

(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
2020 年 12 月 3 日 (03.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/238235 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 21/31 (2013.01) **G06F 21/32** (2013.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/071107

(22) 国际申请日: 2020 年 1 月 9 日 (09.01.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910470157.3 2019年5月31日 (31.05.2019) CN

(71) 申请人: 创新先进技术有限公司 (ADVANCED NEW TECHNOLOGIES CO., LTD.) [—/CN]; 开曼群岛大开曼岛乔治镇医院路 27 号开曼企业中心, Cayman KY1-9008 (KY)。

(72) 发明人: 梅珏(MEI, Jue); 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)。 陈新(CHEN, Xin); 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)。 朱通(ZHU, Tong); 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)。 田益腾(TIAN, Yiteng); 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: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION); 中国北京市

(54) Title: IDENTITY VERIFICATION AND CHECKING METHOD AND APPARATUS

(54) 发明名称: 一种核身校验方法及装置

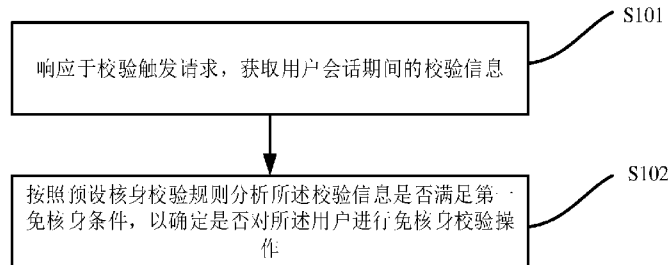


图 1

S101 In response to a checking trigger request, acquire checking information of a user session period

S102 According to a pre-determined identity verification and checking rule, analyze whether the checking information satisfies a first identity verification exemption condition, so as to determine whether to perform an identity verification and checking exemption operation for the user

(57) Abstract: Provided in the present invention are an identity verification and checking method and an apparatus, the method comprising: in response to a checking trigger request, acquiring checking information of a user session period; according to a pre-determined identity verification and checking rule, analyzing whether the checking information satisfies a first identity verification exemption condition, so as to determine whether to perform an identity verification and checking exemption operation for the user. The identity verification and checking method and apparatus provided in the present invention are capable of reducing identity verification and checking operations while maintaining account security, improving a user operation experience.

(57) 摘要: 本发明提供了一种核身校验方法及装置, 该方法包括: 响应于校验触发请求, 获取用户会话期间的校验信息; 按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件, 以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。本发明提供的一种核身校验方法及装置, 可以在保证账户安全的同时减少核身校验操作, 优化用户操作体验。

海淀区上地三街9号嘉华大厦B座409,
Beijing 100085 (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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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))。

一种核身校验方法及装置

技术领域

[01]本发明涉及信息技术领域，尤其涉及一种核身校验方法及装置。

背景技术

- 5 [02]核身作为对于用户身份鉴权的一种方式，被广泛应用于各种互联网业务中。例如，应用程序的登录、密码修改、换绑手机以及支付提现等等场景中为鉴定当前操作是否为账户本人，会有近亿次级的核身，以保障账户安全。由于现有技术中各个应用场景的核身往往相互独立，导致用户在进行多次涉及高安全性的操作时需要多次核身校验，这一连串的核身校验方式虽然可以较大限度的保障账户安全，但是却由于繁琐的核身校验操作，使得用
- 10 户体验大幅下降，进而降低用户粘度，导致用户流失。

发明内容

[03]本发明的一个目的是提供一种核身校验方法及装置，以解决根据用户行为数据自动识别用户中断交易的原因的问题。

[04]根据本发明第一方面，提供一种核身校验方法，该方法包括：

- 15 [05]响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；
- [06]按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。
- [07]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，确定是否对所述用户进行免核身校验操作，包括：
- 20 [08]若按照预设核身校验规则确定所述校验信息满足第一免核身条件，将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算，并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的指示数据；
- [09]若根据所述指示数据确定所述校验信息满足第二免核身条件，对所述用户进行免核身校验操作。
- 25 [10]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，所述校验信息包括会话期间的核身记录信

