

黄子弘凡语音对话资料分享

本项目通过 ASRPro 语音模块实现黄子弘凡的语音对话资料，包含音频压缩、格式转换、程序编写，板子烧录等模块，旨在为有同样想法语音开发者提供支持。

目录结构说明

文件夹名	功能说明
MP3压缩	存放经过压缩处理的黄子弘凡 MP3 音频文件，减小体积便于传输与处理。
MP3转换	存放音频格式为MP3转换结果，便于对接 ASRPro 系统。
PY程序	音频处理（包括MP4转MP3，M4A转MP3，音频压缩）的 Python（个人使用python版本3.11）程序代码。
处理工具	为了操作的广泛适用性，将py程序打包成了可执行文件，方便纯小白玩家操作。
天问 BLOCK	存放天问block编写的程序和模型。纯小白玩家可直接打开项目（含模型）替换语音条后烧录。

使用方式

1. **准备音频数据**：将原始音频（已完成裁剪的音频）保存在统一的文件夹中。

本项目已经提供了部分裁剪后和压缩后的MP3语音包，可供选择使用。

注意：

1/本项目没有提供音频裁剪工具，如果仅保存原始音频的部分音频，推荐使用“福祈音频剪辑”或者“闪电音频剪辑软件”。

2/“福祈音频剪辑”非会员只能裁剪2M以下的，所以就是只能裁剪音频格式，如果是MP4格式，可以先使用转换工具转换格式。

3/“闪电音频剪辑软件”可以提取人声，去噪，但是属于会员功能，使用流氓一点的方式就是提取人声去噪之后开录屏录制处理后的音频，之后将其MP4转MP3。

2. **格式转换与压缩**：将格式统一转换为mp3，并压缩音质使得可以烧录在板子中更多的语音条。

mp4转mp3使用：**batch_convert_mp4_to_mp3.exe**

选择输入文件夹和输出文件夹，其中输出文件夹配置了默认地址，也可以不选择

选择输入输出目录后点击开始转换即可



m4a转mp3使用: **batch_convert_m4a_to_mp3.exe**

同样的选择输入文件夹和输出文件夹，其中输出文件夹配置了默认地址，也可以不选择
选择输入输出目录后点击开始转换即可



mp3音频压缩使用: **convert_to_small.exe**

因为ASRPRO只能烧录4M大小（当然也有2M大小的），为了加载更多的语音条，就需要考虑把语音压缩，注意这也会相对应的降低的音质，可修改的选项包括（声道类型的选择，采样率的设置，比特率的设置）



3. ASRPRO编程：使用天问BLOCK软件完成可视化编程+字符编程

在天问block文件夹中提供了两个项目，一个为编程模式，一个为字符编程，如果不对代码进行二次修改直接点击“打开项目（含模型）”选中**黄子智能语音对话（字符编程）**项目文件夹进行烧录即可（当然烧录之前需要生成模型后替换语音包）

说明（对于有想法二次编程的人）：

如果你更喜欢编程模式而不是字符模式可以打开**黄子智能语音对话（编程模式）**项目文件夹，根据需求修改识别词和回复语音。

因为设置了随机语音条配置，所以在烧录前请务必切换到字符编程中对asr_code_handler_app函数中的每一个case添加一个大括号，否则因为变量引用原因会报错：

```
#include <stdlib.h> // 添加随机数相关头文件
```

上电初始化

添加欢迎词 有需要, 任何时间任何地点

设置播报音量为 4

添加识别词 想听你唱歌 类型 命令词 回复语音 识别标识ID为 1

添加识别词 随便说点什么 类型 命令词 回复语音 识别标识ID为 2

添加识别词 想听你唱首喜庆的歌 类型 命令词 回复语音 识别标识ID为 3

添加识别词 讲个冷笑话 类型 命令词 回复语音 识别标识ID为 4

添加识别词 你在干嘛 类型 命令词 回复语音 吃好吃的 识别标识ID为 5

添加识别词 黄子 类型 唤醒词 回复语音 你好 识别标识ID为 6

添加识别词 你骗人 类型 唤醒词 回复语音 我真不骗人 识别标识ID为 7

添加识别词 我身体不舒服 类型 唤醒词 回复语音 好好休息 识别标识ID为 8

添加识别词 我想见你 类型 命令词 回复语音 创造机会 识别标识ID为 9

添加识别词 你想我吗 类型 命令词 回复语音 我最近尊嘟特别想你 识别标识ID为 10

添加识别词 叫姐姐 类型 命令词 回复语音 姐姐 识别标识ID为 11

添加识别词 黄子可以劝学吗 类型 命令词 回复语音 我劝了你真的学吗 识别标识ID为 12

```
void asr_code_handler_app(){
    uint16_t asr_code_handler_snid;
    while (1) {
        if(xQueueReceive(asr_code_handler_msg,&asr_code_handler_snid,0)){
            switch (asr_code_handler_snid) {
                case 1: {
                    //输入代码
                    //code here
                    int res = rand() % 3;
                    if(res == 0){
                        //{playid:10500,voice:大家好}
                        play_audio(10500);
                    }
                    if(res == 1){
                        //{playid:10501,voice:你好}
                        play_audio(10501);
                    }
                    if(res == 2){
                        //{playid:10502,voice:是的}
                        play_audio(10502);
                    }
                }
                break;
            }
        }
        delay(1);
    }
    vTaskDelete(NULL);
}
```

4. ASRPRO烧录：生成模型并替换语音包后进行编译。

1/生成模型

生成模型之前你需要注册一个账号，之后点击**生成模型**完成模型生成

2/语音包一键替换

点击“?”--“点击”一键语音替换--替换语音为“MP3压缩”文件夹中的语音或者你自己裁剪的额外语音



3/编译与烧录

语音全部替换成功后点击“2M编译下载”等待烧录成功后拔开数据线重新插上即可