



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107273107 B

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 201610218284.0

G06F 21/45 (2013.01)

(22) 申请日 2016.04.08

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107273107 A

CN 105159591 A, 2015.12.16

CN 102866846 A, 2013.01.09

CN 104158947 A, 2014.11.19

(43) 申请公布日 2017.10.20

CN 105159591 A, 2015.12.16

(73) 专利权人 阿里巴巴集团控股有限公司
地址 英属开曼群岛大开曼资本大厦一座四
层847号邮箱

CN 104714641 A, 2015.06.17

CN 101968709 A, 2011.02.09

JP 2015125691 A, 2015.07.06

(72) 发明人 董行 袁臻 汪玲 刘卓霖

审查员 胡熠寒

(74) 专利代理机构 北京博浩百睿知识产权代理
有限责任公司 11134

代理人 宋子良

(51) Int. Cl.

G06F 9/451 (2018.01)

G06F 3/0487 (2013.01)

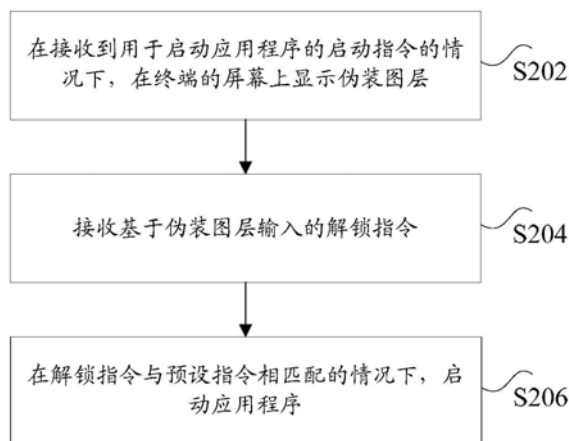
权利要求书3页 说明书14页 附图14页

(54) 发明名称

终端的解锁方法及装置

(57) 摘要

本申请公开了一种终端的解锁方法及装置。其中,该方法包括:在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。本申请解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。



1. 一种终端的解锁方法,其特征在于,包括:

在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;

接收基于所述伪装图层输入的解锁指令;

在所述解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动所述应用程序;

在接收基于所述伪装图层输入的解锁指令之后,所述方法还包括:判断所述解锁指令是否为气流指令;若所述解锁指令为所述气流指令,判断所述气流指令的气流强度是否大于预设强度;若所述气流指令的气流强度大于所述预设强度,则确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配;

在判断所述解锁指令是否为气流指令之后,所述方法还包括:若判断出所述解锁指令不是所述气流指令,则判断所述解锁指令是否为刮开图层指令,其中,所述刮开图层指令为对所述伪装图层执行预定操作而生成的指令,所述预定操作包括点击操作和滑动操作;若所述解锁指令为所述刮开图层指令,则响应所述刮开图层指令,确定执行所述预定操作的操作位置所对应的区域,并在所述区域中显示通用图层;当所述通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,在所述终端的屏幕上显示桌面。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,在接收基于所述伪装图层输入的解锁指令之后,所述方法还包括:

判断所述解锁指令是否为气流指令;

在所述解锁指令为所述气流指令的情况下,确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在所述终端的屏幕上显示桌面包括:

播放切换动画,其中,所述切换动画的第一帧为所述伪装图层,所述切换动画的最后一帧为所述应用程序的通用图层;

在播放完成所述切换动画之后,在所述终端的屏幕上显示所述桌面。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述接收基于所述伪装图层输入的解锁指令包括:

获取通过操作所述伪装图层而生成的密码框显示指令,其中,所述密码框显示指令用于指示在所述终端的屏幕上显示解锁提示信息;

响应于所述密码框显示指令,在所述终端的屏幕上显示所述解锁提示信息;接收通过所述解锁提示信息输入的所述解锁指令。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述获取通过操作所述伪装图层而生成的密码框显示指令包括:

接收对所述伪装图层执行的预定操作,其中,所述预定操作包括点击操作和滑动操作;

确定执行所述预定操作的操作位置所对应的操作区域;

在所述操作区域中显示所述应用程序的通用图层;

当所述预定操作指示所述通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,确定接收到所述密码框显示指令。

6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,在所述解锁提示信息为密码输入框的情况下,

所述接收通过所述解锁提示信息输入的所述解锁指令包括:接收输入所述密码输入框

的所述解锁指令；

在接收输入所述密码输入框的所述解锁指令之后，所述方法还包括：若所述解锁指令中携带的解锁密码与预设密码一致，则确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配。

7. 根据权利要求4所述的方法，其特征在于，在所述解锁提示信息为解锁按键的情况下，所述接收通过所述解锁提示信息输入的所述解锁指令包括：

接收所述解锁按键被按下而生成的所述解锁指令。

8. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述接收基于所述伪装图层输入的解锁指令包括：

接收对所述伪装图层执行的预定操作，其中，所述预定操作包括点击操作和滑动操作；

确定执行所述预定操作的操作位置所对应的操作区域；

在所述操作区域的尺寸大于第二预设尺寸时，确定接收到所述解锁指令。

9. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述启动所述应用程序包括：

播放切换动画，其中，所述切换动画的第一帧为所述伪装图层，所述切换动画的最后一帧为所述应用程序的通用图层；

在播放完成所述切换动画之后，启动所述应用程序。

10. 一种终端的解锁装置，其特征在于，包括：

第一显示单元，用于在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下，在终端的屏幕上显示伪装图层；

接收单元，用于接收基于所述伪装图层输入的解锁指令；

启动单元，用于在所述解锁指令与预设指令相匹配的情况下，启动所述应用程序；

所述装置还包括：第二判断单元，用于判断所述解锁指令是否为气流指令；第三判断单元，用于若所述解锁指令为所述气流指令，判断所述气流指令的气流强度是否大于预设强度；第二确定单元，用于若所述气流指令的气流强度大于所述预设强度，则确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配；

所述装置还包括：第四判断单元，用于若判断出所述解锁指令不是所述气流指令，则判断所述解锁指令是否为刮开图层指令，其中，所述刮开图层指令为对所述伪装图层执行预定操作而生成的指令，所述预定操作包括点击操作和滑动操作；处理单元，用于若所述解锁指令为所述刮开图层指令，则响应所述刮开图层指令，确定执行所述预定操作的操作位置所对应的区域，并在所述区域中显示通用图层；第二显示单元，用于当所述通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时，在所述终端的屏幕上显示桌面。

11. 根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

第一判断单元，用于判断所述解锁指令是否为气流指令；

第一确定单元，用于在所述解锁指令为所述气流指令的情况下，确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配。

12. 根据权利要求10所述的装置，其特征在于，所述第二显示单元包括：

第一播放子单元，用于播放切换动画，其中，所述切换动画的第一帧为所述伪装图层，所述切换动画的最后一帧为所述应用程序的通用图层；

第一显示子单元，用于在播放完成所述切换动画之后，在所述终端的屏幕上显示所述桌面。

13. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述接收单元包括:

获取子单元,用于获取通过操作所述伪装图层而生成的密码框显示指令,其中,所述密码框显示指令用于指示在所述终端的屏幕上显示解锁提示信息;

第二显示子单元,用于响应于所述密码框显示指令,在所述终端的屏幕上显示所述解锁提示信息;

接收子单元,用于接收通过所述解锁提示信息输入的所述解锁指令。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述获取子单元包括:

第一接收模块,用于接收对所述伪装图层执行的预定操作,其中,所述预定操作包括点击操作和滑动操作;

第一确定模块,用于确定执行所述预定操作的操作位置所对应的操作区域;

显示模块,用于在所述操作区域中显示所述应用程序的通用图层;

第二确定模块,用于当所述预定操作指示所述通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,确定接收到所述密码框显示指令。

15. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,在所述解锁提示信息为密码输入框的情况下,

所述接收子单元包括:第二接收模块,用于接收输入所述密码输入框的所述解锁指令;

所述装置还包括:第三确定单元,用于若所述解锁指令中携带的解锁密码与预设密码一致,则确定所述解锁指令与所述预设指令相匹配。

16. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,在所述解锁提示信息为解锁按键的情况下,所述接收子单元包括:

第三接收模块,用于接收所述解锁按键被按下而生成的所述解锁指令。

17. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述启动单元包括:

第二播放子单元,用于播放切换动画,其中,所述切换动画的第一帧为所述伪装图层,所述切换动画的最后一帧为所述应用程序的通用图层;

启动子单元,用于在播放完成所述切换动画之后,启动所述应用程序。

终端的解锁方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及终端领域,具体而言,涉及一种终端的解锁方法及装置。

背景技术

[0002] 终端(如手机、平板电脑、智能手表等)为了防止其在休眠状态下被使用者误操作,一般会进入锁定状态,使用者需要对终端进行解锁方能对其正常使用。此外,使用者还可以将安装在终端上的一些应用软件设置为锁定状态,当需要打开这些软件时,使用者可以通过预先设置的解锁方式对应用程序进行解锁。目前,较为常见的终端解锁方式一般包括密码解锁、图形滑动解锁、指纹解锁、声纹解锁等,上述解锁方式虽然在便捷性和安全性上各有优势,但却都存在解锁界面隐蔽性较差、解锁方式指示性较强的特点,例如,某个终端被他人非法持有,若其意图打开该终端上的某个应用程序,则该应用程序的解锁界面会在该应用程序的图标被点击后在该终端的屏幕上较为直观的呈现,若该解锁界面为密码解锁界面或图形滑动解锁界面,非法持有者甚至可能借助于解锁软件或穷举法破解该应用程序的密码或轨迹,进而窃取或修改该应用程序内的数据。因此,现有技术中的解锁方式一般较为直观且具备较高的指示性,隐蔽性和安全性则存在不足。

