



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106445440 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610852815.1

(22)申请日 2016.09.26

(71)申请人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园(北区)梦溪道2号

(72)发明人 滕怀

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51)Int.Cl.

G06F 3/14(2006.01)

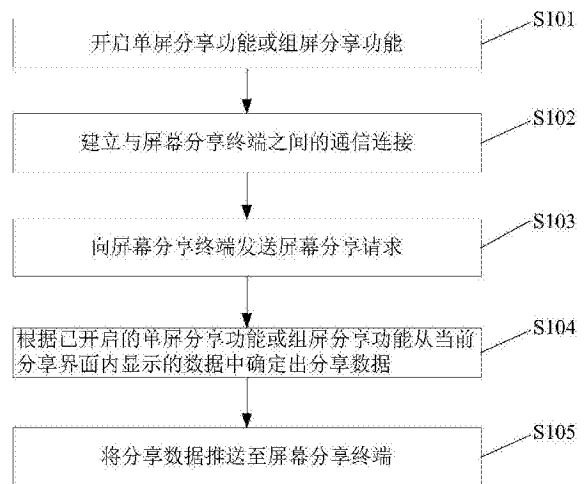
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

屏幕分享方法及其终端

(57)摘要

本发明公开了一种屏幕分享方法及其终端,其中,该方法包括:开启单屏分享功能或组屏分享功能;建立与屏幕分享终端之间的通信连接;向屏幕分享终端发送屏幕分享请求;若屏幕分享终端接收屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;将分享数据推送至屏幕分享终端。本发明实施例基于用户选择(开启单屏或组屏分享功能),快速、简单地实现了单屏分享或组屏分享,使得终端屏幕得到了充分的扩展。



1. 一种屏幕分享方法,其特征在于,包括:
 - 开启单屏分享功能或组屏分享功能;
 - 建立与屏幕分享终端之间的通信连接,所述屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端;
 - 向所述屏幕分享终端发送屏幕分享请求;
 - 若所述屏幕分享终端接收所述屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;
 - 将所述分享数据推送至所述屏幕分享终端。
2. 如权利要求1所述的屏幕分享方法,其特征在于,所述建立与屏幕分享终端之间的通信连接具体包括:
 - 判断与所述屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;
 - 若所述当前距离小于所述预设距离,通过WIFI或NFC或蓝牙建立与所述屏幕分享终端之间的通信连接。
3. 如权利要求1或2所述的屏幕分享方法,其特征在于,根据已开启的单屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据具体包括:
 - 提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;
 - 根据所述目标区域及预设的像素区域映射规则从所述当前分享界面中截取内容数据;
 - 将所述内容数据作为所述分享数据,所述分享数据对应于整个所述当前分享界面。
4. 如权利要求1或2所述的屏幕分享方法,其特征在于,根据已开启的组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据具体包括:
 - 提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标区域;
 - 根据所述目标区域及预设的像素区域映射规则从所述当前分享界面中截取内容数据;
 - 将所述内容数据作为所述分享数据,所述分享数据对应于部分所述当前分享界面。
5. 如权利要求1所述的屏幕分享方法,其特征在于,将所述分享数据推送至所述屏幕分享终端具体包括:
 - 通过WIFI或NFC或蓝牙将所述分享数据推送至所述屏幕分享终端。
6. 一种屏幕分享终端,其特征在于,包括:
 - 开启模块,用于开启单屏分享功能或组屏分享功能;
 - 建立模块,用于建立与屏幕分享终端之间的通信连接,所述屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端;
 - 发送模块,用于向所述屏幕分享终端发送屏幕分享请求;
 - 确定模块,用于若所述屏幕分享终端接收所述屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;
 - 推送模块,用于将所述分享数据推送至所述屏幕分享终端。
7. 如权利要求6所述的屏幕分享终端,其特征在于,所述建立模块具体包括:
 - 判断单元,用于判断与所述屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;
 - 建立单元,用于若所述当前距离小于所述预设距离、通过WIFI或NFC或蓝牙建立与所述屏幕分享终端之间的通信连接。
8. 如权利要求6或7所述的屏幕分享终端,其特征在于,所述开启模块开启单屏分享功

能时,所述确定模块具体包括:

提取单元,用于提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;

截取单元,用于根据所述目标区域及预设的像素区域映射规则从所述当前分享界面中截取内容数据,并将所述内容数据作为所述分享数据,所述分享数据对应于整个所述当前分享界面。

9.如权利要求6或7所述的屏幕分享终端,其特征在于,所述开启模块开启组屏分享功能时,所述确定模块具体包括:

提取单元,用于提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标像素区域;

截取单元,用于根据所述目标区域及预设的像素区域映射规则从所述当前分享界面中截取内容数据,并将所述内容数据作为所述分享数据,所述分享数据对应于部分所述当前分享界面。

10.如权利要求6所述的屏幕分享终端,其特征在于,所述推送模块通过WIFI或NFC或蓝牙将所述分享数据推送至所述屏幕分享终端。

屏幕分享方法及其终端

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,尤其涉及一种屏幕分享方法及其终端。

背景技术

[0002] 随着智能终端技术的不断发展,移动终端的屏幕设计也越来越大,以显示更多的内容。然而,在实际使用时,用户希望将当前内容与周边的用户进行分享。目前的分享方式一般是:以看新闻为例,用户A将该新闻链接发送给需要分享的用户B,用户B打开该链接以查看新闻。这样的分享方式耗时、操作繁琐,且并不能扩展移动终端的屏幕。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种屏幕分享方法及其终端,以快速、简单地实现移动终端的屏幕分享,并扩展移动终端的屏幕。

[0004] 本发明实施例提供了一种屏幕分享方法,包括:

[0005] 开启单屏分享功能或组屏分享功能;

[0006] 建立与屏幕分享终端之间的通信连接,该屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端;

[0007] 向屏幕分享终端发送屏幕分享请求;

[0008] 若屏幕分享终端接收屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;

[0009] 将分享数据推送至屏幕分享终端。

[0010] 具体地,建立与屏幕分享终端之间的通信连接具体包括:

[0011] 判断与屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;

[0012] 若当前距离小于预设距离,通过WIFI或NFC或蓝牙建立与屏幕分享终端之间的通信连接。

[0013] 具体地,根据已开启的单屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据具体包括:

[0014] 提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;

