

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 3 月 31 日 (31.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/045498 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 21/46 (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/089107
- (22) 国际申请日: 2015 年 9 月 8 日 (08.09.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410487036.7 2014 年 9 月 22 日 (22.09.2014) CN
- (71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) [GB/CN]; 开曼群岛大开曼乔治城资本大厦一座四层 847 号邮箱, George Town (KY)。
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人 (仅对美国): 温涛 (WEN, Tao) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区文一西路 969 号 3 号楼 5 楼 阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。
- (74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司等 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY, INC. et al.) 等; 中国北京市朝阳区西坝河西里 28 号英特公寓 C 座 104 室, Beijing 100028 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: PASSWORD PROTECTION QUESTION SETTING METHOD AND DEVICE

(54) 发明名称: 一种密码保护问题的设置方法和装置

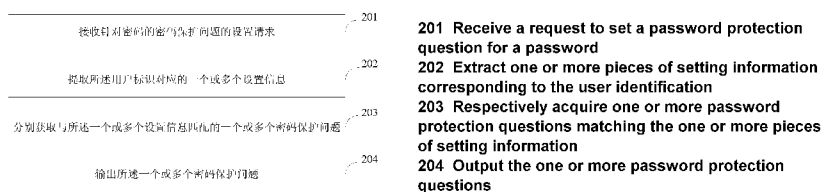


图 2 /FIG. 2

(57) Abstract: A password protection question setting method and device, the method comprising: receiving a request to set a password protection question for a password (201), the setting request comprising user identification; extracting one or more pieces of setting information corresponding to the user identification (202); respectively acquiring one or more password protection questions matching the one or more pieces of setting information (203); and outputting the one or more password protection questions (204), such that when the user sets the password protection question, a password protection question related to preferences or interests of the user can be outputted, so as to create a more memorable password protection question for the user, thus reducing the possibility of the user forgetting the set password protection question and the answer thereof, and improving the practicability of a password protection question.

(57) 摘要: 一种密码保护问题的设置方法和装置, 所述方法包括: 接收针对密码的密码保护问题的设置请求 (201); 所述设置请求中包括用户标识; 提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息 (202); 分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题 (203); 输出所述一个或多个密码保护问题 (204)。使得在用户进行密码保护问题设置时, 可以输出与用户偏好或兴趣相关的密码保护问题, 加大用户对密码保护问题的印象, 从而减少了用户忘记设置密码保护问题及其答案的情况, 提高了密码保护问题的实用性。

WO 2016/045498 A1

一种密码保护问题的设置方法和装置

技术领域

本申请涉及安全技术领域，特别是涉及一种密码保护问题的设置方法和一种密码保护问题的设置装置。

5 背景技术

随着互联网的发展，具有不同服务功能的平台越来越多，例如，平台可以提供门户网站、即时通讯工具等等，这些平台为人们的生活和工作带来了方便。

10 用户通常会在平台上注册账号，并设置相应的密码以保证该账号的安全，用户利用账号和密码可以接受该平台提供的服务。例如，用户利用账号和密码可以登陆即时通讯工具，与其他用户进行即时通讯。

15 用户在设置密码之后，容易就会出现忘记密码或密码被盗的情况，以致无法再使用该账号，并且，该账号里的用户信息会占用大量的存储资源。因此，为了减少由于用户密码丢失造成用户流失和资源占用的情况，平台会利用密码保护问题，对用户的身份进行安全认证。

当用户需要对密码进行修改时，平台要求用户对密码保护问题进行回答。当回答正确时，赋予当前用户进行密码重置的权限。

目前，密码保护问题一般由平台随机提供若干个密码保护问题给用户进行选择，用户对密码保护问题设置相应的答案。

20 由于用户在密码保护问题设置之后，使用的频率比较低，用户很容易忘记自己设置的答案，当需要时，无法正确回答密码保护问题，以至于无法找回密码。

25 因此，目前需要本领域技术人员迫切解决的一个技术问题就是：如何提供一种密码保护问题的设置机制，提高密码保护问题的实用性，减少无用的用户信息对存储资源的占用。

发明内容

本申请实施例所要解决的技术问题是提供一种密码保护问题的设置方法，用以提高密码保护问题的实用性，减少无用的用户信息对存储资源的占用。

相应的，本申请实施例还提供了一种密码保护问题的设置装置，用以提高密码保护问题的实用性，减少无用的用户信息对存储资源的占用。

为了解决上述问题，本申请实施例公开了一种密码保护问题的设置方法，包括：

接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

10 提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

输出所述一个或多个密码保护问题。

优选地，所述设置信息包括偏好信息，所述设置信息通过以下方式获得：

获取所述用户标识对应的行为信息；

15 从所述行为信息中学习偏好信息。

优选地，所述提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息的步骤包括：

从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

20 优选地，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

25 优选地，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；其中，每个保护问题具有对应的类别信息；

分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则

提取所述密码保护问题。

优选地，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

5 优选地，所述方法还包括：

接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

分别建立所述一个或多个密码保护问题与所述一个或多个第一答案的关联关系。

优选地，所述方法还包括：

10 当接收到针对所述密码的修改请求时，输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题；

接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案；

当所述一个或多个第二答案与所述一个或多个密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时，配置修改所述密码的权限。

