



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105337928 A

(43) 申请公布日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201410287394. 3

(22) 申请日 2014. 06. 24

(71) 申请人 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

(72) 发明人 殷光辉

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 许志勇

(51) Int. Cl.

H04L 29/06(2006. 01)

G06F 17/30(2006. 01)

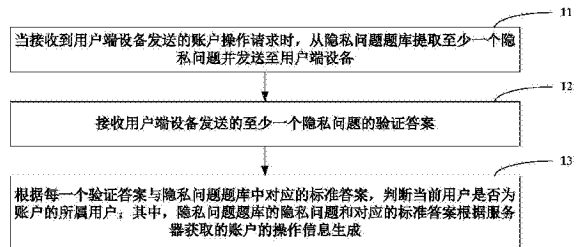
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

用户身份识别方法、安全保护问题生成方法及装置

(57) 摘要

本申请公开了一种用户身份识别方法,用以提高账户的安全性。方法包括:当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;接收用户端设备发送的所述至少一个隐私问题的验证答案;根据每一个所述验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;其中,所述隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。本申请还公开了一种用户身份识别装置、安全保护问题生成方法及装置。



1. 一种用户身份识别方法,其特征在于,包括:

当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;

接收用户端设备发送的所述至少一个隐私问题的验证答案;

根据每一个所述验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;

其中,所述隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。

2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述隐私问题题库采用下述方式更新:

获得账户的操作信息;

当在隐私问题题库中查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述获得的账户的操作信息更新所述隐私问题的标准答案;

当在隐私问题题库中未查找到与所述获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述获得的账户的操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述从隐私问题题库提取至少一个隐私问题,包括:

确定所述账户处于特定状态时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题。

4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述从隐私问题题库提取至少一个隐私问题,包括:

提取设定时间段内新生成的隐私问题或设定时间段内更新的标准答案对应的隐私问题;

其中,所述设定时间段的结束时间为当前时间。

5. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法还包括:

当接收的验证答案中超过设定占比的验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案相同时,执行与所述账户操作请求相匹配的操作。

6. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,当用户端设备处于登录状态时,用户端设备隐藏与所述隐私问题的标准答案相关的信息。

7. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述账户的操作信息包括:账户注册信息、账户登录信息、账户支付信息或账户与银行卡绑定信息。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述账户与银行卡绑定信息包括:为账户绑定银行卡时预留的信息,和/或,银行卡开卡时预留的信息。

9. 如权利要求1~8任一项所述的方法,其特征在于,所述账户操作请求包括:账户密码找回请求、修改绑定手机号码请求或修改账户登录名请求。

10. 一种用户身份识别装置,其特征在于,包括:

提取单元,用于当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;

接收单元,用于接收用户端设备发送的所述至少一个隐私问题的验证答案;

判断单元,用于根据每一个所述验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;

其中,所述隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。

11. 如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,还包括:

更新单元,用于获得账户的操作信息;及

当在隐私问题题库中查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述获得的账户的操作信息更新所述隐私问题的标准答案;

当在隐私问题题库中未查找到与所述获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述获得的账户的操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

12. 如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述提取单元,具体用于确定所述账户处于特定状态时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题。

13. 如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,所述提取单元,具体用于提取设定时间段内新生成的隐私问题或设定时间段内更新的标准答案对应的隐私问题;其中,所述设定时间段的结束时间为当前时间。

14. 如权利要求 10 所述的装置,其特征在于,还包括执行单元,用于当接收的验证答案中超过设定占比的验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案相同时,执行与所述账户操作请求相匹配的操作。

15. 一种安全保护问题生成方法,其特征在于,包括:

获取账户的操作信息;

根据账户的操作信息,在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。

16. 如权利要求 15 所述的方法,其特征在于,该方法还包括:

当在隐私问题题库中查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述当前操作信息更新所述隐私问题的标准答案;

当在隐私问题题库中未查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述当前操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

17. 一种安全保护问题生成装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于获取账户的操作信息;

生成单元,用于根据账户的操作信息,在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。

18. 如权利要求 17 所述的装置,其特征在于,还包括:

更新单元,用于当在隐私问题题库中查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述当前操作信息更新所述隐私问题的标准答案;及

当在隐私问题题库中未查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据所述当前操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

用户身份识别方法、安全保护问题生成方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及计算机互联网技术领域,尤其涉及一种用户身份识别方法、安全保护问题生成方法及装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,当服务器收到当前用户的诸如查询账户密码、修改账户密码、修改账户绑定手机号码或者修改账户登录名等账户操作请求时,通常会向当前用户提出安全保护问题,该安全保护问题的内容由账户的所属用户预设,如果当前用户回答安全保护问题正确,服务器认定当前用户即为该账户的所属用户,允许当前用户对该账户进行上述相关操作。

