



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104639721 B

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201310547803.4

(22)申请日 2013.11.06

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104639721 A

(43)申请公布日 2015.05.20

(73)专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司

地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层847号邮箱

(72)发明人 许吉 黄昱仁 胡毅浩 孙才

(74)专利代理机构 北京润泽恒知识产权代理有
限公司 11319

代理人 苏培华

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

H04W 4/12(2009.01)

(56)对比文件

CN 103345696 A,2013.10.09,

CN 102508594 A,2012.06.20,

CN 102195802 A,2011.09.21,

审查员 刘翠杰

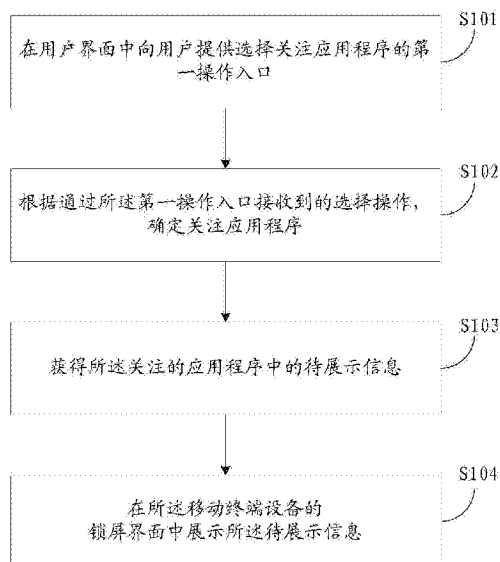
权利要求书3页 说明书12页 附图5页

(54)发明名称

在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置

(57)摘要

本申请公开了在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置,其中,所述方法包括:在用户界面中向用户提供选择关注的程序的第一操作入口;根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的程序;其中,所述关注的程序为一个或多个;获得所述关注的程序中的待展示信息;在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。通过本申请,能够缩短用户获取信息的路径。



1. 一种在移动终端设备中提供应用程序信息的方法,其特征在于,包括:

特定应用程序客户端在其用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;其中,所述特定应用程序客户端安装于所述移动终端设备中,所述选择关注的应用程序包括所述移动终端设备中已安装的应用程序,和/或,所述移动终端设备中未安装的应用程序;

根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

将所述关注的应用程序的标识信息以及当前移动终端设备的标识信息发送到第一服务器进行保存,以便第一服务器根据所述关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息,并在所述第一服务器中保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;其中,所述第二服务器为所述待展示信息的信息来源服务器;

从所述第一服务器获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述从所述第一服务器获得所述关注的应用程序中的待展示信息,包括:

当所述移动终端设备的屏幕被激活显示出锁屏界面时,向所述第一服务器发送获取关注的应用程序的待展示信息的请求消息,所述请求消息中携带有所述移动终端设备的标识信息,以便所述第一服务器根据所述移动终端设备的标识以及所述对应关系读取对应的待展示信息并返回响应消息。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述在所述锁屏界面中展示所述待展示信息包括:

在所述锁屏界面中提供第二操作入口;

当通过所述第二操作入口接收到用户的请求时,在所述锁屏界面中展示所述待展示信息。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述从所述第一服务器获得所述关注的应用程序中的待展示信息,包括:

接收所述第一服务器推送的所述关注的应用程序的待展示信息;

所述方法还包括:

激活所述移动终端设备的屏幕,以便在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述待展示信息包括用户的私有信息,所述方法还包括:

获取用户在所述关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息;

将所述账户信息上传到所述第一服务器进行保存,以便所述第一服务器根据所述关注的应用程序的标识信息以及用户的账户信息,从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述关注的应用程序为所述移动终端设备上已安装的应用程序时,所述获得所述关注的应用程序中的待展示信息,包括:

获取所述关注的应用程序推送到所述移动终端设备的通知消息；
根据所述通知消息获取所述关注的应用程序中的待展示信息。

7. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述锁屏界面为多个，所述在所述锁屏界面中展示所述待展示信息，包括：

在不同的锁屏界面中对所述待展示信息进行分类展示；其中，同一锁屏界面中对同一类型的关注的应用程序对应的待展示信息进行展示。

8. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，当所述关注的应用程序为已安装的应用程序时，所述方法还包括：

在所述锁屏界面中接收查看第一待展示信息详情的请求；

启动所述第一待展示信息对应的第一应用程序，以便在所述第一应用程序的界面中展示所述第一待展示信息的详情。

9. 根据权利要求8所述的方法，其特征在于，所述启动所述第一待展示信息对应的第一应用程序，包括：

基于所述第一应用程序的信息展示规则及对应的参数信息，向所述第一应用程序发送启动请求，以便所述第一应用程序启动后直接进入所述第一待展示信息所在的子界面。

10. 根据权利要求8所述的方法，其特征在于，还包括：

在展示所述第一应用程序的界面的同时，展示所述第一待展示信息；

接收到查看第二待展示信息详情的请求时，启动所述第二待展示信息对应的第二应用程序，以便在所述第二应用程序的界面中展示所述第二待展示信息的详情。

11. 一种提供应用程序信息的方法，其特征在于，包括：

特定应用程序服务器接收特定应用程序客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息，并进行保存；其中，所述特定应用程序客户端安装于所述移动终端设备中，所述关注的应用程序包括所述移动终端设备中已安装的应用程序，和/或，所述移动终端设备中未安装的应用程序；

根据保存的关注的应用程序的标识信息，从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息，并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系；其中，所述第二服务器为所述待展示信息的信息来源服务器；

根据所述保存的对应关系，向所述移动终端设备中安装的所述特定应用程序客户端提供所述待展示信息，由所述客户端在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

12. 根据权利要求11所述的方法，其特征在于，所述根据所述保存的对应关系，向所述移动终端设备中安装的特定应用程序客户端提供所述待展示信息，包括：

当接收到客户端的获取待展示信息的请求时，根据所述请求中携带的移动终端设备的标识信息以及所述对应关系，读取对应的待展示信息并返回响应消息，以便所述客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息；

或者，

根据所述对应关系，将所述待展示信息推送到所述移动终端设备中安装的特定应用程序客户端，以便所述客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

