

(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
2022 年 1 月 20 日 (20.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/012660 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 3/0484 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/106732

(22) 国际申请日: 2021 年 7 月 16 日 (16.07.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010692254.X 2020 年 7 月 17 日 (17.07.2020) CN

(71) 申请人: 维沃移动通信有限公司 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) [CN/CN];
中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号,
Guangdong 523863 (CN)。

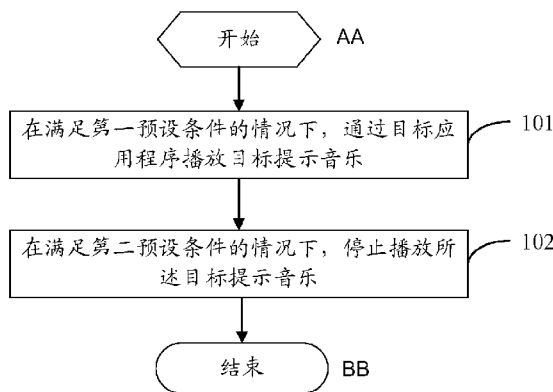
(72) 发明人: 戴侃(DAI, Kan); 中国广东省东莞市长安镇维沃路 1 号, Guangdong 523863 (CN)。

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司(DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街 32 号院枫蓝国际中心 2 号楼 10 层, Beijing 100082 (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, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: INFORMATION PROMPTING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 信息提示方法、装置、电子设备和存储介质



101 Where a first preset condition is met, play target prompt music by means of a target application program
102 Where a second preset condition is met, stop playing the target prompt music
AA Start
BB End

图 1

(57) Abstract: Disclosed are an information prompting method and apparatus, and an electronic device and a storage medium. The method comprises: where a first preset condition is met, playing target prompt music by means of a target application program; and where a second preset condition is met, stopping playing the target prompt music, wherein the target prompt music is a piece of prompt music related to a target geographical position in a target route, or a piece of prompt music related to a target time node in a target time period. The target route and the target time period are preset parameters of the target application program, different geographical positions in the target route correspond to pieces of prompt music of different styles, and different time nodes in the target time period correspond to pieces of prompt music of different styles.

(57) 摘要: 公开了一种信息提示方法、装置、电子设备和存储介质。所述方法包括: 在满足第一预设条件的情况下, 通过目标应用程序播放目标提示音乐; 在满足第二预设条件的情况下, 停止播放所述目标提示音乐; 其中, 所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐, 或者, 所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐; 所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数, 且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐, 所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

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))。

信息提示方法、装置、电子设备和存储介质

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2020 年 7 月 17 日在中国提交的中国专利申请号 No. 202010692254.X 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本申请属于通信技术领域，具体涉及一种信息提示方法、装置、电子设备和存储介质。

背景技术

在使用手机等终端的过程中，经常会有一些应用程序需要向用户播放提示音乐。其中，闹钟是人们经常使用的功能之一。以闹钟为例，在手机出厂时，手机中会提供一系列默认铃声供用户选择。此外，目前手机还支持用户自定义添加个人音乐作为铃声使用。

在实现本申请的过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题：

现有的信息提示方式比较单一。

发明内容

本申请实施例的目的是提供一种信息提示方法、装置、电子设备和存储介质，能够解决信息提示方式比较单一的问题。

为了解决上述技术问题，本申请是这样实现的：

第一方面，本申请实施例提供了一种信息提示方法，包括：

在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；

在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；

所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参

数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

第二方面，本申请实施例提供了一种信息提示装置，包括：

第一处理模块，用于在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；

第二处理模块，用于在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；

所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

第三方面，本申请实施例提供了一种电子设备，该电子设备包括处理器、存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第四方面，本申请实施例提供了一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如第一方面所述的方法的步骤。

第五方面，本申请实施例提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如第一方面所述的方法。

在本申请实施例中，在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐。其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐。因此，在利用本申请实施例的过程中，提示音乐是可以跟随地理位置或者时间而变化的提示音乐，从而避免了现有的信息提示方式中只能重复播放固定的提示音乐而造成的信息提示方式单一的问题。因此，利用本申

请实施例的方案，可丰富信息提示的方式。

附图说明

图 1 是本申请实施例信息提示方法的流程图之一；

图 2 是本申请实施例信息提示方法的流程图之二；

图 3 至图 5 分别是界面显示示意图；

图 6 是本申请实施例信息提示装置的结构示意图；

图 7 是本申请实施例电子设备的结构示意图；

图 8 是本申请实施例电子设备的结构示意图。

具体实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施，且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类，并不限定对象的个数，例如第一对象可以是一个，也可以是多个。此外，说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一，字符“/”，一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

下面结合附图，通过具体的实施例及其应用场景对本申请实施例提供的信息提示方法进行详细地说明。

参见图 1，图 1 是本申请实施例信息提示方法的流程图。如图 1 所示，该方法可包括：

步骤 101、在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐。

在本申请实施例中，所述第一预设条件例如可以是接收到了用户的输入，

或者是接收到了某个通知等。以闹钟为例，可以是接收到了用户的输入，或者是到达了闹钟的提示时间时，通过目标应用程序播放目标提示音乐。所述用户的输入可以是点击、触摸输入等。

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

其中，目标路线可以是某个路线，行驶路线等等。

具体的，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在步骤 101 之前，所述方法还包括：接收第一输入，响应于所述第一输入，将所述第一输入从候选路线中所选择的路线确定为所述目标路线。所述第一输入可以是点击、触摸输入等。由于每个路线中的地理位置都具有对应的提示音乐，因此，通过这种方式可为用户提供更多的选择，从而进一步提高提示音乐的多样性。

