



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109886669 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910103602.2

(22)申请日 2019.02.01

(71)申请人 北京小米智能科技有限公司
地址 100085 北京市海淀区清河朱房路临
66号F栋2单元1层101-103室

(72)发明人 谭杰夫 王刚 李丹

(74)专利代理机构 北京格罗巴尔知识产权代理
事务所(普通合伙) 11406
代理人 孙德崇

(51)Int.Cl.
G06Q 20/32(2012.01)
G10L 15/22(2006.01)

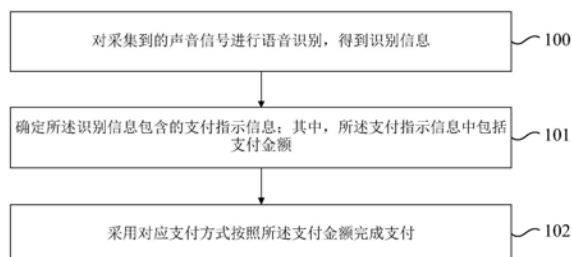
权利要求书2页 说明书11页 附图5页

(54)发明名称

电子支付方法及装置

(57)摘要

本公开是关于一种电子支付方法及装置,本公开的方法包括:对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息,确定识别信息中的支付指示信息所包含的支付金额,并采用对应支付方式按照支付金额完成支付。由此,使得用户通过语音就可以控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,无需用户额外的进行手动操作,例如手动输入金额等,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的支付效率。



1. 一种电子支付方法,其特征在于,包括:
对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息;
确定所述识别信息包含的支付指示信息;其中,所述支付指示信息中包括支付金额;
采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付之前,还包括:
判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能;
采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付;
针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况,启动预设的提供支付功能的应用,并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述支付指示信息中还包括:用于支付的应用;
采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
4. 根据权利要求1-3任一项所述的方法,其特征在于,所述对应支付方式为预先设置的默认支付方式;或者
所述支付指示信息还包括:支付方式;所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。
5. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述对应支付方式包括:扫码支付,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
控制所述应用启动扫码功能;
控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面,其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息;
控制所述应用向收款方支付所述支付金额。
6. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述对应支付方式包括:转账支付,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额;或者
所述支付指示信息还包括收款方信息,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额;
控制所述应用在该所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。
7. 一种电子支付装置,其特征在于,包括:
识别模块,用于对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息;
确定模块,用于确定所述识别信息包含的支付指示信息;其中,所述支付指示信息中包括支付金额;

支付模块,用于采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

8.根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:判断模块,用于在采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付之前,判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能;

所述支付模块包括:

第一支付子模块,用于针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付;

第二支付子模块,用于针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况,启动预设的提供支付功能的应用,并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

9.根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述支付指示信息中还包括:用于支付的应用;

所述支付模块包括:

第三支付子模块,用于控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

10.根据权利要求7-9任一项所述的装置,其特征在于,所述对应支付方式为预先设置的默认支付方式;或者

所述支付指示信息还包括:支付方式;所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。

11.根据权利要求8或9所述的装置,其特征在于,所述对应支付方式包括:扫码支付,支付模块包括:

扫码子模块,用于控制所述应用启动扫码功能;

第一显示子模块,用于控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面,其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息;

第四支付子模块,用于控制所述应用向收款方支付所述支付金额。

12.根据权利要求8或9所述的装置,其特征在于,所述对应支付方式包括:转账支付,支付模块包括:

第五支付子模块,用于针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额;或者

所述支付指示信息还包括收款方信息,支付模块还包括:

第二显示子模块,用于控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额;

第六支付子模块,用于控制所述应用在所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。

13.一种电子支付装置,其特征在于,包括:

处理器;

用于存储处理器可执行指令的存储器;

其中,所述处理器被配置为:

执行权利要求1至6中任意一项所述的方法。

14.一种非临时性计算机可读存储介质,其特征在于,当所述存储介质中的指令由处理器执行时,使得处理器能够执行根据权利要求1至6中任意一项所述的方法。

电子支付方法及装置

技术领域

[0001] 本公开涉及移动支付技术领域,尤其涉及一种电子支付方法及装置。

背景技术

[0002] 通常来讲,移动支付可以表示为允许用户使用其移动终端(通常是手机)对所消费的商品或服务进行账务支付的一种服务方式。由于移动支付便利、快捷的特点,越来越多的消费者选择通过移动支付的方式进行消费。但是,相关技术中,用户在例如完成指定数额的扫码支付时,需要经历打开支付应用,调出二维码扫码界面,扫描商家二维码,输入金额,点击确定,安全验证等环节,操作步骤繁琐,会造成用户诸多不便,严重降低用户的支付效率。

发明内容

[0003] 为克服相关技术中存在的问题,本公开提供一种电子支付方法及装置。

[0004] 根据本公开实施例的第一方面,提供一种电子支付方法,包括:

[0005] 对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息;

[0006] 确定所述识别信息包含的支付指示信息;其中,所述支付指示信息中包括支付金额;

[0007] 采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0008] 在一种可能的实现方式中,采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付之前,还包括:

[0009] 判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能;

[0010] 采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:

[0011] 针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付;

[0012] 针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况,启动预设的提供支付功能的应用,并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0013] 在一种可能的实现方式中,所述支付指示信息中还包括:用于支付的应用;

[0014] 采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:

[0015] 控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0016] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式为预先设置的默认支付方式;或者

[0017] 所述支付指示信息还包括:支付方式;所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。

[0018] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式包括:扫码支付,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:

[0019] 控制所述应用启动扫码功能;

[0020] 控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面,其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息;

- [0021] 控制所述应用向收款方支付所述支付金额。
- [0022] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式包括:转账支付,
- [0023] 控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
- [0024] 针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额;或者
- [0025] 所述支付指示信息还包括收款方信息,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付,包括:
- [0026] 控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额;
- [0027] 控制所述应用在该所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。
- [0028] 根据本公开实施例的第二方面,提供一种电子支付装置,包括:
- [0029] 识别模块,用于对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息;
- [0030] 确定模块,用于确定所述识别信息包含的支付指示信息;其中,所述支付指示信息中包括支付金额;
- [0031] 支付模块,用于采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
- [0032] 在一种可能的实现方式中,所述装置还包括:判断模块,用于在采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付之前,判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能;
- [0033] 所述支付模块包括:
- [0034] 第一支付子模块,用于针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付;
- [0035] 第二支付子模块,用于针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况,启动预设的提供支付功能的应用,并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
- [0036] 在一种可能的实现方式中,所述支付指示信息中还包括:用于支付的应用;
- [0037] 所述支付模块包括:
- [0038] 第三支付子模块,用于控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。
- [0039] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式为预先设置的默认支付方式;或者
- [0040] 所述支付指示信息还包括:支付方式;所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。
- [0041] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式包括:扫码支付,支付模块包括:
- [0042] 扫码子模块,用于控制所述应用启动扫码功能;
- [0043] 第一显示子模块,用于控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面,其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息;
- [0044] 第四支付子模块,用于控制所述应用向收款方支付所述支付金额。
- [0045] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式包括:转账支付,
- [0046] 支付模块包括:
- [0047] 第五支付子模块,用于针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应

