

(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 9 月 24 日 (24.09.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/186824 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 9/4401 (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/122659

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 3 日 (03.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910198985.6 2019年3月15日 (15.03.2019) CN

(71) 申请人: 深圳壹账通智能科技有限公司(ONE CONNECT SMART TECHNOLOGY CO., LTD. (SHENZHEN)) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。

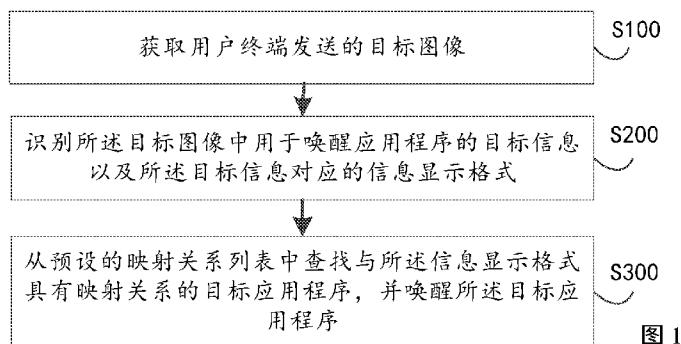
(72) 发明人: 许剑勇(XU, Jianyong); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司), Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司(SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路80号汇华商贸大厦1508室, Guangdong 510070 (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, 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,

(54) **Title:** APPLICATION WAKE-UP CONTROL METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 应用程序唤醒控制方法、装置、计算机设备及存储介质



- S100 Obtain a target image sent by a user terminal
S200 Identify target information for waking up an application in the target image and an information display format corresponding to the target information
S300 Search a preset mapping relationship table for a target application having a mapping relationship with the information display format, and wake up the target application

(57) **Abstract:** An application wake-up control method and apparatus, a computer device, and a storage medium. The application wake-up control method comprises: obtaining a target image sent by a user terminal (S100); identifying target information for waking up an application in the target image and an information display format corresponding to the target information (S200); and searching a preset mapping relationship table for a target application having a mapping relationship with the information display format, and waking up the target application (S300). Therefore, a user only needs to input a captured target image into a terminal, and then the terminal can obtain, from the target image, target information for waking up an application, searches a preset mapping relationship table

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))。

for a corresponding target application according to an information display format corresponding to the target information, and performs an automatic wake-up operation on the target application, thereby simplifying user operation, saving user operation time, reducing a user operation error rate, and improving the user communication efficiency.

(57) 摘要: 一种应用程序唤醒控制方法、装置、计算机设备及存储介质, 包括: 获取用户终端发送的目标图像 (S100); 识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式 (S200); 从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序, 并唤醒所述目标应用程序 (S300)。这使得用户只需将拍摄的目标图像输入至终端中, 终端即可从该目标图像中获取得到用于唤醒应用程序的目标信息, 并根据该目标信息对应的信息显示格式从预设的映射关系列表中查找到相对应的目标应用程序, 并对目标应用程序进行自动唤醒操作, 简化了用户操作, 节省了用户操作时间, 降低了用户操作出错率, 提高了用户通信的效率。

应用程序唤醒控制方法、装置、计算机设备及存储介质

本申请要求于 2019 年 03 月 15 日提交中国专利局、申请号为 201910198985.6、申请名称为“应用程序唤醒控制方法、装置、计算机设备及存储介质”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。

5

技术领域

本申请涉及通信技术领域，具体而言，本申请涉及一种应用程序唤醒控制方法、装置、计算机设备及存储介质。

10 背景技术

随着智能终端的普及和发展，越来越多用户通过终端应用程序来获取信息和与外界通信，从应用程序的大量数据中找到自己需要或喜好的数据或内容。

目前，用户在通过终端应用程序获取自己需要或喜好的数据或内容时，需要用户手动打开目标应用程序并输入相关关键信息来达到用户想要找到自己需要或喜好的数据或内容的目的。这种方法用户所需要的操作比较繁琐，耗
15 费时间长，且容易出错，影响用户获取信息的效率。

发明内容

本申请的目的旨在至少解决上述技术缺陷之一，特别是用户在获取信息时
20 操作比较繁琐，耗费时间长，且容易出错，效率低等技术缺陷。

为解决上述技术问题，本申请提供了一种应用程序唤醒控制方法，包括以下步骤：

获取用户终端发送的目标图像；

识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对
25 应的信息显示格式；

从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。

本申请还提供了一种应用程序唤醒控制装置，包括：

获取模块，用于获取用户终端发送的目标图像；

处理模块,用于识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式;

执行模块,用于从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序。

5 本申请还提供一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被所述处理器执行时,使得所述处理器执行上述应用程序唤醒控制方法的步骤。

10 本申请还提供一种存储有计算机可读指令的存储介质,所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时,使得一个或多个处理器执行上述应用程序唤醒控制方法的步骤。可选的,该存储介质可以为非易失性存储介质,例如其可以为计算机非易失性可读存储介质。

本申请使得简化了用户操作,节省了用户操作时间,降低了用户操作出错率,提高了用户通信的效率。

15 附图说明

下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

图 1 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法的基本方法流程示意图;

20 图 2 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中识别目标信息时的一种方法流程示意图;

图 3 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中识别目标信息时的另一种方法流程示意图;

图 4 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中建立预设的映射关系列表时的一种方法流程示意图;

25 图 5 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中获取与通信方式信息相对应的信息显示格式时的一种方法流程示意图;

图 6 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制装置基本结构框图;