或者，还可根据用户的定制而确定目标路线。具体的，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在步骤 101 之前，所述方法还包括：接收第二输入，响应于所述第二输入，显示候选地理位置。之后，接收第三输入，响应于所述第三输入，从所述候选地理位置中确定所述第三输入所选择的地理位置，并利用所述第三输入所选择的地理位置组成所述目标路线。其中，所述第二输入或者所述第三输入例如可以是触摸输入等。通过这种方式，可根据用户的选择确定目标路线，从而使得播放的音乐更符合用户的需求。

其中，目标时间阶段可以是某个年代，某个时期等等。在实际应用中，也可向用户提供多个时间阶段进行选择，比如，80 年代，90 年代等。在时间阶段的每个时间节点都可设置有对应的音乐，其中，时间节点例如可以是每年等（比如 81 年、82 年等）。

步骤 102、在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐。

其中，所述第二预设条件例如可以是接收到了用户的输入或者接收到的

通知已经提示过了等。例如，以闹钟为例，可以是在接收到用户的停止闹钟的输入或者闹钟提示时间过时，停止播放所述目标提示音乐。所述用户的输入可以是点击、触摸输入等。

在本申请实施例中，在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐。其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐。因此，在利用本申请实施例的过程中，提示音乐是可以跟随地理位置或者时间而变化的提示音乐，从而避免了现有的信息提示方式中只能重复播放固定的提示音乐而造成的信息提示方式单一的问题。因此，利用本申请实施例的方案，可丰富信息提示的方式。

在上述实施例的基础上，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在步骤 101 之前，所述方法还可包括：将所述目标路线中的第一地理位置设置为目标地理位置；在步骤 101 之后，所述方法还可包括：将所述目标路线中的第二地理位置设置为目标地理位置。其中，所述第一地理位置与所述第二地理位置之间满足预设的顺序关系。通过这种方式，可使得播放的音乐跟随地理位置的更新而进行调整，从而丰富了播放的提示音乐。

比如，在接收到第一个通知的时候，播放第一地理位置对应的音乐，在接收到第二个通知的时候，播放第二地理位置对应的音乐。或者，在第一次到达闹钟时间时，播放第一地理位置对应的音乐，在第二次到达闹钟时间时，播放第二地理位置对应的音乐。

其中，所述顺序关系可以包括：所述第一地理位置和第二地理位置之间的可以是在目标路线中位置上相邻，也可间隔一个或者多个地理位置；或者，所述第一地理位置和所述第二地理位置在方位上为前后关系，或者在方位上具有任意的关系；所述顺序关系还可以是用户设置的关系，或者是用户在选择目标路线的过程中通过选择各个地理位置的顺序而形成的各个地理位置之间的顺序关系。

在上述实施例的基础上，在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目

标时间节点相关的情况下，在步骤 101 之前，所述方法还可包括：将所述目标时间阶段中的第一时间节点设置为目标时间节点；在步骤 101 之后，所述方法还可包括：将所述目标时间阶段中的第二时间节点设置为目标时间节点；其中，所述第一时间节点与所述第二时间节点之间满足预设的顺序关系。通过这种方式，可使得播放的音乐跟随时间节点的更新而进行调整，从而丰富了播放的提示音乐。

其中，所述顺序关系可以包括：所述第一时间节点和第二时间节点之间的可以是在目标时间段中相邻，也可间隔一个或者多个时间节点；或者，所述第一时间节点和所述第二时间节点在时间上具有前后关系，或者在时间上具有任意的关系；所述顺序关系还可以是用户设置的关系，或者是用户在选择目标时间段的过程中通过选择各个时间节点的顺序而形成的各个时间节点之间的顺序关系。

在上述实施例的基础上，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后或者同时，所述方法还包括以下至少一个步骤：

(1) 显示与所述目标提示音乐对应的图片。

其中，所述图片可以是该目标提示音乐所对应的旅行地点的相关图片，也可以是任意设置的图片等。

(2) 接收第四输入，响应于所述第四输入对所述目标提示音乐进行处理，其中，所述处理包括以下至少一种：

下载所述目标提示音乐，收藏所述目标提示音乐，分享所述目标提示音乐，显示所述目标提示音乐的文字信息，关闭或延迟运行所述目标应用程序，显示用户对所述目标提示音乐的互动信息。其中，所述互动信息例如可以是用户的点赞，输入的评论等。

其中，所述第四输入例如可以是点击、触摸等输入。

以下，以目标应用程序为闹钟为例详细描述一下本申请实施例的实现过程。

参见图 2，图 2 是本申请实施例的信息提示方法的流程图，包括：

步骤 201、接收用户的设置输入。

其中，所述设置输入可以是对闹钟这个应用程序的点击操作等。

步骤 202、响应于用户的设置输入，设置闹钟铃声。

响应于设置输入，设置闹钟铃声。所述设置输入例如可以是点击、触摸等操作。此时，如图 3 所示，从闹钟设置界面进入铃声旅程设置界面。当接收到用户对铃声旅程的选择操作后，打开铃声旅程功能。

