



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109565463 B

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 201680088433.4

(72) 发明人 潘毅

(22) 申请日 2016.12.30

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109565463 A

代理人 熊永强 李稷芳

(43) 申请公布日 2019.04.02

(51) Int.Cl.

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2019.02.14

H04L 12/58 (2006.01)

H04W 4/14 (2006.01)

H04M 1/725 (2006.01)

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2016/113985 2016.12.30

审查员 高书姣

(87) PCT国际申请的公布数据
W02018/120237 ZH 2018.07.05

(73) 专利权人 华为技术有限公司
地址 518129 广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

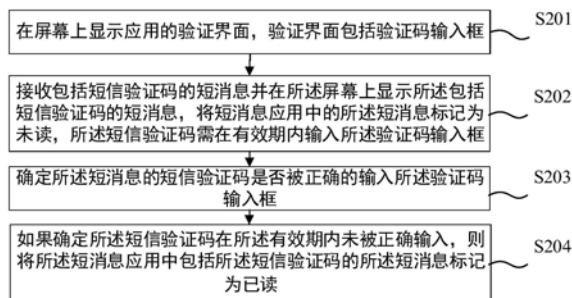
权利要求书3页 说明书11页 附图2页

(54) 发明名称

一种短信验证码的处理方法、装置和终端

(57) 摘要

根据本发明实施例提供的短信验证码的处理方法,用于包括屏幕的终端。在屏幕上显示应用的验证界面,验证界面包括验证码输入框,接收包括短信验证码的短消息并在屏幕上显示该包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的该短消息标记为未读,该短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框。确定该短消息的短信验证码是否被正确的输入验证码输入框,如果短信验证码在有效期内未被正确输入,则将短消息应用中包括该短信验证码的短消息标记为已读,改善了用户的体验。



1. 一种短信验证码的处理方法,用于包括屏幕的终端,其中,所述方法包括:

在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;

接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;

确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框,直到确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入所述验证码输入框,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读;

其中,所述未被正确输入包括:所述验证码输入框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中,所述确定所述短信验证码在有效期内未被正确输入,包括:

确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

3. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

4. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

5. 根据权利要求2所述的方法,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的方法,其中所述方法进一步包括:

确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,则删除所述短消息,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

7. 一种短信验证码的处理装置,用于包括屏幕的终端,其中,所述装置包括:

显示模块,用于在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;

短消息模块,用于接收包括短信验证码的短消息并通过所述显示模块在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;

确定模块,用于确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框;

所述短消息模块还用于直到所述确定模块确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入所述验证码输入框,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读;

其中,所述确定模块确定所述短信验证码未被正确的输入包括:确定所述验证码输入

框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

8. 根据权利要求7所述的装置,其中,

所述确定模块还用于确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

9. 根据权利要求8所述的装置,其中,所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

10. 根据权利要求8所述的装置,其中,

所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

11. 根据权利要求8所述的装置,其中,

所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

12. 根据权利要求7至11中任一项所述的装置,还包括:清理模块;

所述确定模块用于确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长;

所述清理模块用于删除所述短消息。

13. 一种终端,包括:

屏幕;

一个或多个处理器;

存储器;

多个应用程序;及

所述存储器用于存储计算机程序;

所述处理器,运行所述计算机程序,执行下述流程:

在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;

接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;

确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框,直到确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入所述验证码输入框,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读;

其中,所述未被正确输入包括:所述验证码输入框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

14. 根据权利要求13所述的终端,其中,所述确定所述短信验证码在有效期内未被正确输入,包括:

确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

15. 根据权利要求14所述的终端,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所

述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

16. 根据权利要求14所述的终端,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

17. 根据权利要求14所述的终端,其中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:

确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

18. 根据权利要求13至17中任一项所述的终端,其中,所述流程进一步包括:确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,则删除所述短消息,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

一种短信验证码的处理方法、装置和终端

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机领域,尤其涉及一种短信验证码的处理方法、装置及终端。

背景技术

[0002] 通常在用户进行消费、登陆网站或账户申请、绑定手机等场景下需要进行验证,除了采用图片验证码,也可以采用手机等设备接收短信验证码,以确保是本人非机器进行操作。

[0003] 进行验证码验证的场景包括但不限于以下:消费验证码、领取优惠券验证码、钱款提取支付验证码、注册验证码、网络连接验证码、更改密码验证码、安全验证码、手机登陆(动态)验证码、手机绑定验证码。