图 7 为本申请实施例提供的计算机设备基本结构框图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

实施例

- 5 本技术领域技术人员可以理解,这里所使用的“终端”、“终端设备”既包括无线信号接收器的设备,其仅具备无发射能力的无线信号接收器的设备,又包括接收和发射硬件的设备,其具有能够在双向通信链路上,执行双向通信的接收和发射硬件的设备。这种设备可以包括:蜂窝或其他通信设备,其具有单线路显示器或多线路显示器或没有多线路显示器的蜂窝或其他通信设备;
- 10 PCS (Personal Communications Service, 个人通信系统),其可以组合语音、数据处理、传真和/或数据通信能力;PDA (Personal Digital Assistant, 个人数字助理),其可以包括射频接收器、寻呼机、互联网/内联网访问、网络浏览器、记事本、日历和/或GPS (Global Positioning System, 全球定位系统)接收器;常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备,其具有和/或包括射频接收器的
- 15 的常规膝上型和/或掌上型计算机或其他设备。这里所使用的“终端”、“终端设备”可以是便携式、可运输、安装在交通工具(航空、海运和/或陆地)中的,或者适合于和/或配置为在本地运行,和/或以分布形式,运行在地球和/或空间的任何其他位置运行。这里所使用的“终端”、“终端设备”还可以是通信终端、上网终端、音乐/视频播放终端,例如可以是PDA、MID (Mobile
- 20 Internet Device, 移动互联网设备)和/或具有音乐/视频播放功能的移动电话,也可以是智能电视、机顶盒等设备。

本实施例中提及的用户终端即为上述的终端。

请参阅图1,图1为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法的基本方法流程示意图。

- 25 如图1所示,所述应用程序唤醒控制方法,包括以下步骤:

S100:获取用户终端发送的目标图像。

广告作为营销的工具和手段,可以通过各种传播媒体和招贴形式向公众介绍商品、文化、娱乐等服务内容。通常广告的发布方会将其通信方式显示于广告中,以便于看到广告的用户进一步地了解和获取广告中提及的服务信息内容。

广告包括印刷体广告和视频广告等展示形式，其中，印刷体广告包括海报、传单、报纸、杂志等等。在本实施例中，唤醒应用程序所需要的目标图像即为包含有广告发布方通信方式的图像，用户可以通过使用终端摄像头对印刷体广告进行拍照或扫描、对视频广告进行截图等方式获得目标图像，并触发终端中的应用程序唤醒控制事件将所述获得的目标图像发送至后台服务器。

S200：识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式。

在本实施例中，当后台服务器接收到用户终端发送的目标图像之后，通过光学字符识别技术（Optical Character Recognition，简称OCR）对所述目标图像进行图像识别，并按照预设的信息提取规则从所述目标图像中识别出所述用于唤醒应用程序的目标信息。所述目标信息为广告发布方的通信方式信息，例如电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息等。而且，每一种通信方式信息都具有至少一种对应的信息显示格式，在本实施例中，所述预设的信息提取规则为：由所述后台服务器按照通信方式信息对应的信息显示格式来提取目标图像中广告发布方的通信方式信息。

以提取电话号码信息为例，预先设置的电话号码信息对应的信息显示格式包括：手机号的格式为由数字1开头的11位数字组成的数字字符串，如1xxxxxxxxxx，“x”为数字0-9中的任意一个数字；座机号的格式为由3位数区号+8位数座机号码组成的数字字符串，如0xx-xxxxxxxx，“x”为数字0-9中的任意一个数字或者为由4位数区号+7位数座机号码组成的数字字符串，如0xxx-xxxxxxxx，“x”为数字0-9中的任意一个数字等。此时，通过OCR识别技术识别所述目标图像中的信息内容，提取符合上述任意一项信息显示格式的信息内容，并将所述提取的信息内容配置为用于唤醒应用程序的目标信息。

S300：从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。

在本实施例中，所述后台服务器预先根据不同的通信方式信息匹配不同的应用程序，例如，电话号码信息匹配终端中的电话应用程序，邮箱地址信息匹配终端中的电子邮件应用程序，网页地址信息匹配终端中的浏览器应用程序，而地理位置信息则匹配终端中的地图应用程序，如百度地图应用程序、高德地

图应用程序等。可以理解的是，针对于网页地址信息，若终端中检测到多个浏览器时，首选匹配默认的浏览器；针对于地理位置信息，若终端中检测到具有多个地图应用程序时首选匹配默认的地图应用程序，没有检测到地图应用程序时则首选匹配默认的浏览器打开网页地图。而且，将每一种通信方式信息对应具有的信息显示格式与该种通信方式信息匹配的应用程序进行映射关联，以在所述用户终端中形成预设的映射关系列表。此时，所述后台服务器在识别出所述目标图像中的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式之后，可以从在用户终端中形成的映射关系列表中查找出与所述目标信息对应的信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，然后对所述目标应用程序进行唤醒。

上述实施例所述的应用程序唤醒控制方法通过从用户终端发送的目标图像中识别出用于唤醒应用程序的目标信息以及该目标信息对应的信息显示格式，然后从预设的映射关系列表中查找到与所述目标信息对应的信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。这使得用户只需将拍摄的目标图像输入至终端中，终端即可从该目标图像中获取得到用于唤醒应用程序的目标信息，并根据该目标信息对应的信息显示格式从预设的映射关系列表中查找到相对应的目标应用程序，进而实现对目标应用程序的唤醒操作，简化了用户操作，节省了用户操作时间，降低了用户操作出错率，提高了用户通信的效率。

在一些实施例中，唤醒所述目标应用程序之后，还可以包括：将所述目标应用程序的当前页面跳转至与所述目标信息相对应的目标页面。例如，当提取得到的目标信息为电话号码信息时，将唤醒的电话应用程序的当前页面自动跳转至拨号页面，且将所述目标信息中的信息内容自动复制到所述拨号页面的号码输入框中，用户通过直接点击拨号键即可拨打电话；或者当提取到的目标信息为邮箱地址信息时，将唤醒的电子邮件应用程序的当前页面自动跳转至写邮件页面，且将所述目标信息中的信息内容自动复制到所述写邮件页面的收件人信息输入框中，用户通过直接写邮件正文即可发送邮件；或者当提取得到的目标信息为网页地址信息时，将唤醒的浏览器应用程序的当前页面自动跳转至该网页地址对应的展示页面；当提取得到的目标信息为地理位置信息时，先对该地理位置信息进行经纬度坐标转换得到对应的经纬度坐标，再将唤醒的地图应

用程序的当前页面跳转至所述经纬度坐标对应位置的展示页面。

上述实施例通过根据所述目标信息的信息内容对所述目标应用程序的当前页面进行自动跳转,使得用户无需自己手动将目标信息的信息内容输入至被唤醒的应用程序中进行页面跳转即可获得与所述目标信息相对应的目标页面,简化了用户操作,节省了用户的操作时间。

