DCP500/600/600A

数字电影声频处理器

Digital Cinema Processor

操作与使用手

Operations Manual

中广华夏影视科技有限公司

目　　录

第一章　引言……3
1. 关于本操作与使用手册……3
2. 安全指南……3
3. 开箱……4
4. 主要功能与特点……4
5. 信号连接……4
6. 主要技术参数……5

第二章 系统组成与方框图……6
1. 信号输入模块……6
2. 信号输出模块……6
3. 控制模块……6

第三章 前面板……8

第四章 背板与设备连接……10

第五章 DCP 系列处理器的安装与调试……12
1. 设备安装……12
2. 软件安装……12
3. 系统连接……12
4. 系统界面说明与操作……15

第一章　引言

DCP500/600/600A 数字声频处理器是数字电影配套的声频处理设备，系统采用数字信号处理技术将数字电影服务器（或播放器）输出的声频信号进行再加工、处理，提供完全满足电影数字立体声要求的标准 5.1 声道输出：左（L）、中（C）、右（R）、左环绕（SL）、右环绕（SR）、次低频（SW）。系统的安装与调试采用人性化的手提电脑操作界面，操作简洁、方便。设备具有使用方便，灵活，可靠性高，性能优越等特点。

1 关于本操作与使用手册

- ✧ 本手册适用于 DCP500/600/600A 数字电影声频处理器。
- ✧ 在您开始安装工作前，请全文阅读本手册，以便充分了解设备的各项功能及操作方法。
- ✧ 请遵守本手册规范进行操作。
- ✧ 妥善保管好本手册，以便日后作为参考。

2 安全指南

- ✧ 为安全起见，请认真阅读手册里的注意事项、输入和输出电路连接部分。
- ✧ 机壳上印有等边三角形里的感叹号，是提醒用户必须按照使用手册里的操作步骤及注意事项进行操作。
- ✧ 正确使用电源线，注意务必使交流电源插座靠近产品，且易于接近产品。
- ✧ 电源接地要正确可靠，电源的地线是和电源线的地线导体连接在一起的，为防止潜在的电击，地线必须正确。
- ✧ 注意电源容量，为防止火灾或电击，电源必须是交流 110V-220 V±10%，频率为 50～60 Hz。
- ✧ 机壳上接地点，可接入信号地线，信号地线的接地电阻应小于 1Ω。
- ✧ 出现问题不要自行修理，拨打售后电话厂家维修人员会对产品进行维修。
- ✧ 产品不应安放在靠近有热源的地方，如散热片，调热器或炉子等发热装置附近。
- ✧ 提供良好的通风条件，工作温度范围为 0 ～ 40℃，湿度范围为 20% ～ 80%。
- ✧ 保持产品表面清洁与干燥，在进行清洁工作之前应将电源线插头拔下，请勿使用液态清洁剂或气雾剂，可用微湿的布进行清洁。

- ✧ 请勿将杂物推入到产品的缝隙中去，任何杂物都不可以插到产品缝隙中去。
- ✧ 请勿在潮湿的环境中操作机器，请勿将水及其它液体滴洒在机器内和机壳上。
- ✧ 在使用前检查电源线和其它所有电缆，如果电源线破损或断裂，修复或更换后才能使用。

3 开箱

3.1 打开设备包装箱，如果包装箱已有所损坏，应彻底检查设备以确认是否内部有损坏。如发现有任何损坏应立即向运输商提出索赔要求，也可以通知销售商或厂家。

3.2 包装箱中应包含如下商品，如有任何缺少，请通知销售商或厂家：

名　称	数量	名　称	数量
DCP 系列处理器	1 台	操作与使用说明书	1 本
电源线	1 根	操作软件光盘	1 张
USB 连接线	1 根	保修卡	1 张

4 主要功能与特点

- ✧ 可选择 6 声道 AES-EBU 数字输入，应用于数字信号源。
- ✧ 可选择带 S/PDIF 输入的解码信号。
- ✧ 各个输入信号的间的互换切换，均具有淡入淡出功能。
- ✧ 除次低频声道外，各声道均有 27 段 1/3oct 均衡器。
- ✧ 次低频声道设有二路可调参量均衡器。
- ✧ 每种输入格式均有独立的电平预设与指定开机格式预设功能。
- ✧ 每种输入格式均有独立的主音量控制。
- ✧ 6 个输出通道均具备独立的增益控制、延时调节与相位控制。
- ✧ 6 个声道均带有独立的粉红噪声与正弦波（125Hz、500Hz、1kHz、5kHz、10kHz）信号发生器，便于设备的安装与调试。
- ✧ 具有个性化模块，内置软件的编程，实现系统的设置及所有设置的备份与复制。

5 信号连接

- ✧ 6 声道数字信号输入（AES-EBU）：标准 25 芯 D 型孔接口。

- ✧ 辅助数字输入：标准同轴接口，标准光纤接口（S/PDIF）与标准模拟 RCA 接口。
- ✧ 线路平衡输出：采用 3.81 凤凰端子 6 路声道输出接口。
- ✧ 监听输出：标准 3.81 凤凰端子。
- ✧ PC 机数据交换：USB 接口与以太网接口。

6 主要技术参数

6.1 信号输入

6.1.1 光纤输入：AES-EBU：32～96kHz，24bit 采样率

6.1.2 同轴输入：AES-EBU：32～96kHz，24bit 采样率

6.1.3 数字 6 声道输入：AES-EBU：32～96kHz，24bit 采样率

6.1.4 辅助输入：电压：300 mV（有效值），阻抗：≥20 kΩ

6.2 线路输出

6.2.1 线路输出：电压：24mV～775mV（标称：300 mV)

阻抗： 600 Ω

增益调节：-22 dB ～ +8 dB

6.2.2 监听输出：电压：775mV

阻抗：600 Ω

增益调节：-70 dB ～ 0 dB

6.3 技术指标

6.3.1 信噪比：120 dB A 加权 20Hz ～ 20kHz

6.3.2 均衡（除次低频）：频点：40 Hz ～ 16kHz 27 个 1/3 倍频带宽

增益调节范围: ±6dB

调节精度：0.1dB

6.3.3 次低频均衡：频率调节范围: 20Hz ～ 120Hz

切值调节范围: +3dB ～ -12dB

切值调节精度： 0.1dB

Q 值调节范围: 0.5 ～ 10.0

Q 值调节精度： 0.25

6.3.4 低频架式调节：±6 dB（63Hz ~ 630Hz 1/3 倍频连续可调），调节精度：0.1dB

6.3.5 高频架式调节：±6 dB（1kHz ~ 8kHz　1/3 倍频连续可调），调节精度：0.1dB

6.3.6 输出增益调节范围：-22dB ～ +8dB

输出通道延时范围：0 ～ 200mS

6.3.7 电源输入：电压：交流 110v- 220V±5%

频率：50～60 Hz

电流：600mA

第二章　系统组成与方框图

1　DCP500/600/600A 数字声频处理器的系统中均包含以下模块。

- ✧ 可选 6 声道 AES/EBU 平衡输入带隔离。
- ✧ 可选 2 路同轴输入。
- ✧ 1 路光纤输入。
- ✧ 1 路模拟输入。（仅适用于 DCP600A）

