



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106034114 A

(43) 申请公布日 2016. 10. 19

(21) 申请号 201510110267. 0

(22) 申请日 2015. 03. 12

(71) 申请人 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 李峰 左小祥

(74) 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限公司 11138

代理人 祝亚男

(51) Int. Cl.

H04L 29/06(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

H04N 21/443(2011. 01)

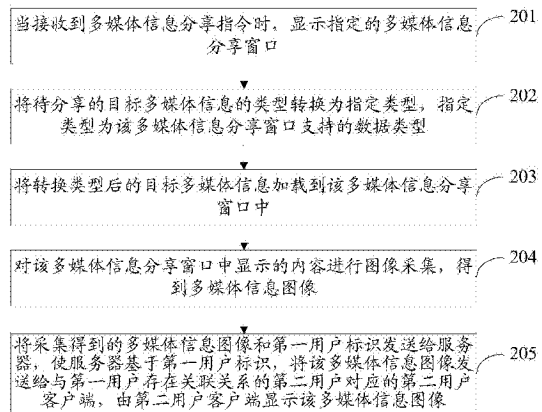
权利要求书2页 说明书14页 附图5页

(54) 发明名称

多媒体信息分享方法及装置

(57) 摘要

本发明公开了一种多媒体信息分享方法及装置,属于通信领域。所述方法包括:当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,指定类型为多媒体信息分享窗口支持的数据类型;将转换类型后的目标多媒体信息加载到多媒体信息分享窗口中;对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;将多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使服务器基于第一用户标识,将多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由第二用户客户端显示多媒体信息图像。本发明提高了分享效率,避免了用户隐私的泄露。



1. 一种多媒体信息分享方法,其特征在于,所述方法包括:
  - 当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;
  - 将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,所述指定类型为所述多媒体信息分享窗口支持的数据类型;
  - 将转换类型后的目标多媒体信息加载到所述多媒体信息分享窗口中;
  - 对所述多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;
  - 将所述多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使所述服务器基于所述第一用户标识,将所述多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由所述第二用户客户端显示所述多媒体信息图像。
2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,包括:
  - 判断所述多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;
  - 如果所述多媒体信息分享窗口不支持所述目标多媒体信息的类型,则将所述目标多媒体信息的类型转换为指定类型。
3. 如权利要求 1 或 2 所述的方法,其特征在于,所述指定类型为超文本标记语言 HTML 数据类型。
4. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述将所述多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器之前,还包括:
  - 当所述多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对所述多媒体信息图像进行缩小,直至所述多媒体信息图像的图像分辨率等于所述指定分辨率;
  - 当所述多媒体信息图像的图像分辨率小于所述指定分辨率时,基于所述指定分辨率和所述图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使所述多媒体信息图像的图像分辨率等于所述指定分辨率,所述第一宽度为所述多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,所述第二宽度为所述多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;
  - 基于所述第一宽度和所述第二宽度,对所述多媒体信息图像进行补边。
5. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口之前,还包括:
  - 向所述服务器发送多媒体信息分享请求,所述多媒体信息分享请求携带所述第一用户标识,使所述服务器向所述第一用户分配群组标识;
  - 接收所述服务器发送的群组标识,使所述第二用户客户端基于所述群组标识,向所述服务器发送加入请求,由所述服务器建立所述第一用户与所述第二用户之间的关联关系。
6. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口之前,还包括:
  - 当所述第二用户为所述第一用户的好友且所述服务器中存储所述第一用户与所述第二用户之间的好友关系时,向所述服务器发送邀请请求,所述邀请请求中携带所述第一用户标识和第二用户标识,使所述服务器基于所述第二用户标识,向所述第二用户客户端发送连接建立请求,所述连接建立请求中携带所述第一用户标识;
  - 当接收到所述服务器发送的确认建立响应时,确定所述服务器已建立所述第一用户和所述第二用户之间的关联关系。

7. 一种多媒体信息分享装置,其特征在于,所述装置包括:

显示模块,用于当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;

转换模块,用于将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,所述指定类型为所述多媒体信息分享窗口支持的数据类型;

加载模块,用于将转换类型后的目标多媒体信息加载到所述多媒体信息分享窗口中;

采集模块,用于对所述多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;

第一发送模块,用于将所述多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使所述服务器基于所述第一用户标识,将所述多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由所述第二用户客户端显示所述多媒体信息图像。

8. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述转换模块包括:

判断单元,用于判断所述多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;

转换单元,用于如果所述多媒体信息分享窗口不支持所述目标多媒体信息的类型,则将所述目标多媒体信息的类型转换为指定类型。

9. 如权利要求7或8所述的装置,其特征在于,所述指定类型为超文本标记语言 HTML 数据类型。

10. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

缩小模块,用于当所述多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对所述多媒体信息图像进行缩小,直至所述多媒体信息图像的图像分辨率等于所述指定分辨率;

计算模块,用于当所述多媒体信息图像的图像分辨率小于所述指定分辨率时,基于所述指定分辨率和所述图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使所述多媒体信息图像的图像分辨率等于所述指定分辨率,所述第一宽度为所述多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,所述第二宽度为所述多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;

补边模块,用于基于所述第一宽度和所述第二宽度,对所述多媒体信息图像进行补边。

11. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第二发送模块,用于向所述服务器发送多媒体信息分享请求,所述多媒体信息分享请求携带所述第一用户标识,使所述服务器向所述第一用户分配群组标识;

接收模块,用于接收所述服务器发送的群组标识,使所述第二用户客户端基于所述群组标识,向所述服务器发送加入请求,由所述服务器建立所述第一用户与所述第二用户之间的关联关系。

12. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

第三发送模块,用于当所述第二用户为所述第一用户的好友且所述服务器中存储所述第一用户与所述第二用户之间的好友关系时,向所述服务器发送邀请请求,所述邀请请求中携带所述第一用户标识和第二用户标识,使所述服务器基于所述第二用户标识,向所述第二用户客户端发送连接建立请求,所述连接建立请求中携带所述第一用户标识;

确定模块,用于当接收到所述服务器发送的确认建立响应时,确定所述服务器已建立所述第一用户和所述第二用户之间的关联关系。

## 多媒体信息分享方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域,特别涉及一种多媒体信息分享方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着计算机技术的快速发展,用户之间进行远程沟通的情况越来越普遍。而为了提高沟通效率,以及丰富远程沟通的多样性,可以在远程沟通的过程中进行多媒体信息分享。比如,当多个用户之间进行电话会议时,可以通过网络,将会议所需的多媒体信息分享给每个用户,以提高会议的沟通效率。

[0003] 目前,多媒体信息分享的具体过程可以为:第一用户从第一用户终端中查找待分享的目标多媒体信息,打开目标多媒体信息,将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方。第一用户终端中安装的第一用户客户端接收多媒体信息分享指令,并接收第一用户选择的分享方式。当该分享方式为分享窗口时,第一用户需要选择目标多媒体信息所在的窗口,第一用户客户端可以对选择的窗口中的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像。当该分享方式为分享区域时,第一用户需要选择显示目标多媒体信息的区域,第一用户客户端可以对选择的区域中的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像。之后,第一用户客户端将采集的多媒体信息图像发送给服务器,使服务器将该数据发送给第二用户客户端。当第二用户客户端接收到该多媒体信息图像时,将该多媒体信息图像显示给第二用户客户端对应的第二用户,实现目标多媒体信息的分享。

