

(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
2024 年 12 月 12 日 (12.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/251001 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 30/0601 (2023.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/095974

(22) 国际申请日: 2024 年 5 月 29 日 (29.05.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310664700.X 2023年6月6日 (06.06.2023) CN

(71) 申请人: 深圳 **TCL** 新技术有限公司
(**SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.**)
[CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区西丽
街道中山园路 1001 号国际 E 城 D4 栋 9 楼,
Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 董晨 (**DONG, Chen**); 中国广东省深圳市
南山区西丽街道中山园路 1001 号国际 E 城
D4 栋 9 楼, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 深圳紫藤知识产权代理有限公司 (**PURPLEVINE INTELLECTUAL PROPERTY (SHENZHEN) CO., LTD.**); 中国广东省深圳市前海
深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣
源中心 A 座 2401, 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,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,

(54) **Title:** LINE-OF-CREDIT PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND COMPUTER DEVICE AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT

(54) 发明名称: 信用额度处理方法、装置、计算机设备和计算机程序产品

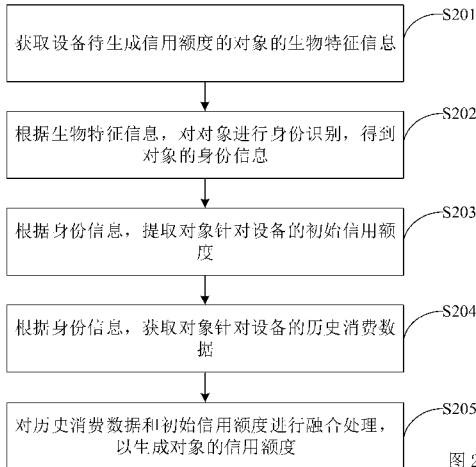


图 2

- S201 Acquire biological feature information of an object, for which a line-of-credit is to be generated, for a device
S202 Perform identity recognition on the object according to the biological feature information, so as to obtain identity information about the object
S203 According to the identity information, extract an initial line-of-credit of the object for the device
S204 According to the identity information, acquire historical consumption data of the object for the device
S205 Perform fusion processing on the historical consumption data and the initial line-of-credit, so as to generate the line-of-credit for the object

(57) **Abstract:** Provided is a line-of-credit processing method. The method comprises: acquiring biological feature information of an object; performing identity recognition according to the biological feature information, so as to obtain identity information; according to the identity information, extracting an initial line-of-credit of the object for a device (S203); according to the identity information, acquiring historical consumption data of the object for the device (S204); and performing fusion processing on the historical consumption data and the initial line-of-credit, so as to generate a line-of-credit for the object (S205). Therefore, the generation efficiency and the generation accuracy of a line-of-credit are improved.

(57) 摘要: 提供一种信用额度处理方法, 获取对象的生物特征信息; 根据生物特征信息进行身份识别, 得到身份信息; 根据身份信息, 提取对象针对设备的初始信用额度 (S203); 根据身份信息, 获取对象针对设备的历史消费数据 (S204); 对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理, 以生成对象的信用额度 (S205)。提高信用额度生成效率和生成准确性。

MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

信用额度处理方法、装置、计算机设备和计算机程序产品

本申请要求申请日为 2023 年 06 月 06 日、申请号为 202310664700.X、申请名称为“一种信用额度处理方法及相关设备”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

本申请涉及信用额度分配技术领域，具体涉及一种信用额度处理方法、装置、计算机设备和计算机程序产品。

背景技术

用户在通过设备如智能电视机进行购物时，可以采用用户的信用额度进行购物。其中，用户在通过设备进行购物时，是通过遥控器进行遥控，以使设备为用户分配相应的信用额度。

技术问题

但是，这种为用户分配信用额度的方式需要用户手动操作，分配效率不高；而且，这种为用户分配信用额度的方式，可能存在多人操控遥控器的情况，这样一来就无法准确地为用户分配信用额度。

综上，目前存在为用户信用额度的生成效率不高和生成准确性较低的问题。

技术方案

本申请实施例提供一种信用额度处理方法、装置、计算机设备、计算机可读存储介质及计算机程序产品，能够提高用户信用额度的生成效率和生成准确性。

一种信用额度处理方法，包括：

获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；

根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；

根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；

根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；

对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

相应地，本申请实施例提供一种信用额度处理装置，包括：

第一获取单元，可以用于获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；

识别单元，可以用于根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；

提取单元，可以用于根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；

第二获取单元，可以用于根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；

融合单元，可以用于对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

在一些实施例中，提取单元，具体可以用于根据身份信息，获取对象的信用额度等级；提取信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。

在一些实施例中，提取单元，具体可以用于判断身份信息与云端中的预设信息是否匹配；若匹配，则提取预设信息对应预设信用额度等级；将预设信用额度等级，确定为对象的信用额度等级。

在一些实施例中，提取单元，具体可以用于通过信用额度处理服务器，向信用额度处理服务器对应的数据缓存区发送额度等级查询请求，额度等级查询请求携带身份信息；根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理，以得到对象的信用额度等级。

在一些实施例中，提取单元，具体可以用于根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓

存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理；若在数据缓存区中未查询到对象的信用额度等级，则通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级。

在一些实施例中，提取单元，具体可以用于通过信用额度处理服务器，从信用额度处理服务器对应的内存数据库，提取对象在预设时间段内的目标消费数据；根据目标消费数据，向云端请求对象的信用额度等级。

在一些实施例中，第二获取单元，具体可以用于判断初始信用额度是否小于预设额度阈值；若是，则根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

在一些实施例中，融合单元，具体可以用于获取针对历史消费数据的映射函数；根据映射函数，对历史消费数据进行映射处理，得到对象的信用额度参数；对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度。

此外，本申请实施例还提供一种计算机设备，包括存储器和处理器；存储器存储有计算机程序，处理器用于运行存储器内的计算机程序，以执行本申请实施例提供的任一种信用额度处理方法。

此外，本申请实施例还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质存储有计算机程序，计算机程序适于处理器进行加载，以执行本申请实施例提供的任一种信用额度处理方法。

