

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 2 月 16 日 (16.02.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/024976 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 17/30 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/093185
- (22) 国际申请日: 2016 年 8 月 4 日 (04.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510497719.5 2015 年 8 月 13 日 (13.08.2015) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [—/CN]; 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。
- (72) 发明人: 栾砚强 (LUAN, Yanqiang); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY

AGENCY LTD.); 中国北京市金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: DISPLAY METHOD AND APPARATUS FOR REAL-TIME INFORMATION

(54) 发明名称: 实时信息的展现方法和装置

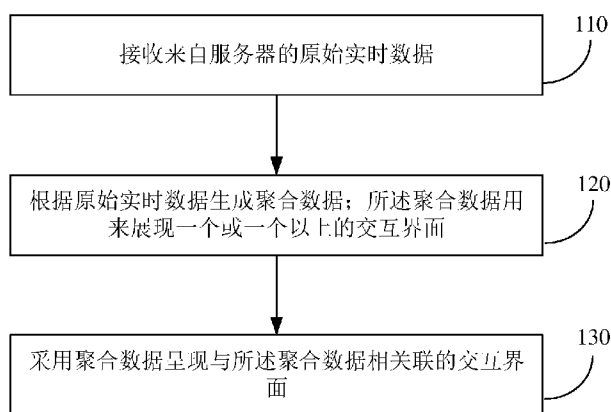


图 1

- 110 RECEIVE ORIGINAL REAL-TIME DATA FROM A SERVER
- 120 GENERATE AGGREGATED DATA ACCORDING TO THE ORIGINAL REAL-TIME DATA, THE AGGREGATED DATA BEING USED FOR DISPLAYING ONE OR MORE INTERACTION INTERFACE
- 130 DISPLAY, BY USING THE AGGREGATED DATA, AN INTERACTION INTERFACE ASSOCIATED WITH THE AGGREGATED DATA

(57) Abstract: A display method and apparatus for real-time information are applied to a terminal. The method comprises: receiving original real-time data from a server (110); generating aggregated data according to the original real-time data, the aggregated data being used for displaying one or more interaction interfaces (120); and displaying, by using the aggregated data, an interaction interface associated with the aggregated data (130). The method avoids repeated transmission of same original real-time data used by different interaction interfaces, reduces flow consumption, and increases the display speed of real-time information.

(57) 摘要: 一种实时信息的展现方法和装置, 应用在终端上。所述方法包括: 接收来自服务器的原始实时数据 (110); 根据原始实时数据生成聚合数据, 所述聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面 (120); 采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面 (130)。所述方法避免了重复传输不同交互界面使用的相同原始实时数据, 减少了流量消耗, 提高了展现实时信息的速度。

WO 2017/024976 A1

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

实时信息的展现方法和装置

本申请要求 2015 年 08 月 13 日递交的申请号为 201510497719.5、发明名称为“实时信息的展现方法和装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本申请涉及数据处理技术领域，尤其涉及一种实时信息的展现方法和装置。

背景技术

10 对于各种类型金融市场的参与者而言，及时获取到准确的信息至关重要。金融服务商提供了各种实时行情软件，来将股票、基金、期货等各种金融产品的实时信息在终端上呈现给用户。用户通常在终端上同时打开若干个交互界面，来查看其关注对象的实时信息。例如，用户可以同时打开 3 个界面，查看某只股票的即时走势图、该只股票的 K 线图和该只股票的均线图。

15 现有技术中，终端上每个交互界面的实时数据获取和数据处理是独立进行的，具体而言，每个交互界面每隔一定时间向服务器请求最新的实时数据，在得到服务器返回的原始实时数据后，利用原始实时数据计算得到该交互界面上要展现的一个到多个指标的值，并在该交互界面上呈现给用户。这种每个交互界面分别从服务器获取实时数据的实现方式造成了很大的流量消耗，当终端的网络状况不佳时可能因带宽不足而造成信息的
20 延迟，给用户带来损失。