[0004] 短信验证码一般为随机字符串,不仅限于数字、英文字母或者符号。

[0005] 在应用的验证码输入界面下,一般通过点击“获取验证码”等按钮向服务请求获取验证码。短信验证码以短信发送到手机,处于验证码输入界面下的手机收到短信验证码时通常会在通知栏显示收到的短信验证码一段时间(比如2秒),在短信验证码显示的这段时间内,用户可以快速记忆所述短信验证码后输入验证码输入框。一部分手机应用已经提供了验证码读取的机制,一旦接收到短信验证码自动填写到应用验证码输入框,验证码被验证成功后就可进行下一步操作。

[0006] 如果短信验证码没有正确的输入到验证码输入框,包含短信验证码的短信会被标记为未读(比如在短信界面标记有一条未读消息),只有用户进入到短信应用重新阅读后未读标记才会消失。短信验证码通常只在限定的时间内有效(比如1分钟内有效),限定的时间之后就会失效,对用户也不再有价值,然而即使短信验证码失效了仍然可能将包含短信验证码的短消息标记为未读提醒用户阅读。

发明内容

[0007] 根据一些实施例提供的一种短信验证码的处理方法、装置和终端,旨在解决现有技术中短信验证码失效了却仍然提醒用户阅读的问题。

[0008] 第一方面,本发明实施例提供一种短信验证码的处理方法,用于包括屏幕的终端,该方法包括:在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框;如果确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0009] 通过这种方式,短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入时,将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读,改善了用户的体验。

[0010] 在一个可能的实现方式中,所述未被正确输入包括:所述验证码输入框中未输入

短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

[0011] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短信验证码在有效期内未被正确输入,包括:确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

[0012] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

[0013] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

[0014] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

[0015] 在一个可能的实现方式中,所述方法进一步包括:确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,则删除所述短消息,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

[0016] 根据本发明第二方面提供的一种短信验证码的处理装置,用于包括屏幕的终端,其中,所述装置包括:显示模块,用于在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;短消息模块,用于接收包括短信验证码的短消息并通过所述显示模块在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;确定模块,用于确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框;所述短消息模块还用于如果所述确定模块确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0017] 通过这种方式,短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入时,将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读,改善了用户的体验。

[0018] 在一个可能的实现方式中,所述确定模块确定所述短信验证码未被正确的输入包括:确定所述验证码输入框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

[0019] 在一个可能的实现方式中,所述确定模块还用于确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

[0020] 在一个可能的实现方式中,所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

[0021] 在一个可能的实现方式中,所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

[0022] 在一个可能的实现方式中,所述确定模块还用于确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

[0023] 在一个可能的实现方式中,所述的装置还包括:清理模块;所述确定模块用于确定

所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长;所述清理模块用于删除所述短消息。

[0024] 根据本发明第三方面提供的一种终端,包括:屏幕;一个或多个处理器;存储器;多个应用程序;所述存储器用于存储计算机程序;所述处理器,运行所述计算机程序,执行下述流程:在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框;如果确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0025] 通过这种方式,短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入时,将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读,改善了用户的体验。

[0026] 在一个可能的实现方式中,所述未被正确输入包括:所述验证码输入框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。

[0027] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短信验证码在有效期内未被正确输入,包括:确定所述短信验证码未被正确输入所述验证码输入框,并确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期。

[0028] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期。

[0029] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了公用的有效期,所述公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长,所述公用的有效期大于所述短信验证码的有效期。

[0030] 在一个可能的实现方式中,所述确定所述短消息从接收开始已经超过了所述有效期,包括:确定所述短消息从接收开始已经超过了所述短消息中指定的有效期。

[0031] 在一个可能的实现方式中,所述流程进一步包括:确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,则删除所述短消息,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

[0032] 第四方面,本发明实施例提供一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质,该一个或多个程序包括指令,该指令当被包括屏幕和多个应用程序的终端设备执行时使所述终端设备执行如上述提供的任意一种可选的实现方法。

附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,而非全部。对于本领域普通技术人员来讲,在没有付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

- [0034] 图1示出本发明实施例提供的一种用于处理短信验证码的终端的结构示意图；
- [0035] 图2示出本发明实施例提供的一种在终端上处理短信验证码的流程示意图；
- [0036] 图3示出本发明实施例提供的另一种在终端上处理短信验证码的流程示意图；
- [0037] 图4示出本发明实施例提供的一种短信验证码的处理装置的结构示意图；
- [0038] 图5示出本发明实施例提供的另一种短信验证码的处理装置的结构示意图；
- [0039] 图6示出本发明实施例提供的一种终端的结构示意图。

