



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104346074 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201410570680. 0

(22) 申请日 2014. 10. 23

(71) 申请人 深圳市金立通信设备有限公司

地址 518040 广东省深圳市福田区深南大道  
7028 号时代科技大厦东座 21 楼

(72) 发明人 王玉莹

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.

G06F 3/0484 (2013. 01)

G06F 3/0487 (2013. 01)

G06F 21/31 (2013. 01)

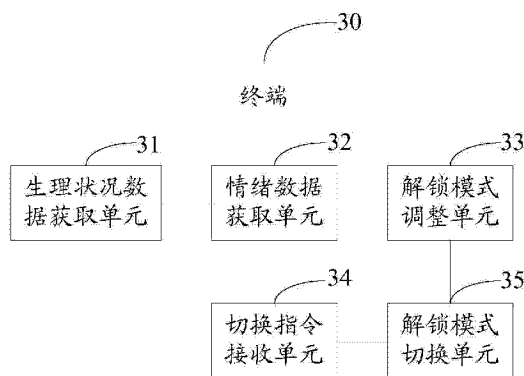
权利要求书1页 说明书11页 附图4页

(54) 发明名称

一种终端

(57) 摘要

本发明实施例公开了一种终端,包括:生理状况数据获取单元,用于获取目标用户的生理状况数据;情绪数据获取单元,用于根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据;解锁模式调整单元,用于根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。采用本发明实施例,可以根据用户的情绪调整终端的解锁模式,增强了终端的功能,进而提高了用户的体验。



1. 一种终端,其特征在于,包括:  
生理状况数据获取单元,用于获取目标用户的生理状况数据;  
情绪数据获取单元,用于根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据;  
解锁模式调整单元,用于根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。
2. 如权利要求 1 所述的终端,其特征在于,所述生理状况数据获取单元具体用于:  
通过内置的感知接受器感知所述目标用户的生理状况数据;或者  
通过外部检测设备获取所述目标用户的生理状况数据。
3. 如权利要求 2 所述的终端,其特征在于,所述感知接受器包括重力传感器、语音受话器、键盘传感器、触屏传感器、温度传感器、压力传感器、气体传感器中的一种或多种。
4. 如权利要求 1 所述的终端,其特征在于,所述生理状况数据包括心律数据,所述情绪数据获取单元具体用于:  
根据获取的所述心律数据生成所述目标用户的情绪数据。
5. 如权利要求 1 所述的终端,其特征在于,所述解锁模式调整单元具体用于:  
显示所述情绪数据对应的预设应用,结合所述预设应用和默认解锁方式以调整所述解锁模式。
6. 如权利要求 5 所述的终端,其特征在于,若所述情绪数据指示所述目标用户的情绪低落,所述预设应用包括执行频率较高的娱乐应用。
7. 如权利要求 1 所述的终端,其特征在于,所述解锁模式调整单元包括:  
目标锁屏壁纸获取单元,用于在预先保存的锁屏壁纸中获取与所述情绪数据匹配的目标锁屏壁纸;  
显示单元,用于将所述目标锁屏壁纸作为显示背景显示,以调整所述解锁模式。
8. 如权利要求 7 所述的终端,其特征在于,所述解锁模式调整单元还包括:  
色调调整单元,用于在目标锁屏壁纸获取单元获取到所述目标锁屏壁纸时,根据生成的所述情绪数据调整所述目标锁屏壁纸的色调;  
所述显示单元还用于:  
将调整色调之后的所述目标锁屏壁纸作为所述显示背景显示,以调整所述解锁模式。
9. 如权利要求 1 所述的终端,其特征在于,所述解锁模式调整单元具体用于:  
根据所述情绪数据调整锁屏界面的文字信息的字体显示属性,以调整所述解锁模式。
10. 如权利要求 1-9 任一项所述的终端,其特征在于,还包括:  
切换指令接收单元,用于接收针对调整后的所述解锁模式输入的切换指令;  
解锁模式切换单元,用于根据所述切换指令切换所述解锁模式。

## 一种终端

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子技术领域,尤其涉及一种终端。

### 背景技术

[0002] 终端屏幕解锁模式(包括解锁方式、锁屏壁纸或锁屏界面的文字信息等等)不仅是打开用户与终端互动的第一步,也代表着终端解锁技术的不断进步。以解锁方式为例,从功能机时代的“\*”键解锁、到智能机时代的滑动解锁、人脸解锁、语音解锁、指纹识别解锁等等,屏幕解锁技术的不断成熟为人们带来更加便捷智能的掌上体验。虽然,目前针对终端的解锁模式五花八门,但针对某一个终端而言就只固定设置了一种解锁模式,例如,用户设置了滑动解锁,在用户不修改解锁模式的前提下,用户每次只能通过滑动解锁解除屏幕的锁定,用户针对这一固定解锁模式很可能出现审美疲劳,降低用户的体验。

### 发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种终端,可以根据用户的情绪调整终端的解锁模式,增强终端的功能,进而,增强用户的体验。

[0004] 本发明实施例提供了一种终端,包括:

[0005] 生理状况数据获取单元,用于获取目标用户的生理状况数据;

[0006] 情绪数据获取单元,用于根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据;

[0007] 解锁模式调整单元,用于根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。

[0008] 实施本发明实施例,终端可以获取目标用户的生理状况数据,根据获取的所述生理状况数据生成目标用户的情绪数据,根据生成的所述情绪数据调整解锁模式,增强了终端功能,提高了用户体验。

### 附图说明

[0009] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本发明实施例提供了一种解锁模式的调整方法的流程示意图;

[0011] 图2是本发明实施例提供的另一种解锁模式的调整方法的流程图;

[0012] 图3是本发明实施例提供了一种终端的结构示意图;

[0013] 图4是本发明实施例提供了一种解锁模式调整单元的结构示意图;

