



CMX6208SP PC-GUI 使用说明



1、PC-GUI简介

设备管理软件是为用户对一台或多台机器的各参数进行快速交互的软件，可将机器各配置参数储存到磁盘文件中，为进行多台机器或不同使用场所的预置场景配置及参数的切换与还原提供了十分方便的手段。本产品执行效率高，界面结构清晰，本产品的UI采用自主研发的控件库，并针对客户的需要可以进行个性化的定制与修改，加强了用户体验度。

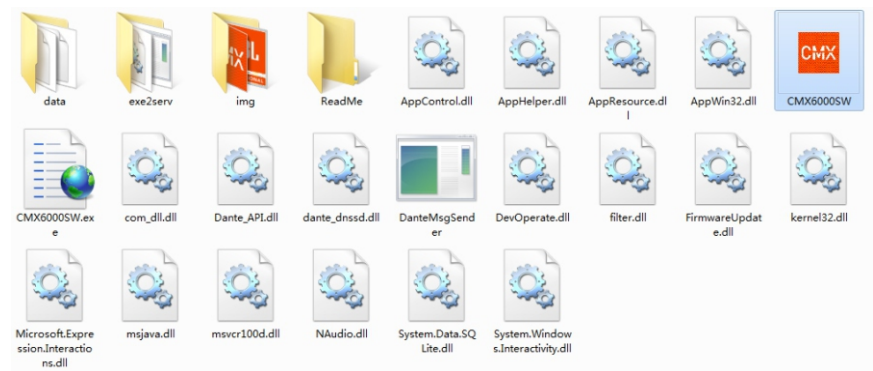
2、软件安装

2.1 运行环境

软件适用于WIN7/WIN8/WIN10 任意x86/x64的Windows且带有Microsoft . NET Framework 4.0运行库的操作系统。

2.2 软件安装

本软件为绿色版，只需将压缩包解压到指定的文件夹，文件夹内包含如下文件或文件夹，缺一不可。绿色版的软件不包含Microsoft . NET Framework 4.0运行库，如有需要，请到官方网站下载安装。



2.3 软件运行

操作步骤：双击文件夹上的可执行文件 ，进入软件主题界面如图1.1所示。

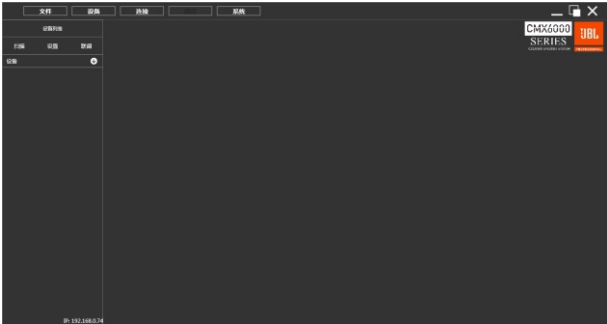


图1.1

3、软件界面说明

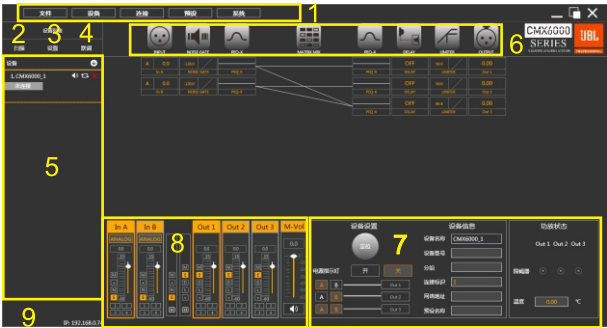


图1.2

如图1.2软件主体界面中黄色框对应模块如下：

- | | | |
|----------|----------|--------------|
| (1) 菜单栏 | (4) 联调按钮 | (7) 功放状态 |
| (2) 扫描按钮 | (5) 设备列表 | (8) 输入输出通道列表 |
| (3) 设置按钮 | (6) 模块按钮 | (9) 本机IP地址 |

