



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105320532 B

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201410373452.4

(22)申请日 2014.07.31

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105320532 A

(43)申请公布日 2016.02.10

(73)专利权人 腾讯科技(深圳)有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区振兴路
赛格科技园2栋东403室

(72)发明人 梁传明 陈曦 孙炜

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理
有限责任公司 11138

代理人 王丽

(51)Int.Cl.

G06F 9/451(2018.01)

H04L 12/58(2006.01)

(56)对比文件

CN 103218844 A,2013.07.24,

CN 103218844 A,2013.07.24,

CN 1450761 A,2003.10.22,

CN 1453719 A,2003.11.05,

US 2003156134 A1,2003.08.21,

审查员 吴阳

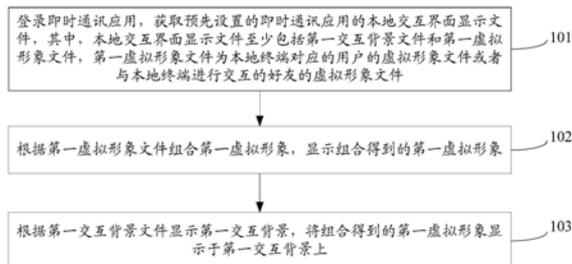
权利要求书4页 说明书19页 附图8页

(54)发明名称

显示交互界面的方法、装置及终端

(57)摘要

本发明公开了一种显示交互界面的方法、装置及终端。该方法包括:登录即时通讯应用,获取预先设置的本地交互界面显示文件,该文件至少包括第一交互背景文件和用户或好友的第一虚拟形象文件;组合并显示组合到的第一虚拟形象,将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。本发明通过获取第一交互背景文件和本地终端对应的用户或好友的第一虚拟形象文件,并根据第一虚拟形象文件和第一交互背景文件将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,可以确保显示的交互背景与虚拟形象搭配,显示的交互界面更加美观。由于文件包括一个虚拟形象文件,使显示的包括一个虚拟形象的交互界面简单整洁。



1. 一种显示交互界面的方法,其特征在于,所述方法包括:

登录即时通讯应用,获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象;

根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象;

隐藏所述图片形式的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象;

根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述交互界面为聊天窗口界面;

所述获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,包括:

获取预先设置的所述即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取预先设置的所述即时通讯应用本地交互界面显示文件之后,还包括:

确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致;

如果本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致,则更新所述本地交互界面显示文件;

所述根据所述第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括:

根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

所述根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,包括:

根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致,包括:

获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值;

从服务器拉取与所述本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;

根据所述第一时间戳、第一哈希值、所述第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象,包括:

根据所述第一虚拟形象文件获取所述第一虚拟形象包括的所有元素的标识,并根据每个元素的标识确定每个元素的统一资源定位符URL;

从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到所述第一虚拟形象包括的所有元素;

加载所述第一虚拟形象包括的所有元素,并组合所述第一虚拟形象包括的所有元素,得到所述第一虚拟形象。

6. 根据权利要求5所述的方法,其特征在于,所述显示组合得到的第一虚拟形象,包括:

获取组合得到的第一虚拟形象的标识；

先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象，并在加载完所述第一虚拟形象包括的所有元素之后，隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象，以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

7. 根据权利要求1至6中任一权利要求所述的方法，其特征在于，所述将组合得到的第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上之后，还包括：

获取交互界面切换指令；

根据所述交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件，其中，重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件，且所述第二虚拟形象文件与所述第一虚拟形象文件对应；

根据所述第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象，并显示组合得到的第二虚拟形象；

根据所述第二交互背景文件显示第二交互背景，并将组合得到的第二虚拟形象显示于所述第二交互背景上。

8. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述将组合得到的第二虚拟形象显示于所述第二交互背景上之后，还包括：

获取虚拟形象切换指令；

根据所述虚拟形象切换指令在包括所述第二虚拟形象的第二交互界面和包括所述第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

9. 一种显示交互界面的装置，其特征在于，所述装置包括：

登录模块，用于登录即时通讯应用；

第一获取模块，用于获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件，所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件，所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件；

第一显示模块，用于根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象；

第一组合模块，用于根据所述第一虚拟形象文件，获取所述第一虚拟形象包括的元素，组合所述第一虚拟形象包括的元素，得到所述第一虚拟形象；

第一显示模块，还用于隐藏所述图片形式的第一虚拟形象，以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象；

第二显示模块，用于根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景，将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

10. 根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述交互界面为聊天窗口界面；

所述第一获取模块，用于获取预先设置的所述即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

11. 根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述装置，还包括：

确定模块，用于确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致；

更新模块，用于当本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致时，更新所述本地交互界面显示文件；

所述第一组合模块,用于根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

所述第二显示模块,用于根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述确定模块,包括:

第一获取单元,用于获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值;

第一拉取单元,用于从服务器拉取与所述本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;

第一确定单元,用于根据所述第一时间戳、第一哈希值、所述第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

13. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述第一组合模块,包括:

第二获取单元,用于根据所述第一虚拟形象文件获取所述第一虚拟形象包括的所有元素的标识;

第二确定单元,用于根据每个元素的标识确定每个元素的统一资源定位符URL;

第二拉取单元,用于从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到所述第一虚拟形象包括的所有元素;

加载单元,用于加载所述第一虚拟形象包括的所有元素;

组合单元,用于组合所述第一虚拟形象包括的所有元素,得到所述第一虚拟形象。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述第一显示模块,包括:

第三获取单元,用于获取组合得到的第一虚拟形象的标识;

第一显示单元,用于先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象;

第二显示单元,用于在加载完所述第一虚拟形象包括的所有元素之后,隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

15. 根据权利要求9至14中任一权利要求所述的装置,其特征在于,所述装置,还包括:

第二获取模块,用于获取交互界面切换指令;

第三获取模块,用于根据所述交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且所述第二虚拟形象文件与所述第一虚拟形象文件对应;

第二组合模块,用于根据所述第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象;

第三显示模块,用于显示组合得到的第二虚拟形象;

第四显示模块,用于根据所述第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于所述第二交互背景上。

16. 根据权利要求15所述的装置,其特征在于,所述装置,还包括:

第三获取模块,用于获取虚拟形象切换指令;

切换模块,用于根据所述虚拟形象切换指令在包括所述第二虚拟形象的第二交互界面和包括所述第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

17. 一种终端,其特征在于,所述终端包括有存储器,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,所述一个或者一个以上程序包含用于执行以下操作的指令:

登录即时通讯应用,获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象;

根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象;

隐藏所述图片形式的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象;

根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

18. 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中存储有计算机程序,所述计算机程序用于实现如权利要求1至8任一项所述的显示交互界面的方法。

显示交互界面的方法、装置及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域,特别涉及一种显示交互界面的方法、装置及终端。

背景技术

[0002] 随着计算机技术的迅速发展,出现了越来越多的即时通讯应用,不同用户可以通过登录同一即时通讯应用实现交流互动。通常,用户在通过即时通讯应用进行交流互动时,通常会美化交互界面,从而提升交互的乐趣,使交互过程更具娱乐性。其中,在美化交互界面时,用户经常会设置一定的虚拟形象来代表自己,并设置交互界面显示的交互背景。因此,在实现交互时,终端显示的交互界面往往既包括虚拟形象,也包括交互背景。为了使终端显示的交互界面更加美观,有必要提出一种显示交互界面的方法。

[0003] 相关技术在显示交互界面时,所采用的方法为:获取预先设置的虚拟形象文件,根据虚拟形象文件显示虚拟形象;获取与预先设置的交互背景文件,并根据交互背景文件显示交互背景,得到显示包括虚拟形象和交互背景的交互界面。其中,交互界面显示的虚拟形象同时包括用户自身的虚拟形象和进行交互的好友的虚拟形象。另外,为了使得显示的虚拟形象更加美观,相关技术通常将虚拟形象显示于为其配置的独立于交互背景之外的虚拟形象背景上。

