

(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
2021年1月14日 (14.01.2021)

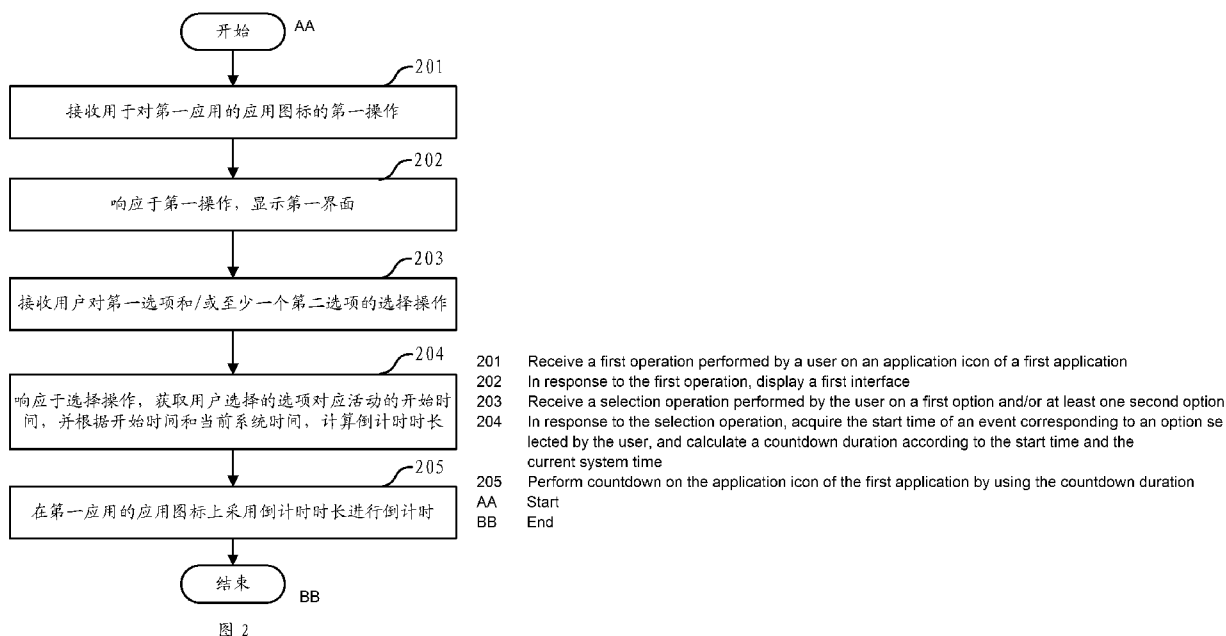


(10) 国际公布号
WO 2021/004527 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 3/0481 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/101340
- (22) 国际申请日: 2020年7月10日 (10.07.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201910621393.0 2019年7月10日 (10.07.2019) CN
- (71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 陈佳子 (CHEN, Jiazi); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。 陈晓晨 (CHEN, Xiaochen); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (74) 代理人: 北京中博世达专利商标代理有限公司 (BEIJING ZBSD PATENT & TRADEMARK AGENT LTD.); 中国北京市海淀区交大东路31号11号楼8层, Beijing 100044 (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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) Title: COUNTDOWN DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE

(54) 发明名称: 一种倒计时显示方法及电子设备



(57) Abstract: A countdown display method and an electronic device, relating to the technical field of electronics. Countdown can be performed on an icon of an application that needs a countdown, such that a user can directly learn the time before the start of a snap purchasing event, and the user does not need to open an application to confirm the time, thereby preventing the optimal time from being missed. The specific scheme comprises: an electronic device receiving a first operation performed by a user on an application icon of a first application (201), wherein the first application is a shopping application; in response to the first operation, displaying a first interface (202), wherein the first interface comprises a first option and/or at least one second option; receiving a selection operation performed by the user on the first option and/or the at least one second option (203); in response to the selection operation, acquiring the

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, 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))。

start time of an event corresponding to an option selected by the user, and calculating a countdown duration according to the start time and the current system time (204); and performing countdown on the application icon of the first application by using the countdown duration (205).

(57) 摘要: 一种倒计时显示方法及电子设备, 涉及电子技术领域, 可以在需要倒计时应用图标上进行倒计时, 使得用户可直接了解到距离抢购活动开始的时间, 不需要用户实施打开应用进行时间确认, 避免贻误最佳时机。具体方案包括: 电子设备接收用户对第一应用的应用图标的第一操作(201), 该第一应用是购物类应用; 响应于第一操作, 显示第一界面(202), 该第一界面包括第一选项和/或至少一个第二选项; 接收用户对第一选项和/或至少一个第二选项的选择操作(203); 响应于选择操作, 获取用户选择的选项对应活动的开始时间, 并根据开始时间和当前系统时间, 计算倒计时时长(204); 在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时(205)。

一种倒计时显示方法及电子设备

5 本申请要求于 2019 年 07 月 10 日提交国家知识产权局、申请号为 201910621393.0 发明名称为“一种倒计时显示方法及电子设备”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请实施例涉及电子技术领域，尤其涉及一种倒计时显示方法及电子设备。

背景技术

10 生活当中有很多场景需要倒计时，比如秒杀活动和抢票。通常具有电子商务性质的应用（application，APP）或者网站都会组织秒杀活动。尤其类似“双十一”这些购物节，每到购物节，大家都是提前加好购物车，看好时间到时准时购买，以免要购买的东西被其他人抢购。为了更精确的进行秒杀或者抢票，用户往往需要准点进行抢购或购票。为了避免错过秒杀时间，用户一般需要实时关注时间，若用户使用专门的倒计时软件，则需要用户在倒计时软件内查看时间，倒计时完成后再切换回购物 APP 或
15 抢票 APP，这样就浪费了时间，有可能贻误最佳购物时间。

发明内容

本申请实施例提供一种倒计时显示方法及电子设备，在需要倒计时应用图标上显示倒计时，使得用户可直接了解到距离抢购活动开始的时间，不需要用户实施打开应用进行时间确认，避免贻误最佳时机。

20 为实施上述技术目的，本申请实施例采用如下技术方案：

第一方面，本申请实施例提供一种倒计时显示方法，该方法可以包括：电子设备接收用户对第一应用的应用图标的第一操作，其中，第一应用是购物类应用；响应于第一操作，电子设备显示第一界面，其中，第一界面包括第一选项和/或至少一个第二选项，第一选项对应第一应用中第一预设时间内的抢购活动，至少一个第二选项对应
25 第一应用中用户关注的店铺或商品的抢购活动或者第一应用中在第二预设时间内被用户浏览过的店铺或商品的抢购活动；电子设备接收用户对第一选项和/或至少一个第二选项的选择操作；响应于选择操作，电子设备获取用户选择的选项对应活动的开始时间，并根据开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长；电子设备在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时。

30 本申请实施例中，对第一应用进行倒计时显示的过程中，确定对第一应用进行倒计时显示之后，显示第一界面，其中，第一界面包括第一选项和至少一个的第二选项，每个选项对应一个抢购活动。电子设备获取用户的选择操作，并根据选择操作的选项确定出倒计时时长，在第一应用的图标上显示倒计时时长并进行倒计时。使得用户在不
35 需要进入该第一应用的情况下，可直观的了解了解到距离抢购活动的开始时间的长度，也不需要专门通过专门的倒计时软件查看距离抢购活动开始的时间，避免用户错过抢

购时间，提高用户体验。

结合第一方面，在一种可能的实施方式中，响应于选择操作，电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间，并根据开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长，具体包括：电子设备若确定选项为第一选项，查询公共时间表获取第一选项对应活动的开始时间，并根据第一选项对应活动的开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长；和/或，电子设备若确定选项为第二选项，查询关注时间表获取第二选项对应活动的开始时间，并根据第二选项对应活动的开始时间和当前系统时间，计算所述倒计时时长。

根据不同的选项查询不同的时间表，其中，公共时间表记录有第一选项对应活动的开始时间，关注时间表记录有第一应用中的第二选项对应的活动的开始时间。具体地说，第一选项对应的为公知的抢购活动，第一选项的开始时间也是公知的；第一应用中的关注时间表是针对第一应用的关注商品或关注店铺或用于第二预设时间内浏览的商品的抢购活动，针对每个用户不同的习惯，每个用户的关注时间表不同，用户在选择进行倒计时显示的过程中，可根据偏好选择对应的第二选项，根据用户的选择操作将对应选项的抢购活动的开始时间进行倒计时显示，进一步提高了用户体验。

结合第一方面，在另一种可能的实施方式中，在电子设备在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时之前，该倒计时显示方法还包括：电子设备显示第二界面，其中，第二界面包括至少一个倒计时显示的格式；电子设备获取用户选择的倒计时显示的格式；电子设备在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时，具体包括：电子设备根据倒计时显示的格式在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时。

结合第一方面，在另一种可能的实施方式中，电子设备在第一应用的应用图标上进行倒计时的格式包括：数字格式、进度条格式、区块进度格式和表盘格式中的任一种。

倒计时显示在应用图标上的格式包括不止一种，用户可根据偏好选择显示倒计时的格式，为用户提供良好的视觉感受，进一步优化用户体验。

结合第一方面，在另一种可能的实施方式中，本申请中电子设备中包括至少一个进行倒计时的应用，响应于选择操作，电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间之前，该倒计时显示方法还包括：电子设备确定每个应用的在第一预设时间内对应的抢购活动，查询每个第一预设时间内对应活动的开始时间，根据第一预设时间内对应活动的开始时间生成公共时间表；分别对至少一个进行倒计时的应用进行如下操作：电子设备获取应用用户关注的店铺或关注商品的抢购活动或者在第二预设时间内被用户浏览过的店铺或商品的抢购活动；电子设备查询每个用户关注的店铺的抢购活动和在第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动的开始时间；电子设备根据开始时间生成关注时间表。

预先生成公共时间表和关注时间表，方便电子设备根据用户的选择操作查询对应的选项的开始时间，使得电子设备可以快速的根据抢购活动的开始时间计算出倒计时时长。

结合第一方面，在另一种可能的实施方式中，本申请的实施方式还包括：响应于

选择操作，电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间，并根据开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长之后，电子设备在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时之前，方法还包括：

5 电子设备接收用户对第一应用的应用图标的第二操作；响应于第二操作，电子设备显示第三界面，其中，第三界面包括处于编辑状态的倒计时时长；电子设备接收用户对倒计时时长的编辑操作；电子设备在应用图标上采用编辑后的倒计时时长进行倒计时。

电子设备计算出倒计时时长之后，用户可根据需要对倒计时时长进行编辑，满足用户对倒计时时长的设置需求。

10 结合第一方面，在另一种可能的实施方式中，本申请的实施方式还包括在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时之后，该方法还包括：

