“使用说明书”上写着:北斗卫星导航系统为全球用户提供全天候、全天时、高精度的定位、导航和授时服务。交通出行、物流运输、农业生产、环境保护、防灾减灾、测绘、电信、水利、渔业……事实上,称“小北”们为“天团”,还真不是自带粉丝滤镜。你知道它们有多超能吗?

抗疫期间,北斗导航卫星为建设武汉火神山医院、雷神山医院提供精确标绘,人员追踪、物流配送、道路与车辆管理都有北斗卫星的默默付出……

今年春耕时,“北斗天团”又将目光凝望大地。在四川广汉,搭载北斗终端设备的自动驾驶插秧机,没有驾驶员,只需有人把秧苗放到插秧盘上,便能在田里快速而又整齐地“插秧折返跑”,1小时最多能完成7亩田的插秧作业;在内蒙古巴彦淖尔,基于北斗系统的无人驾驶播种机,每天可完成100亩的播种工作量……

对渔民而言,北斗系统是守护神。“小北”的短报文功能超级实用,危急时刻不仅能及时求救,还能确认SOS有没有发送成功,这是唯有中国的北斗才有的本事。

你说,生活何处无北斗呢?

“上海元素”亮太空

北斗卫星导航系统,凝聚了众多优秀的国产原创科技成果。其中多项来自上海。比如,卫星上的多套不同类型的太阳敏感器,由中科院上海技术物理研究所研制;国产化的一项重要“代表作”是原子钟的升级换代和无缝切换,北斗三号的高性能氢原子钟由中科院上海天文台承研,1000万年才误差1秒。

值得一提的是,有12颗“小北”的“娘家”就在上海——卫星由位于张江的中科院微小卫星创新研究院抓总研制。从2011年起,中科院北斗卫星导航系统研制团队经历超常规的工作强度和压力,攻克无数难题,先后完成了12颗北斗导航卫星的研制和发射,为中国北斗卫星导航系统建设提供了全新的解决方案。

北斗系统的“收官”不等于“收摊”,有退役便有新入列,有迭代还有新建设,“北斗天团”未来还将拥有更多新伙伴。以中科院北斗导航研制团队为例,今年还要马不停蹄地潜心研制两颗备份星,也为北斗导航系统的迭代做好准备。2035年,我国将建成以北斗系统为核心、更泛在、更融合、更智能的国家综合定位导航授时体系。

“中国的北斗,世界的北斗,一流的北斗!”没错!

本报记者 董纯蕾

小北-55 发射

轰……

从群山峡谷间传出一声轰响。伴随着耀眼的火光,火箭载着卫星冉冉上升。这颗卫星,是第55颗北斗导航卫星。我们就叫它小北-55吧。

离地面越来越远,离天空越来越近,小北-55也越来越兴奋,因为他有一个大任务。

2 等你好久了

顺利钻出大气层,利落地完成星箭分离的“规定动作”,如约飞入既定轨道,小北-55终于长舒了一口气,朝着如宝石般闪烁的群星高喊:“55号,前来报到!”

“是55号小弟弟啊,终于等到你!”“欢迎入列!”“等你好久了!”四面八方传来此起彼伏的问候声,浩瀚的苍穹中仿佛瞬时热闹了起来。环绕地球飞行的北斗卫星们都鼓起掌来!

“北斗天团”55名成员全入列

1994-2000

2000年年底
北斗一号系统建成
向中国提供服务

2004-2012

2012年年底
北斗二号系统建成
向亚太地区提供服务

2009-2020

2020年6月
北斗三号系统建成
向全球提供服务

3 我们的故事

“北斗天团”终于全体“入列”!

这一天,北斗卫星家族已经等了20多年。最早的4颗北斗导航试验卫星,已是退休的老前辈,连小北-01,也从少年等到了中年。他在苍穹中绕着地球飞翔,等着一个又一个兄弟姐妹来到身边。

有的是稳重的弟弟,在地球静止轨道上,默默地伴飞;有的是调皮的妹妹,在倾斜同步轨道上,仿佛在跳8字舞……小北-01看着弟弟妹妹们,总是忍不住要说“想当年的故事”。

但是,弟弟妹妹们最想说的却是,组队完成任务的故事……

——测一测地球的最高点,几个小北一起刷刷计算,把各自的结果汇总成最终的数字。

——俯瞰火神山、雷神山拔地而起,小北们提供精准标绘,还指引无人机、无人配送车配送医疗物资。

有了中国自己的“北斗”,就再也不会怕找不到北了。

4 我们都是超能英雄

哥哥姐姐们的故事还没讲完,兴奋的小北-55就迫不及待地打算接收任务了!

仿佛感受到小北-55的兴奋,小北-01到小北-054纷纷伸出手,彼此相握,加上小北-55的双手,茫茫太空中,仿佛有银色光束流过,依稀是一张网络的模样。北斗全球系统星座部署完成!

小北-55仿佛看到,遥远的地面上,有一个年轻人掏出智能手机导航,“那是我为他指的路!”小北-55兴奋地叫出声!

“没错,我们都是超能英雄!”所有的小北们把手握得更紧了!

新民
手绘

策划:朱晓昆
文案:任湘怡 董纯蕾
手绘:邵晓艳