

网络电子时钟项目投标参数

本次针时钟系统,考虑到安装和维护的易操作性,我们配置可一套集成的时钟系统设备。整个时钟系统告别由 GPS 接收装置,卫星天线,母钟,时码装置,通讯接口,NTP 服务器,交换机,子钟设备组成的传统复杂系统,对 GPS 接收装置,母钟,时码装置,通讯接口,NTP 服务器进行了高度的集成。

即应用于本次项目的时钟系统设备为卫星天线,母钟(NTP 时间同步服务器),交换机,子钟设备,形成了一套高性价比的时钟系统方案,同时具有操作简单,安装方便,易维护等显著特点。

1、母钟

母钟配备选择 SYN2136 型北斗 NTP 网络时间服务器,内置高精度授时型 GPS 北斗二代卫星接收机,支持单北斗、单 GPS、GPS 北斗混合等三种工作模式,通过软件即可设置工作。本次项目对时服务器配置 2 路 NTP 授时接口(多 1 路冗余),每一路都是一个独立的 NTP 授时板卡,相互独立,互不干扰,一块损坏不会影响其他模块正常工作。

该 NTP 网络时间服务器具有密码验证,防火墙保护,SYN-flood 防御,加密通信,心跳检测,冗余备份,远程维护和实时监控等功能,更是在有线管理的基础上集成了 wifi 无线管理功能,方便用户用手机直接管理 NTP 网络时间服务器。

2、子钟

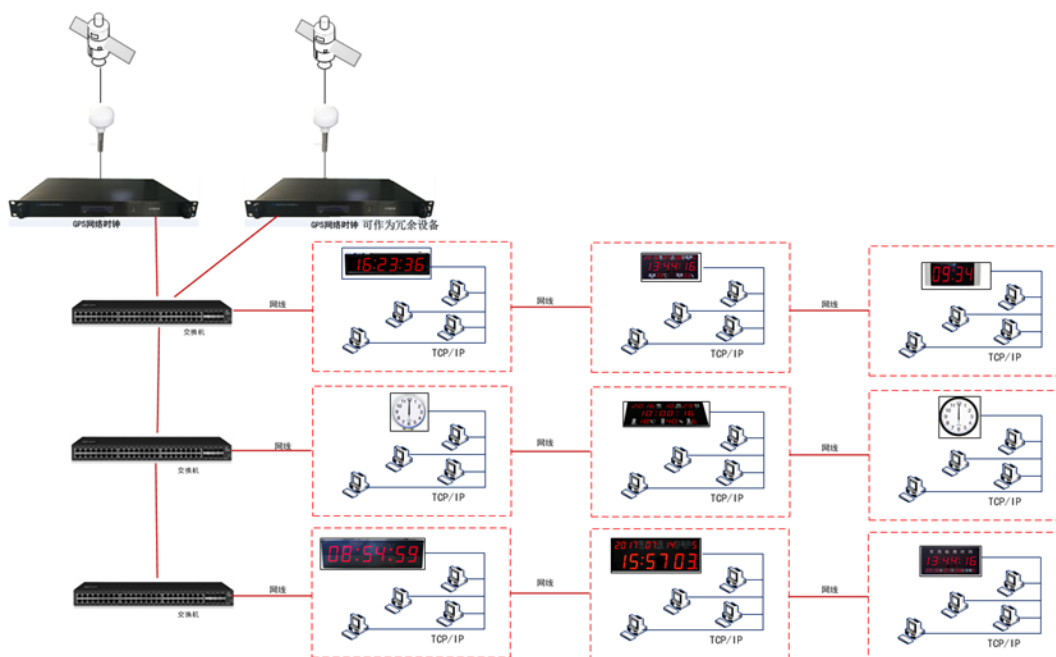
子钟配备 SYN6109 型 NTP 子钟,与母钟以及系统内的计算机系统形成一个网络的时钟系统体系统,通过网口与母钟连接的,接收母钟发送来的时间信息,将这些时间信息准确无误的显示出来。

子钟带后备电池,停电时不显示,但内部时钟可连续运行 1 年以上,即 1 年内恢复供电,可不必对时间进行校准,为用户提供精确、标准、安全、可靠和多功能的时间服务。

子钟面板采用特殊面板，镜面效果，独家 5mm 窄型边框设计，高亮度红色数码管显示。由于教室环境限制，本次项目中选用 3 英寸显示时分秒，大小尺寸为 510*120*55mm 的子钟。