发明内容

有鉴于此，本申请提供一种实时信息的展现方法，应用在终端上，包括：

接收来自服务器的原始实时数据；

25 根据原始实时数据生成聚合数据；所述聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面；

采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

本申请还提供了一种实时信息的展现装置，应用在终端上，包括：

实时数据接收单元，用于接收来自服务器的原始实时数据；

30 聚合数据单元，用于根据原始实时数据生成聚合数据；所述聚合数据用来展现一个

或一个以上的交互界面；

界面显示单元，用于采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

由以上技术方案可见，本申请的实施例中通过来自服务器的原始实时数据生成能够复用于多个交互界面的聚合数据，并利用聚合数据展现与之关联的所有交互界面，避免了重复传输不同交互界面使用的相同原始实时数据，减少了流量消耗，提高了展现实时信息的速度。

附图说明

图 1 是本申请实施例中一种实时信息的展现方法的流程图；

10 图 2 是本申请应用示例中终端的金融 App 的逻辑模块组成示意图；

图 3 是终端的一种硬件结构图；

图 4 是本申请实施例中一种实时信息的展现装置的逻辑结构图。

具体实施方式

15 当用户通过实时行情软件或实时行情网站查看其关注的金融产品时，通常用多个交互界面来展现其数个关注对象的多个不同指标，计算这些指标常常需要用到相同的原始实时数据。这样，现有技术中多个交互界面分别从服务器获取的原始实时数据中会有一些数据重复传输了多次，造成了流量的浪费。

本申请的实施例提出一种新的实时信息的展现方法，能够将从服务器获得的一份原始实时数据复用于多个交互界面的展现，避免原始实时数据的重复传输，以节约流量，提高传输效率和实时信息的传播速度，从而解决现有技术中存在的问题。本申请的实施例不仅可以用于金融产品的实时信息展现，也可以用于其他领域中需要对原始实时数据进行信息处理后通过一个到多个交互界面来进行不同角度展现的场景。

25 本申请的实施例中，终端与服务器之间通过网络相互可访问，其中，终端可以是手机、平板电脑、PC（Personal Computer，个人电脑）、笔记本、具有运算功能的智能电视等设备；服务器可以是一个物理或逻辑服务器，也可以是由两个或两个以上分担不同职责的物理或逻辑服务器、相互协同来实现本申请实施例中服务器的各项功能。本申请实施例对终端、服务器的种类，以及终端与服务器之间通信网络的类型、协议等均不做限定。

30 应用在终端上的实时信息的展现方法的流程如图 1 所示。

步骤 110, 接收来自服务器的原始实时数据。

终端可以以一定的时间间隔向服务器请求各个交互界面所需要的所有原始实时数据, 并接收服务器返回被请求的数据。这种由终端拉取数据的方式可能在所需要的原始实时数据没有更新的情况下, 也会进行数据的请求和响应过程, 从而造成不必要的流量。

5 为了避免不必要的数据请求和响应过程, 也可以由服务器在终端上各个交互界面所需要的原始实时数据有更新时, 主动将更新的原始实时数据推送给终端。终端在收到服务器推送的数据包后, 从数据包中解码出更新的原始实时数据。

10 本申请的实施例中, 服务器向终端发送各个交互界面需要的原始实时数据, 这样被多个交互界面使用的原始实时数据只需要发送一次, 从而降低了终端与服务器之间的流量。

由于服务器通常会向终端发送多个交互界面需要的原始实时数据, 在采用推送方式时, 当发生更新的某个或某些原始实时数据的字节数比较大时, 可能使得服务器推送的数据量较大, 使得与不需要这些原始实时数据的交互界面(即与这些原始实时数据没有关联的交互界面)不能及时展现给用户。

15 为了避免这种情形发生, 在一种实现方式中, 在推送的数据包中, 可以携带字节数较小的有更新的原始实时数据, 以及字节数较大的某个或某些原始实时数据有更新的通知。在终端根据数据包中的通知得知哪些原始实时数据有更新后, 可以向服务器请求有更新的至少一个原始实时数据, 并接收服务器返回的所请求的原始实时数据。这种双向同步的实现方式能够进一步提高实时信息展现的速度。

