

虎麟科技 XdASR-2006B 离线语音识别模块电气规格书 V1.0

1、概述

1.1、简介

XdASR-2006B 离线语音识别模块是一款采用单线通讯的集成电路板，主要有以下特征：

- 单线通讯接口，使与之通信的主板硬件开销最低
- 支持最多 20 条离线语音指令，集成优异降噪算法，推荐识别距离大于 5 米
- 可快速生成所需的语音模型，基于多达数百条的语音指令库
- 单麦输入以及内置 0.5W 扬声器驱动电路，可满足大部分应用场景基础需求，利于成本控制
- 可选外置功放，支持 3W 扬声器

1.2、基本指标

参数	描述	值	单位
尺寸	长*宽*厚	20*20*5.0	mm
接口	输入+扬声器+GPIO	2+2+1	Pin
输入电压	标称输入电压	5	V

表 1 技术指标参数

2、功能详解

2.1、应用示意图

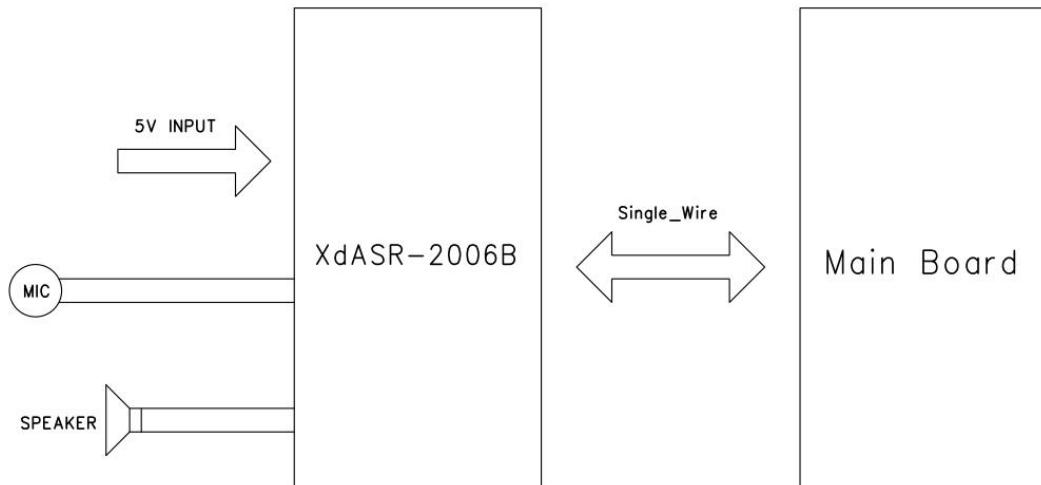


图 1 电路框图

2.2、接口定义

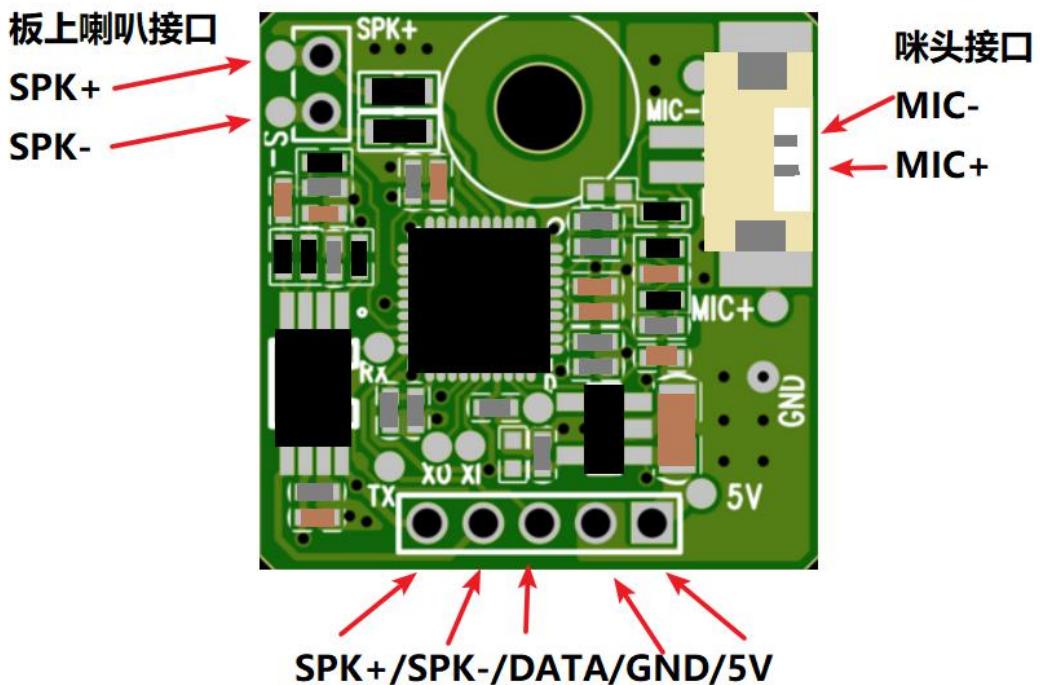


图 2 接口示意图

序号	接口	定义
1	5V	5V 电源输入正极。
