

# 腾讯云数据分析智能体 操作指南



腾讯云

## 【 版权声明 】

©2013–2025 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

## 【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

## 【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

# 文档目录

## 操作指南

开通使用

使用对话问答

配置数据源

配置知识库

配置语义

# 操作指南

## 开通使用

最近更新时间：2025-09-03 11:14:32

### 前置条件

- 您已在腾讯云国内站 [注册账号](#) 并完成实名认证。
- 您已收到腾讯云数据分析智能体（以下简称 TCDATAAGENT）测试邀请。

#### 说明：

腾讯云数据分析智能体（TCDATAAGENT）目前处于邀测中，邀测期间面向受邀用户开放免费使用。您可[加入邀测等待名单](#)，我们将尽快为您发送测试邀请。

### 操作步骤

#### Step 1: 访问 TCDATAAGENT 产品页面

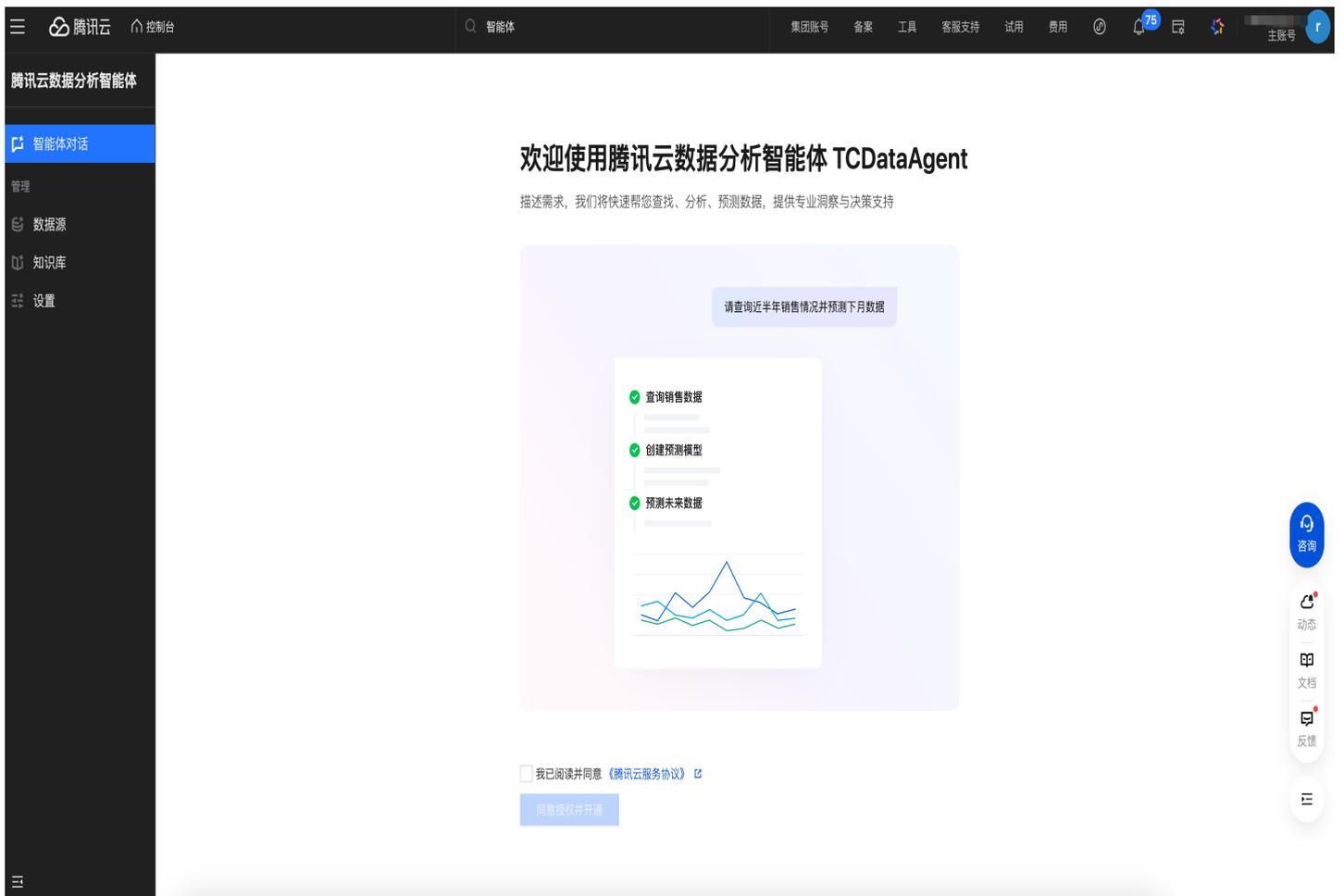
您可通过 [TCDATAAGENT 产品控制台](#) 直接访问产品页面。

您也可登录 [腾讯云控制台](#)，在控制台搜索“智能体”，单击“控制台入口”中的“腾讯云数据分析智能体”，跳转访问产品页面。



通过控制台搜索进入TCDATAAGENT

TCDATAAGENT 产品页面：



TCDATAAGENT产品页面

**说明:**

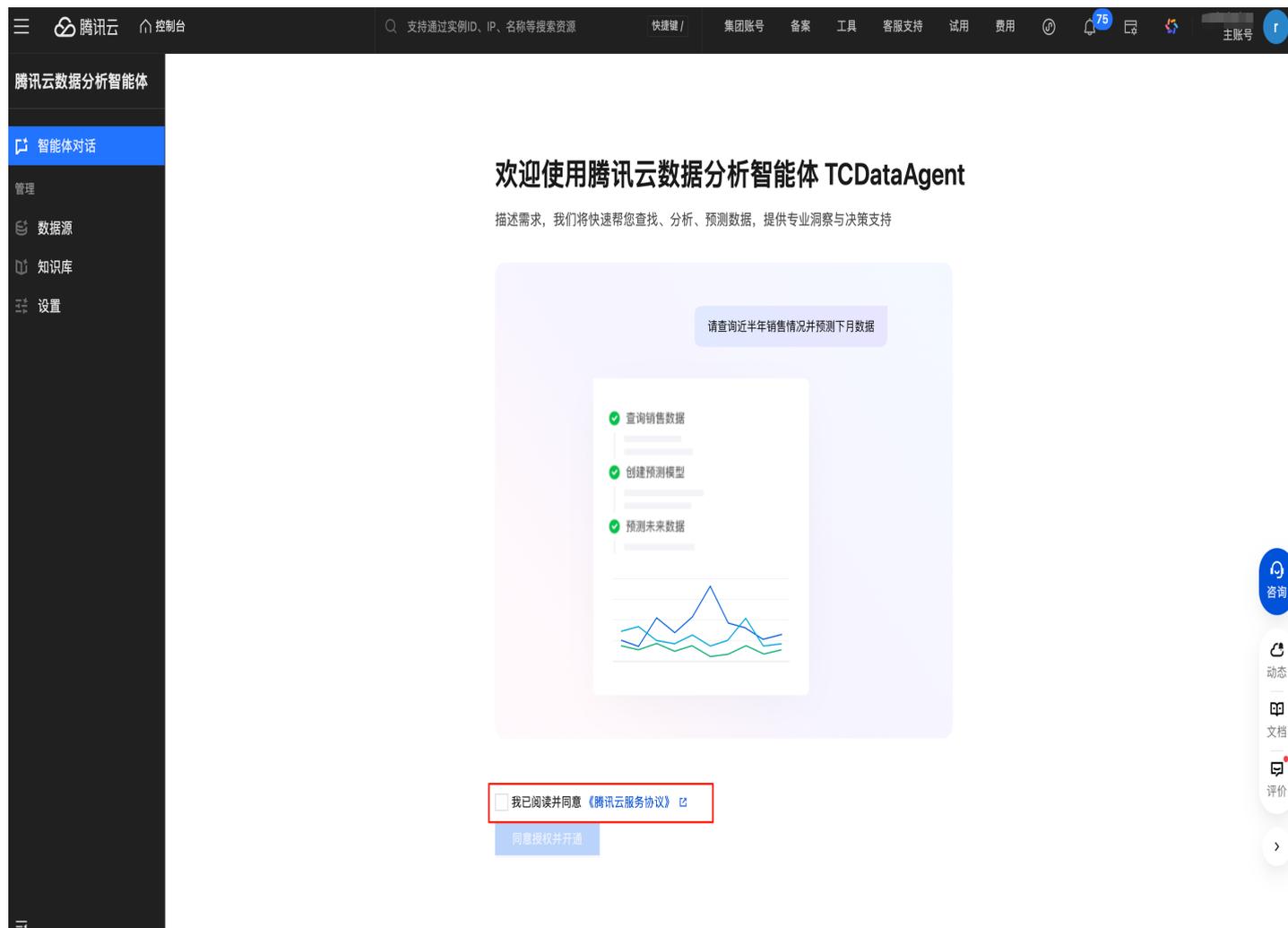
若您未收到 TCDATAAGENT 测试邀请, 当前仍无法使用 TCDATAAGENT。



未收到TCDATAAGENT测试邀请的用户访问产品页面

## Step 2: 确认服务协议

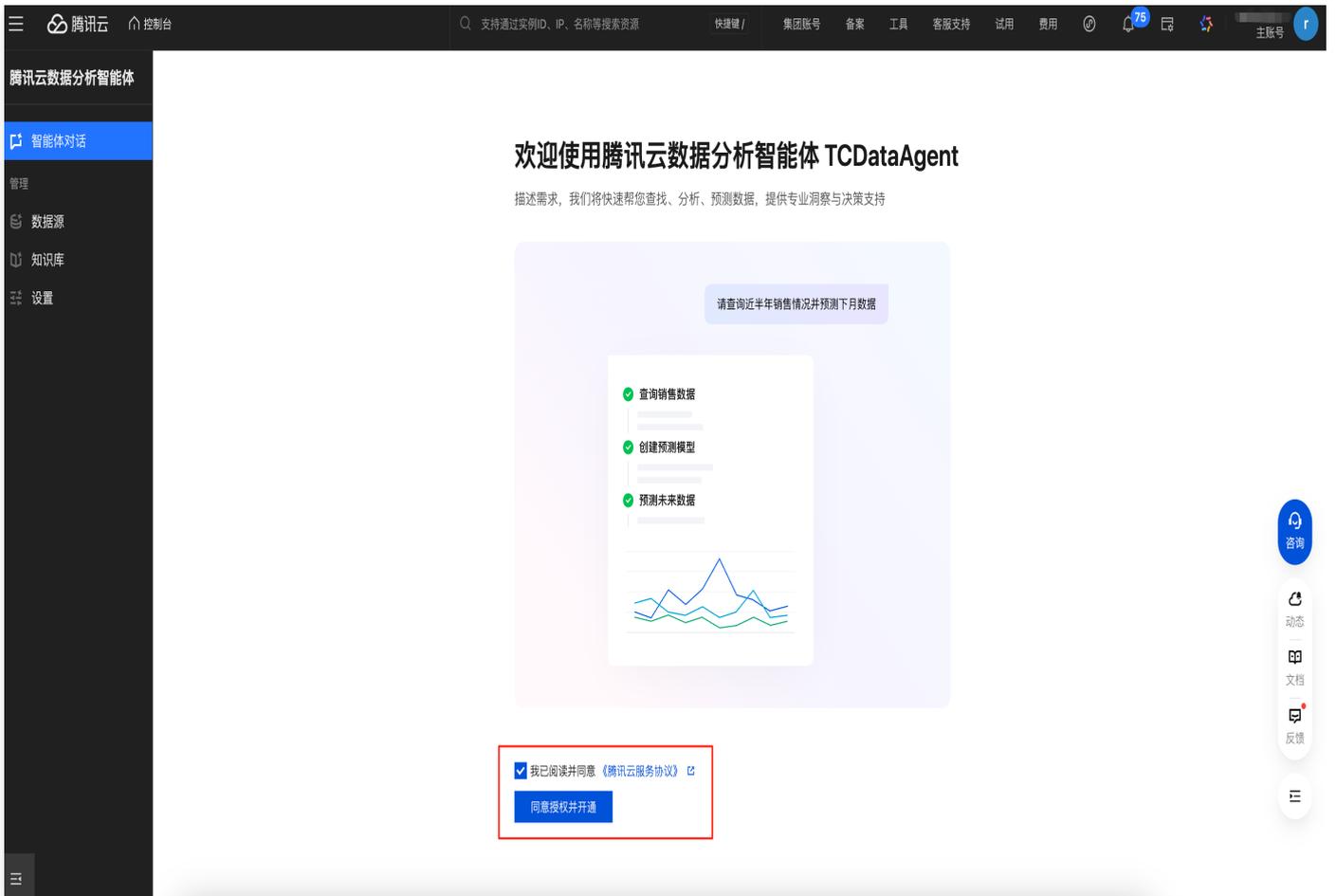
请您仔细阅读《[腾讯云服务协议](#)》。若您确认同意，请勾选“我已阅读并同意《[腾讯云服务协议](#)》”。



