

(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



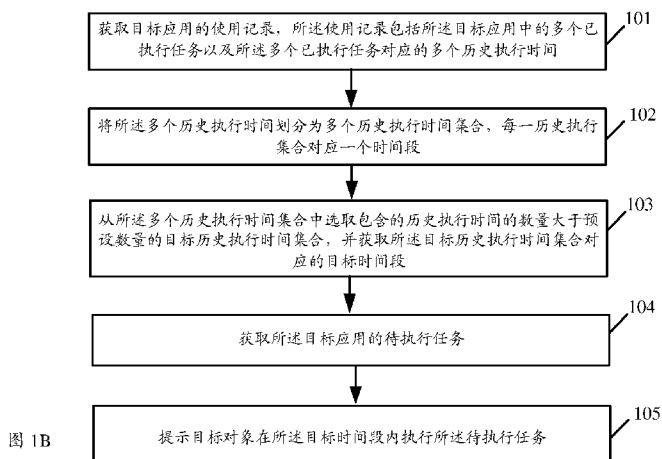
(43) 国际公布日
2020年7月2日 (02.07.2020)

(10) 国际公布号
WO 2020/133435 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04M 1/725 (2006.01) *G06Q 10/10* (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/125684
- (22) 国际申请日: 2018年12月29日 (29.12.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (71) 申请人: 深圳市欢太科技有限公司 (SHENZHEN HEYTAP TECHNOLOGY CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区粤海街道高新南一道13号赋安科技大厦B座207-2, Guangdong 518057 (CN)。OPPO广东移动通信有限公司 (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) [CN/CN];
- 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (CN)。
- (72) 发明人: 陈景远 (CHEN, Jingyuan); 中国广东省东莞市长安镇乌沙海滨路18号, Guangdong 523860 (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,

(54) Title: INFORMATION PROMPT METHOD AND RELATED PRODUCT

(54) 发明名称: 信息提示方法及相关产品



- 101 OBTAIN A USAGE RECORD OF A TARGET APPLICATION, THE USAGE RECORD COMPRISING A PLURALITY OF EXECUTED TASKS IN THE TARGET APPLICATION AND A PLURALITY OF HISTORICAL EXECUTION TIMES CORRESPONDING TO THE PLURALITY OF EXECUTED TASKS
- 102 DIVIDE THE PLURALITY OF HISTORICAL EXECUTION TIMES INTO A PLURALITY OF HISTORICAL EXECUTION TIME SETS, WHEREIN EACH HISTORICAL EXECUTION TIME SET CORRESPONDS TO A TIME PERIOD
- 103 SELECT A TARGET HISTORICAL EXECUTION TIME SET IN WHICH THE NUMBER OF THE HISTORICAL EXECUTION TIMES INCLUDED IS GREATER THAN A PRESET NUMBER, AND OBTAIN A TARGET TIME PERIOD CORRESPONDING TO THE TARGET HISTORICAL EXECUTION TIME SET
- 104 OBTAIN A TASK TO BE EXECUTED OF THE TARGET APPLICATION
- 105 PROMPT A TARGET OBJECT TO EXECUTE SAID TASK WITHIN THE TARGET TIME PERIOD

(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present application are an information prompt method and a related product. The method comprises: obtaining a usage record of a target application, wherein the usage record comprises a plurality of executed tasks in the target application and a plurality of historical execution times corresponding to the executed tasks; dividing the plurality of historical execution times into a plurality of historical execution time sets, wherein each historical execution time set corresponds to a time period; selecting a target historical execution time set in which the number of the historical execution times included is greater than a preset



WO 2020/133435 A1

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))。

number, and obtaining a target time period corresponding to the target historical execution time set; obtaining a task to be executed of the target application; prompting a target object to execute said task within the target time period. In this way, task prompt information can be automatically generated for the target object according to usage habits of the target object, without the need for a user to actively making a complex and diverse task plan, thereby making task prompts in the target application more personalized and intelligent.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种信息提示方法及相关产品, 该方法包括: 通过获取目标应用的使用记录, 使用记录包括目标应用中的多个已执行任务以及已执行任务对应的多个历史执行时间, 将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合, 选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合, 并获取目标历史执行时间集合对应的目标时间段, 获取目标应用的待执行任务, 提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务, 如此, 可根据目标对象的使用习惯, 自动为目标对象生成任务提示信息, 无需用户主动制定复杂多样的任务计划, 使目标应用中的任务提示更加个性化和智能化。

信息提示方法及相关产品

技术领域

本申请涉及电子技术领域，具体涉及一种信息提示方法及相关产品。

5

背景技术

随着电子设备（如：手机、平板电脑等）的大量普及应用，电子设备能够支持的应用越来越多，功能越来越强大，电子设备向着多样化、个性化的方向发展，成为用户生活中不可缺少的电子用品。

10

目前，用户通过电子设备设置任务安排表，若任务数量多，需要用户花费较多时间，此外，电子设备中提示用户执行任务的信息类型复杂，提示用户的时间往往不够个性化，因此，如何提高提示用户执行任务的个性化和智能化的问题亟待解决。

发明内容

15

本申请实施例提供了一种信息提示方法及相关产品，能够根据用户使用应用的使用习惯对应用中待执行任务进行更加个性化的提示。

第一方面，本申请实施例提供一种信息提示方法，应用于电子设备，所述方法包括：

获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述已执行任务对应的多个历史执行时间；

20

将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段；

从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段；

获取所述目标应用的待执行任务；

25

提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

第二方面，本申请实施例提供了一种信息提示装置，应用于电子设备，所述信息提示装置包括：

获取单元，用于获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述已执行任务对应的多个历史执行时间；

30

划分单元，用于将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执

行集合对应一个时间段;

选取单元, 用于从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合;

所述获取单元, 还用于获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段; 以及获取

5 所述目标应用的待执行任务;

提示单元, 用于提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

第三方面, 本申请实施例提供一种电子设备, 包括处理器、存储器、通信接口, 以及一个或多个程序, 其中, 上述一个或多个程序被存储在上述存储器中, 并且被配置由上述处理器执行, 上述程序包括用于执行本申请实施例第一方面中的步骤的指令。

10 第四方面, 本申请实施例提供了一种计算机可读存储介质, 其中, 上述计算机可读存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序, 其中, 上述计算机程序使得计算机执行如本申请实施例第一方面中所描述的部分或全部步骤。

15 第五方面, 本申请实施例提供了一种计算机程序产品, 其中, 上述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质, 上述计算机程序可操作来使计算机执行如本申请实施例第一方面中所描述的部分或全部步骤。该计算机程序产品可以作为一个软件安装包。

可以看出, 本申请实施例中所描述的信息提示方法及相关产品, 通过获取目标应用的使用记录, 使用记录包括目标应用中的多个已执行任务以及已执行任务对应的多个历史执行时间, 将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合, 从多个历史执行时间集合中
20 选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合, 并获取目标历史执行时间集合对应的目标时间段, 获取目标应用的待执行任务, 提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务, 如此, 可通过目标对象使用目标应用的使用记录, 提示目标对象在固定时间段内处理目标应用的待执行任务, 从而, 可根据目标对象的使用习惯, 自动为目标对象生成任务提示信息, 无需用户主动制定复杂多样的任务计划, 使目标应用中的任务
25 提示更加个性化和智能化。

