

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 9 月 9 日 (09.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/138862 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 20/36 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/075365
- (22) 国际申请日: 2016 年 3 月 2 日 (02.03.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510093393.X 2015 年 3 月 2 日 (02.03.2015) CN
- (71) 申请人: 上海路路由信息技术有限公司 (SHANGHAI LULUYOU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区泥城镇新城路 2 号 3 幢 N1329 室, Shanghai 201306 (CN)。
- (72) 发明人: 陈荣 (CHEN, Rong); 中国上海市浦东新区泥城镇新城路 2 号 3 幢 N1329 室, Shanghai 201306 (CN)。
- (74) 代理人: 北京布瑞知识产权代理有限公司 (BRIGHTHEAD INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市朝阳区广顺北大街 5 号院内 32 号 B228, Beijing 100102 (CN)。

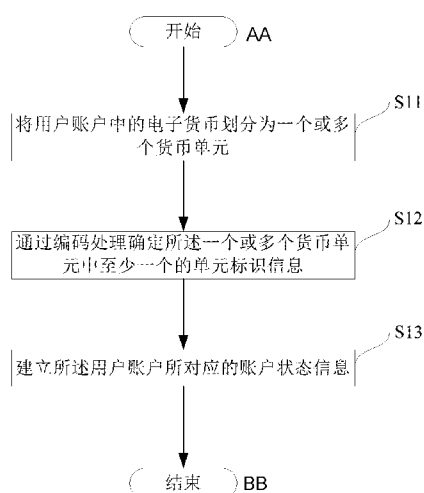
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING ELECTRONIC CURRENCY

(54) 发明名称: 一种用于处理电子货币的方法与设备



S11 Divide an electronic currency in a user account into one or more currency units
S12 Determine unit identification information about one or at least one of the plurality of currency units by means of coding
S13 Create account state information corresponding to the user account
AA Start
BB End

图 1

(57) Abstract: A method and device for processing an electronic currency, which realize the control over the payment and the circulation of the electronic currency. Particularly, the method comprises: dividing an electronic currency in a user account into one or more currency units (S11); determining unit identification information about at least one of the currency units by means of coding (S12); and creating account state information corresponding to the user account (S13).

(57) 摘要: 一种用于处理电子货币的方法与设备, 实现了对支付与流通的控制。具体地, 将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元 (S11); 通过编码处理确定货币单元中至少一个的单元标识信息 (S12); 建立用户账户所对应的账户状态信息 (S13)。

说明书

一种用于处理电子货币的方法与设备

技术领域

本申请涉及互联网金融技术领域，尤其涉及一种用于处理电子货币的技术。

背景技术

20 世纪 90 年代，国际互联网迅速走向普及化，逐步从大学、科研机构走向企业和家庭，其功能也从信息共享演变为一种大众化的信息传播手段，商业贸易活动逐步进入这个王国。通过使用因特网，即降低了成本，也造就了更多的商业机会，电子商务技术从而得以发展，使其逐步成为了互连网应用的最大热点。为适应电子商务这一市场潮流，电子支付、网络支付等支付方式随之发展起来。然而，用户在通过网络进行交易，如进行支付与转账的过程中，因互联网是开放的系统平台，对用户账户尤其是电子账户中货币的盗用等犯罪行为时有发生，如何提升用户电子账户的安全性并实现对其支付与流通的控制，面临极大挑战。

发明内容

本申请提供了一种用于处理电子货币的方法与设备，以实现电子货币的支付与流通的控制。

本申请提供的一种用于处理电子货币的方法包括：

将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

本申请还提供了一种用于处理电子货币的设备，该设备包括：

第一装置，用于将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

第二装置，用于通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

第三装置，用于建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态

信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

与现有技术相比，本申请实施例通过将用户账户中的电子货币的面额划分为一个或多个货币单元；并且对每一个货币单元进行“编码”，生成唯一的单元标识信息；并将该单元标识信息与货币面额绑定起来。当进行货币收款或转账时，除了接受账户变动的面额信息，同时也接受与之绑定的单元标识信息。通过跟踪单元标识信息，就可以实现对电子货币的支付与流通的控制。

附图说明

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，本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 为本发明一实施例中一种用于处理电子货币的方法流程图。

图 2 为本发明一实施例中一种用于处理电子货币的方法流程图。

图 3 为本发明一实施例中一种电子货币处理设备的结构示意图。

图 4 是本发明另一个实施例中一种电子货币处理设备的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本申请作进一步详细描述。

图 1 为本发明一实施例中一种用于处理电子货币的方法流程图。

步骤 S11：将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

步骤 S12：通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

步骤 S13：建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

具体地，在步骤 S11 中，电子货币是指可用于支付的货币，其包括但不限于以下至少任一项：1) 通过电子化方式支付的货币，其支付方式包括如储值卡、信用卡、电子支票、电子钱包等；2) 虚拟货币，如 Q 币、百度币等；3) 积分、代金券、优惠券等。在此，所述货币单元是指电子货币在支付和流通中不可分割的货币量，也可以是指货币的基本单位，如千元、百元、元、角、分等，不同电子货币的货币单位可是预定的，如由电子货币发行单位在发行电子货币时已制定对应的货币单位包括哪些，

不同货币单位也可具有不同面额，来满足不同的支付和流通场景，在此，以分、角、元为单位进行举例说明，其可以有1分、2分、5分、1角、2角、5角、1元、2元、5元、10元、50元、100元等货币单位。本领域技术人员应能理解上述电子货币和货币单元仅为举例，其他现有的或今后可能出现的电子货币或货币单元如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

例如，假设该类型电子货币的货币单位由大至小共3级，分别用 α 、 β 、 γ 表示，其中， α 为最大等级， β 为 α 的十分之一的单位， γ 为 α 的百分之一的单位。则在步骤S11中，假设用户A具有某类型电子货币e-money-A，其账户中此时的电子货币总额为 $\text{sum-A} = a_1 \times \alpha + a_2 \times \beta + a_3 \times \gamma$ ，其中， a_1 、 a_2 、 a_3 均为正整数，那么可以将用户A账户中的电子货币e-money-A划分为三个货币单元，分别为 α 、 β 、 γ 。再如，也可以将用户A账户中的电子货币e-money-A划分为两个货币单元，分别为 α 、 β ，那么用户A的用户账户中的该电子货币的总额sum-A由货币单位表示为

$$\text{sum-A} = a_1 \times \alpha + a_2 \times \beta + a_3 \times \gamma = a_1 \times \alpha + a_2 \times \beta + a_3 \times 0.1\beta = a_1 \times \alpha + (a_2 + 0.1a_3) \times \beta。$$

