

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102376049 A

(43) 申请公布日 2012.03.14

(21) 申请号 201010265800.8

(22) 申请日 2010.08.27

(71) 申请人 黄金富

地址 100035 北京市西城区桦皮厂胡同2号
国际商会大厦16层

(72) 发明人 黄金富

(51) Int. Cl.

G06Q 20/32 (2012.01)

G06Q 20/42 (2012.01)

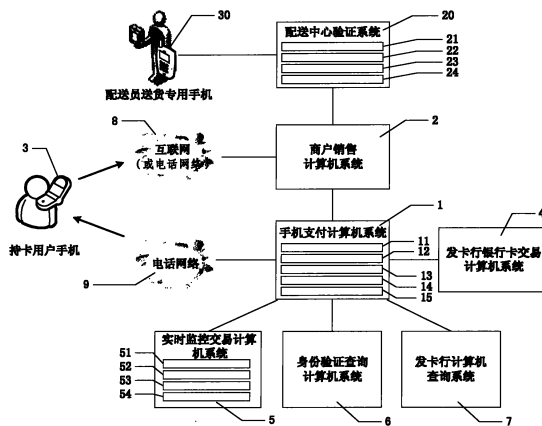
权利要求书 3 页 说明书 7 页 附图 3 页

(54) 发明名称

通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法

(57) 摘要

本发明公开了一种通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法,用户使用银行卡支付时,由商户销售计算机系统(2)生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的交易订单传送到手机支付计算机系统(1),手机支付计算机系统(1)通过发卡行计算机查询系统(7)及身份验证查询计算机系统(6)验证银行卡帐户信息及身份验证信息,并致电用户手机(3)以取得用户的支付密码,然后通过发卡行银行卡交易计算机系统(4)验证银行卡帐户信息及支付金额和支付密码,全部验证无误后手机支付计算机系统(1)才继续进行该支付订单的后续操作,包括转帐、向商户销售计算机系统(2)返回支付成功信息等操作。



1. 一种通过安全验证的手机确认支付系统,其特征在于,所述的系统包括手机支付计算机系统(1)、各商户的商户销售计算机系统(2)、各用户的手机(3)、发卡行银行卡交易计算机系统(4)、实时监控交易计算机系统(5)、身份验证查询计算机系统(6)、发卡行计算机查询系统(7),其中,所述的手机支付计算机系统(1)分别与各商户的商户销售计算机系统(2)、发卡行银行卡交易计算机系统(4)、实时监控交易计算机系统(5)、身份验证查询计算机系统(6)、发卡行计算机查询系统(7)相网络连接,以及,用户与商户进行交易并使用其银行卡支付时,由商户销售计算机系统(2)根据交易生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的支付订单传送到手机支付计算机系统(1),由手机支付计算机系统(1)通过发卡行计算机查询系统(7)验证用户的银行卡帐户信息,及通过身份验证查询计算机系统(6)验证用户的身份验证信息,验证银行卡帐户信息及身份验证信息无误后,手机支付计算机系统(1)通过电话网络(9)与该用户的手机(3)进行通讯,以取得用户输入的支付密码,然后手机支付计算机系统(1)通过发卡行银行卡交易计算机系统(4)验证用户的银行卡帐户信息及支付金额和支付密码,全部验证无误后手机支付计算机系统(1)才继续进行该支付订单的后续操作。

2. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述的手机支付计算机系统(1)通过实时监控交易计算机系统(5)监控各交易是否出现异常状况,当发现异常状况时,及时终止异常交易。

3. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述的手机支付计算机系统(1)至少包括下单模块(11)、交易模块(12)、语音模块(13),通信模块(14)、验证模块(15),以及,所述的手机支付计算机系统(1)的下单模块(11)与交易模块(12)通过物理分开管理。

4. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述的实时监控交易计算机系统(5)至少包括查询模块(51)、监控处理模块(52)、电话座席终端模块(53)、通信模块(54)。

5. 如权利要求4所述的系统,其特征在于,所述的实时监控交易计算机系统(5)通过电话座席终端模块(53)与商户及用户进行验证沟通,对异常交易、洗钱嫌疑交易进行人工监察,及时终止此类交易服务,和/或及时进行针对异常交易情况的汇报。

6. 如权利要求1所述的系统,其特征在于,所述的系统还包括有配送中心验证系统(20),所述的配送中心验证系统(20)包括有订单模块(21)、配送模块(22)、通讯模块(23)、验证模块(24),其中,订单模块(21)主要用于接收处理已完成支付的订单,建立订单数据信息;配送模块(22)主要用于根据订单数据信息建立配送数据和安排配送服务;通讯模块(23)主要用于实现配送中心验证系统(20)与配送员送货专用手机(30)之间的通讯;以及,配送员执行配送中心验证系统(20)所安排的配送服务送货给收货人时,配送员将收货人的身份证及相貌特征等信息,通过配备的送货专用手机(30)传输到配送中心验证系统(20),由配送中心验证系统(20)对收货人的身份证及相貌特征等信息进行验证,验证成功后配送员才将货物交付给收货人。

7. 一种通过安全验证的手机确认支付方法,其特征在于,所述的方法包括用户与商户进行交易并使用其银行卡支付时,由商户销售计算机系统(2)根据交易生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的支付订单传送到手机支付计算机系统(1),由手机支付计算机系统(1)通过发卡行计算机查询系统(7)验证用户的银行卡帐户信息,及通过身份验证查询计算机系统(6)验证用户的身份验证信息,验证银行卡帐户信息及身份

验证信息无误后,手机支付计算机系统(1)通过电话网络(9)与该用户的手机(3)进行通讯,以取得用户输入的支付密码,然后手机支付计算机系统(1)通过发卡行银行卡交易计算机系统(4)验证用户的银行卡帐户信息及支付金额和支付密码,全部验证无误后手机支付计算机系统(1)才继续进行该支付订单的后续操作,以及,手机支付计算机系统(1)通过实时监控交易计算机系统(5)监控各交易是否出现异常状况,当发现异常状况时,及时终止异常交易。

8. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述的方法还包括如下步骤:

2A. 用户通过互联网(8)与商户的网站销售系统,或使用手机(3)通过电话网络(9)与商户的呼叫中心销售系统联系沟通,双方确认买卖订单,用户向商户销售计算机系统(2)提供用来支付的银行卡号、手机号;用户使用手机(3)确认支付之前,须先进行手机支付业务定制及身份验证的操作步骤;

2B. 商户销售计算机系统(2)将用户的银行卡号、手机号、支付金额传送到与之相连的手机支付计算机系统(1),并且,商户销售计算机系统(2)向手机支付计算机系统(1)提交即时支付请求;

