

(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
2017 年 8 月 3 日 (03.08.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/128487 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 12/06 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/074896

(22) 国际申请日: 2016 年 2 月 29 日 (29.02.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610058536.8 2016 年 1 月 28 日 (28.01.2016) CN

(71) 申请人: 宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司
(YULONG COMPUTER TELECOMMUNICATION
SCIENTIFIC (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中
国广东省深圳市南山区科技园北区梦溪道 2 号,
Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 刘标 (LIU, Biao); 中国广东省深圳市南山
区科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。
孙幸幸 (SUN, Xingxing); 中国广东省深圳市南山区
科技园北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

徐超 (XU, Chao); 中国广东省深圳市南山区科技园
北区梦溪道 2 号, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利代理有限公司 (GUANG-
ZHOU SCIHEAD PATENT AGENT CO., LTD.); 中
国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦
1508 室, Guangdong 510070 (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,

[见续页]

(54) Title: AUTHENTICATION METHOD, AND AUTHENTICATION APPARATUS

(54) 发明名称: 一种鉴权方法及鉴权装置

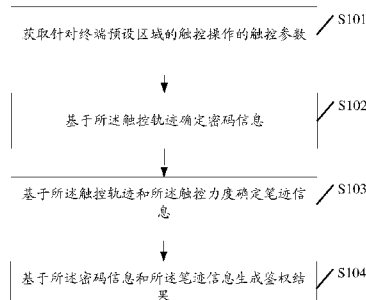


图 1

S101 Acquire a touch control parameter of a touch control operation with respect to a predetermined area of a terminal
S102 Determine password information on the basis of a touch control trajectory
S103 Determine handwriting information on the basis of the touch control trajectory and a touch control strength level
S104 Generate an authentication result on the basis of the password information and the handwriting information

(57) Abstract: Embodiments of the present invention disclose an authentication method and an authentication apparatus. The method comprises: acquiring a touch control parameter of a touch control operation with respect to a predetermined area of a terminal (S101), wherein the touch control parameter comprises a touch control strength level and a touch control trajectory, and the touch control operation is associated with a predetermined account identifier; determining password information on the basis of the touch control trajectory (S102); determining handwriting information on the basis of the touch control trajectory and the touch control strength level (S103); and generating an authentication result on the basis of the password information and the handwriting information (S104). The technical solution provided in the embodiments of the present invention enables various modes for authentication, thus enhancing authentication security and reliability.

(57) 摘要: 本发明实施例公开了一种鉴权方法及鉴权装置, 包括: 获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数 (S101), 所述触控参数包括触控力度和触控轨迹, 所述触控操作针对预设账户标识; 基于所述触控轨迹确定密码信息 (S102); 基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息 (S103); 基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果 (S104)。本发明实施例提供技术方案有利于提升鉴权的多样性, 进而提升鉴权的安全性和可靠性。



WO 2017/128487 A1



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))。

一种鉴权方法及鉴权装置

本申请要求于 2016 年 1 月 28 日提交中国专利局，申请号为 201610058536.8、发明名称为“一种鉴权方法及鉴权装置”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及通信技术领域，具体涉及一种鉴权方法及鉴权装置。

背景技术

10 随着微电子技术的发展，智能手机等移动终端的功能越来越多样化，用户可以通过智能手机随时随地的浏览网页、查看图片、玩游戏、完成支付等。现有带有触摸屏终端的手机，在进行数据传输认证或数据密码保护时，需要通过输入数字密码进行鉴权，将用户输入的数字密码与预存的鉴权密码进行比较，当数字密码相同时，鉴权成功。

15 但是在现有技术的密码方式鉴权的过程中，由于鉴权方式单一，密码一旦被他人窃取，用户的手机内存储的数据或者账户的安全就会受到威胁，数据的安全性就会大大的降低。

发明内容

20 本发明实施例提供了一种鉴权方法及鉴权装置，以期提升鉴权的多样性和安全性。

本发明实施例第一方面提供一种鉴权方法，包括：

获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，所述触控参数包括触控力度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识；

25 基于所述触控轨迹确定密码信息；

基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息；

基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可选的，所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征；

所述基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息，包括：

基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征;

基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

可选的,所述获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前,所述方法还包括:

5 获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息;

获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹;

基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

10 可选的,所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果,包括:

检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果;

或者,

15 检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配;

在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果。

可选的,所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果,包括:

检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是

20 否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

本发明实施例第二方面提供一种鉴权装置,包括:。

25 获取模块,用于获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识;

第一确定模块,用于基于所述触控轨迹确定密码信息;