2 信号输出模块

- ✧ 模拟 6 声道输出与 1 路监听输出。

3 控制模块

- ✧ 音量控制模块
- ✧ 6 声道 AES/EBU 输入控制模块
- ✧ 同轴/光纤输入控制模块
- ✧ 旁路控制模块
- ✧ 静音控制模块
- ✧ 主电源控制模块
- ✧ USB 通讯控制模块
- ✧ 以太网通讯协议模块
- ✧ 各控制模块工作状态指示

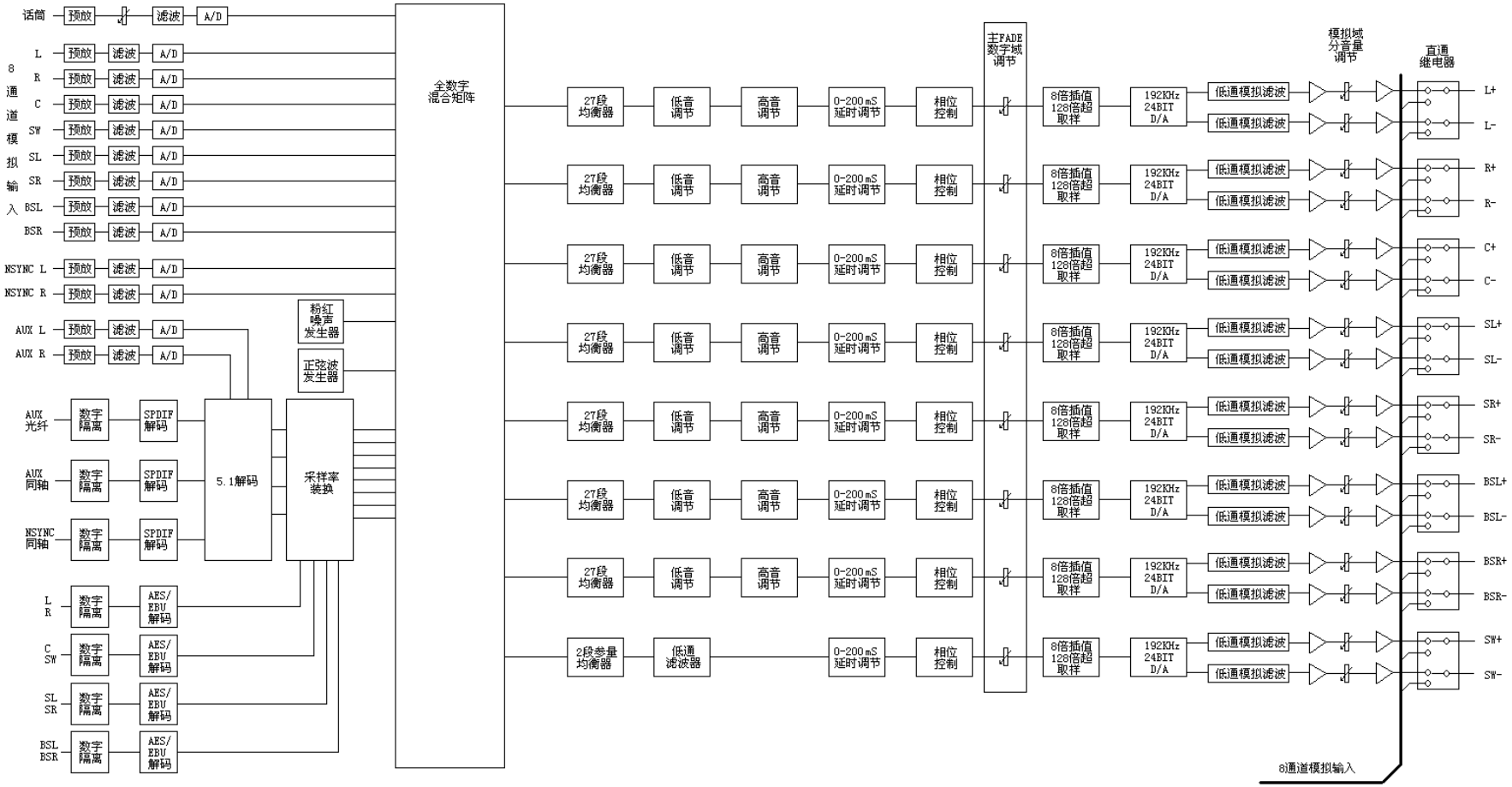

图 2-1 DCP500/600/600A 数字电影声频处理器系统框

第三章　前面板

DCP500/600/600A数字电影声频处理器前面板可以进行输入制式选择和主音量控制器的调节， LCD显示屏可显示主音量控制器的电平值、输入信号制式及类型，各LED显示当前工作状态和内部电源供电情况。

