



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104699682 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201310647012. 9

(22) 申请日 2013. 12. 04

(71) 申请人 腾讯科技(北京)有限公司
地址 100080 北京市海淀区海淀大街 38 号
银科大厦 16 层 1601 - 1608 室

(72) 发明人 熊欢 张浩

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限
责任公司 11240
代理人 吴贵明 李志刚

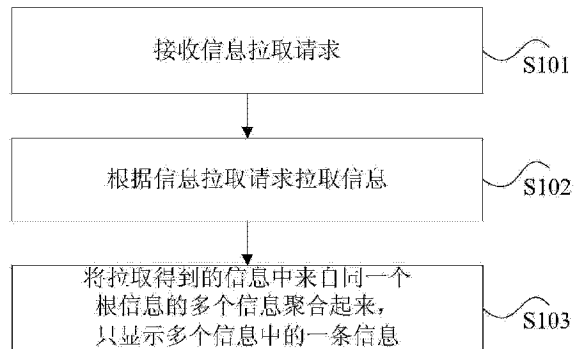
(51) Int. Cl.
G06F 17/30(2006. 01)

权利要求书2页 说明书13页 附图4页

(54) 发明名称
信息处理方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种信息处理方法和装置。该信息处理方法包括接收信息拉取请求;根据信息拉取请求拉取信息;以及将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。通过本发明,减小了同一个信息被大量参时的数据处理量。



1. 一种信息处理方法,其特征在于,包括:
接收信息拉取请求;
根据所述信息拉取请求拉取信息;以及
将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示所述多个信息中的一条信息。
2. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示所述多个信息中的一条信息包括:
获取所述信息中的时间信息;
根据所述信息的时间信息获取所述多个信息的时间;
根据所述多个信息的时间获取所述多个信息中最新的一条信息;以及
选择所述最新的一条信息作为显示的信息。
3. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示所述多个信息中的一条信息包括:
记录所述多个信息中除显示信息之外的用户标识列表,其中,所述用户标识列表在初始状态下为隐藏状态;
接收显示请求;以及
根据所述显示请求显示所述用户标识列表。
4. 根据权利要求3所述的信息处理方法,其特征在于,记录所述多个信息中除显示信息之外的用户标识列表包括:
获取预先设定的所述用户标识列表的用户标识数上限;
在记录所述用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到所述用户标识数上限;
如果判断出所述记录的用户标识数达到所述用户标识数上限,则停止记录;以及
如果判断出所述记录的用户标识数未达到所述用户标识数上限,则继续执行记录。
5. 根据权利要求1所述的信息处理方法,其特征在于,在将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示所述多个信息中的一条信息之后,所述信息处理方法还包括:
判断聚合之后的信息数量是否小于请求的数量;
如果所述聚合之后的信息数量小于所述请求的数量,则继续拉取信息;以及
如果所述聚合之后的信息数量不小于所述请求的数量,则将显示的信息发送至客户端。
6. 一种信息处理装置,其特征在于,包括:
接收单元,用于接收信息拉取请求;
第一拉取单元,用于根据所述信息拉取请求拉取信息;以及
聚合单元,用于将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只保留所述多个信息中的一条信息。
7. 根据权利要求6所述的信息处理装置,其特征在于,所述聚合单元包括:
第一获取模块,用于获取所述信息的时间信息;
第二获取模块,用于根据所述信息的时间信息获取所述多个信息的时间;
第三获取模块,用于根据所述多个信息的时间获取所述多个信息中最新的一条信息;

以及

选择模块,用于选择所述最新的一条信息作为保留的信息。

8. 根据权利要求 6 所述的信息处理装置,其特征在于,所述聚合单元包括:

记录模块,用于记录所述多个信息中除显示信息之外的用户标识列表,其中,所述用户标识列表在初始状态下为隐藏状态;

接收模块,用于接收显示请求;以及

显示模块,用于根据所述显示请求显示所述用户标识列表。

9. 根据权利要求 8 所述的信息处理装置,其特征在于,所述记录模块包括:

获取子模块,用于获取预先设定的所述用户标识列表的用户标识数上限;

判断子模块,用于在记录所述用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到所述用户标识数上限;

记录子模块,用于在判断出所述记录的用户标识数达到所述用户标识数上限时,停止记录;以及

执行子模块,用于在判断出所述记录的用户标识数未达到所述用户标识数上限时,继续执行记录。

10. 根据权利要求 6 所述的信息处理装置,其特征在于,所述信息处理装置还包括:

判断单元,用于在将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只保留所述多个信息中的一条信息之后,判断聚合之后的信息数量是否小于请求的数量;

第二拉取单元,用于在所述聚合之后的信息数量小于所述请求的数量时,继续拉取信息;以及

发送单元,用于在所述聚合之后的信息数量不小于所述请求的数量时,将保留的信息发送至客户端。

11. 一种信息处理装置,其特征在于,包括:

发送单元,用于发送信息拉取请求,其中,所述信息拉取请求用于请求对信息进行拉取;

接收单元,用于接收聚合信息,其中,所述聚合信息为根据所述信息拉取请求拉取信息,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来得到的一条信息;以及

显示单元,用于显示所述聚合信息。

信息处理方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据处理领域,具体而言,涉及一种信息处理方法和装置。

背景技术

[0002] 在对微博时间线进行处理时,通常首先通过数据挖掘方法,挖掘出海量信息中发表量比较高且内容相似的信息,然后以这些信息为模板,根据文本相似度匹配算法,将微博中发表的所有信息与模板进行相似性匹配,并将比较相似的信息提取出来,打上各种标记(spamid)。在拉取用户微博时间线(timeline)的时候,根据打上的标记,将带有相同标记的所有信息聚合起来。通过这种对相似信息的聚合,可以把 timeline 里面的很大一部分不太受欢迎的信息(比如广告类)清理掉,提高用户的体验效果。

[0003] 虽然上述方法通过聚合相似性的信息可以清理掉很大一部分不太受欢迎的信息,但这种聚合方法主要针对原创信息,而对那种对用户来说不是特别敏感的信息(比如一般的用户发言信息),几乎是没有什么效果。比如,某用户的偶像都在参与(例如,转播评论等操作)同一个信息,那么这个用户的 timeline 里面可能就被这些参与动作都给淹没了,不便于用户的阅读,在很大程度上降低了微博的体验效果。