[0003] 综上所述,现有技术中存在终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供了一种终端的解锁方法及装置,以至少解决现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

[0005] 根据本申请实施例的一个方面,提供了一种终端的解锁方法,包括:在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0006] 根据本申请实施例的另一方面,还提供了一种终端的解锁装置,包括:第一显示单元,用于在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收单元,用于接收基于伪装图层输入的解锁指令;启动单元,用于在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0007] 在本申请实施例中,采用在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序的方式,通过在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下在终端的屏幕上显示伪装图层,进而接收基于伪装图层输入的解锁指令,达到了在解锁指令与预设指令相匹配的情况下启动应用程序的目的,从而实现了增强终端解锁方式的隐蔽性和多样性、提高终端解锁方式的安全性的技术效果,进而解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

附图说明

[0008] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0009] 图1是根据现有技术的一种终端的解锁方法的计算机终端的硬件结构框图;

[0010] 图2(a)是根据本申请实施例的一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0011] 图2(b)是根据本申请实施例的一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0012] 图2(c)是根据本申请实施例的另一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0013] 图2(d)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0014] 图3(a)是根据本申请实施例的另一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0015] 图3(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0016] 图4是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0017] 图5(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0018] 图5(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0019] 图5(c)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0020] 图6(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0021] 图6(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0022] 图7(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0023] 图7(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图;

[0024] 图8是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0025] 图9是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图;

[0026] 图10是根据本申请实施例的一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0027] 图11是根据本申请实施例的另一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0028] 图12是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0029] 图13(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0030] 图13(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0031] 图14(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0032] 图14(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0033] 图15是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0034] 图16是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0035] 图17是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0036] 图18是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0037] 图19是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0038] 图20是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁装置的结构示意图;

[0039] 图21是根据本申请实施例的一种计算机终端的结构框图。

具体实施方式

[0040] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,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,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,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

员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范畴。

[0041] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必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,以便这里描述的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。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0042] 实施例1

[0043] 根据本申请实施例,还提供了一种终端的解锁方法的实施例,需要说明的是,在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行,并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0044] 本申请实施例一所提供的方法实施例可以在移动终端、计算机终端或者类似的运算装置中执行。以运行在计算机终端上为例,图1是本申请实施例的一种终端的解锁方法的计算机终端的硬件结构框图。如图1所示,计算机终端10可以包括一个或多个(图中仅示出一个)处理器102(处理器102可以包括但不限于微处理器MCU或可编程逻辑器件FPGA等的处理装置)、用于存储数据的存储器104、以及用于通信功能的传输装置106。本领域普通技术人员可以理解,图1所示的结构仅为示意,其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如,计算机终端10还可包括比图1中所示更多或者更少的组件,或者具有与图1所示不同的配置。

[0045] 存储器104可用于存储应用程序的软件程序以及模块,如本申请实施例中的终端的解锁方法对应的程序指令/模块,处理器102通过运行存储在存储器104内的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,即实现上述的应用程序的终端的解锁方法。存储器104可包括高速随机存储器,还可包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器104可进一步包括相对于处理器102远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至计算机终端10。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0046] 传输装置106用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括计算机终端10的通信供应商提供的无线网络。在一个实例中,传输装置106包括一个网络适配器(Network Interface Controller, NIC),其可通过基站与其他网络设备相连从而可与互联网进行通讯。在一个实例中,传输装置106可以为射频(Radio Frequency, RF)模块,其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

[0047] 在上述运行环境下,本申请提供了如图2(a)所示的终端的解锁方法的实施例。图2(a)是根据本申请实施例一的终端的解锁方法的流程示意图。

[0048] 如图2(a)所示,终端的解锁方法可以包括如下实施步骤:

[0049] 步骤S202,在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;

[0050] 步骤S204,接收基于伪装图层输入的解锁指令;

[0051] 步骤S206,在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0052] 采用本申请上述实施例,通过在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下在终端的屏幕上显示伪装图层,进而接收基于伪装图层输入的解锁指令,达到了在解锁指令与预设指令相匹配的情况下启动应用程序的目的,从而实现了增强终端解锁方式的隐蔽性和多样性、提高终端解锁方式的安全性的技术效果,进而解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

[0053] 可选地,该应用程序可以安装在该终端上,该应用程序也可以为通过终端远程操控的应用程序。

[0054] 可选地,本申请上述步骤S202中,该终端可以为手机、智能手表、平板电脑、带触摸屏的笔记本电脑等,终端的使用者可以通过点击应用程序的图标,从而使终端生成用于启动该应用程序的启动指令。伪装图层在终端的屏幕上可以全屏显示,也可以局部显示,该伪装图层可以为磨砂玻璃图层(又称毛玻璃图层),也可以为单色图层。

[0055] 可选地,图2(b)是根据本申请实施例的一种可选的漏洞检测方法的示意图,如图2(b)所示,该终端可以为手机,在该手机当前的主屏界面共计显示6个应用程序的图标,该6个应用程序分别为APP1(Application1,应用程序1)、APP2、APP3、APP4、APP5和APP6。因此,该手机的使用者可以点击上述6个应用程序中的任意一个应用程序的图标进入伪装图层的显示界面。

[0056] 可选地,本申请上述步骤S204中,该伪装图层的解锁指令可以由终端的生产厂家或使用者预先设置,例如,使用者可以设置该伪装图层的解锁指令为点击、滑动或长按。对于不同的应用程序,其在屏幕上显示的伪装图层可能不同,因此,不同解锁图层对应的解锁指令也可能不同。例如,某个终端的使用者预先对该终端上不同类别的应用程序设置了不同的伪装图层和解锁指令,具体地,该终端上的游戏类应用程序的伪装图层为单色图层,打开游戏类应用程序时,需要对该单色图层进行长按操作生成解锁指令;该终端上的社交类应用程序的伪装图层为磨砂玻璃图层,打开社交类应用程序时,需要对该磨砂玻璃图层进行规则的滑动操作生成解锁指令。

[0057] 可选地,本申请上述步骤S206中,若解锁指令与预设指令相匹配,在该终端屏幕上可以由伪装图层的显示界面先切换至通用图层的显示界面,进而切换至应用程序的显示界面。此外,在该终端屏幕上还可以直接由伪装图层的显示界面切换至应用程序的显示界面。

[0058] 可选地,图2(c)是根据本申请实施例的另一种可选的漏洞检测方法的示意图,如图2(c)所示,该终端可以为手机,该手机屏幕的显示界面由伪装图层切换至通用图层,具体地,该伪装图层可以为磨砂玻璃图层,该通用图层可以为高清玻璃图层。

[0059] 可选地,图2(d)是根据本申请实施例的另一种可选的漏洞检测方法的示意图,如图2(d)所示,该终端可以为手机,该手机屏幕的显示界面由通用图层切换至应用程序,具体地,该应用程序可以为记事本,该应用程序的显示界面上至少显示了已存在的“事项1”、“事项2”和“事项3”。

[0060] 可选地,图3(a)是根据本申请实施例的另一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图3(a)所示,在接收基于伪装图层输入的解锁指令之后,方法还包括:

[0061] 步骤S302,判断解锁指令是否为气流指令。

[0062] 可选地,本申请上述步骤S302中,终端的使用者可以对终端的麦克风入口吹气,进

而使终端生成气流指令,该种操作方式为一种特殊的声控操作方式。

[0063] 可选地,图3 (b) 是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图,如图3 (b) 所示,该终端可以为手机301,使用者可以向该手机301的麦克风吹气,气流在流动至手机301的麦克风入口时,会触发该终端生成气流指令。

[0064] 步骤S304,在解锁指令为气流指令的情况下,确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0065] 可选地,本申请上述步骤S304中,为了提高终端生成气流指令的及时性和准确性,可以调整终端上麦克风的灵敏度,进而避免生成错误指令。

[0066] 可选地,图4是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图4所示,在接收基于伪装图层输入的解锁指令之后,方法还包括:

[0067] 步骤S402,判断解锁指令是否为气流指令。

[0068] 可选地,本申请上述步骤S402中,判断解锁指令是否为气流指令可以由安装在终端上的声音传感器和声音处理芯片完成。

[0069] 步骤S404,若解锁指令为气流指令,判断气流指令的气流强度是否大于预设强度。

[0070] 可选地,本申请上述步骤S404中,预设强度可以由终端的使用者根据终端的使用环境或使用条件而预先设置,在不同的使用环境下,预设强度可能不同,例如,当终端的使用环境为人声嘈杂的公共区域时,预设强度较高;当终端的使用环境为较为安静的私人领域时,预设强度较低。

[0071] 步骤S406,若气流指令的气流强度大于预设强度,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0072] 可选地,本申请上述步骤S406中,由于终端可能同时接收到多个气流指令,因此,终端需要对多个气流指令进行识别,进而确定哪个气流指令是基于使用者对终端的操作而生成的,终端可以依靠其自身的声音传感器、压力传感器、重力传感器等多个传感器协同作用,进而通过识别算法确定使用者对终端的操作而生成的气流指令。