用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额;或者

[0048] 所述支付指示信息还包括收款方信息,支付模块还包括:

[0049] 第二显示子模块,用于控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额;

[0050] 第六支付子模块,用于控制所述应用在所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。

[0051] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种电子支付装置,包括:

[0052] 处理器;

[0053] 用于存储处理器可执行指令的存储器;

[0054] 其中,所述处理器被配置为:

[0055] 执行上述方法。

[0056] 根据本公开实施例的第三方面,提供一种非临时性计算机可读存储介质,当所述存储介质中的指令由处理器执行时,使得处理器能够执行上述方法。

[0057] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:本公开实施例通过对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息,确定识别信息中的支付指示信息所包含的支付金额,并采用对应支付方式按照支付金额完成支付。由此,使得用户通过语音就可以控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,无需用户额外的手动输入支付金额和支付方式,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的支付效率。

[0058] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0059] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0060] 图1是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。

[0061] 图2是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。

[0062] 图3是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。

[0063] 图4是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法中步骤102的流程图。

[0064] 图5是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。

[0065] 图6是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。

[0066] 图7是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。

[0067] 图8是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。

[0068] 图9是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。

具体实施方式

[0069] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0070] 图1是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。该方法可以应用于诸如手机、平板电脑、智能手表等终端,在此不做限定。如图1所示,该方法可以包括:

[0071] 步骤100,对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息。

[0072] 在本示例中,语音识别,也可以被称为自动语音识别(ASR, Automatic Speech Recognition)通常来讲,语音识别可以表示为将人类的声音信号中的词汇内容转换为计算机可读的识别信息。其中,声音信号可以例如为通过终端的声音采集部件(例如麦克风)采集得到的模拟信号,识别信息可以例如为二进制编码或字符序列等,在此不做限定。

[0073] 作为本实施例的一个示例,步骤100可以包括:终端可以采集声音信号,并通过终端本地的语音识别模块对该声音信号进行识别,得到识别信息。

[0074] 作为本实施例的另一个示例,步骤100可以包括:终端可以采集声音信号,并形成携带有声音信号的识别请求。终端将该识别请求发送至云服务器,云服务器根据该识别请求通过语音识别模块识别该声音信号得到识别信息,并向终端发送该识别信息,终端接收得到该识别信息。

[0075] 需要说明的是,本领域技术人员可以根据需要选择合适的语音识别模块,只要其能够识别声音信号得到识别信息即可,本公开对语音识别模块的具体形态不做限定。

[0076] 步骤101,确定所述识别信息包含的支付指示信息;其中,所述支付指示信息中包含支付金额。

[0077] 作为本实施例的一个示例,步骤101可以包括,终端可以提取该识别信息中的关键词,并判断提取得到的关键词中是否包括表征支付的关键词,终端可以在判断提取得到的关键词包含表征支付的关键词时,根据提取得到的关键词和关键词与支付金额的对应关系,进一步判断识别信息的支付指示信息是否包括支付金额,终端在判断识别信息的支付指示信息中包含支付金额时,可以确定该支付指示信息所含有的支付金额。

[0078] 举例来讲,表征支付的关键词可以例如包括“交易”、“付款”、“付”、“支付”等,若终端根据识别信息提取得到的关键词中包含“支付”,则终端可以判断提取得到的关键词包含表征支付的关键词。接着,终端可以根据提取得到的关键词、关键词与支付金额的对应关系,判断识别信息的支付指示信息是否包括支付金额,其中,支付金额可以例如包括货币种类、货币单位和货币数值分别与关键词的对应关系,每个货币种类可以对应一个或多个关键词(例如,货币种类“人民币”可以对应关键词“人民币”或“RMB”)每个货币单位可以对应一个或多个关键词(例如,货币单位“元”可以对应关键词“块”、“元”等),每个货币数值也可以对应一个或多个关键词(例如,货币数值“36”可以对应关键词“三六”、“三十六”等),若终端根据识别信息提取得到的关键词中包含“人民币”“三十六”“块”,则终端可以判断识别信息的支付指示信息中包含支付金额,并可以根据匹配得到的货币种类、货币数值和货币单位确定支付金额为“三十六元人民币”。

[0079] 在一种可能的实现方式中,若终端判断从识别信息中提取得到关键词不包含表征支付的关键词,或者终端判断从识别信息中提取得到关键词、关键词与支付金额的对应关系之间不匹配,则终端可以判断该识别信息为无效信息,可以提示用户重新进行语音输入,或者选择手动支付。

[0080] 在一种可能的实现方式中,支付指示信息还可以包括其他类型的信息,例如是否需要收款方开具电子发票等指示信息,本公开实施例对支付指示信息的内容和形式不做限

定。

[0081] 步骤102,采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0082] 在本公开实施例中,对应支付方式可以为与识别信息相对应的支付方式(支付方式可以包括扫码支付和转账支付等多种,在此不做限定)

[0083] 举例来讲,若终端预设的与识别信息相对应的默认支付应用为应用A,默认支付方式为转账支付,且终端判断识别信息中包括含有支付金额为“三十三元人民币”的支付指示信息,则终端可以控制应用A通过转账支付的方式向目标账号支付三十三元人民币。

[0084] 本公开实施例通过对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息,确定识别信息中的支付指示信息所包含的支付金额,并采用对应支付方式按照支付金额自动完成支付。由此,使得用户通过语音就可以控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,也就是说,全程有终端自动执行:先识别出支付指示信息,再自动按照识别信息中包含的支付指示信息控制对应的支付应用,采用对应支付方式按照支付金额自动完成支付,而无需用户额外的手动输入支付金额和支付方式,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的支付效率。

[0085] 在一种可能的实现方式中,终端可以在执行付款之前向用户显示包含支付指示信息(例如可以包括支付金额)的支付清单,在用户确认该支付清单(例如,可以检测到用户触发该支付清单中包含的用于确认的控件,或者检测到用户针对该支付清单输入诸如指纹、密码等支付验证信息,或者检测到包含确认信息的语音内容)时,按照所述支付金额完成支付。这样,可以确保最终支付行为经过用户的确认,由此确保用户的支付安全。