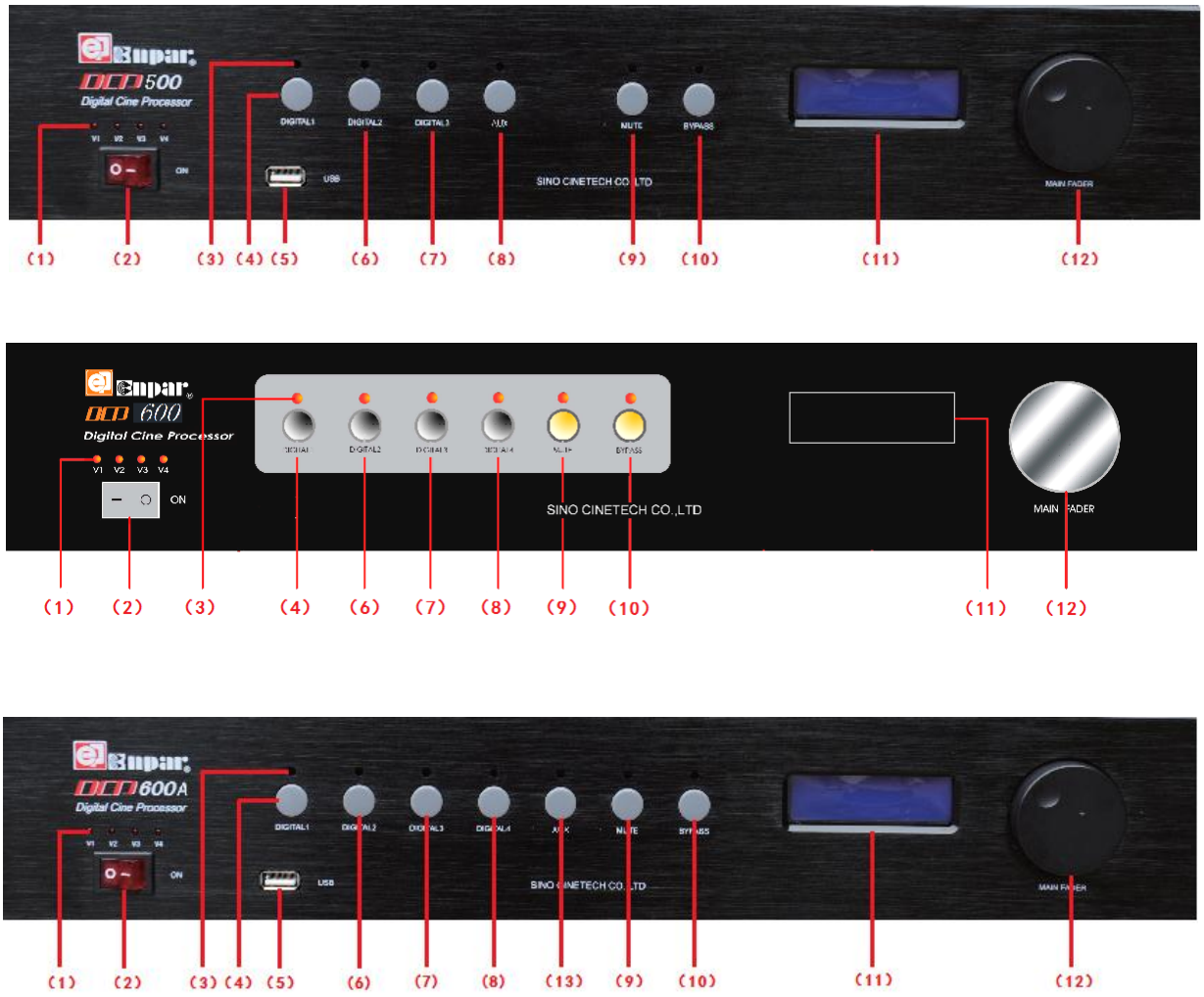

图3-1　DCP500/600/600A型数字电影声频处理器前面板

（1）供电 LED，显示所有内部供电状态。

（2）电源开关

（3）状态 LED，显示灯下按键所控制的输入声频信号制式与工作状态。

（4）数字输入 1（DIGITAL 1）

按下输入按键，上部指示灯亮，系统启动 AES/EBU 数字输入状态。

(5)前 USB 接口(USB)与前面板 USB 接口并接，用于连接 PC 机，对 DCP500/600/600A 声频信号处理器进行设置，调试与系统软件升级。

（6）数字输入 2（DIGITAL 2）

按下输入按键，上部指示灯亮，系统启动 1 号同轴数字输入状态。

（7）数字输入 3（DIGITAL 3）

按下输入按键，上部指示灯亮，系统启动 2 号同轴数字输入状态。

（8）数字输入 4（DIGITAL 4）

按下输入按键，上部指示灯亮，系统启动光纤数字输入状态。

（9）静音（MUTE）

按下输入按键，上部指示灯亮，系统处于静音状态。

（10）旁路输出（BYPASS）

当系统某一声道出现故障时，按下旁路按键可确保电影正常放映。

（11）LCD 显示屏

显示音量状态，输入状态与输入信号的基本信息。

（12）主音量控制（MAIN FADER）

用于设置放映机增益。可以连续调整音量大小，正常工作时，主音量控制器应设定在“7.0”位置。读数在 0～5.5 范围内调整时，输出电平按照每档 10dB 幅度在－70～－15dB 范围内作增量变化。读数值在 5.5～10 范围内调整时，输出电平按每档 3.33dB 幅度在－15～0dB 范围内作增量变化，如图 3-2 所示。

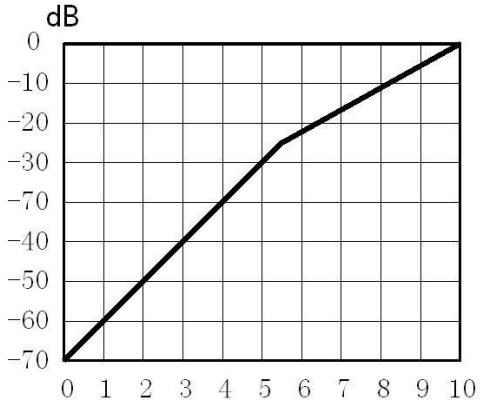

图 3-2　　主音量控制增益输出特性

（13）辅助输入(AUX)

