



PineappleSnowy 团队

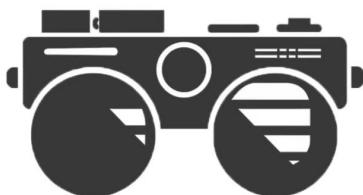
软件使用说明书

# “视界之声”

## 智能盲人助手

### 软件使用说明书

版本号：V1.0.0



视界之声

西安电子科技大学 PineappleSnowy 团队

## 目 录

<b>一、产品概述 .....</b>	<b>1</b>
(一) 声明 .....	1
(二) 产品简介 .....	1
(三) 版本信息 .....	1
(四) 功能及使用 .....	1
1. Android 端正式版 .....	1
2. Windows 端体验版 .....	17
<b>二、运行环境及下载方式 .....</b>	<b>21</b>
(一) 运行环境 .....	21
(二) 下载方式 .....	21
<b>三、版本信息 .....</b>	<b>24</b>
<b>四、关于我们 .....</b>	<b>25</b>

# “视界之声”VisionVoice 智能盲人助手 软件使用说明书

## 一、产品概述

### (一) 声明

本产品“视界之声”需要用户提供摄像头、麦克风和联网权限。本产品可以和用户之间进行语音交流和互动，但是本产品不会收集任何用户个人拍摄的照片、录制的视频、个人音频及其他任何个人信息。本产品所收集的一切信息和资料只为了保证本产品所有功能的正常和完整使用。

### (二) 产品简介

视界之声（以下简称为本产品）是一款帮助视障人士（以下简称为用户）拍照和出行的无障碍软件。通过人脸检测、语音识别和语音播报等高新技术，本产品将辅助用户完成自拍；通过场景识别和环境检测、单目测距等高新技术，本产品将帮助用户分析附近的环境并避开障碍物，从而辅助用户出行。

本产品分为 Windows 端（openCamera.exe）和 Android 端（VisionVoice）。

### (三) 版本信息

版本号：1.0.0

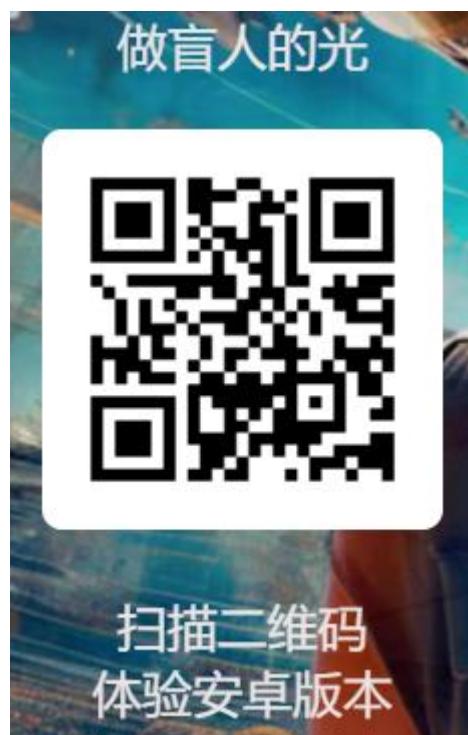
版本更新时间：2024 年 12 月 9 日

### (四) 功能及使用

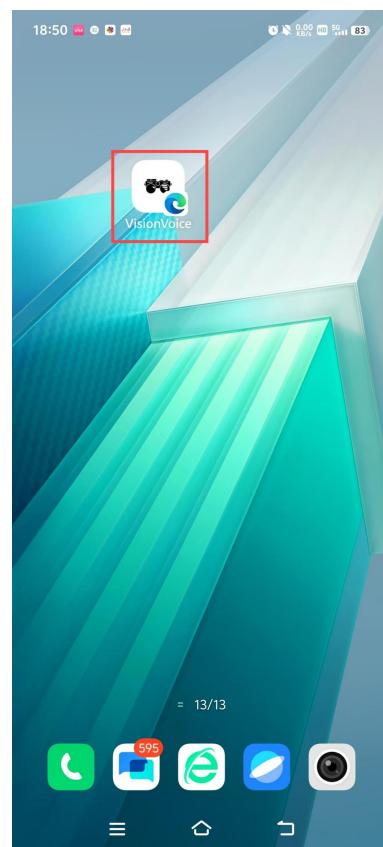
本产品分为 Android 端正式版和 Windows 端体验版，下面将分别介绍。

