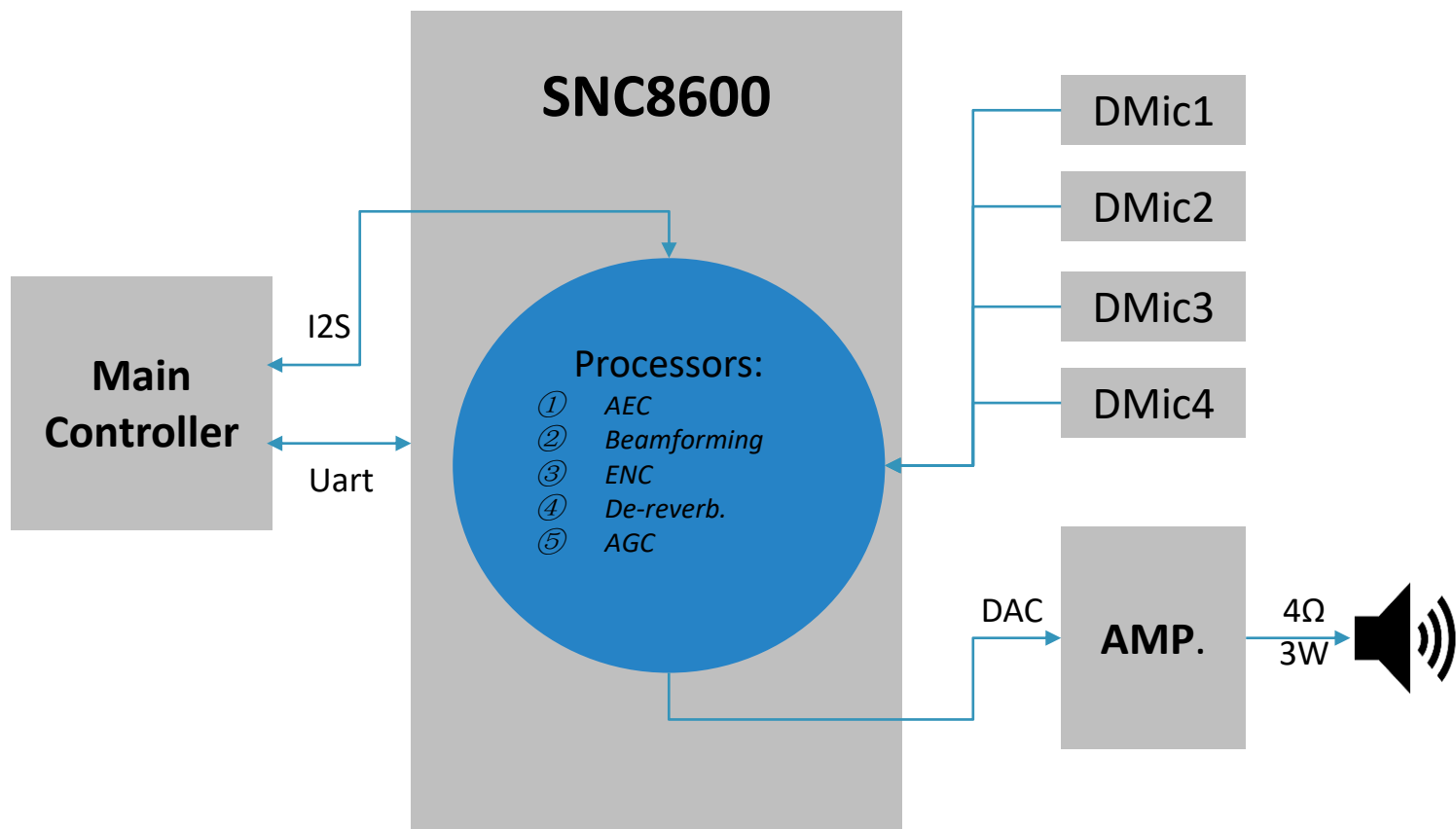




Soundec 深圳市九音科技 会议音箱解决方案

-
- 麦克风阵列前端语音处理模块

会议音箱系统框图



应用说明

采样率

- 语音采样率：16K/16Bit
- 下行音频采样率：48K/16Bit

控制通讯：UART

- 通讯协议参考附件

音频协议：I2S

- 全双工I2S;
- SNC8600工作在Slave模式
- 主控时钟精度推荐10PPM，要求小于50PPM
- 格式：Philips标准格式

其他

- UI（LED、按键、电池）根据功能需求具体评估

算法性能参数

性能参数		
1	拾音距离	半径3米（最佳效果），有效声音拾取距离5米
2	Beam forming	语音增强
3	回声消除（AEC）	消除深度70dB
4	混响抑制（Dereverb）	混响时间1s（RT60）
5	环境降噪（ANS）	25dB
6	自动增益控制（AGC）	1米到3米远端音量响度基本一致
7	VAD	静音检测 2s
8	采样率	16KHz/16bits

