



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108702602 B

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201880000975.0

(72)发明人 张伟

(22)申请日 2018.03.09

(51)Int.Cl.

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108702602 A

H04W 4/70(2018.01)

H04W 4/80(2018.01)

H04W 76/14(2018.01)

(43)申请公布日 2018.10.23

G06F 16/583(2019.01)

(66)本国优先权数据

PCT/CN2017/076329 2017.03.10 CN

(56)对比文件

CN 105025162 A,2015.11.04,

CN 105025162 A,2015.11.04,

CN 103856668 A,2014.06.11,

CN 105897564 A,2016.08.24,

CN 105740426 A,2016.07.06,

CN 106326820 A,2017.01.11,

CN 106096011 A,2016.11.09,

CN 103945001 A,2014.07.23,

US 2016267285 A1,2016.09.15,

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.08.10

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/CN2018/078586 2018.03.09

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2018/161962 ZH 2018.09.13

(73)专利权人 华为技术有限公司

地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

审查员 杨露

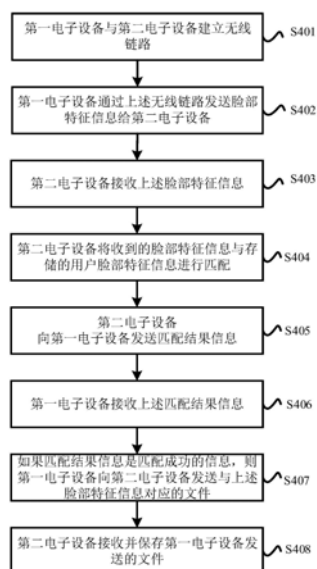
权利要求书3页 说明书14页 附图11页

(54)发明名称

分享图像的方法、电子设备及系统

(57)摘要

本申请提供一种分享图像的方法,该方法在具有触摸屏的第一电子设备上实现,上述方法可以包括:第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第一无线链路;第一电子设备通过上述第一无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备;第一电子设备接收第二电子设备发送的匹配结果;当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像(例如照片、视频等)。通过上述实施例,第一电子设备可以自动将与第二电子设备用户相关的图像发送给第二电子设备,而不需要第一电子设备用户的操作,这样就提高了电子设备分享图像的效率,也提升了电子设备智能处理图像的能力,同时还提升了用户体验。



CN 108702602 B

1. 一种分享图像的方法,其特征在于,所述方法包括:

第一电子设备接收到打开相册应用的操作;

响应于所述操作,所述第一电子设备向云服务器发送定位共享请求信息,所述定位共享请求信息中包括所述第一电子设备的用户标识信息;

所述第一电子设备接收所述云服务器发送的定位共享信息,所述定位共享信息包括第二电子设备的用户标识信息和第三电子设备的用户标识信息;

所述第一电子设备在触摸屏中提示用户选择电子设备来发送所述相册应用中拍摄的图像所对应的脸部特征信息;

所述第一电子设备接收到所述用户的选择操作;

响应于所述选择操作,所述第一电子设备确定所述第二电子设备;

第一电子设备与所述第二电子设备通过蓝牙技术建立蓝牙链路;

所述第一电子设备通过所述蓝牙链路发送脸部特征信息给所述第二电子设备;

所述第二电子设备通过所述蓝牙链路接收所述脸部特征信息;

所述第二电子设备将所述接收到的脸部特征信息与存储的用户脸部特征信息匹配,并将匹配结果信息通过所述蓝牙链路发送给所述第一电子设备;

所述第一电子设备接收所述匹配结果信息;

当所述匹配结果信息是表明匹配成功的信息时,所述第一电子设备在所述触摸屏中显示与所述脸部特征信息对应的多个图像,并提示所述用户是否分享所述多个图像给所述第二电子设备;

所述第一电子设备检测到确认操作;

响应于所述确认操作,所述第一电子设备通过Wi-Fi直连链路向所述第二电子设备发送与所述脸部特征信息对应的多个图像;

所述第二电子设备通过所述Wi-Fi直连链路接收并保存所述第一电子设备发送的所述多个图像;

所述第二电子设备在相册应用中生成一个子相册,所述子相册中的内容即为所述第一电子设备发送的所述多个图像。

2. 一种分享图像的方法,其特征在于,所述方法包括:

第一电子设备接收到打开相册应用的操作;

响应于所述操作,所述第一电子设备向云服务器发送定位共享请求信息,所述定位共享请求信息中包括所述第一电子设备的用户标识信息;

所述第一电子设备接收所述云服务器发送的定位共享信息,所述定位共享信息包括第二电子设备的用户标识信息和第三电子设备的用户标识信息;

所述第一电子设备与所述第二电子设备建立第三无线链路;

所述第一电子设备与所述第三电子设备通建立第四无线链路;

所述第一电子设备通过所述第三无线链路发送脸部特征信息给所述第二电子设备;

所述第一电子设备通过所述第四无线链路发送所述脸部特征信息给所述第三电子设备;

所述第一电子设备接收所述第二电子设备发送的第二匹配结果,和所述第三电子设备发送的第三匹配结果;

当所述第一电子设备确定所述第二匹配结果是匹配失败的信息和所述第三匹配结果是匹配成功的信息时,所述第一电子设备在触摸屏中显示与所述脸部特征信息对应的多个图像,并提示所述用户是否分享所述多个图像给所述第二电子设备;

所述第一电子设备检测到确认操作;

响应于所述确认操作,所述第一电子设备通过Wi-Fi直连链路向所述第二电子设备发送与所述脸部特征信息对应的多个图像;

所述第二电子设备通过所述Wi-Fi直连链路接收并保存所述第一电子设备发送的所述多个图像;

所述第二电子设备在相册应用中生成一个子相册,所述子相册中的内容即为所述第一电子设备发送的所述多个图像。

3. 一种分享图像的系统,其特征在于,所述系统包括第一电子设备和第二电子设备;其中:

所述第一电子设备用于:

接收到打开相册应用的操作;

响应于所述操作,向云服务器发送定位共享请求信息,所述定位共享请求信息中包括所述第一电子设备的用户标识信息;

接收所述云服务器发送的定位共享信息,所述定位共享信息包括所述第二电子设备的用户标识信息和第三电子设备的用户标识信息;

在触摸屏中提示用户选择电子设备来发送所述相册应用中拍摄的图像所对应的脸部特征信息;

接收到所述用户的选择操作;

响应于所述选择操作,所述第一电子设备确定所述第二电子设备;

与所述第二电子设备通过蓝牙技术建立蓝牙链路;

通过所述蓝牙链路发送脸部特征信息给所述第二电子设备;

所述第二电子设备用于:

通过所述蓝牙链路接收所述脸部特征信息;

将所述接收到的脸部特征信息与存储的用户脸部特征信息匹配,并将匹配结果信息通过所述蓝牙链路发送给所述第一电子设备;

所述第一电子设备还用于:

接收所述匹配结果信息;

当所述匹配结果信息是表明匹配成功的信息时,所述第一电子设备在所述触摸屏中显示与所述脸部特征信息对应的多个图像,并提示所述用户是否分享所述多个图像给所述第二电子设备;

检测到确认操作;

响应于所述确认操作,所述第一电子设备通过Wi-Fi直连链路向所述第二电子设备发送与所述脸部特征信息对应的多个图像;

所述第二电子设备还用于:

通过所述Wi-Fi直连链路接收并保存所述第一电子设备发送的所述多个图像;

在相册应用中生成一个子相册,所述子相册中的内容即为所述第一电子设备发送的所

述多个图像。

分享图像的方法、电子设备及系统

[0001] 本申请要求于2017年3月10日提交中国专利局、申请号为PCT/CN2017/076329、申请名称为“一种分享照片的方法和装置”的PCT专利申请的优先权,其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本发明实施例涉及移动通信领域,尤其涉及分享图像的方法、电子设备及系统。

背景技术

[0003] 随着移动互联网的高速发展,越来越多的电子设备(例如手机、平板电脑等)都可以实现电子设备之间的图像(例如图片、视频等)共享。例如,用户可以在手机A选择一些图片,然后找到想要发送的对象,再将这些图片通过Wi-Fi或者蓝牙方式发送给指定的手机B。手机B的用户需要确认是否接收手机A的用户共享的图片,如果手机B确认接收则手机A通过WiFi或者蓝牙传输这些图片到手机B的存储器中。由此可见,现有技术中,两个电子设备之间共享文件的方法非常繁琐,用户需要操作很多次,这就导致了电子设备之间共享文件效率低下,也降低了电子设备与用户之间的智能交互能力。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本申请提供一种分享图像的方法及电子设备,使得电子设备在分享图像时能够减少用户操作的步骤,提高电子设备处理事务的效率,也提高了电子设备与用户之间的智能交互能力。

[0005] 第一方面,本申请提供一种分享图像的方法,该方法在具有触摸屏的第一电子设备上实现,上述方法可以包括:第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第一无线链路;第一电子设备通过上述第一无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备;第一电子设备接收第二电子设备发送的匹配结果;当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像(例如照片、视频等)。通过上述实施例,第一电子设备可以自动将与第二电子设备用户相关的图像(例如照片或视频等)发送给第二电子设备,而不需要第一电子设备用户的操作,这样就提高了电子设备分享图像的效率,也提升了电子设备智能处理图像的能力,同时还提升了用户体验。

[0006] 在一种可能的实现方式中,第一电子设备可以通过第二无线链路向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像,其中第二无线链路的标准传输速率大于第一无线链路的标准传输速率。因为图像的容量一般比较大,需要标准传输速率大的无线链路才能更快捷的传输图像,这样也进一步提高了电子设备分享图像的效率。例如,第一无线链路可以是蓝牙链路,那么第二无线链路可以是Wi-Fi链路或者LTE链路。

[0007] 在另一种可能的实现方式中,第一电子设备发送给第二电子设备的脸部特征信息,具体可以是相册应用中最近拍摄的图像所对应的脸部特征信息,最近拍摄的图像是指

从当前日期开始往前推几

[0008] 天所拍摄的图像,例如最近三天拍摄的照片/视频中的脸部特征信息。相应地,在步骤S407中,与脸部特征信息对应的图像可以是最近三天拍摄的照片/视频等。发送最近拍摄的图像而不是相册中所有与上述脸部特征信息对应的图像的好处是,减少了第一电子设备的资源浪费,也提升了第一电子设备与用户之间的智能交互能力。

[0009] 在另一种可能的实现方式中,当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像,具体可以包括以下步骤:当上述匹配结果信息是匹配成功的信息时,第一电子设备在触摸屏中显示与上述脸部特征信息对应的图像,并提示用户是否分享该图像给其他用户;第一电子设备检测到第一操作;响应于上述第一操作,第一电子设备通过第一无线链路或者第二无线链路发送上述图像给第二电子设备。在本实施例中,第一电子设备首先可以在触摸屏上弹出提示框提示用户是否发送图像,只有当用户点击指示发送的控件后第一电子设备才发送上述图像给第二电子设备。这样做可以避免第一电子设备将用户不愿意分享的图像错误的发送给了第二电子设备,从而提高了用户体验。

