Dify+Qwen3构建股票分析系统

一、项目背景

前言

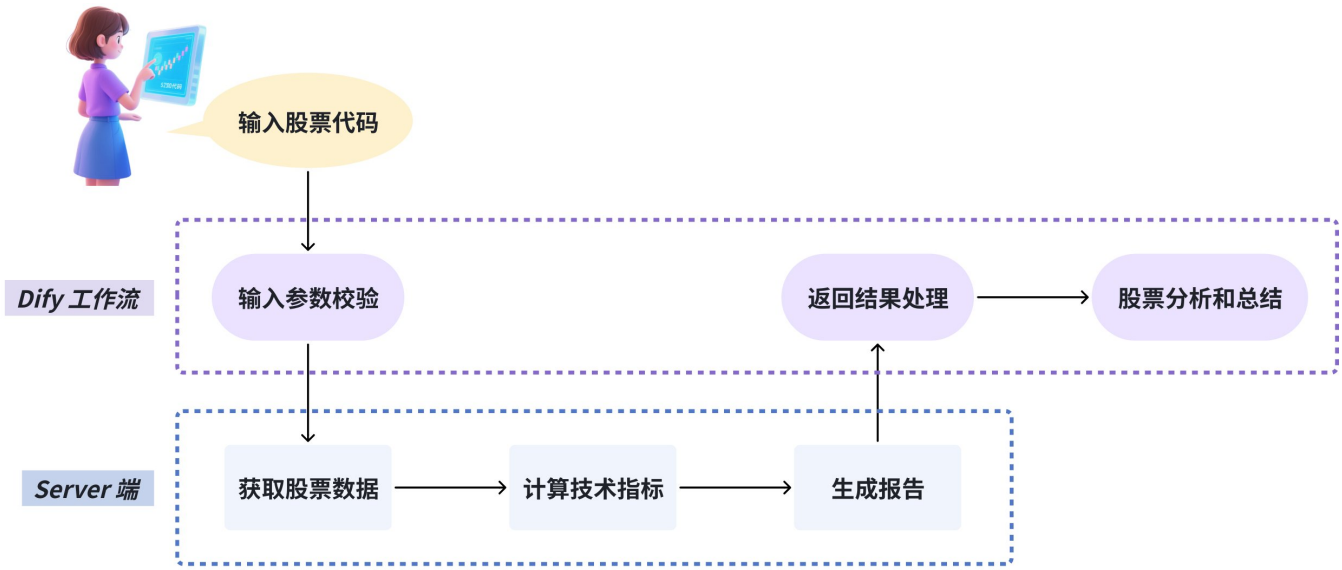
股票分析系统是一种综合性的工具，旨在帮助投资者深入分析股票市场数据，掌握市场趋势，评估股票的风险和价值，并制定科学的投资策略。它通常被称为证券决策分析系统，是投资者进行股票投资时不可或缺的工具之一。

功能与特点

1. 技术分析：通过图表和趋势分析，预测股票价格的未来走势。技术分析的核心是利用历史数据来识别市场模式和趋势。
2. 研究公司的基本面数据，如盈利能力、财务状况、行业前景等，以评估股票的内在价值。
3. 风险管理系统：评估股票的风险水平，帮助投资者规避潜在的投资风险。
4. 盘后分析：对当天的市场表现进行总结和分析，为第二天的投资决策提供参考。
5. 智能选股：利用人工智能算法分析大量数据，推荐最适合的股票。

