



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107004020 B

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 201580066773.2

(22) 申请日 2015.12.03

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107004020 A

(43) 申请公布日 2017.08.01

(30) 优先权数据  
10-2014-0175066 2014.12.08 KR  
10-2015-0111741 2015.08.07 KR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.06.08

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/KR2015/013116 2015.12.03

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02016/093552 EN 2016.06.16

(73) 专利权人 三星电子株式会社  
地址 韩国京畿道

(72) 发明人 赵相旭 金瑜娜

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所  
11105  
代理人 邵亚丽

(51) Int.Cl.  
G06F 16/332 (2019.01)  
G06F 16/35 (2019.01)  
H04W 4/12 (2009.01)

(56) 对比文件  
US 2012158853 A1, 2012.06.21  
CN 1592329 A, 2005.03.09  
WO 2014073850 A1, 2014.05.15

审查员 袁冠群

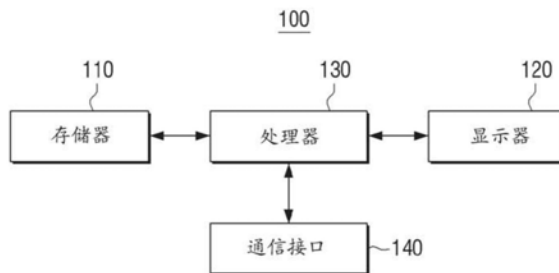
权利要求书2页 说明书15页 附图15页

(54) 发明名称

终端设备及其数据处理方法

(57) 摘要

提供一种终端设备。该终端设备包括：通信接口，被配置为在聊天开始时与外部设备执行通信；显示器，被配置为显示通过通信接口发送和接收的聊天消息；存储器；以及处理器，被配置成将聊天消息分类为多个对话会话，将用于定义各个分类的对话会话的关键字存储在存储器上，以及当与存储在存储器上的多个关键字中的至少一个关键字相关联的事件发生时，通过显示器提供与至少一个关键字相匹配的对话会话。



1. 一种终端设备,包括:  
通信接口,所述通信接口被配置为在聊天开始时执行与外部设备的通信;  
显示器,所述显示器被配置为显示通过所述通信接口发送和接收的聊天消息;  
存储器;以及  
处理器,所述处理器被配置为:  
基于发送或接收包括话题更换单词或话题更换语句中的至少一个的聊天消息的时间点将聊天消息分类为多个对话会话,  
响应于聊天消息被分类为所述多个对话会话,识别分别与所述多个对话会话相对应的多个关键字,  
将分别映射到所述多个对话会话的所述多个关键字存储在所述存储器上,以及  
响应于发生输入所述多个关键字当中的关键字以搜索对话会话的事件或者显示所述多个关键字当中的关键字的事件,控制显示器以显示映射到输入的关键字或显示的关键字的对话会话。
2. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为:  
检查各个聊天消息的发送时间或接收时间,以及  
将在超过一定时间间隔的持续时间内发送和接收的聊天消息分类为彼此不同的对话会话。
3. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为:当所述多个对话会话被存储在所述存储器上并且关于所述多个对话会话的关键字彼此相关联时,将所述多个对话会话整合为一个对话会话。
4. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,响应于选择显示在所述显示器上的多个聊天消息的至少一部分的用户操纵的输入,所述处理器进一步被配置为将在与所输入的用户操纵相对应的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。
5. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为:  
当在聊天期间完成一个对话会话时,通过所述显示器提供图形效果以通知对话会话的结束,以及  
响应于同意对话会话的结束的用户操纵的输入,将在与所述图形效果相对应的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。
6. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为响应于用于编辑关于特定对话会话的先前定义的关键字的用户操纵的输入,控制所述显示器以显示用于编辑所述关键字的用户界面UI屏幕。
7. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,当输入用于搜索所述对话会话的关键字的事件发生时,所述处理器进一步被配置为在所述显示器上显示与所输入的关键字相对应的对话会话的列表。
8. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为:  
在所述显示器的屏幕上分别显示聊天区域和相关联的对话会话区域,  
在聊天区域上显示通过通信接口发送和接收的聊天消息,以及  
当发生将存储在所述存储器中的关键字其中的一个关键字显示在聊天区域上的事件时,在相关联的对话会话区域上显示与所显示的关键字相匹配的对话会话。

9. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为:  
在显示器的屏幕上分别显示聊天区域和相关联的对话会话区域,  
在所述聊天区域上显示通过通信接口发送和接收的聊天消息,以及  
当发生包括显示在聊天区域上的所述聊天消息的对话会话的关键字与存储在存储器上的先前的关键字相匹配的事件时,在相关联的对话会话区域上显示与先前的关键字相匹配的对话会话。

10. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,响应于选择所述对话会话的用户操纵的输入,所述处理器进一步被配置为在所述显示器上显示包括所选择的对话会话内的聊天消息的新聊天屏幕。

11. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为,在特定对话会话内的聊天消息被显示在聊天屏幕上的同时,控制所述显示器在所述聊天屏幕上显示与用于定义所述特定对话会话的关键字相关联的背景图像。

12. 根据权利要求1所述的终端设备,其中,所述处理器进一步被配置为基于关于每个对话会话的对话参与者、对话主题、对话意图和对话时间中的至少一个来确定每个对话会话的关键字。

13. 根据权利要求1所述的终端设备,进一步包括:  
传感器,被配置为感测关于所述终端设备的位置、终端设备的移动、终端设备的环境温度和终端设备的环境湿度的至少一个状态,

其中所述处理器进一步被配置为,基于在所述聊天消息被输入时的时刻通过所述传感器感测到的信息,来确定用于定义包括所输入的聊天消息的对话会话的关键字。

14. 一种在终端设备中处理数据的方法,所述方法包括:  
基于发送或接收包括话题更换单词或话题更换语句中的至少一个的聊天消息的时间点,将先前存储的聊天消息分类成多个对话会话;

响应于聊天消息被分类为所述多个对话会话,识别分别与所述多个对话会话相对应的多个关键字;

将分别映射到所述多个对话会话的所述多个关键字存储在所述终端设备的存储器上;  
以及

响应于发生输入所述多个关键字当中的关键字以搜索对话会话的事件或者显示所述多个关键字当中的关键字的事件,显示映射到输入的关键字或显示的关键字的对话会话。

## 终端设备及其数据处理方法

### 技术领域

[0001] 本公开涉及一种终端设备及其数据处理方法。更具体地,本公开涉及一种终端设备及其数据处理方法,所述终端设备被配置为通过将过去发送和接收的聊天消息分类为对话单元,来基于该对话单元来提供分析和搜索。

### 背景技术

[0002] 电子技术的发展使得可以通过个人终端设备提供各种服务。用户能够通过诸如智能电话的终端设备容易地与另一终端设备的另一用户进行对话。例如,用户可以通过使用终端设备向其他用户发送和从其他用户接收聊天消息。

[0003] 已经向另一用户发送和从另一用户接收的用户的聊天消息可以存储在终端设备中或提供聊天服务的服务器中,并且用户可以阅读过去的聊天消息。

[0004] 然而,用户必须从当前的多个聊天消息开始到过去存储的消息,来逐个阅读对话,以便读取过去所做出的对话的特定部分。在这个过程中,用户可能难以正确地找到他需要阅读的对话的部分,并且有时需要大量的时间来这么做。

[0005] 最近的终端设备正在提供消息搜索功能以解决上述问题。然而,消息搜索功能简单地搜索和查找包括与用户输入的文本相匹配的文本的聊天消息。

[0006] 仔细搜索(search through)过去的聊天的用户可能想要阅读对话是如何进行的,或者与谁或关于哪个主题进行对话,但是不能容易地利用现有的终端设备的消息搜索功能来这样做,除非用户逐个检查过去的聊天消息。

[0007] 上述内容仅作为背景信息呈现,以协助对本公开的理解。未就任何上述内容相对于本公开是否适用为现有技术作出确定,也未作出断言。

### 发明内容

[0008] 技术方案

[0009] 本公开的各方面旨在解决至少上述问题和/或缺点,并且至少提供下文所描述的优点。因此,本公开的一个方面将提供一种终端设备及其数据处理方法,所述终端设备通过将过去发送和接收的聊天消息分类为对话单元,来基于该对话单元来提供分析和搜索。

[0010] 根据本公开的一个方面,提供一种终端设备。所述终端设备包括:通信接口,所述通信接口被配置为在聊天开始时执行与外部设备的通信;显示器,所述显示器被配置为显示通过所述通信接口发送和接收的聊天消息;存储器;和处理器,所述处理器被配置为将聊天消息分类为多个对话会话,并将用于定义各个的分类的对话会话的关键字存储在存储器上。

[0011] 当与存储在所述存储器上的多个关键字中的至少一个关键字相关联的事件发生时,所述处理器可以通过显示器提供与至少一个关键字匹配的对话会话。

[0012] 所述处理器可以检查各个聊天消息的发送时间或接收时间,并且将在超过一定时间间隔的持续时间内发送和接收的聊天消息分类为彼此不同的对话会话。

[0013] 所述处理器可以基于发送或接收包括特定单词的聊天消息的时间点,将对话会话分类成不同的对话会话。

[0014] 当所述多个对话会话被存储在所述存储器上并且关于所述多个对话会话的关键字彼此相关联时,所述处理器将所述多个对话会话整合为一个对话会话。

[0015] 响应于选择显示在所述显示器上的所述多个聊天消息的至少一部分的用户操纵的输入,所述处理器可以将与所输入的用户操纵相对应的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。

[0016] 当在聊天期间完成一个对话会话时,处理器可以提供图形效果以通过显示通知对话会话的结束,并且响应于同意对话会话的结束的用户操纵的输入,将在对应于所述图形效果的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。

[0017] 所述处理器可以响应于用于编辑关于特定对话会话的先前定义的关键字的用户操纵的输入,控制所述显示器以显示用于编辑所述关键字的用户界面(UI)屏幕。

[0018] 当发生输入用于搜索所述对话会话的关键字的事件时,所述处理器可以在所述显示器上显示对应于所输入的关键字的对话会话的列表。

[0019] 所述处理器在所述显示器的屏幕上分别显示聊天区域和相关联的对话会话区域,在聊天区域上显示通过通信接口发送和接收的聊天消息,以及当发生将存储在所述存储器中的多个关键字中的一个关键字显示在聊天区域上的事件时,在相关联的对话会话区域上显示与所显示的关键字相匹配的对话会话。

[0020] 处理器可以在显示器的屏幕上分别显示聊天区域和相关联的对话会话区域,在所述聊天区域上显示通过通信接口发送和接收的聊天消息,以及当包括在聊天区域上显示的所述聊天消息的对话会话的关键字与存储在存储器上的先前的关键字相匹配的事件发生时,在相关联的对话会话区域上显示与先前的关键字匹配的对话会话。

[0021] 响应于选择所述对话会话的用户操纵的输入,所述处理器可以在所述显示器上显示包括所选择的对话会话内的所述聊天消息的新聊天屏幕。

[0022] 在所述聊天屏幕上显示特定对话会话内的聊天消息的同时,处理器可以控制所述显示器在所述聊天屏幕上显示与用于定义所述特定对话会话的所述关键字相关联的背景图像。

[0023] 处理器可以基于关于每个对话会话的对话参与者、对话主题、对话意图和对话时间中的至少一个来确定每个对话会话的关键字。

[0024] 终端设备可以另外包括传感器,所述传感器被配置为感测关于所述终端设备的位置、终端设备的移动、终端设备的环境温度和终端设备的环境湿度的至少一个状态。所述处理器可以基于在所述聊天消息被输入时的时刻通过所述传感器感测到的信息,来确定用于定义包括所输入的聊天消息的所述对话会话的关键字。

[0025] 所述处理器可以通过通信接口接收存储在另一终端设备中的关键字,并且基于接收到的关键字和存储在存储器上的关键字来确定流行的关键字。

[0026] 所述处理器可以在输入文本的同时,在显示器上显示自动建议的单词,并且可以从流行的关键字中选择显示的自动建议的单词。

[0027] 根据本公开的另一方面,提供一种终端设备的数据处理方法。所述数据处理方法包括:将先前存储的聊天消息分类成多个对话会话,在终端设备的存储上存储用于定义各

个分类的对话会话的关键字,以及当与存储在存储器上的多个关键字中的至少一个关键字相关联的事件发生时,通过终端设备的显示提供与至少一个关键字匹配的对话会话。

[0028] 分类可以包括检查发送或接收各个聊天消息的时间点,并且将在超过一定时间间隔的持续时间内发送和接收的聊天消息分类成彼此不同的对话会话。

[0029] 所述分类可以包括基于发送时间或接收时间将包括特定单词的聊天消息分类到彼此不同对话会话中。

[0030] 根据本公开的另一方面,提供了一种包括用于执行数据处理方法的程序的非瞬态计算机可读记录介质。所述数据处理方法包括:将先前存储的聊天消息分类为多个对话会话,将用于在终端设备定义各个分类的对话会话的关键字存储在终端设备的存储器上,以及当与存储在所述存储器中的所述多个关键字中的至少一个关键字相关联的事件发生时,通过所述终端设备的显示器提供与至少一个关键字匹配的对话会话。

