

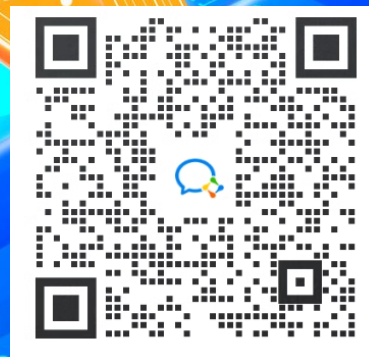
# 第三届琶洲 算法大赛

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

### GLM 法律行业大模型挑战赛

组织方：智谱AI，深圳数据交易所，安硕信息，魔搭社区

比赛平台：天池社区





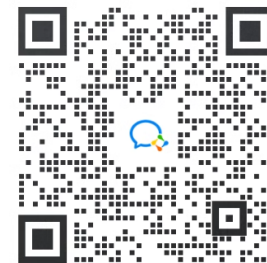
# 赛题介绍 - 背景

随着技术的进步，大语言模型（LLM）已经在多个领域展现出显著成效，法律行业也不例外。LLM 在法律服务、案件分析和合同审核等方面已显示出其强大潜力。

为探索 LLM 在法律行业的应用潜力，我们在琶洲算法大赛主办方的指导下，推出了 GLM 法律行业大模型挑战赛。

赛题由智谱AI、深圳数据交易所、安硕信息和魔搭社区联合承办，天池平台为指定赛事平台。比赛旨在推动大模型在法律领域的发展，并邀请广大开发者和技术团队参与创新。

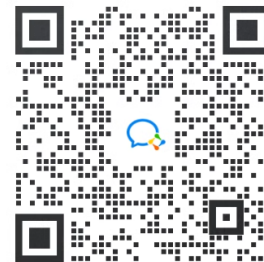
参赛者需基于 GLM-4 模型，制定技术方案。方案应利用大语言模型的语义理解和函数调用功能，准确解析用户查询，并通过访问相关法律数据库或 API，提供服务，包括解答法律问题、查询案件信息、检索历史案件和分析司法数据。



# 赛题介绍 – 赛程赛制

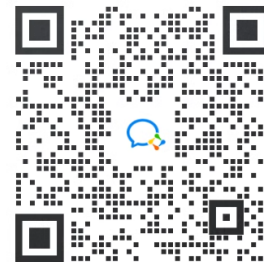
以下所有时间点为北京时间（GMT+8）

- 请注意，报名时间以外的其他时间点可能会有变动，请参赛者密切关注本网站和邮件通知。
- **一、报名组队与实名认证：2024年5月30日至6月30日**
- 报名：在天池平台和[琶洲算法大赛官网](https://www.aicompetition-pz.com/)完成双重注册，在琶洲算法大赛官网报名时，务必填写天池参赛队伍ID号码未在官网报名者将视为无效参赛。
- 参赛形式：可单人或组队参赛，每队最多三人。每位选手仅限加入一支队伍，并根据队长单位所在地选择赛区，赛区划分以琶洲算法大赛官网为准。<https://www.aicompetition-pz.com/about>
- 报名信息：确保信息准确有效，否则组委会可取消参赛资格及奖励。
- 报名截止：6月30日上午10:00前完成报名、组队变更等操作。
- 实名认证：6月30日上午10:00前，各队伍成员（包括队长）需在天池官网完成实名认证，否则将无法参赛。



# 赛题介绍 – 赛程赛制

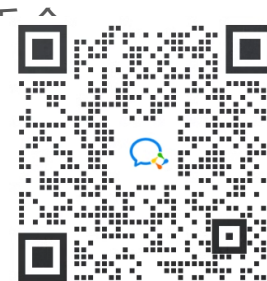
- 初赛阶段（2024年5月30日至7月14日）
- 报名成功的参赛队伍将通过指定平台使用 GLM-4 API 或 GLM-4 开源模型，在本地调试算法后在线提交结果。
  - 初赛分为 A 榜（6月11日开放评测，至6月30日）和 B 榜（7月1日至7月14日）。
    - A 榜期间，系统每天提供3次提交机会，实时评测并返回成绩。排行榜每小时更新，按评测指标排序，展示历史最优成绩。A 榜最后一次评测截止时间为6月30日18:00。
    - B 榜期间，评测标准与 A 榜相同，但赛题难度有所变化。B 榜最后一次评测截止时间为7月14日18:00。
  - 初赛成绩由 A 榜（30%）和 B 榜（70%）成绩加权得出。
- 初赛淘汰与复赛晋级：2024年7月17日
  - 未产出成绩的队伍将被取消复赛资格。
  - 原则上各赛区前10名的参赛队伍将晋级复赛，最终将结合选手具体方案决定，复赛名单于7月17日公布。
- 参赛队伍可以使用除承办方提供的训练数据外的其他标注数据。若对数据使用有疑问，请邮件联系组委会：[wei.jia@zhipuai.cn](mailto:wei.jia@zhipuai.cn)。
- GLM-4 API 调用链接：<https://open.bigmodel.cn/dev/howuse/glm-4>  
GLM-4-9B 开源模型：<https://github.com/THUDM/GLM-4>





