

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 7 月 9 日 (09.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/140395 A1

(51) 国际专利分类号:
H04M 1/2745 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/091530

(22) 国际申请日: 2019 年 6 月 17 日 (17.06.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910008376.X 2019 年 1 月 4 日 (04.01.2019) CN

(71) 申请人: 平安科技 (深圳) 有限公司 (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 董亚荣 (DONG, Yarong); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 陈方园 (CHEN, Fangyuan); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳中一联合知识产权代理有限公司 (SHENZHEN ZHONGYI UNION INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省深圳市福田区园岭街道深南中路 1014 号报春大厦 9 楼 (5 号信箱), Guangdong 518028 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS,

(54) Title: APPLICATION LOGIN METHOD AND APPARATUS FOR ELECTRONIC DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE AND MEDIUM

(54) 发明名称: 一种电子设备的应用登录方法、装置、电子设备及介质

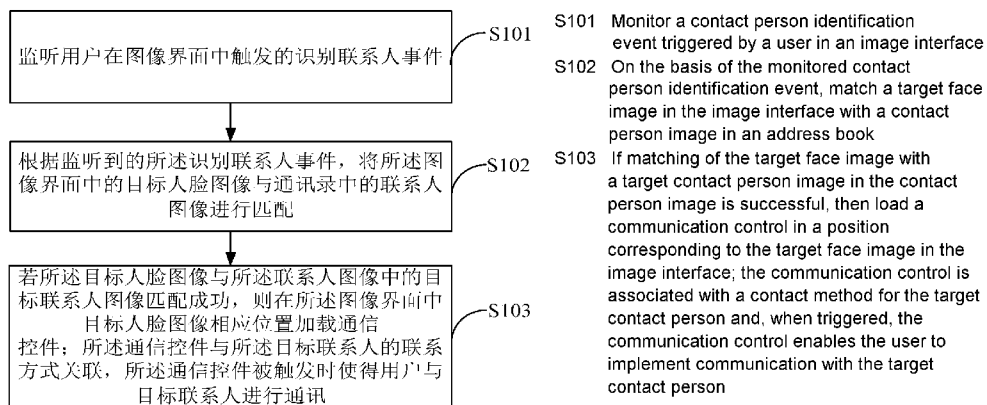


图 1

(57) Abstract: The present application is used in the technical field of terminal devices, and provides a communication control loading method and apparatus and a terminal device, the method comprising: monitoring a contact person identification event triggered by a user in an image interface; on the basis of the monitored contact person identification event, matching a target face image in the image interface with a contact person image in an address book; and, if matching of the target face image with a target contact person image in the contact person image is successful, then loading a communication control in a position corresponding to the target face image in the image interface; the communication control is associated with a contact method for the target contact person and, when triggered, the communication control enables the user to implement communication with the target contact person. By means of loading a communication control in a position corresponding to a target face image after successful matching of the target face image with a target contact person in an address book, the present application enables the user to directly trigger an operation to contact the target contact person in the image interface, which is quick and convenient.

JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请适用于终端设备技术领域, 提供了一种通信控件加载方法、装置及终端设备, 所述方法包括: 监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件; 根据监听到的所述识别联系人事件, 将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配; 若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功, 则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件; 所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联, 所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。本申请通过在目标人脸图像与通讯录中的目标联系人匹配成功后, 在目标人脸图像的相应位置加载通信控件, 从而使得用户在图像界面能够直接触发联系目标联系人的操作, 方便快捷。

说明书

发明名称：一种电子设备的应用登录方法、装置、电子设备及介质

[0001] 本申请要求于2019年01月04日提交中国专利局、申请号为201910008376.X、发明名称为“通信控件加载方法、装置及终端设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请属于终端设备技术领域，尤其涉及一种通信控件加载方法、装置及终端设备。

背景技术

[0003] 随着通信技术和终端技术的迅速发展，人们越来越频繁的通过移动终端，例如智能手机、平板等的通讯工具或短信软件等发送信息进行日常交流和沟通。

[0004] 目前，移动终端用户在移动终端的相册中浏览图像时，若想联系图像中的朋友，通常需要退出相册应用，切换到通讯录应用，找到朋友的号码点击拨号或发送短信。用户操作相当不便利，降低了用户的体验度。

发明概述

技术问题

[0005] 有鉴于此，本申请实施例提供了一种通信控件加载方法、装置及终端设备，以解决现有技术在终端设备在相册应用中联系目标联系人，用户操作繁琐，不够方便快捷，降低了用户体验度的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本申请实施例的第一方面提供了一种通信控件加载方法，包括：

[0007] 监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

[0008] 根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

[0009] 若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标

联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

[0010] 本申请实施例的第二方面提供了一种通信控件加载装置，包括：

[0011] 监听模块，用于监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

[0012] 匹配模块，用于根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

[0013] 关联模块，用于若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

[0014] 本申请实施例的第三方面提供了一种终端设备，包括存储器以及处理器，所述存储器中存储有可在所述处理器上运行的计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时，实现如下步骤：

[0015] 监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

[0016] 根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

[0017] 若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

[0018] 本申请实施例的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存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如下步骤：

[0019] 监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

[0020] 根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

[0021] 若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标

联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

发明的有益效果

有益效果

- [0022] 本申请实施例中，在目标人脸图像与通讯录中的目标联系人匹配成功后，通过在目标人脸图像的相应位置加载与目标联系人进行通讯的通信控件，从而使得用户在图像界面能够直接触发联系目标联系人的操作，减少了用户在终端设备的操作，方便快捷，提高了用户体验度。

对附图的简要说明

附图说明

- [0023] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，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申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0024] 图1是本申请实施例提供的一种通信控件加载方法的实现流程图；
- [0025] 图2是本申请实施例提供的一种图像界面的示意图；
- [0026] 图3是本申请实施例提供的一种通信控件加载方法中步骤102的一种实现流程图；
- [0027] 图4是本申请实施例提供的一种通信控件加载方法中步骤102的另一种实现流程图；
- [0028] 图5是本申请实施例提供的一种通信控件加载方法中步骤102的另一种实现流程图；
- [0029] 图6是本申请实施例提供的一种在图像界面中加载通信控件的示意图；
- [0030] 图7是本申请实施例提供的另一种通信控件加载方法的实现流程图；
- [0031] 图8是本申请实施例提供的另一种通信控件加载方法的实现流程图；
- [0032] 图9是本申请实施例提供的一种通信控件加载装置的结构框图；
- [0033] 图10是本申请实施例提供的另一种通信控件加载装置的结构框图；
- [0034] 图11是本申请实施例提供的终端设备的示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0035] 以下描述中，为了说明而不是为了限定，提出了诸如特定系统结构、技术之类的具体细节，以便透彻理解本申请实施例。然而，本领域的技术人员应当清楚，在没有这些具体细节的其它实施例中也可以实现本申请。在其它情况中，省略对众所周知的系统、装置、电路以及方法的详细说明，以免不必要的细节妨碍本申请的描述。

