

HT830 钟组管理守时及光纤远程传递恢复系统

| 产品简介

HT830 钟组管理守时及光纤远程传递恢复系统是由多台原子钟联合组成的守时钟组管理系统，并通过光纤实现远程传递，并将时间信号恢复出来的一套完整的时间统一系统，该系统通过智能环比算法实时对外部输入的参考源信号进行数据对比处理，进而选出高稳定度、高准确度的原子钟面时间，该时间作为时钟基准，对主钟内的 10MHz 信号进行驯服锁相，产生高精度的频标信号和时标信号，从而形成本地标准时间信号，本地标准时间信号通过远程时间比对系统与标准 UTC 时间进行实时比对，得到两者之间的时差，以此调整主钟输出的 1PPS 秒信号，使其与标准时间同步。



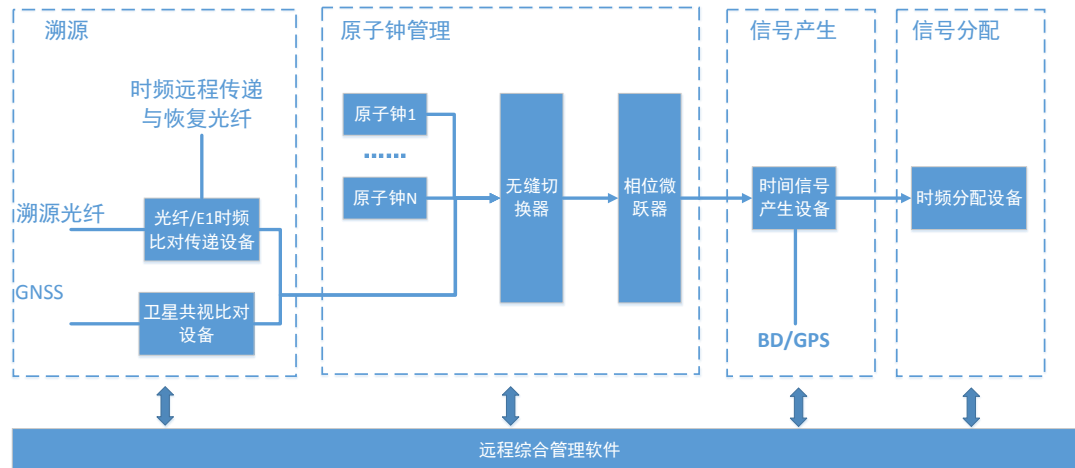
应用领域：

- 时频体系建设；
- 各中心站、监测站等时间统一系统。

| 功能特点

- 系统具备主/分站组网功能；
- 具备外接至少3台原子钟输入功能，设备预留5路输入；
- 具备卫星共视比对和光纤溯源能力；
- 具备钟差比对和原子钟环境性能质量管理功能，可实现原子钟的无缝切换，智能化的原子钟最优管理，达到稳定度和准确度的性能双平衡；
- 具备综合原子时计算和分析，自动权值与人工输入两种模式；
- 具备高精度频率和相位微跃调整功能；
- 具备高精度的光纤/E1时频信号超远距离传递和恢复功能；
- 输出信号类型多样，标配为多路10MHz频标信号、多路1PPS+TOD、多路B码；
- 可选配NTP、PTP授时服务，可选配光纤/E1远距离传输功能；
- 本系统可根据需要单独选择钟组管理守时系统，也可单独选择时频光纤远程传递系统。

| 系统工作原理



技术指标

序号	指标项	指标
1	时间精度	卫星共视比对: $\leq 5\text{ns}$ 光纤双向比对: $\leq 1\text{ns}$ (1σ), 单纤双向, 50公里。
2	原子钟无缝切换指标	相位变化: $\leq 10\text{ps}$; 频率变化: $\leq 5\text{E-}13$;
3	守时精度	$\leq 5\mu\text{s}$ (6个月) $\leq 10\mu\text{s}$ (1年)
4	输出信号	基本输出: 10MHz、1PPS、B (DC) 码、TOD、NTP、PTP; 可定制输出: 5MHz、100MHz、E1等。
5	10MHz频标信号输出 (铯钟输入)	波形: 正弦波; 幅度: $10 \pm 2\text{dBm}$; 阻抗: $50\Omega \pm 10\Omega$; 频率准确度: $\leq 1\text{E-}13$ ($\zeta = 1000\text{s}$); 频率稳定度: $1\text{s} \leq 5\text{E-}13$; $10\text{s} \leq 5\text{E-}13$; $1\text{天} \leq 1\text{E-}13$; 相位噪声: $1\text{Hz} \leq -100\text{dBc/Hz}$; $10\text{Hz} \leq -130\text{dBc/Hz}$; $100\text{Hz} \leq -145\text{dBc/Hz}$; $1\text{kHz} \leq -155\text{dBc/Hz}$; $10\text{kHz} \leq -160\text{dBc/Hz}$ 。
6	1PPS秒信号输出指标	电平: TTL电平 $\geq 2.5\text{V}$; 阻抗: 50Ω ; 脉宽: $30\text{ms} \pm 100\text{ns}$;

		抖动：≤100ps。
--	--	------------

◎ 物理及环境参数

工作电压：220V (1±5%) AC 50Hz (1±5%)	工作温度：-20℃~+50℃
---------------------------------	----------------

◎ 配套清单

序号	名称	数量	备注
1	无缝切换器	1台	
2	相位微跃器	1台	
3	时钟管理设备	1台	
4	频标分配放大器	1台	
5	脉冲分配器	1台	
6	时码分配器	1台	
7	远程综合管理软件	1套	



地址：西安市高新区唐延南路10号中兴产业园A401室

全国热线：400-631-1618

电话：029-88350610/88350611 传真：029-88332533

E-mail: hongtai@xahtsp.com

Web: www.xahtsp.com