[0014] 图5是本发明实施例提供的又一种终端的结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图 1,图 1 是本发明实施例提供的一种解锁模式的调整方法的流程示意图,所述方法至少可以包括:

[0017] S101,获取目标用户的生理状况数据。

[0018] 终端可以根据预设周期获取目标用户的生理状况数据,例如,终端每隔 1min、2min 或者 5min 等等获取目标用户的生理状况数据;终端也可以在接收到针对终端屏幕的解锁指令时,获取目标用户的生理状况数据,例如,在终端界面处于锁屏状态时,检测到用户手握终端,则获取目标用户的生理状况数据。其中,目标用户可以包括手持该终端的用户。

[0019] 一种可选的实施方式,终端可以通过内置的感知接受器感知目标用户的生理状况数据。该内置的感知接受器可以包括重力传感器、语音受话器、键盘传感器、触屏传感器、温度传感器、压力传感器、气体传感器中的一种或多种。感知接受器感知的目标用户的生理状况数据可以包括甩击的力度,语音的频率高低、敲击键盘的力度,敲击触摸屏的力度、体温的高低、心跳的快慢(即心律数据)、血压的高低、呼吸的快慢中的一种或多种。

[0020] 另一种可选的实施方式,终端还可以通过外部检测设备获取目标用户的生理状况数据。该外部检测设备可以包括穿戴式检测设备,如智能手环。外部检测设备可以周期性地检测用户的体温的高低、心跳的快慢、血压的高低、呼吸的快慢中的一种或多种,再通过预先建立的数据连接将检测到的数据发送给终端,终端从而获取到目标用户的生理状况数据。

[0021] S102,根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据。

[0022] 具体地,终端生成的情绪数据可以包括情绪参数。根据感知的甩击的力度生成目标用户的情绪参数时:如果甩击力度大则生成的情绪参数大,如果甩击的力度小则生成的情绪参数小;或根据感知的语音的频率高低生成目标用户的情绪参数时:如果语音的频率高则生成的情绪参数大,如果语音的频率低则生成的情绪参数小;或根据感知的敲击键盘的力度生成目标用户的情绪数据时:如果敲击键盘的力度大则生成的情绪参数大,如果敲击键盘的力度小则生成的情绪参数小;或根据感知的敲击触摸屏的力度生成目标用户的情绪参数时:如果敲击触摸屏的力度大则生成的情绪参数大,如果敲击触摸屏的力度小则生成的情绪参数小;或根据感知的体温的高低生成目标用户的情绪参数时:如果体温高则生成的情绪参数大,如果体温低则生成的情绪参数小;或根据感知的心跳的快慢生成目标用户的情绪参数时:如果心跳快则生成的情绪参数大,如果心跳慢则生成的情绪参数小;或根据感知的血压的高低生成目标用户的情绪参数时:如果血压高则生成的情绪参数大,如果血压低则生成的情绪参数小;或根据感知的呼吸的快慢生成目标用户的情绪参数时:如果呼吸快则生成的情绪参数大,如果呼吸慢则生成的情绪参数小。

[0023] 以上获取的各种情绪参数,按照如下公式计算得出综合评判:

[0024] 情绪数据 = (甩击力度参数值 × 加权参数 1 + 语音频率参数值 × 加权参数 2 + 敲击键盘参数值 × 加权参数 3 + 敲击触摸屏参数值 × 加权系数 4 + 体温参数值 × 加权参数 5 + 心跳参数值 × 加权参数 6 + 血压参数值 × 加权参数 7 + 呼吸快慢 × 加权参数 8 + …… + 某参数值 × 加权参数 n) / n。

[0025] S103,根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。

[0026] 其中,调整解锁模式可以包括调整解锁方式、锁屏壁纸、锁屏界面的文字显示属性中的一种或多种,终端根据生成的情绪数据调整解锁模式,使得终端的解锁模式可以根据用户心情的改变而改变,增强了终端的功能,提高了用户体验。

[0027] 作为一种优选的实施方式,终端可以根据生成的情绪数据调整锁屏方式。终端可以显示情绪数据对应的预设应用,结合该预设应用和默认解锁方式以调整所述解锁模式。

[0028] 优选地,终端可以根据生成的情绪数据调整锁屏界面的锁屏方式。具体地,终端可以将该情绪数据对应的预设应用显示在锁屏界面,结合该预设应用和默认解锁方式作为锁屏界面的解锁方式以调整锁屏界面的解锁模式。假设,情绪数据指示的情绪为高兴、平淡、伤心,终端预先可以为不同的情绪数据设置对应的应用,如表 1 所示,其中,用户可以设置每种情绪对应的应用,终端也可以根据应用类别以及应用的使用频率设置每种情绪对应的应用。需要指出的是,表 1 所示的情绪与应用的对对应关系只是一种可选实现方式,不能以此限定本发明,且每种情绪可以对应一个或多个应用,本发明不做限定。

[0029] 表 1

[0030]

情绪	应用
高兴	相机、联系人
平淡	小说
伤心	游戏、音乐

[0031] 例如,情绪数据指示目标用户的情绪为伤心,终端可以获取执行频率较高的娱乐应用,将获取的所述娱乐应用显示在锁屏界面,结合执行频率较高的娱乐应用和默认解锁方式调整锁屏界面的解锁模式。

[0032] 进一步地,终端还可以根据生成的情绪数据更改默认解锁方式,假设,情绪数据指示的情绪仍然以高兴、平淡、伤心为例,高兴对应的默认解锁方式可以是语音解锁,平淡对应的解锁方式可以是密码解锁,伤心对应的解锁方式可以是滑动解锁。

[0033] 作为一种可选的实施方式,终端可以根据生成的情绪数据调整锁屏方式和锁屏壁纸。终端可以获取该情绪数据对应的预设应用以及锁屏壁纸,将该预设应用和默认解锁方式作为解锁方式,结合该解锁方式和锁屏壁纸调整解锁模式。

