

# ISA One

经典话筒放大器 (可选配A-D模数扩展卡支持Dante)

## 用户指南

(注: 由Focusrite中国大陆代理商长城乐器编译)



Focusrite®

focusrite.com

FA0187-03

# 目录

关于本用户指南 .....	3
<b>简介</b> .....	<b>4</b>
<b>ISA ONE的控制和功能</b> .....	<b>5</b>
前置面板 .....	5
操作 .....	6
选择输入类型 .....	6
话筒输入的增益 .....	6
+48V .....	6
Z In (输入阻抗-话筒) .....	6
线性输入的增益 .....	6
乐器输入 (DI/Amp) .....	6
Z In (输入阻抗-乐器) .....	6
Phase (相位) .....	7
Filter (滤波器) .....	7
Insert .....	7
Phones/Cue Mix .....	7
A-D模数扩展卡槽和切换同步 .....	7
仪表 .....	8
A-D模数转换卡上的输入信号仪表指示 .....	8
仪表的校对 .....	8
后置面板 .....	9
A-D模数扩展卡 .....	10
<b>物理特征</b> .....	<b>11</b>
电源要求 .....	11
<b>附录</b> .....	<b>12</b>
1. 端口的接脚 .....	12
2. 前置放大器的输入阻抗 .....	14
3. Pro Tools音频接口 .....	16
4. 外部字时钟信号输入-不同版本的差异 .....	17
<b>性能和规格</b> .....	<b>18</b>
Focusrite售后服务 .....	20

## 关于本用户指南

本用户指南适用于ISA One话筒放大器。它提供的信息涉及安装和使用该设备, 以及如何将该设备连接到您的音频系统。

同时, 包含有关ISA ADN2 A-D模数扩展卡 (选配) 的内容。该扩展卡可将来自话筒放大器的音频添加进Dante网络。

如果您需要到其他额外信息支持, 请访问网站: [pro.focusrite.com/technical-support](http://pro.focusrite.com/technical-support), 此处包含有日常技术咨询的解答汇集。

Pro Tools®和Pro Tools | HD™是属于Avid Technology, Inc.或其子公司在美国以及(或者)其他国家所注册的商标。

Dante®和Audinate®是Audinate Pty Ltd公司所注册的商标。

## 包装内容

- ISA One主机
- AC电源线
- 产品安全须知

## 简介

感谢阁下购买Focusrite ISA One。



ISA One是一款高品质话筒前置放大器, 可用于针对话筒, 线性电平或者乐器信号源的录制。话筒和线性电平信号源连接到ISA One的后置面板上, 而独立的乐器输入则可以直接连接到前置面板的端口中。现场的分体式音箱或者一体式音箱也可以连接到前置面板的Amp音箱输出端口中。

前置面板提供了针对话筒/线性和乐器信号的独立增益控制旋钮; 以及针对话筒和乐器输入信号的幻象供电、相位和阻抗的设置。另外还具有耳机输出端口并配有独立的电平控制旋钮, 可监听所选用的通道信号或对连接至后置面板Cub Mix上的输入信号进行立体声监听调控。

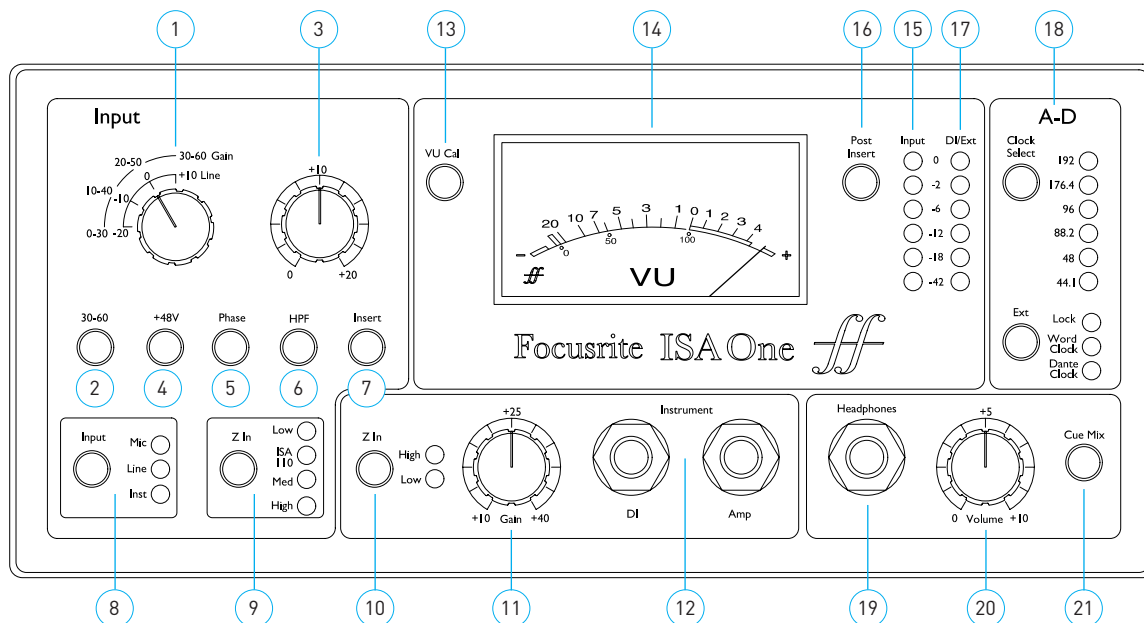
另外还具有传统转针式设计的VU表和LED峰值仪, 两者都在后置面板上带有微调控制器用于校准。后者LED峰值仪可指示出乐器DI输入信号或者外部输入信号(连接话放时)的电平情况。

