



AI赋能投资

Democratize AI to empower investors

梁举 创始人/CEO

BigAI.cn

领先的人工智能和量化平台

- 宽邦科技是一家人工智能平台科技公司，成立于2016年，是AI赋能投资场景的领先企业，核心团队主要来自微软亚洲研究院等一线AI企业和金融机构
- 基于领先的AI技术和深入的领域实践，宽邦科技在AI平台、投资算法、大模型、量化引擎、新型投资大数据等技术上持续前沿探索，研发了企业级全栈AI平台BigAI和低门槛、端到端的AI投资平台BigQuant等金融科技基础平台，为投资者和投机构提供投资管理的从数据分析、因子挖掘、策略研究、AI建模、组合构建、回测模拟到实盘交易的全周期AI赋能
- 宽邦科技从AI量化投资平台切入，并不断拓展新型投资数据中台、智能投研平台、智能投顾平台等产品服务，为C端用户、私募到大型金融机构分别提供社区版、SaaS服务和PaaS平台等多种解决方案，从而进一步打造AI大资管平台，赋能资产管理行业

聚焦AI赋能投资

- 打造以大数据+AI为核心的下一代投资平台
- 在服务数十万量化投资者、私募和银行、券商、保险、公募等的头部金融机构
- 旗下BigQuant.com是最大的AI量化平台

AI生态

- 产业上下游合作
- 高校科研&人才合作
- 中国量化投资白皮书 & QuantUP量化投资季刊
- BigQuant 量化投资开发者社区 / MVP / KOL
- BigQuant Plus
- BigQuant 知识库 / 宽客学院

■ 行业趋势: 主观 -> 量化 -> AI

2004			2018			2021			
公司	AUM	分类	公司	AUM	分类	公司	AUM	分类	更新日期
Caxton Associates	115	主动	Bridgewater Associates	1328	量化	Bridgewater Associates	1501	量化	2021/12/31
GLG Partners	110	主动	AQR	837	量化	Quantative Management Associates	1192	量化	2021/12/31
Citi Alternative Investments	99	主动	Man Group	591	量化+主动	Man Group	935	量化+主动	2021/6/30
Farallon Capital Management	99	主动	Renaissance Technologies	570	量化	Magellan Financial Group	821	主动	2021/9/30
Citadel Advisors	95	主动为主	Two Sigma	388	量化	Blackstone Alternative Asset Management	790	另类	2021/6/30
Angelo, Gordon&Co	90	主动	Millenium Mgmt	353	量化	AQR Capital Management	700	量化	2021/3/31
Vega Asset Mgmt	85	主动	Elliott Management	350	主动	Marshall Wace	597	量化	2021/10/10
Andor Capital Mgmt	83	主动	Marshall Wace	348	量化	Renaissance Technologies	589	量化	2021/11/30
Aoros Fund Mgmt	83	主动	Davidson Kempner Capital Mgmt	314	主动	Two Sigma Investments	580	量化	2021/3/31
Bridgewater Associates	81	量化	Baupost Group	310	主动	BlackRock	560	主动+量化	2021/9/30



海内外量化已成主流

截至 2021年Q4数据, 全球对冲基金资管规模排名显示, 量化型基金强势包揽了前8, 超过一半在广泛使用AI。



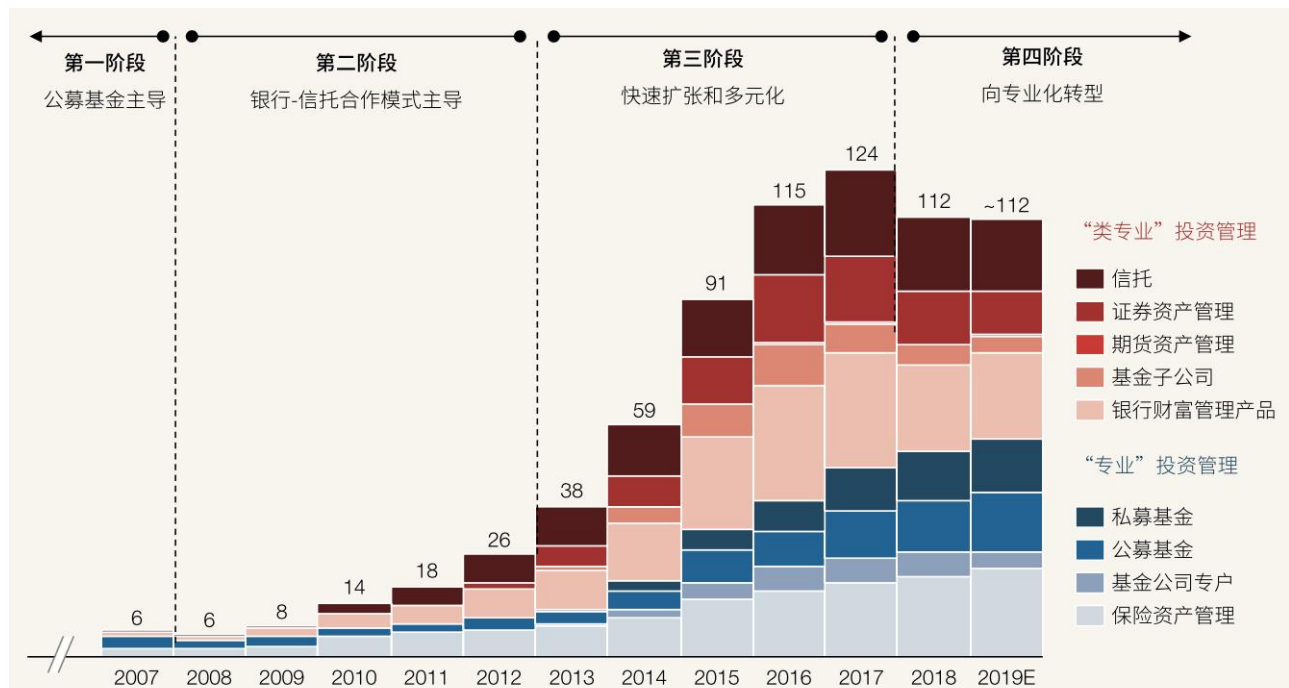
国内资管从类专业向专业化转型升级

中国资产管理行业在高速发展, 到2030年, 国内居民可投资资产总额预计达到300万亿, 其中50%的需求无法用现有方式得到满足

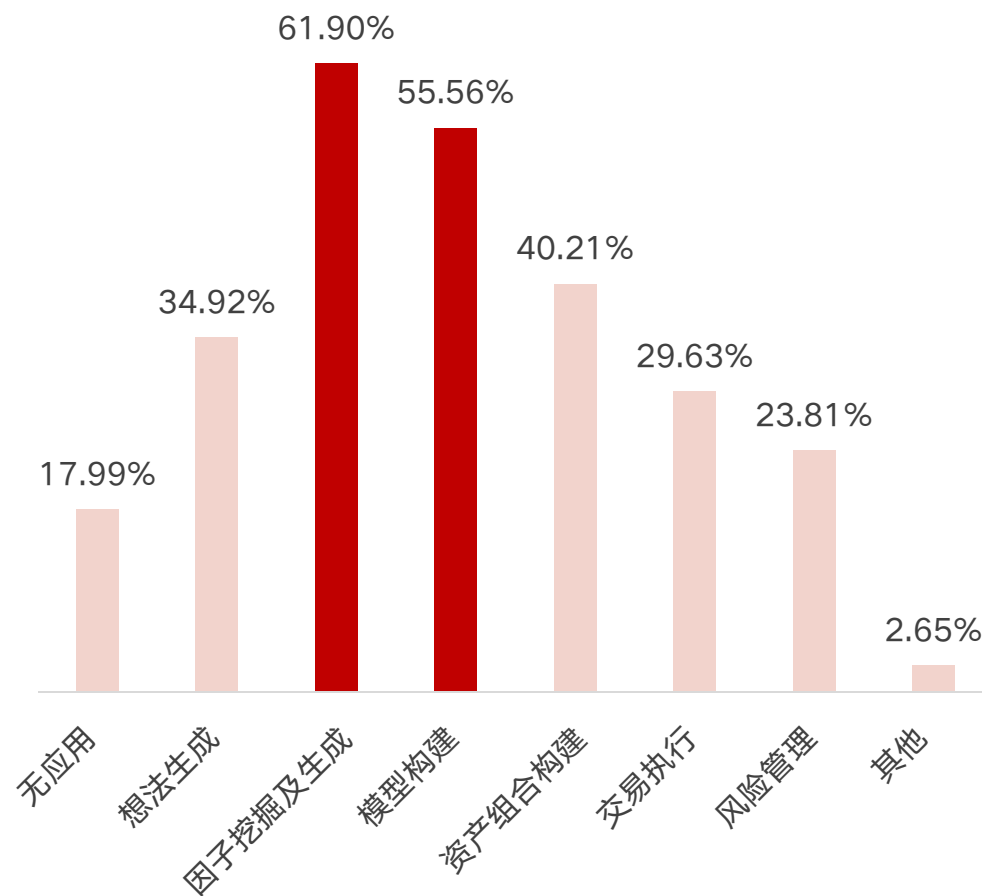
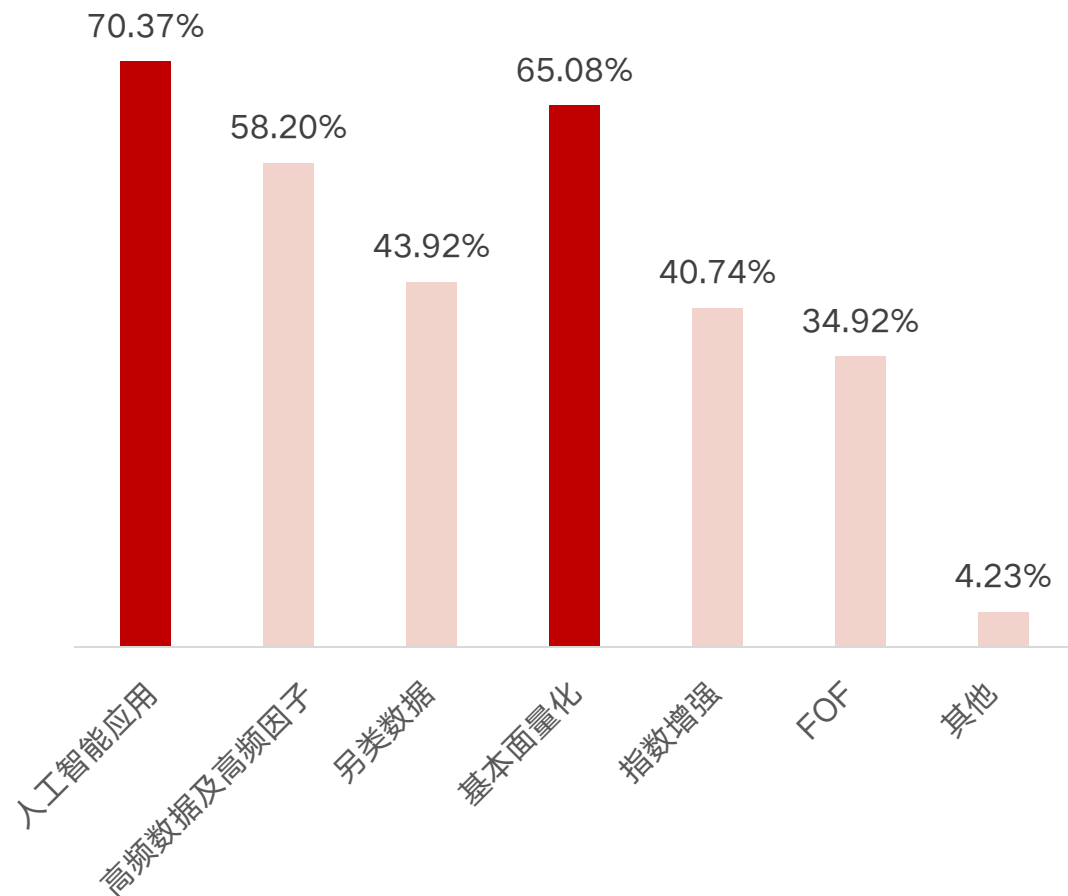


人工智能技术突破, 行业亟待升级

许多大型对冲基金早在多年前就将人工智能/机器学习方法应用到交易过程中, 至2021年, 前30家百亿私募量化机构中29家在官网介绍了其人工智能开发, 或正在招募人工智能人才。



■ 行业关注的研究方向与人工智能应用方向





结构化数据
文本理解
图像理解
GAN/..
..



