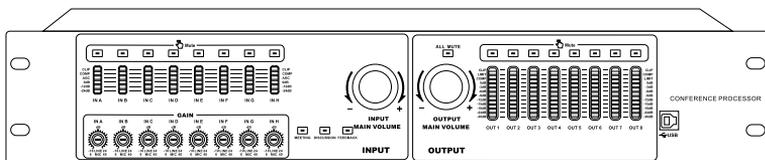


使用说明



DCP1808



数字会议处理器

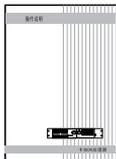
包装清单

请确认包装内的物品



设备

数量：1台



说明书

数量：1本



光盘

数量：1张



USB2.0连接线

数量：1条



机脚

数量：4个



保修卡合格证

数量：2张



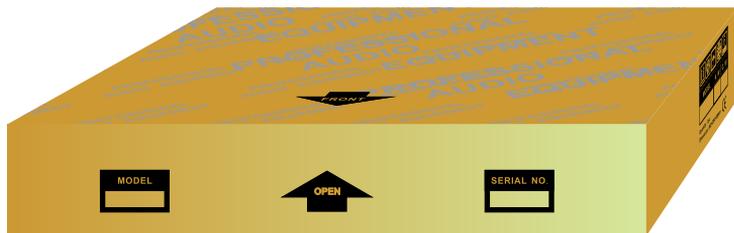
电源线

数量：1条



保险丝
(规格：F500mA L250V)

数量：1个



目录

一、注意事项	02	
二、功能特点	02	
三、技术参数	03	
四、面板示意图	04	
五、背板示意图	05	
六、UTR485转换器和中控	06	
七、设备功能设置介绍	06	
1、开机启动	07	
2、输入功能设置	07	
a、输入通道静音	b、输入通道增益	c、输入通道总音量
d、会议模式	e、反馈抑制	
3、输出功能设置	09	
a、输出通道静音	b、全静音	c、输出总音量
八、USB驱动安装	09	
九、软件界面介绍	09	
a、显示区	b、均衡器参数区	c、菜单区
d、连接区	e、输入编辑选择区	f、矩阵区
g、输出编辑选择区	h、其它参数区	
十、联机操作方法	12	
十一、出现不能连接错误时的解决方法	14	
十二、接线方法	14	
十三、数字信号流程图	16	

感谢您选用我们的数字会议处理器。您选择我们的产品，充分显示了您对此类产品的专业眼光。完美的设计理念加上世界顶级元器件并采用一流的生产工艺，这必定铸就高品质的音质。