在一些实施例中,请参阅图2,图2为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中识别目标信息时的一种方法流程示意图。

如图2所示,所述步骤S200还包括步骤S210至步骤S230。其中,S210:获取所述目标图像中的信息内容;S220:将所述目标图像中的信息内容与预设的信息显示格式库进行比对,以判断所述目标图像的信息内容中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容;S230:当所述目标图像的信息内容中具有与所述预设的信息显示格式库中存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,将所述目标信息内容配置为目标信息。

所述目标信息为广告发布方的通信方式信息,包括电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息等,这些通信方式信息都有着对应的信息显示格式。在本实施例中,预先在所述后台服务器中设置一个信息显示格式库,所述信息显示格式库中存储有每一种通信方式对应的至少一种信息显示格式。例如,包括与手机号码信息对应设置的信息显示格式:手机号的格式为由数字1开头的11位数字组成的数字字符串,如1xxxxxxxxx,“x”为数字0-9中的任意一个数字;座机号的格式为由3位数区号+8位数座机号码组成的数字字符串,如0xx-xxxxxxxx,“x”为数字0-9中的任意一个数字或者为由4位数区号+7位数座机号码组成的数字字符串,如0xxx-xxxxxxxx,“x”为数字0-9中的任意一个数字等。或/及包括与邮箱地址信息对应设置的信息显示格式:xxxxxx@xx.com 或者 xxxxxx@xx.com.cn 或者 xxxxxx@xx.cn 等等,其中“x”可以是任意一个数字或字母。或/及包括与网页地址信息对应设置的信息显示格式:https://xxxx,其中,“x”可以是任意一个数字或字母或符号。或/及包括与地理位置信息对应设置的信息显示格式:xx省xx市xx区(县)xx镇(乡)xx村或者xx省xx市xx区(县)xx路xx号或者xx省xx市xx区(县)xx大厦等,其中“xx”表征地图中的行政区域。

在本实施例中,当后台服务器接收到用户终端发送的目标图像之后,对所述目标图像进行图像识别,获取所述目标图像中的特征信息,如文本信息,根据所述文本信息遍历上述预设的信息显示格式库,以使所述文本信息与存储于所述预设的信息显示格式库中的每一种信息显示格式进行比对,判断所述文本信息中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的信息内容,若有时,提取出与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的信息内容,并将该提取的信息内容配置为目标信息。

在本实施例中,判断所述目标图像中是否具有与所述预设的信息显示格式库中的信息显示格式相匹配的信息内容时,还可以通过关键字识别的方式进行判断。以电话号码信息为例,通过识别所述目标图像中是否具有“电话号码”或者“tel”或者“座机号”等关键词,当识别出具有这些关键词中的任意一个时,说明所述目标图像中具有与所述预设的信息显示格式库中电话号码信息对应的信息显示格式相匹配的信息内容,提取紧随在所述识别出的关键词后面的数字字符串信息内容,并将所述提取得到的数字字符串信息内容配置为目标信息。

可以理解的是,所述预设的信息显示格式库中还可以包括有二维码形式的信息显示格式,对所述目标图像进行识别,获取所述目标图像中的特征信息时,可以获取所述目标图像中的二维码信息,根据所述二维码信息遍历所述预设的信息显示格式库,以使所述二维码信息与存储于所述预设的信息显示格式库中的每一种二维码形式的信息显示格式进行比对,判断所述二维码信息是否与所述预设的信息显示格式库存储的二维码形式的信息显示格式相匹配,若判断为匹配时,则提取出所述二维码信息,并将所述二维码信息配置为目标信息。

在本实施例中,请一并参阅图3,图3为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中识别目标信息时的另一种方法流程示意图。

如图3所示,当从所述目标图像的信息内容中识别出两项或两项以上与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,所述步骤S300之前还包括步骤S400至步骤S600。其中,S400:向用户终端发送目标信息选择指令,所述选择指令中包括每一项目标信息内容对应的信息标识;S500:将所述选择指令中所有的信息标识展示于用户终端前台,以提供给用户

选择其一；S600：根据所述用户选择的信息标识，将与用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

在本实施例中，当从所述目标图像的信息内容中识别出两项或两项以上与
所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时，由
5 所述后台服务器向所述用户终端发送目标信息选择指令，所述选择指令中包括
每一项目标信息内容对应的信息标识，通过以浮动弹窗的形式将所述选择指令
中所有的信息标识展示于用户终端前台，每一个信息标识代表一项与所述预设
的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容，而且，所述浮
动弹窗中设置有反馈事件，只要用户选择点击所述浮动弹窗中的一个信息标识，
10 即会触发该反馈事件，以将用户的选择反馈至所述后台服务器。当所述后台服
务器接收到反馈结果之后，根据所述反馈结果中用户选择的信息标识，将与该
用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

在一些实施例中，请参阅图 4，图 4 为本申请实施例提供的应用程序唤醒
控制方法中建立预设的映射关系列表时的一种方法流程示意图。

15 如图 4 所示，所述步骤 S300 之前还包括步骤 S700 至步骤 S900。其中，
S700：获取所述用户终端中具有通信功能的应用程序；S800：根据所述应用程
序执行通信功能时依据的通信方式信息，获取与所述通信方式信息相对应的信
息显示格式；S900：将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式信息
所对应的信息显示格式进行映射关联，以生成所述预设的映射关系列表。

20 在本实施例中，具有通信功能的应用程序为可以通过各种通信协议和接口
保证数据和信息正确有效地进行发送、传输、接收和处理的应用程序。针对所
述用户终端中每一个具有通信功能的应用程序，根据所述应用程序执行通信功
能时依据的通信方式信息，获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式。
例如，所述用户终端中的电话应用程序，用户使用所述电话应用程序执行通信
25 功能时通过拨打他人电话号码的方式实现与他人之间的通信。因此，所述电话
应用程序执行通信功能时所依据的通信方式信息为电话号码，即获取所述电话
号码的信息显示格式。在得到应用程序执行通信功能时依据的通信方式信息对
应的信息显示格式之后，将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式
信息所对应的信息显示格式进行映射关联，以生成所述预设的映射关系列表。

在一些实施例中，请参阅图 5，图 5 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制方法中获取与通信方式信息相对应的信息显示格式时的一种方法流程示意图。

