

TAKSTAR® 得胜



DX-88 数字矩阵处理器

使用手册 | User Manual

目录

前言	01
产品特性	01
适用范围	01
产品配置	02
技术参数	02
功能示意	03
使用说明	04
一、控制软件运行环境	04
二、控制软件连接处理器	04
三、Password Login密码登录	05
四、Reset Password登录密码恢复出厂设置	05
五、IP Setting设置本机IP地址	06
六、Device List Bar设备列表栏	07
七、Device Information Status Bar设备信息状态栏	08
八、Input Setup输入设置	08
九、Feedback自适应反馈抑制器	09
十、AGC自动增益	09
十一、Gate噪声门	10
十二、In Filter输入滤波器	10
十三、In Limiter输入压限器	11
十四、Level Pre Mix混音前音量	11
十五、Matrix Mixer矩阵混音	12
十六、AutoMix 自动混音	12
十七、Signal Generator信号发生器	13
十八、Out Level输出音量	13
十九、Out Filter输出滤波器	14
二十、Out Limiter输出压限器	14
二十一、Out Delay输出延时器	15
二十二、Preset预设	15

目录

- 二十三、Setup设置 16
- 二十四、Rec/Play录音/播放 17
- 二十五、Label标签 17
- 二十六、Meter 电平 18
- 二十七、Device List设备列表 18
- 二十八、Command Assistant指令助手 18
- 二十九、Communication protocol第三方通信协议-ASCII字符格式..... 19
- 三十、Communication protocol第三方通信协议：TCP HEX格式..... 20
- 三十一、混音矩阵TCP/IP、RS-232控制指令 22
- 三十二、Gate report 噪声门吐码与摄像联动 24
- 三十三、System Upgrade系统升级 25
- 三十四、System Reset系统复位..... 25
- 注意事项 25
- 故障排除 25
- 安全警示 26
- 关于图标含义解释..... 27
- 关于本说明书 27
- 保修卡..... 27

DX-88 数字矩阵处理器

■ 前言

感谢您选购得胜DX-88数字矩阵处理器,设计使用全新硬件架构,高性能400 MHz浮点DSP处理器,双核1.2G主控芯片,linux内核,超低底噪前置放大电路,低失真度模拟电路,无音频信号输入时,-100dBu超低底噪,为项目应用带来更安静的用户体验。为了您能够更好地了解使用本产品,建议您在使用前仔细阅读本说明书。

若存在有疑问或者您有宝贵的建议,可通过拨打得胜官方服务热线400 6828 333或微信扫描二维码关注得胜官方公众号与我们联系。



■ 产品特性

- 采用高性能浮点DSP处理芯片,具有400Mhz DSP处理能力;
- 8×8全矩阵混音,能够实现任意输入通道的自由混音;
- 前后面板各带独立的USB接口,可进行播音和录音功能,且软件可识别中文歌曲名;
- 输入通道: 反馈抑制器、自动增益后
- 所有输入通道支持48V幻象供电的MIC输入、前级放大、噪声门、压限器、8段参量均衡、高通滤波器、低通滤波器、独立的自适应反馈抑制器;
- 输出每通道8段参量均衡、高低通滤波器、压限器、延时器(300ms);
- 输出通道功能: 矩阵和自动混音
- 1个开放RS-232、TCP/ IP协议接口,实现第三方设备控制音量、调用模式,设置静音,能够通过TCP/IP协议批量读取混音前电平表和混音后电平表,便于第三方软件集成;
- 1个RS485接口专用于墙面触摸屏,外接最大16个墙面触摸屏音量控制面板,可以实现静音,音量大小调节。音量大小可在PC软件端设置上限、下限,防止用户控制超出使用范围;
- 具有摄像跟踪代码输出,便于通过第三方中控实现摄像联动功能;
- 支持32组场景预设功能,可通过TCP/IP、RS-232协议调用;
- 支持远端AEC回声消除
- 内置正弦波信号、粉红噪声、白噪声信号发生器;
- 前面板带电源指示灯、以太网网指示灯、故障报警指示灯显示;
- 通道参数通过软件可以快速复制、粘贴,轻松实现多通道的数据复制,操作便捷。

■ 适用范围

适用于会议室,报告厅,宴会厅及展览馆等扩声场所

DX-88 数字矩阵处理器

■ 产品配置

处理器.....	1台
电源线.....	1根
网线	1根
说明书.....	1份

■ 技术参数

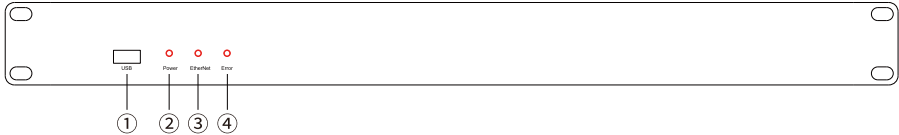
DSP 频率、处理能力	400Mhz DSP
采样频率/量化	48 kHz , 24Bit ADC , 24Bit DAC
输入到输出动态范围	110dB
总谐波失真	<0 .004% @4dBu 20Hz - 20kHz
频率响应	20Hz-20kHz , ± 0.5 dB @0dBu
共模抑制比(CMRR)	>80dB @1kHz MIC Gain 20dBu
通道串扰 Crosstalk	100dB ± 5 dB @0 dBu 1kHz
最大输入电平	+18dBu
音频接口标准	8 路平衡输入, 凤凰插头
默认输入、输出电平	+0dBu
话筒前置放大增益	0-40dB 模拟增益, 12dB 数字增益
输入阻抗	>5 k Ω 平衡, >3k Ω 非平衡
输出阻抗	600 Ω
前置放大等效输入噪声(EIN)	<-125dBu , 22Hz-22kHz
输出本底噪声	-100dBu (无记权)
幻象电源	+48V DC
设备尺寸 WxDxH	1U, 480mm $\times$ 250mm $\times$ 44mm
电源	100 $\sim$ 240VA , 50/60Hz , 55W
工作温度范围	0 $\sim$ 40 $^{\circ}$ C 操作温度

