

(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
2019 年 9 月 26 日 (26.09.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/178984 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/45 (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/095320

(22) 国际申请日: 2018 年 7 月 11 日 (11.07.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810241884.8 2018年3月22日 (22.03.2018) CN

(71) 申请人: 平安科技(深圳)有限公司(PING AN TECHNOLOGY(SHENZHEN)CO.,LTD.) [CN/CN];
中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(72) 发明人: 刘阳(LIU, Yang); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 冯心(FENG, Xin); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 梁瑾(LIANG, Jin); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 张瑞光(ZHANG, Ruiguang); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 李俊(LI, Jun); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。 黄心官(HUANG, Xinguan); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路 5033 号平安金融中心 23 楼, Guangdong 518000 (CN)。

(54) Title: ACCOUNT SECURITY MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质

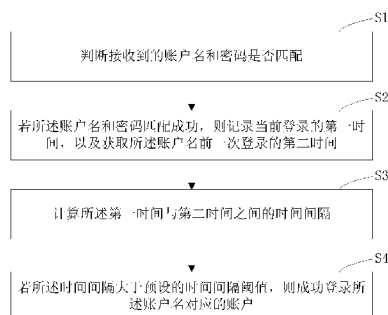


图 1

- S1 DETERMINE WHETHER A RECEIVED ACCOUNT NAME MATCHES A RECEIVED PASSWORD
- S2 IF THE ACCOUNT NAME IS SUCCESSFULLY MATCHED WITH THE PASSWORD, RECORD A FIRST TIME OF THE CURRENT LOGIN, AND ACQUIRE A SECOND TIME OF THE PREVIOUS LOGIN WITH THE ACCOUNT NAME
- S3 CALCULATE A TIME INTERVAL BETWEEN THE FIRST TIME AND THE SECOND TIME
- S4 IF THE TIME INTERVAL IS GREATER THAN A PRE-SET TIME INTERVAL THRESHOLD, SUCCESSFULLY LOG IN TO AN ACCOUNT CORRESPONDING TO THE ACCOUNT NAME

(57) Abstract: Disclosed are an account security management method and apparatus, a computer device and a storage medium. The method comprises: determining whether an account name matches a password; if the account name is successfully matched with the password, recording a first time of the current login, and acquiring a second time of the previous login with the account name; calculating a time interval between the first time and the second time, wherein if the second time is null, the time interval is infinite; and if the time interval is greater than a pre-set time interval threshold, successfully logging in to an account corresponding to the account name.

(CN)。 刘文慧(LIU, Wenhui); 中国广东省深圳市福田区福田街道福安社区益田路5033号平安金融中心23楼, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市明日今典知识产权代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN MINGRIJINDIAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY FIRM(GENERAL)); 中国广东省深圳市南山区南头街道智恒新兴产业园E区01B栋405室, Guangdong 518000 (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))。

(57) 摘要: 本申请揭示了一种账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质, 判断账户名和密码是否匹配; 账户名和密码匹配成功, 记录当前登录的第一时间, 和获取账户名前一次登录的第二时间; 计算第一时间与第二时间之间的时间间隔; 第二时间为空, 则时间间隔为无穷大; 时间间隔大于预设的时间间隔阈值, 则成功登录账户名对应的账户。

账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质

[0001] 本申请要求于2018年3月22日提交中国专利局、申请号为2018102418848，申请名称为“账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质”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。

技术领域

[0002] 本申请涉及到账户安全管理领域，特别是涉及到一种账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质。

背景技术

[0003] 登录某些系统、网站时，需要登录账户名和密码，只有密码和账户名对应成功后，才会登录成功。为了系统安全，会限制指定时间内连续输入错误密码的次数，如果连续输入密码错误达到预设次数，则会将该账户名锁定，然后根据设定的方式将账户名解锁，比如常见的，经过指定时间长后，自动恢复正常的设置等。具体的，在账户安全管理上，现有技术存在两种方式，具体如下：

[0004] 1、当登录次数到达设定值时，即锁定账户名，一段时间内不得登录；

[0005] 2、业务系统一般采用管理员创建，而非注册方式生成账户名，管理员创建密码的强度较弱或不方便记忆，需要在初始登录时强制修改密码。上述第一种方式，账户锁定后需自动解锁，一般是在系统中设定定时任务，在设定的时间点内触发解锁任务。而配置定时任务需要在系统中引入第三方框架，同时任务执行过程中需要消耗大量的系统资源，这无疑增加了开发工作量和系统硬件开销，延长了项目开发周期；上述第二种方式，初始化账户，需要额外的标记位标识，同样也会增加开发工作。所以提供一种新的账户安全管理方法，以节约开发工作量是一种亟需解决的问题。

发明概述

技术问题

[0006] 本申请的主要目的为提供一种无须引入第三方时间任务管理框架的账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质。

问题的解决方案

技术解决方案

- [0007] 为了实现上述本申请的目的，本申请提出一种账户安全管理方法，包括：
- [0008] 判断接收到的账户名和密码是否匹配；
- [0009] 若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；
- [0010] 计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；其中，若所述第二时间为空，则所述时间间隔为无穷大；
- [0011] 若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。
- [0012] 进一步地，所述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤之后，包括：
- [0013] 若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。
- [0014] 进一步地，所述生成强制修改密码指令的步骤之后，包括：
- [0015] 接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；
- [0016] 将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。
- [0017] 进一步地，所述成功登录所述账户名对应的账户的步骤之后，包括：
- [0018] 拍摄当前登录者的第二人脸照片；
- [0019] 在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；
- [0020] 将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；
- [0021] 若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。
- [0022] 进一步地，所述在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片的步骤之前，包括：
- [0023] 向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；
- [0024] 根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；

- [0025] 若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。
- [0026] 进一步地，所述计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔的步骤之后，包括：
- [0027] 清空密码输入错误次数的历史数据。
- [0028] 进一步地，所述判断接收到的账户名和密码是否匹配的步骤之后，包括：
- [0029] 若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；
- [0030] 判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；
- [0031] 若大于，则锁定所述账户名。
- [0032] 本申请还提供一种账户安全管理装置，包括：
- [0033] 判断单元，用于判断接收到的账户名和密码是否匹配；
- [0034] 记录获取单元，用于若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；
- [0035] 计算单元，用于计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；其中，若所述第二时间为空，则所述时间间隔为无穷大；
- [0036] 登录单元，用于若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。
- [0037] 本申请还提供一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机可读指令，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现上述任一项所述方法的步骤。
- [0038] 本申请还提供一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，所述计算机可读指令被处理器执行时实现上述任一项所述的方法的步骤。

发明的有益效果

有益效果

- [0039] 本申请的账户安全管理方法、装置、计算机设备和存储介质，不用为账号解锁问题而引用第三方时间任务管理框架，也无需为初始用户设定额外的标记位，减少开发工作量，缩短开发时间。判断是否解除账户的锁定状态的时间是根据用户的登录时间进行的，解除锁定状态的时间分布较为分散，也不需要后台

