

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

H04M 15/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200480023847.6

[43] 公开日 2006年9月27日

[11] 公开号 CN 1839407A

[22] 申请日 2004.6.18

[21] 申请号 200480023847.6

[30] 优先权

[32] 2003.6.19 [33] AU [31] 2003100487

[86] 国际申请 PCT/AU2004/000806 2004.6.18

[87] 国际公布 WO2004/111892 英 2004.12.23

[85] 进入国家阶段日期 2006.2.20

[71] 申请人 市场警报有限责任公司

地址 澳大利亚新南威尔士

[72] 发明人 杰弗里·布鲁斯·麦乔治

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 王 英

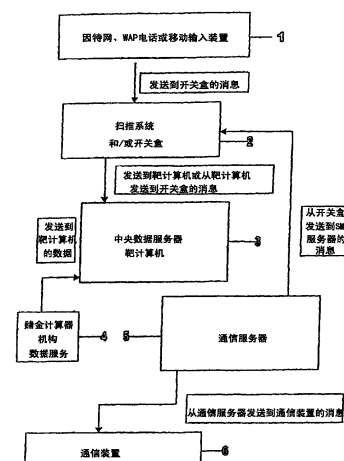
权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称

监测系统

[57] 摘要

一种用于监测对体育比赛的结果所下赌注的信息集合中的改变的方法，该方法包括步骤：(a) 委托人与服务提供商签订协定来提供实时活动监测服务，(b) 所述服务提供商使用至少一台计算机来监测预定信息集合，以及(c) 当出现改变时，所述服务提供商通过远程通信装置(RCD)向所述委托人提供实时警告消息。



1、一种用于监测对体育比赛的结果所下赌注的信息集合中的改变的方法，该方法包括步骤：

- a. 委托人与服务提供商签订协定来提供实时活动监测服务，
- b. 所述服务提供商使用至少一台计算机来监测预定信息集合，以及
- c. 当出现改变时，所述服务提供商通过远程通信装置(RCD)向所述委托人提供实时警告消息。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中所述服务提供商利用赌金计算器机构数据库以监测所述下注活动。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中所述远程通信装置(RCD)包括所述持卡人的固定或移动电话、所述持卡人的个人计算装置或传真机或寻呼机。

4、如权利要求 1 所述的方法，其中所述委托人的 RCD 具有软件组件，所述软件组件用于向运行在所述服务提供商的计算机系统的网络上的软件环境发送输入命令，响应于所述输入命令，所述软件环境向软件环境组件发送本地输入命令，所述软件环境组件处理所述命令并通过向服务器基础设施发布本地输出命令来进行响应，而所述服务器基础设施又向所述持卡人的 RCD 发送远程输出命令，以及响应于远程输出命令，所述 RCD 发布或显示警告输出。

5、如权利要求 1 所述的方法，其中所述委托人能够定义要发布警告信息的情况的参数。

6、如权利要求 1 所述的方法，其中所述服务提供商使用计算机或计算机系统的网络以监测所述信用卡活动。

7、根据权利要求5所述的方法，其中所述网络适于将信息发送到信用卡机构数据服务器和/或银行数据服务器，以及从所述信用卡机构数据服务器和/或银行数据服务器接收信息，所述信用卡机构数据服务器和银行数据服务器中的每一种都包含有关于信用卡交易的实时信息。

8、根据权利要求1所述的方法，还包括步骤：提供至少一个历史服务器，其目的是向所述计算机中的任一个提供数据，在交易数据变得可用时，所述历史服务器扫描所有的所述交易数据，以便不需要多于一次地从外部资源请求所述数据，所述历史服务器将所述数据存储于数据库中以防止多次请求相同信息的需要。