[0034] 优选地,终端可以结合该解锁方式和锁屏壁纸调整锁屏界面的解锁模式。假设,情绪数据指示的情绪仍然为高兴、平淡、伤心,终端预先可以为不同的情绪数据设置对应的应用和锁屏壁纸,如表 2 所示,例如,情绪数据指示目标用户的情绪为伤心,终端可以获取执行频率较高的游戏,以及任意一张浅色系图片,将获取的执行频率较高的游戏和默认解锁方式显示在锁屏界面,并将获取的所述浅色系图片作为锁屏界面的锁屏壁纸,以此调整锁屏界面的锁屏模式。

[0035] 表 2

[0036]

情绪	应用	锁屏壁纸
高兴	相机、联系人	深色系图片
平淡	小说	浅色系图片
伤心	游戏、音乐	浅色系图片

[0037] 进一步地,当终端根据生成的情绪数据获取到对应的锁屏壁纸时,终端在显示该锁屏壁纸之前,还可以根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调,将调整色调之后的所述锁屏壁纸作为显示背景显示。需要指出的是,如何根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调是本领域技术人员能够理解的,这里不再赘述。

[0038] 作为另一种可选的实施方式,终端可以根据生成的情绪数据调整解锁方式、锁屏壁纸和锁屏界面的文字显示属性。其中,文字显示属性可以包括文字的字体、大小、颜色等属性特征。

[0039] 进一步可选地,终端可以接收针对调整后的解锁模式输入的切换指令,根据该切换指令切换该解锁模式。具体地,终端可以设置切换按钮或图标,当用户点击或长按该切换按钮或图标时,终端可以切换当前的解锁模式,例如,将当前的解锁模式切换为默认的切换模式。

[0040] 在图 1 所示的实施例中,终端可以获取目标用户的生理状况数据,根据获取的所述生理状况数据生成目标用户的情绪数据,根据生成的所述情绪数据调整解锁模式,与现有技术中,固定解锁模式相比,增强了终端功能,提高了用户体验。

[0041] 请参阅图 2,图 2 是本发明实施例提供的另一种解锁模式的调整方法的流程示意图,所述方法至少可以包括:

[0042] S201,终端向目标检测设备发送生理状况数据请求信息,以使所述目标检测设备根据所述请求信息获取目标用户的生理状况数据。

[0043] 终端可以根据预设周期向目标检测设备请求目标用户的生理状况数据,例如,终端每隔 1min、2min 或者 5min 等等向目标检测设备发送生理状况数据请求信息;终端也可以在接收到针对终端屏幕的解锁指令时,才向目标检测设备请求目标用户的生理状况数据,例如,在终端界面处于锁屏状态时,检测到用户手握终端,终端则可以接收到针对终端屏幕的解锁指令。其中,目标检测设备可以包括智能手环,目标用户可以包括佩戴该智能手环的用户。

[0044] 作为一种可选的实施方式,外部检测设备可以周期性地检测用户的生理状况数据,该生理状况数据包括体温的高低、心跳的快慢、血压的高低、呼吸的快慢中的一种或多种,当接收到终端发送的请求信息时,外部检测设备可以获取最近一次检测得到的生理状况数据。

[0045] 作为另一种可选的实施方式,外部检测设备可以在接收到终端发送的请求信息时,检测目标用户的生理状况数据,进而,获取到目标用户的生理状况数据。

[0046] S202,终端从所述目标检测设备处获取所述生理状况数据。

[0047] 终端可以通过预先与目标检测设备建立的数据连接从该目标检测设备处获取目

标用户的生理状况数据。

[0048] S203,终端根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据。

[0049] 具体地,终端生成的情绪数据可以包括情绪参数。根据感知的体温的高低生成目标用户的情绪参数时:如果体温高则生成的情绪参数大,如果体温低则生成的情绪参数小;或根据感知的心跳的快慢生成目标用户的情绪参数时:如果心跳快则生成的情绪参数大,如果心跳慢则生成的情绪参数小;或根据感知的血压的高低生成目标用户的情绪参数时:如果血压高则生成的情绪参数大,如果血压低则生成的情绪参数小;或根据感知的呼吸的快慢生成目标用户的情绪参数时:如果呼吸快则生成的情绪参数大,如果呼吸慢则生成的情绪参数小。

[0050] 以上获取的各种情绪参数,按照如下公式计算得出综合评判:

[0051] 情绪数据 = ( 体温参数值 × 加权参数 1+ 心跳参数值 × 加权参数 2+ 血压参数值 × 加权参数 3+ 呼吸快慢 × 加权参数 4+……+ 某参数值 × 加权参数 n)/n。

[0052] S204,终端获取所述情绪数据对应的预设应用,结合所述预设应用和默认解锁方式调整所述锁屏界面的解锁方式。

[0053] 终端可以根据生成的情绪数据调整锁屏界面的锁屏方式。具体地,终端可以将该情绪数据对应的预设应用显示在锁屏界面,结合该预设应用和默认解锁方式调整锁屏界面的解锁方式。假设,情绪数据指示的情绪为高兴、平淡、伤心,终端预先可以为不同的情绪数据设置对应的应用,如表 1 所示,其中,用户可以设置每种情绪对应的应用,终端也可以根据应用类别以及应用的使用频率设置每种情绪对应的应用。需要指出的是,表 1 所示的情绪与应用的对应关系只是一种可选实现方式,不能以此限定本发明,且每种情绪可以对应一个或多个应用,本发明不做限定。

[0054] 进一步地,终端还可以根据生成的情绪数据更改默认解锁方式,假设,情绪数据指示的情绪仍然以高兴、平淡、伤心为例,高兴对应的默认解锁方式可以是语音解锁,平淡对应的解锁方式可以是密码解锁,伤心对应的解锁方式可以是滑动解锁。