[0031] 从结合附图来公开了本公开的各种实施例的以下详细描述,本公开的其他方面、优点和显著特征对本领域技术人员将是显而易见的。

### 附图说明

[0032] 从结合附图的以下描述,本公开的某些实施例的上述及其他方面、特征和优点将更加明显,其中:

[0033] 图1是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的框图;

[0034] 图2、图3和图4是被提供来说明根据本公开的各种实施例的用于对对话会话进行分类的方法的示图;

[0035] 图5和图6是被提供来说明根据本公开的各种实施例的用于确定对话会话的方法的示图;

[0036] 图7是被提供来说明根据本公开的实施例的用于确定用于定义对话会话的关键字的方法的框图;

[0037] 图8是被提供来说明根据本公开的实施例的用于提供终端设备的关键字的方法的示图;

[0038] 图9、图10、图11、图12和图13是被提供来说明根据本公开的各种实施例的用于提供对话会话的方法的示图;

[0039] 图14是被提供来说明根据本公开的实施例的用于共享关键字的方法的示图;

[0040] 图15是被提供来说明根据本公开的各种实施例的使用关键字的方法的示图;

[0041] 图16是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备和外部服务器之间的操作的示图;

[0042] 图17是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的框图;以及

[0043] 图18是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的数据处理方法的流程图。

[0044] 应注意的是,贯穿附图地,相似的参考数字用来描绘相同或相似的元件、特征和结构。

### 具体实施方式

[0045] 提供以下参照附图的描述以帮助对由权利要求及其等同物定义的本公开的各种

实施例的全面理解。其包括各种特定细节以帮助理解,但是这些特定细节应当被认为仅仅是示范性的。因此,本领域普通技术人员应该认识到,在不脱离本公开的范围和精神的前提下,可以对在此描述的各种实施例作各种变化和修改。另外,为了清楚和简洁,可以省略对公知功能和结构的描述。

[0046] 在以下描述和权利要求中使用的术语和词语不限于文献学含义,而只是被发明者用来使得能够清楚一致地理解本公开。因此,对于本领域技术人员来说应当清楚,提供对本公开各种实施例的以下描述仅是出于例示的目的,而不是出于限制由所附权利要求及其等同物定义的本公开的目的。

[0047] 应当理解,单数形式“一”和“该”包括复数指示物,除非上下文清楚地另外规定。因此,例如,对“组件表面”的指代包括对一个或多个这样的表面的指代。

[0048] 虽然诸如“第一”或“第二”的表达可被用于描述各个组成元素,但是这些表达不应以任何方式限制所述组成元素。这些用词仅用来把一个组成元素与另一组成元素区分开。

[0049] 贯穿本公开使用的表达用于解释具体实施例的目的,而不被解释为限制。本公开中使用的诸如“包括”或“组成”的表达用于表示本文所述的特征、数字、步骤、操作、组成元素、组件或其组合的存在,但不被理解为排除一个或多个其他特征、数字、步骤、操作、组成元素、组件或其组合的存在或添加其的可能性。

[0050] 在描述本公开的某些实施例时,术语“模块”或“部分”可以被提供来执行操作的至少一个或多个功能,并且可以被实现为硬件或软件,或硬件和软件的组合。此外,多个“模块”或“部分”可以实现为集成到至少一个模块中的至少一个处理器(未示出),除了必须被实现为特定硬件的“模块”或“部分”之外。

[0051] 图1是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的框图。

[0052] 参考图1,终端设备100包括存储器110、显示器120、处理器130和通信接口140。

[0053] 终端设备100可以被实现为可以向另一终端设备发送和从另一终端设备接收聊天消息的设备。例如,终端设备100可以被实现为各种电子设备中的任何一个,诸如桌上型计算机、智能电话、平板个人计算机(personal computer,PC)、膝上型计算机、便携式媒体播放器(portable media player,PMP)、运动图像专家组阶段1或阶段2(Moving Picture Experts Group phase1 or phase 2,MPEG-1或MPEG-2)音频层3(MP3)播放器、电视机(TV)和可穿戴设备(例如,智能手表)。正如本文所使用的,“聊天消息”是指用户通过使用电子设备向另一用户发送的和从另一用户接收的诸如文本、声音、或图像的各种形式的数据中的任何一个。对于文本而言,这些可以用诸如“文本消息”来称呼,或者对于声音而言,可以用语音消息来称呼,诸如此类。

[0054] 存储器110被配置为存储终端设备100的驱动必需的多个程序和数据。存储器110可被实现为非易失性存储器、易失性存储器、闪存存储器、硬盘驱动器(hard disk drive,HDD)或固态驱动器(solid state drive,SSD)。存储器110可以被处理器130访问,并且处理器130可以执行关于存储器110中的数据的数据的读取、记录、修改、删除和更新。根据本公开的实施例,如本文所使用的术语“存储器”可以涵盖存储器110、在处理器130内的只读存储设备(read only memory,ROM)(未示出)和随机存取存储器(random access memory,RAM)(未示出)、或安装到服务器的存储卡(未示出)(例如,微型安全数字(micro secure digital,micro-SD)卡或记忆棒(memory stick))。

[0055] 存储器110可以存储向另一终端设备发送的和从另一终端设备接收的聊天消息，并且还存储关于聊天消息的各条信息。例如，存储器110可以存储诸如聊天消息的发送和接收时间或聊天消息的发送器或接收器的关于聊天消息的信息。

[0056] 此外，存储器110可以存储由用户存储的各条信息。例如，存储器110可以存储由用户输入的诸如日程信息(日历信息)或黄页(地址簿)的各条信息。例如，地址簿可以包括由用户设置的关系信息。例如，用户可以在诸如“家庭”和“朋友”的类别下存储电话号码。根据将在下面描述的本公开的实施例，日程信息和关系信息可以被用于确定关于对话会话的关键字。

[0057] 此外，存储器110可以存储指示将与其他用户发送和接收的聊天消息分类成多个对话会话的结果的数据。此外，存储器110还可以存储关于每个对话会话的位置的索引信息。关于位置的索引信息可以被用于从当前聊天屏幕移动到过去的对话会话的聊天屏幕。此外，存储器110可以存储用于定义各个对话会话的关键字，并且该关键字可以分别与对话会话相映射并被存储。

[0058] 此外，存储器110可以存储要被用作已按类别分类的聊天屏幕的背景图像的图像。可以根据用户设置或聊天对话的内容来改变聊天屏幕上的背景图像。如下面将描述的，处理器130可以通过选择适合于定义对话会话的关键字的图像，在聊天屏幕上生成背景图像。

[0059] 此外，存储器110可以存储连接与其他终端设备的通信所必需的连接信息。在这种情况下，连接信息可以是关于用于在终端设备之间直接进行连接的加密的信息。

[0060] 显示器120可以在处理器130的控制下显示各种图像。根据本公开的实施例，显示器120可以被实现为与触摸传感器组合的触摸屏。触摸传感器可以以电容式或电阻式的方式实现。电容式方式是指涂覆在表面上的介电材料的使用，并且当用户身体的一部分触摸在显示器120的表面上时，感测由用户的身体激发的微电并计算触摸坐标。电阻式方式是指两个电极板的使用，并且当用户触摸屏幕导致触摸点上的上板和下板彼此接触时感测电流流动，并计算接触坐标。因此，可以如上所述实现各种类型的触摸传感器。

[0061] 显示器120可以显示通过通信接口140发送和接收的聊天消息。根据本公开的实施例，显示器120可以在处理器130的控制下显示根据对话会话分类的聊天消息。此外，显示器130可以布置和显示存储在存储器110中的关键字。

[0062] 通信接口140被配置为向外部设备发送和从外部设备接收各种数据。可以提供通信接口140以将终端设备100与外部设备连接。可以通过局域网(local area network, LAN)和互联网连接外部设备。此外，可以根据无线通信方法(例如，诸如Z-波、在低功率无线个人区域网上的互联网协议版本4(Internet protocol version 4 over low power wireless personal area network, 4LoWPAN)、射频识别(radio frequency identification, RFID)、长期演进设备到设备(long term evolution device to device, LTE D2D)、蓝牙低能量(Bluetooth low energy, BLE)、通用分组无线业务(general packet radio service, GPRS)、Weightless、边缘ZigBee、ANT+、近场通信(near field communication, NFC)、红外数据协会(infrared data association, IrDA)、数字增强型无绳电信(digital enhanced cordless telecommunication, DECT)、无线LAN(wireless LAN, WLAN)、蓝牙、Wi-Fi、Wi-Fi直连、全球移动通信系统(global system for mobile communications, GSM)、通用移动通信系统(universal mobile telecommunications system, UMTS)、LTE、无线宽带(wireless

broadband,WiBRO)等的无线通信)来执行连接。

[0063] 例如,终端设备100可以通过通信接口140被连接到聊天服务提供商服务器,或者也被连接到其他终端设备。

[0064] 处理器130被配置为控制终端设备100的总体操作。例如,处理器130可以使用存储在存储器110中的各种程序来控制终端设备100的总体操作。例如,处理器130可以包括中央处理单元(central processing unit,CPU)、RAM、ROM、或系统总线。如在本文中所述的,ROM被配置为存储用于系统启动的命令集。CPU可以根据在ROM中存储的命令将在存储器110中存储的操作系统(operation system,O/S)复制到RAM上,并通过实施O/S来启动系统。当启动完成时,CPU可以将存储器110上存储的各种应用复制到RAM上,并通过实施复制的应用来执行各种操作。虽然在本文中描述了处理器130包括仅一个CPU,但在实际实施方式中,处理器130可以被实现为多个CPU(数字信号处理器(digital signal processor,DSP)或片上系统(system on chip,SoC))。

[0065] 例如,处理器130可以将通过通信接口140发送和接收的聊天消息分类成多个对话会话。如本文所使用的“对话会话”是指包括在某一时间内由特定用户输入的多个聊天消息的对话的单元。因此,一个对话会话可以包括至少两个或更多个聊天消息。

[0066] 处理器130可以根据各种标准将通过通信接口140发送和接收的聊天消息分类成多个对话会话。例如,处理器130可以基于通过聊天消息获得的数据来对对话会话进行自动分类,或者根据指定对话会话的用户操纵对对话会话进行分类。下面将通过参照图2至图4,说明用于对对话会话进行分类的方法。

[0067] 图2至图4是被提供来说明根据本公开的各种实施例的被终端设备用来自动分类对话会话的方法的示图。

[0068] 参考图2,处理器130可以检查各个聊天消息的发送时间或接收时间,并且将超过一定时间间隔的发送和接收的聊天消息分类为彼此不同的对话会话。例如,当连续聊天消息的发送和接收时间间隔匹配或超过预设时间时,处理器130可以确定新的对话会话开始。例如,如图2所示,当第一聊天消息10的发送时间(PM 2:00)与第二聊天消息12的接收时间(PM 7:00)之间的间隔等于或大于一小时时,处理器130可以确定对话会话1完成并且对话会话2开始。

[0069] 此外,参考图3,处理器130可以基于发送或接收包括特定单词的聊天消息的时间点,将对话会话分类为彼此不同。例如,终端设备100的存储器可以预先存储关于话题更换单词或话题更换语句的数据,并且当聊天消息包括话题更换单词或话题更换语句时,处理器130可以确定新的对话会话开始。例如,话题更换单词可以是“嗨”,“怎么了?”或“你好”。如图3所示,当聊天消息14包括单词“嗨”时,处理器130可以确定对话会话1完成并且对话会话2开始。

[0070] 同时,关于话题更换单词或语句的数据可以逐个地手动输入和存储,或者可以通过机器学习来收集。本文所用的“机器学习”是指人工智能的一个领域,其涉及开发用于计算机进行学习的算法和技术。例如,当用户直接指定对话会话时,处理器130可以对由用户指定的对话会话的第一聊天消息中包括的单词进行统计分析,并且了解到所述单词是话题更换单词。

[0071] 根据本公开的实施例,当多个对话会话被存储在存储器110上时,以及当关于多个

对话会话的关键字彼此相关联时,处理器130可以将多个对话会话整合成一个对话会话。

[0072] 例如,参考图4,处理器130可以基于分别定义对话会话1至3的关键字相关性,将对话1至3确定为一个整体对话会话。例如,如图4所示,处理器130可以将预设数量的(例如,两个)聊天消息确定为一个对话会话,以及用于分别定义对话会话的关键字(下面将描述用于确定用于定义对话会话的关键字的方法)。当定义对话会话1至3的关键字被确定为相同或相关联时,处理器130可以将对话会话1至3确定为一个整体对话会话。