[0086] 图2是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。如图2所示,图2与图1之间的区别在于,在步骤102之前还包括:步骤200,判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能。

[0087] 步骤102可以包括:

[0088] 步骤201,针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0089] 步骤202,针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况,启动预设的提供支付功能的应用,并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0090] 举例来讲,终端可以在确定识别信息的支付指示信息所包含的支付金额后,判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能,并可以在判断当前显示界面所属应用提供支付功能的情况下,控制当前显示界面所属的应用采用对应支付方式按照确定的支付金额完成支付。针对该应用提供一种支付方式的情况,该对应支付方式可以为该一种支付方式;针对该应用提供至少两种支付方式的情况,该对应支付方式可以为预先设置的该至少两种支付方式中的默认支付方式。

[0091] 这样,本公开实施例可以实现自动控制当前显示界面所属的用于支付的应用采用对应支付方式按照确定的支付金额完成支付,无需用户额外手动打开用于支付的应用,也无需用户额外提供用于支付的应用名称,进一步提高了用户的支付效率。

[0092] 举例来讲,终端可以在确定识别信息的支付指示信息所包含的支付金额后,判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能,并可以在判断当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况下,启动预设的提供支付功能的应用,并控制该应用采用对应支付方式按照

确定的支付金额完成支付。

[0093] 这样,本公开实施例可以实现自动控制预设的用于支付的应用采用对应支付方式按照确定的支付金额完成支付,无需用户额外手动打开用于支付的应用,也无需用户额外提供用于支付的应用名称,进一步提高了用户的支付效率。

[0094] 图3是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。如图3所示,图3与图1之间的区别在于,在步骤101中,所述支付指示信息中还包括:用于支付的应用。

[0095] 步骤102还可以包括:步骤300,控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0096] 举例来讲,终端可以提取识别信息中的关键词,并可以根据提取得到的关键词、关键词与支付金额的对应关系以及关键词与用于支付的应用的对应关系,分别判断识别信息的支付指示信息是否包含支付金额和用于支付的应用,终端可以在判断识别信息的支付指示信息包含支付金额和用于支付的应用时,控制该应用采用对应支付方式按照该支付金额完成支付。针对该应用提供一种支付方式的情况,该对应支付方式可以为该一种支付方式;针对该应用提供至少两种支付方式的情况,该对应支付方式可以为预先设置的该至少两种支付方式中的默认支付方式。

[0097] 这样,本公开实施例可以灵活的满足用户针对不同支付应用的偏好,有利于终端更加顺畅的将自动化操作贯穿整个支付流程。

[0098] 在一种可能的实现方式中,对应支付方式可以为预先设置默认支付方式,例如,终端可以针对用于支付的应用预设默认支付方式,其中,不同的应用所对应的默认支付方式可以相同、互不相同或者部分不同。

[0099] 在另一种可能的实现方式中,所述支付指示信息还可以包括:支付方式,所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。终端可以从识别信息包含的支付指示信息中确定对应支付方式,例如,终端可以提取该识别信息中的关键词,并根据各关键词,通过关键词与支付方式的对应关系确定识别信息的支付指示信息中包含的支付方式。

[0100] 图4是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法中步骤102的流程图。如图4所示,步骤102可以包括:

[0101] 步骤400,控制所述应用启动扫码功能。

[0102] 步骤401,控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面,其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息。

[0103] 步骤402,控制所述应用向收款方支付所述支付金额。

[0104] 在本示例中,对应支付方式可以为扫码支付,通常情况下,扫码支付也可以称为二维码支付,扫码支付可以表示为一种基于账户体系搭起来的新一代无线支付方案。在该支付方案下,商家可把账号、商品价格等交易信息汇编成一个二维码,并印刷在各种报纸、杂志、广告、图书等载体上发布。用户通过手机客户端扫拍二维码,便可实现与商家的账户的支付结算。

[0105] 举例来讲,终端可以根据采集到的声音信息进行语音识别得到识别信息,如果判断识别信息中的支付指示信息包含用于支付的应用为应用B、支付金额为“三十三元人民币”、支付方式为“扫码支付”,则终端可以自动启动应用B,并控制应用B自动启动扫码功能,其中,启动扫码功能可以例如包括显示扫描二维码的界面,以提示用户对准二维码进行拍

摄。终端在检测到有效识别二维码后,可以获取该二维码的扫码结果携带的收款方信息,并自动向收款信息对应的收款方支付三十三元人民币。

[0106] 这样,本公开使得用户可以通过语音控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,用户在说出有效的语音指令后,仅需根据提示将终端对准商家的收款二维码,待终端有效识别二维码后自动进行付款操作,无需再进行其他额外手动操作,例如手动调用用于支付的应用、手动输入金额等,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的扫码支付效率。

[0107] 图5是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。如图5所示,图5与图1之间的区别在于,步骤102可以包括:步骤500,针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额。

[0108] 举例来讲,对应支付方式可以包括转账支付,终端可以在确定识别信息中的支付金额后,判断当前显示界面是否支持转账支付操作,例如,若终端检测到当前显示界面为具有完整收款方信息(例如默认的收款方信息)的转账功能界面,则可以判断当前显示界面支持转账支付操作。终端在判断当前显示界面支持转账支付操作时,可以控制当前界面所属应用在当前界面自动填入支付金额并执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付该支付金额。

[0109] 图6是根据一示例性实施例示出的一种电子支付方法的流程图。如图6所示,图6与图1之间的区别在于,在步骤101中,所述支付指示信息可以包括:收款方信息。

[0110] 步骤102可以包括:

[0111] 步骤600,控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额。

[0112] 步骤601,控制所述应用在所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。

[0113] 举例来讲,终端可以预存关键词与收款账户的对应关系,终端可以提取该识别信息中的关键词,并根据各关键词以及关键词与收款账户的对应关系确定识别信息的支付指示信息是否包含收款账户。例如,若应用C中,存在账户名称为小m的账户,且该用户针对账户“小m”设置的备注名称为M,则可以在关键词与收款账户的对应关系中预设关键词“m”、“小m”、“M”与账户名称“小m”的对应关系。若检测到识别信息中包含关键词“M”,则判断识别信息的支付指示信息包含收款方信息,且该收款方信息为账户“小m”。

