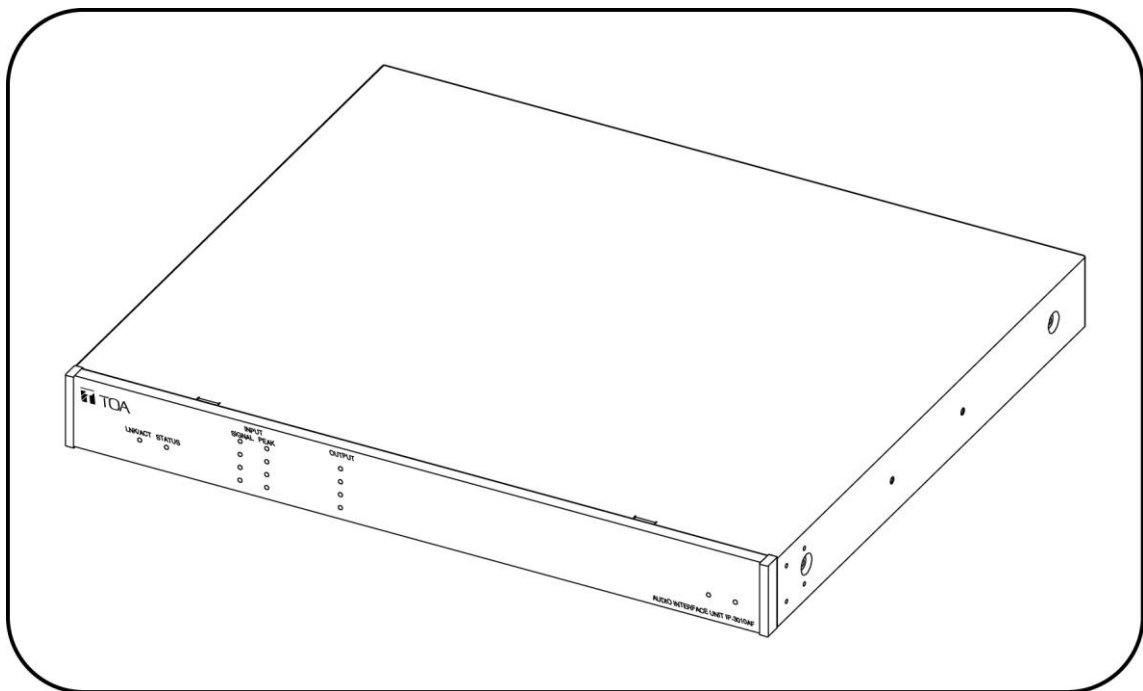




使用说明书

## 音频接口单元

IP-3010AF



承蒙您购买 TOA 音频接口单元。

请仔细根据本手册的指导使用，以确保设备长期、无故障的运行。

**TOA Corporation**

# 目录

1. 安全注意事项 .....	2
2. 概要 .....	3
3. 特点 .....	3
4. 使用须知 .....	3
5. 各部分的名称和功能	
正面 .....	4
背面 .....	4
6. 设置软件 WebViewer 显示⇔产品 标示的	
对照说明 .....	5
7. 脱卸式接线插头的连接方法 .....	6
8. 输入、输出信号端子连接线方法 .....	6
9. 规格 .....	7
10. 外观尺寸图 .....	7