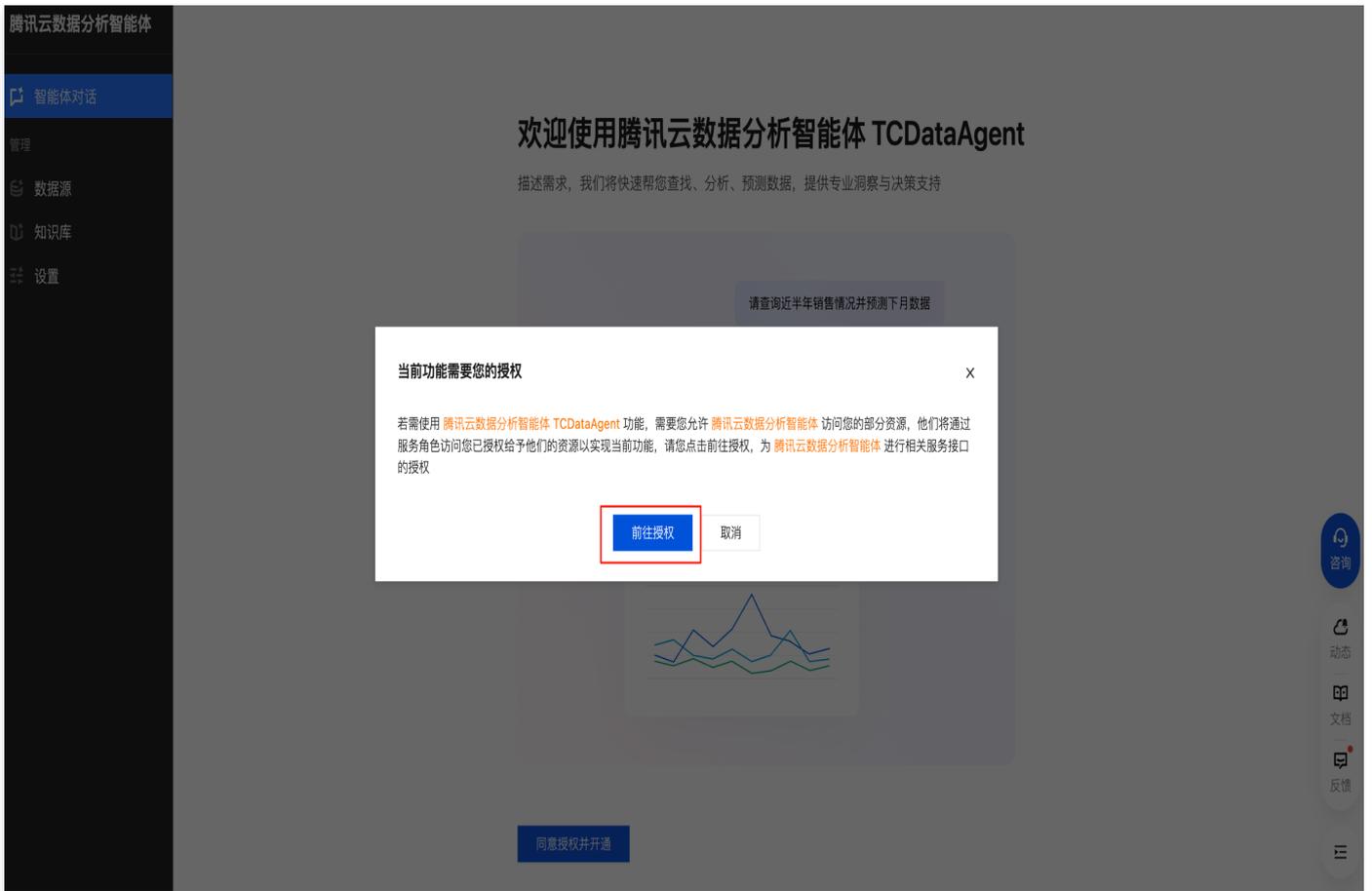
### Step 3: 授权 TCDATA Agent 访问您的部分腾讯云资源

由于在使用 TCDATA Agent 过程中需访问您的部分腾讯云资源，因此需要您授予 TCDATA Agent 相关权限。

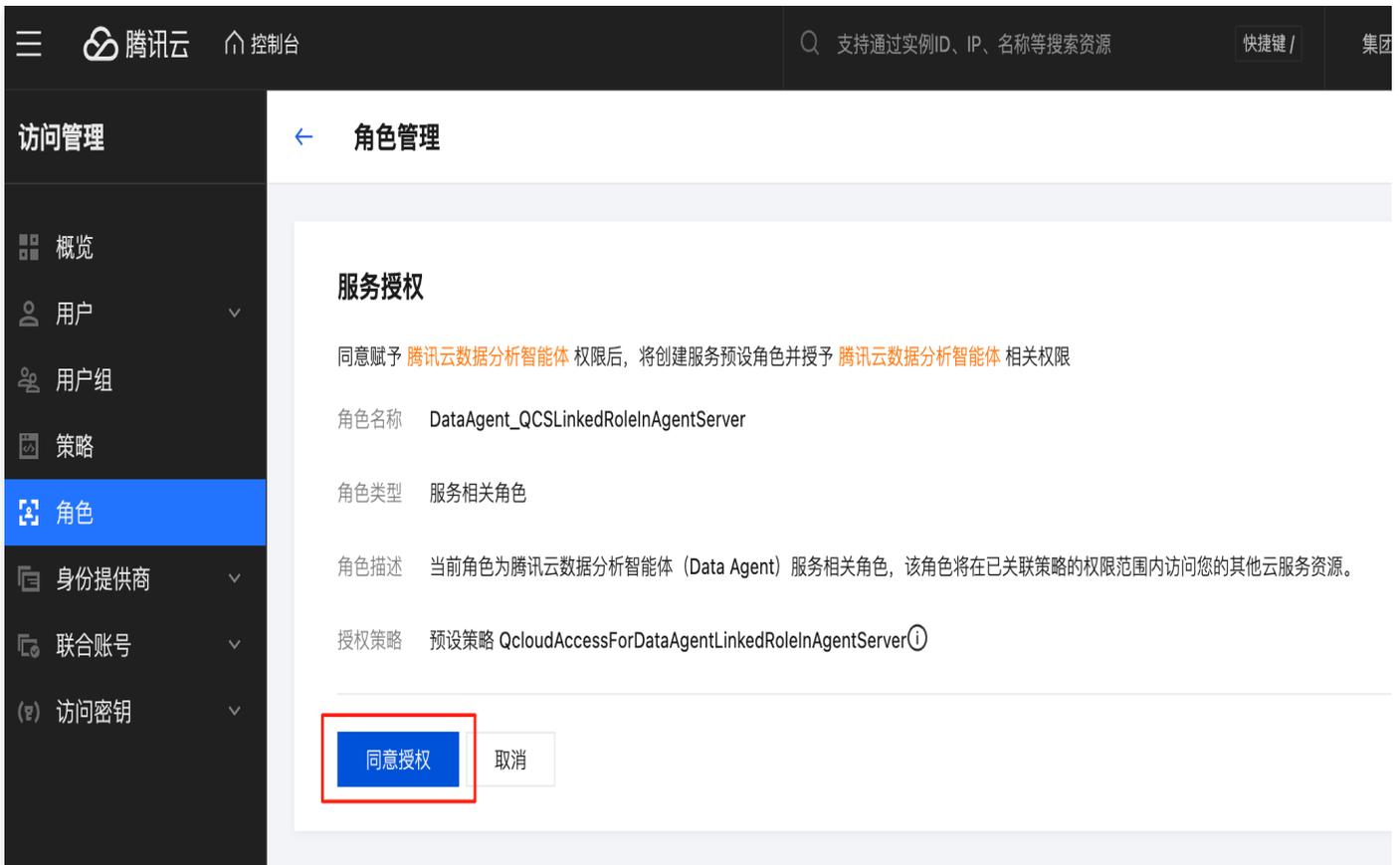
1. 同意服务协议后，单击**同意授权并开通**。



2. 单击前往授权。



3. 进入腾讯云 CAM 访问管理，单击**同意授权**，授予 TCDATAAGENT 访问您的部分腾讯云资源的权限。



授权时，将通过在腾讯云访问管理 CAM 中创建一个名为“DataAgent\_QCSLinkedRoleInAgentServer”的产品服务角色，以授予TCDATAAGENT 访问您的部分腾讯云资源的权限。

**说明：**

腾讯云访问管理 CAM 中的产品服务角色功能细节说明可参见 [产品服务角色说明](#)。

该产品服务角色默认关联预设策略 [QcloudAccessForDataAgentLinkedRoleInAgentServer](#)，具体授予 TCDATAAGENT 的访问权限如下：

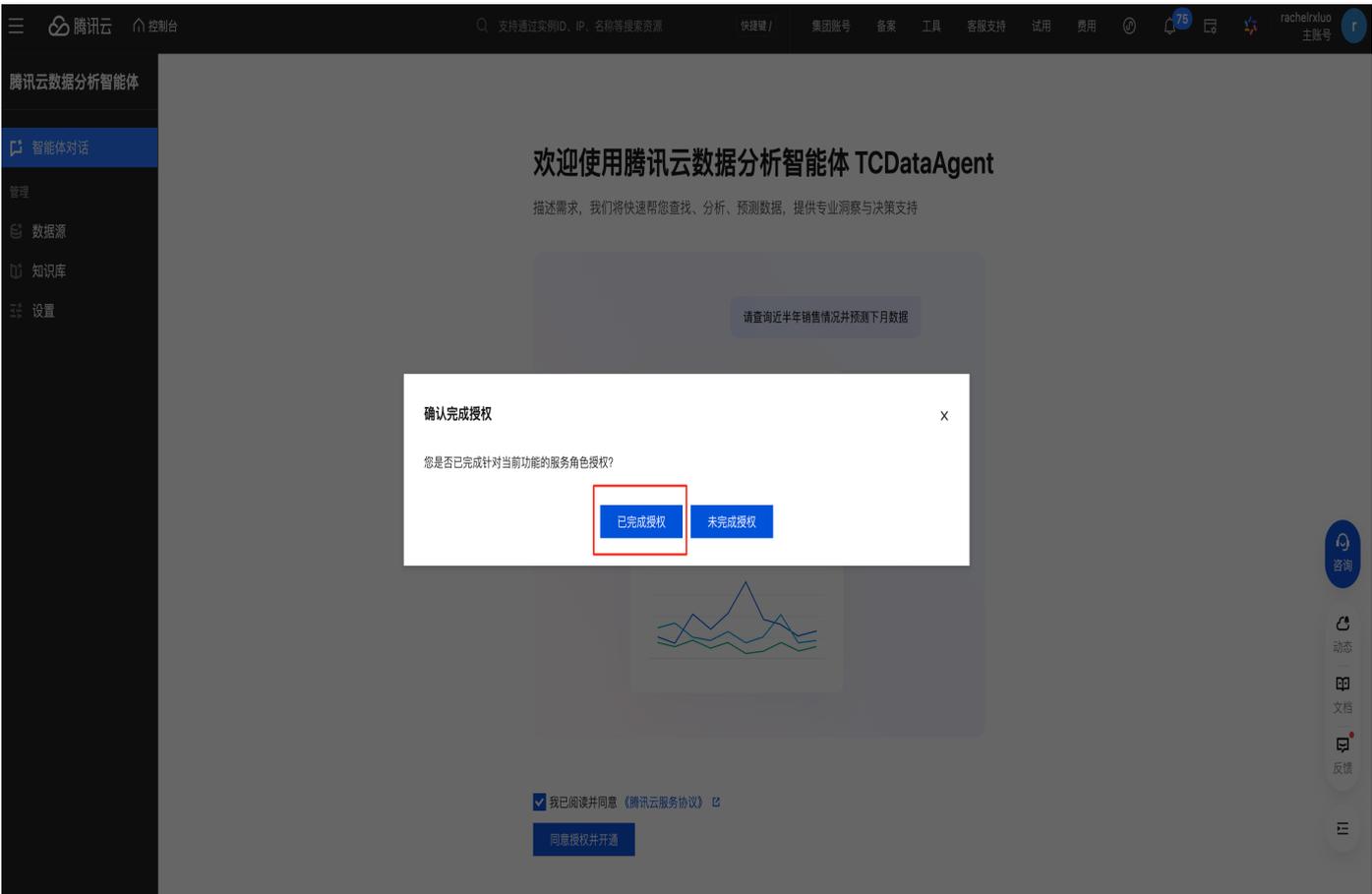
```
{
  "statement": [
    {
      "action": [
        "tccatalog:DescribeCatalogs",
        "tccatalog:CreateCatalog",
        "dlc:DescribeDatasourceConnection",
        "tccatalog:CheckCatalogConnectivity",
        "cos:PutObject",
        "cos:PutObjectCopy",
        "cos:PutObjectTagging",
        "cos:UploadPart",
        "cos:UploadPartCopy",
        "cos:DeleteMultipleObjects",
        "cos:DeleteObject",
        "cos:GetObject",
        "cos:GetObjectACL",
        "cos:GetObjectTagging",
        "cos:GetObjectVersionAcl",
        "cos:GetBucket",
        "cos:GetBucketACL",
        "cos:GetBucketAccelerate",
        "cos:GetBucketCORS",
        "cos:GetBucketDomain",
        "dlc:CreateTask",
        "dlc:DescribeTaskResult",
        "dlc:DescribeDatabases",
        "dlc:DescribeDataEngines",
        "dlc:DescribeDatasourceConnection",
        "dlc:DescribeTable",
        "dataagent:CreateMCPInstance",
        "dataagent:DescribeMCPInstance",
```

```

        "dataagent:TerminateMCPInstance",
        "cdwdoris:CreateMCPInstance",
        "cdwdoris:TerminateMCPInstance",
        "cdwdoris:DescribeMCPInstance",
        "dlc:DescribeTables",
        "cdwdoris:DescribeInstances",
        "vpc:DescribeVpcs",
        "vpc:DescribeSubnets",
        "tccatalog:DescribeCatalog"
    ],
    "effect": "allow",
    "resource": "*"
  }
],
"version": "2.0"
}

```

4. 同意授权后，将自动跳转回 TCDATAAGENT 产品页面。您可单击**已完成授权**，完成开通，可开始使用 TCDATAAGENT。



# 使用对话问答

最近更新时间：2025-09-03 11:14:32

## 前置条件

您已开通使用 TCDATAAGENT 产品，详细操作步骤请参见 [开通使用](#)。

## 使用样例数据进行对话问答

TCDATAAGENT 中有样例数据源、样例知识库、样例问题，您可通过提供的样例数据快速体验对话问答功能。

### 示例1：销售额预测

1. 您可以单击页面中已提供的示例问答。

The screenshot shows the TCDATAAGENT interface. On the left is a navigation sidebar with options like '智能体对话', '数据源', '知识库', and '设置'. The main area features a chat window with a '开启新对话' button and a text input field labeled '请描述你的需求'. Below the chat window, under the heading '你可以这样问我', there are three example questions:

- Example 1: '根据近三年服装鞋帽产品每天的销售情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该产品的销售额' (Based on the daily sales of clothing and shoes products in the past three years, use the Prophet algorithm to predict the sales for the next year). This is accompanied by a line chart showing sales trends.
- Example 2: '使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布' (Use a pie chart to help me analyze the sales distribution of various products). This is accompanied by a pie chart showing a 16% share for a specific category.
- Example 3: '25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少' (What is the difference in sales between digital products and home appliances in 2025?). This is accompanied by a table comparing sales for '全年' (Full Year) and '1月' (January).

时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

2. 提问后，首先会对用户提问进行解析，识别用户意图并规划子任务。常见的第一个子任务是调用 SQL 工具加载数据，TCDATAAGENT 此时会自动进行NL2SQL、运行 SQL 获取数据等操作。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDataAgent
用Prophet预测服装鞋帽年销售额

深度思考完成

为了更好地为您服务，请回答以下补充问题（可选择回答，未回答的将使用默认设置）：

- 对 Prophet 算法有特定参数要求吗？(默认:自动配置)
- 关注什么预测评估指标？(默认:RMSE)
- 需要包含预测区间(confidence interval)吗？(默认:95%)
- 对季节性成分有特殊要求吗？(默认:自动检测)
- 需要包含节假日效应吗？(默认:不包含)

您可以回答全部、部分或直接说“使用默认设置”。

使用默认设置

深度思考完成

好的，收到您的需求，我将开始执行任务。

**根据近三年服装鞋帽产品每天的销售额情况，使用Prophet算法预测接下来一年该类产品的销售额**

- 数据加载
- 数据预处理
- 模型训练和预测
- 结果可视化

官方数据源: products, orders, order\_items, users

请描述你的需求

数据加载

问题解析

要查询近三年服装鞋帽产品每天销售额，需要以下步骤：1) 确定当前日期并计算三年前的日期；2) 筛选产品类别为“服装鞋帽”的产品；3) 关联订单表和订单明细表获取销售数据；4) 按日期分组计算每天销售额总和。

调用 SQL 工具

```
SELECT 'o','order_date', SUM('oi'.quantity * 'p'.price) AS 'daily_sales'
FROM 'internal'.ecommerce_db.orders 'o'
JOIN 'internal'.ecommerce_db.order_items 'oi' ON 'o'.order_id = 'oi'.order_id
JOIN 'internal'.ecommerce_db.products 'p' ON 'oi'.product_id = 'p'.product_id
WHERE 'p'.category = '服装鞋帽'
AND 'o'.order_date >= DATE_SUB(CURRENT_DATE(), INTERVAL 3 YEAR)
GROUP BY 'o'.order_date
ORDER BY 'o'.order_date
```

运行成功

	daily_sales	order_date
0	1603.14	2022-07-31
1	5215.06	2022-08-01
2	2646.82	2022-08-02
3	1738.37	2022-08-03
4	2995.92	2022-08-04

已成功加载近三年服装鞋帽产品每天销售额的数据，包含日期和销售额字段。

### 3. 接着会自动进行数据预处理。

腾讯云数据分析智能体
TCDDataAgent

智能体对话

数据源

知识库

设置

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额

深度思考完成

正在分析您的需求... 从您的描述中，我识别到以下关键信息：

- 用户想要进行预测任务，任务类型为数据科学
- 使用 Prophet 算法进行时间序列预测
- 预测目标：服装鞋帽产品接下来一年的销售额
- 数据范围：近三年的每日销售额数据
- 需要补充模型相关参数和评估指标

为了更好地为您服务，请回答以下补充问题（可选择回答，未回答的将使用默认设置）：

1. 对 Prophet 算法有特定参数要求吗？（默认：自动配置）
2. 关注什么预测评估指标？（默认：RMSE）
3. 需要包含预测区间(confidence interval)吗？（默认：95%）
4. 对季节性成分有特殊要求吗？（默认：自动检测）
5. 需要包含节假日效应吗？（默认：不包含）

您可以回答全部、部分或直接说“使用默认设置”。

使用默认设置

深度思考完成

好的，收到您的需求，我将开始执行任务。

官方数据源 products, orders, order\_items, users

请描述您的需求

数据预处理

调用 Python 工具

```
# Data preprocessing for Prophet
import pandas as pd
from prophet import Prophet

# 1. Check for missing values
print("Missing values before processing:")
print(df.isnull().sum())

# 2. Convert order_date to datetime format
df['order_date'] = pd.to_datetime(df['order_date'])

# 3. Rename columns for Prophet (ds for dates, y for target)
df = df.rename(columns={
    'order_date': 'ds',
    'daily_sales': 'y'
})

# 4. Check for any remaining missing values
print("Missing values after processing:")
print(df.isnull().sum())

# 5. Display the first 15 rows of processed data (sampling for visualization)
print("\nProcessed data sample (first 15 rows):")
display(df.head(15))

# 6. Basic data validation
print(f"\nData range: {df['ds'].min()} to {df['ds'].max()}")
print(f"Number of unique dates: {df['ds'].nunique()}")
print(f"Number of missing values in target: {df['y'].isnull().sum()}")
```

