

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B42D 15/10 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 00817078.9

[45] 授权公告日 2006 年 10 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1277694C

[22] 申请日 2000.12.15 [21] 申请号 00817078.9

[30] 优先权

[32] 1999.12.15 [33] US [31] 60/170,987

[86] 国际申请 PCT/US2000/034050 2000.12.15

[87] 国际公布 WO2001/043979 英 2001.6.21

[85] 进入国家阶段日期 2002.6.13

[71] 专利权人 法格电子公司

地址 美国明尼苏达州

[72] 发明人 加里·A·楞次

加里·M·克莱恩费尔特雷

审查员 王晓峰

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司

代理人 朱进桂

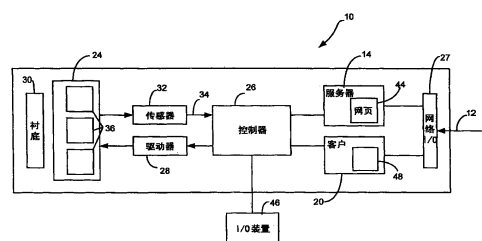
权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称

带有网络浏览器的标识卡个人化装置

[57] 摘要

本发明针对用来制作标识卡的标识卡个人化装置(10)。标识卡个人化装置(10)包括用来与网络(12)进行连接的网络适配器(27)和硬件(24)，所述硬件的形式既可以是打印卡片(30)的打印机构，层压打印的卡片(30)的层压机构，又可以既是打印机构又是层压机构。在本发明的一个方面，标识卡个人化装置(10)包括用来通过网络(12)提供数据的网络服务器(14)。在本发明的另一个方面，标识卡个人化装置(10)包括用网络(12)上订阅数据的网络客户(20)。



1、一种标识卡个人化装置，包括：

5 至少一个硬件组件，它从一组包括用来打印卡片的打印机构和压制卡片的层压机构中选出；

 能够与网络进行连接的网络适配器；

 网络服务器，与所述网络适配器连接，用来响应网络上的网络客户对数据的请求而在网络上提供数据；

10 网络客户，与所述网络适配器连接，用来在网络上订阅数据。

 2、根据权利要求1所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括在网络适配器中的网络连接，其中为装置提供地址。

 3、根据权利要求1所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括用来公布数据的网页。

15 4、根据权利要求1所述的标识卡个人化装置，其特征在于网络服务器提供的数据与从包括配置、打印任务状态、层压任务状态、打印用品状态、层压用品状态、报警、电子邮件和寻呼机消息、动态打印处理变量、动态层压处理变量、可上载的Java程序、打印诊断、用户指令、服务指令、固件升级、卡片数据、编码验证数据、层压任务数据和打印任务数据的组中选出的信息相关。

 5、根据权利要求1所述的标识卡个人化装置，其特征在于网络客户订阅的数据与从包括图象数据、磁条编码数据、智能卡编码数据、接近式射频识别编码数据、激光卡片编码数据、打印机设置、浮雕数据、卡片数据、压纹数据、数据的远程访问请求、网络装置数据、电子邮件消息、寻呼机消息、主机装置指令、主应用程序指令和可扩展标记语言数据的组中选出的信息相关。

25 6、根据权利要求3所述的标识卡个人化装置，其特征在于网页配置成能够公布从包括指令、支持信息、提供者信息、对信息的网络超文本标记语言链接和对信息的网络可扩展标记语言链接的组中选出的信息。

30 7、根据权利要求1所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括：

固件编码；和

用来升级打印机固件编码的固件升级服务。

8、根据权利要求 4 或 5 所述的标识卡个人化装置，其特征在于卡片数据包括卡片安全数据，该卡片安全数据与生物统计学安全数据和安
5 全标记中的至少一个相关。

9、根据权利要求 4 所述的标识卡个人化装置，其特征在于编码验证数据与磁条数据、智能卡数据、激光卡片编码数据和接近式射频识别数据中的至少一个相关。

10、根据权利要求 4 所述的标识卡个人化装置，其特征在于打印任
10 务状态信息包括与从包括待打印的卡片的数目、已打印的卡片的数目、剩余的待打印的卡片的数目、开始时间、估计的完成时间、用户辨识信息、客户辨识信息、打印机中卡片的位置、剩余的用品和辨识正处理打印任务的所有打印机的信息的组中选出的打印任务相关的信息。

11、根据权利要求 4 所述的标识卡个人化装置，其特征在于层压任
15 务状态信息包括与从包括待压制的卡片的数目、已压制的卡片的数目、剩余待压制的卡片的数目、开始时间、估计的完成时间、用户辨识信息、客户辨识信息、卡片在层压机中的位置和辨识正进行层压任务的所有层压机的信息的组中选出的层压任务相关的信息。

12、根据权利要求 1 所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括
20 从包括加密套接字协议层、公共密钥结构和专用安全服务的组中选出的安全服务。

13、根据权利要求 1 所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括
用来上载从包括配置人机界面的网络化浏览器的 Java 程序、打印机驱动程序编码、打印机驱动程序编码对象、层压机驱动程序编码、层压机驱
25 动程序编码对象和可扩展标记语言数据类型的组中选出的上载服务。

14、根据权利要求 1 所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括
用来提供电子邮件消息服务和寻呼消息服务中的至少一个的网络服务。