此外，本申请实施例还提供一种计算机程序产品，包括计算机程序，计算机程序被处理器执行时实现本申请实施例所提供的任一种信用额度处理方法。

有益效果

本申请可以获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。由于本申请可以基于对象的生物特征信息，识别出对象的身份信息，如此可以基于身份信息，获取得到对象的历史消费数据和初始信用额度，从而可以基于历史消费数据和初始信用额度，准确和自动地为对象生成信用额度，如此提高用户信用额度的生成效率和生成准确性。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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申请的一些实施例，对于本领域技术人员来讲，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是本申请实施例提供的信用额度处理方法的场景示意图；

图2是本申请实施例提供的信用额度处理方法的流程示意一图；

图3是本申请实施例提供的信用额度处理方法所采用的相关设备的示意图；

图4是本申请实施例提供的信用额度处理方法的流程示意二图；

图5是本申请实施例提供的信用额度处理装置的结构示意图；

图6是本申请实施例提供的计算机设备的结构示意图。

本发明的实施方式

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

本申请实施例提供一种信用额度处理方法、装置、计算机设备、计算机可读存储介质和计算

机程序产品。其中，该信用额度处理装置可以集成在计算机设备中，该计算机设备可以是服务器，也可以是终端等设备。

其中，服务器可以是独立的物理服务器，也可以是多个物理服务器构成的服务器集群或者分布式系统，还可以是提供云服务、云数据库、云计算、云函数、云存储、网络服务、云通信、中间件服务、域名服务、安全服务、网络加速服务（Content Delivery Network，CDN）、以及大数据和人工智能平台等基础云计算服务的云服务器。终端可以是智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式计算机、智能音箱、智能手表等，但并不局限于此。终端以及服务器可以通过有线或无线通信方式进行直接或间接地连接，本申请在此不做限制。

例如，参见图 1，以信用额度处理装置集成在计算机设备中为例，计算机设备可以获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

其中，生物特征信息可以是指对象的生物特征的信息。

其中，初始信用额度可以是指初步为对象设置的信用额度。

其中，历史消费数据可以是在对象在历史时间内的消费数据。

其中，设备可以是指前述的计算机设备。

以下分别进行详细说明。需说明的是，以下实施例的描述顺序不作为对实施例优选顺序的限制。

本实施例将从信用额度处理装置的角度进行描述，该信用额度处理装置具体可以集成在计算机设备中，该计算机设备可以是服务器，也可以是终端等设备；其中，该终端可以包括平板电脑、笔记本电脑、以及个人计算机（PC，Personal Computer）、可穿戴设备、虚拟现实设备或其他可以获取数据的智能设备等设备。

如图 2 所示，该信用额度处理方法的具体流程如步骤 S201 至步骤 S205：

S201、获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息。

S202、根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息。

S203、根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度。

S204、根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

S205、对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

本申请可以获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。由于本申请可以基于对象的生物特征信息，识别出对象的身份信息，如此可以基于身份信息，获取得到对象的历史消费数据和初始信用额度，从而可以基于历史消费数据和初始信用额度，准确和自动地为对象生成信用额度，如此提高用户信用额度的生成效率和生成准确性。

根据上面实施例所描述的方法，以下将作进一步详细说明。

在本实施例中，将以该信用额度处理装置具体集成在计算机设备，计算机设备为服务器。

如图 2 所示，该信用额度处理方法的具体流程如步骤 S201 至步骤 S205：

S201、获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息。

其中，对象可以是指用户。

其中，生物特征信息可以包括但不限于对象语音、对象指纹、对象人脸中的至少一种。其中，本申请实施例的生物特征信息可以优选为对象语音。

在一些申请实施例中，获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息的方式可以为：通过

与设备连接的生物特征信息获取设备, 获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息。其中, 当生物特征信息为对象语音时, 生物特征信息获取设备为语音获取设备; 当生物特征信息为对象指纹时, 生物特征信息获取设备为指纹获取设备; 当生物特征信息为对象人脸时, 生物特征信息为摄像设备。

S202、根据生物特征信息, 对对象进行身份识别, 得到对象的身份信息。

在一些申请实施例中, 步骤 **S202** 中, 根据上述对象的生物特征信息, 对上述对象进行身份识别, 得到对象的身份信息的方式可以为: 将生物特征信息, 与预设生物特征信息进行匹配; 若匹配, 则将预设生物特征信息对应的预设身份信息, 作为该对象的身份信息。

其中, 预设生物特征信息可以是指预先设置的、对象的生物特征信息。

在一示例中, 当生物特征信息与预设生物特征信息相同时, 此种情况可以称生物特征信息与预设生物特征信息匹配; 当生物特征信息与预设生物特征信息不同时, 此种情况可以称生物特征信息与预设生物特征信息不匹配。

在一示例中, 当生物特征信息与预设生物特征信息之间的相似度大于预设相似度阈值时, 此种情况可以称生物特征信息与预设生物特征信息匹配; 当生物特征信息与预设生物特征信息之间的相似度小于或等于预设相似度阈值时, 此种情况可以称生物特征信息与预设生物特征信息不匹配。

在一申请实施例中, 根据生物特征信息, 对对象进行身份识别, 得到对象的身份信息的方式可以为: 采用身份识别模型, 根据生物特征信息, 对对象进行身份识别, 得到对象的身份信息。

其中, 身份识别模型可以为 **CNN** 神经网络模型, 也可以为自注意力神经网络模型, 等等。

S203、根据身份信息, 提取对象针对设备的初始信用额度。

在一些申请实施例中, 根据身份信息, 提取对象针对设备的初始信用额度的方式可以为: 根据身份信息, 获取对象的信用额度等级; 提取信用额度等级对应的初始信用额度, 以得到对象针对设备的初始信用额度。

例如, 根据身份信息, 获取对象的信用额度等级的方式可以为: 获取身份信息和信用额度等级的对应关系; 根据身份信息和对应关系, 获取身份信息对应的信用额度等级; 将身份信息对应的信用额度等级, 作为对象的信用额度等级。

例如, 提取信用额度等级对应的初始信用额度, 以得到对象针对设备的初始信用额度的方式可以为: 提取信用额度等级对应的预设额度数值; 采用映射规则, 对预设额度数值进行映射处理, 得到信用额度等级对应的初始信用额度, 以得到对象针对设备的初始信用额度。

