



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111562866 A

(43)申请公布日 2020.08.21

(21)申请号 202010121832.4

(22)申请日 2020.02.26

(71)申请人 北京达佳互联信息技术有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1
幢1层101D1-7

(72)发明人 刘硕

(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 李娜

(51)Int.Cl.

G06F 3/0482(2013.01)

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0485(2013.01)

权利要求书2页 说明书15页 附图8页

(54)发明名称

消息查看方法、装置、电子设备和存储介质

(57)摘要

本公开关于一种消息查看方法、装置、电子设备和存储介质。所述方法，包括：针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件，根据所述会话控件接收到的滑动操作，调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度，所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息；响应于本次接收到的滑动操作结束，跳转至与所述会话控件关联的会话页面，并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。解决了现有技术方案中需要进入会话页面后再手动调整消息定位，操作繁琐且麻烦的技术问题。取得了支持直接快速跳转到任意一条消息，让用户可以根据自己的需求通过一步操作即可进行消息的阅览，避免多次操作影响用户的使用体验的技术效果。

针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件，根据所述会话控件接收到的滑动操作，调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度，所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息 S11

响应于本次接收到的滑动操作结束，跳转至与所述会话控件关联的会话页面，并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息 S12

1. 一种消息查看方法,其特征在于,包括:

针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息;

响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整与所述会话控件关联的会话消息的展示进度的步骤,包括:

获取与所述会话控件关联的会话消息中未读消息的数量;

根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度;

所述响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息的步骤,包括:

响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述未读消息的展示进度对应的目标未读消息。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度的步骤,包括:

根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;

响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;

响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;

响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度的步骤,包括:

根据所述未读消息的数量,获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位;

根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势;

根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,还包括:

在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度的步骤,包括:

在所述展示进度的调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。

7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在所述针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息

的展示进度的步骤之后,还包括:

在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。

8.一种消息查看装置,其特征在于,包括:

展示进度调整模块,被配置为执行针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息;

会话消息展示模块,被配置为执行响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

9.一种电子设备,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储所述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所述指令,以实现如权利要求1至7中任一项所述的消息查看方法。

10.一种存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如权利要求1至7中任一项所述的消息查看方法。

消息查看方法、装置、电子设备和存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及通信技术领域,尤其涉及一种消息查看方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

[0002] 相关技术中,在IM(即时通信)产品中,用户登录时都会拉取用户的最新会话列表信息,并且会将所有的会话按照时间进行倒序排列,并在会话上展示未读消息的个数。而且,一般会话列表的会话中只能够展示最近一条的消息,而不能够及时准确了解回话完整意图。

[0003] 为了让用户查看完整会话,目前的操作一般为以下几种方式:点击该会话,进入会话的聊天页面,以查看完整会话内容;或者,向下滑动屏幕让聊天记录的历史内容可以展示出来,一直到查看到最早收到的一条未读消息,然后再一条一条往下读。

[0004] 但是上述操作过程,都需要用户单独进行多次手动操作,操作繁琐且麻烦。

发明内容

[0005] 本公开提供一种消息查看方法、装置、电子设备和存储介质,以至少解决相关技术中在调整消息定位时操作繁琐且麻烦的问题。本公开的技术方案如下:

[0006] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种消息查看方法,包括:

[0007] 针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息;

[0008] 响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

[0009] 可选地,所述根据所述滑动操作的持续时间和滑动方向,调整与所述会话控件关联的会话消息中的展示进度的步骤,包括:

[0010] 获取与所述会话控件关联的会话消息中未读消息的数量;

[0011] 根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

[0012] 可选地,所述根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度的步骤,包括:

[0013] 根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;

[0014] 响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;

[0015] 响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;

[0016] 响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,

根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

[0017] 可选地,所述根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整与所述会话控件关联的会话消息中的展示进度的步骤,包括:

[0018] 根据所述未读消息的数量,获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位;

[0019] 根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势;

[0020] 根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。

[0021] 可选地,所述方法还包括:

[0022] 在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。

[0023] 可选地,所述在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度的步骤,包括:

[0024] 在所述展示进度的调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。

[0025] 可选地,在所述针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息步骤之后,还包括:

[0026] 在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。

[0027] 可选地,所述在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息的步骤,包括:

[0028] 在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;

[0029] 在所述会话控件中展示所述目标未读消息。

[0030] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种消息查看装置,其特征在于,包括:

[0031] 展示进度调整模块,被配置为执行针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息;

[0032] 会话消息展示模块,被配置为执行响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

[0033] 可选地,所述展示进度调整模块,包括:

[0034] 未读消息数量统计子模块,被配置执行获取与所述会话控件关联的会话消息中未读消息的数量;

[0035] 展示进度调整子模块,被配置为执行根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

[0036] 可选地,所述展示进度调整子模块,包括:

- [0037] 会话控件位置调整单元,被配置为执行根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;
- [0038] 第一展示进度调整单元,被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;
- [0039] 第二展示进度调整单元,被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;
- [0040] 第三展示进度调整单元,被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。
- [0041] 可选地,所述第三展示进度调整单元,包括:
- [0042] 进度调整单位获取子单元,被配置为执行根据所述未读消息的数量,获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位;
- [0043] 变化趋势获取子单元,被配置为执行根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势;
- [0044] 展示进度调整子单元,被配置为执行根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。
- [0045] 可选地,所述装置还包括:
- [0046] 展示进度展示模块,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。
- [0047] 可选地,所述展示进度展示模块,包括:
- [0048] 展示进度展示子模块,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。
- [0049] 可选地,所述装置还包括:
- [0050] 控件显示内容调整模块,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。
- [0051] 可选地,所述控件显示内容调整模块,包括:
- [0052] 目标未读消息获取子模块,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;
- [0053] 目标未读消息展示子模块,被配置为执行在所述会话控件中展示所述目标未读消息。
- [0054] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子设备,包括:
- [0055] 处理器;
- [0056] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;
- [0057] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如上述的任意一种消息查看方法。
- [0058] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种存储介质,当所述存储介质中的指令由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如上述的任意一种消息查看方法。

[0059] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,当所述存储介质中的指令 由电子设备的处理器执行时,使得电子设备能够执行如上述的任意一种消息查看方法。

[0060] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果:在本申请实施例中,可以在 未进入会话页面之前,通过针对会话控件滑动操作,调整会话的展示进度,而且在滑动操作结束时可以触发跳转至会话页面,并在会话页面中将会话消息定位至与当前的展示进度 对应的目标会话消息,从而可以在跳转到会话页面的同时直接快速地定位至其中的任意一 条会话消息,让用户可以根据自己的需求通过一步操作即可进行消息的定位和阅览,避免 多次操作影响用户的使用体验。

