

说明书

电子钱包支付处理方法及装置

5 技术领域

本发明涉及数据处理技术领域，特别涉及一种电子钱包支付处理方法及装置。

背景技术

10 由于在部分区域的国际交易时，目前存在着电子钱包支付体验链路过长的
的问题，导致用户的使用感不佳。

发明内容

本发明的目的是提供一种改善用户体验的电子钱包支付处理方法、装置、
15 计算机设备、计算机可读存储介质和计算机程序产品。

第一方面，本发明提供一种电子钱包支付处理方法，该电子钱包支付处
理方法应用于支付网关端，其包括：

接收商户端上传的支付请求；

20 根据所述支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送
给用户端；

接收用户上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将所述用
户身份证明数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将所述交易结果数据
发送给商户端。

25 第二方面，本发明提供一种电子钱包支付处理装置，位于支付网关端，
其包括：

支付请求接收模块，用于接收商户端上传的支付请求；

电子钱包推送模块，用于根据所述支付请求，确定支付可用的电子钱包，
将可用的电子钱包推送给用户端；

30 支付及身份数据转发模块，用于接收用户上传的用户选择的电子钱包
和用户身份证明数据，将所述用户身份证明数据和所述支付请求发送给用户

选择的电子钱包端；

交易结果数据转发模块，用于接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将所述交易结果数据发送给商户型。

第三方面，本发明提供一种电子钱包支付处理方法，该电子钱包支付处理方法应用于电子钱包端，其包括：

接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；

根据所述用户账户信息和所述支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

10 将所述支付交易结果数据返回给支付网关端。

第四方面，本发明提供一种电子钱包支付处理装置，位于电子钱包端，其包括：

支付及身份数据接收模块，用于接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

15 账户信息确认模块，用于基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；

支付处理模块，用于根据所述用户账户信息和所述支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

20 交易结果数据返回模块，用于将所述支付交易结果数据返回给支付网关端。

第五方面，本发明提供一种电子钱包支付处理方法，该电子钱包支付处理方法应用于用户端，其包括：

接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将所述可用的电子钱包展示给用户；

25 接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；

将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

第六方面，本发明提供一种电子钱包支付处理装置，位于用户端，其包括：

30 电子钱包展示模块，用于接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将所述可用的电子钱包展示给用户；

用户选择接收模块，用于接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；

用户选择转发模块，用于将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

- 5 第七方面，本发明提供一种计算机设备，位于一服务器，适于实现各指令的处理器以及存储设备，所述存储设备存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行第一方面、第三方面和第五方面所述的电子钱包支付处理方法。

- 10 第八方面，本发明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，所述计算机程序用于执行第一方面、第三方面和第五方面所述的电子钱包支付处理方法。

第九方面，本发明提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现第一方面、第三方面和第五方面所述的电子钱包支付处理方法。

- 15 本发明实施例提供的电子钱包支付处理方法应用于支付网关端，通过接收商户端上传的支付请求；根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端；接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送
20 给商户端。通过支付网关端实现用户端、商户端和电子钱包端的数据交互，实现交易支付；且通过将用户身份证明数据发送给用户选择的电子钱包端，相较于现有的用户登录电子钱包，再调用电子钱包完成支付，减少了支付体验链路，改善了用户体验。

25 附图说明

以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释，并不限定本发明的范围。其中：

图1是本发明实施例的使用电子钱包支付处理系统的电子钱包支付处理方法交互流程示意图；

- 30 图2是本发明实施例中应用于支付网关端的电子钱包支付处理方法的实现过程示意图；

图 3 是本发明具体实施例中步骤 202 的具体实现过程示意图；

图 4 是本发明实施例中应用于电子钱包端的电子钱包支付处理方法的实现过程示意图；

图 5 是本发明实施例中应用于用户端的电子钱包支付处理方法的实现过程示意图；

图 6 是本发明实施例的位于支付网关端的电子钱包支付处理装置的结构示意图；

图 7 是本发明实施例的位于电子钱包端的电子钱包支付处理装置的结构示意图；

图 8 是本发明实施例的位于用户端的电子钱包支付处理装置的结构示意图。

具体实施方式

下面通过附图和实施例对本申请进一步详细说明。通过这些说明，本申请的特点和优点将变得更为清楚明确。

在这里专用的词“示例性”意为“用作例子、实施例或说明性”。这里作为“示例性”所说明的任何实施例不必解释为优于或好于其它实施例。尽管在附图中示出了实施例的各种方面，但是除非特别指出，不必按比例绘制附图。