20 在上述实现方式中, 可以将通常字节数较大的原始实时数据设置采用更新通知的方式来启动终端的拉取过程; 可以根据服务器与终端之间的网络带宽来设置每个原始实时数据的字节数阈值, 在字节数超过该阈值的原始实时数据有更新时在推送的数据包中携带该原始实时数据的更新通知; 也可以设置每次推送数据的总长度阈值, 如果推送数据的总长度超过该阈值, 则将其最大字节数的一个或多个原始实时数据采用更新通知的形式携带, 以使推送数据的大小低于该阈值; 还可以根据具体应用场景的需要采用其他判断标准来确定哪些原始实时数据采用更新通知的形式, 本申请的实施例不做限定。

25 步骤 120, 根据原始实时数据生成聚合数据; 聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面。

30 本申请实施例中, 在交互界面上展现的实时信息(以下称为显示数据)可以是原始实时数据本身, 也可以是对一个或多个原始实时数据进行运算或其他处理后得到的数据。

根据具体的应用场景以及得到显示数据的处理过程，可以将原始是数据本身作为聚合数据；如果在得到两个或两个以上显示数据的过程中，会对同样的原始实时数据进行部分相同的处理，则可以采用该相同处理过程的结果（即在得到显示数据的处理过程中的中间结果）来作为聚合数据；如果某个显示数据可以作为中间结果，来用于得到其他显示数据的处理过程，则可以将该显示数据作为聚合数据。

换言之，聚合数据可以包括原始实时数据、在利用原始实时数据得到显示数据过程中的中间处理结果、和/或显示数据。对应的，生成聚合数据的方式可以包括直接将原始实时数据聚合数据、在得到显示数据时的部分处理过程、和/或得到显示数据的完整处理过程，可以参照现有技术实现，不再赘述。

当采用在利用原始实时数据得到显示数据过程中的中间处理结果、或显示数据作为聚合数据时，还可以减少终端上在展现多个交互界面时的重复数据处理过程，减轻了终端的运算负荷。

步骤 130，采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

本步骤可参照现有技术实现，不再赘述。

当从服务器接收的原始实时数据的更新导致至少一个聚合数据发生变化时，终端更新与发生变化的聚合数据相关联的所有交互界面，以及时将更新后的实时信息展现给用户。

现有技术中，终端在需要最新实时信息的时候，向服务器请求原始实时数据，利用接收的原始实时数据在内存中进行响应处理后得到对应于交互界面的显示数据，并在交互界面上展现给用户。终端不保存接收的原始实时数据（即不将接收的原始实时数据存储在非易失性存储空间里），由于内存中的数据不具有持久性，在网络状况较差时，可能因不能从服务器获取到展示某个交互界面所需的所有原始实时数据而无法显示该交互界面。在一种实现方式中，可以将从服务器接收的原始实时数据（包括从服务器拉取的和、或由服务器推送的原始实时数据）保存在终端本地（即存储在本地的非易失性存储空间中），并利用保存的原始实时数据生成聚合数据，这样即使在网络状况较差时，即使无法获得最新更新的原始实时数据，仍然可以基于保存的原始实时数据向用户展示交互界面，提高了用户体验。

这样的实现方式相当于将本地保存的原始实时数据与服务器端进行同步，可以采用与服务器端相同的内容和格式来在终端本地保存原始实时数据，以简化数据同步的过程并提高同步的效率。

可见，本申请的实施例中，通过从服务器获得的一份原始实时数据生成可以用于多个交互界面的聚合数据，通过对聚合数据的复用避免了重复传输不同交互界面使用的相同原始实时数据，减少了流量消耗，提高了传输速度从而加快了展现实时信息的速度。

在本申请的一个应用示例中，终端上的金融 App（应用程序）可以将金融产品的实时行情、实时消息和实时资讯展现给用户，其中，实时行情包括金融产品的涨跌情况和交易情况；实时消息包括发送给使用该终端的用户的消息，如服务器对该用户操作的响应，再如其他用户发送给该用户的消息；实时资讯包括与金融市场、参与或影响金融市场的公司等相关的即时新闻。