机器学习
深度学习
遗传算法
..

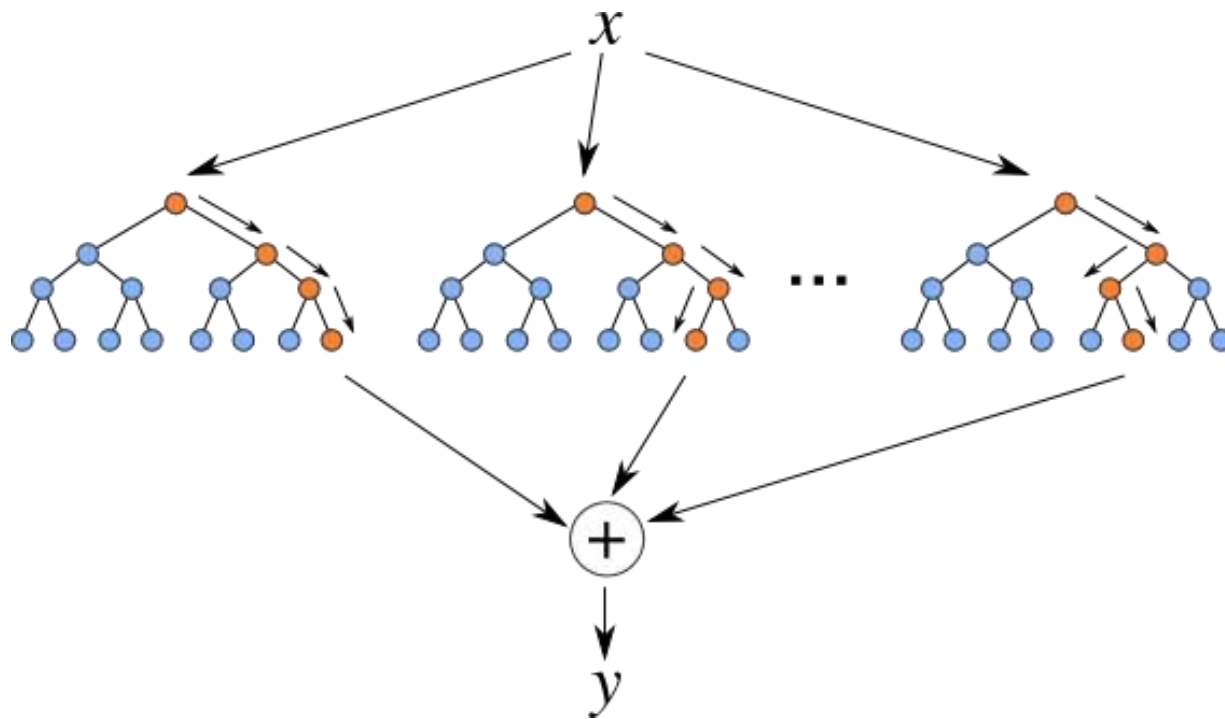
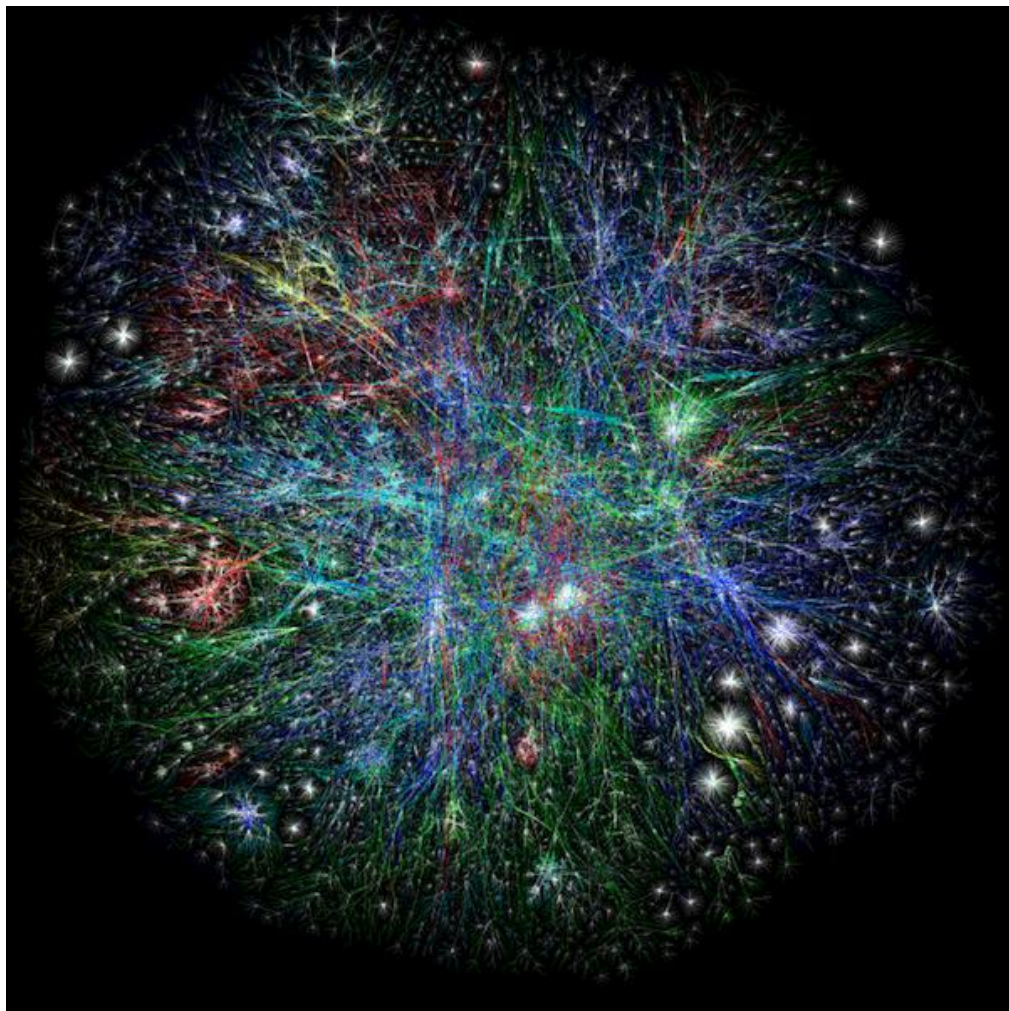


机器学习
深度学习
优化
..

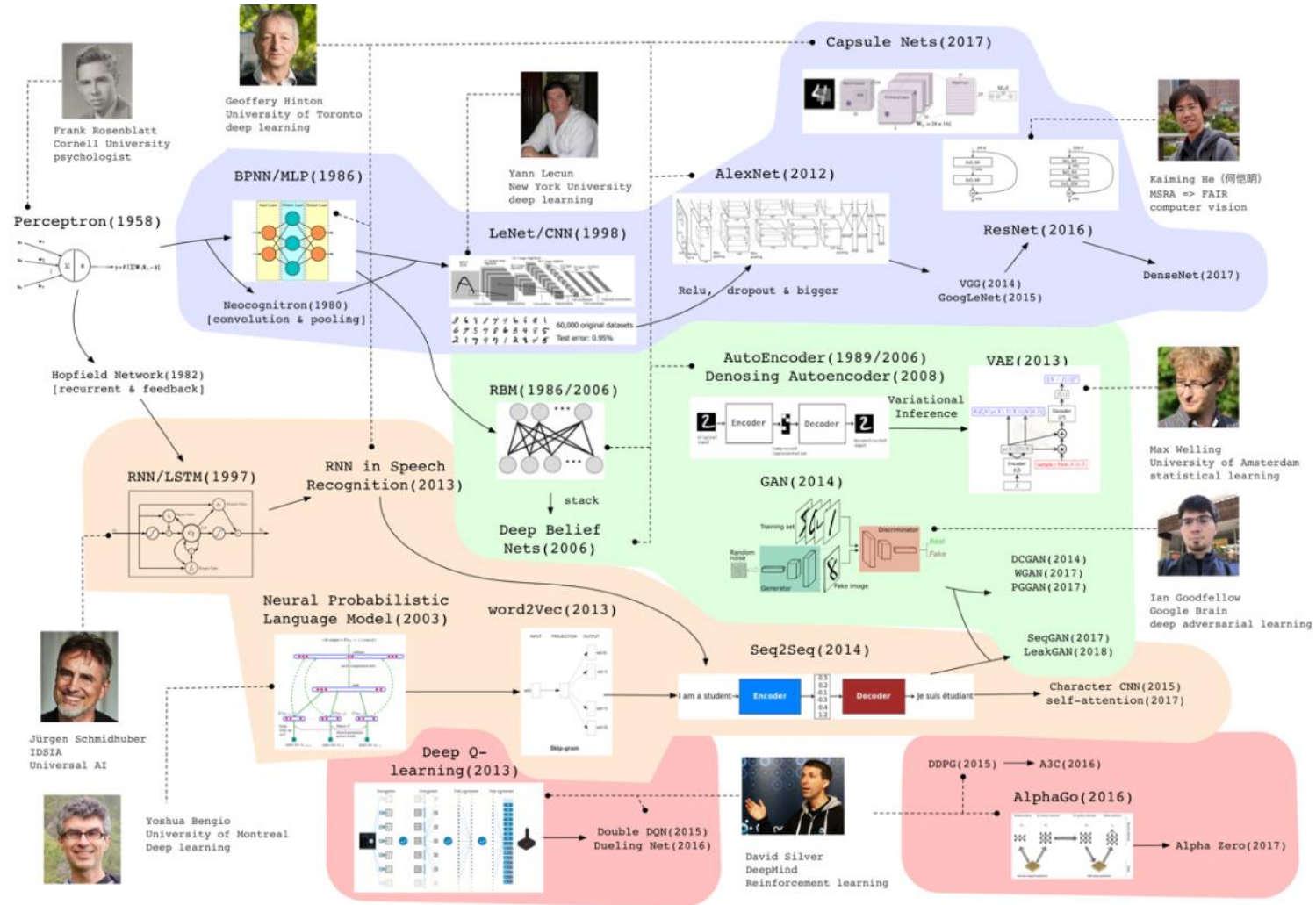
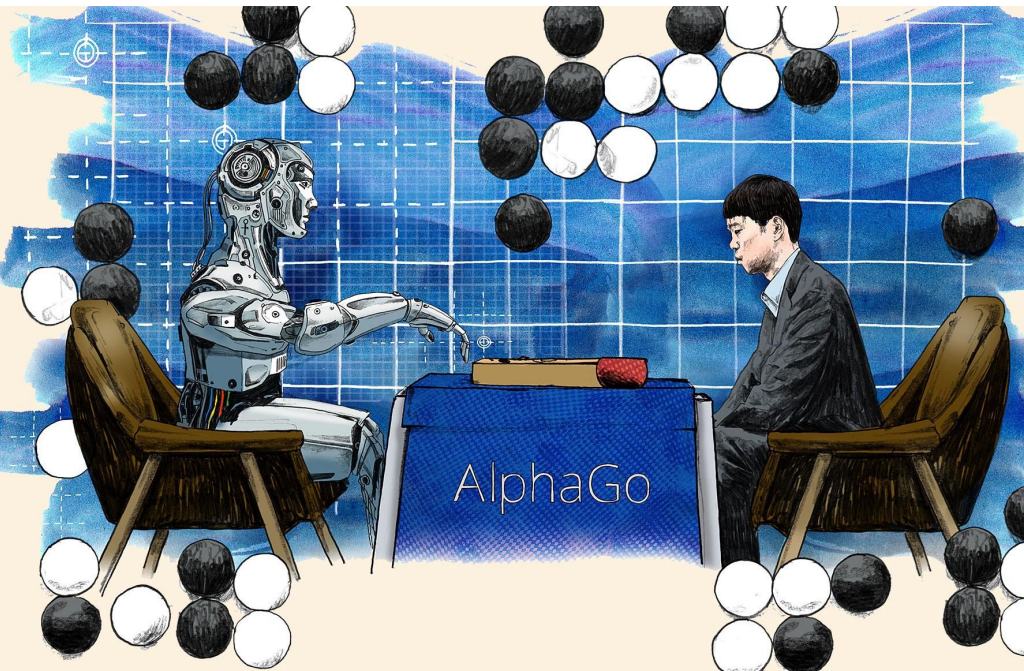


TWAP/VWAP
T+0
强化学习
..