附图说明

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。

30 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案, 下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍, 显而易见地, 下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例, 对于本领域普通技术人员来讲, 在不付出创造性劳动的前提下, 还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1A 是本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图；
图 1B 是本申请实施例公开的一种信息提示方法的流程示意图；
图 2 是本申请实施例公开的另一种信息提示方法的流程示意图；
图 3 是本申请实施例公开的另一种信息提示方法的流程示意图；
5 图 4 是本申请实施例公开的另一种电子设备的结构示意图；
图 5A 是本申请实施例公开的一种信息提示装置的结构示意图；
图 5B 是本申请实施例公开的图 5A 所示的一种信息提示装置的变型结构；
图 5C 是本申请实施例公开的图 5A 所示的一种信息提示装置的另一变型结构。

10 具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，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清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

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

20 在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

本申请实施例所涉及到的电子设备可以包括各种具有无线通信功能的手持设备、车载设备、可穿戴设备、计算设备或连接到无线调制解调器的其他处理设备，以及各种形式的用户设备 (user equipment, UE)，移动台 (mobile station, MS)，终端设备 (terminal device) 等等。为方便描述，上面提到的设备统称为电子设备。

下面对本申请实施例进行详细介绍。

30 请参阅图 1A，图 1A 是本申请实施例公开的一种电子设备的结构示意图，电子设备 100 可以包括控制电路，该控制电路可以包括存储和处理电路 110。该存储和处理电路 110 可以存储器，例如硬盘驱动存储器，非易失性存储器（例如闪存或用于形成固态驱动器的其它电子可编程只读存储器等），易失性存储器（例如静态或动态随机存取存储器等）等，本申请实施例不作限制。存储和处理电路 110 中的处理电路可以用于控制电子设备 100 的运转。该处理电路可以基于一个或多个微处理器，微控制器，数字主从耳机切换控制器，基带处

理器, 功率管理单元, 音频编解码器芯片, 专用集成电路, 显示驱动器集成电路等来实现。

存储和处理电路 110 可用于运行电子设备 100 中的软件, 例如互联网浏览应用程序, 互联网协议语音 (voice over internet protocol, VOIP) 电话呼叫应用程序, 电子邮件应用程序, 媒体播放应用程序, 操作系统功能等。这些软件可以用于执行一些控制操作, 例如, 5 基于照相机的图像采集, 基于环境光传感器的环境光测量, 基于接近传感器的接近传感器测量, 基于诸如发光二极管的状态指示灯等状态指示器实现的信息显示功能, 基于触摸传感器的触摸事件检测, 与在多个 (例如分层的) 显示器上显示信息相关联的功能, 与执行无线通信功能相关联的操作, 与收集和产生音频信号相关联的操作, 与收集和

10 处理按钮按压事件数据相关联的控制操作, 以及电子设备 100 中的其它功能等, 本申请实施例不作限制。

电子设备 100 还可以包括输入-输出电路 150。输入-输出电路 150 可用于使电子设备 100 实现数据的输入和输出, 即允许电子设备 100 从外部设备接收数据和也允许电子设备 100 将数据从电子设备 100 输出至外部设备。输入-输出电路 150 可以进一步包括传感器 170。传感器 170 可以包括环境光传感器, 基于光和电容的接近传感器, 触摸传感器 (例如, 基

15 于光触摸传感器和/或电容式触摸传感器, 其中, 触摸传感器可以是触控显示屏的一部分, 也可以作为一个触摸传感器结构独立使用), 加速度传感器, 重力传感器, 和其它传感器等。

输入-输出电路 150 还可以包括一个或多个显示器, 例如显示器 130。显示器 130 可以包括液晶显示器, 有机发光二极管显示器, 电子墨水显示器, 等离子显示器, 使用其它显示技术的显示器中一种或者几种的组合。显示器 130 可以包括触摸传感器阵列 (即, 显示

20 器 130 可以是触控显示屏)。触摸传感器可以由透明的触摸传感器电极 (例如氧化铟锡 (ITO) 电极) 阵列形成的电容式触摸传感器, 或者可以是使用其它触摸技术形成的触摸传感器, 例如音波触控, 压敏触摸, 电阻触摸, 光学触摸等, 本申请实施例不作限制。

音频组件 140 可以用于为电子设备 100 提供音频输入和输出功能。电子设备 100 中的音频组件 140 可以包括扬声器, 麦克风, 蜂鸣器, 音调发生器以及其它用于产生和检测声

25 音的组件。

通信电路 120 可以用于为电子设备 100 提供与外部设备通信的能力。通信电路 120 可以包括模拟和数字输入-输出接口电路, 和基于射频信号和/或光信号的无线通信电路。通信电路 120 中的无线通信电路可以包括射频收发器电路、功率放大器电路、低噪声放大器、开关、滤波器和天线。举例来说, 通信电路 120 中的无线通信电路可以包括用于通过发射

30 和接收近场耦合电磁信号来支持近场通信 (near field communication, NFC) 的电路。例如, 通信电路 120 可以包括近场通信天线和近场通信收发器。通信电路 120 还可以包括蜂窝电话收发器和天线, 无线局域网收发器电路和天线等。

电子设备 100 还可以进一步包括电池, 电力管理电路和其它输入-输出单元 160。输入-输出单元 160 可以包括按钮, 操纵杆, 点击轮, 滚动轮, 触摸板, 小键盘, 键盘, 照相机,

发光二极管和其它状态指示器等。

用户可以通过输入-输出电路 150 输入命令来控制电子设备 100 的操作，并且可以使用输入-输出电路 150 的输出数据以实现接收来自电子设备 100 的状态信息和其它输出。

5 请参阅图 1B，图 1B 是本申请实施例提供的一种信息提示方法的流程示意图，本实施例中所述的信息提示方法，应用于如图 1A 的电子设备，该信息提示方法包括：

101、获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间。

10 其中，目标应用可包括以下任意一种：阅读应用、学习应用，例如英语学习应用，专业考试学习应用、健身应用、邮箱应用、聊天应用、快递应用、工作应用等等，本申请实施例中，可获取电子设备中关于上述任意一个目标应用的使用记录，例如，阅读应用对应的使用记录可包括中每天的阅读内容、阅读进度、阅读时间、阅读时长等，其中，阅读内容可包括阅读的文档名称或书籍名称，阅读进度可包括阅读页数、阅读章节、阅读字数等等，学习应用对应的使用记录可包括课程学习进度、习题练习进度、学习时间、学习时长等，
15 快递应用对应的使用记录可包括用户每次收到快递信息的时间、用户取快递的时间、取快递的收件地址等，为了确定目标对象使用目标应用的使用习惯，本申请可获取多个已执行任务以及多个已执行任务对应的多个历史执行时间，每一已执行任务对应一个历史执行时间。

102、将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段。

20 本申请实施例中，为了确定目标对象执行已执行任务的习惯，可确定多个历史执行时间的分布是否集中或者是否具有一定的时间规律，因此，可将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段，即可确定在每一时间段内用户执行任务的次数。