#### 1. Android 端正式版

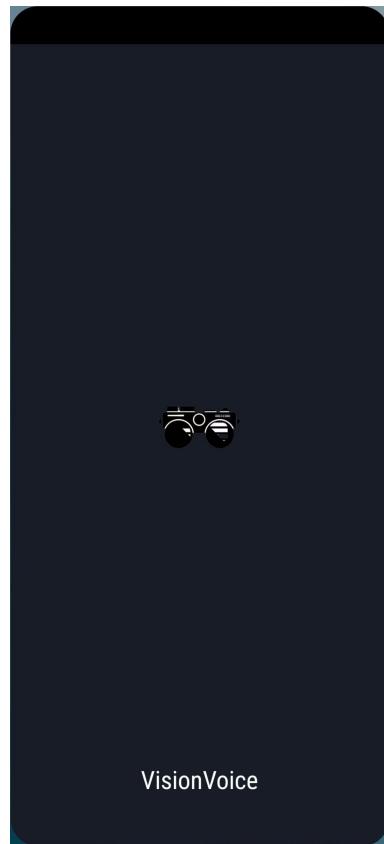
用户可以扫描以下二维码下载手机 APP，或通过浏览器访问 <https://pineapplesnowy.cn> 使用 Android 端产品。



安装完成后，点击以下红色方框内的图标即可启动“视界之声”手机版：



下图为 Android 端产品启动界面：



启动后，在登录界面输入用户名和密码即可登录：



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，点击“注册”即可成功注册：



“视界之声”智能盲人助手分为生活助手和心灵树洞这两个智能体助手。其中，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”。

生活助手中的功能如下：

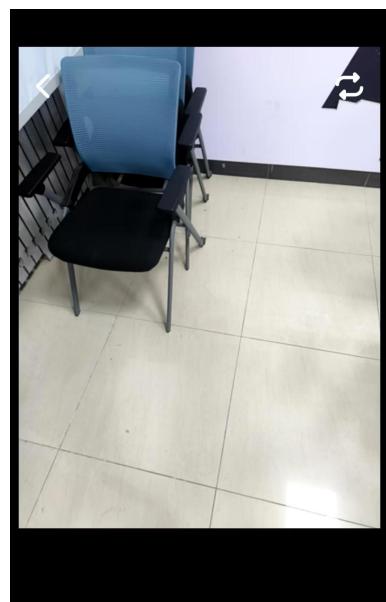
## 1.1 避障模式

“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，依此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：



用户也可以点击以下按钮快速开启“避障模式”：



正在听



## 1.2 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。

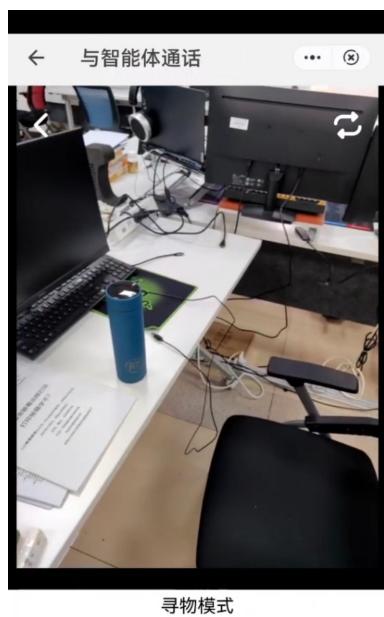
用户需要在保存照片时对物品命名，且拍照时背景应尽可能干净整洁以凸显目标物品。照片保存在“寻物画廊”中，用户可以在“寻物画廊”中增加、删除、查看并修改照片及物品命名：



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：



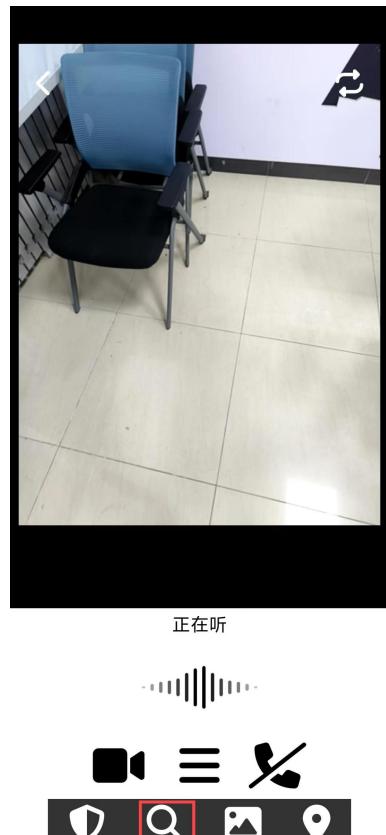
之后，“寻物模式”将通过手机摄像头寻找目标物品，并在检测到目标物品后向用户语音播报物品位置，直到物品处于镜头正中央和用户附近：



