



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109753607 A

(43)申请公布日 2019.05.14

(21)申请号 201910016914.X

(22)申请日 2019.01.08

(71)申请人 北京俩俩科技有限公司

地址 100080 北京市海淀区海淀西大街48号一层224号

(72)发明人 周文

(74)专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有限公司 44223

代理人 郭光美

(51)Int.Cl.

G06F 16/9535(2019.01)

G06F 16/957(2019.01)

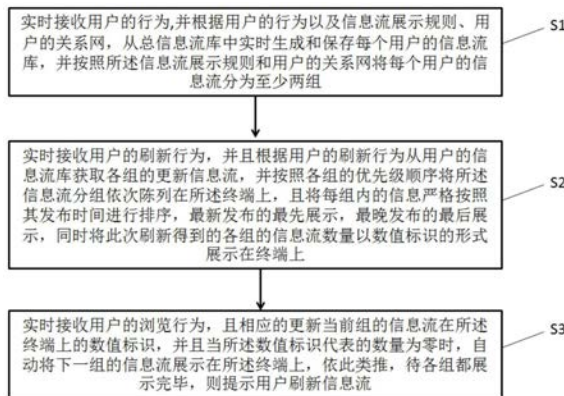
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

一种陈列用户信息流的方法及系统

(57)摘要

本发明提出一种陈列用户信息流的方法及系统,所述方法包括:S1:实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及规则、用户关系,从总信息流库中实时生成每个用户的信息流,并将每个用户的信息流分为至少两组;S2:实时接收用户的刷新行为,并且从用户的信息流库中获取各组的更新信息流,并将所述更新信息流分组依次陈列在终端上,同时将各组的信息流数量展示在终端上;S3:实时接收用户的浏览行为,并相应的实时更新当前组的剩余信息流数量,并且当所述数量为零时,自动将下一组的信息流展示在终端上。发明的陈列用户信息流的方法及系统,使得用户既能看到丰富的朋友动态,又不容易漏掉重要内容,也不会错过朋友们之间的评论互动。



1. 一种陈列用户信息流的方法,应用于终端的社交软件中,所述终端能够呈现用于陈列用户信息流的用户界面,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

S1:实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及信息流展示规则、用户的关系网,从总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流库,并按照所述信息流展示规则和用户的关系网将每个用户的信息流分为至少两组;

S2:实时接收用户的刷新行为,并且根据用户的刷新行为从用户的信息流库获取各组的更新信息流,并按照各组的优先级顺序将所述信息流分组依次陈列在所述终端上,且将每组内的信息严格按照其发布时间进行排序,最新发布的最先展示,最晚发布的最后展示,同时将此次刷新得到的各组的信息流数量以数值标识的形式展示在终端上;

S3:实时接收用户的浏览行为,且相应的更新当前组的信息流在所述终端上的数值标识,并且当所述数值标识代表的数量为零时,自动将下一组的信息流展示在所述终端上,依此类推,待各组都展示完毕,则提示用户刷新信息流。

2. 根据权利要求1所述的陈列用户信息流的方法,其特征在于,所述步骤S1中所述用户关系网中的用户关系,是指用户与其他用户之间的关系,包括情侣或夫妻、亲密好友、好友、关注对象中的两种或多种。

3. 根据权利要求1所述的陈列用户信息流的方法,其特征在于,所述步骤S1中所述用户的行为,包括刷新信息流、退出浏览、评论一个信息、收藏一个信息、关闭一个信息的更新、改变与其他用户的关系中的一种或多种。

4. 根据权利要求3所述的陈列用户信息流的方法,其特征在于,所述步骤S1中,根据用户行为实时生成每个用户的信息流,包括将用户上次刷新信息流时或者退出浏览时各组中的未读信息、上次刷新时用户评论或收藏某个特定信息后有新评论的该特定的已读信息,与新信息一起加入各组信息流的更新列表中,并将他们从信息流库中原有位置删除;还包括用户改变与其他用户的关系后,将所述其他用户的相关信息流,从一个分组相应的移动到另外一个分组。

5. 根据权利要求4所述的陈列用户信息流的方法,其特征在于,所述步骤S2中所述的更新信息流,是指所述步骤S1中所述更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,当更新列表中的部分信息的发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则刷新时不推送给用户。

6. 根据权利要求1所述的陈列用户信息流的方法,其特征在于,所述步骤S1中,每个用户的信息流分组包括好友组,关注组和系统推荐组。

7. 一种陈列用户信息流的系统,其特征在于,包括终端和云端;

所述云端包括:总信息流库,用于记录并存储所有用户发布的所有动态内容,包括但不限于图文和视频,以及所有对动态内容的评论;

规则表,用于存储信息流展示规则,包括系统设定的分组规则,评论可见范围规则,以及用户设定的是否查看某个好友或关注对象的信息和评论的规则;

用户关系库,用于存储用户与其他用户之间的关系构成的用户关系网;

用户信息流生成部件,实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及所述信息流展示规则、用户关系,从所述总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流,并按照所述信息流展示规则和用户关系将每个用户的信息流分为至少两组;

用户信息流库,用于存储所述用户信息流生成部件生成的信息,且至少分为两组;

用户信息推送生成部件,实时接收用户的刷新行为,根据用户的刷新行为从用户的信息流库获取并缓存各组的更新信息流,并告知所述终端此次刷新获取的各组更新信息流的信息数量;将各组信息流按照组间优先级顺序和组内时间顺序排列好,并根据用户浏览行为向所述终端分段推送信息流;

所述终端用于实时采集用户行为并将所述用户行为发送至所述用户信息流生成部件和推送生成部件,所述终端还用于实时展示各组信息数量及信息内容。

8. 根据权利要求7所述的陈列用户信息流的系统,其特征在于,所述终端包括:分组数值展示部件,用于根据用户行为实时展示各组更新信息流中未读的信息数量,并且将所述信息数量以数值标识的形式展示在所述终端上;