9、一种监测和确认信用卡使用的方法，所述方法包括步骤：

(a) 信用卡持卡人或委托人与服务提供商签订协定来提供实时信用卡交易数据监测服务，

(b) 所述持卡人为至少一种预定的反常情况确定参数，

(c) 所述服务提供商使用至少一台计算机来监测实时信用卡交易数据，并将所述数据与所述持卡人设定的所述参数进行比较，以及

(d) 当所述预定的反常情况出现时，所述服务提供商通过远程通信装置(RCD)向所述持卡人提供实时警告消息。

10、如权利要求8所述的方法，其中所述持卡人将至少一个要发出警告的标准传送给所述服务提供商。

监测系统

技术领域

本发明涉及一种监测系统，其将信用卡活动监测和移动通信中的信息技术领域相结合。本发明还涉及一种监测系统，其将活动监测和移动通信中的信息技术领域相结合。

背景技术

大多数组织机构和个人通常使用信用卡来获取货物和服务。

尽管关于现金和信用卡交易的技术先进并且具有安全系统，但是还需要有一种在信用卡欺诈行为发生时立即能检测到该信用卡欺诈行为的经济的方法。

仅在澳大利亚，信用卡欺诈总计每年 1.4 亿美元，对持卡人以及金融机构带来了巨大的不便。

在亚洲，据报道信用卡欺诈每年超过 10 亿美元。

大多数欺诈性交易发生在通过网络或电话订购货物或服务的无信用卡参与的情况下。

欺诈性交易的大多数是小额数量。但是累积起来，将算上利率的代价加到持卡人身上，损失就很高了。

银行时时扫描交易模式并在交易模式不适当地改变时联系持卡人，警告他们如果不与银行联系将取消持卡人的信用额度，这种安全措施常常是适得其反，尤其是对那些可能正在休假并且不能响应任何银行通信的持卡人所进行的交易。

大多数持卡人能够指示银行他们想要应用到帐户的额度，并且一些顾客能够通知银行他们的使用模式以提高安全性。

博彩市场是一个由多组互相作用的代理商组成的经济系统。产生机制包括赌金计算器(totaliser)、不同类型的竞争者和各种概率测度组成。由于存在着许多种可能的配置，因此这样的系统拥有永久的新颖

性。博彩市场的动态和规律有可能显示出持久性、非持久性和随机性行为的混合。每次竞赛都是场比赛，每个竞争者都有一个市场价格和一个由代理商要求所设定的自然价格。市场价格反映到赌金计算器赔率中，是一种概率测度。当预期结果(市场价格)和实际结果(自然价格)相等时，参与其中的代理商试图从中获得利润。因此为了参与到这种基于经济的竞赛中，代理商的互相作用确定风险和收益。由于市场大小随每次竞赛开始而增大，各种概率值不断地在整个市场内流通。

赌马和股票市场投资有几个共同的特性。在这两种情况下，未来的收入是不确定的、有大量的参与者，以及可以获得关于投资变数的广泛信息。对比赛结果的下注通常通过赌金计算器系统来完成。赌金计算器显示屏为给定竞赛中的每个竞争者显示出赢和放的红利，该红利反映了大众的赔率选择。特定竞赛中的特定组竞争者的下注形成了赌池。从赌池中，首先从每份赌注中扣除奖金。赌金计算器红利周期性地更新，在澳大利亚会为每个竞争者显示赢和放的回报。尽管直到比赛开始大众的下注过程是一个连续的事件，但是在离散的时间间隔出现红利改变。因此，赌金计算器显示屏在整体上代表离散更新事件的闭集，该离散更新事件反映每个竞争者赢或放的机会的市场意见。

赌金计算器为给定比赛中的每个竞争者设定赢或放的价格。这些价格或红利根据赌博大众(市场)感知每个竞争者赢或放的概率达到何种确信程度而波动。因此赌金计算器是一个迭代反馈系统的很好的例子，在该系统中来自市场的信息在时间的离散步骤中被引入。这样的系统称为离散动态系统。尽管将钱下注在特定竞赛的结果的方式可能看起来杂乱并连续，但重点是赌金计算器在离散时间步骤中显示了这个信息。在澳大利亚，赌金计算器信息以赢或放的红利(1 美元)的形式表示。从开始到结束时刻，红利波动是很普遍的，并且常常还伴有显著的大的摆动。预测这种比赛的结果以获利包括提前对一个或多个竞争者下注。

为了使对竞争者下注带来的潜在收益最大化或使潜在危害最小化，常常提出各种规则。例如赌马比赛的这些规则如下：

规则1—在你适合的水平内下注—要吸取的这条教训是只押下你

认为适合的赌注数量。千万不要押下你负担不起的赌注。

规则 2—总有明天。

规则 3—赢时加注，输时减注。

规则 4—判断你要如何长期去做并能保持成功。保持记录！

规则 5—去准备好的跑道或 TAB。

规则 6—远离短期价格的偏爱—在短期价格偏爱上下注获胜是浪费时间，并且会导致你穷困。

规则 7—不要成为一种障碍系统或思考训练的奴隶—成为一个障碍赛的裁判你必须能够灵活思考并且能够在任何时刻作出调整。速度数字、步数、录像评论、血统分析、等级类等等全部要有。