[0004] 针对微博信息中同一个信息被大量参与时需要显示大量的相同信息,导致数据处理量比较大的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 本发明实施例的主要目的在于提供一种信息处理方法和装置,以解决现有技术中微博信息中同一个信息被大量参与时导致数据处理量比较大的问题。

[0006] 为了实现上述目的,根据本发明实施例的一个方面,提供了一种信息处理方法。该方法包括:接收信息拉取请求;根据信息拉取请求拉取信息;以及将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。

[0007] 为了实现上述目的,根据本发明实施例的另一方面,提供了一种信息处理装置。该装置包括:接收单元,用于接收信息拉取请求;第一拉取单元,用于根据信息拉取请求拉取信息;以及聚合单元,用于将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只保留多个信息中的一条信息。

[0008] 为了实现上述目的,根据本发明实施例的另一方面,提供了一种信息处理装置。该信息处理装置包括:发送单元,用于发送信息拉取请求,其中,信息拉取请求用于请求对信息进行拉取;接收单元,用于接收聚合信息,其中,聚合信息为根据信息拉取请求拉取信息,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来得到的一条信息;显示单元,用于显示聚合信息。

[0009] 通过本发明实施例,由于将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息,因而解决了现有技术中微博信息中同一个信息被大量参与时导致数据处理量比较大的问题,减小了同一个信息被大量参与时的数据处理量。

附图说明

[0010] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0011] 图 1 是根据本发明第一实施例的信息处理方法的流程图;

[0012] 图 2 是根据本发明第二实施例的信息处理方法的流程图;

[0013] 图 3 是根据本发明第三实施例的信息处理方法的流程图;

[0014] 图 4 是根据本发明第四实施例的信息处理方法的流程图;

[0015] 图 5 是根据本发明第一实施例的信息处理装置的示意图;

[0016] 图 6 是根据本发明第二实施例的信息处理装置的示意图;

[0017] 图 7 是根据本发明第三实施例的信息处理装置的示意图;

[0018] 图 8 是根据本发明第四实施例的信息处理装置的示意图;以及

[0019] 图 9 是根据本发明第五实施例的信息处理装置的示意图。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范围。

[0022] 需要说明的是,本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本发明的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0023] 本发明实施例提供了一种信息处理方法。

[0024] 图 1 是根据本发明第一实施例的信息处理方法的流程图,如图所示,该信息处理方法包括如下步骤:

[0025] 步骤 S101,接收信息拉取请求。

[0026] 信息拉取请求可以请求拉取的信息包括的请求数,可以根据用户的需要请求,优选地,请求数不大于 70。

[0027] 请求拉取的信息可以显示用户发表微博的时间、发表微博的内容,转发或者评论微博的时间或内容,通过信息可以更加直观观察到这些信息,本发明实施例中的信息可以指时间线。

[0028] 请求拉取的信息可以用来展示用户在某一个时间段内发微博的条数、内容等信

息,由信息可以获知用户发微博的高峰时段以及感兴趣的话题等。

[0029] 请求拉取的信息还可以用来展示用户在对一个热点话题进行转发或者评论时,其他用户对该热点话题的转发或者评论情况。

[0030] 服务商可以根据拉取的信息上的内容分析用户的喜好,根据信息上的内容分析用户发微博的高峰时间,甚至分析特定年龄段用户感兴趣的话题等。微博的用户可以根据信息看到自己在某个时间段内的状态,或者针对某个话题自己的观点或者其他人的观点,甚至观察到针对某个热点话题的变化和发展趋势。

[0031] 信息的拉取可以根据用户或者服务商的需要拉取。用户可以拉取针对自己全部微博的信息,也可以拉取针对自己转发、评论或者发表的某一条微博的信息。

[0032] 服务商可以拉取针对某个地区的用户的微博的信息,也可以拉取针对某个人群的用户的微博的信息,还可以拉取针对某个热点话题的微博的信息。拉取的信息可以根据用户的需要而定,并不拘泥于上述举例的几种形式。

[0033] 步骤 S102,根据信息拉取请求拉取信息。信息的拉取请求可以是请求拉取某个时间段的信息,根据信息的拉取请求可以拉取信息。

[0034] 信息的拉取请求包括要拉取的信息的时间段、拉取的内容、拉取的目标等信息,可以根据信息拉取请求拉取包括但不限于上述内容的信息。

[0035] 步骤 S103,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。

[0036] 拉取得到的信息包括来自同一个根信息的多个信息,也包括来自不同根信息的多个信息。

[0037] 根信息可以是来自同一条微博的转发或者评论等信息,还可以是来自同一个用户的转发或者评论等信息。

[0038] 聚合可以是将多个信息存放在一个特定的位置,并不是将多个信息删除,也不是将多个信息和并为一个信息,聚合之后的多个信息还能显示每个信息对应的时间和内容,只是在用户没有发出查看指令的时候在信息上不显示聚合的信息。

[0039] 为了提高用户体验效果,去除不受欢迎的信息,将来自同一个根信息的多个信息聚合,只显示多个信息中的一条信息。保存的信息可以是最近发表的信息,也可以是最具有代表性的信息。

[0040] 在本发明实施例中,虽然将多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息,但是,在显示用户信息时,可以显示与多个信息相关的多个用户,这样,不仅减小了在信息显示时的数据处理量,还使得用户信息被全面显示。

[0041] 通过上述步骤,能够将来自同一个根信息的多个信息聚合,只显示多个信息中的一条信息,使得拉取的信息更加清楚,便于阅读。

[0042] 图 2 是根据本发明第二实施例的信息处理方法的流程图,如图所示,该信息处理方法可以将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息,具体包括如下步骤:

[0043] 步骤 S201,获取信息的时间信息。获取的时间信息可以包括发表、转发或者评论的时间点,还可以包括拉取信息的时间段。

[0044] 例如:对于同一个用户来说,拉取最近一个月的信息,那么获取的时间信息可以包

括自己发表、转发或者评论的微博的时间段,自己关注的人发表、转发或者评论的微博的时间段,还可以包括最近一个月的起始时间和截止时间。

[0045] 对于同一条微博来说,拉取该微博的信息,获取的时间信息可以包括该微博的发表的时间和截止到拉取信息的时间这个时间信息,还可以包括针对该条微博的转发或者评论的时间信息。

