



九音科技有限公司

专注于声学科研与商业化

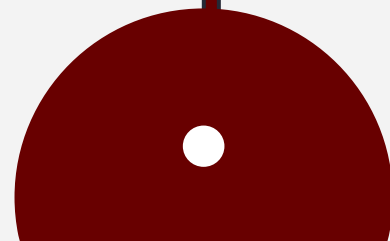
Focus on acoustic research and commercialization because we only boutique tech

19/05/2021

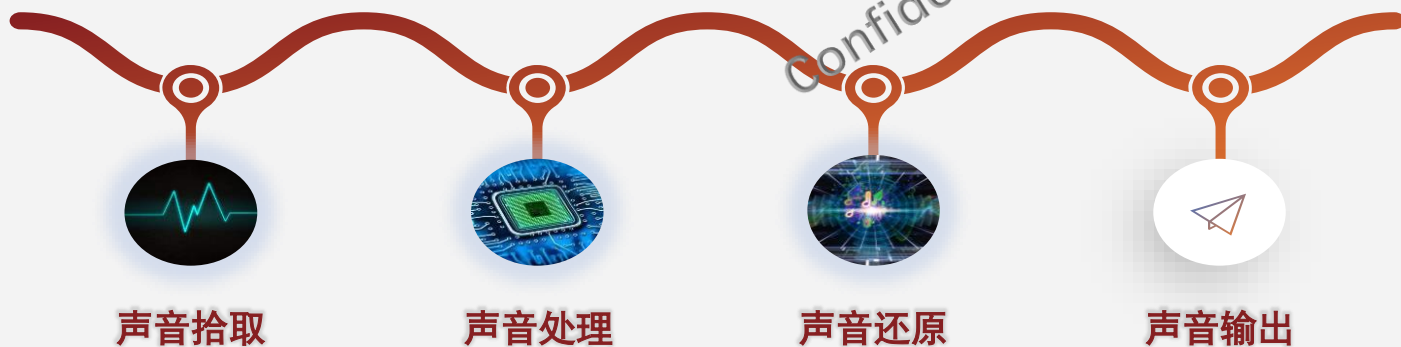


九音科技 (SOUNDEC)

专注音频领域研发和应用。公司将围绕从音频信号拾取、处理及还原、音频输出等环节提供拥有独特技术的综合音频信号处理解决方案。



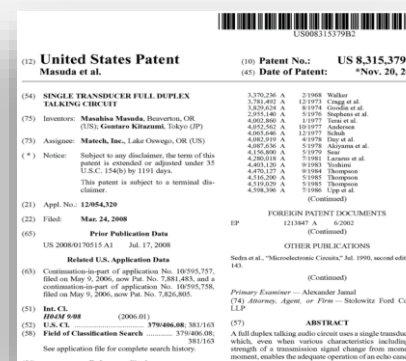
SOUNDEC



总部位于中国深圳，南京设立分公司，在日本东京设立科研实验室，由资深科学家进行基础研发。

公司在中国、美国、日本和欧盟拥有多项音频相关发明基础专利。

单传感器双向通讯设备



单传感器全双工通话电路

专利技术，耳道拾音

单传感器全双工专利技术

无需麦克风，定制化喇叭可同时实现声音拾取与播放，实现无麦克风通话。

独有耳道拾音技术

拾取耳道里面的声音，隔绝外部环境噪声，强大声音还原算法，实现深度降噪。

定制化芯片

硬件+算法，可实现ENC、AEC、AGC、Beamforming、WNS、EQ、VAD等强大功能。

Confidential for GBYtech

下行语音播放

上行语音拾取

传感器
(喇叭)



单传感器全双工耳道拾音工作原理
(SOUNDEC专利)



