



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105589703 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410564220. 7

(22) 申请日 2014. 10. 21

(71) 申请人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术
产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72) 发明人 郝志坚 童向杰

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有
限公司 11270

代理人 李睿 张颖玲

(51) Int. Cl.

G06F 9/445(2006. 01)

G06F 1/32(2006. 01)

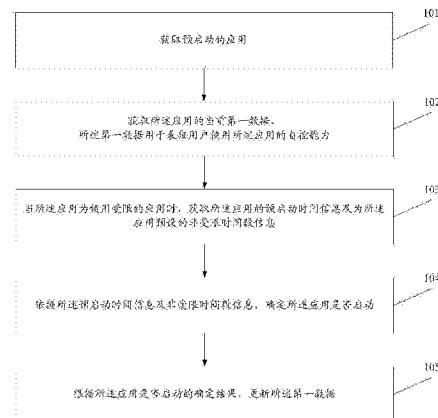
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

控制终端中应用的方法及终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种控制终端中应用的方法，所述方法包括：获取所述终端中预启动的应用；获取所述应用的当前第一数据，所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力；当所述应用为使用受限的应用时，获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息；依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息，确定所述应用是否启动；根据所述应用是否启动的确定结果，更新所述第一数据；同时，还公开了一种终端。



1. 一种控制终端中应用的方法,其特征在于,所述方法包括:
 获取所述终端中预启动的应用;
 获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;
 当所述应用为使用受限的应用时,获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;
 依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息,确定所述应用是否启动;
 根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述依据所述预启动时间信息及受限时间段信息,确定所述应用是否启动,包括:
 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时,禁止启动所述应用;
 相应的,所述根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据,包括:
 当禁止启动所述应用时,获取第一预定值;
 将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述依据所述预启动时间信息及受限时间段信息,确定所述应用是否启动,包括:
 判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时,启动所述应用;
 获取所述非受限时间段中的结束时间;
 在所述结束时间到来时,判断所述应用是否处于启动状态;
 判断为所述应用处于启动状态时,关闭所述应用。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述方法包括:
 在所述非受限时间段中的结束时间到来且所述应用处于启动状态时,获取第二预定值;
 将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。
5. 根据权利要求2或4所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:
 输出以第一预定值或第二预定值进行递减或递增后的第一数据,所述第一预定值与第二预定值相同或不同。
6. 一种终端,其特征在于,所述终端包括:
 第一获取单元,用于获取预启动的应用;
 第二获取单元,用于获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;
 第三获取单元,用于当所述应用为使用受限的应用时,获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;
 第一确定单元,用于依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息,确定所述应用是否启动;
 第一更新单元,用于根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据。
7. 根据权利要求6所述的终端,其特征在于,所述第一确定单元,还用于:
 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时,禁止启动所述应用;
 相应的,所述第一更新单元,用于获取第一预定值,将所述应用的当前第一数据以第一

预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据。

8. 根据权利要求 6 所述的终端，其特征在于，所述第一确定单元，还用于：

判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时，启动所述应用；

获取所述非受限时间段中的结束时间；

在所述结束时间到来时，判断所述应用是否处于启动状态；

判断为所述应用处于启动状态时，关闭所述应用。

9. 根据权利要求 8 所述的终端，其特征在于，所述第一更新单元，还用于：

在所述结束时间到来且所述应用处于启动状态时，获取第二预定值，将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据。

10. 根据权利要求 7 或 9 所述的终端，其特征在于，所述终端还包括：

第一输出单元，用于输出以第一预定值或第二预定值进行递减或递增后的第一数据，所述第一预定值与第二预定值相同或不同。

控制终端中应用的方法及终端

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术,具体涉及一种控制终端中应用的方法及终端。

背景技术

[0002] 智能终端或平板电脑等手持式终端因其功能多样性、携带便利性而成为用户出行的必需品之一。通过在终端安装不同的应用,一方面,能够实现终端间的通话、短消息通信、网上冲浪、地图导航等功能,为用户的日常生活带来了极大的便利。另一方面,丰富的应用使得越来越多的用户变成了低头族、手机控,为用户的身心健康埋下了隐患,甚至影响到用户的日常生活。当用户认识到了这个问题而决心要纠正的时候,往往会由于自我控制力不足,而仍然痴迷于对终端的长时间使用。而对终端中的某个应用的过度使用,将加快终端电量的耗费,缩短其使用寿命。

