



## 成都远向电子科技有限公司产品说明书

产品名称：ZSV310 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 设备接口.....   | 5 |
| 3.2 接线图.....    | 5 |
| 四、 使用操作说明.....  | 6 |

# 一、产品概述

## 1.1 概述

ZSV 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。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

- 9-36V 带防反接保护电源
- 支持最大 300 个自定义词条
- 支持 7 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
- 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        | 910*760*250mm         |         |
| 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

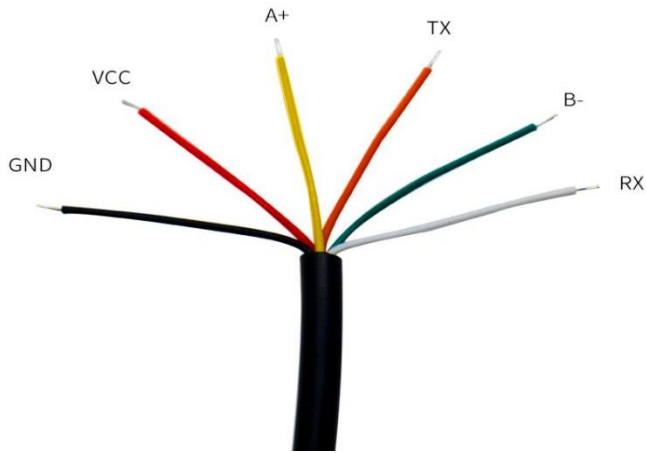


### 2.2 产品尺寸图



### 三、产品接线图说明

#### 3.1 设备接口

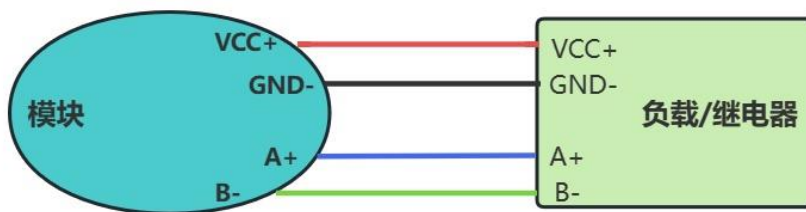


● 底部 6 槽接线位:

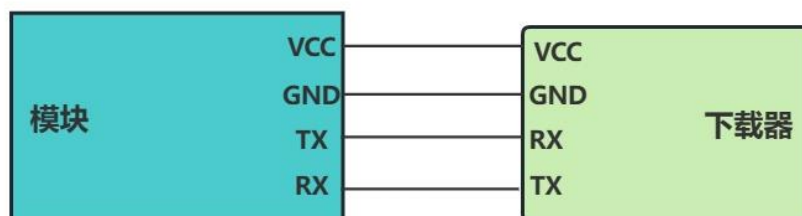
- |      |             |      |             |
|------|-------------|------|-------------|
| VCC: | 电源正极/继电器公共端 | GND: | 电源负极        |
| A+:  | RS485 通讯线 A | B-:  | RS485 通讯线 B |
| RX:  | UART 串行数据输入 | TX:  | UART 串行数据输出 |

#### 3.2 接线图

(1) 模块与外部设备接线图



(2) 程序下载接线图



## 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

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!

强制更新所有分区  擦除NV  全选 CI1302 上级目录 退出工具