

Risk Hunter V1.0 用户手册

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。由南京大学开发XXXX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

投资建议查询:

- 类型 (选择): 平衡型

风险信号查询:

- 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

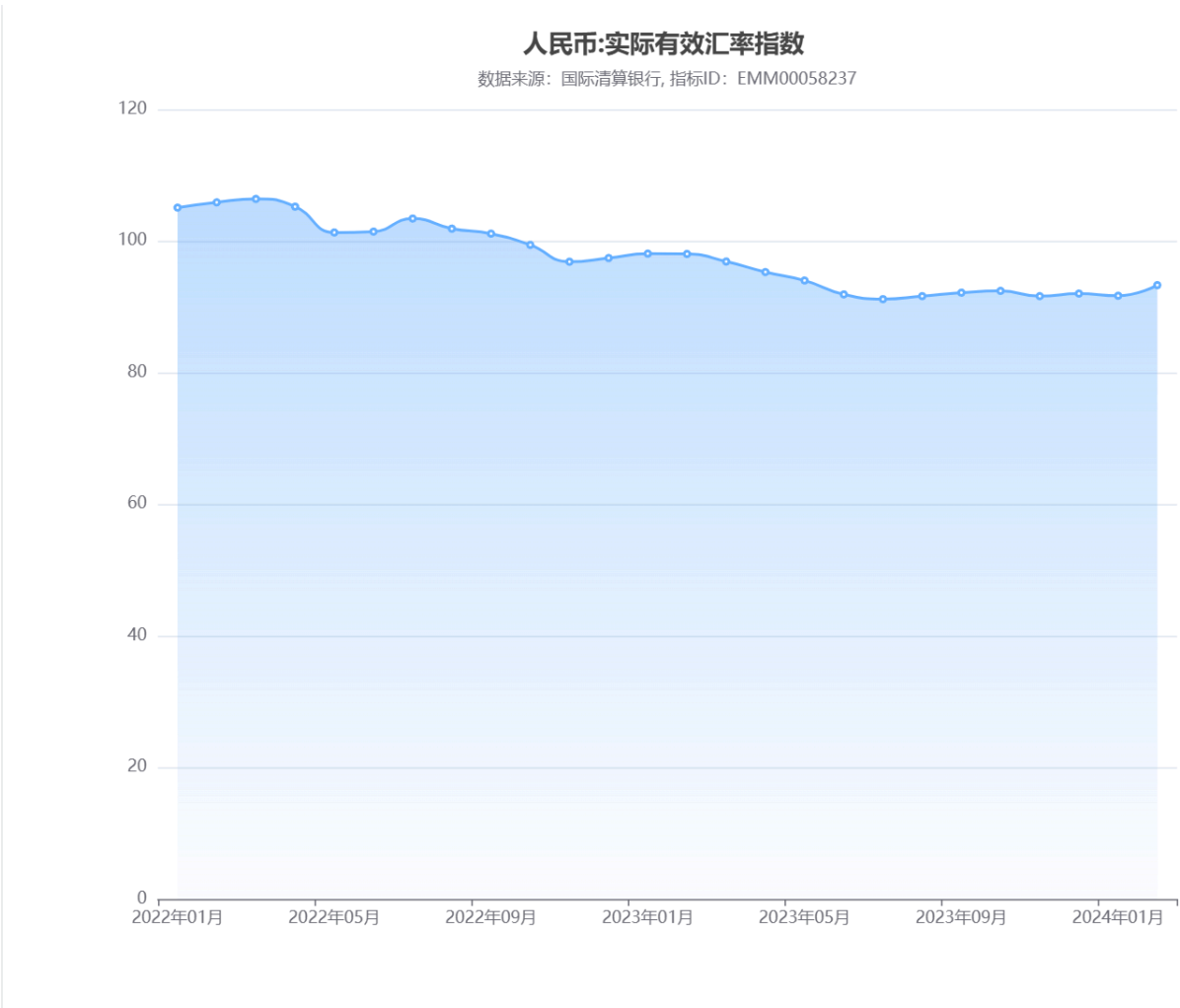
- 适合风险承受能力中等的投资者：
 - 建议1：投资于中等波动性货币对
 - 建议2：采用中期交易策略
 - 建议3：多样化投资组合分散风险

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
EUR	JPY	2023-10-15 00:00:00	100.5000	1.1200	2.5000	495.00

- 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:

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

命令/操作	功能	位置
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. 输入新用户名和地址，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