若确定倒计时时长小于或等于第一预设时长，电子设备在状态栏显示倒计时时长进行倒计时；和/或，若确定倒计时时长小于或等于第二预设时长，电子设备在屏幕浮窗位置显示倒计时时长进行倒计时。

15 值得一提的是，第一应用在进行倒计时显示的过程中，用户可能在使用其他的应用，为避免查看购物活动开始时间的过程中，需要用户推出当前应用，查看第一应用的时间，在倒计时时长小于或等于第一预设时长之后，将倒计时显示在状态栏，或者，在倒计时时长小于或等于第二预设时长之后，在屏幕大浮窗位置显示倒计时时长，有效避免用户退出当前应用的问题，且能够直观了解到当前的倒计时进度。

20 第二方面，本申请实施例提供一种电子设备，电子设备包括触摸屏、存储器和至少一个的处理器；触摸屏、存储器和处理器耦合；存储器用于存储计算机程序代码，计算机程序代码包括计算机指令，当处理器执行计算机指令时，处理器，用于接收用户对第一应用的应用图标的的第一操作，其中，第一应用是购物类应用；处理器，还用于控制触摸屏显示第一界面，触摸屏，用于显示第一界面；其中，第一界面包括第一选项和/或至少一个第二选项，第一选项对应第一应用中第一预设时间内的抢购活动，至少一个第二选项对应第一应用中用户关注的店铺的抢购活动或者第一应用中第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动；处理器，还用于接收用户对第一选项和/或至少一个第二选项的选择操作；处理器，还用于响应于选择操作，获取用户选择的选项对应活动的开始时间，并根据开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长；处理器，还用于接收响应于第一操作，控制触摸屏在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时；触摸屏，还用于在第一应用的应用图标上采用倒计时时长显示倒计时。

25 结合第二方面，在一种可能的实施方式中，处理器，具体用于：若确定选项为第一选项，查询公共时间表获取第一选项对应活动的开始时间，并根据第一选项对应活动的开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长；和/或，若确定选项为第二选项，查询关注时间表获取第二选项对应活动的开始时间，并根据第二选项对应活动的开始时间和当前系统时间，计算所述倒计时时长。

30 结合第二方面，在另一种可能的实施方式中，处理器，还用于，控制触摸屏显示第二界面，触摸屏，还用于，显示第二界面，其中，第二界面包括至少一个倒计时显示的格式；处理器，还用于，获取用户选择的倒计时显示的格式；触摸屏，具体用于，

根据倒计时显示的格式在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时。

结合第二方面，在另一种可能的实施方式中，触摸屏，具体用于，显示在第一应用的应用图标上倒计时的格式包括：数字格式、进度条格式、区块进度格式和表盘格式中的任一种。

5 结合第二方面，在另一种可能的实施方式中，电子设备中包括至少一个的进行倒计时的应用，处理器，还用于，确定每个应用的在第一预设时间内对应的抢购活动，查询每个第一预设时间内对应活动的开始时间，根据第一预设时间内对应活动的开始时间生成公共时间表；对于每个应用，处理器，还用于，获取应用用户关注的店铺或商品的抢购活动或者在第二预设时间内被用户浏览过的店铺或商品的抢购活动；
10 每个用户关注的店铺或商品的抢购活动或者在第二预设时间内被用户浏览过的店铺或商品的抢购活动的开始时间；根据开始时间生成关注时间表。

结合第二方面，在另一种可能的实施方式中，处理器，还用于，接收用户对第一应用的应用图标的第二操作；响应于第二操作，控制触摸屏显示第三界面；触摸屏，还用于，显示第三界面，其中，第三界面包括处于编辑状态的倒计时时长；处理器，
15 还用于，接收用户对倒计时时长的编辑操作；触摸屏，还用于，在应用图标上采用编辑后的倒计时时长进行倒计时。

结合第二方面，在另一种可能的实施方式中，处理器，还用于若确定倒计时时长小于或等于第一预设时长，控制触摸屏在状态栏显示倒计时时长进行倒计时；和/或，若确定倒计时时长小于或等于第二预设时长，控制触摸屏在屏幕浮窗位置显示倒计时
20 时长进行倒计时；触摸屏，还用于，在状态栏显示倒计时时长进行倒计时，和/或，在屏幕浮窗位置显示倒计时时长进行倒计时。

第三方面，本申请实施例提供一种芯片系统，该芯片系统应用于包括上述触摸屏的电子设备。该芯片系统包括一个或多个接口电路和一个或多个处理器。该接口电路和处理器通过线路互联。该接口电路用于从电子设备的存储器接收信号，并向处理器
25 发送该信号，该信号包括存储器中存储的计算机指令。当处理器执行计算机指令时，电子设备执行如第一方面及其任一种可能的实施方式中的倒计时显示的方法。

第四方面，本申请实施例提供一种计算机存储介质，该计算机存储介质包括计算机指令，当计算机指令在电子设备上运行时，使得电子设备执行如第一方面及其任一种可能的实施方式中的倒计时显示的方法。

30 第五方面，本申请实施例提供一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行如第一方面及其任一种可能的实施方式中的倒计时显示的方法。

可以理解地，上述提供的第二方面及其任一种可能的设计方式的电子设备，第三方面的芯片系统，第四方面的计算机存储介质，第五方面的计算机程序产品所能达到的有益效果，可参考如第一方面及其任一种可能的实施方式中的倒计时显示的方法中的有益效果，此处不再赘述。

附图说明

图 1 为本申请实施例提供的一种电子设备的硬件结构示意图；

图 2 为本申请实施例提供的一种倒计时显示方法的流程图；

- 图 3 为本申请实施例提供的一种手机主界面的显示示意图；
图 4 为本申请实施例提供的一种进行第一操作是的手机显示界面图；
图 5 为本申请实施例提供的一种第一界面的显示示意图；
图 6 为本申请实施例提供的一种倒计时显示的界面的示意图；
5 图 7 为本申请实施例提供的一种手机主界面设置文件夹的显示示意图；
图 8 为本申请实施例提供的一种文件夹打开后的倒计时显示界面示意图；
图 9 为本申请实施例提供的一种第二界面的显示示意图；
图 10 为本申请实施例提供的一种倒计时状态栏显示示意图；
图 11 为本申请实施例提供的一种倒计时浮窗位置显示示意图；
10 图 12 为本申请实施例提供的一种第三界面的显示示意图；
图 13 为本申请实施例提供的一种芯片系统的示意图。

具体实施方式

以下，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实施例的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

本申请的实施例提供一种倒计时显示的方法，该方法可以应用于电子设备，该电子设备中可能会安装有多个应用，有些应用中会存在抢购活动，其中，在需要倒计时应用图标上显示倒计时，使得用户可直接了解到距离抢购活动开始的时间，不需要用户实施打开应用进行时间确认，避免贻误最佳时机。

示例性的，本申请实施例中的电子设备可以是手机、平板电脑、桌面型、膝上型、手持计算机、笔记本电脑、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本，以及蜂窝电话、个人数字助理（personal digital assistant, PDA）、增强现实（augmented reality, AR）、虚拟现实（virtual reality, VR）设备等包括触摸屏的设备，
25 本申请实施例对该电子设备的具体形态不作特殊限制。

下面将结合附图对本申请实施例的实施方式进行详细描述，请参考图 1，为本申请实施例提供的一种电子设备 100 的结构示意图。如图 1 所示，电子设备 100 可以包括：处理器 110，外部存储器接口 120，内部存储器 121，通用串行总线（universal serial bus, USB）接口 130，充电管理模块 140，电源管理模块 141，电池 142，天线 1，天线 2，移动通信模块 150，无线通信模块 160，音频模块 170，扬声器 170A，受话器 170B，麦克风 170C，耳机接口 170D，传感器模块 180，按键 190，马达 191，指示器 192，摄像头 193，显示屏 194，以及用户标识模块（subscriber identification module, SIM）卡接口 195 等。

其中，上述传感器模块 180 可以包括压力传感器 180A，陀螺仪传感器 180B，气压传感器 180C，磁传感器 180D，加速度传感器 180E，距离传感器 180F，接近光传感器 180G，指纹传感器 180H，温度传感器 180J，触摸传感器 180K，环境光传感器 180L 和骨传导传感器 180M 等传感器。

可以理解的是，本实施例示意的结构并不构成对电子设备 100 的具体限定。在另一些实施例中，电子设备 100 可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，

或者拆分某些部件，或者不同的部件布置。图示的部件可以以硬件，软件或软件和硬件的组合实现。

5 处理器 110 可以包括一个或多个处理单元，例如：处理器 110 可以包括应用处理器(application processor, AP)，调制解调处理器，图形处理器(graphics processing unit, GPU)，图像信号处理器(image signal processor, ISP)，控制器，存储器，视频编解码器，数字信号处理器(digital signal processor, DSP)，基带处理器，和/或神经网络处理器(neural-network processing unit, NPU)等。其中，不同的处理单元可以是独立的器件，也可以集成在一个或多个处理器中。

10 控制器可以是电子设备 100 的神经中枢和指挥中心。控制器可以根据指令操作码和时序信号，产生操作控制信号，完成取指令和执行指令的控制。

处理器 110 中还可以设置存储器，用于存储指令和数据。在一些实施例中，处理器 110 中的存储器为高速缓冲存储器。该存储器可以保存处理器 110 刚用过或循环使用的指令或数据。如果处理器 110 需要再次使用该指令或数据，可从所述存储器中直接调用。避免了重复存取，减少了处理器 110 的等待时间，因而提高了系统的效率。

15 在一些实施例中，处理器 110 可以包括一个或多个接口。接口可以包括集成电路(inter-integrated circuit, I2C)接口，集成电路内置音频(inter-integrated circuit sound, I2S)接口，脉冲编码调制(pulse code modulation, PCM)接口，通用异步收发传输器(universal asynchronous receiver/transmitter, UART)接口，移动产业处理器接口(mobile industry processor interface, MIPI)，通用输入输出(general-purpose input/output, GPIO)接口，用户标识模块(subscriber identity module, SIM)接口，和/或通用串行总线(universal serial bus, USB)接口等。

可以理解的是，本实施例示意的各模块间的接口连接关系，只是示意性说明，并不构成对电子设备 100 的结构限定。在另一些实施例中，电子设备 100 也可以采用上述实施例中不同的接口连接方式，或多种接口连接方式的组合。

25 充电管理模块 140 用于从充电器接收充电输入。其中，充电器可以是无线充电器，也可以是有线充电器。在一些有线充电的实施例中，充电管理模块 140 可以通过 USB 接口 130 接收有线充电器的充电输入。在一些无线充电的实施例中，充电管理模块 140 可以通过电子设备 100 的无线充电线圈接收无线充电输入。充电管理模块 140 为电池 142 充电的同时，还可以通过电源管理模块 141 为电子设备供电。