[0061] 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 制本公开。

附图说明

[0062] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例, 并与说明书一起用于解释本公开的原理,并不构成对本公开的不当限定。

[0063] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息查看方法的流程图之一。

[0064] 图2是根据一示例性实施例示出的一种消息查看方法的流程图之二。

[0065] 图3A是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之一。

[0066] 图3B是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之二。

[0067] 图3C是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之三。

[0068] 图3D是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之四。

[0069] 图3E是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之五。

[0070] 图3F是根据一示例性实施例示出的一种会话列表页的示意图之六。

[0071] 图4是根据一示例性实施例示出的一种消息查看装置的框图之一。

[0072] 图5是根据一示例性实施例示出的一种消息查看装置的框图之二。

[0073] 图6是根据一示例性实施例示出的一种装置的框图。

[0074] 图7是根据一示例性实施例示出的一种装置的框图。

具体实施方式

[0075] 为了使本领域普通人员更好地理解本公开的技术方案,下面将结合附图,对本公开实 施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0076] 需要说明的是,本公开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,以便这里描述的本公开的实施例能够以除了在这里图示或 描述的那些以外的顺序实施。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相 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、本公开的一些方 面相一致的装置和方法的例子。

[0077] 图1是根据一示例性实施例示出的一种消息查看方法的流程图,如图1所示,消息查 看方法可以用于手机、计算机等移动终端中,包括以下步骤。

[0078] 在步骤S11中,针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息。

[0079] 在本申请实施例中,为了直接快速跳转到与会话控件关联会话消息中的任意一条消息,让用户可以根据自己的需求通过一步操作即可进行消息的阅览,避免多次操作带来的使用体验的麻烦,为会话列表中的每个会话控件提供控制会话消息的展示进度的权限。那么,针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,则可以根据该会话控件接收到的滑动操作,调整该会话控件对应的会话消息的展示进度。其中,会话控件对应的会话消息为与该会话控件关联的会话中的消息。

[0080] 其中的会话控件可以理解为会话列表中的每个对话缩略框,通过点击等方式触发会话控件可以跳转至相应的会话控件对应的会话页面。当然在本申请实施例中,根据需求也可以设置会话控件与对话缩略框不完全一致,对此本申请实施例不加以限定。如图3A所示的会话列表,其中每个对话缩略框可以理解为一个会话控件。

[0081] 而且,在调整展示进度时,可以向上调整展示进度,以定位到之前的消息,也可以向下调整展示进度,以定位到最近的消息。因此在本申请实施例中,展示进度的变化趋势可以包括增加、降低,等等。而且不同的展示进度的变化趋势下滑动操作需要满足的条件也可以根据需求进行自定义设置。

[0082] 另外,在本申请实施例中,可以通过任何可用方式表征展示进度。例如,如果通过百分比的形式表征展示进度,可以设置同一会话控件对应的全部消息条数总数为100%比例,也即展示进度的取值范围为[0%,100%]。其中可以最新的消息对应0%的展示进度,最旧的消息对应100%的展示进度。

[0083] 假设此时设置滑动操作为向左滑时,展示进度逐渐递增,直至展示进度的最大值则不会继续增大;而如果滑动操作为向右滑时,展示进度逐渐递减,直至展示进度的最小值则不会继续降低。例如,用户在按住会话控件并向左侧滑动过程中,展示进度会依次从0%递增10%、20%一直到100%,同样,如果用户在未松手时可以向右进行滑动操作,此时展示进度的百分比会按照比例自动递减,直至0%。如果期间任意时刻用户松手,则滑动操作结束,可以跳转到该会话控件对应的会话页面,并在会话页面中将会话消息定位至与当前的展示进度对应的会话消息的位置处。

[0084] 其中,展示进度在变化时的比例单位可以根据需求进行自定义设置,对此本申请实施例不加以限定。例如,可以设置展示进度以每秒变化1%的比例单位进行递增或者递减,等等。

[0085] 其次,在本申请实施例中,为了避免误操作导致的展示进度的调整,还可以设置触发调整展示进度的触发时机。例如,可以设置触发时机为会话控件被按压预设时长,那么此时如果用户按住会话控件满足预设时长,则可以激活调整展示进度的功能。

[0086] 在步骤S12中,响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

[0087] 如果相应会话控件当前接收到的滑动操作结束,则可以跳转至与相应的会话控件关联的会话页面,并根据滑动操作结束时相应会话控件对应的会话消息的展示进度,在会

话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

[0088] 其中,在本申请实施例中,可以通过任何可用方式输入滑动操作。例如,可以通过手指按压会话控件并且滑动的方式输入滑动操作。如果停止或者中断按压,或者滑动轨迹跳出当前滑动操作开始时所处会话控件的所在范围,则可以认为本次接收到的滑动操作结束。具体的,滑动操作结束时应该满足的条件可以根据需求进行自定义设置,对此本申请实施例不加以限定。

[0089] 另外,在根据滑动操作结束时的展示进度,在会话页面展示会话消息时,可以在会话页面中以当前的展示进度所对应的消息为参照,展示相应消息之前和或之后的其他消息。

[0090] 例如,可以在会话页面中以当前的展示进度所对应的消息为展示在最底部的消息,并且渲染展示在相应的消息之前的其他消息。比如移动到20%的位置,对应的消息序列号为 $1000 + (20\% / 2\%) = 1010$,松手后即跳转到以消息序列号为1010的消息为最底部展示的聊天页面,进入后可以通过向上或向下滑动查看大于它或小于它的消息序列号的消息。

[0091] 在本申请实施例中,在未进入会话页面之前,可以通过针对会话控件的滑动操作,调整会话的展示进度,而且在滑动操作结束时,可以触发跳转至会话页面,并在会话页面中将所述会话消息定位至与当前的展示进度对应的目标会话消息,从而可以支持直接快速跳转到会话页面的同时定位至其中的任意一条消息,让用户可以根据自己的需求通过一步操作即可进行消息的阅览,避免多次操作影响用户的使用体验。

[0092] 参照图2,在本申请实施例中,所述步骤S11进一步可以包括:

[0093] 步骤S111,获取与所述会话控件关联的会话消息中未读消息的数量。

[0094] 步骤S112,根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

[0095] 相应地,所述步骤S12进一步可以包括:响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述未读消息的展示进度对应的目标未读消息。

[0096] 在实际应用中,对于会话消息中的已读消息,用户已经获知其中的内容,因此在调整展示进度时,可以仅仅考虑未读消息。那么此时则可以获取与当前接收到的滑动操作对应的会话控件关联的会话消息中的未读消息的数量,进而则可以根据相应的会话控件接收到的滑动操作,和未读消息的数量,调整与相应的会话控件关联的会话消息中的未读消息的展示进度。进而,如果相应的会话控件本次接收到的滑动操作结束,则可以跳转至与所述会话控件关联的会话页面,并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述未读消息的展示进度对应的目标未读消息。