规则 8—等到最后几分钟再下注—让比赛到你眼前。看赌金计算器显示屏，想出下注的策略。观看跑道上的赛马。

规则 9—下注前，问你自己这是否是个明智的赌注。

规则 10—不要听信“内部信息”。

据观察最后时刻对比赛中的竞争者的投入是由委托人做出的。在这种情况下，历史信息暗示了这些委托人具有常人所不知道的信息。由于这些委托人不想让大众或其它委托人知道该自然信息，所以这些委托人通常是在特定比赛下注快要结束时才下注，从而获得比其他人高的收益。

如果普通委托人能够研究出赌注的趋势尤其是最后时刻投入赌博的分析，那么他们就有可能从投入赌博所证明的额外信息中获得利润。

发明内容

本发明的一个目的是提供一种安全系统，其将减少信用卡欺诈，尤其是在卡不出现的情况下的信用卡欺诈。

本发明的一个方面的一个目的是提供一种监测信息集合中的改变的方法，以从信息集合的改变中限制潜在的危害或者最大化带来的潜在收益。

从以举例方式给出的描述中本发明的更多的目的和优点将更会

变得显而易见。

根据本发明的一个方面，提供了一种监测和确认信用卡使用的方法，这种方法包括步骤：

- (a) 信用卡持卡人或委托人与服务提供商签订协议以提供实时信用卡活动监测服务，
- (b) 服务提供商利用至少一台计算机来监测信用卡活动，
- (c) 服务提供商通过远程通信装置(remote communication device, RCD)向持卡人提供实时消息。

远程通信装置(RCD)可能包括委托人的固定或移动电话、委托人的个人计算装置或者传真机或寻呼机。所有这些和其它没有列出来但是可以作为远程通信装置的装置通常具有软件组件。

关于个人信用卡的使用信息构成了数据供应的一部分。当信用卡被使用时，关于交易的信息被发送到中央点，通常是信贷机构或银行。然后这一信息被存储在银行或信贷机构的数据库中。

持卡人能够将要发出警告的标准传送给委托人。

持卡人的 RCD 软件组件可以用于向运行在服务提供商的计算机系统的网络上的软件环境发送输入命令。

响应于该输入命令，软件环境向软件环境组件发送一个本地输入命令，该软件环境组件通过向服务器基础设施发布本地输出命令来进行响应以处理命令，而该服务器基础设施又向持卡人的 RCD 发送远程输出命令。

响应于远程输出命令，RCD 能够使得发布警告输出或将警告输出显示在 RCD 上。

能够提供多个集成的和相关的系统以完成信息传递。

用于信息传递的系统和关系如下：

- (i) 来自因特网软件、WAP 使能的电话或移动输入装置。

持卡人从远程通信装置发送一条消息或命令，该消息或命令指向中央数据服务器，但是通常必须通过扫描系统或开关盒或者被其截取。开关盒可以构成中央数据服务器网络的一部分。

消息可以含有包括关于如何设立持卡人的监视、要被监测的活动

的类型以及使用卡的常规模式的信息、对特定数据的请求或登录信息的数据。

- (ii) 扫描系统通常可以接收从与该系统相连的任何计算机或装置发送的所有消息。

扫描系统通常对向中央数据服务器请求的或者提交给中央数据服务器的信息执行至少一个但通常是一系列安全测试。这些测试通常称为安全协议。如果所要求的或所提交的信息在安全协议的范围内，扫描系统可以准予访问安全级别(授权级别 2)，该安全级别防止对中央数据服务器所持有或访问的数据进行未授权操作。

一旦准予访问授权级别2，信息就可以被指向开关盒以进行处理。开关盒的功能可以是：

- (1) 在网络内部找到最空闲的靶计算机(drone computer)以处理特定命令或监视；
- (2) 将警告路由给 SMS(short message service, 短信息服务)服务器以发送给持卡人的计算机或手机；
- (3) 在靶计算机之间发送所请求的信息。

开关盒可以是系统的中心。它通常为中央数据服务器内的每个靶计算机分配工作量，并且通常还负责警告消息的发布和系统元件之间信息的交换。

- (iii) 作为网络一部分的靶计算机系统通过使用 TCP/IP 协议(internet protocol, 因特网协议)的局域网相互连接。靶计算机直接互相连接以形成网络和/或信用卡机构数据服务器以及银行数据服务器。靶计算机具有两个主要用途；如下：

- (1) 接受、处理和返回持卡人从服务所请求的数据，
- (2) 反复计算持卡人所请求的“监视数据”(由持卡人设定以触发发送给持卡人的移动电话或 RCD 的警告的事件)。