30 电源管理模块 141 用于连接电池 142，充电管理模块 140 与处理器 110。电源管理模块 141 接收电池 142 和/或充电管理模块 140 的输入，为处理器 110，内部存储器 121，外部存储器，显示屏 194，摄像头 193，和无线通信模块 160 等供电。电源管理模块 141 还可以用于监测电池容量，电池循环次数，电池健康状态(漏电，阻抗)等参数。在其他一些实施例中，电源管理模块 141 也可以设置于处理器 110 中。在另一些实施
35 例中，电源管理模块 141 和充电管理模块 140 也可以设置于同一个器件中。

电子设备 100 的无线通信功能可以通过天线 1，天线 2，移动通信模块 150，无线通信模块 160，调制解调处理器以及基带处理器等实现。

天线 1 和天线 2 用于发射和接收电磁波信号。电子设备 100 中的每个天线可用于覆盖单个或多个通信频带。不同的天线还可以复用，以提高天线的利用率。例如：可

以将天线 1 复用为无线局域网的分集天线。在另外一些实施例中，天线可以和调谐开关结合使用。

移动通信模块 150 可以提供应用在电子设备 100 上的包括 2G/3G/4G/5G 等无线通信的解决方案。移动通信模块 150 可以包括至少一个滤波器，开关，功率放大器，低噪声放大器（low noise amplifier, LNA）等。移动通信模块 150 可以由天线 1 接收电磁波，并对接收的电磁波进行滤波，放大等处理，传送至调制解调处理器进行解调。

移动通信模块 150 还可以对经调制解调处理器调制后的信号放大，经天线 1 转为电磁波辐射出去。在一些实施例中，移动通信模块 150 的至少部分功能模块可以被设置于处理器 110 中。在一些实施例中，移动通信模块 150 的至少部分功能模块可以与处理器 110 的至少部分模块被设置在同一个器件中。

调制解调处理器可以包括调制器和解调器。其中，调制器用于将待发送的低频基带信号调制成中高频信号。解调器用于将接收的电磁波信号解调为低频基带信号。随后解调器将解调得到的低频基带信号传送至基带处理器处理。低频基带信号经基带处理器处理后，被传递给应用处理器。应用处理器通过音频设备（不限于扬声器 170A，受话器 170B 等）输出声音信号，或通过显示屏 194 显示图像或视频。在一些实施例中，调制解调处理器可以是独立的器件。在另一些实施例中，调制解调处理器可以独立于处理器 110，与移动通信模块 150 或其他功能模块设置在同一个器件中。

无线通信模块 160 可以提供应用在电子设备 100 上的包括无线局域网（wireless local area networks, WLAN）（如无线保真（wireless fidelity, Wi-Fi）网络），蓝牙（bluetooth, BT），全球导航卫星系统（global navigation satellite system, GNSS），调频（frequency modulation, FM），近距离无线通信技术（near field communication, NFC），红外技术（infrared, IR）等无线通信的解决方案。

无线通信模块 160 可以是集成至少一个通信处理模块的一个或多个器件。无线通信模块 160 经由天线 2 接收电磁波，将电磁波信号调频以及滤波处理，将处理后的信号发送到处理器 110。无线通信模块 160 还可以从处理器 110 接收待发送的信号，对其进行调频，放大，经天线 2 转为电磁波辐射出去。

在一些实施例中，电子设备 100 的天线 1 和移动通信模块 150 耦合，天线 2 和无线通信模块 160 耦合，使得电子设备 100 可以通过无线通信技术与网络以及其他设备通信。所述无线通信技术可以包括全球移动通讯系统（global system for mobile communications, GSM），通用分组无线服务（general packet radio service, GPRS），码分多址接入（code division multiple access, CDMA），宽带码分多址（wideband code division multiple access, WCDMA），时分码分多址（time-division code division multiple access, TD-SCDMA），长期演进（long term evolution, LTE），BT, GNSS, WLAN, NFC, FM, 和/或 IR 技术等。所述 GNSS 可以包括全球卫星定位系统（global positioning system, GPS），全球导航卫星系统（global navigation satellite system, GLONASS），北斗卫星导航系统（beidou navigation satellite system, BDS），准天顶卫星系统（quasi-zenith satellite system, QZSS）和/或星基增强系统（satellite based augmentation systems, SBAS）。

电子设备 100 通过 GPU，显示屏 194，以及应用处理器等实现显示功能。GPU 为

图像处理的微处理器,连接显示屏 194 和应用处理器。GPU 用于执行数学和几何计算,用于图形渲染。处理器 110 可包括一个或多个 GPU,其执行程序指令以生成或改变显示信息。

5 显示屏 194 用于显示图像,视频等。该显示屏 194 包括显示面板。显示面板可以采用液晶显示屏(liquid crystal display, LCD),有机发光二极管(organic light-emitting diode, OLED),有源矩阵有机发光二极体或主动矩阵有机发光二极体(active-matrix organic light emitting diode, AMOLED),柔性发光二极管(flex light-emitting diode, FLED), Miniled, MicroLed, Micro-oLed,量子点发光二极管(quantum dot light emitting diodes, QLED)等。

10 电子设备 100 可以通过 ISP,摄像头 193,视频编解码器, GPU, 显示屏 194 以及应用处理器等实现拍摄功能。

ISP 用于处理摄像头 193 反馈的数据。例如,拍照时,打开快门,光线通过镜头被传递到摄像头感光元件上,光信号转换为电信号,摄像头感光元件将所述电信号传递给 ISP 处理,转化为肉眼可见的图像。ISP 还可以对图像的噪点,亮度,肤色进行算法优化。ISP 还可以对拍摄场景的曝光,色温等参数优化。在一些实施例中,ISP 可以设置在摄像头 193 中。

20 摄像头 193 用于捕获静态图像或视频。物体通过镜头生成光学图像投射到感光元件。感光元件可以是电荷耦合器件(charge coupled device, CCD)或互补金属氧化物半导体(complementary metal-oxide-semiconductor, CMOS)光电晶体管。感光元件把光信号转换成电信号,之后将电信号传递给 ISP 转换成数字图像信号。ISP 将数字图像信号输出到 DSP 加工处理。DSP 将数字图像信号转换成标准的 RGB, YUV 等格式的图像信号。在一些实施例中,电子设备 100 可以包括 1 个或 N 个摄像头 193, N 为大于 1 的正整数。

25 数字信号处理器用于处理数字信号,除了可以处理数字图像信号,还可以处理其他数字信号。例如,当电子设备 100 在频点选择时,数字信号处理器用于对频点能量进行傅里叶变换等。

30 视频编解码器用于对数字视频压缩或解压缩。电子设备 100 可以支持一种或多种视频编解码器。这样,电子设备 100 可以播放或录制多种编码格式的视频,例如:动态图像专家组(moving picture experts group, MPEG) 1, MPEG2, MPEG3, MPEG4 等。

NPU 为神经网络(neural-network, NN)计算处理器,通过借鉴生物神经网络结构,例如借鉴人脑神经元之间传递模式,对输入信息快速处理,还可以不断的自学习。通过 NPU 可以实现电子设备 100 的智能认知等应用,例如:图像识别,人脸识别,语音识别,文本理解等。

35 外部存储器接口 120 可以用于连接外部存储卡,例如 Micro SD 卡,实现扩展电子设备 100 的存储能力。外部存储卡通过外部存储器接口 120 与处理器 110 通信,实现数据存储功能。例如将音乐,视频等文件保存在外部存储卡中。

内部存储器 121 可以用于存储计算机可执行程序代码,所述可执行程序代码包括指令。处理器 110 通过运行存储在内部存储器 121 的指令,从而执行电子设备 100 的

各种功能应用以及数据处理。例如，在本申请实施例中，处理器 110 可以通过执行存储在内部存储器 121 中的指令，内部存储器 121 可以包括存储程序区和存储数据区。

其中，存储程序区可存储操作系统，至少一个功能所需的应用程序（比如声音播放功能，图像播放功能等）等。存储数据区可存储电子设备 100 使用过程中所创建的数据（比如音频数据，电话本等）等。此外，内部存储器 121 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件，闪存器件，通用闪存存储器（universal flash storage, UFS）等。

电子设备 100 可以通过音频模块 170，扬声器 170A，受话器 170B，麦克风 170C，耳机接口 170D，以及应用处理器等实现音频功能。例如音乐播放，录音等。

10 音频模块 170 用于将数字音频信息转换成模拟音频信号输出，也用于将模拟音频输入转换为数字音频信号。音频模块 170 还可以用于对音频信号编码和解码。在一些实施例中，音频模块 170 可以设置于处理器 110 中，或将音频模块 170 的部分功能模块设置于处理器 110 中。扬声器 170A，也称“喇叭”，用于将音频电信号转换为声音信号。受话器 170B，也称“听筒”，用于将音频电信号转换成声音信号。麦克风 170C，
15 也称“话筒”，“传声器”，用于将声音信号转换为电信号。

耳机接口 170D 用于连接有线耳机。耳机接口 170D 可以是 USB 接口 130，也可以是 3.5mm 的开放移动电子设备平台（open mobile terminal platform, OMTTP）标准接口，美国蜂窝电信工业协会（cellular telecommunications industry association of the USA, CTIA）标准接口。

20 压力传感器 180A 用于感受压力信号，可以将压力信号转换成电信号。在一些实施例中，压力传感器 180A 可以设置于显示屏 194。

其中，压力传感器 180A 的种类很多，如电阻式压力传感器，电感式压力传感器，电容式压力传感器等。电容式压力传感器可以是包括至少两个具有导电材料的平行板。当有力作用于压力传感器 180A，电极之间的电容改变。电子设备 100 根据电容的变化
25 确定压力的强度。当有触摸操作作用于显示屏 194，电子设备 100 根据压力传感器 180A 检测所述触摸操作强度。电子设备 100 也可以根据压力传感器 180A 的检测信号计算触摸的位置。在一些实施例中，作用于相同触摸位置，但不同触摸操作强度的触摸操作，可以对应不同的操作指令。本申请实施例中，电子设备 100 可以通过压力传感器 180A 采集用户在触摸屏（即显示屏 194）输入的触摸操作的按压力度（或者称为按压
30 压力）。

陀螺仪传感器 180B 可以用于确定电子设备 100 的运动姿态。气压传感器 180C 用于测量气压。在一些实施例中，电子设备 100 通过气压传感器 180C 测得的气压值计算海拔高度，辅助定位和导航。

