



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113268179 B

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202110467365.5

G06F 9/451 (2018.01)

(22) 申请日 2021.04.28

H04L 51/046 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

(56) 对比文件

申请公布号 CN 113268179 A

CN 110166619 A, 2019.08.23

(43) 申请公布日 2021.08.17

CN 104486371 A, 2015.04.01

(73) 专利权人 北京达佳互联信息技术有限公司

CN 107395672 A, 2017.11.24

地址 100085 北京市海淀区上地西路6号1
幢1层101D1-7

CN 112134784 A, 2020.12.25

(72) 发明人 刘硕

CN 105227444 A, 2016.01.06

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限

US 2010048283 A1, 2010.02.25

公司 44202

审查员 叶秋珍

专利代理人 郝传鑫 贾允

(51) Int.Cl.

G06F 3/04812 (2022.01)

权利要求书4页 说明书18页 附图6页

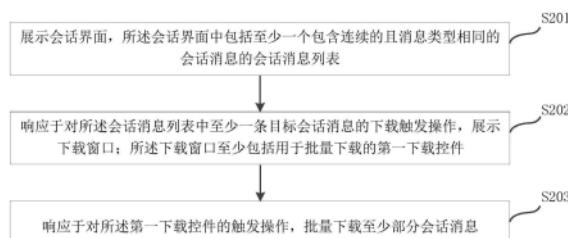
G06F 3/04817 (2022.01)

(54) 发明名称

会话消息处理方法、装置、设备及存储介质

(57) 摘要

本公开关于一种会话消息处理方法、装置、设备及存储介质，该方法通过展示会话界面，会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表；响应于对会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作，展示下载窗口；响应于对下载窗口中第一下载控件的触发操作，批量下载至少部分会话消息。从而实现快速下载数量较多的会话消息，无需用户频繁地切换点击、下载和保存等操作，简化下载操作过程，提高用户之间的信息分享效率和用户体验感。



1.一种会话消息处理方法,其特征在于,包括:

展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表;

响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括用于批量下载的第一下载控件;

响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息;所述部分会话消息包括所述目标会话消息,且与所述目标会话消息的消息序列的序号和所述第一下载控件指示的下载方向相关。

2.根据权利要求1所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件;所述第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息;

所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:

响应于对所述第一下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息;或者,

响应于对所述第二下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

3.根据权利要求1或2所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述第一下载控件至少包括第三下载子控件和第四下载子控件;所述第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息;

所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:

响应于对所述第三下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息;或者,

响应于对所述第四下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。

4.根据权利要求1所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:

获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识;

响应于对所述第一下载控件的触发操作,查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息;

批量下载查询得到的会话消息。

5.根据权利要求4所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述批量下载查询得到的会话消息步骤包括:

展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表;

响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表;

响应于确认下载的触发操作,批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。

6.根据权利要求1所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述响应于对所述第一下载

控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:

响应于对所述第一下载控件的触发操作,展示对话界面,所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件;

响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作,获取目标消息下载量;

根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列,从本地消息库中查询对应的会话消息;

批量下载查询得到的会话消息。

7. 根据权利要求4或6所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述批量下载查询得到的会话消息步骤包括:

对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串;

根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值;

比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称,所述文件名称是根据信息摘要算法,对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的,所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的;

若比较结果为一致,判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同;

若比较结果为不一致或者判断结果为不相同,批量下载查询得到的会话消息;

若比较结果为一致且判断结果为相同,提示会话消息下载成功。

8. 根据权利要求1、2、4-6中任一所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述下载窗口还包括第二下载控件;所述方法还包括:

响应于对所述第二下载控件的触发操作,下载所述目标会话消息。

9. 根据权利要求1、2、4-6中任一所述的会话消息处理方法,其特征在于,所述会话消息列表的消息类型包括图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。

10. 一种会话消息处理装置,其特征在于,包括:

第一展示模块,被配置为执行展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表;

第二展示模块,被配置为执行响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括第一下载控件;

第一处理模块,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息;所述部分会话消息包括所述目标会话消息,且与所述目标会话消息的消息序列的序号和所述第一下载控件指示的下载方向相关。

11. 根据权利要求10所述的会话消息处理装置,其特征在于,所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件;所述第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息;所述第一处理模块包括:

第一处理子模块,被配置为执行响应于对所述第一下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话

消息的消息发送方相同的会话消息；或者，

第二处理子模块，被配置为执行响应于对所述第二下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

12. 根据权利要求10或11所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述第一下载控件至少包括第三下载子控件和第四下载子控件；所述第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息；所述第一处理模块包括：

第三处理子模块，被配置为执行响应于对所述第三下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息；或者，

第四处理子模块，被配置为执行响应于对所述第四下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。

13. 根据权利要求10所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述第一处理模块包括：

第一获取单元，被配置为执行获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识；

查询单元，被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作，查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息；

处理单元，被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。

14. 根据权利要求13所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述处理单元包括：

展示子单元，被配置为执行展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表；

剔除子单元，被配置为执行响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作，获得更新的待下载消息列表；

第一处理子单元，被配置为执行响应于确认下载的触发操作，批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。

15. 根据权利要求10所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述第一处理模块包括：

展示单元，被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作，展示对话界面，所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件；

下载量获取单元，被配置为执行响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作，获取目标消息下载量；

查询单元，被配置为执行根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列，从本地消息库中查询对应的会话消息；

处理单元，被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。

16. 根据权利要求13或15所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述处理单元包括：

拼接子单元，被配置为执行对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理，生成第一消息序列字符串；

获得子单元，被配置为执行根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理，获得待检验信息摘要值；

比较子单元，被配置为执行比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称，所述文件名称是根据信息摘要算法，对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的，所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话

消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的；

判断子单元，被配置为执行若比较结果为一致，判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同；

第二处理子单元，被配置为执行若比较结果为不一致或者判断结果为不相同，批量下载查询得到的会话消息；

第三处理子单元，被配置为执行若比较结果为一致且判断结果为相同，提示会话消息下载成功。

17. 根据权利要求10、11、13-15中任一所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述下载窗口还包括第二下载控件；所述装置还包括：

第二处理模块，被配置为执行响应于对所述第二下载控件的触发操作，下载所述目标会话消息。

18. 根据权利要求10、11、13-15中任一所述的会话消息处理装置，其特征在于，所述会话消息列表的消息类型包括图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。

19. 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9中任一项所述的会话消息处理方法。

20. 一种计算机可读存储介质，当所述计算机可读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9中任一项所述的会话消息处理方法。

会话消息处理方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本公开涉及计算机技术领域，尤其涉及一种会话消息处理方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 即时通讯 (IM, Instant Messaging) 是一种可以让用户在网络上建立某种聊天室的实时通讯服务。在即时通信产品中，允许用户之间通过传递例如文字、图片、文件、视频、语音等会话消息来实现信息交互，且支持任一方用户对点击后的会话消息进行下载。

[0003] 然而，当需要下载的会话消息数量较多的情况下，通常要频繁地切换点击、下载和保存等操作，这样不仅操作过程繁琐，而且大大影响了用户之间的信息分享效率。

发明内容

[0004] 本公开提供一种会话消息处理方法、装置、设备及存储介质，以至少解决相关技术中下载操作过程繁琐、低信息分享效率等至少一种问题。本公开的技术方案如下：

[0005] 根据本公开实施例的第一方面，提供一种会话消息处理方法，包括：

[0006] 展示会话界面，所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表；

[0007] 响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作，展示下载窗口；所述下载窗口至少包括用于批量下载的第一下载控件；

[0008] 响应于对所述第一下载控件的触发操作，批量下载至少部分会话消息。

[0009] 作为一种可选的实施方式，所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件；所述第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息；

[0010] 所述响应于对所述第一下载控件的触发操作，批量下载至少部分会话消息步骤包括：

[0011] 响应于对所述第一下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息；或者，

[0012] 响应于对所述第二下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

[0013] 作为一种可选的实施方式，所述第一下载控件至少包括第三下载子控件和第四下载子控件；所述第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息；