[0004] 在目标多媒体信息分享之前,第一用户将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方、选择分享方式、选择进行图像采集的窗口或者区域等操作,操作复杂,降低了分享多媒体信息的效率。另外,当第一用户选择进行图像采集的窗口或者区域时,容易出现误选择的现象,导致第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容也会被第二用户看到,造成用户隐私的泄露。

### 发明内容

[0005] 为了解决现有技术的问题,本发明实施例提供了一种多媒体信息分享方法及装置。所述技术方案如下:

[0006] 一方面,提供了一种多媒体信息分享方法,所述方法包括:

[0007] 当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;

[0008] 将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,所述指定类型为所述多媒体信息分享窗口支持的数据类型;

[0009] 将转换类型后的目标多媒体信息加载到所述多媒体信息分享窗口中;

[0010] 对所述多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;

[0011] 将所述多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使所述服务器基于所述第一用户标识,将所述多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由所述第二用户客户端显示所述多媒体信息图像。

[0012] 另一方面,提供了一种多媒体信息分享装置,所述装置包括:

[0013] 显示模块,用于当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;

[0014] 转换模块,用于将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,所述指定类型为所述多媒体信息分享窗口支持的数据类型;

[0015] 加载模块,用于将转换类型后的目标多媒体信息加载到所述多媒体信息分享窗口中;

[0016] 采集模块,用于对所述多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;

[0017] 第一发送模块,用于将所述多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使所述服务器基于所述第一用户标识,将所述多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由所述第二用户客户端显示所述多媒体信息图像。

[0018] 在本发明实施例中,当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,并将转换类型后的目标多媒体信息加载到指定的多媒体分享窗口中。之后,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,而不是对第一用户终端的屏幕中显示的内容进行采集,因此,无需将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需选择分享方式,以及选择进行图像采集的窗口或者区域,操作简单,提高了分享多媒体信息的效率。另外,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,不会采集到第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容,避免用户隐私的泄露。

## 附图说明

[0019] 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。

[0020] 图1是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享系统架构图;

[0021] 图2是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享方法流程图;

[0022] 图3是本发明实施例提供的另一种多媒体信息分享方法流程图;

[0023] 图4是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享窗口界面示意图;

[0024] 图5是本发明实施例提供的一种多媒体信息图像示意图;

[0025] 图6是本发明实施例提供的另一种多媒体信息图像示意图;

[0026] 图7是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享装置结构示意图;

[0027] 图8是本发明实施例提供的一种终端结构示意图。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 图1是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享系统架构图。参见图1,该系统包

括第一用户终端、至少一个第二用户终端和服务器。第一用户终端与服务器之间通过网络连接,至少一个第二用户终端与服务器之间通过网络连接。第一用户终端中安装的第一用户客户端用于将待分享的目标多媒体信息发送给服务器;服务器用于将第一用户客户端发送的目标多媒体信息转发给至少一个第二用户终端中安装的第二用户客户端;第二用户客户端用于接收并显示服务器发送的目标多媒体信息。

[0030] 图2是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享方法流程图。参见图2,该方法包括:

[0031] 步骤201:当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口。

[0032] 步骤202:将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,指定类型为该多媒体信息分享窗口支持的数据类型。

[0033] 步骤203:将转换类型后的目标多媒体信息加载到该多媒体信息分享窗口中。

[0034] 步骤204:对该多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像。

[0035] 步骤205:将采集得到的多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使服务器基于第一用户标识,将该多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由第二用户客户端显示该多媒体信息图像。

[0036] 在本发明实施例中,当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,并将转换类型后的目标多媒体信息加载到指定的多媒体分享窗口中。之后,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,而不是对第一用户终端的屏幕中显示的内容进行采集,因此,无需将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需选择分享方式,以及选择进行图像采集的窗口或者区域,操作简单,提高了分享多媒体信息的效率。另外,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,不会采集到第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容,避免用户隐私的泄露。

[0037] 可选地,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,包括:

[0038] 判断该多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;

[0039] 如果该多媒体信息分享窗口不支持目标多媒体信息的类型,则将目标多媒体信息的类型转换为指定类型。

[0040] 可选地,指定类型为超文本标记语言HTML数据类型。

[0041] 可选地,将采集得到的多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器之前,还包括:

[0042] 当该多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对该多媒体信息图像进行缩小,直至多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率;

[0043] 当多媒体信息图像的图像分辨率小于指定分辨率时,基于指定分辨率和该多媒体信息图像的图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率,第一宽度为多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,第二宽度为多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;

[0044] 基于第一宽度和第二宽度,对多媒体信息图像进行补边。

[0045] 可选地,当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口之前,

还包括：

[0046] 向服务器发送多媒体信息分享请求，该多媒体信息分享请求携带第一用户标识，使服务器向第一用户分配群组标识；

[0047] 接收服务器发送的群组标识，使第二用户客户端基于该群组标识，向服务器发送加入请求，由服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0048] 可选地，当接收到多媒体信息分享指令时，显示指定的多媒体信息分享窗口之前，还包括：

[0049] 当第二用户为第一用户的好友且服务器中存储第一用户与第二用户之间的好友关系时，向服务器发送邀请请求，该邀请请求中携带第一用户标识和第二用户标识，使服务器基于第二用户标识，向第二用户客户端发送连接建立请求，该连接建立请求中携带第一用户标识；

[0050] 当接收到服务器发送的确认建立响应时，确定服务器已建立第一用户和第二用户之间的关联关系。

[0051] 上述所有可选技术方案，均可按照任意结合形成本发明的可选实施例，本发明实施例对此不再一一赘述。

[0052] 图3是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享方法流程图。参见图3，该方法包括：

[0053] 步骤301：当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时，显示指定的多媒体信息分享窗口。

[0054] 多媒体信息分享指令用于将待分享的目标多媒体信息分享给与第一用户存在关联关系的第二用户，且该多媒体信息分享指令可以由第一用户触发。第一用户可以通过对第一用户客户端执行指定操作来触发多媒体信息分享指令，该指定操作可以为单击分享按钮、双击第一用户客户端的指定区域、语音操作等等，本发明实施例对此不做具体限定。

[0055] 另外，指定的多媒体信息分享窗口用于显示待分享的目标多媒体信息。第一用户客户端和第二用户客户端可以为社交应用客户端，也可以为非社交应用客户端。当第一用户客户端和第二用户客户端为社交应用客户端时，该多媒体信息分享窗口可以为社交应用的聊天窗口，还可以为独立于聊天窗口之外的窗口，本发明实施例对此不做具体限定。

[0056] 在第一用户与第二用户进行多媒体信息分享之前，服务器中需要建立第一用户与第二用户之间的关联关系。而服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系的具体操作可以包括两种：

[0057] 第一种、第一用户客户端向服务器发送多媒体信息分享请求，该多媒体信息分享请求携带第一用户标识，使服务器向第一用户分配群组标识；第一用户客户端接收服务器发送的群组标识，使第二用户客户端基于该群组标识，向服务器发送加入请求，由服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0058] 针对第一种方式，当服务器接收到第一用户客户端发送的多媒体信息分享请求时，向第一用户分配群组标识，并将群组标识与第一用户标识存储在群组标识与用户标识之间的对应关系中。服务器将该群组标识发送给第一用户客户端，使第一用户将该群组标识告知第二用户。当第二用户客户端接收到该群组标识时，第二用户客户端可以向服务器发送加入请求，该加入请求中携带第二用户标识和该群组标识。当服务器接收到该加入请