25 可选地，上述步骤 102 中，将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，可包括以下步骤：

21、按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序，得到排序后的多个历史执行时间集合；

22、按照预设时间长度将所述排序后的多个历史执行时间集合划分为多个历史执行时间集合。

30 其中，按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序，是指将多个历史执行时间按照时、分、秒的顺序进行排序，上述预设时间长度可以是 0.5h、1h、2h 等，从而，可根据预设时间长度将一天 24h 划分为多个时间段，每一时间段的起始时间到结束时间的时长为预设时间长度，从而，可确定每一时间段对应的多个历史执行时间。

103、从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的

目标历史执行时间集合，并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段。

其中，在将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合后，可确定每一历史执行时间集合对应的历史执行时间的数量，如下表所示，为时间长度为 1h 时，各个时间段对应的历史执行时间的数量，可以看出，每一时间段对应一个历史执行时间的数量，根据下表，
5 可确定历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，例如，预设数量为 30 时，可确定目标时间段为 9:00-9:59。

0:00-0:59	1:00-1:59	2:00-2:59	3:00-3:59	4:00-4:59	5:00-5:59	6:00-6:59	7:00-7:59	8:00-8:59	9:00-9:59	10:00-10:59	11:00-11:59
5	2	1	0	0	0	2	2	0	50	12	4
12:00-12:59	13:00-13:59	14:00-14:59	15:00-15:59	16:00-16:59	17:00-17:59	18:00-18:59	19:00-19:59	20:00-20:59	21:00-21:59	22:00-22:59	23:00-23:59
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
2	8	7	2	3	5	0	4	8	9	5	4

104、获取所述目标应用的待执行任务。

其中，上述待执行任务与已执行任务具有关联度的任务，具体地，在阅读应用中，待执行任务可以是待阅读的文档、书籍，学习应用中，待执行任务可以是待学习的任务，在健身应用中，待执行任务可以是待执行的健身任务，在快递应用中，待执行任务可以是待取的快递，在邮箱应用中，待执行任务可以是待回复的邮件，在聊天应用中，待执行任务可以是待回复的消息等等，待执行任务的具体内容可根据目标应用中的已执行任务进行确定，还可根据接收的任务信息进行确定，例如，当接收到快递消息，可确定待执行任务为取快递的任务。

15 本申请实施例中，可将上述各种应用预先划分为两大类应用，一类应用是可预先确定未执行任务的应用，例如，阅读应用、学习应用、健身应用等，例如，一本书籍，可确定该书籍的总页数、总章节或者总字数，根据当前的阅读进度，可确定未执行的阅读任务，学习应用中，也可预先确定总的学习任务量，以及未学习的学习任务，健身应用中，当目标对象确定的一个健身项目，也可确定该健身项目的总学习任务 and 未学习任务；
20 第二类应用是可根据接收的任务信息的应用，例如，邮箱应用中，当接收到联系人发送的邮件，可能需要回复邮件，工作应用中，当接收到工作安排，可能需要对工作进行处理，聊天应用中，当接收到联系人发送的聊天消息，可能需要对该聊天消息进行恢复。

可选地，若所述目标应用为第一预设应用，上述步骤 104 中，获取所述目标应用的待执行任务，可包括以下步骤：

25 41、获取所述多个已执行任务对应的日均任务量；

42、根据所述日均任务量确定所述待执行任务。

其中，上述第一预设应用可包括以下任意一种：阅读应用、学习应用、健身应用等，本申请实施例中，可根据目标对象日常处理已执行任务的日均任务量，确定待执行任务的任务量，例如，目标对象使用背英语单词的应用，可根据使用记录中每天的学习数量，确定目标对象接下来每天的学习可背诵英语单词的数量。

5 可选地，本申请实施例中，还可包括以下步骤：

A1、确定所述多个已执行任务中两两已执行任务之间的关联度，得到多个关联度；

A2、确定所述多个关联度中超过预设关联度的目标关联度的目标数量；

10 A3、若所述目标数量与所述多个关联度的总数量占比超过预设阈值，执行所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量的操作。

本申请实施例中，考虑到根据多个已执行任务确定目标对象的待执行任务，可先确定多个已执行任务之间的关联度，若多个已执行任务之间的关联度较大，则可以根据多个已执行任务确定目标对象的待执行任务，其中，当已执行任务之间超过目标关联度的目标数量与多个关联度的总数量占比超过预设阈值，表明多个已执行任务之间的关联度较大，可

15 以获取多个已执行任务对应的日均任务量，并根据日均任务量确定待执行任务。

可选地，所述第一预设应用包括阅读应用，上述步骤 41 中，获取所述多个已执行任务对应的日均任务量，可包括以下步骤：

获取所述目标对象针对目标文档的多个阅读进度；

20 根据所述多个阅读进度确定多个阅读量，所述阅读量可包括以下任意一种：阅读页数、阅读章节、阅读字数；

根据所述多个阅读量确定日均阅读量；

上述步骤 42 中，根据所述日均任务量确定所述待执行任务，可包括以下步骤：

根据所述日均阅读量确定所述待阅读的目标阅读量，将所述目标阅读量作为所述待执行任务。

25 其中，当第一预设应用为阅读应用，可获取目标对象针对目标文档的多个阅读进度，根据多个阅读进度确定多个阅读量，根据所述多个阅读量确定日均阅读量，根据所述日均阅读量确定待阅读的目标阅读量，将目标阅读量作为待执行任务，从而，无需目标对象手动操作设置每天的阅读任务量，尤其，当阅读应用中同时包括多个阅读文档或者多个书籍时，目标对象无需针对每一文档或者书籍设置阅读任务，而是根据目标对象的阅读习惯确定每天的阅读任务量，减少了用户操作。

30

可选地，若所述目标应用为第二预设应用，上述步骤 104 中，获取所述目标应用的待执行任务，可包括以下步骤：

43、接收所述目标应用对应的任务信息；

44、根据所述任务信息确定所述待执行任务。

其中，上述第二预设应用可包括以下任意一种：邮箱应用、聊天应用、快递应用、工作应用等，本申请实施例中，可根据电子设备接收到的目标应用的任务信息确定待执行任务，

5 例如，快递应用接收到快递消息后，可确定待执行任务为取快递的任务，又例如，当聊天应用接收到联系人发送的消息，可确定待执行任务为回复该联系人的消息。

可选地，所述第二预设应用包括邮箱应用，上述步骤 43 中，所述接收所述目标应用对应的任务信息，可包括以下步骤：

接收目标联系人发送的邮件；

10 上述步骤 44 中，根据所述任务信息确定所述待执行任务，可包括以下步骤：

判断所述邮件是否为需要回复的邮件，若是，确定所述待执行任务为回复所述邮件的任务。

本申请实施例中，当第二预设应用为邮箱应用，可接收目标联系人发送的邮件，若该邮件为需要目标对象回复的邮件，则可确定待执行任务为回复邮件的任务，其中，可根据
15 邮件的主题或者邮件内容确定邮件是否需要回复。

