

华南四统一四规范卫星授时设备/装置服务保障

发布日期：2025-09-19 | 阅读量：24

时间频率产品在广播电视行业应用我国正在建设覆盖全国的地面数字电视系统，其不同地点的多部发射机都同步地发射同样内容的数字电视信号、并且工作在同一频率，构成单频网。其中各数字电视信号发射系统中的前端复用器、发射站点的调制器等设备都需要卫星同步时钟提供精密的时间和频率的同步，以保障电视节目的图像质量。在广播电视播出系统中，时间同步是整个播出系统协同工作的关键，如各频道台标机标准北京时间的显示，各频道电视节目的准点播出，硬盘播出系统的系统时间同步□DVB播出系统的系统时间同步，新闻直播时间同步，乃至全台的标准时间同步都依赖于时间同步系统。2014年10月，广电总局发布《有线广播电视网实施细则》规定了“播出系统应统一时钟，时钟系统应符合相关规定”。随着三网融合及广播电视数字化及新业务的不断发展，时间同步产品在广电领域将得到更多的应用。高精度的时间同步可提高系统的安全可靠稳定等性能；同时时间信息的错乱、误差等可能会影响系统正常运行。华南四统一四规范卫星授时设备/装置服务保障

在智能层，基于人工智能和移动互联网的现场作业是智能检修的发展方向。人工智能技术将在智能电网中广泛应用，而数据驱动是人工智能主要技术手段，其基本特征是采集海量的数据，并组织形成信息，再进行整合和提炼，经过训练和拟合形成自动化的决策模型。正确的决策来源于有效的数据，具有准确时间相关性的数据可以保障数据的时序有效性。基于大数据和云计算的态势感知是智能监测技术的发展方向。数据产生与处理系统是各种计算设备集群的，计算设备需统一的时间用于记录各种事件发生时序。大数据系统内不同计算设备之间控制、计算、处理、应用等数据或操作都具有时序性，若计算机时间不同步，这些应用或操作将无法正常进行。大数据系统是对时间敏感的计算处理系统，时间同步是大数据能够得到正确处理的基础保障。西北四统一四规范卫星授时设备/装置批量按需定制可为公司时间产品包括板卡及模块、时间同步设备及系统。从基础零器件到系统，涵盖上中下游产品。

相比于比这些手段，使用北斗卫星授时效果如何呢：首先看精度，北斗授时设备能够达到10ns以上的精度，在常用的无线授时手段里算是很高的了，可以直接应用到各种精密操作场景；同时，由于接收机天线长度与波长成正比，短波波长10-100m□长波波长1000m以上，北斗导航卫星信号波长在，所以它的接收天线才能做到厘米级的尺寸，放进你的手机里。一般授时用蘑菇头天线加上防雨天线罩直径也就10cm左右。因此北斗接收机在体积、功耗上都远小于短波设备和长波设备，兼具高精度和小体积，易安装的特点，在花费上价格也要远低于长波授时设备，但精度却高了两个数量级。这就好像智能手机与大哥大比，比你轻，比你好用，还比你便宜。可以说卫星授时的出现给各个需要精密时间的领域都带来了质的飞跃，让我们终于有了小型化、高精度、易安装而又廉价的时间源。现在北斗授时已经服务于金融、电力、大型工程等领域，金融能理解

了吧，这并不是主要作用，重点是安全，电力网络是个庞大而复杂的系统，里边有各种需要做动作的继电保护装置、自动化装置、安全稳定控制系统、能量管理系统(EMS)和生产信息管理系统等，如果没有统一的时间基准，一旦动作不同步，很容易发生电网事故。

