



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102981712 B

(45)授权公告日 2016.07.13

(21)申请号 201210485000.6

(22)申请日 2012.11.25

(73)专利权人 上海量明科技发展有限公司

地址 201203 上海市浦东新区张江高科技
园区春晓路470号203-32信箱

(72)发明人 马宇尘 周鹏

(51)Int.Cl.

G06F 3/0481(2013.01)

H04L 12/58(2006.01)

审查员 高民芳

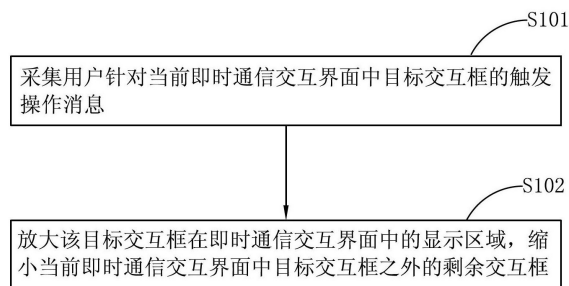
权利要求书3页 说明书10页 附图7页

(54)发明名称

即时通信交互界面中交互框的调节方法及
客户端

(57)摘要

本发明提供了一种即时通信交互界面中交互框的调节方法及客户端,属于通信技术领域。所述方法包括:采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框。利用本发明,交互框在用户界面中生成后,在用户的触发操作下可以进行相应的放大或缩小操作。一方面为交互框中包含的流媒体信息播放提供更大的播放界面和更多的播放形式,另一方面,在放大后的交互框中可以进行更多数据的加载,从而为用户提供更好的应用体验。



1. 一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于所述方法包括如下步骤:
步骤1,采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;
步骤2,放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框;
所述交互框为显示每条即时通信消息的框。
2. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:在针对前述的目标交互框与剩余交互框进行尺寸改变前后,当前即时通信交互界面中显示的交互框对象数不增减。
3. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:对应目标交互框触发生成相应的操作选项列表,选项列表中至少包括放大、播放两个操作选项,采集对操作选项的选择操作,对目标交互框进行对应的放大或播放操作。
4. 根据权利要求3所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:若所述的目标交互框为对应着视频数据的流媒体交互框,在触发该目标交互框的放大操作后,在放大后的目标交互框中生成与其尺寸大小相匹配的播放界面进行视频数据的播放操作。
5. 根据权利要求3所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:若所述的目标交互框为对应着语音数据的流媒体交互框,在触发该目标交互框的放大操作后,采集该目标交互框所对应的数据,获取其语音内容后识别为字符,将该字符载入到放大后的目标交互框中输出。
6. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:若所述的目标交互框中载入有插入数据,在采集获得针对前述插入数据的触发消息的情况下,将所在的目标交互框触发进入到放大状态,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。
7. 根据权利要求6所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:所述将插入数据尺寸放大后输出,是通过预设插入数据的两种显示模式下的数据实现的,其中之一是对应着原始尺寸的目标交互框所设置的原始尺寸插入数据,其中之一是对应着放大后的目标交互框所设置的放大尺寸插入数据。
8. 根据权利要求1或6所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:在目标交互框中设置有插入数据的情况下,所述步骤1中对目标交互框的触发操作消息,是对该设置在目标交互框中插入数据的触发消息。
9. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:在所述剩余交互框为对应着语音和/或视频的流媒体交互框的情况下,所述剩余交互框的缩小方式,是保持该流媒体交互框的长度不变,将高度缩短。
10. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:所述剩余交互框的缩小方式,是对剩余交互框所进行的等比例缩小操作。
11. 根据权利要求10所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:在等比例缩小剩余交互框时,针对所述剩余交互框中的字符数据,根据剩余交互框的缩小比例选取缩小后字体大小最接近的字号,输出前述字符。

12. 根据权利要求10所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:在等比例缩小剩余交互框时,缩小后剩余交互框的获取的步骤为,

步骤a-1,预设剩余交互框进行缩小操作时的缩小比例;

步骤a-2,将剩余交互框转换为图片;

步骤a-3,依据预设的缩小比例对前述的图片进行缩小操作;

步骤a-4,在即时通信交互界面生成与缩小后剩余交互框尺寸对应的窗口,在窗口中输出前述缩小后的图片,该窗口与原对应的剩余交互框的属性功能一致。

13. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:所述放大目标交互框及缩小剩余交互框的操作,是通过如下方式进行的,

步骤b-1,预设目标交互框放大后的尺寸,以及预设剩余交互框缩小后的尺寸;

步骤b-2,采集对目标交互框的放大触发消息后,根据步骤b-1中预设的数据,调节目标交互框以及剩余交互框的尺寸大小。

14. 根据权利要求13所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:针对所述预设的尺寸,设置有两个或两个以上尺寸改变比例选择项,在触发了相应的选择项之后,依据该选择项对应的尺寸改变规则对交互框进行尺寸调整操作。

15. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:针对处于放大状态的目标交互框,在采集到连续放大触发消息后,将所在的目标交互框持续放大,并将剩余交互框的尺寸持续缩小。

16. 根据权利要求15所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:所述的连续放大触发消息,是针对该目标交互框的鼠标滚轮滚动消息,或者是在目标交互框显示区域内通过触摸屏的多点触摸操作扩大触距的消息。

17. 根据权利要求1所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:所述步骤2中针对交互框的放大缩小操作进一步包括如下步骤,

步骤2-1,在即时通信交互界面下部预设剩余交互框显示区域;

步骤2-2,根据剩余交互框显示区域的大小以及剩余交互框数量信息,缩小剩余交互框,将其显示于剩余交互框显示区域,以及根据目标交互框与剩余交互框显示区域之间的空间大小,放大目标交互框。

18. 根据权利要求17所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,其特征在于:交互框调节前即时通信交互界面中显示的位于目标交互框之前的交互框,在目标交互框放大时,保持原交互框尺寸,或者进行相应的缩小操作。

19. 一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,其特征在于所述客户端包括有如下结构:

触发信息采集单元,用以采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;

交互框调节操作单元,用以放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框;

所述交互框为显示每条即时通信消息的框。

20. 根据权利要求19所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,其特征在于:对应所述触发信息采集单元,还设置有操作选项生成模块,用以在触发操作下针对目标

交互框生成至少包括放大、播放两个操作选项的选项列表,并采集用户对前述操作选项的选择操作。

21.根据权利要求19所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,其特征在于:对应所述的交互框调节操作单元,还设置有调节尺寸设定模块,用以设定目标交互框的放大比例与剩余交互框的缩小比例,或者,预设目标交互框的放大后尺寸与剩余交互框的缩小后尺寸。

22.根据权利要求19所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,其特征在于:对应所述的交互框调节操作单元,还设置有数据播放模块,用以判定所对应交互框中数据具有视频数据的情况下,在放大后的目标交互框中生成相应的播放界面进行视频数据的输出操作。

23.根据权利要求19所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,其特征在于:对应所述的交互框调节操作单元,还设置有插入数据操作模块,用以在所述的目标交互框中载入有插入数据时,采集获得针对前述插入数据的触发消息,将所在的目标交互框触发进入到放大状态,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

即时通信交互界面中交互框的调节方法及客户端

技术领域

[0001] 本发明属于通信技术领域。

背景技术

[0002] 网络即时通信(IM)工具发展到今天,已成为用户普遍使用的通讯工具,逐渐成为网络用户日常生活中必不可少的一部分。即时通信工具不但在网络用户的工作中使用,同样也大量使用在网络用户的业余生活中,用户通过网络即时通信工具可以实现与联系人及时有效地沟通。