[0004] 在实现本发明的过程中,发明人发现相关技术至少存在以下问题:

[0005] 由于相关技术在显示交互界面时,需要分别获取预先设置的虚拟形象文件和预先设置的交互背景文件,并分别显示虚拟形象和显示交互背景以及将虚拟形象显示于为其配置的独立于交互背景之外的虚拟形象背景上。也就是说,相关技术中虚拟形象文件和交互背景文件是独立设置的。在此情况下,可能出现根据独立设置的虚拟形象文件和独立设置的交互背景文件显示的虚拟形象的虚拟形象背景与交互背景不搭配的情况,使得显示的交互界面不美观。另外,由于显示的交互界面同时包括用户自身的虚拟形象和进行交互的好友的虚拟形象,使得显示的交互界面包括的元素比较多,从而使得显示的交互界面比较杂乱。

发明内容

[0006] 为了解决相关技术的问题,本发明实施例提供了一种显示交互界面的方法、装置及终端。所述技术方案如下:

[0007] 第一方面,提供了一种显示交互界面的方法,所述方法包括:

[0008] 登录即时通讯应用,获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0009] 根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象;

[0010] 根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一

虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象;

[0011] 隐藏所述图片形式的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象;

[0012] 根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

[0013] 第二方面,提供了一种显示交互界面的装置,所述装置包括:

[0014] 登录模块,用于登录即时通讯应用;

[0015] 第一获取模块,用于获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0016] 第一显示模块,用于根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象;

[0017] 第一组合模块,用于根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象;

[0018] 第一显示模块,还用于隐藏所述图片形式的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象;

[0019] 第二显示模块,用于根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

[0020] 第三方面,提供了一种终端,所述终端包括有存储器,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,所述一个或者一个以上程序包含用于执行以下操作的指令:

[0021] 登录即时通讯应用,获取预先设置的所述即时通讯应用的本地交互界面显示文件,所述本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,所述第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与所述本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0022] 根据所述第一虚拟形象文件显示图片形式的第一虚拟形象;

[0023] 根据所述第一虚拟形象文件,获取所述第一虚拟形象包括的元素,组合所述第一虚拟形象包括的元素,得到所述第一虚拟形象;

[0024] 隐藏所述图片形式的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的所述第一虚拟形象;

[0025] 根据所述第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的所述第一虚拟形象显示于所述第一交互背景上。

[0026] 第四方面,提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质中存储有计算机程序,所述计算机程序用于实现如第一方面所述的显示交互界面的方法。

[0027] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果是:

[0028] 通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第

一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互界面文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

附图说明

[0029] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0030] 图1是本发明一实施例提供的一种显示交互界面的方法的流程图;
- [0031] 图2是本发明另一实施例提供的一种显示交互界面的方法的流程图;
- [0032] 图3是本发明另一实施例提供的一种显示的交互界面的终端界面示意图;
- [0033] 图4是本发明另一实施例提供的一种显示交互界面的装置的结构示意图;
- [0034] 图5是本发明另一实施例提供的一种显示交互界面的装置的结构示意图;
- [0035] 图6是本发明另一实施例提供的一种确定模块的结构示意图;
- [0036] 图7是本发明另一实施例提供的一种第一组合模块的结构示意图;
- [0037] 图8是本发明另一实施例提供的一种第一显示模块的结构示意图;
- [0038] 图9是本发明另一实施例提供的一种显示交互界面的装置的结构示意图;
- [0039] 图10是本发明另一实施例提供的一种显示交互界面的装置的结构示意图;
- [0040] 图11是本发明另一实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0042] 参见图1,本发明实施例提供了一种显示交互界面的方法,本发明实施例提供的方法流程包括:

[0043] 101:登录即时通讯应用,获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,其中,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件。

[0044] 可选地,交互界面为聊天窗口界面;

[0045] 获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,包括:

[0046] 获取预先设置的即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

[0047] 102:根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,显示组合得到的第一虚拟形象。

[0048] 可选地,显示组合得到的第一虚拟形象,包括:

[0049] 获取组合得到的第一虚拟形象的标识;

[0050] 先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象,并在加载完第一虚拟形象包括的所

有元素之后,隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

[0051] 103:根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上。

[0052] 可选地,获取预先设置的即时通讯应用本地交互界面显示文件之后,还包括:

[0053] 确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致;

[0054] 如果本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致,则更新本地交互界面显示文件;

[0055] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括:

[0056] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

[0057] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景,包括:

[0058] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

[0059] 可选地,确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致,包括:

[0060] 获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值;

[0061] 从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;

[0062] 根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

[0063] 可选地,根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括:

[0064] 根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识,并根据每个元素的标识确定每个元素的URL(Universal Resource Locator,统一资源定位符);

[0065] 从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到第一虚拟形象包括的所有元素;

[0066] 加载第一虚拟形象包括的所有元素,并组合第一虚拟形象包括的所有元素,得到第一虚拟形象。

[0067] 可选地,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上之后,还包括:

[0068] 获取交互界面切换指令;

[0069] 根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应;

[0070] 根据第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象,并显示组合得到的第二虚拟形象;

[0071] 根据第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上。

[0072] 可选地,将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上之后,还包括:

[0073] 获取虚拟形象切换指令;

[0074] 根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0075] 本发明实施例提供的方法,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互界面文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0076] 参见图2,本发明实施例提供了一种显示交互界面的方法,本发明实施例提供的方法流程包括:

[0077] 201:登录即时通讯应用,获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,其中,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件。

[0078] 其中,本发明实施例不对即时通讯应用的具体类型进行限定,具体实施时,即时通讯应用的类型包括但不限于为社交应用。关于交互界面的具体形式,包括但不限于为聊天窗口界面。

[0079] 由于用户之间通过即时通讯应用进行交互时,需要在进入即时通讯应用之后才能实现,因此,需要登录即时通讯应用。关于登录即时通讯应用的方式,本发明实施例不作具体限定。具体实施时,包括但不限于通过获取即时通讯应用的账号和密码,并根据账号和密码登录即时通讯应用。

[0080] 由于用户之间进行交互通常是在一定的交互界面中实现的,因此,进行交流互动时,需要显示交互界面。而交互界面的显示通常要靠一定的交互界面显示文件来支持,且显示的交互界面的形式及格局通常由预先设置的交互界面显示文件来控制。因此,需要获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件。其中,本地交互界面显示文件为登录即时通讯应用的用户对应的本地终端当前存储的预先设置的交互界面显示文件。关于获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件的方式,与交互界面的具体形式有关。例如,如果交互界面为聊天窗口界面,则获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件时,获取的是即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

[0081] 另外,由于交互界面显示的内容通常包括交互背景及虚拟形象,因此,获取到的本地交互界面显示文件应该至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件。其中,第一交互背景文件控制显示交互背景,第一虚拟形象文件控制显示虚拟形象。然而,为了保证能够正常显示交互界面,获取到的本地交互界面显示文件还应该包括控制交互界面正常显示的全局配置文件,等等。

[0082] 其中,本发明实施例不对预先设置本地交互界面显示文件的方式进行限定,具体实施时,为了使得显示的交互背景和虚拟形象搭配,可以同时设置交互背景和虚拟形象。

[0083] 进一步地,为了克服相关技术中显示的交互界面因同时包括本地终端对应的用户的虚拟形象和与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象,从而导致显示的交互界

面杂乱的不足,在本发明实施例中,仅在交互界面显示本地终端对应的用户的虚拟形象或与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象之一,因此,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件。

[0084] 可选地,由于可能存在与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象文件有更新或者系统自动更新交互界面显示文件的情况,因此,获取预先设置的即时通讯应用本地交互界面显示文件之后,还可以包括:确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致;如果本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致,则更新本地交互界面显示文件。