3、项目配置应用图

针对本次项目，一套时钟系统配备架设的拓扑应用图，如下所示：



4、配置参数表

本次项目主要除考虑到性能和安全的因素，还需要大量控制应用成本，所以我们在对项目配备时以时间统一性，显示直观性，系统安全性为主，对项目主体配置参数如下：

序号	产品名称	规格型号	技术参数	数量 (台)
1	母钟（NTP 时间服务器）	SYN2136 型	<p>输入北斗GPS卫星时间信息，输出2路NTP网络时间信息，1路RS232串口，1路1pps；</p> <p>支持windows、LINUX、UNIX、SUN SOLARIS、IBM AIX等操作系统时间同步；</p> <p>支持NTP v1. v2. v3&v4 (RFC1119&1305), SNTP (RFC2030) 等协议；</p> <p>★有线管理加wifi无线管理功能，方便用户用手机直接管理NTP网络时间服务器</p> <p>★提供GPS北斗时间同步软件，NTP服务器配置软件的软著登记证书</p> <p>★支持DHCP功能，所有接入LAN口的网络设备，可以自动获取到IP地址；</p> <p>★支持心跳检测功能，多台时间服务器或者多个网口均可设为同一IP，互为冗余备份；</p> <p>★支持WEB、SSH加密通信和软件监控设置的参数管理方式；</p> <p>★支持WEB方式的固件升级，提供参数备份及导入，系统本地日志</p>	2

			<p>和远程日志发送等功能；</p> <p>★提供软硬件看门狗设计，QoS功能（流量监控）和网络诊断等；</p> <p>参数设置文件可以导出与导入；</p> <p>网络配置页面中英文切换，设置用户名密码和主机名；</p> <p>★负载、运行时间、实时流量和内存状态等实时监控；显示实时链接，包括客户端访问时间服务器的IP、通信协议和交互数据量，并以图表形式展示历史数据。★只需要输入www.syn029.cn就可以登录NTP时间服务器，避免记录ip的麻烦；</p>	
2	NTP 子钟	SYN6109 型	<p>★3 英寸，单面显示时分秒，大小 510*120*55mm，红色数码管；</p> <p>接收上级 NTP 时间信息，以母钟建立时间参考；</p> <p>支持 windows、LINUX、UNIX、SUN SOLARIS、IBM AIX 等操作系统时间同步；支持 NTP v1. v2. v3&v4 (RFC1119&1305), SNTP (RFC2030) 等协议；</p> <p>★提供防火墙保护，启用 SYN-flood 防御，极大地提高内部网络的安全性，降低风险；</p> <p>★可配置设备 IP 寻找软件，使用中因未及时记录或者记录错误而导</p>	157

			<p>致 IP 地址错误或遗忘，可直接启用 IP 配置软件进行正确寻找；</p> <p>★子钟带后备电池，停电时不显示，但内部时钟可连续运行 1 年以上，即 1 年内恢复供电，可不必对时间进行校准，为用户提供精确、标准、安全、可靠和多功能的时间服务；</p> <p>★采用大数码管显示，以数码管尺寸大小确定边框大小，时间显示醒目清晰；</p> <p>★采用 5mm 窄边框设计，特殊面板，镜面效果，外观圆滑细致，整体设计更美观；外观处理，色彩显示通透，无光晕；</p> <p>自走时精度：0.05S/天；</p> <p>LED 显示单元发光强度：$\geq 200\text{cd}/\text{m}^2$；对比度：$\geq 10: 1$；LED 显示屏可视视角：$\geq \pm 65^\circ$；</p> <p>★显示实时链接，包括客户端访问时间服务器的 IP、通信协议和交互数据量，并以图表形式展示历史数据；</p>	
--	--	--	---	--

			<p>环境要求：-10℃~+65℃；MTBF：≥8万小时；电源：AC220V/DC12V；</p> <p>★告别传统电压驱动,大大延长LED发光管的寿命，保证系统长时间运行无明显发热、发烫现象</p>	
3	GPS北斗双模蘑菇头天线	SYN108型	<p>接收北斗GPS卫星时间信息，30m线缆；频率范围：GPS，L1频点：1575MHz±5MHz；北斗二代B1频点：1561MHz±4MHz；极化方式右旋圆极化；天线增益≥38dB；噪声系数：≤1.5dB；反射损耗-14dB(即驻波比≤1.5)；P-1≥+10dBm；干扰抑制：25dB±100MHz；外形结构：最大直径：φ96mm；长度126mm，连接器BNC(默认)</p>	2
4	管理软件	SYN105型	时钟系统管理软件，提供时间统一监控系统软著证书	

由于系统的高度集成性，我们在升级过程中，也考虑到架设成本和安装施工的因素，进行了以上项目的配置，使得原本需要十几种不同设备的系统即成为三种产品就实现了系统的功能性，并安全可靠。

医院医疗事业在现代发展中，主要依靠互联网等系统运行架构，从而保证所有系统的标准化运行，使得系统内时间统一性也越显得尤为重要。要实现全院的时间统一则少不了时钟同步服务器和网络同步时钟的配备，

选择一款适合的时钟同步服务系统是保证医院安全性能的基础保证。