注：以上数据由得胜实验室测试得到, 并拥有最终解释权！

DX-88 数字矩阵处理器

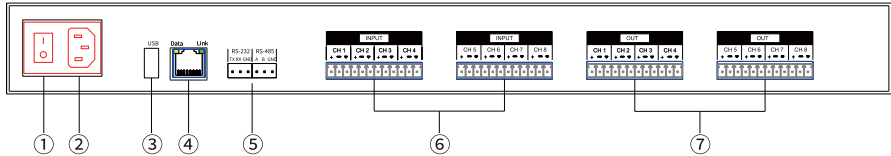
■ 功能示意

前面板



- ① USB接口:可进行USB录音、放音操作。
- ② 指示灯:分别为电源指示灯。
- ③ 以太网网指示灯。
- ④ 故障报警提示灯。

背面板



- ① 电源开关:按下上部(下部翘起)为打开设备电源,反之为关闭电源。
- ② 电源输入插座:三芯(电源插头需可靠接地保证安全)采用品字尾电源线。
- ③ USB接口:可进行USB录音、放音操作。
- ④ 网络接口:接入局域网实现网内电脑和设备的联机调试和设置。
- ⑤ PC连接口:RS-232/RS485两种连接方式。
- ⑥ 音频信号输入:8路凤凰接线端子平衡输入,支持线路/麦克风切换和麦克风输入时幻象电源开关。
- ⑦ 音频信号输出:8路凤凰接线端子,真电子平衡输出(若负端接地,正端2倍输出,以保证总输出不变)。

DX-88 数字矩阵处理器

■ 使用说明

一、控制软件运行环境

操作系统要求:Windows 7 32/64Bit、Windows 10、Windows11

网络环境:100M局域网或无线路由器

二、控制软件连接处理器

打开本数字音频处理器的电源,处理器的网线与控制电脑的网线,连接在同一台交换机。本数字音频处理器使用了自动发现协议,开启软件后,能够侦测到局域网内部的所有处理器。



首次打开软件,会出现以下提示窗口,请勾选允许在专用和公用网络上通信,并点击允许访问,否则有可能发现或连接不了处理器。以下截图为Windows 7系统截图。



DX-88 数字矩阵处理器

三、Password Login密码登录

每次连接处理器,必须输入操作密码才能进行操作,允许经过授权人员才能够对本处理器参数进行控制。出厂默认用户密码为:admin。



四、Reset Password登录密码恢复出厂设置

当登录密码因为某些原因遗失,可以使用TCP指令:PSW_Reset#恢复出厂密码。



DX-88 数字矩阵处理器

五、IP Setting设置本机IP地址

当连接本处理器时,处理器的IP地址必须与控制电脑的IP地址处于同一个网段,例如下图所示处理器的IP地址为:192.168.1.128/255.255.255.0,而控制电脑的为192.168.10.123/255.255.255.0,此时控制软件无法连接到机器,因此需要首先设置处理器的IP地址或者电脑的IP,如下图所示。

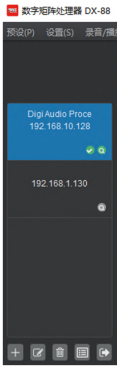


点击“立即修改设备IP”,输入新的IP地址点击确定,不用重启,即可修改到同一个网段。必要时,还可以修改子网掩码。此处,可将设备IP改为192.168.10.128即可正常登录设备。



DX-88 数字矩阵处理器

六、Device List Bar设备列表栏



控制软件左侧的设备列表栏, 显示并记录设备, 可选中登录、添加离线设备、修改设备网络参数、删除设备、断开连接等。

1、显示设备信息

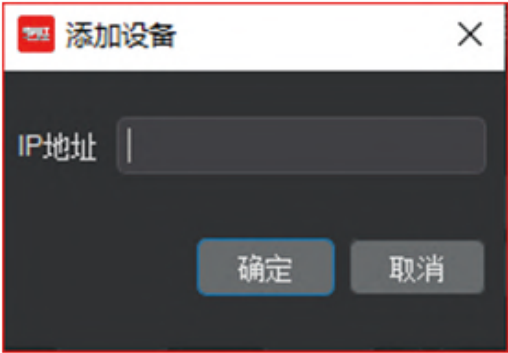
每个设备中, 从上到下分别显示“设备型号”、“设备IP地址”、“当前预设名称”、“设备错误状态图标”和“设备在线/离线图标”。“设备错误状态图标”默认不显示, 当设备出现DSP等错误时, 图标就会显示。

2、连接登录设备

点击要连接在线的设备, 如设备与电脑网络相通, 则会弹出密码框, 输入正确密码 (默认密码是admin) 即可登录设备。如设备与电脑网络不通, 则会提示连接超时。