3.1 输入输出通道列表

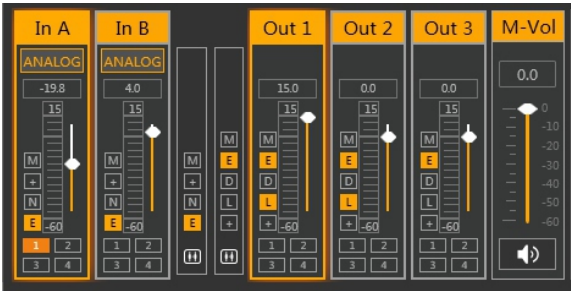


图1.3

可显示出各通道电平、增益、输入模式、通道名称等信息，控制对应通道增益、DSP功能总开关，可以打开输入输出通道分组联调功能，使操作更便利。

在图1.3 输入输出通道列表所示，左侧部分为输入通道。

a. 输入通道界面中由上到下内容包括：通道名称 **In A** 、输入模式 **ANALOG** 、通道增益、



功能按钮 **E** 、通道分组联调情况  。

b. 其中通道名称、输入模式、通道分组情况都只能查看，无编辑功能。



c. 通道增益功能中，可以看到输入通道信号的电平状态 **-60** 。

d. 功能按钮中，由上到下按钮为：静音 **M** 、极性 **+** 、噪声门 **N** 、均衡器旁通 **E** ，静音按钮若为红色，则为静音状态外，其它按钮若为橙色，则为生效状态。

e. 通道分组联调情况显示的是默认4个通道联调分组，当对应数字框底色变为橙色 **1** 则表示此通道已加入到第2组进行联调。



在图1.3输入和输出通道中间的按钮栏,为对应所有输入或输出通道该功能按钮的总开关,将会直接对所有输入或输出通道同时操作。

点击输入输出通道之间的联调按钮,弹出如下图1.4通道联调界面。



图1.4

如上图, 从左至右三个列表分为通道列表、分组列表、参数列表:

通道列表: 已列出所有的可联调的通道, 可选中对应的通道后点添加按钮 移动到分组列表中。

分组列表: 已有2个分组, 直接选中对应分组, 通道列表若添加通道则会直接分到选中的组中, 若要移除可选中要移除的通道后点击添加按钮下方的移除按钮 即可移除到通道列表中。

参数列表: 是分组列表中分组联调时可联调的参数, 打上勾后则表示相同分组中的几个通道调节参数时, 其它通道会同时做出相同的调节。

在1.3 软件主页的输入输出通道列表所示，右侧部分为输出通道。



a. 输出通道界面中由上到下内容包括：通道名称 **Out 1** 、通道增益、功能按钮



通道分组联调情况。

b. 其中通道名称、数字输出状态、通道分组情况都只能查看，无编辑功能；通道增益



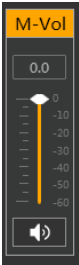
功能中，可以看到输出通道信号的电平状态。另外两部分（增益数值框、增益滑动块）为调整此通道的增益值。

c. 功能按钮中，由上到下按钮为：静音 **M**、均衡器旁通 **E**、延时 **D**、限幅器 **L**、极性 **+**，静音按钮若为红色，则为静音状态，其它按钮若为橙色，则为生效状态。

d.通道分组联调情况显示的是默认4个通道联调分组，当对应数字框底色变为橙色 **2** 则表示此通道已加入到第2组进行联调。

在1.3 软件主页的输入输出通道列表所示，最右侧部分为总音量。

a. 输出通道界面中由上到下内容包括：通道名称 **M-Vol** 、通道增益、静音按钮。静音按钮的小喇叭出现红色，则为静音状态。



3.2 扫描按钮

点击设备列表中的“扫描”按钮，出现下图1.5进度显示框，显示扫描进度。



图1.5

3.3 设置按钮

设置扫描设备的连接模式，点击“设置”按钮，即会弹出如下图1.6端口连接界面，选择对应的端口，然后点击确定。若设备端口有变动，可点击右下角的“确定”按钮即时更新端口列表。