如图 5 所示，所述步骤 S800 还包括步骤 S810 至步骤 S830。其中，S810：
5 获取所述具有通信功能的应用程序的通信历史记录；S820：从所述通信历史记录中提取每一条历史记录对应的通信方式信息，对所有提取得到的通信方式信息进行卷积神经网络训练，以训练出所有通信方式信息共有的显示格式特征；
S830：将所述训练出的显示格式特征配置为与所述具有通信功能的应用程序相关联的信息显示格式。

10 在本实施例中，在获取得到所述用户终端中具有通信功能的应用程序之后，通过根据该应用程序的标识遍历所述用户终端的存储空间，以获取得到该应用程序的所有通信历史记录，然后从所述获取得到的所有通信历史记录中逐一提取每一条历史纪录对应的通信方式信息，在将提取得到的所有通信方式信息作为数据源进行卷积神经网络训练，以训练得出所述提取得到的所有通信方式信息共有的显示格式特征，并将该训练出的显示格式特征配置为与所述具有通信功能的
15 应用程序相关联的信息显示格式。

为解决上述技术问题本申请实施例还提供一种应用程序唤醒控制装置。具体请参阅图 6，图 6 为本申请实施例提供的应用程序唤醒控制装置基本结构框图。

20 如图 6 所示，一种应用程序唤醒控制装置，包括：获取模块、处理模块以及执行模块。其中，所述获取模块用于获取用户终端发送的目标图像；所述处理模块用于识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式；所述执行模块用于从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。

25 上述实施例所述的应用程序唤醒控制装置通过从用户终端发送的目标图像中识别出用于唤醒应用程序的目标信息以及该目标信息对应的信息显示格式，然后从预设的映射关系列表中查找到与所述目标信息对应的信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。这使得用户只需将拍摄的目标图像输入至终端中，终端即可从该目标图像中获取得到用于唤醒应

用程序的目标信息,并根据该目标信息对应的信息显示格式从预设的映射关系列表中查找到相对应的目标应用程序,进而实现对目标应用程序的唤醒操作,简化了用户操作,节省了用户操作时间,降低了用户操作出错率,提高了用户通信的效率。

5 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置还包括:跳转模块。所述跳转模块用于将所述目标应用程序的当前页面跳转至与所述目标信息相对应的目标页面。

10 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置还包括:第一获取子模块、第一判断子模块和第一配置子模块。其中,所述第一获取子模块用于获取所述目标图像中的信息内容;所述第一判断子模块用于将所述目标图像中的信息内容与预设的信息显示格式库进行比对,以判断所述目标图像的信息内容中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容;所述第一配置子模块用于当所述目标图像的信息内容中具有与所述预设的信息显示格式库中存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,将所述目标
15 信息内容配置为目标信息。

 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置中,所述目标图像的信息内容中与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容包括以下至少一项:电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息。

20 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置还包括:第一发送子模块、第一展示子模块和第二配置子模块。其中,所述第一发送子模块用于向用户终端发送目标信息选择指令,所述选择指令中包括每一项目标信息内容对应的信息标识;所述第一展示子模块用于将所述选择指令中所有的信息标识展示于用户终端前台,以提供给用户选择其一;所述第二配置子模块用于根据所述用户
25 选择的信息标识,将与用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置还包括:第二获取子模块、第三获取子模块和第一映射子模块。其中,所述第二获取子模块用于获取所述用户终端中具有通信功能的应用程序;所述第三获取子模块用于根据所述应用

程序执行通信功能时依据的通信方式信息,获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式;所述第一映射子模块用于将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式信息所对应的信息显示格式进行映射关联,以生成所述预设的映射关系列表。

5 在一些实施例中,所述应用程序唤醒控制装置还包括:第四获取子模块、第一训练子模块和第三配置子模块。其中,所述第四获取子模块用于获取所述具有通信功能的应用程序的通信历史记录;所述第一训练子模块用于从所述通信历史记录中提取每一条历史记录对应的通信方式信息,对所有提取得到的通信方式信息进行卷积神经网络训练,以训练出所有通信方式信息共有的显示格
10 式特征;所述第三配置子模块用于将所述训练出的显示格式特征配置为与所述具有通信功能的应用程序相关联的信息显示格式。

为解决上述技术问题,本申请实施例还提供了一种计算机设备。具体请参阅图7,图7为本申请实施例提供的计算机设备基本结构框图。

如图7所示,计算机设备的内部结构示意图。如图7所示,该计算机设备
15 包括通过系统总线连接的处理器、非易失性存储介质、存储器和网络接口。其中,该计算机设备的非易失性存储介质存储有操作系统、数据库和计算机可读指令,数据库中可存储有控件信息序列,该计算机可读指令被处理器执行时,可使得处理器实现一种应用程序唤醒控制方法。该计算机设备的处理器用于提供计算和控制能力,支撑整个计算机设备的运行。该计算机设备的存储器中可
20 存储有计算机可读指令,该计算机可读指令被处理器执行时,可使得处理器执行一种应用程序唤醒控制方法。该计算机设备的网络接口用于与终端连接通信。本领域技术人员可以理解,图7中示出的结构,仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图,并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定,具体的计算机设备可以包括比图中所示更多或更少的部件,或者组合某些部件,
25 或者具有不同的部件布置。

在本实施例中,所述处理器用于执行图6中获取模块10、处理模块20和执行模块30的具体功能,而所述存储器存储有执行上述模块所需的程序代码和各类数据。所述网络接口用于向用户终端或服务器之间的数据传输。本实施例中的存储器存储有应用程序唤醒控制装置中执行所有子模块所需的程序代

码及数据，服务器能够调用服务器的程序代码及数据执行所有子模块的功能。

上述实施例所述的计算机设备通过从用户终端发送的目标图像中识别出用于唤醒应用程序的目标信息以及该目标信息对应的信息显示格式，然后从预设的映射关系列表中查找到与所述目标信息对应的信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。这使得用户只需将拍摄的目标图像输入至终端中，终端即可从该目标图像中获取得到用于唤醒应用程序的目标信息，并根据该目标信息对应的信息显示格式从预设的映射关系列表中查找到相对应的目标应用程序，进而实现对目标应用程序的唤醒操作，简化了用户操作，节省了用户操作时间，降低了用户操作出错率，提高了用户通信的效率。