寻物模式



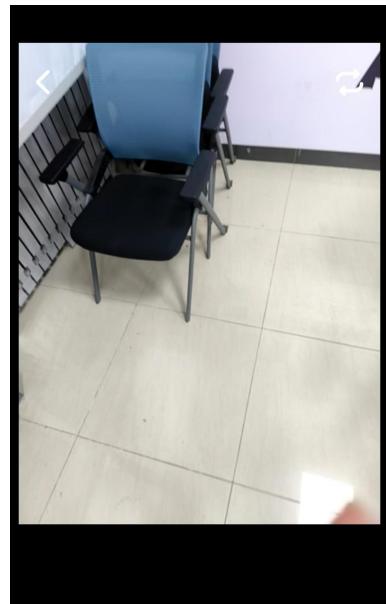
用户也可以点击以下按钮快速开启“寻物模式”：



### 1.3 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。

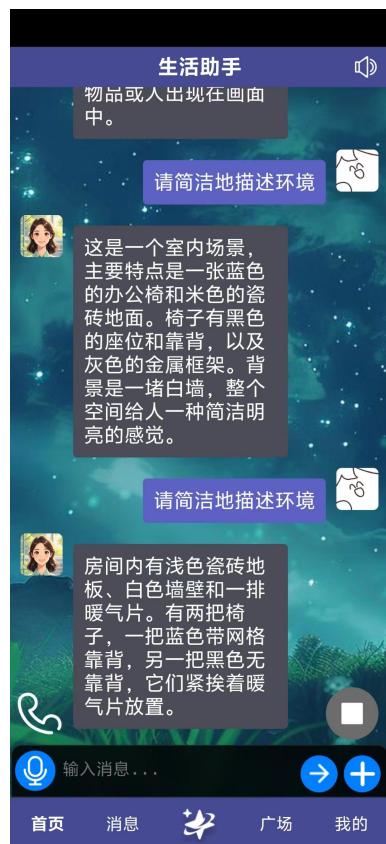
用户告诉助手“我附近都有什么？”“我周围都是什么？”“请描述四周环境”等需求，智能助手将自动开启“环境识别”功能：