[0036] 另外，在本申请中若涉及“第一”或“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”或“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0037] 为了说明本申请所述的技术方案，下面通过具体实施例来进行说明。

[0038] 图1示出了本申请实施例提供的通信控件加载方法的实现流程，该方法流程包括步骤S101至S104。该方法适用于需要进行相册关联通讯录的情形。该方法由通信控件加载装置执行，所述通信控件加载装置配置于终端设备，可由软件和/或硬件实现。各步骤的具体实现原理如下。

[0039] S101，监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件。

[0040] 本申请实施例中，用户为终端设备的使用者。终端设备包括但不限于便携式终端设备。终端设备包括显示屏，通常为触摸显示屏。终端设备还包括监听模块，监听用户在触摸显示屏上的触屏操作。

[0041] 终端设备上安装有相册应用，用户在相册应用中浏览相册中的照片，显示屏用于显示照片，因而显示照片的界面被称作图像界面。用户通过图像界面浏览相册应用中的一张张图片时，终端设备监听用户在终端设备的图像界面是否触发了识别联系人事件。

[0042] 识别联系人事件通常由用户在终端设备的图像界面中触发，为用户执行预设操作选定图像界面中目标人脸图像，将目标人脸图像与通讯录中联系人进行关联的事件。预设操作可以包括预设的触屏滑动手势，还可以包括点击预设的操作控件。

[0043] 可选地，监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件，包括：监听用户通过

点击所述图像界面中的预设操作控件触发的识别联系人事件；和/或监听用户通过在所述图像界面中输入预设触屏滑动手势触发的识别联系人事件。

[0044] 其中，所述预设操作控件包括悬浮在图像界面上的可移动的控件，或者固定在所述图像界面上的固定的控件，又或者，所述预设操作控件为收藏于所述图像界面上的菜单键中的隐藏式控件。此时，图像界面中全部人脸都将作为目标人脸图像，从而在后续步骤中将每个目标人脸图像分别于通讯录中联系人图像进行匹配。

[0045] 所述预设触屏滑动手势包括终端设备预先设置或用户自定义的触屏滑动手势。例如，向各个方向的触屏滑动手势。其中，触屏滑动手势包括用户利用手指或手持触控笔在图像界面向左或向右滑动画非封闭图形，如曲线或直线等；又或者画封闭图形，如画圆或画多边形等。此时，当采用画不封闭图形的方式，触屏滑动手势的滑过一个或几个人脸图像则对应了选择图像界面中的哪一个或哪几个人脸作为目标人物图像；而对应画封闭图形的方式，封闭图形包围区域中的一个或多个人脸图像作为目标人物图像。

[0046] 本申请实施例具有触发方式多元化、直观和简单的特点，使得用户能够轻松地获取目标人脸图像进行识别，提高了用户的体验度。

[0047] 示例性地，如图2所示，在智能手机相册应用的图像界面20中，图像界面20中显示有图像21，图像21中包括两个人脸，即人脸A和人脸B，在图像界面上预设操作控件，即“识别联系人”操作控件22，用户可以通过点击操作控件22触发识别联系人事件，从而智能手机确定用户选定的目标人脸图像，即人脸A和人脸B之后，将人脸A和人脸B与预存的通讯录中的联系人图像分别进行匹配。当匹配成功时，在目标人脸图像的相应位置加载通信控件。需要说明的是，本领域技术人员知晓，此处仅为示例性描述，不能解释为对本申请的限制。

[0048] S102，根据监听到所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配。

[0049] 通过步骤101监听用户在图像界面中是否触发了识别联系人事件，也就是说，只有当用户触发所述识别联系人事件，并由所述终端设备监听到所述识别联系人事件时，所述终端设备才根据用户的触发操作确定用户选定的目标人脸图像

，将目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，进行在匹配成功的目标人脸图像处加载通信控件。使得用户在浏览相册中的照片想联系朋友时，可以直接在该图像界面获得与朋友联系的通讯接口。

[0050] 可选地，如图3所示，步骤102包括，步骤301至302。

[0051] S301，监听到用户执行预设操作触发所述识别联系人事件，根据所述预设操作选定目标人脸图像。

[0052] 监听到用户执行预设操作触发识别联系人事件，根据用户触发所述识别联系人事件的预设操作选定目标人脸图像。预设操作包括但不限于触屏滑动手势和点击预设的操作控件。其中，触屏滑动手势包括封闭的和非封闭的触屏滑动手势。

[0053] 可选地，根据所述预设操作选定目标人脸图像，包括：若预设操作为非封闭的触屏滑动手势，则选定触屏滑动手势滑过的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为封闭的触屏滑动手势，则选定封闭图形包围区域中的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为点击预设的操作控件，则选定图像界面中包括的所有人脸图像作为目标人脸图像。

[0054] S302，将每个所述目标人脸图像与通讯录中的联系人图像分别进行匹配。

[0055] 当监听到识别联系人事件，确定了目标人脸图像，则开始进行目标人脸图像与联系人图像的匹配。

[0056] 在本申请实施例中，通过将目标人脸图像的图像特征与联系人图像的图像特征进行匹配，从而得到人脸识别结果。

[0057] 作为本申请一实施例，图像特征包括人脸特征。

[0058] 示例性地，如图4所示，步骤302包括步骤401至403。

[0059] S401，通过训练好的神经网络模型分别得到目标人脸图像和联系人图像的人脸特征。

[0060] 神经网络模型可以为卷积神经网络模型或其他经过深度学习的神经网络模型。例如，通过卷积神经网络获得128维的人脸特征。

[0061] S402，计算目标人脸图像的人脸特征与联系人图像的人脸特征之间的欧式距离。

- [0062] S403, 若欧式距离小于预设距离阈值, 则目标人脸图像与联系人图像匹配成功; 若欧式距离大于或等于预设距离阈值, 则匹配失败。
- [0063] 得到目标人脸图像和联系人图像的人脸特征之后, 计算两者的欧式距离, 从而得到匹配结果。其中, 需要说明的是, 预设距离阈值为经验值, 可以根据实际需要设置, 本申请对此不作具体限定。
- [0064] 作为本申请另一实施例, 图像特征包括人脸相对特征。
- [0065] 示例性地, 如图5所示, 步骤302包括步骤501和502。
- [0066] S501, 识别所述目标人脸图像的多个特征部位, 提取多个特征部位的相对特征, 相对特征包括任意两个特征部位之间的相对大小和相对位置。
- [0067] 其中, 目标人脸图像的特征部位包括但不限于眉毛、眼睛、鼻子、或嘴巴等。在本申请实施例中, 最少识别两个特征部位的特征点, 从而得到两个特征部位的相对特征, 包括特征部位之间的相对大小和相对位置。包括但不限于眉毛、眼睛、鼻子或嘴巴任意两者之间的相对大小和相对位置。示例性地, 基于第一特征部位, 如左眼的两个特征点得到第一特征部位的位置和大小, 基于第二特征部位, 如嘴巴的两个特征点得到第二特征部位的位置和大小, 从而基于第一特征部位的位置和大小, 以及第二特征部位的位置和大小, 得到第一特征部位和第二特征部位之间的相对大小和相对位置。
- [0068] 例如, 可以识别目标人脸图像和联系人图像的左眼的特征点和鼻子的特征点, 从而计算出左眼和鼻子的相对特征, 例如, 根据左眼的最左特征点和最右特征点得到左眼的第一位置, 也得到相对大小, 即最左特征点和最右特征点之间的第一欧式距离; 根据鼻子的鼻尖特征点与鼻翼特征点得到鼻子的第二位置, 也得到相对大小, 即鼻尖特征点与鼻翼特征点之间的第二欧式距离, 从而计算第一位置和第二位置之间的相对位置, 计算第一欧式距离和第二欧式距离的相对大小。通过比较两个特征部位的相对特征的方式, 能够进一步提高人脸识别的准确度。
- [0069] 相应的, 也要获取联系人图像的相对特征, 与获取目标人脸图像的相对特征的方法相同, 此处不再赘述。需要说明的是, 联系人图像的相对特征也可以预先储存, 需要用到时调用即可。