[0097] 其中,在本申请实施例中,可以通过任何可用方式获取未读消息的数量,对此本申请实施例不加以限定。

[0098] 例如,针对任一一个会话控件,可以获取其对应的会话消息中的第一个未读消息的序列号(first_seq)和最后一个未读消息的序列号(last_seq),由于序列号是连续的,从而可以直接计算出一共有多少个未读消息,得到未读消息的数量。

[0099] 在获取得到未读消息的数量之后,则可以根据所述会话控件接收到的滑动操作,

和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。此时的展示进度仅仅与未读消息有关,而可以不用考虑相应会话消息中的已读消息。

[0100] 例如,如果以百分比表示展示进度,那么此时展示进度的取值范围可以为[0%,100%]。而且可以最新的未读消息对应0%的展示进度,最旧的未读消息对应100%的展示进度。当然,也可以最旧的未读消息对应0%的展示进度,最新的未读消息对应100%的展示进度;等等。

[0101] 而且,如果默认在会话控件中优先展示最新的未读消息,此时优选地可以设置最新的未读消息对应0%的展示进度,最旧的未读消息对应100%的展示进度。

[0102] 例如,某会话控件关联的会话消息中一共有100条未读消息,此时假设该会话控件接收到的滑动操作为向左侧滑动,且对应展示进度从0%开始递增,如果在展示进度为50%时松手,则可以得到调整后的展示进度为未读消息中的50%。

[0103] 可选地,在本申请实施例中,所述步骤S112进一步可以包括:

[0104] 步骤A1,根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;

[0105] 步骤A2,响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;

[0106] 步骤A3,响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;

[0107] 步骤A4,响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。

[0108] 另外,如前述,在实际应用中,在会话控件中一般只可以展示一条消息,例如展示最新的一条消息等。如果用户想要直接跳转至第一条未读消息,也即最早收到的未读消息,则需要跳转至会话页面之后手动拖动滑动控件进行调整,操作繁琐且耗时。相应地,如果在会话控件中展示最早收到的未读消息时,如果用户想要直接跳转至最后一条未读消息,也即最新的一条未读消息时,也需要跳转至会话页面之后手动拖动滑动控件进行调整,操作同样繁琐且耗时。

[0109] 因此,在本申请实施例中,为了方便快速跳转至第一个未读消息,或者是最后一个未读消息,可以针对会话控件的展示区域设置不同的预设条件,以控制将展示进度直接调整到定位至第一个未读消息,或者是将展示进度直接调整到定位至最后一个未读消息。具体的,如果会话控件的展示区域满足第一预设条件,则可以将所述展示进度调整为定位至所述会话消息中的第一条未读消息。而如果会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为定位至所述会话消息中的最后一条未读消息。如果会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整与所述会话控件关联的会话消息中的展示进度。

[0110] 其中的第一预设条件、第二预设条件可以根据需求进行自定义设置,对此本申请实施例不加以限定。例如,在本申请实施例中,可以预先设置在滑动操作过程中会话控件的展示区域的左侧边界以及右侧边界,如果在滑动操作为向左滑动过程中会话控件的展示区域逐渐变化,其左侧的展示区域达到左侧边界,则即使继续向左进行滑动操作,会话控件的展示区域可以不再继续发生变化,相应地如果在滑动操作为向右滑动过程中会话

控件的展示区域达到右侧边界，则即使继续向右进行滑动操作，会话控件的展示区域可以不再继续发生变化。此时可以设置第一预设条件为会话控件的展示区域达到左侧边界，第二预设条件为会话控件的展示区域达到右侧边界。当然，在本申请实施例中，根据需求也可以设置第一预设条件为会话控件的展示区域达到右侧边界，第二预设条件为会话控件的展示区域达到左侧边界，对此本申请实施例不加以限定。而且，在实际应用中，一般在会话控件中展示内容时是优先从左侧开始展示，那么在本申请实施例中，为了在滑动操作过程中调整会话控件的展示区域时，不影响会话控件中展示的内容，可以相应地根据会话控件实时的展示区域调整其中展示的文本的展示效果，以保证会话控件中展示的内容可以实时在其展示区域中完整显示；或者，也可以设置在调整会话控件的展示区域时，优先从右侧开始减少其展示区域等等，具体地可以根据需求进行自定义设置，对此本申请实施例不加以限定。

[0111] 另外，在本申请实施例中，为了提示会话控件的展示区域满足第一预设条件，还可以在会话控件所在位置的背景区域中设置一标识，当随着会话控件的展示区域的变化使得该标识完整显示时，则表明当前的会话控件的展示区域满足第一预设条件；相应地，为了提示会话控件的展示区域满足第二预设条件，还可以在会话控件所在位置的背景区域中设置另一标识，当随着会话控件的展示区域的变化使得该标识完整显示时，则表明当前的会话控件的展示区域满足第二预设条件。其中，第一预设条件和第二预设条件下的标识可以互不相同，也可以相同，而且对应于第一预设条件的标识和对应于第二预设条件的标识在相应会话控件对应的背景区域中的位置一般而言应该不同。

[0112] 例如，在本申请实施例中，可以设置第一预设条件对应的标识为“跳到顶部”如图3A所示。此时，如果将会话控件向右滑动，会话控件的展示区域从右侧逐渐减少，相应地露出会话控件的背景区域中的“跳到顶部”标识，从而可以触发将展示进度调整至定位至相应会话消息中的第一条未读消息，此时如果用户松手即可进入会话并直接定位到聊天的第一条未读消息；相应地，可以设置第二预设条件对应的标识为“跳到底部”如图3B所示。此时，如果将会话控件向左滑动，会话控件的展示区域从左侧逐渐减少，相应地露出会话控件的背景区域中的“跳到底部”标识，从而可以触发将展示进度调整至定位至相应会话消息中的最后一条未读消息，此时如果用户松手即可进入会话并直接定位到聊天的最后一条未读消息。

[0113] 可选地，在本申请实施例中，所述步骤A3进一步可以包括：

[0114] 步骤A31，根据所述未读消息的数量，获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位。

[0115] 在本申请实施例中，如果展示进度是以一条消息为单位进行进度调整的，那么此时展示进度的取值范围可以为[1, n]，其中n即为与相应会话控件关联的未读消息的总条数。

