

# 新款ledsup-083a-ntp网络同步时钟|局域网校时时钟

|      |   |
|------|---|
| 产品名称 | 新款ledsup-083a-ntp网络同步时钟 局域网校时时钟               |
| 公司名称 | 深圳市立显光电有限公司                                   |
| 价格   | 138.00/台                                      |
| 规格参数 | 时钟尺寸:可按客户要求定制产品尺寸<br>NTP钟功率:5W<br>校时时钟精度:5ppm |
| 公司地址 | 中国深圳市福田区上沙村忠和广场A座                             |
| 联系电话 | 0796-7203100 13927460644                      |

## 产品详情

关键词：新款ledsup-083a-ntp网络同步时钟|局域网校时时钟

产品型号：ledsup-ntp-083a

产品品牌：立显光电（LEDSUP）

NTP同步时钟所采用的NTP协议原理如下：

1、NTP(Network Time Protocol)网络时间协议基于UDP(网络端口号123)，用于网络时间同步的协议，使网络中的计算机时钟同步到UTC，再配合各个时区的偏移调整就能实现精准同步对时功能。提供NTP对时的服务器有很多，比如微软的NTP对时服务器、大学的NTP服务器、国家时间中心的NTP服务器等，利用NTP服务器提供的对时功能，可以使我们的设备时钟系统能够正确运行。特别是在学校、医院、车站、电力等场合，时间的准确尤为重要。

2、NTP采用UDP网络通讯，其底层报文格式如下：

LI 闰秒标识器，占用2个bit  
VN 版本号，占用3个bits，表示NTP的版本号，现在为3 Mode  
模式，占用3个bits，表示模式 stratum(层)，占用8个bits  
Poll 测试间隔，占用8个bits，表示连续信息之间的最大间隔  
Precision 精度，占用8个bits，表示本地时钟精度 Root  
Delay根时延，占用8个bits，表示在主参考源之间往返的总共时延  
Root Dispersion根离散，占用8个bits，表示在主参考源有关的名义错误  
Reference Identifier参考时钟标识符，占用8个bits，用来标识特殊的参考源  
参考时间戳，64bits时间戳，本地时钟被修改的最新时间。  
原始时间戳，客户端发送的时间，64bits。

接受时间戳，服务端接受到的时间，64bits。  
传送时间戳，服务端送出应答的时间，64bits。

认证符（可选项）

NTP同步时钟所采用的NTP协议原理如下：

LED时钟局域网授时星型拓扑：其特点为作为一种局域网中应用最为普遍的结构，星型网络几乎是Ethernet（以太网）专用的拓扑结构，它是因为网络中的各个同步时钟节点设备通过一个网络集中设备（如集线器或交换机）连接在一起，各LED钟节点呈星形状分布而得名。这类网络目前最多的传输介质就是双绞线，如常用的五类线、超五类又绞线等，这样所联网出的LED时钟常采用NTP协议通讯时间，简称为NTP同步时钟。它的基本连接如下图：

局域网同步联网LED时钟采用三类传输介质：同轴电缆、双绞线与光纤电缆（简称光缆或光纤）。早期应用最多的是同轴电缆。但随着技术的发展，双绞线与光纤在同步时钟网络中的应用十分迅速。尤其是双绞线了。现代信息社会中，作为人机信息视觉传播媒体的显示产品和技术得到迅速发展，进入二十一世纪的显示技术将是平板显示的时代，LED电子时钟作为时间显示的主导产品之一无疑会有更大的发展，并有可能成为二十一世纪平板显示的代表性主流产品。中国深圳市立显电子有限公司在LED显示屏规模发展的同时，产品技术推陈出新，开发出了具有高水平的256级灰度视频控制技术、集群无线控制、多级群控技术等LED屏控技术。广泛应用于大型户外广告显示、金融交易所、铁路、民航、体育场馆、高速公路、厅堂、车站、港口、医院、税务、大型商场、监控中心等到场所。产品图片如下：