进行时间任务管理动作，大大的减少系统资源的开销。

对附图的简要说明

附图说明

- [0040] 图1 为本申请一实施例的账户安全管理方法的流程示意图；
- [0041] 图2 为本申请一实施例的账户安全管理方法的流程示意图；
- [0042] 图3为本申请一实施例的账户安全管理方法的流程示意图；
- [0043] 图4 为本申请一实施例的账户安全管理方法的流程示意图；
- [0044] 图5 为本申请一实施例的账户安全管理装置的结构示意框图；
- [0045] 图6 为本申请一实施例的账户安全管理装置的结构示意框图；
- [0046] 图7 为本申请一实施例的账户安全管理装置的结构示意框图；
- [0047] 图8 为本申请一实施例的账户安全管理装置的结构示意框图；
- [0048] 图9 为本申请一实施例的计算机设备的结构示意框图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0049] 参照图1，本申请实施例提供一种账户安全管理方法，包括步骤：
- [0050] S1、判断接收到的账户名和密码是否匹配；
- [0051] S2、若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；
- [0052] S3、计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；
- [0053] S4、若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。
- [0054] 如上述步骤S1所述，上述账户名是指登录系统对应账户时需要输入的名称内容。上述密码用于验证账户名是否正确。在一个系统中，每一个账户一般设置有一个对应的密码。在一具体实施例中，一个账户可以对应设置多个密码，使用不同的密码登录该账户时，所得到的权限不同。本步骤S1是指，系统接收到当前用户输入的账户名和密码后，判断账户名与密码是否匹配，如果匹配成功，则可以登录系统，如果匹配失败，则会发出错误提示等信息。
- [0055] 如上述步骤S2所述，上述第一时间是系统判定上述账户名和密码匹配后记录的

时间，该时间可以为用户输入完账户名和密码后点击登录时的时间，也可以是系统判断完账户名和密码是否匹配后的时间，可以根据具体要求进行相应的设置即可。上述第二时间是系统前一次登录的时间，该前一次登录是指用户输入账户名和密码后点击登录的操作，点击登录后无论是否登录成功，均会记录一个时间，这个时间既可以认为是上述的第二时间。

[0056] 如上述步骤S3所述，若所上述第二时间为空，则时间间隔为无穷大；上述第二时间为空，是指当前登录账户为第一次登录账户，即在本次之前并没有登录过上述账户，所以，第二时间是不存在的，因此可以认为第一时间和第二时间的时间间隔为无穷大。

[0057] 如上述步骤S4所述，只要上述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则会成功登录上述账户对应的系统。即，无论用户在登录账户之前，账户处于锁定状态还是非锁定状态，只要账户名和密码匹配，且上述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，均会成功登录系统。在另一实施例中，如果时间间隔小于等于上述时间间隔阈值，若是账户名对应的账户处于锁定状态，则无法成功登录账户，如果账户名对应的账户未处于锁定状态，则不会影响用户正常的登录。

[0058] 参照图2，本实施例中，上述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤S2之后，包括：

[0059] S21、若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。

[0060] S22、接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；

[0061] S23、将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。

[0062] 如上述步骤S21所述，如果第二时间为空，则说明账户名对应的账户可能是系统管理员分配的账户，其密码一般较为简单，或者不容易记忆，在后期使用时存在风险，如果密码较为简单，则容易被破解；如果密码不容易记忆，则容易忘记，需要麻烦管理员进行提醒等，所以生成强制修改密码指令，要求用户必须修改密码，而用户自己修改的密码，相对用户而言容易记忆，还可以设置难度较高的密码。生成强制修改密码指令，进行修改密码的具体过程为：在指定

为存储位置查找前一次存储的第二时间时，查找结果为空，即没存储第一时间，此时会判定第二时间为空，然后页面会弹出修改密码的界面，该界面上有输入当前密码和修改后的密码等选项，而且必须将该页面填写正确后并保存之后，修改密码的界面才会关闭，否则无法关闭该修改密码的界面。在一具体实施例中，上述修后的密码不予许与修改前的密码一直，其具体的执行过程是，将修改后的密码与修改前的密码进行比对，如果两者相同，则发出提醒。本实施例中，修改完成密码后，会将修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中，即将修改的密码、第一人脸照片和账户名建立相互查找和调用的路径，通过其中的一个，可以找到两另外的两个，如输入账户名后，既可以根据账户名在数据库中产找到与其对应的密码和第一人脸照片，以便于对用户输入的密码以及用户的人脸照片进行相应的比对等。

[0063] 如上述步骤S22所述，修改完成密码之后，还会拍摄修改密码者（即上述的用户）的第一人脸照片，第一人脸照片可以用于后期的二级验证或者权限管理等使用。

[0064] 如上述步骤S23所述，将修改后的密码和第一人脸照片分别与账户名关联存储在数据库中，是为了后期根据账户名进行调用密码和第一人脸照片进行比对。

[0065] 参照图2，本实施例中，上述成功登录所述账户名对应的账户的步骤S4之后，包括：

[0066] S41、拍摄当前登录者的第二人脸照片；

[0067] S42、在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；

[0068] S43、将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；

[0069] S44、若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。

[0070] 如上述步骤S41至S44所述，如果第一人脸照片与第二人脸照片为同一人的人脸照片，说明是账户名对应的主人进行登录，其具有全部的权限。如果第一人脸照片与第二人脸照片不为同一人的人脸照片，则说明是非账户名对应的主人进行的登录，此时，存在两种可能，第一种是用户好友进行登录；第二种是账户

被盗。无论是哪一种情况，此时设置了账户的权限，则可以保护账户的安全。在其它实施例中，受到权限限制时，当前操作者可以发送授权管理信息给用户，如果用户接收并回复授权的命令，则可以获取到更大的权限，该权限可以是全部权限，也可以根据用户回复不同的授权命令而给予对应的权限。在一具体实施例中，比如系统为银行的自动取款系统，虽然账户名和密码匹配成功，但是因为上述的人脸比对失败，此时，当前用户的权限是可以查看账户余额，但是不能取款等。上述将第一人脸照片和第二人脸照片进行比较的方法为：将第一人脸照片输入到预测人脸识模型中进行计算，得出第一人脸值；将第二人脸照片输入到上述的人脸识模型中进行计算，得出第二人脸值，如果第一人脸值与第二人脸值的差值在预设范围之内，则认为第一人脸照片和第二人脸照片是同一个人的人脸照片。

[0071] 参照图3，本实施例中，上述在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片的步骤S42之前，包括：

[0072] S421、向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；

[0073] S422、根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；

[0074] S423、若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。

[0075] 如上述步骤S421至S423所述，具体为，通过超声波发射装置向拍摄区域发射超声波，然后接收超声波的反射波，根据超声波的反射时间计算各反射点与发射点之间的距离，进而描绘出超声波发射区域中各物体的形状轮廓，比如，超声波的发射区域有一个篮球，那么超声波会被篮球反射，因为篮球是圆形的，所以篮球接收到超声波的时间因为距离的不同而不同，超声波接收装置接收到的反射波的时间也各不相同，进而描绘出篮球的轮廓。本实施例中，如果当前拍摄的图片是一个海报等照片时，那么海报等照片必须较为平整的展开，此时其轮廓是一个平面，而如果是真人，其轮廓是一个3d轮廓。即，对拍摄物进行如B超一样的扫描，如果扫描的结果是一个与人头近似的3d轮廓，则认为拍摄的第二照片是一个真人照片，以防止他人利用照片欺骗系统而获取到上述账户的全部权限，提高账户的安全。

[0076] 参照图4，本实施例中，上述计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔的步骤S3之后，包括：

[0077] S31、若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则清空密码输入错误次数的历史数据。

[0078] 如上述步骤S31所述，无论当前账号是否处于锁定状态，自动将账号设置到未锁定状态，同时清空之前密码输入的错误次数，此时如果密码正确，则可以登录成功；此时如果密码错误，则重新开始记录登录错误次数。

