

“北斗+5G”会擦出怎样的火花？



本报记者 齐旭

2019年,我国的5G商用牌照正式发放;2020年,由我国自主研发的北斗三号全球导航系统卫星组网全面完成。北斗和5G这“两张牌”已经成为我国各行各业实现全面信息化、数字化,护航国计民生的国之重器。二者看似天地之隔,却注定产生融合。那么,实现5G+北斗“通导一体化”会擦出怎样的火花? 有哪些企业在布局? 将赋能哪些应用场景?

北斗和5G的渊源

北斗三号卫星导航系统为全球用户提供全天候、全天时、高精度定位、导航和授时服务,是我国着眼于国家安全和经济社会发展的需要,自主建设、独立运行的全球卫星导航系统,也是我国重要的时空基础设施。北斗三号最后一颗全球组网卫星的成功发射,我国全面自主可控、覆盖全球的卫星导航系统正式启动商用。

中国卫星导航定位协会副会长、秘书长张全德在接受《中国电子报》记者采访时表示,卫星导航系统早已悄然存在于我们生活的方方面面,近到日常不离身的手机,远到对山川湖海的测控、农业工业和交通运输场景的辅助定位等。大力推广“北斗+”或“+北斗”应用,可以提升改造传统产业、培育壮大新兴产业,促进我国智能信息产业的发展。

万物智联时代,“北斗+5G”的有机融合将“智能”赋予机器和环境,发挥机器和网络环境的智能优势。5G是智能化时代的基础设施,具有高速率、大容量、低时延的特征,可为满足未来虚拟现实、智能制造、自动驾驶等应用需求提供基础支撑。

为何要将5G和北斗融合实现“通导一体化建设”?从时间精度方面看,现在通信、电力系统的时间精度都是微秒级,而北斗定时精度在20至30纳秒,通过地基增强和地基增强,时间精度的误差可低至1纳秒甚至小于1纳秒,实时位置能精准到1厘米,特定领域事后精度可以做到1毫米。从时延方面来看,尽管5G的时延已经低至毫秒级,但车流、物流、工业流等行业应用需要更低级别的时延,而且5G的网络位置是虚拟的,卫星导航将给出更为精准的时空信息,助力5G进一步降低时延。

反过来,5G也能增强北斗的服务能力。“5G的高速数据传输能力与高稳定性,能为北斗提供更为稳定、可靠的地基增强数据服务。”正弦空间创始人、原北斗三号卫星主任设计师何善宝告诉《中国电子报》记者。

在中国工程院院士刘经南看来,5G和北斗都具有融网络、融科技、融技术、融终端、融应用的天然优势。两者相互赋能,可以产生感知、学习、认知、决策、调控五大能力,让广域分布的物理设备能在感知的基础上,具有计算、通信、远程协同、精准控制和自治等功能。

行业应用应运而生

数据显示,2020年我国卫星导航产业的规模将超过4000亿元,北

斗将拉动超过3000亿元规模的市场。中国具有庞大的通信内需市场,各类移动终端数量庞大,随着北斗全球组网系统的全面建成,北斗+5G通信的应用市场空间将进一步开放。

“5G+北斗”实现的“通导融合”将赋能哪些应用场景?北斗星通副总裁张正烜向《中国电子报》记者指出,北斗+5G的行业应用市场很大,基础设施方面,电信运营商在基站上安装或升级改造基于北斗的定位和授时终端;应用方面,北斗与5G的结合将降低时延、高精度定位和测速能力赋能汽车智能网联和无人系统等众多物联网应用。

5G基站等基础设施方面,刘经南说:“5G宏基站、微基站、重要网关、路由器,以及行业、区域的云服务中心的服务器,都加装集成了以北斗为主、自主可控、多频多模、低功耗的GNSS板卡,为5G全网基

