

(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
2019 年 2 月 21 日 (21.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/033855 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/093227

(22) 国际申请日: 2018 年 6 月 28 日 (28.06.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710701848.0 2017 年 8 月 16 日 (16.08.2017) CN

(71) 申请人: 北京京东尚科信息技术有限公司 (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区杏石口路 65 号西杉创意园四区 11 号楼东段 1-4 层西段 1-4 层, Beijing 100195 (CN)。北京京东世纪贸易有限公司 (BEIJING JINGDONG

CENTURY TRADING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市大兴区北京经济技术开发区科创十一街 18 号 C 座 2 层 201 室, Beijing 100176 (CN)。

(72) 发明人: 徐勉俊 (XU, Mianjun); 中国北京市海淀区杏石口路 65 号西杉创意园四区 11 号楼东段 1-4 层西段 1-4 层, 由北京京东尚科信息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。王孝满 (WANG, Xiaoman); 中国北京市海淀区杏石口路 65 号西杉创意园四区 11 号楼东段 1-4 层西段 1-4 层, 由北京京东尚科信息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。王超 (WANG, Chao); 中国北京市海淀区杏石口路 65 号西杉创意园四区 11 号楼东段 1-4 层西段 1-4 层, 由北京京东尚科信息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。杨彬 (YANG, Bin); 中国北京市海淀区杏石口路 65 号西杉创意园四区 11 号楼东段 1-4 层西段 1-4 层, 由北京京东尚科信

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING MESSAGE ALERT

(54) 发明名称: 用于消息提醒的方法及装置

20

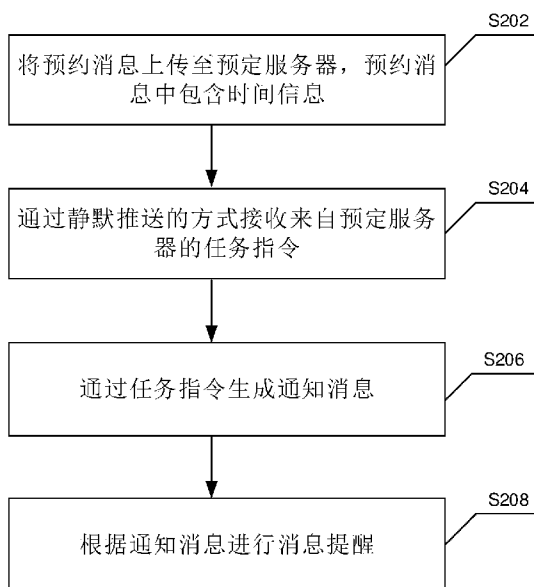


图 2

S202 Upload a scheduled event message to a predetermined server, the scheduled event message comprising time information

S204 Receive, by means of a silent push, a task instruction from the predetermined server

S206 Generate a notification message according to the task instruction

S208 Provide a message alert according to the notification message

(57) Abstract: Disclosed are a method and device for providing a message alert. The method comprises: uploading a scheduled event message to a predetermined server, the scheduled event message comprising time information; receiving, by means of a silent push, a task instruction from the predetermined server; generating a notification message according to the task instruction; and providing a message alert according to the notification message. The method and device for providing a message alert of the present invention can timely and effectively alert a user to information of a scheduled event in a more intelligent and less disturbing manner, thereby enabling the user to make related preparation and management.

息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。周宇(ZHOU, Yu); 中国北京市海淀区杏石口路65号西杉创意园四区11号楼东段1-4层西段1-4层, 由北京京东尚科信息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。马宝岩(MA, Baoyan); 中国北京市海淀区杏石口路65号西杉创意园四区11号楼东段1-4层西段1-4层, 由北京京东尚科信息技术有限公司转交, Beijing 100195 (CN)。

(74) 代理人: 北京律智知识产权代理有限公司 (BEIJING INTELLEGAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号B1605、B1606、B1607, Beijing 100101 (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, 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: 本申请公开一种用于消息提醒的方法及装置。该方法包括: 将预约消息上传至预定服务器, 所述预约消息中包含时间信息; 通过静默推送的方式接收来自所述预定服务器的任务指令; 通过所述任务指令生成通知消息; 以及根据所述通知消息进行消息提醒。本申请公开的用于消息提醒的方法及装置, 能够以更智能、少干扰的方式, 及时有效的提醒用户已预约的活动信息, 从而让用户进行相关准备和处理。(图2)

用于消息提醒的方法及装置

技术领域

本发明涉及计算机信息处理领域，具体而言，涉及一种用于消息提醒的方法及装置。

5

背景技术

当前，随着用户审美的日渐提高和需求的日益增多，很多 App 都提供了越来越丰富的功能及其相应的远程通知进行消息推送等服务，预约活动与其相应的提醒功能在 App 中扮演的角色越来越重要。可例如在电商类 App 中，众多个性化的活动可以满足用户不同层次的需求。如何在用户预约活动之后不过多干扰用户且能在活动即将开始之初能及时有效的提醒到用户，就显得尤为重要。

10

在现有技术中，App 推送消息通常是通过声音提醒，且在通知栏中生成文本标签的形式提醒用户服务器推送了相关消息，用户点击通知栏里面的消息跳转到 App 内相关的内容详情页面。这种服务方式可以满足大部分用户的基本需求，但对用户的使用习惯和使用场景考虑并不充分，如用户可能会反感一些推送消息，有些推送消息用户会觉得不重要希望不要接收到，但唯一能屏蔽的方法就是在设置中关闭“允许通知”开关。而能决定是否禁止推送通知的“允许通知”一旦被用户关闭，将会导致该 App 所有的推送消息都无法送达。这些推送消息里有些信息对用户来说可能是需要的，甚至是十分重要的，但用户却并不能根据自己的喜好进行相应的取舍。另外，远程通知时往往伴有声音提醒且在通知栏中生成文本标签，对不需要该消息的用户来说，也是一种干扰。

15

20

在现有技术中，App 推送消息通常还有一种方式是通过短信进行提醒。对于短信通知，需要用户是用手机注册登录等形式将手机号码提供给 App，短信相比于远程通知，时效性更强，能满足时间上的紧迫性以及灵活性，但一条短信最多包含 160 个字，这限制了服务方向用户传达内容的信量。要是将传达内容生成网页链接嵌入短信中，这些链接会让用户感到非常麻烦。而通过短信通知消息的方式，不论是短信字数的限制、网页链接的嵌入，还是预约活动的时机、对用户的干扰程度，都不太适合 App 中作为预约活动类任务的消息提醒方案。

25

因此，需要一种新的用于消息提醒的方法及装置。

在所述背景技术部分公开的上述信息仅用于加强对本发明的背景的理解，因此它可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

30

发明内容

有鉴于此，本发明提供一种用于消息提醒的方法及装置，能够以更智能、少干扰的方式，及时有效的提醒用户已预约的活动信息，从而让用户进行相关准备和处理。

35

本发明的其他特性和优点将通过下面的详细描述变得显然，或部分地通过本发明的实

践而习得。

根据本发明的一方面，提出一种用于消息提醒的方法，该方法包括：将预约消息上传至预定服务器，预约消息中包含时间信息；通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令；通过任务指令生成通知消息；以及根据通知消息进行消息提醒。

- 5 根据本发明的一方面，提出一种用于消息提醒的方法，该方法包括：获取预约消息，预约消息中包含时间信息；通过预约消息生成任务指令；以及在预定时间，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端。

- 10 根据本发明的一方面，提出一种用于消息提醒的装置，该装置包括：上传模块，用于将预约消息上传至预定服务器，预约消息中包含时间信息；接收模块，用于通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令；消息模块，用于通过任务指令生成通知消息；以及提醒模块，用于根据通知消息进行消息提醒。