息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。

[11]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，包括以下至少一项：

5 [12]分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人操作条件，若是，确定满足第一免核身条件；

[13]分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的高危操作条件，若否，确定满足第一免核身条件。

[14]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，方法还包括：

[15]响应于校验触发请求，确认会话期间是否已进行过核身校验；

10 [16]若是，执行获取用户会话期间的校验信息的步骤；

[17]若否，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

[18]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，确定是否对所述用户进行免核身校验操作，包括：

15 [19]若按照预设核身校验规则分析所述校验信息不满足第一免核身条件，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

[20]进一步，根据本发明第一方面所述的方法，所述可行性预测模型包括长短期记忆网络LSTM模型算法、贝叶斯模型算法的至少一种。

[21]根据本发明第二方面，提供一种核身校验装置，包括：信息获取模块，用于响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；

20 [22]条件分析模块，用于按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。

[23]进一步，根据本发明第二方面所述的装置，条件分析模块，还包括条件分析子模块，用于：

25 [24]将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算，并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的指示数据；

[25]若根据所述指示数据确定所述校验信息满足第二免核身条件，对所述用户进行免核身

校验操作。

[26]进一步，根据本发明第二方面所述的装置，所述校验信息包括会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。

[27]进一步，根据本发明第二方面所述的装置，所述条件分析模块，具体用于：

5 [28]分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人操作条件，若否，确定满足第一免核身条件；

[29]分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的高危操作条件，若否，确定满足第一免核身条件。

[30]进一步，根据本发明第二方面所述的装置，所述信息获取模块，具体用于：

10 [31]响应于校验触发请求，确认会话期间是否已进行过核身校验；

[32]若是，执行获取用户会话期间的校验信息的步骤；

[33]若否，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

[34]进一步，根据本发明第二方面所述的装置，所述条件分析模块，具体用于：

[35]若按照预设核身校验规则分析所述校验信息不满足第一免核身条件，按照预设核身校

15 验方式对所述用户进行核身校验操作。

[36]根据本发明第三方面，还提供一种存储设备，所述存储设备存储计算机程序指令，所述计算机程序指令根据本发明第一方面或第二方面所述的方法进行执行。

[37]根据本发明第四方面，还提供一种计算设备，包括：用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行计算机程序指令的处理器，其中，当该计算机程序指令被该处理器执行时，

20 触发所述计算设备执行本发明第一方面或第二方面所述的方法。

[38]本发明提供的一种核身校验方法及装置，通过响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息，按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。本发明通过匹配用户校验信息是否匹配预设免核身条件的方式确定是否对用户进行免核身操作，一方面，可以保证账户安全，另一方面，

25 还可以减少核身校验操作，优化用户操作体验。

附图说明

[39]通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[40]图 1 为本发明实施例一的核身校验方法的流程示意图；

5 [41]图 2 为本发明实施例二的核身校验方法的流程示意图；

[42]图 3 为本发明实施例三的核身校验装置的结构示意图；

[43]图 4 为本发明实施例四的核身校验装置的结构示意图。

[44]附图中相同或相似的附图标记代表相同或相似的部件。

具体实施方式

10 [45]下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

[46]在本发明一个典型的配置中，终端、服务网络的设备均包括一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和内存。

15 [47]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。

[48]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、程序的装置或其他数据。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）、
20 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（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。

[49]图 1 为本发明实施例一的核身校验方法的流程示意图，如图 1 所示，本发明实施例一提供的核身校验方法，用于核身校验设备，该设备可以是手机、Pad、计算机等设备，该
25 方法包括：

[50]步骤 S101，响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；

[51]校验触发请求可以是应用组件使用过程中用户登录、改密、更换绑定信息、支付等等安全等级较高的操作，也可以是应用组件使用过程中触发上述等级较高的操作时，所发起的用于进行核身校验操作的请求。在检测到校验触发请求时，则触发核身校验机制，获取用户于会话期间的校验信息，该校验信息包括会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。其中，会话期间的核身记录信息包括应用组件被启动后用户进行身份验证的验证信息，如验证次数，该验证次数可以包括有效验证次数（未通过验证的身份验证）以及无效验证次数（通过验证的身份验证），若验证次数大于0，核身记录信息还包括验证成功率以及每次验证时身份验证信息与预存匹配信息的匹配度等；操作设备的环境信息包括用户当前使用设备的硬件设备信息，网络设备信息，位置信息等；用户操作行为序列信息包括用户操作应用组件的行为链路，比如支付宝应用中“①打开首页操作-②打开朋友操作-③余额宝转出操作-④密码校验操作”等链路的记录信息。