[0085] 其中,确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致的方式,可以有很多种。例如,可以继续获取服务器侧的交互界面显示文件,并将服务器侧的交互界面显示文件与本地交互界面显示文件进行比对来实现。然而,通过该种方式确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致时,需要在本地终端同时保存本地交互界面显示文件和从服务器获取到的服务器侧的交互界面显示文件,而这样会加重本地终端的负载。因此,为了减小本地终端的负载,在确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致时,包括但不限于通过如下步骤来实现:

[0086] 步骤一:获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值。

[0087] 其中,通过时间戳可以确定服务器侧的本地交互界面显示文件是否有更新,通过哈希值除了可以确定服务器侧的本地交互界面显示文件是否有更新之外,还可以防止本地交互界面显示文件在下载过程中损坏或被人为替换。

[0088] 关于获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值的方式,本发明实施例不作具体限定。具体实施时,每次更新预先设置的本地交互显示文件时,可以同时记录该次更新的本地交互界面显示文件的标识和时间戳以及哈希值的映射关系。因此,可以通过先获取本地交互界面显示文件的标识,并从本地交互界面显示文件的标识和时间戳以及哈希值构成的映射关系中获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值。由于第一时间戳和第一哈希值占用的内存很小,因此,可以减少本地终端的负载,节省系统资源。

[0089] 步骤二:从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值。

[0090] 关于从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值的方式,本发明实施例同样不作具体限定。具体实施时,服务器也可以预先存储交互界面显示文件的标识和时间戳及哈希值的映射关系。因此,从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值时,包括但不限于:本地终端向服务器发送本地交互界面显示文件的标识;服务器接收本地终端发送的本地交互界面显示文件的标识,并根据本地交互界面显示文件的标识查询获得与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值后,向本地终端返回与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;终端通过接收服务器返回的与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值实现从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值。

[0091] 步骤三:根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界

面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

[0092] 其中,根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致时,包括但不限于:将第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值进行一一比对来实现。

[0093] 需要说明的是,如果需要更新本地交互界面显示文件,则更新交互界面显示文件可以是在登录即时通讯应用后立即执行,也可以为登录即时通讯应用后间隔预设时间执行,还可以为登录即时通讯应用后根据用户的需要更新本地交互界面显示文件,本实施例对此不作具体限定。

[0094] 202:根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,显示组合得到的第一虚拟形象。

[0095] 其中,根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括但不限于:

[0096] 步骤一:根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识,并根据每个元素的标识确定每个元素的URL。

[0097] 由于虚拟形象实际上是由多个不同元素组成的,如眼睛、鼻子、眉毛等分别为虚拟形象的一个元素。为了减轻本地终端的负载,获取的本地交互界面显示文件中的第一虚拟形象文件可以仅包括第一虚拟形象包括的所有元素的标识,而具体的每个元素对应的文件仍在服务器侧。其中,为了便于从服务器拉取每个元素,每个元素的标识对应一个URL。因此,需要根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识,并根据每个元素的标识确定每个元素的URL。

[0098] 其中,第一虚拟形象包括的每个元素、每个元素的标识及与每个元素的标识对应的URL包括但不限于通过如表一的方式进行存储:

[0099] 表一

| | 第一虚拟形象 的元素 | 第一虚拟形象 的元素的标识 | 与第一虚拟形象的元素 的标识对应的 URL |
|--------|---------------|------------------|--------------------------|
| [0100] | 眼睛 | ID1 | http: ****1 |
| | 鼻子 | ID2 | http: ****2 |
| | ... | ... | ... |

[0101] 当存储如上表一所示的第一虚拟形象包括的每个元素、每个元素的标识及与每个元素的标识对应的URL后,根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识的方式,以及根据每个元素的标识确定每个元素的URL的方式包括但不限于根据表一中的对应关系实现。

[0102] 步骤二:从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到第一虚拟形象包括的所有元素。

[0103] 当从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素时,由于第一虚拟形象文件中包括了每个元素的URL,且通常URL为HTTP(HyperText Transfer Protocol,超文本传输协议),因此,可以通过向服务器发送HTTP请求来获取与每个URL对应的元素。

[0104] 步骤三:加载第一虚拟形象包括的所有元素,并组合第一虚拟形象包括的所有元素,得到第一虚拟形象。

[0105] 关于加载第一虚拟形象包括的所有元素的方式,以及组合第一虚拟形象包括的所有元素的方式,本发明实施例均不作具体限定。其中,在组合第一虚拟形象包括的所有元素以得到第一虚拟形象时,包括但不限于根据第一虚拟形象包括的所有元素组合成图片形式的第一虚拟形象或者组合成动画形式的第一虚拟形象。

[0106] 其中,本发明实施例不对图片形式或动画形式的具体格式进行限定。具体实施时,图片形式包括但不限于为PNG (Portable Network Graphic Format, 图片文件存储格式) 图片格式,动画形式包括但不限于为FLASH (交互式矢量图和Web动画的标准) 格式。

[0107] 可选地,在加载完第一虚拟形象包括的所有元素之后,可以先存储第一虚拟形象包括的所有元素。关于存储第一虚拟形象包括的所有元素的格式,可以有很多种,例如,可以为XML (eXtensible Markup Language, 可扩展标记语言) 格式。

[0108] 在存储包括第一虚拟形象包括的所有元素之后,由于可能存在用户在进行交流互动时实时更新第一虚拟形象包括的一个或多个元素的情况,因此,还可以实时确定第一虚拟形象包括的所有元素是否有更新。

[0109] 关于实时确定第一虚拟形象包括的所有元素是否有更新的方式,包括但不限于:将第一虚拟形象包括的每个元素的时间戳和哈希值是否与服务器侧的第一虚拟形象包括的每个元素的时间戳和哈希值一致。如果第一虚拟形象包括的每个元素的时间戳和哈希值与服务器侧的第一虚拟形象包括的每个元素的时间戳和哈希值一致,则确定第一虚拟形象包括的所有元素均未更新;如果第一虚拟形象包括的某个或某些元素的时间戳和哈希值与服务器侧的第一虚拟形象包括的这个或这些元素的时间戳和哈希值不一致,则确定第一虚拟形象包括的这个或这些元素均发生了更新。此时,可以从服务器拉取更新后的元素,并通过更新后的元素重新组合第一虚拟形象。

[0110] 另外,由于在本发明实施例中,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象或者与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象之一。为了使本地终端确定当前显示本地终端对应的用户的虚拟形象还是与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象,在组合得到第一虚拟形象后,可以同时获得该虚拟形象的标识。其中,本发明实施例不对虚拟形象的标识的具体内容进行限定,具体实施时,虚拟形象的标识可以包括但不限于本地终端对应的用户的即时通讯应用账号或者与本地终端对应的用户进行交互的好友的即时通讯应用账号。

[0111] 综上,由于组合得到第一虚拟形象后,同时获得了该虚拟形象的标识,因此,显示组合得到的第一虚拟形象时,包括但不限于:先获取组合得到的第一虚拟形象的标识,并显示与第一虚拟形象的标识对应的第一虚拟形象。

[0112] 另外,在显示组合得到的第一虚拟形象时,包括但不限于以图片形式进行显示或者以动画形式进行显示。然而,由于加载第一虚拟形象包括的所有元素需要一定的时间,为了保证显示的交互界面不存在不包括虚拟形象的情况,可以先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象,并在加载完第一虚拟形象包括的所有元素之后,隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

[0113] 关于隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象的方式,包括但不限于:以动画形式显示的第一虚拟形象覆盖以图片形式显示的第一虚拟形象,等等。