其中, 映射规则可以是指对预设额度数值进行映射处理的规则, 映射规则具体可以表征为函数, 也可以表征为表格。

其中, 映射规则可以为: $\text{初始信用额度} = \text{预设额度数值} \times 30\%$ 。

比如, 初始信用额度与信用额度等级是一一对应的关系, 基于此, 可以通过初始信用额度与信用额度等级之间的对应关系, 提取到信用额度等级对应的初始信用额度。

其中, 信用额度等级可以是指对象所对应的初始信用额度的等级。

此处以具体例子进行解释, 例如, 当对象为用户 **A** 时, 计算机设备获取到用户 **A** 的信用额度等级为二级, 然后, 计算机设备可以根据信用额度等级和预设额度数值之间的对应关系, 提取到用户 **A** 在二级的信用额度等级下, 对应的预设额度数值为 **100**。然后, 计算机设备可以采用映射规则, 对预设额度数值 **100** 进行映射处理, 得到数值 **70**, 该数值 **70** 即为用户 **A** 的初始信用额度。

比如, 根据身份信息, 获取对象的信用额度等级的方式可以为: 判断身份信息与云端中的预设信息是否匹配; 若匹配, 则提取预设信息对应预设信用额度等级; 将预设信用额度等级, 确定为对象的信用额度等级。

此处可以理解的是，本申请将预设信息存储于云端，可以减少本地存储空间的存储量，还可以不必依赖本地存储空间，在有网络的情况下，可以随时随地可以判断身份信息与云端中的预设信息是否匹配。

其中，预设信息可以是指预先设置的、用于对身份信息进行判断的信息。例如，预设信息可以表征为预先设置的、对象的唯一标识符。

其中，当身份信息与预设信息相同时，此种情况，可以称身份信息与预设信息匹配；当身份信息与预设信息不相同，此种情况，可以称身份信息与预设信息不匹配。

其中，当身份信息与预设信息之间的相似度大于预设相似度阈值时，此种情况可以称身份信息与预设信息匹配；当身份信息与预设信息之间的相似度小于或等于预设相似度阈值时，此种情况可以称身份信息与预设信息不匹配。

在一示例中，根据身份信息，获取对象的信用额度等级的方式可以为：通过信用额度处理服务器，向信用额度处理服务器对应的数据缓存区发送额度等级查询请求，额度等级查询请求携带身份信息；根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理，以得到对象的信用额度等级。

其中，信用额度处理服务器可以是指用于对对象的信用额度的相关信息进行处理的服务器。

其中，相关信息可以包括但不限于信用额度等级、初始信用额度中的至少一种。

例如，当对象为用户 B 时，身份信息可以表征为用户 B 的电话号码，基于此，当通过信用额度处理服务器，向信用额度处理服务器对应的数据缓存区发送额度等级查询请求后，可以基于额度等级查询请求携带的用户 B 的电话号码，在数据缓存区中，对用户 B 的信用额度等级进行查询处理，以得到用户 B 的信用额度等级。

其中，计算机设备可以与信用额度处理服务器通过 HTTPS 协议进行通信。

其中，数据缓存区可以是用于临时存储上述相关信息的存储区。

在一示例中，根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理，以得到对象的信用额度等级的方式可以为：根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理；若在数据缓存区中未查询到对象的信用额度等级，则通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级。

此处可以理解的是，本申请可以优先在数据缓存区中查询对象的信用额度等级，如此可以提高信用额度等级的获取效率。在数据缓存区中未查询到对象的信用额度等级的情况下，再选择采用新的方式来获取信用额度等级，如通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级。

在一示例中，通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级的方式可以为：通过信用额度处理服务器，从信用额度处理服务器对应的内存数据库，提取对象在预设时间段内的目标消费数据；根据目标消费数据，向云端请求对象的信用额度等级。

此处可以理解的是，本申请利用对象预设时间段内的目标消费数据，能够提高获取信用额度等级的准确性。

其中，内存数据库可以是指至少用于长时间存储对象的消费数据的数据库。其中，消费数据可以包括但不限于目标消费数据和历史消费数据中的至少一种。

在一示例中，根据目标消费数据，向云端请求对象的信用额度等级的方式可以为：通过信用额度处理服务器，向云端发送目标消费数据，以使云端根据目标消费数据，获取对象的信用额度等级。

基于上述，在一示例中，云端可以判断目标消费数据所处的数据区间；对数据区间进行映射处理，得到对象的信用额度等级。

其中，数据区间可以是指数据大小的区间。

在一些申请实施例，根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度的方式可以为：判

断身份信息是否符合预设要求；若符合，则根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度。

此处可以理解的是，在身份信息符合预设要求的情况下，本申请再提取对象针对设备的初始信用额度，如此可以提高获取初始信用额度的安全性。

其中，可以根据身份信息，从云端中提取身份信息对应的初始信用额度；将身份信息对应的初始信用额度，作为对象针对设备的初始信用额度。

其中，当身份信息与手机号码绑定，或身份信息登录的上述设备所处的地理位置为预设有效地理位置，或身份信息不在黑名单内，或身份信息所登录的设备中所有历史登录用户的还款逾期次数均不大于预设次数阈值时，此种情况，可以称身份信息符合预设要求。当身份信息未与手机号码绑定，或身份信息登录的上述设备所处的地理位置不为预设有效地理位置，或身份信息在黑名单内，或身份信息所登录的设备中所有历史登录用户的还款逾期次数存在大于预设次数阈值时，此种情况，可以称身份信息不符合预设要求。

S204、根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

在一些申请实施例，根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据的方式可以为：判断初始信用额度是否小于预设额度阈值；若是，则根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

其中，可以根据身份信息，从前述的内存数据库中，提取对象针对设备的历史消费数据。

其中，历史消费数据可以包括对象在目标时间内的语音消费交易信息、目标时间内的信用履约交易信息、目标时间内的线下现金方式交易信息、目标时间内的银行征信情况信息、目标时间内的其他线下购物交易信息。

其中，目标时间可以是近 6 个月，也可以根据情况设定时长。其中，交易信息可以包括交易金额信息和交易总笔数信息。

S205、对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

具体地，获取针对历史消费数据的映射函数；根据映射函数，对历史消费数据进行映射处理，得到对象的信用额度参数；对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度。

此处可以理解的是，本申请利用将信用额度参数与初始信用额度进行融合，能够更加精准地获取到对象的信用额度。

其中，映射函数可以为用于对历史消费数据进行映射处理的函数。

对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度的方式可以为：获取融合函数；通过融合函数，对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度。