此外，下面所描述的本申请不同实施方式中涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

在介绍本发明实施例提供的方案之前，首先介绍本发明实施例涉及的技术名词：

线上收银台：类比于实际生活中的收银台，本实施例是指用户在互联网上购物下单后，进入到需要进行支付操作的页面。

支付场景：用户进行支付操作的整个体验场景。

电子钱包：电子钱包是用户在网络购物活动中常用的支付工具，APP 是其中一种常用形式。

统一支付：无论用户使用哪个电子钱包 APP，都有一致的支付体验。

目前的跨区域的国际交易，例如出国游需要在当地进行支付交易，对于这种跨国的线上交易，用户可以通过国际信用卡进行支付，但由于信用卡使

用存在多种限制，甚至部分区域，例如东南亚地区，并不支持国际信用卡支付。用户在进行交易支付的时候，只能使用当地支持的电子钱包 APP，但一个电子钱包需要用户使用一个 APP，并登录，再进行支付。用户在一个电子钱包 APP 支付失败后，需要再打开另一个电子钱包 APP，重复这个过程。

- 5 或者用户并不清楚本次交易能够使用的电子钱包 APP，需要一个个尝试支付，使得在用户支付的过程中产生支付体验链路过长的问题，导致用户的使用感不佳。

为了解决上述问题，本发明实施例提供了一种电子钱包支付处理系统，图 1 为使用电子钱包支付处理系统的电子钱包支付处理方法交互流程示意图，
10 如图所示，该系统包括：商户 01、用户 02、支付网关 03 和电子钱包 04。其中，商户和用户泛指所使用的终端设备，例如，智能手机、电脑、智能设备等终端设备。支付网关（Payment Gateway）是银行等金融网络系统和 Internet 网络之间的接口，用于处理商家支付信息和顾客的支付指令等。

如图 1 所示，该方法包括：

- 15 步骤 101：商户端上传支付请求；

步骤 102：支付网关端接收商户端上传的支付请求，支付网关端根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；

步骤 103：用户端接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户；

- 20 步骤 104：用户端接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端；

步骤 105：支付网关端接收用户上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

- 25 步骤 106：电子钱包端接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；电子钱包端基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

步骤 107：电子钱包端将支付交易结果数据返回给支付网关端；

- 30 步骤 108：支付网关端接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户端。

通过构建包括支付网关的电子钱包支付处理系统，将商户端、用户端和

电子钱包端之间的数据交互进行统一处理，构建了聚合统一的支付接口，不仅能够提供统一支付的功能，且无需用户登录电子钱包即可实现交易支付，减少了用户的操作复杂程度，改善了用户体验。

- 具体实施例中，首先商户端上传支付请求，即本次交易支付的相关信息，
5 例如收款方（商户）的账户信息和支付金额等信息。

其次，支付网关端接收商户端上传的支付请求，根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端。根据支付请求将所有可用的电子钱包都推送至用户端，供用户使用，以确保用户有最大的选择空间，支持多种支付工具，最大程度便于用户支付。

- 10 接着，用户端接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户，以供用户选择。用户选择完成并提交对应的身份证明数据后，用户端接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

- 15 支付网关端接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端，电子钱包端接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求。电子钱包端需要基于用户身份证明数据，确定用户账户信息。为了保证交易的安全性，电子钱包需要同用户确认这笔交易，故具体实施例中的支付处理方法交互流程，
20 还包括：

步骤 109：电子钱包端根据支付请求确定支付信息，将支付信息发送给用户账户对应的用户端；

步骤 110：用户端接收电子钱包端发送的支付信息，将支付信息展示给用户；

- 25 步骤 111：用户端接收用户上传的支付确认指令，将支付确认指令发送给电子钱包端；

步骤 112：电子钱包端接收用户端的支付确认指令，进行支付处理，得到支付交易结果数据。

- 接着，电子钱包端将支付交易结果数据返回给支付网关端，支付网关端
30 接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户端。商户可以选择将交易结果直接展示给用户，也可以将交易支付结果发

