



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107133506 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710252911.7

A61B 5/11(2006.01)

(22)申请日 2017.04.18

A61B 5/00(2006.01)

(71)申请人 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区科技园
北区梦溪道2号

(72)发明人 裴鸿刚 江跃龙

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250

代理人 马永芬

(51)Int.Cl.

G06F 21/32(2013.01)

H04L 9/32(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

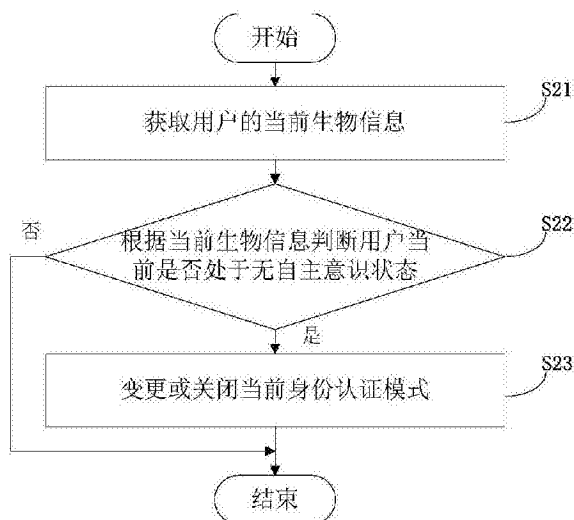
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种身份认证模式确定方法和装置

(57)摘要

本发明公开了一种身份认证模式确定方法和装置,所述方法包括:获取用户的当前生物信息;根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。该方案通过实时获取用户的当前生物信息,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,以增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。



1. 一种身份认证模式确定方法,其特征在于,包括:
获取用户的当前生物信息;
根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;
当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。
2. 根据权利要求1所述的身份认证模式确定方法,其特征在于,所述当前生物信息包括:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。
3. 根据权利要求2所述的身份认证模式确定方法,其特征在于,所述根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:
根据所述心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;
当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。
4. 根据权利要求2所述的身份认证模式确定方法,其特征在于,所述根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:
根据所述当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;
当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。
5. 根据权利要求1至4中任一项所述的身份认证模式确定方法,其特征在于,所述当前身份认证模式是指纹认证,所述变更当前身份认证模式包括:
将所述当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。
6. 一种身份认证模式确定装置,其特征在于,包括:
获取模块,用于获取用户的当前生物信息;
判断模块,用于根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;
变更模块,用于当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。
7. 根据权利要求6所述的身份认证模式确定装置,其特征在于,所述当前生物信息包括:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。
8. 根据权利要求7所述的身份认证模式确定装置,其特征在于,所述判断模块包括:
第一判断单元,用于根据所述心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;
第一确定单元,用于当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。
9. 根据权利要求7所述的身份认证模式确定装置,其特征在于,所述判断模块包括:
第二判断单元,用于根据所述当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;
第二确定单元,用于当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。
10. 根据权利要求6至9中任一项所述的身份认证模式确定装置,其特征在于,所述当前身份认证模式是指纹认证,所述变更当前身份认证模式包括:
将所述当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。

一种身份认证模式确定方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,具体涉及一种身份认证模式确定方法和装置。

背景技术

[0002] 目前,随着通信技术的发展,各种各样的移动终端已经渐渐成为人们日常生活中不可缺少的一部分,自从苹果手机iPhone5s上使用了TouchID指纹识别技术后,移动生物识别方式有了新的变化,这种方法给我们的日常生活带来了更多便利,避免了额外繁琐的识别过程。此后其他生产商陆续跟进,一时间,指纹识别已然成了移动手机的标配。

[0003] 然而指纹识别给人们带来方便的同时,也存在着巨大的风险。由于手指本身不具有隐蔽性,所以很容易被别人利用。例如用户在睡眠时,别人拿着用户的手指就可解锁用户的手机,查看用户的隐私;同时也可以利用用户的手指来实现指纹支付,转走用户的资金。再如用户醉酒时,别有用心的人同样可以拿着用户的手指来解锁用户的手机并实现指纹支付,而这都可以用户在用户无自主意识的情况下进行,用户自己并不知道,因此存在巨大风险。针对指纹识别,现有的技术方案大都是在指纹模板的安全性和指纹验证的一致性方面做了加密和保护。如活体指纹检测技术就为了解决目前存在的假指纹问题。然而这些都是为了确保是用户本人的手指在操作,而并不能确保这个操作过程是否是用户有自主意识状态下完成的。

