



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102394875 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201110330484. 2

(56) 对比文件

(22) 申请日 2001. 07. 23

EP 0749081 A1, 1996. 12. 18,

WO 0029960 A1, 2000. 05. 25,

(30) 优先权数据

09/620, 890 2000. 07. 21 US

审查员 张畅

(62) 分案原申请数据

01813096. 8 2001. 07. 23

(73) 专利权人 高智 83 基金会有限责任公司

地址 美国内华达州

(72) 发明人 N·阿加瓦尔 V·李 M·K·班达鲁

R·E·西格尔 J·莫加尔

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 王波波

(51) Int. Cl.

H04L 29/06 (2006. 01)

H04N 1/00 (2006. 01)

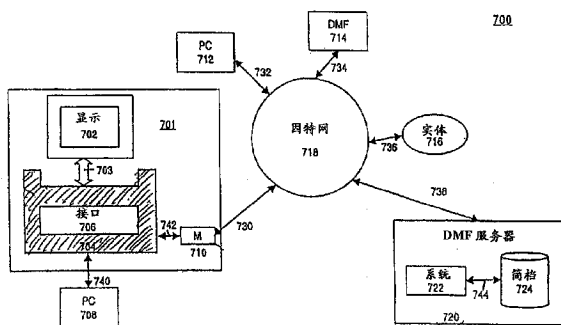
权利要求书1页 说明书16页 附图18页

(54) 发明名称

由第一网络的成员访问第二网络上可用业务的方法及系统

(57) 摘要

本发明公开了一种用于在多个网络之间发送数据的方法。在一个实施例中,由第一网络的成员发出对第二网络中可用服务的请求。该请求被发送到第二网络。第二网络与第一网络连接。该请求包括第二网络中定义的成员的标识和口令、请求类型以及与第一网络相关的网络标识。第二网络利用标识和口令识别第二网络中的成员。在第二网络中对请求进行处理。



1. 一种用于由数字媒体框架服务器在通信网络上向多个数字媒体框架提供图像或信息的方法,所述方法包括:

由所述数字媒体框架服务器向所述多个数字媒体框架提供至少一个服务,其中所述至少一个服务包括提供图像的类型以及在所述数字媒体框架上可观看的市场上可获得的内容的类型;

由所述数字媒体框架服务器提供用于配置所述数字媒体框架的用户和数据服务;

将每个数字媒体框架和与所述数字媒体框架服务器相关的账户关联,其中每个账户包括用户简档,所述用户简档包括所选择的一个或多个服务;以及

基于所述用户简档,由所述数字媒体框架服务器向与每个相应的用户简档相关的数字媒体框架发送包括在所述用户简档中的所选择的一个或多个服务;

其中与相应的数字媒体框架相关的用户简档还包括共享列表,每个共享列表包括其他数字媒体框架的标识符;

当由所述数字媒体框架服务器从数字媒体框架接收指示了共享操作的信号时,基于包括在与指示所述共享操作的数字媒体框架相关的用户简档中的共享列表,由所述数字媒体框架服务器向在所述共享列表中被标识的数字媒体框架发送所选择的共享对象。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述市场上可获得的内容包括:

股市新闻;

购物;

天气新闻;

体育新闻;以及

广告。

3. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述市场上可获得的内容和所述图像中的至少一个包括音频。

4. 如权利要求 1 所述的方法,其中由所述数字媒体框架服务器提供用户和数据服务包括:由所述数字媒体框架服务器提供用于从所述至少一个服务中选择要在所述通信网络上被发送至相应的数字媒体框架的一个或多个服务的数字媒体框架网页。

5. 如权利要求 1 所述的方法,其还包括由所述数字媒体框架服务器通过数字媒体框架网络服务创建所述用户简档。

6. 如权利要求 5 所述的方法,其还包括由所述数字媒体框架服务器通过数字媒体框架网络服务将所述用户简档存储在用户简档数据库中。

7. 如权利要求 1 所述的方法,其还包括由所述数字媒体框架服务器通过数字媒体框架网络服务将所述用户简档用作相应的数字媒体框架的默认配置。

8. 如权利要求 1 所述的方法,其中由所述数字媒体框架服务器向在所述共享列表中被标识的数字媒体框架发送所选择的共享对象包括由所述数字媒体框架服务器向在所述共享列表中被标识的数字媒体框架发送包括图像、视频、音频和文本中的至少一个的所选择的共享对象。

由第一网络的成员访问第二网络上可用业务的方法及系统

[0001] 本申请是申请号为 01813096.8 (PCT/US01/23068)、发明名称为“由第一网络的成员访问第二网络上可用业务的方法及系统”的母案的分案申请,该母案的申请日为 2001 年 7 月 23 日。

[0002] 相关专利的交叉引用

[0003] 本专利是 1999 年 9 月 23 日提交的序列号为 No. 09/405523 的部分继续申请,该申请是 1998 年 11 月 18 日提交的序列号 No. 09/195355 的部分继续申请。

[0004] 发明背景

[0005] 本发明一般涉及网络数据分配领域。更具体地说,本发明涉及网络中的数据共享。

技术背景

[0006] 随着图像表示迅速发展成有前途的消费电子产品业务,出现了数字摄影以及数字对象以满足图像表示的要求。图像一般通过数字照相机或数字扫描仪捕获。典型的数字照相机捕获图像,并以数字数据格式存储所捕获的图示信息。同时,传统的数字扫描仪扫描诸如彩色照相软片(例如 35mm)的图像并将扫描到的图示信息转换为目标数据。