第二确定模块,用于基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息;

鉴权模块,用于基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可选的,所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征;

所述第二确定模块,具体用于基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征;基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

可选的,所述装置还包括:

5 注册模块,用于所述获取模块获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前,获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息;获取与
所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴
权力度和鉴权轨迹;基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹
和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

10 可选的,所述鉴权模块,具体用于检测所述密码信息与预存的鉴权密码信
息是否匹配;在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时,生成鉴
权失败的鉴权结果;

或者,检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配;在检测到所述触控
力度与预存的鉴权力度不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果。

15 可选的,所述鉴权模块,具体用于检测所述密码信息和笔迹信息与预存的
鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信
息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

20 可以看出,本发明实施例技术方案中,首先终端或者服务器获取针对终端
预设区域的触控操作的触控参数,其中,所述触控参数包括触控力度和触控轨
迹,所述触控操作针对预设账户标识,其次,终端或者服务器基于所述触控轨
迹确定密码信息,基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息,最终,终
端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中,终端或
25 者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权,有利
于提升鉴权的多样性,进而提升鉴权的安全性和可靠性。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施

例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，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，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是本发明第一实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图；

5 图 2 是本发明第二实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图；

图 3 是本发明第三实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图；

图 4 是本发明第四实施例提供的一种鉴权装置的结构程示意图；

图 5 是本发明第五实施例提供的一种鉴权装置的结构程示意图。

10 具体实施方式

为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案，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，所描述的实施例仅仅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，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有
15 其他实施例，都属于本发明保护的范围。

本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别不同对象，而不是用于描述特定顺序。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，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、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是
20 是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实
25 施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

请参阅图 1，图 1 是本发明第一实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图，本发明实施例中的鉴权方法可以应用在移动终端上，也可以是应用于相应的服务器中。如图 1 所示，本发明实施例中的鉴权方法包括以下步骤：

S101、获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，所述触控参数包括触控力度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识。

可以理解的，本发明实施例中的鉴权方法可以应用在移动终端上，也可以是应用于相应的服务器中，当所述鉴权方法是应用在服务器上时，服务器获取终端发送的针对终端预设区域的触控操作的触控参数；当所述鉴权方法是应用在终端上时，终端直接获取用户的针对终端预设区域的触控操作的触控参数。

其中，所述终端可以是包括触控显示屏的例如智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备（如智能手表）等各类通用电子设备。所述触控显示屏为所述触控屏和所述显示屏的集成，该触控显示屏中可以设置有压力传感器阵列，移动终端能够通过该压力传感器阵列检测压力参数，其中，上述压力传感器例如可以是电阻应变片压力传感器、半导体应变片压力传感器、压阻式压力传感器、电感式压力传感器、电容式压力传感器、谐振式压力传感器等，本发明实施例中包括但不限于上述方式来获取触控力度。

举例来说，所述触控显示屏可以包括：屏面；设置于所述屏面下方的铟锡氧化物图形；设置于所述铟锡氧化物图形下方的触摸传感器；设置于所述触摸传感器下方的铟锡氧化物基板；以及设置于所述铟锡氧化物基板的上表面或者下表面的压力传感器；或者

又举例来说，所述触控显示屏可以包括：屏面；设置于所述屏面下方的铟锡氧化物图形；设置于所述铟锡氧化物图形下方的触摸传感器；以及设置于所述触摸传感器下方的压力传感器。

其中，所述获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前，所述方法还包括：

获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息；

获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数，所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹；

基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息，基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

S102、基于所述触控轨迹确定密码信息。

可以理解的，当本发明实施例中的鉴权方法应用在终端上时，终端基于获取用户针对显示屏预设区域的触控操作的触控轨迹确定密码信息，上述终端基

于获取用户针对显示屏预设区域的触控操作的触控轨迹确定密码信息的具体实现方式可以是终端基于图像识别算法，由触控轨迹提取密码信息，其中，上述密码信息可以是字符、数字、汉字等。

或者，当本发明实施例中的鉴权方法应用在服务器上时，服务器基于终端
5 发送的针对终端预设区域的触控操作的触控轨迹确定密码信息。

S103、基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息。

其中，所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征。

所述基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息的具体实现方式可以是：

10 基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征；
基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

其中，可以理解的，当本发明实施例中的鉴权方法应用在终端上时，终端基于用户针对终端预设区域的触控操作的所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息；当本发明实施例中的鉴权方法应用在服务器上时，服务器基于终端
15 发送的用户针对终端预设区域的触控操作的所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息。

S104、基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可以理解的，所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式可以是：