送给用户端，用户端将交易支付结果展示给用户，以确保交易过程顺畅，尽快达成交易，确保交易结果的认同一致性。

为了更加详细介绍本实施例提供的电子钱包支付处理过程，本发明实施例还提供了一种电子钱包支付处理方法，用以改善用户体验，该方法应用于

5 支付网关端，该方法如图 2 所示，包括：

步骤 201：接收商户型上传的支付请求；

步骤 202：根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；

10 步骤 203：接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

步骤 204：接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户型。

具体实施例中，通过接收商户型上传的支付请求；根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求
15 发送给用户选择的电子钱包端；接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户型。通过设置支付网关端实现用户端、商户型和电子钱包端的数据交互，实现交易支付；且通过将用户身份证明数据发送给用户选择的电子钱包端，相较于现有的用户登录电子钱包，再调用电子钱包完成支付，减少了支付体验链路，改善了用户体验。
20

支付网关端接收商户型上传的支付请求，接收支付请求后，根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端。具体实施过程，如图 3 所示，包括：

步骤 301：根据支付请求，确定支付所在的网际协议地址（IP 地址）；

25 步骤 302：根据支付所在的网际协议地址，确定支付可用的电子钱包。

从支付请求中可以确定本次支付时的 IP 地址，以此确定本次支付能够被使用的电子钱包。确定支付可用的电子钱包，即可将其推送给用户端，供用户选择。

接着支付网关端接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端。
30

在一个实施例中，用户身份证明数据包括：钱包标识，即电子钱包的用

户 ID 号，对于每个电子钱包的每个用户是唯一的，是用户的电子钱包的唯一标识，作为一个示例，可以用手机号码作为钱包标识。具体实施时，接收用户端上传的用户选择的电子钱包，并接收用户端所上传的钱包标识，将钱包标识和支付请求发送给用户选择的电子钱包端。利用唯一的钱包标识发送

5 给电子钱包端，以识别用户身份，而无需用户在用户端再次登录。

在一个实施例中，用户身份证明数据包括：身份信息令牌数据，具体实施时，接收用户端上传的用户选择的电子钱包，将用户选择的电子钱包对应的二维码展示给用户端；接收用户端发送的身份信息令牌数据，将身份信息令牌数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端。用户在借助用户端对电子钱包对应的二维码进行解析时，会产生身份信息令牌数据以代表用户身份，
10 对用户来说也是唯一的，将其发送给电子钱包端，电子钱包即可确认用户身份，这个过程，简化来说，支付网关向用户提供了电子钱包的二维码，用户借助终端设备扫码后，即可直接调用该电子钱包。此实施方式适用于高度安全性的电子钱包，某些电子钱包为了避免用户信息泄露，并不想被其他方得知用户信息，例如钱包标识。采用此实施方式，可以避免用户信息泄露，提高隐私信息安全性。
15

将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端后，接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户端。其中，交易结果数据是指交易结果的相关信息，例如交易是否成功、共计支付金额、若失败的失败原因等信息。
20

本发明实施例还提供了一种电子钱包支付处理方法，用以改善用户体验，该方法应用于电子钱包端，该方法如图 4 所示，包括：

步骤 401：接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

步骤 402：基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；

25 步骤 403：根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

步骤 404：将支付交易结果数据返回给支付网关端。

具体实施例中，通过接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；将支付交易结果数据返回给
30 支付网关端，利用支付网关发送的数据，实现了交易支付，通过独特唯一的

用户身份证明数据确定用户身份，使得能够准确无误地完成交易支付。

具体实施时，接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求，具体实施时，可以接收支付网关端发送的钱包标识，根据钱包标识确定用户账户信息，例如用户账户号。也可以接收身份信息令牌数据，根据身份信息令

5 牌数据确定用户账户信息，例如用户账户号。

接着，根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，将对应的支付金额从用户账户转账至商户账户中，得到支付交易结果数据，即支付交易结果的相关信息。

其中，基于用户身份证明数据，确定用户账户信息，包括：

10 基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；

根据用户账户信息，确定用户账户是否可用。

为了确保交易支付一次成功，具体实施例，首先基于用户身份证明数据，确定用户账户信息，并根据用户账户信息，确定用户账户是否可用。若该账户已停用或余额为零等情况，直接返回给支付网关端该用户账户不可用，

15 支付网关端再通知用户端提醒用户更换支付工具。

相应地，根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据，包括：若确定用户账户可用，根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据。

20 为了进一步确保交易安全性，具体实施时，根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据，包括：