为了将纯正的Focusrite品质带入数字领域, 可以在后置面板的卡槽中安装一个A-D模数转换卡(选配)。使得此话筒前置放大器可连接进Dante音频网络, 同时支持AES3、S/PDIF和ADAT连接。

安装A-D模数转换卡后, 可以使用前置面板上的开关选择内部/外部时钟采样率和同步信号源。

# ISA ONE的控制和功能

## 前置面板



- 1 以10 dB为步进的话筒&线性增益旋钮。话筒: 0-30/30-60 dB | 线性: -20至+10 dB
- 2 为增益旋钮选择更高的话筒输入增益调节范围 (30-60 dB)
- 3 Trim control微调增益旋钮: 为话筒&线性输入信号额外补充0至+20 dB增益调节
- 4 为话筒输入卡农端口启动+48V幻像供电
- 5 针对所选定的输入信号进行反相设置 (相位)
- 6 针对所选定的输入信号应用高通滤波器 (HPF)
- 7 信号从外接效果处理设备返送回话放通道的开关
- 8 输入音频信号源的选择按键
- 9 Z In (话筒输入) 为话筒输入信号选择不同的输入阻抗
- 10 Z In (乐器输入) 为乐器输入信号选择不同的输入阻抗
- 11 针对乐器输入信号的增益旋钮
- 12 1/4" 单通道DI端口可连接乐器, 而平衡输出端口Amp可连接分体式/一体式音箱。请查看第九页关于后置面板上DI输出端口的介绍
- 13 启动VU表的校准模式。请查阅第八页的介绍
- 14 转针式VU表以及 (15) 显示输入信号峰值读数的LED竖状指示仪
- 16 切换仪表14 & 15所指示的信号是属于经过话放外接的效果设备处理前还是处理后的信号
- 17 信号峰值读数LED仪表可指示出乐器输入 (DI) 或者辅助输入EXT IP (当连接时) 的信号状态
- 18 A-D模数转换卡的时钟和同步选择按键。请查阅第七页
- 19 1/4" 立体声耳机端口
- 20 耳机音量旋钮
- 21 该功能键可发送后置面板Cue Mix端口上的立体声输入信号至耳机

## 操作

### 选择输入类型

输入选择功能键可以为话放的主通道路径选定输入信号源：话筒/线性/乐器。

通过DI连接可以获得第二个音频输入路径。请查看接下来‘乐器输入’章节，以及第九页第九项。

### 话筒输入的增益

增益旋钮可以按照每10 dB为步进对话筒增益进行调节。按击功能键**30-60**，可以在0-30 dB或者30-60 dB两个增益范围切换。使用**微调增益**旋钮可以获得0-20 dB额外的增益调节。