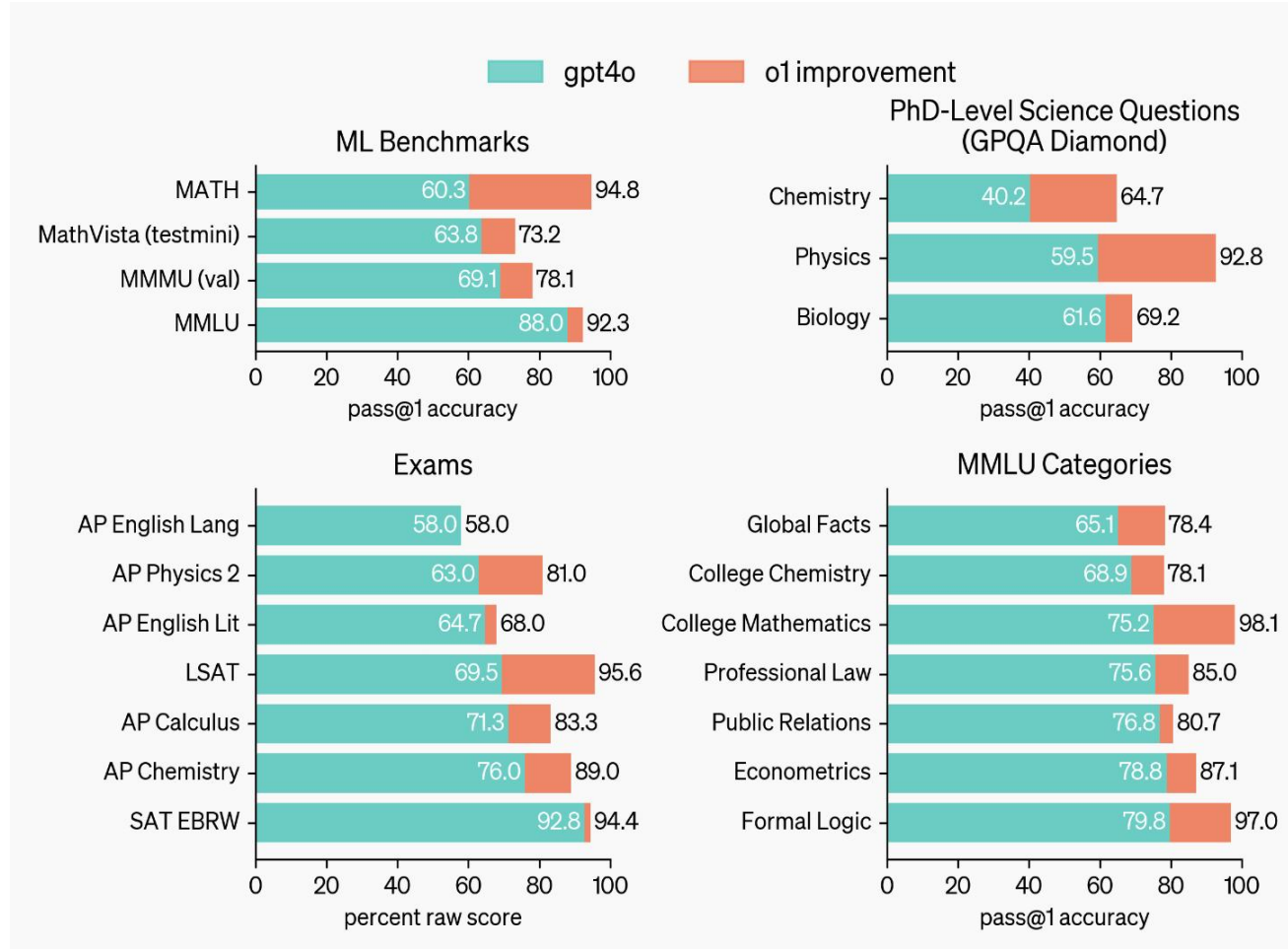
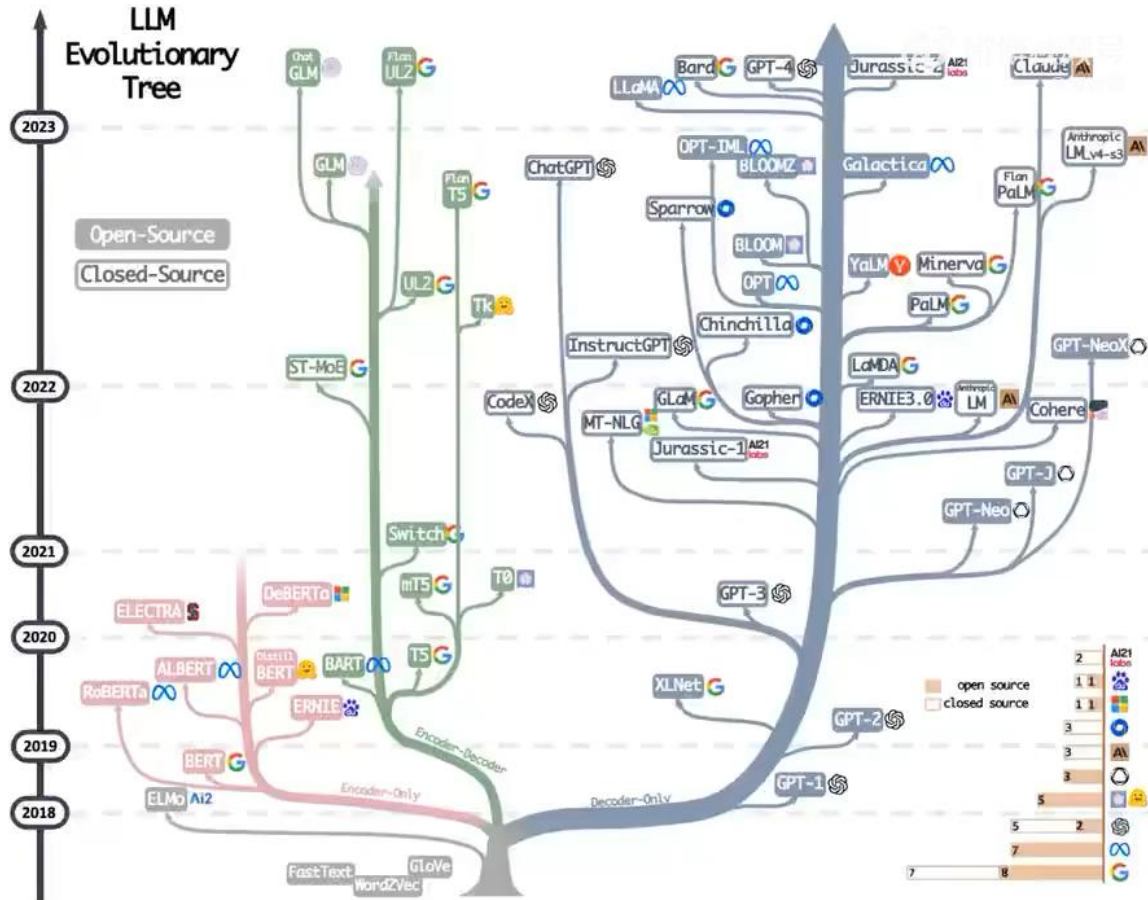
排序学习用于股票选择



"AI在投资上是否也能超越人类"



大模型



大模型用于股价趋势预测

QUANTCHAT

< 返回 X2 对话 +

新闻1: 吉林化纤06月16日被深股通减持169.61万股
评分: -2
理由: 深股通减持吉林化纤的股票可能会引发市场对公司的质疑, 从而可能会对短期股价产生负面影响。

新闻2: 吉林化纤6月16日快速上涨
评分: 3
理由: 该新闻反映出吉林化纤的股价在短期内有上涨趋势, 对短期股价有积极影响。

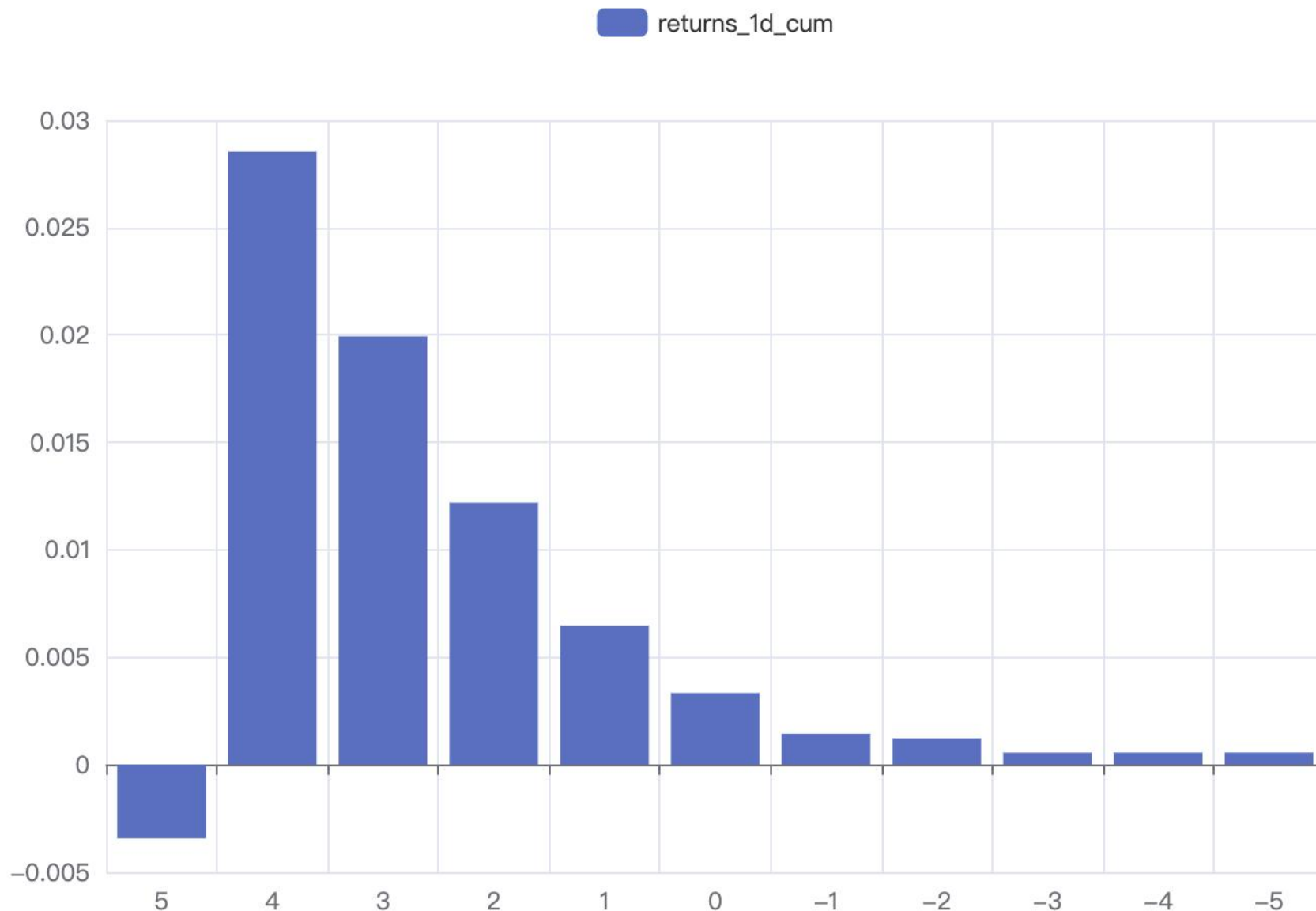
新闻3: 吉林化纤:6月15日获融资买入564.71万元,占当日流入资金比例17.71%
评分: 2
理由: 公司获得了大量融资买入, 这可能会增加市场对该股票的信心, 对短期股价产生积极影响。

