



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108600089 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810358537.3

(22)申请日 2018.04.20

(71)申请人 维沃移动通信有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道283号

(72)发明人 李景

(74)专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限
公司 11243

代理人 许静 黄灿

(51) Int. Cl.

H04L 12/58(2006.01)

G06F 3/0481(2013.01)

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

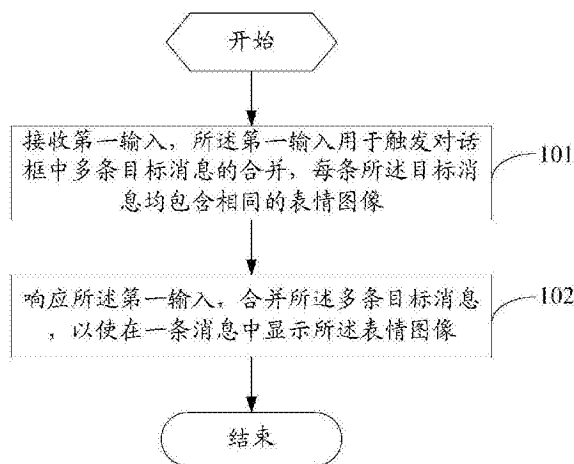
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54)发明名称

一种表情图像的显示方法及终端设备

(57)摘要

本发明提供一种表情图像的显示方法及终端设备,该方法包括:接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。这样,通过将多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。



1. 一种表情图像的显示方法,应用于终端设备,其特征在于,包括:

接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

2. 根据权利要求1所述的方法,所述响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像,包括:

响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息;

隐藏所述目标消息;

在一条消息中显示所述表情图像。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息,包括:

获取所述对话框中前M个消息中包含相同的表情图像的目标消息,其中,所述M为预设的正整数;

或者,获取当前时刻之前的预设时间段内,所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

4. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,若所述多条目标消息为同一用户发送的消息,所述在一条消息中显示所述表情图像,包括:

在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量的第一标识;

或者,在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,其中,所述N为所述多条目标消息的数量。

5. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,若所述多条目标消息为不同用户发送的消息,所述在一条消息中显示所述表情图像,包括:

在一条消息中显示一个所述表情图像,并按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像。

6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像,包括:

若所述多条目标消息之间,存在不包含所述表情图像的消息,且不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像和第二标识,所述第二标识用于表示所述多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户。

7. 一种终端设备,其特征在于,包括:

接收模块,用于接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

合并模块,用于响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

8. 根据权利要求7所述的终端设备,所述合并模块,包括:

获取子模块,用于响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息;

隐藏子模块,用于隐藏所述目标消息;

显示子模块,用于在一条消息中显示所述表情图像。

9. 根据权利要求8所述的终端设备,其特征在于,所述获取子模块,用于:获取所述对话框中前M个消息中包含相同的表情图像的目标消息,其中,所述M为预设的正整数;或者,获取当前时刻之前的预设时间段内,所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

10. 根据权利要求8所述的终端设备,其特征在于,若所述多条目标消息为同一用户发送的消息,所述显示子模块,用于:在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量的第一标识;或者,在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,其中,所述N为所述多条目标消息的数量。

11. 根据权利要求8所述的终端设备,其特征在于,若所述多条目标消息为不同用户发送的消息,所述显示子模块,用于:在一条消息中显示一个所述表情图像,并按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像。

12. 根据权利要求7所述的终端设备,其特征在于,所述合并模块,用于:若所述多条目标消息之间,存在不包含所述表情图像的消息,且不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像和第二标识,所述第二标识用于表示所述多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户。

13. 一种终端设备,其特征在于,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的表情图像的显示方法的步骤。

14. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至6中任一项所述的表情图像的显示方法的步骤。

一种表情图像的显示方法及终端设备

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种表情图像的显示方法及终端设备。

背景技术

[0002] 随着终端设备的迅速发展,终端设备已经成为人们生活中必不可少的一种工具,并且为用户生活的各个方面带来了极大的便捷。终端设备上可以存在很多不同的社交软件,以方便用户之间的交流与沟通。当用户使用终端设备上的社交软件与其他用户进行交流时,可能会接收到一些表情,并且有时会接收到很多相同的表情。

[0003] 当终端设备接收到很多相同的表情时,这些相同的表情会占用终端设备显示界面比较多的空间,从而导致终端设备显示界面内容的可读性比较差。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种表情图像的显示方法及终端设备,以解决终端设备接收到很多相同的表情时,这些相同的表情会占用终端设备显示界面比较多的空间,从而导致终端设备显示界面内容的可读性比较差的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是这样实现的:一种表情图像的显示方法,包括:

[0006] 接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

[0007] 响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

[0008] 第一方面,本发明实施例提供了一种表情图像的显示方法,包括:

[0009] 接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

[0010] 响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

[0011] 第二方面,本发明实施例还提供一种终端设备,包括:

[0012] 接收模块,用于接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

[0013] 合并模块,用于响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

[0014] 第三方面,本发明实施例还提供一种终端设备,包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被所述处理器执行时实现上述表情图像的显示方法的步骤。

[0015] 第四方面,本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质上存储计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现上述表情图像的显示方法的步骤。

[0016] 在本发明实施例中,接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。这样,通过将多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0018] 图1是本发明实施例提供的表情图像的显示方法的流程图之一;
- [0019] 图2是本发明实施例提供的表情图像的显示方法的流程图之二;
- [0020] 图3是本发明实施例提供的表情图像显示方式的示意图之一;
- [0021] 图4是本发明实施例提供的表情图像显示方式的示意图之二;
- [0022] 图5是本发明实施例提供的表情图像显示方式的示意图之三;
- [0023] 图6是本发明实施例提供的表情图像显示方式的示意图之四;
- [0024] 图7是本发明实施例提供的表情图像显示方式的示意图之五;
- [0025] 图8是本发明实施例提供的终端设备的结构图之一;
- [0026] 图9是本发明实施例提供的终端设备的合并模块的结构图;
- [0027] 图10是本发明实施例提供的终端设备的结构图之二。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 参见图1,图1是本发明实施例提供的表情图像的显示方法的流程图,如图1所示,包括以下步骤:

[0030] 步骤101、接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像。

[0031] 本发明实施例中,上述第一输入,可以是用户的语音输入,或者也可以是用户在终端设备上的触控操作进行的输入,还可以是接收另一终端设备发送过来的消息等等。当第一输入为用户在终端设备上的触控操作进行的输入时,可以有多种情况。例如:用户选择发送一个与对话框中已存在的相同的表情图像触发合并;或者也可以是用户在显示屏上的预设位置进行一次点击、双击或者滑动等操作,从而触发合并;或者用户接收新消息等等。

