



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115002061 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

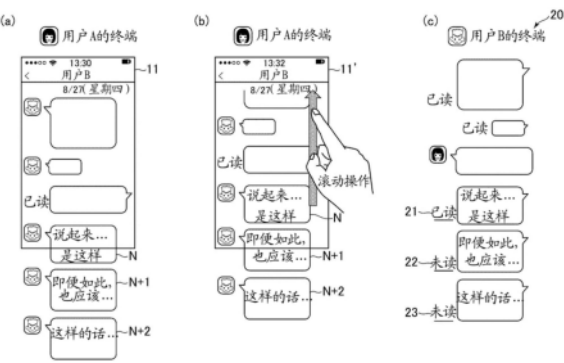
(21) 申请号 202210601844.6
(22) 申请日 2016.12.29
(65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 115002061 A
(43) 申请公布日 2022.09.02
(30) 优先权数据
 2016-060289 2016.03.24 JP
(62) 分案原申请数据
 201680083835.5 2016.12.29
(73) 专利权人 爱迩外株式会社
 地址 日本东京
(72) 发明人 李性贤
(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
 有限公司 11291
 专利代理师 黄志华 洪秀川

(51) Int.Cl.
 H04L 51/066 (2022.01)
 H04L 51/216 (2022.01)
 H04L 51/23 (2022.01)
 H04L 67/025 (2022.01)
 H04L 67/50 (2022.01)
 H04L 67/53 (2022.01)
 H04M 1/72403 (2021.01)
 H04M 1/72436 (2021.01)
 H04M 1/72469 (2021.01)
 H04M 3/42 (2006.01)
 G06F 3/0485 (2022.01)
 G06F 3/0488 (2022.01)
(56) 对比文件
 CN 101393717 A, 2009.03.25
 US 2012231770 A1, 2012.09.13
 审查员 张玉

权利要求书2页 说明书12页 附图11页

(54) 发明名称
 终端及其控制方法、存储介质

(57) 摘要
 提供一种终端及其控制方法、存储介质。所述终端显示从其他终端发送来的消息,所述终端的控制方法包括:通过所述终端的通信部接收从所述其他终端发送来的多个消息;将所述多个消息中的第一消息显示于所述终端的显示部;基于所述终端的用户对所述终端的显示部的输入,通过所述终端的控制部进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制;基于所述输入,将所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分显示于所述终端的显示部;基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。



1. 一种终端的控制方法,所述终端通过显示从其他终端发送来的消息从而在终端之间交换消息来进行聊天,所述控制方法包括:

通过所述终端的通信部接收从所述其他终端发送来的多个消息;

将所述多个消息中的第一消息显示于所述终端的显示部;

基于所述终端的用户对所述终端的显示部的输入,通过所述终端的控制部进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制;

基于所述输入,将所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分显示于所述终端的显示部;

基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

2. 如权利要求1所述的控制方法,其中,

所述控制方法包括:

基于所述第二消息全部被输出,通过所述终端的通信部发送表示阅览了所述第二消息的信息。

3. 如权利要求1所述的控制方法,其中,

所述控制方法包括:

基于所述输入,所述第二消息在所述显示部上被移动,基于所述第二消息的整体被显示,通过所述终端的通信部发送表示阅览了所述第二消息的信息。

4. 如权利要求3所述的控制方法,其中,

基于停止基于所述输入的所述第二消息的移动,来发送表示阅览了所述第二消息的信息。

5. 如权利要求3或4所述的控制方法,其中,

所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,

所述第二消息基于在所述显示部显示了所述第二消息的文本末尾,判定为显示了所述第二消息的整体。

6. 如权利要求5所述的控制方法,其中,

关于所述第二消息,在所述第二消息的至少一部分被显示于所述显示部后经过了设定的时间之后,当所述第二消息的文本末尾被显示在了所述显示部的情况下,判定为显示了所述第二消息的整体。

7. 如权利要求3或4所述的控制方法,其中,

所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,

关于所述第二消息,基于在所述时序顺序上比所述第二消息靠后的第三消息的至少一部分被显示于所述显示部,判定为显示了所述第二消息的整体。

8. 如权利要求7所述的控制方法,其中,

关于所述第二消息,在所述第二消息的至少一部分被显示于所述显示部后经过了设定的时间之后,当所述第三消息的至少一部分被显示在了所述显示部的情况下,判定为显示了所述第二消息的整体。

9. 如权利要求1至4中任一项所述的控制方法,其中,

经由服务器由所述终端的通信部接收所述多个消息,

表示阅览了所述第二消息的信息被所述终端的通信部发送给所述服务器。

10. 如权利要求1至4中任一项所述的控制方法,其中,
所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,
所述第二消息是在所述时序顺序上比所述第一消息靠后的消息。

11. 如权利要求1至4中任一项所述的控制方法,其中,
所述消息是动画或声音。

12. 一种存储介质,其存储有程序,所述程序由终端的计算机执行,所述终端通过显示从其他终端发送来的消息从而在终端之间交换消息来进行聊天,所述程序包括:

通过所述终端的通信部接收从所述其他终端发送来的多个消息;

将所述多个消息中的第一消息显示于所述终端的显示部;

基于所述终端的用户对所述终端的显示部的输入,通过所述终端的控制部进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制;

基于所述输入,将所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分显示于所述终端的显示部;

基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

13. 一种终端,所述终端通过显示从其他终端发送来的消息从而在终端之间交换消息来进行聊天,所述终端包括:

通信部,其接收从所述其他终端发送来的多个消息;

显示部,其显示所述多个消息中的第一消息;及

控制部,基于所述终端的用户对所述显示部的输入,进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制,

所述显示部,基于所述输入,对所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分进行显示,

所述通信部,基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

终端及其控制方法、存储介质

[0001] 本申请是国际申请号PCT/JP2016/089219、中国国家阶段申请号201680083835.5、国际申请日2016年12月29日、发明名称“终端装置的控制方法、终端装置以及存储介质”的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及在用户终端之间交换消息的服务系统所涉及的终端及其控制方法、存储介质。

背景技术

[0003] 近年来,存在许多经由网络在用户终端之间交换消息的、所谓的聊天用的服务(消息传递服务)。在该消息传递服务中,利用服务的用户能够以多个或一对一的方式实时地交换消息。

[0004] 在这样的消息传递服务中,有时对用户提示关于其他用户是否阅览了用户发送至其他用户的消息的信息。例如,在专利文献1中,公开了一种消息传递服务运用方法,在该消息传递服务运用方法中,基于在群组聊天中用户最近阅读的消息的识别编号,较早地判定各个消息的未读用户数。

[0005] 在先技术文献

[0006] 专利文献

[0007] 专利文献1:日本特表2013-541777号公报

发明内容

[0008] 然而,在专利文献1中,并未公开用于判定消息是否已被用户阅览的详细方法。此外,在其他消息传递服务中,有时在用于显示所接收到的消息的画面显示于用户终端的显示部的情况下,判定为消息已被用户阅览,向发送了消息的其他用户发送表示消息已被阅览这一情况的已读信息。然而,在该消息传递服务中,存在如下的问题:在存在多个消息的情况下,并非针对各消息来判定是否显示在用户终端的显示部中,针对未显示在用户终端的显示部、即未被用户阅览的消息,也会向其他用户发送已读信息。

[0009] 本发明是鉴于上述问题而完成的,其目的在于,提供一种针对所接收到的各消息而详细地判定是否已被用户阅览的终端及其控制方法、存储介质。

[0010] 为了解决上述问题,本发明的一实施方式的终端的控制方法,所述终端显示从其他终端发送来的消息,所述控制方法包括:通过所述终端的通信部接收从所述其他终端发送来的多个消息;将所述多个消息中的第一消息显示于所述终端的显示部;基于所述终端的用户对所述终端的显示部的输入,通过所述终端的控制部进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制;基于所述输入,将所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分显示于所述终端的显示部;基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

[0011] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述控制方法包括:基于所述第二消息全部被输出,通过所述终端的通信部发送表示阅览了所述第二消息的信息。

[0012] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述控制方法包括:基于所述输入,所述第二消息在所述显示部上被移动,基于所述第二消息的整体被显示,通过所述终端的通信部发送表示阅览了所述第二消息的信息。

[0013] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,基于停止基于所述输入的所述第二消息的移动,来发送表示阅览了所述第二消息的信息。

[0014] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,所述第二消息基于在所述显示部显示了所述第二消息的文本末尾,判定为显示了所述第二消息的整体。

[0015] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,关于所述第二消息,在所述第二消息的至少一部分被显示于所述显示部后经过了设定的时间之后,当所述第二消息的文本末尾被显示在了所述显示部的情况下,判定为显示了所述第二消息的整体。

[0016] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,关于所述第二消息,基于在所述时序顺序上比所述第二消息靠后的第三消息的至少一部分被显示于所述显示部,判定为显示了所述第二消息的整体。

[0017] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,关于所述第二消息,在所述第二消息的至少一部分被显示于所述显示部后经过了设定的时间之后,当所述第三消息的至少一部分被显示在了所述显示部的情况下,判定为显示了所述第二消息的整体。

[0018] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,经由服务器由所述终端的通信部接收所述多个消息,表示阅览了所述第二消息的信息被所述终端的通信部发送给所述服务器。

[0019] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述多个消息按照时序顺序显示于所述显示部,所述第二消息是在所述时序顺序上比所述第一消息靠后的消息。

[0020] 在本发明的一实施方式的终端的控制方法中,所述消息是动画或声音。

[0021] 此外,本发明的一实施方式的存储介质存储有程序,所述程序由终端的计算机执行,所述终端显示从其他终端发送来的消息,所述程序包括:通过所述终端的通信部接收从所述其他终端发送来的多个消息;将所述多个消息中的第一消息显示于所述终端的显示部;基于所述终端的用户对所述终端的显示部的输入,通过所述终端的控制部进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制;基于所述输入,将所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分显示于所述终端的显示部;基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