[0079] 本实施例中，上述判断接收到的账户名和密码是否匹配的步骤S1之后，包括：

[0080] S11、若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；

[0081] S12、判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；

[0082] S13、若大于，则锁定所述账户名。

[0083] 如上述总部后S11至S13所述，即为若当前次输入的账户名和密码不匹配，则增加一次密码输入错误的次数累计。

[0084] 在本实施例中，在上述计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔的步骤S3之后，包括：

[0085] S301、若上述时间间隔小于等于预设的时间间隔阈值，且上述账户处于锁定状态的情况下，接收预设操作动作强制解除锁定状态。

[0086] 如上述步骤S301所述，其具体的强制解除锁定状态的过程如下：接收预设的强制解除锁定状态的按钮被点击产生的指令，生成邮件输入框；判断输入框内输入的内容是否是预设的内容（该内容是用户在建立账户时输入的内容）；若是，则将该内容发送给指定的邮箱（该邮箱同样是在建立账户时预设的邮箱）；若未收到上述邮箱的反馈（包括反馈超时），则解除锁定状态失败；若接收到上述邮箱的反馈，则判断邮箱反馈的内容是否符合预设要求（同样是在建立账户设置的内容，该内容与输入上述输入框的内容一般不同），如果符合要求，则解除锁定状态，否则解除锁定状态失败。本步骤的好处是：如果当前操作者是其它人，那么他不会知道具体发送到那个邮箱，所以其不会登录对应的邮箱进行反馈，同时，即使知道是哪个邮箱，邮箱的密码也不一定知道，进一步提

高账户的安全等。

[0087] 进一步地，在上述“判断邮箱反馈的内容是否符合预设要求”的步骤之前，判断登录邮箱的设备是否与当前登录账户的设备相同，若相同，则解除锁定状态失败。也就是，如果要解除锁定状态至少要准备两台不同的设备，否则无法完成解除锁定状态，旨在增加解除锁定状态的难度。本实施例中，还可以判断登录邮件的设备与当前登录账户的设备是否属于同一局域网内，若在同一局域网内，也无法完成解除锁定状态。同样增加解除锁定状态的难度。

[0088] 本实施例中，在判断输入框内输入的内容是否是预设的内容之前，还会判断登录账户的设备所处的地理位置；判断该地理位置是否为预设的指定地理位置；若是，则生成“判断输入框内输入的内容是否是预设的内容”的指令。上述判断位置的方法包括多种，若登录账户的设备时无线连接网络的设备，则可以通过GPS、wifi定位、基站三角定位等；若登录账户的设备是有限连接网关，则获取网关的位置即可。

[0089] 本实施例中，上述账户安全管理方法，可以在系统的登录程序中编写对应上述方法的应用程序即可，无需在开发的时候引入第三方时间任务管理框架，降低了开放的工作量。判断是否解除账户名的锁定状态的时间是根据用户的登录时间进行的，解除锁定状态的时间分布较为分散，系统无需在后台一直进行时间任务管理工作，大大地减少系统资源的开销。

[0090] 参照图5，本申请还提供一种账户安全管理装置，包括：

[0091] 判断单元10，用于判断接收到的账户名和密码是否匹配。

[0092] 记录获取单元20，用于若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；

[0093] 计算单元30，用于计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；

[0094] 登录单元40，用于若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。

[0095] 上述判断单元10中，账户名是指登录系统对应账户时需要输入的名称内容。上述密码用于验证账户名是否正确。在一个系统中，每一个账户一般设置有一个对应的密码。在一具体实施例中，一个账户可以对应设置多个密码，使用不同

的密码登录该账户时，所得到的权限不同。本实施例中，上述系统接收到当前用户输入的账户名和密码后，判断账户名与密码是否匹配，如果匹配成功，则可以登录系统，如果匹配失败，则会发出错误提示等信息。

[0096] 上述记录获取单元20中，上述第一时间是系统判定上述账户名和密码匹配后记录的时间，该时间可以为用户输入完账户名和密码后点击登录时的时间，也可以是系统判断完账户名和密码是否匹配后的时间，可以根据具体要求进行相应的设置即可。上述第二时间是系统前一次登录的时间，该前一次登录是指用户输入账户名和密码后点击登录的操作，点击登录后无论是否登录成功，均会记录一个时间，这个时间既可以认为是上述的第二时间。

[0097] 上述计算单元30中，若上述第二时间为空，则时间间隔为无穷大；上述第二时间为空，是指当前登录账户为第一次登录账户，即在本次之前并没有登录过上述账户，所以，第二时间是不存在的，因此可以认为第一时间和第二时间的时间间隔为无穷大。

[0098] 上述登录单元40中，只要上述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则会成功登录上述账户对应的系统。即，无论用户在登录账户之前，账户处于锁定状态还是非锁定状态，只要账户名和密码匹配，且上述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，均会成功登录系统。在另一实施例中，如果时间间隔小于等于上述时间间隔阈值，若是账户名对应的账户处于锁定状态，则无法成功登录账户，如果账户名对应的账户未处于锁定状态，则不会影响用户正常的登录。

[0099] 参照图6，本实施例中，上述账户安全管理装置还包括：

[0100] 生成单元21，用于若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。

[0101] 修改拍照单元22，用于接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；

[0102] 关联存储单元23，用于将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。

[0103] 在上述生成单元21中，如果第二时间为空，则说明账户名对应的账户可能是系统管理员分配的账户，其密码一般较为简单，或者不容易记忆，在后期使用时存在风险，如果密码较为简单，则容易被破解；如果密码不容易记忆，则容易

忘记，需要麻烦管理员进行提醒等，所以生成强制修改密码指令，要求用户必须修改密码，而用户自己修改的密码，相对用户而言容易记忆，还可以设置难度较高的密码。生成强制修改密码指令，进行修改密码的具体过程为：在指定为存储位置查找前一次存储的第二时间时，查找结果为空，即没存储第一时间，此时会判定第二时间为空，然后页面会弹出修改密码的界面，该界面上有输入当前密码和修改后的密码等选项，而且必须将该页面填写正确后并保存之后，修改密码的界面才会关闭，否则无法关闭该修改密码的界面。在一具体实施例中，上述修后的密码不予许与修改前的密码一直，其具体的执行过程是，将修改后的密码与修改前的密码进行比对，如果两者相同，则发出提醒。本实施例中，修改完成密码后，会将修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中，即将修改的密码、第一人脸照片和账户名建立相互查找和调用的路径，通过其中的一个，可以找到两另外的两个，如输入账户名后，既可以根据账户名在数据库中产找到与其对应的密码和第一人脸照片，以便于对用户输入的密码以及用户的人脸照片进行相应的比对等。

[0104] 在上述修改拍照单元22中，修改完成密码之后，还会拍摄修改密码者（即上述的用户）的第一人脸照片，第一人脸照片可以用于后期的二级验证或者权限管理等使用。