[0010] 在另一种可能的实现方式中,在第一电子设备正在发送与脸部特征信息对应的图像,但没有全部发送完成时,第一电子设备还可以实时检测上述第一无线链路的信号强度。如果第一电子设备确定第一无线链路的信号强度正在减弱,并且该信号强度减弱到小于或等于一预设强度阈值时,这表明第一电子设备与第二电子设备之间的距离正在拉大,那么第一电子设备可以自动终止分享图像的步骤S407。而剩下的未发送的图像可以在用户下次打开相册应用的时候提示用户是否选择用其他方式继续分享给第二电子设备。例如通过LTE网络发送剩下的未发送的图像。如果第一电子设备接收到用户的确定操作,则第一电子设备通过LTE网络发送上述剩下的图像。

[0011] 第二方面,本申请还提供一种分享图像的方法,该方法可以在第一电子设备和第二电子设备上实现,上述方法具体可以包括:第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第一无线链路;第一电子设备通过上述第一无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备;第二电子设备接收上述脸部特征信息;第二电子设备将上述接收到的脸部特征信息与存储的用户脸部特征信息进行匹配;第二电子设备通过上述第一无线链路向第一电子设备发送匹配结果;第一电子设备接收上述匹配结果;当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像(例如照片、视频等);第二电子设备接收并保存第一电子设备发送的上述图像。通过上述实施例,第一电子设备可以自动将与第二电子设备用户相关的图像(例如照片或视频等)发送给第二电子设备,而不需要第一电子设备用户的操作,这样就提高了电子设备分享图像的效率,也提升了电子设备智能处理图像的能力,同时还提升了用户体验。

[0012] 在一种可能的实现方式中,第一电子设备可以通过第二无线链路向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像,其中第二无线链路的标准传输速率大于第一无线链路的标准传输速率。因为图像的容量一般比较大,需要标准传输速率大的无线链路才能更快捷的传输图像,这样也进一步提高了电子设备分享图像的效率。例如,第一无线链路可以是蓝牙链路,那么第二无线链路可以是Wi-Fi链路或者LTE链路。

[0013] 在另一种可能的实现方式中,第一电子设备发送给第二电子设备的脸部特征信

息,具体可以是相册应用中最近拍摄的图像所对应的脸部特征信息,最近拍摄的图像是指从当前日期开始往前推几天所拍摄的图像,例如最近三天拍摄的照片/视频中的脸部特征信息。相应地,在步骤S407中,与脸部特征信息对应的图像可以是最近三天拍摄的照片/视频等。发送最近拍摄的图像而不是相册中所有与上述脸部特征信息对应的图像的好处是,减少了第一电子设备的资源浪费,也提升了第一电子设备与用户之间的智能交互能力。

[0014] 在另一种可能的实现方式中,当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像,具体可以包括以下步骤:当上述匹配结果信息是匹配成功的信息时,第一电子设备在触摸屏中显示与上述脸部特征信息对应的图像,并提示用户是否分享该图像给其他用户;第一电子设备检测到第一操作;响应于上述第一操作,第一电子设备通过第一无线链路或者第二无线链路发送上述图像给第二电子设备。在本实施例中,第一电子设备首先可以在触摸屏上弹出提示框提示用户是否发送图像,只有当用户点击指示发送的控件后第一电子设备才发送上述图像给第二电子设备。这样做可以避免第一电子设备将用户不愿意分享的图像错误的发送给了第二电子设备,从而提高了用户体验。

[0015] 在一种可能的实现方式中,在第二电子设备保存上述图像后,第二电子设备可以在相册应用中生成一个子相册,该子相册中的内容即为第一电子设备发送的图像,子相册的名称可以为“第一电子设备分享的图像”。

[0016] 第三方面,本申请还提供一种分享图像的方法,该方法可以包括:第一电子设备向云服务器发送请求信息,该请求信息中可以包括第一电子设备的用户标识信息;第一电子设备接收上述云服务器发送的定位共享信息;第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第三无线链路。本申请实施例中短距离无线通信技术可以是例如Wi-Fi、蓝牙、ZigBee、IrDA、超宽带等能够实现短距离通信的技术;第一电子设备与第三电子设备通过短距离无线通信技术建立第四无线链路;第一电子设备通过上述第三无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备;第一电子设备通过上述第四无线链路发送上述脸部特征信息给第三电子设备;第一电子设备接收第二电子设备发送的第二匹配结果,和第三电子设备发送的第三匹配结果;当第一电子设备确定第二匹配结果是匹配失败的信息和第三匹配结果是匹配成功的信息时,第一电子设备将与上述脸部特征信息对应的图像通过上述第四无线链路发送给第三电子设备。本申请上述实施例中第一电子设备对附近的其他电子设备均发送脸部特征信息,在两个或两个以上的匹配结果后,第一电子设备只对指示匹配成功的其他电子设备(例如上述第三电子设备)发送与该脸部特征信息对应的图像。这样第一电子设备可以非常方便的安全的分享最近的图像,提高了第一电子设备的效率,同时也提高了用户体验。

[0017] 第四方面,本申请提供一种电子设备,包括触摸屏,存储器,一个或多个处理器,多个应用程序,以及一个或多个程序;其中一个或多个程序被存储在存储器中;一个或多个处理器在执行上述一个或多个程序时,使得该电子设备实现如上述各方面所述的方法。

[0018] 第五方面,本申请还提供一种电子设备,该电子设备可以包括:触摸屏,其中,所述触摸屏包括触敏表面和显示器;一个或多个处理器;存储器;多个应用程序;以及一个或多个计算机程序,其中一个或多个计算机程序被存储在存储器中,一个或多个计算机程序包括指令,当上述指令被电子设备执行时,使得电子设备可以执行上述各方面所述的方法。

[0019] 第六方面,本申请实施例还提供一种分享图像的装置,该装置具有实现上述方法实际中电子设备行为的功能。所述功能可以通过硬件实现,也可以通过硬件执行相应的软件实现。所述硬件或软件包括一个或多个与上述功能相对应的模块。

[0020] 本申请的又一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指令,当其在计算机上运行时,使得计算机执行上述各方面所述的方法。

[0021] 本申请的又一方面提供了一种包含指令的计算机程序产品,当其在计算机上运行时,使得计算机执行上述各方面所述的方法。

[0022] 应当理解的是,说明书中对技术特征、技术方案、优点或类似语言的描述并不是暗示在任意的单个实施例中可以实现所有的特点和优点。相反,可以理解的是对于特征或优点的描述意味着在至少一个实施例中包括特定的技术特征、技术方案或优点。因此,本说明书中对于技术特征、技术方案或优点的描述并不一定是指相同的实施例。进而,还可以任何适当的方式组合以下各个实施例中所描述的技术特征、技术方案和优点。本领域技术人员将会理解,无需特定实施例的一个或多个特定的技术特征、技术方案或优点即可实现实施例。在其他实施例中,还可在没有体现所有实施例的特定实施例中识别出额外的技术特征和优点。

附图说明

[0023] 图1是一些实施例中各种电子设备在通信网络中的环境示意图;

[0024] 图2是一些实施例中手机、平板电脑、便携式电脑的使用场景的示意图;

[0025] 图3是一些实施例中电子设备的硬件结构示意图;

[0026] 图4是一些实施例中分享图像方法的流程示意图;

[0027] 图5是另一些实施例中分享图像方法的流程示意图;

[0028] 图6A-6D是一些实施例中手机600上显示的一些图形用户界面的示意图;

[0029] 图7是一些实施例中手机700上显示的一些图形用户界面的示意图;

[0030] 图8是一些实施例中电子设备的硬件结构示意图;

[0031] 图9是一些实施例中分享图像的系统的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 本申请以下实施例中所使用的术语只是为了描述特定实施例的目的,而并非旨在作为对本申请的限制。如在本申请的说明书和所附权利要求书中所使用的那样,单数表达形式“一个”、“一种”、“所述”、“上述”、“该”和“这一”旨在也包括复数表达形式,除非其上下文中明确地有相反指示。还应当理解,本申请实施例中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相绑定的列出项目的任何或所有可能组合。

[0033] 以下介绍电子设备、用于这样的电子设备的图形用户界面(以下可以简称GUI)、和用于使用这样的电子设备的实施例。在本申请一些实施例中,电子设备可以是还包含其它功能诸如个人数字助理和/或音乐播放器功能的便携式电子设备,诸如手机、平板电脑、具备无线通讯功能的可穿戴设备(如智能手表)等。便携式电子设备的示例性实施例包括但不限于搭载iOS®、Android®、Microsoft®或者其它操作系统的便携式电子设备。上述便携式电子设备也可以是其它便携式电子设备,诸如具有触敏表面(例如触控面板)的膝上型计算

机 (Laptop) 等。还应当理解的是,在本申请其他一些实施例中,上述电子设备也可以不是便携式电子设备,而是具有触敏表面(例如触控面板)的台式计算机。

[0034] 图1为各个电子设备在无线通信网络中的环境示意图。一个或多个电子设备可以通过无线链路与基站或服务器进行无线通信。例如,手机101可以通过无线链路111与网络侧的基站105进行无线通信,便携式电脑102可以通过无线链路112与该基站105进行无线通信,平板电脑103也可以通过无线链路113与该基站105进行无线通信;可以理解的是,与手机101、便携式电脑102、平板电脑103进行无线通信的基站可以不是同一个基站,因为这三种电子设备可以不在同一个小区(即同一个基站的信号覆盖区域)。在本申请其他一些实施例中,手机101可以通过无线链路121与无线接入点104进行短距离无线通信,便携式电脑102也可以通过无线链路122与该无线接入点104进行短距离无线通信,平板电脑103也可以通过无线链路123与该无线接入点104进行短距离无线通信。其中,上述短距离无线通信可以是遵循Wi-Fi相关标准协议的无线通信;相应地,该无线接入点104可以是Wi-Fi热点;上述短距离无线通信也可以是遵循蓝牙相关标准协议的无线通信;相应地,该无线接入点104可以是蓝牙信标(Beacon)。在本申请另外一些实施例中,上述手机101、便携式电脑102、平板电脑103之间也可以通过其他无线通信方式进行通信。

[0035] 在本申请一些实施例中,如图2所示,手机101、便携式电脑102和平板电脑103之间可以通过Wi-Fi直连的方式建立Wi-Fi链路,形成一个无线局域网,该三个电子设备之间可以通过该无线局域网相互传输文件(例如图片、视频、文档等)。在本申请其他一些实施例中,上述三个电子设备之间也可以通过蓝牙信标的方式建立蓝牙链路,形成一个无线局域网,该三个电子设备也可以通过该无线局域网相互传输文件。