为了您能更好地熟悉和使用本产品，请仔细阅读本手册。

一、注意事项

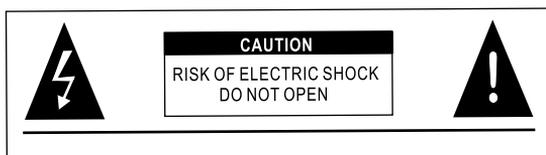
警告：为了防止电气短路，请勿将设备置于有雨或潮湿的地方。

电器如遇水和其它液体进入机内，应立即切断电源，并请专业维修人员检查维修，以免发生意外。

机内没有用户能自行维修的地方，请勿打开机盖，请找专业维修人员打开和维修。

三角形内的感叹号标志表示在设备进行操作和维修时，要注意安全。

三角形内闪亮的箭头符号，表示机器内部有危险电压，如果触及会发生触电危险。

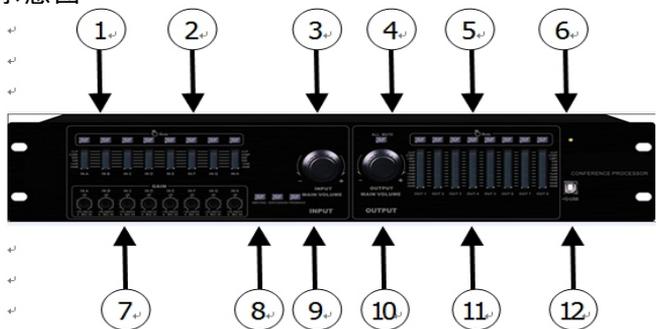


- 192KHz采样频率，32-bit DSP处理器，24-bit A/D及D/A转换；
- 8路XLR母座模拟输入，每路带48V幻象电源/4组立体声光纤输入（每组数字口传输两路音频信号）；
- 8路插拔式端子模拟输出/4组立体声同轴/光纤/AES输出（每组数字口传输两路音频信号）；
- 提供USB接口、WIFI或有线网络接口连接电脑，提供485控制，通过485接口最远操作距离为1500m和最多可操作250台设备；
- 通过直接旋转面板的不同旋钮可分别控制输入总音量和输出总音量；
- 输入通道有4级防啸叫，每个输入通道有单独的噪声门调节，范围：-120dBu至10dBu；
- 每个输入通道和输出通道均有延时和相位控制及哑音设置，延时最长可达1000ms；
- 支持8路摄像头跟随控制；
- 每个输出通道可选择不同的输入通道或选择输入通道的任意组合；
- 每个输入通道有1个8段全参量均衡器（可选参量，高调，低调），每个输出通道有1个9段全参量均衡器（可选参量，低调，高调），每个输入通道和输出通道均有1个高通滤波器，1个低通滤波器，输入通道的每个高通滤波器和每个低通滤波器均可选择7种不同斜率，输出通道的每个高通滤波器和每个低通滤波器均可选择7种不同斜率和3种不同模式；
- 每个输入通道有1个自动增益器、1个压缩器，自动增益压缩可单独调节，每个输出通道有1个压缩器，1个限幅器，压缩限幅可单独调节；
- 单机可存储30组数据，通过PC软件可进行设备之间数据的复制；
- 可以通过485接口连接中控来控制每个输入通道和每个输出通道的参数；
- 可选择会议模式或讨论模式；
- 可通过光纤接口级联，扩展输入通道；
- 分辨率要求：>=1279*790

