

# Risk Hunter V1.0 用户手册

版本号: v1.0.6  
作者: NJU-SagaCiti团队  
最后更新: 2025.3.24

## ▼ Risk Hunter V1.0 用户手册



### 1. 引言

- 1.1 编写目的
- 1.2 项目背景
- 1.3 定义
- 1.4 参考资料



### 2. 软件概述

- 2.1 目标
- 2.2 功能
- 2.3 性能



### 3. 运行环境

- 3.1 硬件
- 3.2 支持软件



### 4. 使用说明

- 4.1 安装和初始化

#### ▼ 4.2 输入

- 4.2.1 数据背景
- 4.2.2 数据格式

#### ▼ 4.2.3 输入举例

- 用户注册登录:
- 修改投资偏好
- 风险信号查询:
- 外汇数据查询:
- 智能助手对话:

## ▼ 4.3 输出

- 4.3.1 数据背景
- 4.3.2 数据格式
- ▼ 4.3.3 输出举例
  - 投资建议:
  - 风险信号列表:
  - 外汇数据折线图:
  - 智能助手回复:
- 4.4 出错和恢复
- 4.5 求助查询



## 5. 运行说明

- 5.1 运行表
- ▼ 5.2 运行步骤
  - 5.2.1 运行控制
  - 5.2.2 操作信息
  - 5.2.3 输入/输出文件
  - 5.2.4 启动或恢复过程
- 6. 非常规过程
- 7. 操作命令一览表
- 8. 程序文件和数据文件一览表
- ▼ 9. 用户操作举例
  - 示例1: 查询特定货币对的风险信号
  - 示例2: 使用智能助手分析风险
  - 示例3: 查看外汇数据图表
  - 示例4: 更新个人信息和密码

# 1. 引言

## 1.1 编写目的

本手册旨在帮助用户全面了解并有效使用 Risk Hunter 外汇风险管理系统。适用于企业财务人员、金融机构从业人员及相关风险管理专业人士。

## 1.2 项目背景

Risk Hunter是一款前沿的外汇风险管理平台，通过整合传统金融数据与前沿AI技术，为用户提供全方位的外汇风险监测、预警和管理服务。由南京大学NJU-SagaCiti团队研发完成。

## 1.3 定义

- **EMP**: 汇率预测机制指标。
- **风险信号**: 系统基于算法分析生成的外汇风险预警指标。
- **RAG**: 检索增强生成，智能助手使用的技术。

## 1.4 参考资料

- Risk Hunter 系统需求规格说明书
- Element Plus UI组件库文档 (<https://element-plus.org/>)
- Vue 3 官方文档 (<https://v3.vuejs.org/>)

# 2. 软件概述

## 2.1 目标

Risk Hunter 旨在打造一个统计与AI驱动的风险管理工具，通过整合分析过往趋势，利用多维度数据模型精准捕捉汇率风险信号，为企业提供更具前瞻性、科学性的风险管理支持。

## 2.2 功能

- **风险信号监测**: 基于LSTM时序建模与DCC-GARCH动态相关性分析，生成预警指标。
- **智能助手**: 基于DeepSeek-R1和Qwen-32B等大语言模型，提供专业的风险管理建议。
- **外汇数据分析**: 提供外汇数据可视化，支持多种指标查询和图表展示。
- **新闻资讯**: 整合外汇领域权威媒体和政策信息，实时了解市场动态和政事要闻。
- **用户管理**: 支持用户注册、登录及个人信息管理。

## 2.3 性能

### a. 数据精确度

- 外汇数据支持小数点后多位精度显示。
- 风险预测准确率在 85%以上。

### b. 时间特性

- 页面加载响应时间 < 3 秒。
- 数据查询处理时间 < 5 秒。
- 智能助手响应时间视网络情况一般在 5 - 30 秒内。

#### c. 灵活性

- 响应式设计，适配桌面和移动设备。
- 多种查询参数组合，满足不同分析需求。

## 3. 运行环境

### 3.1 硬件

- **计算机要求:** 任何能运行现代网页浏览器的设备。
- **内存建议:** 最低2GB RAM。
- **存储空间:** 浏览器缓存约200MB。
- **输入设备:** 键盘、鼠标或触摸屏。
- **网络要求:** 稳定的互联网连接，建议5Mbps以上。

