



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410046561.1

[43] 公开日 2005年2月23日

[11] 公开号 CN 1584897A

[22] 申请日 2004.6.2

[21] 申请号 200410046561.1

[30] 优先权

[32] 2003.8.21 [33] US [31] 10/645, 176

[71] 申请人 国际商业机器公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 安莫尔·N·马塔达

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

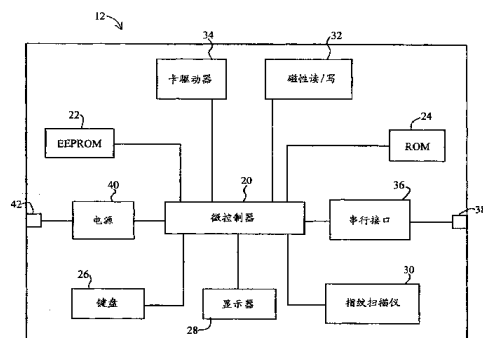
代理人 邸万奎 黄小临

权利要求书3页 说明书9页 附图6页

[54] 发明名称 信用卡申请自动化系统和方法

[57] 摘要

一种通用信用卡系统，利用便携式卡存取器件存储与多个银行卡帐户相关的信息，对银行卡帐户的用户进行电子认证，允许用户选择特定的一个银行卡帐户使用，然后把选中的银行卡帐户信息磁性编码到分离的卡基片(“通用”信用卡)上，并把卡释放出来供使用。使用后，将通用信用卡重新插入卡存取器件，删除以前选中的银行卡帐户信息。通用信用卡系统可以与几乎无需等待就可以发行新银行卡的信用卡申请自动化系统联合使用。用户把申请信息输入到本地计算机，其通过互联网把用户申请信息传送到主服务器。一旦获得批准，主服务器发送新银行卡帐户信息到本地计算机，而本地计算机立即把信息下载到卡存取器件，然后其生成具有新银行卡帐户信息的通用信用卡。



1. 一种为金融交易而发行银行卡的方法，包括如下步骤：
把用户申请信息输入到本地计算机；
- 5 把用户申请信息从本地计算机传送到主服务器；
响应所述传送步骤，在本地计算机从主服务器接收新银行卡帐户信息；
以及
在所述接收步骤之后立即创建新银行卡，该卡具有以机器可读的形式编码在其上的新银行卡帐户信息。
- 10 2. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述传送步骤通过互联网传送申请信息。
3. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述传送步骤将申请信息传送到拥有用户信息概况并代表用户申请新银行卡帐户的第三方公司。
4. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，本地计算机维护包括新银
15 行卡帐户信息在内的多个银行卡帐户信息的数据库。
5. 如权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述创建步骤包括从本地计算机将新银行卡帐户信息下载到信用卡存取器件的步骤。
6. 如权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述创建步骤还包括把新
银行卡帐户信息磁性写入到卡基底的磁性可读/可写条上的步骤。
- 20 7. 如权利要求 5 所述的方法，还包括使用本地计算机对信用卡存取器件进行编程的步骤。
8. 一种计算机系统，包括
显示器，为用户提供输出；
键盘，允许用户输入；
25 临时存储器件；
持久存储器件，存有程序指令和操作数数据；
网络通信器件；以及
处理器，连接到所述显示器、所述键盘、所述临时存储器件、所述持久
存储器件和所述网络通信器件，所述处理器执行来自所述持久存储器件的程
30 序指令，让用户输入申请信息，利用网络通信器件将用户申请信息传送到主
服务器，从主服务器接收新银行卡帐户信息，并立即将新银行卡帐户信息下

载到信用卡存取器件。

9. 如权利要求 8 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述网络通信器件通过互联网将用户申请信息传送到主服务器。

10. 如权利要求 8 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述网络通信器件
5 加密传送用户申请信息。

11. 如权利要求 8 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述程序指令在所述持久存储器件上维护包括新银行卡帐户信息在内的多个银行卡帐户信息的数据库。

12. 如权利要求 11 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述程序指令还允
10 许用户将现有银行卡帐户信息手动输入到数据库中。

13. 如权利要求 8 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述程序指令与驻留在所述持久存储器件上的一个或多个用于进行信用卡管理其它程序交互。

14. 如权利要求 8 所述的计算机系统, 其特征在于, 所述程序指令对信用卡存取器件进行编程。

15. 一种自动化信用卡申请系统, 包括
15 卡基底, 具有机器可读/可写介质;
信用卡存取器件, 其把选中的银行卡帐户信息写入到经过用户认证的所述卡基片的所述机器可读/可写介质中; 以及

20 计算机, 具有程序指令, 该程序指令让用户输入申请信息, 利用网络通信器件将用户申请信息传送到主服务器, 从主服务器接收新银行卡帐户信息, 并立即将新银行卡帐户信息下载到所述信用卡存取器件。

16. 如权利要求 15 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述计算机通过互联网将用户申请信息传送到主服务器。

17. 如权利要求 15 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述计
25 算机加密传送用户申请信息。

18. 如权利要求 15 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述计算机维护包括新银行卡帐户信息在内的多个银行卡帐户信息的数据库。

19. 如权利要求 18 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述程序指令还允许用户将现有银行卡帐户信息手动输入到数据库中。

20. 如权利要求 15 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述程序指令与驻留在所述计算机上的一个或多个用于进行信用卡管理的其它程

序交互。

21. 如权利要求 15 所述的自动化信用卡申请系统, 其特征在于, 所述程序指令对信用卡存取器件进行编程。

信用卡申请自动化系统和方法

5 技术领域

本发明涉及信用卡或借记卡(debit card)(银行卡),特别涉及用于减少个人为了存取多个不同信用卡帐户而需要携带的物理银行卡的数目的方法和系统,和用于通过互联网在线申请和发行银行卡的自动化系统。