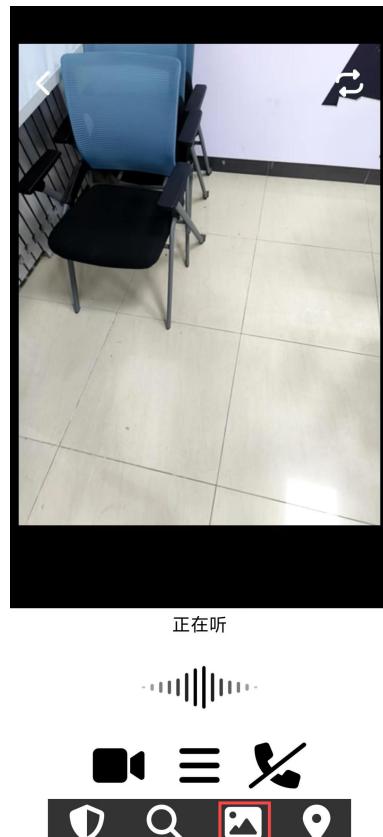
环境描述



下面是识别结果展示（实际使用时，生活助手将通过语音向用户播报识别结果）



用户也可以点击以下按钮快速开启“环境识别”：



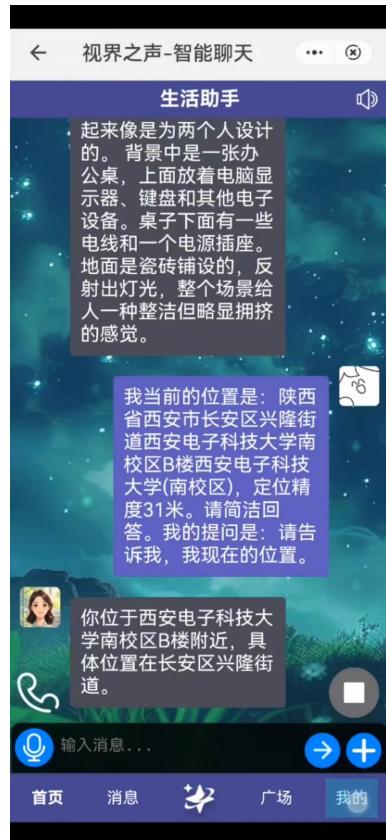
#### 1.4 帮我定位

“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。

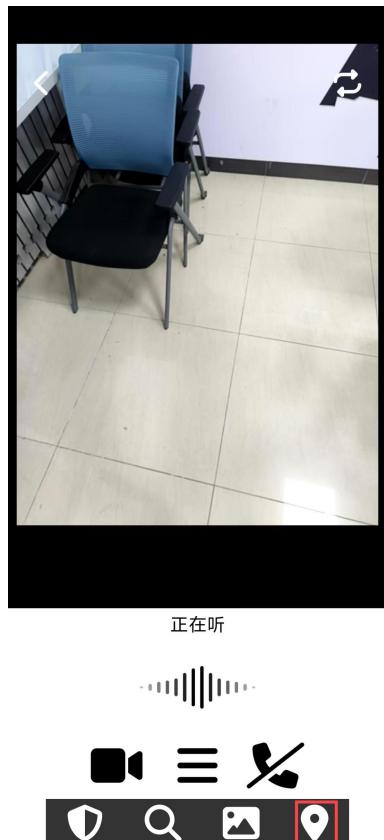
用户告诉助手“我在哪里？”“我的位置是什么？”“请描述我现在所处的位置”等需求，智能助手将自动开启“帮我定位”功能：



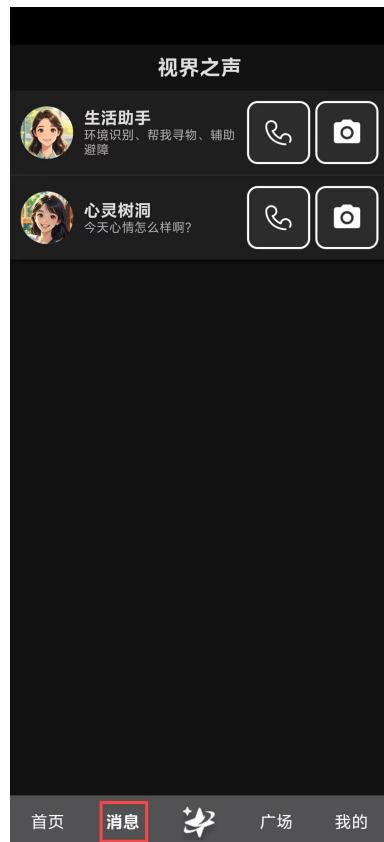
下面是定位结果展示（实际使用时，生活助手将通过语音向用户播报识别结果）



用户也可以点击以下按钮快速开启“帮我定位”：



用户可以点击界面下方的“消息”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。



点击“心灵树洞”进入如下对话界面：



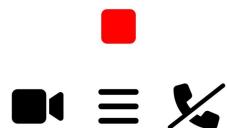
用户可以通过在界面下方聊天框输入文字的信息和“心灵树洞”进行交谈，也可以点击界面左下角的“电话”按钮和智能助手进行语音和视频通话。