[0004] 因此,如何避免在用户无自主意识的状态下被迫用手指进行指纹识别操作,成为一个亟待解决的技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明实施例提供了一种身份认证模式确定方法和装置,以解决现有技术中在用户无自主意识的状态下被迫用手指进行指纹识别操作带来的巨大安全隐患的问题。

[0006] 本发明第一方面提供了一种身份认证模式确定方法,应用于终端,比如手机、平板电脑等,所述方法包括:获取用户的当前生物信息;根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。

[0007] 通过实施第一方面描述的方法,实时获取用户的当前生物信息,此处当前生物信息可以通过生物信息采集设备进行采集,然后发送给终端,比如用户佩戴的可穿戴设备,也可以通过终端进行采集,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,进一步增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

[0008] 结合本发明第一方面,本发明第一方面第一实施方式中,所述当前生物信息包括:

心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。

[0009] 通过执行上述步骤,用户的当前生物信息包含但不限于:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息,当然也可以是其他的相关生物信息,生物信息的种类越多,判断结果越准确,只要能够对用户的当前状态进行有无自主意识识别的生物信息,均适用于本发明。

[0010] 结合本发明第一方面或第一方面第一实施方式,本发明第一方面第二实施方式中,所述根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:根据所述心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。

[0011] 通过执行上述步骤,人在清醒状态下的心率、体温和运动数据等生物信息的变化与睡眠状态下的相关数据存在差别,可以根据这些差别判定用户当前是否在睡眠状态,如果确定用户处在睡眠状态,则说明当前用户无法自主的对终端进行身份认证操作,则此时确定用户当前处于无自主意识状态,即需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0012] 结合本发明第一方面或第一方面第一实施方式,本发明第一方面第三实施方式中,所述根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:根据所述当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。

[0013] 通过执行上述步骤,用户处于醉酒状态时,往往无法自主的控制自己的行为,此种状态下,如果有人强迫用户对自己的终端进行身份认证,将会给用户的隐私信息带来巨大的安全隐患,因此可以实时获取用户当前呼出的酒精含量信息,然后将其与非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息进行比较,此处预设的呼出酒精含量信息可以是用户非醉酒状态下的呼出酒精含量的一个范围,由于每个人的体制不同,对酒精的反应不同,因此该范围可以根据用户自身的具体情况来定,以保证用户呼出的酒精含量在该范围内时,用户仍然具有自主控制自己行为的意识为原则,如果当前呼出的酒精含量信息不在该范围内,说明用户当前处于无自主意识状态,就需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0014] 结合本发明第一方面或第一方面第一实施方式或第一方面第二实施方式或第一方面第三实施方式,本发明第一方面第四实施方式中,所述当前身份认证模式是指纹认证,所述变更当前身份认证模式包括:将所述当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。

[0015] 通过执行上述步骤,在当前身份认证模式是指纹认证时,如果用户当前处于无自主意识状态,很容易被别人拿着用户的手指在终端上进行指纹认证操作,安全隐患很大,通过指纹认证加密码认证,即在指纹认证后,仍然需要输入只有用户知道的密码才可以通过认证,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。另外,也可以直接关闭指纹认证,开启密码认证,同样可以避免被人强迫对终端进行身份认证操作带来的安全隐患。

[0016] 此外,本发明第二方面提供一种身份认证模式确定装置,用于终端,比如手机、平

板电脑等,所述身份认证模式确定装置包括用于执行上述第一方面或第一方面任意一种身份认证模式确定方法的模块或单元。

[0017] 例如,所述装置包括:获取模块,用于获取用户的当前生物信息;判断模块,用于根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;变更模块,用于当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。

[0018] 通过实施上述身份认证模式确定装置,实时获取用户的当前生物信息,此处当前生物信息可以通过生物信息采集设备进行采集,比如用户佩戴的可穿戴设备,也可以通过终端进行采集,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,进一步增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

[0019] 结合本发明第二方面,本发明第二方面第一实施方式中,所述当前生物信息包括:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。

