



WEILA
— 微喇智能 —

智能厨电 **AI** 解决方案

2026/06/29

智能厨电 AI 解决方案

一、方案概述

本厨房 AI 助手智能厨电 AI 解决方案以搭载兆易创新 GD32VW553 芯片的 WKV553 WiFi6 模组为硬件控制核心，依托 RISC-V 处理器实现本地信号收发与外设联动。设备通过无线网络接入百度智能云大模型，采集用户语音指令后上传云端做多意图语义解析，再下发控制指令，实现菜谱讲解、计时提醒、厨电开关等语音交互功能，打造免动手的智能烹饪辅助终端。

核心硬件配置：WKV553-A IoT 智能无线模组：

1. 搭载兆易创新 GD32VW553 主控芯片，内置 RISC-V 架构处理器，独立完成本地信号传输、外设驱动与硬件联动控；
2. 集成 WiFi 6+BLE5.2 双模通信，承担终端底层全部硬件能力；
3. 能实现本地信号采集、语音拾音数据传输、厨电 IO 外设驱动；
4. 蓝牙快速配网、WiFi 高速稳定联网，适配厨房多电器信号干扰环境；
5. 丰富 GPIO、UART、I2C 接口，兼容绝大多数厨电主控电路，快速二次开发落地。

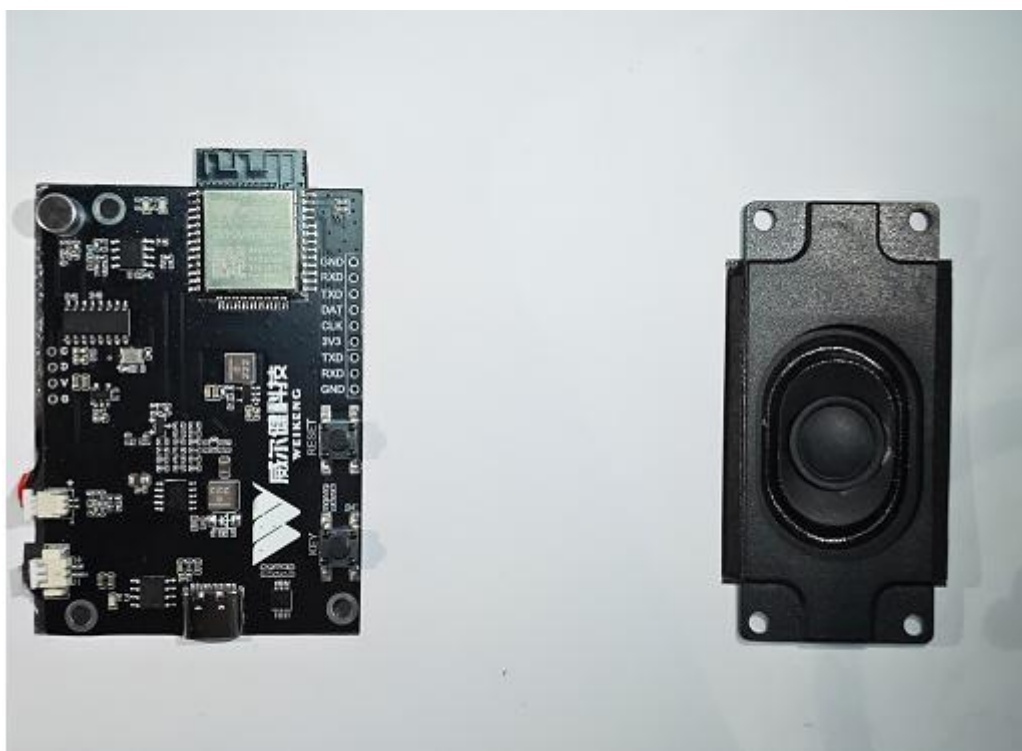
云端 AI 算力支撑：百度智能云大模型：

1. 依托百度 AI 大模型厨房垂类优化能力，提供全链路 AI 语义与语音服务；
2. 支持云端 3A 语音处理，支持普通话、多方言；
3. 烹饪场景专属 NLU 多意图解析引擎；海量中餐菜谱知识库、烹饪逻辑推

理、多轮对话交互；

4. 云端指令下发、设备状态远程同步、用户烹饪偏好云端存储。

本方案采用国产硬件无线模组+ 云端大模型端云协同架构，以搭载兆易创新 GD32VW553 芯片的 WKV553-A WiFi6 通信模组为本地硬件核心，搭配百度智能云大模型提供完整 AI 算力，实时采集厨房场景下用户语音指令并上传云端，通过云端多意图语义识别算法解析烹饪需求，再回传控制指令至本地模组执行，一站式实现语音菜谱讲解、烹饪计时提醒、厨电通断控制等全语音交互能力，打造全程无需手动操作的轻量化智能烹饪辅助终端。解决厨房双手占用、操作繁琐、指令识别单一等行业痛点，实现一站式 AI 烹饪服务。