图1.6

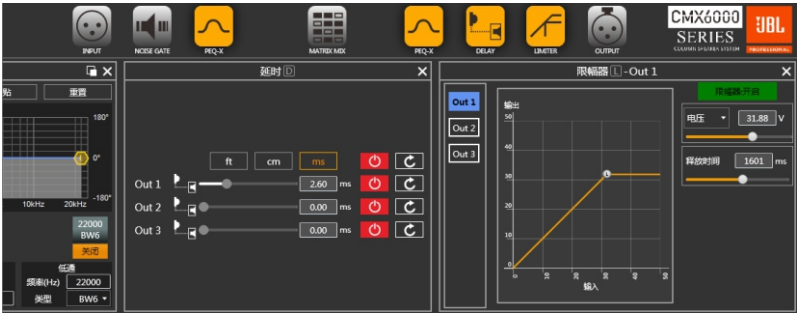
3.4 组网联调按钮

同时进行多个设备参数设置的功能，点击“联调”按钮，即会弹出如下图1.7组网联调界面，左边框选择需要同时设置的设备，移动到中间框的组合分组中，再选择最右侧的分组设置参数，最后按下“确定”按钮则分组功能生效，也可以用相同操作更正组网分组设置。



图1.7

4、功能界面介绍



双击控键打开或关闭，同时打开多个功能页面时，可以将鼠标移到功能页面的最上行，此时鼠标变为手型，则可以按住鼠标左键进行左右拖动。



为方便对设备不同参数进行交互，软件按功能顺序分为多个模块，用户若要对相应的模块进行操作，则可用此模块控键打开、关闭、定位模块界面，双击为打开/关闭，单击为定位。

4.1 输入模块主界面

双击模块按钮中的 ，弹出下图3.1通道输入模块



图3.1

如图3.1所示，可对对应输入通道中的极性、静音、及输入增益进行操作，增益可调范围15dB--60dB。

4.2 测试信号功能

在输入源中选择正弦波、粉红噪声、白噪声，然后可在测试信号设置中根据自己的要求设置对应的参数来进行通道的测试。

测试信号产生设置中，三种测试信号都可设置生成对应测试信号的电平，每种测试信号右侧的开关按钮可控制信号的开关，绿色为开启，红色为关闭，另外正弦波可设置频率。

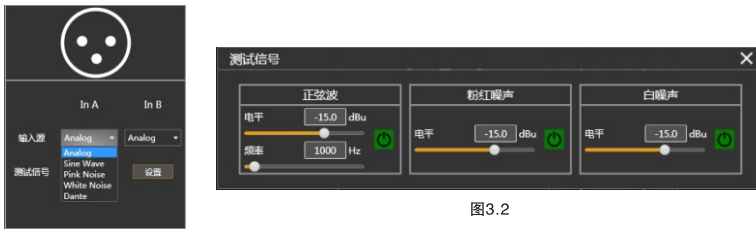


图3.2

4.3 输入噪声门



3.3

单击InA或InB，可以分别对A,B两通道的噪声门进行设置。

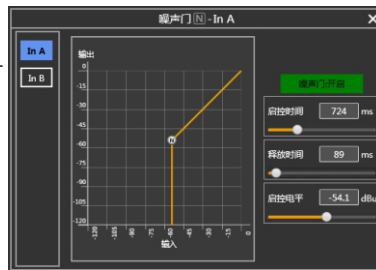


图3.3

如上图3.3，点击右上角噪声门开关 **噪声门: 开启** 可打开或关闭通道输入信号的噪声门功能，绿色为开启，橙色为关闭，而启控时间、释放时间、启控电平为噪声门功能对应的参数，均可拖动滑动条  或在数值框 **-54.1 dBu** 中输入对应的数值。在噪声门功能开启状态时，左侧图表中的点  可斜向拖动调整启控电平。

4.4 输入均衡器(EQ)



双击模块按钮中的 ，弹出下图3.4输入均衡器设置模块，模块右上角  按钮可将此模块进行放大处理，放大后界面显示会更清晰。



图3.4

4.4.1 功能按钮

如上图3.4所示，顶部按钮功能分别为：

- 相位曲线：显示当前通道的相位曲线。
- 显示控点：显示或隐藏所有均衡控制点。
- 全旁通：同时开启或关闭当前通道的所有均衡器EQ
- EQ存档：保存当前的EQ参数到电脑，或调取先前保存的预设EQ.
- 复制：复制当前均衡器参数值，可粘贴到其它输入通道中。
- 粘贴：与复制按钮组合使用，可粘贴复制功能所复制的均衡器参数值到当前通道中。
- 重置：重置EQ为默认值。