本应用示例中，金融产品 App 包括如图 2 所示的各个逻辑模块。同步控制器将用户订阅的实时信息或用户打开的所有交互界面所需要的原始实时数据（包括该金融产品的行情数据、消息数据和资讯数据）是哪些上报给服务器。服务器将这些原始实时数据发送给终端，并在这些原始实时数据有更新时，将更新后的原始实时数据本身或原始实时数据有更新的通知封装在推送数据包中，发送给终端。

终端的同步控制器收到来自服务器的推送数据包后，从数据包中解码出原始实时数据，调用存储控制器，将其作为行情数据、消息数据或资讯数据存储在本地的非易失性存储空间中。如果从数据包中解码出原始实时数据有更新的通知，则根据当前金融产品 App 的实时信息展示需要，向服务器发送对通知中一个到全部原始实时数据的拉取请求；服务器收到终端的拉取请求后，将所请求的原始实时数据在响应中返回给终端；终端的同步控制器收到响应后，将其中的原始实时数据通过存储控制器保存在本地。

同步控制器采用与服务器端相同的内容和格式来保存行情数据、消息数据和资讯数据，相当于在终端上建立的服务器上部分行情数据、消息数据和资讯数据的镜像。而同步控制器则相当于用来实现这些镜像数据的实时同步。

聚合控制器利用原始实时数据生成聚合数据。根据该金融产品的各种技术指标的计算公式，聚合数据包括原始实时数据、在交互界面展示的显示数据、和/或在利用原始实时数据获取显示数据的处理过程中的中间结果。当本地保存的行情数据、消息数据或资讯数据有变化时，聚合控制器更新受变化的原始实时数据影响的聚合数据。

界面控制器读取聚合数据，利用聚合数据得到显示数据，并将其展示在用户打开的交互界面上。变更通知控制器监控着聚合数据的更新，当发现聚合数据有更新时，向界面控制器发出更新信号。界面控制器收到更新信号后，采用聚合数据刷新与该有更新的聚合数据关联的所有交互界面。

通过上述过程，即可将实时信息及时呈现给用户。本应用示例中，推送与拉取相结合的双向同步方式能够达到数据镜像的高实时性；通过聚合数据复用镜像数据减少了终端与服务器之间的通信流量；当终端与服务器之间的网络条件较差难以获得最新的原始实时数据时，仍然可以利用保存的原始实时数据向用户进行信息展示。

- 5 与上述流程实现对应，本申请的实施例还提供了一种应用在终端上的实时信息的展现装置。该装置可以通过软件实现，也可以通过硬件或者软硬件结合的方式实现。以软件实现为例，作为逻辑意义上的装置，是通过终端的 CPU（Central Process Unit，中央处理器）将对应的计算机程序指令读取到内存中运行形成的。从硬件层面而言，除了图 3 所示的 CPU、内存以及非易失性存储器之外，实时信息的展现装置所在的终端通常还包括用于进行无线信号收发、和/或用于实现网络通信功能的板卡等其他硬件。

- 10 图 4 所示为本实施例提供的一种实时信息的展现装置，应用在终端上，包括实时数据接收单元、聚合数据单元和界面显示单元，其中：实时数据接收单元用于接收来自服务器的原始实时数据；聚合数据单元用于根据原始实时数据生成聚合数据；所述聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面；界面显示单元用于采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

15 可选的，所述界面显示单元具体用于：当原始实时数据导致至少一个聚合数据发生变化时，更新与发生变化的聚合数据相关联的所有交互界面。

 所述聚合数据可以包括：原始实时数据、在交互界面展示的显示数据、和/或在利用原始实时数据获取显示数据的处理过程中的中间结果。

- 20 可选的，所述实时数据接收单元具体用于：接收服务器向所述终端推送的数据包；所述推送的数据包中包括更新的部分原始实时数据，和某个或某些原始实时数据有更新的通知；所述装置还包括拉起请求单元，用于根据推送数据包中的所述通知向服务器请求有更新的至少一个原始实时数据；所述来自服务器的原始实时数据包括：服务器推送的原始实时数据，和服务器返回的所请求的原始实时数据。