具体实施方式

[0040] 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进一步描述。

[0041] 本发明实施例短信验证码的处理方法和装置,可应用于具有屏幕及多个应用程序的任何终端中,所述装置可以是安装于终端中的具有处理能力的硬件、软件或软件与硬件的结合,其中,所述终端可以是手机、平板电脑(Tablet Personal Computer)、膝上型电脑(Laptop Computer)、数码相机、数字摄影机、投影设备、个人数字助理(personal digital assistant,简称PDA)、电子书阅读器(英文:e-book reader)或可穿戴式设备(Wearable Device)、虚拟现实智能设备等,所述终端可以通过2G、3G、4G或W-LAN(无线局域网)与网络建立通信,为简明起见,对此本发明实施例不做进一步限定。为了方便说明,在以下的实施例中,以移动终端为例进行说明。

[0042] 本发明一实施例提供一种移动终端,可用于执行本发明实施例中所述的方法。以移动终端为手机为例,图1示出了本发明实施例提供的移动终端100的结构。

[0043] 图1示出的是与本发明实施例提供的移动终端相关的手机100的部分结构的框图。参考图1,手机100包括RF(Radio Frequency,射频)电路110、存储器120、输入单元130、屏幕140、传感器150、音频电路160、处理器180、以及电源190等部件。本领域技术人员可以理解,图1中示出的手机结构只做实现方式的举例,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。

[0044] 下面结合图1对手机100的各个构成部件进行具体的介绍:

[0045] RF电路110可用于收发信息或通话过程中,信号的接收和发送,特别地,将基站的下行信息接收后,给处理器180处理;另外,将设计上的数据发送给基站。通常,RF电路包括但不限于天线、至少一个放大器、收发信机、耦合器、LNA(Low Noise Amplifier,低噪声放大器)、双工器等。此外,RF电路110还可以通过无线通信与网络和其他设备通信。所述无线通信可以使用任一通信标准或协议,包括但不限于GSM(Global System of Mobile communication,全球移动通讯系统)、GPRS(General Packet Radio Service,通用分组无线服务)、CDMA(Code Division Multiple Access,码分多址)、WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access,宽带码分多址)、LTE(Long Term Evolution,长期演进)、电子邮件、SMS(Short Messaging Service,短消息服务)等。

[0046] 存储器120可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100的各种功能应用以及数据处理。存储器120可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序(比如声音播放功能、图像播放功能等)等;存储数据区可存储根据手机100的使用所

创建的数据(比如音频数据、电话本等)等。此外,存储器120可以包括易失性存储器,例如非挥发性动态随机存取内存(Nonvolatile Random Access Memory,简称NVRAM)、相变化随机存取内存(Phase Change RAM,简称PRAM)、磁阻式随机存取内存(Magnetoresistive RAM,简称MRAM)等,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、电子可擦除可编程只读存储器(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory,简称EEPROM)、闪存器件,例如反或闪存(NOR flash memory)或是反及闪存(NAND flash memory)。

[0047] 输入单元130可用于接收输入的数字或字符信息,以及产生与手机100的用户设置以及功能控制有关的键信号输入。具体地,输入单元130可包括触控面板131以及其他输入设备132。触控面板131,也称为触摸屏,可收集用户在其上或附近的触摸操作(比如用户使用手指、触笔等任何适合的物体或附件在触控面板131上或在触控面板131附近的操作),并根据预先设定的程式驱动相应的连接装置。可选的,触控面板131可包括触摸检测装置和触摸控制器两个部分。其中,触摸检测装置检测用户的触摸方位,并检测触摸操作带来的信号,将信号传送给触摸控制器;触摸控制器从触摸检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给处理器180,并能接收处理器180发来的命令并加以执行。此外,可以采用电阻式、电容式、红外线以及表面声波等多种类型实现触控面板131。除了触控面板131,输入单元130还可以包括其他输入设备132。具体地,其他输入设备132可以包括但不限于物理键盘、功能键(比如音量控制按键、开关按键等)、轨迹球、鼠标、操作杆等中的一种或多种。