15

为了解决上述问题，本申请实施例还公开了一种密码保护问题的设置装置，包括：

设置请求接收模块，用于接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

20 设置信息提取模块，用于提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

密码保护问题获取模块，用于分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

第一密码保护问题输出模块，用于输出所述一个或多个密码保护问题。

25 优选地，所述设置信息包括偏好信息，所述设置信息通过以下方式获得：

获取所述用户标识对应的行为信息；

从所述行为信息中学习偏好信息。

优选地，所述设置信息提取模块包括：

数据库提取子模块，用于从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

优选地，所述密码保护问题获取模块包括：

第一查找子模块，用于在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

优选地，所述密码保护问题获取模块包括：

第二查找子模块，用于在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；其中，每个保护问题具有对应的类别信息；

匹配判断子模块，用于分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则调用密码保护问题提取子模块；

密码保护问题提取子模块，用于提取所述密码保护问题。

优选地，所述密码保护问题获取模块包括：

密码保护问题生成子模块，用于采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

优选地，所述装置还包括：

第一答案接收模块，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

关联关系建立模块，用于分别建立所述一个或多个密码保护问题与所述一个或多个第一答案的关联关系。

优选地，所述装置还包括：

第二密码保护问题输出模块，用于在接收到针对所述密码的修改请求时，输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题；

第二答案接收模块，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案；

权限配置模块，用于在所述一个或多个第二答案与所述一个或多个密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时，配置修改所述密码的权限。

与背景技术相比，本申请实施例包括以下优点：

本申请实施例针对密码保护问题的设置请求，通过提取用户标识对应的一个或多个设置信息，分别获取与该一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题，由于设置信息可以在一定程度上表征用户的偏好或兴趣，使得在用户进行密码保护问题设置时，可以输出与用户偏好或兴趣相关的密码保护问题，加大用户对密码保护问题的印象，从而减少了用户忘记设置密码保护问题及其答案的情况，提高了密码保护问题的实用性。

本申请实施例针对密码的修改请求，输出该密码对应的密码保护问题，在该密码保护问题的第二答案与第一答案相同时，允许修改密码，由于密码保护问题可以根据用户的偏好或兴趣设置，用户得以较容易回答密码保护问题，以取回账号的所有权，大大提高了密保操作的简便性，减少了无用的用户信息的出现，进而减少了无用的用户信息对存储资源的占用。

附图说明

图 1 是一种传统的密码保护问题的设置示例图；

图 2 是本申请的一种密码保护问题的设置方法实施例 1 的步骤流程图；

图 3 是本申请的一种密码保护问题的设置方法实施例 2 的步骤流程图；

图 4 是本申请的一种密码保护问题的设置方法的示例图；

图 5 是本申请的一种密码保护问题的设置装置实施例 1 的结构框图；

图 6 是本申请的一种密码保护问题的设置装置实施例 2 的结构框图。

具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图和具体实施方式对本申请作进一步详细的说明。

在互联网世界中，用户的各种信息通常以一组特定的数据来表示，各类型的网络系统需要通过识别用户的数字身份，以确认开放对应的操作权限。在互联网行业发展初期，密码即是网络系统识别网络中数字身份合法拥有者与操作者（即保证操作者的物理身份和数字身份相对应）的核心要素。

互联网行业发展达入新的高度后，由于计算机系统的开放性和互联性，

用户在网络中的数字身份很容易被不法分子利用木马病毒、黑客程序截获，从而导致用户的各种利益受到侵害。

基于此，网络系统确保用户物理身份和数字身份统一，就需要有加强的密码方式或产品，因而，密保（Password protection）就产生了。

5 密保，可以指记录用户身份、负责用户身份识别的安全产品。

密码保护问题，可以以回答问题的形式应用于账号密码的安全保护，由于密码保护问题一般包含用户的个人私有信息，如初中班主任姓名、配偶生日、大学学号等等，答案通常只有设置的用户知道，是一种可靠的密保。

参照图 1，示出了一种传统的密码保护问题的设置示例图。

10 如 1 所示，在设置密保（如密码保护问题）的情景 102 中，用户 101 可以在步骤 104 中向服务平台发出密码保护问题的设置请求，服务平台可以在步骤 105 中随机选出三个密码保护问题，以让用户 101 进行设置，在步骤 106 中返回设置成功的信息，服务平台可以存储该密码保护问题及相应的答案。

15 在密码忘记或者密码被盗等情况下，进入需要密码的场景 103 中。用户 101 可以在步骤 107 中向服务平台发出密码的修改请求，服务平台可以在步骤 108 中提取在先设置的三个密码保护问题，等待用户回答。

由于密码保护问题一般在特殊场景（例如，重置密码）才会用到，使用几率比较少，答案容易被用户 101 遗忘，甚至连密码保护问题本身也容易被用户 101 所遗忘，用户 101 经常无法正确回答。因此，服务平台经常在步骤 20 109 中返回回答密码保护问题错误的信息，以致用户 101 无法修改密码。

按照传统方式所设置的密码保护问题，无法很好地起到密保的作用，实用性较差，因此提出了本申请实施例的核心构思之一，根据用户的偏好或者兴趣，关联出和用户的偏好或兴趣接近的密码保护问题，可以加深用户对密码保护问题的印象，保证在需要密码保护问题的时候可以正确回答，使密码 25 保护问题真正起到密保的作用。

参照图 2，示出了本申请的一种密码保护问题的设置方法实施例 1 的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 201, 接收针对密码的密码保护问题的设置请求;

在实际应用中, 密码保护问题的设置请求可以是指用户发出的针对某个密码设置密码保护问题的指示。

例如, 用户可以在一个指定的网页中提交该密码保护问题的设置请求, 也可以通过一个应用程序的指定控件提交该密码保护问题的设置请求, 还可以通过其他方式提交该密码保护问题的设置请求。