三、技术参数

型号	8进8出
输入通道及插座	8路XLR母座模拟输入, 每路带48V幻象电源;4组立体声光纤输入(每组数字口传输两路音频信号)
输入阻抗	平衡:20K Ω
输出阻抗	型号:100 Ω
PC接口	面板1个USB接口, 后板2个RS485接口(RJ-45座), 网络插座, WIFI
共模抑制比	>70dB(1KHz)
输入范围	\leq +20dBu
频率响应	15Hz-25KHz(-0.3dB)
信噪比	>110dB
失真度	<0.01%OUTPUT=0dBu/1kHz
通道分离度	>80dB(1KHz)
输入通道功能	
输入延时	每个输入通道有单独延时, 0-1000ms, 步距为21us@10ms 1ms@>10ms
输入增益	每个输入通道有单独的增益调节, 范围:-30dB到+12dB, 步距为0.1dB
其它	2个输入通道设立单独哑音控制, 相位有同相(+)和反相(-)
输入均衡	每个输入通道设8个参量均衡;中心频率:20Hz-20KHz,步距为1Hz 带宽:0.05oct-3.00oct, 步距为0.01oct, 增益为:-30dB至+20dB, 步距为0.1dB
自动增益器设置	0.1dBu响应时间:50ms-5000ms,步距为1ms, 释放时间:0.3ms-200ms, 小于1ms, 步距为0.1ms大于1ms, 自动增益比率:1:1-1:20
压缩器设置	每个输入通道可单独设置压缩器, 可调整参数为: 门限值:-30dBu+20dBu, 步距为0.1dBu 响应时间:0.3ms-200ms, 小于1ms, 步距为0.1ms, 大于1ms, 步距为1ms, 释放时间:可设定为50ms-5000ms, 步距为1ms, 压缩比率:1:1-20:1
输入噪声门	每个输入通道有单独的噪声门调节, 范围:-120dBu至-40dBu
反馈抑制	每个输入通道配置一个4级反馈抑制器
输出通道功能	
输出选择	每个输出通道可单独选择不同的输入通道或选择输入通道的任意组合
输出增益	每个输出通道有单独的增益调节, 范围:-60dB至+12dB, 步距为0.1dB
输出延时	每个输出通道有单独延时, 0-1000ms, <10ms步距为21us, \geq 10ms步距为1ms
其它	每个输出通道有单独哑音控制, 相位有同相(+)或反相(-)
分频器设置	每个输出通道可单独设置低通滤波器(LPF)和高通滤波器(HPF), 可调整参数为: 滤波器类型: Link-witz-Riley/Bessel/Butterworth, 频点20-20KHz, 分辨率1Hz衰减斜率: 12dB/oct, 18dB/oct, 24dB/oct, 30dB/oct, 36dB/oct, 42dB/oct, 48dB/oct
限幅器设置	每个输出通道可单独设置限幅器, 可调整参数为: 门限值:-30dBu+19.9dBu, 步距为0.1dBu, 响应时间: 0.3ms-200ms, 小于1ms, 步距为0.1ms, 大于1ms, 步距为1ms, 释放时间可设定为50ms-500ms, 步距为1ms
压缩器设置	每个输出通道可单独设置压缩器, 可调整参数为: 门限值:-30dBu+20dBu, 步距为0.1dBu, 响应时间:0.3ms-200ms, 小于1ms, 步距为0.1ms, 大于1ms, 步距为1ms, 释放时间可设定为50ms-500ms, 步距为1ms, 压缩比率:1:1-20:1
摄像头控制	支持8路摄像头控制
输出均衡	每个输出通道可设9个均衡, 均衡方式可选择Parameter/Lo-Shelf/Hi-Shelf, 在Parameter状态下可调整参数为: 中心频率点20Hz-20KHz, 步距1Hz, 带宽0.05oct至3oct, 步距为0.05oct增益:-30dB+20dB, 步距为0.1dB, 在Lo-Shelf和Hi-Shelf状态下可调整参数为: 中心频率点, 20-20KHz, 步距1Hz斜率6dB/12dB, 增益-30dB+20dB, 步距0.1dB
处理器	192KHz采样频率, 32bit DSP处理器, 24bitA/D及D/A转换
显示	输入6段LED显示输入/输出的精确数字, 输出12段LED显示精确数字电平表及编辑状态
功耗	\leq 48W
电源	AC 110V/220V50Hz/60Hz
产品(W×H×D)	482×232×88mm
净重	5.9(kg)
运输尺寸(W×H×D)	1piece:562×362×152mm/0.0309m ³ 4pieces:575×375×608mm/0.1311m ³
毛重	1piece:7.2(kg) 4pieces:30(kg)

四、面板示意图



1. 输入静音键

短按静音键，此键亮灯（红色）

2. 输入LED指示灯

6段LED显示输入/输出的精确数字电平表及编辑状态

- (1) CLIP(削波)显示，信号失真此灯亮（红色）；
- (2) COMP(压缩)显示，信号超过用户设定值此灯亮（黄色）；
- (3) -24dB至0dB的3段LED电平显示（绿色）；
- (4) AGC(自动增益)显示，开启时此灯亮（橙色）；

3. 输入总音量旋钮

- (1) 顺时针旋转：音量增大
- (2) 逆时针旋转：音量减小

4. 全静音按键

按下此键，输出通道全静音

5. 输出静音键

短按静音键，此键亮灯（红色）

6. USB连接指示灯

机器与电脑通过USB连接之后，此灯亮（黄色）

7. 输入音量旋钮

控制各个输入通道的输入音量，每个通道对应一个旋钮

8. 会议模式按键

会议模式有两种，分为会议和讨论

9. 反馈抑制按键

短按此键，处理器开启反馈抑制功能

10. 输出总音量旋钮

- (1) 顺时针旋转：音量增大
- (2) 逆时针旋转：音量减小

11. 输出LED指示灯

12段LED显示输入/输出的精确数字电平表及编辑状态

- (1) CLIP(削波)显示，信号失真此灯亮（红色）；

- (2) COMP(压缩) 显示, 信号超过用户设定值此灯亮 (黄色) ;
- (3) LIMIT(限幅) 显示, 信号超过用户设定值此灯亮 (黄色) ;
- (4) -30dB至0dB的9段LED电平显示 (绿色) ;