[0105] 在上述关联存储单元23中，将修改后的密码和第一人脸照片分别与账户名关联存储在数据库中，是为了后期根据账户名进行调用密码和第一人脸照片进行比对。

[0106] 参照图6，本实施例中，上述账户安全管理装置还包括：

[0107] 拍摄单元41，用于拍摄当前登录者的第二人脸照片；

[0108] 调取单元42，用于在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；

[0109] 比较单元43，用于将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；

[0110] 权限管理单元44，用于若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权

限。

[0111] 在上述拍摄单元41、调取单元42、比较单元43以及权限管理单元44中，如果第一人脸照片与第二人脸照片为同一人的人脸照片，说明是账户名对应的主人进行登录，其具有全部的权限。如果第一人脸照片与第二人脸照片不为同一人的人脸照片，则说明是非账户名对应的主人进行的登录，此时，存在两种可能，第一种是用户好友进行登录；第二种是账户被盗。无论是哪一种情况，此时设置了账户的权限，则可以保护账户的安全。在其它实施例中，受到权限限制时，当前操作者可以发送授权管理信息给用户，如果用户接收并回复授权的命令，则可以获取到更大的权限，该权限可以是全部权限，也可以根据用户回复不同的授权命令而给予对应的权限。上述将第一人脸照片和第二人脸照片进行比较的方法为：将第一人脸照片输入到预测人脸识别模型中进行计算，得出第一人脸值；将第二人脸照片输入到上述的人脸识模型中进行计算，得出第二人脸值，如果第一人脸值与第二人脸值的差值在预设范围之内，则认为第一人脸照片和第二人脸照片是同一个人的人脸照片。

[0112] 参照图7，本实施例中，上述账户安全管理装置，还包括：

[0113] 超声扫描单元421，用于向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；

[0114] 轮廓判断单元422，用于根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；

[0115] 人脸判定单元423，用于若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。

[0116] 在上述超声扫描单元421、轮廓判断单元422和人脸判定单元423中，具体为，通过超声波发射装置向拍摄区域发射超声波，然后接收超声波的反射波，根据超声波的反射时间计算各反射点与发射点之间的距离，进而描绘出超声波发射区域中各物体的形状轮廓，比如，超声波的发射区域有一个篮球，那么超声波会被篮球反射，因为篮球是圆形的，所以篮球接收到超声波的时间因为距离的不同而不同，超声波接收装置接收到的反射波的时间也各不相同，进而描绘出篮球的轮廓。本实施例中，如果当前拍摄的图片是一个海报等照片时，那么海报等照片必须较为平整的展开，此时其轮廓是一个平面，而如果是真人，其

轮廓是一个3d轮廓。即，对拍摄物进行如B超一样的扫描，如果扫描的结果是一个与人头近似的3d轮廓，则认为拍摄的第二照片是一个真人照片，以防止他人利用照片欺骗系统而获取到上述账户的全部权限，提高账户的安全。

[0117] 参照图8，在一实施例中，上述账户安全管理装置，还包括：

[0118] 清空单元31，用于清空密码输入错误次数的历史数据。

[0119] 在上述清空单元31中，无论当前账号是否处于锁定状态，自动将账号设置到未锁定状态，同时清空之前密码输入的错误次数，此时如果密码正确，则可以登录成功；此时如果密码错误，则重新开始记录登录错误次数。

[0120] 在一实施例中，上述账户安全管理装置，还包括：

[0121] 增加单元11，用于若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；

[0122] 阈值判断单元12，用于判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；

[0123] 锁定单元13，用于若所述历史数据大于预设错误阈值，则锁定所述账户名。

[0124] 在一实施例中，上述账户安全管理装置，还包括：

[0125] 解除锁定单元301，用于若上述时间间隔小于等于预设的时间间隔阈值，且上述账户处于锁定状态的情况下，接收预设操作动作强制解除锁定状态。

[0126] 在上述解除锁定单元301中，其具体的强制解除锁定状态的过程如下：接收预设的强制解除锁定状态的按钮被点击产生的指令，生成邮件输入框；判断输入框内输入的内容是否是预设的内容（该内容是用户在建立账户时输入的内容）；若是，则将该内容发送给指定的邮箱（该邮箱同样是在建立账户时预设的邮箱）；若未收到上述邮箱的反馈（包括反馈超时），则解除锁定状态失败；若接收到上述邮箱的反馈，则判断邮箱反馈的内容是否符合预设要求（同样是在建立账户设置的内容，该内容与输入上述输入框的内容一般不同），如果符合要求，则解除锁定状态，否则解除锁定状态失败。本步骤的好处是：如果当前操作者是其它人，那么他不会知道具体发送到那个邮箱，所以其不会登录对应的邮箱进行反馈，同时，即使知道是哪个邮箱，邮箱的密码也不一定知道，进一步提高账户的安全等。进一步地，在上述“判断邮箱反馈的内容是否符合预设要求”的步骤之前，判断登录邮箱的设备是否与当前登录账户的设备相同，若相

同，则解除锁定状态失败。也就是，如果要解除锁定状态至少要准备两台不同的设备，否则无法完成解除锁定状态，旨在增加解除锁定状态的难度。本实施例中，还可以判断登录邮件的设备与当前登录账户的设备是否属于同一局域网内，若在同一局域网内，也无法完成解除锁定状态。同样增加解除锁定状态的难度。

[0127] 本申请实施例中的账户安全管理装置，可以在系统的登录程序中编写对应上述方法的应用程序即可，无需在开发的时候引入第三方时间任务管理框架，降低了开放的工作量。判断是否解除账户名的锁定状态的时间是根据用户的登录时间进行的，解除锁定状态的时间分布较为分散，系统无需在后台一直进行时间任务管理工作，大大地减少系统资源的开销。

[0128] 参照图9，本申请实施例中还提供一种计算机设备，该计算机设备可以是服务器，其内部结构可以如图9所示。该计算机设备包括通过系统总线连接的处理器、存储器、网络接口和数据库。其中，该计算机设计的处理器用于提供计算和控制能力。该计算机设备的存储器包括非易失性存储介质、内存储器。该非易失性存储介质存储有操作系统、计算机可读指令和数据库。该内存储器为非易失性存储介质中的操作系统和计算机可读指令的运行提供环境。该计算机设备的数据库用于账户安全管理的人脸照片、密码等数据。该计算机设备的网络接口用于与外部的终端通过网络连接通信。该计算机可读指令被处理器执行时以实现一种账户安全管理方法。

[0129] 上述处理器执行上述账户安全管理方法的步骤包括：判断接收到的账户名和密码是否匹配；若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；其中，若所述第二时间为空，则所述时间间隔为无穷大；若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。

[0130] 在一实施例中，上述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤之后，包括：若所述第二时间为空，则处理器生成强制修改密码指令。

[0131] 在一实施例中，上述处理器生成强制修改密码指令的步骤之后，包括：接收修

改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。

[0132] 在一实施例中，上述处理器成功登录所述账户名对应的账户的步骤之后，包括：拍摄当前登录者的第二人脸照片；在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。

[0133] 在一实施例中，上述处理器在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片的步骤之前，包括：向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。

[0134] 在一实施例中，上述处理器计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔的步骤之后，包括：清空密码输入错误次数的历史数据。

[0135] 在一实施例中，上述处理器判断接收到的账户名和密码是否匹配的步骤之后，包括：若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；若大于，则锁定所述账户名。

[0136] 本领域技术人员可以理解，图9中示出的结构，仅仅是与本申请方案相关的部分结构的框图，并不构成对本申请方案所应用于其上的计算机设备的限定。

[0137] 本申请实施例还提供一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，计算机可读指令被处理器执行时实现如上述各方法的实施例的流程。

