

截至2021年底,具有北斗定位功能的终端产品社会总保有量超10亿台/套

北斗远在天外 应用近在身边

本报记者 余建斌

大数据观察

“深化北斗系统推广应用,推动北斗产业高质量发展”,北斗产业化应用已写入“十四五”规划和2035年远景目标纲要。据悉,多个行业、部门和省份已将北斗应用纳入相关“十四五”规划,北斗应用和北斗产业在“十四五”期间进入发展快车道。

当前,北斗系统已在众多行业领域实现深度应用、规模化发展,赋能各行各业成果丰硕、效益显著。北斗系统正在成为推动经济社会发展、助力人民群众美好生活的科技先锋。

我国卫星导航产业规模超过4000亿元

北斗卫星导航系统是我国着眼于经济社会发展需要,自主建设、独立运行的卫星导航系统,属于国家重要空间基础设施。

据中国卫星导航系统管理办公室主任冉其介绍,北斗三号全球卫星导航系统自2020年7月31日正式建成开通以来,运行稳定,服务性能稳中有升,全球范围定位精度实测优于4.4米,亚太地区性能更优,为全球用户提供优质可靠的定位导航授时服务,已经成为经济社会发展的重要时空基石。

目前,北斗系统对经济社会发展的带动作用显著增强,应用深度广度持续拓展,已进入规模应用市场化、产业化、国际化发展关键阶段。

国家发展改革委高技术司负责人介绍,目前,北斗产业体系基本形成,产业应用初具规模,海外市场拓展取得积极成效。据统计,我国卫星导航产业规模超过4000亿元。

从产业基础看,国内以北斗为核心的导航与位置服务技术创新持续活跃,国产北斗芯片、模块等关键技术取得突破,支持北斗三号新信号的SoC芯片,在物联网和消费电子领域得到了广泛应用。截至2021年底,具有北斗定位功能的终端产品社会总保有量超过10亿台/套。

国家发展改革委高技术司负责人表示,“十四五”时期,将进一步提高北斗产业链供应链现代化水平,优化完善产业生态,推动北斗应用深度融入国民经济发展全局。

北斗系统全面服务各行各业,产生显著经济和社会效益

在全国各地,北斗在农业领域的规模化应用,使其成为农民增产增收的好帮手。基于北斗系统的深松作业机、玉米茎秆兼收机、高效植保机、小麦联合收割机、甘蔗种植机、播种无人机等,实现了远程调度管理,提升了农业生产效率。

在林场林区,护林员、森林草原防火网格员带着北斗巡护手持终端“巡山”,实时查询巡护轨迹,实现精准巡护,工作效率大大增加。北斗系统已广泛应用于森林防火、天然林保护、森林自然调查、病虫害防治等方面。

监测大坝形变、建立城市渣土运输管理监控平台、设置“电子围栏”放牧、帮珠测量身高……目前,北斗系统已全面服务交通运输、公共安全、应急管理、农林牧渔等行业,融入电力、金融、通信等基础设施,广泛进入大众消费、共享经济和民生领域,产生了显著的经济和社会效益。

据统计,截至2021年底,已有超过790万辆道路营运车辆安装使用北斗系统,近8000台各型号北斗终端在铁路领域应用推广,基于北斗系统的农机自动驾驶系统超过10万台/套,手持巡护型终端、北斗应急指挥终端、北斗车载终端超过15000台/套用于森林防火,医疗健康、远程监控、线上服务等下游运营服务环节产值近2000亿元。

大众应用方面,以智能手机和智能穿戴设备为代表的北斗大众应用领域获得全面突破,包括智能手机器件供应商在内的国际主流芯片厂商产品广泛支持北斗。北斗地基增强信息已进入智能手机,可实现米级定位。2021年国内智能手机出货量中支持北斗的已达3.24亿部,占国内智能手机总出货量94.5%。

北斗三号短报文通信服务是北斗应用的特色优势,在特殊情况下,用户可以主动发送“我在哪”“需要什么帮助”等信息。发挥北斗三号短报文通信服务的特点,面向应急救援、遇险报警等需求,建立覆盖全球的公共应急服务平台,可以为海内外用户提供优质服务。据悉,具备北斗三号短报文通信服务能力的大众手机也即将面市。

据介绍,通过天上北斗星座和地面增强系统的共同努力,这种基于北斗卫星导航系统,通过卫星与地面通信的双路播发方式,可以为全球用户提供北斗高精度时空服务,实现北斗高精度应用。

截至2022年3月,北斗高精度时空服务的每月调用次数已突破1000亿次,其中,北斗加速辅助定位服务请求超过600亿次,实时厘米级和实时亚米级北斗高精度定位服务请求超过480亿次。北斗加速定位服务成为国产智能手机“标配”,从汽车、无人机、共享单

车、公交车,到城市道路基础设施,再到桥梁、矿山等,高精度时空服务正在为各类智能装备提供服务。目前,北斗高精度时空服务覆盖全球百余个国家和地区,累计服务超11亿人口。