35 磁传感器 180D 包括霍尔传感器。电子设备 100 可以利用磁传感器 180D 检测翻盖皮套的开合。

加速度传感器 180E 可检测电子设备 100 在各个方向上（一般为三轴）加速度的大小。当电子设备 100 静止时可检测出重力的大小及方向。还可以用于识别电子设备姿态，应用于横竖屏切换，计步器等应用。

距离传感器 180F，用于测量距离。电子设备 100 可以通过红外或激光测量距离。

接近光传感器 180G 可以包括例如发光二极管 (LED) 和光检测器, 例如光电二极管。发光二极管可以是红外发光二极管。电子设备 100 通过发光二极管向外发射红外光。电子设备 100 使用光电二极管检测来自附近物体的红外反射光。当检测到充分的反射光时, 可以确定电子设备 100 附近有物体。

5 环境光传感器 180L 用于感知环境光亮度。电子设备 100 可以根据感知的环境光亮度自适应调节显示屏 194 亮度。环境光传感器 180L 也可用于拍照时自动调节白平衡。环境光传感器 180L 还可以与接近光传感器 180G 配合, 检测电子设备 100 是否在口袋里, 以防误触。

10 指纹传感器 180H 用于采集指纹。电子设备 100 可以利用采集的指纹特性实现指纹解锁, 访问应用锁, 指纹拍照, 指纹接听来电等。

15 温度传感器 180J 用于检测温度。在一些实施例中, 电子设备 100 利用温度传感器 180J 检测的温度, 执行温度处理策略。例如, 当温度传感器 180J 上报的温度超过阈值, 电子设备 100 执行降低位于温度传感器 180J 附近的处理器的性能, 以便降低功耗实施热保护。在另一些实施例中, 当温度低于另一阈值时, 电子设备 100 对电池 142 加热, 以避免低温导致电子设备 100 异常关机。在其他一些实施例中, 当温度低于又一阈值时, 电子设备 100 对电池 142 的输出电压执行升压, 以避免低温导致的异常关机。

20 触摸传感器 180K, 也称“触控面板”。触摸传感器 180K 可以设置于显示屏 194, 由触摸传感器 180K 与显示屏 194 组成触摸屏, 也称“触控屏”。触摸传感器 180K 用于检测作用于其上或附近的触摸操作。触摸传感器可以将检测到的触摸操作传递给应用处理器, 以确定触摸事件类型。可以通过显示屏 194 提供与触摸操作相关的视觉输出。在另一些实施例中, 触摸传感器 180K 也可以设置于电子设备 100 的表面, 与显示屏 194 所处的位置不同。

25 本申请实施例中, 电子设备 100 可以通过触摸传感器 180K 检测到用户在触摸屏输入的触摸操作, 并采集该触摸操作在触摸屏上的触控位置, 触控面积, 触控方向, 以及触控时间等中的一项或多项。在一些实施例中, 电子设备 100 可以通过触摸传感器 180K 和压力传感器 180A 结合起来, 确定触摸操作在触摸屏的触控位置。

30 按键 190 包括开机键, 音量键等。按键 190 可以是机械按键。也可以是触摸式按键。电子设备 100 可以接收按键输入, 产生与电子设备 100 的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。

35 马达 191 可以产生振动提示。马达 191 可以用于来电振动提示, 也可以用于触摸振动反馈。例如, 作用于不同应用 (例如拍照, 音频播放等) 的触摸操作, 可以对应不同的振动反馈效果。作用于显示屏 194 不同区域的触摸操作, 马达 191 也可对应不同的振动反馈效果。不同的应用场景 (例如: 时间提醒, 接收信息, 闹钟, 游戏等) 也可以对应不同的振动反馈效果。触摸振动反馈效果还可以支持自定义。

指示器 192 可以是指示灯, 可以用于指示充电状态, 电量变化, 也可以用于指示消息, 未接来电, 通知等。

SIM 卡接口 195 用于连接 SIM 卡。SIM 卡可以通过插入 SIM 卡接口 195, 或从 SIM 卡接口 195 拔出, 实现和电子设备 100 的接触和分离。电子设备 100 可以支持 1 个或 N 个 SIM 卡接口, N 为大于 1 的正整数。SIM 卡接口 195 可以支持 Nano SIM 卡, Micro

SIM 卡，SIM 卡等。

以下实施例中的方法均可以在具有上述硬件结构的电子设备 100 中实现。以下实施例中以上述电子设备 100 是手机为例，对本申请实施例的方法进行说明。

5 本申请的实施例提供一种倒计时显示方法，其方法流程如图 2 所示，包括步骤 201-步骤 205：

步骤 201：接收用于对第一应用的应用图标的第一操作。

其中，第一应用为购物类应用。

10 具体地说，手机中包括不止一个的 APP，其中，并非是每个 APP 都需要进行倒计时显示，本申请主要解决的技术问题是，针对购物类应用中为避免用户错过抢购活动，而在对购物类应用设置倒计时显示。需要说明的是，此处的购物类应用包括多种为生活提供便利的交易网站，例如，淘宝、铁路 12306 等，进一步的，医疗类的应用在固定的时间进行预约挂号，预约挂号也存可能在付款行为，相当于固定时间进行的抢购活动，因此，医疗类的应用也可以进行倒计时显示。需要指出的是，若某医院并未开发专门的 APP 进行预约挂号，如设置小程序通过“微信”进行预约挂号，则可以对“微信”的显示图标进行倒计时显示。因此，本申请中并不具体限制购物类的应用的具体种类，需要在特定时间进行抢购活动的均可以理解为购物类应用，均可进行倒计时显示。

20 在一个具体的实施中，本申请中的第一操作可以是：单击操作、长按操作或双击操作等操作中的任一种。其中，手机获取到第一操作，即可确定响应信息为对第一应用进行倒计时显示。此处对第一操作的说明仅是举例，具体可根据用户操作习惯或系统设定设置第一操作的具体内容，此处不做限制。

25 需要说明的是，在执行步骤 201 的过程中，手机显示主界面。其中，该主界面中包括“支付宝”应用、“淘宝”应用和“照片”应用的图标等。如图 3 所示，若手机处于锁屏状态，则无法在应用的显示图标上进行第一操作，也就无法进行倒计时显示。例如，手机可以接收用户对“淘宝”应用的图标的第一操作。

步骤 202：响应于第一操作，显示第一界面。

30 其中，第一界面中包括第一选项和/或至少一个第二选项。第一选项对应第一应用中第一预设时间内的抢购活动。至少一个的第二选项对应第一应用中用户关注的店铺或商品的抢购活动或者第一应用在第二预设时间内被用于浏览过的店铺或商品的抢购活动。

35 需要说明的是，第一预设时间内的第一选项，可以是一个、两个等，也可能没有第一选项。例如，当前的手机的系统时间为 2018 年 11 月 1 日，第一预设时间为 3 天，在第一预设时间内不存在抢购活动，若获取到第一操作，第一界面中不包括第一选项。具体地说，第一预设时间可以为 6 个月，1 个月，一周等时间长度，具体不做限定。同理，由于第二选项包括用户关注的店铺或商品，或者，第二预设时间内浏览过的店铺或商品，第二选项的显示数量也与第二预设时间相关。例如，第一应用为“淘宝”应用，当前的手机系统时间为 2018 年 11 月 1 日，第一预设时间为 7 天，如果用户在 7 天之内并未打开过“淘宝”应用，则第二选项中仅包括用户关注的店铺或商品的抢购活动。因此，第二预设时间可以是一周、两周、一个月等时间长度，此处仅是示例，

不做限定。

5 在一个具体的应用场景中，若获取到用户对第一应用的应用图标的长按操作，为了避免长按操作与第一应用的进行其他操作的操作方式相同，手机需要准确响应长按操作。如图4所示，图4中b对应的显示界面为菜单界面，菜单界面显示与长按操作对应的全部功能，例如，图4中a表示对第一应用进行长按操作，图4中b表示长按操作之后可对第一应用进行卸载、更新和倒计时等功能，用户点击倒计时则进入第一界面。因此，第一操作为对第一应用图标的长按操作加点击操作，第一操作不能仅仅理解为对终端设备进行一次操作，为了简化操作方式，也可将第一操作设置为一个操作动作，此处仅为示例。

10 在一个具体的应用场景中，若第一操作为对第一应用的应用图标的双击操作，响应于双击操作，手机显示第一界面，如图5所示，第一界面中包括多个的抢购活动对应的选项（包括第一选项和/或第二选项）。

15 需要说明的是，上述具体的应用场景中，仅是为了方便理解进行的具体说明，例如，若手机具有全屏幕指纹识别功能，设置第一操作为触摸操作加某一手指指纹信息，使用该手指触摸第一应用的应用图标，手机根据触摸操作获取指纹信息，若指纹信息与预设的指纹信息对应，手机确定对第一应用进行倒计时显示，显示第一界面。

20 一个具体实施中，第一界面中可以包括多个选项。例如，图5中符号“I”表示第一选项，符合“II”表示第二选项。其中，第一选项为第一预设时间内的抢购活动。例如，第一预设时间为1个月，系统时间为2019年11月1日，则第一选项包括“双十一”购物节和“黑色星期五”购物节。其中，第一选项对应的购物节为大型的购物节，大部分电商平台都会参与的购物节，第一预设时间的不同，则第一界面中显示的第一选项的数量也不同。如图5中，若第一预设时间为两个月，当前的系统时间为2019年11月1日，由于第一应用为“淘宝”应用，第一选项包括“双十一”购物节和“双十二”购物节。第二选项对应的是用户关注的店铺或商品的抢购活动，或者，第二预设时间之内的用户浏览过的店铺或商品的抢购活动。例如，用户关注列表中包括店铺1，第二预设时间为一周，一周内用户浏览的过店铺2，则第二选项中包括店铺1的抢购活动和店铺2的抢购活动。需要说明的是，第一界面中会显示一个选项列表包括第一选项和/或第二选项，图5中的选项列表仅是示例，具体选项列表的格式不做限定。

30 具体地说，第一界面中显示有至少一个的第二选项，由于第二选项与用户对第一应用的关注行为以及用户在第一应用的浏览行为相关，则需要与第一应用进行信息交互，获取用户在第一应用中的关注类别和浏览列表。但是，随着时间的改变，用户的在第一应用中的关注列表和浏览列表可能会发生变化。为了保证在进行倒计时显示的过程中，第一界面中显示的第二选项与用户的关注列表和浏览列表相同，需要对第一界面中的第二选项进行更新。具体实施中，可设定预定时间与第一应用进行信息交互，
35 获取第一应用中的关注商铺或商品信息，以及获取第一应用在第二预设时间内被用户浏览的店铺或商品的信息，以便手机对第一界面中的第二选项中的具体选项进行更新，提高用户体验。其中，与第一应用进行信息交互的具体方式不做限定，可以理解的是，获取第一应用的相关信息，必然需要执行倒计时显示的应用获取对第一应用操作的相关权限，此处不再赘述。