13. 根据权利要求11所述的方法，其特征在于，还包括：

根据关注的应用程序所属的类别,对获取到的待展示信息进行分类组织。

14.一种在移动终端设备中提供应用程序信息的装置,其特征在于,应用于特定应用程序客户端,包括:

第一操作入口提供单元,用于在用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;其中,所述特定应用程序客户端安装于所述移动终端设备中,所述选择关注的应用程序包括所述移动终端设备中已安装的应用程序,和/或,所述移动终端设备中未安装的应用程序;

关注的应用程序确定单元,用于根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

第一上传单元,用于将所述关注的应用程序的标识信息以及当前移动终端设备的标识信息发送到第一服务器进行保存,以便第一服务器根据所述关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息,并在所述第一服务器中保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;其中,所述第二服务器为所述待展示信息的信息来源服务器;

待展示信息获得单元,用于从所述第一服务器获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

锁屏界面展示单元,用于在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

15.一种提供应用程序信息的装置,其特征在于,应用于特定应用程序服务器,包括:

信息接收单元,用于接收特定应用程序客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息,并进行保存;其中,所述特定应用程序客户端安装于所述移动终端设备中,所述关注的应用程序包括所述移动终端设备中已安装的应用程序,和/或,所述移动终端设备中未安装的应用程序;

待展示信息获取单元,用于根据保存的关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息,并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;其中,所述第二服务器为所述待展示信息的信息来源服务器;

待展示信息提供单元,用于根据所述保存的对应关系,向所述移动终端设备中安装的所述特定应用程序客户端提供所述待展示信息,由所述客户端在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及移动通信技术领域,特别是涉及在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置。

背景技术

[0002] 随着移动终端设备以及移动通信技术的高速发展,智能移动终端已经成为用户获取各种信息的最常用的途径。现有的移动终端用户在移动终端上获取信息的方式主要是通过应用程序(App)来进行的。用户需要进入到移动终端的主界面,在众多图标中找到所需的应用程序图标,点击后才能启动该应用程序,并获取该应用程序中提供的信息。可见,每次获取信息的路径比较长,并且应用程序安装数目大了以后也存在不容易定位的问题。

[0003] 因此,迫切需要本领域技术人员解决的技术问题就在于:如何缩短用户获取信息的路径。

发明内容

[0004] 本申请提供了在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置,能够缩短用户获取信息的路径。

[0005] 本申请提供了如下方案:

[0006] 一种在移动终端设备中提供应用程序信息的方法,包括:

[0007] 在用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;

[0008] 根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

[0009] 获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

[0010] 在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0011] 一种提供应用程序信息的方法,包括:

[0012] 接收客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息,并进行保存;

[0013] 根据保存的关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息,并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;

[0014] 根据所述保存的对应关系,向所述移动终端设备的客户端提供所述待展示信息。

[0015] 一种在移动终端设备中提供应用程序信息的装置,包括:

[0016] 第一操作入口提供单元,用于在用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;

[0017] 关注的应用程序确定单元,用于根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

[0018] 待展示信息获得单元,用于获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

[0019] 锁屏界面展示单元,用于在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0020] 一种提供应用程序信息的装置,包括:

[0021] 信息接收单元,用于接收客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息,并进行保存;

[0022] 待展示信息获取单元,用于根据保存的关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息,并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;

[0023] 待展示信息提供单元,用于根据所述保存的对应关系,向所述移动终端设备的客户端提供所述待展示信息。

[0024] 根据本申请提供的具体实施例,本申请公开了以下技术效果:

[0025] 通过本申请实施例,直接在移动终端设备的锁屏界面中就可以显示出用户关注的应用程序中的信息,而不需要执行解锁、查找应用程序图标、点击图标启动应用程序等一系列的操作,因此,缩短用户获取信息的操作路径。并且,显示给用户的信息可以是对多个关注的应用程序中的关注的信息进行聚合之后的结果,因此,使得用户在一个界面中就可以查看到多个应用程序的信息,从而克服信息零散的问题,简化了用户的操作,提高了用户体验。

[0026] 另外,通过服务端可以从第三方服务器获取第三方的内容数据,然后通过消息推送(Push)等机制及时推送到客户端上,因此,更多内容类别都可以通过这样的方式聚合到锁屏应用客户端中,扩展起来非常容易。相对于现有技术,有更大的灵活性,内容组织更自由,信息更为准确、及时。

[0027] 再者,通过直接从信息来源服务器上获取待展示信息的方式,使得用户不必打开其关注的应用程序,就可以获取到其中的具体信息。同时,使得用户可以关注当前移动终端中尚未安装的应用程序,锁屏应用可以将这种应用程序的信息也展示给用户。总之,使得用户无需打开甚至无需安装具体的应用程序,就能获取到该应用程序提供的信息。因此,可以节省移动终端设备的资源,降低移动终端设备由于运行众多需要关注的应用程序而产生的耗电量,还有利于提高移动终端设备的性能。

[0028] 当然,实施本申请的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,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的附图。

[0030] 图1是本申请实施例提供的方法的流程图;

[0031] 图2-1至2-4是本申请实施例提供的显示界面示意图;

[0032] 图3是本申请实施例提供的另一显示界面示意图;

[0033] 图4是本申请实施例提供的另一方法的流程图;

[0034] 图5是本申请实施例提供的客户端装置的示意图;

[0035] 图6是本申请实施例提供的服务器装置的示意图。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0037] 在本申请实施例中,为了使得用户可以更方便、更及时地获取到各个应用程序中的信息,可以提供一种应用(APP),用户在其移动终端设备中安装该应用,该应用就可以帮助用户将其需要关注的其他各个应用中的信息聚合起来,并且在移动终端设备的锁屏界面上就可以对各个应用中的信息进行展示。这样,不但可以缩短用户获取信息的操作路径,而且可以将各个应用的信息聚合在一起,方便用户查看,避免了用户从各个应用中查看零散的信息而导致体验差的问题。为了便于描述,也为了便于与其他各应用程序相区别,本文件中将本申请实施例提供的应用称为“锁屏应用”。下面对具体的实现方式进行详细地介绍。

[0038] 实施例一

[0039] 参见图1,本申请实施例首先公开了一种在移动终端设备中提供应用程序信息的方法,该方法可以包括以下步骤:

[0040] S101:在用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;