[0015] 根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据;

[0016] 将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于整个当前分享界面。

[0017] 具体地,根据已开启的组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据具体包括:

[0018] 提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标区域;

[0019] 根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据;

[0020] 将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于部分当前分享界面。

[0021] 具体地,将分享数据推送至屏幕分享终端具体包括:

[0022] 通过WIFI或NFC或蓝牙将分享数据推送至屏幕分享终端。

- [0023] 相应地,本发明实施例还一种屏幕分享终端,包括:
- [0024] 开启模块,用于开启单屏分享功能或组屏分享功能;
- [0025] 建立模块,用于建立与屏幕分享终端之间的通信连接,屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端;
- [0026] 发送模块,用于向屏幕分享终端发送屏幕分享请求;
- [0027] 确定模块,用于若屏幕分享终端接收屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;
- [0028] 推送模块,用于将分享数据推送至屏幕分享终端。
- [0029] 具体地,建立模块具体包括:
- [0030] 判断单元,用于判断与屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;
- [0031] 建立单元,用于若当前距离小于预设距离,通过WIFI或NFC或蓝牙建立与屏幕分享终端之间的通信连接。
- [0032] 具体地,开启模块开启单屏分享功能时,推送模块具体包括:
- [0033] 提取单元,用于提取提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;
- [0034] 截取单元,用于根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,并将内容数据作为分享数据,分享数据对应于整个当前分享界面。
- [0035] 具体地,开启模块开启组屏分享功能时,推送模块具体包括:
- [0036] 提取单元,用于提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标区域;
- [0037] 截取单元,用于根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,并将内容数据作为分享数据,分享数据对应于部分当前分享界面。
- [0038] 具体地,推送模块通过WIFI或NFC或蓝牙将分享数据推送至屏幕分享终端。
- [0039] 本发明实施例先开启单屏分享功能或组屏分享功能,再建立与屏幕分享终端终端之间的通信连接,之后向屏幕分享终端发送屏幕分享请求,若屏幕分享终端接收该请求,则根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据,并将分享数据推送至屏幕分享终端,从而实现了屏幕分享的目的;本发明实施例基于用户选择(开启单屏或组屏分享功能),快速、简单地实现了单屏分享或组屏分享,使得终端屏幕得到了充分的扩展。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

- [0041] 图1是本发明屏幕分享方法的主流程图。
- [0042] 图2是本发明方法一实施例的流程图。
- [0043] 图3a至3c是图2所示方法对应的演示图。
- [0044] 图4是本发明方法另一实施例的流程图。
- [0045] 图5a至5c是图4所示方法对应的演示图。
- [0046] 图5d是三台终端组合显示当前界面的效果图。

[0047] 图6是本发明屏幕分享终端的结构框图。

[0048] 图7是本发明实施例提供的一种用户设备的结构示意图。

具体实施方式

[0049] 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,所描述的实施例仅仅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。

[0050] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”和“第三”等是用于区别不同对象,而非用于描述特定顺序。此外,术语“包括”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限于已列出的步骤或单元,而是可选地还包括没有列出的步骤或单元,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0051] 应理解,本发明实施例的技术方案可具体应用于用户设备(User Equipment,简称为“UE”)中,所述用户设备可以包括但不限于智能手机(如Android手机、iOS手机等)、平板电脑、移动互联网设备(Mobile Internet Devices,简称“MID”)、个人数字助理(Personal Digital Assistant,简称“PDA”)等等。在本发明实施例中,用户设备还可称之为终端(Terminal)、移动台(Mobile Station,简称为“MS”)或移动终端(Mobile Terminal)等,本发明实施例不做限定。

[0052] 请参考图1,本发明实施例提供了一种屏幕分享方法,主要适用于智能移动终端,如图所示,该方法主要包括:

[0053] S101,开启单屏分享功能或组屏分享功能。

[0054] S102,建立与屏幕分享终端之间的通信连接;其中,该屏幕分享终端可以是一个或多个,是用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端。

[0055] S103,向屏幕分享终端发送屏幕分享请求。

[0056] S104,若屏幕分享终端接收屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据。

[0057] S105,将分享数据推送至屏幕分享终端。步骤S101中选择单屏分享功能时,该分享数据对应于整个当前分享界面,从而实现了屏幕的单屏共享;步骤S101中开启组屏分享功能时,该分享数据当对应于部分当前分享界面时,从而实现了屏幕的组屏共享。

[0058] 再请参考图2,该实施例中主要介绍单屏分享方法,如图所示,该方法具体包括:

[0059] S201,用户主动开启终端的单屏分享功能。具体地,终端内设置有“互联互通情景模式”开关,用户打开该开关后,将会出现“单屏分享”和“组屏分享”两个选项供用户选择,此时用户选择“单屏分享”。

[0060] S202,建立与屏幕分享终端之间的通信连接;具体地,在步骤S201中,多个用户打开了多个终端(如终端A、B、C、D)之间的单屏分享功能,若使用终端A的用户此时想要分享其当前界面时,会搜索到当前已开启单屏分享功能的所有终端(如终端B、C),并检测出终端A与终端B或C之间的当前距离,进一步地,判断该当前距离是否小于预设距离,例如预设距离为2米,若小于,终端A会采用NFC的方式与终端B和C建立通信连接。可理解地,终端A与终端B

和C之间也可采用其他方式(如WIFI或蓝牙)进行通信连接,用户可根据习惯自由选择。若当前距离(如终端A与B之间)不小于该预设距离2m时,则终端A不会建立与终端B之间的通信连接。

[0061] S203,选择分享对象并发送屏幕分享请求。具体地,当使用终端A的用户正在看电影时,想要将该电影进行分享。此时,终端A作为发起终端,选择终端B作为分享对象(即屏幕分享终端),并向终端B发送屏幕分享请求,如图3a所示。接着,如图3b所示,终端B将会弹出一对话框,该对话框中的内容是“终端A向你推送屏幕共享”,对话框中同时给出了三个选项“同意、不同意、不再提示”。

[0062] S204,屏幕分享终端接收屏幕分享请求。具体地,用户在图3b中选择“同意”。若用户同时选择了“不再提示”,那么在下次终端A向终端B发送屏幕分享请求时,将直接跳过该选择步骤。