用户行为采集部件:用于实时采集用户的行为,包括刷新信息流、滑动屏幕浏览信息、退出浏览、评论一个信息、收藏一个信息、关闭一个信息的更新、改变与其他用户的关系中的一种或多种;

用户信息流缓存部件,用于存储所述用户信息推送生成部件推送过来的信息流;

用户信息流展示部件,用于根据用户的行为,从所述信息流缓存部件获取相应的信息流内容并展示。

9. 根据权利要求8所述的陈列用户信息流的系统,其特征在于,所述数值标识为能够标示数值变化的数字或符号,包括具体的数字、状态条、状态圆、状态圆圈、剩余百分比。

10. 根据权利要求7所述的陈列用户信息流的系统,其特征在于,所述用户信息推送生成部件从用户的信息流库获取并缓存各组的最长间隔时间阈值内的更新信息流,所述用户信息流库存储所有已读信息且按用户的浏览顺序存储,并存储所有超过所述最长间隔时间阈值的未读信息且按发布时间顺序存储,如果所述用户行为采集部件采集到用户浏览或者查找过去的更多信息时,则从所述用户信息流库中获取各组历史未读信息或已读信息,再由所述用户信息推送生成部件重新推送到所述终端进行展示。

一种陈列用户信息流的方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机及移动通信领域,特别涉及一种陈列用户信息流的方法及系统。

背景技术

[0002] 随着互联网和智能手机的快速发展,社交网络和社交媒体已经成为我们日常生活中不可缺少的部分。我们每天都通过社交网站和APP应用程序了解朋友们的生活和工作动态,并通过评论或聊天的方式与他们产生即时的互动。网络社交或线上社交丰富了我们的生活,增进了我们与朋友们的关系和感情,也有助于我们了解世界和社会的多样性。

[0003] 所有社交网络和社交媒体都是基于用户关系网络构建的。用户之间一般情况下,通过好友或朋友,以及关注或被关注,建立关系网络。比如微信通过添加朋友,建立关系;微博通过关注成为粉丝,建立关系。不管是微信还是微博,用户关系网络发布的信息或动态,汇总为一个信息流,展现在每一个人的面前。因为每一个用户的关系网络不同,所以每个人都能看到一个完全不同的信息流。微信把这个信息流叫做朋友圈,微博则在首页显示。

[0004] 微信朋友圈的信息流,采用了一个非常简单的陈列方式,即严格按照时间顺序排列。每次刷新朋友圈时,朋友们最新发布的动态内容,陈列为第一条;第二最新时间发布的,陈列为第二条;依次类推。此外,每次刷新时,不管用户是否阅读完上次更新的所有内容,新的内容都会陈列为第一条,上次刷新时未读的内容并不会浮上来到前排进行展示。微信为用户维护一个确定的朋友圈信息流,用户可以很方便的回看过去任意时间的历史朋友圈内容。微信还为用户维护一个严格按照时间顺序排列的消息列表,陈列用户的评论相关的通知。当用户关系网络很庞大,并且关系网络类别繁多时,微信朋友圈的设计,容易漏掉重要信息内容和朋友间的互动。

[0005] 微博的首页关注对象信息流,经历过一个发展过程。早先,首页信息流也是按照时间顺序展示关注对象的微博内容。后来,加入了推荐的其他非关注对象的微博内容,并且调整了微博内容的呈现顺序,不再严格按照时间顺序排列。每次刷新微博首页时,第一条信息并不一定是最新的微博,每一条微博的发布时间之间没有确定的早晚关系。与微信最大区别是,微博不为用户保存一个确定的信息流。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决现有技术中的社交网站的信息流陈列方式容易使用户漏掉重要内容和朋友之间互动的问题,提出一种陈列用户信息流的方法及系统。

[0007] 本发明的陈列用户信息流的方法,应用于终端的社交软件中,所述终端能够呈现用于陈列用户信息流的用户界面,所述方法包括以下步骤:S1:实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及信息流展示规则、用户的关系网,从总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流库,并按照所述信息流展示规则和用户的关系网将每个用户的信息流分为至少两组;S2:实时接收用户的刷新行为,并且根据用户的刷新行为从用户的信息流库获取各

组的更新信息流,并按照各组的优先级顺序将所述信息流分组依次陈列在所述终端上,且将每组内的信息严格按照其发布时间进行排序,最新发布的最先展示,最晚发布的最后展示,同时将此次刷新得到的各组的的信息流数量以数值标识的形式展示在终端上;S3:实时接收用户的浏览行为,且相应的更新当前组的信息流在所述终端上的数值标识,并且当所述数值标识代表的数量为零时,自动将下一组的信息流展示在所述终端上,依此类推,待各组都展示完毕,则提示用户刷新信息流。

[0008] 在优选的实施方式中,所述步骤S1中所述用户关系网中的用户关系,是指用户与其他用户关系,包括情侣或夫妻、亲密好友、好友、关注对象中的两种或多种。

[0009] 在优选的实施方式中,所述步骤S2中所述的用户行为,包括刷新信息流、退出浏览、评论一个信息、收藏一个信息,关闭一个信息、改变与其他用户的关系中的一种或多种。

[0010] 在优选的实施方式中,所述步骤S1中,根据用户行为实时生成每个用户的信息流,包括将用户上次刷新信息流时或者退出浏览时各组中的未读信息、上次刷新时用户评论或收藏某个特定信息后有新评论的该特定的已读信息,与新信息一起加入各组信息流的更新列表中,并将他们从信息流库中原有位置删除;还包括用户改变与其他用户的关系后,将所述其他用户的相关信息流,从一个分组相应的移动到另外一个分组。更优选地,所述步骤S2中所述的更新信息流,是指所述步骤S1中所述更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,当更新列表中的部分信息的发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则刷新时不推送给用户。