[0073] 同时,在这种情况下,即使在用于定义图4的对话会话2的关键字与对话会话1和3不相关联时,处理器130也可以将对话会话1至3确定为一个整体对话会话。这将允许即使用户在聊天期间短暂地谈论另一个话题时,对话会话也可以不中断地继续。

[0074] 例如,当对话会话被确定开始时(例如,响应于在一个小时之后的聊天消息的输入、或在话题更换单词被包括在聊天消息中时),处理器130可以将将在对话会话开始之后的预设数量的聊天消息确定为对话会话1,并且确定用于定义对话会话1的第一关键字。此外,处理器可以将其后输入的预设数量的聊天消息确定为对话会话2,确定用于定义对话会话2的第二关键字,并将第二关键字与第一关键字进行比较。当确定第一关键字和第二关键字彼此不关联时,处理器130可以将对话会话1和对话会话2识别为彼此不同。此外,处理器130可以将将在对话会话2之后输入的预设数量的聊天消息确定为对话会话3,并且确定用于定义对话会话3的第三关键字。当作为比较的结果,确定第三关键字与第二关键字相关联时,处理器130可以将对话会话2和对话会话3识别为一个会话。相反,当第三关键字和第二关键字被确定为彼此不关联时,处理器130可以比较第一关键字和第三关键字。当确定第一关键字和第三关键字彼此相关联时,处理器130可以将对话会话1至3识别为一个整体对话会话。根据本公开的实施例,提供了这样的效果,其中,即使在用户在聊天期间简要地谈论不同主题时,也可以基于对话的整个上下文,将用户之间交流的所有对话视为一个对话会话。

[0075] 如上所述,对话会话可以通过处理器130的操作自动分类。以下将参考图5至图6解释本公开的实施例,其中,由用户对对话会话进行分类。

[0076] 图5是被提供来说明根据本公开的实施例的用户对对话会话进行分类的方法的示图。

[0077] 参考图5,终端设备100包括用于接收用户操纵的输入器。输入器可以以与显示器120组合的触摸屏的形式来实现。响应于用于选择显示在显示器120上的多个聊天消息的至少一部分的用户操纵的输入,处理器130可以将与所输入的用户操纵相对应的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。

[0078] 例如,如图5所示,根据触摸屏上的拖动操纵3,处理器130可以将与拖动操纵3相对应的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。拖动操纵3仅仅是本公开的各种实施例之一,并且因此,可以应用用于指定聊天消息的范围的任何操纵。根据本公开的实施例,由于可以由用户手动确定对话会话,可以获得可以通过考虑用户意见来执行对话会话的管理的效果。

[0079] 图6是被提供来说明根据本公开的实施例的由用户对对话会话进行分类的方法的示图。

[0080] 参考图6,当在聊天期间完成一个对话会话时,处理器130可以通过显示器120提供图形效果60,以通知对话会话的结束。因此,处理器130可以根据上述描述感测对话会话的

结束(例如,感测话题更换单词的出现),并显示图形效果60。例如,图形效果60可以是围绕一个对话会话中包括的聊天消息的闪烁的虚线框60,如图6所示。响应于同意对话会话的结束的用户操纵的输入,处理器130可以将对应于图形效果60的范围内的聊天消息确定为一个对话会话。在这种情况下,如图6所示,处理器130可以在显示器120上向用户显示用户界面(UI)62,以询问他或她是否同意对话会话的结束。响应于选择菜单62a中的OK的用户操纵的输入,处理器130可以将作为图形效果60的框内的聊天消息确定为一个对话会话。

[0081] 当确定对话会话时,处理器130可以通过分析对话会话内的聊天消息,来确定用于定义对话会话的关键字。以下将解释用于确定用于定义对话会话的关键字的方法。

[0082] 如本文所使用的“用于定义对话会话的关键字”是指用于搜索对话会话的索引信息。根据本公开的实施例,如本文所使用的术语“关键字”可以用于指示两个或更多个单词或语句以及一个单词的组合。所确定的关键字可以与其他终端设备的另一用户共享,这可以在下面进一步描述。

[0083] 可以有一个或多个用于定义对话会话的关键字。例如,该关键字可以基于对话参与者、对话时间、对话主题、与对话相关联的单词、以及关于对话会话的对话意图中的至少一个来确定。“对话参与者”可以指聊天消息的发送者或接收者,并且“对话时间”可以指发送和接收对话会话内的聊天消息所花费的时间,或者在聊天消息中提到的时间段。“对话关联词”可以指包括在对话会话的聊天消息中的单词/语句,或关于单词/语句的上位单词或关联词。例如,当在对话会话中提到诸如“Galaxy S5”和“Galaxy Note”这样的单词时,可以将上位单词确定为诸如“智能手机”的关键字。此外,“对话意图”可以指目标词的用户意图,其主要可以通过分析语句的动词来分类。例如,当对话主题是“旅行”并且意图是“去”时,用户意图可以被确定为跨对话的整个上下文的旅行日程计划。

[0084] 例如,处理器130可以分析对话会话中包括的聊天消息,并通过使用自然语言理解(natural language understanding,NLU)、数据挖掘等,来提取聊天消息语句的实体和意图。NLU是处理机器阅读理解的人工智能智能的一个领域。NLU和数据挖掘在本领域中可以容易被理解,这里不再进一步描述。

[0085] 在提取期间,可以使用语义,先前存储在存储器110中的社会关系信息(例如,电话簿或社交网络服务(SNS))可以关于人被使用以增强提取的清晰度,并且先前存储在存储器110中的日程表信息可以关于日程表被使用。以下将参照图7来说明确定关键字的过程。

[0086] 图7是被提供来说明根据本公开的实施例的确定用于定义对话会话的关键字的方法的图。

[0087] 参考图7,处理器130可以从一个确定的对话会话中提取和分析单词/语句,诸如“拉斯维加斯”、“你的奶奶”、“我们的旅行”、“这周末”、“优胜美地”、“有雨”、“我会在这里”、“周末”或“来这里”,并通过分析所提取的单词/语句来确定以下关键字。例如,“Lory”和“Jessica”可以被确定为参与者关键字,“六月旅行”可以被确定为主题关键字,而“拉斯维加斯”、“Lory的奶奶”、“优胜美地”和“周末”可以被确定为关联词。在这种情况下,Lory的奶奶可以基于“你的”这一单词来确定。因此,可以通过考虑聊天消息的发送者或接收者来确定该关键字。此外,可以将日程更改和日程检查确定为对话意图关键字。

[0088] 同时,当终端设备100的存储器110在先前存储的日程信息中存储这周末的旅行日程时,处理器130可以从单词“这周末”中提取关键字“旅行”。此外,当在对话会话中提到人

时,通过使用先前存储在存储器110中的电话簿(地址簿),处理器130可以将对话会话中提到的人与输入聊天消息的用户之间的关系确定为关键字。例如,当聊天消息包括“James”时,并且当基于电话簿的关系信息将“James”指定为弟弟时,可以提取关键字“弟弟”和“家庭”。除了电话簿之外,关于在SNS上注册的社会关系的信息可以用于确定关键字。

[0089] 此外,关于对话参与者是否是最近认识的、或者已经认识对话参与者多久的关系信息可以基于用户发送和接收聊天消息的频率来分类。这样,处理器130可以基于上述信息确定关键字。

[0090] 同时,扩展关键字的范围可以取决于用户设置。例如,用户可以设置是通过使用电话簿或SNS上的社交关系信息来扩展关键字、还是将关键字扩展到所提取的关键字的上位概念中。

[0091] 同时,根据本公开的实施例,终端设备100还可以包括传感器(未示出),以感测终端设备100的位置、终端设备100的移动、终端设备100的环境温度和终端设备100的环境湿度中的至少一个状态。

[0092] 例如,终端设备100可以包括全球定位系统(GPS)接收器。GPS接收器可以从GPS卫星接收GPS信号,并计算终端设备100的当前位置。

[0093] 此外,处理器130可以通过终端设备100上提供的运动识别传感器来确定终端设备100的移动。运动识别传感器可以基于三维轴中的至少一个轴来感测姿势变化。例如,运动识别传感器可以被实现为诸如陀螺仪传感器、地磁传感器或加速度传感器的各种传感器。加速度传感器可以输出与根据安装有传感器的设备的倾斜度而改变的重力加速度对应的感测值。在执行旋转时,陀螺仪传感器可以测量朝向速度方向施加的科里奥利力,并计算角速度。地磁传感器可以感测方位角。

[0094] 此外,处理器130可以通过在终端设备100上提供的温度和/或湿度传感器来确定终端设备100的环境温度和湿度。

[0095] 终端设备100可以利用上述各种单元来确定终端设备100的状态,并且将状态信息用于确定对话会话的关键字。

[0096] 例如,基于在输入聊天消息时的时刻通过传感器感测的信息,处理器130可以确定用于定义包括输入的聊天消息的对话会话的关键字。例如,当用户在作为韩国的南部区的江南区通过使用终端设备100来输入聊天消息“我在这里来看我的朋友”时,处理器130可以在所述聊天消息通过GPS接收器被输入时识别出终端设备100的位置是江南区。因此,在输入聊天消息时的时间点,用于定义对话会话的关键字可以包括江南区。

[0097] 又例如,在输入聊天消息时的时刻,处理器130可以通过使用陀螺仪传感器或重力传感器来分析终端设备100的移动信息,并且确定用户是否正在锻炼。因此,即使在聊天消息中不存在关于锻炼的信息时,在输入聊天消息时的时间点用于定义对话会话的关键字可以包括“锻炼”。

[0098] 又例如,处理器130可以通过温度和/或湿度传感器获得在输入聊天消息时的时间点终端设备100的周围环境信息。基于上述内容,即使在聊天消息被输入时的时间点聊天消息中没有关于天气的信息,也可以选择“有雨”或“热”作为用于定义对话会话的关键字。

[0099] 根据包括上述描述的本公开的各种实施例,由聊天消息生成的对话的整个上下文可以被理解,因为可以基于各条信息综合分析聊天消息,而不是简单地分析文本来分析聊

天信息。

[0100] 处理器130可以将用于分别定义分类的对话会话的关键字存储在存储器上。此外，处理器130可以向用户提供确定的关键字，或者根据用于编辑确定的关键字的用户操纵来更新关键字。以下可以参照图8进一步描述上述内容。

[0101] 图8是被提供来说明根据本公开的实施例的用于提供终端设备的关键字的方法的示意图。

[0102] 参考图8，处理器130可以响应于在确定对话会话之后的预设用户操纵的输入，来显示关于所确定的对话会话的关键字。例如，如图8所示，响应于双击显示对话会话内的聊天消息的区域的用户操纵的输入，处理器130可以显示包括关键字列表的UI 80，所述关键字列表用来定义对应于被点击区域的对话会话。用户可以通过UI 80确认用来定义对话会话的至少一个关键字，删除关键字或添加新的关键字。例如，当选择编辑菜单82时，UI 70内的关键字可以被改变成可编辑的形式。

[0103] 当发生与存储在存储器110中的多个关键字中的至少一个关键字相关联的事件时，处理器130可以通过显示器120提供与至少一个关键字匹配的对话会话。

[0104] 例如，当发生输入关键字以搜索对话会话的事件时，处理器130可以在显示器120上显示与所输入的关键字相对应的对话会话列表。以下可以通过参照图9进一步描述上述内容。

[0105] 图9是被提供来说明根据本公开的实施例的用于提供对话会话的方法的示意图。

[0106] 参考图9，处理器130可以在显示器120上显示UI 90以搜索对话会话，并且用户可以通过UI 90搜索对话会话。可以输入用于搜索对话会话的一个或多个关键字，并且这些关键字可以与对话会话的参与者、主题、时间或意图相关联。

[0107] 处理器130可以控制显示器120来显示对应于输入的关键字的对话会话的列表UI 92。列表UI 92可以包括表示对话会话的图像、进行对话的日期或关于对话参与者的信息。

[0108] 在关键字搜索中，处理器130可以使用存储在存储器110上的关系数据。例如，响应于关键字“朋友”的输入，处理器130可以基于包括在存储在存储器110上的电话簿中的关系信息，来搜索并提供其中提到了被指定为用户的朋友的人的对话会话。此外，处理器130可以基于关于对话的频率的信息来提供搜索结果。例如，响应于搜索词“陌生人”的输入，处理器130可以搜索并提供这样的对话会话：其中提到了很少交流对话的人，或者其中很少交流对话的人是对话参与者自身。又例如，响应于关键字“智能电话”的输入，可以搜索并提供包括诸如“Galaxy S5”或“Galaxy Note”的下位单词的对话会话。

