



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109412935 B

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 201811190542.4

(22) 申请日 2018.10.12

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109412935 A

(43) 申请公布日 2019.03.01

(73) 专利权人 北京达佳互联信息技术有限公司
地址 100084 北京市海淀区中关村东路1号
院8号楼20层B2201

(72) 发明人 刘硕 李明

(74) 专利代理机构 北京成创同维知识产权代理
有限公司 11449
代理人 范芳茗 刘静

(51) Int.Cl.

H04L 12/58 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 104780093 A, 2015.07.15

CN 107145270 A, 2017.09.08

WO 2015127825 A1, 2015.09.03

CN 107786414 A, 2018.03.09

CN 107038214 A, 2017.08.11

CN 108268583 A, 2018.07.10

CN 107248947 A, 2017.10.13

CN 107479784 A, 2017.12.15

审查员 王桂霞

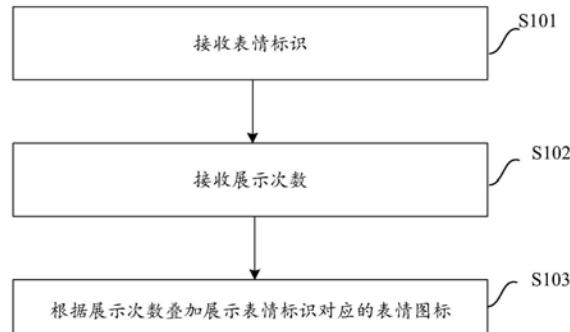
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

即时通信的发送方法和接收方法、发送装置
和接收装置

(57) 摘要

本申请是关于一种即时通信的发送方法、接收方法、发送装置、接收装置、电子设备和非临时性计算机可读存储介质。所述即时通信的接收方法包括：接收表情标识；接收展示次数；以及根据所述展示次数叠加展示表情标识对应的表情图标。该方法根据展示次数叠加展示表情图标，减少了发送方和接收方的数据传输量，并且，通过表情图标的叠加展示，增强了展示的趣味性，并实现了表情图标的爆炸效果。



1. 一种即时通信的接收方法,其特征在于,包括:
 - 接收表情标识;
 - 接收展示次数,所述展示次数是在即时通信客户端界面上重复展示所述表情标识对应的表情图标的次数;以及根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标。
2. 根据权利要求1所述的接收方法,其特征在于,所述根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标包括:根据所述展示次数持续地弹出所述表情图标。
3. 根据权利要求2所述的接收方法,其特征在于,在所述弹出所述表情图标时,控制每次弹出的所述表情图标的大小和在所述界面上的位置。
4. 根据权利要求1所述的接收方法,其特征在于,所述表情图标的显示独立于会话消息。
5. 根据权利要求1所述的接收方法,其特征在于,还包括:通过配置功能启用或关闭所述表情图标的叠加展示功能。
6. 根据权利要求1所述的接收方法,其特征在于,所述表情标识和展示次数组成表情数据,通过接收表情数据接收所述表情标识和所述展示次数。
7. 根据权利要求6所述的接收方法,其特征在于,还包括:根据表情数据的标识判定所述表情数据,所述表情数据的标识包含特定字符。
8. 一种即时通信的发送方法,包括:
 - 响应于表情图标上的用户行为,生成展示次数,所述展示次数是在即时通信客户端界面上重复展示所述表情图标的次数;
 - 获得表情图标对应的表情标识;
 - 发送所述展示次数;以及
 - 发送所述表情标识。
9. 根据权利要求8所述的发送方法,其特征在于,所述用户行为为在所述表情图标上的长按操作,根据所述长按操作的持续时间获取所述展示次数。
10. 根据权利要求8所述的发送方法,其特征在于,所述用户行为为在所述表情图标上的点击操作,根据点击次数获取所述展示次数。
11. 根据权利要求8所述的发送方法,其特征在于,所述用户行为为所述表情图标上的点击操作,根据点击操作显示一输入窗口,用于获取所述展示次数。
12. 一种即时通信的接收装置,其特征在于,包括:
 - 第一接收单元,用于接收表情标识;
 - 第二接收单元,用于接收展示次数,所述展示次数是在即时通信客户端界面上重复展示所述表情标识对应的表情图标的次数;以及
 - 展示单元,用于根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标。
13. 根据权利要求12所述的接收装置,其特征在于,所述展示单元根据所述展示次数持续地弹出所述表情图标。
14. 根据权利要求12所述的接收装置,其特征在于,所述展示单元在所述弹出所述表情图标时,控制每次弹出的所述表情图标的大小和在所述界面上的位置。
15. 根据权利要求12所述的接收装置,其特征在于,所述表情图标的显示独立于会话消