正在听



点击打断

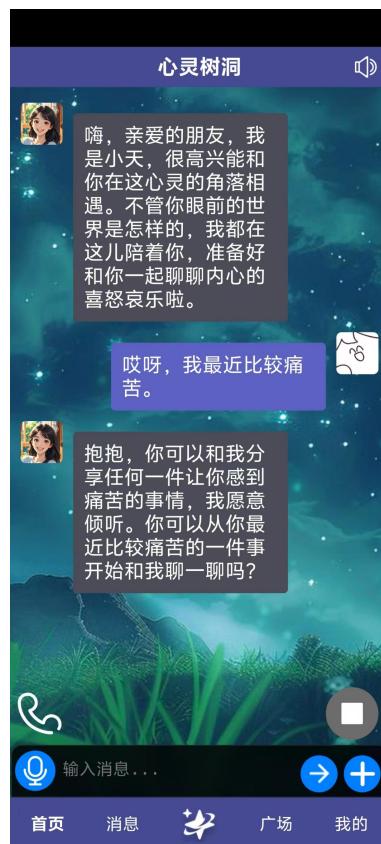


“心灵树洞”中的功能使用示例如下：

## 1.5 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：

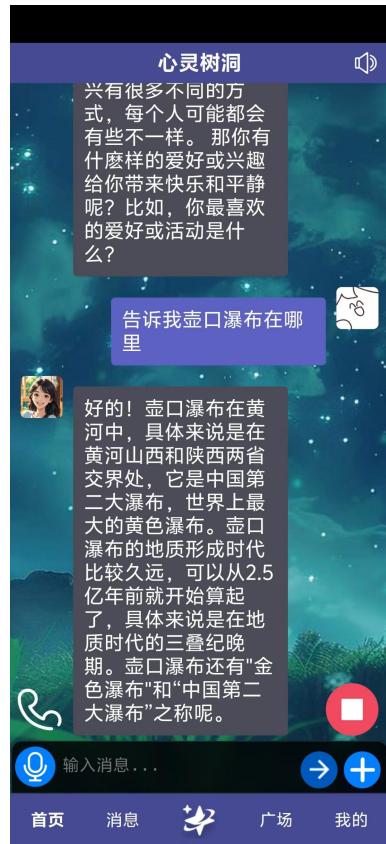


当智能助手输出时，点击该界面右下角的正方形即可打断。

## 1.6 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：



当智能助手输出时，点击该界面右下角的正方形即可打断。

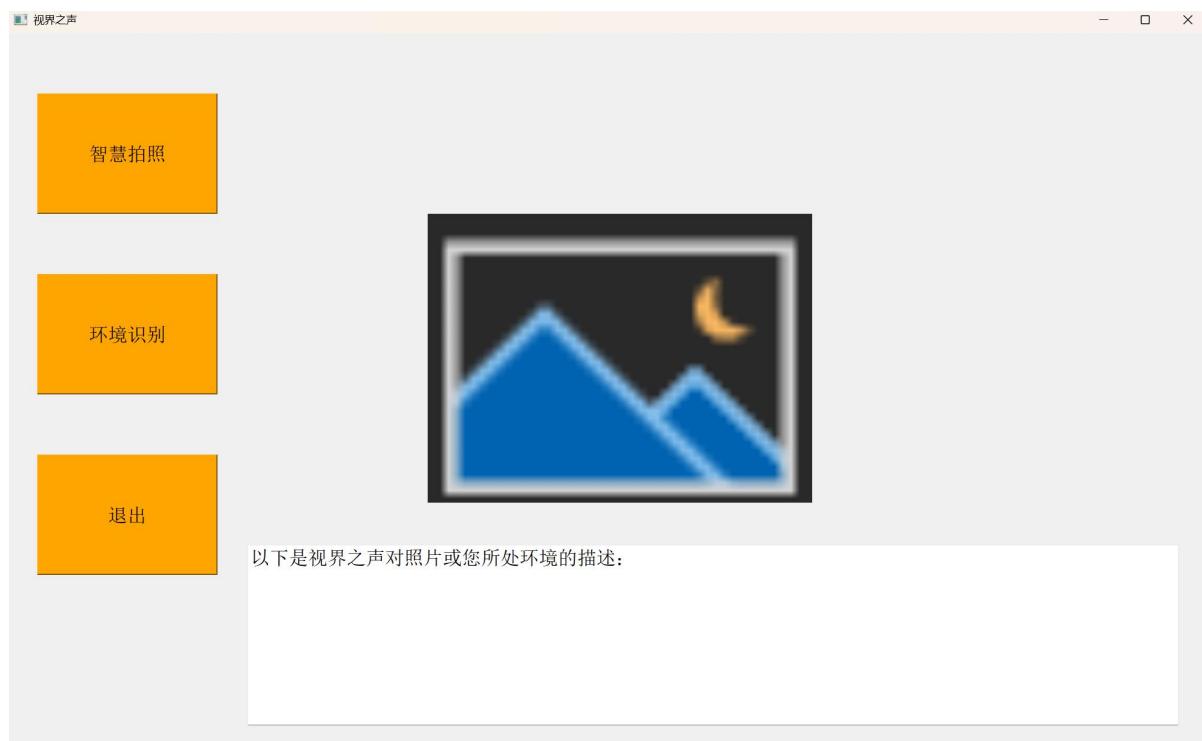
当以上功能使用完毕后，用户可以选择继续使用对应功能，或直接在手机后台关闭应用程序即可退出登录并退出程序。用户也可以点击界面右下角的“我的”进入个人信息界面，然后点击“退出登录”即可退出登录并自动返回登录界面。