[0116] 但是，如果是以百分比表示展示进度，那么此时由于未读消息个数不同，按照百分比进行按比例分割自动变动的百分比的值，也即进度调整单位可能不相同。例如，如果一共有50条未读消息，如果展示进度的取值范围可以为[0%, 100%]，那么则是以2%的基本比例自动递增或递减的，也即此时的进度调整单位为(100%-0%)/50，即2%。而如果一共有100条未读消息，此时的进度调整单位为(100%-0%)/100，即1%。

[0117] 如前述,如果获取得到第一个未读消息序列号为first_seq=1000,最后一个未读消息 序列号为last_seq=1050,则每次按照 $100/(1050-1000)=2$,即2%进行变动以调整展示进度。

[0118] 步骤A32,根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势。

[0119] 在本申请实施例中,为了方便用户调整展示进度,可以预先设置不同的变化趋势所对 应的滑动操作的滑动方向,进而则可以根据滑动操作的滑动方向,确定相应会话控件的展 示进度的变化趋势。

[0120] 例如,假设以最新的未读消息对应的展示进度为0%,最旧的未读消息对应的展示进 度为100%位置。且在每次进度调整之前,会话控件对应的展示进度的初始值均为0%,那么则可以设置当滑动操作的滑动方向为从右向左滑动时,展示进度逐渐升高直至最大值,而当滑动操作的滑动方向为从左向右滑动时,展示进度逐渐降低直至最小值。当然也可以设置当滑动操作的滑动方向为从左向右滑动时,展示进度逐渐升高直至最大值,而当滑动操作的滑动方向为从右向左滑动时,展示进度逐渐降低直至最小值。对此本申请实施例不加以限定。

[0121] 步骤A33,根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的 展示进度。

[0122] 而在确定了当前的展示进度的变化趋势之后,则可以根据所述展示进度的变化趋势和 所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。

[0123] 例如,如果未读消息条数总数为100,其中以最新的未读消息为0%位置,最旧的未 读消息为100%位置。假设初始展示进度为0%,用户在按住会话控件并向左侧滑动过程 中,展示进度逐渐增大,用户在按住会话控件并向右侧滑动过程中,展示进度逐渐降低。那么如果此时相应会话控件接收到的滑动操作为向左滑动,则可以根据该滑动操作向左滑 动的持续时间以及相应会话控件的进度调整单位,控制展示进度依次从0%递增10%、20% 一直到100%或者一直到滑动操作不再继续向左滑动;假设在展示进度调整至100%后滑 动操作改为向右滑动,那么则可以相应地该滑动操作向右滑动的持续时间以及相应会话控 件的进度调整单位,控制展示进度依次递减一直到0%或者是滑动操作不再继续向右滑动。

[0124] 参照图2,在本申请实施例中,在所述步骤S11之后,还可以包括:

[0125] 步骤S13,在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关 联的会话消息的展示进度。

[0126] 另外,在本申请实施例中,为了方便用户及时了解自身调整的会话控件对应的展示进 度,以方便用户准确且高效地将展示进度调整至自身满足的位置,还可以在展示进度的调 整过程中,在会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的实时展示进度。具体的展 示进度的展示位置可以根据需求进行自定义设置,对此本申请实施例不加以限定。

[0127] 例如,可以在会话列表中以悬浮框的形式展示当前调整的会话控件的展示进度; 或者 直接在当前调整的会话控件上展示其实时的展示进度;等等。

[0128] 可选地,在本申请实施例中,所述步骤S13进一步可以包括:在所述展示进度的调 整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操 作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。

[0129] 在本申请实施例中,为了方便用户准确了解并且控制展示进度,还可以在展示进

度的 调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件移动过 程中产生的背景区域中展示所述会话消息的实时展示进度。

[0130] 例如,如果未读消息条数总数为100,其中以最新的未读消息为0%位置,最旧的未读消息为100%位置。假设初始展示进度为0%,用户在按住会话控件并向左侧滑动过程中,展示进度逐渐增大,用户在按住会话控件并向右侧滑动过程中,展示进度逐渐降低。

[0131] 如果此时接收到的滑动操作为向左滑动,那么展示进度会递增,此时可以将会话控件 相应地向左移动,那么会话控件的展示区域发生变化时,会相应地产生会话控件移走后导 致的背景区域,那么此时则可以在背景区域中展示相应会话控件实时的展示进度。

[0132] 如图3C所示,假设此时滑动操作为向左滑动,会话控件的展示区域从右侧开始减 少,且此时实时的展示进度为10%,那么则可以在滑动操作过程中会话控件产生的背景区域 中展示实时的展示进度。而如果继续向左滑动,将实时展示进度调整为30%,那么则可以在此时的背景区域中显示实时展示进度为30%,如图3D所示。如果将实时展示进度调 整为100%,那么则可以在相应的背景区域中显示实时展示进度为100%,如图3E所示。此时如果滑动操作继续向左滑动,但是实时展示进度也不会继续变化,而会保持在100%。

[0133] 但是,如果在3D所示的实时展示进度时,用户调整滑动操作的滑动方向为向右滑动, 此时会话控件的展示区域中减少的部分也可以逐渐恢复,同时展示进度则会变为递减,如 已经到30%位置时可以继续向右移动,比如如果将展示进度调整为15%,此时则可以在 相应的背景区域中展示实时展示进度为15%,如图3F所示。

[0134] 参照图2,在本申请实施例中,在所述步骤S11之后,还可以包括:

[0135] 步骤S14,在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度, 调 整在所述会话控件中显示的会话消息。

[0136] 另外,在本申请实施例中,为了方便用户在未进入会话页面之前,预先浏览实时的展 示进度对应的消息,还可以在展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的实时展 示进度,调整在相应的会话控件中显示的会话消息。

[0137] 例如,假设在会话控件中默认展示与相应会话控件对应的最新的一条消息,且此时的 展示进度为0%,那么假设在所述展示进度的调整过程中,如果展示进度在升高,那么相 应地则可以根据实时展示进度确定与当前的实时展示进度适配的消息,进而再在会话控 件中 展示相应的消息。假设会话控件一共有100条消息,如果当前的实时展示进度为50%, 则可以在相应的会话控件中跳转到展示第50个消息的内容。

[0138] 当然,在本申请实施例中,如果在会话控件中每次可以展示多条消息,那么此时也 可 以根据实时的展示进度,确定与实时展示进度对应的目标消息,进而则可以目标消息为参 照,获取目标消息之前和/或之后的消息显示在会话控件中,以使得会话控件中显示的消 息数量相对稳定。

[0139] 可选地,在本申请实施例中,所述步骤S14进一步可以包括:

[0140] 步骤S141,在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度, 从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;

[0141] 步骤S142,在所述会话控件中展示所述目标未读消息。

[0142] 在本申请实施例中,如果仅仅对未读消息进行展示进度的调整,那么此时则可以在所 述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件