[0063] S205,收到来自屏幕分享终端接收屏幕分享请求的反馈信息。具体地,当终端B选择“同意”后,终端A将会收到一反馈信息。若终端B选择“不同意”,终端A也会收到一反馈信息,此时,终端A不会继续后续步骤。

[0064] S206,将当前界面的全部内容通过协议推送至屏幕分享终端,屏幕分享终端显示发起终端的整个当前分享界面。具体地,由于此时终端A开启了单屏分享功能,在收到屏幕分享终端的反馈信息后,终端A会提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域,根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,将内容数据作为分享数据推送至屏幕分享终端。例如,提取终端A的屏幕上下左右四个最边缘处的像素点a、b、c及d,根据这四个像素点确定目标区域为区域1,进一步地,根据终端A内的像素区域映射规则(例如区域1对应于终端A的整个屏幕,即整个当前分享界面,区域2对应于终端A的部分屏幕,即部分当前分享界面)可以得知,此时需要截取整个当前分享界面对应的内容数据以作为分享数据。因此,终端A将截取整个当前分享界面所对应的内容数据,并将所截取的内容数据作为分享数据,按照步骤S202中所采用的通信协议(如NFC)推送至终端B,终端B收到该分享数据并在终端B的屏幕上进行显示,其显示结果如图3c所示,此时终端A和终端B上显示同样的内容,均为整个当前界面,从而实现了用户A和用户B都可在自己的终端观看分享者(终端A)所发起分享屏幕,快速、简单地实现了电影等视频资源的共享。

[0065] 再请参考图4,该实施例中主要介绍组屏分享方法,如图所示,该方法具体包括:

[0066] S401,用户主动开启终端的组屏分享功能。具体地,终端内设置有“互联互通情景模式”开关,用户打开该开关后,将会出现“单屏分享”和“组屏分享”两个选项供用户选择,此时用户选择“组屏分享”。

[0067] S402,建立与屏幕分享终端之间的通信连接;需要说明的是,该具体的过程已在前做了详述,故在此不再赘述。且,在该实施例中,终端A和B之间采用WIFI方式进行通信连接。

[0068] S403,选择分享对象并发送屏幕分享请求。具体地,当使用终端A的用户正在看电影时,想要将该电影进行分享。此时,终端A作为发起终端,选择终端B作为分享对象,并向终端B发送屏幕分享请求,如图5a所示。接着,如图5b所示,终端B中都会弹出一对话框,该对话框中的内容是“终端A向你推送屏幕共享”,对话框中同时给出了三个选项“同意、不同意、不再提示”。

[0069] S404,屏幕分享终端接收屏幕分享请求。具体地,用户在图5b中选择“同意”。

[0070] S405,收到来自屏幕分享终端接收屏幕分享请求的反馈信息。具体地,当终端B选择“同意”后,终端A将会收到一反馈信息。

[0071] S406,将当前界面的部分内容通过协议推送至屏幕终端,屏幕分享终端与发起终端组合显示发起终端的整个当前分享界面。具体地,由于此时开启了组屏分享功能,在收到终端B的反馈信息后,终端A会提取屏幕边缘处与屏幕中间任意位置处的像素点以确定目标区域,根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,将内容数据作为分享数据推送至屏幕分享终端。例如,提取终端A的屏幕上下左右四个最边缘处的像素点a、b、c、d及屏幕中间的像素点e、f,由于前面仅选择了终端B作为分享对象,此时应该仅会确定一个目标区域,故此时根据任意一个中间像素点和任意两个边缘像素点可确定出一目标区域2,根据像素区域映射规则可以得知,此时需要截取部分当前分享界面所对应的内容数据以作为分享数据。因此,终端A将截取部分当前分享界面所对应的内容数据,按照步骤S402所采用的通信协议(如WIFI)推送至终端B,终端B收到该分享数据并在终端B的屏幕上显示,其显示结果如图5c所示,。此时,终端A和B组合显示终端A此前的当前界面。

[0072] 可选地,若终端A通过WIFI方式与终端B和C建立了通信连接,并选择终端B和C作为分享对象。终端A将会同时向终端B和C发送屏幕分享请求,终端B和C中均会弹出如图5b中的终端B上所示的对话框,使用终端B和C的用户B和C可根据对话框做出选择。若终端B和C都选择了“同意”,那么在步骤S406中,将会确定出两个目标区域,并截取两个目标区域所对应的内容数据,即此时分享数据有两个,每一个分享数据都仅是终端A当前分享界面的部分内容,一分享数据会被推送至终端B,另一分享数据会被推送至终端C,终端A、B和C组合显示终端A此前的当前界面,其显示效果如图5d所示,从而实现了三台终端组合分享(终端A)所发起分享屏幕,快速、简单地实现了电影等视频资源的共享。

[0073] 需要说明的是,若终端A向终端B和C发起屏幕分享请求后,终端B接收该请求,而终端C拒绝该请求,那么,在步骤S406中,终端A仅会确定出一个目标区域,那么最后终端A和B组合显示终端A此前的当前界面,其显示效果如图5c所示。

[0074] 本发明实施例所提供的方法,先开启单屏分享功能或组屏分享功能,再建立多个终端之间的通信连接,之后,发起终端选择一个或多个屏幕分享终端作为分享对象,并向分享对象发送屏幕分享请求,若屏幕分享终端接收该请求,发起终端则根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据,并将分享数据推送至屏幕分享终端,从而实现了屏幕分享的目的;即,本发明实施例基于用户选择(开启单屏或组屏分享功能),实现了多用户(多终端)之间一键互推互享的目的,快速、简单地实现了单屏分享或组屏分享,且多台终端之间可以自由组合(即分享终端选择一个或多个目标终端作为分享对象),使得终端屏幕可以达到充分的扩展。

[0075] 相应地,请参考图6,本发明实施例还提供了一种屏幕分享终端,其具体包括:

[0076] 开启模块10,用于开启单屏分享功能或组屏分享功能。

[0077] 建立模块11,用于用于建立与屏幕分享终端之间的通信连接,该屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端。

[0078] 发送模块12,用于向屏幕分享终端发送屏幕分享请求;

[0079] 确定模块13,用于若屏幕分享终端接收屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;