[0011] 在优选的实施方式中,所述步骤S1中,每个用户的信息流分组包括好友组,关注组和系统推荐组。

[0012] 本发明还提出一种陈列用户信息流的系统,包括终端和云端;所述云端包括:总信息流库,用于记录所有用户发布的所有动态内容,包括但不限于图文和视频以及所有对动态内容的评论;规则表,用于存储信息流展示规则,包括系统设定的分组规则,评论可见范围规则,以及用户设定的是否查看某个好友或关注对象的信息和评论的规则;用户关系库,用于存储用户与其他用户之间的关系;用户信息流生成部件,实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及所述信息流展示规则、用户关系,从所述总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流,并按照所述信息流展示规则和用户关系将每个用户的信息流分为至少两组;用户信息流库,用于存储所述用户信息流生成部件生成的信息,且至少分为两组;用户信息推送生成部件,实时接收用户的刷新行为,根据用户的刷新行为从用户的信息流库获取并缓存各组的更新信息流,并告知所述终端此次刷新获取的各组更新信息流的信息数量;将各组信息流按照组间优先级顺序和组内时间顺序排列好,并根据用户浏览行为向所述终端分段推送信息流;所述终端用于实时采集用户行为并将所述用户行为发送至所述用户信息流生成部件和推送生成部件,所述终端还用于实时展示各组信息数量及信息内容。

[0013] 在优选的实施方式中,所述终端包括:分组数值展示部件,用于根据用户行为实时展示各组更新信息流中未读的信息数量,并且将所述信息数量以数值标识的形式展示在所述终端上;用户行为采集部件:用于采集用户的行为,包括刷新信息流、滑动屏幕浏览信息、退出浏览、评论一个信息、收藏一个信息、关闭一个信息的更新、改变与其他用户的关系中的一种或多种;用户信息流缓存部件,用于缓存所述用户信息推送生成部件推送过来的信息流;用户信息流展示部件,用于根据用户的行为,从所述信息流缓存部件获取相应的信息

流内容并在展示。

[0014] 在优选的实施方式中,所述数值标识为能够标示数值变化的数字或符号,包括具体的数字、状态条、状态圆、状态圆圈、剩余百分比。

[0015] 在优选的实施方式中,所述用户信息推送生成部件从用户的信息流库获取并缓存各组的最长间隔时间阈值内的更新信息流,所述用户信息流库存储所有已读信息且按用户的浏览顺序存储,并存储所有超过所述最长间隔时间阈值的未读信息且按发布时间顺序存储,如果所述用户行为采集部件采集到用户浏览或者查找过去的更多信息时,则从所述用户信息流库中获取各组历史未读信息或已读信息,再由所述用户信息推送生成部件重新推送到所述终端进行展示。

[0016] 在优选的实施方式中,所述分组数值展示部件和/或用户信息流展示部件还设置有标示,用于指示用户现在所浏览信息流的位置。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果有:

[0018] 本发明的陈列用户信息流的方法及系统,将用户的信息流分组展示,并根据用户行为实时更新各组的信息流库,并实时更新各组更新列表中信息的数量,使得用户既能看到丰富的朋友动态,又不容易在快速浏览时漏掉重要内容,也不会错过朋友们之间的评论互动。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他实施例的附图。

[0020] 图1是本发明一个实施例中陈列用户信息流的方法流程图。

[0021] 图2是本发明一个实施例中陈列用户信息流的系统结构图。

[0022] 图3是本发明一个实施例中用户信息流库和用户信息推送生成部件的工作关系图。

[0023] 图4是本发明一个实施例的信息展示示意图。

[0024] 图5是本发明另一个实施例的信息展示示意图。

[0025] 图6是本发明又一个实施例的信息展示示意图。

[0026] 图7是本发明又一个实施例的信息展示示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施方式并对照附图对本发明做进一步详细说明。其中相同的附图标记表示相同的部件,除非另外特别说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本发明的范围及其应用。

[0028] 本发明还提出一种陈列用户信息流的方法,应用于终端的社交软件中,所述终端能够呈现用于陈列用户信息流的用户界面,如图1所示,所述方法包括以下步骤:

[0029] S1:实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及信息流展示规则、用户的关系网,从总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流库,并按照所述信息流展示规则和

用户的关系网将每个用户的信息流分为至少两组；

[0030] S2:实时接收用户的刷新行为,并且根据用户的刷新行为从用户的信息流库获取各组的更新信息流,并按照各组的优先级顺序将所述信息流分组依次陈列在所述终端上,且将每组内的信息严格按照其发布时间进行排序,最新发布的最先展示,最晚发布的最后展示,同时将此次刷新得到的各组的信息流数量以数值标识的形式展示在终端上;

[0031] S3:实时接收用户的浏览行为,且相应的更新当前组的信息流在所述终端上的数值标识,并且当所述数值标识代表的数量为零时,自动将下一组的信息流展示在所述终端上,依此类推,待各组都展示完毕,则提示用户刷新信息流;

[0032] 步骤S1中所述的用户关系网中的用户关系,是指用户与其他用户之间的关系,包括情侣或夫妻,亲密好友,好友,关注对象中的两种或多种,步骤S1中所述的用户行为,包括刷新信息流,退出浏览,屏幕上手指数滑动,评论某个信息、收藏某个信息、关闭某个信息的更新、改变与其他用户的关系中的一种或多种。步骤S1中,每个用户的信息流分组包括好友组,关注组和系统推荐组。

[0033] 步骤S1中,根据用户行为实时生成每个用户的信息流,包括将用户上次刷新信息流时或者退出浏览时各组中的未读信息、上次刷新时用户评论或收藏某个特定信息后有最新评论的该特定的已读信息,与新信息一起加入各组信息流的更新列表中,并将他们从信息流库中原有位置删除;还包括用户改变与其他用户的关系后,将所述其他用户的相关信息流,从一个分组相应的移动到另外一个分组。

