

视点

北斗系统背后的中国力量

中国制造

从北斗一号解决有无问题,到北斗二号打破国外技术封锁,攻克了以导航卫星总体技术、高精度星载原子钟等为代表的多项关键技术,再到北斗三号一马当先,更是走出自主创新的北斗之路。

卫星研制团队率先提出国际上首个高中轨道星间链路混合型新体制,形成了具有自主知识产权的星间链路网络协议、自主定轨、时间同步等系统方案,填补了国内空白;建立了器部件国产化从研制、验证到应用一体化体系,彻底打破了核心器部件长期依赖进口受制于人的局面,铸造了北斗导航系统的“中国灵魂”。

拥有了自主知识产权和核心技术,北斗导航卫星单机和关键元器件国产化率达到100%,中国的北斗可以自豪向世界宣布:“我们是世界的北斗,更是一流的北斗!”

中国应用

“高大上”的北斗导航,已经不知不觉“飞入寻常百姓家”。据北斗卫星导航系统工程总设计师杨长风透露:“在中国人网的智能手机里面,已经有70%以上的手机提供了北斗服务。”

——让人民生命财产安全更有保障。在地质灾害多发地区,北斗能够实时监测、预判危险、及时报警。

——让劳动生产效率大幅提升。在东北、新疆广阔的田野上,农业机械安装北斗终端,使复播准确率提高到100%,农药节省40%。

——让交通更加可控安全。7万余艘渔船、650多万辆营运车辆安装了北斗终端,民航也将依托北斗建设航空器全球追踪系统。世代在远海风浪中讨生活的渔民,甚至唱起了“一拜妈祖,二拜北斗”的歌谣……

国之利器,利国惠民。随着5G商用时代的到来,随着终端套数快速增长,打破垄断、更接地气的中国北斗,正不断走近人民群众的日常生活,将很快成为人们更贴心、更便利、更可靠的伙伴。

据统计,2019年我国卫星导航与位置服务产业总体产值达到3450亿元。北斗与互联网、大数据、人工智能等新技术的融合发展,正在构建以北斗时空信息为主要内容的新兴产业生态链,并正在成为北斗产业快速发展的新引擎和助推器,推动着生产生活方式变革和商业模式的不断创新。

中国共享

完成组网的中国北斗,也将更加“吸引世界”。事实上,北斗已开始向上百个“一带一路”沿线国家提供服务,用户数量达到“亿级以上”水平。巴基斯坦的交通运输、港口管理,缅甸的土地规划、河运监管,老挝的精细农业、病虫害灾害监管,文莱的都市现代化建设、智慧旅游,印尼的海上集成应用……北斗还分别与沙特、阿联酋、埃及、突尼斯、阿尔及利亚等国家制定推进措施。中国胸怀和中国贡献,伴随“太空丝路”不断延展。

目前,世界上已经有半数以上的国家在全球范围内使用北斗系统。(据新华社西昌6月23日电)

中国方案

天上的七星北斗,自古就为人们指引方向。我国开始研究利用卫星进行地面定位服务,始于20世纪六七十年代。

我国自20世纪后期开始探索适合国情的卫星导航系统发展道路,逐步形成了“三步走”发展战略:2000年底,建成北斗一号系统,向中国提供服务;2012年底,建成北斗二号系统,向亚太地区提供服务;2020年,建成北斗三号系统,具备完整全球服务能力。

中国智慧

按照空间定位原理,对地球上一个目标点进行定位,至少需要3颗卫星;考虑到时间误差,精确定位至少需要4颗卫星。

我国“863计划”倡导者之一的陈芳允院士,创造性提出“双星定位”建设方案,即:把地心视为一颗虚拟卫星,再发射两颗地球同步卫星构成星座,实现对区域内地面目标的快速定位。

不同于美国GPS的四星定位,“双星定位”这一方案,能以最小的星座、最少的投入、最短的周期,实现我国卫星导航系统从无到有。

中国速度

1994年,我国启动北斗一号工程。是时,美国GPS已完成全球组网。

2000年10月31日和12月21日,在不到两个月的时间内,我国相继发射两颗北斗导航试验卫星,北斗一号系统建成。

至此,中国人正式拥有完全属于自己的卫星导航系统,我国成为世界上第三个建成卫星导航系统的国家。

2007年4月14日,首颗北斗二号卫星发射,几天后太空传来这颗卫星的信号,我国终于赶上建设全球卫星导航系统的最后一班车!