[0114] 需要说明的是,如果获取到本地交互界面显示文件后,还更新了本地交互界面显示文件,则根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象时,根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象。其中,根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象的具体实现原理与上述根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象的原理一致,具体可参见上述根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象的内容,此处不再赘述。

[0115] 203:根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上。

[0116] 关于根据第一交互背景文件显示第一交互背景的方式,本发明实施例不作具体限定。具体实施时,可以结合第一交互背景文件的具体格式而定。例如,如果第一交互背景文件为图片格式,则以图片显示显示第一交互背景;如果第一交互背景文件为动画格式,则以动画形式显示第一交互背景。

[0117] 进一步地,由于在本发明实施例中,预先设置的第一交互背景文件与第一虚拟文件同时包括在本地交互界面显示文件中,因此,在设置显示的第一交互背景和第一交互虚拟形象时,可以直接使用第一交互背景作为第一虚拟形象的背景,使得第一交互背景与第一虚拟形象搭配。因此,在具体显示交互界面时,将第一虚拟形象直接显示于第一交互背景上。

[0118] 需要说明的是,如果获取到本地交互界面显示文件后,还更新了本地交互界面显示文件,则根据第一交互背景文件显示第一交互背景时,根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。其中,根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景的具体实现原理与上述根据第一交互背景文件显示第一交互背景的原理一致,具体可以参见上述根据第一交互背景文件显示第一交互背景的内容,此处不再赘述。

[0119] 如图3所示,其示出了通过本发明实施例提供的方法显示的一种交互界面的终端界面示意图。图3中的下划线即表示交互背景,漫画人物表示虚拟形象。由图3可知,交互界面中仅显示一个虚拟形象,且虚拟形象显示在交互背景上,虚拟形象的背景即为交互背景。

[0120] 通过将第一虚拟形象显示于第一交互背景上,使得第一交互背景和第一虚拟形象文件作为一个整体进行显示,当变化交互背景时,虚拟形象也可以变化;当在本地终端对应的用户的虚拟形象和与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象之间进行切换时,每个虚拟形象对应的交互背景也会进行切换。

[0121] 可选地,为了便于本地终端对应的用户查看自身的交互界面及虚拟形象,在显示交互界面时,可以在本地终端对应的用户登录即时通讯应用后,先显示包括本地终端对应的用户的虚拟形象的交互界面。

[0122] 204:获取交互界面切换指令,根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应。

[0123] 由于在本发明实施例中,在步骤201中获取到的本地交互界面显示文件中包括的第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件的或者与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象文件之一,因此,显示的交互界面仅包括本地终端对应的用户

的虚拟形象或者与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象之一。为了实现在进行交互时,能够在本地终端对应的用户的虚拟形象和与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象之间进行切换,可以获取交互界面切换指令,并根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件。其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应。

[0124] 例如,如果第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件,则第二虚拟形象文件为与本地终端对应的用户进行交互的好友的虚拟形象文件。

[0125] 关于根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件的方式,与上述步骤201中获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件的具体实现方法的原理一致,具体可参见上述步骤201中获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件的内容,此处不再赘述。

[0126] 205:根据第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象,并显示组合得到的第二虚拟形象。

[0127] 其中,该步骤的原理同上述步骤202的原理一致,具体可参见上述步骤202的具体内容,此处不在赘述。

[0128] 206:根据第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上。

[0129] 其中,该步骤的原理同上述步骤203的原理一致,具体可参见上述步骤203的具体内容,此处不在赘述。

[0130] 207:获取虚拟形象切换指令,并根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0131] 当通过步骤201至步骤203以及步骤204至步骤206即分别可以显示包括第一虚拟形象的交互界面和显示第二虚拟形象的交互界面。因此,在后续的交互过程中,便可以在包括第一虚拟形象的交互界面及包括第二虚拟形象的交互界面之间进行灵活切换。

[0132] 其中,在包括第一虚拟形象的交互界面及包括第二虚拟形象的交互界面之间进行灵活切换时,包括但不限于:获取虚拟形象切换指令,并根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0133] 关于获取虚拟形象切换指令的方式,包括但不限于:在交互界面中提供切换按钮,并通过检测切换按钮是否被选中来确定是否获取到虚拟形象切换指令。如果检测到切换按钮被选中,则从切换至第二虚拟形象的交互界面或者从包括第二虚拟形象的交互界面切换至包括第一虚拟形象的交互界面。

[0134] 可选地,在显示交互背景时,为了避免用户使用纯色背景作为交互背景而出现虚拟形象显示在纯色背景上导致显示的虚拟形象比较单调的问题,在显示交互界面之前,还可以设置默认虚拟形象的背景。因此,在显示交互背景时,还可以检测交互背景文件控制显示的交互背景是否为纯色交互背景。如果检测到交互背景文件控制显示的交互背景为纯色交互背景,则可以为虚拟形象配置默认虚拟形象的背景,使得虚拟形象显示在默认虚拟形象的背景上。

[0135] 本发明实施例提供的方法,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示

文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互背景文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0136] 参见图4,本发明实施例提供了一种显示交互界面的装置,该装置用于执行上述图1或图2所示实施例中提供的显示交互界面的方法。该装置包括:

[0137] 登录模块401,用于登录即时通讯应用;

[0138] 第一获取模块402,用于获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0139] 第一组合模块403,用于根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

[0140] 第一显示模块404,用于显示组合得到的第一虚拟形象;

[0141] 第二显示模块405,用于根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上。

[0142] 可选地,交互界面为聊天窗口界面;

[0143] 第一获取模块402,用于获取预先设置的所述即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

[0144] 可选地,参见图5,装置,还包括:

[0145] 确定模块406,用于确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致;

[0146] 更新模块407,用于当本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致时,更新本地交互界面显示文件;

[0147] 第一组合模块403,用于根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

[0148] 第二显示模块405,用于根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

[0149] 可选地,参见图6,确定模块406,包括:

[0150] 第一获取单元4061,用于获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值;

[0151] 第一拉取单元4062,用于从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;

[0152] 第一确定单元4063,用于根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

[0153] 可选地,参见图7,第一组合模块403,包括:

[0154] 第二获取单元4031,用于根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元

素的标识；

[0155] 第二确定单元4032,用于根据每个元素的标识确定每个元素的URL；

[0156] 第二拉取单元4033,用于从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到第一虚拟形象包括的所有元素；

[0157] 加载单元4034,用于加载第一虚拟形象包括的所有元素；

[0158] 组合单元4035,用于组合第一虚拟形象包括的所有元素,得到第一虚拟形象。

[0159] 可选地,参见图8,第一显示模块404,包括：

[0160] 第三获取单元4041,用于获取组合得到的第一虚拟形象的标识；

[0161] 第一显示单元4042,用于先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象；

[0162] 第二显示单元4043,用于在加载完第一虚拟形象包括的所有元素之后,隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

[0163] 可选地,参见图9,装置,还包括：

[0164] 第二获取模块408,用于获取交互界面切换指令；

[0165] 第三获取模块409,用于根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应；

[0166] 第二组合模块410,用于根据第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象；

[0167] 第三显示模块411,用于显示组合得到的第二虚拟形象；

[0168] 第四显示模块412,用于根据第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上。

[0169] 可选地,参见图10,装置,还包括：

[0170] 第三获取模块413,用于获取虚拟形象切换指令；

[0171] 切换模块414,用于根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0172] 本发明实施例提供的装置,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互背景文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0173] 请参考图11,其示出了本发明实施例所涉及的终端的结构示意图,该终端可以用于实施上述实施例中提供的显示交互界面的方法。具体来讲：

[0174] 终端1100可以包括RF (Radio Frequency, 射频) 电路110、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、WiFi (Wireless Fidelity, 无线保真) 模块170、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图11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:

[0175] RF电路110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180处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,RF电路110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110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。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。

