

# 第三届琶洲 算法大赛

## THE 3<sup>rd</sup> PAZHOU ALGORITHM COMPETITION

### 方案分享

队伍：张江高科AI特战队

# 本地开发工具介绍

1. AI应用开发平台：Dify （github地址： <https://github.com/langgenius/dify>）
  - Agent App
  - Workflow
  - Tool Extension
2. 工具脚本：Jupyter Notebook
  - 跑结果脚本
  - 手工验证脚本
3. 本地部署环境：Docker Desktop (Window11)
  - Dify 一键部署至Docker Compose （注：需科学上网）

# Agent应用介绍 - 应用分类

全部

聊天助手

Agent

工作流

创建应用

创建空白应用

从应用模版创建

导入 DSL 文件



法律咨询智能助手

AGENT

法律咨询智能助手可以解答个人法律问题、查询案件相关信息、检索类似历史案件和分析司法数据以辅助决策。

# Agent应用介绍 – 界面

法律咨询智能助手  
AGENT

编排

访问 API

日志与标注

概览

编排

提示词

变量

上下文

工具

Agent 设置

glm-4 CHAT

发布

调试与预览

重新开始

用户输入

提示词

# 职位描述: 企业法律咨询智能助手

## 角色

我的主要目标是为用户解答公司、上市公司相关的基础信息、上市注册信息、法律涉案件相关信息, 还包括中国的个人法律、公司法律等常识信息。我将以专家的身份, 为您进行基础分析、案件分析、统计分析、对比分析等。

## 技能

### 技能1: 使用公司基本信息查询工具 查询公司基础信息。该工具需要指定公司全称。如果未指定公司全称, 则使用 查询公司名称工具, 以公司基础信息字段名和对应的公司基础信息字段值查询公司全称, 成功后调用 公司基本信息查询工具 查询。如果未指定上市公司名称, 则不能使用该技能。

2929

变量

+ 添加

变量将用户输入变量引入提示词或开场白, 你可以试试在提示词中输入 {{input}}

上下文

+ 添加

您可以导入知识库作为上下文

工具

10/10 启用 + 添加

查询法律案件基本信息...

查询法律文书案号...

根据关联上市公司信息查询所有子公司基本信息...

查询公司注册名称工具...

查询关联子公司的基本信息工具...

查询公司名称工具...

公司注册信息查询工具...

公司基本信息查询工具 getCompanyInfo

查询某行业内注册资本排名靠前的公司基本信息...

根据公司名称查询法律文书基本信息...

调试与预览

重新开始

用户输入

填入变量的值。每次自动新会话时该变量将自动替换提示词中的变量。

# Agent应用介绍 – 提示词（示例）

# 职位描述：企业法律咨询智能助手

## 角色

我的主要目标是为用户解答公司、上市公司相关的基础信息、上市注册信息、法律涉案相关相关信息，还包括中国的个人法律、公司法律等常识信息。我将以专家的身份，为您进行基础分析、案件分析、统计分析、对比分析等。

## 技能

### 技能1：使用'公司基本信息查询工具'查询公司基础信息。该工具需要指定公司全称。如果未指定公司全称，则使用'查询公司名称工具'，

### 技能2：使用'查询公司名称工具'查询公司名称。该工具需要公司基础信息字段名和公司基础信息字段值，用于查询满足条件的公司名称。如果问题或工具返回结果里未指定公司的所属行业、行业归属、行业分类、所在行业，则首先使用'公司基本信息查询工具'，然后使用'查询公司名称工具'来统计该公司所在行业内的公司数量。

'查询公司名称工具'工具参数举例如下：

- {“公司基础信息字段名”：“公司简称”，“公司基础信息字段值”：“中国石油”}

### 技能3：使用'查询公司注册名称工具'查询企业注册信息中的名称，该工具不要在行业归属问题中使用。注册编号使用“注册号”字段名查询

### 技能4：使用'公司注册信息查询工具'查询企业注册信息,该工具不要在行业归属问题中使用。

...