- [0070] S502, 将所述目标人脸图像的相对特征与通讯录中的联系人图像的相对特征进行匹配, 若匹配度等于或大于预设阈值, 则匹配成功; 若匹配度小于预设阈值, 则匹配失败。
- [0071] 得到目标人脸图像和联系人图像的相对特征之后, 计算两者的匹配度, 匹配度包括欧式距离等, 从而得到匹配结果。其中, 需要说明的是, 预设阈值为经验值, 可以根据实际需要进行设置, 本申请对此不作具体限定。
- [0072] S103, 若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功, 则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件; 所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联, 所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。
- [0073] 其中, 通信控件跟目标联系人的联系方式相关联, 包括电话通话、短信、邮件或即时通信等通信控件中的至少一个。也就是说, 通信控件根据联系人的联系人信息来选择设置, 可以由终端设备默认设置某一个或多个, 也可由用户自定义设置某一个或多个或全部。比如, 匹配成功的张三, 通讯录中保存了张三对应的电话号码、邮箱号码和即时通信账号等联系方式, 则对应地, 加载的通信控件包括电话、短信、邮箱和即时通信应用四个通信控件, 或加载的通信控件仅包括电话、短信、邮箱和即时通信应用中的一个或某两个。当用户点击所述通信控件, 则可进行与目标联系人的通讯。
- [0074] 可选地, 在加载通信控件的同时, 在匹配成功的目标人脸图像的对应位置显示联系人信息, 如姓名等。例如, 在目标人脸图像下方显示目标联系人的姓名“张三”。
- [0075] 需要说明的是, 若所述目标人脸图像与所述联系人图像匹配不成功, 则进行识别失败的提示。例如, 显示“识别失败”或“匹配失败”字样。
- [0076] 延续图2所示的实施例, 例如, 如图6所示, 目标人脸图像A与通讯录中联系人图像匹配不成功, 显示“识别失败”字样61。目标人脸图像B与通讯录中张三的图像匹配成功, 通讯录中保存了张三对应的电话号码、邮箱号码和即时通信账号, 在目标人脸图像B下方加载了三个通信控件62, 用户点击其中一个通信控件62则可触发与目标联系人的通讯界面, 不用再返回通讯录, 简化了用户操作, 方

便快捷，提高了用户体验度。

[0077] 在本申请实施例中，在目标人脸图像与通讯录中的目标联系人匹配成功后，通过在目标人脸图像的相应位置加载与目标联系人进行通讯的通信控件，从而使得用户在图像界面能够直接触发联系目标联系人的操作，减少了用户在终端设备的操作，方便快捷，提高了用户体验度。

[0078] 可选地，在上述图1所示实施例的基础上，作为本申请另一实施例，如图7所示，步骤103之后还包括步骤701至704。

[0079] S701，若监听到用户触发电话通话的通信控件，则拨通目标联系人的电话以进行通话。

[0080] S702，若监听到用户触发短信的通信控件，则加载向目标联系人发送短信的信息编辑界面。

[0081] S703，若监听到用户触发邮箱的通信控件，则加载向目标联系人发送邮件的邮件编辑界面。

[0082] S704，若监听到用户触发即时通讯的通信控件，则加载向目标联系人发送即时消息的对话界面；或，加载向目标联系人以及目标联系人所在群组发送即时消息的对话列表界面，若监听到用户选择对话列表中的一个目标对象，则加载目标对象的对话界面。

[0083] 在步骤103中，在匹配成功的目标人物图像的相应位置处加载通信控件，根据通信控件的不同类型，当用户触发不同的通信控件时，或者实现与目标联系人的通话，或者加载与目标联系人的对话界面，从而实现用户与目标联系人的通讯。本申请实施例中，通过在用户触发通信控件后，直接实现与目标联系人的对话，方便快捷，简化了用户操作。

[0084] 需要说明的是，在用户触发了一次识别联系人事件之后，一旦通信控件加载成功，在用户退出图像界面之后，再次进入该图像界面，显示的就是加载有通信控件的图像界面，该通信控件会持续保留，不会消失，从而通过增加图像界面的信息量，进一步减少了后续用户通过图像界面联系目标联系人的操作，方便快捷，提高了用户操作效率。

[0085] 可选地，在上述图7所示实施例的基础上，还包括：将图像界面中包括目标联

系人的图像发送给目标联系人。基于这种设置，以此打开与目标联系人的话匣子，避免尴尬，提高了终端设备的智能化水平。

[0086] 可选地，在上述图1所示实施例的基础上，作为本申请另一实施例，说明了图像界面中有多个目标人脸图像匹配成功的情况，如图8所示，种通信控件加载方法包括步骤801至804。

[0087] S801，监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件。

[0088] S802，根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配。

[0089] 其中，步骤801和802与步骤101和102相同，请参见步骤101和102的相应描述，此处不再赘述。

[0090] S803，若多个所述目标人脸图像与所述联系人图像中的多个目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中多个所述目标人脸图像相应位置分别加载通信控件。

[0091] S804，若监听到用户触发多个所述目标人脸图像中的任一个待通讯目标人脸图像对应的即时通讯的通信控件，

[0092] 则

[0093] 加载向目标群组发送即时消息的对话界面，所述目标群组为所述即时通讯对应的多个消息群组中包含所述图像界面中的多个目标联系人的数量最多的群组；和/或

[0094] 加载向所述待通讯目标人脸图像对应的目标联系人发送即时消息的对话界面。

[0095] 其中，当图像界面中有多个目标人脸图像匹配成功的情况下，若用户触发一个目标人脸图像的通信控件，一方面，可以加载向该目标联系人发送即时消息的对话界面，另一方面，可以加载向目标群组发送即时消息的对话界面，所述目标群组包括图像界面中数量最多的目标联系人。通过这种设置，用户仅通过触发一个目标人脸图像的通信控件就可实现与该图像界面中的多个目标联系人所在群组发送即时消息，提高了通讯效率。