[0176] 存储器120可用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120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120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终端110的使用所创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器120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120还可以包括存储器控制器,以提供处理器180和输入单元130对存储器120的访问。

[0177] 输入单元130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130可包括触敏表面131以及其他输入设备132。触敏表面131,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131上或在触敏表面131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选地,触敏表面131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180,并能接收处理器180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131。除了触敏表面131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132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。

[0178] 显示单元140可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及终端110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140可包括显示面板141,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141。进一步的,触敏表面131可覆盖显示面板141,当触敏表面131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。虽然在图11中,触敏表面131与显示面板141是作为

两个独立的部件来实现输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面131与显示面板141集成而实现输入和输出功能。

[0179] 终端1100还可包括至少一种传感器150,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141的亮度,接近传感器可在终端1100移动到耳边时,关闭显示面板141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;至于终端1100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。

[0180] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与终端1100之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。音频电路160还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端1100的通信。

[0181] WiFi属于短距离无线传输技术,终端1100通过WiFi模块170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11示出了WiFi模块170,但是可以理解的是,其并不属于终端1100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。

[0182] 处理器180是终端1100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120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行终端1100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180可包括一个或多个处理核心;优选地,处理器180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180中。

[0183] 终端1100还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器180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190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。

[0184] 尽管未示出,终端1100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,终端的显示单元是触摸屏显示器,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。所述一个或者一个以上程序包含用于执行以下操作的指令:

[0185] 登录即时通讯应用,获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0186] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,显示组合得到的第一虚拟形象;

[0187] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第

一交互背景上。

[0188] 假设上述为第一种可能的实施方式,则在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第二种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:交互界面为聊天窗口界面;

[0189] 获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,包括:

[0190] 获取预先设置的即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

[0191] 在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第三种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:获取预先设置的即时通讯应用本地交互界面显示文件之后,还包括:

[0192] 确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致;

[0193] 如果本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致,则更新本地交互界面显示文件;

[0194] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括:

[0195] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象;

[0196] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景,包括:

[0197] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

[0198] 在第三种可能的实施方式作为基础而提供的第四种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致,包括:

[0199] 获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值;

[0200] 从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值;

[0201] 根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

[0202] 在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第五种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,包括:

[0203] 根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识,并根据每个元素的标识确定每个元素的URL;

[0204] 从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素,得到第一虚拟形象包括的所有元素;

[0205] 加载第一虚拟形象包括的所有元素,并组合第一虚拟形象包括的所有元素,得到第一虚拟形象。

[0206] 在第五种可能的实施方式作为基础而提供的第六种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:显示组合得到的第一虚拟形象,包括:

[0207] 获取组合得到的第一虚拟形象的标识;

[0208] 先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象,并在加载完第一虚拟形象包括的所有元素之后,隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象,以动画形式显示组合得到的第一虚拟

形象。

[0209] 在第一种至第六种可能的实施方式中的任一种可能的实施方式作为基础而提供的第七种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上之后,还包括:

[0210] 获取交互界面切换指令;

[0211] 根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应;

[0212] 根据第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象,并显示组合得到的第二虚拟形象;

[0213] 根据第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上。

[0214] 在第七种可能的实施方式作为基础而提供的第八种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上之后,还包括:

[0215] 获取虚拟形象切换指令;

[0216] 根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0217] 本发明实施例提供的终端,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互背景文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0218] 本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质,该计算机可读存储介质可以是上述实施例中的存储器中所包含的计算机可读存储介质;也可以是单独存在,未装配入终端中的计算机可读存储介质。该计算机可读存储介质存储有一个或者一个以上程序,该一个或者一个以上程序被一个或者一个以上的处理器用来执行显示交互界面的方法,该方法包括:

[0219] 登录即时通讯应用,获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0220] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,显示组合得到的第一虚拟形象;

[0221] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上。

[0222] 假设上述为第一种可能的实施方式,则在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第二种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:交互界面

为聊天窗口界面；

[0223] 获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件，包括：

[0224] 获取预先设置的即时通讯应用的本地聊天窗口界面显示文件。

[0225] 在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第三种可能的实施方式中，终端的存储器中，还包含用于执行以下操作的指令：获取预先设置的即时通讯应用本地交互界面显示文件之后，还包括：

[0226] 确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致；

[0227] 如果本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件不一致，则更新本地交互界面显示文件；

[0228] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象，包括：

[0229] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象；

[0230] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景，包括：

[0231] 根据更新后的本地交互界面显示文件包括的第一交互背景文件显示第一交互背景。

[0232] 在第三种可能的实施方式作为基础而提供的第四种可能的实施方式中，终端的存储器中，还包含用于执行以下操作的指令：确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致，包括：

[0233] 获取本地交互界面显示文件的第一时间戳和第一哈希值；

[0234] 从服务器拉取与本地交互界面显示文件对应的交互界面显示文件的第二时间戳和第二哈希值；

[0235] 根据第一时间戳、第一哈希值、第二时间戳和第二哈希值确定本地交互界面显示文件与服务器侧的交互界面显示文件是否一致。

[0236] 在第一种可能的实施方式作为基础而提供的第五种可能的实施方式中，终端的存储器中，还包含用于执行以下操作的指令：根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象，包括：

[0237] 根据第一虚拟形象文件获取第一虚拟形象包括的所有元素的标识，并根据每个元素的标识确定每个元素的URL；

[0238] 从服务器拉取与每个元素的URL对应的元素，得到第一虚拟形象包括的所有元素；

[0239] 加载第一虚拟形象包括的所有元素，并组合第一虚拟形象包括的所有元素，得到第一虚拟形象。

[0240] 在第五种可能的实施方式作为基础而提供的第六种可能的实施方式中，终端的存储器中，还包含用于执行以下操作的指令：显示组合得到的第一虚拟形象，包括：

[0241] 获取组合得到的第一虚拟形象的标识；

[0242] 先以图片形式显示组合得到的第一虚拟形象，并在加载完第一虚拟形象包括的所有元素之后，隐藏以图片形式显示的第一虚拟形象，以动画形式显示组合得到的第一虚拟形象。

[0243] 在第一种至第六种可能的实施方式中的任一种可能的实施方式作为基础而提供的第七种可能的实施方式中，终端的存储器中，还包含用于执行以下操作的指令：将组合得

到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上之后,还包括:

[0244] 获取交互界面切换指令;

[0245] 根据交互界面切换指令重新获取本地交互界面显示文件,其中,重新获取的本地交互界面显示文件包括第二交互背景文件和第二虚拟形象文件,且第二虚拟形象文件与第一虚拟形象文件对应;

[0246] 根据第二虚拟形象文件组合第二虚拟形象,并显示组合得到的第二虚拟形象;

[0247] 根据第二交互背景文件显示第二交互背景,并将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上。

[0248] 在第七种可能的实施方式作为基础而提供的第八种可能的实施方式中,终端的存储器中,还包含用于执行以下操作的指令:将组合得到的第二虚拟形象显示于第二交互背景上之后,还包括:

[0249] 获取虚拟形象切换指令;

[0250] 根据虚拟形象切换指令在包括第二虚拟形象的第二交互界面和包括第一虚拟形象的第一交互界面之间切换。

[0251] 本发明实施例提供的计算机可读存储介质,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互界面文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0252] 本发明实施例中提供了一种图形用户接口,该图形用户接口用在终端上,该终端包括触摸屏显示器、存储器和用于执行一个或者一个以上的程序的一个或者一个以上的处理器;该图形用户接口包括:

[0253] 登录即时通讯应用,获取预先设置的即时通讯应用的本地交互界面显示文件,本地交互界面显示文件至少包括第一交互背景文件和第一虚拟形象文件,第一虚拟形象文件为本地终端对应的用户的虚拟形象文件或者与本地终端进行交互的好友的虚拟形象文件;

