

iDialogue (原“言语障碍辅助系统”)

软件部分 —— 项目背景与使用说明 (面向最终用户)

** 如果你是2025年8月23日内测时领取到的这份文档，请注意： **

- 本项目仍在开发阶段，功能可能会有变动。
- 部分功能（如语音识别、语音合成）依赖本地设备，可能需要在有网络的环境下进行首次配置。
- **请先进入设置，并将服务器地址改为 `ws://47855a31.r31.cpolar.top/conversation`。**

一、项目背景

在我国，言语残疾人数超过 100 万。传统辅助手段（手语、文字板、语音合成器）要么效率低，要么学习成本高，难以覆盖复杂日常场景。本项目利用“语音识别（STT）+ 大语言模型（LLM）+ 语音合成（TTS）”的全链路技术，为言语障碍者打造一款在手机上即可运行的智能沟通 App。

- 语音实时转文字：把对方的口语瞬间转成可阅读文字。
- AI 生成回答建议：根据场景、语境、用户关键词，自动生成多条礼貌且自然的回复，免去逐字打字的烦恼。
- 一键朗读：选中回答即可通过合成语音播放，实现“开口说话”。

项目由高中学生团队开发，已在香橙派（Orange Pi）完成端侧测试，平均 10 秒语音输入可在 15 秒内完成“听-想-说”全流程，基本达到日常对话节奏。

二、安装与首次启动

1. 安装

- Android：在官网下载 apk，允许“安装未知来源应用”。
- iOS：通过 TestFlight 安装描述文件。（未完成）

2. 权限授予

首次打开会依次申请麦克风、存储、通讯录（可选）权限，请全部允许以确保录音和联系人导入功能正常。

- 3. 快速向导（未完成） 应用会引导您完成一次 30 秒的“设备体检”（网络、麦克风、扬声器、TTS），全部打钩后即可使用。

三、界面与功能速览

1. 首页 —— 场景入口

- 大输入框：用一句话描述即将发生的对话场景，如“去医院挂号”或“在奶茶店点单”。
- 即刻开始：直接进入主处理页。
- 猜你喜欢：已预置的 20+ 情景对话包，点卡片即可套用。（未完成）

2. 主处理页 —— 实时沟通中心

布局：左侧“对话人”、中间“聊天记录”、右侧“设置/修改”。

使用流程：

- 点击底部麦克风开始录音（对方说话）。（当前不可用）

- 语音实时转文字出现在聊天区。
- AI 自动生成 3 条回复建议，展示在左栏。
- 点选最符合心意的一条，可再手动微调。
- 点击扬声器图标（? ），手机即朗读该回复。

小提示：左栏“用户意见”可输入简短关键词（如“礼貌拒绝”），AI 会据此重新生成更贴切答案。

3. 设置页

- 主题色：默认护眼绿，可自定义。
- 服务器地址：若使用局域网香橙派，填入如 ws://192.168.x.x:8000/ws 即可。
- 设备测试：随时重新检测麦克风、网络、TTS。

4. 对话人管理

- 手动添加：输入姓名即自动生成拼音命名的对话包。
- 通讯录导入：一键把家人/同事导入为对话人，聊天记录独立保存。
- 搜索：支持按姓名拼音首字母快速查找。

5. 发现页

- 在线对话包：面试、就医、购物等 50+ 场景持续更新，点击“下载”即可离线使用。（未完成）

四、日常三步法

1. 选场景：打开 App，首页输入或点选对话包。
2. 听&看：把手机靠近对方，点麦克风，对方说话即转文字。
3. 选&说：在 AI 建议里点一句，再点扬声器，手机就替您“开口”。

五、常见问题 FAQ

Q：没有网络能用吗？

A：可以。只要在设置里把服务器地址改为本地香橙派 IP，即可完全离线运行。（未完成）（假的） Q：录音识别不准？

A：请先在“设备测试-麦克风测试”确认麦克风正常；安静环境、普通话或慢速英语识别率最佳。（未完成）

Q：想删除某段聊天记录？

A：在主处理页右上角“...”菜单里选“清空当前对话”即可。

六、获取更多帮助

• 内置教程：设置页 → 高级设置 → 重新观看新手引导。（未完成） • 问题反馈：设置页 → “邮件反馈”自动附带日志，方便我们定位。（未完成）

让科技开口，让沟通无障。祝您使用愉快！