[0014] 所述响应于对所述第一下载控件的触发操作，批量下载至少部分会话消息步骤包括：

- [0015] 响应于对所述第三下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息;或者,
- [0016] 响应于对所述第四下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。
- [0017] 作为一种可选的实施方式,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:
- [0018] 获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识;
- [0019] 响应于对所述第一下载控件的触发操作,查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息;
- [0020] 批量下载查询得到的会话消息。
- [0021] 作为一种可选的实施方式,所述批量下载查询得到的会话消息步骤包括:
- [0022] 展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表;
- [0023] 响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表;
- [0024] 响应于确认下载的触发操作,批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。
- [0025] 作为一种可选的实施方式,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤包括:
- [0026] 响应于对所述第一下载控件的触发操作,展示对话界面,所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件;
- [0027] 响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作,获取目标消息下载量;
- [0028] 根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列,从本地消息库中查询对应的会话消息;
- [0029] 批量下载查询得到的会话消息。
- [0030] 作为一种可选的实施方式,所述批量下载查询得到的会话消息步骤包括:
- [0031] 对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串;
- [0032] 根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值;
- [0033] 比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称,所述文件名称是根据信息摘要算法,对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的,所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的;
- [0034] 若比较结果为一致,判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同;
- [0035] 若比较结果为不一致或者判断结果为不相同,批量下载查询得到的会话消息;
- [0036] 若比较结果为一致且判断结果为相同,提示会话消息下载成功。
- [0037] 作为一种可选的实施方式,所述下载窗口还包括第二下载控件;所述方法还包括:
- [0038] 响应于对所述第二下载控件的触发操作,下载所述目标会话消息。

[0039] 作为一种可选的实施方式,所述会话消息列表的消息类型包括图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。

[0040] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种会话消息处理装置,包括:

[0041] 第一展示模块,被配置为执行展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表;

[0042] 第二展示模块,被配置为执行响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括第一下载控件;

[0043] 第一处理模块,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息。

[0044] 作为一种可选的实施方式,所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件;所述第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息;所述第一处理模块包括:

[0045] 第一处理子模块,被配置为执行响应于对所述第一下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息;或者,

[0046] 第二处理子模块,被配置为执行响应于对所述第二下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

[0047] 作为一种可选的实施方式,所述第一下载控件至少包括第三下载子控件和第四下载子控件;所述第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息;所述第一处理模块包括:

[0048] 第三处理子模块,被配置为执行响应于对所述第三下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息;或者,

[0049] 第四处理子模块,被配置为执行响应于对所述第四下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。

[0050] 作为一种可选的实施方式,所述第一处理模块包括:

[0051] 第一获取单元,被配置为执行获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识;

[0052] 查询单元,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息;

[0053] 处理单元,被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。

[0054] 作为一种可选的实施方式,所述处理单元包括:

[0055] 展示子单元,被配置为执行展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表;

[0056] 剔除子单元,被配置为执行响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表;

[0057] 第一处理子单元,被配置为执行响应于确认下载的触发操作,批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。

- [0058] 作为一种可选的实施方式,所述第一处理模块包括:
- [0059] 展示单元,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,展示对话界面,所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件;
- [0060] 下载量获取单元,被配置为执行响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作,获取目标消息下载量;
- [0061] 查询单元,被配置为执行根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列,从本地消息库中查询对应的会话消息;
- [0062] 处理单元,被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。
- [0063] 作为一种可选的实施方式,所述处理单元包括:
- [0064] 拼接子单元,被配置为执行对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串;
- [0065] 获得子单元,被配置为执行根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值;
- [0066] 比较子单元,被配置为执行比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称,所述文件名称是根据信息摘要算法,对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的,所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的;
- [0067] 判断子单元,被配置为执行若比较结果为一致,判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同;
- [0068] 第二处理子单元,被配置为执行若比较结果为不一致或者判断结果为不相同,批量下载查询得到的会话消息;
- [0069] 第三处理子单元,被配置为执行若比较结果为一致且判断结果为相同,提示会话消息下载成功。
- [0070] 作为一种可选的实施方式,所述下载窗口还包括第二下载控件;所述装置还包括:
- [0071] 所述第二处理模块,被配置为执行响应于对所述第二下载控件的触发操作,下载所述目标会话消息。
- [0072] 作为一种可选的实施方式,所述会话消息列表的消息类型包括图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。
- [0073] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种计算机可读存储介质,当所述计算机可读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任一实施方式所述的会话消息处理方法。
- [0074] 根据本公开实施例的第四方面,提供一种电子设备,包括:
- [0075] 处理器;
- [0076] 用于存储所述处理器可执行指令的存储器;
- [0077] 其中,所述处理器被配置为执行所述指令,以实现如上述任一实施方式所述的会话消息处理方法。
- [0078] 根据本公开实施例的第五方面,提供一种计算机程序产品,该计算机程序产品包括计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述任一种实施方式中提供的会话消息处理方法。

[0079] 本公开的实施例提供的技术方案至少带来以下有益效果：

[0080] 本公开实施例通过展示会话界面，所述会话界面中包括至少一个连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表；响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作，展示下载窗口；所述下载窗口至少包括用于批量下载的第一下载控件；响应于对所述第一下载控件的触发操作，批量下载至少部分会话消息。从而可以实现快速下载数量较多的会话消息，无需用户频繁地切换点击、下载和保存等操作，简化下载操作过程，也无需分享用户对大量会话消息进行打包后分享，提高用户之间的信息分享效率和用户体验感。

[0081] 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

[0082] 此处的附图被并入说明书中并构成本公开的一部分，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。

[0083] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用会话消息处理方法的系统的架构图。

[0084] 图2是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理方法的流程图。

[0085] 图3是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理方法中批量下载步骤的流程图。

[0086] 图4是根据一示例性实施例示出的另一种会话消息处理方法中批量下载步骤的流程图。

[0087] 图5是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理过程的界面示意图。

[0088] 图6是根据一示例性实施例示出的另一种会话消息处理过程的界面示意图。

[0089] 图7是根据一示例性实施例示出的另一种会话消息处理方法中批量下载步骤的流程图。

[0090] 图8是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理方法中批量下载查询得到的会话消息步骤的流程图。

[0091] 图9是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理装置框图。

[0092] 图10是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

具体实施方式

[0093] 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。

[0094] 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。

[0095] 图1是根据一示例性实施例示出的一种应用会话消息处理方法的系统的架构图，

参见图1,该架构图可以包括终端10、终端20和服务器30。

[0096] 其中,终端10和终端20可以是但不限于为智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能可穿戴设备、数字助理、增强现实设备、虚拟现实设备等实体设备或者运行于实体设备中的应用程序、小程序中一种或多种。终端10和终端20上可以搭载能够实现即时通信功能的软件,该软件包括但不限于即时通信软件、短视频软件、购物软件、视频软件、游戏软件等等。

[0097] 服务器30可以为终端10和终端20提供即时通信的后台服务。仅作为示例,服务器30可以是但不限于为独立的服务器,也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统,还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间服务、域名服务、安全服务、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器等中一种或多种。该终端10与服务器30之间、终端20与服务器30之间可以通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接,本公开实施例在此不作限制。

[0098] 本公开实施例提供的会话消息处理方法,可以由会话消息处理装置来执行,该会话消息处理装置可以是硬件形式或软件形式集成在终端设备中,可以由终端单独执行实现,或者可以由终端和服务器协同执行实现。

[0099] 图2是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理方法的流程图。如图2所示,会话消息处理方法可以应用于电子设备,以该电子设备为上述实施环境示意图中终端为例进行说明,包括以下步骤。

[0100] 在步骤S201中,展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表。

[0101] 其中,会话界面可以是指用户之间进行消息通信形成的包括会话消息集合的界面。该会话可以是基于具有即时通信功能的软件的聊天会话,该软件包括但不限于即时通信软件、短视频软件、购物软件、视频软件、游戏软件等等。根据会话的参与人数的不同,可以分为普通会话和群组会话等等。

[0102] 会话界面中包括会话消息集合,该会话消息集合中包括若干连续的且消息类型相同的会话消息子集,每个会话消息子集构成一个会话消息列表。该会话消息列表中包括至少两条会话消息。所述会话消息列表中的会话消息为可以下载的消息,仅作为示例,会话消息的消息类型包括但不限于图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。其中,图片消息可以包括但不限于静态图片、动态图片、表情图片等。文档消息可以包括但不限于WORD文档、PDF文档、EXCEL文档、CAD文档等等。当然,在一些情况下,该会话消息列表中也可包括文本会话、语音会话等。会话消息连续且消息类型相同的会话消息子集是指连续发送或连续接收的消息类型相同、且会话消息不中断的会话消息子集。

