

第 1 课 R818 降噪板与环形六路麦克风阵列介绍

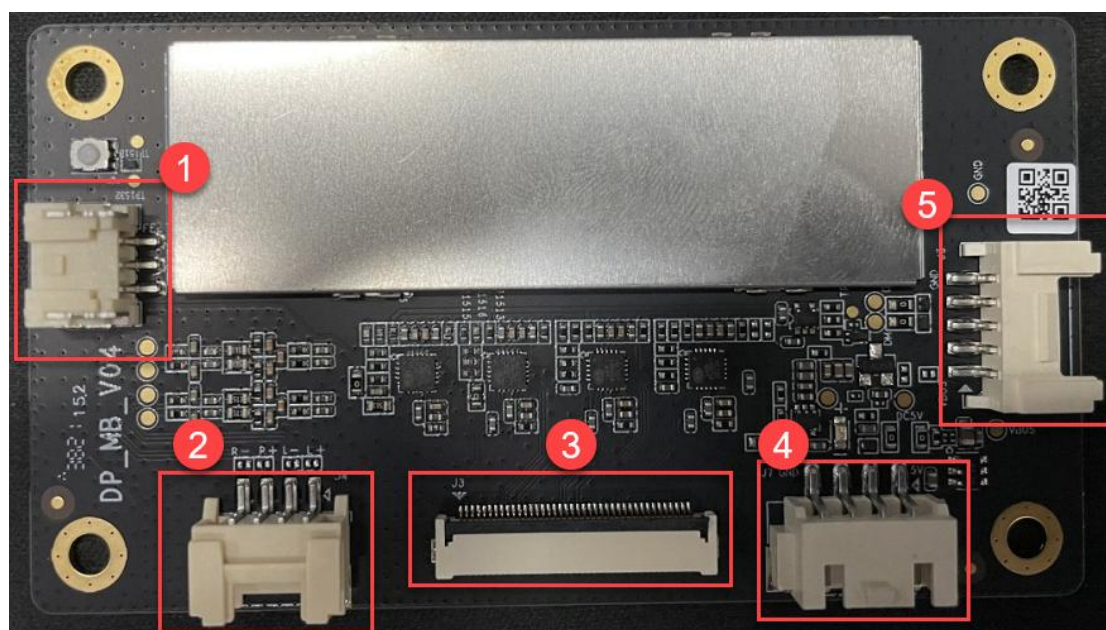
1.R818 降噪板介绍

1.1 R818 降噪板简介

R818 降噪板是一款基于多麦克风阵列的语音前端解决方案。该模块采用 4 核高性能边缘计算处理器。内部集成科大讯飞语音算法，利用麦克风阵列的空域滤波特性，通过唤醒人的角度定位，形成定向拾音波束，并对波束以外的噪声进行抑制，提升远场拾音质量。同时针对人机交互一体终端，集成高性能回声消除算法，降低语音、语义识别难度，开发者可快速集成，使产品具备多麦音频采集、唤醒、降噪和回声消除等功能。

1.2 R818 降噪板规格

R818 降噪板的接口及接口说明如下图与表所示：



接口编号	接口名称	接口说明
1	串口接口	可用于上位机通讯
2	参考信号接口	功放/回声消除参考信号
3	麦克风接口	可连接 6 路麦克风阵列

4	独立电源接口	电源输入接口
5	UAC 接口	音频输出接口

1.3 R818 降噪板参数说明

1.3.1 性能参数指标

关键参数：

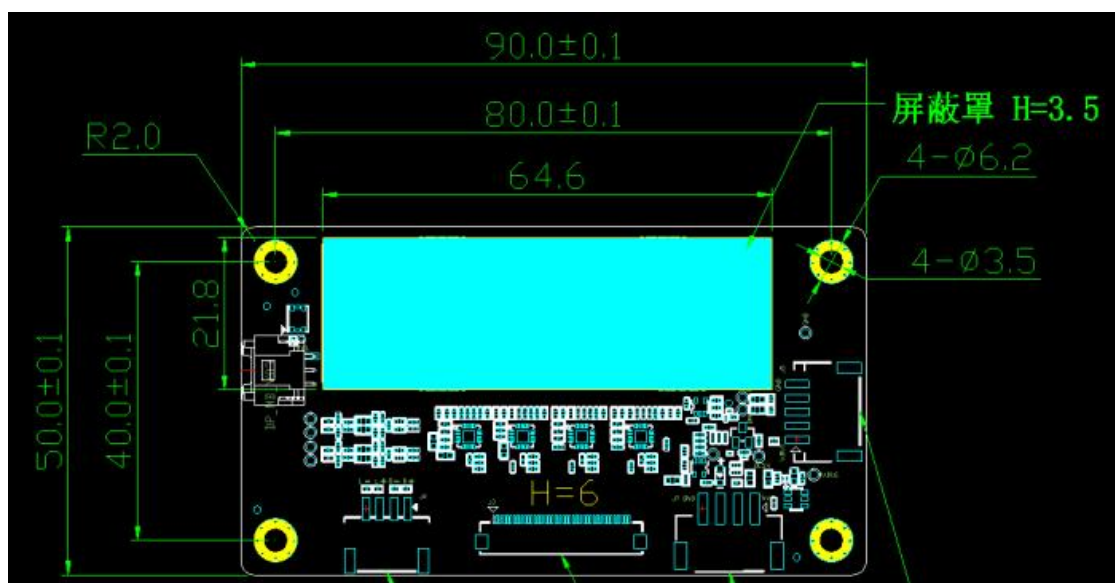
麦克风	SPA1687LR5H-1
灵敏度	-3dBV/Pa
信噪比	65dB
PCB 尺寸	90mm*50mm*1.2mm
外置接口	串口接口、UAC 接口、独立电源接口、参考信号接口、麦克风接口