10 背景技术

近年来信用卡和信用卡用户迅速增多。不但有了更多信用卡公司,而且获得信用卡一般也变得更简单了。除了通用的信用卡,例如 American ExpressTM、VisaTM、MasterCardTM和 DiscoverTM,现在还有各种各样的专用信用卡可用,例如加油站信用卡(gas-station credit cards)、餐卡、售货卡(grocery card)等等。很多人甚至在这些信用卡公司中一个或者多个公司中拥有多个帐户,而且人们经常同时拥有个人和商业信用卡。另外,借记卡也变得普及,它们类似于信用卡,但不是在通常的信用卡帐户上累积费用,这些借记卡用于直接存取当前有钱可用的银行帐户(例如支票帐户或者存款帐户),并简单地从银行帐户中提取借记的金额。

20 由于银行卡的迅速增多,个人经常发现自己拥有或使用这么多的卡,以致造成了一些问题,特别是在物理地随身携带这些卡、查找特定卡来使用以及丢失造成损失的时候。现在发行的大多数银行卡都有一些信息编码在磁条上,至少含有这张信用卡或借记卡帐户的账号。卡表面上的其它信息包括帐户持有人的姓名、该特定卡的有效期,还经常有附加的验证码(verification code)(通常是4位数字)。这些信息通常是压印在卡上,但也可能是印刷的。银行卡还经常包含有防伪手段,例如嵌入到卡里面的全息图像。因为银行卡上有容易读出的格式的持有人姓名(或者其它个人信息),所以它的丢失可能会使持有人受到身份盗用。至少,错放或者被盗的卡可能会用来存取信用卡/借记卡帐户,虽然有法律限制了所有者的这种损失,但是潜在的危害还是很麻烦。而且,当卡丢失,银行或者信用公司必须发出一张新卡,需要很长时间的等待。

5 目前没有令人满意的解决方案来减轻这些问题。虽然所有者可以把卡保存在安全的地方，例如银行存款箱或者其它可靠的地方，但是这种方法使得卡无法用于日常存取。大多数银行卡的尺寸为 85 毫米×55 毫米×1 毫米，因此许多这样的卡在携带时会占用很大空间。比较活跃的经常会携带一些其它东西如身份证(驾驶执照)、会员卡、钱、照片等的成年人有太多东西放在他们的钱包或者钱夹里面，结果要到处乱找所需要的卡。

10 许多信用卡公司使用电子商务，也就是通过互联网在线方式，简化了申请信用卡的过程。虽然这种方法可以几乎马上批准新的信用卡或者借记卡帐户，但是结果还是要发行额外的物理卡，而卡通过邮件送达之前还是要等待很久时间。

15 虽然已经设计出了一些信用卡系统，其简化了银行卡使用中的一些方面，但是这些系统没有完全解决上述的问题。例如，欧洲专利 1,265,200 号公布了一种信用卡系统，其提供附加的限制使用信用卡号和/或卡，例如单用途卡(single-use card)。这种信用卡系统不但能进行“在场卡(card present)”交易，而且还能应用到诸如通过电话或者互联网的“远程卡(card remote)”交易。它还能方便地把所有卡关联到一个公司，不过，在这样做的时候，不能处理用户已经持有的卡。该系统也会导致发行更多物理卡。

20 在欧洲专利 1,161,060 号中，使用移动通信终端把信用卡合同信息写到可回收的卡上。磁性记录器还能从卡上删除这些信用卡合同信息。用户界面允许所有者使用键盘进行各种输入操作，并使用液晶显示器(LCD)面板查看信息。用户必须自己携带移动通信终端，使得信用卡合同信息能够由商家或者现金售货机上安装的信用认证终端读出。

25 在 PCT 公开第 WO 02/035435 号中，描述了一种用于“即时”发行信用卡的系统。个人在远程发放模块，也就是售货机上，申请信用卡，使用实时决策平台来决定是批准还是拒绝该申请。可能会要求一笔保证金，并在售货机上接受保证金。一旦批准，售货机立即发放上面含有正确信息的信用卡。该系统还是要求个人携带对应不同信用帐户或借方余额帐户的多个银行卡。

30 根据前面所述的缺点和局限，需要设计一种改进的管理银行卡的系统，该系统能够使得用户必须携带的信用卡数目显著减少或者达到最小。如果该系统能够减少或者消除因为卡丢失或者失窃造成的任何损失，则会更具优势。如果该系统允许发行新卡(即新帐户)而无需等候时间，使得该卡能立即使用，

那么该系统会格外有利。

发明内容

因此,本发明的一个目的是提供改进的用于管理多个信用卡和/或借记卡
5 的系统。

本发明的另一个目的是提供这样的方法,该方法能减少个人必须携带的
银行卡数目。

本发明的另一个目的是提供一种自动化系统,用于申请信用卡,该系统
允许立即发行新卡。

10 前面所述的目的通过为金融交易创建空白卡的方法实现,一般地包括如
下步骤:把与多个银行卡帐户相关的信息存储在便携式卡存取器件中;对银
行卡帐户的用户进行电子认证;选择一个特定的银行卡来使用;对选定的银
行卡帐户的信息,以机器可读的格式编码到分离的卡基片(“通用”信用卡)上;
在信息编码结束后,从卡存取器件中释放出该卡基片。银行卡帐户信息的存
15 储可以通过将现有银行卡插入到存取器件并从现有银行卡读取银行卡帐户信
息,或者通过使用卡存取器件的键盘手动输入信息,或者通过从计算机将信
息直接下载到卡存取器件。可以使用光学指纹扫描仪来执行认证。可以通过
把选定银行卡帐户信息磁性写到通用信用卡的磁条上来实现编码。使用后,
将通用信用卡重新插入到卡存取装置中,删除前面选定的银行卡帐户的信息。