3、添加设备

由于某种原因, 设备已正常接入网络, 但在设备列表中没发现设备, 可尝试手动添加设备。点击左下角的“+”图标或鼠标在设备列表处右键选择添加设备, 弹出以上窗口, 输入设备IP地址完成添加。设备IP地址出厂为192.168.1.128。



DX-88 数字矩阵处理器

4、修改网络参数

可免登录修改在线设备的IP地址、子网掩码和网关。通常,首次使用时出现电脑网络和设备网络不在同一个网段,或连接时提示连接超时时,可在此修改设备网络参数以正常连接。

5、移除设备

点击“移除设备”图标可移除离线设备。

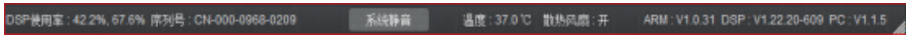
6、设备列表

点击“设备列表”图标可查看设备的详细信息。

7、断开连接

如已登录设备,双击正在登录的设备或点击“断开连接”图标可退出登录并断开连接。

七、Device Information Status Bar设备信息状态栏



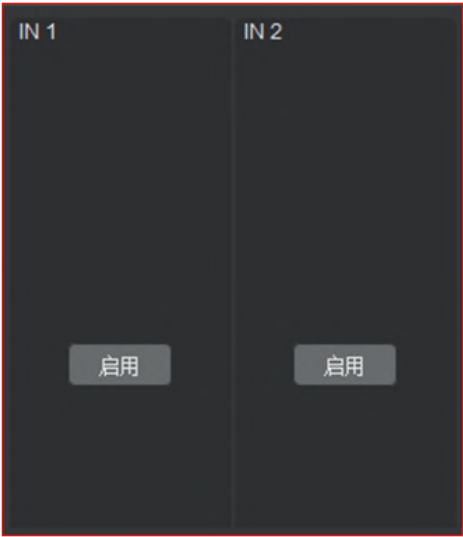
控制软件底部的状态栏,显示当前登录设备信息:DSP资源占用率(实时使用率和峰值)、序列号和软件版本。点击“系统静音”按钮时,系统会静音。系统静音可以通过“Ctrl+M”快捷键进行操作,系统静音可使用第三方协议进行控制。

八、Input Setup输入设置

A vertical control panel for 'IN 1'. It features two buttons at the top: '话筒' (Microphone) and '线路' (Line). Below them are '静音' (Mute) and '48V' buttons. A '增益(dBu)' (Gain) slider is set to '0.0'. At the bottom is a circular knob.	➤ 话筒按钮 当输入为动圈话筒时,需要按下此按钮。 ➤ 线路按钮 当输入为线路电平时,按下此按钮。 ➤ 48V 按钮 当话筒为电容话筒,需要 48V 幻象供电时,按下此按钮。 ➤ 模拟增益 选话筒模式时,范围是 0~50dBu,线路模式为 0~12dBu。用于放大话筒。
--	---

DX-88 数字矩阵处理器

九、Feedback自适应反馈抑制器



本反馈抑制器使用自适应反馈抑制，只需按下按钮，至少可以提高4~5dB传声增益。

十、AGC自动增益



本处理器支持每个通道独立的自动增益，启用、阈值、目标值、斜率、启动时间、恢复时间均可以调节。自动增益参数可以进行通道快速复制、粘贴，极大的提高了操作效率。

DX-88 数字矩阵处理器

十一、Gate噪声门



➤ **噪声门指示灯**

噪声门打开时，指示灯熄灭；噪声门关闭时，指示灯亮。

➤ **启用按钮**

用于启用或关闭噪声门。

➤ **阈值**

决定噪声门在多大输入信号后打开，即在多大输入信号后声音信号能够通过。范围-120~0dB。

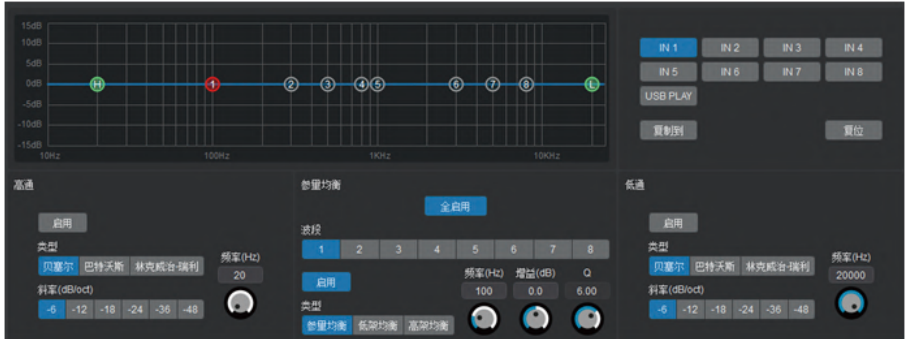
➤ **启动时间**

输入信号超过阈值后多长时间后噪声门打开，即噪声门从关门到开门所需要的时间。

➤ **恢复时间**

输入信号小于阈值后噪声门要花多长时间才能关闭，即从开门到关门所需要的时间。

十二、In Filter输入滤波器



本处理器支持每个通道独立的滤波器，每通道8段PEQ，输入滤波器包含多种专业音频滤波模块：高通、低通、参量均衡、低架均衡、高架均衡。滤波器参数可以进行通道快速复制、粘贴，极大的提高了操作效率。