根据本发明的一方面，提出一种用于消息提醒的装置，该装置包括：预约模块，用于获取预约消息，预约消息中包含时间信息；任务模块，用于过预约消息生成任务指令；以及推送模块，用于在预定时间，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端。

- 15 根据本发明的一方面，提出一种电子设备，该电子设备包括：一个或多个处理器；存储装置，用于存储一个或多个程序；当一个或多个程序被一个或多个处理器执行，使得一个或多个处理器实现如上文的方法。

根据本发明的一方面，提出一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其中，程序被处理器执行时实现如上文的方法。

- 20 根据本发明的用于消息提醒的方法及装置，能够以更智能、少干扰的方式，及时有效的提醒用户已预约的活动信息，从而让用户进行相关准备和处理。

应当理解的是，以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的，并不能限制本发明。

附图说明

- 25 通过参照附图详细描述其示例实施例，本发明的上述和其它目标、特征及优点将变得更加显而易见。下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域的普通技术人员来讲，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。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的系统架构。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。

- 30 图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。

图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。

图 5 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的示意图。

图 6 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

- 35 图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

图 9 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的示意图。

图 10 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的示意图。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

图 12 是根据一示例性实施例示出的一种计算机可读介质示意图。

5

具体实施方式

现在将参考附图更全面地描述示例实施例。然而，示例实施例能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的实施例；相反，提供这些实施例使得本发明将全面和完整，并将示例实施例的构思全面地传达给本领域的技术人员。在图中相同的附图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。

10

此外，所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多实施例中。在下面的描述中，提供许多具体细节从而给出对本发明的实施例的充分理解。然而，本领域技术人员将意识到，可以实践本发明的技术方案而没有特定细节中的一个或更多，或者可以采用其它的方法、组元、装置、步骤等。在其它情况下，不详细示出或描述公知方法、装置、实现或者操作以避免模糊本发明的各方面。

15

附图中所示的方框图仅仅是功能实体，不一定必须与物理上独立的实体相对应。即，可以采用软件形式来实现这些功能实体，或在一个或多个硬件模块或集成电路中实现这些功能实体，或在不同网络和/或处理器装置和/或微控制器装置中实现这些功能实体。

附图中所示的流程图仅是示例性说明，不是必须包括所有的内容和操作/步骤，也不是必须按所描述的顺序执行。例如，有的操作/步骤还可以分解，而有的操作/步骤可以合并或部分合并，因此实际执行的顺序有可能根据实际情况改变。

20

应理解，虽然本文中可能使用术语第一、第二、第三等来描述各种组件，但这些组件不应受这些术语限制。这些术语乃用以区分一组件与另一组件。因此，下文论述的第一组件可称为第二组件而不偏离本公开概念的教示。如本文中所使用，术语“及/或”包括相关联的列出项目中的任一个及一或多者的所有组合。

25

本领域技术人员可以理解，附图只是示例实施例的示意图，附图中的模块或流程并不一定是实施本发明所必须的，因此不能用于限制本发明的保护范围。

图 1 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的系统架构。

如图 1 所示，系统架构 100 可以包括终端设备 101、102、103，网络 104 和服务器 105。网络 104 用以在终端设备 101、102、103 和服务器 105 之间提供通信链路的介质。网络 104 可以包括各种连接类型，例如有线、无线通信链路或者光纤电缆等等。

30

用户可以使用终端设备 101、102、103 通过网络 104 与服务器 105 交互，以接收或发送消息等。终端设备 101、102、103 上可以安装有各种通讯客户端应用，例如购物类应用、网页浏览器应用、搜索类应用、即时通信工具、邮箱客户端、社交平台软件等。

35

终端设备 101、102、103 可以是具有显示屏并且支持网页浏览的各种电子设备，包括

但不限于智能手机、平板电脑、膝上型便携计算机和台式计算机等等。

服务器 105 可以是提供各种服务的服务器，例如对用户利用终端设备 101、102、103 所浏览的购物类 App 提供支持的后台管理服务器。后台管理服务器可以对接收到的产品信息查询请求等数据进行分析等处理，并将处理结果（可例如推送指令信息）反馈给终端设备。

需要说明的是，本申请实施例所提供的消息推送方法一般由服务器 105 执行和终端设备 101、102、103 执行，相应地，消息生成装置一般设置于服务器服务器 105 执行和终端设备 101、102、103 中。

应该理解，图 1 中的终端设备、网络和服务器的数目仅仅是示意性的。根据实现需要，可以具有任意数目的终端设备、网络和服务器的。

下面结合附图对本公开示例实施方式进行详细说明。

图 2 是根据一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。

如图 2 所示，在 S202 中，将预约消息上传至预定服务器，预约消息中包含时间信息。用户可例如，通过点击按钮等方式预约了活动，该预约活动可例如为某一个 App 上的活动。通过预约生成预约消息，预约消息包括该活动的活动主题、活动内容、活动详情链接、活动开始时间等信息，将预约消息上传至服务器。用户还可例如，通过第三方服务提交预约活动，用户提出的预约活动还可例如为其他的系统活动内容，本发明不以此为限。

在 S204 中，通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令。在本实施例中，以 iOS 系统为例进行描述，静默推送功能是 iOS 系统在不打扰用户的情况下执行服务器下发任务的一种技术。当 App 进入后台时可以通过该功能发送通知，唤醒 App 在后台执行通知任务，以减少 App 转入前台时使用该通知所包含的服务内容的时间。例如，用户预定了某类杂志，当该杂志更新时，服务器便会通过 iOS 静默推送功能向 App 发出下载当前最新杂志的通知，此时只要 App 不是处于关闭或者进程被杀死的状态下，就算是 App 在后台挂起，系统也还会在后台唤醒 App 执行该下载任务，待用户查阅时便能看到最新的更新内容，节约了用户使用服务的时间。从技术上看，iOS 静默推送功能通过在后台维持一个进程便可以完成相关的通知处理，因此，有很强的能耗优势。从使用效果上看，其通知内容不会形成声音或文字的形式而打扰用户，有很好的用户体验。

在 S206 中，通过任务指令生成通知消息。可例如，通过任务指令生成本地通知消息。还可例如，通过任务指令生成日历提醒消息。本地通知是一种重要的通知提醒技术，是由 App 触发且作用于本地的基于时间行为的一种消息提醒机制。本地通知的大部分的服务方式集中在声音提醒且在通知栏中生成文本标签的形式提醒用户服务器推送了相关消息，用户点击通知栏里面的消息跳转到 App 内相关的内容详情页面，从而进行事件处理。比如，App 在后台下载完成一个文件时，系统通过本地通知以声音和弹出框的形式及时有效的告知用户该文件下载已下载完毕。

尽管本地通知有很强的及时性和有效性，但也抵不过用户设置成禁止通知。一旦用户

设置成禁止通知，本地通知将彻底失效。作为本地通知在禁止通知下的弥补方案，在本实施例中还可例如通过日历提醒的方式进行通知。日历提醒，指通过使用 EventKit 事件开发包创建一个日历事件，并且给该事件配置了闹钟提醒功能，就能在规定的时间内对用户进行提醒，即使 App 处于后台挂起或者进程被杀死，仍然能让 iOS 系统在指定时间通知到用户，从而实现将消息告知用户的这一功能。本地通知和日历提醒这两项技术都是基于操作系统的提醒方式，不会影响提醒的有效性和及时性，且都能在指定的时间提醒到用户。因此，日历提醒技术可以在一定程度上弥补本地通知的不足。在本发明中，还可例如包含其他的通知提醒方式，本发明不以此为限。