运行成功

Missing values before processing:

```
daily_sales  0
order_date   0
```

4. 随后会进行模型训练和数据预测。

腾讯云数据分析智能体
TCDDataAgent

智能体对话

历史对话

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

根据近三年服装鞋帽产品的每日销售额情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额

深度思考完成

正在分析您的需求... 从您的描述中，我识别到以下关键信息：

- 用户想要进行预测任务，任务类型为数据科学
- 使用 Prophet 算法进行时间序列预测
- 预测目标：服装鞋帽产品接下来一年的销售额
- 数据范围：近三年的每日销售额数据
- 需要补充模型相关参数和评估指标

为了更好地为您服务，请回答以下补充问题（可选择回答，未回答的将使用默认设置）：

1. 对 Prophet 算法有特定参数要求吗？(默认:自动配置)
2. 关注什么预测评估指标？(默认:RMSE)
3. 需要包含预测区间(confidence interval)吗？(默认:95%)
4. 对季节性成分有特殊要求吗？(默认:自动检测)
5. 需要包含节假日效应吗？(默认:不包含)

您可以回答全部、部分或直接说“使用默认设置”。

使用默认设置

深度思考完成

好的，收到您的需求，我将开始执行任务。

官方数据源 products, orders, order\_items, users

请描述你的需求

模型训练和预测

调用 Python 工具

```

import matplotlib.pyplot as plt
from prophet import Prophet
from prophet.diagnostics import performance_metrics
from sklearn.metrics import mean_squared_error
import numpy as np

# 1. Initialize and fit Prophet model with default parameters
model = Prophet(
    interval_width=0.95, # 95% prediction interval
    yearly_seasonality='auto', # Auto-detect yearly seasonality
    weekly_seasonality='auto', # Auto-detect weekly seasonality
    daily_seasonality=False # No daily seasonality for daily data
)

# Fit the model
model.fit(df)

# 2. Create future dataframe for 1 year prediction (365 days)
future = model.make_future_dataframe(periods=365, freq='D')

# 3. Make predictions
forecast = model.predict(future)

# 4. Evaluate model performance on historical data
# Split data into train and test sets (80-20 split)
train_size = int(len(df) * 0.8)
train = df.iloc[:train_size]
test = df.iloc[train_size:]

# Fit model on training data
model_train = Prophet(
    interval_width=0.95,
    yearly_seasonality='auto',
    weekly_seasonality='auto',
    daily_seasonality=False
)
model_train.fit(train)

# Create test future dataframe
                    
```

5. 最后自动对预测结果进行可视化展示。

腾讯云数据分析智能体

TCDDataAgent

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售情况，使用Prophet算法预测接下来一年该产品的销售额

- 数据加载
- 数据预处理
- 模型训练和预测
- 结果可视化

**主要发现**

数据分析结果显示销售数据覆盖2022年7月至2025年4月共1000个连续日期，无缺失值。日销售额波动明显，最低1267元，最高5215元，平均约2500元。测试集RMSE为4174.95，表明模型预测误差较大，预测区间范围较宽（如首日预测值1950元，区间-1985至6122元），显示销售波动性较强。

**洞察与建议**

业务上销售数据呈现明显波动但缺乏稳定规律，可能受促销活动或季节性因素影响。建议增加节假日和促销活动作为额外回归变量，并收集更多业务背景信息。短期可尝试调整模型参数或增加历史数据量，长期应考虑构建包含外部因素（天气、经济指标）的多元预测模型。下一步应优先分析误差大的日期是否存在特殊事件，并验证预测区间是否合理覆盖实际值。

官方数据源: products, orders, order\_items, users

请描述你的需求

结果可视化

调用 Python 工具

```
# Create a comprehensive visualization of the Prophet forecast with 95% prediction intervals
fig, ax = plt.subplots(figsize=(12, 6))

# Plot the actual data points
ax.scatter(df['ds'], df['y'], color='black', s=10, label='Actual Sales')

# Plot the forecasted values
ax.plot(forecast['ds'], forecast['yhat'], color='blue', linewidth=1.5, label='Forecast')

# Fill between the upper and lower bounds for 95% prediction interval
ax.fill_between(forecast['ds'],
                forecast['yhat_lower'],
                forecast['yhat_upper'],
                color='blue', alpha=0.2, label='95% Prediction Interval')

# Highlight the forecast period (future predictions)
cutoff_date = df['ds'].max()
ax.axvline(x=cutoff_date, color='red', linestyle='--', linewidth=1)
ax.text(cutoff_date, ax.get_ylim()[1]*0.9, 'Forecast Period', color='red')

# Add titles and labels
ax.set_title('Clothing & Footwear Sales Forecast with 95% Prediction Intervals', fontsize=14)
ax.set_xlabel('Date')
ax.set_ylabel('Daily Sales')
ax.legend()

# Rotate x-axis labels for better readability
plt.xticks(rotation=45)

# Show grid
ax.grid(True, linestyle='--', alpha=0.6)

plt.tight_layout()
plt.show()
```

运行成功

## 示例2：知识库问答

TCDDataAgent 内置了“UFO”官方知识库文档。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDataAgent

开启新对话

历史对话

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

## TCDataAgent

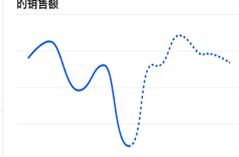
让数据价值触手可及，助你 **实时 AI 搜索**

选择数据源 选择库表

什么是UFO

你可以这样问我

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售额情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额



使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布



25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少

时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

您可以在对话框中简单搜索，体验知识库问答效果。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDATAAgent

开启新对话

历史对话

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

### 什么是UFO

什么是UFO

深度思考完成 ^

正在分析您的需求... 从您的描述中，我识别到用户想了解UFO的相关知识，这是一个需要从知识库中检索信息的任务。

我已为您查找出关于UFO定义的相关信息：

#### 回答

##### 1. UFO的概念

- 内容总结：** UFO是不明飞行物(体)或未确认飞行物(体)的缩写（英语：Unidentified Flying Object），中文也译为“幽浮”。它指代所有来历不明、性质不明，漂浮或飞行在天空中的物体，泛指观察者无法辨认的不明空中物体。人们对UFO有多种解释：有人认为它是来自其他行星的太空船或未来人类的时光机；也有人认为是大自然现象、地球本身的人造军事飞行器，甚至是恶作剧。虽然许多UFO照片被证实是骗局或误会，但仍存在部分现象无法用现有科学知识解释，如著名的凤凰城光点和华盛顿不明飞行物事件。在“不明飞行物”一词出现前，英语中只有“飞碟”的称呼，20世纪美国上空发现的碟状飞行器引发了当代对UFO的研究兴趣。

#### 总结

UFO是指无法被明确识别的空中飞行物体，其真实性质存在多种解释和争议，至今仍是未解之谜。

选择数据源 ▾ 选择库表 ▾

请描述你的需求

### 示例3：数据库问答

TCDATAAgent 内部有官方数据源。您可以选择官方数据源体验数据库问答。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDataAgent

开启新对话

历史对话

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

## TCDataAgent

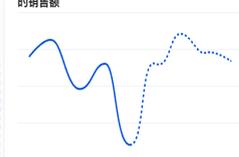
让数据价值触手可及，助你 **分析数据动因**

选择数据源 选择库表

官方样例 官方数据源

你可以这样问我

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额



使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布



25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少

时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

官方数据源中存在一个名为 `ecommerce_db` 的数据库，包含 `products`、`orders`、`order_items`、`users` 表。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDATAAgent

开启新对话

历史对话

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

## TCDATAAgent

让数据价值触手可及，助你 **实时 AI 搜索**

官方数据源: products, orders, order\_items, users X

请描述你的需求

ecommerce\_db

- products
- orders
- order\_items
- users

你可以这样问我

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售额情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额



使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布



25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少

时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

您可以基于官方数据源进行自由提问，选择部分或全部使用默认设置。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDATAAgent

开启新对话

历史对话

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

## TCDATAAgent

让数据价值触手可及，助你 **实时 AI 搜索**

官方数据源: products, orders, order\_items, users X

分析不同顾客的购买特点

你可以这样问我

根据近三年服装鞋帽产品每天的销售额情况，使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额



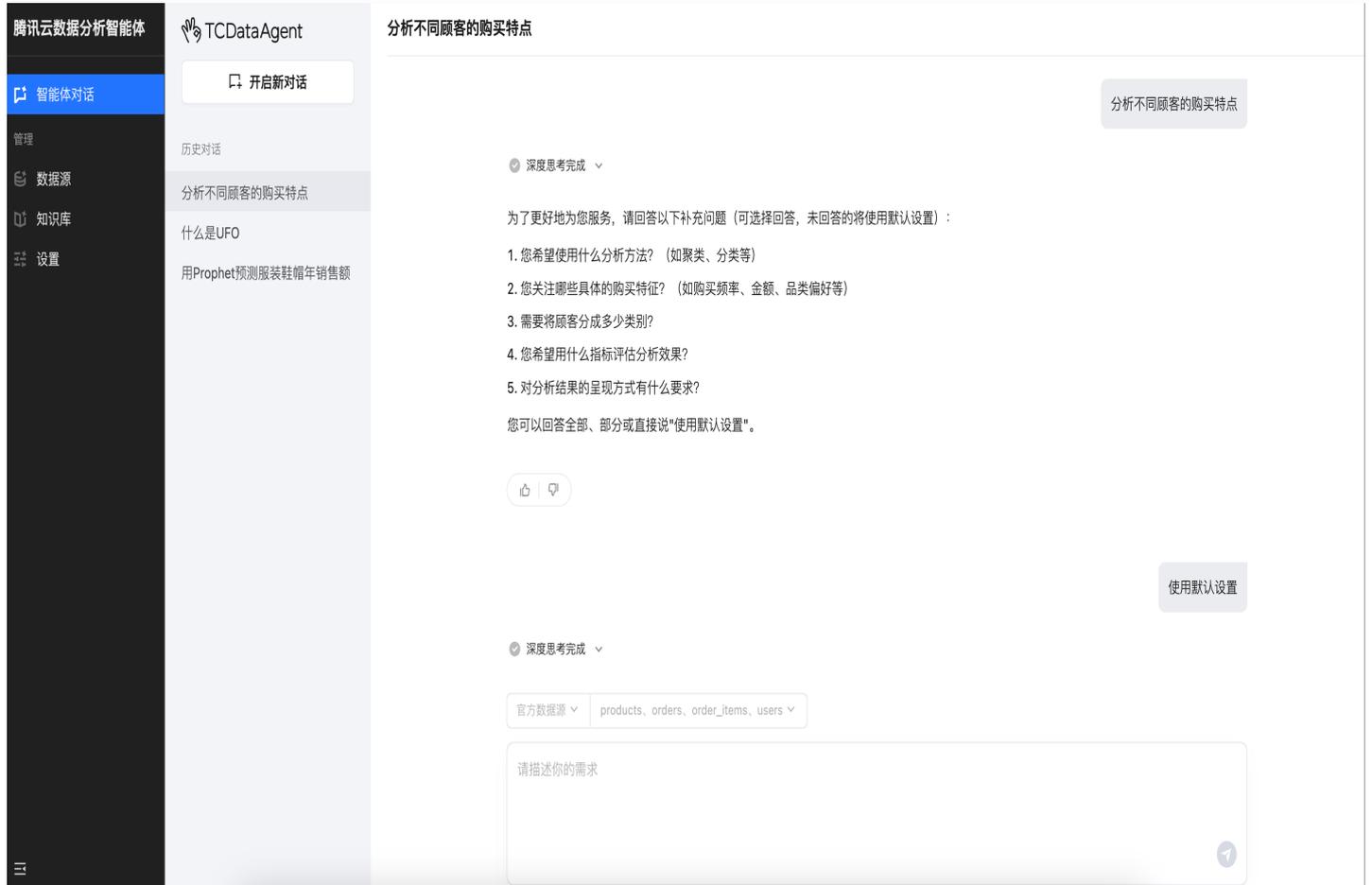
使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布



25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少

时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

在本示例中，用户提问是“分析不同顾客的购买特点”，参数使用系统默认设置。



提问后，首先会对用户提问进行解析，识别用户意图并规划子任务。在本示例中，第一个子任务是调用 SQL 工具加载数据，TCDataAgent 此时自动进行 NL2SQL、运行 SQL 获取数据等操作。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDATAAgent
分析不同顾客的购买特点

分析不同顾客的购买特点

数据加载

**问题解析**

要获取顾客购买数据，需要从订单表和订单明细表中获取相关信息。订单表包含顾客ID、订单日期和总金额，订单明细表包含购买的商品ID和数量。通过连接这两个表可以获取完整的购买信息。

**调用 SQL 工具**

```
SELECT 'o'.user_id, 'p'.product_name, 'o'.order_date, 'o'.total_amount
FROM 'internal'.ecommerce_db.orders `o`
JOIN 'internal'.ecommerce_db.order_items `oi` ON `o`.order_id = `oi`.order_id
JOIN 'internal'.ecommerce_db.products `p` ON `oi`.product_id = `p`.product_id
```

运行成功

	order_date	product_name	total_amount	user_id
0	2025-05-12	巧克力	489.64	89
1	2025-05-12	音乐专辑	489.64	89
2	2025-05-12	衬衫	27418.05	94
3	2025-05-12	高端电视机	27418.05	94
4	2025-05-13	鸡蛋	278.48	59

已成功生成SQL查询并加载顾客购买数据，包含顾客ID、购买商品、购买时间和金额等字段。

历史对话

分析不同顾客的购买特点

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

深度思考完成

为了更好地为您分析顾客购买特点，请回答以下补充问题（可选择回答，未回答的将使用默认设置）：

- 您有特定的分析方法偏好吗？（如聚类分析、关联规则挖掘等）
- 您关注哪些具体的购买特征？（如购买频率、金额、品类偏好等）
- 需要将顾客分成多少个群体进行分析？
- 您希望如何评估分析结果的有效性？
- 对分析结果的展示方式有什么要求？（如可视化图表、数据报告等）

您可以回答全部、部分或直接说“使用默认设置”。

使用默认设置

深度思考完成

好的，我将基于默认设置为您分析不同顾客的购买特点。

**使用默认设置分析不同顾客的购买特点**

- 数据加载
- 顾客特征分析
- 顾客分群可视化

官方数据源 products, orders, order\_items, users

请描述你的需求

接着进行顾客特征分析。

腾讯云数据分析智能体

智能体对话

管理

数据源

知识库

设置

TCDataAgent

开启新对话

历史对话

分析不同顾客的购买特点

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

### 分析不同顾客的购买特点

分析不同顾客的购买特点

深度思考完成

为了更好地为您分析顾客购买特点，请回答以下补充问题（可选择回答，未回答的将使用默认设置）：

1. 您有特定的分析方法偏好吗？（如聚类分析、关联规则挖掘等）
2. 您关注哪些具体的购买特征？（如购买频率、金额、品类偏好等）
3. 需要将顾客分成多少个群体进行分析？
4. 您希望如何评估分析结果的有效性？
5. 对分析结果的展示方式有什么要求？（如可视化图表、数据报告等）

您可以回答全部、部分或直接说“使用默认设置”。

使用默认设置

深度思考完成

好的，我将基于默认设置为您分析不同顾客的购买特点。

**使用默认设置分析不同顾客的购买特点**

- ✓ 数据加载
- ✓ 顾客特征分析
- ✓ 顾客分群可视化

官方数据源: products, orders, order\_items, users

请描述你的需求

2/3 X

顾客特征分析

```

top_15_products = df['product_name'].value_counts().head(15)
sns.barplot(y=top_15_products.index, x=top_15_products.values)
plt.title('Top 15 Most Popular Products')
plt.xlabel('Purchase Count')
plt.ylabel('Product Name')

plt.tight_layout()
plt.show()
                    
```