[0103] 示例性的,若用户A依次接收到文字消息1、文字消息2、图片消息1、文字消息3、文字消息4、图片消息2、图片消息3、图片消息4、语音消息1、图片消息5、图片消息6... ,则其中的{文字消息1,文字消息2}为一个会话消息连续且消息类型相同的会话消息子集,也即会话消息列表A,而{图片消息2,图片消息3,图片消息4}为另一个会话消息连续且消息类型相同的会话消息子集,也即会话消息列表B; {图片消息5,图片消息6}为又一个会话消息连续且消息类型相同的会话消息子集,也即会话消息列表C....。

[0104] 应理解,这里的会话消息集合包括当前展示的会话消息,也包括通过例如上下滑

动等方式显示出来的隐藏会话消息。

[0105] 在步骤S202中,响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括用于批量下载的第一下载控件。

[0106] 其中,目标会话消息可以为用户想要下载的会话消息,该目标会话消息可以为一条会话消息,也可以为连续类型相同或不同的多条会话消息,当然也可为间隔的多条会话消息。下载触发操作包括但不限于右击、长按、双击、框选、多指触碰等操作或其他手势操作。

[0107] 该下载窗口可以通过但不限于蒙版、浮窗、弹窗等形式进行展示。下载窗口中所包括的第一下载控件可以为用于批量下载满足预设下载条件的会话消息的控件,该第一下载控件可以包括但不限于点选控件、框选控件,第一下载控件的数量可以为至少一个,每个第一下载控件对应不同的预设下载条件。

[0108] 示例性的,上述预设下载条件可以包括但不限于下载目标会话消息所在的会话消息列表中、且包含该目标会话消息在内的前N个或后N个会话消息(N为正整数)、下载该目标会话消息所在的会话消息列表中全部会话消息、下载该目标会话消息所在的会话消息列表中奇数顺序或偶数顺序的会话消息、下载该目标会话消息所在会话消息列表中会话消息大小大于等于(或小于等于)预设内存大小的会话消息、下载该目标会话消息所在会话消息列表中未下载的会话消息等等。

[0109] 在步骤S203中,响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息。

[0110] 在实际应用中,用户通过对会话界面中的会话消息进行上下滑动浏览,之后对会话消息列表中感兴趣的目标会话消息进行例如长按等下载触发操作,在会话界面上显示下载窗口。该下载窗口包括至少一个用于批量下载的第一下载控件。接着,用户可以通过触发对其中的目标第一下载控件例如点选等触发操作,根据触发操作的目标第一下载控件对应的预设下载条件,批量下载满足该预设下载条件的至少部分会话消息。

[0111] 在一可选实施例中,该下载窗口还可以包括第二下载控件。该第二下载控件用于下载该目标会话消息。此时,所述方法还包括:响应于对所述第二下载控件的触发操作,下载所述目标会话消息。其中,所选择的目标会话消息可以为一条,也可为多条,可以通过连续点击、滑动手势或图案手势来实现,本公开对此不作具体限定。

[0112] 本公开实施例通过展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表;响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括用于批量下载的第一下载控件;响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息。从而可以实现快速下载数量较多的会话消息,无需用户频繁地切换点击、下载和保存等操作,简化下载操作过程,也无需分享用户对大量会话消息进行打包后分享,提高用户之间的信息分享效率和用户体验感。

[0113] 在一可选实施方式中,如图3所示,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤可以包括:

[0114] 在步骤S301中,获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识。

[0115] 通常,即时通信软件中的会话消息是转换为二进制信息的形式进行存储和传输

的,该会话消息的消息结构体可以表示如下:

```
Message {
    // 消息 id
[0116]    int64 seq_id = 1;
    // 客户端 seq_id 发消息时无需填写, 用于收到消息后检查是否重复使用
    int64 client_seq_id = 2;
    // 消息时间戳 ms
    int64 timestamp_ms = 3;
    // 发送者 id
    int64 user_id = 4;
    // 接收者 id
[0117]    int64 target_id = 5;
    // 消息类型, 0 表示文本, 1 表示图片, 2 表示语音, 3 表示表情, 4 表示视频, 5
    表示文件, 6 表示压缩包
    int32 content_type = 6;
    // 消息内容
    String content = 7;
}
```

[0118] 通过上述消息结构体,终端能够知晓哪个用户(user_id)在什么时间(timestamp_ms)发了什么类型(content_type)的消息,以及该消息的具体内容是什么(content)。其中,消息id是体现消息唯一性的消息标识,例如该消息标识可以通过序列号来表示,例如可以通过递增序列来表示该消息id。各会话消息可以根据消息时间戳的先后顺序来分配对应的消息id,也即分配对应的消息序列。示例性的,若某条会话消息M的消息序列为n(也即消息id为n),则该会话消息M的后面连续三条消息的消息序列为n+1、n+2和n+3,该会话消息A的前面连续三条消息的消息序列为n=3、n-2和n-1。

[0119] 其中,目标会话消息的目标消息序列用于反映目标会话消息的消息标识,其可以通过消息结构体中的递增的消息id进行表示。目标消息发送方标识用于反映目标消息的发送方,其可以通过上述消息结构体中的user_id进行表示。

[0120] 在步骤S302中,响应于对所述第一下载控件的触发操作,查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息。

[0121] 可选地,即时通信的会话消息可以存储在例如消息数据库中。终端响应于用户对第一下载控件的触发操作,从该消息数据库中查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息。

[0122] 示例性的,预设下载条件可以包括但不限于下载目标会话消息所在的会话消息列表中、且包含该目标会话消息在内的前N个或后N个会话消息(N为正整数)、下载该目标会话消息所在的会话消息列表中全部会话消息、下载该目标会话消息所在的会话消息列表中奇

数顺序或偶数顺序的会话消息、下载该目标会话消息所在会话消息列表中会话消息大小大于等于(或小于等于)预设内存大小的会话消息、下载该目标会话消息所在会话消息列表中未下载的会话消息等等。

[0123] 示例性的,上述与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息可以为与目标消息发送方标识相同的会话消息,也即同一消息发送方的会话消息。当然,该与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息还可以包括与目标消息发送方标识相关联的会话消息,例如与该目标消息发送方的关联用户或绑定用户,例如当前会话主题为运营活动宣传,用户M、用户N、用户P是该活动宣传的主要人员,若目标消息发送标识为用户M,则可以同时获取用户M以及其关联用户(例如用户N、用户P)连续发送的同消息类型的会话消息。

[0124] 在步骤S303中,批量下载查询得到的会话消息。

[0125] 可选地,终端可以根据查询得到的会话消息的消息id,可以从该会话消息列表中批量下载该查询得到的会话消息。具体地,可以通过并行下载的方式,从该会话消息列表中批量下载该查询得到的会话消息。

[0126] 上述实施例,通过获取目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识,通过触发第一下载控件,并根据目标消息序列和目标消息发送方标识来查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息,进而实现对查询得到的会话消息进行批量下载,直接通过触发第一下载控件来实现待下载的会话消息的批量选中,减少了用户来回选中想要下载的会话消息,进一步减少用户下载操作过程,提高下载效率,且下载会话消息内容多样化,实现了对会话消息的灵活下载,同时进一步提高了用户体验。

[0127] 在一可选实施方式中,所述批量下载所述会话消息列表中查询得到的会话消息步骤可以包括:

[0128] 在步骤S3031中,展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表。

[0129] 可选地,终端在查询到消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息之后,可以不直接批量下载查询得到的会话消息,而是展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表。该待下载消息列表可以展示在下载窗口中,也可展示在新的窗口中,该待下载消息列表中展示着查询得到的各会话消息信息,该会话消息信息可以包括会话消息的缩略图、消息发送方、发送时间、消息大小等等,以供用户快速了解到待下载消息列表中的各会话消息的内容信息。

[0130] 在步骤S3032中,响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表。

[0131] 可选地,终端展示待下载消息列表的窗口或界面可以包括剔除控件,用户可以选中想要剔除的待下载消息列表中至少一条会话消息并触发该剔除控件,以实现对选中的会话消息进行剔除操作,得到剔除后的更新的待下载消息列表。

[0132] 当然,为了便于快速选中想要剔除的会话消息,可以在该展示待下载消息列表的窗口或界面设置排序控件(例如根据时间排序、消息大小排序等)或筛选控件,进而提高剔除操作效率。

[0133] 在步骤S3033中,响应于确认下载的触发操作,批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。

[0134] 可选地,终端响应于确认下载的例如点击等触发操作,获取更新的待下载消息列表中各会话消息的消息id集合,进而根据该消息id集合批量下载更新的待下载消息列表所对应的各会话消息。