[0048] 屏幕140可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100的各种界面。屏幕140可包括显示面板141,可选的,可以采用LCD(Liquid Crystal Display,液晶显示器)、OLED(Organic Light-Emitting Diode,有机发光二极管)等形式来配置显示面板141。进一步的,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。虽然在图1中,触控面板131与显示面板141是作为两个独立的部件来实现手机100的输入和输入功能,但是在某些实施例中,可以将触控面板131与显示面板141集成而实现手机100的输入和输出功能。

[0049] 手机100还可包括至少一种传感器150,比如光传感器、运动传感器以及其他传感器。具体地,光传感器可包括环境光传感器及接近传感器,其中,环境光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100移动到耳边时,关闭显示面板141和/或背光。作为运动传感器的一种,加速计传感器可检测各个方向上(一般为三轴)加速度的大小,静止时可检测出重力的大小及方向,可用于识别手机姿态的应用(比如横竖屏切换、相关游戏、磁力计姿态校准)、振动识别相关功能(比如计步器、敲击)等;至于手机100还可配置的陀螺仪、气压计、湿度计、温度计、红外线传感器等其他传感器,在此不再赘述。

[0050] 音频电路160、扬声器161,传声器162可提供用户与手机100之间的音频接口。音频电路160可将接收到的音频数据转换后的电信号,传输到扬声器161,由扬声器161转换为声音信号输出;另一方面,传声器162将收集的声音信号转换为电信号,由音频电路160接收后转换为音频数据,再将音频数据输出处理器180处理后,经RF电路110以发送给比如另一手机,或者将音频数据输出至存储器120以便进一步处理。

[0051] 处理器180是手机100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100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可包括一个或多个处理单元;优选的,处理器180可集成应用处理器和调制解调处理器,其中,应用处理器主要处理操作系统、用户界面和应用程序等,调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是,上述调制解调处理器也可以不集成到处理器180中。

[0052] 所述应用程序包括安装在手机100上的任何应用,包括但不限于浏览器、电子邮件、即时消息服务、文字处理、键盘虚拟、窗口小部件(Widget)、加密、数字版权管理、语音识别、语音复制、定位(例如由全球定位系统提供的功能)、音乐播放等等。

[0053] 手机100还包括给各个部件供电的电源190(比如电池),优选的,电源可以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。

[0054] 尽管未示出,手机100还可以包括WiFi模块等短距离无线传输器件,在此不再赘述。

[0055] 以下,将结合图1具体阐述本发明实施例提供的一种短信验证码的处理方法,请参阅图2,图2是本发明实施例提供的一种短信验证码的处理方法的流程示意图,用于包括屏幕的终端,如图2所示,包括如下步骤:

[0056] S201、在屏幕上显示应用的验证界面,验证界面包括验证码输入框。

[0057] 手机的屏幕可以用于显示内容给用户查看。通常,消费验证、领取优惠券验证、支付验证、注册验证、网络连接验证、更改密码验证、安全验证、手机登陆(动态)验证、手机绑定验证等场景都需要在屏幕上显示验证界面,验证界面包括验证码输入框,用于输入验证码以通过验证。

[0058] 处理器180在屏幕上显示应用的验证界面通常由对应用的操作触发。以支付验证为例,在购物应用中选择要购买的商品后选择“下一步”或“支付”,触发处理器180在屏幕上显示应用的验证界面。

[0059] S202、接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框。

[0060] 为了通过验证界面的验证,需要在验证码输入框中输入正确的验证码。为安全,验证码通常是以短消息发送到手机,短消息中包含短信验证码。

[0061] 包含短信验证码的短消息可以是显示验证界面的同时向手机发送,不需要额外的触发。同样以支付验证为例,在购物应用中选择要购买的商品后选择“下一步”或“支付”时,触发处理器180在屏幕上显示应用的验证界面的同时,也触发应用的服务器向手机发送包含短信验证码的短消息。可选的,包含短信验证码的短消息也可以是显示验证界面之后在验证界面上被触发向手机发送,需要额外的触发。同样以支付验证为例,在购物应用中选择要购买的商品后选择“下一步”或“支付”时,触发应用在屏幕上显示应用的验证界面,在该验证界面上包含“发送验证码”的按钮,在用户按了该按钮之后才触发应用的服务器向手机发送包含短信验证码的短消息。

[0062] 所述包含短信验证码的短消息中除了包括短信验证码,还可以包括其他信息,比如短信验证码的有效期。以支付验证为例,该短消息还可以包括支付金额、支付账户、收款