[0007] 当捕获到图像并生成捕获到的图像数据时,显示捕获到的图像常常是困难的。一种传统的方法是利用个人计算机(“PC”)来显示图像。在这种方法中,首先将图像数据从诸如数字照相机的图像捕获装置传送到 PC,然后 PC 根据收到的图像数据显示该图像。这种方法的一个问题在于常规 PC 在不附加软件或硬件来重新配置 PC 的情况下可能不能够处理图像数据。

[0008] 另一种常用方法是利用图像处理机,比如工作站、微型计算机或大型机。与 PC 类似,首先必须将图像数据传送到图像处理机,并且随后图像处理机在对图像数据进行处理之后显示该图像。这种方法存在与 PC 类似的问题,在图像处理机能够处理图像数据之前必须对其进行重新配置。另外,图像处理机一般不可移动的。

[0009] 因此,需要一种简单的框架式装置,它能够获得数字图像和其它数字对象,能够显示那些数字图像和对象,并且能够共享那些数字图像和对象。如将看到的,本发明的一个实施例提供一种便携式数字媒体框架(digital media frame, DMF),允许在多个网络上共享对象。

[0010] 发明概述

[0011] 公开了一种在多个网络间发送数据的方法。在一个实施例中,由第一网络的成员发出对第二网络上可用服务的请求。该请求被发送到第二网络。第二网络连接到第一网络。该请求包括第二网络中定义的成员的标识和口令、请求类型以及与第一网络相关的网络识别。第二网络利用标识和口令识别第二网络中的成员。在第二网络中对请求进行处理。

[0012] 本发明的其它特性将从附图和以下详细描述中显而易见:

[0013] 附图的简要说明

[0014] 在附图中对本发明进行例示性而非限制性的说明。

[0015] 图 1 说明根据本发明的实施例的数字媒体框架(“DMF”)与外部输入装置之间的

连接。

[0016] 图 2 说明根据本发明的实施例的 DMF 的方框图。

[0017] 图 3 说明根据本发明的实施例的 DMF 的方框图。

[0018] 图 4 说明根据本发明的实施例的 DMF,它具有显示器、处理单元以及用户输入装置。

[0019] 图 5 是说明根据本发明的实施例的 DMF 的数据流的流程图。

[0020] 图 6 是说明根据本发明的实施例的 DMF 的数据控制的流程图。

[0021] 图 7 说明与 DMF 有关的网络配置的实施例。

[0022] 图 8 说明 DMF 体系结构的实施例。

[0023] 图 9 是说明显示图像的多种模式的实施例的流程图。

[0024] 图 10 说明访问 DMF 网络服务的多种机制的实施例。

[0025] 图 11 是说明从各种装置接收数据的实施例的流程图。

[0026] 图 12 是说明 DMF 的不同模式的实施例的流程图。

[0027] 图 13 是说明用于实现图像数据的 DMF 窗的实施例的流程图。

[0028] 图 14 是说明 DMF 网络上可用服务的一个实施例的例示网络图。

[0029] 图 15 是说明 DMF 网络和 DMF 的共享功能的一个实施例的例示网络图。

[0030] 图 16 是说明激活共享操作的例示流程图。

[0031] 图 17 是说明共享操作的例示流程图。

[0032] 图 18 是说明 DMF 网络与多个非 DMF 网络连接的一个实施例的例示网络图。

[0033] 发明详述

[0034] 公开了数字媒体框架 (“DMF”) 以及利用单个共享操作共享在 DMF 上显示的对象的方法。在以下描述中,阐述了大量特定细节以便提供对本发明的全面理解。但是本领域的技术人员将理解,实践本发明并不需要采用特定细节。另外,并没有详细描述众所周知的信息或方法以避免混淆本发明并使显示硬件最少。

[0035] DMF 允许用户用最少的用户干预显示至少一个对象。图像指的是如摄影图像或图像、图形图像、文本图像、数据图像或任何其它类型的可显示信息。DMF 能够从各种外部输入装置、比如数字照相机、摄像机、计算机、电话线、电视电缆和因特网服务器或其它类型的网络接收图像及相关数据(例如音频、文字等)。收到图像及相关数据之后,DMF 生成与各图像相关的辅助信息并将图像与辅助信息一起存储在存储器中。随后,DMF 从存储器取出图像和相关数据以及辅助信息,并在显示器上显示图像。DMF 还可以播放与这些图像相关的音频或使它可播放。这些图像可以是单个帧或视频或动画序列。

[0036] 图 1 示意了 DMF 与外部输入装置 100 之间的连接的实施例。连接包括 DMF 102、照相机 110、个人计算机 (“PC”) 112、电缆连接器 114 以及因特网连接器 116。DMF 102 还包括接口单元 104 和用户输入组件 105。用户输入组件 105 还包括用户输入按钮 106,这些按钮是输入装置。接口单元 104 包括至少一个 I/O (“输入和输出”) 端口,它能够利用连接电缆 120、122、124 和 126 分别连接到照相机 110、PC 112、电缆连接器 114 和因特网连接器 116。接口单元 104 还能够接收和处理数字和模拟图像数据。本领域的技术人员将理解,可以将一个或多个这些外部输入装置连接到特定的 DMF 102。同样显然的是,可以类似地连接等效的常规输入装置。数字照相机可以是数字静态照相机或数字摄像机、而摄像机可以是

