

(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
2018 年 9 月 20 日 (20.09.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/166359 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06Q 20/38 (2012.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/077845
- (22) 国际申请日: 2018 年 3 月 2 日 (02.03.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710160386.6 2017年3月17日 (17.03.2017) CN
- (71) 申请人: 中国银联股份有限公司 (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区含笑路 36 号银联大厦, Shanghai 200135 (CN)。
- (72) 发明人: 孙权(SUN, Quan); 中国上海市浦东新区含笑路36号银联大厦7楼, Shanghai 200135 (CN)。
- (74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (HK) LTD.); 中国香港特别行政区香港湾仔港湾道 23 号鹰君中心22字楼, Hong Kong (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))。

(54) Title: MOBILE PAYMENT SUBLICENSING METHOD AND PAYMENT SYSTEM IMPLEMENTED BY USING SAME

(54) 发明名称: 移动支付转授权方法、及利用该方法实现的支付系统

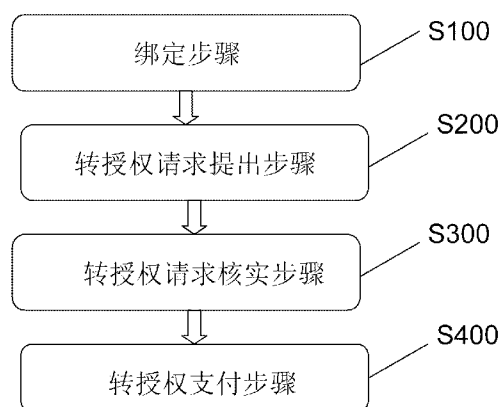


图 1

- S100 Binding step
S200 Sublicensing request step
S300 Sublicensing request verification step
S400 Sublicensed payment step

(57) Abstract: The present invention relates to a mobile payment licensing method and a system thereof. The method comprises the following steps: a main user terminal is bound with a payment account; the main user terminal and a slave user terminal respectively log into a server, and the main user terminal sends a sublicensing request to the server; the server verifies the sublicensing request and issues a Token and a transaction secret key to the slave user terminal after the sublicensing request passes the verification; and the slave user terminal carries out payment according to the Token and the transaction secret key. According to the present invention, mobile payment sublicensing between family members and friends may be achieved on the basis of trust, and using the Token and the transaction secret key may ensure security of the transaction. Additionally, when a user is paying, the user does not need to input a password, thus making payment quick and convenient and providing a good user experience. Furthermore, a user end mobile phone may achieve the payment transaction without needing to connect to the Internet.

(57) 摘要： 本发明涉及一种移动支付授权方法及其系统。该方法包括下述步骤：主用户终端绑定支付账户；主用户终端、从用户终端分别登陆服务器，主用户终端向服务器发出转授权请求；服务器对于转授权请求进行核实，在通过核实后，颁发Token和交易密钥给从用户终端；以及从用户终端根据所述Token和交易密钥实现支付。根据本发明，能够实现家庭成员以及朋友之间基于信任的移动支付转授权，能够利用Token和交易密钥保证交易的安全性，同时，用户在支付时，无需输入密码，快捷方便，用户体验良好。另一方面，用户端手机无需联网即可进行支付交易。

移动支付转授权方法、及利用该方法实现的支付系统

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机通信技术，具体地涉及基于支付标记（Token）实现的移动支付转授权方法、利用该移动支付转授权方法实现的支付系统、移动终端以及服务器。

背景技术

[0002] 现有的主流的支付方式都需要密码来验证用户身份实现支付。这具有以下缺点，

第一、 用户需要输入密码才能支付，支付过程麻烦，用户体验较差。

[0003] 第二、 移动支付需要绑定自己的银行卡，无法实现家庭或者朋友之间的共享银行卡支付。

[0004] 第三、 用户账户密码可能被窃取，带来安全隐患。

发明内容

[0005] 鉴于上述问题，本发明的目的在于，旨在提出了一种在保证支付安全的前提下能够实现家庭成员或者朋友之间基于信任的移动支付转授权方法以及利用该方法实现的移动支付转授权系统。

[0006] 本发明的移动支付授权方法，由主用户终端、从用户终端、服务器以及商户终端实现，该方法包括下述步骤：

绑定步骤，主用户终端绑定支付账户；

转授权请求提出步骤，主用户终端、从用户终端分别登陆服务器，主用户终端向服务器发出转授权请求；

转授权请求核实步骤，服务器对于转授权请求进行核实，在通过核实后，颁发Token 给从用户终端；以及

转授权支付步骤，从用户终端根据所述Token 和交易密钥实现支付。

[0007] 优选地，在所述转授权请求中，主用户终端预先设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户以及是否需要交易确认中的一项或者多项。