为了避免电平的过激提升，建议您在按击功能键30-60前，先将增益旋钮调至最低值。

在开始录音前，请先将微调增益控制旋钮调至临近中间位置。这可以让您实现渐进式的增益上/下精调，而非定额步进式的调控。

### +48V

按击**+48V**幻象供电开关可以针对Mic XLR话筒输入端启动幻象供电。该开关不会对线性输入或者乐器输入端口产生影响。

如果您不确定自己的话筒是否需要幻象供电，请查阅话筒说明书。某些话筒（最显然的是铝带话筒和动圈话筒）可能会因为使用幻象供电而受损。

### Z In (输入阻抗-话筒)

当选定输入信号类型为话筒时，可按击此**Z In**功能键切换使用四个前级放大器输入阻抗选项。数值选项如右表所示。

阻抗选项的详细信息在第十四页的附录2“前置放大器输入阻抗”中有介绍。

线性输入的阻抗固定为10 kΩ，不受Z In功能键的影响。

Low	600 Ω
ISA 110	1.4 kΩ
Med	2.4 kΩ
High	6.8 kΩ

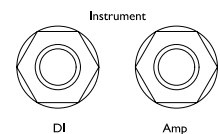
话筒阻抗

### 线性输入的增益

增益旋钮可以按照10 dB为步进，在区间-20 dB至+10 dB内调节增益，而使用**Trim control**微调增益旋钮可持续性调节最高20 dB。

### 乐器输入 (DI/Amp)

可通过前置面板上的一个标准1/4"单声道端口 (**DI**) 连接乐器。使用**增益**旋钮进行电平设置，调节范围从+10 dB至+40 dB。



毗邻的**Amp**音箱端口可连接吉他分体式音箱或者一体式音箱提供平衡信号输出。

后置面板上的DI O/P输出端口可以提供持续的线性电平乐器信号传输。

### Z In (输入阻抗-乐器)

按击此功能键可以切换高阻抗 (吉他拾音) 和低阻抗 (老式/高阻设备) 模式。阻抗数值如右表所示。

Low	470 kΩ
High	2.4 MΩ

乐器阻抗

## Phase (相位)

按此功能键可以对所选用的输出信号进行反相。该功能适用于在较短距离内应用多个话筒录制的情况 (例如: 鼓组的拾音)。

## Filter (滤波器)

按此功能键可以在通道中接入18 dB/octave 75 Hz的高通滤波器。无论话放选择了何种输入类型都适用。

滤波器可以帮助您移除不想要的低频, 例如: 通过立地式话筒支架传导的低鸣噪声等等。

## Insert

按此功能键可以在话筒信号输出之前将Insert Return端口的信号加入进通道中, 为话放添加外部效果设备。

Insert Send端口始终处于激活状态, 其信号属于输入增益、滤波器&相位调节后的信号。

## Phones/Cue Mix

标准立体声耳机可以连接到前置面板的1/4" 耳机端口中。发送至耳机的信号状态取决于Cue Mix功能键的设置:

- **Cue Mix功能键关闭** - 耳机接收到的信号是两个独立音频源混合的单声道混音, 不可以调节: (1); 话放所选定音频源的输入信号 (话筒, 线性或者乐器) (2); 来自乐器DI或者EXT I/P端口的信号。

例如: 耳机同时监听到来自话筒 (连接在前置面板) 以及吉他 (连接在DI端口) 或者键盘 (连接在Ext I/P端口) 的信号。

注意: 如果输入音频源选择为 'Inst' 时 (没有连接 Ext I/P端口), 那么耳机只会监听到乐器信号。

- **Cue Mix功能键启动** - 耳机将监听到后置面板上Cue Mix Left和Right左右输入端口上的立体声信号。此时, 修改输入音频源或者接入Ext I/P端口上的信号源也不会对此时耳机所监听到的信号产生影响。

## A-D模数扩展卡槽和切换同步

### 选择时钟

该功能键可让用户选用内部采样频率: 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz 或者192kHz。

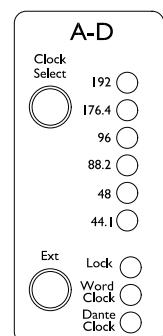
### Ext

该功能键可以令ISA ADN2模数扩展卡跟随外部字时钟信号源。按此功能键可以在标准时钟源和Dante时钟源之间切换。

### Lock LED指示灯

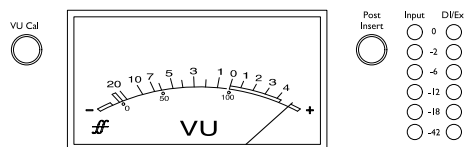
表明话放正在与外部字时钟成功实现同步。

早期生产的ISA One话放, 其lock LED指示灯在特定情况下会闪烁灯光。请查阅第十七页附录4的额外补充信息。



## 仪表

ISA One的前置面板提供了三个电平仪表：一个传统转针式VU表 - 显示音量的平均水平；还有两列显示峰值读数的LED指示仪（灯组） - 指示出dBFS全分贝刻度值，也就是相对于最大响度输出（红色‘0’LED灯亮起时）的dB电平值。



VU表和左侧一系列的Input LED指示仪关联一起指示出在Post Insert功能键不同切换状态下的主信号情况（根据所选定的输入音频源以及增益&滤波器调节后）：

- **Post Insert功能键关闭** - VU表和输入信号LED指示仪指示出Insert Send端口上的信号电平。同时它也是Insert功能键关闭时Main O/P主通道输出端口上的信号电平。
- **Post Insert功能键启动** - VU表和输入信号LED指示仪指示出Insert Return端口上的信号电平。同时它也是Insert功能键启动时Main O/P主通道输出端口上的信号电平。