本申请还提供一种存储有计算机可读指令的存储介质，所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时，使得一个或多个处理器执行上述任一实施例所述应用程序唤醒控制方法的步骤。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程，是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成，该计算机程序可存储于一计算机可读存储介质中，该程序在执行时，可包括如上述各方法的实施例的流程。其中，前述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)等非易失性存储介质，或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

应该理解的是，虽然附图的流程图中的各个步骤按照箭头的指示依次显示，但是这些步骤并不是必然按照箭头指示的顺序依次执行。除非本文中有明确的说明，这些步骤的执行并没有严格的顺序限制，其可以以其他的顺序执行。而且，附图的流程图中的至少一部分步骤可以包括多个子步骤或者多个阶段，这些子步骤或者阶段并不必然是在同一时刻执行完成，而是可以在不同的时刻执行，其执行顺序也不必然是依次进行，而是可以与其他步骤或者其他步骤的子步骤或者阶段的至少一部分轮流或者交替地执行。

以上所述仅是本申请的部分实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

权利要求

1、一种应用程序唤醒控制方法，其特征在于，包括以下步骤：

获取用户终端发送的目标图像；

5 识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式；

从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序。

2、根据权利要求 1 所述的应用程序唤醒控制方法，其特征在于，所述从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序，并唤醒所述目标应用程序的步骤之后，还包括：

10

将所述目标应用程序的当前页面跳转至与所述目标信息相对应的目标页面。

3、根据权利要求 1 所述的应用程序唤醒控制方法，其特征在于，所述识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式的步骤，包括：

15

获取所述目标图像中的信息内容；

将所述目标图像中的信息内容与预设的信息显示格式库进行比对，以判断所述目标图像的信息内容中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容；

20 当所述目标图像的信息内容中具有与所述预设的信息显示格式库中存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时，将所述目标信息内容配置为目标信息。

4、根据权利要求 3 所述的应用程序唤醒控制方法，其特征在于，所述目标图像的信息内容中与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容包括以下至少一项：电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息。

25

5、根据权利要求 4 所述的应用程序唤醒控制方法，其特征在于，当从所述目标图像的信息内容中识别出两项或两项以上与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时，所述从预设的映射关系列表

中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序的步骤之前,还包括:

向用户终端发送目标信息选择指令,所述选择指令中包括每一项目标信息内容对应的信息标识;

5 将所述选择指令中所有的信息标识展示于用户终端前台,以提供给用户选择其一;

根据所述用户选择的信息标识,将与用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

6、根据权利要求1所述的应用程序唤醒控制方法,其特征在于,所述从
10 预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序的步骤之前,还包括:

获取所述用户终端中具有通信功能的应用程序;

根据所述应用程序执行通信功能时依据的通信方式信息,获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式;

15 将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式信息所对应的信息显示格式进行映射关联,以生成所述预设的映射关系列表。

7、根据权利要求6所述的应用程序唤醒控制方法,其特征在于,所述根据所述应用程序执行通信功能时依据的通信方式信息,获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式的步骤,包括:

20 获取所述具有通信功能的应用程序的通信历史记录;

从所述通信历史记录中提取每一条历史记录对应的通信方式信息,对所有提取得到的通信方式信息进行卷积神经网络训练,以训练出所有通信方式信息共有的显示格式特征;

25 将所述训练出的显示格式特征配置为与所述具有通信功能的应用程序相关联的信息显示格式。

8、一种应用程序唤醒控制装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取用户终端发送的目标图像;

处理模块,用于识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式;

执行模块,用于从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序。

9、根据权利要求8所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,还包括:跳转模块;

5 所述跳转模块,用于将所述目标应用程序的当前页面跳转至与所述目标信息相对应的目标页面。

10、根据权利要求8所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,还包括:第一获取子模块、第一判断子模块和第一配置子模块;

所述第一获取子模块,用于获取所述目标图像中的信息内容;

10 所述第一判断子模块,用于将所述目标图像中的信息内容与预设的信息显示格式库进行比对,以判断所述目标图像的信息内容中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容;

所述第一配置子模块,用于当所述目标图像的信息内容中具有与所述预设的信息显示格式库中存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,将所述目标信息内容配置为目标信息。

11、根据权利要求10所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,所述目标图像的信息内容中与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容包括以下至少一项:电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息。

20 12、根据权利要求11所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,还包括:第一发送子模块、第一展示子模块和第二配置子模块;

所述第一发送子模块,用于向用户终端发送目标信息选择指令,所述选择指令中包括每一项目标信息内容对应的信息标识;

25 所述第一展示子模块,用于将所述选择指令中所有的信息标识展示于用户终端前台,以提供给用户选择其一;

所述第二配置子模块,用于根据所述用户选择的信息标识,将与用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

13、根据权利要求8所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,还包括:第二获取子模块,用于获取所述用户终端中具有通信功能的应用程序;

第三获取子模块,用于根据所述应用程序执行通信功能时依据的通信方式信息,获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式;

第一映射子模块,用于将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式信息所对应的信息显示格式进行映射关联,以生成所述预设的映射关系列表。

5 14、根据权利要求 13 所述的应用程序唤醒控制装置,其特征在于,还包括:第四获取子模块、第一训练子模块和第三配置子模块;

所述第四获取子模块,用于获取所述具有通信功能的应用程序的通信历史记录;

10 所述第一训练子模块,用于从所述通信历史记录中提取每一条历史记录对应的通信方式信息,对所有提取得到的通信方式信息进行卷积神经网络训练,以训练出所有通信方式信息共有的显示格式特征;

所述第三配置子模块,用于将所述训练出的显示格式特征配置为与所述具有通信功能的应用程序相关联的信息显示格式。

15 15、一种计算机设备,包括存储器和处理器,所述存储器中存储有计算机可读指令,所述计算机可读指令被所述处理器执行时,使得所述处理器执行以下步骤:

获取用户终端发送的目标图像;

识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式;