[0008] 优选地，所述转授权请求核实步骤包括下述子步骤：

服务器对于转授权请求进行核对；

在通过核对后，一次性颁发 Token 和交易密钥给从用户终端；

从用户终端将 Token 和交易密钥保存在安全元件里或者保存在在云端。

[0009] 优选地，所述转授权支付步骤包括下述子步骤：

从用户终端进行支付交易时，使用在云端或者本地安全元件生成一个 Token 代替 PAN，利用该 Token，每次交易使用一个交易密钥，将交易要素（包括 Token、交易金额、商户号、终端号等信息）进行加密形成交易密文，在交易终端进行消费交易；；

商户终端将包括当前消费位置、商户号、交易金额以及交易 Token、交易密文的交易信息发送到服务器；

服务器验证交易 Token，对交易密文信息进行解密，验证确认交易身份合法性；

在验证成功的情况，服务器向商户终端返回验证成功并完成支付。

[0010] 优选地，在服务器验证交易 Token 的子步骤中，服务器验证交易 Token 并根据需要判断交易金额、交易时间、交易地点、交易商户中的一项或多项是否在所述转授权请求中的预先设定。

[0011] 优选地，在服务器验证交易 Token 的子步骤中，进一步包括：服务器发送交易信息给主用户终端进行交易确认，在主用户终端确认交易可执行的情况下服务器向商户终端返回验证成功。

[0012] 本发明的移动支付转授权系统，其特征在于，具备：

主用户终端，用于与支付账户进行绑定并且用于向下述的服务器提交转授权请求；

从用户终端，用于接受下述服务器发送来的 Token 和交易密钥，将其储存在安全单元中或者储存在云端，并且利用该 Token 结合交易密钥进行交易；

服务器，用于对来自主用户终端的所述转授权请求进行核对并且在通过核对的情况下生成 Token 和交易密钥并下发给所述从用户终端，在进行交易支付时用于验证从所述从用户终端发送来的交易 Token 和交易密文并且在验证通过情况下完成交易；以及

商户终端，在所述从用户终端在商户终端进行消费时，用于将来自从所述用户终

端包含交易 Token、商户号、交易金额、交易密文的交易信息提交到服务器。

[0013] 优选地，所述主用户终端在转授权请求中设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等中的一项或多项。

[0014] 优选地，所述商户终端具备：

LBS 模块，用于获取产生交易的交易地点；以及

通讯模块，用于将交易产生的交易地点和交易信息上传到所述服务器。

[0015] 优选地，所述服务器具备：Token 授权模块，用于生成 Token 和交易密钥，将该 Token 和交易密钥下发给所述从用户终端；以及位置计算模块，用于计算交易地点与授权限制地点之间的距离，比对是否符合在所述转授权请求中设定的有关授权限定地点的条件。

[0016] 优选地，所述 Token 授权模块进一步用于对该 Token 设定一定的生命周期。

[0017] 优选地，所述主用户终端在转授权请求中设置是否需要交易确认，在设置为需要交易确认的情况下，所述服务器将有关的交易的信息转发到主用户终端并由主用户终端进行确认，仅在通过主用户终端确认后才允许交易。

[0018] 本发明的移动终端，其特征在于，

所述移动终端用于接受服务器发送来的 Token 和交易密钥，将 Token 和交易密钥储存在安全单元中或者储存在云端，并且利用该 Token 结合交易密钥进行交易。

[0019] 本发明的服务器用于实现主用户终端向用户终端进行转支付授权，其特征在于，

用于对来自主用户终端的转授权请求进行核对并且在通过核对的情况下生成 Token 和交易密钥并下发给从用户终端，在进行交易支付时用于验证从所述从用户终端发送来的交易 Token 和交易密文并且在验证通过情况下完成交易支付。

[0020] 优选地，本发明的服务器具备：

Token 授权模块，用于生成 Token 和交易密钥，将该 Token 和交易密钥下发给从用户终端；以及

位置计算模块，用于计算交易地点与授权限制地点之间的距离，比对是否符合在所述转授权请求中设定的有关授权限定地点的条件。

[0021] 根据本发明，能够从主用户终端向从用户终端进行移动支付转授权，由此能够实现家庭成员以及朋友之间基于信任的移动支付转授权。其中，能够利用

Token 和交易密钥来实现交易，由此能够保证交易的安全性。而且，用户在支付时，无需输入密码，快捷方便，用户体验良好。另一方面，由于在从用户终端可以预先接收和存储多个 Token 和多个交易密钥，因此，从用户终端无需联网即可进行支付交易。

