

第三届琶洲 算法大赛

THE 3rd PAZHOU ALGORITHM COMPETITION

方案分享

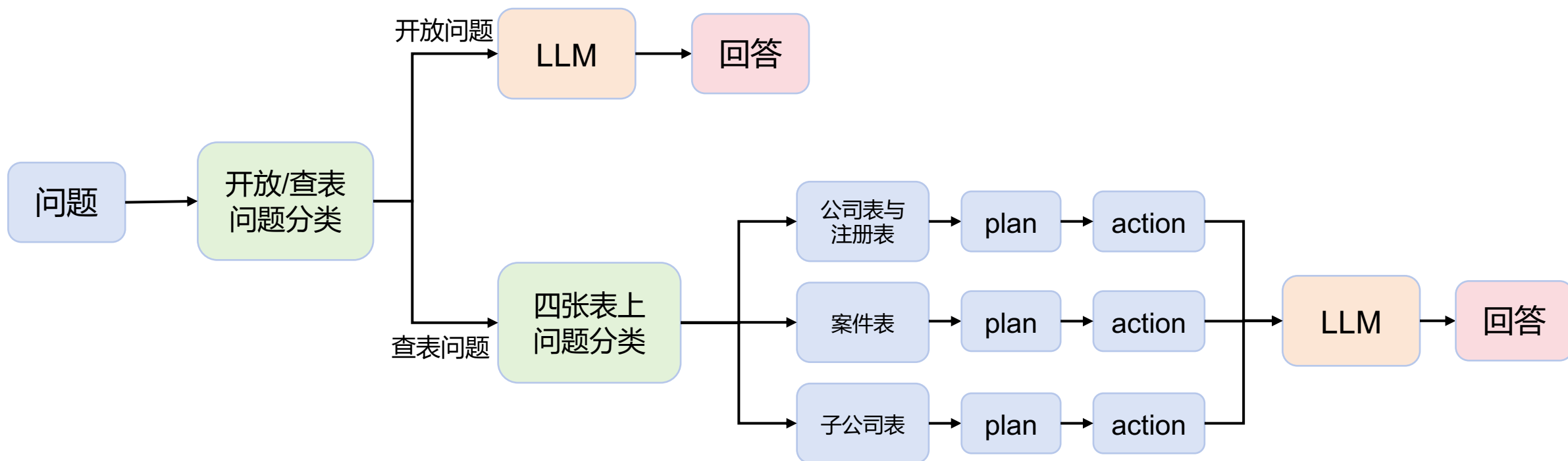
队伍：法外张三



● 4张数据表，8个api

表名	表描述	主键	API	API描述
company_info	公司的基本信息	company_name 公司名称	get_company_info	根据公司名称获得该公司所有基本信息
			search_company_name_by_info	根据公司某基本属性值查询公司名称
company_register	公司的注册信息	company_name 公司名称	get_company_register	根据公司名称获得该公司所有注册信息
			search_company_name_by_register	根据公司某注册属性值查询公司名称
sub_company_info	子公司的关联上市公司信息	company_name 子公司名称	get_sub_company_info	根据子公司名称获得该公司所有关联信息
			search_company_name_by_sub_info	根据子公司某关联属性值查询子公司名称
legal_document	案件的基本信息	case_num 案号	get_legal_document	根据案号获得该案所有基本信息
			search_case_num_by_legal_document	根据案件属性值查询案号

PIPELINE



● 开放/查表问题分类

● Few-shot

问题：

"{question}"

判断问题的类型。

问题类型：

类型 1：

名称：direct_answer,

描述：直接用大模型回答，不需要查询数据表

例子：我国法律监督体系的构成、上市公司因违反信息披露规定与因市场操纵受到的处罚有何区别？、上市公司因涉嫌金融诈骗面临的法律风险有哪些？

类型 2：

名称：need_retrieve,

描述：需要查询数据表进行回答

例子：找下注册号为320512400000458是哪个公司？、劲拓股份拥有哪些子公司？、我想要查询浙江时立态合科技有限公司的组织机构代码是多少？

...