步骤 203、接收用户的选择输入，响应于所述选择输入选择铃声模式。

在本申请实施例中，支持两种铃声模式：“随机播放铃声”和“选择铃声路线”。其中，所述选择输入例如可以是点击、触摸等操作。

如果用户选择的铃声模式为随机播放铃声，那么，响应于用户的选择输入，系统将会在世界范围内的各种风格化声音中随机选择一首来作为闹钟铃声。

如果用户选择的铃声模式为选择铃声路线，那么，响应于用户的选择输入，向用户显示可选择的铃声路线。例如，如图 4 所示，可向用户提示多种铃声路线。在这些铃声路线中，每个地理位置都设置有具有该地理位置特色的音乐。此时，如果用户选择了某个铃声路线，那么，可接收用户通过选择某个铃声路线而产生的第一输入，响应于用户的第一输入将用户所选择的铃声路线作为闹钟的铃声路线。

同时，用户还可查看各个地理位置并对各个地理位置的音乐进行试听。此时，响应于用户的操作，可显示各个地理位置或者播放地理位置的提示音乐。

此外，还可响应于用户的输入设置铃声播放周期。如果设置了铃声播放周期，那么，在播放提示音乐的时候，可根据该周期以及路线中的旅行顺序，在这个周期内依次播放地理位置的音乐。

例如，假设播放周期是一天，那么，如果选择的路线是“地中海北岸”路线（此路线包括西班牙、法国、意大利、希腊等四个国家六个地点的铃声），那么，在播放周期内的第一天会播放西班牙特色的音乐铃声，而后播放周期的每天的铃声都会沿着该路线向前推进一首，直到最后一首希腊风情的铃声播放完毕，便会再次循环播放。

如果没有设置铃声播放周期，那么，将按照路线中的旅行顺序依次播放地理位置的音乐。比如，假设用户在一天之内设置了两个闹钟，那么，如果

第一个闹钟到达时间时，将会播放第一地理位置对应的音乐；第二个闹钟到时，将会播放第二地理位置对应的音乐。其中，第一地理位置和第二地理位置是路线中相邻的两个地理位置。

此外，也可响应于用户的输入而定制路线。例如，用户可对地图中某个位置进行选择。此时，可响应于用户对某个位置的选择而产生的第二输入，向用户显示该位置相关的地点，如图 5 所示。用户可从相关的地点中进行选择。此时，可响应于用户对地点的选择而产生的第三输入，根据用户选择的地点得到路线。显示的地点数量可以任意设置，同时，这些地点还设置有对应的提示音乐。

步骤 204、按照铃声模式，播放提示音乐。

在播放提示音乐的时候，还可显示与地理位置对应的图片，文字介绍等。此外，还可显示关闭闹钟或者延缓闹钟的按钮等，方便用户操控闹钟。

此外，还可接收用户的输入，响应于输入收藏铃声，或者对铃声进行反馈、分享等。

通过以上描述可以看出，利用本申请实施例的方案，将闹钟铃声和路线中的旅行地点相结合，从而丰富了闹钟的提示方式。

需要说明的是，本申请实施例提供的信息提示方法，执行主体可以为信息提示装置，或者该信息提示装置中的用于执行信息提示的方法的控制模块。本申请实施例中以信息提示装置执行信息提示方法为例，说明本申请实施例提供的信息提示装置。

参见图 6，图 6 是本申请实施例信息提示装置 600 的结构图，包括：

第一处理模块 601，用于在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；第二处理模块 602，用于在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

可选的，所述装置还包括：

第一设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，将所述目标路线中的第一地理位置设置为目标地理位置；

第二设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下将所述目标路线中的第二地理位置设置为目标地理位置；

其中，所述第一地理位置与所述第二地理位置之间满足预设的顺序关系。

可选的，所述装置还包括：

第三设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下，将所述目标时间阶段中的第一时间节点设置为目标时间节点；

第四设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下，将所述目标时间阶段中的第二时间节点设置为目标时间节点；

其中，所述第一时间节点与所述第二时间节点之间满足预设的顺序关系。

可选的，所述装置还包括：

第一接收模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第一输入；

第一确定模块，用于响应于所述第一输入，将所述第一输入从候选路线中所选择的路线确定为所述目标路线。

可选的，所述装置还包括：

第二接收模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第二输入；

显示模块，用于响应于所述第二输入，显示候选地理位置；

第三接收模块，用于接收第三输入；

第二确定模块，用于响应于所述第三输入，从所述候选地理位置中确定所述第三输入所选择的地理位置，并利用所述第三输入所选择的地理位置组成所述目标路线。

可选的，所述装置还包括以下至少一个模块：

显示模块，用于显示与所述目标提示音乐对应的图片；

处理模块，用于接收第四输入，响应于所述第四输入对所述目标提示音乐进行处理，其中，所述处理包括以下至少一种：

下载所述目标提示音乐，收藏所述目标提示音乐，分享所述目标提示音乐，显示所述目标提示音乐的文字信息，关闭或延迟运行所述目标应用程序，显示用户对所述目标提示音乐的互动信息。

在利用本申请实施例的过程中，提示音乐是可以跟随地理位置或者时间而变化的提示音乐，从而避免了现有的信息提示方式中只能重复播放固定的提示音乐而造成的信息提示方式单一的问题。因此，利用本申请实施例的方案，可丰富信息提示的方式。

本申请实施例中的信息提示装置可以是装置，也可以是终端中的部件、集成电路、或芯片。该装置可以是移动电子设备，也可以为非移动电子设备。示例性的，移动电子设备可以为手机、平板电脑、笔记本电脑、掌上电脑、车载电子设备、可穿戴设备、超级移动个人计算机（ultra-mobile personal computer, UMPC）、上网本或者个人数字助理（personal digital assistant, PDA）等，非移动电子设备可以为服务器、网络附属存储器（Network Attached Storage, NAS）、个人计算机（personal computer, PC）、电视机（television, TV）、柜员机或者自助机等，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例中的信息提示装置可以为具有操作系统的装置。该操作系统可以为安卓（Android）操作系统，可以为 ios 操作系统，还可以为其他可能的操作系统，本申请实施例不作具体限定。