运用各类声学算法的音频处理技术

主要应用方向：

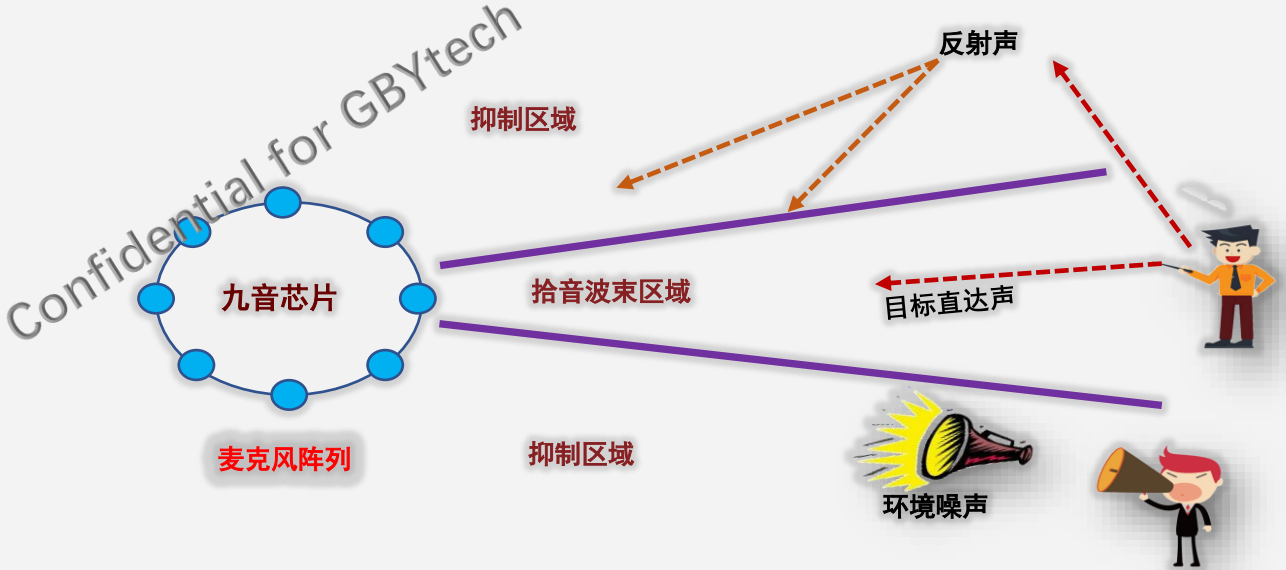
- 商务 会议音箱、直播声卡、录音笔、无线麦克风
- 消费 游戏耳机、话务耳机、考试耳机、直播麦克风
- 安防 对讲机、执法仪、录音功能的监控仪器
- 助听器 具有AI功能的全新解决方案