### 3.2 支持软件

- **浏览器:** Chrome 88+, Firefox 85+, Safari 14+, Edge 88+。
- **操作系统:** Windows 10+, macOS 10.14+, iOS 13+, Android 9+。
- **依赖服务:** 后端API服务器 (需确保能访问线上服务地址: <http://riskhunter.xyz>)。

## 4. 使用说明

### 4.1 安装和初始化

1. 打开浏览器访问 Risk Hunter 网站URL: <http://riskhunter.xyz>。
2. 首次使用需注册账号 (需提供手机号、用户名和密码)。
3. 完成注册后登录系统。
4. 系统初始化时会自动加载首页内容，无需额外设置。

### 4.2 输入

#### 4.2.1 数据背景

- **用户认证数据:** 来自用户输入，存储于系统数据库

- **风险信号查询参数:** 用户设定的筛选条件
- **外汇数据查询:** 基于预设指标列表进行选择
- **智能助手问题:** 用户输入的自然语言问题

## 4.2.2 数据格式

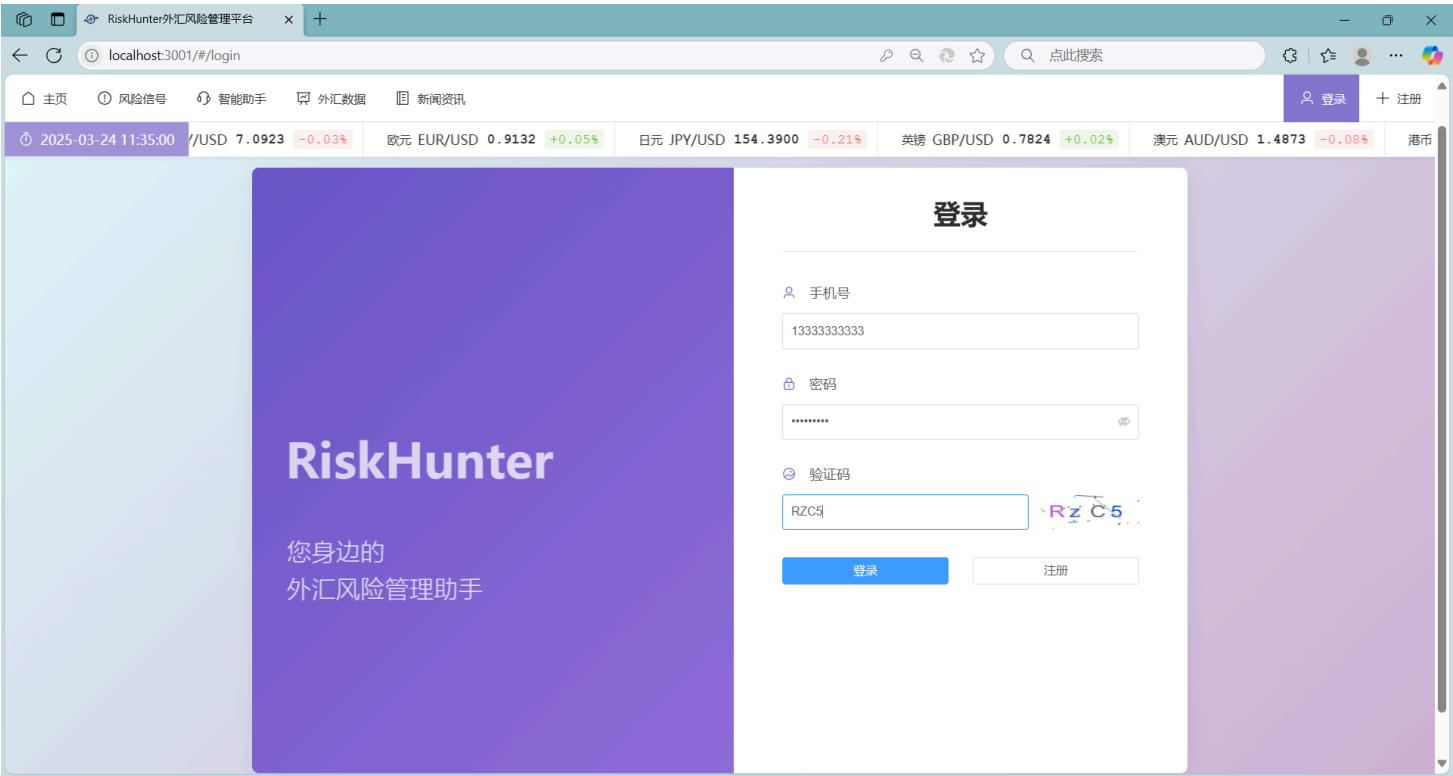
- **时间输入:** ISO 8601格式的日期时间字符串 (YYYY-MM-DD HH:MM:SS) (通过日期时间选择器)
- **货币选择:** 通过下拉菜单选择基准货币和报价货币
- **数值范围:** 最小/最大EMP值, 最小汇率值等
- **关键词搜索:** 自由文本输入