2	GND	公共地。
3	DATA	单线通讯接口
4	SPK-	板外或板上扬声器输出负极。可驱动 0.5W 或 3W 扬声器
5	SPK+	板外或板上扬声器输出正极。可驱动 0.5W 或 3W 扬声器
6	MIC+	麦克风输入正极。
7	MIC-	麦克风输入负极。

注意：上图仅为示意图，板上部分器件可能不贴，请以实物为准

表 2 接口定义表

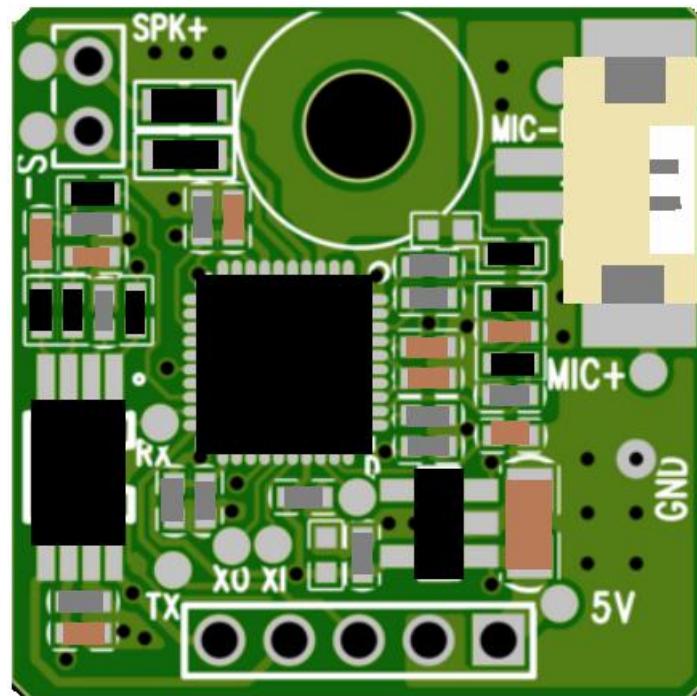
3、电气参数

参数	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压 (正极 VIN+, 负极 GND)	4.5	5	5.5	V
工作电流 (可识别语音指令状态)	/	20	160	mA
IO 电流	/	20	24	mA
输出高电平	2.4	3.3	/	V
输出低电平	/	0.2	0.7	V
输入高电平	2.0	3.3	3.6	V
输入低电平	-0.3	0.2	0.8	V
上拉电阻	/	75	/	KΩ
下拉电阻	/	65	/	KΩ
推荐工作温度	-20	25	60	℃
推荐存储温度	-40	/	125	℃