12. USB接口

通过PC界面软件对相关参数进行调节, 能调节所有参数, 操作更加方便, 显示更加直观

五、背板示意图



13. 电压转换开关

电网电压匹配开关

14. 交流电源输入座

根据电源转换开关档位指示, 接入相应的交流输入电压

15. 电源开关

接通电源转换开关所标识的输入电压, 按下开关, 即可正常工作

16. RS485接口

通过RS485接口与电脑通信

17. 网络接口

通过网络接口接网络

18. 模拟输出接口

通过模拟输出接口连接模拟设备

19. 同轴输出端口

4组同轴输出端口

20. AES3端口

4组AES3端口

21. 光纤输入输出端

4组光纤输入输出端口

22. 模拟输入端口

8个模拟输入端口

23. 摄像头接口

两个RS485接口

六、URT485转换器

- USB总线供电，无需外接电源，即插即用
- 串行端口为RS-485接口
- RS-485通信制式为两线半双工
- 通过建立模拟串口实现透明的传输模式
- USB端物理接口为标准的USB（B型）插座，RS-485端物理接口为标准网线座
- 提供电源和信号两个指示灯，方便用户查看连接状态
- 铝质金属外壳（65x40x25mm），轻巧美观耐用
- 支持windows等大多操作系统
- 连接方法：USB端使用USB线连接主机，RS-485端使用RJ45型网线连接使用485的设备，RJ45型网线插头（水晶头）按平行线接法制作，具体请参考“十三、接线方法”



USB与RS485互转换器

七、设备功能设置介绍

1、开机启动

接通电源，打开电源开关，系统初始化，初始界面是一个动态的流水灯界面输入输出通道LED电平指示灯从下向上闪烁点亮后熄灭，会议模式按键讨论灯点亮（黄色）。系统初始化后进入主界面，进入主界面后，系统允许操作。在主界面上，直接旋转输入总音量旋钮，输出总音量旋钮可更改总音量。在主界面上，直接按面板上的啸叫抑制旋钮，防啸叫开启，按键黄灯亮。

2、输入功能设置

a.输入通道静音



按下面板示意图的静音键，对应通道静音。

b.输入通道增益



c.输入通道总音量



顺时针旋转面板示意图3的输入总音量旋钮，对应输入通道音量增大，逆时针旋转输入总音量旋钮，对应输入通道音量减小。

d.会议模式与讨论模式



按下面板示意图的会议选择模式按键，选择会议模式，按下面板示意图的讨论模式选择按键，选择讨论模式。

e.反馈抑制



选择会议模式后，可以选择是否开启反馈抑制功能，按下按键，反馈抑制开启，再次按下，关闭反馈抑制。

3、输出功能设置

a. 输出通道静音



按下面板示意图的静音键，对应通道静音。

b. 输出通道全静音



按下面板示意图的全静音键，输出通道全部静音。

c. 输出通道总音量



顺时针旋转面板示意图的输出总音量旋钮，对应输出通道音量增大，逆时针旋转输出总音量旋钮，对应输出通道音量减小。

在随机光盘中找到并点击“PL2303_Prolific_DriverInstaller_v130.exe”，如下图



PL2303_Prolific_D...

