



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106775284 B

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201611010208.7

(22)申请日 2012.09.11

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106775284 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(62)分案原申请数据  
201210335765.1 2012.09.11

(73)专利权人 联想(北京)有限公司  
地址 100085 北京市海淀区上地信息产业  
基地创业路6号

(72)发明人 丁龙河 贺钢

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限  
公司 11227  
代理人 王宝筠

(51)Int.Cl.

G06F 3/0484(2013.01)

G06F 3/0488(2013.01)

(56)对比文件

CN 103677551 B,2012.09.11,

CN 101308440 A,2008.11.19,

CN 102256010 A,2011.11.23,

CN 101826290 A,2010.09.08,

US 2012064948 A1,2012.03.15,

审查员 寇惠云

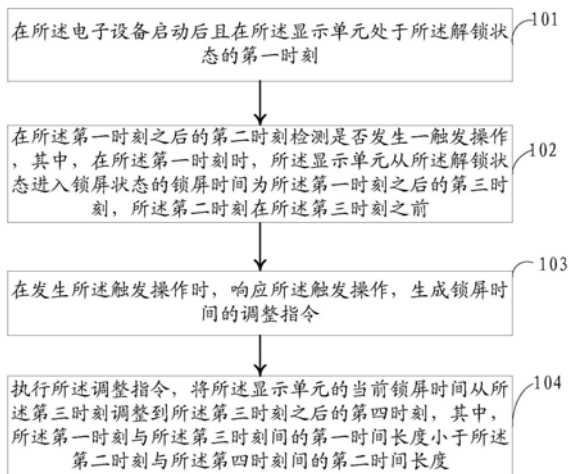
权利要求书2页 说明书11页 附图3页

(54)发明名称

信息处理的方法及电子设备

(57)摘要

本发明公开了一种信息处理的方法及电子设备,所述电子设备包括显示单元,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻;在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,与所述第一时刻对应的所述显示单元的锁屏时间为第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前;在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。



1. 一种信息处理的方法,应用于包含显示单元的电子设备中,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,其特征在于,所述方法包括:

在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻;

在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前;

在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;

执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度;

获取所述显示单元处于第六时刻的第三操作对象,其中,所述第六时刻在所述第二时刻之后;

判断所述第三操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同;

在所述第三操作对象与所述第一操作对象不同时,将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,具体包括:

在所述电子设备启动后,检测所述显示单元是否处于所述解锁状态;

在所述显示单元处于所述解锁状态时,获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令,具体包括:

在发生所述触发操作时,判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内;

当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令,具体包括:

在发生所述触发操作时,获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象;

判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同;

在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。

5. 一种电子设备,所述电子设备包含有显示单元,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,其特征在于,所述电子设备包括:

电路板;

处理芯片,设置于电路板上,在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,以及在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前,在发生所述触发操作时,用于响应所

述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令,再执行所述调整指令,用于将所述锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度;

所述处理芯片包括第二锁屏时间调整单元,在所述执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,用于获取所述显示单元处于第六时刻的第三操作对象,其中,所述第六时刻在所述第二时刻之后,用于判断所述第三操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第三操作对象与所述第一操作对象不同时,用于将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。

6.如权利要求5所述的电子设备,其特征在于,所述处理芯片包括第一时刻获得单元,在所述电子设备启动后,用于检测所述显示单元是否处于所述解锁状态,在所述显示单元处于所述解锁状态时,用于获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。

7.如权利要求5所述的电子设备,其特征在于,所述处理芯片包括第一调整指令生成单元,在发生所述触发操作时,用于判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内,当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

8.如权利要求5所述的电子设备,其特征在于,所述处理芯片包括第二调整指令生成单元,在发生所述触发操作时,用于获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,再判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

## 信息处理的方法及电子设备

[0001] 本申请为申请日为2012年09月11日,申请号为:201210335765.1,发明名称为:信息处理的方法及电子设备的分案申请。

### 技术领域

[0002] 本发明涉及计算机技术领域,尤其涉及一种信息处理的方法及电子设备。

### 背景技术

[0003] 随着电子设备技术的发展,电子设备的智能性越来越高,当电子设备在启动后,在预设锁定时间内电子设备未接收到操作指令时,电子设备的显示单元会从解锁状态自动调整到锁屏状态(显示单元变暗),使得电子设备的功耗降低,节约能源。

[0004] 但本申请发明人在实现本申请实施例中发明技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0005] 现有的电子设备在启动过后,由于用户可能由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作,而电子设备不会根据用户的状态自行调整所述预设锁定时间的长度,仍然是通过在所述预设锁定时间的长度内检测电子设备是否接收到操作指令来调整所述显示单元的当前状态,在所述预设锁定时间的长度内未接收到操作指令时,所述显示单元就会自行调整到所述锁屏状态,使得用户使用中断,进而导致用户在每隔所述预设锁定时间就需要操作一次电子设备才能正常使用电子设备,使得用户使用不方便,用户体验差。

### 发明内容

[0006] 本申请实施例通过提供一种信息处理的方法及电子设备,用以解决现有技术中电子设备不会根据用户的状态自行调整所述预设锁定时间的长度的技术问题,以及由此而带来的用户使用不方便,用户体验差的问题。