[0114] 接着,如果终端判断识别信息中的支付指示信息还包含用于支付的应用为应用C、支付金额为“三十三元人民币”、支付方式为“转账支付”以及收款方信息为“小m”,则终端可以根据该支付指示信息自动启动应用C,并控制应用C自动向账户小m转账支付三十三元人民币。

[0115] 这样,使得用户可以通过语音控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,而无需再进行其他额外的手动操作,例如手动调用用于支付的应用、手动输入金额、手动输入收款方信息等,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的转账支付效率。

[0116] 在一个应用示例中,以终端为手机为例进行以下说明。

[0117] 用户可以向手机说出“应用D扫码支付十块钱”，手机采集到该段语音对应的声音信号，安装在用户手机中的语音助手（本公开电子支付装置的示例）可以获取并识别该声音信号，得到识别信息。语音助手提取该识别信息中的关键词“应用D”、“扫码支付”“十”“块”。若语音助手根据上述关键词和预存的关键词与支付金额的对应关系、关键词与用于支付的应用的对应关系、关键词与支付方式的对应关系，判断得到识别信息包含的用于支付的应用为应用D、支付金额为十元人民币，支付方式为扫码支付，则语音助手可以启动并控制应用D启动扫码功能，例如，可以控制应用D显示扫描二维码的拍摄界面，以提醒用户扫描商家的收款二维码，在检测到应用D有效识别二维码携带的收款方信息之后，语音助手在弹出的金额输入界面中输入为十元人民币，并确定付款，由此根据用户说出的一句话完成了向收款商户支付款项的自动操作。尤其在用户不方便双手操作手机时，例如，用户购物时携带大量商品，只能单手操作手机时，可以使得用户即使单手操作手机也可以通过语音交互的方式方便快捷控制手机完成全部的支付流程，无需用户额外的手动操作。极大的提升了用户的支付效率。

[0118] 图7是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。如图7所示，该装置可以包括：

[0119] 识别模块71，用于对采集到的声音信号进行语音识别，得到识别信息；

[0120] 确定模块72，用于确定所述识别信息包含的支付指示信息；其中，所述支付指示信息中包括支付金额；

[0121] 支付模块73，用于采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0122] 本公开实施例通过对采集到的声音信号进行语音识别，得到识别信息，确定识别信息中的支付指示信息所包含的支付金额，并采用对应支付方式按照支付金额完成支付。由此，使得用户通过语音就可以控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作，无需用户额外的进行手动操作，例如手动输入金额等，极大的简化了整个支付操作流程，方便用户操作，提高了用户的支付效率。

[0123] 图8是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。为了便于说明，在图8中仅展示出了与本实施例相关的部分。图8中标号与图7相同的组件具有相同的功能，为了简明起见，省略对这些组件的详细说明。如图8所示，

[0124] 在一种可能的实现方式中，所述装置还包括：判断模块74，用于在采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付之前，判断当前显示界面所属应用是否提供支付功能；

[0125] 所述支付模块73包括：

[0126] 第一支付子模块731，用于针对当前显示界面所属应用提供支付功能的情况，控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付；

[0127] 第二支付子模块732，用于针对当前显示界面所属应用不提供支付功能的情况，启动预设的提供支付功能的应用，并控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0128] 在一种可能的实现方式中，所述支付指示信息中还包括：用于支付的应用；

[0129] 所述支付模块73包括：

[0130] 第三支付子模块733，用于控制所述应用采用对应支付方式按照所述支付金额完成支付。

[0131] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式为预先设置的默认支付方式;或者
[0132] 所述支付指示信息还包括:支付方式;所述对应支付方式为所述支付指示信息中所指示的支付方式。

[0133] 在一种可能的实现方式中,所述对应支付方式包括:扫码支付,所述支付模块73包括:

[0134] 扫码子模块734,用于控制所述应用启动扫码功能;

[0135] 第一显示子模块735,用于控制所述应用在获得扫码结果后进入支付界面;其中,所述支付界面显示有所述支付金额,以及收款方信息;

[0136] 第四支付子模块736,用于控制所述应用向收款方支付所述支付金额。

[0137] 在一种可能的实现方式中,所述支付方式包括:转账支付,

[0138] 所述支付模块73包括:

[0139] 第五支付子模块737,用于针对当前显示界面支持转账支付操作的情况,控制所述应用在当前界面执行转账支付操作,向当前界面对应的收款方转账支付所述支付金额;或者

[0140] 所述支付指示信息还包括收款方信息,所述支付模块73还包括:

[0141] 第二显示子模块738,用于控制所述应用进入向收款方转账的转账界面;其中,所述转账界面包括所述收款方信息和所述支付金额;

[0142] 第六支付子模块739,用于控制所述应用在所述转账界面执行转账支付操作,向收款方转账支付所述支付金额。

[0143] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:本公开通过对采集到的声音信号进行语音识别,得到识别信息,在所述识别信息包含用于支付的应用和支付金额时,根据识别信息控制所述应用按照所述支付金额完成支付。由此,使得用户可以通过语音控制终端执行贯穿整个支付操作流程的自动化操作,无需用户额外的进行手动操作,例如手动调用用于支付的应用、手动输入金额等,极大的简化了整个支付操作流程,方便用户操作,提高了用户的支付效率。

[0144] 图9是根据一示例性实施例示出的一种电子支付装置的框图。例如,装置800可以是移动电话,计算机,数字广播终端,消息收发设备,游戏控制台,平板设备,医疗设备,健身设备,个人数字助理等。

[0145] 参照图9,装置800可以包括以下一个或多个组件:处理组件802,存储器804,电源组件806,多媒体组件808,音频组件810,输入/输出(I/O)的接口812,传感器组件814,以及通信组件816。

[0146] 处理组件802通常控制装置800的整体操作,诸如与显示,电话呼叫,数据通信,相机操作和记录操作相关联的操作。处理组件802可以包括一个或多个处理器820来执行指令,以完成上述的方法的全部或部分步骤。此外,处理组件802可以包括一个或多个模块,便于处理组件802和其他组件之间的交互。例如,处理组件802可以包括多媒体模块,以方便多媒体组件808和处理组件802之间的交互。

[0147] 存储器804被配置为存储各种类型的数据以支持在装置800的操作。这些数据的示例包括用于在装置800上操作的任何应用程序或方法的指令,联系人数据,电话簿数据,消息,图片,视频等。存储器804可以由任何类型的易失性或非易失性存储设备或者它们的组

合实现,如静态随机存取存储器 (SRAM),电可擦除可编程只读存储器 (EEPROM),可擦除可编程只读存储器 (EPROM),可编程只读存储器 (PROM),只读存储器 (ROM),磁存储器,快闪存储器,磁盘或光盘。

