

卫星校时服务器的应用需求说明

随着 2018 年我国北斗卫星全球系统的逐渐完善分布，以北斗为主的卫星校时服务器已经和 GPS 校时服务器在市场上有着相当可靠的应用分布地位，使得卫星校时服务器的授时源有了更多样的选择性。

本文主要对卫星校时服务器的几个应用场合进行了说明，明确了不同行业客户在卫星校时服务器配置时需要考虑到的大致因素。



所附图片为中国科学院国家授时中心（陕西天文台），即现行使用的北京时间，就是国家授时中心保持的协调世界时 UTC（NTSC），它是由频率高度稳定的原子钟和基于地球自转测量得到的世界时综合协调的结果。

1、电力行业卫星校时服务器的应用需求：国家电力系统的快速发展中，我国对电力系统的有序的运行换工作提出了标准化的要求，对供电、智能管理、实施效率等都必须达到有序的时间同步要求。

目前我国电厂内部时间同步自动化管理体系中，调度管控系统、智能化电站管控设备、故障录波设备等都已普遍应用。但是随着电力系统时间标准基准要求的更新，后续的一些时间扩展装置还需要同步增加，如闰秒调制等。

同时电力行业为增加方便快捷性，用户购电可通过手机下载官方电力 APP 就可以实现在线充值购电服务，电力部门对购电入表的时间都需要精准的时间系统来实现。

2、金融行业对卫星校时服务器的应用需求：我们以银行为例，随着银行系统管理和银行业务发展的不断升级，各大银行网上银行业务、手机端业务，银行系统业务，客户自主终端等整套系统都离不开精准的时间把控。

金融行业卫星校时服务器系统的时间是所有体系运行系统设备的重要基准，如果时间混乱，会造成很大的经济损失，股票、期货对时间的要求更加严苛，每成交一笔业务都必须有精准的时间把控，差一秒就可能使用户造成无法弥补的损失，所以金融行业的时间同步系统绝对是核心的地位。

3、医疗行业卫星校时服务器的应用需求：我们以医院为例，医院对卫星校时服务器的应用一般体现在 GPS 校时母钟和数字式显示子钟的搭配使用，现行阶段医院使用的母钟往往多包括北斗校时母钟或北斗 GPS 双模系统校时母钟。

其卫星校时服务器母钟在应用中主要为了维持内部医护人员的常规电脑工作设备、化验检查设备、手术运行使用设备都需要精准的时间来进行有序的工作。

同时在医院的每层楼道内都需加装数字式显示子钟，为患者及医务人员提供准确时间信息，保证每个楼层的时间必须一致有效。

医院校时服务器系统中的时间一致性尤其重要，如果出现时间混乱，那么对医生手术时间的确认造成困扰，对化验结果又会出现异议，对患者造成不必要的风险，会产生严重的医患纠纷。

西安同步卫星校时服务器的应用除了以上的领域还包括：国防军工，科研院所，航海航空，企事业单位，高速高铁、通讯电信、广播传媒等都已普遍应用，在各个行业的不同环节提供标准的同步时间进行有序的工作，对行业发展提供着重要的作用。

目前，卫星校时服务器以国家授时中心标准，实现授时-守时-用时的功能。

卫星校时服务器的授时源主要为 GPS，北斗校时服务器，可选择单 GPS，单北斗或北斗 GPS 双模授时的方式。同时卫星校时服务器可选择增加铷原子钟，晶振模块等功能，有利于解决特殊行业守时应用的困扰。