求时,根据该群组标识,将第二用户标识存储在上述群组标识与用户标识之间对应关系的用户标识中,以将第一用户和第二用户加入到同一群组中,从而建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0059] 需要说明的是,本发明实施例中,服务器向第一用户分配的群组标识可以为房间标识、频道标识等等,也即是,同一群组的用户可以为同一房间的用户或者同一频道的用户等等,本发明实施例对此不做具体限定。另外,本发明实施例的举例中,仅以房间标识作为群组标识为例进行说明。

[0060] 比如,第一用户标识为 ID1,群组标识为房间标识。当服务器接收到第一用户客户端发送的多媒体信息分享请求时,服务器向第一用户分配房间标识为 GroupID1,并将房间标识 GroupID1 和第一用户标识 ID1 存储在如下表 1 所示的房间标识与用户标识之间的对应关系中。服务器将该房间标识 GroupID1 发送给第一用户客户端。当第二用户客户端接收到该房间标识 GroupID1 时,第二用户客户端向服务器发送加入请求,该加入请求中携带第二用户标识 ID2 和该房间标识 GroupID1。当服务器接收到该加入请求时,根据该房间标识 GroupID1,将第二用户标识 ID2 存储在表 1 所示的房间标识与用户标识之间对应关系的用户标识中,从而建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0061] 表 1

[0062]

房间标识	用户标识
GroupID1	ID1
	ID2
GroupID2	ID3
	ID4

[0063] 其中,第一用户可以通过短信、电话、即时通讯消息等方式,将该群组标识告知第二用户,第二用户客户端可以接收第二用户输入的群组标识,本发明实施例对此不做具体限定。

[0064] 第二种、当第二用户为第一用户的好友且服务器中存储第一用户与第二用户之间的好友关系时,第一用户客户端向服务器发送邀请请求,该邀请请求中携带第一用户标识和第二用户标识,使服务器基于第二用户标识,向第二用户客户端发送连接建立请求,该连接建立请求中携带第一用户标识;当接收到服务器发送的确认建立响应时,确定服务器已建立第一用户和第二用户之间的关联关系。

[0065] 针对第二种方式,当第二用户为第一用户的好友且服务器中存储第一用户与第二用户之间的好友关系时,此时,第一用户客户端可以直接向服务器发送邀请请求,该邀请请求中携带第一用户标识和第二用户标识。当服务器接收到该邀请请求时,基于第二用户标识,向第二用户客户端发送连接建立请求。当第二用户客户端确认建立连接时,第二用户客户端向服务器发送确认消息。服务器存储第一用户标识与第二用户标识之间的对应关系,从而建立第一用户与第二用户之间的关联关系,之后,服务器向第一用户客户端发送确认



建立响应。

[0066] 比如,第一用户标识为 ID1,第二用户标识为 ID2,当服务器接收到该邀请请求时,基于第二用户标识 ID2,向第二用户客户端发送连接建立请求。当第二用户客户端确认建立连接时,第二用户客户端向服务器发送确认消息,服务器存储第一用户标识与第二用户标识之间的对应关系,如下表 2 所示。

[0067] 表 2

[0068]

第一用户标识	第二用户标识
ID1	ID2
ID3	ID4
.....	.....

[0069] 可选地,在本发明实施例中,服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系时,也可以在接收到第一用户客户端发送的邀请请求时,向第一用户分配一个群组标识,并将该群组标识与第一用户标识存储在群组标识与用户标识之间的对应关系中。之后,当接收到第二用户客户端发送的确认建立连接时,将第二用户标识存储在上述对应关系的用户标识中。与上述第一种方式相似,本发明实施例对此不再赘述。

[0070] 需要说明的是,第一用户客户端为第一用户对应的客户端,第二用户客户端为第二用户对应的客户端,第一用户终端为第一用户对应的终端,第二用户终端为第二用户对应的终端。另外,目标多媒体信息可以包括音频、视频和文档等,本发明实施例对此不做具体限定。

[0071] 步骤 302:第一用户客户端将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,该指定类型为该多媒体信息分享窗口支持的数据类型。

[0072] 具体地,第一用户客户端显示多媒体信息查找窗口,使第一用户基于该多媒体信息查找窗口,查找待分享的目标多媒体信息。当第一用户客户端基于该多媒体信息查找窗口,接收到目标多媒体信息的选择指令时,获取目标多媒体信息的类型,将该目标多媒体信息的类型转换为指定类型。

[0073] 该多媒体信息分享窗口有可能支持目标多媒体信息的类型,因此,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型时,可以判断该多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;如果该多媒体信息分享窗口不支持目标多媒体信息的类型,则将目标多媒体信息的类型转换为指定类型。如果该多媒体信息分享窗口支持目标多媒体信息的类型,则无需进行类型转换,直接执行后续步骤即可,进一步提高了多媒体信息分享效率。

[0074] 可选地,在本发明实施例中,指定类型可以为 HTML(Hyper Text Mark-up Language;超文本标记语言)数据类型。实际应用中,指定类型还可以为其他的数据类型,只需该数据类型为浏览器内核支持的类型即可,本发明实施例对此不做具体限定。

[0075] 其中,在本发明实施例中,当目标多媒体信息为文档时,第一用户客户端可以包括 PPT 组件封装模块、Word 组件封装模块和 Excel 组件封装模块。当该文档为 PPT 文档时,第一用户客户端可以调用 PPT 组件封装模块的文档转换接口,将该文档的类型转换为指定类型。当文档为 Word 文档时,第一用户客户端可以调用 Word 组件封装模块的文档转换接口,将该文档的类型转换为指定类型。当文档为 Excel 文档时,第一用户客户端可以调用 Excel 组

件封装模块的文档转换接口,将该文档的类型转换为指定类型。

[0076] 比如,目标多媒体信息为目标文档,且目标文档为 word 文档,指定类型为 HTML 数据类型,判断出该多媒体信息分享窗口不支持待分享的目标文档的类型,此时,第一用户客户端调用 Word 组件封装模块的文档转换接口,将目标文档的类型转换为 HTML 类型。

[0077] 步骤 303:第一用户客户端将转换类型后的目标多媒体信息加载到多媒体信息分享窗口中。

[0078] 具体地,第一用户客户端读取转换类型后的目标多媒体信息,并将读取的目标多媒体信息加载到多媒体信息分享窗口中,并在多媒体信息分享窗口中显示目标多媒体信息。

[0079] 需要说明的是,在本发明实施例,第一用户客户端可以通过浏览器内核,将转换类型后的目标多媒体信息加载到多媒体信息分享窗口中。实际应用中,还可以通过其他的方式进行加载,本发明实施例对此不做具体限定。

[0080] 其中,第一用户客户端对指定的多媒体信息分享窗口的大小进行调整,并且,在该多媒体信息分享窗口中显示目标多媒体信息的同时,第一用户还可以进行其他的操作,比如,浏览照片等,提高了多媒体信息的分享灵活性。