● 四张表上的问题分类

● 每张表上的问题类型不同

- 瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱分别是？
- 华仁药业股份有限公司控股的子公司，超过50%的有几家？
- 所有案件中，涉及案由技术服务合同纠纷的历史案件数量是多少？

● 问题不同，解决问题需要的操作也不同

- 瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱分别是？ ——查询
- 华仁药业股份有限公司控股的子公司，超过50%的有几家？ ——查询+筛选+统计
- 所有案件中，涉及案由技术服务合同纠纷的历史案件数量是多少？ ——查询+统计

● Prompt模板也就有所不同



● 四张表上的问题分类

根据数据表的属性，判断回答问题所需要的数据表。

问题: {question}

table 1:

名称: company_info

属性值: 公司名称, 公司简称, 英文名称, 关联证券, 公司代码, 曾用简称, 所属市场, 所属行业, 上市日期, 法人代表, 总经理, 董秘, 邮政编码, 注册地址, 办公地址, 联系电话, 传真, 官方网址, 电子邮箱, 入选指数, 主营业务, 经营范围, 机构简介, 每股面值, 首发价, 首发募资净额, 首发主承销商

table 2:

名称: company_register

属性值: 公司名称, 登记状态, 统一社会信用代码, 注册资本, 成立日期, 省份, 城市, 区县, 注册号, 组织机构代码, 参保人数, 企业类型, 曾用名

table 3:

名称: sub_company_info

属性值: 关联上市公司股票代码, 关联上市公司股票简称, 关联上市公司全称, 上市公司关系, 上市公司参股比例, 上市公司投资金额, 公司名称

table 4:

名称: legal_document

属性值: 标题, 案号, 文书类型, 原告, 被告, 原告律师, 被告律师, 案由, 审理法条依据, 涉案金额, 判决结果, 胜诉方, 文件名

...



● 方案生成

- 以公司表、注册表为例
- 目标

根据问题，数据表属性和可执行操作，给出问题解决方案。

- 问题中数据表属性描述可能不完整，补充数据表属性信息

数据表属性1：公司名称，公司简称，英文名称，关联证券，公司代码， ...
数据表属性2：公司名称，登记状态，统一社会信用代码，注册资本， ...

- 介绍可执行的操作描述（对每个操作需编写对应的执行函数）

操作：

1. 查询：根据某主键（如公司名称）查询数据表中的一条记录，或根据某属性值筛选符合要求的若干记录。
2. 统计：给定若干记录，统计记录的数量。
3. 排序：给定若干记录，对记录按照排序属性值进行排序，并取前k条记录。
4. 总结：给定操作结果，总结答案。



● 方案生成

- 给定典型问题方案作为生成的演示，如

问题：瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱分别是？

```
[{"问题": "查询瑞丰光电的法定代表人、注册地址和电子邮箱。",  
  "操作": "查询",  
  "是否需要前序结果": "False"}]
```

问题：请查询景津装备股份有限公司所属的行业类别，并告知在该行业分类下共有多少家公司？

```
[{"问题": "查询景津装备股份有限公司的所属行业",  
  "操作": "查询",  
  "是否需要前序结果": "False"},  
 {"问题": "给定所属行业，查询该行业下的公司列表",  
  "操作": "查询",  
  "是否需要前序结果": "True"},  
 {"问题": "给定公司列表，统计公司的数量",  
  "操作": "统计",  
  "是否需要前序结果": "True"}]
```


● 方案生成

- 最后给定问题，生成方案

我想了解酒、饮料和精制茶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。



```
[  
  {'问题': '查询所属行业为酒、饮料和精制茶制造业的公司列表。',  
    '操作': '查询',  
    '是否需要前序结果': 'False'},  
  {'问题': '给定公司列表，按照注册资本进行排序，取前3家公司。',  
    '操作': '排序',  
    '是否需要前序结果': 'True'},  
  {'问题': '给定排序后的公司列表，输出这3家公司的名称和具体注册资本数额',  
    '操作': '总结',  
    '是否需要前序结果': 'True'}  
]
```

● 方案执行

我想了解酒、饮料和精制茶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。

PLAN

'问题': '查询所属行业为酒、饮料和精制茶制造业的公司列表。',
'操作': '查询',
'是否需要前序结果': 'False'

ACTION

DATA FLOW

所属行业为酒、饮料和精制茶制造业的公司列表如下：
1. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司
2. 河北养元智汇饮品股份有限公司...

'问题': '给定公司列表，按照注册资本进行排序，取前3家公司。',
'操作': '排序',
'是否需要前序结果': 'True'

ACTION

根据注册资本排序，所给公司列表中的前3家公司如下：
1. 河北养元智汇饮品股份有限公司
2. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司...

'问题': '给定排序后的公司列表，输出这3家公司的名称和具体注册资本数额',
'操作': '总结',
'是否需要前序结果': 'True'

ACTION

根据注册资本排序，所给公司列表中的前3家公司如下：
1. 河北养元智汇饮品股份有限公司，注册资本为126549.36万元。
2. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司，注册资本为91154.2413万元。...