- [0080] 推送模块14,用于将分享数据推送至屏幕分享终端。
- [0081] 进一步地,建立模块11具体包括:
- [0082] 判断单元111,用于判断与屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;
- [0083] 建立单元112,用于若当前距离小于预设距离、通过WIFI或NFC或蓝牙建立与屏幕分享终端之间的通信连接。
- [0084] 进一步地,如图6所示,当开启模块10开启单屏分享功能时,确定模块13具体包括:
- [0085] 提取单元131,用于提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;
- [0086] 截取单元132,用于根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,并将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于整个当前分享界面。
- [0087] 可选地,当开启模块10开启组屏分享功能时,确定模块13中的提取单元131用于提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标像素区域;截取单元132用于根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据,并将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于部分当前分享界面。
- [0088] 进一步地,推送模块14通过WIFI或NFC或蓝牙将分享数据推送至屏幕分享终端。
- [0089] 需要说明的是,当开启模块10开启单屏分享功能时,确定模块13与推送模块14配合实现了单屏分享;当开启模块10开启组屏共享时,确定模块13与推送模块14配合实现了组屏分享。
- [0090] 本发明实施例的屏幕分享终端,先通过开启模块10开启单屏分享功能或组屏分享功能,再通过建立模块11建立与屏幕分享终端之间的通信连接,之后,通过发送模块12向屏幕分享终端发送屏幕分享请求,若其接收该请求,则通过确定模块13根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据,最后通过推送模块14将分享数据推送至屏幕分享终端,从而实现了屏幕分享的目的;本发明实施例的终端基于用户选择(开启单屏或组屏分享功能),实现了多用户(多终端)之间一键互推互享的目的,快速、简单地实现了单屏分享或组屏分享,且多台终端之间可以自由组合(即分享终端选择一个或多个目标终端作为分享对象),使得终端屏幕可以达到充分的扩展。
- [0091] 请参阅图7,是本发明实施例提供的一种用户设备的结构示意图。具体的,如图7所示,本发明实施例的所述用户设备可以包括:至少一个处理器100,至少一个输入装置200,至少一个输出装置300,存储器500等组件。其中,这些组件通过一条或多条总线400进行通信连接。本领域技术人员可以理解,图7中示出的用户设备的结构并不构成对本发明实施例的限定,它既可以是总线形结构,也可以是星型结构,还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:
- [0092] 处理器100为用户设备的控制中心,利用各种接口和线路连接整个用户设备的各个部分,通过运行或执行存储在存储器500内的程序和/或模块,以及调用存储在存储器500内的数据,以执行用户设备的各种功能和处理数据。处理器100可以由集成电路(Integrated Circuit,简称IC)组成,例如可以由单颗封装的IC所组成,也可以由连接多颗相同功能或不同功能的封装IC而组成。举例来说,处理器100可以仅包括中央处理器(Central Processing Unit,简称CPU),也可以是CPU、数字信号处理器(digital signal processor,简称DSP)、图形处理器(Graphic Processing Unit,简称GPU)及各种控制芯片的组合。在本发明实施方式中,CPU可以是单运算核心,也可以包括多运算核心。

[0093] 输入装置200可以包括标准的触摸屏、键盘、摄像头等,也可以包括有线接口、无线接口等。

[0094] 输出装置300可以包括显示屏、扬声器等,也可以包括有线接口、无线接口等。

[0095] 存储器500可用于存储软件程序以及模块,处理器100、输入装置200以及输出装置300通过调用存储在存储器500中的软件程序以及模块,从而执行用户设备的各项功能应用以及实现数据处理。存储器500主要包括程序存储区和数据存储区,其中,程序存储区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序等;数据存储区可存储根据用户设备的使用所创建的数据等。在本发明实施例中,操作系统可以是Android系统、iOS系统或Windows操作系统等等。

[0096] 具体的,处理器100调用存储在存储器500中的应用程序,用于执行以下步骤:

[0097] 开启单屏分享功能或组屏分享功能;

[0098] 建立与屏幕分享终端之间的通信连接,该屏幕分享终端为用户选择的用于分享屏幕界面数据的终端;

[0099] 向屏幕分享终端发送屏幕分享请求;

[0100] 若屏幕分享终端接收所述屏幕分享请求,根据已开启的单屏分享功能或组屏分享功能从当前分享界面内显示的数据中确定出分享数据;

[0101] 将分享数据推送至屏幕分享终端。

[0102] 进一步地,处理器100还用于执行以下步骤:

[0103] 判断与屏幕分享终端之间的当前距离是否小于预设距离;

[0104] 若当前距离小于预设距离,通过WIFI或NFC或蓝牙建立与屏幕分享终端之间的通信连接。

[0105] 进一步地,处理器100还用于执行以下步骤:

[0106] 开启单屏分享功能时,提取屏幕边缘处的像素点以确定目标区域;

[0107] 根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据;

[0108] 将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于整个当前分享界面;

[0109] 通过WIFI或NFC或蓝牙将分享数据推送至屏幕分享终端。

[0110] 进一步地,处理器100还用于执行以下步骤:

[0111] 开启组屏分享功能时,提取屏幕边缘处及屏幕中间任意位置的像素点以确定目标区域;

[0112] 根据目标区域及预设的像素区域映射规则从当前分享界面中截取内容数据;

[0113] 将内容数据作为分享数据,该分享数据对应于部分当前分享界面;

[0114] 通过WIFI或NFC或蓝牙将分享数据推送至屏幕分享终端

[0115] 具体地,输出装置200用于执行以下步骤:

[0116] 输出向屏幕分享终端发送的屏幕分享请求;

[0117] 输出推送至屏幕分享终端的分享数据。

[0118] 在该实施例中,可快速简单地实现屏幕的单屏分享和组屏分享,且多台终端之间可以自由组合,使得终端屏幕可以达到充分的扩展。

[0119] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,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流程,并依本发明权