[0081] 步骤 304:第一用户客户端对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像。

[0082] 多媒体信息分享窗口中显示的内容可以包括目标多媒体信息的内容、第一用户对目标多媒体信息的内容进行涂鸦的内容,当然,当鼠标位于多媒体信息分享窗口时,多媒体信息分享窗口中显示的内容还包括鼠标的图形等,本发明实施例对此不做具体限定。因此,第一用户客户端对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集时,得到的多媒体信息图像中不仅包括目标多媒体信息的内容,还包括第一用户对目标多媒体信息的内容进行涂鸦的内容和鼠标的图形等等。

[0083] 比如,基于上述步骤的例子,如图 4 所示的多媒体信息分享窗口中已加载目标文档,且该多媒体信息分享窗口显示的目标文档被第一用户进行涂鸦,因此,第一用户终端对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集之后,得到的多媒体信息图像如图 5 所示。另外,图 4 所示的多媒体信息分享窗口中还可以包括聊天界面。

[0084] 其中,当第一用户客户端对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行采集时,可以基于采集参数进行采集。该采集参数可以包括采集帧率等,本发明实施例对此不做具体限定。

[0085] 另外,在本发明实施例中,第一用户只需基于多媒体查找窗口,查找目标多媒体信息,之后,第一用户客户端可以将目标多媒体信息加载到指定的多媒体信息分享窗口中,无需用户将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需用户选择分享方式和选择进行图像采集的窗口或者区域,减少了用户的操作,降低了分享多媒体信息的门槛,避免了用户的流失,也提高了多媒体信息的分享效率。再者,通过对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,可以确保其他内容不会被采集到,避免了用户隐私的泄露。

[0086] 可选地,在本发明实施例中,第一用户还可以在第一用户客户端的白板上进行涂鸦操作,该白板可以位于该多媒体信息分享窗口中,还可以位于单独的窗口中,本发明实施例对此不做具体限定。

[0087] 步骤 305 :第一用户客户端将该多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器。

[0088] 具体地,第一用户客户端对该多媒体信息图像进行编码,得到多媒体信息数据流,将多媒体信息数据流和第一用户标识发送给服务器。

[0089] 在本发明实施例中,第一用户客户端可以按照指定编码格式,通过编码参数,对该多媒体信息图像进行编码,该指定编码格式是事先设置的,且该编码参数可以包括指定分辨率和 FEC (Forward Error Correction ;前向纠错) 等,本发明实施例对此不做具体限定。

[0090] 当第一用户客户端对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集之后,第一用户客户端需要将采集得到的多媒体信息图像进行编码,然后,将编码得到的数据流通过网络发送给服务器。而将编码得到的数据流通过网络发送给服务器时,进行编码的多媒体信息图像需要符号编码规范,也即是,进行编码的多媒体信息图像的图像分辨率需要等于指定分辨率。因此,将多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器之前,还包括:将多媒体信息图像的图像分辨率与指定分辨率进行比较,当多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对多媒体信息图像进行缩小,直至多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率;当多媒体信息图像的图像分辨率小于指定分辨率时,基于指定分辨率和多媒体信息图像的图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率,第一宽度为多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,第二宽度为多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;基于第一宽度和第二宽度,对多媒体信息图像进行补边。

[0091] 分辨率一般为横向像素数与纵向像素数进行相乘,且通过横向像素数可以确定图像的长度,通过纵向像素数可以确定图像的宽度,因此,基于指定分辨率和多媒体信息图像的图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度的操作可以为:将指定分辨率的横向像素数减去图像分辨率的横向像素数,得到第一数值,基于第一数值确定第一宽度,将指定分辨率的纵向像素数减去图像分辨率的纵向像素数,得到第二数值,基于第二数值确定第二宽度。其中,基于第一数值确定第一宽度,以及基于第二数值确定第二宽度的方法可以参考现有的方法,本发明实施例对此不再赘述。

[0092] 比如,指定分辨率为  $352 \times 288$ ,也即是,指定分辨率的横向像素数为 352,纵向像素数为 288,假如,图像分辨率的横向像素数为 300,纵向像素数为 288,此时,将指定分辨率的横向像素数减去图像分辨率的横向像素数,得到第一数值为 52,假如,基于第一数值 52 确定的第一宽度为 10 厘米。将指定分辨率的纵向像素数减去图像分辨率的纵向像素数,得到第二数值为 0,基于第二数值确定第二宽度为 0。

[0093] 补边用于对多媒体信息图像进行修正,也即是,对多媒体信息图像添加一部分图像区域。因此,基于第一宽度和第二宽度,对多媒体信息图像进行补边,包括:在多媒体信息图像的长度方向上添加第一宽度的图像区域,在多媒体信息图像的宽度方向上添加第二宽度的图像区域。优选地,在多媒体信息图像的长度方向上添加第一宽度的图像区域时,可以在多媒体信息图像的长度方向上的两侧分别添加第一宽度一半的图像区域。在多媒体信息图像的宽度方向上添加第二宽度的图像区域时,也可以在多媒体信息图像的宽度方向上的两侧分别添加第二宽度一半的图像区域。

[0094] 比如,第一宽度为 10 厘米,第二宽度为 0,此时,只需在多媒体信息图像的长度方向上添加第一宽度的图像区域,优选地,如图 6 所示,在多媒体信息图像的长度方向上的两侧分别添加 5 厘米宽度的图像区域。

[0095] 步骤 306 :当服务器接收到该多媒体信息图像和第一用户标识时,基于第一用户标识,将该多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端。

[0096] 具体地,如果服务器是通过上述步骤 301 中的第一种方式建立第一用户与第二用户之间的关联关系,则当服务器接收到该多媒体信息图像和第一用户标识时,还会接收到群组标识,之后,服务器基于群组标识,从存储的群组标识与用户标识之间的对应关系中,获取对应的用户标识,将获取的用户标识中除第一用户标识之外的标识确定为与第一用户存在关联关系的第二用户标识。服务器基于第二用户标识,将多媒体信息图像编码后的多媒体信息数据流发送给第二用户客户端。而如果服务器是通过上述步骤 301 中的第二种方式建立第一用户与第二用户之间的关联关系,则当服务器接收到该多媒体信息图像和第一用户标识时,服务器基于第一用户标识,从存储的第一用户标识与第二用户标识之间的对应关系中,获取对应的第二用户标识,基于第二用户标识,将多媒体信息图像编码后的多媒体信息数据流发送给第二用户客户端。

[0097] 步骤 307 :当第二用户客户端接收到该多媒体信息图像时,显示该多媒体信息图像。

[0098] 具体地,第二用户客户端接收服务器发送的该多媒体信息图像的多媒体数据流,对该多媒体数据流进行解码,得到多媒体信息图像,对该多媒体信息图像进行渲染,并显示渲染后的多媒体信息图像。

[0099] 可选地,当步骤 305 中判断出多媒体信息图像的图像分辨率小于指定分辨率,并对多媒体信息图像进行补边时,当第二用户客户端对该多媒体数据流进行解码之后,对解码得到的多媒体信息图像进行去边,将去边之后的多媒体信息图像进行渲染。其中,去边是补边的逆过程,也即是,将解码得到多媒体信息图像的长度方向上添加的第一宽度的图像区域去除,以及将解码得到的多媒体信息图像的宽度方向上添加的第二宽度的图像区域去除。