[0138] 以上所述仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种账户安全管理方法，其特征在于，包括：
- 判断接收到的账户名和密码是否匹配；
- 若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；
- 计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；
- 若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤之后，包括：
- 若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述生成强制修改密码指令的步骤之后，包括：
- 接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；
- 将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述成功登录所述账户名对应的账户的步骤之后，包括：
- 拍摄当前登录者的第二人脸照片；
- 在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；
- 将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；
- 若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片的步骤之前，包

括：

向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；

根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；

若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。

[权利要求 6]

根据权利要求1所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔的步骤之后，包括：

若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则清空密码输入错误次数的历史数据。

[权利要求 7]

根据权利要求1所述的账户安全管理方法，其特征在于，所述判断接收到的账户名和密码是否匹配的步骤之后，包括：

若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；

判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；

若大于，则锁定所述账户名。

[权利要求 8]

一种账户安全管理装置，其特征在于，包括：

判断单元，用于判断接收到的账户名和密码是否匹配；

记录获取单元，用于若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；

计算单元，用于计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；

登录单元，用于若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。

[权利要求 9]

根据权利要求8所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

生成单元，用于若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。

[权利要求 10]

根据权利要求9所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

修改拍照单元，用于接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一

人脸照片；

关联存储单元，用于将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

拍摄单元，用于拍摄当前登录者的第二人脸照片；

调取单元，用于在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；

比较单元，用于将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；

权限管理单元，用于若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

超声扫描单元，用于向拍摄区域进行超声波扫描，并接收超声波的反射波；

轮廓判断单元，用于根据反射波判断拍摄区域的物体的轮廓；

人脸判定单元，用于若轮廓符合预设的标准，则判定当前拍摄的图片是真人图片，生成调用所述第一人脸照片的指令。

[权利要求 13] 根据权利要求8所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

清空单元，用于若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则清空密码输入错误次数的历史数据。

[权利要求 14] 根据权利要求8所述的账户安全管理装置，其特征在于，所述账户安全管理装置还包括：

增加单元，用于若所述账户名和密码匹配失败，则在密码输入错误次数的历史数据上加一；

阈值判断单元，用于判断加一后的所述历史数据是否大于预设错误阈值；

锁定单元，用于若所述历史数据大于预设错误阈值，则锁定所述账户名。

[权利要求 15] 一种计算机设备，包括存储器和处理器，所述存储器存储有计算机可读指令，其特征在于，所述处理器执行所述计算机可读指令时实现账户安全管理方法，该账户安全管理方法包括：

判断接收到的账户名和密码是否匹配；

若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；

计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；

若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。

[权利要求 16] 根据权利要求15所述的计算机设备，其特征在于，所述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤之后，包括：

若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。

[权利要求 17] 根据权利要求16所述的计算机设备，其特征在于，所述生成强制修改密码指令的步骤之后，包括：

接收修改后的密码，以及拍摄修改密码者的第一人脸照片；

将所述修改后的密码、以及所述第一人脸照片分别与所述账户名关联存储在数据库中。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的计算机设备，其特征在于，所述成功登录所述账户名对应的账户的步骤之后，包括：

拍摄当前登录者的第二人脸照片；

在所述数据库中调取与所述账户名对应的所述第一人脸照片；

将所述第一人脸照片和第二人脸照片进行比较；

若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为同一人的人脸照片，则开

放当前登陆者的全部账户权限；若判定所述第一人脸照片和第二人脸照片为不同人的人脸照片，则根据预设规则关闭当前登陆者的部分账户权限。

[权利要求 19] 一种计算机非易失性可读存储介质，其上存储有计算机可读指令，其特征在于，所述计算机可读指令被处理器执行时实现账户安全管理方法，该账户安全管理方法包括：

判断接收到的账户名和密码是否匹配；

若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间；

计算所述第一时间与第二时间之间的时间间隔；

若所述时间间隔大于预设的时间间隔阈值，则成功登录所述账户名对应的账户。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的计算机非易失性可读存储介质，其特征在于，所述若所述账户名和密码匹配成功，则记录当前登录的第一时间，以及获取所述账户名前一次登录的第二时间的步骤之后，包括：
若所述第二时间为空，则生成强制修改密码指令。