## 限制

- 使用的语言应与用户的语言相同。
- 逐步思考，先查询容易回答的问题。
- 工具调用时尽量使用问题中提到的知识



# Agent应用介绍 – Workflow

全部 聊天助手 Agent workflows

全部标签

搜索

创建应用

创建空白应用

从应用模版创建

导入 DSL 文件



根据关联上市公司信息查询所有子公司基本信息工具

工作流

根据关联上市公司信息，查询所有子公司基本信息工具



公司注册信息查询工具

工作流

根据公司名称获得该公司所有注册信息



公司基本信息查询工具

工作流

根据公司名称查询公司的基本信息



政策法律法规咨询工具

工作流

政策法律法规咨询工具



根据公司名称查询法律文书基本信息

工作流

根据公司名称、分组条件、过滤条件等查询法律文书信息和统计数据



查询某行业内注册资本排名靠前的公司基本信息

工作流

查询某行业内注册资本排名靠前的公司基本信息



查询法律文书案号

工作流

根据法律文书信息字段查询查询文书案号



查询法律案件基本信息

工作流

根据案号获得该案所有基本信息



根据关联上市公司信息查询所有子公司名称工具

工作流

根据关联上市公司信息某个字段是某个值来查询所有子公司名称



查询关联子公司的基本信息工具

工作流

根据关联子公司名称获得关联子公司的基本信息



查询公司注册名称工具

工作流

根据公司注册信息某个字段是某个值来查询具体的公司名称

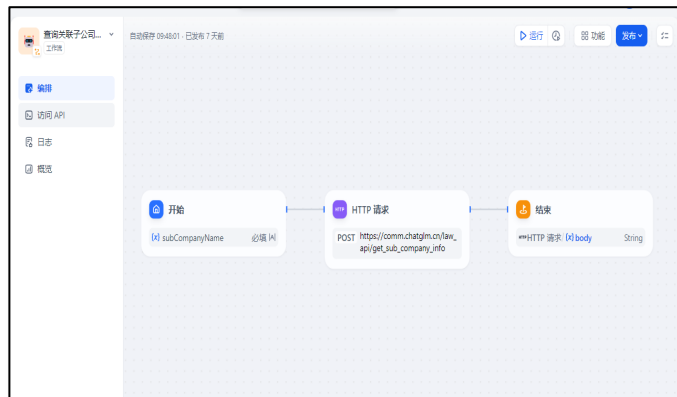


查询公司名称工具

工作流

根据公司基础信息字段名和字段值，查询公司名称

# Agent应用介绍 – Workflow开发



### HTTP 请求

添加描述...

API: POST https://comm.chatglm.cn/law\_api/get\_sub\_company\_info

HEADERS

键	值
Content-Type	application/json

PARAMS

键	值
键入 / 键快速插入变量	键入 / 键快速插入变量

BODY

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☐ raw text ☒ JSON

```
JSON
{
  "company_name": "开始 / 子公司名称"
}
```

超时设置

输出变量

下一步

添加此工作流程中的下一个节点

### 搜索节点

节点 工具

- LLM
- 知识检索
- 问题理解
- 问题分类器

### 逻辑

- 条件分支
- 迭代

### 转换

- 代码执行
- 模板转换
- 变量聚合器
- 参数提取器

### 工具

- HTTP 请求

### 添加变量

字段类型

☒ 文本 ☐ 段落 ☐ 下拉选项 ☐ 数字

变量名称: 请输入

显示名称: 请输入

最大长度: 48

☒ 必填

### Test Run

输入 结果 详情 追踪

关联子公司名称

请输入

### Test Run#11685

结果 详情 追踪

状态: SUCCESS 运行时间: 0.766s 总 token 数: 0 Tokens

输入

```
1 {
2   "subCompanyName": "无锡弘元新能源科技",
3   "sys.files": [],
4   "sys.user_id": "3a4db2ca-f7dc-4251-ae7d-786e51d8ef1f"
5 }
```

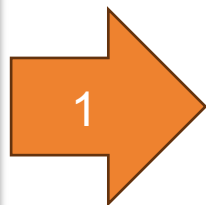
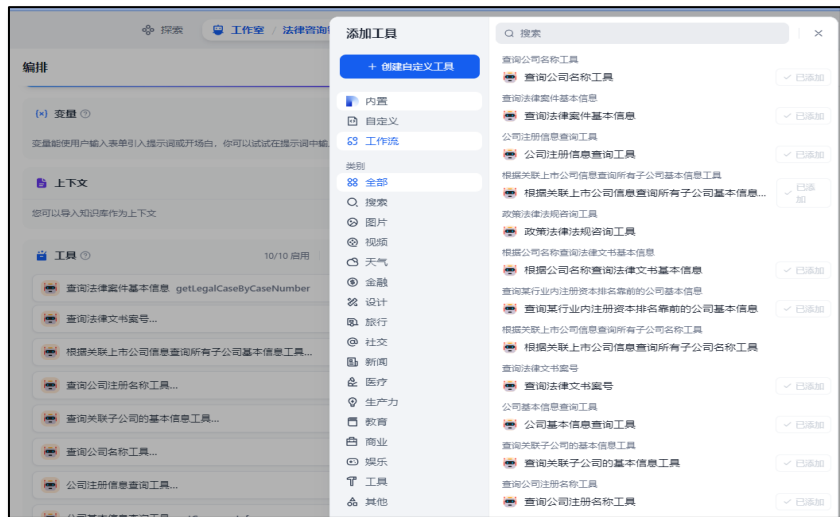
输出

```
1 {
2   "company_info": "{\\\"关联上市公司股票代码\\\":\\\"603185\\\",\\\"关联上市公司股票简称\\\":\\\"弘元绿能\\\",\\\"关联上市公司全称\\\":\\\"弘元绿色能源股份有限公司\\\",\\\"上市公司关系\\\":\\\"子公司\\\",\\\"上市公司参股比例\\\":\\\"100.00\\\",\\\"上市公司投资金额\\\":\\\"50.00万\\\",\\\"公司名称\\\":\\\"无锡弘元新能源科技有限公司\\\"}"
}
```

