



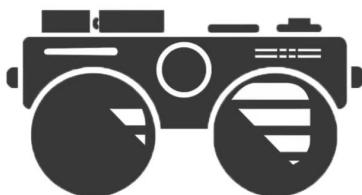
软件使用说明书

# “视界之声” VisionVoice

## 智慧盲人助手

### 软件使用说明书

版本号：V1.0.0



视界之声

## 目 录

一 引言 .....	1
1.1 编写目的 .....	1
1.2 定义 .....	1
二 软件概述 .....	1
2.1 软件简介 .....	1
2.2 软件功能概述 .....	2
2.2.1 手机端软件 .....	2
2.2.1.1 生活助手 .....	3
2.2.1.2 心灵树洞 .....	3
2.2.1.3 有声相册 .....	3
2.2.2 电脑端软件 .....	3
2.3 软件运行环境 .....	4
2.3.1 手机端软件运行环境 .....	4
2.3.2 电脑端软件运行环境 .....	4
2.4 软件组织架构 .....	4
三 软件下载与注册、登录 .....	8
3.1 手机端软件 .....	8
3.1.1 下载与安装 .....	8
3.1.2 注册账号 .....	10
3.1.3 登录账号 .....	11
3.2 电脑端软件 .....	12
3.2.1 下载与安装 .....	12
3.2.2 开始使用 .....	12
四 软件的使用与功能 .....	14
4.1 手机端软件 .....	14
4.1.1 和智能体交流对话 .....	14
4.1.1.1 和智能体文字交流 .....	14

4.1.1.2 和智能体音视频交流 .....	17
4.1.2 切换智能体 .....	21
4.1.3 使用“生活助手” .....	22
4.1.3.1 避障模式 .....	22
4.1.3.2 寻物模式 .....	23
4.1.3.3 环境识别 .....	25
4.1.3.4 帮我定位 .....	26
4.1.4 使用“心灵树洞” .....	27
4.1.4.1 情感陪护 .....	27
4.1.4.2 专业问答 .....	28
4.1.5 使用“有声相册” .....	29
4.1.6 进入产品功能导航栏 .....	33
4.1.7 查看个人界面 .....	34
4.1.7.1 “寻物画廊” .....	34
4.1.7.2 “联系我们” .....	36
4.1.7.3 “设置” .....	36
4.1.7.4 “用户须知” .....	37
4.1.7.5 “退出登录” .....	38
4.1.8 退出本软件手机端 .....	38
4.2 电脑端软件 .....	38
4.2.1 电脑端功能 .....	40
4.2.1.1 智慧拍照 .....	40
4.2.1.2 环境识别 .....	40
4.2.2 退出本软件电脑端 .....	41

# “视界之声” VisionVoice 智慧盲人助手 软件使用说明书

## 一 引言

### 1.1 编写目的

本说明书详细描述了“视界之声” VisionVoice 智慧盲人助手的总体设计与结构，图文并茂地对软件的运行环境、安装流程以及各部分模块的使用方法进行了说明。

编写本说明书的目的主要是为了让使用该软件的人员能够在 Android 环境和 Windows 环境下，通过界面和语音操作使用本软件。

### 1.2 定义

系统、软件、本软件、本产品、VisionVoice、“视界之声”：指《“视界之声”VisionVoice 智慧盲人助手》

视障人士、用户：指可以使用本软件的人

手机版本、手机端、Android 端正式版、“视界之声”手机端产品、手机端产品：指本软件的手机版本

电脑版本、电脑端、Windows 端体验版：指本软件的电脑版本

## 二 软件概述

### 2.1 软件简介

本产品是一款帮助用户提高生活质量的无障碍智能助手软件。通过图像识别、单目测距、人脸检测、语音识别和语音播报等高新技术，“视界之声”可以帮助用户进行日常生活中的拍照、出行和寻物，帮助用户出行时绕开障碍物，还可以和用户进行聊天互动、专业知识问答和情感交流。

本产品分为 Android 端正式版和 Windows 端体验版。本产品的主要功能位于 Android

端正式版，Windows 端体验版仅有部分功能且仅作为体验使用。

可以在官方网站 <https://visionvoice.cn> 查看本产品的的产品介绍。

本产品简称为：视界之声

## 2.2 软件功能概述

本软件分为手机版本和电脑版本。

### 2.2.1 手机端软件

本软件的手机版本分为两个智能助手：生活助手、心灵树洞。手机版本还拥有“有声相册”功能。

在本产品的智能助手中，生活助手拥有功能“避障模式”、“寻物模式”、“环境识别”、“帮我定位”；心灵树洞拥有功能“情感陪护”和“专业问答”。下表介绍了每个具体功能以及正常使用对应功能时需要开启的手机权限。

避障模式	寻物模式	环境识别	帮我定位	情感陪护	专业问答	有声相册
分析周围环境，通过单目测距算法解算距离类别信息，帮助用户避开障碍物	通过手机摄像头寻找物品	实时得到环境的细节描述	通过手机定位功能确定用户当前所处的具体位置	可以和用户进行聊天互动和情感交流	可以和用户进行专业知识问答	可以从摄像头和相册获取图片。点击图片即可听到产品对图片的分析
需要开启摄像头权限	需要开启摄像头权限	需要开启摄像头权限	需要开启定位权限	暂无权限需求	暂无权限需求	需要开启摄像头权限
限	限和存储权限	限				限和存储权限

其中，“寻物模式”需要用户提前拍下并保存该物品的照片（保存在“寻物画廊”中），拍照时背景应尽可能干净整洁以凸显目标物品。

### 2.2.1.1 生活助手

本软件的“生活助手”含有“避障模式”、“寻物模式”、“环境识别”、“帮我定位”等基本功能。

1) **避障模式:** 分析周围环境，通过单目测距算法解算距离类别信息，帮助用户避开障碍物。“避障模式”开启时，生活助手将通过手机后置摄像头不断获取周围环境的信息，并实时通过语音向用户提醒其附近的障碍物以及障碍物与用户的间距，帮助用户前行时绕开障碍物。

2) **寻物模式:** 通过手机摄像头寻找物品。“寻物模式”需要用户提前拍下并保存该物品的照片，拍照时背景应尽可能干净整洁以凸显目标物品。当用户找不到自己的个人物品时，用户可以使用“寻物模式”功能，通过手机后置摄像头的实时录像，找到用户事先已经在手机中保存好的照片所对应的物品。物品照片保存在“寻物画廊”中。

3) **环境识别:** 实时得到环境的细节描述。“环境识别”将通过用户的手机后置摄像头进行拍照，通过照片中的信息来分析用户周围的环境。

4) **帮我定位:** 通过手机定位功能确定用户当前所处的具体位置。“帮我定位”将通过用户的手机定位帮助用户确定自己当前所在位置。

### 2.2.1.2 心灵树洞

本软件的“心灵树洞”含有“情感陪护”、“专业问答”等基本功能。

1) **情感陪护:** 用户可以和智能体进行聊天互动与情感交流。

2) **专业问答:** 用户可以和智能体进行专业知识问答。

### 2.2.1.3 有声相册

本软件的“有声相册”可以解析用户存放进来的每一张图片。用户可以通过手机相册和摄像头获取图片。用户可以通过点击图片来听产品对图片的详细解析，并让解析成为用户对图片的回忆的一部分。

## 2.2.2 电脑端软件

本软件的电脑版本含有以下基本功能：

1) **智慧拍照:** 帮助用户实现自拍，并辅助用户自拍时将脸部放在画面中央。当用户说“拍照”后，本产品会拍照并语音播报提示“拍照成功”。拍照后，本产品会立刻分析这张照片拍摄的内容、地点和周围环境。分析内容会语音播报给用户并以文字形式在界面下方的文本框中输出。

2) **环境识别:** 录像并智能分析用户周围的环境。用户可以通过语音告诉本产品其对周围环境识别的个人要求。几秒钟后，本产品将用语音播报向用户描述其想要了解的相关的附近环境信息，并将描述内容放在界面下方。如果用户在使用“环境识别”时不和产品进行任何交流，“环境识别”将向用户描述所有识别出来的环境信息。

## 2.3 软件运行环境

### 2.3.1 手机端软件运行环境

操作系统:

Android 9.0 或以上（需支持摄像头、麦克风、定位、存储功能）

权限要求:

摄像头权限（避障模式、寻物模式、环境识别、有声相册）

麦克风权限（语音交互）

定位权限（帮我定位）

存储权限（保存寻物画廊和有声相册照片）

### 2.3.2 电脑端软件运行环境

操作系统:

Windows10 或以上

硬件要求:

摄像头（支持 720P 及以上分辨率）

麦克风（语音交互功能）

## 2.4 软件组织架构

本软件语音视频对话架构图:

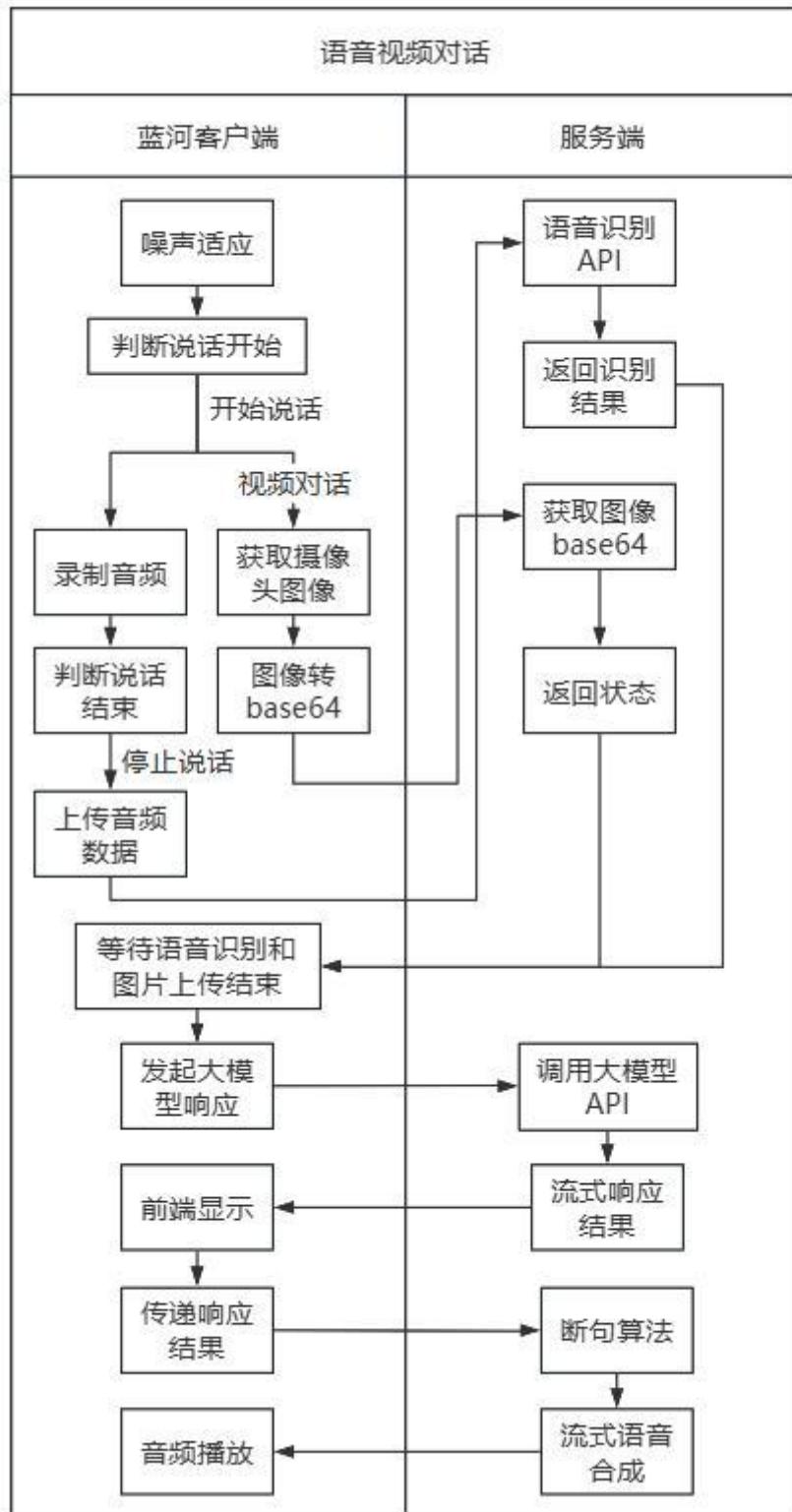


图 1 语音视频对话架构图

本软件辅助避障架构图：

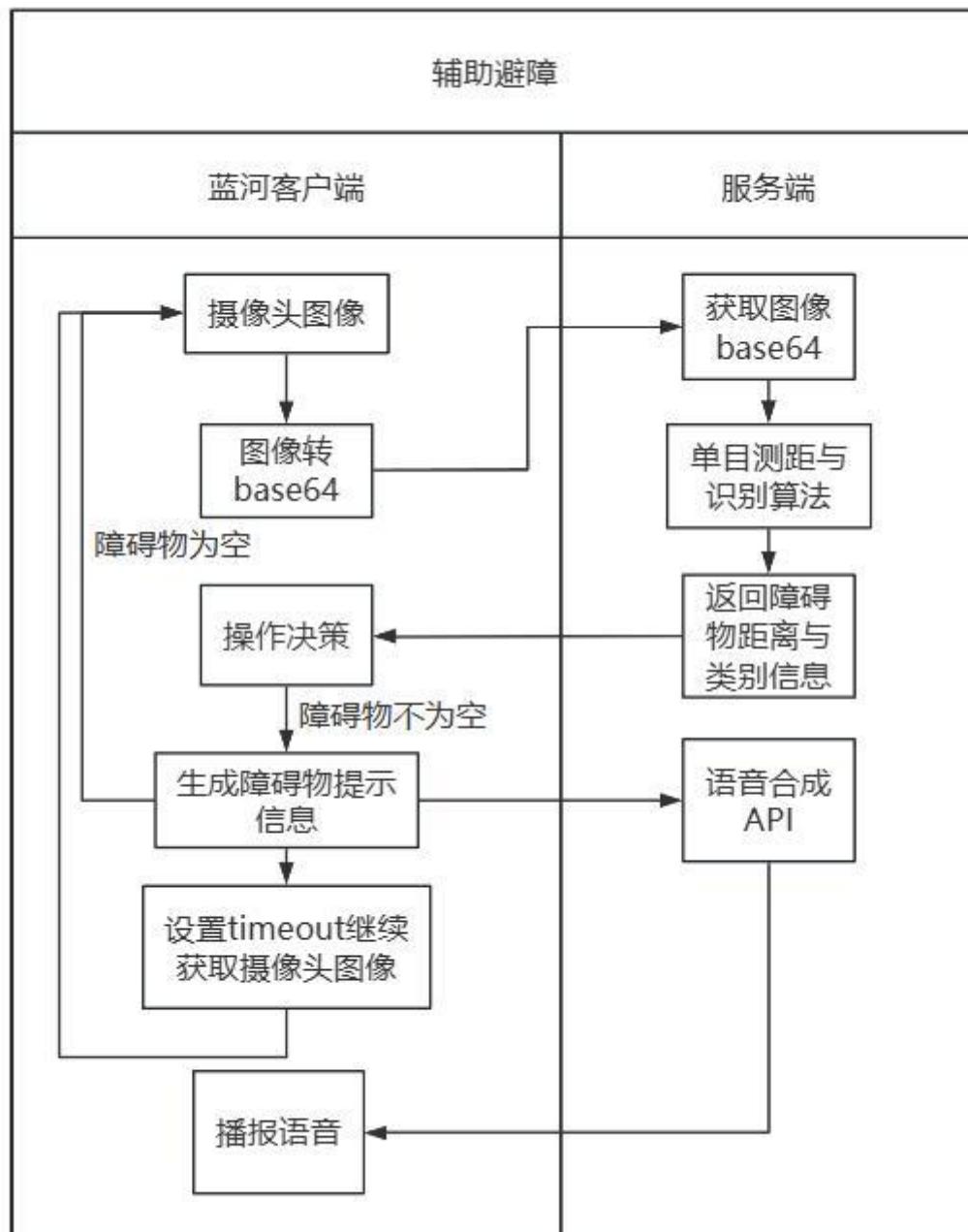


图 2 辅助避障架构图

本软件帮我寻物架构图：

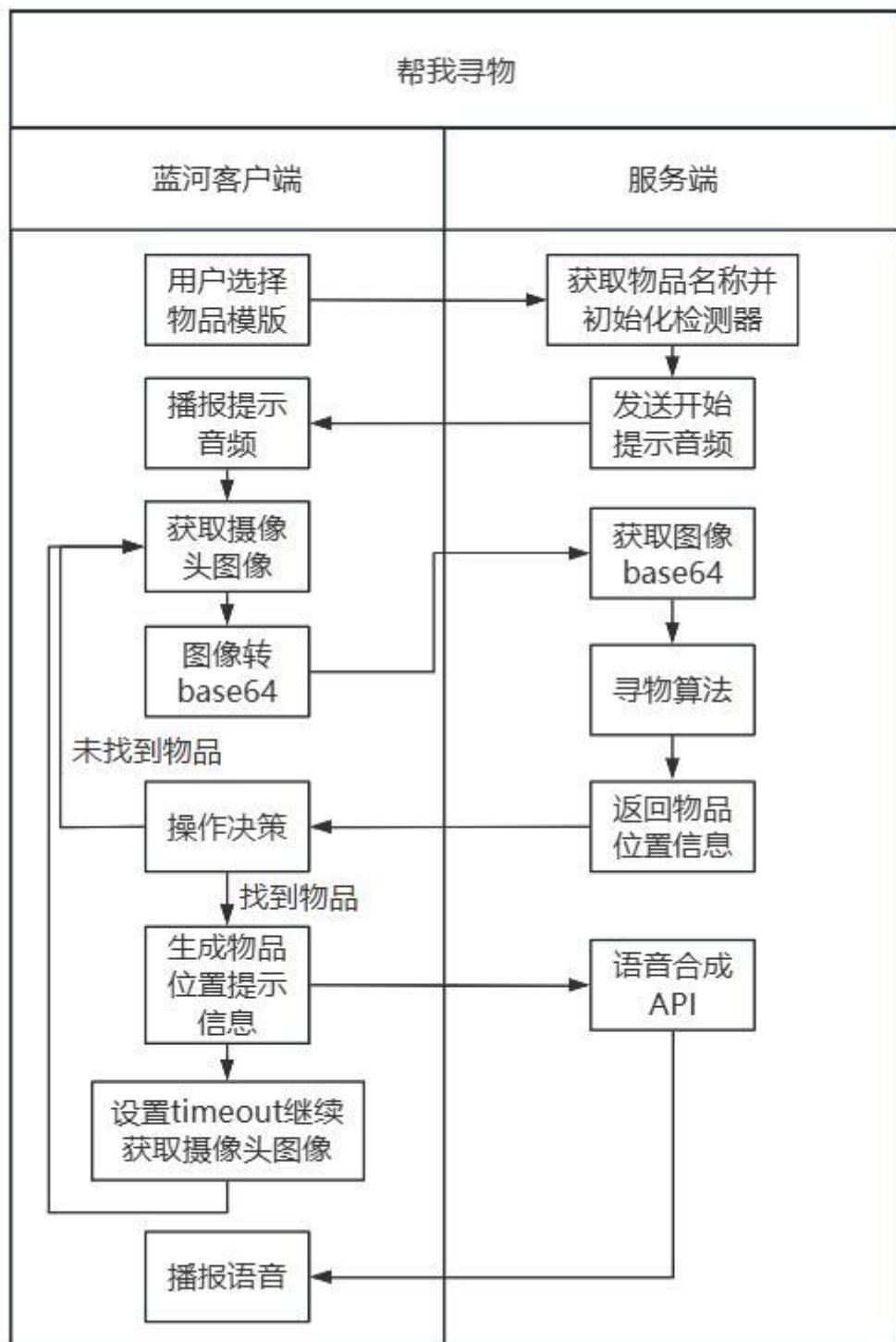


图 3 帮我寻物架构图

### 三 软件下载与注册、登录

通过访问网站 <https://visionvoice.cn/> 可以下载本产品。

#### 3.1 手机端软件

##### 3.1.1 下载与安装

扫描下图二维码即可在用户的移动端上下载“视界之声”手机端产品，或通过浏览器访问 <https://pineapplesnowy.cn> 也可以直接使用手机端产品。



用户也可以访问 <https://visionvoice.cn/>，然后点击如下图所示网页中的红色按钮“Android 正式版”即可下载手机端产品。

用户也可以通过点击 <https://visionvoice.cn/download/visionvoice.apk> 下载手机端产品。



下载后，用户可以直接在手机进行安装。

安装完成后，点击以下红色方框内的软件图标即可启动“视界之声”手机版：



下图为手机端产品启动界面：



视界之声

≡ ◈ ☰

### 3.1.2 注册账号

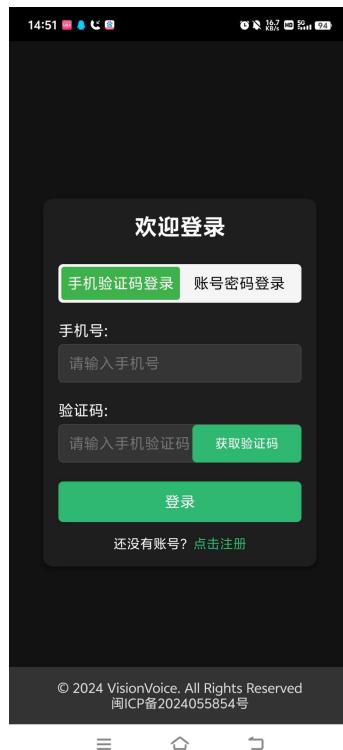
