

DESIGN

YOUR LOGO



# 闲鱼AI智能客服系统

## - 消息队列增强版



主讲人

Sugar



时间

2025.06

开源地址: <https://github.com/ponyletter/py310GoofishAiBot>


视频教程: <https://www.bilibili.com/video/BV1wXN2zwE4Y>




# 目录 CONTENTS

01  项目概述


02  核心功能特性

03  项目结构

04  核心功能详解

05 测试功能

06  性能优化

07  未来发展规划

08  问题修复记录

09  技术栈

10  注意事项

11  贡献指南

DESIGN

YOUR LOGO

# Part 01



## 项目概述



## 致谢



01

感谢 @shaxiu 的 XianyuAutoAgent 项目提供的核心AI对话框架。




02

感谢 [@cv- cat](https://github.com/cv- cat) 的 [XianYuApis](https://github.com/cv- cat/XianYuApis) 项目提供的闲鱼API逆向工程支持。

DESIGN

YOUR LOGO

# Part 02

 核心功能特性





# 智能AI对话系统

01

✓ 多专家Agent架构 - 技术咨询、价格议价、默认对话等专业化处理。

02

✓ 智能意图识别 - 基于关键词匹配 + 正则表达式 + 大模型的三级路由策略。

03

✓ 上下文记忆 - 完整的对话历史管理和上下文理解。

04

✓ 动态议价策略 - 根据议价轮次调整AI回复策略。

## 智能消息处理

---

✓ 关键词检测系统 - 技术类关键词（参数、规格、型号、连接、对比）自动识别。

✓ 价格关键词识别 - 议价相关词汇（便宜、价、砍价、少点）智能处理。

✓ 违禁词过滤 - 自动检测并拦截违规内容（微信、QQ、支付宝、银行卡、线下交易）

✓ 消息分类处理 - 区分聊天消息、订单消息、系统消息、输入状态。

## 高性能消息队列

01

✓ 异步消息处理 - 基于 asyncio 的高性能异步架构。

02

✓ 消息重试机制 - 自动重试失败的消息，支持指数退避算法。

03

✓ 死信队列 - 处理重试失败的消息，确保消息不丢失。

04

✓ 消息去重 - 防止重复处理相同消息，提升系统稳定性。

05

✓ 优雅关闭 - 支持安全的程序关闭和资源清理。





## 本地AI模型支持



✓ Ollama集成 - 完整支持本地部署的Ollama模型服务。

✓ 模型兼容性 - 支持qwen1.5-1.8b- chat等多种开源模型。

✓ OpenAI API兼容 - 无缝切换本地模型和云端API。

✓ 资源优化 - 针对本地部署优化的推理参数。

## 实时交互体验

01

✓ 语音提醒系统 - 用户输入状态实时语音播报 ("用户正在输入")

02

✓ 多平台语音支持 - 支持 Windows SAPI、macOS、Linux等多平台TTS.

03

✓ 安全语音处理 - 智能检测语音引擎可用性，避免系统崩溃。

## 用户信息智能分析

✓ 新客户识别 - 自动识别首次对话的新用户。



✓ 设备信息展示 - 显示用户设备平台、客户端信息。



✓ IP地理位置 - 实时获取用户IP归属地信息（国家、地区、城市、ISP）



✓ 网络信息分析 - 展示客户端IP、端口等技术信息。



## 系统安全与稳定性

01

✓ 人工接管模式 - 支持关键词切换AI/人工模式（默认"切换"）

02

✓ 消息时效检查 - 自动过滤超过5分钟的过期消息。

03

✓ 错误隔离处理 - 单个消息处理失败不影响整体系统运行。

04

✓ 完整日志系统 - 详细的消息处理链路日志记录。

## 数据存储与管理

✓ SQLite数据库 - 轻量级本地数据库存储。

✓ 消息历史记录 - 完整的对话历史存储和检索。



✓ 议价次数统计 - 智能统计每个对话的议价轮次。


✓ 商品信息缓存 - 商品描述和价格信息本地缓存。



DESIGN

YOUR LOGO

# Part 04

 核心功能详解





# 意图识别策略

01

技术类优先识别：参数、规格、型号、连接、对比等关键词。

02

价格类智能匹配：便宜、价、砍价、少点等议价词汇。

03

正则表达式补充：\d+元、能少\d+等模式匹配。

04

大模型兜底分类：复杂语义的智能理解。

## 安全过滤机制



违禁词检测：微信、QQ、支付宝、银行卡、线下等平台外交易词汇。



自动回复替换：检测到违禁词自动回复"[安全提醒]请通过平台沟通"



消息时效控制：超过5分钟的消息自动丢弃。

## 用户信息展示

01

每个新用户首次对话时，系统会自动展示：

02

发信人ID和昵称。

03

会话ID和关联商品ID。

04

发送平台和设备信息。

05

客户端IP地址和地理位置。

06

网络技术信息。

DESIGN

YOUR LOGO

# Part 05

☒ 测试功能



# Ping命令



发送 `/ping` 可以检查系统状态，系统会回复 `pong` 确认正常运行。

DESIGN

YOUR LOGO

# Part 06

 性能优化





# 内存优化

01

消息队列大小限制，防止内存溢出。



02

自动清理过期消息和上下文。



03

优化数据库连接池管理。



# 并发优化

01

异步消息处理，提升并发能力。

02

非阻塞IO操作，减少等待时间。

03

智能连接池管理，优化资源使用。

# AI推理优化

01

本地模型部署，降低API调用成本。

02

动态温度调节，优化回复质量。

03


上下文长度控制，提升推理速度。



DESIGN

YOUR LOGO

# Part 07

 未来发展规划



## 配置管理升级

---

[ ] YAML配置文件 - 统一的配置管理方案。

[ ] TXT规则文件 - 可视化的关键词和违禁词管理。

[ ] 热更新配置 - 无需重启的配置动态加载。

[ ] 图片OCR- 通过paddleocr库转文本。

# 数据库架构升级

01

[ ] MySQL数据库 - 企业级数据库支持。

02

[ ] 数据表规范化 - 符合3NF的表结构设计。

03

[ ] 分库分表 - 大规模数据的水平扩展。

04

[ ] 数据备份策略 - 自动化的数据备份和恢复。



## 功能扩展计划



01

[ ] Web管理界面 - 可视化的系统管理控制台。



02

[ ] 实时监控面板 - 系统状态和性能监控。



03

[ ] 消息统计分析 - 详细的对话数据分析。



04

[ ] 多账号支持 - 支持多个闲鱼账号同时运行。



05

[ ] 分布式架构 - 支持集群部署和负载均衡。