

# 淄博发电厂卫星同步时钟系统

发布日期：2025-09-26 | 阅读量：20

所有天线模块的电路和元件都装在一个密封的天线组件内。主要元器件有低剖面微带插拔天线，陶瓷射频滤波器（即预选器）和信号前置放大器。天线模块设计并调谐在能有效接收GPS卫星发送的L1波部分信号（标称频率为）。一旦接收到信号，信号将被放大后送入M12天线模块内的信号前置放大是可以通过M12供给的外部电源实现的。天线模块直接从M12的天线连接器获取标称为20mA电流的5伏直流电源。天线模块的连接与安装：天线模块内有一个特殊设计的低剖面天线，它与M12配合使用。天线接收的GPS信号在天线组合内进行放大，然后经电缆传至M12模块进行处理。天线安装在一个塑料盒内，以保护其不受恶劣环境的影响。对电缆与连接器的要求：天线模块转发接收到的GPS信号和从模块接收电源的功率[5Vdc][20mA]是通过同一条电缆的。建议使用RG[58]同轴电缆连接天线模块和模块。装在天线模块基板上的射频插座作为天线电路连接的接口。请注意，电缆上的功率损耗在频率为（对GPS的L1波段）时不得超过6dB[为满足6dB损耗的要求][RG[58]电缆的长度应限制在6米以内。天线模块与模块之间的连接电缆两端必须使用直角超小型插入式连接器。请注意[RG-58]电缆的内导线应该是绞合线。如果使用实心内导线。淄博正瑞电子追求客户的数量远不是我们的目的。淄博发电厂卫星同步时钟系统

节省了系统的成本。2. 本发明通过设计一种时钟同步的硬件电路系统，进行各颗伪卫星的时钟同步，保证各颗伪卫星发射的伪卫星信号的载波相位和初始码相位相同，提高了伪卫星系统中伪距观测值的准确性。3. 本发明通过一个基准信号源模块为整个伪卫星系统提供参考时钟信息，由与基准信号源模块完全等距的时钟恢复电路进行时钟的恢复，保证了恢复出的载波相位的高精度同步。4. 本发明采用相位跳变结合脉冲宽度检测电路进行同步信号的获取，电路结构较为简单，相比较编解码确定同步信号的方法，节约了硬件资源，提高了初始码相位的精度，进而提高伪卫星定位系统的定位精度。5. 本申请方案整体系统结构简单，无需本地时钟，无需精细授时，信源模块和伪卫星信号模块之间采用无线发射的方式，节省了光纤、监测站和网络管理中心等成本。且本申请方案针对各个伪卫星模块之间的信号同步问题，不仅是原理性的解决方案，而是设计了一种具体的电路级的时钟同步系统。附图说明图1是本发明所述伪卫星时钟同步系统的原理框图；图2是本发明所述的基准信号源模块的电路图；图3是本发明所述的伪卫星信号生成模块的电路图。图4是本发明所述的脉冲宽度检测电路的一种实现电路图。[济宁gps卫星同步时钟价格售后完善](#)淄博正瑞电子坚持“顾客至上，合作共赢”。

60s)的信号，再通过所述bpsk调制器将基准信号源的信号和分频得到的信号进行bpsk调制，产生每隔一个帧周期(30s)相位跳变180°的基准信号，并发送给距离基准信号源模块间距完全相等的各个伪卫星信号生成模块，保证各个伪卫星信号生成模块收到的信号严格同频同相。(2)所述的各个伪卫星信号生成模块接收基准信号源模块发送来的同频同相的信号，通过所述的接收电路对

收到的信号进行滤波、低噪声放大和信号驱动，增加接收到的信号的可用性。(3)所述的时钟恢复电路将接收电路处理后的信号作为输入参考信号，利用负反馈的原理进行相位锁定，从而产生所需要的同频同相的卫星载波频率的载波信号。所述的同频同相信号是指各个伪卫星生成模块用作载波的信号是同频同相信号。所述的时钟恢复电路中的鉴相器用于输出信号和参考信号的相位比较，并将输出信号和参考信号的相位差值输出。所述鉴相器和电荷泵均工作在，所述鉴相器在时钟恢复电路锁定之后输出为周期性的尖峰脉冲。当所述时钟恢复电路接收到 $180^\circ$ 相位跳变后，所述鉴相器会向所述电荷泵输出一组宽脉冲以平衡相位跳变带来的影响，并保证电路仍然处在锁定状态。。