[0022] 此外,本发明的一实施方式的终端显示从其他终端发送来的消息,所述终端包括:通信部,其接收从所述其他终端发送来的多个消息;显示部,其显示所述多个消息中的第一消息;及控制部,基于所述终端的用户对所述显示部的输入,进行使在所述显示部显示的所述第一消息在所述显示部上移动的控制,所述显示部,基于所述输入,对所述多个消息中包含的第二消息的至少一部分进行显示,所述通信部,基于所述第二消息的至少一部分在所述终端被输出,通过所述终端的通信部发送表示正在阅览所述第二消息的信息。

[0023] 发明效果

[0024] 根据本发明,判定了使显示消息的显示部移动后的结果是否为在显示部中显示了消息的整体,因此,能够提供针对接收到的各消息可详细地判定是否已被用户阅览的终端及其控制方法、存储介质,对用户来说便利性高。

附图说明

- [0025] 图1是本发明的一实施方式的服务系统结构的概要图。
- [0026] 图2是本发明的一实施方式的终端装置的框图。
- [0027] 图3是本发明的一实施方式的服务器的框图。
- [0028] 图4的(a) ~ (c)均是对本发明的一实施方式进行说明的概要图。
- [0029] 图5是存储部所存储的状态信息的一例。
- [0030] 图6是本发明的一实施方式的终端装置的控制方法的流程图。
- [0031] 图7是本发明的一实施方式的终端装置的控制方法的流程图。
- [0032] 图8是对本发明的一实施方式的终端装置之间的交换进行说明的时序图。
- [0033] 图9是对本发明的概要进行说明的概要图。
- [0034] 图10是本发明的一实施方式的终端装置的框图。
- [0035] 图11是本发明的一实施方式的服务器的框图。
- [0036] 附图标记说明:
- [0037] TalkRoom100、TalkRoom100' 聊天室画面
- [0038] 100A、100B 终端装置
- [0039] 110 通信部
- [0040] 111 接收部
- [0041] 112 发送部
- [0042] 120 控制部
- [0043] 121 信息处理部
- [0044] 122 显示处理部(输出部)
- [0045] 123 判定部
- [0046] 124 更新部
- [0047] 130 存储部
- [0048] 140 显示部
- [0049] 160 输入部
- [0050] 170 扬声器
- [0051] 200 服务器
- [0052] 210 通信部
- [0053] 211 接收部
- [0054] 212 发送部
- [0055] 220 控制部
- [0056] 221 判定部
- [0057] 230 存储部
- [0058] 300 网络

- [0059] 400 服务系统
- [0060] 11、11' 聊天室画面
- [0061] 12、12' 聊天室信息表
- [0062] 21 ~ 23 状态信息显示

具体实施方式

[0063] <通信秘密的遵守>

[0064] 要注意在实施本说明书所记载的发明的情况下,是在遵守通信秘密所涉及的法律事项的基础上实施的。

[0065] 以下,参照各图对本发明的一实施方式进行说明。首先,使用图9对本发明的概要进行说明。图9(a)是对现有的消息传递服务进行说明的概要图,图9(b)是对本发明的一实施方式的消息传递服务进行说明的概要图。在图9中,用户A与用户B进行消息的交换,在用户A的终端装置的显示部,显示有按照时序顺序显示用户A与用户B的消息的交换的显示画面(以后称作“聊天室画面”)TalkRoom100。在此,从用户B发送至用户A的消息中的、消息N、N+1、N+2为该消息整体未显示在用户A的终端装置的显示部中的状态。

[0066] 然而,在现有的消息传递服务中,在用户A的终端装置中,如图9(a)那样,针对消息整体还未显示于显示部的消息N、N+1、N+2,判定为已被用户A阅览,将表示消息N、N+1、N+2被用户A阅览完毕这一情况的已读信息经由服务器发送至用户B。然后,在用户B的终端装置中,在用户B所发送的消息中会显示“已读”。

[0067] 如上所述,在现有的消息传递服务中,在用户B的终端装置所显示的与用户A之间的聊天室画面中,存在即便在用户B发送至用户A的消息中显示了“已读”、实际上该消息也未被用户A阅览的情况。

[0068] 因此,对用户B来说,无法准确地掌握自身发送的消息是否已被用户A阅览,是不方便的。此外,对用户A来说,自身未阅览的消息作为“已读”提示给用户B,因此,在打开了聊天室画面时,感觉到确认所有消息的必要性,是不自由的。

[0069] 与此相对,使用图9(b)对本发明的一实施方式的消息传递服务的概要进行说明。根据本发明的一实施方式,如图9(b)所示,在用户A的终端装置所显示的聊天室画面TalkRoom100'中,仅将通过用户A的滚动操作等而使消息整体显示在聊天室画面TalkRoom100'中的消息N判定为已被用户A阅览。然后,将表示消息N被用户A阅览完毕这一情况的已读信息经由服务器向用户B发送。然后,在用户B的终端装置中,在用户B所发送的消息N中显示“已读”。针对如现有的消息传递服务那样在聊天室画面TalkRoom100'中未显示整体的消息N+1、N+2,在用户B的终端装置中,显示表示未被用户A阅览完毕这一情况的“未读”。因此,根据本发明,用户B能够准确地掌握自身所发送的消息是否已被用户A阅览,便利性高。此外,对用户A来说,自身未阅览的消息不会作为“已读”提示给用户B,容易采取在显示聊天室画面之后进行确认这样的选择,具有自由度高这样的优点。以上是本发明的概要。

[0070] 图1是本发明的一实施方式的服务系统结构的概要图。如图1所示,服务系统400包括服务器200、终端装置100A、100B、网络300。服务器200经由网络300而与终端装置100A、100B连接。另外,在图1中,为了简化说明而仅示出两台终端装置,但当然也可以存在两台以

上的终端装置。

[0071] 终端装置100A、100B是以智能手机等为代表的通信终端。终端装置100A、100B使用服务侧所提供的消息传递应用(以下简称为“消息应用”)来进行本发明的一实施方式的作为服务的一部分的消息交换。另外,此后对终端装置100A的用户(设为用户A)与终端装置100B的用户(设为用户B)进行消息交换的情况进行说明。

[0072] 服务器200起到对终端装置间的通信进行中继的功能,其经由网络300接收终端装置100A发送至终端装置100B的消息并向终端装置100B发送,或者反之经由网络300接收终端装置100B发送至终端装置100A的消息并向终端装置100A发送。此外,服务器200接收用户利用终端装置100A、100B的输入部160输入的与操作指示内容相关的信息,并进行与指示内容相应的处理。

[0073] 图2是本发明的一实施方式的终端装置100A的框图。另外,对终端装置100A进行说明,但终端装置100B也是同样的。如图2所示,终端装置100A具备通信部110、控制部120、存储部130、显示部140、声音接口(I/F)150、输入部160及扬声器170。对这些各部分功能简单地进行说明,之后再详细叙述。

[0074] 通信部110具备接收部111及发送部112,具有经由网络300执行与服务器200之间的通信的功能。该通信可以通过有线及无线中的任一方来执行,此外,只要能够执行彼此的通信即可,可以使用任何通信协议。接收部111接收从其他终端装置100B发送来的消息。在此,作为消息,不局限于文本消息,也包括图像、声音、动画、图章(数字贴)等。

[0075] 此外,接收部111从其他终端装置100B接收从终端装置100A的用户发送至其他终端装置100B的消息在其他终端装置100B中的状态信息。在此,“状态信息”是表示终端装置100A或100B接收到的消息是否显示在各自的显示部140中的信息。“状态信息”为“已读”状态表示:消息的整体显示在显示部140中且消息被终端装置100A或100B的用户阅览完毕的情况。反之,“状态信息”为“未读”状态表示:消息的整体未显示在显示部140中且消息未被终端装置100A或100B的用户阅览的情况。

[0076] 另外,“消息的整体显示在显示部中”是指消息的全文显示在显示部140中的情况,即便在消息的本文长、在显示部140中没有一次性显示消息全文的情况下,若通过使显示移动而将消息的文本开头至文本末尾显示于显示部140,则为“消息的整体显示在显示部中”的状态。反之,仅消息的文本开头等一部分显示在显示部140中的状态成为“未读”状态。

[0077] 存储部130具有对终端装置100A动作时所需的各种程序和各种数据进行存储的功能。例如,在存储部130中包括用于享受本实施方式的服务的消息应用程序等信息。另外,存储部130典型地通过HDD(Hard Disc Drive)、SSD(Solid State Drive)、闪存等各种记录介质来实现。此外,存储部130也包括例如由RAM(Random Access Memory)实现、且作为控制部120的工作内存发挥功能的存储器。存储器存储临时的数据等。另外,存储部130所存储的各种数据也可以在暂时存储于存储器之后存储在该存储部130中。

[0078] 存储部130将由接收部111接收到的消息与消息的识别信息及状态信息建立关联地进行存储。在此,消息的识别信息也可以是由服务的提供侧按照各消息赋予的、例如由字母数字字符构成的识别编号。

[0079] 控制部120是具有对终端装置100A的各部分进行控制的功能的处理器。

[0080] 控制部120包括信息处理部121、显示处理部(输出部)122、判定部123及更新部

124。信息处理部121具有以按照从输入部160输入的信息而从通信部110向服务器200发送信息(消息等)的方式进行控制的功能。此外,信息处理部121还具有将由通信部110从服务器200接收到的信息向显示处理部122传递的功能。显示处理部122具有将从信息处理部121传递来的显示用的数据转换成像素信息并写入显示部140的帧缓冲区的功能。即,显示处理部122输出使存储部130所存储的消息显示于显示部140的显示信息。

[0081] 显示部140是具有按照由显示处理部122写入帧缓冲区的显示数据来显示图像的功能的监控器,典型地是由液晶显示器实现。显示部140显示从服务侧提供并存储(存放)于存储部130的消息应用画面。此外,显示部140基于从显示处理部122输出的显示信息,按照时序顺序显示存储部130所存储的消息,或者显示从服务器200发送来的通知。

