

2025 基于MaxKB的openKylin 社区 AI问答助手

| 开源项目: MaxKB

赛题: 面向开源治理与运营的大模型与人工智能应用作品

团队名: 蓝发小队

团队成员: 胡申健、李志洲、王雨璇

目录Content

01

背景与项目简介

02

效果预览

03

项目实现

04

后续优化方向

01. 背景与项目简介

背景与项目简介——项目背景

随着openKylin操作系统的快速发展，其官方网站 (<https://www.openkylin.top/index-cn.html>) 已发展成为集多功能于一体的综合性服务平台。网站包含了openKylin系统下载、技术活动、比赛、用户社区交流、在线课程、文档中心等众多功能模块，内容丰富但结构复杂。有以下问题：

- ①**信息分散**：网站涵盖了丰富的功能模块，信息量庞大且分布广泛。
- ②**检索困难**：面对如此多样化的内容，普通用户往往难以快速定位到所需的具体信息，需要花费大量时间在网站中浏览和搜索。
- ③**参与门槛高**：对于希望参与openKylin社区建设的新用户来说，了解如何加入SIG组、参与贡献流程等信息存在一定门槛，缺乏统一便捷的咨询渠道。

此背景下，如何利用人工智能提升网站服务质量和社会活跃度的重要课题。

The screenshot shows the openKylin website's main navigation bar with links for Download, Community, Dynamic, Learning, Development, and Support. The 'Dynamic' tab is currently selected. Below the navigation, there is a grid of cards under the '动态' heading, including '新闻动态', '会员沙龙', '研究生大赛', '社区月刊', '高校沙龙', '麒麟杯大赛', '活动日历', '开发者大赛/活动', '开放原子大赛', '版本共测', 'Godot x openKylin', and '用户组活动', '文档征集活动'. To the right of the grid, there are additional tabs for '活动', '大赛', '交流', and '大会'.

The screenshot shows the openKylin website's main navigation bar with links for Download, Community, Dynamic, Learning, Development, and Support. The 'Community' tab is currently selected. Below the navigation, there is a grid of cards under the 'Community' heading, including '关于社区', '社区会员', 'SIG中心', '用户组', '贡献', '成长', '社区介绍', '社区交流', '社区会员', 'SIG介绍', '用户组', '贡献攻略', '社区架构', '数字看板', '高校专区', '加入SIG', '加入用户组', '社区实习', '积分商', '行为守则', '品牌使用指南', 'CLA签署', 'SIG角色', '翻译平台', '国际排名', '技术全景案例集', and 'SIG会议'. A small red box highlights the 'Community' tab in the navigation bar.

背景与项目简介——项目背景

赛题： 面向开源治理与运营的大模型与人工智能应用作品

降低用户参与门槛，提升社区治理效率；
标准化回答常见问题，确保信息一致性和准确性

7×24小时随时使用，提升用户留存率；
推荐最新活动和资源，提高社区活跃度

接入DeepSeek-V3.2大语言模型，保证回答效果

背景与项目简介——项目简介



项目名称：

OpenKylin智能助手

核心功能：

智能问答：

基于网站内容的AI问答系统，
支持自然语言交互

实时响应：

用户输入问题后即时获得基于
官方信息的准确回答

悬浮窗集成：

轻量级页面悬浮窗设计，不干扰
用户正常浏览

多场景覆盖：

涵盖系统介绍、社区参与、技术
文档、安装指南等全方位问题

应用场景：

- openKylin 是什么，社区的核心定位和愿景是什么？
 - 当前最新稳定版是哪个，如何下载官方镜像？
 - 社区的 SIG 组、用户组怎么加入，有哪些参与方式？
 - 从旧版升级的详细步骤，以及注意事项有哪些？
 - 系统更新、软件包管理的常用命令与操作流程是什么？
 - 个人开发者如何参与社区贡献？
 - 社区的代码仓库（Gitee）怎么访问与提交代码？
 - 有没有适合新手的入门任务或 mentorship 计划？
 - 系统支持哪些主流硬件，适配清单在哪里查？
 - 社区相关的技术文档、白皮书或培训资料在哪里？
- 等等