## 4.2.3 输入举例

用户注册登录:

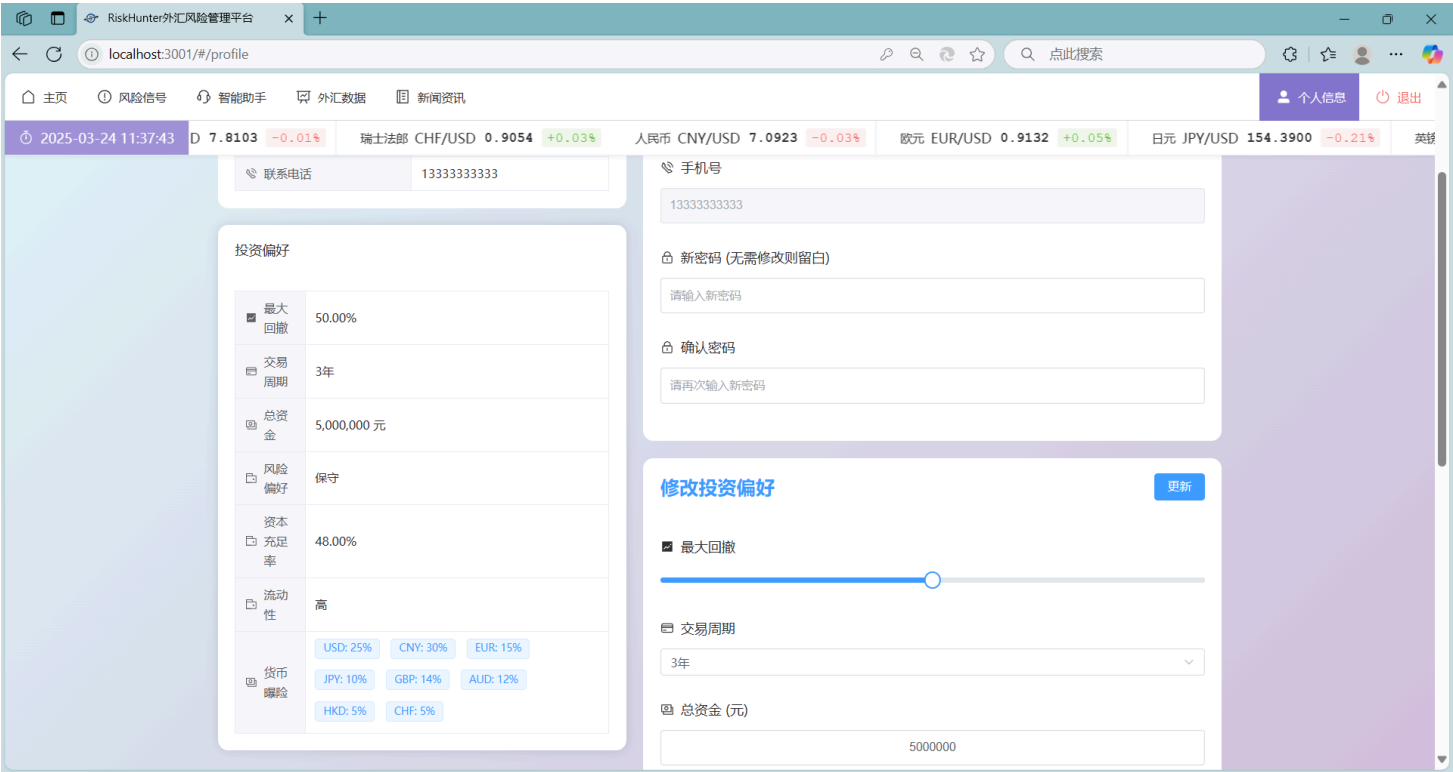
The screenshot displays the registration interface of the RiskHunter platform. The header includes navigation links for '主页' (Home), '风险信号' (Risk Signals), '智能助手' (Smart Assistant), '外汇数据' (FX Data), and '新闻资讯' (News). A top status bar shows the current time as 2025-03-24 11:32:12 and various currency exchange rates. The main content area is split into two sections: a purple banner on the left with the 'RiskHunter' logo and the tagline '您身边的 外汇风险管理助手', and a white registration form on the right. The form is titled '注册' (Register) and contains the following fields: '用户名' (Username) with the value 'TEST', '身份' (Identity) set to '企业' (Company), '手机号' (Phone Number) with the value '13333333332', '密码' (Password) and '确认密码' (Confirm Password) both masked with '\*\*\*\*\*', and a '验证码' (Verification Code) field.