15、根据权利要求 3 所述的标识卡个人化装置，其特征在于网页是
动态网页、所述的动态网页动态显示与从包括配置设置、打印任务状态、
30 打印用品状态、报警、电子邮件和寻呼机消息、动态打印机处理变量、

可上载的 Java 程序、打印机诊断、和打印任务数据、层压机任务状态、层压机用品状态、层压机诊断、层压机任务数据、用户指令、服务指令、文本消息、音频信息、视频信息、固件升级和编码验证数据的组中选出的信息相关的数据。

- 5 16、根据权利要求 1 所述的标识卡个人化装置，其特征在于包括服务器服务，所述的服务器服务能够适应于提供网络化装置的假脱机打印任务数据。

17、根据权利要求 1 所述的标识卡个人化装置，其特征在于还包括压纹机。

带有网络浏览器的标识卡个人化装置

5

技术领域

本发明涉及标识卡的个人化装置。更具体地，本发明涉及以标识卡打印机，标识卡层压机，和标识卡层压打印机为形式的标识卡个人化装置，它们适合与网络或者其它的通信媒介相连接。

10

背景技术

例如，标识卡用于携带与持卡人相关的信息。这种标识卡的应用越来越广，并且可以有多种用途，诸如驾驶执照，身份标记，等等。过去，标识卡的制作是一个劳动密集过程，在这个过程中，个人数据通过手工
15 签章或者盖印来标记在证件上。另外，在一些情况中，通过快速照相，粘贴或者层压来实现。

然而，随着计算机的出现，标识卡的制作也日益自动化。个人数据可以从计算机数据库获得或者用计算机来将之格式化。然后，格式化的信息提供给特别的标识卡个人化装置以便产生标识卡。在一种形式中，
20 标识卡个人化装置是包括用来在卡片的衬底打印图象的打印机构的打印机。在另一种形式中，标识卡个人化装置是标识卡层压机，所述的层压机包括用层压制品为卡片的打印表面作封皮的层压机构。也是在另一种形式中，标识卡的个人化装置既包括标识卡打印机又包括层压机组件。

典型地，标识卡个人化装置既是输入装置又是输出装置。标识卡的
25 形成一般通过将从运行在 PC 上的主应用程序中或者从其它诸如键盘，扫描仪和数码相机之类的输入装置中接收到的文本图象和图形图象结合在一起来完成。另外，标识卡可以包括磁条，智能卡存储器和其它形式的编码数据在卡片上的编码信息。为保证从主应用程序到卡片的数据安全编码，需要在主应用程序和标识卡打印机之间进行全双工通信。

30 标识卡打印机典型地使用标准并行口连接在 PC 上，通过这种连接，

可以向标识卡打印机提供打印数据。在一些情况中，可以在打印机和 PC 之间建立附加的串行连接以便接收将要在卡片上进行编码的卡片数据。

用于和标识卡打印机或者层压机进行通信的通信技术的本质趋向于限制使用的功能和性能。现在有一种通过公司的内部网络或者安全网络来进行网络打印的趋势。这种结合了网络浏览器技术的网络化趋势为基于网络的标识卡个人化装置提供了一些新的机遇。

发明内容

本发明直接面向用来制作标识卡的标识卡个人化装置。

10 根据本发明一个方面标识卡个人化装置包括：至少一个硬件组件，它从一组包括用来打印卡片的打印机构和压制卡片的层压机构中选出；能够与网络进行连接的网络适配器；网络服务器，与所述网络适配器连接，用来响应网络上的网络客户对数据的请求而在网络上提供数据；网络客户，与所述网络适配器连接，用来在网络上订阅数据。

15 根据本发明另一方面的标识卡个人化装置包括：至少一个硬件组件，它从包括用来打印卡片的打印机构和压制卡片的层压机构的组中选出；可以与网络进行连接的网络适配器；和用来在网络上订阅数据的网络客户。

此外，在本发明的另一个方面，标识卡个人化装置包括通过网络提供数据的网络服务器。在本发明的另一个方面，标识卡个人化装置包括用来在网络上订阅数据的网络客户。

附图说明

图 1 为根据本发明的不同实施例的标识卡个人化装置的简化方框图，所述的装置结合在网络上。

图 2 为根据本发明的不同实施例的标识卡个人化装置的简化方框图。

图 3 为根据本发明的不同实施例的网页。

30 具体实施方式

如图 1 所示, 本发明是针对标识卡个人化装置 10, 所述的装置通过网络连接结合在网络上。为标识卡个人化装置 10 分配网际互联协议 (IP) 地址以便在网络 12 中独一无二地确定标识卡个人化装置 10。标识卡个人化装置 10 的一个实施例包括网络服务器 14, 所述的网络服务器可以通过网络 12 向不同的网络装置 18 的网络客户 16 提供数据。标识卡个人化装置 10 的另一个实施例包括网络客户 20, 所述的网络客户可以在网络 12 上订阅由不同的网络装置 18 的网络服务器 22 提供的数据。本发明的另外一个方面是针对既包括网络服务器 14 又包括网络客户 20 的标识卡个人化装置 10。