发明内容

[0003] 为解决现有存在的技术问题,本发明实施例提供一种控制终端中应用的方法及终端,能够解决用户对终端应用过度使用的问题,节省终端电量、延长终端的使用寿命;同时,能够对用户使用应用进行有效约束。

[0004] 本发明实施例的技术方案是这样实现的:

[0005] 本发明实施例提供一种控制终端中应用的方法,所述方法包括:

[0006] 获取所述终端中预启动的应用;

[0007] 获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;

[0008] 当所述应用为使用受限的应用时,获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;

[0009] 依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息,确定所述应用是否启动;

[0010] 根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据。

[0011] 上述方案中,所述依据所述预启动时间信息及受限时间段信息,确定所述应用是否启动,包括:

[0012] 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时,禁止启动所述应用;

[0013] 相应的,所述根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据,包括:

[0014] 当禁止启动所述应用时,获取第一预定值;

[0015] 将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。

[0016] 上述方案中,所述依据所述预启动时间信息及受限时间段信息,确定所述应用是否启动,包括:

[0017] 判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时,启动所述应用;

[0018] 获取所述非受限时间段中的结束时间;

- [0019] 在所述结束时间到来时,判断所述应用是否处于启动状态;
- [0020] 判断为所述应用处于启动状态时,关闭所述应用。
- [0021] 上述方案中,所述方法包括:
- [0022] 在所述非受限时间段中的结束时间到来且所述应用处于启动状态时,获取第二预定值;
- [0023] 将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。
- [0024] 上述方案中,所述方法还包括:
- [0025] 输出以第一预定值或第二预定值进行递减或递增后的第一数据,所述第一预定值与第二预定值相同或不同。
- [0026] 本发明实施例还提供了一种终端,所述终端包括:
- [0027] 第一获取单元,用于获取预启动的应用;
- [0028] 第二获取单元,用于获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;
- [0029] 第三获取单元,用于当所述应用为使用受限的应用时,获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;
- [0030] 第一确定单元,用于依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息,确定所述应用是否启动;
- [0031] 第一更新单元,用于根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据。
- [0032] 上述方案中,所述第一确定单元,还用于:
- [0033] 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时,禁止启动所述应用;
- [0034] 相应的,所述第一更新单元,用于获取第一预定值,将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。
- [0035] 上述方案中,所述第一确定单元,还用于:
- [0036] 判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时,启动所述应用;
- [0037] 获取所述非受限时间段中的结束时间;
- [0038] 在所述结束时间到来时,判断所述应用是否处于启动状态;
- [0039] 判断为所述应用处于启动状态时,关闭所述应用。
- [0040] 上述方案中,所述第一更新单元,还用于:
- [0041] 在所述结束时间到来且所述应用处于启动状态时,获取第二预定值,将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增,以更新所述第一数据。
- [0042] 上述方案中,所述终端还包括:
- [0043] 第一输出单元,用于输出以第一预定值或第二预定值进行递减或递增后的第一数据,所述第一预定值与第二预定值相同或不同。
- [0044] 本发明实施例提供的控制终端中应用的方法及终端,所述方法包括:获取所述终端中预启动的应用;获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;当所述应用为使用受限的应用时,获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息,确定所述应用是否启动;根据所述应用是否启动的确定结果,更新所述第一数据。本发明实施例

依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息确定应用是否启动,与相关技术中的检测到预启动操作即启动应用相比,能够解决用户对终端应用过度使用的问题,节省终端电量、延长终端的使用寿命;同时,通过对用于表征用户使用应用的自控能力的第一数据进行及时更新,能够对用户使用应用进行有效约束。