# 赛题介绍 – 赛程赛制

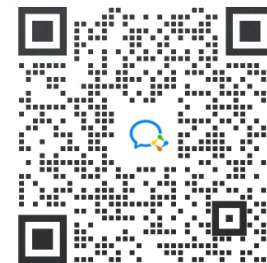
- 复赛阶段（2024年7月21日至8月4日）
- 晋级参赛队伍将通过指定平台使用 GLM-4 API 或 GLM-4 开源模型，在本地调试算法后在线提交结果。
  - 复赛同样分为 A 榜（7月21日至8月1日）和 B 榜（8月2日至8月4日）。
    - A 榜期间，系统每天提供5次提交机会，实时评测并返回成绩。排行榜每小时更新，按评测指标排序，并显示队伍所在赛区。A 榜最后一次评测截止时间为8月1日18:00。
    - B 榜期间，评测标准与 A 榜相同，但赛题将进行调整。B榜最后一次评测截止时间为8月4日18:00。
  - 复赛成绩由 A 榜（30%）和 B 榜（70%）成绩加权得出。
- 复赛淘汰与决赛晋级：2024年8月8日
  - 复赛阶段排名前 8 的队伍将晋级决赛答辩环节。组委会将对代码进行审核，审核不通过的队伍将被取消答辩资格，晋级名额将依据排行榜顺延。
- 参赛队伍可以使用除承办方提供的训练数据外的其他标注数据。若对数据使用有疑问，请邮件联系组委 [wei.jia@zhipuai.cn](mailto:wei.jia@zhipuai.cn)。





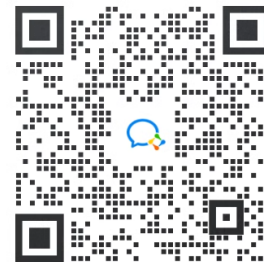
# 赛题介绍 – 赛程赛制

- **决赛答辩（暂定2024年9月，具体时间待通知）**
- 决赛将以线下或线上答辩形式进行。晋级队伍需准备答辩材料，包括答辩PPT、参赛总结和核心代码。
- 晋级团队需提交答辩PPT初稿，提交时间将另行通知。组委会将审核并提供修改建议，随后团队需提交终稿。答辩的具体时间和地点将另行通知。
- 答辩流程包括15分钟的队伍陈述和10分钟的评委问答。评委将根据技术思路、理论深度和答辩表现进行评分。
- 决赛分数由复赛成绩（占60%）和答辩成绩（占40%）加权得出。主办方将根据决赛分数颁发奖项。
- **五、总决赛（暂定2024年9月，具体时间待通知）**
- 决赛答辩的冠军队伍将参加次日举行的琶洲算法大赛总决赛答辩，与其他14个赛道的冠军队伍竞争，争夺总冠军。