[0036] 如图3所示,为以下各个实施例中所涉及的电子设备300(例如手机)的硬件结构示意图。应该理解的是,图示电子设备300仅仅是电子设备的一个范例,并且电子设备300可以具有比图中所示出的更多的或者更少的部件,可以组合两个或更多的部件,或者可以具有不同的部件配置。图中所示出的各种部件可以在包括一个或多个信号处理和/或专用集成电路在内的硬件、软件、或硬件和软件的组合中实现。

[0037] 参见图3,电子设备300可以包括:处理器301、射频(RF)电路302、存储器303、触摸屏304、蓝牙装置305、一个或多个传感器306、Wi-Fi装置307、定位装置308、音频电路309、外设接口310以及电源装置311等部件。这些部件可通过一根或多根通信总线或信号线(图3中未示出)进行通信。本领域技术人员可以理解,图3中示出的硬件结构并不构成对电子设备的限定,电子设备300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。

[0038] 下面结合图3对电子设备300的各个部件进行具体的介绍:

[0039] 处理器301是电子设备300的控制中心,利用各种接口和线路连接电子设备300的各个部分,通过运行或执行存储在存储器303内的应用程序,以及调用存储在存储器303内的数据,执行电子设备300的各种功能和处理数据。在一些实施例中,处理器301可包括一个或多个处理单元;处理器301还可以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301中。举例来说,处理器301可以是华为技术有限公司制造的麒麟960芯片。

[0040] 射频电路302可用于在收发信息或通话过程中,无线信号的接收和发送。特别地,射频电路302可以将基站的下行数据接收后,给处理器301处理;另外,将涉及上行的数据发送给基站。通常,射频电路包括但不限于天线、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,射频电路302还可以通过无线通信和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于全球移动通讯系统、通用分组无线服务、码分多址、宽带码分多址、长期演进、电子邮件、短消息服务等。

[0041] 存储器303用于存储应用程序以及数据,处理器301通过运行存储在存储器303的应用程序以及数据,执行电子设备300的各种功能以及数据处理。存储器303主要包括存储程序区以及存储数据区,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);存储数据区可以存储根据使用电子设备300时所创建的数据(比如音频数据、电话本等)。此外,存储器303可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失存储器,例如磁盘存储器件、闪存器件或其他易失性固态存储器件等。存储器303可以存储各种操作系统,例如苹果公司所开发的iOS®操作系统,谷歌公司所开发的Android®操作系统等。

[0042] 触摸屏304可以包括触控面板304-1和显示器304-2。其中,触控面板304-1可采集电子设备300的用户在其上或附近的触摸事件(比如用户使用手指、触控笔等任何适合的物体在触控面板304-1上或在触控面板304-1附近的操作),并将采集到的触摸信息发送给其他器件例如处理器301。其中,用户在触控面板304-1附近的操作可以称之为悬浮触控,能够进行悬浮触控的触控面板304-1可以采用电容式、红外光感以及超声波等实现。触控面板304-1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,再发送给处理器301,触摸控制器还可以接收处理器301发送的指令并加以执行。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来实现触控面板304-1。显示器(也称为显示屏)304-2可用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及电子设备300的各种菜单。可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示器304-2。触控面板304-1可以覆盖在显示器304-2之上,当触控面板304-1检测到在其上或附近的触摸事件后,传送给处理器301以确定触摸事件的类型,随后处理器301可以根据触摸事件的类型在显示器304-2上提供相应的视觉输出。虽然在图3中,触控面板304-1与显示屏304-2是作为两个独立的部件来实现电子设备300的输入和输出功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板304-1与显示屏304-2集成而实现电子设备300的输入和输出功能。可以理解的是,触摸屏304是由多层材料堆叠而成,本申请实施例中只展示出了触控面板(层)和显示屏(层),其他层在本申请实施例中不予赘述。

[0043] 蓝牙装置305,用于实现电子设备300与其他短距离的电子设备的(例如手机、智能手表等)之间的数据交换。本申请实施例中的蓝牙装置可以是集成电路或者蓝牙芯片等。

[0044] 电子设备300还可以包括至少一种传感器306,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触摸屏304的显示器的亮度,接近传感器可在电子设备300移动到耳边时,关闭显示器的电源。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;至于电子设备300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,在此不予赘述。

[0045] Wi-Fi装置307,用于为电子设备300提供遵循Wi-Fi相关标准协议的网络接入,电子设备300可以通过Wi-Fi装置307接入到Wi-Fi无线接入点,进而帮助用户收发电子邮件、浏览网页和访问流媒体等,它为用户提供了无线的宽带互联网访问。在其他一些实施例中,该Wi-Fi装置307也可以作为Wi-Fi无线接入点,可以为其他电子设备提供Wi-Fi网络接入。

[0046] 定位装置308,用于为电子设备300提供地理位置。可以理解的是,该定位装置308具体可以是全球定位系统(GPS)或北斗卫星导航系统、GLONASS等定位系统的接收器。定位装置308在接收到上述定位系统发送的地理位置后,将该信息发送给处理器301进行处理,或者发送给存储器303进行保存。在另外的一些实施例中,该定位装置308可以是辅助全球卫星定位系统(AGPS)的接收器,AGPS是一种在一定辅助配合下进行GPS定位的运行方式,它可以利用基站的信号,配合GPS卫星信号,可以让电子设备300定位的速度更快;在AGPS系统中,该定位装置308可通过与辅助定位云服务器(例如手机定位云服务器)的通信而获得定位辅助。AGPS系统通过作为辅助云服务器来协助定位装置308完成测距和定位服务,在这种情况下,辅助定位云服务器通过无线通信网络与电子设备例如电子设备300的定位装置308(即GPS接收器)通信而提供定位协助。在另外的一些实施例中,该定位装置308也可以是基于Wi-Fi无线接入点的定位技术。由于每一个Wi-Fi无线接入点都有一个全球唯一的MAC地址,电子设备在开启Wi-Fi的情况下即可扫描并收集周围的Wi-Fi无线接入点的广播信号,因此可以获取到Wi-Fi无线接入点广播出来的MAC地址;电子设备将这些能够标示Wi-Fi无线接入点的数据(例如MAC地址)通过无线通信网络发送给定位云服务器,由云服务器检索出每一个Wi-Fi无线接入点的地理位置,并结合Wi-Fi广播信号的强弱程度,计算出该电子设备的地理位置并发送到该电子设备的定位装置308中。

[0047] 音频电路309、扬声器313、麦克风314可提供用户与电子设备300之间的音频接口。音频电路309可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器313,由扬声器313转换为声音信号输出;另一方面,麦克风314将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路309接收后转换为音频数据,再将音频数据输出至RF电路302以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器303以便进一步处理。

[0048] 外设接口310,用于为外部的输入/输出设备(例如键盘、鼠标、外接显示器、外部存储器、用户识别模块卡等)提供各种接口。例如通过通用串行总线(USB)接口与鼠标连接,通过用户识别模块卡卡槽上的金属触点与电信运营商提供的用户识别模块卡(SIM)卡进行连接。外设接口310可以被用来将上述外部的输入/输出外围设备耦接到处理器301和存储器303。

[0049] 电子设备300还可以包括给各个部件供电的电源装置311(比如电池和电源管理芯片),电池可以通过电源管理芯片与处理器301逻辑相连,从而通过电源装置311实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。

[0050] 尽管图3未示出,电子设备300还可以包括摄像头(前置摄像头和后置摄像头)、闪光灯、微型投影仪、近场通信装置等,在此不予赘述。

[0051] 本申请中的以下实施例均可以在具有上述硬件结构的电子设备300中实现。

[0052] 如图4所示,本申请实施例提供了一种分享图像的方法,该方法可以在第一电子设备和第二电子设备中实现,其中,上述两个电子设备可以是具有上述硬件结构的电子设备300。该方法具体可以包括以下步骤:

[0053] 步骤S401:第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第一无线链路。本申请实施例中短距离无线通信技术可以是例如Wi-Fi、蓝牙、ZigBee、IrDA、超宽带等能够实现短距离通信的技术。第一电子设备与第二电子设备之间建立的第一无线链路表明,两个电子设备之间在地理位置上非常近。例如两个电子设备连接上同一个Wi-Fi热点

[0054] 步骤S402:第一电子设备通过上述第一无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备。

[0055] 在本申请一些实施例中,脸部特征信息具体可以是对相册应用中的照片进行智能识别后分析得到的生物特征信息中的一种。示例性地,在第一电子设备的相册应用中有各种各样的拍摄的照片,有的是风景照片,有的是人物摄影,有的是自拍照片等。第一电子设备可以根据自身的运算能力对相册中的照片进行大数据分析,从而得到照片中的脸部特征信息。每一张照片或视频都可以对应于一个或多个脸部特征信息,这些脸部特征信息是从这些照片或视频中的一个或多个个人物中提取的。可以理解的是有些照片中没有人,那么这些照片对应的脸部特征信息可以认为是空值。另外,第一电子设备还可以将脸部特征信息相同的图像放在同一个子相册中,这样,当用户打开这个子相册时就可以很方便的看到与该脸部特征信息对应的人物的所有照片。

[0056] 另外,为了数据安全,脸部特征信息可以通过加密的方式发送给第二电子设备的;第二电子设备可以在接收到该加密数据后,通过相应的算法得到上述脸部特征信息。

[0057] 步骤S403:第二电子设备接收上述脸部特征信息。

[0058] 步骤S404:第二电子设备将上述接收到的脸部特征信息与存储的用户脸部特征信息进行匹配。

[0059] 本申请实施例中第二电子设备的用户是指,示例性地,例如第二电子设备是具有iOS操作系统的手机,那么可以认为在该手机中登录的iCloud账号(例如dingoly@icloud.com)即是这个手机的用户。在该手机中采集并存储的,与该账户对应的脸部特征信息即是用户脸部特征信息;在该手机中采集并存储的,与该账户对应的指纹信息即为用户指纹信息。再例如,第二电子设备是具有Android操作系统的手机,那么可以认为该手机中登录的Google账号(例如dingoly@gmail.com)即是这个手机的用户,在该手机中采集并存储的,与该账户对应的脸部特征信息即是用户脸部特征信息;在该手机中采集并存储的,与该账户对应的指纹信息即为用户指纹信息。