附图说明

- [0045] 图 1 为本发明实施例提供的控制终端中应用的方法的实现流程图;
- [0046] 图 2 为本发明实施例提供的控制终端中应用的方法的具体实现流程图;
- [0047] 图 3 为本发明实施例提供的终端显示界面的示意图;
- [0048] 图 4 为本发明实施例提供的终端的组成结构图。

具体实施方式

[0049] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行详细说明,应当理解,以下所说明的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0050] 本发明实施例提供的控制终端中应用的方法,应用于智能终端如智能手机、或平板电脑等终端中;根据用户的实际使用需求,选取终端中的应用作为使用时间受限制的应用,并为使用时间受限制的应用设置相应的受限时间段。

[0051] 例如,家长可以将孩子手机中的某些游戏应用设置为受限制的应用,以避免孩子在上课时间玩游戏;上班族可以将手机中微信应用设置为上班时间受限制的应用,以避免影响工作等等。

[0052] 图 1 为本发明实施例提供的控制终端中应用的方法的实现流程图;如图 1 所示,所述方法包括:

- [0053] 步骤 101: 获取预启动的应用;

[0054] 这里,考虑到在智能手机等终端中,一个应用对应一个图标;在终端检测到用户对某个图标的触控操作时,确定与该图标对应的应用存在预启动操作。

[0055] 步骤 102: 获取所述应用的当前第一数据,所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力;

[0056] 这里,所述第一数据可以具体为自控力数,自控力数可以以数字形式进行表征,并通过数字大小 / 小大表征用户的自控能力的强弱。例如,自控力数为 100 表示用户的自控能力最强,自控力数为 90 表示自控能力次强,自控力数为 50 表示自控能力弱,自控力数为 0 表征用户的自控能力最弱;还可以,自控力数为 0 表征用户的自控能力最强,自控力数为 50 表示自控能力次强,自控力数为 90 表示自控能力弱,自控力数为 100 表示用户的自控能力最弱。

[0057] 其中,为方便提醒用户其在一段时间内如一天内的自控能力,可以每一天设置一次自控力数初始值,在该天内应用每被禁止启动一次,该应用的自控力数以第一预定值进行一次递减或递增;在该天内应用的非受限时间段中的结束时间每到来一次且应用处于启动状态时,该应用的自控力数以第二预定值进行一次递减或递增。例如,在 10 月 13 日这一天,微信应用第一次被禁止启动时,将自控力数从预先设置的初始值 100(自控能力最强)减去第一预定值 10,得到自控力数 90(自控能力次强);第二次被禁止启动时,将自控力数

90 减去第一预定值 10, 得到自控力 80(自控能力较强), 以此类推, 以方便用户随时查看自身的自控能力, 以避免其对终端应用的过度使用。当然上述说明是以自控力数为逐渐递减的情况进行说明的, 本实施例可适用于自控力数逐渐递增的情况, 与前述逐渐递减的情况类似, 不再赘述。其中, 第一预定值为第二预定值可以相同, 也可以不相同, 视具体情况而定。

[0058] 步骤 103 :当所述应用为使用受限的应用时, 获取所述应用的预启动时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息;

[0059] 这里, 根据用户的实际使用需求, 预先设置某些或某个应用为使用时间受限的应用, 并设置可使用该应用的时间信息即非受限时间段, 该非受限时间段可以具体为某天、某天中的一段时间、重复性的某个时间段如周一至周三等等, 除此之外, 所述非受限时间段还可以包括其他能够想到的情况, 不做具体限定。当获取到预启动的应用后, 判断所述应用是否为使用受限的应用, 判断为是时, 获取当前预启动所述应用的时间及为所述应用设置的非受限时间段。

[0060] 步骤 104 :依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息, 确定所述应用是否启动。

[0061] 在一实施例中, 判断预启动时间是否超出非受限时间段, 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时, 禁止启动所述应用; 判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时, 启动所述应用。

[0062] 步骤 105 :根据所述应用是否启动的确定结果, 更新所述第一数据。

[0063] 这里, 当禁止启动所述应用时, 获取预设的第一预定值; 将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增, 以更新所述第一数据。当启动所述应用时, 获取所述非受限时间段中的结束时间; 在所述结束时间到来且应用处于启动状态时, 获取第二预定值; 将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增, 以更新所述第一数据。