需要说明的是, 密码保护问题所保护的密码, 可以是账号密码和独立密码中至少一个。

其中, 账号密码可以为登录用户账号的密码; 独立密码可以为登录用户账号后保护某些业务对象的密码。

例如, 独立密码可以为在即时通讯工具中查看聊天记录、登录关联邮箱的密码, 或者, 可以为确认支付的密码, 或者, 可以为虚拟物品的处理(如交易、销毁等)保护密码, 等等, 本申请实施例对此不加以限制。

在具体实现中, 所述设置请求中可以包括用户标识, 用户标识可以是能够代表一个确定的用户的信息, 具体可以包括用户账号、与用户账号关联的用户信息(其他用户账号、邮箱、电话号码、名称)、用户的 IP (Internet Protocol, 网络之间互连的协议) 地址、COOKIE ID 等等。

步骤 202, 提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息;

设置信息, 可以为在数据库中设置的, 在一定程度上表征该用户标识对应的用户的偏好或兴趣的信息。

在本申请的一种优选实施例中, 所述设置信息可以包括偏好信息, 所述设置信息可以通过以下方式获得:

子步骤 S11, 获取所述用户标识对应的行为信息;

子步骤 S12, 从所述行为信息中学习偏好信息。

行为信息可以为记录用户操作行为的信息, 可以包括网上的操作行为, 例如, 购物、浏览网页、播放流媒体等等, 也可以包括本地的操作行为, 例如, 玩游戏、浏览电子图书、播放音/视频等等。

在本申请实施例中, 可以通过对用户的行为信息的学习, 获取用户的偏

好信息，该偏好信息可以为标识用户偏好/兴趣的信息。

例如，若分析某个用户购物的行为信息，该用户购买了 100 件衣服，其中包括 75 件连衣裙、衬衫 10 件、卫衣 10 件、风衣 5 件，购买连衣裙的频次相对较高，因此可以学习到该用户的偏好信息为，“衣服：连衣裙”。

5 本申请实施例可以预先离线学习到用户的偏好信息，存储在数据库中，待需要时直接提取。

当然，本申请实施例也可以在线学习用户的偏好信息，本申请实施例对此不加以限制。

在本申请的另一种优选实施例中，步骤 202 可以包括如下子步骤：

10 子步骤 S13，从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

应用本申请实施例，用户在先可以在网站、通讯工具等场景中进行一些选项的设置，例如，设置个人资料、订阅的资讯等等，存储在数据库中。

其中，某些设置信息可以在一定程度上表征用户的偏好或兴趣。

15 例如，在个人资料中，通常会有“最喜欢的明星”、“最喜欢的颜色”、“最想去的城市”等选项。

又例如，在订阅的资讯时，用户可以选择订阅某个足球俱乐部、某个漫画、某个话题（如军事、美女、美食）的资讯（如新闻、访谈节目等）。

在设置完成之后，可以将设置信息保存在数据库中，并与用户标识关联。

20 例如，用户账号为“123456”的用户在网站上设置“最喜欢的明星”为“张三”，“最想去的城市”为“北京”，订阅了北京足球俱乐部的资讯，则可以在数据库中保存如下表所示的记录：

用户账号	最喜欢的明星	最想去的城市	订阅的资讯
123456	张三	北京	北京足球俱乐部

在本发明实施例中，可以在数据库查询该用户标识关联的表征偏好或兴趣的一个或多个设置信息，并提取该一个或多个设置信息。

25 步骤 203，分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

在具体实现中，依据表征偏好或兴趣的一个或多个设置信息获取与之匹配的一个或多个密码保护问题，可以增强用户对该密码保护问题。

在本申请的一种优选实施例中，步骤 203 可以包括如下子步骤：

子步骤 S21，在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

应用本发明实施例，可以预先设置题库，该题库中具有一些基本的密码保护问题，例如，“你最喜欢去的地方是哪里？”、“你最喜欢的明星是谁？”等等。

在本发明实施例中，可以比对题库中的密码保护问题是否包含设置信息，若是，则提取该密码保护问题。

例如，从数据库中查询出用户账号为“123456”的用户的设置信息中，该用户“最喜欢的明星”为“张三”。根据字符串“最喜欢的明星”在题库中查询开头包含“最喜欢的明星”的密码保护问题，在比对密码保护问题“最喜欢的明星是谁？”时，发现该密码保护问题也含有“最喜欢的明星”的字符串，则“最喜欢的明星是谁？”作为当前用户的密码保护问题。

在本申请的一种优选实施例中，步骤 203 可以包括如下子步骤：

子步骤 S31，在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；

子步骤 S32，分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则执行子步骤 S33；

子步骤 S33，提取所述密码保护问题。

应用本发明实施例，可以预先设置题库，该题库中具有一些基本的密码保护问题，每个保护问题可以具有对应的类别信息。例如，密码保护问题“你最喜欢去的地方是哪里？”的类别属于地理、密码保护问题“你最喜欢的明星是谁？”的类别属于娱乐，等等。

在本发明实施例中，在未查找到题库中包含有设置信息的密码保护问题等情况下，可以查找与该设置信息语义相同的密码保护问题，判断该设置信息是否与该密码保护问题的类别信息，若是，则提取该密码保护问题。

在具体实现中，可以计算偏好信息与密码保护问题的语义相似度，若该语义相似度超过一相似度阈值，则可以认为该偏好信息与密码保护问题语义相同。

其中，语义相似度计算的方法主要由两种，一种方法是通过语义词典，
5 把有关词语的概念组织在一个树形的结构中计算；另一种方法是通过词语上下文信息，运用统计的方法进行求解。