按下输入按键，上部指示灯亮，系数启动非同步输入状态，根据内部设置，系统选择模拟输入。

第四章　背板与设备连接

图 4-1 示出了 DCP500/600/600A 数字声频处理器的背板及设备连接接口位置。

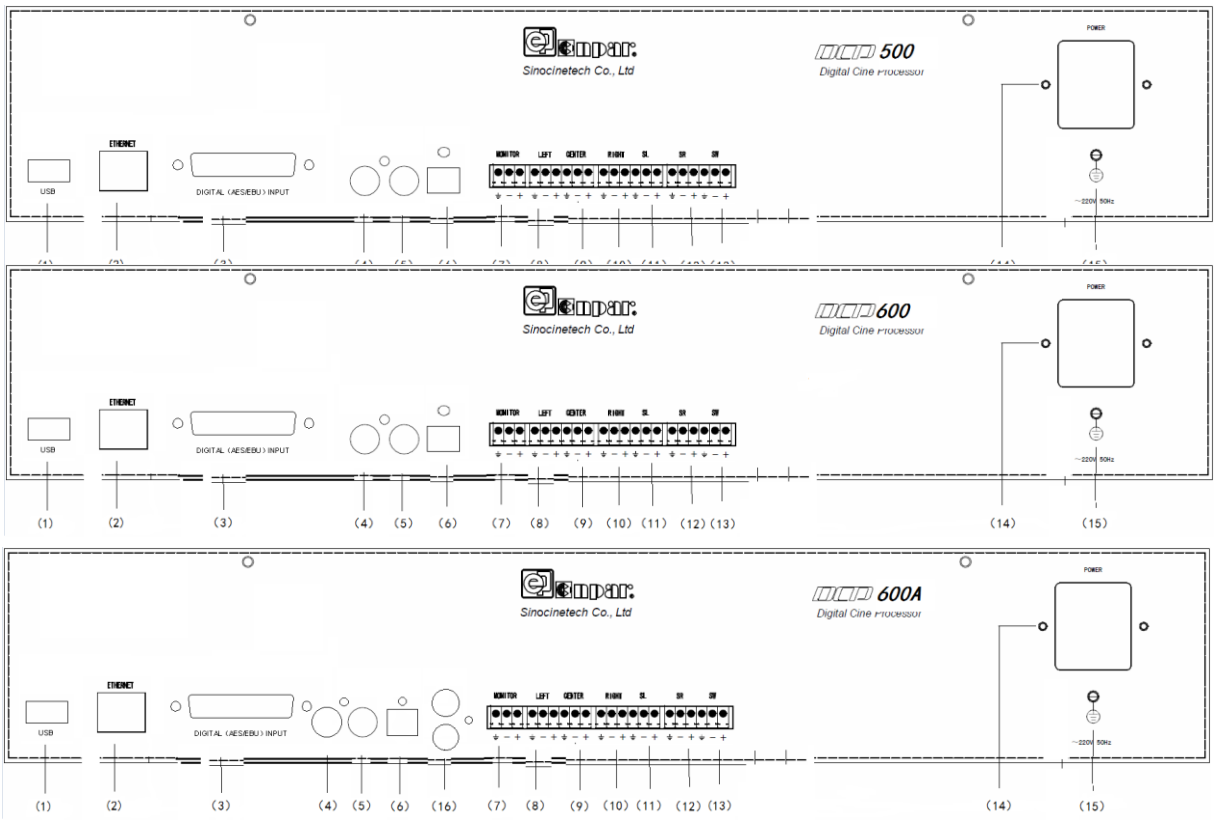

图4-1　DCP500/600/600A型数字电影声频处理器背板与设备连接图

（1）后 USB 接口（USB）与前面板 USB 接口并接，用于连接 PC 机，对 DCP500/600/600A 声频信号处理器进行设置，调试与系统软件升级。

（2）以太网接口（ETHERNET）RJ-45 10/100BASE-T 以太网接口，该端口作为数字影院网络的接口，可向 2305 端口传输符合 UDP 协议的指令。可以通过该端口进行软件参数设置。

（3）六声道数字信号输入接口（DIGITAL INPUT）接收来自外部的 3 对 AES-EBU 数据流，采样 3 对 AES-EBU 输入信号保持时序一致。频率：32～96kHz，采样率：24bit，接口 接线方式见图 4-2 与表 4-4。

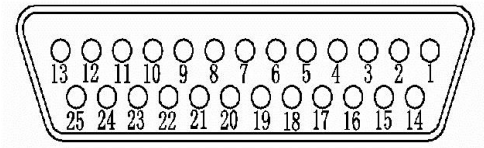

图 4-2　6 声道数字输入信号接口

(4)/(5) 数字同轴输入（DIGITAL2/ 3）S/PDIF 接口，该同轴插口接收来自 DVD 或手提电脑声卡的 S/PDIF 输入，采样频率：32～96kHz，采样率：24bit，支持 PCM，也支持 6 声道解码。

（6）数字光纤输入（DIGITAL 4）S/PDIF 接口，该光纤插口接收来自 DVD 或手提电脑

声卡的 S/PDIF 输入，采样频率：32～96kHz，采样率：24bit，支持 PCM，也支持 6 声道解码。

（7）监听输出（MONITOR）采用 3.81 凤凰端子接口，为平衡或非平衡输出，输出电平大于 25mv，其中 1 脚接地，2 脚为信号输出“－”端，3 脚为信号输出“＋”端。

（8）－（13）主声频输出接口（MAIN AUDIO OUTPUT）输出左、中、右、左环、右环、与次低频 6 路模拟声频信号，采用 3.81 凤凰端子输出接口，输出为平衡式，输出电压：300mV，最大输出电压：1.8V，接线方式见图 4-3。其中 1 脚接地，2 脚为信号输出“－”端，3 脚为信号输出“＋”端。

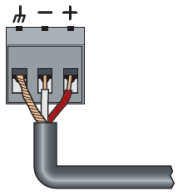

图 4-3　输出接口

（14）电源插座（POWER INPUT）交流 220V±10%，频率 50Hz。

（15）接地点 用来连接可靠地线。

引脚	定义	说明	引脚	定义	说明
1	COM	COM	14	L/R+	左/右声道+
2	L/R-	左/右声道-	15	COM	COM
3	C/SW+	中置/低频+	16	C/SW-	中置/低频-
4	COM	COM	17	Ls/Rs+	左/右环绕+
5	Ls/Rs-	左/右环绕-	18	COM	COM
6	N/C	备用	19	N/C	备用
7	GND	机壳地	20	GND	机壳地
8	N/C	备用	21	N/C	备用
9	GND	机壳地	22	N/C	备用
10	N/C	备用	23	GND	机壳地
11	N/C	备用	24	N/C	备用
12	GND	机壳地	25	N/C	备用
13	N/C	备用			

表 4-4　6 声道数字输入信号编号

（16）辅助输入（模拟信号）输入接口（AUX）两个 RCA 标准接口可用来连接外接双声道信号源（如手提电脑声卡提供的可视广告的内容）等，其最大有效值不得超过 3V。

第五章　DCP 系列处理器的安装与调试

1 设备安装

1.1 设备与安装标准机柜的上方，机柜以保证设备周围有一定的空间，并有充分的通风，机柜所处的放映机房内的环境温度与湿度应不超过本手册安全要求所规定的工作温度与湿度范围。

1.2 设备应有良好的信号接地，接地电阻应小于 1Ω。

1.3 设备的电源线在机柜内应远离信号馈线。

1.4 将服务器的 6 声道 AES/EBU 数字信号线接入处理器的数字输入接口，根据其它声源的信号输出特点，将其接入处理器的相关输入接口。

1.5 将处理器的 6 声道输出信号接入左、中、右、次低频、左环绕、右环绕功放的线路输入端。

2　软件安装

2.1 将随机所提供的软件光盘，装入待使用的手提电脑（PC 机内），随机软件有：DCP.exe—用于设备的设置与调试及软件升级，此软件为绿色软件，无需安装，仅需将整个目录拷贝到 PC 机内即可。pl-2303 Driver Installer.exe—用于 USB 连接的驱动程序。