步骤 203: 接收用户对第一选项和/或至少一个第二选项的选择操作。

需要说明的是, 手机获取到的选择操作中可以包括一个或多个的选项。例如, 选择操作中仅包括一个第一选项, 或者, 选择操作中仅包括一个第二选项, 再或者, 选择操作中包括一个第一选项和一个第二选项, 对于选择操作中的选项数量不做具体限定。

步骤 204: 响应于选择操作, 获取用户选择的选项对应活动的开始时间, 并根据开始时间和当前系统时间, 计算倒计时时长。

具体地说, 获取到用户选择操作中的选项之后, 根据与选项对应抢购活动的开始时间和当前系统时间, 可得到倒计时时长。其中, 选项对应的抢购活动的开始时间可通过查表、直接输入等方式获取, 本申请中对于获取选项对应的抢购活动的开始时间的方式不做限定。

一个具体实施中, 通过查表的方式获取选项对应的抢购活动的开始时间。具体地说, 手机若确定选项包括第一选项, 便可以查询公共时间表, 以获取第一选项对应活动的开始时间; 然后, 根据第一选项对应活动的开始时间和当前系统时间, 计算倒计时时长。手机若确定选项包括第二选项, 查询关注时间表获取第二选项对应活动的开始时间, 并根据第二选项对应活动的开始时间和当前系统时间, 计算所述倒计时时长。具体实施中, 手机根据获取到的选择操作中的选项进行查询, 此处仅是示例。

需要说明的是, 上述公共时间表和关注时间表可以设置于手机中, 也可以设置于远程服务器中。若公共时间表和关注时间表设置于手机中, 则手机在获取到用户的选择操作之后, 可以直接查询相关的时间表获取开始时间。若公共时间表和关注时间表设置于远程服务器, 则手机在获取到选择操作之后, 可以根据选择操作的选项发送查询命令至远程服务器, 根据远程服务器返回的响应信息获取对应的抢购活动的开始时间。

具体实施中, 手机中可以进行倒计时的应用中根据第一选项的活动生成公共时间表, 以及分别根据每个进行倒计时的应用的关注列表和浏览列表生成关注时间表。例如, 手机中包括至少一个进行倒计时的应用, 在实施步骤 204 之前, 手机确定每个应用在第一预设时间内对应的抢购活动, 并查询每个第一预设时间内对应抢购活动的开始时间, 根据第一预设时间内对应活动的开始时间生成公共时间表。由于每个应用的关注列表和浏览列表不同, 每个可以进行倒计时的应用的关注时间表也不相同。分别对每个进行倒计时的应用进行如下操作: 手机获取应用用户关注的店铺的抢购活动和在第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动; 手机查询用户关注的店铺的抢购活动或者在第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动的开始时间; 手机根据开始时间生成关注时间表。

需要说明的是, 在生成公共时间表和关注时间表的过程中, 查询每个抢购活动的开始时间可以是与应用进行信息交互, 获取抢购活动的开始时间, 也可以是通过联网查询抢购活动的开始时间。另外, 还可以选择由用户输入抢购活动的开始时间。在一些情况中, 第一应用中第二选项对应的抢购活动的时间可能会发生变化, 可设置预设时间对关注时间表中的时间进行更新或确认, 以保证倒计时显示的准确性。

可以理解的是, 在手机或与手机交互的服务器中, 公共时间表只有一个, 关注时

间表是根据每个可进行倒计时的应用的关注和浏览列表生成的。针对每个应用可以生成一个关注时间表。在获取到用户的选择操作之后，根据选择的选项对应的活动，查询公共时间表或关注时间表确定活动的开始时间。若手机中并未设置公共时间表或关注时间表，则可以通过与第一应用的信息交互获取用户选择的选项对应的抢购活动的开始时间。此处仅是关于获取选项的开始时间的示例说明，并不具体限制。

上述具体实施中，公共时间表对于每个手机而言是相同的，因此，在倒计时显示方法的设置初期生成公共时间表有助于多个手机之间共享公共时间表，例如，将公共时间表设置于服务器，不需要每个手机生成公共时间表，有助于节省手机的存储资源和计算资源。

值得一提的是，上述的具体实施中需要生成公共时间表和关注时间表，由于公共时间表中的抢购活动都是公知的，一般而言，这种抢购活动的开始时间是不会轻易改变的，公共时间表一旦生成，不能轻易进行改变，易于维护。关注时间表随着用户的关注行为或浏览行为的改变，则关注时间表也需要调整，且关注时间表的生成需要与手机中的第一应用进行信息交互才能确定，可以设置固定时间间隔对关注时间表进行维护。例如，每过七天对关注时间表中的信息进行更新，保证关注时间表中记录有第二选项对应的购物活动，以及能够在关注时间表中查询到准确的购物活动的开始时间。

步骤 205：在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时。

其中，倒计时显示在第一应用的应用图标上时，倒计时的显示方式存在多种，例如，数字格式、进度条格式、区块进度格式和表盘格式等等，倒计时显示时以上述任一格式显示均可。

在一个具体的应用场景中，若获取到的选择操作中包括一个第一选项和一个第二选项，倒计时在应用图标上的显示如图 6 所示，图示中第一选项用“Ⅰ”标记，第二选项用“Ⅱ”标记，图示中的倒计时时间为示例。可以理解的是，由于用户的选择操作中可包括至少一个的选项，则应该在第一应用的图标上显示至少一个的倒计时时间，由于第一应用的应用图标面积有限，若超过一定数量，会存在倒计时无法显示在第一应用的应用图标上的问题，一个具体实施中，应用图标上显示预设数量的倒计时，若倒计时的显示数量大于预设数量，则根据倒计时的时长，显示倒计时长短的倒计时，或者，根据用户选择操作的选择顺序进行显示，此处仅是示例。

一个具体的应用场景中，现有的手机中，人们一般为了主界面显示简洁，会对同一类的应用设置在一个文件夹中，如图 7 所示，生活实用中包括“淘宝”应用和“京东”应用，若对淘宝进行倒计时，显示于淘宝的应用图标中，在不打开生活实用这个文件夹的情况下，用户不能直观的查看倒计时的显示状况。对于上述情况，可以直接将应用图标上的倒计时显示于文件夹的显示图标上，当用户点击文件夹之后，文件夹打开，将倒计时显示在对应的应用图标上，如图 8 所示，以便用户确定文件夹上的倒计时对应的应用。

具体地说，图 6 中显示倒数时的格式仅为示例，手机可根据用户设定或选择的倒计时显示格式进行倒计时显示，为了保证倒计时显示的格式符合用户的偏好，可获取用户的显示偏好类型。例如，在步骤 205 之前，显示第二界面，其中，第二界面包括至少一个倒计时显示的格式；获取用户选择的第二界面上的倒计时显示的格式。则步

骤 205 的具体实施为, 根据倒计时显示的格式在第一应用的应用图标上采用倒计时时长进行倒计时。

一个具体的应用场景中, 第二界面中的显示格式示例如图 9 所示, 用户可选择任一格式进行倒计时显示, 图示仅为示例。

5 需要说明的是, 上述的数字格式可以直观准确的反应出距离抢购活动开始的时间, 进度条格式、区块格式等不能直接体现具体时间, 还可以在倒计上设置时间显示操作。例如, 手机获取到对进度条或区块格式的显示操作, 显示具体的倒计时时间。

10 一个具体实施中, 在购物类应用的应用图标上显示倒计时, 是为了避免用户错过该应用中的购物活动, 且用户在不打开的应用的情况下, 可直观的了解距离购物节开始的时间, 用户在使用该手机的过程中不需要实时等待在该购物应用中, 为了进一步优化用户体验, 在手机的状态栏或屏幕浮窗位置显示倒计时。一个具体实现过程为: 若确定倒计时时长小于或等于第一预设时长, 手机在状态栏显示倒计时时长进行倒计时, 如图 10 所示。或者, 若确定倒计时时长小于或等于第二预设时长, 手机在屏幕浮窗位置显示倒计时时长进行倒计时, 如图 11 所示。上述具体实现中, 还可以同时在状态栏和浮窗位置显示倒计时时间。此处仅是示例, 还可以设置其他形式的显示方式, 15 另外, 为了避免用户错过购物活动的开始时间, 还可以通过与手机的提示灯或提示声音配合, 例如, 若确定倒计时时长小于或等于第三预设时长, 手机控制提示灯闪烁, 和/或, 若确定倒计时时长小于或等于第四预设时长, 手机发出提示音。

20 可以理解的是, 本申请中在应用图标上显示倒计时是实时变化的倒计时时间, 若是进度条等格式的显示方式也是实时变化的。

值得一提的是, 本申请中的倒计时显示方法可以以应用程序的形式设置于手机, 或直接设置在手机的运行系统中, 具体地说, 倒计时显示方法直接设置在手机的运行系统中, 则直接通过第一操作对第一应用倒计时设置, 若是以应用程序的形式设置于手机中, 则需要保证该应用程序在处于运行状态, 通过第一操作对第一应用进行倒计时设置。25

相对于现有技术而言, 对第一应用进行倒计时显示的过程中, 确定对第一应用进行倒计时显示之后, 显示第一界面, 其中, 第一界面包括第一选项和至少一个的第二选项, 每个选项对应一个抢购活动。手机获取用户的选择操作, 并根据选择操作的选项确定出倒计时时长, 在第一应用的图标上显示倒计时时长并进行倒计时。使得用户30 在不需要进入该第一应用的情况下, 可直观的了解距离抢购活动的开始时间的时间长度, 也不需要通过专门的倒计时软件查看距离抢购活动开始的时间, 避免用户错过抢购时间, 提高用户体验。

具体地说, 采用倒计时时长在应用图标上进行倒计时, 为了避免手机获取到的抢购活动的开始时间不准确, 或者, 用户想要将倒计时的时间提前一定时间, 确保用户35 也可对倒计时时间进行编辑。为了避免倒计时显示过程中倒计时显示不正确的问题, 设置用户可对倒计时时长进行编辑。

一个具体实施中, 在步骤 204 之后, 该倒计时显示方法包括: 接收用户对第一应用的应用图标的第二操作; 响应于第二操作, 显示第三界面, 其中, 第三界面包括处于编辑状态的倒计时时长; 手机接收用户对倒计时时长的编辑操作; 手机在应用图标