20 从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序。

16、根据权利要求 15 所述的计算机设备,其特征在于,所述处理器在执行所述识别所述目标图像中用于唤醒应用程序的目标信息以及所述目标信息对应的信息显示格式的步骤时,具体用于:

25 获取所述目标图像中的信息内容;

将所述目标图像中的信息内容与预设的信息显示格式库进行比对,以判断所述目标图像的信息内容中是否具有与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容;

当所述目标图像的信息内容中具有与所述预设的信息显示格式库中存储

的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,将所述目标信息内容配置为目标信息。

17、根据权利要求 16 所述的计算机设备,其特征在于,所述目标图像的信息内容中与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容包括以下至少一项:电话号码信息、邮箱地址信息、网页地址信息和地理位置信息。

18、根据权利要求 17 所述的计算机设备,其特征在于,当从所述目标图像的信息内容中识别出两项或两项以上与所述预设的信息显示格式库存储的信息显示格式相匹配的目标信息内容时,所述从预设的映射关系列表中查找与
10 所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒所述目标应用程序的步骤之前,所述处理器还执行以下步骤:

向用户终端发送目标信息选择指令,所述选择指令中包括每一项目标信息内容对应的信息标识;

将所述选择指令中所有的信息标识展示于用户终端前台,以提供给用户选
15 择其一;

根据所述用户选择的信息标识,将与用户选择的信息标识相对应的目标信息内容配置为目标信息。

19、根据权利要求 15 所述的计算机设备,其特征在于,所述从预设的映射关系列表中查找与所述信息显示格式具有映射关系的目标应用程序,并唤醒
20 所述目标应用程序的步骤之前,所述处理器还执行以下步骤:

获取所述用户终端中具有通信功能的应用程序;

根据所述应用程序执行通信功能时依据的通信方式信息,获取与所述通信方式信息相对应的信息显示格式;

将所述应用程序与其执行通信功能时依据的通信方式信息所对应的信息
25 显示格式进行映射关联,以生成所述预设的映射关系列表。

20、一种存储有计算机可读指令的存储介质,所述计算机可读指令被一个或多个处理器执行时,使得一个或多个处理器执行上述权利要求 1 至 7 中任意一项权利要求所述的应用程序唤醒控制方法。