[0073] 可选地,图5 (a) 是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图5 (a) 所示,在判断解锁指令是否为气流指令之后,方法还包括:

[0074] 步骤S502,若判断出解锁指令不是气流指令,则判断解锁指令是否为刮开图层指令,其中,刮开图层指令为对伪装图层执行预定操作而生成的指令,预定操作包括点击操作和滑动操作。

[0075] 可选地,本申请上述步骤S502中,刮开涂层可以被理解为破坏伪装图层的伪装效果的操作,其在某种程度上降低了应用程序的隐蔽性。

[0076] 可选地,图5 (b) 是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图,如图5 (b) 所示,该终端可以为手机,使用者通过对手机屏幕上当前正在显示的伪装图层进行滑动操作,可以在该手机屏幕上同时显示通用图层,该通用图层的显示区域与使用者的手机滑动轨迹在位置上相契合。需要说明的是,图5 (b) 中的通用图层相较于伪装图层为高亮显示,其目的在于区分通用图层和伪装图层。

[0077] 步骤S504,若解锁指令为刮开图层指令,则响应刮开图层指令,确定执行预定操作的操作位置所对应的区域,并在区域中显示通用图层。

[0078] 可选地,本申请上述步骤S504中,通用图层可以为局部显示,通用图层的面积可以与操作者的第一操作面积一致,也可以略大于该第一操作面积,其中,该第一操作面积是指

操作者的手机在手机屏幕上滑动时,其手指指面与手机屏幕所接触的面积之和。

[0079] 步骤S506,当通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,在终端的屏幕上显示桌面。

[0080] 可选地,本申请上述步骤S506中,第一预设尺寸可以由使用者预先进行设置,例如,某个终端为具有5.5英寸屏幕的手机,则第一预设尺寸可以设置为手机屏幕上任意方向上的3英寸长度,当通用图层在某个方向上具有不小于3英寸(in)长度的显示尺寸,则可以在该手机的屏幕上显示桌面。第一预设尺寸还可以为面积,再例如,第一预设尺寸为5平方英寸,当通用图层的面积大于或等于5平方英寸时,则可以在该手机的屏幕上显示桌面。

[0081] 可选地,图5(c)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的示意图,如图5(c)所示,该终端为手机,当通用图层在水平方向上具有3英寸长度的显示尺寸时,手机屏幕上则显示桌面。

[0082] 可选地,图6(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图6(a)所示,在终端的屏幕上显示桌面包括:

[0083] 步骤S602,播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;

[0084] 可选地,本申请上述步骤S902中,切换动画的动画时间可以由终端的使用者预先设置,一般,若为了增强便捷性,则可以设置相对较短的动画时间;若为了增强隐蔽性,则可以设置相对较长的动画时间。

[0085] 步骤S604,在播放完成切换动画之后,在终端的屏幕上显示桌面。

[0086] 可选地,本申请上述步骤S604中,在切换动画播放完成之后,终端的屏幕上可以直接显示桌面,也可以持续显示该切换动画的最后一帧,即该应用程序的通用图层,在持续显示该应用程序的通用图层时,可以点击该应用程序的通用图层,进而显示桌面。

[0087] 可选地,图6(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图6(b)所示,该终端为手机,该手机屏幕的当前显示界面为切换动画的最后一帧,即应用程序的通用图层,使用者需要点击该应用程序的通用图层,从而使手机屏幕显示桌面。

[0088] 可选地,图7(a)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图7(a)所示,接收基于伪装图层输入的解锁指令包括:

[0089] 步骤S702,获取通过操作伪装图层而生成的密码框显示指令,其中,密码框显示指令用于指示在终端的屏幕上显示解锁提示信息。

[0090] 可选地,本申请上述步骤S702中,解锁提示信息可以理解为以哪种解锁方式进行解锁,解锁方式可以包括密码解锁、图形滑动解锁、指纹解锁和语音解锁等。

[0091] 步骤S704,响应于密码框显示指令,在终端的屏幕上显示解锁提示信息。

[0092] 可选地,本申请上述步骤S704中,该解锁提示信息可以为文字、图形、符号等。例如,该解锁提示信息为“指纹解锁”,则需要通过指纹解锁的方式生成解锁指令。

[0093] 步骤S706,接收通过解锁提示信息输入的解锁指令。

[0094] 可选地,本申请上述步骤S706中,解锁提示信息与解锁指令具备对应关系,该种对应关系可以由终端的使用者预先设置。

[0095] 可选地,图7(b)是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图7(b)所示,该解锁提示信息为文字“输入密码”,则可以通过该数字密码盘输入四位

数字密码从而生成解锁指令。需要说明的是,图7(b)中通用图层的显示尺寸为通用图层的面积,该通用图层的单位可以为平方厘米或平方英寸。

[0096] 可选地,图8是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图8所示,获取通过操作伪装图层而生成的密码框显示指令包括:

[0097] 步骤S802,接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作。

[0098] 步骤S804,确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;

[0099] 步骤S806,在操作区域中显示应用程序的通用图层。

[0100] 步骤S808,当预定操作指示通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,确定接收到密码框显示指令。

[0101] 可选地,步骤S802至步骤S808可以由终端的CPU(Central Processing Unit,中央处理器)和GPU(Graphics Processing Unit,图形处理器)共同执行。该第一预设尺寸可以由使用者预先设置。该操作区域是指使用者的手指在手机屏幕滑动之后,在手机屏幕上已存在的手指滑动区域。

[0102] 可选地,在解锁提示信息为密码输入框的情况下,接收通过解锁提示信息输入的解锁指令包括:

[0103] 步骤S10,接收输入密码输入框的解锁指令。

[0104] 可选地,本申请上述步骤S20中,密码输入框可以显示需要输入的密码的个数。

[0105] 可选地,在接收输入密码输入框的解锁指令之后,方法还包括:

[0106] 步骤S20,若解锁指令中携带的解锁密码与预设密码一致,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0107] 可选地,本申请上述步骤S20中,预设密码可以为文字、数字、字母的排列。

[0108] 可选地,在解锁提示信息为解锁按键的情况下,接收通过解锁提示信息输入的解锁指令包括:

[0109] 步骤S30,接收解锁按键被按下而生成的解锁指令。

[0110] 可选地,本申请上述步骤S30中,解锁按键可以为物理按键,也可以为虚拟按键,若解锁按键为物理按键,则生成解锁指令的方式可以包括指纹解锁。

[0111] 可选地,图9是根据本申请实施例的又一种可选的终端的解锁方法的流程示意图,如图9所示,启动应用程序包括:

[0112] 步骤S902,播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;

[0113] 可选地,本申请上述步骤S902中,切换动画的动画时间可以由终端的使用者预先设置,一般,若为了增强便捷性,则可以设置相对较短的动画时间;若为了增强隐蔽性,则可以设置相对较长的动画时间。

[0114] 步骤S904,在播放完成切换动画之后,启动应用程序。

[0115] 可选地,本申请上述步骤S904中,在播放完成切换动画之后,终端的屏幕上会显示该应用程序的欢迎界面或功能界面,若使用者需要打开下一个应用程序,则可以将当前已经启动的该应用程序置于后台运行,若需要再次切换回该应用程序,是否需要再次通过气流指令进入该应用程序的欢迎界面或功能界面可以由使用者预先设置。

[0116] 可选地,接收基于伪装图层输入的解锁指令包括:

[0117] 步骤S40,接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作;

[0118] 步骤S50,确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;

[0119] 步骤S60,在操作区域的尺寸大于第二预设尺寸时,确定接收到解锁指令。

[0120] 可选地,步骤S40至步骤S60可以由终端的CPU (Central Processing Unit,中央处理器) 和GPU (Graphics Processing Unit,图形处理器) 共同执行。该第二预设尺寸可以为操作区域的面积,也可以为操作区域在任意一个方向上的直线长度,在本实施例中,解锁指令也可以不为吹气指令,即通过点击操作或滑动操作等操作方式生成的解锁指令也可消除伪装图层,从而实现对应用程序的解锁。需要说明的是,终端的使用者在设置解锁指令时,可以选择吹气操作生成解锁指令、点击操作生成解锁指令或滑动操作生成解锁指令三者之一,上述三者解锁操作也可配合进行。

[0121] 可选地,终端上气流指令的生成时间并不局限于在刮开指令的生成时间之前,气流指令可以与刮开指令相互配合,从而实现对应用程序的预定操作。例如,使用者在终端上打开某个应用程序之后,可以先在该应用程序的伪装界面上进行手指刮图的操作,该操作并不一定会使得终端生成密码框显示指令,因而在终端上未必出现解锁提示信息。此外,使用者在对该应用程序的伪装界面上进行手指刮图的操作的过程中,可以对终端的麦克风进行吹气操作,从而使终端生成气流指令,并由当前界面进入该应用程序的通用界面,需要说明的是,在应用程序的通用界面在终端的屏幕上显示之前,终端可随时依照使用者的吹气操作生成吹气指令。