在 S208 中，根据通知消息进行消息提醒。在本地的 App 可以根据通知消息的内容以及时间等信息，进行消息提醒，如上文所述，该消息提醒可例如通过本地消息推送，还可例如，通过日历消息推送。

根据本发明的用于消息提醒的方法，通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令，进而生成提醒消息的方式，能够以更智能、少干扰的方式，及时有效的提醒用户已预约的活动信息，从而让用户进行相关准备和处理。

应清楚地理解，本发明描述了如何形成和使用特定示例，但本发明的原理不限于这些示例的任何细节。相反，基于本发明公开的内容的教导，这些原理能够应用于许多其它实施例。

在本公开的一种示例性实施例中，将预约消息上传至预定服务器，包括：通过网络请求的方式将预约消息上传至预定服务器。可例如，进行预约活动的 App 通过网络请求的方式上传数据，从而将预约消息上传至预定服务器。

在本公开的一种示例性实施例中，通过任务指令生成通知消息，包括：通过任务指令生成本地通知消息。还包括：通过任务指令生成日历提醒消息。还包括：获取日历操作的操作授权。在用户开启“允许通知”设置时，通过任务指令生成本地通知消息。在假设“允许通知”处于关闭状态，则需要授权 App 日历权限，用于后台生成日历提醒功能。在一般情况下，可例如通过任务指令分别生成本地通知消息和日历提醒消息。

根据本发明的用于消息提醒的方法，通过生成本地通知消息和日历通知消息，并通过上述两种方式对用户进行预约活动提醒的方式，弥补单一提醒的不足，能够及时有效的提醒用户已预约的活动信息，避免用户遗漏重要的预约活动内容，提高提醒成功的几率。

在本公开的一种示例性实施例中，还包括：响应用户对消息提醒的操作，唤醒对应的软件。还包括：以透明悬窗的方式，展示预约消息内容；以及通过列表页面展示预约消息内容。可例如，在 App 后台进入前台时，以透明悬窗的形式，将筛选出未开始且即将开始的预约活动以列表的形式展示给用户，用户选择任一活动进入内容详情页进行查看和操作。还可例如在 App 内提供一个入口及列表页用来展示用户已预约的活动事项，用户选择任一活动进入内容详情页进行查看和操作。还可例如，预约活动即将开始，系统将通过本地通知或日历提醒的方式通知用户，用户通过对该通知的消息的处理，会唤醒 App 进

入前台，并进入该消息里的活动内容详情页进行查看和处理。

根据本发明的用于消息提醒的方法，在 App 后台被唤醒至前台，以透明悬浮窗口展示预约活动的列表页，并且在 App 主页面内提供一个入口，便于用户对已预约的活动的查看和相关操作。

5 图 3 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。图 3 是对图 2 中方法的示例性描述。

如图 3 所示，在 S302 中，用户预约活动信息。

在 S304 中，判断是否“允许通知”状态。如果“允许通知”为开启状态则进入 S306，否则进入 S308。

10 在 S306 中，“允许通知”为开启状态时，生成本地通知消息。

在 S308 中，“允许通知”为关闭状态时，对日历进行授权。

在 S310 中，生成日历提醒消息。

在 S312 中，在预约的活动开始前提醒用户。

在 S314 中，用户收到提醒，参与活动或进行后续的处理。

15 图 4 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的流程图。

如图所示，在 S402 中，获取预约消息，预约消息中包含时间信息。

在 S404 中，通过预约消息生成任务指令。

在 S406 中，在预定时间，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端。其中，根据时间信息生成预定时间。可例如，服务器在活动开始时间的前 10 分钟，将通过该预约消息生成的任务指令以静默推送的方式推送给客户端的 App。

20 根据本发明的用于消息提醒的方法，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端的方式，能够少干扰的给客户端分配预定任务。

图 5 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的方法的示意图。

可例如，客户端的 App 将预约活动信息（包括活动主题、活动开始时间、活动详情链接、活动备注等内容）上传至服务器，服务器接收到活动信息以及明确该活动的开始时间，为后续按时推送消息做准备。

还可例如，服务器在活动开始时间的前 10 分钟，将该预约活动信息以静默推送的方式推送给 App，App 接收到消息，并在后台进行添加提醒等后续处理。

本领域技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤被实现为由 CPU 执行的计算机程序。在该计算机程序被 CPU 执行时，执行本发明提供的上述方法所限定的上述功能。所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，该存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

此外，需要注意的是，上述附图仅是根据本发明示例性实施例的方法所包括的处理的示意性说明，而不是限制目的。易于理解，上述附图所示的处理并不表明或限制这些处理的时间顺序。另外，也易于理解，这些处理可以是例如在多个模块中同步或异步执行的。

下述为本发明装置实施例，可以用于执行本发明方法实施例。对于本发明装置实施例中未披露的细节，请参照本发明方法实施例。

图 6 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

- 5 其中，上传模块 602 用于将预约消息上传至预定服务器，预约消息中包含时间信息。
接收模块 604 用于通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令。
消息模块 606 用于通过任务指令生成通知消息。
提醒模块 608 用于根据通知消息进行消息提醒。

- 10 在本公开的一种示例性实施例中，提醒模块，可例如包括：本地通知子模块（图中未示出），用于通过任务指令生成本地通知消息；日历提醒子模块（图中未示出），用于通过任务指令生成日历提醒消息。

根据本发明的用于消息提醒的装置，通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令，进而生成提醒消息的方式，能够以更智能、少干扰的方式，及时有效的提醒用户已预约的活动信息，从而让用户进行相关准备和处理。

- 15 图 7 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

其中，预约模块 702 用于获取预约消息，预约消息中包含时间信息。

任务模块 704 用于过预约消息生成任务指令。

推送模块 706 用于在预定时间，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端。

- 20 根据本发明的用于消息提醒的装置，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端的方式，能够少干扰的给客户端分配预定任务。

图 8 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的框图。

其中，服务设定模块 802，可例如负责推送功能的开启、日历权限的授予、活动的预约等。当 App 提供多种活动服务时，用户可以在此设定活动预约与否，若预约，则将会把预约的活动信息上传至服务器。

- 25 服务通信模块 804，可例如负责服务器和 App 间的通信，包括两部分，即 App 将预约活动信息上传至服务器和服务器将该预约活动信息推送给 App。前者采取网络请求的方式上传数据，后者通过静默推送的方式推送消息。

- 30 后台运行控制模块 806，可例如负责 App 在后台的任务处理。包括接收到服务器推送的预约活动信息的数据解析、将该数据保存进本地数据库以便生成对应的列表页供用户查看自己已预约的活动事项、根据预约活动信息生成本地通知或日历提醒等。

- 35 服务展示模块 808，可例如负责三种情况的展示：（1）在 App 后台进入前台时，以透明悬窗的形式，将筛选出未开始且即将开始的预约活动以列表的形式展示给用户，用户选择任一活动进入内容详情页进行查看和操作。（2）在 App 内提供一个入口及列表页用来展示用户已预约的活动事项，用户选择任一活动进入内容详情页进行查看和操作。（2）预约活动即将开始，系统将通过本地通知或日历提醒的方式通知用户，用户通过对该通知的

消息的处理，会唤醒 App 进入前台，并进入该消息里的活动内容详情页进行查看和处理。

图 9 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的示意图。

服务设定模块 802，可例如设置在主 App 的个人页面，主要负责功能设定任务。首先，App 通过一个用户可点击的可例如名为“提醒我”的按钮进行预约活动，用来触发这套方案的开始及后续提醒功能。其次，需要打开开启 App 推送功能的“允许通知”设置开关，用于 App 后台生成本地通知提醒功能。最后，假设“允许通知”处于关闭状态，则需要授权 App 日历权限，用于后台生成日历提醒功能。用户设置好上述服务项目后，就会将该预约的活动信息上传至服务器。