上采用编辑后的倒计时时长进行倒计时。

其中，第三界面为可编辑的倒计时时长，例如，用户可在如图 12 所示的第三界面中对倒计时时长进行编辑，手机获取用户编辑后的倒计时时长进行倒计时。

5 本申请另一些实施例提供了一种电子设备，该电子设备可以包括：上述触摸屏、存储器和一个或多个处理器。该触摸屏、存储器和处理器耦合。该存储器用于存储计算机程序代码，该计算机程序代码包括计算机指令。当处理器执行计算机指令时，电子设备可执行上述方法实施例中有关倒计时显示方法的实施步骤。该电子设备的结构可以参考图 1 所示的电子设备 100 的结构。

10 本申请另一些实施例提供一种显示装置，其特征在于，该装置可以应用于包括上述触摸屏的电子设备。该装置用于执行上述方法实施例中有关倒计时显示方法的实施步骤。

15 本申请实施例还提供一种芯片系统，如图 13 所示，该芯片系统包括至少一个处理器 1301 和至少一个接口电路 1302。处理器 1301 和接口电路 1302 可通过线路互联。例如，接口电路 1302 可用于从其它装置（例如电子设备的存储器）接收信号。又例如，接口电路 1302 可用于向其它装置（例如处理器 1301）发送信号。示例性的，接口电路 1302 可读取存储器中存储的指令，并将该指令发送给处理器 1301。当所述指令被处理器 1301 执行时，可使得电子设备执行上述实施例中的各个步骤。当然，该芯片系统还可以包含其他分立器件，本申请实施例对此不作具体限定。

20 本申请实施例还提供一种计算机存储介质，该计算机存储介质包括计算机指令，当所述计算机指令在上述电子设备上运行时，使得该电子设备执行上述方法实施例的各个步骤。

本申请实施例还提供一种计算机程序产品，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行上述方法实施例的各个步骤。

25 通过以上实施方式的描述，所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为描述的方便和简洁，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。

30 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置和方法，可以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，所述模块或单元的划分，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装置，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，机械或其它的形式。

35 上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一个物理单元或多个物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个不同地方。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，也可以采用软件功能单元的形式实现。

5 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用时，可以存储在一个可读取存储介质中。基于这样的理解，本申请实施例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，该软件产品存储在一个存储介质中，包括若干指令用以使得一个设备（可以是单片机，芯片等）或处理器（processor）执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括：U 盘、移动硬盘、只读存储器（read only memory, ROM）、随机存取存储器（random access memory, RAM）、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

10 以上内容，仅为本申请的具体实施方式，但本申请的保护范围并不局限于此，任何在本申请揭露的技术范围内的变化或替换，都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此，本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种倒计时显示方法，其特征在于，包括：

电子设备接收用户对第一应用的应用图标的第一操作，其中，所述第一应用是购物类应用；

5 响应于所述第一操作，所述电子设备显示第一界面，其中，所述第一界面包括第一选项和/或至少一个第二选项，所述第一选项对应所述第一应用中第一预设时间内的抢购活动，所述至少一个第二选项对应所述第一应用中用户关注的店铺或商品的抢购活动或者所述第一应用中第二预设时间内被用户浏览过的店铺或商品的抢购活动；

所述电子设备接收用户对所述第一选项和/或所述至少一个第二选项的选择操作；

10 响应于所述选择操作，所述电子设备获取用户选择的选项对应活动的开始时间，并根据所述开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长；

所述电子设备在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时。

2、根据权利要求1所述的倒计时显示方法，其特征在于，所述响应于所述选择操作，所述电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间，并根据所述开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长，具体包括：

15 所述电子设备若确定所述选项为第一选项，查询公共时间表获取所述第一选项对应活动的开始时间，并根据所述第一选项对应活动的开始时间和所述当前系统时间，计算所述倒计时时长；和/或，

20 所述电子设备若确定所述选项为第二选项，查询关注时间表获取所述第二选项对应活动的开始时间，并根据所述第二选项对应活动的开始时间和所述当前系统时间，计算所述倒计时时长。

3、根据权利要求1或2所述的倒计时显示方法，其特征在于，所述电子设备在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时之前，所述方法还包括：

25 所述电子设备显示第二界面，其中，所述第二界面包括至少一个倒计时显示的格式；

所述电子设备获取所述用户选择的倒计时显示的格式；

所述电子设备在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时，具体包括：所述电子设备根据所述倒计时显示的格式在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时。

30 4、根据权利要求1或2所述的倒计时显示方法，其特征在于，所述电子设备在所述第一应用的应用图标上进行倒计时的格式包括：数字格式、进度条格式、区块进度格式和表盘格式中的任一种。

5、根据权利要求2所述的倒计时显示方法，其特征在于，所述电子设备中包括至少一个进行倒计时的应用，

35 所述响应于所述选择操作，所述电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间之前，所述方法还包括：

所述电子设备确定每个应用的在所述第一预设时间内对应的抢购活动，查询每个所述第一预设时间内对应活动的所述开始时间，根据所述第一预设时间内对应活动的所述开始时间生成所述公共时间表；

分别对至少一个所述进行倒计时的应用进行如下操作：

所述电子设备获取所述应用中用户关注的店铺的抢购活动或者在第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动；

5 所述电子设备查询每个用户关注的店铺的抢购活动和在第二预设时间内被用户浏览过的店铺的抢购活动的所述开始时间；

所述电子设备根据所述开始时间生成所述关注时间表。

6、根据权利要求 1 或 2 所述的倒计时显示方法，其特征在于，所述响应于所述选择操作，所述电子设备获取用户选择的选项对应的活动的开始时间，并根据所述开始时间和当前系统时间，计算倒计时时长之后，所述电子设备在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时之前，所述方法还包括：

所述电子设备接收所述用户对所述第一应用的所述应用图标的第二操作；

响应于所述第二操作，所述电子设备显示第三界面，其中，所述第三界面包括处于编辑状态的倒计时时长；

所述电子设备接收所述用户对所述倒计时时长的编辑操作；

15 所述电子设备在所述应用图标上采用所述编辑后的倒计时时长进行倒计时。

7、根据权利要求 1 或 2 所述的倒计时显示方法，其特征在于，在所述第一应用的应用图标上采用所述倒计时时长进行倒计时之后，所述方法还包括：

若确定倒计时时长小于或等于第一预设时长，所述电子设备在状态栏显示倒计时时长进行倒计时；和/或，

20 若确定倒计时时长小于或等于第二预设时长，所述电子设备在屏幕浮窗位置显示倒计时时长进行倒计时。

8、一种电子设备，其特征在于，所述电子设备包括触摸屏、存储器和至少一个的处理器；所述触摸屏、所述存储器和所述处理器耦合；所述存储器用于存储计算机程序代码，所述计算机程序代码包括计算机指令，当所述处理器执行所述计算机指令时，使所述电子设备执行如权利要求 1-7 中任一项所述的倒计时显示方法。

9、一种芯片系统，其特征在于，所述芯片系统应用于包括触摸屏的电子设备；所述芯片系统包括一个或多个接口电路和一个或多个处理器；所述接口电路和所述处理器通过线路互联；所述接口电路用于从所述电子设备的存储器接收信号，并向所述处理器发送所述信号，所述信号包括所述存储器中存储的计算机指令；当所述处理器执行所述计算机指令时，所述电子设备执行如权利要求 1-7 中任一项所述的倒计时显示方法。