在本发明另一个实施例中，货币单元除了跟货币单位有关外，还与电子货币的面额相关，即每一个货币单元为一个面额为货币单位的货币。以用户A电子货币总额为 $\text{sum-A} = a_1 \times \alpha + a_2 \times \beta + a_3 \times \gamma$ 为例，那么假如选择的货币单位为 α 、 β 、 γ ，则货币单元的个数为 $a_1 + a_2 + a_3$ ；假如选择的货币单位为 α 、 β ，则货币单元的个数为 $a_1 + a_2 + 0.1a_3$ 。比如，当货币单位为100元时，200元对应的是两个货币单元，进而在后续分别对应两个单元标识信息。

本领域技术人员应能理解上述将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元的方式仅为举例，其他现有的或今后可能出现的将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元的方式如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。在步骤S12中，所述编码处理是指对货币单元进行编码，编码后的数据会包含发送者的身份信息，编码可以采取诸如数字签名等方式，以保证信息传输的完整性、发送者的身份认证、防止交易中的抵赖发生。所述单元标识信息可以用于标识经编码处理后的所述货币单元，其可用数字、字符及其组合等形式表示。本领域技术人员应能理解上述编码方法和单元标识信息仅为举例，其他现有的或今后可能出现的编码方法或单元标识信息如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。通过对电子货币进行“编码”，实现对其支付与流

通的控制，从而可有效遏制基于电子账户的盗用等犯罪行为，并提升了电子账户的安全性。

例如，假设在步骤 S11 中，将用户 A 账户中的电子货币 e-money-A 进行划分，得到的货币单元为 α 、 β 、 γ ，则在步骤 S12 中，系统通过数字签名对该等货币单元进行数字签名处理，可得到所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息，如得到货币单元 α 、 β 、 γ 各自的单元标识信息分别为 identify- α - a_1 、identify- β - a_2 、identify- γ - a_3 。

在此，本领域技术人员应当理解，在具体实施例中，本申请还可以仅对较高面额的货币单元进行“编码”，而不必对面额过低的货币单元进行“编码”，从而平衡因编码处理所需开销（如设备开销等）与账户安全性。

本领域技术人员应能理解上述通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息的方式仅为举例，其他现有的或今后可能出现的通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息的方式如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

在步骤 S13 中，账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

接上例，在步骤 S13 中，用户 A 的用户账户所对应的账户状态信息的一个实例如表 1 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	identify- α - a_1	$a_1 \times \alpha$
	identify- β - a_2	$a_2 \times \beta$
	identify- γ - a_3	$a_3 \times \gamma$

表 1

该账户状态信息表明了所述用户账户的余额和/或其组成。这里需要注意的是，虽然同一面额货币单位的不同货币单元其单元标识信息的表示均为 identify- α - a_1 ，但实际编码内容是不同的。比如两个 α 的货币单元，其单元标识信息是不同的。

该方法的各个步骤之间是持续不断工作的。具体地，步骤 S11 持续将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；步骤 S12 持续通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；步骤 S13 持续建立所述用户账户所对应的

账户状态信息。在此，本领域技术人员应能理解所述“持续”是指各步骤之间分别不断地进行将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元、通过编码处理确定货币单元中至少一个的单元标识信息、建立账户状态信息，直至在较长一段时间内停止将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元。

优选地，在步骤 S11 中，可根据预定的单元划分规则将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元。预定的单元划分规则可以基于所述电子货币的货币单位（例如百元、千元或万元等），以及最小货币单位等。本领域技术人员应能理解上述预定的单元划分规则包括的内容仅为举例，其他现有的或今后可能出现的预定的单元划分规则包括的内容如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。在本发明一实施例中，所述预定的单元划分规则可以存储于执行所述步骤的设备中，还可存储于与执行所述步骤的设备通过网络相连的设备中。

更优选地，该方法还进一步包括：根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述单元划分规则。如根据该用户账户的支付或转账记录，确定该用户账户经常使用的货币单位，以将该等货币单位作为对所述电子货币进行划分的货币单元，从而确定所述单元划分规则。在此，所述账户输出历史记录信息包括但不限于如对应用户账户的支付、转账等记录。

例如，接上例，假设用户 A 的用户账户的支付或转账记录表明用户 A 使用 α 级别的货币单位，则可确定所述单元划分规则仅包含 α 级别的货币单位。

在此，本申请通过根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述单元划分规则，可减少后续支付或转账时的组合操作开销。

在一个优选实施例中，该方法还进一步包括：

获取所述用户账户的账户输入信息，其中所述账户输入信息指的是对所述用户账户进行操作的数据信息，具体可以包括要变化的货币面额以及对应的单元标识信息，以及变化的方向（增加或减少）；

根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息。

具体地，通过调用用户账户对应的平台提供的应用程序接口（API），获取所述用户账户的账户输入信息；或者，通过支付网关等，接收支付方发送的针对所述用户账户的账户输入信息以及接收所述用户账号针对其他第三方账户发出的转让信息，以获取所述账户输入信息。

假设用户 B 给用户 A 的用户账户进行了转账, 首先系统可以可通过支付网关等, 接收到用户 B 的支付平台方向用户 A 的用户账户发送的转账信息, 从而获取到用户 A 的用户账户的账户输入信息。

本领域技术人员应能理解上述获取所述用户账户的账户输入信息的方式仅为举例, 其他现有的或今后可能出现的获取所述用户账户的账户输入信息的方式如可适用于本申请, 也应包含在本申请保护范围以内, 并在此以引用方式包含于此。

在本发明一实施例中, 根据所述账户输入信息, 更新所述账户状态信息的方式包括但不限于以下至少任一项:

1) 将所述账户输入信息中货币单元的单元标识信息与面额的对应关系添加至所述账户状态信息。

例如, 系统通过用户 B 的支付平台方获知用户 B 向用户 A 的用户账户发送了转账信息, 如转账 $b_1 \times \alpha$ 面额, 其单元标识信息为 identify- α - b1, 则此时可将该账户输入信息中货币单元的单元标识信息与面额的对应关系添加至所述账户状态信息, 得到如以下表 2 所示的账户状态信息:

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	identify- α - a_1	$a_1 \times \alpha$
	identify- β - a_2	$a_2 \times \beta$
	identify- γ - a_3	$a_3 \times \gamma$
	identify- α - b_1	$b_1 \times \alpha$

