



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103258270 B

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201310127838. 2

(22) 申请日 2013. 04. 12

(73) 专利权人 李霆

地址 518000 广东省深圳市福田区深南大道  
7028 号时代科技大厦 19 层西

(72) 发明人 李霆

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理  
有限公司 44217

代理人 蔡晓红

(51) Int. Cl.

G06F 17/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101059890 A, 2007. 10. 24, 权利要求  
1-10.

CN 101311953 A, 2008. 11. 26, 权利要求  
1-12.

CN 101464982 A, 2009. 06. 24, 说明书第 1 页  
第 1 行至第 7 页最后 1 行.

CN 102667809 A, 2012. 09. 12, 说明书第 1 至  
77 段.

CN 1658204 A, 2005. 08. 24, 权利要求 1-15.

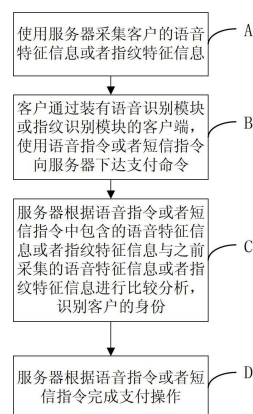
审查员 王艳坤

(54) 发明名称

银行支付方法及其装置

(57) 摘要

本发明公开了一种银行支付方法,包括:A,使用服务器采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息;B,客户通过装有语音识别模块或指纹识别模块的客户端,使用语音指令或者短信指令向所述服务器下达支付命令;C,服务器根据所述该客户发出的语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的该客户的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析以识别客户的身份;D,服务器根据该客户发出的语音指令或者短信指令完成支付操作。实施本发明,规避了使用磁卡进行支付,改用无法仿制或者盗用的由客户直接打电话下达语音指令或者由客户发送带有指纹指令的短信来完成支付指令,提高了支付的安全性和便捷性,增强了用户体验。



1. 一种银行支付方法,其特征在于,包括以下步骤:

A,使用服务器采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息;

B,客户通过装有语音识别模块或指纹识别模块的客户端,使用语音指令或者短信指令向所述服务器下达支付命令;其中,所述语音指令包括语音特征信息以及语音支付指令,所述短信指令包括指纹特征信息以及短信支付指令;当使用所述短信指令向所述服务器下达支付命令时,先利用指纹识别模块识别客户的指纹特征信息,并将指纹特征信息转为字符密码,然后将短信支付指令与字符密码组合生成所述短信指令;

C,服务器根据该客户发出的语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的该客户的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析以识别客户的身份,若该客户发出的语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的该客户的语音特征信息或者指纹特征信息一致,则判断客户身份得到确认,并进入步骤D;

D,服务器根据该客户发出的语音指令或者短信指令完成支付操作;

其中,所述步骤D包括:所述服务器根据所述语音支付指令或者所述短信支付指令向所述客户端发送预支付账单,以使客户确认此预支付账单是否正确;并在客户确认此预支付账单正确时,所述客户端支持客户填写验证码或者加密账号,并确认支付。

2. 根据权利要求1所述的银行支付方法,其特征在于,所述步骤A还包括,由客户对所述服务器采集的语音特征信息或者指纹特征信息实时更新。

3. 根据权利要求2所述的银行支付方法,其特征在于,所述步骤C还包括,服务器从所述语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令,或者从所述短信指令中分离出所述指纹特征信息以及短信支付指令。

4. 根据权利要求3所述的银行支付方法,其特征在于,在所述步骤D中,服务器根据所述语音指令中的语音支付指令,或者所述短信指令中的短信支付指令完成支付操作。

5. 一种银行支付装置,其特征在于,包括:

客户端,用于通过语音指令或者短信指令向服务器下达支付命令,所述客户端包括语音识别模块以及指纹识别模块,其中,所述语音识别模块用于根据语音特征信息以及语音支付指令生成语音指令,并识别客户的语音指令,所述指纹识别模块用于根据指纹特征信息以及短信支付指令生成短信指令,并识别客户的指纹特征信息;