附图说明

[0022] 图 1 是表示本发明的移动支付转授权方法的流程图。

[0023] 图 2 是表示本发明的移动支付转授权方法的一实施方式的流程图。

[0024] 图 3 是表示本发明的移动支付转授权系统的一实施方式的构造框图。

具体实施方式

[0025] 下面介绍的是本发明的多个实施例中的一些，旨在提供对本发明的基本了解。并不旨在确认本发明的关键或决定性的要素或限定所要保护的范围。

[0026] 首先，对于本发明中会出现的一些名词进行说明。

[0027] 卡模拟技术是将 NFC 终端整体上模拟成为一张卡片并接受读卡器访问的一种技术。

[0028] Token 技术是指 Token SP 根据 Token Requestor 提供的 PAN（主帐号）生成 Token 后，将 Token 作为 PAN 的替代值流转在支付的各个环节，使得在支付流程中，独一无二的 PAN 只在 Token SP、转接方、发卡方间传递，由于三者专线连接且彼此互信，且当 Token 被检测到风险或到期时，将再次生成新 Token 替代，从而大幅降低支付过程中 PAN 泄漏的可能性，极大地提高了 PAN 的安全性。

[0029] LBS 定位服务又叫做移动位置服务(Location Based Service, LBS)，它是通过电信移动运营商的网络(如 GSM 网、CDMA 网)获取移动终端用户的位置信息（经纬度坐标）。

[0030] PAN 是指银行发行的银行卡主账号，一般是由发卡机构标识、个人账户标识和校验位组成。

[0031] HCE(host-based card emulation)是指基于主机的卡模拟，是在配备 NFC 功能的移动终端上实现卡模拟。

[0032] 首先，对于本发明的移动支付转授权方法进行说明。

[0033] 图 1 是表示本发明的移动支付转授权方法的流程图。

[0034] 如图 1 所示，本发明的移动支付授权方法由主用户终端、从用户终端、服

务器以及商户终端实现，该方法包括下述步骤：

绑定步骤 S100：主用户终端绑定支付账户；

转授权请求提出步骤 S200：主用户终端、从用户终端分别登陆服务器，主用户终端向服务器发出转授权请求，其中，在转授权请求中，主用户终端可以根据需要设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等，也可以根据需要设置是否需要交易确认；

转授权请求核实步骤 S300：服务器对于转授权请求进行核实，在通过核实后，一次性颁发 Token 和交易密钥给从用户终端；以及

转授权支付步骤 S400：从用户终端利用该 Token 和交易密钥实现支付，其中，从用户终端将 Token 和交易密钥保存在其安全元件（SE）里或者保存在云端，从用户终端进行支付交易时，云端或者本地安全元件（SE）生成一个 Token，利用该 Token 在商户侧支持云闪付的交易终端进行消费交易，商户终端将包括当前消费位置、商户号、交易金额以及交易 Token、交易密文等在内的相关消费信息传送至服务器，服务器验证交易 Token 和交易密文，在验证成功的情况下完成支付。

[0035] 接着，对于本发明的移动支付转授权方法的具体应用的实施方式进行说明。

[0036] 图 2 是表示本发明的移动支付转授权方法的一实施方式的流程图。

[0037] 该实施方式的移动支付转授权方法由主用户终端 100、从用户终端 200、服务器 300 以及商户终端 400 实现。

[0038] 如图 2 所示，本发明的一实施方式的移动支付转授权方法包括下述具体步骤：

① 主用户终端 100 通过例如移动支付应用等绑定支付账户（例如，银行卡、支付卡、消费卡等）。

[0039] ② 主用户终端 100、从用户终端 200 分别登陆到服务器 300。

[0040] ③ 主用户终端 100 向服务器 300 发出转授权请求，以允许从用户终端 200 通过能够使用主用户终端 100 的支付功能，其中，在转授权请求中，主用户终端 100 可以根据需要设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等，也可以根据需要设置是否需要交易确认。

[0041] ④ 服务器 300 对于转授权请求的相关信息进行核对，在通过核对后，一

次性颁发 Token 和交易密钥给从用户终端 200（该临时 Token 对应于主用户终端 100 所绑定的支付帐号），从用户终端 200 将 Token 和交易密钥保存在其安全元件（SE）里或者保存在云端，此时从用户终端 200 具有支付功能。根据主用户终端 100 的设置，具有 Token 的从用户终端 100 的支付交易具有授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等的各类限制范围，如果超越限制范围，从用户终端 200 将失去支付功能。