若确定用户账户可用，根据支付请求，确定支付信息；

将支付信息发送给用户账户对应的用户端；

接收用户端的支付确认指令，进行支付处理，得到支付交易结果数据。

25 即需要用户对交易的支付信息进行确认，若用户未确认，则本次交易支付失败，并将失败信息发送给支付网关端，支付网关端再及时通知商户端。

本发明实施例还提供了一种电子钱包支付处理方法，用以改善用户体验，该方法应用于用户端，该方法如图 5 所示，包括：

步骤 501：接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户；

30 步骤 502：接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；

步骤 503：将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

本发明具体实施例，通过接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户；接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。将可用电子钱包展示给用户，供用户选择，并接收用户提供的与所选择的电子钱包相匹配的用户身份证明数据，转发给支付网关端，以确保交易支付准确无误完成。也无需用户提供账号密码等复杂信息，减少用户的操作复杂度，改善用户体验。

10 首先接收支付网关端推送的可用的电子钱包后，在线上收银台页面上渲染出可用的电子钱包的 logo，以供用户选择。

其中，用户身份证明数据可以是钱包标识，则接收用户的电子钱包选择指令，并将该电子钱包的 ID 识别号填写页面展示给用户，用户填写后，接收用户填写的钱包标识，并发送给支付网关端。

15 用户身份证明数据可以是身份信息令牌数据，则接收用户的电子钱包选择指令后，将该电子钱包的调用二维码展示给用户，用户点击识别后，直接发送生成的身份信息令牌数据给支付网关端，过程类似于在 PC 端登录通讯软件，用移动端扫描 PC 端的二维码即可直接登录，而无需输入账号和密码。

具体实施例中，为了提高交易的安全性，还需要用户再次对交易内容进行确认，故具体实施例提供的电子钱包支付处理方法，在图 5 所示的基础上，还包括：

接收电子钱包端发送的支付信息，将支付信息展示给用户；

接收用户上传的支付确认指令，将支付确认指令发送给电子钱包端。

一实施例中，为了确保用户及时获知交易支付结果，还包括：接收商户端发送的交易支付结果，将交易支付结果展示给用户。

25 为了更加详尽得表述本发明实施例提供的电子钱包支付处理方法，在此提供一具体实例来解释说明，本具体实例基于实施例提供的电子钱包支付处理系统实现，搭建了一个支付网关。

一种实现方式为：

30 支付网关获取用户在商户侧下单页面所在的 IP 地址，渲染出当前区域的可用的所有钱包 logo；

为了减少用户输入信息，并提示用户，与钱包 logo 同步展示的是钱包标识的默认字段，例如以手机号作为 eWallet ID（电子钱包标识）时，将 eWallet ID 的手机号区号直接展示，不需要用户输入；

支付网关将其给到电子钱包侧确认是否可用，电子钱包侧识别出来

5 eWallet ID 对应的用户账户；

电子钱包给对应的用户账户发送支付确认通知；

用户完成对支付的确认，并点击完成支付；

电子钱包侧将支付完成的信息同步返回给到支付网关，支付网关再同步给到商户；

10 商户侧在支付页获取支付成功的信息，并显示给用户。

另一种实现方式为：

支付网关获取用户在商户侧下单页面所在的 IP 地址，渲染出当前区域的可用的所有电子钱包 logo；

与电子钱包 logo 同步展示的是，eWallet（电子钱包）的扫码支付的 QR
15 Code（二维码）图片；

电子钱包侧渲染出用户扫码成功后的页面，即可获取在商户侧的下单支付信息，并与支付网关确认支付信息的准确性；

用户对电子钱包中的交易进行确认，完成支付；

钱包侧将支付完成的信息同步返回给到支付网关，支付网关再同步给到
20 商户；

商户侧在支付页获取支付成功的信息，并显示给用户。

同时为了便于用户使用，提供了两种设备类型的使用流程，以第一种实施方式为例：

一种是面向移动终端（手机）的支付流程，在线上收银平台中用户选择
25 支付网关渠道后，默认出现电子钱包的选择框和 ID 字段填写框，用户选择需要使用的电子钱包后，录入对应的 Wallet ID，用户点击确认提交后跳转至电子钱包 APP 页面，用户在此页面上确认交易金额等信息，点击确认后，在该页面获知支付成功后，跳转至商户支付页面获取支付成功的提示。