电气参数：

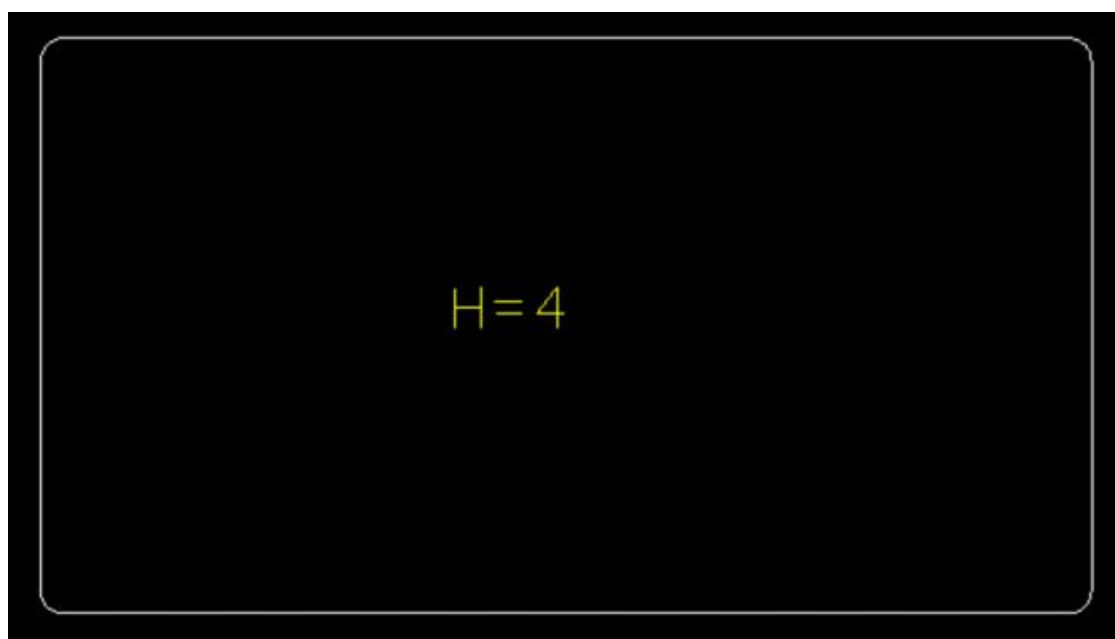
项目		最小值	典型值	最大值
工作电压	DC5V	4.75V	5V	5.25V
工作电流	DC5V	250mA	300mA	400mA
工作环境	温度	-20°C	25°C	70°C
	相对湿度	/	/	95%

1.3.2 结构尺寸参数

正视图:



背视图:



2.环形六路麦克风阵列介绍

2.1 环形六路麦克风阵列简介

六路环形麦克风阵列是一款高灵敏度、高信噪比的麦克风拾音板，呈六颗模拟硅麦环形

分布，搭配主板可实现高性能回声消除 AEC，环境噪声消除，10m 原厂拾音等功能。

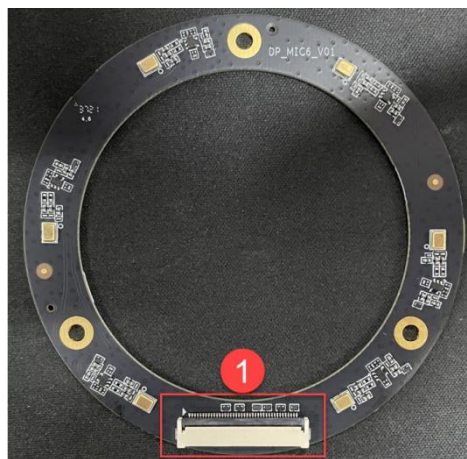
2.2 环形六路麦克风阵列规格

环形六路麦克风阵列的结构如下图所示：

正面：

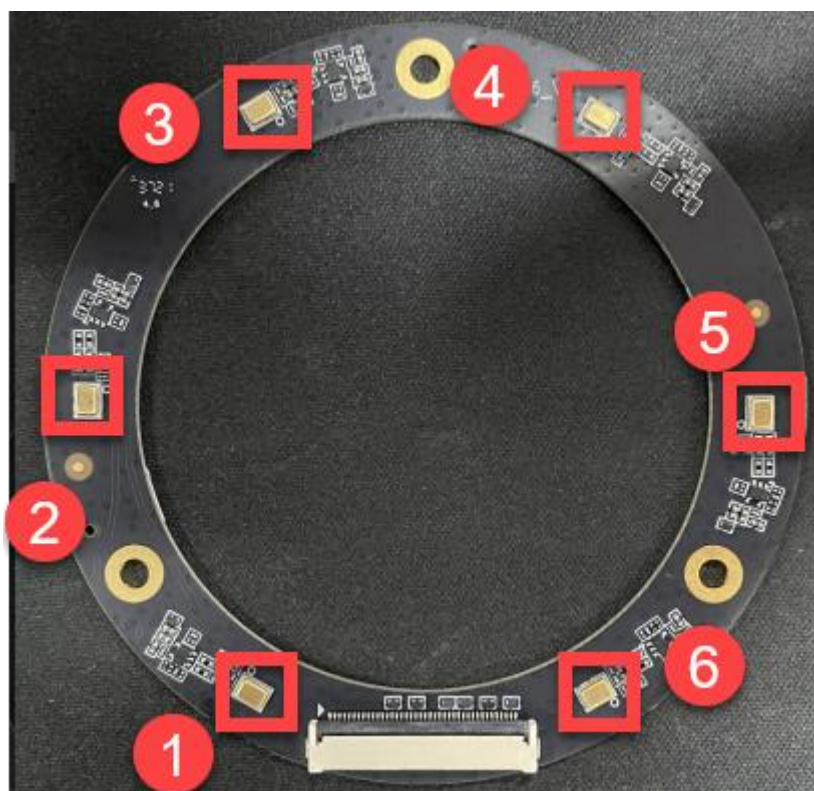


背面：



① 麦克风板信号接口：可与 R818 降噪板进行连接。

② 背面六颗模拟硅麦为收音的位置，呈环形分布。



2.3 环形六路麦克风阵列参数说明

2.3.1 性能参数指标

关键参数：

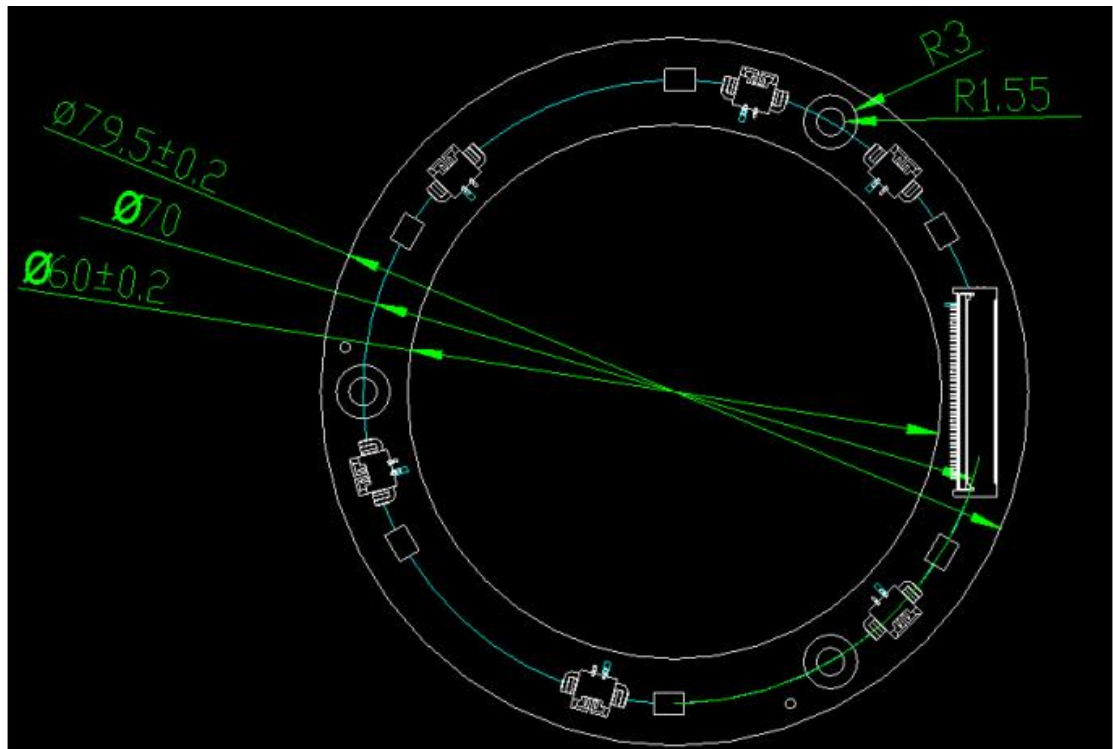
麦克风	SPA1687LR5H-1
灵敏度	-3dBV/Pa
信噪比	65dB
PCB 尺寸	115mm*12mm*1.2mm
外置接口	麦克风板信号接口

电气参数：

项目		最小值	典型值	最大值
工作电压	MICBIAS	/	3.3V	/
工作电流	MICBIAS	/	0.8mA	10mA
工作环境	温度	-20°C	25°C	70°C
	相对湿度	/	/	95%

2.3.2 结构尺寸参数

正视图：



背视图：