模拟摄像机。

[0037] 照相机 110 可以是数字照相机或者摄像机。在一个实施例中,照相机 110 能够利用传统传输媒体,比如无线媒体、电缆媒体或可移动媒体,将捕获到的图像直接传送到 DMF。在另一实施例中,照相机 110 首先能够将捕获到的图像和相关数据传送到计算机 112,随后,计算机 112 将图像和相关数据传送到 DMF 102。将计算机 112 用作照相机 110 和 DMF 102 间的转运站的优点在于执行一些 DMF 102 可能不能执行的功能,比如数据转换。

[0038] 计算机 112 从诸如扫描仪、因特网服务器或照相机 110 等其它装置接收图像数据,其中计算机可能是 PC、工作站、微型计算机或大型机或基于处理器的系统。在收到图像和相关数据之后,计算机 112 可以在计算机 112 将图像和相关数据传递给 DMF 102 之前执行一些功能。这种功能可以包括,例如,对要显示的图像序列重新排序、将一种类型的图像数据格式转换为另一种类型的图像数据格式、编辑视频、加入音频注释等等。

[0039] 电缆连接器 114 包括电视线和电话线。这些线可以是光学媒体、金属媒体或无绳媒体。在一个实施例中,接口单元 104 能够从电缆连接器 114 直接接收图像和相关数据。在另一实施例中,接口单元 104 从诸如计算机 112 的转运站接收图像和相关数据,其中电缆 114 连接到计算机 112。

[0040] 因特网连接器 116 是另一外部输入装置 100,它使 DMF 102 能够从因特网节点直接接收图像和相关数据。在一个实施例中,DMF 102 被配置为能够通过超文本传输协议 (“HTTP”) 进行通信,并与传输控制协议 (“TCP”) / 因特网协议 (“IP”) 连接。应该注意,连接电缆 120、122、124 和 126 能够利用传统光学、电子或无线数据通信技术。

[0041] 图 2 说明 DMF 102 的方框图。框 202 表示外部输入装置 100,它包括数字照相机和摄像机、扫描仪、计算机和因特网服务器。数字照相机和摄像机包括数字摄像机、数字静态照相机、模拟摄像机等等。在捕获到图像数据之后,外部输入装置将捕获到的图像数据传送到接口单元 204。框 204 表示 DMF 102 的接口单元,其中接口单元 104 从框 202 接收图像数据。收到图像数据之后,接口单元识别正用于传送图像数据的协议类型或数据格式,并进一步确定是否可能需要转换。如果 DMF 不能识别并处理最初收到的图像或图像序列数据的数据格式,则需要转换为 DMF 本机数据格式。一旦正确地识别了图像或图像序列数据格式,就将图像和相关数据从框 204 传递到框 206 进行处理。

[0042] 框 206 表示处理器或微控制器,它是 DMF 102 的处理单元。框 206 确定图像和相关数据将被存储在何处以及将显示图像的哪个序列。框 206 还生成各个图像的辅助信息,其中辅助信息包括色彩分配、创建和接收图像数据的日期和时间、因特网地址、图像取向等。色彩分配根据图像数据的色彩分配,从可用的色彩格安排图像色彩分配。创建和接收图像数据的日期和时间表示创建各个图像或图像序列的日期和时间以及 DMF 102 收到图像或图像序列的日期和时间。因特网地址表示利用哪个因特网节点将图像和相关数据发送到 DMF 102。在一个实施例中,因特网地址链接到与图像或图像序列相关的其它网站。例如,如果图像描绘一个孩子,那么链接网址描绘孩子的家庭。音频信息包括随图像数据一起的原始声音以及用户创建的编辑声音。此外,框 206 还从框 214 接收控制信号。

[0043] 框 214 表示用户输入单元。在一个实施例中,框 214 给用户某些控制以管理应该如何显示图像。框 214 可以是任何传统输入装置,比如按钮、屏幕输入装置、遥控输入装置或声音激活输入装置 (包括语音识别输入 - 输出装置)。框 214 的输出被输送到框 206,其

中的输出是来自用户的控制信号,表示应该如何显示图像,框 206 将框 214 的输出用作输入从而确定如何显示图像。框 206 还从框 208 接收输入。

[0044] 框 208 表示存储器模块,(或存储器模块组),它可包括,例如,一个或多个以下部件:动态随机存储存储器(“DRAM”)、静态随机存储存储器(“SRAM”)、只读存储器(“ROM”)、非易失性存储器、可移动非易失性存储器(例如闪存卡等)、磁盘存储器、磁带存储器、CD-ROM、DVD-ROM 等。在一个实施例中,框 206 控制框 208 的访问。应该注意,框 208 还可以从诸如框 204 和框 210 的其它框接收数据。

[0045] 在框 206 之后,图像和相关数据从框 206 传送到框 210,其中图像和相关数据是为显示而准备的。框 210 表示显示控制器。在一个实施例中,框 210 能够控制各种类型的显示装置,比如,液晶显示器(“LCD”)、阴极射线管(“CRT”)、有机发光显示器(“OLED”)、发光聚合物(“LEP”)显示器、等离子显示器或硅基显示器。框 210 通过将图像数据显示码转换为兼容于特定显示硬件的格式来处理图像数据。框 210 还可以包括存储显示码的存储器。转换后,框 210 将显示码和显示控制传送给框 212。