[0042] ⑤ 从用户终端 200 进行支付交易时，云端或者本地安全元件（SE）生成一个 Token，通过 HCE（host-based cardemulation）或者 SE（Secure Element），在商户侧支持云闪付的交易终端 400 进行消费交易。另外，通常云端会提前生成一个以上 Token，以使用户在设备未联网时仍可使用 HCE 支付。

[0043] ⑥ 商户终端 400 将包括当前消费位置、商户号、交易金额以及交易 Token、交易密文等在内的相关消费信息传送至服务器 300。

[0044] ⑦ 服务器 300 验证交易 Token 和交易密文，并根据需要判断交易金额、交易时间、交易地点、交易商户是否符合授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等。

[0045] ⑧ 根据需要可选地进行交易确认，服务器 300 发送交易信息给主用户终端 100 进行交易确认。

[0046] ⑨ 验证成功的情况（可选地包含交易确认成功的情况）下，服务器 300 向商户终端 400 返回验证成功并完成支付。

[0047] 在本发明中，Token 为解决卡号信息泄露问题，以由 13 至 19 位的虚拟数字串，替代卡号。服务器 300 颁发 Token 和交易密钥给从用户终端 200，通过交易密钥，针对每次刷卡交易，计算出一个交易密文，用于交易身份合法性确认。通过 Token、交易密钥相结合，实现交易安全保障。

[0048] 图 3 是表示本发明的移动支付转授权系统的一实施方式的构造框图。

[0049] 如图 3 所示，本发明的移动支付转授权系统包括主用户终端 100、从用户终端 200、服务器 300 以及商户终端 400。

[0050] 主用户终端 100 是指主用户的移动支付设备，例如可以是智能手机、平板电脑或可穿戴设备等，它可以包含支付 APP，绑定支付账户（例如，银行卡、支付卡等），可以利用支付 APP 实现用户登录以及之后的支付转授权。主用户终端

100 用于绑定支付账户，用于向服务器 300 提交转授权请求。其中，主用户终端 100 可以根据需要在转授权请求中设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等中的一项或多项，也可以根据需要设置是否需要交易确认。

[0051] 从用户终端 200 是指从用户的移动设备，它安装有支付 APP，例如可以是智能手机、平板电脑或可穿戴设备等，接受来自服务器 300 传送的 Token 证书（或者存储于云端），完成支付。从用户终端 200 接受服务器 300 发送来的 Token 和交易密钥，将 Token 和交易密钥储存在安全单元中或者储存在云端，并且利用该 Token 和交易密钥进行交易。

[0052] 服务器 300 用于对来自主用户终端 100 的转授权请求进行核对并且在通过核对的情况下生成 Token 和交易密钥并下发给从用户终端 200，在进行交易支付时用于验证从从用户终端 200 发送来的交易 Token 和交易密文并且在验证通过情况下完成交易支付。

[0053] 服务器 300 具备：Token 授权模块 310 以及位置计算模块 320，其中，位置计算模块 320 是可选模块。

[0054] Token 授权模块 310 用于生成 Token 和交易密钥，并绑定此 Token 与主交易终端所对应的卡号，将该 Token 授权与给从用户终端 200。进一步地，Token 授权模块 310 还能够对该 Token 设定一定的生命周期。

[0055] 位置计算模块 320 用于计算交易地点与授权限制地点之间的距离，比对是否符合在所述转授权请求中设定的有关授权限定地点的条件。

[0056] 商户终端 400 例如可以是商户的 POS 机等终端设备，商户终端 400 具备：通信模块 410 和 LBS 功能模块 420，其中，LBS 功能模块 420 是可选模块。通信模块 410 用于将交易产生的交易地点（可选）和交易信息上传到服务器 300。LBS 模块 420 用于探测交易发生的地点。

[0057] 根据本发明，能够从主用户终端向从用户终端进行移动支付转授权，由此能够实现家庭成员以及朋友之间基于信任的移动支付转授权。其中，能够利用 Token 和交易密钥来实现交易，由此能够保证交易的安全性。而且，用户在支付时，无需输入密码，快捷方便，用户体验良好。另一方面，由于在从用户终端可以预先接收和存储多个 Token 和交易密钥，因此，从用户终端无需联网即可进行支付交易。

[0058] 以上例子主要说明了本发明的移动支付转授权方法、利用该移动支付转授权方法实现的支付系统、移动终端以及服务器。尽管只对其中一些本发明的具体实施方式进行了描述，但是本领域普通技术人员应当了解，本发明可以在不偏离其主旨与范围内以许多其他的形式实施。因此，所展示的例子与实施方式被视为示意性的而非限制性的，在不脱离如所附各权利要求所定义的本发明精神及范围的情况下，本发明可能涵盖各种的修改与替换。