北斗卫星导航系统工程总设计师、中国工程院院士杨长风表示,建设北斗系统的目的就是要让航天技术走进千家万户,服务百姓生活。目前,各行各业都在使用北斗,并且产生了重大效益。

发展形成更多“北斗+”和“+北斗”的新产业新业态新模式

近日,在雄安新区智慧交通示范项目现场,基于“5G+北斗”的无人接驳车、无人零售车、无人清扫车、巡逻机器人等多种无人车和机器人按照统一平台调度,实现了无人化工作。

“北斗+智能网联车路协同”“无人配送”等综合性应用场景,是北斗系统跨行业、跨区域融合应用的体现。产业数字化、智能化发展,离不开时间和空间的重大基础设施。杨长风说,通过提供时间和空间信息,北斗卫星导航系统成为支撑数字经济发展的重大时空基础设施,在推进数字产业协同、产业数字化转型和数字化治理等方面具有重要价值。

国家发展改革委高技术司负责人表示,将推动北斗与5G通信、大数据、物联网等新兴技术领域深度融合,发展形成更多“北斗+”和“+北斗”的新产业新业态新模式,建设更加泛在、更加融合、更加智能的综合时空信息服务体系。

目前,多项行业规划都将北斗应用纳入其中。《2022年数字乡村发展工作要点》明确推进北斗智能终端在农业生产领域应用。《“十四五”交通领域科技创新规划》提出,“十四五”期间将大力发展智慧交通,加快北斗应用。推动北斗在自动驾驶、智能航运、智能铁路、智慧民航、智慧邮政等领域的创新应用,构建北斗交通产业链。

北斗系统的不断完善和能力提升,为北斗产业的蓬勃发展提供坚实基础。杨长风表示,以平均每年20%增长率计算,2025年后北斗产业规模有望达到万亿元。2035年前,我国将建成以北斗系统为核心,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,为未来智能化、无人化发展提供核心支撑。届时,从室内到室外、深海到深空,用户均可享受全覆盖、高可靠的导航定位授时服务,北斗卫星导航系统将更好地服务全球、造福人类。

化建设向纵深发展。新一季节目以“江山”“少年”“燃”等为主题,挖掘时代主题,彰显家国情怀。中央广播电视总台一级导演吕逸涛说:“近年来,以《中国诗词大会》《国家宝藏》等为代表的总台文化节目,把艺术创造力和中华文化价值融合,把中华美学精神和当代审美追求相结合,以中华优秀传统文化感染观众,寻求观众内心需求的契合点。”

深入挖掘梳理传统文化精华精髓的同时,还要不断推动中华优秀传统文化扬弃继承、转化创新,不断赋予中华优秀传统文化新的时代内涵和表达形式。在转化创新方面,相关单位对音乐舞蹈、书法绘画、戏曲曲艺等传统艺术的扶持力度,不断加大。守护、传播和弘扬中华优秀传统文化的良好环境,正在形成。

每逢节日,高跷表演成为浙江嵊州市金庭镇一道独特的风景线。源于古代百戏中一种技艺性表演的金庭高跷,被列入市级非物质文化遗产名录。近年来,当地推动高跷进入课堂,在学校进行技艺展示、教学训练等。金庭镇党委委员陈丽说:“金庭高跷表演历史悠久,曾赴国外表演。在镇党委和镇政府的支持下,高跷课列入课程,让孩子们学习传统技艺,感受传统文化。”

延续文化基因,萃取思想精华,展现精神魅力,中华优秀传统文化不断创新性转化、创新性发展,进一步彰显中华文化的魅力,吸引更多人了解、传承传统文化。



跨栏

5月17日,河北省石家庄市一家幼儿园举办趣味运动会,让小朋友们在快乐游戏中强健体魄,享受运动乐趣。图为小朋友在“虎虎生威”趣味游戏中跨栏。

武志伟摄(影像中国)

奋斗者正青春

用热血青春筑梦神剑腾飞

火箭军某部二级军士长侯长岭

高原戈壁,火箭军某部二级军士长侯长岭站在发射车前准备就绪。“点火!”随着一声洪亮的口令,导弹按时发射升空。

得知导弹成功命中目标,侯长岭悬着的心终于落了地。虽然类似的场景早已历经无数次,但每次都能让侯长岭心潮澎湃。

入伍20年来,侯长岭被中央军委表彰为“全军军事训练先进个人”,被共青团中央和中央军委政治工作部评为“全国军地青年典型”,被火箭军评为“十大砺剑尖兵”,荣立个人二等功2次、三等功4次,所带班荣立集体三等功6次……这一切,都源于他对对军营、对导弹事业的热爱。

“穿上军装,就要在自己的岗位上战斗下去”