运行成功

Purchase Frequency Distribution

Average Order Value Distribution

Purchase Frequency vs Average Order Value

Top 15 Most Popular Products

已成功分析顾客购买行为特征，包括购买频率、客单价和商品偏好等维度，并生成了相关可视化图表。

最后进行顾客分群、结果可视化、返回结论、生成洞察建议。

腾讯云数据分析智能体 TCDDataAgent

开启新对话

历史对话

分析不同顾客的购买特点

什么是UFO

用Prophet预测服装鞋帽年销售额

### 分析不同顾客的购买特点

2	4.39	1.50	2163.82	1643.83
3	16.84	3.02	4949.22	1716.29

#### 主要发现

数据分析结果显示，订单数据包含5条记录，涉及巧克力、音乐专辑、衬衫等商品，单笔订单金额从278元到27418元不等。用户聚类分析识别出4个明显不同的顾客群体，各群体在购买频次和客单价上存在显著差异。

聚类特征显示，群体3购买频次最高（平均16.84次），客单价中等（4949元）；群体1虽然购买频次较低（7.87次），但客单价最高（9433元）；群体0和2分别表现为中等频次高客单价、低频次低客单价特征。数据无缺失值，数值型变量存在较大标准差，表明顾客消费行为差异明显。

#### 洞察与建议

高价值客户群体1虽然购买频次不高，但贡献了最高客单价，建议针对该群体提供高端商品推荐和VIP服务。高频次群体3具有稳定消费习惯，适合开展会员积分和复购激励计划。可考虑优化商品组合策略，将高频次商品与高毛利商品进行捆绑销售。

短期可针对不同群体设计差异化营销活动，长期建议建立完善的客户分群运营体系，通过个性化推荐提升转化率。下一步应收集更多用户画像数据，完善聚类特征，并测试不同营销策略对各群体的效果差异。

#### 顾客分群可视化

Cluster Characteristics:

cluster	purchase_count		avg_order_value	
	mean	std	mean	std
0	9.67	1.67	3311.80	1436.06
1	7.87	3.51	9433.85	2333.29
2	4.39	1.50	2163.82	1643.83
3	16.84	3.02	4949.22	1716.29

已成功基于顾客购买行为特征（购买频率、客单价）对顾客进行分群，并通过可视化展示了分群结果。同时，分析了每个分群的特征，包括购买频率和客单价的均值和标准差。

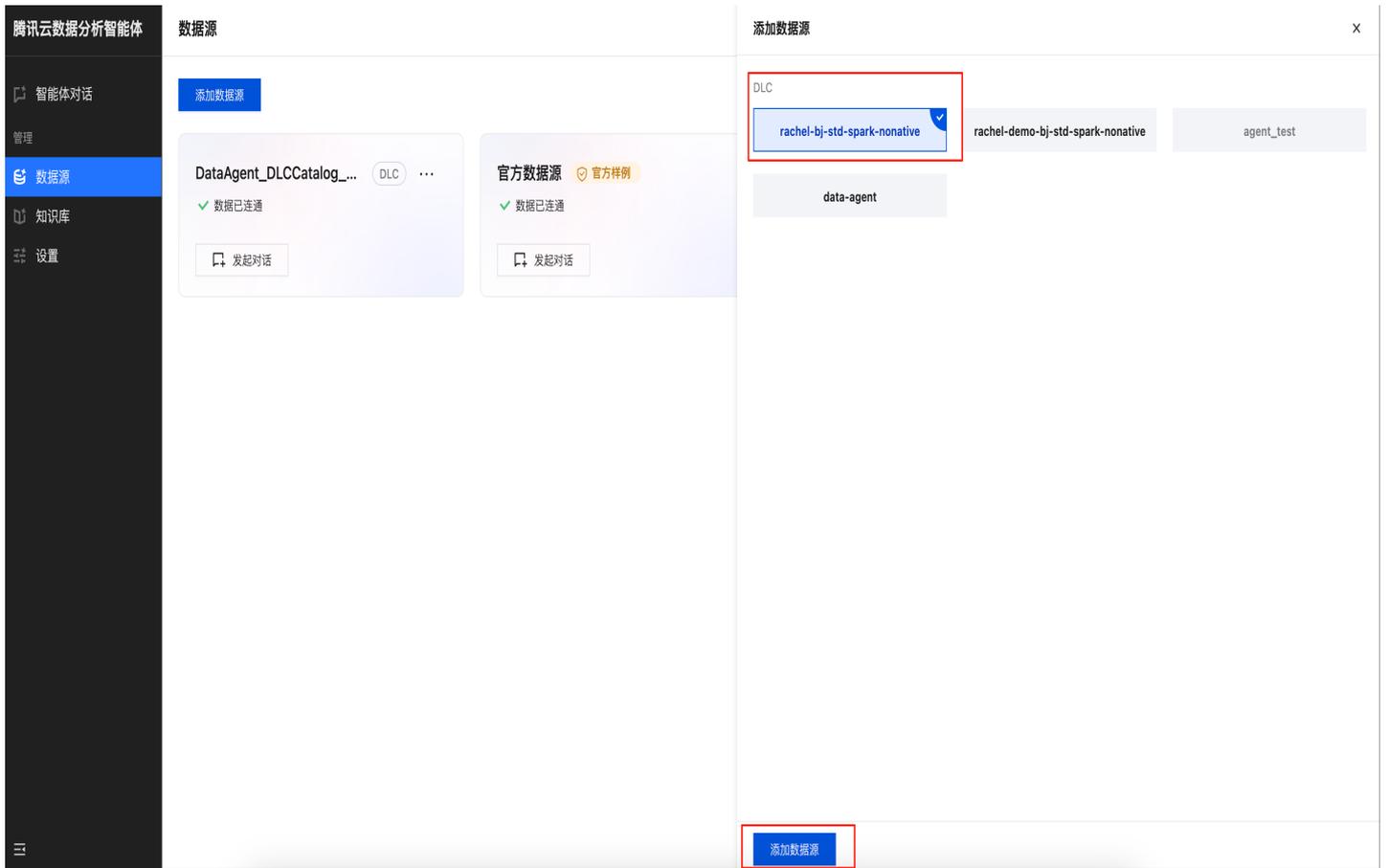
## 使用自有数据源进行对话问答

### Step 1: 添加自有数据源

您可将您的 [腾讯云数据湖计算（DLC）](#) 添加为 TCDDataAgent 中的数据源，详细操作步骤请参见 [数据源](#)。

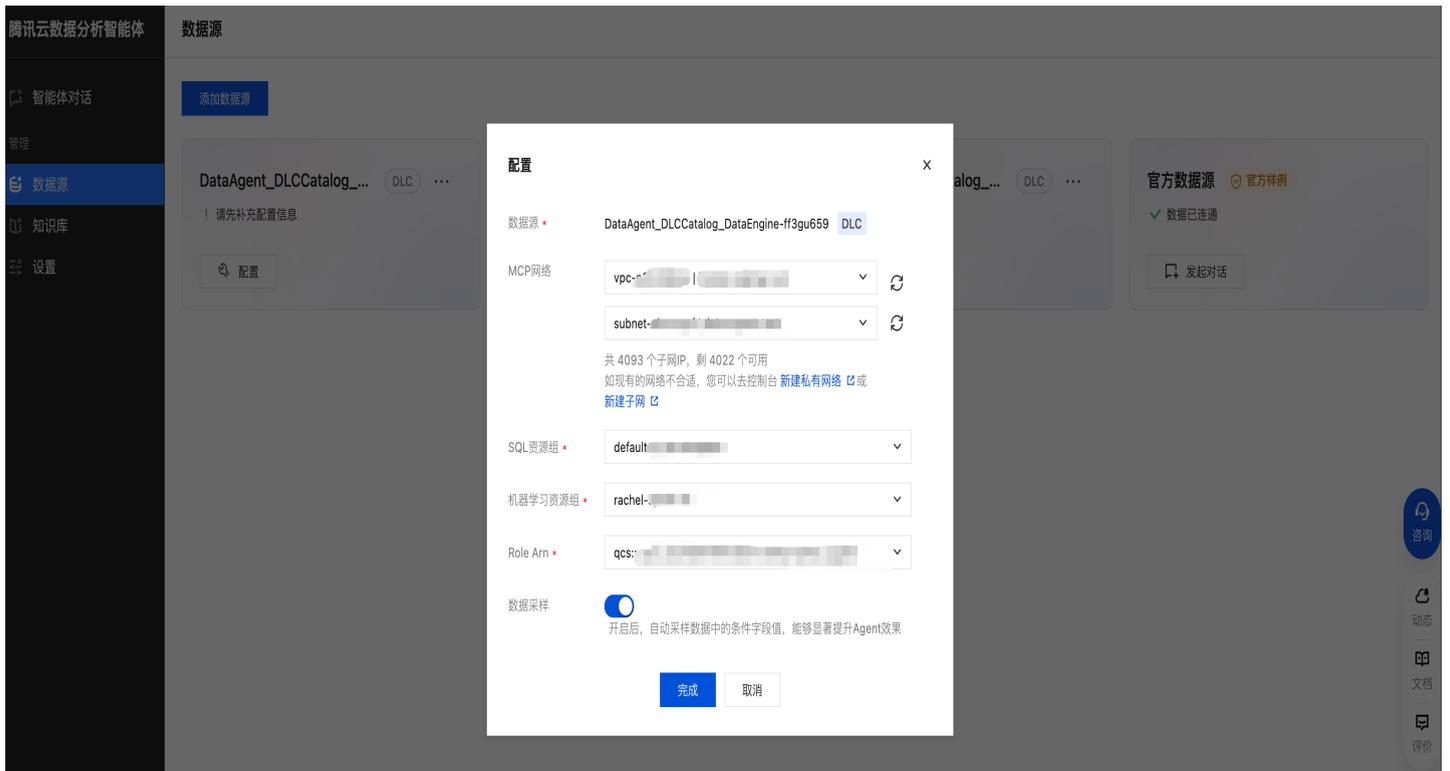
#### 说明：

当前仅支持添加腾讯云数据湖计算为数据源，更多其他数据源功能敬请期待。



## Step 2: 配置数据源

添加数据源后，您还需配置数据源创建托管 MCP 服务，详细操作步骤请参见 [数据源](#)。



## Step 3: 选择自有数据源进行对话问答

在 **智能体对话** 模块中，您可选择在 Step1 中添加的数据源及该数据源中的库表，进行对话问答。

你可以这样问我

- 根据近三年服装鞋帽产品每天的销售额情况, 使用 Prophet 算法预测接下来一年该类产品的销售额
- 使用饼状图帮我分析一下各类产品的销量分布
- 25 年数码产品和家用电器销售额差值是多少

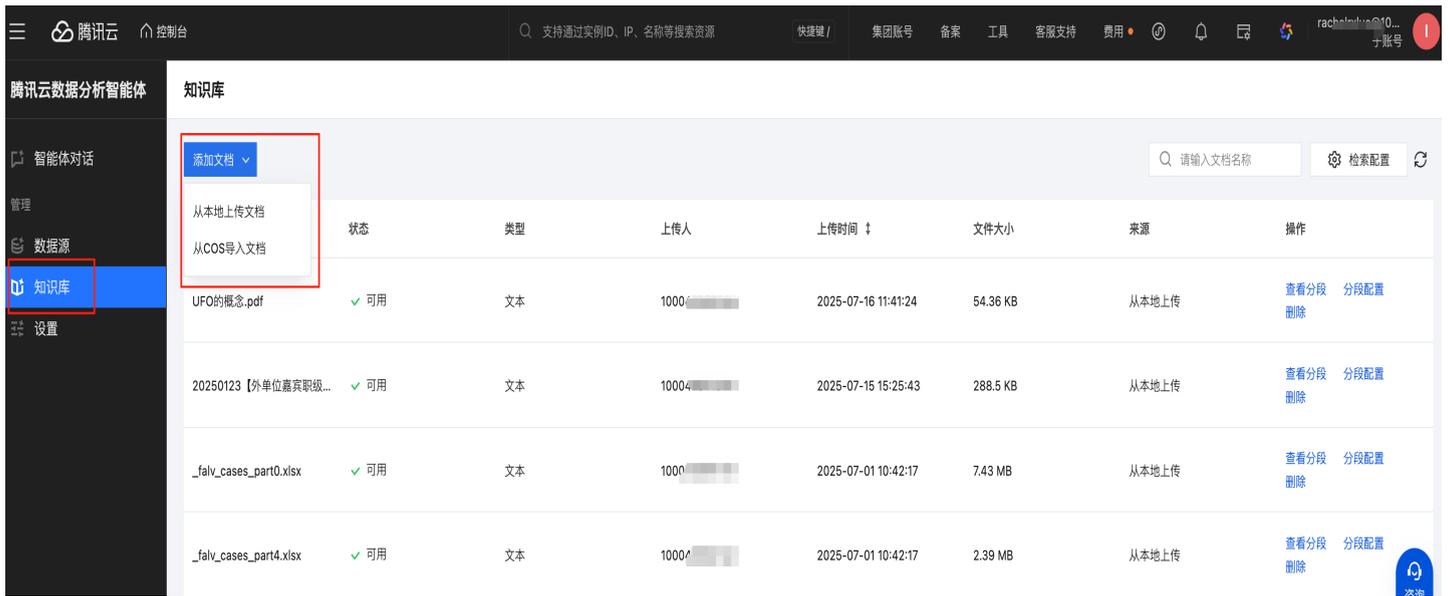
时间	数码产品 (万件)	家用电器 (万件)	差值 (万件)
全年	928.5	672.8	255.7
1月	31.2	18.6	12.6

## 使用自有文档进行对话问答

### Step 1: 添加文档

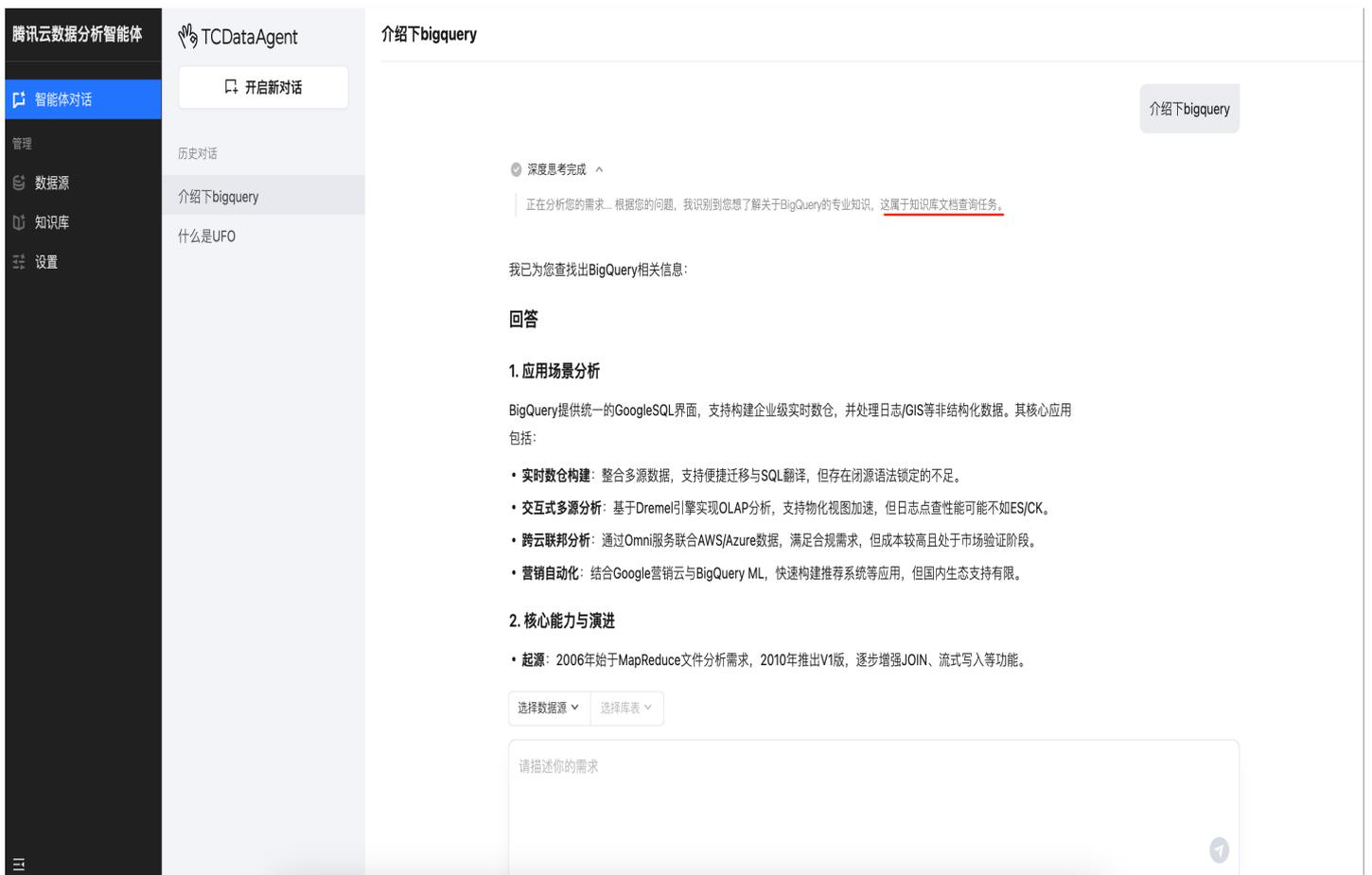
您可将您的本地文档、对象存储 COS 中的文档添加至 TCDATAAGENT 知识库中，TCDATAAGENT 将提取文本内容、语义信息，您可对其进行对话问答。