新闻4: 沪深股通|吉林化纤6月15日获外资买入0.06%股份
评分: 2
理由: 外资买入可能会增加市场对吉林化纤的信心, 对短期股价有利。

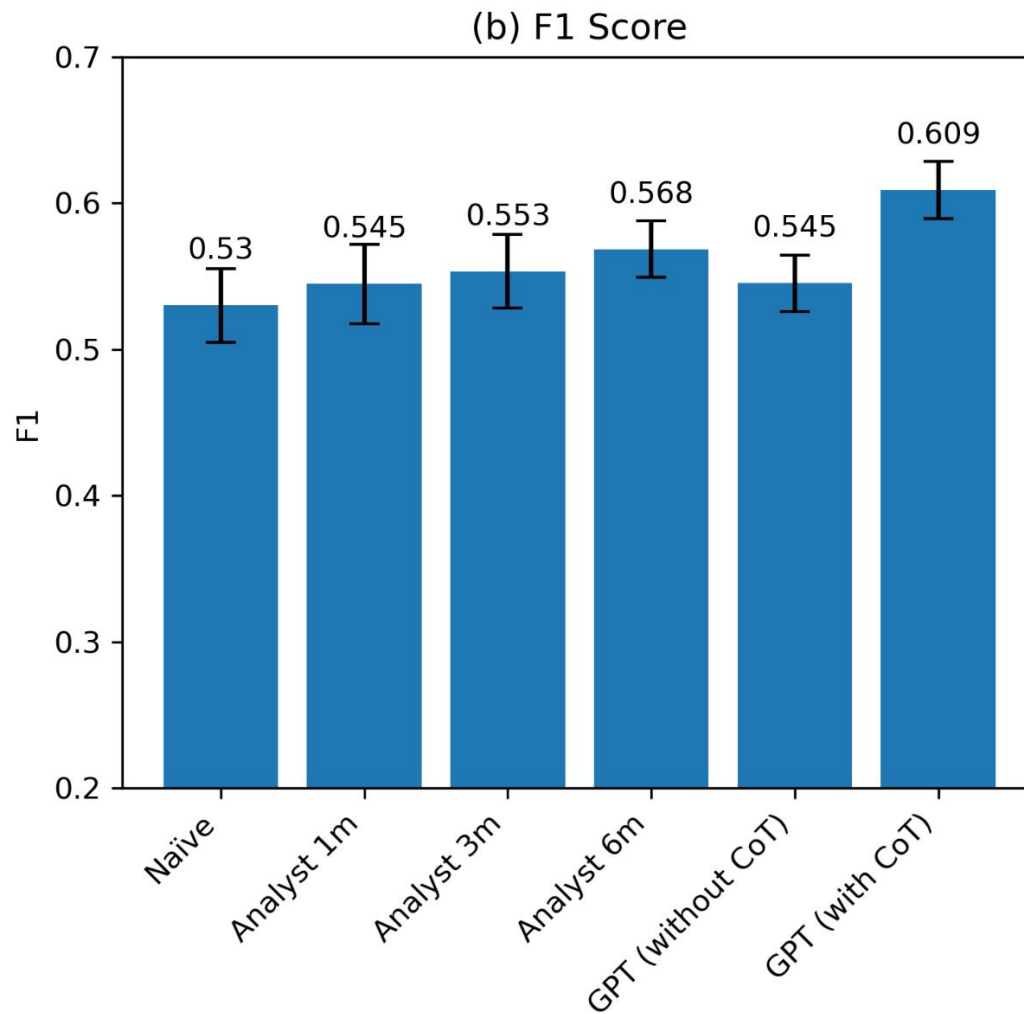
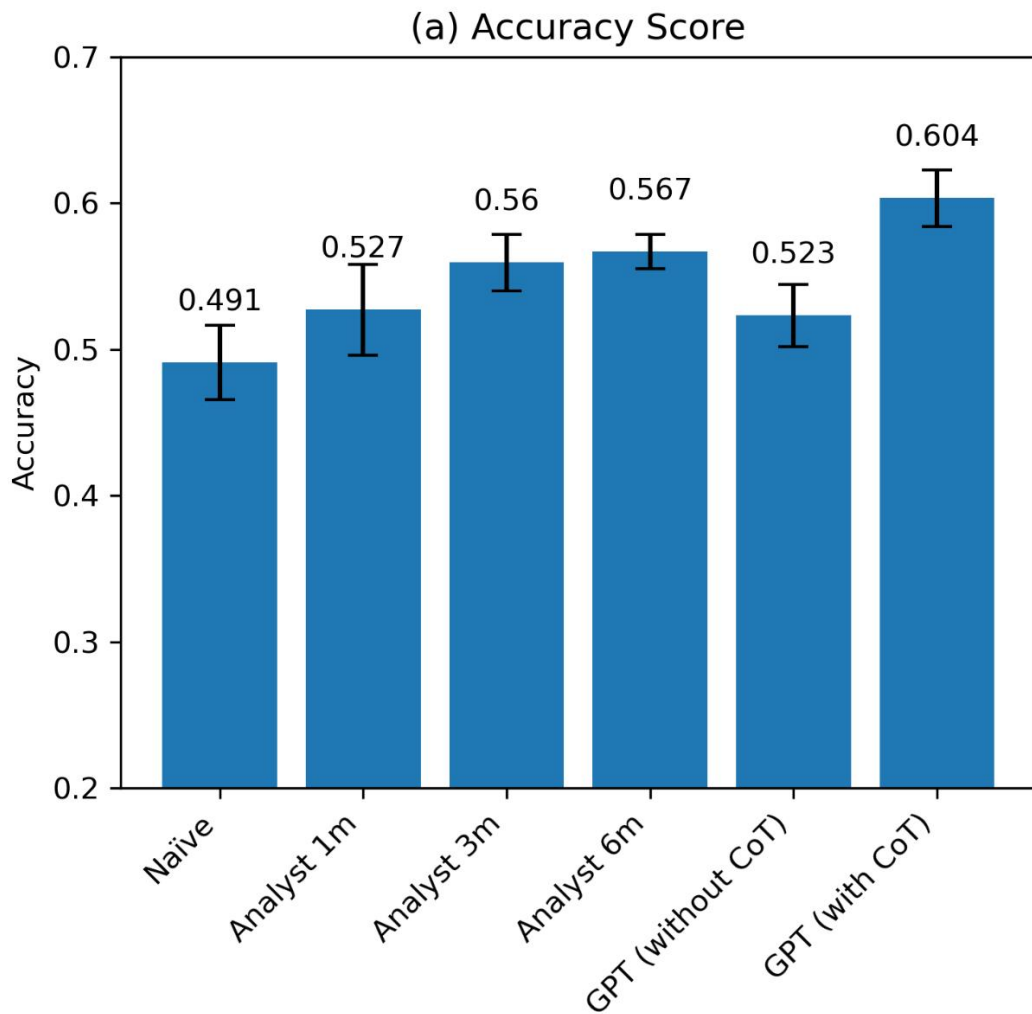
新闻5: 吉林化纤 (000420):月16日股价出现向上跳空缺口-和讯网
评分: 3
理由: 股价向上跳空可能预示着未来的上涨趋势, 对短期股价产生积极影响。

总体评分: 2
综合上述新闻, 虽然吉林化纤有部分股份被深股通减持, 但其股价在短期内显示出上涨趋势, 同时公司也获得了大量的融资买入和外资买入, 对短期股价应该是有利的。因此, 我将评分定为2, 表示对吉林化纤短期股价有积极预期。

问点什么...