## 2. Windows 端体验版

打开本产品后，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。

下图为 Windows 端产品开始界面：(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)



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上图的界面，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”）。



## 2.1 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！

## 2.2 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。**

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。

## 二、运行环境及下载方式

### (一) 运行环境

本产品分为 Windows 端产品和 Android 端产品。Windows 端产品可以在 Windows 环境运行；Android 端产品可以在 Android 手机上运行。本产品暂时不支持 iOS 端使用。

### (二) 下载方式

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

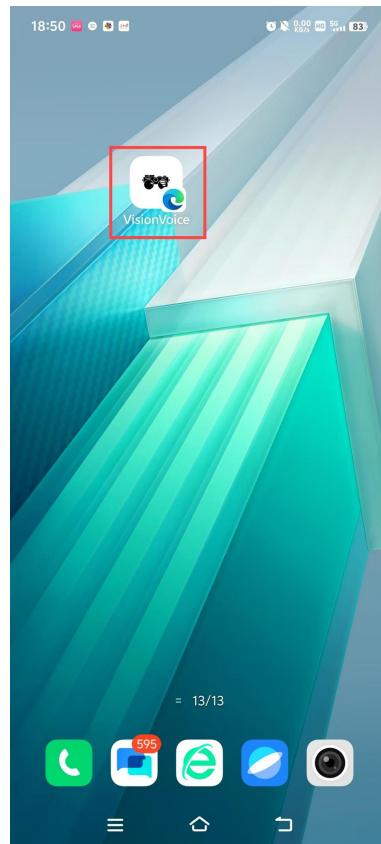
点击该网站首页右下角的“下载 Windows 体验版”按钮下载 Windows 端产品，或者扫描该网站首页左下角二维码，根据相关提示下载手机 Android 版产品（需要提前下载并安装好手机端 edge 浏览器用于下载并使用本产品的 Android 端）。本产品暂时不支持 iOS 端使用。

#### 1. Android 端正式版

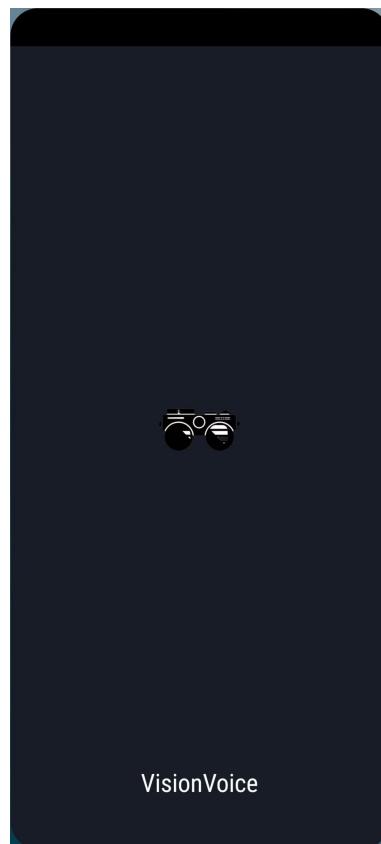
扫描 <https://visionvoice.life> 中的二维码（即为下图二维码）即可在用户的移动端上下载“视界之声”Android 端产品，或通过浏览器访问 <https://pineapplesnowy.cn> 也可以使用 Android 端产品。



安装完成后，点击以下红色方框内的图标即可启动“视界之声”手机版：



下图为 Android 端产品启动界面：



启动后，在登录界面输入用户名和密码即可登录：



登录后即可进入正式界面。关于 Android 正式版功能的介绍详见上文“一、产品概述”中“（四）功能及使用”章节。

本产品暂时不支持 iOS 端使用。

## 2. Windows 端体验版

(Windows 端体验版目前仍在 V0.3.0 版本)

(【注意】目前，Windows 端体验版仍停留在 V0.3.0 的旧版，本产品开发团队将在不久的将来把 Android 端对于 V1.0.0 的所有更新的新功能(新版“环境识别”功能和“智能体”功能)在 Windows 端进行同步更新!以下对 Windows 端产品的一切说明均为 V0.3.0 旧版。)