[0096] 应理解，上述实施例中各步骤的序号的大小并不意味着执行顺序的先后，各过程的执行顺序应以其功能和内在逻辑确定，而不对本申请实施例的实施过程

构成任何限定。

[0097] 对应于上文实施例所述的通信控件加载方法，图9示出了本申请实施例提供的通信控件加载装置的结构框图，为了便于说明，仅示出了与本申请实施例相关的部分。

[0098] 参照图9，该通信控件加载装置包括：

[0099] 监听模块91，用于监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

[0100] 匹配模块92，用于根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

[0101] 关联模块93，用于若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

[0102] 可选地，匹配模块92，具体用于：

[0103] 监听到用户执行预设操作触发所述识别联系人事件，根据所述预设操作选定目标人脸图像；

[0104] 将每个所述目标人脸图像与通讯录中的联系人图像分别进行匹配。

[0105] 可选地，根据所述预设操作选定目标人脸图像，包括：若预设操作为非封闭的触屏滑动手势，则选定触屏滑动手势滑过的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为封闭的触屏滑动手势，则选定封闭图形包围区域中的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为点击预设的操作控件，则选定图像界面中包括的所有人脸图像作为目标人脸图像。

[0106] 可选地，所述匹配模块，具体用于：

[0107] 识别所述目标人脸图像的多个特征部位，提取多个特征部位的相对特征，相对特征包括任意两个特征部位之间的相对大小和相对位置；

[0108] 将所述目标人脸图像的相对特征与通讯录中的联系人图像的相对特征进行匹配，若匹配度等于或大于预设阈值，则匹配成功；若匹配度小于预设阈值，则匹配失败。

[0109] 可选地，所述通信控件包括电话通话、短信、邮件或即时通信的通信控件中的

至少一个。

[0110] 可选地，如图10所示，通信控件加载装置还包括通讯模块94，用于：

[0111] 若监听到用户触发电话通话的通信控件，则拨通目标联系人的电话以进行通话；

[0112] 若监听到用户触发短信的通信控件，则加载向目标联系人发送短信的信息编辑界面；

[0113] 若监听到用户触发邮箱的通信控件，则加载向目标联系人发送邮件的邮件编辑界面；

[0114] 若监听到用户触发即时通讯的通信控件，则加载向目标联系人发送即时消息的对话界面；或，加载向目标联系人以及目标联系人所在群组发送即时消息的对话列表界面，若监听到用户选择对话列表中的一个目标对象，则加载目标对象的对话界面。

[0115] 可选地，关联模块93，具体用于：

[0116] 若多个所述目标人脸图像与所述联系人图像中的多个目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中多个所述目标人脸图像相应位置分别加载通信控件；

[0117] 相应的，通讯模块94，具体用于：

[0118] 若监听到用户触发多个所述目标人脸图像中的任一待通讯目标人脸图像对应的即时通讯的通信控件，

[0119] 则

[0120] 加载向目标群组发送即时消息的对话界面，所述目标群组为所述即时通讯对应的多个消息群组中包含所述图像界面中的多个目标联系人的数量最多的群组；和/或

[0121] 加载向所述待通讯目标人脸图像对应的目标联系人发送即时消息的对话界面。

[0122] 图11是本申请一实施例提供的终端设备的示意图。如图11所示，该实施例的终端设备11包括：处理器110、存储器111以及存储在所述存储器111中并可在所述处理器110上运行的计算机可读指令112，例如相册关联通讯录的程序。所述处理器110执行所述计算机可读指令112时实现上述通信控件加载方法实施例中的步骤，例如图1所示的步骤S101至S103。或者，所述处理器110执行所述计算机

可读指令112时实现上述各装置实施例中各模块的功能，例如图9所示模块91至93的功能。

[0123] 示例性的，所述计算机可读指令112可以被分割成一个或多个模块/单元，所述一个或者多个模块/单元被存储在所述存储器111中，并由所述处理器110执行，以完成本申请。所述一个或多个模块/单元可以是能够完成特定功能的一系列计算机可读指令指令段，该指令段用于描述所述计算机可读指令112在所述终端设备11中的执行过程。

[0124] 所述终端设备11可以是个人电脑、或便携式智能设备等。所述终端设备11可包括，但不仅限于，处理器110、存储器111。本领域技术人员可以理解，图11仅仅是终端设备11的示例，并不构成对终端设备11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，例如所述终端设备还可以包括输入输出设备、网络接入设备、总线、语音识别模块、定位模块等。

[0125] 所称处理器110可以是中央处理单元(Central Processing Unit, CPU)，还可以是其他通用处理器、数字信号处理器 (Digital Signal Processor, DSP)、专用集成电路 (Application Specific Integrated Circuit, ASIC)、现成可编程门阵列 (Field-Programmable Gate Array, FPGA) 或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

[0126] 所述存储器111可以是所述终端设备11的内部存储单元，例如终端设备11的硬盘或内存。所述存储器111也可以是所述终端设备11的外部存储设备，例如所述终端设备11上配备的插接式硬盘，智能存储卡 (Smart Media Card, SMC)，安全数字 (Secure Digital, SD) 卡，闪存卡 (Flash Card) 等。进一步地，所述存储器111还可以既包括所述终端设备11的内部存储单元也包括外部存储设备。所述存储器111用于存储所述计算机可读指令以及所述终端设备所需的其它程序和数据。所述存储器111还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

[0127] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，仅以上述各功能单元、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单元、模块完成，即将所述装置的内部结构划分成不同的

功能单元或模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。实施例中的各功能单元、模块可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中，上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。另外，各功能单元、模块的具体名称也只是为了便于相互区分，并不用于限制本申请的保护范围。上述系统中单元、模块的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

[0128] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中未详述或记载的部分，可以参见其它实施例的相关描述。

[0129] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0130] 另外，在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中，也可以是各个单元单独物理存在，也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现，也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0131] 所述集成的模块/单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请实现上述实施例方法中的全部或部分流程，也可以通过计算机可读指令来指令相关的硬件来完成，所述的计算机可读指令可存储于一计算机可读存储介质中，该计算机可读指令在被处理器执行时，可实现上述各个方法实施例的步骤。

[0132] 以上所述实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种通信控件加载方法，其特征在于，包括：
监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；
根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；
若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：
监听到用户执行预设操作触发所述识别联系人事件，根据所述预设操作选定目标人脸图像；
将每个所述目标人脸图像与通讯录中的联系人图像分别进行匹配。
- [权利要求 3] 如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：
识别所述目标人脸图像的多个特征部位，提取多个特征部位的相对特征，相对特征包括任意两个特征部位之间的相对大小和相对位置；
将所述目标人脸图像的相对特征与通讯录中的联系人图像的相对特征进行匹配，若匹配度等于或大于预设阈值，则匹配成功；若匹配度小于预设阈值，则匹配失败。
- [权利要求 4] 如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：
通过训练好的神经网络模型分别得到目标人脸图像和联系人图像的人脸特征；
计算目标人脸图像的人脸特征与联系人图像的人脸特征之间的欧式距离；