[0003] 现有技术存在的缺陷在于,信息盗取工具极易从用户端设备处获取到安全保护问题的答案,从而通过上述方式进行用户身份识别的安全性较差,进而导致账户的安全性较低。

发明内容

[0004] 本申请实施例提供一种用户身份识别方法,用以提高账户的安全性。

[0005] 本申请实施例还提供一种用户身份识别装置,用以提高账户的安全性。

[0006] 本申请实施例还提供一种安全保护问题生成方法及装置。

[0007] 本申请实施例采用下述技术方案:

[0008] 一种用户身份识别方法,包括:

[0009] 当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;

[0010] 接收用户端设备发送的所述至少一个隐私问题的验证答案;

[0011] 根据每一个所述验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;

[0012] 其中,所述隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。

[0013] 一种用户身份识别装置,包括:

[0014] 提取单元,用于当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;

[0015] 接收单元,用于接收用户端设备发送的所述至少一个隐私问题的验证答案;

[0016] 判断单元,用于根据每一个所述验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;

[0017] 其中,所述隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。

[0018] 一种安全保护问题生成方法,包括:

- [0019] 获取账户的操作信息；
- [0020] 根据账户的操作信息，在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。
- [0021] 一种安全保护问题生成装置，包括：
- [0022] 获取单元，用于获取账户的操作信息；
- [0023] 生成单元，用于根据账户的操作信息，在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。
- [0024] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果：由于隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据账户的操作信息自动生成，而非用户在用户端设备预设，从而隐私问题的答案不易被信息盗取工具从用户端设备处获取。通过该方式进行用户身份识别安全性较高，账户的安全性较高。

附图说明

- [0025] 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：
- [0026] 图 1 为实施例 1 提供的用户身份识别方法流程示意图；
- [0027] 图 2 为实施例 2 提供的用户身份识别方法流程示意图；
- [0028] 图 3 为实施例 3 提供的用户身份识别方法流程示意图；
- [0029] 图 4a 为实施例 4 提供的第一种用户身份识别装置结构示意图；
- [0030] 图 4b 为实施例 4 提供的第二种用户身份识别装置结构示意图；
- [0031] 图 4c 为实施例 4 提供的第三种用户身份识别装置结构示意图；
- [0032] 图 5 为实施例 5 提供的安全保护问题生成方法流程示意图；
- [0033] 图 6 为实施例 6 提供的安全保护问题生成装置结构示意图。

具体实施方式

[0034] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，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，都属于本申请保护的范围。

[0035] 以下结合附图，详细说明本申请各实施例提供的技术方案。

[0036] 实施例 1

[0037] 实施例 1 提供了一种用户身份识别方法，该方法的具体流程示意图如图 1 所示，包括下述步骤：

[0038] 步骤 11、当接收到用户端设备发送的账户操作请求时，从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备；

[0039] 步骤 12、接收用户端设备发送的至少一个隐私问题的验证答案；

[0040] 步骤 13、根据每一个验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案，判断当前用户是否为账户的所属用户；

[0041] 其中，隐私问题题库是隐私问题和对应标准答案的集合，应包含至少一个隐私问题及对应的标准答案，隐私问题及对应的标准答案可根据获取的账户的操作信息自动生

成。

[0042] 为了实现对隐私问题和相应的标准答案的生成,实施例 1 提供的方法中,在步骤 11 之前,还可以包括步骤:根据获取的账户的操作信息,生成隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案。

[0043] 实施例 1 对可应用该用户身份识别方法的具体业务不做限定。比如,具体业务可以是查询账户密码、找回账户密码、修改账户绑定的手机号码或者银行卡,或者修改账户的登录名等。例如,可将该用户身份识别方法用于第三方支付平台的账户密码找回、账户所绑定手机号码的修改或账户的登录名修改等。

[0044] 相应地,账户操作请求可以为账户密码找回请求、修改绑定手机号码请求或者是修改账户登录名请求等等。

[0045] 实施例 1 对用户端设备的具体类型也不做限定,其可以为手机、台式电脑、笔记本电脑或平板电脑等设备。

[0046] 在本申请实施例中,账户的操作信息指用户对账户进行操作的数据信息,可以为账户注册信息、账户登录信息、账户支付信息或账户与银行卡绑定信息。账户注册信息可以包括注册时间、注册输入的个人信息、注册输入的手机动态验证码信息等等;账户支付信息可以包括缴费时间、缴费金额、缴费内容等,例如进行水电煤生活缴费的缴费时间、缴费户号、缴费金额,进行信用卡还款的银行卡类别、还款时间等等;账户的登录信息包括登录时间、登陆次数等等。账户与银行卡(包括提现卡、转账款、快捷支付卡)绑定信息可以包括为账户绑定银行卡时预留的信息和银行卡开卡时预留的信息,其中,银行卡开卡时预留的信息可向银行服务器查询获得。