表 2

根据以上实施例的描述, 可以得知这里会有 b1 个不同的 identify- α - b1, 而且 identify- α - b1 中会携带有用户 B 的信息。

2) 如果所述账户输入信息中仅包含变动的金额, 未包含对应的单元识别信息, 则首先根据步骤 S11 至 S13 的方式对该金额进行编码处理, 获得一个或多个新增货币单元的单元标识信息与面额的对应关系; 然后, 将所述一个或多个新增货币单元的单元标识信息与面额的对应关系添加至所述账户状态信息。

例如, 系统接收到用户 C 的支付平台方向用户 A 的用户账户发送的转账信息, 但该部分账户输入信息中的电子货币未进行划分及编码处理, 则首先采取步骤 S11-S13 的方式获得一个或多个新增货币单元的单元标识信息与面额的对应关系, 如得到转账

$c_1 \times \beta$ 面额，其单元标识信息为 $\text{identify-}\beta - c_1$ ，那么最终得到的更新后的账户状态信息如下表 3 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	$\text{identify-}\alpha - a_1$	$a_1 \times \alpha$
	$\text{identify-}\beta - a_2$	$a_2 \times \beta$
	$\text{identify-}\gamma - a_3$	$a_3 \times \gamma$
	$\text{identify-}\beta - c_1$	$c_1 \times \beta$

表 3

根据以上实施例的描述，可以得知这里会有 c_1 个不同的 $\text{identify-}\alpha - b_1$ ，而且 $\text{identify-}\alpha - b_1$ 中会携带有用户 B 的信息。

本领域技术人员应能理解上述更新所述账户状态信息的方式仅为举例，其他现有的或今后可能出现的更新所述账户状态信息的方式如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

图 2 是本发明另一个实施例中一种用于处理电子货币的方法流程图。如图 2 所示，该方法包括：

步骤 S21：将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

步骤 S22：通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

步骤 S23：建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系；

步骤 S24：获取账户输出请求；

步骤 S25：根据所述账户输出请求及所述账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输出单元组合，其中，所述输出单元组合中各货币单元的面额之和超过或等于所述账户输出请求所对应的输出面额请求；

步骤 S26：输出所述输出单元组合，并更新所述账户状态信息。

本领域技术人员可以理解，步骤 S21、步骤 S22 和步骤 S23 可以分别与图 1 实施例中对应步骤的内容相同或基本相同，为简明起见，故在此不再赘述，并以引用的方式包含于此。

具体地，在步骤 S24 中，可通过调用用户 A 的用户账户对应的平台提供的应用程序

序接口（API），获取账户输出请求。在此，所述账户输出请求包括但不限于如转账、支付请求等。

例如，对于用户 A，假设其网购了一张火车票，需要支付的金额为 $m \times \beta + n \times \gamma$ ，并选择了其用户账户进行支付，则在步骤 S24 中，系统可通过调用用户 A 的用户账户对应的平台提供的应用程序接口（API），便获取到该支付请求。

本领域技术人员应能理解上述获取账户输出请求的方式仅为举例，其他现有的或今后可能出现的获取账户输出请求的方式如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

接上例，假设用户 A 的账户状态信息如以上表 1 所示，因需要支付的金额为 $m \times \beta + n \times \gamma$ ，则在步骤 S25 中，可根据该账户输出请求及如以上表 1 所示的账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输出单元组合，其中，所述输出单元组合中各货币单元的面额之和超过或等于所述账户输出请求所对应的输出面额请求。

如若 $a_2 \geq m$ 、 $a_3 \geq n$ ，则在步骤 S25 中，确定的所述输出单元组合可为 $m \times \beta + n \times \gamma$ 或 $a_2 \times \beta + a_3 \times \gamma$ 。假设确定的所述输出单元组合为 $m \times \beta + n \times \gamma$ ，则在步骤 S26 中，输出该输出单元组合，即完成支付，并将 $m \times \beta + n \times \gamma$ 从如上表 1 所示的账户状态信息中删除，以更新所述账户状态信息。更新后的的账户状态信息如下表 4 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	identify- α - a_1	$a_1 \times \alpha$
	identify- β - a_2	$(a_2 - m) \times \beta$
	identify- γ - a_3	$(a_3 - n) \times \gamma$

表 4

再如，如果 $a_2 < m$ 或 $a_3 < n$ ，那么可以 α 、 β 、 γ 对应的面额进行借位拆分，比如将以上表 1 所示的账户状态信息对于的面额表示为 $(a_1 - 1)\alpha + (a_2 + 9)\beta + (a_3 + 10)\gamma$ ，这样，由于 $(a_2 + 9) \geq m$ ， $(a_3 + 10) \geq n$ ，此种情况下依然可以输出 $m \times \beta + n \times \gamma$ 。那么这种情况下，S26 执行完成后，更新后的账户状态信息如下表 5 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	identify- α - a_1	$(a_1 - 1) \times \alpha$
	identify- β - a_2	$(a_2 + 9 - m) \times \beta$
	identify- γ - a_3	$(a_3 + 10 - n) \times \gamma$

表 5

再如，不论 a_2 与 m ，以及 a_3 与 n 之间的大小关系如何，在步骤 S25 中，可将所述账户状态信息对应的面额与输出面额统一用一种货币单元表示，如将以上表 1 所示的账户状态信息对于的面额表示为 $(a_1 + 0.1a_2 + 0.01a_3) \times \alpha$ ，而输出面额为 $m \times \beta + n \times \gamma = (0.1m + 0.01n) \times \alpha$ ，从而确定的所述输出单元组合可为 $(0.1m + 0.01n) \times \alpha$ 或 $(a_1 + 0.1a_2 + 0.01a_3) \times \alpha$ 。

当然，本领域技术人员可以理解，在收款方的账户中，将增加如下表 6 所示的信息：

收款方的 用户账户	单元标识信息	面额
	identify- β - m	$m \times \beta$
	identify- γ - n	$n \times \gamma$

表 6

可以看出，在该步骤，虽然 $m \times \beta$ 、 $n \times \gamma$ 来源于用户 A 的 $a_2 \times \beta$ 、 $a_3 \times \gamma$ ，但当用户 A 将该 $m \times \beta$ 和 $n \times \gamma$ 转让给收款方时，系统针对 $m \times \beta$ 和 $n \times \gamma$ 将生成自己的单元标识信息，即 identify- β - m 可以与 identify- β - a_2 不同。

优选地，在步骤 S26 中，还可首先检测所述输出单元组合是否满足输出限制条件；当所述输出单元组合满足所述输出限制条件时，输出所述输出单元组合，并更新所述账户状态信息。优选地，所述输出限制条件包括所述输出单元组合中货币单元满足以下至少任一项：