## 1. 安全注意事项

- 使用前，请务必阅读本栏并正确使用。
- 以下所示的注意事项，记录了与安全有关的重要内容，请务必遵守。
- 阅读完毕后，请务必将其妥善保管，以便随时取阅。

### 关于标识

本手册使用的安全符号用以防止由于误操作可能导致的人员伤害和财产损失。

为预防安全隐患，在操作本产品之前，请仔细阅读本手册并充分理解这些安全符号。



### 警告

该标志表示，存在潜在的安全隐患，误操作时可能导致死亡或严重伤害。

### 设置 · 安装时

#### • 避免被水沾湿

注意不要让水进入主机，或被水浸湿，  
否则会引起火灾、触电。

#### • 请勿使用指定外的电源电压

请勿在超过标示的电源电压条件下使用，  
否则会引起火灾、触电。

#### • 请勿损伤电源电缆

请勿损伤电源电缆，或对其进行加工，或靠近灼热的器具，  
此外，请勿在电缆上放置重物，  
否则会引起火灾、触电。

#### • 安装电源的接地

本设备应连接在有接地保护的电源插座上。

### 使用时

#### • 打雷时请不要触摸产品

打雷时请不要触摸插座，  
否则可能导致触电。

### 设置 · 安装时

#### • 请勿用湿手触摸插头

请勿用湿手触摸插头，否则可能导致触电。

- **请勿直接拉扯电源电缆**

拨下电源插头时，请勿直接拉扯电源电缆，  
否则会造成电缆受损，引起火灾、触电。  
请务必拿住插头，将其拔下。

- **移动时请务必拔下电源插头**

如果移动时不拔下插头，将会损伤电线，引起火灾、触电。

- **请勿安放于潮湿、多尘的场所**

请勿安放于潮湿、多尘、阳光直射、灼热器具周围、受到油烟和水蒸汽污染的场所，否则可能引起火灾，触电。

- **切断本设备的电源开关后再进行接线**

如果没有切断电源就进行接线，可能会导致触电。

## 2. 概要

IP-3010AF 是一台网络音频信号转换处理器，可将模拟音频信号转换成音频数字信号或将音频数字信号转换成音频模拟信号，通过局域网或广域网进行长距离音频信号传输，达到传输信号损耗小，抗干扰能力强，系统布线简单等优势。

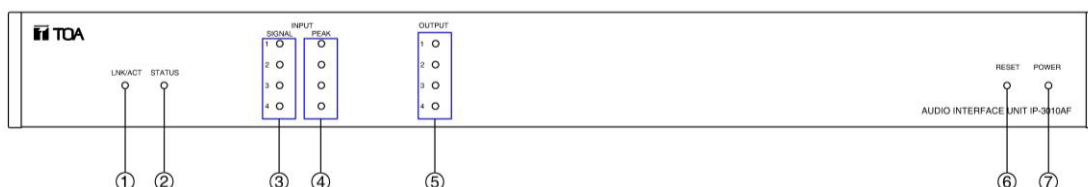
## 3. 特点

- 可安装于 1U\*尺寸空间的机柜上，或直接放置于桌面上。
- 通过局域网或广域网传输信号。
- 采用电子平衡输入。
- 输入和输出端子使用可简单连接的可拆卸式接线插头。
- 四个通道分别设有显示输入输出状态等的 LED 指示灯。
- 传输信号音质还原度高。
- 有 16 组控制输入输出接点。
- 可提供 MIC 幻象电源。
- 软件操作清晰易懂。
- \*1U 尺寸=44.5mm(标准尺寸)

## 4. 使用须知

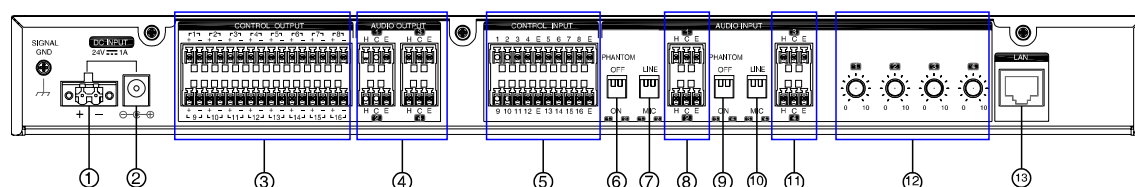
- 输入电缆与输出电缆请分开放置，否则可能导致共振。
- 请在-10~+40℃，湿度 90%RH 以下（无结露现象）的场所使用。
- 对本设备进行清扫时，请务必先切断本设备电源开关，然后使用干毛巾擦拭。另如遇到较难清理的污渍时，可在毛巾上使用适量中性清洗剂进行清理。请勿使用汽油、稀释剂、酒精类化学等物质，否则可能会导致变形，变色等情况。
- 本设备连接到电源插座时，必须使用大于设备额定电流的插座。
- 附带的电源线为本设备的专用品，请勿使用于其它设备上。