- 25 可选的，所述装置还包括实时数据存储单元，用于将从服务器接收的原始实时数据保存在本地。

 可选的，所述保存的原始实时数据与服务器端具有相同的内容和格式。

 可选的，所述实时信息包括金融产品的实时信息；所述原始实时数据包括：行情数据、消息数据和资讯数据。

- 30 以上所述仅为本申请的较佳实施例而已，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神

和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请保护的范围之内。

在一个典型的配置中，计算设备包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器，随机存取存储器（RAM）和/或5 或非易失性内存等形式，如只读存储器（ROM）或闪存（flash RAM）。内存是计算机可读介质的示例。

计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括，但不限于相变内存（PRAM）、静态随机存取存储器10（SRAM）、动态随机存取存储器（DRAM）、其他类型的随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质，可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定，计算机可读介质不包括暂存电脑可读15 媒体（transitory media），如调制的数据信号和载波。

还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排20 除在包括所述要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

本领域技术人员应明白，本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此，本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程25 序产品的形式。

权 利 要 求 书

1. 一种实时信息的展现方法，应用在终端上，其特征在于，包括：

接收来自服务器的原始实时数据；

根据原始实时数据生成聚合数据；所述聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面；

采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面，包括：当原始实时数据导致至少一个聚合数据发生变化时，更新与发生变化的聚合数据相关联的所有交互界面。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述聚合数据包括：原始实时数据、在交互界面展示的显示数据、和/或在利用原始实时数据获取显示数据的处理过程中的中间结果。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述接收来自服务器的原始实时数据，包括：接收服务器向所述终端推送的数据包；所述推送的数据包中包括更新的部分原始实时数据，和某个或某些原始实时数据有更新的通知；

所述方法还包括：根据推送数据包中的所述通知向服务器请求有更新的至少一个原始实时数据；

所述来自服务器的原始实时数据包括：服务器推送的原始实时数据，和服务器返回的所请求的原始实时数据。

5. 根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：将从服务器接收的原始实时数据保存在本地。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述保存的原始实时数据与服务器端具有相同的内容和格式。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述实时信息包括金融产品的实时信息；所述原始实时数据包括：行情数据、消息数据和资讯数据。

8. 一种实时信息的展现装置，应用在终端上，其特征在于，包括：

实时数据接收单元，用于接收来自服务器的原始实时数据；

聚合数据单元，用于根据原始实时数据生成聚合数据；所述聚合数据用来展现一个或一个以上的交互界面；

界面显示单元，用于采用聚合数据呈现与所述聚合数据相关联的交互界面。

9. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述界面显示单元具体用于：当原始实时数据导致至少一个聚合数据发生变化时，更新与发生变化的聚合数据相关联的所有交互界面。

10. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述聚合数据包括：原始实时数据、
5 在交互界面展示的显示数据、和/或在利用原始实时数据获取显示数据的处理过程中的中间结果。

11. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述实时数据接收单元具体用于：接收服务器向所述终端推送的数据包；所述推送的数据包中包括更新的部分原始实时数据，和某个或某些原始实时数据有更新的通知；

10 所述装置还包括：拉起请求单元，用于根据推送数据包中的所述通知向服务器请求有更新的至少一个原始实时数据；

所述来自服务器的原始实时数据包括：服务器推送的原始实时数据，和服务器返回的所请求的原始实时数据。

12. 根据权利要求 8 至 11 任意一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：
15 实时数据存储单元，用于将从服务器接收的原始实时数据保存在本地。

13. 根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述保存的原始实时数据与服务
器端具有相同的内容和格式。

14. 根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，所述实时信息包括金融产品的实时
信息；所述原始实时数据包括：行情数据、消息数据和资讯数据。