[0020] 通过实施上述身份认证模式确定装置,用户的当前生物信息包含但不限于:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息,当然也可以是其他的相关生物信息,生物信息的种类越多,判断结果越准确,只要能够对用户的当前状态进行有无自主意识识别的生物信息,均适用于本发明。

[0021] 结合本发明第二方面或第二方面第一实施方式,本发明第二方面第二实施方式中,所述判断模块包括:第一判断单元,用于根据所述心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;第一确定单元,用于当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。

[0022] 通过实施上述身份认证模式确定装置,人在清醒状态下的心率、体温和运动数据等生物信息的变化与睡眠状态下的相关数据存在差别,可以根据这些差别判定用户当前是否在睡眠状态,如果确定用户处在睡眠状态,则说明当前用户无法自主的对终端进行身份认证操作,则此时确定用户当前处于无自主意识状态,即需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0023] 结合本发明第二方面或第二方面第一实施方式,本发明第二方面第三实施方式中,所述判断模块包括:第二判断单元,用于根据所述当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;第二确定单元,用于当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。

[0024] 通过实施上述身份认证模式确定装置,用户处于醉酒状态时,往往无法自主的控制自己的行为,此种状态下,如果有人强迫用户对自己的终端进行身份认证,将会给用户的隐私信息带来巨大的安全隐患,因此可以实时获取用户当前呼出的酒精含量信息,然后将其与非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息进行比较,此处预设的呼出酒精含量信息可以是用户非醉酒状态下的呼出酒精含量的一个范围,由于每个人的体制不同,对酒精的反应不同,因此该范围可以根据用户自身的具体情况来定,以保证用户呼出的酒精含量在该范围内时,用户仍然具有自主控制自己行为的意识为原则,如果当前呼出的酒精含量信

息不在该范围内,说明用户当前处于无自主意识状态,就需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0025] 结合本发明第二方面或第二方面第一实施方式或第二方面第二实施方式或第二方面第三实施方式,本发明第二方面第四实施方式中,所述当前身份认证模式是指纹认证,所述变更当前身份认证模式包括:将所述当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。

[0026] 通过实施上述身份认证模式确定装置,在当前身份认证模式是指纹认证时,如果用户当前处于无自主意识状态,很容易被别人拿着用户的手指在终端上进行指纹认证操作,安全隐患很大,通过指纹认证加密码认证,即在指纹认证后,仍然需要输入只有用户知道的密码才可以通过认证,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。另外,也可以直接关闭指纹认证,开启密码认证,同样可以避免被人强迫对终端进行身份认证操作带来的安全隐患。

[0027] 所述身份认证模式确定装置所包括的模块或单元不限于上述命名方式。

[0028] 本申请的这些方面在以下实施例的描述中会更加简明易懂。

[0029] 本发明第三方面提供了一种终端,包括:本发明第二方面或第二方面的任一实施方式所述的身份认证模式确定装置,因此具有本发明第二方面或第二方面的任一实施方式所述的身份认证模式确定装置的所有有益效果,在此不再赘述。

附图说明

[0030] 通过参考附图会更加清楚的理解本发明的特征和优点,附图是示意性的而不应理解为对本发明进行任何限制,在附图中:

[0031] 图1示出了本发明实施例中手机的结构图;

[0032] 图2示出了根据本发明实施例的身份认证模式确定方法的流程图;

[0033] 图3示出了根据本发明实施例的身份认证模式确定装置的结构示意图;

[0034] 图4示出了根据本发明实施例的身份认证模式确定装置的另一个结构示意图;

[0035] 图5示出了根据本发明实施例的终端的结构示意图。

具体实施方式

[0036] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,都属于本发明保护的范围。

[0037] 如图1所示,是本发明的实施例的应用场景示意图。移动终端为手机或平板电脑等移动设备,移动终端以手机为例,手机的部分结构框图如图1所示,手机包括射频电路110、存储器120、输入单元130、显示单元140、传感器150、音频电路160、无线模块170、处理器180以及电源190等部分。本领域技术人员可以理解,图1中示出的手机结构并不构成对手机的限定,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。

[0038] 其中RF电路110用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送。存储器120用于存储软件程序以及模块,处理器180通过运行存储在存储器120的软件程序以及模块,从而