方等。短信验证码的有效期限除了可以携带在短消息中,也可以不携带在短消息中,而是在应用的验证界面上提示给用户,比如,倒计时。短信验证码需要在有效期内输入验证码输入框并确认才能验证通过,如果超过有效期输入,短信验证码会失效导致验证不通过。

[0063] 手机接收到包含短信验证码的短消息后,需要通知用户以便于向验证码输入框输入正确的短信验证码。通常的,在应用的验证界面下手机收到的短消息会部分或全部显示在屏幕上。以运行Android操作系统的手机为例,在通知栏显示短信验证码在内的短消息的至少部分信息。

[0064] 手机接收到包含短信验证码的短消息后,处理器180会将短消息应用中的所述短消息标记为未读,直到用户点击阅读该短消息或利用本发明实施例的方案后,处理器180才会将短消息应用中的所述短消息标记为已读。

[0065] S203、确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框。

[0066] 目前在验证码输入框输入短信验证码的方式有两种,一种是由用户记住收到的短信验证码之后,手动输入验证码输入框,另一种方式为处理器180自动获取短信验证码并填入验证码输入框。以运行Android操作系统的手机为例,处理器180自动获取短信验证码并填入验证码输入框在部分应用中已经实现,在此不再详述细实现方法。

[0067] 短信验证码被正确的输入验证码输入框至少要满足两点要求,第一,在短信验证码有效期内输入短信验证码并确认,第二,输入验证码输入框的短信验证码与接收的短消息中的短信验证码一致。如果验证码输入框中没有输入短信验证码,或者输入了错误的短信验证码,或者输入了正确的短信验证码但在有效期满之前没有确认,并且所述短消息从接收开始已经超过了短信验证码的有效期限,那么短信验证码在有效期内未被正确的输入验证码输入框。确认在本申请实施例中一般通过“提交”或“下一步”等方式体现,用于将输入的内容提请验证。

[0068] 由于不同的应用会设定不同的短信验证码有效期,为了方便处理器统一管理,可以设定一个公用的有效期,该公用的有效期用于指示至少一个相关应用的短信验证码的过期时长。该公用的有效期最好大于相关应用的短信验证码有效期。由于公用的有效期可以配置为处理器180直接读取,处理器180确定短信验证码是否被正确输入时不需要每一次都从应用或短消息获取一次,实现起来更简单。

[0069] 在验证码输入框输入短信验证码后,处理器180会比较输入的短信验证码是否与接收到的短消息中的短信验证码一致,一致则确定短消息的短信验证码被正确的输入所述验证码输入框。如果处理器180比较输入的短信验证码与接收到的短消息中的短信验证码不一致,且短消息从接收开始已经超过了有效期,则确定短消息的短信验证码在有效期内未被正确的输入所述验证码输入框。输入的短信验证码与接收到的短消息中的短信验证码不一致,即短信验证码未被正确的输入,包括以下情形:验证码输入框中未输入短信验证码,输入错误的短信验证码,或输入正确的短信验证码但未确认。处理器180判断输入的短信验证码在有效期内是否被正确的输入在现有技术中也已经实现,在此不再详述。可以理解的,上文中确定短消息的短信验证码在有效期内未被正确的输入时,相关的有效期可以是短信验证码的有效期,也可以是公用的有效期。

[0070] 确定所述短消息从接收开始已经超过了有效期的方法包括以下至少一种:

[0071] 确定短消息从接收开始已经超过了所述应用中指定的短信验证码有效期;

[0072] 确定短消息从接收开始已经超过了公用的有效期；

[0073] 确定短消息从接收开始已经超过了该短消息中指定的有效期。

[0074] S204、如果确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入，则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0075] 如果上一步中判断所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入，则处理器180将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息从未读标记为已读。

[0076] 相比于现有技术，由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入，即使用户回头再去阅读也不能用于验证，将该未读短消息提示给用户已经没有必要，在本发明的上述实施例中，将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读，改善了用户的体验。

[0077] 以下，将结合图1、图2和图3具体阐述本发明实施例提供的一种短信验证码的处理方法。请参阅图3，图3是本发明实施例提供的一种短信验证码的处理方法的流程示意图，用于包括屏幕的终端，如图3所示。

[0078] S301，确定短消息应用中包含至少一条短消息，该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入，且该短消息从接收开始已经超过清理周期，则删除所述短消息，所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