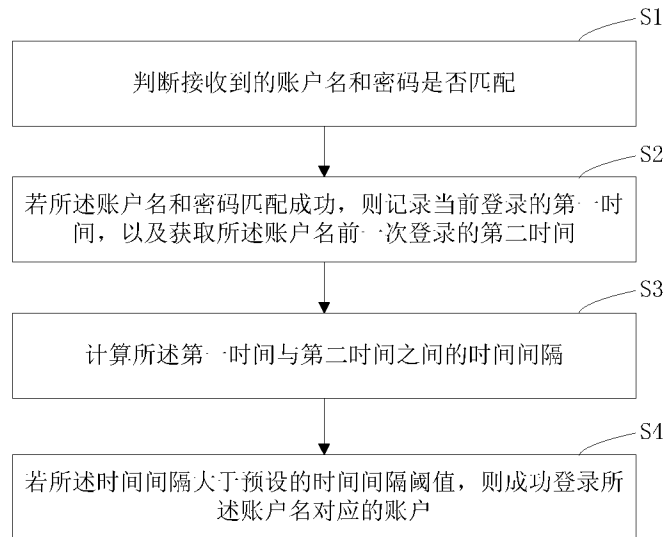


图 1

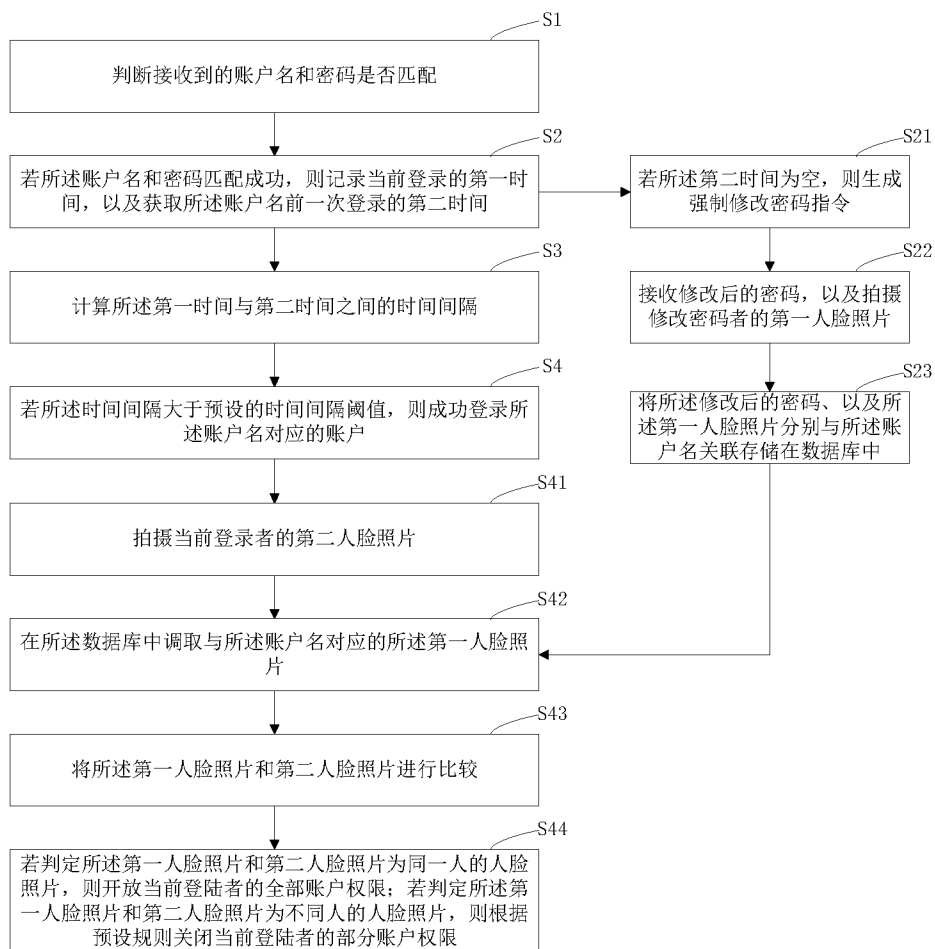


图 2

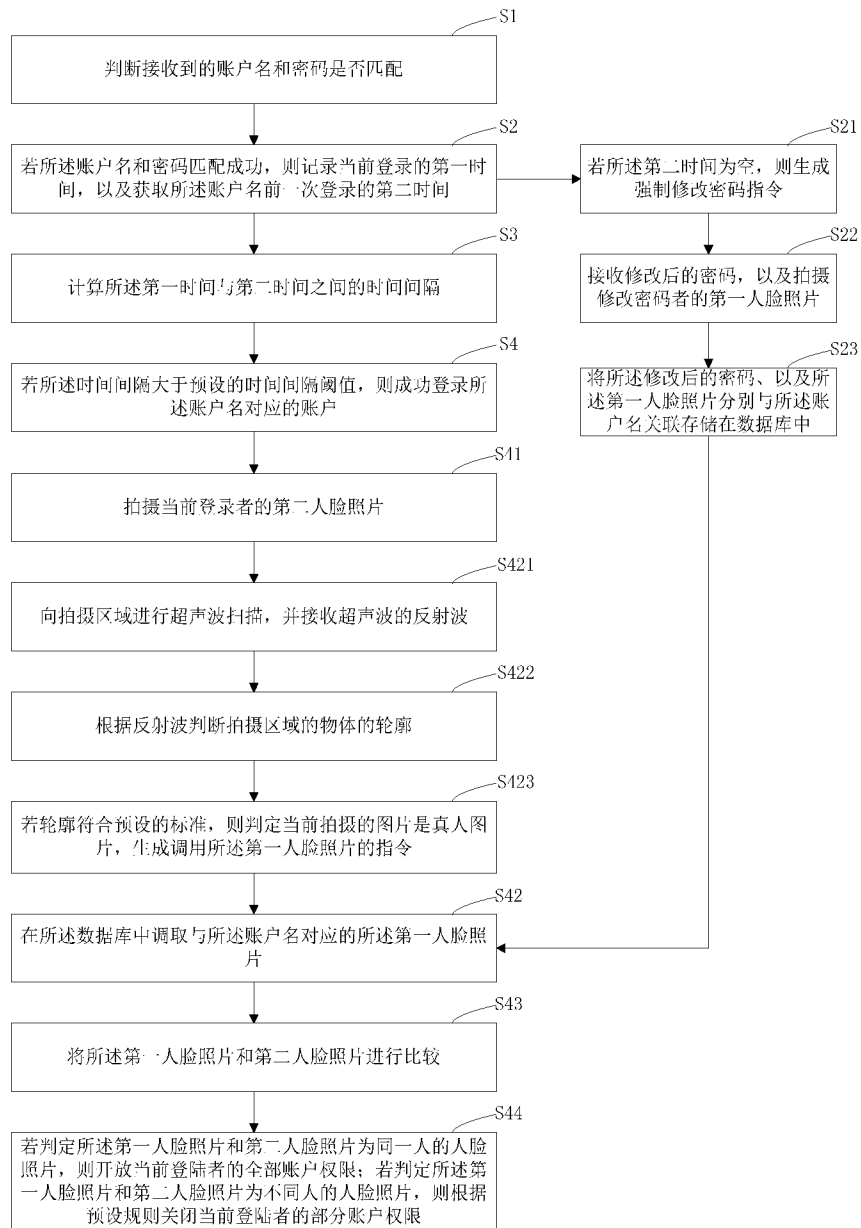


图 3

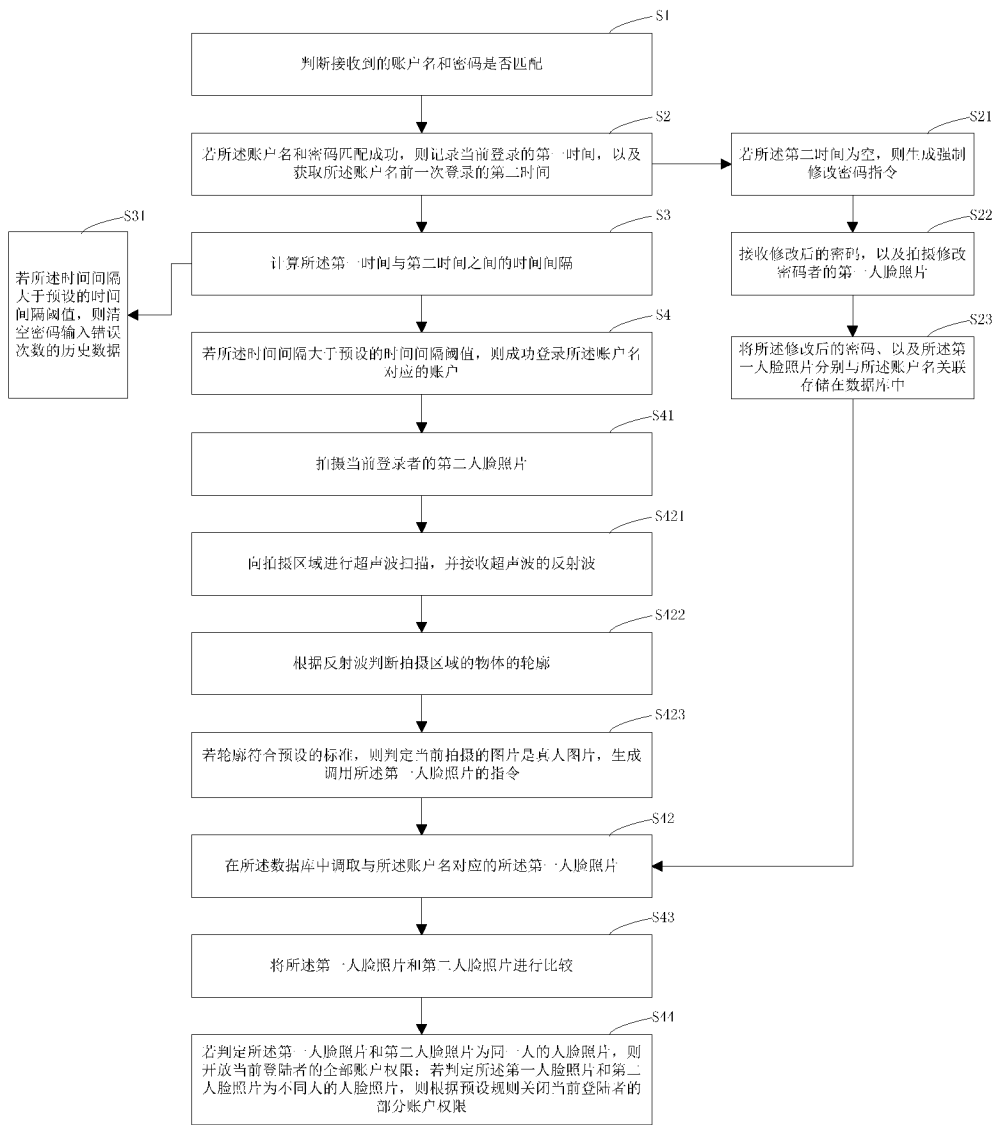


图 4

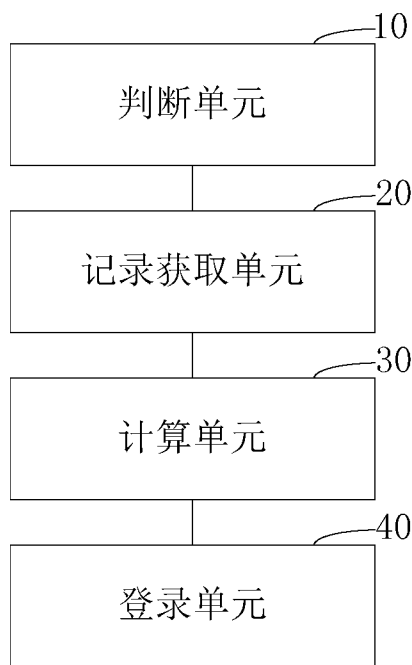


图 5

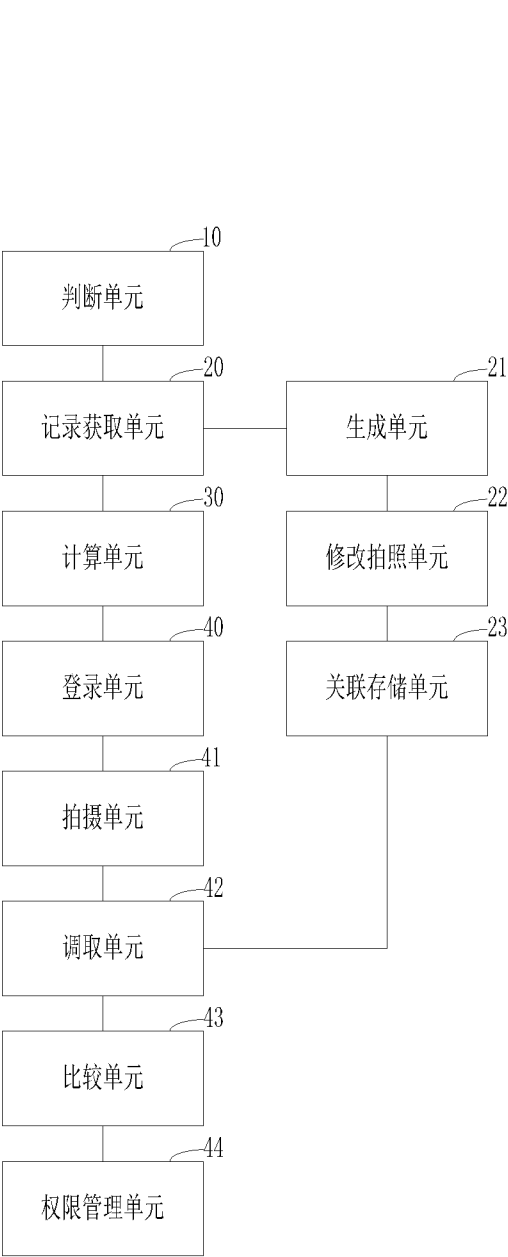


图 6

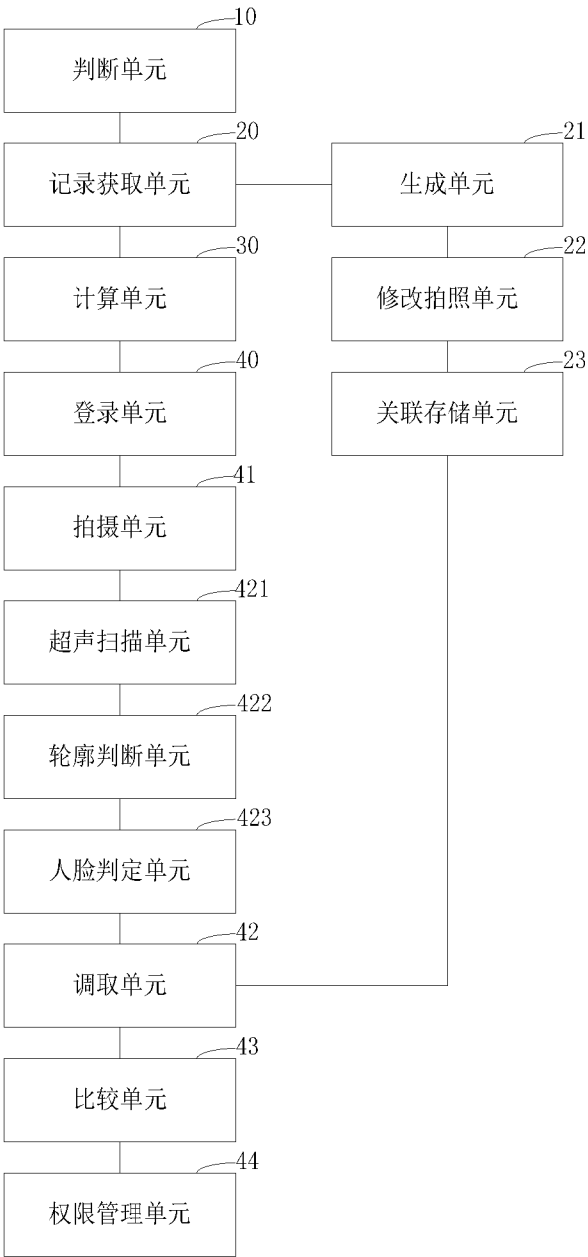


图 7

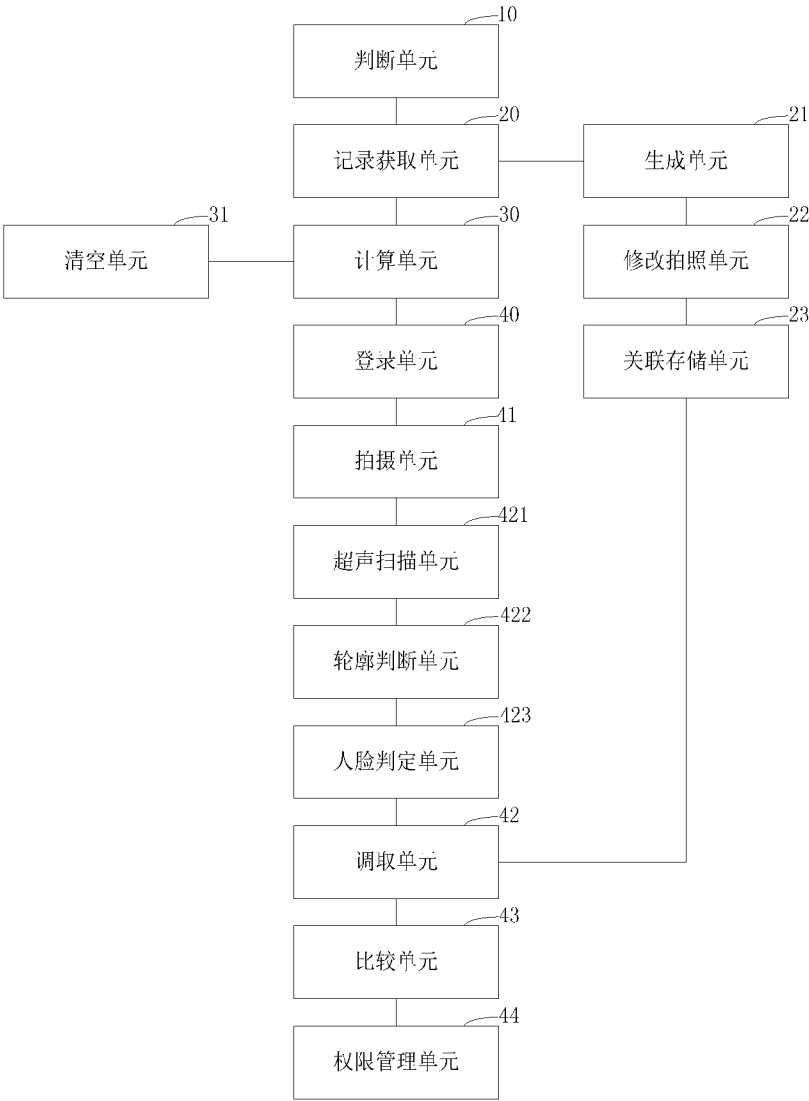


图 8

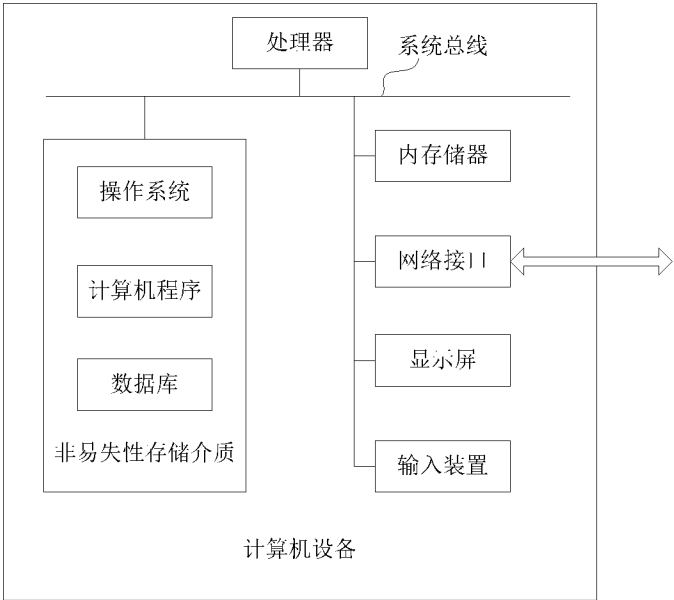


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/095320

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/45(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

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 账户, 账号, 密码, 登录, 时间, 时刻, 间隔, 上一次, 前一次, 阈值, 人脸, 人面, 识别, 对比, 对比, 比较, 权限, 超声波, account, code, password, log, time, last, threshold, face, identification, identify, compare, contrast, authority, ultrasonic

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104753944 A (CHANGYOU.COM LIMITED) 01 July 2015 (2015-07-01) description, paragraphs [0053]-[0056] and [0058]-[0072], and figures 3-4	1-2, 6-7, 8-9, 13-16, 19-20
Y	CN 104753944 A (CHANGYOU.COM LIMITED) 01 July 2015 (2015-07-01) description, paragraphs [0053]-[0056] and [0058]-[0072], and figures 3-4	3-5, 10-12, 17-18
Y	CN 105512531 A (BEIJING PIXEL SOFTWARE TECHNOLOGY JOINT-STOCK CO., LTD.) 20 April 2016 (2016-04-20) description, paragraphs [0022]-[0027]	3-5, 10-12, 17-18
A	CN 104158790 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 19 November 2014 (2014-11-19) entire document	1-20
A	CN 102281309 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 14 December 2011 (2011-12-14) entire document	1-20