105、提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

本申请实施例中，考虑到目标对象习惯在目标时间段内执行任务，因此，可在获取目标应用的待执行任务后，提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务，尤其当电子设备中的应用比较多，任务复杂多样的情况下，可根据目标对象执行任务的固定时间段提示目标对象处理任务，无需目标对象自己对待执行任务进行设置，且能够保持有规律的任务执行习惯。
20

可选地，本申请实施例中，还可判断所述目标联系人是否为预设的紧急联系人，若否，在所述目标时间段到达之前执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

25 其中，当目标应用包括多个联系人，用户可预先设定紧急联系人，当接收到紧急联系人的邮件，需要对邮件立即回复，当联系人为非紧急联系人，则提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务。

可选地，本申请实施例中，还可获取所述目标应用的使用频率，若所述使用频率大于预设频率，执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

30 其中，目标应用的使用频率可以为目标对象在单位时间内使用目标应用的次数，或者，还可以为目标对象每天使用目标应用的平均时长，本申请实施例中，可获取目标对象使用目标应用的使用频率，若使用频率超过预设频率，表明目标对象使用目标应用的频率较高，则提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务。

可以看出，本申请实施例中所描述的信息提示方法，获取目标应用的使用记录，使用记录包括目标应用中的多个已执行任务以及已执行任务对应的多个历史执行时间，将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，从多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取目标历史执行时间集合对应的目标时间段，获取目标应用的待执行任务，提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务，如此，可通过目标对象使用目标应用的使用记录，提示目标对象在固定时间段内处理目标应用的待执行任务，从而，可根据目标对象的使用习惯，自动为目标对象生成任务提示信息，无需用户主动制定复杂多样的任务计划，使目标应用中的任务提示更加个性化和智能化。

5

与上述一致地，请参阅图 2，图 2 是本申请实施例提供的另一种信息提示方法的流程示意图，本实施例中所描述的信息提示方法，应用于电子设备，该方法可包括以下步骤：

201、获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间。

10

202、将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段。

203、从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段。

204、若所述目标应用为第一预设应用，获取所述多个已执行任务对应的日均任务量。

15

205、根据所述日均任务量确定所述目标应用的待执行任务。

206、提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

其中，上述步骤 201-206 的具体实现过程可参照图 1B 所示的方法中相应的描述，在此不再赘述。

20

可以看出，本申请实施例中所描述的信息提示方法，获取目标应用的使用记录，包括目标应用中的多个已执行任务对应的多个历史执行时间，将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取目标历史执行时间集合对应的目标时间段，获取多个已执行任务对应的日均任务量，根据日均任务量确定待执行任务，提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务，如此，可通过目标对象使用目标应用的使用记录，提示目标对象在固定时间段内处理目标应用的待执行任务，从而，可根据目标对象的使用习惯，自动为目标对象生成任务提示信息，无需用户主动制定复杂多样的任务计划，使目标应用中的任务提示更加个性化和智能化。

25

30

与上述一致地，请参阅图 3，为本申请实施例提供的另一种信息提示方法的实施例流程图示意图，本实施例中所描述的信息提示方法，应用于如图 1A 的电子设备，电子设备包括深度传感器，本方法可包括以下步骤：

5 301、获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间。

302、将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段。

303、从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段。

10 304、若所述目标应用为第二预设应用，接收所述目标应用对应的任务信息。

305、根据所述任务信息确定所述目标应用的待执行任务。

306、获取所述目标应用的使用频率。

307、若所述使用频率大于预设频率，提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

15 其中，上述步骤 301-307 的具体实现过程可参照图 1B 所示的方法中相应的描述，在此不再赘述。

本申请实施例中所描述的信息提示方法，获取目标应用的使用记录，包括目标应用中的多个已执行任务对应的多个历史执行时间，将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取
20 目标历史执行时间集合对应的目标时间段，接收目标应用对应的任务信息，根据任务信息确定待执行任务，若目标应用的使用频率大于预设频率，提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务，如此，可通过目标对象使用目标应用的使用记录，提示目标对象在固定时间段内处理目标应用的待执行任务，从而，可根据目标对象的使用习惯，自动为目标对象生成任务提示信息，无需用户主动制定复杂多样的任务计划，使目标应用中的任务提示更
25 加个性化和智能化。

以下是实施上述信息提示方法的装置，具体如下：

与上述一致地，请参阅图 4，图 4 是本申请实施例提供的一种电子设备，包括：处理器和存储器；以及一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被
30 配置成由所述处理器执行，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间；

将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个

时间段;

从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合, 并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段;

获取所述目标应用的待执行任务;

5 提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

在一个可能的示例中, 在所述将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序, 得到排序后的多个历史执行时间集合;

10 按照预设时间长度将所述排序后的多个历史执行时间集合划分为多个历史执行时间集合。

在一个可能的示例中, 若所述目标应用为第一预设应用, 在所述获取所述目标应用的待执行任务方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

获取所述多个已执行任务对应的日均任务量;

15 根据所述日均任务量确定所述待执行任务。

在一个可能的示例中, 所述程序还包括用于执行以下步骤的指令:

确定所述多个已执行任务中两两已执行任务之间的关联度, 得到多个关联度;

确定所述多个关联度中超过预设关联度的目标关联度的目标数量;

20 若所述目标数量与所述多个关联度的总数量占比超过预设阈值, 执行所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量的操作。

在一个可能的示例中, 所述第一预设应用包括阅读应用, 在所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

获取所述目标对象针对目标文档的多个阅读进度;

25 根据所述多个阅读进度确定多个阅读量, 所述阅读量可包括以下任意一种: 阅读页数、阅读章节、阅读字数;

根据所述多个阅读量确定日均阅读量;

在所述根据所述日均任务量确定所述待执行任务方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

30 根据所述日均阅读量确定所述待阅读的目标阅读量, 将所述目标阅读量作为所述待执行任务。

在一个可能的示例中, 若所述目标应用为第二预设应用, 在所述获取所述目标应用的待执行任务方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

接收所述目标应用对应的任务信息；

根据所述任务信息确定所述待执行任务。

在一个可能的示例中，所述第二预设应用包括邮箱应用，在所述接收所述目标应用对应的任务信息方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

5 接收目标联系人发送的邮件；

在所述根据所述任务信息确定所述待执行任务方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

判断所述邮件是否为需要回复的邮件，若是，确定所述待执行任务为回复所述邮件的任务。

10 在一个可能的示例中，所述程序还包括用于执行以下步骤的指令：

判断所述目标联系人是否为预设的紧急联系人，若否，在所述目标时间段到达之前执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

在一个可能的示例中，所述程序还包括用于执行以下步骤的指令：

15 获取所述目标应用的使用频率，若所述使用频率大于预设频率，执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

请参阅图 5A，图 5A 是本实施例提供的一种信息提示装置的结构示意图。该信息提示装置应用于如图 1A 所示的电子设备，所述信息提示装置包括获取单元 501、划分单元 502、选取单元 503 和提示单元 504，其中，

20 所述获取单元 501，用于获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间；

所述划分单元 502，用于将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段；

25 所述选取单元 503，用于从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合；

所述获取单元 501，还用于获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段；以及获取所述目标应用的待执行任务；