2.2 如果随机软件光盘丢失，可从中广华夏影视科技有限公司网站（www.cinetech.cn）上直接下载。

2.3 DCP 系列处理器的软件会根据使用进行升级，所有升级软件均可以根据中广华夏影视科技有限公司的公告，在公司网站（www.cinetech.cn）上直接下载获得。

3 系统连接

DCP 系列处理器支持 USB，网口两种通讯端口

3.1 通过 USB 接口联机

3.1.1 安装 USB 口驱动程序

打开驱动程序所在的文件夹，双击“PL-2303 Driver Installer.exe ”，出现图 5-1 所示界面，点击“下一步”→“完成”。

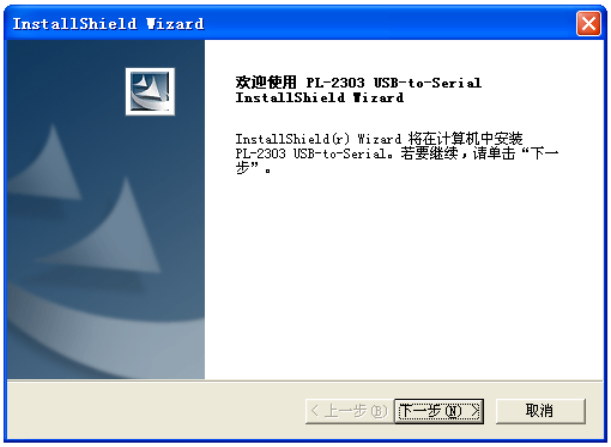

图 5-1 USB 接口连接界面

3.1.2 连接硬件

通过 USB 连接线，连接设备面板（或背板）与手提电脑（PC 机）的 USB 接口上，如果在驱动程序安装之前已插好，则需要拨下来再插一次，以便手提电脑找到该硬件。

3.1.3 搜索设备

打开 DCP 系列软件主界面，点击菜单栏“通讯”→“搜索设备”，出现“设备列表”如图 5-2 所示，设备列表内将显示有效的设备及其端口。

图 5-2　设备列表界面

3.1.4 连接设备

单击需要连接的通讯端口，该通讯端口所在行颜色变为绿色，同时主界面底部显时该通讯端口编号，代表该设备通讯端口被选中。点击“连接所选设备”，此台设备连接成功，

同时退出该界面，返回主界面。此时主界面的下方会显示已经连接的设备 IP 或串口编号。点击右上角的刷新键，重新搜索。点击“返回”，可以退出该界面。

3.2 通过以太网接口联机

通过网口连接设备与手提电脑，按照步骤 3.1.4～3.1.5，可实现系统连接。

注：电脑 IP 地址设置在 0 网段。

3.3 设置参数

3.3.1 网络设置

将设备的网口与手提电脑网口连接后，点击菜单栏“通讯”→“搜索设备”,现图 5-2 所示对话框“设备列表”。“设备列表”将显示整个网络系统内的所有设备。主界面左下方显示通讯系统内的设备通讯端口数量“Search completed find：x”点击将要修改的设备列表（此时被选中的设备列表的颜色将由灰色变为绿色，代表此装置被选中），将 IP 地址、子网掩码和网关分别填在图 5-3 所示位置，填好之后点击“修改设备网络参数”。此时设备列表会刷新，自动重新搜索设备，此台设备的网络设置完成。(以后再使用该设备时跳过这一步)。

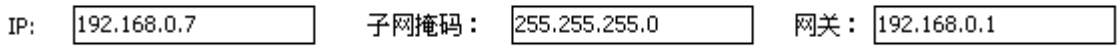

图 5-3　网络配置界面

3.3.2 填写概要文件。

点击主界面菜单栏“概要文件”，打开图 5-4 所示的概要文件对话框。该对话框显示出电影院信息和设备信息，包括电影院名称、电影厅名称、银幕号、设备型号、设备序列号、固件版本等，可在概要文件内填写相关电影院及使用设备信息。

图 5-4　概要文件界面

4 系统界面与操作

4.1 主界面

双击桌面上的 DCP 图标，手提电脑屏幕上出现图 5-5 所示主界面。主界面的最上端是一排菜单栏，菜单栏下方是各模式下的操作界面，后面将依次作详细说明。

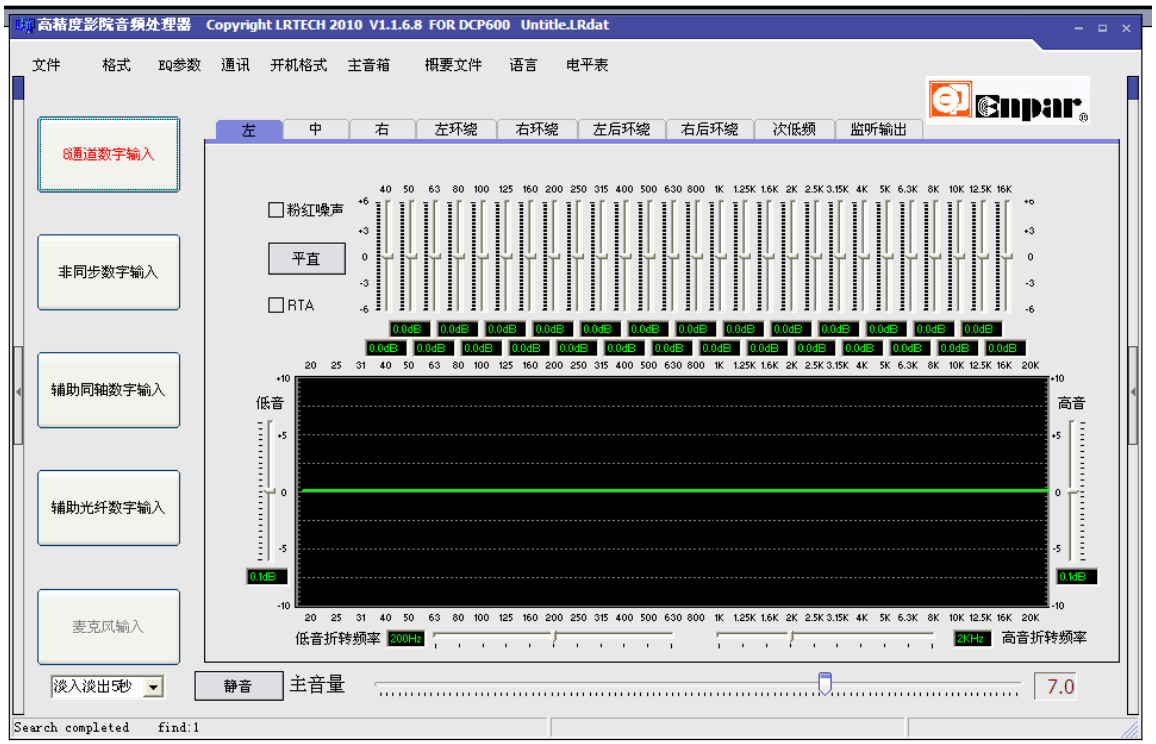

图 5-5　　系统软件主界面

4.2 菜单栏

4.2.1 文件

1）新建项目：新建一个设置项目。

2）打开项目：打开一个已保存的设置项目。

3）保存项目：保存当前操作的项目。

4）另存为：另外保存一份设置项目。

5）读取设备数据：读取当前连接设备的设置参数

6）下载设备数据：把当前的设置项装载到连接的设备中，同时这个设备重新装载设置的参数，此过程可能会持续 0.1 秒，在重新装载的过程中所有输出静音。

7）存入设备：将设备运行区中的设置参数存入设备存储器

8）备份至 IC 卡：把当前已连接的设备的机内参数存储到 IC 存储卡中。

9）重新启动设备：重新启动设备

4.2.2 格式

格式界面如图 5-6 所示。

1）6 通道数字：

选择当前输入信号的格式为 8 通道数字信号

2）**同轴数字通道：**

选择当前输入信号的格式同轴数字信号

3）辅助同轴输入：

选择当前输入信号的格式为数字同轴信号

4）辅助光纤收入：

选择当前输入信号的格式为数字光纤信号

图 5-6 格式界面

4.2.3 EQ 参数

复制 EQ：打开复制 EQ 后出来一个 EQ 参数复制对话框，如图 5-7 所示，左边是需要被复制 EQ 参数的声道，右边是需要复制到的声道，都选择好后点击“复制到 >>>”完成复制 EQ 的操作。