[0109] 图10是被提供来说明根据本公开的实施例的用于提供对话会话的方法的示意图。

[0110] 参考图10，处理器130可以在显示器120的屏幕上分别显示聊天区域30和相关联的对话会话区域32，并且在聊天区域30上显示通过通信接口140发送和接收的聊天消息，并且响应于在聊天区域30上将存储在存储器110上的关键字之一进行显示的事件的发生，处理器130可以在相关联的对话会话区域32上显示与所显示的关键字相匹配的对话会话。例如，在用户输入包括“所述学习”的聊天消息的同时，处理器130可以在相关联的对话会话区域32上显示与“学习”相匹配的对话会话列表。

[0111] 此外，处理器130可以在显示器120的屏幕上分别显示聊天区域和相关联的对话会话区域，并且在聊天区域30上显示通过通信接口140发送和接收的聊天消息，并且响应于包

括显示在聊天区域30上的聊天消息的对话会话的关键字对应于存储在存储器110上的先前的关键字的事件的发生,处理器130可以在相关联的对话会话区域32中显示与先前的关键字相匹配的对话会话。根据本公开的实施例,可以提供适于关于其的聊天当前正被执行的对话主题的去对话会话。

[0112] 根据上述的本公开的实施例,当输入器140被实现为触摸面板时,相关联的对话会话区域32可以响应于轻扫操纵1而显示在屏幕上。此外,相关联的对话会话区域可以以绽放形状显示。

[0113] 当用户从相关联的对话会话区域32上显示的对话会话列表选择一个时,处理器130可以在相关联的对话会话区域32的整个区域上显示所选择的对话会话。否则,处理器130可以在屏幕的整个区域上显示所选择的对话会话。

[0114] 同时,根据本公开的实施例,响应于用于选择对话会话的用户操纵的输入,处理器130可以在显示器120上显示包括所选择的对话会话内的聊天消息的新聊天屏幕。以下,通过参照图11描述上述内容。

[0115] 图11是被提供来说明根据本公开的实施例的用于生成具有对话会话的新聊天屏幕的方法的示图。

[0116] 参考图11,用户可以如图5所示通过直接拖动来指定对话会话。此外,处理器130可以在显示器120上生成和显示具有用户指定的对话会话的新聊天屏幕。因此,如图11所示,可以通过复制在群组聊天室20中共享的聊天消息,来生成新的两人聊天室22。根据本公开的实施例,用户可以通过选择当前聊天屏幕上的必要部分来生成新聊天屏幕。因此,当第一对话参与者和第二对话参与者正在用于群组对话的聊天维度上发送和接收聊天消息时,以及当第三参与者对对话不感兴趣时,第一对话参与者和第二对话参与者可以复制对话并生成新聊天屏幕,使对话能够在用于两人的维度上继续进行。

[0117] 此外,可以根据如下描述的方法生成新聊天屏幕。例如,如参考图9所描述的,可以通过输入搜索词来向用户提供与搜索词对应的对话会话的列表。此外,如参考图10所描述的,可以在执行当前聊天的同时,在屏幕的一个区域上向用户提供对话会话的列表。此后,通过在提供的列表上选择一个对话会话,用户可以生成具有所选择的对话会话的新聊天屏幕。

[0118] 根据本公开的上述实施例,除了简单地阅读过去的对话会话之外,用户可以从过去的对话会话中获取对话。

[0119] 图12是被提供来说明根据本公开的实施例的用于提供对话会话的方法的示图。

[0120] 参考图12,每当在聊天屏幕上输入新的聊天消息时,过去的聊天消息向上移动并消失。响应于用于在其中执行当前聊天的聊天屏幕34上选择特定的对话会话的用户操纵2的输入,处理器130可以控制显示器120自动地将当前聊天屏幕朝所选择的对话会话滚动。

[0121] 例如,存储器120可以存储聊天屏幕上的对话会话的位置信息以及用于定义对话会话的关键字。因此,处理器130可以基于位置信息自动地朝过去的对话会话滚动。根据本公开的实施例,除了朝向过去的对话会话快速移动之外,用户可以容易地确认对话会话之前和之后的对话。

[0122] 同时,根据本公开的上述各种实施例,可以通过使用定义对话会话的关键字来执行各种操作。例如,当在聊天屏幕上显示特定对话会话内的聊天消息的同时,处理器130可

以控制显示器120在聊天屏幕上显示定义特定对话会话的关键字和相关联的背景图像。以下,将通过参照图13描述上述内容。

[0123] 图13是被提供来说明根据本公开的实施例的在聊天屏幕上转换背景图像的过程的示图。

[0124] 参考图13,当确定对话会话时(例如,响应于话题更换单词/语句的出现),处理器130可以确定用于定义所确定的对话会话的关键字,并且在存储器110上搜索对应于所确定的关键字的图像。此外,处理器130可以在聊天屏幕上显示搜索到的图像作为背景图像。在这种情况下,当存在用于定义对话会话的多个关键字时,可以选择关于对话会话的主题的关键字作为在搜索图像中使用的关键字。因此,当用于定义当前对话会话的主题关键字是“旅行”时,当前背景图像1300-1可以被改变为适合于旅行的背景图像1300-2。同时,根据本公开的实施例,可以在屏幕的一部分(诸如,屏幕的上部)上显示与关键字相关联的更小图像,而不是在屏幕的整个区域上显示背景图像。根据本公开的实施例,用户可以被提供适合于聊天当前共享的对话主题的图像的聊天背景屏幕。

[0125] 同时,根据本公开的实施例,处理器130可以在显示器120上布置和显示存储在存储器110上的关键字。在这种情况下,处理器130可以根据在定义对话会话时最频繁使用的关键字的顺序(即,根据流行度顺序),在显示器120上显示关键字。此外,处理器130可以通过在显示器120上扩展字符的大小来显示流行的关键字。否则,可以根据统计顺序来组织和显示关键字。例如,在旅行的上层类别下,商务旅行、家庭旅行、和假期可以被组织和显示为更低类别。

[0126] 根据本公开的上述实施例,用户可以通过关键字一眼就识别他或她的先前的对话的对话主题,并且还能够知晓他或她在对话中主要讨论的主题。

[0127] 此外,响应于选择所布置的和显示的关键字中的任何一个关键字的用户操纵的输入,处理器130可以在显示器120上搜索和显示与所选择的关键字对应的对话会话。

[0128] 同时,根据本公开的实施例,关键字可以与其他终端设备共享。共享的关键字可以用于终端设备100的各种操作。例如,终端设备100可以通过通信接口140与其他终端设备发送和接收关键字。这里,终端设备100可以直接与其他终端设备执行通信,其从而能够防止无意中关键字泄漏到外部。

[0129] 根据本公开的实施例,处理器130可以通过通信接口140接收存储在另一个终端设备中的关键字,并且基于接收到的关键字和存储在存储器上的关键字来确定流行的关键字。这里,另一终端设备也可以对对话会话进行分类并确定分类的对话会话的关键字。此外,终端设备100可以与多个其他终端设备共享关键字。流行的关键字可以是指在终端设备100和另一个终端设备中定义对话会话时频繁使用的关键字。因此,流行的关键字可以指用户和另一用户的共同兴趣。

[0130] 流行的关键字可以被布置和显示在显示器120上,其可以通过参考图14在下面描述。

[0131] 图14是被提供来说明根据本公开的实施例的用于共享关键字的方法的示图。

[0132] 参考图14,终端设备100可以连接到“John”的终端设备100-1和“Mark”的终端设备100-2,并且可以共享关键字。同时,用户可以对关于用户不想共享的关键字的共享设置限制。处理器130可以分析共享的关键字,将单词“棒球”和“道奇队”识别为公共关键字,并将

这些单词确定为流行的关键字。处理器130可以在显示器120上布置和显示共享的关键字，或者将被确定为流行的关键字的单词“棒球”和“道奇队”标记为优先。此外，当显示关键字时，处理器130可以考虑正在发送关键字的用户。因此，当从朋友处发送关键字时，处理器130可以用“我的朋友的共同兴趣”来标记这些。当从本地邻居发送关键字时，处理器130可以用“我的邻居的共同兴趣”来标记关键字。在识别发送关键字的用户时，可以使用电话簿或SNS社交关系信息。

[0133] 根据本公开的实施例，用户可以确认在聊天期间朋友发送和接收的对话主题。更具体地，通过使用先前存储的社交关系信息，处理器130可以确定每个年龄或每个局部区域的流行关键字。在这种情况下，社交关系信息可以是存储在存储设备110上的电话簿的关系信息或SNS信息。

[0134] 同时，根据本公开的实施例，处理器130可以在通过输入器140输入文本的同时，在显示器上显示自动建议的单词，并且可以从上述流行的关键字中选择所显示的自动建议的单词。自动单词建议功能可以指在终端设备100上输入文本的同时向用户建议单词的功能。借此，即使在完全输入期望的文本之前，用户也可以通过选择所建议的单词来输入文本。根据本公开的实施例，可以将上述流行的关键字建议为自动建议的单词。

[0135] 例如，处理器130可以对自动建议的单词当中的与流行的关键字对应的单词进行加权，使得处理器130在所建议单词的更高排序上显示所述单词。以下，可以通过参照图15来描述上述内容。

[0136] 图15是被提供来说明根据本公开的各种实施例的利用关键字的方法的示意图。

[0137] 参考图15(a)，当用户输入文本时，处理器130可以控制显示器120显示各种自动建议的单词，并且在共享关键字的前面显示被确定为流行的关键字的关键字。例如，在正常使用环境中，部分单词“Bas”的输入可以首先导致“Base”被建议为自动建议的单词。然而，根据本公开的实施例，可以首先建议被确定为流行关键字的“Baseball”。

[0138] 除了文本输入之外，上述功能也可以应用于语音识别。

[0139] 参考图15(b)，如果语音输入与语音识别中的相应单词中的多个匹配，则处理器130可以对与流行关键字相对应的单词给予更大的权重。例如，用户可能说单词“Baseball”，而终端设备100可以将语音输入确定为“Baseball”和“Basement”中的任何一个。在这种情况下，因为流行单词“Baseball”具有更大的语音识别权重，所以终端设备100可以将语音输入识别为“Baseball”。

[0140] 根据本公开的上述实施例，当输入文本或语音命令时，可以首先建议或分类与用户及其朋友感兴趣的主体相对应的单词。因此，可以首先建议代表用户兴趣的单词。

[0141] 尽管上述内容描述了可以在终端设备100中执行将对话会话分类和确定用于定义对话会话的关键字的过程，但也可以由外部服务器执行这些过程。在这种情况下，外部服务器可以通知终端设备100的处理结果。以下，可以通过参照图16说明本公开的这个实施例。

[0142] 图16是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备与外部服务器之间的操作的示意图。

[0143] 参考图16，终端设备100可以接收从与外部服务器200通信的另一终端设备100-1输入的聊天消息。此外，从终端设备100输入的聊天消息可以通过外部服务器200发送到另一终端设备100-1。外部服务器200可以被实现为提供聊天服务的服务器。

[0144] 外部服务器200可以将从终端设备100和其他终端设备100-1接收到的聊天消息分类成多个对话会话。此外,外部服务器200可以在内部存储单元上存储用于定义各个分类的对话会话的关键字。因此,终端设备100的上述操作可以由外部服务器200执行。外部服务器200可以包括存储器、通信接口、和对上述终端设备100执行统一操作的处理器。为了简洁起见,下面将不再重复描述这个操作。

[0145] 同时,终端设备100和其他终端设备100-1可以向外部服务器200发送用于定义对话会话的关键字。外部服务器200可以分析终端设备100和其他终端设备100-1的用户的兴趣区域,并通过分析发送的关键字来提取流行的关键字。所提取的流行的关键字可以被提供给终端设备100和另一个终端设备100-1并以各种方式被使用。例如,流行的关键字可以用在如上所述的自动单词建议功能中。

[0146] 图17是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的框图。

[0147] 参考图17,处理器130可以被实现为CPU或微计算机(微机)。此外,存储器133可以包括CPU、RAM或ROM。这里,ROM被配置为存储用于系统启动的命令集。处理器130可以根据存储的命令将存储器110上的存储的O/S复制到RAM中,并且通过实施O/S来启动系统。当启动完成时,处理器130可以将存储在存储器110上的各种应用复制到RAM,并且通过实施复制的应用来执行各种操作。虽然处理器130在这里被描述为一个CPU,但是当实际实现时,处理器130可被实现为多个CPU(DSP或SoC)。

[0148] 存储器110可以包括驱动系统所必需的各种程序和模块。例如,存储器110可以存储聊天应用、对话会话分类模块、关键字提取模块、事件确定模块、通信模块、显示控制模块或UI管理模块。