[0082] 输入部160受理来自用户的输入,并将该输入所涉及的信息传递至控制部120。在终端装置100A中,输入部160由触摸面板等实现,检测用户的手指或触笔等指示工具的接触以及该接触位置,并将接触位置的坐标传递至信息处理部121。在本实施方式中,输入部160受理使显示部140的显示移动的操作(例如滚动操作)、以及由用户进行的消息的输入、针对从服务器200接收到的通知的选择等的来自用户的输入操作。

[0083] 判定部123判定根据由输入部160受理的输入操作使显示部140的显示移动后的结果是否为在显示部140中显示了消息的整体。更新部124将判定为在显示部140显示了整体的消息的状态信息更新为表示消息阅览完毕这一情况的已读状态。另外,发送部112将由更新部124更新了状态信息的消息的识别信息和所更新的状态信息发送至其他终端装置100B。

[0084] 声音I/F150是扬声器170或未图示的耳机的接口。

[0085] 扬声器170也可以设定为在从服务器200接收到通知的情况下发出通知声音。此外,在发送了动画作为消息的情况下,输出动画的声音。

[0086] 图3是本发明的一实施方式的服务器200的框图。如图3所示,服务器200具备通信部210、控制部220及存储部230。

[0087] 通信部210具备接收部211以及发送部212,具有按照来自控制部220的指示、经由网络300执行与用户的终端装置100A、100B之间的通信(各种数据、消息的收发)的功能。该通信可以通过有线、无线中的任一方来执行,只要能够执行彼此的通信即可,可以使用任何通信协议。接收部211从用户的终端装置100A接收以其他用户为目的地的消息、与消息建立了关联的状态信息。发送部112将接收到的消息向其他用户的终端装置100B发送。此外,发送部112将接收到的状态信息向发送了与该状态信息建立了关联的消息的终端装置发送。

[0088] 控制部220是具有对服务器200的各部分进行控制的功能的处理器。控制部220具备判定部221。判定部221进行各种判定处理。例如,根据由接收部211接收到的通过终端装置发送的消息的识别信息和状态信息,来判定应发送该状态信息的终端装置。

[0089] 存储部130典型地是通过HDD、SSD、闪存等各种记录介质来实现,具有对服务器200动作时所需的各种程序以及数据进行存储的功能。存储部230存储与供用户彼此进行消息的交换的聊天室相关的信息(聊天室信息)。作为聊天室信息,包括聊天室的识别信息、在该聊天室中参加的用户识别信息、在聊天室中交换后的消息的识别信息、消息的状态信息等。另外,存储部230也包括例如由RAM实现、且作为控制部220的工作内存发挥功能的存储器。存储器存储临时的数据。另外,存储部230所存储的各种数据也可以在暂时存储于存储

器之后存储在该存储部230中。

[0090] <第1实施方式>

[0091] 接着,使用图4及图5,详细地说明基于终端装置100A的判定部123实现的、接收到的消息的整体是否显示在显示部140中的判定。在本发明的第1实施方式中,在时序顺序中下一个消息的至少一部分(例如文本开头)被显示的情况下,判定为显示了消息的整体。图4(a)是示出用户A的终端装置100A中的显示部140所显示的、用户A与用户B的聊天室画面11的图。在聊天室画面11中,处于从用户B发送来的消息N、N+1、N+2的整体未被显示的状态。图4(b)是示出从图4(a)的状态起、根据用户A对输入部160的输入操作(画面的滚动操作)而使显示部140的显示移动的状态下的聊天室画面11'的图。在聊天室画面11'中,处于显示了消息N的整体、且显示了消息N+1的至少一部分(文本开头)的状态。

[0092] 在此,图5是示出用户A的终端装置100A中的存储部130所存储的聊天室信息表的图。如图5所示,在聊天室信息表中按照各聊天室ID(IDentifier)存储有时序顺序、消息ID、发送用户、文本开头显示的有无、状态信息等。另外,时序顺序是指,在各终端装置中对从各终端装置发送来的消息赋予的时刻顺序。消息的发送时刻能够由终端装置或服务器200赋予,或者通过终端装置与服务器200的组合来赋予。因此,终端装置在发送消息时,能够在本终端将时刻信息与消息建立关联地进行保存,服务器200在进行各终端装置间的消息的中继时,能够将由服务器200接收到消息的时刻信息与消息建立关联地向各终端装置发送。

[0093] 图5(a)是与图4(a)的聊天室画面11对应的聊天室信息表12,图5(b)是与图4(b)的聊天室画面11'对应的聊天室信息表12'。在图5中,设时序顺序“N”与消息N对应。在图4(a)的聊天室画面11中,消息N的文本开头显示在显示部140中,因此,在图5(a)的聊天室信息表12中,与时序顺序N对应的消息ID“m00004”的消息中,表示文本开头被显示这一情况的文本开头显示的项目成为“1”。消息N+1之后的消息的文本开头未被显示,因此,文本开头显示的项目成为“0”。

[0094] 在从该状态移动到图4(b)所示的聊天室画面11'的情况下,聊天室信息表由更新部124更新为图5(b)的聊天室信息表12'。在聊天室画面11'中,消息N+1的文本开头被显示,因此,由更新部124将与消息N+1对应的消息ID“m00005”的文本开头显示的项目更新为“1”。如聊天室画面11'所示,在消息N+1(第N+1个消息)的一部分显示于显示部140的情况下,处于消息N(第N个消息)的整体显示在显示部140中的状态。因此,判定部123判定是否显示了消息的一部分(文本开头),在第N+1个消息的至少一部分显示于显示部140的情况下,判定为显示了第N个消息的整体。更新部124如聊天室信息表12'所示那样将第N个消息(消息ID“m00004”的消息)的状态信息更新为“已读”状态。

[0095] 发送部112将更新了状态信息的消息N的识别信息(消息ID“m00004”)和更新为“已读”状态的状态信息经由服务器200发送至用户B的终端装置100B。在用户A的终端装置100A中,接收部111从用户B的终端装置100B接收状态信息被更新为“已读”状态的消息N的识别信息和状态信息。然后,在用户B的终端装置100B的显示部140中,如图4(c)所示,在消息N中显示出“已读”显示21。在此,在消息N+1、N+2中,显示出“未读”显示22、23。

[0096] 使用图6对上述的第1实施方式中的控制方法进行说明。图6是上述的控制方法的流程图。

[0097] 首先,终端装置100A的接收部111接收从其他终端装置100B发送来的消息(步骤

S11,接收步骤)。在接收到的消息中包含从服务器赋予的识别信息。存储部130将接收到的消息与消息的识别信息及状态信息建立关联地进行存储(步骤S12,存储步骤)。然后,显示处理部122输出用于将消息按照时序顺序显示于显示部140的显示信息,使消息显示在显示部140中(步骤S13,输出步骤)。之后,判定部123判定是否由用户从输入部160进行了滚动操作(输入操作)(步骤S14,输入步骤)。在经由输入部160进行了滚动操作的情况下,显示处理部122根据滚动操作,使显示部140的显示移动(步骤S15,输出步骤)。判定部123判定在显示部140中是否显示了第N+1个消息的文本开头(一部分)(步骤S16,判定步骤)。在判定为显示了第N+1个消息的文本开头的情况下,更新部124将第N个消息的状态信息从“未读”更新为“已读”(步骤S17,更新步骤)。

[0098] 之后,发送部112将更新了状态信息的消息的识别信息和更新后的状态信息向发送了消息的其他用户的终端装置100B发送(步骤S18,发送步骤)。判定部123判定来自用户的滚动操作是否停止(步骤S19),在未停止的情况下,返回步骤S15,将N更新为N+1,继续进行针对后续消息的判定及状态信息的更新。在步骤S19中判定为滚动操作停止的情况下或者在步骤S14中判定为未进行滚动操作的情况下,结束处理。

[0099] <第2实施方式>

[0100] 接着,对本发明的第2实施方式进行说明。在第1实施方式中,图6的流程图中的步骤S18的、基于发送部112的对更新了状态信息的消息的识别信息等的发送是在每次由更新部124更新了状态信息时进行的。在第2实施方式中,由更新部124更新的识别信息等的发送是在用户的输入操作(滚动操作)停止时、即在显示部140中的显示的移动停止时进行的。

[0101] 图7是第2实施方式的控制方法的流程图。在图7的流程图中,步骤T11~T17与前述的图6的流程图中的步骤S11~S17同样,因此省略说明。在第2实施方式中,在步骤T17中由更新部124更新了状态信息之后,在步骤T18中,判定用户的输入操作是否停止。在步骤T18中判定为输入操作未停止的情况下,返回步骤T15,继续进行后续消息的判定及状态信息的更新。在步骤T18中判定为输入操作停止的情况下,在步骤T19中,通过发送部112来发送更新了状态信息的消息的识别信息和更新后的状态信息。此时,在存在多个更新了状态信息的消息的情况下,从发送部112统一发送这些信息。

[0102] 在此,使用时序图来说明上述的终端装置间的消息等的交换。图8是对本发明的一实施方式进行说明的时序图。首先,从用户B的终端装置100B发送以用户A为目的地的消息X(步骤S21)。服务器200对从终端装置100B发送来的消息X赋予识别编号,将消息X与识别信息及用户A的终端装置100A中的消息X的状态信息(在该时刻成为“未读”状态)建立关联地存储于存储部230(步骤S22)。之后,从服务器200的发送部212朝向终端装置100A发送消息X(步骤S23)。

[0103] 在终端装置100A中,进行图6或图7所示的流程图中的处理,判定是否显示了消息X(步骤S24)。然后,在消息X的状态信息在终端装置100A中更新为“已读”状态的情况下,发送更新后的状态信息(已读状态)(步骤S25)。服务器200将存储部130所存储的消息X的状态信息从“未读”状态更新为“已读”状态进行存储(步骤S26)。之后,服务器200从发送部212将消息X在终端装置100A中的状态信息(已读状态)发送至终端装置100B(步骤S27)。在终端装置100B中,当由接收部111接收到消息X的状态信息时,显示处理部122将发送至用户A的消息X与表示为“已读”的信息一起显示于显示部140(步骤S28)。