十三、In Limiter输入压限器



本处理器支持每个通道独立的输入压限器,启用、阈值、斜率、启动时间、恢复时间均可以调节。压限器参数可以进行通道快速复制、粘贴,极大的提高了操作效率。

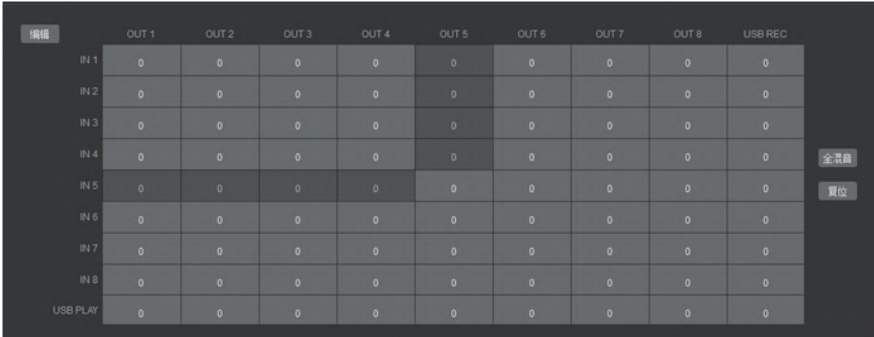
十四、Level Pre Mix混音前音量



矩阵混音前,可对每一通道的推子后电平进行监控,对音量进行控制,可对输入音频信号进行编组、反相、静音操作。此页面的音量推杆可通过第三方协议进行控制。

DX-88 数字矩阵处理器

十五、Matrix Mixer矩阵混音



矩阵混音支持任意交叉混音,可按住鼠标左键圈选进行多通道选择。点击左上角编辑按钮可设置混音量。点击输入通道名,可进行单个输入通道混音到所有输出通道。点击输出通道名,可进行所有输入通道混音到该输出通道。

十六、AutoMix 自动混音



自动混音算法通常应用于多话筒会议系统,能够有效避免多话筒同时打开时的啸叫。

自动混音使用说明:

1. 具有两个独立的自动混音组。
2. 选择AM 1或AM2按钮将通道分配给自动混音组1或2。

DX-88 数字矩阵处理器

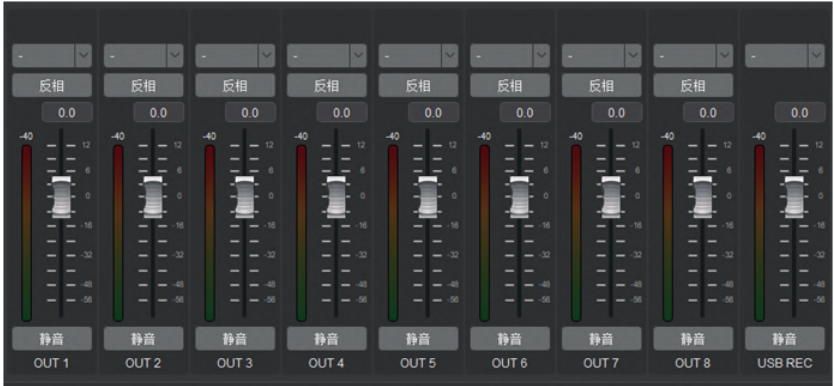
- 3. 使用推子修改分配给通道的音量的优先级。
- 一般而言,对于较为重要通道的声音,其权重分配得更多。通常,默认值为0。
- 4. 点击“AM X”启用按钮以启用或禁用自动混音组X。
- 5. 上方电平表示衰减量,下方电平表示衰减后的电平。

十七、Signal Generator信号发生器



信号发生器支持粉红噪声、正弦波、白噪声共三种,可分配到任意输出。

十八、Out Level输出音量



矩阵混音后,可对每一通道的推子后电平进行监控,对音量进行控制,可对输入音频信号进行编组、反相、静音操作。此页面的音量推杆可通过第三方协议进行控制。

DX-88 数字矩阵处理器

十九、Out Filter输出滤波器



本处理器支持每个通道独立的滤波器,每通道8段PEQ,输出滤波器包含多种专业音频滤波模块:高通、低通、参量均衡、低架均衡、高架均衡。滤波器参数可以进行通道快速复制、粘贴,极大的提高了操作效率。