2C. 手机支付计算机系统(1)对商户销售计算机系统(2)提交的即时支付请求,即实时通过电话网络(9)呼叫用户经业务定制的手机(3),请求用户确认支付;

2D. 用户接听手机支付计算机系统(1)语音来电,听取并确认订单支付情况,在手机(3)输入银行卡的支付密码,由手机(3)通过电话网络(9)将支付密码传送至手机支付计算机系统(1);

2E. 手机支付计算机系统(1)将该支付密码连同交易报文,传送至发卡行银行卡交易计算机系统(4)提交交易请求;

2F. 发卡行银行卡交易计算机系统(4)核对该支付密码无误后完成该账户扣款,并将扣款成功信息传送至手机支付计算机系统(1);

2G. 手机支付计算机系统(1)将用户的银行卡账户扣款成功信息,通过电话网络(9)传送到用户的手机(3),同时实时传送给商户销售计算机系统(2)。

9. 如权利要求7所述的方法,其特征在于,所述的方法还包括如下步骤:

3A. 用户通过互联网(8)与商户的网站销售系统或通过电话网络(9)与商户的呼叫中心销售系统联系沟通,双方确认买卖订单,用户向商户销售计算机系统(2)提供用来支付的银行卡号、手机号;

用户使用手机(3)确认支付之前,须先进行手机支付业务定制及身份验证的操作步骤;

3B. 商户销售计算机系统(2)将用户的银行卡号、手机号、支付金额传送到手机支付计算机系统(1),并且,商户销售计算机系统(2)向手机支付计算机系统(1)提交非即时支付请求;

3C. 商户销售计算机系统(2)将配送信息提交给配送中心验证系统(20);

3D. 配送中心验证系统(20)派配送员持送货专用手机(30)向用户配送商品;

3E. 配送员向用户请示出示有效身份证件进行现场验证;

3F. 身份验证通过后,配送员持送货专用手机(30)通过电话网络(9)致电手机支付计算机系统(1)的语音平台发起支付请求;

- 3G. 手机支付计算机系统 (1) 立即致电用户的手机 (3), 并发起语音支付确认请求;
- 3H. 用户接听手机支付计算机系统 (1) 语音来电, 听取并确认订单支付情况, 在手机 (3) 输入银行卡的支付密码, 由手机 (3) 通过电话网络 (9) 将支付密码传送至手机支付计算机系统 (1);
- 3I. 手机支付计算机系统 (1) 将该支付密码连同交易报文, 传送至发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 提交交易请求;
- 3J. 发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 核对该支付密码无误后完成该账户扣款, 并将扣款成功信息传送至手机支付计算机系统 (1);
- 3K. 手机支付计算机系统 (1) 将用户的银行卡账户扣款成功信息, 通过电话网络 (9) 短信通知用户的手机 (3) 和配送员送货专用手机 (30), 同时实时传送给商户销售计算机系统 (2)。
10. 如权利要求 7 所述的方法, 其特征在于, 所述的方法还包括如下步骤:
- 4A. 用户通过互联网 (8) 或电话网络 (9) 将用来支付的手机号、银行卡号信息、身份验证信息等业务定制信息传送到手机支付计算机系统 (1); 或者用户的业务定制资料也可通过商户销售计算机系统 (2) 再传送到手机支付计算机系统 (1);
- 4B. 手机支付计算机系统 (1) 即对用户提交的业务定制资料形成用户的业务定制资料记录, 并可以通过手机短信息通知用户的手机 (3) 业务定制记录成功;
- 4C. 手机支付计算机系统 (1) 将用户提交的银行卡信息传送到发卡行计算机查询系统 (7) 请求验证;
- 4D. 发卡行计算机查询系统 (7) 通过对用户的银行卡信息验证后, 并实时返回验证结果至手机支付计算机系统 (1);
- 4E. 手机支付计算机系统 (1) 对发卡行计算机查询系统 (7) 返回的用户银行卡信息验证正确后, 继续向身份验证查询计算机系统 (6) 提交用户的身份验证信息进行验证;
- 4F. 身份验证查询计算机系统 (6) 通过对用户的身份验证信息验证后, 并实时返回验证结果至手机支付计算机系统 (1); 手机支付计算机系统 (1) 对身份验证查询计算机系统 (6) 返回的用户的身份验证信息验证正确后, 即完成对用户的定制资料身份验证;
- 4G. 手机支付计算机系统 (1) 通过电话网络 (9) 呼叫用户的手机 (3), 发起支付密码验证请求;
- 4H. 用户接听手机支付计算机系统 (1) 来电, 按语音提示, 在手机 (3) 上输入银行卡的支付密码, 由手机 (3) 通过电话网络 (9) 将支付密码传送至手机支付计算机系统 (1);
- 4I. 手机支付计算机系统 (1) 将该支付密码传送至发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证;
- 4J. 发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 完成验证后, 返回验证结果至手机支付计算机系统 (1);
- 4K. 手机支付计算机系统 (1) 对成功通过发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证的用户的业务定制记录进行激活, 并通过电话网络 (9) 短信息通知用户的手机 (3) 业务定制已激活可用。

通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法

【技术领域】

[0001] 本发明涉及计算机、支付技术及支付安全验证方法,特别是涉及一种通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法。

【背景技术】

[0002] 目前,人们采用非面对面的银行卡交易过程中,经常会在交易过程中自己的卡号及密码被别人通过网络或其他方式盗取,盗用者将盗来卡银行卡个人资料进行复制,或用于网上购物支付,从而非法套取用户银行卡资金。为保护交易信息安全,防止持卡人敏感资料被盗,以及被盗的银行卡资料用于非法交易,而提出本发明的手机确认、安全支付系统和方法。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的,在于提供一种通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法,用于非面对面交易时进行支付的应用,例如在网上交易、电话交易等进行支付。