[0055] S205,终端在预先保存的锁屏壁纸中获取与所述情绪数据匹配的目标锁屏壁纸。

[0056] 具体地,终端可以在预先保存的锁屏壁纸中获取与所述情绪数据匹配的目标锁屏壁纸,假设,情绪数据指示的情绪仍然为高兴、平淡、伤心,终端预先可以为不同的情绪数据设置对应的锁屏壁纸,如表 2 所示,例如,情绪数据指示目标用户的情绪为伤心,终端可以获取任意一张浅色系图片作为目标锁屏壁纸。

[0057] 进一步地,当终端根据生成的情绪数据获取到对应的锁屏壁纸时,终端还可以根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调。需要指出的是,如何根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调是本领域技术人员能够理解的,这里不再赘述。

[0058] 需要指出的是,本发明实施例中,终端在获取到目标用户的情绪数据时,先根据该情绪数据调整锁屏界面的解锁方式,再根据该情绪数据获取目标锁屏壁纸,在其他可选实施例中,终端在获取到目标用户的情绪数据时,可以先根据该情绪数据获取目标锁屏壁纸,再根据该情绪数据调整锁屏界面的解锁方式;或者,终端在获取到目标用户的情绪数据时,同时执行根据该情绪数据调整锁屏界面的解锁方式,以及根据该情绪数据获取目标锁屏壁纸,本发明不做限定。

[0059] S206,终端显示所述目标锁屏壁纸和调整后的所述解锁方式,以调整锁屏界面的

解锁模式。

[0060] 具体地,当终端根据情绪数据获取到目标锁屏壁纸时,终端可以显示所述目标锁屏壁纸和调整后的所述解锁方式,以调整锁屏界面的解锁模式。

[0061] 进一步可选地,终端可以接收针对调整后的解锁模式输入的切换指令,根据该切换指令切换该解锁模式。具体地,终端可以在锁屏界面上设置切换按钮,当用户点击或长按该切换按钮时,终端可以切换当前的解锁模式,例如,将当前的解锁模式切换为默认的切换模式。

[0062] 在图 2 所示的实施例中,终端可以通过目标检测设备获取目标用户的生理状况数据,根据获取的所述生理状况数据生成目标用户的情绪数据,根据生成的所述情绪数据调整锁屏界面的解锁模式,与现有技术中,固定解锁模式相比,增强了终端功能,提高了用户体验。

[0063] 请参阅图 3,图 3 是本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。本发明实施例提供的终端可以包括手机、平板电脑或笔记本电脑等设备。如图 3 所示的终端 30 至少可以包括生理状况数据获取单元 31、情绪数据获取单元 32 以及解锁模式调整单元 33,其中:

[0064] 生理状况数据获取单元 31,用于获取目标用户的生理状况数据。

[0065] 生理状况数据获取单元 31 可以根据预设周期获取目标用户的生理状况数据,例如,生理状况数据获取单元 31 每隔 1min、2min 或者 5min 等等获取目标用户的生理状况数据;生理状况数据获取单元 31 也可以在接收到针对本端屏幕的解锁指令时,获取目标用户的生理状况数据。

[0066] 一种可选的实现方式,生理状况数据获取单元 31 可以通过内置的感知接受器感知所述目标用户的生理状况数据。生理状况数据获取单元 31 获取的目标用户的生理状况数据可以包括甩击的力度、语音的频率高低、敲击键盘的力度,敲击触摸屏的力度、体温的高低、心跳的快慢(即心律数据)、血压的高低、呼吸的快慢中的一种或多种。

[0067] 其中,所述感知接受器包括重力传感器、语音受话器、键盘传感器、触屏传感器、温度传感器、压力传感器、气体传感器中的一种或多种。

[0068] 另一种可选的实现方式,生理状况数据获取单元 31 可以通过外部检测设备获取所述目标用户的生理状况数据。生理状况数据获取单元 31 可以向外部检测设备发送生理状况数据请求信息,该外部检测设备可以包括穿戴式检测设备,如智能手环,以使外部检测设备根据该请求信息获取目标用户的生理状况数据,生理状况数据获取单元 31 再通过预先建立的数据连接接收该外部检测设备发送的生理状况数据。

[0069] 情绪数据获取单元 32,用于根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据。

[0070] 具体地,情绪数据获取单元 32 生成的情绪数据可以包括情绪参数。根据感知的甩击的力度生成目标用户的情绪参数时:如果甩击力度大则生成的情绪参数大,如果甩击的力度小则生成的情绪参数小;或根据感知的语音的频率高低生成目标用户的情绪参数时:如果语音的频率高则生成的情绪参数大,如果语音的频率低则生成的情绪参数小;或根据感知的敲击键盘的力度生成目标用户的情绪数据时:如果敲击键盘的力度大则生成的情绪参数大,如果敲击键盘的力度小则生成的情绪参数小;或根据感知的敲击触摸屏的力度生成目标用户的情绪参数时:如果敲击触摸屏的力度大则生成的情绪参数大,如果敲击触摸



屏的力度小则生成的情绪参数小；或根据感知的体温的高低生成目标用户的情绪参数时：如果体温高则生成的情绪参数大，如果体温低则生成的情绪参数小；或根据感知的心跳的快慢生成目标用户的情绪参数时：如果心跳快则生成的情绪参数大，如果心跳慢则生成的情绪参数小；或根据感知的血压的高低生成目标用户的情绪参数时：如果血压高则生成的情绪参数大，如果血压低则生成的情绪参数小；或根据感知的呼吸的快慢生成目标用户的情绪参数时：如果呼吸快则生成的情绪参数大，如果呼吸慢则生成的情绪参数小。

[0071] 以上获取的各种情绪参数，按照如下公式计算得出综合评判：

[0072] 情绪数据 = (甩击力度参数值 × 加权参数 1 + 语音频率参数值 × 加权参数 2 + 敲击键盘参数值 × 加权参数 3 + 敲击触摸屏参数值 × 加权系数 4 + 体温参数值 × 加权参数 5 + 心跳参数值 × 加权参数 6 + 血压参数值 × 加权参数 7 + 呼吸快慢 × 加权参数 8 + …… + 某参数值 × 加权参数 n) / n。