本申请实施例提供的信息提示装置能够实现图 1 至图 5 的方法实施例实现的各个过程，为避免重复，这里不再赘述。

可选的，如图 7 所示，本申请实施例还提供一种电子设备 700，包括处理器 701，存储器 702，存储在存储器 702 上并可在所述处理器 701 上运行的程序或指令，该程序或指令被处理器 701 执行时实现上述信息提示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

需要说明的是，本申请实施例中的电子设备包括上述所述的移动电子设

备和非移动电子设备。

图 8 为实现本申请实施例的一种电子设备的硬件结构示意图。

该电子设备 800 包括但不限于：射频单元 801、网络模块 802、音频输出单元 803、输入单元 804、传感器 805、显示单元 806、用户输入单元 807、接口单元 808、存储器 809、以及处理器 810 等部件。

本领域技术人员可以理解，电子设备 800 还可以包括给各个部件供电的电源（比如电池），电源可以通过电源管理系统与处理器 810 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。图 8 中示出的电子设备结构并不构成对电子设备的限定，电子设备可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置，在此不再赘述。

处理器 810，用于在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；

所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

在利用本申请实施例的过程中，提示音乐是可以跟随地理位置或者时间而变化的提示音乐，从而避免了现有的信息提示方式中只能重复播放固定的提示音乐而造成的信息提示方式单一的问题。因此，利用本申请实施例的方案，可丰富信息提示的方式。

可选的，处理器 810，还用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，将所述目标路线中的第一地理位置设置为目标地理位置；在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后，将所述目标路线中的第二地理位置设置为目标地理位置；其中，所述第一地理位置与所述第二地理位置之间满足预设的顺序关系。

可选的，处理器 810，还用于在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，将所述目标时间阶段中的第一时间节点设置为目标时间节点；在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后，将所述目标时间阶段中的第二时间节点设置为目标时间节点；其中，所述第一时间节点与所述第二时间节点之间满足预设的顺序关系。

可选的，处理器 810，还用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第一输入；响应于所述第一输入，将所述第一输入从候选路线中所选择的路线确定为所述目标路线。

可选的，处理器 810，还用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第二输入；响应于所述第二输入，显示候选地理位置；接收第三输入；响应于所述第三输入，从所述候选地理位置中确定所述第三输入所选择的地理位置，并利用所述第三输入所选择的地理位置组成所述目标路线。

可选的，处理器 810，还用于在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后或者同时，执行以下至少一个步骤：

显示与所述目标提示音乐对应的图片；

接收第四输入，响应于所述第四输入，对所述目标提示音乐进行处理，其中，所述处理包括以下至少一种：

下载所述目标提示音乐，收藏所述目标提示音乐，分享所述目标提示音乐，显示所述目标提示音乐的文字信息，关闭或延迟运行所述目标应用程序，显示用户对所述目标提示音乐的互动信息。

应理解的是，本申请实施例中，输入单元 804 可以包括图形处理器（Graphics Processing Unit, GPU）8041 和麦克风 8042，图形处理器 8041 对在视频捕获模式或图像捕获模式中由图像捕获装置（如摄像头）获得的静态图片或视频的图像数据进行处理。显示单元 806 可包括显示面板 8061，可以采用液晶显示器、有机发光二极管等形式来配置显示面板 8061。用户输入单元 807 包括触控面板 8071 以及其他输入设备 8072。触控面板 8071，也称为触摸屏。触控面板 8071 可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其他输

入设备 8072 可以包括但不限于物理键盘、功能键（比如音量控制按键、开关按键等）、轨迹球、鼠标、操作杆，在此不再赘述。存储器 809 可用于存储软件程序以及各种数据，包括但不限于应用程序和操作系统。处理器 810 可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器 810 中。

本申请实施例还提供一种可读存储介质，所述可读存储介质上存储有程序或指令，该程序或指令被处理器执行时实现上述信息提示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

其中，所述处理器为上述实施例中所述的电子设备中的处理器。所述可读存储介质包括计算机可读存储介质，如计算机只读存储器（Read-Only Memory, ROM）、随机存取存储器（Random Access Memory, RAM）、磁碟或者光盘等。

本申请实施例另提供了一种芯片，所述芯片包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现上述信息提示方法实施例的各个过程，且能达到相同的技术效果，为避免重复，这里不再赘述。

应理解，本申请实施例提到的芯片还可以称为系统级芯片、系统芯片、芯片系统或片上系统芯片等。

可以理解的是，本公开描述的这些实施例可以用硬件、软件、固件、中间件、微码或其组合来实现。对于硬件实现，模块、单元、子模块、子单元等可以实现在一个或多个专用集成电路（Application Specific Integrated Circuits, ASIC）、数字信号处理器（Digital Signal Processing, DSP）、数字信号处理设备（DSP Device, DSPD）、可编程逻辑设备（Programmable Logic Device, PLD）、现场可编程门阵列（Field-Programmable Gate Array, FPGA）、通用处理器、控制器、微控制器、微处理器、用于执行本申请所述功能的其它电子单元或其组合中。

需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者

装置不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外，需要指出的是，本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能，还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能，例如，可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法，并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外，参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。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介质（如 ROM/RAM、磁碟、光盘）中，包括若干指令用以使得一台终端（可以是手机，计算机，服务器，空调器，或者网络设备等等）执行本申请各个实施例所述的方法。