[0148] 电源组件806为装置800的各种组件提供电力。电源组件806可以包括电源管理系统,一个或多个电源,及其他与为装置800生成、管理和分配电力相关联的组件。

[0149] 多媒体组件808包括在所述装置800和用户之间的提供一个输出接口的屏幕。在一些实施例中,屏幕可以包括液晶显示器 (LCD) 和触摸面板 (TP)。如果屏幕包括触摸面板,屏幕可以被实现为触摸屏,以接收来自用户的输入信号。触摸面板包括一个或多个触摸传感器以感测触摸、滑动和触摸面板上的手势。所述触摸传感器可以不仅感测触摸或滑动动作的边界,而且还检测与所述触摸或滑动操作相关的持续时间和压力。在一些实施例中,多媒体组件808包括一个前置摄像头和/或后置摄像头。当装置800处于操作模式,如拍摄模式或视频模式时,前置摄像头和/或后置摄像头可以接收外部的多媒体数据。每个前置摄像头和后置摄像头可以是一个固定的光学透镜系统或具有焦距和光学变焦能力。

[0150] 音频组件810被配置为输出和/或输入音频信号。例如,音频组件810包括一个麦克风 (MIC),当装置800处于操作模式,如呼叫模式、记录模式和语音识别模式时,麦克风被配置为接收外部音频信号。所接收的音频信号可以被进一步存储在存储器804或经由通信组件816发送。在一些实施例中,音频组件810还包括一个扬声器,用于输出音频信号。

[0151] I/O接口812为处理组件802和外围接口模块之间提供接口,上述外围接口模块可以是键盘,点击轮,按钮等。这些按钮可包括但不限于:主页按钮、音量按钮、启动按钮和锁定按钮。

[0152] 传感器组件814包括一个或多个传感器,用于为装置800提供各个方面的状态评估。例如,传感器组件814可以检测到装置800的打开/关闭状态,组件的相对定位,例如所述组件为装置800的显示器和小键盘,传感器组件814还可以检测装置800或装置800一个组件的位置改变,用户与装置800接触的存在或不存在,装置800方位或加速/减速和装置800的温度变化。传感器组件814可以包括接近传感器,被配置用来在没有任何的物理接触时检测附近物体的存在。传感器组件814还可以包括光传感器,如CMOS或CCD图像传感器,用于在成像应用中使用。在一些实施例中,该传感器组件814还可以包括加速度传感器,陀螺仪传感器,磁传感器,压力传感器或温度传感器。

[0153] 通信组件816被配置为便于装置800和其他设备之间有线或无线方式的通信。装置800可以接入基于通信标准的无线网络,如WiFi,2G或3G,或它们的组合。在一个示例性实施例中,通信组件816经由广播信道接收来自外部广播管理系统的广播信号或广播相关信息。在一个示例性实施例中,所述通信组件816还包括近场通信 (NFC) 模块,以促进短程通信。例如,在NFC模块可基于射频识别 (RFID) 技术,红外数据协会 (IrDA) 技术,超宽带 (UWB) 技术,蓝牙 (BT) 技术和其他技术来实现。

[0154] 在示例性实施例中,装置800可以被一个或多个应用专用集成电路 (ASIC)、数字信号处理器 (DSP)、数字信号处理设备 (DSPD)、可编程逻辑器件 (PLD)、现场可编程门阵列 (FPGA)、控制器、微控制器、微处理器或其他电子元件实现,用于执行上述方法。

[0155] 在示例性实施例中,还提供了一种包括指令的非临时性计算机可读存储介质,例如包括指令的存储器804,上述指令可由装置800的处理器820执行以完成上述方法。例如,

所述非临时性计算机可读存储介质可以是ROM、随机存取存储器 (RAM)、CD-ROM、磁带、软盘和光数据存储设备等。

[0156] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本公开的其它实施方案。本申请旨在涵盖本公开的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本公开的一般性原理并包括本公开未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本公开的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0157] 应当理解的是,本公开并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本公开的范围仅由所附的权利要求来限制。