[52]在检测到校验触发请求后，可以首先获取会话期间的用户核身记录信息，以确认会话期间用户是否已进行过核身校验，若是，说明用户已经进行过核身校验，为避免用户在短期内频繁的进行核身校验操作，可以获取用户会话期间的校验信息，进一步评估用户是否可以免核身校验操作；若确认会话期间用户未曾进行过核身校验，或者未通过核身校验，说明当前所需进行的核身校验为首次核身校验，则可以按照预设核身校验方式对用户进行核身校验操作，即按照常规操作完成用户核身校验操作。预设核身校验方式可以是人脸识别校验、指纹校验、密码校验等校验方式。

[53]步骤 S102，按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。

[54]预设核身校验规则可以包括多种匹配条件，如非同人操作条件以及高危操作条件等，分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人操作条件或者高危操作条件，若是，确定不满足第一免核身条件；若否，确定满足第一免核身条件。

[55]具体的，可以根据会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息设置非同人操作条件或者高危操作条件。举例而言：

[56]一、根据用户进行身份验证时的验证次数、验证成功率以及每次验证时身份验证信息与预存匹配信息的匹配度等评估是否为同人操作或者具有非同人操作的风险，如：

[57]1、当会话期间身份验证的验证成功率小于预设成功率阈值（如低于预设成功率阈值

80%) ;

[58]2、会话期间单次验证时身份验证信息与预存匹配信息的匹配度小于第一预设匹配度 (如第一预设匹配度为 98%) ;

5 [59]3、根据验证记录信息确定验证失败记录中验证时身份验证信息与预存匹配信息的匹配度小于第二预设匹配度(如第二预设匹配度为 80%, 表示有非同人操作用户设备可能)。

[60]如果确定存在上述任意一项或指定项, 可以认为当前操作存在风险, 命中高危操作条件, 如果存在上述至少 2 项或指定项, 则可以命中非同人操作条件。

10 [61]二、根据用户当前使用设备的硬件设备信息, 网络设备信息, 位置信息等确定用户设备变更、绑定信息变更或者异地登录等行为, 也可认为当前操作为高危操作, 命中高危操作条件;

[62]三、根据用户操作行为序列信息发现用户当前操作的行为序列与历史记录中的行为序列反差较大, 或者根据用户当前操作的行为序列分析风险较大可能, 则也可认为当前操作为高危操作, 命中高危操作条件。

15 [63]上述预设核身校验规则各个匹配条件的设置可以是上述内容的任意一项或多项或者指定项, 还通过对各项核身校验信息进行评分的方式或者引入其他核身校验信息综合评估, 以识别用户行为动机。上述预设核身校验规则各个匹配条件为仅用于进一步理解本发明的示例参考, 并不用于限定本发明中预设核身校验规则的匹配条件, 具体的匹配条件可以由研发人员根据实际应用场景进行设定, 本发明对此不做具体限定。

20 [64]当按照预设核身校验规则确定校验信息匹配非同人操作条件或者高危操作条件中的任意一项, 即可认为用户当前操作并不能满足第一免核身条件, 则不能对用户进行免核身校验操作, 可以按照预设核身校验方式对用户进行核身校验操作, 即按照常规操作完成用户核身校验操作。

25 [65]图 2 为本发明实施例二的核身校验方法的流程示意图, 如图 2 所示, 本发明实施例二提供的核身校验方法, 用于核身校验设备, 在按照预设核身校验规则确定所述校验信息满足第一免核身条件后, 确定是否对所述用户进行免核身校验操作还包括:

[66]步骤 S1021, 将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算, 并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的指示数据。