[0032] 本发明实施例中,上述对话框可以是终端设备自带的社交软件的对话框,或者也可以是终端设备下载的第三方社交软件的对话框。上述表情图像,可以是动态表情,或者也可以是静态表情,对此本发明实施例不作限定。

[0033] 本实施方式中,确定哪些表情图像为相同的表情图像可以有多种方式。例如:可以判断是否存在索引信息(如标识号)相同的表情图像,从而可以将索引信息相同的表情图像确定为相同的表情图像。

[0034] 或者,也可以使用一些图像比较的方法来判断。当表情图像为静态表情时,就可以判断两个表情图像之间的相似度是否大于预设阈值,若大于预设阈值,则说明该两个表情图像为相同的表情图像。当表情图像为动态表情时,可以首先判断两个表情图像之间帧数是否相同。在帧数相同的条件下,继续判断两个表情图像之间每一帧的相似度是否均大于预设阈值,且顺序一致。若是则说明该两个表情图像为相同的表情图像。当然,除此之外还可以采用一些比较成熟的图像对比方法来判断,可以从像素或者颜色的角度进行比较等等,对此本发明实施例不作限定。

[0035] 步骤102、响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

[0036] 本发明实施例中,通过对多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,从而使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0037] 本发明实施例中,上述终端设备可以是手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)、个人数字助理(personal digital assistant,简称PDA)、移动上网装置(Mobile Internet Device,MID)或可穿戴式设备(Wearable Device)等等。

[0038] 本发明实施例的一种表情图像的显示方法,接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。这样,通过将多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0039] 参见图2,图2是本发明实施例提供的一种表情图像的显示方法的流程图。本实施例与上个实施例的主要区别在于本方法中响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像,包括:响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息;删除所述目标消息;在一条消息中显示所述表情图像。如图2所示,包括以下步骤:

[0040] 步骤201、接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像。

[0041] 本发明实施例中,上述第一输入,可以是用户的语音输入,或者也可以是用户在终端设备上的触控操作进行的输入,还可以是接收另一终端设备发送过来的消息等等。当第一输入为用户在终端设备上的触控操作进行的输入时,可以有多种情况。例如:用户选择发送一个与对话框中已存在的相同的表情图像触发合并;或者也可以是用户在显示屏上的预设位置进行一次点击、双击或者滑动等操作,从而触发合并;或者用户接收新消息等等。

[0042] 本发明实施例中,上述对话框可以是终端设备自带的社交软件的对话框,或者也可以是终端设备下载的第三方社交软件的对话框。上述表情图像,可以是动态表情,或者也可以是静态表情,对此本发明实施例不作限定。

[0043] 本实施方式中,确定哪些表情图像为相同的表情图像可以有多种方式。例如:可以

判断是否存在索引信息(如标识号)相同的表情图像,从而可以将索引信息相同的表情图像确定为相同的表情图像。

[0044] 或者,也可以使用一些图像比较的方法来判断。当表情图像为静态表情时,就可以判断两个表情图像之间的相似度是否大于预设阈值,若大于预设阈值,则说明该两个表情图像为相同的表情图像。当表情图像为动态表情时,可以首先判断两个表情图像之间帧数是否相同。在帧数相同的条件下,继续判断两个表情图像之间每一帧的相似度是否均大于预设阈值,且顺序一致。若是则说明该两个表情图像为相同的表情图像。当然,除此之外还可以采用一些比较成熟的图像对比方法来判断,可以从像素或者颜色的角度进行比较等等,对此本发明实施例不作限定。

[0045] 步骤202、响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

[0046] 本发明实施例中,上述获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息,可以是通过相同的标识号获取相同的表情图像,或者也可以是在确定相同的表情图像的情况下直接获取。

[0047] 步骤203、隐藏所述目标消息。

[0048] 本发明实施例中,上述目标消息为包含相同表情图像的目标消息,隐藏上述目标消息,可以包括目标消息在后期还可以继续显示的情况,还可以包括将目标消息进行删除并且不可恢复显示的情况。并且,若需要对目标消息进行删除,在删除的过程中,可以一次性删除所有包含相同表情图像的目标消息,或者也可以对包含相同表情图像的目标消息一条一条进行删除,对此本发明实施例不作限定。

[0049] 步骤204、在一条消息中显示所述表情图像。

[0050] 本发明实施例中,上述一条消息可以是新建的一条消息,或者也可以是在删除目标消息的过程中保留的一条消息等等。这样,通过删除一些冗余的目标消息,在一条消息中显示上述表情图像,从而使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0051] 可选的,所述获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息,包括:

[0052] 获取所述对话框中前M个消息中包含相同的表情图像的目标消息,其中,所述M为预设的正整数;

[0053] 或者,获取当前时刻之前的预设时间段内,所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

[0054] 本实施方式中,上述M可以是5、10、20或者一些其他正整数,上述预设时间段可以是1分钟、2分钟或者一些其他的时间段等等,对此本实施方式均不作限定。上述对话框中存在的目标消息,可以是终端设备的用户发送的消息,或者也可以是终端设备接收其他用户发送的消息。或者,还可以判断接收第一输入之前的上一条表情图像与根据第一输入发送的表情图像是否为相同的表情等等。

[0055] 本实施方式中,通过限定消息的个数或者限定时间范围,可以排除一些时间相对比较久远的消息。而这些消息对于当前来说可能意义不是很大,所以可以对这些时间相对比较久远的消息不进行处理,从而简化终端设备的处理过程,减少终端设备内存的开销。

[0056] 可选的,若所述多条目标消息为同一用户发送的消息,所述在一条消息中显示所

述表情图像,包括:

[0057] 在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量的第一标识;

[0058] 或者,在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,其中,所述N为所述多条目标消息的数量。

[0059] 本实施方式中,为了更好的理解在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量的第一标识,请参阅图3,图3为本发明实施例提供的一种表情图像显示方式的示意图。图3中可以看到,左侧为同一个用户发送的4条消息,且每条消息中均包含相同的表情图像。进行合并之后,图3的右侧可以看到,此时只在一条消息中显示表情图像,X4即为第一标识,用于表示4条目标消息。

[0060] 本实施方式中,通过合并之后,减少了表情图像的显示个数,也减少了用户头像的显示个数。使对话框中的显示更加简洁,节省了对话框的显示空间。空余出来的显示空间可以显示更多的消息,而不至于使对话框多次显示一些重复的表情图像,方便用户查看对话框中的消息,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0061] 本实施方式中,为了更好的理解在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,请参阅图4,图4为本发明实施例提供的一种表情图像显示方式的示意图。图4中可以看到,左侧为同一个用户发送的4条消息,且每条消息中均包含相同的表情图像。进行合并之后,图4的右侧可以看到,此时只在一条消息中显示多个表情图像,并且对多个表情图像进行重新排列,节省了对话框的显示空间,并且可以起到强调的效果。

