

RS485/RS232电缆选配和接线方式

产品名称	RS485/RS232电缆选配和接线方式
公司名称	天津市电缆总厂第一分厂
价格	.00/个
规格参数	品牌:天联牌电线电缆 型号规格:RS485 2*2*1 产地:全国供货
公司地址	河北省大城县毕演马
联系电话	15832680396 15832680396

产品详情

RS485/RS232电缆线选装和接线方式

在低速档、短路线、无影响的场合可以采取普通五类双绞线，相反，在高速、中长线传送时，则必须采用匹配电阻（一般为120 Ω ）的RS485电缆线（STP-120（for RS485 & CAN）one pair 18 AWG），但在影响恶劣环境下还应采用铠装电缆型双绞屏蔽双绞线（ASTP-120（for RS485 & CAN）one pair 18 AWG）。使用RS485插口时，针对特定传输线路，从RS485插口到负荷其信号传送所允许的电缆长度与传输信号的串口波特率反比，这一长短数据信息通常是受信号失真及噪音等影响所影响。本质上，通信速率在100Kpbs及以下时，RS485的传输距离可以达到1200米，但实践应用中传送之间的距离也因处理芯片及电缆的传送特点而所差别。在传送环节中可以采取提升无线中继的方法对数据信号开展变大，能加八个无线中继，换句话说本质上RS485的传输距离可达到9.6公里。如果真的必须远距离传送，可以采取光纤为传播介质，接收两边各加一个光电转换器，多模的传输距离是5~10千米，而采用单模可以达到50公里的散播间距。

网络拓扑结构一般采用终端设备匹配的总线型结构，不兼容环状或星型互联网。

在创建互联网时，需要注意如下所示几个方面：

（1）选用一条双绞线电缆作系统总线，将每个连接点串连下去，从系统总线到每个节点的引线长短应尽可能短，以便于使引线里的反射面数据信号对系统总线信号的危害。很多数据连接虽然有误，在短路线、低效率仍很有可能正常运转，但是随着通讯距离的增加或通信速率的提升，其负面影响会越来越厉害，原因是数据信号在各个环路尾端反射面后和原数据信号累加，会导致信号质量降低。

（2）需要注意系统总线阻抗的持续性，在特性阻抗不连续点就会发生信号的反射面。以下几种情况易产生这类不连续性：系统总线的差异区间使用了不一样电缆线，或某一段系统总线上有过多光纤收发器紧靠在一起组装，其次是太长的分支线导出到系统总线。

总而言之，需要给予一条单一、持续的信号安全通道做为系统总线。

在RS485组网方案环节中另一个必须想法的问题是终端设备输入电阻难题，在设备少间距短的情形下不用终端设备输入电阻全部互联网能够很好地工作中但是随着距离的提升特性将减少。本质上，在每一个接受信号的中点进行取样时，只需反射面数据信号在开始取样时损耗到充足低就能够不顾及配对。但这在事实上无法把握，国外MAXIM公司有一篇文章提及一条经验型原则可用于分辨在怎么样的数据速率和电缆长度的时候需要开展配对：当信号的转换时间（升高或上升幅度）超出电子信号沿系统总线单向传输需要的时间3倍以上时就可以不用配对。

一般终端设备配对选用终端电阻方式，RS-485需在系统总线电缆的开始和尾端都并接终端电阻。终接电阻器在RS-485网络里取120Ω。等同于电缆线阻抗的电阻器，因为大多数双绞线电缆阻抗大约在100~120Ω。这类匹配方法简单有效，但有一个缺陷，匹配电阻要耗费比较大输出功率，针对功能损耗限定非常严格的系统不太适合。另外一种较为省电能配对方式是RC配对。运用一只电容器C装修隔断直流电成份能节省绝大多数输出功率。但电容器C的选值就是一个难题，必须在功能损耗和配对品质间开展折中。还有一种选用二极管的匹配方法，这类计划方案虽未完成真正意义上的“配对”，但是它运用二极管的钳位功效能迅速消弱反射面数据信号，做到改进信号质量的效果，环保节能成效显著。

2002年一些公司根据一部分企业技术创新的落实已经完成，工厂中已经铺装了延伸至生产车间每一个公司办公室、主控室的局域网络的现状，推出了串口服务器来替代多串口卡，这主要是运用公司现有的局域网络资源降低路线项目投资，降低成本，等同于根据tcp/ip把多串口卡放在了当场。

RS485 2*2*0.3 天联牌屏蔽双绞线 销售总监郭婷 通讯电缆 天津电线电缆