[0073] 所述生理状况数据包括心律数据，所述情绪数据获取单元 32 可以根据获取的所述心律数据生成所述目标用户的情绪数据。

[0074] 解锁模式调整单元 33，用于根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。

[0075] 调整解锁模式可以包括调整解锁方式、锁屏壁纸、锁屏界面的文字显示属性中的一种或多种，解锁模式调整单元 33 可以根据生成的情绪数据调整解锁模式，使得终端的解锁模式可以根据用户心情的改变而改变，增强了终端的功能，提高了用户体验。

[0076] 作为一种可选的实施方式，解锁模式调整单元 33 具体可以根据生成的情绪数据调整锁屏方式。具体地，解锁模式调整单元 33 可以显示所述情绪数据对应的预设应用，结合所述预设应用和默认解锁方式以调整所述解锁模式。

[0077] 优选地，解锁模式调整单元 33 可以根据生成的情绪数据调整锁屏界面的锁屏方式。具体地，解锁模式调整单元 33 可以将该情绪数据对应的预设应用显示在锁屏界面，结合该预设应用和默认解锁方式作为锁屏界面的解锁方式以调整锁屏界面的解锁模式。假设，情绪数据指示的情绪为高兴、平淡、伤心，解锁模式调整单元 33 预先可以为不同的情绪数据设置对应的应用，如表 1 所示，其中，用户可以设置每种情绪对应的应用，解锁模式调整单元 33 也可以根据应用类别以及应用的使用频率设置每种情绪对应的应用。需要指出的是，表 1 所示的情绪与应用的对应关系只是一种可选实现方式，不能以此限定本发明，且每种情绪可以对应一个或多个应用，本发明不做限定。

[0078] 例如，情绪数据指示目标用户的情绪为伤心，解锁模式调整单元 33 可以获取执行频率较高的娱乐应用，将获取的所述娱乐应用显示在锁屏界面，结合执行频率较高的娱乐应用和默认解锁方式调整锁屏界面的解锁模式。

[0079] 进一步地，解锁模式调整单元 33 还可以根据生成的情绪数据更改默认解锁方式，假设，情绪数据指示的情绪仍然以高兴、平淡、伤心为例，高兴对应的默认解锁方式可以是语音解锁，平淡对应的解锁方式可以是密码解锁，伤心对应的解锁方式可以是滑动解锁。

[0080] 若所述情绪数据指示所述目标用户的情绪低落，所述解锁模式调整单元 33 可以获取执行频率较高的娱乐应用，将获取的所述娱乐应用作为所述预设应用。

[0081] 优选地，解锁模式调整单元 33 可以结合所述预设应用和默认解锁方式调整锁屏界面的解锁模式。

[0082] 作为另一种可选的实施方式，解锁模式调整单元 33 具体可以用于根据生成的情

绪数据调整锁屏壁纸。如图 4 所示的本发明实施例提供的一种解锁模式调整单元的结构示意图,所述解锁模式调整单元 33 至少可以包括目标锁屏壁纸获取单元 331 以及显示单元 332,其中:

[0083] 目标锁屏壁纸获取单元 331,用于在预先保存的锁屏壁纸中获取与所述情绪数据匹配的目标锁屏壁纸;显示单元 332,用于将所述目标锁屏壁纸作为显示背景显示,以调整所述解锁模式。

[0084] 进一步地,如图 4 所示的本发明实施例提供的一种解锁模式调整单元的结构示意图,所述解锁模式调整单元 33 还可以包括色调调整单元 333,用于在目标锁屏壁纸获取单元获取到所述目标锁屏壁纸时,根据生成的所述情绪数据调整所述目标锁屏壁纸的色调;

[0085] 所述显示单元 333 还用于将调整色调之后的所述目标锁屏壁纸作为显示背景显示,以调整所述解锁模式。

[0086] 作为又一种可选的实施方式,所述解锁模式调整单元 33 具体可以用于根据所述情绪数据调整锁屏界面的文字信息的字体显示属性,以调整所述解锁模式。其中,文字显示属性可以包括文字的字体、大小、颜色等属性特征。

[0087] 可选地,解锁模式调整单元 33 可以调整解锁方式和锁屏壁纸以调整解锁模式,或者调整解锁方式和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式,或者调整锁屏壁纸和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式,或者调整解锁方式、锁屏壁纸和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式。以调整解锁方式和锁屏壁纸以调整解锁模式为例进行详细说明。假设,情绪数据指示的情绪仍然为高兴、平淡、伤心,解锁模式调整单元 33 预先可以为不同的情绪数据设置对应的应用和锁屏壁纸,如表 2 所示,例如,情绪数据指示目标用户的情绪为伤心,解锁模式调整单元 33 可以获取执行频率较高的游戏,以及任意一张浅色系图片,将获取的执行频率较高的游戏和默认解锁方式显示在锁屏界面,并将获取的所述浅色系图片作为锁屏界面的锁屏壁纸,以此调整锁屏界面的锁屏模式。

[0088] 可选地,解锁模式调整单元 33 当根据生成的情绪数据获取到对应的锁屏壁纸时,可以在显示该锁屏壁纸之前,还根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调,将调整色调之后的所述锁屏壁纸作为显示背景显示。需要指出的是,如何根据生成的情绪数据调整该锁屏壁纸的色调是本领域技术人员能够理解的,这里不再赘述。

[0089] 再进一步地,所述终端 30 还可以包括切换指令接收单元 34 和解锁模式切换单元 35,其中:

[0090] 切换指令接收单元 34,用于接收针对调整后的所述解锁模式输入的切换指令;解锁模式切换单元 35,用于根据所述切换指令切换所述解锁模式。

[0091] 具体地,切换指令接收单元 34 可以设置切换按钮或图标,当用户点击或长按该切换按钮或图标时,切换指令接收单元 34 可以接收到针对调整后的所述解锁模式输入的切换指令,解锁模式切换单元 35 根据该切换指令切换解锁模式,例如,将当前的解锁模式切换为默认的切换模式。