[0149] 聊天应用是允许与其他终端设备发送和接收聊天消息的程序。提供对话会话分类模块以将发送和接收的聊天消息分类到多个对话会话中。此外,提供关键字提取模块以提取聊天消息内的关键字。例如,关键字提取模块可以提取能够从聊天消息中包括的单词中推断出的相关联的关键字、以及包括在聊天消息中的单词。提供事件确定模块以确定是否发生预设事件。例如,可以由事件确定模块确定输入在存储器110上所存储的关键字的事件。提供通信模块以将终端设备100连接到外部设备。例如,通信模块可以用于将其他终端设备或外部服务器识别为外部设备,并将外部设备连接到终端设备100。通过通信模块,其他终端设备和终端设备100可以通过点对点(P2P)发送和接收数据。显示控制模块是用于生成显示在显示器120上的屏幕的模块。此外,UI管理模块是用于管理显示在显示器120上的UI并存储各种UI模板的模块。

[0150] 利用根据本公开的上述实施例的终端设备100和外部服务器200,可以基于包括多个聊天消息的对话会话单元执行分析,而不是分析用户发送和接收的单个聊天消息。因此,整个对话上下文可以通过使用NLU技术进行分类。此外,根据本公开的上述实施例,由于可以类似于用户对话来确定对话分类时间点,所以可以更正确地分类对话上下文。

[0151] 以下将通过参考图18说明根据本公开的实施例的终端设备的数据处理方法。

[0152] 图18是被提供来说明根据本公开的实施例的终端设备的数据处理方法的流程图。

[0153] 参考图18,在操作S1810,终端设备100可以将聊天消息分类为多个对话会话。可以直接与其他终端设备或从提供聊天服务的服务器发送和接收聊天消息。终端设备和其他终

端设备的用户的聊天消息可以不进行分类而继续进行。然而,根据本公开的实施例,聊天消息可以基于对话单元被分类到多个对话会话中。对聊天消息进行分类的标准可以是:特定词是否被包括在聊天消息中、或者在发送和接收继续的聊天消息时的时间间隔。

[0154] 在操作S1820,终端设备100可以在终端设备100的存储器上存储分别用于定义分类的对话会话的关键字。在这种情况下,用于定义对话会话的关键字可以从包括在对话会话内的单词中选择,或者可以是根据包括在对话会话内的单词的组合的新单词。例如,可以从关于对话会话的参与者、主题、意图和时间来确定关键字。

[0155] 当与存储在终端设备100的存储器上的多个关键字当中的至少一个关键字相关联的事件发生时,在操作S1830,终端设备100可以提供与至少一个关键字匹配的对话会话。与关键字相关联的事件可以是搜索对话会话的事件,可以是将实时发送和接收的聊天消息中包括的关键字与存储在存储器上的关键字相对应的事件,或者是包括多个聊天消息的对话会话被确定之后确定用于定义对话会话的关键字的事件。此外,通过在显示器上显示关于多个对话会话的列表,或者通过在显示器上显示一个对话会话内的聊天消息,终端设备100可以提供对话会话。

[0156] 此外,终端设备100可以在各种功能中使用定义对话会话的关键字。如上所述,终端设备100可以通过显示器向用户提供关键字,或者通过与其他终端设备共享关键字,来提供终端设备和其他终端设备的用户的兴趣区域。此外,终端设备100可以从共享关键字中提取流行的关键字,并在自动单词建议功能中使用。以上已经描述了本公开的这些实施例,下面可以不再在重叠范围内进一步说明。

[0157] 同时,尽管这里描述了由终端设备100执行数据处理,但是可以由提供聊天服务的服务器统一地执行该操作。在这种情况下,服务器可以被实现为能够将聊天消息分类到多个对话会话中的设备。此外,服务器可以接收关于在终端设备中发生的事件的信息,并且向终端设备提供对应于该事件的对话会话。

[0158] 利用根据本公开的上述各种实施例的数据处理方法,用户可以根据主题、时间、对话参与者和对话意图容易地找到过去与其他用户进行的聊天对话。

[0159] 根据本公开的上述各种实施例的数据处理方法可以被实现为包括可以在计算机上运行的算法的程序,并且程序可以被存储和提供在非瞬时计算机可读记录介质中。非瞬时计算机可读记录介质可以装载在各种设备上。

[0160] 非瞬时计算机可读记录介质是指可以半永久地存储数据、并且可以由设备读取的介质,而不是临时存储数据的介质,诸如寄存器、高速缓存、或存储器。例如,上述各种应用程序或程序可以被存储和提供在诸如光盘(CD)、数字多功能盘(DVD)、硬盘、蓝光盘、通用串行总线(USB),存储卡或ROM的非瞬时计算机可读记录介质中。

[0161] 因此,可以将上述程序安装在相关设备上,并且可以实现可以通过对话会话对聊天消息进行分类和管理的终端设备或服务器。

[0162] 虽然已参考本公开的各种实施例来示出和描述了本公开,但本领域技术人员将理解的是,可对其做出形式和细节上的各种改变而不脱离由所附权利要求和其等同物所限定的本公开的精神和范围。