“授时”是指将标准时间传递给用户，以实现时间统一的技术手段。授时错误将会导致一系列的服务出错，带来深刻的影响。2017年1月18日，欧洲伽利略卫星导航系统在轨运行的18颗卫星上9台原子钟出现了故障并停止运行，甚至到了危及系统安全的地步。2017年6月28日，印度IRNSS卫星导航系统6颗卫星上的4个原子钟出现了故障，面临了提供数据的困难。2015年6月30日和2016年12月31日，我国北斗二号卫星导航系统在两次闰秒调整期间，出现了部分授时时钟显示错误问题。在定位、导航与授时[PNT]体系中，美国一直以来对“定位、导航”的重视程度都比“授时”的重视程度高。早在1994年，美国**部支持联合电子战中心[JEWEC]为美国**GPS接收机研究电子防护和抗干扰相关技术和战术。针对当时先进的电子干扰等技术已经对美国GPS构成了威胁，在JEWEC相关研究的基础上，1995年，美国**部成立了Rockwell[BDM]collins[E-System]和SRI等几家公司组成的研究小组，开始研究关于“导航战”的计划。1997年，美军在英国召开的“GPS应用研讨会”上正式提出了“导航战[NAVWAR]”的概念，使“导航战”成为继“电子战”、“信息战”及“网络战”之后提出的新型作战样式。可为公司时统系统设备自主可控：为适应未来发展形势，公司生产的时钟同步设备已逐步实现国产化替代。

北斗卫星导航系统除了导航定位服务，还有一个重要的功能就是，授时。说到授时，好多人人都表示不知道这玩意是干啥的，都觉得离自己生活很远，其实在现在社会没有什么比时间更重要了。授时网络建设是每个国家的重中之重，特别是像中国这种地域辽阔的国家，时间统一具有非常重要的意义。看过肖恩·康纳利的《偷天陷阱》么，两个大盗就是利用两地时间不统一来窃取巨款的，所以啊，时间真的就是金钱啊，各个国家都不惜重金打造自己的时间统一网络。我们国家在西安设有中国科学院国家授时中心，北京时间通过各种授时手段发出，主要使用的有：互联网授时，短波授时[BPM]长波授时[BPL]还有就是咱们的北斗卫星导航系统授时。互联网授时，能够达到一秒以上的精度，平时看的智能手机上时间就是这么来的，获取方便，但是精度太低，只能满足日常使用；短波授时，能够达到1ms精度，精度算是一般吧，还需要使用短波接收设备，配短波电台和接收天线；长波授时，能达到1us精度，精度较高了，但是这玩意天线太大，功率太高，主要是船上用的，或者。主设备之间采用双备份的方式，设备采用双电源方式，支持设备故障时无缝自动切换到备用设备中。华南**品质卫星授时设备/装置厂家现货

时间管理终端可实现监测数据采集、故障告警、以及设备配置管理、监测所有授时设备的运行状态等功能。华南四统一四规范卫星授时设备/装置服务保障

在用上北斗之前，我国的电力授时是完全依赖美国GPS[俄罗斯GLONASS]卫星导航系统的，导致其存在巨大的安全隐患，严重影响电力系统的安全稳定运行。现在有了北斗授时，结束了我国电力运行时间完全依赖美国GPS全球定位系统的历史，使得以往缺乏安全保障的“美国授时”变为“中国授时”。像我们生产的电力授时产品，能够达到ns级别的授时精度，完全不输GPS的。想想波及美国东北部、加拿大南部持续几十个小时的北美大规模停电事故，想想三哥

动不动就没电，一年电网都不知道能故障多少次，再想想你有多久没经历过突发停电了？我国的电网可称得上是同等规模电网系统中十分为稳定安全了，在保障电网系统安全运行上，北斗授时功不可没。即便不是高精度授时专门用来的北斗接收机，达到 $1\mu\text{s}$ 以上的精度还是很随意的 1ns 是十的负九次方秒， $1\mu\text{s}$ 是十的负六次方秒，人类的反应速度才是。 华南四统一四规范卫星授时设备/装置服务保障

成都可为科技股份有限公司是一家有着先进的发展理念，先进的管理经验，在发展过程中不断完善自己，要求自己，不断创新，时刻准备着迎接更多挑战的活力公司，在四川省等地区的电子元器件中汇聚了大量的人脉以及**，在业界也收获了很多良好的评价，这些都源自于自身不努力和与大家共同进步的结果，这些评价对我们而言是比较好的前进动力，也促使我们在以后的道路上保持奋发图强、一往无前的进取创新精神，努力把公司发展战略推向一个新高度，在全体员工共同努力之下，全力拼搏将共同成都可为科技供应和您一起携手走向更好的未来，创造更有价值的产品，我们将以更好的状态，更认真的态度，更饱满的精力去创造，去拼搏，去努力，让我们一起更好更快的成长！