10、一种计算机存储介质，其特征在于，包括计算机指令，当所述计算机指令在电子设备上运行时，使得所述电子设备执行如权利要求 1-7 中任一项所述的倒计时显示方法。

35 11、一种计算机程序产品，其特征在于，当所述计算机程序产品在计算机上运行时，使得所述计算机执行如权利要求 1-7 中任一项所述的倒计时显示方法。

电子设备100

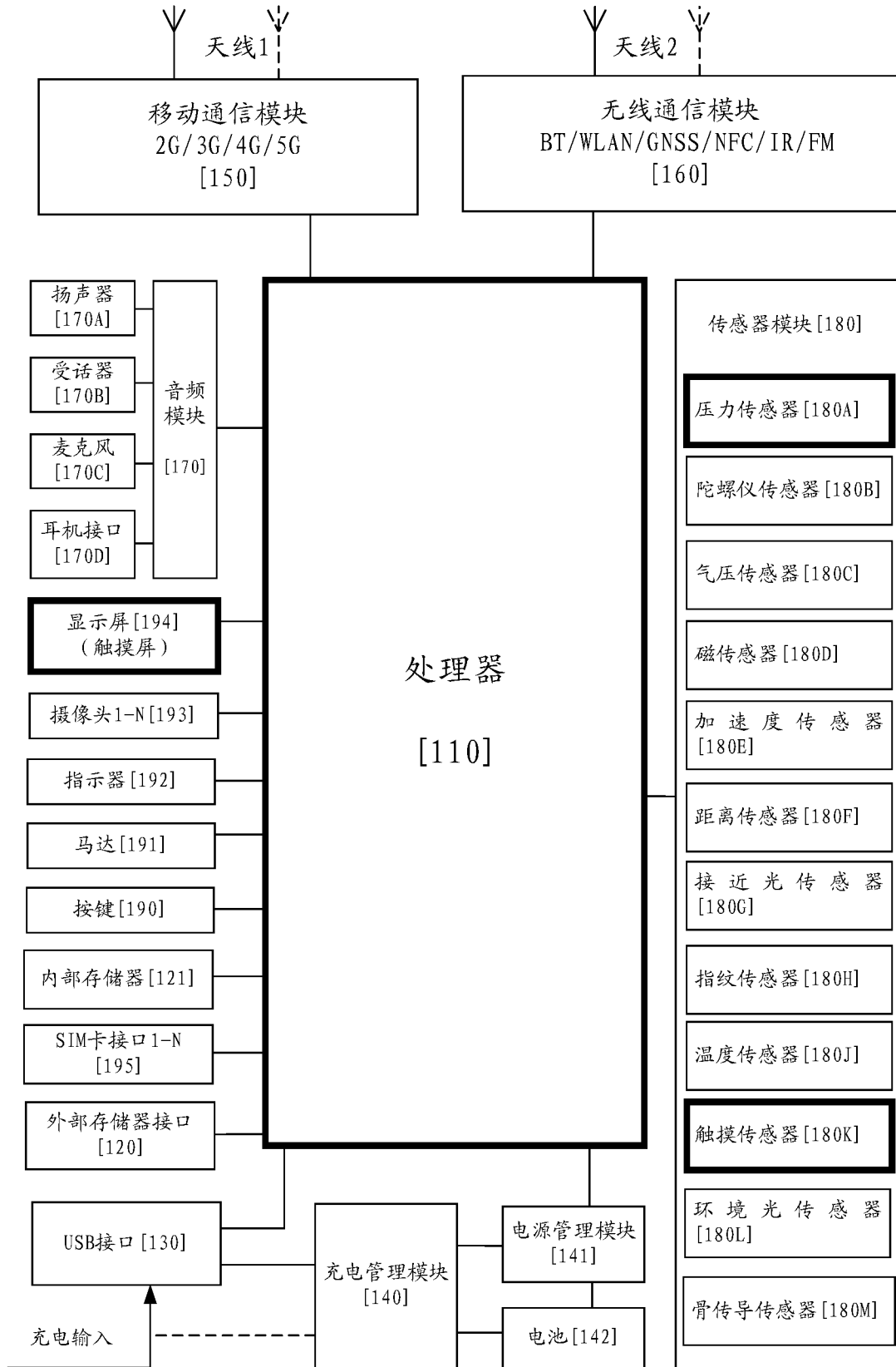


图 1

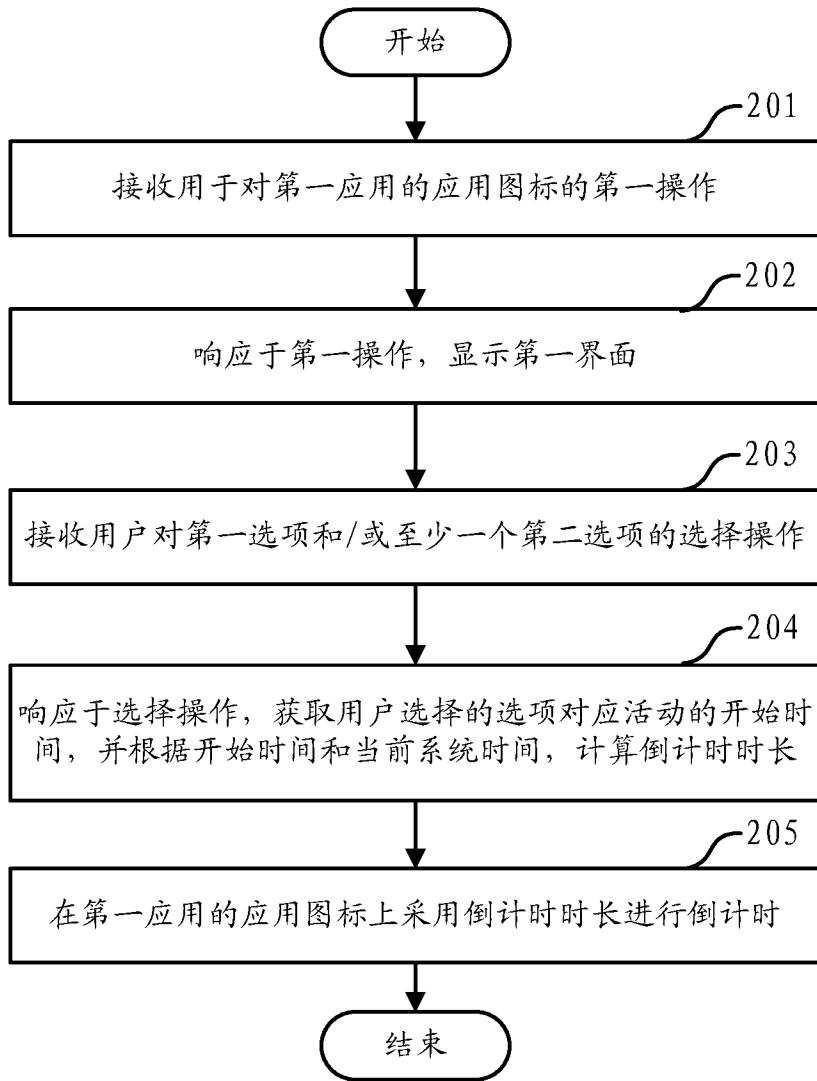


图 2



图 3

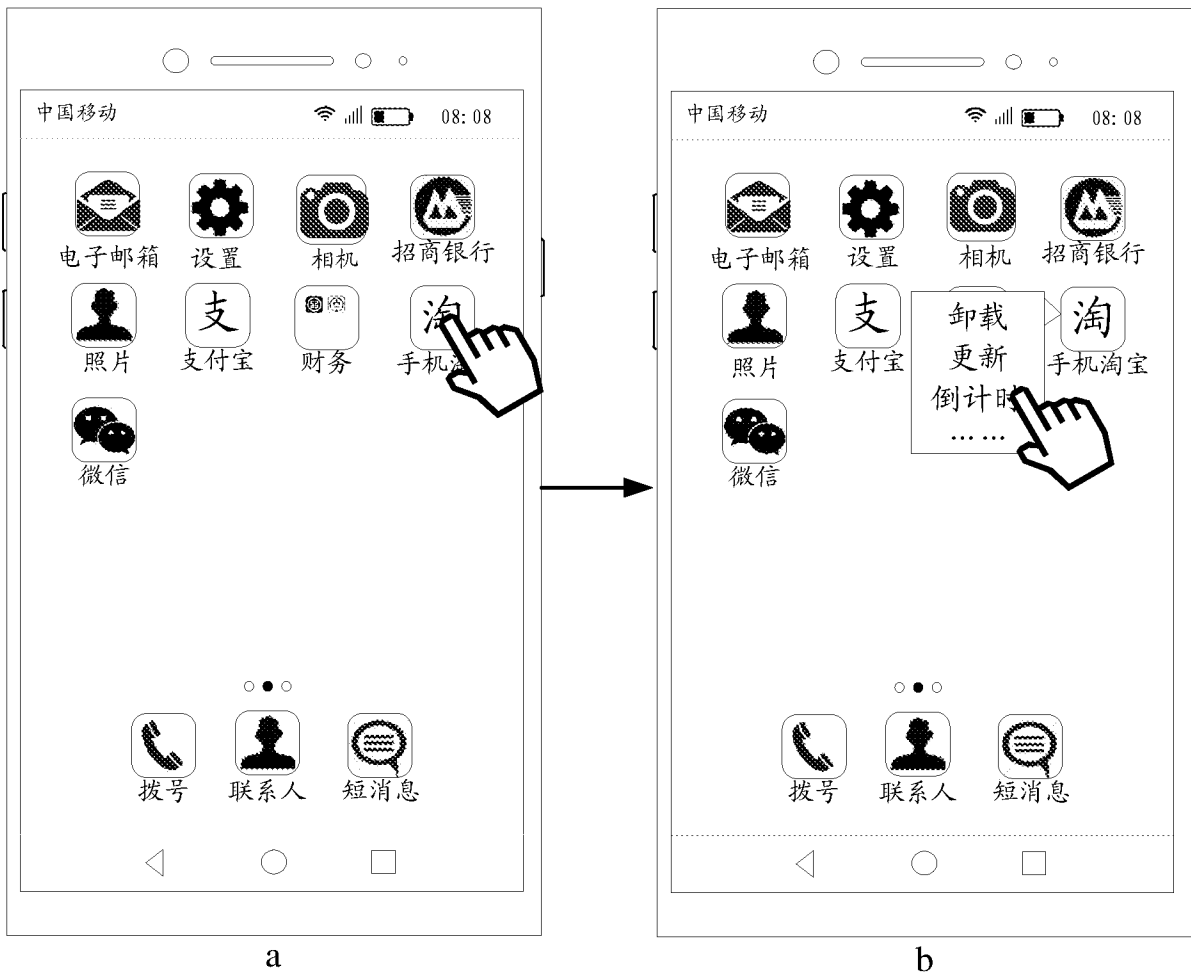


图 4

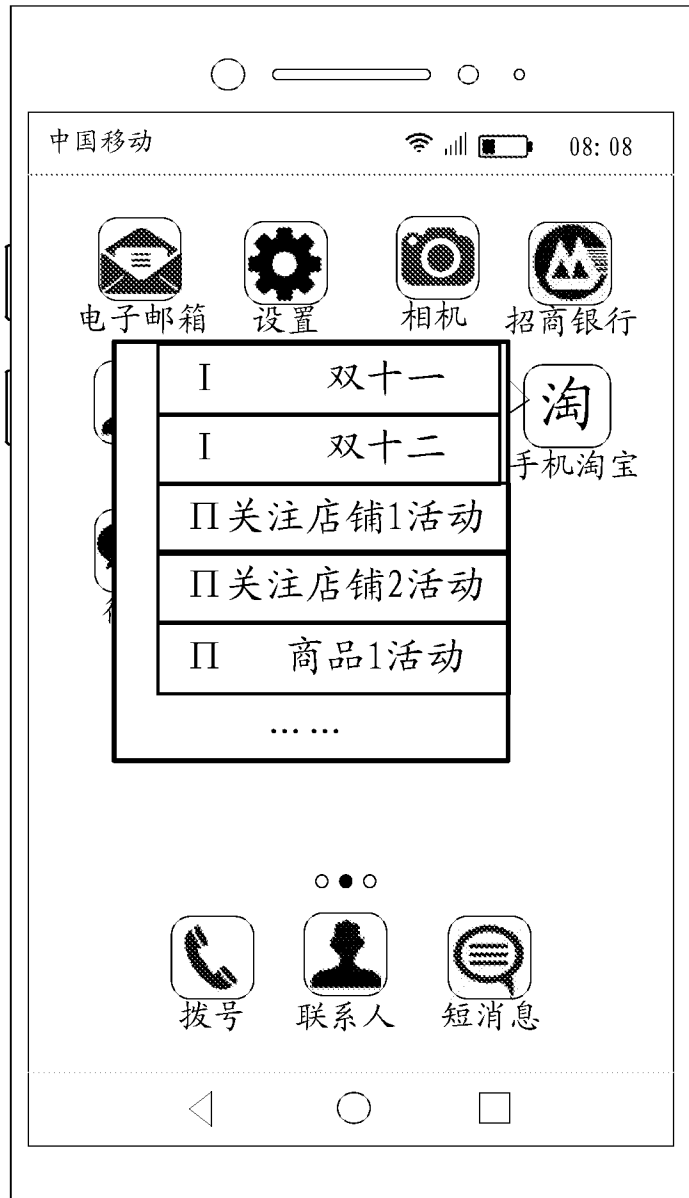


图 5



图 6



图 7



图 8



图 9

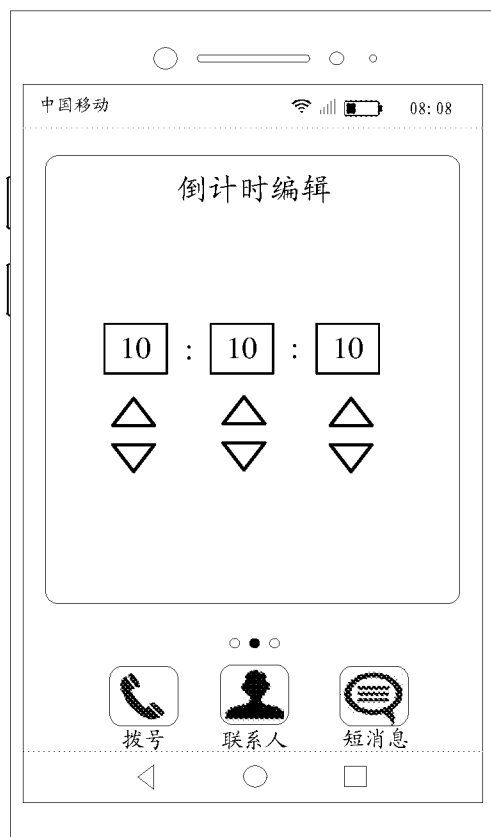


图 10

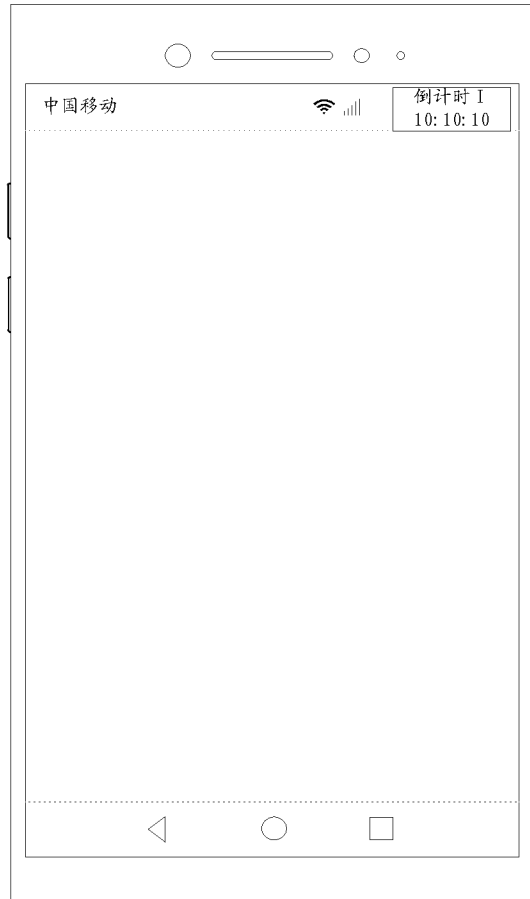


图 11

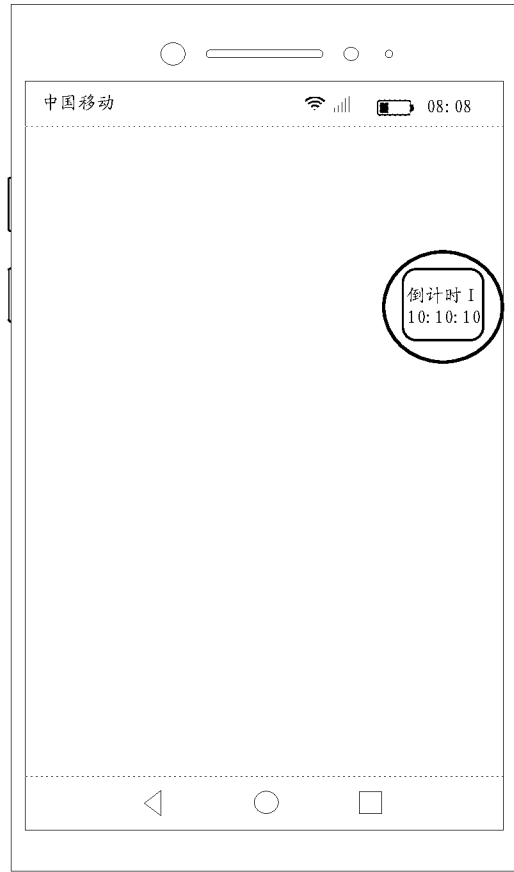


图 12

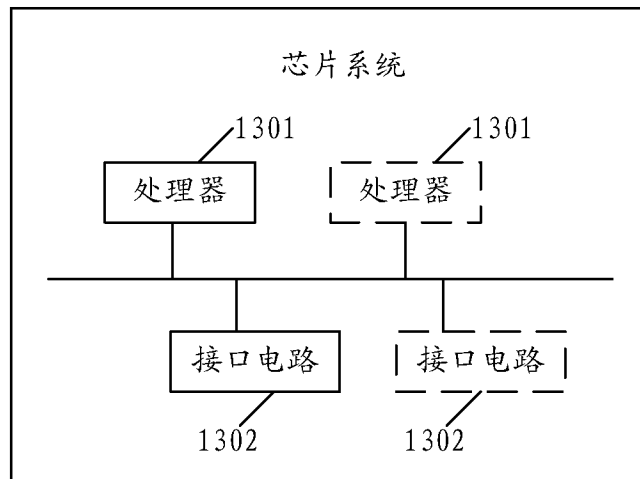


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/101340

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 3/0481(2013.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
G06F, H04M		
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)		
WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 应用, 图标, 倒计时, 提醒, 显示, 秒杀, 抢购, 购物, APP, application, icon, countdown, remind, display, show, kill in seconds, shopping		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110515506 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 29 November 2019 (2019-11-29) claims 1-11	1-11
X	CN 107291320 A (SAMSUNG TIANJIN COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 24 October 2017 (2017-10-24) description, paragraphs [0041]-[0065]	1-6, 8-11
Y	CN 107291320 A (SAMSUNG TIANJIN COMMUNICATION TECHNOLOGY RESEARCH CO., LTD. et al.) 24 October 2017 (2017-10-24) description, paragraphs [0041]-[0065]	7
Y	CN 108492085 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 04 September 2018 (2018-09-04) description, paragraphs [0030]-[0088]	7
A	CN 108564416 A (IREADER TECHNOLOGY CO., LTD.) 21 September 2018 (2018-09-21) entire document	1-11
A	US 2016259413 A1 (APPLE INC.) 08 September 2016 (2016-09-08) entire document	1-11
<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
27 September 2020		10 October 2020
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/CN2020/101340

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	110515506	A	29 November 2019	None	
CN	107291320	A	24 October 2017	None	
CN	108492085	A	04 September 2018	None	
CN	108564416	A	21 September 2018	None	
US	2016259413	A1	08 September 2016	CN	106489112 A 08 March 2017
				US	2016259527 A1 08 September 2016
				US	2016259497 A1 08 September 2016
				US	2016259498 A1 08 September 2016
				CN	106874338 A 20 June 2017
				US	2016259528 A1 08 September 2016
				EP	3229121 A1 11 October 2017
				JP	2018181355 A 15 November 2018
				JP	2019153313 A 12 September 2019
				JP	2017050003 A 09 March 2017
				US	2016259499 A1 08 September 2016
				CN	107066168 A 18 August 2017
				EP	3130997 A1 15 February 2017
				KR	20190004361 A 11 January 2019
				EP	3229122 A1 11 October 2017
				EP	3385829 A1 10 October 2018
				CN	108710462 A 26 October 2018
				KR	20170117306 A 23 October 2017
				CN	107066192 A 18 August 2017
				CN	109917992 A 21 June 2019
				JP	2017516163 A 15 June 2017
				US	2016259518 A1 08 September 2016
				US	2016259519 A1 08 September 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/101340