如果用户还没有注册账号，可以点击登录界面下方的“点击注册”进入注册界面，在注册界面输入用户名、昵称和密码、手机号，点击“获取验证码”后获得短信验证码，输入获得的短信验证码，点击“注册”即可成功注册：



≡ ◈ ☰

### 3.1.3 登录账号

启动软件并注册账号后，在登录界面输入手机号，通过手机短信验证码登录：



用户也可以通过输入用户名和密码登录：



## 3.2 电脑端软件

### 3.2.1 下载与安装

点击 <https://visionvoice.cn/> 中的“Windows 体验版”按钮后会在用户电脑上下载一个安装可执行文件 VisionVoice\_1.0.0\_Setup.exe。



用户可以根据 VisionVoice\_1.0.0\_Setup.exe 的提示安装本产品电脑端，安装完成后会自动在桌面创建快捷方式。用户可以自由选择安装地址。

### 3.2.2 开始使用

电脑端产品无需注册与登录账号即可直接使用。

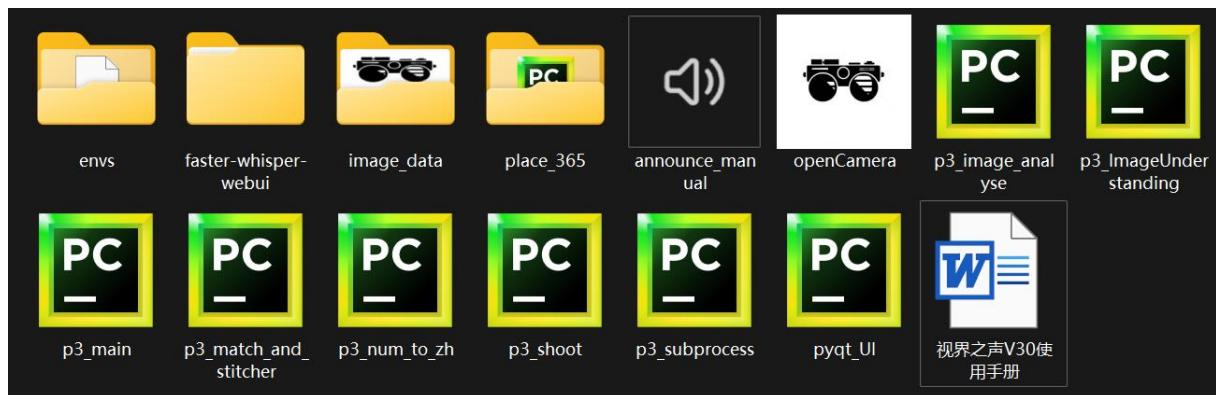
下载并安装后，用户可以通过桌面快捷方式打开本产品；也可以找到“VisionVoice”文件夹，并通过打开 openCamera.exe（如下图）文件使用本产品。

用户还可以通过打开“VisionVoice”文件夹中的“announce\_manual.exe”（如下图）即可语音朗读本使用手册中文版（打开“VisionVoice”文件夹中的“announce\_manual\_English.exe”即可语音朗读本手册英文版）。

如果用户不再希望使用本产品，可以通过双击 unins000.exe 一键卸载本产品。同时，开发团队真诚希望用户能在官方网站 <https://visionvoice.life> 与 <https://visionvoice.cn/> 上提出意见和建议，让开发团队做出更令人满意的产品。