其中，融合函数可以为用于对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算的函数，该融合函数可以为自定义的函数。

例如，可以通过融合函数，将信用额度参数和初始信用额度进行相加，得到对象的信用额度。

基于上述，此处进一步对本申请进行阐述。此处以生物特征信息是对象语音为例进行阐述，此处可以理解的是，当生物特征信息为对象语音时，计算机设备可以利用对象语音，快速生成对象的信用额度，从而可以避免对象的手动操作。

例如，如图 3 所示，本申请可以设置有计算机设备、接口服务器、信用额度处理服务器、数据缓存区和内存数据库。其中，语音获取设备可以集成于计算机设备上，接口服务器可以作为连接计算机设备和信用额度处理服务器之间的接口。

具体来说，当计算机设备通过语音获取设备，获取到对象的对象语音时，计算机设备根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；然后，计算机设备将身份信息通过接口服务器发送给信用额度处理服务器；接着，信用额度处理服务器，向信用额度处理服

务器对应的数据缓存区发送额度等级查询请求，额度等级查询请求携带身份信息；根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理。

其中，若在数据缓存区中查询到对象的信用额度等级，则从数据缓存区中，提取对象针对设备的初始信用额度。

其中，若在数据缓存区中未查询到对象的信用额度等级，则通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级。

然后，计算机设备可以通过云端，提取信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。接着，云端可以将初始信用额度发送到信用额度处理服务器。计算机设备可以通过信用额度处理服务器，根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；计算机设备可以通过信用额度处理服务器，对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。然后，信用额度处理服务器可以通过接口服务器，将信用额度发送给计算机设备。

基于上述，如图 4 所示，本申请进一步进行阐述，如步骤 S401 至步骤 S409 所示：

S401、获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息。

S402、根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息。

S403、判断身份信息与云端中的预设信息是否匹配。

若匹配，则执行步骤 S404；若不匹配，则执行步骤 S409。

S404、提取预设信息对应预设信用额度等级。

S405、将预设信用额度等级，确定为对象的信用额度等级。

S406、提取信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。

S407、根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

S408、对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

S409、向对象发送初始信用额度生成失败的失败信息。

以上各个操作的具体实施可参见前面的实施例，在此不再赘述。

本申请可以获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。由于本申请可以基于对象的生物特征信息，识别出对象的身份信息，如此可以基于身份信息，获取得到对象的历史消费数据和初始信用额度，从而可以基于历史消费数据和初始信用额度，准确和自动地为对象生成信用额度，如此提高用户信用额度的生成效率和生成准确性。

为了更好地实施以上方法，本申请实施例还提供一种信用额度处理装置，该信用额度处理装置可以集成在计算机设备，比如服务器或终端等设备中，该终端可以包括平板电脑、笔记本电脑和/或个人计算机等。

例如，如图 5 所示，该信用额度处理装置可以包括第一获取单元 301、识别单元 302、提取单元 303、第二获取单元 304 和融合单元 305，如下：

获取单元：

获取单元，可以用于获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息。

识别单元：

识别单元，可以用于根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息。

提取单元：

提取单元，可以用于根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于根据身份信息，获取对象的信用额度等级；提取信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于判断身份信息与云端中的预设信息是否匹配；若匹配，则提取预设信息对应预设信用额度等级；将预设信用额度等级，确定为对象的信用额度等级。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于通过信用额度处理服务器，向信用额度处理服务器对应的数据缓存区发送额度等级查询请求，额度等级查询请求携带身份信息；根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理，以得到对象的信用额度等级。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于根据额度等级查询请求中的身份信息，在数据缓存区中，对对象的信用额度等级进行查询处理；若在数据缓存区中未查询到对象的信用额度等级，则通过信用额度处理服务器，向云端请求对象的信用额度等级。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于通过信用额度处理服务器，从信用额度处理服务器对应的内存数据库，提取对象在预设时间段内的目标消费数据；根据目标消费数据，向云端请求对象的信用额度等级。

在一些申请实施例中，提取单元，可以用于判断身份信息是否符合预设要求；若符合，则根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度。

第二获取单元：

第二获取单元，可以用于根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

在一些申请实施例中，第二获取单元，可以用于判断初始信用额度是否小于预设额度阈值；若是，则根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据。

融合单元：

融合单元，可以用于对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

在一些申请实施例中，融合单元，可以用于获取针对历史消费数据的映射函数；根据映射函数，对历史消费数据进行映射处理，得到对象的信用额度参数；对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度。

由上可知，本申请的第一获取单元可以用于获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；识别单元可以用于根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；提取单元可以用于根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；第二获取单元可以用于根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；融合单元可以用于对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。由于本申请可以基于对象的生物特征信息，识别出对象的身份信息，如此可以基于身份信息，获取得到对象的历史消费数据和初始信用额度，从而可以基于历史消费数据和初始信用额度，准确和自动地为对象生成信用额度，如此提高用户信用额度的生成效率和生成准确性。

本申请实施例还提供一种计算机设备，如图6所示，其示出了本申请实施例所涉及的计算机设备的结构示意图，具体来讲：

该计算机设备可以包括一个或者一个以上处理核心的处理器401、一个或一个以上计算机可读存储介质的存储器402、电源403和输入单元404等部件。本领域技术人员可以理解，图6中示出的计算机设备结构并不构成对计算机设备的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。其中：

处理器401是该计算机设备的控制中心，利用各种接口和线路连接整个计算机设备的各个部分，通过运行或执行存储在存储器402内的软件程序和/或模块，以及调用存储在存储器402内的数据，执行计算机设备的各种功能和处理数据。可选的，处理器401可包括一个或多个处理核心；优选的，处理器401可集成应用处理器和调制解调处理器，其中，应用处理器主要处理操作系统、用户界面和计算机程序等，调制解调处理器主要处理无线通信。可以理解的是，上述调制解调处理器也可以不集成到处理器401中。

存储器 402 可用于存储软件程序以及模块，处理器 401 通过运行存储在存储器 402 的软件程序以及模块，从而执行各种功能应用以及数据处理。存储器 402 可主要包括存储程序区和存储数据区，其中，存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的计算机程序（比如声音播放功能、图像播放功能等）等；存储数据区可存储根据计算机设备的使用所创建的数据等。此外，存储器 402 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非易失性存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他易失性固态存储器件。相应地，存储器 402 还可以包括存储器控制器，以提供处理器 401 对存储器 402 的访问。