二、环境准备

1. 系统架构



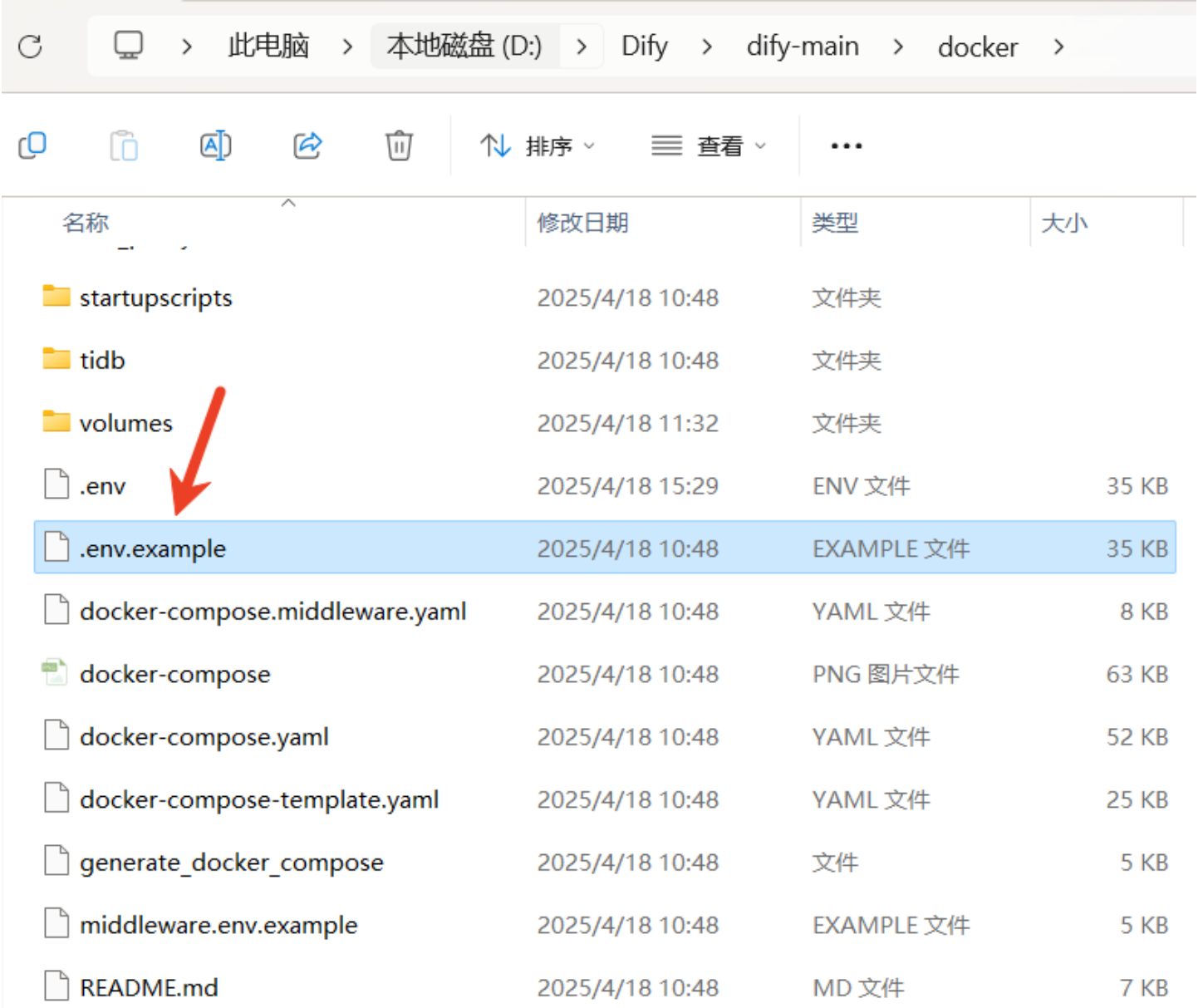
2. 本地部署 Dify

2.1 安装 Docker

- 检查系统要求：首先确认您的操作系统是否满足 Docker 的安装要求。
- 获取 Docker：访问 Docker 官方网站下载适合您操作系统的版本。
- 安装 Docker：按照官方文档提供的指引完成 Docker 的安装过程。对于大多数用户来说，这通常是一个简单的“下一步”流程。
- 验证安装：安装完成后，在命令行中输入 `docker --version` 来验证 Docker 是否已正确安装。

