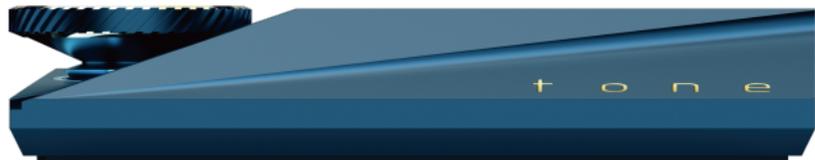


KHADAS

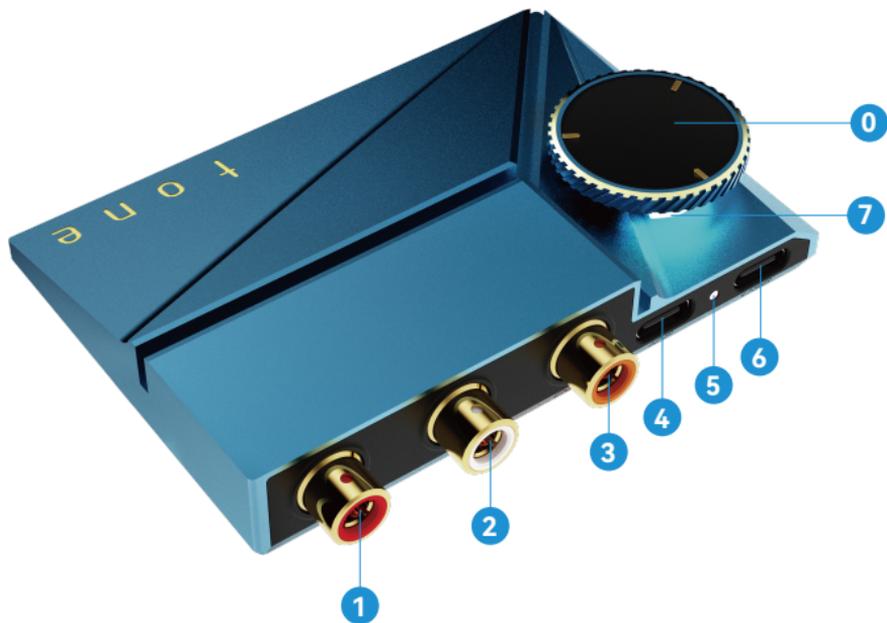


Tone2

Hi-Fi Mini Desktop DAC

Quickstart | 入门指南

接口说明



1 平衡RCA右声道输出

2 平衡RCA左声道输出

3 S/PDIF同轴输入

4 USB-C (I2S)输入

5 电源指示灯

6 USB-C (USB)输入

7 RGB指示灯

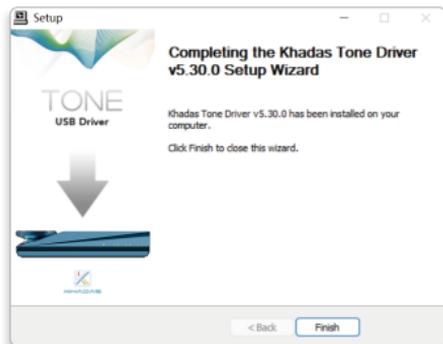
0 音量旋钮

驱动安装

- 1 安装Khadass ASIO USB驱动
最新驱动下载地址: dl.khadas.com/products/toner2/driver
- 2 重启电脑
重启电脑后, Khadas ASIO USB驱动生效



1 第一步

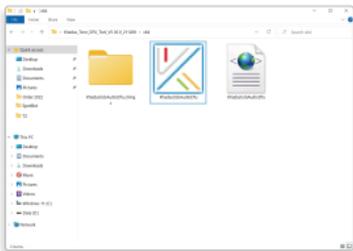


2 第二步

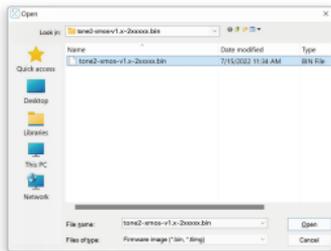
* Windows系统自带的USB音频驱动存在延迟高和采样率低的问题, 为了更好的使用体验, 推荐安装Khadass USB ASIO驱动。