若欧式距离小于预设距离阈值，则目标人脸图像与联系人图像匹配成功；若欧式距离大于或等于预设距离阈值，则匹配失败。

[权利要求 5] 如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述通信控件包括电话通话、短信、邮件或即时通信的通信控件中的至少一个。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的方法，其特征在于，所述在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件之后，还包括：

若监听到用户触发电话通话的通信控件，则拨通目标联系人的电话以进行通话；

若监听到用户触发短信的通信控件，则加载向目标联系人发送短信的信息编辑界面；

若监听到用户触发邮箱的通信控件，则加载向目标联系人发送邮件的邮件编辑界面；

若监听到用户触发即时通讯的通信控件，则加载向目标联系人发送即时消息的对话界面；或，加载向目标联系人以及目标联系人所在群组发送即时消息的对话列表界面，若监听到用户选择对话列表中的一个目标对象，则加载目标对象的对话界面。

[权利要求 7] 如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件，包括：

若多个所述目标人脸图像与所述联系人图像中的多个目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中多个所述目标人脸图像相应位置分别加载通信控件；

所述若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件之后，还包括：

若监听到用户触发多个所述目标人脸图像中的任一待通讯目标人脸图像对应的即时通讯的通信控件，

则

加载向目标群组发送即时消息的对话界面，所述目标群组为所述即时通讯对应的多个消息群组中包含所述图像界面中的多个目标联系人的数量最多的群组；和/或

加载向所述待通讯目标人脸图像对应的目标联系人发送即时消息的对话界面。

[权利要求 8] 如权利要求2所述的方法，其特征在于，所述根据所述预设操作选定目标人脸图像，包括：

若预设操作为非封闭的触屏滑动手势，则选定触屏滑动手势滑过的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为封闭的触屏滑动手势，则选定封闭图形包围区域中的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为点击预设的操作控件，则选定图像界面中包括的所有人脸图像作为目标人脸图像。

[权利要求 9] 如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件，包括：

监听用户通过点击所述图像界面中的预设操作控件触发的识别联系人事件；和/或监听用户通过在所述图像界面中输入预设触屏滑动手势触发的识别联系人事件。

[权利要求 10] 一种通信控件加载装置，其特征在于，包括：

监听模块，用于监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

匹配模块，用于根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

关联模块，用于若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人能够进行通讯。

[权利要求 11] 一种终端设备，包括存储器以及处理器，所述存储器中存储有可在所述处理器上运行的计算机可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时，实现如下步骤：

监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件；

根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配；

若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件；所述通信控件与所述目标联系人的联系方式关联，所述通信控件被触发时使得用户与目标联系人进行通讯。

[权利要求 12] 如权利要求11所述的终端设备，其特征在于，所述根据监听到的所述识别联系人事件，将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：

监听到用户执行预设操作触发所述识别联系人事件，根据所述预设操作选定目标人脸图像；

将每个所述目标人脸图像与通讯录中的联系人图像分别进行匹配。

[权利要求 13] 如权利要求11或12所述的终端设备，其特征在于，所述将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：

识别所述目标人脸图像的多个特征部位，提取多个特征部位的相对特征，相对特征包括任意两个特征部位之间的相对大小和相对位置；

将所述目标人脸图像的相对特征与通讯录中的联系人图像的相对特征进行匹配，若匹配度等于或大于预设阈值，则匹配成功；若匹配度小于预设阈值，则匹配失败。

[权利要求 14] 如权利要求11或12所述的终端设备，其特征在于，所述将所述图像界面中的目标人脸图像与通讯录中的联系人图像进行匹配，包括：

通过训练好的神经网络模型分别得到目标人脸图像和联系人图像的人脸特征；

计算目标人脸图像的人脸特征与联系人图像的人脸特征之间的欧式距离；

若欧式距离小于预设距离阈值，则目标人脸图像与联系人图像匹配成功；若欧式距离大于或等于预设距离阈值，则匹配失败。

- [权利要求 15] 如权利要求11或12所述的终端设备，其特征在于，所述通信控件包括电话通话、短信、邮件或即时通信的通信控件中的至少一个。
- [权利要求 16] 如权利要求15所述的终端设备，其特征在于，所述在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件之后，还包括：
- 若监听到用户触发电话通话的通信控件，则拨通目标联系人的电话以进行通话；
- 若监听到用户触发短信的通信控件，则加载向目标联系人发送短信的信息编辑界面；
- 若监听到用户触发邮箱的通信控件，则加载向目标联系人发送邮件的邮件编辑界面；
- 若监听到用户触发即时通讯的通信控件，则加载向目标联系人发送即时消息的对话界面；或，加载向目标联系人以及目标联系人所在群组发送即时消息的对话列表界面，若监听到用户选择对话列表中的一个目标对象，则加载目标对象的对话界面。
- [权利要求 17] 如权利要求11或12所述的终端设备，其特征在于，所述若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件，包括：
- 若多个所述目标人脸图像与所述联系人图像中的多个目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中多个所述目标人脸图像相应位置分别加载通信控件；
- 所述若所述目标人脸图像与所述联系人图像中的目标联系人图像匹配成功，则在所述图像界面中目标人脸图像相应位置加载通信控件之后，还包括：
- 若监听到用户触发多个所述目标人脸图像中的任一待通讯目标人脸图像对应的即时通讯的通信控件，
- 则
- 加载向目标群组发送即时消息的对话界面，所述目标群组为所述即时通讯对应的多个消息群组中包含所述图像界面中的多个目标联系人的

数量最多的群组；和/或

加载向所述待通讯目标人脸图像对应的目标联系人发送即时消息的对话界面。

[权利要求 18] 如权利要求12所述的方法，其特征在于，所述根据所述预设操作选定目标人脸图像，包括：

若预设操作为非封闭的触屏滑动手势，则选定触屏滑动手势滑过的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为封闭的触屏滑动手势，则选定封闭图形包围区域中的人脸图像作为目标人脸图像；若预设操作为点击预设的操作控件，则选定图像界面中包括的所有人脸图像作为目标人脸图像。

[权利要求 19] 如权利要求11或12所述的方法，其特征在于，所述监听用户在图像界面中触发的识别联系人事件，包括：

监听用户通过点击所述图像界面中的预设操作控件触发的识别联系人事件；和/或监听用户通过在所述图像界面中输入预设触屏滑动手势触发的识别联系人事件。

[权利要求 20] 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被处理器执行时实现如权利要求1至9任一项所述方法的步骤。