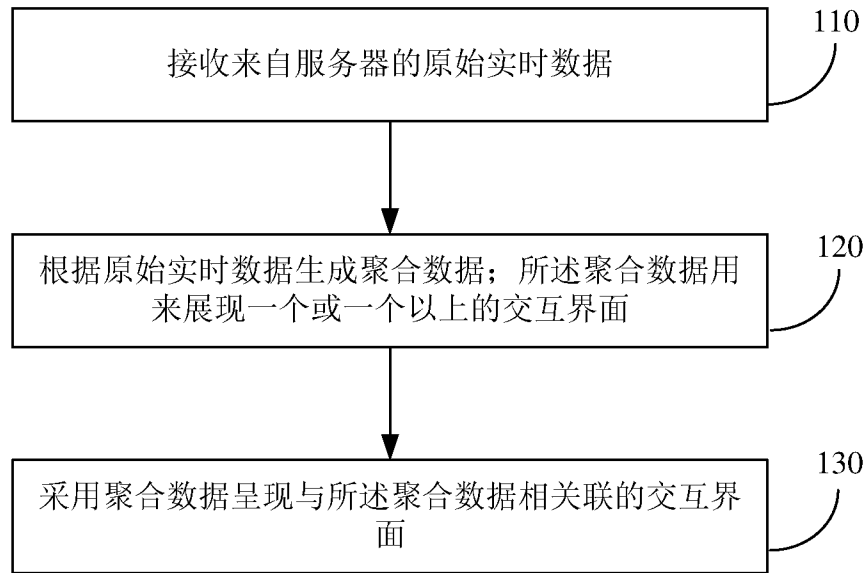


图 1

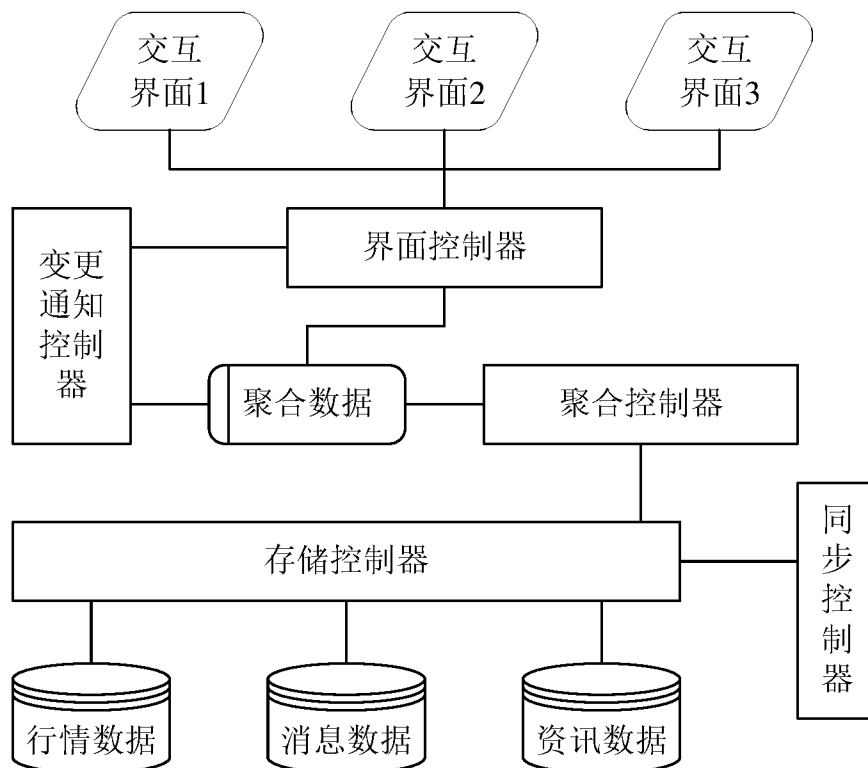


图 2

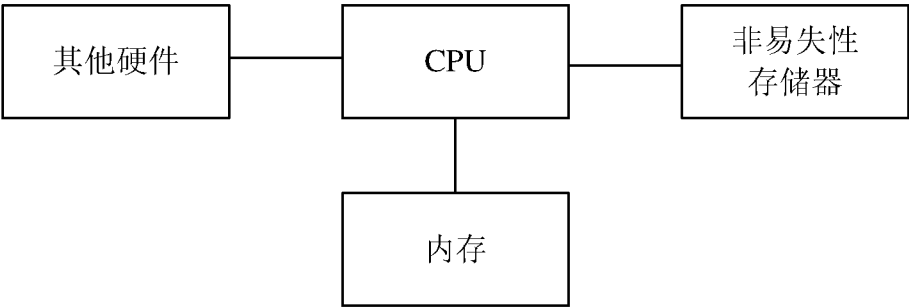


图 3

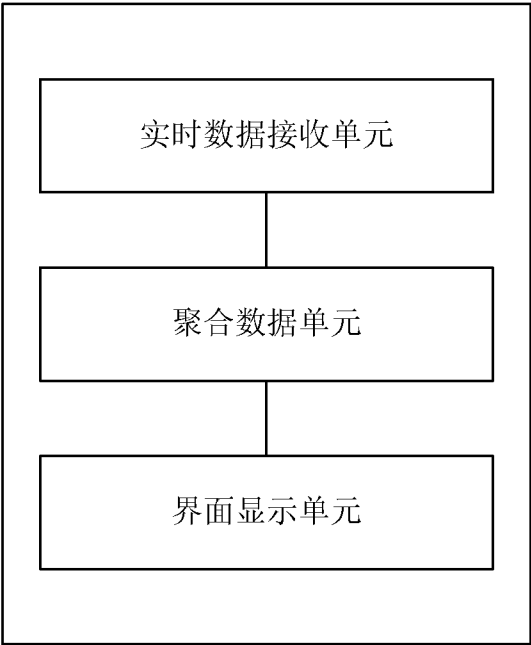


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/093185

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: generate, stock, finance, consultation, realtime, data, trend, market, converge, aggregate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102111577 A (CHINA DIGITAL VIDEO (BEIJING) LIMITED), 29 June 2011 (29.06.2011), description, paragraphs [0049]-[0101]	1-14
A	CN 101778125 A (YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.), 14 July 2010 (14.07.2010), the whole document	1-14
A	CN 1776738 A (E-TEN INFORMATION SYSTEMS CO., LTD.), 24 May 2006 (24.05.2006), the whole document	1-14
A	CN 1481159 A (DTVIATECHLABS CO., LTD.), 10 March 2004 (10.03.2004), the whole document	1-14
A	US 2009089204 A1 (SK TELECOM CO., LTD.), 02 April 2009 (02.04.2009), the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 10 October 2016 (10.10.2016)	Date of mailing of the international search report 27 October 2016 (27.10.2016)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer REN, Xingchao Telephone No.: (86-10) 62413667

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/093185

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 102111577 A	29 June 2011	None	
CN 101778125 A	14 July 2010	None	