上面结合附图对本申请的实施例进行了描述，但是本申请并不局限于上述的具体实施方式，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本申请的启示下，在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可做出很多形式，均属于本申请的保护之内。

权利要求书

1、一种信息提示方法，包括：

在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；

在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；

所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下：

在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，还包括：将所述目标路线中的第一地理位置设置为目标地理位置；

在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后，还包括：将所述目标路线中的第二地理位置设置为目标地理位置；

其中，所述第一地理位置与所述第二地理位置之间满足预设的顺序关系。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下：

在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，还包括：将所述目标时间阶段中的第一时间节点设置为目标时间节点；

在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后，还包括：将所述目标时间阶段中的第二时间节点设置为目标时间节点；

其中，所述第一时间节点与所述第二时间节点之间满足预设的顺序关系。

4、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，所述方法还包括：

接收第一输入；

响应于所述第一输入，将所述第一输入从候选路线中所选择的路线确定为所述目标路线。

5、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之前，所述方法还包括：

接收第二输入；

响应于所述第二输入，显示候选地理位置；

接收第三输入；

响应于所述第三输入，从所述候选地理位置中确定所述第三输入所选择的地理位置，并利用所述第三输入所选择的地理位置组成所述目标路线。

6、根据权利要求1所述的方法，其中，在所述通过目标应用程序播放目标提示音乐之后或者同时，所述方法还包括以下至少一个步骤：

显示与所述目标提示音乐对应的图片；

接收第四输入，响应于所述第四输入，对所述目标提示音乐进行处理，其中，所述处理包括以下至少一种：

下载所述目标提示音乐，收藏所述目标提示音乐，分享所述目标提示音乐，显示所述目标提示音乐的文字信息，关闭或延迟运行所述目标应用程序，显示用户对所述目标提示音乐的互动信息。

7、一种信息提示装置，包括：

第一处理模块，用于在满足第一预设条件的情况下，通过目标应用程序播放目标提示音乐；

第二处理模块，用于在满足第二预设条件的情况下，停止播放所述目标提示音乐；

其中，所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐，或者，所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的提示音乐；

所述目标路线和所述目标时间阶段为所述目标应用程序的预先设置的参数，且所述目标路线中不同的地理位置对应不同风格的提示音乐，所述目标时间阶段中不同的时间节点对应不同风格的提示音乐。

8、根据权利要求7所述的装置，还包括：

第一设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，将所述目标路线中的第一地理位置设置为目标地理位置；

第二设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下将所述目标路线中的第二地理位置设置为目标地理位置；

其中，所述第一地理位置与所述第二地理位置之间满足预设的顺序关系。

9、根据权利要求7所述的装置，还包括：

第三设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下，将所述目标时间阶段中的第一时间节点设置为目标时间节点；

第四设置模块，用于在所述目标提示音乐是与目标时间阶段中的目标时间节点相关的情况下，将所述目标时间阶段中的第二时间节点设置为目标时间节点；

其中，所述第一时间节点与所述第二时间节点之间满足预设的顺序关系。

10、根据权利要求7所述的装置，还包括：

第一接收模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第一输入；

第一确定模块，用于响应于所述第一输入，将所述第一输入从候选路线中所选择的路线确定为所述目标路线。

11、根据权利要求7所述的装置，还包括：

第二接收模块，用于在所述目标提示音乐是与目标路线中的目标地理位置相关的提示音乐的情况下，接收第二输入；

显示模块，用于响应于所述第二输入，显示候选地理位置；

第三接收模块，用于接收第三输入；

第二确定模块，用于响应于所述第三输入，从所述候选地理位置中确定所述第三输入所选择的地理位置，并利用所述第三输入所选择的地理位置组成所述目标路线。

12、根据权利要求 7 所述的装置，还包括以下至少一个模块：

显示模块，用于显示与所述目标提示音乐对应的图片；

处理模块，用于接收第四输入，响应于所述第四输入对所述目标提示音乐进行处理，其中，所述处理包括以下至少一种：

下载所述目标提示音乐，收藏所述目标提示音乐，分享所述目标提示音乐，显示所述目标提示音乐的文字信息，关闭或延迟运行所述目标应用程序，显示用户对所述目标提示音乐的互动信息。

13、一种电子设备，包括处理器，存储器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的程序或指令，所述程序或指令被所述处理器执行时实现如权利要求 1-6 任一项所述的信息提示方法的步骤。