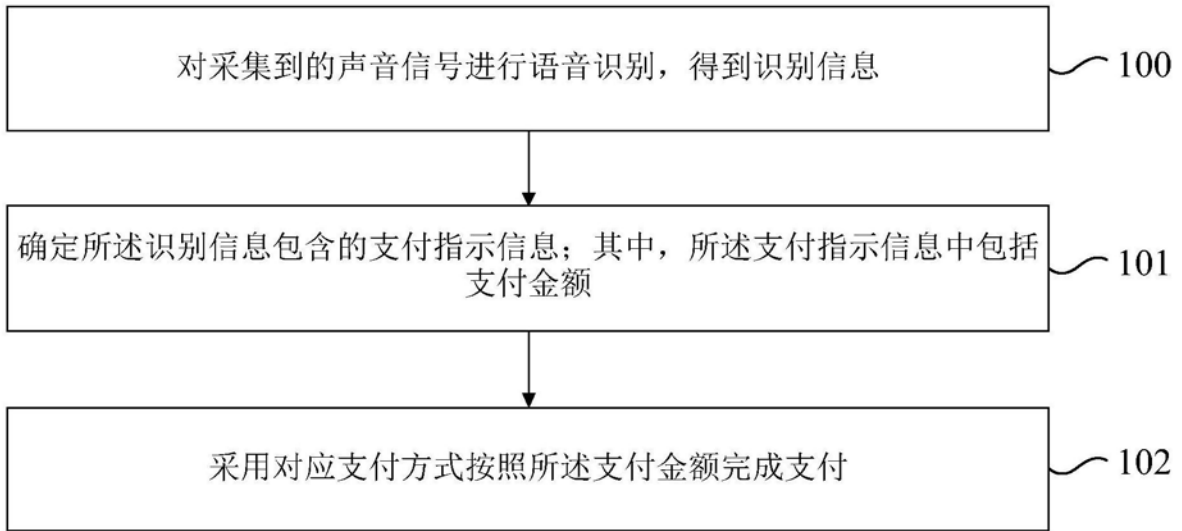


图1

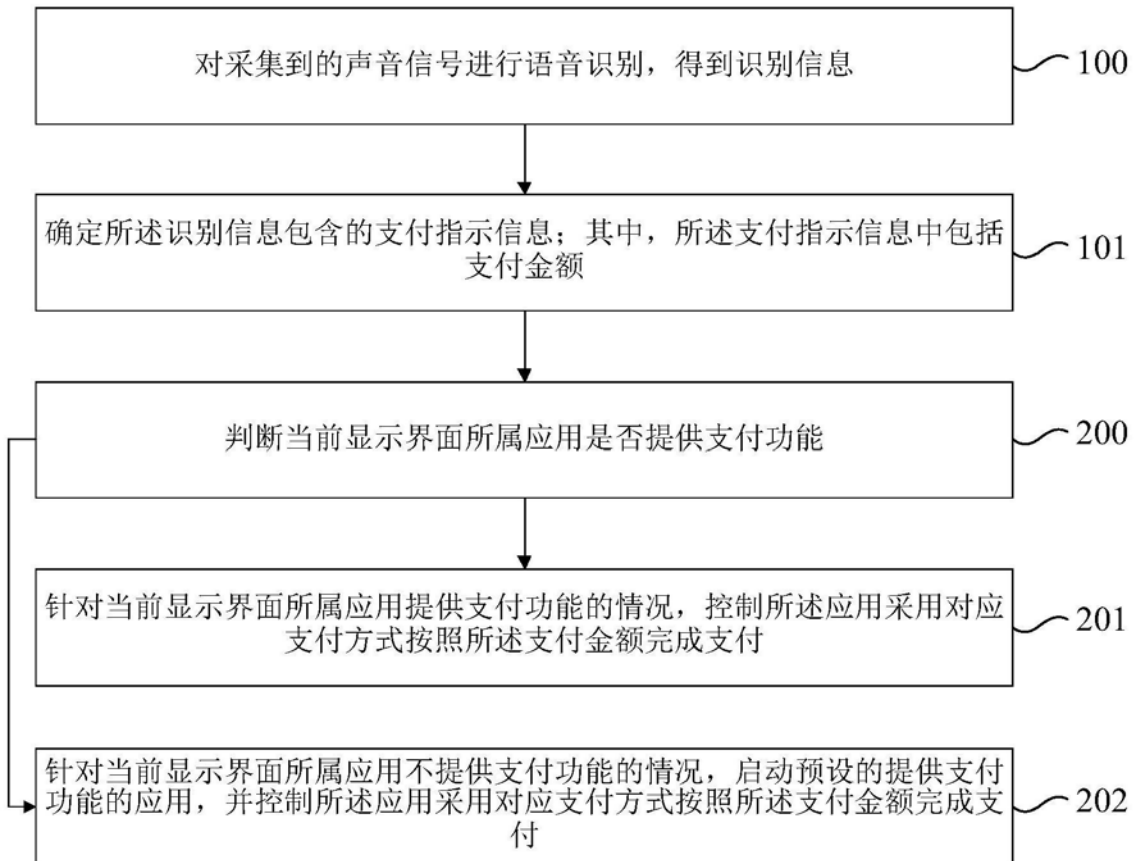


图2

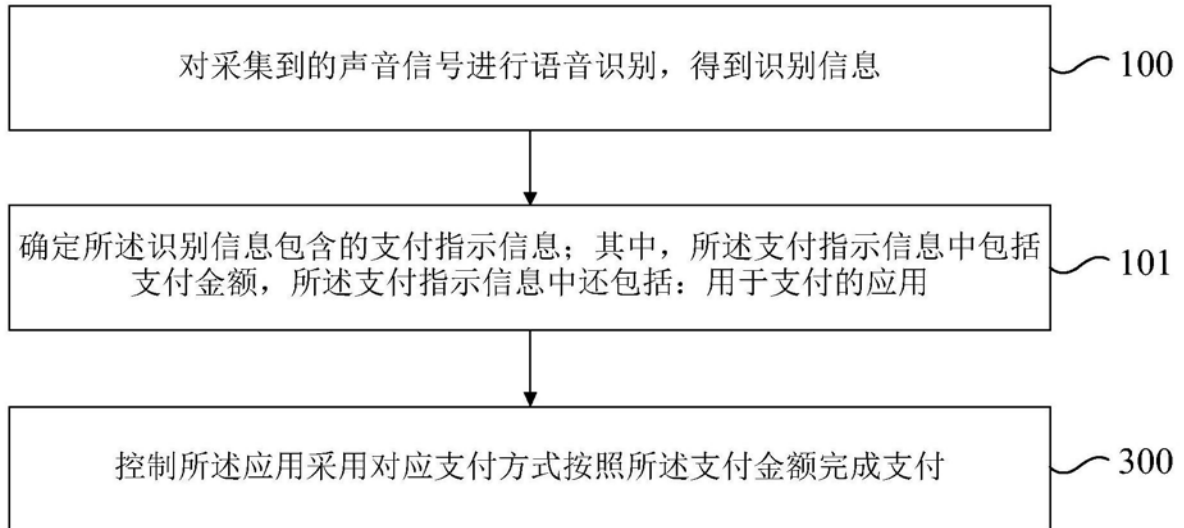