标识卡个人化装置 10 既可以采用标识卡打印机, 标识卡层压机的形式, 又可以采用包括标识卡打印机和层压机的标识卡层压打印机的形式。图 2 示出了根据本发明的不同实施例的标识卡个人化装置 10 的简化方框图。为了简化对实施例的说明, 图 2 中的一些方框既可以用来表示标识卡打印机又可以用来表示标识卡层压机。总的说来, 本发明的标识卡个人化装置 10 包括: 硬件 24, 控制器 26, 和网络适配器 27。控制器 26 使用硬件驱动器 28 控制硬件 24 以对衬底或者卡片 30 进行处理。标识卡个人化装置 10 可以包括探测硬件 24 的不同操作参数的传感器 32, 并且提供硬件 24 的操作参数以便帮助标识卡个人化装置 10 进行控制。传感器信号 34 也可以用于诊断目的。

典型的嵌入式控制器 26 是诸如 Motorola 68HC11 或者 HC16 系列之类的 8 位, 16 位或者 32 位的微控制器。诸如 Motorola MPC823 之类的控制器可以管理与主机或者客户之间的通信, 也可以控制打印机的机电部件。在此类微处理器中软件控制典型地使用循环复用或者用单一软件线程中断驱动结构。内核的使用可以提高本发明的嵌入系统的性能, 也可以允许使用多线程, 比如在 PC 平台上同时运行多个应用程序。较为可取的是, 操作系统或者内核能有效使用微处理器, 并且对本发明的嵌入式系统来说, 可以进行多任务通信, 硬件控制, 等操作。嵌入式操作系统可以是定制的, 专用的操作系统, 也可以是诸如 RTX, Nucleus, Wind River 操作系统, Microsoft CE, 以及基于 JAVA 的 Java 虚拟机操作系统之类的商用操作系统。

在本发明的一个方面，标识卡个人化装置 10 是标识卡打印机，所述的打印机中的硬件 24 的组件 36 包括适合在卡片 30 上打印图象的打印机构。打印机构以公知的喷墨打印，热敏打印或者其它合适的打印方式来打印卡片 30。附加部件可以包括比如用来对卡片上的数据进行编码的编码器，所述的数据可以是以磁条数据，智能卡数据，激光卡片数据，和接近式射频识别数据（RFID）的形式出现的数据。一些标识卡打印机的例子包括：专业的 DTC500，HDP 700，Pro-laminating 打印机和 Fargo Electronics 制造的 Persona line。另一个标识卡打印机的例子是专利号为 5,980,011，标题为“标识卡打印机”的美国专利中公开的标识卡打印机，所述的专利于 1999 年 11 月 9 日授予给 Cummins 等人，后转让给 Fargo Electronics 公司。

在本发明的另一个实施例中，标识卡个人化装置 10 是标识卡层压机。在这里，硬件 24 的组件 36 包括层压机构，所述的层压机构用于将层压制品层压在卡片 30 的打印表面。层压制品充当一个保护层以防止打印表面的磨损。另外，层压制品可以包括比如用压纹机构作的安全标记，所述的压纹机是另一个可能的组件 36。专利号为 6,022,429 标题为“层压技术”的美国专利公开了一个层压机的例子，所述的专利于 2000 年 2 月 8 日授予给 Hagstrom 并且转让给 Fargo Electronics 公司。

另一个标识卡个人化装置 10 的发明实施例是标识卡层压打印机，所述的标识卡层压打印机既能完成标识卡打印机的功能又能完成标识卡层压机的功能。因此，本发明的实施例中的组件 36 既包括打印卡片 30 的打印机构又包括层压打印卡片 30 的的层压机构。标识卡层压打印机的一个例子是由 Fargo Electronics 公司的 Pro-L 层压打印机。

参考图 1，网络 12 可以是任何合适的数据链路，比如：以太网，10BaseT 以太网，100M 以太网，和 Gigabit 以太网。网络连接的建立可以通过诸如通用串行总线（USB），光缆（FDDI），导线，或者 IEEE 1384（火线）之类的物理介质来完成。另外，网络连接可以使用诸如射频和红外之类的无线介质来完成。这里，网络 12 的建立可以按照诸如蓝牙，家庭射频，和 WiFi 之类合适的无线数据链路来完成。并且，标识卡个人化装置 10 可以根据标准的通信协议和/或基于标准对象的数据结构来

通过网络进行通信。

本发明可以使用能够通过网络 12 进行数据对象或者数据分组通信的任何工业标准。个人计算和网络领域出现了两种相互竞争的技术。其一基于微软的组件对象模型 (COM), 分布式 COM (DCOM), 和 ActiveX 控制。另一个是公共对象请求中断结构 (COBRA) 和基于 Unix 操作系统, 由 SUN®Macrosystems 倡导的 JAVA 技术。这些面向对象的技术可以依据标准接口和协议来将软件的功能封装在包中或者对象中。这就可以在较高的层次上进行软件重用和通过网络 12 分布应用程序和数据。网络化的应用程序允许在硬件集合和操作系统之间执行应用程序。另外, 客户服务器技术支持来自单个服务器的多会话和多客户。

