



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109727130 A

(43)申请公布日 2019. 05. 07

(21)申请号 201811582181.8

(22)申请日 2018.12.24

(71)申请人 深圳怡化电脑股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区后海大道2388号怡化金融科技大厦26楼

申请人 深圳市怡化时代科技有限公司
深圳市怡化金融智能研究院

(72)发明人 杨全领 王庆华

(74)专利代理机构 深圳市铭粤知识产权代理有限公司 44304

代理人 孙伟峰

(51)Int.Cl.

G06Q 40/04(2012.01)

G07F 19/00(2006.01)

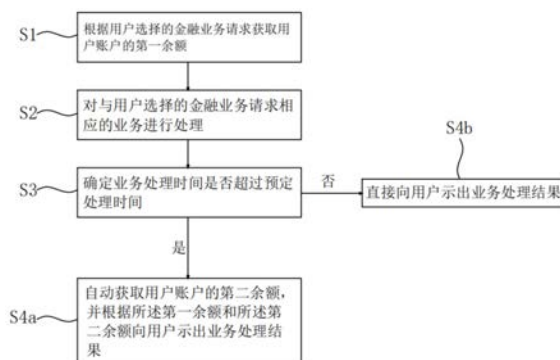
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

金融自助终端及其业务处理方法和计算机可读存储介质

(57)摘要

本发明公开了一种金融自助终端的业务处理方法,业务处理方法包括步骤:根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额;对与用户选择的金融业务请求相应的业务进行处理;确定业务处理时间是否超过预定处理时间;如果所述业务处理时间超过预定处理时间,则自动获取用户账户的第二余额,并根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果。本发明还公开了一种计算机可读存储介质和金融自助终端。本发明方便了用户校对业务结果,节省了用户的操作时间,降低了产生账务纠纷的可能性。



1. 一种金融自助终端的业务处理方法,其特征在于,所述业务处理方法包括步骤:
根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额;
对与用户选择的金融业务请求相应的业务进行处理;
确定业务处理时间是否超过预定处理时间;
如果所述业务处理时间超过预定处理时间,则自动获取用户账户的第二余额,并根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果。
2. 根据权利要求1所述的业务处理方法,其特征在于,所述确定业务处理时间是否超过预定处理时间的步骤之后,还包括:
如果所述业务处理时间未超过预定处理时间,则直接向用户示出业务处理结果。
3. 根据权利要求1所述的业务处理方法,其特征在于,根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额的步骤包括:
获取用户选择的业务请求;
判断所述业务请求是否是金融业务请求;
如果所述业务请求是金融业务请求,则根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额。
4. 根据权利要求1或3所述的业务处理方法,其特征在于,所述金融业务请求为存款业务请求,其中,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:
判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述金融业务请求所请求的金额相等;
如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果;
如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等,则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,并确定所述金融自助终端出现网络延迟或者验钞出错或者卡钞出错的错误,并根据错误类型向用户示出错误信息。
5. 根据权利要求1或3所述的业务处理方法,其特征在于,所述金融业务请求为取款业务请求,其中,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:
判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述金融业务请求所请求的金额相等;
如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,则判断是否已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金;
如果是已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果;
如果未向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金,则确定所述金融自助终端出现卡钞出错或者设备余额不足的错误,并根据错误类型向用户示出错误信息;
如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等,则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,和/或发出警报提示信号。
6. 根据权利要求1或3所述的业务处理方法,其特征在于,所述金融业务请求为转账业

务请求,其中,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:

如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额相等,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果;

如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等,确定所述金融自助终端出现网络错误,并向用户示出网络出现错误的信息,并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细。

7.根据权利要求4所述的业务处理方法,其特征在于,所述金融业务请求为缴费业务请求,其中,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:

如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额相等,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果;

如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等,确定所述金融自助终端出现网络错误,并向用户示出网络出现错误的信息,并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细。

8.一种计算机可读存储介质,其特征在于,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1-7任一项所述的业务处理方法。

9.一种金融自助终端,其特征在于,所述金融自助终端包括:处理器、存储器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序,所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1-7任一项所述的业务处理方法。

金融自助终端及其业务处理方法和计算机可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及金融自助终端技术领域,尤其涉及一种金融自助终端及其业务处理方法和计算机可读存储介质。