[0004] 本发明的目的是这样实现的,采用这样一种通过安全验证的手机确认支付系统,其特征在于,所述的系统包括手机支付计算机系统(1)、各商户的商户销售计算机系统(2)、各用户的手机(3)、发卡行银行卡交易计算机系统(4)、实时监控交易计算机系统(5)、身份验证查询计算机系统(6)、发卡行计算机查询系统(7),其中,所述的手机支付计算机系统(1)分别与各商户的商户销售计算机系统(2)、发卡行银行卡交易计算机系统(4)、实时监控交易计算机系统(5)、身份验证查询计算机系统(6)、发卡行计算机查询系统(7)相网络连接,以及,用户与商户进行交易并使用其银行卡支付时,由商户销售计算机系统(2)根据交易生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的支付订单传送到手机支付计算机系统(1),由手机支付计算机系统(1)通过发卡行计算机查询系统(7)验证用户的银行卡帐户信息,及通过身份验证查询计算机系统(6)验证用户的身份验证信息,验证银行卡帐户信息及身份验证信息无误后,手机支付计算机系统(1)通过电话网络(9)与该用户的手机(3)进行通讯,以取得用户输入的支付密码,然后手机支付计算机系统(1)通过发卡行银行卡交易计算机系统(4)验证用户的银行卡帐户信息及支付金额和支付密码,全部验证无误后手机支付计算机系统(1)才继续进行该支付订单的后续操作,包括转帐、向商户销售计算机系统(2)返回支付成功信息等等操作,以及,手机支付计算机系统(1)通过实时监控交易计算机系统(5)监控各交易是否出现异常状况,当发现异常状况时,及时终止异常交易。

[0005] 在本说明书中,所述的身份验证信息可以包括用户的身份证信息、手机号信息、护照信息、驾驶证信息、港澳台地区居民内地通行证信息、其他证明用户身份的信息,或由上述的其中任一项信息或多项信息所组成的信息。

[0006] 为实现本发明的目的,还采用这样一种通过安全验证的手机确认支付方法,其特征在于,所述的方法包括用户与商户进行交易并使用其银行卡支付时,由商户销售计算机

系统 (2) 根据交易生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的支付订单传送到手机支付计算机系统 (1), 由手机支付计算机系统 (1) 通过发卡行计算机查询系统 (7) 验证用户的银行卡帐户信息, 及通过身份验证查询计算机系统 (6) 验证用户的身份验证信息, 验证银行卡帐户信息及身份验证信息无误后, 手机支付计算机系统 (1) 通过电话网络 (9) 与该用户的手机 (3) 进行通讯, 以取得用户输入的支付密码, 然后手机支付计算机系统 (1) 通过发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证用户的银行卡帐户信息及支付金额和支付密码, 全部验证无误后手机支付计算机系统 (1) 才继续进行该支付订单的后续操作, 包括转帐、向商户销售计算机系统 (2) 返回支付成功信息等等操作, 以及, 手机支付计算机系统 (1) 通过实时监控交易计算机系统 (5) 监控各交易是否出现异常状况, 当发现异常状况时, 及时终止异常交易。

[0007] 这样就实现了本发明的目的。

[0008] 本发明的通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法, 采用创新的支付和验证技术, 来解决目前以银行卡进行非面对面交易支付时第三方电子支付系统存在信息安全隐患, 保障银行卡交易受理环境的安全, 有效防止非法盗卡支付、非法洗钱等事件的发生, 提高银行卡电子商务支付领域安全应用水平。

【附图说明】

[0009] 图 1 是本发明的系统的结构示意说明图；

[0010] 图 2 是本发明的方法进行实时支付的流程示意说明图；

[0011] 图 3 是本发明的方法进行非实时支付的流程示意说明图；

[0012] 图 4 是本发明的方法进行身份验证的业务定制流程示意说明图；

[0013] 图 5 是本发明的方法进行实时监控交易的流程示意说明图；

[0014] 图 6 是本发明的方法进行商品配送环节时的用户身份验证流程示意说明图；

[0015] 图中, 相同的数字代表相同的系统、装置、部件器件, 方法步骤用圆圈的数字和带箭头的直线所标出。附图是示意性的, 用以说明本发明的系统的构成和方法的主要步骤。

【具体实施方式】

[0016] 本发明通过安全验证技术创新, 开发出新型的安全验证手机确认支付系统, 利用银行卡用户身份验证手段结合手机确认支付, 以及通过实时监控技术与手段, 使到非面对面的电子支付在提供便捷支付的同时, 更具安全与高效。本系统解决目前盗卡洗钱支付、以及支付系统本身的信息泄密问题, 有利于提高非面对面银行卡交易的安全受理环境。

[0017] 以下结合附图, 对本发明的方法作进一步详细说明。

[0018] 图 1 是本发明的系统的结构示意说明图, 图中示出了放置于金融机构的手机支付计算机系统 (1) 是一个应用于金融服务领域的支付服务平台系统, 为方便说明, 在此采用金融机构应用手机支付系统作为例子来说明本发明的主要特征, 本发明也可用于其他涉及支付的行业、机构、支付平台等应用。

[0019] 继续参阅图 1, 图 1 中示出的系统包括手机支付计算机系统 (1)、各商户的商户销售计算机系统 (2)、各用户的手机 (3)、发卡行银行卡交易计算机系统 (4)、实时监控交易计算机系统 (5)、身份验证查询计算机系统 (6)、发卡行计算机查询系统 (7), 其中, 所述的手

机支付计算机系统 (1) 分别与各商户的商户销售计算机系统 (2)、发卡行银行卡交易计算机系统 (4)、实时监控交易计算机系统 (5)、身份验证查询计算机系统 (6) 和发卡行计算机查询系统 (7) 相网络连接, 以及, 用户与商户进行交易并使用其银行卡支付时, 由商户销售计算机系统 (2) 根据交易生成包含用户的身份验证信息和银行卡帐户信息及支付金额的支付订单传送到手机支付计算机系统 (1), 由手机支付计算机系统 (1) 通过发卡行计算机查询系统 (7) 验证用户的银行卡帐户信息, 及通过身份验证查询计算机系统 (6) 验证用户的身份验证信息, 验证银行卡帐户信息及身份验证信息无误后, 手机支付计算机系统 (1) 通过电话网络 (9) 与该用户的手机 (3) 进行通讯, 以取得用户输入的支付密码, 然后手机支付计算机系统 (1) 通过发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证用户的银行卡帐户信息及支付金额和支付密码, 全部验证无误后手机支付计算机系统 (1) 才继续进行该支付订单的后续操作, 包括转帐、向商户销售计算机系统 (2) 返回支付成功信息等等操作, 以及, 手机支付计算机系统 (1) 通过实时监控交易计算机系统 (5) 监控各交易是否出现异常状况, 当发现异常状况时, 及时终止异常交易。