执行手机的各种功能应用以及数据处理。输入单元130用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。输入单元130可包括触控面板131以及其他输入设备132。其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键、鼠标、操作杆中的一种或几种。显示单元140用于显示由用户输入的信息或提供给用户的信息以及手机的各种菜单。显示单元140可以包括显示面板141。触控面板131可覆盖显示面板141,当触控面板131检测到在其上或附近的触摸操作后,传送给处理器180以确定触摸事件的类型,随后处理器180根据触摸事件的类型在显示面板141上提供相应的视觉输出。

[0039] 手机还可包括至少一种传感器150,如光传感器、运动传感器以及其他传感器。光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,环境传感器可根据环境光线的明暗来调节显示面板141的亮度,接近传感器可在手机移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。本实施例中光传感器可以设置在手机的正面和背面的壳体上,用于检测用户持握手机时的遮挡区域。此处还可以包括压力传感器,设置在手机的正面或背面壳体上,用于通过检测压力的方式获得用户持握手机时的遮挡区域。此外,手机还可以配置陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,不再赘述。

[0040] 音频电路160、扬声器161、传声器162可提供用户与手机之间的音频接口。无线模块170可以是WIFI模块,为用户提供无线的互联网访问服务。

[0041] 处理器180是手机的控制中心,利用各种接口和线路连接整个手机的各个部分,通过运行或执行存储在存储器120内的软件程序和/或模块,以及调用存储在存储器120内的数据,执行手机的各种功能和处理数据,从而对手机进行整体监控。可选的,处理器180可以包括一个或多个处理单元。此外,手机还包括各部件供电的电源190,通过电源管理系统与处理器180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。

[0042] 尽管未示出,手机还可以包括摄像头、蓝牙模块等,在此不再赘述。

[0043] 请参阅图2,本发明实施例提供的一种身份认证模式确定方法,应用于终端,比如手机、平板电脑等,方法包括:

[0044] S21:获取用户的当前生物信息。即实时获取用户的当前生物信息,此处当前生物信息可以通过生物信息采集设备进行采集,然后发送给终端,比如用户佩戴的可穿戴设备,也可以通过终端的相关传感器进行采集,具体地,用户的当前生物信息包括但不限于:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息,当然也可以是其他的相关生物信息,生物信息的种类越多,判断结果越准确,只要能够对用户的当前状态进行有无自主意识识别的生物信息,均适用于本发明。

[0045] S22:根据当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态。即根据步骤S21获取到的当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,此处用户是否具有自主意识可以包括多种情况,比如睡眠、醉酒、受伤昏迷等,当然也不仅限于上述情况,确定用户是否有自主意识的目的是为了确定用户是否有自主操作身份认证的能力,只要是用户处于无自主能力操作身份认证的状态均适用于本实施例。

[0046] S23:当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,以此增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和

人性化。

[0047] 可选地,步骤S22可以包括:根据心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。具体地,人在清醒状态下的心率、体温和运动数据等生物信息的变化与睡眠状态下的相关数据存在差别,可以根据这些差别判定用户当前是否在睡眠状态,如果确定用户处在睡眠状态,则说明当前用户无法自主的对终端进行身份认证操作,则此时确定用户当前处于无自主意识状态,即需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0048] 可选地,步骤S22可以包括:根据当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。具体地,用户处于醉酒状态时,往往无法自主的控制自己的行为,此种状态下,如果有人强迫用户对自己的终端进行身份认证,将会给用户的隐私信息带来巨大的安全隐患,因此可以实时获取用户当前呼出的酒精含量信息,然后将其与非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息进行比较,此处预设的呼出酒精含量信息可以是用户非醉酒状态下的呼出酒精含量的一个范围,由于每个人的体制不同,对酒精的反应不同,因此该范围可以根据用户自身的具体情况来定,以保证用户呼出的酒精含量在该范围内时,用户仍然具有自主控制自己行为的意识为原则,如果当前呼出的酒精含量信息不在该范围内,说明用户当前处于无自主意识状态,就需要变更或关闭当前身份认证模式,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。

[0049] 可选地,当前身份认证模式是指纹认证,步骤S23可以包括:将当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。此处的身份认证可以用于解锁终端、支付认证等需要安全认证的情况,在当前身份认证模式是指纹认证时,如果用户当前处于无自主意识状态,很容易被别人拿着用户的手指在终端上进行指纹认证操作,安全隐患很大,通过指纹认证加密码认证,即在指纹认证后,仍然需要输入只有用户知道的密码才可以通过认证,如此,即使用户在无意识状态下被人强迫对终端进行身份认证操作,也无法通过认证,从而确保了终端中用户信息的安全性。另外,也可以直接关闭指纹认证,开启密码认证,同样可以避免被人强迫对终端进行身份认证操作带来的安全隐患。