[0003] 现有即时通信交流特别是移动终端中的即时通信工具,在使用时用户界面中的即时通信消息常采用交互框形式显示,在交互框中显示相应的即时通信消息,或者包含有例如语音信息的流媒体信息播放控件。输出的交互框大小根据交互框内内容的长短进行调整,该交互框在用户界面中生成后,便不能再做出相应调整。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种即时通信交互界面中交互框的调节方法及客户端,利用本发明,交互框在用户界面中生成后,在用户的触发操作下能够进行相应的放大或缩小操作。

[0005] 本发明所述的一种即时通信交互界面中交互框的调节方法,包括以下步骤:

[0006] 步骤1,采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;

[0007] 步骤2,放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框。

[0008] 优选的,在针对前述的目标交互框与剩余交互框进行尺寸改变前后,当前即时通信交互界面中显示的交互框对象数不增减。

[0009] 优选的,对应目标交互框触发生成相应的操作选项列表,选项列表中至少包括放大、播放两个操作选项,采集对操作选项的选择操作,对目标交互框进行对应的放大或播放操作。

[0010] 优选的,若所述的目标交互框为对应着视频数据的流媒体交互框,在触发该目标交互框的放大操作后,在放大后的目标交互框中生成与其尺寸大小相匹配的播放界面进行视频数据的播放操作。

[0011] 优选的,若所述的目标交互框为对应着语音数据的流媒体交互框,在触发该目标交互框的放大操作后,采集该目标交互框所对应的数据,获取其语音内容后识别为字符,将该字符载入到放大后的目标交互框中输出。

[0012] 优选的,若所述的目标交互框中载入有插入数据,在采集获得针对前述插入数据的触发消息的情况下,将所在的目标交互框触发进入到放大状态,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

[0013] 优选的,所述将插入数据尺寸放大后输出,是通过预设插入数据的两种显示模式下的数据实现的,其中之一是对应着原始尺寸的目标交互框所设置的原始尺寸插入数据,其中之一二是对应着放大后的目标交互框所设置的放大尺寸插入数据。

[0014] 优选的,在目标交互框中设置有插入数据的情况下,所述步骤1中对目标交互框的触发操作消息,是对设置在该目标交互框中插入数据的触发消息。

[0015] 优选的,在所述剩余交互框为对应着语音和/或视频的流媒体交互框的情况下,所述剩余交互框的缩小方式,是保持该流媒体交互框的长度不变,将高度缩短。

[0016] 优选的,所述剩余交互框的缩小方式,是对剩余交互框所进行的等比例缩小操作。

[0017] 优选的,在等比例缩小剩余交互框时,针对所述剩余交互框中的字符数据,根据剩余交互框的缩小比例选取缩小后字体大小最接近的字号,输出前述字符。

[0018] 优选的,在等比例缩小剩余交互框时,缩小后剩余交互框的获取的步骤为:

[0019] 步骤a-1,预设剩余交互框进行缩小操作时的缩小比例;

[0020] 步骤a-2,将剩余交互框转换为图片;

[0021] 步骤a-3,依据预设的缩小比例对前述的图片进行缩小操作;

[0022] 步骤a-4,在即时通信交互界面生成与缩小后剩余交互框尺寸对应的窗口,在窗口中输出前述缩小后的图片,该窗口与原对应的剩余交互框的属性功能一致。

[0023] 优选的,所述放大目标交互框及缩小剩余交互框的操作,是通过如下方式进行的:

[0024] 步骤b-1,预设目标交互框放大后的尺寸,以及预设剩余交互框缩小后的尺寸;

[0025] 步骤b-2,采集对目标交互框的放大触发消息后,根据步骤b-1中预设的数据,调节目标交互框以及剩余交互框的尺寸大小。

[0026] 优选的,针对所述预设的尺寸,设置有两个或两个以上尺寸改变比例选择项,在触发了相应的选择项之后,依据该选择项对应的尺寸改变规则对交互框进行尺寸调整操作。

[0027] 优选的,针对处于放大状态的目标交互框,在采集到连续放大触发消息后,将所在的目标交互框持续放大,并将剩余交互框的尺寸持续缩小。

[0028] 优选的,所述的连续放大触发消息,是针对该目标交互框的鼠标滚轮滚动消息,或者是在目标交互框显示区域内通过触摸屏的多点触摸操作扩大触距的消息。

[0029] 优选的,所述步骤2中针对交互框的放大缩小操作进一步包括如下步骤:

[0030] 步骤2-1,在即时通信交互界面下部预设剩余交互框显示区域;

[0031] 步骤2-2,根据剩余交互框显示区域的大小以及剩余交互框数量信息,缩小剩余交互框,将其显示于剩余交互框显示区域,以及根据目标交互框与剩余交互框显示区域之间的空间大小,放大目标交互框。

[0032] 优选的,交互框调节前即时通信交互界面中显示的位于目标交互框之前的交互框,在目标交互框放大时,保持原交互框尺寸,或者进行相应的缩小操作。

[0033] 相应地,本发明还提供了一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端,该客户端包括有如下结构:

[0034] 触发信息采集单元,用以采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;

[0035] 交互框调节操作单元,用以放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框。

[0036] 优选的,对应所述触发信息采集单元,还设置有操作选项生成模块,用以在触发操作下针对目标交互框生成至少包括放大、播放两个操作选项的选项列表,并采集用户对前述操作选项的选择操作。

[0037] 优选的,对应所述的交互框调节操作单元,还设置有调节尺寸设定模块,用以设定目标交互框的放大比例与剩余交互框的缩小比例,或者,预设目标交互框的放大后尺寸与剩余交互框的缩小后尺寸。

[0038] 优选的,对应所述的交互框调节操作单元,还设置有数据播放模块,用以判定所对应交互框中数据具有视频数据的情况下,在放大后的目标交互框中生成相应的播放界面进行视频数据的输出操作。

[0039] 优选的,对应所述的交互框调节操作单元,还设置有插入数据操作模块,用以在所述的目标交互框中载入有插入数据时,采集获得针对前述插入数据的触发消息,将所在的目标交互框触发进入到放大状态,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

附图说明

[0040] 图1是本发明所述的即时通信交互界面中交互框的调节方法流程图。

[0041] 图2是本发明所述的即时通信交互界面中交互框调节触发时生成操作选项列表的用户界面示意图。

[0042] 图3是本发明所述的对应着流媒体数据的交互框触发放大后用户界面示意图。

[0043] 图4是本发明所述的即时通信交互界面中包含载入有插入数据的交互框的界面示意图。

[0044] 图5是本发明所述的载入有插入数据的交互框触发放大后显示示例一。

[0045] 图6是本发明所述的载入有插入数据的交互框触发放大后显示示例二。

[0046] 图7是本发明所述的载入有插入数据的交互框触发放大后显示示例三。

[0047] 图8是本发明所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端结构框图。

具体实施方式

[0048] 本发明的目的在于,提供一种即时通信交互界面中交互框的调节方法及客户端。利用本发明,交互框在用户界面中生成后,在用户的触发操作下可以进行相应的放大或缩小调节。一方面为交互框中包含的流媒体信息播放提供更大的播放界面和更多的播放形式,另一方面,在放大后的交互框中可以进行更多数据的加载,从而为用户提供更好的应用体验。