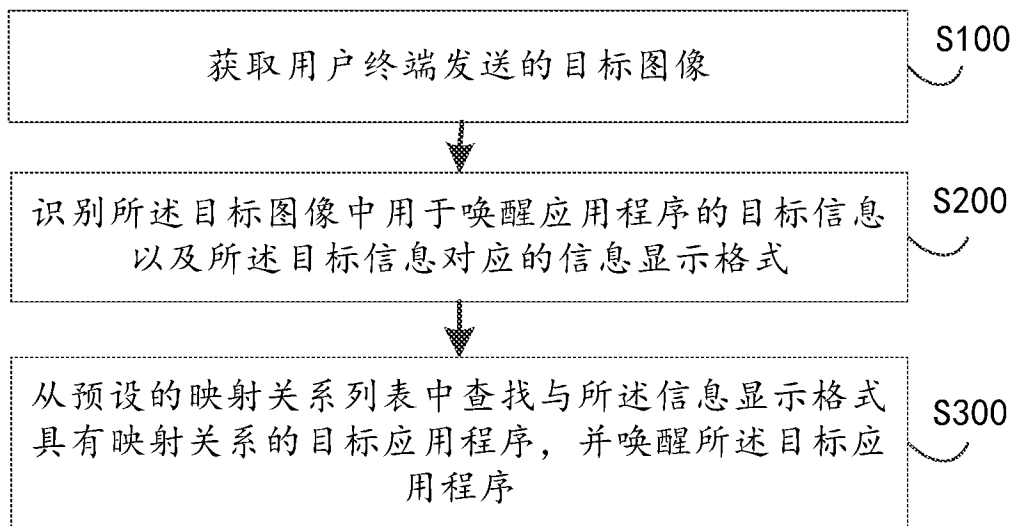


图 1

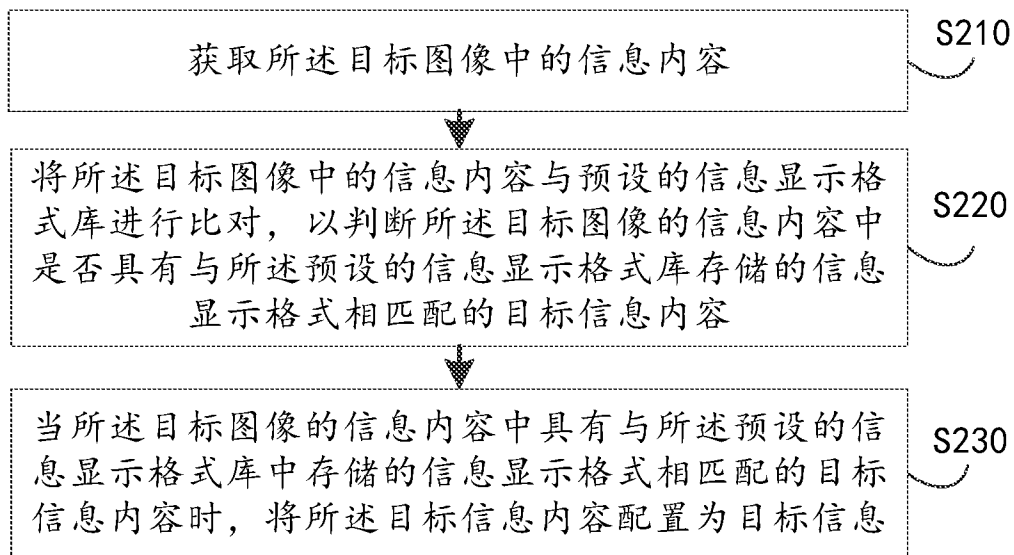


图 2

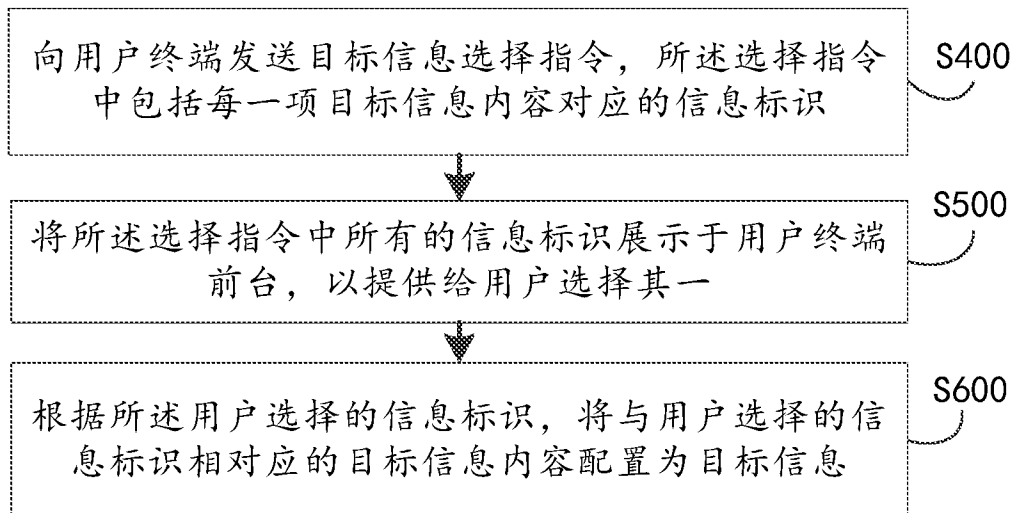


图 3

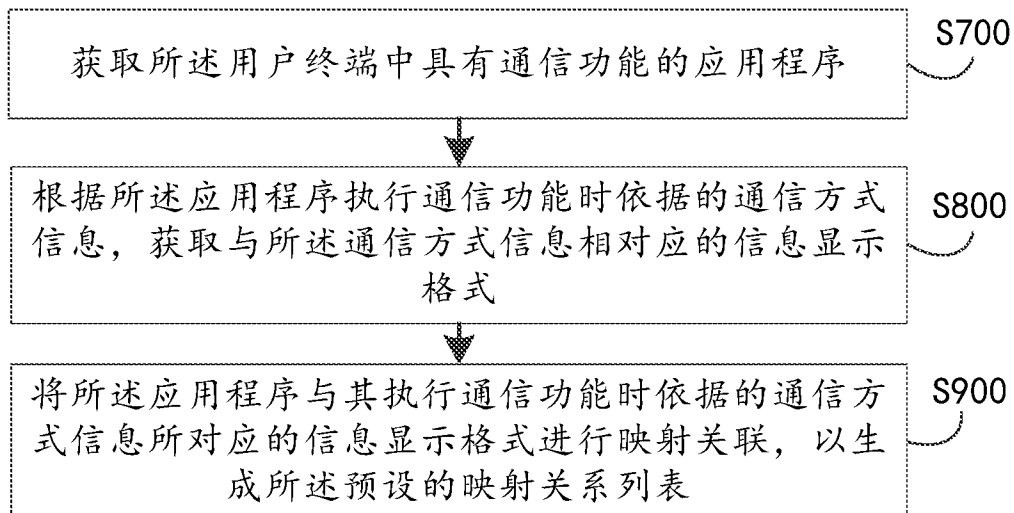


图 4

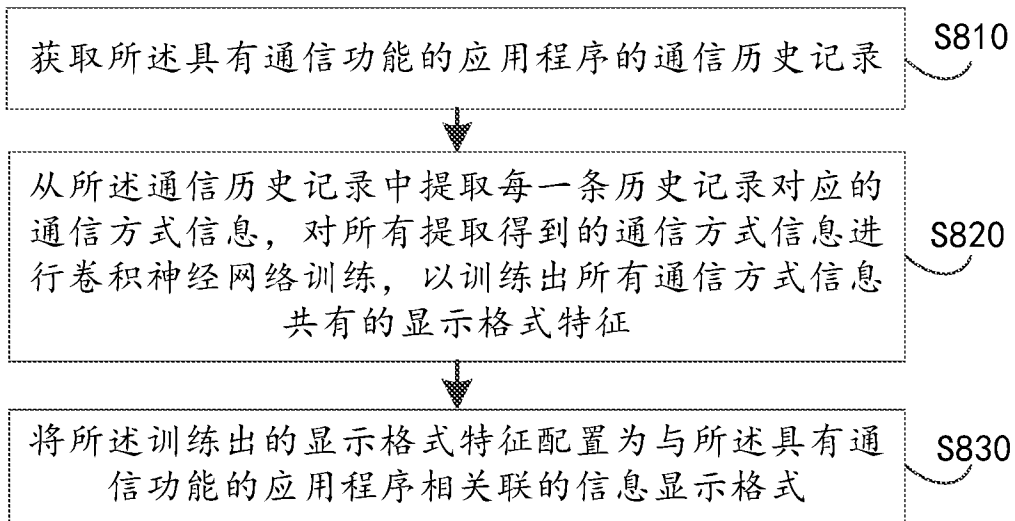


图 5

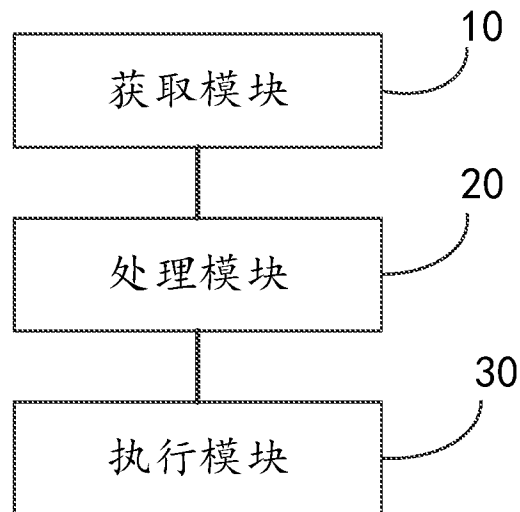


图 6

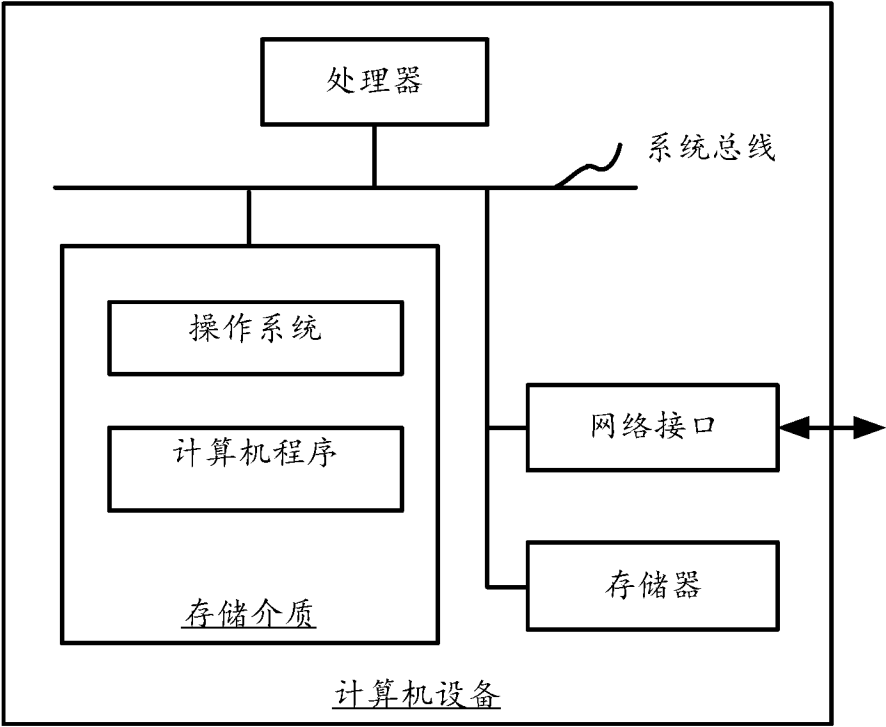


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/122659

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 9/4401(2018.01)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)

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)

EPODOC, WPI, CNPAT, IEEE, CNKI: 图像, 识别, 电话号码, 网址, 地址, 自动, 唤醒, 启动, 打开, 网页, 地图, 应用, image, recognize, identify, phone, cell, number, address, auto, wake-up, open, web, map, application

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110058891 A (ONE CONNECT SMART TECHNOLOGY CO., LTD. (SHENZHEN)) 26 July 2019 (2019-07-26) claims 1-10	1-20
X	CN 101006453 A (SONY ERICSSON MOBILE COMMUNICATIONS AB) 25 July 2007 (2007-07-25) description, page 6, paragraph 2 to page 10, paragraph 2	1-20
X	CN 101976265 A (INTSIG INFORMATION CO., LTD.) 16 February 2011 (2011-02-16) description, paragraphs [0044]-[0071]	1-20
X	CN 101980156 A (INTSIG INFORMATION CO., LTD.) 23 February 2011 (2011-02-23) description, paragraphs [0055]-[0084]	1-20
X	CN 101976271 A (INTSIG INFORMATION CO., LTD.) 16 February 2011 (2011-02-16) description, paragraphs [0045]-[0071]	1-20
X	CN 101996253 A (INTSIG INFORMATION CO., LTD.) 30 March 2011 (2011-03-30) description, paragraphs [0049]-[0075]	1-20
X	CN 101287214 A (WANG, Haiyan) 15 October 2008 (2008-10-15) description, page 7, paragraph 2 to page 8, paragraph 2	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

12 February 2020

Date of mailing of the international search report

26 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
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/CN2019/122659

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110058891	A	26 July 2019	None			
CN	101006453	A	25 July 2007	JP	2008503944	A	07 February 2008