# 赛题介绍 – 奖项及奖励

- 成功报名并完成实名认证的队伍成员均可领取通义灵码日历一份  
初赛A榜成功提交并分享baseline至比赛论坛的参赛者可领取天池纪念T恤一件
- 本次「GLM 法律行业大模型挑战赛」赛道奖金总额为25万元人民币，由琶洲算法大赛组织方提供。具体奖金分布如下（所有奖金均为税前）：
  - 冠军（1名）：琶洲算法大赛组委会提供的10万元人民币现金奖金和10万元算力券，颁发获奖证书。
  - 亚军（1名）：琶洲算法大赛组委会提供的5万元人民币现金奖金和3万元算力券，颁发获奖证书。
  - 季军（1名）：琶洲算法大赛组委会提供的2万元人民币现金奖金和2万元算力券，颁发获奖证书。
  - 此外，本赛道还提供以下额外激励：
    - 复赛期间各赛区成绩第一名将获得琶洲算法大赛赛事方提供的 2 万元人民币（税前）现金奖励。
    - 本赛道决赛冠军将有机会参加琶洲算法大赛总决赛，与14个赛道的冠军同台竞技，争夺额外40万元人民币现金奖励和10万元算力券。总冠军团队还将获得500万元专项扶持、广州市人才绿卡、琶洲CBD户口。
    - 所有获奖团队将有机会获得琶洲算法大赛组委会提供的最高1000万元的创业（项目）落地扶持和不少于300万元的构资金优先投资。获奖团队成员还将享受人才落地绿色服务通道。



# 赛题介绍 – 奖项及奖励

## 赛事福利！！！！！！

 jiawei243    ⌚ 2024-06-13 21:41:57    💬 0    👁 441    👍 0    📄 文章    📍 发表于北京市    ✎ 编辑

关联比赛：第三届琶洲算法大赛-GLM法律行业大模型挑战赛道

为了鼓励大家积极比赛，顺利比赛，让整个比赛更加好玩，我们特为参赛选手准备以下福利：

由智谱AI提供，将给每位参赛选手赠送 500w GLM-4 API tokens资源包。

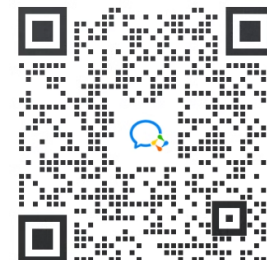
领取方式：以琶洲比赛网站报名为准（请注意，报名手机号需要在 bigmodel.cn 网站注册），报名后，次日18点前可在 bigmodel.cn 平台查看资源包情况。

由天池平台提供，为所有本赛道报名选手，赠送通义灵码台历一本。

如您已经报名参赛，请在这里填写您的收件信息，我们将在本次比赛报名结束（6月30日）后，进行邮寄：<https://zhipu-ai.feishu.cn/share/base/form/shrcnHjbKkXBpe5Av0aYmFUosyc>

此外，由魔搭社区提供，将为所有进入复赛的团队成员赠送周边福利惊喜！

其他更令人激动的福利，我们将在比赛过程中，不断发放，敬请关注！





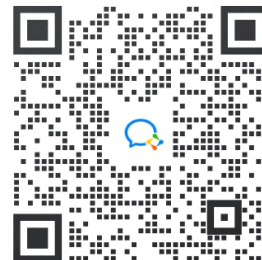


# 赛题介绍 – 数据集描述

本赛题的数据集来源于随机选取的上市公司名单。数据集包含这些公司的基础信息、工商信息、关联子公司信息，以及裁判文书信息。此外，还包括专业的法律场景数据，如文书模板、法律条文、评估报告等。

数据集中，您可以了解到公司的全称、简称、所属行业、成立日期等基本信息，以及注册状态、注册资本、省份等注册信息。同时，数据集提供了子公司与上市公司的关联信息，包括参股比例和投资金额。法律文件的相关信息，如案号、原告被告和判决结果等也被记录在内。这些数据帮助您全面了解公司的运营和法律风险状况。

\* 具体数据集描述，见比赛网站



# 赛题介绍 – 赛题示例

## 简单题

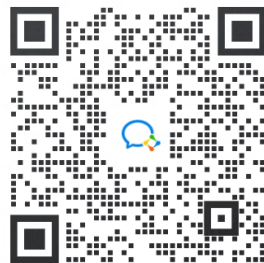
简介：参赛者只需要 1 次或者 2 次调用接口即可获得答案。

Q：我想要联系广州发展集团股份有限公司公司的法人代表，请问他的名字是什么？

A：经查询，广州发展集团股份有限公司公司的法人代表是蔡瑞雄。

Q：我想了解06865 福莱特玻璃这个股票代码的上市公司信息，可以提供公司的英文名称吗？

A：06865 福莱特玻璃股票代码的上市公司的英文名称是Flat Glass Group Co., Ltd.。



# 赛题介绍 – 赛题示例

## 中级题/高级题

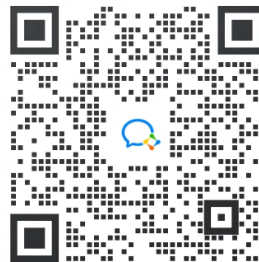
简介：参赛者需要灵活得应用已经提供的接口，可能还需要插入逻辑操作，并且有编排的依次调用接口。