[0007] 本申请实施例提供了一种信息处理的方法,应用于包含显示单元的电子设备中,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,所述方法包括:

[0008] 在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻;

[0009] 在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前;

[0010] 在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;

[0011] 执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度;

[0012] 获取所述显示单元处于第六时刻的第三操作对象,其中,所述第六时刻在所述第二时刻之后;

- [0013] 判断所述第三操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同；
- [0014] 在所述第三显示对象与所述第一显示对象不同时，将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。
- [0015] 可选的，所述在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻，具体包括：在所述电子设备启动后，检测所述显示单元是否处于所述解锁状态；在所述显示单元处于所述解锁状态时，获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。
- [0016] 可选的，所述在发生所述触发操作时，响应所述触发操作，生成锁屏时间的调整指令，具体包括：在发生所述触发操作时，判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内；当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时，响应所述触发操作，生成锁屏时间的调整指令。
- [0017] 可选的，所述在发生所述触发操作时，响应所述触发操作，生成锁屏时间的调整指令，具体包括：在发生所述触发操作时，获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象；判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同；在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时，响应所述触发操作，生成锁屏时间的调整指令。
- [0018] 可选的，在所述执行所述调整指令，将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后，所述方法包括：获取所述显示单元处于第五时刻的第一状态，其中，所述第五时刻在所述第四时刻之后；在所述第一状态表征所述显示单元处于锁定状态时，获取所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度；将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度。
- [0019] 本发明还提供了一种电子设备，所述电子设备包含有显示单元，其中，所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态，所述电子设备包括：
- [0020] 电路板；
- [0021] 处理芯片，设置于电路板上，在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻，以及在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作，其中，在所述第一时刻时，所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻，所述第二时刻在所述第三时刻之前，在发生所述触发操作时，用于响应所述触发操作，并生成锁屏时间的调整指令，再执行所述调整指令，用于将所述锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻，其中，其中，所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度；
- [0022] 所述处理芯片包括第二锁屏时间调整单元，在所述执行所述调整指令，将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后，用于获取所述显示单元处于第六时刻的第三操作对象，其中，所述第六时刻在所述第二时刻之后，用于判断所述第三操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同，在所述第三显示对象与所述第一显示对象不同时，用于将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。
- [0023] 可选的，所述处理芯片包括第一时刻获得单元，在所述电子设备启动后，用于检测所述显示单元是否处于所述解锁状态，在所述显示单元处于所述解锁状态时，用于获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。
- [0024] 可选的，所述处理芯片包括第一调整指令生成单元，在发生所述触发操作时，用于

判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内,当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

[0025] 可选的,所述处理芯片包括第二调整指令生成单元,在发生所述触发操作时,用于获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,再判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

[0026] 可选的,所述处理芯片包括第一锁屏时间调整单元,在所述执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,用于获取所述显示单元处于第五时刻的第一状态,其中,所述第五时刻在所述第四时刻之后,在所述第一状态表征所述显示单元处于锁定状态时,用于获取所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度,并将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度。

[0027] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0028] 其一、由于本申请实施例是在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在所述第一时刻之后的第二时刻监测是否发生一触发操作,且所述第二时刻在与所述第一时刻对应的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻之前,在发生所述触发操作时,通过所述调整指令,将所述显示单元当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度,在用户可能由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作时,所述电子设备可以根据触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,故而能够使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0029] 其二、由于本申请实施例发生所述触发操作时,获得所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,在所述第二操作对象与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。如此,当所述显示单元上的操作对象未发生改变时,才会响应所述触发操作,使得电子设备能够更见准确的判断用户的状态,再根据用户的状态来决定是否响应所述触发操作,在根据所述触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,进一步提高所述电子设备的智能性,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0030] 其三、由于本申请实施例在所述执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,获取所述显示单元在所述第四时刻之后的第五时刻的第一状态,当所述第一状态表征所述显示单元处于所述锁屏状态时,将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元预设的第一锁屏时间长度。如此,使得所述电子设备再次从所述锁定状态进入解锁状态时,通过检测到未操作所述电子设备的实际时间长度是否达到所述第一锁屏时间长度来判定所述电子设备是否要进入所述锁屏状态,促使所述电子设备能更加快速的进入锁屏状态,使得所述电子设备的功耗降低,提高所述电子设备的续航能力,进而能够方便用户使用,用户的体验更好。

## 附图说明

- [0031] 图1为本申请第一实施例中信息处理的方法的流程图；  
[0032] 图2为本申请第二实施例中信息处理的方法的流程图；  
[0033] 图3为本申请第一实施例中电子设备的结构示意图；  
[0034] 图4为本申请第二实施例中电子设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0035] 本申请实施例通过提供一种信息处理的方法及电子设备,用以解决现有技术中电子设备不会根据用户的状态自行调整所述预设锁定时间的长度的技术问题,以及由此而带来的用户使用不方便,用户体验差的问题。

[0036] 本申请实施例的技术方案为解决上述不方便用户使用的问题,总体思路如下:

[0037] 在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在所述第一时刻之后的第二时刻监测是否发生一触发操作,且所述第二时刻在与所述第一时刻对应的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻之前,在发生所述触发操作时,通过所述调整指令,将所述显示单元当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度,在用户可能由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作时,所述电子设备可以根据触发操作来调整所述锁屏时间的长度,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0038] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0039] 本申请一实施例提供了一种信息处理的方法,应用于包含有显示单元的电子设备,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,该电子设备例如是手机、平板电脑等电子设备,所述显示单元例如是液晶显示屏、触摸屏等电子设备。

[0040] 请参考图1,所述方法包括:

[0041] 步骤101:在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻;

[0042] 步骤102:在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前;

[0043] 步骤103:在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;

[0044] 步骤104:执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。

[0045] 其中,在步骤101中,在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在具体实施过程中,在所述电子设备启动后,检测所述显示单元是否处于所述解锁状态,在所述显示单元处于所述解锁状态时,获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。其中,所述锁定状态是指所述显示单元的屏幕变暗的状态。

[0046] 具体来讲,所述电子设备以手机为例,当该手机在通过电源键启动之后,检测该手

机的显示屏的当前状态,当检测到所述显示屏处于点亮状态时,即,所述显示屏处于解锁状态,获得所述显示屏处于所述点亮状态的第一时刻为11:25:35。

[0047] 接下来执行步骤102,在该步骤中,在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,在具体实施过程中,当所述电子设备在第一时刻时处于解锁状态时,获取所述电子设备的第一锁屏时间长度,基于所述第一锁屏时间长度,可以确定所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为第三时刻,其中,所述第三时刻在所述第一时刻之后,所述第二时刻在所述第三时刻之前。

[0048] 其中,在所述第二时刻检测是否发生一触发操作,在具体实施过程中,所述触发操作可以是运行某个特定的应用程序来进行触发,例如是通过运行一段简短的程序代码来触发所述触发操作;还可以通过执行某个特定的手势操作来进行触发,例如手机检测到用户在顺时针划圆圈或弧形等手势操作来触发所述触发操作;还可以通过按某个设置的按键来进行触发,例如在电子设备按与所述触发操作对应的数字键来触发,所述数字键可以为1~9的数字键,或者通过其他如字母等其他按键进行触发;还可以通过语音的方式进行触发,例如当电子设备接收到使用者发出的如“调整锁屏时间”、“我要看新闻”等特定语音数据时,即,触发所述触发操作。

[0049] 具体来讲,所述电子设备以实体按键手机为例,若该手机在11:25:35的时刻进入解锁状态,即,第一时刻为11:25:35;而该手机设定的第一锁屏时间长度为1分钟,如此,在11:26:35时该手机的显示屏会进入锁屏状态,即,与所述第一时刻对应的锁屏时间的第三时刻为11:26:35,在所述第一时刻和所述第三时刻之间的第二时刻通过检测是否接收到实体按键中任何一个按键的信号或者某个特定按键如数字键0或数字键4的信号来检测是否发生所述触发操作。

[0050] 以下将再举一具体实例来说明步骤102的具体实施过程,在本实施例中,所述电子设备以智能手机为例,若该手机的触摸屏在10:30:14的时刻进入解锁状态,而该智能手机的设定第一锁屏时间长度为2分钟,则,该智能手机在10:32:14的时刻进入锁屏状态,在10:30:14和10:32:14之间的第二时刻可以通过检测接收到用户触摸所述触摸屏的信号来触发所述触发操作。

[0051] 接下来执行步骤103,在该步骤中,在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令,在具体实施过程中,当检测到发生所述触发操作时,可以直接响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;还可以在发生所述触发操作时,获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象;判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同;在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。具体来讲,就是比对在所述第一时刻时所述显示单元的第一操作对象是否与在所述第二时刻时所述显示单元的第二操作对象是否相同,在所述第一操作对象与所述第二操作对象相同时,才响应所述触发操作;当所述第一操作对象与所述第二操作对象不同时,不响应所述触发操作。

[0052] 在具体实现过程,所述电子设备以平板电脑为例,当所述平板电脑开启之后,在10:35的第一时刻进入解锁状态且显示在所述平板电脑的触摸屏上的操作对象为网易新闻,而所述平板电脑的第一锁屏时间长度为10分钟,即,在10:45的第三时刻将进入锁屏状态,在10:38的时候用户触摸了所述触摸屏,即,所述平板电脑检测到触发所述触发操作的



信号,这时,若所述平板电脑在10:38时显示在所述触摸屏上的操作对象仍为网易新闻时,才会响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;若所述平板电脑在10:38时显示在所述触摸屏上的操作对象不为网易新闻时,不响应所述触发操作。如此,使得电子设备能够更见准确的判断用户的状态,再根据用户的状态来决定是否响应所述触发操作,提高了所述电子设备的智能性,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0053] 接下来执行步骤104,在该步骤中,在执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。

