

(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 23 日 (23.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/147007 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04L 29/08 (2006.01) **H04L 12/58** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/071784
- (22) 国际申请日: 2019 年 1 月 15 日 (15.01.2019)
- (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, 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,

(54) Title: INFORMATION PUSHING METHOD AND RELATED PRODUCT

(54) 发明名称: 信息推送方法及相关产品

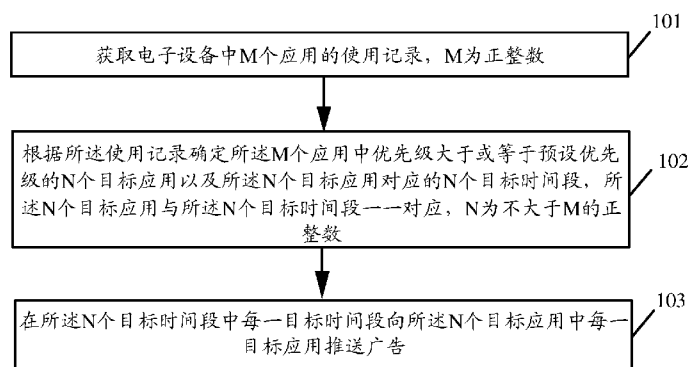


图 1B

- 101 Obtain use logs of M applications in an electronic device, M being a positive integer
- 102 Determine, according to the use logs, N target applications each having the priority greater than or equal to a preset priority in the M applications and N target time periods corresponding to the N target applications, the N target applications having one-to-one correspondence to the N target time periods, and N being a positive integer not greater than M
- 103 Push an advertisement to each target application in the N target applications in each target time period in the N target time periods

(57) Abstract: Embodiments of the present application disclose an information pushing method and a related product. The method comprises: obtaining use logs of M applications in an electronic device; determining, according to the use logs, N target applications each having the priority greater than or equal to a preset priority in the M applications and N target time periods corresponding to the N target applications; and pushing an advertisement to each target application in the N target applications in each target time period in the N target time periods. Therefore, applications frequently used by a user and target time periods can be determined by means of use logs of applications in an electronic device, and an advertisement is then pushed to corresponding target applications in each target time period, so that the advertisement can be pushed according to an application use habit of the user, thereby enabling more intelligent and personalized advertisement pushing.

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: 本申请实施例公开了一种信息推送方法及相关产品, 该方法包括: 获取电子设备中M个应用的使用记录, 根据使用记录确定M个应用中优先级大于或等于预设优先级的N个目标应用以及N个目标应用对应的N个目标时间段, 在N个目标时间段中每一目标时间段向N个目标应用中每一目标应用推送广告, 如此, 可通过电子设备中应用的使用记录确定用户经常使用的应用和目标时间段, 然后在每一目标时间段向对应的目标应用推送广告, 使广告能够根据用户使用应用的习惯进行推送, 从而, 使广告的推送更加智能化、个性化。

信息推送方法及相关产品

技术领域

本申请涉及电子技术领域，具体涉及一种信息推送方法及相关产品。

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。

目前，电子设备上的广告都是向特定应用进行推送，用户往往安装特定应用，才会获知广告内容，用户使用应用的习惯各有不同，通过各种应用推送广告产生的效果也不同，例如，同一应用的广告，有的用户经常使用，则会经常看到广告，有的用户使用不频繁，则看到广告的机会较少，会使广告产生的效果受到影响，因此，如何更加智能地通过应用推送广告的问题亟待解决。

发明内容

本申请实施例提供了一种信息推送方法及相关产品，能够根据用户使用应用的使用习惯更加智能地向应用推送广告。

第一方面，本申请实施例提供一种信息推送方法，应用于电子设备，所述方法包括：

获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录， M 为正整数；

根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应， N 为不大于 M 的正整数；

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

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

获取单元，用于获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录， M 为正整数；

确定单元，用于根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应， N 为不大于 M 的正整数；

推送单元，用于在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

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。

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。

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推送方法及相关产品，通过获取电子设备中 M 个应用的使用记录，根据使用记录确定 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，在 N 个目标时间段中每一目标时间段向 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，如此，可通过电子设备中应用的使用记录确定用户经常使用的应用和目标时间段，然后在每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，使广告能够根据用户使用应用的习惯进行推送，从而，使广告的推送更加智能化、个性化。

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。

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推送方法的流程示意图；

图 2 是本申请实施例公开的另一种信息推送方法的流程示意图；

图 3 是本申请实施例公开的另一种信息推送方法的流程示意图；

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推送装置的结构示意图；

图 5B 是本申请实施例图 5A 所描述的信息推送装置的变型结构的结构示意图。

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。

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。

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。

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，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。

5 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音的组件。

10 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。

15 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。

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

101、获取电子设备中 M 个应用的使用记录，M 为正整数。

25 其中，M 个应用可包括以下至少一类应用：支付应用、聊天应用、邮件应用、乘车应用、导航应用、阅读应用、视频播放应用、音乐播放应用、学习应用，例如英语学习应用，专业考试学习应用、购物应用、健身应用、快递应用、工作应用等等，在此不做限定。

30 其中，使用记录可包括 M 个应用中每一应用每次被使用的起始时间、结束时间、使用时长、浏览内容，还可包括目标应用被使用的功能、操作记录等等，具体地，支付应用对应的使用记录可包括支付应用每次被使用的起始时间、结束时间、使用时长，还可包括支付应用被用于进行支付操作的支付起始时间、支付结束时间、支付使用时长，例如，用户在 xx 年 xx 月 xx 日在 8: 10-8: 18、12: 05-12:16、19: 00-19:10 三个时间段使用支付应用进行支付，购物应用对应的使用记录可包括购买商品信息、购物起始时间、购物结束时间、购物时长等，阅读应用对应的使用记录可包括每天的阅读内容、阅读进度、阅读起始时间、阅读结束时间、阅读时长等，其中，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、学习起始时间、学习结束时间、学习时长等。本申请实施例中，可获取电子设备中关于上述 M 个应用的使用记录，每一应用的使用记录可反映用户的使用习惯。

可选地，上述使用记录可以是 M 个应用被使用的所有使用记录，也可以是特定时间段内的使用记录，特定时间段例如可以是最近一个月、最近半年或者最近三个月的使用记录。

102、根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应， N 为不大于 M 的正整数。

其中，可先确定 M 个应用中每一应用的优先级，然后确定优先级大于预设优先级的 N 个目标应用，针对 M 个音乐中任一应用，若该应用对应的优先级大于预设优先级，可确定该应用为目标应用。

