



JRL21 芯片是一款功能强大、性价比极高的 16 位元语音 nDSP。采用 0.18 微米超大规模 CMOS 集成电路工艺，采用 4 级流水线指令执行结构，运算效率高，可以完成复杂的运算和控制功能，广泛适用于各种自动化控制领域，提供高品质的语音提示播放功能。

JRL21 采用 SSOP24（11 个 I/O），包括 1 组高精度 DAC 和 3 路高精度 ADC。不同的程序有不同的强大功能。而本芯片利用消噪录音功能，能把环境底噪通过算法直接在软件中过滤掉。

1、JRL21 芯片介绍

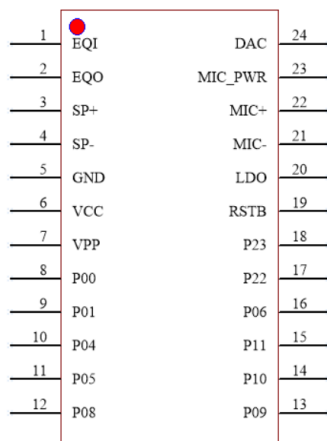
1.1 JRL21 系统特性

- ✧ 内建加强型 16 位 nDSP 处理器。
- ✧ 系统时钟可达 50MHZ/50MIPS（典型为 32MHZ/32MIPS），频率误差+/-0.1%。
- ✧ 内置 32K BYTE OTP 空间和 8K BYTE SRAM 空间。
- ✧ 内置 3 组 14 位高速 ADC 转换，可处理 MIC 阵列。
- ✧ 内置 32768 晶振接口和 2-40MHZ 晶振接口。
- ✧ 内置 3 组 8/10 位硬件 PWM 输出。
- ✧ 内置 2 组独立运算放大器。
- ✧ 内置 1 组平滑插值高频声波发生器，能有效提升声波信噪比。
- ✧ 内置 1 组麦克风输入共 62 阶前置信号放大。
- ✧ 内置 32db 增益 17.6-18.8KHZ 超声波带通滤波器。
- ✧ 内置 16 阶 MIC 音量控制。
- ✧ 内置 2.6V/2.8V/3.0V/3.2V 100mA LDO 输出，为 FLASH 等提供稳定电源。
- ✧ 内置 1 组低电压电路，可设定 4 个电压侦测点。
- ✧ 同时具备 10/11 位 PWM 和 AB 类功放输出，具有 1 组 16 位 DAC 输出。
- ✧ 工作电压 2.4-5.5V，静态电流 2 微安。