[0020] 继续参阅图 1, 图 1 中示出的手机支付计算机系统 (1) 至少包括下单模块 (11)、交易模块 (12)、语音模块 (13), 通信模块 (14)、验证模块 (15), 其中, 下单模块 (11) 与商户销售计算机系统 (2) 相网络连接, 实现商户销售计算机系统 (2) 对用户的实时下单服务; 交易模块 (12) 与发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 相网络连接, 验证模块 (15) 分别与身份验证查询计算机系统 (6) 及发卡行计算机查询系统 (7) 相网络连接; 通信模块 (14) 与语音模块 (13) 用于通过电话网络 (9) 与各用户的手机 (3) 建立联系, 向用户的手机 (3) 播放有关支付金额等的语音信息, 及采集用户在其手机 (3) 所输入的支付密码, 通信模块 (14) 还将用户的支付密码加密后才传送给发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 进行验证。此外, 所述的手机支付计算机系统 (1) 的下单模块 (11) 与交易模块 (12) 通过物理分开管理, 实现真正的用户银行卡资料安全分开管理。

[0021] 继续参阅图 1, 图 1 中示出的实时监控交易计算机系统 (5) 至少包括查询模块 (51)、监控处理模块 (52)、电话座席终端模块 (53)、通信模块 (54), 实时监控交易计算机系统 (5) 与手机支付计算机系统 (1) 相网络连接, 实时监控交易计算机系统 (5) 通过查询模块 (51) 和监控处理模块 (52) 及电话座席终端模块 (53), 对异常交易、洗钱嫌疑交易等进行实时监控与处理, 并向相关金融主管部门汇报, 以便于及时处理异常情况。此外, 实时监控交易计算机系统 (5) 通过通信模块 (54) 向用户手机 (3)、商户销售计算机系统 (2) 等通报异常情况, 让用户、商户等可及时终止异常交易。此外, 对于确认为疑似非法交易, 可实时汇报上级主管金融机关, 并可汇报给公安机关进一步处理, 确保用户的银行卡资金安全。

[0022] 继续参阅图 1, 图 1 中示出的系统还包括有配送中心验证系统 (20), 所述的配送中心验证系统 (20) 包括有订单模块 (21)、配送模块 (22)、通讯模块 (23)、验证模块 (24), 其中, 订单模块 (21) 主要用于接收处理已完成支付的订单, 建立订单数据信息; 配送模块 (22) 主要用于根据订单数据信息建立配送数据和安排配送服务; 通讯模块 (23) 主要用于实现配送中心验证系统 (20) 与配送员送货专用手机 (30) 之间的通讯; 以及, 配送员执行配送中心验证系统 (20) 所安排的配送服务送货给收货人时, 配送员将收货人的身份证及相貌特征等信息, 通过配备的送货专用手机 (30) 传输到配送中心验证系统 (20), 由配送中心验证系统 (20) 对收货人的身份证及相貌特征等信息进行验证, 验证成功后配送员才将货

物交付给收货人。此外,所述的送货专用手机(30)可以是具有摄影功能和发彩信功能的手机,可以方便快捷地采集收货人的相貌影像,然后将相貌影像通过彩信传送给配送中心验证系统(20)进行验证。

[0023] 在本说明书中,所述的电话网络(9)包括由移动电话网络和/或固定电话网络等所组成的网络,包括但不限于:手机互联网(WAP)、手机无线网(GPRS)、手机短信(SMS)、手机彩信(MMS)、电话语音系统(IVR)及其他可以通过电话传输数据的方式;而所述的互联网(8)包括各种通信及数据网络,可供用户与商户之间进行通讯,包括电脑上网、手机上网及相关设备的上网方式。

[0024] 本发明的通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法特别适合应用于网络或电话购物等非面对面交易的支付,可按商户销售不同的业务支付类型,可以分为即时支付和非即时支付流程。以下结合图2至图6的不同实施例子,分别对本发明的方法作进一步详细说明,

[0025] 参阅图2,图2是本发明的方法进行实时支付的流程示意说明图,图2示出了应用于先收款后送货或提供服务的业务的实施例子,这实施例子包括如下步骤:

[0026] 2A. 用户通过互联网(8)与商户的网站销售系统,或使用手机(3)通过电话网络(9)与商户的呼叫中心销售系统联系沟通,双方确认买卖订单,用户向商户销售计算机系统(2)提供用来支付的银行卡号、手机号;用户使用手机(3)确认支付之前,须先进行手机支付业务定制及身份验证的操作步骤;

[0027] 2B. 商户销售计算机系统(2)将用户的银行卡号、手机号、支付金额传送到与之相连的手机支付计算机系统(1),并且,商户销售计算机系统(2)向手机支付计算机系统(1)提交即时支付请求;

[0028] 2C. 手机支付计算机系统(1)对商户销售计算机系统(2)提交的即时支付请求,即实时通过电话网络(9)呼叫用户经业务定制的手机(3),请求用户确认支付;

[0029] 2D. 用户接听手机支付计算机系统(1)语音来电,听取并确认订单支付情况,在手机(3)输入银行卡的支付密码,由手机(3)通过电话网络(9)将支付密码传送至手机支付计算机系统(1);

[0030] 2E. 手机支付计算机系统(1)将该支付密码连同交易报文,传送至发卡行银行卡交易计算机系统(4)提交交易请求;

[0031] 2F. 发卡行银行卡交易计算机系统(4)核对该支付密码无误后完成该账户扣款,并将扣款成功信息传送至手机支付计算机系统(1);

[0032] 2G. 手机支付计算机系统(1)将用户的银行卡账户扣款成功信息,通过电话网络(9)传送至用户的手机(3),同时实时传送给商户销售计算机系统(2)。

[0033] 参阅图3,图3是本发明的方法进行非实时支付的流程示意说明图,图3示出了应用于上门送货并收款的业务的实施例子,以下是这实施例子的详细步骤流程如下:

[0034] 3A. 用户通过互联网(8)与商户的网站销售系统或通过电话网络(9)与商户的呼叫中心销售系统联系沟通,双方确认买卖订单,用户向商户销售计算机系统(2)提供用来支付的银行卡号、手机号;用户使用手机(3)确认支付之前,须先进行手机支付业务定制及身份验证的操作步骤;

[0035] 3B. 商户销售计算机系统(2)将用户的银行卡号、手机号、支付金额传送到手机支

付计算机系统 (1), 并且, 商户销售计算机系统 (2) 向手机支付计算机系统 (1) 提交非即时支付请求;

[0036] 3C. 商户销售计算机系统 (2) 将配送信息提交给配送中心验证系统 (20);

[0037] 3D. 配送中心验证系统 (20) 派配送员持送货专用手机 (30) 向用户配送商品;

[0038] 3E. 配送员对用户的身份证件进行现场验证; 验证方法还可以采用如图 6 所示出的其他验证办法与步骤;

[0039] 3F. 身份验证通过后, 配送员持送货专用手机 (30) 通过电话网络 (9) 致电手机支付计算机系统 (1) 的语音平台发起支付请求;