其中， M 个应用中，优先级越高的应用，可以是用户使用频率更高的应用，具体实现中，可根据使用记录确定每一应用的使用频率，然后根据预设使用频率与优先级之间的对应关系确定与每一应用的使用频率对应的优先级，可选地，优先级越高的应用，也可以是评价更高的应用，具体实现中，可获取 M 个应用中每一应用对应的评价值，然后根据评价值与优先级之间的对应关系确定与每一应用对应的评价值对应的优先级。

可选地，上述步骤 102 中，根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用，可包括以下步骤：

21、对所述使用记录进行分析，得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长，得到 M 组日均使用次数和日均使用时长；

22、根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级；

23、确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

其中，对所述使用记录进行分析，得到 M 个应用中每一应用的日均使用次数，可先确定用户在预设时间段使用每一应用的总使用次数，然后根据预设时间段和总使用次数确定每一应用的日均使用次数，其中，预设时间段例如可以是半年、一年等；对所述使用记录进行分析，得到 M 个应用中每一应用的日均使用时长，可先确定用户在预设时间段使用每一应用的总使用时长，然后根据预设时间段和总使用时长确定每一应用的日均使用时长，然后根据每一应用的日均使用次数和日均使用时长确定该应用的优先级，进而，可确定 M 个应用对应的 M 个优先级。

可选地，上述步骤 22 中，根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级，可针对所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长执行以下步骤：

A1、根据预设的使用次数与得分值之间的第一对应关系确定与所述每一组日均使用次数对应的第一得分值；

A2、根据预设的使用时长与得分值之间的第二对应关系确定与所述每一组日均使用时长对应的第二得分值；

A3、获取与所述使用次数对应的第一权值，以及与所述使用时长对应的第二取值；

A4、根据所述每一组日均使用次数、日均使用时长、所述第一权值和所述第二权值确定所述每一组日均使用次数和日均使用时长对应的目标得分值；

A5、根据预设的得分值与优先级之间的第三对应关系确定所述目标得分值对应的优先级。

其中，电子设备中可以预先存储使用次数与得分值之间的第一对应关系以及使用时长与得分值之间的第二对应关系。进而，可以依据该第一对应关系确定每一组日均使用次数对应的第一得分值，依据该第二对应关系确定每一组日均使用时长对应的第二得分值，电子设备中还可以预先存储使用次数对应的第一权值、使用时长对应的第二权值，第一权值、与第二权值之和为 1，进而，可以依据日均使用次数、日均使用时长、第一权值、第二权值进行加权运算，得到每一目标应用对应的目标得分值，具体地可以按照如下公式得到目标得分值：目标得分值=日均使用次数*第一权值+日均使用时长*第二权值。

可选地，上述步骤 102 中，根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，可包括以下步骤：

24、根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段；

25、确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

其中，可根据使用记录中所述每一目标应用每次被使用的时间确定每一目标应用每天被使用的至少一个时间段，针对每一天每一目标应用被使用的记录，可根据每一目标应用在当天每一次使用的起始时间、结束时间和使用时长确定每一次使用对应的时间段，例如，用户在 8:10-8:18 使用了第一目标应用，可确定该次使用对应的时间段为 8:00-8:59，若第一目标应用在某一天被使用多次，则根据用户使用该目标应用多次对应的多组起始时间、结束时间和使用时长确定多个时间段，进而，可确定多天内所有使用次数对应的所有时间段，得到至少一个时间段，如下表 1 所示，为本申请实施例中根据用户使用记录确定第一目标应用至少一个时间段的示例：

时间段 日期	6:00-6:59	7:00-7:59	8:00-8:59	9:00-9:59	10:00-10:59	11:00-11:59	12:00-12:59	...	5:00-5:59
D1			8:02-8:19			11:38-11:50		...	
D2	6:01-6:10	7:08-7:19					12:05-12:30	...	
D3		7:05-7:15					12:15-12:40	...	
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

其中，第一目标应用为 N 个目标应用中的任一应用，D1、D2、D3...表示日期，上表中展示了第一应用在多个日期内每一天使用的记录，每一次使用的记录可对应一个时间段。

进一步地，可确定每一目标应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，例如，可分别确定上表中 6:00-6:59 时间段、7:00-7:59 时间段、8:00-8:59 时间段、11:38-11:50 时间段和 12:00-12:59 分别出现的次数，然后确定上述各个时间段内的出现次数最高的目标

时间段，从而，可确定 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段。

103、在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

其中，上述广告可包括以下至少一种：例如购物广告、游戏广告、应用推荐广告等，
5 具体地，可包括以下类型的广告：闪屏广告、Banner（横幅）广告、插屏广告、原生广告、
激励式广告等等，其中，闪屏广告是在应用开启时加载，展示完毕后自动关闭并进入应用
主页面的一种广告形式，Banner 广告是由图、文组成控件，显示在应用页面的顶部、中部
或底部，但是横向贯穿整个或者大半个应用页面的广告，插屏广告是在应用开启、暂停、
退出时，以半屏或全屏的形式弹出，展示时机巧妙避开用户对应用的正常体验的广告，原
10 生广告是结合平台特征、用户和视觉体验、内容环境之后刻意进行修饰的广告，其特点是
自然和不易察觉，激励式广告是指通过激励受众的方式来获得持久回报的互动广告，例如，
用户在使用目标应用的过程中，在看到应用页面中展示的广告后，若对广告对应的内容产
生兴趣，可点击广告中的按键或窗口，从而进入广告对应的界面。

其中，在 N 个目标时间段中每一目标时间段向 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，
15 针对每一目标应用，可在目标应用对应的目标时间段向该目标应用推送广告，例如，若第
一目标时间段对应于第一目标应用，第二目标时间段对应于第二目标应用，且第一目标时
间段早于第二目标时间段，可在第一目标时间段向第一目标应用推送广告，在第二目标时
间段向第二目标应用推送广告。如此，当用户在第一目标时间段内使用第一目标应用，在
第二目标时间段内使用第二目标应用时，均可观看到上述广告，从而，可更加智能地向
20 上述 N 个目标应用推送广告。