- (iv) 通信服务器软件从通过开关盒路由的靶计算机接收信息。一旦通信服务器软件接收到该消息，通信服务器找到对应的持卡

人的数据(即, 电话号码、姓名)并传递该消息以及正确的电话号码以将该消息发送给 SMS 通信装置。

- (v) SMS 通信装置从通信服务器接收到消息并将其传播给远程通信装置。

根据本发明的第二种形式, 提供了一种监测信息集合中的改变的方法, 该方法包括步骤:

- (a) 委托人与服务提供商签订协议以提供实时活动监测服务,
- (b) 服务提供商使用至少一台计算机来监测预定信息集合,
- (c) 服务提供商通过远程通信装置(RCD)向委托人提供实时消息。

根据优选实施例, 本发明可以用于监测在一个或多个具有部分地不确定结果的事件如赛马、体育比赛等上所下的赌注的统计。这些事件通常具有与参加的竞争者相关的历史信息, 例如赛马中的马或者骑师以及团体体育比赛中团队的历史表现。

典型地, 服务提供商可以使用多个计算机的网络以监测该活动。网络作为一个整体可以被视为一个中央数据服务器并且通常包括一些靶计算机。

与对事件的所下的赌注相关的信息可以构成数据供应的一部分。当下注时, 关于赌注的信息被发送到中央点, 通常是赌金计算器机构委员会(Totaliser Agency Board, TAB)计算机或计算机网络或数据库。然后该信息被存储在 TAB 数据库中。

远程通信装置(RCD)可以包括委托人的固定或移动电话、委托人的个人计算装置或传真机或寻呼机。所有这些和其它没有列出来但是可以作为远程通信装置的装置通常具有软件组件。

委托人能够将要发出警告的标准传送给服务提供商。典型地, 委托人可以请求发出警告以通知其对特定比赛中的竞争者的最后时刻的赌注投入, 特别是委托人感兴趣的那些比赛中的下注情况。

委托人的 RCD 软件组件能够用于向运行在服务提供商的计算机系统的网络上的软件环境发送输入命令。

响应于该输入命令, 软件环境向软件环境组件发送一个本地输入

命令, 该软件环境组件通过向服务器基础设施发布本地输出命令来进行响应以处理命令, 该服务器基础设施反过来向委托人的 RCD 发送远程输出命令。

响应于远程输出命令, RCD 能够引起发布警告输出或将警告输出显示在 RCD 上。

能够提供多个集成的或相关的系统以完成信息传递。

用于信息传递的系统和关系如下:

(i) 来自因特网软件、WAP 使能的电话或移动输入装置。

委托人从远程通信装置发送一条消息或命令, 该消息或命令指向中央数据服务器, 但是通常必须通过扫描系统或开关盒或者被其截取。开关盒可以构成中央数据服务器网络的一部分。

消息可以含有包括关于如何设立委托人的监视、要被监测的活动的类型以及下注的常规模式的信息、对特定数据的请求或登录信息的数据。

(ii) 扫描系统通常可以接收从与该系统相连的任何计算机或装置发送的所有消息。

扫描系统通常对向中央数据服务器请求的或者提交给中央数据服务器的信息执行至少一个但通常是一系列安全测试。这些测试通常称为安全协议。如果所要求的或所提交的信息在安全协议的范围内, 扫描系统可以准予访问安全级别(授权级别 2), 该安全级别防止对中央数据服务器所持有或访问的数据进行未授权操作。

一旦准予访问授权级别 2, 信息就可以被指向开关盒以进行处理。

开关盒的功能可以是:

- (1) 在网络内部发现最空闲的靶计算机以处理特定命令或监视;
- (2) 将警告路由给 SMS(short message service, 短信息服务)服务器以发送给委托人的计算机或手机;
- (3) 在靶计算机之间发送所请求的信息。

开关盒可以是系统的中心。它通常为中央数据服务器内的每个靶计算机分配工作量, 并且通常还负责警告消息的发布和系统元件之间

信息的交换。

(iii) 作为网络一部分的靶计算机系统经由使用 TCP/IP 协议 (internet protocol, 因特网协议) 的局域网相互连接。靶计算机直接互相连接以形成网络和/或 TAB 数据服务器以及银行数据服务器。靶计算机具有两个主要用途; 如下:

- (1) 接受、处理和返回委托人从服务所请求的数据,
- (2) 反复计算委托人所请求的“监视数据”(由委托人设定以触发发送给委托人的移动电话或 RCD 的警告的事件)。