图3

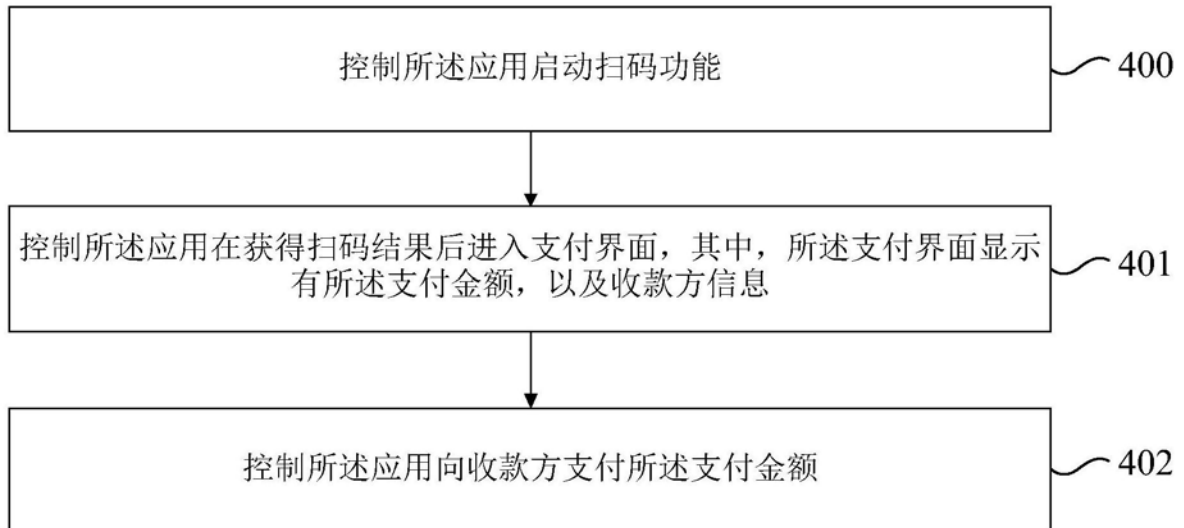


图4

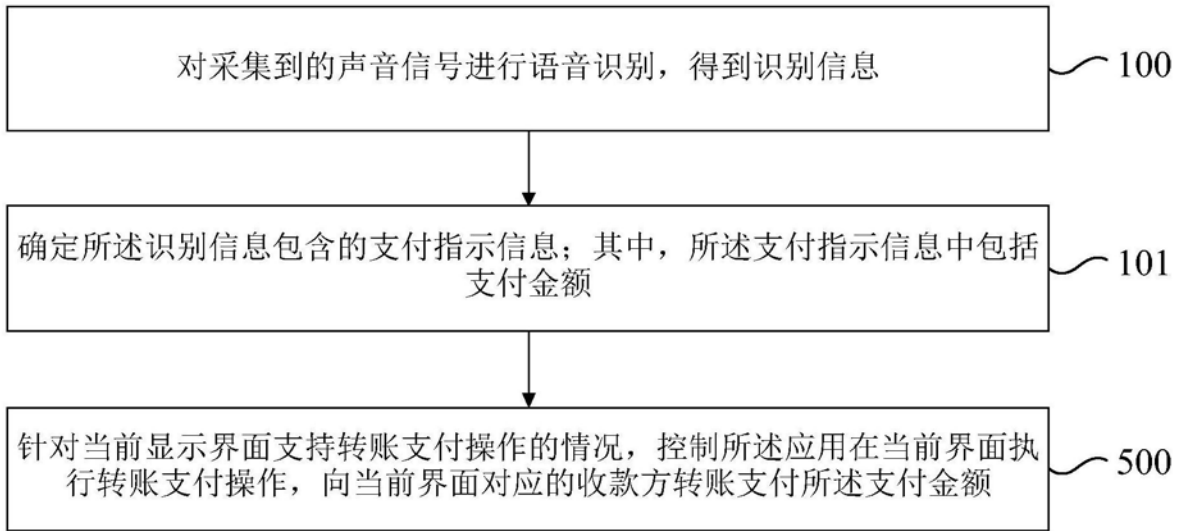


图5