添加文档详细操作步骤请参见 [知识库](#)。



## Step 2: 对话问答

您可对 Step1 中添加的文档进行对话问答。



# 配置数据源

最近更新时间：2025-09-03 11:14:32

## 简介

TCDataAgent 支持将您的腾讯云资源添加为数据源，您可通过自然语言分析数据动因、预测数据趋势。

### 说明：

当前仅支持添加 [腾讯云数据湖计算（DLC）](#) 为数据源，更多其他数据源功能敬请期待。

## 前置条件

您已开通 TCDataAgent 产品，详细操作请参见 [开通使用](#)。

## 添加数据源

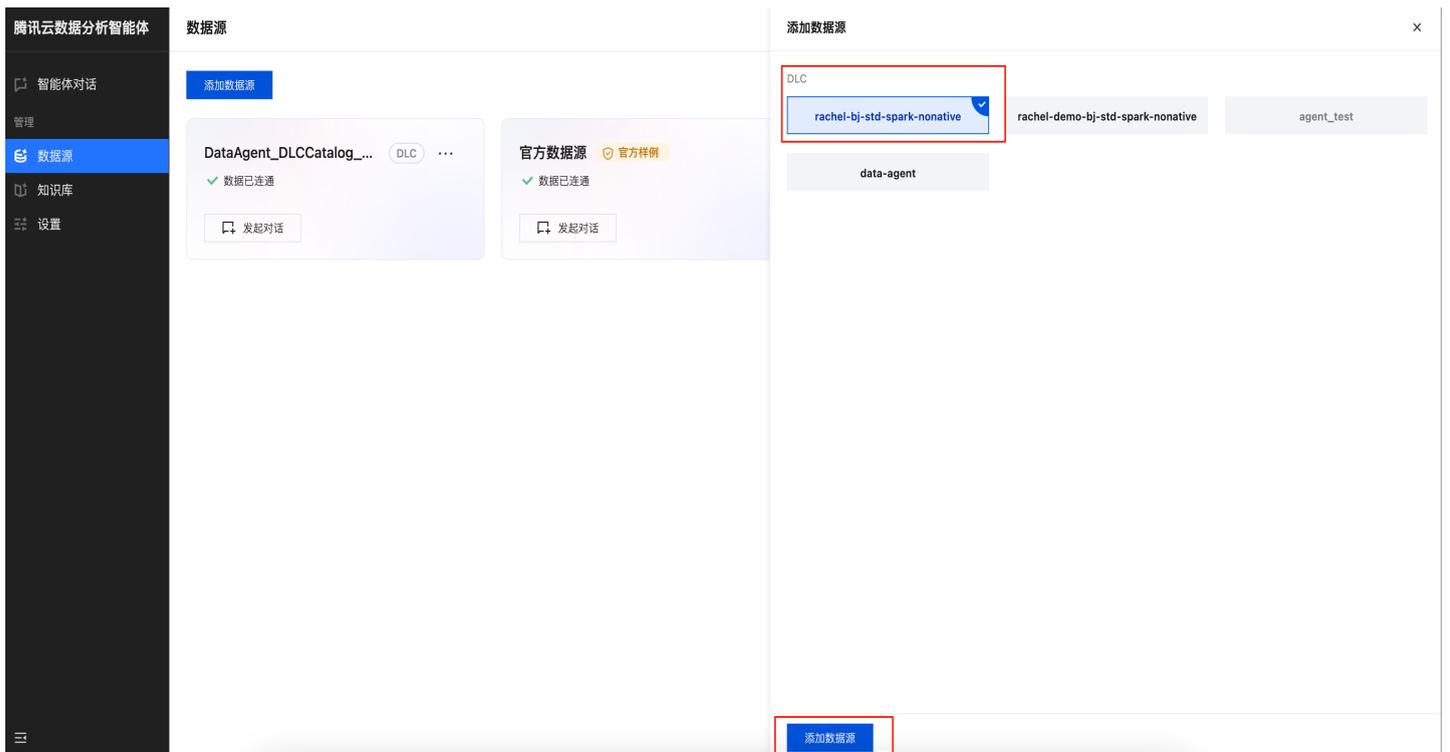
进入 TCDataAgent [数据源](#) 模块，单击[添加数据源](#)。



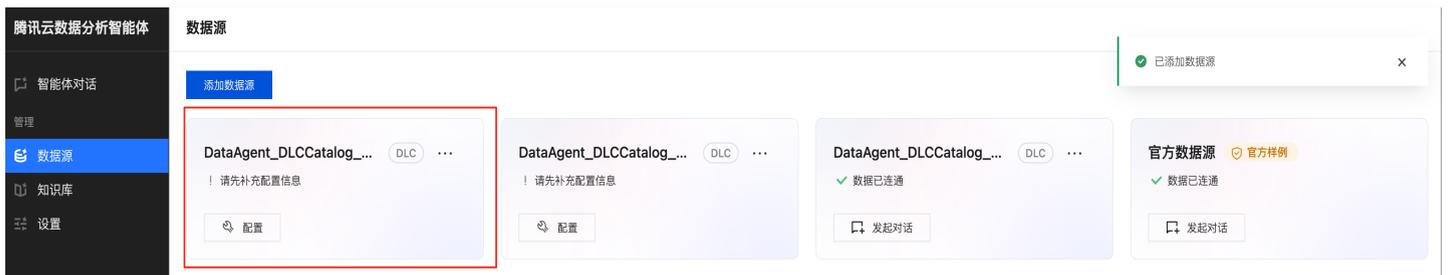
选择目标数据源，单击[添加数据源](#)。

### 说明：

数据源目前仅支持 [腾讯云数据湖计算（DLC）](#)，[DLC 引擎](#) 需为“标准引擎-Spark-Standard-S-1.1”，[资源组](#) 需为“机器学习-Spark-MLlib”。



添加成功后，页面可显示该数据源。

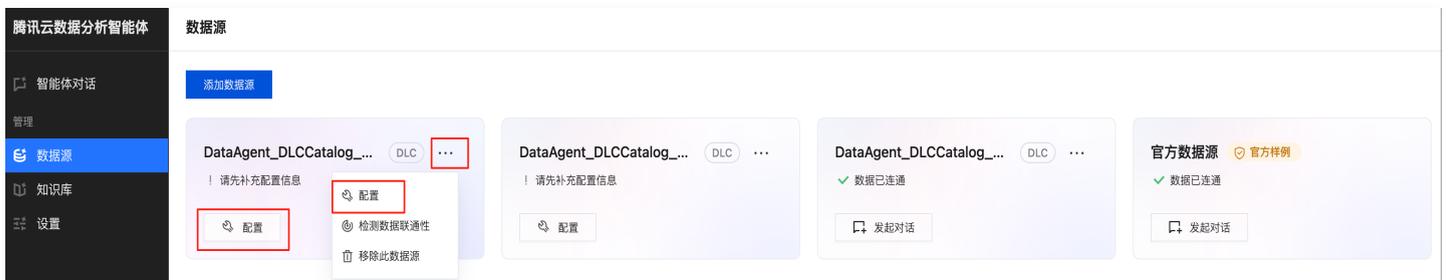


**说明：**

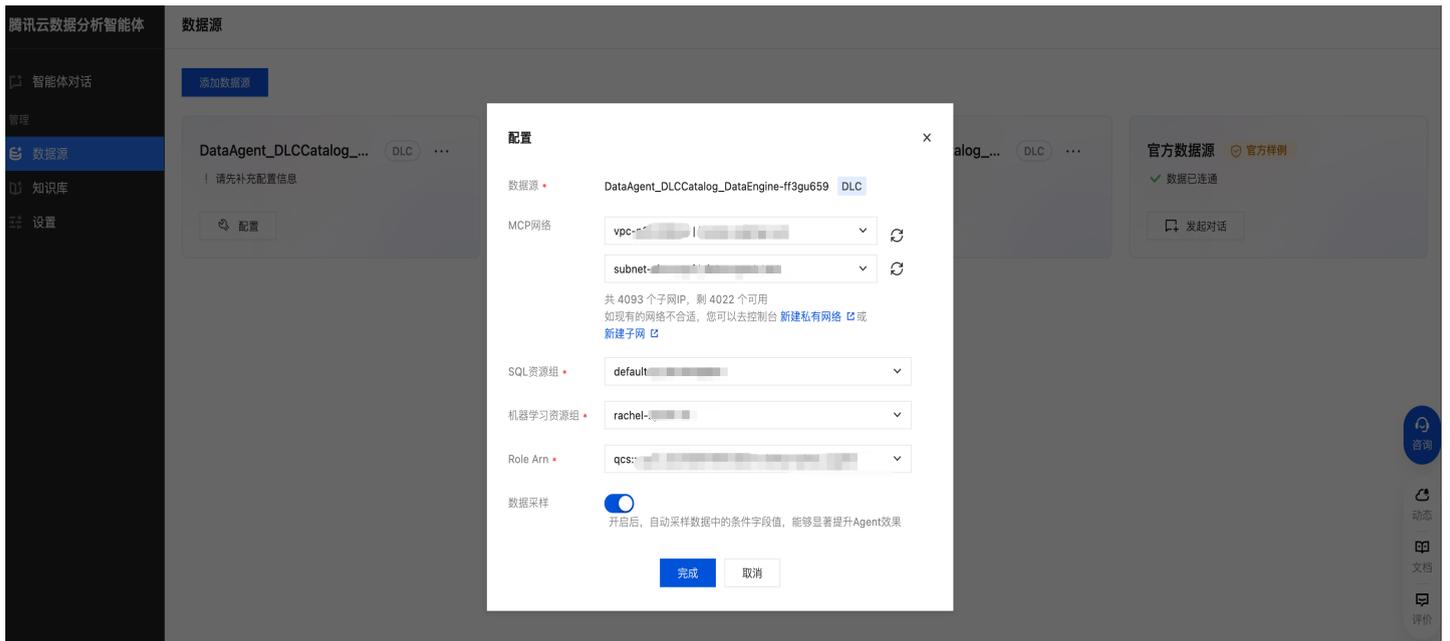
添加数据源后，还需配置数据源创建 MCP 服务后，才可使用该数据源进行对话问答。

## 配置数据源

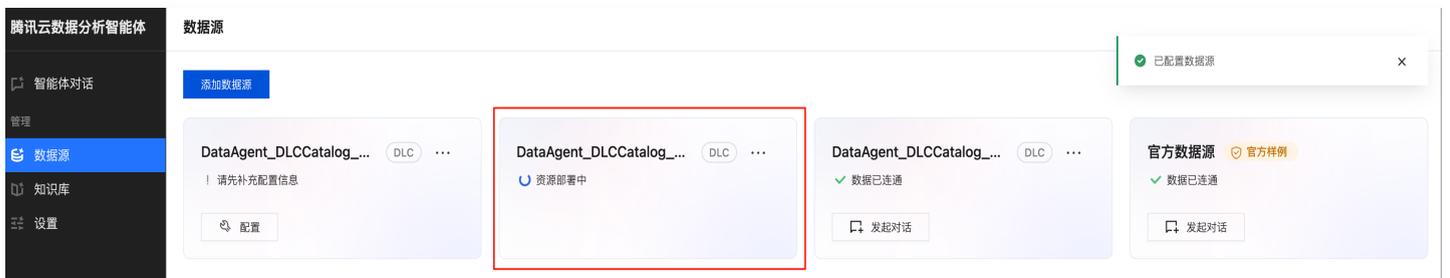
您可单击数据源卡片中的配置，或单击 ... 图标中的配置。配置数据源时会创建托管 MCP 服务，用于 TCDATAAGENT 和数据源连接。



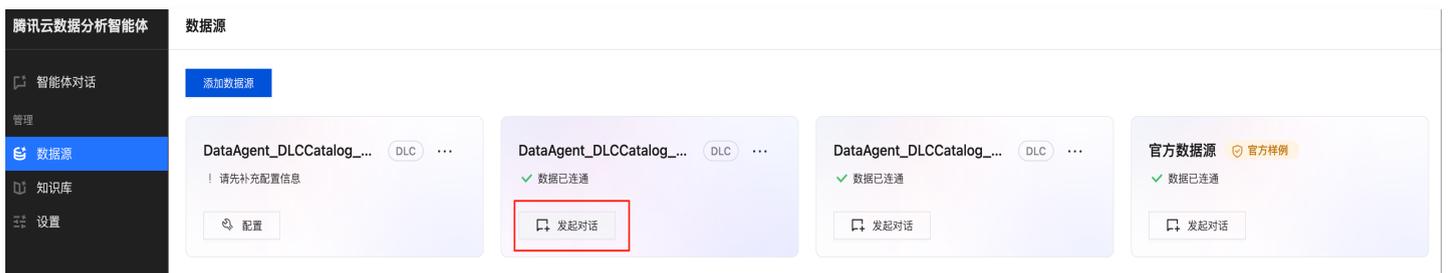
在弹窗中，选择 MCP 网络、SQL 资源组、机器学习资源组、Role Arn、是否开启数据采样。