关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息,进而在所述会话控件中展示所述目标未读消息。

[0143] 例如,假设会话控件一共对应有100条未读消息,如果当前的实时展示进度为50%,则可以在相应的会话控件中跳转到展示第50个未读消息的会话文本内容。

[0144] 需要说明的是,在本申请实施例中,如果设置了调整展示进度的触发时机,那么当相应的会话控件满足触发时机时,则可以激活相应会话控件的移动功能。例如,如果设置的激活时机为按压时长满足预设时长,那么如果用户按住会话控件满足预设时长,则可以激活移动会话控件的功能,以调整展示进度。

[0145] 在本申请实施例中,还可以根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度,从而可以仅对未读消息进行展示进度的调整,从而快速进入任意一条未读消息,避免用户在读取未读消息时需要多次操作影响用户的使用体验。

[0146] 而且,在本申请实施例中,还可以根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。根据所述未读消息的数量,获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位;根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势;根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。从而可以快速定位到顶部未读消息或者是底部未读消息,同时还可以提高展示进度调整过程中的准确性和流畅性。

[0147] 另外,在本申请实施例中,还可以在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。并且,在所述展示进度的调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。从而可以及时告知用户展示进度的实际情况,以方便用户根据自身需求准确调整展示进度。

[0148] 进一步地,在本申请实施例中,还可以在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。并且,在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;在所述会话控件中展示所述目标未读消息。从而可以在展示进度的调整过程中,通过调整会话控件中展示的会话文本内容,方便用户及时了解不同展示进度下的消息内容,以根据自身需求准确调整展示进度,快速进入自身想要查看的消息。

[0149] 图4是根据一示例性实施例示出的一种消息查看装置框图。参照图4,该装置包括展示进度调整模块21和会话消息展示模块22。

[0150] 展示进度调整模块21,被配置为执行针对当前显示的会话列表中的任意一个会话控件,根据所述会话控件接收到的滑动操作,调整所述会话控件对应的会话消息的展示进度,所述会话消息为与所述会话控件关联的会话中的消息;

[0151] 会话消息展示模块22,被配置为执行响应于本次接收到的滑动操作结束,跳转至

与所述会话控件关联的会话页面，并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述展示进度对应的目标会话消息。

[0152] 在本申请实施例中，在未进入会话页面之前，可以通过针对会话控件的滑动操作，调整会话的展示进度，而且在滑动操作结束时，可以触发跳转至会话页面，并在会话页面中将会话消息定位至与当前的展示进度对应的目标会话消息，从而可以支持直接快速跳转到会话页面的同时定位至其中的任意一条消息，让用户可以根据自己的需求通过一步操作即可进行消息的阅览，避免多次操作影响用户的使用体验。

[0153] 参照图5，在本申请实施例中，所述展示进度调整模块21，进一步可以包括：

[0154] 未读消息数量统计子模块211，被配置执行获取与所述会话控件关联的会话消息中未读消息的数量；

[0155] 展示进度调整子模块212，被配置为执行根据所述会话控件接收到的滑动操作，和所述未读消息的数量，调整所述未读消息的展示进度。

[0156] 所述会话消息展示模块22，具体被配置为执行：响应于本次接收到的滑动操作结束，跳转至与所述会话控件关联的会话页面，并在所述会话页面中将所述会话消息定位至与所述未读消息的展示进度对应的目标未读消息。

[0157] 可选地，在本申请实施例中，所述展示进度调整子模块212，进一步可以包括：

[0158] 会话控件位置调整单元，被配置为执行根据所述滑动操作，调整所述会话控件的展示区域；

[0159] 第一展示进度调整单元，被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件，将所述展示进度调整为第一条未读消息；

[0160] 第二展示进度调整单元，被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件，将所述展示进度调整为最后一条未读消息；

[0161] 第三展示进度调整单元，被配置为执行响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件，根据所述滑动操作的滑动方向，以及所述未读消息的数量，调整所述未读消息的展示进度。

[0162] 可选地，在本申请实施例中，所述第三展示进度调整单元，进一步可以包括：

[0163] 进度调整单位获取子单元，被配置为执行根据所述未读消息的数量，获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位；

[0164] 变化趋势获取子单元，被配置为执行根据所述滑动操作的滑动方向，确定所述展示进度的变化趋势；

[0165] 展示进度调整子单元，被配置为执行根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位，调整所述未读消息的展示进度。

[0166] 参照图5，在本申请实施例中，所述装置进一步还可以包括：

[0167] 展示进度展示模块23，被配置为执行在所述展示进度的调整过程中，在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。

[0168] 可选地，在本申请实施例中，所述展示进度展示模块23，进一步可以包括：

[0169] 展示进度展示子模块，被配置为执行在所述展示进度的调整过程中，根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域，并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。

[0170] 参照图5,在本申请实施例中,所述装置进一步还可以包括:

[0171] 控件显示内容调整模块24,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。

[0172] 可选地,在本申请实施例中,所述控件显示内容调整模块24,进一步可以包括:

[0173] 目标未读消息获取子模块,被配置为执行在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;

[0174] 目标未读消息展示子模块,被配置为执行在所述会话控件中展示所述目标未读消息。

[0175] 在本申请实施例中,还可以根据所述会话控件接收到的滑动操作,和所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度,从而可以仅对未读消息进行展示进度的调整,从而快速进入任意一条未读消息,避免用户在读取未读消息时需要多次操作影响用户的使用体验。

[0176] 而且,在本申请实施例中,还可以根据所述滑动操作,调整所述会话控件的展示区域;响应于所述会话控件的展示区域满足第一预设条件,将所述展示进度调整为第一条未读消息;响应于所述会话控件的展示区域满足第二预设条件,将所述展示进度调整为最后一条未读消息;响应于所述会话控件的展示区域不满足所述第一预设条件和所述第二预设条件,根据所述滑动操作的滑动方向,以及所述未读消息的数量,调整所述未读消息的展示进度。根据所述未读消息的数量,获取所述未读消息的展示进度的进度调整单位;根据所述滑动操作的滑动方向,确定所述展示进度的变化趋势;根据所述展示进度的变化趋势和所述进度调整单位,调整所述未读消息的展示进度。从而可以快速定位到顶部未读消息或者是底部未读消息,同时还可以提高展示进度调整过程中的准确性和流畅性。

[0177] 另外,在本申请实施例中,还可以在所述展示进度的调整过程中,在所述会话列表中展示与所述会话控件关联的会话消息的展示进度。并且,在所述展示进度的调整过程中,根据所述滑动操作调整所述会话控件的展示区域,并在所述会话控件在滑动操作过程中产生的背景区域中展示所述会话消息的展示进度。从而可以及时告知用户展示进度的实际情况,以方便用户根据自身需求准确调整展示进度。