图 5-7 EQ 参数复制对话框

本系统具有 EQ 参数复制功能。把某个通道的 EQ 参数设置好后，如果下次开机还想保持本次参数设置，可点击主菜单栏上的 EQ 参数→EQ 复制，即可以把当前设置复制下来，下次再开机时选中相同的通道，该通道的均衡器参数将把上次已经复制的参数导入进来，无需再次设置。

4.2.4 通讯

（1）搜索设备：进入通讯端口列表，选择通讯连接端口。

（2）断开设备：关闭通讯端口，将设备与 PC 机连断开。

4.2.5 开机格式

开机格式界面如图 5-8 所示。

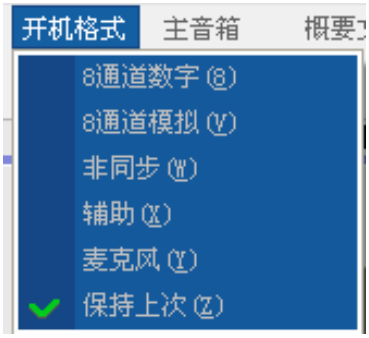

图 5-8 开机格式界面

（1）8 通道数字：

设置设备开机时默认的输入信号格式为 8 通道数字信号。

（2）8 通道模拟：

设置设备开机时默认的输入信号格式为 8 通道模拟信号。

（3）非同步：

设置设备开机时默认的输入信号格式为非同步信号。

（4）辅助：

设置设备开机时默认的输入信号格式为辅助信号。

（5）麦克风：

设置设备开机时默认的输入信号格式为麦克风信号。

（6）保持上次：

设置设备开机时默认的输入信号格式为最后一次输入信号格式。

4.2.6 主音箱

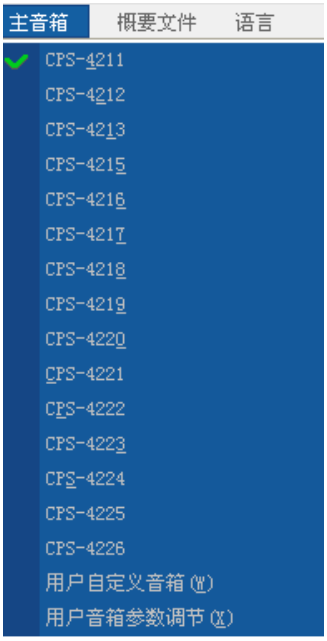

图 5-9 主音箱型号选择界面

（1） DCP600 内置了多种中广华夏音箱的补偿曲线，用户只需要选择使用的主音箱型号即可，例如：图 5-9 现场所接主音箱为 CPS4211，那么软件里也就在 CPS4211 打勾。

注：此项功能 DCP500/600/600A 处理器中使用无效，在 DCP1000/1500 中可以使用。

4.2.7 概要文件

概要文件如图 5-4 所示，用于显示剧院信息和设备信息，包括电影院名称、电影厅名称、银幕号、设备型号、设备序列号、固件版本等。

4.2.8 语言

1）中文：软件界面为中文显示。

2）English：软件界面为英文显示。

4.2.9 电平表

4.3 输入

4.3.1 输入通道选择

主界面左边为输入通道选择界面，如图 5-10 所示，输入通道选择界面的五个方框为输入格式选择按键，分别为：8 通道数字输入、8 通道模拟输入、非同步输入、辅助输入、话筒输入，被选择的通道，按键上的字会变成红色。输入通道选择也可以通过菜单栏上的“格式”项进行选择。

图 5- 10 输入通道选择界面

4.4 输入设置

将鼠标移至主界面最左边靠边框 ，此时会弹出如图 5-11 所示的输入设置浮动对话框。设置好输入格式后，打开输入设置对话框，用鼠标移动该通道上的滑动按键或 PC 机键盘上的左、右箭头键，可以改变当前信号的增益。任意输入信号都可以预设输入增益值，选中某一格式的“预设值”，则被选中的格式将使用该“预设值”。希望输入设置的浮动对话框能被锁定，可点击对话框右上方的 ，点亮后，该浮动对话框就被锁定。

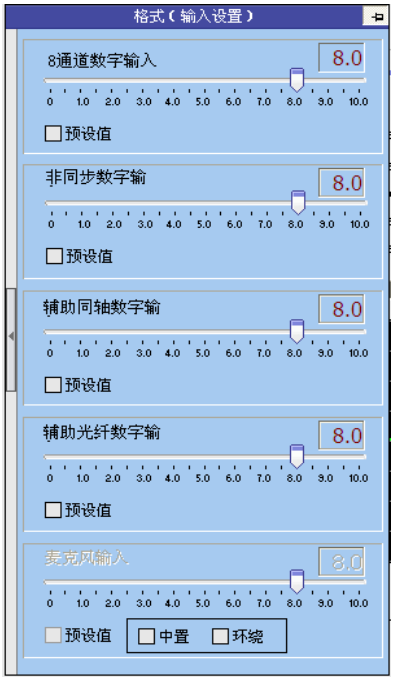

图 5-11 输入设置界面

4.5 输入通道选择

主界面菜单栏下部为输入通道选择区，如图 5-12 所示，该区域上有一排按键，分别用于选择需要设置的声道，共计有八个声道：左、中、右、左环绕、右环绕、左后环绕、右后环绕、次低频。用于选择需要设置的声道，当选中某个声道时，该按键变成蓝色。