[0046] 步骤 S202,根据信息的时间信息获取多个信息的时间。信息的时间信息划定了拉取的信息的时间段,从而可以获取该时间段内所有发表、转发和评论的动作的时间点。

[0047] 例如:对于同一条微博来说,发表该微博的时间为 2013-11-11 的上午 9 点,拉取信息的时间为 2013-11-11 的晚上 21 点。那么,这个期间的所有对该条微博的转发和评论的时间和内容都会记录在拉取的信息上。

[0048] 同样地,对于同一个用户来说,要拉取的信息的时间段为 2013-11-11 的上午 9 点,拉取信息的时间为 2013-11-11 的晚上 21 点,那么该信息会显示该用户自己发表、转发或评论的微博的时间和内容,还会显示该用户所关注的微博发表或者转发的微博的时间和内容。

[0049] 步骤 S203,根据多个信息的时间获取多个信息中最新的一条信息。在信息过多时,信息上显示的密度过大,不方便阅读和查看,因此,将来自于同一条微博的多条信息或者来自同一个用户的多条信息聚合,并根据获取的多个信息的时间获取最新的一条信息。最新的一条信息可以是用户自己转发或者评论的信息。

[0050] 步骤 S204,选择最新的一条信息作为显示的信息。将最新的一条信息作为显示的信息,显示在信息上。多个信息中除去最新的一条信息以外的其他信息将被聚合,并隐藏在某个特定位置,在需要被展示的时候才会出现。

[0051] 进一步地,根据用户自己发表、转发或者评论的时间查找多个信息中与自己所发表的信息时间相同的信息,并将用户自己发表的这条信息作为显示的信息。

[0052] 对于同一条微博,可以将来自同一个用户的评论和转发信息进行聚合,并显示最新的一条信息,进一步地,还可以显示与该条微博话题内容最接近的一条信息。

[0053] 对于同一个用户,可以将来自同一条微博或者同一个话题的转发信息进行聚合,显示评论最多的微博、自己参与评论的微博或者最新发表的微博作为显示的信息。

[0054] 通过显示最新的一条信息,不仅能够在信息上看到各种信息的最新状态,还可以方便用户阅读,提高了信息的可读性。

[0055] 图 3 是根据本发明第三实施例的信息处理方法的流程图,如图所示,该信息处理方法包括如下步骤:

[0056] 步骤 S301,记录多个信息中除显示信息之外的用户标识列表,其中,用户标识列表在初始状态下为隐藏状态。用户标识列表记录多个信息中除了显示信息之外的其他信息,这些在用户标识列表中的信息可以按照时间顺序记录在用户标识表中。

[0057] 对于同一条微博,用户标识列表中记录了相同用户针对该微博的评论内容和时间,还记录了相应用户的用户信息,比如昵称、账号等信息。

[0058] 对于同一个用户,用户标识列表中存储了不同用户针对同一条微博的评论内容和时间,同时,在该用户标识列表中也记录了相应用户的用户信息。

[0059] 为了使得信息更加便于阅读,用户标识列表在初始状态下为隐藏状态,即拉取用

户标识列表后,该用户标识列表自动处于隐藏状态。

[0060] 步骤 S302,接收显示请求。显示请求可以判断鼠标箭头是否指在用户标识列表所处的位置,可以将鼠标箭头指向用户标识列表所处的位置视为显示请求。用户点击用户标识列表所在的位置也可以视为显示请求,接收上述显示请求。

[0061] 需要说明的是,显示请求还可以有其他的表现形式,并不局限于上述两种形式,这里只是为了举例说明本发明的实施方案,不用于穷举显示请求,也不用于限制本发明的技术方案。

[0062] 步骤 S303,根据显示请求显示用户标识列表。在接收显示请求之后,根据显示请求显示用户标识列表。

[0063] 例如,当鼠标箭头指向用户标识列表所在的位置之后,隐藏的用户标识列表悬浮显示在用户标识列表所处的位置上,在鼠标箭头离开用户标识列表所在的位置之后,显示的用户标识列表自动隐藏。

[0064] 如果通过点击用户标识列表所处的位置显示用户标识列表之后,用户可以点击用户标识列表中某个用户查看其发表的所有信息,还可以放大显示用户标识列表以查看所有隐藏的信息。

[0065] 查看用户标识列表中的信息时,还可以查看用户标识列表中相应用户的昵称等信息,更加方便快捷。

[0066] 进一步地,记录多个信息中除显示信息之外的用户标识列表包括:

[0067] 步骤 S3011,获取预先设定的用户标识列表的用户标识数上限。为了方便显示用户标识列表中的内容,对用户标识列表中显示的用户标识数设置上限,预先设定的用户标识数上限可以根据屏幕显示的范围大小确定,也可根据其他条件确定。

[0068] 用户标识数的上限可以调整,对于不同的信息可以预先设置不同的用户标识数上限,从而使得查看用户标识列表更加方便。

[0069] 步骤 S3012,在记录用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数上限。在将多条信息记录到用户标识列表的时候,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数的上限。如果在记录的用户标识数达到用户标识数上限后再强行记录用户标识,可能会导致记录出错,因此,在记录用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数上限。

[0070] 步骤 S3013,如果判断出记录的用户标识数达到用户标识数上限,则停止记录。记录的用户标识数达到用户标识数上限后,用户标识列表无法继续记录用户标识,则停止记录用户标识。没有被记录在用户标识列表中的信息不显示在用户标识列表中,但是在需要查看的时候,可以通过用户发送显示命令显示没有被记录的信息。

[0071] 步骤 S3014,如果判断出记录的用户标识数未达到用户标识数上限,则继续执行记录。记录的用户标识数没有达到用户标识数上限,用户标识列表还可以继续记录用户标识。

[0072] 聚合后的信息记录在用户标识列表中,在需要查看的时候,将隐藏的用户标识列表显示在界面上,该用户标识列表可以放大显示,用户可以查看用户标识列表中自己感兴趣的人或者评论,使得用户不会因为信息聚合而错过自己感兴趣的话题,同时,在信息上能够显示最新的一条信息,既方便阅读,又能观察到自己账户内所有微博或者某条微博的状态变化。

[0073] 图 4 是根据本发明第四实施例的信息处理方法的流程图。如图所示,该信息处理方法包括如下步骤:

[0074] 步骤 S401,接收信息拉取请求。请求拉取的信息可以显示用户发表微博的时间、发表微博的内容,转发或者评论微博的时间或内容,通过请求得到的信息可以更加直观观察到这些信息。