[0046] 框 212 表示显示装置,它可以是 LCD、CRT、OLED、LIP 显示器、等离子显示器或硅基显示器或图像投影仪。收到显示码后,框 212 显示图像。应该注意,框 210 和 212 能够从其它框接收输入信号,比如框 214 可以具有到框 210 的直接输出信号。

[0047] 此外,存在电源单元(图中未示出),它包括 AC(交流)和 DC(直流)电源。在一个实施例中,DC 电池后备电源用于防止与 AC 电源断开时的存储丢失。

[0048] 图 3 说明 DMF 体系结构 300 的实施例,它包括图像输入框 301、图像处理框 310 和图像显示框 340。图像输入框 301 捕获图像和相关数据并将捕获到的图像数据传送到图像处理框 310。图像处理框 310 识别图像数据的类型并存储所识别的图像数据。图像处理框 310 还给各个图像附上辅助信息,然后将图像数据传送到图像显示框 340。图像显示框 340 根据收到的图像数据显示图像。

[0049] 图像输入框 301 包括模拟输入单元 302 和数字输入单元 304。模拟输入单元 302 是诸如摄像机的模拟输入装置,并能够根据捕获到的图像生成模拟图像数据。生成模拟图像数据后,模拟输入单元 302 将模拟图像数据传送到图像处理框 310。数字输入单元 304 是诸如数字照相机的数字输入装置,并能够根据捕获到的模拟图像生成目标数据。在正确地生成目标数据之后,数字输入单元 304 将目标数据传送到图像处理框 310。

[0050] 图像处理框 310 包括模拟模块 312、数字模块 314、处理框 320、用户输入单元 322、动态随机存取存储器(“DRAM”)330、非易失性存储单元 332、只读存储器(“ROM”)334 和内部总线 318。模拟模块 312 包括模拟接收机电路和同步电路。模拟接收机电路从图像输入框 301 接收模拟图像数据。收到模拟图像数据后,同步电路执行模数转换,随后同步被转换的图像数据以生成图像数据。收到并同步了数据之后,模拟模块 312 将目标数据驱动到内部总线 318 上。

[0051] 在一个实施例中,数字模块 314 包括数字接收机电路和转换电路(图中未示出)。在一个实施例中,数字接收机电路从图像输入框 301 接收数字图像数据。例如,数字图像数据可以由通过接口(未示出)插入在图像输入框 301 中的闪存卡提供。收到目标数据后,转换电路确定是否需要转换图像数据。如果输入图像数据的数据格式是外来数据格式,则要求转换。外来数据格式是 DMF 不能执行的数据格式或协议类型。在一个实施例中,DMF 具

有多种本机数据格式,并也能够识别多种外来数据格式。因此,在能够执行图像数据用于显示之前,必须先将图像数据的外来数据格式转换为本机数据格式。正确地接收并转换图像数据后,数字模块 314 将目标数据驱动到内部总线 318 上。

[0052] 内部总线 318 连接到处理单元 320、DRAM 330、非易失性存储器 332、ROM 334、模拟模块 312 以及数字模块 314。在一个实施例中,处理单元 320 用于控制内部总线 318,比如发出总线忙和总线准许信号。应该注意,其它类型的总线连接和总线控制是可能的。

[0053] 在一个实施例中,处理单元 320 连接到内部总线 318、用户输入单元 322、DRAM 330、非易失性存储器 332 和 ROM 334。处理单元 320 执行包括图像大小缩放、色彩空间转换、图像过滤、图像解码、图像数据压缩/解压缩等功能。在另一实施例中,处理单元 320 中的处理器被配置为确定要显示的图像序列。处理器还控制图像之间的可变时间间隔或时间过渡类型。间隔过渡时间表示当前图像和要显示的下一图像之间的时间间隔。图像过渡是当同步下一图像时引退当前图像的机制。在一个实施例中,图像过渡在当前图像移出同时下一图像移入时沿一个方向移动当前和下一图像。

[0054] 在另一实施例中,处理单元 320 根据图像数据的色彩属性,从可用色彩格安排图像色彩。处理单元 320 还生成各个图像的辅助信息,其中这种辅助信息可包括色彩分配、生成和收到的图像数据的日期和时间、因特网地址、音频信息、图像取向等等。

[0055] 在再一个实施例中,处理单元 320 能够从诸如计算机的外部输入装置 100 接收要显示的预定图像序列。此外,要显示的图像序列可以由来自用户的控制信号改变,比如来自用户输入单元 322 的暂停信号。处理单元 320 还管理低功率管理电路,从而在与 AC 电源断开之后保持功率消耗。

[0056] 处理单元 320 还被配置为控制存储器访问。存储装置包括 DRAM 330、非易失性存储器 332、ROM 334、磁盘存储器、磁带存储器等等。在一个实施例中,非易失性存储器 332 是快速存储器并用于防止在与电源断开时的存储丢失。处理单元 320 利用控制总线 336 控制存储器访问,其中控制总线承载各种控制信号。在另一个实施例中,处理单元 320 利用产生诸如总线准许和总线忙信号等控制信号的内部总线 318 控制存储器访问。

[0057] 在一个实施例中,要显示的图像序列随图像数据被存储在存储器中的位置而变。在这个实施例中,图像显示框 340 从预定义物理存储单元取出下一个图像数据。在另一实施例中,要显示的图像序列能够由处理单元 320 重新排序。在再一个实施例中,用户能够利用用户输入单元 322 进一步改变该序列。