[0104] 如上所述,根据本发明的第1实施方式,消息是否已被用户阅览的判定是通过是否在显示部140中显示了消息的整体来进行的。此时,是否显示了消息的整体是通过按照时序顺序在紧接第N个消息之后显示的、第N+1个消息的至少一部分是否显示在显示部140中来判定的。因此,能够可靠地判定出第N个消息显示在显示部140中。此外,从其他用户的终端装置发送用户所发送的消息的状态信息,用户所发送的消息在其他用户的终端装置中的状态(已读还是未读)显示在用户的终端装置中。此时,如上所述,从用户发送至其他用户的消息的状态信息在可靠地判定出该消息已被其他用户阅览的基础上向用户的终端装置发送,因此,用户能够详细地知晓其他用户是否阅览了消息。

[0105] 此外,根据第2实施方式,在与来自用户的输入操作相应的显示部140的显示的移动停止的时机,进行更新了状态信息的消息的识别信息等的发送。因此,与在更新了状态信息的时机进行发送的第1实施方式相比,具有不对终端装置的处理带来负担这样的优点。

[0106] <第3实施方式>

[0107] 接着,对本发明的第3实施方式进行说明。在第1实施方式及第2实施方式中,在第N+1个消息的一部分显示于显示部140的情况下,将第N个消息的状态信息更新为“已读”状态。然而,也可以在第N个消息的文本末尾显示于显示部140的情况下,将第N个消息的状态信息更新为“已读”状态。第3实施方式的情况在不存在后续消息的情况下是有效的。

[0108] 另外,在第3实施方式中,更新了状态信息的消息等的发送可以如第1实施方式那样在更新了状态信息的时机进行,也可以如第2实施方式那样在与来自用户的输入操作相应的显示部140的显示的移动停止的时机进行。另外,第3实施方式也可以与第1实施方式或第2实施方式进行组合来实施。

[0109] <第4实施方式>

[0110] 在上述的实施方式中,说明了在判定为消息的整体显示于显示部140的情况下将消息的状态信息更新为已读状态的情况。接着,作为第4实施方式,针对在规定的时间内消息的整体显示于显示部140的情况下将消息的状态信息更新为已读状态的方式进行说明。

[0111] 判定部123判定消息的整体是否显示在显示部140中。此时,判定部123可以如第1实施方式那样在第N+1个消息的一部分显示于显示部140的情况下判定为第N个消息的整体显示在显示部140中,也可以如第2实施方式那样在第N个消息的文本末尾显示于显示部140的情况下判定为第N个消息的整体显示在显示部140中。之后,判定部123直至经过规定时间为止判定第N个消息是否显示在显示部140中(条件1)。或者,判定部123从显示了第N个消息的至少一部分开始经过规定时间之后,判定是否显示了第N+1个消息的一部分(条件2)。或者,判定部123从显示了第N个消息的一部分开始经过规定时间之后,判定是否显示了第N个消息的文本末尾(条件3)。另外,作为规定的时间,优选基于消息的字符数或者在消息为声音数据或动画数据等内容的内容的情况下基于内容量来决定。例如,若消息的字符数为10个字符,规定的时间可以为1.0秒,若消息的字符数为100个字符,规定的时间可以为10秒。

[0112] 在由判定部123判定为上述的条件1至条件3中任一条件成立的情况下,更新部124将条件成立的消息的状态信息更新为已读状态。另外,由发送部112对更新后的状态信息的发送可以如第1实施方式那样在更新了状态信息的时机进行,也可以如第2实施方式那样,在与用户的输入操作相应的显示的移动停止的时机进行。

[0113] 根据第4实施方式,在消息的整体经过规定时间地显示于显示部140的情况下,由

更新部124将状态信息更新为已读状态。因此,例如,在根据用户的输入操作而将显示画面高速地移动的情况下等将消息的整体一瞬间地显示于显示部140时,不会将状态信息更新为已读状态。因此,用户能够更加可靠地判定阅览了消息的状态,便利性高。

[0114] 再次说明本发明的效果。根据本发明的一实施方式,根据本发明,用户能够准确地掌握自身发送的消息是否已被其他用户阅览,便利性高。此外,对其他用户来说,自身未阅览的消息不会作为“已读”提示给用户,容易采取在显示聊天室画面之后进行确认这样的选择,自由度高。

[0115] 此外,根据本发明的一实施方式,消息是否已被用户阅览的判定是通过是否在显示部140中显示了消息的整体来进行的。此时,是否显示了消息的整体是通过按照时序顺序在紧接第N个消息之后显示的、第N+1个消息的至少一部分是否显示在显示部140中来判定的。因此,能够可靠地判定出第N个消息显示在显示部140中。

[0116] 此外,根据本发明的一实施方式,在与来自用户的输入操作相应的显示部140的显示的移动停止的时机,进行更新了状态信息的消息的识别信息等的发送。因此,与在更新了状态信息的时机进行发送的第1实施方式相比,具有不对终端装置的处理带来负担这样的优点。

[0117] 此外,根据本发明的一实施方式,在第N个消息的文本末尾显示于显示部140的情况下,将第N个消息的状态信息更新为“已读”状态,因此,在不存在后续消息的情况下是有效的。

[0118] 此外,根据本发明的一实施方式,在消息的整体经过规定时间地显示于显示部140的情况下,由更新部124将状态信息更新为已读状态。因此,例如,在根据用户的输入操作而将显示画面高速地移动的情况下等将消息的整体一瞬间地显示于显示部140时,不会将状态信息更新为已读状态。因此,用户能够更加可靠地判定阅览了消息的状态,便利性高。

[0119] 对本发明所涉及的发明的一实施方式进行了说明,但本发明当然不局限于此。例如,上述的规定时间是例示,也可以是其他数值。此外,也可以通过组合各实施方式来实现本发明。

[0120] 例如,在上述中,针对用户A与用户B一对一地进行消息的交换的方式进行了说明。然而,本发明不局限于一对一的用户之间,也能够应用于由多个终端装置构成组且在组之间进行消息的交换的情况。此时,当从某一终端装置(例如,终端装置100A)向组内的目的地发送消息时,经由服务器200向除了终端装置100A之外的组的其他终端装置发送该消息。在多个终端装置内进行消息的交换的情况下,针对从终端装置100A发送至多个其他终端装置的消息,在其他终端装置中分别进行上述的判定处理、状态信息的更新处理。然后,从其他终端装置分别将更新后的状态信息发送至终端装置100A。在终端装置100A中,也可以根据接收到已读信息的个数,在与消息配合显示的“已读”中例如显示接收到已读信息的个数。

[0121] 此外,根据用户的滚动操作,存在显示部的显示渐渐移动的情况和高速移动的情况。前者是用户在不使手指离开输入部160的状态下进行的滚动操作的情况,后者是用户在使手指离开输入部160的状态下进行的滚动操作的情况。在前者的渐渐地使显示移动的滚动操作的情况下,优选如上述的图6所示的流程图的第1实施例那样,在状态信息成为“已读”的时刻向服务器进行通信的方式。此外,在后者的以高速使显示移动的滚动操作的情况下,优选如上述的图7所示的流程图的第2实施例那样,在显示的移动停止的时刻向服务器

进行通信的方式。滚动操作是否为两者之一的判定能够通过判定用户的手指或触笔等指示工具是否接触到输入部140来进行。

[0122] 此外,在上述中,说明了作为状态信息而针对“已读”状态或“未读”状态进行判定的方式。然而,作为状态信息,也可以判定“开启”状态。“开启”状态是表示用户正在阅览消息这一情况的状态,是指在显示部140中显示有消息的至少一部分的状态。这能够通过由判定部123判定为消息的至少一部分显示于显示部140的情况下更新部124将状态信息从“未读”状态更新为“开启”状态来实现。也可以将该“开启”状态从发送部112向其他终端装置发送,在其他终端装置的显示部140中,使消息与例如“开启”这一显示建立关联地进行显示。

[0123] 此外,终端装置100A、100B不局限于智能手机。终端装置100A、100B只要是能够实现上述实施方式中记载的功能的信息处理装置即可,也可以为任意的装置,例如也可以为笔记本电脑、智能手机、平板终端、便携电话、可穿戴终端(包括眼镜型、手表型等)、台式PC(Personal Computer)。

[0124] 终端装置100A、100B及服务器200的各功能部可以通过由集成电路(IC(Integrated Circuit)芯片、LSI(Large Scale Integration))等形成的逻辑电路(硬件)、专用电路来实现,也可以使用CPU(Central Processing Unit)通过软件来实现。此外,各功能部可以由一个或多个集成电路实现,也可以通过一个集成电路来实现多个功能部的功能。根据集成度的不同,有时也将LSI称为VLSI、超大LSI、特大LSI等。

[0125] 在通过软件实现终端装置100A、100B及服务器200的各功能部的情况下,服务器200或终端装置100A、100B具备:执行实现各功能的软件即程序的命令的CPU;以计算机(或CPU)可读取的方式记录了上述程序及各种数据的ROM(Read Only Memory)或存储装置(将它们称为“记录介质”);以及展开上述程序的RAM(Random Access Memory)等。而且,通过计算机(或CPU)从上述记录介质读取上述程序并执行,由此实现本发明的目的。作为上述记录介质,能够使用“非暂时性的有形的介质”,例如磁带、盘、卡、半导体存储器、可编程的逻辑电路等。此外,上述检索程序也可以经由能够传送该检索程序的任意的传送介质(通信网络或广播波等)而供给至上述计算机。本发明也可以通过借助电子传送而使上述检索程序具体化的、嵌入载波的数据信号的形式来实现。