[0062] 当然,在对多个表情图像进行重新排列时,还可以将表情图像进行适当的缩放。这样,通过减少用户头像的显示个数,使对话框中的显示更加简洁,节省了对话框的显示空间,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0063] 本实施方式中,不管是减少用户头像的显示个数,还是既减少了表情图像的显示个数,也减少了用户头像的显示个数,均可节约对话框的显示空间,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0064] 可选的,若所述多条目标消息为不同用户发送的消息,所述在一条消息中显示所述表情图像,包括:

[0065] 在一条消息中显示一个所述表情图像,并按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像。

[0066] 本实施方式中,请参阅图5,便于对上述过程进行理解,图5为本发明实施例提供的一种表情图像显示方式的示意图。图5中可以看到,左侧按照时间的先后顺序分别有用户A、用户B、用户A和用户A发送的表情图像。进行合并之后,此时如图5右侧所示,仅显示一个表情图像,且在该表情下方的区域,按照消息发送时间的先后顺序显示用户A、用户B、用户A和用户A的用户头像。

[0067] 本实施方式中,当存在不同用户发送相同的表情图像时,只显示一个表情图像,从而节省了对话框的显示空间,避免了多次显示重复的表情图像,使终端设备的显示更加简洁。并且,按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像,从而可以方便用户了解发送表情图像的用户先后顺序,使用户有更好的体验。

[0068] 可选的,所述响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示

所述表情图像,包括:

[0069] 若所述多条目标消息之间,存在不包含所述表情图像的消息,且不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像和第二标识,所述第二标识用于表示所述多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户。

[0070] 本实施方式中,上述不包含所述表情图像的消息,可以是文字、符号、字母或者与所述表情图像不同的表情图像等等,这些消息可以是任何用户发送的消息。若不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则说明对话框中显示相同的表情图像可能比较多,从而可以合并所述多条目标消息。合并之后可以在最后一个相同表情图像的位置显示一条消息,并且显示相同的表情图像。这样使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0071] 本实施方式中,当不包含所述表情图像的消息的个数超过预设个数时,此时可能显示比较多的与上述表情图像不同的消息,相同的表情图像相对显示的比较少,此时也可以对相同的表情图像不进行合并,用户依旧可以查看比较有效的消息,而不是重复的表情图像。

[0072] 本实施方式中,上述第二标识可以是一个三角形、圆形或者一些其他的形状的标识,对此本实施方式不作限定。为了更好的理解上述过程,可以参阅图6和图7,图6为本发明实施例提供的一种表情图像显示方式的示意图,图7为本发明实施例提供的另一种表情图像显示方式的示意图。图6中可以看到,左侧按照时间先后顺序分别有用户A发送的表情图像、用户A发送的表情图像、用户B发送的“再见”和用户A发送的表情图像。进行合并之后,此时如图6右侧所示,显示有用户B发送的“再见”,在“再见”下方显示有一个表情图像、一个三角形、X3以及一个用户A的用户头像。X3表示用户A发送了三个相同的表情图像,该三角形即为第二标识,用于表示多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户,即用户B。

[0073] 请参阅图7,左侧按照时间先后顺序分别有用户A发送的表情图像、用户B发送的表情图像、用户A发送的“再见”和用户A发送的表情图像。进行合并之后,此时如图7右侧所示,显示有用户A发送的“再见”,在“再见”的下方显示有一个表情图像。在该表情图像的下方,按照消息发送的先后顺序显示每个用户的头像,以及一个三角形。该三角形即为第二标识,用于表示多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户,即用户A。

[0074] 本实施方式中,通过第二标识可以提示用户,以使用户得知在多个表情图像中可能存在不包含所述表情图像的消息对应的用户,不至于因为合并之后,漏掉这些用户的消息。当然,当用户点击第二标识时,还可以还原合并之前消息的显示状态。并且,多个相同的表情图像也可以随着聊天的进行产生动态变化,新增加的相同的表情图像可以改变第一标识,或者改变用户头像的显示次数等等,从而使终端设备的显示更加简洁。

[0075] 参见图8,图8是本发明实施例提供的终端设备的结构图,能实现上述实施例中表情图像的显示方法的细节,并达到相同的效果。如图8所示,终端设备800包括接收模块801和合并模块802,接收模块801和合并模块802连接,其中:

[0076] 接收模块801,用于接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;

[0077] 合并模块802,用于响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。

[0078] 可选的,如图9所示,所述合并模块802,包括:

[0079] 获取子模块8021,用于响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息;

[0080] 隐藏子模块8022,用于隐藏所述目标消息;

[0081] 显示子模块8023,用于在一条消息中显示所述表情图像。

[0082] 可选的,所述获取子模块8021,用于:获取所述对话框中前M个消息中包含相同的表情图像的目标消息,其中,所述M为预设的正整数;或者,获取当前时刻之前的预设时间段内,所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

[0083] 可选的,若所述多条目标消息为同一用户发送的消息,所述显示子模块8023,用于:在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量第一标识;或者,在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,其中,所述N为所述多条目标消息的数量。

[0084] 可选的,若所述多条目标消息为不同用户发送的消息,所述显示子模块8023,用于:在一条消息中显示一个所述表情图像,并按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像。

[0085] 可选的,所述合并模块802,用于:若所述多条目标消息之间,存在不包含所述表情图像的消息,且不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像和第二标识,所述第二标识用于表示所述多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户。

[0086] 终端设备800能实现图1至图2的方法实施例中终端设备实现的各个过程,为避免重复,这里不再赘述。

[0087] 本发明实施例的终端设备800,接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。这样,通过将多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可读性。

[0088] 参见图10,图10为实现本发明各个实施例的一种终端设备的硬件结构示意图,该终端设备1000包括但不限于:射频单元1001、网络模块1002、音频输出单元1003、输入单元1004、传感器1005、显示单元1006、用户输入单元1007、接口单元1008、存储器1009、处理器1010、以及电源1011等部件。本领域技术人员可以理解,图10中示出的终端设备结构并不构成对终端设备的限定,终端设备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。在本发明实施例中,终端设备包括但不限于手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载终端、可穿戴设备、以及计步器等。

[0089] 其中,处理器1010,用于接收第一输入,所述第一输入用于触发对话框中多条目标消息的合并,每条所述目标消息均包含相同的表情图像;响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像。这样,通过将多条目标消息进行合并,在一条消息中显示表情图像,使终端设备的显示更加简洁,提高终端设备显示界面内容的可