大模型用于财报解读和预测公司收益, 超越人类分析师



LLM用于挖掘因子

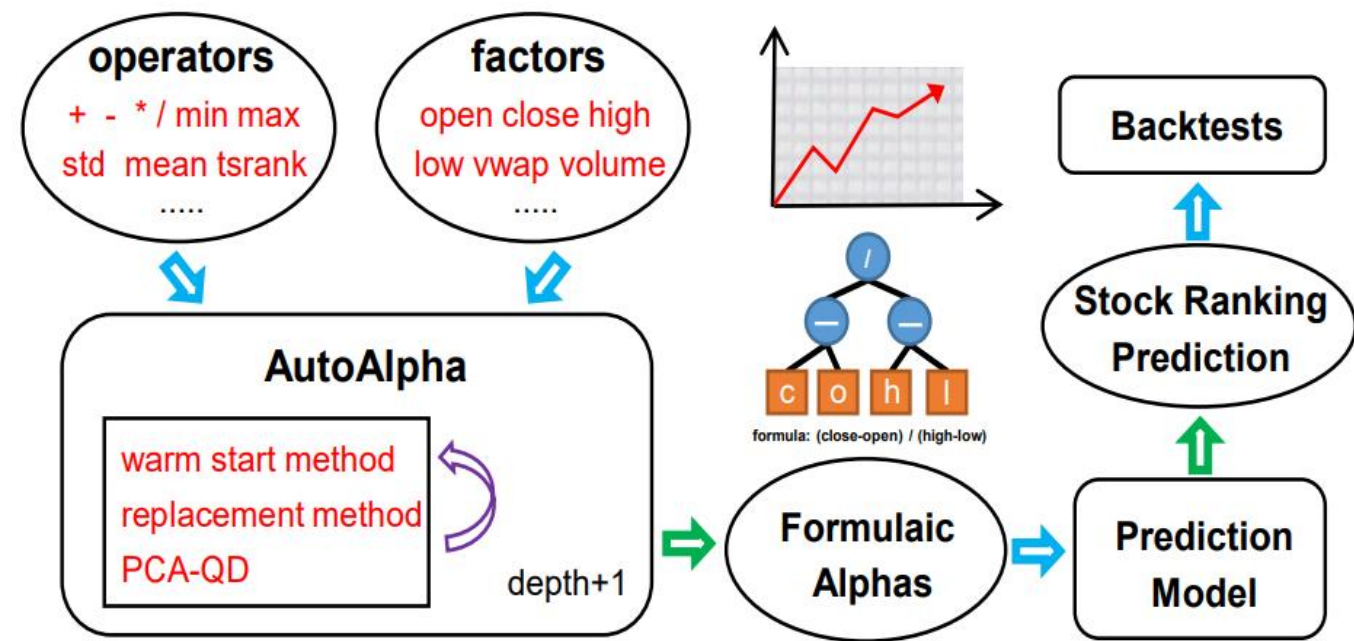
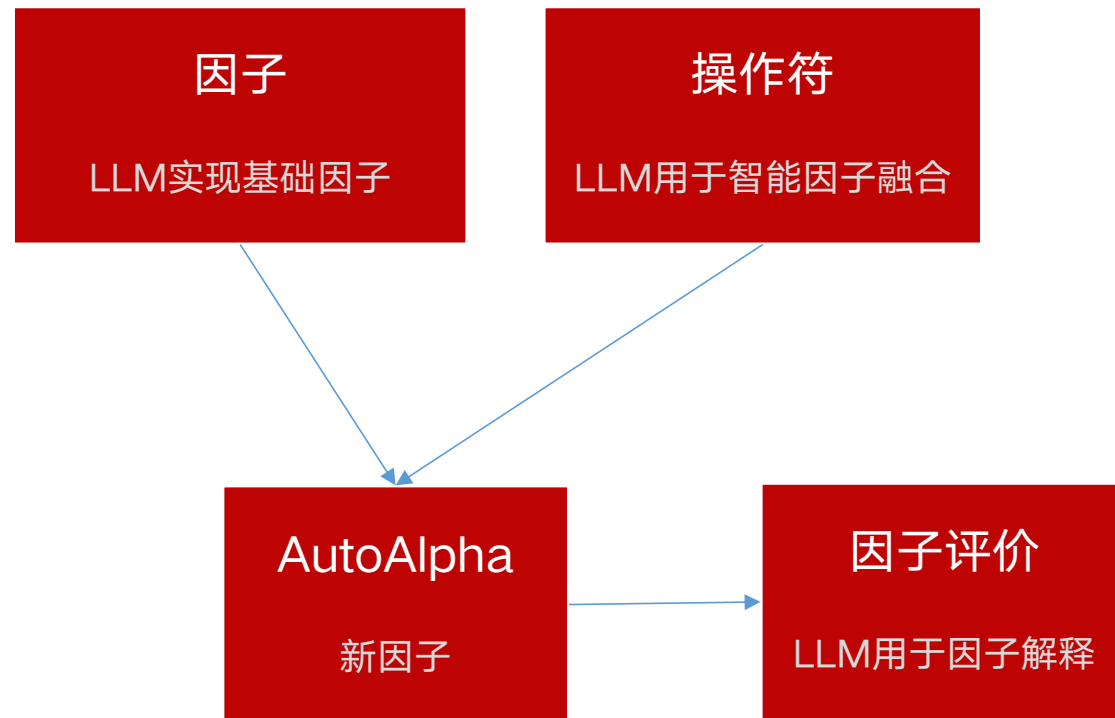


Figure 1: The framework of our approach.



CODEV: CONVERSATION

< 返回

这篇研报中提到了以下四个因子:

1. 买入浮亏占比因子 (HCVOL)
2. 卖出反弹占比因子 (LCVOL)
3. 买入浮亏偏离因子 (HCP)
4. 卖出反弹偏离因子 (LCP)

为在BigQuant平台上实现这些因子, 我们需要使用SQL语句。

1. 买入浮亏占比因子 (HCVOL) 的实现:

```
SELECT
  instrument,
  date,
  SUM(CASE WHEN flag = 'B' AND price > close THEN volum
FROM
  level2_trade
GROUP BY
  instrument,
  date
```

2. 卖出反弹占比因子 (LCVOL) 的实现:

```
SELECT
  instrument,
  date,
  SUM(CASE WHEN flag = 'S' AND price < close THEN volum
FROM
  level2_trade
GROUP BY
  instrument,
  date
```

3. 买入浮亏偏离因子 (HCP) 的实现:

```
SELECT
  instrument,
  date,
  SUM(CASE WHEN flag = 'B' AND price > close THEN price
FROM
  level2_trade
GROUP BY
  instrument,
  date
```

问点什么...

国金证券-Alpha掘金系列之四: 基于逐笔成交数据的遗憾规避因子-230227.pdf ×

models.py env.py M

国金证券-Alpha掘金系列之四: 基于逐笔成交数据的遗憾规避因子-230227.pdf

1 / 22

自动缩放



金融工程组
分析师: 高智威 (执业 S1130522110003)
gaozhiw@gjzq.com.cn

基于逐笔成交数据的遗憾规避因子

日终收盘价对当日成交投资者的心理影响

根据行为金融学中的遗憾规避理论, 非理性的投资者在做决策时, 会倾向于避免产生后悔情绪并追求自豪感, 避免承认之前的决策失误。当日收盘价作为一个重要的价值指标, 在现有的 A 股高频量价数据研究中尚未被充分挖掘。在本篇报告中, 我们经过探究发现, 收盘价对于当日有过交易行为的投资者有着重要的心理影响, 进而影响到后续的交易行为。投资者在收盘价低于其当日买入成本价时会更倾向于继续持有, 且高于收盘价买入的成交量占比越高、相较于收盘价的价格偏离越大, 股票面临更小的卖出压力, 进而产生更高的预期收益; 反之, 投资者在收盘价高于当日卖出价时更倾向于坚持之前判断不再买回, 且低于收盘价卖出的成交量占比越大、相较于收盘价的价格偏离越大, 股票面临的买入动力越弱, 进而产生更低的预期收益。利用此现象我们分别以成交量占比和成交价格偏离构建出了遗憾规避因子, 在中证 1000 指数成分股上经过测试得到了较好的预测效果。

遗憾规避因子的改进

进一步思考, 我们探究这一现象在小单投资者身上是否有更显著的效果, 我们将小于当日日均订单成交量的订单定义为小单, 发现小单成交中这一非理性现象更加明显, IC 均值均有一定程度提升, 且在低于收盘价卖出类因子上提升效果更加明显。另外, 由于尾盘期间 (14:30-14:57) 投资者的交易行为可能蕴含了更多信息, 我们将因子改为仅考虑尾盘期间的交易, 发现其预测效果得到进一步提升。最终将小单+尾盘两种改进方式进行结合, 发现其优于任何一种单一改进方式。其中卖出反弹占比因子 (LCVOLES) 和卖出反弹价格偏离因子 (LCPES) 表现尤其突出, LCPES 的多空年化收益率达到 96.31%, 夏普比率达到 8.77。

结合遗憾规避因子构建的中证 1000 指数增强策略

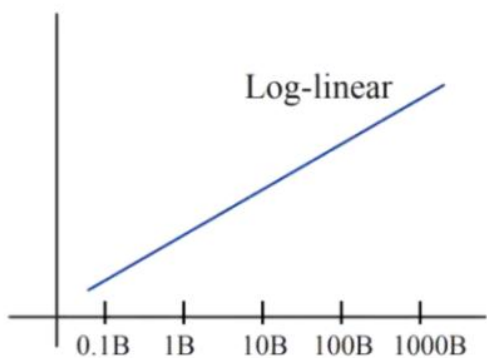
考虑到交易手续费对于实际收益的影响, 我们将因子降为周频后进行合成, 发现虽然其收益表现相较于日频因子有所下降, 但合成因子 FRegretFactorW 的多空年化收益率依然达到 37.12%, 夏普比率为 4.09。经过市值中性化后的因子 FRegretFactorWAdjCI 多空年化收益率为 36.97%, 夏普比率提升至 5.00。两者的多头组合年化超额收益率均达到了

布局: U.S.

Scaling Law

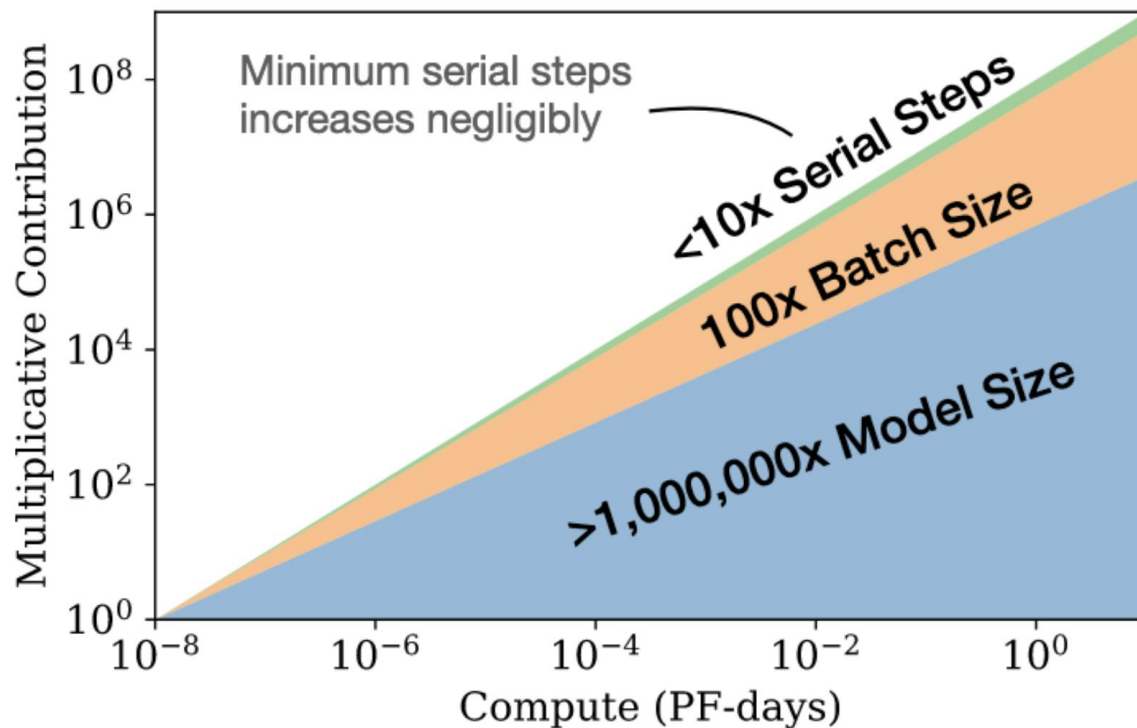
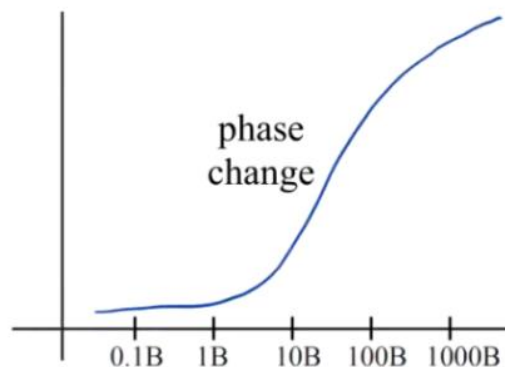
Scaling law

Model performance increase linearly requires model scale increase exponentially (other conditions being the same)



Emergent abilities

Certain abilities only exist when model scale large enough (other conditions being the same)