[0047] 实施例 1 中,为了保证隐私问题题库中的信息与账户的操作信息的同步性,还可以对隐私问题题库进行更新。以下对实施例 1 中如何更新隐私问题题库进行说明。

[0048] 可选的,隐私问题题库可采用下述步骤实现更新:

[0049] 步骤一、获得账户的操作信息;

[0050] 步骤二、查找隐私问题题库,当在隐私问题题库中查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,执行步骤三;当在隐私问题题库中未查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,执行步骤四;

[0051] 步骤三、根据获得的账户的操作信息更新隐私问题的标准答案;

[0052] 步骤四、根据获得的账户的操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

[0053] 隐私问题题库根据账户的操作信息动态更新,从隐私问题题库提取的隐私问题的答案也是根据账户的历史操作动态变化的,如果用户比较活跃,经常会登录或者进行账户操作,隐私问题题库的题量也会相对较大、答案数据较新,进行用户身份识别的安全性更高。

[0054] 例如,当用户使用该账户进行生活缴费时,服务器可获得该次生活缴费的缴费金额、缴费时间、缴费户号等操作信息,如果在隐私问题题库中已经存储“最近一次生活缴费金额是多少?”、“最近一次生活缴费是什么时间?”、“最近一次生活缴费户号是什么?”这些与账户操作信息相匹配的问题,则根据账户的操作信息自动更新这些隐私问题的答案。如果用户之前并未使用该账户进行过生活缴费,则根据账户的操作信息生成上述隐私问题及相应的标准答案。

[0055] 以下进一步说明如何实现从隐私问题题库提取至少一个隐私问题。

[0056] 可选的,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题的方式可以包括:确定账户处于特定状态时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题。

[0057] 例如,确定账户处于登录状态时,从隐私问题题库提取隐私问题;而如果确定账户处于未登录状态,则可以从不同于隐私问题题库的其他问题题库中,提取安全保护问题。采用“账户在不同状态下从不同问题题库中提取问题”的方式,可以使得问题的获取更加灵活。

[0058] 相应地,不同问题题库的生成方式也可以比较灵活。例如,账户所处的状态一对应的问题题库可以是根据账户的操作信息生成的;而账户所处的状态二对应的问题题库则可以是根据其它信息生成的。

[0059] 实施例 1 中,为了保证用户无法根据用户端设备显示的信息找到或者推测出隐私问题的标准答案,当用户端设备处于登录状态时,用户端设备隐藏与隐私问题的标准答案相关的信息。采用这样的方式,可以保证只有账户的所属用户才知道隐私问题的标准答案,其他用户即使在登录状态也无法找到标准答案,从而无法进行修改密码、支付等操作,从而进一步提高了账户的安全性。

[0060] 可选的,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题的方式还可以包括:提取设定时间段内新生成的隐私问题或设定时间段内更新的标准答案对应的隐私问题;其中,设定时间段的结束时间为当前时间。

[0061] 选用最近一段时间内生成或者最近一段时间标准答案进行过更新的隐私问题,可便于账户的所属用户快速回忆找到标准答案,从而提高用户身份识别的效率;并且由于数据在最近一段时间进行过更新,隐私问题的答案私密性较高,不易被信息盗取工具从用户端设备处获取,用户身份识别的安全性较高。例如,账户在最近一周进行过生活缴费,隐私问题可以为“最近一次生活缴费的金额是多少?”、“最近一次生活缴费的时间是哪天?”等等。

[0062] 实施例 1 的用户身份识别方法还可包括:当接收的验证答案中超过设定占比的验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案相同时,执行与账户操作请求相匹配的操作。其中,设定占比可以为 100%,也可以小于 100%,如果设定占比为 100%,需要全部验证答案均正确,服务器才会执行与账户操作请求相匹配的操作,例如,允许用户进行密码修改。

[0063] 采用实施例 1 提供的方法,由于隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据账户的操作信息自动生成,而非用户在用户端设备预设,从而隐私问题的答案不易被信息盗取工具从用户端设备处获取。通过该方式进行用户身份识别安全性较高,账户的安全性较高。

[0064] 需要说明的是,实施例 1 所提供方法的各步骤的执行主体均可以是同一设备,或者,该方法的各步骤也可以由不同设备作为执行主体。比如,步骤 11 和步骤 12 的执行主体可以为设备 1,步骤 13 的执行主体可以为设备 2;又比如,步骤 11 的执行主体可以为设备 1,步骤 12 和步骤 13 的执行主体可以为设备 2;等等。

[0065] 实施例 2

[0066] 实施例 2 提供了一种用户身份识别方法,该方法的具体流程示意图如图 2 所示,包括下述步骤:

[0067] 步骤 21、接收用户端设备发送的“修改绑定手机号码请求”；

[0068] 步骤 22、判断账户是否处于登录状态,如果是,执行步骤 23,否则,执行步骤 26；

[0069] 步骤 23、从隐私问题题库提取最近三个月内新生成的三道隐私问题并发送至用户端设备；

[0070] 步骤 24、接收用户端设备发送的三个验证答案；

[0071] 步骤 25、判断三个验证答案是否与隐私问题题库中对应的标准答案均相同,如果是,执行步骤 26,否则,执行步骤 27；

[0072] 步骤 26、确定当前用户为账户的所属用户,并向用户端设备发送“修改绑定手机号码授权指令”,提示用户输入需要绑定的手机号码；

[0073] 步骤 27、向用户端设备发送“修改绑定手机号码请求失败口令”。

[0074] 为了实现对隐私问题和相应的标准答案的生成,实施例 2 提供的方法中,在执行上述步骤 21 之前,还可以根据获取的账户的操作信息,生成隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案。

[0075] 当用户需要找回账户密码、修改账户登录名、修改绑定手机号码时,对用户身份进行识别的过程与图 2 所示流程类似,通过该方法流程进行用户身份识别安全性较高,因此,账户的安全性较高。

[0076] 实施例 3

[0077] 实施例 3 提供了一种用户身份识别方法,该方法的具体流程示意图如图 3 所示,包括下述步骤：

[0078] 步骤 31、接收用户端设备发送的“修改账户密码请求”；

[0079] 步骤 32、从隐私问题题库提取以下隐私问题并发送至用户端设备；

[0080] 隐私问题 a :账户绑定的银行卡号；

[0081] 隐私问题 b :账户绑定银行卡时的证件号码；

[0082] 隐私问题 c :账户绑定银行卡时预留的手机号码；

[0083] 隐私问题 d :账户绑定银行卡时预留手机接收的动态数字校验码；

[0084] 步骤 33、接收用户端设备发送的隐私问题 a ~ d 的验证答案；

[0085] 步骤 34、判断隐私问题 a ~ d 的验证答案是否与隐私问题题库中对应的标准答案均相同,如果是,执行步骤 35,否则,执行步骤 37；

[0086] 步骤 35、判断隐私问题 a ~ c 的验证答案是否与银行卡开卡时的预留信息相同,如果是,执行步骤 36,否则,执行步骤 37；

[0087] 步骤 36、确定当前用户为账户的所属用户,并向用户端设备发送“修改账户密码授权指令”,提示用户输入修改后的账户密码；

[0088] 步骤 37、向用户端设备发送“修改账户密码请求失败口令”。

[0089] 为了实现对隐私问题和相应的标准答案的生成,实施例 2 提供的方法中,在执行上述步骤 31 之前,还可以根据获取的账户的操作信息,生成隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案。

[0090] 当用户需要修改账户密码时,通过该方法流程进行用户身份识别安全性较高,账户的安全性也较高。

[0091] 实施例 4

[0092] 基于相同的发明构思,实施例 4 提供了一种用户身份识别装置。如图 4a 所示,用户身份识别装置的第一种结构包括:

[0093] 提取单元 41,用于当接收到用户端设备发送的账户操作请求时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题并发送至用户端设备;

[0094] 接收单元 42,用于接收用户端设备发送的至少一个隐私问题的验证答案;

[0095] 判断单元 43,用于根据每一个验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案,判断当前用户是否为账户的所属用户;

[0096] 其中,隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据服务器获取的账户的操作信息生成。

[0097] 如图 4b 所示,用户身份识别装置的第二种结构在图 4a 所示结构的基础上还进一步包括更新单元 44,用于获得账户的操作信息;及当在隐私问题题库中查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据获得的账户的操作信息更新隐私问题的标准答案;当在隐私问题题库中未查找到与获得的账户的操作信息相匹配的隐私问题时,根据获得的账户的操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

[0098] 如图 4c 所示,用户身份识别装置的第三种结构在图 4a 所示结构的基础上还进一步包括执行单元 45,用于当接收的验证答案中超过设定占比的验证答案与隐私问题题库中对应的标准答案相同时,执行与账户操作请求相匹配的操作。

[0099] 在实施例 4 所提供的任一种结构的用户身份识别装置中,提取单元 41,可具体用于确定账户处于特定状态时,从隐私问题题库提取至少一个隐私问题。提取单元 41,还可具体用于提取设定时间段内新生成的隐私问题或设定时间段内更新的标准答案对应的隐私问题;其中,设定时间段的结束时间为当前时间。

[0100] 采用实施例 4 的用户身份识别装置,由于隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据账户的操作信息自动生成,而非用户在用户端设备预设,从而隐私问题的答案不易被信息盗取工具从用户端设备处获取。采用该实施例用户身份识别装置进行用户身份识别安全性较高,账户的安全性较高。