[0122] 需要说明的是,对于前述的各方法实施例,为了简单描述,故将其都表述为一系列的动作组合,但是本领域技术人员应该知悉,本申请并不受所描述的动作顺序的限制,因为依据本申请,某些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。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申请所必须的。

[0123] 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根据上述实施例的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设备(可以是手机,计算机,服务器,或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述的方法。

[0124] 实施例2

[0125] 根据本申请实施例,还提供了一种用于实施上述终端的解锁方法的终端的解锁装置,如图10所示,该装置可以包括:第一显示单元1001、接收单元1003、启动单元1005。

[0126] 其中,第一显示单元1001,用于在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收单元1003,用于接收基于伪装图层输入的解锁指令;启动单元1005,用于在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0127] 此处需要说明的是,上述第一显示单元1001、接收单元1003、启动单元1005对应于实施例一中的步骤S202至步骤S206,三个单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相

同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0128] 采用本申请上述实施例,通过在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下在终端的屏幕上显示伪装图层,进而接收基于伪装图层输入的解锁指令,达到了在解锁指令与预设指令相匹配的情况下启动应用程序的目的,从而实现了增强终端解锁方式的隐蔽性和多样性、提高终端解锁方式的安全性的技术效果,进而解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

[0129] 可选地,如图11所示,装置还可以包括:第一判断单元1101、第一确定单元1103。

[0130] 其中,第一判断单元1101,用于判断解锁指令是否为气流指令;第一确定单元1103,用于在解锁指令为气流指令的情况下,确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0131] 此处需要说明的是,上述第一判断单元1101、第一确定单元1103对应于实施例一中的步骤S302至步骤S304,两个单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0132] 可选地,如图12所示,装置还可以包括:第二判断单元1201、第三判断单元1203、第二确定单元1205。

[0133] 其中,第二判断单元1201,用于判断解锁指令是否为气流指令;第三判断单元1203,用于若解锁指令为气流指令,判断气流指令的气流强度是否大于预设强度;第二确定单元1205,用于若气流指令的气流强度大于预设强度,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0134] 此处需要说明的是,上述第二判断单元1201、第三判断单元1203、第二确定单元1205对应于实施例一中的步骤S402至步骤S406,三个单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0135] 可选地,如图13(a)或图13(b)所示,装置还可以包括:第四判断单元1301、处理单元1303、第二显示单元1305。

[0136] 其中,第四判断单元1301,用于若判断出解锁指令不是气流指令,则判断解锁指令是否为刮开图层指令,其中,刮开图层指令为对伪装图层执行预定操作而生成的指令,预定操作包括点击操作和滑动操作;处理单元1303,用于若解锁指令为刮开图层指令,则响应刮开图层指令,确定执行预定操作的操作位置所对应的区域,并在区域中显示通用图层;第二显示单元1305,用于当通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,在终端的屏幕上显示桌面。

[0137] 此处需要说明的是,上述第四判断单元1301、处理单元1303、第二显示单元1305对应于实施例一中的步骤S502至步骤S506,三个单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0138] 可选地,如图14(a)或图14(b)所示,第二显示单元1305可以包括:第一播放子单元1401、第一显示子单元1403。

[0139] 其中,第一播放子单元1401,用于播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;第一显示子单元1403,用于在播放完成

切换动画之后,在终端的屏幕上显示桌面。

[0140] 此处需要说明的是,上述第一播放子单元1401、第一显示子单元1403对应于实施例一中的步骤S602至步骤S604,两个子单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述子单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0141] 可选地,如图15所示,接收单元1003可以包括:获取子单元1501、第二显示子单元1503、第一接收子单元1505。

[0142] 其中,获取子单元1501,用于获取通过操作伪装图层而生成的密码框显示指令,其中,密码框显示指令用于指示在终端的屏幕上显示解锁提示信息;第二显示子单元1503,用于响应于密码框显示指令,在终端的屏幕上显示解锁提示信息;第一接收子单元1505,用于接收通过解锁提示信息输入的解锁指令。

[0143] 此处需要说明的是,上述获取子单元1501、第二显示子单元1503、第一接收子单元1505对应于实施例一中的步骤S702至步骤S706,三个子单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述子单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0144] 可选地,如图16所示,获取子单元1501可以包括:第一接收模块1601、第一确定模块1603、显示模块1605、第二确定模块1607。

[0145] 其中,第一接收模块1601,用于接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作;第一确定模块1603,用于确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;显示模块1605,用于在操作区域中显示应用程序的通用图层;第二确定模块1607,用于当预定操作指示通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,确定接收到密码框显示指令。

[0146] 此处需要说明的是,上述第一接收模块1601、第一确定模块1603、显示模块1605、第二确定模块1607对应于实施例一中的步骤S802至步骤S808,四个模块与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述模块作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0147] 可选地,如图17所示,在解锁提示信息为密码输入框的情况下,第一接收子单元1505可以包括:第二接收模块1701;装置还可以包括:第三确定单元1703。

[0148] 其中,第二接收模块1701,用于接收输入密码输入框的解锁指令;第三确定单元1703,用于若解锁指令中携带的解锁密码与预设密码一致,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0149] 此处需要说明的是,上述第二接收模块1701对应于实施例一中的步骤S10,该模块与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述模块作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。此外,上述第三确定单元1703对应于实施例一中的步骤S20,该单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0150] 可选地,如图18所示,在解锁提示信息为解锁按键的情况下,第一接收子单元1505可以包括:第三接收模块1801。

[0151] 其中,第三接收模块1801,用于接收解锁按键被按下而生成的解锁指令。

[0152] 此处需要说明的是,上述第三接收模块1801对应于实施例一中的步骤S30,该模块与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述模块作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0153] 可选地,如图19所示,启动单元可以包括:第二播放子单元1901、启动子单元1903。

[0154] 其中,第二播放子单元1901,用于播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;启动子单元1903,用于在播放完成切换动画之后,启动应用程序。

[0155] 此处需要说明的是,上述第二播放子单元1901、启动子单元1903对应于实施例一中的步骤S902至步骤S904,两个子单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述子单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0156] 可选地,接收单元1003可以包括:第二接收子单元2001、第一确定子单元2003、第二确定子单元2005。

[0157] 第二接收子单元2001,用于接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作;第一确定子单元2003,用于确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;第二确定子单元2005,用于在操作区域的尺寸大于第二预设尺寸时,确定接收到解锁指令。

[0158] 此处需要说明的是,上述第二接收子单元2001、第一确定子单元2003、第二确定子单元2005对应于实施例一中的步骤S40至步骤S60,三个子单元与对应的步骤所实现的示例和应用场景相同,但不限于上述实施例一所公开的内容。需要说明的是,上述子单元作为装置的一部分可以运行在实施例一提供的计算机终端10中。

[0159] 实施例3

[0160] 本申请的实施例可以提供一种计算机终端,该计算机终端可以是计算机终端群中的任意一个计算机终端设备。可选地,在本实施例中,上述计算机终端也可以替换为移动终端等终端设备。

[0161] 可选地,在本实施例中,上述计算机终端可以位于计算机网络的多个网络设备中的至少一个网络设备。

[0162] 在本实施例中,上述计算机终端可以执行应用程序的终端的解锁方法中以下步骤的程序代码:在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0163] 采用本申请上述实施例,通过在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下在终端的屏幕上显示伪装图层,进而接收基于伪装图层输入的解锁指令,达到了在解锁指令与预设指令相匹配的情况下启动应用程序的目的,从而实现了增强终端解锁方式的隐蔽性和多样性、提高终端解锁方式的安全性的技术效果,进而解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

[0164] 可选地,图21是根据本申请实施例的一种计算机终端的结构框图。如图21所示,该计算机终端A可以包括:一个或多个(图中仅示出一个)处理器2101、存储器2103、以及传输

装置2105。

[0165] 其中,存储器2103可用于存储软件程序以及模块,如本申请实施例中的安全漏洞检测方法和装置对应的程序指令/模块,处理器2101通过运行存储在存储器2103内的软件程序以及模块,从而执行各种功能应用以及数据处理,即实现上述的系统漏洞攻击的检测方法。存储器2103可包括高速随机存储器,还可以包括非易失性存储器,如一个或者多个磁性存储装置、闪存、或者其他非易失性固态存储器。在一些实例中,存储器2103可进一步包括相对于处理器远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至终端A。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0166] 上述的传输装置2105用于经由一个网络接收或者发送数据。上述的网络具体实例可包括有线网络及无线网络。在一个实例中,传输装置2105包括一个网络适配器(Network Interface Controller, NIC),其可通过网线与其他网络设备与路由器相连从而可与互联网或局域网进行通讯。在一个实例中,传输装置2105为射频(Radio Frequency, RF)模块,其用于通过无线方式与互联网进行通讯。

[0167] 其中,具体地,存储器2103用于存储预设动作条件和预设权限用户的信息、以及应用程序。

[0168] 处理器2101可以通过传输装置2105调用存储器2103存储的信息及应用程序,以执行下述步骤:在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0169] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:判断解锁指令是否为气流指令;在解锁指令为气流指令的情况下,确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0170] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:判断解锁指令是否为气流指令;若解锁指令为气流指令,判断气流指令的气流强度是否大于预设强度;若气流指令的气流强度大于预设强度,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0171] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:若判断出解锁指令不是气流指令,则判断解锁指令是否为刮开图层指令,其中,刮开图层指令为对伪装图层执行预定操作而生成的指令,预定操作包括点击操作和滑动操作;若解锁指令为刮开图层指令,则响应刮开图层指令,确定执行预定操作的操作位置所对应的区域,并在区域中显示通用图层;当通用图层的显示尺寸大于或等于第一预设尺寸时,在终端的屏幕上显示桌面。