[0054] 在具体实施过程中,通过执行所述调整指令,将所述电子设备的预设的第一锁屏时间的长度进行增加,增加的第三时间长度为所述第二时间长度与所述第一时间长度之间的差值,其中,所述第三时间长度可以为一个固定的值,还可以是变动的值,比如在执行所述调整指令之后,所述电子设备的当前锁屏时间长度为所述第二长度,当在所述第二时刻和所述第四时刻之间时刻内又检测到发生了所述触发操作,并响应了所述触发操作,则需要再次调整所述显示单元的锁屏时间,则这次增加的时间的长度可以比所述第三时间长度长,还可以比所述第三时间长度短。

[0055] 具体来讲,所述电子设备以平板电脑为例,当所述平板电脑开启之后,在10:35的第一时刻进入解锁状态且显示在所述平板电脑的触摸屏上的操作对象为“时间简史”的电子书,而所述平板电脑的第一锁屏时间长度为10分钟,即,在10:45的第三时刻将进入锁屏状态,在10:40的时候用户触摸了所述触摸屏触发了所述触发操作,将所述平板电脑的当前锁屏时间从10:45调整到10:55,即,所述第三时间长度为 $15-10=5$ 分钟;当在10:40到10:55的任一时刻如10:50又检测到发生了所述触发操作,可以将所述平板电脑的当前锁屏时间从10:55调整到11:10,则当前增加的时间长度为5分钟,与所述第三时间长度相同;当然,还可以将所述当前锁屏时间从10:55调整到11:10之后的时刻或者调整到11:05到11:10之间的任一时刻。这时,由于用户在阅读“时间简史”的电子书,且在较长时间内不会操作所述电子设备,即,所述电子设备在较长时间内未接收到任何操作指令,可以通过所述触发操作来增加所述电子设备的锁屏时间长度,使得用户减少点击所述电子设备的次数,故而能够使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0056] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0057] 其一、由于本申请实施例是在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在所述第一时刻之后的第二时刻监测是否发生一触发操作,且所述第二时刻在与所述第一时刻对应的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻之前,在发生所述触发操作时,通过所述调整指令,将所述显示单元当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度,在用户可能由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作时,所述电子设备可以根据触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,故而能够使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0058] 其二、由于本申请实施例发生所述触发操作时,获得所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,在所述第二操作对象与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同

时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。如此,当所述显示单元上的操作对象未发生改变时,才会响应所述触发操作,使得电子设备能够更见准确的判断用户的状态,再根据用户的状态来决定是否响应所述触发操作,在根据所述触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,进一步提高所述电子设备的智能性,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0059] 本发明另一实施例还提供了一种信息处理的方法,应用于包含有显示单元的电子设备,其中,所述显示单元具有锁屏状态和解锁状态,该电子设备例如是手机、平板电脑等电子设备,所述显示单元例如是液晶显示屏、触摸屏等电子设备。

[0060] 请参考图2,所述方法包括:

[0061] 步骤201:在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻;

[0062] 步骤202:在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前;

[0063] 步骤203:在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令;

[0064] 步骤204:执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度;

[0065] 步骤205:获取所述显示单元处于第五时刻的第一状态,其中,所述第五时刻在所述第四时刻之后;

[0066] 步骤206:在所述第一状态表征所述显示单元处于锁定状态时,获取所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度;

[0067] 步骤207:将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度。

[0068] 其中,在步骤201中,在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在具体实施过程中,在所述电子设备启动后,检测所述显示单元是否处于所述解锁状态,在所述显示单元处于所述解锁状态时,获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。其中,所述锁定状态是指所述显示单元的屏幕变暗的状态。

[0069] 接下来执行步骤202,在该步骤中,在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,在具体实施过程中,当所述电子设备在第一时刻时处于解锁状态时,获取所述电子设备的第一锁屏时间长度,基于所述第一锁屏时间长度,可以确定所述显示单元从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为第三时刻,其中,所述第三时刻在所述第一时刻之后,所述第二时刻在所述第三时刻之前。

[0070] 接下来执行步骤203,在该步骤中,在发生所述触发操作时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。在具体实施过程中,在发生所述触发操作时,判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内;当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。其中,所述即将进入所述锁屏状态为所述显示单元在进入锁屏状态的时刻的前一段时间,例如手机的处于解锁状态的第一时刻为10:35,将在10:40的时刻进入锁屏状态,则将10:39到10:40的时间作为所述即将进入所述锁屏状态的时间。

[0071] 具体来讲,在检测到发生所述触发操作时,还需判断发生所述触发操作的第二时刻是否处于所述即将进入所述锁屏状态的时间内,当所述第二时刻处于所述即将进入所述锁屏状态的时间内时,才会响应所述触发操作,并生成锁屏时间调整指令;若所述第二时刻不处于所述即将进入所述锁屏状态的时间内时,不对所述触发操作进行响应。比如,手机的处于解锁状态的第一时刻为10:35,将在10:40的时刻进入锁屏状态,所述即将进入所述锁屏状态的时间为10:39~10:40,若检测到发生所述触发操作的第二时间为10:38,则不对所述触发操作进行响应;只有检测到发生所述触发操作的第二时间在10:39~10:40的时间内时,才响应所述触发操作。