二十、Out Limiter输出压限器



本处理器支持每个通道独立的输出压限器,启用、阈值、斜率、启动时间、恢复时间均可以调节。压限器参数可以进行通道快速复制、粘贴,极大的提高了操作效率。

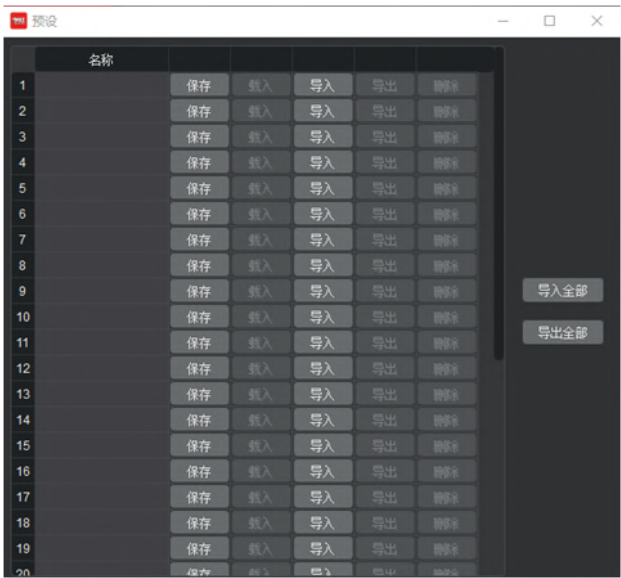
DX-88 数字矩阵处理器

二十一、Out Delay输出延时器



每个输出通道均有独立的延时器，最大可设置延时时间300毫秒。

二十二、Preset预设



本处理器共可存储32个模式，每个模式可以自定义名称。模式可通过控制软件调用，也可以通过开放的指令给第三方设备调用。预设参数支持数据导入、导出功能。

二十三、Setup设置



1、设备信息

- 设备型号
- ARM版本:ARM固件版本编号。
- DSP版本:DSP固件版本编号。
- 序列号:设备出厂序列号或正生产批次编码。
- 运行时间:设备上电后运行时间,断电后重新从0计时。
- USB状态:未插入/已插入。

2、设备状态

指示灯为灰色,未知状态;指示灯为绿色,表示正常;指示灯红色并闪烁,表示异常。

3、设备设置

- 设备ID
- 设备位置:标记设备位置。
- 设备描述:描述设备信息。
- IP地址、子网掩码、网关:设置网络参数。
- 噪声门吐码:是否打开噪声门中控码。
- RS232波特率:修改RS232波特率。
- RS485波特率:本参数已经固化,无法修改。
- 风扇测试:控制风扇开关。

4、通用设置

- 登录密码:设置PC软件或第三方中控连接登录设备的密码。

5、增益限制

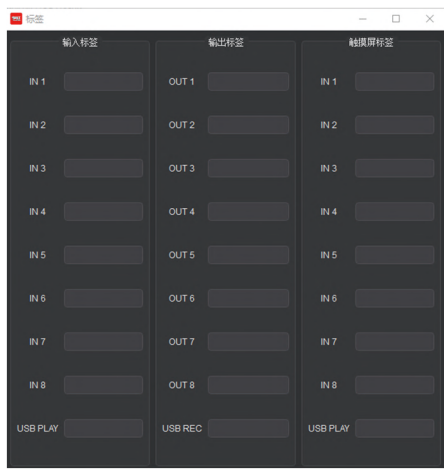
设置各个通道允许增益设置范围。

二十四、Rec/Play录音/播放



- USB播放支持mp3、wav、ape、aac和flac文件格式;录音文件格式为wav。
- USB存储设备仅支持FAT32格式,播放文件固定存储在根目录文件名为“audio”文件夹中,录音文件固定存储在根目录文件名为“record”文件夹中。
- 播放开始、暂停、停止、上一曲、下一曲、播放模式。
- 录音开始/停止。

二十五、Label标签



在标签页面,可以对输入、输出通道进行标签管理,标签支持中文输入。标签输入完成后,当鼠标停留在对应的音量推杆或通道按钮上,会悬浮显示该通道标签内容。

DX-88 数字矩阵处理器

二十六、Meter 电平



在电平页面,实时监控所有输入输出通道推子前后的电平。

二十七、Device List设备列表

IP地址	设备型号	ARM版本	DSP版本	设备位置	设备描述	序列号	连接状态	运行时间	设备ID	
192.168.0.128	Digi Audio ...	1.0.31	1.22.20	test	test	CN-000-0907...	离线		6233221841	移除

显示每个设备IP地址、设备型号、ARM版本、DSP版本、设备位置、设备描述、序列号、网络连接状态(离线/在线未登录/在线已登录/已登录)、运行时间和设备ID。

二十八、Command Assistant指令助手

The screenshot shows a software window titled '指令助手' (Command Assistant) with a dark background. It contains a login form with the following elements:

- RS232波特率: 115200 (默认)
- TCP端口: 2698
- Buttons: 登录 (Login), 混音前音量 (Mix Pre Volume), 输出电平 (Output Level), 预设 (Presets), 系统静音 (System Mute).
- Form fields: 登录 (仅TCP) (Login (TCP only)), 密码 (Password), 生成指令 (Generate Command).
- Bottom section: 指令 (Command) input field, 复制 (Copy) button.

