

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04M 11/00

H04L 9/00 H04L 9/28

G06F 17/60



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03126925.7

[43] 公开日 2005 年 1 月 19 日

[11] 公开号 CN 1567954A

[22] 申请日 2003.6.20 [21] 申请号 03126925.7

[71] 申请人 黄金富

地址 518042 广东省深圳市福田区天安数码
城创新科技广场 A 座 304 室

[72] 发明人 黄金富

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称 手机确认交易并动态加密的双手机的 POS 机交易方法

[57] 摘要

一种手机确认交易并动态加密的双手机的 POS 机交易方法。当银行卡主在一个带有两部手机的特殊 POS 机上刷卡时，由 POS 机上的手机 A 向发卡银行发送包括付款信息和由 POS 机上随机码发生器 C 产生的动态密码，发卡银行随即打电话给银行卡主手机要求卡主确认交易；同时 POS 机上的手机 B 向特殊 POS 机主的开户银行，即收卡银行发送付款信息和动态密码，收卡银行将付款信息发送到发卡银行，发卡银行在核对前后两个信息后将确认付款信息再转发到收卡银行，收卡银行将信息转发到特殊 POS 机上的手机 B，特殊 POS 机在收到信息后进行银行卡交易的方法。由于本方法采用双手机和动态密码并手机确认交易，可使银行卡交易的安全性大大提高。

ISSN 1008-4274

- 1、 一种手机确认交易并动态加密的双手机的 POS 机交易方法。、
该方法包括如下步骤：
 - a、 银行卡主将银行卡在特殊 POS 机上刷卡；
 - b、 银行卡在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息连同特殊 POS 机随机码发生器 C 产生的一动态密码由特殊 POS 机上的手机 A 发送到银行卡的发卡银行；
 - c、 发卡银行以声讯电话拨打银行卡主手机，告知交易信息并请求银行卡主确认交易；
 - d、 银行卡主接听电话并利用手机确认交易并反馈发卡银行；发卡银行将银行卡主的确认信息存于计算机系统内；
 - e、 特殊 POS 机上的手机 B 将银行卡在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息连同特殊 POS 机随机码发生器 C 产生的动态密码发送到特殊 POS 机主的开户银行，即收卡银行；
 - f、 收卡银行将付款信息和动态密码以有线或无线传输方式，或经中介网络，传送到发卡银行；
 - g、 发卡银行对收卡银行的付款信息和动态密码与特殊 POS 机手机 A 发来的付款信息和动态密码核对无误后，按银行卡主的确认要求将确认付款信息，以有线或无线传输方式，或经中介网络，传送到收卡银行；
 - h、 收卡银行将确认付款信息转发到特殊 POS 机上手机 B；

-
- i、 特殊 POS 机接收卡银行信息进行银行卡交易；
 - j、 发卡银行从银行卡主帐户转相应款项到收卡银行特殊 POS 机主帐户。
- 2、 如权利要求 1 所述，本方法中步骤 b 与步骤 e 中的动态密码内容相同；
 - 3、 如权利要求 1 所述，本方法中所指银行可以是商业银行、城市信用社、农村信用社、邮政储蓄以及发行并经营银行卡的专业公司；
 - 4、 如权利要求 1 所述，银行卡指专业银行卡公司或银行发行的可以进行金融交易的卡，可以是借记卡、贷记卡和信用卡；
 - 5、 如权利要求 1 所述，特殊 POS 机应有一随机码发生器 C 以及两部手机 A 和手机 B；
 - 6、 如权利要求 2 所述的特殊 POS 机，其特征是，随机码发生器 C 可以是普来杜随机码发生器（Pseudo Random Number Generator）；

手机确认交易并动态加密的双手机的 POS 机交易方法

发明的技术领域

本发明涉及利用手机的通讯领域和银行卡的金融结算领域。

发明的技术背景

在现在社会，POS 机已经广泛应用于银行卡结算领域，给人们提供了极大的方便。

现在通讯技术的发展，如移动电话的普及为人们及时得到和发送各种信息提供了可能。

发明目的

现在社会，在 POS 机上刷卡后，POS 机一般将付款信息先送到 POS 机主的开户银行，即收卡银行，再由收卡银行将付款信息经银联等中介网络后转发到发卡银行，或收卡银行直接将付款信息转发到发卡银行，由发卡银行对付款信息确认后将确认付款信息按原路返回。此方法不仅耗时长，且需经复杂加密技术，加密成本较高。因此，发明一种新的既能加快银行卡交易速度又安全可靠的银行卡交易方法，便显得十分必要了。本发明就是为了达到以上目的。

发明概述

本发明基于现代计算机技术和现代通讯技术的发展。

本方法中所指银行可以是商业银行、城市信用社、农村信用社、邮政储蓄以及发行并经营银行卡的专业公司，银行卡指专业银行卡公

司或银行发行的可以进行金融交易的卡，可以是借记卡、贷记卡和信用卡；在本方法中，特殊 POS 机是一个拥有一随机码发生器 C 以及两部手机 A 和手机 B 的交易终端；手机 A 与手机 B 可以是相同标准网络的手机，如手机 A 和手机 B 均为 CDMA 网络的手机或 GSM 网络的手机；手机 A 与手机 B 也可以是不同标准网络的手机，如手机 A 和手机 B 分别属于 CDMA 网络的手机或 GSM 网络的手机；随机码发生器 C 可以是普来杜随机码发生器（Pseudo Random Number Generator），用于每次银行卡交易时随机产生不同的动态密码，以代替传统方式对交易进行加密。