2002年,侯长岭应征入伍,成为一名光荣的人民子弟兵。

起初,侯长岭是一名警卫战士,参加演训时,他的任务是警戒站岗。“我要亲手把导弹送上蓝天!”看着竖立在发射架上的导弹,侯长岭下定决心。

经过不懈努力,侯长岭考进了原第二炮兵青州士官学校。然而,面对晦涩难懂的专业术语和技术参数,侯长岭一度感到了压力。“再难也要翻越眼前这座高山!”憋着一股劲,侯长岭迎难而上,埋头苦学。

2006年,作为优秀学员的侯长岭积极向党组织靠拢,加入中国共产党。毕业时,他取得了每门课90分以上、专业总评第一名的好成绩。那一年,他荣立了军旅生涯第一个三等功。

从课堂走向岗位,侯长岭成为一名导弹操作号手。经过不懈努力,他熟练操作两型导弹发射车全部号位,多次在比武考核中夺魁,成长为一名导弹精英。

2018年,服役满16年的侯长岭,面临一次人生抉择。一边是去重金揽才的地方单位,一边是留下来迎接新的挑战,他义无反顾地选择了后者。“发射架就是我放飞梦想的地方。穿上军装,就要在自己的岗位上战斗下去。”侯长岭说。

“有他在,大家心里更有底”

某次任务中,侯长岭所在部队首次在高原高寒条件下执行实弹发射。恶劣条件下,装备发生故障的可能性增加。侯长岭作为发射专业的把关员,不畏严寒、疲劳和高原反应,将一个个故障隐患全部排除,最终导弹成功发射。

能够准确高效排除故障,得益于侯长岭多年如一日的努力学习和训练。“当兵就当能打胜仗的兵!”侯长岭常常把自己关在连队的库房里埋头苦学,对专业原理图做到熟记于心,撰写一本本学习笔记……

“他好像永远不知疲倦,总是冲在最前头。”侯长岭所在部队分队长程亮说,“有他在,大家心里更有底。”

近年来,侯长岭所在部队迎来了装备换型的关键阶段。侯长岭和战友们赴厂跟学新装备的操作使用。那段时间,侯长岭一边学习装备操作使用,一边琢磨制作模拟训练器材,力争做到“没有装备能训好,有了装备能打仗”。

在侯长岭的感染下,战友们鼓足干劲、争分夺秒,学理论、练操作。在学习发射车驾驶过程中,侯长岭帮助大家上车学驾驶、下车学理论,一遍又一遍练习操作、总结提升。最终在驻厂军代表、厂家和单位组织的三方联合考核中,驾驶员全员通过。

“我愿用青春和热血,筑梦神剑腾飞”

“一字在前,一班当先”。作为某连一排一班的班长,侯长岭在班里贴上了一幅标语。这既是对班里战士的要求,更是侯长岭长期行军的誓言。

这些年,侯长岭先后10余次参加重大演训发射任务,安全保障上千次操作训练,排除装备故障和事故隐患百余起,在多次发射中作为唯一“士兵专家”担任技术指导。他带出的专业技术骨干,成为部队备战打仗的中坚力量。

作为班长,侯长岭始终积极帮助班里同志成长,解决他们遇到的难题。他坚持为战友过生日,让他们感受班级的温暖……“班长说了什么,自己就一定带头做到。”二级上士李元林把侯长岭视为追赶的榜样。

“要能坚守自己的岗位,把每一个任务都做到极致。”侯长岭经常和战友分享心得。如今,在他的带领下,班组已成为一个坚强的战斗集体。

2021年1月,侯长岭所在部队奉命远赴陌生地域执行某重大演训任务。侯长岭带领发射班组,将发射车3万多个备件分类整理、编序存放,并制订相关准备清单,将常见故障梳理成册,让官兵照着能做、动手能修,极大提高了装备应急抢修效率。

“在新的起点上,我将瞄准打赢未来战争,把岗位本领练到极致。”侯长岭眼里满是坚毅,“我愿用青春和热血,筑梦神剑腾飞!”

(张森参与采访)

记者手记

扎根一线 砺剑前行

“导弹听我话,我听党的话!”侯长岭将美好的青春献给了火热军营,始终扎根一线倾力奉献,立足岗位练兵备战,用行动践行了火箭军砺剑精神,展现了青春激昂的奋进力量。

瞄准“金牌号手”这个目标,侯长岭从不懈怠。数不清的日日夜夜里,他埋头苦学、认真钻研,练就了岗位所需的真本事、战争制胜的硬功夫,从一名导弹专业“门外汉”成长为发射场上的导弹精英。他始终把岗位当战位,用满腔赤诚和不懈追求,托举导弹飞得更高、打得更准。

脚踏实地、精益求精,侯长岭在平凡的岗位上干出了不平凡的业绩。放眼全军,无数像侯长岭一样的青春身影,正在本职岗位上书写忠诚、担当、使命,绽放青春光芒、追逐青春梦想,在火热军营里锻造出彩人生。

本版责编:唐露薇 臧春雷 蒋雨师