## 5. 各部分的名称和功能



【正面】

- ① 网络信号传输指示灯 [LNK/ACT INDICATOR]  
未连接网络时灯灭，连接网络时绿灯不规则闪亮，信号传输时绿灯常亮。
- ② 状态指示灯 [STATUS INDICATOR]  
机器正常时绿灯规则性闪亮。
- ③ 通道 1~4 信号输入指示灯 [INPUT 1~4 SIGNAL INDICATOR]  
输入有超过  $-25\text{dB}^{\ast 1}$  的信号时，绿灯亮。
- ④ 通道 1~4 信号输入峰值指示灯 [INPUT 1~4 PEAK INDICATOR]  
输入有超过  $0\text{dB}^{\ast 1}$  的信号时，红灯亮。
- ⑤ 通道 1~4 信号输出指示灯 [OUTPUT 1~4 INDICATOR]  
输出有超过  $-25\text{dB}^{\ast 1}$  的信号时，绿灯亮。
- ⑥ 复位开关 [RESET SWITCH]  
短按可以再次启动本机。
- ⑦ 电源指示灯 [POWER INDICATOR]  
有电源输入时绿灯常亮。



【背面】

- ① 脱卸式插头电源输入 [DC POWER IN]  
连接外部 DC 电源 ( $20.4\text{V}\sim 27.6\text{V}$ )。
  - ② 适配器电源输入 [DC POWER IN]  
连接本机附属品 AC 电源适配器。
- 注意**：仅使用①或者②中任何一种方式供电即可。
- ③ 控制输出 [CONTROL OUTPUT 1~16]  
16通道继电器控制接点输出，接点耐压：DC24V，最大电流：500mA，可拆卸接线端子(32P)  
    - 设置方法请参考管理手册之《接点起动设备设定》
    - 使用方法请参考管理手册之《演奏设备设定》
    - 状态显示请参考管理手册之《系统状态：接点输入输出状态》
  - ④ 音频输出 [AUDIO OUTPUT 1~4]  
4通道电子平衡输出， $0\text{dB}^{\ast 1}$ ， $10\text{k}\Omega$ ，可拆卸接线端子(3P×4)。(变压器平衡输出可选)  
    - 设定方法请参考管理手册之《音频输出设定》、《EQ》、《COMP》、《DELAY》、《TRIM》
  - ⑤ 控制输入 [CONTROL INPUT 1~16]  
16通道无电压控制接点输入，开放电压：DC24V，短路电流：5mA以下，可拆卸接线端子(20P)  
    - 设置方法请参考管理手册之《维护设定》
    - 使用方法请参考管理手册之《演奏设备设定》、《检测设定》
    - 状态显示请参考管理手册之《系统状态：接点输入输出状态》

- ⑥ 通道 1、2 MIC 幻象电源切换开关[INPUT 1、2 MIC PHANTOM POWER ON/OFF SWITCH]  
幻象电压 DC17V。
- ⑦ 通道 1、2 MIC/LINE 切换开关[INPUT 1、2 MIC/LINE SELECTOR SWITCH]  
MIC-60dB<sup>\*1</sup>/LINE 0dB<sup>\*1</sup>，输入阻抗 2.2kΩ。
- ⑧ 通道 1、2 音频输入[AUDIO INPUT 1、2]  
电子平衡输入，输入阻抗 2.2kΩ，MIC -60dB/LINE 0dB 可切换选择输入。  
➤ 使用方法请参考管理手册之《演奏设备设定》  
➤ 设定方法请参考管理手册之《音频输入设定》、《EQ》、《COMP》、《DELAY》、《TRIM》
- ⑨ 通道 3、4 MIC 幻象电源切换开关[INPUT 3、4 MIC PHANTOM POWER ON/OFF SWITCH]  
幻象电压 DC17V。
- ⑩ 通道 3、4 MIC/LINE 切换开关[INPUT 3、4 MIC/LINE SELECTOR SWITCH]  
MIC-60dB<sup>\*1</sup>/LINE 0dB<sup>\*1</sup>，输入阻抗 2.2kΩ。
- ⑪ 通道 3、4 音频输入[AUDIO INPUT 3、4]  
电子平衡输入，输入阻抗 2.2kΩ，MIC -60dB/LINE 0dB 可切换选择输入。  
➤ 使用方法请参考管理手册之《演奏设备设定》  
➤ 设定方法请参考管理手册之《音频输入设定》、《EQ》、《COMP》、《DELAY》、《TRIM》
- ⑫ 通道 1~4 输入调节旋钮[INPUT 1~4 VOLUME]  
调整信号输入音量。
- ⑬ 网络连接端口[LINK CONNECTOR]  
可连接 100 base-t 网络电缆，网络协议：TCP/UDP/ARP/RTP/COMP/TTP/IGMP/FTP。  
声音取样频率 48kHz，量子化 16 位。