所述提示单元 504，用于提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

可选地，所述划分单元具体用于：

30 按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序，得到排序后的多个历史执行时间集合；

按照预设时间长度将所述排序后的多个历史执行时间集合划分为多个历史执行时间集

合。

可选地，若所述目标应用为第一预设应用，在所述获取所述目标应用的待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

获取所述多个已执行任务对应的日均任务量；

5 根据所述日均任务量确定所述待执行任务。

可选地，如图 5B，图 5B 为图 5A 所示的信息提示装置的变型结构，其与图 5A 相比较，还可以包括：确定单元 505，其中，

所述确定单元 505，用于确定所述多个已执行任务中两两已执行任务之间的关联度，得到多个关联度；以及确定所述多个关联度中超过预设关联度的目标关联度的目标数量；

10 由所述获取单元 501 在所述目标数量与所述多个关联度的总数量占比超过预设阈值时，执行所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量的操作。

可选地，所述第一预设应用包括阅读应用，在所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量方面，所述获取单元具体用于：

获取所述目标对象针对目标文档的多个阅读进度；

15 根据所述多个阅读进度确定多个阅读量，所述阅读量可包括以下任意一种：阅读页数、阅读章节、阅读字数；

根据所述多个阅读量确定日均阅读量；

在所述根据所述日均任务量确定所述待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

20 根据所述日均阅读量确定所述待阅读的目标阅读量，将所述目标阅读量作为所述待执行任务。

可选地，若所述目标应用为第二预设应用，在所述获取所述目标应用的待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

接收所述目标应用对应的任务信息；

根据所述任务信息确定所述待执行任务。

25 可选地，所述第二预设应用包括邮箱应用，在所述接收所述目标应用对应的任务信息方面，所述获取单元具体用于：

接收目标联系人发送的邮件；

在所述根据所述任务信息确定所述待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

30 判断所述邮件是否为需要回复的邮件，若是，确定所述待执行任务为回复所述邮件的任务。

可选地，如图 5C，图 5C 为图 5A 所示的信息提示装置的变型结构，其与图 5A 相比较，还可以包括：判断单元 506，其中，

所述判断单元 506，用于判断所述目标联系人是否为预设的紧急联系人，若否，由所

述提示单元 504 在所述目标时间段到达之前执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

5 可选地,所述获取单元 501,还用于获取所述目标应用的使用频率,由所述提示单元 504 在所述使用频率大于预设频率时,执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

10 可以看出,本申请实施例中所描述的信息提示装置,通过获取目标应用的使用记录,使用记录包括目标应用中的多个已执行任务以及已执行任务对应的多个历史执行时间,将多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合,从多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合,并获取目标历史执行时间集合对应的目标时间段,获取目标应用的待执行任务,提示目标对象在目标时间段内执行待执行任务,如此,可通过目标对象使用目标应用的使用记录,提示目标对象在固定时间段内处理目标应用的待执行任务,从而,可根据目标对象的使用习惯,自动为目标对象生成任务提示信息,无需用户主动制定复杂多样的任务计划,使目标应用中的任务提示更加个性化和智能化。

15 可以理解的是,本实施例的信息提示装置的各程序模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现,其具体实现过程可以参照上述方法实施例的相关描述,此处不再赘述。

本申请实施例还提供一种计算机存储介质,其中,该计算机存储介质存储用于电子数据交换的计算机程序,该计算机程序使得计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种信息提示方法的部分或全部步骤。

20 本申请实施例还提供一种计算机程序产品,所述计算机程序产品包括存储了计算机程序的非瞬时性计算机可读存储介质,所述计算机程序可操作来使计算机执行如上述方法实施例中记载的任何一种信息提示方法的部分或全部步骤。

25 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本申请并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本申请,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次,本领域技术人员也应该知悉,说明书中所描述的实施例均属于优选实施例,所涉及的动作和模块并不一定是本申请所必须的。

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的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

30 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的装置,可通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,

可以是电性或其它的形式。

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。

5 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，也可以采用软件程序模块的形式实现。

10 所述集成的单元如果以软件程序模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用，可以存储在一个计算机可读取存储器中。基于这样的理解，本申请的技术方案本质上或者对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在一个存储器中，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可为个人计算机、服务器或者网络设备等）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储器包括：U 盘、只读存储器（read-only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

15 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读取存储器中，存储器可以包括：闪存盘、ROM、RAM、磁盘或光盘等。

20 以上对本申请实施例进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求

- 1、一种信息提示方法，其特征在于，应用于电子设备，所述方法包括：
获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间；
- 5 将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段；
从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合，并获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段；
获取所述目标应用的待执行任务；
- 10 提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。
- 2、根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，包括：
按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序，得到排序后的多个历史执行时间集合；
- 15 按照预设时间长度将所述排序后的多个历史执行时间集合划分为多个历史执行时间集合。
- 3、根据权利要求1或2所述的方法，其特征在于，若所述目标应用为第一预设应用，所述获取所述目标应用的待执行任务，包括：
获取所述多个已执行任务对应的日均任务量；
- 20 根据所述日均任务量确定所述待执行任务。
- 4、根据权利要求3所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
确定所述多个已执行任务中两两已执行任务之间的关联度，得到多个关联度；
确定所述多个关联度中超过预设关联度的目标关联度的目标数量；
若所述目标数量与所述多个关联度的总数量占比超过预设阈值，执行所述获取所述多
- 25 个已执行任务对应的日均任务量的操作。
- 5、根据权利要求3或4所述的方法，其特征在于，所述第一预设应用包括阅读应用，所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量，包括：
获取所述目标对象针对目标文档的多个阅读进度；
根据所述多个阅读进度确定多个阅读量，所述阅读量可包括以下任意一种：阅读页数、
- 30 阅读章节、阅读字数；
根据所述多个阅读量确定日均阅读量；

所述根据所述日均任务量确定所述待执行任务，包括：

根据所述日均阅读量确定所述待阅读的目标阅读量，将所述目标阅读量作为所述待执行任务。

5 6、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，若所述目标应用为第二预设应用，所述获取所述目标应用的待执行任务，包括：

接收所述目标应用对应的任务信息；

根据所述任务信息确定所述待执行任务。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其特征在于，所述第二预设应用包括邮箱应用，所述接收所述目标应用对应的任务信息，包括：

10 接收目标联系人发送的邮件；

所述根据所述任务信息确定所述待执行任务，包括：

判断所述邮件是否为需要回复的邮件，若是，确定所述待执行任务为回复所述邮件的任务。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

15 判断所述目标联系人是否为预设的紧急联系人，若否，在所述目标时间段到达之前执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

9、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

获取所述目标应用的使用频率，若所述使用频率大于预设频率，执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