1) 所述货币单元对应的单元标识信息的流通频次信息低于或等于流通频次阈值；以限制货币单元对应的单元标识信息的流通次数，进一步提高了账户安全性。

举例说明，假设在步骤 S25 中，确定的所述输出单元组合为 $m \times \beta + n \times \gamma$ ，该输出单元组合中货币单元对应的单元标识信息为 identify- β - m 、identify- γ - n ，其各自对应的流通频次信息分别为 1 次/天、3 次/天，而流通频次阈值为如 5 次/天，均小于该流通频次阈值，则在步骤 S26 中，系统可判断该输出单元组合 $m \times \beta + n \times \gamma$ 满足输出限制条件并输出该输出单元组合。

2) 所述货币单元所对应的目标输出账户属于所述货币单元的最新源账户的信任账户；在此，所述目标输出账户即是账户输出请求所对应的接收账户，所述最新源账户是指当一货币单元在某一账户停留时间超过一定时长（即基本假定该账户是通过合

法途径获得该货币单元), 可以认为该账户是该货币单元的新的源账户。对于在信任账户间的货币转移可不受“流通频次”限制, 以平衡安全性与便捷性。

3) 所述货币单元无对应的单元标识信息。比如, 对于面额过小的货币单元, 可不限制其流通, 相应地, 无需对其进行标识, 也即无对应单元标识信息的货币单元是指面额小于预定阈值的货币单元。

举例说明, 假设在步骤 S25 中, 系统确定的所述输出单元组合为 $m \times \beta + n \times \gamma$, 而该输出单元组合中的货币单元 γ 无对应的单元标识信息, 则在步骤 S26 中, 系统便判断所述输出单元组合满足输出限制条件并输出该输出单元组合。

4) 所述输出单元组合中所有无单元标识信息的货币单元的面额之和低于受信面额阈值。这种方式通过设置小面额的货币单元的累加阈值来控制账户风险。

本领域技术人员应能理解上述输出限制条件仅为举例, 其他现有的或今后可能出现的输出限制条件如可适用于本申请, 也应包含在本申请保护范围以内, 并在此以引用方式包含于此。

更优选地, 该方法还进一步包括: 根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述输出限制条件。

例如, 假设用户 A 通过其用户账户曾多次转账至某一账户, 则系统可将该“某一账户”设置为该账户的“信任账户”, 从而, 对于在信任账户间的货币转移可不受“流通频次”限制, 以平衡安全性与便捷性。

在本发明以上实施例中, 由于单元标识信息是通过编码获得的, 而编码中包含有发送者的信息, 显然源于不同用户的相同货币单元甚至相同的面额的货币其单元标识信息是不同的。比如用户 A 账号中 8 个 100 元分别对应的单元标识信息和用户 B 账号中的 8 个 100 元分别对应的单元标识信息显然是不同的。

以一个实际案例对以上实施例进行解释和说明, 假设用户 A 账户上存在 876 元, 我们可以将用户 A 账户里的电子货币划分为三个货币单元, 分别为 100 元、10 元和 1 元, 那么用户 A 的用户状态信息为表 7:

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	Identify1A	8*100
	Identify2A	7*10
	Identify3A	6*1

表 7

在本发明一实施例中，这可以解释为用户 A 的用户账号中有 8 个 100 元，其单元标识信息分别为 Identify1A（如上所述，虽然用同一个标识表示，但是实际上信息流是不同的）；有 7 个 10 元，其单元标识信息分别为 Identify2A；有 6 个 1 元，其单元标识信息分别为 Identify3A。

当用户 A 将其中的 212 元转给用户 B 时，用户 A 的用户状态信息变为表 8：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	Identify1A	6*100
	Identify2A	6*10
	Identify3A	4*1

表 8

此时用户 B 的用户状态信息中会增加如下信息，如表 9。表明目前用户 B 的账户中将新增 2 个 100 元，其单元标识信息即原来在用户 A 账户中的标识信息，也可记为 Identify1A，但这里的两个 Identify1A 跟用户 A 账户中剩下的 6 个 Identify1A 是不同的（下面涉及相类似的情况，不再进行赘述）；有 1 个 10 元，其单元标识信息依然为 Identify2A，有 2 个 1 元，其单元标识信息均为 Identify3A。

用户 B 的 用户账户 新增信息	单元标识信息	面额
	Identify1A	2*100
	Identify2A	1*10
	Identify3A	2*1

表 9

若用户 A 将其中的 99 元转给用户 B 时，则用户 A 的用户状态信息变为如下表 10 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	Identify1A	7*100
	Identify2A	7*10
	Identify3A	7*1

表 10

此时用户 B 的用户状态信息中会增加如下表 11 所示的信息：

用户 B 的 账户新增	单元标识信息	面额
	Identify1A	9*10

信息	Identify1A	9*1
----	------------	-----

表 11

若用户 A 收到用户 C 的 121 元，则用户 A 的用户状态信息变为如表 12 所示：

用户 A 的 用户账户	单元标识信息	面额
	Identify1A	8*100
	Identify2A	7*10
	Identify3A	6*1
	Identify1C	1*100
	Identify2C	2*10
	Identify3C	1*1

表 12

这种情况下，当用户 A 发现其丢失某一个 100 元时，其可以通过追溯相应的单元标识信息来查看该 100 元的途径路径来核实。

下面以两个更为详细的例子来说明本发明实施例提供的方法。

依然以用户 A 有 876 元为例，假设此时选择的货币单位为 1 元，则可以将用户 A 的账户信息划分为 876 个 1 元的货币单元，分别对应 876 个不同的单元标识信息。当用户 A 将其中的 55 元转给用户 B 时，用户 A 的账户里就只剩下 821 个不同的对应面额为 1 元的单元标示信息；而用户 B 的账户里会增加 55 个不同的对应面额为 1 元的单元标示信息。当用户 A 收到用户 C 转给她/他的 67 元时，用户 A 的账户里就只增加 67 个不同的对应面额 1 元的单元标识信息，这样合计共有 943 个不同的对应面额为 1 元的单元标示信息。比如某一天用户 A 发现其账户里一个标示为 AAAAA 的一元钱丢了，用户 A 就可以向系统管理员汇报，系统管理员就可以直接定位到这个标示为 AAAAA 的一元钱流转路径，并直接将该标示为 AAAAA 的一元钱冻结，假如这标示为 AAAAA 的一元钱最后在用户 C 的账户中，用户 C 在这一元钱未被解冻前将不可以使用该一元钱。