各大厂商加紧布局

在政策利好、科技周期兴起与需求拉动等因素的共同驱动下,北斗+5G应用发展长期向好。何善宝表示,当前电信运营商、设备商和服务商中的巨头厂商纷纷开始关注北斗和5G的融合建设,从自己的角度出发合力使“通导融合”赋能各行各业。

三大运营商在“北斗+5G”领域皆有布局,北斗和5G融合催生的高精度定位市场,能提供比普通手机导航精度水平更高的定位服务,最高精度可达到厘米级。中国移动在

中国电子报

一报在手 行业在握

中国电子报社是工业和信息化部主管的传媒机构,创建于1984年。

目前,中国电子报社拥有集报刊、图书、网站、微信、微博、音视频等融媒体传播,会议活动、展览展示、专业大赛、定制服务等会展展训服务于一体的立体化、多介质产品,成为凝聚行业力量、服务行业发展的重要平台。

《中国电子报》(国内统一连续出版物号:CN 11-0005 邮发代号:1-29)是具有机关报职能的行业报,主要报道内容包括:产业要闻、政策解读、集成电路、新型显示、智能终端、家用电器、5G、人工智能、物联网、工业互联网、移动互联网、大数据、云计算、区块链、VR/AR等。

融媒体服务

- 报纸出版
- 官方网站 (电子信息产业网www.cena.com.cn)
- 官方微信 (公众号cena1984)
- 官方微博(http://weibo.com/cena1984)
- 视频平台 (抖音、快手、央视网、人民视频等)

- 视频服务 (视频制作、在线直播、在线会议等)
- 平台推广(学习强国、今日头条、百度百家等)
- 内参专报
- 行业报告
- 图书出版

会赛展服务

- 会议活动
- 专业大赛
- 展览展示
- 专业培训
- 政府服务

- 企业定制
- 产品评测
- 舆情监测
- 数据营销
- 招商引资

官方微信

官方网站

在这里,让我们一起把握行业脉动
www.cena.com.cn

毫米波商用步伐加快,助力5G潜能全释放

随着5G时代的加速到来,行业应用和大众市场对带宽、时延等网络环境的要求不断提高,能够提供大带宽、低时延和大容量的毫米波技术开始受到广泛关注。日前,GSMA举办了“GSMA Thrive·万物生辉”系列线上活动。高通公司总裁安蒙在GTI线上峰会主题演讲中指出,毫米波能够真正释放5G的全部潜能,具有大容量,支持数千兆比特的速率,更重要的是,毫米波能够通过提供与云端无缝连接的能力,提升用户体验。

随着5G时代的加速到来,行业应用和大众市场对带宽、时延等网络环境的要求不断提高,能够提供大带宽、低时延和大容量的毫米波技术开始受到广泛关注。日前,GSMA举办了“GSMA Thrive·万物生辉”系列线上活动。高通公司总裁安蒙在GTI线上峰会主题演讲中指出,毫米波能够真正释放5G的全部潜能,具有大容量,支持数千兆比特的速率,更重要的是,毫米波能够通过提供与云端无缝连接的能力,提升用户体验。

毫米波提速5G网络铺开

高通公司总裁安蒙在GTI线上峰会主题演讲中指出,毫米波能够真正释放5G的全部潜能,具有大容量,支持数千兆比特的速率,更重要的是,毫米波能够通过提供与云端无缝连接的能力,提升用户体验。

机遇与挑战并存

高通公司总裁安蒙在GTI线上峰会主题演讲中指出,毫米波能够真正释放5G的全部潜能,具有大容量,支持数千兆比特的速率,更重要的是,毫米波能够通过提供与云端无缝连接的能力,提升用户体验。

助力生态伙伴推进毫米波发展

高通公司总裁安蒙在GTI线上峰会主题演讲中指出,毫米波能够真正释放5G的全部潜能,具有大容量,支持数千兆比特的速率,更重要的是,毫米波能够通过提供与云端无缝连接的能力,提升用户体验。