[0126] 具体而言,本发明的一实施方式的程序使终端装置100A、100B实现接收功能、存储功能、发送功能、输出功能、输入功能、判定功能、更新功能及显示功能。上述接收功能、存储功能、发送功能、输出功能、输入功能、判定功能、更新功能及显示功能能够分别通过上述的接收部111、存储部130、发送部112、显示处理部122、输入部160、判定部123、更新部124及显示部140来实现。此外,终端装置100A及服务器200也能够分别由图10及图11所示的电路结构来实现。

[0127] 另外,上述程序例如能够使用ActionScript、JavaScript(注册商标)等脚本语言、Objective-C、Java(注册商标)等面向对象的编程语言、HTML5等标记语言等来实现。

[0128] 基于各附图和实施方式对本发明进行了说明,但应注意对于本领域技术人员来说,基于本公开进行各种变形和修正是容易的。因此,应留意这些变形和修正包含在本发明的范围内。例如,各单元、各步骤等所含的功能等能够以逻辑上不矛盾的方式进行重新配置,能够将多个单元或步骤等组合成一个,或者对它们进行分割。此外,也可以适当地组合

上述实施方式所示的结构。

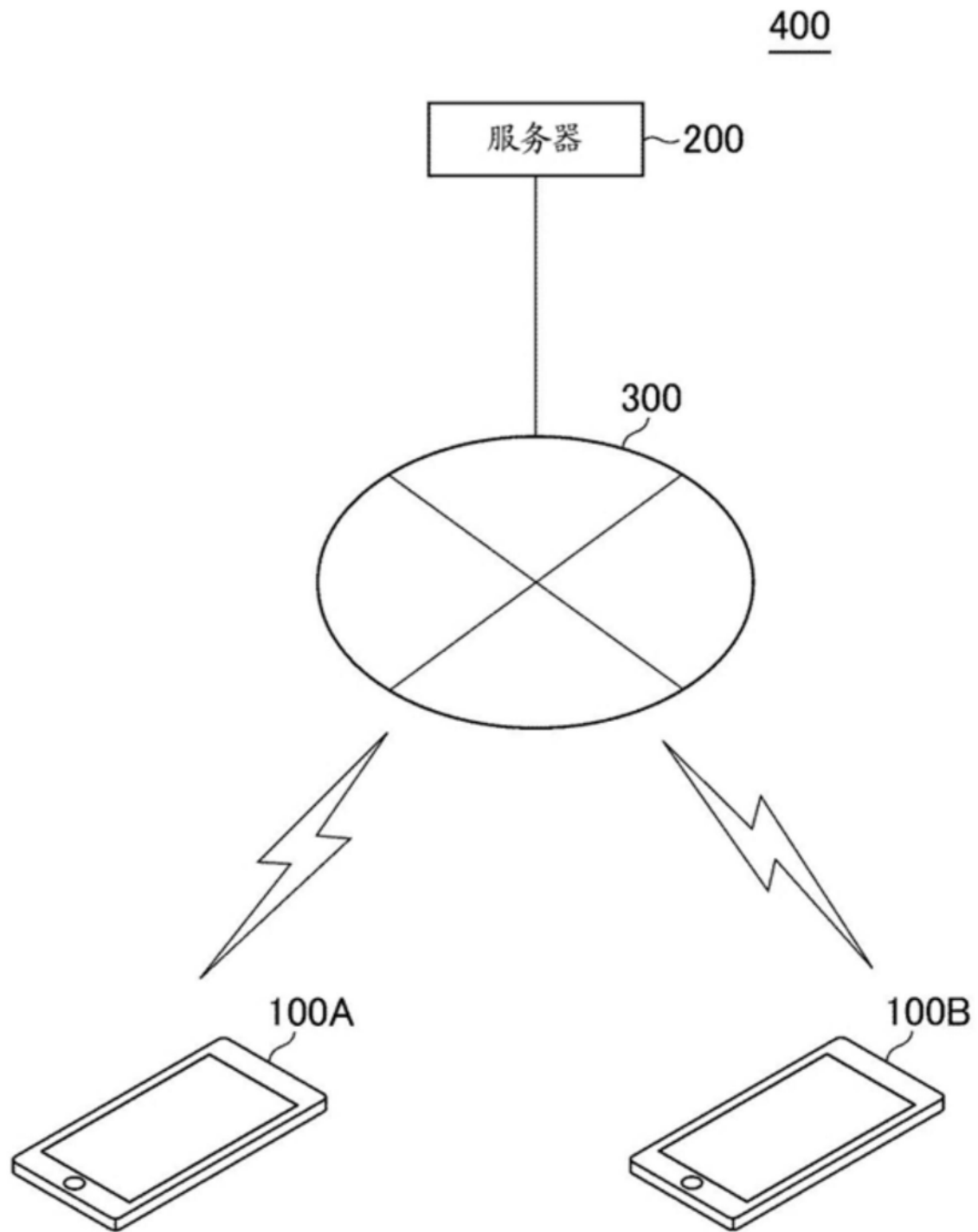


图1

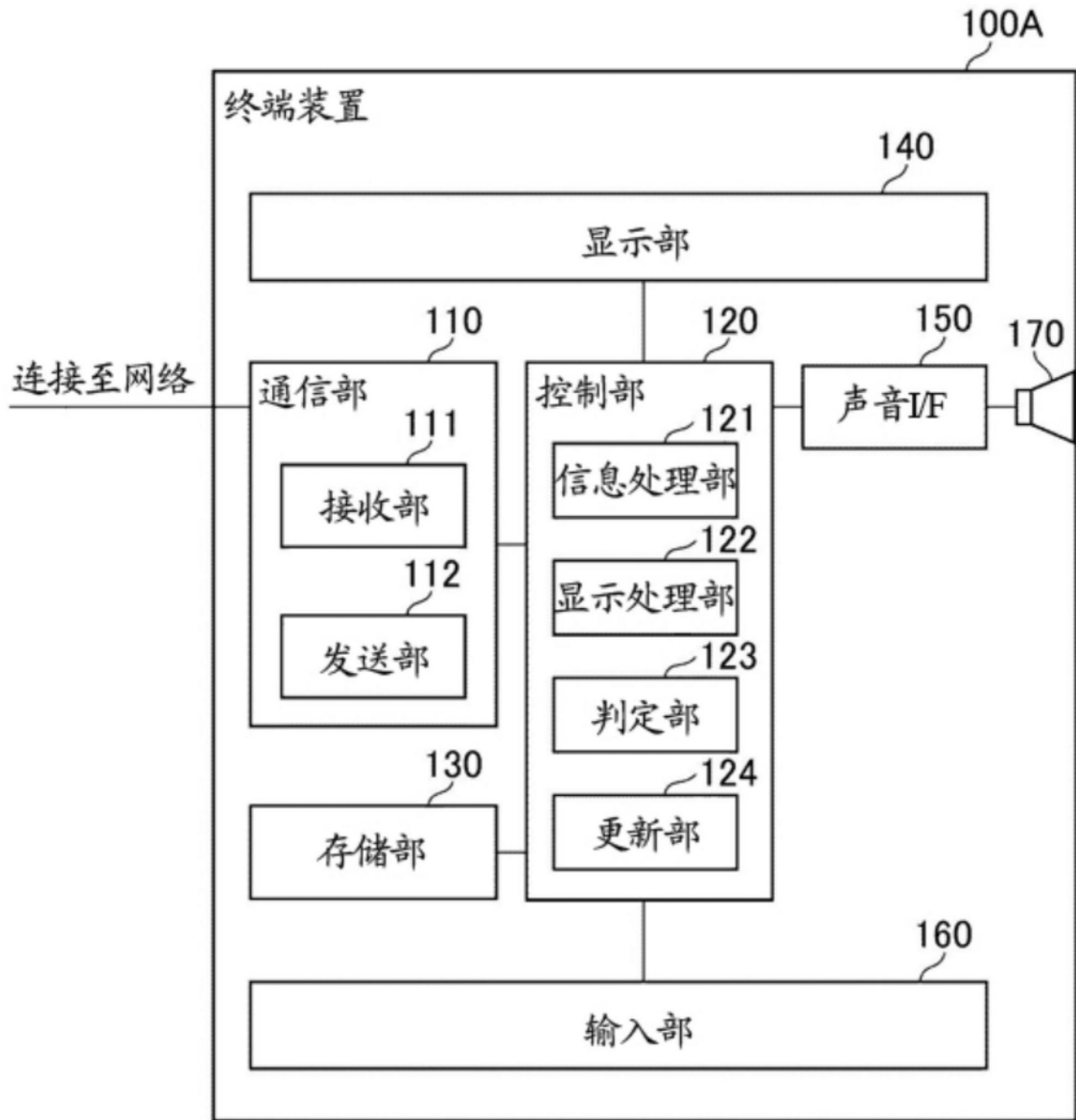


图2

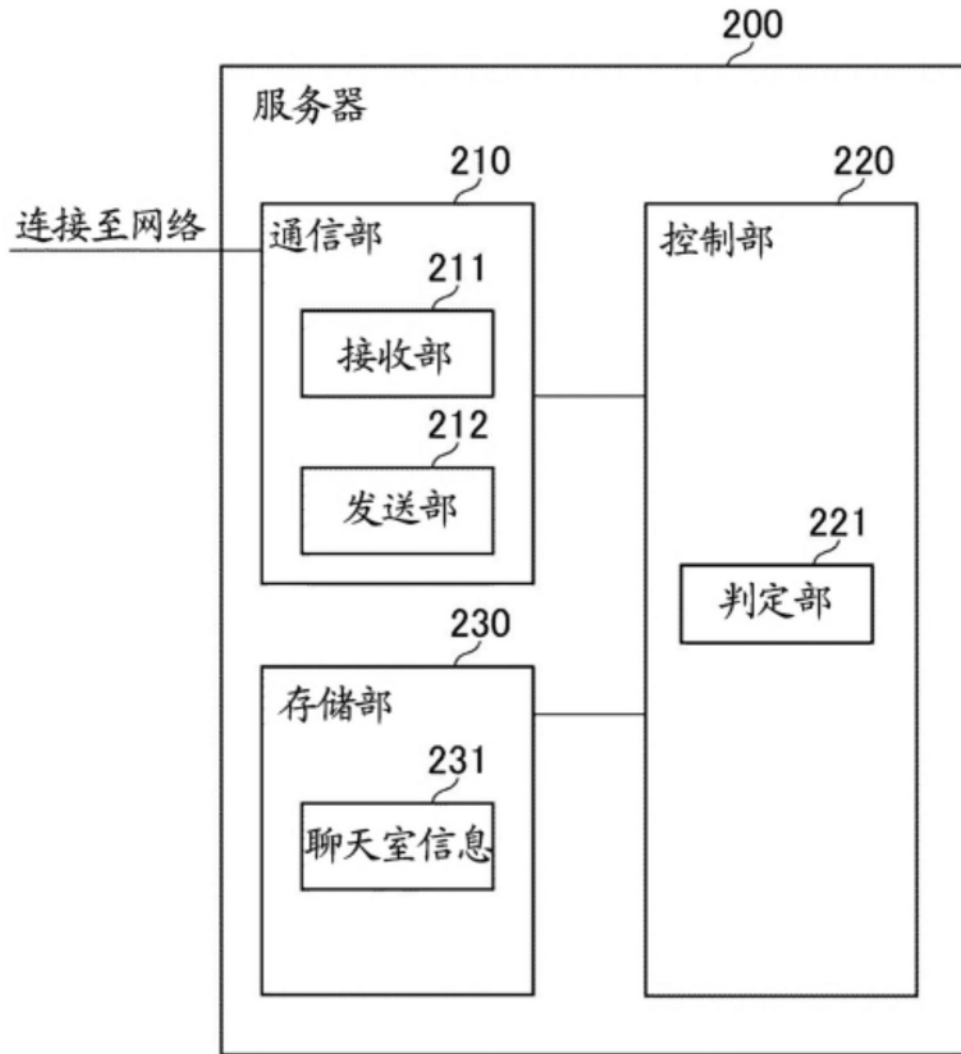


图3

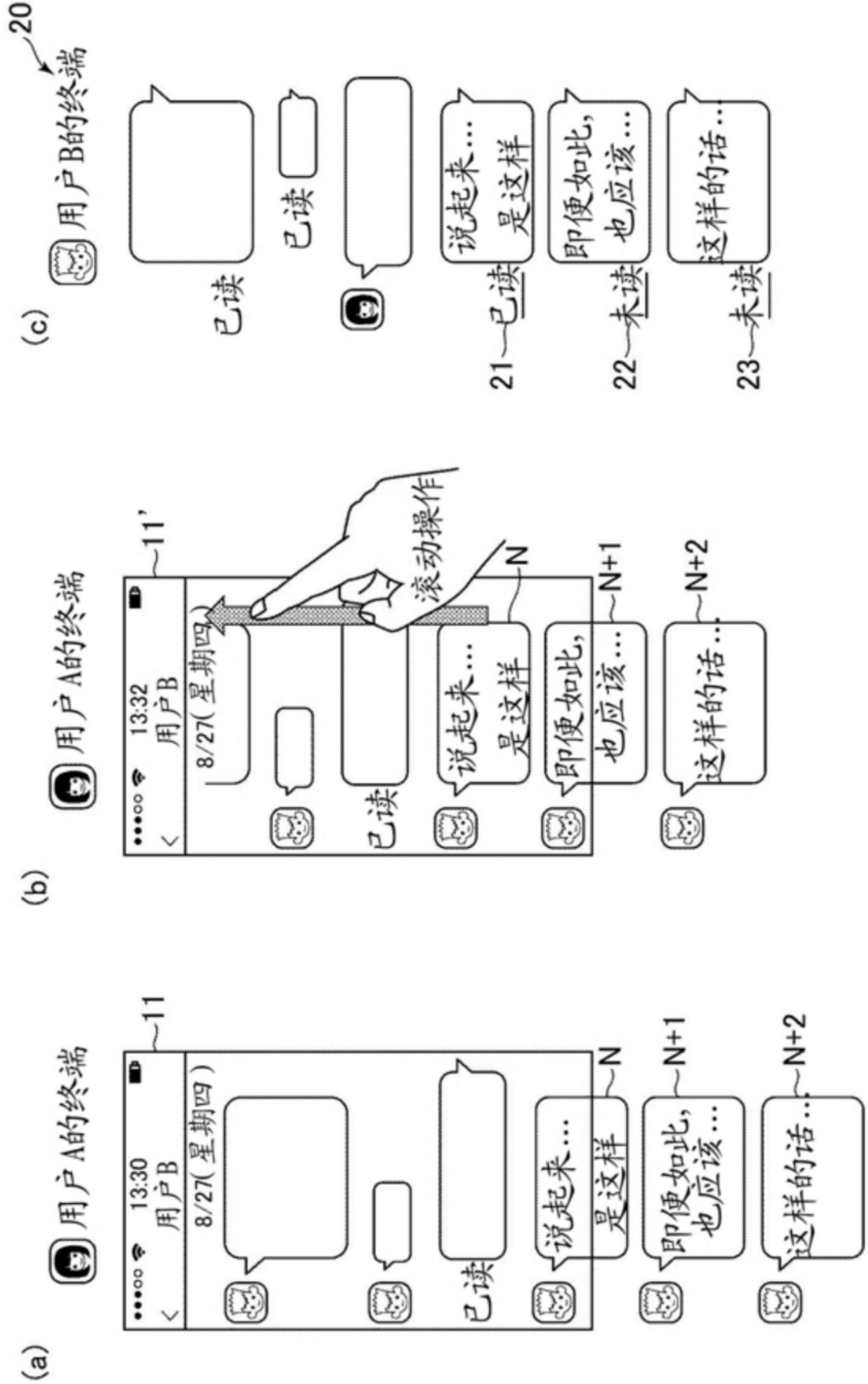


图4

(a)

12

| 聊天室ID=tr_1001(用户A) | | | | | | ... |
|--------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----|
| 时序顺序 | 消息ID | 发送用户 | 文本 开头显示 | 状态信息 | ... | |