● 方案执行

华仁药业股份有限公司控股的子公司，超过50%的有几家？

PLAN

'问题': '查询关联上市公司全称为华仁药业股份有限公司的子公司列表',
'操作': '查询',
'是否需要前序结果': 'False'

ACTION

DATA FLOW

华仁药业股份有限公司的子公司列表如下:
1. 广西裕源药业有限公司
2. 广州华仁国际贸易有限公司...

'问题': '给定子公司列表，筛选上市公司参股比例超过50%的子公司',
'操作': '条件筛选',
'是否需要前序结果': 'True'

ACTION

华仁药业股份有限公司的子公司列表如下:
1. 广西裕源药业有限公司
2. 湖北华仁同济药业有限责任公司...

'问题': '统计持股比例超过50%的子公司数量',
'操作': '统计',
'是否需要前序结果': 'True'

ACTION

满足条件的子公司数量为13家。

● 回答生成

Question

我想了解酒、饮料和精制茶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。

Data

查询到的所属行业为酒、饮料和精制茶制造业的公司列表如下：

1. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司
2. 河北养元智汇饮品股份有限公司...

根据注册资本排序，所给公司列表中的前3家公司如下：

1. 河北养元智汇饮品股份有限公司
2. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司...

根据注册资本排序，所给公司列表中的前3家公司如下：

1. 河北养元智汇饮品股份有限公司，注册资本为126549.36万元。
2. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司，注册资本为91154.2413万元。...

整合答案

LLM

Answer

据查询，在酒、饮料和精制茶制造业这个行业中，注册资本最大的3家头部公司和他们的具体注册资本数额如下：

1. 河北养元智汇饮品股份有限公司，注册资本为126549.36万元。
2. 浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司，注册资本为91154.2413万元。
3. 上海金枫酒业股份有限公司，注册资本为66900.495万元。

● 回答生成

Question

华仁药业股份有限公司控股的子公司，超过50%的有几家？

Data

华仁药业股份有限公司的子公司列表如下：

1. 广西裕源药业有限公司
2. 广州华仁国际贸易有限公司...

华仁药业股份有限公司的子公司列表如下：

1. 广西裕源药业有限公司
2. 湖北华仁同济药业有限责任公司...

满足条件的子公司数量为13家

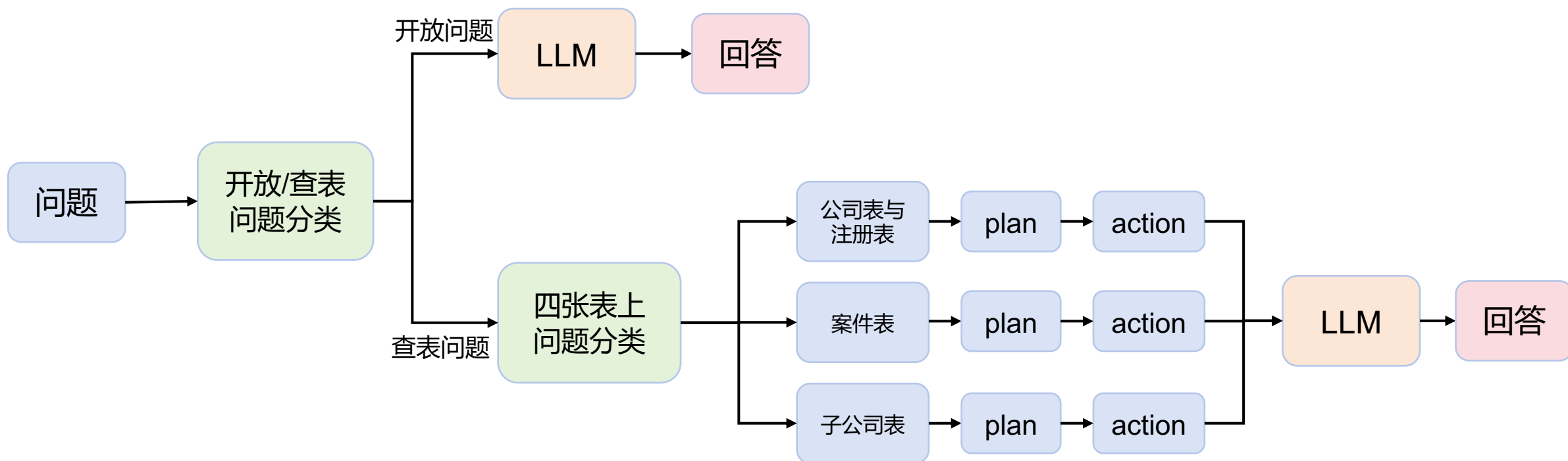
整合答案

LLM

Answer

华仁药业股份有限公司控股的子公司，超过50%的有13家。

PIPELINE



第三届琶洲 算法大赛

THE 3rd PAZHOU
ALGORITHM COMPETITION