图 10 是根据另一示例性实施例示出的一种用于消息提醒的装置的示意图。

后台运行控制模块 806，可例如负责 App 在后台的任务处理，包括：（1）接收到服务器推送的预约活动信息的数据时，将该数据按照约定的格式解析。（2）将该解析好的数据存储在本地数据库，以便生成对应的列表页供用户查看已预约的活动事项。（3）根据预约活动信息生成本地通知或日历提醒等。

图 11 是根据一示例性实施例示出的一种电子设备的框图。

下面参照图 11 来描述根据本发明的这种实施方式的电子设备 200。图 11 显示的电子设备 200 仅仅是一个示例，不应对本发明实施例的功能和使用范围带来任何限制。

如图 11 所示，电子设备 200 以通用计算设备的形式表现。电子设备 200 的组件可以包括但不限于：至少一个处理单元 210、至少一个存储单元 220、连接不同系统组件（包括存储单元 220 和处理单元 210）的总线 230、显示单元 240 等。

其中，所述存储单元存储有程序代码，所述程序代码可以被所述处理单元 210 执行，使得所述处理单元 210 执行本说明书上述电子处方流转处理方法部分中描述的根据本发明各种示例性实施方式的步骤。例如，所述处理单元 210 可以执行如图 2 中所示的步骤。

所述存储单元 220 可以包括易失性存储单元形式的可读介质，例如随机存取存储单元（RAM）2201 和/或高速缓存存储单元 2202，还可以进一步包括只读存储单元（ROM）

2203。

所述存储单元 220 还可以包括具有一组（至少一个）程序模块 2205 的程序/实用工具 2204，这样的程序模块 2205 包括但不限于：操作系统、一个或者多个应用程序、其它程序模块以及程序数据，这些示例中的每一个或某种组合中可能包括网络环境的实现。

总线 230 可以为表示几类总线结构中的一种或多种，包括存储单元总线或者存储单元控制器、外围总线、图形加速端口、处理单元或者使用多种总线结构中的任意总线结构的局域总线。

电子设备 200 也可以与一个或多个外部设备 300（例如键盘、指向设备、蓝牙设备等）通信，还可与一个或者多个使得用户能与该电子设备 200 交互的设备通信，和/或使得该电子设备 200 能与一个或多个其它计算设备进行通信的任何设备（例如路由器、调制解调器等等）通信。这种通信可以通过输入/输出（I/O）接口 250 进行。并且，电子设备 200

还可以通过网络适配器 260 与一个或者多个网络（例如局域网（LAN），广域网（WAN）和/或公共网络，例如因特网）通信。网络适配器 1160 可以通过总线 230 与电子设备 200 的其它模块通信。应当明白，尽管图中未示出，可以结合电子设备 200 使用其它硬件和/或软件模块，包括但不限于：微代码、设备驱动器、冗余处理单元、外部磁盘驱动阵列、RAID 系统、磁带驱动器以及数据备份存储系统等。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员易于理解，这里描述的示例实施方式可以通过软件实现，也可以通过软件结合必要的硬件的方式来实现。因此，根据本公开实施方式的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质（可以是 CD-ROM，U 盘，移动硬盘等）中或网络上，包括若干指令以使得一台计算设备（可以是个人计算机、服务器、或者网络设备等）执行根据本公开实施方式的上述电子处方流转处理方法。

图 12 是根据另一示例性实施例示出的一种计算机可读介质的框图。

参考图 12 所示，描述了根据本发明的实施方式的用于实现上述方法的程序产品 400，其可以采用便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)并包括程序代码，并可以在终端设备，例如个人电脑上运行。然而，本发明的程序产品不限于此，在本文件中，可读存储介质可以是任何包含或存储程序的有形介质，该程序可以被指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用。

所述程序产品可以采用一个或多个可读介质的任意组合。可读介质可以是可读信号介质或者可读存储介质。可读存储介质例如可以为但不限于电、磁、光、电磁、红外线、或半导体的系统、装置或器件，或者任意以上的组合。可读存储介质的更具体的例子（非穷举的列表）包括：具有一个或多个导线的电连接、便携式盘、硬盘、随机存取存储器(RAM)、只读存储器 (ROM)、可擦式可编程只读存储器 (EPROM 或闪存)、光纤、便携式紧凑盘只读存储器(CD-ROM)、光存储器件、磁存储器件、或者上述的任意合适的组合。

所述计算机可读存储介质可以包括在基带中或者作为载波一部分传播的数据信号，其中承载了可读程序代码。这种传播的数据信号可以采用多种形式，包括但不限于电磁信号、光信号或上述的任意合适的组合。可读存储介质还可以是可读存储介质以外的任何可读介质，该可读介质可以发送、传播或者传输用于由指令执行系统、装置或者器件使用或者与其结合使用的程序。可读存储介质上包含的程序代码可以用任何适当的介质传输，包括但不限于无线、有线、光缆、RF 等等，或者上述的任意合适的组合。

可以以一种或多种程序设计语言的任意组合来编写用于执行本发明操作的程序代码，所述程序设计语言包括面向对象的程序设计语言—诸如 Java、C++等，还包括常规的过程式程序设计语言—诸如“C”语言或类似的设计语言。程序代码可以完全地在用户计算设备上执行、部分地在用户设备上执行、作为一个独立的软件包执行、部分在用户计算设备上部分在远程计算设备上执行、或者完全在远程计算设备或服务器上执行。在涉及远程计算设备的情形中，远程计算设备可以通过任意种类的网络，包括局域网（LAN）或

广域网（WAN），连接到用户计算设备，或者，可以连接到外部计算设备（例如利用因特网服务提供商来通过因特网连接）。

上述计算机可读介质承载有一个或者多个程序，当上述一个或者多个程序被一个该设备执行时，使得该实现如下功能：将预约消息上传至预定服务器，所述预约消息中包含时间信息；通过静默推送的方式接收来自所述预定服务器的任务指令；通过所述任务指令生成通知消息；以及根据所述通知消息进行消息提醒。或者实现如下功能：获取预约消息，预约消息中包含时间信息；通过预约消息生成任务指令；以及在预定时间，通过静默推送的方式将任务指令发送至客户端。

所属技术领域的技术人员能够理解，本发明的各个方面可以实现为系统、方法或程序产品。因此，本发明的各个方面可以具体实现为以下形式，即：完全的硬件实施方式、完全的软件实施方式（包括固件、微代码等），或硬件和软件方面结合的实施方式，这里可以统称为“电路”、“模块”或“系统”。

本领域技术人员可以理解上述各模块可以按照实施例的描述分布于装置中，也可以进行相应变化唯一不同于本实施例的一个或多个装置中。上述实施例的模块可以合并为一个模块，也可以进一步拆分成多个子模块。

通过以上的实施例的描述，本领域的技术人员易于理解，这里描述的示例实施例可以通过软件实现，也可以通过软件结合必要的硬件的方式来实现。因此，根据本发明实施例的技术方案可以以软件产品的形式体现出来，该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质（可以是 CD-ROM，U 盘，移动硬盘等）中或网络上，包括若干指令以使得一台计算设备（可以是个人计算机、服务器、移动终端、或者网络设备等）执行根据本发明实施例的方法。

通过以上的详细描述，本领域的技术人员易于理解，根据本发明实施例的用于消息提醒的方法及装置具有以下优点中的一个或多个。

根据一些实施例，本发明的用于消息提醒的方法，通过静默推送的方式接收来自预定服务器的任务指令，进而生成提醒消息的方式，能够以更智能、少干扰的方式，及时有效的提醒用户已预约的活动信息，从而让用户进行相关准备和处理。