[0172] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;在播放完成切换动画之后,在终端的屏幕上显示桌面。

[0173] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:获取通过操作伪装图层而生成的密码框显示指令,其中,密码框显示指令用于指示在终端的屏幕上显示解锁提示信息;响应于密码框显示指令,在终端的屏幕上显示解锁提示信息;接收通过解锁提示信息输入的解锁指令。

[0174] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作;确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;在操作区域中显示应用程序的通用图层;当预定操作指示通用图层的显示

尺寸大于或等于第一预设尺寸时,确定接收到密码框显示指令。

[0175] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:接收输入密码输入框的解锁指令。

[0176] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:若解锁指令中携带的解锁密码与预设密码一致,则确定解锁指令与预设指令相匹配。

[0177] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:接收解锁按键被按下而生成的解锁指令。

[0178] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:播放切换动画,其中,切换动画的第一帧为伪装图层,切换动画的最后一帧为应用程序的通用图层;在播放完成切换动画之后,启动应用程序。

[0179] 可选的,上述处理器2101还可以执行如下步骤的程序代码:接收对伪装图层执行的预定操作,其中,预定操作包括点击操作和滑动操作;确定执行预定操作的操作位置所对应的操作区域;在操作区域的尺寸大于第二预设尺寸时,确定接收到解锁指令。

[0180] 本领域普通技术人员可以理解,图21所示的结构仅为示意,计算机终端也可以是智能手机(如Android手机、iOS手机等)、平板电脑、掌上电脑以及移动互联网设备(Mobile Internet Devices, MID)、PAD等终端设备。图21其并不对上述电子装置的结构造成限定。例如,计算机终端A还可包括比图21中所示更多或者更少的组件(如网络接口、显示装置等),或者具有与图21所示不同的配置。

[0181] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令终端设备相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:闪存盘、只读存储器(Read-Only Memory, ROM)、随机存取器(Random Access Memory, RAM)、磁盘或光盘等。

[0182] 实施例4

[0183] 本申请的实施例还提供了一种存储介质。可选地,在本实施例中,上述存储介质可以用于保存上述实施例一所提供的终端的解锁方法所执行的程序代码。

[0184] 可选地,在本实施例中,上述存储介质可以位于计算机网络中计算机终端群中的任意一个计算机终端中,或者位于移动终端群中的任意一个移动终端中。

[0185] 可选地,在本实施例中,存储介质被设置为存储用于执行以下步骤的程序代码:在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下,在终端的屏幕上显示伪装图层;接收基于伪装图层输入的解锁指令;在解锁指令与预设指令相匹配的情况下,启动应用程序。

[0186] 采用本申请上述实施例,通过在接收到用于启动应用程序的启动指令的情况下在终端的屏幕上显示伪装图层,进而接收基于伪装图层输入的解锁指令,达到了在解锁指令与预设指令相匹配的情况下启动应用程序的目的,从而实现了增强终端解锁方式的隐蔽性和多样性、提高终端解锁方式的安全性的技术效果,进而解决了现有技术中终端的解锁方式安全性较低的技术问题。

[0187] 此处需要说明的是,上述计算机终端群中的任意一个可以与网站服务器和扫描器建立通信关系,扫描器可以扫描计算机终端上php执行的web应用程序的值命令。

[0188] 上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。

[0189] 在本申请的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中

详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0190] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的技术内容,可通过其它的方式实现。其中,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,单元或模块的间接耦合或通信连接,可以是电性或其它的形式。

[0191] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0192] 另外,在本申请各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0193] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。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或者该技术方案的全部或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中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可为个人计算机、服务器或者网络设备等)执行本申请各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、移动硬盘、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0194] 以上所述仅是本申请的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

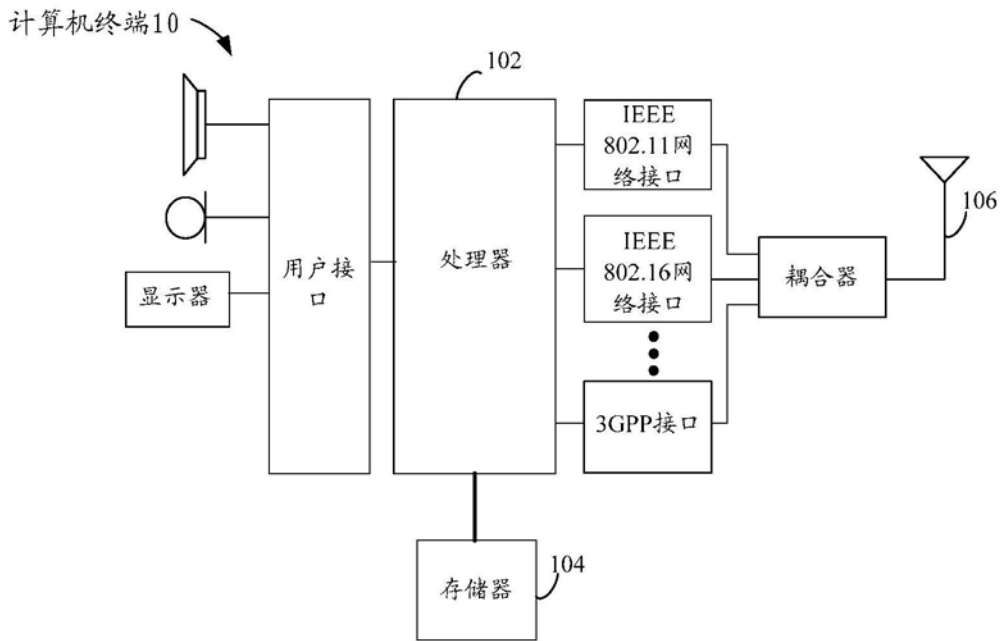


图1

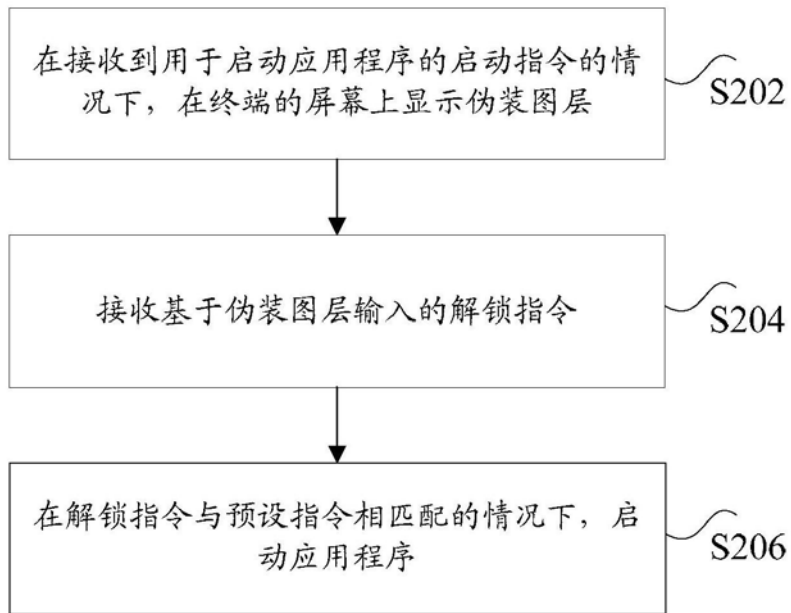


图2(a)

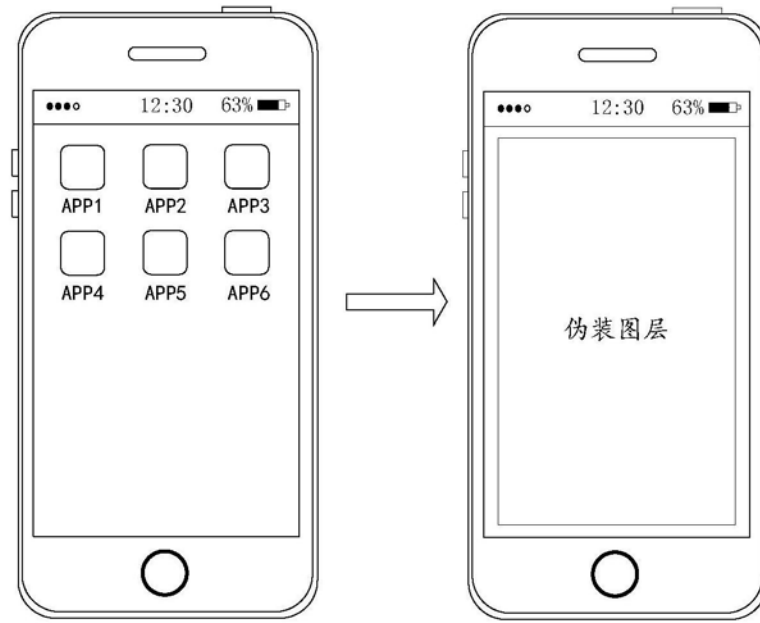


图2 (b)