通过网络 12 传输的各种类型的数据对象可以是与硬件无关的, 并且可以按照由比如可扩展标记语言 (XML) 和超文本标记语言 (HTML) 提供的工业标准数据对象格式来产生。这些数据对象并不指定某种装置。相反, 驻留在标识卡打印装置 10 和网络装置中的应用程序用来完成从标准格式到装置 10 的硬件驱动器所需的特殊格式的最终转换。例如, 尽管装置 10 的打印机构可能需要特殊格式的比特流以便打印想要的图象, 但是运行在网络化装置 18 之中的应用程序不需要任何特定的该格式的语言或者特别的操作装置 10 中的硬件语言。XML 是一种用来确定数据类型的优选结构, 它分析起来比较容易。这种灵活性为分析卡片图形, 文本, 磁条编码, 智能卡编码, 等等提供了一种全面的解决方案。它还允许进行新类型诸如音频数据或者视频数据的通信。

基于对象的通信协议也不是很关键, 但是优选的协议可以是基于网际互联的协议, 比如: TCP, UDP, IP, ICC, RPC, XML, HTTP, SNMP, CDPD, RMI, IIOP, 等等。这些协议都可以在 IP 之上运行。由于 TCP 自身的健壮性, 它被选定为基于网络互联的使用方法的协议。UDP 能满足直接连接或者短距离内部网的使用, 其健壮性不是很重要。

如上所述, 既可以以标识卡打印机, 标识卡层压机为其形式又可以以标识卡层压打印机为形式的标识卡个人化装置 10 的实施例包括网络服务器 14, 网络客户 20, 它们可以依据上述的数据格式通过网络 12 进行数据对象通信。下面将分别详细说明这些作为本发明的第一和第二优

选实施例的实施例。另外，标识卡个人化装置的第三优选实施例既包括网络服务器 14 又包括客户 20，因此所述的实施例结合了本发明的第一和第二实施例。

在第一个优选实施例中，标识卡个人化装置 10 包括网络服务器 14，
5 所述的网络服务器 14 使用网际互联协议向包括订阅网络客户 16 的网络化装置 18 提供信息。用来形成网络服务器 14 的合适的商用嵌入式网络服务器和 TCP/IP 堆栈可以从 Rapid Logic, Embedded Systems 公司或者其它的公司获得。比如网络装置 18 可以订阅由运行在标识卡个人化装置 10 上的应用程序公布的数据，所述的标识卡个人化装置 10 包括：个
10 人计算机（PC）32，打印机 34，扫描仪 36，光盘和数字视频光盘驱动器（例如，CD-ROM 驱动器 38），无线网络装置 40（例如，蜂窝电话或者移动电话和个人数字助理），数码相机 42，存储装置（例如，硬盘驱动器），压纹机，层压机，和其它的标识卡个人化装置。总的来讲，网络服务器 14 允许网络客户 16 远程存取涉及标识卡个人化装置 10 的
15 数据和信息。

例如，由网络服务器 14 提供的关于标识卡个人化装置 10 的数据的类型包括：涉及结构设置，安全设置，卡片处理工作（打印和/或层压工作）的信息，编码数据或者编码验证数据，卡片安全数据，XML 数据对象，诊断信息，卡片数据以及其它类型的数据。标识卡个人化装置 10
20 提供的信息和数据的类型可以部分地取决于标识卡个人化装置 10 是否按照标识卡打印机，标识卡层压机或者标识卡层压打印机的形式来工作。例如，对标识卡打印机来说，卡片安全数据一般包括用来确定特定持卡人的数据，比如：涉及指纹扫描，手部扫描，声音识别数据的生物统计学数据，和手写体识别数据。然而，对本发明的标识卡层压机方面
25 来讲，安全卡片数据可以涉及层压材料上形成的安全标记，比如全息摄影图，所述的全息摄影图用于卡片的鉴别。服务器 14 提供的数据类型
的其它例子将参考每个标识卡个人化装置 10 的格式在下面进行讨论。然而，按照标识卡层压打印机的形式的标识卡个人化装置 10 一般包括：既参考标识卡打印机又参考标识卡层压机而描述的数据。

30 由服务器 14 提供的数据可以通过网页 44 来公布，所述的网页嵌入

在服务器 14 中，或者是网络 12 中的网络装置 18 中。通过客户 16 就可以从网页 44 存取数据。作为替换，如图 2 所示，输入/输出装置 46 的使用者可以部分地看到数据，所述输入输出装置的形式可以是连接在标识卡个人化装置 10 上的显示装置。而且，网页 44 可以动态显示自动更新的数据。可以用动态服务器主页（ASP）技术来提供实时的数据服务。

标识卡个人化装置 10 的一个实施例包括服务器服务，所述服务器服务依据上述的方法和技术在网络 12 上提供数据。服务器服务还可以适应于向嵌入的网页 44（图 1）或者另一个由网络 12 中的网络装置 18 主持的网页公布数据。图 3 示出了此类网页的一个例子。按照这种方式，网络装置 18 的网络客户 16 可以看到或者存取由网络服务器 14 提供的数据。因此，如图 1 所示，甚至远程网络装置 18 的用户可以经过网际互联 13 来存取数据。提供服务的一个主要用途是公布维护数据，诊断数据和其它的打印机状况数据以便于远程存取。这种功能允许专家检查打印机故障和远程排除故障。另外，指令，支持信息，和 HTML 和其中的 XML 链接可以由服务器 14 提供在网页 44 上，以便为标识卡个人化装置 10 提供附加支持。