[0064] 考虑到用户存在有查看自控力数的需求, 本实施例中可以在每一次更新自控力数之后, 输出更新后的自控力数; 还可以在接收到用户的触控操作如对预定的第一功能键的操作时, 输出更新后的自控力数, 该第一功能键可以与终端的其它按键复用, 也可以为特定按键, 用于执行对自控力数的显示功能。

[0065] 由此可见, 本发明实施例中, 依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息, 确定所述应用是否启动; 根据所述应用是否启动的确定结果, 更新自控力数, 解决了用户对该应用使用过度的问题, 节省了终端电量、延长了终端的使用寿命; 此外, 通过对自控力数的实时更新, 可提升用户的自控能力, 对用户使用应用进行有效约束。

[0066] 图 2 为本发明实施例提供的控制终端中应用的方法的具体实现流程图; 图 3(a) ~ 3(d) 为本发明实施例提供的终端显示界面的示意图; 下面结合图 2 及图 3(a) ~ 3(d) 对本发明实施例的技术方案作进一步说明。

[0067] 步骤 201 :第一用户在第二用户的智能手机中设置使用受限的应用, 并为使用受限的应用设置相应的非受限时间段。

[0068] 这里, 第一用户与第二用户可以为相同如均可以为终端的拥有者, 也可以为不同如第一用户为家长、第二用户为孩子。以家长对孩子的智能手机进行受限应用的设置为例, 家长通过在智能手机的图 3(a) 所示的界面上输入正确的密码后, 对“设置系统时间”及“设

置可控应用”这两个按钮的触控才有效。其中，系统时间可以与终端的时间同步，也可以进行手动修改。

[0069] 在点击“设置可控应用”按钮之后，进入图 3(b) 所示的界面，在此界面上，存在有“应用设置 1”与“应用设置 2”两个按钮。其中，“应用设置 1”这个按钮是用于选择在任何时间均不受限的应用，如，点击“应用设置 1”按钮，进入图 3(c) 所示的界面，弹出终端的所有应用，如选择通话应用为在任何时间均不受限制的应用，勾选上该应用后面的方框即可。其中，“应用设置 2”这个按钮是用于选择在某个或某些时间段不受限使用的某个应用，如点击“应用设置 2”按钮，进入图 3(d) 所示的界面，如果选择微信应用为受限制应用，勾选上微信应用后面的方框，并填写非受限时间段的起始时间和结束时间，当然还可以选择微信应用的非受限周期如每个周六和周日为非受限日，周六和周日下对应的条形图则由无色变为其它颜色如灰色视为被选择。在图 3(b) 所示的界面，用户可以通过点击“继续添加”来选择在某个或某些时间段不受限使用的另一个应用。

[0070] 步骤 202：获取预启动的应用；

[0071] 这里，以该应用为微信应用为例，当检测到存在有用户对微信图标触控操作时，确定预启动应用为微信应用。

[0072] 步骤 203：获取应用的当前第一数据；并判断预启动的应用是否为使用时间受限的应用；

[0073] 判断为预启动的应用为使用时间受限的应用时，执行步骤 204；

[0074] 判断为预启动的应用不是使用时间受限的应用时，执行步骤 211；

[0075] 这里，由于本方案中的第一数据在每一次禁止启动或每一次非受限时间段中的结束时间到来时均更新一次，并存储更新后的自控力数在终端的存储单元中，如果将每一次禁止启动或每一次非受限时间段中的结束时间到来称为第一事件，读取已存储的在当前预启动之前的由于第一事件发生而更新的自控力数；在对使用时间不受限的应用和对使用时间受限的应用进行设置后，需要对其分别进行标识，以区分这两种应用；如将使用受限的应用标识为应用类型 1，将使用时间没有受限的应用标识为应用类型 2；相应的，判断预启动的应用的类型为应用类型 1 还是为应用类型 2，判断为应用类型 1 时，确定为使用时间受限的应用；判断为应用类型 2 时，确定为使用时间没有受限的应用。