中国北斗,服务全球,必须覆盖全球。2015年8月,两颗全球系统试验卫星首次建立起星间链路,标志着我国掌握了这一国际领先的核心技术。

2020年6月23日,我国完成北斗全球卫星导航系统星座部署,完整服务全球的目标指日可待。

中国精度

北斗系统集定位导航授时、星基增强、精密定位、地基增强等多种功能于一体,实现实时米级、分米级、厘米级的导航定位增强服务能力,全球定位服务精度优于10米,测速精度优于0.2米/秒,授时精度优于20纳秒。



“重庆造”铝材助力北斗三号升空

本报讯(记者 夏元)“重庆造”铝材再次配套国家重大航空航天项目。6月23日,重庆日报记者从中航西南铝获悉,中航西南铝承担了北斗三号及运载火箭的多个品种、多个规格铝合金关键材料和构件研制、试制及配套。

此次中航西南铝为北斗三号项目提供的配套铝材,包括棒材、蒙皮板、自由锻件、超大规格板、锻环、铝锂合金等多类高精尖产品,主要用于卫星星

远系统、转移机构、太阳能板以及运载火箭的过渡环、转接框、贮箱等关键部位。

“这些合金化铝材具有品种规格多、构件尺寸大、形状复杂、工艺难度大的特点。”中航西南铝负责人表示,为此,企业专门组织攻关团队,攻克了材料研发生产中的多项关键技术难关,解决了一系列工艺难题,取得熔铸、热加工、热处理等一系列科研成果。

项目对于工区的打造十分用心,以美学空间打造了SKY-SPACE临崖商业会所;社区入口运用酒店式设计风格,以8米叠瀑铺装而成,向下纯粹的生态水,向上建筑大面积玻璃窗墙,为居者实现归家即度假的生活质感;精装地下室车库更是重资打造,天地墙全方位精装、酒店式车库大

堂、环氧地坪漆地面,宽阔尺度、充电车位、私家储物柜等奢配全装,为业主爱车带来高规格停泊礼遇。

在精装产品的选用上,项目承袭“1890”精装大法,以18大系统90个细节雕琢生活的每一寸空间,一切以人的居住感受作为标准,量身打造的24道工序,98个管控节点,采用整合威能、唯宝、摩恩、松下、百诺肯、耶鲁等国际一线家装品牌,将品质、底蕴、匠心、融入每一个作品的细节中,演绎奢美生活。严苛监控铸就品质精装,以创新手段营造出符合人们需求的品质生活方式。

专注打造高端品质人居的中国铁建·西派宸樾,不断以工匠精神创造美好生活,与城市共生共长共腾飞,已然成为城市发展的引领者之一。

张婷婷

我国提前半年完成北斗全球系统星座部署

中国北斗 星耀全球

据新华社西昌6月23日电(记者李国利、张汨汨、胡喆)天为棋盘星作子,中国北斗耀太空。因技术原因推迟一周发射的北斗三号最后一颗全球组网卫星,23日上午在西昌卫星发射中心“重启”发射后成功布阵太空,我国提前半年全面完成北斗全球卫星导航系统星座部署。

中国卫星导航系统管理办公室称,这颗卫星经过一系列在轨测试入网后,我国将进行北斗全系统联调联试,择机面向全球用户提供完整的全天时、全天候、高精度全球定位导航授时服务。

这是长征系列运载火箭的第336次飞行。时至今日,我国共组织44次北斗发射任务,用长征三号甲系列运载火箭先后将4颗北斗一号试验卫星、55颗北斗二号和北斗三号组网卫星送入预定轨道,成功率达100%。