背景技术

[0002] 金融自助终端是一种高度精密的机电一体化装置,其利用磁性代码卡或智能卡实现金融交易的自助服务,能够代替银行柜面人员的工作完成现金存取、查询存款余额、转账、支票存款、存折补登、余额查询等工作。存取款机、柜员机和查询机均是金融自助终端中的重要分支。

[0003] 目前的金融自助终端在用户的交易操作结束后,接收服务器传输的关于本次业务的反馈信息(如:交易成功信息、交易金额及当前余额)并显示,方便了用户查看本次业务的结果。

[0004] 一般情况下金融自助终端会立即收到服务器传输的反馈信息,但是也有可能因网络延迟等原因无法及时收到服务器传输的反馈信息,导致业务处理时间超时,无法正常显示业务处理结果。这种情况下用户只能自己去查询本次业务明细来校对本次业务的结果。

[0005] 上述情况增加了用户的操作时间,影响了用户的体验,降低了用户对服务的满意度,而且产生账务纠纷的可能性较大。

发明内容

[0006] 鉴于现有技术存在的不足,本发明提供了一种金融自助终端的业务处理方法,其特征在于,所述业务处理方法包括步骤:

[0007] 根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额;

[0008] 对与用户选择的金融业务请求相应的业务进行处理;

[0009] 确定业务处理时间是否超过预定处理时间;

[0010] 如果所述业务处理时间超过预定处理时间,则自动获取用户账户的第二余额,并根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果。

[0011] 优选地,所述确定业务处理时间是否超过预定处理时间的步骤之后,还包括:

[0012] 如果所述业务处理时间未超过预定处理时间,则直接向用户示出业务处理结果。

[0013] 优选地,根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额的步骤包括:

[0014] 获取用户选择的业务请求;

[0015] 判断所述业务请求是否是金融业务请求;

[0016] 如果所述业务请求是金融业务请求,则根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额。

[0017] 优选地,所述金融业务请求为存款业务请求,其中,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:

[0018] 判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述金融业务请求

所请求的金额相等；

[0019] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等，则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果；

[0020] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等，则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细，并确定所述金融自助终端出现网络延迟或者验钞出错或者卡钞出错的错误，并根据错误类型向用户示出错误信息。

[0021] 优选地，所述金融业务请求为取款业务请求，其中，根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括：

[0022] 判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述金融业务请求所请求的金额相等；

[0023] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等，则判断是否已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金；

[0024] 如果是已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金，则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果；

[0025] 如果未向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金，则确定所述金融自助终端出现卡钞出错或者设备余额不足的错误，并根据错误类型向用户示出错误信息；

[0026] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等，则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细，和/或发出警报提示信号。

[0027] 优选地，所述金融业务请求为转账业务请求，其中，根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括：

[0028] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额相等，则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果；

[0029] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等，确定所述金融自助终端出现网络错误，并向用户示出网络出现错误的信息，并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细。

[0030] 优选地，所述金融业务请求为缴费业务请求，其中，根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括：

[0031] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额相等，则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果；

[0032] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等，确定所述金融自助终端出现网络错误，并向用户示出网络出现错误的信息，并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细。。

[0033] 本发明还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如上述的业务处理方法。

[0034] 本发明进一步供了一种金融自助终端，所述金融自助终端包括：处理器、存储器以及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实

现如上述的业务处理方法。

[0035] 与现有技术相比,本发明对于用户选择的会改变账户余额的业务,将自动发起余额查询,获取本次业务之前的账户余额。当用户操作结束后,无法正常显示业务结果时,将自动发起余额查询,获取本次业务之后的账户余额并把该两次查询结果显示给用户。从而方便了用户校对本次业务的结果,节省了用户的操作时间,降低了产生账务纠纷的可能性。

附图说明

[0036] 图1为本发明的金融自助终端的业务处理方法的流程图;

[0037] 图2为本发明的金融自助终端的业务处理方法的另一种流程图。

具体实施方式

[0038] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。这些优选实施方式的示例在附图中进行了例示。附图中所示和根据附图描述的本发明的实施方式仅仅是示例性的,并且本发明并不限于这些实施方式。

[0039] 在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本发明,在附图中仅仅示出了与根据本发明的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本发明关系不大的其他细节。

[0040] 实施例1

[0041] 本实施例提供的金融自助终端的业务处理方法,如图1所示,该业务处理方法包括步骤:

[0042] S1、根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额。具体地,用户通过金融自助终端(如ATM机)的触控屏或者输入键盘选择金融业务请求,所述金融自助终端的处理器接收该金融业务请求后启动相应的业务处理流程。其中,所述金融业务请求包括存款业务请求、取款业务请求、转账业务请求、缴费业务请求中的一种。所述第一余额为所述金融业务请求被处理之前的账户余额。

[0043] S2、对与用户选择的金融业务请求相应的业务进行处理。具体地,所述金融自助终端把用户输入的额度(如:存款额、取款额、转账额等)信息,传送至服务器,并等待服务器的反馈信息。所述反馈信息包括更新之后的用户账户余额。

[0044] S3、确定业务处理时间是否超过预定处理时间。具体地,所述预定处理时间为在所述金融自助终端中内设的最长业务处理时间。其中,任意金融业务请求必须在所述预定处理时间内完成。

[0045] S4a、如果超过预定处理时间,无法正常显示业务处理的结果时,则自动获取用户账户的第二余额,并根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果。所述第二余额为业务处理时间超过预定处理时间,并且得不到明确处理结果时查询的账户余额。

[0046] S4b、如果没有超过预定处理时间,能正常显示业务处理的结果时,则直接向用户示出业务处理结果和/或第一余额。

[0047] 本实施例中,当用户选择了金融业务请求时,金融自助终端通过上述步骤自动启动余额查询流程,来获取本次业务处理之前的账户余额,并在显示业务结果时提供给用户。以此提高了业务结果界面的细节,从而方便了用户校对业务处理的结果,提高了用户的服

务体验。

[0048] 另一方面,在步骤S1的基础上,如业务处理时间超过预定处理时间,无法正常显示业务处理的结果时,金融自助终端通过上述步骤自动启动余额查询流程,来获取本次业务处理之后的账户余额,并根据本次业务处理前后的账户余额向用户示出本次业务的处理结果。以此节省了用户自己去查询业务明细的操作时间,降低了产生账务纠纷的可能性。

[0049] 进一步地,步骤S1中根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额的具体方法包括:

[0050] 获取用户选择的业务请求;

[0051] 判断所述业务请求是否是金融业务请求还是非金融业务请求;

[0052] 如果是金融业务(如:取款、存款、转账等影响账户余额的业务类型)请求,则根据用户选择的金融业务请求获取用户账户的第一余额。

[0053] 如果是非金融业务(如:查询余额、修改账户密码、修改账户信息等不影响账户余额的业务类型)请求,则进入相应的业务流程,不必查询用户账户的第一余额,从而减少了所述金融自助终端与服务器之前的不必要的通讯,加快了业务处理速度。

[0054] 另一方面,对于用户选择的非金融业务请求也可以采用类似于上述金融业务处理方法的自动查询功能。

[0055] 例如:修改账户密码后,因网络问题或者服务终端自身的问题导致无法显示处理结果时,自动进入密码验证界面并提示用户输入密码。如果用户输入了新密码可以登录账户时,确认密码已修改成功。如果用户输入了新密码无法登录账户时,则可以认为密码修改失败。密码修改失败的情况下,需要用户重新办理密码修改业务。

[0056] 或者也可以通过短信的方式来通知当前账户密码,方便用户查看密码是否修改成功。

[0057] 实施例2

[0058] 本实施例是实施例1的步骤S4a的具体步骤。

[0059] 如图2所示,根据所述第一余额和所述第二余额向用户示出业务处理结果的具体方法包括:

[0060] S5、判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述金融业务请求所请求的金额相等。

[0061] S5a、如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果。

[0062] S5b、如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等,则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,确定所述金融自助终端出现的错误,并根据错误类型向用户示出错误信息。

[0063] 以下示出相应的情形来说明,上述的业务处理方法。

[0064] 1) 本情形中,所述金融业务请求为存款业务请求。所述金融自助终端获取第二余额后,判断所述判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述存款业务请求所请求的金额相等。

[0065] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,也就是本次业务请求的金额信息准确地在后台服务器中更新,则向用户示

出金融业务请求完成的业务处理结果,如本次业务请求的金额和当前账户余额信息等。

[0066] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等,也就是说本次业务请求的金额信息未在后台服务器中准确地更新,或者因金融自助终端本身的问题导致用户放入的现金卡在传输通道中,或者因验钞出错等原因导致金融自助终端读取的金额与用户放入的实际金额有差异时,则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,并确定所述金融自助终端出现网络延迟或者验钞出错或者卡钞出错的错误,并根据错误类型向用户示出错误信息。