20 10、一种信息提示装置，其特征在于，应用于电子设备，所述信息提示装置包括：

获取单元，用于获取目标应用的使用记录，所述使用记录包括所述目标应用中的多个已执行任务以及所述多个已执行任务对应的多个历史执行时间；

划分单元，用于将所述多个历史执行时间划分为多个历史执行时间集合，每一历史执行集合对应一个时间段；

25 选取单元，用于从所述多个历史执行时间集合中选取包含的历史执行时间的数量大于预设数量的目标历史执行时间集合；

所述获取单元，还用于获取所述目标历史执行时间集合对应的目标时间段；以及获取所述目标应用的待执行任务；

提示单元，用于提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务。

30 11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，所述划分单元具体用于：

按照时间先后顺序将所述多个历史执行时间进行排序，得到排序后的多个历史执行时

间集合;

按照预设时间长度将所述排序后的多个历史执行时间集合划分为多个历史执行时间集合。

5 12、根据权利要求 10 或 11 所述的装置，其特征在于，若所述目标应用为第一预设应用，在所述获取所述目标应用的待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

获取所述多个已执行任务对应的日均任务量；

根据所述日均任务量确定所述待执行任务。

13、根据权利要求 12 所述的装置，其特征在于，所述信息提示装置还包括：

10 确定单元，用于确定所述多个已执行任务中两两已执行任务之间的关联度，得到多个关联度；以及确定所述多个关联度中超过预设关联度的目标关联度的目标数量；由所述获取单元在所述目标数量与所述多个关联度的总数量占比超过预设阈值时，执行所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量的操作。

14、根据权利要求 12 或 13 所述的装置，其特征在于，所述第一预设应用包括阅读应用，在所述获取所述多个已执行任务对应的日均任务量方面，所述获取单元具体用于：

15 获取所述目标对象针对目标文档的多个阅读进度；

根据所述多个阅读进度确定多个阅读量，所述阅读量可包括以下任意一种：阅读页数、阅读章节、阅读字数；

根据所述多个阅读量确定日均阅读量；

在所述根据所述日均任务量确定所述待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

20 根据所述日均阅读量确定所述待阅读的目标阅读量，将所述目标阅读量作为所述待执行任务。

15、根据权利要求 10 或 11 所述的装置，其特征在于，若所述目标应用为第二预设应用，在所述获取所述目标应用的待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

接收所述目标应用对应的任务信息；

25 根据所述任务信息确定所述待执行任务。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，所述第二预设应用包括邮箱应用，在所述接收所述目标应用对应的任务信息方面，所述获取单元具体用于：

接收目标联系人发送的邮件；

在所述根据所述任务信息确定所述待执行任务方面，所述获取单元具体用于：

30 判断所述邮件是否为需要回复的邮件，若是，确定所述待执行任务为回复所述邮件的任务。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其特征在于，所述信息提示装置还包括：

判断单元，用于判断所述目标联系人是否为预设的紧急联系人，若否，由所述提示单

元在所述目标时间段到达之前执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

18、根据权利要求 16 或 17 所述的装置，其特征在于，所述获取单元，还用于获取所述目标应用的使用频率，由所述提示单元在所述使用频率大于预设频率时，执行所述提示目标对象在所述目标时间段内执行所述待执行任务的操作。

19、一种电子设备，其特征在于，包括处理器、存储器、通信接口，以及一个或多个程序，所述一个或多个程序被存储在所述存储器中，并且被配置由所述处理器执行，所述程序包括用于执行如权利要求 1-9 任一项所述的方法中的步骤的指令。