[0075] 请求拉取的信息可以用来展示用户在某一个时间段内发微博的条数、内容等信息,由信息可以获知用户发微博的高峰时段以及感兴趣的话题等。

[0076] 请求拉取的信息还可以用来展示用户在对一个热点话题进行转发或者评论时,其他用户对该热点话题的转发或者评论情况。

[0077] 服务商可以根据拉取的信息上的内容分析用户的喜好,根据信息上的内容分析用户发微博的高峰时间,甚至分析特定年龄段用户感兴趣的话题等。微博的用户可以根据信息看到自己在某个时间段内的状态,或者针对某个话题自己的观点或者其他人的观点,甚至观察到针对某个热点话题的变化和发展趋势。

[0078] 信息的拉取可以根据用户或者服务商的需要拉取。用户可以拉取针对自己全部微博的信息,也可以拉取针对自己转发、评论或者发表的某一条微博的信息。

[0079] 服务商可以拉取针对某个地区的用户的微博的信息,也可以拉取针对某个人群的用户的微博的信息,还可以拉取针对某个热点话题的微博的信息。拉取的信息可以根据用户的需要而定,并不拘泥于上述举例的几种形式。

[0080] 步骤 S402,根据信息拉取请求拉取信息。信息的拉取请求可以是请求拉取某个时间段的信息,根据信息的拉取请求可以拉取信息。

[0081] 信息的拉取请求包括要拉取的信息的时间段、拉取的内容、拉取的目标等信息,可以根据信息拉取请求拉取包括但不限于上述内容的信息。

[0082] 步骤 S403,在将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。

[0083] 拉取得到的信息包括来自同一个根信息的多个信息,也包括来自不同根信息的多个信息。

[0084] 根信息可以是来自同一条微博的转发或者评论等信息,还可以是来自同一个用户的转发或者评论等信息。

[0085] 聚合可以是将多个信息存放在一个特定的位置,并不是将多个信息删除,也不是将多个信息和并为一个信息,聚合之后的多个信息还能显示每个信息对应的时间和内容,只是在用户没有发出查看指令的时候在信息上不显示聚合的信息。

[0086] 为了提高用户体验效果,去除不受欢迎的信息,将来自同一个根信息的多个信息聚合,只显示多个信息中的一条信息。保存的信息可以是最近发表的信息,也可以是最具有代表性的信息。

[0087] 步骤 S404,判断聚合之后的信息数量是否小于请求的数量。在接收信息拉取请求时接收请求的数量,优选地,该请求的数量不大于 70。

[0088] 步骤 S405,如果聚合之后的信息数量小于请求的数量,则继续拉取信息。聚合之后的信息数量小于请求的数量,不符合要求,则继续拉取信息。

[0089] 步骤 S406,如果聚合之后的信息数量不小于请求的数量,则将显示的信息发送至

客户端。聚合之后的信息数量不小于请求的数量,符合要求,将显示的信息发送至客户端,拉取信息,以供用户或者服务商查看。

[0090] 以下结合具体实施例对本发明的技术方案进行说明。

[0091] 实施例 1:

[0092] 拉取的信息是针对一条信息在一段时间内的信息。该信息的起始时间为该条信息发表的时间,截止时间可以为拉取信息的时间,也可以是该条信息没有转发和评论后的时间。在该信息上,某一个时间点可能包括多个信息,可能只有一个信息,也可能没有信息。

[0093] 对于包括多个信息的时间点,将属于同一个用户多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。如果该用户发了多条广告信息,通过聚合将多条广告信息记录在用户标识列表中,如果该广告是用户感兴趣的,可以在用户标识列表中查看多条广告信息,如果是用户不感兴趣甚至反感的广告,可以在用户列表中查看该用户,并进行举报或者拉黑等动作。

[0094] 被聚合的信息记录在用户标识列表中,该用户标识列表中记录的用户标识数存在上限,如果该用户标识列表中的记录数达到上限,则停止在用户标识列表中记录用户标识,如果该用户标识列表中的记录数没有达到上限,则继续在用户标识列表中记录用户标识。

[0095] 用户标识列表在默认时处于隐藏状态,在用户需要查看聚合的信息时可以显示被聚合的信息,在用户标识列表中可以查看被聚合的信息来自哪个用户,以及该信息发表的时间等信息。

[0096] 在对信息聚合之后,如果显示的信息不小于请求数,将显示的信息返回给服务端,从而提取得到信息。如果显示的信息小于请求数,继续提取信息。

[0097] 通过上述步骤,可以在一个信息上观察到某一条微博的话题发展变化,例如哪个人参与了该微博的话题,或则该微博讨论的最终结果。

[0098] 实施例 2:

[0099] 拉取的信息是针对一个用户在某个时期内的信息。该信息记录了该用户的微博内自己发表或者转发的微博,还可以记录该用户可以查看到的其他用户发表或者转发的微博。通过拉取一个用户在一个时期内的信息,可以查看该用户在某个时期内的状态变化。

[0100] 该信息的起始时间为某个时期的开始时间,截止时间可以为某个时期的结束时间。在该信息上,某一个时间点可能包括多个信息,可能只有一个信息,也可能没有信息。

[0101] 某个时间点包括的多个信息可能是来自于该用户自己,也可能来自该用户关注的其他用户,将某个时间点的多个信息聚合,只显示最新发表的信息或者只显示该用户自己发表的信息。

[0102] 将被聚合的信息记录在用户标识列表中,判断用户标识列表中记录用户标识的数目是否达到用户标识列表中预先设置的上限值,如果没有达到上限值可以继续讲用户标识记录在用户标识列表中,如果达到上限值,则停止记录用户标识。

[0103] 在聚合完成之后,判断显示的信息个数是否小于请求数,如果小于请求书,则继续拉取时间轴,如果不小于请求书,则向客户端返回数据,展示拉取的时间轴。

[0104] 本发明实施例还提供了一种信息处理装置。

[0105] 本发明实施例的信息处理方法可以通过本发明实施例所提供的信息处理装置来执行,本发明实施例的信息处理装置也可以用于执行本发明实施例所提供的信息处理方

法。

[0106] 图 5 是根据本发明第一实施例的信息处理装置的示意图。该实施例中的信息处理装置可以为服务器。该服务器不仅可以提供信息拉取服务,而且可以对拉取得到的信息进行聚合处理。