[0067] 2) 本情形中,所述金融业务请求为取款业务请求。所述金融自助终端获取第二余额后,判断所述判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述存款业务请求所请求的金额相等。

[0068] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,也就是本次业务请求的金额信息准确地在后台服务器中更新,则进一步判断是否已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金。

[0069] 如果是已向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果。

[0070] 如果未向用户提供与所述金融业务请求所请求的金额相应的现金,则确定所述金融自助终端出现卡钞出错或者设备余额不足的错误,并根据错误类型向用户示出错误信息。同时自动呼叫银行工作人员或维修人员。

[0071] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等,则自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,和/或发出警报提示信号。其中,所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额不相等的原因可以是以下几种:

[0072] a、处理本次金融业务请求的时候,银行服务系统刚好执行了用户预设的自动缴费服务。

[0073] b、处理本次金融业务请求的时候,有人刚好向用户的账户进行了转账。

[0074] c、处理本次金融业务请求的时候,不法分子盗取了用户账户。

[0075] d、因金融自助终端本身的原因多提供或少提供了现金。

[0076] 本情形中,自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,可以向用户解释a、b、c这三种原因。c和d原因的时候自动发出警报提示信号,并向用户提示账户存在风险的可能性,建议修改密码等。

[0077] 3) 本情形中,所述金融业务请求为转账业务请求。所述金融自助终端获取第二余额后,判断所述判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述存款业务请求所请求的金额相等。

[0078] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,也就是本次业务请求的金额信息准确地在后台服务器中更新,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果,如本次业务请求的金额和当前账户余额信息等。

[0079] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等,确定所述金融自助终端出现网络错误或者后台服务器出现故障,并向用户示出网络出现错误或服务器故障的信息,并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明

细,方便用户查看转账是否执行。同时自动呼叫银行业务人员提示后台服务器发生故障。

[0080] 4) 本情形中,所述金融业务请求为缴费业务请求。所述金融自助终端获取第二余额后,判断所述判断所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值是否与所述存款业务请求所请求的金额相等。

[0081] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述金融业务请求所请求的金额相等,也就是本次业务请求的金额信息准确地在后台服务器中更新,则向用户示出金融业务请求完成的业务处理结果,如本次业务请求的金额和当前账户余额信息等。

[0082] 如果所述第一余额和所述第二余额的余额差的绝对值与所述存款业务请求所请求的金额不相等,确定所述金融自助终端出现网络错误或者后台服务器出现故障,并向用户示出网络出现错误或服务器故障的信息,并自动向用户示出用户账户当日的全部交易明细,方便用户查看缴费是否执行。同时自动呼叫银行业务人员提示后台服务器发生故障。

[0083] 实施例3

[0084] 本发明还提供了另一种实施方式,即提供一种计算机可读存储介质,所述计算机可读存储介质存储有计算机程序。所述计算机程序被至少一个处理器执行时实现如上述的业务处理方法。

[0085] 实施例4

[0086] 本发明进一步提供了另一种实施方式,即提供一种金融自助终端,所述金融自助终端包括:至少一个处理器、存储器以及存储在所述存储器上并可在所述至少一个处理器上运行的计算机程序。所述计算机程序被所述至少一处理器执行时实现如上述的业务处理方法。

[0087] 在本发明金融自助终端和计算机可读存储介质的实施例中,包含了上述业务处理方法各实施例的全部技术特征,说明书拓展和解释内容与上述业务处理方法各实施例基本相同,在此不做赘述。