表 5 电气参数表

4、外观尺寸

4.1、外观图



元件面图

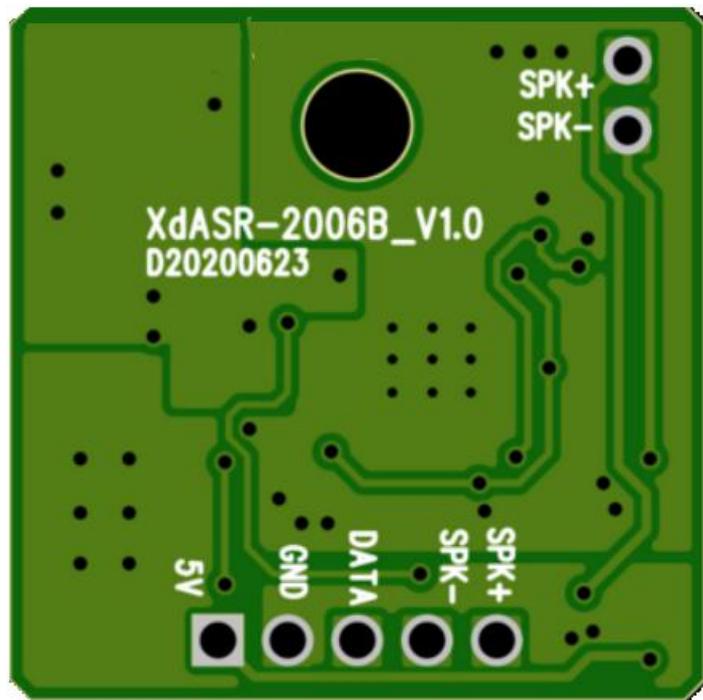


图 3 安装面图

4.2、PCB 尺寸

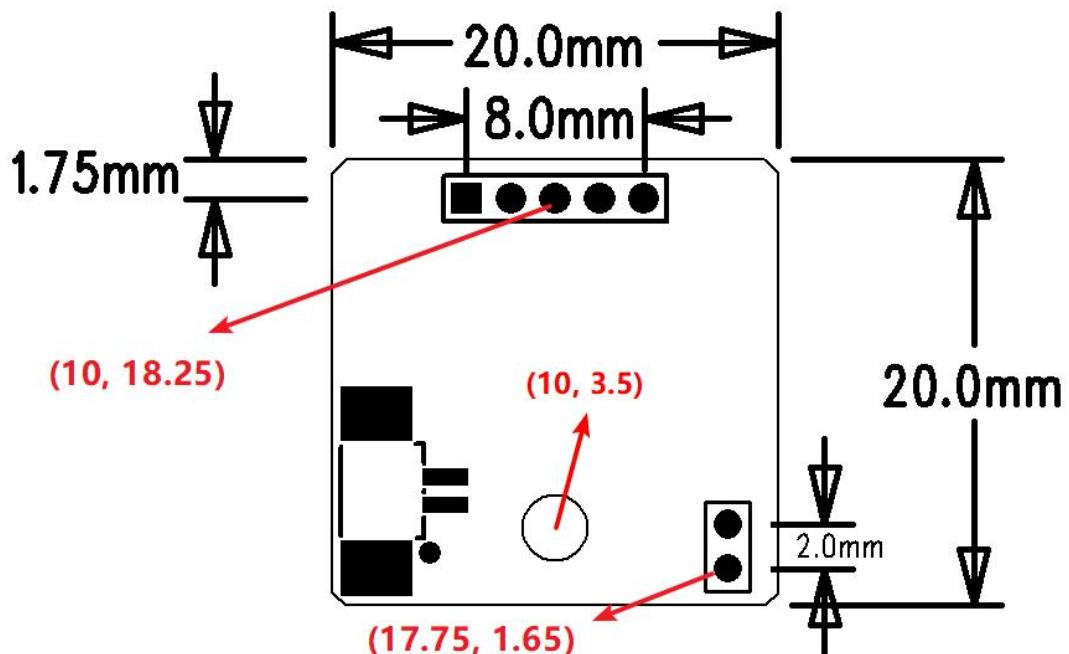


图 4 PCB 尺寸图

5、应用注意事项

- 绝对不可以反接电源，否则会损坏控制板上的二极管等极性元件！
- 模块 5V 供电需保证 200mA 额定供电能力，纹波尽量低；
- 模块所有 IO 均为 3.3V 输入，超过此电压请加电平转换电路；
- 安装时，请注意预防静电；