背景与项目简介——项目简介

技术特点：

- 采用MaxKB开源知识库平台作为底层支撑
- 通过网页爬虫自动采集和更新网站内容
- 支持中文语义理解和上下文对话
- 可定制化的知识库管理和模型调优

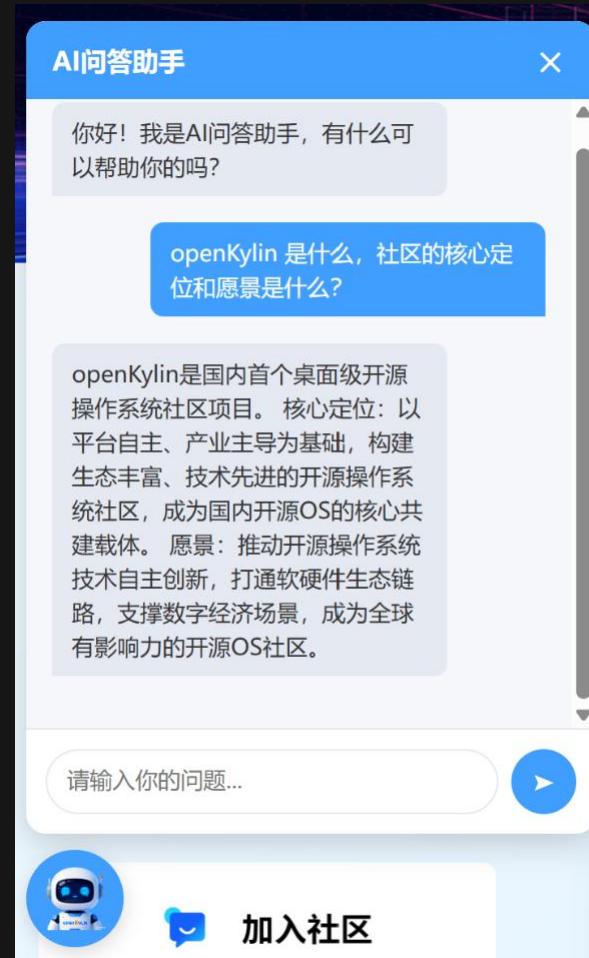
预期效果：

- 提升信息检索效率，减少50%以上的查找时间
- 降低社区参与门槛，提高新用户转化率
- 增强用户粘性和满意度，提升网站整体服务质量



02. 效果预览

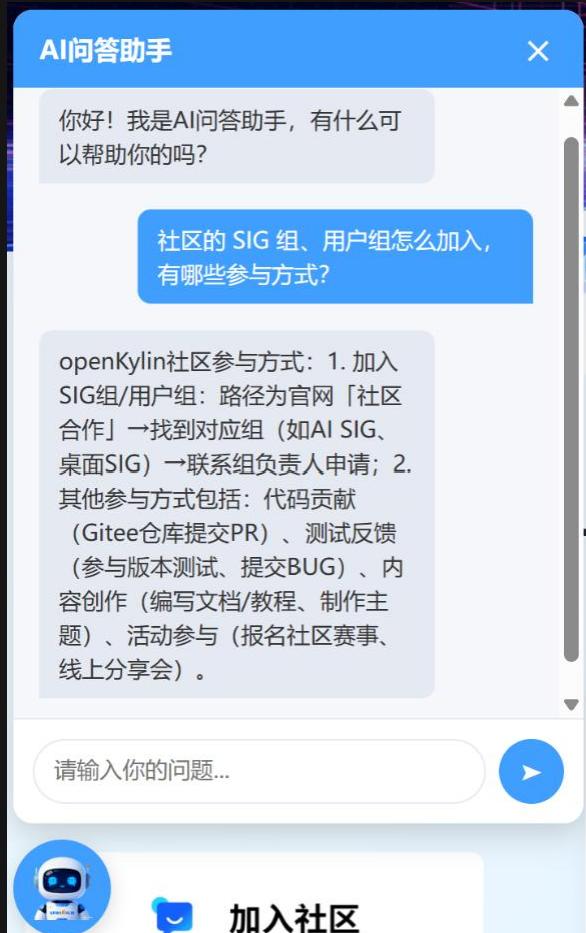
效果预览



问：openKylin是什么，社区的核心定位和愿景是什么？

答：openKylin是国内首个桌面级开源 操作系统社区项目。核心定位:以平台自主、产业主导为基础，构建生态丰富、技术先进的开源操作系统社区，成为国内开源OS的核心共建载体。愿景:推动开源操作系统技术自主创新，打通软硬件生态链路，支撑数字经济场景，成为全球有影响力的开源OS社区。

效果预览



A screenshot of the openKylin website homepage. The top navigation bar includes "openKylin" and links for "下载", "社区", "动态", "学习", "开发", and "支持". There is also a language