[0072] 接下来执行步骤204,在该步骤中,在执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。

[0073] 在具体实施过程中,通过执行所述调整指令,将所述电子设备的预设的第一锁屏时间的长度进行增加,增加的第三时间长度为所述第二时间长度与所述第一时间长度之间的差值,其中,所述第三时间长度可以为一个固定的值,还可以是变动的值,比如在执行所述调整指令之后,所述电子设备的当前锁屏时间长度为所述第二长度,当在所述第二时刻和所述第四时刻之间时刻内又检测到发生了所述触发操作,并响应了所述触发操作,则需要再次调整所述显示单元的锁屏时间,则这次增加的的时间的长度可以比所述第三时间长度长,还可以比所述第三时间长度短。

[0074] 接下来执行步骤205,在该步骤中,获取所述显示单元处于第五时刻的第一状态,其中,所述第五时刻在所述第四时刻之后。在具体实施过程中,获取所述显示单元在所述第四时刻之后的第五时刻的第一状态。例如,手机当前时刻为10:39:35,在10:49:35的第四时刻该手机的显示屏进入锁屏状态,将所述10:49:35之后的任一时刻作为所述第五时刻,若第五时刻为10:55,则获得所述显示单元在10:55时所处状态作为所述第一状态。

[0075] 接下来执行步骤206,在该步骤中,在所述第一状态表征所述显示单元处于锁定状态时,获取所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。在具体实施过程中,在获取所述第一状态之后,判断所述第一状态是否表征所述显示单元处于所述锁定状态,在所述第一状态表征所述显示单元处于所述锁定状态时,获得所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。其中,所述锁定状态是指所述电子设备需要进行解锁之后才能进入解锁状态的状态,即,在锁定状态时无法操作所述电子设备。

[0076] 接下来执行步骤207,在该步骤中,将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度。在具体实施过程中,以手机为例,当手机开启之后,该手机设置的第一锁屏时间长度为1分钟,当通过步骤204之后,该手机的当前锁屏时间长度为第二锁屏时间长度,所述第二锁屏时间长度为2分钟要比1分钟长,若在第四时刻10:49:35之后的第五时刻,检测该手机已处于锁定状态,将该手机的当前锁屏时间长度调整为1分钟。如此,在所述电子设备再次从所述锁定状态进入解锁状态时,在所述第一锁屏时间长度内未操作所述电子设备时,所述电子设备就会进入所述锁屏状态,而不是在所述第二锁屏时间长度内未操作所述电子设备时,所述电子设备才会进入所述锁屏状态。由于所述第二锁屏时间长度比所述第一锁屏时间长度要长,如此,促使所述电子设备能更加快速的进入锁屏状态,使得所述电子设备的功耗降低,提高所述电子设备的续航能力,进而能够方便用户使用,用户的

体验更好。

[0077] 在另一实施例中,在执行步骤203时,在检测到发生所述触发操作时,还需判断发生所述触发操作的第二时刻是否处于所述即将进入所述锁屏状态的时间内,当所述第二时刻处于所述即将进入所述锁屏状态的时间内时,还需判断所述显示单元处于所述第二时刻的第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,才响应所述触发操作。如此,在用户由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作时,使得所述电子设备通过接收信号能够更准确的判断用户的状态,根据用户的状态决定是否来增加所述锁屏时间的长度,故而能够减少用户操作所述电子设备的次数,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0078] 在另一实施中,在步骤204之后还可以获取所述显示单元处于第六时刻的第三显示对象,其中,所述第六时刻在所述第二时刻之后,然后在再判断所述第三显示对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第三显示对象与所述第一显示对象不同时,将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度;若所述第三显示对象与所述第一显示对象相同,不对所述显示单元的当前锁屏时间长度进行调整。

[0079] 在具体实施过程中,所述电子设备以平板电脑为例,当所述平板电脑开启之后,在10:35的第一时刻进入解锁状态且显示在所述平板电脑的触摸屏上的操作对象为“时间简史”的电子书,而所述平板电脑的第一锁屏时间长度为10分钟,即,在10:45的第三时刻将进入锁屏状态,在10:40的时候用户触摸了所述触摸屏触发了所述触发操作,将所述平板电脑的当前锁屏时间从10:45调整到10:55,即,所述平板电脑的当前锁屏时间为15分钟。当在所述10:40之后的任一时刻如10:42时,检测的在10:42时所述平板电脑上显示的第三操作对象不为“时间简史”的电子书,则将所述平板电脑的当前锁屏时间调整为10分钟。如此,使得当所述电子设备上的操作对象改变之后,所述电子设备能够自行将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度,促使所述电子设备能更加快速的进入锁屏状态,使得所述电子设备的功耗降低,提高所述电子设备的续航能力,进而能够方便用户使用,用户的体验更好。

[0080] 本发明一实施例还提供了一种电子设备,该电子设备例如是手机、平板电脑等电子设备,所述显示单元例如是液晶显示屏、触摸屏等电子设备。

[0081] 如图3所示,该电子设备包括:电路板301;处理芯片302,设置与电路板301上,在所述电子设备启动后且在显示单元303处于所述解锁状态的第一时刻,以及在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,显示单元303从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前,在发生所述触发操作时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令,再执行所述调整指令,用于将所述锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。