## 6. 设置软件 WebViewer 显示⇔产品 标示的对照说明

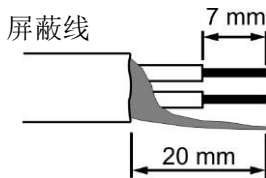
Web Viewer WEB 查看	IP-3010AF 音频接口单元	Web Viewer WEB 查看	IP-3010AF 音频接口单元
Voice input channel 1 音频输入 通道 1	AUDIO INPUT 1 音频输入 通道 1	Contact input number 13 控制输入 13	CONTROL INPUT 13 控制输入 13
Voice input channel 2 音频输入 通道 2	AUDIO INPUT 2 音频输入 通道 2	Contact input number 14 控制输入 14	CONTROL INPUT 14 控制输入 14
Voice input channel 3 音频输入 通道 3	AUDIO INPUT 3 音频输入 通道 3	Contact input number 15 控制输入 15	CONTROL INPUT 15 控制输入 15
Voice input channel 4 音频输入 通道 4	AUDIO INPUT 4 音频输入 通道 4	Contact input number 16 控制输入 16	CONTROL INPUT 16 控制输入 16
Audio output channel 1 音频输出 通道 1	AUDIO OUTPUT 1 音频输出 通道 1	Contact output number 1 控制输出 1	CONTROL OUTPUT 1 控制输出 1
Audio output channel 2 音频输出 通道 2	AUDIO OUTPUT 2 音频输出 通道 2	Contact output number 2 控制输出 2	CONTROL OUTPUT 2 控制输出 2
Audio output channel 3 音频输出 通道 3	AUDIO OUTPUT 3 音频输出 通道 3	Contact output number 3 控制输出 3	CONTROL OUTPUT 3 控制输出 3
Audio output channel 4 音频输出 通道 4	AUDIO OUTPUT 4 音频输出 通道 4	Contact output number 4 控制输出 4	CONTROL OUTPUT 4 控制输出 4
		Contact output number 5 控制输出 5	CONTROL OUTPUT 5 控制输出 5
Contact input number 1 控制输入 1	CONTROL INPUT 1 控制输入 1	Contact output number 6 控制输出 6	CONTROL OUTPUT 6 控制输出 6
Contact input number 2 控制输入 2	CONTROL INPUT 2 控制输入 2	Contact output number 7 控制输出 7	CONTROL OUTPUT 7 控制输出 7
Contact input number 3 控制输入 3	CONTROL INPUT 3 控制输入 3	Contact output number 8 控制输出 8	CONTROL OUTPUT 8 控制输出 8
Contact input number 4 控制输入 4	CONTROL INPUT 4 控制输入 4	Contact output number 9 控制输出 9	CONTROL OUTPUT 9 控制输出 9
Contact input number 5 控制输入 5	CONTROL INPUT 5 控制输入 5	Contact output number 10 控制输出 10	CONTROL OUTPUT 10 控制输出 10
Contact input number 6 控制输入 6	CONTROL INPUT 6 控制输入 6	Contact output number 11 控制输出 11	CONTROL OUTPUT 11 控制输出 11
Contact input number 7 控制输入 7	CONTROL INPUT 7 控制输入 7	Contact output number 12 控制输出 12	CONTROL OUTPUT 12 控制输出 12
Contact input number 8 控制输入 8	CONTROL INPUT 8 控制输入 8	Contact output number 13 控制输出 13	CONTROL OUTPUT 13 控制输出 13
Contact input number 9 控制输入 9	CONTROL INPUT 9 控制输入 9	Contact output number 14 控制输出 14	CONTROL OUTPUT 14 控制输出 14
Contact input number 10 控制输入 10	CONTROL INPUT 10 控制输入 10	Contact output number 15 控制输出 15	CONTROL OUTPUT 15 控制输出 15
Contact input number 11 控制输入 11	CONTROL INPUT 11 控制输入 11	Contact output number 16 控制输出 16	CONTROL OUTPUT 16 控制输出 16
Contact input number 12 控制输入 12	CONTROL INPUT 12 控制输入 12		