读性。

[0090] 可选的,处理器1010,还用于响应所述第一输入,获取所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息;隐藏所述目标消息;在一条消息中显示所述表情图像。

[0091] 可选的,处理器1010,还用于获取所述对话框中前M个消息中包含相同的表情图像的目标消息,其中,所述M为预设的正整数;或者,获取当前时刻之前的预设时间段内,所述对话框中包含相同的表情图像的目标消息。

[0092] 可选的,若所述多条目标消息为同一用户发送的消息,处理器1010,还用于在所述用户的一条消息中显示一个所述表情图像以及用于表示所述多条目标消息的数量的第一标识;或者,在所述用户的一条消息中显示N个所述表情图像,其中,所述N为所述多条目标消息的数量。

[0093] 可选的,若所述多条目标消息为不同用户发送的消息,处理器1010,还用于在一条消息中显示一个所述表情图像,并按照消息发送时间的先后顺序显示所述不同用户中每个用户的头像。

[0094] 可选的,处理器1010,还用于若所述多条目标消息之间,存在不包含所述表情图像的消息,且不包含所述表情图像的消息的个数在预设个数以内,则响应所述第一输入,合并所述多条目标消息,以使在一条消息中显示所述表情图像和第二标识,所述第二标识用于表示所述多条目标消息之间,不包含所述表情图像的消息对应的用户。

[0095] 应理解的是,本发明实施例中,射频单元1001可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,具体的,将来自基站的下行数据接收后,给处理器1010处理;另外,将上行的数据发送给基站。通常,射频单元1001包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、低噪声放大器、双工器等。此外,射频单元1001还可以通过无线通信系统与网络和其他设备通信。

[0096] 终端设备通过网络模块1002为用户提供了无线的宽带互联网访问,如帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流式媒体等。

[0097] 音频输出单元1003可以将射频单元1001或网络模块1002接收的或者在存储器1009中存储的音频数据转换成音频信号并且输出为声音。而且,音频输出单元1003还可以提供与终端设备1000执行的特定功能相关的音频输出(例如,呼叫信号接收声音、消息接收声音等等)。音频输出单元1003包括扬声器、蜂鸣器以及受话器等。

[0098] 输入单元1004用于接收音频或视频信号。输入单元1004可以包括图形处理器(Graphics Processing Unit,GPU) 10041和麦克风10042,图形处理器10041对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置(如摄像头)获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。处理后的图像帧可以显示在显示单元1006上。经图形处理器10041处理后的图像帧可以存储在存储器1009(或其它存储介质)中或者经由射频单元1001或网络模块1002进行发送。麦克风10042可以接收声音,并且能够将这样的声音处理为音频数据。处理后的音频数据可以在电话通话模式的情况下转换为可经由射频单元1001发送到移动通信基站的格式输出。

[0099] 终端设备1000还包括至少一种传感器1005,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10061的亮度,接近传感器可在终端设备1000移动到耳边时,

关闭显示面板10061和/或背光。作为运动传感器的一种, 加速度计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, 可用于识别终端设备姿态(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; 传感器1005还可以包括指纹传感器、压力传感器、虹膜传感器、分子传感器、陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等, 在此不再赘述。

[0100] 显示单元1006用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息。显示单元1006可包括显示面板10061, 可以采用液晶显示器(Liquid Crystal Display, LCD)、有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode, OLED)等形式来配置显示面板10061。

[0101] 用户输入单元1007可用于接收输入的数字或字符信息, 以及产生与终端设备的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地, 用户输入单元1007包括触控面板10071以及其他输入设备10072。触控面板10071, 也称为触摸屏, 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控面板10071上或在触控面板10071附近的操作)。触控面板10071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1010, 接收处理器1010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控面板10071。除了触控面板10071, 用户输入单元1007还可以包括其他输入设备10072。具体地, 其他输入设备10072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, 在此不再赘述。

[0102] 进一步的, 触控面板10071可覆盖在显示面板10061上, 当触控面板10071检测到在其上或附近的触摸操作后, 传送给处理器1010以确定触摸事件的类型, 随后处理器1010根据触摸事件的类型在显示面板10061上提供相应的视觉输出。虽然在图10中, 触控面板10071与显示面板10061是作为两个独立的部件来实现终端设备的输入和输出功能, 但是在某些实施例中, 可以将触控面板10071与显示面板10061集成而实现终端设备的输入和输出功能, 具体此处不做限定。

[0103] 接口单元1008为外部装置与终端设备1000连接的接口。例如, 外部装置可以包括有线或无线头戴式耳机端口、外部电源(或电池充电器)端口、有线或无线数据端口、存储卡端口、用于连接具有识别模块的装置的端口、音频输入/输出(I/O)端口、视频I/O端口、耳机端口等等。接口单元1008可以用于接收来自外部装置的输入(例如, 数据信息、电力等等)并且将接收到的输入传输到终端设备1000内的一个或多个元件或者可以用于在终端设备1000和外部装置之间传输数据。

[0104] 存储器1009可用于存储软件程序以及各种数据。存储器1009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、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等等); 存储数据区可存储根据手机的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等等)等。此外, 存储器1009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。

[0105] 处理器1010是终端设备的控制中心, 利用各种接口和线路连接整个终端设备的各个部分, 通过运行或执行存储在存储器1009内的软件程序和/或模块, 以及调用存储在存储器1009内的数据, 执行终端设备的各种功能和处理数据, 从而对终端设备进行整体监控。处

理器1010可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器1010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1010中。

[0106] 终端设备1000还可以包括给各个部件供电的电源1011(比如电池),优选的,电源1011可以通过电源管理系统与处理器1010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。

[0107] 另外,终端设备1000包括一些未示出的功能模块,在此不再赘述。

[0108] 优选的,本发明实施例还提供一种终端设备,包括处理器1010,存储器1009,存储在存储器1009上并可在所述处理器1010上运行的计算机程序,该计算机程序被处理器1010执行时实现上述表情图像的显示方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。

[0109] 本发明实施例还提供一种计算机可读存储介质,计算机可读存储介质上存储有计算机程序,该计算机程序被处理器执行时实现上述表情图像的显示方法实施例的各个过程,且能达到相同的技术效果,为避免重复,这里不再赘述。其中,所述的计算机可读存储介质,如只读存储器(Read-Only Memory,简称ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)、磁碟或者光盘等。

[0110] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。

[0111] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现,当然也可以通过硬件,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质(如ROM/RAM、磁碟、光盘)中,包括若干指令用以使得一台终端(可以是手机,计算机,服务器,空调器,或者网络设备等等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0112] 上面结合附图对本发明的实施例进行了描述,但是本发明并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不脱离本发明宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本发明的保护之内。