14、一种可读存储介质，其中，所述可读存储介质上存储程序或指令，所述程序或指令被处理器执行时实现如权利要求 1-6 任一项所述的信息提示方法的步骤。

15. 一种芯片，包括处理器和通信接口，所述通信接口和所述处理器耦合，所述处理器用于运行程序或指令，实现如权利要求 1-6 任一项所述的信息提示方法。

16. 一种电子设备，其中，所述电子设备用于执行如权利要求 1-6 任一项所述的信息提示方法。

17. 一种计算机程序产品，存储在可读存储介质中，所述计算机程序产品被至少一个处理器执行以实现如权利要求 1-6 任一项所述的信息提示方法。

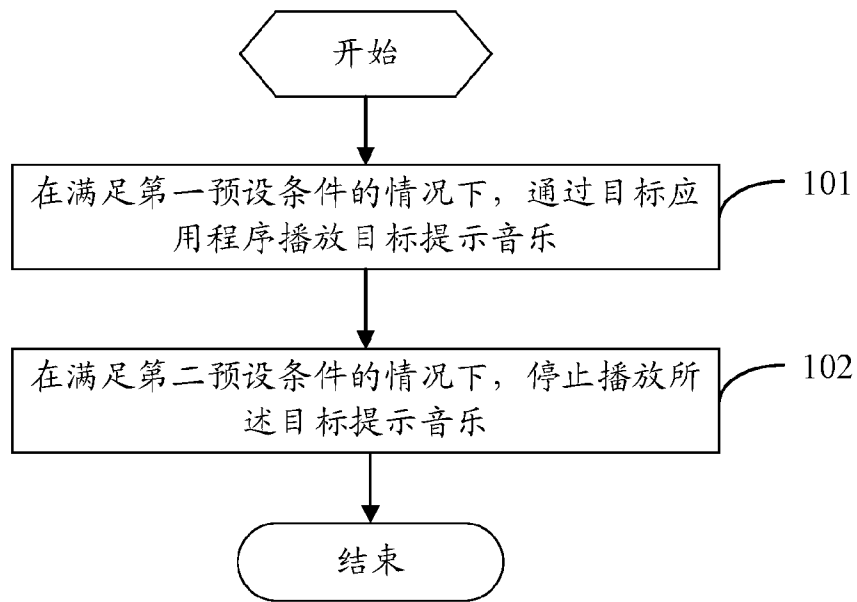


图 1

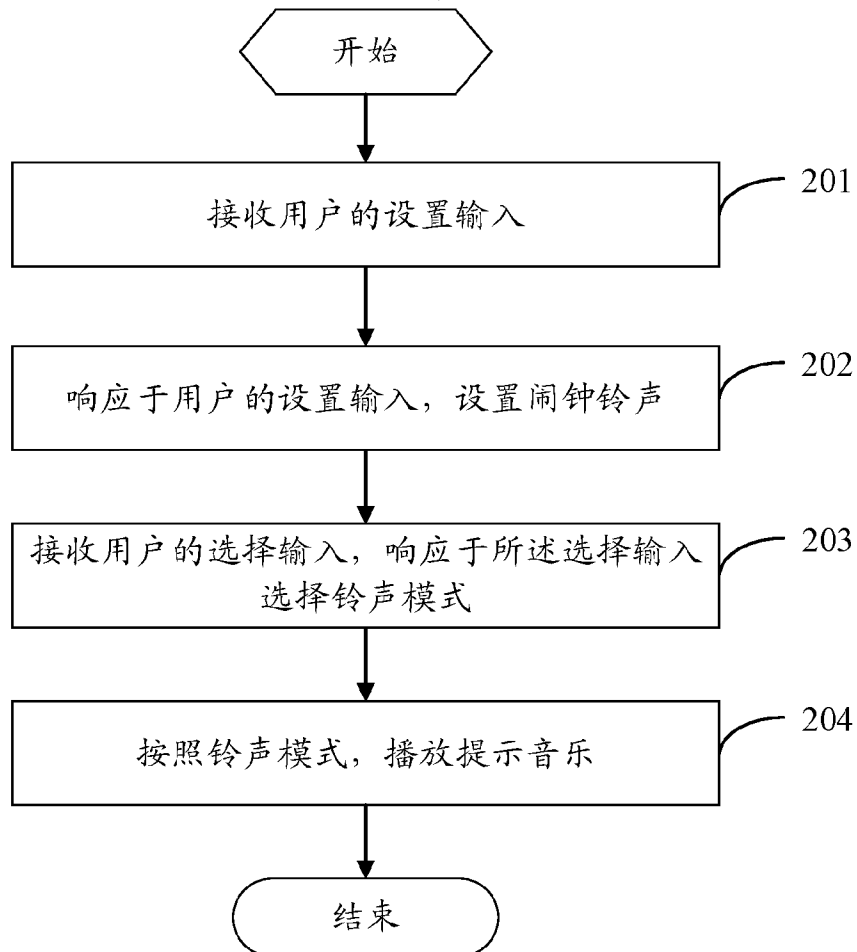


图 2



图 3



图 4

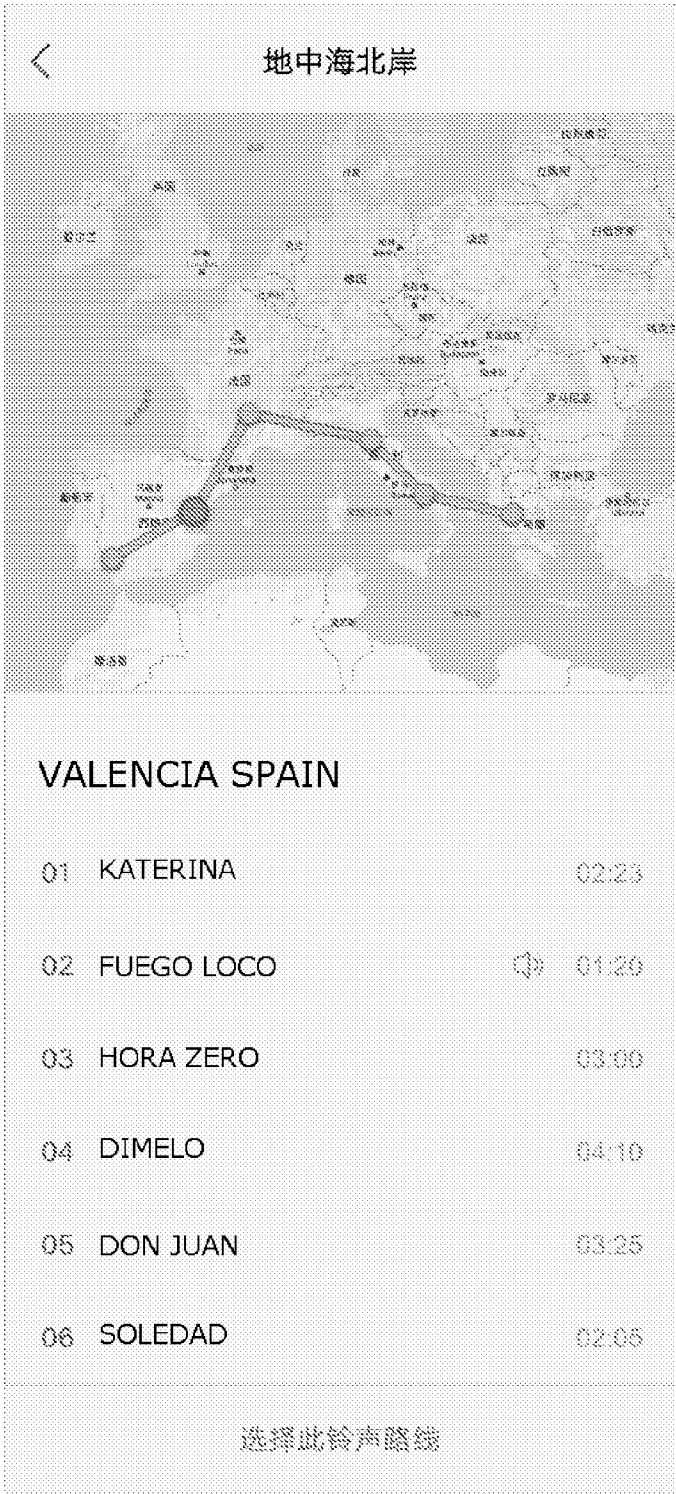


图 5

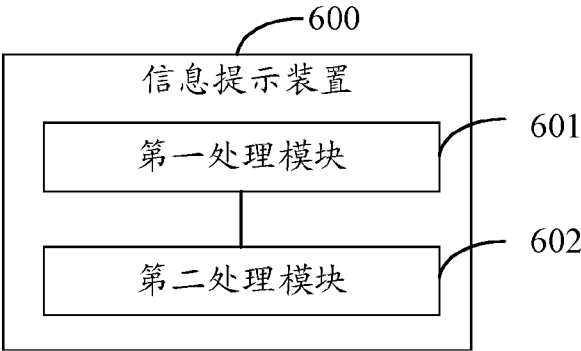


图 6

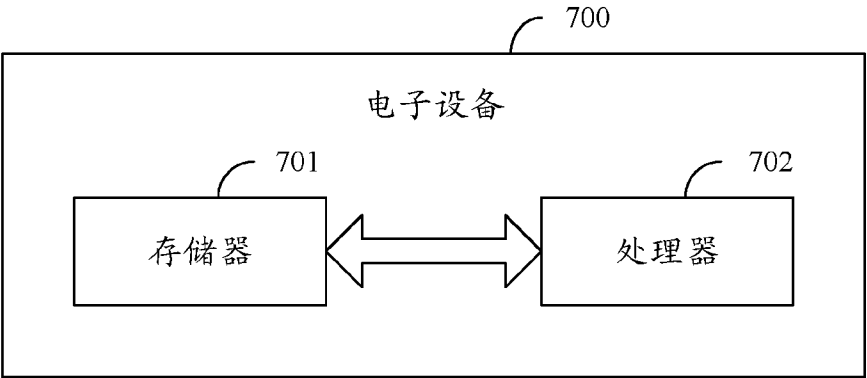


图 7

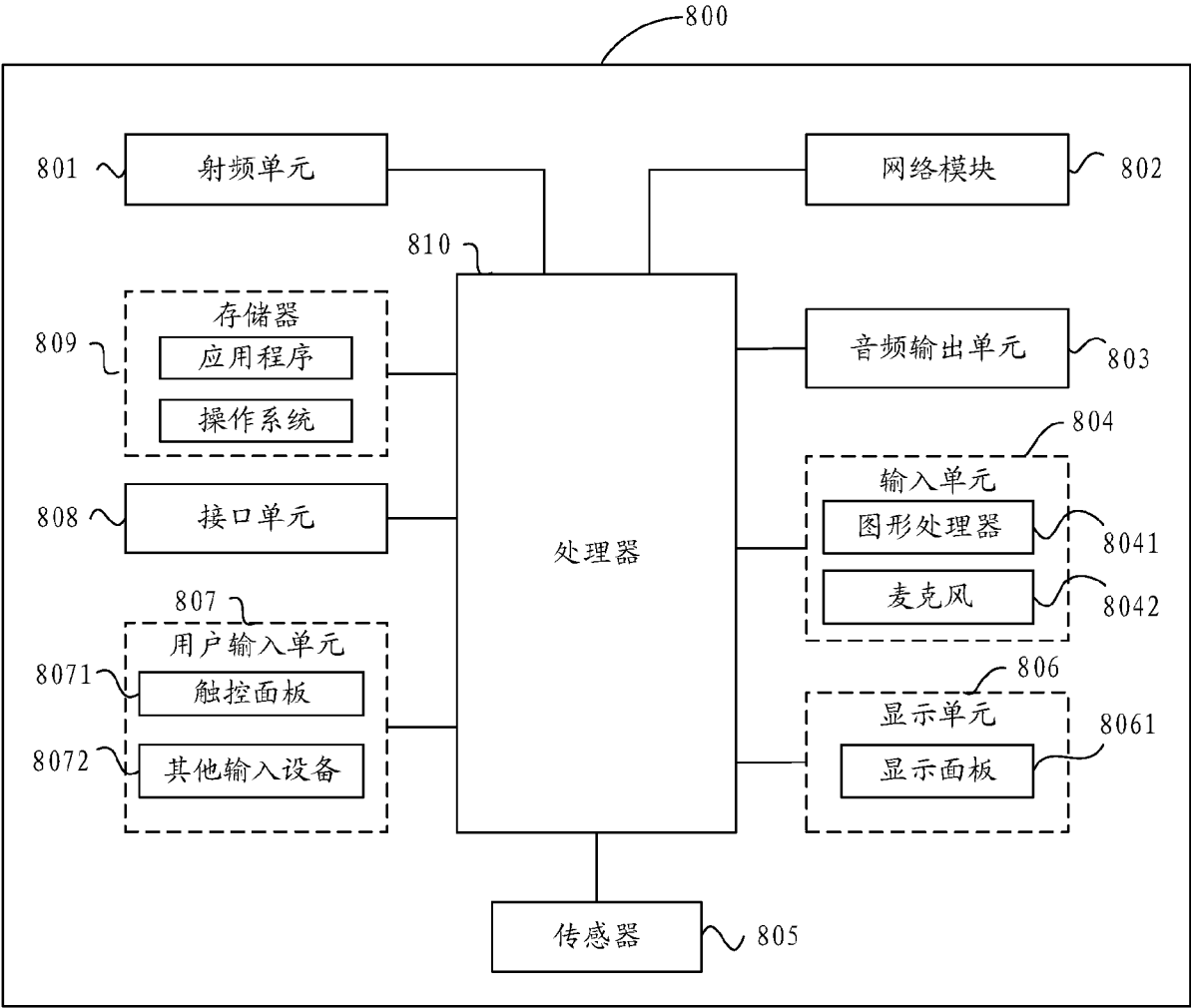


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/106732

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 3/0484(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

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI, ISI: 闹钟, 闹铃, 提示, 提醒, 铃音, 铃声, 音频, 音乐, 歌曲, 曲目, 乐曲, 地点, 地址, 位置, 地理, 区域, 地域, 时间, 时期, 时段, 年代, 顺序, 次序, 顺次, 依次, 播放, alarm clock, remind, ring, tone, music, position, location, period, time, in order, sequence

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111866280 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 October 2020 (2020-10-30) claims 1-14	1-14
Y	CN 107835229 A (BEIJING ORION STAR TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 March 2018 (2018-03-23) description, paragraphs [0079]-[0159] and [0274]-[0291]	1-14