单击完成后, 将在后台异步创建托管 MCP 服务, 用于 TCDATAAGENT 和数据源连接。

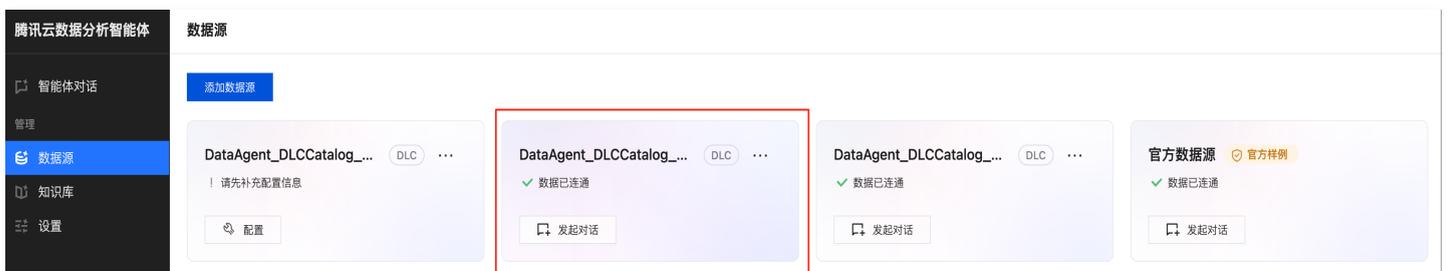


等待约1分钟后, 完成 MCP 服务创建和数据源连通性检测。可单击发起对话, 进行数据库问答。详细操作说明可参见 [对话问答](#)。



## 查看数据源

进入 TCDATAAGENT [数据源](#) 模块, 单击拟查看详情的数据源卡片。



您可在数据源详情页查看该数据源的库、表等数据目录信息。

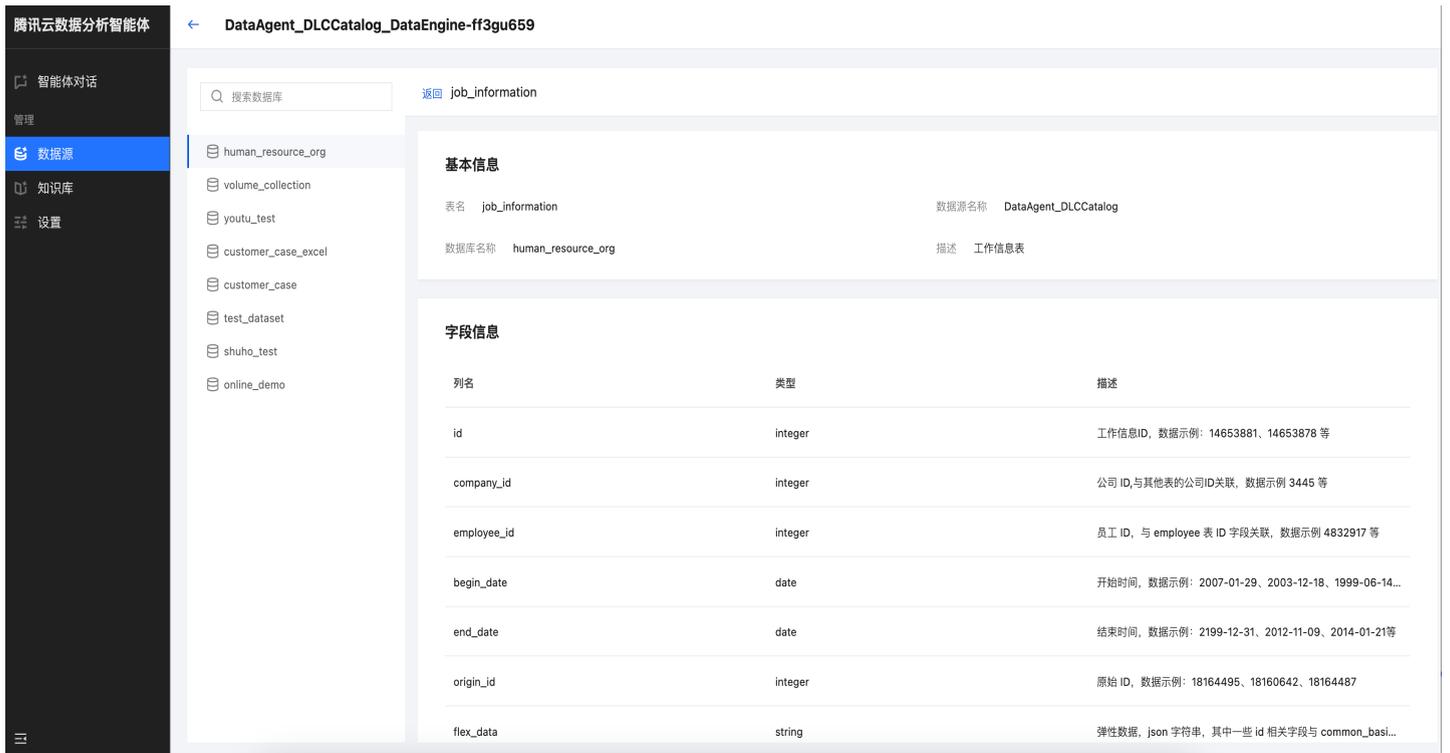
The screenshot shows the 'DataAgent\_DLCCatalog\_DataEngine-ff3gu659' interface. On the left is a navigation menu with '数据源' (Data Source) selected. The main area displays a search bar for '搜索数据库' and a list of tables under the 'human\_resource\_org' source. A secondary search bar '搜索数据表' is also present. The table list includes:

数据表名称	操作
job_information	发起对话 查看
unit_department_position_information	发起对话 查看
department_hierarchy	发起对话 查看
common_basic_item	发起对话 查看
employee_category	发起对话 查看
employee	发起对话 查看

如需进一步查看数据表详情，可在其操作列单击查看。

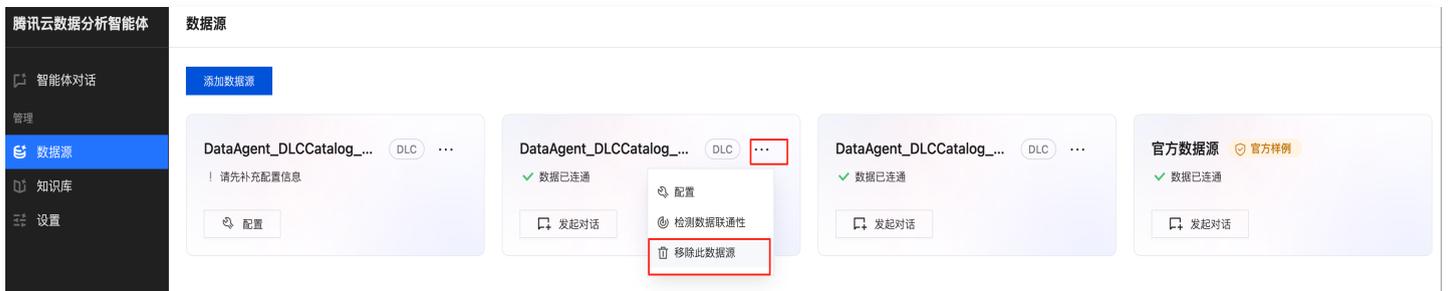
This screenshot is identical to the previous one, but the '查看' (View) button in the '操作' column for the 'job\_information' table is highlighted with a red box, indicating the next step in the process.

您可在数据表详情中查看数据表描述、数据列描述等详细信息。

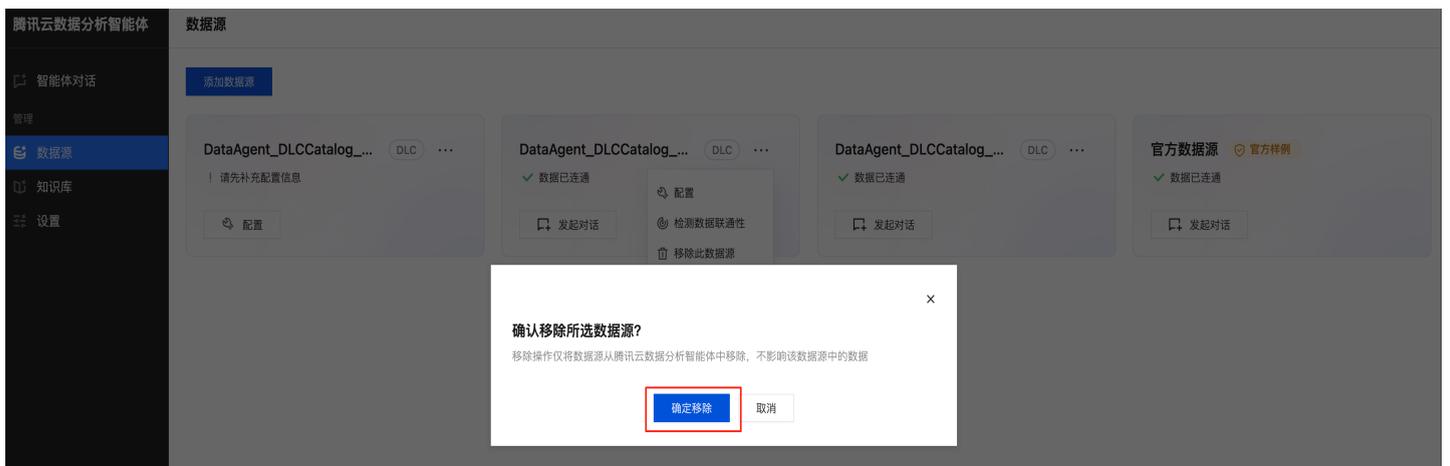


## 移除数据源

进入TCDDataAgent **数据源** 模块，对于拟移除的数据源，单击 **...** 图标中的**移除此数据源**。



移除数据源操作仅在 TCDDataAgent 中移除，不影响源端数据源中的数据。如确定移除，可单击**确定移除**。



# 配置知识库

最近更新时间：2025-09-03 11:14:32

## 简介

TCDataAgent 的支持将各类文本文档解析为可问答的知识资产。向知识库添加文档时，您可从本地上传文档，也可从对象存储 COS 导入文档。添加文档后，TCDataAgent 将提取文本内容、语义信息，您可对其进行对话问答。

当前支持的文档类型说明如下：

支持的文档类型	文档大小限制
PDF、DOC、DOCX、PPT、PPTX	100MB以内
MD、TXT、XLS、XLSX、CSV	10MB以内
PNG、JPG、JPEG	20MB以内

当前知识库功能模块有如下使用限制：

### 说明：

- 单次最多可上传或导入10个文档。
- 从 COS 导入文档时，暂仅支持选择腾讯云北京地域的对象存储 COS 桶。
- 对于图片文件，暂仅支持提取图片中的文本内容，更多图片语义理解功能敬请期待。