CN 1776738 A	24 May 2006	None	
CN 1481159 A	10 March 2004	None	
US 2009089204 A1	02 April 2009	US 2007192202 A1	16 August 2007
		US 2009094169 A1	09 April 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/093185

A. 主题的分类

G06F 17/30(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 股票, 金融, 咨询, 实时, 数据, 行情, 聚合, 生成, 走势, stock, finance, consultation, realtime, data, trend, market, converge, aggregate

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 102111577 A (新奥特北京视频技术有限公司) 2011年 6月 29日 (2011 - 06 - 29) 说明书第[0049]-[0101]段	1-14
A	CN 101778125 A (宇龙计算机通信科技深圳有限公司) 2010年 7月 14日 (2010 - 07 - 14) 全文	1-14
A	CN 1776738 A (倚天资讯股份有限公司) 2006年 5月 24日 (2006 - 05 - 24) 全文	1-14
A	CN 1481159 A (北京中视联数字系统有限公司) 2004年 3月 10日 (2004 - 03 - 10) 全文	1-14
A	US 2009089204 A1 (SK TELECOM CO., LTD.) 2009年 4月 2日 (2009 - 04 - 02) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 10月 10日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 27日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

任兴超

电话号码 (86-10)62413667

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/093185

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	102111577	A	2011年 6月 29日	无	
CN	101778125	A	2010年 7月 14日	无	
CN	1776738	A	2006年 5月 24日	无	
CN	1481159	A	2004年 3月 10日	无	
US	2009089204	A1	2009年 4月 2日	US 2007192202 A1	2007年 8月 16日
				US 2009094169 A1	2009年 4月 9日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)