注意：下载路径（包括“VisionVoice”文件夹名称）不能有中文和空格，否则“智

慧拍照”功能将无法正常使用！



## 四 软件的使用与功能

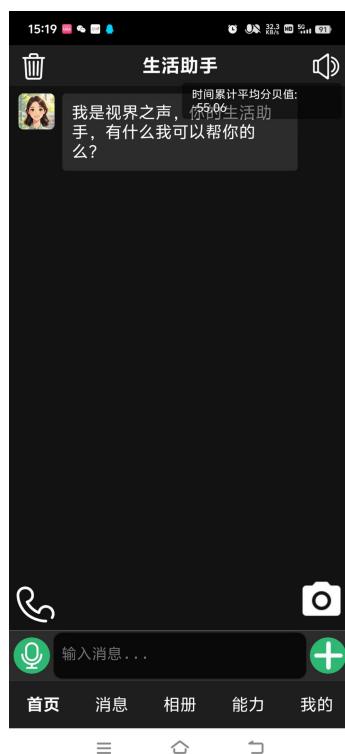
本产品分为手机端和电脑端，下面将分别介绍。

### 4.1 手机端软件

作为面向视障人士群体的智能助手，本产品分为生活助手和心灵树洞这两个智能体助手。每个智能助手都可以和用户进行文字、语音、视频交流。并且，用户可以借助手机的无障碍读屏功能通过点击“视界之声”每个功能对应的按钮启动相应功能，或直接和智能助手进行语音或视频交流，直接说出用户当前想要做的事，“视界之声”将自动匹配与用户描述需求最接近的功能，并启动该功能服务用户。同时，本产品还拥有“有声相册”功能，帮助用户分析图片，储存用户珍贵的回忆。

#### 4.1.1 和智能体交流对话

用户登录后，默认进入“首页”，即与生活助手交流的界面：

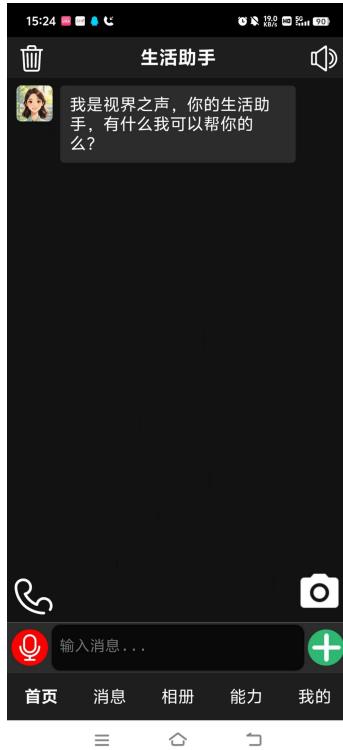


##### 4.1.1.1 和智能体文字交流

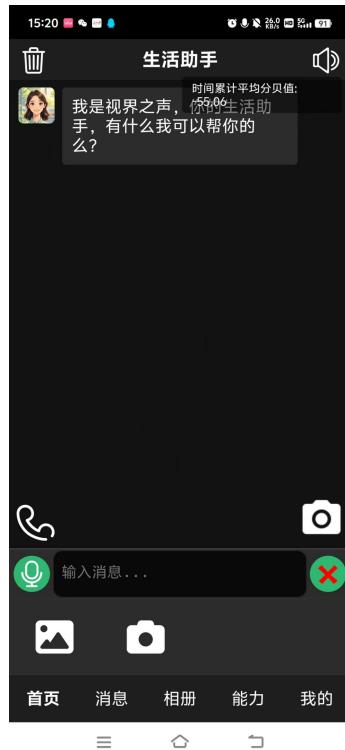
用户可以直接在页面下方聊天框中输入文字信息和智能体交流。

用户可以点击聊天框左侧的绿色背景麦克风按钮来语音输入消息。当用户点击该按

钮开启语音输入时，按钮会变成红色，同时调用手机麦克风识别用户说的话。当用户讲话完毕后，点击变成红色背景的麦克风按钮即可结束语音输入，然后智能体会迅速用文字消息的方式做出回复。



用户也可以点击聊天框右侧的绿色背景的“+”按钮向智能体发送图片。点击后，聊天框下方会展开如下所示的拓展栏。拓展栏中有两个按钮，点击左侧按钮可以导入手机中的图片，点击右侧按钮可以调用手机摄像头拍摄图片。点击聊天框右侧的绿色背景红色“×”按钮即可关闭拓展栏。用户也可以点击界面右下角的白色相机按钮进行拍照。



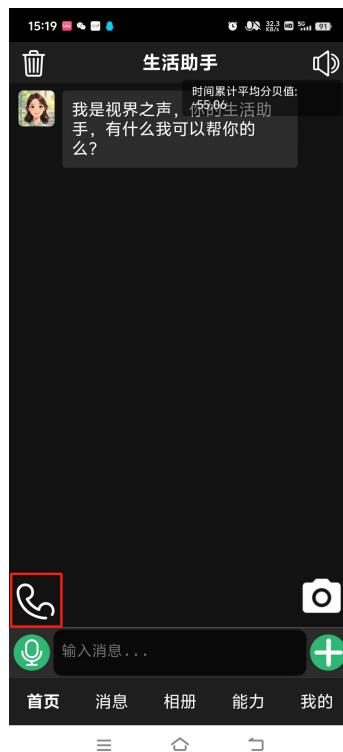
用户点击界面左上角的垃圾桶按钮可以清除一切历史聊天记录。用户点击界面右上角的广播按钮可以决定智能体回复用户时是否同时进行语音播报。左图为开启语音播报，右图为关闭语音播报。语音播报默认开启（即默认进入左图界面）。