例如，从数据库中查询出用户账号为“123456”的用户的设置信息中，该用户“最想去的城市”为“北京”。根据字符串“最想去的城市”未在题库中查询开头包含“最想去的城市”的密码保护问题，在比对密码保护问题
10 “最想去的地方是哪儿？”时，发现该密码保护问题与“最想去的城市”语义相同，其中，“最想去的地方是哪儿？”的类别属于地理，“最想去的城市”属于地理类别，则可以提取“最想去的地方是哪儿？”作为当前用户的密码保护问题。

在本申请的一种优选实施例中，步骤 203 可以包括如下子步骤：

15 子步骤 S41，采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

在本发明实施例中，在未查找到题库中包含有设置信息的密码保护问题、与设置信息语义相同的密码保护问题等情况下，可按照指定的生成规则，采用设置信息生成密码保护问题。

20 例如，从数据库中查询出用户账号为“123456”的用户的设置信息中，该用户订阅的资讯为“北京足球俱乐部”。根据字符串“北京足球俱乐部”未在题库中查询开头包含“最想去的城市”的密码保护问题，也未查询到与“北京足球俱乐部”语义相同的密码保护问题，则可以提取设置信息“北京足球俱乐部”中的字符串“足球俱乐部”，添加字符串“最喜欢的”和“是
25 哪个？”，生成密码保护问题“最喜欢的足球俱乐部是哪个？”。

又例如，对于偏好信息，“衣服：连衣裙”，即表示用户喜欢类目为衣服中的连衣裙，则提取字符串“衣服”，添加字符串“最喜欢的”和“是什么？”，生成密码保护问题“最喜欢的衣服是什么？”。

需要说明的是，对于不同类别的设置信息可以有不同的生成规则，本领域技术人员可以根据实际情况进行设定。

步骤 204，输出所述一个或多个密码保护问题。

在具体实现中，可以将密码保护问题输出至提交密码保护问题的设置请求的对象中进行展示，以让用户进行选择并设置相应的答案。

例如，若用户在一个指定的网页中提交该密码保护问题的设置请求，则可以将该一个或多个密码保护问题输出至该指定的网页进行展示；若用户可以通过一个应用程序的指定控件提交该密码保护问题的设置请求，则可以将该一个或多个密码保护问题输出至该应用程序中的指定界面进行展示；若用户通过其他方式提交该密码保护问题的设置请求，则可以通过输出至相应的对象中进行展示。

本申请实施例针对密码保护问题的设置请求，通过提取用户标识对应的一个或多个设置信息，分别获取与该一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题，由于设置信息可以在一定程度上表征用户的偏好或兴趣，使得在用户进行密码保护问题设置时，可以输出与用户偏好或兴趣相关的密码保护问题，加大用户对密码保护问题的印象，从而减少了用户忘记设置密码保护问题及其答案的情况，提高了密码保护问题的实用性。

参照图 3，示出了本申请的一种密码保护问题的设置方法实施例 2 的步骤流程图，具体可以包括如下步骤：

步骤 301，接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

步骤 302，提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

步骤 303，分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

步骤 304，输出所述一个或多个密码保护问题。

步骤 305，接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

步骤 306, 分别建立所述一个或多个密码保护问题与所述一个或多个第一答案的关联关系。

本发明实施例中, 用户可以对输出的全部或部分密码保护问题设置第一答案, 在后台接收该第一答案, 建立该第一答案与密码保护问题的关联关系, 5 存储在数据库中, 待重置密码等情况下进行身份信息的验证。

例如, 对用户账号为“123456”的用户提供了三个密码保护问题, 分别为“最喜欢的明星是谁?”、“最想去的地方是哪儿?”和“最喜欢的足球俱乐部是哪个?”, 该用户全部设置了相应的答案, 分别为“张三”、“北京”、“北京足球俱乐部”, 则可以建立如下表所示的关联关系:

密码保护问题	第一答案
最喜欢的明星是谁?	张三
最想去的地方是哪儿?	北京
最喜欢的足球俱乐部是哪个?	北京足球俱乐部

10 步骤 307, 当接收到针对所述密码的修改请求时, 输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题;

步骤 308, 接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案;

15 步骤 309, 当所述一个或多个第二答案与所述一个或多个密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时, 配置修改所述密码的权限。

本发明实施例中, 密码的修改请求可以是指用户发出的修改某个密码的指示。

20 在忘记密码或者密码被盗等情况下, 用户可以发出针对密码的修改请求, 以重置密码, 此时需要对当前用户的身份进行验证, 以确定是否是拥有该密码所属的数字身份的合法拥有者。若验证成功, 则确认当前用户具有修改密码的权限, 允许其修改密码。

例如, 当前用户发出对用户账号“123456”的密码的修改请求, 则可以在数据库中查找该用户账号“123456”的密码所对应的一个或多个密码保护问题, 输出该一个或多个密码保护问题进行展示, 如下表所示:

		答案
问题 1	最喜欢的明星是谁?	张三
问题 2	最想去的地方是哪儿?	北京
问题 3	最喜欢的足球俱乐部是哪个?	北京足球俱乐部

若用户在如上表所示的答案栏中输入第二答案,分别为“张三”、“北京”、“北京足球俱乐部”,判断第二答案与密码保护问题关联的第一答案相同时,允许当前用户修改密码。

本申请实施例针对密码的修改请求,输出该密码对应的密码保护问题,在该密码保护问题的第二答案与第一答案相同时,允许修改密码,由于密码保护问题可以根据用户的偏好或兴趣设置,用户得以较容易回答密码保护问题,以取回账号的所有权,大大提高了密保操作的简便性,减少了无用的用户信息的出现,进而减少了无用的用户信息对存储资源的占用。