[67]可行性预测模型可以是 LSTM (Long Short-Term Memory, 长短期记忆网络) 模型算

法、贝叶斯模型算法等，在确定校验信息满足第一免核身条件基础上，根据可行性预测模型所设阈值及预设核身校验规则评估用户操作行为，作为当次是否免核身的判断依据，更进一步地提升用户账户安全性。

[68]在可行性预测模型构建阶段，可以将核身校验信息作为入模变量进行训练，并预先对核身校验信息设置对应的分值、权重值，以及满足第二免核身条件的阈值。

[69]步骤 S1022，根据指示数据确定校验信息是否满足第二免核身条件。

[70]将用户当前的核身校验信息输入可行性预测模型后，通过计算得到用户当前操作的模型识别结果，该模型识别结果用于指示是否对用户进行核身校验操作。步骤 S102 中确定满足第一免核身条件后，如果确定模型识别结果为到达第二免核身条件的阈值条件的阈值，那么可以判断当前用户操作是同人，则执行步骤 S1023，反之若模型识别结果未到达第二免核身条件的阈值条件的阈值，可以认为当前存在风险较高，执行步骤 S1024。

[71]步骤 S1023，对所述用户进行免核身校验操作。

[72]免核身校验操作即用户会话期间在首次进行核身校验操作之后，无需再次进行核身校验操作，进而减少用户的核身校验操作。

[73]步骤 S1024，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

[74]本发明提供的一种核身校验方法，通过响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息，按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。本发明可以保证账户安全的同时，还可以减少核身校验操作，优化用户操作体验，且适于各个场景全链路中的前置或者后置判断条件，通用性强，覆盖范围广。

[75]图 3 为本发明实施例三的核身校验装置的结构示意图，如图 3 所示，包括：信息获取模块 31 以及条件分析模块 32。

[76]信息获取模块 31，用于响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；

[77]条件分析模块 32，用于按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。

[78]本发明实施例三的核身校验装置，为图 1 所示的核身校验方法的实现装置，具体可参考图 1 实施例，此处不再赘述。

[79]图 4 为本发明实施例四的核身校验装置的结构示意图,如图 4 所示,条件分析模块 32,还包括条件分析子模块 321。条件分析子模块 321 具体用于

[80]将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算,并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的指示数据;

5 [81]若根据所述指示数据确定所述校验信息满足第二免核身条件,对所述用户进行免核身校验操作。

[82]进一步地,所述校验信息包括会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。

10 [83]进一步地,条件分析模块 32 具体用于分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人的操作条件,若否,确定满足第一免核身条件;分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的高危操作条件,若否,确定满足第一免核身条件。

[84]进一步地,信息获取模块 31 还用于响应于校验触发请求,确认会话期间是否已进行过核身校验;若是,执行获取用户会话期间的校验信息的步骤;若否,按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

15 [85]进一步地,条件分析模块 32 具体用于若按照预设核身校验规则分析所述校验信息不满足第一免核身条件,按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

[86]本发明实施例四的核身校验装置,为图 2 所示的核身校验方法的实现装置,具体可参考图 2 实施例,此处不再赘述。

20 [87]本发明实施例还提供一种存储设备,所述存储设备存储计算机程序指令,所述计算机程序指令根据本发明图 1 至图 2 所示的方法进行执行。

[88]本发明实施例还提供一种计算设备,包括:用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行计算机程序指令的处理器,其中,当该计算机程序指令被该处理器执行时,触发所述计算设备执行本发明图 1 至图 2 所示的方法。

25 [89]此外,本发明的一些实施例还提供了一种计算机可读介质,其上存储有计算机程序指令,所述计算机可读指令可被处理器执行以实现前述本发明的多个实施例的方法和/或技术方案。

[90]需要注意的是,本发明可在软件和/或软件与硬件的组合体中被实施,例如,可采用专

用集成电路（ASIC）、通用目的计算机或任何其他类似硬件设备来实现。在一些实施例中，本发明的软件程序可以通过处理器执行以实现上文步骤或功能。同样地，本发明的软件程序（包括相关的数据结构）可以被存储到计算机可读记录介质中，例如，RAM 存储器，磁或光驱动器或软磁盘及类似设备。另外，本发明的一些步骤或功能可采用硬件来实现，例如，作为与处理器配合从而执行各个步骤或功能的电路。