[0058] 在一个实施例中,处理单元 320 控制内部总线 318 和控制总线 336。控制总线 336 用于控制信号,而内部总线 318 用于数据。应该注意,内部总线 318 和控制总线 336 能够被合并为单个总线。在另一实施例中,内部总线 318 包括控制总线访问的总线控制器。

[0059] 用户输入单元 322 是输入装置,比如按钮开关、触摸屏输入装置、遥控装置或声音激活输入装置(语音识别输入-输出装置)等。在一个实施例中,用户输入单元 322 为用户提供显示控制,比如快进、后退和暂停功能。快进功能允许用户观看下一图像,而后退功能允许用户观看上一图像。

[0060] 当正确地识别图像数据并对其进行排序时,处理单元 330 将图像数据与辅助信息驱动到内部总线 318 上。在一个实施例中,处理单元 320 利用处理单元 320 和显示控制器 342 之间的专用总线(未示出)来传送图像数据。收到图像数据之后,图像显示框 340 准备

显示图像,以响应于图像数据和辅助信息。

[0061] 图像显示框 340 包括显示单元 350、显示控制器 342 和存储缓冲器 344。在一个实施例中,显示单元 350 是 LCD。在另一实施例中,显示单元 350 是 CRT。在再一实施例中,显示单元 350 是硅基显示器。收到图像和相关数据之后,显示控制器 342 生成图像显示码,以响应于图像数据和辅助信息。随后,显示单元 350 从显示控制器 342 接收图像的显示码并显示该图像。在一个实施例中,显示控制器 342 将一组显示码存储在存储缓冲器 344 中。在另一实施例中,显示控制器 342 将显示码存储在非易失性存储器 332 或 DRAM 330 中。

[0062] 应该注意,显示控制器 342 可以集成到显示单元 350 中,或集成到处理单元 320 中。另外,图像处理框 310 和图像显示框 340 可以集成到单个集成电路 (“IC”) 中。

[0063] 参考图 4,说明了 DMF 400 的实施例。DMF 400 包括显示器 402、用户输入装置 410 和处理单元 406。显示器 402 根据收到的图像数据显示图像。处理单元 406 执行如上所述的图像处理功能。用户输入装置 410 是一种允许用户改变当前显示的图像和相关数据的输入装置。

[0064] 用户输入装置 410 可包括后退按钮 420,暂停按钮 422 和前进按钮 424。后退按钮 420 允许用户观看以前显示的图像,而前进按钮 424 允许用户接着观看后续图像。暂停按钮 422 使当前显示的图像定格 freeze,直到通过随后激活暂停按钮 422 而发出释放命令。在另一实施例中,用户输入装置 410 不包括暂停按钮 422,并且在显示下一图像前,在用户设置的预定时段内显示当前图像。这种预定时段能够在 DMF 或网络服务器中设置。在另一实施例中,用户输入装置 410 可以包括诸如,例如“ok”按钮的确认选择的按钮。应该注意,输入装置可由实现与上述按钮所提供的功能类似的其它逻辑组成,并不背离本发明的范围。例如,不用按钮,可以利用拨动开关。在另一实施例中,用户输入装置 410 可以与显示器 402 合并,其中可以通过传统触摸屏输入装置产生输入。在再一个实施例中,可以通过诸如语音识别输入 / 输出装置的传统话音激活输入装置产生输入。在又一个实施例中,利用传统端口连接从计算机得到输入。

[0065] 图 5 是说明 DMF 400 内的数据流的流程图。图像显示过程从框 501 开始。该过程继续到框 502,在那里 DMF 400 的接口单元接收图像数据。图像数据可通过诸如数字照相机或摄像机的图像捕获装置捕获。在收到图像数据后,接口单元 301 识别图像数据是数字数据格式还是模拟数据格式。如果图像数据是模拟数据格式,接口单元将把模拟数据格式转换为数字数据格式。如果图像数据是数字数据格式,则不需要模数 (“A/D”) 转换。

[0066] 框 502 后,该过程继续到框 504,在那里以图像的预定序列或特殊顺序序列对图像数据排序。在继续到下一个框之前,过程确定是否需要转换。如果 DMF 400 识别出图像数据的数据格式是外来数据格式,则需要转换。因此,在可进一步处理图像数据之前,外来数据格式必须被转换为 DMF 本机数据格式。对图像数据正确地排序并转换之后,过程继续到下一框。

[0067] 过程从框 504 移到框 506,在那里图像和相关数据被存储在存储器中。在一个实施例中,存储图像数据的位置确定要显示图像的序列。框 506 之后,过程进入框 508,在那里图像数据被转换为显示码。在一个实施例中,框 508 确定间隔过渡时间和各种类型的图像过渡。间隔过渡时间表示当前图像和要显示的下一图像之间的时间间隔。图像过渡是在同步下一图像时从显示器引退当前图像的机制。在一个实施例中,图像过渡随着当前图像的移

出同时下一图像移入,以同一方向移动当前和下一图像,同时。在另一实施例中,图像过渡在淡入下一图像的同时淡出当前图像。框 508 之后,过程进入框 510,在那里根据图像数据以及辅助信息显示图像。过程在框 512 结束。