利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

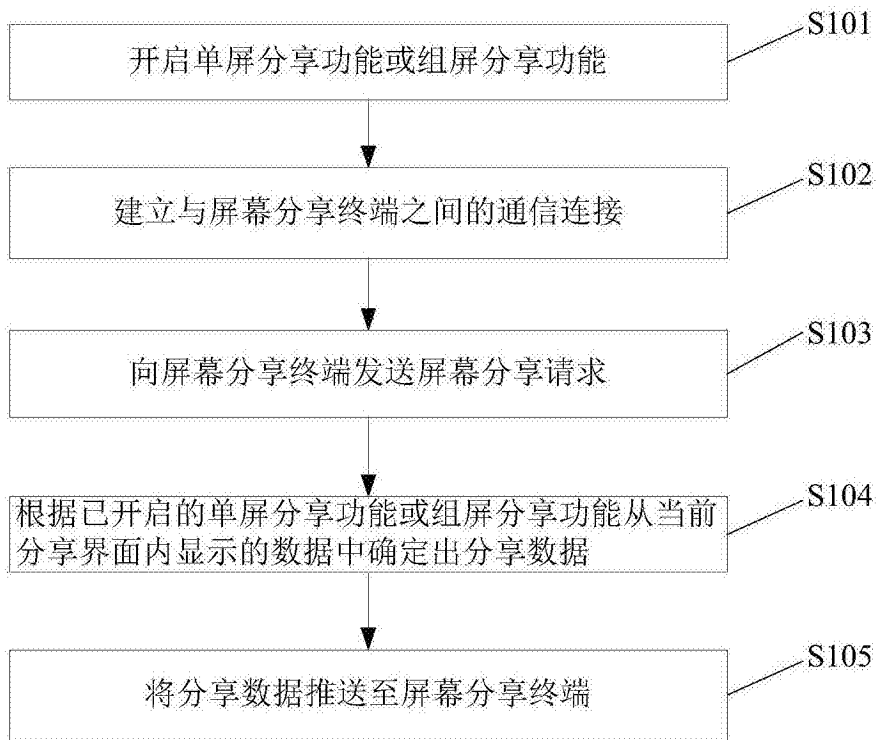


图1

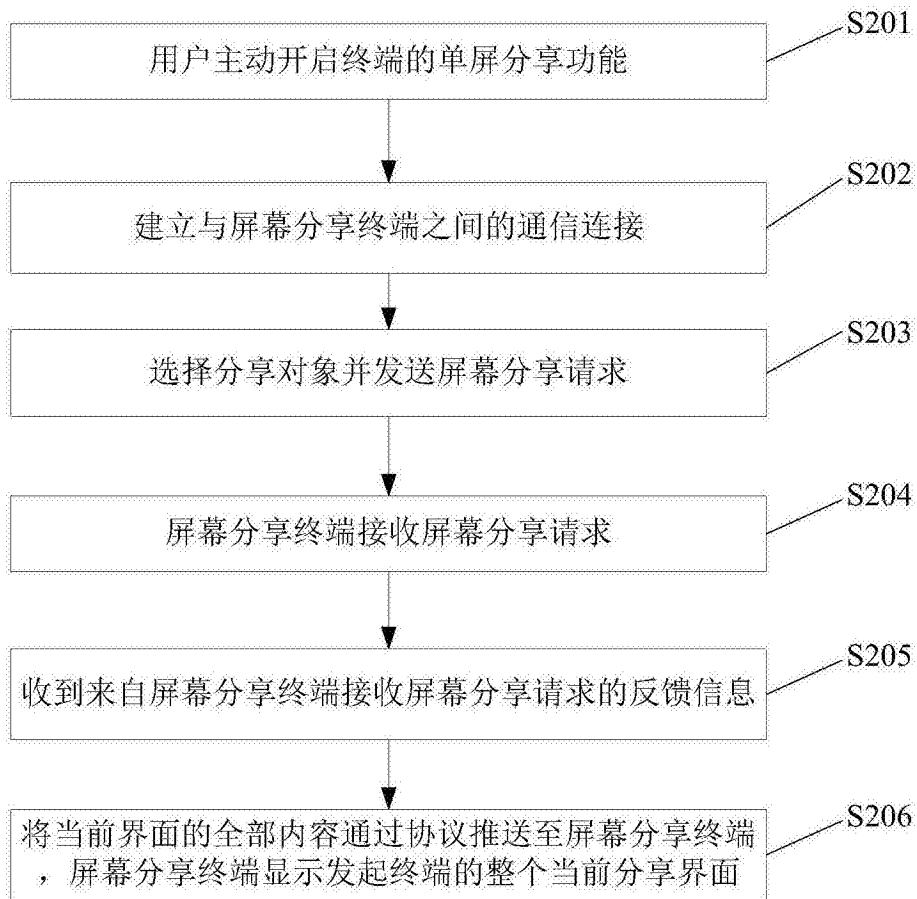