可选地，所述广告包括购物广告，上述步骤 103 中，在所述 N 个目标时间段中每一目
标时间段向对应的目标应用推送广告，可包括以下步骤：

31、根据所述使用记录中目标对象的浏览记录确定至少一个目标商品；

32、确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个
25 目标价格区间；

33、根据所述至少一个目标价格区间中每一目标价格区间，在所述 N 个目标时间段中
每一目标时间段向对应的目标应用推送与所述目标价格区间对应目标商品的购物广告。

其中，用户在使用电子设备中的应用时，浏览的应用页面中会包含购物商品的内容，
可根据使用记录中目标对象的浏览记录确定用户浏览过的至少一个商品，根据用户浏览包
30 含购物商品中每一商品对应的应用页面的浏览时长确定浏览时长超过预设浏览时长的至少
一个目标商品。

其中，针对至少一个目标商品中每一目标商品，可根据确定每一目标商品对应的价格
区间，进而在每一目标时间段向对应目标应用推送目标价格区间内的目标商品的广告，例
如目标商品为服饰 A，若确定服饰 A 对应的目标价格区间为 500-1000 元，则可在每一目标
35 时间段向对应该目标时间段对应的目标应用推送目标价格区间为 500-1000 元的服饰 A 的广
告。

可选地，上述步骤 32 中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，可包括以下步骤：

B1、根据所述使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级；

5 B2、确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的对应关系表，得到至少一个对应关系表，所述至少一个对应关系表中每一对应关系表为购买力等级与价格区间之间的对应关系；

B3、根据所述至少一个对应关系表确定所述至少一个目标商品中每一目标商品与所述目标购买力等级对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间。

10 其中，目标对象可为在购物应用中注册账号的用户，可根据使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级，具体地，根据使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级，可根据使用记录中多个购物记录确定目标对象购买多个商品的多个价格，然后确定多个价格中每一价格对应的购买力等级，得到多个购买力等级，进而确定多个购买力等级中出现次数最多的目标购买力等级。

15 可选地，所述广告包括游戏广告，上述步骤 103 中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，可包括以下步骤：

34、对所述使用记录进行分析，得到目标对象的至少一个目标关键词；

35、根据预设的关键词与游戏集合之间的对应关系，确定所述至少一个目标关键词中每一目标关键词之间的目标游戏集合，得到至少一个目标游戏集合，所述至少一个目标游戏集合中每一目标游戏集合中包含多个游戏；

20 36、在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告。

25 其中，上述目标关键词可以与用户的行为特征、兴趣爱好有关的关键词，用户使用电子设备的过程中，可通过用户使用电子设备的习惯确定与用户的行为特征、兴趣爱好有关的目标关键词。此外，本申请实施例中，可预先设定关键词与游戏集合之间的对应关系，进而可确定上述至少一个目标关键词中每一目标关键词对应目标游戏集合，最后，向 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告，如此，可在用户在每一目标时间段内使用对应目标应用时，向用户推送上述至少一个目标游戏集合的游戏广告，使游戏广告推送更加智能化和个性化。

30 可选地，上述步骤 36 中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告，可包括以下步骤：

C1、确定所述至少一个目标游戏集合中与所述 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合；

C2、在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送所述每一目标时间段对应的目标游戏集合的游戏广告。

35 其中，确定至少一个目标游戏集合中与 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合，考虑到上述至少一个目标关键词是根据电子设备中应用的使用记录确定得到，

因此，可先确定至少一个目标关键词确定每一目标关键词对应的目标应用，具体地，针对每一目标关键词，可确定该每一目标关键词与 N 个目标应用中每一应用的关联度，得到 N 个关联度，然后，确定 N 个关联度中最大关联度对应的目标应用，进而可确定每一目标时间段对应的目标关键词的目标游戏集合。

5 可选地，本申请实施例中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告之后，还可包括以下步骤：

D1、确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面；

10 D2、通过所述 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述 N 个目标应用中每一目标应用的广告。

其中，确定 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，可确定每一目标应用中有浏览记录的浏览页面，然后获取在预设时间段内每一目标应用中每一浏览页面的浏览次数，进而根据每一浏览页面的浏览次数确定该每一浏览页面对应的浏览频率，最后可确定每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，本申请实
15 施例中，通过在每一目标应用对应的目标应用页面展示广告，可使增加用户观看到广告的几率，使广告产生的效果更佳，从而提高广告推送的智能性。

可以看出，本申请实施例中所描述的信息推送方法，通过获取电子设备中 M 个应用的使用记录，根据使用记录确定 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，在 N 个目标时间段中每一目标时间段向 N 个目
20 标应用中每一目标应用推送广告，如此，可通过电子设备中应用的使用记录确定用户经常使用的应用和目标时间段，然后在每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，使广告能够根据用户使用应用的习惯进行推送，从而，使广告的推送更加智能化、个性化。

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推送方法的流程示意图，本实施例中所描述的信息推送方法，应用于电子设备，该方法可包括以下步骤：

25 201、获取电子设备中 M 个应用的使用记录，M 为正整数。

202、对所述使用记录进行分析，得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长，得到 M 组日均使用次数和日均使用时长。

203、根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级。

30 204、确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

205、根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段。

35 206、确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

207、在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用

推送广告。

其中，上述步骤 201-207 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。

可以看出，本申请实施例中所描述的信息推送方法，通过获取电子设备中 M 个应用的使用记录，对使用记录进行分析，得到每一应用的日均使用次数和日均使用时长，根据每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，确定优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用，根据使用记录确定 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，确定 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段，在每一目标时间段向 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，如此，可通过使用记录确定用户经常使用的应用和目标时间段，然后在每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，从而，使广告的推送更加智能化、个性化。

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推送方法的实施例流程示意图，本实施例中所描述的信息推送方法，应用于如图 1A 的电子设备，本方法可包括以下步骤：

301、获取电子设备中 M 个应用的使用记录，M 为正整数。

302、对所述使用记录进行分析，得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长，得到 M 组日均使用次数和日均使用时长。

303、根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级。

304、确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

305、根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段。

306、确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

307、在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

308、确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面。

309、通过所述 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述 N 个目标应用中每一目标应用的广告。

其中，上述步骤 301-309 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推送方法，通过获取电子设备中 M 个应用的使用记录，对使用记录进行分析，得到每一应用的日均使用次数和日均使用时长，根据每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，确定优先级大于或等于预设优先级的 N 个