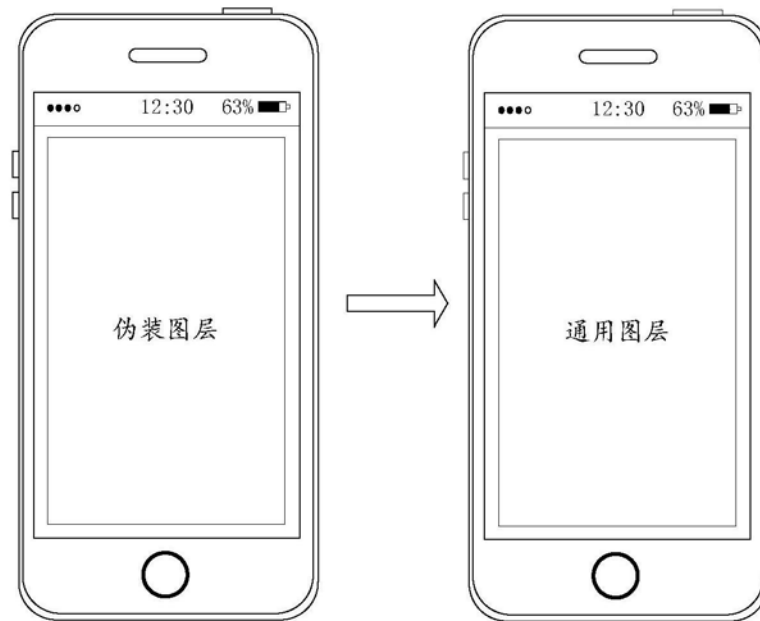


图2 (c)

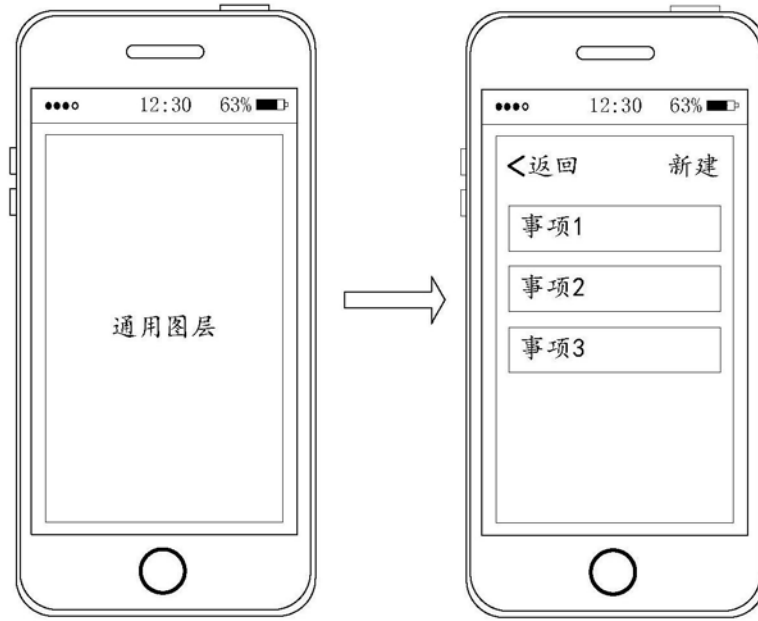


图2 (d)

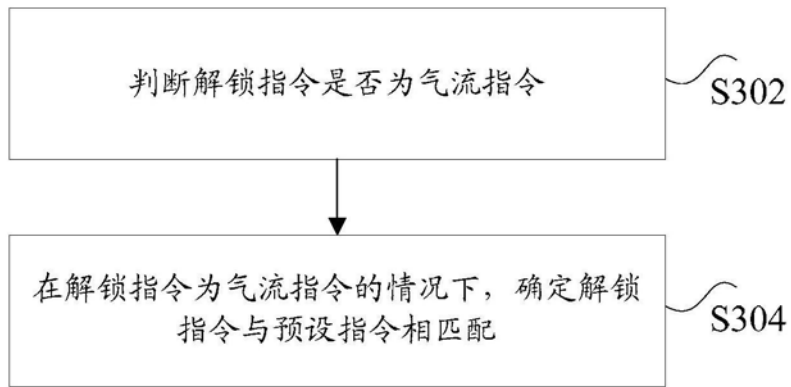


图3 (a)



图3 (b)

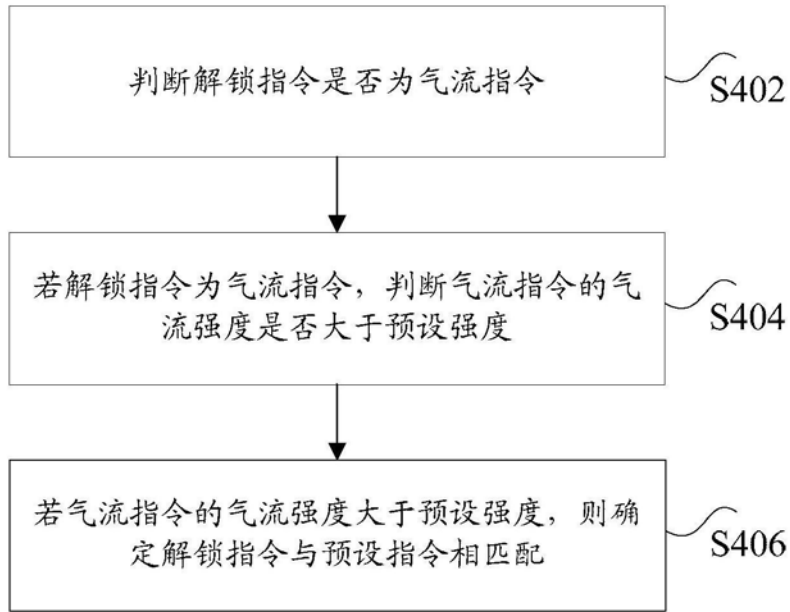


图4

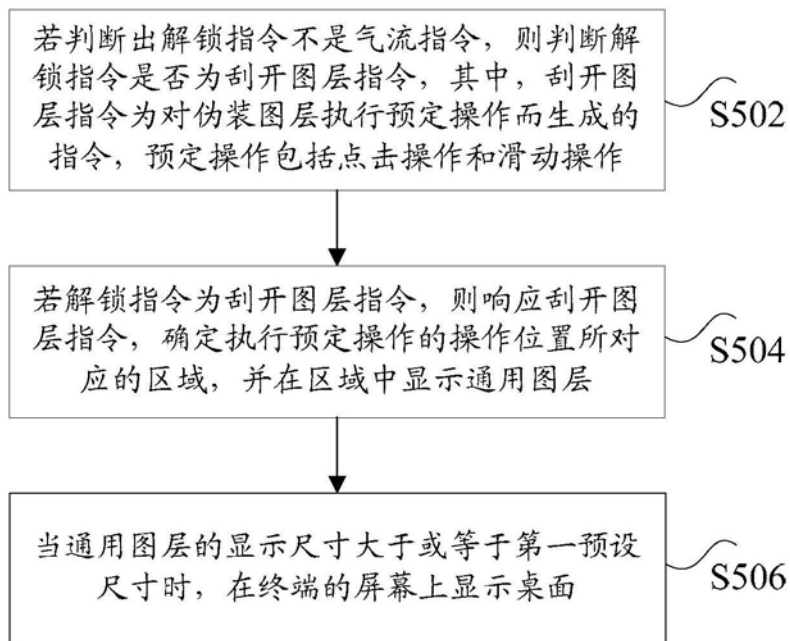


图5(a)

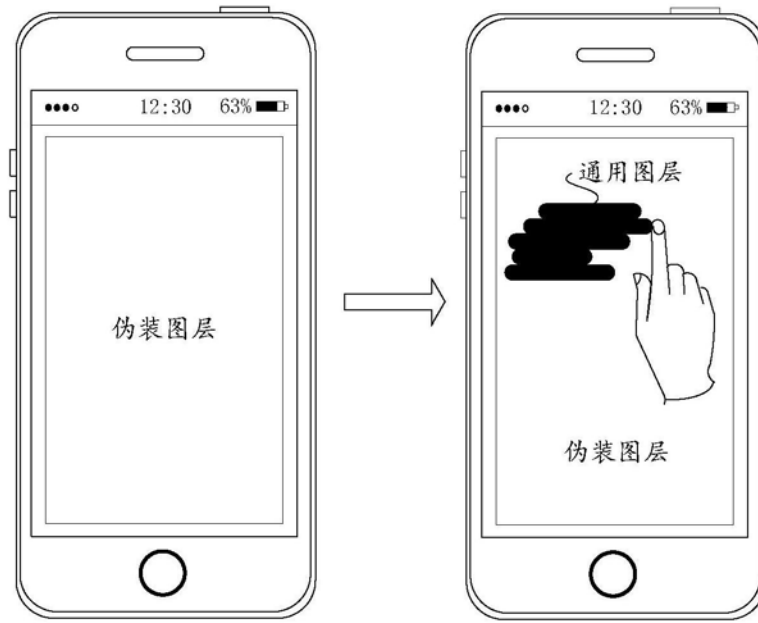


图5 (b)