[0254] 根据第一虚拟形象文件组合第一虚拟形象,显示组合得到的第一虚拟形象;

[0255] 根据第一交互背景文件显示第一交互背景,将组合得到的第一虚拟形象显示于第一交互背景上。

[0256] 本发明实施例提供的图形用户接口,通过获取包括第一交互背景文件和本地终端对应的用户或与该本地终端对应的用户进行交互的好友的第一虚拟形象文件的本地交互界面显示文件,并根据第一虚拟形象文件组合并显示第一虚拟形象和根据第一交互背景文件显示第一交互背景,以及将第一虚拟形象显示于第一交互背景上。由于在预先设置本地交互界面显示文件时可以任意设置第一虚拟形象文件和第一交互背景文件,因此,可以确保根据设置的第一虚拟形象文件和第一交互界面文件显示的第一交互背景与第一虚拟形象搭配,从而使得显示的交互界面更加美观。另外,由于本地交互界面显示文件仅包括本地

终端对应的用户或与本地终端对应的用户进行交互的好友之一的一个虚拟形象文件,因此,显示的交互界面仅显示一个虚拟形象,使得显示的交互界面更加简单整洁。

[0257] 需要说明的是:上述实施例提供的显示交互界面的装置、终端在显示交互界面时,仅以上述各功能模块的划分进行举例说明,实际应用中,可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成,即将设备的内部结构划分成不同的功能模块,以完成以上描述的全部或者部分功能。另外,上述实施例提供的显示交互界面的装置、终端与显示交互界面的方法实施例属于同一构思,其具体实现过程详见方法实施例,这里不再赘述。