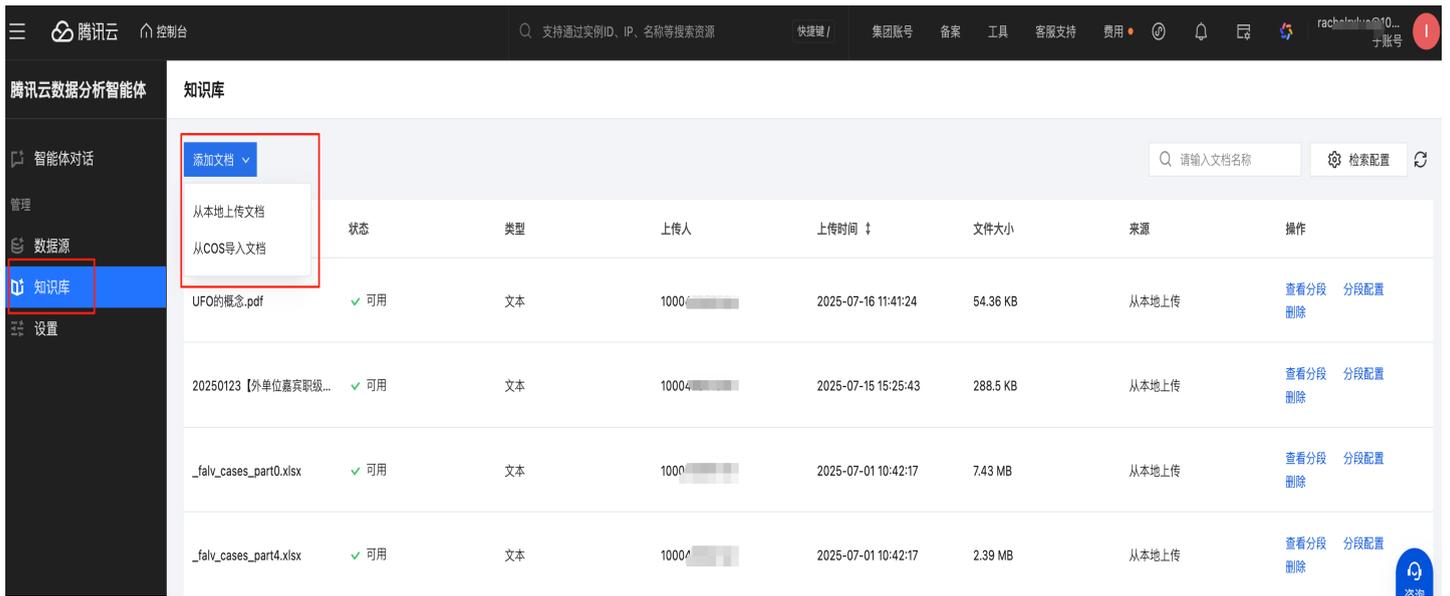
## 前置准备

您已开通 TCDataAgent 产品，详细操作请参见 [开通使用](#)。

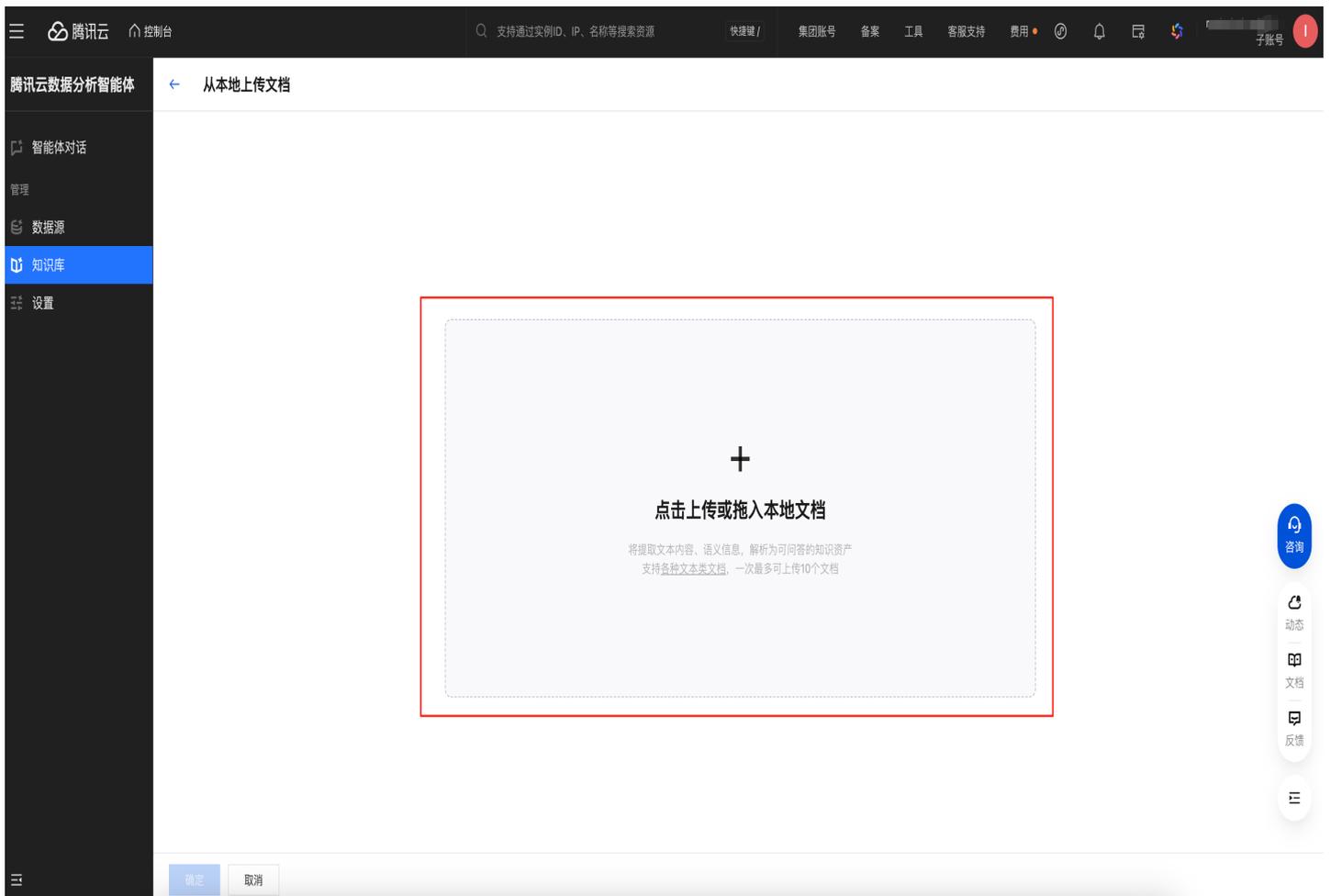
## 添加文档

### 从本地上传文档

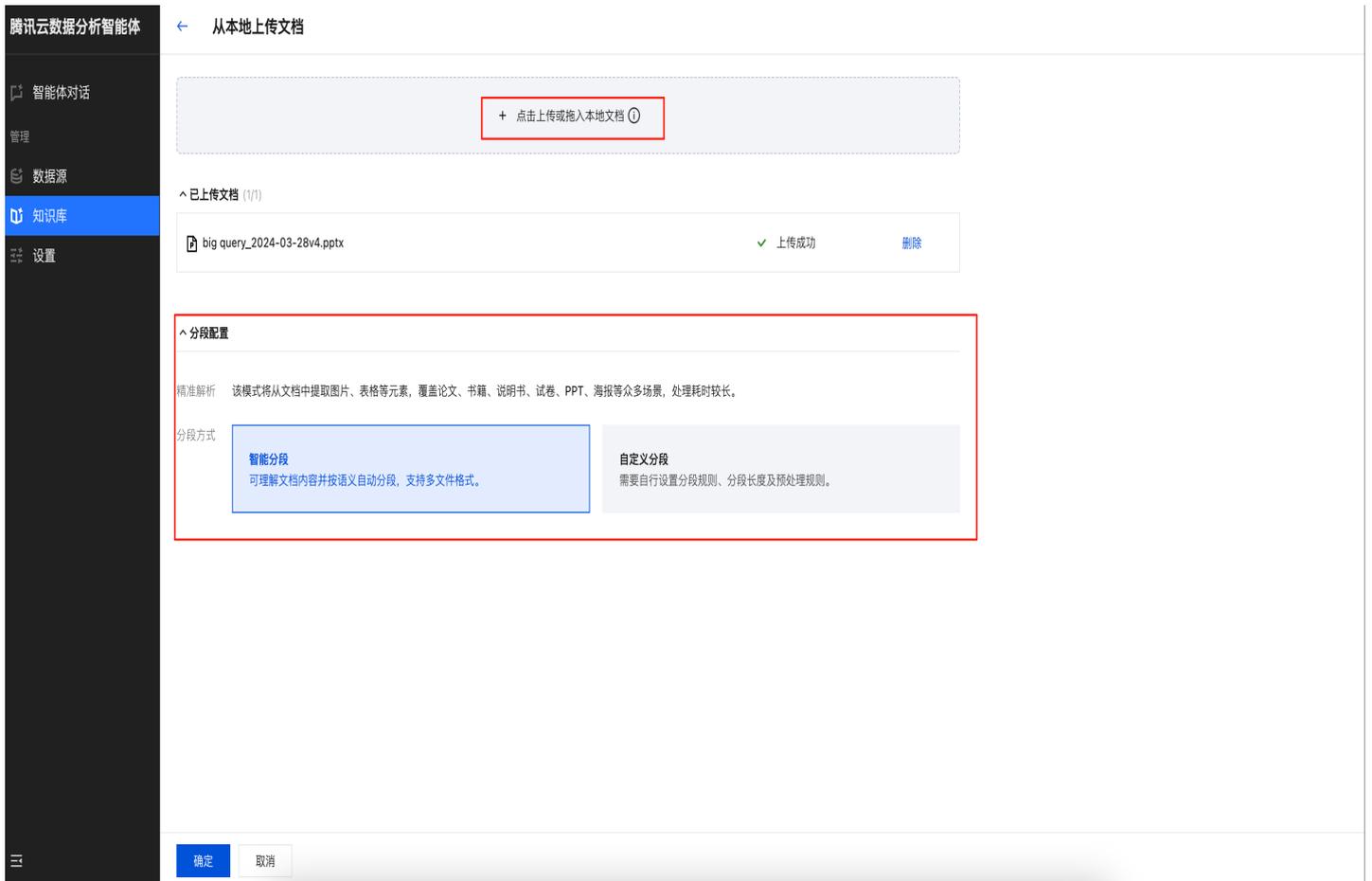
进入TCDataAgent [知识库](#) 模块，单击添加文档 > 从本地上传文档。



您可单击上传本地文档，或将本地文档拖拽至目标区域中。

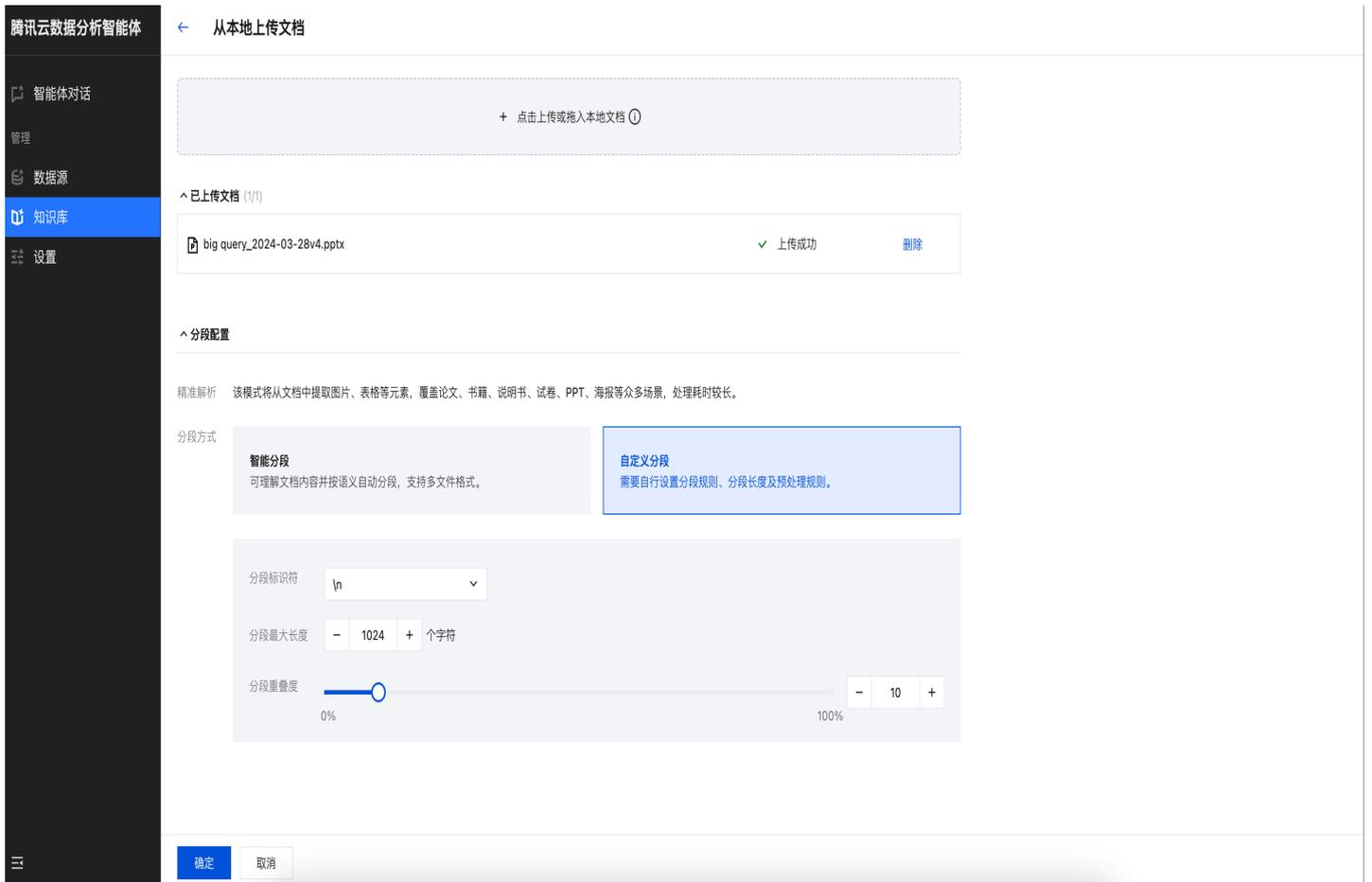


上传后，您可继续点击上传或拖入本地文档，一次最多可上传10个文档。  
在文档分段方式上，TCDATAAGENT 默认使用根据语义自动分段的智能分段方式。



若您需自行设置分段规则，可选择“自定义分段”，并自定义“分段标识符”、“分段最大长度”、“分段重叠度”。各配置字段说明如下：

字段名称	字段说明	字段值说明
分段标识符	用于识别文本中自然分段边界的字符或字符串	可选值：换行符“\n”、中文逗号“，”、中文句号“。”、中文叹号“！”、中文问号“？”、英文逗号“，”、英文句号“.”、英文叹号“！”、英文问号“？”、自定义
分段最大长度	单个文本块所允许包含的最大文本字符数	最小值500，最大值5000，步长1
分段重叠度	相邻两个文本块之间重复的文本比例	最小值0%，最大值100%，步长1%