Q: 我想了解化学原料和化学制品制造业这个行业的公司有哪些，请列出注册资本最大的3家头部公司，并给出他们的具体注册资本数额

A: 在化学原料和化学制品制造业行业中，头部的3家公司分别是浙江龙盛集团股份有限公司, 阳煤化工股份有限公司, 北京海新能源科技股份有限公司，它们的注册资本分别为325333.186, 237598.1952, 234972.0302。

Q: 上海家化联合股份有限公司为原告时他主要和哪家律师事务所合作?合作次数为几次。

A: 上海家化联合股份有限公司主要和浙江若屈律师事务所律师合作，合作了有11次。



# 赛题介绍 – 赛题示例

## API示例

接口路由	调用方法	接口描述	输入参数	返回值
law_api/get_legal_person	POST	根据提供的公司名称，查询该公司对应的法人代表。	company_name: string	法人代表: str

## 调用

```
1 domain = "" # 暂未公开
2 url = f"https://{domain}/law_api/get_legal_person"
3
4 headers = {
5     'Content-Type': 'application/json'
6 }
7
8 data = {
9     "company_name": "广州发展集团股份有限公司"
10 }
11
12 rsp = requests.post(url, json=data, headers=headers)
13 print(rsp.json())
```

## 输出结果

```
1 {'法人代表': '蔡瑞雄'}
```





# 赛题介绍 – 解题示例

## 获取函数调用

```
from zhipuai import ZhipuAI

client = ZhipuAI(api_key="") # 请填写您自己的APIKey

tools = [
    {
        "type": "function",
        "function": {
            "name": "get_legal_person",
            "description": "根据提供的公司名称，查询该公司对应的法人代表。",
            "parameters": {
                "type": "object",
                "properties": {
                    "company_name": {
                        "type": "string",
                        "description": "公司名称",
                    }
                }
            },
            "required": ["company_name"],
        },
    },
]
```

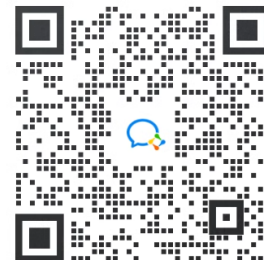
```
messages = [
    {
        "role": "user",
        "content": "我想要联系广州发展集团股份有限公司公司的法人代表，请问他的名字是什么？"
    }
]

response = client.chat.completions.create(
    model="glm-4", # 填写需要调用的模型名称
    messages=messages,
    tools=tools,
    tool_choice="auto",
)

print(response.choices[0].message)
```

## 输出

```
CompletionMessage(content=None, role='assistant', tool_calls=
[CompletionMessageToolCall(id='call_8679807332547790536',
function=Function(arguments={'company_name': '广州发
展集团股份有限公司'}), name='get_legal_person'), type='function', index
```



# 赛题介绍 – 解题示例

## 调用函数

```
import json

function = response.choices[0].message.tool_calls.function
func_args = function.arguments
func_name = function.name

function = response.choices[0].message.tool_calls[0].function
func_args = function.arguments
func_name = function.name

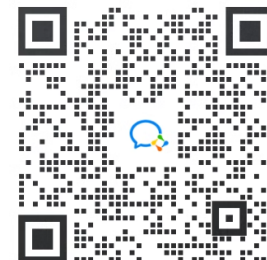
url = f"http://{domain}/law_api/{func_name}"

headers = {
    'Content-Type': 'application/json'
}

rsp = requests.post(url, json=json.loads(func_args), headers=headers)
print(rsp.json())
```