(iv) 通信服务器软件从通过开关盒路由的靶计算机接收信息。

一旦通信服务器软件接收到该消息, 通信服务器找到对应的委托人的数据(即, 电话号码、姓名)并传递该消息以及正确的电话号码以将该消息发送给 SMS 通信装置。

(v) SMS 通信装置从通信服务器接收到消息并将其传播给远程通信装置。

在本发明的替换实施例中可以添加一个或者多个“历史服务器”, 其目的是向连接到网络中的任意计算机提供数据。

安装历史服务器以使其作为到数据供应的网关。

历史服务器随着数据资料的出现从中挖掘出所有的数据, 以便不需要多于一次地从外部资源请求数据。一旦数据从数据供应或 TAB 数据库里被收集, 历史服务器可以将该数据存储在它自己的数据库中, 以防止多次请求相同信息的需要。

所有连接到网络上的服务器从历史服务器中请求它们的数据。

靶计算机可以不再直接与数据供应相连, 而是可以连接到开关盒, 并通过开关盒从新的历史服务器请求它们的数据。

可以创建中央数据存储器, 以保存历史服务器所创建的数据库。

然后每个连接到该系统的历史服务器可以利用这些数据库(位于另一计算机), 以在整个网络中保持内聚性。

附图说明

本发明的各个方面将参照附图进行描述，其中：

图 1 是本发明第一方面的操作的图解表示；

图 2 是本发明第二方面的操作的图解表示；以及

图 3 是根据本发明的优选方面的内部服务器基础设施之间的互相作用的图解表示。

具体实施方式

对于附图 1，元件 1 向中央数据服务器发送一条消息，但该消息被扫描系统 2 和/或开关盒截取。该消息涉及要查看的数据的类型或者要加到持卡人的使用模式上的是何种指示器。

元件 2，扫描系统从因特网、WAP 使能的电话或者移动输入装置接收该消息。然后将安全协议应用到该消息上以确定所提交或请求的信息是否是授权的信息。如果满足安全协议，则该消息通过授权级别 2 并被允许继续传送。

该消息继续进入到示意图中所示的作为扫描系统一部分的开关盒中。然后开关盒找到中央数据服务器网络中的最空闲的靶计算机，并将该消息发送到那台计算机以进行处理。

开关盒还处理通信服务器、靶计算机以及远程访问的登录与注销。

元件 3 表示中央数据服务器，它是一系列通过网络(LAN)连接起来的计算机，该网络(LAN)还连接到信用卡机构数据服务器、银行数据服务器和开关系统。

靶计算机处理来自持卡人(通过开关发送)的消息。请求这些消息以监测非常规的使用模式。然后靶计算机分析可用的数据并将持卡人所选择的使用模式(过去的和现在的)应用到这些数据上。如果这些数据引起一个正响应(例如当前使用是合法的)，靶计算机就向开关盒发送一条消息，然后开关盒将它发送到通信服务器。

来自元件 4 的数据从信用卡机构数据服务器或银行数据服务器供应给靶计算机(当靶计算机被请求这样做时)。

元件 5 接收通过开关盒路由的来自于靶计算机的一条消息。

该消息告知通信服务器找出要将消息发送到哪个电话或远程通信装置。

然后通信服务器联系适当的通信装置并告知它以发送适当的警告。

元件 6 从通信服务器接收该消息, 并将它传播给远程通信装置识别号, 该识别号从通信服务器发送而来。

图 1 和图 2 所示的本发明的实施例之间的主要不同是元件 4 和系统所附的并从中提取数据的数据池。根据图 1 所示的系统, 来自元件 4 的数据从信用卡机构数据服务器或银行服务器供应到靶计算机, 而根据图 2 所示的系统, 来自元件的数据从赌金计算器机构数据服务器供应到靶计算机(当请求靶计算机这样做时)。

对于附图 3, 内部服务器基础设施包括下面所描述和说明的组件:

网关: 网关是直接和因特网相连的两部分之一。它允许持卡人和网络设施连接到它们的正确的服务器。

监护器: 监护器跟踪网络上的所有主要的服务器, 主要的服务器在给定位置内是唯一的。监护器还能够将来自负载管理工具和管理员工具的少量数据直接传送到开关盒用于路由和处理。

警告管理器: 警告管理器向最空闲的靶计算机存储和分配所有产生的警告。

管理工具: 管理工具允许第三方管理员连接到系统并编辑、删除或添加持卡人, 而不中断系统其余部分的数据流。

INS: INS 存储所有持卡人详细资料, 包括持卡人姓名、密码和财务数据。INS 是一个来自网络的服务提供商侧的只请求服务器, 并且其中的数据只能从管理工具改变。