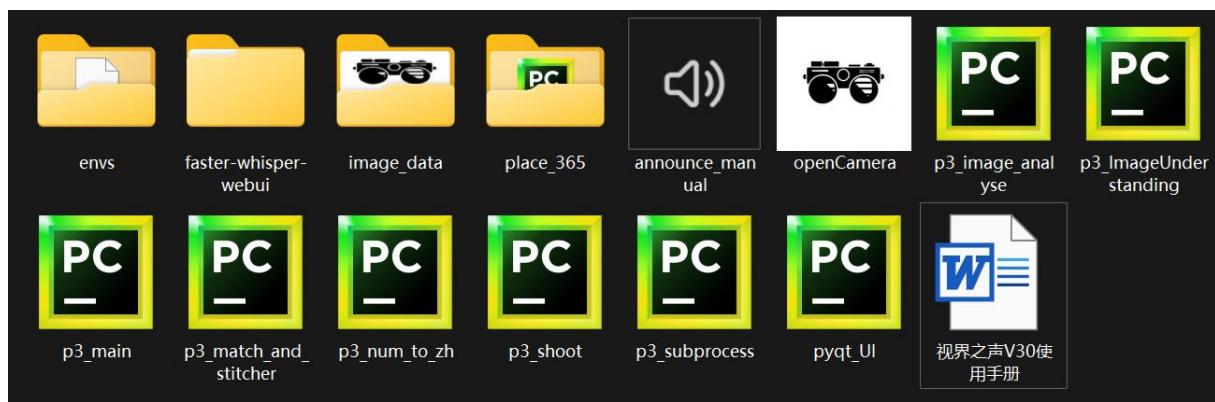
点击 <https://visionvoice.life> 中的“下载 Windows 体验版”按钮后会在用户电脑上下载一个 VisionVoice\_3.0\_Setup.exe 。用户也可以直接访问以下链接下载 Windows 端产品：<https://visionvoice.life/%E5%BA%94%E7%94%A8/Camera.exe>

打开该.exe 文件即可下载 Windows 端产品，用户可以根据 VisionVoice\_3.0\_Setup.exe 提示下载本产品，下载完成后会自动在桌面创建快捷方式。用户可以自由选择下载地址。下载后，用户也可以找到“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）。

如果您不再希望使用本产品，可以通过双击 uninst000.exe 一键卸载本产品。同时，我们真诚希望您能在我们的官方网站 <https://visionvoice.life> 上向我们提出意见和建议，让我们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，否则“智慧拍照”功能将无法正常使用！**



### 三、版本信息

本产品现有最新版本为 V1.0.0 版本，更新于 2024 年 12 月 9 日 12:00。

本使用手册最近一次更新于 2024 年 12 月 10 日 21:00。

如果您想了解本产品及其开发团队的更多信息，或者想对 PineappleSnowy 团队提出意见和建议，或者想要反馈使用产品时遇到的问题、错误或漏洞，请访问：  
<https://visionvoice.life>

## 四、关于我们

本产品开发团队（简称为“我们”）是来自西安电子科技大学的 PineappleSnowy 团队，是一个全部由 00 后大学生组成的充满爱心、活力满满的团队！

为了开发出更符合视障人士需求的产品，我们联系了陕西省盲人协会并参与了“黑暗跑团”西安站的志愿活动，成为帮助视障人士跑步运动的盲人助跑员等志愿者，并在帮助盲人跑步时和盲人进行深入交流，实地调研视障人士群体的真实需求，并以此改进我们的产品。

下列图片为我们 PineappleSnowy 团队参与志愿活动的实地照片：





下图为视障人士正在现场体验我们的产品：



“视界之声”之所以这样命名，是为了让我们的软件以智能手机为基础，成为盲人的眼睛，让他们去无障碍地看到感受“视界”。盲人可以在“视界之声”的帮助下与世界对话，去体会到这个世界更精彩的一面。

如果您想给您的目的地确定一条大致路径；如果您迷路了，不知道去哪里寻求帮助；如果您想感受回忆，让一个人通过您拍过的图片讲述您过去的生活……请稍微期待一下，我们会一步一步带您找到您所希望的一切。

**希望不再有于黑暗中踽踽独行者，每个人都拥有拥抱光彩世界的自由**

**——这是 PineappleSnowy 团队的初心**

如果您愿意和我们合作，请联系：[hdgong2766@qq.com](mailto:hdgong2766@qq.com)

感谢您对本产品的支持！我们与您同在！