| · · | · · | · · | · · | · · | ... | |
| N-3 | m00001 | User_B | 1 | 已读 | ... | |
| N-2 | m00002 | User_B | 1 | 已读 | ... | |
| N-1 | m00003 | User_A | 1 | 已读 | ... | |
| N | m00004 | User_B | 1 | 未读 | ... | |
| N+1 | m00005 | User_B | 0 | 未读 | ... | |
| N+2 | m00006 | User_B | 0 | 未读 | ... | |
| · · | · · | · · | · · | · · | · · | |

(b)

12'

| 聊天室ID=tr_1001(用户A) | | | | | | ... |
|--------------------|--------|--------|------------|--------|--------|-----|
| 时序顺序 | 消息ID | 发送用户 | 文本 开头显示 | 状态信息 | ... | |
| · · | · · | · · | · · | · · | ... | |
| N-3 | m00001 | User_B | 1 | 已读 | ... | |
| N-2 | m00002 | User_B | 1 | 已读 | ... | |
| N-1 | m00003 | User_A | 1 | 已读 | ... | |
| N | m00004 | User_B | 1 | 已读 | ... | |
| N+1 | m00005 | User_B | 1 | 未读 | ... | |
| N+2 | m00006 | User_B | 0 | 未读 | ... | |
| · · | · · | · · | · · | · · | · · | |