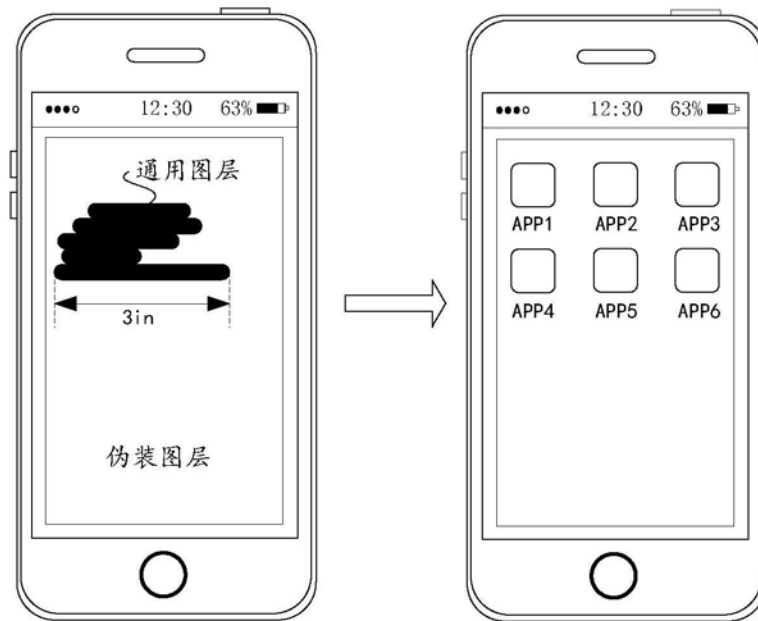


图5 (c)

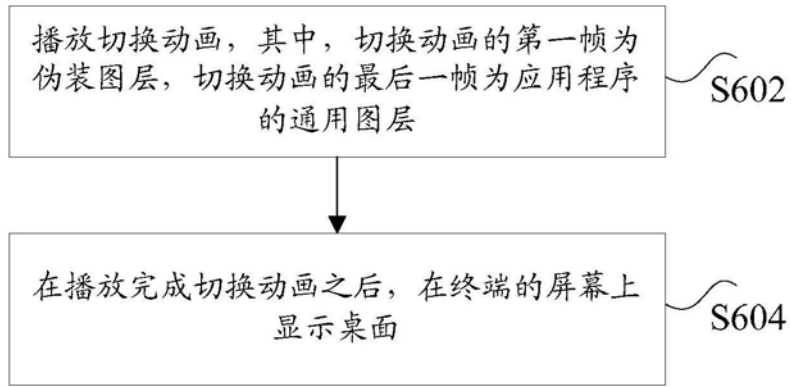


图6 (a)

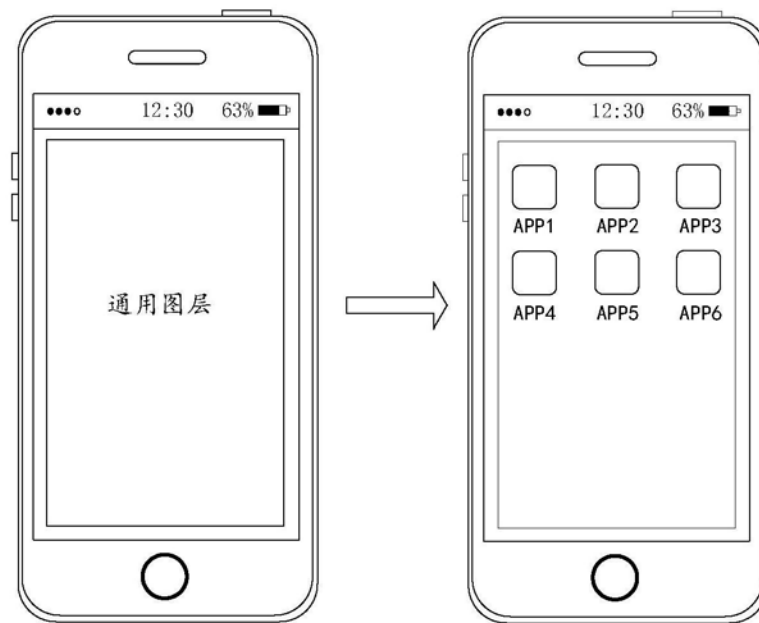


图6 (b)

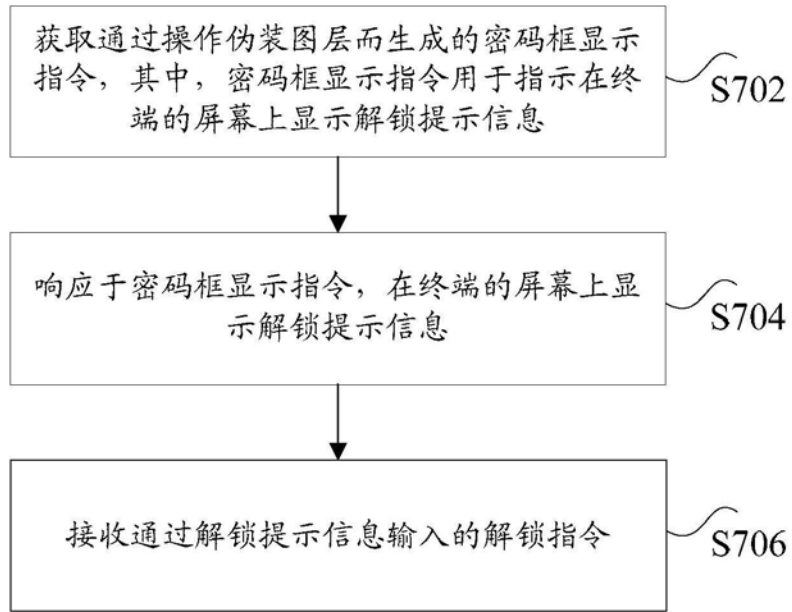


图7 (a)

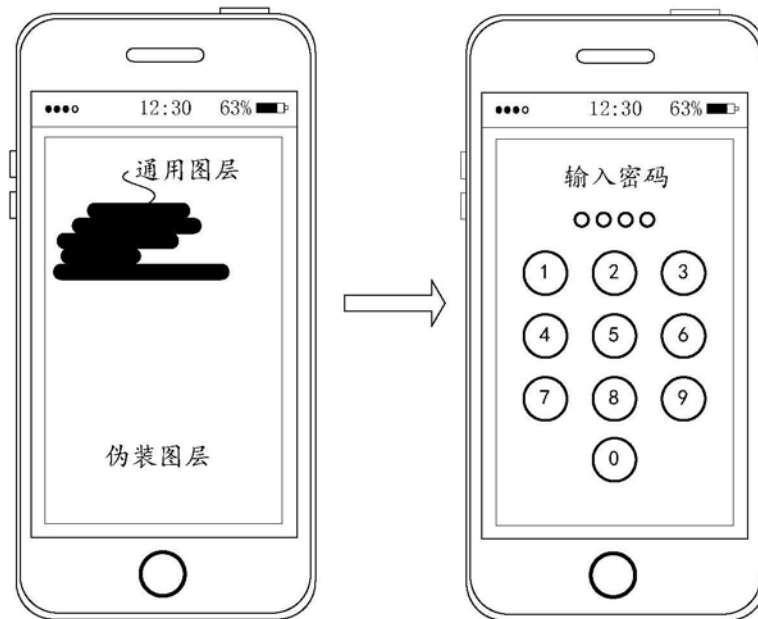


图7 (b)

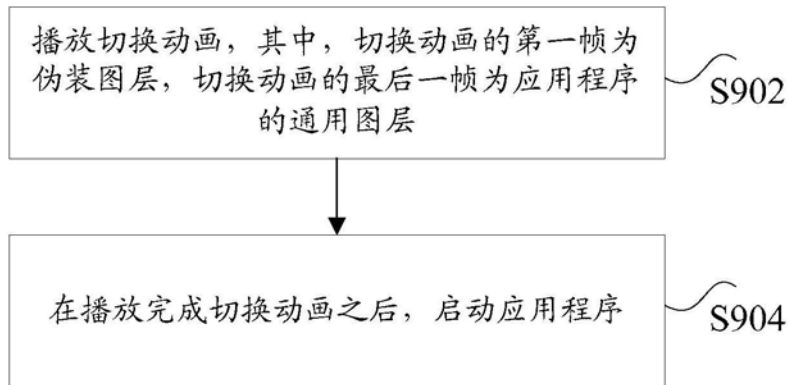
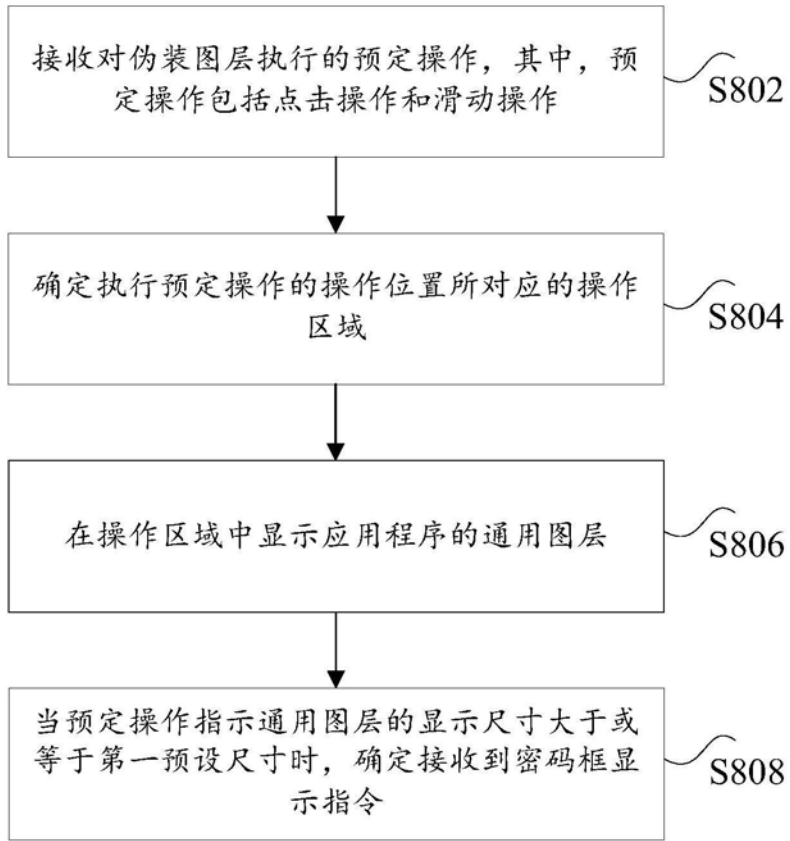