点击后弹出如下程序界面



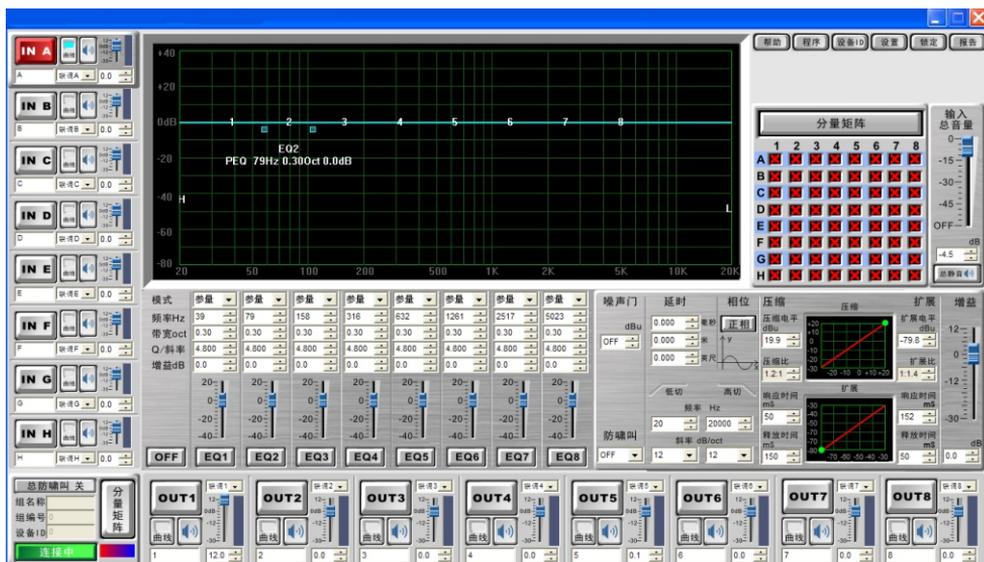
点击“下一步”,直到安装完成



点击“完成”后,退出程序安装。

九、软件界面介绍

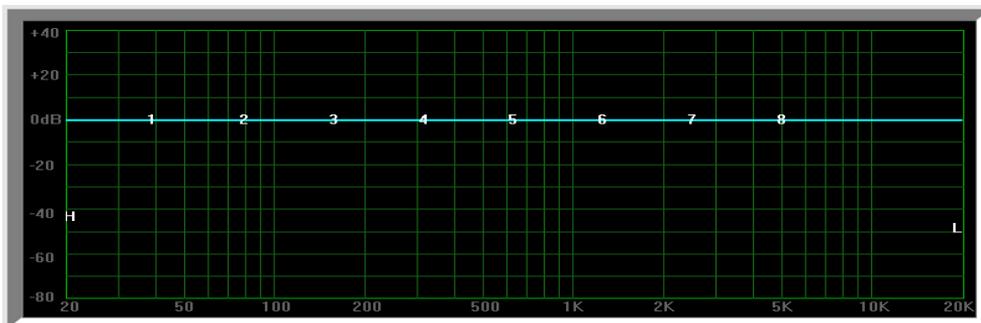
PC有两种款式,绿色不需要安装直接程序和普通安装包,双击运行程序(.exe后缀的文件),按提示安装即可。安装完毕后,运行程序后界面显示如下:



注意,联机操作要装随机光碟中的USB驱动,具体安装方式请参考说明书或软件的帮助菜单。

a、显示区

输入输出的均衡器的参数、分频器参数都能直观、清晰地显示在该界面上，也能在该区域用鼠标拖动进行参数更改。



b、均衡器参数区

输入8段全参量均衡(可更改频点,增益,带宽和Q值), 输出9段全参量均衡, 输出均衡可选模式

模式	参量								
频率Hz	39	79	158	316	632	1261	2517	5023	
带宽oct	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	
Q/斜率	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	
增益dB	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	OFF	EQ1	EQ2	EQ3	EQ4	EQ5	EQ6	EQ7	EQ8

c、菜单区

程序的调用, 参数的查看, 优先级摄像头等设置, 帮助, 开机设定等选项



d、连接区, 总防啸叫开关

连接设备, ID显示, 程序名显示, 总防啸叫开关。

总防啸叫 开

组名称 NULL

组编号 NULL

NULL

未连接

分量矩阵

K
M
G

e、输入编辑选择区

该区域用以切换输入通道之间(如图左CHA, CHB, CHC, CHD, CHE, CHF, CHG, CHH)参数, 左图的标签信息(A, B, C, D, E, F, G, H)可在PC上更改。