[0079] 确定短消息应用中包含至少一条短消息且该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入可以结合上个实施例来实现，上个实施例中如果确定短信验证码在有效期内未被正确输入，则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。在标记为已读的同时，可以将这个短消息移入短消息应用的一个特殊分类中，比如“未正确输入的验证消息”分类。在短消息应用中自动将短消息分类已经在现有技术中实现，比如“通知消息”分类，在此不再详述。

[0080] 因此，确定短消息应用中包含至少一条短消息且该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入只需要确定短消息应用的上述特殊分类中是否有短消息，如果有，则判断短消息应用中包含至少一条短消息且该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入。

[0081] 除了上述的方法，也可以由处理器180对短消息应用中的短消息进行筛选，先找到包含短信验证码的短消息，再确定该短信验证码在有效期内未被正确输入的短消息。找到包含短信验证码的短消息在现有技术中已经实现，在此不再详述。确定该短信验证码在有效期内未被正确输入可以参考上述实施例中的方法。

[0082] 如果包含短信验证码的短消息在有效期内没有被正确输入，在上一个实施例中被标注为已读，并且仍然保存在手机中，可以通过短消息应用查找阅读。由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入，该短消息包含的短信验证码及其他信息都成为了没有意义的信息，超过了一定时间后，本发明实施例可以将这类信息直接删除，删除了短消息应用中的无用信息，改善了用户的体验。

[0083] 上述步骤中确定短消息应用中包含至少一条短消息且该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入时，进一步确定该短消息从接收开始是否已经超过清理周期，如果是，那么处理器180删除该短消息。清理周期为用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。清理周期可以用于指示删除短消息应用中所有未被正确输入短信验证码的短消息的时长。可选的，清理周期要大于上述实施例中提到的短信验证码的有效期或公

用的有效期。

[0084] 在本发明的上述实施例中,由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,该短消息包含的短信验证码及其他信息都成为了没有意义的信息,留一定时间方便用户查阅该短消息,超过了一定时间后,本发明实施例将这类信息直接删除,删除了短消息应用中的无用信息,改善了用户的体验。

[0085] 下面为本发明装置实施例,本发明装置实施例用于执行本发明上述方法实施例的方法,为了便于说明,仅示出了与本发明实施例相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照本发明上述方法实施例及申请文件其他部分。

[0086] 请参阅图4,图4是本发明实施例提供的一种短信验证码的处理装置的结构示意图,用于包括屏幕的终端,该装置包括:显示模块101、短消息模块102和确定模块103,其中:显示模块101,用于在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框。短消息模块102,用于接收包括短信验证码的短消息并通过所述显示模块在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框。确定模块103,用于确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框。短消息模块102还用于如果确定模块确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0087] 本实施例中,例如:显示模块101、短消息模块102和确定模块103的实施方式,可以参见图2所示实施例中的步骤S201~S204的说明。

[0088] 相比于现有技术,由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,即使用户回头再去阅读也不能用于验证,将该未读短消息提示给用户已经没有必要,在本发明的上述实施例中,将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读,改善了用户的体验。

[0089] 以下,将结合图4和图5具体阐述本发明实施例提供的另一种短信验证码的处理装置。参阅图5,图5是本发明实施例提供的另一种短信验证码的处理装置的结构示意图,图5的处理装置包括:筛选模块104和清理模块105。其中筛选模块104用于确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。在筛选模块104确定短消息应用列表中至少包括一条在有效期内未被争取输入的短消息且短消息从接收开始已经超过了清理周期,清理模块105,用于删除所述短消息。

[0090] 本实施例中,例如:筛选模块103和清理模块104的实施方式,可以参见图3所示实施例中的步骤S301的说明。

[0091] 在本发明的上述实施例中,由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,该短消息包含的短信验证码及其他信息都成为了没有意义的信息,留了一定时间给用户查阅该短消息,超过了一定时间后,本发明实施例将这类信息直接删除,删除了短消息应用中的无用信息,改善了用户的体验。

[0092] 请参阅图6,图6是本发明实施例提供的另一种终端的结构示意图,如图6所示,包括:屏幕121,一个或多个处理器122,存储器123。为了便于说明,仅示出了与本发明实施例

相关的部分,具体技术细节未揭示的,请参照本发明上述方法实施例及申请文件其他部分。

[0093] 屏幕121,作为与用户之间的输出接口,将可视输出显示给用户;该屏幕121可以是图1所示的终端设备中的屏幕140。

[0094] 处理器122可以是图1所示的处理器180。存储器123可以是图1所示的终端设备的中存储器120,或者存储器120中的部分组件。

[0095] 本发明实施例中,终端还包括多个应用程序,所述存储器用于存储计算机程序,所述处理器运行所述计算机程序,执行如下步骤:

[0096] 在所述屏幕上显示应用的验证界面,所述验证界面包括验证码输入框;

[0097] 接收包括短信验证码的短消息并在所述屏幕上显示所述包括短信验证码的短消息,将短消息应用中的所述短消息标记为未读,所述短信验证码需在有效期内输入所述验证码输入框;

[0098] 确定所述短消息的短信验证码是否被正确的输入所述验证码输入框;

[0099] 如果确定所述短信验证码在所述有效期内未被正确输入,则将所述短消息应用中包括所述短信验证码的所述短消息标记为已读。

[0100] 其中,本实施例中,关于短信验证码的处理步骤的实施方式可以参考图2所示的实施例,此处不作重复说明。

[0101] 相比于现有技术,由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,即使用户回头再去阅读也不能用于验证,将该未读短消息提示给用户已经没有必要,在本发明的上述实施例中,将短消息应用中包括所述短信验证码的短消息从未读标记为已读,改善了用户的体验。

[0102] 本实施例中,处理器122还可以用于执行如下步骤:

[0103] 确定所述短消息应用中包含至少一条所述短消息,所述短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,且所述短消息从接收开始已经超过清理周期,则删除所述短消息,所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长。

[0104] 其中,本实施例中,关于短信验证码的处理步骤的实施方式可以参考图3所示的实施例,此处不作重复说明。

[0105] 相比于现有技术,由于该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入,该短消息包含的短信验证码及其他信息都成为了没有意义的信息,留了一定时间给用户查阅该短消息,超过了一定时间后,本发明实施例将这类信息直接删除,删除了短消息应用中的无用信息,改善了用户的体验。

[0106] 本发明实施例还提供一种存储一个或多个程序的计算机可读存储介质,上述一个或多个程序包括指令,该指令当被包括屏幕和多个应用程序的终端执行时使该终端执行图2和图3所示的实施例中记载的方法。

[0107] 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)或随机存取存储器(Random Access Memory,简称RAM)等。

