

200127

上海市浦东新区杨高南路288号19-21层  
上海金融期货信息技术有限公司  
李悦萌 女士

关于：申请号为**202210136431.5**的专利申请案  
申 请 人：上海金融期货信息技术有限公司  
发明名称：一种B/S架构的金融交易监控系统  
我方编号：CNJRQH-0148.21A576

李悦萌 女士

您好！

关于本案的第1次审查意见通知书，已按贵方指令于期限内答复国知局，附件是答复文本的副本，请查收。

如有问题请随时联系我们。谢谢！

顺颂 业琪



专利代理师 施浩  
2025年1月6日

hdc.doc

# 意见陈述书

① 专 利 或 申 请 利	申请号或专利号 2022101364315
	发明创造名称 一种 B/S 架构的金融交易监控系统
	申请人或专利权人（第一署名人）上海金融期货信息技术有限公司
② 陈述事项：关于费用的意见陈述请使用意见陈述书(关于费用)  以下选项只能选择一项  <input checked="" type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于 2024 年 09 月 14 日发出的 第 1 次审查意见通知书（发文序号 2024091401621490）陈述意见。  <input type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于__年__月__日发出的__（发文序号__）补充陈述意见。  <input type="checkbox"/> 针对国家知识产权局于__年__月__日发出的药品专利权期限补偿审查意见通知书（发文序号__）陈述意见。  <input type="checkbox"/> 主动提出修改（根据专利法实施细则第 57 条第 1 款、第 2 款的规定）  <input type="checkbox"/> 公布公告事项  <input type="checkbox"/> 其他事宜	
③ 陈述的意见：  意见陈述详见附页。	
④ 附件清单  【附件名称】权利要求书  【附件名称】修改对照页  【附件名称】其他证明文件  已备案的证明文件备案编号：__	

## 意 见 陈 述 书

⑤ 当事人或专利代理机构

上海专利商标事务所有限公司

---

# 意见陈述书正文

尊敬的审查员，您好！

针对本案的审查意见，申请人的意见陈述如下。

## 一、针对权利要求1缺少必要技术特征的审查意见

申请人将原从属权利要求3、5、9的附加技术特征加入到独权1中。

## 二、针对权利要求9不清楚的审查意见

审查员指出其中的系统监控指标和业务监控风控指标不清楚。

由于说明书中记载了上述两个指标的内容：

系统监控指标包括主机内存使用率、主机CPU使用率、主机磁盘使用率、进程状态在内的参数；

业务监控风控指标包括期权做市义务、期货做市义务、报价统计、资金统计、报撤单统计、最大报单风控、交易权限风控。

申请人将这些内容加入进来，具体修改内容请见附件。且上述修改来自于说明书的直接记载，符合专利法第33条的规定。

## 三、针对权利要求1不清楚的审查意见

审查员认为，权利要求1中记载了“后端服务器配置为：在接收到每一前端请求时生成一处理器实例，处理器实例用于对该前端请求进行处理，在处理完成后将处理结果返回给后端服务器并自动销毁”，但其中的处理器实例的具体指代含义不清楚，是指进程、线程还是指其他内容，需要解释。

本发明中的“处理器实例”通常是指一个具体的对象或组件，而不是直接指进程（Process）或线程（Thread）。在这个上下文中，处理器实例更接近于设计模式中的“控制器”（Controller）或“处理器”（Handler）的概念，它负责接收前端通过HTTP请求发送的数据，对这些数据进行处理（可能包括验证、转换、

---

调用业务逻辑等)，并生成响应数据。

在Web开发中，特别是在使用像Spring MVC、Django、Express这样的框架时，每个HTTP请求都会被映射到一个特定的控制器或处理器实例（或其实例的方法）上。这个控制器或处理器实例是根据请求的URL、HTTP方法（如GET、POST等）和可能的其他路由参数来选择的。

进程（Process）：是计算机中的程序关于某数据集合上的一次运行活动，是系统进行资源分配和调度的一个独立单元。它包含了一系列的执行指令、系统和环境的状态信息，以及相关的资源（如打开的文件、内存信息等）。在处理HTTP请求时，通常不会为每个请求创建新的进程，因为这样做效率太低。

线程（Thread）：是操作系统能够进行运算调度的最小单位。它被包含在进程之中，是进程中的实际运作单位。一条线程指的是进程中一个单一顺序的控制流，一个进程中可以并发多个线程，每条线程并行执行不同的任务。虽然现代Web服务器（如Nginx、Apache）和Web应用框架可能会使用线程池来处理并发请求，但每个线程不会直接对应于一个请求的处理器实例。

控制器/处理器实例：在Web开发中，控制器（Controller）或处理器（Handler）是面向对象编程中的一个对象实例，它封装了处理特定HTTP请求所需的逻辑。每个请求根据其URL和HTTP方法被映射到相应的控制器或处理器实例上，该实例处理请求并生成响应。这种方式提高了代码的可读性、可维护性和可扩展性。