为使本领域技术人员更好地理解本申请实施例,以下通过具体的示例来说明本申请实施例中密码保护问题的设置方法。

参照图 4,示出了本申请的一种密码保护问题的设置示例图。

如 4 所示,在设置密保(如密码保护问题)的情景 402 中,用户 401 可以在步骤 405 中向服务平台发出密码保护问题的设置请求,服务平台可以在步骤 406 中结合可以标识用户的偏好或兴趣 403 的设置信息选出三个密码保护问题,在步骤 407 中返回该三个密码保护问题,在步骤 408 中展示该三个密码保护问题以让用户 401 进行设置,在设置成功后,在步骤 409 中返回设置成功的信息,服务平台可以建立该密码保护问题及相应的答案的关联关系,并存储在数据库中。

在密码忘记或者密码被盗等情况下,进入需要密码的场景 404 中。用户 401 可以在步骤 410 中向服务平台发出密码的修改请求,服务平台可以在步骤 411 中提取在先设置的三个密码保护问题,等待用户回答。

由于密码保护问题是根据用户的偏好或兴趣设置的,即使使用几率小,但是关乎用户自身信息的问题,答案是不容易被用户 101 遗忘,用户可以容

易回答成功。因此，服务平台经常在步骤 412 中返回回答密码保护问题正确的信息，允许用户 401 修改密码。

本示例中根据用户的偏好或者兴趣，关联出和用户的偏好或兴趣接近的密码保护问题，可以加深用户对密码保护问题的印象，保证在需要密码保护问题的的时候可以正确回答，使密码保护问题真正起到密保的作用。

需要说明的是，对于方法实施例，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，本申请实施例并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本申请实施例，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，所涉及的动作并不一定是本申请实施例所必须的。

参照图 5，示出了本申请一种密码保护问题的设置装置实施例 1 的结构框图，具体可以包括如下模块：

15 设置请求接收模块 501，用于接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

设置信息提取模块 502，用于提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

20 密码保护问题获取模块 503，用于分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

第一密码保护问题输出模块 504，用于输出所述一个或多个密码保护问题。

在本申请的一种优选实施例中，所述设置信息可以包括偏好信息，所述设置信息可以通过以下方式获得：

25 获取所述用户标识对应的行为信息；

从所述行为信息中学习偏好信息。

在本申请的一种优选实施例中，所述偏好信息计算模块 502 可以包括如下子模块：

数据库提取子模块，用于从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

在本申请的一种优选实施例中，所述密码保护问题获取模块 503 可以包括如下子模块：

- 5 第一查找子模块，用于在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

在本申请的一种优选实施例中，所述密码保护问题获取模块 503 可以包括如下子模块：

- 10 第二查找子模块，用于在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；其中，每个保护问题具有对应的类别信息；

匹配判断子模块，用于分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则调用密码保护问题提取子模块；

密码保护问题提取子模块，用于提取所述密码保护问题。

- 15 在本申请的一种优选实施例中，所述密码保护问题获取模块 503 可以包括如下子模块：

密码保护问题生成子模块，用于采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

- 20 参照图 6，示出了本申请一种密码保护问题的设置装置实施例 2 的结构框图，具体可以包括如下模块：

设置请求接收模块 601，用于接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

- 25 设置信息提取模块 602，用于提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

密码保护问题获取模块 603，用于分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

第一密码保护问题输出模块 604，用于输出所述一个或多个密码保护问

题。

第一答案接收模块 605，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

5 关联关系建立模块 606，用于分别建立所述一个或多个密码保护问题与
所述一个或多个第一答案的关联关系。

第二密码保护问题输出模块 607，用于在接收到针对所述密码的修改请求时，输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题；

第二答案接收模块 608，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案；

10 权限配置模块 609，用于在所述一个或多个第二答案与所述一个或多个
密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时，配置修改所述密码的权限。

15 对于装置实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较
简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。

20 本领域内的技术人员应明白，本申请实施例的实施例可提供为方法、装置、或计算机程序产品。因此，本申请实施例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，本申请实施例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。

25 在一个典型的配置中，所述计算机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。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。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
5 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
10 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非持续性的电脑可读媒体(transitory media)，如调制的数据信号和载波。

本申请实施例是参照根据本申请实施例的方法、终端设备(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
15 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终端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终端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
20 多个方框中指定的功能的装置。

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终端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造品，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。

25 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终端设备上，使得在计算机或其他可编程终端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终端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。

尽管已描述了本申请实施例的优选实施例，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改。所以，所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请实施例范围的所有变更和修改。

最后，还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，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、物品或者终端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、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的相同要素。

以上对本申请所提供的一种密码保护问题的设置方法和一种密码保护问题的设置装置，进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1、一种密码保护问题的设置方法，其特征在于，包括：

接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

5 提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；
输出所述一个或多个密码保护问题。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述设置信息包括偏好信息，所述设置信息通过以下方式获得：

10 获取所述用户标识对应的行为信息；

从所述行为信息中学习偏好信息。

3、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息的步骤包括：

15 从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

4、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

20 5、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；其中，每个保护问题具有对应的类别信息；

25 分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则提取所述密码保护问题。

6、根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法，其特征在于，所述分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题的步骤包括：

