

北斗迈出第三步 定位全球看点多

北斗三号卫星开启全球组网序幕 定位精度可与美国GPS相媲美

11月5日,举世瞩目、国人期盼的北斗三号卫星开启全球组网序幕,按照“2018年前后完成18颗卫星发射,率先为‘一带一路’沿线国家提供基本服务;2020年实现35颗北斗卫星全球组网,具备服务全球能力”的目标全速推进,中国北斗正在阔步走向世界。

北斗三号将怎样实现从国内到区域再到全球卫星导航的“三级跳”?技术层面领先在哪?又会带给国人和世界怎样的惊喜?



精度高

新一代铷原子钟亮相 300万年只有1秒误差

据新华社电 北斗三号全球组网首发双星5日晚从西昌卫星发射中心顺利升空。作为卫星的重要载荷之一,由中国航天科技集团五院西安分院承担研制的新一代高精度铷原子钟也精彩亮相。

“与北斗二号相比,北斗三号卫星采用了更高性能的铷原子钟,将对定位精度的提升起到至关重要的作用。”北斗卫星导航系统总设计师杨长风说,新一代铷原子钟天稳定度达到E-14量级,“这相当于300万年只有1秒误差”。

据介绍,时间精度是卫星导航的命门,天地间时间越同步、误差越小,定位精度越高。导航系统普遍运用原子钟维持时间精度。过去,只有少数国家能够制造卫星导航系统使用的高精度原子钟,但对我实行严格限制。在北斗二号建设时,北斗人用时不到两年就自主开发研制出高精度原子钟,彻底打破了他国垄断。

铷原子钟是以铷原子跃迁为物

理基础建立的一套极度精密的电子设备,在北斗三号卫星上发挥着提供时间基准的作用,直接关系到卫星的定位、测速和授时功能的精度。“新一代铷原子钟每天的频率稳定度较北斗二号区域导航系统提高了10倍,达到世界先进水平。”西安分院铷钟产品责任人屈勇晟介绍说,这项新技术直接推动北斗三号卫星的定位精度由之前的10米跨越到后续全球系统米级分辨率。

西安分院是我国第一台铷原子钟的诞生地,在2006年发射的育种卫星上成功进行搭载试验,标志着我国具备了独立自主开展星载铷钟研发的能力。截至目前,他们已为北斗二号、北斗三号系统累计提供国产化星载铷钟69台。

据五院原子频标领域首席专家贺玉玲博士介绍,他们目前正在研制甚高精度的铷原子钟,争取在未来把导航卫星的定位精度、授时精度再提高一个量级。

聚焦 摆脱依赖国外系统 北斗导航实现“三级跳”

“司南之杓,投之于地,其抵指南。”作为世界上三大卫星导航系统之一,遨游在地球轨道上的北斗卫星导航系统,从北斗一号服务国内到北斗二号提供区域服务,再到北斗三号全球组网,源源不断地为广大用户提供精准优质的服务。

“你需我有、你要我优,服务人类社会,造福大众百姓。”自2012年12月27日,北斗区域导航系统正式提供区域服务以来,北斗系统受到了越来越多国家的关注。

2017年1月,北斗二号卫星工程获得国家科学技术进步奖特等奖。航天科技集团

北斗二号工程卫星系统总师杨慧表示,北斗二号卫星工程历时8年研制建设,摆脱了对国外卫星导航系统的依赖,实现了历史性的“三级跳”。

“中国的北斗,世界的北斗。”正在从蓝图变成现实。航天科技集团五院北斗三号工程副总设计师、卫星首席总设计师谢军介绍,早在北斗二号正式提供区域导航定位服务前,我国就开始了北斗三号全球导航系统的论证研制工作,确定了建设独立自主、开放兼容、技术先进、稳定可靠的全球卫星导航系统的发展目标。

谢军表示,相对于北斗二号区域系统,北斗三号服务区域将扩展至全球,同时,实现了下行导航信号升级与改造等关键技术方面的突破,实现了与北斗二号下行导航信号的平稳过渡,并在此基础上增加了新的导航信号,为用户提供更为优质的服务。