息。

16. 根据权利要求12所述的接收装置,其特征在于,还包括:配置单元,提供配置功能用于启用或关闭所述表情图标的叠加展示功能。

17. 一种即时通信的发送装置,其特征在于,包括:

生成单元,用于响应于表情图标上的用户行为,生成展示次数,所述展示次数是在即时通信客户端界面上重复展示所述表情图标的次数;

检索单元,用于获得表情图标对应的表情标识;

第一发送单元,用于发送所述展示次数;以及

第二发送单元,用于发送所述表情标识。

18. 根据权利要求17所述的发送装置,其特征在于,所述用户行为为在所述表情图标上的长按操作,根据所述长按操作的持续时间获取所述展示次数。

19. 根据权利要求17所述的发送装置,其特征在于,所述用户行为为在所述表情图标上的点击操作,根据点击次数获取所述展示次数。

20. 根据权利要求17所述的发送装置,其特征在于,所述用户行为为所述表情图标上的点击操作,根据点击操作显示一输入窗口,用于获取所述展示次数。

21. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行上述权利要求1-7任意一项所述的接收方法。

22. 一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机指令,所述计算机指令被执行时实现如权利要求1至7任一项所述的接收方法。

23. 一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为执行上述权利要求8-11任意一项所述的发送方法。

24. 一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机指令,所述计算机指令被执行时实现如权利要求8至11任一项所述的发送方法。

即时通信的发送方法和接收方法、发送装置和接收装置

技术领域

[0001] 本申请属于计算机软件应用领域,尤其是即时通信的发送方法和接收方法、发送装置和接收装置。

背景技术

[0002] 即时通信(Instant Messaging, IM)是指能够即时发送和接收互联网信息的业务,包括子弹消息、QQ、微信等通信工具。经过多年发展,目前各个通信工具的基本功能已经趋于稳定,但是各个厂商之间的竞争却远没有结束,研发人员目前将改进点放在用户体验上,通过细节改进提高用户体验,以期维护现有用户和吸引更多的用户。在此过程中,发明人发现,现有通信工具的传送形式均是发送方输入完内容后点击发送,然后服务器接收后推送到接收方,接收方对接收到的推送消息进行渲染和展示,但是这种形式对于一般数据没有问题,但是对于一些特殊数据,例如,重复数据,如果一条条发送和接收,显然会给用户带来困扰,从而降低用户体验。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本申请公开一种即时通信的发送方法和接收方法,接收图标标识和展示次数,并根据展示次数叠加展示表情图标,无需一条条发送和接收表情图标,从而降低数据传输量并提高用户体验。

[0004] 根据本申请实施例的第一方面,提供

[0005] 接收表情标识;

[0006] 接收展示次数;以及

[0007] 根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标。

[0008] 可选地,所述根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标包括:根据所述展示次数持续地弹出所述表情图标。

[0009] 可选地,在所述弹出所述表情图标时,控制每次弹出的所述表情图标的大小和在所述界面上的位置。

[0010] 可选地,所述表情图标的显示独立于会话消息。

[0011] 可选地,还包括:通过配置功能启用或关闭所述表情图标的叠加展示功能。

[0012] 可选地,所述表情标识和展示次数组成表情数据,通过接收表情数据接收所述表情标识和所述展示次数。

[0013] 可选地,还包括:根据表情数据的标识判定所述表情数据,所述表情数据的标识包含特定字符。

[0014] 根据本发明实施例的第二方面,提供一种即时通信的发送方法,包括:

[0015] 响应于表情图标上的用户行为,生成展示次数;

[0016] 获得表情图标对应的表情标识;