图5

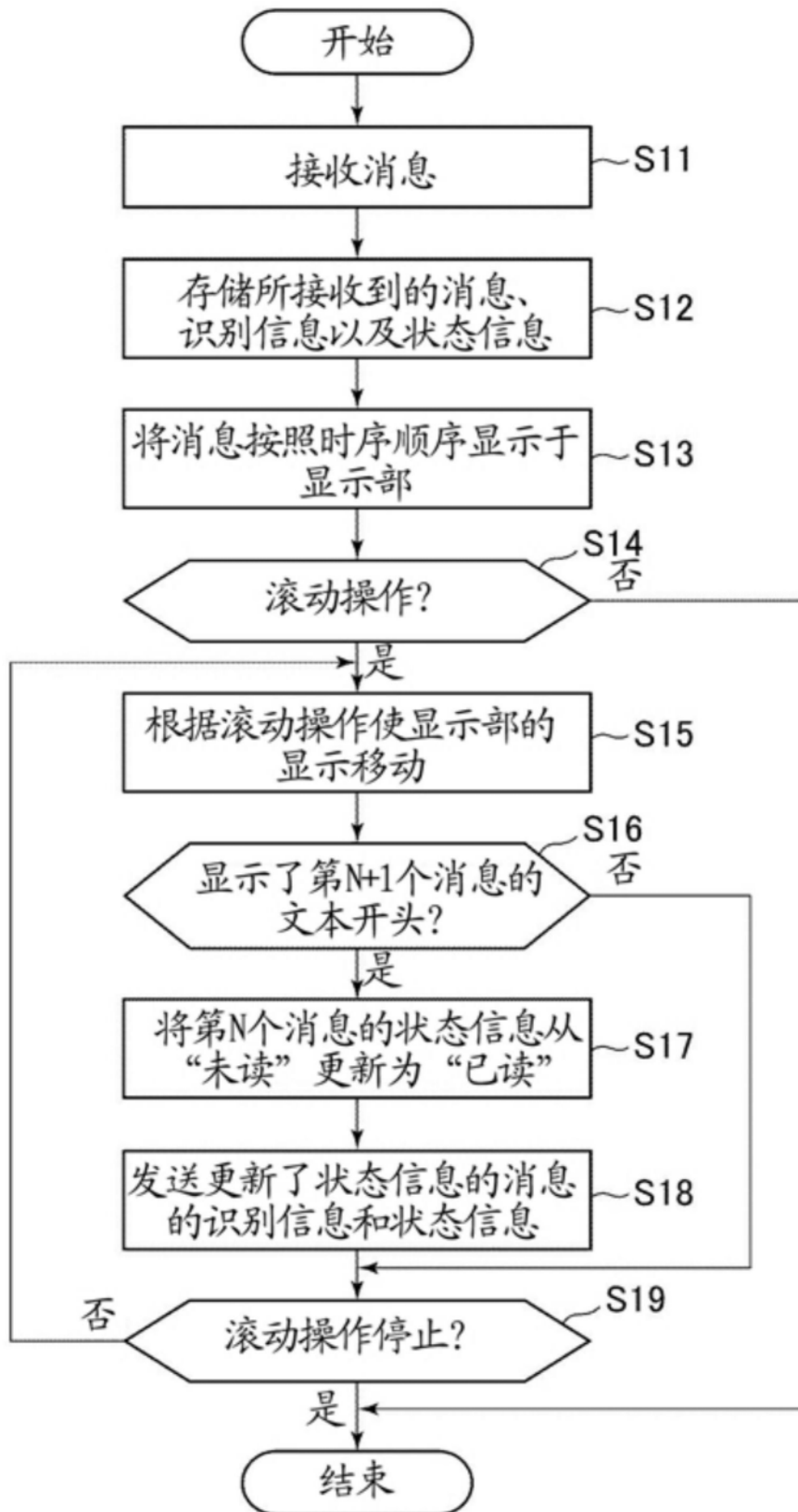


图6

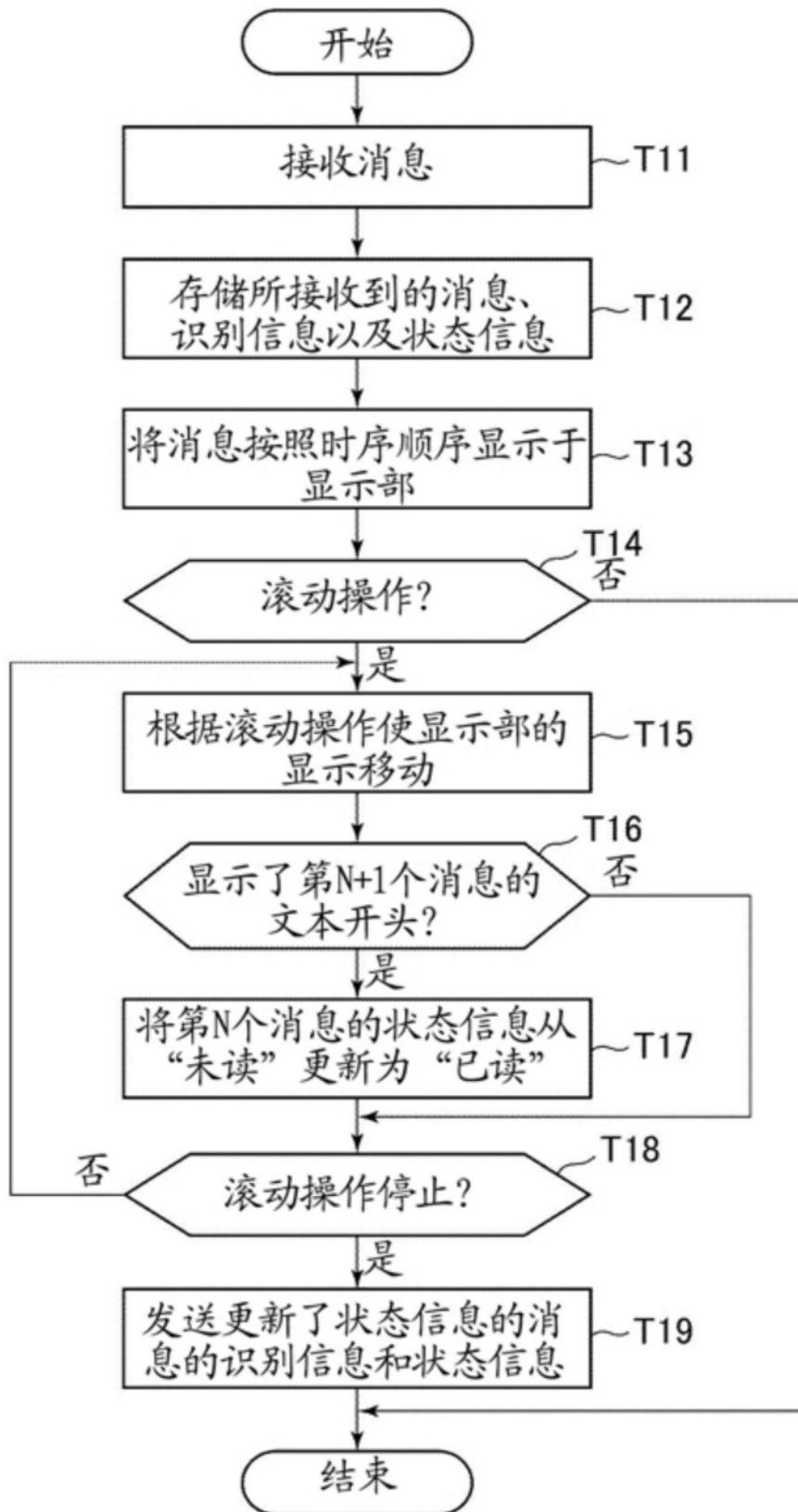


图7

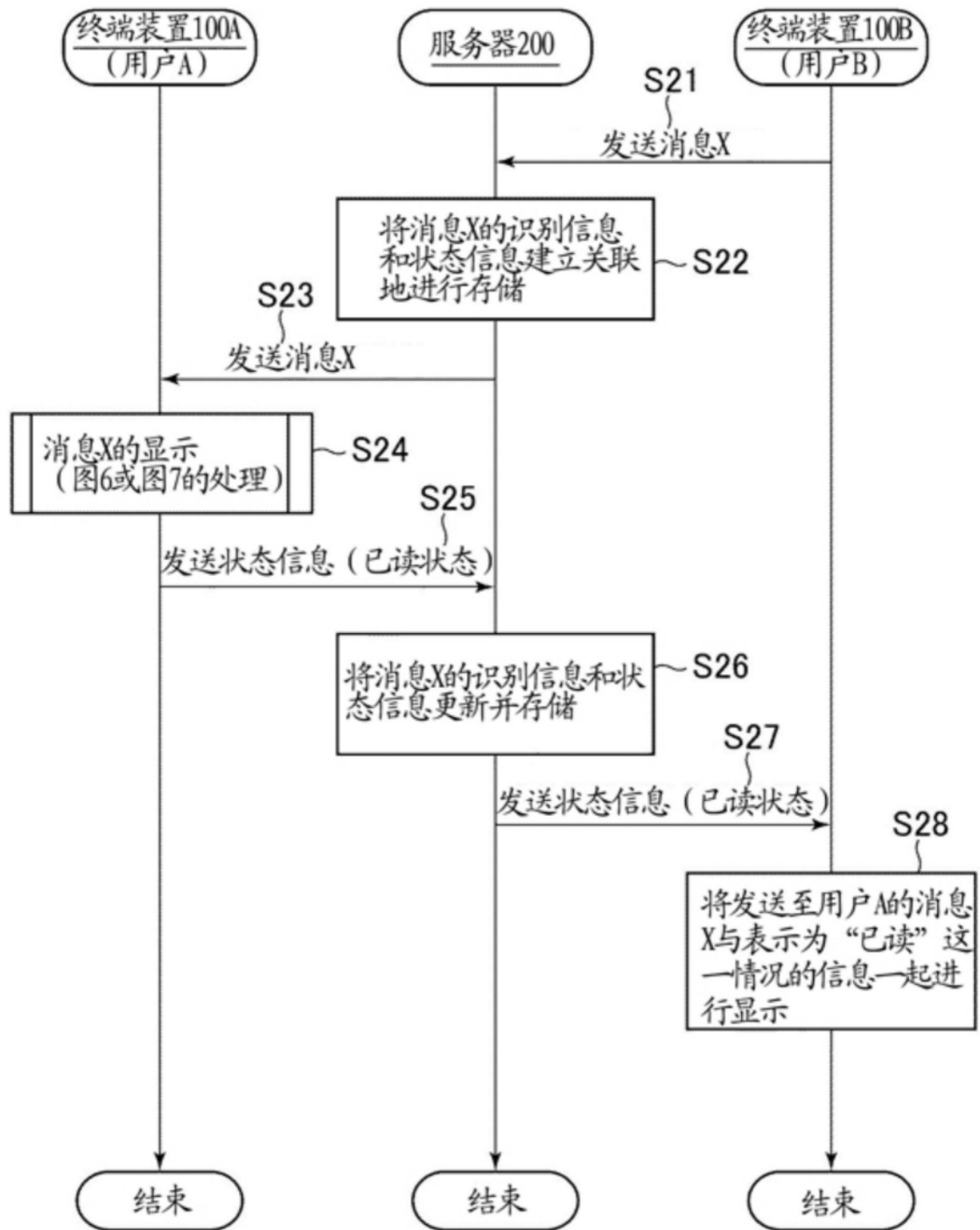