目标优先级对应的 N 个目标应用, 根据使用记录确定 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段, 确定 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段, 得到 N 个目标时间段, 在 N 个目标时间段中每一目标时间段向 N 个目标应用中每一目标应用推送广告, 确定 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面, 得到 N 个目标应用页面, 通过 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示 N 个目标应用中每一目标应用的广告, 如此, 可使广告能够根据用户使用应用的习惯进行推送, 通过在每一目标应用对应的目标应用页面展示广告, 可使增加用户观看到广告的几率, 使广告产生的效果更佳, 从而, 使广告的推送更加智能化、个性化。

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:

获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录, M 为正整数;

根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段, 所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应, N 为不大于 M 的正整数;

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

在一个可能的示例中, 在所述根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

对所述使用记录进行分析, 得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长, 得到 M 组日均使用次数和日均使用时长; 根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级, 得到 M 个优先级; 确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

在一个可能的示例中, 在所述根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级, 得到 M 个优先级方面, 所述程序包括用于执行以下步骤的指令:

针对所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长执行以下步骤:

根据预设的使用次数与得分值之间的第一对应关系确定与所述每一组日均使用次数对应的第一得分值; 根据预设的使用时长与得分值之间的第二对应关系确定与所述每一组日均使用时长对应的第二得分值; 获取与所述使用次数对应的第一权值, 以及与所述使用时长对应的第二权值; 根据所述每一组日均使用次数、日均使用时长、所述第一权值和所述第二权值确定所述每一组日均使用次数和日均使用时长对应的目标得分值; 根据预设的得分值与优先级之间的第三对应关系确定所述目标得分值对应的优先级。

在一个可能的示例中, 在所述根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用对应的 N 个目

标时间段方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段；确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

5 在一个可能的示例中，所述广告包括购物广告，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送广告方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

根据所述使用记录中目标对象的浏览记录确定至少一个目标商品；确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间；根据所述至少一个目标价格区间中每一目标价格区间，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送与所述目标价格区间对应目标商品的购物广告。

10 在一个可能的示例中，在所述确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

根据所述使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级；确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的对应关系表，得到至少一个对应关系表，所述至少一个对应关系表中每一对应关系表为购买力等级与价格区间之间的对应关系；根据所述至少一个对应关系表确定所述至少一个目标商品中每一目标商品与所述目标购买力等级对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间。

15 在一个可能的示例中，所述广告包括游戏广告，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

20 对所述使用记录进行分析，得到目标对象的至少一个目标关键词；根据预设的关键词与游戏集合之间的对应关系，确定所述至少一个目标关键词中每一目标关键词之间的目标游戏集合，得到至少一个目标游戏集合，所述至少一个目标游戏集合中每一目标游戏集合中包含多个游戏；在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告。

25 在一个可能的示例中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告方面，所述程序包括用于执行以下步骤的指令：

确定所述至少一个目标游戏集合中与所述 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合；在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送所述每一目标时间段对应的目标游戏集合的游戏广告。

30 在一个可能的示例中，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告之后，所述程序还包括用于执行以下步骤的指令：

确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面；通过所述 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述 N 个目标应用中每一目标应用的广告。

35 请参阅图 5A，图 5A 是本实施例提供的一种信息推送装置的结构示意图。该信息推送

装置应用于如图 1A 所示的电子设备,所述信息推送装置包括获取单元 501、确定单元 502、和推送单元 503, 其中,

所述获取单元 501, 用于获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录, M 为正整数;

5 所述确定单元 502, 用于根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段, 所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应, N 为不大于 M 的正整数;

所述推送单元 503, 用于在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

10 在所述根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用方面, 所述确定单元 502 具体用于:

对所述使用记录进行分析, 得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长, 得到 M 组日均使用次数和日均使用时长; 根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级, 得到 M 个优先级; 确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

可选地, 在所述根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级, 得到 M 个优先级方面, 所述确定单元 502 具体用于:

针对所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长执行以下步骤:

20 根据预设的使用次数与得分值之间的第一对应关系确定与所述每一组日均使用次数对应的第一得分值; 根据预设的使用时长与得分值之间的第二对应关系确定与所述每一组日均使用时长对应的第二得分值; 获取与所述使用次数对应的第一权值, 以及与所述使用时长对应的第二权值; 根据所述每一组日均使用次数、日均使用时长、所述第一权值和所述第二权值确定所述每一组日均使用次数和日均使用时长对应的目标得分值; 根据预设的得分值与优先级之间的第三对应关系确定所述目标得分值对应的优先级。

25 可选地, 在所述根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段方面, 所述确定单元 502 具体用于:

30 根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段, 所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段; 确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段, 得到 N 个目标时间段。

可选地, 所述广告包括购物广告, 在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送广告方面, 所述推送单元 503 具体用于:

35 根据所述使用记录中目标对象的浏览记录确定至少一个目标商品; 确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间, 得到至少一个目标价格区间; 根据所述至少一个目标价格区间中每一目标价格区间, 在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送与所述目标价格区间对应目标商品的购物广告。

可选地，在所述确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间方面，所述推送单元 503 具体用于：

根据所述使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级；确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的对应关系表，得到至少一个对应关系表，所述至少一个对应关系表中每一对应关系表为购买力等级与价格区间之间的对应关系；根据所述至少一个对应关系表确定所述至少一个目标商品中每一目标商品与所述目标购买力等级对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间。

可选地，所述广告包括游戏广告，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告方面，所述推送单元 503 具体用于：

对所述使用记录进行分析，得到目标对象的至少一个目标关键词；根据预设的关键词与游戏集合之间的对应关系，确定所述至少一个目标关键词中每一目标关键词之间的目标游戏集合，得到至少一个目标游戏集合，所述至少一个目标游戏集合中每一目标游戏集合中包含多个游戏；在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告。

可选地，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告方面，所述推送单元 503 具体用于：

确定所述至少一个目标游戏集合中与所述 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合；在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送所述每一目标时间段对应的目标游戏集合的游戏广告。

可选地，如图 5B，图 5B 为本申请实施例图 5A 所描述的信息推送装置的变型结构，其与如图 5A 相比较，还可以包括：展示单元 504，具体如下：

所述确定单元 502，还用于确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面；所述展示单元 504，用于通过所述 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述 N 个目标应用中每一目标应用的广告。

可以看出，本申请实施例中所描述的信息推送装置，通过获取电子设备中 M 个应用的使用记录，根据使用记录确定 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，在 N 个目标时间段中每一目标时间段向 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，如此，可通过电子设备中应用的使用记录确定用户经常使用的应用和目标时间段，然后在每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，使广告能够根据用户使用应用的习惯进行推送，从而，使广告的推送更加智能化、个性化。