[0068] 图 6 是说明 DMF 600 的受控数据流的实施例的流程图。图像显示过程从框 602 开始。过程从框 602 移到框 604,在那里 DMF 的接口单元接收图像数据,所述图像数据可以通过诸如数字照相机或摄像机的图像捕获装置捕获。收到图像数据之后,过程进入框 606,在那里过程识别图像数据是模拟还是数字数据格式。如果图像数据是模拟数据格式,则过程从框 606 进入框 608。在框 608 中,该过程将模拟数据格式转换为数字数据格式。转换后,过程从框 608 进入框 614,在那里存储图像数据。

[0069] 如果图像数据不是模拟数据格式,这表示图像数据是数字数据格式,则过程从框 606 进入框 610。在框 610 中,过程识别目标数据是否需要被转换为 DMF 可识别的数字数据格式。如果图像数据的数字数据格式是可识别的,则过程从框 610 进入框 614。

[0070] 如果图像数据是外来数据格式,则过程从框 610 移到框 612,在那里执行转换。例如,当本机数据格式是 JPEG 并且图像数据是外来数据格式(例如 GIF、TIFF、BMP、PICT、PCX 等),则执行从外来数据格式到 JPEG 的转换。在框 612 中,输入图像数据的外来数据格式被转换为 DMF 本机数据格式。在一个实施例中,DMF 可以具有多个本机数据格式,这将减少转换的频率。在另一个实施例中,DMF 能够识别多种外来数据格式。转换之后,过程从框 612 进入框 614,在那里存储图像和相关数据。

[0071] 在一个实施例中,图像和相关数据被存储在诸如,例如快速存储器的非易失性存储装置中,以防止与电源断开时的数据丢失。在另一实施例中,便携式电池电源用于防止在电源断开时的数据丢失。在再一个实施例中,图像和相关数据被存储在诸如磁存储介质的磁存储器中,比如例如磁盘存储器或磁带存储器,以防止存储丢失。框 614 之后,过程移到框 618,在那里为各个图像添加辅助数据。

[0072] 框 618 中,过程对准图像并为各个图像附上辅助信息。在一个实施例中,根据图像数据存储的存储单元的顺序,对图像定位进行排序。在另一实施例中,图像定位是预定义的。辅助信息可以包括诸如,例如色彩分配、图像生成的日期和时间、因特网地址信息、音频、图像取向、图像的在线版本位置等信息。

[0073] 在附上辅助信息之后,过程从框 618 进入框 616,在那里图像数据与辅助信息一起被存储在存储缓冲器中。存储缓冲器是小而快的存储器装置,它提供快速存储器访问以显示图像和相关数据。在一个实施例中,存储缓冲器是非易失性存储器装置以防止电源断开时的存储损失。在另一实施例中,存储缓冲器是常规随机存取存储器,它具有后备便携式电源以防止存储损失。框 616 后,过程移动到 620,在那里能够选择存储缓冲器的输出进行显示。

[0074] 在框 620 中,过程还从框 624 和框 622 接收信号。框 624 包括来自用户的输入控制信号,而框 622 包括最后显示的图像的图像数据。过程在框 624 接收用户输入,它可以表示暂停当前图像。在另一实施例中,用户输入被用作许多组合逻辑输入之一,用于选择下一图像。

[0075] 选择图像数据之后,过程从框 620 进入框 630,在那里显示图像。当显示当前图像时,过程从框 630 进入框 622,在那里存储当前图像。在一个实施例中,框 622 只存储一个图

像的图像数据,该图像是最后显示的图像。在另一实施例中,框 622 存储一组最近显示图像的图像数据。

[0076] 在一个实施例中,DMF 具有图示模式和信息模式。DMF 的图示模式显示预定义画面、图形和相关数据的序列。DMF 的信息模式显示一组信息或数据,比如,例如新闻、财务数据、广告等。可以形成第三种模式:图示模式和信息模式的组合,在这种模式中,DMF 将一部分屏幕专门用于图示显示,而另一部分屏幕分配给信息显示。应该注意,可以存在其它类型的显示模式,但它们对理解本发明来说并不重要。

[0077] 如上所述,DMF 能够在诸如因特网的网络上发送和接收数据。在因特网上可用各种类型的信息对于 DMF 也是可用。因此在一个实施例中,当 DMF 在信息模式下时,它能够显示多种类型的信息。例如,这些类型可包括新闻、体育、娱乐、财务数据等。但是,为了在信息模式下显示多种信息,DMF 必须被建立为或被配置为处理多组信息。在一个实施例中,通过 DMF 服务器配置 DMF 的信息模式,如以下将详细描述。

[0078] 图 7 说明网络配置 700 的一个实施例。配置 700 包括 DMF 701、PC 712、PC 708、DMF 714、实体 716、DMF 服务器 720 和因特网 718。诸如电缆 730-738 的各种传统连接电缆被用于提供经因特网 718 的装置通信。例如电缆 730 可以是电话线。DMF 701 还包括显示器 702、基础 704 和网络通信装置 710。利用连接装置 703 连接显示器 702 和基础 704。在一个实施例中,连接装置 703 是电缆。在另一实施例中,连接装置 703 是传统无绳连接装置。此外,基础 704 包括接口电路 706,它被用于接收信息和发送信息到其它装置。