20、一种计算机可读存储介质，其特征在于，存储用于电子数据交换的计算机程序，其中，所述计算机程序使得计算机执行如权利要求 1-9 任一项所述的方法。

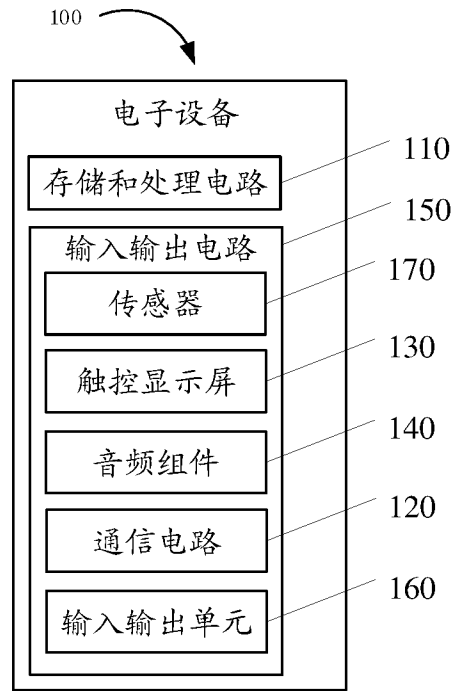


图 1A

— 2/5 —

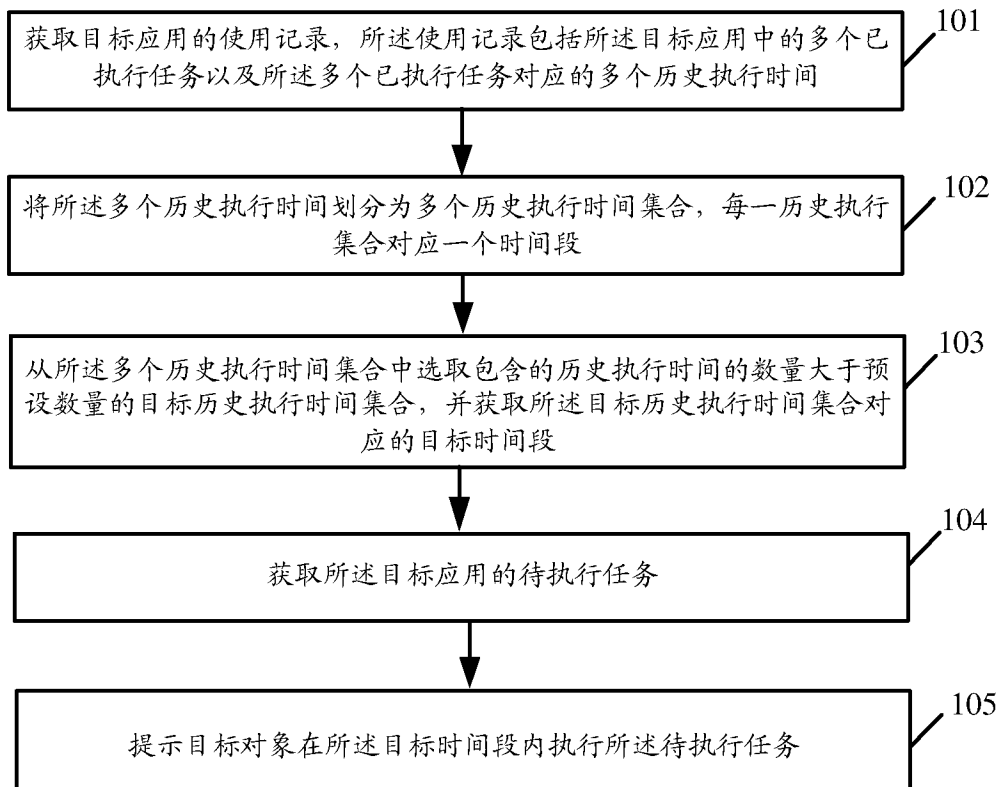


图 1B

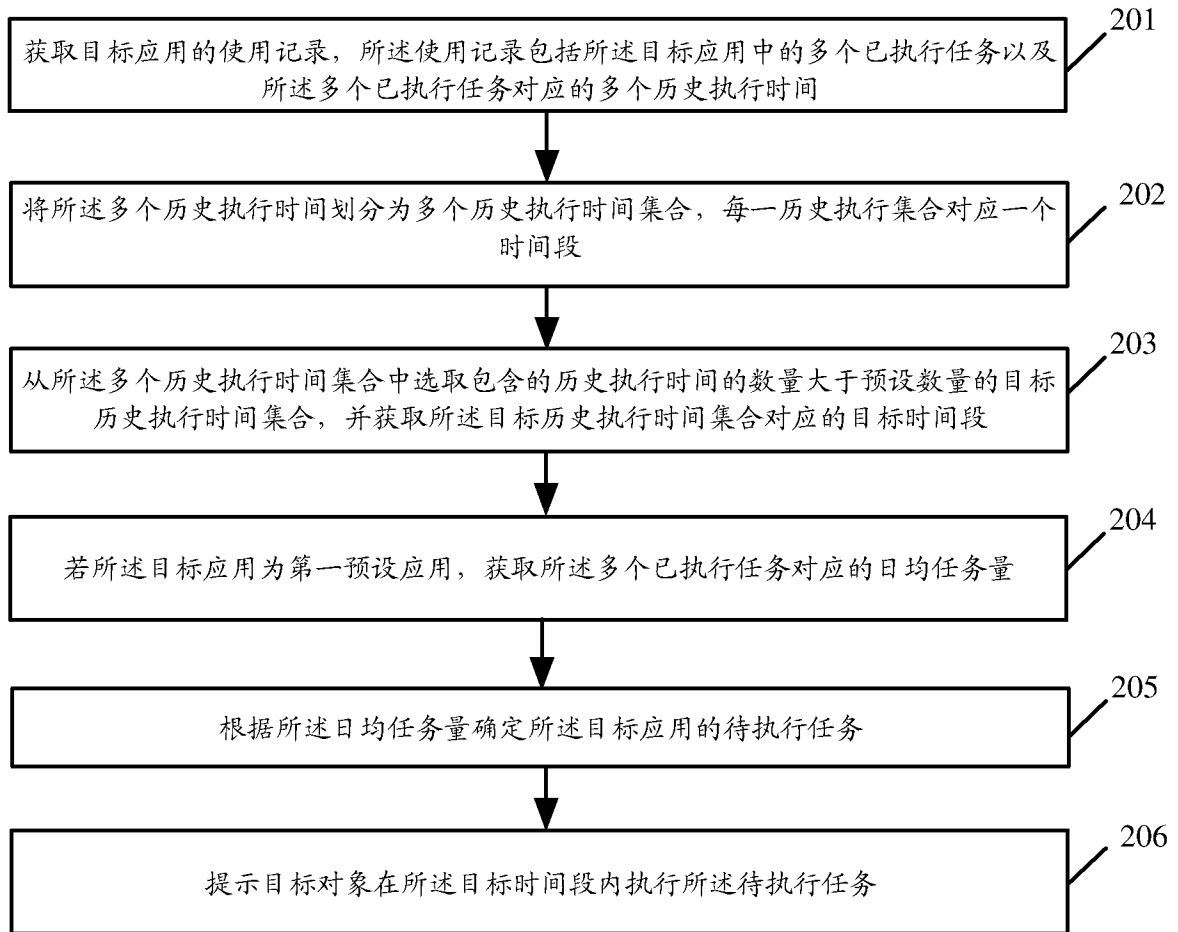


图 2

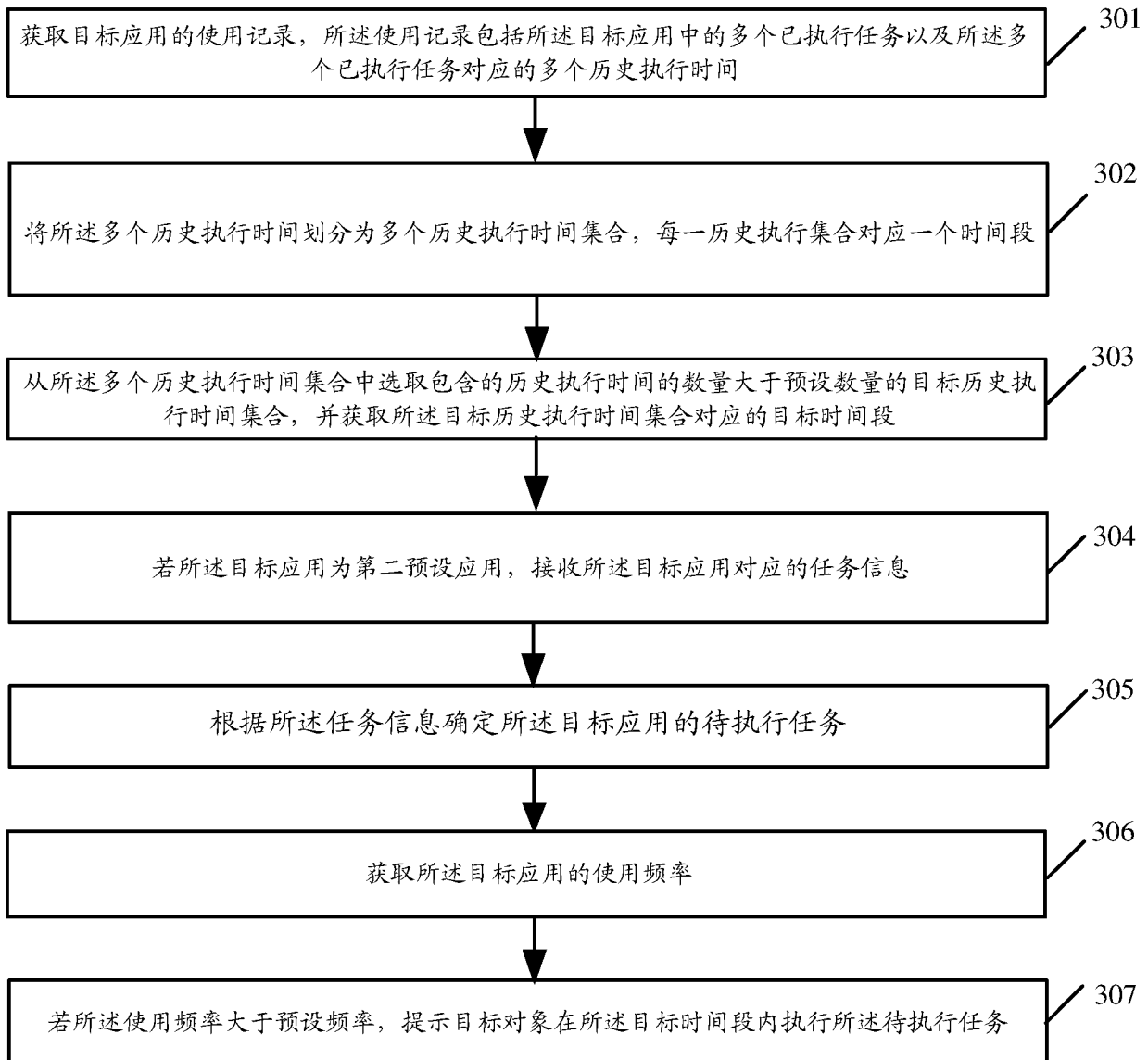


图 3

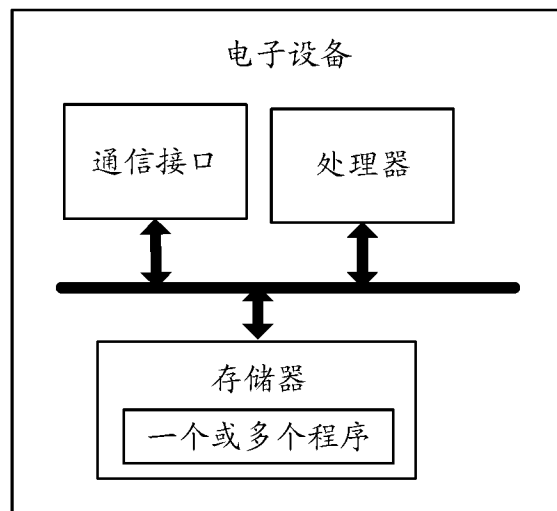


图 4

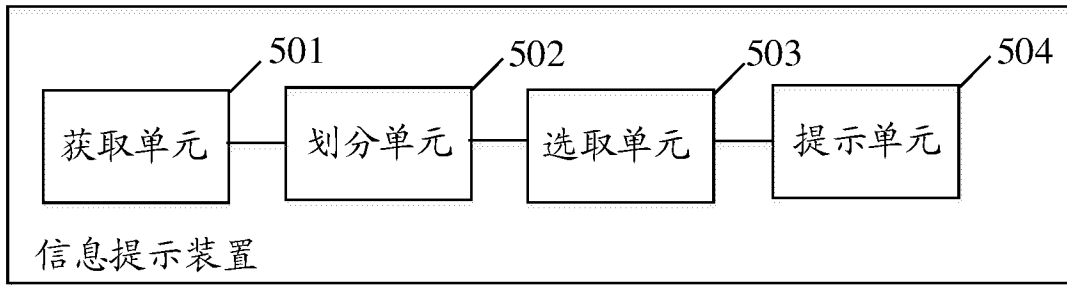


图 5A

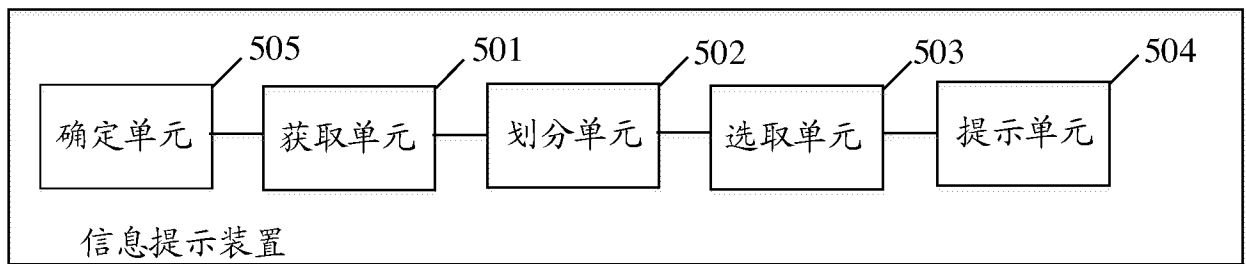


图 5B

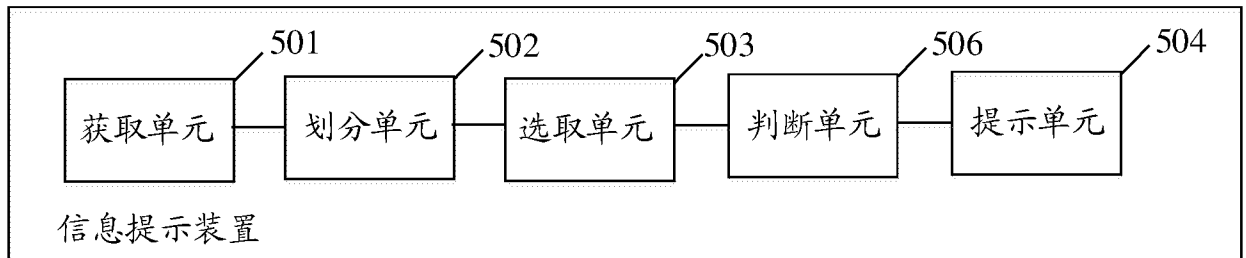


图 5C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/125684

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04M 1/725(2006.01)i; G06Q 10/10(2012.01)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 G06F G06Q		
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)		
CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, CNKI: 习惯, 历史, 记录, 应用, 提示, 提醒, 时间, habit, history, record, application?, remind+, hint+, time		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 105786604 A (SHANGHAI DROI TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 July 2016 (2016-07-20) description, paragraphs [0002]-[0030]	1-20
A	CN 108595275 A (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 28 September 2018 (2018-09-28) entire document	1-20
A	US 9760399 B1 (AMAZON TECHNOLOGIES, INC.) 12 September 2017 (2017-09-12) entire document	1-20
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
20 April 2019		30 April 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/125684

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	105786604	A	20 July 2016	None	
CN	108595275	A	28 September 2018	None	
US	9760399	B1	12 September 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/125684

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04M 1/725 (2006.01)i; G06Q 10/10 (2012.01)i</p> <p>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</p>														