北斗系统是我国自主建设、独立运行的全球卫星导航系统,是全球唯一由3种轨道卫星构成的导航系统,2009年正式启动北斗三号系统建设,2017年11月成功发射北斗三号首组双星。

目前,全世界一半以上的国家都开始使用北斗系统。



与城市发展同频共振

中国铁建·西派宸樾定鼎大渡口人居之作

5月9日,重庆宣布构建主城都市区。中心城区要围绕“强核提能级”,加快集聚国际交往、科技创新、先进制造、现代服务等高端功能,重点发展现代服务业和先进制造业,做靓城市名片,提升城市发展能级,不断增强国际影响力和竞争力。

在城市利好的东风下,大渡口汇聚了全国众多的知名开发商,众多高端大盘聚集于此。而作为中国铁建地产2020年的一号作品——中国铁建·西派宸樾,坐落重庆—长江艺术湾区,开辟大渡口豪宅时代,自面世以来,两大标签让人记忆深刻。

谋定大渡口 打造高品质生活新标杆

十年来,每座西派都站在时代前

沿,重新定义城市未来。自2016入渝以来,中国铁建一直坚守从城市需求角度开发地产这一理念,不断缔造地产新中心,裂变着城市价值。以全精装大平层首映重庆的中国铁建西派城为例,项目一经亮相便赢得市场良好口碑。作为目前巴滨首个精装大平层——中国铁建·西派时代,一直以为客户提供精益求精的高品质体验为目标,这里所有的设计、规划与细节,均来自真实的家庭生活场景。

2020年6月,西派城一期实景兑现,熠熠生辉的钻感玻璃幕墙窗、各楼栋分布错落有致。室内采用西派系独创设计标准,包括礼仪玄关系统、温控净化系统等18大系统;还有淋雨防滑卫浴等90个细节设计;更有约克中央空调、德国威能地暖等

120余个一线国际品牌;以保障精装的完美落地,兑现西派系的承诺。

而作为中国铁建布局重庆的战略级项目——中国铁建·西派宸樾,承载着居者对美好生活的无限向往,肩负将艺术生活与建筑完美融合的重任,匠心打造至美生活,改写大渡口,创享大渡口2.0版品质生活。

严苛精工标准 以匠心铸就区域典范

中国铁建·西派宸樾被誉为“定鼎大渡口高端人居之作”算得上名副其实。抢占长江艺术湾区核心要地,携手EMO易墨与香港贝尔高林两大国际知名设计团队,联手操刀,打造艺术湾区上的公园豪宅样本。作为集西派十年大城的全球

第15座西派——西派宸樾,以1.75超低容积率,囊括约42万平方米滨江公园住区,铸就内环绝无仅有的约263亩滨江公园大盘。外立面上,项目以新亚洲现代典雅主义为美学基调,选用国际新工艺材质、呈现超越时代的艺术级外立面,结合铝板及大面积玻璃实现最大墙窗比,以钻石般光感张扬时尚风采,满眼都是极致的视觉冲击力。

景观方面,项目坐拥三重垂直公园体系,分别包括约3万平方米的SKY-LINE天际线临崖公园,该公园是集骑行+慢跑+观景为一体的重庆首条“山城步道”;约11500平方米围合的大中庭里的CEN-TER-PARK 翠影公园,以都市度假风格景观园林,以大范围水景景观打造“双中庭”的景观格局,营造

诗意的度假生活,并在植物上,设置多主题植物花园;约1.8万平方米的U-PARK私享主题公园,该公园作为全天候、全年龄的健身及活动之地,营造内部精致、静谧、休闲,外部阳光、运动、活跃的生活方式。与此同时,项目以“环形步道、入口跌水景观、水下森林、儿童区”四大景观节点,并规划全龄段休闲美学空间,为西派家人提供优质的生活交流地。

项目对于工区的打造十分用心,以美学空间打造了SKY-SPACE临崖商业会所;社区入口运用酒店式设计风格,以8米叠瀑铺装而成,向下纯粹的生态水,向上建筑大面积玻璃窗墙,为居者实现归家即度假的生活质感;精装地下室车库更是重资打造,天地墙全方位精装、酒店式车库大