## 7. 脱卸式插头的连接方法

### 注意事项

- 请务必使用屏蔽线。
- 请注意线材的裸线部分，请避免镀锡。
- 在捆扎线材时，如果破坏焊锡，则有可能增高接触电阻，从而导致接触部位的温度异常升高。
- 线材的种类请使用 AWG12~28 型号

- 线材的裸露部分

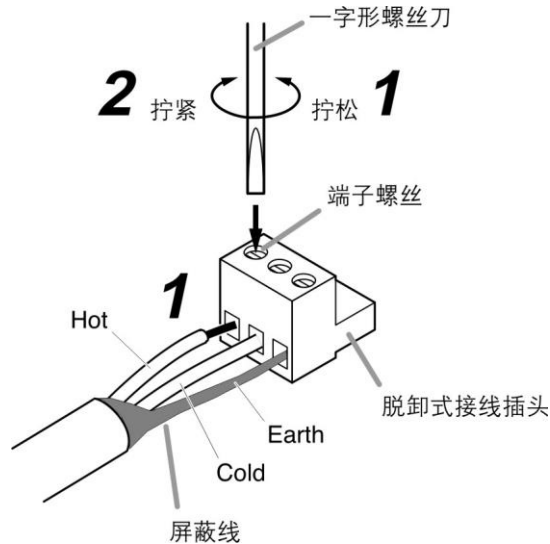


- 连接器的连接步骤

**步骤 1.** 拧松端子上螺丝钉然后插入线材。

**步骤 2.** 把端子上的螺丝钉拧紧。

- 请确认线材没有被延展拉长。



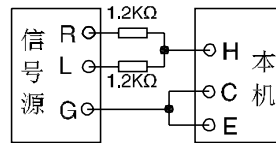
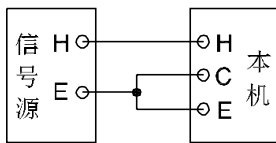
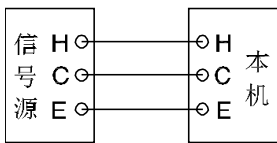
### 备注

推荐一字形螺丝刀：刀口宽度为 2.5mm 左右。  
螺丝刀刀口型

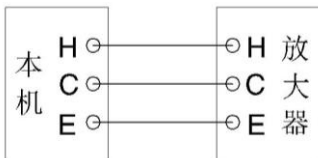


## 8. 输入、输出信号端子接线方法

- AUDIO INPUT 端子为电子平衡输入，有以下 3 种连接方法。

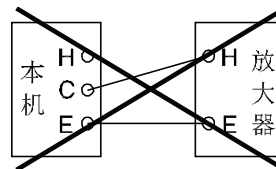
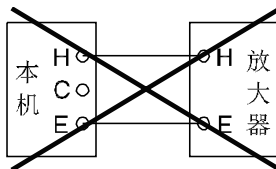
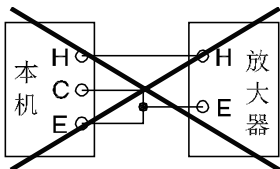