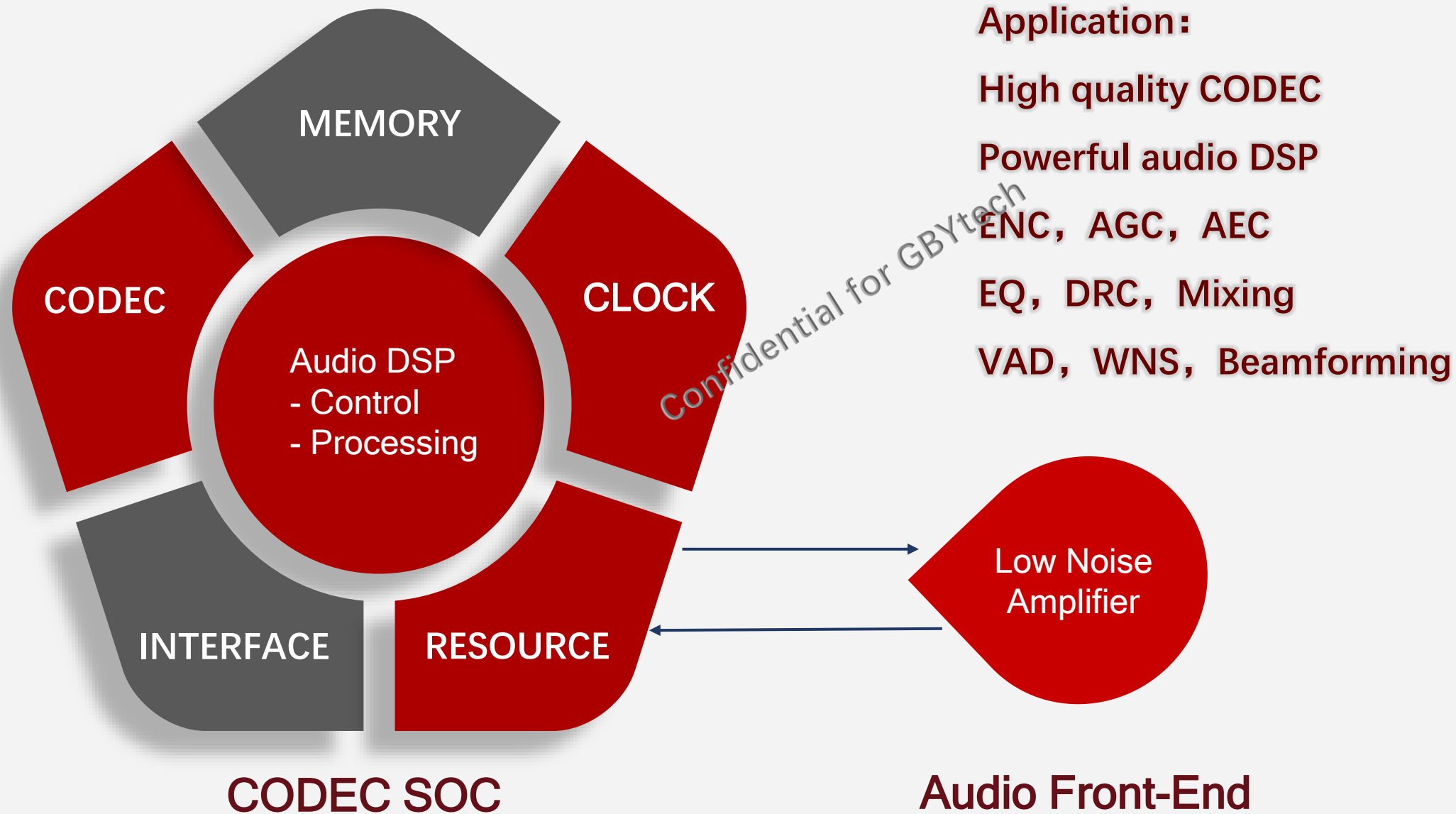
- 回声消除算法
- 通话降噪算法
- 波束成形算法
- 自动增益算法



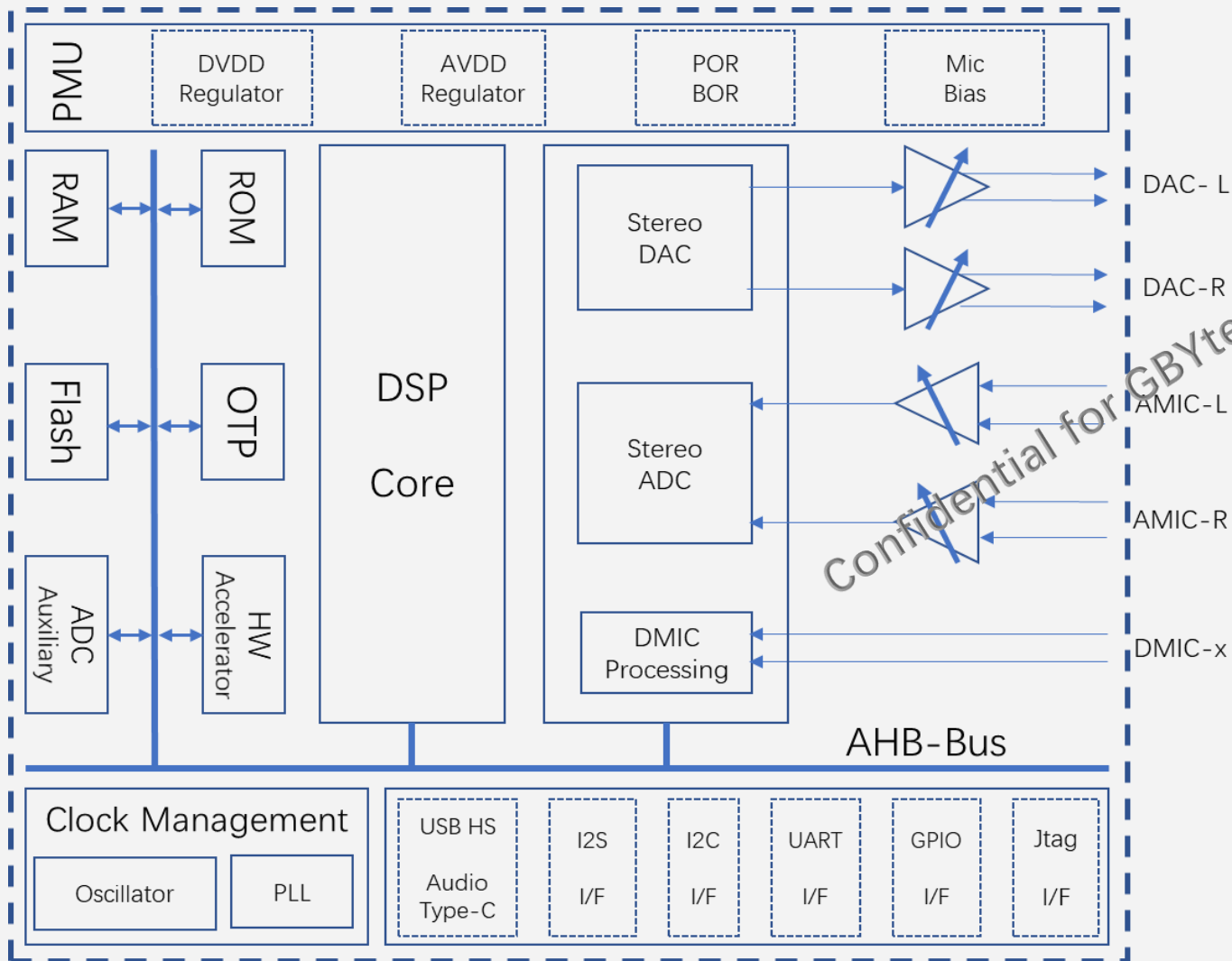
- 音乐元素还原算法
- 语音音色补偿算法
- 声纹识别算法



第一代音频芯片定义

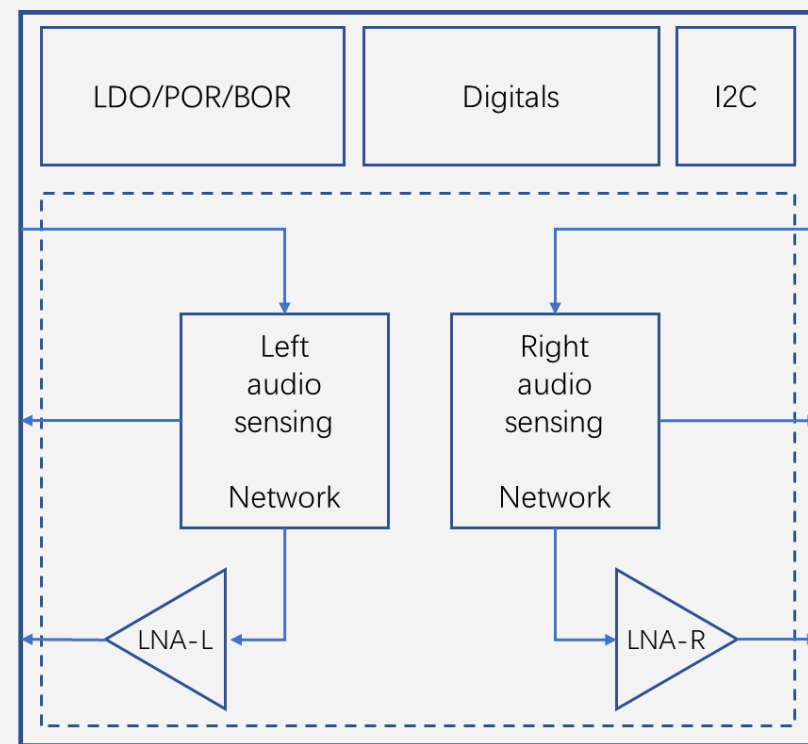