用来提高安全性和标识卡跟踪能力的当前任务状态和任务历史状态是服务器 14 公布的信息的另一个例子。这就可以进行远程监视任务的进度。另外，当在网络 12 上连接了一组标识卡个人化装置 10 时，可以监视每个当前的任务状态以便决定卡片处理过程获得哪一个标识卡个人化装置。标识卡个人化装置 10 用来处理打印任务的打印任务状态信息包括涉及待打印的卡片的数目，打印的卡片的数目，剩余待打印的卡片数目，开始时间，估计的全部时间，用户确定信息，客户确定信息，卡片在打印机中的位置，剩余的打印用品的信息和用来确定所有的打印机的信息。对标识卡层压机来说，可以由服务器 14 来提供涉及层压任务状态的信息。这些用来处理层压任务的信息可以包括比如，待压的层压制品的数目，压好的层压制品的数目，剩余的待压层压制品的数目，开始时间，估计的全部时间，用户确定信息，客户确定信息，层压机中的层压制品的位置，用来确定所有层压机的信息。网页 44 的一个实施例是动态网页，所述的动态网页动态地公布上述的任务数据，致使网页 44

上的信息持续地更新。

服务器服务可以完成的另外一个特性是其它的标识卡个人化装置 10 或者网络 12 上的网络装置 18 可以进行假脱机处理任务数据或者对象数据。这个特性允许标识卡个人化装置 10 共享加载在其它装置中的大量
5 卡片处理任务以便更有效地处理打印和/或层压任务。从而，大量打印或者层压任务中的一部分可以传递到其它的标识卡个人化装置 10 中以进行处理。

服务器 14 也可以是动态警告或报警资料库，所述的警告或者报警由打印机中的报警管理器提供，以便向用户提供涉及当前问题，预测的
10 问题，诊断或者基于时间的保护性动作的信息。而且，可以监视和公布剩余的用品数目并且发出需要补充的警报。对标识卡打印机来说，这些变量包括比如，打印头温度和打印用品（例如，卡片，打印材料，等等）。对标识卡层压机来说，这些变量包括层压温度，层压用品，和其它涉及层压机的信息。服务器 14 也可以充当音频记录库，可以公布所述的音
15 频记录库以便通知用户清除卡片阻塞，更换用尽的用品或者采取其它的行动。还有，服务器 14 可以产生服务请求消息，替换部件定购消息，每日产品行为报告信息或者其它的警告消息，使用比如简单网络管理协议（SNMP）将所述的消息送入各种电子邮件或者寻呼机地址。这些警报或者通知还可以被制定为与特定的时间或日期相对应的计划。

20 可以通过服务器 14 公布多种数据的类型，比如那些可以由 XML 语言确定和支持的类型。这包括：文本，图象，音频，视频，动画和其它的数据类型。比如，可以使用视频，图象，或者动画文件来向用户提供标识卡个人化装置 10 的操作图解，或者更换各种用品材料的指令，清除阻塞等等。

25 服务器 14 还可以是标识卡个人化装置 10 的当前配置库和默认配置库。这些配置可以包括诸如监督控制时间，同步时间，刻度设置，过程控制变量，卡片设置或者数据（例如，卡片厚度，卡片的几何特征，卡片的材料，等等），卡片运动控制速率，编码设置，电机电流和电压，以及其它的常用配置。另外，对标识卡打印机来说，配置可以包括：比
30 如，打印头或机械加热设置，或者其它的标识卡打印机处理变量设置，

打印机选项，和打印控制。对标识卡层压打印机来说，配置还可以包括层压温度设置点，色带和层压补充速度，层压机选项，层压机控制，和常用的层压机处理变量设置。过去，这种信息类型在驻留在个人计算机中的驱动程序中进行配置，并且也可以用来通知打印机和存储在非易失性存储器中。在本发明的另一个实施例中，标识卡个人化装置 10 的配置可以在网页 44 上公布，如图 3 所示。

网络服务器 14 还可以提供上载服务，以便向签署网络客户 16 上载数据。上载服务可以用来上载涉及，比如，JAVA 程序，驱动程序编码对象，打印机驱动程序编码对象，层压机驱动程序编码对象，XML 数据对象或者文档的数据。JAVA 程序可以完成包括配置人一机界面的网络化浏览器的各种功能。

网络服务器 14 也可以在网络 12 上以 JAVA 程序沟通。一方面，服务器 72 可以提供各种数据类型，比如：FTP，XML，SMNP，包括 POP3 的 POP，以及任何 Java 程序类型，等等。随着 USB（通用串行总线）的深入应用，除了服务器，打印机也可以询问网络组件以便测试通信，诊断相机故障，等等，并且可以经过网络向客户提供数据。

如上所提及，网络服务器 14 还可以提供编码数据和编码验证数据。这种数据一般涉及通过标识卡个人化装置 10 的硬件 24（图 2）的合适编码组件在卡片 30 上编码的数据。典型地，编码数据涉及磁条数据，智能卡数据，激光卡编码数据，或者接近式射频识别数据（RFID）。这些编码数据以及其它形式的编码数据和相关的编码方法在本领域中是常见的技术。

网络服务器 14 还可以提供安全服务以保证服务器 14 和客户 16 之间的通信安全。安全服务可以包括加密套接字协议层（SSL），公开密钥结构（PKI），专用安全服务，和其它已知的安全服务。服务器 14 的这个方面还可以提供存取涉及下面这些内容的信息：由标识卡个人化装置 10 处理（打印或层压）的卡片 30 的数目，在处理卡片 30 期间发生的差错，处理的时间以及由谁来处理。对于智能卡，驾驶执照，赊购卡，和安全识别卡来说，这种安全性尤其重要。