20 通用信用卡系统可以更有优势地与几乎无需等候时间就可以发行新的银
行卡的信用卡申请自动化系统联合使用。该系统的用户将申请信息输入到本
地计算机,该计算机通过互联网把用户申请信息传送到主服务器。一旦获得
批准,主服务器将新银行卡帐户信息发送到本地计算机,而本地计算机能立
即将信息下载到卡存取器件,然后存取器件生成具有新银行卡帐户信息的通
25 用信用卡。申请信息可以发送到拥有用户概况并代表用户申请新银行卡帐户
的第三方公司。计算机还能维护包括新银行卡帐户信息在内的多个银行卡帐
户的信息的数据库,并与计算机上驻留的用于进行信用卡管理其它程序交互。
该计算机还可以用于对卡存取器件进行编程。

30 本发明上述及其它目的、特征和优点将在后面的详细描述中会变得清楚。

附图说明

通过参考附图描述,对于本领域技术人员而言,本发明将被更好地理解,而其多个目的、特征以及优点也将变得清楚,其中:

图 1 是根据本发明构建的通用信用卡系统的一种实施例的透视图,其包括可重写信用卡和信用卡存取器件;

5 图 2 是图 1 中的信用卡存取器件的一个实施例的电子元件的方框图;

图 3 是说明根据本发明的一种实现,将数据输入到信用卡存取器件的逻辑流程的图;

图 4 是说明根据本发明的一种实现,使用信用卡存取器件来生成信用卡的逻辑流程的图;

10 图 5 是根据本发明构建的信用卡申请自动化系统的一个实施例的图形表示,其利用了能与信用卡存取器件交互的个人计算机;

图 6 是说明根据本发明的一种实现,申请和发行新信用卡帐户的逻辑流程的图;

15 图 7 是可用于实现本发明的信用卡申请自动化系统的个人计算机的一个实施例的方框图。

在不同附图中使用相同的参考符号表示相似或者相同的项目。

具体实施方式

现在,参照附图,尤其是参照图 1,描述根据本发明构建的通用信用卡系统的一个实施例 10。通用信用卡系统 10 一般包括便携式信用卡存取器件 12 和可重写信用卡 14。下面会说明,信用卡存取器件 12 有信用卡读/写功能和认证功能。可重写信用卡 14 最好和普通信用卡大小、形状相同,由聚合物基底构成,包含有磁条 16 或者其它机器可读/可写介质。

25 图 2 显示了信用卡存取器件 12 的元件。在说明性的实施例中,信用卡存取器件 12 包括:微处理器或者微控制器 20,用来执行程序指令;电可擦除可编程只读存储器(EEPROM)22,用来存储有关该器件操作的程序指令;固件或者只读存储器(ROM)24,用来为微控制器 20 提供启动指令;键盘形式的输入设备 26;液晶显示器(LCD)形式的输出设备 28;指纹扫描仪 30;磁性读/写头 32;卡驱动器 34;和外部接口 36,其使得能够对 EEPROM 22 重新编程。外部接口 36 可以是通用串行总线(USB),其连接到物理连接器端口 38。信用卡存取器件 12 的各个元件由电源 40 供电。为了简单,图 2 中显示的电

源 40 只连接到微控制器 20,但是它也可以直接给其它元件提供电能。电源 40 最好包括可充电电池,该可充电电池能够通过外部电源连接器 42 再充电。在另一种可选的结构中,EEPROM 22 和 ROM 24 合并到包括微控制器 20 的单个集成(单片)芯片。

5 图 1 所示的实施例中,键盘 26 采用了一种简单的设计,只用了三个键:主键 44 和两个选择器键 45、46(上/下或者左/右),用于从显示在显示器 28 上的两个或者更多选项之间转换。键盘 26 可以有复杂的结构,但是这种比较简单的键盘设计允许更小型的器件。作为选择可以使用其它输入器件,例如显示器 28 上受操纵杆型的键控制的图形指针。

10 LCD 28 最好是黑白有源阵列显示屏。作为选择可以使用其它输出器件,例如等离子体屏幕,显示器也可以是彩色的。

指纹扫描仪 30 是高分辨光学读出器,当手指(或拇指)置于光学读出器表面时,光学读出器形成用户指纹的电子(二进制)图像。作为选择可以使用其它认证器件,例如视网膜扫描或者语音识别。

15 卡驱动器 34 控制传动机构(例如滑轨和齿轮,或者枢轴板(pivoting bay)),该传动机构能可释放地接收可重写信用卡 14。以这种方式,卡 14 通过槽 47 完全收进器件 12,使用磁性读/写头 32 进行存取,然后退出来供所有者使用。

信用卡存取器件 12 的全部元件都封装在保护外壳 48 中。

20 通用信用卡系统 10 的实现包括信用卡存取器件 12 的两种操作模式:数据输入模式和使用模式。这两种模式的逻辑流程在图 3 和图 4 说明,并由存储在 EEPROM 22 中的程序指令实现。对于数据输入模式(图 3),信用卡存取器件 12 首先加电(步骤 50),然后用键盘 26 选择数据输入模式(步骤 52)。通过按下键 44 并保持几秒钟,开启器件。用触发键 45、46 中的一个使主菜单中的数据输入选项在显示器 28 上变为高亮,高亮后通过再一次按下键 44 而
25 将其选中。在优选实施例中,只有当器件 12 没有指纹信息时(例如出厂后初次开启该单元),才能不同时进行用户认证就进入数据输入模式。如果该器件以前用数据输入模式设置过(步骤 54),那么选择数据输入模式要求通过指纹扫描来认证(步骤 56)。如果用常规比较例程发现,扫描与存储的指纹轮廓不符(步骤 58),器件就断电(步骤 60)。