一种是面向 PC 端（网页）的支付流程，在线上收银平台中用户选择支
30 付网关渠道后，默认出现电子钱包的选择框和 ID 字段填写框，用户选择需要使用的电子钱包后，录入对应的 Wallet ID，用户点击确认提交后，为了确

保交易安全性，若未在 pc 端使用过电子钱包 APP，网页出现弹窗告知用户需要在移动端进行支付确认，用户在移动端接收到通知后，点击通知跳转至电子钱包 APP 页面，用户在此页面上确认交易金额等信息，点击确认后，在该页面获知支付成功后，跳转至商户支付页面获取支付成功的提示，并在

5 网页上同步显示支付成功的提示。

有此可见，用户通过使用支付网关渠道，可以使用多种电子钱包 APP，能够提供多种支付方式，应用场景广泛，符合现下的移动钱包使用习惯，并能够培养用户使用支付网关的支付心智；用户只需要填写简单的 ID 字段或识别二维码，就能够完成支付，减少操作复杂程度和支付体验链路，提供较

10 佳的使用体验感。

基于同样发明构思，本发明实施例还提供一种电子钱包支付处理装置，所解决问题的原理与电子钱包支付处理方法相似，重复之处不再赘述，该电子钱包支付处理装置位于支付网关端，具体结构如图 6 所示，包括：

支付请求接收模块 601，用于接收商户端上传的支付请求；

15 电子钱包推送模块 602，用于根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；

支付及身份数据转发模块 603，用于接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

20 交易结果数据转发模块 604，用于接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户端。

具体实施例中，电子钱包推送模块 602，具体用于：

根据支付请求，确定支付所在的网际协议地址；

根据支付所在的网际协议地址，确定支付可用的电子钱包。

25 在一实施例中，用户身份证明数据，包括：钱包标识；相应地，支付及身份数据转发模块 603，具体用于：

将钱包标识和支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

在一实施例中，用户身份证明数据，包括：身份信息令牌数据；相应地，支付及身份数据转发模块 603，具体用于：

30 接收用户端上传的用户选择的电子钱包，将用户选择的电子钱包对应的二维码展示给用户端；

接收用户端发送的身份信息令牌数据，将身份信息令牌数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

基于同样发明构思，本发明实施例还提供一种电子钱包支付处理装置，所解决问题的原理与电子钱包支付处理方法相似，重复之处不再赘述，该电

5 子钱包支付处理装置位于电子钱包端，具体结构如图 7 所示，包括：

支付及身份数据接收模块 701，用于接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

账户信息确认模块 702，用于基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；

10 支付处理模块 703，用于根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

交易结果数据返回模块 704，用于将支付交易结果数据返回给支付网关端。

具体实施时，账户信息确认模块 702，具体用于：

15 基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；

根据用户账户信息，确定用户账户是否可用。

相应地，支付处理模块 703，具体用于：

若确定用户账户可用，根据支付请求，确定支付信息；

将支付信息发送给用户账户对应的用户端；

20 接收用户端的支付确认指令，进行支付处理，得到支付交易结果数据。

基于同样发明构思，本发明实施例还提供一种电子钱包支付处理装置，所解决问题的原理与电子钱包支付处理方法相似，重复之处不再赘述，该电子钱包支付处理装置位于用户端，具体结构如图 8 所示，包括：

25 电子钱包展示模块 801，用于接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户；

用户选择接收模块 802，用于接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；

用户选择转发模块 803，用于将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

30 在一个实施例中，电子钱包支付处理装置，还包括：支付信息确认模块，用于：

接收电子钱包端发送的支付信息，将支付信息展示给用户；

接收用户上传的支付确认指令，将支付确认指令发送给电子钱包端。

在一个实施例中，电子钱包支付处理装置，还包括：交易支付结果展示模块，用于接收商户端发送的交易支付结果，将交易支付结果展示给用户。

5 本发明实施例还提供一种计算机设备，所述计算机设备包括：适于实现各指令的处理器以及存储设备，所述存储设备存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行上述的电子钱包支付处理方法。

本发明实施例还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，所述计算机程序用于执行：上述的电子钱包支付处理
10 方法。

本发明实施例还提供一种计算机程序产品，所述计算机程序产品包括计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现：上述的电子钱包支付处理方法。