标识卡个人化装置 10 的网络服务器 14 的另一个方面是能够提供一

系列的网络服务。在一个实施例中，网络服务与网络 12 建立网络连接以便服务器 14 可以向客户 16 和网页 44 提供数据。网络服务还可以为网络 12 中的网络化装置动态分配地址。在一个实施例中，动态地址分配可以依据动态主机配置协议（DHCP）。网络服务还可以提供与网页之间的动态链接，所述的链接包括与网络 12 中的其它的网络装置 18 之间的链接。在另一个实施例中，网络服务包括简单网络管理协议（SNMP），以便根据工业标准向远程客户 16 提供电子邮件通知或者寻呼机消息。而且，网络服务可以向商业间应用提供 XML 消息。XML 消息也可以用来定购替换的用品，部件或者用来发送从卡片生产中心到用户的发货单。

标识卡个人化装置 10 的第二个优选实施例包括用来订阅由网络中的网络装置 18 的网络服务器 22 提供的数据的网络客户 20，典型使用的是网络浏览器 48（图 2）。网络客户 20 的一个实施例包括数据订阅服务，通过它网络客户 20 可以订阅由网络服务器 22 或者网络服务器 14 提供的的数据。在这里，网络客户 20 结合或者嵌入在微计算机/控制器 26 之中，并且还连接在网络 12 上。在标识卡个人化装置 10 上，可以通过 I/O 装置 46（图 2）来访问和查看网络客户 20。I/O 装置 46 可以是小键盘，键盘，LCD 显示屏，或者其它适当的 I/O 装置。网络客户 20 与保存有软件应用程序的网络装置 18（图 1）联网。网络客户 20 一般具有一些特权，包括：输入/输出，观看，软件下载服务，等等。

如上所述，通过浏览器 48 来访问标识卡个人化装置 10 的网络客户 20 可以获得的各种服务。浏览器 48 可以包括网页，或者与网页 44 相似的动态服务器网页，所述的动态服务器网页根据标准网络格式，比如 HTML 设计而得，并且所述的网页可以与不同类型的数据对象相链接，所述的数据对象由网络服务装置 18 的服务器 22 来提供。所述的链接可以是 HTML 链接或者 XML 链接。

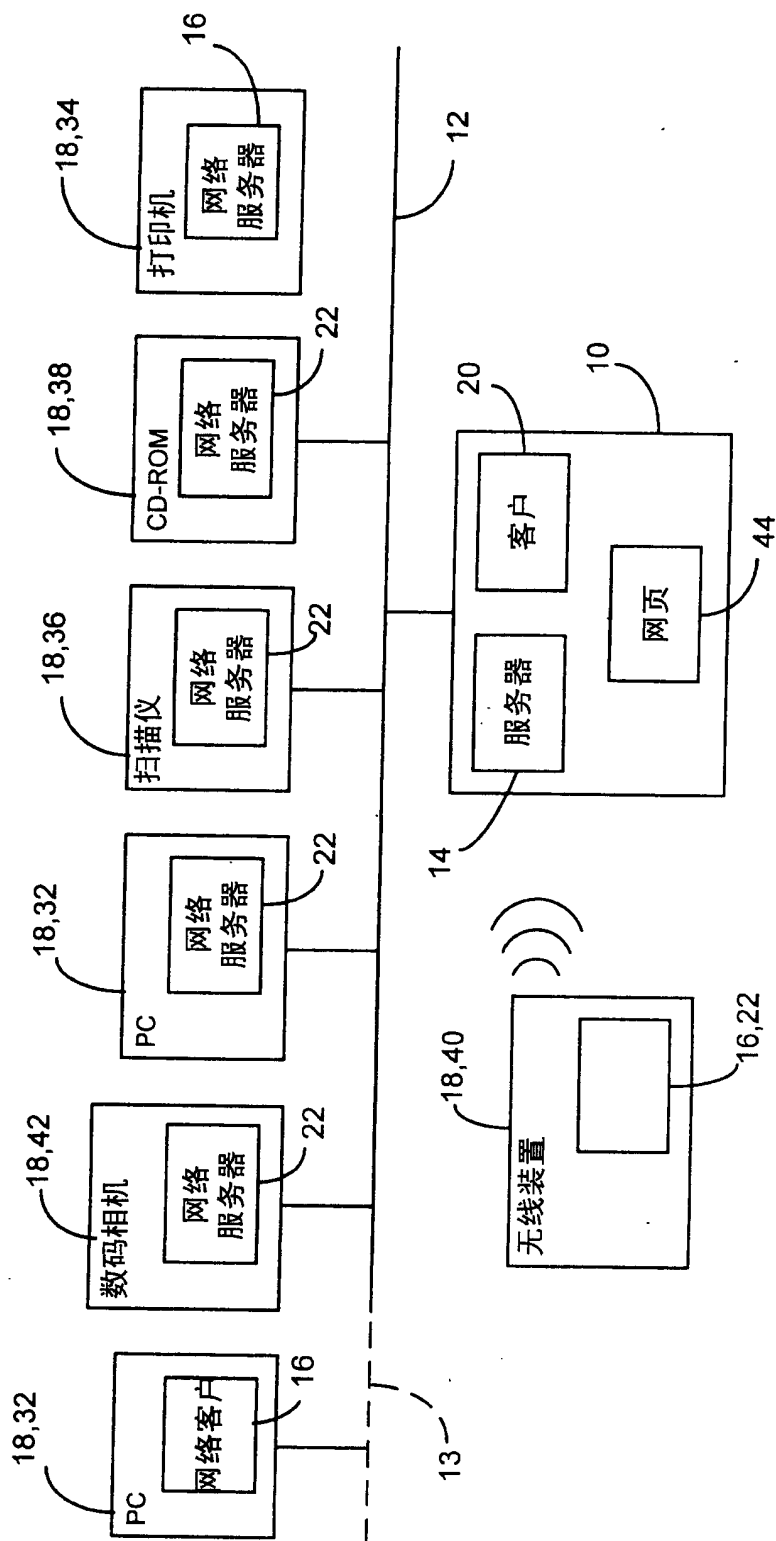
本发明的实施例的订阅服务允许网络客户 20 订阅数据或者编码对象，比如，JAVA 编码，Java 程序，COM，分布式 COM，JPEG's，和其它数据对象类型。一方面，这种数据涉及卡片制作数据，配置，网络装置数据。卡片制作数据涉及用来形成最终的标识卡的数据，其中一些数