[0100] 其中,第二用户客户端对该多媒体数据流进行解码之前,第二用户客户端需要获取第二用户终端中的指定多媒体信息分享窗口的大小,并基于获取的窗口大小设置解码参数。比如,第二用户终端中指定多媒体信息分享窗口的长度为 20 厘米,宽度为 15 厘米,此时,可以基于获取的窗口长度 20 厘米和宽度 15 厘米,设置解码参数。之后,第二用户客户端可以按照指定编码格式,通过该解码参数,对该多媒体数据流进行解码。第二用户客户端基于获取的窗口大小设置解码参数的方法可以参考现有的方法,本发明实施例对此不再赘述。

[0101] 在本发明实施例中,当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,并将转换类型后的目标多媒体信息加载到指定的多媒体分享窗口中。之后,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,而不是对第一用户终端的屏幕中显示的内容进行采集,因此,无需将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需选择分享方式,以及选择进行图像采集的窗口或者区域,操作简单,提高了分享多媒体信息的效率。另外,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,不会采集到第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容,避免用户隐私的泄露。

[0102] 图7是本发明实施例提供的一种多媒体信息分享装置结构示意图。参见图7,该装置包括:

[0103] 显示模块701,用于当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;

[0104] 转换模块702,用于将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,指定类型为多媒体信息分享窗口支持的数据类型;

[0105] 加载模块703,用于将转换类型后的目标多媒体信息加载到多媒体信息分享窗口中;

[0106] 采集模块704,用于对多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;

[0107] 第一发送模块705,用于将多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使服务器基于第一用户标识,将多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由第二用户客户端显示该多媒体信息图像。

[0108] 可选地,转换模块702包括:

[0109] 判断单元,用于判断多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;

[0110] 转换单元,用于如果多媒体信息分享窗口不支持目标多媒体信息的类型,则将目标多媒体信息的类型转换为指定类型。

[0111] 可选地,指定类型为超文本标记语言HTML数据类型。

[0112] 可选地,该装置还包括:

[0113] 缩小模块,用于当多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对多媒体信息图像进行缩小,直至多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率;

[0114] 计算模块,用于当多媒体信息图像的图像分辨率小于指定分辨率时,基于指定分辨率和该多媒体信息图像的图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率,第一宽度为多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,第二宽度为多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;

[0115] 补边模块,用于基于第一宽度和第二宽度,对多媒体信息图像进行补边。

[0116] 可选地,该装置还包括:

[0117] 第二发送模块,用于向服务器发送多媒体信息分享请求,该多媒体信息分享请求携带第一用户标识,使服务器向第一用户分配群组标识;

[0118] 接收模块,用于接收服务器发送的群组标识,使第二用户客户端基于该群组标识,向服务器发送加入请求,由服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0119] 可选地,该装置还包括:

[0120] 第三发送模块,用于当第二用户为第一用户的好友且服务器中存储第一用户与第二用户之间的好友关系时,向服务器发送邀请请求,该邀请请求中携带第一用户标识和第二用户标识,使服务器基于第二用户标识,向第二用户客户端发送连接建立请求,该连接建立请求中携带第一用户标识;

[0121] 确定模块,用于当接收到服务器发送的确认建立响应时,确定服务器已建立第一用户和第二用户之间的关联关系。

[0122] 在本发明实施例中,当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,并将转换类型后的目标多媒体信息加载到指定的多媒体分享窗口中。之后,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,而不是对第一用户终端的屏幕中显示的内容进行采集,因此,无需将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需选择分享方式,以及选择进行图像采集的窗口或者区域,操作简单,提高了分享多媒体信息的效率。另外,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,不会采集到第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容,避免用户隐私的泄露。

[0123] 需要说明的是:上述实施例提供的多媒体信息分享装置在多媒体信息分享时,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,即将装置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,上述实施例提供的多媒体信息分享装置与多媒体信息分享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。

[0124] 图8是本发明实施例提供的一种终端结构示意图。上述实施例中的第一用户客户端可以安装在该终端中。参见图8,终端800可以包括通信单元810、包括有一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器820、输入单元830、显示单元840、传感器850、音频电路860、WIFI(Wireless Fidelity,无线保真)模块870、包括有一个或者一个以上处理核心的处理器880、以及电源890等部件。本领域技术人员可以理解,图8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:

[0125] 通信单元810可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,该通信单元810可以为RF(Radio Frequency,射频)电路、路由器、调制解调器、等网络通信设备。特别地,当通信单元810为RF电路时,将基站的下行信息接收后,交由一个或者一个以上处理器880处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,作为通信单元的RF电路包括但不限于天线、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,通信单元810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。存储器820可用于存储软件程序以及模块,处理器880通过运行存储在存储器820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820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800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820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820还可以包括存储器控制器,以提供处理器880和输入单元830对存储器820的访问。

[0126] 输入单元 830 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。优选地,输入单元 830 可包括触敏表面 831 以及其他输入设备 832。触敏表面 831,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 831 上或在触敏表面 831 附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触敏表面 831 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 880,并能接收处理器 880 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 831。除了触敏表面 831,输入单元 830 还可以包括其他输入设备 832。优选地,其他输入设备 832 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。

[0127] 显示单元 840 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 800 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 840 可包括显示面板 841,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 841。进一步的,触敏表面 831 可覆盖显示面板 841,当触敏表面 831 检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器 880 以确定触摸事件的类型,随后处理器 880 根据触摸事件的类型在显示面板 841 上提供相应的视觉输出。虽然在图 8 中,触敏表面 831 与显示面板 841 是作为两个独立的部件来实现输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触敏表面 831 与显示面板 841 集成而实现输入和输出功能。

[0128] 终端 800 还可包括至少一种传感器 850,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。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 841 的亮度,接近传感器可在终端 800 移动到耳边时,关闭显示面板 841 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,可用于识别手机姿态的应用(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 800 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。

[0129] 音频电路 860、扬声器 861,传声器 862 可提供用户与终端 800 之间的音频接口。音频电路 860 可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器 861,由扬声器 861 转换为声音信号输出;另一方面,传声器 862 将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路 860 接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器 880 处理后,经通信单元 810 以发送给比如另一终端,或者将音频数据输出至存储器 820 以便进一步处理。音频电路 860 还可能包括耳塞插孔,以提供外设耳机与终端 800 的通信。

[0130] 为了实现无线通信,该终端上可以配置有无线通信单元 870,该无线通信单元 870 可以为 WIFI 模块。WIFI 属于短距离无线传输技术,终端 800 通过无线通信单元 870 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。虽然图中示出了无线通信单元 870,但是可以理解的是,其并不属于终端 800 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。

[0131] 处理器 880 是终端 800 的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器 820 内的软件程序和 / 或模块,以及调用存储在存储器 820 内的数据,执行终端 800 的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器 880 可包括一个或多个处理核心;优选的,处理器 880 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 880 中。

[0132] 终端 800 还包括给各个部件供电的电源 890(比如电池),优选的,电源可以通过电源管理系统与处理器 880 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 860 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。

[0133] 尽管未示出,终端 800 还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0134] 在本实施例中,终端还包括有一个或者一个以上的程序,这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进行本发明实施例提供的如下所述的多媒体信息分享方法的指令。

[0135] 当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口;

[0136] 将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,指定类型为该多媒体信息分享窗口支持的数据类型;

[0137] 将转换类型后的目标多媒体信息加载到该多媒体信息分享窗口中;

[0138] 对该多媒体信息分享窗口中显示的内容进行图像采集,得到多媒体信息图像;

[0139] 将采集得到的多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器,使服务器基于第一用户标识,将该多媒体信息图像发送给与第一用户存在关联关系的第二用户对应的第二用户客户端,由第二用户客户端显示该多媒体信息图像。