[0060] 在本申请实施例中,在第二电子设备中存储有用户脸部特征信息,该用户脸部特征信息可以用来解锁屏幕,例如在锁屏的情况下,第二电子设备的摄像头采集到脸部特征信息;第二电子设备将采集到的脸部特征信息与用户脸部特征信息进行匹配,如果匹配成功了,则第二电子设备解锁屏幕,从而第二电子设备的触摸屏中显示主界面或者其他界面,以使用户进行后续操作。上述用户脸部特征信息还可以用于移动支付,例如当第二电子设备接收到移动支付请求信息时,可以将采集到的脸部特征信息与用户脸部特征信息进行匹配,如果匹配成功了,则第二电子设备授权相关的应用进行移动支付。

[0061] 在本申请实施例中,第二电子设备从第一电子设备接收的脸部特征信息需要与第

二电子设备存储的用户脸部特征信息进行匹配,以便第二电子设备确认与该脸部特征信息对应的图像中是否有第二电子设备的用户。

[0062] 可以理解的是,第一电子设备中还可以存储有第一电子设备用户的脸部特征信息,相应地,第一电子设备也可以使用该脸部特征信息来做上述操作例如锁屏或移动支付等。

[0063] 步骤S405:第二电子设备通过上述第一无线链路向第一电子设备发送匹配结果。该匹配结果可以是指示匹配成功的信息,即第二电子设备确定第一电子设备发送的脸部特征信息与第二电子设备的用户脸部特征信息是一致的;该匹配结果可以是指示匹配失败的信息,即第二电子设备确定第一电子设备发送的脸部特征信息与第二电子设备的用户脸部特征信息不是一致的。

[0064] 步骤S406:第一电子设备接收上述匹配结果。

[0065] 步骤S407:当第一电子设备确定上述匹配结果是匹配成功的信息,则第一电子设备向第二电子设备发送与上述脸部特征信息对应的图像(例如照片、视频等)。

[0066] 第一电子设备接收到上述匹配结果后,解析得到该匹配结果是匹配成功的信息,那么第一电子设备可以自动将与上述脸部特征信息对应的图像发送给第二电子设备。在本申请其他一些实施例中,第一电子设备也可以在发送上述图像之前,在触摸屏中弹出提示框提示用户是否发生上述图像。第一电子设备可以在接收到用户的确认操作后,将上述图像发送给第二电子设备。

[0067] 步骤S408:第二电子设备接收并保存第一电子设备发送的上述图像。

[0068] 在第二电子设备保存上述图像后,第二电子设备可以在相册应用中生成一个子相册,该子相册中的内容即为第一电子设备发送的图像,子相册的名称可以为“第一电子设备分享的图像”。

[0069] 通过上述实施例,第一电子设备可以自动将与第二电子设备用户相关的图像(例如照片或视频等)发送给第二电子设备,而不需要第一电子设备用户的操作,这样就提高了电子设备分享图像的效率,也提升了电子设备智能处理图像的能力,同时还提升了用户体验。在本申请其他一些实施例中,在步骤S401之前,该方法还可以包括:

[0070] 步骤S400A:第一电子设备向云服务器发送请求信息,该请求信息中可以包括第一电子设备的用户标识信息,该用户标识信息可以是例如该第一电子设备中登录的iCloud账号、Google账号、华为云服务账号等。该用户标识也可以是该第一电子设备的标识符。该电子设备的标识符可以是全局唯一标识符(universally unique identifier,UUID),UUID是指在一台电子设备上生成的数字,它保证对在所有电子设备都是唯一的;该电子设备的标识符还可以是国际移动设备身份码(international mobile equipment identity,IMEI),还可以是移动设备标识符(mobile equipment identifier,MEID)。可以理解的是,在本申请中第一电子设备的标识符不限于上述列举中的实例,还可以包括其他类型的,本实施例对此不作任何限制。

[0071] 步骤S400B:第一电子设备接收上述云服务器发送的定位共享信息。定位共享信息包括其他电子设备的用户标识信息例如第二电子设备用户的账号,其他电子设备是上述云服务器确定的与第一电子设备在预设地理范围内(例如10米以内)的电子设备,该电子设备例如第二电子设备就在第一电子设备附近,这样第一电子设备和第二电子设备之间可以通

过短距离通信技术来建立无线连接,以便后续相互共享图像。

[0072] 在本申请其他一些实施例中,如果第一电子设备接收到的定位共享信息包括2个或2个以上的其他电子设备例如包括第二电子设备和第三电子设备,那么第一电子设备可以从中确定一个电子设备来建立无线连接及发送脸部特征信息。例如第一电子设备可以在触摸屏中提示用户选择哪一个电子设备来发送脸部特征信息;在接收到用户的选择操作后,响应于该选择操作,第一电子设备确定了该被选择的电子设备(例如是第二电子设备),则在步骤S401中第一电子设备主动向第二电子设备发起无线链路建立请求信息,而第三电子设备不会接收到第一电子设备的该请求信息。这样,第一电子设备可以从多个电子设备中确定一个电子设备来发送脸部特征信息,就避免了对多个电子设备发送脸部特征信息带来的隐私泄露的问题,同时也提高了第一电子设备的处理效率。

[0073] 在本申请另外一些实施例中,步骤S400A可以具体包括:当第一电子设备接收到打开相册应用的操作时,第一电子设备才向云服务器发送定位共享请求信息。这样,只有在确定用户有分享图像的需求时,第一电子设备才触发后续分享图像的方法步骤,因此这样就能节约第一电子设备的资源。

[0074] 在本申请另外一些实施例中,上述实施例步骤S402中第一电子设备发送给第二电子设备的脸部特征信息,具体可以是相册应用中最近拍摄的图像所对应的脸部特征信息,最近拍摄的图像是指从当前日期开始往前推几天所拍摄的图像,例如最近三天拍摄的照片/视频中的脸部特征信息。相应地,在步骤S407中,与脸部特征信息对应的图像可以是最近三天拍摄的照片/视频等。发送最近拍摄的图像而不是相册中所有与上述脸部特征信息对应的图像的好处是,减少了第一电子设备的资源浪费,也提升了第一电子设备与用户之间的智能交互能力。

[0075] 在本申请一些实施例中,第一电子设备可以通过第一无线链路发送脸部特征信息,而当接收到的匹配结果信息是匹配成功的信息,则第一电子设备可以通过第二无线链路来传输与该脸部特征信息对应的图像给第二电子设备,其中,第一无线链路的标准传输速率可以小于第二无线链路的标准传输速率。示例性地,第一无线链路可以通过蓝牙协议在第一电子设备与第二电子设备之间建立的蓝牙链路,第二无线链路可以通过Wi-Fi协议在第一电子设备与第二电子设备之间建立的Wi-Fi链路。再例如,第一无线链路可以是蓝牙链路,而第二无线链路可以是长期演进技术(Long Term Evolution,LTE)无线链路。脸部特征信息图像文件一般比较大,所以需要通过标准传输速率高的无线链路来承载,这样就提高了电子设备的传输效率,同时也提高了用户体验。

[0076] 在本申请另外一些实施例中,步骤S407具体可以包括:

[0077] 步骤S407A:当上述匹配结果信息是匹配成功的信息时,第一电子设备在触摸屏中显示与上述脸部特征信息对应的图像,并提示用户是否分享该图像给其他用户。

[0078] 步骤S407B:第一电子设备检测到第一操作;

[0079] 步骤S407C:响应于上述第一操作,第一电子设备通过第一无线链路或者第二无线链路发送上述图像给第二电子设备。

[0080] 在本实施例中,第一电子设备首先可以在触摸屏上弹出提示框提示用户是否发送图像,只有当用户点击指示发送的控件后第一电子设备才发送上述图像给第二电子设备。这样做可以避免第一电子设备将用户不愿意分享的图像错误的发送给了第二电子设备,从

而提高了用户体验。

[0081] 在本申请另外一些实施例中,在步骤S407正在执行但并未完成时(也即第一电子设备正在发送与脸部特征信息对应的图像,但没有全部发送完成),第一电子设备还可以实时检测与第二电子设备的距离。如果第一电子设备确定与第二电子设备之间的距离正在拉大,并且该距离大于或等于一预设距离阈值时,这表明第一电子设备的用户与第二电子设备的用户正在远离,两个电子设备之间所建立的第一无线链路的信号强度正在变弱(甚至弱到第一无线链路被断开),那么第一电子设备可以自动终止分享图像的步骤S407。而剩下的未发送的图像可以在用户下次打开相册应用的时候提示用户是否选择用其他方式继续分享给第二电子设备,例如通过LTE网络发送剩下的未发送的图像。如果第一电子设备接收到用户的确定操作,则第一电子设备通过LTE网络发送上述剩下的图像。

[0082] 在本申请另外一些实施例中,在步骤S407正在执行但并未完成时(也即第一电子设备正在发送与脸部特征信息对应的图像,但没有全部发送完成),第一电子设备还可以实时检测上述第一无线链路的信号强度。如果第一电子设备确定第一无线链路的信号强度正在减弱,并且该信号强度减弱到小于或等于一预设强度阈值时,这表明第一电子设备与第二电子设备之间的距离正在拉大,那么第一电子设备可以自动终止分享图像的步骤S407。而剩下的未发送的图像可以在用户下次打开相册应用的时候提示用户是否选择用其他方式继续分享给第二电子设备。例如通过LTE网络发送剩下的未发送的图像。如果第一电子设备接收到用户的确定操作,则第一电子设备通过LTE网络发送上述剩下的图像。

[0083] 示例性地,图6A至6D展示了上述实施例中的一个具体应用场景。如图6所示为手机600的触摸屏603上显示的一个图形用户界面(graphical user interface, GUI),该GUI中包括了多个应用程序的图标,状态栏等。当手机600检测到用户的手指602在相册应用的图标601上的触摸手势后,响应于该触摸手势,在触摸屏603中显示该相册应用的主界面,如图6B所示。在图6B中显示有6个相册,每个相册中都存储有各种照片、视频等。

[0084] 当触摸屏603上显示相册应用的主界面后,手机600可以检测是否有其他电子设备(例如手机700)在其附近。具体检测的方法可以采用上述实施例中的步骤S400A和S400B;可以理解的是,在本申请其他一些实施例中,手机600也可以通过私有协议主动发现附近的其他电子设备;对如何手机600如何发现附近的其他电子设备的具体技术方案可以有多种,本申请实施例对此不做任何限定。

[0085] 在手机600发现附近有手机700后,手机600可以通过短距离通信技术与手机700来建立无线链路。然后手机600通过该无线链路发送加密的脸部特征信息给手机700。手机700可以对该脸部特征信息进行验证,具体是将该脸部特征信息与手机700的用户脸部特征信息匹配。手机600可以接收手机700的匹配结果。在匹配结果是匹配成功的情况下,如图6B所示,触摸屏603中还可以显示对话框604,该对话框604表明手机600,提示用户是否分享最近的图像给手机700的用户。另外,在触摸屏603中还可以显示控件605和控件606;当控件606被触摸后,表明用户不同意将最近的图像分享给上述电子设备。当控件605被触摸后,表明用户同意将最近的图像分享给检测到的电子设备。此时,响应于上述控件605的被触摸操作,手机600将与上述脸部特征信息对应的最近的图像(例如视频、照片等)显示在触摸屏中,例如图6C中的区域610就是手机600找到的最近的图像。在图6C中,对话框607用于提示用户找到这些图像了,是否要分享给手机700的用户(dingoly@163.com)。用户可以用手指