■ 数据 - bigger / deeper / wider

1万个+

数据源

97+PB

数据且不断增加

27亿笔

自2007年起
超过27亿笔交易

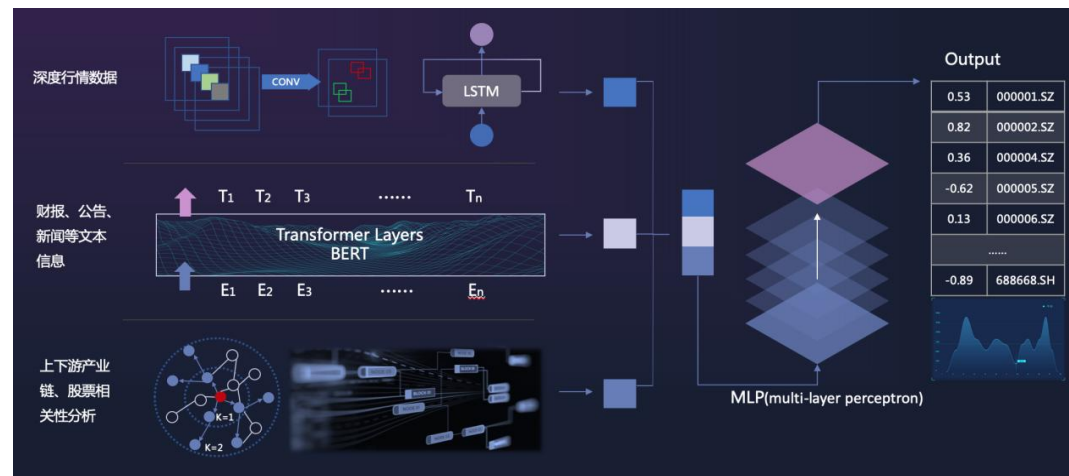
195PB

储存能力

研发经验

4800人-年

资料来源: Two Sigma 2022 年数据

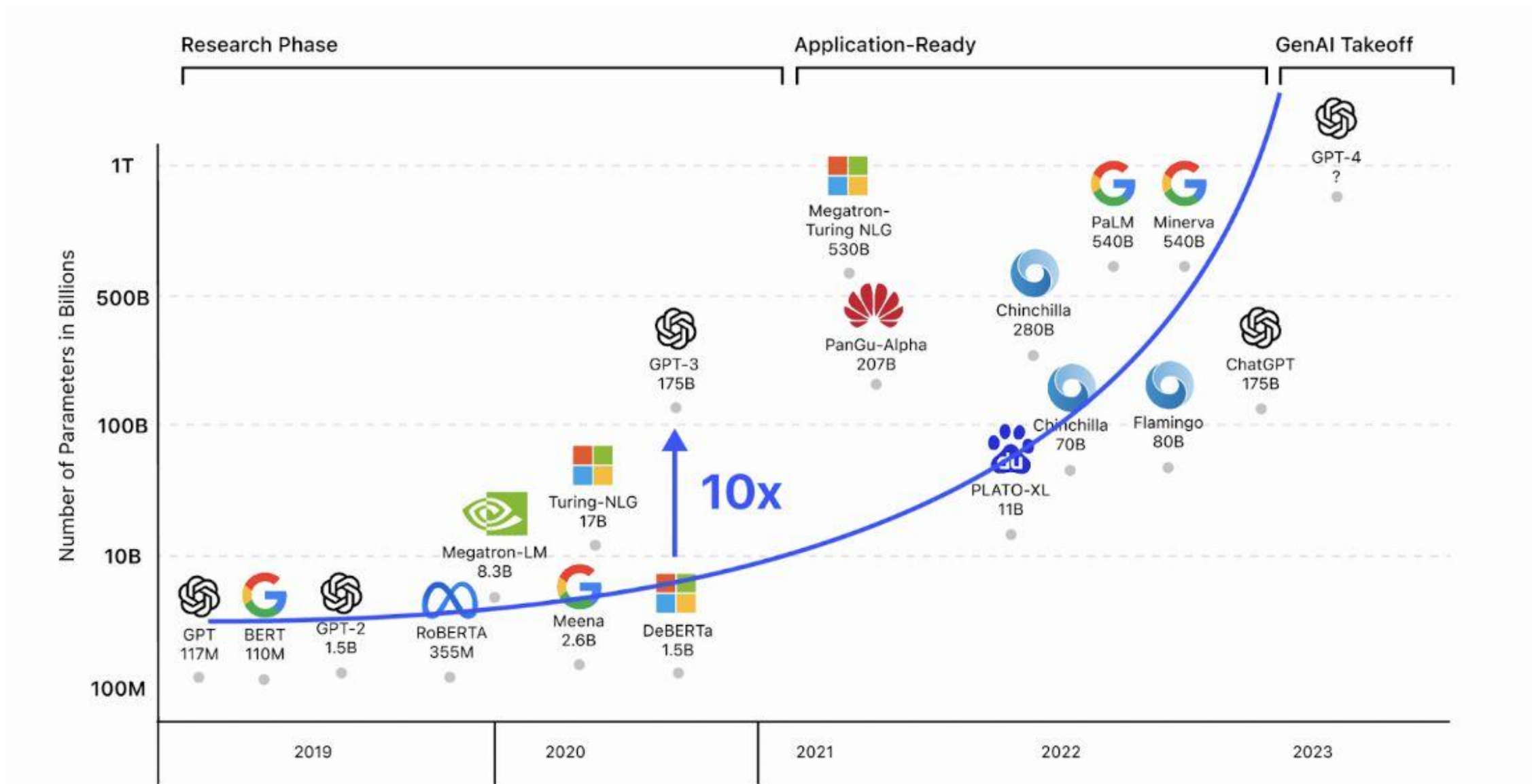


资料来源: 幻方投资 2021年



资料来源: 明汭投资 2022年

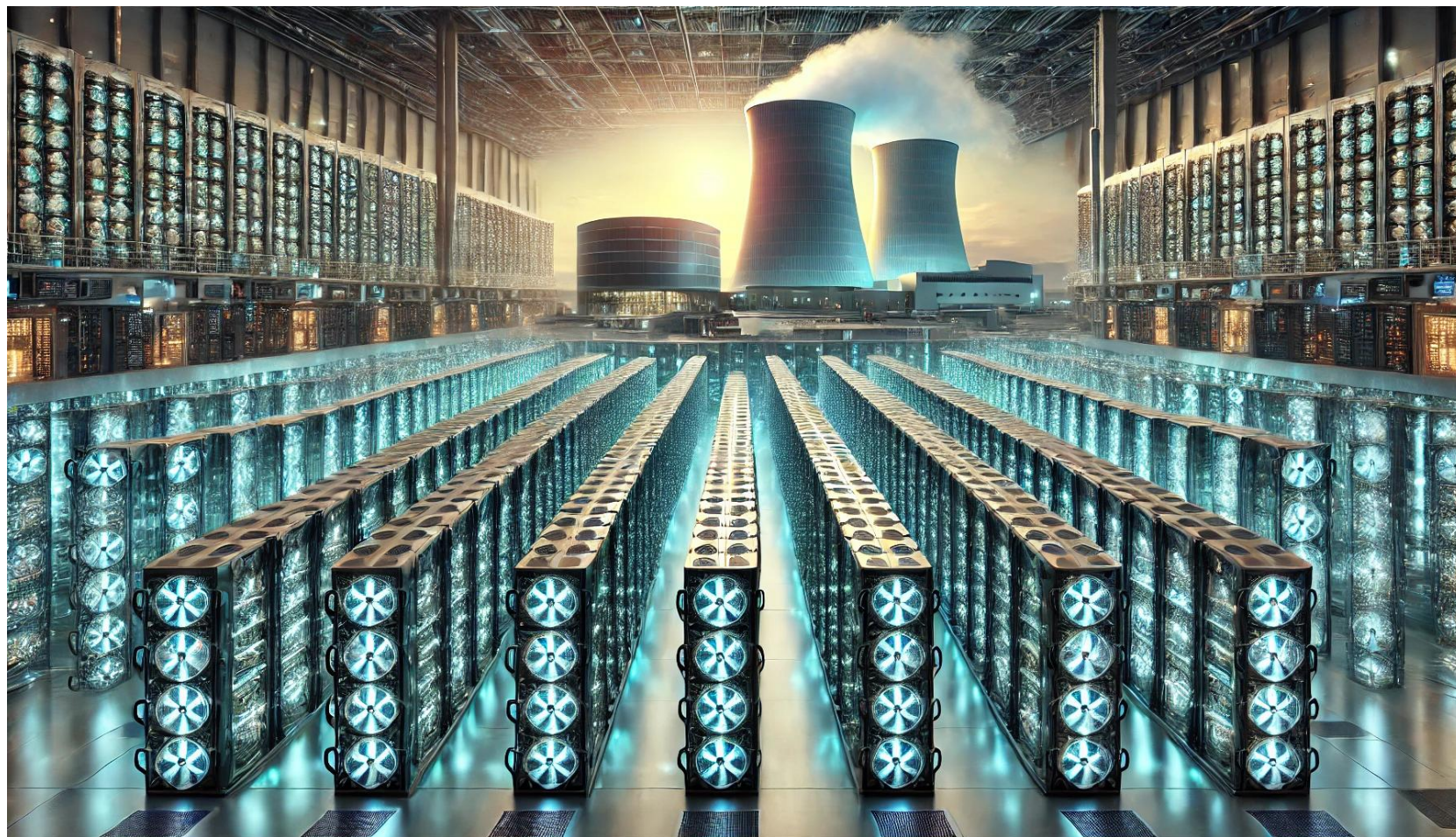
■ 算法 - 模型复杂度指数增长



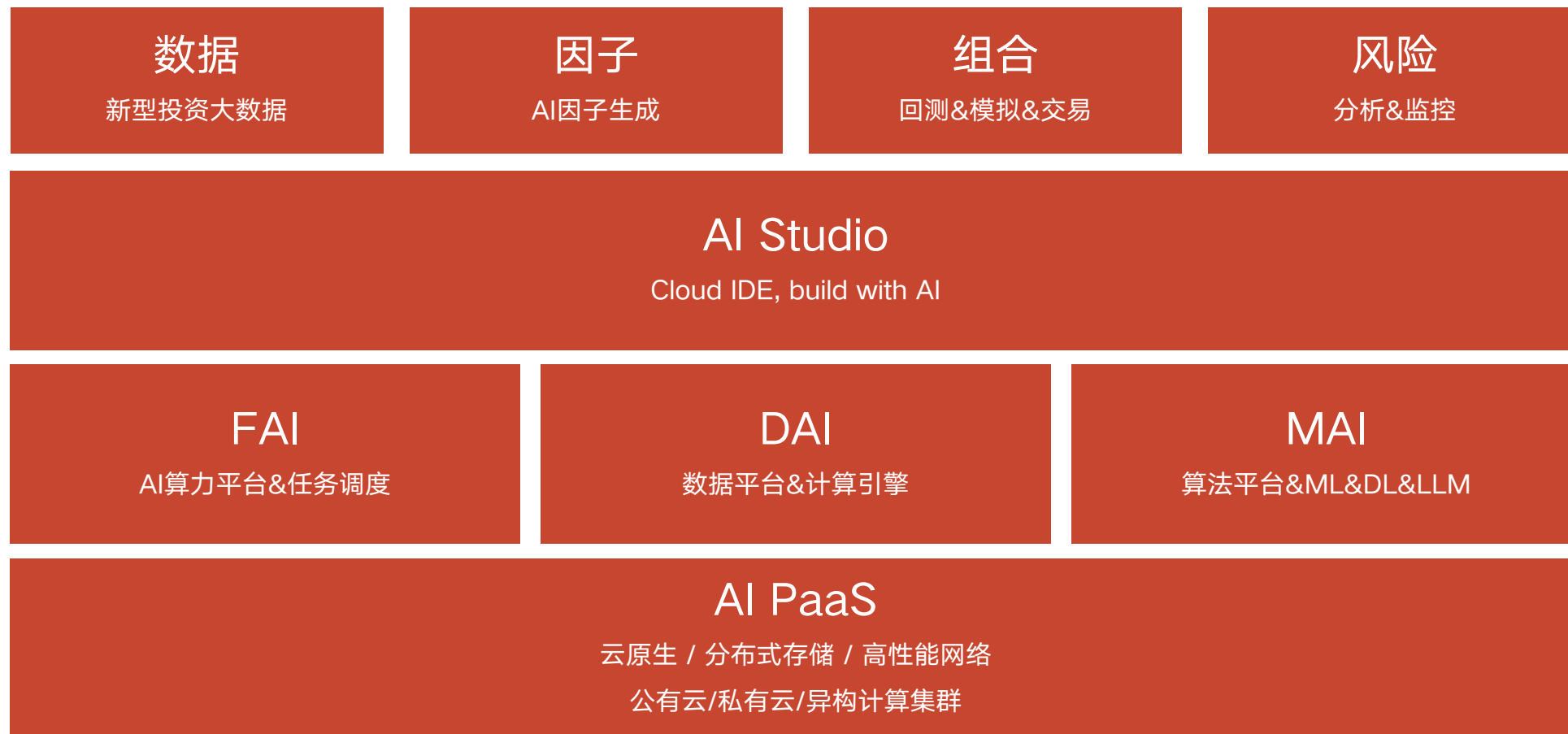
■ 算力 - 从单机到集群



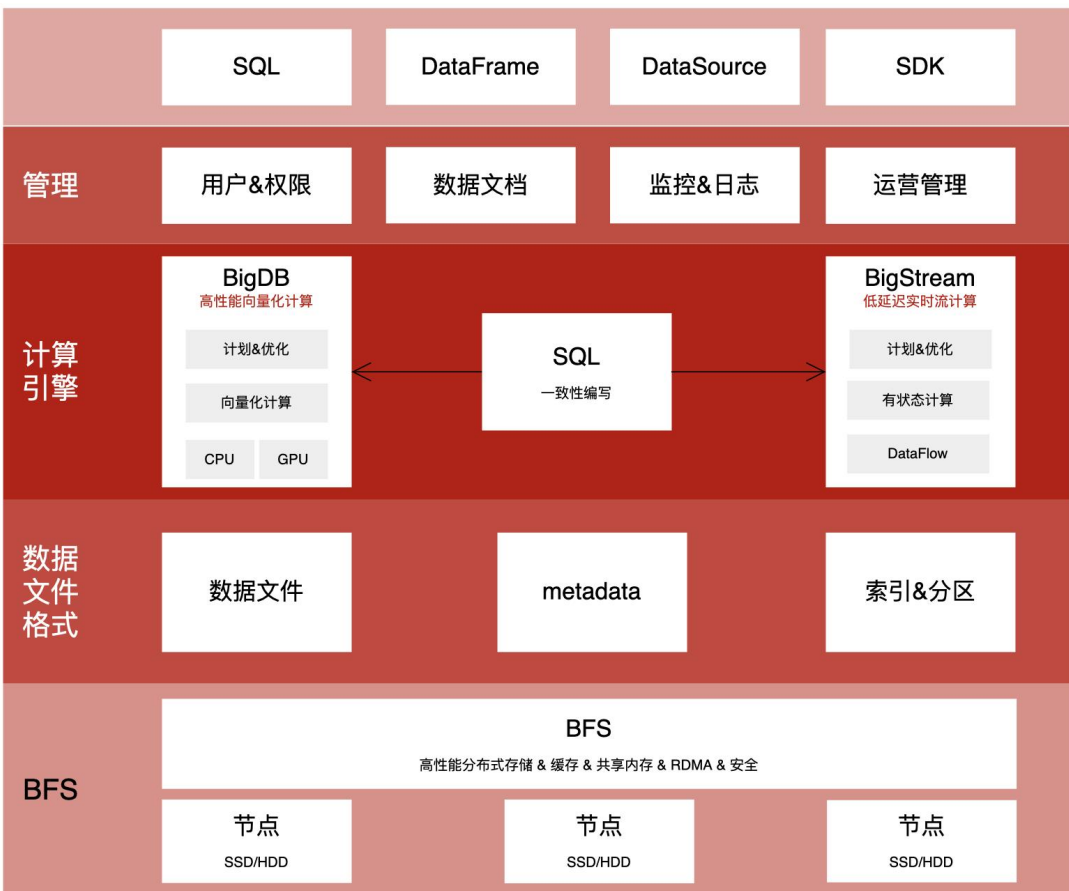
过去



现在+



DAI - 数据平台 - PB级金融数据和另类数据



数据平台

- 股票
 - 交易市场信息
 - 股票行情数据
 - 股票复权行情数据
 - 股票衍生行情数据
 - 股票高频行情数据
 - 股票高频未复权行情数据
 - 行业分类数据
 - 股票公司信息
 - 股票财务数据
 - 股票研报数据
- 债券
 - 债券行情
 - 可转债行情数据
 - 债券资料
- 基金
- 期货

数据平台 / 债券 / 债券行情 / 可转债行情

可转债行情

表名: bar1d_CN_CONBOND

数据描述: 可转债行情

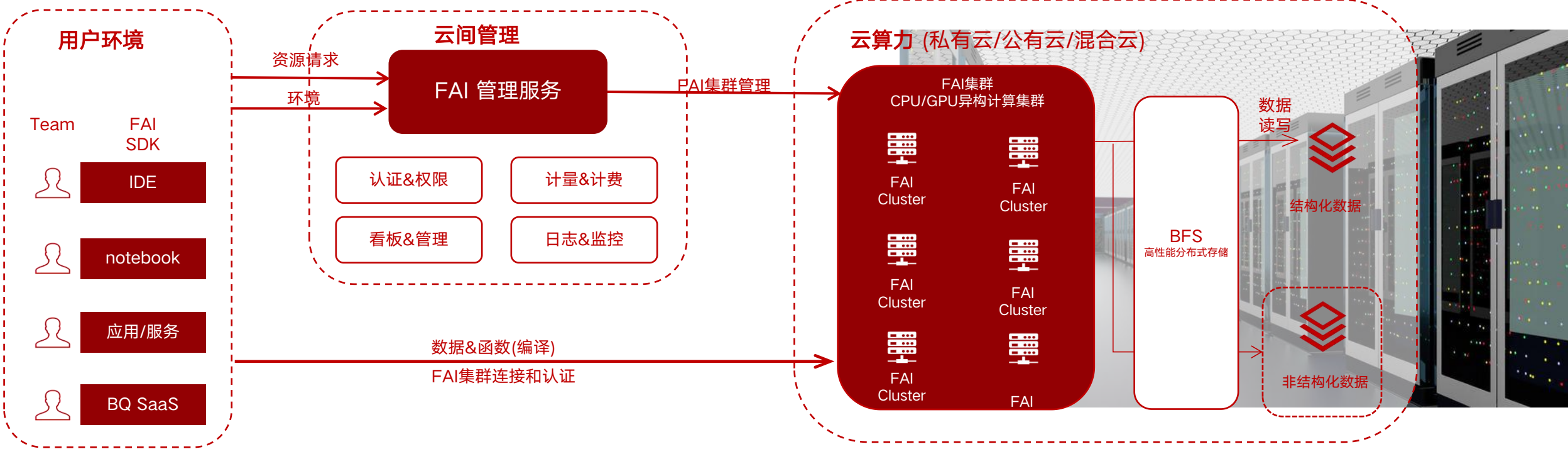
起始时间: 2005-01-01 00:00:00

最近更新时间: 2023-04-20 17:23:38

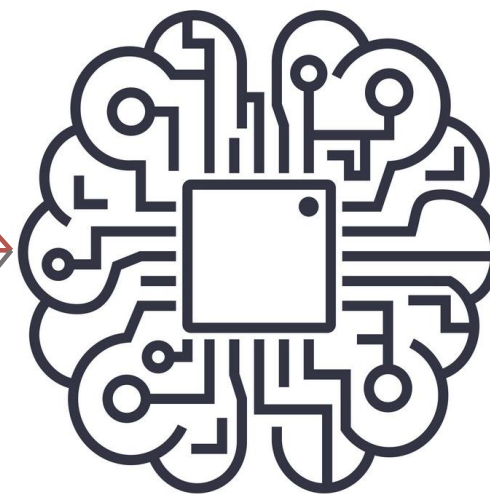
[表结构](#) [样例数据](#) [使用代码](#)

字段	字段类型	字段描述
instrument	str	可转债代码
date	str	交易日期
pre_close	float32	昨收盘价(元)
open	float32	开盘价(元)
high	float32	最高价(元)
low	float32	最低价(元)
close	float32	收盘价(元)
deal_number	int64	成交笔数
volume	int64	成交量(张)
amount	float64	成交金额(元)

FAI - AI算力平台



MAI - 算法平台



QUANTCHAT

返回 X2-128k 对话 +