[0049] 下面参照附图,结合具体实施例对本发明做进一步的说明。以下描述基于Windows操作系统为例,但本领域的技术人员应当明白本发明并不局限于此。

[0050] 图1是本发明所述的即时通信交互界面中交互框的调节方法流程图。参图中所示,本发明所提供的方法包括如下步骤:

[0051] 步骤S101,采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息。

[0052] 本发明所述的即时通信客户端所在终端,优选为包含触摸屏的移动终端。但应理

解该终端不局限于此,所在终端也可为包括诸如物理键盘、鼠标的计算终端,且通过前述装置可以控制计算终端用户界面中光标的操作。

[0053] 在移动终端中,即时通信交互界面中的即时通信消息常采用交互框形式显示,在交互框中显示相应的即时通信消息,或者包含有例如语音信息的流媒体信息播放控件。

[0054] 本发明是通过针对需要进行放大的交互框进行触发来完成所述的交互框调节操作的触发,在这一步骤中即是监测用户针对交互框所做的触发操作。

[0055] 具体地,根据交互框中包含的数据信息的不同,相应的触发操作也有所区别:

[0056] 其一,交互框中显示为相应的即时通信消息,特别是包含有例如语音信息的流媒体信息播放控件。当采集到用户针对交互框的触发操作,例如通过触摸屏或控制光标点击该交互框时,对应目标交互框触发生成相应的操作选项列表,该选项列表中至少包括放大、播放两个操作选项。再采集用户对操作选项的选择操作,以此触发对目标交互框的放大或播放操作。

[0057] 其二,目标交互框中设置有插入数据的情况下,所述对目标交互框的触发操作消息,是对设置在该目标交互框中插入数据的触发消息。即当采集到用户针对该插入数据的触发操作,例如通过触摸屏或控制光标点击该插入数据时,触发对该插入数据所在的目标交互框的放大操作。

[0058] 需要说明的是,前述插入数据是指在交互框中除相应的即时通信消息外,由系统服务器或用户终端推送加载的广告数据,该广告数据与交互框内显示的即时通信消息中的关键词相匹配。所述插入数据为具有图像显示功能的图片或动画数据或视频数据或多媒体数据。

[0059] 对应包含触摸屏的用户终端,通过终端中的相应模块检测用户的手指向下事件,确定用户对触摸屏是否发生接触,并将检测到的接触与触摸屏中显示的用户界面对象相对应,判断用户是否针对交互框或相应插入数据进行触发。

[0060] 对应包含物理键盘、鼠标的计算终端,以Windows操作系统为例,设置当前操作面板为对应的主窗口,捕获鼠标消息,并在主窗口实现针对鼠标消息的响应函数;利用Windows的钩子获取用户的鼠标左键Down消息,通过主窗口响应系统的鼠标消息,得到当前用户鼠标点击的位置数据,获取该位置数据所占用的矩形区域,利用相关API函数判断鼠标点击位置对应的相关内容,判断用户是否针对交互框或相应插入数据进行触发。

[0061] 如图2所示为本发明所述的即时通信交互界面中交互框调节触发时生成操作选项列表的用户界面示意图。

[0062] 在这一实施例中,交互框中显示有包含语音信息的流媒体信息播放控件。如图中所示,用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。其中目标交互框200中显示的是流媒体信息播放控件220。若用户Ted希望针对目标交互框200进行操作时,则通过点击触摸目标交互框200产生触发消息。由于该交互框中的信息为待播报的流媒体信息,因此当用户终端在采集到用户Ted针对目标交互框200的触发后,生成相应的操作选项列表300,该操作选项列表300中包含有“播放”、“放大”两个操作选项310。用户终端通过采集用户Ted针对操作选项的触发操作,以此触发对目标交互框200的相应操作。

[0063] 图4是本发明所述的即时通信交互界面中包含载入有插入数据的交互框的界面示

意图。

[0064] 在这一实施例中,交互框中显示的信息除即时通信消息外,还包含有插入数据。如图中所示,用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。其中目标交互框200中显示有即时通信消息210“我想换手机了”。根据该消息内容中的关键词“手机”,在目标交互框200内的右侧显示有,由系统服务器或用户终端推送的插入数据500。该插入数据500为对应关键词“手机”的一张某型号为LC990的手机缩略图。图中,为区别插入数据500和即时通信消息210,在两者之间以虚线隔断。若用户Ted希望查看该插入数据,即针对目标交互框200进行操作时,则通过点击触摸该插入数据500产生触发消息。

[0065] 步骤S102,放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框。

[0066] 在采集获得来自用户的触发信息后,在这一步骤中针对即时通信交互界面中的交互框进行调节操作。在针对前述的目标交互框与剩余交互框进行尺寸改变前后,当前即时通信交互界面中显示的交互框对象数不增减。即假设交互框调节前即时通信交互界面中显示的交互框数量为4个,当针对其中的交互框进行放大、缩小调节后,即时通信交互界面中显示的交互框数量仍为4个。

[0067] 具体地,即时通信交互界面中交互框的调节有以下几种实施方式:

[0068] 方式一,针对剩余交互框的缩小操作,当所述剩余交互框为对应着音频和/或视频的流媒体交互框的情况下,所述剩余交互框的缩小方式,是保持该流媒体交互框的长度不变,将高度缩短。剩余交互框高度调节后,各剩余交互框之间的间距仍保持默认间距或者根据剩余交互框的高度进行适应性调整。

[0069] 方式二,针对剩余交互框的缩小操作,采用等比例缩小的操作方法。即交互框的长度和高度保持一致的缩小比例,若长度减少为原长度的一半,则交互框的高度也调整为原高度的一半。在等比例缩小剩余交互框时,为了保证剩余交互框中的字符数据在缩小后仍能完整的显示在缩小后的剩余交互框中,针对其中的字符数据,在操作时根据剩余交互框的缩小比例选取缩小后字体大小最接近的字号进行输出。

[0070] 特别地,由于字号和缩小比例的匹配存在一定的误差,因此在等比例缩小剩余交互框时,缩小后剩余交互框的获取还可以通过图片转换的方法取得,包括如下步骤:

[0071] 步骤a-1,预设剩余交互框进行缩小操作时的缩小比例;

[0072] 步骤a-2,将剩余交互框转换为图片;

[0073] 步骤a-3,依据预设的缩小比例对前述的图片进行缩小操作;

[0074] 步骤a-4,在即时通信交互界面生成与缩小后剩余交互框尺寸对应的窗口,在窗口中输出前述缩小后的图片,该窗口与原对应的剩余交互框的属性功能一致。

[0075] 这一方法中,将原剩余交互框及其显示的内容以图片的方式进行缩小并输出,同时新生成的窗口在满足缩小后剩余交互框尺寸要求的同时又保留了剩余交互框原有的属性,使其仍保有再操作的功能。