[0041] 在本申请实施例中,对于不同的用户而言,可以根据自己的需要选择关注的的应用程序。为此,可以在锁屏应用的用户界面中提供第一操作入口,用户在其移动终端设备上安装该锁屏应用应用程序,并启动该应用程序进入用户界面之后,就可以应用该第一操作入口。具体的,该第一操作入口可以是以按钮等形式存在操作入口,当用户点击该第一操作入口时,就可以操作。此外,该第一操作入口也可以是触摸操作入口等,例如,在提供触摸操作入口后,当检测用户在触摸屏上执行的触摸操作符合预先设定的触摸条件时,就可以将应用程序列表展示给用户,以供用户从中选择需要关注的應用。

[0042] 需要说明的是,在向用户展示可选择的应用程序时,可以包括当前终端设备中已经安装的应用程序。优选地,还可以包括用户尚未在当前终端设备中安装的应用程序。用户在选择时,可以不必区分是否已经在本机安装,只要感兴趣就可以选择关注。这样,即使用户没有在本机安装的应用程序,也可以通过锁屏应用获得其提供的一些信息。这样不但可以减少用户在终端安装应用的数量,在减少终端耗电量的同时,方便用户查看终端中未安装的应用推送的信息。至于具体如何从未安装的应用程序中获取一些信息并展示给用户,后文中会有详细地介绍。

[0043] S102:根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

[0044] 在用户执行了具体的选择操作之后,就可以直接将用户选择的应用程序确定为当前用户需要关注的应用程序。其中,对于同一个用户而言,可以选择多个关注的应用程序。

[0045] S103:获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

[0046] 由于已经确定了当前用户的关注的应用程序,因此在本申请实施例中,可以通过锁屏应用去获得关注的应用程序中的待展示信息。

[0047] 优选地,可以在移动终端设备的屏幕被激活显示出锁屏界面时,去获得关注的应用程序中的待展示信息。其中,所谓的锁屏界面,也就是当移动终端设备的屏幕(触摸屏)被激活之后最先显示出的界面,为了避免用户误操作,在该锁屏界面中,一般的滑动、点击等操作将会被视为无效的操作,只有执行特定的操作时,才会被认为是用户的主动操作行为,并进行响应。例如,锁屏界面上可能会存在用于执行解锁操作的“滑块”,并指示解锁操作的方向等,当用户沿着该方向拖动该滑块时,会被认为用户需要解除对屏幕的锁定,并进入到移动终端设备的主界面,显示出已安装的各个应用程序的图标等等。

[0048] 本申请实施例中,锁屏应用得到的各个被关注的应用程序中的待展示信息一般是应用程序中产生的最新消息等。为了获得这种待展示信息,可以有多种实现方式。

[0049] 例如,其中一种实现方式下,如果关注的应用程序是本机中已经安装的应用程序,则这种关注的应用程序一般会向操作系统的通知中心推送一些最新消息,因此,锁屏应用可以从操作系统的通知中心获取到关注的应用程序中的待展示信息。当然,这种方式下,一般需要操作系统的支持,例如,有些低版本的Android操作系统可能不支持。另外,不是所有的关注的应用程序都会向操作系统的通知中心推送消息,因此无法从操作系统的通知中心得到这些应用的最新消息。而对于有些关注的应用程序是本机中尚未安装的应用程序,也就更无法通过这种方式获取其中的最新消息了。

[0050] 为此,在本申请实施例中,优选地,可以直接到消息提供方的服务器中获取待展示信息。为了实现这种方式,在确定了用户的关注的应用程序信息之后,锁屏应用的客户端可以将关注的应用程序的标识信息以及当前移动终端设备的标识信息发送到锁屏应用的服务器(为了便于与关注的应用程序对应的服务器进行区分,将锁屏应用的服务器称为“第一服务器”,将关注的应用程序对应的一个或多个服务器称为“第二服务器”)进行保存。其中,移动终端设备的标识信息可以是移动终端设备的ID等硬件标识,用于区分不同的移动终端设备。因此,在第一服务器中,可以保存有移动终端设备的标识信息与关注的应用程序之间的对应关系,其中,一个设备ID可能对应多个关注的应用程序。第一服务器在获取了上述信息之后,就可以按照一定的策略(例如一定的时间间隔等)访问关注的应用程序对应的第二服务器,如果发现第二服务器中有更新,则可以将更新的信息获取到,在第一服务器进行保存。并且,还可以按照关注的应用程序的类别,将获取到的信息进行组织(对此,后文中会有详细的介绍)。

[0051] 总之,对于锁屏应用而言,可以从第一服务器获得用户关注的各个应用程序中的待展示信息。其中,具体实现时,可以是当锁屏应用的客户端发现终端设备的屏幕被激活显示出锁屏界面时,向该第一服务器发送获取待展示信息的请求,并在该请求中携带设备ID等标识信息。这样,第一服务器就可以根据设备ID以及之前保存的对应关系,确定该设备ID相关的待展示信息,并返回给客户端。这样,客户端就可以获取到待展示信息。或者,在另一种实现方式下,也可以是由第一服务器主动向锁屏应用客户端推送待展示信息。客户端在接收到第一服务器推送的待展示信息之后,可以自动将移动终端设备的屏幕激活,并在锁屏界面上展示第一服务器推送的待展示信息。

[0052] 由于目标应用程序提供的最新消息等信息,一般都是来源于其对应的第二服务器,因此,在这种实现方式下,可以突破终端设备操作系统以及目标应用程序本身的限制。并且,即使用户没有安装某应用程序,仍然可以从该应用程序的服务器中获取一些消息,并

在锁屏界面中显示给用户。当然,对于这种尚未安装的应用程序而言,用户只能在锁屏应用提供的界面中查看待展示信息。

[0053] 这里需要说明的是,在从关注的应用程序的第二服务器获取待展示信息的过程中,有些待展示信息可能是通用性的信息,例如,某新闻网站提供的最新报导等等;但还有些待展示信息是用户的私有信息,也就是需要通过用户在第二服务器中注册的账户信息(用户名、密码等)进行登录,才能从相应的第二服务器上获取的待展示信息。例如,用户的来往、微博、微信等社交类应用中的信息,或者电子邮箱中的信息,等等。为了能够获取到这种私有信息,优选地,在用户选择关注的应用程序时,锁屏应用客户端可以首先获取用户在关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息,然后将账户信息上传到第一服务器进行保存。也就是说,在第一服务器端除了保存关注的应用程序的标识信息,还可保存有用用户在该应用程序对应的第二服务器中注册的账户信息。这样,第一服务器就可以根据关注的应用程序的标识信息以及用户的账户信息,从关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息。