A	CN 105991281 A (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS CORPORATION) 05 October 2016 (2016-10-05) entire document	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 2018

Date of mailing of the international search report

27 December 2018

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/095320**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107784225 A (PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 09 March 2018 (2018-03-09) entire document	1-20
A	US 2016315942 A1 (FU TAI HUA IND. SHENZHEN CO., LTD. ET AL.) 27 October 2016 (2016-10-27) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/095320

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	104753944	A	01 July 2015	None			
CN	105512531	A	20 April 2016	None			
CN	104158790	A	19 November 2014	WO	2014183370	A1	20 November 2014
				CN	104158790	B	25 May 2016
CN	102281309	A	14 December 2011	CN	102281309	B	25 November 2015
CN	105991281	A	05 October 2016	None			
CN	107784225	A	09 March 2018	None			
US	2016315942	A1	27 October 2016	CN	106161397	A	23 November 2016
				US	9749332	B2	29 August 2017
				TW	201642185	A	01 December 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/095320

A. 主题的分类

G06F 21/45 (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

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))

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC; 账户, 账号, 密码, 登录, 时间, 时刻, 间隔, 上一次, 前一次, 阈值, 人脸, 人面, 识别, 比对, 对比, 比较, 权限, 超声波, account, code, password, log, time, last, threshold, face, identification, identify, compare, contrast, authority, ultrasonic