据包括网络装置数据。网络装置数据一般涉及通过网络 12 中的网络装置 18 的网络服务器 22 提供的数据，或者是经过网际互联 13 与网络 12 相结合的数据。网络装置 18 典型地运行主应用程序，所述的主应用程序由标识卡个人化装置 10 的不同方面（印机和层压机）用来制作标识卡。例如，这种数据可以包括：来自数码相机 42 或者扫描仪 36 的图象数据（例如，卡片厚度，卡片的几何特征，卡片材料，等等），卡片安全数据（例如，生物统计学数据和安全标记），层压数据，编码数据（激光数据，磁条数据，等等），文本数据，浮雕数据，音频数据，视频数据，和动画数据。另外，这种数据可以包括从运行在网络装置 18 上的主应用程序中发出的指令，所述的网络装置用来驱动标识卡个人化装置 10 以便产生想要的标识卡。

包括 SSL，PKI，和那些根据主应用程序的专用安全方法的安全服务用来保证数据通过网络 12 的安全传输。另外，网络客户 12 可以签署固件升级服务，所述的固件升级服务允许网络客户 12 通过网络 12 和网际互联 13 接收固件升级以便升级标识卡个人化装置 10 的固件。

标识卡个人化装置 10 的第三个优选实施例既包括网络服务器 14 又可以包括网络客户 22。从而，本发明的这个实施例结合了上述的标识卡个人化装置 10 的第一和第二优选实施例。