权利要求书

FPEL18150009P

1. 一种移动支付授权方法，由主用户终端、从用户终端、服务器以及商户终端实现，该方法包括下述步骤：

绑定步骤，主用户终端绑定支付账户；

转授权请求提出步骤，主用户终端、从用户终端分别登陆服务器，主用户终端向服务器发出转授权请求；

转授权请求核实步骤，服务器对于转授权请求进行核实，在通过核实后，颁发 Token 和交易密钥给从用户终端；以及

转授权支付步骤，从用户终端使用所述 Token 以及交易密钥实现支付。

2. 如权利要求 1 所述的移动支付授权方法，其特征在于，

在所述转授权请求中，主用户终端预先设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户以及是否需要交易确认中的一项或者多项。

3. 如权利要求 2 所述的移动支付授权方法，其特征在于，

所述转授权请求核实步骤包括下述子步骤：

服务器对于转授权请求进行核对；

在通过核对后，一次性颁发 Token 和多个交易密钥给从用户终端；

从用户终端将 Token 和交易密钥保存在安全元件里或者保存在云端。

4. 如权利要求 3 所述的移动支付授权方法，其特征在于，

所述转授权支付步骤包括下述子步骤：

从用户终端在交易终端进行支付交易时，使用在云端或者本地安全元件的 Token 代替 PAN，每次交易使用一个交易密钥，将作为交易要素的 Token、交易金额、商户号、终端号进行加密形成交易密文，发送商户终端进行消费交易；

商户终端将包括当前消费位置、商户号、交易金额以及交易 Token、交易密文的交易信息发送到服务器；

服务器验证交易 Token，对交易密文信息进行解密，验证确认交易身份合法性；

在验证成功的情况，服务器向商户终端返回验证成功并完成支付。

5. 如权利要求 4 所述的移动支付授权方法，其特征在于，
在服务器验证交易 Token 的子步骤中，服务器验证交易 Token 并根据需要判断交易金额、交易时间、交易地点、交易商户中的一项或多项是否在所述转授权请求中的预先设定。
6. 如权利要求 5 所述的移动支付授权方法，其特征在于，
在服务器验证交易 Token 的子步骤中，进一步包括：服务器发送交易信息给主用户终端进行交易确认，在主用户终端确认交易可执行的情况下服务器向商户终端返回验证成功。
7. 一种移动支付转授权系统，其特征在于，具备：
主用户终端，用于与支付账户进行绑定并且用于向下述的服务器提交转授权请求；
从用户终端，用于接受下述服务器发送来的 Token 和交易密钥储存在安全单元中或者储存在云端，并且利用该 Token 和交易密钥进行交易；
服务器，用于对来自主用户终端的所述转授权请求进行核对并且在通过核对的情况下生成 Token 和交易密钥并下发给所述从用户终端，在进行交易支付时用于验证从所述从用户终端发送来的交易 Token 和交易密文并且在验证通过情况下完成交易；以及
商户终端，在所述从用户终端在商户终端进行消费时，用于将来自从所述用户终端包含交易 Token、商户号、交易金额、交易密文的交易信息提交到服务器。
8. 如权利要求 7 所述的移动支付转授权系统，其特征在于，
所述主用户终端在转授权请求中设定授权限定金额、授权限定时间、授权限定地点、授权限定商户等中的一项或多项。
9. 如权利要求 8 所述的移动支付转授权系统，其特征在于，
所述商户终端具备：
LBS 模块，用于获取产生交易的交易地点；以及
通讯模块，用于将交易产生的交易地点和交易信息上传到所述服务器。
10. 如权利要求 9 所述的移动支付转授权系统，其特征在于，
所述服务器具备：
Token 授权模块，用于生成 Token 和交易密钥，将该 Token 和交易密钥下发给所

述从用户终端；以及

位置计算模块，用于计算交易地点与授权限制地点之间的距离，比对是否符合在所述转授权请求中设定的有关授权限定地点的条件。

11. 如权利要求 9 所述的移动支付转授权系统，其特征在于，

所述 Token 授权模块进一步用于对该 Token 设定一定的生命周期。

12. 如权利要求 9 所述的移动支付转授权系统，其特征在于，

所述主用户终端在转授权请求中设置是否需要交易确认，在设置为需要交易确认的情况下，所述服务器将有关的交易的信息转发到主用户终端并由主用户终端进行确认，仅在通过主用户终端确认后才允许交易。