[0040] 3G. 手机支付计算机系统 (1) 立即致电用户的手机 (3), 并发起语音支付确认请求;

[0041] 3H. 用户接听手机支付计算机系统 (1) 语音来电, 听取并确认订单支付情况, 在手机 (3) 输入银行卡的支付密码, 由手机 (3) 通过电话网络 (9) 将支付密码传送至手机支付计算机系统 (1);

[0042] 3I. 手机支付计算机系统 (1) 将该支付密码连同交易报文, 传送至发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 提交交易请求;

[0043] 3J. 发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 核对该支付密码无误后完成该账户扣款, 并将扣款成功信息传送至手机支付计算机系统 (1);

[0044] 3K. 手机支付计算机系统 (1) 将用户的银行卡账户扣款成功信息, 通过电话网络 (9) 短信通知用户的手机 (3) 和配送员送货专用手机 (30), 同时实时传送给商户销售计算机系统 (2)。

[0045] 上述手机支付流程中的业务定制, 是在用户通过了业务定制过程中的用户身份及银行卡信息验证、并通过银行卡支付密码的验证后, 用户的定制记录才为手机支付计算机系统 (1) 所激活, 用户方可成功完成手机确认支付服务。参阅图 4, 图 4 是本发明的方法进行身份验证的业务定制流程示意说明图, 具体包括如下步骤:

[0046] 4A. 用户通过互联网 (8) 或电话网络 (9) 将用来支付的手机号、银行卡号信息、身份验证信息等业务定制信息传送到手机支付计算机系统 (1); 或者用户的业务定制资料也可通过商户销售计算机系统 (2) 再传送到手机支付计算机系统 (1);

[0047] 4B. 手机支付计算机系统 (1) 即对用户提交的业务定制资料形成用户的业务定制资料记录, 并可以通过手机短信息通知用户的手机 (3) 业务定制记录成功;

[0048] 4C. 手机支付计算机系统 (1) 将用户提交的银行卡信息传送到发卡行计算机查询系统 (7) 请求验证;

[0049] 4D. 发卡行计算机查询系统 (7) 通过对用户的银行卡信息验证后, 并实时返回验证结果至手机支付计算机系统 (1);

[0050] 4E. 手机支付计算机系统 (1) 对发卡行计算机查询系统 (7) 返回的用户银行卡信息验证正确后, 继续向身份验证查询计算机系统 (6) 提交用户的身份验证信息进行验证;

[0051] 4F. 身份验证查询计算机系统 (6) 通过对用户的身份验证信息验证后, 并实时返回验证结果至手机支付计算机系统 (1); 手机支付计算机系统 (1) 对身份验证查询计算机系统 (6) 返回的用户的身份验证信息验证正确后, 即完成对用户的定制资料身份验证;

[0052] 4G. 手机支付计算机系统 (1) 通过电话网络 (9) 呼叫用户的手机 (3), 发起支付密

码验证请求；

[0053] 4H. 用户接听手机支付计算机系统 (1) 来电,按语音提示,在手机 (3) 上输入银行卡的支付密码,由手机 (3) 通过电话网络 (9) 将支付密码传送至手机支付计算机系统 (1)；

[0054] 4I. 手机支付计算机系统 (1) 将该支付密码传送至发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证；

[0055] 4J. 发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 完成验证后,返回验证结果至手机支付计算机系统 (1)；

[0056] 4K. 手机支付计算机系统 (1) 对成功通过发卡行银行卡交易计算机系统 (4) 验证的用户的业务定制记录进行激活,并通过电话网络 (9) 短信息通知用户的手机 (3) 业务定制已激活可用。

[0057] 用户业务定制成功后,即可开展手机支付业务,在支付的过程中,本发明系统和办法,设置了一套实时监控交易计算机系统 (5),与手机支付计算机系统 (1) 远程接连,这实时监控交易计算机系统 (5) 的装置包括有:服务器、语音卡、显示器、电话,并由服务工作人员进行实时监控。语音卡装嵌于服务器中,服务器与手机支付计算机系统 (1) 通过专线相连接,实现交易实时查询、异常交易实时处理与重新提交用户资料验证等功能。参阅图 5,图 5 是本发明的方法进行实时监控交易的流程示意说明图,具体的步骤流程如下:

[0058] 5A. 交易监控团队在实时监控交易计算机系统 (5) 发现有异常交易情况,则通过实时监控交易计算机系统 (5) 向手机支付计算机系统 (1) 发起暂停交易并重新验证核实该交易用户身份的要求；

[0059] 5B. 手机支付计算机系统 (1) 立即向发卡行计算机查询系统 (7) 提交异常交易用户的银行卡信息进行用户验证；

[0060] 5C. 发卡行计算机查询系统 (7) 通过对用户的银行卡信息验证后,并实时返回手机支付计算机系统 (1) 验证结果;如不能通过,则直接进入 5G 步骤处理；

[0061] 5D. 发卡行计算机查询系统 (7) 返回的异常交易用户银行卡信息验证正确后,手机支付计算机系统 (1) 将继续向身份验证查询计算机系统 (6) 提交异常交易用户的身份验证信息进行验证；

[0062] 5E. 身份验证查询计算机系统 (6) 通过对用户身份验证信息验证后,并实时返回手机支付计算机系统 (1) 验证结果;如不能通过,则进入 5G 步骤处理；

[0063] 5F. 交易监控人员则通过电话网络 (9) 向用户的手机 (3) 发起电话回访服务,与之核对身份信息、银行卡信息,更进一步,则可实地上门访问,核对其身份及银行卡信息；

[0064] 5G. 交易监控人员即向手机支付计算机系统 (1) 发起永远停止异常交易银行卡的所有交易的要求;同时,通过电话网络 (9) 电话语音及传真形式向商户发起停止异常交易用户的交易要求,并要求商户对异常交易进行追款等补救操作措施;同时,交易监控人员可向上级金融主管及公安部门进行汇报处理。

[0065] 在本发明中,商户的商品配送环节同时可对交易实施安全验证,作为最后一道交易验证的门槛。参阅图 6,图 6 是本发明的方法进行商品配送环节时的用户身份验证流程示意说明图,具体的步骤如下:

[0066] 6A. 商户销售计算机系统 (2) 将订单数据信息传送给配送中心验证系统 (20)；

[0067] 6B. 配送中心验证系统 (20) 根据订单数据信息建立配送数据和安排配送服务,配

送员持送货专用手机 (30) 执行配送中心验证系统 (20) 所安排的配送服务将订单商品必到收货地点；

[0068] 6C. 配送员验证收货用户的身份证明资料；

[0069] 6D. 配送员通过送货专用手机 (30) 将用户的身份证资料,通过电话网络 (9) 以短信或语音形式传送到商户销售计算机系统 (2),确认用户会员信息及购买信息；

