



汇 | 能 | 远

HUI NENG YUAN

+

汇能远科技

-HIFI音频板卡方案提供商



简介

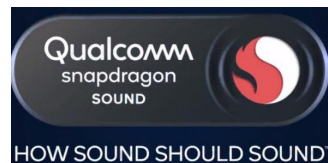
汇能远科技一直专注高通蓝牙音频模块板卡方案开发，包括高通蓝牙模块、蓝牙解码耳放、台式和便携式耳放、蓝牙音频收发一体、HIFI音响等音频应用整体解决方案。

紧密和原厂代理商合作加持技术应用实现，以全新技术加持赋能音频应用，为客户提升产品增值技术服务。



产品-音频技术+

以全新的高通蓝牙、WIFI、星闪技术赋能无线音频。



产品-蓝牙无线音频技术

- 全新高通QCC芯片模块，包括：QCC3095、QCC5181、QCC3083、QCC3084、QCC3086、QCC5125、QCC3034，最高版本V5.4;
- 支持无线高清解码：APT-X LOSSLESS、APT-X-HD、APT-X adaptive LDAC、LHDC、AAC、SBC;
- 支持蓝牙协议：A2DP、AVRCP（含歌曲显示）、HFP、BPAP、SPP、BLE;
- 支持I2S、Spdif、同轴、AUX、Usb Audio(24Bit/96khz)、MIC;
- 支持串口UART、I2C通讯、IO口;
- 芯片模块支持极高信噪比可选AB类或D类模拟输出;
- 标准AT串口指令，可定制化软件
- 模块体积小。
- 应于HIFI音频、音频收发、汽车影音、蓝牙对讲等。



1.LE Audio模块，蓝牙5.4版本



2.经典双模模块，蓝牙5.2版本



产品-星闪无线音频技术

- 星闪NearLink是一种无线短距离通信传输技术，WiFi和蓝牙两种技术的融合。星闪的两种无线通信接口，SLE星闪低功耗接入技术和SLB星闪基础接入技术精准对应了蓝牙和WiFi的应用场景：前者主要满足低功耗轻量级的连接需求，后者则负责处理高速率、媒体场景的通信需求；
- 星闪核心技术Polar码及L2HC3.0编解码技术；
- 无损音质（支持到192Khz）、环绕立体声；
- 更低延迟；
- 完美还原CD音质，享受高品质的音乐体验。



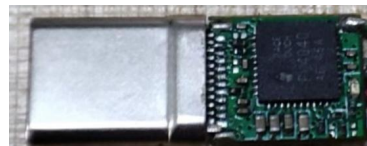
产品-流媒体播放器技术

- 采用了ARM四核Cortex-A7 CPU架构，内存2Gb DDR3 SDRAM / 64Gb eMMC，支持多接口，网络100Mb Ethernet，支持Built-in streaming audio OS;
- 系统支持协议: Roon ready、AirPlay 2、Tidal connect、Spotify connect、UPNP/DLNA、HQPlay NAA、Squeezelite;支持USB、I2S、SPDIF音频接口;
- 支持Apple Music、Tidal、Spotify、ROON、HQPlay、Monnect、Qobuz、网易云音乐、QQ音乐、酷狗音乐;
- 模块供电+5V/2A以上;
- 可以根据客户功能要求，基于流媒体音频接收模块+WIFI无线模块，
- 蓝牙无线音频模块等，配合Cirrus Logic、ESS、AKM、TI等DAC
- 及接口芯片，或功放芯片，支持丰富音频输入输出接口。
- 可带显示屏。



产品-便携式USB解码耳放板

- USB高清解码Comtrue(晨臻)CT7602、CT7601等芯片;
- 音频解码最高支持到DSD512、PCM768Khz;
- 支持USB、I2S、SPDIF音频接口;
- 支持串口UART、I2C接口;
- 支持UAC1.0和UAC2.0转换;
- 支持EQ自定义调节
- 支持通话功能
- 配合Cirrus Logic、ESS、AKM、TI等高阶DAC数模芯片;
- 可带显示屏。



产品-USB解码耳放+蓝牙无线音频

- USB高清解码Comtrue(晨臻)CT7602、CT7601、XMOS USB解码等芯片+高通蓝牙芯片QCC5181、QCC3083、QCC3084、QCC5125;支持有线无线音源;
- USB解码最高支持到DSD512、PCM768KHz、蓝牙支持到24bit/96KHz;
- 支持无线解码: APTX LOSSLESS、APTX-HD、APTX adaptive LDAC、AAC、SBC、LHDC;
- 支持USB、I2S、SPDIF音频接口;
- 支持UART、I2C接口; UAC1.0和UAC2.0转换;
- 支持EQ自定义调节;
- 支持通话功能;支持歌词显示
- 增加FPGA数字信号纠正;
- 配合Cirrus Logic、ESS、AKM等高阶DAC数模芯片;
- 可带显示屏。