用于生成Hex格式命令。

DX-88 数字矩阵处理器

二十九、Communication protocol第三方通信协议-ASCII字符格式

通信协议类型:TCP sever 端口号:2698 (无需登录) RS232 默认波特率:115200				第三方设备指令发送时, 建议每条指令间隔50ms延时。	
序号	功能	TCP通信协议	RS-232协议	反馈码	备注
1	修改设备位置	Set_Loc [QC_Test_1]#	无	Location:QC_Test_1	括号内字符为ASCII 字符, 必须无逗号等特殊字符, 限制在16个字符范围内, 超过16个字符LCD屏无法显示;
2	修改设备描述	Set_Des [QC_Test_2]#	无	Description:QC_Test_2	
3	调用预设	LOADP X#	LOADP X#	Preset:1	LOADP 1# 描述:加载并激活一个预设。 X变量代表预设号, 变量范围1~32通道 1代表开机默认预设
4	读当前预设	ReadP#	ReadP#	Preset:0 Preset_Name:Boot Preset	
5	系统静音控制无效	SYM 0#	SYM 0#	SYM 0#	参数0表示系统静音无效 参数1表示系统静音有效, 所有输出静音
	系统静音控制有效	SYM 1#	SYM 1#	SYM 1#	
6	读MatrixMix混音前音量	ReadL1 X#	ReadL1 X#	PreLevel X:0dB	X变量为音频通道, 变量范围1~16通道 Y为音量dB值, 变量范围: +12~-71 单步递加(递减)为1dB
7	混音前音量递加	L1_add X#	L1_add X#	PreLevel X:-20dB	
8	混音前音量递减	L1_sub X#	L1_sub X#	PreLevel X:-20dB	
9	混音后音量递加	L2_add X#	L2_add X#	PostLevel X:0dB	
10	混音后音量递减	L2_sub X#	L2_sub X#	PostLevel X:0dB	
11	设置MatrixMix混音前音量	SetL1 X:Y# SetL1 1:-20#	SetL1 X:Y#	PreLevel X:-20dB	
12	读MatrixMix混音后音量	ReadL2 X# ReadL2 16#	ReadL2 X#	PostLevel X:0dB	
13	设置MatrixMix混音后音量	SetL2 X:Y# SetL2 1:-20#	SetL2 X:Y#	PostLevel X:-20dB	
14	读噪声门状态输出	Read_Gate#	Read_Gate#	0100000000000000	0~1为噪声门状态, 0表示噪声门未开启, 1表示噪声门开启 例如: 0100000000000000 标识通道2噪声门开启

DX-88 数字矩阵处理器

15	密码复位	PSW_Reset#		PSW:admin	复位后密码为admin
16	RS-232复位 IP地址		IP_Reset#	IP_Reset OK	IP地址:192.168.1.128 子网掩码:255.255.255.0 网关:192.168.1.1
17	混音前通道静音	L1_Mute X#	L1_Mute X#	L1_Mute X	X变量为音频通道, 变量范围1~16通道
	混音前通道解静音	L1_UnMute X#	L1_UnMute X#	L1_UnMute X#	
18	混音后通道静音	L2_Mute X#	L2_Mute X#	L2_Mute X#	
	混音后通道解静音	L2_UnMute X#	L2_UnMute X#	L2_UnMute X#	
19	读混音前通道静音状态	ReadL1 Mute#	ReadL1 Mute#	L1Mute: 0000111100000000 L1Mute: 0000000000000000	参数0表示通道静音无效 参数1表示通道静音有效, 声音禁止输出
20	读混音后通道静音状态	ReadL2 Mute#	ReadL2 Mute#	L2Mute: 0000111100000000 L2Mute: 0000000000000000	

三十、Communication protocol第三方通信协议:TCP HEX格式

1. 数据发送格式

读数据

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能 ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)		数据 (n byte)	结束符
						Low	High		
0x7D82					0x00				0x827D

写数据

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能 ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)		数据 (n byte)	结束符
						Low	High		
0x7D82					0x01				0x827D

DX-88 数字矩阵处理器

2. 设备返回数据格式

数据正常响应回码

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能 ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (n byte)	结束符
0x7D82					0x80			0x827D

指令参数错误回码

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	结束符
0x7D82					0x81	0x0000	0x827D

指令未识别回码

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	结束符
0x7D82					0x82	0x0000	0x827D

3. 示例

序号	功能	TCP 通信协议	备注
1	登录	82 7D 01 00 02 01 01 01 05 00 61 64 6D 69 6E 7D 82	默认密码admin
2	混音前通道静音	82 7D 01 00 03 07 01 01 02 00 00 01 7D 82 82 7D 01 00 03 07 01 01 02 00 00 00 7D 82	输入1静音 输入1取消静音
3	混音前通道增益	82 7D 01 00 03 07 02 01 05 00 00 00 00 40 C0 7D 82	通道1增益为-3.0dB
4	混音前通道增益累加/减	82 7D 01 00 03 07 05 01 05 00 00 00 00 80 3F 7D 82 82 7D 01 00 03 07 05 01 05 00 00 00 00 80 BF 7D 82	输入1增益+1 输入1增益-1
5	混音后通道静音	82 7D 01 00 03 0B 02 01 02 00 00 01 7D 82 82 7D 01 00 03 0B 02 01 02 00 00 00 7D 82	输出1静音 输出1取消静音
6	混音后通道增益	82 7D 01 00 03 0B 03 01 05 00 00 00 00 40 40 7D 82	输出1增益为3.0dB

DX-88 数字矩阵处理器

7	混音后通道增益累加/减	82 7D 01 00 03 0B 06 01 05 00 00 00 00 80 3F 7D 82 82 7D 01 00 03 0B 06 01 05 00 00 00 00 80 BF 7D 82	输出1增益+1 输出1增益-1
8	载入预设	82 7D 01 00 03 20 03 01 01 00 04 7D 82	载入预设5
9	混音前通道电平表	82 7D 01 00 03 01 01 00 00 00 7D 82	读取输入通道推子后电平 反馈码： 82 7D 01 00 03 01 01 80 10 00 (输入1~16电平值共16个字节) 7D 82
10	混音后通道电平表	82 7D 01 00 03 0B 01 00 00 00 7D 82	读取输出通道推子后电平 反馈码： 82 7D 01 00 03 0B 01 80 10 00 (输出1~16电平值共16个字节) 7D 82

三十一、混音矩阵TCP/IP、RS-232控制指令

本协议支持TCP和RS232控制，TCP端口号为1698或1699或2698，其中使用2698端口需要先登录，1698或1699端口无需登录。RS232默认波特率115200。默认密码TCP登录密码admin，所有指令需要登录后才能够进行控制。默认编码为1（即0x0001）。