2.2 本地部署 Dify

- 下载 Dify 的安装包：https://github.com/langgenius/dify
- 修改配置



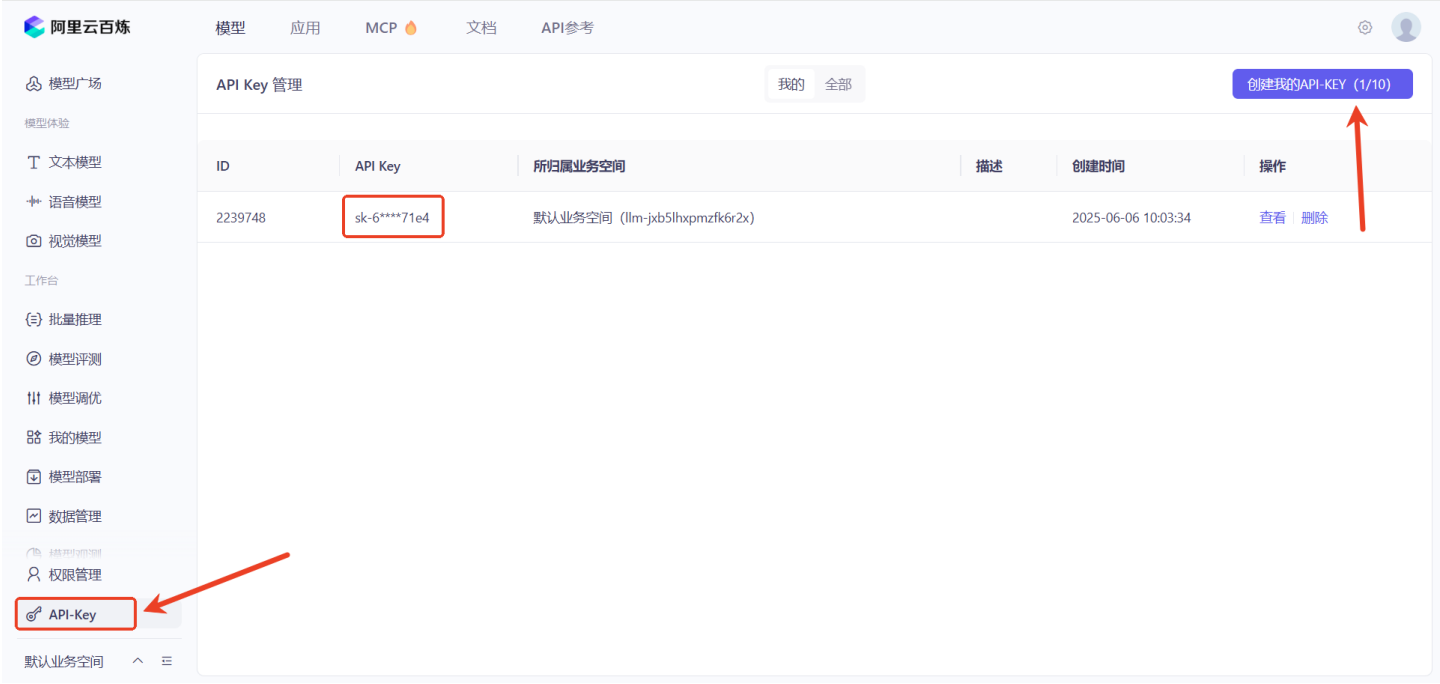
- 启动 Dify 容器

```bash
docker compose up -d
```