固件升级

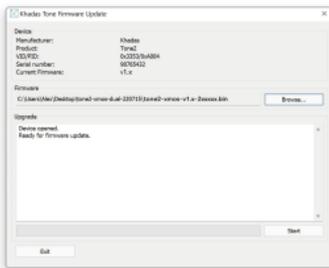
- 1 打开DFU工具**
最新DFU工具下载地址: dl.khadas.com/products/toner2/dfu_tool
- 2 下载最新固件**
最新固件下载地址: dl.khadas.com/products/toner2/firmware
- 3 更新固件**
通过USB-C数据线连接好Tone2和电脑, 通过DFU工具包更新固件
- 4 断电重启**
固件更新完成, Tone2需要断电重启后新固件生效



1 Step 1



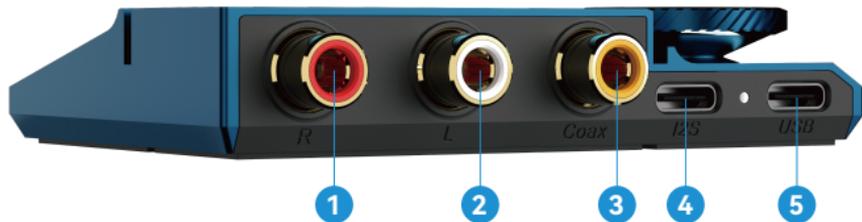
2 Step 2



3 Step 3

* 访问 docs.khadas.com/toner2 了解更多细节

信号源输入/输出



- 1    前级(输出模拟信号)-->功放-->Hi-Fi音箱
- 2    前级(输出模拟信号)-->功放-->Hi-Fi音箱
- 3  CD播放器(S/PDIF同轴输入)
- 4   Khadas外置蓝牙模块(数据输入)/ USB-C 5V线性电源(电源输入)
- 5    电脑/智能手机/卡片电脑(数据输入+电源输入)

* Khadas外置蓝牙模块“BT Magic”需要单独购买

RCA模式



● KHADAS平衡RCA转XLR-3转接线



● 标准RCA线（单端）



RCA
端口

标准
RCA线

平衡
RCA线

1 平衡
RCA-右声道

单端
右声道

平衡
右单声道

2 平衡
RCA-左声道

单端
左声道

平衡
左单声道

3 S/PDIF
同轴输入

S/PDIF
输入

1



2

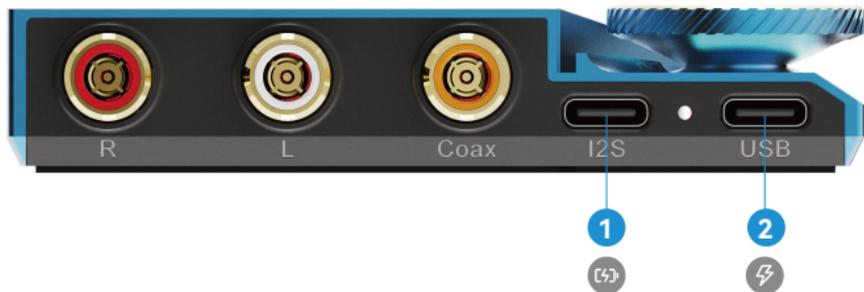


3



* 先连接RCA线，再给Tone2供电。

供电优先级



- 1 USB-C (I2S)**
连接线性电源
- 2 USB-C (USB)**
智能手机/ 电脑/ 卡片电脑

* I2S和USB接口同时供电时，优先从I2S接口取电，USB-C (I2S)为非标准接口，使用特定的USB线(单独销售)才能实现线性供电。

音量旋钮

- 1 按压
- 2 旋转



动作	
模式	功能
通用	播放/暂停
	锁住/解锁
	关机
	开机
	清除蓝牙配对记录
音量	增加
	减少
曲目	下一曲
	上一曲
输入源	下一项
	上一项
滤波器	下一项
	上一项