20 检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配；

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果；

或者，

检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配；

25 在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果。

可选的，所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式还可以是：

30 检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配；

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

可以看出,本发明实施例技术方案中,首先终端或者服务器获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,其中,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识,其次,终端或者服务器基于所述触控轨迹确定密码信息,基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息,最终,终端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中,终端或者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权,有利于提升鉴权的多样性,进而提升鉴权的安全性和可靠性。

10

请参阅图2,图2是本发明第二实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图,如图2所示,包括以下步骤:

S201、终端获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息。

15 S202、终端获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹。

S203、终端基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

S204、终端获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识。

20 S205、终端基于所述触控轨迹确定密码信息。

S206、终端基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息。

其中,所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征。

所述基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息的具体实现方式可以是:

25 基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征。

基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

S207、终端基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可以理解的,所述终端基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式可以是:

30 终端检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时,终端生成鉴权失败的鉴权结果;

或者,

终端检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配;

5 在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时,终端生成鉴权失败的鉴权结果。

可选的,所述终端基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式还可以是:

10 终端检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,终端生成鉴权成功的鉴权结果。

可以看出,本发明实施例技术方案中,首先终端或者服务器获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,其中,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识,其次,终端或者服务器基于所述触控轨迹确定密码信息,基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息,最终,终端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中,终端或者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权,有利于提升鉴权的多样性,进而提升鉴权的安全性和可靠性。

20

请参阅图3,图3是本发明第三实施例提供的一种鉴权方法的流程示意图,如图3所示,本发明实施例中的鉴权方法包括以下步骤:

S301、终端获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息,并将所述账户信息发送至与所述终端建立通信连接的服务器。

25 可以理解的,上述终端与服务器建立通讯连接的方式可以是包括WI-FI、蓝牙、或移动网络(2G、3G或4G等)等无线通信连接方式。

S302、终端获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹。

30 S303、终端基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息,并将所述鉴权密码信息和所述鉴权笔迹信息发送至

服务器。

可以理解的,终端通过将所述鉴权密码信息和所述鉴权笔迹信息发送至服务器,使得所述鉴权密码信息和所述鉴权笔迹信息存储在所述服务器中,进而可以防止所述鉴权密码信息和所述鉴权笔迹信息存储在终端时被人窃取这一现象的发生,从而可以进一步提升鉴权过程中的安全性和可靠性。

S304、终端获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识。

S305、终端基于所述触控轨迹确定密码信息,并将所述密码信息发送至所述服务器。

10 S306、终端基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息,并将所述笔迹信息发送至所述服务器。

其中,所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征;

所述终端基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息的具体实现方式可以是:

15 终端基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征;
终端基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

S307、所述服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可以理解的,所述服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式可以是:

20 所述服务器检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配;

所述服务器在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果;

或者,

所述服务器检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配;

25 所述服务器在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果。

可选的,所述服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果的具体实现方式还可以是:

30 所述服务器检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配;

所述服务器在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

可以看出,本发明实施例技术方案中,首先终端或者服务器获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,其中,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识,其次,终端或者服务器基于所述触控轨迹确定密码信息,基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息,最终,终端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中,终端或者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权,有利于提升鉴权的多样性,进而提升鉴权的安全性和可靠性。

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方法实施例一至三实现的方法,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,请参照本发明实施例一至实施例三。

请参阅图4,图4是本发明第四实施例提供的一种鉴权装置的结构示意图,如图4所示,本发明实施例中的鉴权装置包括以下模块:

获取模块401,用于获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识;

第一确定模块402,用于基于所述触控轨迹确定密码信息;

第二确定模块403,用于基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息;

鉴权模块404,用于基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

可选的,所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征;

所述第二确定模块403,具体用于基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征;基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

可选的,所述装置还可以进一步包括:

注册模块405,用于所述获取模块获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前,获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息;获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹;基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

可选的，所述鉴权模块 404，具体用于检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配；在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果；

或者，检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配；在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果。

可选的，所述鉴权模块 404，具体用于检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配；

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配，且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时，生成鉴权成功的鉴权结果。

具体的，上述各个模块的具体实现可参考图 1 至图 3 对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。

可以看出，本发明实施例技术方案中，首先终端或者服务器获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，其中，所述触控参数包括触控力度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识，其次，终端或者服务器基于所述触控轨迹确定密码信息，基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息，最终，终端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中，终端或者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权，有利于提升鉴权的多样性，进而提升鉴权的安全性和可靠性。