第一代音频芯片框图及封装



SNC8600: CODEC SOC

BGA80: 6.2 x 4.5 / 1.08 mm BGA63: 5.0 x 3.5 / 1.12mm



SNC1600: Audio Front-End
QFN: 3.5 x 3.5 / 1.12 mm

单喇叭通话专利应用

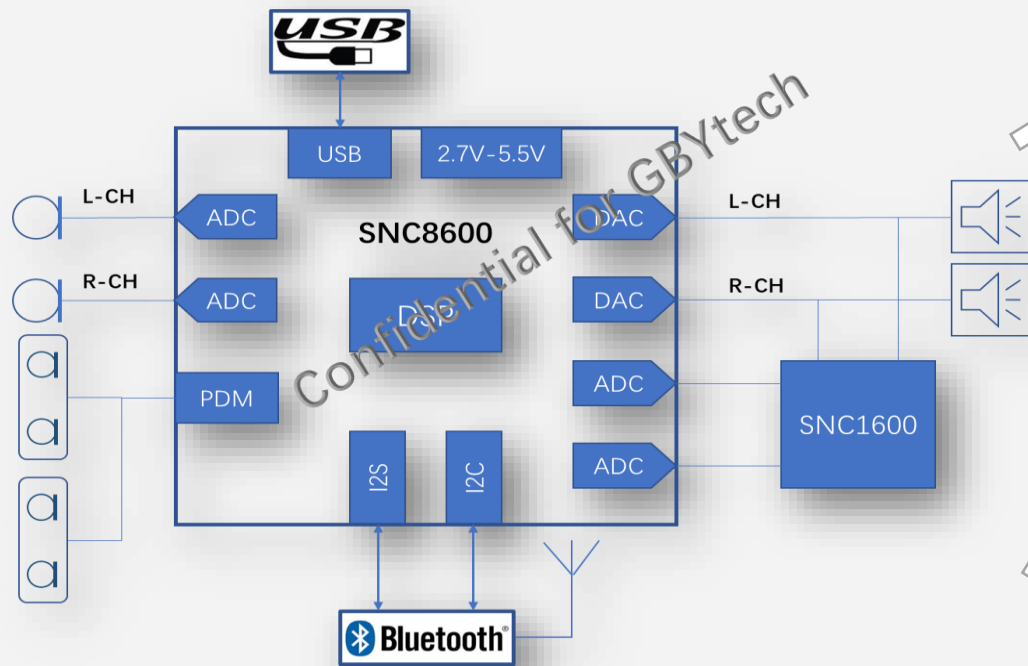
Type-C抗噪耳机