GPS时钟同步系统产品介绍随着现在社会的高科技的快速发展，自动控制系统/安防系统对统一时钟的要求愈加迫切，自动控制系统中，继电保护及其各种监控系统都需要对测控对象进行采样，这些信息要求是同步采集，从自动系统的要求来看，统一时钟应满足：(1)无地域局限，即在任何地区可以获得同样的时间信号；(2)无时间局限，即在每天的24h内的任何时间可获得同样的对时信号；(3)抗干扰性强，即对时信号应不受各种电磁干扰的影响；(4)时间准确，即故障分析要求安防系统的时间信息精确在1ms之内。从以上对时信号的要求特点来看，利用GPS信号作为标准时钟源能很好地满足自动控制系统对时的4点特性。一□gps时钟授时方式在控制系统中与gps时钟同步器对时主要有3种方式：串行口时间对时、时/分/秒脉冲对时□IRIG-B格式码对时。(1)串口时间对时。同步时钟设备获取到标准的卫星时间之后以串行数据流的方式输出时间信息，各种自动装置接收每秒一次的串行时间信息获得时间同步，串行口又分为RS232接口和RS422接口方式。(2)脉冲对时。一般的GPS接收装置都会提供1PPS秒脉冲信号□1PPS是一个与整秒时刻对应的脉冲信号，其时间偏差

GPS时钟系统,GPS子母钟系统GPS时钟系统,GPS子母钟系统GPS时钟系统,GPS子母钟系统GPS时钟系统,GPS子母钟系统GPS时钟系统,GPS子母钟系统GPS时钟系统,GPS子母钟系统□GPS子母钟设备概述:医院学校网络子母钟系统是由高精度GPS(北斗)网络母钟、\*\*\*,高稳定性系统网络子母钟、智能化控制设备及其它配套设备组成的计时和时钟显示系统,其作用是保证校园或医院网络提供标准统一的时间服务□GPS(北斗)网络子母钟系统是我公司\*\*研发,拥有自主知识产权的,根据多年行业经验,按照我体育场馆的设计与使用习惯设计的计时与显示系统。二□GPS子母钟特点:本系统能够采集来自于GPS的标准时间信号,经中心网络母钟处理后发至系统的各个部分,实现无累积误差运行。本系统对中心网络母钟的关键部位采用双重热备份,当主单元发生故障时,能够自动切换到备用单元,实现主备之间的自动转换。系统采用分布式结构,便于用户按照自己的需要进行配置和扩容。系统采用了人性化的设计,使界面整洁、直观,更由于单片机技术的引进与完善,使得系统的自动化程度很高,操作极为简单。本系统采用了目前国际上流行的模块化设计,实现点对点监控、自动报警功能,采用标准元器件。淄博正瑞电子是多层次的组织与管理模式。日照gps卫星同步时钟价格售后完善

淄博正瑞电子在客户和行业中树立了良好的企业形象。淄博发电厂卫星同步时钟系统

6)所述的bpsk调制模块以所述时钟恢复电路输出的同频同相的信号为载波信号，以信息

码生成模块产生的初始码相位相同的信息码作为调制信号，进行bpsk调制，产生需要的伪卫星信号。所述的同频同相和所述的初始码相位相同均指各个伪卫星信号生成模块之间的信号关系。(7)所述伪卫星信号生成模块中的发射电路将步骤(6)中所述bpsk调制模块产生的伪卫星信号进行功率放大后，通过天线发射到待定位空间中，为伪卫星用户提供所需要的gps伪卫星定位信号。实施例3一种用于伪卫星时钟同步的电路系统，以在北斗的b1频段的伪卫星系统中的应用为例，包括：基准信号源模块和4个伪卫星信号生成模块。所述基准信号源模块包括基准信号源、分频器和bpsk调制器和发射电路，所述基准信号源作为所述bpsk调制器的输入载波信号，所述分频器将所述基准信号源分频作为所述bpsk调制器的调制信号，发射电路包括功率放大器pa和发射天线；所述4个伪卫星信号生成模块，包括接收电路、时钟恢复电路、脉冲宽度检测电路、信息码生成模块、bpsk调制器和发射电路，所述接收电路包括低噪声放大器lna、带通滤波器bpf和驱动模块，所述时钟恢复电路包括鉴相器pfd、电荷泵chp、环路滤波器lpf和压控振荡器vco。淄博发电厂卫星同步时钟系统

山东正瑞电子有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在山东省等地区的电子元器件行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为\*\*\*\*\*，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将\*\*山东正瑞电子供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！