[0258] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。

[0259] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

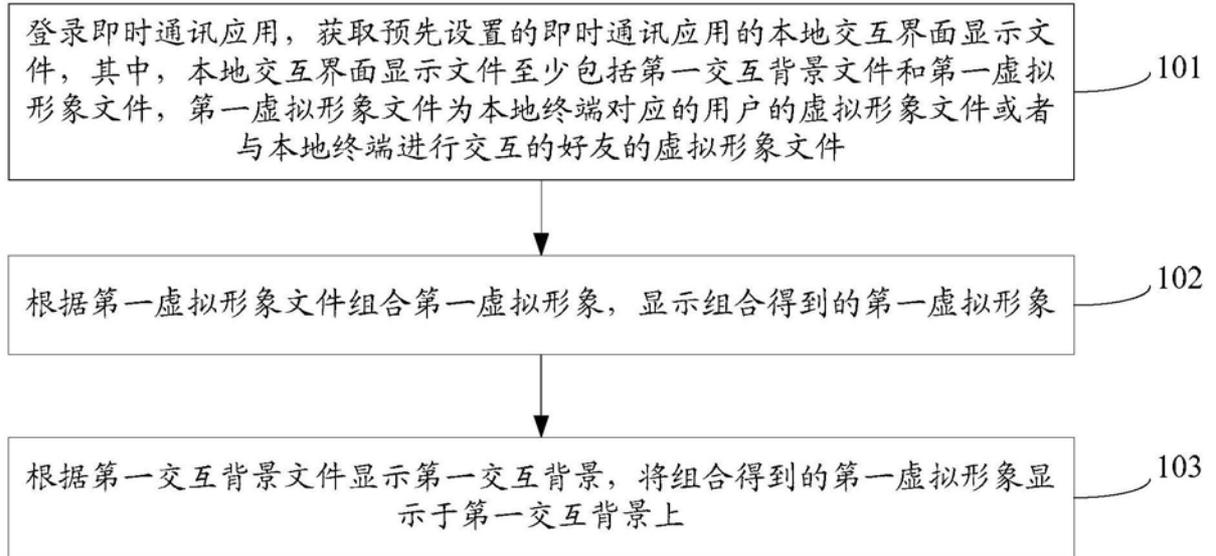


图1

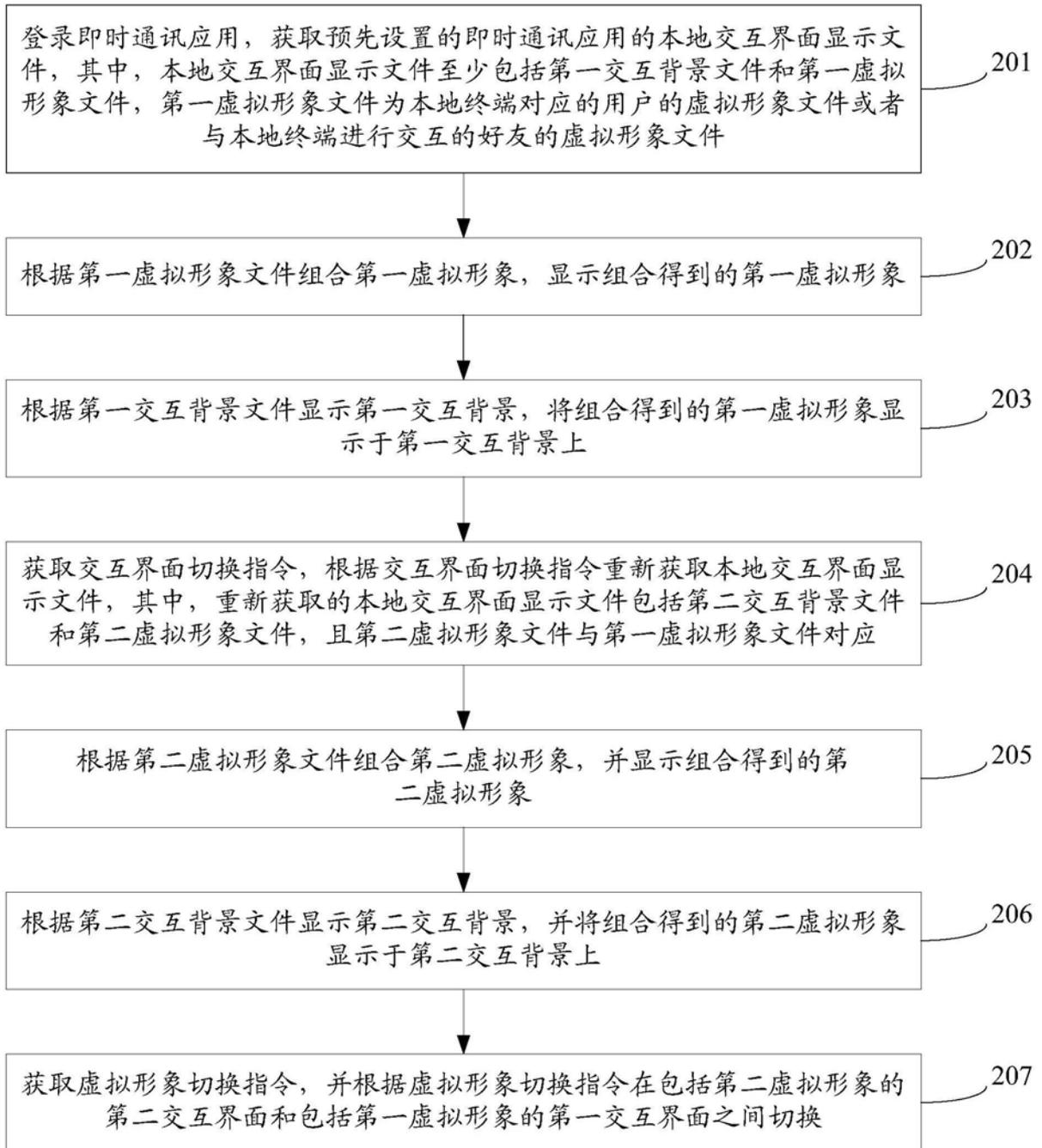


图2

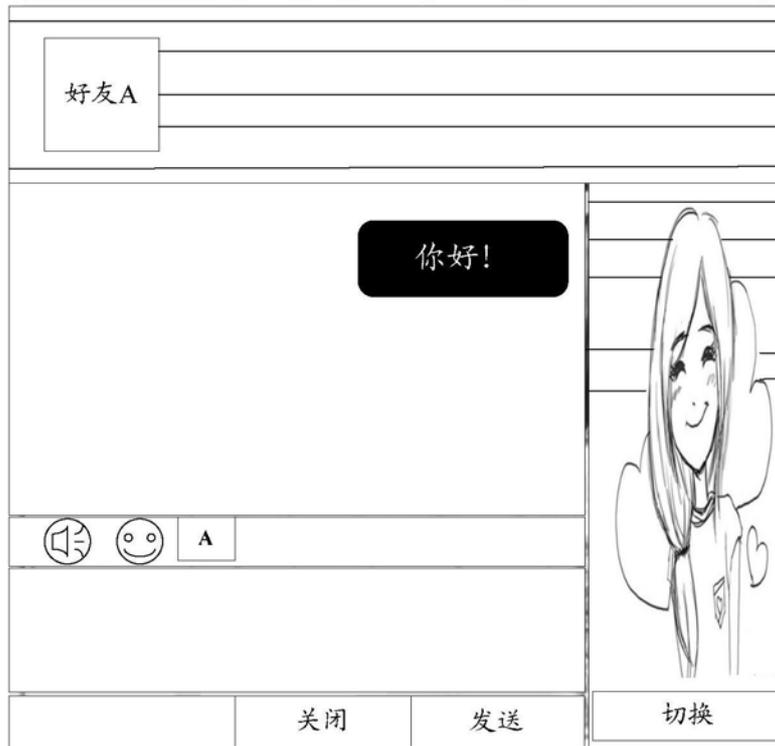


图3

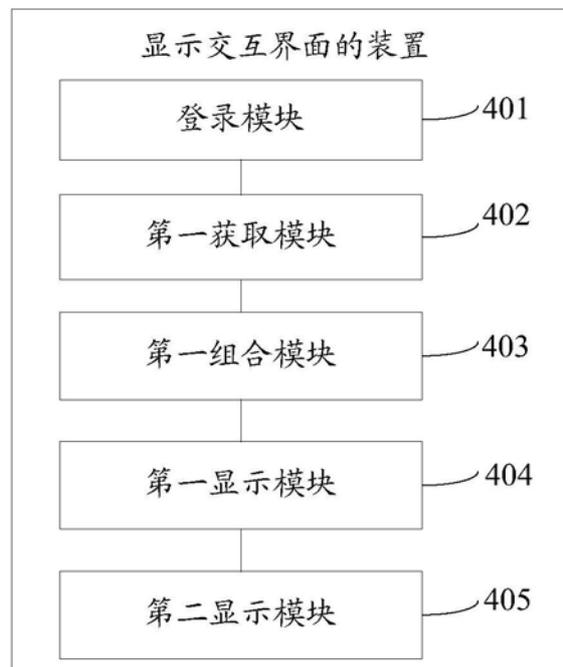


图4