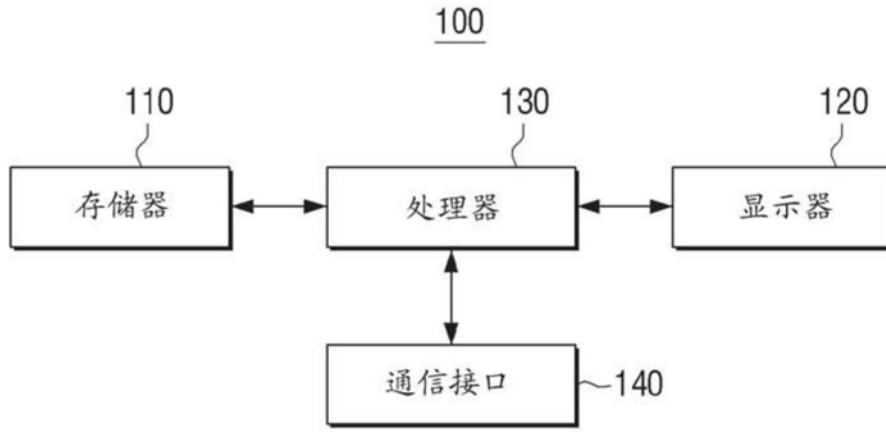


图1

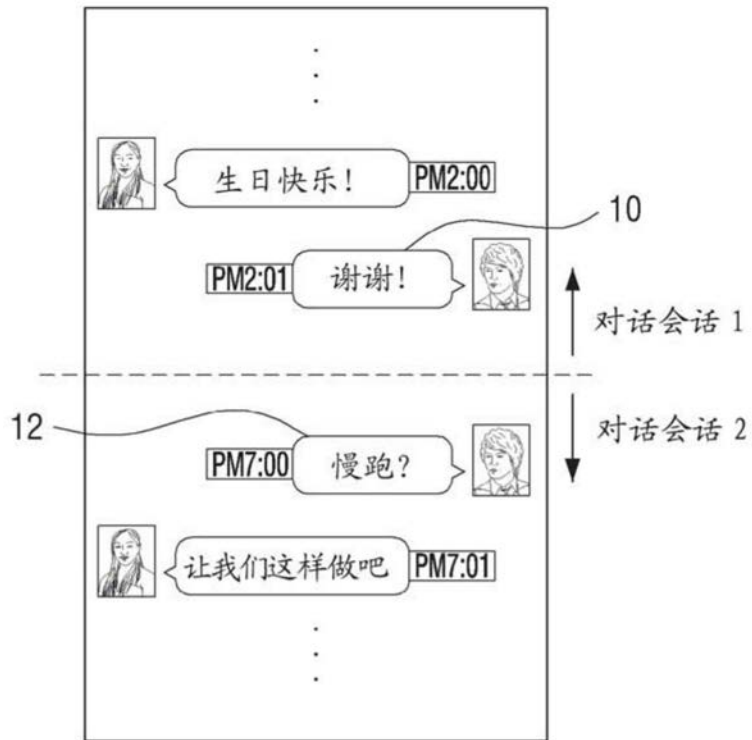


图2

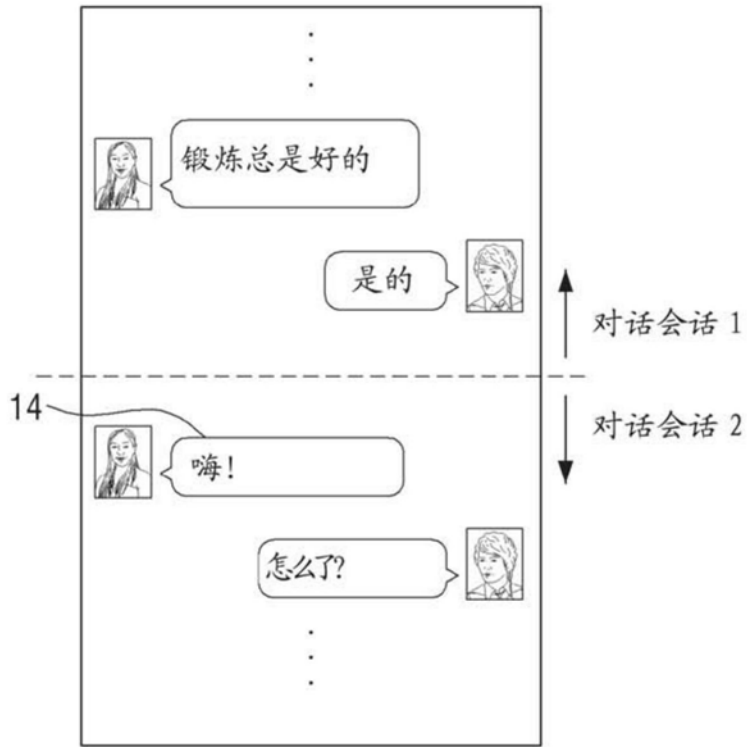


图3

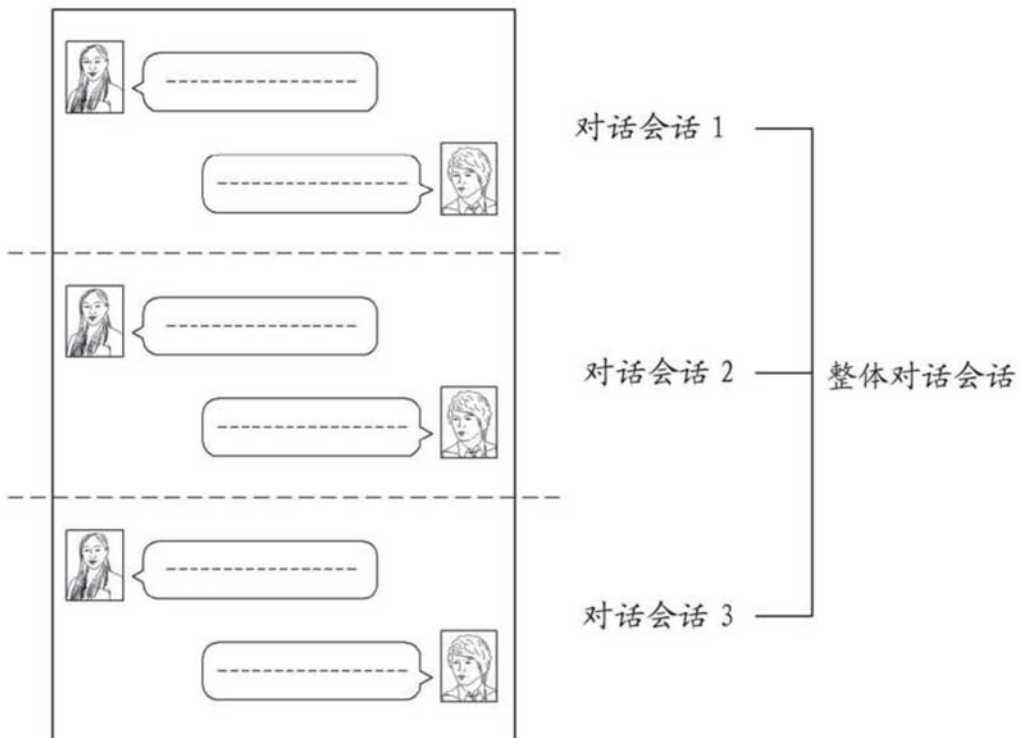


图4



图5

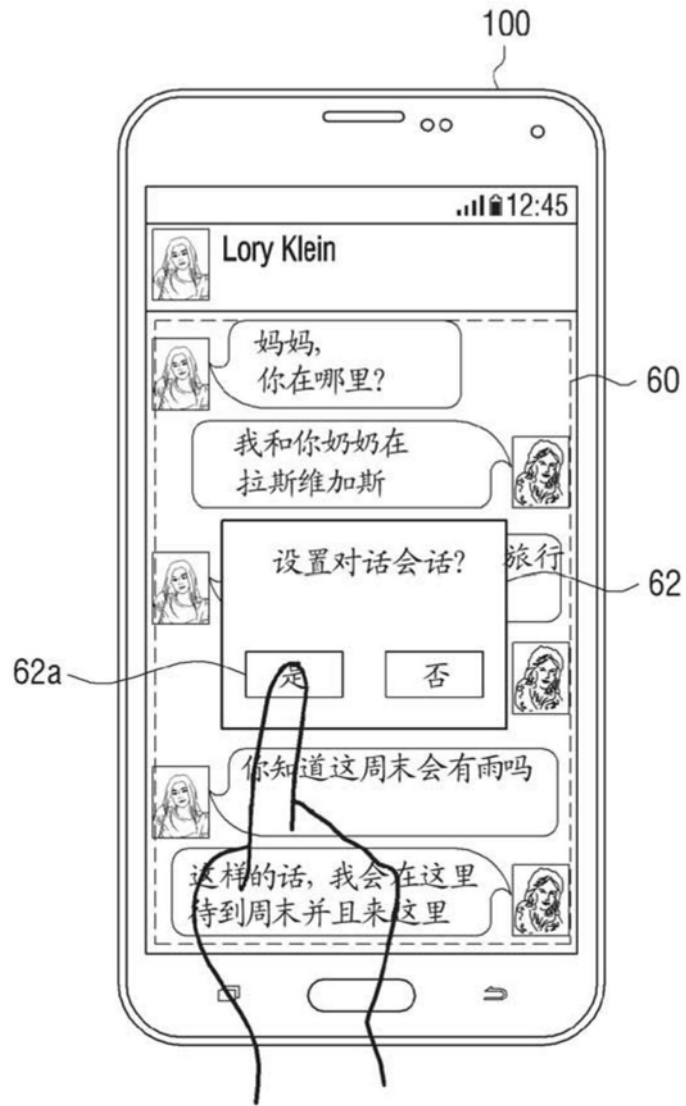


图6



图7

