



DAT4122UA-TT

CB1200AU USB Type-A 数字音频模块, 384KHz/32bit



此图片仅供参考

1. 简介

DAT4122UA-TT 是一款USB Type-A数字音频耳机转接头PCBA解决方案。

内置CB1200AU立体声数字音频解码芯片, 支持UAC2.0协议; 芯片集成高性能DAC和ADC, DAC采样率最高支持384kHz/32bit, 可让用户获得高品质的听歌和录音体验。支持复用麦克风信号线做为线控, 兼容Android线控耳机协议。

卓越的设备兼容性, 已验证支持各类PC电脑、华为、小米、vivo、三星、Google Pixel 和 iPad Pro等的听歌、录音通话及线控功能。

2. 主要特点

- a. 内置数字音频编解码芯片, 最高支持采样率384KHz/32bit
- b. 支持符合安卓耳机协议的线控功能, 支持四节美标和三节自动识别
- c. DAT4122UA-TT使用黑色胶芯USB-A公头

3. 主要性能指标

工作特性 (基于测试耳机)	
◆接口定义:	
上行接口	USB 2.0 USB Type-A
音频接口	6-Pin 焊盘
充电接口	/
◆耳机接口特性:	
接口引脚定义	6-Pin 焊盘 (L/R/G/M, 预留V+/V-)
匹配模拟耳机阻抗	典型32Ω
数字音频编解码器解码率	最高支持 DAC 384kHz/32bit; ADC 48kHz/16bit
动态范围DNR@1KHz -60dBFS	Typ: 100dB
失真THD+N @1KHz 500mVrms	Typ: -85dB
串扰抑制Crosstalk@1KHz 0dBFS	Typ: -70dB
◆充电接口特性:	
充电协议	/
最高充电电压	/
最大充电电流	/

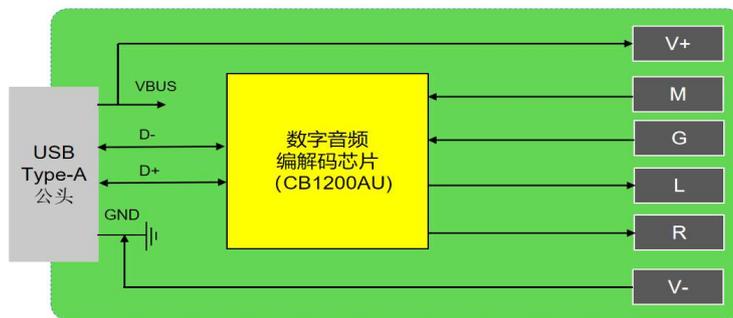
4. 主要应用

- a. USB-A 数字音频转接头
- b. USB-A 数字线控耳机

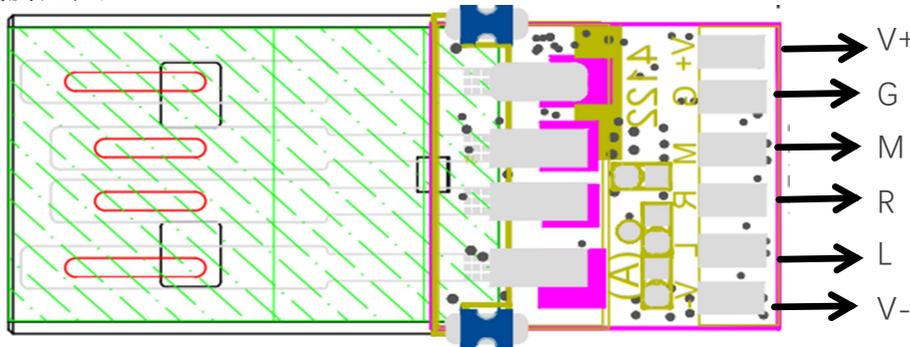


成品效果图 (供参考)

5. 电路框图



6. 引脚定义



引脚名称	功能描述
L	音频信号输出脚, 接耳机左声道正极
R	音频信号输出脚, 接耳机右声道正极
G	麦克风MIC-信号 及 左右声道负极
M	麦克风MIC+信号
V+	输出电源正VBUS (预留,不使用无需焊接)
V-	输出电源负GND (预留,不使用无需焊接)



DAT4122UA-TT
CB1200AU USB Type-A 数字音频模块, 384KHz/32bit

7. 电性能详细指标

7.1 工作电压						
序号	端口	最小值	典型值	最大值	单位	备注
1	Type-C 上行端口	4.75	5.00	5.25	V	
2	充电端口	/	/	/		
3	音频端口	/	/	/		

7.2 工作电流						
序号	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	休眠电流	连接32ohm耳机, 未播放音乐, 休眠状态	-	1.5	2	mA
2	待机电流	连接32ohm耳机, 未播放音乐, 未进入睡眠前待机状态	25	30	35	mA
3	工作电流	连接32ohm耳机, 连接手机, 播放粉红噪声测试曲, 100%音量	40	45	50	mA

7.3 充电电压和电流						
充电模式	●充电电压			●充电电流		
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值
●PD 快充						
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/
●QC快充						
/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/