触摸控件608,响应于该触摸操作,手机600可以通过上述无线链路将区域610中的图像分享给手机700。

[0086] 示例性地,如图7所示,在本申请其他一些实施例中,在手机700接收上述图像之前,手机700的触摸屏703上可以显示将要接收的图像的预览,并显示提示框701及相关控件702、控件704。控件702表明用户可以拒绝接收这些图像,控件704表明用户可以同意接收这些图像并将其保存在相册中。

[0087] 在本申请其他一些实施例中,在手机600分享区域610中的图像之前,手机600的用户还可以对区域610中的图像进行筛选或者编辑。示例性地,如图6D所示,用户可以对区域610中的图像再次进行确认:其中,图像1和图像4被用户选定将被分享给手机700,而图像2和图像3没有被用户选定,则将不被分享给手机700。用户通过提示框611确认完成选择的操作并发送图像1和图像4给手机700。上述实施例及附图6D所描述的技术方案,提供了让用户进行选择的操作,这样就提高了电子设备与用户之间的智能交互能力。示例性地,上述实施例及附图中的具体技术方案可以应用于以下场景:用户A有一部使用iCloud账户(dingoly@icloud.com)登录的手机a,用户B有一部使用Google账户(StevenX@gmail.com)登录的手机b。用户A和用户B周末一起在北京各大景点游玩,两天的时间他们各自用手机拍摄了很多图像。晚上两个人一起在餐厅吃饭,两部手机都连接上了餐厅中的Wi-Fi热点。在用户A解锁手机a后,打开了相册应用时,手机a的触摸屏上弹出提示框提示用户A发现附近的用户B,是否要将最近(例如这两天)拍摄的与用户B相关的图像分享给他。当用户点击“发送”按钮后,手机a可以通过Wi-Fi无线链路发送上述图像到用户B的手机b中,手机a也可以通过蓝牙链路发送上述图像给手机b。

[0088] 在本申请其他一些实施例中,如果第一电子设备接收到的定位共享信息包括2个或2个以上的其他电子设备例如包括第二电子设备和第三电子设备,那么第一电子设备可以同时与第二电子设备和第三电子设备建立无线连接。上述第一电子设备、第二电子设备和第三电子设备均可以具有如图3所示的硬件结构。因此,本申请实施例提供一种分享图像的方法,如图5所示,该方法可以包括以下步骤:

[0089] 步骤S501:第一电子设备向云服务器发送请求信息,该请求信息中可以包括第一电子设备的用户标识信息。

[0090] 步骤S502:第一电子设备接收上述云服务器发送的定位共享信息。该定位共享信息包括第二电子设备的用户标识信息和第三电子设备的用户标识信息;这两个电子设备是上述云服务器确定的与第一电子设备在预设地理范围内(例如10米以内)的电子设备,这表明这两个电子设备就在第一电子设备附近,这样第一电子设备和这两个电子设备之间可以通过短距离通信技术来建立无线连接,以便后续相互共享图像。

[0091] 步骤S503:第一电子设备与第二电子设备通过短距离无线通信技术建立第三无线链路。本申请实施例中短距离无线通信技术可以是例如Wi-Fi、蓝牙、ZigBee、IrDA、超宽带等能够实现短距离通信的技术。

[0092] 步骤S504:第一电子设备与第三电子设备通过短距离无线通信技术建立第四无线链路。

[0093] 步骤S505:第一电子设备通过上述第三无线链路发送脸部特征信息给第二电子设备。

[0094] 步骤S506:第一电子设备通过上述第四无线链路发送上述脸部特征信息给第三电子设备。

[0095] 步骤S507:第一电子设备接收第二电子设备发送的第二匹配结果,和第三电子设备发送的第三匹配结果。

[0096] 步骤S508:当第一电子设备确定第二匹配结果是匹配失败的信息和第三匹配结果是匹配成功的信息时,第一电子设备将与上述脸部特征信息对应的图像通过上述第四无线链路发送给第三电子设备。这就表明,第二电子设备的用户不是上述图像中的人物,而第三电子设备的用户才是上述图像中的人物,所以,第一电子设备将与上述脸部特征信息对应的图像发送给第三电子设备而不发送给第二电子设备了,这样就保护了数据的安全。

[0097] 在图5及其所示的上述实施例中,步骤S504也可以在步骤S503之前执行;步骤S506也可以在步骤S505之前执行。本申请实施例对此不做任何限定。

[0098] 本申请上述实施例中第一电子设备对附近的其他电子设备均发送脸部特征信息,在两个或两个以上的匹配结果后,第一电子设备只对指示匹配成功的其他电子设备(例如上述第三电子设备)发送与该脸部特征信息对应的图像。这样第一电子设备可以非常方便的安全的分享最近的图像,提高了第一电子设备的效率,同时也提高了用户体验。

[0099] 如图8所示,本申请另外一些实施例公开了一种电子设备800,该电子设备800可以包括:触摸屏801,其中,所述触摸屏801包括触敏表明806和显示屏807;一个或多个处理器802;存储器803;多个应用程序808;以及一个或多个计算机程序804,上述各器件可以通过一个或多个通信总线805连接。其中该一个或多个计算机程序804被存储在上述存储器803中并被配置为被该一个或多个处理器802执行,该一个或多个计算机程序804包括指令,上述指令可以用于执行如图4及相应实施例中的各个步骤。在本申请另外一些实施例中,上述指令还可以用于执行图5及相应实施例中的各个步骤。

[0100] 如图9所示,本申请实施例还提供一种分享图像的系统900,该系统包括第一电子设备901和第二电子设备902。第一电子设备901、第二电子设备902均可以具有图3及相关实施例所示的硬件结构,上述系统可以执行如图4及其相应实施例的具体步骤,在此不再赘述。

[0101] 应当理解的是,虽然术语“第一”、“第二”等可能在上述实施例中用来描述各种电子设备,但是这些电子设备不应当被这些术语限定。这些术语只是用来将一个电子设备与另一电子设备区分开。例如,第一电子设备可以被命名为第二电子设备,类似地,第二电子设备也可以被命名为第一电子设备,而不背离本申请实施例的范围。

[0102] 如上述实施例中所用,根据上下文,术语“如果”可以被解释为意思是“当…时”或“在…后”或“响应于确定…”或“响应于检测到…”。类似地,根据上下文,短语“如果确定…”或“如果检测到(所陈述的条件或事件)”可以被解释为意思是“在确定…时”或“响应于确定…”或“在检测到(所陈述的条件或事件)时”或“响应于检测到(所陈述的条件或事件)”。

[0103] 在上述实施例中使用的术语是仅仅出于描述特定实施例的目的,而非旨在限制本申请。在上述实施例和权利要求书中所使用的单数形式的“一种”、“所述”和“该”也旨在包括多数形式,除非上下文清楚地表示其他含义。还应当理解,本文中使用的术语“和/或”是指并包含一个或多个相关联的列出项目的任何或所有可能组合。

[0104] 在上述实施例中,可以全部或部分地通过软件、硬件、固件或者其任意组合来实

现。当使用软件实现时,可以全部或部分地以计算机程序产品的形式实现。所述计算机程序产品包括一个或多个计算机指令。在计算机上加载和执行所述计算机程序指令时,全部或部分地产生按照本发明实施例所述的流程或功能。所述计算机可以是通用计算机、专用计算机、计算机网络、或者其他可编程装置。所述计算机指令可以存储在计算机可读存储介质中,或者从一个计算机可读存储介质向另一个计算机可读存储介质传输,例如,所述计算机指令可以从一个网站站点、计算机、云服务器或数据中心通过有线(例如同轴电缆、光纤、数字用户线)或无线(例如红外、无线、微波等)方式向另一个网站站点、计算机、云服务器或数据中心进行传输。所述计算机可读存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或者是包含一个或多个可用介质集成的云服务器、数据中心等数据存储设备。所述可用介质可以是磁性介质,(例如,软盘、硬盘、磁带)、光介质(例如DVD)、或者半导体介质(例如固态硬盘)等。

[0105] 为了解释的目的,前面的描述是通过参考具体实施例来进行描述的。然而,上面的示例性的讨论并非意图是详尽的,也并非意图要将上述技术方案限制到所公开的精确形式。根据以上教导内容,很多修改形式和变型形式都是可能的。选择和描述实施例是为了充分阐明本技术方案的原理及其实际应用,以由此使得本领域的其他技术人员能够充分利用具有适合于所构想的特定用途的各种修改的技术方案以及各种实施例。