[0108] 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。

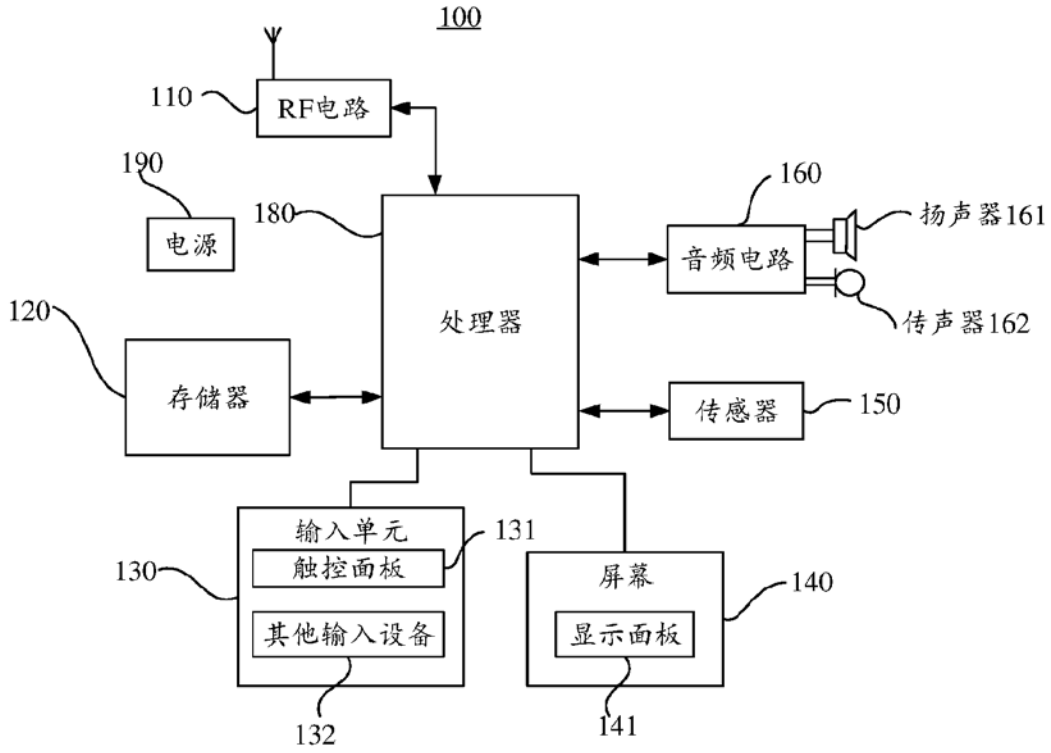


图1

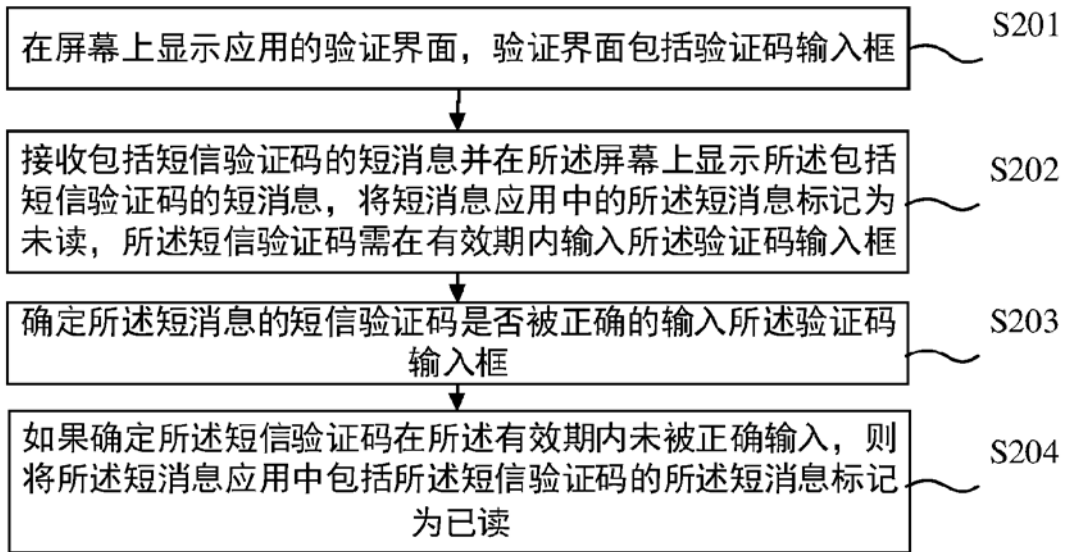


图2

确定短消息应用中包含至少一条短消息，该短消息的短信验证码在有效期内未被正确输入，且该短消息从接收开始已经超过清理周期，则删除所述短消息，所述清理周期用于指示删除所述未被正确输入短信验证码的短消息的时长 S301

图3

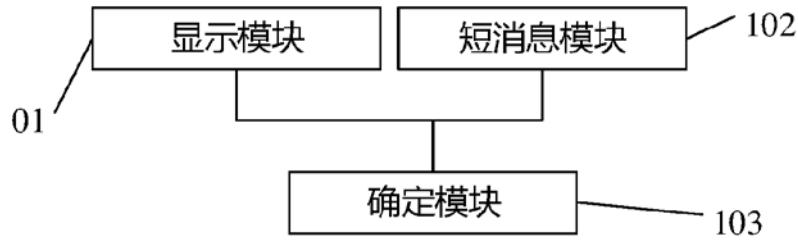


图4

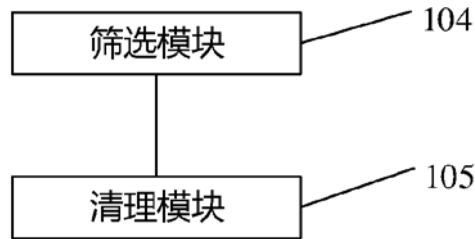


图5

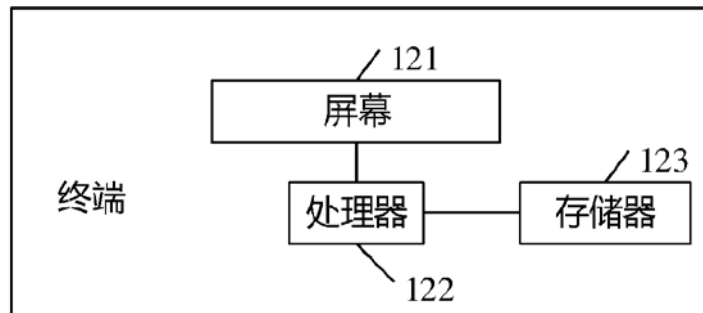


图6