右侧一系列DI/Ext指示仪（灯组）显示的是两个不同信号源，其中一个信号源的电平。这取决于后置面板Ext I/P端口是否有用于传输信号：

- **Ext I/P端口没被使用** - 那么该右侧LED指示仪显示的是DI O/P端口上的信号电平；
- **Ext I/P端口被连接使用** - 那么该右侧LED指示仪组显示的是外部输入信号的电平。

### A-D模数转换卡上的输入信号仪表指示

A-D模式转换卡的两组输入信号分别来自：通道Ch.1: Main O/P; 通道Ch.2: the Ext I/P。

当Ext I/P端口被连接时 - 左侧一系列LED指示仪显示Main O/P（请查阅上方的介绍）主通道输出端口上的信号电平 - 此时的LED指示仪所显示的信号是属于发送至A-D模数扩展卡输入端口上的两组信号。

仪表默认情况下，LED‘0’指示的信号电平为22 dBu，它是A-D模数扩展卡的最大输入电平。

### 仪表的校对

VU表和LED指示仪可以通过后置面板上的微调控制器进行调节。注意：只有当VU Cal功能键被按下后，针对VU表的校对修改才会生效。

- **VU表** - 默认的VU表（VU Cal功能键关闭）时0 VU = 4 dBu。

当VU Cal启动时，可以转动VU Meter Cal旋钮在0 VU = 11 dBu（逆时针满格）和0 VU = 26 dBu（顺时针满格）范围内设置数值。0 VU = 22 dBu则对应旋钮转动至中间止动位置。

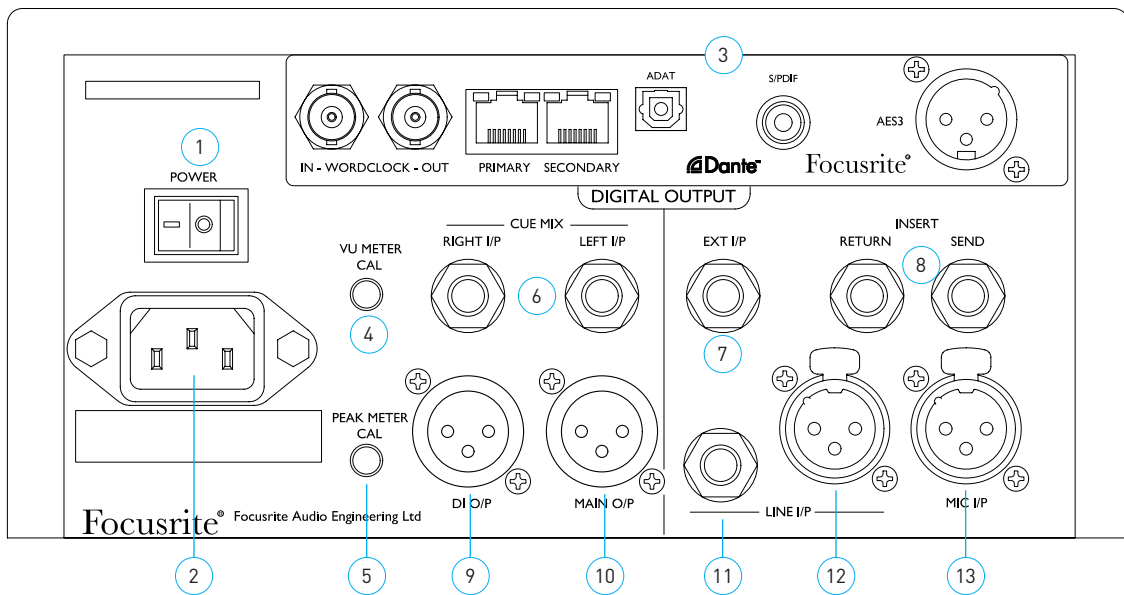


- **LED指示仪** - 当PEAK Meter Cal旋钮转动至中间止动位置时，默认的设置值为0 dBFS = 22 dBu - 对应的是A-D模数扩展卡的最大输入电平。