[0101] 实施例 5

[0102] 基于相同的发明构思,实施例 5 提供了一种安全保护问题生成方法,该方法的具体流程示意图如图 5 所示,包括下述步骤:

[0103] 步骤 51、获取账户的操作信息;

[0104] 步骤 52、根据账户的操作信息,在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。

[0105] 账户的操作信息指账户处于登录状态时用户对账户进行操作的数据信息,包括账户注册信息、账户登录信息、账户支付信息或账户与银行卡绑定信息等。

[0106] 在实施例 5 的一种具体实现方式中,安全保护问题生成方法还包括:

[0107] 当在隐私问题题库中查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据当前操作信息更新隐私问题的标准答案;

[0108] 当在隐私问题题库中未查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据当前操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

[0109] 由于隐私问题题库的隐私问题和对应的标准答案根据账户的操作信息自动生成,

而非用户在用户端设备预设,从而隐私问题的答案不易被信息盗取工具从用户端设备处获取。将该安全保护问题生成方法用于用户身份识别安全性较高,账户的安全性较高。

[0110] 实施例 6

[0111] 基于相同的发明构思,实施例 6 提供了一种安全保护问题生成装置。如图 6 所示,安全保护问题生成装置的结构包括:

[0112] 获取单元 61,用于获取账户的操作信息;

[0113] 生成单元 62,用于根据账户的操作信息,在隐私问题题库中生成隐私问题和对应的标准答案。

[0114] 实施例 6 中,还可进一步包括更新单元 63,用于当在隐私问题题库中查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据当前操作信息更新隐私问题的标准答案;当在隐私问题题库中未查找到与当前操作信息相匹配的隐私问题时,根据当前操作信息生成隐私问题及相应的标准答案。

[0115] 将该安全保护问题生成装置用于用户身份识别时,隐私问题的答案不易被信息盗取工具从用户端设备处获取,用户身份识别的安全性较高,账户的安全性较高。

[0116] 本领域内的技术人员应明白,本发明的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本发明可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0117] 本发明是参照根据本发明实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0118] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0119] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0120] 在一个典型的配置中,计算设备包括一个或多个处理器(CPU)、输入/输出接口、网络接口和内存。

[0121] 内存可能包括计算机可读介质中的非永久性存储器,随机存取存储器(RAM)和/或非易失性内存等形式,如只读存储器(ROM)或闪存(flash RAM)。内存是计算机可读介质的示例。

[0122] 计算机可读介质包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体可以由任何方法或技术来实现信息存储。信息可以是计算机可读指令、数据结构、程序的模块或其他数据。计算机的存储介质的例子包括,但不限于相变内存 (PRAM)、静态随机存取存储器 (SRAM)、动态随机存取存储器 (DRAM)、其他类型的随机存取存储器 (RAM)、只读存储器 (ROM)、电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM)、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器 (CD-ROM)、数字多功能光盘 (DVD) 或其他光学存储、磁盒式磁带,磁带磁磁盘存储或其他磁性存储设备或任何其他非传输介质,可用于存储可以被计算设备访问的信息。按照本文中的界定,计算机可读介质不包括暂存电脑可读媒体 (transitory media),如调制的数据信号和载波。

[0123] 还需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、商品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、商品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0124] 本领域技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0125] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