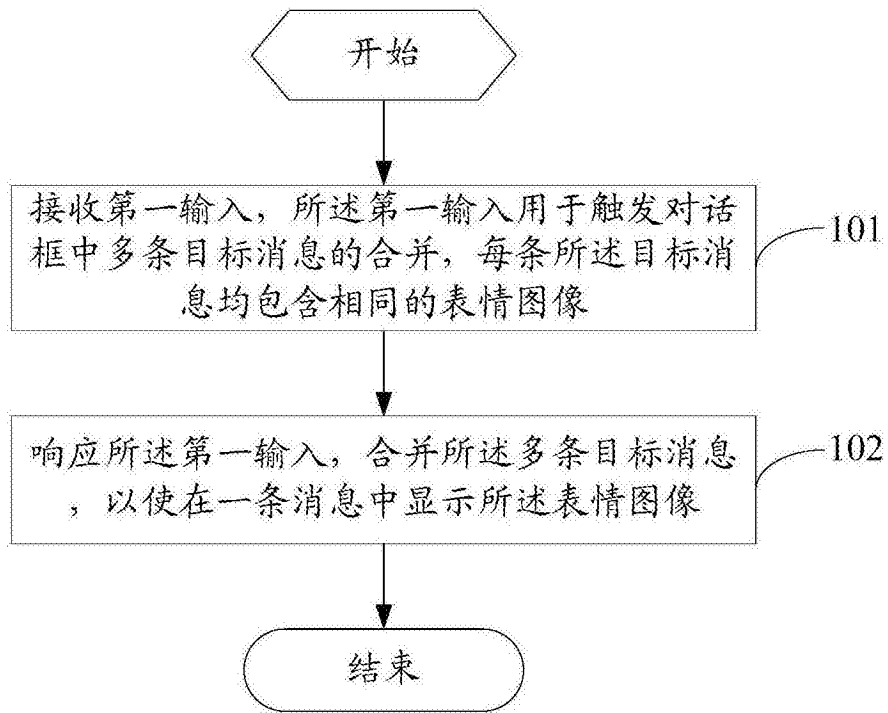


图1

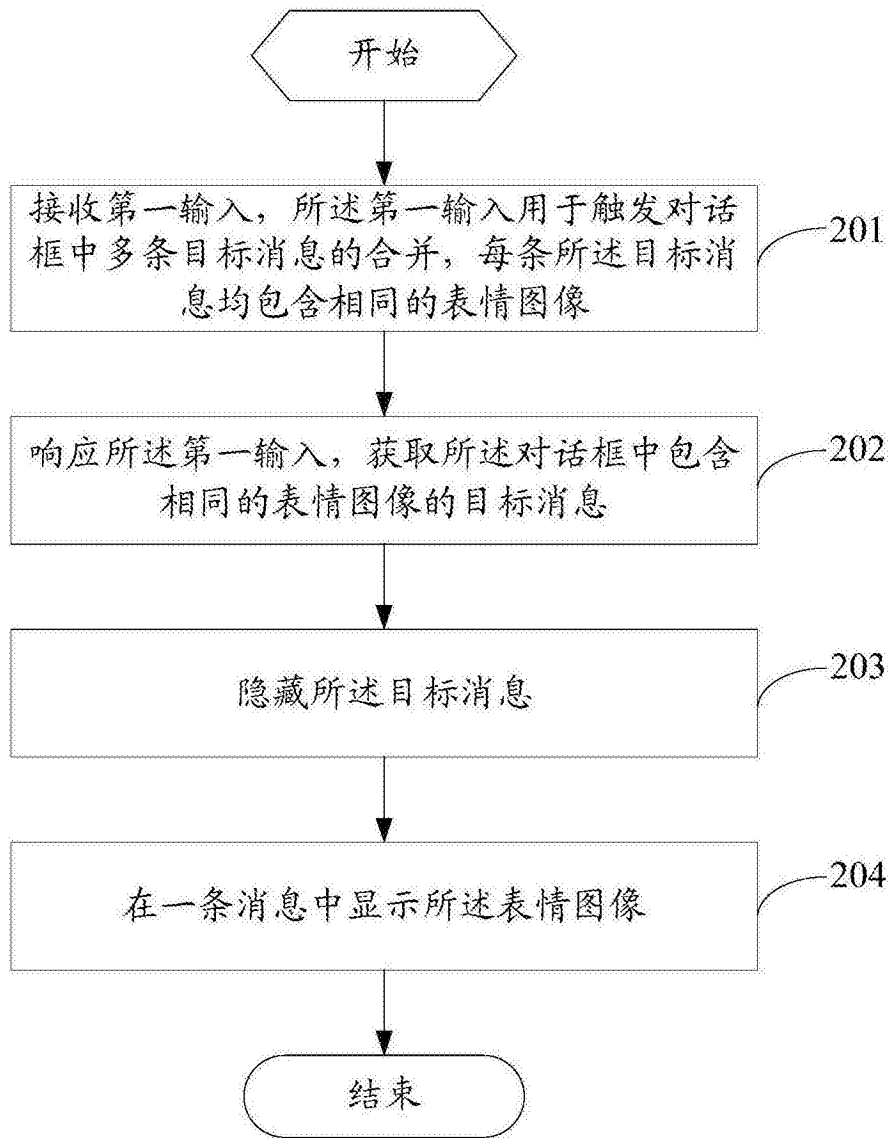


图2

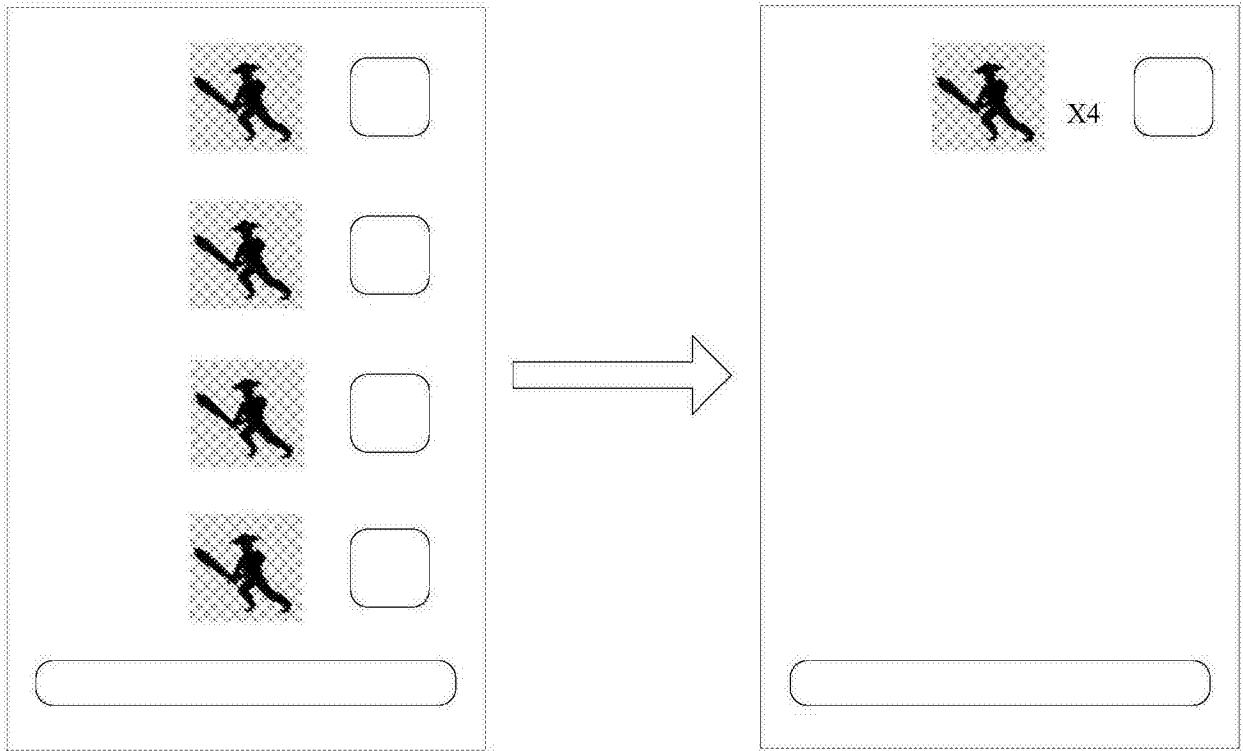