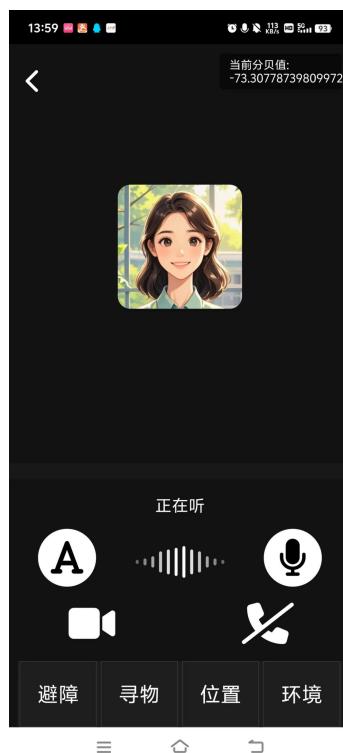
#### 4.1.1.2 和智能体音视频交流

用户也可以直接通过语音或视频的方式和智能体进行交流对话。

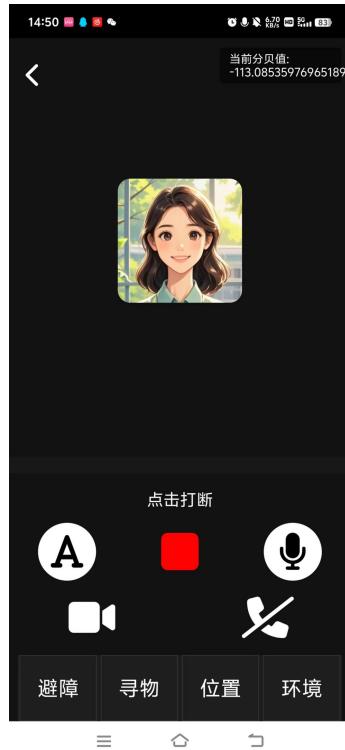
用户可以点击下图红色方框中的电话按钮开启和智能体的音视频通话。



当用户说话时，智能体助手将倾听用户的需求。此时“视界之声”的界面如下：

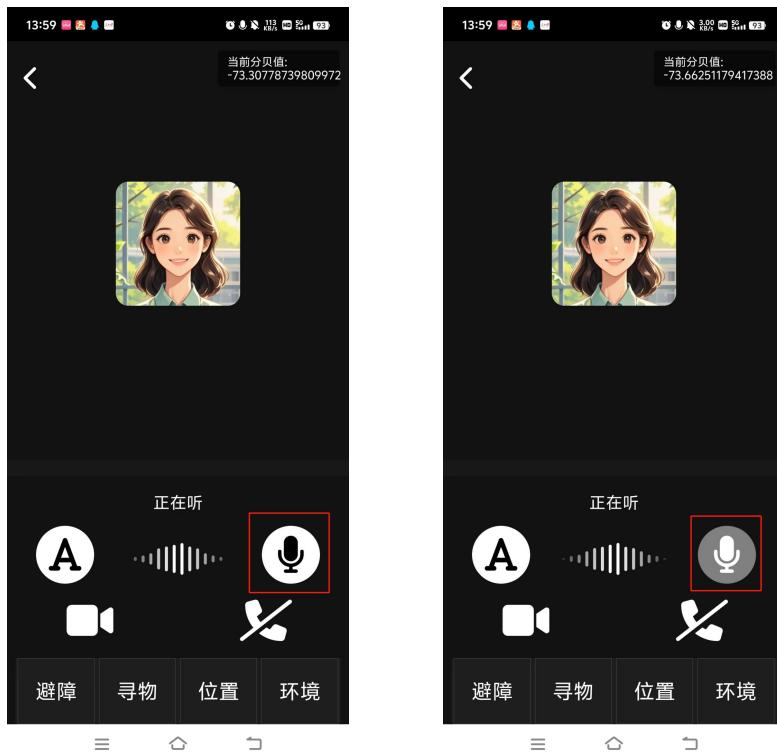


在用户说完话后，智能体助手将自动启用与用户需求最接近的功能，并根据具体功能的需要通过语音向用户发送信息。此时“视界之声”的界面如下：

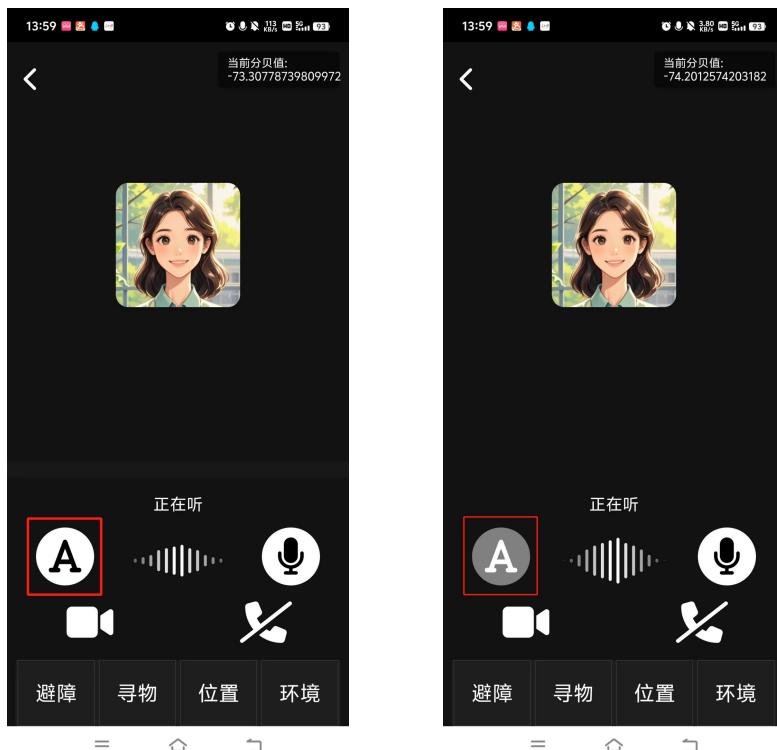


用户随时可以通过点击界面下方的红色正方形打断智能体助手的输出。

当用户暂时不想和智能体助手说话时，用户可以点击红色方框中的麦克风按钮来关闭麦克风。左图为麦克风开启时，右图为麦克风关闭时：



当用户暂时不想智能体助手输出的内容以文字形式展示时，用户可以点击红色方框中的文字显示按钮关闭文字显示。左图为文字显示开启时，右图为文字显示关闭时：



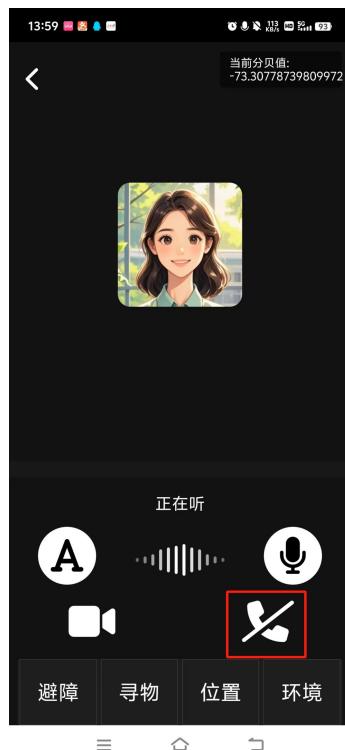
开启音视频通话后，麦克风和文字显示按钮默认保持开启状态。

用户可以点击红色方框中的视频按钮开启手机摄像头。默认开启手机后置摄像头，

用户可以点击界面右上角的翻转按钮选择开启前置或后置摄像头。



用户随时可以通过点击红色方框中的挂断按钮挂断音视频通话。挂断后，产品回到前文展示的和智能体文字交流的界面。



### 4.1.2 切换智能体

用户可以点击界面下方的“消息”按钮进入智能体助手菜单，然后选择自己想要的智能助手，点击对应的智能助手即可和它交流。直接点击智能助手的头像将进入文字对话界面；点击电话或视频按钮将进入语音和视频通话界面。



进入语音通话界面后，如果用户想要正常使用生活中“环境识别”“帮我定位”“寻物模式”“避障模式”等功能，请点击界面左下角的“视频”按钮打开手机摄像头，并把用户的需求通过语音告诉智能助手。



用户可以在音视频通话界面下方选择对应功能：点击“避障”按钮开启“避障模式”功能，点击“寻物”按钮开启“寻物模式”功能，点击“位置”按钮开启“帮我定位”功能，点击“环境”按钮开启“环境识别”功能。

### 4.1.3 使用“生活助手”

生活助手拥有“避障模式”、“寻物模式”、“环境识别”、“帮我定位”等功能，以下是详细功能介绍和使用示例。

#### 4.1.3.1 避障模式

“避障模式”开启时，生活助手将通过手机后置摄像头不断获取周围环境的信息，并实时通过语音向用户提醒其附近的障碍物以及障碍物与用户的间距，帮助用户前行时绕开障碍物。

用户告诉助手“帮我躲避障碍物”等需求，智能助手将自动开启“避障模式”功能：



用户随时可以通过点击界面下方的红色叉号退出“避障模式”。

#### 4.1.3.2 寻物模式

当用户找不到自己的个人物品时，用户可以使用“寻物模式”功能，通过手机后置摄像头的实时录像，找到用户事先已经在手机中保存好的照片所对应的物品。

用户需要在保存照片时对物品命名，且拍照时背景应尽可能干净整洁以凸显目标物品。照片保存在“寻物画廊”中，用户可以在“寻物画廊”中增加、删除、查看并修改照片及物品命名：



用户告诉助手“帮我寻找物品”等需求，智能助手将自动开启“寻物模式”功能。此时，“视界之声”将弹出“寻物画廊”展示该用户所有拍照并命名的物品，用户在手机无障碍功能的帮助下点击本次需要寻找的目标物品对应的照片：