[0107] 如图 5 所示,该信息处理装置包括接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30。

[0108] 接收单元 10 用于接收信息拉取请求。信息可以显示用户发表微博的时间、发表微博的内容,转发或者评论微博的时间或内容,通过信息可以更加直观观察到这些信息。

[0109] 拉取的信息可以用来展示用户在某一个时间段内发微博的条数、内容等信息,由信息可以获知用户发微博的高峰时段以及感兴趣的话题等。

[0110] 拉取的信息还可以用来展示用户在对一个热点话题进行转发或者评论时,其他用户对该热点话题的转发或者评论情况。

[0111] 服务商可以根据拉取的信息上的内容分析用户的喜好,根据信息上的内容分析用户发微博的高峰时间,甚至分析特定年龄段用户感兴趣的话题等。微博的用户可以根据信息看到自己在某个时间段内的状态,或者针对某个话题自己的观点或者其他人的观点,甚至观察到针对某个热点话题的变化和发展趋势。

[0112] 信息的拉取可以根据用户或者服务商的需要拉取。用户可以拉取针对自己全部微博的信息,也可以拉取针对自己转发、评论或者发表的某一条微博的信息。

[0113] 服务商可以拉取针对某个地区的用户的微博的信息,也可以拉取针对某个人群的用户的微博的信息,还可以拉取针对某个热点话题的微博的信息。拉取的信息可以根据用户的需要而定,并不拘泥于上述举例的几种形式。

[0114] 第一拉取单元 20 用于根据信息拉取请求拉取信息。信息的拉取请求可以是请求拉取某个时间段的信息,根据信息的拉取请求可以拉取信息。

[0115] 信息的拉取请求包括要拉取的信息的时间段、拉取的内容、拉取的目标等信息,可以根据信息拉取请求拉取包括但不限于上述内容的信息。

[0116] 聚合单元 30 用于将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只保留多个信息中的一条信息。拉取得到的信息包括来自同一个根信息的多个信息,也包括来自不同根信息的多个信息。在本发明实施例中,保留多个信息中的一条信息是至将多个信息中的一条信息作为需要显示的信息。

[0117] 根信息可以是来自同一条微博的转发或者评论等信息,还可以是来自同一个用户的转发或者评论等信息。

[0118] 聚合可以是将多个信息存放在一个特定的位置,并不是将多个信息删除,也不是将多个信息和并为一个信息,聚合之后的多个信息还能显示每个信息对应的时间和内容,只是在用户没有发出查看指令的时候在信息上不显示聚合的信息。

[0119] 为了提高用户体验效果,去除不受欢迎的信息,将来自同一个根信息的多个信息聚合,只显示多个信息中的一条信息。保存的信息可以是最近发表的信息,也可以是最具有代表性的信息。

[0120] 在本发明实施例中,虽然将多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息,但是,在显示用户信息时,可以显示与多个信息相关的多个用户,这样,不仅减小了在信息显示时的数据处理量,还使得用户信息被全面显示。

[0121] 通过该实施例的信息处理装置,能够将来自同一个根信息的多个信息聚合,只保留多个信息中的一条信息,这样,这将保留的一条信息发送给客户端之后,客户端可以仅显示一条信息,防止了同一条信息被大量参与时在客户端上大量的出现,进而使得拉取的信息更加清楚简洁,便于阅读。

[0122] 图 6 是根据本发明第二实施例的信息处理装置的示意图。该实施例可以作为图 5 所示实施例的一种优选实施方式,如图所述,该信息处理装置包括接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30,聚合单元 30 还包括第一获取模块 301、第二获取模块 302、第三获取模块 303 和选择模块 304。

[0123] 该图所示实施例的接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30 与图 5 所示实施例的接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30 的功能相同,在此不作赘述。

[0124] 第一获取模块 301 用于获取信息的时间信息。获取的时间信息可以包括发表、转发或者评论的时间点,还可以包括拉取信息的时间段。

[0125] 例如:对于同一个用户来说,拉取最近一个月的信息,那么获取的时间信息可以包括自己发表、转发或者评论的微博的时间段,自己关注的人发表、转发或者评论的微博的时间段,还可以包括最近一个月的起始时间和截止时间。

[0126] 对于同一条微博来说,拉取该微博的信息,获取的时间信息可以包括该微博的发表的时间和截止到拉取信息的时间这个时间信息,还可以包括针对该条微博的转发或者评论的时间信息。

[0127] 第二获取模块 302 用于根据信息的时间信息获取多个信息的时间。信息的时间信息划定了拉取的信息的时间段,从而可以获取该时间段内所有发表、转发和评论的动作的时间点。

[0128] 例如:对于同一条微博来说,发表该微博的时间为 2013-11-11 的上午 9 点,拉取信息的时间为 2013-11-11 的晚上 21 点。那么,这个期间的所有对该条微博的转发和评论的时间和内容都会记录在拉取的信息上。

[0129] 同样地,对于同一个用户来说,要拉取的信息的时间段为 2013-11-11 的上午 9 点,拉取信息的时间为 2013-11-11 的晚上 21 点,那么该信息会显示该用户自己发表、转发或评论的微博的时间和内容,还会显示该用户所关注的微博发表或者转发的微博的时间和内容。

[0130] 第三获取模块 303 用于根据多个信息的时间获取多个信息中最新的一条信息。在信息过多时,信息上显示的密度过大,不方便阅读和查看,因此,将来自于同一条微博的多条信息或者来自同一个用户的多条信息聚合,并根据获取的多个信息的时间获取最新的一条信息。最新的一条信息可以是用户自己转发或者评论的信息。

[0131] 选择模块 304 用于选择最新的一条信息作为显示的信息。将最新的一条信息作为显示的信息,显示在信息上。多个信息中除去最新的一条信息以外的其他信息将被聚合,并隐藏在某个特定位置,在需要被展示的时候才会出现。