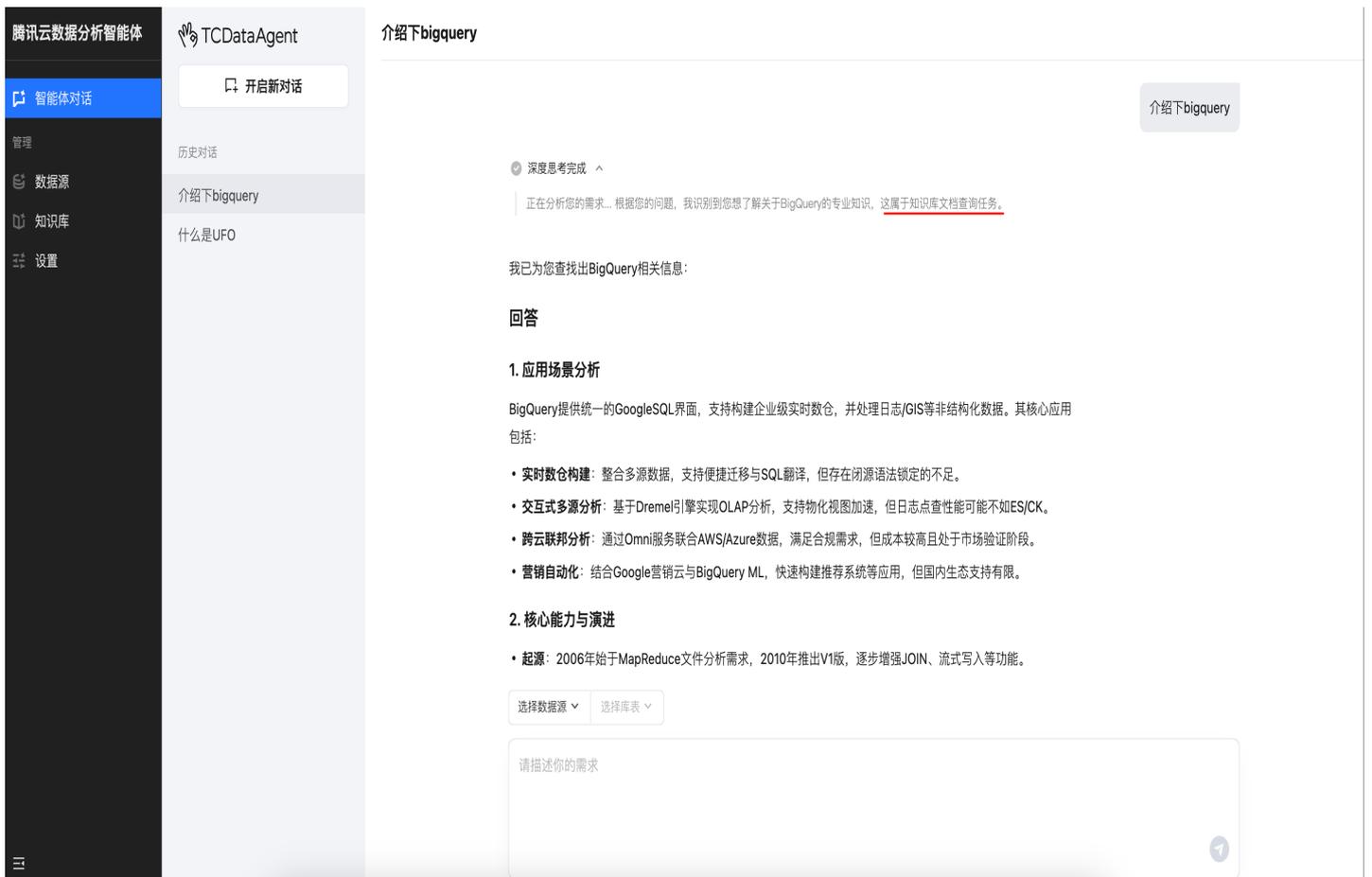
配置后单击确定，页面自动返回知识库列表页，显示该文档状态为“数据处理中”。



等待一段时间后，文档状态转为“可用”。

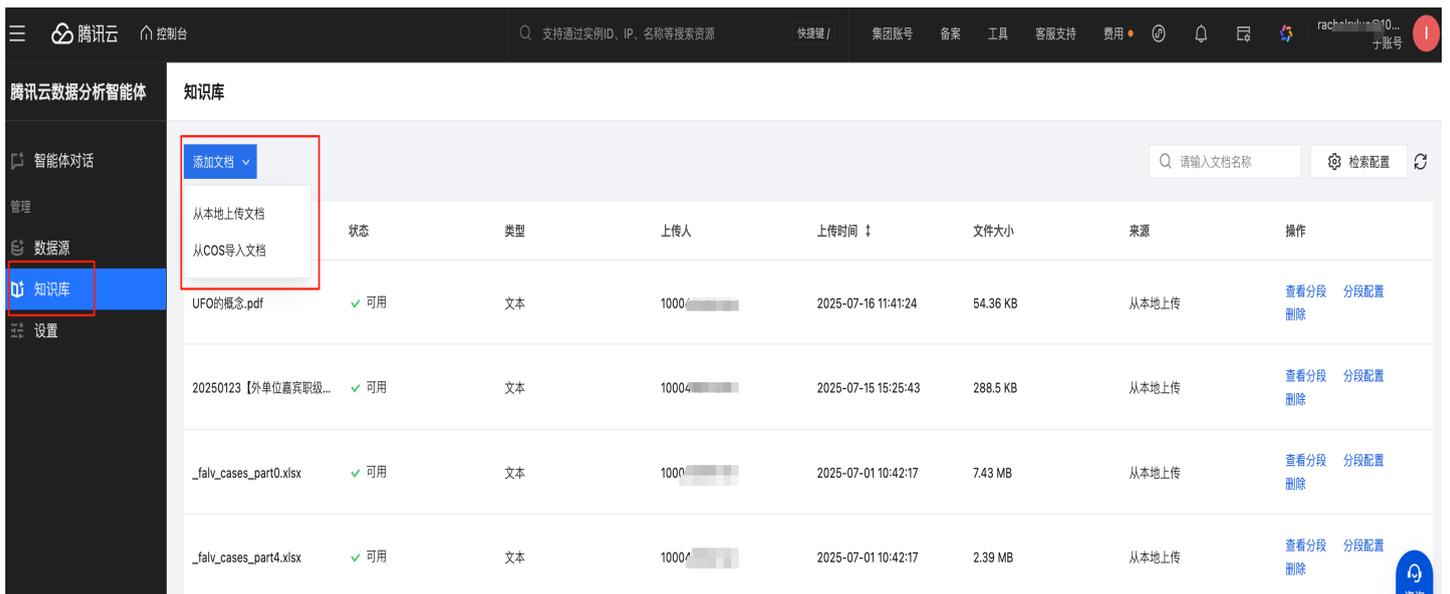


知识库文档可用后您可对其进行问答，详细操作请参见 [对话问答](#)。

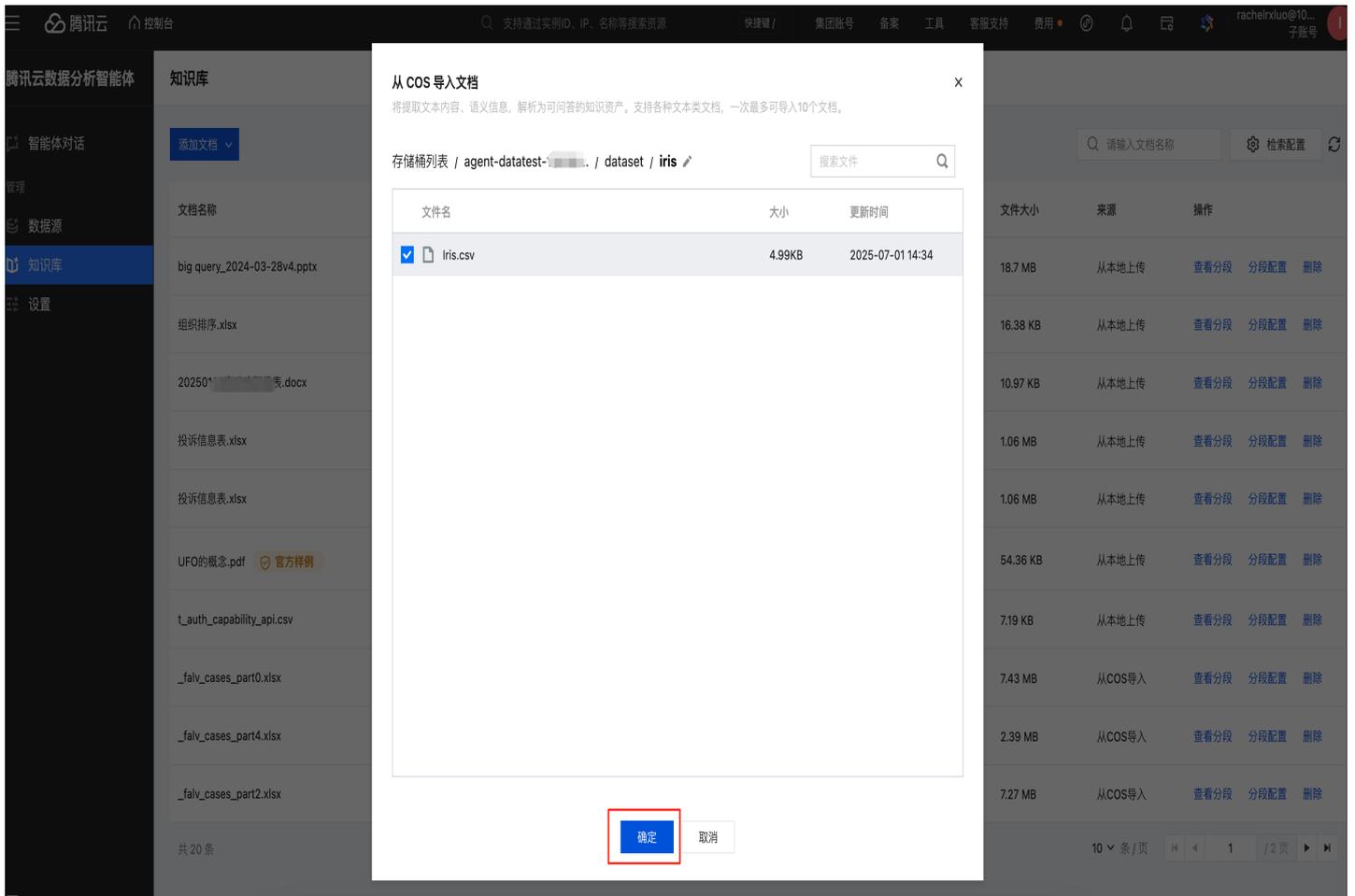


## 从 COS 导入文档

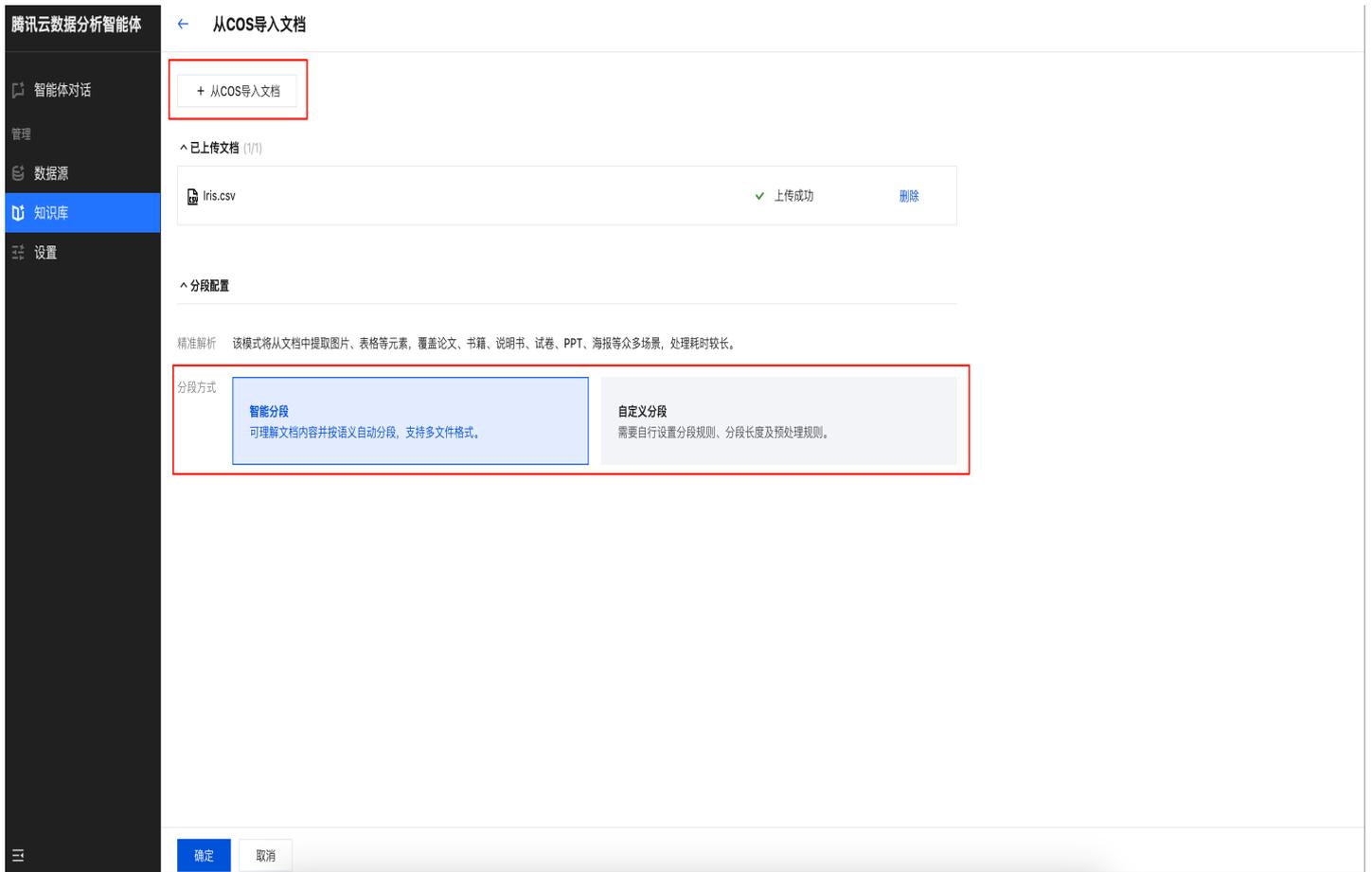
进入 TCDATAAgent **知识库** 模块, 单击**添加文档** > **从COS导入文档**。



您可在弹窗中选择目标 COS 路径和文件, 单击**确定**。



进入文档配置页面。您可选择继续从COS导入文档、选择分段方式。



后续操作细节同上文 [从本地上传文档](#)。

## 查看文档分段

进入 TCDDataAgent [知识库](#) 模块，对于目标文档，单击[查看分段](#)。



进入文档分段详情页。

big query\_2024-03-28v4.pptx

搜索分词关键词

分段配置

仅查看分段

原始文档对比

字数 99

big query\_2024-03-28v4.pptx Google BigQuery产品调研分享

字数 518

big query\_2024-03-28v4.pptx # BigQuery:全球领先云数仓产品,在数据湖&机器学习方面表现极为出色...

字数 1098

big query\_2024-03-28v4.pptx # Big Query竞对分析 table <caption></caption> <tr><td>AWS Redshift</td> <td>GCP BigQuery</td> <td>Snowflake</td> <td>Databricks</td>

字数 43

big query\_2024-03-28v4.pptx # BigQuery起源与发展

字数 1134

big query\_2024-03-28v4.pptx # BigQuery起源与发展:为解决MR文件处理分析而生,发展为具备湖仓+跨云+ML的综合平台...

您可搜索分词关键词的分段情况。

big query\_2024-03-28v4.pptx

snowflake

分段配置

仅查看分段

原始文档对比

字数 518

big query\_2024-03-28v4.pptx # BigQuery:全球领先云数仓产品,在数据湖&机器学习方面表现极为出色...

字数 1098

big query\_2024-03-28v4.pptx # Big Query竞对分析 table <caption></caption> <tr><td>AWS Redshift</td> <td>GCP BigQuery</td> <td>Snowflake</td> <td>Databricks</td>

字数 2608

big query\_2024-03-28v4.pptx # TPCH 100GB表现优异 | TPCH | Snowflake (Native) | BigQuery On Demand (Native) | RedShift (Native) | Databricks (Native) | hyper (Native) | BigQuery (Native) | Trino (Parquet) | Synapse (Parquet) | DuckDB (Parquet) | ...

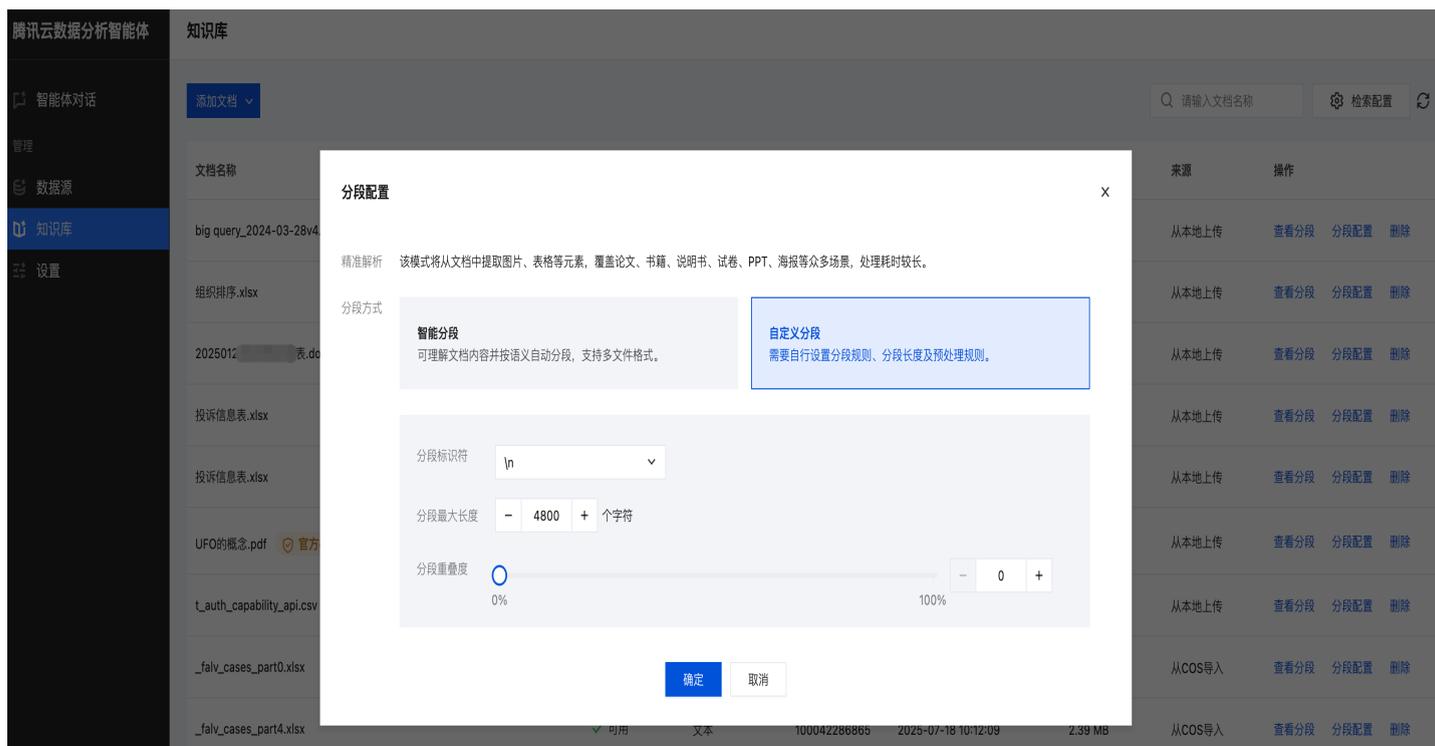
您可单击原始文档对比，对比原始文档与分段结果。

## 更新文档分段配置

进入 TCDDataAgent 知识库 模块，对于目标文档，单击分段配置。

文档名称	状态	类型	上传人	上传时间	文件大小	来源	操作
big query_2024-03-28v4.pptx	可用	文本	1000	2025-08-04 11:36:28	18.7 MB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
组织排序.xlsx	可用	文本	1000	2025-08-04 10:57:42	16.38 KB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除

单击后您可在弹窗中更新分段配置，操作细节及字段说明同上文 从本地上传文档。



## 删除文档

进入 TCDATAgent **知识库** 模块，对于目标文档，单击**删除**。



如确认删除，可在弹窗中单击**确定删除**。

腾讯云数据分析智能体 知识库

添加文档

请输入文档名称 检索配置

文档名称	状态	类型	上传人	上传时间 ↓	文件大小	来源	操作
big query_2024-03-28v4.pptx	✓ 可用	文本	10004	2025-08-04 11:36:28	18.7 MB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
组织排序.xlsx	✓ 可用	文本	1000	2025-08-04 10:57:42	16.38 KB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
202501...表.docx				10:57:42	10.97 KB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
投诉信息表.xlsx				6:26:27	1.06 MB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
投诉信息表.xlsx				6:25:52	1.06 MB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
UFO的概念.pdf				11:32:50	54.36 KB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除
t_auth_capability_api.csv	✓ 可用	文本	1000	2025-07-18 10:12:45	7.19 KB	从本地上传	查看分段 分段配置 删除

确定删除当前所选的文档吗?

删除后, 该文档的分段配置将被清空。如有需要, 可点击左上方添加文

确定删除 取消

# 配置语义

最近更新时间：2025-09-03 11:14:32

## 简介

您可在 TCDATAAGENT 中配置业务名词及其同义词，以提升自然语言处理准确度。

## 前置准备

您已开通 TCDATAAGENT 产品，详细操作请参见 [开通使用](#)。

## 添加词条

进入 TCDATAAGENT [设置](#) 模块，单击添加词条。



单击后您可录入业务名词、名词解析、同义词、作用范围。

字段名称	字段描述	字段规则
业务名词	特定业务场景中使用的特定专业术语	长度30个字符（含）以内，支持中文、英文、特殊字符
名词解析	对业务名词的解释说明，以帮助 TCDATAAGENT 更准确地理解您的意图	长度100个字符（含）以内，支持中文、英文、特殊字符
同义词	与业务名词含义高度相近的其他词汇、短语、缩写等	支持配置多个同义词，同义词间通过回车键分隔
作用范围	业务名词及其关联知识适用的数据源、数据库、数据表	默认全局生效，支持选择仅作用于部分数据源、数据库、数据表

腾讯云数据分析智能体 语义配置

添加词条

业务名词	名词解析	同义词	作用范围	操作
<input type="text" value="请输入业务名词, 30字以内"/>	<input type="text" value="请输入业务名词解释, 100字以内"/>	<input type="text" value="请输入同义词, 回车键分隔"/>	<input type="text" value="DataAgent_DLCCatalog_DataEn..."/>	<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>
合同A类	合同用工A类		<input type="checkbox"/> 全选 (全局生效)	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
总体	port_name='总体'		<input type="checkbox"/> DataAgent_DLCCatalog_DataEn...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
工作信息	工作信息需要包含: 这些是"语义中无表达, 但需...		<input type="checkbox"/> DataAgent_DLCCatalog_DataEn...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
机场	中文地名: 格式 广州白云		全局生效	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

单击保存，成功添加词条。

腾讯云数据分析智能体 语义配置

添加词条

业务名词	名词解析	同义词	作用范围	操作
<input type="text" value="orders"/>	<input type="text" value="订单事实表"/>	<input type="text" value="Orders Order order"/>	<input type="text" value="DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-ff..."/>	<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>
合同A类	合同用工A类		DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-i5qvmr...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

## 修改词条

进入 TCDATAAGENT 设置 模块，对于拟修改的目标词条，单击编辑。

腾讯云数据分析智能体 语义配置

添加词条

业务名词	名词解析	同义词	作用范围	操作
orders	订单事实表	Orders Order order	DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-ff3gu65...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>
合同A类	合同用工A类		DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-i5qvmr...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

可修改业务名词、名词解析、同义词、作用范围，确认后单击保存，成功修改词条。

腾讯云数据分析智能体 语义配置

添加词条

业务名词	名词解析	同义词	作用范围	操作
<input type="text" value="orders"/>	<input type="text" value="订单事实表"/>	<input type="text" value="Orders Order order"/>	<input type="text" value="DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-ff..."/>	<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>
合同A类	合同用工A类		DataAgent_DLCCatalog_DataEngine-i5qvmr...	<input type="button" value="编辑"/> <input type="button" value="删除"/>

## 删除词条

进入 TCDDataAgent [设置](#) 模块，对于拟删除的目标词条，单击删除。



如确认删除，可在弹窗中单击确定删除。