13. 一种移动终端，其特征在于，

所述移动终端用于接受服务器发送来的 Token 和交易密钥储存在安全单元中或者储存在云端，并且利用该 Token 和交易密钥进行交易。

14. 一种服务器，用于实现主用户终端向用户终端进行转支付授权，其特征在于，

用于对来自主用户终端的转授权请求进行核对并且在通过核对的情况下生成 Token 和交易密钥并下发给从用户终端，在进行交易支付时用于验证从所述从用户终端发送来的交易 Token 和交易密文并且在验证通过情况下完成交易支付。

15. 如权利要求 14 所述的服务器，其特征在于，具备：

Token 授权模块，用于生成 Token 和交易密钥，将该 Token 和交易密钥下发给从用户终端；以及

位置计算模块，用于计算交易地点与授权限制地点之间的距离，比对是否符合在所述转授权请求中设定的有关授权限定地点的条件。

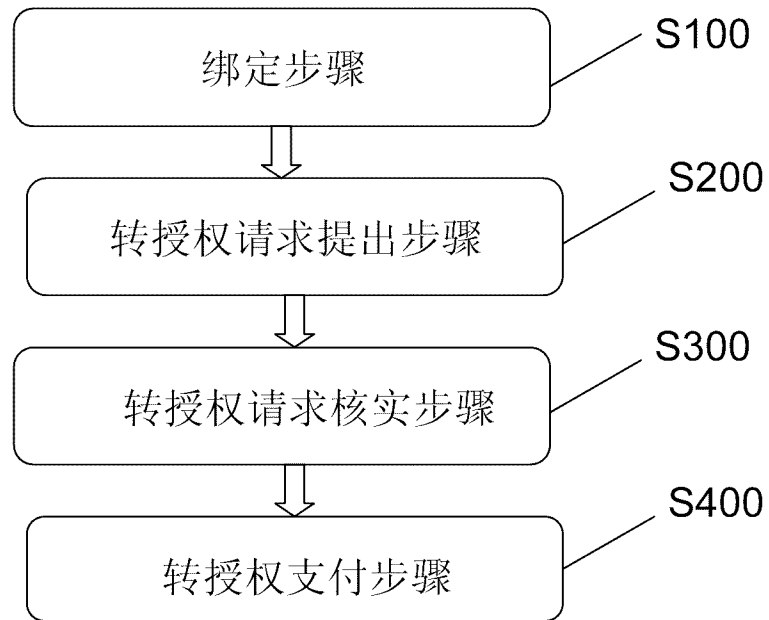


图 1

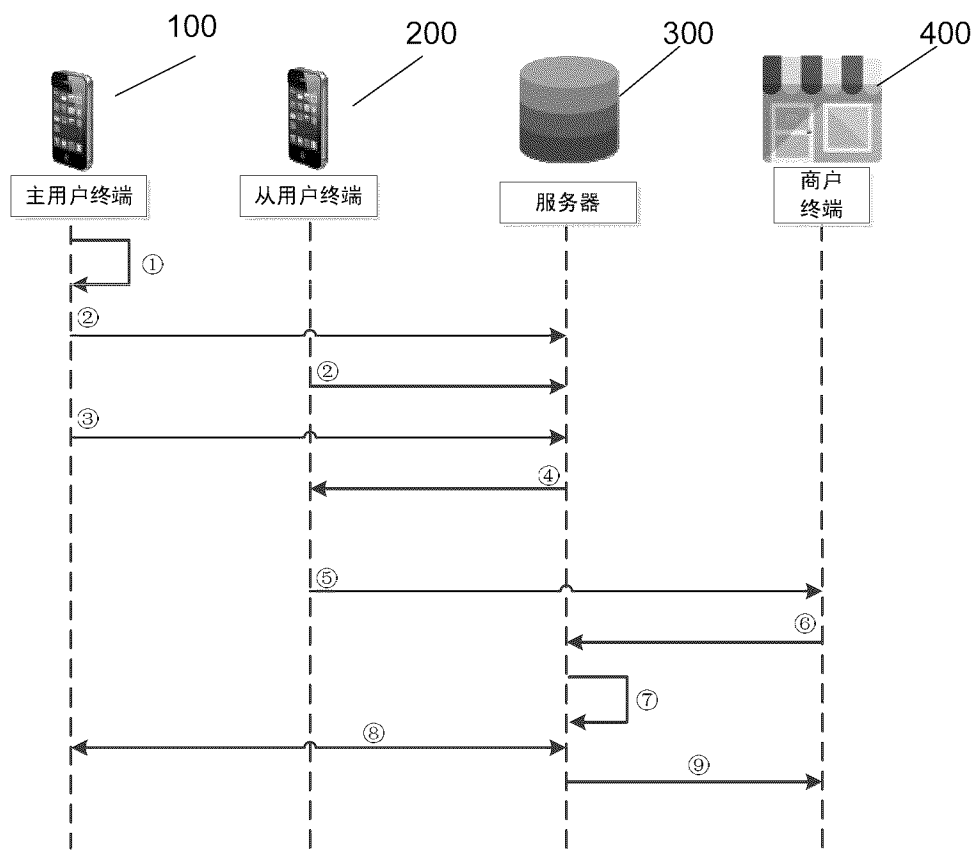


图 2

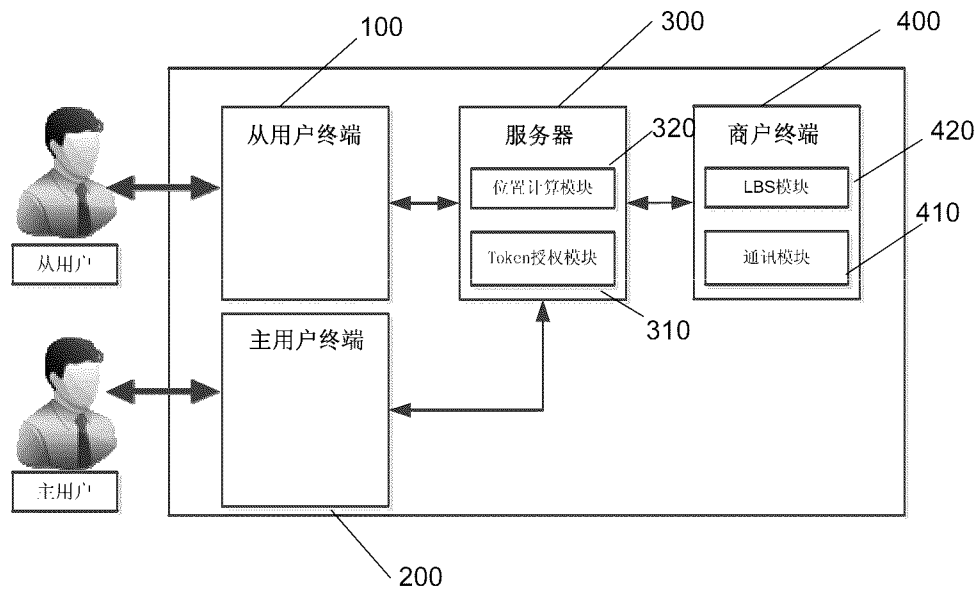


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/077845

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 20/38 (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; H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, VEN, CNTXT, USTXT, CNKI: 银联, 孙权, 支付, 付款, 消费, 授权, 允许, 同意, 主, 从, 第一, 第二, token, 令牌; pay, buy, authoriz+, allow, admit, primary, secondary, master, slave, first, second, token

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107256484 A (CHINA UNIONPAY CO., LTD.) 17 October 2017 (17.10.2017), claims 1-15, description, paragraphs [0005]-[0057], and figures 1-3	1-15
Y	CN 105450691 A (ALIBABA GROUP HOLDING LTD.) 30 March 2016 (30.03.2016), description, paragraphs [0002]-[0150], and figures 1-9	1-12, 14, 15
Y	CN 106464492 A (VISA INTERNATIONAL SERVICE ASSOCIATION et al.) 22 February 2017 (22.02.2017), description, paragraphs [0002]-[0079], and figures 1-10	1-15
Y	CN 105593883 A (GEMALTO NV) 18 May 2016 (18.05.2016), description, paragraphs [0022]-[0086], and figures 1-3	1-15