[0034] 步骤S2中所述的更新信息流,是指所述步骤S1中所述更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,当更新列表中的部分信息的发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则刷新时不推送给用户。

[0035] 本发明还提出一种陈列用户信息流的系统,如图2所示,包括终端1和云端2。其中,云端2包括:总信息流库21,用于记录并存储所有用户发布的所有内容,以及所有对动态(此处所说的“动态”类似于微信用户在朋友圈中所发的内容,在本案中简称“动态”或者“信息”)的评论;规则表,包括系统设定的规则表22和用户设定的规则表23,其中,系统设定的规则表22,用于设定信息流分组展示规则和评论可见规则(例如,评论所有用户可见或者评论仅自己好友可见)等;用户设定的规则表23,用于允许用户设定自己的规则表,例如,添加一个好友、删除或屏蔽某个好友,是否允许某个好友看到自己的发的信息,是否开启全部或部分好友的二度好友(此处的“二度好友”是指好友自己的好友)相关信息;用户关系库24,用于存储用户与其他用户之间的关系构成的用户关系网,例如情侣或夫妻,亲密好友,好友等。

[0036] 用户信息流生成部件25,实时接收用户的行为,并根据用户的行为以及所述信息流展示规则、用户关系,从所述总信息流库中实时生成和保存每个用户的信息流,并按照所述信息流展示规则 and 用户关系将每个用户的信息流分为至少两组(例如,根据用户关系库24中用户与其他用户之间的关系,将用户信息分为自己组、情侣或夫妻组,亲密好友组,好友组、关注组和系统推荐组等);用户信息流库26,用于存储用户信息流生成部件25生成的信息,且至少分为两组(在图2中,用户信息流库用A组、B组和C组示意性的表示分组信息)。

[0037] 在一个具体实施方式中,用户信息流生成部件25根据用户的行为以及所述信息流展示规则、用户关系,从总信息流库21中实时生成和保存每个用户的信息流,包括将用户上

次刷新信息流时或者退出浏览时各组中的未读信息、上次刷新时用户评论或收藏某个特定信息后有新评论的该特定的已读信息,与新信息一起加入各组信息流的更新列表中,如图3所示,并将他们从信息流库中原有位置删除;还包括用户改变与其他用户的关系后,将所述其他用户的相关信息流,从一个分组相应的移动到另外一个分组。

[0038] 用户信息推送生成部件27,实时接收用户的刷新行为,并且根据用户的刷新行为从用户的信息流库26的各组更新列表中获取并缓存更新信息流,并告知所述终端此次刷新获取的各组更新信息流的信息数量;并且将各组信息流按照组间优先级顺序(如图3所示,组间优先级顺序从高到低依次为A组、B组和C组)和组内时间顺序排列好,并根据用户行为向所述终端分段推送信息流。例如在图3中,用户信息推送生成部件27根据用户的行为,从排好顺序的信息流中从顶部抓取固定长度的信息流推送给终端,当获取到用户手指滑动以获取更多信息时,用户信息推送生成部件27再抓取顶部下面第二段固定长度的信息流推送给终端,依此类推,待各组的更新信息都展示完毕,则提示用户刷新信息流。

[0039] 在优选的实施方式中,为了节省用户信息推送生成部件27的存储并且满足大部分用户的浏览习惯,用户信息推送生成部件27根据用户的刷新行为从用户的信息流库26获取并缓存的各组更新信息流,是指存储在用户信息流库26中更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,当更新列表中的部分信息的发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则本次刷新时不推送给用户。例如,用户信息推送生成部件27最多仅获取并缓存各组更新列表中3天内的更新信息流,即最长间隔时间阈值为3天,如果用户距离上一次刷新的时间间隔小于或等于3天,则用户信息流库的更新列表中所有的信息均满足最长间隔时间阈值,用户信息推送生成部件27获取并缓存各组更新列表中所有的更新信息流;如果用户距离上一次刷新的时间间隔大于3天,则用户信息流库26的更新列表中只有部分信息满足最长间隔时间阈值,用户信息推送生成部件27仅获取并缓存各组更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,对于用户信息流库26的更新列表中其余的信息,由于其发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则本次刷新时推送生成部件27不再获取并缓存该部分信息,也不再将该部分信息推送给用户。例如在图3中,用户信息流库26中A组更新列表中的第4条信息,因为超过时间限制,本次刷新时推送生成部件27不再获取并缓存该信息,也不再将该信息推送给用户。

[0040] 终端1包括:分组数值展示部件11,用于根据用户信息推送生成部件27实时获取并统计的各组更新信息流的信息数量,以及用户行为采集部件12实时采集的用户行为,实时展示每组信息当下未读的动态数量,并且将所述信息数量以数值标识的形式展示在所述终端上,所述数值标识为能够标示数值变化的数字或符号,包括具体的数字、状态条、状态圆、状态圆圈、剩余百分比。用户行为采集部件12:用于采集用户的行为,包括刷新信息流,屏幕上手指滑动,退出浏览、评论某个信息、收藏某个信息、关闭某个信息的更新、改变与其他用户的关系等等;用户信息流缓存部件13,用于缓存云端中用户信息推送生成部件27推送过来的信息流;用户信息流展示部件14,用于根据用户的行为,从信息流缓存部件13获取相应的信息流内容并在屏幕上展示。

[0041] 在优选的实施方式中,用户信息流库26中存储所有已读信息且按用户的阅览顺序存储,如果用户行为采集部件12采集到用户浏览或者查找过去更多的已读信息的行为(例如采集到用户在终端的屏幕下方一直往下拉)时,则从所述用户信息流库26中获取各组已