可以理解的是，本实施例的信息推送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推送方法的部分或全部步骤。

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推送方法的部分或全部步骤。

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
5 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，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

10 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，
15 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。

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。

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说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，
25 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。

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
30 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。

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。
35

权利要求

1、一种信息推送方法，其特征在于，应用于电子设备，所述方法包括：

获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录， M 为正整数；

5 根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应， N 为不大于 M 的正整数；

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

10 2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用，包括：

对所述使用记录进行分析，得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长，得到 M 组日均使用次数和日均使用时长；

根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级；

15 确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级，包括：

20 针对所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长执行以下步骤：

根据预设的使用次数与得分值之间的第一对应关系确定与所述每一组日均使用次数对应的第一得分值；

25 根据预设的使用时长与得分值之间的第二对应关系确定与所述每一组日均使用时长对应的第二得分值；

获取与所述使用次数对应的第一权值，以及与所述使用时长对应的第二取值；

根据所述每一组日均使用次数、日均使用时长、所述第一权值和所述第二权值确定所述每一组日均使用次数和日均使用时长对应的目标得分值；

根据预设的得分值与优先级之间的第三对应关系确定所述目标得分值对应的优先级。

30 4、根据权利要求 1-3 任一项所述的方法，其特征在于，所述根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，包括：

根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段；

35 确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述广告包括购物广告，所述在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送广告，包括：

根据所述使用记录中目标对象的浏览记录确定至少一个目标商品；

确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间；

根据所述至少一个目标价格区间中每一目标价格区间，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送与目标价格区间对应目标商品的购物广告。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间，包括：

根据所述使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级；

确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的对应关系表，得到至少一个对应关系表，所述至少一个对应关系表中每一对应关系表为购买力等级与价格区间之间的对应关系；

根据所述至少一个对应关系表确定所述至少一个目标商品中每一目标商品与所述目标购买力等级对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间。

7、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其特征在于，所述广告包括游戏广告，所述在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告，包括：

对所述使用记录进行分析，得到目标对象的至少一个目标关键词；

根据预设的关键词与游戏集合之间的对应关系，确定所述至少一个目标关键词中每一目标关键词之间的目标游戏集合，得到至少一个目标游戏集合，所述至少一个目标游戏集合中每一目标游戏集合中包含多个游戏；

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告，包括：

确定所述至少一个目标游戏集合中与所述 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合；

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送所述每一目标时间段对应的目标游戏集合的游戏广告。

9、根据权利要求 1-8 任一项所述的方法，其特征在于，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告之后，所述方法还包括：

确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面；

通过所述 N 个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述 N 个目标应用中每一目标应用的广告。

10、一种信息推送装置，其特征在于，应用于电子设备，所述信息推送装置包括：

获取单元，用于获取所述电子设备中 M 个应用的使用记录， M 为正整数；

5 确定单元，用于根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用以及所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段，所述 N 个目标应用与所述 N 个目标时间段一一对应， N 为不大于 M 的正整数；

推送单元，用于在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告。

10 11、根据权利要求 10 所述的装置，其特征在于，在所述根据所述使用记录确定所述 M 个应用中优先级大于或等于预设优先级的 N 个目标应用方面，所述确定单元具体用于：

对所述使用记录进行分析，得到所述 M 个应用中每一应用的日均使用次数和日均使用时长，得到 M 组日均使用次数和日均使用时长；

根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级；

15 确定所述 M 个优先级中优先级大于或等于所述预设优先级的 N 个目标优先级对应的 N 个目标应用。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其特征在于，在所述根据所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长确定对应应用的优先级，得到 M 个优先级方面，所述确定单元具体用于：

20 针对所述 M 组日均使用次数和日均使用时长中每一组日均使用次数和日均使用时长执行以下步骤：

根据预设的使用次数与得分值之间的第一对应关系确定与所述每一组日均使用次数对应的第一得分值；

25 根据预设的使用时长与得分值之间的第二对应关系确定与所述每一组日均使用时长对应的第二得分值；

获取与所述使用次数对应的第一权值，以及与所述使用时长对应的第二取值；

根据所述每一组日均使用次数、日均使用时长、所述第一权值和所述第二权值确定所述每一组日均使用次数和日均使用时长对应的目标得分值；

根据预设的得分值与优先级之间的第三对应关系确定所述目标得分值对应的优先级。

30 13、根据权利要求 10-12 任一项所述的装置，其特征在于，在所述根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用对应的 N 个目标时间段方面，所述确定单元具体用于：

根据所述使用记录确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段，所述至少一个时间段中每一时间段为所述目标应用被使用过的时间段；

35 确定所述 N 个目标应用中每一应用对应的至少一个时间段中出现次数最多的目标时间段，得到 N 个目标时间段。

14、根据权利要求 10-13 任一项所述的装置，其特征在于，所述广告包括购物广告，

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送广告方面，所述推送单元具体用于：

根据所述使用记录中目标对象的浏览记录确定至少一个目标商品；

5 确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间；

根据所述至少一个目标价格区间中每一目标价格区间，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送与所述目标价格区间对应目标商品的购物广告。

15、根据权利要求 14 所述的装置，其特征在于，在所述确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间方面，所述推送单元具体用于：

10 根据所述使用记录中目标对象的购物记录确定目标对象的目标购买力等级；

确定所述至少一个目标商品中每一目标商品对应的对应关系表，得到至少一个对应关系表，所述至少一个对应关系表中每一对应关系表为购买力等级与价格区间之间的对应关系；

15 根据所述至少一个对应关系表确定所述至少一个目标商品中每一目标商品与所述目标购买力等级对应的目标价格区间，得到至少一个目标价格区间。

16、根据权利要求 10-13 任一项所述的装置，其特征在于，所述广告包括游戏广告，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送广告方面，所述推送单元具体用于：

20 对所述使用记录进行分析，得到目标对象的至少一个目标关键词；

根据预设的关键词与游戏集合之间的对应关系，确定所述至少一个目标关键词中每一目标关键词之间的目标游戏集合，得到至少一个目标游戏集合，所述至少一个目标游戏集合中每一目标游戏集合中包含多个游戏；

25 在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告。

17、根据权利要求 16 所述的装置，其特征在于，在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向对应的目标应用推送至少一个目标游戏集合的游戏广告方面，所述推送单元具体用于：