电气性能参数

编号	模块	功能	描述
1	Audio DSP	DSP	Up to 200MHz
2		SRAM	512KB
3		Flash	1MB
4	连接方式	USB	USB2.0 Device/ USB Audio Class V1.0
5		蓝牙	Bluetooth V5.2
6	音频输入输出	麦克风输入	4 x 数字麦克风
7		喇叭输出	4Ω/3W
8	交互方式	触控	5键
9	电池	容量	3200mAh
10	电源	供电电压	USB-C 5V 2.4A
11	工作电流	Standby (Volume: 100%)	32~42mA
12		Conferencing @ Pink Noise Volume: 50%~100%	89mA~152mA
13		Playback @A2DP 1KHz Sine wave Volume: 50%~100%	101mA~1.01A

声学-结构需求

- 隔离度设计需求

- 1 扬声器与麦克风的隔离度

隔离度建议大于15dB，测试方法：

音箱播放：1kHz0dB音源

声压级1：麦克风正常情况下录到的频响曲线

声压级2：完全堵住麦克风的情况下录到的频响曲线

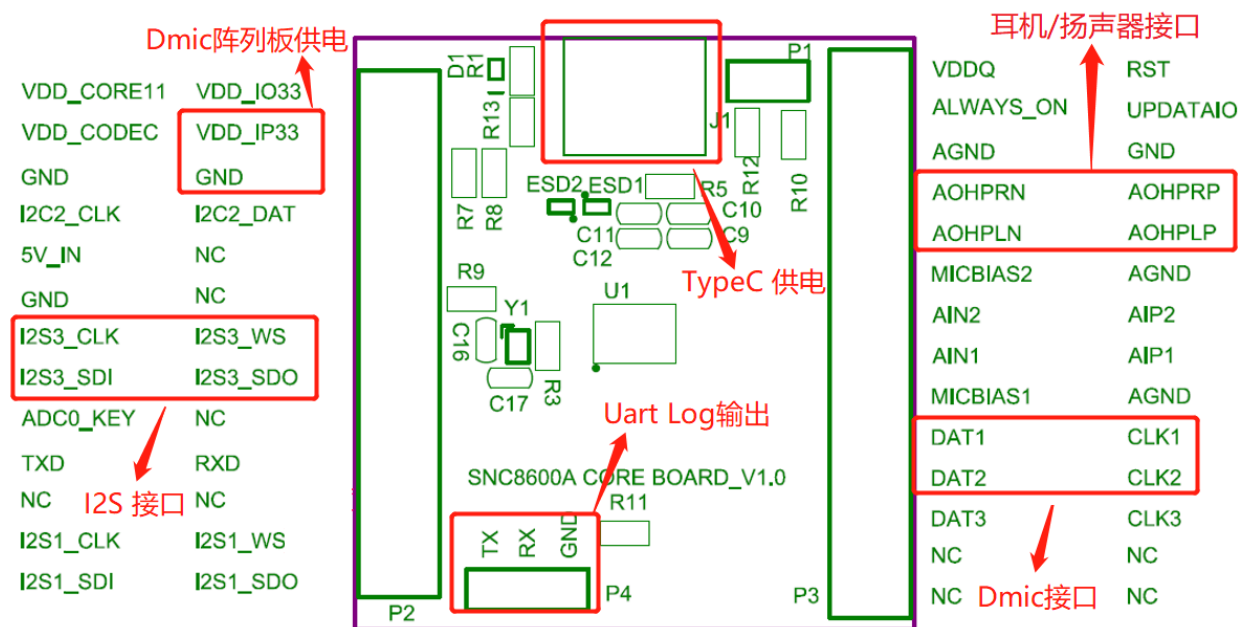
隔离度=声压级1-声压级2（取平均值）

- 2 麦克风与音箱壳体的震动隔离

麦克风小板与音箱壳体之间需要用不小于0.3mm厚的隔音棉或者硅胶垫进行隔离，以防止麦克风引入壳体震动导致非线性失真

EVB 板连接简介

SNC8600 核心板



2Mic 线性阵列板