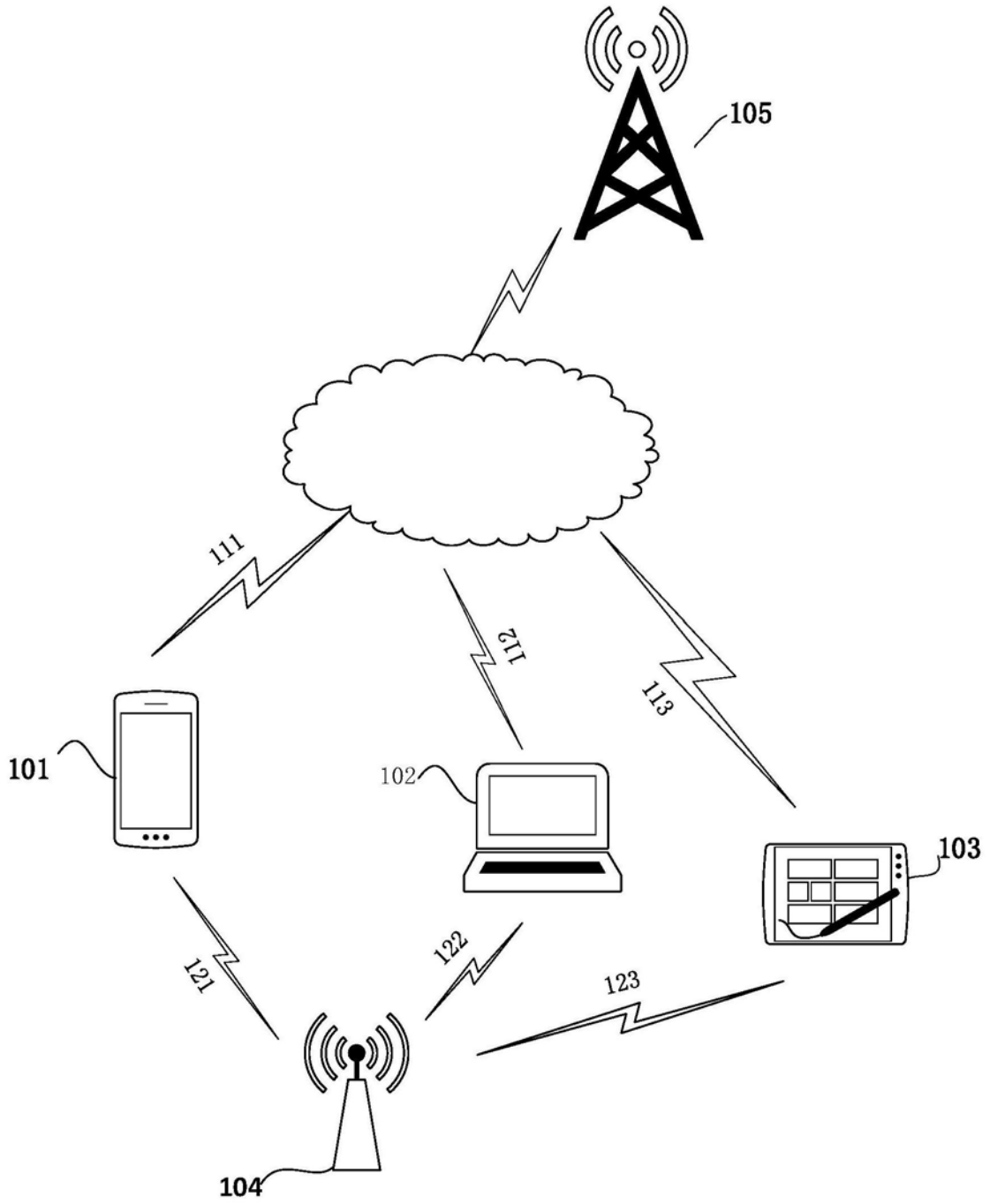


图1

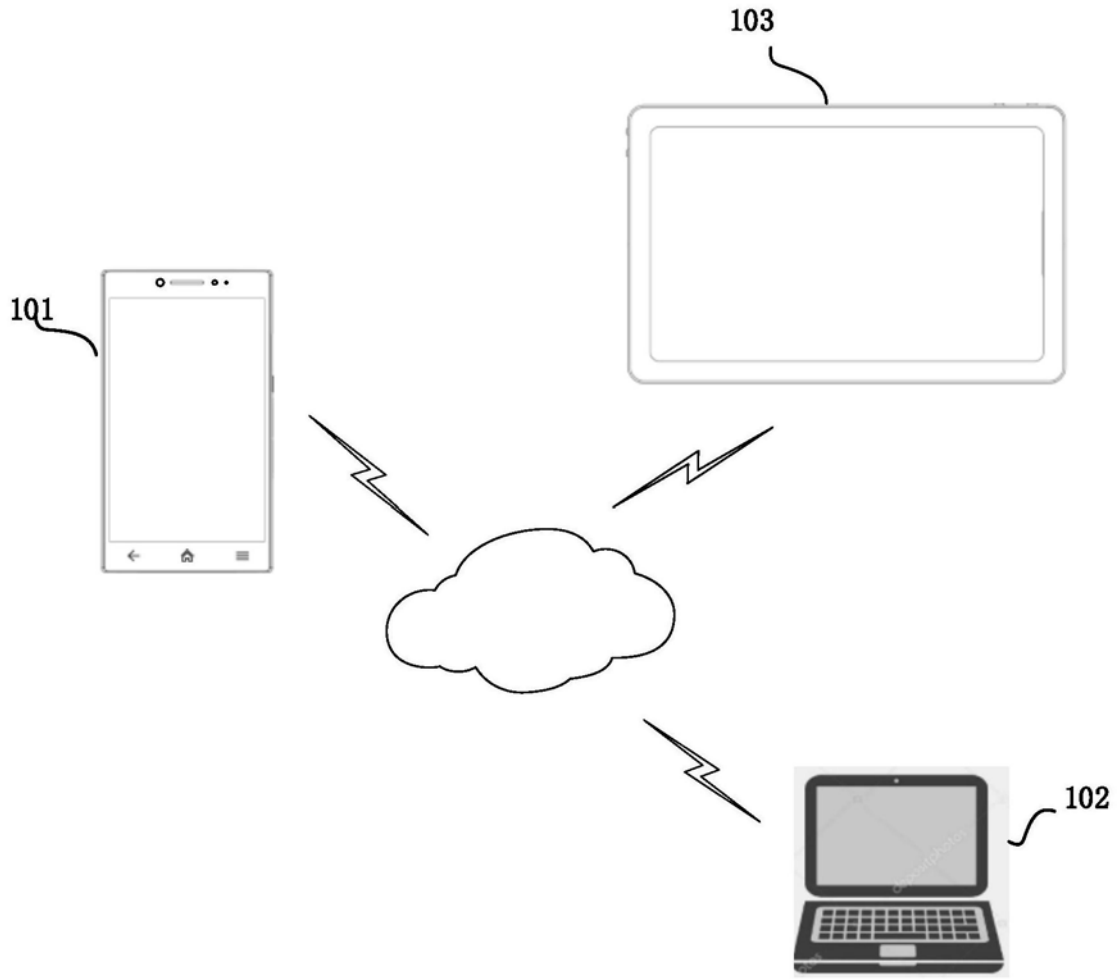


图2

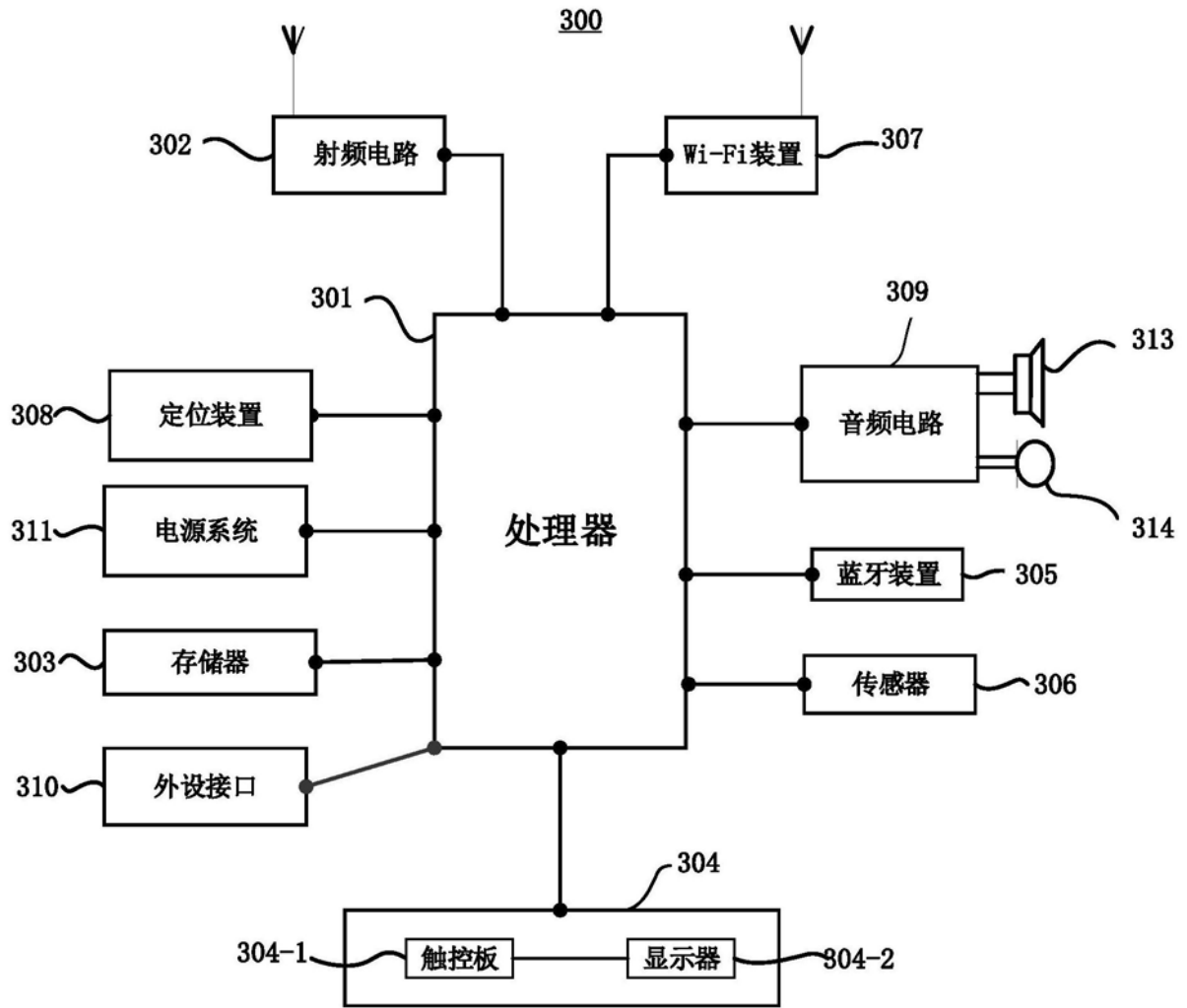


图3

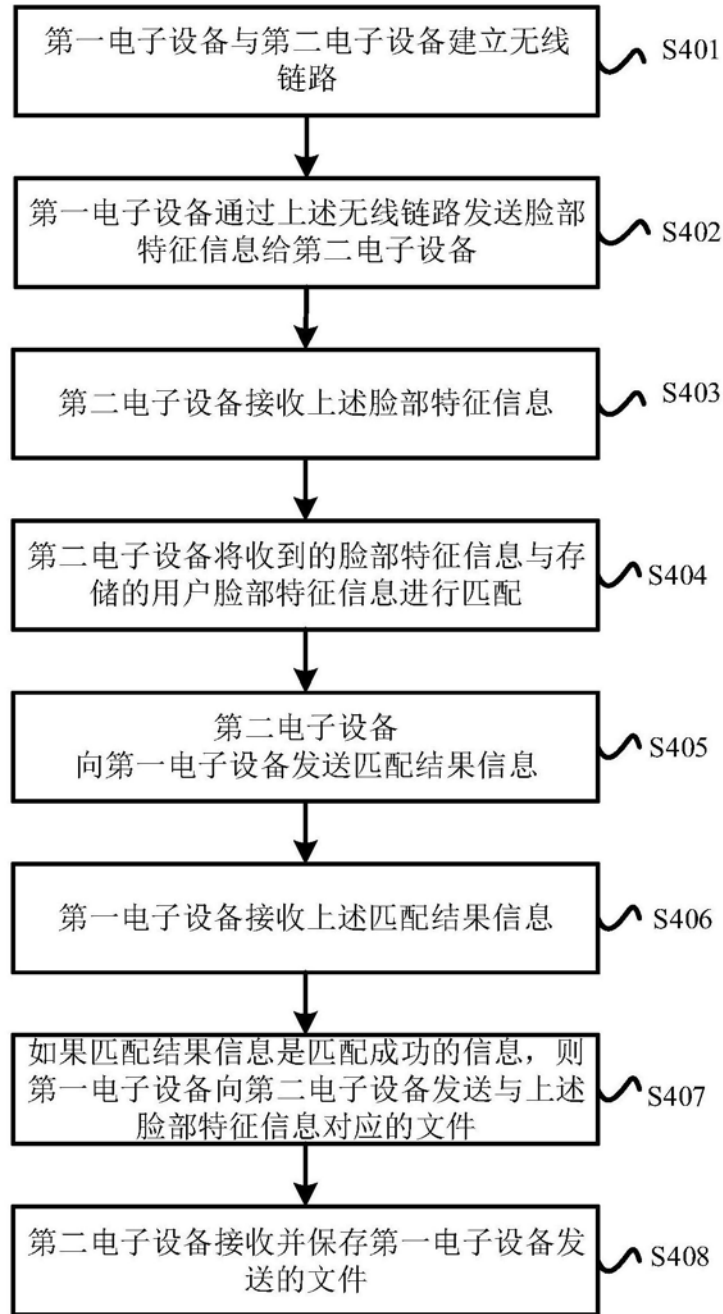