[0076] 同样地,剩余交互框高度调节后,各剩余交互框之间的间距仍保持默认间距或者根据剩余交互框的高度进行适应性调整。

[0077] 如图3中所示,用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联

系人对话的多个交互框,在这一实施例中,用户Ted针对目标交互框200进行触发后,目标交互框200被放大。图3与图2相对应,图2中目标交互框200下方还显示有3个剩余交互框400,相应图3中,在目标交互框200被放大的情况下,3个剩余交互框400处于缩小状态。作为举例而非限定,为便于描述与理解剩余交互框的不同缩小方式,图3中的3个剩余交互框400采用了不同的缩小操作方式。作为对比,图3中3个剩余交互框400中,位于右上方显示有即时通信消息210“不错啊”的剩余交互框400采用的是方式二中所述的等比例缩小的方式进行调节,位于左侧显示有即时通信消息210的剩余交互框400,和右下方对应显示有流媒体信息播放控件220的剩余交互框400采用的是方式一中所述的保留原交互框长度,仅改变交互框高度的方式进行调节。对比图2,图3中采用等比例缩小方式进行调节的剩余交互框400其长宽各调整为原始尺寸的一半,相应地该剩余交互框400中显示的即时通信消息210“不错啊”,也根据等比例缩小的比例针对字符的字号进行调整;图3中采用前述方式一进行调节的两个剩余交互框400,其长度仍为原始尺寸不变,高度调整为原始尺寸的一半。

[0078] 在以上两种调节操作方式中,重点在于剩余交互框的缩小操作。相应地目标交互框的放大操作,主要是其高度的确定可以根据剩余交互框缩小调节后,根据通信交互界面中剩余空间的大小进行确定。也可以在调节操作中,首先确定目标交互框放大后的高度,再根据通信交互界面中剩余空间的大小,确定剩余交互框的缩小后的高度尺寸。

[0079] 方式3,预设调节后交互框的尺寸大小。

[0080] 对应前述两种调节操作方式中根据一方高度调整另一方高度的操作方法,这一操作方式中,目标交互框和剩余交互框的尺寸是相对固定的,具体操作步骤如下:

[0081] 步骤b-1,预设目标交互框放大后的尺寸,以及预设剩余交互框缩小后的尺寸;

[0082] 步骤b-2,采集对目标交互框的放大触发消息后,根据步骤b-1中预设的数据,调节目标交互框以及剩余交互框的尺寸大小。

[0083] 特别地,使用针对所述预设的尺寸,设置有两个或两个以上尺寸改变比例选择项,在触发了相应的选择项之后,依据该选择项对应的尺寸改变规则对交互框进行尺寸调整操作。

[0084] 特别地,由于目标交互框与剩余交互框进行尺寸改变前后,当前即时通信交互界面中显示的交互框对象数不增减。为保障缩小的剩余交互框的显示区域,在即时通信交互界面中进一步设置剩余交互框显示区域,当接收到来自用户的交互框调节触发操作后,即在前述的剩余交互框显示区域内输出缩小后的剩余交互框,具体操作步骤如下:

[0085] 步骤2-1,在即时通信交互界面下部预设剩余交互框显示区域;

[0086] 步骤2-2,根据剩余交互框显示区域的大小以及剩余交互框数量信息,缩小剩余交互框,将其显示于剩余交互框显示区域,以及根据目标交互框与剩余交互框显示区域之间的空间大小,放大目标交互框。

[0087] 如图5中所示,用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框,在这一实施例中,用户Ted针对目标交互框200进行触发后,目标交互框200被放大。图5与图4相对应,图4中目标交互框200下方还显示有3个剩余交互框400。相应图5中即时通信交互界面100内设置有剩余交互框显示区域110,在目标交互框200被放大的情况下,3个剩余交互框400在剩余交互框显示区域110内处于缩小状态。目标交互框200在剩余交互框显示区域110外进行放大操作。作为举例而非限定,图中以虚线将剩余交

互框显示区域110进行区分。

[0088] 需要注意的是,交互框调节前即时通信交互界面中显示的位于目标交互框之前的交互框,在目标交互框放大时,保持原交互框尺寸,或者进行相应的缩小操作。

[0089] 进一步,根据交互框中包含的数据信息的不同,对应前述的不同触发操作,目标交互框放大后目标交互框内的输出操作也有所区别:

[0090] 其一,针对目标交互框中流媒体信息播放控件进行触发操作时,根据流媒体的数据格式,具体包括两种操作模式。

[0091] 模式一,当流媒体信息播放控件对应着视频数据时,在触发该目标交互框的放大操作后,在放大后的目标交互框中生成与其尺寸大小相匹配的播放界面,进行视频数据的播放操作。进一步,该播放界面中还可设置针对播放该视频数据的操作控件,如开启/停止、暂停和音量控制等,用户通过前述操作控件可以对视频数据的播放进行控制。

[0092] 通过这种操作模式,可以为视频数据的播放提供更大的播放界面,使得用户能够更加清晰和舒适的观看相应的视频数据。

[0093] 模式二,当流媒体信息播放控件对应着音频数据时,在触发该目标交互框的放大操作后,采集该目标交互框所对应的音频数据,获取其语音内容后,通过语音识别技术将其转换为字符,将该字符载入到放大后的目标交互框中输出。

[0094] 现有应用中,用户常常通过即时通信工具发送录制的音频数据。用户在接收到上述音频数据后,通过点击触发用户终端即可播放该音频数据。在本发明中,用户通过触发目标交互框生成操作选项列表后,选项列表中的操作选项“播放”对应的操作功能即为播放该控件对应的音频数据,当用户选择操作选项“放大”时,即触发针对目标交互框的放大操作,同时在放大后的目标交互框中显示音频数据所对应的字符信息。

[0095] 进一步,由于交互框进行调节操作前后,当前即时通信交互界面中显示的交互框对象数不增减,在保证剩余交互框仍保留在交互界面的情况下,使得目标交互框放大后的尺寸有一定的限制。因此,若音频数据对应的字符长度超出目标交互框当前的显示区域后,在放大后的目标交互框中设置滚动条,用户通过拖动滚动条来查看完整的字符信息。

[0096] 图3所示即为前述情况下的用户界面示意图。图中用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。图3与图2相对应,在这一实施例中,用户Ted针对目标交互框200进行触发后,目标交互框200被放大。用户终端通过对图2中流媒体信息播放控件220对应的音频数据进行语音识别后,在放大后的目标交互框200中输出该音频数据对应的文字字符。由于音频数据较大,对应的文字字符超出了目标交互框200当前的显示区域,因此在目标交互框200的右侧设置了滚动条240,便于用户通过拖动滚动条查看完整的字符信息。

[0097] 其二,针对目标交互框中的插入数据进行触发操作时,目标交互框放大后目标交互框内的输出操作包括三种方式。

[0098] 方式一,目标交互框触发进入到放大状态后,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出。

[0099] 所述将插入数据尺寸放大后输出,是通过预设插入数据的两种显示模式下的数据实现的,其中之一是对应着原始尺寸的目标交互框所设置的原始尺寸插入数据,其中之一是对应着放大后的目标交互框所设置的放大尺寸插入数据。

[0100] 由于原始状态下的交互框尺寸一般较小,插入数据在交互框中输出时其尺寸大小受到限制,从而使得用户不能更清晰的查看该插入数据。这一方式中,插入数据经过放大后再输出便于用户的查看。

[0101] 如图5所示即为该方式下的用户界面示意图。图中用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。图5与图4相对应,在这一实施例中,用户Ted通过点击触摸该插入数据500产生触发消息,目标交互框200被放大。图4中,目标交互框200内在即时通信消息210的右侧输出插入数据500。其中,根据即时通信消息210中的关键词“手机”,插入数据500显示为一张某型号为LC990手机的缩略图。图5中,在放大后的目标交互框200内显示即时通信消息210“我想换手机了”,在即时通信消息210的下方,输出放大后的插入数据500,即放大尺寸下某型号为LC990的手机样图,便于用户更加清晰的观察到该型号为LC990手机的外形。作为举例而非限定,图中以虚线将二者的显示区域进行区分。