## 输出

```
{'法人代表': '蔡瑞雄'}
```



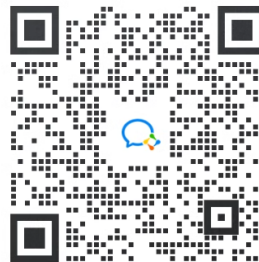
# 赛题介绍 – 解题示例

## 生成答案

```
messages = [  
    {  
        "role": "user",  
        "content": "我想要联系广州发展集团股份有限公司公司的法人代表，请问他的名字是什么？"  
    }  
]  
messages.append(response.choices[0].message.model_dump())  
messages.append({  
    "role": "tool",  
    "content": f"{rsp.json()}",  
    "tool_call_id": response.choices[0].message.tool_calls[0].id  
})  
  
return client.chat.completions.create(  
    model="glm-4", # 填写需要调用的模型名称  
    messages=messages,  
    tools=tools,  
)
```

## 输出

根据您的需求，我查询了广州发展集团股份有限公司的法人代表信息，结果显示该公司的法人代表是蔡瑞雄。您可以通过公司公开的联系方式联系到。

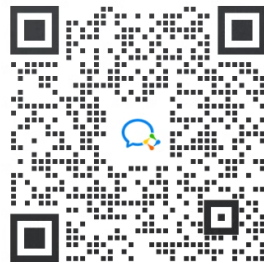


# 赛题介绍 – 评测指标

主要考察选手基于大语言模型的问答能力，我们构造以下打分标准：

$score = 0.6 * score_{result} + 0.4 * score_{semantic}$  每道题打分满分为1分，其中：

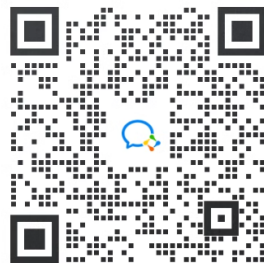
- $score_{result}$  （结果得分）：占比60%
  - 赛事主办方会从选手提交的回答中抽取问题的关键结果；
  - 结果全部正确给1分，部分正确按照比例给分；
- $score_{semantic}$  （语义得分）：占比40%
  - 赛事主办方会根据选手提供的回答  $answer_{pred}$  与参考回答 `answer`
  - 综合BLEU, Rouge-2, embedding相似度等评价指标，并给出最终打分，满分为1分；





# 赛题介绍 – A榜API列表

API序号	API描述	路由	输入参数	返回值
0	根据公司名称获得该公司所有基本信息	/law_api/get_company_info	company_name: str	ALL_COMPANY_INF
1	根据公司基本信息某个字段是某个值来查询具体的公司名称	/law_api/search_company_name_by_info	key: str value: str	公司名称: str
2	根据公司名称获得该公司所有注册信息	/law_api/get_company_register	company_name: str	COMPANY_REGISTER
3	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	/law_api/search_company_name_by_register	key: str value: str	公司名称: str
4	根据子公司名称获得该公司所有关联子公司信息	/law_api/get_sub_company_info	company_name: str	SUB_COMPANY_INFO
5	根据关联子公司信息某个字段是某个值来查询具体的公司名称	/law_api/search_company_name_by_sub_info	key: str value: str	公司名称: str
6	根据案号获得该案所有基本信息	/law_api/get_legal_document	case_num: str	LEGAL_DOCUMENT
7	根据法律文书某个字段是某个值来查询具体的案号	/law_api/search_case_num_by_legal_document	key: str value: str	案号: str

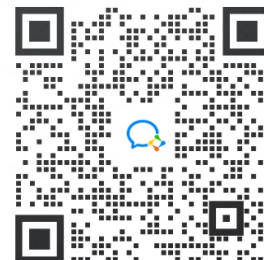


# Baseline分享

初赛A榜

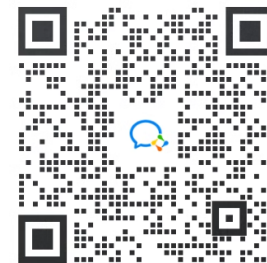
排名	参与者	组织	score	省份	最优成绩提交日
1	张法外张三	中国科学技术大学	84.5200	-	2024-06-19
2	JTBC		83.1400	-	2024-06-21
3 <small>↑2</small>	张NEW	华中科技大学	82.8500	-	2024-06-21
4 <small>↓-1</small>	张pico	DC	82.8100	-	2024-06-20
5 <small>↓-1</small>	张亦可赛艇	南京大学	82.7200	江苏省	2024-06-21
6	张伍柒	中国海洋大学	82.3900	-	2024-06-20
7	张坤坤坤	同程旅行	82.1400	-	2024-06-20
8	张杉菜大学	山东财经大学	81.6200	山东省	2024-06-18
9	张大局猫	北京大局猫科技有限公司	81.5800	-	2024-06-21
10	张唐启未来		81.3900	-	2024-06-20
11	张长江高科AI特战队	ACN	81.3700	上海	2024-06-20
12	张打比赛还房贷	AI	81.3500	-	2024-06-20