综上所述，本发明实施例提供的技术方案的有益效果为：

15 提供应用于支付网关端的电子钱包支付处理方法，通过接收商户端上传的支付请求；根据支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；接收用户上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将用户身份证明数据和支付请求发送给用户选择的电子钱包端；接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将交易结果数据发送给商户端。通过
20 支付网关端实现用户端、商户端和电子钱包端的数据交互，实现交易支付；且通过将用户身份证明数据发送给用户选择的电子钱包端，相较于现有的用户登录电子钱包，再调用电子钱包完成支付，减少了支付体验链路，改善了用户体验。

提供应用于电子钱包端的电子钱包支付处理方法，通过接收支付网关端
25 发送的用户身份证明数据和支付请求；基于用户身份证明数据，确定用户账户信息；根据用户账户信息和支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；将支付交易结果数据返回给支付网关端，利用支付网关发送的数据，实现了交易支付，通过独特唯一的用户身份证明数据确定用户身份，使得能够准确无误地完成交易支付。

30 提供应用于用户端的电子钱包支付处理方法，通过接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将可用的电子钱包展示给用户；接收用户的电子钱包选

择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。将可用电子钱包展示给用户，供用户选择，并接收用户提供的与所选择的电子钱包相匹配的用户身份证明数据，转发给支付网关端，以确保交易支付准确无误完成。也无需用户提供账号密码等复杂信息，减少用户的操作复杂度，改善用户体验。

虽然本发明提供了如实施例或流程图所述的方法操作步骤，但基于常规或者无创造性的劳动可以包括更多或者更少的操作步骤。实施例中列举的步骤顺序仅仅为众多步骤执行顺序中的一种方式，不代表唯一的执行顺序。在实际中的装置或客户端产品执行时，可以按照实施例或者附图所示的方法顺序执行或者并行执行（例如并行处理器或者多线程处理的环境）。

本领域技术人员应明白，本说明书的实施例可提供为方法、装置（系统）或计算机程序产品。因此，本说明书实施例可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且，本发明可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质（包括但不限于磁盘存储器、CD-ROM、光学存储器等）上实施的计算机程序产品的形式。

本发明是参照根据本发明实施例的方法、装置（系统）和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器，使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中，使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上，使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程

图一个流程或多个流程和／或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

10 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。本发明并不局限于任何单一的方面，也不局限于任何单一的实施例，也不局限于这些方面和/或实施例的任意组合和/或置换。而且，可以单独使用本发明的每个方面和/或实施例或者与一个或更多其他方面和/或其实施例结合使用。

15 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围，其均应涵盖
20 在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

权利要求书

1.一种电子钱包支付处理方法，其特征在于，所述电子钱包支付处理方法应用于支付网关端，包括：

5 接收商户端上传的支付请求；

 根据所述支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；

 接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将所述用户身份证明数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

10 接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将所述交易结果数据发送给商户端。

2.根据权利要求1所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，根据所述支付请求，确定支付可用的电子钱包，包括：

 根据所述支付请求，确定支付所在的网际协议地址；

15 根据支付所在的网际协议地址，确定支付可用的电子钱包。

3.根据权利要求1所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，所述用户身份证明数据，包括：钱包标识；

 将所述用户身份证明数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端，包括：

20 将所述钱包标识和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

4.根据权利要求1所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，所述用户身份证明数据，包括：身份信息令牌数据；

 接收用户端上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将所述用户身份证明数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端，包括：

