

GPS 卫星标准时钟系统

随着科技的进步社会的发展，人们对于时间的精准和统一要求越来越高。各行各业对于时间的精准和统一要求也非常高，比如电力，机场、轻轨、地铁、体育场馆、酒店、医院、部队、油田、水利工程等行业。标准时钟系统 SYN4505，为时钟和计算机系统及其它弱电电子系统提供标准的时间源，并使各系统的时间同步。

标准时钟系统 SYN4505 接收 GPS 卫星或北斗卫星系统中的时标信号作为标准时间源，标准时间源通过交换机传输，将信号源传输到子钟 SYN6109 和计算机系统并对信号源进行校准，提供统一标准的时间基准。标准时钟系统控制中心，向各子系统或子钟发送标准时钟信号，并监测所有时钟工作状态，控制所有时钟的运行，如图所示。



授时系统

授时系统是向时钟设备提供授时和时间服务的。授时可通过电话、网络、无线电、电视、专用（长波和短波）电台、卫星等设施 and 系统进行，它们具有不同的传递精度，可满足不同用户的需要。GPS 卫星校时顾名思义时间源是从 gps 卫星上获取时间信息的。GPS 授时系统接收 GPS 卫星和北斗卫星授时时间信号，将标准 UTC 时间信息通过网络传输，为网络设备提供精确、标准、安全、可靠和多功能的 ntp 校时服务。

时间同步系统：

时间同步系统是 NTP 网络时间服务器通过接收 GPS 卫星输入信号或北斗输入卫星信号，并通过交换机传输，将标准时间传输到子钟或计算机中，通过计算机对子钟时间进行监控实现时间同步。SYN4505 时间同步系统采用 NTP+B 码综合组网方式，形成一级组网模式，利用基准时钟 LPR，将基准时钟输出的时间信号作为时间同步系统的时间源头，将基准时钟的频率输出信号作为时间同步系统的高稳守时源。在控制中心站及备调设置一级时间服务器，在区域设接入站，并设置区域时间服务器，实现高精度的时间和频率同步信号。

守时系统

守时系统是时钟设备维持时间频率基准，保证时间精准的。标准时钟系统设备 SYN4505 内置高精度恒温晶振 OCXO 或铷钟，在收不到卫星信号后，依然可以按照失锁前同步的时间走，保证时间精准。

标准时钟系统的出现满足了各行各业对时间连续性和准确性的

要求，标准时钟系统在时间授时、时间同步、时间守时的功能都能满足用户不同需求。标准时钟系统已成为各行各业在时间领域不可缺少的一部分，随着科技的进步相信在将来时钟设备应用的领域会更加的广泛。