[0092] 在图 3 所示的实施例中,生理状况数据获取单元可以获取目标用户的生理状况数据,情绪数据获取单元 32 可以根据获取的所述生理状况数据生成目标用户的情绪数据,解锁模式调整单元 33 可以根据生成的所述情绪数据调整解锁模式,与现有技术中,固定解锁模式相比,增强了终端功能,提高了用户体验。

[0093] 请参阅图 5, 图 5 是本发明另一实施例提供的一种终端的结构示意图, 如图 5 所示, 该终端 50 至少可以包括: 至少一个处理器 51, 例如 CPU, 至少一个通信总线 52、输入装置 53、存储器 54 以及输出装置 55。输入装置 53 可以包括键盘、触控板或用于检测用户身体状况数据的传感器等; 输出装置 55 可以包括显示屏; 存储器 54 可以是高速 RAM 存储器, 也可以是非不稳定的存储器 (non-volatile memory), 例如至少一个磁盘存储器, 存储器 54 可选的还可以是至少一个位于远离前述处理器 51 的存储装置, 其中:

[0094] 通信总线 52 用于实现上述组件之间的连接通信。

[0095] 输入装置 53 用于获取目标用户的生理状况数据。

[0096] 存储器 54 中存储一组程序代码, 处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码, 用于执行以下操作:

[0097] 根据输入装置 53 获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据。具体地, 处理器 51 生成的情绪数据可以包括情绪参数。根据感知的甩击的力度生成目标用户的情绪参数时: 如果甩击力度大则生成的情绪参数大, 如果甩击的力度小则生成的情绪参数小; 或根据感知的语音的频率高低生成目标用户的情绪参数时: 如果语音的频率高则生成的情绪参数大, 如果语音的频率低则生成的情绪参数小; 或根据感知的敲击键盘的力度生成目标用户的情绪数据时: 如果敲击键盘的力度大则生成的情绪参数大, 如果敲击键盘的力度小则生成的情绪参数小; 或根据感知的敲击触摸屏的力度生成目标用户的情绪参数时: 如果敲击触摸屏的力度大则生成的情绪参数大, 如果敲击触摸屏的力度小则生成的情绪参数小; 或根据感知的体温的高低生成目标用户的情绪参数时: 如果体温高则生成的情绪参数大, 如果体温低则生成的情绪参数小; 或根据感知的心跳的快慢生成目标用户的情绪参数时: 如果心跳快则生成的情绪参数大, 如果心跳慢则生成的情绪参数小; 或根据感知的血压的高低生成目标用户的情绪参数时: 如果血压高则生成的情绪参数大, 如果血压低则生成的情绪参数小; 或根据感知的呼吸的快慢生成目标用户的情绪参数时: 如果呼吸快则生成的情绪参数大, 如果呼吸慢则生成的情绪参数小。

[0098] 以上获取的各种情绪参数, 按照如下公式计算得出综合评判:

[0099] 情绪数据 = (甩击力度参数值 × 加权参数 1 + 语音频率参数值 × 加权参数 2 + 敲击键盘参数值 × 加权参数 3 + 敲击触摸屏参数值 × 加权系数 4 + 体温参数值 × 加权参数 5 + 心跳参数值 × 加权参数 6 + 血压参数值 × 加权参数 7 + 呼吸快慢 × 加权参数 8 + …… + 某参数值 × 加权参数 n) / n。

[0100] 根据生成的所述情绪数据调整解锁模式。具体地, 处理器 51 调整解锁模式可以包括调整解锁方式、锁屏壁纸、锁屏界面的文字显示属性中的一种或多种, 处理器 51 可以根据生成的情绪数据调整解锁模式, 使得终端的解锁模式可以根据用户心情的改变而改变, 增强了终端的功能, 提高了用户体验。

[0101] 可选地, 输入装置 53 获取目标用户的生理状况数据具体可以为:

[0102] 通过外部检测设备获取所述目标用户的生理状况数据。具体地, 输入装置 53 可以向外部检测设备发送生理状况数据请求信息, 以使外部检测设备获取目标用户的生理状况数据, 再通过预先建立的数据连接接收该外部检测设备发送的生理状况数据。

[0103] 可选地, 输入装置 53 获取目标用户的生理状况数据具体可以为:

[0104] 通过感知接受器感知目标用户的生理状况数据。具体地, 输入装置 53 获取的目

标用户的生理状况数据可以包括甩击的力度、语音的频率高低、敲击键盘的力度，敲击触摸屏的力度、体温的高低、心跳的快慢（即心律数据）、血压的高低、呼吸的快慢中的一种或多种。其中，所述感知接受器包括重力传感器、语音受话器、键盘传感器、触屏传感器、温度传感器、压力传感器、气体传感器中的一种或多种。

[0105] 所述生理状况数据包括心律数据，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码根据获取的所述生理状况数据生成所述目标用户的情绪数据具体可以为：

[0106] 根据获取的所述心律数据生成所述目标用户的情绪数据。

[0107] 作为一种可选的实施方式，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码根据生成的所述情绪数据调整解锁模式具体可以为：

[0108] 通过输出装置 55 显示所述情绪数据对应的预设应用，结合所述预设应用和默认解锁方式以调整所述解锁模式。

[0109] 其中，若所述情绪数据指示所述目标用户的情绪低落，所述预设应用包括执行频率较高的娱乐应用。

[0110] 作为另一种可选的实施方式，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码根据生成的所述情绪数据调整解锁模式具体可以为：

[0111] 在预先保存的锁屏壁纸中获取与所述情绪数据匹配的目标锁屏壁纸；

[0112] 通过所述输出装置 55 将所述目标锁屏壁纸作为显示背景显示，以调整所述解锁模式。

[0113] 进一步地，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码将所述目标锁屏壁纸作为所述锁屏界面的显示背景显示之前，还可以执行以下操作：