1.2 JRL21 封装引脚说明



JRL21 消噪芯片使用手册 V1.3

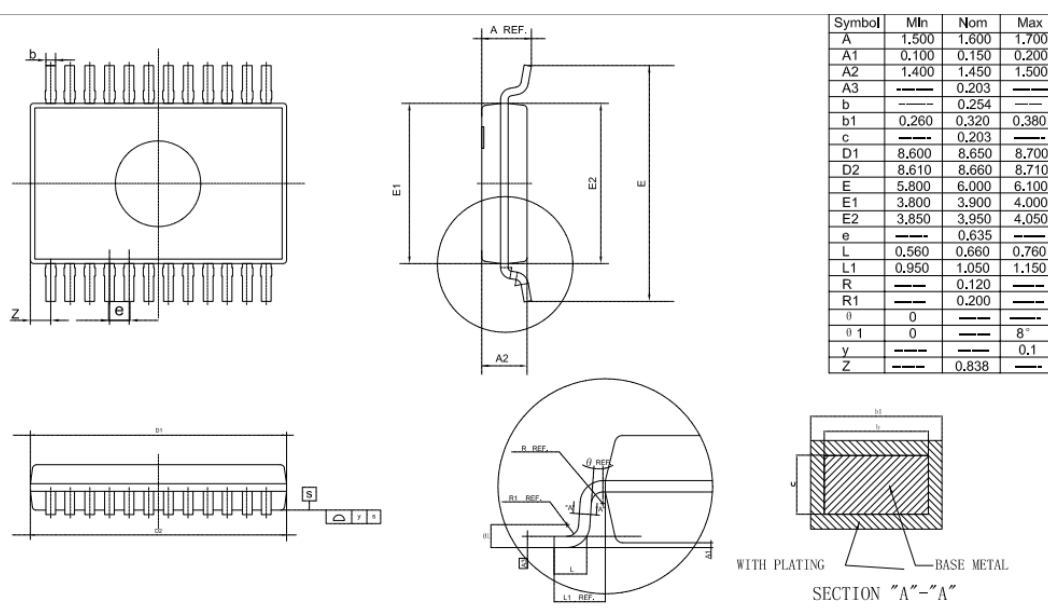


Pin No.	Designation	I/O	Description
1	EQI	I	集成运放输入端负极。
2	EQO	O	集成运放输出端。
3	SP+	O	预留
4	SP-	O	预留
5	GND	P	系统电源负极。
6	VCC	P	系统电源正极。
7	VPP	P	烧录电源正极。
8	P00	I/O	平时为高电平，接低电平进入实时消噪模式。
9	P01	I/O	平时为高电平，接低电平进入正常录音模式。
10	P04	I/O	预留
11	P05	I/O	预留
12	P08	I/O	预留
13	P09	I/O	预留
14	P10	I/O	预留
15	P11	I/O	预留
16	P06	I/O	预留
17	P22	I/O	预留
18	P23	I/O	声音信号指示，MIC检测到声音时点亮。
19	RSTB	I	系统外部复位端口。
20	LDO	P	系统2.6V/2.8V/3.0V/3.2V内部稳压输出。电压可选。
21	MIC-	I	MIC输入负极。



22	MIC+	I	MIC输入正极。
23	MIC_PWR	P	MIC 供电电压。
24	DAC	O	DAC 信号输出。

1.3 封装尺寸



2、JRL21 实时消噪模块介绍

JRL21 实时消噪录音模块通过对环境噪音采集提取，在正常实时录音数据编码中滤除环境噪声，在播放时达到消噪播放功效，效果好、操作简单的优点。适合空调、风扇、大型会议场景等固定白噪声环境下录制声音使用。

2.1 模块实物图

本产品以 JRL21-L48 为主控芯片，双层板结构，体积小、质量轻，实物图片如图一所示。功能按键及各接口，参照图片右边的文字说明。

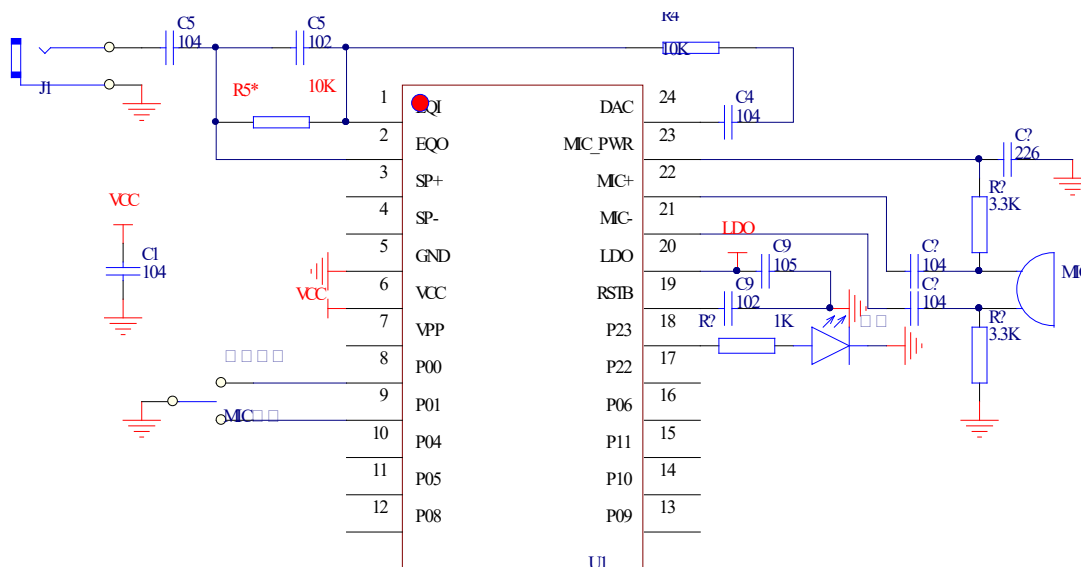


2.3 功能描述

JRL21 实时消噪录音模块能有效抑制由于环境噪声带来的音质下降，提升音源品质，简单实用。具体功能如下：

- 支持实时消噪录音输出。
- 支持普通实时录音输出。
- LED 输出指示。
- 支持音频插口信号输出。
- 使用电压：2.4-5.5V。

2.4 电路图





公司：深圳市诚汇科技有限公司

官网：www.ch2003.com

电话：0755-28685464

地址：深圳市龙岗区京南路 4 号泉森红木棉创意园三栋二楼