产品-车载音频数字界面

- 基于CT7302/CT5302 是一款带有采样率转换器的单芯片双通道音频数字桥接器
- 采样率最高支持到DSD512、PCM768Khz;
- 支持I2S、SPDIF同轴音频接口;
- 带SRC/ASRC的PCM/DDS/DoP到PCM/DSD/DoP转换器
- 支持UART、I2C通信接口;
- 支持UAC1.0和UAC2.0转换;
- 可带显示屏。



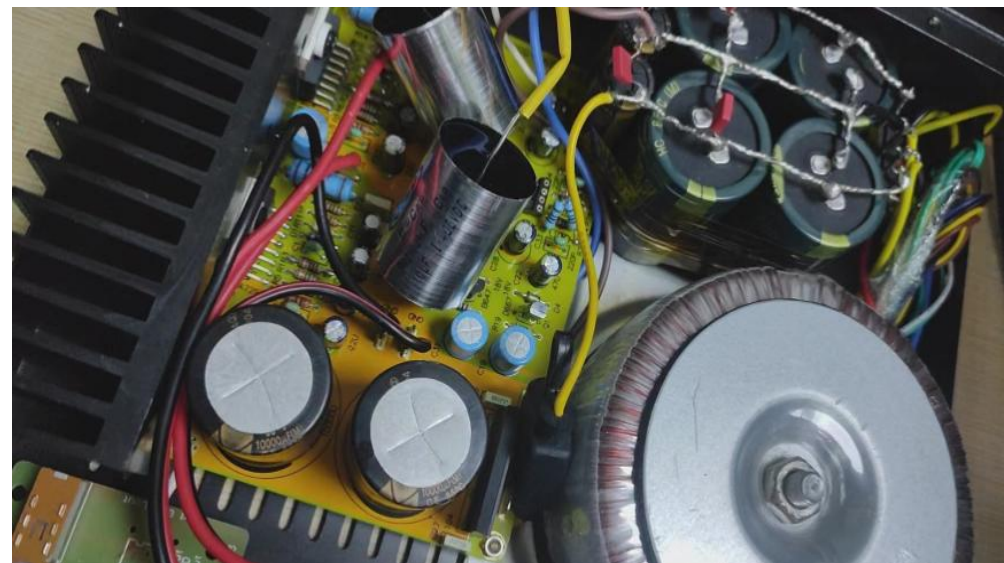
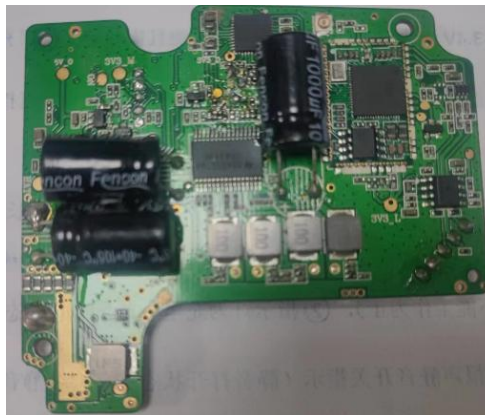
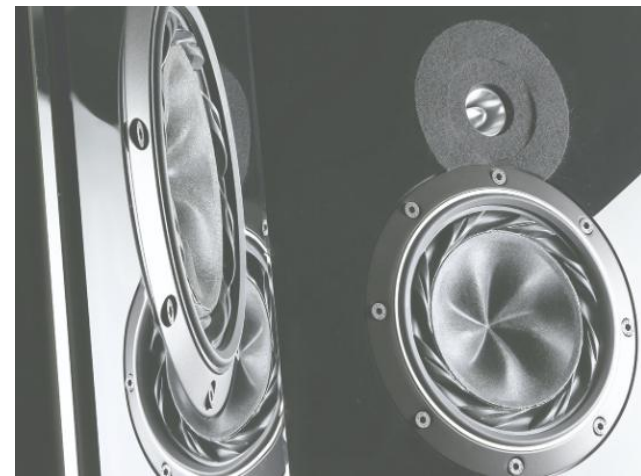
产品-意大利数字音频界面

- USB音频高清解码Comtrue(晨臻)CT7602、CT7601、XMOS等芯片;
- USB解码最高支持到DSD512、PCM768Khz;
- 标准数字信号, 不抖动;
- 支持USB、I2S、SPDIF音频接口;
- 支持串口UART、I2C接口;
- 支持UAC1.0和UAC2.0转换。