- 用户名 (填写文本): TEST
- 身份 (选择): 企业
- 手机号 (填写文本): 13333333332
- 密码 (填写文本, 不小于6位): 123456
- 确认密码 (填写文本, 不小于6位): 123456
- 验证码 (填写文本, 动态生成): sqjc



- 手机号 (填写文本): 13333333332
- 密码 (填写文本, 不小于6位): 123456
- 验证码 (填写文本, 动态生成): rzc5

修改投资偏好



- 最大回撤 (填写数字, 单位为%): 50.00

- 交易周期 (选择): 3年
- 总资金 (填写数字, 单位为元): 5,000,000
- 风险偏好 (选择): 保守
- 资本充足率 (填写数字, 单位为%): 48.00
- 流动性 (选择): 高
- 货币曝险 (多选并输入百分比):
- USD: 25%
- CNY: 30%
- EUR: 15%
- JPY: 10%
- GBP: 14%
- AUD: 12%
- HKD: 5%
- CHF: 5%

点击"更新"按钮后, 系统将更新您的投资偏好设置, 并根据这些参数为您提供更加个性化的风险管理建议。

风险信号查询:

🏠 主页

📊 风险信号

🤖 智能助手

📈 外汇数据

📰 新闻资讯

🕒 2025-03-24 11:24:17

📊 154.3900 -0.21%

📊 英镑 GBP/USD 0.7824 +0.02%

📊 澳元 AUD/USD 1.4873 -0.08%

📊 港币 HKD/USD 7.8103 -0.01%

📊 瑞士法郎 CHF/USD 0.9054 +0.03%

📊 人民币 CNY/USD

🕒 选择起始时间

🕒 选择结束时间

📌 交易需求

最大回撤比例

请输入最大回撤比例

交易期限

请输入交易期限

📄 风险信号列表

共 33 条记录

基准货币	报价货币	时间	EMP	汇率	利率	外汇储备	新闻因子
USD	EUR	2025-01-08	0.1050	0.6115	-0.4291	55085.15	0.12

分析详情

分析

①检测到利率偏离泰勒规则异常 (当前值=-42.91bp) ②可能反映欧元区超宽松货币政策导致跨境资本流出压力 ③隐含风险: 主权信用利差走阔与Carry Trade平仓风险 ④外汇储备/M2仅0.28% (要求≥10%) ⑤显示欧元区外部流动性缓冲严重不足 ⑥隐含风险: 汇率超调引发Mundell不可能三角危机

建议

1. 买入欧元看跌期权对冲Delta敞口, Gamma调整频率提升至日内两次 2. 依据Basel III流动性覆盖率要求追加抵押品 3. 启动应急掉期协议, 缩短同业拆借头寸轧差周期至T+0

- 基准货币 (选择): EUR-欧元
- 报价货币 (选择): JPY-日元
- 起始时间 (选择): 2023-01-01 00:00:00
- 结束时间 (选择): 2024-01-01 00:00:00

- 最大回撤比例 (填写数字, 单位为%): 10
- 交易期限 (填写数字, 单位为天): 10

外汇数据查询:

- 数据名称 (选择): 人民币: 实际有效汇率指数(中)
- 起始时间 (选择): 2022-01-01 00:00:00
- 结束时间 (选择): 2024-03-01 00:00:00

智能助手对话:



- 问题 (可插入风险信号): 请分析风险信号: 基准货币: USD, 报价货币: GBP, 时间: 2023-07-01 00:00:00, EMP: 104, 汇率: 1.05, 利率: 3.2, 外汇储备: 530.
- 模型 (选择): DeepSeek-R1(默认)
- 输出模式 (选择): 流式输出
- 知识库 (选择): 开启

4.3 输出

4.3.1 数据背景

- **风险指标展示:** 根据当前风险指标显示预警列表和投资建议
- **风险信号列表:** 根据查询条件生成, 显示于网页界面
- **外汇数据图表:** 基于查询参数生成的可视化图表
- **智能助手回复:** 由AI模型实时生成的回答



- **新闻资讯内容:** 来自权威媒体的新闻报道

4.3.2 数据格式

- **风险信号:** 表格形式，包含基准货币、报价货币、时间、EMP、汇率等字段
- **外汇数据:** 折线图，区分实际数据和预测数据
- **智能助手回复:** Markdown格式文本
- **新闻内容:** HTML格式文章

4.3.3 输出举例

投资建议:

平衡型投资建议

- 适合风险承受能力中等的投资者：
  - 建议1：投资于中等波动性货币对
  - 建议2：采用中期交易策略
  - 建议3：多样化投资组合分散风险

风险信号列表:

基准货币	报价货币	时间	EMP	汇率	利率	外汇储备	新闻因子
EUR	JPY	2025-10-15	100.5000	1.1200	2.5000	495.00	0.10

- 分析文本：Economy returning to normal, exchange rate stabilizing.
- 建议文本：Maintain prudent fiscal and monetary policies.

外汇数据折线图：



智能助手回复：

RiskHunter外汇风险管理平台

localhost:3001/#/chat

主页 风险信号 智能助手 外汇数据 新闻资讯

2025-03-24 00:54:22

3% 人民币 CNY/USD 7.0923 -0.03% 欧元 EUR/USD 0.9132 +0.05% 日元 JPY/USD 154.3900 -0.21% 英镑 GBP/USD 0.7824 +0.02% 澳元 AUD/USD 1.4873

如何为小微...

如何为小微企业设计针对外汇波动的套期保值方案？

嗯，用户让我设计一个针对小微企业外汇波动的套期保值方案。首先，我需要回想一下套期保值的基本概念和常用工具，比如远期合约、期权、货币互换等等。不过小微企业可能资源有限，所以得考虑他们的具体需求和限制。

用户是RiskHunter AI，所以方案需要结合统计和AI工具来分析数据，预测汇率趋势。可能需要先收集企业的外汇风险敞口数据，比如应收应付账款的时间、金额、币种。然后评估他们的风险承受能力，这可能涉及到财务状况和现金流情况。

接下来，得考虑适合小微企业的工具。远期合约比较简单，但需要信用额度，小微企业可能在这方面有困难。期权的话，虽然要付期权费，但能提供更大的灵活性，可能更适合风险承受能力低的企业。或者用结构性产品，比如区间远期，结合远期和期权的好处。

然后，方案设计要分步骤，比如风险识别、工具选择、头寸计算、执行和监控。这里可能需要AI模型来预测汇率，用蒙特卡洛模拟压力测试，优化套保比例。动态调整机制也很重要，根据市场变化和企业情况调整策略。