[0082] 其中,电路板301可以是电子设备的主板,处理芯片302可以是单独的处理器,也可以是集成在处理器中。

[0083] 进一步的,数据处理芯片302包括第一时刻获得单元,在所述电子设备启动后,用于检测显示单元303是否处于所述解锁状态,在显示单元303处于所述解锁状态时,用于获得显示单元303处于所述解锁状态的第一时刻。

[0084] 进一步的,数据处理芯片302包括第二调整指令生成单元,在发生所述触发操作时,用于获取所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,再判断所述第二操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第二操作对象与所述第一操作对象相同时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

[0085] 在一实施例中,获得所述电子设备的显示单元处于解锁状态的第一时刻,根据所述电子设备的显示单元的第一锁屏时间长度,获得与所述第一时刻对应的所述显示单元进入锁屏状态的第三时刻,在所述第一时刻和所述第三时刻之间的第二时刻检测是否发生一触发操作,并通过检测所述显示单元处于所述第二时刻的第二操作对象是否与所述显示单元处于所述第一时刻的第一操作对象相同,在相同时,将所述第一锁屏时间长度增加一段时间长度作为所述显示单元的当前锁屏时间长度。具体过程请参考图1实施例中的相关描述。

[0086] 本发明一实施例还提供了一种电子设备,该电子设备例如是手机、平板电脑等电子设备,所述显示单元例如是液晶显示屏、触摸屏等电子设备。

[0087] 如图4所示,该电子设备包括:电路板401;处理芯片402,设置与电路板401上,在所述电子设备启动后且在显示单元403处于所述解锁状态的第一时刻,以及在所述第一时刻之后的第二时刻检测是否发生一触发操作,其中,在所述第一时刻时,显示单元403从所述解锁状态进入锁屏状态的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻,所述第二时刻在所述第三时刻之前,在发生所述触发操作时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令,再执行所述调整指令,用于将所述锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度。

[0088] 其中,电路板401可以是电子设备的主板,处理芯片402可以是单独的处理器,也可以是集成在处理器中。

[0089] 进一步的,处理芯片402包括第一时刻获得单元,在所述电子设备启动后,用于检测所述显示单元是否处于所述解锁状态,在所述显示单元处于所述解锁状态时,用于获得所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻。

[0090] 进一步的,处理芯片402包括第一调整指令生成单元,在发生所述触发操作时,用于判断所述第二时刻是否在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内,当所述第二时刻在所述显示单元的即将进入所述锁屏状态的时间内时,用于响应所述触发操作,并生成锁屏时间的调整指令。

[0091] 进一步的,处理芯片402包括第一锁屏时间调整单元,在所述执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,用于获取所述显示单元的第一状态,在所述第一状态表征所述显示单元处于所述锁屏状态时,用于获取所述显示单元内预设的第一锁屏时间长度,并将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述第一锁屏时间长度。

[0092] 在另一实施实施例中,处理芯片402包括第二锁屏时间调整单元,在所述执行所述

调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,用于获取所述显示单元处于第六时刻的第三操作对象,其中,所述第六时刻在所述第二时刻之后,用于判断所述第三操作对象是否与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同,在所述第三显示对象与所述第一显示对象不同时,用于将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元的预设的第一锁屏时间长度。

[0093] 其中,所述第一锁屏时间调整单元和所述第二锁屏时间调整单元可以同时设置在所述电子设备中,也可以将其中的一个设置在所述电子设备中。

[0094] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0095] 其一、由于本申请实施例是在所述电子设备启动后且在所述显示单元处于所述解锁状态的第一时刻,在所述第一时刻之后的第二时刻监测是否发生一触发操作,且所述第二时刻在与所述第一时刻对应的锁屏时间为所述第一时刻之后的第三时刻之前,在发生所述触发操作时,通过所述调整指令,将所述显示单元当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻,其中,所述第一时刻与所述第三时刻间的第一时间长度小于所述第二时刻与所述第四时刻间的第二时间长度,在用户可能由于某些原因如用户使用电子设备看新闻或短信或小说时,会较长时间不对所述电子设备进行操作时,所述电子设备可以根据触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,故而能够使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0096] 其二、由于本申请实施例发生所述触发操作时,获得所述显示单元处于第二时刻的第二操作对象,在所述第二操作对象与所述显示单元处于第一时刻的第一操作对象相同时,响应所述触发操作,生成锁屏时间的调整指令。如此,当所述显示单元上的操作对象未发生改变时,才会响应所述触发操作,使得电子设备能够更见准确的判断用户的状态,再根据用户的状态来决定是否响应所述触发操作,在根据所述触发操作来增加所述锁屏时间的长度,减少用户操作所述电子设备的次数,进一步提高所述电子设备的智能性,使得用户使用更加方便,用户体验更好。