基于这些信息，我们可以设计一个适合您的量化策略。请根据以上提示，告诉我您的一些具体偏好或者需求，这样我们可以进一步确定策略的类型和方向。例如，您可以选择一个偏向价值投资的长期策略，或者一个基于量化模型的短期动量交易策略。您的决定将指导我们接下来的步骤。

在计划做一个中证1000指数增强策略

既然您已经确定要做一个中证1000指数增强策略，我们可以按照以下步骤进行：

1. 策略设计

投资目标：在不显著增加风险的情况下，实现超越中证1000指数的回报。

策略核心：利用量化模型选择出预期收益率高于中证1000指数的股票，或者识别并利用中证1000成分股的定价错误。

2. 数据准备

您需要准备以下数据：

- 中证1000指数成分股数据
- 各成分股的历史价格和成交量数据
- 各成分股的基本面数据（如财报数据）
- 宏观经济数据（如利率、GDP增长率等）
- 市场情绪指标（可选）

3. 股票池选择

您的股票池将基本上是中证1000指数的成分股。您可以选择全部成分股，或者进一步筛选出流动性和市值等方面符合特定标准的股票。

4. 模型构建

您可以考虑以下模型构建方法：

- 基本面分析：**构建多因子模型，选取如ROE、PE、PB等基本因子。
- 技术分析：**使用技术指标，如MA、MACD，结合统计模型来预测股票价格。
- 机器学习方法：**使用机器学习算法（如随机森林、梯度提升树等）来进行股票打分和选择。

5. 回测与优化

在BigQuant平台进行历史数据回测，根据回测结果调整模型参数。关注以下指标：

- 总体收益率
- 超额收益率
- 夏普比率
- 最大回撤

6. 风险管理

确定合适的仓位控制、止损点和分散投资策略，以控制风险。

问点什么...

欢迎 可视化AI策略.ipynb × 全部运行 提交模拟 我的交易

src > templates > 可视化AI策略.ipynb > # 本代码由可视化策略环境自动生成 2023年11月25日 16:01

十 代码 + Markdown | 全部运行 清除所有输出 | 大纲 ... Python 3.8.12

搜索数据和模块

- 特征抽取
- 机器学习
 - 其他
 - 分类
 - 回归
 - 排序
- StockRanker (...)
- StockRanker(...)
- StockRanker...
- StockRanker...
- StockRanker...
- StockRanker...
- StockRanker...
- StockRanker...
- StockRankerP...
- StockRankerP...