之后，“寻物模式”将通过手机摄像头寻找目标物品，并在检测到目标物品后向用

户语音播报物品位置，直到物品处于镜头正中央和用户附近：



用户随时可以通过点击界面下方的红色叉号退出“寻物模式”。

#### 4.1.3.3 环境识别

“环境识别”将通过用户的手机后置摄像头进行拍照，通过照片中的信息来分析用户周围的环境。

用户告诉助手“我附近都有什么？”“我周围都是什么？”“请描述四周环境”等需求，智能助手将自动开启“环境识别”功能：



#### 4.1.3.4 帮我定位

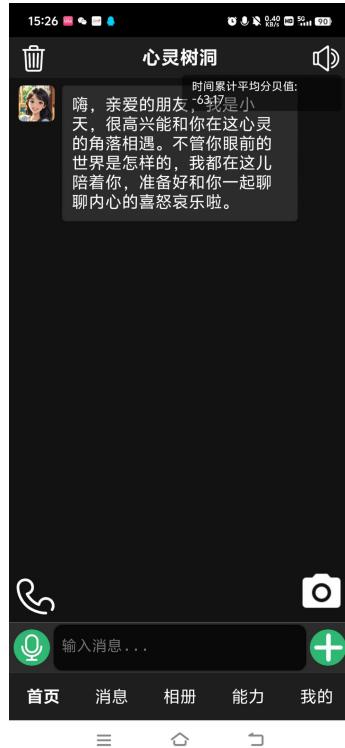
“帮我定位”将通过用户的手机定位帮助用户确定自己当前所在位置。

用户告诉助手“我在哪里？” “我的位置是什么？” “请描述我现在所处的位置”等需求，智能助手将自动开启“帮我定位”功能：



#### 4.1.4 使用“心灵树洞”

点击“心灵树洞”进入如下对话界面：



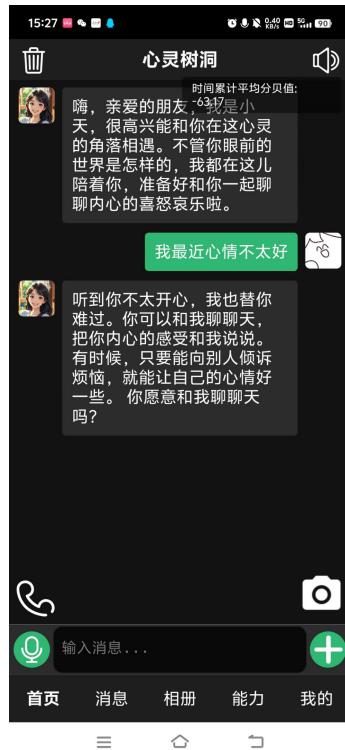
用户和“心灵树洞”的交流方式详见前文 **4.1.1 和智能体交流对话**。

“心灵树洞”拥有“情感陪护”、“专业问答”等功能，以下是详细功能介绍和使用示例。

##### 4.1.4.1 情感陪护

用户可以和智能体进行聊天互动与情感交流。

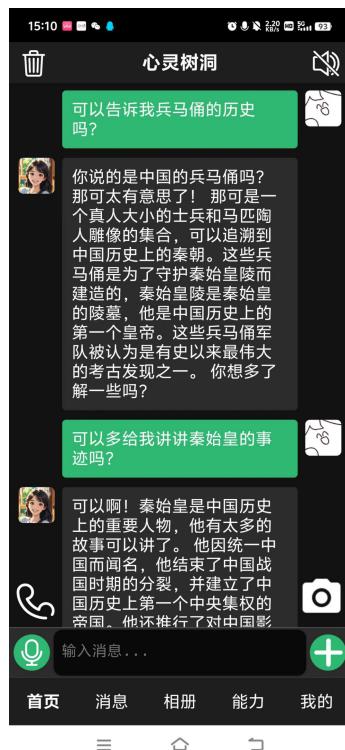
用户可以和“心灵树洞”进行情感方面的问题交流：



#### 4.1.4.2 专业问答

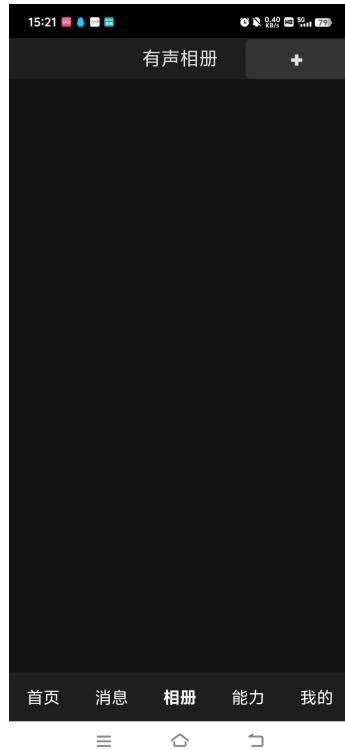
用户可以和智能体进行专业知识问答。

用户可以和“心灵树洞”进行专业问题交流：

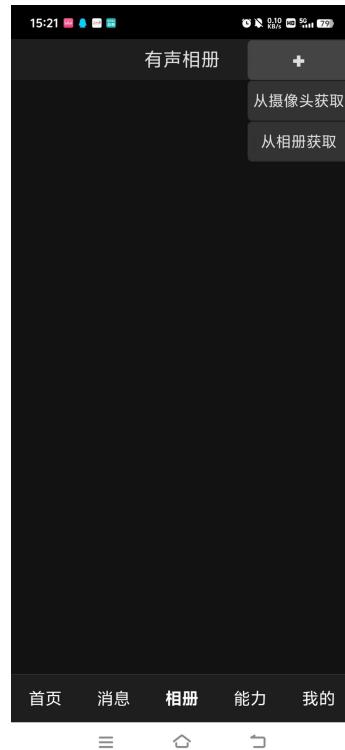


#### 4.1.5 使用“有声相册”

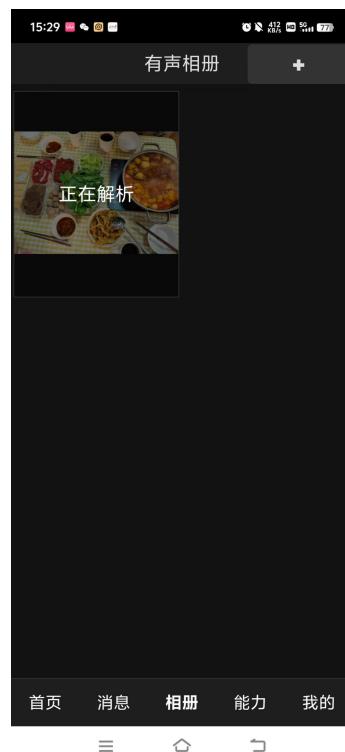
用户可以点击界面下方的“相册”按钮进入“有声相册”。初始时，“有声相册”中没有任何图片，如下所示：



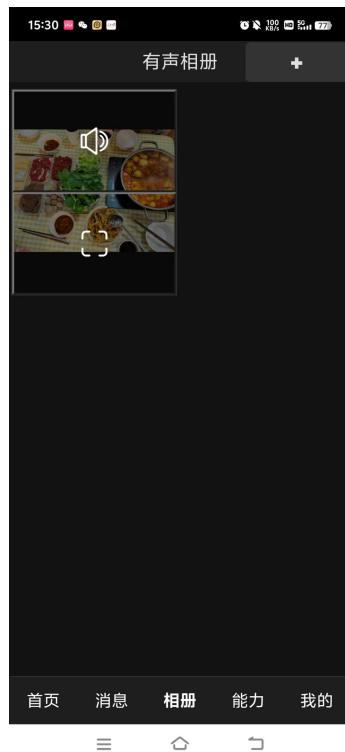
点击右上角的“+”号可以添加图片。点击“从摄像头获取”立刻打开摄像头拍摄图片；点击“从相册获取”访问手机相册中的图片。



导入图片后，产品会立刻开始解析图片：



解析完成后，点击图片立即语音播报产品对该图片的分析，并且在图片上显示两个按钮：



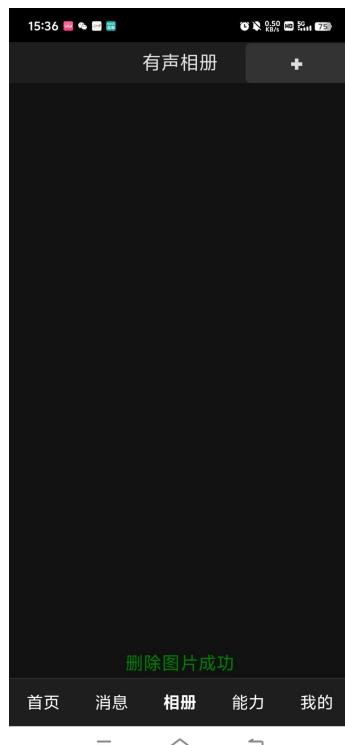
点击图片上半部分的喇叭按钮即可停止语音播报，再次点击该按钮可以继续听到语音播报；点击图片下半部分的全屏按钮可以全屏文字展示产品对该图片的分析结果：