[0102] 实际应用中,由于原始交互框尺寸的限制,为能使用户简单明了的获取信息,交互框中输出的插入数据无法展现与插入数据相关联的更多具体内容。在下述两种输出操作方式中,通过放大后的目标交互框,完成了关联内容的输出,方便用户获取更多的信息内容。

[0103] 方式二,目标交互框触发进入到放大状态后,输出与前述插入数据相对应的链接数据。

[0104] 在这一方式中,放大后的目标交互框内输出的是与插入数据相关联的链接数据,包括插入数据对应产品的规格参数,使用说明以及其它相关数据信息。

[0105] 如图6所示即为该方式下的用户界面示意图。图中用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。图6与图4相对应,在这一实施例中,用户Ted通过点击触摸该插入数据500产生触发消息,目标交互框200被放大。图4中,目标交互框200内在即时通信消息210的右侧输出插入数据500。其中,根据即时通信消息210中的关键词“手机”,插入数据500显示为一张某型号LC990手机的缩略图。图6中,在放大后的目标交互框200内显示即时通信消息210“我想换手机了”,在即时通信消息210的下方,输出插入数据500相关联的链接数据,即某型号为LC990的手机参数“主屏:4.3英寸;系统:Android4.0;CPU:1.4GHz;RAM:1GB;ROM:2GB;摄像头:800万像素”。作为举例而非限定,图中以虚线将二者的显示区域进行区分。从放大后的目标交互框200中显示的数据信息,用户Ted即可以详细获得该手机的参数信息。

[0106] 需要注意的是,在向交互界面中的交互框推送插入数据时即可同时推送相应的链接数据,或在获取用户对该插入数据的触发操作后,再向该交互框推送相应的链接数据。但作为插入数据相对应的链接数据为提前预设好的数据信息,这一点与下述方式三存在一定差异。

[0107] 方式三,目标交互框触发进入到放大状态后,输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

[0108] 在这一方式中,放大后的目标交互框内输出的仍是与插入数据相关的数据信息,但这一数据信息的获取是通过对插入数据对应关键词进行网络搜索后获取的。相对方式二中的链接数据,这一方式获取的数据更具有时效性,例如相应产品的报价,且根据用户针对搜索结果的进一步查询使得数据更具多样性,例如产品的使用评测。

[0109] 如图7所示即为该方式下的用户界面示意图。图中用户Ted同联系人Lily的即时通信交互界面100中,显示有用户同联系人对话的多个交互框。图7与图4相对应,在这一实施例中,用户Ted通过点击触摸该插入数据500产生触发消息,目标交互框200被放大。图4中,目标交互框200内在即时通信消息210的右侧输出插入数据500。其中,根据即时通信消息210中的关键词“手机”,插入数据500显示为一张某型号为LC990手机的缩略图。图7中,在放大后的目标交互框200内显示即时通信消息210“我想换手机了”,在即时通信消息210的下方,输出以插入数据500对应关键词即“LC990手机”,进行搜索得出的搜索结果页面,作为举例而非限定,图中以虚线将二者的显示区域进行区分。搜索页面中显示了该手机相关的网页信息,例如手机软件、主题的下载,以及该手机的评测报告。

[0110] 需要注意的是,根据搜索页面的设置不同显示出的搜索内容也有所区别,若将相应的关键词放置于电子商务网站中进行搜索,当用户点击放大该目标交互框时,在放大后的目标交互框中显示的数据信息即为在该电子商务网站中,该产品的相应交易信息。

[0111] 通过上述三种针对插入数据的输出方式,用户可以据此获取与插入数据相关产品或事物的更多信息,有助于用户的进一步了解,一方面提高了插入数据的推送效果,另一方面提高了用户的应用体验,使得用户可以更方便地获取相关信息。

[0112] 进一步,针对已处于放大状态的目标交互框,本发明还设置了连续放大模式,即在采集到连续放大触发消息后,将所在的目标交互框持续放大,并将剩余交互框的尺寸持续缩小。

[0113] 其中,所述的连续放大触发消息,是针对该目标交互框的鼠标滚轮滚动消息,或者是在目标交互框显示区域内通过触摸屏的多点触摸操作扩大触距的消息。

[0114] 实际操作中,对应包含触摸屏的用户终端,通过终端中的相应模块检测用户的手指向下事件,并将检测到的接触与触摸屏中显示的用户界面对象相对应,判断用户是否针对目标交互框显示区域进行多点触摸,并进一步确认触摸点间的距离即触距的变化,判断用户是否针对连续放大进行触发。

[0115] 参图8所示,本图为本发明所述的一种即时通信交互界面中调节交互框的客户端结构框图。所述客户端600包括有如下组成部分:

[0116] 触发信息采集单元610,用以采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息;

[0117] 交互框调节操作单元620,用以放大该目标交互框在即时通信交互界面中的显示区域,以及缩小当前即时通信交互界面中目标交互框之外的剩余交互框。

[0118] 进一步,对应所述触发信息采集单元610,还设置有操作选项生成模块611,用以在触发操作下针对目标交互框生成至少包括放大、播放两个操作选项的选项列表,并采集用户对前述操作选项的选择操作。

[0119] 对应所述的交互框调节操作单元620,还设置有调节尺寸设定模块621,用以设定目标交互框的放大比例与剩余交互框的缩小比例,或者,预设目标交互框的放大后尺寸与剩余交互框的缩小后尺寸。

[0120] 对应所述的交互框调节操作单元620,还设置有数据播放模块622,用以判定所对应交互框中数据具有视频数据的情况下,在放大后的目标交互框中生成相应的播放界面进行视频数据的输出操作。

[0121] 对应所述的交互框调节操作单元620,还设置有插入数据操作模块623,用以在所述的目标交互框中载入有插入数据时,采集获得针对前述插入数据的触发消息,将所在的目标交互框触发进入到放大状态,将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

[0122] 针对本发明所述的即时通信交互界面中交互框调节的实现过程,具体描述如下。首先,由触发信息采集单元610,采集用户针对当前即时通信交互界面中目标交互框的触发操作消息。当采集到针对包含有流媒体播放控件的交互框所进行的触发操作后,由操作选项生成模块611针对目标交互框生成至少包括放大、播放两个操作选项的选项列表,并采集用户对前述操作选项的选择操作。根据用户的选择操作触发交互框调节操作单元620对当前即时通信交互界面中显示的交互框分别进行放大和缩小的调节操作。

[0123] 具体实施调节操作时,交互框调节操作单元620可根据调节尺寸设定模块621设定的目标交互框放大比例与剩余交互框缩小比例,或者目标交互框的放大后尺寸与剩余交互框的缩小后尺寸,对交互框进行相应的调节操作。

[0124] 当目标交互框放大后,针对目标交互框内的数据信息,根据数据种类的不同,由数据播放模块622和插入数据操作模块623分别进行相应的数据输出。其中当所对应的目标交互框中数据具有视频数据的情况下,由数据播放模块622在放大后的目标交互框中生成相应的播放界面进行视频数据的输出操作;当所对应的目标交互框中载入有插入数据时,由插入数据操作模块623将前述插入数据尺寸放大后在目标交互框进行输出,或输出与前述插入数据相对应的链接数据,或输出对前述插入数据进行数据搜索后获得的搜索结果。