再以用户 A 有 876 元为例，假设此时选择的货币单元为 100 元、10 元、1 元，则可以将用户 A 的账户信息划分为 8 个对应面额为 100 元的货币单元、7 个对应面额为 10 元的货币单元、6 个对应面对为 1 元的货币单元，即合计 21 个货币单元，分别对应 21 个不同的单元标识信息，此处，用户 A 的单元标识信息与面额的对应关系如下表 13 所示：

用 户	单元标识信息	面 额
A 的	Identify1A.....Identify8A	100
用 户	Identify9A.....Identify16A	10
账 户	Identify17A.....Identify21A	1

表 13

如果此时收到用户 C 给其转账的 356 元，那么用户 A 就会有 35 个货币单元，分别对应 35 个不同的单元标识信息，其中，11 个货币单元对应的面额是 100 元、13 个货币单元对应的面额是 10 元、12 个货币单元对应的面额是 1 元。本领域技术人员可以理解，当需要将用户 A 最终的用户余额显示给用户时，还是按照正常的显示方式即 1231 元。

如果此时用户 A 需要给用户 B 转账 55 元时，由于用户 A 具有的对应面额 10 元的货币单元有 7 个、对应面额为 1 元的货币单元有 6 个，分别都大于 5，因此只需要对应减少对应面额 10 元和 1 元的货币单元个数以及在用户 A 的账号中删除对应的单元标识信息即可。

如果用户 A 需要转账给用户 B99 元，由于用户 A 具有的对应面额 10 元和 1 元的货币单元个数小于 9，此次，可以将高位货币单元进行借位拆分，即将 1 个对应面额为 100 元的货币单元拆分为 9 个对应面额 10 元的货币单元以及 10 个对应面额 1 元的货币单元，然后再进行货币单元的转让。这里需要注意的是，此处用户 A 的账号中将减去 1 个对应面额为 100 元的单元标识信息，同时针对 9 个对应面额 10 元的单元标识信息以及 10 个对应面额 1 元的单元标识信息，这种情况下，系统最好在 9 个对应面额 10 元的单元标识信息以及 10 个对应面额 1 元的单元标识信息中可以指示其源头，即指示这些单元标识信息的来源是该 1 个对应面额为 100 的单元标识信息。继续举例，假设此时将 identify1A 对应的货币单元拆分为 9 个对应面额 10 元的货币单元，其对应的单元标识信息为 identify22A-identify30A，以及 10 个对应面额 1 元的货币单元，其对应的单元标识信息为 identify31A-identify40A，则在 identify22A-identify40A 需要携带有 identify1A 的信息；同时，系统中从用户 A 的用户状态信息中删除 identify1A；当然，在本发明一实施例中，系统应该保留拆分日志，便于跟踪查找。

本领域技术人员可以理解，在对用户账户中的电子货币的货币单元进行划分时，整个电子货币处理系统最好对所有的用户账号采取相同的货币单元划分原则；当时，特殊情况下，对某一特定特点的用户，或者某一个用户采取特别的货币单元划分原则也是有可能的。

图 3 为本发明一实施例中一种电子货币处理设备的结构示意图。如图 3 所示，该电子货币处理设备包括：

第一装置 111 将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

第二装置 112 通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

第三装置 113 建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

在此，电子货币处理设备包括但不限于网络设备、用户设备或网络设备与用户设备通过网络相集成所构成的设备。在此，所述网络设备包括但不限于如网络主机、单个网络服务器、多个网络服务器集或基于云计算的计算机集合等实现；或者由用户设备实现。在此，云由基于云计算（Cloud Computing）的大量主机或网络服务器构成，其中，云计算是分布式计算的一种，由一群松散耦合的计算机集组成的一个超级虚拟计算机。在此，所述用户设备可以是任何一种可与用户通过键盘、鼠标、触摸板、触摸屏、或手写设备等方式进行人机交互的电子产品，例如计算机、手机、PDA、掌上电脑 PPC 或平板电脑等。所述网络包括但不限于互联网、广域网、城域网、局域网、VPN 网络、无线自组织网络（Ad Hoc 网络）等。本领域技术人员应能理解上述电子货币处理设备仅为举例，其他现有的或今后可能出现的网络设备或用户设备如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。在此，网络设备及用户设备均包括一种能够按照事先设定或存储的指令，自动进行数值计算和信息处理的电子设备，其硬件包括但不限于微处理器、专用集成电路(ASIC)、可编程门阵列（FPGA）、数字处理器（DSP）、嵌入式设备等。

优选地，第一装置 111 可根据预定的单元划分规则将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元。在此，所述预定的单元划分规则可以存储于电子货币处理设备中，还可存储于与电子货币处理设备通过网络相连的设备中，其内容可包括所述电子货币具有哪些货币单位（例如百元、千元或万元等），以及最小货币单位是什么等。本领域技术人员应能理解上述预定的单元划分规则包括的内容仅为举例，其他现有的或今后可能出现的预定的单元划分规则包括的内容如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

更优选地，电子货币处理设备还包括第八装置（未示出），用于根据所述用户账

户对应的账户输出历史记录信息确定所述单元划分规则，如根据该用户账户的支付或转账记录，确定该用户账户经常使用的货币单位，以将该等货币单位作为对所述电子货币进行划分的货币单元，从而确定所述单元划分规则。在此，所述账户输出历史记录信息包括但不限于如对应用户账户的支付、转账等记录。

例如，接上例，假设用户 A 的用户账户的支付或转账记录表明用户 A 进行使用 α 级别的货币单位，则第八装置可确定所述单元划分规则仅包含 α 级别的货币单位。

在此，本申请通过根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述单元划分规则，可减少后续支付或转账时的组合操作开销。

在一个优选实施例中其中，电子货币处理设备还包括第九装置（未示出），用于获取所述用户账户的账户输入信息；和第十装置（未示出），用于根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息。

具体地，第九装置通过调用用户账户对应的平台提供的应用程序接口（API），获取所述用户账户的账户输入信息；或者，通过支付网关等，接收支付方发送的所述用户账户的账户输入信息，以获取所述账户输入信息。

本领域技术人员应能理解上述更新所述账户状态信息的方式仅为举例，其他现有的或今后可能出现的更新所述账户状态信息的方式如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