其中,所述指纹识别模块在采集客户的指纹特征信息之后,识别所述指纹特征信息,并将所述指纹特征信息转为字符密码,然后所述短信支付指令与所述字符密码组合生成为短信指令;以及

与客户端建立通信的服务器,所述服务器包括:

信息采集模块,用于采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息;

处理模块,用于根据所述语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析,识别客户的身份;以及

支付模块,用于根据所述语音指令或者短信指令完成支付操作;其中,所述支付模块完成所述支付操作包括,所述服务器根据所述语音支付指令或者所述短信支付指令向所述客户端发送预支付账单,以使客户确认此预支付账单是否正确;并在客户确认此预支付账单正确时,所述客户端支持客户填写验证码或者加密账号,并确认支付。

6. 根据权利要求 5 所述的银行支付装置,其特征在于,所述客户端还包括更新模块,所述更新模块用于对所述语音特征信息或者指纹特征信息实时更新。

7. 根据权利要求 6 所述的银行支付装置,其特征在于,所述服务器还包括分离模块,所述分离模块用于从所述语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令,或者从所述短信指令中分离出所述指纹特征信息以及短信支付 指令。

8. 根据权利要求 7 所述的银行支付装置,其特征在于,所述支付模块还用于根据所述语音指令中的语音支付指令,或者所述短信指令中的短信支付指令完成支付操作。

## 银行支付方法及其装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子商务领域,尤其涉及一种银行支付方法及其装置。

### 背景技术

[0002] 在现有的 POS 机支付系统中,所采用的支付方式大多是使用磁卡刷卡来完成支付,并在支付过程中以磁卡所存储的密码对客户身份的真伪进行识别确认。但是,由于磁卡密码比较容易被客户忘记,同时,磁卡本身也容易被仿制和盗用,使得现有的 POS 机支付系统仍不够安全可靠。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中,使用磁卡来完成客户的支付指令中所存在的安全漏洞的缺陷,本发明提供了一种银行支付方法及其装置。

[0004] 本发明解决现有技术问题所采用的技术方案是:构造一种银行支付方法,包括:

[0005] A,使用服务器采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息;

[0006] B,客户通过装有语音识别模块或指纹识别模块的客户端,使用语音指令或者短信指令向所述服务器下达支付命令;其中,所述语音指令包括语音特征信息以及语音支付指令,所述短信指令包括指纹特征信息以及短信支付指令;当使用所述短信指令向所述服务器下达支付命令时,先利用指纹识别模块识别客户的指纹信息,并将指纹信息转为字符密码,然后将短信支付指令与字符密码组合生成所述短信指令;

[0007] C,服务器根据所述该客户发出的语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的该客户的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析以识别客户的身份,若该客户发出的语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的该客户的语音特征信息或者指纹特征信息一致,则判断客户身份得到确认,并进入步骤 D;

[0008] D,服务器根据该客户发出的语音指令或者短信指令完成支付操作。

[0009] 优选地,所述步骤 A 还包括,由客户对所述服务器采集的语音特征信息或者指纹特征信息实时更新。

[0010] 优选地,所述步骤 C 还包括,服务器从所述语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令,或者从所述短信指令中分离出所述指纹特征信息以及短信支付指令。

[0011] 优选地,在所述步骤 D 中,服务器根据所述语音指令中的语音支付指令,或者所述短信指令中的短信支付指令完成支付操作。

[0012] 构造一种银行支付装置,包括:

[0013] 客户端,用于通过语音指令或者短信指令向所述服务器下达支付命令,所述客户端包括语音识别模块以及指纹识别模块,其中,所述语音识别模块用于根据语音特征信息以及语音支付指令生成语音指令,并识别客户的语音指令,所述指纹识别模块用于根据指纹特征信息以及短信支付指令生成短信指令,并识别客户的指纹特征信息;

[0014] 其中,所述指纹识别模块在采集客户的指纹特征信息之后,识别所述指纹特征信息,并将所述指纹特征信息转为字符密码,然后所述短信支付指令与所述字符密码组合生成成为短信指令;以及

[0015] 与客户端建立通信的服务器,所述服务器包括:

[0016] 信息采集模块,用于采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息;

[0017] 处理模块,用于根据所述语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析,识别客户的身份;以及