[0076] 步骤 204：获取当前预启动所述应用的时间信息及为所述应用设置的非受限时间段信息；

[0077] 这里，在对使用时间受限的应用及其非受限时间段进行设置后，将其存储在存储单元中；获取用户触控微信应用图标的时间及查找存储单元中存储的为微信应用设置的非受限时间信息。

[0078] 步骤 205：判断预启动时间是否超出非受限时间段；

[0079] 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时，执行步骤 206；

[0080] 判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时，执行步骤 207。

[0081] 步骤 206：禁止启动所述应用，继续执行步骤 210a；

[0082] 这里，判断为用户触控微信应用图标的时间超出非受限时间段，说明在该时间不允许对微信应用进行启动，终端不响应用户的触控操作即不启动应用。

[0083] 步骤 207：启动所述应用，继续执行步骤 208；

[0084] 这里，判断为用户触控微信应用图标的时间未超出非受限时间段，说明在该时间允许对微信应用进行启动，终端响应用户的触控操作，启动微信应用。

[0085] 步骤 208：获取所述非受限时间段中的结束时间，检测到所述结束时间到来时，判断所述应用是否处于启动状态；

[0086] 判断为所述应用处于启动状态时，执行步骤 209；

[0087] 判断为所述应用处于非启动状态时，执行步骤 211。

[0088] 步骤 209：关闭所述应用，继续执行步骤 210b。

[0089] 步骤 210a：读取第一预定值，将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据，并显示更新后的第一数据，继续执行步骤 211。

[0090] 其中，以数字取值越大代表用户的自控能力越强、假定当前预启动为 10 月 13 日内的第一次预启动，在终端中，设置微信应用的第一数据的初始值为 100，第一预定值为 10 为例，读取第一预定值 10 和初始值 100，将初始值 100 减去 10 得到自控力数 90，输出此时的自控力数 90，以方便用户查看自身的自控能力。

[0091] 步骤 210b：读取第二预定值，将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据，并显示更新后的第一数据，继续执行步骤 211。

[0092] 其中，以数字取值越大代表用户的自控能力越强、假定当前预启动为 10 月 13 日内的第二次预启动，且第一次预启动后所更新的自控力数为 90，则读取第二预定值 20 和自控力数 90，将 90 减去 20 得到自控力数 70，输出此时的自控力数 70，以方便用户查看自身的自控能力。

[0093] 在步骤 210a、210b 中，可设置第一预定值大于等于第二预定值，也可以设置第一预定值小于等于第二预定值，依据具体使用情况而定。

[0094] 步骤 211：本流程结束。

[0095] 由此可见，本发明实施例中，依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息，确定所述应用是否启动；根据所述应用是否启动的确定结果，更新自控力数，解决了用户对该应用使用过度的问题，节省了终端电量、延长了终端的使用寿命；此外，通过对自控力数的实时更新，可提升用户的自控能力，进而减少对应用的过度使用。

[0096] 基于上述控制终端中应用的方法，本发明实施例还提供了一种终端。图 4 为本发明实施例提供的终端的组成结构图；如图 4 所示，所述终端包括：第一获取单元 401、第二获取单元 402、第三获取单元 403、第一确定单元 404、第一更新单元 405 及第一设置单元（图 4 中未示意出）

[0097] 第一获取单元 401，用于获取预启动的应用；

[0098] 这里，所述第一获取单元 401 在检测到用户对某个图标的触控操作时，确定与该图标对应的应用存在预启动操作；

[0099] 第二获取单元 402，用于获取所述应用的当前第一数据，所述第一数据用于表征用户使用所述应用的自控能力；

[0100] 这里，所述第一数据可以具体为自控力数，自控力数可以以数字形式进行表征，并通过数字大小 / 小大表征用户的自控能力的强弱，对第一数据的描述请参见前述方法中的相关说明，这里不再赘述。