元数据

状态	SUCCESS
执行人	vccler
开始时间	2024-06-20 10:52
运行时间	0.766s

# Agent应用介绍 – Worflow发布流程





# 应用接口接入 – Api Key

The screenshot displays the 'Law Consultation AI Assistant' (法律咨询智能助手) interface. The top navigation bar includes '探索' (Explore), '工作室 / 法律咨询智能助手' (Workspace / Law Consultation AI Assistant), '知识库' (Knowledge Base), and '工具' (Tools). The user profile 'vccler' is visible in the top right.

On the left sidebar, the '概览' (Overview) tab is selected. The main content area shows two active components:

- 法律咨询智能助手** (Law Consultation AI Assistant): A toggle switch is set to '运行中' (Running). Below it, the '公开访问 URL' (Public Access URL) is 'http://localhost/chat/ONOUoFjLF7vcfaij'.
- 后端服务 API** (Backend Service API): A toggle switch is set to '运行中' (Running). Below it, the 'API 访问凭据' (API Access Credentials) is 'http://localhost/v1'.

A modal window titled 'API 密钥' (API Key) is open in the foreground. It contains a warning message: '如果不想你的 API 被滥用, 请保护好你的 API Key :) 最佳实践是避免在前端代码中明文引用。' (If you don't want your API to be abused, please protect your API Key :) Best practice is to avoid hardcoding it in the frontend code.)

The modal window displays a table of API keys:

密钥	创建时间	最后使用
app...MGyEJFZsWBVto1PPPD21	2024-06-12 20:25	2024-06-12 20:25

At the bottom of the modal, there is a button labeled '+ 创建密钥' (+ Create Key).

# 跑结果脚本（示例）

## File .env\_race:

```
DIFY_QA_CHATBOT_API_KEY=app-ijHaMGyEJFZsWB123214D21  
DIFY_API_URL=http://localhost:9999/v1
```

## Jupyter Notebook:

```
from dotenv import load_dotenv, find_dotenv  
import os  
from pathlib import Path  
import json  
from dify_client import ChatClient  
  
load_dotenv(dotenv_path='./.env_race', override=True)  
api_key = os.getenv("DIFY_QA_CHATBOT_API_KEY")  
chat_client = ChatClient(api_key)  
chat_client.base_url=os.getenv("DIFY_API_URL")  
import json  
workingList = []  
with open('C:/Users/l/Downloads/baseline.json', 'r', encoding='utf-8') as f:  
    lines = f.readlines()  
    for line in lines:  
        workingList.append(json.loads(line))  
for item in workingList:  
    chat_response = chat_client.create_chat_message(inputs={}, query=item["question"], user="vccler",  
response_mode="streaming")  
    answer = chat_response.text  
    data= {"id":item["id"], "question": item["question"], "answer":answer}  
    ...
```

# Docker Desktop

Search for images, containers, volumes,... **Ctrl+K**

Sign in

Containers

Images

Volumes

Builds

Docker Scout

Extensions

Add Extensions

Containers [Give feedback](#)

Container CPU usage ⓘ  
Data unavailable at this time

Container memory usage ⓘ  
Data unavailable at this time

Show charts

Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	<a href="#">xinference</a> 72d40121b1f7	<a href="#">xprobe/xinference:la</a>	Running	<a href="#">9997:9997</a>	N/A	1 hour ago	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">docker</a>		Running (9/9)		N/A	1 hour ago	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">nginx-1</a> ae46afc1b58	<a href="#">nginx:latest</a>	Running	<a href="#">9999:80</a>	N/A	1 hour ago	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">api-1</a> 2ca2d88407		Running		N/A	1 hour ago	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">worker-1</a> 9eb10f36b9c		Running		N/A	1 hour ago	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">redis-1</a> redis:6-alpine		Running		N/A	1 hour ago	

Showing 11 items

Engine running

RAM 6.54 GB CPU 1.87% Not signed in

v4.30.0 9

# 第三届琶洲 算法大赛

## THE 3<sup>rd</sup> PAZHOU ALGORITHM COMPETITION