30 确定所述至少一个目标游戏集合中与所述 N 个目标时间段中每一目标时间段对应的目标游戏集合；

在所述 N 个目标时间段中每一目标时间段向所述 N 个目标应用中每一目标应用推送所述每一目标时间段对应的目标游戏集合的游戏广告。

18、根据权利要求 10-17 任一项所述的装置，其特征在于，所述装置还包括展示单元，其中，

35 所述确定单元，还用于确定所述 N 个目标应用中每一目标应用中浏览频率高于预设频率的目标应用页面，得到 N 个目标应用页面；

所述展示单元,用于通过所述N个目标应用页面中每一目标应用页面展示所述N个目标应用中每一目标应用的广告。

5 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。

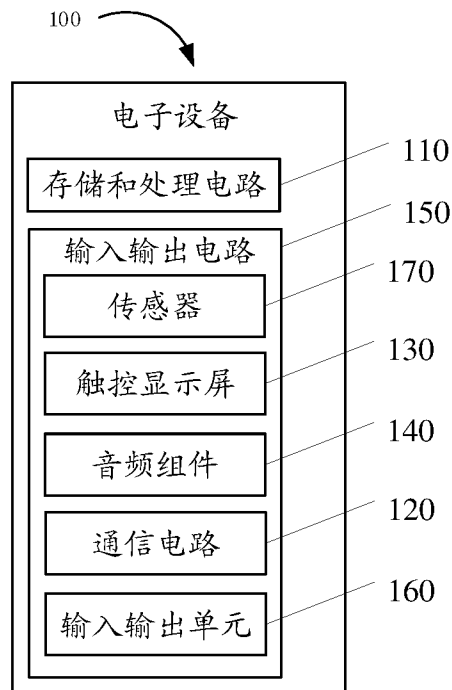


图 1A

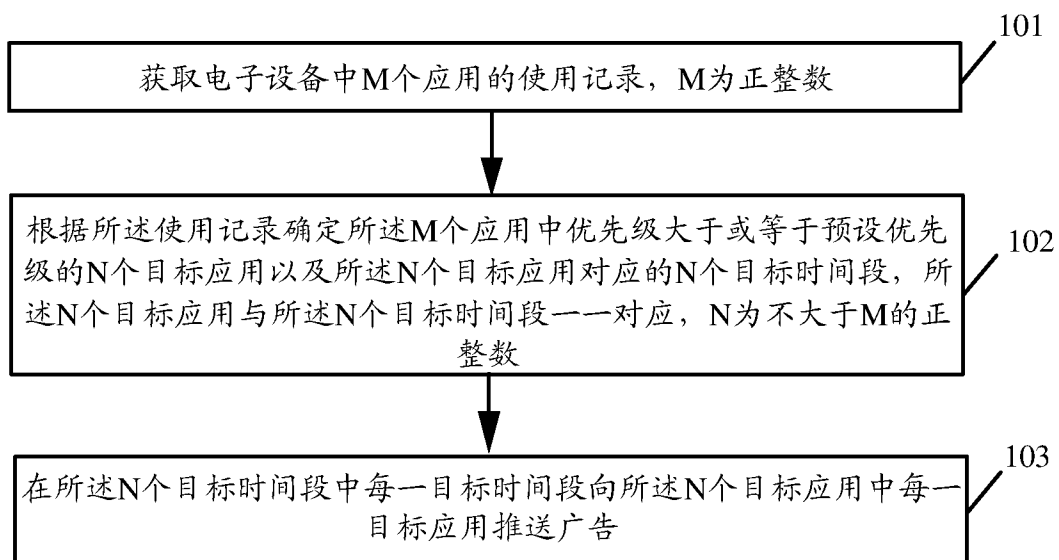


图 1B

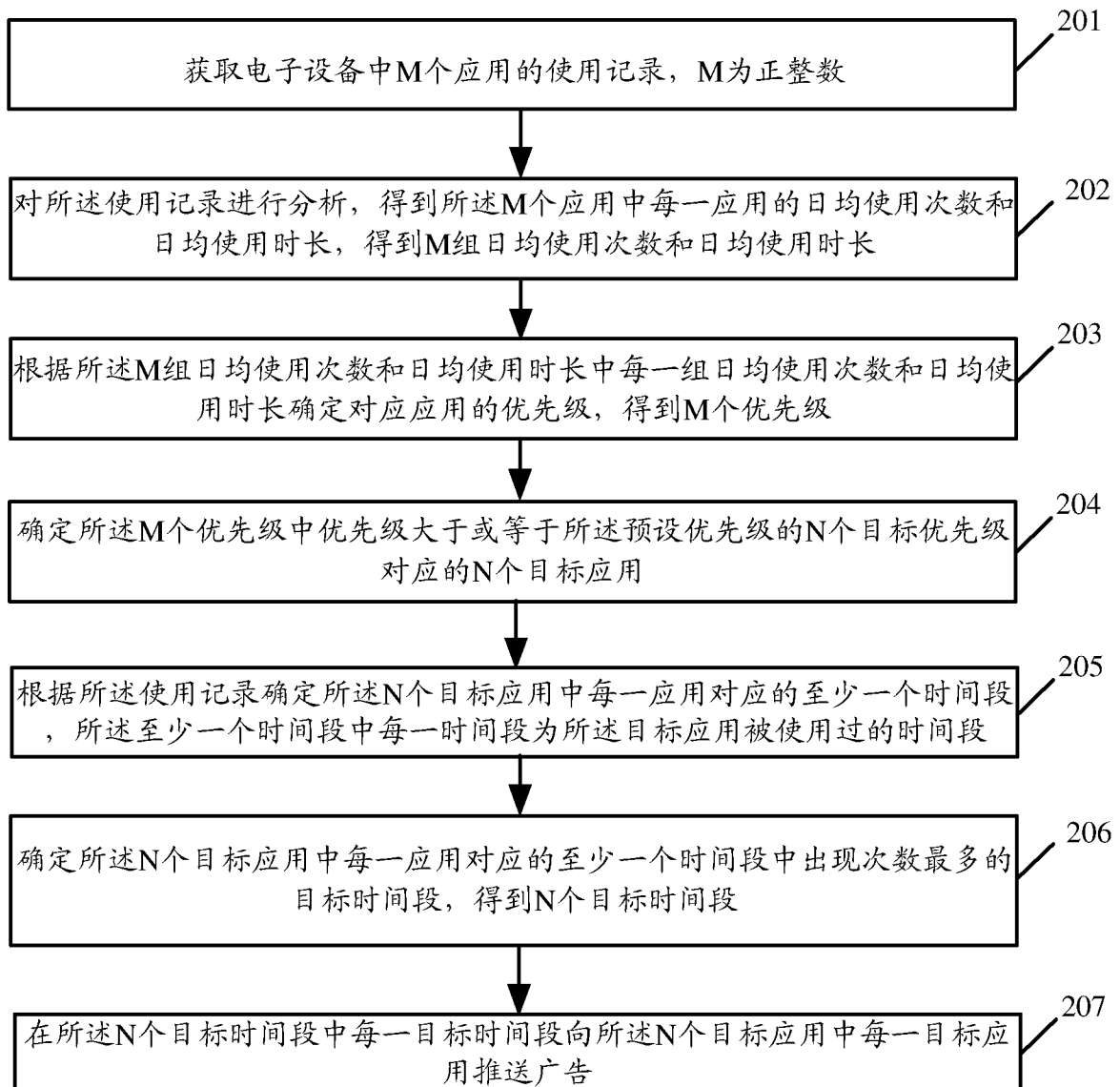


图 2

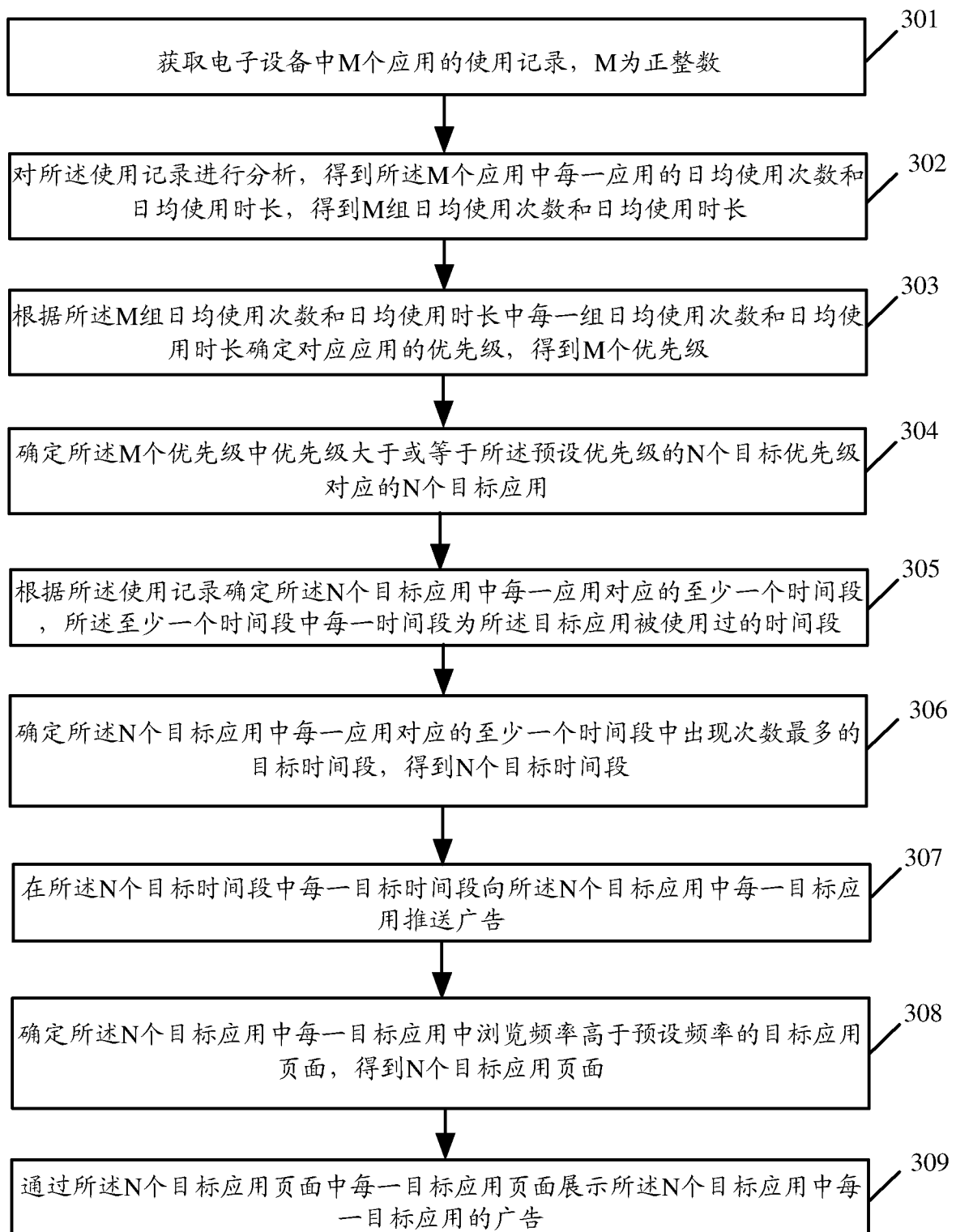


图 3

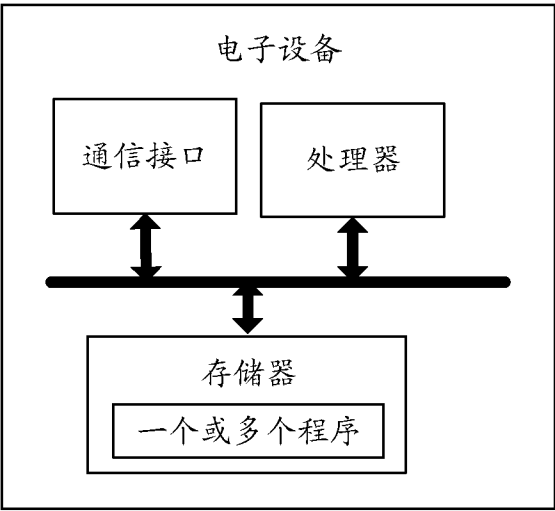


图 4

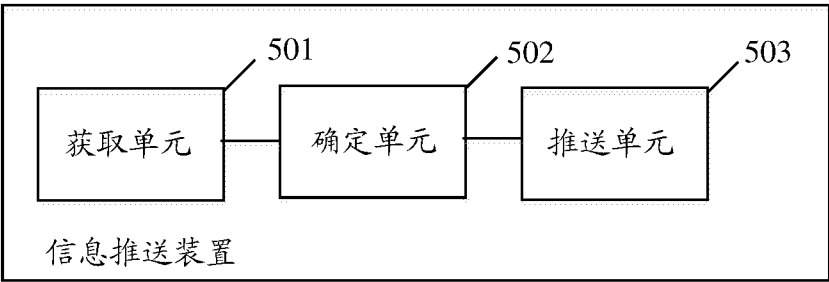


图 5A

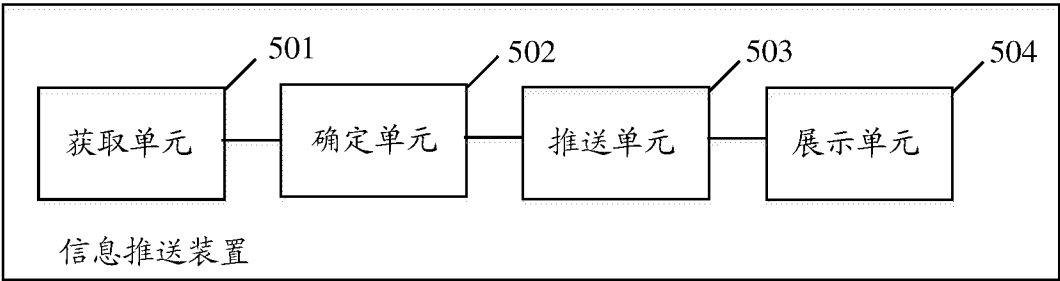


图 5B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/071784

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/08(2006.01)i; H04L 12/58(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; 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, CNKI, VEN: 广告, 应用, APP, 优先级, 频率, 次数, 时段, 时长, 发送, 推送, APP, application?, push, transmit+, advertis+, ads, time, period

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108234290 A (ZHUHAI MEIZU TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 June 2018 (2018-06-29) abstract, description, paragraphs 0051-0137, and figures 1-6	1-20
X	CN 106293445 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 04 January 2017 (2017-01-04) abstract, description, paragraphs 0032-0073, and figures 2 and 5-10	1-20
A	US 2017316460 A1 (SK PLANET CO., LTD.) 02 November 2017 (2017-11-02) entire document	1-20
A	KR 20130005932 A (TIMJ INTERACTIVE) 16 January 2013 (2013-01-16) entire document	1-20
A	CN 109064230 A (WEIMENG CHUANGKE NETWORK TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.) 21 December 2018 (2018-12-21) entire document	1-20
A	CN 104077714 A (WEIMENG CHUANGKE NETWORK TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.) 01 October 2014 (2014-10-01) 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

06 September 2019

Date of mailing of the international search report