[0018] 支付模块,用于根据所述语音指令或者短信指令完成支付操作。

[0019] 优选地,所述客户端还包括更新模块,所述更新模块用于对所述语音信息或者指纹信息实时更新。

[0020] 优选地,所述服务器还包括分离模块,所述分离模块用于从所述语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令,或者从所述短信指令中分离出所述指令特征信息以及短信支付指令。

[0021] 优选地,所述支付模块还用于根据所述语音指令中的语音支付指令,或者所述短信指令中的短信支付指令完成支付操作。

[0022] 实施本发明,规避了使用磁卡进行支付,改用无法仿制或者盗用的由客户直接打电话下达语音指令或者由客户发送带有指纹指令的短信来完成支付指令,提高了支付的安全性和便捷性,增强了用户体验。

## 附图说明

[0023] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0024] 图1是本发明较佳实施例提供的银行支付方法的流程图;

[0025] 图2是图1所示的银行支付方法的补充步骤的流程图;

[0026] 图3是本发明较佳实施例提供的银行支付装置的结构框图。

## 具体实施方式

[0027] 如图1所示是本发明较佳实施例提供的银行支付方法的流程图。该方法包括以下步骤:

[0028] 步骤A,使用服务器采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息。首先在服务器端采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息,并将采集的语音特征信息或者指纹特征信息存储在各自客户对应的数据路径下,采集客户语音特征信息属于现有的语音识别技术,采集客户指纹特征信息属于现有的生物识别技术,在此不必赘述。例如,在客户注册该银行支付方式时,对客户的上述信息进行一次性地采集,可以理解,在以后的使用过程中,客户还可以对服务器中存储的语音特征信息或者指纹特征信息进行实时更新。

[0029] 步骤B,客户通过POS机等客户端,利用语音指令或者短信指令向服务器下达支付命令。其中,语音指令包括语音特征信息以及语音支付指令,短信指令包括指纹特征信息以及短信支付指令。例如是在发送文字信息前,先利用指纹识别装置识别客户的指纹信息,并将该指纹信息转为字符密码,然后将短信支付指令与该字符密码组合生成成为短信指令。在

使用本方法的支付过程中,客户对客户端发出语音指令或者短信指令,客户端将上述指令传输到指定的服务器。可以理解,可在现有 POS 机上整合现有的语音识别模块或指纹识别模块,从而成功地接收上述包含语音特征信息的语音指令或包含指纹特征信息的短信指令。例如客户 L 在 M 市的商场 N 购物时,需要支付 1000 元的购物款,此时,客户可通过指定的整合语音识别模块或指纹识别模块的客户端发出“我是 L,请向 N 支付 1000 元”的语音指令,或者发出带有指纹信息的短信“请向 N 支付 1000 元”,此时,该客户端向指定的 M 市的服务器发出上述支付指令,该支付指令包含语音特征信息“我是 L”以及语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”,或者包含指纹特征信息以及短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”。

[0030] 步骤 C,服务器根据所述语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析,识别确认客户的身份。其中,服务器首先从语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令,或者从短信指令中分离出所述指纹特征信息以及短信支付指令,如上例所述,从“我是 L,请向 N 支付 1000 元”的语音指令中分离出语音特征信息“我是 L”以及语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”,或者从带有指纹信息的短信“请向 N 支付 1000 元”中分离出指纹特征信息以及短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”,然后对客户的信息身份进行确认,该步骤使用到的语音识别技术以及生物识别技术属于现有技术手段,在此不必赘述。若客户身份得到确认,则进入步骤 D。

[0031] 步骤 D,服务器根据所述语音指令或者短信指令完成支付操作。在步骤 D 中,服务器根据语音指令中的语音支付指令,或者短信指令中的短信支付指令完成支付操作。如上例所述,M 市的服务器根据语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”或者短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”从客户的指定账户中向 N 商场支付 1000 元。