switch to "中文(简体)" and a search bar. The main banner features the text "基于openKylin桌面环境的多智能体交互技术赛" and "造全球领先的智能桌面开源操作系统根社区". On the left, there is a sidebar with icons for "国际排名", "签署", "会员", "SIG", and "社区论坛". The main content area shows the AI assistant's previous message and the detailed response about community participation. Other sections include "捐赠单位", "SIG兴趣小组", "开发支持", and "社区论坛".

问：社区的SIG组、用户组怎么加入，有哪些参与方式？

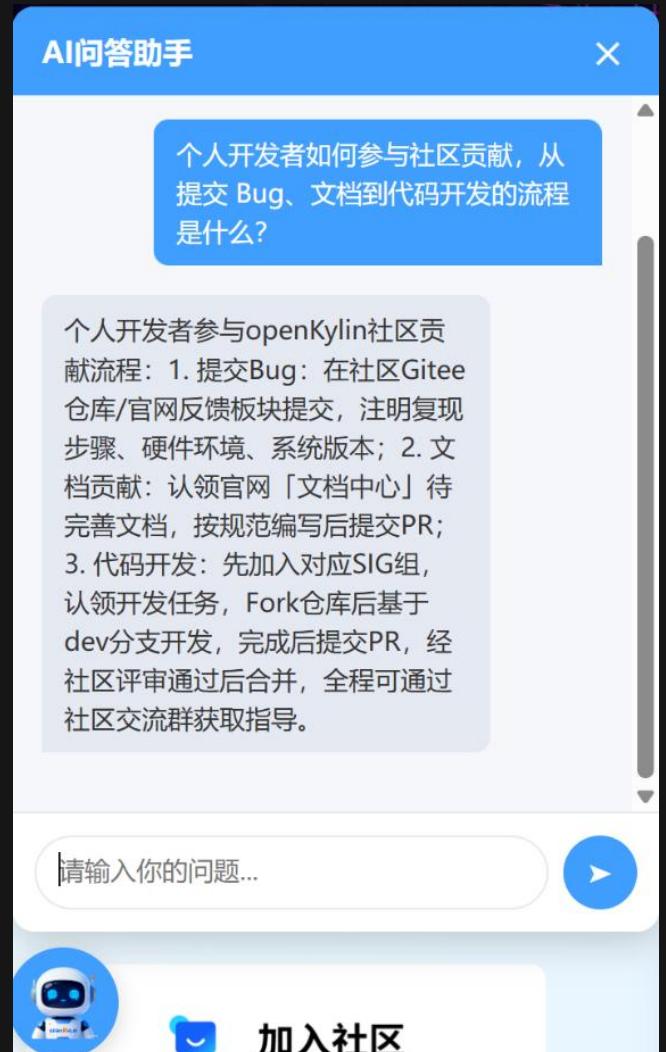
答：openKylin社区参与方式:1.加入SIG组/用户组:路径为官网「社区合作」找到对应组(如AI SIG、桌面SIG)
联系组负责人申请;2.其他参与方式包括:代码贡献(Gitee仓库提交PR)、测试反馈(参与版本测试、提交BUG)、
内容创作(编写文档/教程、制作主题)、活动参与(报名社区赛事、线上分享会)。