转动Peak Meter Cal旋钮可以在0 dBFS = 15 dBu（逆时针满格）和0 dBFS = 26 dBu（顺时针满格）范围内校对调节。

## 后置面板



- 1 主电源开关
- 2 标准IEC插座可接驳交流电。ISA One话放配有一个‘通用’电源，可在100 - 240 V电压范围内运作。
- 3 ISA ADN2模数扩展卡的卡槽。该扩展卡可以让来自ISA One话放的两路音频信号接入Dante网络。它支持AES3, S/PDIF和ADAT连接。请查看接下来一章节关于A-D模数扩展卡的详细介绍。
- 4 该微调控制器用于调节VU表指示‘0’时对应11-26 dBu范围内的具体电平值读数。在旋钮位于止动位置对应的读数是22 dBu - 这与A-D模数扩展卡的最大输入电平匹配。  
只有当前置面板上“VU Cal”功能键被按下时，此Cal微调控制器才会生效。如果“VU Cal”功能键没有被启动，那么VU表所指示的‘0’，其对应的电平值是4 dBu。
- 5 调节LED指示仪满格峰值状态时在15-26 dBu内的读数。在旋钮位于止动位置对应的读数是22 dBu。
- 6 1/4" TRS平衡端口用于传输Cue Mix的左右通道输入信号。
- 7 1/4" TRS平衡端口 (Ext I/P) 用于传输A-D模数扩展卡的input 2通道的输入信号。
- 8 1/4" TRS平衡端口用于实现Insert功能的Send和Return信号回路。按击前置面板的Insert功能键启动Insert功能，可为话放通道接入外部效果设备信号。
- 9 XLR-3针卡农公端口为乐器信号 (DI) 实现线性电平输出。无论用户如何选用话放上的功能键，此端口传输的音频都将是经过乐器增益调控后的信号。
- 10 XLR-3针卡农公端口用于主通道信号输出 (依据前置面板上的输入音频源的选择)。该输出信号与A-D模数扩展卡的input 1通道关联。
- 11 1/4" TRS平衡端口和 (12) XLR-3针卡农母端口用于线性输入信号。这些端口不一定要连接不同音频源。
- 13 XLR-3针卡农母端口用于传输话筒输入信号。按击+48V幻象供电开关可以提供48V幻象供电。

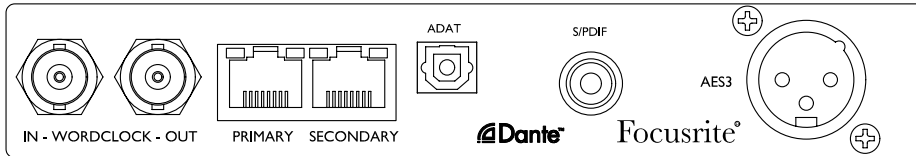
## A-D模数扩展卡

ISA ADN2 A-D模数扩展卡可随时安装在ISA One话放上。用户无需音频工程经验也可以轻松安装。

注意：ISA One不支持早期版本的ISA 2-Channel A-D模数扩展卡。

安装完毕后，扩展卡在音频网络上的功能将通过RedNet Control或者Dante Controller软件实现。

A-D模数扩展卡包含有安装指引和音频网络软件应用程序。



### Word Clock - Input (字时钟-输入)

可以让A-D模数扩展卡通过BNC端口与一个外部字时钟信号源实现同步。

### Word Clock - Output (字时钟-输出)

连接在“Word Clock In” BNC端口上的外部字时钟信号源可以通过该端口输出时钟信号，或者输出A-D模数扩展卡的内部采样频率。

- 当ISA One与较大型数字系统中的其他设备跟随同步时，Word Clock Out端口可用于将字时钟信号传递至下一个设备。
- 当ISA One没有跟随同步其他设备，而是采用内部时钟模式时，Word Clock Out端口可以根据前置面板上的设定来输出采样频率。

### Primary Network Port (主网络端口)

RJ45网络端口用于连接Dante网络。可以使用标准Cat 5e或者Cat 6网线将ISA ADN2模数扩展卡与本地接驳了Dante网络的以太网交换机相连接。毗邻网络端口带有LED灯可指示出有效网络连接和网络状态。