[0032] 如图 2 所示是本发明较佳实施例提供的银行支付方法的补充步骤的流程图。

[0033] 步骤 S1——步骤 S3 与上例所述的步骤 A——步骤 C 相同,在此不必赘述。

[0034] 步骤 S4,判断客户身份是否正确。经过对比分析,若身份正确,则进入步骤 S5,若客户身份错误,则返回步骤 S2,客户重新通过语音指令或者短信指令向服务器下达支付命令。可以理解,客户在通过指定的客户端发送语音指令或者短信指令时,可能会遇到意外情况,例如,客户生病感冒,喉咙沙哑,此时若通过发送语音指令,可能会造成指定的服务器无法识别客户身份,若通过发送短信指令即可解决,同时,为了防止他人冒用客户身份反复进行尝试,该方法可限制判断客户身份的次数,当达到一定次数后服务器端锁定该客户的账户,此时,需要客户输入更多个人信息才能解锁该客户的账户,给客户带来保障。

[0035] 步骤 S5,服务器根据语音支付指令或者短信支付指令向客户端发送预支付账单。如上例所述,M 市的服务器根据语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”或者短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”向 N 商场的客户端发送“向 N 商场支付 1000 元,请确认”的预支付账单。

[0036] 步骤 S6,客户核对预支付账单是否正确。如上例所述,当 M 市的服务器根据语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”或者短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”向 N 商场的客户端发送“向 N 商场支付 1000 元,请确认”的预支付账单时,客户确认此预支付账单是否正确,若客户端接收到的预支付账单是“向 N 商场支付 10000 元,请确认”,则客户可否认此预支付账单,并使服务器根据语音支付指令或者短信支付指令重新向客户端发送正确的预支付账单。若客户确认此预支付账单是正确的,则进入步骤 S7。

[0037] 步骤 S7, 客户使用客户端填写验证码或者加密帐号, 确认支付。若客户确认此预支付账单是正确的, 则客户填写随机生成的验证码或者加密帐号, 并确认此次支付。

[0038] 步骤 S8, 客户端生成流水号, 并交由收款方核查。当客户填写随机生成的验证码或 5 者加密帐号, 并确认此次支付后, 客户端生成此次支付的流水号, 收款方可根据此流水号核查此次支付。

[0039] 步骤 S9, 收款方核实后向客户开出支付凭证。收款方根据此流水号核查此次支付后, 根据此次支付向客户开出此次支付的凭证。

[0040] 图 3 是本发明较佳实施例提供的银行支付装置的结构框图。

[0041] 该银行支付装置包括服务器 10 以及客户端 20。该服务器 10 是布置于银行的第三方数据处理服务器, 具有数据存储、数据处理功能; 服务器 10 包括处理模块 11、支付模块 12、信息采集模块 13 以及分离模块 14, 这些模块可以是硬件、软件或硬件与软件的结合。该客户端 20 是带有更新模块 21、语音识别模块 22 以及指纹识别模块 23 的 POS 机, 或者实现该功能的移动设备。上述 10 和 20 所包含的各个模块都可以是硬件、软件或硬件与软件的结合。

[0042] 该银行支付装置可以按照上述的银行支付方法进行使用。使用时, 通过服务器 10 中的信息采集模块 13 采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息。信息采集模块 13 采集客户的语音特征信息或者指纹特征信息, 并将采集的语音特征信息或者指纹特征信息存储在各自客户对应的存储数据路径下, 采集客户语音特征信息属于现有的语音识别技术, 采集客户指纹特征信息属于现有的生物识别技术, 在此不必赘述。例如, 在客户注册该银行支付方式时, 该银行的数据服务中心的服务器 10 对客户的上述信息进行一次性地采集, 可以理解, 在以后的使用过程中, 更新模块 21 对信息采集模块 13 采集的语音特征信息或者指纹特征信息进行实时更新, 其中, 更新模块具有对应功能的软件, 或者软件与硬件的结合。