[0050] 本实施例中提供的身份认证模式确定方法,通过实时获取用户的当前生物信息,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,以增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

[0051] 参见图3,是本发明实施例提供的一种身份认证模式确定装置的结构示意图,用于终端,比如手机、平板电脑等,其包括:

[0052] 获取模块31,用于获取用户的当前生物信息。详细内容参见上述实施例中的步骤S21。

[0053] 判断模块32,用于根据当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态。详细内容参见上述实施例中的步骤S22。

[0054] 变更模块33,用于当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。详细内容参见上述实施例中的步骤S23。

[0055] 可选地,本发明一些实施例中,当前生物信息包括:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。详细内容参见上述实施例中的相关详细描述。

[0056] 可选地,本发明一些实施例中,如图4所示,判断模块32包括:第一判断单元321,用于根据心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;第一确定单元322,用于当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。详细内容参见上述实施例中步骤S22的相关可选方案。

[0057] 可选地,本发明一些实施例中,如图4所示,判断模块32包括:第二判断单元323,用于根据当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;第二确定单元324,用于当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。详细内容参见上述实施例中步骤S22的相关可选方案。

[0058] 可选地,本发明一些实施例中,当前身份认证模式是指纹认证,变更当前身份认证模式包括:将当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。详细内容参见上述实施例中步骤S23的相关可选方案。

[0059] 上述身份认证模式确定装置,通过实时获取用户的当前生物信息,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,以增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

[0060] 本发明实施例还提供了一种终端,包括:上述实施例中任一种身份认证模式确定装置。

[0061] 下面以一种智能手机为例说明本发明的一种终端。

[0062] 如图5所示,相应地,本发明实施例中提供的一种终端,包括:至少一个处理器51和存储器52,图5中以一个处理器为例,处理器51和存储器52通过总线50连接,存储器52存储有可被至少一个处理器51执行的指令,指令被至少一个处理器51执行,以使至少一个处理器执行如下方法:

[0063] 获取用户的当前生物信息;

[0064] 根据当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态;

[0065] 当用户当前处于无自主意识状态时,变更或关闭当前身份认证模式。

[0066] 可选的,当前生物信息包括:心率、体温、人体运动数据以及用户当前呼出的酒精含量信息中的一种或几种。

[0067] 可选的,在本发明的一些实施例中,根据当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:根据心率、体温和人体运动数据判断用户是否处于睡眠状态;当用户处于睡眠状态时,确定用户当前处于无自主意识状态。

[0068] 可选的,在本发明的一些实施例中,根据当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态包括:根据当前呼出的酒精含量信息和非醉酒状态时用户预设的呼出酒精含量信息判断用户当前是否处于醉酒状态;当用户处于醉酒状态时,确定用户当前处于无自

主意识状态。

[0069] 可选地,当前身份认证模式是指纹认证,变更当前身份认证模式包括:将当前身份认证模式变更为指纹认证加密码认证。

[0070] 相关说明可以对应参见图2的步骤所对应的相关描述和效果进行理解,此处不做过多赘述。

[0071] 上述实施例提供的终端,通过实时获取用户的当前生物信息,然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识,如果用户当前处于无自主意识状态,为了保证用户终端中的隐私安全,对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭,以增强身份认证的安全性,从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证,不仅降低了用户信息泄露的风险,而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

[0072] 本领域技术人员可以理解,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 (ROM) 或随机存储记忆体 (RAM) 等。

[0073] 虽然结合附图描述了本发明的实施例,但是本领域技术人员可以在不脱离本发明的精神和范围的情况下作出各种修改和变型,这样的修改和变型均落入由所附权利要求所限定的范围之内。