4.4.2 多通道EQ曲线显示



图3.5

如上图3.5所示，左侧有每个通道的EQ曲线显示开关，都打勾后，会将所有通道的EQ曲线都显示出来。

4.4.3 EQ控件

56	274	632	2490	9806
4.20	-9.20	6.40	-3.60	-3.90
1	2	3	4	5

如上图3.5所示，曲线图表下方，显示出所有的EQ控件及其详细数值，可用于定位控件的位置，结合下面的EQ参数调节项，可精准调节每个EQ的参数值。

4.4.4 EQ参数调节项

EQ 5	类型	频率(Hz)	Q值	增益(dB)
开启	PEQ	9806	1.00	-3.9

如上图3.5所示，EQ控件下方是EQ参数调节项，可精准控制EQ的开关、类型、频率、Q值、增益等参数。

4.4.5 EQ预设按钮

如上图3.5所示，点击EQ预设按钮时即会弹出下图3.6EQ预设

选择左边的档位列表对应的项，再点击右边功能按钮，即可实现均衡器设置参数的预设、调用、删除、重命名功能。

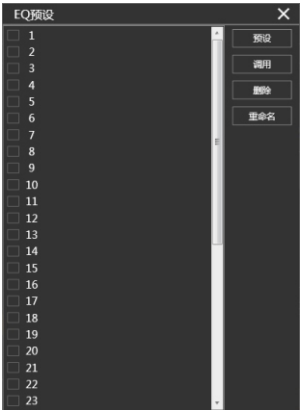


图3.6

4.5 矩阵混音



双击模块按钮中的，弹出下图3.7矩阵混音设置模块。

如图3.7中左侧对应输出通道，上侧对应输入通道，带数值的数值框为输入输出通道映射键，当映射键为亮灯（双击数值框可切换状态）时，此输入通道和输出通道信号实现映射功能。

如图右侧部分包含矩阵映射的增益、重置按钮、清除按钮，点击左侧的数值框，再拖动矩阵映射增益的滑动块或在数值框中输入数值，即可调整此矩阵块中的增益值；点击重置按钮，则会将矩阵混音功能重置到初始一对一状态；点击清除按钮，则会将矩阵映射功能全部清除，设备的输入与输出无对应关系。

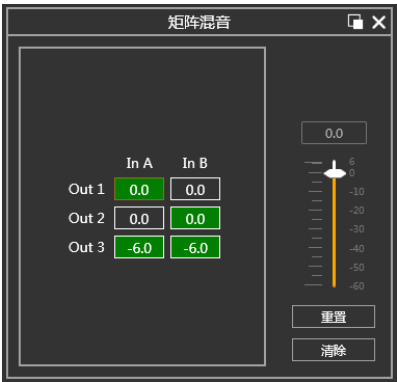


图3.7

4.6 输出均衡器



双击模块按钮中的  弹出图6.1输入均衡器设置模块的模块界面，功能及操作方式与3.4输入均衡器相同。

4.7 输出延时



双击模块按钮中的 ，弹出图3.8输入延时设置模块的模块界面。

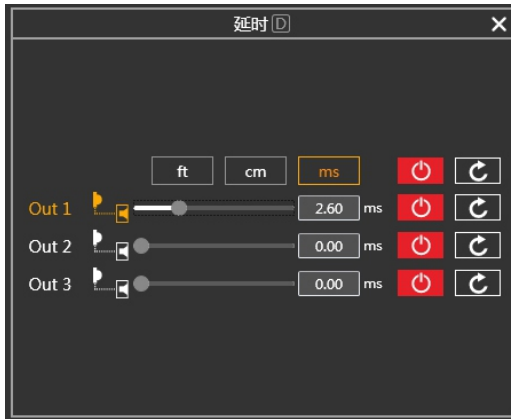


图3.8

如上图3.8，列出了所有输入通道的延时控制内容，拖动左边滑动条  可直观的调整对应通道的延时值，或在数值框  中输入对应的数值，右侧为延时功能的开关，红色为关闭，绿色为开启，最右侧重置按钮  可直接重置通道延时的默认值。