图4

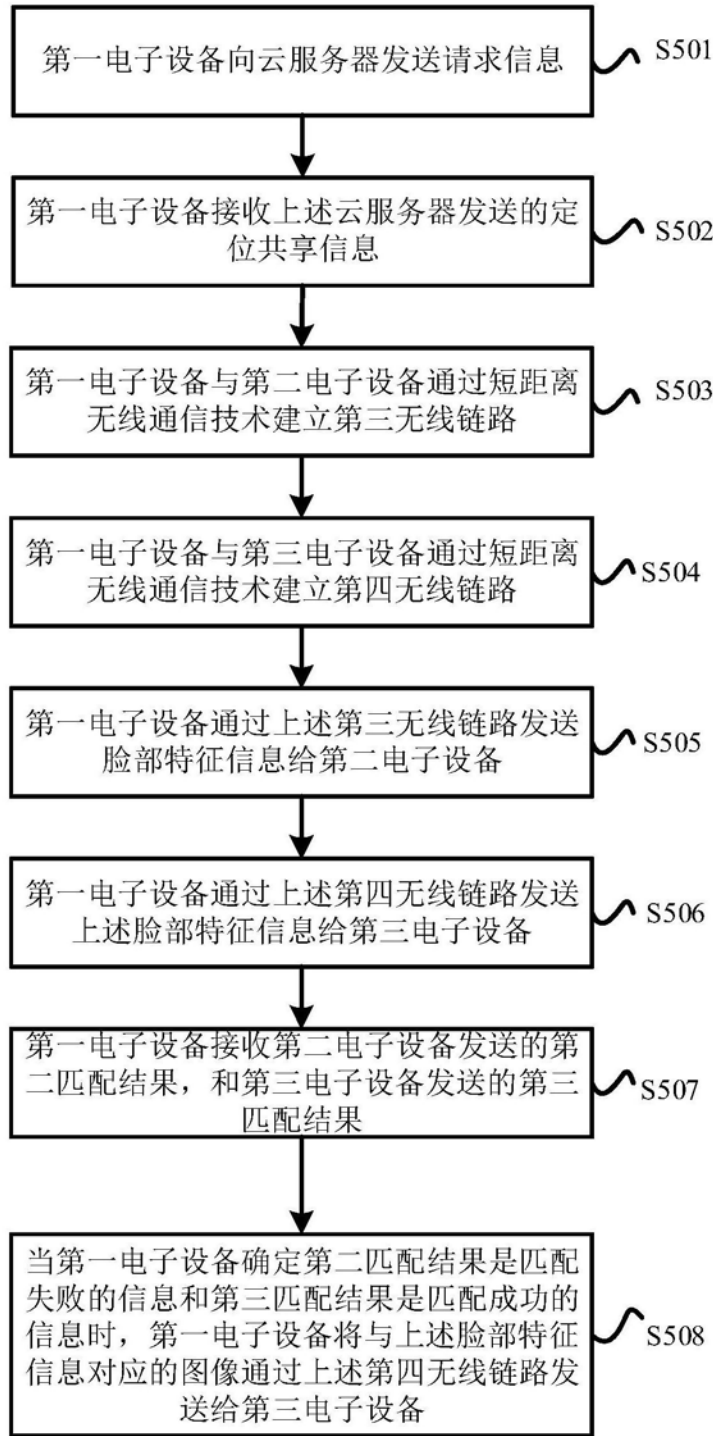


图5

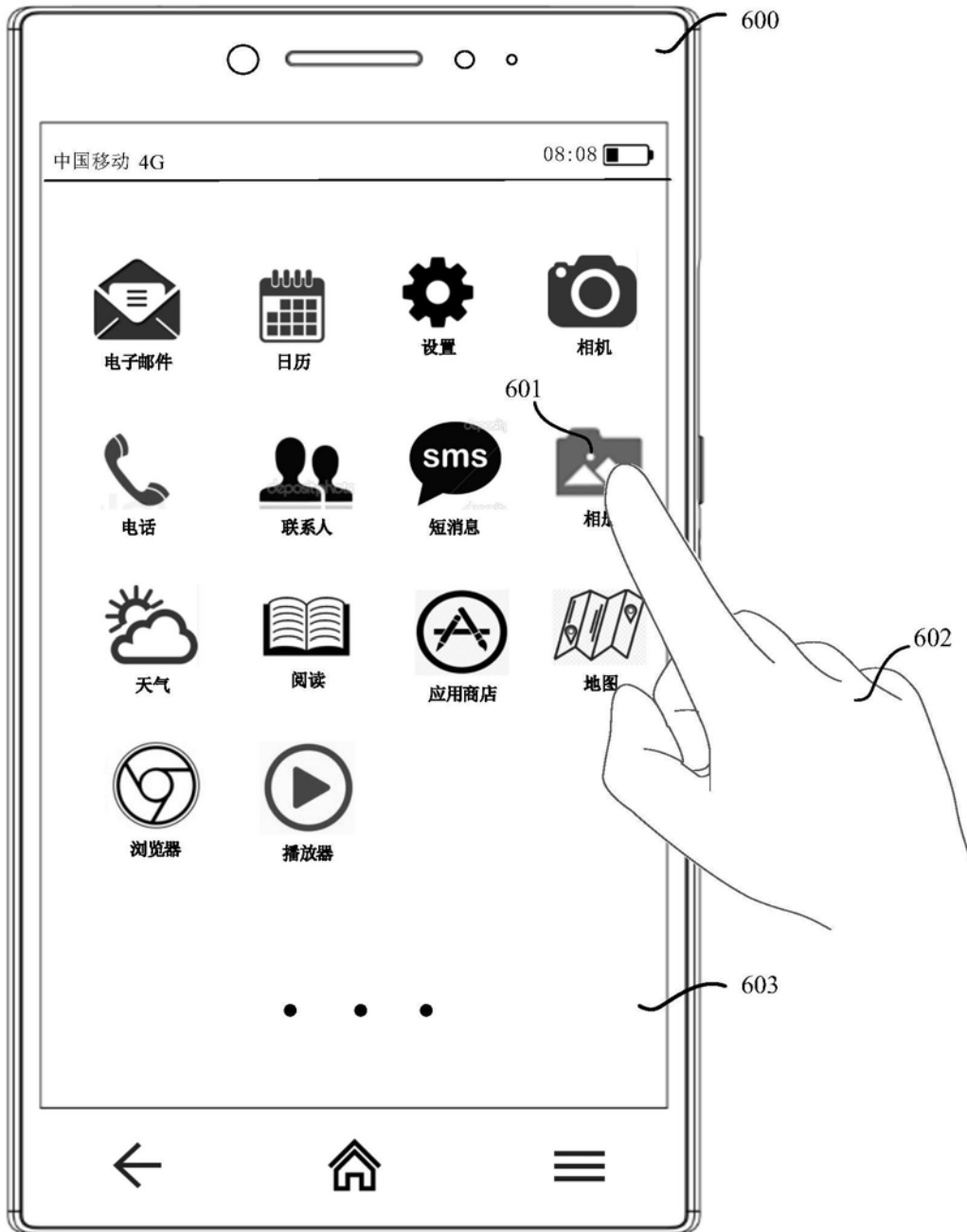


图6A

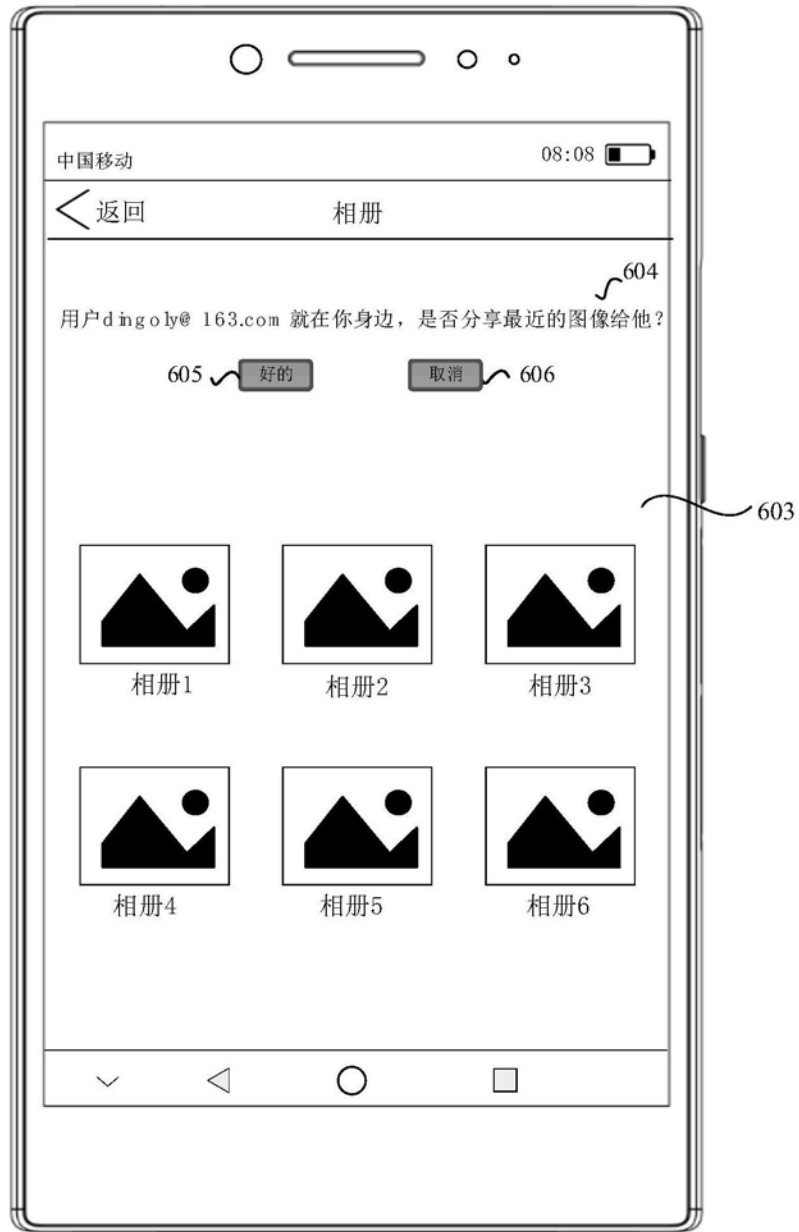


图6B