开关: 开关服务器是一个路由装置, 其将信息包从一个服务器路由到另一个服务器。任何开关的主要工作是使网络在到达目的地之前没有许多错误服务器之间跳动的通信量。开关盒还用于对连接到其上的网络的组件进行“负载平衡”。

历史客户机: 历史客户机包括信用卡使用数据的一个大数据库, 该信用卡使用数据在每次信用卡交易时被存储。历史客户机是一个只

请求客户机，其从自身向请求方供应数据，它是内部服务器或者外部装置。

警告客户机：警告客户机为当前在系统上运行的警告做所有的数学计算。警告客户机向历史客户机请求数据并通过一系列事件处理该数据。警告客户机负责产生要通过输出服务发送的最终警告。

输出服务：输出服务是将计算机网络连接到输出装置的网络连接软件和硬件。

本发明有两个主要优点：

- (1) 信用卡使用分析指示器可以被应用到持卡人的过去或现在的使用数据和编程，其能够通知持卡人一个“指示的”信号以执行指示器所设计通知的持卡人的操作，无需持卡人自己考虑这些数据。
- (2) 信用卡使用分析指示器可以被设定以“重复”一段时间并且当“事件”发生时能够通过无线或非无线技术警告持卡人，而不论持卡人在哪里。

具有上述优点的系统的特征如下：

- (1)系统几乎所有时间都可访问并且都是活跃的。
- (2)系统可以快速地将数千个不同的或相关的参数和/或特定模式应用于信用卡使用数据。
- (3)系统在结果的解释上更准确和精确。
- (4)系统可被设计为“设置”和“运行”(例如持卡人设定他们的指示器，并能够被警告直到系统被告知停止运行)。