30 一旦进入了数据输入模式,用户可以输入他/她的个人信息,尤其是姓名,可选地,输入地址、社会安全号码、出生日期等,使用键盘 26 转换并选择字

母数字字符(步骤 62)。使用指纹扫描仪读取新的指纹(步骤 64)。然后输入银行卡数据(步骤 66)。银行卡数据可以只用键盘 26 手动输入, 或者也可以把现有信用卡(未示出)插入器件 12, 从现有卡的磁条上读出帐户信息。用键盘 26 手动输入其它所有不能直接从磁条中收集的必要信息, 例如验证码、有效期、

5 卡上的姓名(如果不同于上次输入的所有者姓名)等等。这一过程对所有信用卡重复(步骤 68)。可选地, 可以通过外部编程端口, 让第三方如信用资料社对信用卡帐户信息进行电子验证(步骤 70)。然后数据输入模式结束(步骤 72)。

存储在 EEPROM 22 的所有用户和银行信息可以加密, 使得更难以未经授权的方式直接存取这些信息。这样, 通用信用卡系统 10 同时有物理和电子的

10 保护, 足以保存用户拥有的所有信用卡的信息。因此系统 10 允许所有者创建单张可编程卡用于所有不同的银行卡交易。

在使用模式中(图 4), 首先还是用户开启系统(步骤 80)、通过指纹扫描验证授权(步骤 82)。如果用户以前输入过多张银行卡帐户的信息, 则他或她要从 LCD 28 上提供的列表中选择这一次要使用的特定的卡(步骤 84)。然后使用

15 磁性读/写头 32 以适当的信息对通用信用卡 14 的磁条 16 进行编码(步骤 86), 然后把卡退出来供使用(步骤 88)。LCD 28 能够显示卡上编码的详细信息, 例如姓名、帐号、有效期和信用卡类型(步骤 90)。然后在商家或者自动取款机上使用通用信用卡 14(步骤 92)。使用后, 可以安全地将卡返回信用卡存取器件 12(步骤 94), 磁条 16 上的信息随之删除(步骤 96), 这一过程结束(步骤 98)。

可能有些商业地点不能电子访问信用网络, 而是通过把卡放到手动复印机中, 将卡的凸印表面拓印到信用卡交易凭单上来使用卡。虽然通用卡 14 可以制作为不在上面印刷或者凸印任何识别标志, 但作为选择它也可以是一张默认卡的形式, 其上凸印有特定的一个用户帐户的姓名、账号、有效期等。

20 这样的卡可以在这种情况下使用, 但是还可以为其它用途而使用, 例如在自动取款机(ATM)上, 自动取款机只从磁条读取信息, 所以该卡可以具有不同于其上标记的人可读的信息的机器可读信息。

信用卡存取器件 12 可以是手掌大小的单元, 也可以利用微电子元件和表面安装技术做得更小。信用卡存取器件的小型化设计使得其能够易于集成到

“数字钱夹”中, 该“数字钱夹”能够电子地保存所有者的其它个人或者商业信息, 并且有口袋(pocket)或者口盖(flap), 用来接收诸如现金或者照片等其它东西。

30

通用信用卡系统 10 能很有优势地和根据本发明以简单快捷的方式申请和发行新信用卡的自动化系统联合使用。在图 5 所示的这种信用卡申请自动化系统 100 的示范性实施例中，使用个人计算机(PC)102 在线(即通过互联网)与信用卡发行公司的服务器 104 通信。PC 102 也可以通过 USB 电缆 106 连接到信用卡存取器件 12。信用卡申请自动化系统 100 允许用户在线申请信用卡，并且如果获得批准，就接收足够多的信息，来生成一张可以立即使用的通用信用卡。

参照图 6 中的流程图，能够更深入理解系统 100 执行的自动申请过程。这一过程的以启动驻留在本地 PC 102 中的信用卡申请软件开始(步骤 110)。如果 PC 102 上的网络通信系统还没有建立与互联网(或者其它通信介质)的通信连接，就建立一个这样的连接(步骤 112)。然后用户将申请信用卡或者借记卡帐户所需的详细信息输入到 PC 102 中(步骤 114)，这些信息由 PC 102 传送到信用卡公司主服务器 104(步骤 116)。然后信用卡发行公司会检查申请详细信息，并有可能存取第三方信用或者银行数据库，来评估该申请(步骤 118)，之后主服务器 104 会发送回应给 PC 102(步骤 120)。PC 102 传送到主服务器 104 的信息和从主服务器 104 到 PC 102 的信息，可以用例如加密套接字协议层(SSL)包等加密。如果回应拒绝了该申请，则这一过程结束(步骤 122)。如果申请获得了批准(步骤 124)，则回应中包括用于生成通用信用卡的相关信息(账号、有效期等)，这些信息从 PC 102 下载到信用卡存取器件 12，在那里连同其它银行卡的信息一起将其存储在 EEPROM 22 中(步骤 126)。然后申请自动化过程就结束了，用户按照图 4 中的过程生成一张在磁条 16 上编码有新发行的帐户信息的卡。

作为选择，也可以将申请电子地发送到拥有用户信息的概况并代表用户进行申请的第三方公司。

PC 102 可以存储来自在线批准过程的帐户信息，并维护多个卡帐户的数据库，该数据库可以包括非在线发行的现有帐户。这些帐户中任何一个都可以通过电缆 106 直接下载到信用卡存取器件 12 中，或者用户可以使用键盘 26 手动输入信息。信用卡申请自动化系统 100 还可以让 PC 102 同其它程序交互，以进行个人或者商业信用卡管理。那些程序可以驻留在 PC 102 中，也可以由远程(在线)服务器管理。信用卡存取器件 12 可以通过 PC 102 编程来升级或打补丁。

虽然前面的过程已经足以让个人能够“拥有”多张信用卡而只使用单张物理卡，但是还可以实现其它一些措施，来进一步满足银行公司和商家，使卡的持有人确实为合法用户。其中一种可以实现这一点的方法是确认过程，其中，用户像前面(例如对于现有银行卡帐户)一样将信息输入到 PC 102，但是防止用户将这些信息下载到便携式信用卡存取器件 12，直到被确认。PC 102 可以在线同银行公司或者第三方信用公司联系，并发送相关帐户的信息。在银行或者信用卡公司的主服务器确认帐户有效之后，并确认了该器件所有者同银行卡帐户所有者相符之后，PC 102 允许将这些信息下载到同一个人的信用卡存取器件中。