### Secondary Network Port (辅助网络端口)

作为连接Dante网络的副端口使用，实现两个独立的以太连接（冗余模式）。或者也可以充当主网络中积分交换机的一个额外端口使用（交互模式）。

### ADAT

双通道ADAT光纤输出采用了标准TOSLINK端口。

### S/PDIF I/O

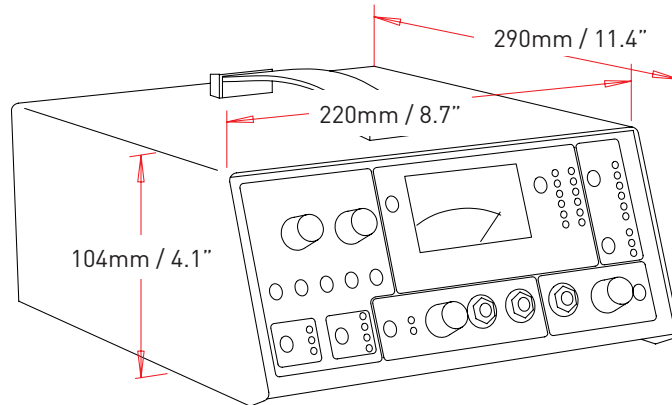
双通道数字音频传输采用了RCA端口。

### AES3 输出

双通道AES3输出采用了XLR-3针卡农公端口。

请查看附录Appendix 1关于上述端口的接脚的介绍。请查看附录Appendix 3关于Pro Tools界面的介绍。

## 物理特征



ISA One的尺寸如上图所示。设备后方留额外75mm【3”】位置用于线材的接驳。

ISA One装配在一个独立的箱子里，箱子顶部安装有一个提手。它重3.9千克【8.6磅】，并配有适用于设备安放在桌面上的橡胶脚垫。

ISA One产生的热量很少，可通过空气自然对流冷却。设备每侧均设有通风口，请确保在靠近其他设备安装时，这些通风口不会受到阻碍。请勿将设备直接放在任何其他产生大量热量的设备上方，例如功率放大器。

请注意：本设备运行的最高环境温度为40 °C/104 °F。

## 电源要求

ISA One包含有一个“通用”电源，可在100 V至240 V的交流电电压下工作。电源通过ISA ONE后置面板上的标准3针IEC电源接口连接。

ISA One配套的IEC电源线—它应使用的是适合您所在国家的正确类型电源插头进行供电接驳。

ISA One功耗为35 W。

请注意，本设备没配有保险丝或其他任何类型的用户可更换零件。遇到维修问题时，请咨询我们的客户支持团队（请参阅第二十页的“客户支持和设备维修”章节的介绍）。

# 附录

## 1. 端口的接脚

### 话筒输入/线性输入

端口: 3针-卡农母

接脚	信号
1	Screen
2	Hot (+ve)
3	Cold (-ve)

### 主输出/DI输出

端口: 3针-卡农公

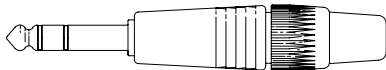
接脚	信号
1	Screen
2	Hot (+ve)
3	Cold (-ve)

### 线性输入 / Insert Send & Return Ext Input / Cue Mic In Left & Right

端口: 平衡 (TRS) 1/4" 接口

接脚	信号
Tip	Hot (+ve)
Ring	Cold (-ve)
Sleeve	Ground

Tip Ring Sleeve

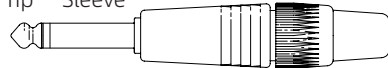


### 乐器输入/DI输出

端口: 非平衡 (TS) 1/4" 接口

接脚	信号
Tip	Hot (+ve)
Sleeve	Ground

Tip Sleeve



1. 端口的接脚, 续.....

### ISA ADN2模数扩展卡:

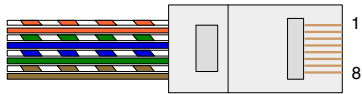
#### AES3 输出

端口: XLR-3卡农母

接脚	信号
1	Screen
2	Out Ch. 1&2 +
3	Out Ch. 1&2 -

#### 网络端口1&2

端口类型: RJ-45插座



接脚	Cat 5/6 Core
1	白 + 橙
2	橙色
3	白 + 绿
4	蓝色
5	白 + 蓝
6	绿色
7	白 + 褐
8	褐色

#### ADAT光纤界面

端口: TOSLINK

#### S/PDIF

端口: RCA (Phono)

#### 字时钟输入&输出

端口: BNC 75Ω

附录, 续.....

## 2. 前置放大器的输入阻抗

影响话筒前置放大器声音的一个主要因素是：所使用的特定话筒与其连接的话筒前置放大器接口技术类型之间的交互作用。这种交互作用影响到的主要领域是话筒的电平和频率响应，如下所述：

### Level (电平)

专业话筒一般有较低的输出阻抗，因此ISA One话放设置更高阻抗可实现更充裕的信号电平。

### Frequency response (频率响应)

通过选择较低的阻抗设置，可以对信号峰值呈现和频率响应定制式的麦克风也能产生增强效果。选择更高的输入阻抗值将倾向于强化所连接话筒的高频响应，从而使您能够获得更好的环境声和高水平清晰度——即使是性能一般的话筒。您可以尝试各种话筒/ISA One前置放大器阻抗的组合，以便针对所录音的乐器或人声实现所需的润色。为了理解如何创造性地使用阻抗设置，阅读以下关于话筒输出阻抗和话筒前置放大器输入阻抗如何相互作用的章节介绍，可能会对您很有帮助。