[0054] 具体在获取用户在关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息时,可以有多种方式。例如,在其中一种简单的方式下,在发现用户选择了某个可能需要获取账户信息的关注的应用程序之后,可以在锁屏应用的用户界面中提供输入账户信息的操作入口(例如,输入框),并提示用户输入其账户信息,当用户输入之后,就可以上传到第一服务器中进行保存。当然,对于在移动终端设备中运行的关注的应用程序而言,一般都会直接在移动终端设备中记录下用户的账户信息,用户每次进入应用程序时直接登录到第二服务器。因此,为了进一步简化用户的操作,锁屏应用可以采用直接绑定关注的应用程序中的账户信息的方式,也即直接从移动终端设备本地读取关注的应用程序的账户信息。当然,在绑定之前可以向用户发出询问消息,例如弹出对话框,显示“锁屏应用将要自动绑定您的账户信息”,并提供“是”、“否”等选项,接收到用户的确认指令后,再根据移动终端设备本地保存的信息获取账户信息并上传到第一服务器。也就是说,在第二种实现方式下,可以避免用户重新进行输入用户名、密码等操作。

[0055] 总之,在具体实现时,锁屏应用的客户端可以从移动终端设备操作系统的通知中心读取到一些待展示信息,也可以从锁屏应用的第一服务器中请求到一些待展示信息。当然,还可以从上述两种途径同时获取待展示信息。

[0056] S104:在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0057] 现有技术中,锁屏界面中一般仅显示一些简单的信息,例如,除了上述用于执行解锁操作的滑块之外,可能还显示时间、天气等信息。而在本申请实施例中,则可以在锁屏界面中显示出从当前用户关注的应用程序中获取到的一些待展示信息。也就是说,在本申请实施例中,用户直接在锁屏界面中就可以查看到其关注的各个应用程序中的信息,而不需要执行解锁、查找应用程序图标、点击图标启动应用程序等一系列的操作,因此,缩短用户获取信息的操作路径。并且,锁屏应用显示给用户的信息可以是对多个关注的应用程序中的关注的信息进行聚合之后的结果,因此,使得用户在一个界面中就可以查看到多个应用程序的信息,从而克服信息零散导致的操作复杂的问题。

[0058] 另外,通过服务端可以从第三方服务器获取第三方的内容数据,然后通过消息推送(Push)等机制及时推送到客户端上,因此,更多内容类别都可以通过这样的方式聚合到

锁屏应用客户端中,扩展起来非常容易。相对于现有技术,有更大的灵活性,内容组织更自由,信息更为准确、及时。

[0059] 再者,通过直接从信息来源服务器上获取待展示信息的方式,使得用户不必打开其关注的应用程序,就可以获取到其中的具体信息。同时,使得用户可以关注当前移动终端中尚未安装的应用程序,锁屏应用可以将这种应用程序的信息也展示给用户。总之,使得用户无需打开甚至无需安装具体的应用程序,就能获取到该应用程序提供的信息。因此,可以节省移动终端设备的资源,降低移动终端设备由于运行众多需要关注的应用程序而产生的耗电量,还有利于提高移动终端设备的性能。

[0060] 需要说明的是,具体实现时,为了使得锁屏应用获取到的待展示信息能够在移动终端设备的锁屏界面中进行显示,锁屏应用可预先在移动终端设备的操作系统中注册“screen on”事件,这样,当屏幕被激活时,就可以允许锁屏应用将其获取到的待展示信息在锁屏界面中直接进行展示。

[0061] 另外需要说明的是,当关注的应用程序的数量比较多时,在向用户展示各个应用程序中的待展示信息时,可能会出现信息比较杂乱的情况。为了解决该问题,优选地,本申请实施例在对待展示信息展示时,可以包括多个锁屏界面,在不同的锁屏界面中对各条待展示信息进行分类展示。其中,同一锁屏界面中对同一类型的关注的应用程序对应的待展示信息进行展示。也就是说,在进行具体的展示之前,可以首先对关注的应用程序进行分类,例如,可以分为社交类、新闻类、网站服务类、图片类等(其中,关于应用程序具体应用属于何种类别,可以根据预先为各个常用应用程序打的标签来确定,具体可以参见已有技术中的实现,这里不再详述)。然后,可以将各个关注的应用程序中获取到的待展示信息进行组织,将同一类应用程序中的待展示信息组织在同一锁屏界面中。其中,对于从第一服务器中获取待展示信息的情况,对待展示信息进行组织的工作可以由第一服务器完成的,也就是说,第一服务器在获取到待展示信息之后,可以直接根据应用程序的类别对待展示信息进行组织。这样,当接收到客户端的获取待展示信息的请求后,就可以直接将带有类别信息的待展示信息返回,客户端可以快速在不同的锁屏界面中展示出各类别的关注的应用程序中的待展示信息。

[0062] 例如,参见图2-1、2-2、2-3以及2-4,其展示了四个锁屏界面,其中,图2-1中展示了“社交中心”下的各个关注的应用(来往、微博、微信、短信等等)中的待展示信息,图2-2中展示了“囧图笑话”下的各个关注的应用中的待展示信息,图2-3中展示了“新闻热点”下的各个关注的应用中的待展示信息,图2-4中展示了“网站服务”下的各个关注的应用中的待展示信息。具体实现时,可以通过左右或者上下滑动等方式在不同的锁屏界面之间进行切换。

[0063] 在实际应用中,在屏幕被激活进入锁屏界面之后,就可以直接显示锁屏应用获取到的各条待展示信息。当然,为了避免在用户不需要查看各个关注的应用程序中的待展示信息时,直接的信息展示对用户的其他操作造成干扰,在具体实现时,还可以在屏幕被激活进入锁屏界面之后,首先显示一个操作入口,例如,如图3中的301所示,当通过该操作入口接收到用户的点击等操作之后,则证明用户对需要获取待展示信息进行了确认,之后,再将获取到的各条待展示信息在锁屏界面中进行展示。