蓝牙抗噪耳机



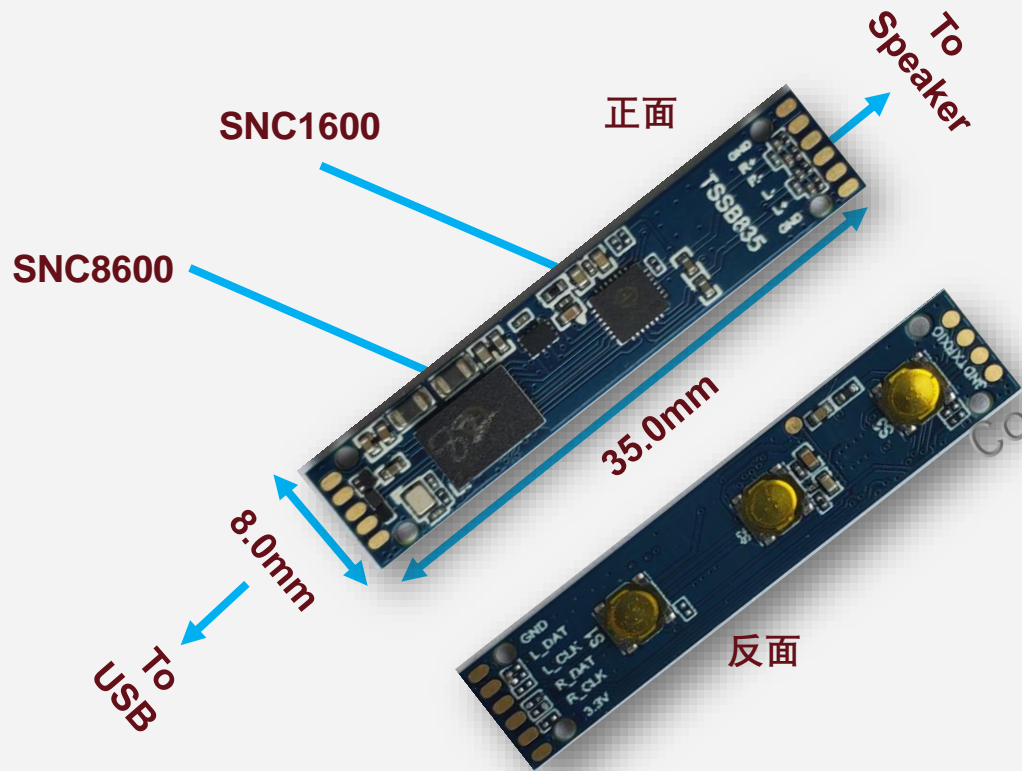
抗噪直播系统



行业专用设备



单喇叭Type-C抗噪耳机参考设计板



基于SNC8600 + SNC1600

Features:

- 强噪声环境下清晰通话
- 不引起注意的腹语通话
- 立体声音乐回放
- 上行回声抑制AEC
- 上行通话降噪ENC
- 风噪消除WNS
- 语音唤醒VAD
- 按键识别