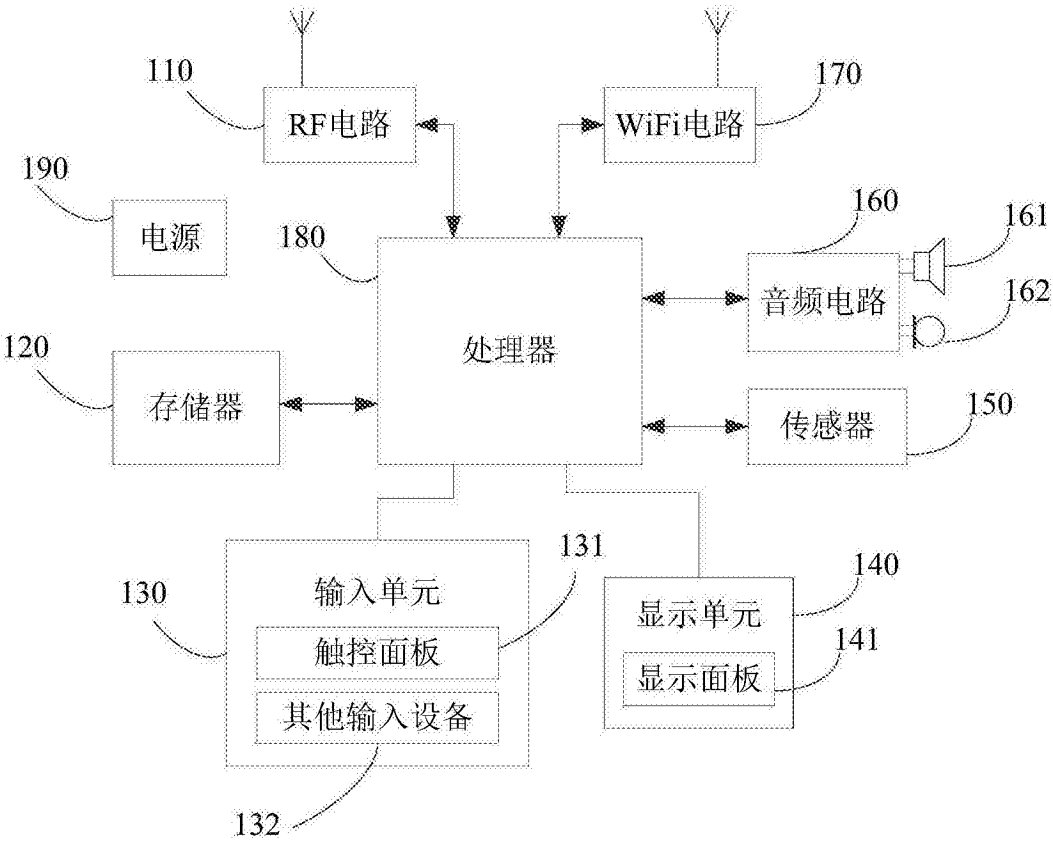


图1

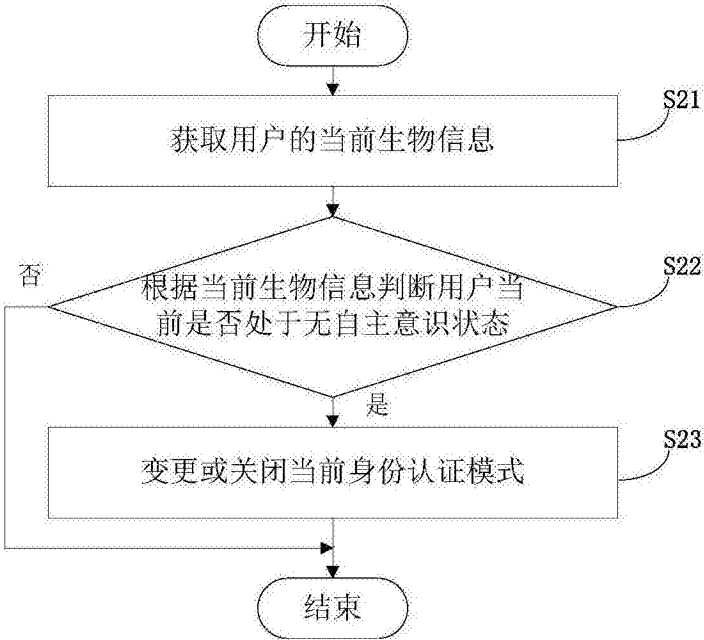


图2

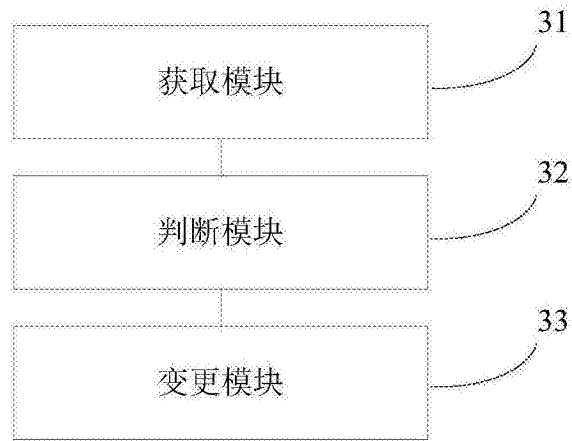


图3

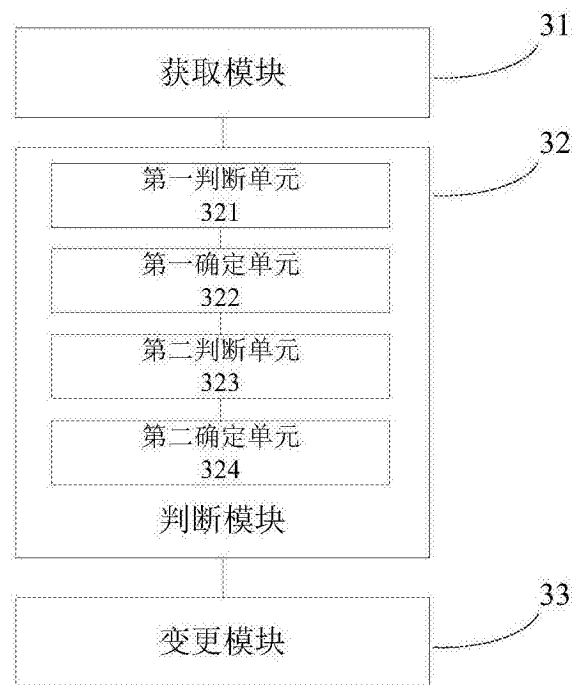


图4

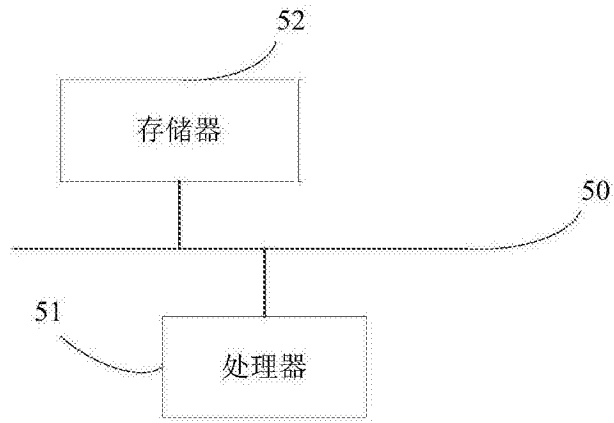


图5

专利名称(译)	一种身份认证模式确定方法和装置		
公开(公告)号	CN107133506A	公开(公告)日	2017-09-05
申请号	CN201710252911.7	申请日	2017-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司		
申请(专利权)人(译)	宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司		
[标]发明人	裴鸿刚 江跃龙		
发明人	裴鸿刚 江跃龙		
IPC分类号	G06F21/32 H04L9/32 H04M1/725 A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	G06F21/32 A61B5/02055 A61B5/024 A61B5/1118 A61B5/4809 H04L9/3226 H04L9/3231 H04M1/72522 H04M1/72569 H04M1/72577		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种身份认证模式确定方法和装置，所述方法包括：获取用户的当前生物信息；根据所述当前生物信息判断用户当前是否处于无自主意识状态；当用户当前处于无自主意识状态时，变更或关闭当前身份认证模式。该方案通过实时获取用户的当前生物信息，然后根据该当前生物信息确定用户当前是否具有自主意识，如果用户当前处于无自主意识状态，为了保证用户终端中的隐私安全，对终端的当前身份认证模式进行变更或关闭，以增强身份认证的安全性，从而避免了用户在无意识状态下被人强迫进行身份认证，不仅降低了用户信息泄露的风险，而且提高了身份认证模式的灵活性和人性化。