[0125] 在本发明中,所述搭载发起方即时通信工具的数字设备可以为计算机、移动电话或者PDA等通信设备。

[0126] 以上是对本发明的描述而非限定,基于本发明思想的其它实施例,均在本发明的保护范围之内。

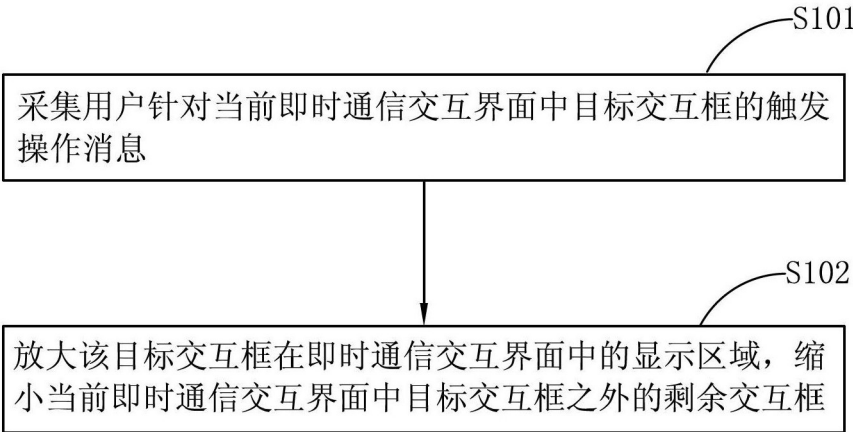


图1