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 3/0481(2013.01) 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>G06F, H04M</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>WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI, IEEE: 应用, 图标, 倒计时, 提醒, 显示, 秒杀, 抢购, 购物, APP, application, icon, countdown, remind, display, show, kill in seconds, shopping</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>PX</td> <td>CN 110515506 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 29日 (2019 - 11 - 29) 权利要求1-11</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段</td> <td>1-6, 8-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 108492085 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0030]-[0088]段</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108564416 A (掌阅科技股份有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 全文</td> <td>1-11</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2016259413 A1 (APPLE INC.) 2016年 9月 8日 (2016 - 09 - 08) 全文</td> <td>1-11</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 110515506 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 29日 (2019 - 11 - 29) 权利要求1-11	1-11	X	CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段	1-6, 8-11	Y	CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段	7	Y	CN 108492085 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0030]-[0088]段	7	A	CN 108564416 A (掌阅科技股份有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 全文	1-11	A	US 2016259413 A1 (APPLE INC.) 2016年 9月 8日 (2016 - 09 - 08) 全文	1-11
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 110515506 A (华为技术有限公司) 2019年 11月 29日 (2019 - 11 - 29) 权利要求1-11	1-11																					
X	CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段	1-6, 8-11																					
Y	CN 107291320 A (天津三星通信技术研究有限公司 等) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 说明书第[0041]-[0065]段	7																					
Y	CN 108492085 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2018年 9月 4日 (2018 - 09 - 04) 说明书第[0030]-[0088]段	7																					
A	CN 108564416 A (掌阅科技股份有限公司) 2018年 9月 21日 (2018 - 09 - 21) 全文	1-11																					
A	US 2016259413 A1 (APPLE INC.) 2016年 9月 8日 (2016 - 09 - 08) 全文	1-11																					
<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: “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</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 9月 27日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 10月 10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>吴雪</p> <p>电话号码 86-(10)-53961406</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/101340

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	110515506	A	2019年 11月 29日	无	
CN	107291320	A	2017年 10月 24日	无	
CN	108492085	A	2018年 9月 4日	无	
CN	108564416	A	2018年 9月 21日	无	
US	2016259413	A1	2016年 9月 8日	CN	106489112 A 2017年 3月 8日
				US	2016259527 A1 2016年 9月 8日
				US	2016259497 A1 2016年 9月 8日
				US	2016259498 A1 2016年 9月 8日
				CN	106874338 A 2017年 6月 20日
				US	2016259528 A1 2016年 9月 8日
				EP	3229121 A1 2017年 10月 11日
				JP	2018181355 A 2018年 11月 15日
				JP	2019153313 A 2019年 9月 12日
				JP	2017050003 A 2017年 3月 9日
				US	2016259499 A1 2016年 9月 8日
				CN	107066168 A 2017年 8月 18日
				EP	3130997 A1 2017年 2月 15日
				KR	20190004361 A 2019年 1月 11日
				EP	3229122 A1 2017年 10月 11日
				EP	3385829 A1 2018年 10月 10日
				CN	108710462 A 2018年 10月 26日
				KR	20170117306 A 2017年 10月 23日
				CN	107066192 A 2017年 8月 18日
				CN	109917992 A 2019年 6月 21日
				JP	2017516163 A 2017年 6月 15日
				US	2016259518 A1 2016年 9月 8日
				US	2016259519 A1 2016年 9月 8日