[0017] 发送所述展示次数;以及

- [0018] 发送所述表情标识。
- [0019] 可选地,所述用户行为为在所述表情图标上的长按操作,根据所述长按操作的持续时间获取所述展示次数。
- [0020] 可选地,所述用户行为为在所述表情图标上的点击操作,根据点击次数获取所述展示次数。
- [0021] 可选地,所述用户行为为所述表情图标上的点击操作,根据点击操作显示一输入窗口,用于获取所述展示次数。
- [0022] 根据本发明实施例的第三方面,提供一种即时通信的接收装置,包括:
- [0023] 第一接收单元,用于接收表情标识;
- [0024] 第二接收单元,用于接收展示次数;以及
- [0025] 展示单元,用于根据所述展示次数叠加展示所述表情标识对应的表情图标。
- [0026] 可选地,所述展示单元根据所述展示次数持续地弹出所述表情图标。
- [0027] 可选地,所述展示单元在所述弹出所述表情图标时,控制每次弹出的所述表情图标的大小和在所述界面上的位置。
- [0028] 可选地,所述表情图标的显示独立于所述第一端和所述第二端之间的会话消息。
- [0029] 可选地,还包括:配置单元,提供配置功能用于启用或关闭所述表情图标的叠加展示功能。
- [0030] 根据本发明实施例的第四方面,提供一种即时通信的发送装置,包括:
- [0031] 生成单元,用于响应于表情图标上的用户行为,生成展示次数;
- [0032] 检索单元,用于获得表情图标对应的表情标识;
- [0033] 第一发送单元,用于发送所述展示次数;以及
- [0034] 第二发送单元,用于发送所述表情标识。
- [0035] 可选地,所述用户行为为在所述表情图标上的长按操作,根据所述长按操作的持续时间获取所述展示次数。
- [0036] 可选地,所述用户行为为在所述表情图标上的点击操作,根据点击次数获取所述展示次数。
- [0037] 可选地,所述用户行为为所述表情图标上的点击操作,根据点击操作显示一输入窗口,用于获取所述展示次数。
- [0038] 根据本发明实施例的第五方面,提供一种电子设备,包括:
- [0039] 处理器;
- [0040] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0041] 其中,所述处理器被配置为执行上述任意一项所述的接收方法。
- [0042] 根据本发明实施例的第六方面,提供一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机指令,所述计算机指令被执行时实现上述任一项所述的接收方法。
- [0043] 根据本发明实施例的第七方面,提供一种电子设备,包括:
- [0044] 处理器;
- [0045] 用于存储处理器可执行指令的存储器;
- [0046] 其中,所述处理器被配置为执行上述意一项所述的发送方法。

[0047] 根据本发明实施例的第八方面,提供一种非临时性计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机指令,所述计算机指令被执行时实现上述任一项所述的发送方法。

[0048] 本申请的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0049] 1) 接收图标标识和展示次数,根据展示次数叠加显示表情标识对应的表情图标,减少了数据传输量,并且,通过表情图标的叠加展示,增强了展示的趣味性,实现了表情图标的爆炸效果。

[0050] 2) 根据用户在表情图标上的用户行为,获得展示次数和表情标识,无需输入展示次数,从而简化了用户操作。

[0051] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本申请。

附图说明

[0052] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本申请的实施例,并与说明书一起用于解释本申请的原理。

[0053] 图1a和1b是根据示例性实施例示出的即时通信的接收方法和发送方法的流程图;

[0054] 图2是根据一示例性实施例示出的即时通信的接收消息的客户端的界面图;

[0055] 图3是根据一示例性实施例示出的即时通信的发送消息的客户端的界面图;

[0056] 图4是根据一示例性实施例示出的即时通信系统的结构示意图;

[0057] 图5是根据一示例性实施例示出的一种执行即时通信方法的装置的框图;

[0058] 图6是根据一示例性实施例示出的一种执行即时通信方法的装置的框图。

具体实施方式

[0059] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0060] 图1a和1b是根据示例性实施例示出的即时通信的接收方法和发送方法的流程图。

[0061] 所述接收方法包括以下步骤。

[0062] 在步骤S101中,接收表情标识。

[0063] 在步骤S102中,接收展示次数。

[0064] 上述步骤中的表情标识和展示次数可以组成表情数据,表情数据的数据结构例如可以如下所示。

```
[0065] message MultiIcon {
```

```
[0066]     int32 icon_id=1; //表情标识
```

```
[0067]     int32 times=2; //动态展示的次数
```

```
[0068] }
```

[0069] 其中,MultiIcon是表示表情数据的数据结构的名称,icon_id表示表情标识的字段,times标识是展示次数的字段,表情标识对应的表情图标传送到本地后会在客户端界面

上展示的次数。当然本发明实施例并不局限于此,例如表情标识和展示次数可以分别发送和接收;再例如,表情数据的数据结构也可以是一个类,在该类中,表情标识和展示次数为其中的两个数据成员。

[0070] 在步骤S103中,根据展示次数叠加展示表情标识对应的表情图标。

[0071] 参看图2,图2是根据一示例性实施例示出的即时通信的接收消息的客户端的界面图,图上201标识的区域为会话信息的输入和显示区域,202标识的图标为表情图标。如图上所示,当接收到表情标识时,找到对应的表情图标,然后根据展示次数在界面上叠加展示表情图标。如图上所示,表情图标的大小和位置并不相同。当收到表情标识和展示次数时,对表情图标的展示进行设计,确定每个表情图标的位置和大小,进而显示表情图标。进一步地,表情图标的展示独立于会话信息,如图所示,会话信息的输入和显示区域和表情图标的展示区域并不在一个图层上,从而表情图标展示时,可以不考虑对会话信息的影响。