[0079] 网络通信装置 710 可以是调制解调器或诸如蜂窝调制解调器的无绳调制解调器。在一个实施例中,网络通信装置 710 是单向发送装置,比如,例如某种类型的寻呼通信装置。在另一实施例中,网络通信装置 710 是双向通信装置,它可以便利装置之间的交互通信。在一个实施例中,DMF 701 利用蜂窝调制解调器与 PC 712、DMF 714 和实体 716 或 DMF 服务器 720 进行通信。

[0080] PC 712 是例如个人计算机,并且它可以经因特网 718 与 DMF 701 进行通信。DMF 714 是另一种数字媒体框架,它能够经因特网 718 直接与 DMF 701 进行通信。DMF 714 可以将因特网 718 用作网络载体以向 DMF 701 传递一组图像。此外,实体 716 可以是公司或一组装置,它可以包括多个 DMF 和 PC。在一个实施例中,DMF 701 能够访问连接到网络的任何装置。

[0081] DMF 服务器 720 是网络服务器,它为连接到网络的 DMF 装置提供 DMF 网络服务。在一个实施例中,DMF 服务器包括系统 722 和用户简档数据库 724。DMF 网络服务提供用户和数据服务,它们能被用于配置 DMF。在一个实施例中,DMF 网络服务提供 DMF 网页。DMF 网页的利用允许用户选择或客户化 DMF 从 DMF 网络服务收到的服务。在这个实施例中,DMF 网页列出用户可以预定的多种图像。或者,DMF 网页可以列出多种市场上可获得的内容的类型,并且用户可以选择所列内容从而在 DMF 上观看。市场上可获得的内容可以从商用网站检索得到,其中这些商用网站提供诸如,例如股市新闻、体育和天气频道的信息。用户完成选择之后,DMF 网络服务创建用户简档并将所选种类存储在用户简档中。以后用户简档可被用作相应 DMF 的默认配置。

[0082] 在一个实施例中,DMF 网络服务负责维护用户简档数据库 724。在这个实施例中,用户简档数据库 724 位于 DMF 服务器 720 上。应该注意,用户简档数据库 724 可以被放置

在任何其它网络服务器上,只要 DMF 网络服务可以经网络访问该网络服务器。可以利用 DMF 710、PC 712 或可以直接访问 DMF 服务器网站的其它装置修改用户简档数据库 724。用户还可以呼叫 DMF 网络服务提供商,以口头上传送给 DMF 网络服务代表一个新的用户 DMF 配置。下面将描述有关访问 DMF 网络服务的更详细描述。

[0083] 配置 DMF 的其它方法是可能的。例如,PC 708 或 PC 712 可以配置 DMF 701。另外,DMF 701 可以包括配置软件,它允许 DMF 701 配置自己。应该注意,配置 DMF 701 的其它方法是可能的,但它们对于理解本发明并不是必需的。

[0084] 图 8 说明 DMF 体系结构 800 的实施例。DMF 802 包括信息模式 804 和画面模式 850。信息模式 804 显示诸如股票交易新闻的信息数据。画面模式 850 显示前面收到并存储在存储器中的图示图像序列及相关数据。

[0085] 信息模式 804 还包括图形表示部分 806 和文本表示部分 808。图形表示部分 806 显示图示图像而文本表示部分 808 显示文字或字母。图形表示部分 806 还可被分为照片部分 810 和视频部分 812。照片部分 810 包括静态图示图像而视频部分 812 包括运动图像。照片部分 810 可以被进一步分为专用块 814 和公共块 816。专用块 814 指的是个人照片,例如个人创建的专用照片。图形表示部分 806 还可以包括音频部分 805,它包括音频剪辑。例如,音频剪辑可以包括照片部分 810 中包括的照片的声音或语音注释。

[0086] 视频块 812 还可以被分为新闻部分 818 和广告部分 820。新闻部分 818 指的是运动画面,比如来自新闻记者的一段录像带。广告部分 820 指的是市场,它可以是交互式商业广告。

[0087] 文本表示部分 808 包括广告部分 822 和信息部分 830。广告部分 822 指的是商业市场,而信息部分 830 表示有用信息,比如天气和股票交易新闻。广告部分 822 还被分为标准部分 824 和交互部分 826。标准部分 824 指的是利用字或文字的商业消息。交互部分 826 指的是交互式地利用文字的商业消息,比如在线购买。

[0088] 信息部分 830 还包括股票部分 832、新闻部分 834 和购物部分 836。在一个实施例中,股票部分 832 指的是利用文字的股票交易新闻,而购物部分 836 指的是利用文本表示的在线购物。新闻部分 834 还可被分为天气频道 838 和新闻摘要频道或头条新闻 840。天气频道 838 指的是利用文字的天气报告,而新闻摘要频道 840 概述新闻。应该理解,能够重叠信息框架 804 和画面框架 850 的任何部分,从而产生看上去象信息和图像的组合。例如,画面框架 850 可以包括文字表示部分 851 和音频表示部分 852,它可能与音频表示部分 805 相同。作为另一例示,信息部分 830 还可以包括图像或照片部分,它可与照片部分 810 相同。应该注意,其它种类或部分是不可能的,但它们对于理解本发明并不是必需的。

[0089] 图 9 是说明用于显示图像的多个模式的实施例的流程图 900。框 902 表示将显示序列设置为数据模式的步骤。在框 904 中,过程判定画面信号是否有效。如果画面信号有效,这表示应该设置画面模式,则在框 906 设置画面模式。在框 908 中,过程根据显示模式显示图像。框 908 之后,过程结束。