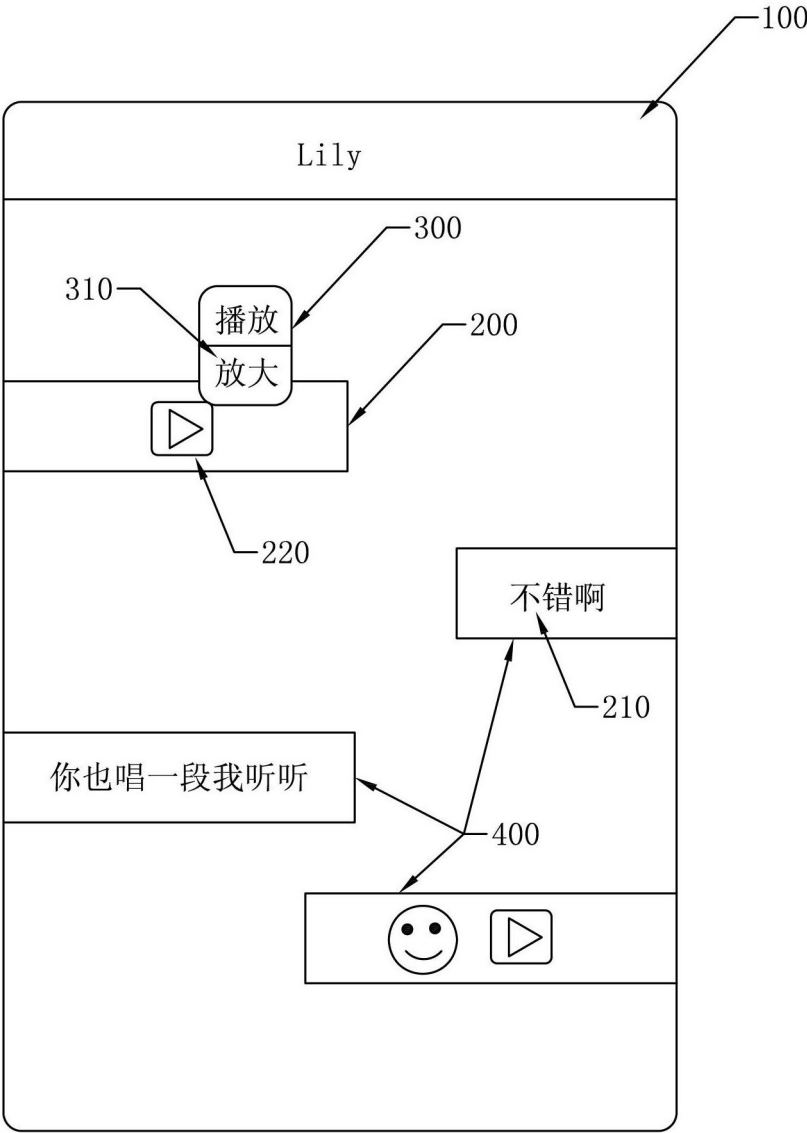


图2

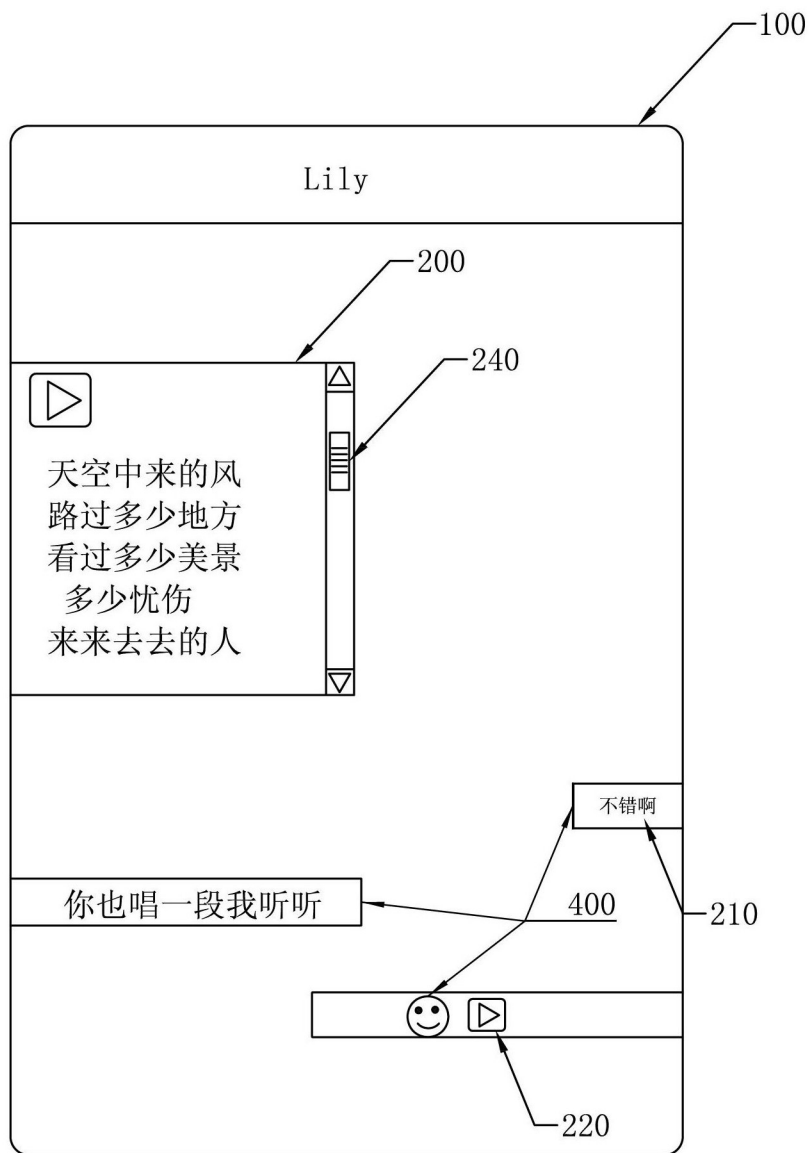


图3

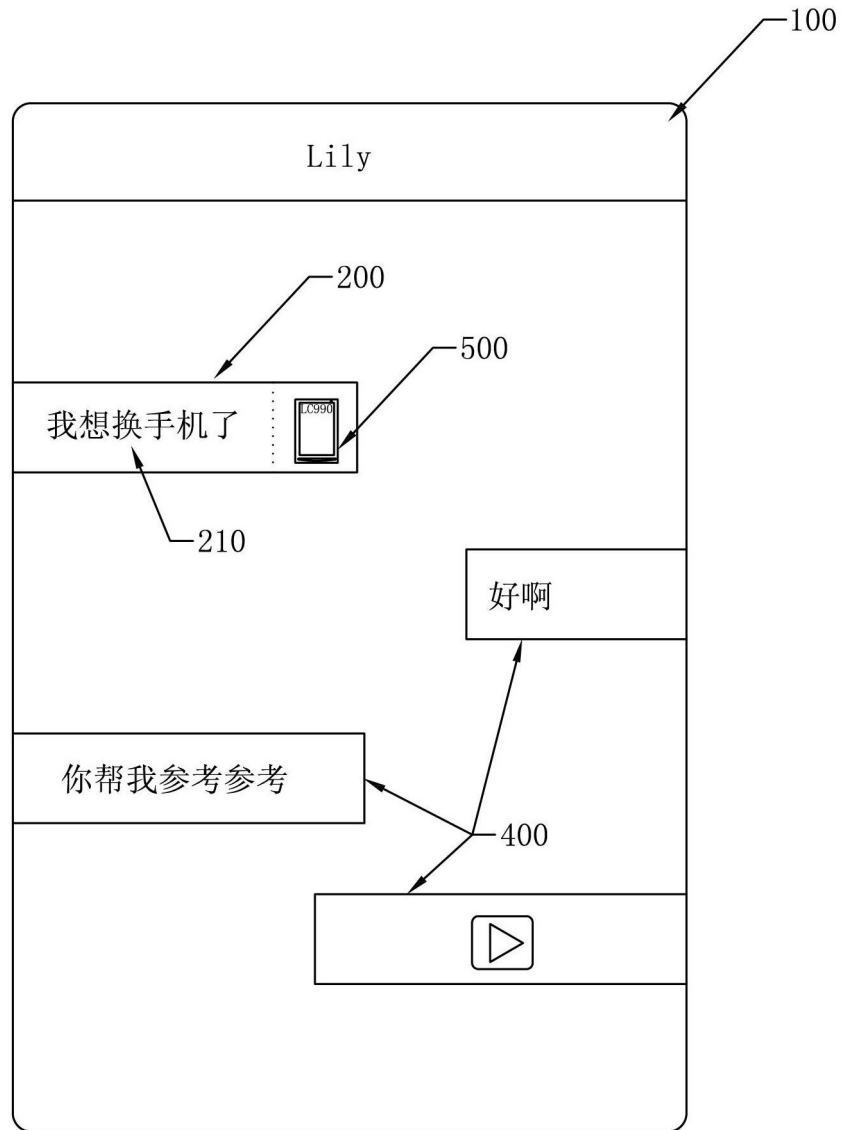


图4

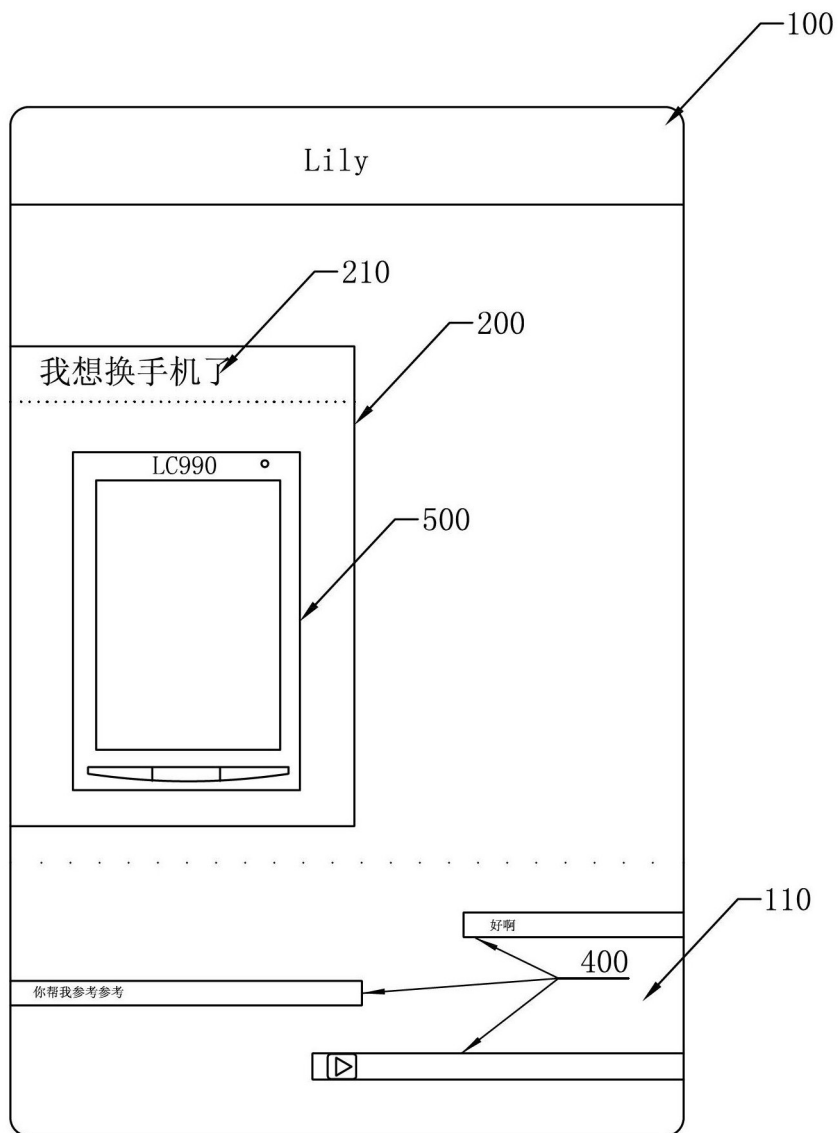