4.8 输出限幅器



双击模块按钮中的，弹出下图3.9输出限幅器设置模块。

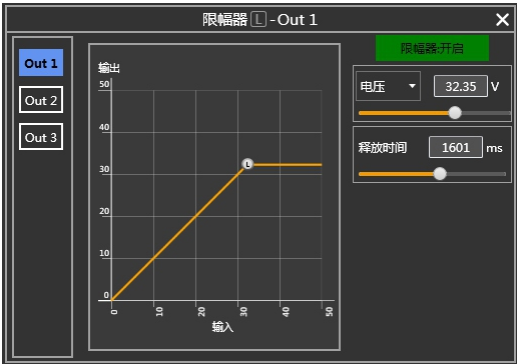


图3.9

4.9 输出模块



双击模块按钮中的，弹出下图3.10输出设置模块。

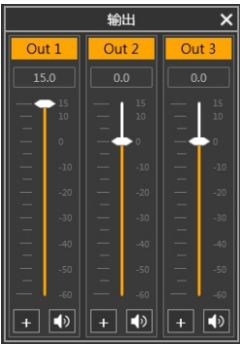


图3.10

如上图，可控制对应输出通道的极性、增益及静音设置

4.10 设备列表

在图1.2 软件主页的设备列表所示，如下图3.11设备列表。



图3.11

上图中 **2.** 为连接上的设备编号；**CMX6000** 为设备名称；**CMX6000** 为工厂名称(用户不能修改)；若连接方式是TCP，连上后工厂名称左侧为空位则会显示此设备的网络IP地址；若是USB方式，则显示USB。

由左到右分为静音按钮、状态刷新按钮、移除设备按钮，静音按钮可直接控制整台设备的所有输入输出通道静音，状态按钮可即时刷新设备的状态，若设备在线，则左侧设备列表表中对应设备外框会变为橙色，移除按钮 可直接在软件中移除此设备。

若需要对不同设备进行调试，可单击选择目标设备，功能界面则会更新为该设备功能页面。

5 菜单栏

5.1 文件

如右图4.1 “文件”菜单：

- 1.新建：软件在未连接设备时可在此菜单建立每一款设备的模型。
- 2.虚拟设备：增加虚拟设备，虚拟设备不会对现有设备有影响。
- 3.打开：从电脑磁盘上打开一个已有设备管理工程。
- 4.保存：将当前设备管理工程保存于电脑磁盘中。
- 5.另存为：将当前设备管理工程另存为一份文件。



图4.1

5.1.1 添加设备

点击图1.2 软件主体界面的菜单栏“文件”-“虚拟设备”，即会弹出如下图4.2添加设备界面，选中虚拟设备CMX6000，即可加到设备列表中。注意：虚拟设备不会连接真实设备。

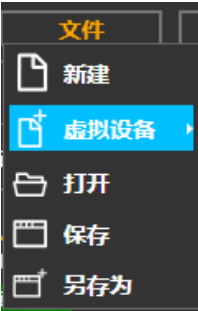


图4.2

5.2 设备

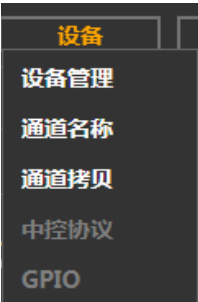


图4.3

如上图4.3 “设备” 菜单：

- 1. 设备管理：查看或修改设备上下位机软件信息、设备名称及设备IP地址等。
- 2. 通道名称：设置每个输入输出通道的名称。
- 3. 通道拷贝：拷贝相同类型通道的参数。

5.2.1 设备管理

点击图1.2 软件主体界面的菜单栏“设备” – “设备管理”，即会弹出如下图4.5设备管理界面。



图4.5

如上图，在顶部的设备列表中可选择目标设备管理界面显示的设备信息内容，设备管理界面分为以下四块：

- ① 软件信息：显示当前设备的PC GUI 版本、DSP固件版本、DSP硬件版本。
- ② 设备信息：显示当前设备的设备名称、设备分组，其中“设备名称”可录入新名称后点击按钮进行保存操作。
- ③ 设备IP信息：若当前设备是以网络的信息连接，此处即会显示设备的IP地址、网关、MAC地址，其中IP及网关可录入新的信息并点击确定按钮进行保存并重启设备网络模块，新录入的网络信息将会即时生效。
- ④ 软件Logo：软件本身Logo