图 4 示出根据本申请一个优选实施例的一种用于处理电子货币的电子货币处理设备示意图，其中，电子货币处理设备包括：

第一装置 211，用于将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

第二装置 212，用于通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

第三装置 213，用于建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系；

第四装置 214，用于获取账户输出请求；

第五装置 215，用于根据所述账户输出请求及所述账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输元单元组合，其中，所述输元单元组合中各货币单元的面额之和超过或等于所述账户输出请求所对应的输元面额请求；

第六装置 216，用于输元所述输元单元组合，并更新所述账户状态信息。

在此，本领域技术人员应确认，第一装置 211、第二装置 212 和第三装置 213 分别与图 3 实施例中对应装置的内容相同或基本相同，为简明起见，故在此不再赘述，并以引用的方式包含于此。

本领域技术人员应能理解上述输出限制条件仅为举例，其他现有的或今后可能出现的输出限制条件如可适用于本申请，也应包含在本申请保护范围以内，并在此以引用方式包含于此。

更优选地，电子货币处理设备还包括第七装置（未示出），用于根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述输出限制条件。在本发明一实施例中，本发明的方法可以运营在一个由一个或多个处理器（CPU）、输入/输出接口、网络接口和存储介质构成的硬件设备中。其中存储介质可以是计算机可读介质，具体包括永久性和非永久性、可移动和非可移动媒体，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）、电可擦除可编程只读存储器（EEPROM）、快闪记忆体或其他内存技术、只读光盘只读存储器（CD-ROM）、数字多功能光盘（DVD）或其他光学存储、磁盒式磁带，磁带磁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。

具体而言，本发明的方法可以用程序或计算机可读指令的方式实现，这种程序或者计算机可读指令被存储在存储介质中，但处理器执行存储在存储介质的存储或者计算机可读指令时，可以实现本发明的方法，同时，通过输入/输出接口或网络接口实现与外部系统的通信。

对于本领域技术人员而言，显然本申请不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本申请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申请。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，本申请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申请内。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、一种用于处理电子货币的方法，其中，该方法包括：

将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述货币单元与所述货币单元跟货币单位以及货币的面额相关。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，当电子货币总额为 $\text{sum-A} = a_1 \times \alpha + a_2 \times \beta + a_3 \times \gamma$ ，其中， a_1 、 a_2 、 a_3 均为正整数， α 、 β 、 γ 为货币单位，则货币单元的个数为 $a_1 + a_2 + a_3$ 。

4、根据权利要求 2 或 3 所述的方法，其中，所述货币单位为千元、百元、元、角、分、1 分、2 分、5 分、1 角、2 角、5 角、1 元、2 元、5 元、10 元、50 元、100 元中的任一或多种。

5、根据权利要求 1 所述的方法，其中，该方法还包括：

获取账户输出请求；

根据所述账户输出请求及所述账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输出单元组合，其中，所述输出单元组合中各货币单元的面额之和超过或等于所述账户输出请求所对应的输出面额请求；

输出所述输出单元组合，并更新所述账户状态信息。

6、根据权利要求 5 中所述的方法，其中，所述根据所述账户输出请求及所述账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输出单元组合包括：

检测所述输出单元组合是否满足输出限制条件；

当所述输出单元组合满足所述输出限制条件时，输出所述输出单元组合，并更新所述账户状态信息。

7、根据权利要求 6 所述的方法，其中，所述输出限制条件包括所述输出单元组合中货币单元满足以下至少任一项：

所述货币单元对应的单元标识信息的流通频次信息低于或等于流通频次阈值；

所述货币单元所对应的目标输出账户属于所述货币单元的最新源账户的信任账户；

所述货币单元无对应的单元标识信息；

所述输出单元组合中所有无单元标识信息的货币单元的面额之和低于受信面额阈值。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的方法，其中，该方法还包括：

根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述输出限制条件。

9、根据权利要求 1 至 8 中任一项所述的方法，其中，所述将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元包括：

根据预定的单元划分规则将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元。

10、根据权利要求 9 所述的方法，其中，该方法还包括：

根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述单元划分规则。

11、根据权利要求 1 至 10 中任一项所述的方法，其中，该方法还包括：

获取所述用户账户的账户输入信息；

根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息。

12、根据权利要求 11 所述的方法，其中，所述根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息包括：

将所述账户输入信息中货币单元的单元标识信息与面额的对应关系添加至所述账户状态信息。

13、根据权利要求 11 或 12 所述的方法，其中，所述根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息包括：

对所述账户输入信息中待划分的电子货币进行划分及编码处理，获得一个或多个新增货币单元的单元标识信息与面额的对应关系；

将所述一个或多个新增货币单元的单元标识信息与面额的对应关系添加至所述账户状态信息。

14、一种用于处理电子货币的设备，其中，该设备包括：

第一装置，用于将用户账户中的电子货币划分为一个或多个货币单元；

第二装置，用于通过编码处理确定所述一个或多个货币单元中至少一个的单元标识信息；

第三装置，用于建立所述用户账户所对应的账户状态信息，其中，所述账户状态信息包括被编码处理的所述货币单元的单元标识信息与面额的对应关系。

15、根据权利要求 14 所述的设备，其中，该设备还包括：

第四装置，用于获取账户输出请求；

第五装置，用于根据所述账户输出请求及所述账户状态信息，确定包括一个或多个所述货币单元的输元单元组合，其中，所述输出单元组合中各货币单元的面额之和超过或等于所述账户输出请求所对应的输出面额请求；

第六装置，用于输出所述输出单元组合，并更新所述账户状态信息。

16、根据权利要求 15 所述的设备，其中，该设备还包括：

第七装置，用于根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定输出限制条件；并将所述输出限制条件传递给第六装置，用于确定所述输出单元组合是否满足输出限制条件。