效果预览

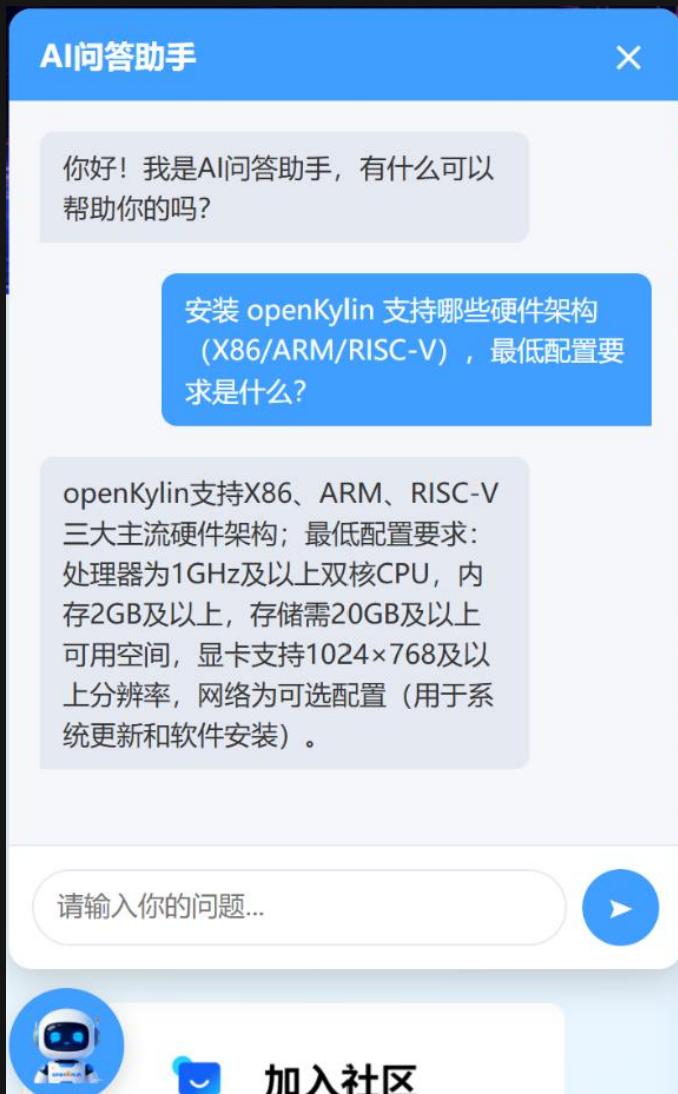


问：个人开发者如何参与社区贡献，从提交 Bug、文档到代码开发的流程是什么？

答：个人开发者参与openKylin社区贡献流程:1.提交Bug:在社区Gitee仓库/官网反馈板块提交，注明复现步骤、硬件环境、系统版本;2.文档贡献:认领官网「文档中心」待完善文档，按规范编写后提交PR;3.代码开发:先加入对应SIG组，认领开发任务，Fork仓库后基于dev分支开发，完成后提交PR，经社区评审通过后合并，全程可通过社区交流群获取指导。



