



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102801578 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201210218219. X

(22) 申请日 2012. 06. 28

(73) 专利权人 郑州郑大信息技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区翠竹街 1 号总部企业基地 56# 楼
专利权人 广西糖网食糖批发市场有限责任公司

(72) 发明人 周世俊 吉东京 黄东 李晓阁
周广俊 郑汉文 朱江华 袁丁

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理有限公司 11282
代理人 徐金伟

(51) Int. Cl.

H04L 12/26(2006. 01)

H04L 12/24(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

G06Q 30/06(2012. 01)

(56) 对比文件

CN 102523115 A, 2012. 06. 27,

EP 2242010 A1, 2010. 10. 20,

CN 101778137 A, 2010. 07. 14,

CN 101667034 A, 2010. 03. 10,

CN 101834750 A, 2010. 09. 15,

审查员 马小瑜

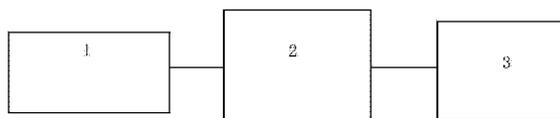
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种交易平台的监控系统

(57) 摘要

本发明公开了一种交易平台的监控系统,包括:依次连接的监控代理服务器、监控服务器、监控客户端;所述监控代理服务器位于监控服务器与实现了统一监控接口的模块之间,所述模块包括:数据库中间件、资金管理模块、行情管理模块以及其他符合监控系统接口规范的任意功能模块;所述监控服务器用于监控代理服务器和监控客户端的登录验证;所述监控客户端能够对所述模块进行监控;当所述模块异常时,将通过图像声音等多种方式进行现场预警;本发明的优点是实现了交易平台的集成化管理,对交易系统异常情况快速预警、快速响应,有力保障了交易平台的安全、稳定、高效运行,具有较强的实用价值和现实意义。



1. 一种交易平台的监控系统,其特征在于,包括:依次连接的监控代理服务器、监控服务器、监控客户端;

所述监控代理服务器包括:数据库中间件、资金管理模块、行情管理模块、服务程序模块、转发行情模块和接口,所述模块能够在监控系统中进行统一管理,所述监控代理服务器主要负责数据转发、进程监控、进程守护、收发指令、预警,所述接口实现了统一的使用线程加缓存的接口类单元,所述监控代理服务器用于连接监控服务器与系统相关各模块,是依据监控系统接口规范在监控服务器及所述模块之间传递消息的服务组件,所述监控代理服务器相对于所述模块是服务端,所述监控代理服务器相对于监控服务器是客户端;

所述监控服务器用于监控代理服务器和监控客户端的登录验证;在程序内应有一个在线列表,每个项目都应有类型表明是哪种程序类型;在收到监控客户端发起的指令后,只能转发给类型为代理的程序;在收到代理发起的指令后,只能转发给类型为监控客户端的程序;接收到的日志文件按照以下路径进行存放,日志文件必须按照一定的格式,在每行的前面必须有日志流水号、发生时间、日志类型:程序目录\Logs\程序类型\IP\年月\程序名称_年月日.log,监控客户端在登录成功后,监控服务器需要将缓存的所有程序列表、程序参数、最近的日志发送给监控客户端,之后接收到相应的数据时,需要进行广播发送;所述监控代理服务器可配置监控服务器的IP及端口,可配置需要监控的各程序路径、服务器类型及程序类型;

所述监控客户端能够添加多个数量的模块,所述监控客户端能够对所述模块进行监控;当所述模块异常时,将通过图像声音等多种方式进行现场预警,并能够调用外部程序进行短信,邮件等无人值守远程预警操作;保存配置时应使用代理MAC+程序名称作为关键字进行保存,监控客户端能够同步显示所述模块系统日志,对所述模块运行状态进行实时跟踪查看。

一种交易平台的监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种交易平台的监控系统，属于生产管理、监控领域。

背景技术

[0002] 目前，传统的交易平台的监控系统通常仅包含数据库的一般性运行情况监控系统和 web 中间件的一般性运行情况监控系统，上述传统的交易平台的监控系统仅适用于标准结构系统的一般性监控，其缺点是管理分散、管理内容和功能单一，监控系统的工作效率较低，无法应对和充分响应对于安全性、稳定性、响应周期都有极高要求的现货交易市场的可定制化的容灾管理要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能够克服上述技术问题的交易平台的监控系统，本发明包括：依次连接的监控代理 (MMQ:Monitor Message Queue) 服务器、监控服务器、监控客户端。

[0004] 所述监控代理服务器位于监控服务器与实现了统一监控接口的模块之间，所述模块包括：数据库中间件、资金管理模块、行情管理模块以及其他符合监控系统接口规范的任意功能模块。所述模块能够在监控系统中进行统一管理。所述监控代理服务器主要负责数据转发、进程监控、进程守护、收发指令、预警。所述接口实现了统一的使用线程加缓存的接口类单元。所述监控代理服务器用于连接监控平台与系统相关各模块，是依据接口规范在服务器及所述模块之间传递消息的服务组件。所述监控代理服务器相对于所述模块是服务端，所述监控代理服务器相对于监控服务器是客户端。