[0140] 可选地,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,包括:

[0141] 判断该多媒体信息分享窗口是否支持待分享的目标多媒体信息的类型;

[0142] 如果该多媒体信息分享窗口不支持目标多媒体信息的类型,则将目标多媒体信息的类型转换为指定类型。

[0143] 可选地,指定类型为超文本标记语言 HTML 数据类型。

[0144] 可选地,将采集得到的多媒体信息图像和第一用户标识发送给服务器之前,还包括:

[0145] 当该多媒体信息图像的图像分辨率大于指定分辨率时,对该多媒体信息图像进行缩小,直至多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率;

[0146] 当多媒体信息图像的图像分辨率小于指定分辨率时,基于指定分辨率和该多媒体信息图像的图像分辨率,计算第一宽度和第二宽度,使多媒体信息图像的图像分辨率等于指定分辨率,第一宽度为多媒体信息图像长度方向上进行补边的宽度,第二宽度为多媒体信息图像宽度方向上进行补边的宽度;

[0147] 基于第一宽度和第二宽度,对多媒体信息图像进行补边。

[0148] 可选地,当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口之前,还包括:



[0149] 向服务器发送多媒体信息分享请求,该多媒体信息分享请求携带第一用户标识,使服务器向第一用户分配群组标识;

[0150] 接收服务器发送的群组标识,使第二用户客户端基于该群组标识,向服务器发送加入请求,由服务器建立第一用户与第二用户之间的关联关系。

[0151] 可选地,当接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口之前,还包括:

[0152] 当第二用户为第一用户的好友且服务器中存储第一用户与第二用户之间的好友关系时,向服务器发送邀请请求,该邀请请求中携带第一用户标识和第二用户标识,使服务器基于第二用户标识,向第二用户客户端发送连接建立请求,该连接建立请求中携带第一用户标识;

[0153] 当接收到服务器发送的确认建立响应时,确定服务器已建立第一用户和第二用户之间的关联关系。

[0154] 在本发明实施例中,当第一用户客户端接收到多媒体信息分享指令时,显示指定的多媒体信息分享窗口,将待分享的目标多媒体信息的类型转换为指定类型,并将转换类型后的目标多媒体信息加载到指定的多媒体分享窗口中。之后,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,而不是对第一用户终端的屏幕中显示的内容进行采集,因此,无需将目标多媒体信息置于第一用户终端的屏幕最前方,也无需选择分享方式,以及选择进行图像采集的窗口或者区域,操作简单,提高了分享多媒体信息的效率。另外,第一用户客户端对该多媒体分享窗口中显示的内容进行采集,不会采集到第一用户终端的屏幕中除目标多媒体信息之外的其他内容,避免用户隐私的泄露。