[0101] 第三获取单元 403，用于当所述应用为使用受限的应用时，获取所述应用的预启动

时间信息及为所述应用预设的非受限时间段信息；

[0102] 这里，第一设置单元设置某些或某个应用为使用时间受限的应用，并设置可使用该应用的时间信息即非受限时间段；第三获取单元 403 判断所述应用是否为使用受限的应用，判断为是时，获取当前预启动所述应用的时间及为所述应用设置的非受限时间段，并将获取到的信息发送至第一确定单元 404。其中，所述第三获取单元 403 可通过判断预启动应用的类型来判断其是否为使用受限应用；第一设置单元在对使用时间受限的应用及其非受限时间段进行设置后，所述终端的存储单元（图 4 中未示意出）存储所设置的非受限时间段信息；第三获取单元 403 通过读取存储单元中存储的非受限时间信息而获取非受限时间段信息。所述第一设置单元对非受限时间信息的设置过程请参见前述对图 3(a) ~ 图 3(d) 的说明，不再赘述。

[0103] 第一确定单元 404，用于依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息，确定所述应用是否启动；

[0104] 这里，所述第一确定单元 404 判断为所述预启动时间超出所述非受限时间段时，禁止启动所述应用；判断为所述预启动时间未超出所述非受限时间段时，启动所述应用；所述第一确定单元 404 在启动所述应用时，获取所述非受限时间段中的结束时间；在所述结束时间到来时，判断所述应用是否处于启动状态；判断为所述应用处于启动状态时，关闭所述应用。

[0105] 第一更新单元 405，用于依据所述预启动时间信息及非受限时间段信息，确定所述应用是否启动。

[0106] 在一实施例中，当第一确定单元 404 禁止启动所述应用时，第一更新单元 405 获取预设的第一预定值；将所述应用的当前第一数据以第一预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据。当第一确定单元 404 确定所述结束时间到来且所述应用处于启动状态时，所述第一更新单元 405 获取第二预定值；将所述应用的当前第一数据以第二预定值进行递减或递增，以更新所述第一数据。

[0107] 在本发明一个实施例中，所述终端还包括：第一输出单元（图 4 中未示意出），用于输出以第一预定值或第二预定值进行递减或递增后的第一数据，所述第一预定值与第二预定值相同或不同，第一预定值可以大于等于第二预定值也可以小于等于第二预定值，视具体使用情况而定。

[0108] 在实际应用中，所述第一获取单元 401、第二获取单元 402、第三获取单元 403、第一确定单元 404、第一更新单元 405、第一设置单元及第一输出单元均可由中央处理单元 (CPU, Central Processing Unit)、或数字信号处理 (DSP, Digital Signal Processor)、或微处理器 (MPU, Micro Processor Unit)、或现场可编程门阵列 (FPGA, Field Programmable Gate Array) 等来实现；所述 CPU、DSP、MPU、FPGA 均可内置于终端中。

[0109] 由此可见，本发明实施例中，依据预启动时间信息及非受限时间段信息，确定应用是否启动；根据应用是否启动的确定结果，更新自控力数，解决了用户对该应用使用过度的问题，节省了终端电量、延长了终端的使用寿命；此外，通过对自控力数的实时更新，可提升用户的自控能力，进而减少对应用的过度使用。

[0110] 本领域技术人员应当理解，图 4 中所示的终端中的各处理模块的实现功能可参照前述控制终端中应用的方法相关描述而理解。本领域技术人员应当理解，图 4 所示的终端

的功能可通过运行于处理器上的程序而实现，也可通过具体的逻辑电路而实现。

[0111] 本领域内的技术人员应明白，本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此，本发明可采用硬件实施例、软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

[0112] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备（系统）、和计算机程序产品的流程图和 / 或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和 / 或方框图中的每一流程和 / 或方框、以及流程图和 / 或方框图中的流程和 / 或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0113] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0114] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和 / 或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0115] 以上所述，仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围。