计算机设备还包括给各个部件供电的电源 403，优选的，电源 403 可以通过电源管理系统与处理器 401 逻辑相连，从而通过电源管理系统实现管理充电、放电、以及功耗管理等功能。电源 403 还可以包括一个或一个以上的直流或交流电源、再充电系统、电源故障检测电路、电源转换器或者逆变器、电源状态指示器等任意组件。

该计算机设备还可包括输入单元 404，该输入单元 404 可用于接收输入的数字或字符信息通讯，以及产生与用户设置以及功能控制有关的键盘、鼠标、操作杆、光学或者轨迹球信号输入。

尽管未示出，计算机设备还可以包括显示单元等，在此不再赘述。具体在本实施例中，计算机设备中的处理器 401 会按照如下的指令，将一个或一个以上的计算机程序的进程对应的可执行文件加载到存储器 402 中，并由处理器 401 来运行存储在存储器 402 中的计算机程序，从而实现各种功能，如下：

获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；根据身份信息，提取对象针对设备的初始信用额度；根据身份信息，获取对象针对设备的历史消费数据；对历史消费数据和初始信用额度进行融合处理，以生成对象的信用额度。

以上各个操作的具体实施可参见前面的实施例，在此不再赘述。

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可以通过计算机程序来完成，或通过计算机程序控制相关的硬件来完成，该计算机程序可以存储于一计算机可读存储介质中，并由处理器进行加载和执行。

为此，本申请实施例提供一种计算机可读存储介质，其中存储有计算机程序，该计算机程序能够被处理器进行加载，以执行本申请实施例所提供的任一种信用额度处理方法。

以上各个操作的具体实施可参见前面的实施例，在此不再赘述。

其中，该计算机可读存储介质可以包括：只读存储器（ROM，Read Only Memory）、随机存取记忆体（RAM，Random Access Memory）、磁盘或光盘等。

由于该计算机可读存储介质中所存储的指令，可以执行本申请实施例所提供的任一种信用额度处理方法中的步骤，因此，可以实现本申请实施例所提供的任一种信用额度处理方法所能实现的有益效果，详见前面的实施例，在此不再赘述。

其中，根据本申请的一个方面，提供了一种计算机程序产品或计算机程序，该计算机程序产品或计算机程序包括计算机指令，该计算机指令存储在计算机可读存储介质中。计算机设备的处理器从计算机可读存储介质读取该计算机指令，处理器执行该计算机指令，使得该计算机设备执行上述实施例提供的各种可选实现方式中提供的方法。

以上对本申请实施例所提供的一种信用额度处理方法、装置、计算机设备、计算机可读存储介质及计算机程序产品进行了详细介绍，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，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

权利要求书

1、一种信用额度处理方法，其中，包括：

获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；

根据所述生物特征信息，对所述对象进行身份识别，得到所述对象的身份信息；

根据所述身份信息，提取所述对象针对所述设备的初始信用额度；

根据所述身份信息，获取所述对象针对所述设备的历史消费数据；

对所述历史消费数据和所述初始信用额度进行融合处理，以生成所述对象的信用额度。

2、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述身份信息，提取所述对象针对所述设备的初始信用额度，包括：

根据所述身份信息，获取所述对象的信用额度等级；

提取所述信用额度等级对应的初始信用额度，以得到所述对象针对所述设备的初始信用额度。

3、根据权利要求 2 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述身份信息，获取所述对象的信用额度等级，包括：

判断所述身份信息与云端中的预设信息是否匹配；

若匹配，则提取所述预设信息对应预设信用额度等级；

将所述预设信用额度等级，确定为所述对象的信用额度等级。

4、根据权利要求 2 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述身份信息，获取所述对象的信用额度等级，包括：

通过信用额度处理服务器，向所述信用额度处理服务器对应的数据缓

存区发送额度等级查询请求，所述额度等级查询请求携带所述身份信息；

根据所述额度等级查询请求中的身份信息，在所述数据缓存区中，对所述对象的信用额度等级进行查询处理，以得到所述对象的信用额度等级。

5、根据权利要求 4 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述额度等级查询请求中的身份信息，在所述数据缓存区中，对所述对象的信用额度等级进行查询处理，以得到所述对象的信用额度等级，包括：

根据所述额度等级查询请求中的身份信息，在所述数据缓存区中，对所述对象的信用额度等级进行查询处理；

若在所述数据缓存区中未查询到所述对象的信用额度等级，则通过所述信用额度处理服务器，向云端请求所述对象的信用额度等级。

6、根据权利要求 5 所述的信用额度处理方法，其中，所述通过所述信用额度处理服务器，向云端请求所述对象的信用额度等级，包括：通过所述信用额度处理服务器，从所述信用额度处理服务器对应的内存数据库，提取所述对象在预设时间段内的目标消费数据；

根据所述目标消费数据，向云端请求所述对象的信用额度等级。

7、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，在所述根据所述对象身份信息，提取所述对象针对所述设备的初始信用额度，包括：判断所述身份信息是否符合预设要求；

若符合，则根据所述身份信息，提取所述对象针对所述设备的初始信

用额度。

8、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述身份信息，获取所述对象针对所述设备的历史消费数据，包括：

判断所述初始信用额度是否小于预设额度阈值；

若是，则根据所述身份信息，获取所述对象针对所述设备的历史消费数据。

9、根据权利要求 1 至 8 任一项所述的信用额度处理方法，其中，所述对所述历史消费数据和所述初始信用额度进行融合处理，以生成所述对象的信用额度，包括：

获取针对所述历史消费数据的映射函数；

根据所述映射函数，对所述历史消费数据进行映射处理，得到所述对象的信用额度参数；

对所述信用额度参数和所述初始信用额度进行融合运算，得到所述对象的信用额度。

10、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述生物特征信息，对所述对象进行身份识别，得到所述对象的身份信息，包括：