因此，在本发明的场景中，“处理器实例”指的是负责处理特定HTTP请求的控制器或处理器对象实例。

综上，修改后的权利要求符合专利法及其实施细则的规定。

以上陈述，如有不妥，请指正并给与再次修改的机会，也可通过021-34183200-2409 和代理人联系。申请人愿意积极配合以使本申请能够早日授权。谢谢！

# 权 利 要 求 书

---

1、一种 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，系统包括前端、后端服务器，其中：

5        后端服务器配置为：在接收到每一前端请求时生成一处理器实例，处理器实例用于对该前端请求进行处理，在处理完成后将处理结果返回给后端服务器并自动销毁；

      前端配置为：在 vue 框架中引入了 vuex 状态管理模式，在进行阈值存储与交易产品合约基础数据存储中实现多个组件共享状态；

10       其中，后端服务器是可水平扩展的异步 http 和 web\_socket 服务器；

      其中，后端服务器的可水平扩展是利用 python 的 importlib 模块将新的功能代码模块引用到异步 http 和 web\_socket 服务器中，在运行时对新的功能代码模块进行动态加载；

      其中，系统还包括在浏览器上处理监控数据的处理流程，其进一步包括：

15       步骤 S1：在接口层中，前端浏览器通过 http、WebSocket 与 Python 后台进行通讯；

      步骤 S2：监控前端展示采用的 vue 框架；

      步骤 S3：通过接口获取系统监控指标，其中系统监控指标包括主机内存使用率、主机 CPU 使用率、主机磁盘使用率、进程状态在内的参数；

20       步骤 S4：通过接口获取业务监控风控指标，其中业务监控风控指标包括期权做市义务、期货做市义务、报价统计、资金统计、报撤单统计、最大报单风控、交易权限风控；

      步骤 S5：分别判断获取到的系统监控指标、业务监控风控指标和各自对应的预先设定的监控阈值的大小关系，当系统监控指标超过与之对应的监控阈值时触  
25       发执行步骤 S6，当业务监控风控指标超过与之对应的监控阈值时触发执行步骤 S7，如系统监控指标和业务监控风控指标均未超过各自的监控阈值则返回步骤 S2 保持后台通讯，继续进行指标监控；

      步骤 S6：前端浏览器进行预警提示，再执行步骤 S8；

步骤 S7: 前端浏览器进行预警提示, 再执行步骤 S9;

步骤 S8: 运维人员根据预警提示对系统监控指标进行问题排查;

步骤 S9: 判断交易过程中的业务指标是否超过设定的风控阈值, 若超过风控阈值则对触发交易风控预警, 对交易行为进行限制, 触发风控拦截, 继续执行步骤 S10;

步骤 S10: 在触发交易风控预警后, 交易员根据风控提示内容进行交易处理, 并解除当前风控交易限制。

2、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 该多个处理器实例并行运行。

3、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器包括以下任意模块的组合:

服务模块, 用于处理监控类请求;

公共服务模块, 用于处理通用型请求;

风险服务模块, 用于处理风控类请求。

4、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器是异步 http 和 web\_socket 服务器, 是指在处理 http 和 web\_socket 请求时调用了 Python 的异步模块处理请求, 以使先到的请求不会阻塞后来请求的接收与处理。

5、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器还包括以下模块的任意组合:

日志报告模块, 用于实时分析日志, 并将日志录入到数据库中;

数据库报告模块, 用于将文件数据写入数据库中;

计算模块, 用于处理计算工作, 根据数据库中的数据计算出所需的信息, 并将计算出的信息写入到数据库中, 其中, 数据库中存储的是交易软件产生的未经处理过的交易数据;

系统状态监控模块，用于监控所在机器的系统运行状态，并将数据存入数据库中。

- 5 6、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，系统前端的 vuex 状态管理模式进一步配置为：在一个 vue 的执行过程中，通过点击事件，触发方法，当存在异步时，vuex 中通过发送指令来触发操作事件中的方法，操作事件中的提交动作触发转变事件中的方法，直接在组件中触发 vuex 的转变事件中的方法以改变状态，改变后的状态通过渲染函数更新到视图上。



# 权 利 要 求 书

1、一种 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，系统包括前端、后端服务器，其中：

5 后端服务器配置为：在接收到每一前端请求时生成一处理器实例，处理器实例用于对该前端请求进行处理，在处理完成后将处理结果返回给后端服务器并自动销毁；

前端配置为：在 vue 框架中引入了 vuex 状态管理模式，在进行阈值存储与交易产品合约基础数据存储中实现多个组件共享状态；

10 其中，后端服务器是可水平扩展的异步 http 和 web socket 服务器；

其中，后端服务器的可水平扩展是利用 python 的 importlib 模块将新的功能代码模块引用到异步 http 和 web socket 服务器中，在运行时对新的功能代码模块进行动态加载；