据悉,建设高性能、高可靠的北斗全球卫星导航系统,是我国科技领域中长期发展规划的16项国家科技重大专项之一,系统建设既是对北斗区域系统的完善与升级,更是聚焦世界一流卫星导航系统的攀登与跨越,将使我国卫星导航系统达到国际先进水平。

看点 高精度高可靠高保险 北斗三号技术功能多

航天科技集团五院北斗三号卫星总指挥迟军告诉记者,如同停电水停影响城市生活一样,卫星导航服务一旦失效,不仅国家的经济运行要受到极大的影响,也将给人们的生活带来很大的不便,这就给卫星导航系统的可靠性提出了苛刻的要求。总体而言,北斗三号具备高精度、高可靠、高保险、多功能等特点。

高精度。在北斗二号性能的基础上,北斗三号在设计之初,就把目标放在尚未发射的第三代GPS导航卫星以及欧洲伽利略导航系统的设计指标上。

北斗三号全球导航系统的定位精度将大幅提升,达到2.5米至5米水平,建成后的北斗全球导航系统将为民用用户免费提供

约10米精度的定位服务、0.2米/秒的测速服务,并且将为付费用户提供更高精度等级的服务,卫星设计寿命达10年以上。随着北斗地基增强系统提供初始服务,可提供米级、亚米级、分米级,甚至厘米级的服务。届时,中国北斗的精度将与美国GPS相媲美。

高可靠。北斗是一个系统工程,用户每一次享受到北斗系统的服务,都必须保证有至少4颗卫星提供服务;北斗又是一个全球覆盖的系统,至少需要有20余颗卫星同时提供稳定服务,这一特点决定北斗系统对质量可靠性要求比单星更高,对产品可靠性的要求更苛刻。北斗还是一个固有属性要求必须连续运行的系统,信号不能中断,系统必须连续、稳定、完好、可靠。

高保险。据航天科技集团五院北斗三号卫星总设计师王平介绍,北斗卫星全球导航系统作为一个大型系统工程,采用多重可靠性“加固”措施,可最大限度地增强系统的保险系数。

比如,系统建成后运行卫星数量大于服务必需卫星数;同时,北斗三号卫星还采用了软件冗余、故障自我诊断、故障自我修复等多项措施,保证系统可靠性,大大提升用户的体验。

多功能。中国北斗除具有短报文等特色功能外,还可以将用户的位置信息发送出去,让其他人可以知道用户的情况,较好地解决了何人、何事、何地的问题。把短信和导航结合起来,是北斗卫星导航系统的一大特色,一个终端,就可以导航、通信兼备。

创纪录

西昌卫星发射中心25次 北斗卫星发射任务全成功

据新华社电 北斗三号全球组网首发星5日晚在西昌卫星发射中心发射升空。至此,我国所有的北斗卫星均从这里飞向太空,成功率达到100%,为顺利推进我国北斗工程建设打下了坚实基础。

2000年10月31日,我国首颗北斗导航试验卫星在西昌卫星发射中心发射成功。中心人力资源部主任林玉南说:“从那时起的17年间,中心先后执行了25次北斗发射任务,顺利将包括4颗试验卫星在内的29颗北斗卫星送入太空,成功率达到100%。”

组建于1970年12月的西昌卫星发射中心,主要承担地球同步轨道卫星等航天发射任务,是我国发射卫星最多、发射轨道最高的航天发射场。自1984年执行第一次发射任务以来,先后将100余颗国内外航天器送入太空,创造了成功发射我国第一颗试验通信卫星等中国航天史上10多个“第一”。

北斗卫星导航星座由中圆轨道卫星、倾斜地球轨道卫星和地球静止轨道卫星组成,这些轨道都属于中高轨道。

“目前,中高轨道卫星只能由长征三号甲系列火箭发射,而长征三号甲系列火箭只能在西昌卫星发射中心实施

发射。”林玉南说。

为提高发射成功率,这个中心从2004年开始构建质量管理体系,于2006年9月成为我国第一家通过ISO9001体系认证的航天发射场。

2007年4月,北斗二号首颗卫星发射。当时,中心面临着首次使用新建三号发射工位、首次使用远控模式、首次发射中圆轨道卫星等多项挑战。为此,中心科技人员深入分析形势,共识别风险因素62个,制定措施136条,确保了任务实施全过程受控,最终成功将卫星送入预定轨道。