图3

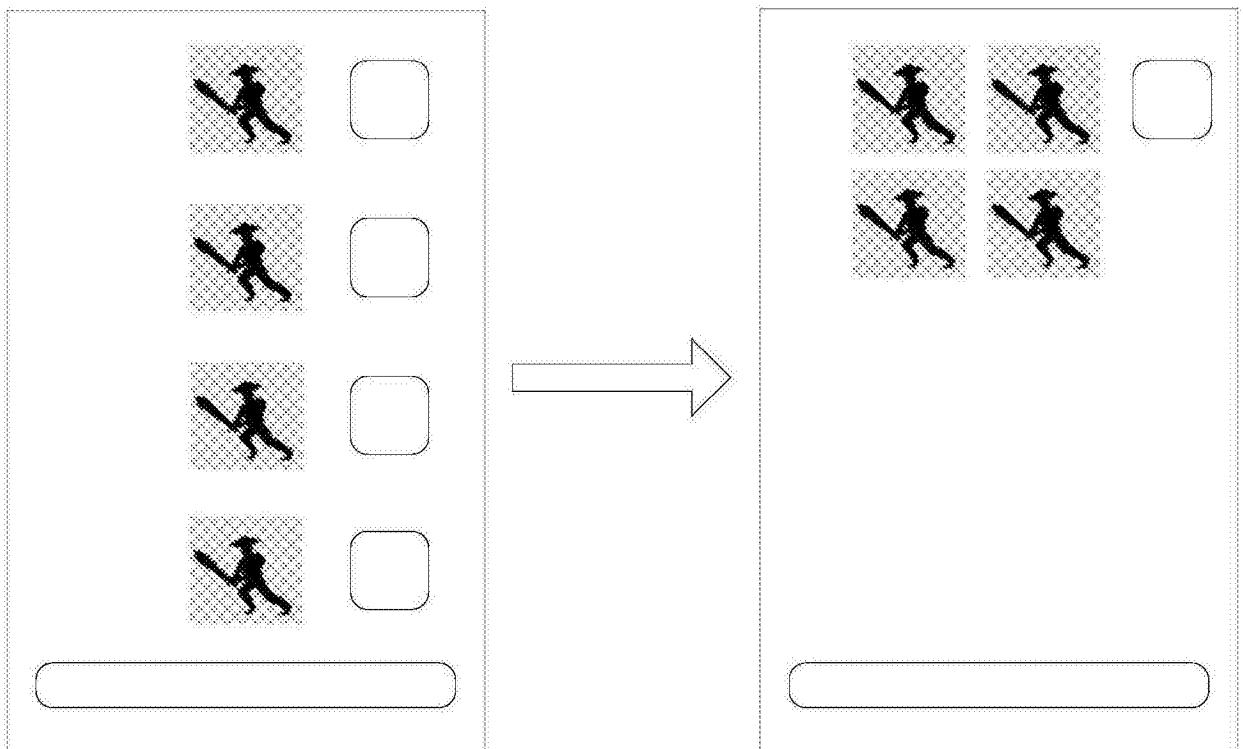


图4

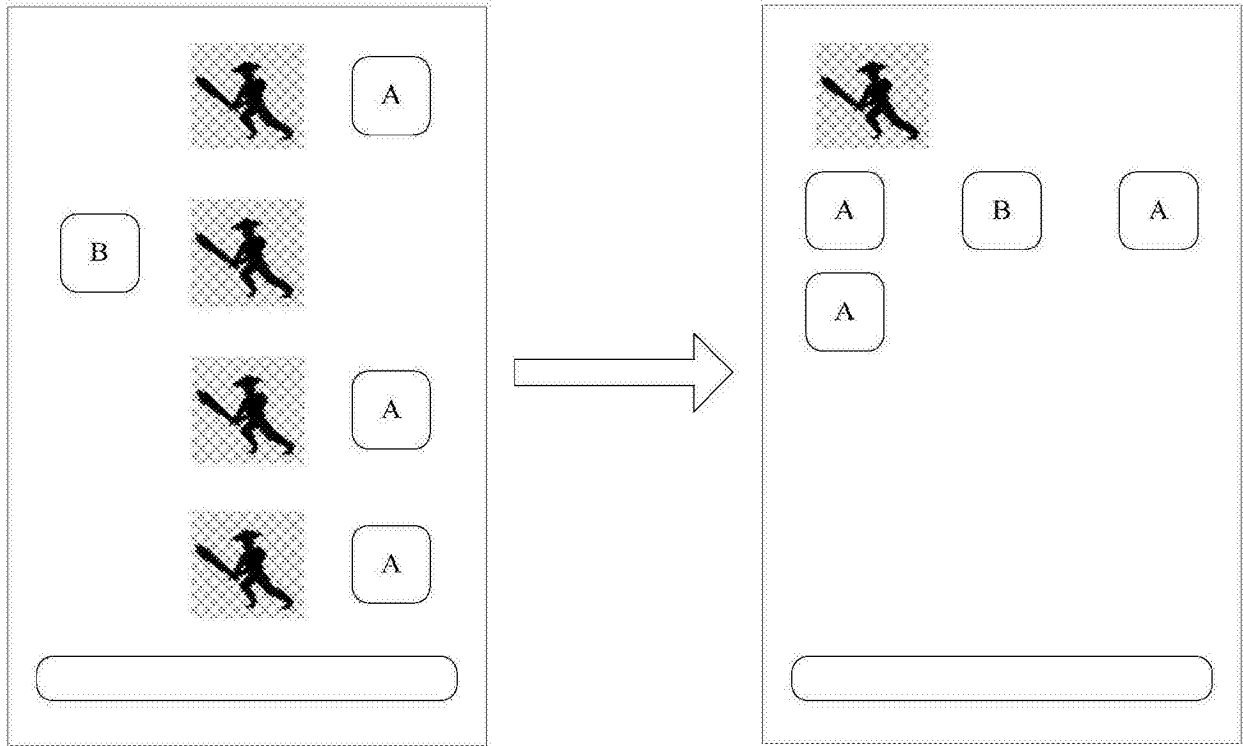


图5