Y	CN 110418011 A (BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.) 05 November 2019 (2019-11-05) description paragraphs [0094]-[0136]	1-14
A	CN 107577448 A (NUBIA TECHNOLOGY CO., LTD.) 12 January 2018 (2018-01-12) entire document	1-14
A	CN 109088999 A (ZTE CORPORATION) 25 December 2018 (2018-12-25) entire document	1-14
A	US 2009175131 A1 (JACKSON, Michael J.) 09 July 2009 (2009-07-09) entire document	1-14

☐ 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

17 September 2021

Date of mailing of the international search report

28 September 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Authorized officer

Facsimile No. (86-10)62019451

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/106732

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111866280	A	30 October 2020	None			
CN	107835229	A	23 March 2018	CN	107835229	B	25 December 2020
CN	110418011	A	05 November 2019	None			
CN	107577448	A	12 January 2018	None			
CN	109088999	A	25 December 2018	CN	109088999	B	06 April 2021
US	2009175131	A1	09 July 2009	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/106732

A. 主题的分类

G06F 3/0484(2013.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPDOC, CNKI, ISI: 闹钟, 闹铃, 提示, 提醒, 铃音, 铃声, 音频, 音乐, 歌曲, 曲目, 乐曲, 地点, 地址, 位置, 地理, 区域, 地域, 时间, 时期, 时段, 年代, 顺序, 次序, 顺次, 依次, 播放, alarm clock, remind, ring, tone, music, position, location, period, time, in order, sequence

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 111866280 A (维沃移动通信有限公司) 2020年 10月 30日 (2020 - 10 - 30) 权利要求1-14	1-14
Y	CN 107835229 A (北京猎户星空科技有限公司) 2018年 3月 23日 (2018 - 03 - 23) 说明书第[0079]-[0159], [0274]-[0291]段	1-14
Y	CN 110418011 A (北京小米移动软件有限公司) 2019年 11月 5日 (2019 - 11 - 05) 说明书第[0094]-[0136]段	1-14
A	CN 107577448 A (努比亚技术有限公司) 2018年 1月 12日 (2018 - 01 - 12) 全文	1-14
A	CN 109088999 A (中兴通讯股份有限公司) 2018年 12月 25日 (2018 - 12 - 25) 全文	1-14
A	US 2009175131 A1 (JACKSON, Michael J.) 2009年 7月 9日 (2009 - 07 - 09) 全文	1-14

☐ 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

2021年 9月 17日

国际检索报告邮寄日期

2021年 9月 28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

授权官员

李娜

电话号码 86-(10)-53961403

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/106732

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	111866280	A	2020年 10月 30日	无	
CN	107835229	A	2018年 3月 23日	CN 107835229	B 2020年 12月 25日
CN	110418011	A	2019年 11月 5日	无	
CN	107577448	A	2018年 1月 12日	无	
CN	109088999	A	2018年 12月 25日	CN 109088999	B 2021年 4月 6日
US	2009175131	A1	2009年 7月 9日	无	