[0178] 进一步地,在本申请实施例中,还可以在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,调整在所述会话控件中显示的会话消息。并且,在所述展示进度的调整过程中,根据当前调整的会话控件的展示进度,从与所述会话控件关联的未读消息中,获取与所述展示进度匹配的目标未读消息;在所述会话控件中展示所述目标未读消息。从而可以在展示进度的调整过程中,通过调整会话控件中展示的会话文本内容,方便用户及时了解不同展示进度下的消息内容,以根据自身需求准确调整展示进度,快速进入自身想要查看的消息。

[0179] 关于上述实施例中的装置,其中各个模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0180] 图6是根据一示例性实施例示出的一种用于消息查看的装置300的框图。例如,装置300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。

[0181] 参照图6,装置300可以包括以下一个或多个组件:处理组件302,存储器304,电力组件306,多媒体组件308,音频组件310,输入/输出(I/O)的接口312,传感器组件314,以及通信组件316。

[0182] 处理组件302通常控制装置300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302可以包括一个或多个处理器320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302可以包括一个或多个模块,便于处理组件302和其他组件之间的交互。例如,处理组件302可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件308和处理组件302之间的交互。

[0183] 存储器304被配置为存储各种类型的数据以支持在设备300的操作。这些数据的示例包括用于在装置300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304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。

[0184] 电源组件306为装置300的各种组件提供电力。电源组件306可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置300生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0185] 多媒体组件308包括在所述装置300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308包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当设备300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。

[0186] 音频组件310被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件310包括一个麦克风(MIC),当装置300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304或经由通信组件316发送。在一些实施例中,音频组件310还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0187] I/O接口312为处理组件302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、启动按钮和锁定按钮。

[0188] 传感器组件314包括一个或多个传感器,用于为装置300提供各个方面状态评估。例如,传感器组件314可以检测到设备300的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置300的显示器和小键盘,传感器组件314还可以检测装置300或装置300一个组件的位置改变,用户与装置300接触的存在或不存在,装置300方位或加速/减速和装置300的温度变化。传感器组件314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314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314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。

[0189] 通信组件316被配置为便于装置300和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置300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316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316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。

[0190] 在示例性实施例中,装置300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。

[0191] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的存储介质,例如包括指令的存储器304,上述指令可由装置300的处理器320执行以完成上述方法。可选地,存储介质可以是非临时性计算机可读存储介质,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。

[0192] 图7是根据一示例性实施例示出的一种用于消息查看的装置400的框图。例如,装置400可以被提供为一服务器。参照图7,装置400包括处理组件422,其进一步包括一个或多个处理器,以及由存储器432所代表的存储器资源,用于存储可由处理组件422的执行的指令,例如应用程序。存储器432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422被配置为执行指令,以执行上述消息查看方法。

[0193] 装置400还可以包括一个电源组件426被配置为执行装置400的电源管理,一个有线或无线网络接口450被配置为将装置400连接到网络,和一个输入输出(I/O)接口458。装置400可以操作基于存储在存储器432的操作系统,例如Windows ServerTM,Mac OS XTM,UnixTM,LinuxTM,FreeBSDTM,等等。

[0194] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、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公开的一般性原理并包括本公开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,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0195] 应当理解的是,本公开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。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

