

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

G07F 19/00

H04L 9/00 H04M 11/00



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03140310.7

[43] 公开日 2005 年 3 月 9 日

[11] 公开号 CN 1591503A

[22] 申请日 2003.8.28 [21] 申请号 03140310.7

[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 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称 网上购物炒股等使用动态密码和手机确认支付的保安方法

[57] 摘要

一种网上购物炒股等使用动态密码和手机确认支付的保安方法。在本方法里，当用户在网上购物或炒股时，可要求网站提供一组随机产生的动态密码发送到用户移动电话，用户将动态密码和原固定密码一起输入以让网站确定自己真实身份。用户在购物或炒股后需付款时，网站向用户开户银行发送“付款信息”，由用户开户银行发送“付款信息”到用户移动电话，再由用户利用移动电话对“付款信息”进行确认或拒绝。用户开户银行依据用户的确认付款行为通知网站。如用户确认付款且交易成功，则用户开户银行从用户银行帐户转相应款项至网站指定帐户的一种非常安全的结算记帐保安方法。

- 1、 一种网上交易使用动态密码和手机确认支付的保安方法，该方法包括如下步骤：
  - a、 用户在进行网上交易时，要求网站提供一组随机产生的动态密码发送到用户在网站已登记的移动电话；
  - b、 网站随机码发生器产生一组随机密码，发送到用户移动电话；
  - c、 用户将网站发送来的随机密码和自己原固定密码一起送到网站确认身份；
  - d、 网站将用户送来的随机密码和固定密码与网站发送出去的随机密码和用户原登记的固定密码核对无误后，确认用户身份，允许用户进行网上交易；
  - e、 用户在网上交易后，告知网站自己银行帐户号码或银行卡号码以支付款项；
  - f、 网站向用户开户银行发送要求从用户银行帐户内支付相应款项至网站指定帐户的付款信息；
  - g、 用户开户银行收到网站付款信息并识别后，立即以声讯电话的方式向用户移动电话发送付款信息，请求用户确认或拒绝；
  - h、 用户利用移动电话对付款信息进行确认或拒绝并反馈用户开户银行；

- 
- i、 用户开户银行收到用户确认信息后,从用户帐户将相应款项转入网站指定帐户,并将确认付款信息发送到网站;
  - j、 网站确认用户网上交易成功。
- 2、 如权利要求 1 所述,交易成功后,用户开户银行可向用户手机发送付款成功的通知;
  - 3、 如权利要求 1 所述,交易成功后,网站可向用户手机发送交易成功的通知;
  - 4、 如权利要求 1 所述,用户开户银行可以是商业银行、城市信用社、农村信用社、邮政储蓄和为用户提供信用卡服务的信用卡服务提供商。
  - 5、 如权利要求 1 所述,网上交易可为网上购物、网上炒股、网上炒期货和网上炒外汇;
  - 6、 如权利要求 1 所述,网站的随机码发生器可为普来杜随机码发生器 (Pseudo Random Number Generator) ;

## **网上购物炒股等使用动态密码和手机确认支付的保安方法**

### **发明的技术领域**

本发明涉及利用移动电话的通讯领域和付款支付的结算记帐领域。

### **发明的技术背景**

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**

现代科技的发展，使现在出现了各种各样的网上交易方式，并为用户提供了便利。但是，现行网上交易用户均使用一个固定密码以使网站确认用户身份，如固定密码被人窃取，则用户就须承担巨大风险。因此，发明一种既方便又安全的网上交易的保安方法便是十分必须的了，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。

为表述上的方便，本说明书将在互联网上提供各种订购物品、消费、炒股、炒期货、炒外汇等的网站统称为网站。用户开户银行可以是商业银行、城市信用社、农村信用社、邮政储蓄和为用户提供信用卡服务的信用卡服务提供商。银行卡包括借记卡、贷记卡、信用卡等各种银行发行的具有取款、购物和消费等功能的卡。