其中，系统还包括在浏览器上处理监控数据的处理流程，其进一步包括：

15 步骤 S1：在接口层中，前端浏览器通过 http、WebSocket 与 Python 后台进行通讯；

步骤 S2：监控前端展示采用的 vue 框架；

步骤 S3：通过接口获取系统监控指标，其中系统监控指标包括主机内存使用率、主机 CPU 使用率、主机磁盘使用率、进程状态在内的参数；

20 步骤 S4：通过接口获取业务监控风控指标，其中业务监控风控指标包括期权做市义务、期货做市义务、报价统计、资金统计、报撤单统计、最大报单风控、交易权限风控；

步骤 S5：分别判断获取到的系统监控指标、业务监控风控指标和各自对应的预先设定的监控阈值的大小关系，当系统监控指标超过与之对应的监控阈值时触  
25 发执行步骤 S6，当业务监控风控指标超过与之对应的监控阈值时触发执行步骤 S7，如系统监控指标和业务监控风控指标均未超过各自的监控阈值则返回步骤 S2 保持后台通讯，继续进行指标监控；

步骤 S6：前端浏览器进行预警提示，再执行步骤 S8；

步骤 S7: 前端浏览器进行预警提示, 再执行步骤 S9;

步骤 S8: 运维人员根据预警提示对系统监控指标进行问题排查;

步骤 S9: 判断交易过程中的业务指标是否超过设定的风控阈值, 若超过风控阈值则对触发交易风控预警, 对交易行为进行限制, 触发风控拦截, 继续执行步骤 S10;

步骤 S10: 在触发交易风控预警后, 交易员根据风控提示内容进行交易处理, 并解除当前风控交易限制。

2、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 该多个处理器实例并行运行。

~~3、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器是可水平扩展的异步 http 和 web\_socket 服务器。~~

43、根据权利要求 31 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器包括以下任意模块的组合:

服务模块, 用于处理监控类请求;

公共服务模块, 用于处理通用型请求;

风险服务模块, 用于处理风控类请求。

~~5、根据权利要求 3 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器的可水平扩展是利用 python 的 importlib 模块将新的功能代码模块引用到异步 http 和 web\_socket 服务器中, 在运行时对新的功能代码模块进行动态加载。~~

64、根据权利要求 31 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统, 其特征在于, 后端服务器是异步 http 和 web\_socket 服务器, 是指在处理 http 和 web\_socket 请求时调用了 Python 的异步模块处理请求, 以使先到的请求不会阻塞后来请求的接收与处理。

75、根据权利要求 31 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，后端服务器还包括以下模块的任意组合：

日志报告模块，用于实时分析日志，并将日志录入到数据库中；

数据库报告模块，用于将文件数据写入数据库中；

5 计算模块，用于处理计算工作，根据数据库中的数据计算出所需的信息，并将计算出的信息写入到数据库中，其中，数据库中存储的是交易软件产生的未经处理过的交易数据；

系统状态监控模块，用于监控所在机器的系统运行状态，并将数据存入数据库中。

10

86、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，系统前端的 vuex 状态管理模式进一步配置为：在一个 vue 的执行过程中，通过点击事件，触发方法，当存在异步时，vuex 中通过发送指令来触发操作事件中的方法，操作事件中的提交动作触发转变事件中的方法，直接在组件中触发 vuex 的转变事件中的方法以改变状态，改变后的状态通过渲染函数更新到视图上。

15

~~9、根据权利要求 1 所述的 B/S 架构的金融交易监控系统，其特征在于，系统还包括在浏览器上处理监控数据的处理流程，其进一步包括：—~~

~~步骤 S1：在接口层中，前端浏览器通过 http、WebSocket 与 Python 后台进行通讯；—~~

20

~~步骤 S2：监控前端展示采用的 vue 框架；—~~

~~步骤 S3：通过接口获取系统监控指标；—~~

~~步骤 S4：通过接口获取业务监控风控指标；—~~

~~步骤 S5：分别判断获取到的系统监控指标、业务监控风控指标和各自对应的预先设定的监控阈值的大小关系，当系统监控指标超过与之对应的监控阈值时触发执行步骤 S6，当业务监控风控指标超过与之对应的监控阈值时触发执行步骤 S7，如系统监控指标和业务监控风控指标均未超过各自的监控阈值则返回步骤 S2 保持后台通讯，继续进行指标监控；—~~

25

~~步骤 S6：前端浏览器进行预警提示，再执行步骤 S8；—~~

~~步骤 S7: 前端浏览器进行预警提示, 再执行步骤 S9;~~

~~步骤 S8: 运维人员根据预警提示对系统监控指标进行问题排查;~~

~~步骤 S9: 判断交易过程中的业务指标是否超过设定的风控阈值, 若超过风控阈值则对触发交易风控预警, 对交易行为进行限制, 触发风控拦截, 继续执行步骤 S10;~~

5

~~步骤 S10: 在触发交易风控预警后, 交易员根据风控提示内容进行交易处理, 并解除当前风控交易限制。~~