采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

7、根据权利要求1或2或3所述的方法，其特征在于，还包括：

接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

分别建立所述一个或多个密码保护问题与所述一个或多个第一答案的

5 关联关系。

8、根据权利要求7所述的方法，其特征在于，还包括：

当接收到针对所述密码的修改请求时，输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题；

接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案；

10 当所述一个或多个第二答案与所述一个或多个密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时，配置修改所述密码的权限。

9、一种密码保护问题的设置装置，其特征在于，包括：

15 设置请求接收模块，用于接收针对密码的密码保护问题的设置请求；所述设置请求中包括用户标识；

设置信息提取模块，用于提取所述用户标识对应的一个或多个设置信息；

密码保护问题获取模块，用于分别获取与所述一个或多个设置信息匹配的一个或多个密码保护问题；

20 第一密码保护问题输出模块，用于输出所述一个或多个密码保护问题。

10、根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述设置信息包括偏好信息，所述设置信息通过以下方式获得：

获取所述用户标识对应的行为信息；

从所述行为信息中学习偏好信息。

25 11、根据权利要求9所述的装置，其特征在于，所述设置信息提取模块包括：

数据库提取子模块，用于从预置的数据库中提取所述用户标识对应的、在先设定的一个或多个设置信息。

12、根据权利要求 9 或 10 或 11 所述的装置，其特征在于，所述密码保护问题获取模块包括：

第一查找子模块，用于在预置的题库中查找包含所述一个或多个设置信息的一个或多个密码保护问题。

5 13、根据权利要求 9 或 10 或 11 所述的装置，其特征在于，所述密码保护问题获取模块包括：

第二查找子模块，用于在预置的题库中查找与所述一个或多个设置信息语义相同的一个或多个密码保护问题；其中，每个保护问题具有对应的类别信息；

10 匹配判断子模块，用于分别判断所述一个或多个设置信息与所述类别信息是否匹配；若是，则调用密码保护问题提取子模块；

密码保护问题提取子模块，用于提取所述密码保护问题。

14、根据权利要求 9 或 10 或 11 所述的装置，其特征在于，所述密码保护问题获取模块包括：

15 密码保护问题生成子模块，用于采用所述一个或多个设置信息生成一个或多个密码保护问题。

15、根据权利要求 9 或 10 或 11 或所述的装置，其特征在于，还包括：

第一答案接收模块，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第一答案；

20 关联关系建立模块，用于分别建立所述一个或多个密码保护问题与所述一个或多个第一答案的关联关系。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其特征在于，还包括：