图2

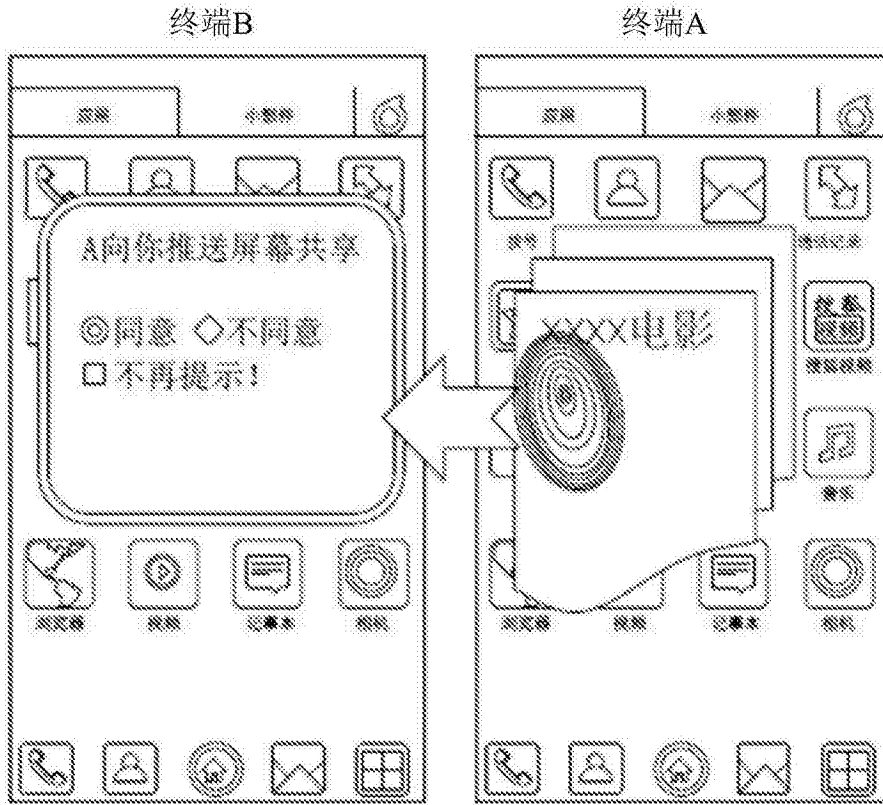


图3b

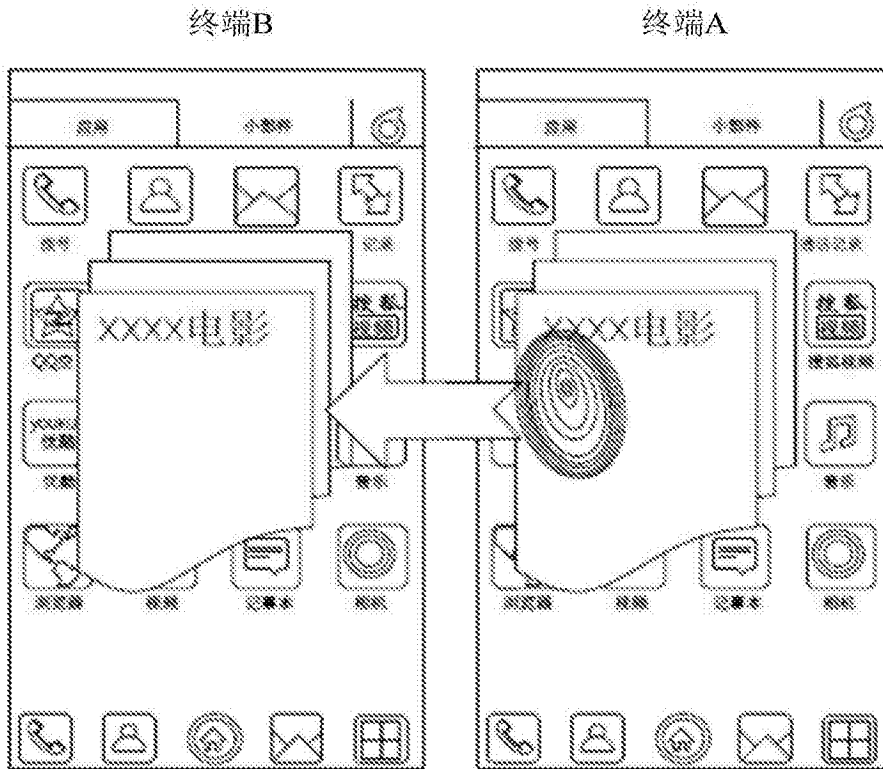


图3c

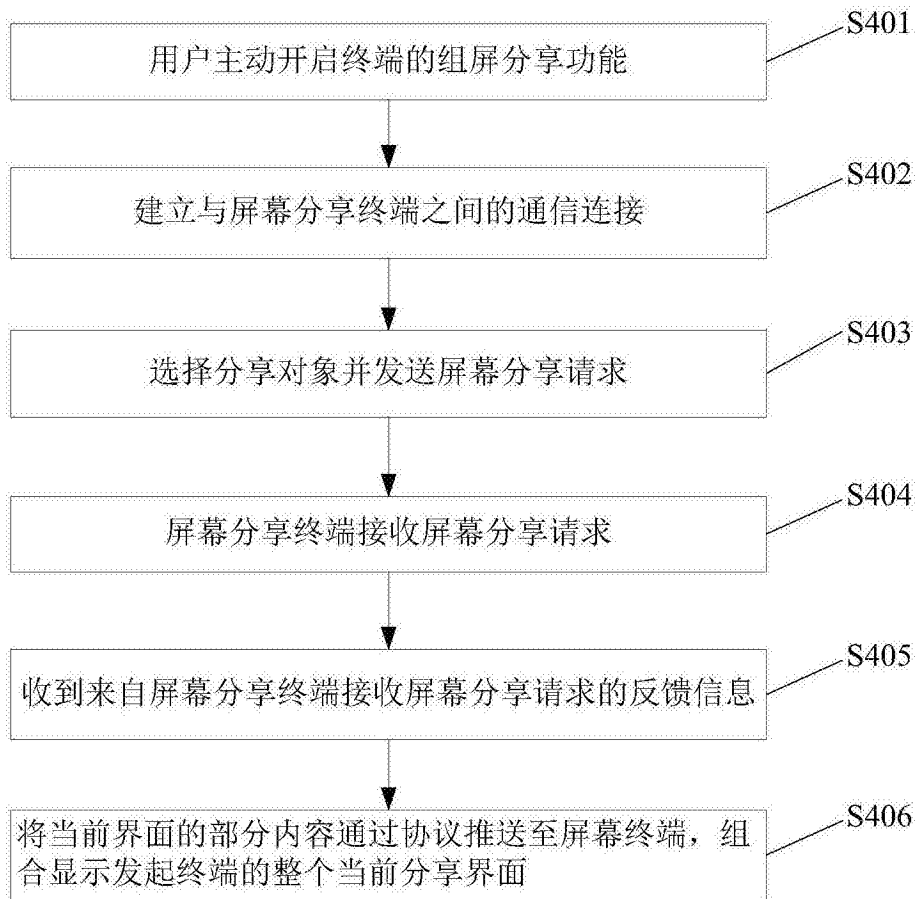