[0155] 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。

[0156] 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。

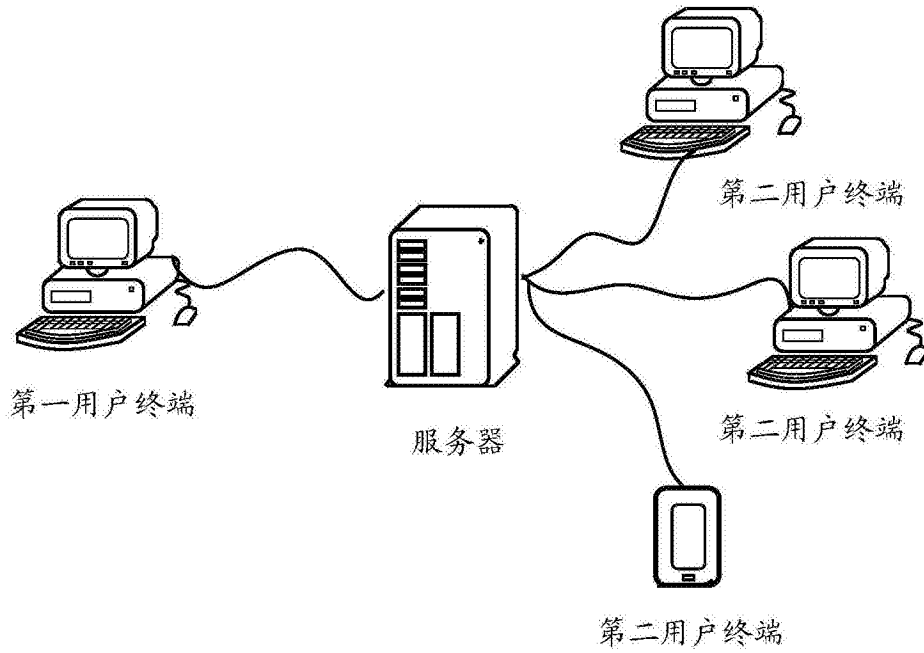


图 1

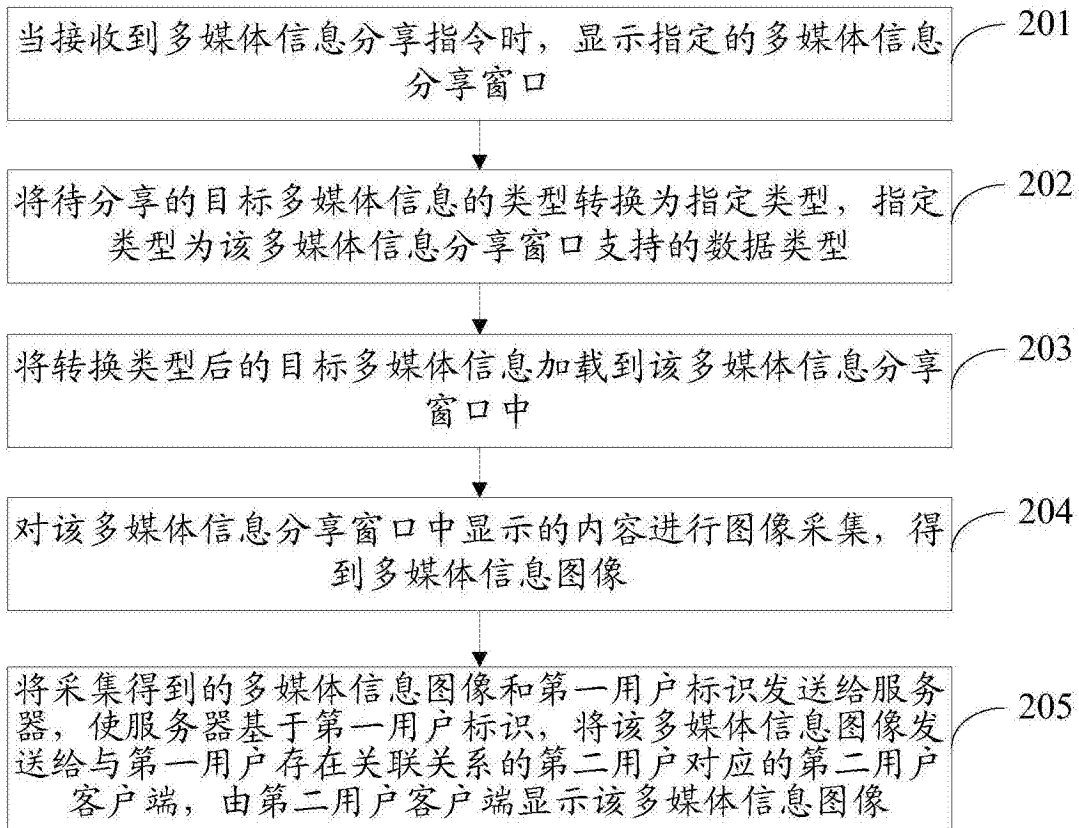


图 2

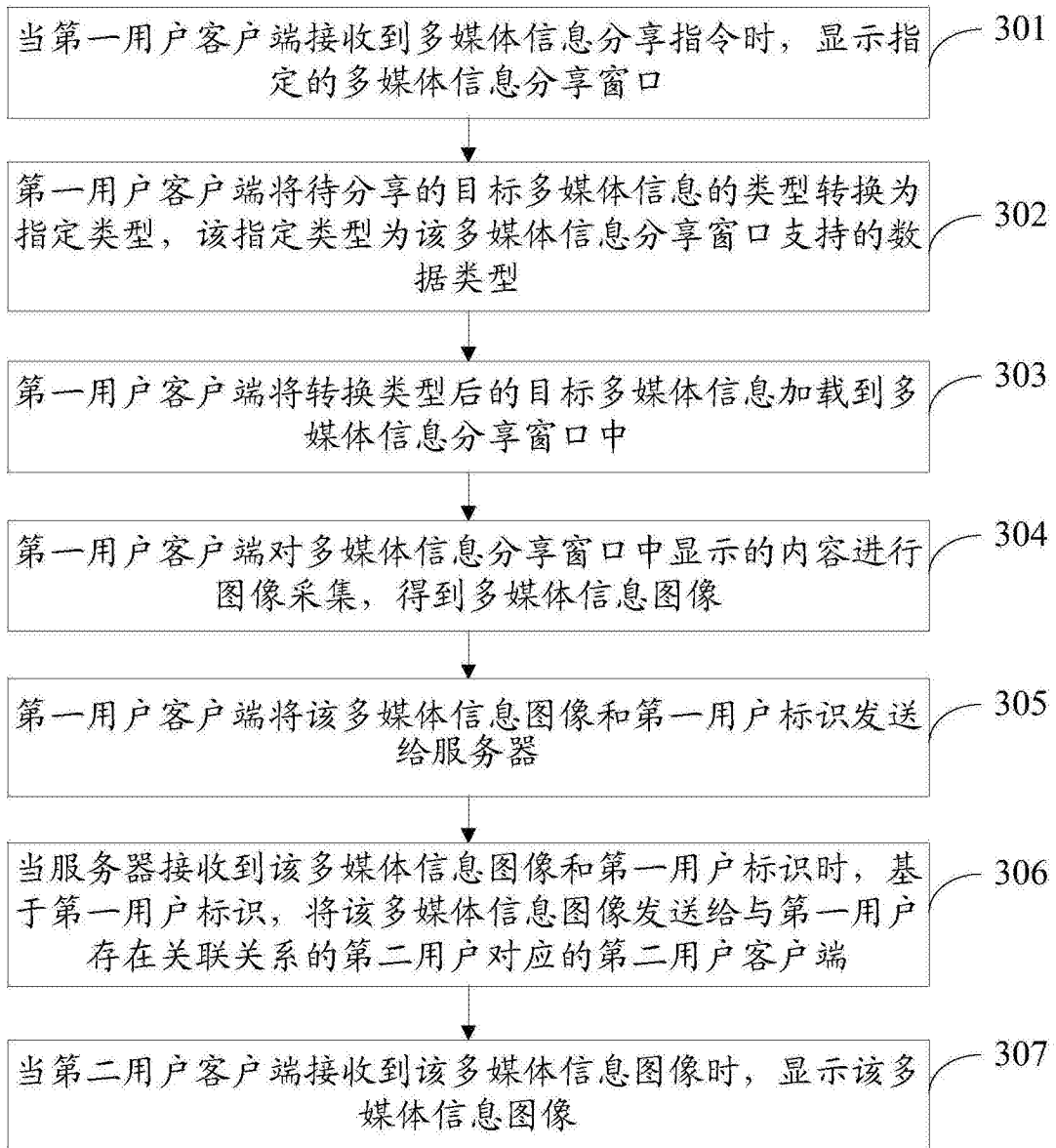