[91]对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外，显然“包括”一词不排除其他单元或步骤，单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一，第二等词语用来表示名称，而并不表示任何特定的顺序。

权利要求书

1.一种核身校验方法，其特征在于，所述方法包括：

响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；

按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对

5 所述用户进行免核身校验操作。

2.如权利要求1所述的方法，其特征在于，确定是否对所述用户进行免核身校验操作，包括：

若按照预设核身校验规则确定所述校验信息满足第一免核身条件，将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算，并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的
10 指示数据；

若根据所述指示数据确定所述校验信息满足第二免核身条件，对所述用户进行免核身校验操作。

3.如权利要求1或2所述的方法，其特征在于，所述校验信息包括会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。

15 4.如权利要求1所述的方法，其特征在于，按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，包括以下至少一项：

分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人操作条件，若是，确定满足第一免核身条件；

20 分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的高危操作条件，若否，确定满足第一免核身条件。

5.如权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：

响应于校验触发请求，确认会话期间是否已进行过核身校验；

若是，执行获取用户会话期间的校验信息的步骤；

若否，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

25 6.如权利要求1所述的方法，其特征在于，确定是否对所述用户进行免核身校验操作，包括：

若按照预设核身校验规则分析所述校验信息不满足第一免核身条件，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

30 7.如权利要求2所述的方法，其特征在于，所述可行性预测模型包括长短期记忆网络 LSTM 模型算法、贝叶斯模型算法的至少一种。

8.一种核身校验装置，其特征在于，所述装置包括：

信息获取模块，用于响应于校验触发请求，获取用户会话期间的校验信息；

条件分析模块，用于按照预设核身校验规则分析所述校验信息是否满足第一免核身条件，以确定是否对所述用户进行免核身校验操作。

9.如权利要求8所述的装置，其特征在于，条件分析模块，还包括条件分析子模块，

5 用于：

将所述校验信息输入可行性预测模型进行计算，并输出用于指示是否对所述用户进行核身校验操作的指示数据；

若根据所述指示数据确定所述校验信息满足第二免核身条件，对所述用户进行免核身校验操作。

10 10.如权利要求8或9所述的装置，其特征在于，所述校验信息包括会话期间的核身记录信息、操作设备的环境信息以及用户操作行为序列信息的至少一项。

11.如权利要求8所述的装置，其特征在于，所述条件分析模块，具体用于：

分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的非同人操作条件，若否，确定满足第一免核身条件；

15 分析所述校验信息是否命中预设核身校验规则中的高危操作条件，若否，确定满足第一免核身条件。

12.如权利要求8所述的装置，其特征在于，所述信息获取模块，具体用于：

响应于校验触发请求，确认会话期间是否已进行过核身校验；

若是，执行获取用户会话期间的校验信息的步骤；

20 若否，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

13.如权利要求8所述的装置，其特征在于，所述条件分析模块，具体用于：

若按照预设核身校验规则分析所述校验信息不满足第一免核身条件，按照预设核身校验方式对所述用户进行核身校验操作。

25 14.一种存储设备，其特征在于，所述存储设备存储计算机程序指令，所述计算机程序指令根据权利要求1至7中任一项所述的方法进行执行。

15.一种计算设备，其特征在于，包括：用于存储计算机程序指令的存储器和用于执行计算机程序指令的处理器，其中，当该计算机程序指令被该处理器执行时，触发所述计算设备执行权利要求1至7中任一项所述的方法。