10 图 7 是根据本发明进行编程以实现信用卡申请自动化系统的示范性 PC 102 的方框图。PC 102 包括：中央处理器(CPU)130，用于执行程序指令；固件或者只读存储器(ROM)132，用于存储系统的基本输入/输出逻辑；和动态随机存取存储器(DRAM)134，用于临时存储 CPU 130 使用的程序指令和操作数数据。CPU 130、ROM 132 和 DRAM 134 全都连接到系统总线 136。可以有其它没有画出来的存储器层次的结构，例如板上(on-board)(L1)和二级(L2)缓存。

CPU 130、ROM 132 和 DRAM 134 还使用外围设备互连(PCI)主桥 140 连接到 PCI 局部总线 138。PCI 主桥 140 提供低延迟通路，通过它处理器 130 可以访问映射到总线存储器或者 I/O 地址空间中任何地方的 PCI 设备。PCI 主桥 140 提供高带宽通路，以允许 PCI 设备访问 DRAM 134。连接到 PCI 局部总线 138 的有局域网(LAN)适配器 142、小型计算机系统接口(SCSI)适配器 144、通用串行总线(USB)端口 146、扩展总线桥 148、音频适配器 150 和图形适配器 152。可以使用 LAN 适配器 142 将计算机系统 102 连接到外部计算机网络 154，例如互联网。小型计算机系统接口(SCSI)适配器 144 用于控制高速 SCSI 盘驱动器 156。盘驱动器 156 以更持久的状态存储程序指令和数据，包括具体实现本发明的程序。扩展总线桥 148 用于把工业标准架构(ISA)扩展总线 158 连接到 PCI 局部总线 138。如图所示，几个用户输入设备连接到 ISA 总线 158，包括键盘 160、话筒 162 和图形定点设备(鼠标)164。也可以将其它设备连接到 ISA 总线 158，例如 CD-ROM 驱动器 166。音频适配器 150 控制输出到扬声器 168 的音频，图形适配器 152 控制输出到显示监视器 170 的视频，让用户按照这里所讲述内容进行自动申请过程。

虽然示范性的实现中在盘驱动器 156(存储介质)中提供具体实现本发明的程序指令,本领域的技术人员明白,本发明可以在使用其它计算机可读介质(包括传输介质)的程序产品中具体实现。在一个实施例中,本发明的计算步骤可以用编程语言如 C++创建为程序代码。该程序可以包括各种银行卡管理应用的常规方面,参考这一公开,这些细节对于本领域的技术人员是非常明显的。

使用本发明的通用信用卡系统,使得个人必需携带的信用卡和借记卡的数目最小化,同时提供了一种安全器件来生成通用信用卡,存储帐户信息,并使丢失或失窃时的损失最小化。本发明的信用卡自动化申请系统进一步允许个人立即得到并使用新批准的信用卡帐户,几乎无需等待时间。这两个系统都有更多的优势,即提供了开放式架构,用于将来对其进行增强。例如,信用卡存取器件 12 能够更一般地用于复制任何类型的卡(例如带有磁性编码信息的会员卡),而不只是信用卡和借记卡。甚至可以通过扫描卡表面的图像,然后将该图像显示在显示器 28 上创建“虚拟”卡,来设计不使用卡基底 14 的增强型器件。

尽管参考具体实施例描述了本发明,但是这一描述并不意味着以限制性的意义解释。参考对本发明的描述,对于本领域一般技术人员而言,对所公开实施例以及本发明的替换实施例的各种修改将变得很明显。所以,估计在不脱离所附权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下,可以对其作各种形式和细节的改变。