[0072] 根据本发明实施例,通过表情图标的叠加展示,增强了展示的趣味性,实现了表情图标的爆炸效果。

[0073] 所述发送方法包括以下步骤。

[0074] 在步骤S201中,响应于表情图标上的用户行为,生成展示次数。

[0075] 继续参看图3,图3是根据一示例性实施例示出的即时通信的发送消息的客户端的界面图。如图3所示,图标区域201包括多个表情图标,每个表情图标对应于一个表情标识,用户可以从中选择一个表情图标,根据用户在选中的表情图标上的用户行为生成表情数据。在一个实施例中,当用户在选中的表情图标上进行长按操作时,根据长按操作的持续时间生成展示次数,例如用户的长按操作为1秒,则根据预先设定得到的展示次数为10次。在另一个实施例中,根据用户在选中的表情图标上的点击次数确定展示次数,例如用户在表情图标上点击了三次,得到的展示次数为3次。在再一个实施例中,用户点击表情图标时,可显示一个小的输入窗口,在输入窗口中提供输入框用于得到展示次数。当然本发明实施例并不局限于此。

[0076] 在步骤S202中,获得表情图标对应的表情标识。

[0077] 通过预先设定表情图标和表情标识的对应关系,根据表情图标找到对应的表情标识。

[0078] 在步骤S203中,发送表情标识。

[0079] 在步骤S204中,发送展示次数。

[0080] 通过步骤S201-S202获得表情标识和表情次数,可以将其发送给接收消息的客户端。可选地,也可以将表情标识和表情次数组合在一起,形成表情数据发送给接收消息的客户端。

[0081] 根据本发明实施例,根据展示次数叠加显示表情标识对应的表情图标,减少了数据传输量,并且,根据用户在表情图标上的用户行为,获得展示次数和表情标识,无需输入展示次数,从而简化了用户操作。

[0082] 在一个实施例中,收到表情标识和表情次数后,根据展示次数在设定时间内按照设定频率弹出一个个表情图标,每个表情图标的大小、位置和弹出效果均根据设定完成。

[0083] 图4是根据一示例性实施例示出的即时通信系统的结构示意图。上述即时通信的发送方法和接收方法可应用于本实施例的即时通信系统。该即时通信系统包括多个终端,

每个终端上运行有即时通信客户端,通过即时通信客户端进行消息交互。为方便起见,图4中只示出了两个终端。如图4所示,第一终端401和第二终端402分别部署了一即时通信客户端,第一终端401的即时通信客户端用于发送消息,第二终端402的即时通信客户端用于接收消息。服务器403上部署了即时通信系统的服务模块,为第一终端401和第二终端402提供信息转发服务。第一终端401和服务器403之间采用局域网或广域网进行通信连接,第二终端402和服务器403之间采用局域网或广域网进行通信连接。

[0084] 根据本发明实施例,第一终端401发送表情标识和展示次数,第二终端402接收表情标识和展示次数,并根据展示次数展示表情标识对应的表情图标。

[0085] 可以想见,通过展示次数表示表情图标在即时通信客户端界面上的展示次数,能够避免发送多个表情标识,例如,如果希望表情图标在即时通信客户端界面上展示66次,基于现有技术,需发送66个表情标识,而基于本发明,则只需要发送一个表情标识和一个展示次数。如果表情标识的存储单位需要8个字节,展示次数的存储单位也需要8个字节,则基于本发明实施例展示次数为66次的传输数据量为16个字节,而基于现有技术,传输数据量为66*8个字节。因此,本发明实施例能够节省数据传输量。同时,本发明实施例提供的一个更有趣味性的表情图标的展示方式,即根据展示次数叠加展示表情图标。

[0086] 在一个实施例中,将表情标识和展示次数组合成为一个数据结构,当第一终端生成表情数据后,采用特定标识对表情数据进行标识,从而区分表情数据和会话消息。第一终端401上的即时通信客户端发送消息时,将其和会话信息分开发送。服务器403根据特定标识判定表情数据,并将表情数据存放在表情数据队列中,表情数据队列独立于两者之间的会话消息队列。通常情况下,服务器会对两者之间的会话消息进行自动化检测,用于屏蔽或提示会话消息中的敏感消息。但是,当服务器判定收到的数据为表情数据时,可不对其进行自动化检测。即服务器分别处理会话消息和表情数据。服务器可以定时删除表情数据。例如,当服务器将表情数据发送成功之后一定时间内,删除对应的表情数据。当第二端接收到表情数据和会话消息后,根据特殊标识判定表情数据。相应地,当第二终端402在即时通信客户端界面上展示表情图标时,用于展示表情图标的界面和用于输入和展示会话消息的图层可不相同。例如,如图2所示,在即时通信客户端的界面上增加一个用于展示表情图标的图层。当第二终端402上的即时通信客户端接收到信息时,将其和会话消息分开存储和显示。