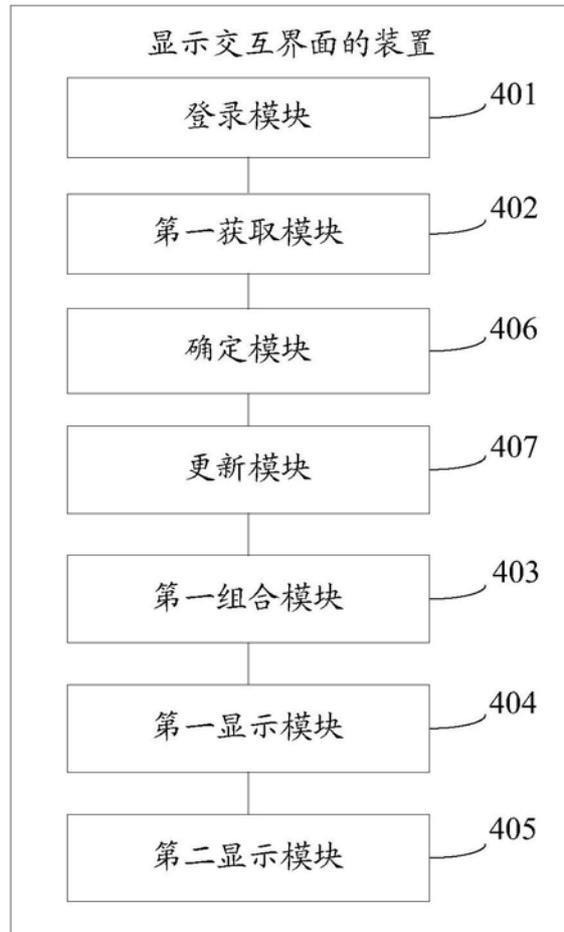


图5

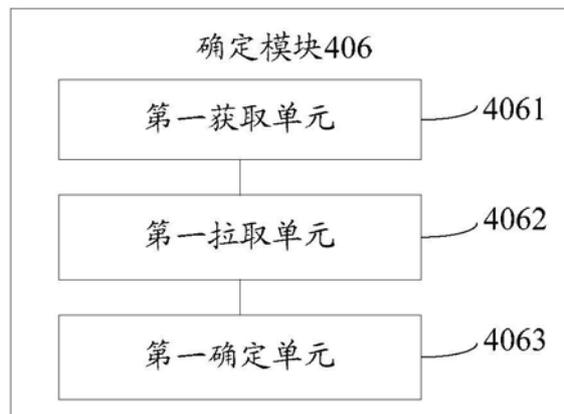


图6

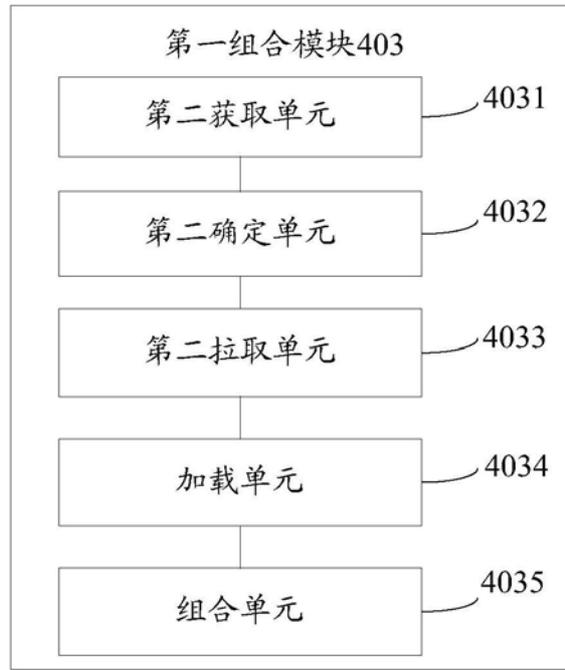


图7

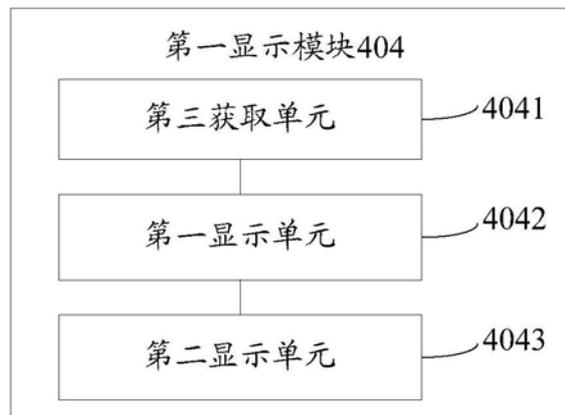


图8

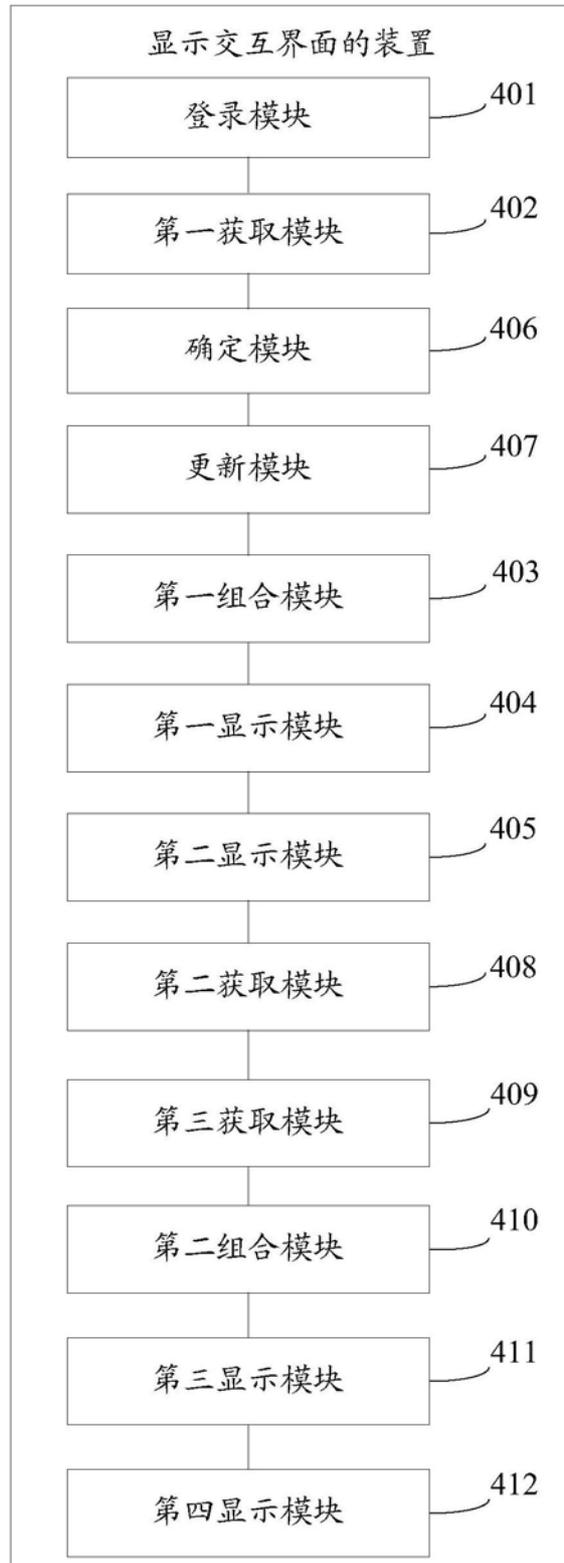


图9

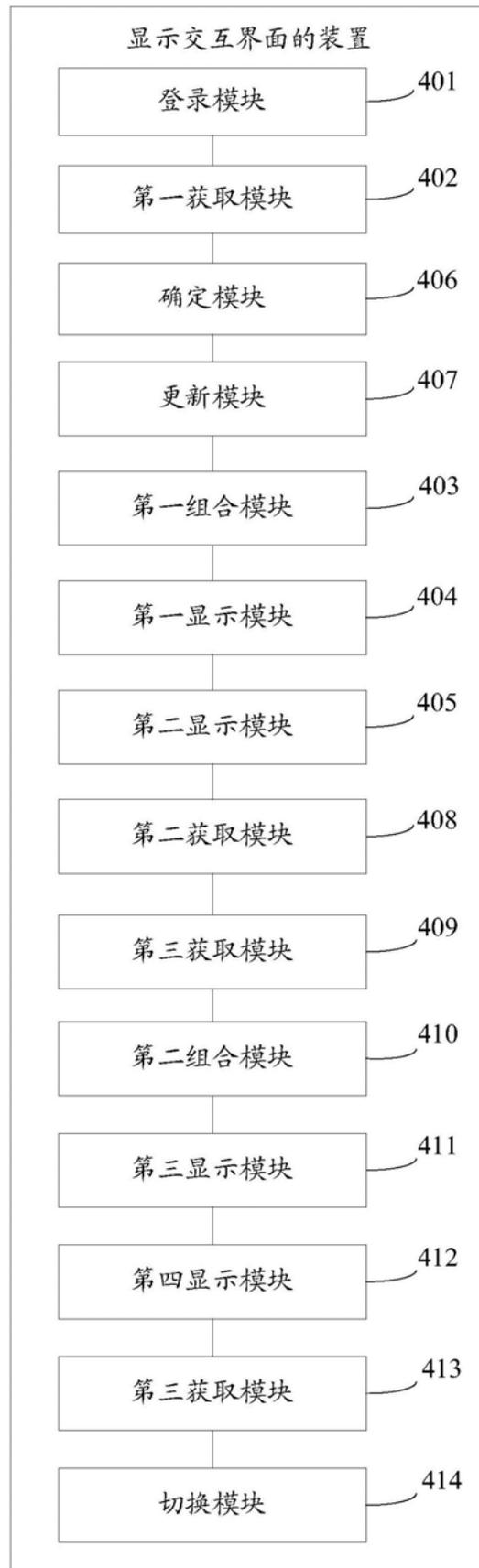


图10

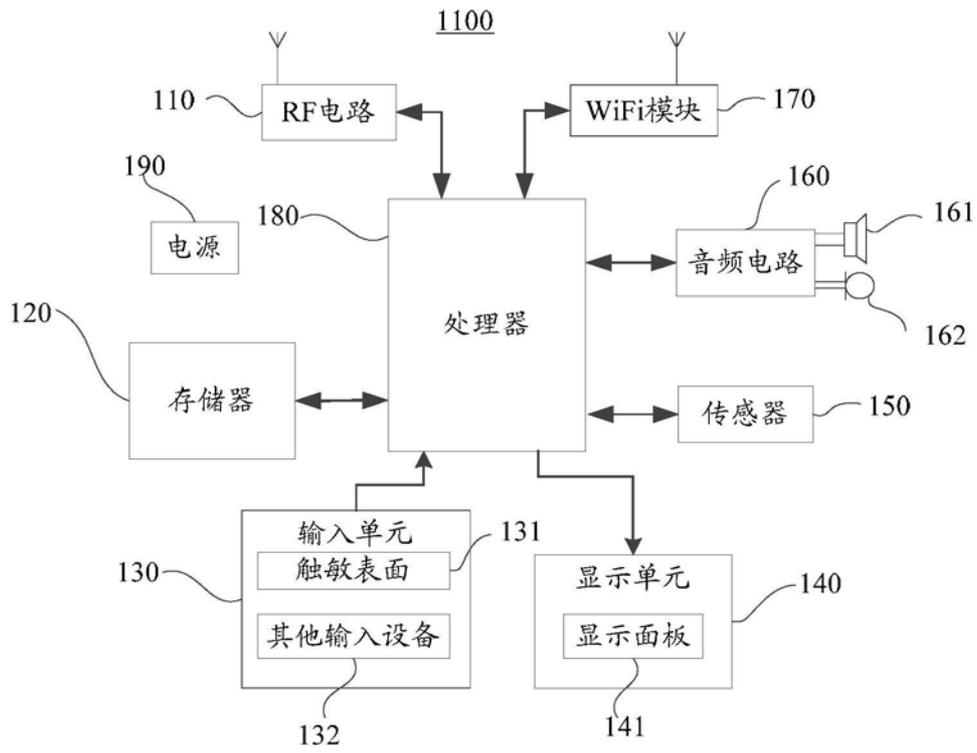


图11