

UI/前端需求文档

1. 产品定位

主要是以 LLM-驱动的智能投研助手。用户通过自然语言直接完成操作，LLM 将输入解析为意图并触发后端工具，前端以卡片化结果展示。

目标：让用户无需学习复杂操作，直接用对话完成研究/选股/回测/持仓管理。

所有 UI 模块均服务于“对话 + 卡片”逻辑，表单只在确认/导入时使用。

合规：所有输出默认带“研究用途声明”，不提供交易执行。

2. 总体交互原则

LLM-First：用户入口是对话框，所有功能都能通过自然语言触发。

卡片化输出：所有结果都以 ActionCard 呈现，可执行、可保存、可导出。

可解释性：卡片需展示来源或口径，支持“解释/展开”。

上下文保持：连续多轮对话继承前文，跨模块调用工具。

低门槛：复杂配置（如持仓导入、策略 DSL）可由表单辅助。

3. 模块化需求说明

不同模块的设计需求需求以及具体的实施方案

提供登录、对话入口、全局指令面板和运行抽屉，是用户与系统的统一交互外壳，通过打造“一页打穿”的研究体验，将行情、事件、因子、策略与回测归因集中在同一工作区，以卡片化组件自由组合。然后聚焦用户资产层面。通过 LLM 直接添加/调整持仓，系统自动生成持仓总览、风险分析和 What-if 调仓建议。用户可口述策略条件，系统自动生成规则 DSL 并校验，支持回测与归因，最终沉淀为规则卡与回测卡。提供选股、指标解释、事件回放等基础能力，并进一步支

持单股历史行为深度分析（因子归因、事件对齐回测、敏感性分析、相似案例检索）。

A. 全局交互与壳层

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
对话面板 (主入口)	open_stock_os 打开研究页、create_rule 建规则、add_position 加持仓、run_backtest 回测、explain_metric 解释指标	右侧对话区常驻；输入即解析，返回卡片；支持多轮上下文	React + TS; LLM 函数调用; React Query; WS 流	执行卡片 (运行/保存/订阅/导出)、错误卡片、loading 骨架
Ctrl+K 指令面板	与对话一致：搜索/新增/订阅/回测	Ctrl+K 打开；输入 → 结果分组 (股票/事件/规则/持仓)	kbar/cmdk; /ai/intent/suggest	快速命令触发，浮层结果卡
运行抽屉 (Run Panel)	show_runs 查看回测进度	从卡片点击【查看详情】进入；展示日志与进度	SideSheet + Log viewer; GET /runs/:id (SSE)	运行状态、阶段进度、失败可重试

B. Stock OS（一页打穿）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
打开个股研究页	“打开 600519 的研究页；加上最近 7 天公告与资金流”	对话返回 StockOS 卡片 → 展开到工作区	/stock/os?symbol=... (BFF 聚合)；WS 订阅	KPI 雷达、事件时间线、策略卡、回测归因卡；可拖拽/固定
添加/移除组件	“在茅台页加席位画像/移除主题热度”	LLM 返回组件 diff → 前端增删模块	前端组件注册表；/stock/os/widgets	布局增量更新，layout.json 持久化
解释指标/事件	“量比怎么算？” “公告为何判定正面？”	内联解释卡插入目标组件下方	/explain?metric=... 或 /qa	文本+出处锚点；可折叠/展开

C. 组合/持股 (Portfolio)

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
新增持仓 (LLM)	“把宁德时代 300 股，成本 160 加到默认账户”	对话→校验预览弹窗→确认写入	POST /portfolio/positions; schema 校验	成功卡片 (数量/成本/账户); Portfolio 卡刷新
查看当前持仓	“显示我的持股与盈亏”	生成持仓卡 (表格+分布图)	GET /portfolio	当前持仓、权重、浮盈亏、账户筛选
组合风险评级	“评估我组合的风险”	风险卡 (等级 A-E、得分、因子/集中度/流动性)	GET /portfolio/risk	风险角标+红黄绿标签; 可订阅预警
阈值订阅	“当日回撤>3%就通知我”	规则创建卡→确认→成功提示	POST /subscriptions (scope=portfolio)	订阅规则摘要; WS 消息气泡
What-if 调仓	“把白酒降到 30%，新能源 +10%”	对比卡: 当前 vs 建议 → 一键保存方案	/portfolio/whatif	建议权重、风险变化、保存按钮

D. 策略/规则/回测

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
口述建模	“建策略: 北向净流入 30 分钟>3 亿且量比>2; 冷却 2 天”	对话生成规则卡 (JSON 预览 + 表单映射) →保存	POST /rules; Monaco + JSON Schema	rule_id、校验结果、版本号
回测	“用上面策略回测近两年”	规则卡点【回测】→Run 面板→完成后插入回测卡	POST /backtests + GET /runs/:id	净值曲线、Sharpe/IR/MaxDD、对比基准
解释与复盘	“为何 23 年 8 月失效?”	归因卡 (因子/事件/资金拆解)	/attribution?rule_id=...	贡献柱状图、事件列表、调参建议