[0135] 上述实施例,通过展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表;并对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表;进而对更新的待下载消息列表对应的会话消息进行批量下载,能够进一步辅助用户选中真正想要下载的会话消息,能够实现连续会话消息的间断下载,避免用户返回值会话界面重新选择待下载的会话消息,提高会话消息的下载效率,进一步提高用户之间的信息分享效率。

[0136] 在一可选实施方式中,如图4所示,所述第一下载控件可以至少包括第一下载子控件和第二下载子控件。第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示批量下载不同的会话消息。在本实施例中,该第一下载子控件和第二下载子控件可以分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息。

[0137] 在所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件的情况下,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤可以包括:

[0138] 在步骤S401中,响应于对所述第一下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息;或者,

[0139] 在步骤S402中,响应于对所述第二下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

[0140] 其中,该触发操作包括但不限于为点击、选择、框选等操作。第一下载子控件和第二下载控件均是下载该会话消息列表中消息发送方相同的会话消息,不同之处在于:第一下载子控件用于下载该会话消息列表中消息序列大于等于该目标会话消息的消息队列,而第二下载子控件用于下载该会话消息列表中消息序列小于等于该目标会话消息的消息队列,也即第一下载子控件和第二下载子控件的待下载对象在会话消息列表中的排列方向相反。

[0141] 为了便于理解,结合附图并以目标会话消息为图片消息为例进行说明,图5示出了一种会话消息下载过程的界面示意图。如图5所示,在群组会话中,用户A连续发送了9张图片消息(记为M1~M9),则分别对应上述9个消息结构体,每个图片消息都具有唯一的消息id,发送人都是userA(用户A),消息类型都是2(也即图片消息类型),则在该群组会话中的其他用户会收到服务器推送的9条独立的图片消息。若群组会话中的用户B右键了这9张图片中的第3张图片(记为M3),可以弹出下载窗口T,该下载窗口中可以展示第一下载子控件k1和第二下载子控件k2,第一下载子控件具体为:下载该发送用户的从该图片位置开始后面连续的所有图片,第二下载子控件具体为:下载该发送用户的从该图片位置开始前面连续的所有图片。之后,用户B可以通过选择第一下载子控件,即可下载该M3图片消息开始的前面连续的所有图片,也即批量下载M1~M3图片;用户B也可以通过选择第二下载子控件,即可下载该M3图片消息开始的后面连续的所有图片,也即批量下载M3~M9图片。之后,将批量下载完的图片保存在本地,以方便用户随时查看。

[0142] 上述实施例,通过设置第一下载控件包括第一下载子控件和第二下载子控件;且

该第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息，从而在触发该第一下载子控件和/或第二下载子控件时，实现针对统一消息发送方的不同下载意图的会话消息下载，提高会话消息的下载效率和灵活性。

[0143] 在另一可选实施方式中，所述第一下载控件可以至少包括第三下载子控件和第四下载子控件。第三下载子控件和第四下载子控件也分别用于指示批量下载不同的会话消息。在本实施例中，该第三下载子控件和第四下载子控件可以分别用于指示下载不同消息序列、且不区分消息发送方对应的待下载的会话消息。

[0144] 在一可选实施方式中，继续如图4所示，在所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件的情况下，所述响应于对所述第一下载控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中至少部分会话消息步骤包括：

[0145] 在步骤S403中，响应于对所述第三下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息；或者，

[0146] 在步骤S404中，响应于对所述第四下载子控件的触发操作，批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。

[0147] 其中，该触发操作包括但不限于为点击、选择、框选等操作。第三下载子控件和第四下载控件均是下载该会话消息列表中连续的、不区分消息发送方的会话消息，不同之处在于：第三下载子控件用于下载该会话消息列表中消息序列大于等于该目标会话消息的消息队列，而第四下载子控件用于下载该会话消息列表中消息序列小于等于该目标会话消息的消息队列，也即第三下载子控件和第四下载子控件的待下载对象在会话消息列表中的排列方向相反。

[0148] 为了便于理解，结合附图并以目标会话消息为图片消息为例进行说明，图6示出了一种会话消息下载过程的界面示意图。如图6所示，在群组会话中，用户A连续发送了9张图片消息（记为M1～M9，其中M1～M5被隐藏），分别对应上述9个消息结构体，每个图片消息都具有唯一的消息id，发送人是userA（用户A），且消息类型都是2（也即图片消息类型）；同时用户B连续发送了5张图片消息（记为M10～M14），分别对应上述5个消息结构体，每个图片消息都具有唯一的消息id，发送人是userB（用户B），且消息类型都是2（也即图片消息类型）。此外，用户B发送的图片消息M10是紧接着图片消息M9，也即图片消息M1～M9与图片消息M10～M14的消息序列是递增的。在该群组会话中的各用户会收到服务器推送的14条独立的图片消息。若群组会话中的用户C点击了这14张图片中的第6张图片（记为M6），可以弹出下载窗口，该下载窗口中可以展示第三下载子控件和第四下载子控件，第三下载子控件具体为：下载从该图片位置开始后面连续的所有图片，第四下载子控件具体为：下载从该图片位置开始前面连续的所有图片。之后，用户C可以通过选择第三下载子控件，即可下载该M6图片消息开始的前面连续的所有图片，也即批量下载M1～M6图片；用户C也可以通过选择第四下载子控件，即可下载该M6图片消息开始的后面连续的所有图片，也即批量下载M6～M14图片。之后，将批量下载完的图片保存在本地，以方便用户随时查看。

[0149] 需要说明的是，这里的第三下载子控件和第四下载子控件除了可以独立展示在下载窗口中，还可以与前述第一下载子控件和第二下载子控件同时存在于下载窗口中，也即用户可以单独对这四个下载子控件进行消息选择和批量下载，还可以复选这四个下载子控件中的至少2个控件进行消息选择和批量下载，本公开对此不作具体限定。

[0150] 上述实施例,通过设置第一下载控件包括第三下载子控件和第四下载子控件;且该第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息,从而在触发该第三下载子控件和/或第四下载子控件时,实现不同下载意图的会话消息下载,进一步提高会话消息的下载效率和灵活性。

[0151] 在一可选实施方式中,如图7所示,所述响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息步骤可以包括:

[0152] 在步骤S701中,响应于对所述第一下载控件的触发操作,展示对话界面,所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件。

[0153] 可选地,用户在对目标会话消息A执行下载触发操作后,可以对展示的下载窗口中的第一下载控件执行例如点击等触发操作以生成对话界面。该对话界面可以通过弹窗或悬浮窗等形式进行展示,该对话界面中包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件。

[0154] 在步骤S702中,响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作,获取目标消息下载量。

[0155] 可选地,用户可以对消息下载量确认控件执行例如下载量的输入、下拉框选择、点击等触发操作,确定目标消息下载量。

[0156] 在一可选实施例中,该目标消息下载量N前面可以设置“+”和/或“-”符号,其中“+N”表示向后下载包含目标会话消息在内的N条会话消息,“-N”表示向前下载包含目标会话消息在内的N条会话消息。当然,“+N”和“-N”可以同时存在,示例性的,“+N1”和“-N2”的组合方式,其表示向后下载包含目标会话消息在内的N1条会话消息,以及向前下载包含目标会话消息在内的N2条会话消息.其中,N、N1和N2均为正整数。

[0157] 在步骤S703中,根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列,从本地消息库中查询对应的会话消息。

[0158] 可选地,在确认目标消息下载量N以及目标会话消息的消息序列之后,可以根据目标会话消息的消息序列确定该目标会话消息A在本地消息库中的位置。接着,在本地数据库中扫描查询目标会话消息A所在位置(包括)向前或向后的N条会话记录,若存在满足条件的N条会话消息,则标记这N条会话消息,作为查询得到的会话消息。若不存在满足条件的N条会话消息,则继续向前或向后扫描查询会话记录,直至达到满足条件的N条会话消息为止,或者向更新的位置扫描时扫描到最新的会话消息位置为止。

[0159] 本公开实施例中,这里的满足条件的N条会话消息是指的消息类型相同的会话消息,例如N条图片消息、N条视频消息等等。当然,在其他实施例中,该满足条件的N条会话消息可以是消息类型不同且能够下载的会话消息,例如N条包含图片和视频的混合会话消息等等。

[0160] 在步骤S704中,批量下载查询得到的会话消息。

[0161] 可选地,在确定了符合查询条件的会话消息,可以从本地消息库中批量下载该查询得到的会话消息。具体地,可以通过并行下载的方式,从该本地消息库中批量下载该查询得到的会话消息。