根据另一些实施例，本发明的用于消息提醒的方法，通过生成本地通知消息和日历通知消息，并通过上述两种方式对用户进行预约活动提醒的方式，弥补单一提醒的不足，能够及时有效的提醒用户已预约的活动信息，避免用户遗漏重要的预约活动内容，提高提醒成功的几率。

以静默推送的方式推送消息，减少了对用户的干扰。当用户将 App 关闭或者杀死进程，则静默推送的消息会传到不到用户，则该预约活动的提醒失效，此时默认用户忽略该预约活动的提醒，从而对用户的干扰程度降到最低，达到完全意义上的静默。

若 App 没被关闭或杀死进程，即 App 处于后台或前台，则静默推送会在用户不知不

觉中将消息推送给 App，然后 App 在后台进行任务相关处理，生成本地推送或日历提醒功能。如果“允许通知”开启，则生成本地通知；如果“允许通知”关闭，日历提醒则相当于是本地通知的替补方案，弥补推送通知被禁用的不足，提醒成功几率大为增加。

5 以上具体地示出和描述了本发明的示例性实施例。应可理解的是，本发明不限于这里描述的详细结构、设置方式或实现方法；相反，本发明意图涵盖包含在所附权利要求的精神和范围内的各种修改和等效设置。

10 此外，本说明书说明书附图所示出的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所公开的内容，以供本领域技术人员了解与阅读，并非用以限定本公开可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本公开所能产生的技术效果及所能实现的目的下，均应仍落在本公开所公开的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“第一”、“第二”及“一”等的用语，也仅为便于叙述的明了，而非用以限定本公开可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当也视为本发明可实施的范畴。

权利要求

- 1、一种用于消息提醒的方法，其中，包括：
将预约消息上传至预定服务器，所述预约消息中包含时间信息；
通过静默推送的方式接收来自所述预定服务器的任务指令；
5 通过所述任务指令生成通知消息；以及
根据所述通知消息进行消息提醒。
- 2、如权利要求1所述的方法，其中，所述将预约消息上传至预定服务器，包括：
通过网络请求的方式将所述预约消息上传至所述预定服务器。
- 3、如权利要求1所述的方法，其中，所述通过所述任务指令生成通知消息，包括：
10 通过所述任务指令生成本地通知消息。
- 4、如权利要求1所述的方法，其中，所述通过所述任务指令生成通知消息，包括：
通过所述任务指令生成日历提醒消息。
- 5、如权利要求1所述的方法，其中，还包括：
获取日历操作的操作授权。
- 15 6、如权利要求1所述的方法，其中，还包括：
响应用户对所述消息提醒的操作，唤醒对应的软件。
- 7、如权利要求1所述的方法，其中，还包括：
以透明悬窗的方式，展示所述预约消息内容；以及
通过列表页面展示所述预约消息内容。
- 20 8、一种用于消息提醒的方法，其中，包括：
获取预约消息，所述预约消息中包含时间信息；
通过所述预约消息生成任务指令；以及
在预定时间，通过静默推送的方式将所述任务指令发送至客户端。
- 9、如权利要求8所述的方法，其中，还包括：
25 根据所述时间信息生成所述预定时间。
- 10、一种用于消息提醒的装置，其中，包括：
上传模块，用于将预约消息上传至预定服务器，所述预约消息中包含时间信息；
接收模块，用于通过静默推送的方式接收来自所述预定服务器的任务指令；
消息模块，用于通过所述任务指令生成通知消息；以及
30 提醒模块，用于根据所述通知消息进行消息提醒。
- 11、如权利要求10所述的装置，其中，所述提醒模块，包括：
本地通知子模块，用于通过所述任务指令生成本地通知消息；以及
日历提醒子模块，用于通过所述任务指令生成日历提醒消息。
- 12、一种用于消息提醒的装置，其中，包括：
35 预约模块，用于获取预约消息，所述预约消息中包含时间信息；

任务模块，用于过所述预约消息生成任务指令；以及
推送模块，用于在预定时间，通过静默推送的方式将所述任务指令发送至客户端。

13、一种电子设备，其中，包括：

一个或多个处理器；

5 存储装置，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 1-7 中任一所述的方法。

14、一种服务器，其中，包括：

一个或多个处理器；

10 存储装置，用于存储一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求 8-9 中任一所述的方法。

15、一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其中，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 1-7 中任一所述的方法。

15 16、一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其中，所述程序被处理器执行时实现如权利要求 8-9 中任一所述的方法。