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04M G06F G06Q</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS, CNTXT, VEN, USTXT, WOTXT, EPTXT, CNKI:习惯, 历史, 记录, 应用, 提示, 提醒, 时间, habit, history, record, application?, remind+, hint+, time</p>														
<p>C. 相关文件</p> <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>X</td> <td>CN 105786604 A (上海卓易科技股份有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 说明书第0002-0030段</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108595275 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 9760399 B1 (AMAZON TECH. INC.) 2017年 9月 12日 (2017 - 09 - 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	X	CN 105786604 A (上海卓易科技股份有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 说明书第0002-0030段	1-20	A	CN 108595275 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 全文	1-20	A	US 9760399 B1 (AMAZON TECH. INC.) 2017年 9月 12日 (2017 - 09 - 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												
X	CN 105786604 A (上海卓易科技股份有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 说明书第0002-0030段	1-20												
A	CN 108595275 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 9月 28日 (2018 - 09 - 28) 全文	1-20												
A	US 9760399 B1 (AMAZON TECH. INC.) 2017年 9月 12日 (2017 - 09 - 12) 全文	1-20												
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>														
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>														
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 4月 20日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 4月 30日</p>												
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>张畅</p> <p>电话号码 86-(010)-62411474</p>												

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/125684

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 105786604 A	2016年 7月 20日	无	
CN 108595275 A	2018年 9月 28日	无	
US 9760399 B1	2017年 9月 12日	无	