[0070] 6E. 商户销售计算机系统 (2) 将用户的订单及会员验证结果传送至配送员送货专用手机 (30);通过验证,配送员可向用户提供订单商品完成配送服务；

[0071] 6F. 配送员更可将用户的相片信息,通过送货专用手机 (30) 摄像,并以彩信的方式传送至手机支付计算机系统 (1)；

[0072] 6G. 手机支付计算机系统 (1) 将用户的身份照片传送至身份验证查询计算机系统 (6) 验证；

[0073] 6H. 身份验证查询计算机系统 (6) 返回验证结果给手机支付计算机系统 (1)；

[0074] 6I. 手机支付计算机系统 (1) 通过短信将用户的影像身份验证结果传送给配送员送货专用手机 (30);相片信息验证通过,即可完成交易。

[0075] 此外,为确保互联网 (8) 传输数据的安全,本发明的系统与方法可对互联网 (8) 传输的数据采取软件、硬件加密方法,同时,为确保支付订单的网络传输符合相应的法律法规,对于商户的订单信息传输予以数字证书认证方法。

[0076] 以上已经详细说明了本发明的通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法的主要特征,本发明的精神不受实施例中的具体说明所限制,在不脱离本发明的精神的情况下的各种变化情形,均属于本发明的范畴。

[0077] 本发明的通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法,能最大限度地保护用户银行卡的资金安全、交易安全以及交易资料安全。本发明更要求商户同时对交易人实施实名制的要求,令到交易服务具可追溯性。特别适用于给商户提供远程非面对面的安全的手机支付服务,主要包括以下：

[0078] 1. 呼叫中心平台的支付服务:商户拥有呼叫中心平台,在客服人员接听会员用户的预订电话时,可直接实现在线实时支付服务。主要包括电子机票支付、保险投保支付、火车票支付、旅游门票支付、高尔夫预场支付,以及其他一些会员类的通过电话服务的支付,如会员订餐支付、会员订电影票支付等等。

[0079] 2. 网上商城支付服务:商户拥有大型网上服务商城,并拥有并发展网上商城的实名用户,本发明系统和方法即可嵌入商家的网上商城,为用户提供便捷安全的手机支付渠道。

[0080] 3. 缴费服务:为各类事业单位提供网上或呼叫中心平台实现实时缴费服务,包括电费、水费、煤气费、有线电视等的按时收费服务,以及各地学员向教育培训机构缴纳的报考费、培训费、学杂费等。