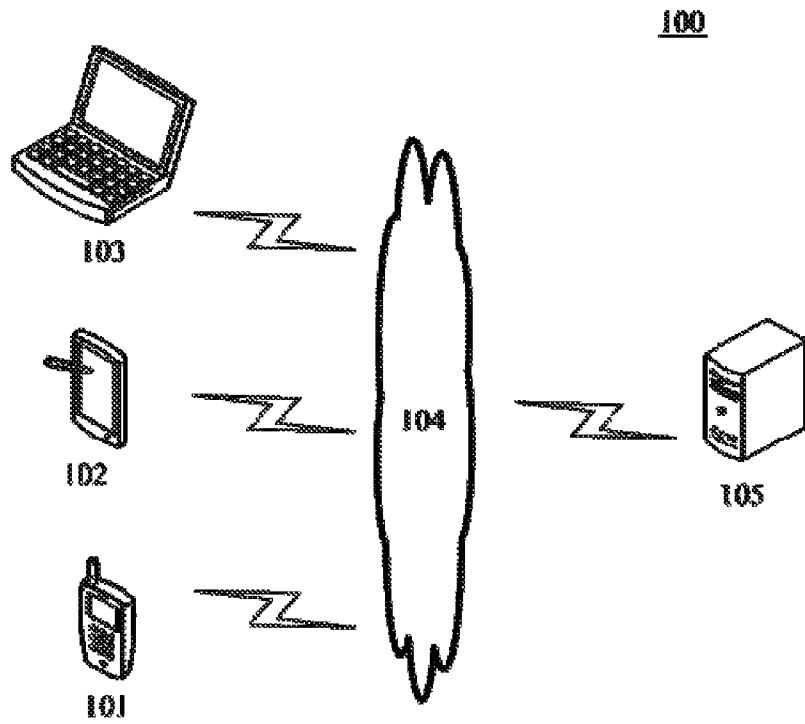


图 1

20

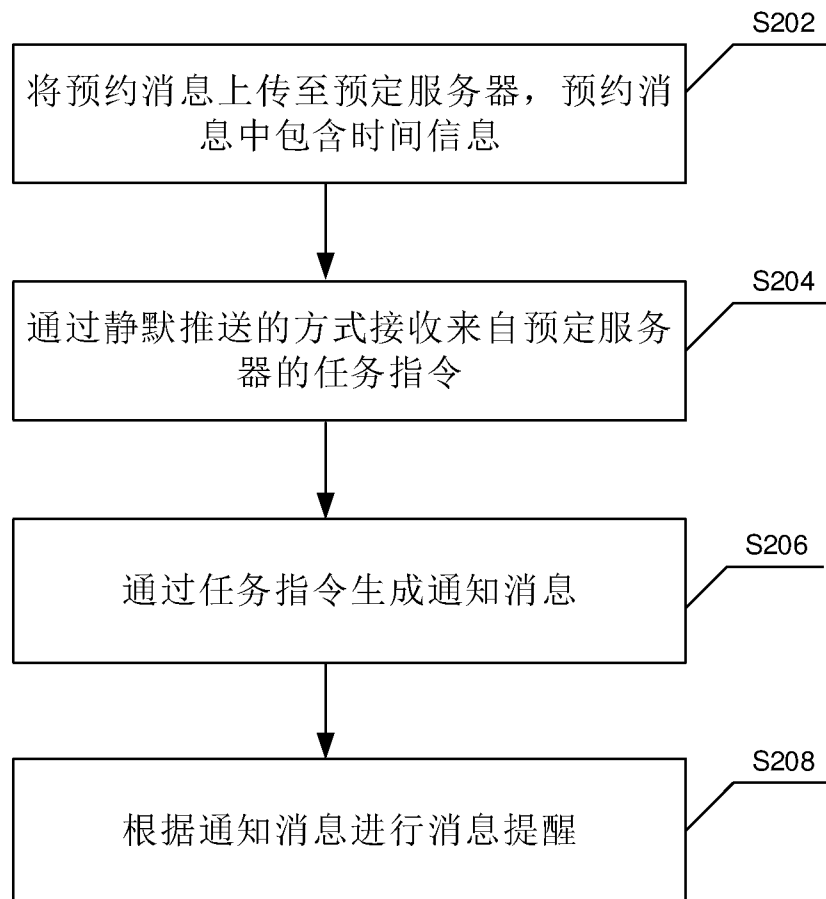


图 2

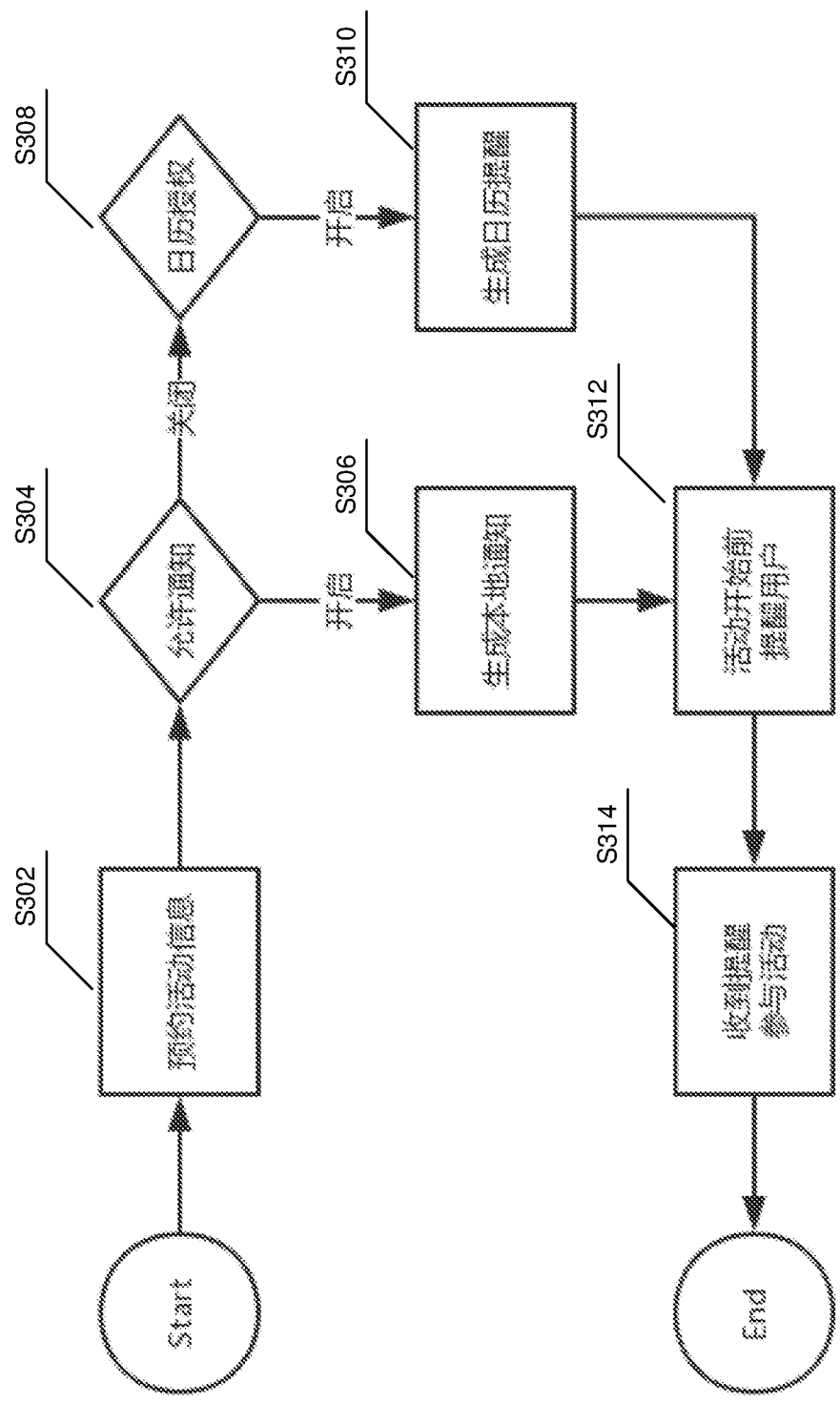


图3

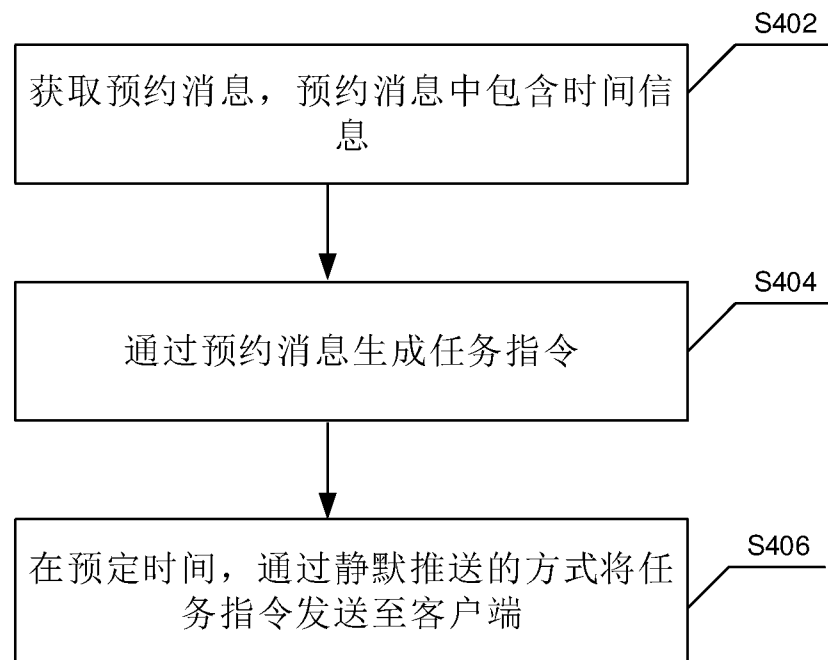
40

图 4

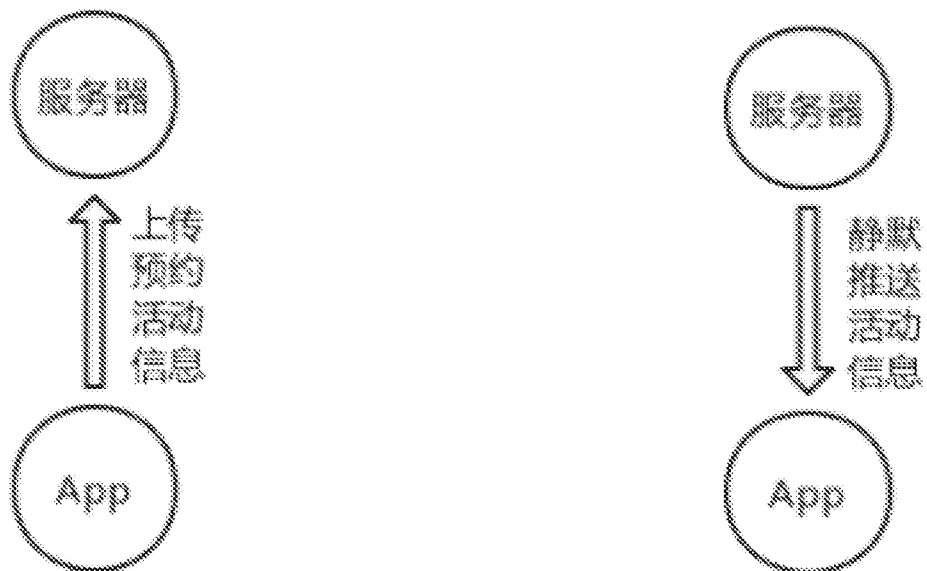


图 5

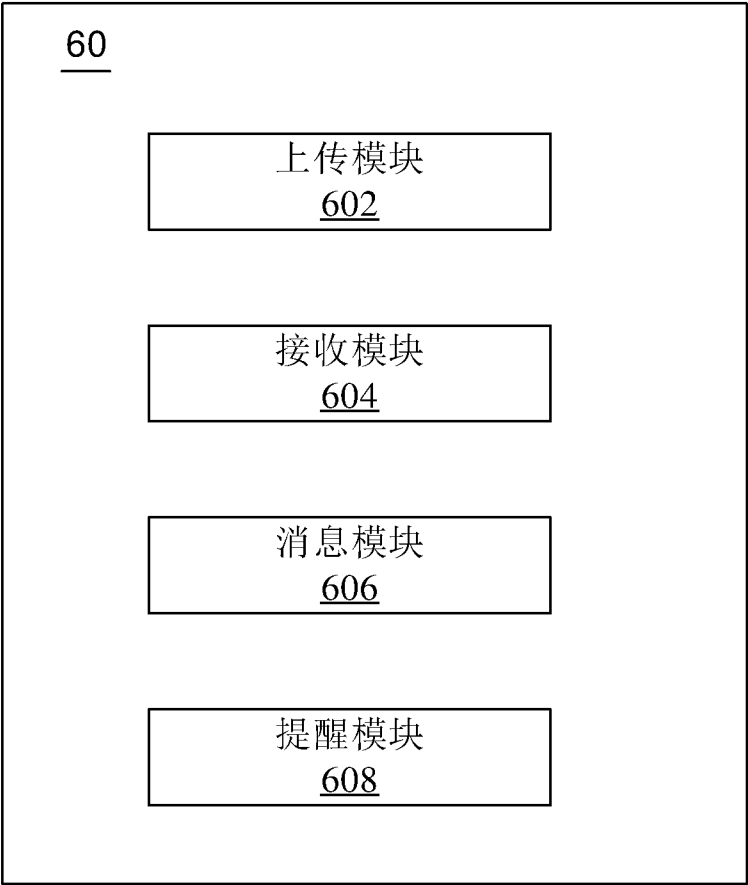


图 6

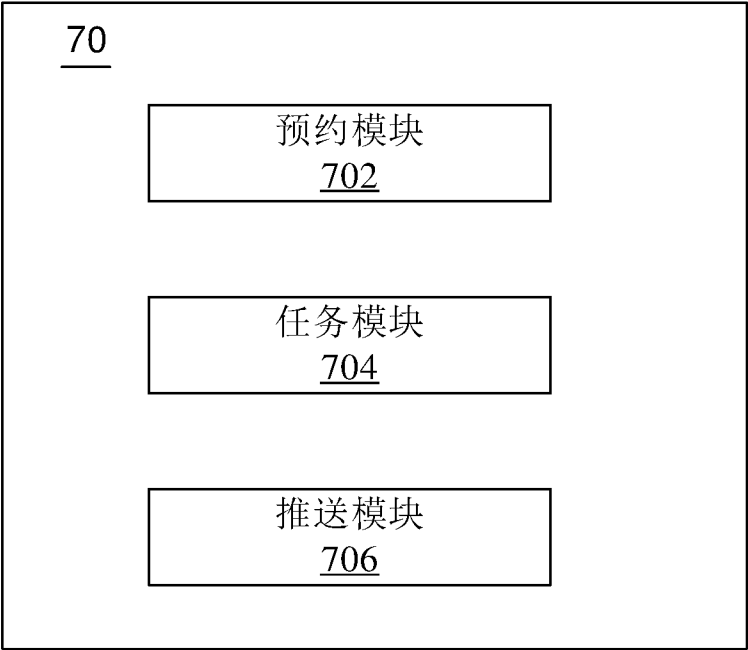


图 7

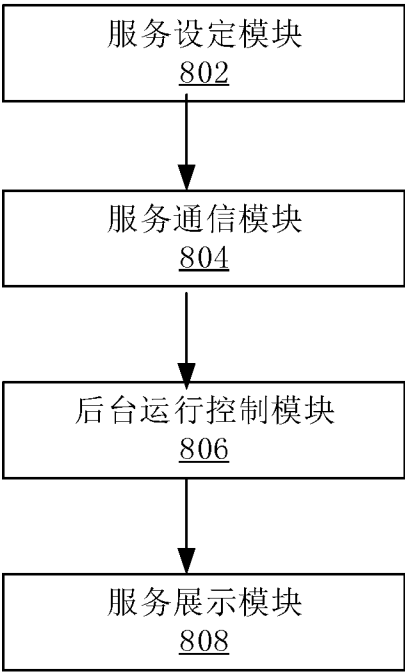


图 8

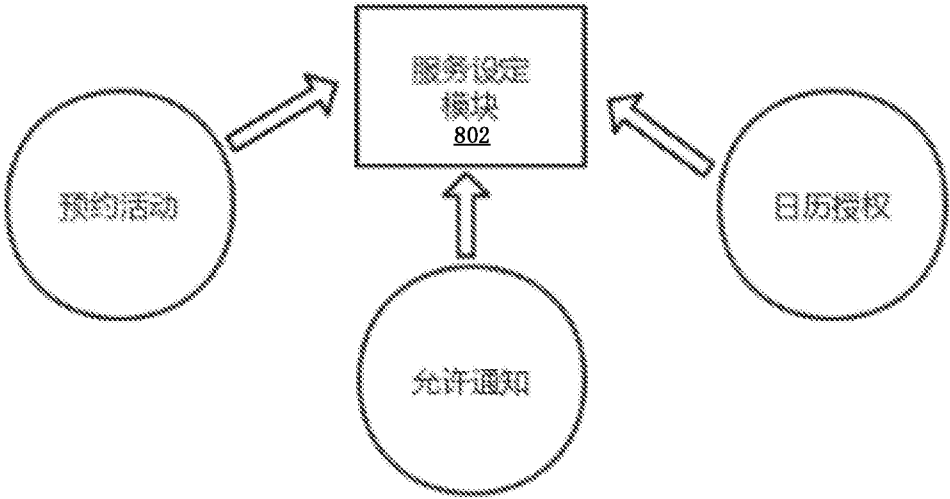


图 9

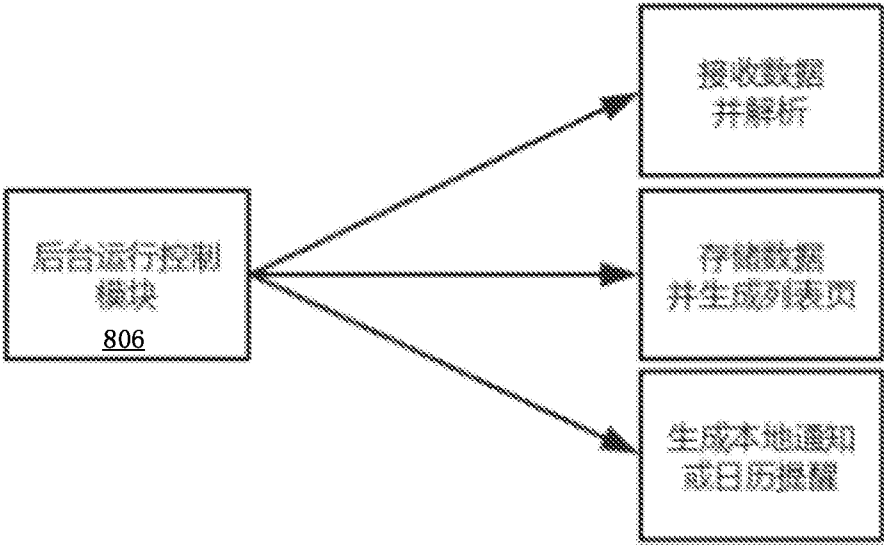


图 10

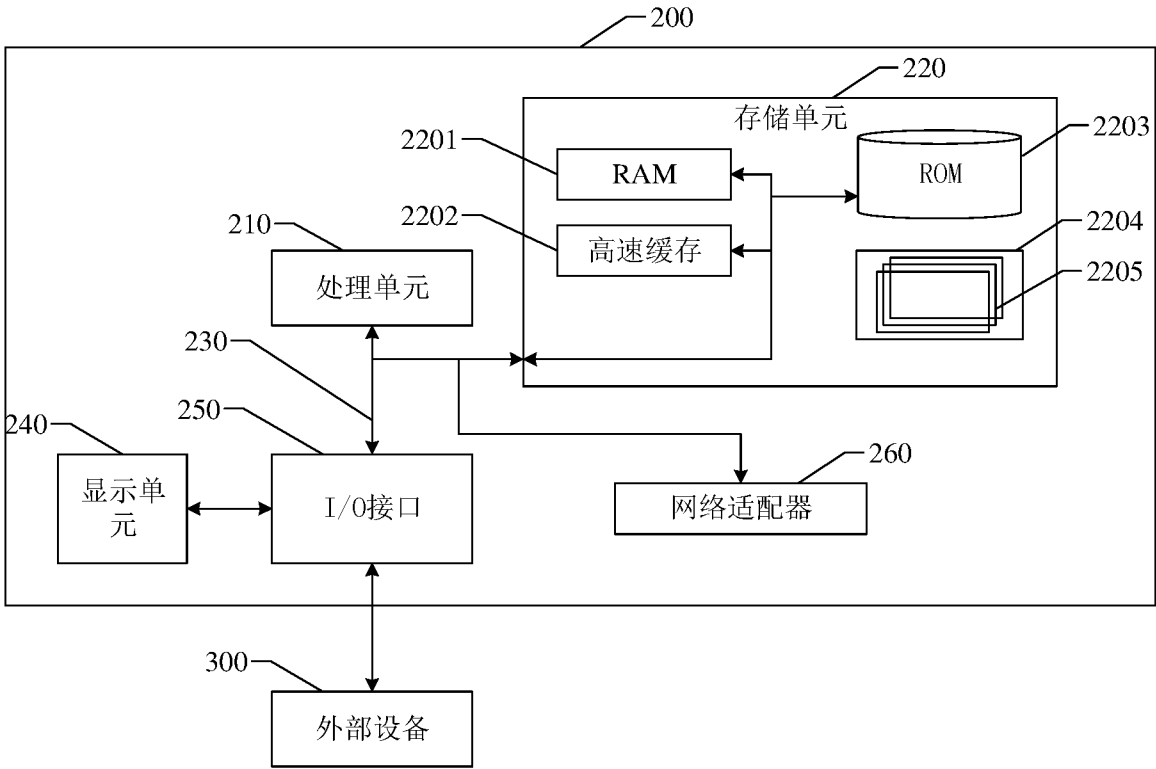


图 11

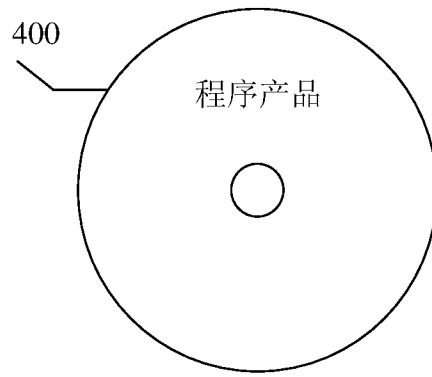


图 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/093227

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08(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)

H04L; G06Q; H04M; 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)

CPRSABS; CNTXT; VEN; CNKI: 消息, 提醒, 预定, 预约, 服务器, 时间信息, 静默, 任务, 指令, 通知, message, prompt, reservation, predetermined, server, time information, task, instruction, silent, notification

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107454179 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 08 December 2017 (2017-12-08) claims 1-16	1-16
X	CN 103778556 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 May 2014 (2014-05-07) description, paragraphs [0015]-[0033]	1-16
A	CN 101569168 A (LUCENT TECHNOLOGIES, INC.) 28 October 2009 (2009-10-28) entire document	1-16
A	CN 106775873 A (BEIJING 58 INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 31 May 2017 (2017-05-31) entire document	1-16