请参考图 5，图 5 是本发明实施例提供的一种鉴权装置的结构示意图。如图 5 所示，本发明实施例中的鉴权装置包括：至少一个处理器 501，例如 CPU，至少一个接收器 503，至少一个存储器 504，至少一个发送器 505，至少一个通信总线 502。其中，通信总线 502 用于实现这些组件之间的连接通信。其中，本发明实施例中装置的接收器 503 和发送器 505 可以是有线发送端口，也可以为无线设备，例如包括天线装置，用于与其他节点设备进行信令或数据的通信。存储器 504 可以是高速 RAM 存储器，也可以是非不稳定的存储器(non-volatile memory)，例如至少一个磁盘存储器。存储器 504 可选的还可以是至少一个位于远离前述处理器 501 的存储装置。存储器 504 中存储一组程序代码，且所述处理器 501 可通过通信总线 502，调用存储器 504 中存储的代码以执行相关的功能。

所述处理器 501，用于获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，所述触控参数包括触控力度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识；基于所述触控轨迹确定密码信息；基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息；基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

5 可选的，所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征；所述处理器 501，在用于基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息时，具体用于基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征；基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

10 可选的，所述处理器 501，在用于获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前，还用于获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息；

获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数，所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹；基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息，基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

15 可选的，所述处理器 501，在用于基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果时，具体用于检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配；在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果；

20 或者，检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配；在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果。

25 可选的，所述处理器 501，在用于基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果时，具体用于检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配；在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配，且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时，生成鉴权成功的鉴权结果。

其中，上述鉴权装置可以应用在移动终端中，也可以应用在服务器中。当应用在移动终端中时，上述移动终端法可以是任何具备存储功能和触摸屏的设备，例如：平板电脑、手机、电子阅读器、遥控器、个人计算机（Personal Computer，PC）、笔记本电脑、车载设备、网络电视、可穿戴设备等终端。

30 上述移动终端包括触控显示屏，所述触控显示屏为所述触控屏和所述显示屏的

集成，该触控显示屏中可以设置有压力传感器阵列，移动终端能够通过该压力传感器阵列检测压力参数，其中，上述压力传感器例如可以是电阻应变片压力传感器、半导体应变片压力传感器、压阻式压力传感器、电感式压力传感器、电容式压力传感器、谐振式压力传感器等，本发明实施例中包括但不限于上述方式来获取触控力度。

举例来说，所述触控显示屏可以包括：屏面；设置于所述屏面下方的铟锡氧化物图形；设置于所述铟锡氧化物图形下方的触摸传感器；设置于所述触摸传感器下方的铟锡氧化物基板；以及设置于所述铟锡氧化物基板的上表面或者下表面的压力传感器；或者

又举例来说，所述触控显示屏可以包括：屏面；设置于所述屏面下方的铟锡氧化物图形；设置于所述铟锡氧化物图形下方的触摸传感器；以及设置于所述触摸传感器下方的压力传感器。

具体的，上述处理器 501 的具体执行操作可参考图 1 至图 3 对应实施例中相关步骤的描述，在此不赘述。

可以看出，本发明实施例技术方案中，首先终端或者服务器获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，其中，所述触控参数包括触控力度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识，其次，终端或者服务器基于所述触控轨迹确定密码信息，基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息，最终，终端或者服务器基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。其中，终端或者服务器通过对密码信息和触控轨迹两种方式对用户的合法性进行鉴权，有利于提升鉴权的多样性，进而提升鉴权的安全性和可靠性。

本发明实施例还提供一种计算机存储介质，其中，该计算机存储介质可存储有程序，该程序执行时包括上述方法实施例中记载的任何一种服务进程的监控方法的部分或全部步骤。

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，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，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发明所必须的。

在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的装置，可通过其它的方式实现。例如，以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，例如所述单元5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，装置或单元的间接耦合或通信连接，可以是电性或其它的形式。

10 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。

15 另外，在本发明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。

20 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吋，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，本发明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）执行本发明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25 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。

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过程序来指令相关的硬件来完成，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（英文：Read-Only30 Memory，简称：ROM）、随机存取器（英文：Random Access Memory，简

称：RAM）、磁盘或光盘等。

以上对本发明实施例所提供的一种鉴权方法及鉴权装置进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明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发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，
5 综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权 利 要 求

1、一种鉴权方法，其特征在于，包括：

获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数，所述触控参数包括触控力

5 度和触控轨迹，所述触控操作针对预设账户标识；

基于所述触控轨迹确定密码信息；

基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息；

基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

10 2、如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征；

所述基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息，包括：

基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征；

基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

15

3、如权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前，所述方法还包括：

获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息；

20 获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数，所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹；