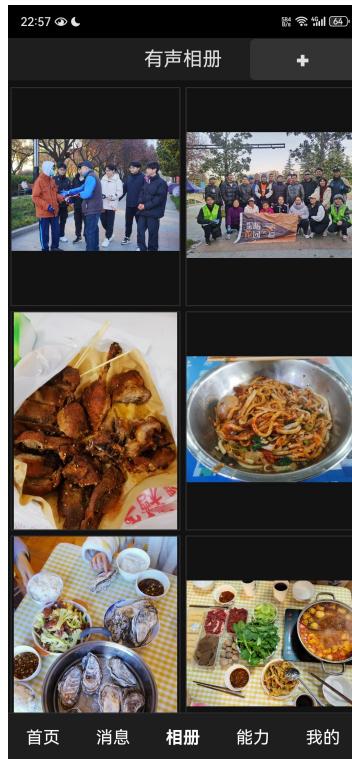
用户可以在界面下方聊天框里和产品互动，以获得产品对该图片更进一步的分析：



用户可以点击右上角的红色按钮删除该图片。产品将返回“有声相册”界面，并提示用户“删除成功”。

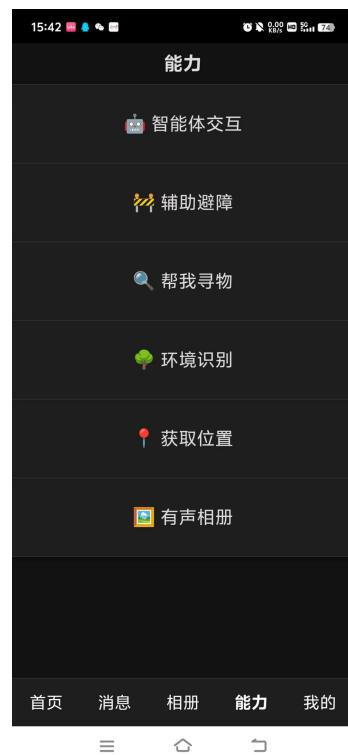


“有声相册”支持用户导入多张图片：



#### 4.1.6 进入产品功能导航栏

用户点击界面下方的“能力”按钮即可进入本产品手机端的功能导航栏。

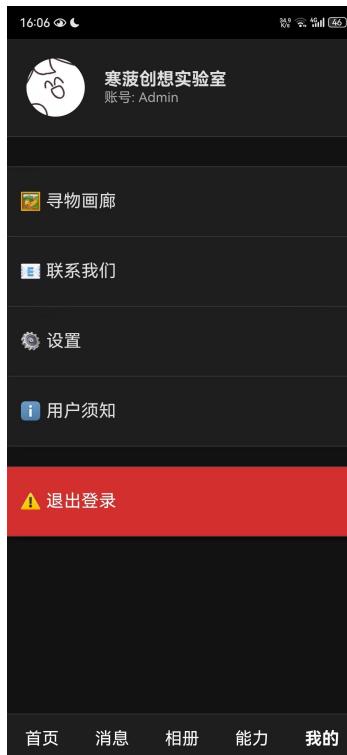


“能力”界面展示了本产品手机端的所有功能。点击“智能体交互”返回“首页”和智能体文字交流的界面。点击“辅助避障”按钮开启“避障模式”。点击“帮我寻物”

按钮开启“寻物模式”。点击“环境识别”按钮开启“环境识别”。点击“获取位置”按钮获取用户当前的精确定位。点击“有声相册”按钮进入“有声相册”。

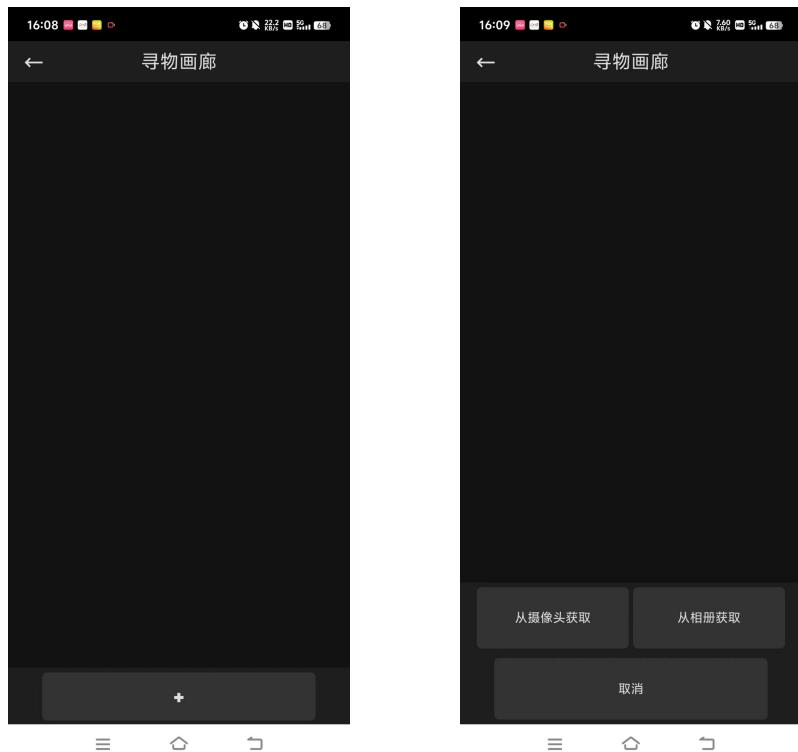
#### 4.1.7 查看个人界面

点击界面下方的“我的”进入个人界面。个人界面将展示个人账号的头像、昵称和用户名。



##### 4.1.7.1 “寻物画廊”

点击“寻物画廊”按钮进入寻物画廊。点击界面下方的“+”号从摄像头或相册获取待寻物品的照片。



获取物品照片后，用户需要对照片进行命名。



点击照片可以修改照片命名或删除照片。点击删除按钮删除该照片；点击返回按钮返回“寻物画廊”界面；修改名称后，必须点击右侧的“修改”按钮，提示“修改成功”后才算修改照片名称成功。



“寻物模式”只能寻找已经在“寻物画廊”中保存有照片的物品。

#### 4.1.7.2 “联系我们”

点击“联系我们”按钮，可以打开产品用户微信群的二维码，扫码入群即可联系产品开发人员。用户也可以通过 [hdgong2766@qq.com](mailto:hdgong2766@qq.com) 联系开发人员。

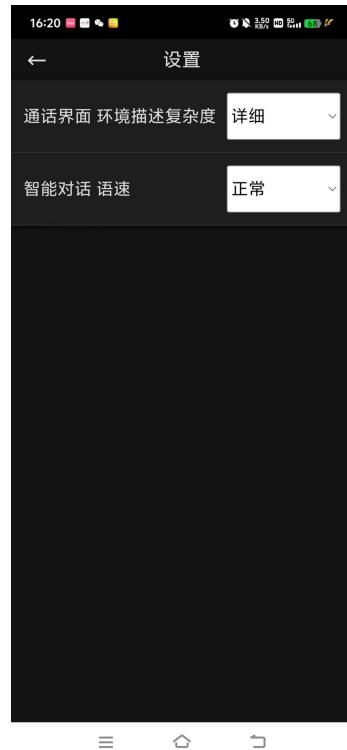
用户也可以访问本产品的官方网站：

<https://visionvoice.life/>

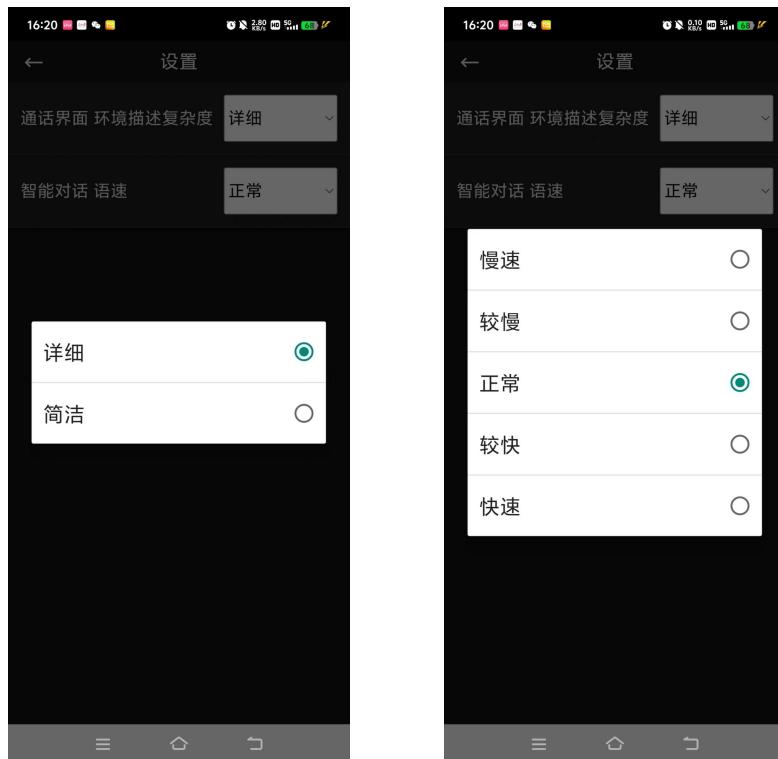
<https://visionvoice.cn/>

#### 4.1.7.3 “设置”

点击“设置”按钮即可进入设置界面。



设置界面可以调整环境描述复杂度和语音播报语速。



#### 4.1.7.4 “用户须知”

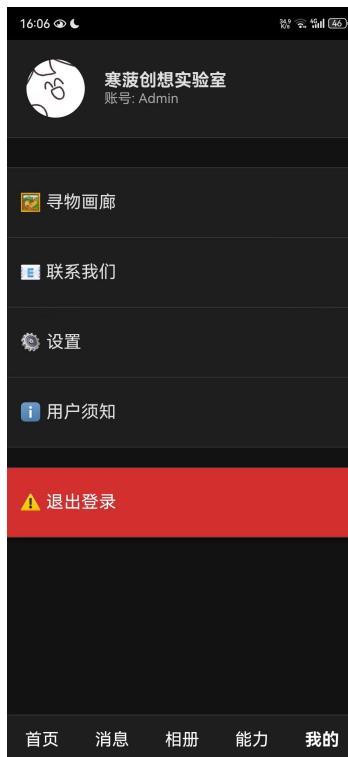
点击“用户须知”按钮可以阅读使用帮助。

#### 4.1.7.5 “退出登录”

点击“退出登录”按钮即可退出登录，返回登录界面。

#### 4.1.8 退出本软件手机端

当以上功能使用完毕后，用户可以选择继续使用对应功能，或直接在手机后台关闭应用程序即可退出程序。用户也可以点击界面右下角的“我的”进入个人信息界面，然后点击“退出登录”即可退出登录并自动返回登录界面。