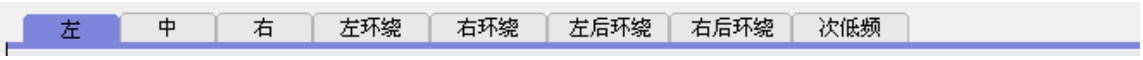

图 5-12 输入通道选择

4.6 均衡器设置

均衡器位于输出通道选择下部，如图 5-13 示，该界面为除次低频声道外的其它七个声道所共有。选中某个声道（除重低频）即可进行该声道的室内声场均衡调试：

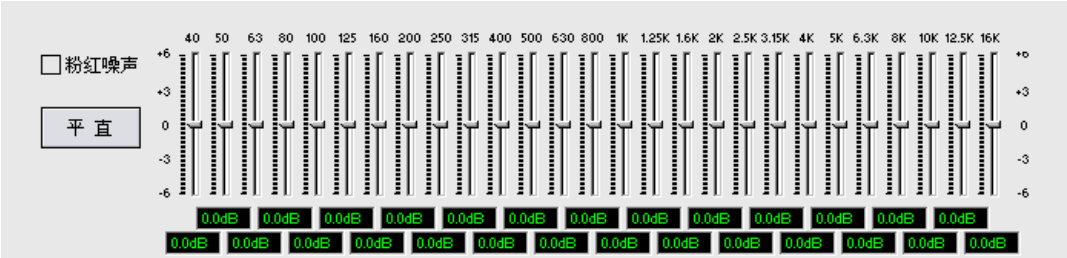

图 5-13 均衡器的设置界面

4.6.1 有两种方法可以改变均衡器的设置：

1）直接用鼠标单击各频段的滑动键，上下移动各频段的滑动键，改变相对应频段的输出电平增益；

2）用鼠标选中该频段的滑动区，通过操作电脑键盘的上、下箭头键，改变相对应频段的电平增益。

4.6.2 下侧方两排交错的小窗口中显示的值，为该频段的电平值。

4.6.3 左侧上方小方框为粉红噪声框，点击该框，框内出现兰色方块，表示已启用内置粉红噪声，可进行现场调试用。

4.6.4 点击左边的“平直”按键，能使所有滑动键回复到设置前的初始位置。

4.7 幅频特性显示屏幕与架式均衡

均衡器下方的黑色区域为幅频特性显示屏幕，如图 5-14 示，其横向坐标表示频率，用 f 表示，纵向坐标表示电平值。用 dB 表示，调节均衡器，屏幕上将显示出所调节的频率与电平幅度。

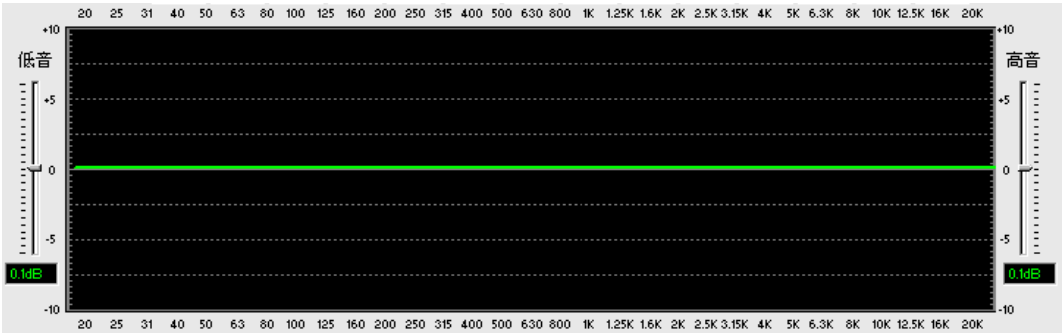

图 5-14 幅频特性显示屏幕

4.7.1 高低频架式均衡电位器

屏幕窗的左、右两侧，分别是设置了低频与高频的架式均衡幅度调节滑动键。用鼠标或键盘上的上、下键改变低频架式均衡滑动键时，可以看到屏幕窗中的绿色曲线在已设置的低频折转频率以下部分，随着电平值的改变而改变。当用鼠标或键盘上的上、下键改变高频架式均衡滑动键时，可以看到屏幕窗中的绿色曲线在已设置的高频折转频率以上部分，随着电平值的改变而改变。

4.7.2 架式均衡器的折转频率和高、低频设置

在屏幕下方有低频转折频率和高频转折频率的选择键，如图 5-15，通过选择键可以设置低频折转频率和高频折转频率。同样的也可以通过鼠标或键盘两种方式操作：

图 5-15 折频率选择滑动键

1）直接用鼠标单击折转频率上的滑动键，左右移动鼠标即可改变折转频率值；

2）用鼠标选中该折转频率的滑动区，通过键盘的左、右箭头键可改变折转频率值。

3）当高、低频的折转频率设置好后，移动高频架式均衡滑动键和低频架式均衡滑动键，即可改变该折转频率内的高、低频的增益，实现高、低频架式均衡的调整，同时在幅频特性屏幕窗内，可以看到所调试的该特性曲线。

4.8 次低频设置

点击主界面输入通道选择中“次低频”对话框，主界面中均衡器界面部分改变为次低频参量均衡器界面，如图 5-16。

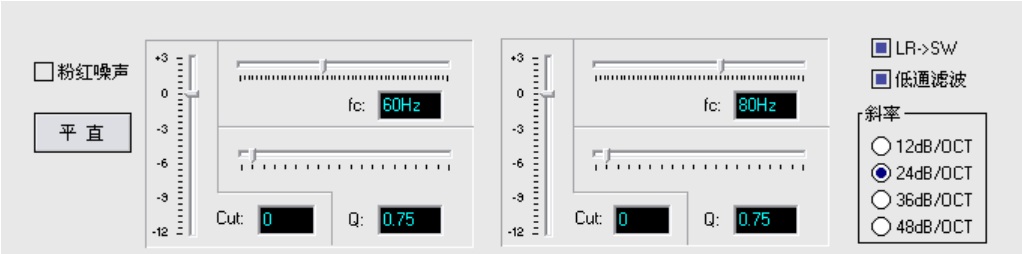

图 5-16 次低频参量均衡界面

4.8.1 次低频参量均衡器设置：

次低频参量均衡器界面自左置右的设置为：

1）粉红噪声：点击粉区噪声框，出现蓝色方块，启动粉区噪声信号源。

2）平直：点击平直框，系统恢复到调试前的初始位置。

3）二组参量均衡器，主要调节 fc（中心频率）、cut（增益）、Q（品质因素）三个参数，实现次低频的均衡调节。

4.8.2 次低频参量均衡器调试：

1）fc（中心频率）：移动 fc 上方的滑动键，自左至右实现频率由低频向高频的移动，fc 右侧方框内显示为当前所处频率位置。

2）cut（增益）：移动 cu 左侧的竖向滑动键，可以使其电平在+3dB～－12 dB 内的提升与降低，cut 左侧方框内显示为当前的增益设置值。

3）Q（品质因素）：移动 Q 值上方的滑动键，自左至右，实现 Q 值由小至大的调整，Q 值右方的方框内的显示为当前的品质因素值。

4.8.3 低通滤波器

低通滤波器参量均衡器的右侧，如图 5-17 示，点击“LR->SW”方框，出现蓝色方框，表明系通将左、右通道信号混入次低频。点击“低通滤波”方框，出现蓝色方框，表明系统的低通滤波器已处于工作状态。低频滤波器的设置，应按下述步骤进行：