☐ 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 September 2018

Date of mailing of the international search report

19 September 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
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/CN2018/093227

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107454179	A	08 December 2017	None			
CN	103778556	A	07 May 2014	None			
CN	101569168	A	28 October 2009	EP	2116032	A1	11 November 2009
				KR	20090094344	A	04 September 2009
				US	2008161027	A1	03 July 2008
				WO	2008082478	A1	10 July 2008
				JP	2010515349	A	06 May 2010
CN	106775873	A	31 May 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/093227

A. 主题的分类 H04L 29/08 (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) H04L; G06Q; H04M; 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)) CPRSABS; CNTXT; VEN; CNKI: 消息, 提醒, 预定, 预约, 服务器, 时间信息, 静默, 任务, 指令, 通知, message, prompt, reservation, predetermined, server, time information, task, instruction, silent, notification																	
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 107454179 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 权利要求1-16</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 103778556 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0015]段-第[0033]段</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101569168 A (朗讯科技公司) 2009年 10月 28日 (2009 - 10 - 28) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106775873 A (北京五八信息技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文</td> <td>1-16</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 107454179 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 权利要求1-16	1-16	X	CN 103778556 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0015]段-第[0033]段	1-16	A	CN 101569168 A (朗讯科技公司) 2009年 10月 28日 (2009 - 10 - 28) 全文	1-16	A	CN 106775873 A (北京五八信息技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-16
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 107454179 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 权利要求1-16	1-16															
X	CN 103778556 A (北京京东尚科信息技术有限公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第[0015]段-第[0033]段	1-16															
A	CN 101569168 A (朗讯科技公司) 2009年 10月 28日 (2009 - 10 - 28) 全文	1-16															
A	CN 106775873 A (北京五八信息技术有限公司) 2017年 5月 31日 (2017 - 05 - 31) 全文	1-16															
☐ 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 2018年 9月 12日		国际检索报告邮寄日期 2018年 9月 19日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (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		授权官员 徐刚 电话号码 86-(010)-62411238															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/093227

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	107454179	A	2017年 12月 8日	无			
CN	103778556	A	2014年 5月 7日	无			
CN	101569168	A	2009年 10月 28日	EP	2116032	A1	2009年 11月 11日
				KR	20090094344	A	2009年 9月 4日
				US	2008161027	A1	2008年 7月 3日
				WO	2008082478	A1	2008年 7月 10日
				JP	2010515349	A	2010年 5月 6日
CN	106775873	A	2017年 5月 31日	无			