17 September 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

International application No.

PCT/CN2019/071784

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108199948 A (BEIJING JINGDONG SHANGKE INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.; BEIJING JINGDONG CENTURY TRADING CO., LTD.) 22 June 2018 (2018-06-22) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/071784

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108234290	A	29 June 2018	None			
CN	106293445	A	04 January 2017	None			
US	2017316460	A1	02 November 2017	CN	107341683	A	10 November 2017
				KR	20170123363	A	08 November 2017
KR	20130005932	A	16 January 2013	None			
CN	109064230	A	21 December 2018	None			
CN	104077714	A	01 October 2014	CN	104077714	B	09 June 2017
CN	108199948	A	22 June 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/071784

A. 主题的分类 H04L 29/08(2006.01)i; H04L 12/58(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; G06F; G06Q 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)) CNABS, CNTXT, CNKI, VEN:广告, 应用, APP, 优先级, 频率, 次数, 时段, 时长, 发送, 推送, APP, application?, push, transmit+, advertis+, ads, time, period																										
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>X</td> <td>CN 108234290 A (珠海市魅族科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书摘要, 说明书第0051-0137段, 附图1-6</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 106293445 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书摘要, 说明书第0032-0073段, 附图2, 5-10</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2017316460 A1 (SK PLANET CO LTD) 2017年 11月 2日 (2017 - 11 - 02) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20130005932 A (TIMJ INTERACTIVE) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109064230 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104077714 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108199948 A (北京京东尚科信息技术有限公司 北京京东世纪贸易有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 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 