1）在主界面下方的“低频转折频率”滑动键，选择低频截止频率。

2）在低频参量均衡器界面右方的“斜率”栏，选择所需的频率，并点击之。

图 5-17 通滤波器

4.8.4 次低频参量均衡器的调节同样可以使用软件或键显两种方式进行操作。

4.8.5 低通滤波器的频段　直接用鼠标点击图 5-17 低频折转频率上的滑动键，选择低通滤波器的频段，通常可选择为 125Hz～160Hz.。

4.8.6 低通滤波器的斜率

低通滤波器的的四组斜率：12dB/OCT、24dB/OCT、36dB/OCT 和 48dB/OCT 分别对应

该滤波器斜率的阶数为 2 阶、4 阶、6 阶和 8 阶滤波特性，低通滤波斜率的阶数设置好后，选中“低通滤波”前的方框即完成该项设置。

4.9 主音量控制

主界面的最下方区域为主音量控制区，每个输入通道的主音量都可以单独设置和显示。主界面显示的主音量是当前输入通道的主音量。如图 5-18。

图 5-18 主音量控制滑动键

1）通过鼠标或键盘两种方式，移动主音量滑动键，对主音量进行控制，改变主音量的控制值，其右方将显示出当前的设置值。

2）通常主音量应设置在“7.0”位置。

3）选中“静音”后，无声音输出。

注意：调节主音量设置，设备的前面板显示屏上也会有相应显示。

4.10 淡入淡出

在主界面的左下角有一个淡入淡出时间选择框：

。

淡入淡出的时间为 1～10 秒可选，可根据实际使用要求，选择合适的淡入淡出时间。

4.11 监听输出控制设置界面

点击主界面输入通道选择中“监听输出”对话框，出现监听输出控制设置界面如图 5-19，监听输出将左、中、右、左环绕、右环绕、左后环绕、右后环绕、次低频通道的输出信号按照各自设置的电平增益合成一路信号从监听通道输出。

图 5-19 听输出

1）直接用鼠标单击各通道的滑动键，上下移动各通道的滑动键，改变相对应通道的输出电平增益；

2）用鼠标选中该通道的滑动区，通过操作电脑键盘的上、下箭头键，改变相对应通道的电平增益。

4.12 输出控制设置界面

将鼠标移至主界面最右边靠边框的 ，此时会弹出如图 5-20 所示的输出控制设置浮动对话框上在该对话框中可以对各输出声道的输出增益、输出延时、正/反相输出、静音输出、信号发生器等进行设置。

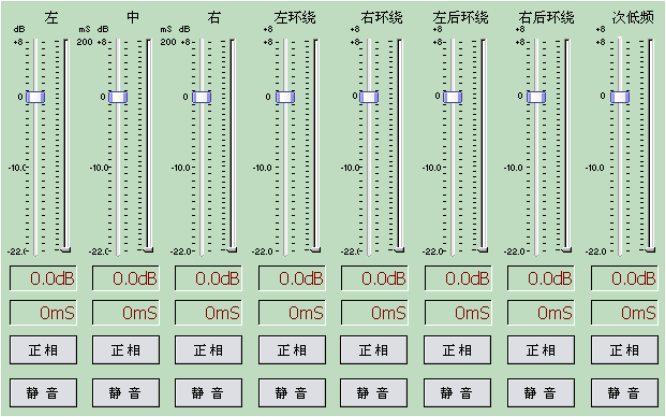

图 5-20 输出控制设置界面

4.12.1 输出增益与延时设置

输出控制设置界面上方八对滑动键分别对应八个输出声道的增益（左侧）延时（右侧）。上、下移动每个声道左侧的滑动键可改变输出增益。每个滑动区对应一个小方框，里边的数字表示该通道的增益值；上、下移动每个声道右侧的滑动键可改变输出延时，每个滑动区下方对应一个小方框，里边的数字表示该通道的延时值。

4.12.2 输出相位设置

输出增益与延时下方的第一排按键为输出相位选择按键，每个按键都分别对应各个声道的相位，当按键上显示“正相”时，表示该声道为同相输出，当需要反相输出时，用鼠标单击该按键，按键上显示为“反相”，这时该通道为反相输出。

4.12.3 输出静音设置

输出增益与延时下方的第二排按键为“静音”按键，按下按键，该按键所对应的声道静音功能启动，该声道无声音输出。

4.12.4 信号发生器

输出控制设置界面的最下方一排设备内置信号发生器选择键，如图 5-21 所示。

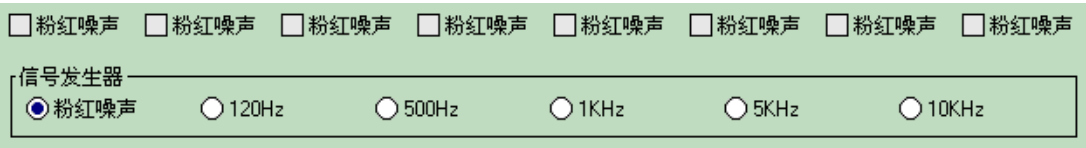

图 5-21　　信号发生器界面

该信号发生器可产生粉红噪声和正弦波二种信号，其中正弦波信号可选择频率为 120Hz、500Hz、1KHz、5KHz、10KHz。所有信号均分别对应于各个声道输出，当该声道选中为信号发生器时，该通道的音频输出被关闭，系统可作为信号源用。

1）粉红噪声信号发生器

点击信号发生器中粉红噪声圆框，圆框中出现圆点，粉红噪声信号发生器启动，信号发生器上部八个声道的方框边均出现“粉红噪声”字样，此时，可根据调试与操作需要，选择某个声道的粉红噪声方框，再点击之，方框内出现蓝色方块，该声道产生粉红噪声信号。

2）正弦波信号发生器

点击信号发生器中所要使用正弦波频率的正弦波圆框（例如 1kHz），圆框中出现圆点，1kHz 正弦波信号发生器启动，信号发生器上部八个声道的方框边均出现“1kHz”字样，此时，可根据调试与操作需要，选择某个声道的 1kHz 方框，再点击之，方框内出现蓝色方块，该声道产生 1kHz 正弦波信号。

中广华夏影视科技有限公司
SinoCinetech Co., Ltd

公司地址：南京市江宁区汤山工业园纬一路 10 号
Addess：No.10,WeiYi Road,Tang Shan Industrial Park,
Jiang Ning District,NanJing,JiangSu,China
电话（Tel）： 86-25-84915510
传真（Fax）： 86-25-84915566
邮编（Post）：211132