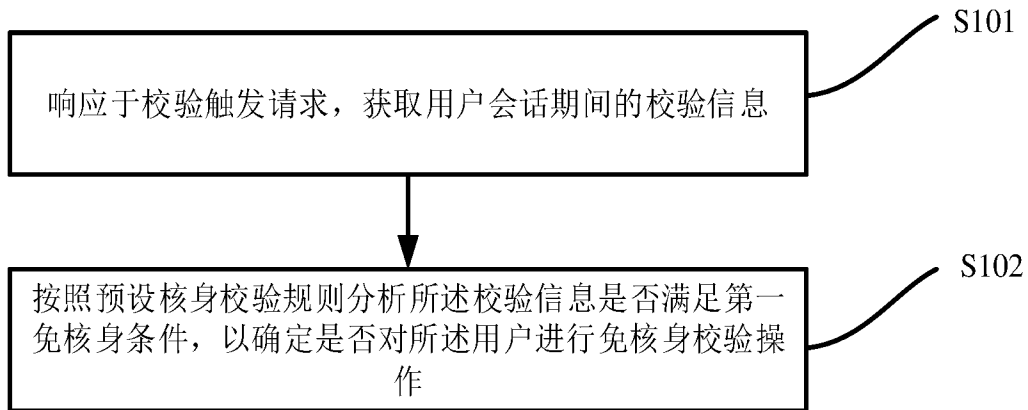


图 1

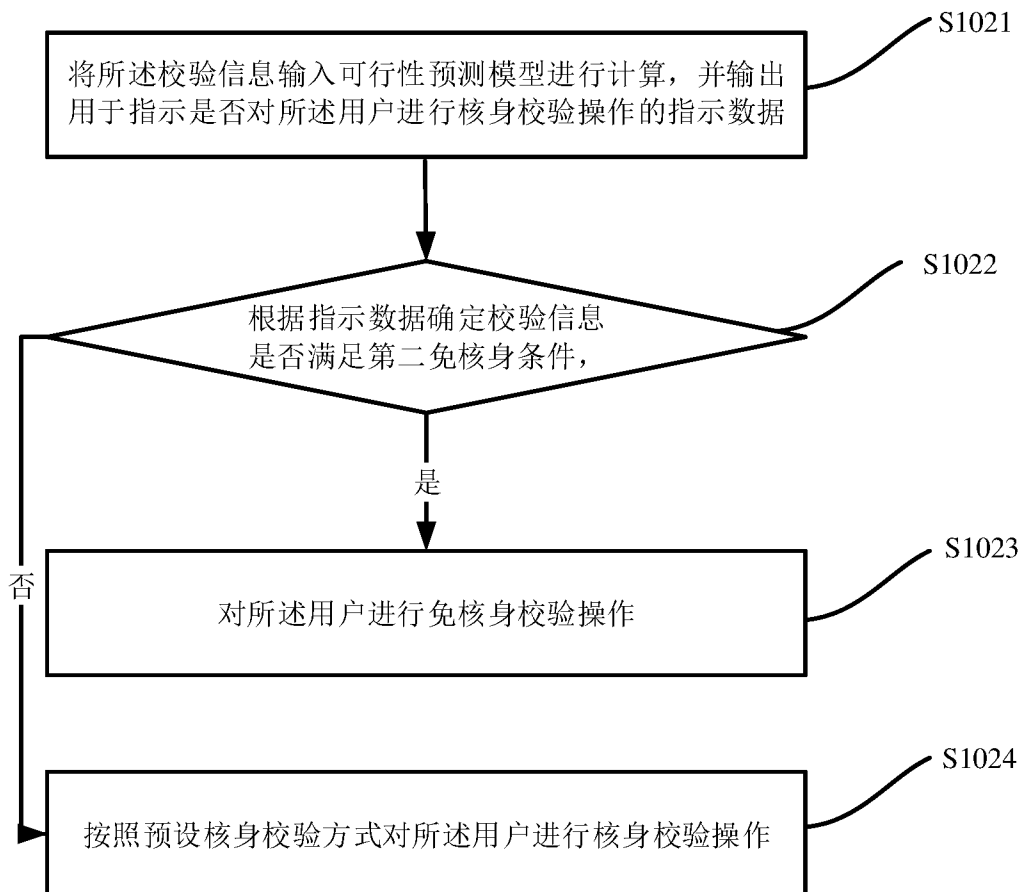


图 2

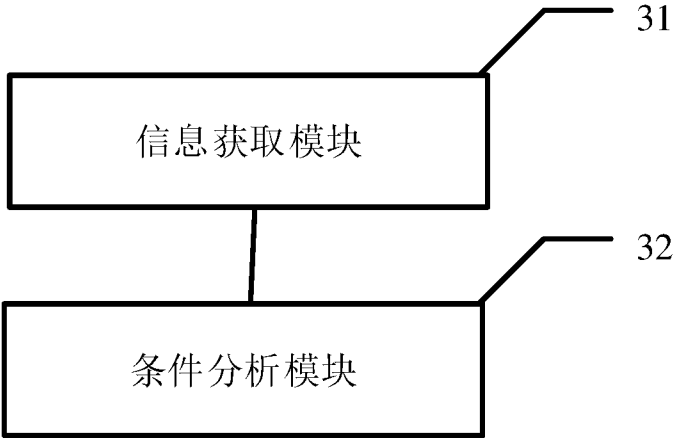


图 3

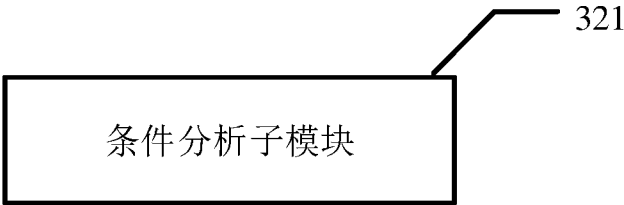


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/071107

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 21/31(2013.01)i; G06F 21/32(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)

CNABS; CNTXT; CNKI; SIPOABS; DWPI; USTXT; WOTXT; EPTXT: 免核身, 免校验, 预测模型, 贝叶斯, 规则, 记忆网络, LSTM, free, verify, verificat+, predict+ model, rule, regulation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110348188 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 18 October 2019 (2019-10-18) claims 1-15, and description, paragraphs [0045]-[0090]	1-15
X	CN 105279650 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 27 January 2016 (2016-01-27) description, paragraphs [0015]-[0107], and figures 1-3	1, 3-6, 8, 10-15
Y	CN 105279650 A (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) 27 January 2016 (2016-01-27) description, paragraphs [0015]-[0107], and figures 1-3	2, 3, 7, 9, 10, 14, 15
Y	CN 108875327 A (ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED) 23 November 2018 (2018-11-23) description, paragraphs [0081]-[0166]	2, 3, 7, 9, 10, 14, 15
A	KR 20190012026 A (LG UPLUS CORP.) 08 February 2019 (2019-02-08) entire document	1-15

☐ 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

06 March 2020

Date of mailing of the international search report

20 March 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/071107

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110348188	A	18 October 2019	None			