基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息，基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

25 4、如权利要求 3 所述的方法，其特征在于，所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果，包括：

检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配；

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时，生成鉴权失败的鉴权结果；

或者，

30 检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配；

在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果。

5 5、如权利要求 3 所述的方法,其特征在于,所述基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果,包括:

检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配;

在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

10

6、一种鉴权装置,其特征在于,包括:

获取模块,用于获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数,所述触控参数包括触控力度和触控轨迹,所述触控操作针对预设账户标识;

第一确定模块,用于基于所述触控轨迹确定密码信息;

15 第二确定模块,用于基于所述触控轨迹和所述触控力度确定笔迹信息;
鉴权模块,用于基于所述密码信息和所述笔迹信息生成鉴权结果。

7、如权利要求 6 所述的装置,其特征在于,

所述笔迹信息包括笔迹轮廓特征、笔迹顺序特征和笔迹力度特征;

20 所述第二确定模块,具体用于基于所述触控轨迹确定所述笔迹轮廓特征和所述笔迹顺序特征;基于所述触控力度确定所述笔迹力度特征。

8、如权利要求 6 所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

25 注册模块,用于所述获取模块获取针对终端预设区域的触控操作的触控参数之前,获取用户输入的账户标识及与所述账户标识关联的账户信息;获取与所述账户标识关联的鉴权触控操作的鉴权触控参数,所述鉴权触控参数包括鉴权力度和鉴权轨迹;基于所述鉴权轨迹确定鉴权密码信息,基于所述鉴权轨迹和鉴权力度确定鉴权笔迹信息。

30 9、如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,

所述鉴权模块,具体用于检测所述密码信息与预存的鉴权密码信息是否匹配;在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果;

或者,检测所述触控力度与预存的鉴权力度是否匹配;在检测到所述触控力度与预存的鉴权力度不匹配时,生成鉴权失败的鉴权结果。

10、如权利要求 8 所述的装置,其特征在于,

所述鉴权模块,具体用于检测所述密码信息和笔迹信息与预存的鉴权密码信息和鉴权笔迹信息是否匹配;