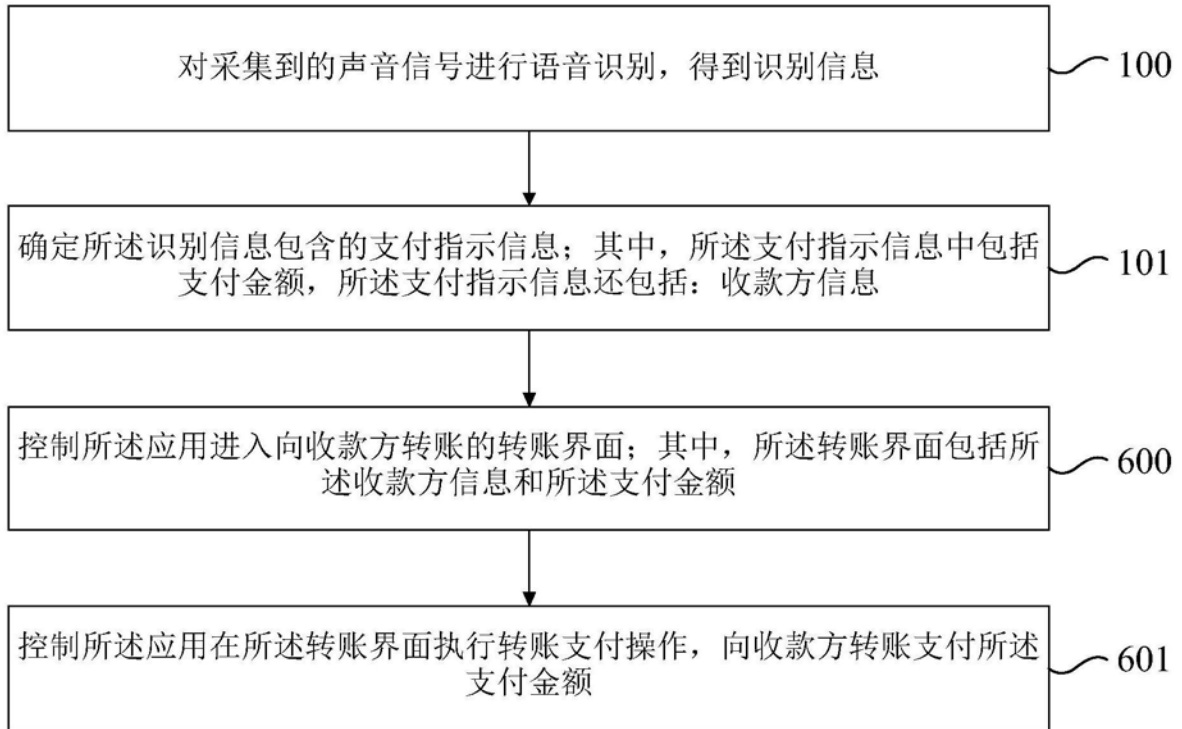


图6



图7

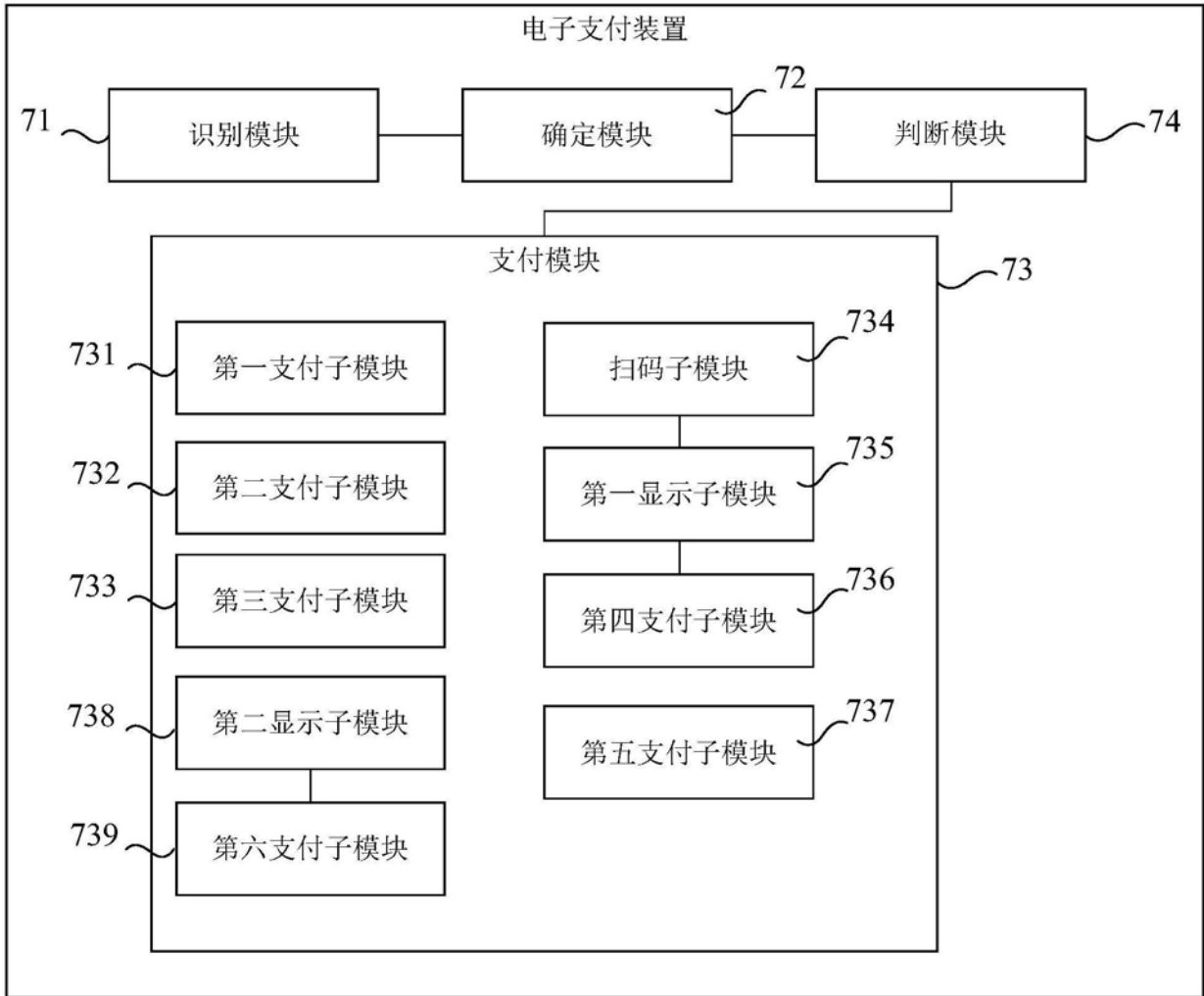


图8

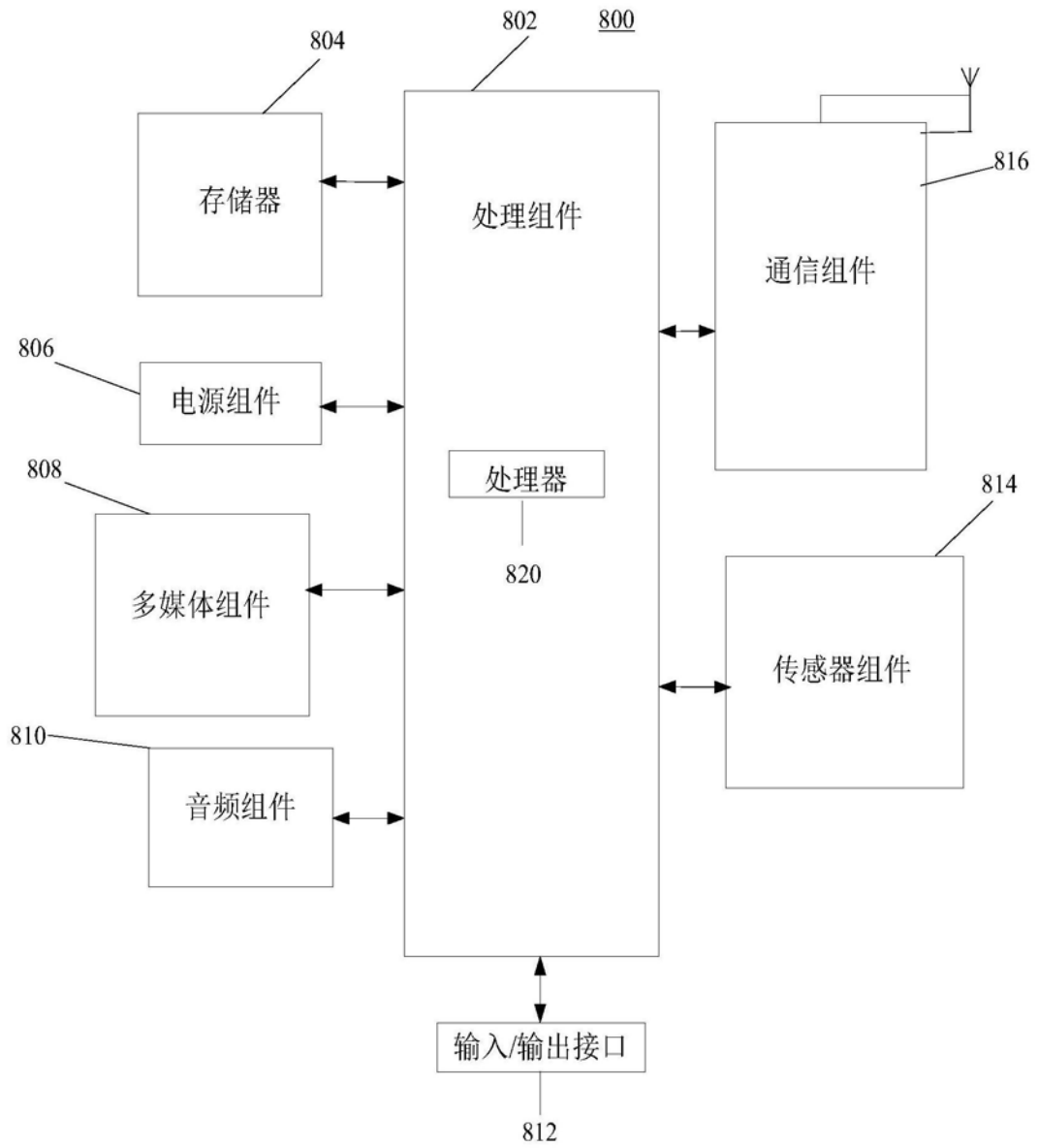


图9