图5

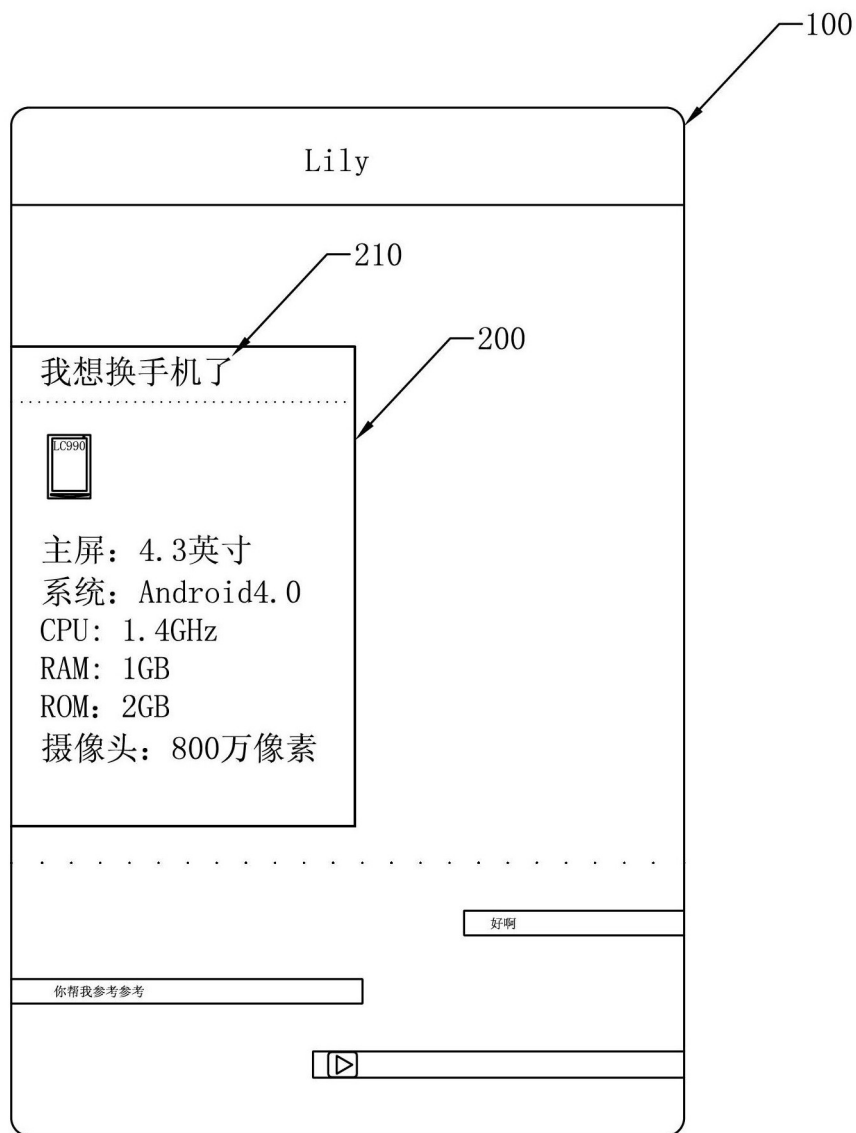


图6

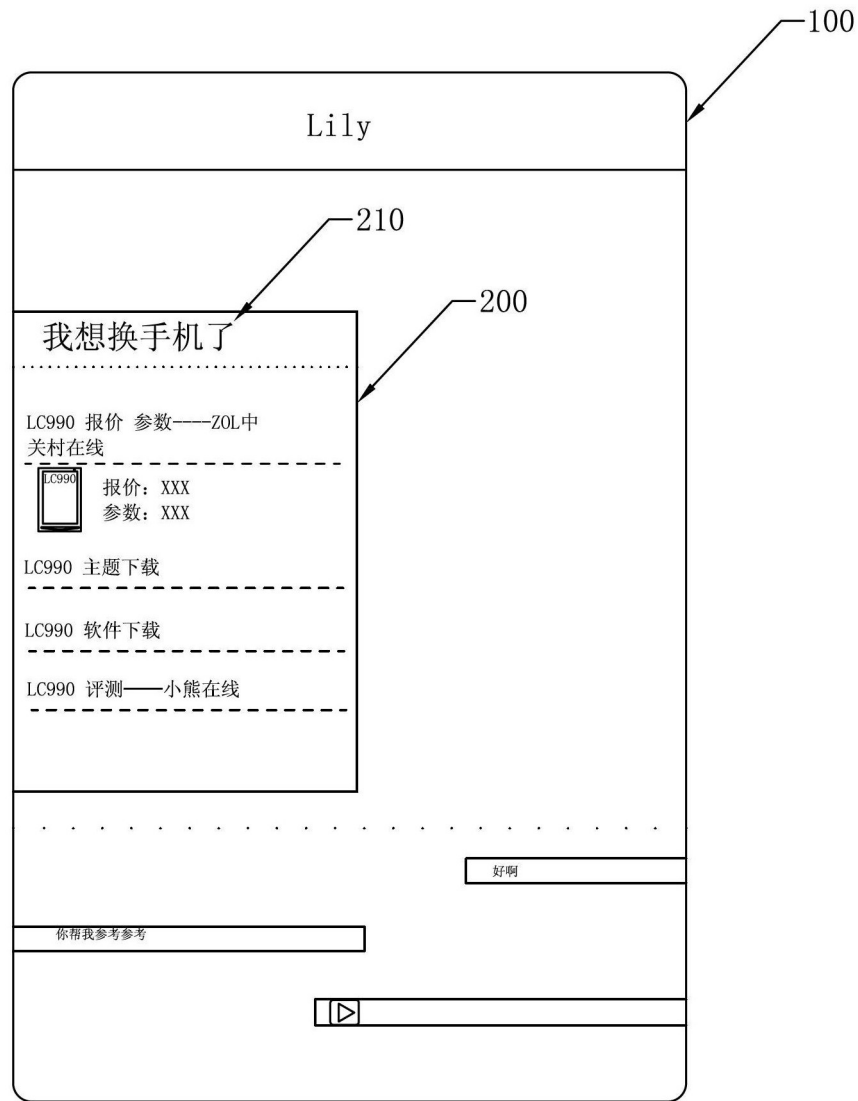


图7

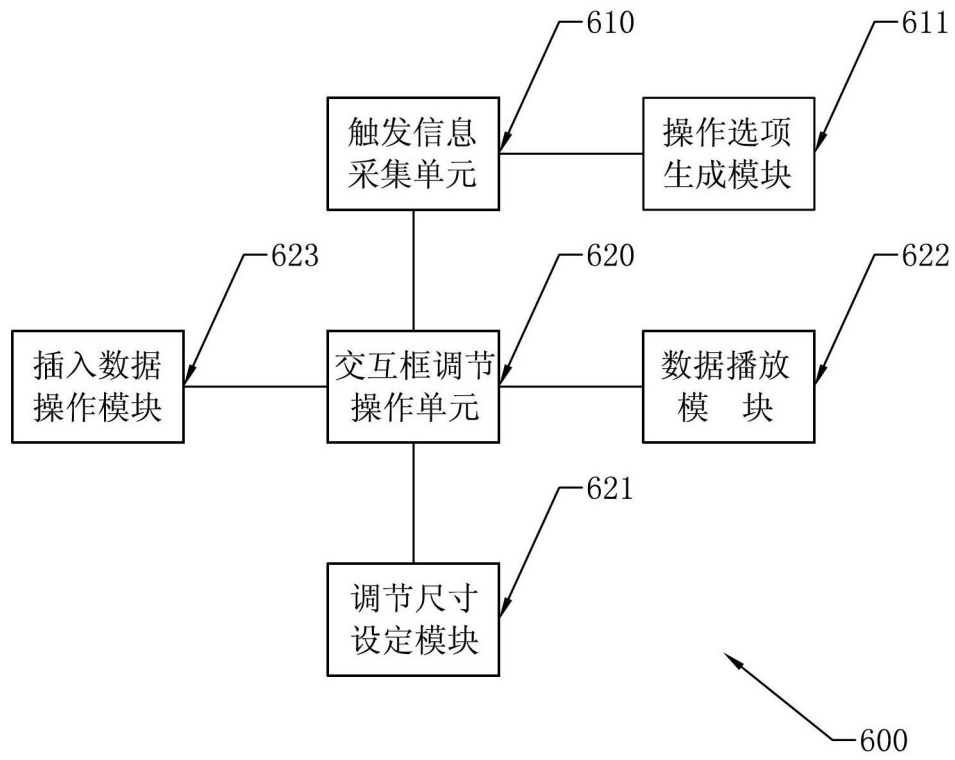


图8