模型解释 特征预处理

```
graph TD; m1[m1 输入特征(DAI SQL) (v6)] --> m3[m3 SQL合并 2 (v1)]; m2[m2 输入特征(DAI SQL) (v6)] --> m3; m3 --> m4[m4 数据抽取(DAI) (v7)]; m3 --> m6[m6 数据抽取(DAI) (v7)]; m4 --> m5[m5 StockRanker训练(DAI) (v2)]; m5 --> m14[m14 StockRanker预测(DAI) (...)]; m6 --> m14; m14 --> m8[m8 BigTrader(高性能回测/交易) (v7)];
```

[4] 日志 32 条 ▼ Python

QuantAgent - 智能投研 AI Agent

The screenshot displays the BigQuant AI Agent interface. At the top, there is a navigation bar with the BigQuant logo and menu items: 首页, 编写策略, 数据平台, 因子研究, 我的交易, 宽客学院, and 知识库. A user profile for 'jiang PLUS' is visible in the top right corner.

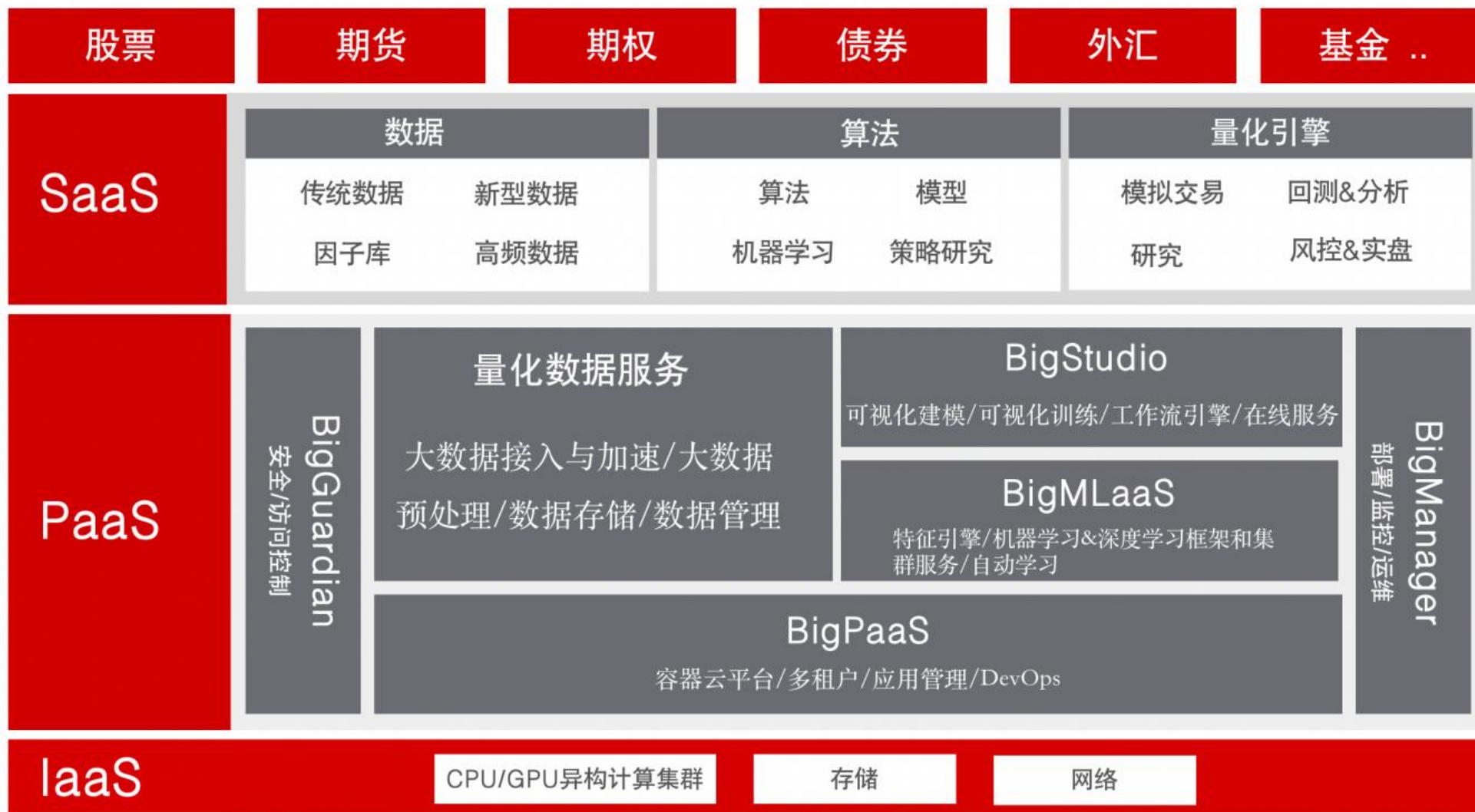
BigQuant人工智能投研平台

智能投研 AI Agent

请输入你的策略想法

- 做全A股股票，采用小市值因子、动量因子，优先考虑年化，越高越好，不用控制风险。
- 做一个中证500指数增强策略框架，多用标签是金工和高频的因子，组合优化的主要考量超额收益的夏普率
- 专注于北交所，使用动量因子，排除反转因子，年化收益在20%以上，尽量控制波动率，控制不了优先保证年化收益。
- 从中证红利中选股，主要考虑股息率与ROE，只想每天赚个早饭包子钱，所以希望控制回撤，提高夏普率。

应用案例 - 智能投研一体化平台



应用案例 - 智慧财富引擎

前端接入	网站	HTTP API	SDK (Python/Java)		
权限管理	用户	角色	资源	操作	
SaaS	数据平台 数据大屏 数据管理 数据字典 数据文档	因子平台 因子构建 因子看板 因子管理 因子监控	策略平台 策略构建 策略看板 模拟交易 绩效分析	工作台 可视化开发 代码开发 数据分析 因子研究 策略研究 超参搜索 深度学习 任务管理	
	任务管理	镜像仓库	深度学习	TensorFlow	Keras
	任务调度	计算中心		PyTorch	XGBoost
	容器云平台	AIPower		LightGBM	SciPy
IaaS	GPU高性能异构计算集群 CPU GPU	网络 以太网/IB网	高性能存储 时序数据 分布式存储		

智慧财富引擎

- 宏观研究
- 行业研究
- 资产及配置研究
- 基金研究
- FICC研究
- 量化平台
- 数据看板
- 因子及指数服务
- 工作台**
- 我的策略
- 策略看板
- 说明文档
- 数据运营

工作台管理 > 股票研究工作台

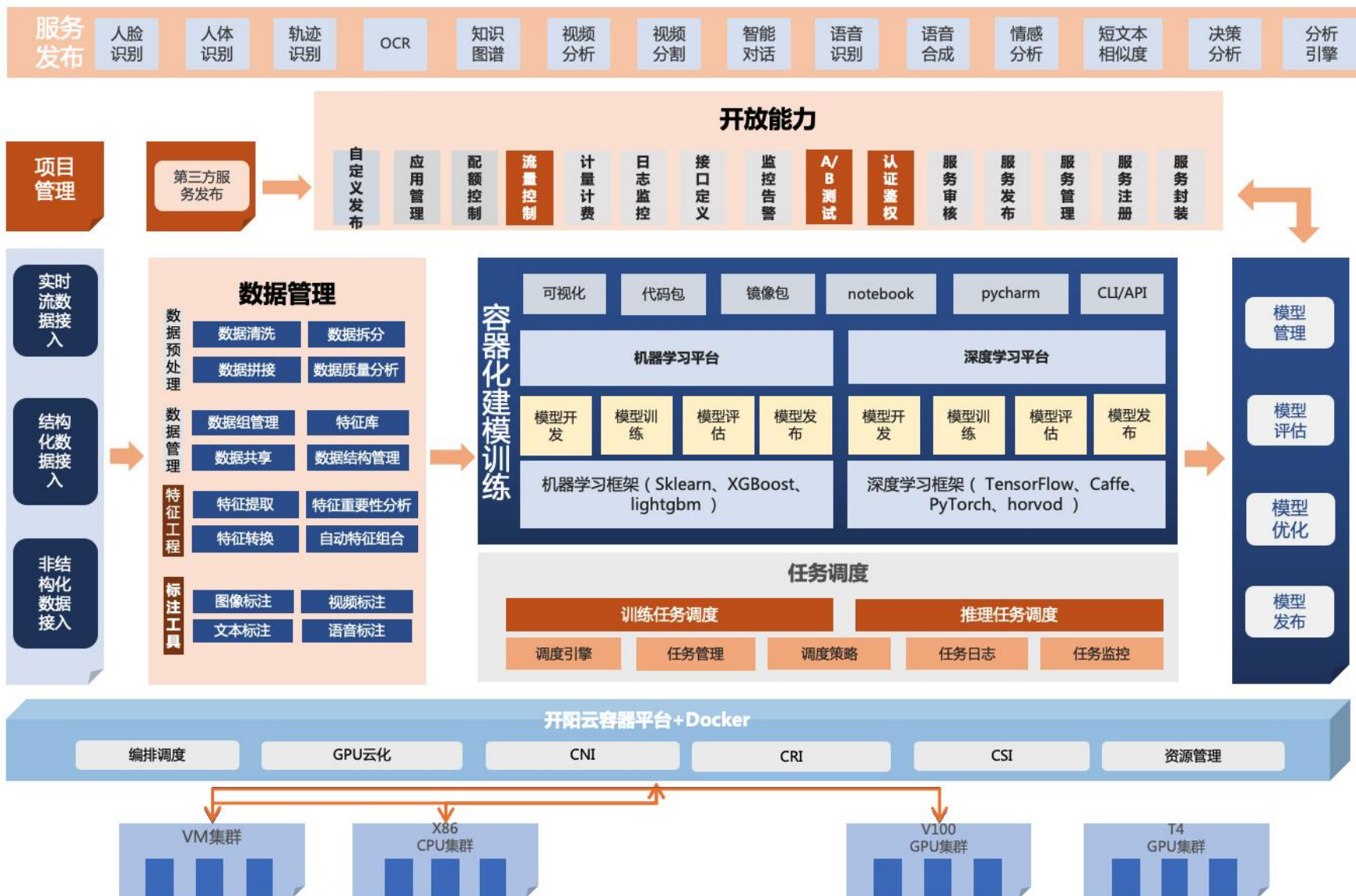
数据看板 × 工作台 ×

数据排序 因子抽取 可视化... 自定义... 因子入库 股票双

搜索数据和模块

- 因子研究
- 数据可视化
- 自定义模块
- 数据输入输出
- 数据处理
- 数据标注
- 特征抽取
- 机器学习
- 深度学习
- 回测与交易

应用案例 - AI开发平台



应用案例 - AI金融教学平台

The screenshot shows the BigQuant web interface. At the top, there is a navigation bar with the BigQuant logo, a '了解企业版' (Learn Enterprise Edition) button, and several menu items: '首页' (Home), '编写策略' (Write Strategy), '数据平台' (Data Platform), '因子研究' (Factor Research), '我的交易' (My Transactions), '发现策略' (Discover Strategy), '知识库' (Knowledge Base), 'PLUS会员' (PLUS Member), '宽客学院' (Quant Academy), and a 'PLUS bqadm' dropdown. On the left side, there is a vertical sidebar with university logos. A tooltip is visible over one of the logos, containing the text '空间管理' (Space Management) and '邀请其他人' (Invite Others). The main content area has a dark red background and features the title '哈尔滨工业大学AI金融教学平台' (Harbin Institute of Technology AI Financial Teaching Platform) and the subtitle 'AI量化教学、交流、比赛、成果展示' (AI Quantitative Teaching, Exchange, Competition, Results Display). Below the text are two buttons: '开始学习' (Start Learning) and '学习资料' (Learning Materials). A chat icon is located in the bottom right corner.

Empower Human Creativity with AI