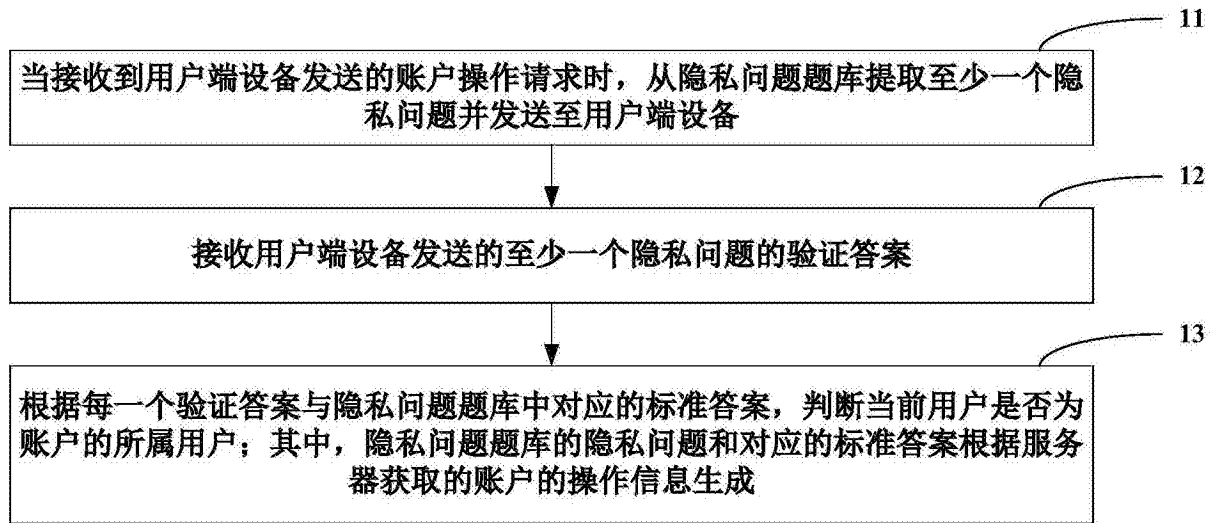


图 1

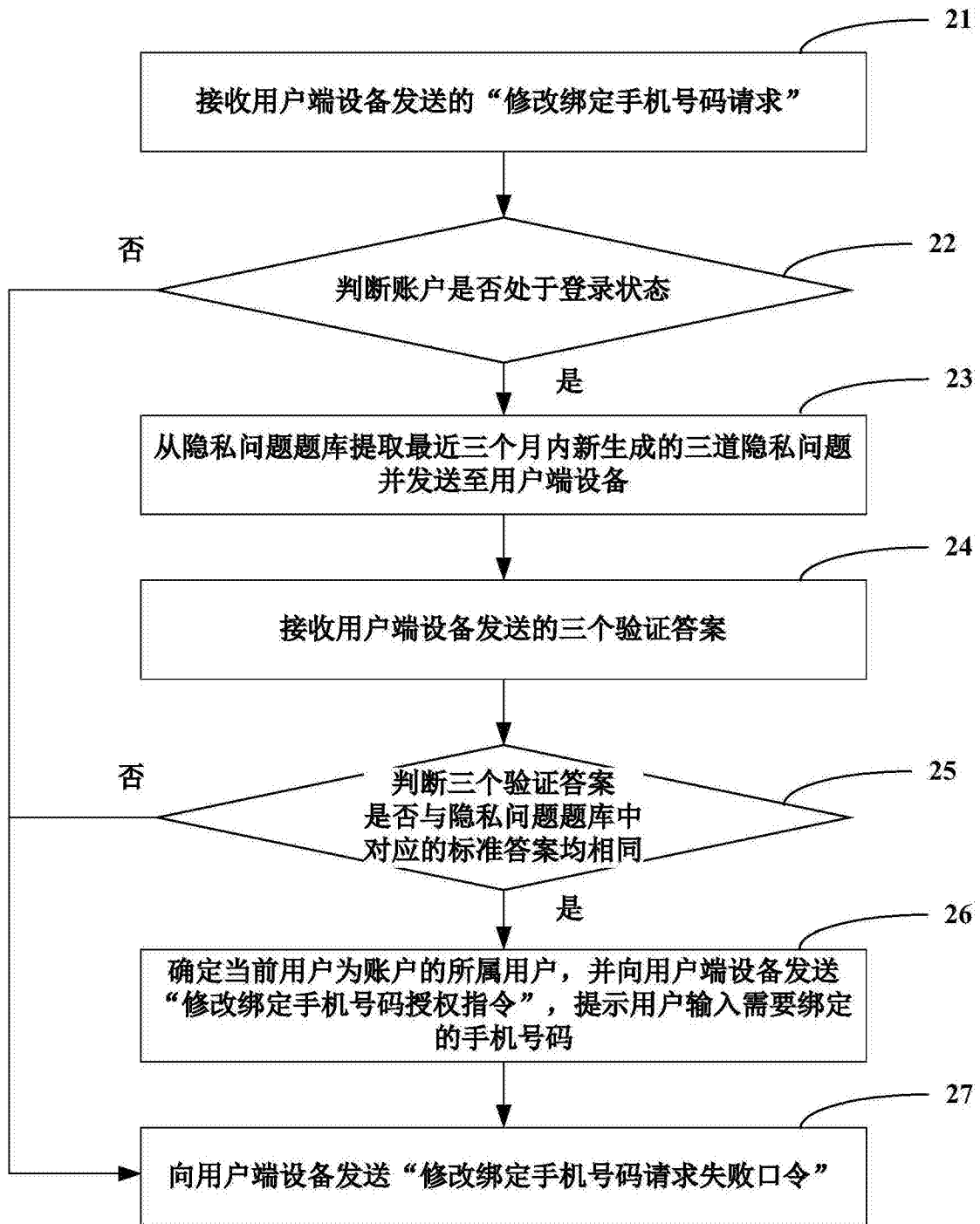


图 2

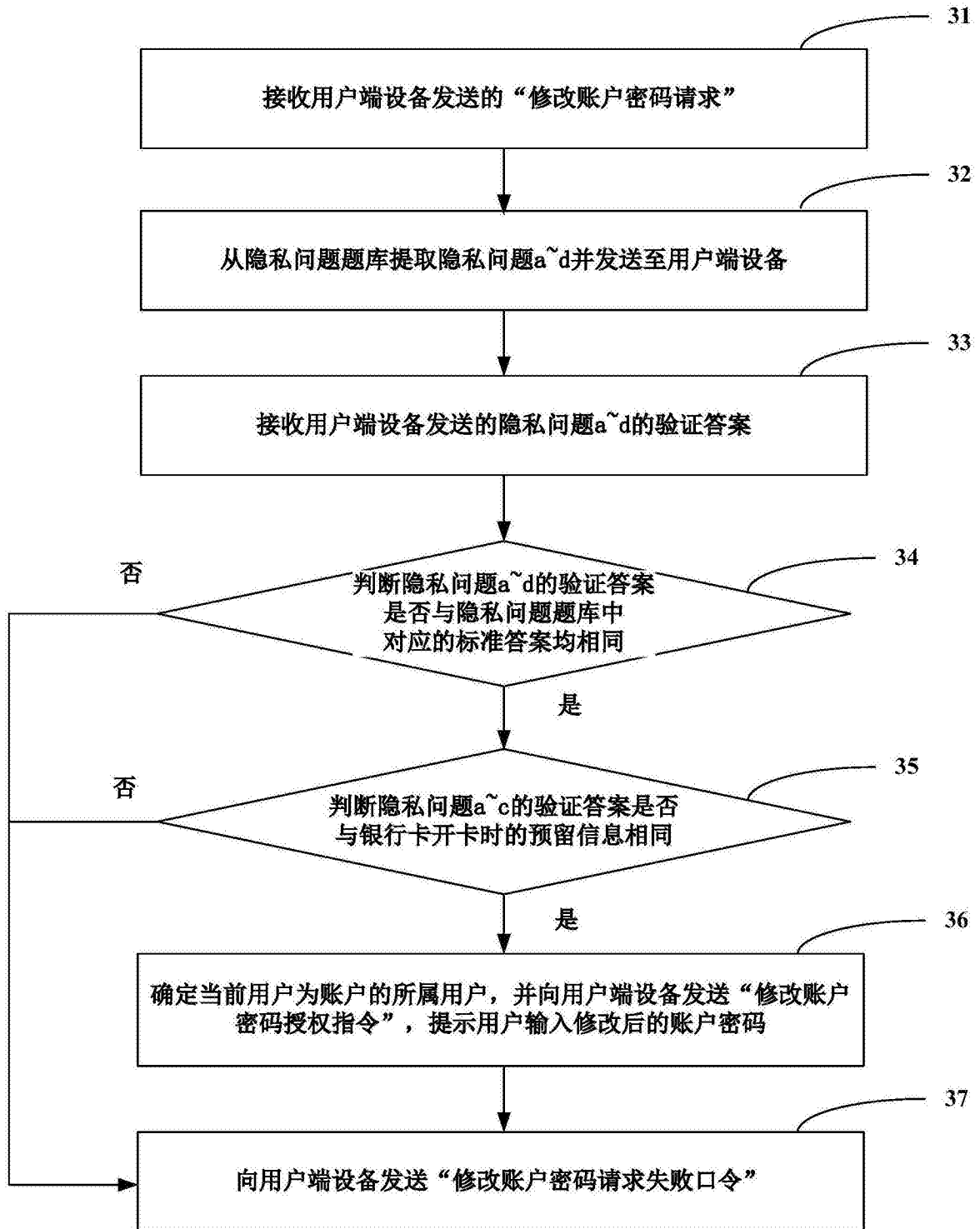