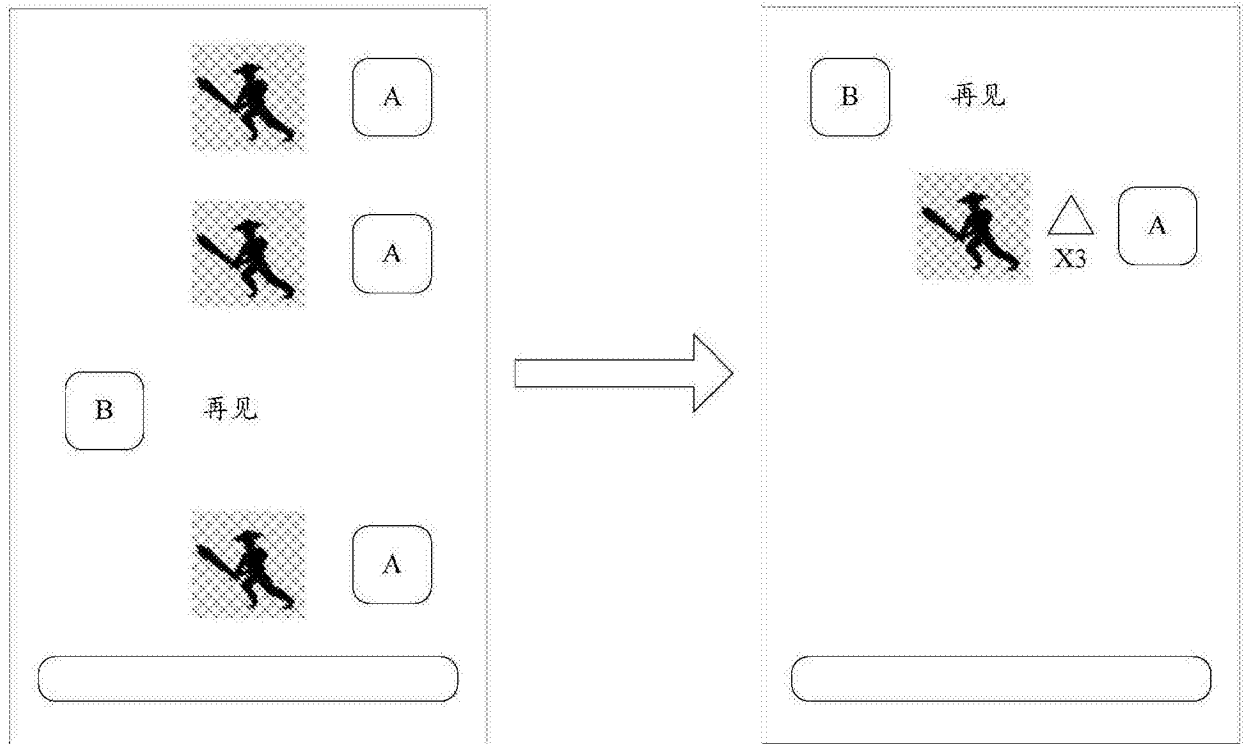


图6

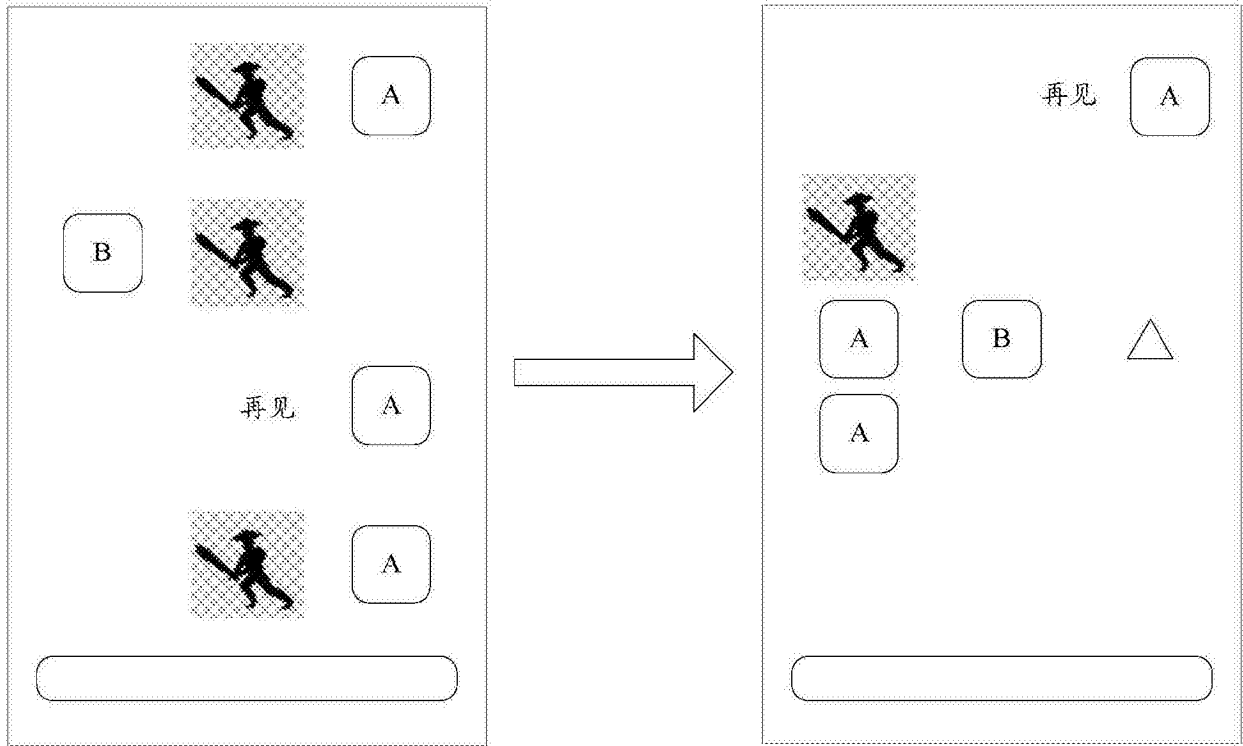


图7

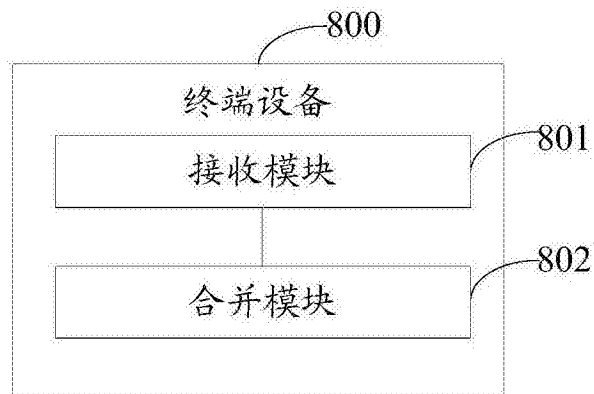