本发明的各方面已经通过实例的方式进行了描述，在不脱离其范围的情况下可以对其进行修改和增加。

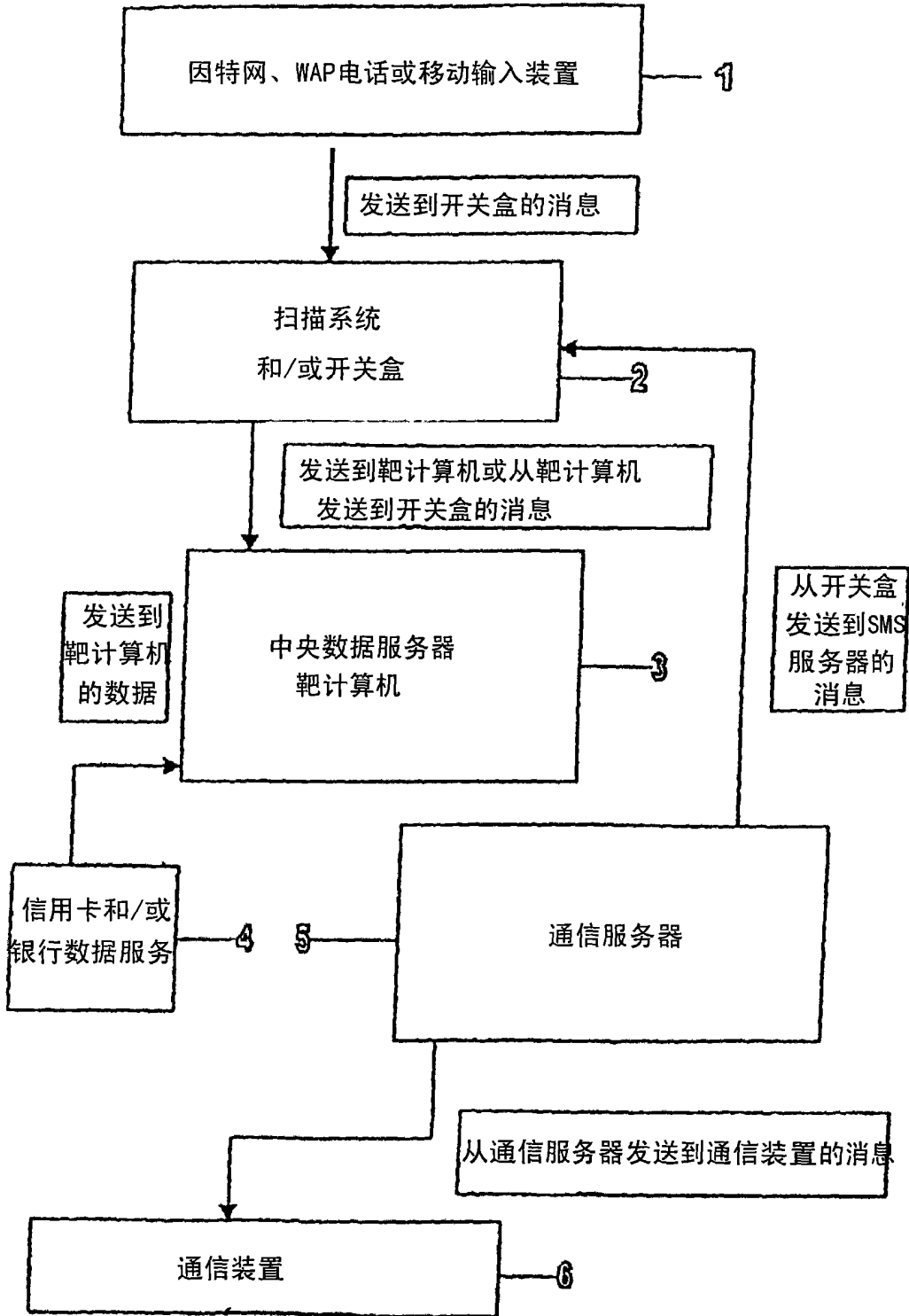


图 1

