智能语音助手系统。

### **一、软件介绍**

这是一个基于网页的智能语音助手系统，具有以下功能：

· 语音唤醒（唤醒词："小路"）

· 语音对话

· 智能问答（基于百度文心一言）

· 语音合成（文字转语音回答）

### **二、准备工作**

· **环境要求**

· *# 安装 Node.js（建议 v14 或更高版本）*

· *# 从 https://nodejs.org 下载并安装*

· *# 创建项目文件夹*

· mkdir zhinengyinxiang

· cd zhinengyinxiang

· *# 初始化项目*

· npm init -y

· *# 安装必需的包*

· npm install express cors axios

· 

· · **获取百度文心一言 API 密钥**

· 访问百度千帆 AI 开放平台：https://console.bce.baidu.com/qianfan/ais/console/applicationConsole/application

· 注册/登录账号

· 创建应用，获取 API Key 和 Secret Key

· 开通文心一言服务

· **文件结构**

zhinengyinxiang/

· ├── server.js

· ├── package.json

· └── public/

·     └── index.html

· 

### · **三、使用方法**

· **配置密钥**

· 打开 public/index.html

· 找到以下代码并填入您的密钥：

const API\_KEY = '您的API Key';

· const SECRET\_KEY = '您的Secret Key';

· 

· · **启动服务器**

Bash

· Ask

· Copy

· Run

· *# 在项目根目录下运行*

· node server.js

· *# 看到以下输出表示启动成功：*

· Server running on http://localhost:3000

· 等待连接...

· 

· · **使用系统**

· 打开浏览器访问：http://localhost:3000

· 允许浏览器使用麦克风

· 说出唤醒词"小路"

· 听到"我在听"后说出您的问题

· 等待 AI 回答

### **四、常见问题解决**

· **麦克风权限**

· 确保浏览器有麦克风使用权限

· Chrome 设置 → 隐私设置和安全性 → 网站设置 → 麦克风

· **语音识别问题**

· 确保使用支持语音识别的浏览器（推荐 Chrome）

· 确保网络连接稳定

· 说话时保持适当音量和清晰度

· **API 认证失败**

· 检查 API Key 和 Secret Key 是否正确填写

· 确认千帆平台服务是否正常开通

· 检查 API 调用额度是否充足

### **五、注意事项**

1. **浏览器兼容性**

· 推荐使用 Google Chrome 浏览器

· 需要支持 Web Speech API

· **网络要求**

· 需要稳定的网络连接

· 建议使用有线网络或信号良好的 WiFi

· **使用限制**

· 注意 API 的调用频率限制

· 遵守百度文心一言的使用规范

### **六、开发建议**

如果您想进行二次开发：

· 可以修改唤醒词（修改 WAKE\_WORD 常量）

· 可以调整 UI 样式（修改 CSS）

· 可以添加更多功能（如保存对话历史）

· 可以优化语音识别的准确度