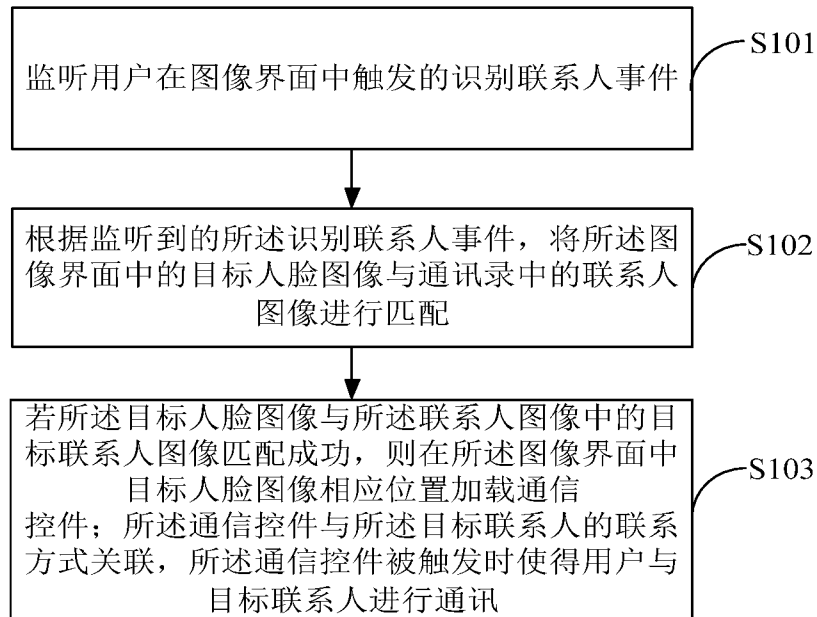


图 1

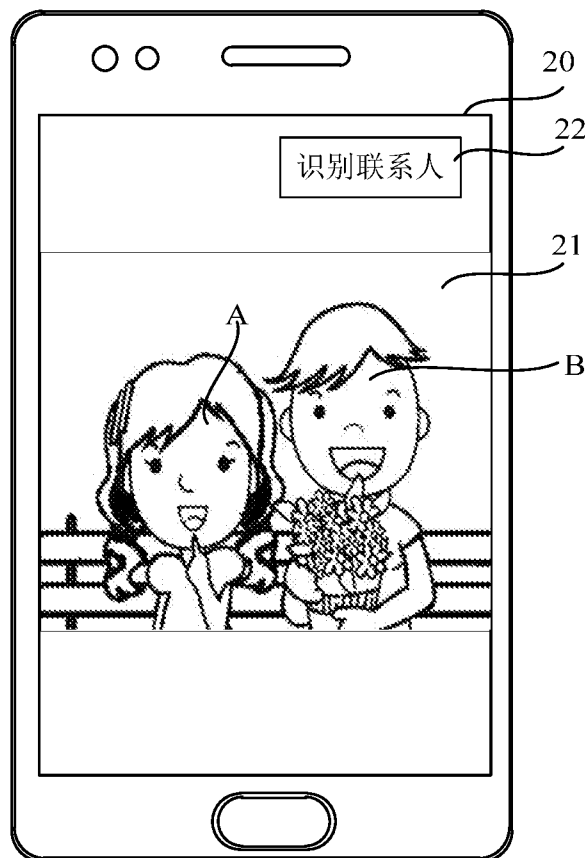


图 2

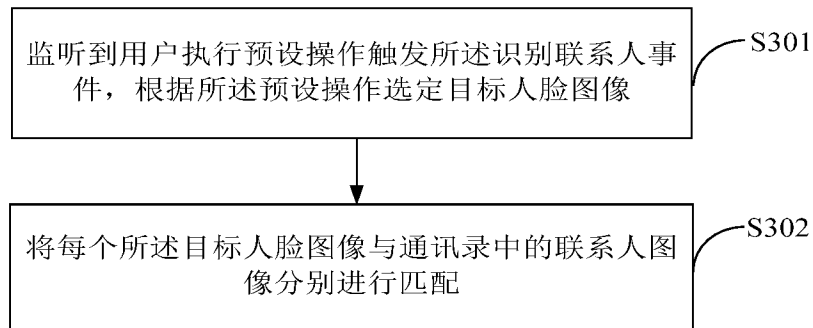


图 3

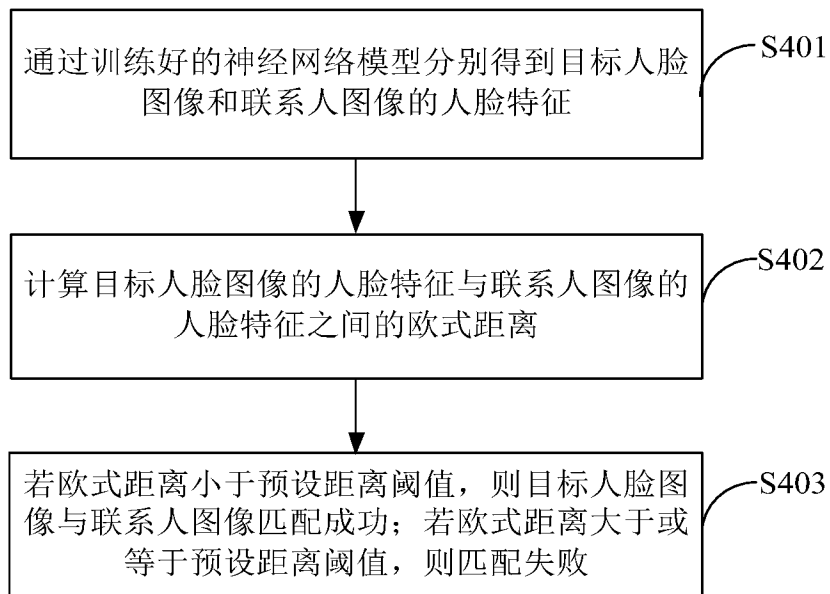


图 4

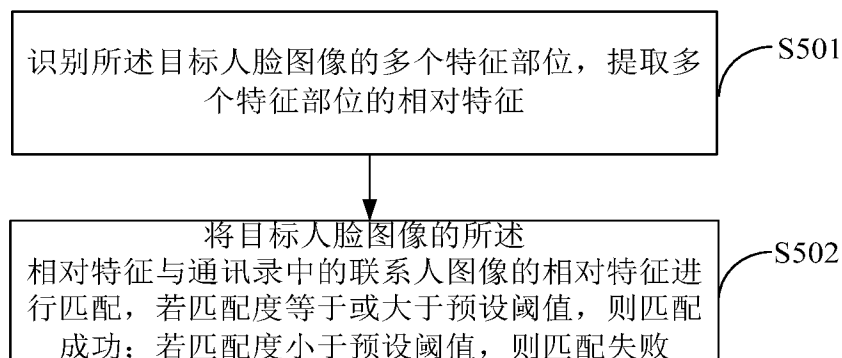


图 5

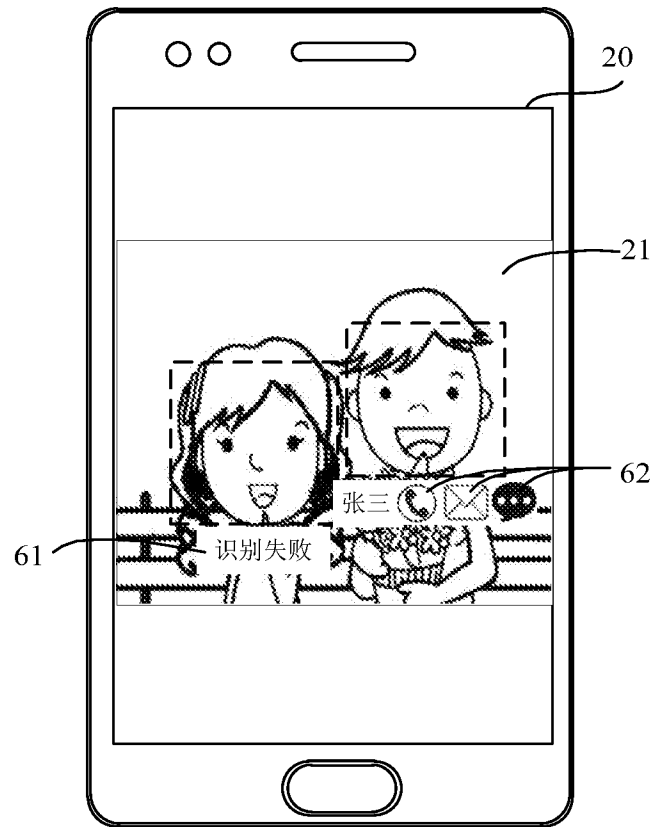


图 6

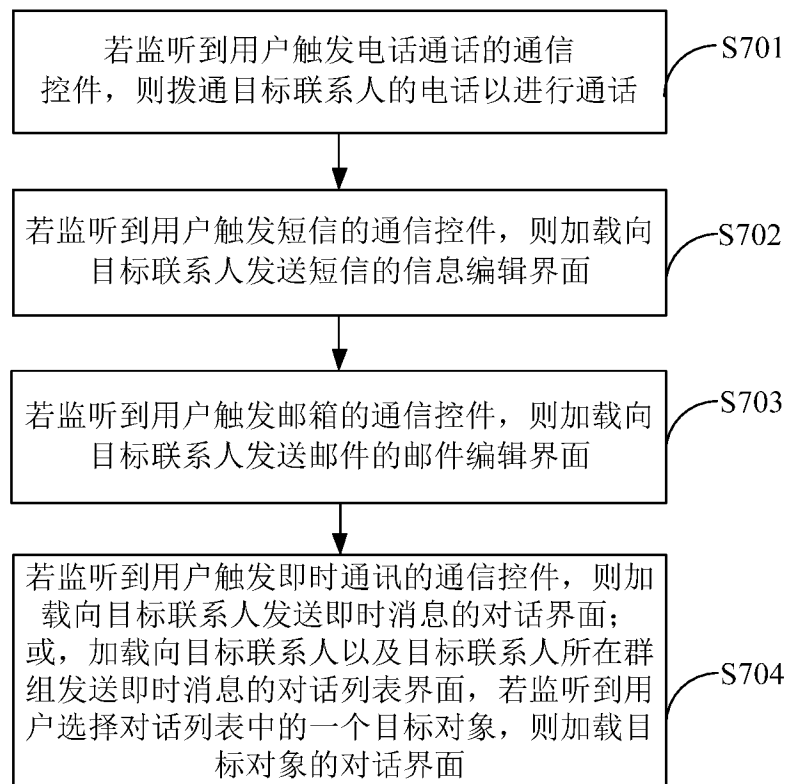


图 7

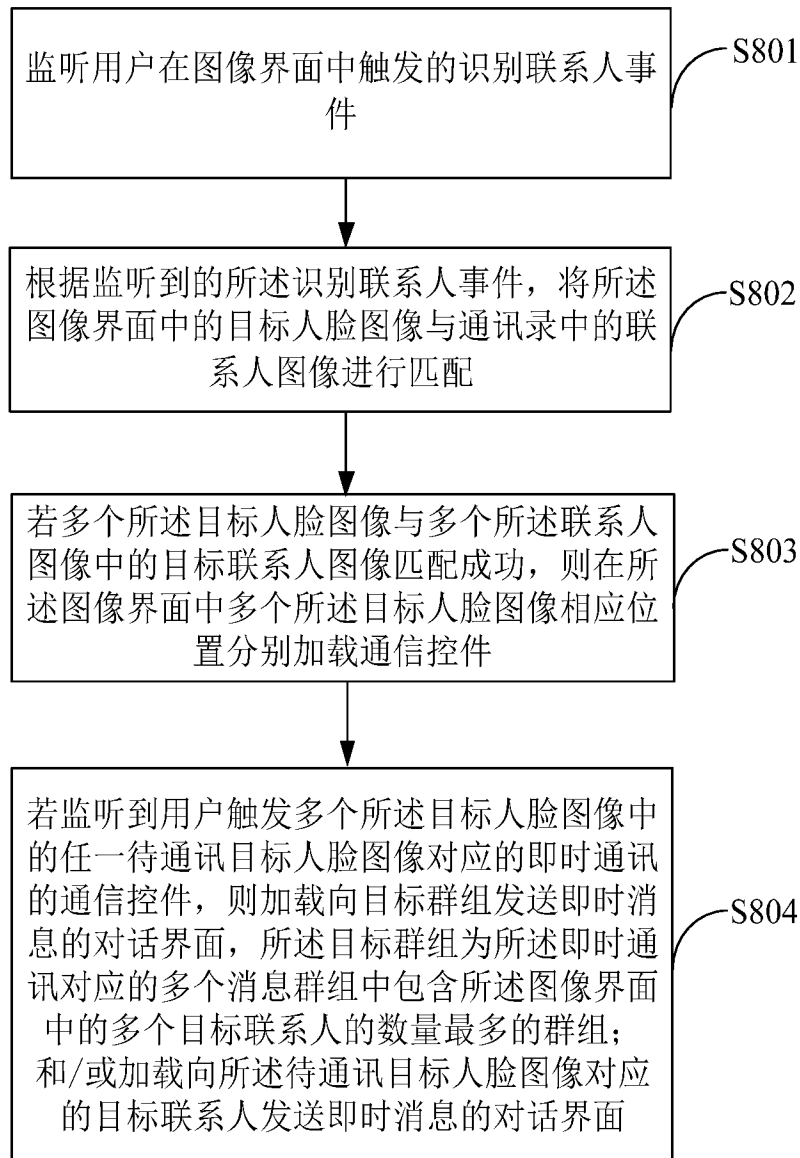


图 8

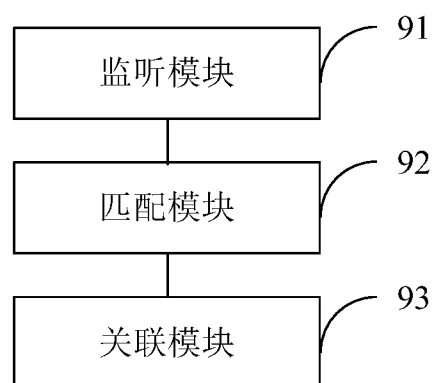


图 9

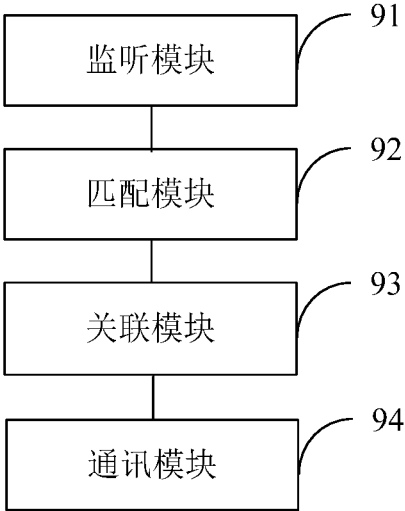


图 10

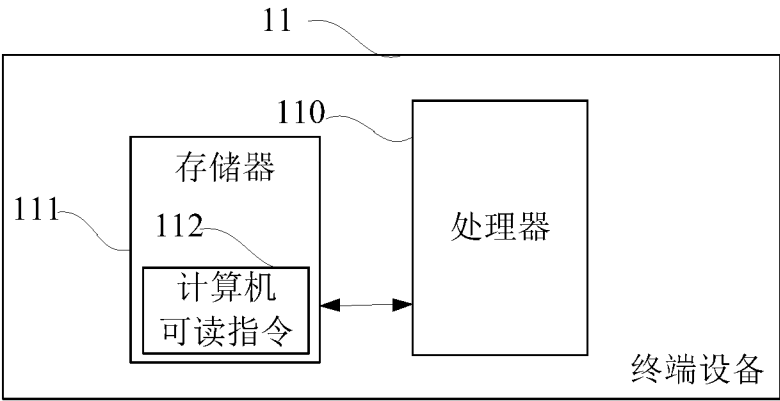


图 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/091530

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M 1/2745(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M; H04L; G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, EPODOC, WPI: trigg+, communication, match+, contact, image, identity, face, 联系人, 图像, 匹配, 识别, 人脸, 触发, 通信

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109639877 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 16 April 2019 (2019-04-16) description, paragraphs [0037]-[0125], and figures 1-11	1-20
Y	CN 105095873 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 25 November 2015 (2015-11-25) description, paragraphs [0109]-[0129], and figures 1-15	1-20
Y	CN 105120084 A (XIAOMI TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 December 2015 (2015-12-02) description, paragraphs [0136]-[0142] and [0181]-[0194], and figures 1-15	1-20
Y	US 2011249144 A1 (APPLE INC.) 13 October 2011 (2011-10-13) description, paragraphs [0017]-[0061], and figures 1-9	1-20
A	CN 106791182 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-20
A	CN 104834382 A (PHICOMM (SHANGHAI) CO., LTD.) 12 August 2015 (2015-08-12) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

08 August 2019

Date of mailing of the international search report

27 August 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/091530

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109639877	A	16 April 2019	None			
CN	105095873	A	25 November 2015	MX	2016005073	A	04 May 2017
				RU	176336	U1	17 January 2018
				JP	2017531975	A	26 October 2017
				US	2017034097	A1	02 February 2017