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
X	CN 104753944 A (北京畅游天下网络技术有限公司) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0053]-[0056]、[0058]-[0072]段, 图3-4	1-2, 6-7, 8-9, 13-16, 19-20
Y	CN 104753944 A (北京畅游天下网络技术有限公司) 2015年 7月 1日 (2015 - 07 - 01) 说明书第[0053]-[0056]、[0058]-[0072]段, 图3-4	3-5, 10-12, 17-18
Y	CN 105512531 A (北京像素软件科技股份有限公司) 2016年 4月 20日 (2016 - 04 - 20) 说明书第[0022]-[0027]段	3-5, 10-12, 17-18
A	CN 104158790 A (腾讯科技深圳有限公司) 2014年 11月 19日 (2014 - 11 - 19) 全文	1-20
A	CN 102281309 A (腾讯科技深圳有限公司) 2011年 12月 14日 (2011 - 12 - 14) 全文	1-20
A	CN 105991281 A (中国移动通信集团公司) 2016年 10月 5日 (2016 - 10 - 05) 全文	1-20
A	CN 107784225 A (平安科技深圳有限公司) 2018年 3月 9日 (2018 - 03 - 09) 全文	1-20

☒ 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

2018年 11月 23日

国际检索报告邮寄日期

2018年 12月 27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

李晶

电话号码 86-10-53961705

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
A	US 2016315942 A1 (FU TAI HUA IND. SHENZHEN CO., LTD. 等) 2016年 10月 27日 (2016 - 10 - 27) 全文	1-20

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/095320

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	104753944	A	2015年 7月 1日	无			
CN	105512531	A	2016年 4月 20日	无			
CN	104158790	A	2014年 11月 19日	WO	2014183370	A1	2014年 11月 20日
				CN	104158790	B	2016年 5月 25日
CN	102281309	A	2011年 12月 14日	CN	102281309	B	2015年 11月 25日
CN	105991281	A	2016年 10月 5日	无			
CN	107784225	A	2018年 3月 9日	无			
US	2016315942	A1	2016年 10月 27日	CN	106161397	A	2016年 11月 23日
				US	9749332	B2	2017年 8月 29日
				TW	201642185	A	2016年 12月 1日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)