[https://github.com/t6am3/law\\_glm](https://github.com/t6am3/law_glm)



# 初赛-B榜剧透

- \* 更复杂的参数列表和参数类型
- \* 20+api
- \* 更加复杂的题目



# 初赛-B榜策略

ChatGLM 技术报告：从 GLM-130B 到 GLM-4 All Tools  
<https://mp.weixin.qq.com/s/xK0tGTtWgdWaab84hxmidw>

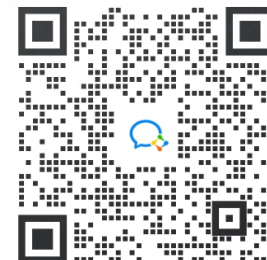
---

## ChatGLM: A Family of Large Language Models from GLM-130B to GLM-4 All Tools

---

Team GLM

<sup>1</sup>Zhipu AI    <sup>2</sup>Tsinghua University





# 初赛-B榜策略

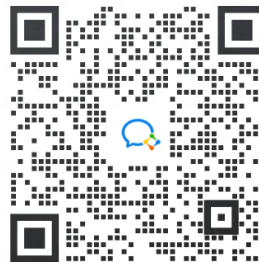
## All Tools

最新的 ChatGLM 模型系列包括 GLM-4 和 GLM-4 All Tools，这两个模型都是采用先进技术进行训练和对齐的。GLM-4 All Tools 是专门为支持智能体和相关任务而进一步优化的模型版本。它能够自主理解用户的意图，规划复杂的指令，并能够调用一个或多个工具（例如网络浏览器、Python解释器和文本到图像模型）以完成复杂的任务。

下图展示了 GLM-4 All Tools系统的整体工作流程。当用户提出复杂请求时，模型会对任务进行分析，并逐步规划解决问题的过程。如果模型确定无法独立完成任务，它将依次调用一个或多个外部工具，利用它们的中间反馈和结果来协助解决任务。



图1 GLM-4 All Tools 和定制 GLMs（智能体）的整体流程



# 初赛-B榜策略



## LLM-based agents

Non-agentic workflow (zero-shot):

Please type out an essay on topic X from start to finish in one go, without using backspace.



Agentic workflow:

Write an essay outline on topic X

Do you need any web research?

Write a first draft.

Consider what parts need revision or more research.

Revise your draft.

....

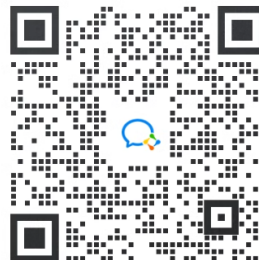


Agentic AI 的出现打破了这一僵局，它不再将 AI 系统视为被动接收指令的 Agent，而是赋予其主动思考、规划和执行任务的能力，使其更像是一个能够自主决策的智能体。而实现这一目标的关键，就是“代理型工作流程 (Agentic workflow)”。

吴恩达指出，Agentic workflow 的核心在于将复杂任务分解成多个步骤，并通过循环迭代的方式逐步优化结果。这种工作方式更接近于人类解决问题的思维模式：

1. **目标设定:** 明确任务目标，例如“写一篇关于 Agentic AI 的文章”。
2. **规划分解:** 将任务分解成多个子任务，例如“确定主题、搜集资料、撰写内容、修改润色”等。
3. **迭代执行:** 依次执行每个子任务，并根据反馈结果进行调整和优化，最终完成目标。

Andrew Ng 在 2024 Snowflake 峰会开发者日上的演讲：  
<https://www.youtube.com/watch?v=q1XFm21I-VQ>