图4

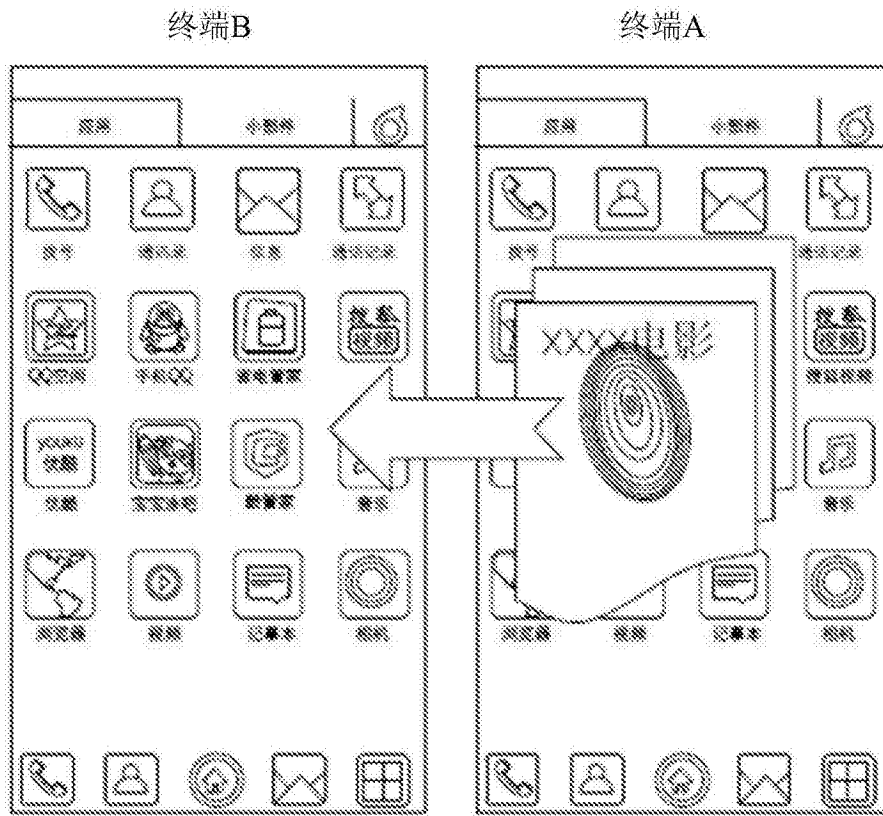


图5a

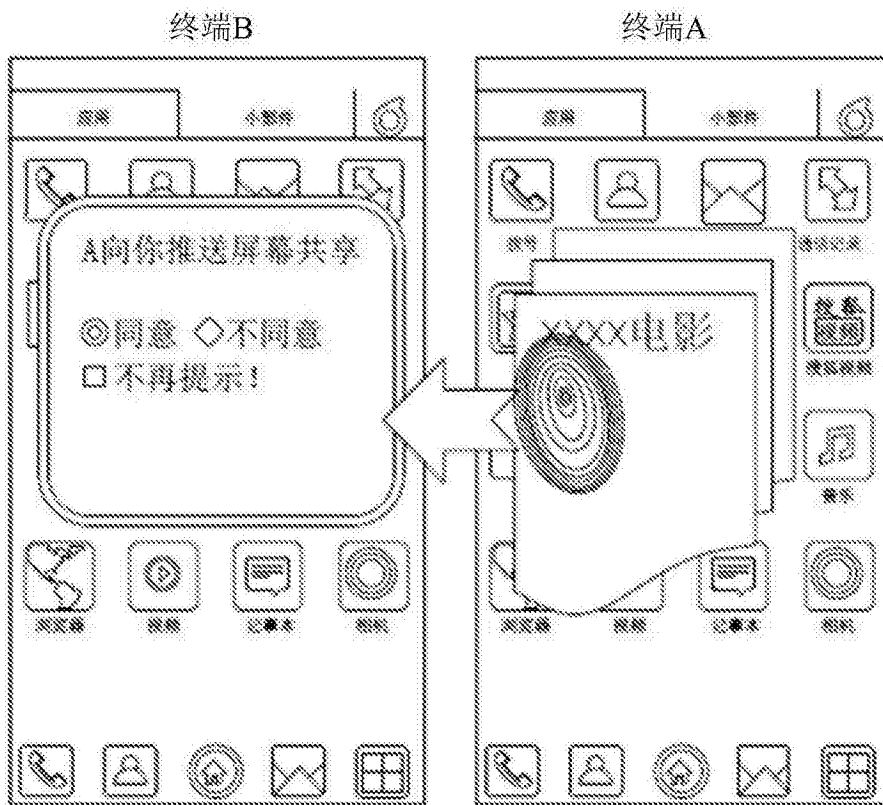


图5b

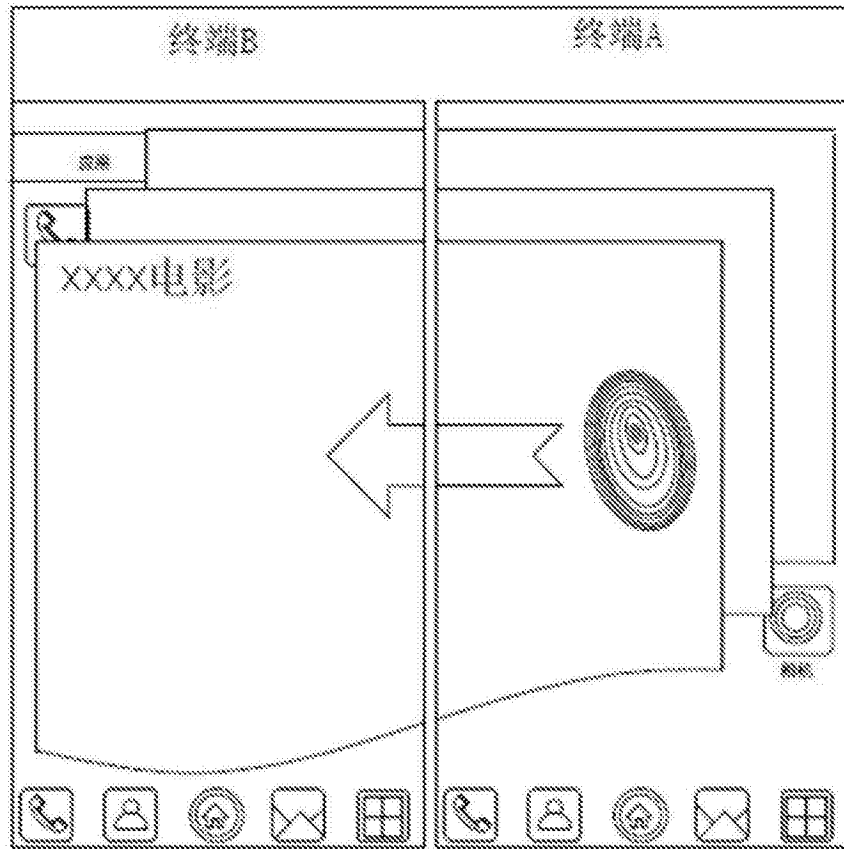