☐ 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 22 May 2018	Date of mailing of the international search report 31 May 2018
Name and mailing address of the ISA 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 CHEN, Lina Telephone No. (86-10) 62412329

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/077845

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107256484 A	17 October 2017	None	
CN 105450691 A	30 March 2016	US 2017272447 A1	21 September 2017
		IN 201747001673 A	26 May 2017
		EP 3185513 A1	28 June 2017
		HK 1222058 A0	16 June 2017
		JP 2017530448 A	12 October 2017
		SG 11201700628 A1	30 March 2017
		KR 20170033403 A	24 March 2017
		WO 2016026399 A1	25 February 2016
		EP 3185513 A4	03 January 2018
CN 106464492 A	22 February 2017	AU 2014331673 A1	26 May 2016
		EP 3078156 A1	12 October 2016
		WO 2015054697 A1	16 April 2015
		EP 3078156 A4	12 July 2017
		BR 112016008005 A2	01 August 2017
		US 2015127547 A1	07 May 2015
		RU 2016117997 A	16 November 2017
		SG 11201602835 A1	29 June 2016
		CA 2927052 A1	16 April 2015
		JP 2016539442 A	15 December 2016
		IN 201647016067 A	31 August 2016
CN 105593883 A	18 May 2016	EP 3039627 A1	06 July 2016
		BR 112016003819 A2	01 August 2017
		US 2016203468 A1	14 July 2016
		JP 2016534459 A	04 November 2016
		WO 2015028664 A1	05 March 2015
		EP 2843605 A1	04 March 2015
		SG 11201600918 A1	30 March 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/077845