[0097] 其三、由于本申请实施例在所述执行所述调整指令,将所述显示单元的当前锁屏时间从所述第三时刻调整到所述第三时刻之后的第四时刻之后,获取所述显示单元在所述第四时刻之后的第五时刻的第一状态,当所述第一状态表征所述显示单元处于所述锁屏状态时,将所述显示单元的当前锁屏时间长度调整为所述显示单元预设的第一锁屏时间长度。如此,使得所述电子设备再次从所述锁定状态进入解锁状态时,通过检测到未操作所述电子设备的实际时间长度是否达到所述第一锁屏时间长度来判定所述电子设备是否要进入所述锁屏状态,促使所述电子设备能更加快速的进入锁屏状态,使得所述电子设备的功耗降低,提高所述电子设备的续航能力,进而能够方便用户使用,用户的体验更好。

[0098] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0099] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

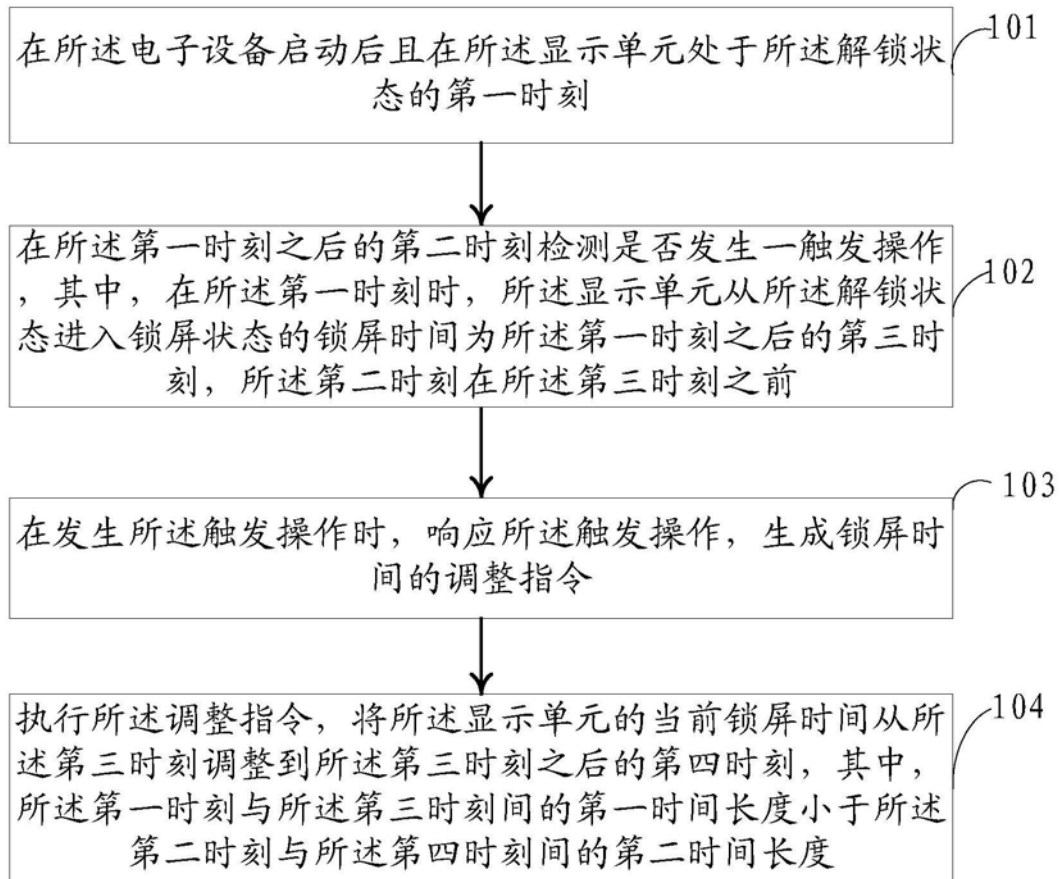


图1

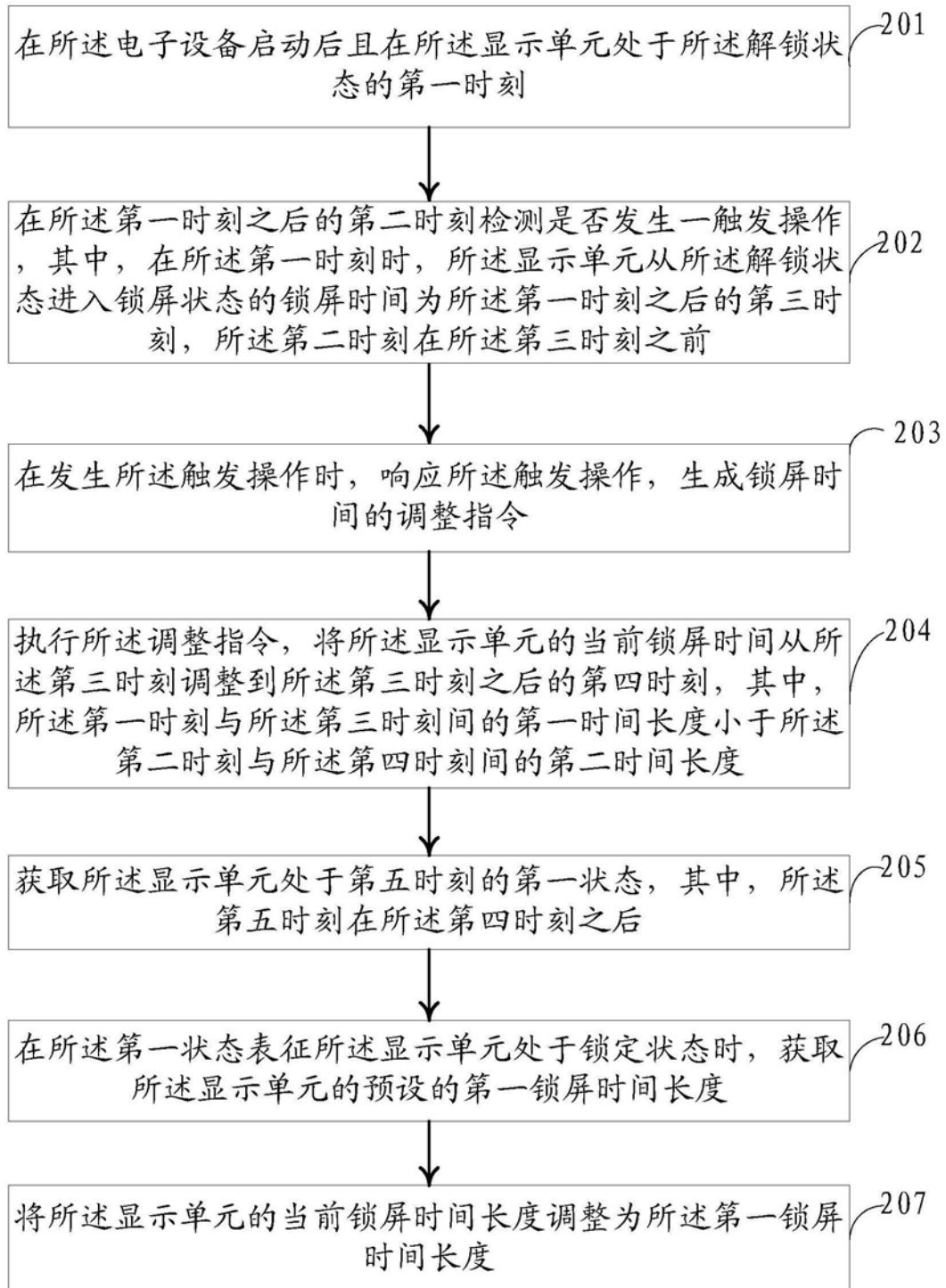


图2



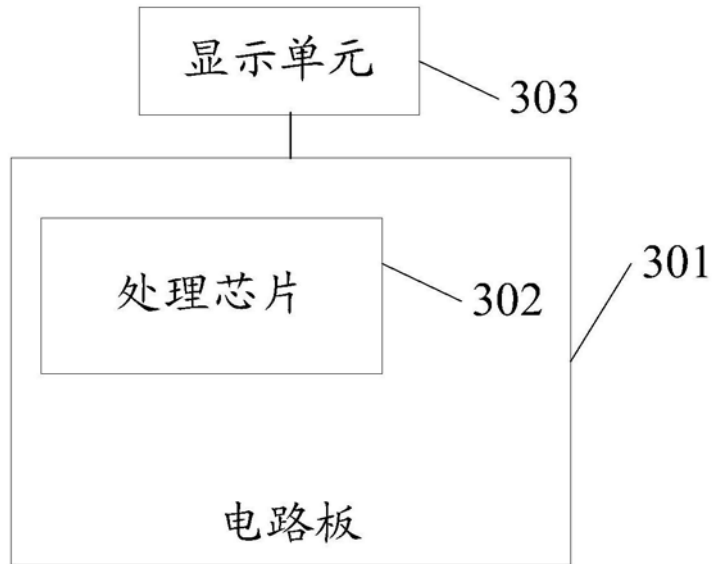


图3

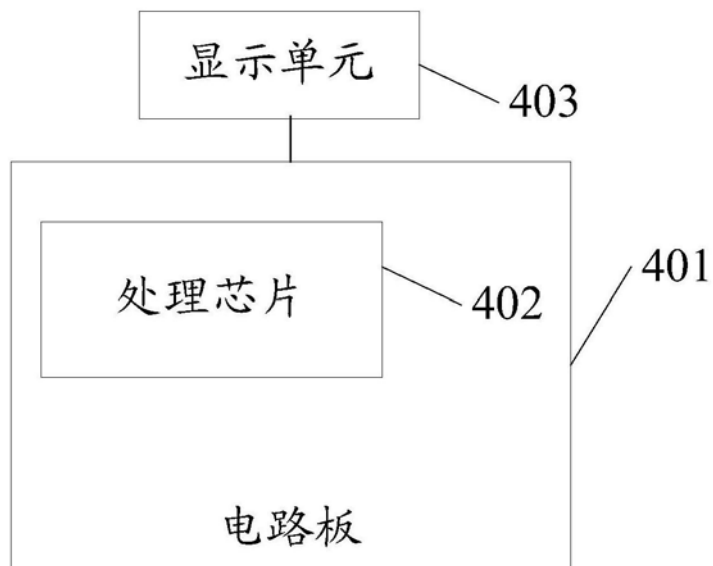


图4