尽管参照优选的实施例对本发明进行了描述，但是本领域的技人员应认识到形式上和细节上的变化都不会超出本发明的思想和范围。



一
圖

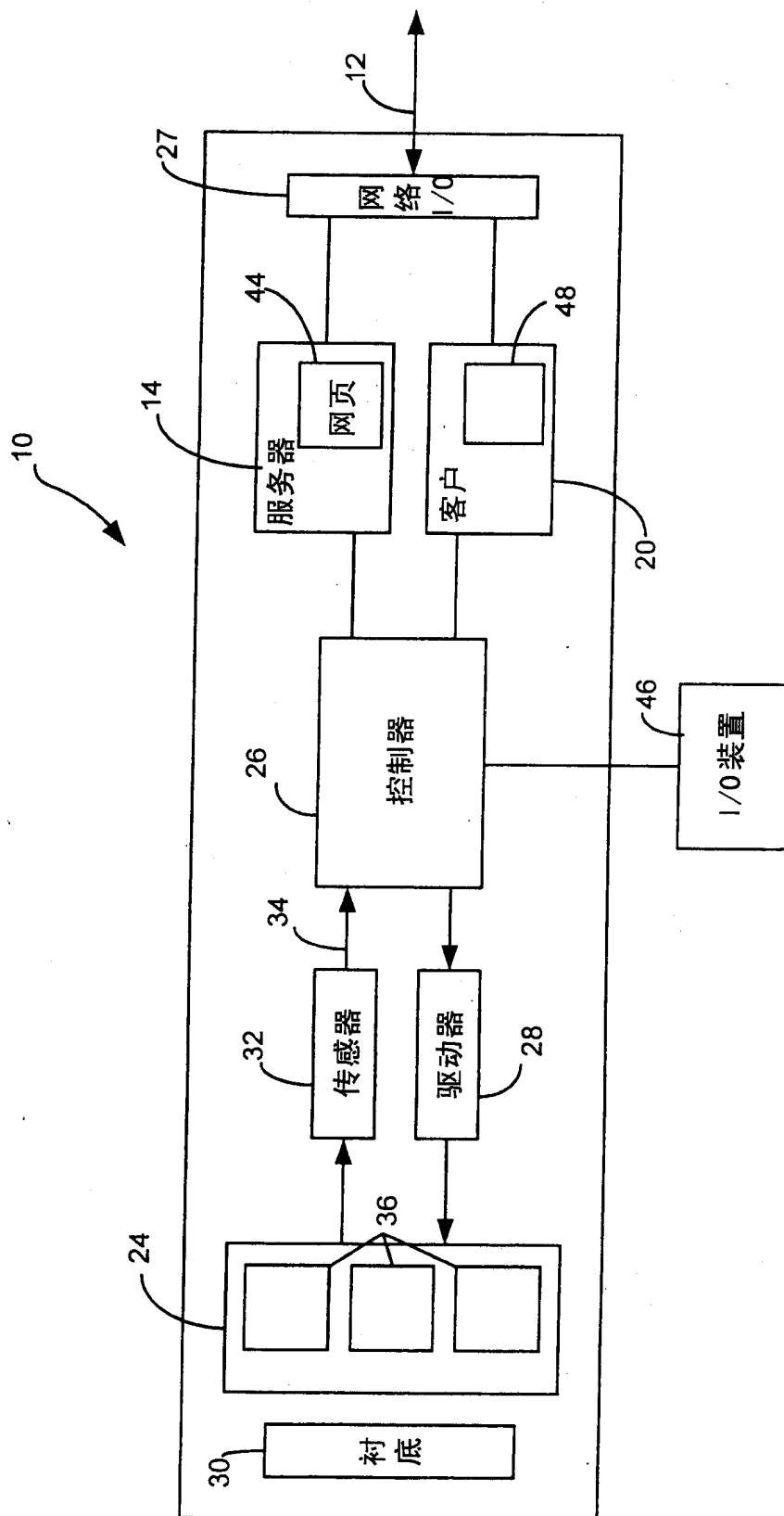


图 2

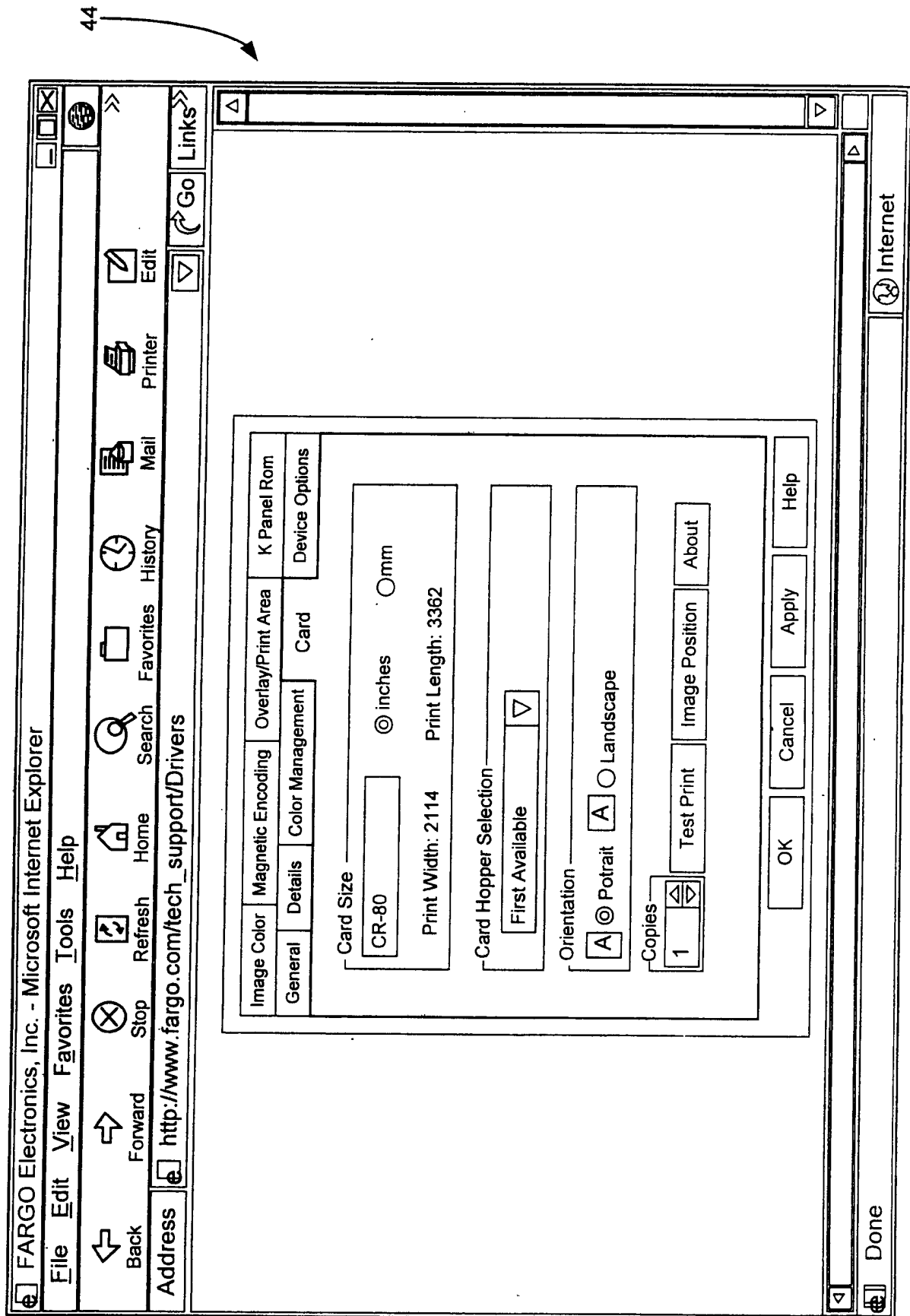


图 3