另外，成本控制是关键。小微企业预算有限，得平衡成本和效果，可能选择部分套保。还要考虑操作复杂性，尽量简化流程，用自动化工具减少人力投入。

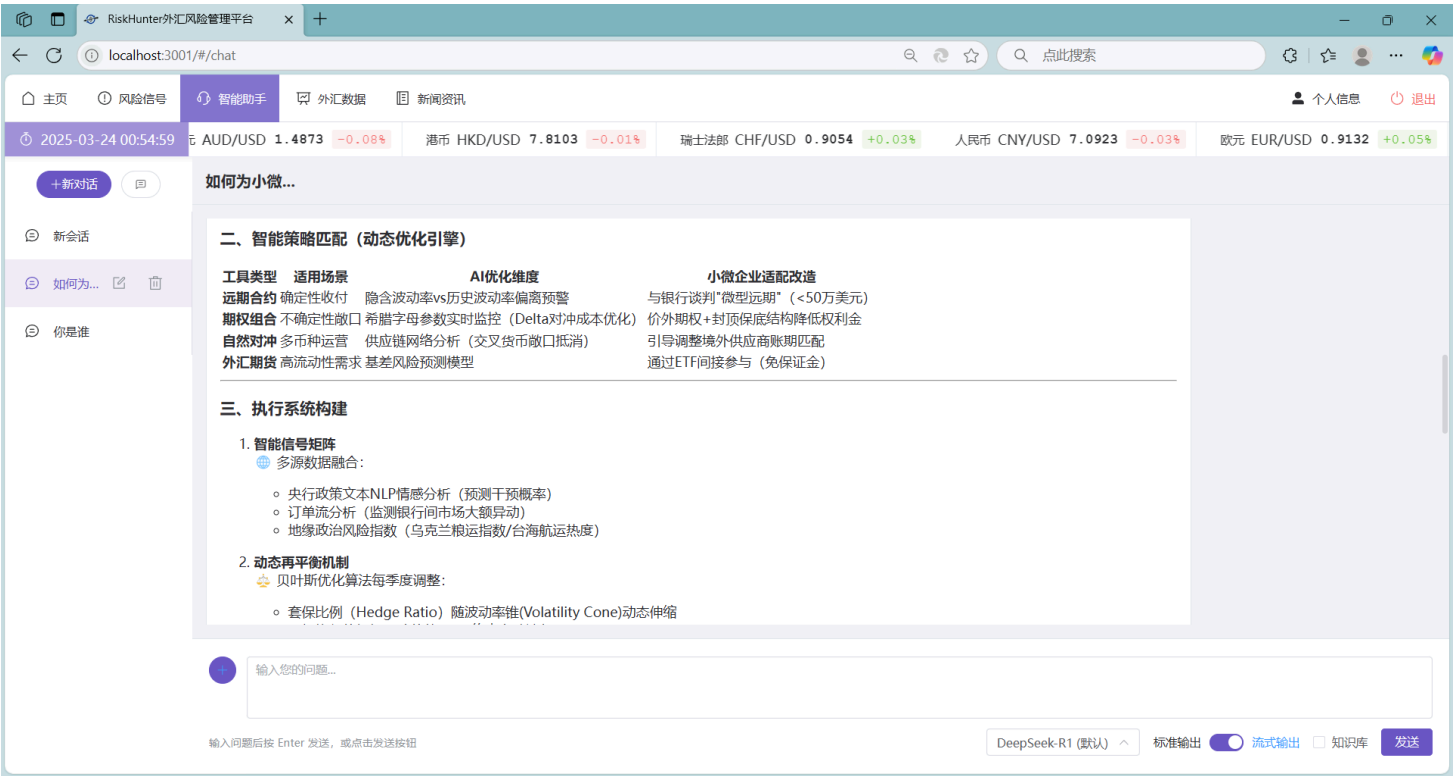
最后，案例部分需要具体例子，比如一家出口企业用远期锁定汇率，或者进口企业用期权。还要提示常见的误区，比如过度套保或忽视基差风险，避免企业犯错。

可能还需要考虑教育方面，小微企业可能对金融工具不熟悉，所以方案需要包含培训或咨询服务。同时，合规问题也不能忽视，确保使用的工具符合当地法规。

总之，整个方案需要兼顾科学性、实用性和成本效益，利用AI和数据分析提高预测准确性，同时保持策略的灵活性和简单性，适合小微企业的实际运营情况。

输入您的问题...