[0132] 进一步地,根据用户自己发表、转发或者评论的时间查找多个信息中与自己所发表的信息时间相同的信息,并将用户自己发表的这条信息作为显示的信息。

[0133] 对于同一条微博,可以将来自同一个用户的评论和转发信息进行聚合,并显示最新的一条信息,进一步地,还可以显示与该条微博话题内容最接近的一条信息。

[0134] 对于同一个用户,可以将来自同一条微博或者同一个话题的转发信息进行聚合,显示评论最多的微博、自己参与评论的微博或者最新发表的微博作为显示的信息。

[0135] 通过显示最新的一条信息,不仅能够在信息上看到各种信息的最新状态,还可以方便用户阅读,提高了信息的可读性。

[0136] 图 7 是根据本发明第三实施例的信息处理装置的示意图。该实施例可以作为图 5 所示实施例的一种优选实施方式,如图所示,该信息处理装置包括接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30,聚合单元 30 还包括记录模块 305、接收模块 306 和显示模块 307。

[0137] 该图所示实施例的接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30 与图 5 所示实施例的接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30 的功能相同,在此不作赘述。

[0138] 记录模块 305 用于记录多个信息中除显示信息之外的用户标识列表,其中,用户标识列表在初始状态下为隐藏状态。用户标识列表记录多个信息中除了显示信息之外的其他信息,这些在用户标识列表中的信息可以按照时间顺序记录在用户标识表中。

[0139] 对于同一条微博,用户标识列表中记录了相同用户针对该微博的评论内容和时间,还记录了相应用户的用户信息,比如昵称、账号等信息。

[0140] 对于同一个用户,用户标识列表中存储了不同用户针对同一条微博的评论内容和时间,同时,在该用户标识列表中也记录了相应用户的用户信息。

[0141] 为了使得信息更加便于阅读,用户标识列表在初始状态下为隐藏状态,即拉取用户标识列表后,该用户标识列表自动处于隐藏状态。

[0142] 接收模块 306 用于接收显示请求。显示请求可以判断鼠标箭头是否指在用户标识列表所处的位置,可以将鼠标箭头指向用户标识列表所处的位置视为显示请求。用户点击用户标识列表所在的位置也可以视为显示请求,接收上述显示请求。

[0143] 需要说明的是,显示请求还可以有其他的表现形式,并不局限于上述两种形式,这里只是为了举例说明本发明的实施方案,不用于穷举显示请求,也不用于限制本发明的技术方案。

[0144] 显示模块 307 用于根据显示请求显示用户标识列表。在接收显示请求之后,根据显示请求显示用户标识列表。

[0145] 例如,当鼠标箭头指向用户标识列表所在的位置之后,隐藏的用户标识列表悬浮显示在用户标识列表所处的位置上,在鼠标箭头离开用户标识列表所在的位置之后,显示的用户标识列表自动隐藏。

[0146] 如果通过点击用户标识列表所处的位置显示用户标识列表之后,用户可以点击用户标识列表中某个用户查看其发表的所有信息,还可以放大显示用户标识列表以查看所有隐藏的信息。

[0147] 查看用户标识列表中的信息时,还可以查看用户标识列表中相应用户的昵称等信息,更加方便快捷。

[0148] 进一步地,记录模块 305 包括获取子模块、判断子模块、记录子模块和执行子模块。

[0149] 获取子模块用于获取预先设定的用户标识列表的用户标识数上限。为了方便显示用户标识列表中的内容,对用户标识列表中显示的用户标识数设置上限,预先设定的用户标识数上限可以根据屏幕显示的范围大小确定,也可根据其他条件确定。

[0150] 用户标识数的上限可以调整,对于不同的信息可以预先设置不同的用户标识数上限,从而使得查看用户标识列表更加方便。

[0151] 判断子模块用于在记录用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数上限。在将多条信息记录到用户标识列表的时候,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数的上限。如果在记录的用户标识数达到用户标识数上限后再强行记录用户标识,可能会导致记录出错,因此,在记录用户标识列表时,判断记录的用户标识数是否达到用户标识数上限。

[0152] 记录子模块用于在判断出记录的用户标识数达到用户标识数上限时,停止记录。记录的用户标识数达到用户标识数上限后,用户标识列表无法继续记录用户标识,则停止记录用户标识。没有被记录在用户标识列表中的信息不显示在用户标识列表中,但是在需要查看的时候,可以通过用户发送显示命令显示没有被记录的信息。

[0153] 执行子模块用于在判断出记录的用户标识数未达到用户标识数上限时,继续执行记录。记录的用户标识数没有达到用户标识数上限,用户标识列表还可以继续记录用户标识。

[0154] 聚合后的信息记录在用户标识列表中,在需要查看的时候,将隐藏的用户标识列表显示在界面上,该用户标识列表可以放大显示,用户可以查看用户标识列表中自己感兴趣的人或者评论,使得用户不会因为信息聚合而错过自己感兴趣的话题,同时,在信息上能够显示最新的一条信息,既方便阅读,又能观察到自己账户内所有微博或者某条微博的状态变化。

[0155] 图 8 是根据本发明第四实施例的信息处理装置的示意图。该实施例可以作为图 5 所示实施例的一种优选实施方式,如图所示,该信息处理装置包括接收单元 10、第一拉取单元 20 和聚合单元 30,还包括判断单元 40、第二拉取单元 50 和发送单元 60。

[0156] 接收单元 10 用于接收信息拉取请求。信息可以显示用户发表微博的时间、发表微博的内容,转发或者评论微博的时间或内容,通过信息可以更加直观观察到这些信息。

[0157] 请求拉取的信息可以用来展示用户在某一个时间段内发微博的条数、内容等信息,由信息可以获知用户发微博的高峰时段以及感兴趣的话题等。

[0158] 请求拉取的信息还可以用来展示用户在对一个热点话题进行转发或者评论时,其他用户对该热点话题的转发或者评论情况。

[0159] 服务商可以根据拉取的信息上的内容分析用户的喜好,根据信息上的内容分析用户发微博的高峰时间,甚至分析特定年龄段用户感兴趣的话题等。微博的用户可以根据信息看到自己在某个时间段内的状态,或者针对某个话题自己的观点或者其他人的观点,甚至观察到针对某个热点话题的变化和发展趋势。

[0160] 信息的拉取可以根据用户或者服务商的需要拉取。用户可以拉取针对自己全部微博的信息,也可以拉取针对自己转发、评论或者发表的某一条微博的信息。

[0161] 服务商可以拉取针对某个地区的用户的微博的信息,也可以拉取针对某个人群的用户的微博的信息,还可以拉取针对某个热点话题的微博的信息。拉取的信息可以根据用户的需要而定,并不拘泥于上述举例的几种形式。