图10



图11



图12

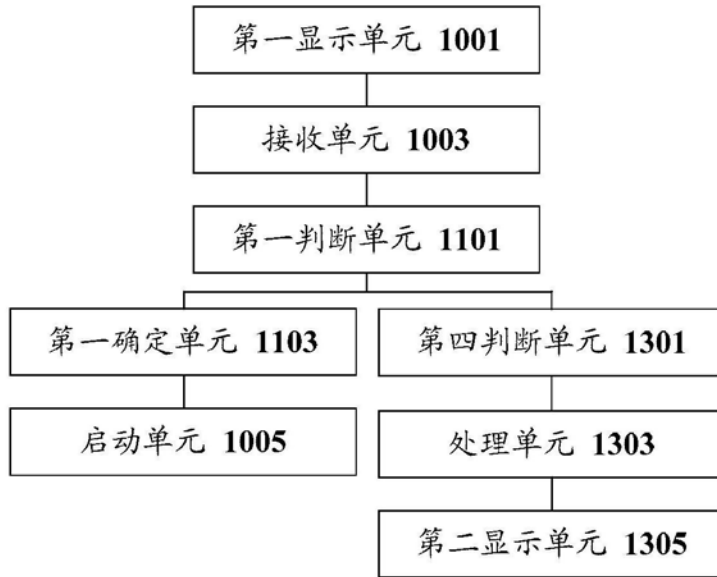


图13(a)

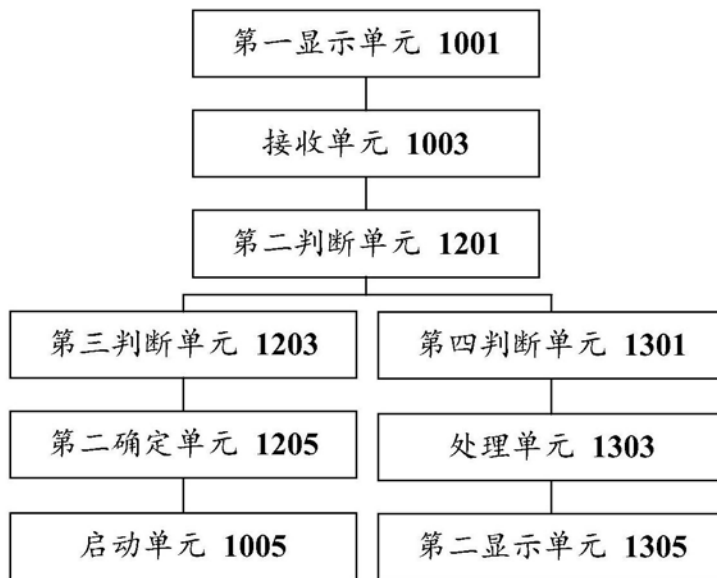


图13(b)

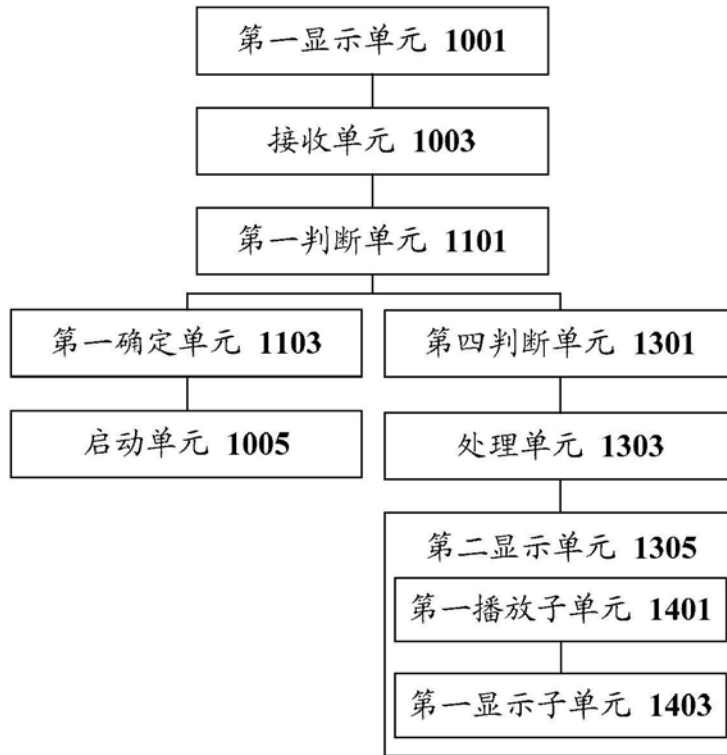


图14(a)

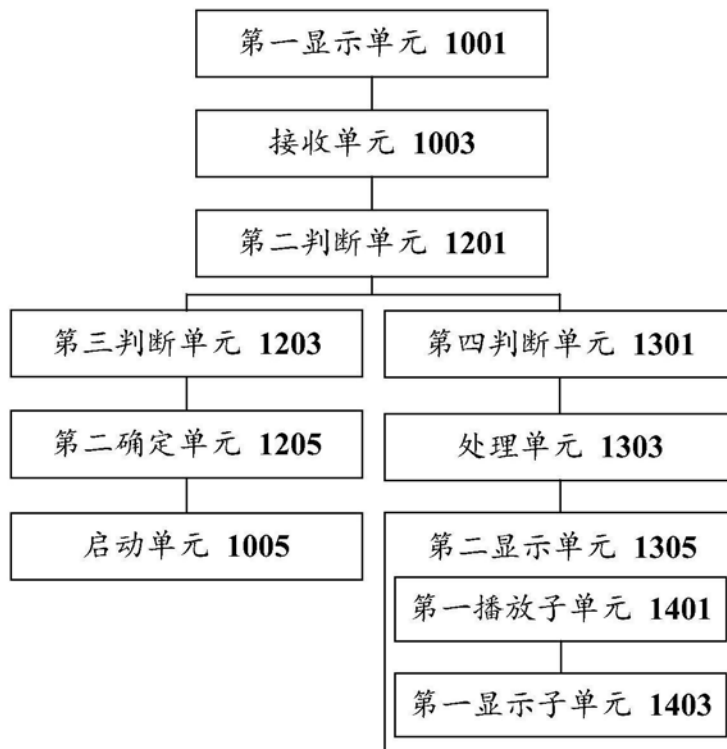


图14(b)



图15



图16



图17



图18



图19

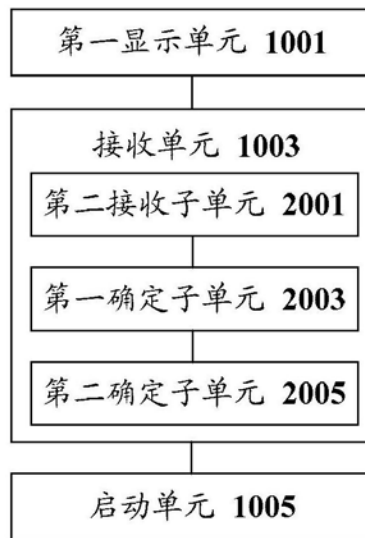


图20

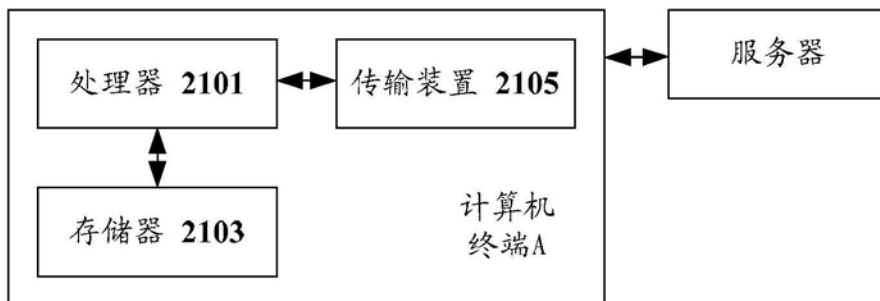


图21