图8

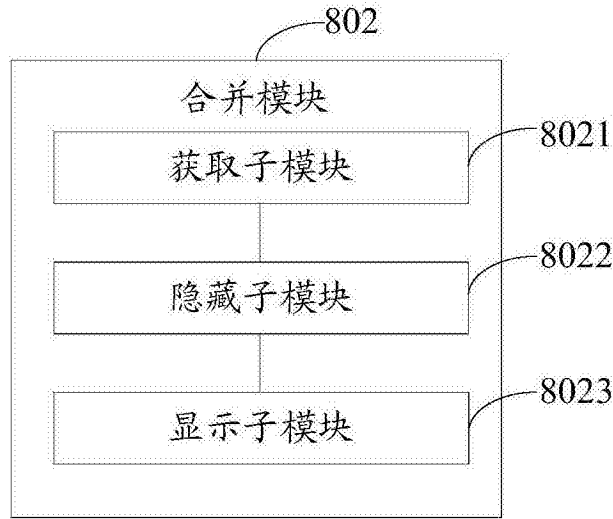


图9

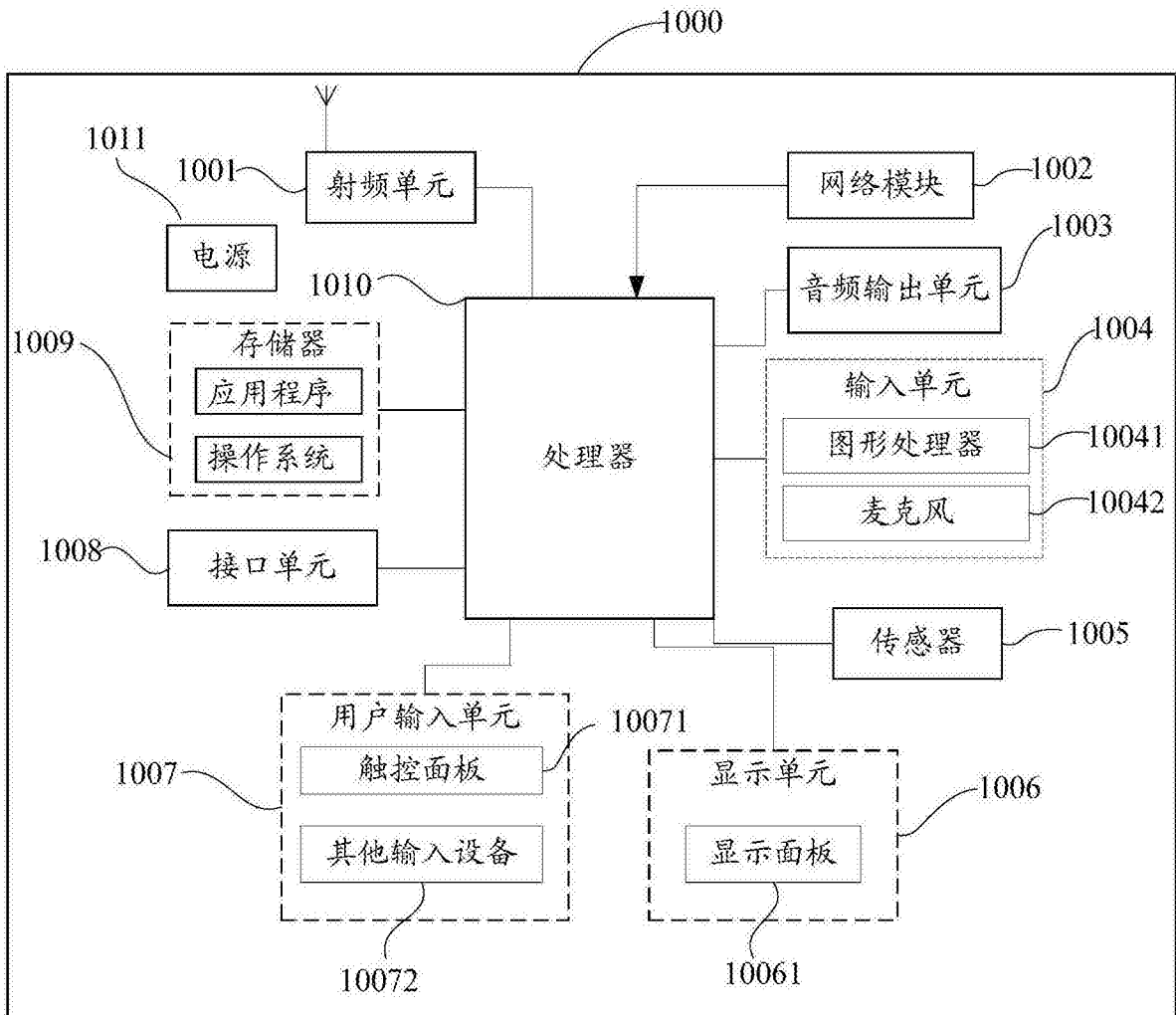


图10