[0087] 在一个实施例中,第一终端和第二终端都具有配置功能,用于启用或关闭表情图标的上述叠加展示功能。当用户希望发送或收到表情图标的具有叠加展示功能时,启用表情图标的叠加展示功能,当用户不希望发送或收到的表情图标具有叠加展示功能时,关闭表情图标的叠加展示功能。当表情图标上的叠加展示功能被启用后,即时通信客户端侦听在表情图标上的用户行为,当侦听到用户在表情图标上的用户行为后,根据用户行为生成表情数据。例如,根据长按操作的持续时间得到表情数据的展示次数。再例如,根据表情图标的点击或触摸次数生成表情数据的展示次数。

[0088] 应当理解,虽然上述实施例的即时通信的发送方法和接收方法可应用于如图4所示的即时通信系统,但是本发明不局限于此,该即时通信的发送方法和接收方法也可应用于其他通信系统。例如,在一个端对端的通信系统中,如图4中所示的第一终端401和第二终端402可直接通信,即第二终端402直接接收由第一终端401发出的表情标识和展示次数,不需要如图4所示的服务器403进行数据转发。

[0089] 图5是根据一示例性实施例示出的一种用于上述即时通信方法的装置1200的框图。例如,交互装置1200可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0090] 参照图5,装置1200可以包括以下一个或多个组件:处理组件1202,存储器1204,电力组件1206,多媒体组件1208,音频组件1210,输入/输出(I/O)的接口1212,传感器组件1214,以及通信组件1216。

[0091] 处理组件1202通常控制装置1200的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件1202可以包括一个或多个处理器1220来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件1202可以包括一个或多个模块,便于处理组件1202和其他组件之间的交互。例如,处理组件1202可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件1208和处理组件1202之间的交互。

[0092] 存储器1204被配置为存储各种类型的数据以支持在设备1200的操作。这些数据的示例包括用于在装置1200上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器1204可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组合实现,如静态随机存取存储器(SRAM),电可擦除可编程只读存储器(EEPROM),可擦除可编程只读存储器(EPROM),可编程只读存储器(PROM),只读存储器(ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0093] 电源组件1206为装置1200的各种组件提供电力。电源组件1206可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置1200生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0094] 多媒体组件1208包括在所述装置1200和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器(LCD)和触摸面板(TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件1208包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备1200处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0095] 音频组件1210被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件1210包括一个麦克风(MIC),当装置1200处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器1204或经由通信组件1216发送。在一些实施例中,音频组件1210还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0096] I/O接口1212为处理组件1202和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启用按钮和锁定按钮。

[0097] 传感器组件1214包括一个或多个传感器,用于为装置1200提供各个方面状态评估。例如,传感器组件1214可以检测到设备1200的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置1200的显示器和小键盘,传感器组件1214还可以检测装置1200或装置1200一个组件的位置改变,用户与装置1200接触的存在或不存在,装置1200方位或加速/减速和装置1200的温度变化。传感器组件1214可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理

接触时检测附近物体的存在。传感器组件1214还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件1214还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0098] 通信组件1216被配置为便于装置1200和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置1200可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,运营商网络(如2G、3G、4G或5G),或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件1216经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件1216还包括近场通信(NFC)模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别(RFID)技术,红外数据协会(IrDA)技术,超宽带(UWB)技术,蓝牙(BT)技术和其他技术来实现。

[0099] 在示例性实施例中,装置1200可以被一个或多个应用专用集成电路(ASIC)、数字信号处理器(DSP)、数字信号处理设备(DSPD)、可编程逻辑器件(PLD)、现场可编程门阵列(FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0100] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器1204,上述指令可由装置1200的处理器1220执行以完成上述方法。例如,所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器(RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0101] 图6是根据一示例性实施例示出的一种用于上述即时通信方法的装置1300的框图。例如,装置1300可以被提供为一服务器。参照图6,装置1300包括处理组件1322,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器1332所代表的存储器资源,用于存储可由处理组件1322执行的指令,例如应用程序。存储器1332中存储的应用程序可以包括一个或一个以上的每一个对应于一组指令的模块。此外,处理组件1322被配置为执行指令,以执行上述信息列表显示方法方法。