本发明的方法主要包括如下步骤：

- a、 银行卡主将银行卡在特殊 POS 机上刷卡；
- b、 银行卡在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息连同特殊 POS 机随机码发生器 C 产生的一动态密码由特殊 POS 机上的手机 A 发送到银行卡的发卡银行；
- c、 发卡银行以声讯电话拨打银行卡主手机，告知交易信息并请求银行卡主确认交易；
- d、 银行卡主接听电话并利用手机确认交易并反馈发卡银行；发卡银行将银行卡主的确认信息存于计算机系统内；
- e、 特殊 POS 机上的手机 B 将银行卡在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息连同特殊 POS 机随机码发生器 C 产生的动态密码发送到特殊 POS 机主的开户银行，即收卡银行；

- f、 收卡银行将付款信息和动态密码以有线或无线传输方式，或经中介网络，传送到发卡银行；
- g、 发卡银行对收卡银行的付款信息和动态密码与特殊 POS 机手机 A 发来的付款信息和动态密码核对无误后，按银行卡主的确认要求将确认付款信息，以有线或无线传输方式，或经中介网络，传送到收卡银行；
- h、 收卡银行将确认付款信息转发到特殊 POS 机上手机 B；
- i、 特殊 POS 机接收卡银行信息进行银行卡交易；
- j、 发卡银行从银行卡主帐户转相应款项到收卡银行特殊 POS 机主帐户。

本方法中，步骤 b 与步骤 e 中的动态密码为同一动态密码；

下面通过附图和实施例对本发明作进一步的说明：

说明书附图的流程说明本发明方法的步骤，在本实施例中，手机

A 属于 CDMA 网络手机，而手机 B 属于 GSM 网络手机

- a、 例如银行卡主黄金富持深圳农行卡 955991234567890 在星光商场特殊 POS 机 95555 0755 1888 刷卡消费 5000 元；
- b、 银行卡 955991234567890 在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息（含银行卡号 955991234567890，密码 123456，金额人民币 5000 元等）连同特殊 POS 机随机码发生器 C 随机产生的一动态密码，如 888888 由特殊 POS 机上的 CDMA 网络手机 A 发送到银行卡的发卡银行深圳农行；在该步骤中，

随机码发生器 C 每次交易所产生的随机动态密码都不会相同，以防泄密；如此次交易动态密码为 123456，下次交易动态密码可能为 654321 等等；特殊 POS 机还可发送自己代码，如 95555 0755 1888，以便发卡银行识别；

- c、发卡银行深圳农行在收到特殊 POS 机 95555 0755 1888 的付款信息及动态密码后，立即以声讯电话方式拨打银行卡主黄金富的手机 13902966788，告知交易信息并请求银行卡主确认交易；如“黄先生，你银行卡帐户 955991234567890 将 POS 机消费人民币 5000 元，请确认或拒绝。”
- d、银行卡主黄金富接听电话并利用手机确认交易并反馈发卡银行；如黄金富在手机上按密码 88 确认交易，或按密码 44 拒绝交易。发卡银行将银行卡主的确认信息存于计算机系统内；
- e、特殊 POS 机上的另一 GSM 网络手机 B 将银行卡 955991234567890 在特殊 POS 机上刷卡产生的付款信息(含银行卡号 955991234567890，密码 123456，金额人民币 5000 元等)连同特殊 POS 机随机码发生器 C 随机产生的动态密码，如 888888 发送到特殊 POS 机主星光商场的开户银行，即收卡银行，如深圳招商银行；在该步骤中，随机码发生器 C 每次交易所产生的随机动态密码内容与步骤 b 相同；如步骤 b 交易动态密码为 888888，步骤 e 交易动态密码亦为

888888;特殊POS机还可发送自己代码,如95555 0755 1888,以便收卡银行识别;

- f、收卡银行深圳招商银行将付款信息和动态密码以有线或无线传输方式,或经中介网络,如银联,传送到发卡银行深圳农行;
- g、发卡银行深圳农行对特殊POS机发送来的付款信息和动态密码与收卡银行深圳招商银行发送来的付款信息和动态密码核对无误后,按银行卡主黄金富的确认要求付款,然后将确认付款信息和原动态密码888888以有线或无线传输方式,或经其他中介网络,如银联网络,传送到收卡银行深圳招商银行;
- h、收卡银行深圳招商银行将发卡银行的确认付款信息和动态密码888888转发到特殊POS机上手机B;
- i、特殊POS机根据收卡银行发来的确认付款信息进行银行卡交易;如允许银行卡主黄金富消费人民币5000元;
- j、发卡银行深圳农行从银行卡主黄金富银行卡帐户955991234567890转相应款项人民币5000元到收卡银行深圳招商银行特殊POS机主星光商场帐户。

在本方法中,手机A与手机B也可以是同一标准网络的手机,如手机A和手机B均为CDMA网络的手机或GSM网络的手机,在此情形下,本发明方法的步骤不变。

由于本方法采用两个手机收发信息和使用随机码发生器 C 产生随机动态密码，并且还由银行卡主利用手机对银行卡交易进行确认，因此可使银行卡交易的安全保密性大大提高。