1. 控制混音状态(功能ID:01H [R/W])

读数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (1byte)	结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x01	0x00	0x0001	输出通道	0x827D

写数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (n byte)				结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x01	0x01		输出通道	输入通道	数据	状态	0x827D

说明：数据中第1字节为输出通道，第2到第n-1字节为输入通道，最后1个字节为状态字节，0x00表示取消混音，0x01表示混音。
例如：将输入1、2、3通道混音到输出1，则发送数据为：
0x82 0x7D 0x01 0x00 0x03 0x08 0x01 0x01 0x05 0x00 0x00 0x00 0x01 0x02 0x01 0x7D 0x82

Dx-88 数字矩阵处理器

设备返回数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (17 byte)				结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x01	0x80	0x0011	输出通道	输入1通道	状态	输入	16通道状态 0x827D

2. 控制混音值(功能ID:02H [R/W])

读数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (1byte)	结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x02	0x00	0x0001	输出通道	0x827D

写数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (n byte)				结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x02	0x01		输出通道	输入1通道	混音值	(1byte)	0x827D

说明: 数据中第1字节为输出通道, 第2到第n-1字节为输入通道, 最后1个字节为混音值, 范围:-70到12dB, -70表示静音。
例如: 将输入1、2、3通道混音到输出1的混音值设为-10dB, 则发送数据为:
0x82 0x7D 0x01 0x00 0x03 0x08 0x02 0x01 0x05 0x00 0x00 0x00 0x01 0x02 0xF6 0x7D 0x82

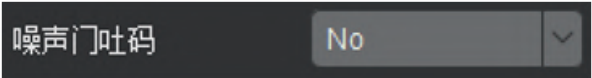
设备返回数据格式

帧头 (2byte)	编码 (2byte)	类型 (1byte)	子类 (1byte)	功能ID (1byte)	命令 (1byte)	数据长度 (2byte)	数据 (17 byte)				结束符
0x7D82		0x03	0x08	0x01	0x80	0x0011	输出通道	输入1混音值	输入	16混音值 0x827D	

DX-88 数字矩阵处理器

三十二、Gate report 噪声门吐码与摄像联动

在设备设置页面有一个噪声门吐码控件，默认为No状态。当切换到Yes状态时，Gate处于激发状态时，会自动发出一串代码，用于实现摄像联动触发。



摄像联动的实现方式：

方式1：

此种方式适合编程不太灵活的中控品牌，Gate噪声门在话筒模式下，16个通道阈值全部调整到-15dBu(现场根据情况调节)，在软件界面找到如下按钮：设置/设备信息/噪声门主动吐码/NO。话筒噪声门主动吐码功能默认是关闭的，需要设置为YSE马上生效，重启处理后为YES状态。

例如：

打开了第二路话筒，处理器发出码AA 02 01 0D；(AA：字头；02：第一路话筒；01话筒打开；0D：结束码)

关闭了第二路话筒，处理器发出码AA 02 00 0D；(AA：字头；02：第一路话筒；00话筒关闭；0D：结束码)

当打开了第一、三话筒，再打开第六支话筒，发码顺序如下：

当打开第一支话筒时，处理器发码AA 01 01 0D

当打开第二支话筒时，处理器发码AA 02 01 0D

..

当打开第六支话筒时，处理器发码AA 06 01 0D

..

同时打开几支话筒时，就需要中控编程来判断哪只话筒在持续讲话(利用关闭指令)；

因为处理器无法判断话筒是正常讲话，还是被茶杯、咳嗽声音激发。

方式2：

此种方式适合AMX、Crestron品牌，中控主机需要循环50ms主动发Read_Gate#，音频处理器会返回“1010000000000001”，Gate噪声门在话筒模式下，阈值调整到-15dBu(现场根据情况调节)，中控主机，需发码给处理器，方可知道话筒的状态。

例如：读取到的话筒状态码是“1010000000000001”表示打开了三支话筒(即第一路、第三路，第十六路)，如做摄像自动跟踪，读取到的是三支话筒都是打开的，需要中控主机去识别，就需要中控判断那只话筒在持续讲话

因为处理器无法判断话筒是正常讲话，还是被茶杯、咳嗽声音激发。

DX-88 数字矩阵处理器

三十三、System Upgrade系统升级

本处理器可以通过以太网升级固件。操作步骤如下：菜单栏点击“系统升级”，会弹出一个对话框，选择后缀为img的固件，点击确定出现升级进度条，升级完成后机器会自动重启。

三十四、System Reset系统复位

连接登录处理器后，可通过点击菜单栏“系统复位”，即清除所有参数。

■ 注意事项

注意：

- 整机电源：整机供电必须为100V~240V电压范围。
- 电源线保护：妥善布线，避免被踩踏或重物挤压。
- 维护：所有维修需由认证的维修人员进行。为避免出现触电危险不要自己试图打开设备维修该设备。
- 通风孔：有些设备机壳上有通风槽或孔，它们是用来防止机内敏感元件过热，不要用任何东西挡住通风孔。

电源相关内容：

- 请务必将插头插紧，线缆接牢，否则可能会引起故障。
- 请勿使用松动的电源插座或破损电源线，否则有触电或引起火灾的危险。
- 任何情况下都切勿用湿手触碰电源插头，否则有触电的危险。
- 请勿将多台设备的电源插头插到一个插座上，否则有引起火灾的危险。
- 请勿将重物压在电源线上，防止弯曲、拉扯或缠绕电源线。