[0102] 装置1300还可以包括一个电源组件1326被配置为执行装置1300的电源管理,一个有线或无线网络接口1350被配置为将装置1300连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口1358。装置1300可以操作基于存储在存储器1332的操作系统,例如Windows ServerTM,Mac OS XTM,UnixTM,LinuxTM,FreeBSDTM或类似。

[0103] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0104] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

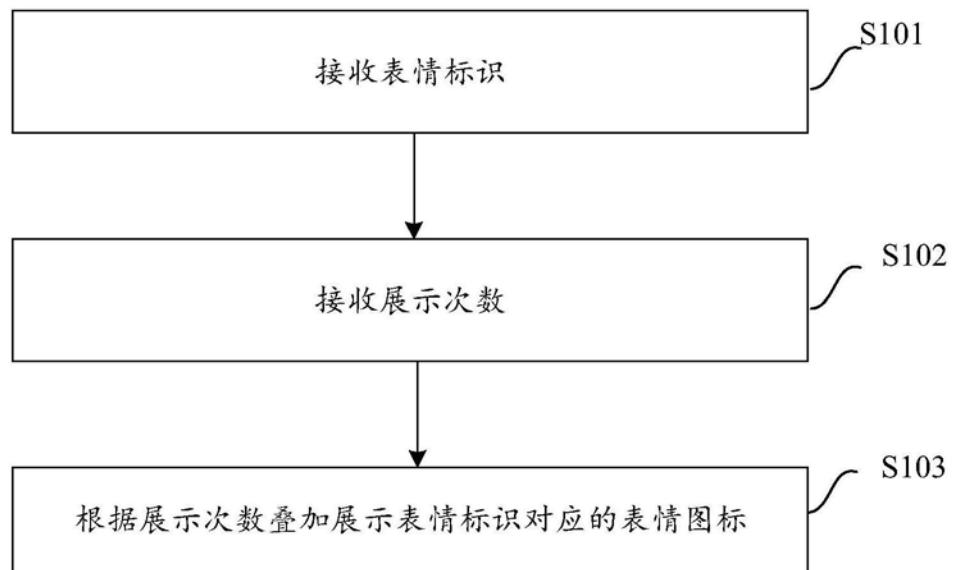


图1a

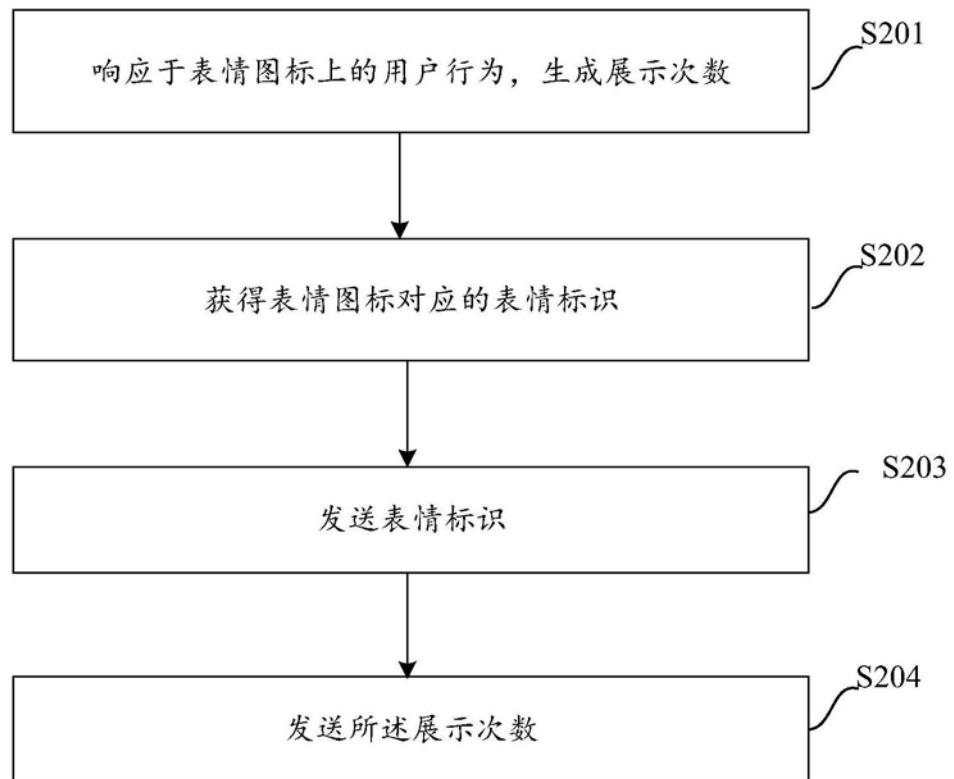