[0043] 其次, 客户端 20 通过语音识别模块 22 或者指纹识别模块 23 生成语音指令或者短信指令, 并通过上述语音指令或者短信指令向服务器 10 下达支付命令; 客户端 20 还包括更新模块 21, 更新模块 21 对上述语音信息或者指纹信息实时更新。可以理解, 可在现有 POS 机上整合语音识别模块 22 或指纹识别模块 23。在使用本装置的支付过程中, 客户对客户端 20 发出语音指令或者短信指令, 客户端 20 将上述指令传输到指定的服务器 10。例如客户 L 在 M 市的商场 N 购物时, 需要支付 1000 元的购物款, 此时, 客户可通过指定的客户端 20 发出“我是 L, 请向 N 支付 1000 元”的语音指令, 或者发出带有指纹信息的短信“请向 N 支付 1000 元”, 此时, 该客户端 20 向指定的 M 市的服务器 10 发出上述支付指令, 该支付指令包含语音特征信息“我是 L”以及语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”, 或者包含指纹特征信息以及短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”。

[0044] 再次, 处理模块 11 根据语音指令或者短信指令中包含的语音特征信息或者指纹特征信息与之前采集的语音特征信息或者指纹特征信息进行比较分析, 识别客户的身份。可以理解, 处理模块 11 是服务器 10 中的数据处理功能模块, 可以是先有设备中的 CPU, 或者是软件与硬件的结合。其中, 服务器 10 还包括分离模块 14, 分离模块 14 首先从语音指令中分离出所述语音特征信息以及语音支付指令, 或者从短信指令中分离出所述指纹特征信息以及短信支付指令, 如上例所述, 从“我是 L, 请向 N 支付 1000 元”的语音指令中分离出语音

特征信息“我是 L”以及语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”，或者从带有指纹信息的短信“请向 N 支付 1000 元”中分离出指纹特征信息以及短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”，然后处理模块 11 对客户的信息进行确认，该步骤使用到的语音识别技术以及生物 6 识别技术属于现有技术手段，在此不必赘述。最后，支付模块 12 根据所述语音指令或者短信指令完成支付操作。支付模块 12 在服务器 10 中具有对应功能的软件，或者软件与硬件的结合。如上例所述，M 市的服务器 10 根据语音支付指令“请向 N 支付 1000 元”或者短信支付指令“请向 N 支付 1000 元”向 N 商场支付 1000 元。