				RU	2016118757	A	21 November 2017
				EP	3125154	A1	01 February 2017
				KR	20170023748	A	06 March 2017
				WO	2017020483	A1	09 February 2017
				IN	201637010869	A	10 November 2017
CN	105120084	A	02 December 2015	MX	2016002133	A	20 March 2017
				US	2017034325	A1	02 February 2017
				JP	2017529031	A	28 September 2017
				EP	3125155	A1	01 February 2017
				WO	2017016148	A1	02 February 2017
				RU	2016111368	A	02 October 2017
				KR	20170023751	A	06 March 2017
				IN	201637004620	A	10 November 2017
US	2011249144	A1	13 October 2011	None			
CN	106791182	A	31 May 2017	None			
CN	104834382	A	12 August 2015	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/091530

A. 主题的分类 H04M 1/2745 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类																							
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04M; H04L; G06F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNKI, CNPAT, EPDOC, WPI:trigg+, communication, match+, contact, image, identity, face, 联系人, 图像, 匹配, 识别, 人脸, 触发, 通信																							
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109639877 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 4月 16日 (2019 - 04 - 16) 说明书第[0037]-[0125]段, 图1-11</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105095873 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第[0109]-[0129]段, 图1-15</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105120084 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0136]-[0142], [0181]-[0194]段, 图1-15</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2011249144 A1 (APPLE INC.) 2011年 10月 13日 (2011 - 10 - 13) 说明书第[0017]-[0061]段, 图1-9</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106791182 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104834382 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109639877 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 4月 16日 (2019 - 04 - 16) 说明书第[0037]-[0125]段, 图1-11	1-20	Y	CN 105095873 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第[0109]-[0129]段, 图1-15	1-20	Y	CN 105120084 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0136]-[0142], [0181]-[0194]段, 图1-15	1-20	Y	US 2011249144 A1 (APPLE INC.) 2011年 10月 13日 (2011 - 10 - 13) 说明书第[0017]-[0061]段, 图1-9	1-20	A	CN 106791182 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-20	A	CN 104834382 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文	1-20