[0162] 第一拉取单元 20 用于根据信息拉取请求拉取信息。信息的拉取请求可以是请求拉取某个时间段的信息,根据信息的拉取请求可以拉取信息。

[0163] 信息的拉取请求包括要拉取的信息的时间段、拉取的内容、拉取的目标等信息,可以根据信息拉取请求拉取包括但不限于上述内容的信息。

[0164] 聚合单元 30 用于将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息。拉取得到的信息包括来自同一个根信息的多个信息,也包括来自不同根信息的多个信息。

[0165] 根信息可以是来自同一条微博的转发或者评论等信息,还可以是来自同一个用户的转发或者评论等信息。

[0166] 聚合可以是将多个信息存放在一个特定的位置,并不是将多个信息删除,也不是将多个信息和并为一个信息,聚合之后的多个信息还能显示每个信息对应的时间和内容,只是在用户没有发出查看指令的时候在信息上不显示聚合的信息。

[0167] 为了提高用户体验效果,去除不受欢迎的信息,将来自同一个根信息的多个信息聚合,只显示多个信息中的一条信息。保存的信息可以是最近发表的信息,也可以是最具有代表性的信息。

[0168] 判断单元 40 用于在将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来,只显示多个信息中的一条信息之后,判断聚合之后的信息数量是否小于请求的数量。在接收信息拉取请求时接收请求的数量,优选地,该请求的数量不大于 70。

[0169] 第二拉取单元 50 用于在聚合之后的信息数量小于请求的数量时,继续拉取信息。聚合之后的信息数量小于请求的数量,不符合要求,则继续拉取信息。

[0170] 发送单元 60 用于在聚合之后的信息数量不小于请求的数量时,将显示的信息发送至客户端。聚合之后的信息数量不小于请求的数量,符合要求,将显示的信息发送至客户端,拉取信息,以供用户或者服务商查看。

[0171] 图 9 是根据本发明第五实施例的信息处理装置的示意图。该实施例中的信息处理装置可以为客户端。该服务器不仅可以请求服务器提供信息拉取服务,而且可以显示接收到的来自服务器的聚合信息。

[0172] 如图 9 所示,该实施例的信息处理装置包括发送单元 810、接收单元 820 和显示单元 830。

[0173] 发送单元 810 用于发送信息拉取请求,其中,信息拉取请求用于请求对信息进行拉取。信息拉取请求可以发送至本发明实施例所提供的服务器,例如,图 5 至图 8 所提供的信息处理装置。

[0174] 接收单元 820 用于接收聚合信息,其中,聚合信息为根据信息拉取请求拉取信息,将拉取得到的信息中来自同一个根信息的多个信息聚合起来得到的一条信息。该聚合信息可以为本发明实施例所提供的服务器,例如,图 5 至图 8 所提供的信息处理装置所得到的聚合信息。

[0175] 显示单元 830 用于显示聚合信息。

[0176] 通过该实施例的信息处理装置,由于在发送信息拉取请求之后,接收到的是一个聚合信息,该聚合信息是将多个信息聚合起来得到的一条信息,因而,在进行显示时,可以将多个信息显示为一条信息,这样,即便同一个信息被多次参与,也不会显示大量的同一个信息。

[0177] 本发明实施例还提供了一种计算机存储介质。该计算机存储介质可存储有程序,

该程序用于执行上述的信息处理方法中的部分或全部步骤。

[0178] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本发明并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本发明,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

[0179] 在上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中沒有详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0180] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。

[0181] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0182] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0183] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U 盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0184] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