[0005] 所述监控服务器用于监控代理服务器和监控客户端的登录验证(需要设置一个用户名密码)；在程序内应有一个在线列表，每个项目都应有类型表明是哪种程序类型；在收到监控客户端发起的指令后，只能转发给类型为代理的程序；在收到代理发起的指令后，只能转发给类型为监控客户端的程序；接收到的日志文件按照以下路径进行存放(日志文件必须按照一定的格式，在每行的前面必须有日志流水号、发生时间、日志类型)：程序目录\Logs\程序类型\IP\年月\程序名称_年月日.log，监控客户端在登录成功后，监控服务器需要将缓存的所有程序列表、程序参数、最近的日志发送给监控客户端，之后接收到相应的数据时，需要进行广播发送。

[0006] 所述监控客户端能够添加任意数量的模块，所述监控客户端能够对所述模块进行监控。当所述模块异常时，将通过图像声音等多种方式进行现场预警，并能够调用外部程序进行短信，邮件等无人值守远程预警操作。保存配置时应使用代理 MAC+ 程序名称作为关键字进行保存，监控客户端可同步显示所述模块系统日志，对所述模块运行状态进行实时跟踪查看。

[0007] 本发明的优点是实现了交易平台的集成化管理，对交易系统异常情况快速预警、快速响应，有力保障了交易平台的安全、稳定、高效运行，具有较强的实用价值和现实意义。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的一种交易平台的监控系统结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进行详细描述。如图 1 所示,本发明包括:依次连接的监控代理服务器 1、监控服务器 2、监控客户端 3。所述监控代理服务器 1 包含数据库中间件、资金管理模块、行情管理模块、服务程序模块、转发行情模块和接口;所述接口实现了统一的使用线程加缓存的接口类单元,并对所有的异常进行处理并进行日志记录,所述监控代理服务器 1 主要负责数据转发、进程监控、进程守护、收发指令、预警。

[0010] 所述监控代理服务器 1 的主要功能和工作过程是:

[0011] 1. 配置界面:可配置监控服务器 2 的 IP 及端口,可配置需要监控的各程序路径、服务器类型(行情、资金)及程序类型(应用程序、服务程序)。

[0012] 2. 数据转发:收到监控程序发送的数据只做转发,界面上能够显示转发的所有数据列表(按照服务器类型进行分组显示)。对于日志的转发,如果未与监控服务器 2 建立连接,则需要加入待发队列,当建立连接成功后,重新发送。其它数据则不进行缓存,待发队列应有长度限制,例如默认 100 条,超过设置的长度时删除最早的。

[0013] 3. 进程监控:当监控的服务程序出现异常时发送警报至监控服务器 2 并根据配置决定是否自动重启服务程序(需要代理发送日志到监控服务器)。监控代理服务器 1 除了能够监控普通程序外还应该能够对监控服务器 2 进行监控和守护。

[0014] 4. 双进程守护:分为主进程及子进程,主进程主要用于完成一般的业务及子进程的创建及守护,子进程则只负责主进程的创建及守护。当用户手工退出主进程时,主进程应通知子进程正常退出。

[0015] 5. 接收指令:接收监控服务器 2 转发过来的启动、停止等指令。若已运行则不处理启动指令,直接回日志。运行服务程序后,在收到登录指令时认为运行成功。当收到停止或重启指令直接使用接口登录时提供的 PID 杀掉进程(本地需要标记是自己杀掉的,不能进行警报)。(需要在 Win2003、Win2008 及 Win7 上进行测试能否正常杀掉进程),程序正常结束还是被强制杀掉都需要进行日志记录并反馈给监控服务器和客户端。所有接收指令在处理时必须向监控服务器 2 反馈执行成功还是失败。

[0016] 6. 监控列表:当连接上监控服务器 2 时,监控代理服务器 1 需要将自己监控的程序列表发送出去。

[0017] 7. 正常退出:如果需要正常退出,则必须发送退出监控服务器 2 的指令,否则监控服务器 2 认为代理发生了异常而报警。

[0018] 警报:当没有连接监控服务器 2 时出现错误,则需要本机进行声音警报,并显示发生警报的程序及原因。还需要提供停止警报的按钮。

[0019] 所述服务程序模块和接口的主要功能和工作过程是:

[0020] 1. 初始化、通讯:自主完成与监控代理服务器 1 之间的通讯及断线重连等处理。服务程序启动后,需要从共享内存内读取代理程序的 TCP 端口号(共享内存名称为 MonProxy,在前 4 个字节保存有代理端口,每次自动重连前都应先查询该端口,只有获取成功后再进