f、矩阵, 总音量, 总静音区

输出通道的音源选择, 绿色为打开, 黑色为关闭, 总音量调节, 总静音开关。



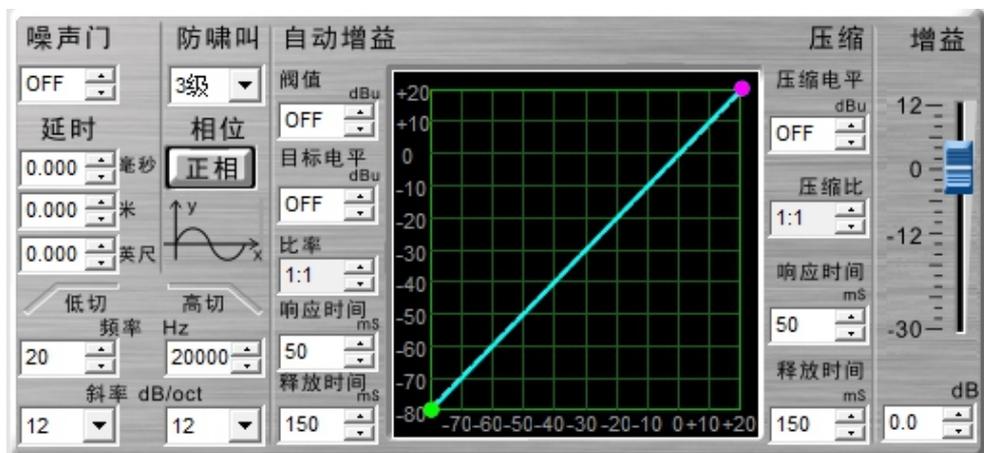
g、输出编辑选择区

该区域用以切换输出通道之间(如下图CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8)参数, 标签信息(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)可在PC上更改。



h、其它参数区

具体参数如下,增益,延时,相位,噪声门,分频,压缩/限幅。



十、联机操作方法

1. 连接电脑的接线方法

先打开电源,等待开机完成后,使用附带的USB线,连接PC机的USB 端口到机器面板的 USB 端口如下图。该连机方法适用于用PC机近距离控制单台机器。



PC



2、单机连接电脑的控制方法

在PC机上打开应用程序文件则弹出主界面点击如图“未连接”按钮：



会弹出如下图对话框：



在打开的对话框中，“Com”选项是选择机器接入PC机的串口号，该端口的序号可以用下面的方法查询：Windows XP 系统中对准桌面上“我的电脑”图标点击鼠标右键，弹出如下窗口，



此时鼠标左键点击“属性”，又弹出“系统属性”窗口



此时鼠标左键点击硬件切换到“设备管理器”窗口，显示如图



选择软件的Com口为Com4连接。

十一、出现不能连接错误时的解决方法

1. 造成不能连接的原因分析

(1) 电脑, USB线和机器这三方中任何一个出问题, 都会造成单机不能连接

(2) 电脑可能出现的问题

1) USB端口损坏, 此时请更换另一个USB端口再连接

2) 检测不到COM口, 表示USB驱动安装不正确, 此时请重新安装USB驱动程序之后再连接

3) 电脑软件启动不正常, 此时请关闭软件, 重新打开软件再连接

(3) USB线出现的问题

1) USB插头损坏, 此时请更换USB线再连接

2) USB端口未检测到, 此时请拔掉USB线, 重新插入再连接

(4) 机器可能出现的问题

1) 机器没有启动

2) 机器还在启动过程, 没有进入到正常工作状态。此时可以点击面板的通道按键, 如果按键不能点亮则表示机器还没有正常工作, 请等待机器工作之后再连接

3) 机器USB端口有故障, 此时请申请维修

2. 不能连接的一般解决办法

单机不能连接时则不会出现彩条显示, 同时会弹出不能连接的窗口, 一般按照下面的方法解决

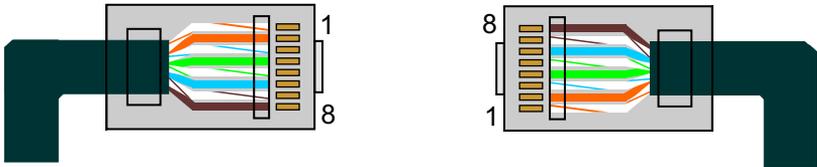
(1) 请检查机器和电脑的数据线连接是否正常, 同时检查是否能查看到机器的COM端口