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 109639877 A (平安科技深圳有限公司) 2019年 4月 16日 (2019 - 04 - 16) 说明书第[0037]-[0125]段, 图1-11	1-20																					
Y	CN 105095873 A (小米科技有限责任公司) 2015年 11月 25日 (2015 - 11 - 25) 说明书第[0109]-[0129]段, 图1-15	1-20																					
Y	CN 105120084 A (小米科技有限责任公司) 2015年 12月 2日 (2015 - 12 - 02) 说明书第[0136]-[0142], [0181]-[0194]段, 图1-15	1-20																					
Y	US 2011249144 A1 (APPLE INC.) 2011年 10月 13日 (2011 - 10 - 13) 说明书第[0017]-[0061]段, 图1-9	1-20																					
A	CN 106791182 A (维沃移动通信有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-20																					
A	CN 104834382 A (上海斐讯数据通信技术有限公司) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 全文	1-20																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																							
国际检索实际完成的日期 2019年 8月 8日		国际检索报告邮寄日期 2019年 8月 27日																					
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 行朝霞 电话号码 86-(10)-53961600																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/091530

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	109639877	A	2019年 4月 16日	无			
CN	105095873	A	2015年 11月 25日	MX	2016005073	A	2017年 5月 4日
				RU	176336	U1	2018年 1月 17日
				JP	2017531975	A	2017年 10月 26日
				US	2017034097	A1	2017年 2月 2日
				RU	2016118757	A	2017年 11月 21日
				EP	3125154	A1	2017年 2月 1日
				KR	20170023748	A	2017年 3月 6日
				WO	2017020483	A1	2017年 2月 9日
				IN	201637010869	A	2017年 11月 10日
CN	105120084	A	2015年 12月 2日	MX	2016002133	A	2017年 3月 20日
				US	2017034325	A1	2017年 2月 2日
				JP	2017529031	A	2017年 9月 28日
				EP	3125155	A1	2017年 2月 1日
				WO	2017016148	A1	2017年 2月 2日
				RU	2016111368	A	2017年 10月 2日
				KR	20170023751	A	2017年 3月 6日
				IN	201637004620	A	2017年 11月 10日
US	2011249144	A1	2011年 10月 13日	无			
CN	106791182	A	2017年 5月 31日	无			
CN	104834382	A	2015年 8月 12日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)