				WO	2006002706	A1	12 January 2006
				EP	1766557	A1	28 March 2007
				US	2005286493	A1	29 December 2005
				BR	PI0512408	A	04 March 2008
CN	101976265	A	16 February 2011	None			
CN	101980156	A	23 February 2011	None			
CN	101976271	A	16 February 2011	None			
CN	101996253	A	30 March 2011	None			
CN	101287214	A	15 October 2008	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/122659

A. 主题的分类 G06F 9/4401 (2018.01) 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) 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)) EP0DOC, WPI, CNPAT, IEEE, CNKI: 图像, 识别, 电话号码, 网址, 地址, 自动, 唤醒, 启动, 打开, 网页, 地图, 应用, image, recognize, identify, phone, cell, number, address, auto, wake-up, open, web, map, application		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 110058891 A (深圳壹账通智能科技有限公司) 2019年 7月 26日 (2019 - 07 - 26) 权利要求1-10	1-20
X	CN 101006453 A (索尼爱立信移动通讯股份有限公司) 2007年 7月 25日 (2007 - 07 - 25) 说明书第6页第2段至第10页第2段	1-20
X	CN 101976265 A (上海合合信息科技发展有限公司) 2011年 2月 16日 (2011 - 02 - 16) 说明书第[0044]-[0071]段	1-20
X	CN 101980156 A (上海合合信息科技发展有限公司) 2011年 2月 23日 (2011 - 02 - 23) 说明书第[0055]-[0084]段	1-20
X	CN 101976271 A (上海合合信息科技发展有限公司) 2011年 2月 16日 (2011 - 02 - 16) 说明书第[0045]-[0071]段	1-20
X	CN 101996253 A (上海合合信息科技发展有限公司) 2011年 3月 30日 (2011 - 03 - 30) 说明书第[0049]-[0075]段	1-20
X	CN 101287214 A (王海燕) 2008年 10月 15日 (2008 - 10 - 15) 说明书第7页第2段至第8页第2段	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 2020年 2月 12日		国际检索报告邮寄日期 2020年 2月 26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 李铎 电话号码 86-(10)-53961393

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/122659

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	110058891	A	2019年 7月 26日	无			
CN	101006453	A	2007年 7月 25日	JP	2008503944	A	2008年 2月 7日
				WO	2006002706	A1	2006年 1月 12日
				EP	1766557	A1	2007年 3月 28日
				US	2005286493	A1	2005年 12月 29日
				BR	PI0512408	A	2008年 3月 4日
CN	101976265	A	2011年 2月 16日	无			
CN	101980156	A	2011年 2月 23日	无			
CN	101976271	A	2011年 2月 16日	无			
CN	101996253	A	2011年 3月 30日	无			
CN	101287214	A	2008年 10月 15日	无			