附加安全信息：

- 用户使用该套设备前必须阅读并理解所有安全和使用说明。
- 用户应保存安全说明书以备将来使用。

■ 故障排除

1. 控制软件无法查找到处理器

控制软件的功能被Windows防火墙屏蔽，或者被您电脑上的杀毒软件禁用了部分功能，导致无法正常工作。因此，请使用系统管理员权限运行处理器的exe文件。如果杀毒软件直接删除或者隔离了本软件中的部分文件，请把隔离的文件释放。

DX-88 数字矩阵处理器

2. 控制软件查找到设备但无法建立连接

控制软件工作在双网络环境，例如笔记本电脑同时连接了有线网络、无线路由器，此时可能会出现这种情况，禁用另外一个网络会解决这个问题。

3. PC控制软件无法修改IP地址

由于本音频处理器使用UDP协议进行IP地址设置，如果您使用无线路由器连接到处理器，无线路由器会阻挡音频处理器的UDP协议，造成无法修改，您需要使用笔记本电脑与音频处理器建立直接连接进行修改。

4. 第三方TCP指令无法控制

A、一旦设置了第三方TCP指令控制，则主机的IP地址不能任意更改，否则控制无效。

B、请检查控制端口是否正确；

C、请检查控制代码是否准确无误；

D、如上述问题不能解决，请使用通用TCP指令调试工具测试，具体操作方法请参见“通信协议测试视频指导”。

■ 安全警示

为避免电击、高温、着火、辐射、爆炸、机械危险以及使用不当等可能造成的人身伤害或财产损失，使用本产品前，请仔细阅读并遵守以下事项：

1. 使用产品时请确认所连设备与本产品是否匹配以及合理调整音量大小，不要在超过产品功率及大音量下长时间使用，以免造成产品异常；
2. 使用中若发现有异常（如冒烟、异味等），请立即关闭电源开关并拔掉电源插头，然后将产品送售后服务网点检修；
3. 本产品及配件都应放置在室内干燥通风处，请勿长期存放在潮湿、灰尘多的环境，使用中避免靠近火源、雨淋、进水、过度碰撞、抛掷、振动本机及覆盖通风孔，以免损坏其功能；
4. 若产品需要固定于墙壁或天花板时，请确保固定到位，防止因固定强度不足导致产品发生跌落危险；
5. 使用该产品时需遵守相关安全规定，法律法规明确禁止使用场合请勿使用本产品，以免导致意外事故；
6. 请不要自行拆机改装或维修，以防止出现人身伤害，如有问题或服务需求请联系当地售后服务网点跟进处理。

DX-88 数字矩阵处理器

■ 关于图标含义解释



此符号表示，根据WEEE指令(2012/19/EU)和国家法律，由于这种类型的废弃物会有潜在的有害物质，可能对环境 and 人类健康产生负面影响，所以本产品不应与您的家庭垃圾一起处置，

应将本产品交由授权的电气和电子设备 (WEEE) 回收站回收。同时，您在正确处理本产品的同时将有助于自然资源的有效利用。如需了解更多有关您可以在何处放置废物回收设备的信息，请联系您当地的城市办事处、废物管理局或家庭废物处理服务部门。

■ 关于本说明书

本说明书中内容符合截止印刷之日的技术规格。由于得胜公司会不断改进产品，本说明书可能不符合您的特定产品的技术规格。要获取最新版说明书，请访问得胜官网，然后下载说明书文件。技术规格、设备或另售的附件在各个地区可能有所不同，如有问题请与当地得胜销售网点确认。如需更多支持和深层产品信息，请浏览得胜官方网站：<https://www.takstar.com>

版权所有 ©2025 得胜。得胜、TAKSTAR及其各自标志是广东得胜电子有限公司在中国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。所有其它商标均是其各自所有者的财产。

注意事项：

1. 本单为保修凭证，请用户妥善保管，如有遗失，恕不保修或退换。
2. 保修期限制：购买之日起十二个月内。
3. 除了不可抗力事件损坏外，由本公司负责，免费维修。
4. 如属保管不善或使用不当造成的损坏，维修点将酌情收费。
5. 擅自拆卸维修者，不予保修。
6. 以上保修条款仅限于中国市场适用（不含港澳台地区）。

产品服务保证书

姓名：_____ 电话：_____ 地址：_____

商品：_____ 型号：_____ 购买日期：_____ 年 ____ 月 ____ 日

维修记录栏（由维修员填写）	维修员签名	日期

◆广东得胜电子有限公司 ◆电话：400-6828-333 ◆地址：广东省惠州市博罗县龙溪街道富康一路2号



扫一扫，了解更多产品
Scan for more
product information

广东省电声工程技术研究开发中心 广东得胜电子有限公司制造

地址：广东省惠州市博罗县龙溪街道富康一路2号

服务热线：400 6828 333 传真：0752 6383950

邮箱：xs@takstar.com

网址：www.takstar.com

Guangdong Takstar Electronic Co., Ltd.

Address: No. 2 Fu Kang Yi Rd., Longxi Boluo

Huizhou, Guangdong 516121 China

Tel: 86 752 6383644 Fax: 86 752 6383952

Email: sales@takstar.com

Website: www.takstar.com