**本发明的方法主要包括如下步骤：**

- a、 用户在进行网上交易时，要求网站提供一组随机产生的动态密码发送到用户在网站已登记的移动电话；
- b、 网站随机码发生器产生一组随机密码，发送到用户已登记的移动电话；
- c、 用户将网站发送来的随机密码和自己原固定密码一起送到网站确认身份；
- d、 网站将用户送来的随机密码和固定密码与网站发送出去的随机密码和用户原登记的固定密码核对无误后，确认用户身份，允许用户进行网上交易；
- e、 用户在网上交易后，告知网站自己银行帐户号码或银行卡号码以支付款项；
- f、 网站向用户开户银行发送要求从用户银行帐户内支付相应款项至网站指定帐户的付款信息；
- g、 用户开户银行收到网站付款信息并识别后，立即以声讯电话的方式向用户移动电话发送付款信息，请求用户确认或拒绝；
- h、 用户利用移动电话对付款信息进行确认或拒绝并反馈用户开户银行；
- i、 用户开户银行收到用户确认信息后，从用户帐户将相应款项转入网站指定帐户，并将确认付款信息发送到网站；

j、 网站确认用户网上交易成功。

在本方法中，交易成功后，用户开户银行可向用户手机发送付款成功的通知；网站可向用户手机发送交易成功的通知；网上交易可为网上购物、网上炒股、网上炒期货和网上炒外汇；网站的随机码发生器可为普来杜随机码发生器（Pseudo Random Number Generator）；

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

- a、 用户黄先生进入星光股票网进行网上炒股交易时，在自家网上电脑上要求网站提供一组随机产生的动态密码发送到用户黄先生在网站星光股票网已登记的移动电话上；
- b、 网站星光股票网的随机码发生器立即产生一组随机密码，例如 66668888 发送到用户黄先生已登记移动电话 13902966788；随机码发生器每次产生的密码都不相同，所以称为动态密码，且每个动态密码都在很短的时间内有效，如 5 分钟，超过则自动失效；
- c、 用户黄先生将网站发送来的 8 位随机密码 66668888 和自己原 6 固定密码 123456 一起送到网站确认身份；
- d、 网站将黄先生送来的随机密码 66668888 和固定密码 123456 与网站发出的随机密码 66668888 和用户原登记的固定密码 123456 核对无误后，确认黄先生身份，允许其网上交易；
- e、 用户黄先生在网上决定购买价值人民币 50000 元的某股票

时，在网上电脑上输入自己深圳农业银行卡号码 95599 8008 51738 70115 以支付购买股票款项；

- f、 网站星光股票网向用户开户银行深圳农业银行发送要求从用户黄先生银行卡 95599 8008 51738 70115 帐户内支付星光股票网股票款人民币 50000 元的付款信息；
- g、 用户开户银行深圳农业银行一旦收到网站付款信息并识别后，根据黄先生原先登记的移动电话号码 13902966788，用声讯电话的方式向黄先生移动电话发送是否同意支付人民币 50000 元的付款信息，请求用户确认或拒绝；
- h、 黄先生接听电话后利用移动电话对付款信息进行确认或拒绝并反馈深圳农业银行； 如黄先生在电话上按确认密码 88 确认付款，或按拒绝密码 44 拒绝付款；如黄先生在约定的时间内，如 5 秒内不确认，则银行可视为其拒绝付款；
- i、 深圳农业银行收到黄先生确认信息后，从用户银行卡 95599 8008 51738 70115 帐户内将相应款项人民币 50000 元转入网站星光股票网指定帐户，并将确认付款信息发送到网站星光股票网。如“用户已确认支付人民币 50000 元”。否则为“用户拒绝付款”等等；
- j、 星光股票网确认用户网上交易成功。如在用户黄先生电脑上显示“股票购买成功！”之类的信息。
- k、 用户开户银行深圳农业银行向用户黄先生手机

13902966788 发送付款成功的通知；如手机短信通知“2003年7月7日13:10分，你帐户减少人民币50000元，现有余额人民币58000元。”

- 1、 网站星光股票网得到款已收妥的信息后，也可向用户黄先生手机13902966788发送交易成功的通知；如以手机短信通知“2003年7月7日13:10，代号\*\*股票6699股成功买进，祝你发财！”

使用本方法，还可用于网上订购物品、网上炒期货、网上炒外汇等网上交易。

由于本方法使用动态密码，因此网上黑客等窃取了用户固定密码也无风险，因为密码窃取人没有用户移动电话来接收动态密码。另外，在确认付款时，由于密码窃取人无用户移动电话来确认银行的付款信息，所以也不可能将用户的钱款转走。因此，本方法是一种非常安全方便的网上交易保安方法。