[0045] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。



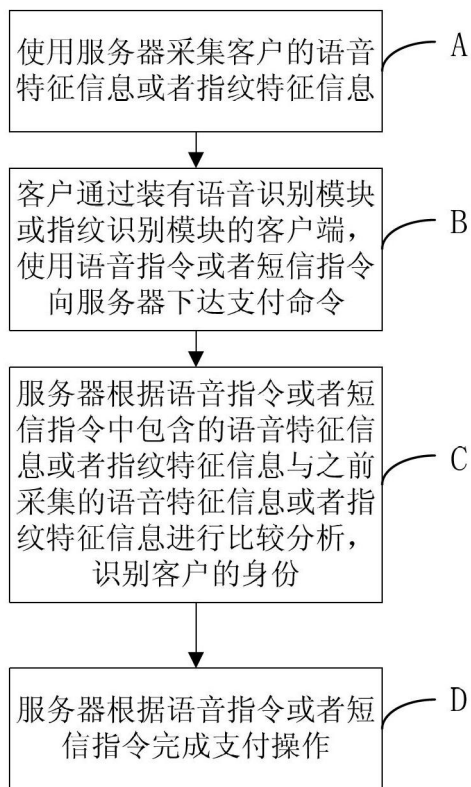


图 1

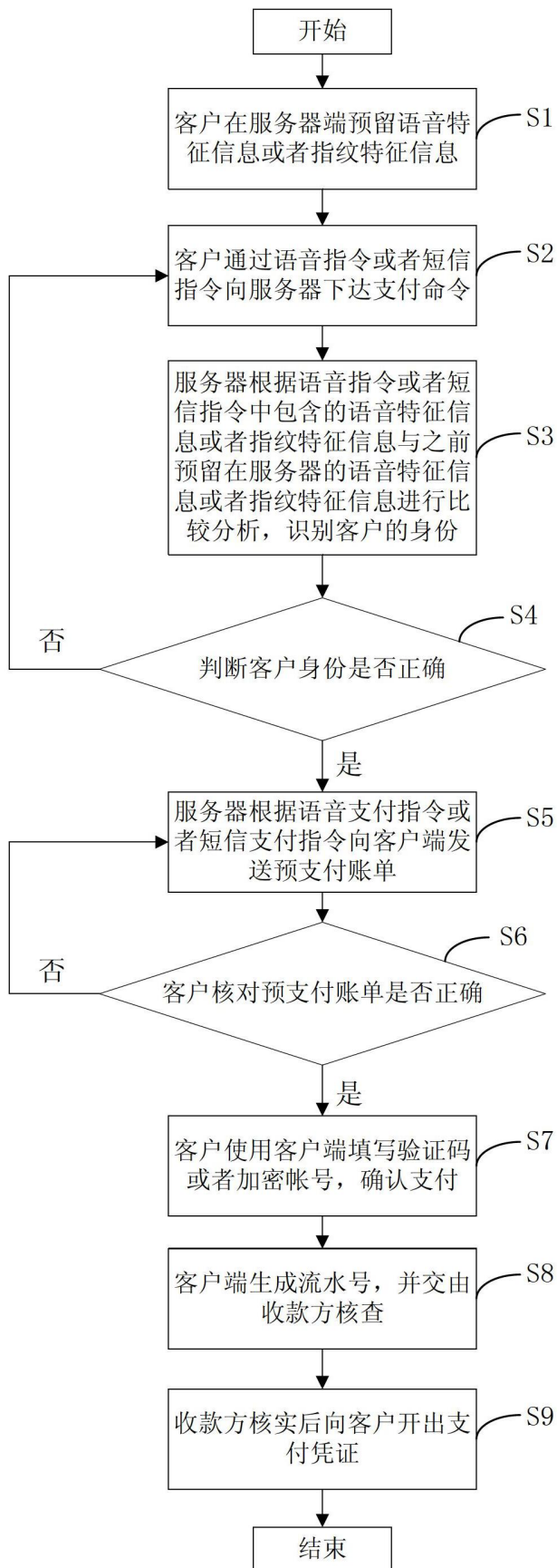


图 2

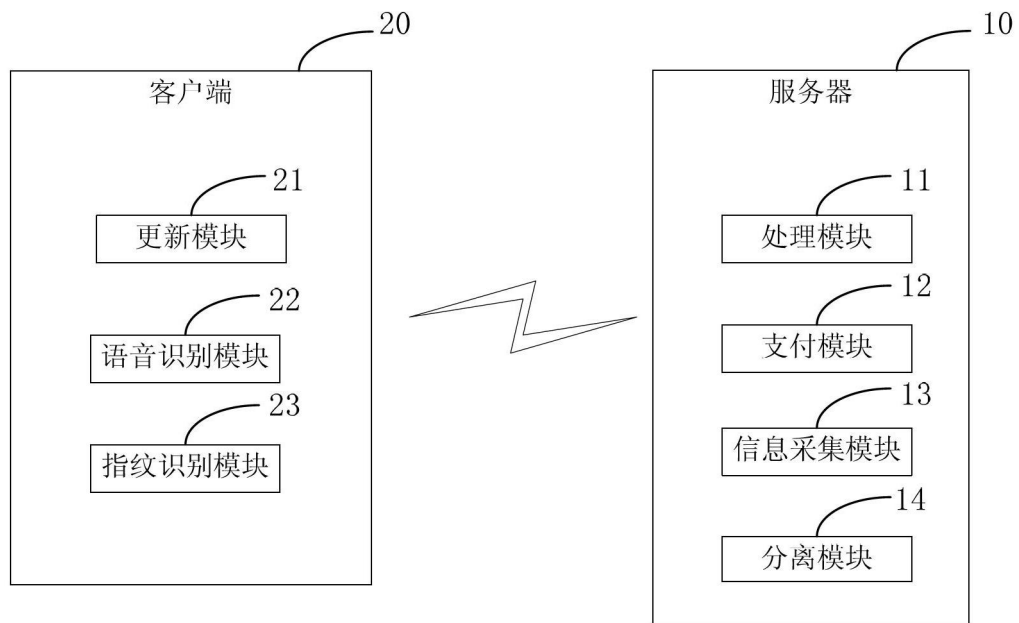


图 3