# 扩展思路

## 调试与预览

刷新

kissland

瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱分别是？

法赛助手 AI

“法赛助手”调用工具：getCompanyInfo ^

请求参数

复制

1 company\_name='瑞丰光电'

result

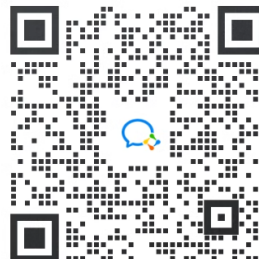
Internal Server Error

“法赛助手”调用工具：getCompanyRegister v

“法赛助手”调用工具：searchCompanyNameByInfo v

“法赛助手”调用工具：searchCompanyNameByRegister v

很抱歉，我无法从当前可用的数据库中获取瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱信息。如果您有其他问题或需要查询其他信息，请告诉我，我会尽力帮助您。



# 扩展思路

法赛助手

可分享

已发布

自动保存于 16:48

删除

## 配置智能体

### 基本配置信息 (必填)



名称 4 / 20

法赛助手

简介 12 / 100

法律大模型挑战赛测试助手

配置信息 示例 2256 / 4096

你是法赛助手，一个专门为法律竞赛设计的AI工具。你的任务是调用不同的API，回答用户提的问题。api涉及的数据表如下：

```
class CompanyInfo(Base):
    __tablename__ = "company_info"
    公司名称 = Column(Text, primary_key=True)
    公司简称 = Column(Text)
    英文名称 = Column(Text)
    关联证券 = Column(Text)
    公司代码 = Column(Text)
    曾用简称 = Column(Text)
    所属市场 = Column(Text)
    所属行业 = Column(Text)
    上市日期 = Column(Text)
    法人代表 = Column(Text)
    总经理 = Column(Text)
    董秘 = Column(Text)
    邮政编码 = Column(Text)
```

## 调试与预览



法赛助手

法律大模型挑战赛测试助手

kissland 7

你好，我是法赛助手，专为法律竞赛而生。现在，请告诉我你的问题，让我们一起解答。

输入你的问题或需求





# 扩展思路

## 模型能力

☒ 联网能力 ☒ AI绘画 ☒ 代码能力 

## ◇ 对话配置

### 开场白

39 / 100

你好，我是法赛助手，专为法律竞赛而生。现在，请告诉我你的问题，让我们一起解答。

### 预置问题

每个问题是多50个字

请输入问题

### 下一步问题建议

在模型回复后，自动根据智能体配置及对话内容提供 3 条用户输入建议



## ☆ 能力配置

已配置 ^

### 添加外部工具

让智能体调用外部API来实现复杂功能

自建API

工具市场

#### Company Registration API >

Markdown形式展示结果 ☐

getCompanyRegister

移除

测试

#### Company Information API >

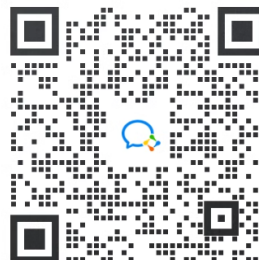
Markdown形式展示结果 ☐



# 典型问题解答

<https://zhipu-ai.feishu.cn/base/DCgBbLyL6avsees1jwvcZBKZn5f?table=tblup2uih1NBVb7z&view=vewNhBX7cO>

吕 提交人	提交时间	问题标题	问题内容	回答
访客 27932	2024/06/12	younong136-38806	...	联系天池老师
访客 98205	2024/06/12	公司信息返回接口为空{'detail': 'Not Found'}		检查API是否正确
访客 33488	2024/06/13	在两个平台都报名了, 但是team id无效怎么办		Authorization: 'Bearer teamid'
夏茂晋	2024/06/13	{'detail': 'Method Not Allowed'} 是什么原因		发错方法了 需要post
访客 29955	2024/06/13	zhipuai.core._errors.APIInternalError: Error code: 500, with error text {"error":{"code":"500","message":"Internal Error"}}...		已解决
冯溯	2024/06/14	提交结果时, 提示评测失败, ERROR Error message: Unequal size between the submit files and question files. 请问是什么原因...		行数是否正确
龙肇广	2024/06/15	调用API接口, 返回无效的TEAM_ID, 请检查TEAM_ID是否正确		Authorization: 'Bearer teamid'
访客 93372	2024/06/19	token不够怎么申请更多?		@贾伟老师
彭晓	2024/06/19	昨天21点报名的, 报名一天了, 还是没有收到500w token。		申请后次日发放
访客 33599	2024/06/20	请查询浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司公司控股比例最高的子公司与其关系为何,这种问题是用关联公司表的"上市公司关系"...		回答控股比例最高的子公司的投资金额及子公司...



# 第三届琶洲 算法大赛

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