[0064] 在锁屏界面中展示出各条待展示信息之后,用户可以直接进行查看。当然,由于是对各个应用程序中的信息进行聚合显示,因此,在锁屏界面中展示的信息可能仅是信息的

摘要等少量的信息,如果用户需要获取某条信息的详情,则可以在该条信息上执行点击等操作。锁屏应用接收到该操作之后,可以确定出该条待展示信息对应的目标应用程序,然后通过操作系统提供的接口等,直接启动该目标应用程序。这样,就可以进入到目标应用程序的界面,用户可以在该界面中进行操作来查看到信息详情。

[0065] 当然,待展示信息的详情可能并不是直接显示在目标应用程序的主界面中,而是在目标应用程序的某个具体的子界面中。例如,锁屏应用获取到微博中收到一条私信,而启动微博进入微博的主界面之后,用户还需要通过点击主界面中的“私信”等按钮进入到私信所在的子界面,才会查看到这条私信的详细信息。为了进一步缩短用户获取信息的操作路径,本申请实施例中,还可以预先获取到目标应用程序中的信息组织、显示规则以及进入子界面所需的参数等信息,这样,当用户需要获取某待展示信息的详情时,锁屏应用在启动目标应用程序时,就可以直接基于目标应用程序的信息展示规则及对应的参数信息,向目标应用程序发送启动请求,这样,目标应用程序启动后就可以直接进入指定待展示信息所在的子界面,相当于帮用户节省了进入主界面之后再通过触发控件等方式进入子界面的操作,进一步缩短了用户的操作路径。

[0066] 其中,在用户点击了一条待展示信息进入到目标应用程序的过程中,相当于是锁屏应用作为调用方,对作为被调用方的目标应用程序进行了调用。在此过程中,调用方可以根据被调用方的信息生成调用URL(统一资源定位符),然后传递给操作系统(例如,生成android系统中的intent传递给系统)。其中,为了能够更直接进入到目标应用程序的子界面,实现更精确的定位,可以预先获取目标应用程序中的参数规则,这样,调用方可以根据被调用方的参数规则拼接出调用URL,然后生成android系统中的intent传递给系统。

[0067] 以支付宝为例:alipays://platformapi/startapp?appId=200000032

[0068] 被调用方的url schema的处理程序自己注册到系统的,即上面URL中的“alipays://”部分;

[0069] 参数部分,包括URL路径和具体的参数,被调用方App都会有规则,调用方根据这些规则生成具体的调用地址,以达到直接到达被调用方App内具体页面的目的。

[0070] 这里需要进行以下两点说明:

[0071] 第一,由于用户是在锁屏界面中点击的待展示信息,来触发进入具体的应用程序的操作,因此,可以直接将该操作来代替用户拖动解锁滑块操作,即在对屏幕进行解锁的同时,直接进入目标应用程序的界面。当然,如果用户设置了密码,则在用户点击了锁屏应用提供的一条待展示信息之后,还可以首先显示输入密码的界面,操作系统验证通过后,再显示出目标应用程序的界面。

[0072] 第二,在用户点击了锁屏应用提供的一条待展示信息之后,进入了该条待展示信息对应的目标应用程序的界面,如果用户查看玩这条待展示信息之后,还想查看锁屏应用提供的其他待展示信息,则可以直接在终端设备的桌面上选择锁屏应用的图标,进入锁屏应用的界面,此时,锁屏应用的界面中也可以显示出已经获取到的各个关注的应用程序中的待展示信息,用户可以继续选择其他的待展示信息查看其详情。或者,在另一种实现方式下,用户也可以将终端设备的屏幕关闭,然后再激活屏幕,之后又可以在锁屏界面中重新查看到锁屏应用提供的各条待展示信息。

[0073] 上述两种实现方式下,仍然需要用户执行多个步骤的操作,才能切换到其他的应

用程序中查看信息详情。为了避免这种情况,还可以在进入某个具体的目标应用程序的界面(主界面或者子界面)之后,可以在该界面的上层显示一个操作入口,用户通过该操作入口进入之后,目标应用程序可以向锁屏应用发出一个回调指令,直接显示出锁屏应用的界面,进而用户就可以在锁屏应用的界面中显示出各条待展示信息。或者,更进一步的,还可以在展示目标应用程序的界面的同时,也直接展示锁屏应用获取的各条待展示信息,这样,用户不需要从当前应用程序界面退出,也不需要执行重新激活屏幕等操作,就可以直接发出查看另一条待展示信息的请求。相应的,锁屏应用在接收到查看新的待展示信息详情的请求时,启动这条新的展示信息对应的应用程序,在该应用程序的界面中展示待展示信息详情。

[0074] 其中,为了能够在现实目标应用程序的界面的同时,显示出锁屏应用获取到的各条待展示信息,可以有多种实现方式。例如,在其中一种实现方式下,在进入目标应用程序的界面时,将锁屏应用提供的待展示信息列表嵌入到目标应用程序的界面中,或者,在目标应用程序界面之上绘制一个小窗口,在该窗口中显示出待展示信息列表,这样,用户可以直接在目标应用程序的界面中查看完一条待展示信息的详情之后,直接在待展示信息列表中,选择查看其他待展示信息的详情。当然,在以上这几种实现方式下,需要预先获得目标应用程序的支持。

[0075] 总之,在本申请实施例中,锁屏应用通过对不同来源的信息进行聚合,并且让用户在一个在锁屏界面中显示的页面就可以得到需要的所有相关信息,因此相对于现有技术而言,缩短了获取消息的路径。

[0076] 最后需要说明的是,本申请实施例中,移动终端设备中的操作系统可以为Android系统、iOS系统、Windows系统等。

[0077] 以上实施例一所述从客户端的角度对本申请实施例提供的方法进行了详细的介绍。下面从服务器(也即前文所述的第一服务器)的角度,对其中一种具体的实现方式(也即从第二服务器获取待展示信息)进行介绍。

[0078] 实施例二

[0079] 参见图4,从第一服务器角度,本申请实施例还提供了一种提供应用程序信息的方法,该方法可以包括以下步骤:

[0080] S401:接收客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息,并进行保存;

[0081] S402:根据保存的关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息,并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;

[0082] S403:根据所述保存的对应关系,向所述移动终端设备的客户端提供所述待展示信息。

[0083] 具体实现时,第一服务器可以是在接收到客户端的请求后,将获取到的待展示信息返回给客户端。也即,当接收到客户端的获取待展示信息的请求时,根据请求中携带的移动终端设备的标识信息以及保存的对应关系,读取对应的待展示信息并返回响应消息,以便客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示待展示信息或者,第一服务器也可以直接将获取到的待展示信息推送给客户端,也就是说,可以根据保存的对应关系,将获取到的待展示

信息推送到移动终端设备的客户端,以便客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示待展示信息。

[0084] 其中,如果需要获取用户在第二服务器中的私有信息,则还可以接收客户端上传的用户在关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息并进行保存;这样,具体在从关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息,时,就可以根据关注的应用程序的标识信息以及用户的账户信息,从关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息。

[0085] 在获取到待展示信息之后,第一服务器还可以根据关注的应用程序所属的类别,对获取到的待展示信息进行分类组织,这样,当接收到获取待展示信息的请求时,可以连同这种类别信息一起返回给客户端,以便在客户端对各类的待展示信息在不同的页面中进行展示。

[0086] 需要说明的是,以上实施例二是从服务器端的角度对实施例一中的一种具体实现进行的介绍,与实施例一中的介绍相比,仅仅是描述的角度有所不同,具体的实现细节是相同的,因此,可以参见实施例一中的介绍,这里不再一一详述。

[0087] 与本申请实施例一提供的在移动终端设备中提供应用程序信息的方法相对应,本申请实施例还提供了一种在移动终端设备中提供应用程序信息的装置,该装置位于客户端,参见图5,该装置可以包括:

[0088] 第一操作入口提供单元501,用于在用户界面中向用户提供选择关注的应用程序的第一操作入口;

[0089] 关注应用程序确定单元502,用于根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序;其中,所述关注的应用程序为一个或多个;

[0090] 待展示信息获得单元503,用于获得所述关注的应用程序中的待展示信息;

[0091] 锁屏界面展示单元504,用于在所述移动终端设备的中展示所述待展示信息。

[0092] 具体实现时,所述关注的应用程序可以包括所述移动终端设备中未安装的应用程序。

[0093] 为了能够从未安装的应用程序中也能获取到信息,或者对于已安装的应用程序,突破操作系统或者程序自身的一些限制,可以通过第一服务器来获取待展示信息,也即,客户端装置还可以包括:

[0094] 第一上传单元,用于根据通过所述第一操作入口接收到的选择操作,确定关注的应用程序之后,将所述关注的应用程序的标识信息以及当前移动终端设备的标识信息发送到第一服务器进行保存,以便第一服务器根据所述关注的应用程序的标识信息,从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息,并在所述第一服务器中保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系;

[0095] 所述待展示信息获得单元具体用于:

[0096] 从所述第一服务器获得所述关注的应用程序中的待展示信息。

[0097] 其中,在这种从第一服务器获取待展示信息的情况下,待展示信息获得单元可以包括:

[0098] 请求子单元,用于当所述移动终端设备的屏幕被激活显示出锁屏界面时,向所述第一服务器发送获取关注的应用程序的待展示信息的请求消息,所述请求消息中携带有所

述移动终端设备的标识信息,以便所述第一服务器根据所述移动终端设备的标识以及所述对应关系确定对应的待展示信息并返回响应消息这样,客户端可以根据所述第一服务器返回的响应消息,获得所述关注的应用程序中的待展示信息。

[0099] 具体实现时,所述锁屏界面展示单元包括:

[0100] 第二操作入口提供子单元,用于在所述锁屏界面中提供第二操作入口;

[0101] 展示子单元,用于当通过所述第二操作入口接收到用户的请求时,在所述锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0102] 在另一种实现方式下,第一服务器可以采用主动推送的方式向客户端提供待展示信息。此时,待展示信息获得单元具体可以用于:接收所述第一服务器推送的所述关注的应用程序的待展示信息;此时,客户端装置还可以包括:

[0103] 激活单元,用于在接收到第一服务器推送的待展示信息后,激活所述移动终端设备的屏幕,以便在所述移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0104] 如果所述待展示信息包括用户的私有信息,则所述装置还可以包括:

[0105] 账户信息获取单元,用于获取用户在所述关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息;

[0106] 第二上传单元,用于将所述账户信息上传到所述第一服务器进行保存,以便所述第一服务器根据所述关注的应用程序的标识信息以及用户的账户信息,从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息。

[0107] 其中,所述账户信息获取单元具体可以包括:

[0108] 第三操作入口提供单元,用于在应用程序被选择时,提供输入账户信息的第三操作入口;

[0109] 接收单元,用于通过所述第三操作入口接收用户输入的账户信息。

[0110] 或者,在另一种实现方式下,所述账户信息获取单元具体可以包括:

[0111] 询问单元,用于如果用户在所述关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息在所述移动终端设备本地进行了保存,则在应用程序被选择时,向用户发出是否同意进行账户绑定的询问消息;

[0112] 读取单元,用于在收到同意进行账户绑定的指令时,根据所述移动终端设备本地保存的信息获取所述账户信息。

[0113] 在另一种实现方式下,当所述关注的应用程序为所述移动终端设备上已安装的应用程序时,所述待展示信息获得单元具体可以包括:

[0114] 通知消息获取子单元,用于获取所述关注的应用程序推送到所述移动终端设备的通知消息;

[0115] 获得子单元,用于根据所述通知消息获取所述关注的应用程序中的待展示信息。

[0116] 另外,为了避免众多的待展示信息造成锁屏界面显示的内容比较混乱,所述锁屏界面可以为多个,锁屏界面展示单元可以包括:

[0117] 分类展示子单元,用于在不同的锁屏界面中对所述待展示信息进行分类展示;其中,同一锁屏界面中对同一类型的关注的应用程序对应的待展示信息进行展示。

[0118] 当所述关注的应用程序为已安装的应用程序时,所述装置还可以包括:

[0119] 详情查看请求接收单元,用于在所述锁屏界面中接收查看第一待展示信息详情的

请求；

[0120] 应用程序启动单元，用于启动所述第一待展示信息对应的第一应用程序，以便在所述第一应用程序中展示所述待展示信息详情。

[0121] 其中，为了能够进行更精确的定位，应用程序启动单元具体可以用于：

[0122] 基于所述第一应用程序的信息展示规则及对应的参数信息，向所述第一应用程序发送启动请求，以便所述第一应用程序启动后直接进入所述指定待展示信息所在的子界面。

[0123] 另外，为了便于用户切换到其他待展示信息对应的应用程序界面中查看详情，还可以包括：

[0124] 同时展示单元，用于在展示所述第一应用程序的界面的同时，展示所述待展示信息；

[0125] 启动单元，用于接收到查看第二待展示信息详情的请求时，启动所述第二待展示信息对应的第二应用程序，以便在所述第二应用程序的界面中展示所述待展示信息详情。

[0126] 与本申请实施例二提供的提供应用程序信息的方法相对应，本申请实施例还提供了一种提供应用程序信息的装置，该装置位于第一服务器端，参见图6，该装置可以包括：

[0127] 信息接收单元601，用于接收客户端上传的关注的应用程序的标识信息以及对应移动终端设备的标识信息，并进行保存；

[0128] 待展示信息获取单元602，用于根据保存的关注的应用程序的标识信息，从所述关注的应用程序对应的至少一个第二服务器中获取待展示的信息，并保存待展示信息与移动终端设备的标识之间的对应关系；

[0129] 待展示信息提供单元603，用于根据所述保存的对应关系，向所述移动终端设备的客户端提供所述待展示信息。

[0130] 其中，待展示信息提供单元603可以包括：

[0131] 请求响应子单元，用于当接收到客户端的获取待展示信息的请求时，根据所述请求中携带的移动终端设备的标识信息以及所述对应关系，读取对应的待展示信息并返回响应消息，以便所述客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息；

[0132] 或者，

[0133] 主动推送子单元，用于根据所述对应关系，将所述待展示信息推送到所述移动终端设备的客户端，以便所述客户端在移动终端设备的锁屏界面中展示所述待展示信息。

[0134] 为了能够获得用户的私有信息，该装置还可以包括：

[0135] 账户信息接收单元，用于接收客户端上传的用户在所述关注的应用程序对应的第二服务器上注册的账户信息并进行保存；

[0136] 所述待展示信息获取单元具体可以用于：

[0137] 根据所述关注的应用程序的标识信息以及用户的账户信息，从所述关注的应用程序对应的第二服务器中获取待展示的信息。

[0138] 另外，该装置还可以包括：

[0139] 分类组织单元，用于根据关注的应用程序所属的类别，对获取到的待展示信息进行分类组织。

[0140] 通过本申请实施例提供的上述方案，用户在移动终端设备的锁屏界面中就可以查

看到应用程序中的信息,而不需要执行解锁、查找应用程序图标、点击图标启动应用程序等一系列的操作,因此,缩短用户获取信息的操作路径。并且,显示给用户的信息可以是对多个关注的应用程序中的待关注信息进行聚合之后的结果,因此,使得用户在一个界面中就可以查看到多个应用程序的信息,从而克服信息零散的问题,简化了用户的操作,提高了用户体验。

[0141] 通过以上的实施方式的描述可知,本领域的技术人员可以清楚地了解到本申请可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本申请的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在存储介质中,如ROM/RAM、磁碟、光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

[0142] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统或系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述得比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。以上所描述的系统及系统实施例仅仅是示意性的,其中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模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0143] 以上对本申请所提供的在移动终端设备中提供应用程序信息的方法及装置,进行了详细介绍,本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本申请的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所述,本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