行登录)。

[0021] 2. 发送日志 :分为信息、警告、错误 3 类,每条日志必须有一个日志流水,本地需要记录最后一次发送的流水号,用于下次计算流水号使用。接口将发送的日志内容加入待发送缓冲队列后重置发送事件并返回(减少发送日志造成的延时),然后由发送线程取出后记录进本地日志文件并进行发送。如果未与监控代理服务器 1 连接或发送失败,则加入重发队列,在重新连接监控代理服务器 1 成功进行发送(重发队列应有长度限制,例如默认 100 条,超过设置的长度时删除最早的)。

[0022] 3. 程序参数 :主动向监控服务器 2 发送,接口通过回调服务程序的函数进行程序参数的读取。

[0023] 4. 正常退出 :当服务程序由操作人员手动退出时,必须发送相应的退出指令,否则将会被监控代理服务器 1 认为异常退出而发出警报或重新自动启动。

[0024] 5. 接收指令 :当监控客户端 3 发送指令后,由接口根据情况进行回应(例如启动、停止、退出等)。

[0025] 6. 回调函数 :由服务程序提供,当监控服务器 2 需要查询状态及进行一些其他请求时,接口将进行回调。

[0026] 7. 心跳包 :接口提供发送心跳包函数,但不主动发送,需要服务程序在需要的地方进行调用,若在规定时间内代理未收到心跳包,则认为服务程序异常并进行警报。所述监控服务器 2 的主要功能和工作过程是 :

[0027] 1. 在线列表、状态 :保存所有监控代理服务器 1 及下属的服务程序列表、状态,在监控客户端 3 登录成功后主动发给客户端,以后在发生变化后应实时广播给所有的监控客户端

[0028] 2. 保存日志 :当收到代理发送的日志后,需要保存至本地相应的日志文件内,然后向所有的监控客户端 3 进行广播,内存中可以保留例如 100 条最近的日志信息,当对应的程序正常退出后,清除内存中该程序的日志缓存。(若监控客户端 3 登录成功,并且存在日志内容时,需要发送给监控客户端 3)。

[0029] 3. 指令转发 :监控客户端 3 选择向监控代理服务器 1 发送例如启动、停止等指令时,监控服务器 2 需要将指令转发给对应的监控代理服务器 1,当监控代理服务器 1 返回时需要转发给发起指令的客户端。

[0030] 4. 代理出错 :当监控的代理程序没有发送退出帧异常断开后,向监控客户端 3 发送错误日志触发警报。

[0031] 5. 双进程守护 :自己实现双进程守护,参照监控代理的步骤。

[0032] 6. 代理监控 :代理在退出时会发送退出指令。若未收到退出指令,代理连接断开或无响应后,需要向监控客户端 3 广播警报。

[0033] 所述监控客户端 3 的主要功能和工作过程是 :

[0034] 1. 界面设置 :配置监控服务器 2 的 IP 及端口,从监控服务器 2 下载服务程序列表后应可以自定义显示哪些服务程序以及显示的位置、顺序等,对于程序发送的各种状态可以自定义是否在监控界面中显示。

[0035] 2. 远程控制 :通过指令可以远程启动、关闭目标程序。

[0036] 3. 监控视图 :需要根据情况定制出适合展示各服务器节点的控件。并且通过配

置,可以显示自定义的服务程序节点及各服务程序的实时状态,当某个服务程序出现警报时应能在界面上突出显示,并发出声音警报。警报只能通过手工点击【停止警报】按钮停止。

[0037] 4. 日志视图:显示所有服务程序的日志。

[0038] 5. 快捷按钮:对 Linux 下的程序提供一个 Telnet 或 SSH 的按钮,可以直接运行 Telnet 或 SSH 登入系统,对于 Windows 下的程序提供一个 Radmin (或 Windows 远程控制)按钮,点击后直接进入被监控程序的界面。

[0039] 所有指令都必须是异步执行,指令执行的结果需要由接口、监控代理服务器 1 或监控服务器 2 进行反馈,然后监控客户端 3 显示在相应服务器视图的日志列表上。

[0040] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明公开的范围内,能够轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明权利要求的保护范围内。

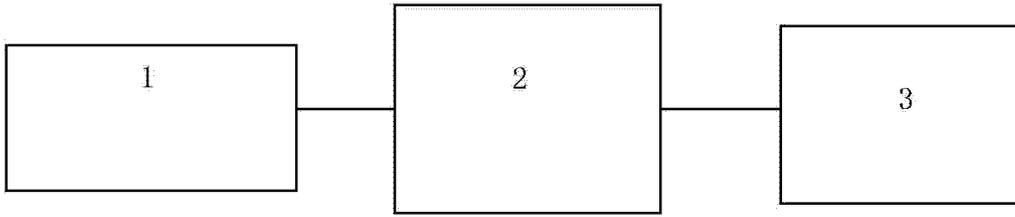


图 1