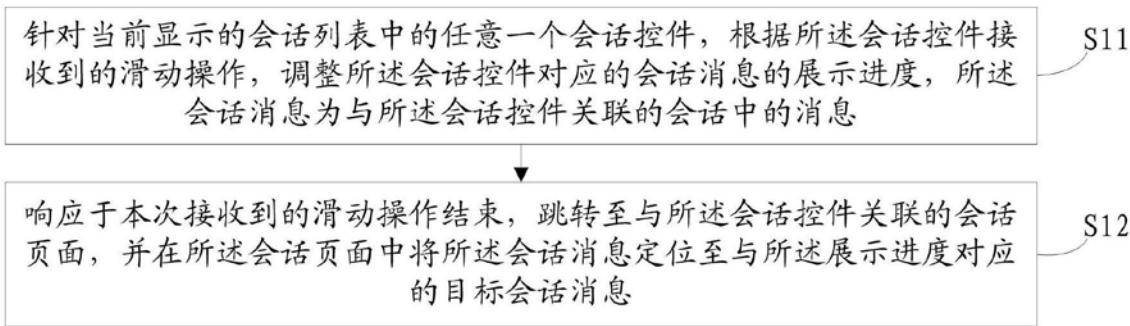


图1

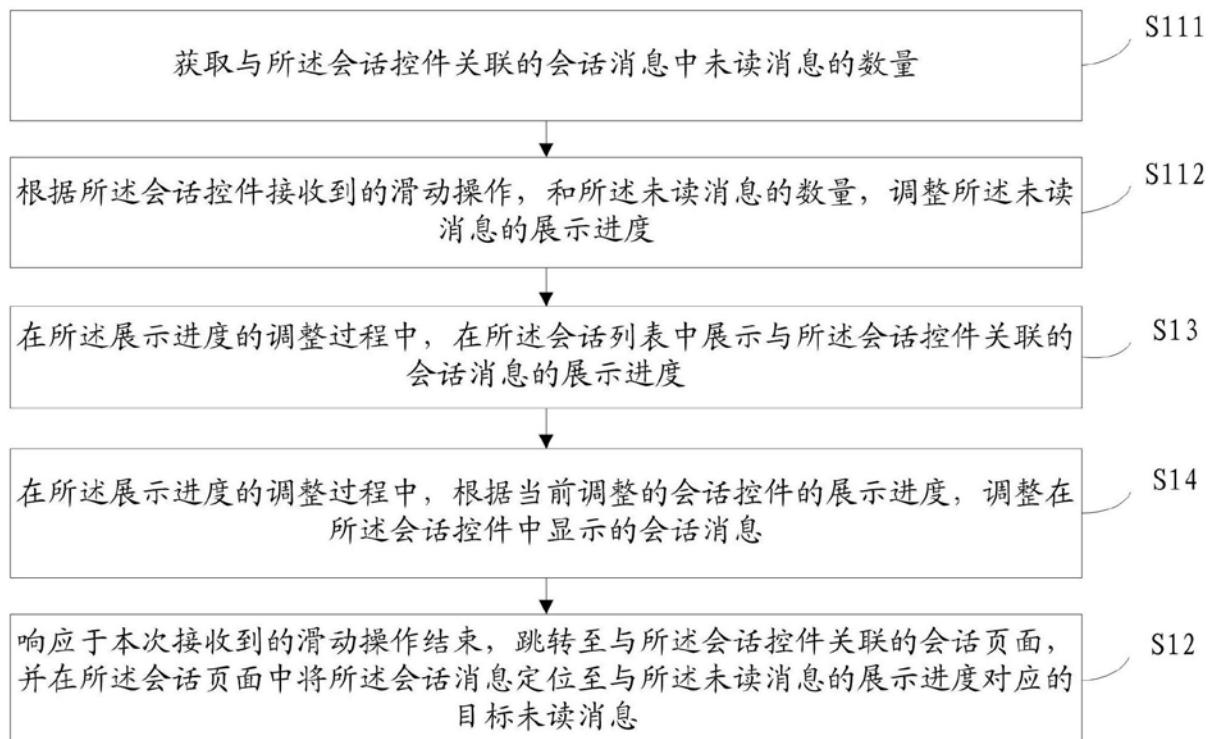


图2

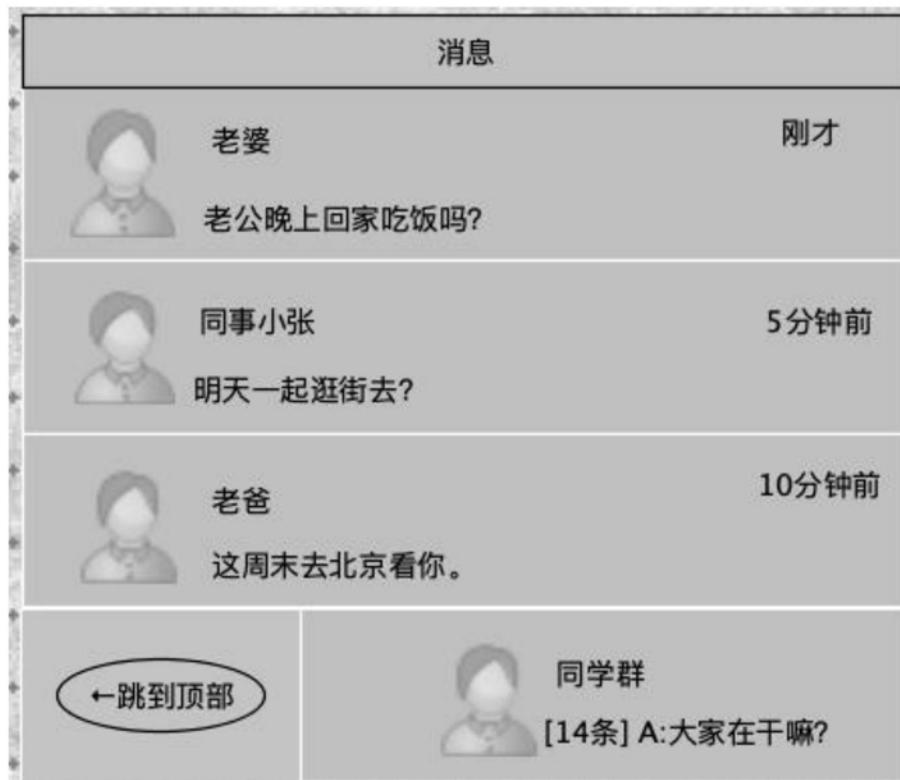


图3A



图3B



图3C



图3D

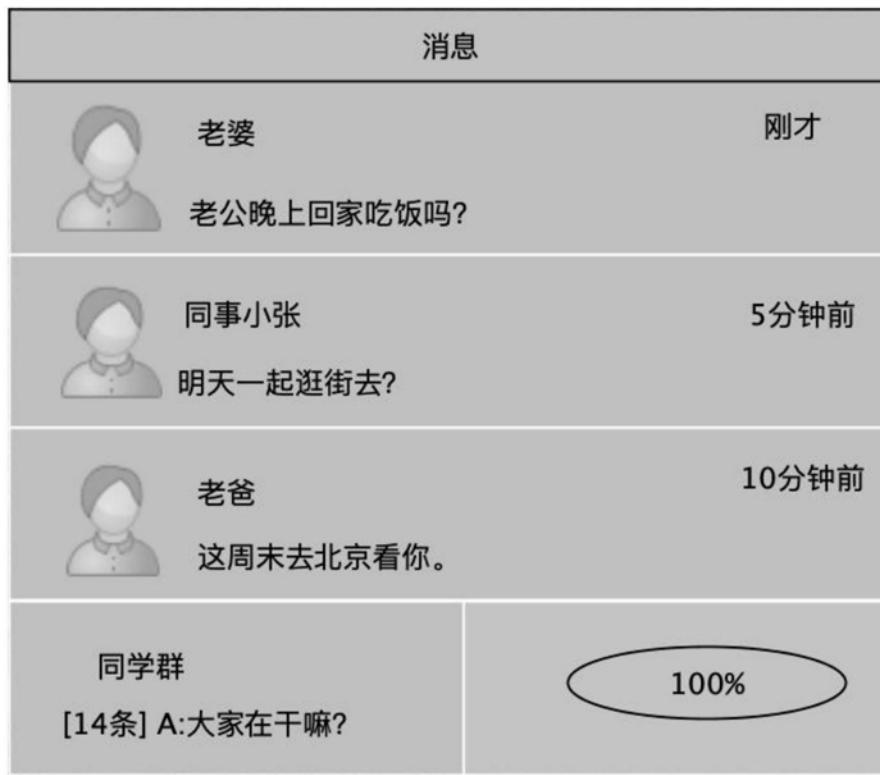