产品-HIFI蓝牙音频功放技术

- 高通蓝牙芯片QCC5181、QCC3083、QCC3084、QCC5125;
- USB解码最高支持到96K, 蓝牙无线支持到24bit/96Khz;
- 支持无线解码: APTX LOSSLESS、APTX-HD、APTX adaptive LDAC、AAC、SBC、LHDC;
- 支持USB、I2S、SPDIF同轴音频接口,AUX;
- 支持UART、I2C接口;
- 配合TI、Infineon英飞凌等功放芯片, 以满足不同的输出功率;
- 新唐DSP、ADI等DSP音效处理芯片。



产品-蓝牙车载影音技术

- 基于高通双模蓝牙模块;CSR8670、CSR8675、QCC5125、QCC3034等;
- A2DP、AVRCP、SPP、BLE等蓝牙协议, 支持歌曲信息输出;
- 支持无线解码: APTX LOSSLESS、APTX-HD、APTX adaptive、APTX、LDAC、AAC、SBC、LHDC;
- 可选择差分模拟音频、I2S或SPDIF数字音频输出输入;
- 采用UART接口与MCU通信获取蓝牙工作状态及信息;
- 支持手机APP对车载音频音效调效控制。
- 支持USB Audio声卡, 支持到24Bit/96K



产品-蓝牙音频收发一体技术

- 基于高通全新蓝牙模块，CSR8670、CSR8675、QCC3040、QCC3086、QCC5181等
- 收发一体时，支持一拖二；
- 支持APT-X-HD、 APT-X-LL、 APT-X和蓝牙基本音频格式 SBC 自动兼容。
- 支持AUX、 USB Audio、 I2S数字音频、 光纤（SPDIF）同轴输入输出。
- 支持UART串口，
- 基于QCC5181，发射可以支持LDAC、 APT-X-HD、 APT-X Adaptive、 APT-X-LL、 SBC。



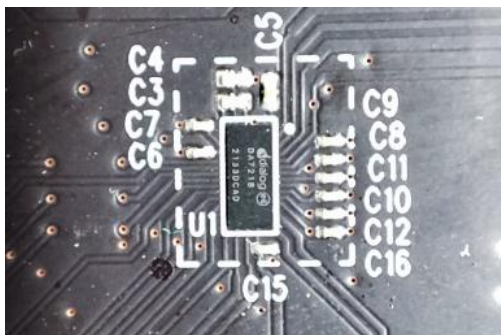
产品-HI-FI蓝牙耳机技术

- 高通蓝牙芯片QCC5181、QCC3083、QCC3084、QCC5125;配合Cirrus Logic、ESS、AKM等高阶DAC数模芯片;
- USB解码最高支持到96K, 蓝牙无线支持到24bit/96Khz;
- 支持无线解码: APTX LOSSLESS、APTX-HD、APTX adaptive、APTX、LDAC、AAC、SBC、LHDC;
- .支持通话功能, 高通最新CVC技术
- .支持HI-RES音频应用



产品- DSP声音自适应降噪技术

- 采用高通蓝牙芯片+Renesas / Dialog DSP芯片DA7218等;
- 支持高解析蓝牙播放音乐通话, 支持通透监听功能;
- 在正常可以听到环境声音同时, 当突然声音变大时噪声动态压制下来, 以保护人的耳朵;
- 应用专为户外射击耳机、拾音降噪耳机、智能隔音降噪耳罩、战术通讯耳机、狩猎CS打靶耳机等产品应用;
- 可以根据客户要求制订.



产品-蓝牙2.4G无线对讲技术

*和原厂合作一起研发高性能多协议2.4Ghz芯片，含CODEC编解码，配合高通蓝牙高音质芯片模块；

*骑行头盔多人对讲,采用2.4Ghz模块+ 蓝牙模块实现多人对讲， 蓝牙无线连接手机通话播放音乐；

*支持6人全双对讲， 多个多场景应用灵活连接,高通蓝牙高性能CVC消噪声， 高清通话；

*对讲距离达2KM。



产品-HIFI音频胆机技术

- USB音频高清解码Comtrue(晨臻)CT7602, CT7601, XMOS USB解码芯片等芯片+高通蓝牙芯片QCC5181、QCC3083、QCC3084、QCC5125;支持有线无线音源;
- USB解码最高支持到DSD512, PCM768Khz, 蓝牙支持到24bit/96K;
- 支持无线解码: APTX LOSSLESS、APTX-HD、APTX adaptive LDAC、AAC、SBC、LHDC;
- 支持USB、I2S、SPDIF音频接口;
- 支持UART,I2C接口;支持UAC2.0, UAC1.0;
- 可以支持胆机+功放一体;
- 12AU7胆管等。



• 更多音频解决方案，请咨询我们，谢谢！