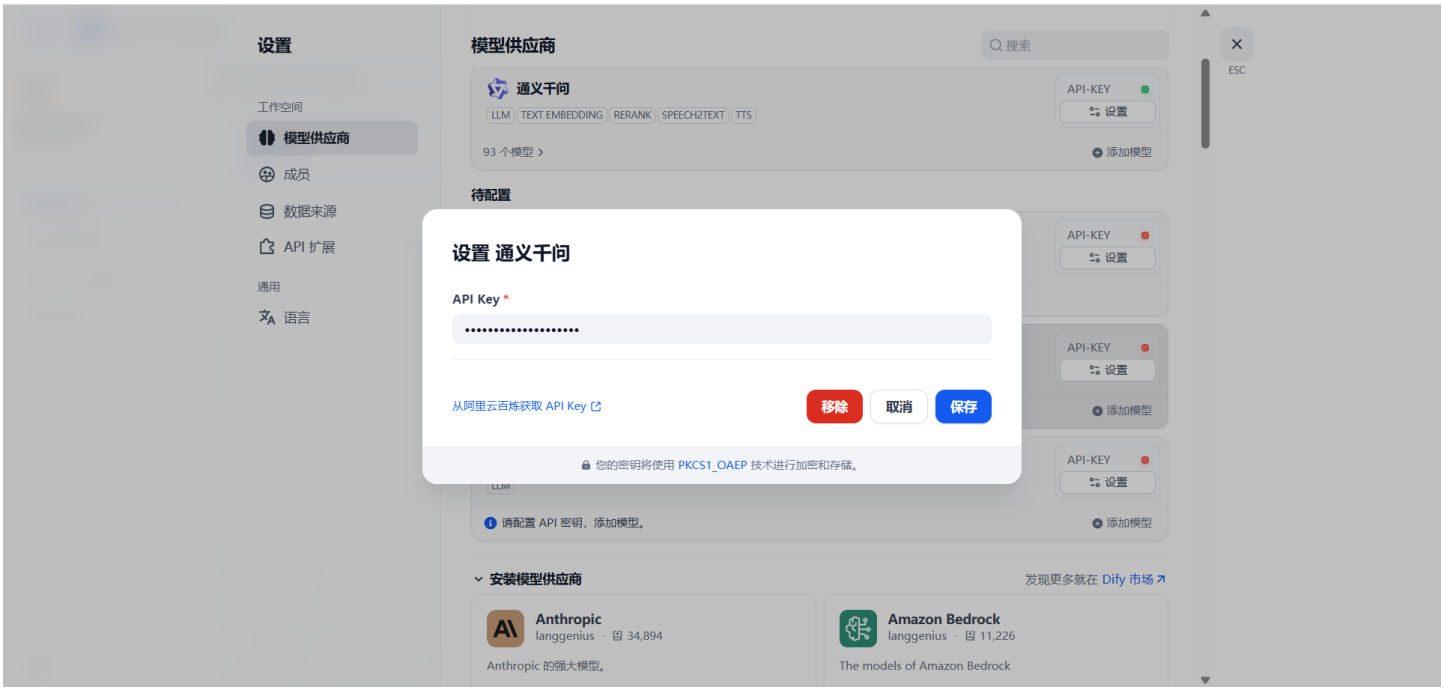
- 访问 Dify 界面：通过浏览器访问 http://127.0.0.1/apps 进入 Dify 的管理界面，开始创建和管理应用。