二、三大核心功能模块详解

2.1 AI 语音菜谱指导

语音唤醒调取家常菜、减脂餐、烘焙、煲汤等分类菜谱；
分步语音播报烹饪流程、食材配比、火候时长；
实时答疑，语音询问食材替代、去腥、火候调节技巧；
结合食材识别 / 用户口味偏好，智能推荐适配菜谱。

2.2 语音 + APP 双渠道厨电便捷控制

语音控制：全程免触摸，炒菜、备菜沾油时直接动口操作开关设备、调节火力 / 温度、设置蒸煮倒计时、启动自清洁、烟灶联动；

手机 APP 控制：远程预启动烤箱、预约煮饭、查看设备运行状态、历史烹饪记录、定时管理；端云双向互通、语音操作同步 APP、APP 设置同步本地厨电。

2.3 多意图识别烹饪任务

这是本产品区别于常规智能厨电的核心差异化功能。打破单条指令单次执行限制，支持一句话复合多需求，大模型自动拆分多任务并行执行：

示例指令： 1. “小峰管家，打开蒸汽锅，设置 180 度蒸 20 分钟，给我一份清蒸鱼菜谱”

“关闭灶具，定时 30 分钟，推荐几道适合儿童的清淡菜”

云端 AI 自动拆解设备控制、计时、菜谱查询三类独立任务，同步下发模组执行，大幅提升烹饪交互效率。

2.4 低延时+多语种，保障海内外低演示交互

低延时交互更流畅：端到端音频延时低至 1.3s；

多语种+方言，服务海内外

现已支持语种及方言：中文、英文、日语、韩语、西班牙语、俄语、越南语、德语、法语、阿拉伯语、广东话、四川话。

即将支持语种及方言：泰语、印地语、印尼语、马来语

三、方案核心优势

本方案最具突破性的创新在于：通过搭载 WKV553-A 双模模组及百度 AI，让传统厨电实现语音+手机 APP 双渠道控制。彻底革新了传统厨电的控制方式。以下从多个维度进行详细对比：

3.1 国产 RISC-V 硬核主控，稳定可靠

原生 RISC-V 内核，本地独立处理信号收发、灯光 / 厨电外设联动，本地响应无延迟，摆脱云端依赖卡顿问题。国产芯片模组，供货稳定、成本可控，适配家电国产化升级需求；

3.2 WiFi6 高速联网，云端 AI 智能解析

新一代 WiFi6 通信协议，联网更快、厨房多设备干扰下信号更稳；对接百度智能云大模型，支持多意图复合语音识别，一句语音同时完成查菜谱 + 定时 + 开关厨具。

3.3 纯语音免操作，适配全烹饪场景

双手沾油、持锅翻炒无需触碰设备，动口不动手，老人、新手均可轻松使用；语音即可调取海量菜谱、设置蒸煮 / 煎炸倒计时、远程控制配套厨电，专为厨房高频实操场景设计。

3.4 软硬分层架构，拓展性强

本地模组负责硬件底层控制，云端大模型承担语义 AI 运算，架构轻量化，模组标准化接口，百度 AI 开放标准化 API，大幅缩短厨电智能化开发周期；可快速拓展油烟机、灶具、烤箱、破壁机等全品类厨电联动。

3.5 远程升级，可拓展生态

支持后续新增食材识别、健康饮食分析、全屋厨房设备联动升级。

四、总结

本厨房 AI 智能助手硬件核心采用搭载兆易创新 GD32VW553 芯片的 WKV553 WiFi6 通信模组，依托国产 RISC-V WiFi6 模组 + 成熟云端大模型构建一体化厨电 AI 解决方案，补齐传统智能厨电在多意图语音交互、烹饪 AI 服务、国产化硬件底座上的短板，为厨电品牌提供低成本、可快速量产、贴合中式烹饪真实场景的智能化升级路径，打造真正能解放双手、服务烹饪全过程的 AI 厨电产品。

随着消费者对智能厨电要求的提升及技术创新的加速，智能厨电 AI 解决方案正从“功能同质化”向“体验差异化”转型。通过精准把握厨房经济、智能 AI 等新需求，结合智能化与场景化设计，企业有望在竞争中突围，持续释放市场潜力。

五、联系我们

公 司：广东微喇智能科技有限公司

T E L：13602688458（曾先生）

mail：sales@guttural.com

地 址：深圳市龙华区清祥路 1 号宝能科技园 9 栋 A 座 11 楼