CN	105279650	A	27 January 2016	WO	2015188780	A1	17 December 2015
CN	108875327	A	23 November 2018	WO	2019228004	A1	05 December 2019
KR	20190012026	A	08 February 2019	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/071107

A. 主题的分类

G06F 21/31 (2013.01) i; G06F 21/32 (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))

CNABS; CNTXT; CNKI; SIPOABS; DWPI; USTXT; WOTXT; EPTXT; 免核身, 免校验, 预测模型, 贝叶斯, 规则, 记忆网络, LSTM, free, verify, verificat+, predict+ model, rule, regulation

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
PX	CN 110348188 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2019年 10月 18日 (2019 - 10 - 18) 权利要求第1-15项, 说明书第[0045]-[0090]段	1-15
X	CN 105279650 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0015]-[0107]段, 图1-3	1、3-6、8、10-15
Y	CN 105279650 A (腾讯科技深圳有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 说明书第[0015]-[0107]段, 图1-3	2、3、7、9、 10、14、15
Y	CN 108875327 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 说明书第[0081]-[0166]段	2、3、7、9、 10、14、15
A	KR 20190012026 A (LG UPLUS CORP) 2019年 2月 8日 (2019 - 02 - 08) 全文	1-15

☐ 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

2020年 3月 6日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 20日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

刘凤娇

电话号码 (86-512) 88995746

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/071107

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	110348188	A	2019年 10月 18日	无	
CN	105279650	A	2016年 1月 27日	W0 2015188780	A1 2015年 12月 17日
CN	108875327	A	2018年 11月 23日	W0 2019228004	A1 2019年 12月 5日
KR	20190012026	A	2019年 2月 8日	无	