DeepSeek-R1 (默认) 标准输出 流式输出 知识库 发送



- 根据提供的参数和风险模型分析，USD/GBP在2023年7月呈现以下风险信号：
  - i. **汇率超调风险**：当前汇率1.05已接近影子汇率临界值[1]。根据国际储备动态模型，当外汇储备（530亿）与国内信贷增速不匹配时，存在汇率短期超调风险，建议监测储备消耗速度是否超过每月2.3%的安全阈值[1]。
  - ii. **利率倒挂压力**：美元3.2%的利率水平显著高于同期英镑利率，根据远期汇率定价公式，理论上1年期远期汇率应为即期汇率 $\times (1 + 3.2\%) / (1 + \text{英镑利率})$ ，若实际远期报价偏离此值超过1.5%，存在套利驱动的汇率波动风险[4]。
  - iii. **EMP预警信号**：经济政策不确定性指数(EMP)达到104，超过阈值100时，建议启动动态对冲机制。根据决策树模型，应建立delta中性对冲组合，并设置波动率突破2%的自动调仓触发条件[2]。
  - iv. **期权保护成本**：当前波动率水平下，购买3个月平价看跌期权的理论权利金应为即期汇率的2.1%-2.8%。若市场报价超过此区间，建议改用领口策略降低对冲成本[4]。
- 风险应对建议：立即建立40%-60%的远期敞口覆盖，剩余部分采用价外1.5%的看跌期权组合。当EMP指数持续3日高于110或单日波动超1.8%时，应启动应急对冲预案[2]。

#### 4.4 出错和恢复

- 登录失败**: 显示"手机号或密码错误"，请检查输入并重试。
- 登录验证码错误**: 重新输入正确验证码，或点击验证码进行刷新并正确输入验证码。
- 未登录/请先登录**: 在登录界面完成登录后再尝试访问
- 数据加载失败**: 显示"数据加载失败"，可点击重试按钮或刷新页面。
- 网络错误**: 确保网络连接正常，点击相关功能按钮重试。

## 4.5 求助查询

- 各页面提供直观的界面操作指引
- 联系信息显示在主页底部，可通过邮件联系技术支持

# 5. 运行说明

## 5.1 运行表

操作场景	目的
首页浏览	了解系统概述和主要功能
用户注册/登录	获取系统访问权限
风险信号查询	获取特定条件下的风险信号预警与投资建议
外汇数据查看	分析历史和预测数据趋势
智能助手对话	获取专业问题的解答和建议
新闻浏览	了解最新市场动态和政策信息
个人信息管理	更新个人资料和密码

## 5.2 运行步骤

### 5.2.1 运行控制

1. **账号注册:**
  - 填写用户名、身份、手机号、密码和确认密码等字段
  - 点击发送验证码获取手机短信验证码
  - 输入手机接收到的短信验证码并点击登录
2. **系统登录:**
  - 访问系统URL，输入手机号和密码
  - 输入验证码并点击登录
  - 登录成功后自动跳转到个人信息页面
3. **风险信号查询:**
  - 点击导航栏或主页的"风险信号"进入查询页面
  - 设置筛选条件(货币、时间范围、交易需求)
  - 点击"查询"按钮获取结果

#### 4. 智能助手使用:

- 点击导航栏或主页的"智能助手"进入对话页面
- 创建新会话或选择已有会话
- 输入问题并发送, 等待AI回复
- 可插入风险信号, 选择流式/标准输出, 选择不同大语言模型, 启用/禁用知识库功能

#### 5. 外汇数据查看:

- 点击导航栏或主页的"外汇数据"进入查询页面
- 从下拉菜单选择数据名称
- 设置可选的高级筛选条件
- 点击"查询"获取可视化图表

#### 6. 新闻浏览:

- 点击导航栏"新闻资讯"进入新闻列表
- 点击感兴趣的新闻标题查看详情

#### 7. 个人信息管理:

- 点击右上角用户菜单中的"个人信息"
- 查看和修改个人信息
- 更改密码, 密码修改成功后需重新登录

### 5.2.2 操作信息

a. **运行目的:** 提供外汇风险管理的全流程支持

b. **操作要求:** 需先登录系统才能访问核心功能

c. **启动方法:** 通过浏览器直接访问系统URL

d. **预计运行时间:**

- 页面加载: 1-3秒
- 数据查询: 2-5秒
- AI助手响应: 5-30秒(取决于问题复杂度)