10 在检测到所述密码信息与预存的鉴权密码信息匹配,且检测到所述笔迹信息与预存的鉴权笔迹信息匹配时,生成鉴权成功的鉴权结果。

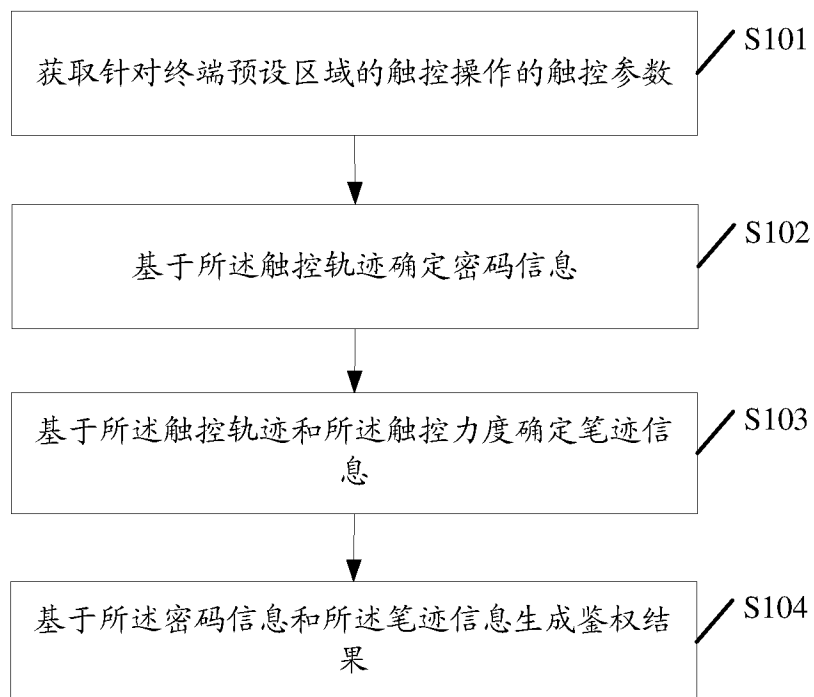


图 1

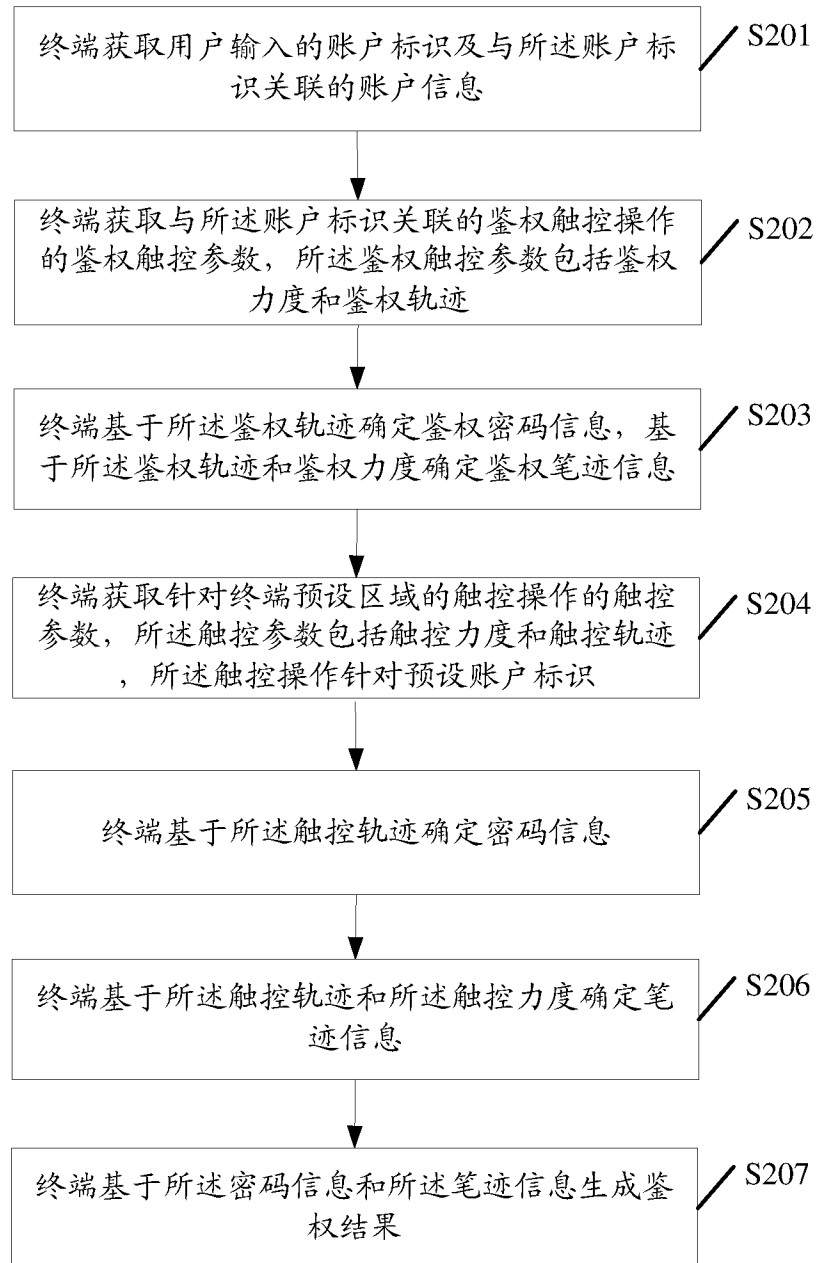


图 2

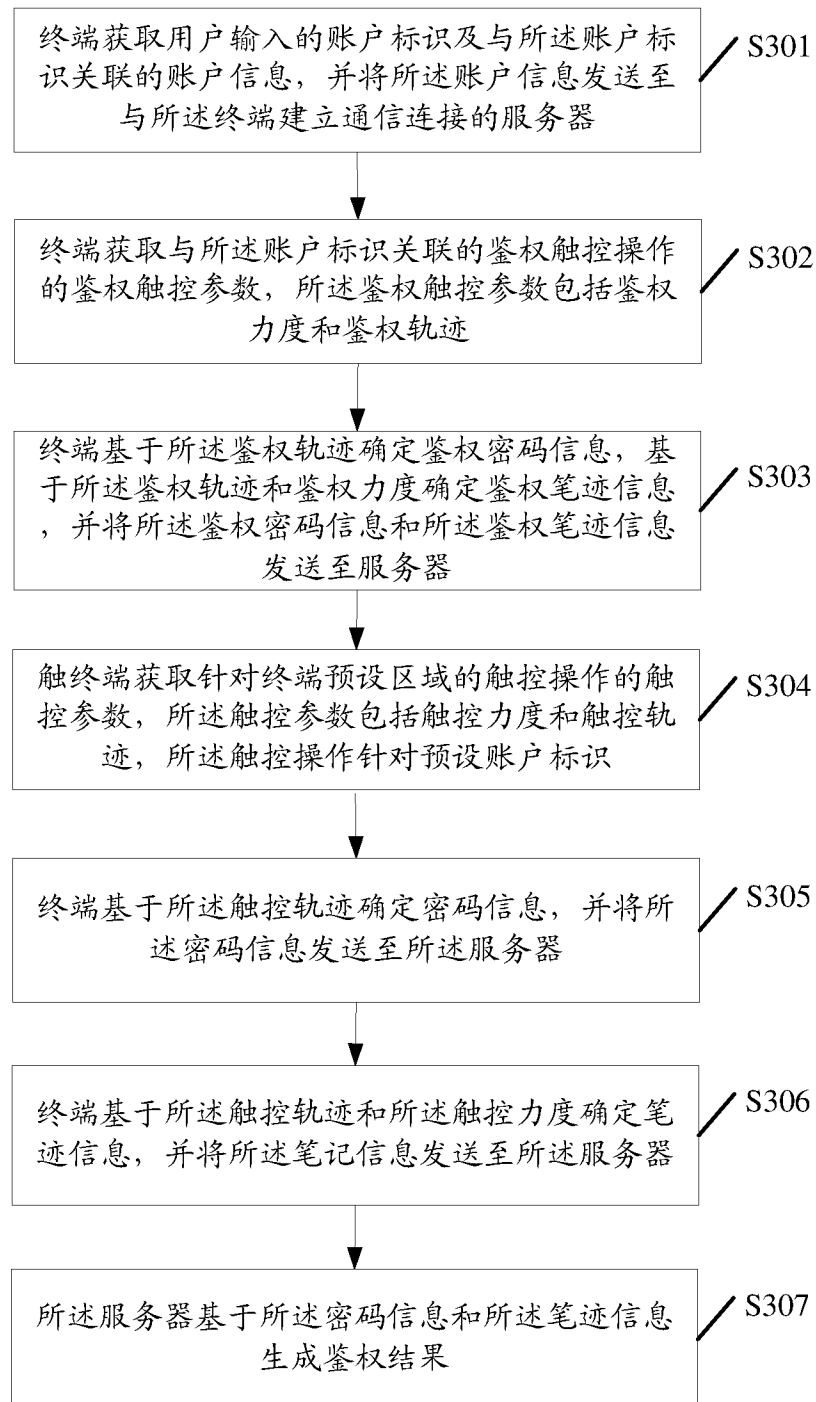


图 3

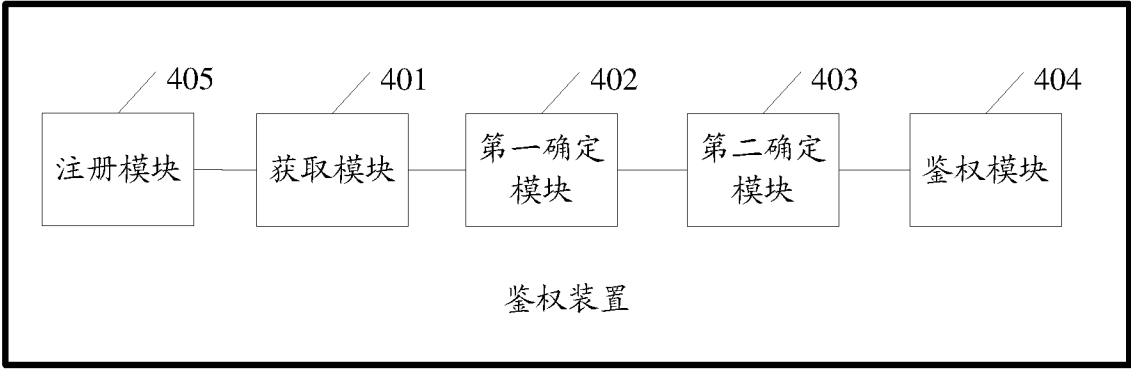


图 4

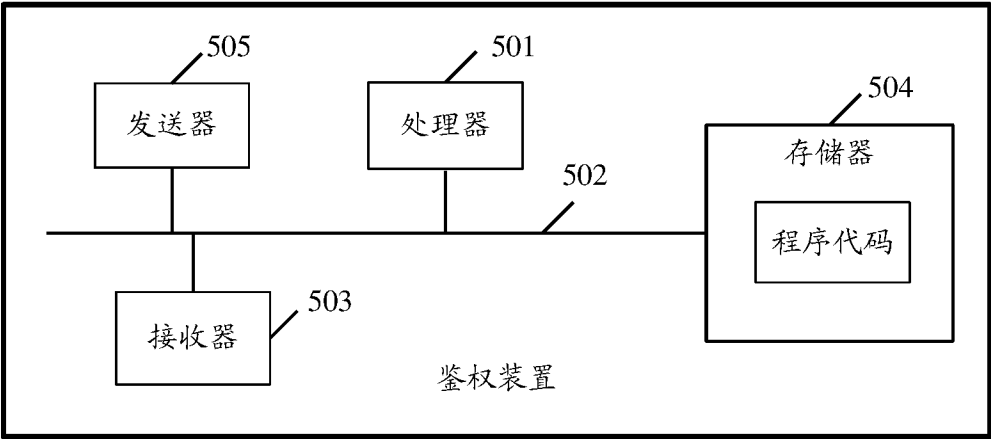


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/074896

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 12/06 (2009.01) 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)

H04W; H04Q; H04M; 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)

CPRSABS, CNABS, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, WOTXT: terminal, preset, track, authentication, UE, presupposition, area, touch, parameter, force, contrail, identification, password, handwriting, adumbration, sequence, match+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104407803 A (CHINA UNITED NETWORK COMMUNICATIONS CORPORATION LIMITED), 11 March 2015 (11.03.2015), description, paragraphs [0020]-[0034]	1-10
A	CN 201392536 Y (SHANGHAI LINGRUI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 27 January 2010 (27.01.2010), the whole document	1-10
A	CN 201751902 U (JIANGSU HUAAN INDUSTRIES TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 February 2011 (23.02.2011), the whole document	1-10
A	US 2014007001 A1 (LI, Xiaoguang et al.), 02 January 2014 (02.01.2014), the whole document	1-10

☐ 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 24 September 2016 (24.09.2016)	Date of mailing of the international search report 31 October 2016 (31.10.2016)
