

AI-Powered-Fund

INSTALL AND DEPLOY

poetry

`poetry` 是 Python 的一个依赖管理和打包工具，旨在简化项目环境配置、依赖安装及代码分发流程。下面详细介绍其功能和使用场景：

主要功能

1. 依赖管理

- 自动生成和更新 `poetry.lock` 文件，确保依赖版本的一致性。
- 通过 `pyproject.toml` 文件声明项目依赖，替代传统的 `requirements.txt`。
- 支持语义化版本约束（如 `^1.0.0`、`~2.0.0`）和直接引用 Git 仓库。

2. 虚拟环境管理

- 自动创建和管理项目专属的虚拟环境，无需手动执行 `venv` 或 `virtualenv`。
- 通过 `poetry shell` 或 `poetry run` 直接在虚拟环境中执行命令。

3. 项目打包与发布

- 自动生成符合 PEP 517/518 标准的包，支持 `sdist` 和 `wheel` 格式。
- 简化发布流程，通过 `poetry publish` 直接上传到 PyPI。

4. 项目脚手架

- 使用 `poetry new <project-name>` 快速创建标准化的项目结构。

```
1 # 添加依赖 (自动更新 pyproject.toml 和 poetry.lock)
2 poetry add requests
```

env 环境配置

```
1 环境配置文件
2 .env.example
3 .env
```

模型服务互补关系

场景	推荐模型服务	原因
中文金融报告分析	DEEPSEEK_API_KEY	深度求索对中文金融语义理解更强
高频策略生成	GROQ_API_KEY	Groq LPU芯片提供毫秒级响应
多模态财报分析	GOOGLE_API_KEY	Gemini擅长图文混合推理
复杂金融推理	ANTHROPIC_API_KEY	Claude 3.5 Sonnet金融基准测试最优
低成本通用任务	OPENAI_API_KEY	GPT-4o性价比高

原本版本的数据来源集：<https://api.financialdatasets.ai>

增加 金融数据源 Add financial data sources

```
1 | poetry add akshare yfinance
```

akshare接口教程 <https://akshare.akfamily.xyz/data/stock/stock.html>

测试美股 蔚来NIO 阿里巴巴BABA

yfinance 港股接口

安装 FUTU API

```
1 | poetry add futu
2 | poetry add futu-api
```

必须安装这两个组件才能使用FUTU API

安装 TA-Lib（可选）

TA-Lib（Technical Analysis Library）是一个用于金融市场技术分析的开源库。它提供了一系列强大的工具和指标，帮助分析和预测市场趋势。

主要功能

- 1. 技术指标：
 - 提供超过 150 种常用的技术指标，如移动平均线（MA）、相对强弱指数（RSI）、布林带（Bollinger Bands）、MACD 等。
- 2. 价格数据处理：
 - 能够处理和分析历史价格数据，包括开盘价、收盘价、最高价、最低价和成交量。
- 3. 信号生成：
 - 可以根据技术指标生成买入或卖出信号，帮助交易者做出决策。
- 4. 多种编程语言支持：

- 除了 Python，TA-Lib 还支持 C、C++、Java、Perl 等多种编程语言。

应用场景

- 量化交易**：用于开发交易策略和自动化交易系统。
- 市场分析**：帮助分析师和交易员识别市场趋势和潜在的交易机会。
- 投资决策**：为投资者提供基于技术分析的决策支持。

```
1 pip install TA-Lib 或：
2 poetry add TA-Lib
```

对于 Ubuntu/Debian:

```
1 sudo apt-get install build-essential
2 sudo apt-get install libta-lib0-dev
```

改造的相关函数：

1. 重写数据获取函数（共8个关键函数）

需修改 `src/tools/api.py` 中的以下函数，替换为港股接口3：

原函数	港股适配方案
<code>get_prices()</code>	调用AKShare的 <code>stock_hk_daily()</code> ，注意处理日期格式（YYYYMMDD）
<code>get_financial_metrics()</code>	使用AKShare的 <code>stock_hk_financial_report()</code> 提取财报指标
<code>get_market_cap()</code>	从AKShare的 <code>stock_hk_spot()</code> 实时数据中提取市值
<code>get_company_news()</code>	替换为eFin或富途的新闻API（AKShare无港股新闻）
<code>get_insider_trades()</code>	港股无公开内幕交易数据，可注释此功能或改用大股东持股变动数据
其他函数	保持逻辑，仅替换数据源调用

魔改后必须注意股票代码格式: **a03690.HK 002236.SZ**

安装最新版本 `pip install akshare --upgrade`
[notice] A new release of pip is available: 24.3.1 -> 25.1.1

前端

<http://127.0.0.1:5173/>

測試命令

```
1 # 在项目根目录运行 (ai-hedge-fund/)
2 poetry run python -m src.main --ticker AAPL,MSFT,NVDA
3 # 分析单只股票
4 poetry run python -m src.main --ticker AAPL
5
6 # api test
7 poetry run python -m src.tools.main --ticker 03690.HK
```

TTM 指的是 **Trailing Twelve Months**，即过去十二个月的财务数据。

```
1 ttm_income_stmt = stock.ttm_income_stmt
```