[0088] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

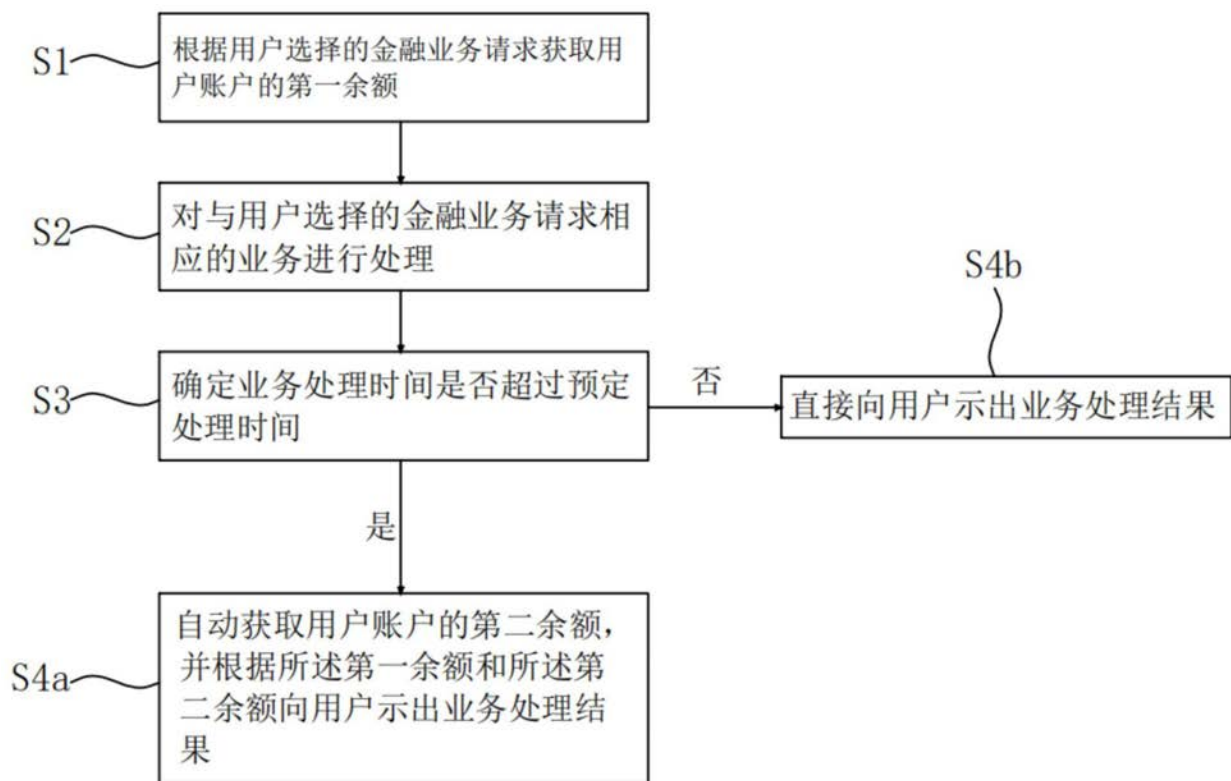


图1

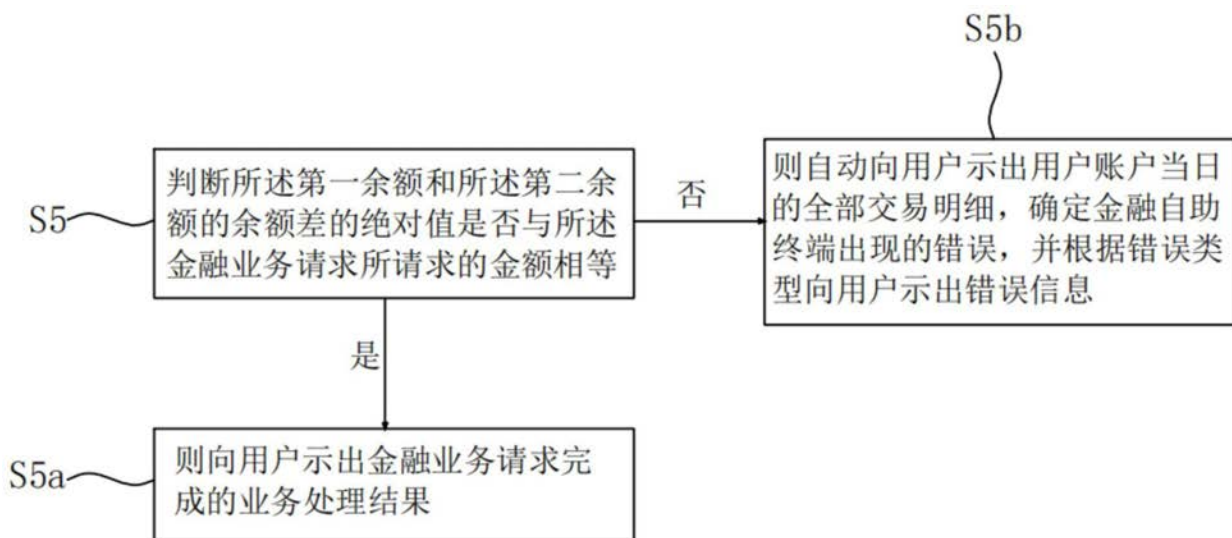


图2