- AUDIO OUTPUT 端子为电子平衡输出，有以下 1 种连接方法。



※本机的平衡输出必须连接平衡输入的放大器，绝对不可以连接不平衡输入的放大器。

- AUDIO OUTPUT 端子不可以用以下方式连接。



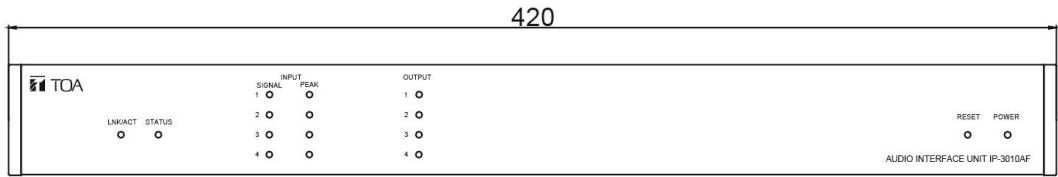
9. 规格

A C 电源	AC电压220V 50Hz,消耗电流0.22A以下		
D C 电源	DC电压24V,消耗电流1A以下,可拆式接线端子(2P)或附属的AC电源适配器供电		
控制输入	16通道无电压控制接点输入,开放电压:DC24V,短路电流:5mA以下,可拆卸接线端子(20P)		
控制输出	16通道继电器控制接点输出,接点耐压:DC24V,最大电流:500mA,可拆卸接线端子(32P)		
网络部份	网络I/F:100BASE-T×1 网络协议:TCP,UDP,ARP,RTP,CMP,TTP,IGMP,FTP 连接端子:RJ45连接端子 声音取样频率:48kHz 量子化位数:16位		
音频输入	四通道电子平衡输入,幻象电源供给电压17V,MIC-60dB <sup>(*)</sup> /LINE 0dB <sup>(*)</sup> ,输入阻抗2.2kΩ,可拆卸接线端子(3P×4)。(变压器平衡输入可选)		
音频输出	四通道电子平衡输出,0dB <sup>(*)</sup> ,10kΩ,可拆卸接线端子(3P×4)。(变压器平衡输出可选)		
频率特性	MIC 100Hz~16kHz±3dB,LINE 20Hz~20kHz±3dB		
开关	复位开关 前面 拨码开关 后面:MIC/LINE增益切换,麦克风幻象电源供给切换		
显示	网络 LINK/ACT GREEN×1,STATUS GREEN×1,信号 GREEN×4,峰值 RED×4,输出 GREEN×4,电源表示 GREEN×1		
音量控制	四通道输入音量调整旋钮 后面		
材料	烤漆钢板,黑(munsell N1.0近似色),三分艳		
尺寸	420(W)×44.3(H)×360(D)mm		
重量	4.3kg		
附属品	AC适配器 ×1, 塑胶支脚 ×4, 安装支脚螺丝 ×4, 可拆装式接线端子 2P ×1, 可拆装式接线端子 3P ×8, 机柜金具MB-15B ×2, 可拆装式接线端子 10P ×2, 可拆装式接线端子 16P ×2 机柜金具安装螺丝 ×8,		
另售品	用于壁挂使用金具:MB-2015ST Q		

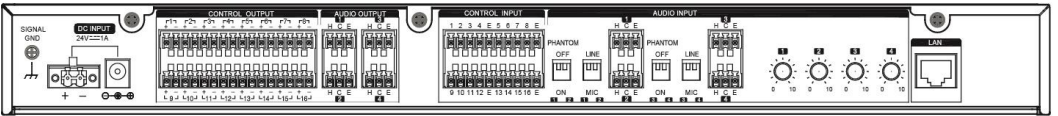
(\*)1) 0dB = 1Vrms

※规格若有变更,恕不另行通知。

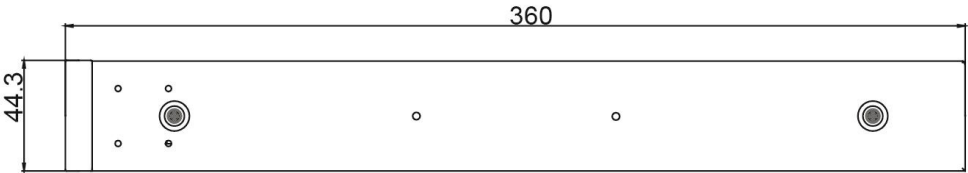
10. 外观图



前视图



后视图



侧视图

生产者名称: 得技电子(深圳)有限公司  
生产者地址: 深圳市宝安区沙井街道芙蓉工业区  
二路第11栋、芙蓉三路第21栋  
出版日期: 2015年9月12日第一版