[0162] 上述实施例,通过先确定目标消息下载量,再根据目标会话消息的消息序列以及该目标消息下载量,从消息数据库中查询匹配数量的会话消息并批量下载。如此,批量下载

的会话消息更符合用户实际需求,且下载的会话消息可以是非连续的会话消息,消息批量下载方式更灵活,进一步减少了用户批量下载的操作次数,同时也提高了下载效率和用户体验。

[0163] 在一可选实施方式中,如图8所示,所述批量下载查询得到的会话消息步骤可以包括:

[0164] 在步骤S801中,对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串。

[0165] 可选地,在获取到查询得到的会话消息之后,可以根据查询得到的各会话消息的消息序列的排列顺序,升序或降序拼接成唯一字符串,生成例如seq1-seq2-seq3的第一消息序列字符串。

[0166] 在步骤S802中,根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值。

[0167] 可选地,根据信息摘要算法(message-digest algorithm 5,MD5)对上述得到的第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值,也即待检验MD5值。

[0168] 在步骤S803中,比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称,所述文件名称是根据信息摘要算法,对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的,所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的。

[0169] 可选地,在获取到需要下载的会话消息对应的待检验信息摘要值之后,可以将该待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称进行比较。其中,本地消息文件夹用于保存历史批量下载的会话消息的。第二消息序列字符串是对保存的历史批量下载的会话消息的消息序列进行相同的顺序拼接处理所生成的,通过该信息摘要算法对该第二消息序列字符串进行处理,获得第二消息序列字符串对应的第二信息摘要值,并在本地自动创建以该第二信息摘要值为文件名称的本地消息文件夹。

[0170] 在步骤S804中,若比较结果为一致,判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同。

[0171] 在步骤S805中,若比较结果为不一致或者判断结果为不相同,批量下载查询得到的会话消息。

[0172] 在步骤S806中,若比较结果为一致且判断结果为相同,提示会话消息下载成功。

[0173] 可选地,由于MD5具有单向唯一性,若待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称的比较结果为一致,也即待检验MD5值与一个第二MD5值相同,则说明待下载的会话消息曾经被批量下载过。接着,判断查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同,若判断结果为消息数目相同,则说明历史下载的本地消息文件夹中包含本次需要下载的全部会话消息,进而可以提示会话消息下载成功,无需再重复批量下载。若判断结果为消息数目不相同,则说明历史下载的本地消息文件夹中仅包含本次需要下载的部分会话消息,进而需要再批量下载查询得到的会话消息。若待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称的比较结果为一致,也即待检验MD5值与一个第二MD5值不相同,则说明待下载的会话消息曾经未被批量下载过,进而需要再批量下载查询得到的会话消息。

[0174] 上述实施例,通过对查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串;根据信息摘要算法对该第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值;比较待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称是否一致,若比较结果为一致,且对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目与查询得到的额会话消息的消息数目相同,则无需重复执行批量下载步骤,提示会话消息下载成功。如此,可以避免用户多次在同一目标会话消息执行批量下载所带来的重复下载的问题,进一步提高了下载效率和用户体验。

[0175] 图9是根据一示例性实施例示出的一种会话消息处理装置框图。参照图7,该装置应用于电子设备,包括:

[0176] 第一展示模块910,被配置为执行展示会话界面,所述会话界面中包括至少一个包含连续的且消息类型相同的会话消息的会话消息列表;

[0177] 第二展示模块920,被配置为执行响应于对所述会话消息列表中至少一条目标会话消息的下载触发操作,展示下载窗口;所述下载窗口至少包括第一下载控件;

[0178] 第一处理模块930,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,批量下载至少部分会话消息。

[0179] 作为一种可选的实施方式,所述第一下载控件至少包括第一下载子控件和第二下载子控件;所述第一下载子控件和第二下载子控件分别用于指示下载不同消息序列、且相同消息发送方对应的待下载的会话消息;所述第一处理模块包括:

[0180] 第一处理子模块,被配置为执行响应于对所述第一下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息;或者,

[0181] 第二处理子模块,被配置为执行响应于对所述第二下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列、且与所述目标会话消息的消息发送方相同的会话消息。

[0182] 作为一种可选的实施方式,所述第一下载控件至少包括第三下载子控件和第四下载子控件;所述第三下载子控件和第四下载子控件分别用于指示下载不同消息序列对应的待下载的会话消息;所述第一处理模块包括:

[0183] 第三处理子模块,被配置为执行响应于对所述第三下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列大于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息;或者,

[0184] 第四处理子模块,被配置为执行响应于对所述第四下载子控件的触发操作,批量下载所述会话消息列表中消息序列小于等于所述目标会话消息的消息序列的会话消息。

[0185] 作为一种可选的实施方式,所述第一处理模块包括:

[0186] 第一获取单元,被配置为执行获取所述目标会话消息的目标消息序列和目标消息发送方标识;

[0187] 查询单元,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,查询消息序列与所述目标消息序列满足预设下载条件、和/或与所述目标消息发送方标识相匹配的会话消息;

[0188] 处理单元,被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。

- [0189] 作为一种可选的实施方式,所述处理单元包括:
- [0190] 展示子单元,被配置为执行展示查询得到的会话消息对应的待下载消息列表;
- [0191] 剔除子单元,被配置为执行响应于对所述待下载消息列表中至少一条会话消息的剔除操作,获得更新的待下载消息列表;
- [0192] 第一处理子单元,被配置为执行响应于确认下载的触发操作,批量下载所述更新的待下载消息列表对应的会话消息。
- [0193] 作为一种可选的实施方式,所述第一处理模块包括:
- [0194] 展示单元,被配置为执行响应于对所述第一下载控件的触发操作,展示对话界面,所述对话界面包括用于确定会话消息下载数目的消息下载量确认控件;
- [0195] 下载量获取单元,被配置为执行响应于对所述消息下载量确认控件的触发操作,获取目标消息下载量;
- [0196] 查询单元,被配置为执行根据所述目标消息下载量以及所述目标会话消息的消息序列,从本地消息库中查询对应的会话消息;
- [0197] 处理单元,被配置为执行批量下载查询得到的会话消息。
- [0198] 作为一种可选的实施方式,所述处理单元包括:
- [0199] 拼接子单元,被配置为执行对所述查询得到的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理,生成第一消息序列字符串;
- [0200] 获得子单元,被配置为执行根据信息摘要算法对所述第一消息序列字符串进行处理,获得待检验信息摘要值;
- [0201] 比较子单元,被配置为执行比较所述待检验信息摘要值与本地消息文件夹对应的文件名称,所述文件名称是根据信息摘要算法,对保存在所述本地消息文件中的会话消息对应的第二消息序列字符串进行处理所获得的,所述第二消息序列字符串是通过对保存的会话消息的消息序列进行顺序拼接处理所生成的;
- [0202] 判断子单元,被配置为执行若比较结果为一致,判断所述查询得到的会话消息的消息数目与对应的本地消息文件夹中存储的会话消息的消息数目是否相同;
- [0203] 第二处理子单元,被配置为执行若比较结果为不一致或者判断结果为不相同,批量下载查询得到的会话消息;
- [0204] 第三处理子单元,被配置为执行若比较结果为一致且判断结果为相同,提示会话消息下载成功。
- [0205] 作为一种可选的实施方式,所述下载窗口还包括第二下载控件;所述装置还包括:
- [0206] 所述第二处理模块,被配置为执行响应于对所述第二下载控件的触发操作,下载所述目标会话消息。
- [0207] 作为一种可选的实施方式,所述会话消息列表的消息类型包括图片消息、视频消息、文档消息、压缩包消息中至少一种。
- [0208] 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。
- [0209] 图10是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。参照图10,电子设备包括处理器;用于存储处理器可执行指令的存储器;其中,处理器被配置为执行存储器上所存放的指令时,实现上述实施例中任一会话消息处理方法的步骤。

[0210] 该电子设备可以终端、服务器或者类似的运算装置,以该电子设备是终端为例,图10是根据一示例性实施例示出的一种用于会话消息处理的电子设备的框图,具体来讲:

[0211] 所述终端可以包括RF(Radio Frequency,射频)电路1110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器1120、输入单元1130、显示单元1140、传感器1150、音频电路1160、WiFi(wireless fidelity,无线保真)模块1170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器1180、以及电源1190等部件。本领域技术人员可以理解,图10中示出的终端结构并不构成对终端的限定,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者不同的部件布置。其中:

[0212] RF电路1110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器1180处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,RF电路1110包括但不限于天线、至少一个放大器、调谐器、一个或多个振荡器、用户身份模块(SIM)卡、收发信机、耦合器、LNA(Low Noise Amplifier,低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路1110还可以通过无线通信与网络和其他终端通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM(Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA(Code Division Multiple Access,码分多址)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、LTE(Long Term Evolution,长期演进)、电子邮件、SMS(Short Messaging Service,短消息服务)等。

[0213] 存储器1120可用于存储软件程序以及模块,处理器1180通过运行存储在存储器1120的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器1120可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、功能所需的应用程序等;存储数据区可存储根据所述终端的使用所创建的数据等。此外,存储器1120可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地,存储器1120还可以包括存储器控制器,以提供处理器1180和输入单元1130对存储器1120的访问。

[0214] 输入单元1130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。具体地,输入单元1130可包括触敏表面1131以及其他输入设备1132。触敏表面1131,也称为触摸显示屏或者触控板,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触敏表面1131上或在触敏表面1131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面1131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器1180,并能接收处理器1180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触敏表面1131。除了触敏表面1131,输入单元1130还可以包括其他输入设备1132。具体地,其他输入设备1132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0215] 显示单元1140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及所述终端的各种图形用户接口,这些图形用户接口可以由图形、文本、图标、视频和其任意组合来构

成。显示单元1140可包括显示面板1141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板1141。进一步的,触敏表面1131可覆盖显示面板1141,当触敏表面1131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器1180以确定触摸事件的类型,随后处理器1180根据触摸事件的类型在显示面板1141上提供相应的视觉输出。其中,触敏表面1131与显示面板1141可以两个独立的部件来实现输入和输出功能,但是在某些实施例中,也可以将触敏表面1131与显示面板1141集成而实现输入和输出功能。

[0216] 所述终端还可包括至少一种传感器1150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板1141的亮度,接近传感器可在所述终端移动到耳边时,关闭显示面板1141和/或背光。作为运动传感器的一种,重力加速度传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别终端姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于所述终端还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0217] 音频电路1160、扬声器1161,传声器1162可提供用户与所述终端之间的音频接口。音频电路1160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器1161,由扬声器1161转换为声音信号输出;另一方面,传声器1162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路1160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器1180处理后,经RF电路1110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器1120以便进一步处理。音频电路1160还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与所述终端的通信。

[0218] WiFi属于短距离无线传输技术,所述终端通过WiFi模块1170可以帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。虽然图10示出了WiFi模块1170,但是可以理解的是,其并不属于所述终端的必须构成,完全可以根据需要在不改变发明的本质的范围内而省略。

[0219] 处理器1180是所述终端的控制中心,利用各种接口和线路连接整个终端的各个部分,通过运行或执行存储在存储器1120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器1120内的数据,执行所述终端的各种功能和处理数据,从而对终端进行整体监控。可选的,处理器1180可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器1180可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器1180中。

[0220] 所述终端还包括给各个部件供电的电源1190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器1180逻辑相连,从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源1190还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

[0221] 尽管未示出,所述终端还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。具体在本实施例中,终端还包括有存储器,以及一个或者一个以上的程序,其中一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置以由一个或者一个以上处理器执行。上述一个或者一个以上程序包含用于执行上述方法实施例提供的虚拟资源领取方法的指令。

[0222] 在示例性实施例中,还提供了一种计算机存储介质,当计算机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上述任一种实施方式中提供的方法的步骤。

[0223] 在示例性实施例中,还提供了一种计算机程序产品,该计算机程序产品包括计算机程序/指令,该所述计算机程序/指令被处理器执行时实现上述任一种实施方式中提供的方法。可选地,该计算机程序存储在计算机可读存储介质中。电子设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机程序,处理器执行该计算机程序,使得该电子设备执行上述任一种实施方式中提供的方法。

[0224] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,该计算机程序可存储于一非易失性计算机可读取存储介质中,该计算机程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,本申请所提供的各实施例中所使用的对存储器、存储、数据库或其它介质的任何引用,均可包括非易失性和/或易失性存储器。非易失性存储器可包括只读存储器(ROM)、可编程ROM(PROM)、电可编程ROM(EPROM)、电可擦除可编程ROM(EEPROM)或闪存。易失性存储器可包括随机存取存储器(RAM)或者外部高速缓冲存储器。作为说明而非局限,RAM以多种形式可得,诸如静态RAM(SRAM)、动态RAM(DRAM)、同步DRAM(SDRAM)、双数据率SDRAM(DDRSDRAM)、增强型SDRAM(ESDRAM)、同步链路(Synchlink)DRAM(SLDRAm)、存储器总线(Rambus)直接RAM(RDRAM)、直接存储器总线动态RAM(DRDRAM)、以及存储器总线动态RAM(RDRAM)等。