效果预览



The screenshot shows the official openKylin website. At the top, it features the "openKylin" logo and navigation links: 下载, 社区, 动态, 学习, 开发, 支持. It also includes a language switch to 中文(简体) and search icons. The main banner highlights a competition: "基于openKylin桌面环境的多智能体交互技术赛". Below the banner are several sections: "捐赠单位" (with a link to "查看openKylin捐赠单位信息"), "SIG兴趣小组" (with a link to "加入SIG, 开启社区贡献"), "开发支持" (with a link to "原生开发文档工具集合"), and "社区论坛" (with a link to "实时交流技术热点与问题"). On the right side, there's a sidebar with icons for International Ranking, Signing, Member, SIG, and Community Forum. The central part of the page features sections for "打造全球领先的智能桌面开源操作系统根社区", "关于社区" (with an image of a floating computer icon), and "贡献攻略" (with an image of a rocket icon). A large green bar at the bottom contains the question: "问：安装 openKylin 支持哪些硬件架构(X86/ARM/RISC-V)，最低配置要求是什么？".

问：**安装 openKylin 支持哪些硬件架构(X86/ARM/RISC-V)，最低配置要求是什么？**

答：openkylin支持X86、ARM、RISC-V三大主流硬件架构;最低配置要求:处理器为1GHz及以上双核CPU，内存2GB及以上，存储需20GB及以上可用空间，显卡支持1024x768及以上分辨率，网络为可选配置(用于系统更新和软件安装)。

03.