108234290 A (珠海市魅族科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书摘要, 说明书第0051-0137段, 附图1-6	1-20	X	CN 106293445 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书摘要, 说明书第0032-0073段, 附图2, 5-10	1-20	A	US 2017316460 A1 (SK PLANET CO LTD) 2017年 11月 2日 (2017 - 11 - 02) 全文	1-20	A	KR 20130005932 A (TIMJ INTERACTIVE) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-20	A	CN 109064230 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 全文	1-20	A	CN 104077714 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-20	A	CN 108199948 A (北京京东尚科信息技术有限公司 北京京东世纪贸易有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 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 108234290 A (珠海市魅族科技有限公司) 2018年 6月 29日 (2018 - 06 - 29) 说明书摘要, 说明书第0051-0137段, 附图1-6	1-20																								
X	CN 106293445 A (腾讯科技深圳有限公司) 2017年 1月 4日 (2017 - 01 - 04) 说明书摘要, 说明书第0032-0073段, 附图2, 5-10	1-20																								
A	US 2017316460 A1 (SK PLANET CO LTD) 2017年 11月 2日 (2017 - 11 - 02) 全文	1-20																								
A	KR 20130005932 A (TIMJ INTERACTIVE) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-20																								
A	CN 109064230 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 全文	1-20																								
A	CN 104077714 A (微梦创科网络科技中国有限公司) 2014年 10月 1日 (2014 - 10 - 01) 全文	1-20																								
A	CN 108199948 A (北京京东尚科信息技术有限公司 北京京东世纪贸易有限公司) 2018年 6月 22日 (2018 - 06 - 22) 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 9月 6日		国际检索报告邮寄日期 2019年 9月 17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 丛珊 电话号码 86-(010)-62411497																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/071784

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	108234290	A	2018年 6月 29日	无	
CN	106293445	A	2017年 1月 4日	无	
US	2017316460	A1	2017年 11月 2日	CN 107341683 A	2017年 11月 10日
				KR 20170123363 A	2017年 11月 8日
KR	20130005932	A	2013年 1月 16日	无	
CN	109064230	A	2018年 12月 21日	无	
CN	104077714	A	2014年 10月 1日	CN 104077714 B	2017年 6月 9日
CN	108199948	A	2018年 6月 22日	无	