



成都远向电子科技有限公司产品说明书

产品名称：ZSVR310 语音识别模块

全部资料下载地址：<http://ask.zstel.com:8090>

技术支持服务电话：028-64267900

技术支持专员企业QQ：3183329475

官网网站：<https://www.zstel.com/>

硬件/软件技术定制热线：19150158475 张工

目录

| | |
|-----------------|---|
| 一、 产品概述..... | 3 |
| 1.1 概述..... | 3 |
| 1.2 性能特点..... | 3 |
| 1.3 技术参数..... | 3 |
| 二、 外观尺寸..... | 4 |
| 2.1 产品外观..... | 4 |
| 2.2 产品尺寸图..... | 4 |
| 三、 产品接线图说明..... | 5 |
| 3.1 端子接口..... | 5 |
| 3.2 接线图..... | 6 |
| 四、 使用操作说明..... | 7 |

一、产品概述

1.1 概述

ZSVR310 是我司推出的一款高性能语音识别产品。支持唤醒词自学习、远距离识别。设备带有一路开关量输入和一路继电器输出，可用于驱动外部设备或告警。用户自由修改词条，免学习三分钟生成固件完成产品开发。广泛应用于工业生产、智能家居、智慧物联、智能设备等场合。

1.2 性能特点

- 6-36V 带防反接保护电源
- 支持最大 300 个自定义词条
- 支持 20 级音量调节
- 支持 18 种播报音
- 重复词精准识别
- 支持 RS485 串口通信
- 带有一路开关量输入和继电器输出，DI（PA5）、DO（PA6）
- 0.1S 超低响应时间

1.3 技术参数

开发板参数

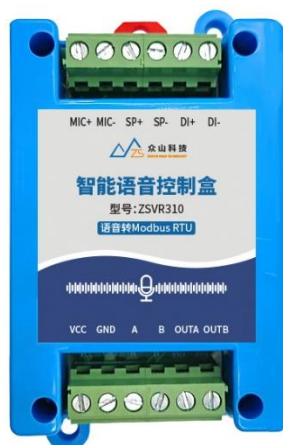
| 模组型号 | ZSV-2M | ZSV-4M |
|-----------|-----------------------|---------|
| 尺寸 | 82*54*32mm | |
| 工作温度 | -40℃~85℃ | |
| 存储环境 | -40℃~100℃ <5%RH | |
| 供电范围 | 供电电压 6-36V，供电电流>500mA | |
| 支持接口 | UART/I2C/PWM/SPI/GPIO | |
| 串口速率 | 默认 9600bps | |
| SPI Flash | 2MB(内置) | 4MB(内置) |

芯片参数

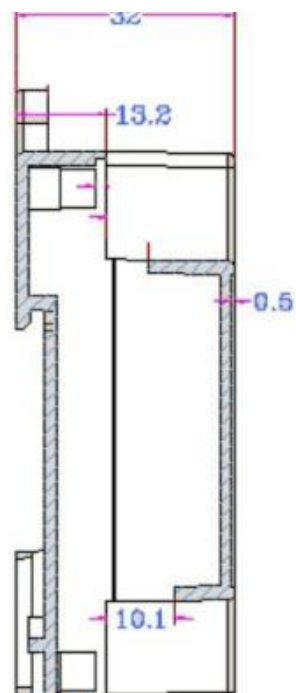
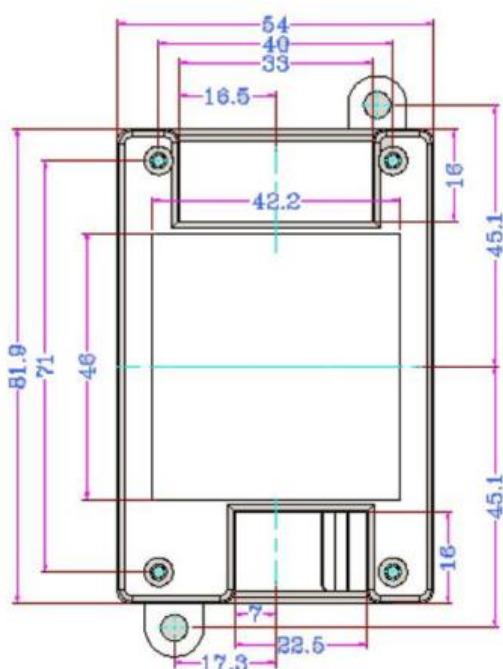
| | |
|-------------|---|
| 识别率 | 98%以上 |
| 识别距离 | 最远可达 10 米 |
| 识别响应时间 | 小于 0.1S |
| SRAM | 640KB |
| NPU 内核 | BNPU3.0 |
| CPU 内核 | 32bit RISC |
| CPU 最大主频 | 220MHz |
| Audio Codec | SNR≥95dB |
| FLASH | 内置 2MB / 4MB 两种规格 |
| 算法 | 支持 DNN\TDNN\RNN 等神经网络及卷积运算，支持语音识别、语音增强、语音检测、单麦克风降噪增强，单麦克风回声消除，360 度全方位拾音等功能 |
| 时钟 | 内置高精度 RC 振荡器，无需外部晶体和电容，温漂小于 2% |