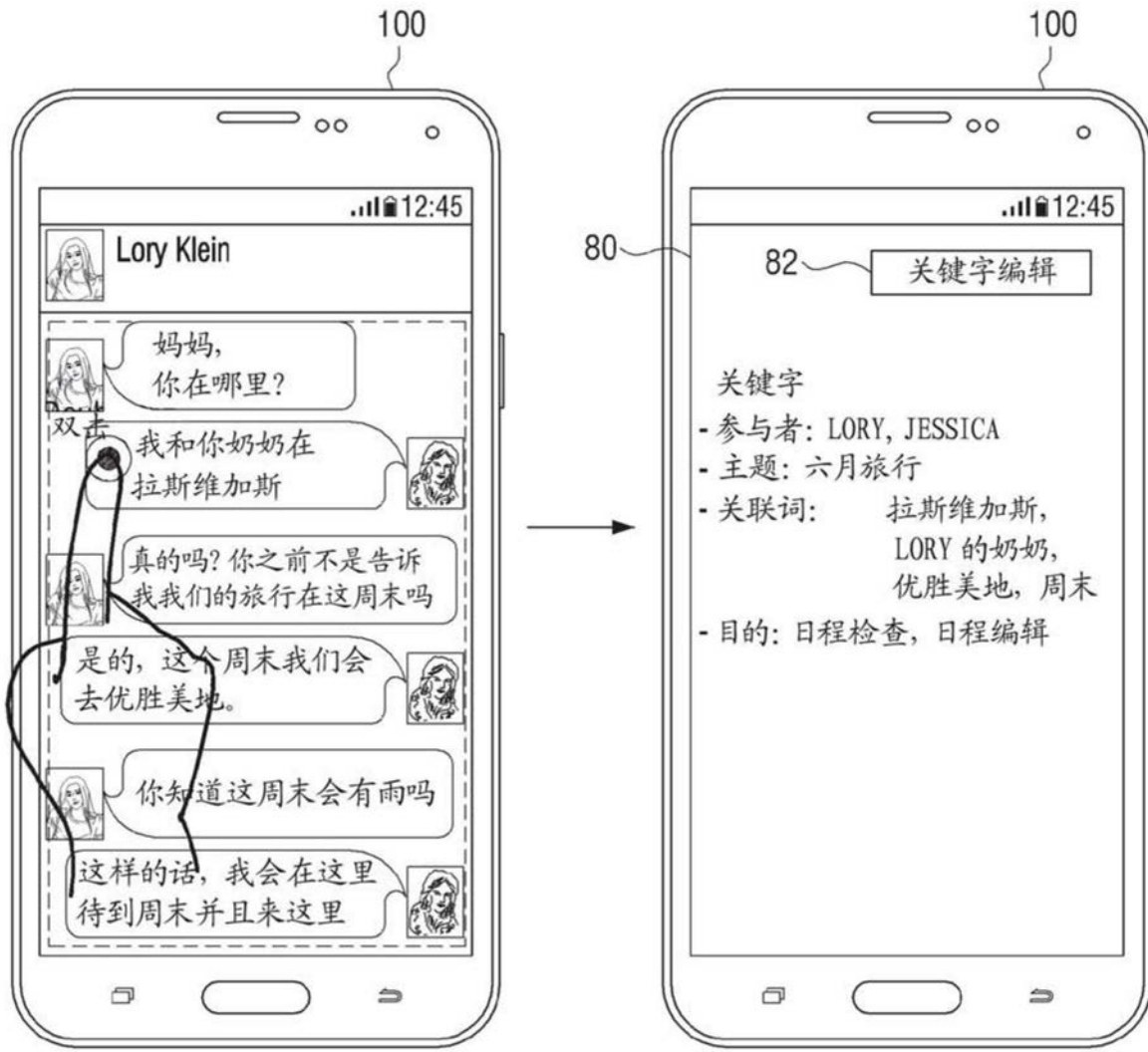


图8

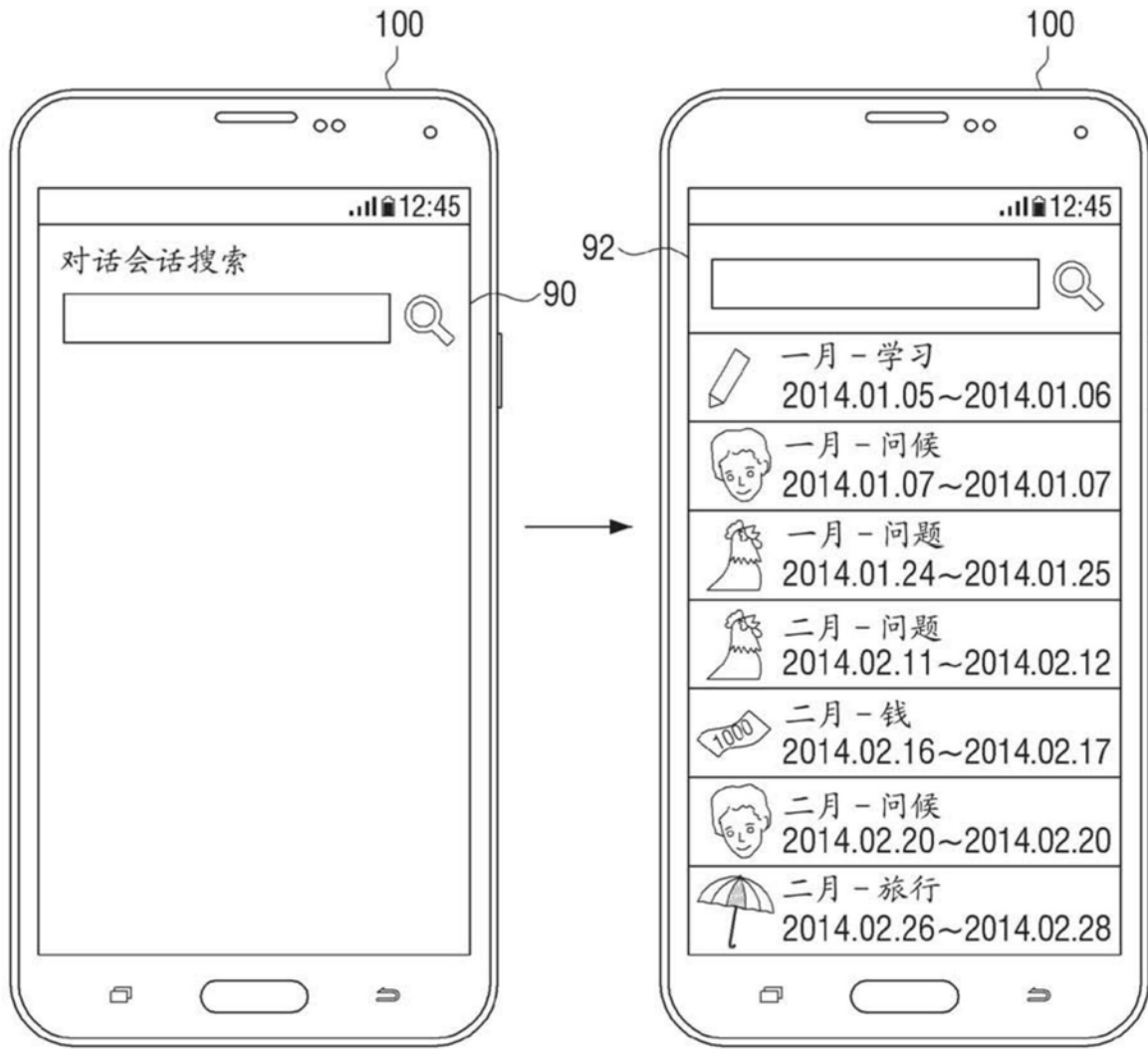


图9

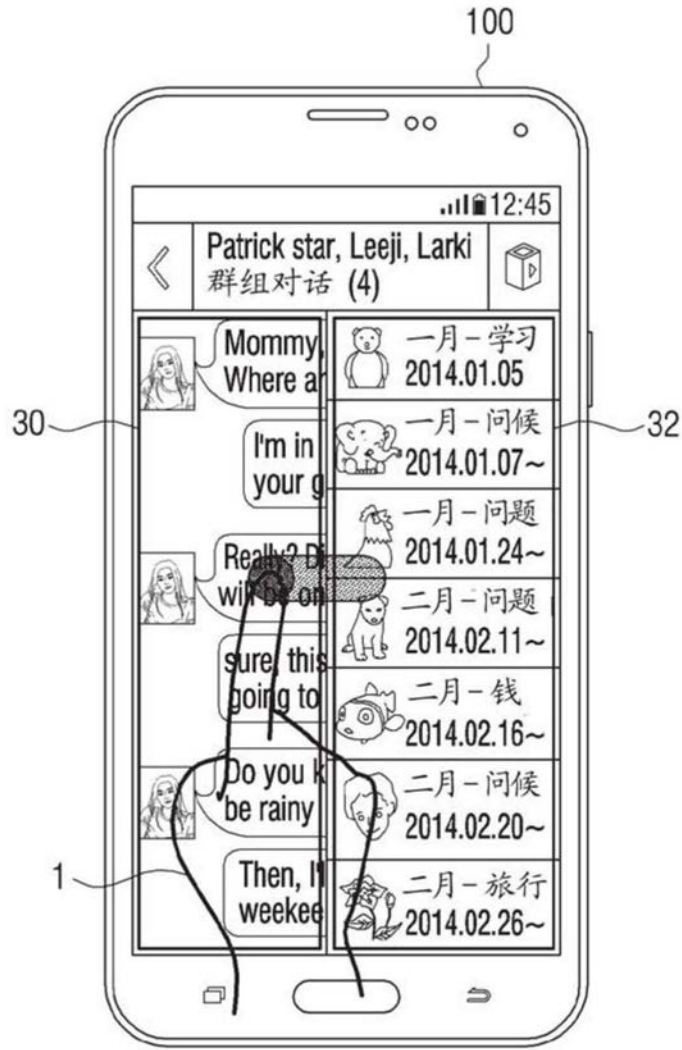


图10

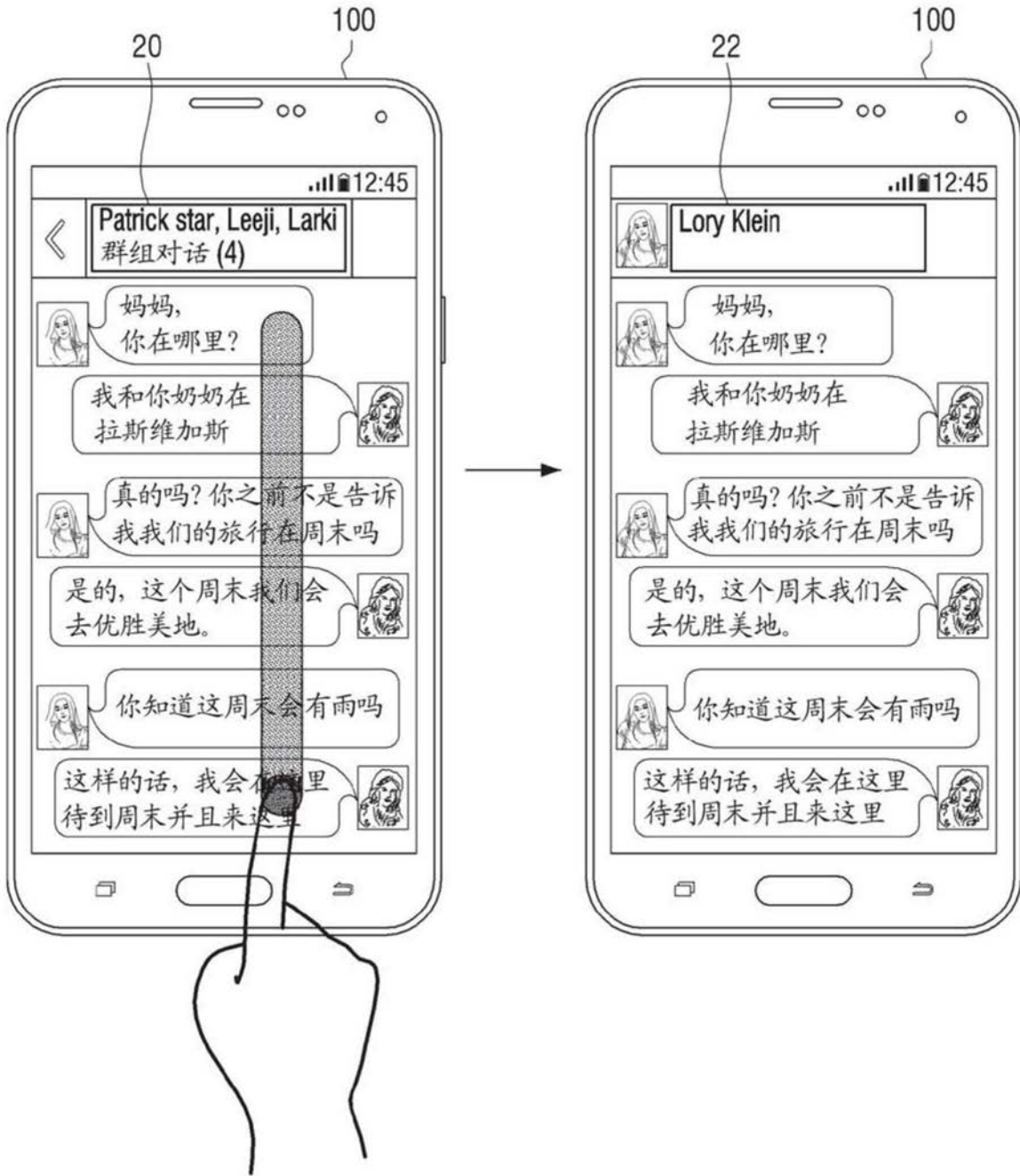


图11

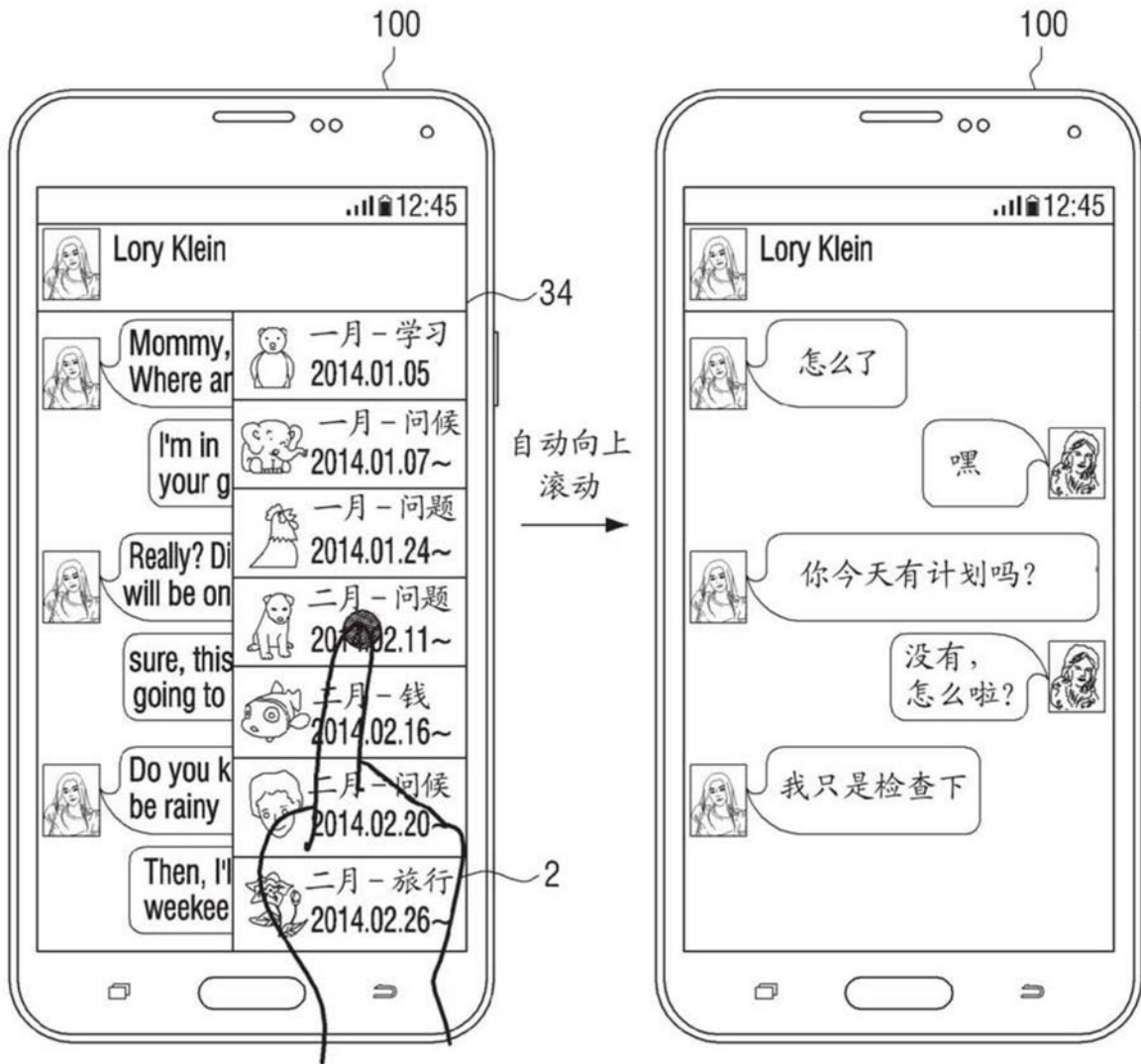


图12

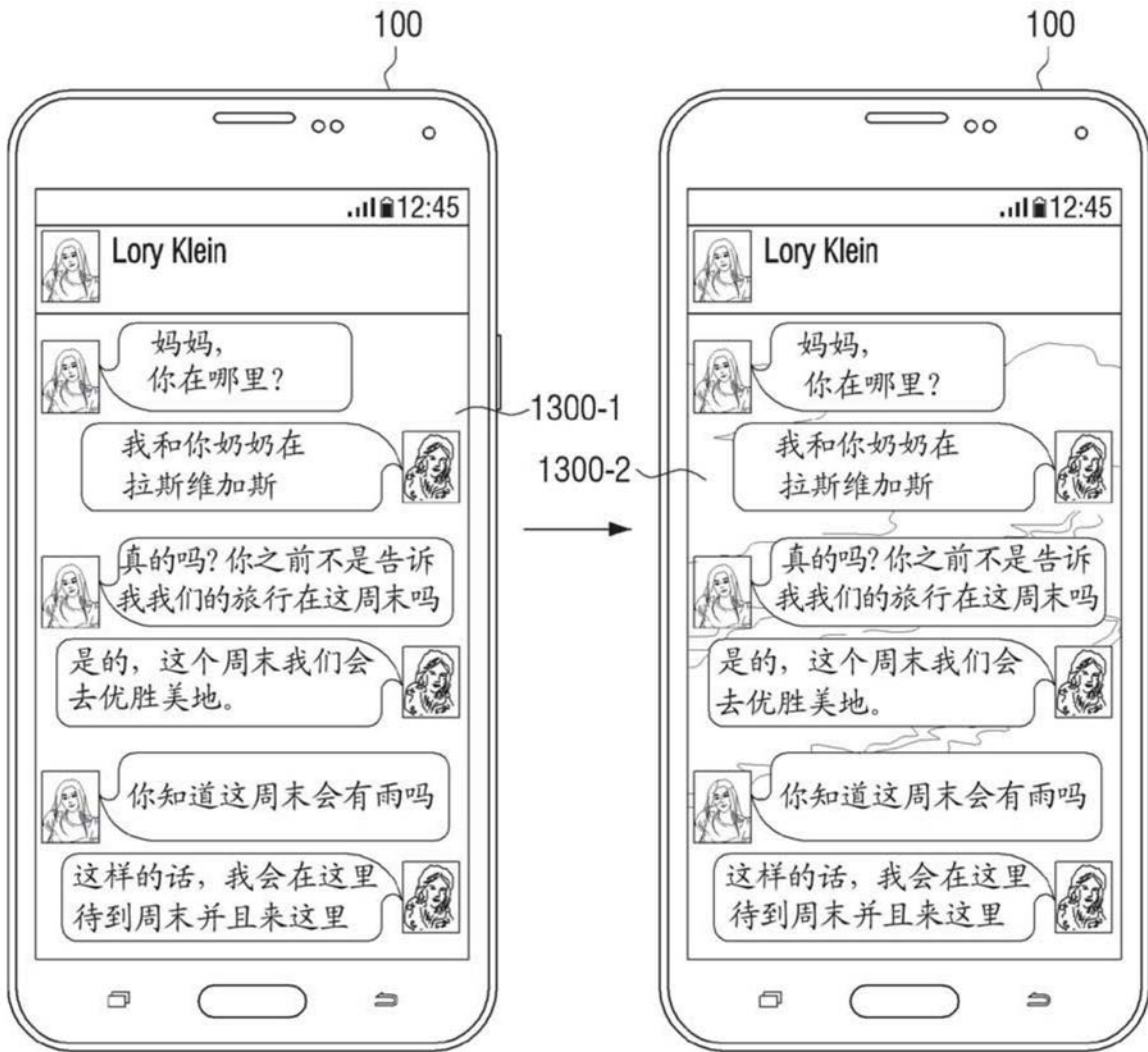