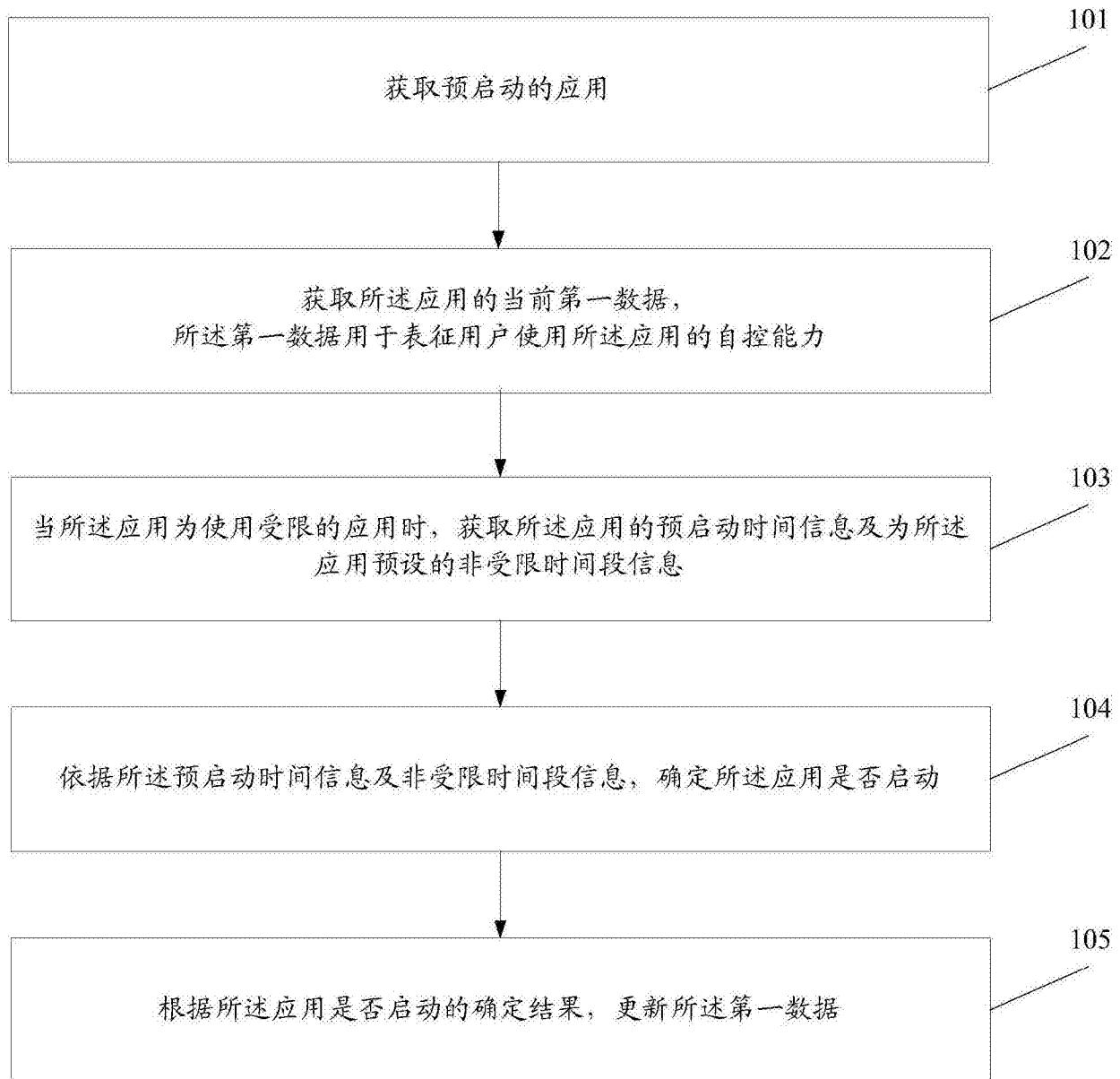


图 1

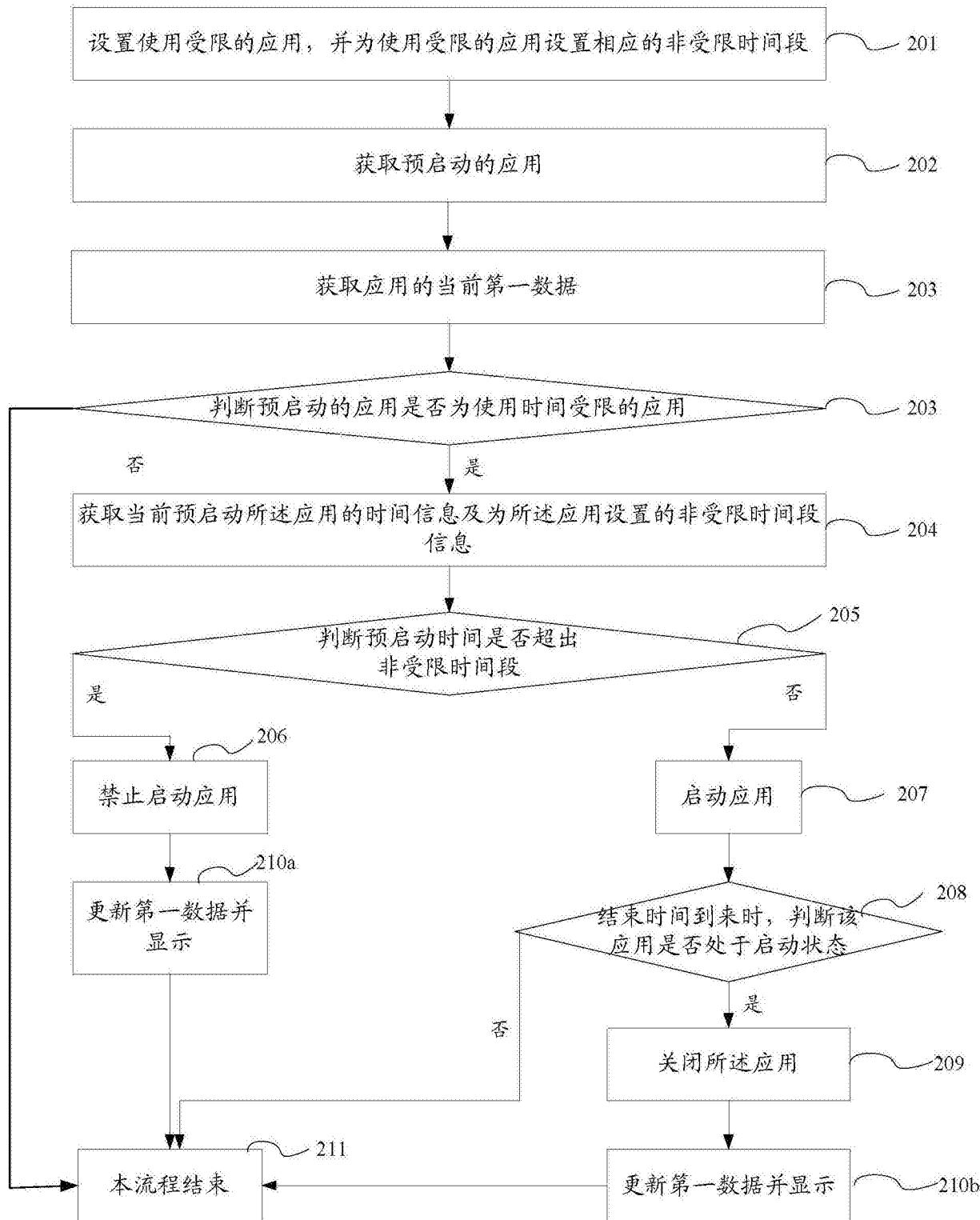


图 2

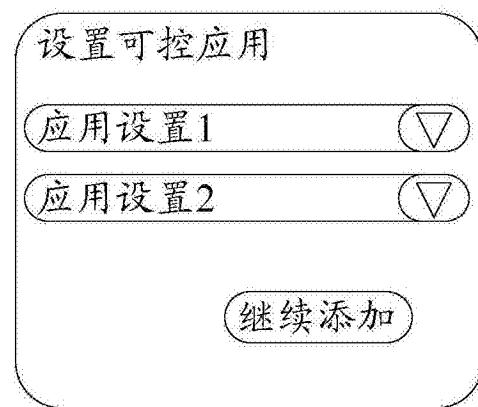


图 3(b)

图 3(a)



图 3(c)

图 3(d)



图 4