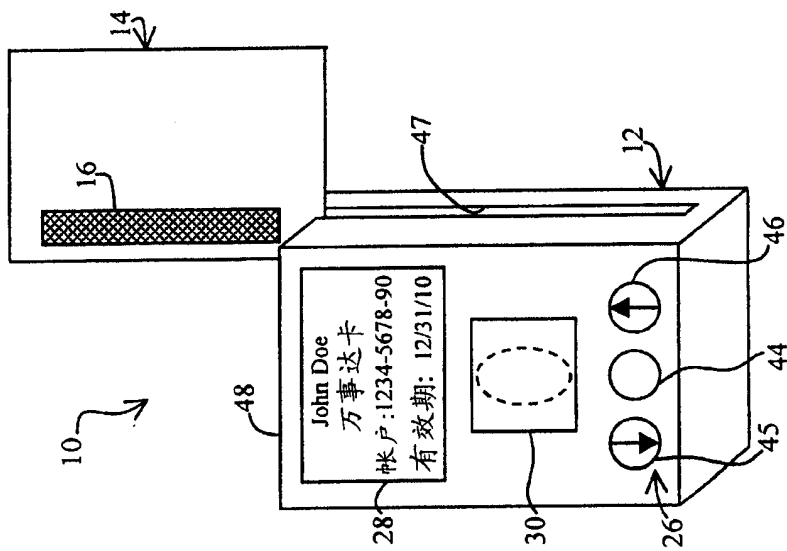


图 1

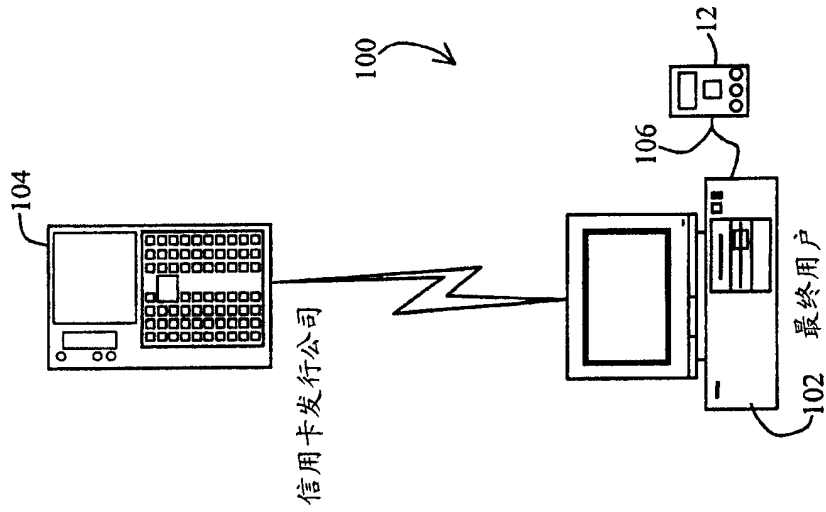


图 5