25 接收用户端上传的用户选择的电子钱包，将用户选择的电子钱包对应的二维码展示给用户端；

 接收用户端发送的身份信息令牌数据，将所述身份信息令牌数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

5.一种电子钱包支付处理方法，其特征在于，所述电子钱包支付处理方法应用于电子钱包端，包括：

30 接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

- 基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；
- 根据所述用户账户信息和所述支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；
- 将所述支付交易结果数据返回给支付网关端。
- 5 6.根据权利要求 5 所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息，包括：
- 基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；
- 根据所述用户账户信息，确定用户账户是否可用。
- 10 7.根据权利要求 6 所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，根据所述用户账户信息和所述支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据，包括：
- 若确定用户账户可用，根据所述支付请求，确定支付信息；
- 将所述支付信息发送给所述用户账户对应的用户端；
- 接收用户端的支付确认指令，进行支付处理，得到支付交易结果数据。
- 15 8.一种电子钱包支付处理方法，其特征在于，所述电子钱包支付处理方法应用于用户端，包括：
- 接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将所述可用的电子钱包展示给用户；
- 接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；
- 20 将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。
- 9.根据权利要求 8 所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，还包括：
- 接收电子钱包端发送的支付信息，将所述支付信息展示给用户；
- 接收用户上传的支付确认指令，将所述支付确认指令发送给电子钱包端。
- 25 10.根据权利要求 8 或 9 所述的电子钱包支付处理方法，其特征在于，还包括：
- 接收商户端发送的交易支付结果，将所述交易支付结果展示给用户。
- 11.一种电子钱包支付处理装置，其特征在于，位于支付网关端，包括：
- 支付请求接收模块，用于接收商户端上传的支付请求；
- 30 电子钱包推送模块，用于根据所述支付请求，确定支付可用的电子钱包，将可用的电子钱包推送给用户端；

支付及身份数据转发模块，用于接收用户上传的用户选择的电子钱包和用户身份证明数据，将所述用户身份证明数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端；

5 交易结果数据转发模块，用于接收用户选择的电子钱包端返回的交易结果数据，将所述交易结果数据发送给商用户端。

12.根据权利要求 11 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，所述电子钱包推送模块，具体用于：

根据所述支付请求，确定支付所在的网际协议地址；

根据支付所在的网际协议地址，确定支付可用的电子钱包。

10 13.根据权利要求 11 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，所述用户身份证明数据，包括：钱包标识；

所述支付及身份数据转发模块，具体用于：

将所述钱包标识和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

15 14.根据权利要求 11 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，所述用户身份证明数据，包括：身份信息令牌数据；

所述支付及身份数据转发模块，具体用于：

接收用户上传的用户选择的电子钱包，将用户选择的电子钱包对应的二维码展示给用户端；

20 接收用户端发送的身份信息令牌数据，将所述身份信息令牌数据和所述支付请求发送给用户选择的电子钱包端。

15.一种电子钱包支付处理装置，其特征在于，位于电子钱包端，所述电子钱包支付处理装置，包括：

支付及身份数据接收模块，用于接收支付网关端发送的用户身份证明数据和支付请求；

25 账户信息确认模块，用于基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；

支付处理模块，用于根据所述用户账户信息和所述支付请求，进行支付处理，得到支付交易结果数据；

30 交易结果数据返回模块，用于将所述支付交易结果数据返回给支付网关端。

16.根据权利要求 15 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，所述

账户信息确认模块，具体用于：

基于所述用户身份证明数据，确定用户账户信息；

根据所述用户账户信息，确定用户账户是否可用。

17.根据权利要求 16 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，所述

5 支付处理模块，具体用于：

若确定用户账户可用，根据所述支付请求，确定支付信息；

将所述支付信息发送给所述用户账户对应的用户端；

接收用户端的支付确认指令，进行支付处理，得到支付交易结果数据。

18.一种电子钱包支付处理装置，其特征在于，位于用户端，所述电子钱包支付处理装置，包括：

电子钱包展示模块，用于接收支付网关端推送的可用的电子钱包，将所述可用的电子钱包展示给用户；

用户选择接收模块，用于接收用户的电子钱包选择指令和用户身份证明数据提交指令，得到用户选择的电子钱包和用户身份证明数据；

15 用户选择转发模块，用于将用户选择的电子钱包和用户身份证明数据发送给支付网关端。

19.根据权利要求 18 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，还包括：支付信息确认模块，用于：

接收电子钱包端发送的支付信息，将所述支付信息展示给用户；

20 接收用户上传的支付确认指令，将所述支付确认指令发送给电子钱包端。

20.根据权利要求 18 或 19 所述的电子钱包支付处理装置，其特征在于，还包括：

交易支付结果展示模块，用于接收商户端发送的交易支付结果，将所述交易支付结果展示给用户。

25 21.一种计算机设备，其特征在于，所述计算机设备包括：适于实现各指令的处理器以及存储设备，所述存储设备存储有多条指令，所述指令适于由处理器加载并执行权利要求 1 至 10 任一所述的电子钱包支付处理方法。

22.一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，所述计算机程序用于执行权利要求 1 至 10 任一所述的电子钱包支付处理方法。

23.一种计算机程序产品，其特征在于，所述计算机程序产品包括计算机

程序，所述计算机程序被处理器执行时实现：权利要求 1 至 10 任一所述的电子钱包支付处理方法。