#### 阻抗设置 - 快速指南

通常，这些设置选择会带来如下效果：

设置较高话筒前置放大器阻抗：

- 将产生更充裕的总体信号电平
- 将让话筒的低频和中频响应更悦耳
- 将优化话筒的高频响应

设置较低话筒前置放大器阻抗：

- 将降低话筒输出信号电平
- 将强化话筒的低频和中频的呈现峰值和谐振点

## 可切换的阻抗-深入解释

### 动圈话筒和电容话筒

几乎全部的专业级动圈话筒和电容话筒都设计有150  $\Omega$  - 300  $\Omega$ 相对较低的名义输出阻抗（以1 kHz测量）。话筒设计如此低输出阻抗是为了有如下优点：

- 它们更加不容易受到拾取噪音的影响
- 它们可以支持连接较长的线材，而不会因线材电容问题而产生高频衰减

具有如此低的输出阻抗的“副作用”是话筒前置放大器的输入阻抗对麦克风的输出电平有较大影响。较低的前置放大器阻抗会降低麦克风的输出电压，并突出麦克风输出阻抗中的任何频率相关变化。将话筒前置放大器电阻与麦克风输出阻抗匹配一致（例如：使前置放大器输入阻抗为200  $\Omega$ 以匹配200  $\Omega$ 的麦克风）仍然会将麦克风输出和信噪比降低6 dB，这是不可取的。

为了最大限度地减少话筒的过载，并最大化信噪比，传统上，前置放大器的输入阻抗设计为话筒均值的十倍，约为1.2 k $\Omega$ 至2 k $\Omega$ 。（最初的ISA 110前置放大器设计遵循这一惯例，在1 kHz时输入阻抗为1.4 k $\Omega$ 。）大于2 k $\Omega$ 的输入阻抗设置往往会使话筒输出的频率相关变化不如低阻抗设置时显著。因此，与低阻抗设置相比，高输入阻抗设置令话筒在低频和中频区域信号表现更平坦，而在高频区域则有所提升。

## 2. 前置放大器的阻抗, 续.....

### 铝带话筒

铝带话筒的阻抗值得特别提及, 因为前置放大器的阻抗对这种话筒的影响尤为突出。

这种类型话筒内部的铝带阻抗非常低, 约为 $0.2\ \Omega$ , 需要一个输出变压器将其产生的低电压转换为能够被前置放大器放大的信号。变压器使用大约1:30 (初级: 二级) 的比率将铝带电压增加到可用的水平。这种变压转换比率会将话筒的输出阻抗在1 kHz时提高到约 $200\ \Omega$ 。

然而, 变压器的阻抗非常依赖于频率——在某些频率 (称为谐振点), 它几乎可以翻倍, 并且在低频和高频中偏向衰减到非常小的数值。因此, 与动圈话筒和电容话筒一样, 话筒前置放大器的输入阻抗对铝带话筒输出变压器的信号电平和频率响应以及话筒的相关“音质”具有显著影响。建议连接到铝带话筒的话筒前置放大器的输入阻抗至少为该话筒名义阻抗的5倍。

对于 $30\ \Omega$ 至 $120\ \Omega$ 阻抗的铝带话筒, 话放 $600\ \Omega$  (Low) 的输入阻抗设置可以支持其正常工作。对于 $120\ \Omega$ 至 $200\ \Omega$ 的铝带话筒, 建议话放的输入阻抗设置为 $1.4\ \text{k}\Omega$  (ISA 110)。

附录, 续.....

### 3. Pro Tools 音频接口

- 模拟信号输出至Pro Tools | HD



- 从Dante至Pro Tools | HD



附录, 续.....

## 4. 外部时钟信号输入 - 不同版本的差异

不同时期版本的ISA One机子在对外部时钟的响应模式上有稍微差异。

早期版本的ISA One机子, EXT clock input外部时钟输入的选择上包含一个256X设定, 而非后续版本ISA One上的Dante时钟设定。

### 前置面板上的“256X”

如果使用前置面板上的功能键修改同步的采样频率, 那么前置面板上的EXT LED指示灯组会对应指示所选用的频率。

如果通过音频网络对外部时钟信号做出修改, 那么前置面板上的LED灯不会做出相应的响应, 但LOCK LED灯将开始闪烁。

注意: 此时ISA One机子仍将正常运作 - 按照RNC2或者前置面板功能键所选择的时钟信号 - 但是不会在前置面板的LED灯组中被显示出来。

通过前置面板对时钟采样频率进行修改时, 采样频率的变化将是依次轮换的。例如: 当下前置面板的采样率设定为48k, 然后通过RNC2修改为44.1k, 那么下一次在前置面板上按击功能键修改的设定将轮到 88.2k。