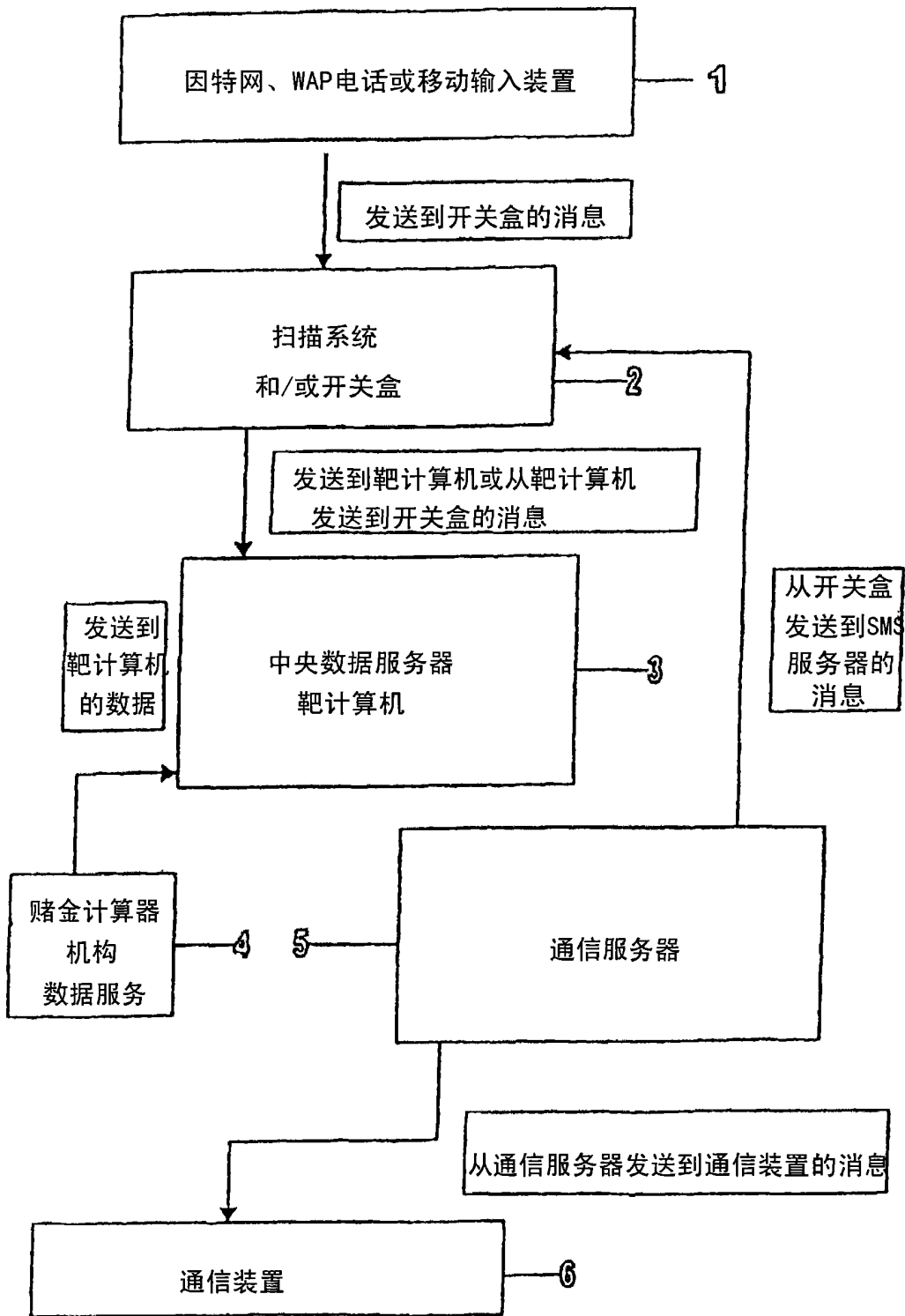


图2

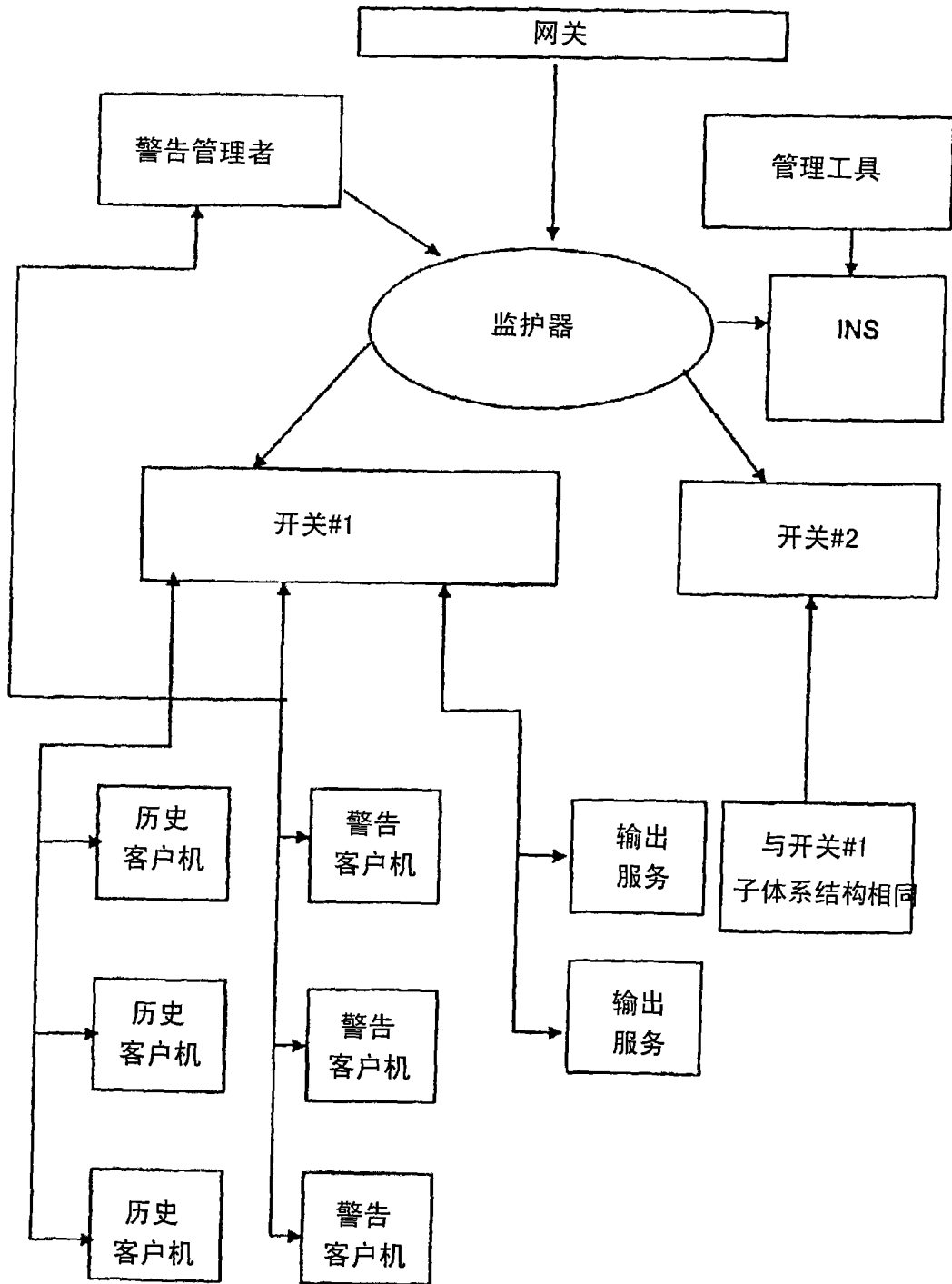


图3