[0225] 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。

[0226] 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。

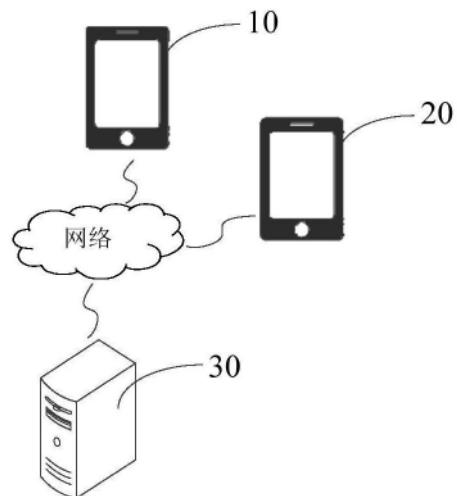


图1

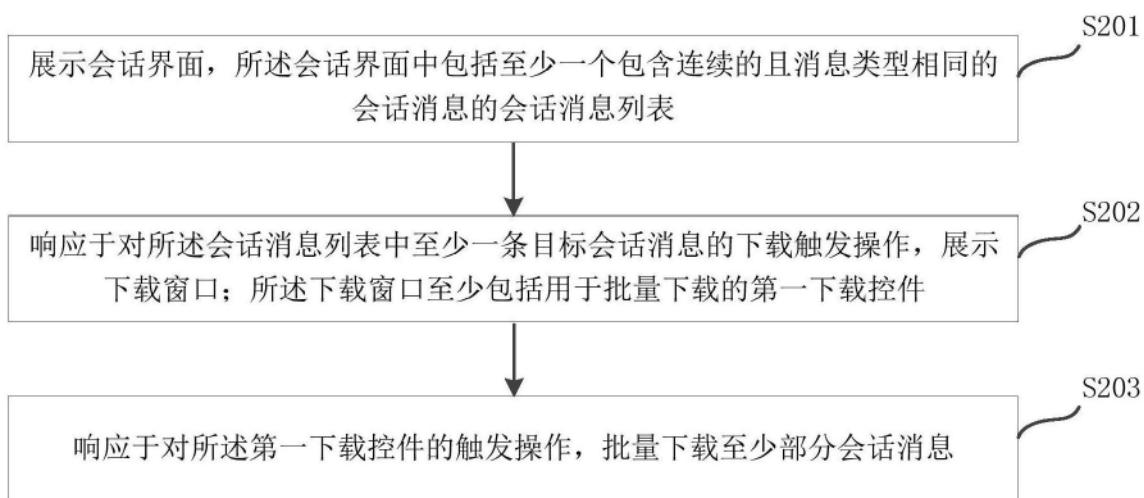


图2

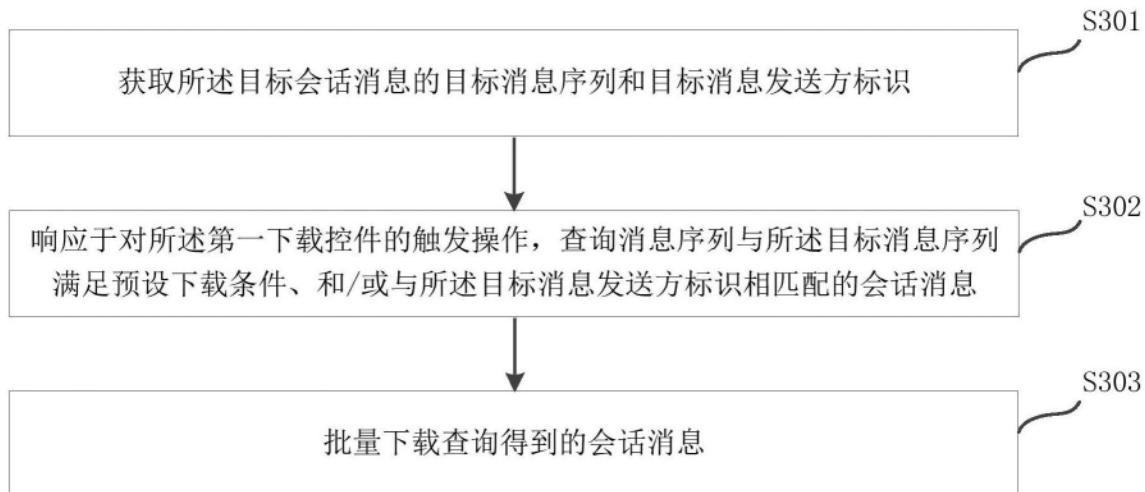


图3