### 前置面板上的“Dante Clock”

新版本的ISA One机子, 其EXT LED指示灯组无论用户是通过前置面板还是音频网络修改时钟信号, 灯组都将做出对应的指示。

## 性能和规格

话筒输入	
除非另外说明, 否则, 如下测试结果皆为最低增益, 且Z In设置为medium时, 从模拟输出端检测到的结果。	
增益范围	0-30 dB或者30-60 dB ('30-60' 开关启动), 以10 dB为调节步进, 外加0-20 dB连续性微调。
最大输入电平	+7 dBu
输入阻抗	Transformer balanced, Low: 600 $\Omega$ , ISA 110: 1.4 k $\Omega$ , Medium: 2.4 k $\Omega$ , High: 6.8 k $\Omega$
信噪比	122 dB 'A' - 加权 (常规), 最大增益
频率响应	20 Hz - 20 kHz $\pm$ 0.2 dB   10 Hz - 110 kHz $\pm$ 1.5 dB
THD + N 总谐波失真+噪声	-92 dB (0.0025%) @ -1 dB
高通滤波器	75 Hz截止频率, 18 dB/octave
EIN等效输入噪声	<-123 dBu 'A' - 加权 (常规), 最大增益
共模抑制比	-93 dB @ 1kHz

线性输入	
除非另外说明, 否则, 如下测试结果皆为最低增益, 且Z In设置为Low, $R_s = 50 \Omega$ 时, 从模拟输出端检测到的结果。	
增益范围	-20至+10 dB以10 dB为调节步进, 外加0-20 dB连续性微调。
最大输入电平	+25 dBu
输入阻抗	电子平衡10 k $\Omega$
信噪比	122 dB 'A' - 加权 (常规), 最大增益
频率响应	20 Hz - 20 kHz $\pm$ 0.1 dB   10 Hz - 122 kHz $\pm$ 3 dB 整体增益
THD + N 总谐波失真+噪声	-91 dB (0.0028%) @ -1 dB
高通滤波器	75 Hz截止频率, 18 dB/octave
共模抑制比	-65 dB @ 1 kHz

乐器输入	
除非另外说明, 否则, 如下测试结果皆为最低增益, 且Z In设置为Low, $R_s = 600 \Omega$ 时, 从模拟输出端检测到的结果。	
增益范围	+10至+40 dB使用Trim微调旋钮连续调节
最大输入电平	+18 dBu
输入阻抗	Low: 470 k $\Omega$ , High: 2.4 M $\Omega$
信噪比	100 dB 'A' - 加权
频率响应	20 Hz - 20 kHz $\pm$ 0.1 dB   10 Hz - 110 kHz $\pm$ 1.2 dB
THD + N 总谐波失真+噪声	-83 dB (0.0071%) @ -1 dBFS
高通滤波器	75 Hz截止频率, 18 dB/octave

性能和规格, 续.....

连接端口	
<b>前置面板</b>	
Instrument乐器输入端口/ Amp音箱输出端口	2 x 1/4" mono jack
<b>后置面板</b>	
话筒输入端口	3-针卡农母
线性电平输入端口 主要输出端口 DI输出端口	1/4" 平衡接口 & 3-针卡农母 3-针卡农公 3-针卡农公
Insert send端口 Insert return端口	1/4" 平衡接口 1/4" 平衡接口
Cue Mix输入端口L & R	2 x 1/4" 平衡接口
<b>数字扩展卡槽</b>	
兼容的扩展卡	ISA ADN2

Crosstalk串音	
在最低增益, 且Z In设置为: Medium时进行的检测。	
话筒输入	-60 dB, 20 Hz - 20 kHz
线路输入	-80 dB, 20 Hz - 20 kHz
乐器输入	-80 dB, 20 Hz - 20 kHz

尺寸	
高度	104mm / 4.1"
宽度	220mm / 8.7"
长度	290mm / 11.4"

重量	
重量	3.9 kg / 8.6 lbs

供电	
电源	1 x 内含电源, 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
功耗	35 W

使用环境	
运行温度	最高的环境运行温度为40°C / 104°F

## Focusrite售后服务

### 注册您的产品

欢迎登陆此网址进行产品注册并获取可供选择的捆绑软件: [focusrite.com/register](https://focusrite.com/register)

### 客户支持和服务

欢迎联系我们的客服团队:

邮箱: [proaudiosupport@focusrite.com](mailto:proaudiosupport@focusrite.com)

电话 (UK): +44 (0) 1494 836384

电话 (USA): +1 (310) 450-8494

### 疑难排解

如果您使用ISA One过程中遇到疑难, 我们推荐您首先登录我们的技术支持中心, 查看日常疑难的相关解答: [pro.focusrite.com/help-centre](https://pro.focusrite.com/help-centre)