读信息,再由所述用户信息推送生成部件27重新推送到终端1进行展示。

[0042] 在本发明的一个具体的应用场景中,如图4所示,终端为手机,分组数值展示部件11和用户信息流展示部件14分别将各组信息数量、各组信息流展示在手机屏幕上,具体地,分组数值展示部件11将最近一段时间内的各组新信息流的数量,以数字方式,明确提示用户,各组信息分别以组A、组B和组C来表示,组A、组B和组C中信息的数量分别以数字XX、YY和ZZ来表示;用户每阅览一条信息,相应组的数字相应地减少一个。用户信息流展示部件14严格按照各组内更新信息发布的时间顺序,分别展示各组的更新信息流;例如,先展示用户自己发布的信息,阅览完成后,依次展示情侣或夫妻、亲密好友、好友组的信息,阅览完成之后,即数字减少为0之后,展示下一组,以此类推。此处需要说明的是,每组内的更新信息严格按照发布时间来排序,但是组与组之间的信息的时间关系并无关联。用户行为采集部件实时采集手机屏幕滑动的位置,实时的修改各分组里剩余消息的数量。当某一组数量剩余为0时,无缝切换到下一组,并且可通过一些标示,比如在分组数字标示处,通过颜色变化(比如亲密好友组的头像上加个红色的圈,普通好友组的头像上加个蓝色的圈),或者指示箭头或指示框(如图2所示)等方式,进一步指示用户现在所阅览信息流的位置,方便用户在快速浏览时快速分辨相对于自己属于重要分组的内容。

[0043] 本发明陈列用户信息流的系统,用户信息流生成部件25根据用户行为采集部件采集到的用户行为,例如,某个用户评论了某个信息,或者用户浏览中途退出浏览,实时更新用户的信息流库。具体地,如图5所示的具体应用场景中,将各组中退出浏览时未读的未读信息、有新评论的已读信息、以及新发布的信息,加入各组的更新列表之中,并将他们从之前的历史列表中去除。

[0044] 在优选的实施方式中,为了节省用户信息推送生成部件27的存储并且满足大部分用户的浏览习惯,用户信息推送生成部件27获取并缓存的各组更新信息流,是指存储在用户信息流库26中更新列表中满足最长间隔时间阈值的部分信息流,当更新列表中的部分信息的发布时间比最长间隔时间阈值还要早,则本次刷新时不再推送给用户。在本发明的另一个具体应用场景中,最长间隔时间阈值为3天,如果用户隔了很久(例如,五天时间)没有刷新该信息流,当用户刷新该信息流时,用户信息流展示部件14首先向用户展示最近三天内的各组未读信息(如图6中第一个竖直向下的箭头左侧所对应的内容);如果用户阅览完此次刷新的所有内容后,选择继续浏览过往信息,则向用户展示五天前至三天前之间的各组未读信息(如图6中第二个竖直向下的箭头左侧所对应的内容);如果用户继续浏览过往信息,则向用户展示之前的已读信息(如图6中第三个竖直向下的箭头左侧所对应的内容),并按阅览顺序排列。

[0045] 如图7所示的具体应用场景中,新增好友X1和好友X2时,并且刷新信息流时,会把一定时间内(此处所述的“一定时间”一般是指用户距离上一次刷新信息流的间隔时间,如果该间隔时间超过最长间隔时间阈值,则该“一定时间”即为最长间隔时间阈值)与他有关的内容都加入此次新内容推送里,并且将该新增好友之前发布的信息默认为已读信息陈列在历史记录里。相应的,删除或屏蔽某一个好友,该好友所有发布过的内容,刷新后会从信息流里去除。

[0046] 在本发明的其他实施方式中,用户行为采集部件12还用于采集用户收藏某个信息的行为,和/或关闭某个信息(评论过的或收藏过的)更新的行为。此处所说的关联某个信息

是指用户(假设为用户A)没有评论该信息,仅关联该信息,但是后续该信息的推送类似于用户A评论了(包括点赞和写评语)该信息,即后续如果该信息被其他用户评论(包括点赞和写评语),则该信息及评论的内容都会出现在用户A的信息流推送中。本发明陈列用户信息流的系统,可以类似微信,展示自己好友对其他好友的评论信息,不展示非自己好友对其他好友的评论,也可以类似QQ,展示所有用户对其他好友的评论信息,展示的规则可以由系统设定的规则表22设定,例如,系统可以根据用户之间的关系来设定展示规则,例如,情侣或者夫妻一方所发的消息,在另一方的信息流推送中,展示所有用户对该消息的评论,或者,用户A的亲密好友所发的消息,在用户A的信息流推送中,展示所有用户对该消息的评论,而用户A的普通好友所发的消息,在用户A的信息流推送中,仅展示用户A的好友对该消息的评论),评论信息展示的规则也可以由用户设定的规则表23设定,例如,用户可以允许或者拒绝某一好友看自己的评论。

[0047] 在本发明的其他实施方式中,用户关系库24还用于存储用户与其他用户之间的关注关系,用户设定的规则表23还用于允许用户关注或者取消关注某一个用户。例如,如果用户A关注了用户B,则用户B发布的所有消息就会出现在用户A的信息流推送中,反之,如果用户A对用户B取消关注,则用户B发布的所有消息就会在用户A的信息流中消失。

[0048] 本发明的陈列用户信息流的方法及系统,将用户的信息流分组展示,并根据用户行为实时更新各组的信息流库,将各组中退出浏览时的未读信息、有新评论的已读信息,加入各组的更新列表中,并实时更新各组更新列表中信息的数量,使得用户既能看到丰富的朋友动态,又不容易在快速浏览时漏掉重要内容,也不会错过朋友们之间的评论互动。

[0049] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0050] 需要指出,根据实施的需要,可将本申请中描述的各个步骤/部件拆分为更多步骤/部件,也可将两个或多个步骤/部件或者步骤/部件的部分操作组合成新的步骤/部件,以实现本发明的目的。