(2) 请检查电脑软件版本批号和机器版本批号是否一致, 只有批号相同时, 电脑软件才能和机器连接

十二、接线方法

1. **RS485传输线** RS485传输线的制作中首先要做的工作就是准备必要的材料和工具, 只有对这些材料和工具有了充分了解后才可以制作符合要求的传输线, 为此先来简单介绍这些材料和制作工具。制作RS485传输线同制作普通网线一样, 所需材料及工具主要包括: 双绞线、RJ-45水晶头、剥线钳、双绞线专用压线钳等(虽然RS485的传输距离能达到1500m, 但是不同的材料和不同的接线方法制作出来的线材的传输距离会有很大的差异)。

关于RS485线制作, 这里只说明一下接线方式, 图示如下:



1、橙白 2、橙色 3、蓝白 4、绿色 5、绿白 6、蓝色 7、棕白 8、棕色

此为568B标准接法, 双绞线是由不同颜色的4对8芯线组成, 每两条按一定规则绞织在一起, 成为一个芯线对, 用作普通的网线时, 实际使用的是其中两对(1、2、6、7), 但我们此处用的却只是另外的一对(4、5), 只要4和5为一组双绞线(568B接法选的是绿色一对, 其它标号对应的接线可以随意), 这样接, 信号传输才能达到干扰最小, 距离最远。

屏蔽的双绞线外面包有一层屏蔽用的金属膜, 它的抗干扰性能好些, 但应用的条件比较苛刻, 不是用了屏蔽的双绞线, 在抗干扰方面就一定强于非屏蔽双绞线。屏蔽双绞线的屏蔽作用只在整个电缆均有屏蔽装置, 并且两端正确接地的情况下才起作用。所以, 要求整个系统全部是屏蔽器件, 包括电缆、插座、水晶头和配线架等, 同时建筑物需要有良好的地线系统。事实上, 在实际施工时, 很难全部完美接地, 从而使屏蔽层本身成为最大的干扰源, 导致性能甚至远不如非屏蔽双绞线UTP。所以, 除非有特殊需要, 通常在综合布线系统中只采用非屏蔽双绞线。

2、AES/EBU传输线 AES/EBU传输线的制作中首先要做的工作也是准备必要的材料和工具，为此先来简单介绍这些材料和制作工具。制作AES/EBU传输线可用专业110Ω数字音频传输线，当然价格会比较昂贵，建议选择六类或是七类非屏蔽双绞线，所需材料及工具主要包括：六类或是七类非屏蔽双绞线、卡侬公头、卡侬母头、剥线钳、电烙铁、焊锡丝（AES/EBU是一种通过基于单根绞合线对来传输数字音频数据的串行位传输协议。它无须均衡即可在长达100m的距离上传输数据，如果均衡，可以传输更远距离。但是不同的材料和不同的接线方法制作出来的线材传输的距离会有很大的差异）。