图3E



图3F

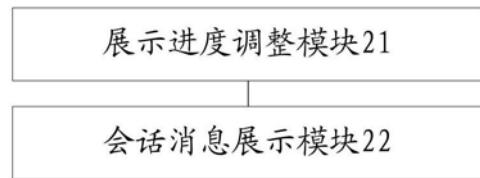


图4

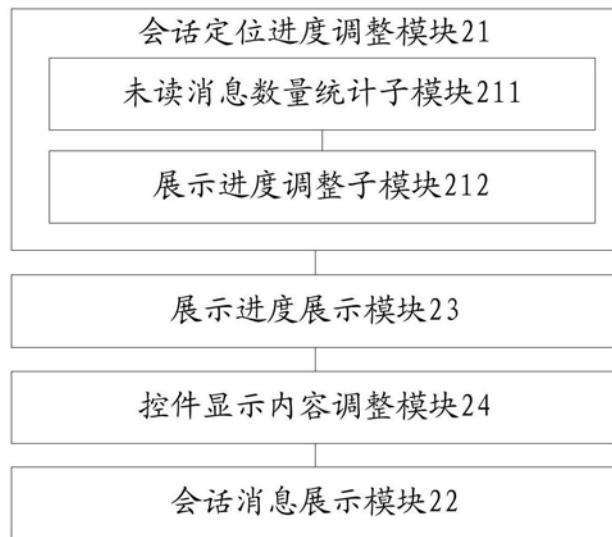


图5

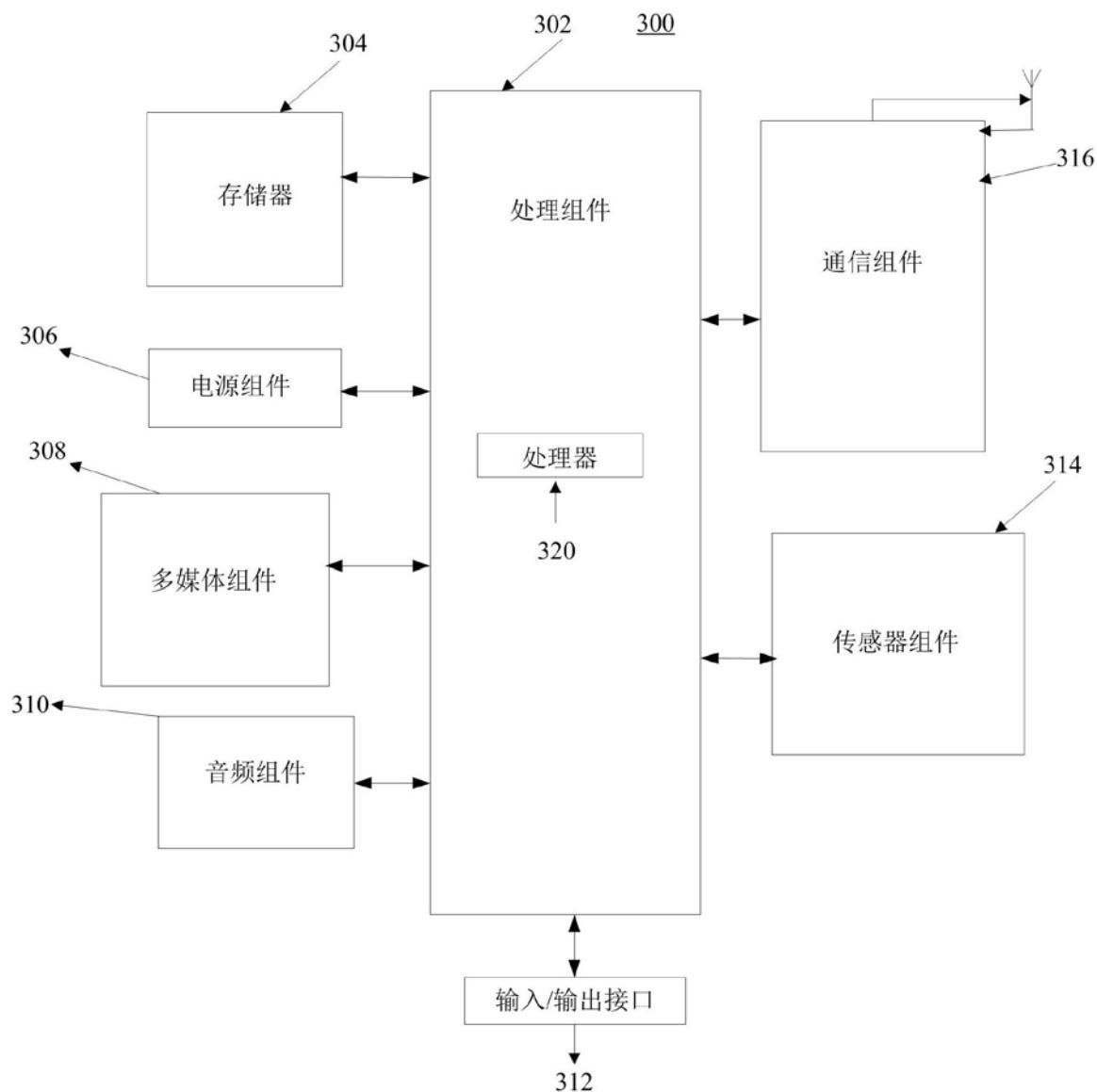


图6

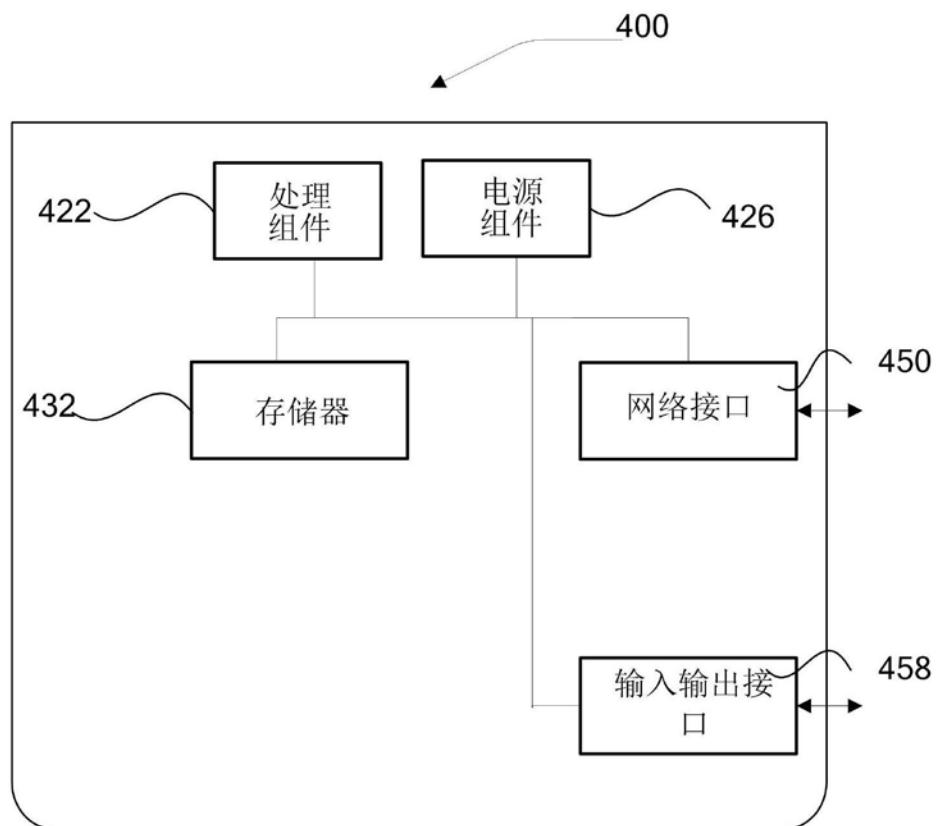


图7