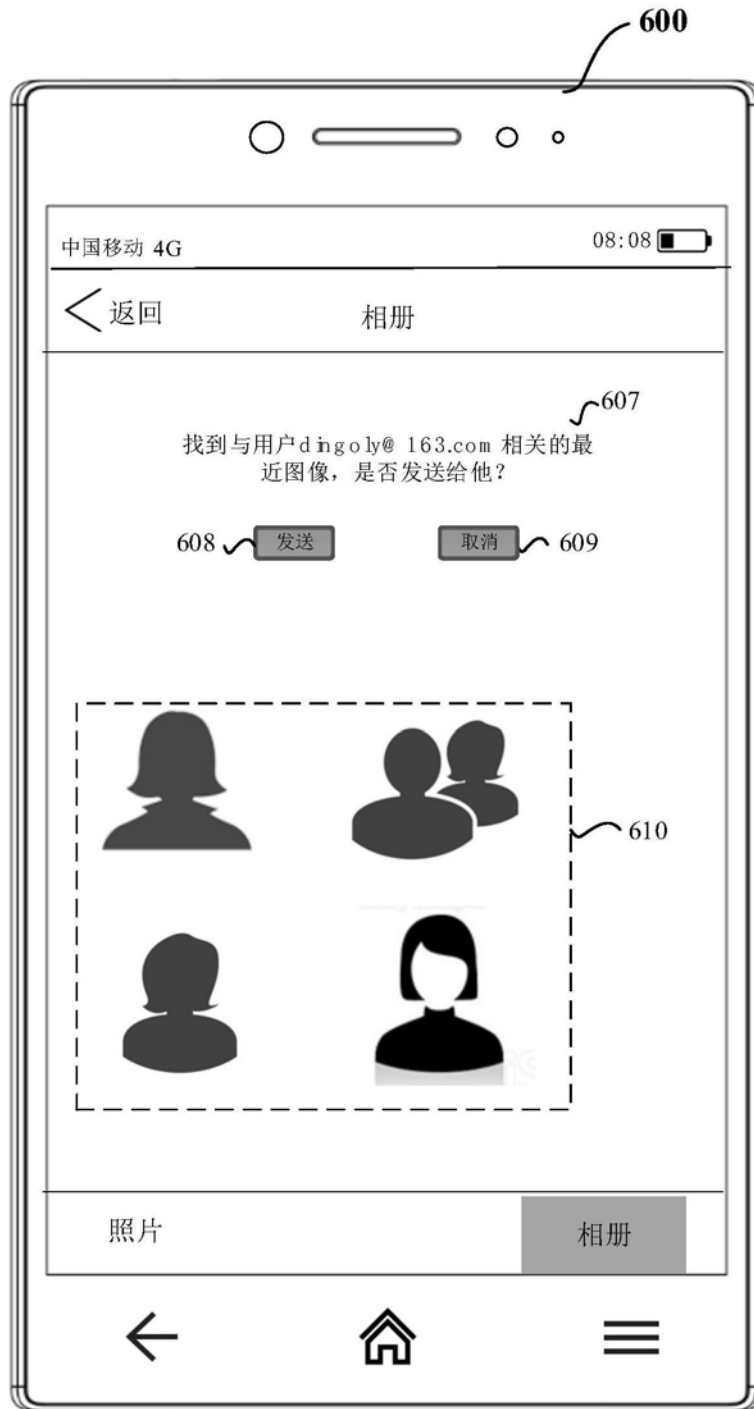


图6C

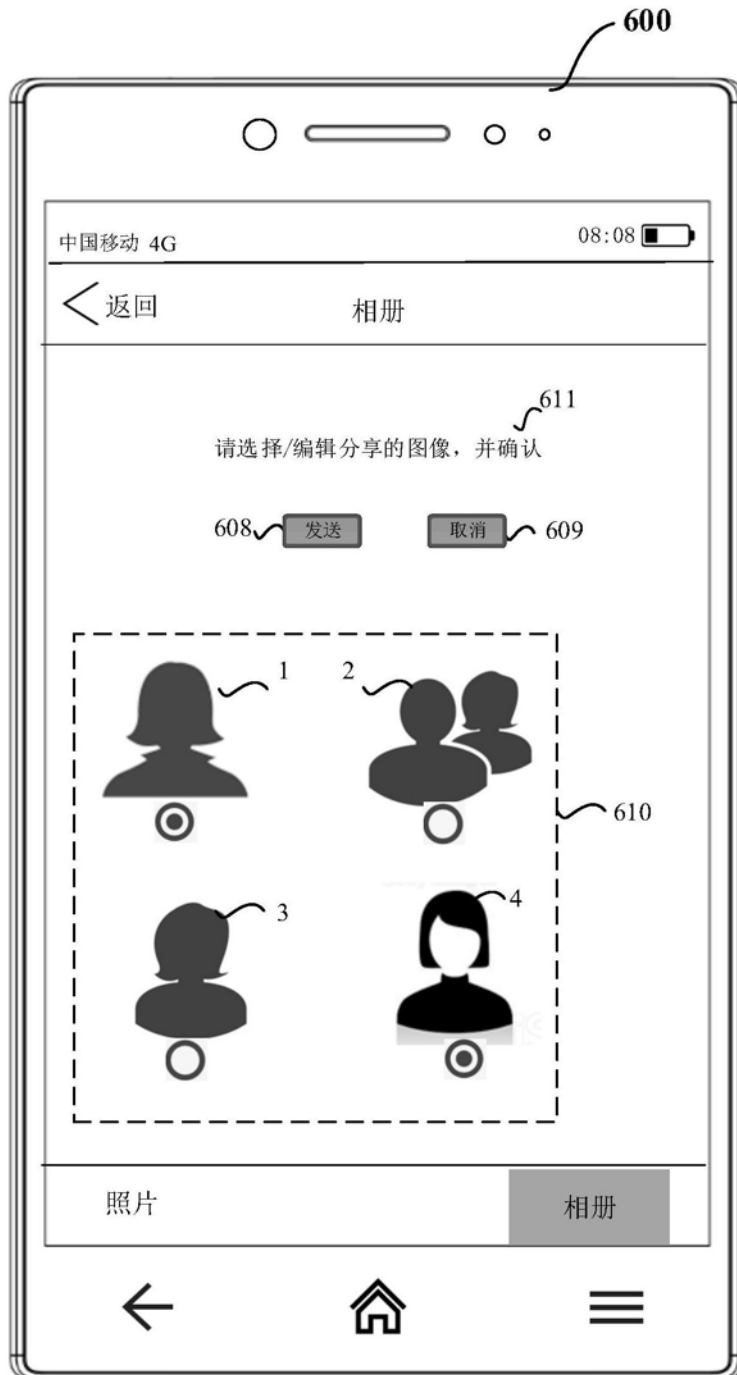


图6D



图7

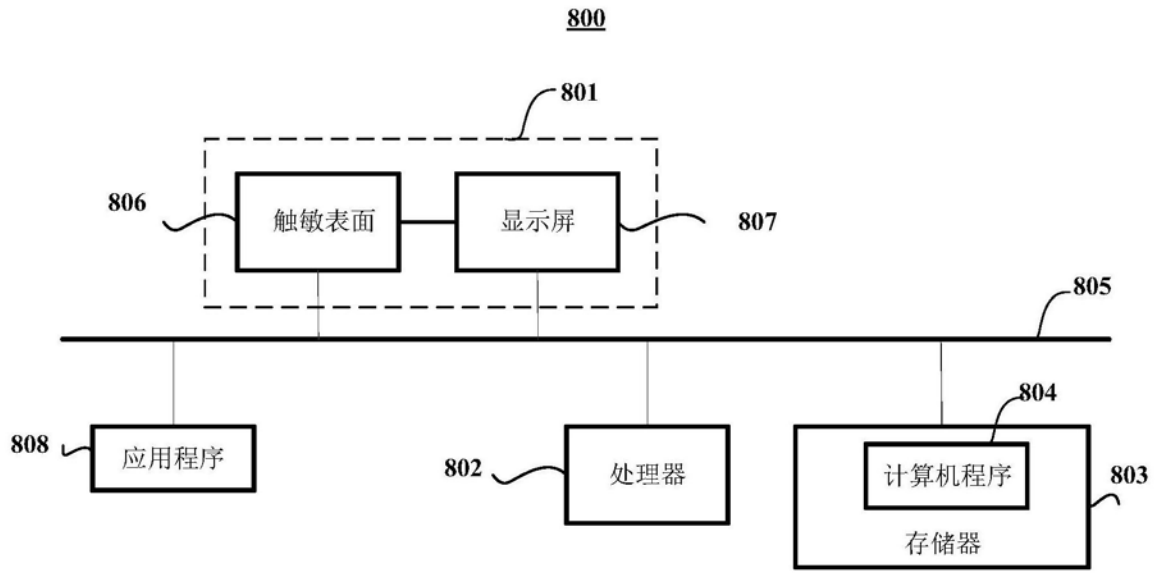


图8

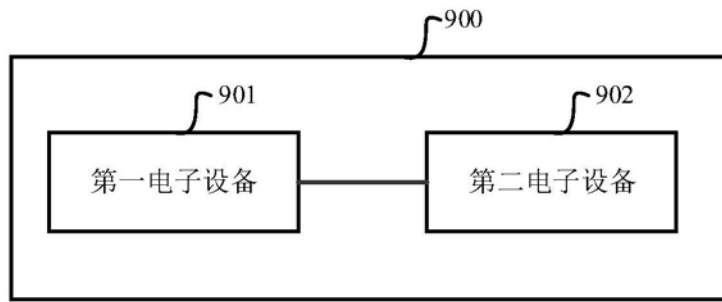


图9