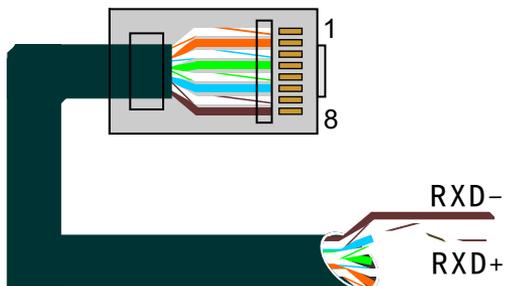
关于AES/EBU传输线制作，这里只说明一下接线方式，图示如下：



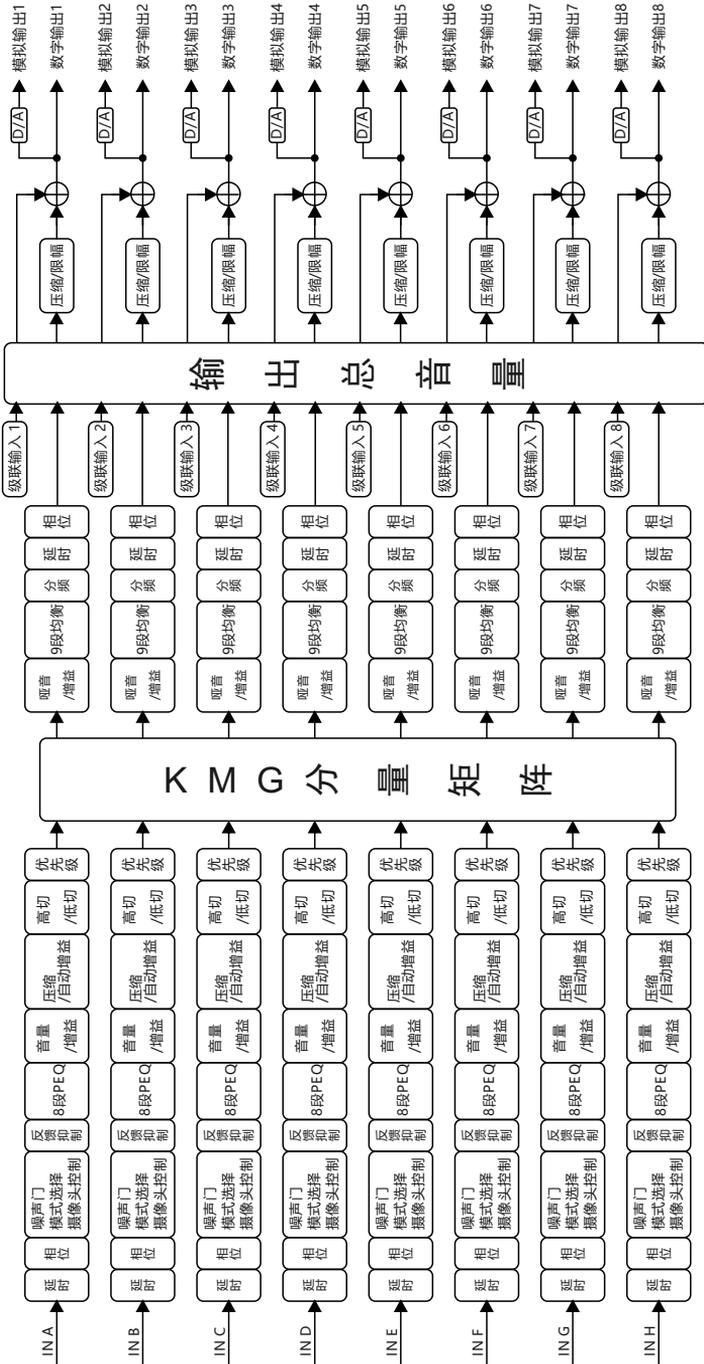
双绞线是由不同颜色的4对8芯线组成，每两条按一定规则绞织在一起，成为一个芯线对，同RS485一样，选取绿色对为实际有效传输线，绿色接2脚（卡侬座上有标示的），白绿色接3脚另外的1脚和外壳脚可随意，也可以参考上图棕色接外壳，白棕色接1脚，这样接，信号传输才能达到干扰最小，距离最远。

如果选择专用的110Ω数字音频传输线，接法和上图大同小异，数据线2脚对2脚，3脚对3脚，地线接1脚，剩下的接屏蔽线。

3. 摄像头连接线



摄像头连接线用到7脚和8脚，接线方法如上图，7脚为摄像头的RXD+，8脚为RXD-。



DISTRIBUTED BY