第二密码保护问题输出模块，用于在接收到针对所述密码的修改请求时，输出所述密码对应的一个或多个密码保护问题；

25 第二答案接收模块，用于接收针对所述一个或多个密码保护问题的一个或多个第二答案；

权限配置模块，用于在所述一个或多个第二答案与所述一个或多个密码保护问题关联的一个或多个第一答案相同时，配置修改所述密码的权限。

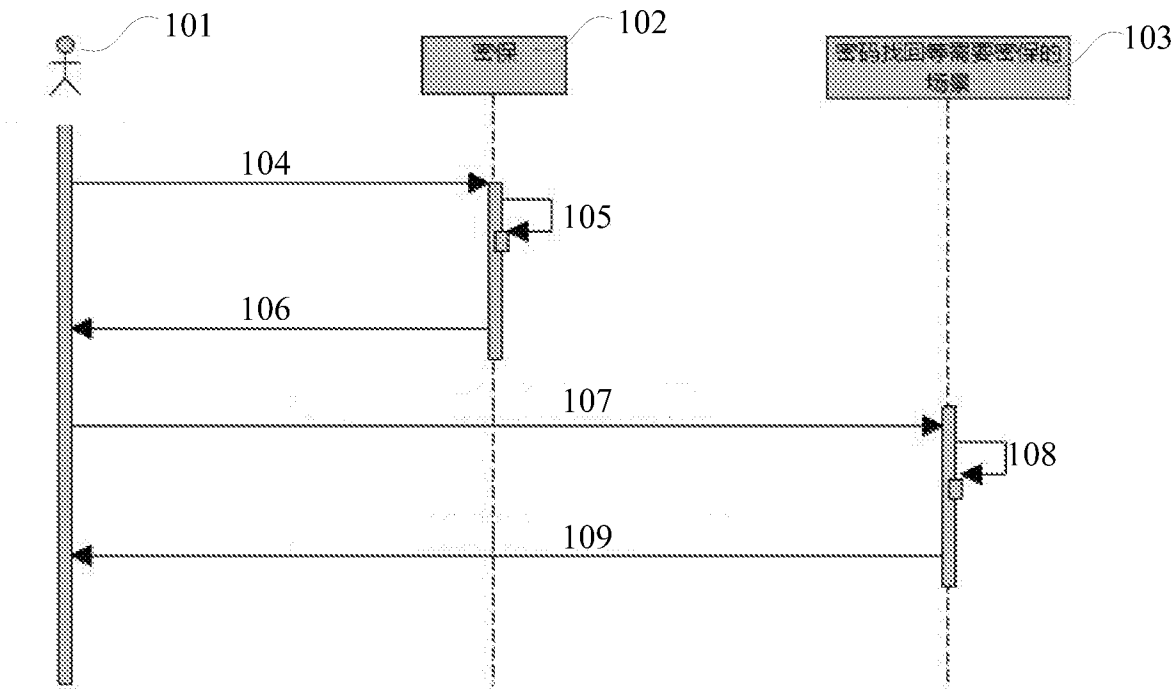


图 1



图 2

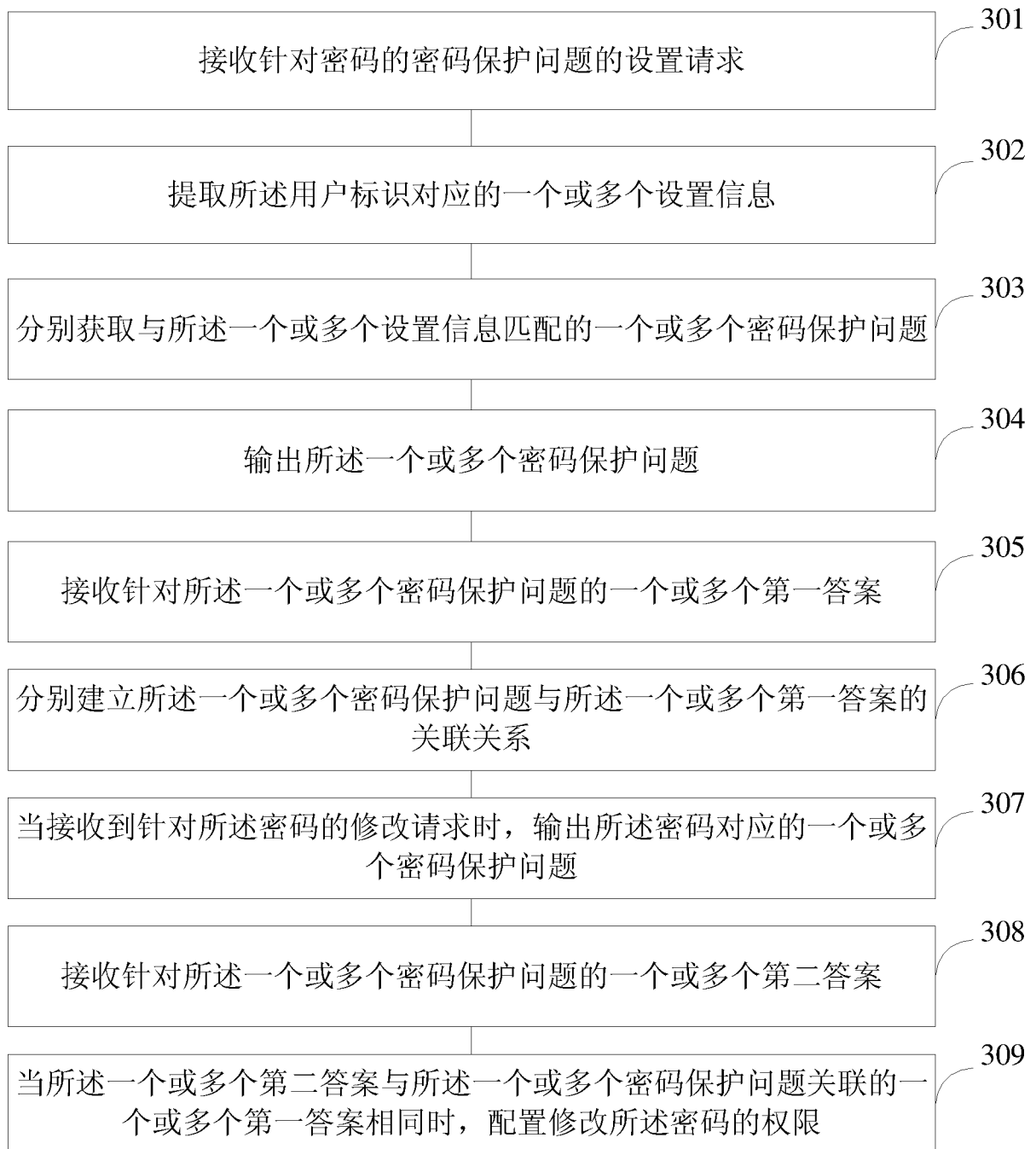


图 3

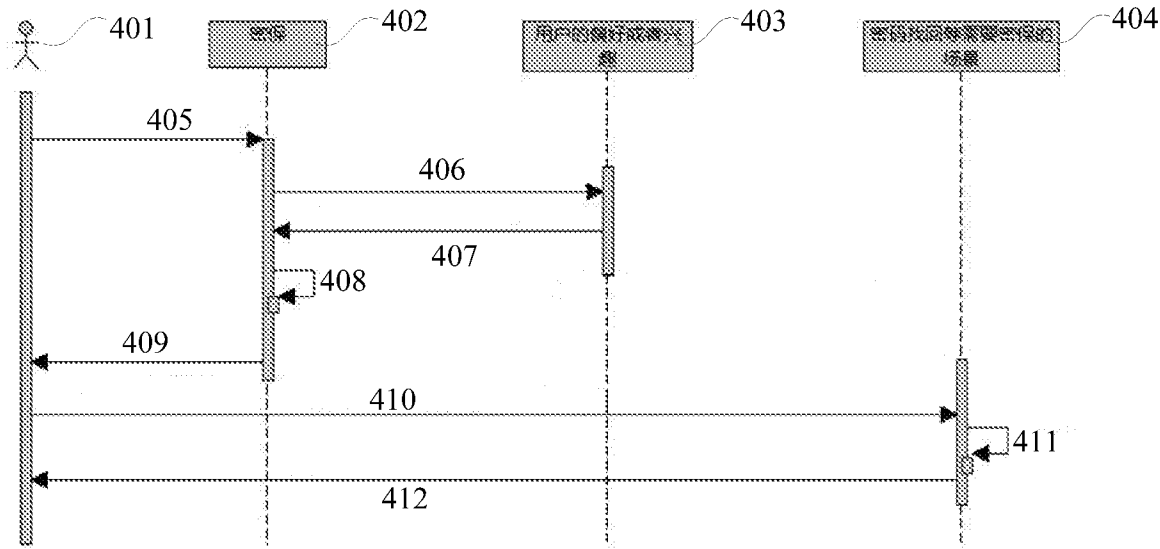


图 4

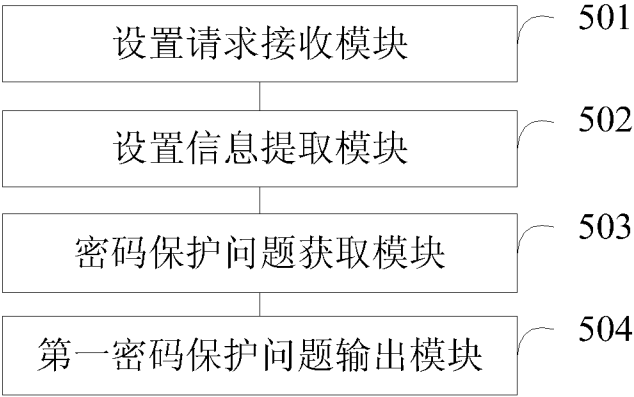


图 5

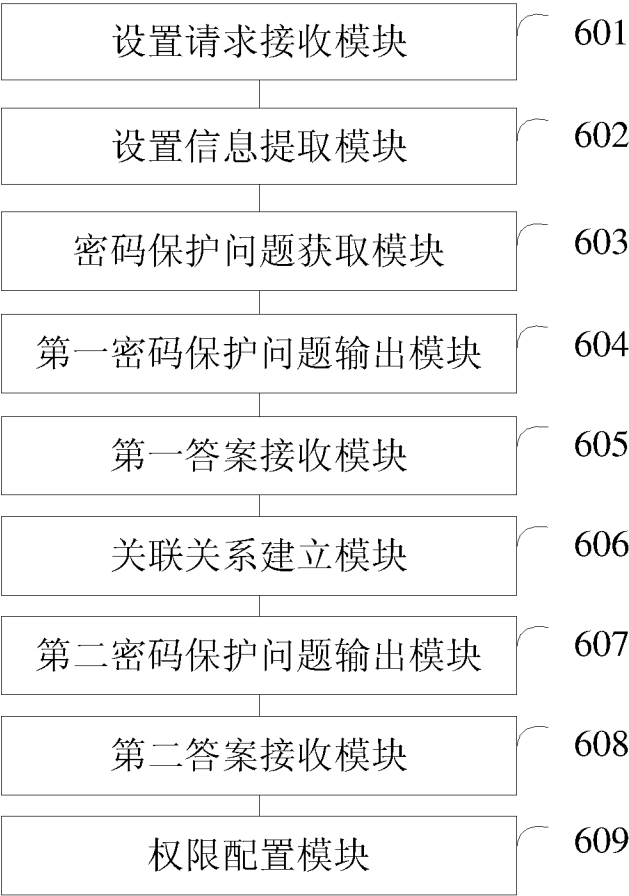


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/089107

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/46 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F, H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: authenticate, preference, password, code, retrieve, verif+, question, key, answer, respon+, attribute, property, protect

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103944737 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED), 23 July 2014 (23.07.2014), description, paragraphs [0052]-[0129], and figures 1-5	1-4, 6-12, 14-16
Y	CN 102316205 A (SHANGHAI HUAQIN TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 January 2012 (11.01.2012), description, paragraphs [0040]-[0046]	1-4, 6-12, 14-16
A	CN 102035649 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.), 27 April 2011 (27.04.2011), the whole document	1-16
A	US 2011117882 A1 (LUU, A. et al.), 19 May 2011 (19.05.2011), the whole document	1-16

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
16 November 2015 (16.11.2015)