图5c

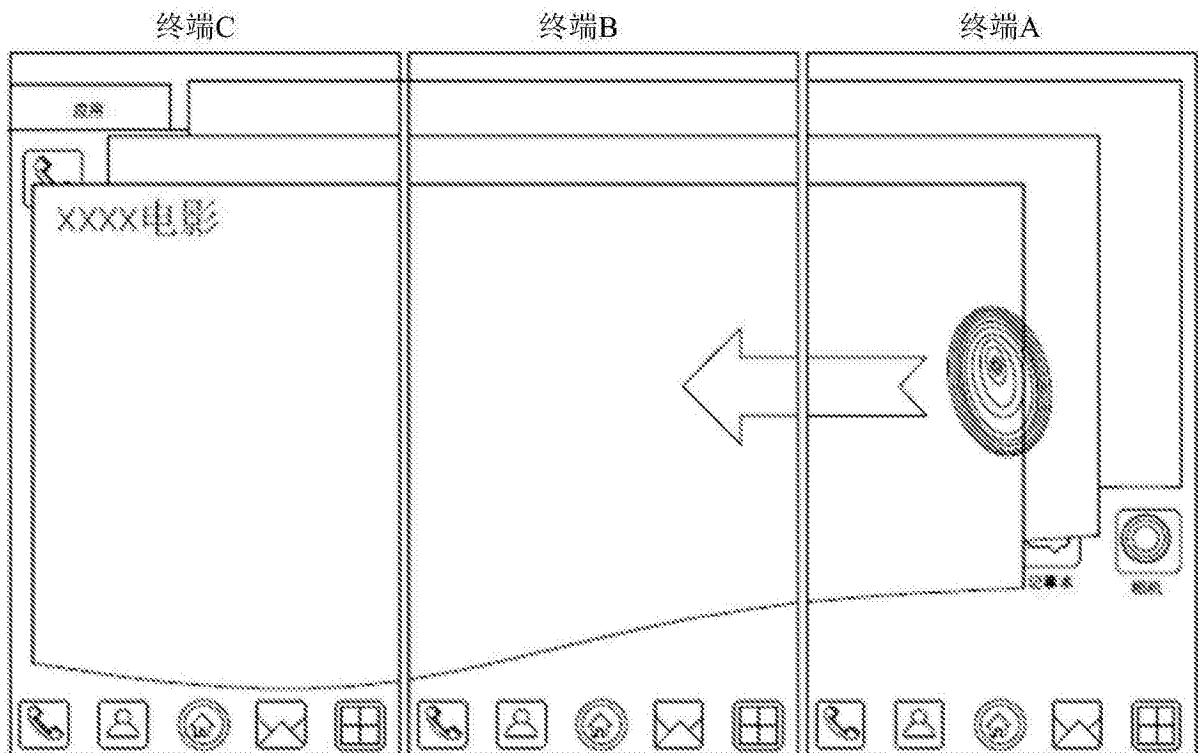


图5d

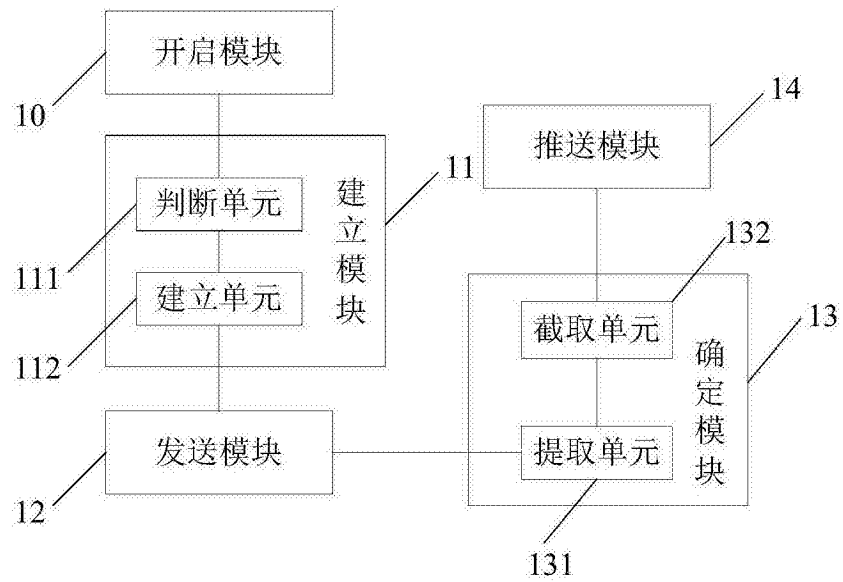


图6

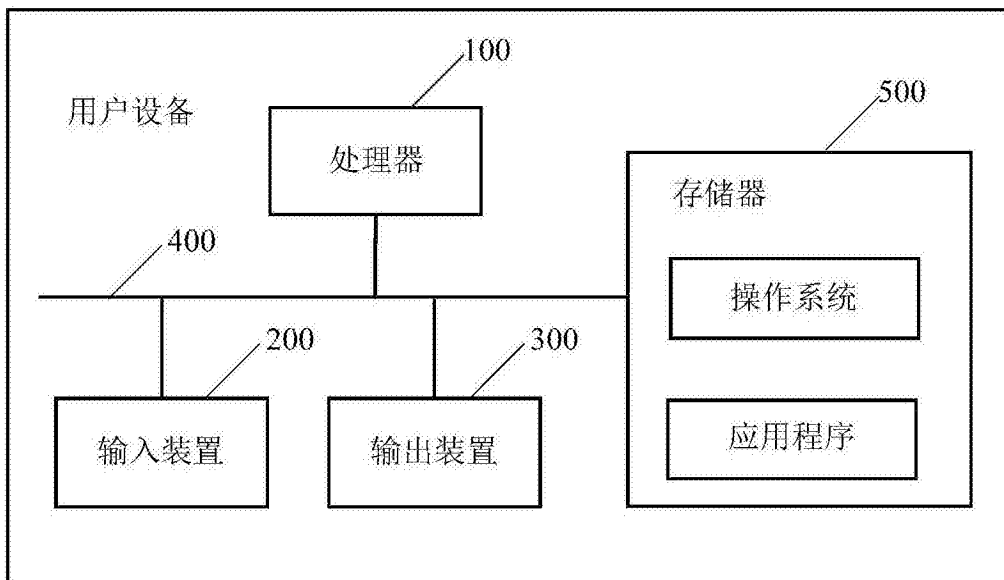


图7