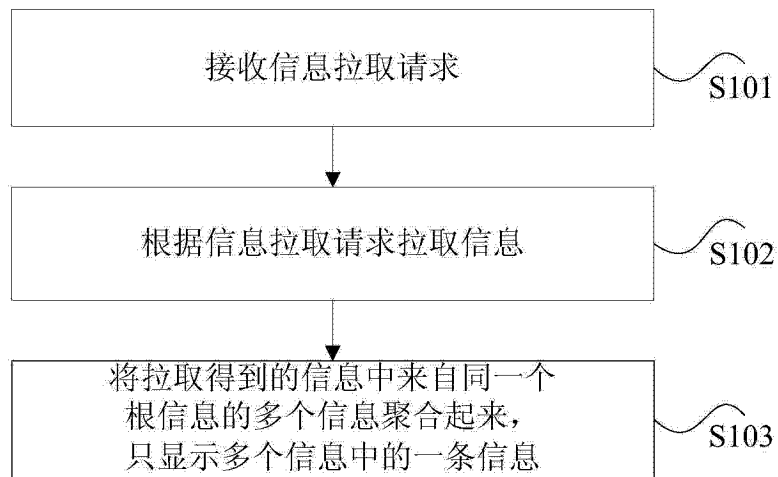


图 1

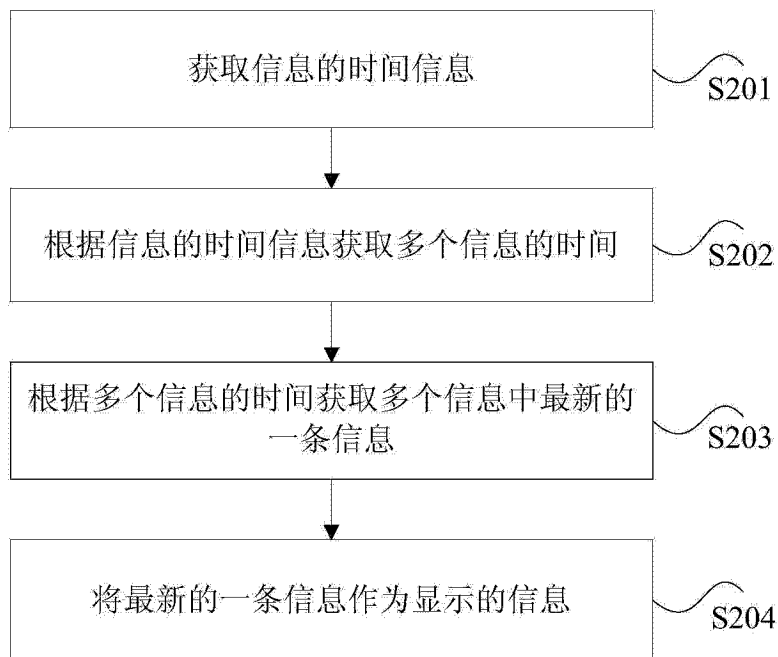


图 2

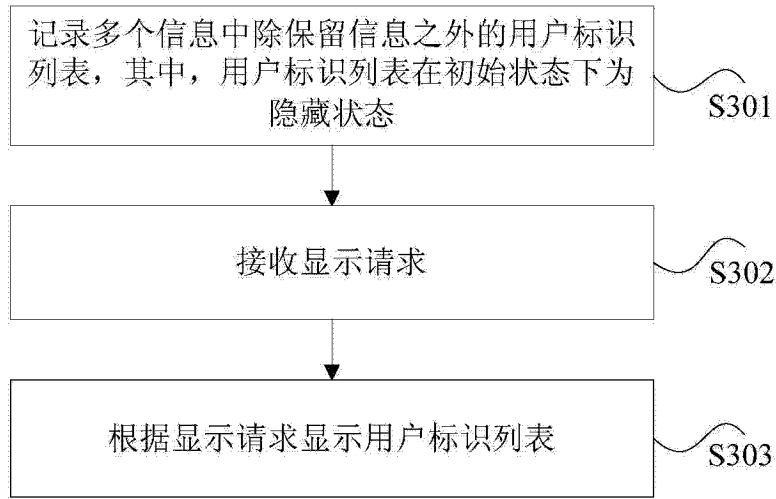


图 3

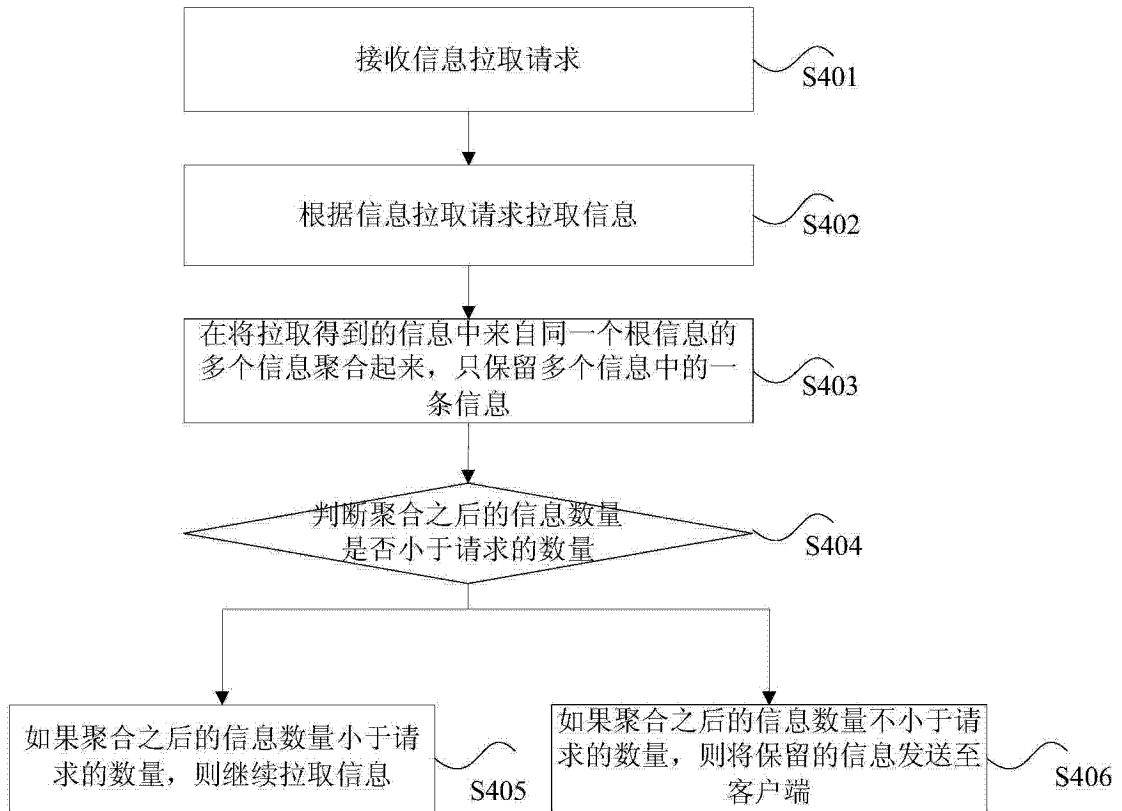


图 4



图 5

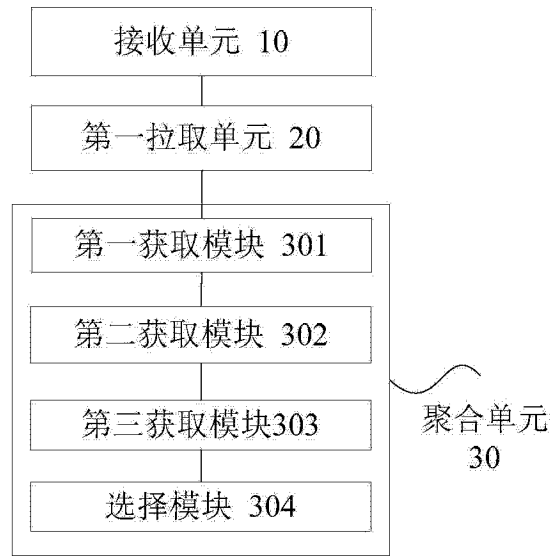


图 6

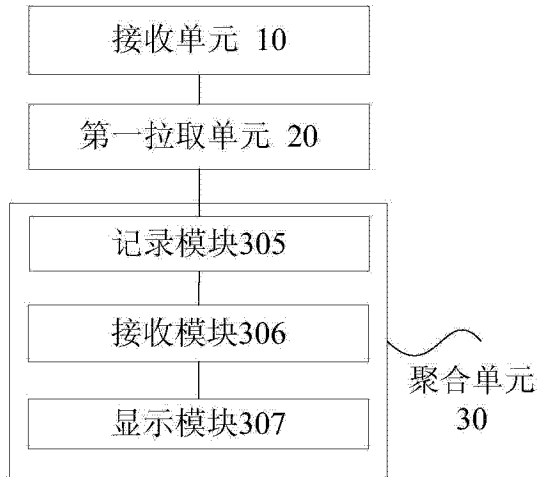


图 7



图 8



图 9