SNC8600单芯片应用



Type-C耳机



颈挂式蓝牙耳机



会议音箱



直播声卡



鹅颈麦克风



智能麦克风



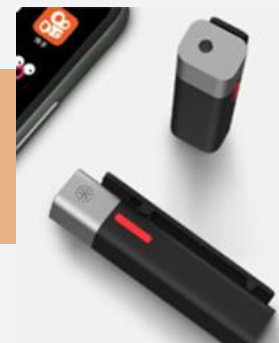
录音器



话务耳机



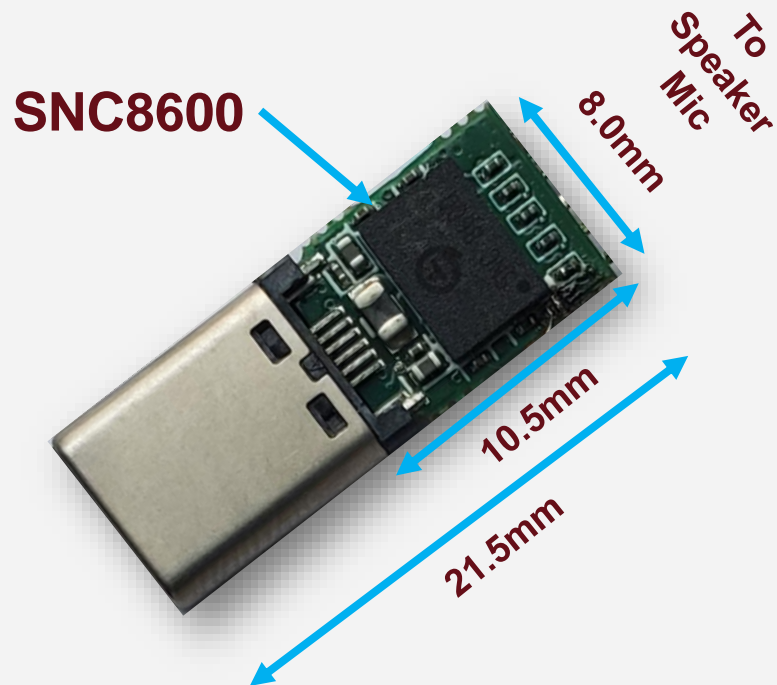
游戏耳机



无线麦克风



单芯片Type-C抗噪耳机参考设计板



基于 SNC8600

普通Type-C耳机升级：

- 音乐动态低频和高频增强

使用耳道拾音技术

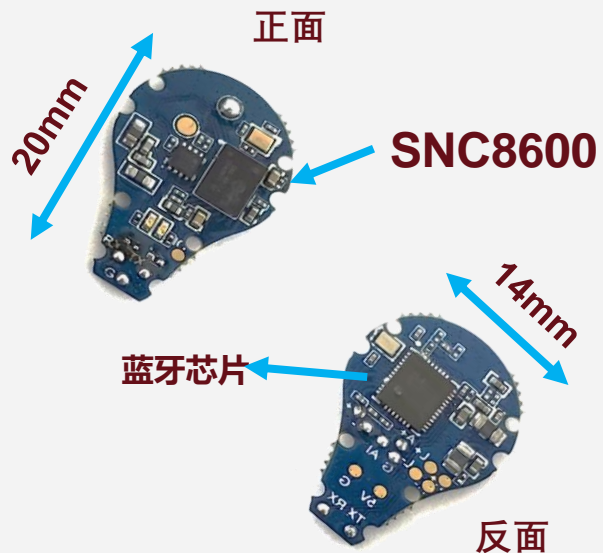
- 增加抗风噪功能
- 增加通话降噪功能

主要客户群体

- 对通话降噪有需求的用户
- 有线耳机音乐喜好用户
- Type-C Android手机用户



单麦耳道拾音蓝牙耳机参考设计



基于 SNC8600

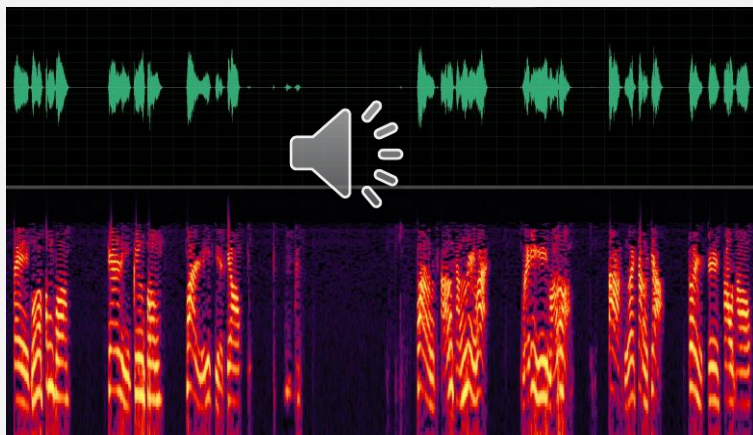
耳道拾音通话降噪 (降噪深度20dB)

耳道拾音抗风噪 (时速60~80公里/小时)

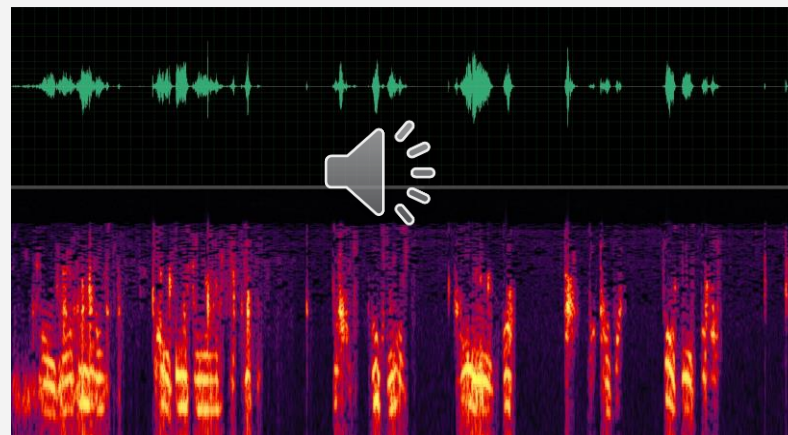
主要客户群体:

- 骑手: 外卖小哥
- 骑行爱好者: 摩托车
- 司机: 货车司机

SOUNDEC



Airpods Pro



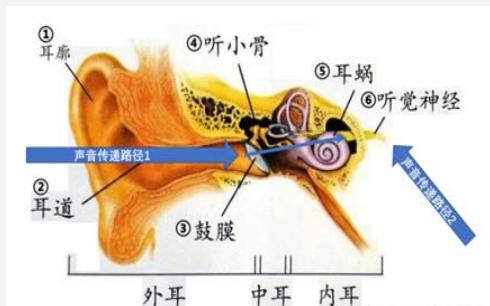
测试条件: 风噪8-10m/s

📶 头戴式耳道拾音蓝牙耳机参考设计

核心技术



耳道拾音技术（国际专利）



超强通话降噪（环境噪声+风噪）

- 100dB白噪 清晰通话
- 6-7级（15m/s）强风 清晰通话
- 类“腹语”通话（窃窃私语）

高品质音乐播放增强效果

- 低音增强
- 动态均衡
- 响度（Loudness）
-

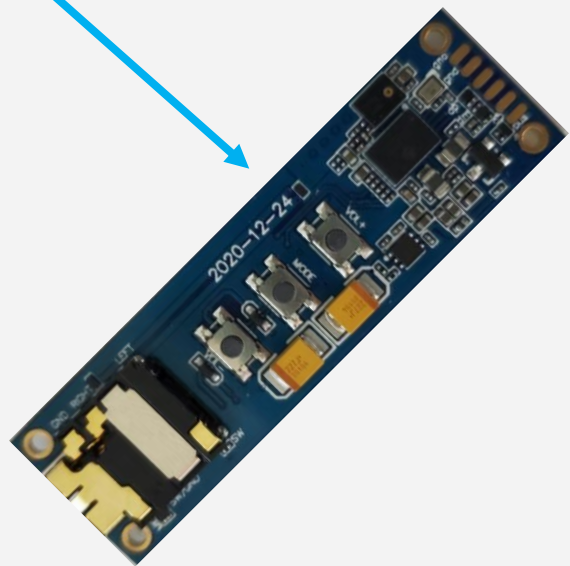


主要参数

方案类型	无麦/单麦/双麦/三麦
产品形态	单耳/TWS / 颈挂式
耳机类型	入耳式
应用场景	全场景、全天候
麦克风	AMIC/DMIC
通话降噪深度	20dB
输出功率	1Vrms@16Ω / 2Vrms@32Ω
总谐波失真	<0.0015%
动态范围	110dB
信噪比	100dB

Mini耳放产品参考产品

SNC8600A



Mini耳放参考设计

直通模式：无损放大

音乐模式：匹配不同耳机的音频特性

电影模式：动态高低频增强，影院级体验

主要客户群体：

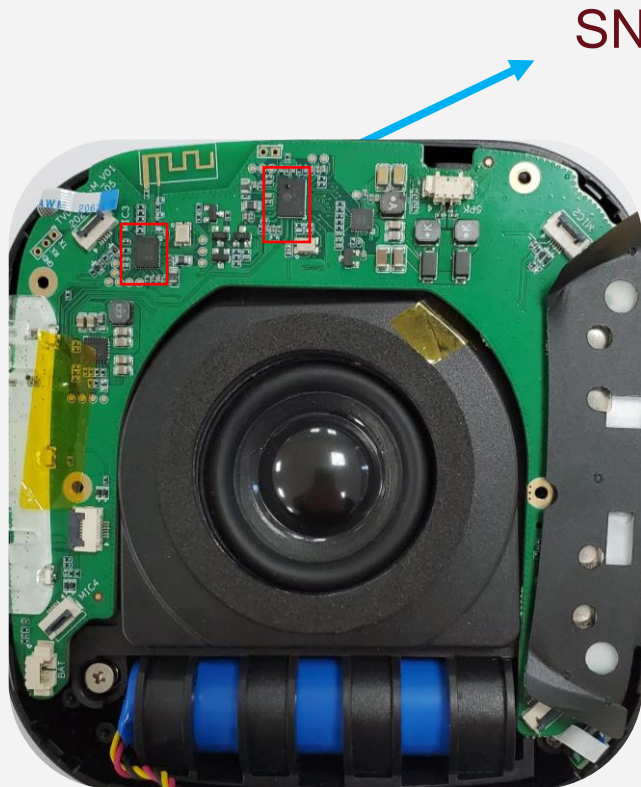
- 使用手机看电影和视频的用户
- 音乐爱好者

主要参数

方案类型	耳机Dongle
接口类型	Type-C转3.5mm Audio Jack
采样率	24bits /192KHz
连接方式	Type-C
麦克风	AMIC/DMIC
输出	1Vrms@16Ω/ 2Vrms@32Ω
总谐波失真	<0.0015%
动态范围	110dB
SNR	100dB