8. 声音性能详细指标

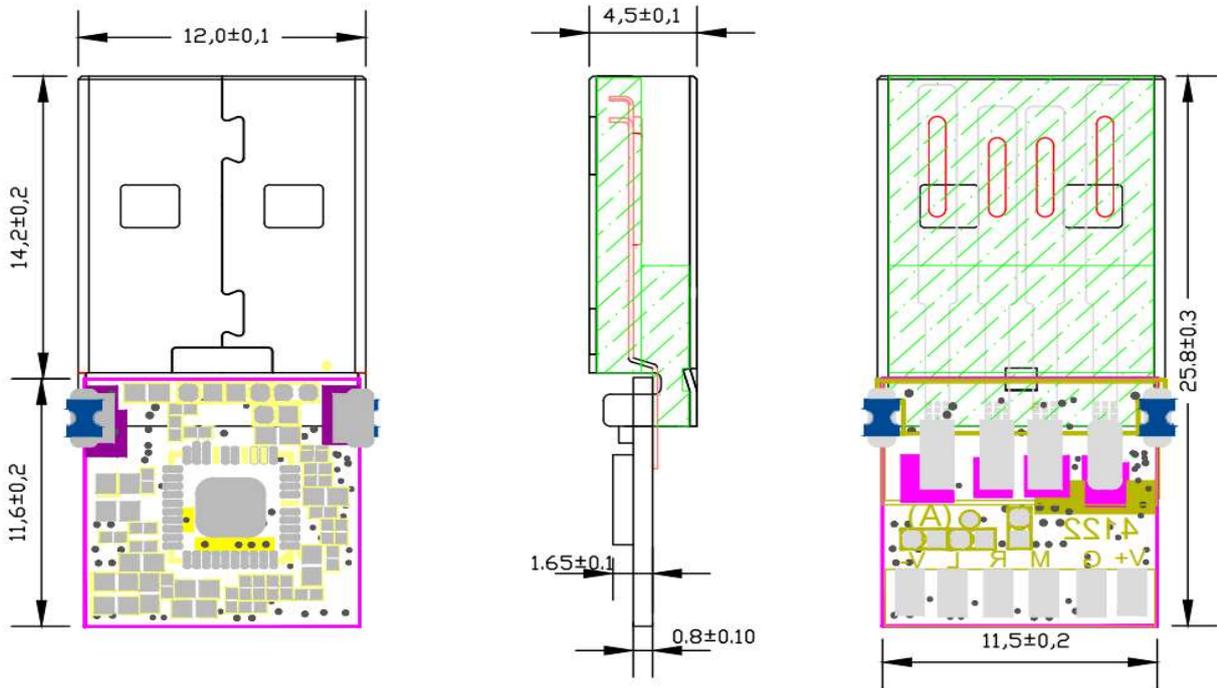
序号	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	喇叭阻抗 (Impedence)	驱动的耳机(喇叭)阻抗范围	16	32	-	Ohm
2	驱动电压 (Output Level)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 最大音量(0dBfs)给模块1KHz的正弦信号	530	580	630	mV
3	频响范围 (Frequency Range)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 最大音量(0dBfs) 20-20KHz的正弦扫频信号, 相对1kHz小于±3dB的频率范围	20	/	20k	Hz
4	失真 (THD+N)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 最大音量(0dBfs)给模块1KHz的正弦信号	-90	-85	-80	dB
5	信噪比 (SNR)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 最大音量(0dBfs)给模块1KHz的正弦信号	95	100	105	dB
6	动态范围 (DNR)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 音量(-60dBfs)给模块1KHz的正弦信号	95	100	105	dB
7	串扰 (Crosstalk)	接32ohm的喇叭, 使用电脑, 最大音量(0dBfs)给模块1KHz的正弦信号	-80	-70	-60	dB



9. 麦克风性能详细指标

序号	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	信号强度 (Input Level)	麦克风通道能接受的最大输入信号	/	/	100	mV
2	增益 (Gain)	通过模拟音频发生器, 给麦克风通道注入100mV, 1KHz的正弦信号	/	16	/	dB (FS/Vrms)
3	频率范围 (Frequency Range)	通过模拟音频发生器, 给麦克风注入100mV, 20-20KHz的正弦扫频信号, 相对1kHz小于±3dB的频率范围	20	/	20k	Hz
4	失真 (THD+N)	通过模拟音频发生器, 给麦克风通道注入100mV, 1KHz的正弦信号	-90	-85	-80	dB
5	信噪比 (SNR)	通过模拟音频发生器, 给麦克风通道注入100mV, 1KHz的正弦信号	85	90	95	dB
6	动态范围 (DNR)	通过模拟音频发生器, 给麦克风通道注入100mV, 1kHz的正弦信号 Level Ratio - 60dB	85	90	95	dB
7	麦克风Bias电压 (MIC Bias)	接麦克风, 录音模式测量音频芯片提供的麦克风Bias电压	1.5	2.0	2.5	V

10.外观尺寸:



备注：标注的单位为mm（毫米）；除特别标注外，精度为±0.2mm。

11.联系信息

制造商： 深圳市腾腾高科电子技术有限公司
 地址： 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石文韬科技园A栋二楼西
 联系电话： 400-617-0755
 0755-83216479
 网址： www.sztgk.com

Note: The information contained in this document is proprietary to Shenzhen TTGK Technology Co. Ltd.. The specifications could be changed by TTGK without notice.