[1] 按压			
一次	两次	三次	长按
*		***	*****
*			*****
	** 切换模式		

[2] 旋转	
顺时针	逆时针
↻	↻
↻	↻
↻	↻
↻	↻

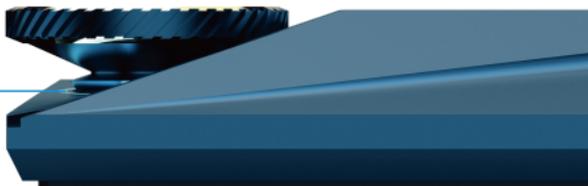
* 当Tone2关机且处于供电状态下插入Khadass外置蓝牙模块，长按旋钮5s清除蓝牙配对记录。

指示灯说明



- 白灯
USB-C (I2S)供电
- 红色灯
USB-C (USB)供电

RGB 环形灯



* 下一页有更详细的RGB环形灯图解

RGB环形灯说明

● 音量
青灯指示



音量
(静音)



1-20%



21-40%



41-60%



61-80%



81-100%



HID音量调节
(闪烁3次)

● 曲目
红灯指示



曲目

* HID音量是指播放设备（例如个人电脑、智能手机、平板电脑）的“系统音量”。

 输入源模式
黄红灯指示



USB



S/PDIF



I2S



GPIO (I2S)



自动

 滤波器模式选择
蓝红灯指示



线性相位快速滚降



线性相位慢速滚降



最小相位快速滚降



最小相位慢速滚降



变迹滤波器



混合相位快速滚降



砖墙滤波器

* GPIO (I2S) 输入是指GPIO接口输入I2S信号，只有Tone2 Maker Kit支持GPIO (I2S)输入。

* 在S/PDIF输入模式下，不支持播放、暂停、切歌和调节HID音量。

RGB环形灯说明

○ DSD格式
白灯指示



64



128



256



512

● PCM格式
黄灯指示



44.1 / 48K



88.2 / 96K



176.4 / 192K



352.8 / 384K



705.6 / 768K

* 只有“USB”输入模式下，RGB环形灯才可以指示正在播放的音频格式。

○ 锁定编码器
白灯



锁定编码器
(闪烁3下)

● 关机
灰灯



关机

常见问题

为什么Windows系统要安装Khadass的USB驱动?

Khadass的USB驱动支持ASIO，解决Windows自带的USB驱动解码器延迟和采样率不匹配的问题。

什么是平衡RCA?

Khadass为小型桌面解码器设计的全新平衡音频接口标准。这个接口也兼容标准的RCA接口和线材，点击网站<https://khadass.com/balanced-rca>获取更多详情。

怎样在现有的XLR-3设备上使用平衡RCA?

可以购买Khadass的平衡RCA转XLR-3转接线，从平衡RCA公头转XLR-3公头。

怎么使用“S/PDIF”输入?

将标准RCA线连接到Tone2的橙色RCA插孔，再设置输入源模式为“S/PDIF”或“自动”模式（需要停止其它输入源的播放）。

手机和Tone2怎么用蓝牙连接?

通过USB-C (I2S)连接一个Khadass蓝牙模块，再设置输入源模式为“I2S”。

可以通过Tone2的USB-C接口连接到安卓手机的USB-C接口进行使用吗?

可以的。大多数安卓手机的USB-C接口可以直接给Tone2供电和传输数据。

输入源模式下的“自动”模式优先哪种模式?

在“自动”模式下同时连接USB-C (USB)和S/PDIF接口时：优先选择“USB”播放，“USB”播放停止后（不能移除USB连接线，需要通过其为Tone2供电）会转为“S/PDIF”播放。

Tone2是否支持连接iPhone、iPad使用?

Tone2不支持iPhone手机；可以支持连接iPad使用，但不支持在iPad显示Tone2的设备信息。

Tone2支持解码原始Native DSD文件吗?

可以的。安装Khadass的USB驱动之后，可以无损解码DSD512。

平衡RCA最大输出电压是多少?