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 LU, Peng Telephone No.: (86-10) 62411372

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/074896

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104407803 A	11 March 2015	None	
CN 201392536 Y	27 January 2010	None	
CN 201751902 U	23 February 2011	None	
US 2014007001 A1	02 January 2014	CN 102779251 A	14 November 2012
		TW I468981 B	11 January 2015
		TW 201401099 A	01 January 2014
		CN 102779251 B	13 April 2016

A. 主题的分类 H04W 12/06 (2009.01) 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) H04W; H04Q; H04M; 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)) CPRSABS, CNABS, CNKI, CNTXT, VEN, EPTXT, WOTXT: 鉴权, 终端, 预设, 区域, 触摸, 参数, 力度, 轨迹, 标识, 密码, 笔迹, 轮廓, 顺序, 匹配, authentication, UE, presupposition, area, touch, parameter, force, contrail, identification, password, handwriting, adumbration, sequence, match+																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104407803 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 说明书[0020]-[0034]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201392536 Y (上海凌锐信息技术有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201751902 U (江苏华安高技术安防产业有限公司) 2011年 2月 23日 (2011 - 02 - 23) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2014007001 A1 (LI XIAO-GUANG等) 2014年 1月 2日 (2014 - 01 - 02) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104407803 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 说明书[0020]-[0034]段	1-10	A	CN 201392536 Y (上海凌锐信息技术有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文	1-10	A	CN 201751902 U (江苏华安高技术安防产业有限公司) 2011年 2月 23日 (2011 - 02 - 23) 全文	1-10	A	US 2014007001 A1 (LI XIAO-GUANG等) 2014年 1月 2日 (2014 - 01 - 02) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 104407803 A (中国联合网络通信集团有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 说明书[0020]-[0034]段	1-10															
A	CN 201392536 Y (上海凌锐信息技术有限公司) 2010年 1月 27日 (2010 - 01 - 27) 全文	1-10															
A	CN 201751902 U (江苏华安高技术安防产业有限公司) 2011年 2月 23日 (2011 - 02 - 23) 全文	1-10															
A	US 2014007001 A1 (LI XIAO-GUANG等) 2014年 1月 2日 (2014 - 01 - 02) 全文	1-10															
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																	
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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													
* 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 2016年 9月 24日		国际检索报告邮寄日期 2016年 10月 31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) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 卢鹏 电话号码 (86-10)62411372															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/074896

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	104407803	A	2015年 3月 11日	无	
CN	201392536	Y	2010年 1月 27日	无	
CN	201751902	U	2011年 2月 23日	无	
US	2014007001	A1	2014年 1月 2日	CN	102779251 A 2012年 11月 14日
				TW	I468981 B 2015年 1月 11日
				TW	201401099 A 2014年 1月 1日
				CN	102779251 B 2016年 4月 13日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)