会议音箱参考设计



SNC8600

基于 SNC8600

会议音箱

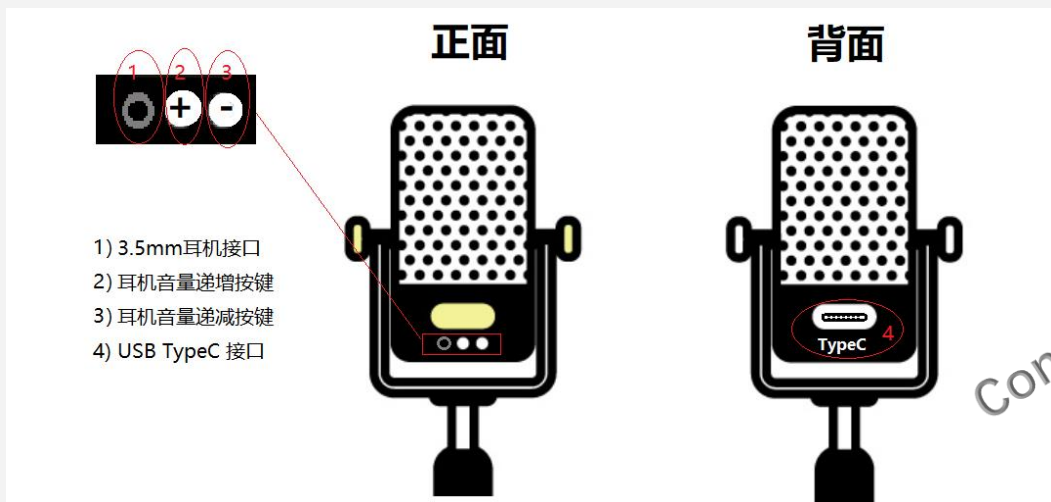
- (1) 高保真音质，高效沟通：回声消除、宽频语音、环境噪音消除
- (2) 不同拾音距离音量一致：自动增益控制
- (3) 3~5米远距360度拾音：波束成型

主要客户群体:

- 小型会议 (3~10人)
- 个人办公室
- 家庭书房
- 共享办公室
- 商务出差

直播麦克风参考设计

基于 SNC8600



- (1) 最高采样率支持192K@16Bit
- (2) 支持通过PC端独立设置麦克风（ADC）和耳机（DAC）的采样率
- (3) 麦克风监听功能
- (4) 麦克风监听与USB下行数据混音

主要客户群体:

- 网红直播
- 游戏直播
- 带货直播
- 个人桌面通话、会议



话务耳机参考设计



市场现有产品

采用单一指向性驻极体麦克风

1、通话降噪效果极差

2、通话音质差

给话务人员的工作带来更多的不便

九音方案

超强通话降噪技术

采用2麦/3麦的通话降噪方案，过滤98%的环境噪声及周围人声，并能清晰捕捉话务员的声音，保证与远端进行高品质的语音对话

宽频语音 语音频响全覆盖

支持高达6.8K Hz宽带语音，在使用IP电话和软电话系统时可获得更自然更清晰的语音

动态音效增强

区别于传统的EQ音效调节，采用独家动态增强算法，支持20-20KHz全频段多媒体播放，提供高音质的音乐输出

即插即用 多平台兼容

兼容多种平台，在PC上支持USB免驱直插，通过电脑可与Microsoft Skype for Business、Avaya、Cisco、Lync等UC客户端配合使用。



开发技术资料

产品用户手册

参考设计：电路图 + 版图 + 器件清单，
应用软件



产品规格书

SDK开发包

Confidential for GBytech



九音优势，为客户创造价值

质量



国际知名芯片代工厂和封装测试厂。完善的质量安全检测报告。

价格



物超所值，给到超出价格以外的产品价值与服务。

交付



产能充足，完善的出货系统，设备齐全的储存仓库，配合可靠的物流运输。

客户支持



经验丰富的软件、硬件工程师。随时候命的客户经理和技术支持FAE。

Confidential for GBytech



Confidential for GBytech

谢谢观看