二、外观尺寸

2.1 产品外观



2.2 产品尺寸图



三、产品接线图说明

3.1 端子接口

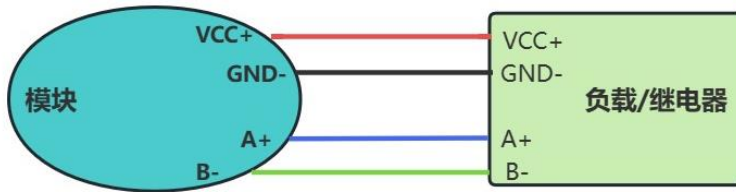


● 底部 6 槽接线位:

| | | | |
|-------|-------------|-------|-------------|
| VCC: | 电源正极/继电器公共端 | GND: | 电源负极 |
| A+: | RS485 通讯线 A | B-: | RS485 通讯线 B |
| OUTA: | 继电器输出进线端 | OUTB: | 继电器输出出线端 |
| MIC+: | 麦克风正极 | MIC-: | 麦克风负极 |
| SP+: | 喇叭正极 | SP-: | 喇叭负极 |
| DI+: | 开关量输入正极 | DI-: | 开关量输入负极 |

3.2 接线图

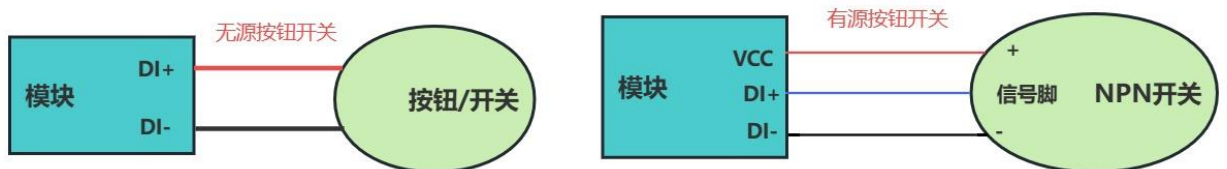
(1) 模块与外部设备接线图



(2) 程序下载接线图



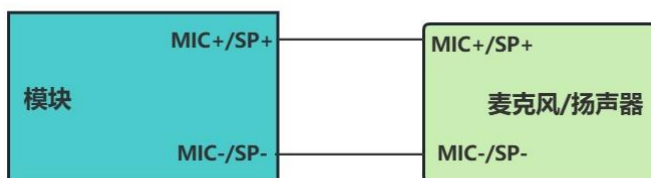
(3) 开关量输入 (DI) 接线图



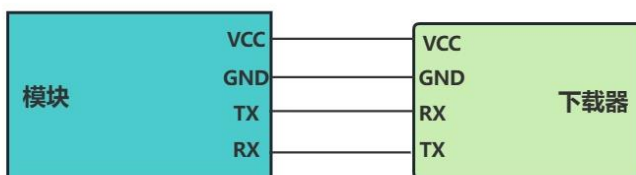
(4) 继电器输出 (DO) 接线图



(5) 麦克风/扬声器接线图



(6) 固件下载接线图



四、使用操作说明

1. 打开固件下载软件：PACK_UPDATE_TOOL_OTA.exe

2. 选择芯片型号为 1302，再点击固件升级，打开固件下载页面。



3.

(1) 进入固件下载页面后，首先选择已经做好的固件，配套资料中已有出厂固件可用于下载。

(2) 选择当前下载串口

(3) 勾选蓝色方块开始下载，波特率默认 921600。

固件升级

固件路径 C:/Users/ZSTEL/Desktop/fw.bin

选择固件

签名文件

路径 C:/Users/ZSTEL/Desktop

加密 无

密码/路径

| | | | | |
|-------|----|--|--------|-------------------------------------|
| COM1 | 0% | | 921600 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| COM31 | 0% | | 921600 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |
| | | | 921600 | <input type="checkbox"/> |

工具版本: V3.8.4
警告: 升级固件打开失败, 请检查固件路径是否正确!