图8

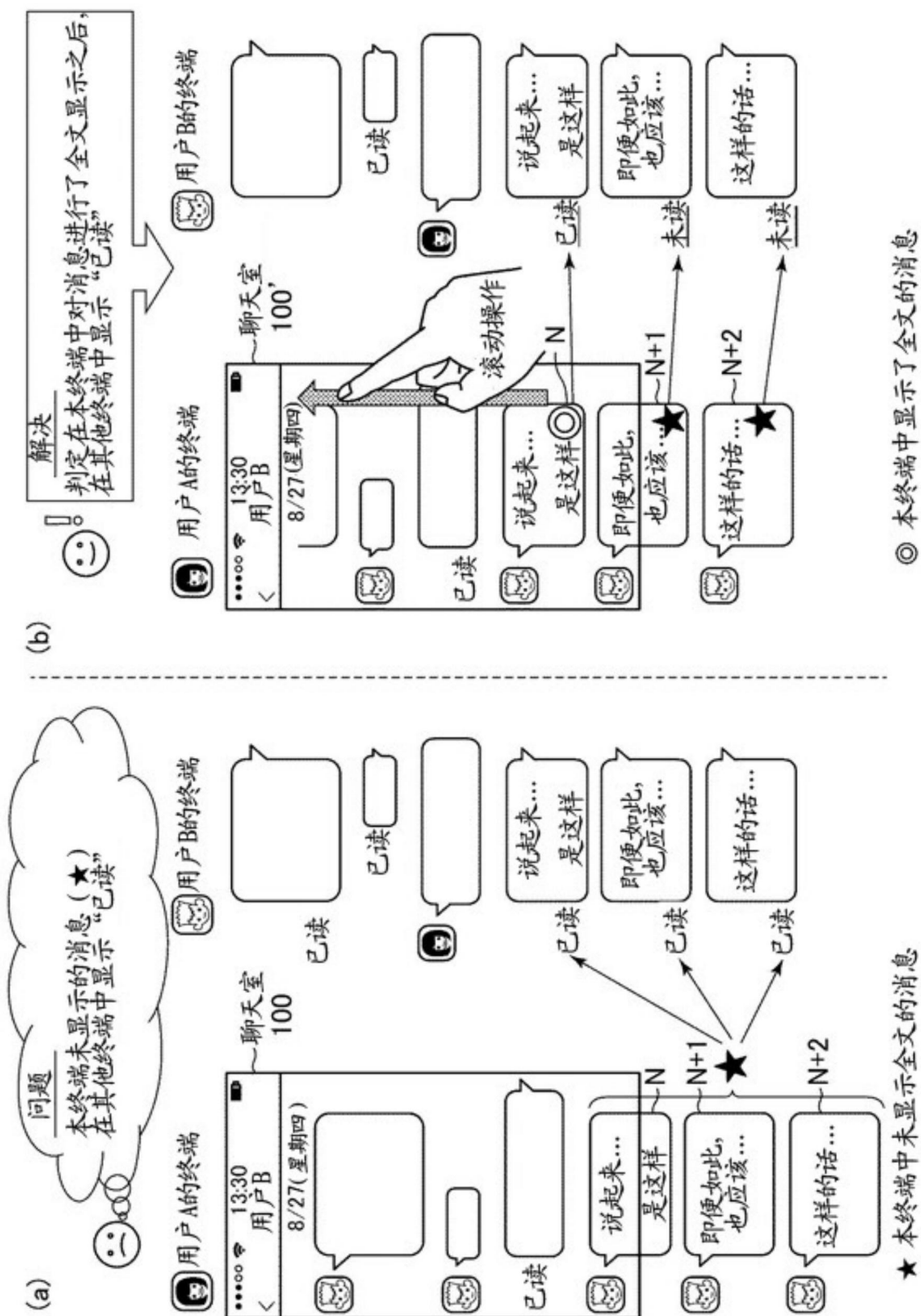


图9

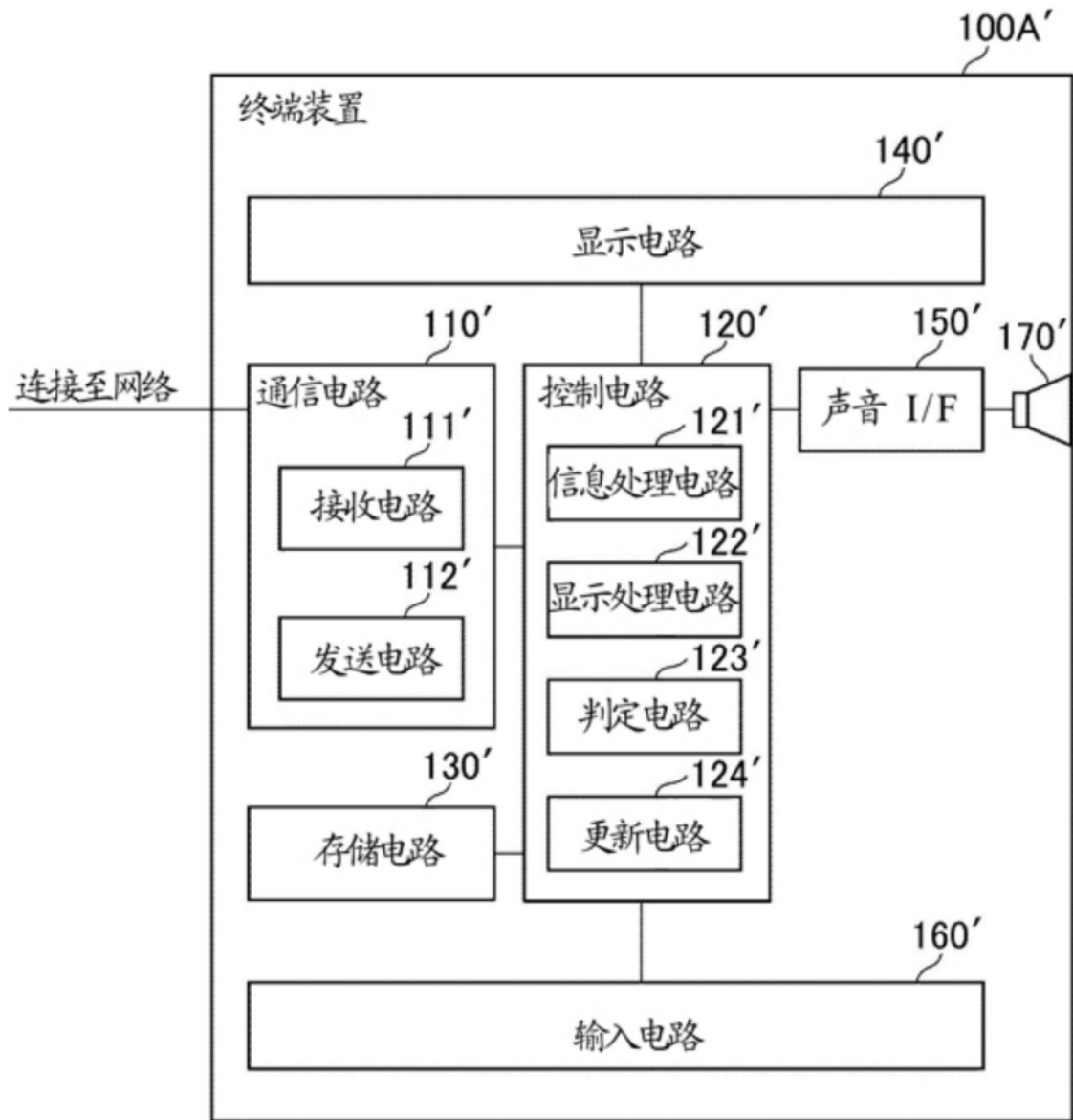


图10

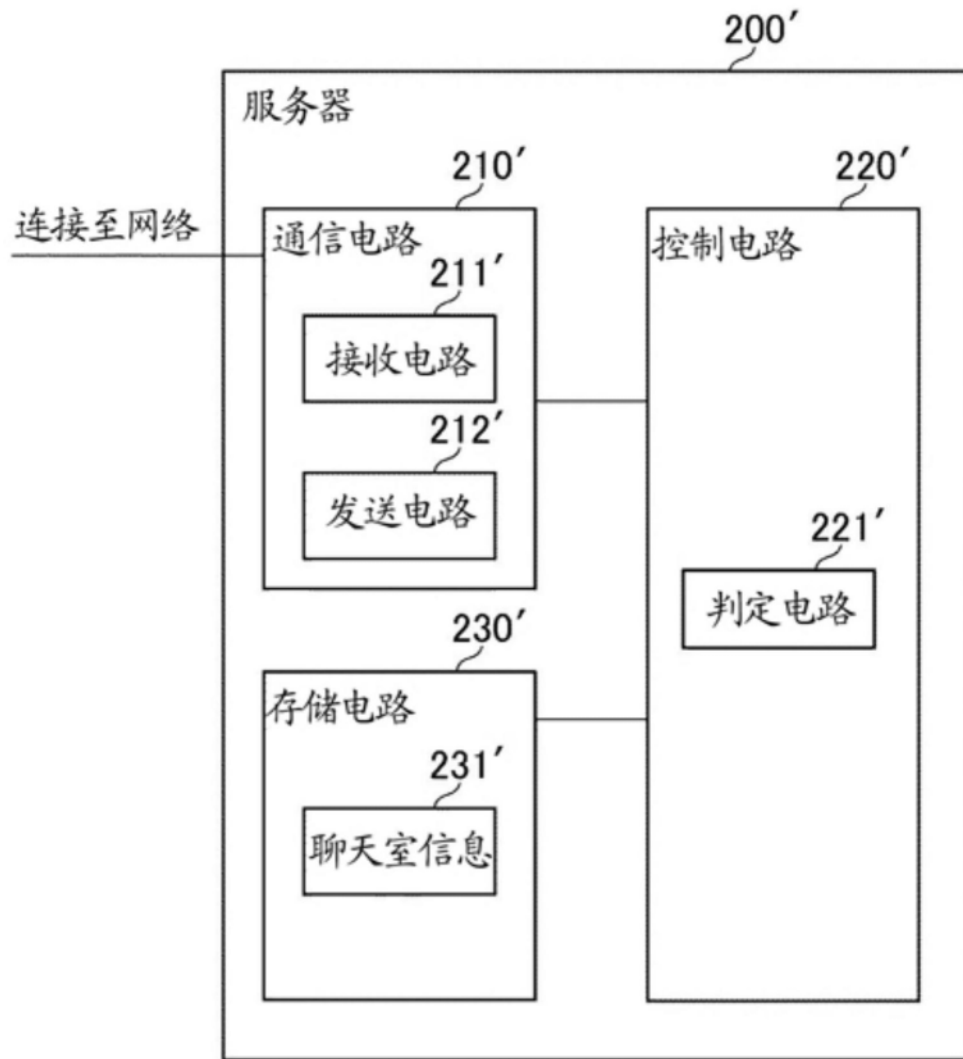


图11