平衡RCA模式是4.0Vrms，标准RCA模式（单端）是2.0Vrms。

可以用Tone2的同轴接口接收电视信号后再通过RCA发送到前级放大器吗？

可以，需要设置输入源模式为“S/PDIF”或者“自动”模式。

USB(I2S)接口是否可以支持使用电脑供电？

不可以，但可以支持使用适配器和充电宝供电。

怎么控制HID(系统音量)？

当Tone2未达到最大音量时，旋转旋钮会调整Tone2的音量。当Tone2为音量已调到最大时并继续顺时针旋转旋钮，RGB灯会闪烁3次青灯，之后再顺时针旋转旋钮将增大系统音量。

为什么播放DSD格式音频时调节HID音量不起作用？

Tone2在播放DSD格式音频时，不支持调节HID音量。

故障排除指南

在Tone2使用过程中，转动旋钮后Tone2没有任何反应且LED指示灯白灯闪烁。

此时Tone2为锁定状态，需连续按压三次旋钮进行解锁。

Tone2通过USB-C线连接安卓手机后，LED指示灯不亮，且手机检测不到Tone2。

此情况是由于安卓手机的USB-OTG关闭造成的，打开手机“设置”，找到并打开USB-OTG功能。

Tone2连接到电脑后，电脑播放音乐时没有声音。

检查电脑上的音频输出设置，需将音频输出选项从“扬声器”切换到“Tone2”，并确认Tone2的输入模式为“USB”或“自动”模式。

Tone2连接电脑后，LED指示灯长亮，但是电脑检测不到Tone2。

需确认Tone2连接设备的USB-C连接线是否正确接入设备上标有“USB”的USB-C接口。

通过S/PDIF接口连接Tone2时播放歌曲无声。

请确认是否通过S/PDIF输入播放了DSD格式音频，S/PDIF输入不支持播放DSD格式音频。

在播放非DSD格式音频且输入源已设置为USB输入时，HID音量控制还是不起作用。

请检查播放设备是否有多个播放器在运行，HID音量控制指令只会被系统发送到其中一个播放器，如有多个播放器在运行，请关闭其它播放器，选择其中一个播放器进行播放。

Specifications | 规格参数

Balanced RCA Line-Out Performance

THD+N: 0.000126% (-118dB)

DNR: 121dB

Crosstalk, 200K Ω : > 120dB

Noise level: 3.5uVrms

Output, 200K Ω : 4.0Vrms

Single End RCA Line-out Performance

THD+N: 0.000158% (-116dB)

DNR: 118dB

Crosstalk, 200k Ω : >118dB

Noise Level: 2.3uVrms

Output, 100K Ω : 2.0Vrms

平衡RCA输出性能

总谐波失真加噪音: 0.000126% (-118dB)

动态范围: 121dB

串扰 (200K Ω) : > 120dB

噪声: 3.5uVrms

输出电压 (200K Ω) : 4.0Vrms

单端RCA输出性能

总谐波失真加噪音: 0.000158% (-116dB)

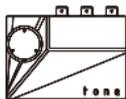
动态范围: 118dB

串扰 (200K Ω) : >118dB

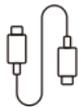
噪声: <2.3uVrms

输出电压 (100K Ω) : 2.0Vrms

What's In The Box | 包装清单



Tone2 * 1pcs



USB-C Cable (Type-C to C) * 1pcs
USB-C 充电线 (Type-C to C) * 1pcs



Instruction Manual * 1pcs
产品说明书 * 1pcs



Warranty Card * 1pcs
保修卡 * 1pcs

Manufacturer: Khadas Technology Co., Ltd.

Tel: +86 755 2307 6626 **E-mail:** support@khadas.com

Address: Room 2709, Floor 27, Qiancheng Center, Haicheng Road,
Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen

生产商: 哈碁科技（深圳）有限公司

电话: +86 755 2307 6626 **邮箱:** support@khadas.com

地址: 深圳市宝安区西乡街道海城路5号前城商业中心2709

www.khadas.com