## 4.2 电脑端软件

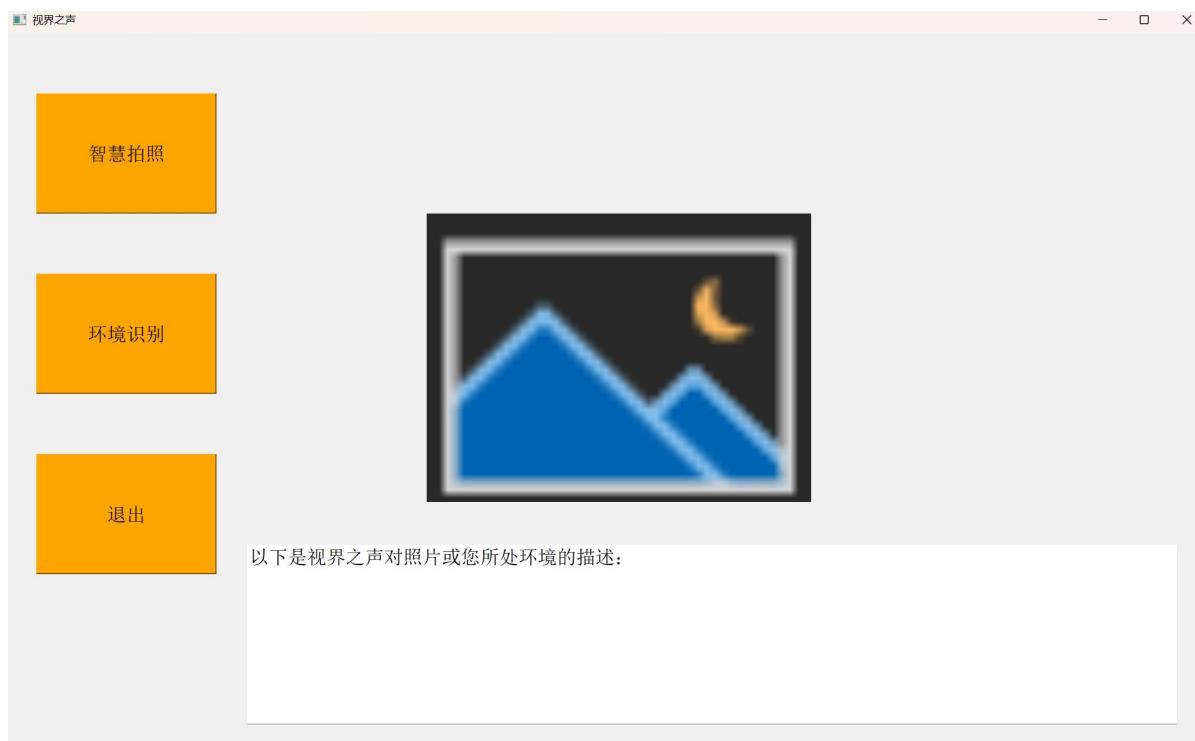
打开本产品电脑端后，本产品将通过语音播报提醒（本产品中的提醒方式均为语音播报提醒，以下简称为提醒）用户“欢迎使用智慧盲人相机，请选择您的服务：1.智慧拍照；2.环境识别”选择本产品所拥有的两种功能：1.智慧拍照；2.环境识别。用户可以通过说“智慧拍照”或“环境识别”（Windows 端用户也可以点击左侧的三个按钮来选择对应功能）来启用对应的功能，或者说“退出”来退出本产品。

Windows 端直接打开“VisionVoice.exe”就可以使用该产品。打开后，会出现一个如下图所示的加载动画，加载结束后便会进入主菜单界面，表示本产品启动成功。Windows 端可以通过按 esc 键快速退出本产品或者按空格键立即拍照（“智慧拍照”）

或立即开始识别环境（“环境识别”）。



下图为 Windows 端产品主菜单界面：（最下侧的文本框会把对照片和视频的识别结果以文字形式呈现）



## 4.2.1 电脑端功能

### 4.2.1.1 智慧拍照

开启“智慧拍照”之后，本产品将语音提示“欢迎开启智慧拍照”并弹出一个拍照窗口，检测用户脸部所在位置。如果脸部偏离摄像头（相机正中心），本产品将通过语音播报“向左”“向右”“向上”“向下”来提醒用户调整自己的脸部位置；如果检测不到任何一张人脸，本产品将播报“看不到你”来提醒用户；如果检测到多张人脸，本产品将以距离摄像头最近的一个人为提醒调整脸部位置的对象（在窗口中，这个人的脸部周围会有一个绿色矩形边框，其余人的脸部周围会有一个灰色矩形框）。当用户说“拍照”后，本产品会拍照并语音播报提示“拍照成功”。拍照后，本产品会立刻分析这张照片拍摄的内容、地点和周围环境。分析内容会语音播报给用户并以文字形式在界面下方的文本框中输出。

请注意：

用户通过“智慧拍照”拍下的照片会在 VisionVoice 目录下以“photo\_0.jpg”形式保存；“环境识别”自动识别的图像会在目录“VisionVoice\image\_data”下以“image\_(num).jpg”形式保存。其中，Windows 端保存的照片名字一定是“photo\_0.jpg”且新的照片会覆盖旧的照片。如果用户使用 Windows 端，请及时更改保存照片的文件名或者将照片“photo\_0.jpg”放到其他目录（即文件夹）中，以免丢失之前使用本产品（Windows 端）拍摄的照片。

并且，“VisionVoice\image\_data”下会存在一个“picture2.jpg”和一个“dst\_start\_img.jpg”的文件，请不要删除，它们是 UI 的初始化界面，一旦删除，本产品将无法打开和正常运行！

### 4.2.1.2 环境识别

开启“环境识别”后，本产品将提醒用户“好的，听到录像开始后请缓慢地转动镜头，总时长 24 秒，我将根据镜头的画面识别当前环境，当画面重复时我会自动停止”，之后用户可以在本产品提醒“录像开始”之后通过平稳地旋转摄像头来录制周围的环境，随后本产品将提醒“录像结束”并智能识别用户周围的环境（注意，录像时长最多为 24 秒，并且本产品一旦连续检测到相同环境就会立刻停止录像并开始分析环境；而且，当 Windows 端用户按下空格键后同样会立刻停止录像并开始分析环境）。在此期间，

用户可以通过语音和本产品交流，从而告诉本产品用户对周围环境识别的个人要求。用户用语音输入的个人要求将会被传到本产品开发团队调用的大模型中进行分析。几秒钟后，本产品将结合本产品开发团队训练的 place365 模型和用户的个人要求，用语音播报向用户描述其想要了解的相关的附近环境信息，并将描述内容放在界面下方。如果用户在使用本功能时不和产品进行任何交流，本功能将向用户描述所有识别出来的环境信息，用户和产品的语音交互将会为产品提供个性化的识别要求，产品也会向用户提供更符合用户个人要求的环境信息。注意，使用此功能时本产品必须联网。

#### 4.2.2 退出本软件电脑端

当以上功能使用完毕后，本产品将提醒用户“您可以说“退出”以退出程序，或继续选择服务：1.智慧拍照；2.环境识别”。用户可以根据提示通过说“智慧拍照”或“环境识别”的方式或通过点击左侧对应按钮继续选择使用对应功能。用户可以通过说“退出”的方式退出本产品，或通过直接关闭程序的方式退出本产品。