图13

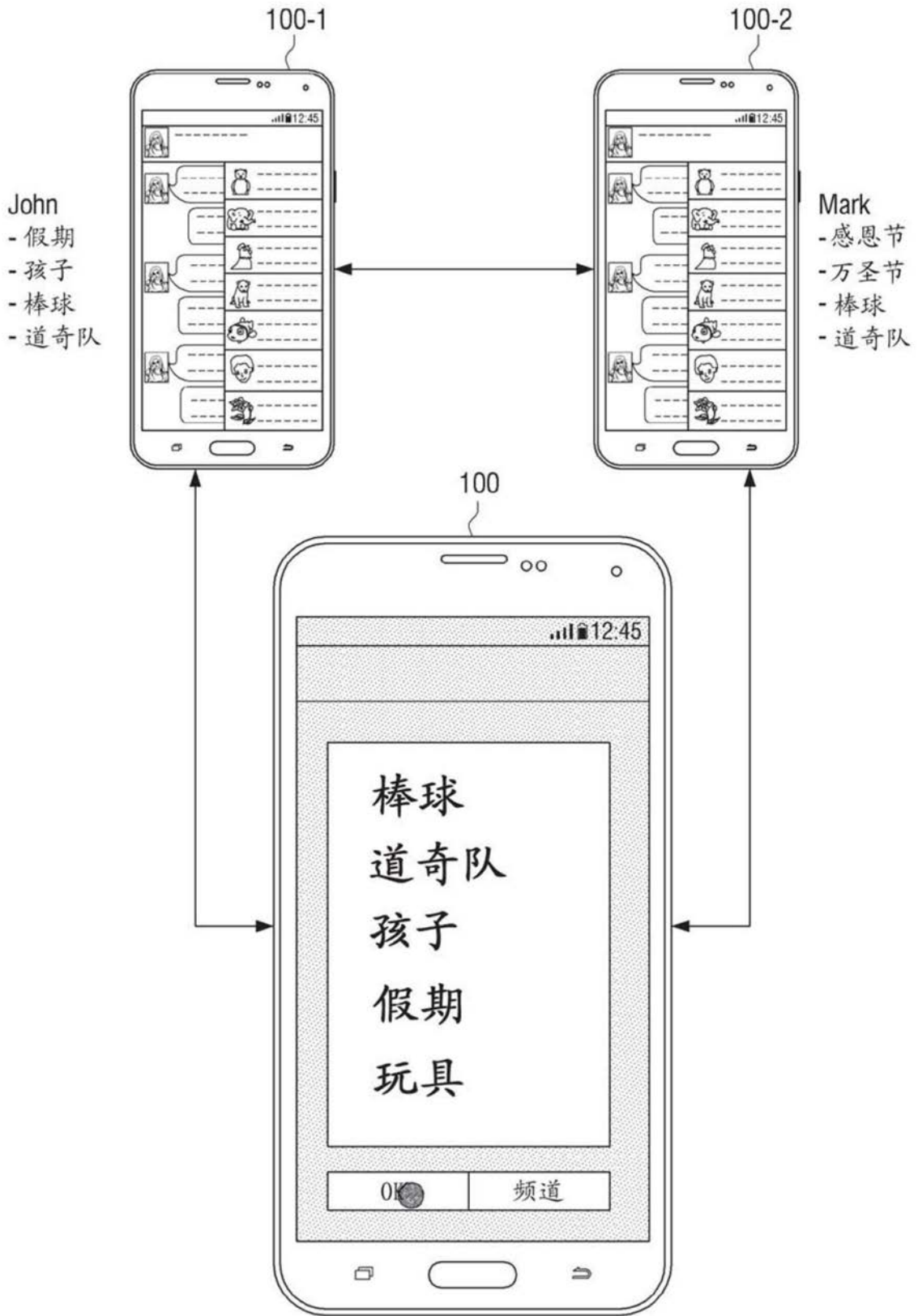


图14

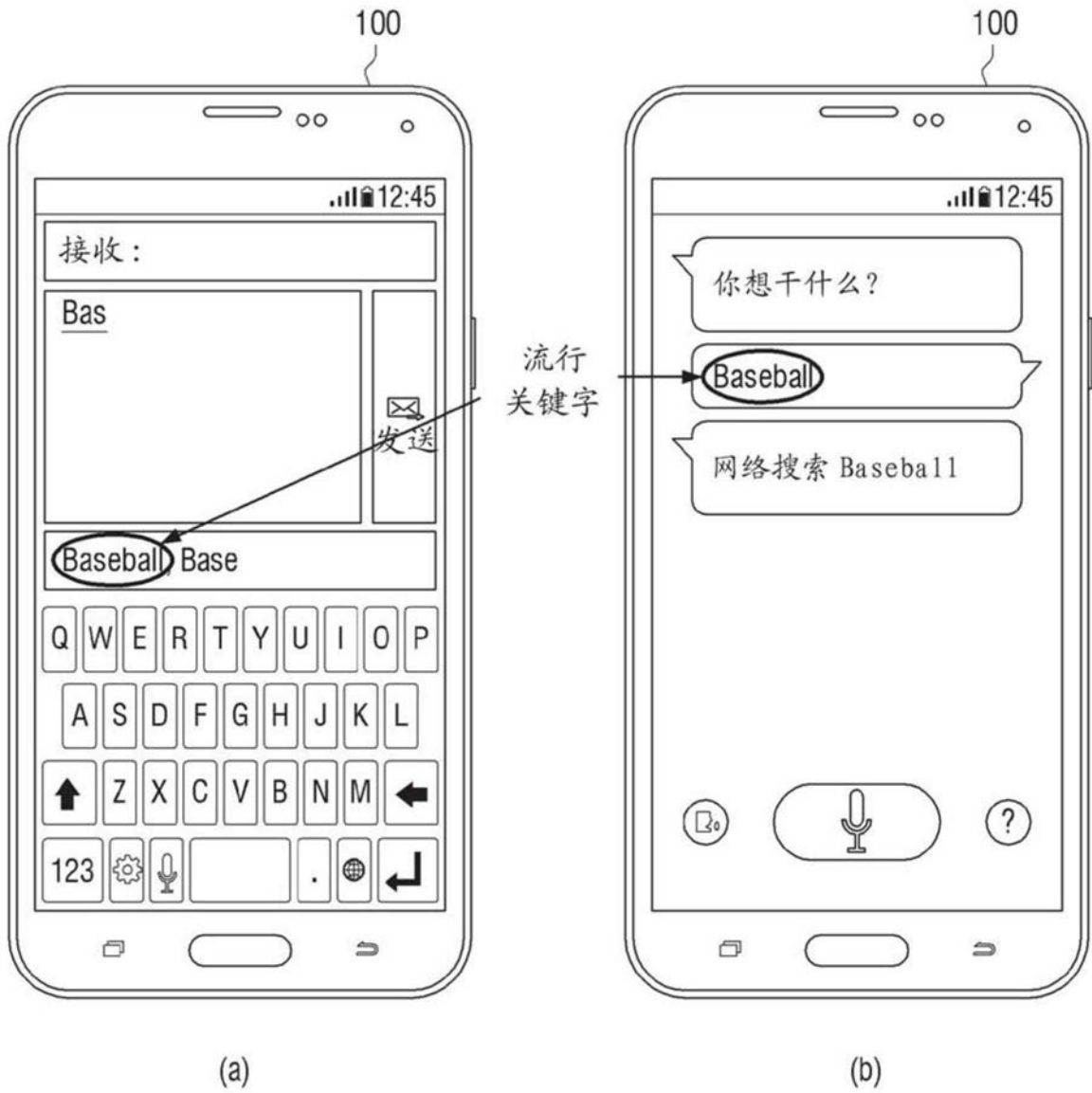


图15

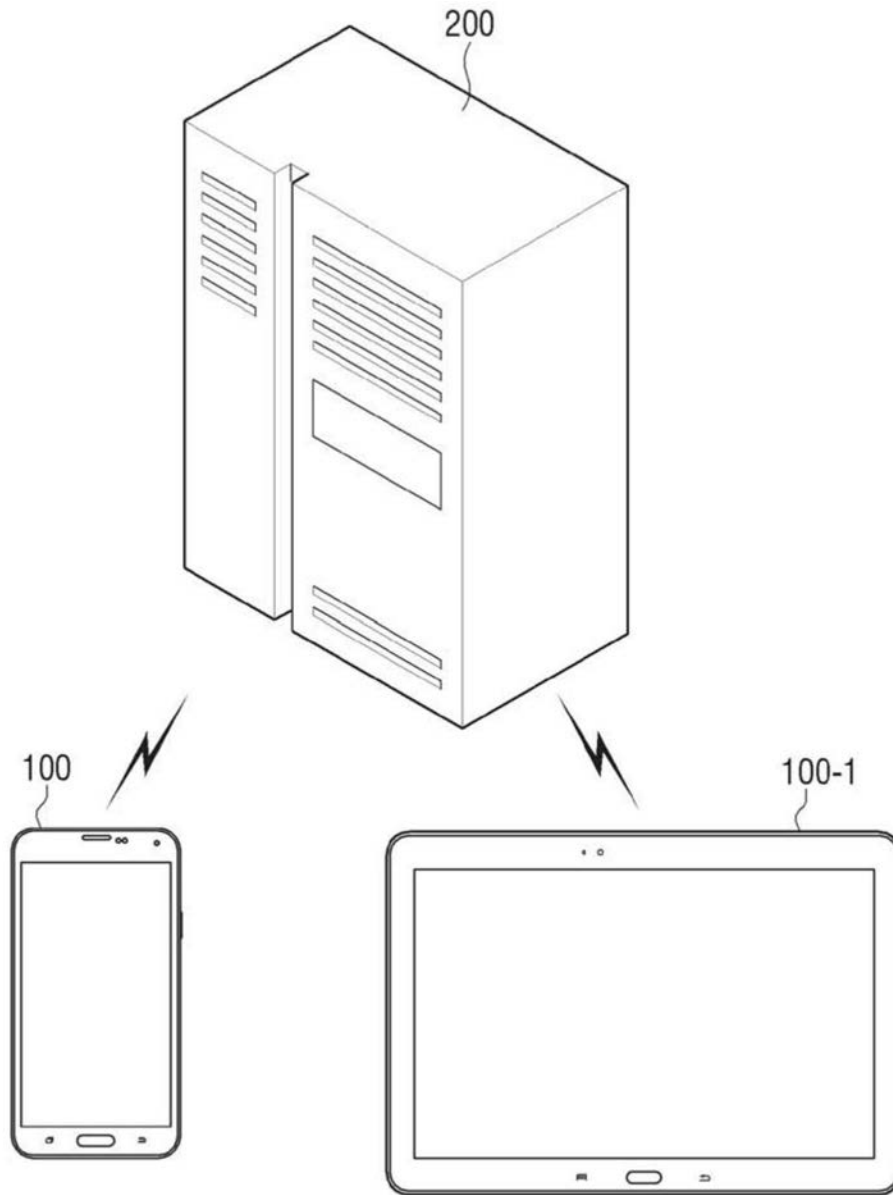


图16

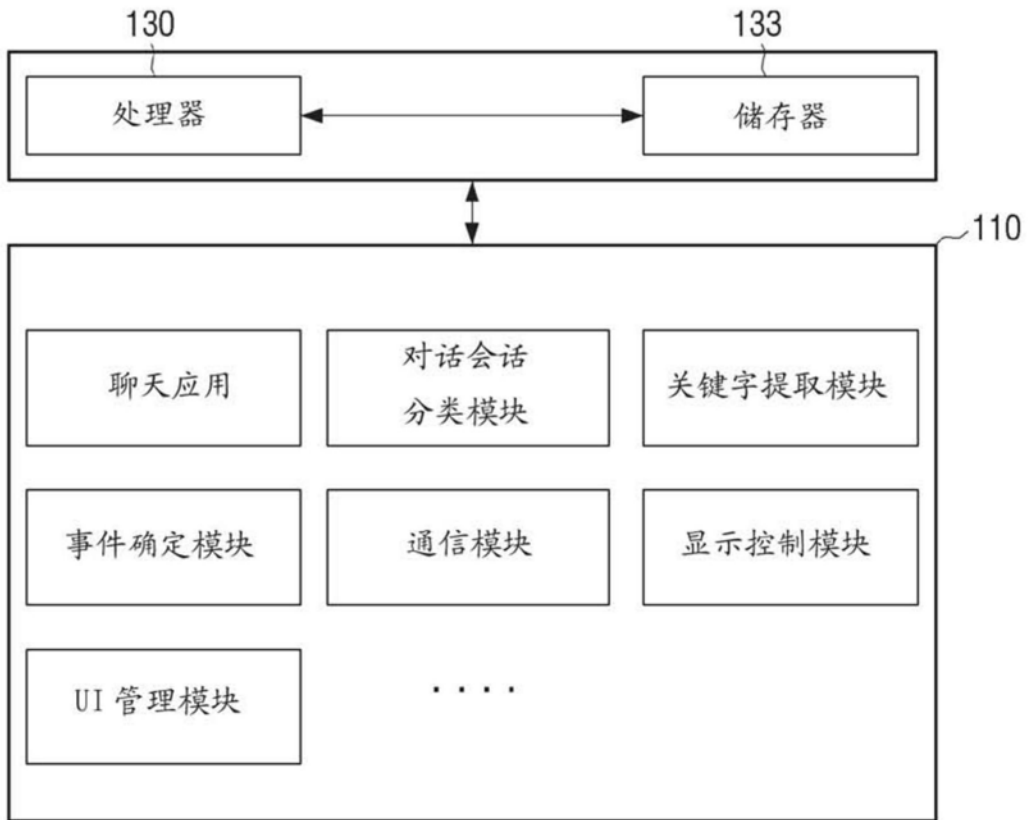


图17

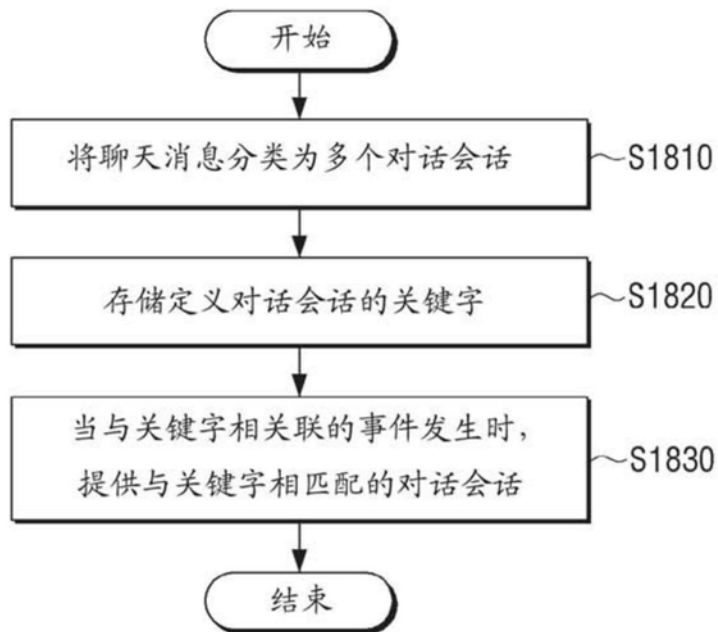


图18