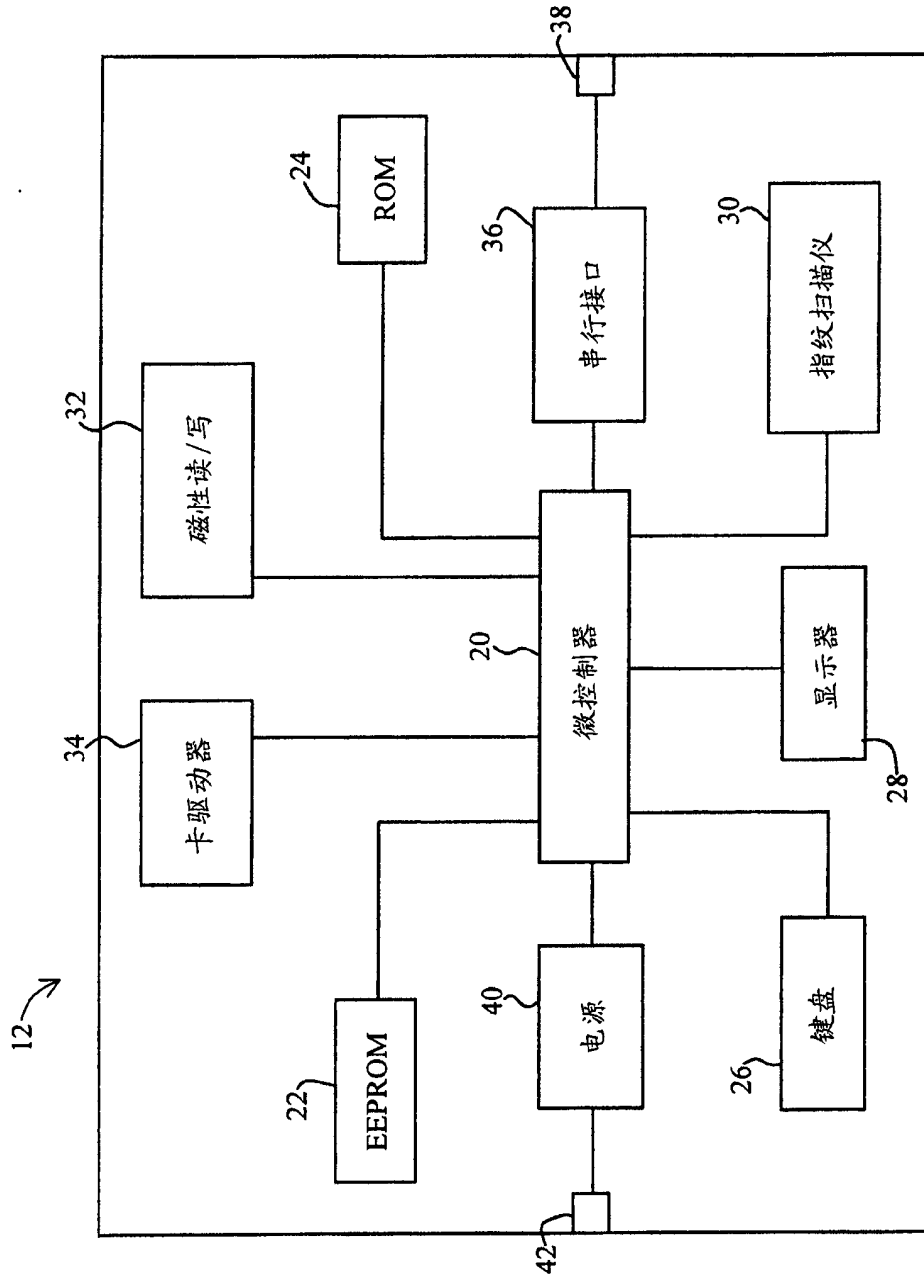


图 2

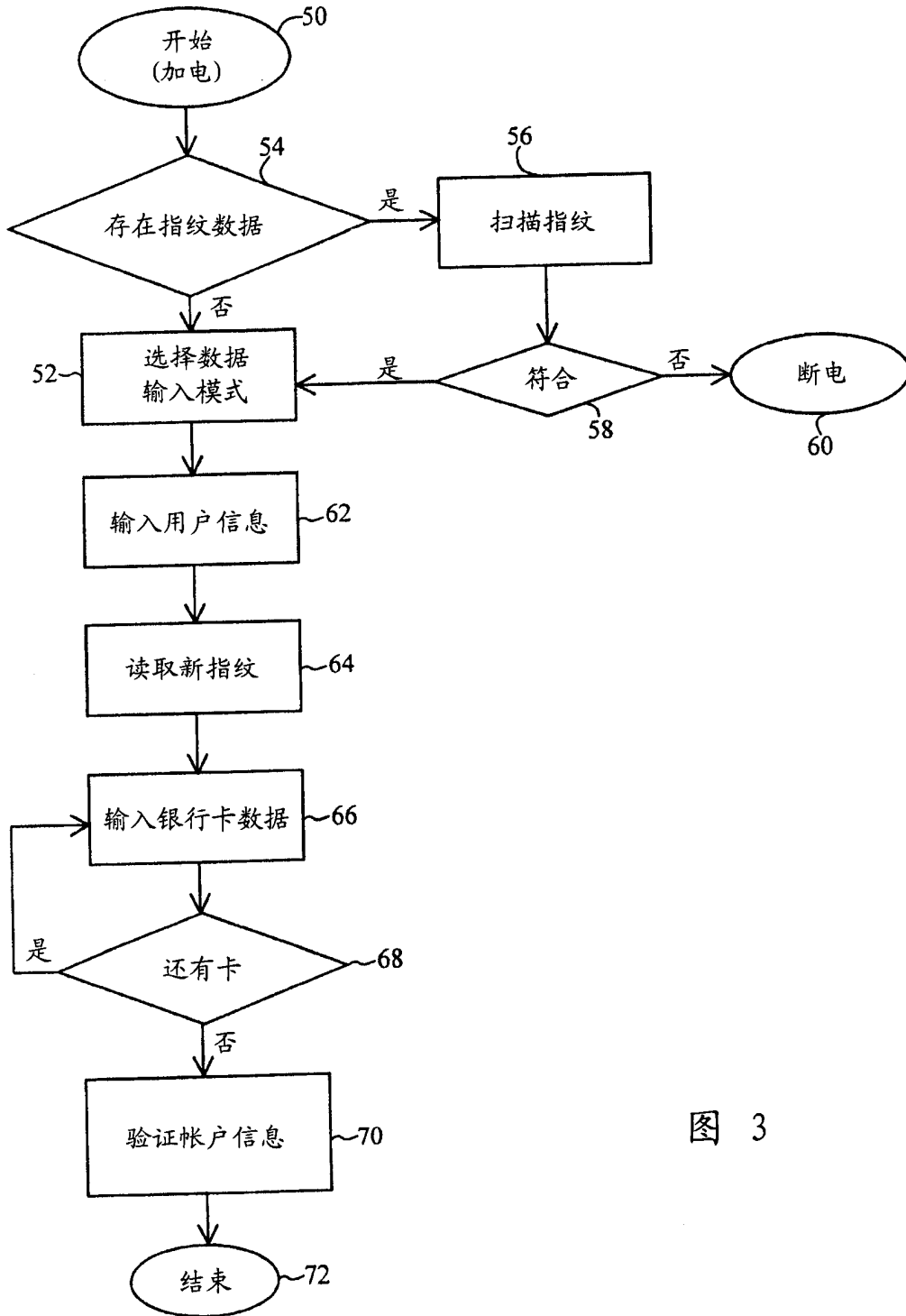


图 3

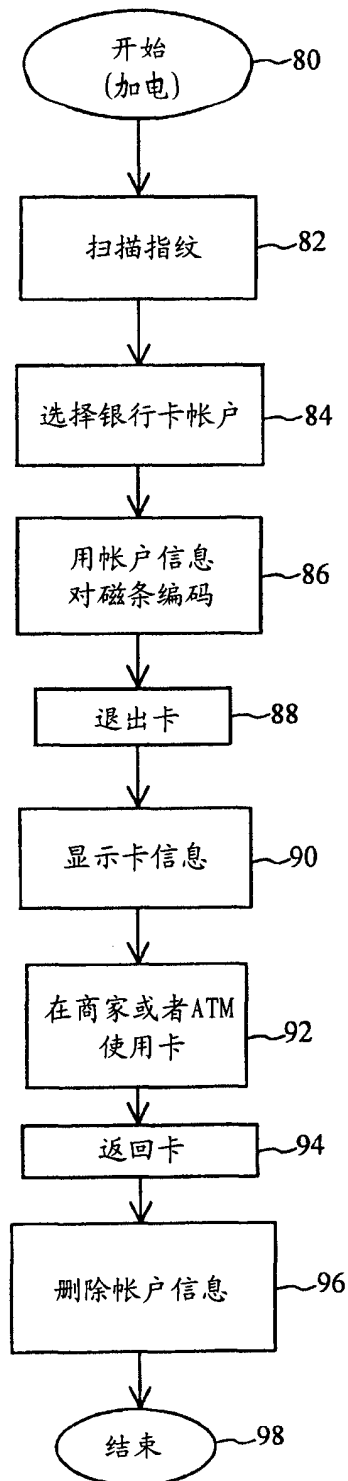