17、根据权利要求 15 所述的设备，其中，该设备还包括：

第八装置，用于根据所述用户账户对应的账户输出历史记录信息确定所述货币单元划分规则。

18、根据权利要求 14 至 17 中任一项所述的设备，其中，该设备还包括：

第九装置，用于获取所述用户账户的账户输入信息；

第十装置，用于根据所述账户输入信息，更新所述账户状态信息。

说明书附图

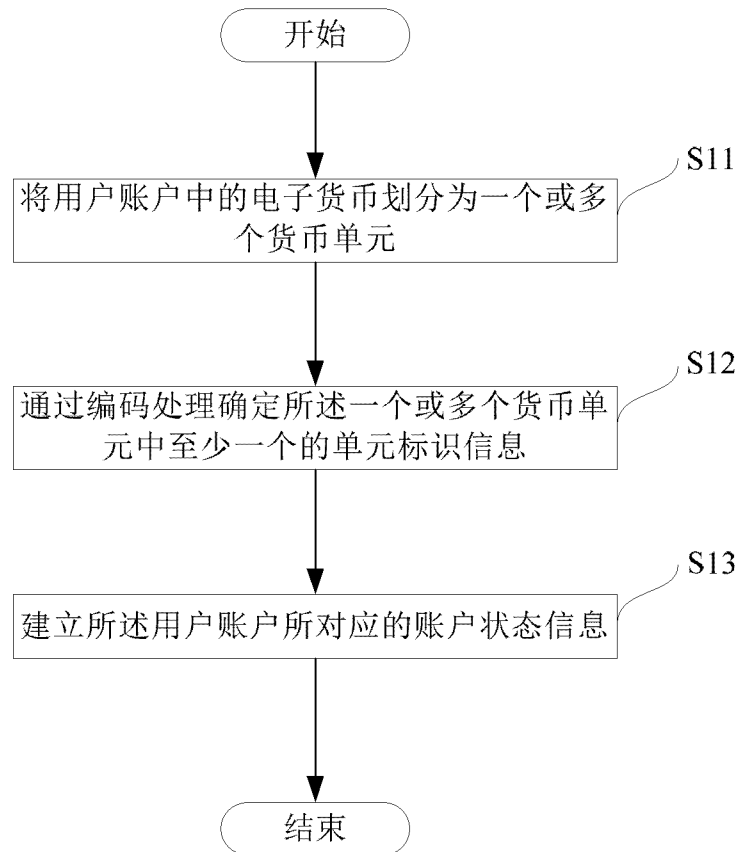


图 1

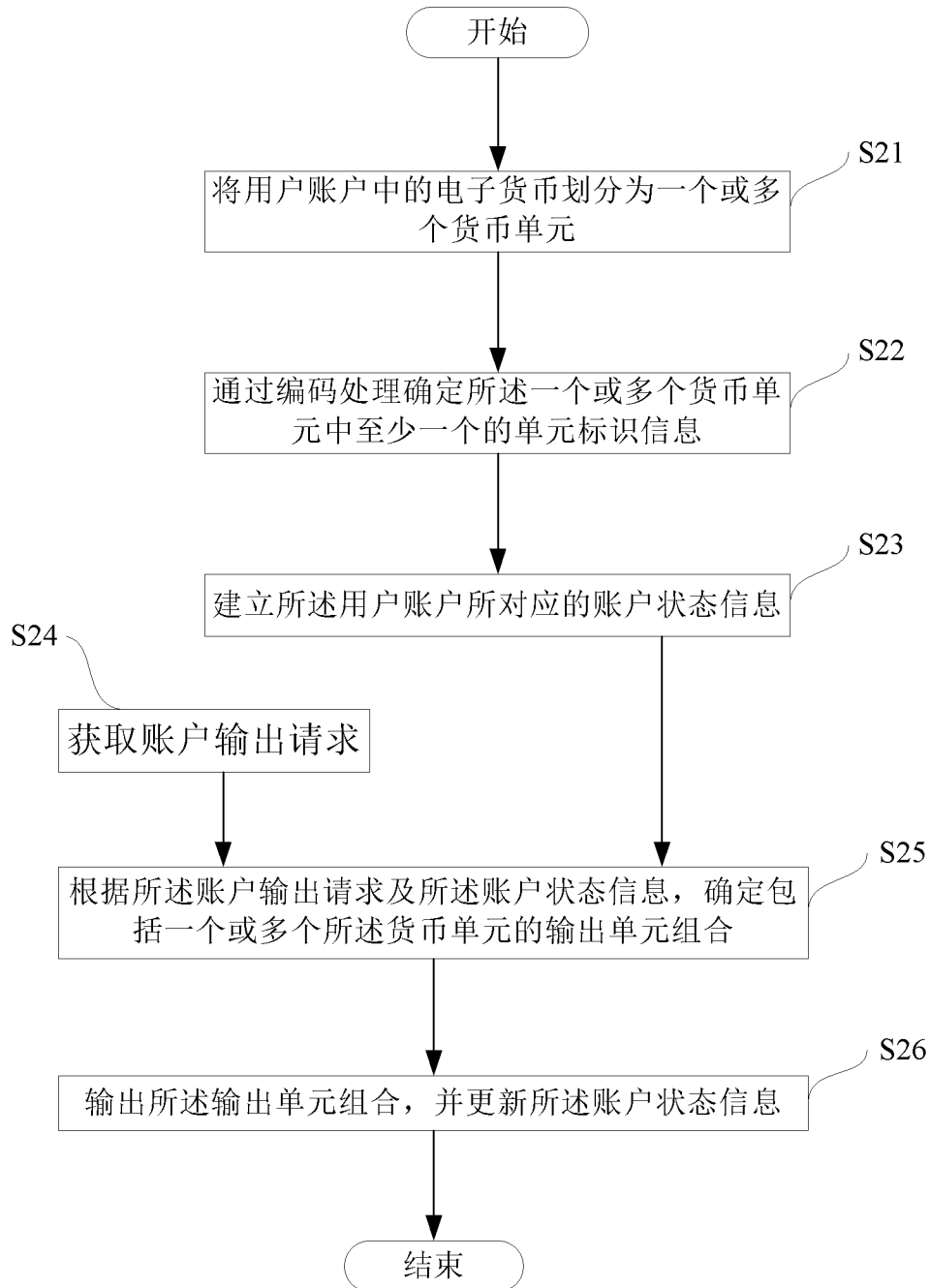


图 2

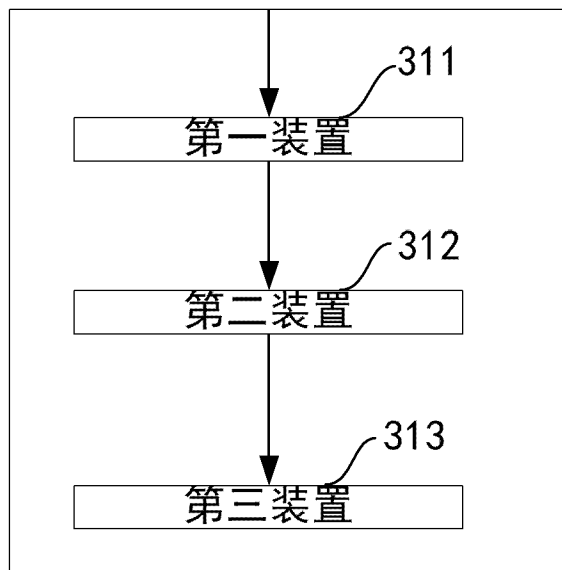


图 3

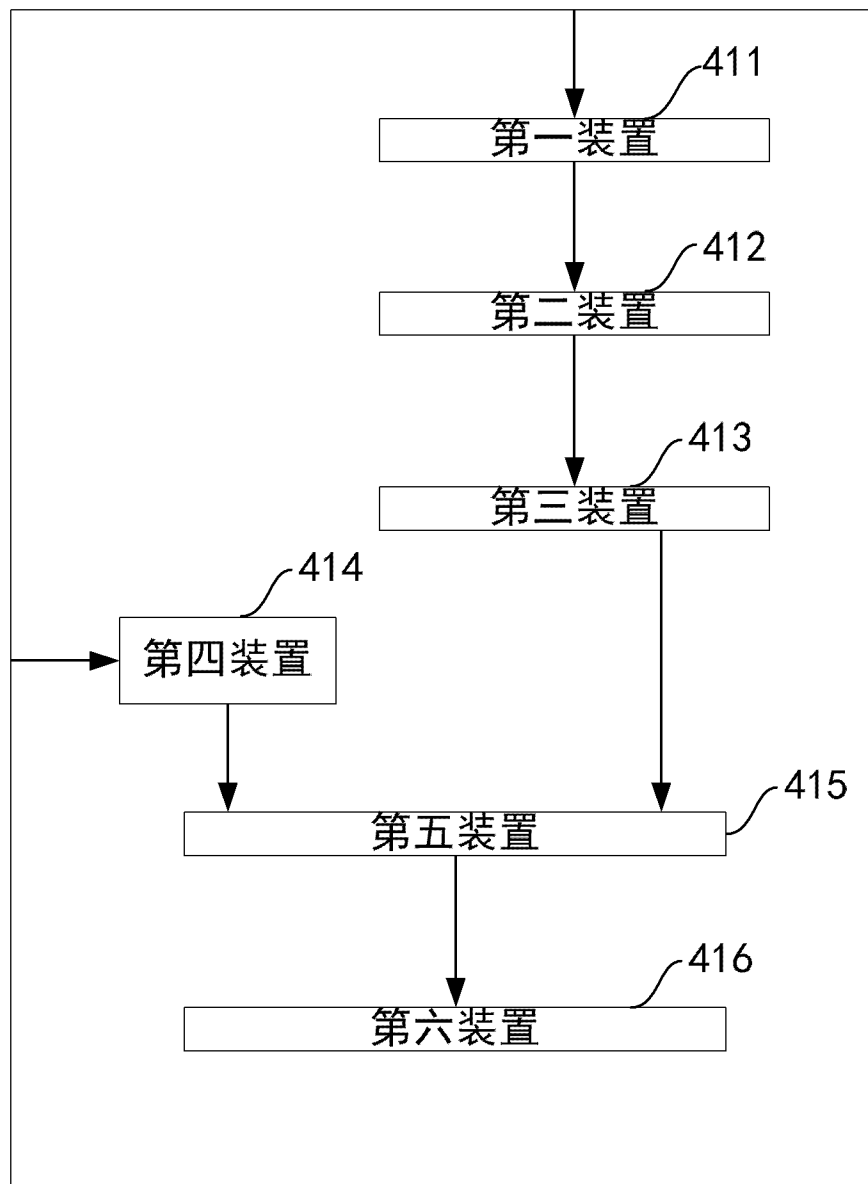


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/075365

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/36 (2012.01) 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)

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: currency, measurement, coding, identification, denomination, par, tracing, electronic, purse, money, pay+, unit, partition, id, amount, safe

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 1478259 A (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION), 25 February 2004 (25.02.2004), description, page 3, line 13 to page 8, line 2, page 9, line 18 to page 10, line 21 and page 13, lines 1-10, claim 11, and figures 1-3C	1-18
A	CN 102147945 A (ZHANG, Yonggang), 10 August 2011 (10.08.2011), the whole document	1-18
A	CN 101188004 A (WANG, Tao), 28 May 2008 (28.05.2008), the whole document	1-18
A	US 2004172359 A1 (NEC CORPORATION), 02 September 2004 (02.09.2004), the whole document	1-18

☐ 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 12 April 2016 (12.04.2016)	Date of mailing of the international search report 04 May 2016 (04.05.2016)
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 MENG, Zishan Telephone No.: (86-10) 62413919

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2016/075365

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1478259 A	25 February 2004	JP 2004526226 A	26 August 2004
		WO 0247040 A2	13 June 2002