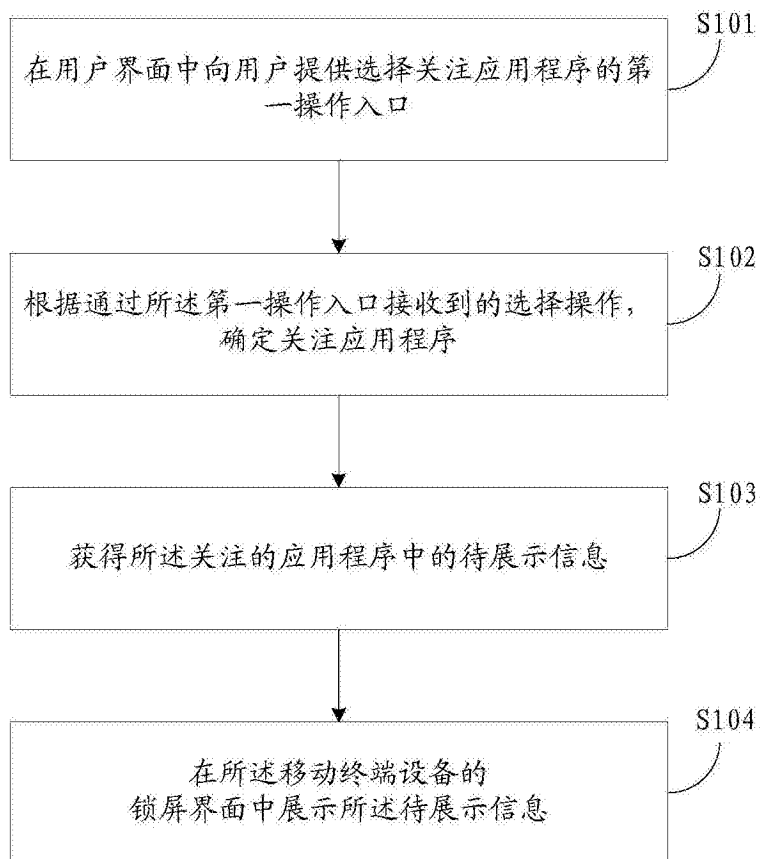


图1



图2-1

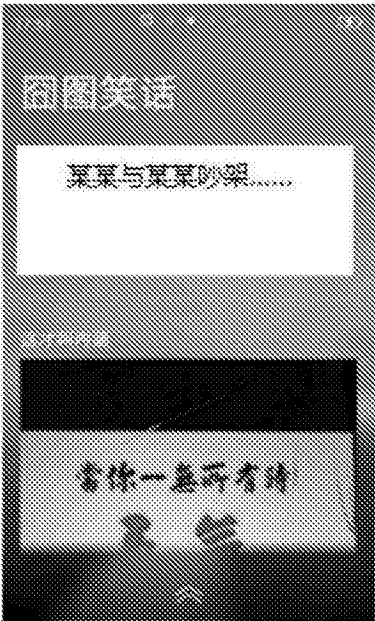


图2-2

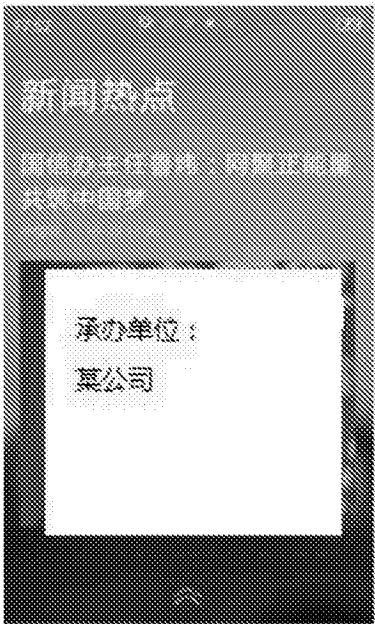


图2-3

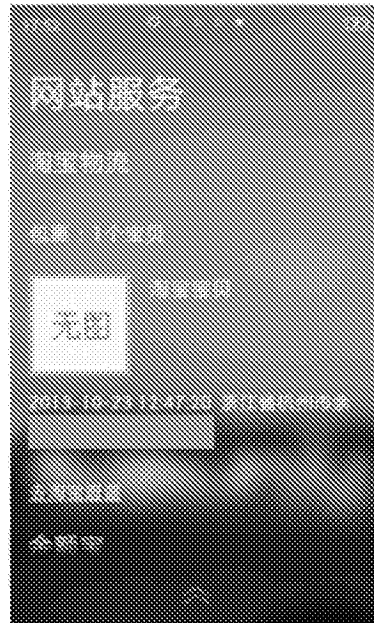


图2-4



图3

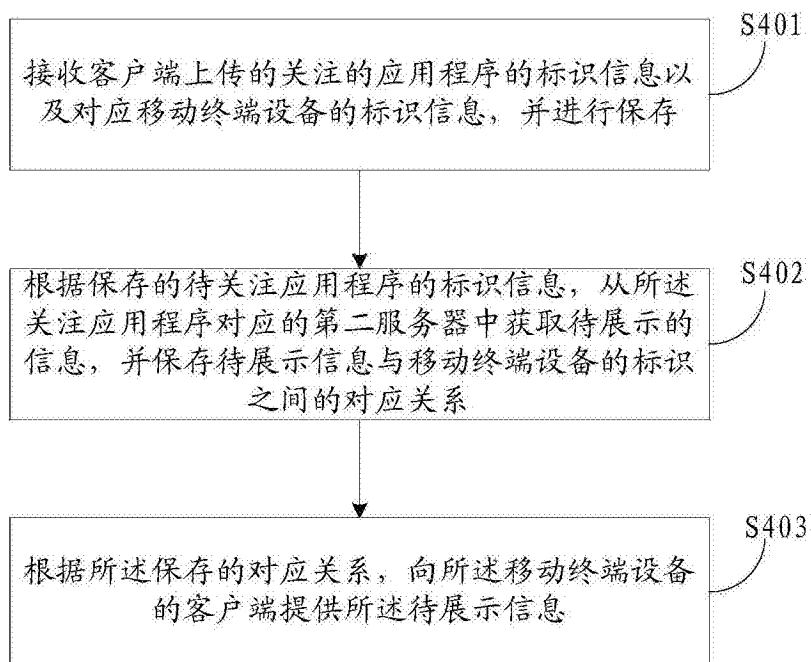


图4

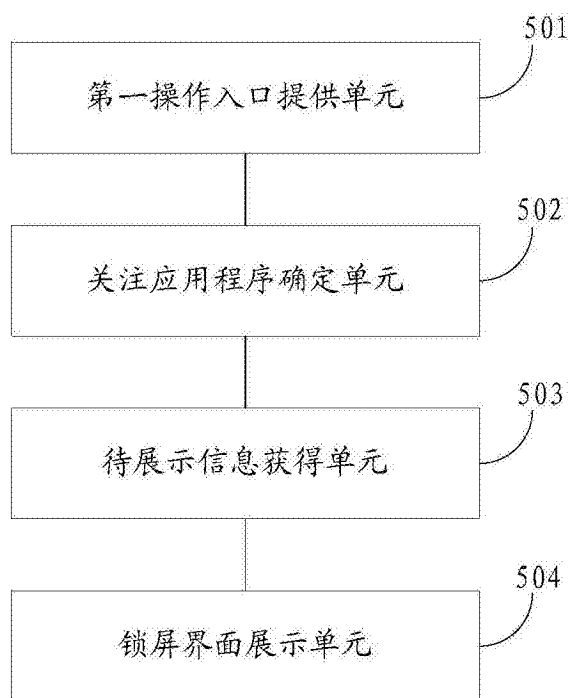


图5

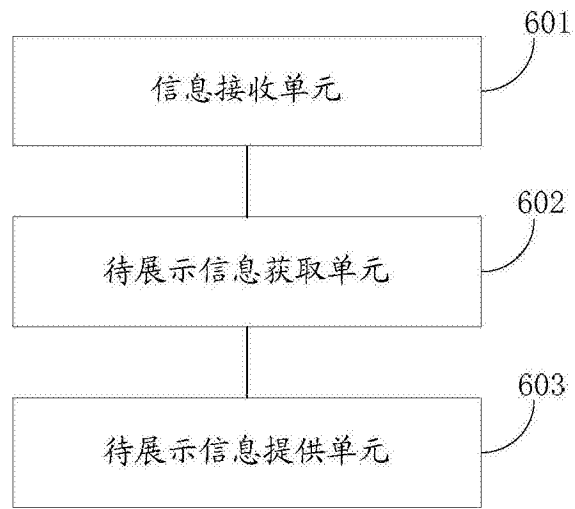


图6