[0081] 本发明的通过安全验证的手机确认支付系统及其相应方法,将是对银行电子支付业务的有益补充,对用户与商户的电子商务支付方式带来极大的便捷与高效。

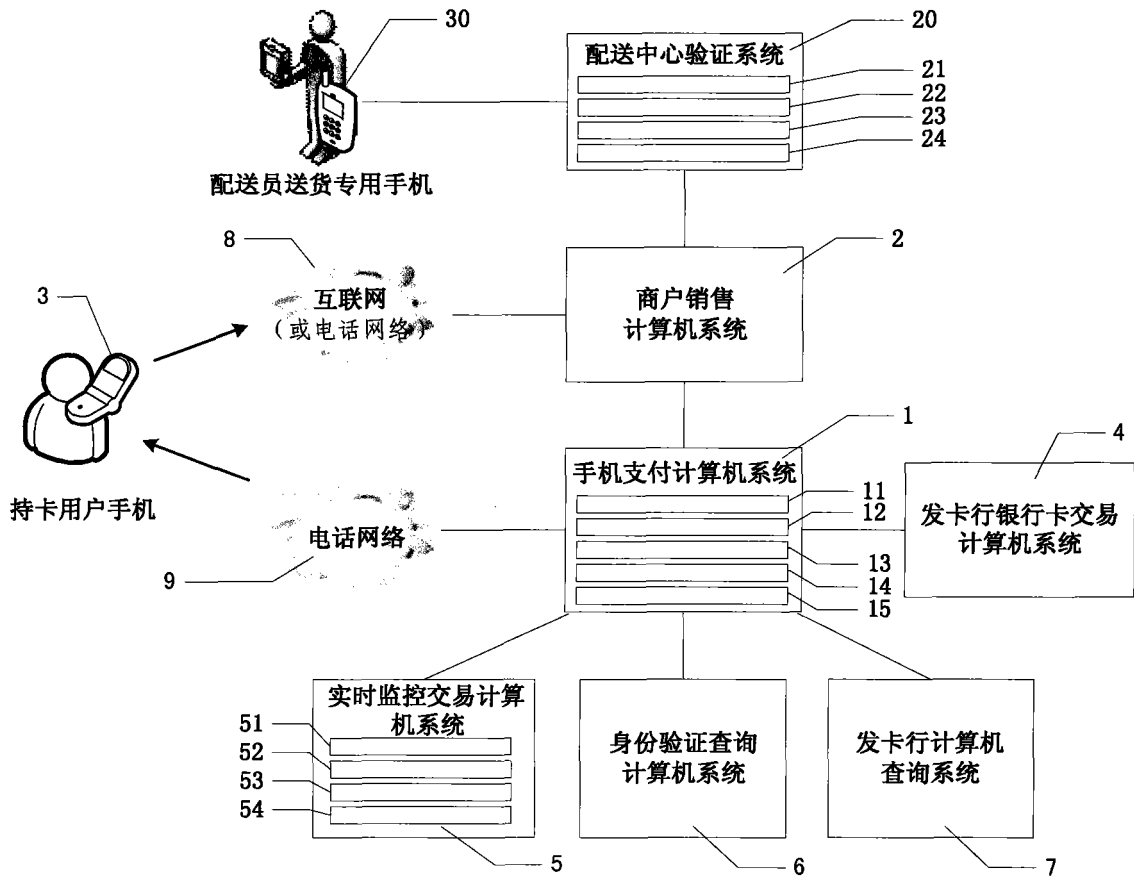


图 1

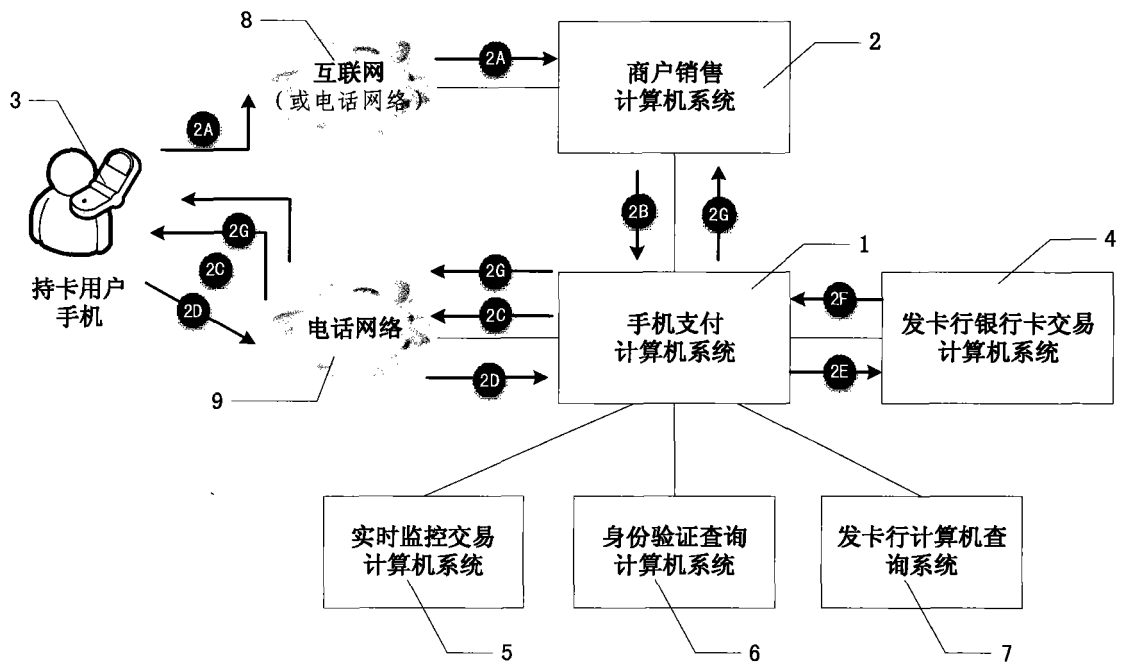


图 2