[0051] 本发明上述陈列用户信息流的方法可在硬件、固件中实现,或者被实现为可存储在记录介质(诸如CD ROM、RAM、软盘、硬盘或磁光盘)中的软件或计算机代码,或者被实现通过网络下载的原始存储在远程记录介质或非暂时机器可读介质中并将被存储在本地记录介质中的计算机代码,从而在此描述的方法可被存储在使用通用计算机、专用处理器或者可编程或专用硬件(诸如ASIC或FPGA)的记录介质上的这样的软件处理。可以理解,计算机、处理器、微处理器控制器或可编程硬件包括可存储或接收软件或计算机代码的存储组件(例如,RAM、ROM、闪存等),当所述软件或计算机代码被计算机、处理器或硬件访问且执行时,实现在此描述的处理方法。此外,当通用计算机访问用于实现在此示出的处理的代码时,代码的执行将通用计算机转换为用于执行在此示出的处理的专用计算机。

[0052] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,都应

当视为属于本发明的保护范围。

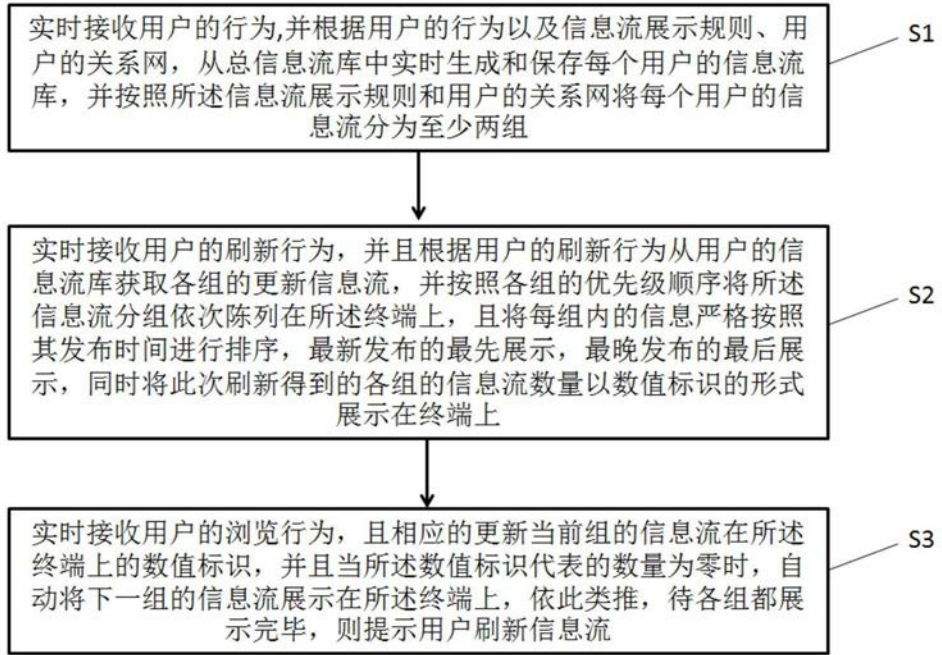


图1

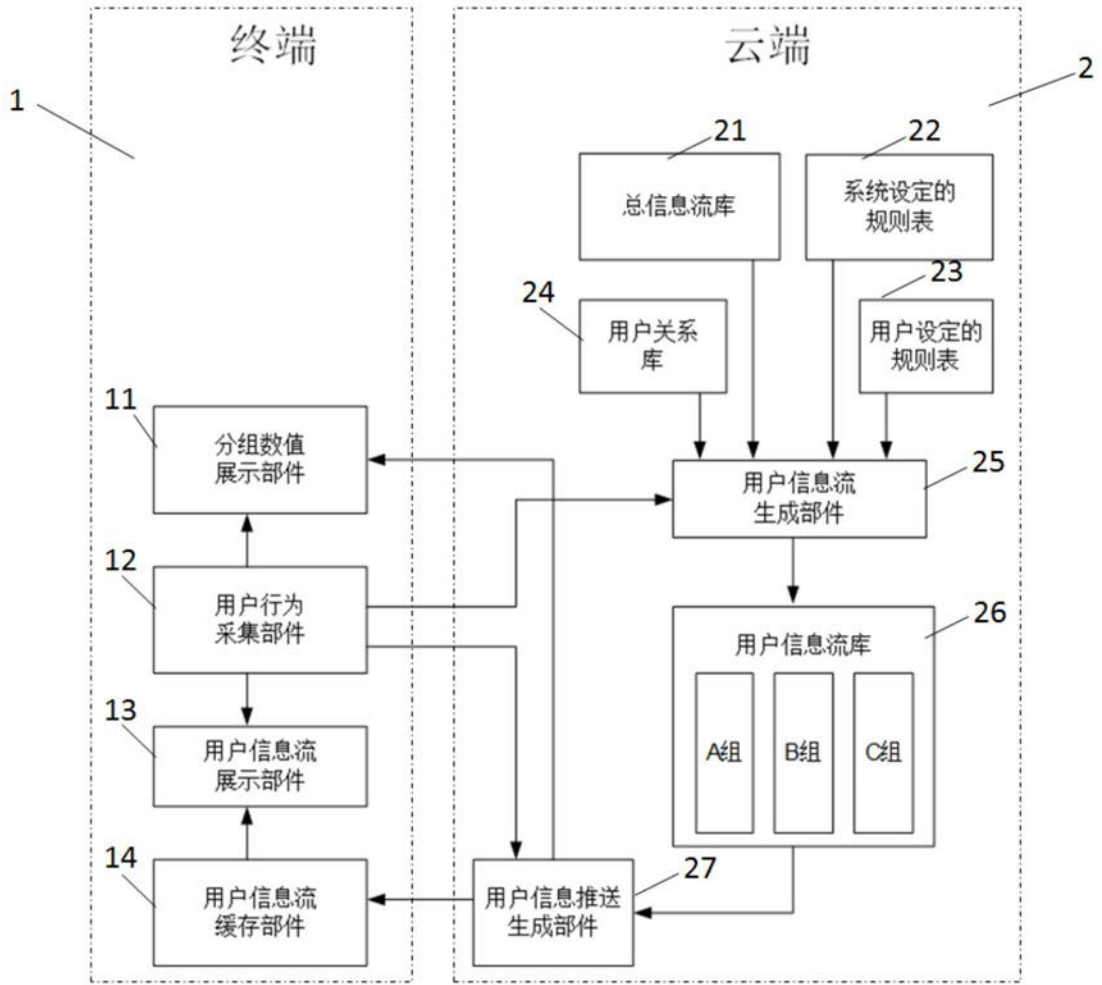