图 3

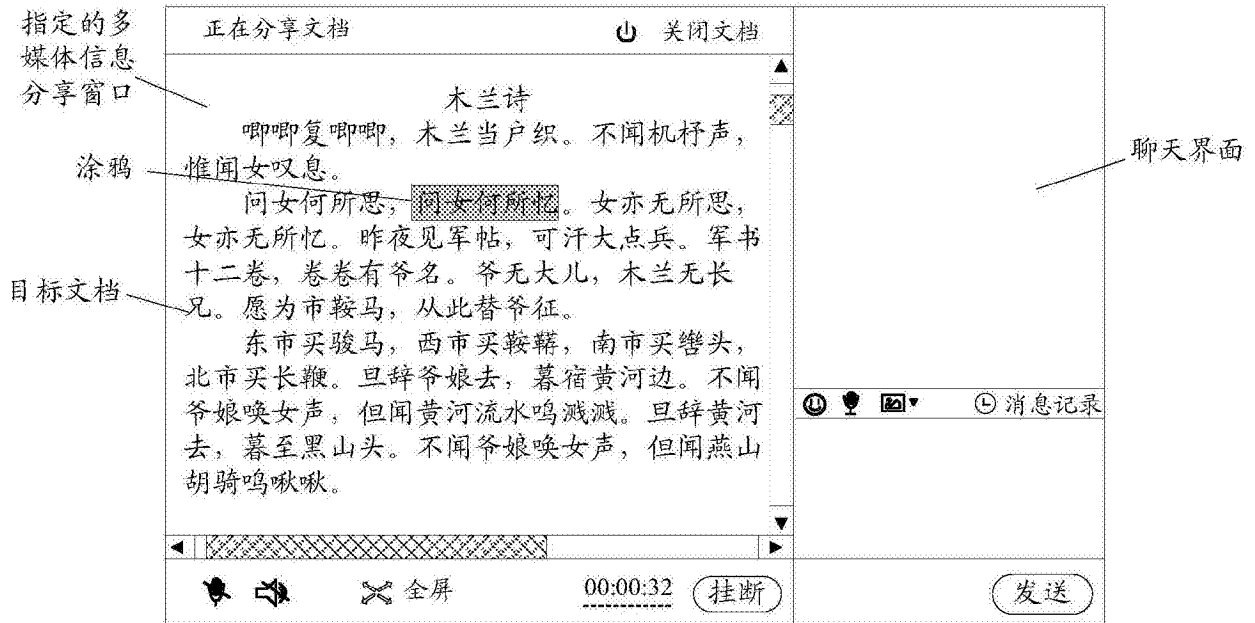


图 4

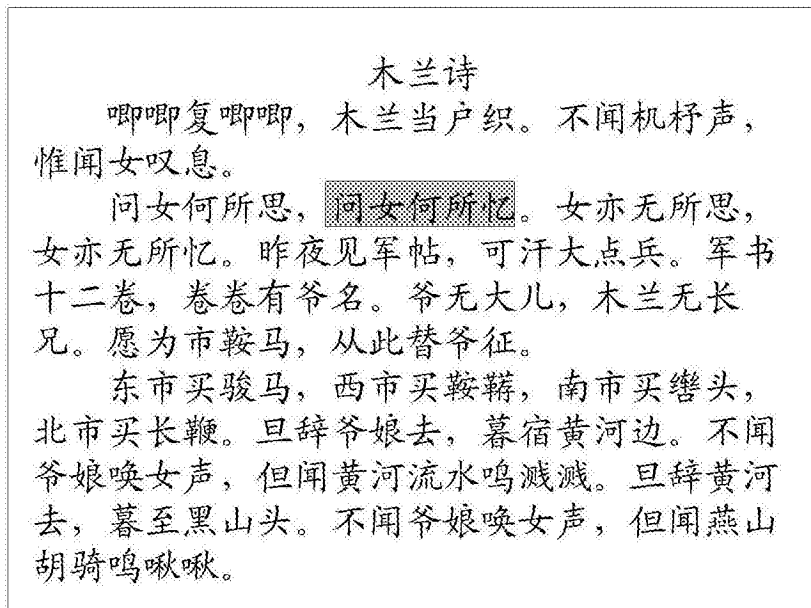


图 5

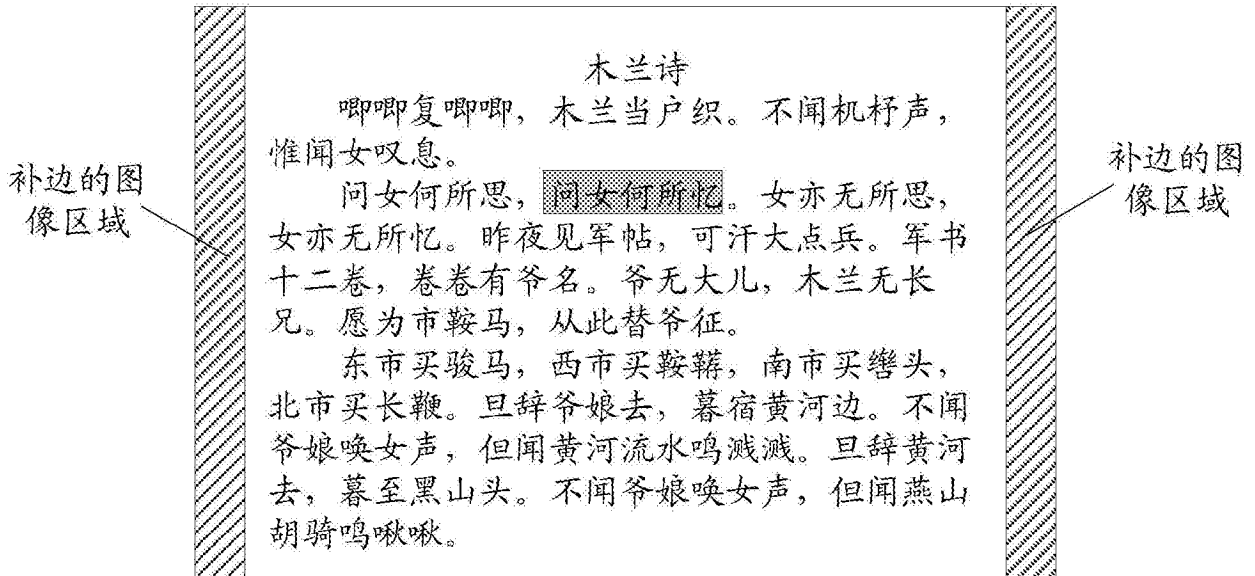


图 6

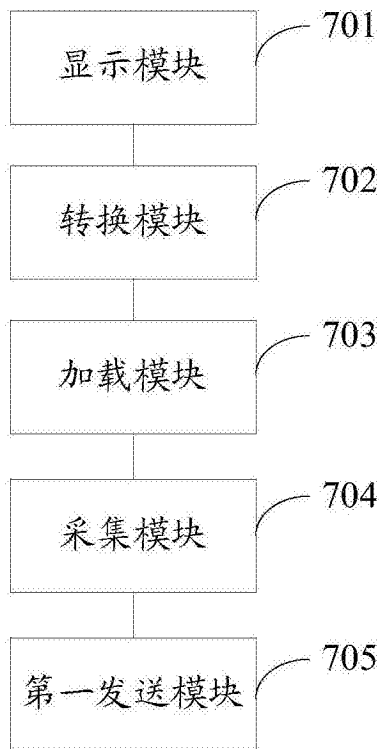


图 7

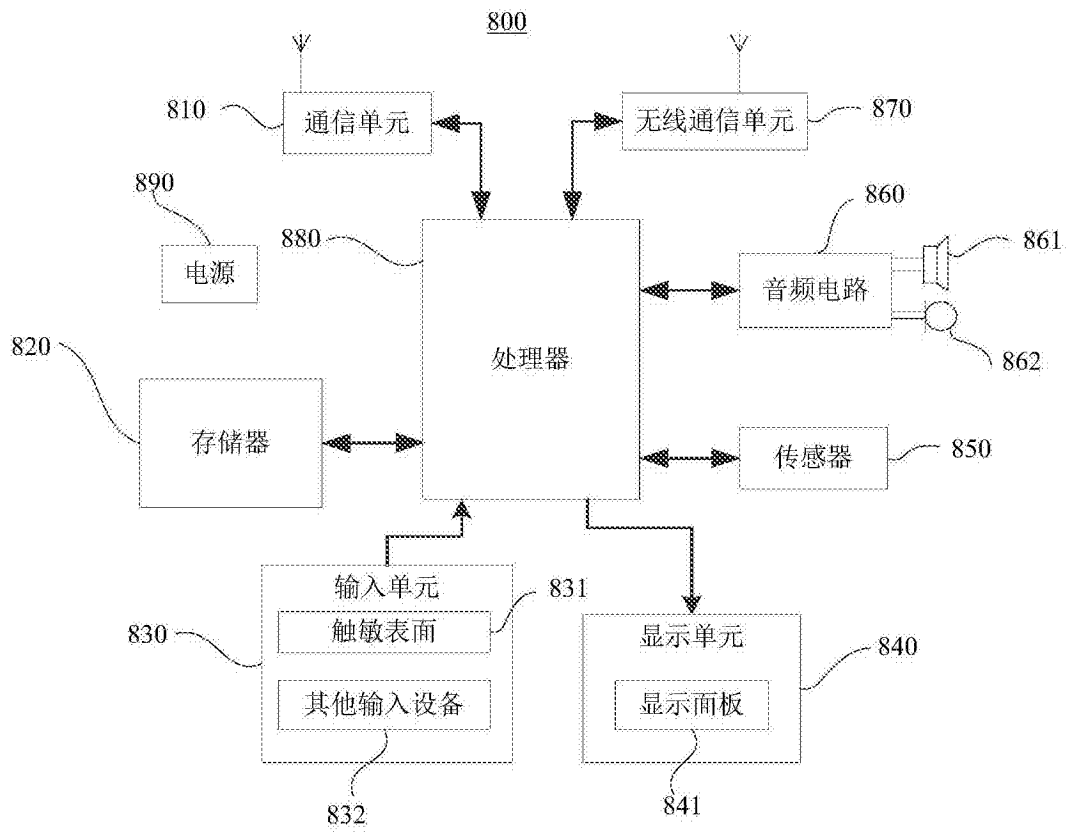


图 8