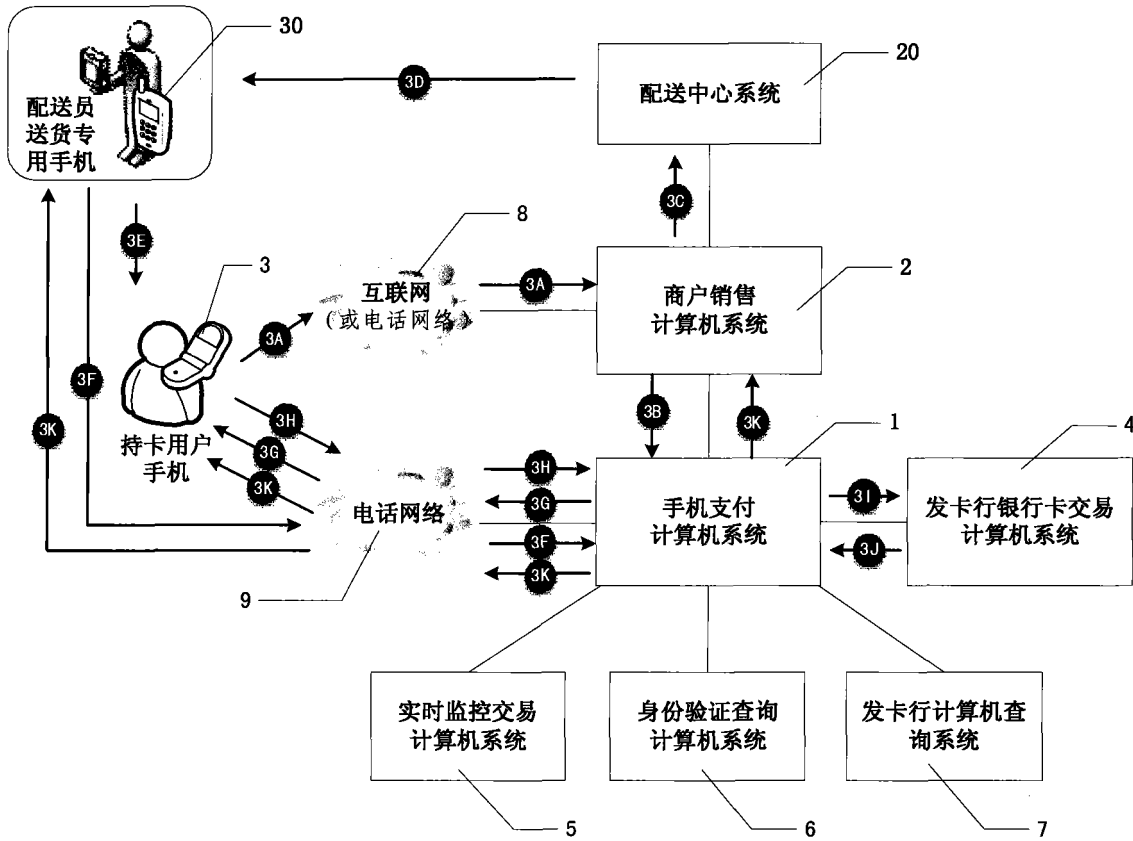


图 3

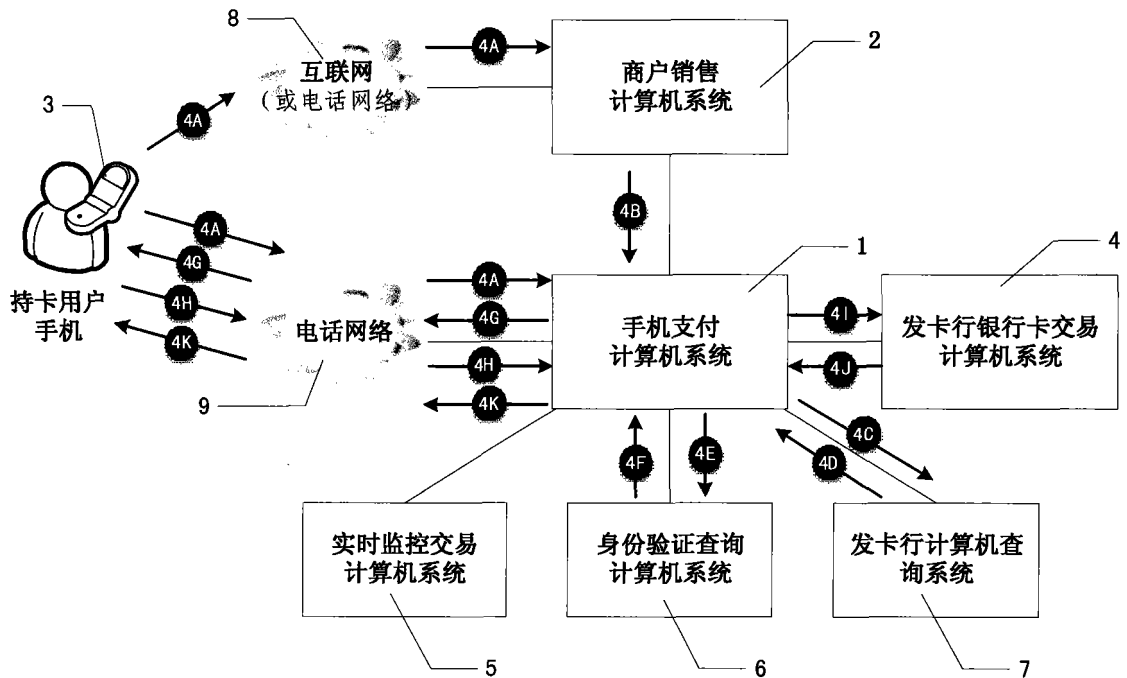


图 4

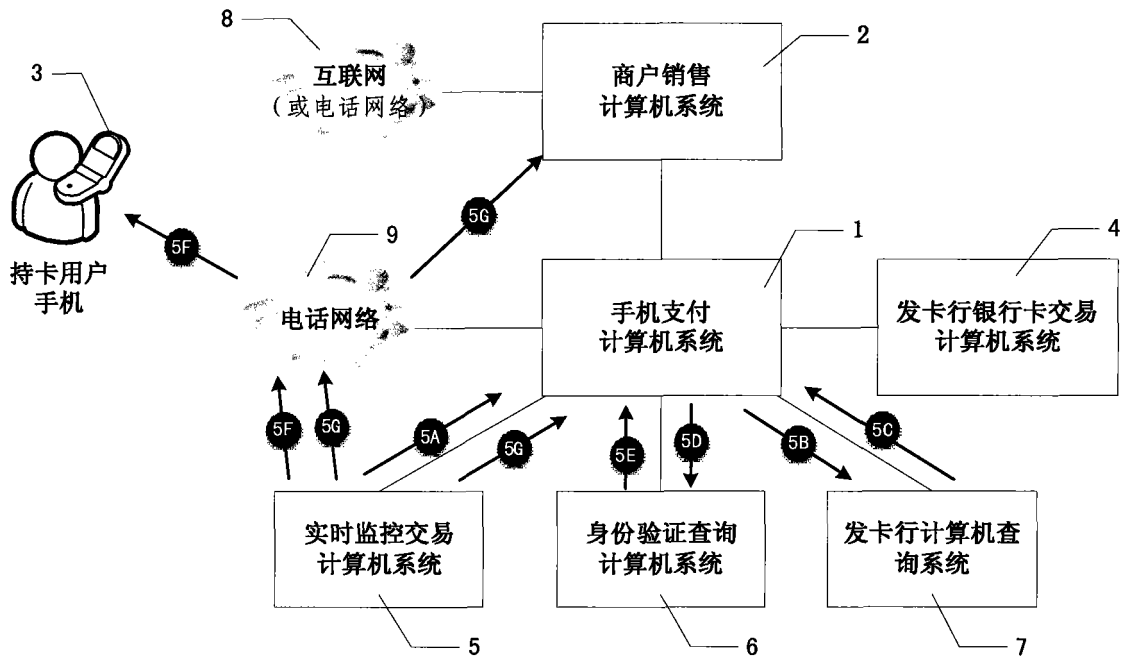


图 5

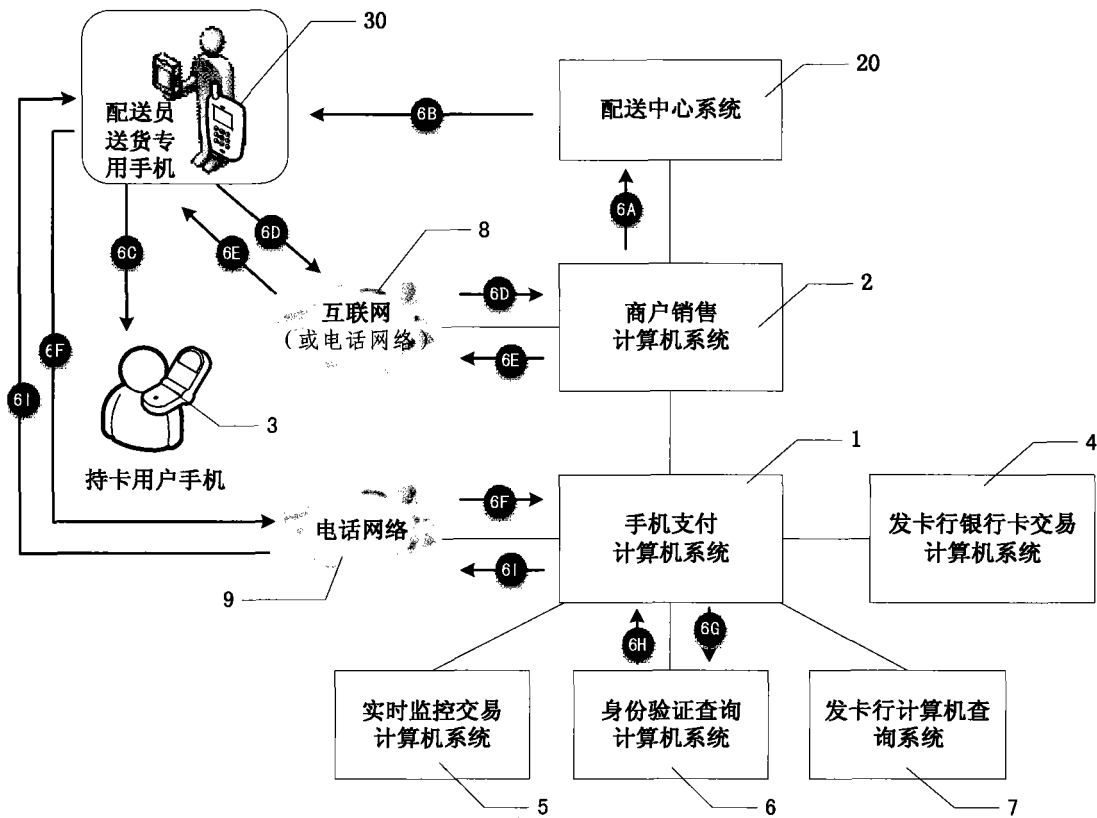


图 6