图 3

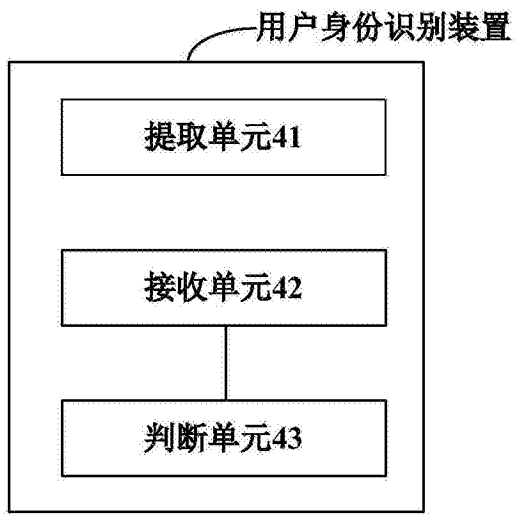


图 4a

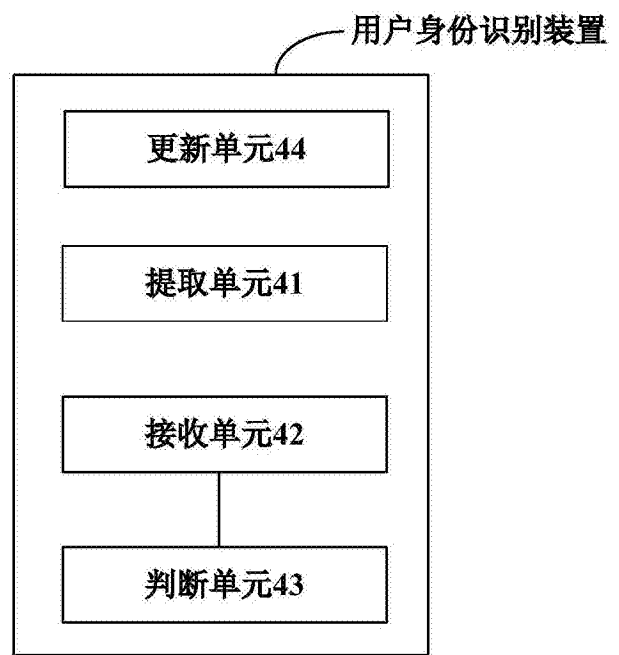


图 4b