e. **操作格式说明:**

- 表单输入需遵循提示的格式要求
- 日期选择器可视化选择日期和时间
- 下拉菜单选择预定义选项

f. **其他事项:**

- 系统支持响应式设计, 可在移动设备上使用

### 5.2.3 输入/输出文件

- 系统为Web应用，数据存储在后端服务器
- 用户数据通过HTTPS加密传输和存储

### 5.2.4 启动或恢复过程

- 系统会自动保存用户会话状态
- 浏览器意外关闭后，重新打开并登录可恢复之前的工作
- 智能助手会话内容在服务器端长期保存，可随时查看历史对话

## 6. 非常规过程

- **服务器连接失败:**
  - i. 检查网络连接
  - ii. 等待1-2分钟后刷新页面
  - iii. 如持续失败，请联系系统管理员
- **数据不一致:**
  - i. 刷新页面重新加载数据
  - ii. 退出登录后重新登录
- **浏览器兼容性问题:**
  - i. 尝试清除浏览器缓存
  - ii. 更新至推荐的浏览器版本
- **登录验证码无法显示:**
  - i. 点击验证码图片区域刷新
  - ii. 如持续问题，尝试使用不同浏览器

## 7. 操作命令一览表

命令/操作	功能	位置
登录	进入系统	登录页面
注册	创建新账户	注册页面
退出	安全退出系统	导航栏
主页	进入主页	导航栏
风险信号	进入风险信号页面	主页/导航栏

命令/操作	功能	位置
智能助手	进入智能助手页面	主页/导航栏
外汇数据	进入外汇数据页面	主页/导航栏
新闻展示	进入新闻展示页面	主页/导航栏
风险信号查询	根据条件筛选风险信号	风险信号页面筛选栏
风险信号重置	重置风险信号筛选条件	风险信号页面筛选栏
分析详情	获取某一风险信号的分析	风险信号页面列表
创建新会话	开始新的智能助手对话	智能助手页面
选择会话	查看历史对话	智能助手侧边栏
侧边栏开关	打开/关闭智能助手侧边栏	智能助手侧边栏/消息区左上角
发送消息	向智能助手提问	智能助手输入框
中止生成	停止智能助手回答生成	智能助手输入栏
插入风险信号	在对话中引用风险信号	智能助手输入栏
输出模式选择	选择流式/标准输出	智能助手输入栏
模型选择	选择大语言模型	智能助手输入栏
知识库	启用/禁用知识库功能	智能助手输入栏
数据查询	查询外汇数据	外汇数据页面
新闻标题	查看新闻内容	新闻展示页面
查看详情	查看新闻内容	新闻展示页面

## 8. 程序文件和数据文件一览表

- 1. 所有程序文件由系统自动维护，用户无需手动操作。
- 2. 用户数据仅保存在服务器安全目录中，仅限本人访问。

## 9. 用户操作举例

### 示例1: 查询特定货币对的风险信号

1. 登录系统
2. 在导航栏点击"风险信号"
3. 在筛选条件中, 选择:
  - 基准货币: USD-美元
  - 报价货币: JPY-日元
  - 起始时间: 2024-01-01
  - 结束时间: 2024-03-01
4. 在交易需求中, 填写数字:
  - 最大回撤比例: 10
  - 交易期限: 10
5. 点击"查询"按钮
6. 查看风险信号列表
7. 点击展开某行查看详细分析和建议

### 示例2: 使用智能助手分析风险

1. 在导航栏点击"智能助手"
2. 点击"新对话"按钮
3. 输入问题: "请分析美元兑人民币近期走势及潜在风险"
4. 开启"知识库"开关
5. 点击"发送"或按Enter键
6. 查看智能助手生成的分析回复
7. 点击"+"按钮, 从下拉菜单选择一条风险信号插入对话
8. 继续提问: "基于该信号, 推荐什么对冲策略?"
9. 查看智能助手的策略建议

### 示例3: 查看外汇数据图表

1. 在导航栏点击"外汇数据"
2. 在数据名称下拉菜单中选择"人民币: 实际有效汇率指数 (中)"
3. 展开"高级选项"进行时间范围筛选 (可选)
4. 点击"查询"按钮
5. 查看生成的折线图, 观察实际数据和预测数据趋势



## 示例4: 更新个人信息和密码

1. 点击右上角导航栏中的"个人信息"
2. 在个人信息卡片中，点击"修改个人信息"按钮
3. 输入新用户名和新的交易策略，点击"更新"
4. 点击"修改密码"切换到密码修改界面
5. 输入新密码并确认，点击"更新"
6. 确认提示后重新登录系统