Date of mailing of the international search report
02 December 2015 (02.12.2015)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
LI, Nan
Telephone No.: (86-10) **62413690**

International application No.
PCT/CN2015/089107

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 G06F 21/46 (2013.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) G06F, H04L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 密码, 找回, 认证, 问题, 属性, 偏好, 保护, 答案, password, code, retrieve, verif+, question, key, answer, respon+, attribute, property, protect		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 103944737 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第[0052]-[0129]段, 附图1-5	1-4, 6-12, 14-16
Y	CN 102316205 A (上海华勤通讯技术有限公司) 2012年 1月 11日 (2012 - 01 - 11) 说明书第[0040]-[0046]段	1-4, 6-12, 14-16
A	CN 102035649 A (国际商业机器公司) 2011年 4月 27日 (2011 - 04 - 27) 全文	1-16
A	US 2011117882 A1 (LUU, ADRIANNE等) 2011年 5月 19日 (2011 - 05 - 19) 全文	1-16
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2015年 11月 16日		国际检索报告邮寄日期 2015年 12月 2日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国 传真号 (86-10)62019451		授权官员 李楠 电话号码 (86-10)62413690

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/089107

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	103944737	A	2014年 7月 23日	无			
CN	102316205	A	2012年 1月 11日	无			
CN	102035649	A	2011年 4月 27日	US	2012079576	A1	2012年 3月 29日
US	2011117882	A1	2011年 5月 19日	US	2013210390	A1	2013年 8月 15日