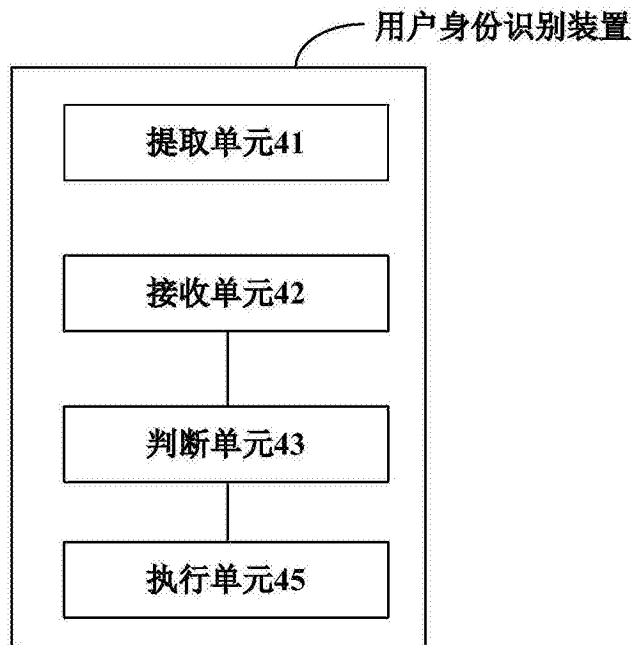


图 4c

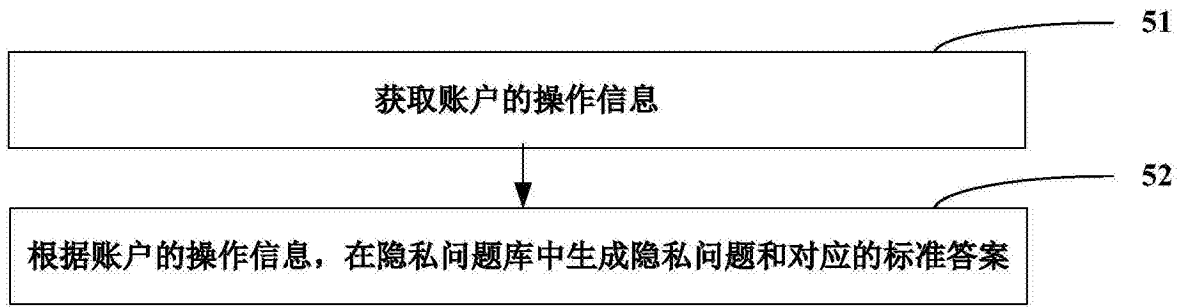


图 5

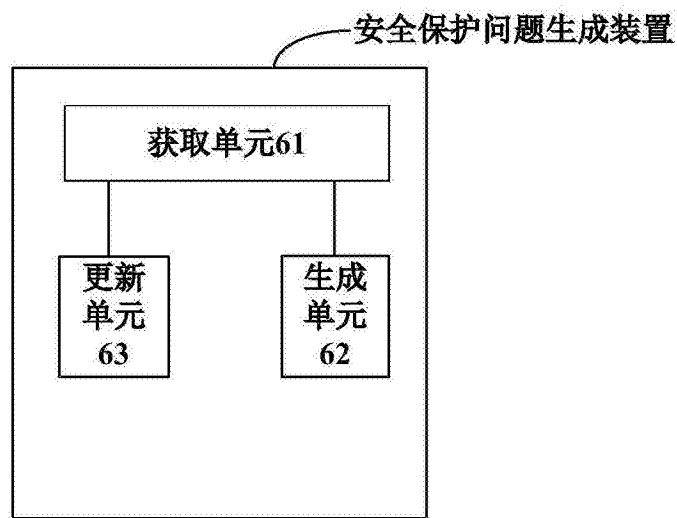


图 6