A. 主题的分类 G06Q 20/38 (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; H04L 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNABS, VEN, CNTXT, USTXT, CNKI: 银联, 孙权, 支付, 付款, 消费, 授权, 允许, 同意, 主, 从, 第一, 第二, token, 令牌; pay, buy, authoriz+, allow, admit, primary, secondary, master, slave, first, second, token																	
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 107256484 A (中国银联股份有限公司) 2017年 10月 17日 (2017 - 10 - 17) 权利要求1-15, 说明书第[0005]段-第[0057]段, 图1-3</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105450691 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 说明书第[0002]段-第[0150]段, 图1-9</td> <td>1-12, 14-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106464492 A (维萨国际服务协会等) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 说明书第[0002]段-第[0079]段, 图1-10</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 105593883 A (金雅拓股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 说明书第[0022]段-第[0086]段, 图1-3</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 107256484 A (中国银联股份有限公司) 2017年 10月 17日 (2017 - 10 - 17) 权利要求1-15, 说明书第[0005]段-第[0057]段, 图1-3	1-15	Y	CN 105450691 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 说明书第[0002]段-第[0150]段, 图1-9	1-12, 14-15	Y	CN 106464492 A (维萨国际服务协会等) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 说明书第[0002]段-第[0079]段, 图1-10	1-15	Y	CN 105593883 A (金雅拓股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 说明书第[0022]段-第[0086]段, 图1-3	1-15
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 107256484 A (中国银联股份有限公司) 2017年 10月 17日 (2017 - 10 - 17) 权利要求1-15, 说明书第[0005]段-第[0057]段, 图1-3	1-15															
Y	CN 105450691 A (阿里巴巴集团控股有限公司) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 说明书第[0002]段-第[0150]段, 图1-9	1-12, 14-15															
Y	CN 106464492 A (维萨国际服务协会等) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 说明书第[0002]段-第[0079]段, 图1-10	1-15															
Y	CN 105593883 A (金雅拓股份有限公司) 2016年 5月 18日 (2016 - 05 - 18) 说明书第[0022]段-第[0086]段, 图1-3	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 2018年 5月 22日		国际检索报告邮寄日期 2018年 5月 31日															
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		授权官员 陈丽娜 电话号码 86-10-62412329															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/077845

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	107256484	A	2017年 10月 17日	无			
CN	105450691	A	2016年 3月 30日	US	2017272447	A1	2017年 9月 21日
				IN	201747001673	A	2017年 5月 26日
				EP	3185513	A1	2017年 6月 28日
				HK	1222058	A0	2017年 6月 16日
				JP	2017530448	A	2017年 10月 12日
				SG	11201700628	A1	2017年 3月 30日
				KR	20170033403	A	2017年 3月 24日
				WO	2016026399	A1	2016年 2月 25日
				EP	3185513	A4	2018年 1月 3日
CN	106464492	A	2017年 2月 22日	AU	2014331673	A1	2016年 5月 26日
				EP	3078156	A1	2016年 10月 12日
				WO	2015054697	A1	2015年 4月 16日
				EP	3078156	A4	2017年 7月 12日
				BR	112016008005	A2	2017年 8月 1日
				US	2015127547	A1	2015年 5月 7日
				RU	2016117997	A	2017年 11月 16日
				SG	11201602835	A1	2016年 6月 29日
				CA	2927052	A1	2015年 4月 16日
				JP	2016539442	A	2016年 12月 15日
				IN	201647016067	A	2016年 8月 31日
CN	105593883	A	2016年 5月 18日	EP	3039627	A1	2016年 7月 6日
				BR	112016003819	A2	2017年 8月 1日
				US	2016203468	A1	2016年 7月 14日
				JP	2016534459	A	2016年 11月 4日
				WO	2015028664	A1	2015年 3月 5日
				EP	2843605	A1	2015年 3月 4日
				SG	11201600918	A1	2016年 3月 30日