图1b

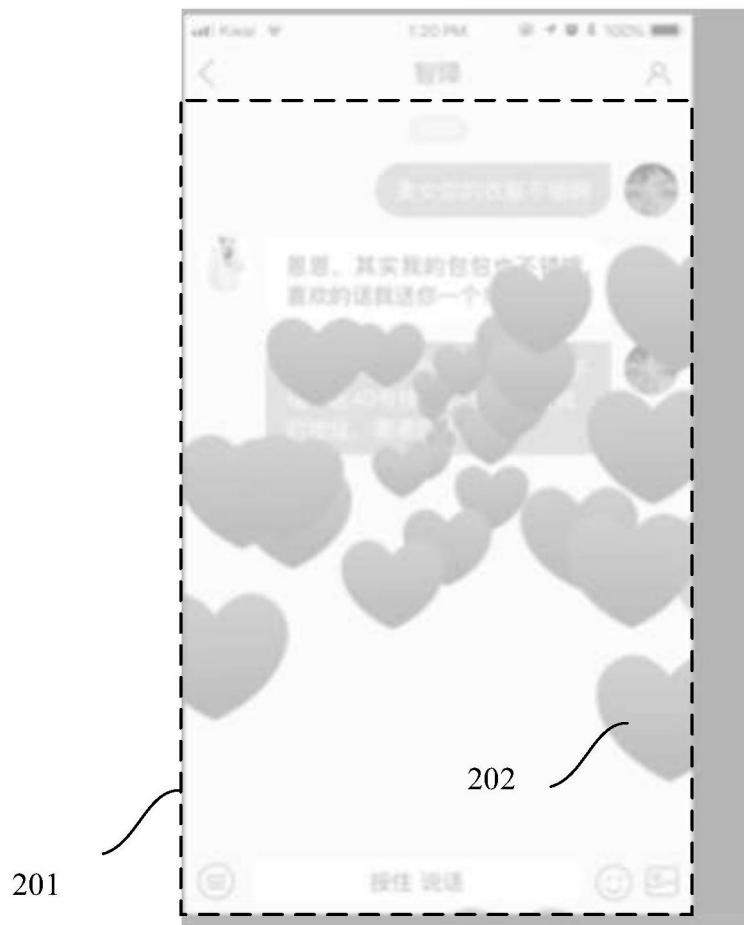


图2



图3

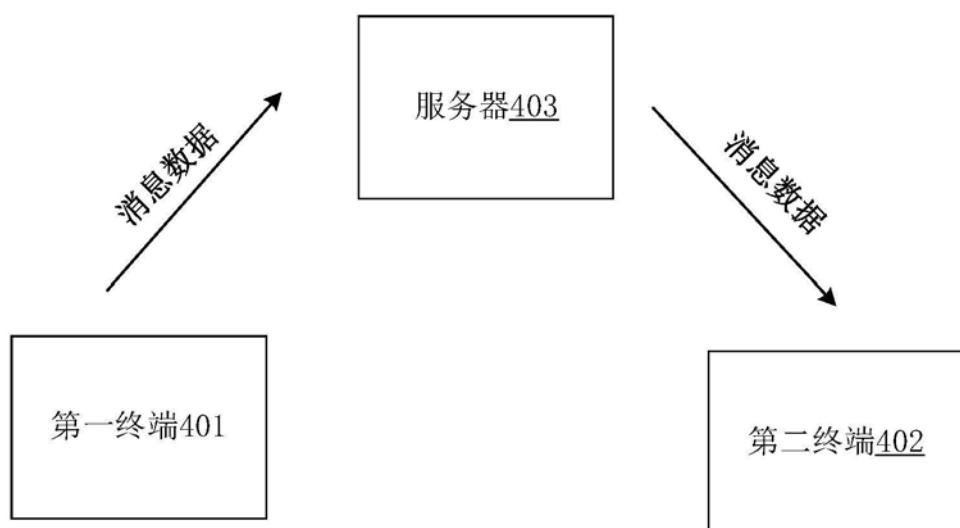


图4

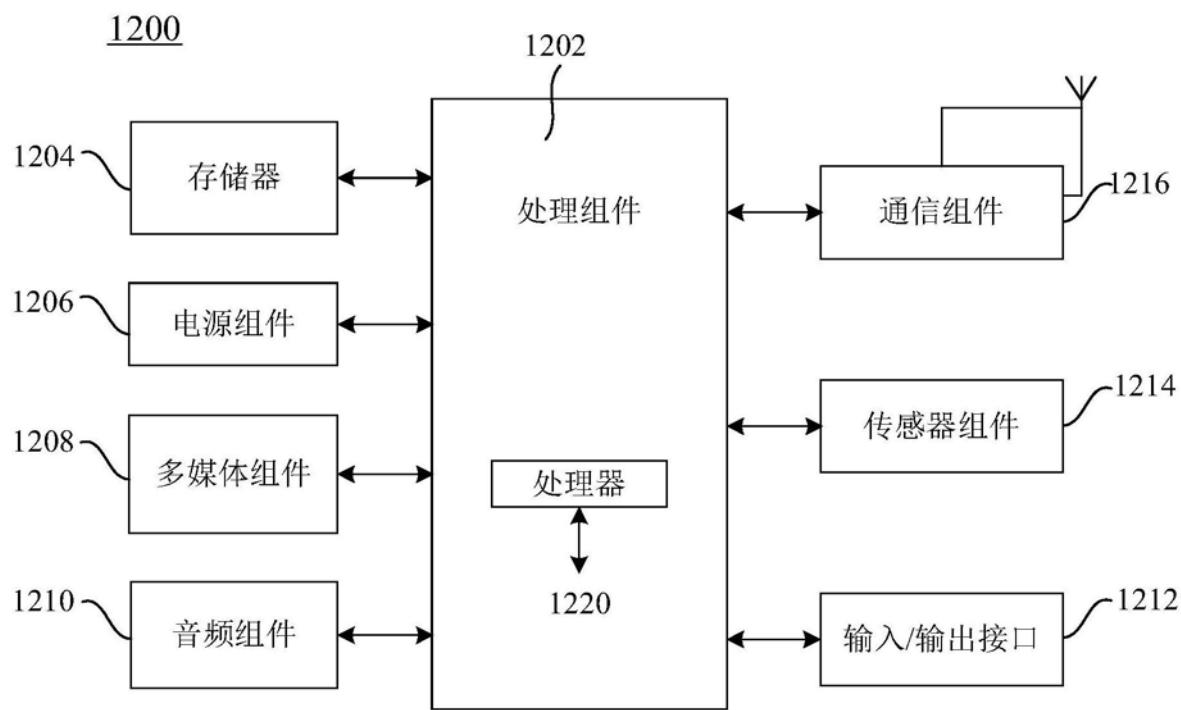


图5

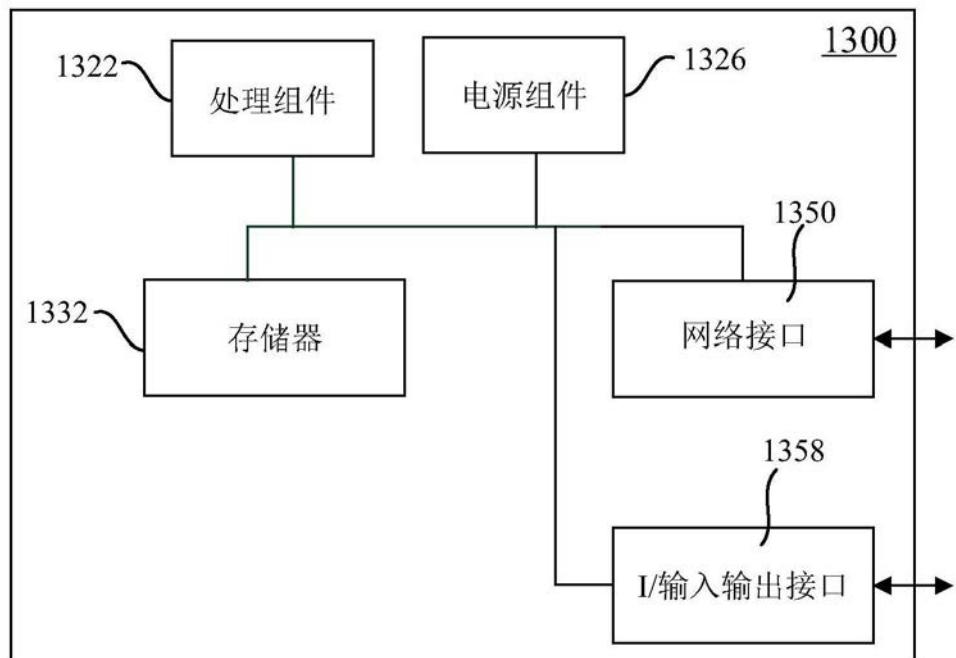


图6