3. 配置 Qwen3 模型

登录阿里云百炼平台，获取 API Key。



在 Dify 的模型供应商安装通义千问插件，输入 API Key。



4. 启动自定义 Server 端

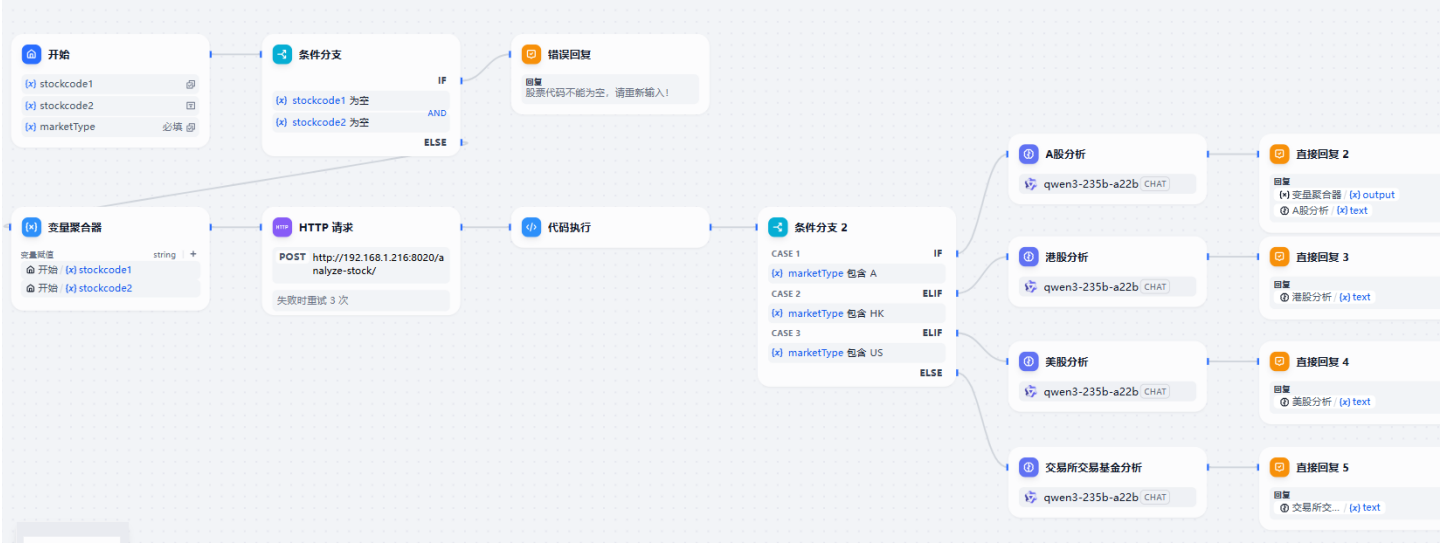
这个服务端代码主要作用是使用 FastAPI 提供了一个 HTTP 请求接口，借助 `akshare` 库获取了近期股票走势数据，并对数据指标进行计算处理。

```bash
pip install akshare
```

```python
from fastapi import FastAPI, HTTPException, Depends, Header
from pydantic import BaseModel
from datetime import datetime, timedelta
import pandas as pd
import json
import akshare as ak

app = FastAPI()

# 参数配置
params = {
    'ma_periods': {'short': 5, 'medium': 20, 'long': 60},
    'rsi_period': 14,
    'bollinger_period': 20,
    'bollinger_std': 2,
    'volume_ma_period': 20,
    'atr_period': 14
}


# 鉴权 Token 验证
def verify_auth_token(authorization: str = Header(None)):
    """
    验证Authorization Header中的Bearer Token
    """
    print(authorization)
    if not authorization:
        raise HTTPException(status_code=401, detail="Missing Authorization Header")
    scheme, _, token = authorization.partition(" ")
    if scheme.lower() != "bearer":
        raise HTTPException(status_code=401, detail="Invalid Authorization scheme")
    # 这里可以替换为实际的 Token 验证逻辑
    valid_tokens = ["xue123", "xue1234"]  # 示例有效 Token 列表
    if token not in valid_tokens:
        raise HTTPException(status_code=403, detail="Invalid or Expired Token")
    return token


class StockAnalysisRequest(BaseModel):
    stock_code: str
    market_type: str = 'A'
    start_date: str = None
    end_date: str = None


```

```python
def calculate_score(df):
    """
    计算评分
    """
    try:
        score = 0
        latest = df.iloc[-1]

        # 趋势得分（30分）
        if latest['MA5'] > latest['MA20']:
            score += 15
        if latest['MA20'] > latest['MA60']:
            score += 15

        # RSI得分（20分）
        if 30 <= latest['RSI'] <= 70:
            score += 20
        elif latest['RSI'] < 30:  # 超卖
            score += 15

        # MACD得分（20分）
        if latest['MACD'] > latest['Signal']:
            score += 20

        # 成交量得分（30分）
        if latest['Volume_Ratio'] > 1.5:
            score += 30
        elif latest['Volume_Ratio'] > 1:
            score += 15

        return score

    except Exception as e:
        print(f"计算评分时出错: {str(e)}")
        raise


def calculate_indicators(df):
    """
    计算技术指标
    """
```

三、Dify 工作流搭建


开始
stockcode1
stockcode2
marketType
必填
条件分支
IF
stockcode1 为空
AND
stockcode2 为空
ELSE
错误回复
回复
股票代码不能为空，请重新输入！
变量聚合器
变量赋值
string
开始 / stockcode1
开始 / stockcode2
HTTP 请求
POST
http://192.168.1.216:8020/analyze-stock/
失败时重试 3 次
代码执行
条件分支 2
CASE 1
IF
marketType 包含 A
CASE 2
ELIF
marketType 包含 HK
CASE 3
ELIF
marketType 包含 US
ELSE
A股分析
qwen3-235b-a22b
CHAT
港股分析
qwen3-235b-a22b
CHAT
美股分析
qwen3-235b-a22b
CHAT
交易所交易基金分析
qwen3-235b-a22b
CHAT
直接回复 2
回复
变量聚合器 / output
A股分析 / text
直接回复 3
回复
港股分析 / text
直接回复 4
回复
美股分析 / text
直接回复 5
回复
交易所交... / text