E. 数据检索与解释

结构：模块 → LLM 意图/示例话术 → 前端交互（如何触发/呈现） → 技术组件/接口 → 期望输出（卡片/状态）

E-1 单股历史行为总览（Overview）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
单股历史行为总览	“系统分析下 600519 近 2 年的价格/资金/事件与因子表现”	对话返回总览卡；点【展开】进入“单股分析工作区”（Tabs：概览/因子/事件/回测/敏感性/案例）	GET /stock/analyze?symbol=&window=2y（聚合）；WS 订阅	行情/换手/量比/主力净流/北向趋势小图；阶段收益对比（行业/指数）；关键拐点标注；结论要点（3~5 条）

E-2 因子归因（滚动窗口 + 区间对比）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
因子归因 & 滚动窗口	“分解近两年收益，看看估值/成长/动量/资金的贡献”	归因卡：折线（净值）+ 瀑布/条形（因子贡献）；窗口切换（30/60/90 天）	GET /stock/factor_attribution?symbol=&win=90d	区间收益贡献（%）、t 值/显著性、主导因子变化热力、口径说明锚点

E-3 事件对齐回测（Event-Aligned Backtest）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
事件对齐回测	“把 ‘回购公告’ / ‘龙虎榜净买入>3000 万’ 做事件回放与对齐回测”	事件回放卡：时间线 + 对齐窗（e-5~e+10 日）；一键【生成事件回测】	POST /stock/event_backtest {symbol,event,pre,post,filters}	事件发生前后超额收益曲线、命中率、平均冲击/回落天数、显著性标注

E-4 策略回放与敏感性（参数扫面）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
策略回放 & 敏感性	“基于量比>2 & 北向净流入阈值从 1e8~5e8 扫描敏感性”	敏感性卡: 热力/等高线; 参数滑块; 一键【保存为规则】	POST /stock/sensitivity {symbol, factors[], params_grid}	指标矩阵 (Sharpe/IR/胜率/MaxDD), 最优区间高亮, 推荐参数与稳健性描述

E-5 相似案例检索（历史同构）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
相似案例 (Analog Finder)	“找跟 2023/08 这段形态/事件相似的历史片段与同类股票”	案例卡: 相似区间列表; 点击对比叠图; 【添加为策略样例】	GET /stock/similar_cases?symbol=&anchor=ts&k=10	相似度分数、对应事件/因子状态、后续 20/60D 统计; 可导出列表

E-6 指标口径与贡献解释（Explain + Contribution）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
指标口径与贡献	“量比与换手分别如何影响这只股票? 给区间贡献”	目标组件下插入解释卡; 【展开更多】显示公式/更新频率/延迟	GET /explain?metric=vol_ratio&symbol=&window=	Markdown 口径 + 本股数据切片 + 统计关联 (皮尔逊/分位回归摘要) + 引用来源

E-7 异常检测与提示 (Anomaly)

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
异常检测	“标注近一年异常波动/资金异常/事件密集日”	异常卡：Z 分数/箱线离群高亮；点击跳转事件详情	GET /stock/anomalies?symb ol=&window=	异常点列表、原因猜测（基于事件/大单/盘口）、风险提示与回避建议

E-8 个性化排序（偏好权重优先）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
个性化重排	“按我的主题偏好把结果优先排序（AI 服务器/新能源）”	结果列表右上角排序选择：个性化/时间/热度；默认个性化	本地权重 + /profile; 服务端打分：/rank/personalized	结果项“为何靠前”提示（命中主题/因子/事件）；可切换排序以对照

E-9 报告导出（一键沉淀）

模块	LLM 意图/示例话术	前端交互	技术组件/接口	期望输出
导出研究	“把这份单股分析生成报告，含因子归因/事件回测/敏感性/案例”	工作区右上【导出】→ 选择 PDF/Word → 插入免责声明	POST /report/export {sections[], cards[]}	可打印报告（含图表与结论要点）；素材区保存卡片 PNG/CSV

典型用户流程（单股深度分析）

输入：“请分析下 600519 近 2 年历史行为，并结合因子和事件给出结论。”

LLM 规划 → 依次调用 /stock/analyze、/stock/factor_attribution、/stock/event_backtest，根据偏好加权排序，返回总览卡 + 归因卡 + 事件回放卡。

用户点【敏感性】→ /stock/sensitivity 返回热力卡；点【相似案例】→ /stock/similar_cases。

一键【导出】→ /report/export 输出 PDF/Word。

附：整体框架结构图