		US 2002038288 A1	28 March 2002
		AU 2480602 A	18 June 2002
		EP 1354302 A2	22 October 2003
CN 102147945 A	10 August 2011	None	
CN 101188004 A	28 May 2008	None	
US 2004172359 A1	02 September 2004	CN 1519766 A	11 August 2004
		JP 2004240858 A	26 August 2004
		EP 1445743 A1	11 August 2004

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/075365

A. 主题的分类

G06Q 20/36(2012.01)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)

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))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 电子, 货币, 划分, 单元, 单位, 计量, 编码, 标识, 面额, 面值, 追踪, 安全, electronic, purse, money, pay+, unit, partition, id, amount, safe

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 1478259 A (国际商业机器公司) 2004年 2月 25日 (2004 - 02 - 25) 说明书第3页第13行至第8页第2行, 第9页第18行至第10页第21行, 第13页第1至10行、权利要求11、附图1-3C	1-18
A	CN 102147945 A (张永钢) 2011年 8月 10日 (2011 - 08 - 10) 全文	1-18
A	CN 101188004 A (汪涛) 2008年 5月 28日 (2008 - 05 - 28) 全文	1-18
A	US 2004172359 A1 (NEC CORPORATION) 2004年 9月 2日 (2004 - 09 - 02) 全文	1-18

☐ 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

2016年 4月 12日

国际检索报告邮寄日期

2016年 5月 4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

授权官员

孟子山

电话号码 (86-10)62413919

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/075365

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	1478259	A	2004年 2月 25日	JP	2004526226	A	2004年 8月 26日
				WO	0247040	A2	2002年 6月 13日
				US	2002038288	A1	2002年 3月 28日
				AU	2480602	A	2002年 6月 18日
				EP	1354302	A2	2003年 10月 22日
CN	102147945	A	2011年 8月 10日	无			
CN	101188004	A	2008年 5月 28日	无			
US	2004172359	A1	2004年 9月 2日	CN	1519766	A	2004年 8月 11日
				JP	2004240858	A	2004年 8月 26日
				EP	1445743	A1	2004年 8月 11日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)