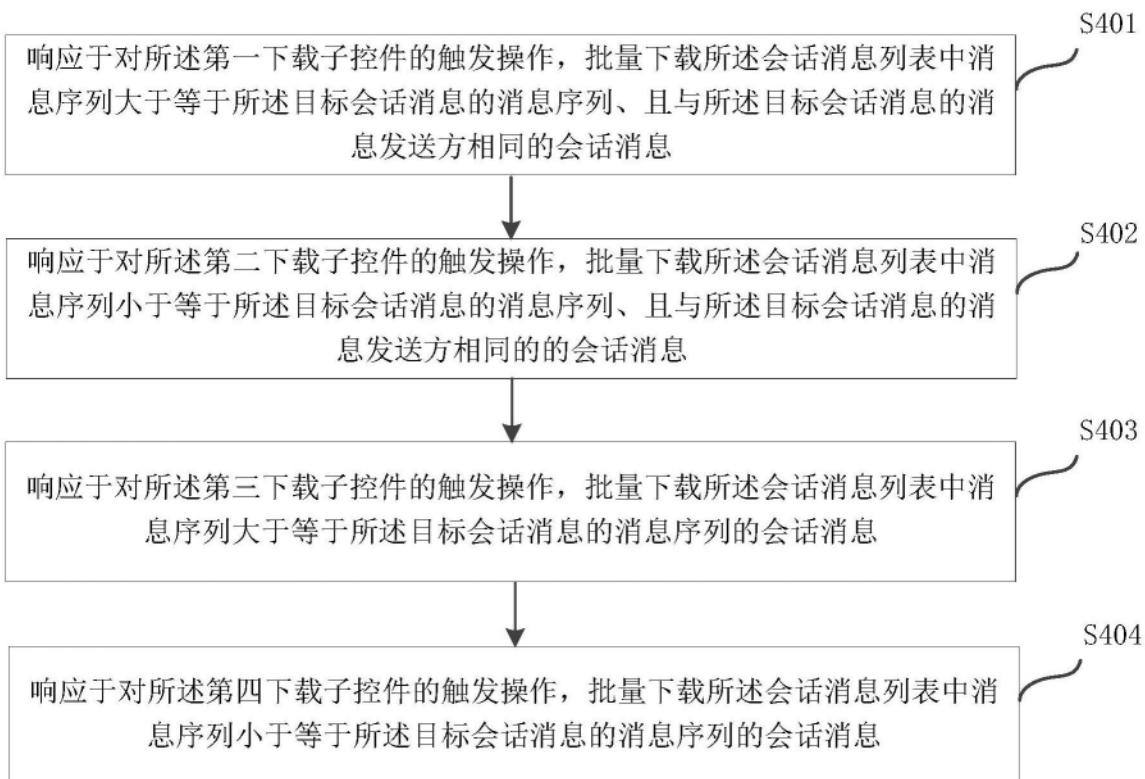


图4

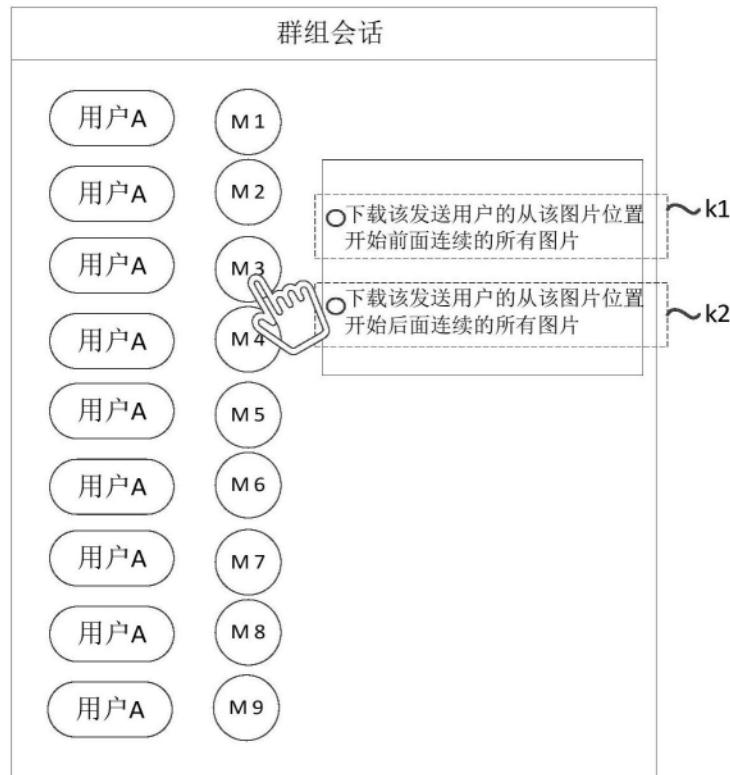


图5

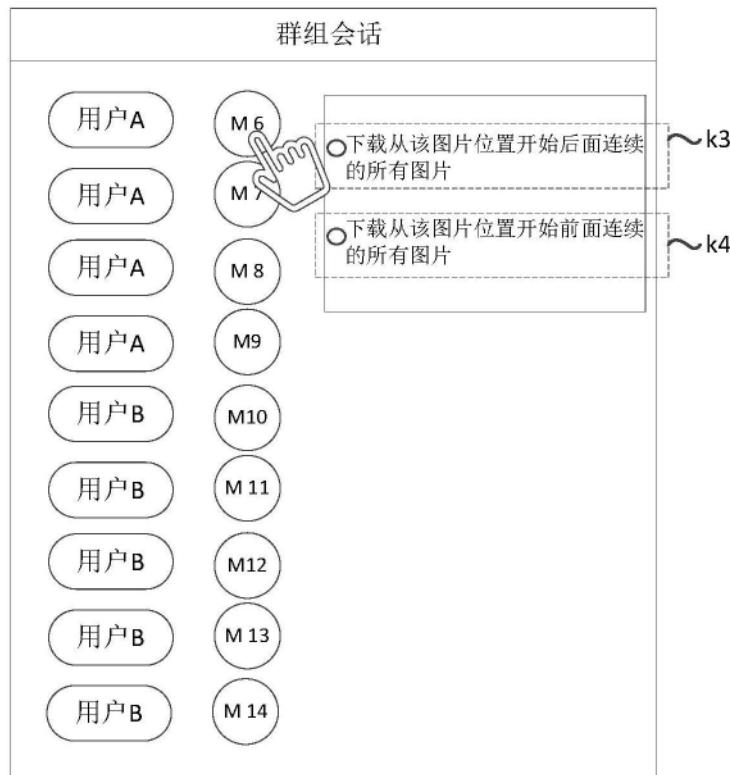


图6

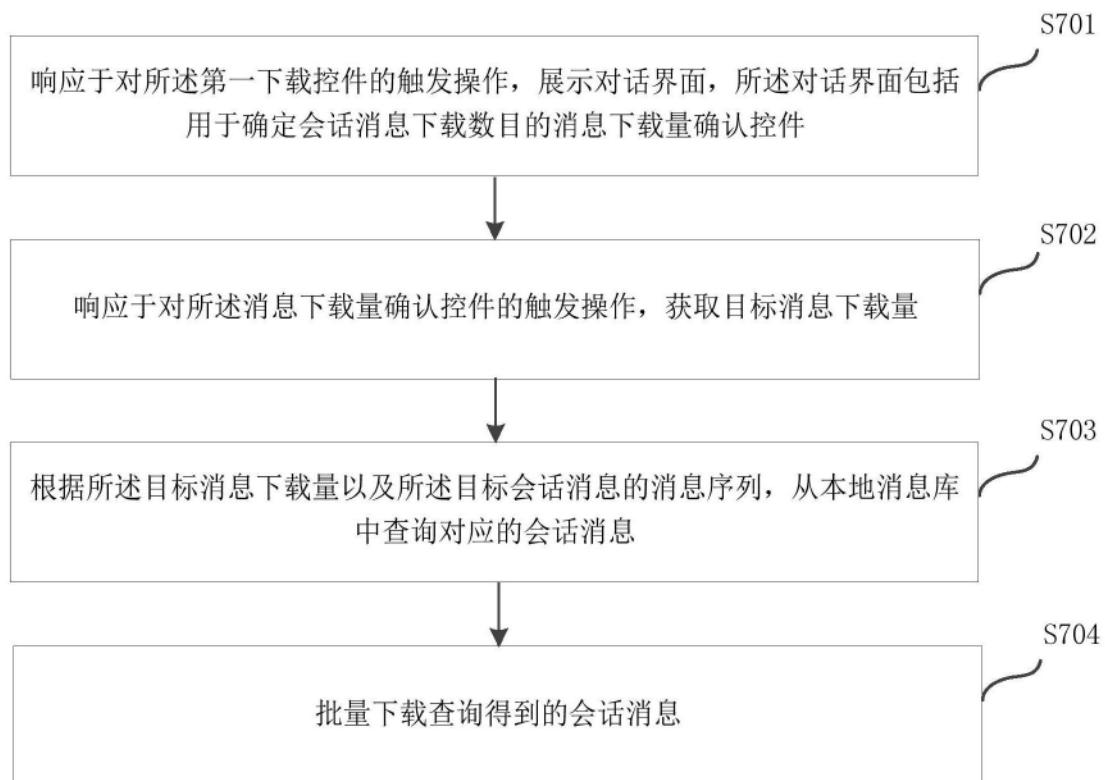


图7

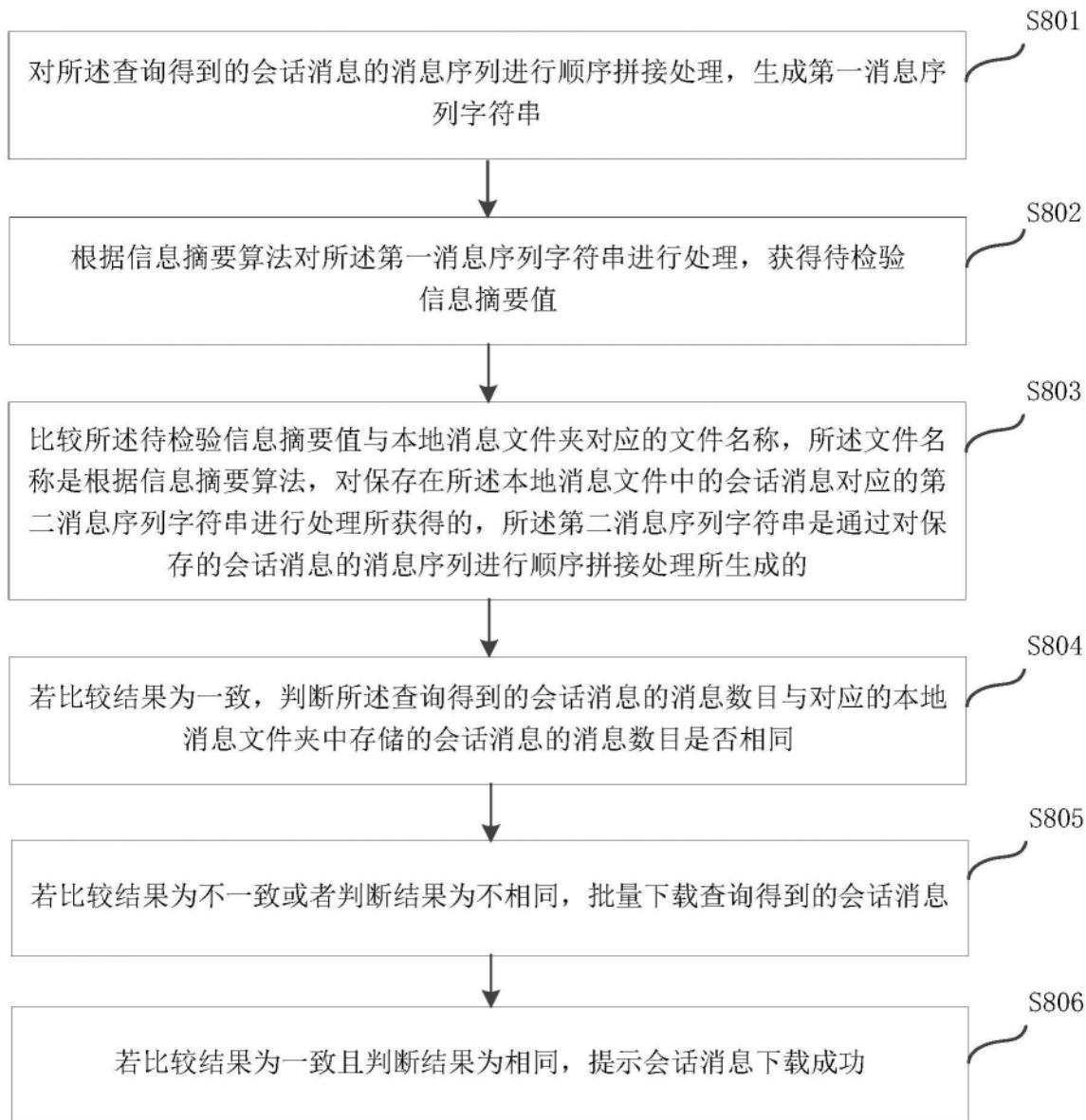


图8



图9

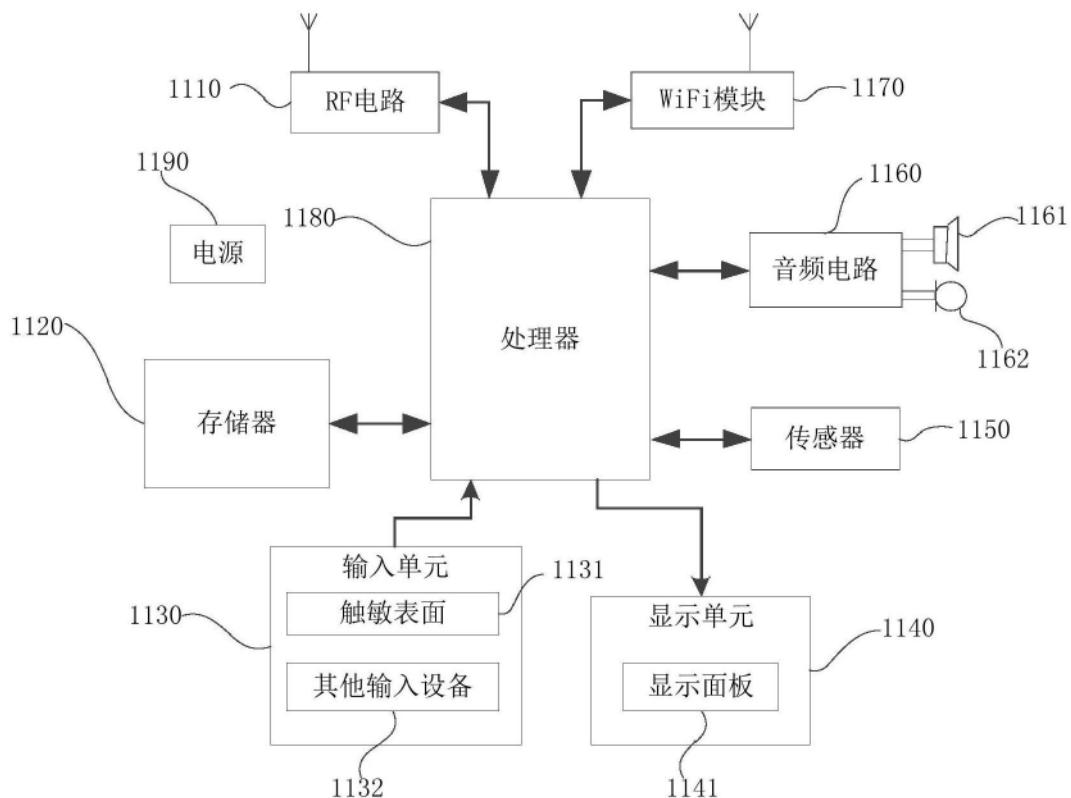


图10