采用身份识别模型，根据生物特征信息，对对象进行身份识别，得到对象的身份信息；

所述身份识别模型包括 CNN 神经网络模型或者自注意力神经网络模型。

11、根据权利要求 2 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述

身份信息，获取所述对象的信用额度等级，包括：

获取身份信息和信用额度等级的对应关系；

根据身份信息和对应关系，获取身份信息对应的信用额度等级；

将身份信息对应的信用额度等级，作为对象的信用额度等级。

12、根据权利要求 2 所述的信用额度处理方法，其中，所述提取所述信用额度等级对应的初始信用额度，以得到所述对象针对所述设备的初始信用额度，包括：

提取信用额度等级对应的预设额度数值；

采用映射规则，对预设额度数值进行映射处理，得到信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。

13、根据权利要求 9 所述的信用额度处理方法，其中，所述对所述信用额度参数和所述初始信用额度进行融合运算，得到所述对象的信用额度，包括：

获取融合函数；

通过融合函数，对信用额度参数和初始信用额度进行融合运算，得到对象的信用额度。

14、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，所述获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息，包括：

通过与设备连接的生物特征信息获取设备，获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；

其中，所述生物特征信息获取设备包括语音获取设备、指纹获取设备或者摄像设备中的至少一种。

15、根据权利要求 1 所述的信用额度处理方法，其中，所述根据所述生物特征信息，对所述对象进行身份识别，得到所述对象的身份信息，包括：

将生物特征信息，与预设生物特征信息进行匹配；

若匹配，则将预设生物特征信息对应的预设身份信息，作为该对象的身份信息。

16、一种信用额度处理装置，其中，包括：

第一获取单元，用于获取设备待生成信用额度的对象的生物特征信息；

识别单元，用于根据所述生物特征信息，对所述对象进行身份识别，得到所述对象的身份信息；

提取单元，用于根据所述身份信息，提取所述对象针对所述设备的初始信用额度；

第二获取单元，用于根据所述身份信息，获取所述对象针对所述设备的历史消费数据；

融合单元，用于对所述历史消费数据和所述初始信用额度进行融合处理，以生成所述对象的信用额度。

17、根据权利要求 16 所述的信用额度处理装置，其中，所述提取单元具体用于：

根据身份信息，获取对象的信用额度等级；

提取信用额度等级对应的初始信用额度，以得到对象针对设备的初始信用额度。

18、一种计算机设备，其中，包括存储器和处理器；所述存储器存储

有计算机程序，所述处理器用于运行所述存储器内的计算机程序，以执行权利要求 1 至 15 任一项所述的信用额度处理方法。

19、一种计算机可读存储介质，其中，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序适于处理器进行加载，以执行权利要求 1 至 15 任一项所述的信用额度处理方法。

20、一种计算机程序产品，其中，所述计算机程序产品存储有计算机程序，所述计算机程序适于处理器进行加载，以执行权利要求 1 至 15 任一项所述的信用额度处理方法。