项目实现

项目实现

数据与知识库构建
采集 OpenKylin 官网，社
区规则，通过 LangChain
拆分并转向量，存入知识库

对接语言大模型
对接大模型（DeepSeek-
V3.2），搭建“检索 + 生成”
问答链工作流，实现精准回复

效果迭代
通过日志系统统计问答准确
率，补充高频问题到知识库，
微调模型话术

前端嵌入开发
开发轻量化悬浮窗组件，与后
端接口联调，嵌入 OpenKylin
官网

OpenKylin AI 问答助手 技术实现链路



项目实现——关联模型与知识库

选择供应商 > 添加 DeepSeek

基础信息 高级设置

模型名称 ① *

 13 / 64

模型类型 ① *

基础模型 列表中未列出的模型，直接输入模型名称，回车即可添加 *

API Key *

 API Key 不能为空

取消 保存



选择模型

配置DeepSeek大语言模型，作为问答助手的核心推理引擎

配置知识库

关联已构建的 openKylin 社区知识库，为模型提供专属知识底座。

完成授权

填写 API Key 完成模型接入，即可将“模型 + 知识库”组合为问答助手的基础能力单元。

项目实现——设置工作流

为什么要设置工作流？

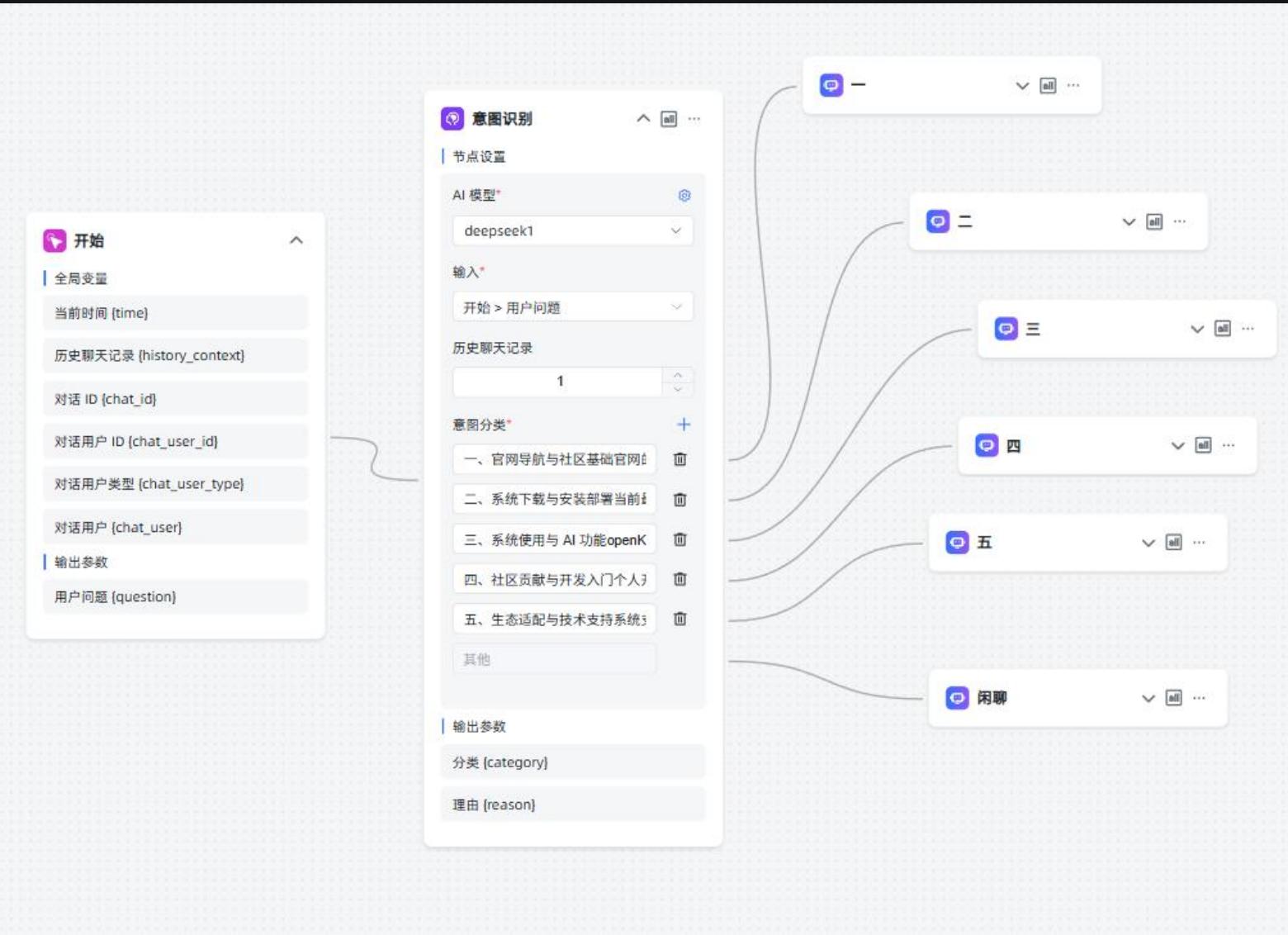
仅用大模型易出现“幻觉”、逻辑失控。工作流是智能体的“行动导航”：强制关联 openKylin 知识库保障回答精准，固化“提问→检索→回复”的场景逻辑确保流程可控，同时支持多轮上下文关联，让问答更适配社区场景。



