



实物图示

1. 简介

DAPP3406T-TT是一款3.5mm母耳机+Type-C母口边听边充拓展模块。内置数字音频芯片和多功能PD3.1快充芯片，充电最高功率达60W。将手机、平板、PC、Macbook等设备的Type-C接口拓展为一个3.5mm音频接口+一个Type-C PD充电接口，从而实现同时音频输出+充电的功能。

此模块具有良好的音频兼容性和充电兼容性，已验证支持华为、小米、三星、iPhone、iPad、Macbook等主流品牌的手机、平板等设备。

2. 主要特点

- 内置数字音频编解码芯片，最高支持采样率48kHz/24bit
- 符合3.5mm CTIA标准耳机接口
- 双端口Type-C PD控制芯片，最高支持20V/3A的快速充电（具体充电电流取决于设备）
- 支持PD3.0协议，支持PD Fast-Role-Swap（在iPad设备上插拔充电线不会断连）

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	Type-C公头
音频接口	3.5mm母座
充电接口	Type-C母座
◆耳机接口特性:	
接口引脚定义	3.5mm母座
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: 48kHz/24bit ADC:48kHz/16bit
信噪比 (SNR) @1KHz 0dBFS	90dB
THD+N @1KHz 0dBFS	-75dB
串扰抑制@1KHz 0dBFS	-60dB
◆充电接口特性:	
充电协议	Type-C PD/QC 快充协议
最高充电电压	20V
最大充电电流	3A

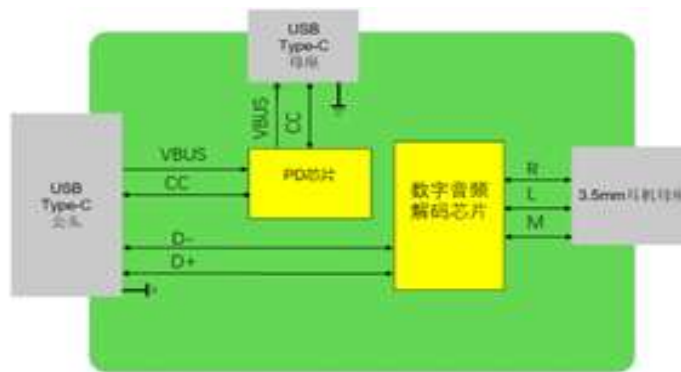
4. 主要应用

a. USB-Type-C 转 3.5mm耳机+Type-C 充电转接适配器



成品效果图（供参考）

5. 电路框图





DAPP3406T-TT

T字型 60W PD3.0快充/3.5mm音频二合一多功能模块

6. 电性能详细指标

6.1 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	21.00	V	
2	充电端口	4.75	5.00	21.00	V	

6.2 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/待机电流	使用32ohm耳机, 连接手机, 不播放音乐	5	10	15	mA
2	工作电流1	使用32ohm耳机, 连接手机, 播放音乐, 70%音量	15	20	25	mA
3	工作电流2	使用32ohm耳机, 连接手机, 播放1kHz/0dB测试曲, 100%音量	40	45	50	mA

6.3 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						
5V	/	5V	/	/	3A	/
9V	/	9V	/	/	3A	/
15V	/	15V	/	/	3A	/
20V	/	20V	/	/	3A	/
●QC快充						
5V	/	5V	/	/	2A	/
9V	/	9V	/	/	2A	/



DAPP3406T-TT

T字型 60W PD3.0快充/3.5mm音频二合一多功能模块

7. 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	480	520	560	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	-80	-75	-70	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	85	90	95	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	85	90	95	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	-65	-60	-55	dB



DAPP3406T-TT

T字型 60W PD3.0快充/3.5mm音频二合一多功能模块

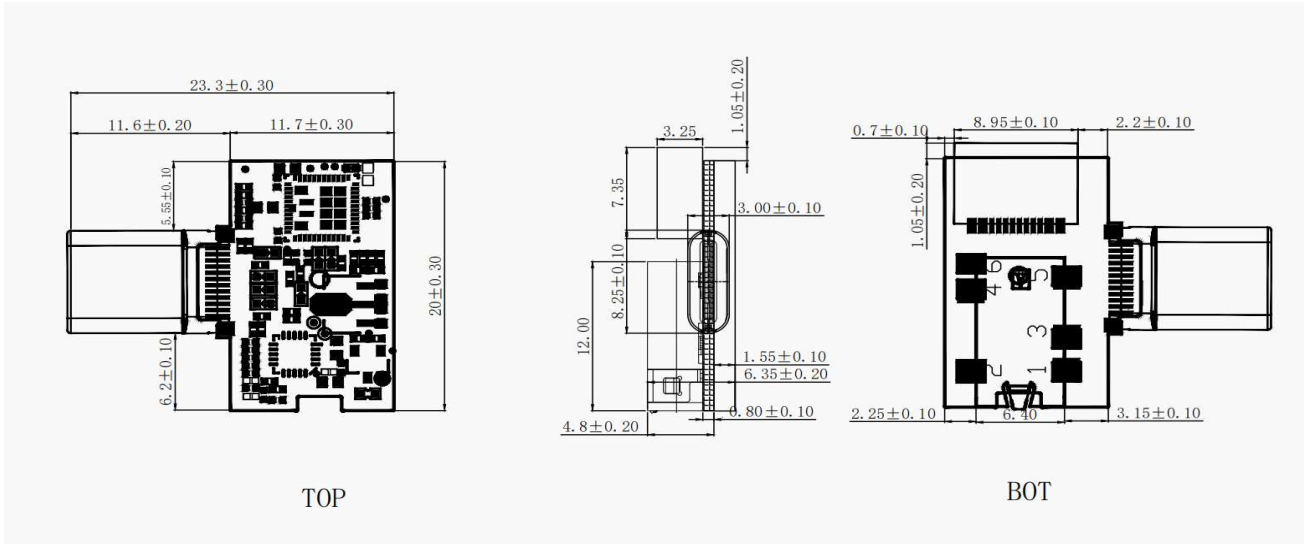
8. 麦克风性能详细指标

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	/	17.5	/	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	100	/	20k	KHz
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	-65	-60	-55	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	80	85	90	dB
6	麦克风Bias电压 (MIC Bias)	音频芯片正常工作, 接麦克风, 录音模式测量音频芯片提供的麦克风Bias电压	/	1.65	/	V



DAPP3406T-TT
T字型 60W PD3.0快充/3.5mm音频二合一多功能模块

9.外观尺寸:



备注：标注的单位为mm（毫米）；除特别标注外，精度为 ± 0.2 mm。

10.联系信息

制造商： 深圳市腾腾高科电子有限公司
 地址： 深圳市宝安区石岩街道建兴路69号海谷科技大厦T1栋1602/1603
 联系电话： 400-617-0755
 0755-83216479
 网址： www.szttgk.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.