图 4

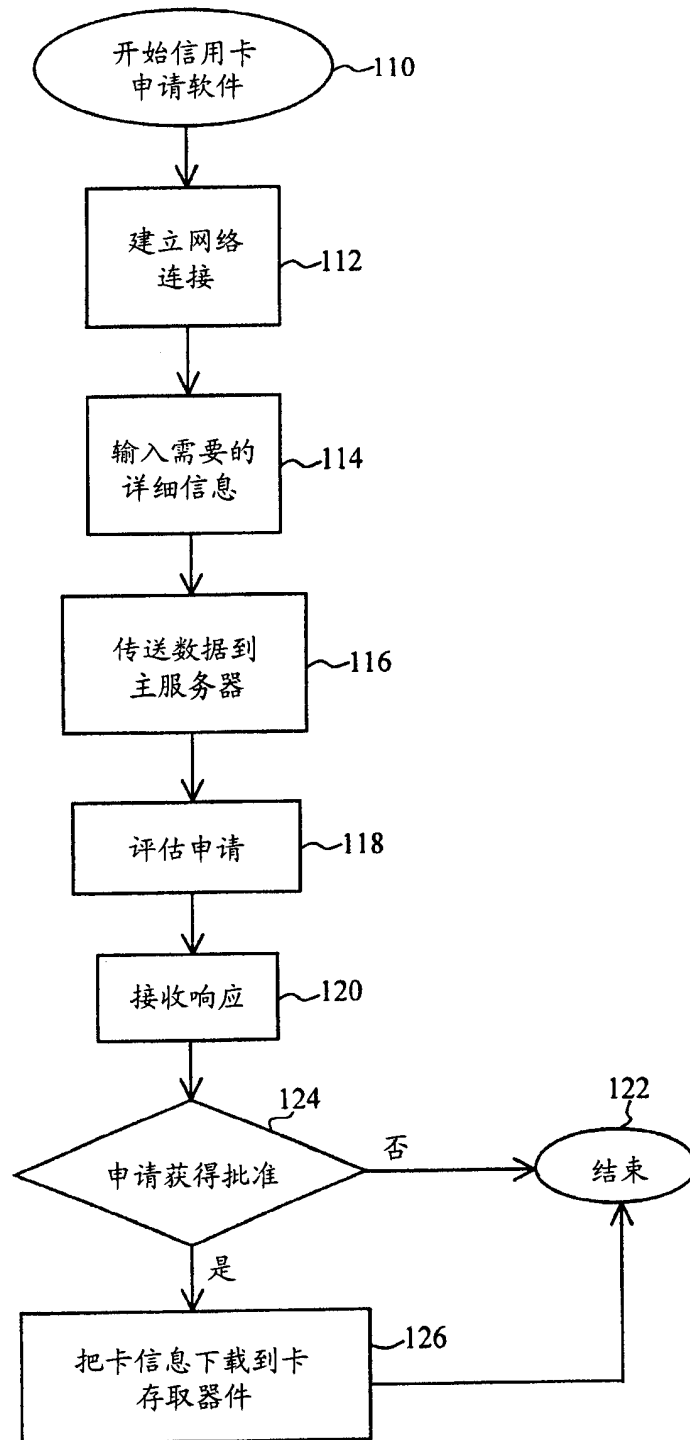


图 6

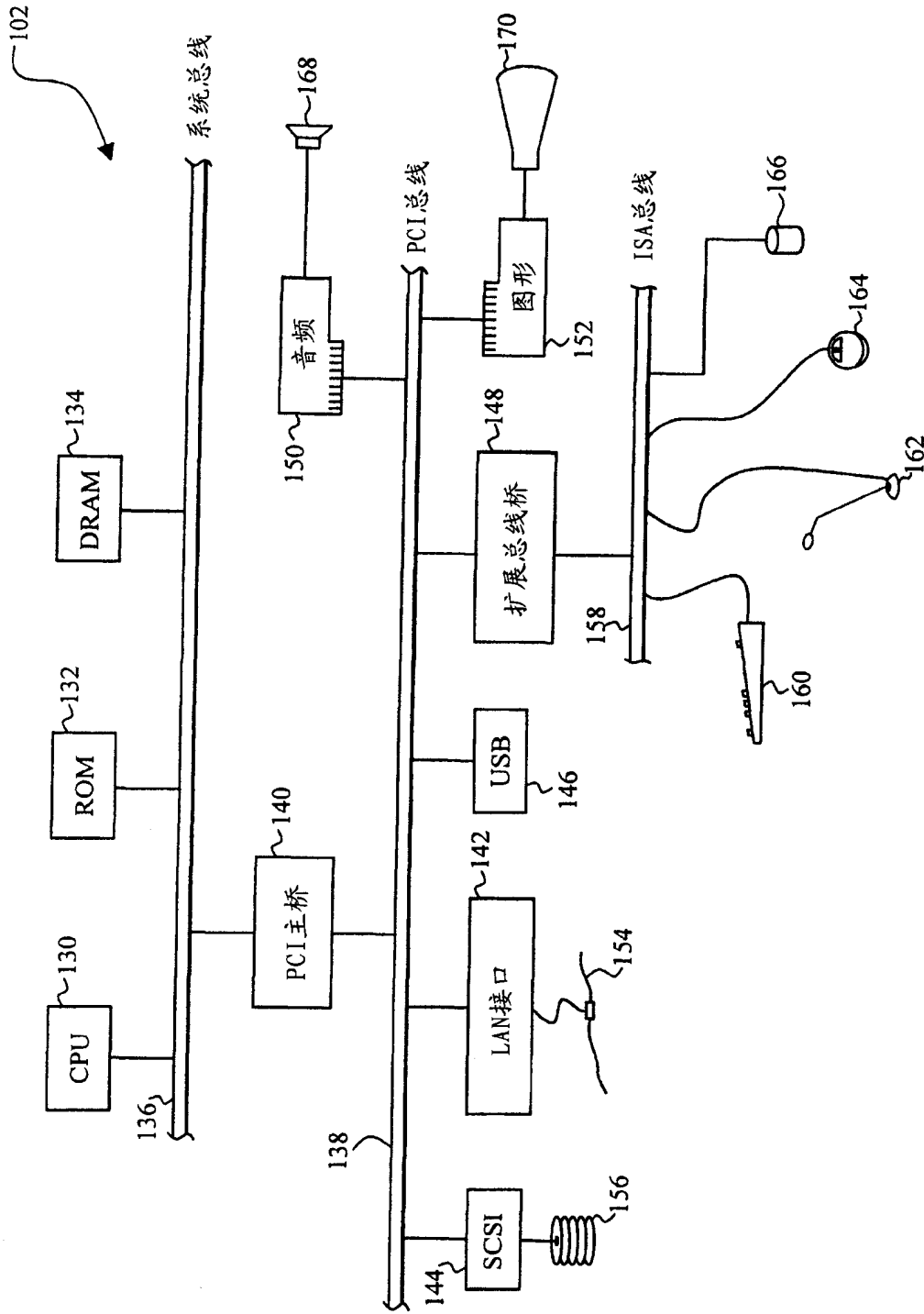


图 7