配置知识检索规则

设定知识库的检索策略（关键词匹配、语义相似度优先），确保用户提问能精准命中社区资料。

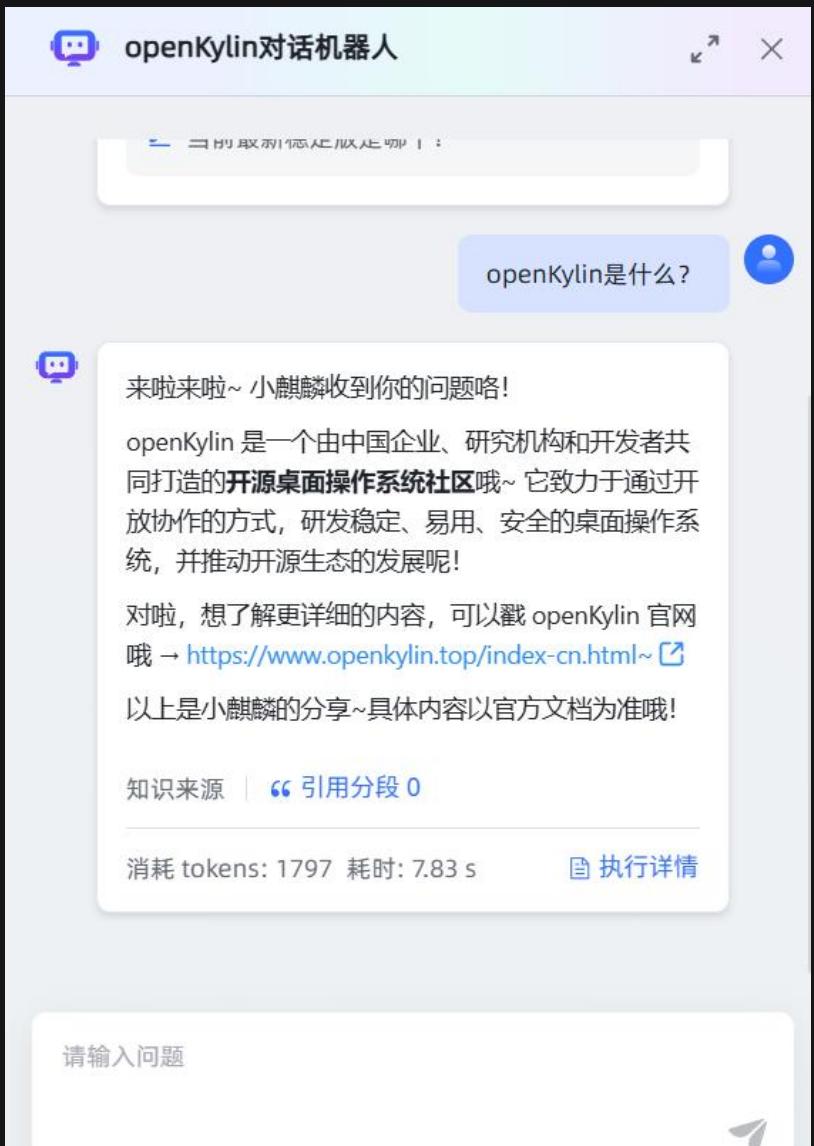
项目实现——设置工作流



搭建对话工作流

通过可视化节点编排交互流程：用户提问→触发知识库检索→模型结合知识生成回复→支持多轮上下文关联。

项目实现——调试优化



调试优化

验证社区典型问题的回答效果，调试无误后保存工作流，完成 AI 助手的流程部署。



项目实现

The screenshot shows the MaxKB application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 应用 (selected), 知识库, 工具, and 模型. On the far right of the header are buttons for 升级 (Upgrade), 帮助 (Help), and 系统管理员 (System Administrator). The main content area has a sidebar on the left with icons for back, openKylin dialog machine, overview, settings, and conversation log. The main panel displays the '概览' (Overview) section for the 'openKylin对话机器人' application. It includes a title card with the application name, a public access link (http://172.28.192.1:8080/chat/322890dbae0bcdeb), and API-related information like API access credentials, API documentation URL, and Base URL. Buttons at the bottom of this panel include '去对话' (Go to Conversation), '嵌入第三方' (Embed Third Party), '访问限制' (Access Limit), '显示设置' (Show Settings), and 'API Key'.

公开访问链接

<http://172.28.192.1:8080/chat/322890dbae0bcdeb>

API文档

<http://172.28.192.1:8080/chat/api-doc/>

04. 后续优化方向

后续优化方向



由于token有限，目前项目测试量不足，可能存在隐性问题需要加大测试量才能更好的发现



建立知识更新自动化机制，对接官网公告、文档修订接口，实现知识库内容实时同步



融合关键词匹配、语义相似度计算与上下文关联分析，提升复杂问题的检索精准度；优化多轮对话机制，支持用户连续追问



拓展交互形式，支持图片、文档等多模态输入输出，满足用户上传报错截图等多种需求



感谢观看