图2

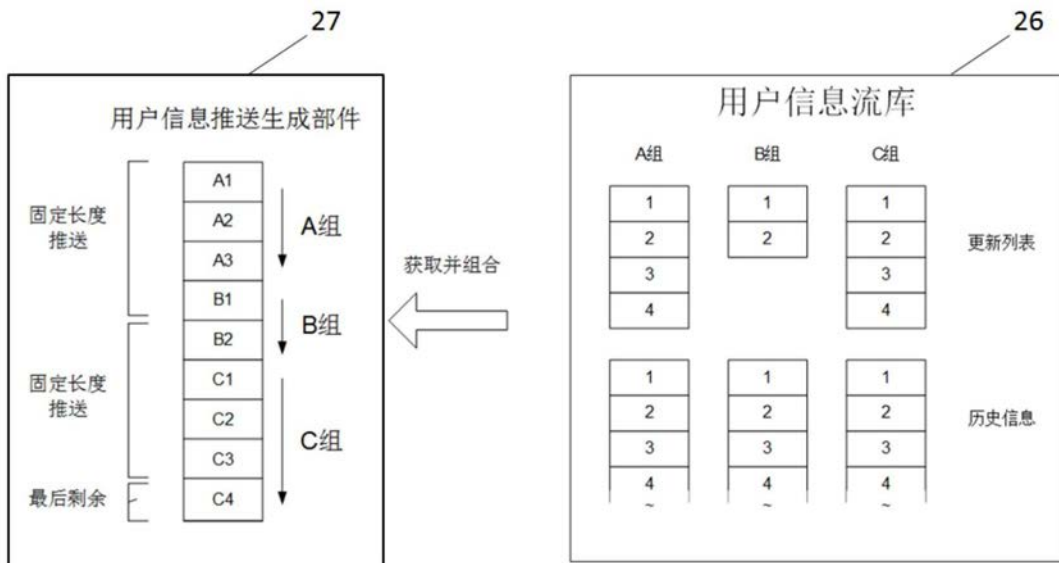


图3

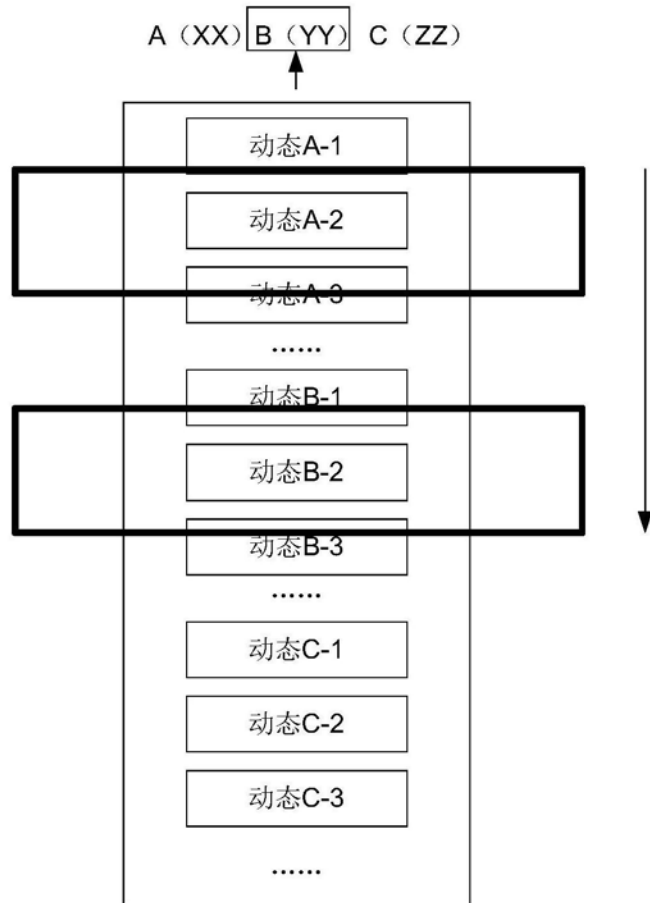


图4

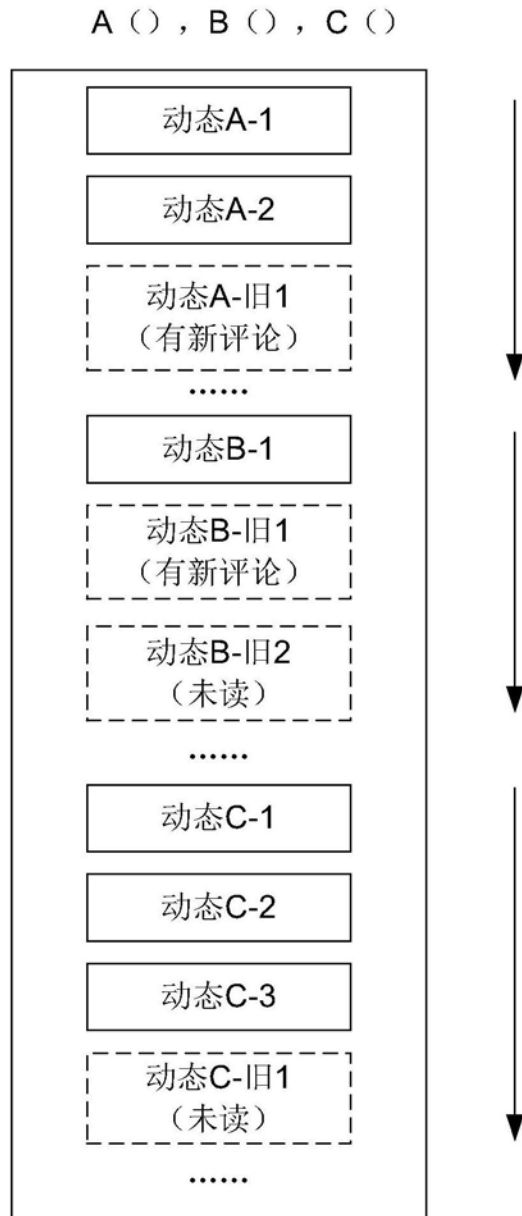


图5

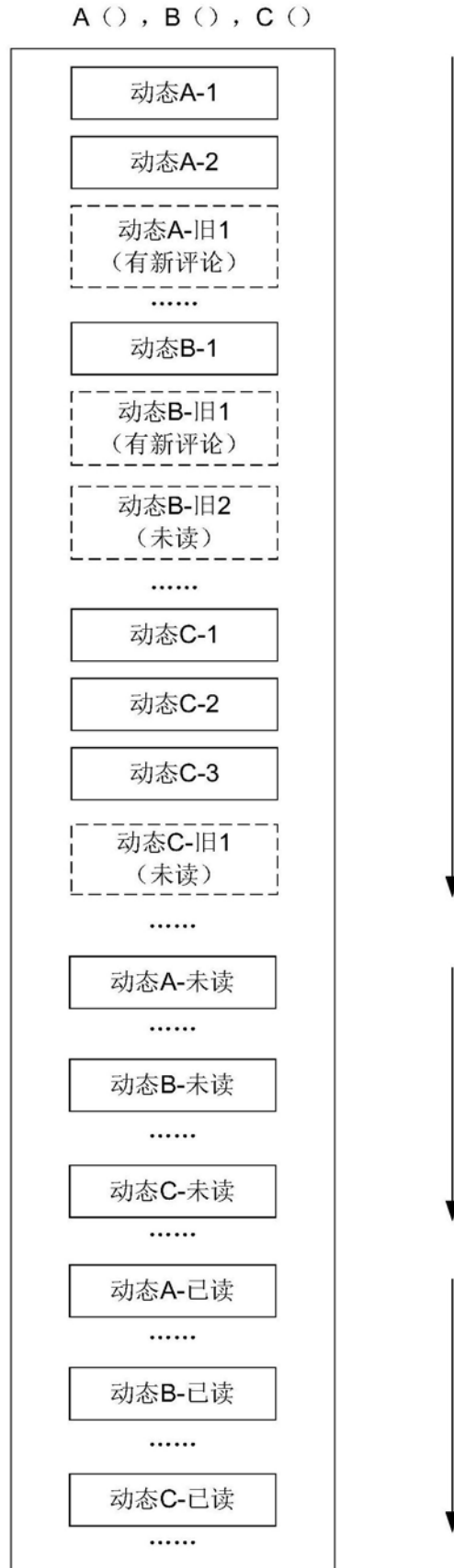


图6

A () , B () , C ()

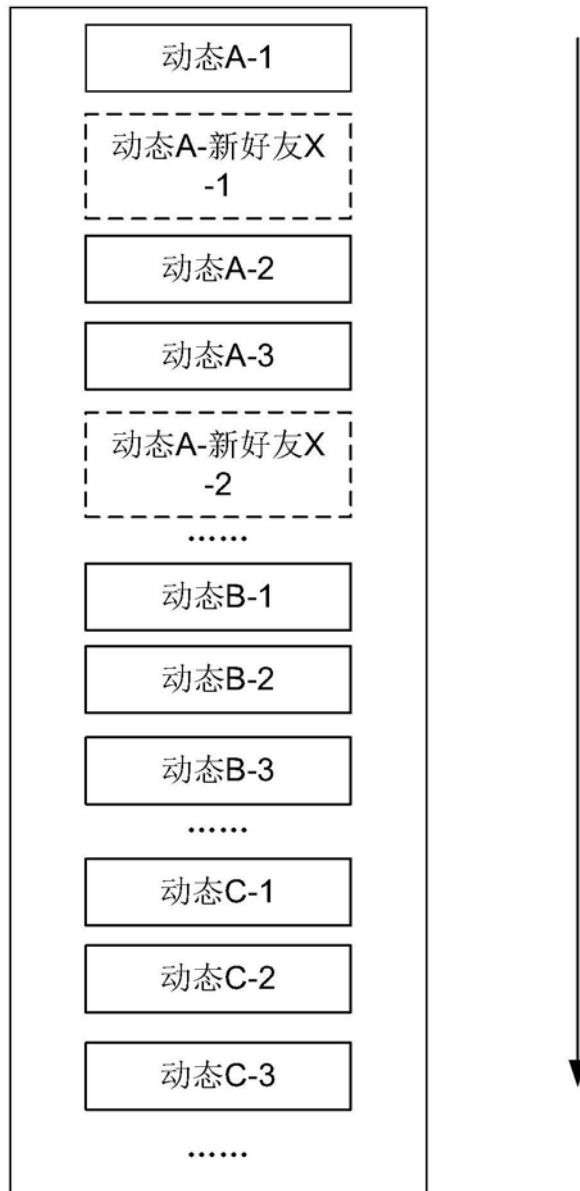


图7