根据计划,2018年年底前后将发射18颗北斗三号卫星,覆盖“一带一路”沿线国家;到2020年左右,完成30多颗组网卫星发射,实现全球服务能力。

“这意味着,西昌卫星发射中心将在未来几年内,进入一个高密度的北斗卫星发射时期。”中心宣传处处长张晓霞说,他们将严格按程序、按计划、按流程,扎实做好各项工作准备,确保每一次任务都能成功完成。

截至目前,这个中心的发射次数在我国四大发射场中已率先破百,创造了1997年以来81战连战全胜的世界航天奇迹。

突破 单车定位渔民出海 北斗服务无处不在

ofo小黄车与北斗导航共同推出北斗智能锁;小蓝单车利用北斗地基增强系统实现了米级定位,即使在树荫下也不会出现“漂移”……为了更精准地报告“我在哪里”,共享单车都陆续接入了北斗高精度时空定位服务。

共享单车只是北斗近在眼前、服务民生的应用之一。从抢险救灾到精准农业,从渔业播报到智慧房管……近年来,北斗卫星导航各类高精度位置服务产品以“北斗+互联网+其他行业”的新模式,广泛应用到国计民生方方面面。

不久前发布的《中国卫星导航与位置服务产业发展白皮书(2016年度)》显示,2016年我国卫星导航与位置服务产业总产值达到2118亿元,较2015年增长约22.06%。北斗对产业核心产值的贡献率达到70%,我国卫星导航与位置服务产业前景广阔。

“当前我国北斗应用已进入快速发展阶段,随着卫星导航技术与物联网、大数据、云计算等技术和领域的结合,卫星导航与位置服务已成为我国重要的战略性新兴产业。”国家测绘地理信息局副局长闵宜仁说。

在海南文昌清澜港,北斗导航终端是渔

民们出海的标配:出海作业能实时监控,渔船出险可随时报警,在海上能收听天气预报和预警通知,北斗已成了渔民口中的“千里眼”“顺风耳”“护身符”……

中国卫星导航定位协会会长于贤成表示,北斗技术已跳出单一导航技术的范畴。在城市燃气、城镇供热、电力电网、供水排水等多种行业的迫切需求下,国家北斗精准服务网已为全国超过400座城市的各种行业应用提供北斗精准服务,有效推动智慧城市基础设施的优化和完善。

据新华社电

沙特掀起“反腐风暴” 年轻王储啃“硬骨头”

成立最高反腐委员会逮捕11名王子 改革计划得到沙特民众普遍拥护

据官方的沙特阿拉伯通讯社报道,沙特国王萨勒曼4日颁布国王令,宣布成立由他的儿子、现年32岁的王储穆罕默德为主席的最高反腐委员会。当晚,11名王子、38名现任和前任大臣被捕。

分析人士认为,高层腐败是影响沙特发展的一个痼疾,大刀阔斧的反腐行动响应了该国民众的呼声。在沙特王位传承即将结束多年“兄终弟及”传统的关键时刻,“80后”王储穆罕默德强力反腐,有望为正在步入深水区的全面改革铺平道路。

大臣阿蒂勒被控在应对中东呼吸综合征疫情和吉达洪灾期间受贿。

其他被捕者还包括前利雅得省省长图尔基、前财政大臣阿萨夫、前皇家典礼局局长、前沙特航空公司总裁、前沙特电信公司总裁、前投资总署署长、沙特著名建筑承包商本·拉丹集团董事长、中东地区最大媒体集团MBC董事长等。

据当地媒体报道,这些被捕者目前被关押在利雅得的丽思卡尔顿酒店内。该酒店大门已关闭,对外联系的电话被切断。

计划,呼吁回归“温和的伊斯兰教”,同时着手提高妇女权利和地位,今年9月首次允许沙特女性驾车。

间接否认权斗传言

在这场史无前例的沙特反腐行动中,值得注意的是前国王阿卜杜拉之子米特阿卜等实权派人物也被逮捕,这引发了外界关于此举是否意在清除政治对手的议论。

沙特王位继承顺序长期实行“兄终弟及”制度,自沙特开国君主阿卜杜勒-阿齐兹1953年过世后,王位一直在他的儿子们中传承至今。年事已高的现任国王萨勒曼2015年1月登基后,先后废黜了两位同辈王储,最终改立自己的儿子穆罕默德为王储。因此,可以说现在已经到了即将结束多年王位继承传统的关键时刻。