[0114] 根据生成的所述情绪数据调整所述目标锁屏壁纸的色调，将调整色调之后的所述目标锁屏壁纸作为所述显示背景显示，以调整所述解锁模式。

[0115] 作为又一种可选的实施方式，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码根据生成的所述情绪数据调整解锁模式具体可以为：

[0116] 根据所述情绪数据调整锁屏界面的文字信息的字体显示属性，以调整所述解锁模式。

[0117] 可选地，处理器 51 可以调用存储器 54 中存储的程序代码调整解锁方式和锁屏壁纸以调整解锁模式，或者调整解锁方式和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式，或者调整锁屏壁纸和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式，或者调整解锁方式、锁屏壁纸和锁屏界面的文件显示属性以调整解锁模式。

[0118] 再进一步地，处理器 51 调用存储器 54 中存储的程序代码根据生成的所述情绪数据调整解锁模式之后，还执行以下操作：

[0119] 接收针对调整后的所述解锁模式输入的切换指令；

[0120] 根据所述切换指令切换所述解锁模式。

[0121] 可理解的是，本实施例的终端 50 的各功能模块的功能可根据上述方法实施例中的方法具体实现，可以具体对应参考图 1～图 2 方法实施例的相关描述，此处不再赘述。

[0122] 需要说明的是，在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中并没有详细描述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明

实施例所必须的。

[0123] 本发明实施例方法中的步骤可以根据实际需要进行顺序调整、合并和删减。

[0124] 本发明实施例装置中的模块或单元可以根据实际需要进行合并、划分和删减。

[0125] 本发明实施例中所述模块或单元,可以通过通用集成电路,例如 CPU(Central Processing Unit, 中央处理器),或通过 ASIC(Application Specific Integrated Circuit, 专用集成电路)来实现。

[0126] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例方法中的全部或部分流程,是可以通过计算机程序来指令相关的硬件来完成,所述的程序可存储于一计算机可读取存储介质中,该程序在执行时,可包括如上述各方法的实施例的流程。其中,所述的存储介质可为磁碟、光盘、只读存储记忆体(Read-Only Memory, ROM)或随机存储记忆体(Random Access Memory, RAM)等。

[0127] 以上所揭露的仅为本发明较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,因此依本发明权利要求所作的等同变化,仍属本发明所涵盖的范围。