5.2.2 通道名称管理

点击图1.2 软件主体界面的菜单栏“设备” – “通道名称”，弹出如下图4.6通道名称管理界面。



图4.6

如上图，再对应的通道中录入通道的新名称后，点击确定按钮，即时保存并更新该通道的名称。注意通道名称长度限制输入6个英文字母及数字。

5.2.3 通道拷贝

点击图1.2软件主体界面的菜单栏“设备” – “通道拷贝”，弹出如下图4.7通道拷贝界面。



图4.7

如上图，通道拷贝是先选择一个源设备的通道参数，拷贝到其他目标设备的目标通道，输入通道与输出通道不可相互拷贝。左边为对应的通道，右边为拷贝的参数。界面顶部的“输入”“输出”按钮可切换拷贝的通道类型。

5.3 连接

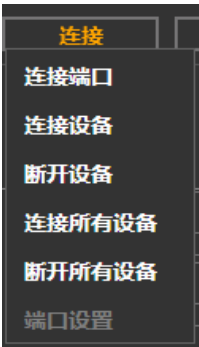


图4.8

如上图4.8“连接”菜单：

- 1. 连接端口：设置连接方式及端口号及波特率。
- 2. 连接设备：连接并下载设备参数。
- 3. 断开设备：断开已连接的设备。
- 4. 连接所有设备：连接并下载设备列表中所有设备的设备参数。
- 5. 断开所有设备：断开设备列表中所有已连接的设备。

5.4 设备预设

点击图1.2软件主体界面的菜单栏“预设”，弹出如下图4.9设备预设。



图4.9

如上图，设备预设界面左边为档位，其中“0自动预设”为系统档位，无法直接使用；“1（默认）”为设备的默认档，只可调用，不能删除和覆盖，调用后设备参数会全部恢复为出厂默认参数；其它档位可自由进行保存，调用，删除等操作。

设备预设界面右边功能按钮如下：

- ①保存：保存现有设备参数到对应选中的存档中。
- ②调用：调取选中的存档到当前设备的参数中。
- ③删除：删除选中的存档参数。
- ④清除：清除所有非系统存档的存档参数记录。
- ⑤设为开机档：将选中的档位设为设备下次开机时将自动调用该存档来进行工作的存档。
- ⑥导入存档：导入电脑系统中的单个设备参数文件，直接覆盖现有的参数资料。
- ⑦导出存档：将当前设备的参数另存到电脑系统中，生产单个设备参数存档文件
- ⑧导入存档包：导入电脑系统中的多个存档的参数包
- ⑨导出存档包：将设备存档中所有档位的参数导出到电脑系统中，生产多个存档的参数包文件。

5.5 系统

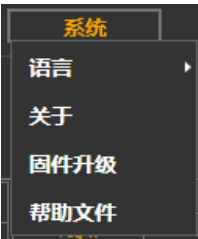


图4.10

如上图4.10 “系统” 菜单：

- 1.语言：多语言切换。
- 2.关于：当前PC GUI 版本、DSP固件版本、DSP硬件版本。
- 3.固件升级：对设备的固件进行升级。
- 4.帮助文件。

5.5.1 固件升级

点击图1.2软件主体界面的菜单栏 “系统” – “固件升级”， 即会弹出如下图4.11固件升级界面。



图4.11

当设备固件有更新时，获取到升级文件后，可打开如上图的固件升级界面，在“升级文件”栏选中对应的升级文件后，点击右上角的“开始升级”，系统自动会将升级文件传输到下位机进行升级操作，并在下方的进度框中显示操作日志。升级完成后，机器会自动重启或者通过手动重启机器，完成升级。

CMX6000

SERIES

COLUMN SPEAKER SYSTEM



HARMAN Professional 8500 Balboa Blvd. Northridge, CA 91329 USA

© 2021 HARMAN International Industries, Inc保留所有权利。
如特征、规格及外观等有所更改,恕不另行通知。

www.jblpro.com