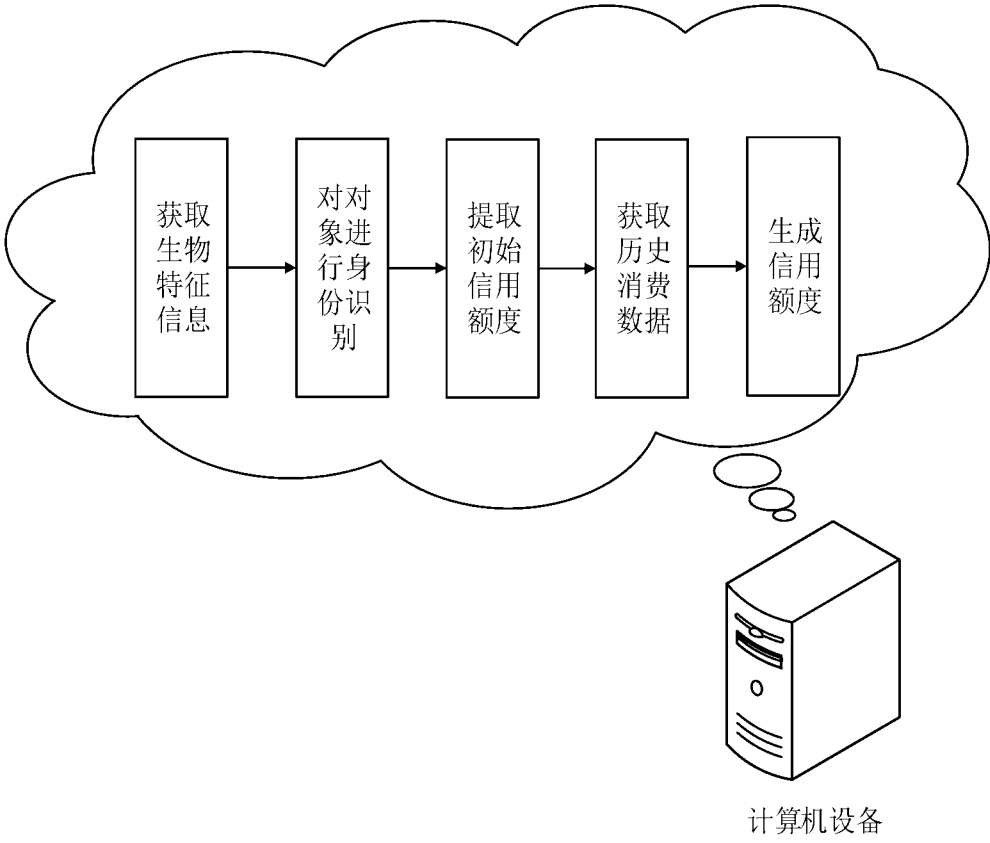


图 1

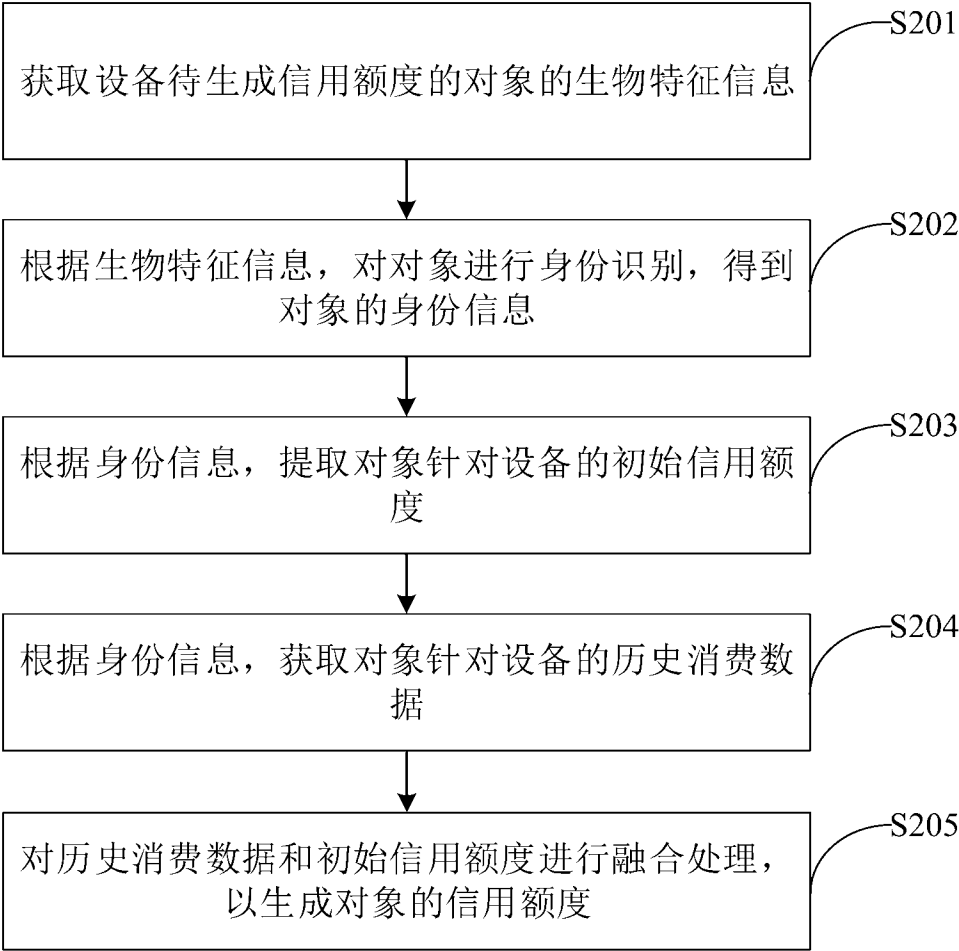


图 2

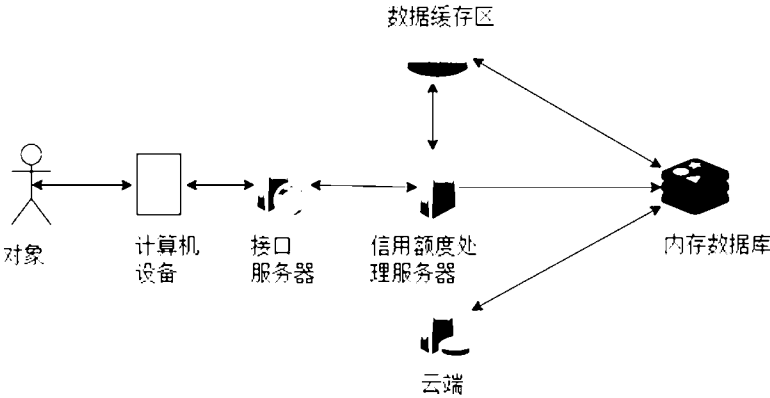


图 3

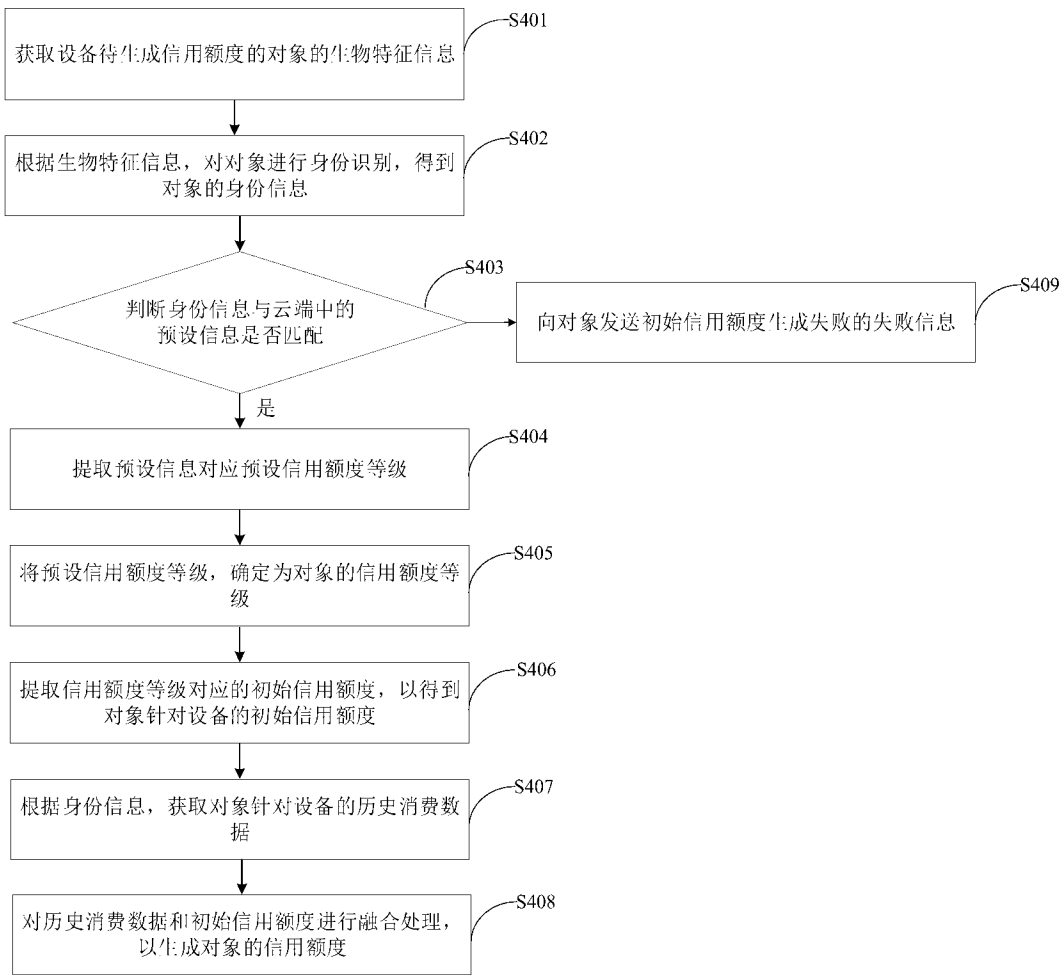


图 4

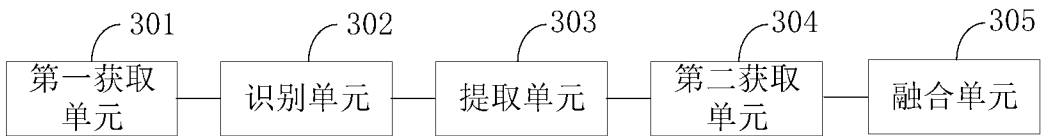


图 5

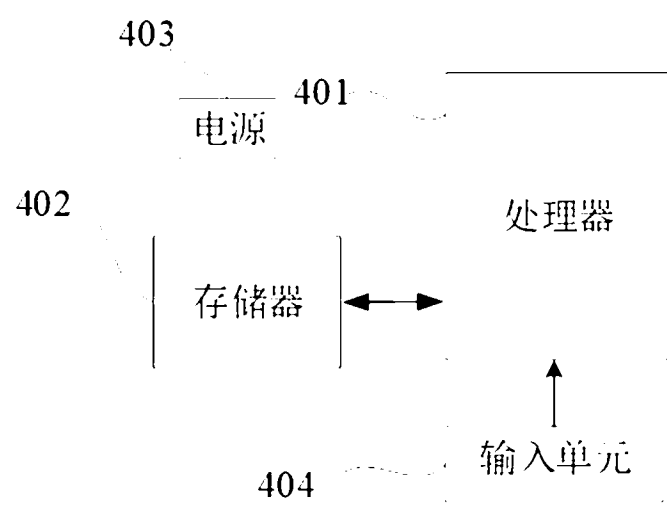


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/095974

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G06Q30/0601(2023.01)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) IPC: G06Q 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, VEN, ENTXT, WPABS, IEEE, CJFD: 信用, 信贷, 授信, 额度, 面部, 人脸, 语音, 生物, 身份, 消费, 购物, 历史, credit, line, face, voice, biological, identity, consumption, purchas+, histor+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 117408768 A (SHENZHEN TCL NEW TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 January 2024 (2024-01-16) description, paragraphs 36-165	1-20
X	CN 104852966 A (XIAOMI INC.) 19 August 2015 (2015-08-19) description, paragraphs 89-282	1-20
A	CN 106600284 A (TCL CORP.) 26 April 2017 (2017-04-26) entire document	1-20
A	CN 114648344 A (CHINA CONSTRUCTION BANK CORP.) 21 June 2022 (2022-06-21) entire document	1-20
A	CN 110969522 A (CHONGQING XIAOYUDIAN PETTY LOAN CO., LTD.) 07 April 2020 (2020-04-07) entire document	1-20
A	CN 108573382 A (INVENTEC TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 25 September 2018 (2018-09-25) 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 “D” document cited by the applicant in the international application “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 10 July 2024		Date of mailing of the international search report 29 July 2024
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/095974

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2019149025 A (SUMITOMO MITSUI CARD CO., LTD.) 05 September 2019 (2019-09-05) entire document	1-20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2024/095974

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	117408768	A	16 January 2024	None			
CN	104852966	A	19 August 2015	EP	3086275	A1	26 October 2016
				KR	20160135696	A	28 November 2016
				US	2016314442	A1	27 October 2016
				WO	2016169269	A1	27 October 2016
				MX	2016002665	A	27 April 2017