沙特已故国王阿卜杜拉的儿子、前国民卫队司令米特阿卜在利雅得郊外的资料照片(2007年3月1日摄)。米特阿卜是被捕的11名王子之一。 新华社/法新



这是有“中东首富”之称的沙特王子阿勒瓦利德在法国巴黎的资料照片(2008年7月16日摄)。阿勒瓦利德是被捕的11名王子之一。 新华社/美联

反腐风暴雷霆万钧

4日成立的最高反腐委员会由调查总局局长、国家反腐败机构主席、监察局局长、总检察长、安全局局长等人组成,有权对腐败犯罪嫌疑人采取逮捕、禁止出境、调取银行账户、冻结银行资金等一切必要措施。而前国王阿卜杜拉时期成立的国家反腐败机构则没有如此大的权力。

萨勒曼在国王令中指出,对于那些利用身份和权力从事侵占国家利益和公共财产的不法分子,“我们要毫不留情予以坚决打击,不管他是王公贵族、政府高官还是平民百姓,都一视同仁”。

沙特的阿拉伯电视台播出了王储穆罕默德早前接受专访时关于反腐败的言论。他说:“任何贪腐之人都不能逃脱法律的制裁。”

就在萨勒曼颁布国王令的同时,沙特对涉贪的王子和高官展开大规模抓捕行动。

在这些被捕者中,前国王阿卜杜拉的儿子、国民卫队司令米特阿卜被控在军火交易中饱私囊,有“中东首富”之称的阿勒瓦利德王子涉嫌洗钱,现任经济和计划

全面改革深得人心

沙特国王和王储的反腐行动受到民众普遍欢迎。消息披露后短短几个小时,沙特社交媒体上为国王点赞的人数已超过50万。

沙特最高宗教机构——高级学者委员会发表声明,对萨勒曼国王的反腐行动表示支持,称这将有利于国家和民族的利益。

一名不愿公开姓名的沙特人对记者说:“一些王子和高官在政府项目中贪污受贿早已是公开的秘密。早就该对他们动手了!”

分析人士指出,这次强力反腐行动是穆罕默德王储近年来一系列改革计划的一部分,这些重大举措顺应时代发展潮流,因此得到广大民众的普遍拥护。

2015年以来,穆罕默德相继掌握国防和经济大权,在军事上强调建立沙特自己的国防体系,并出兵打击也门胡塞武装;在经济上提出“2030愿景”计划,大力推行经济多元化以摆脱对石油出口的过度依赖,最近还宣布在红海和亚喀巴湾斥资5000亿美元兴建新城;在社会方面,提出宗教改革

计划,呼吁回归“温和的伊斯兰教”,同时着手提高妇女权利和地位,今年9月首次允许沙特女性驾车。

上海外国语大学中东研究所副所长孙德刚认为,这场反腐风暴表明沙特的改革正进入深水区。穆罕默德王储一些大刀阔斧的改革举措在国内尚未完全形成共识,难免遇到既得利益者和保守派势力的阻碍。

他指出,沙特几十年来“兄终弟及”式的政治体制导致国内阶层和利益集团固化,成为改革的绊脚石。没有强力反腐的机制和措施,就难以树立沙特政府和穆罕默德王储本人的权威,也难以破除国防、经济和社会综合改革面临的体制和机制束缚。

据新华社电

通知

经股东会研究决定,青岛莫瑞恩贸易有限公司(统一社会信用代码91370211395292836W)自即日起注销。

特此通知

青岛莫瑞恩贸易有限公司
2017年11月7日

注销清算公告

青岛信德雅汇文化传播有限公司(统一社会信用代码:91370202099007121K)经股东会研究决定,拟向公司登记机关申请注销登记,现已成立清算组,请各债权人于本公告发布之日起45日内向本公司清算组申报债权。

特此公告

青岛信德雅汇文化传播有限公司
2017年11月7日