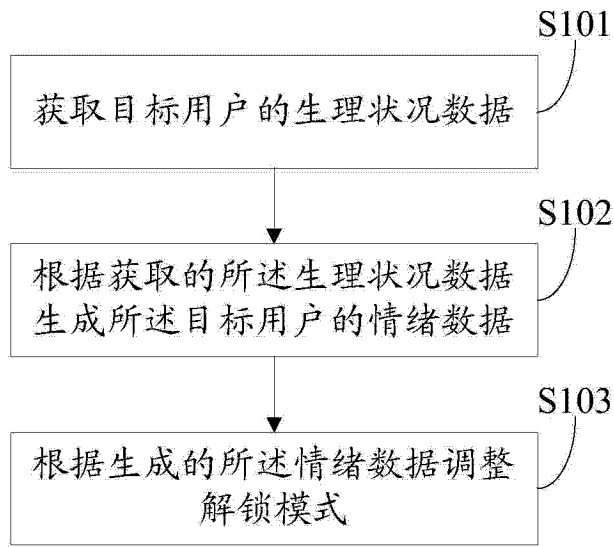


图 1

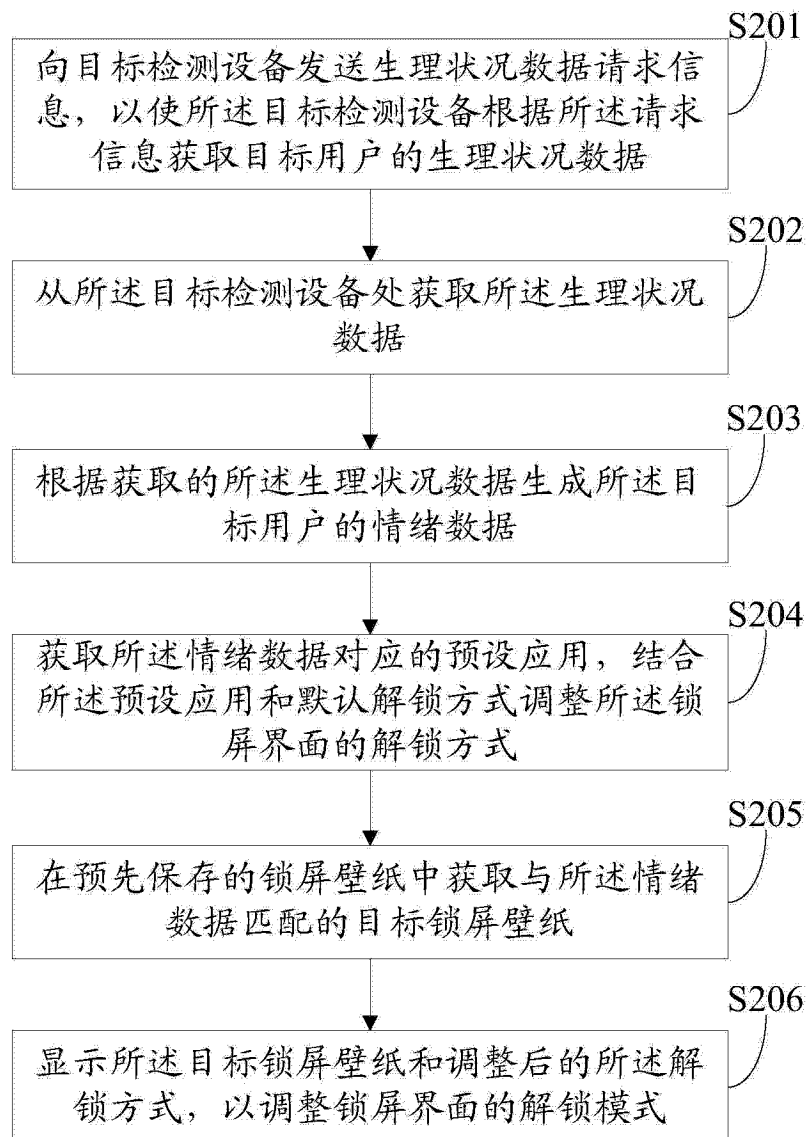


图 2

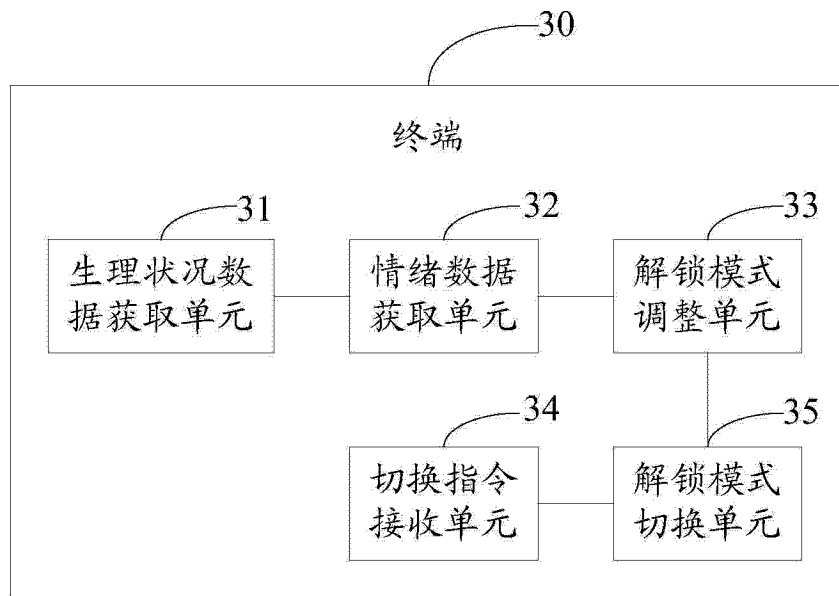


图 3

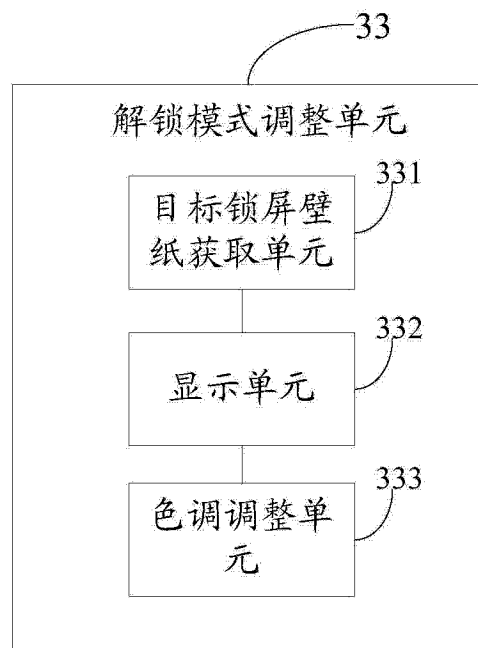


图 4



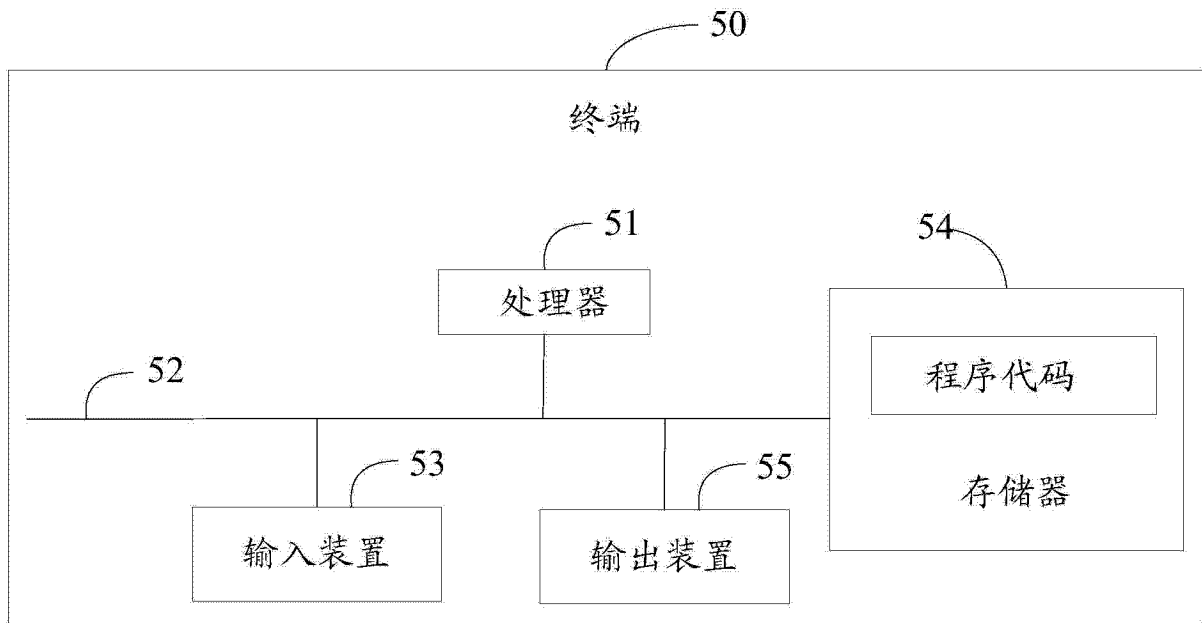


图 5