				RU	2644076	C1	07 February 2018
				JP	2017515253	A	08 June 2017
				BR	112016008131	A2	01 August 2017
				CN	104852966	B	12 April 2019
				IN	201637005246	A	10 November 2017
CN	106600284	A	26 April 2017	CN	106600284	B	04 September 2020
CN	114648344	A	21 June 2022	None			
CN	110969522	A	07 April 2020	CN	110969522	B	12 September 2023
CN	108573382	A	25 September 2018	None			
JP	2019149025	A	05 September 2019	JP	6518359	B1	22 May 2019

A.主题的分类

G06Q30/0601(2023.01)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)

IPC: G06Q

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, VEN, ENTXT, WPABS, IEEE, CJFD: 信用, 信贷, 授信, 额度, 面部, 人脸, 语音, 生物, 身份, 消费, 购物, 历史, credit, line, face, voice, biological, idendity, consumption, purchas+, histor+

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 117408768 A (深圳TCL新技术有限公司) 2024年1月16日 (2024 - 01 - 16) 说明书第36-165段	1-20
X	CN 104852966 A (小米科技有限责任公司) 2015年8月19日 (2015 - 08 - 19) 说明书第89-282段	1-20
A	CN 106600284 A (TCL集团股份有限公司) 2017年4月26日 (2017 - 04 - 26) 全文	1-20
A	CN 114648344 A (中国建设银行股份有限公司) 2022年6月21日 (2022 - 06 - 21) 全文	1-20
A	CN 110969522 A (重庆小雨点小额贷款有限公司) 2020年4月7日 (2020 - 04 - 07) 全文	1-20
A	CN 108573382 A (英业达科技有限公司等) 2018年9月25日 (2018 - 09 - 25) 全文	1-20
A	JP 2019149025 A (SUMITOMO MITSUI CARD CO LTD) 2019年9月5日 (2019 - 09 - 05) 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

"D" 申请人在国际申请中引证的文件

"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

2024年7月10日

国际检索报告邮寄日期

2024年7月29日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

许光华

电话号码 (+86) 027-59371776

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2024/095974

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	117408768	A	2024年1月16日	无			
CN	104852966	A	2015年8月19日	EP	3086275	A1	2016年10月26日
				KR	20160135696	A	2016年11月28日
				US	2016314442	A1	2016年10月27日
				WO	2016169269	A1	2016年10月27日
				MX	2016002665	A	2017年4月27日
				RU	2644076	C1	2018年2月7日
				JP	2017515253	A	2017年6月8日
				BR	112016008131	A2	2017年8月1日
				CN	104852966	B	2019年4月12日
				IN	201637005246	A	2017年11月10日
CN	106600284	A	2017年4月26日	CN	106600284	B	2020年9月4日
CN	114648344	A	2022年6月21日	无			
CN	110969522	A	2020年4月7日	CN	110969522	B	2023年9月12日
CN	108573382	A	2018年9月25日	无			
JP	2019149025	A	2019年9月5日	JP	6518359	B1	2019年5月22日