[0090] 图 10 示意了一种机制 1000 的实施例,该机制显示访问 DMF 网络服务的多个方案。机制 1000 包括 PC 1050、DMF 1052、电话 1054、服务器 1062 和 DMF 网络服务器 (“DNS”) 1059,并且所有装置通过网络 1056 互联。网络 1056 可以是因特网或任何其它网络体系结构。DNS 1059 支持提供数据实现的 DMF 网络服务 1058。在一个实施例中,DMF 网络服务 1058 包括

用户简档数据库,在物理上它可以放置在 DNS 1059、服务器 1060 或服务器 1062 上。为了访问用户简档,用户可以利用 PC 1050、DMF 1052 或电话 1054 以通过 DMF 网络服务 1058 访问用户简档。

[0091] 在一个实施例中,用户可利用电话 1054 来启动 DMF 网络服务 1058。一旦启动了 DMF 网络服务 1058,它就允许用户使用这些服务,比如 DMF 的重新配置。例如,当需要重新配置 DMF 时,DMF 网络服务 1058 提供 DMF 网页并允许用户从 DMF 网页选择选项从而配置 DMF 1052。应该注意,DMF 1052 和 DMF 网络服务 1058 之间的通信通过网络 1056 进行。

[0092] 在另一实施例中,可以通过直接连接来启动 DMF 1052 对 DMF 网络服务 1058 的请求。直接连接是直接连接 DNS 1059 与 DMF 1052 之间的电缆或调制解调器。网络 1056 可以是 DNS 1059 和 DMF 1052 之间的备选连接。

[0093] PC 1050 还可用于请求 DMF 1052 的 DMF 网络服务 1058。在一个实施例中,DMF 网络服务 1058 在收到请求后,直接为 DMF 1052 提供服务。在另一实施例中,DMF 网络服务 1058 通过 PC 1050 向 DMF 1052 提供服务。应该理解,其它请求 DMF 网络服务 1058 的方法是可能的,但是它们对于理解本发明并不是必需的。

[0094] 图 11 是说明从各种装置接收数据的实施例的流程图 1100。过程从开始框开始,并继续到框 1002,在那里过程接收数据。在框 1004 中,过程检查数据是否来自照相机。如果框 1004 为假,则过程进入框 1008。但是如果框 1004 为真,这表示数据来自照相机,则在框 1006 中,过程利用照相机接口程序接收数据。照相机接口程序包括但不限于:识别从照相机发送代码的协议类型,并在需要时将代码转换为本机语言。

[0095] 在框 1008 中,过程检查数据是否来自 PC。如果框 1008 为假,则过程移到框 1012。另一方面,如果框 1008 为真,这表示数据来自 PC,则过程从框 1008 移到框 1010,在那里接收数据。在框 1012 中,过程检查数据是否来自因特网连接器。如果框 1012 为假,则过程循环到结束框,在那里该过程结束。

[0096] 但是,如果框 1012 为真,表示数据来自因特网连接器,则过程进入框 1014,在那里过程检查通信是否是双向通信。如果是双向通信,则交互式通信是可能的。如果框 1014 为假,表示通信是单向通信,则过程移到框 1018,在那里调用 DMF 单向程序来接收数据。例如,某些类型的寻呼通信方案是单向通信装置且不允许交互式通信。框 1018 之后,过程移到结束框,在那里该过程结束。

[0097] 另一方面,如果框 1014 为真,表示通信是双向或单向以上的通信,则过程移到框 1016,在那里该过程调用 DMF 双向交互式程序来处理数据。框 1016 之后,过程移到结束框,在那里该过程结束。

[0098] 图 12 是说明 DMF 的不同模式的实施例的流程图。流程图 1200 说明注册模式、变化菜单模式以及运行模式。过程从开始框开始,并进入框 1202 以检查 DMF 是否是注册模式。如果框 1202 为真,表示它是注册模块,则过程从框 1202 进入框 1204,在那里该过程创建用户简档。框 1204 之后,过程移到框 1206,在那里过程建立菜单并将菜单存储在相应用户简档中。框 1206 之后,该过程结束。

[0099] 如果框 1202 为假,这表示 DMF 不是注册模式,则过程从框 1202 移到框 1208。在框 1208 中,过程检查它是否是变化菜单模式。DMF 包括菜单,所述菜单在 DMF 被用于在信息模式下显示信息时用于配置 DMF。如果框 1208 为真,表示它是变化菜单模式,则该过程进入框

1210,在那里更新菜单。

[0100] 如果框 1208 为假,过程进入框 1212,并检查 DMF 是否是运行模式。在运行模式期间,DMF 从相应用户简档中取出菜单并根据该菜单配置显示屏。如果框 1212 为真,这表示 DMF 是运行模式,该过程进入框 1214。在框 1214 中,该过程从相应用户简档检索菜单。在框 1216 中,根据菜单建立 DMF 的信息模式。框 1216 之后,该过程结束。如果框 1212 为假,该过程移到结束模块,在那里该过程结束。应该注意,流程图 1200 可包括三个以上模式。

[0101] 图 13 是说明用于数据实现的 DMF 窗口的实施例的流程图 1300。在一个实施例中,DMF 网络服务 1058 采用 DMF 窗口来管理用户简档数据库。该过程从开始框开始并进入框 1302。在框 1302 中,该过程开始 DMF 窗口。在框 1304 中,DMF 窗口分配标识为 DMF 存储器的一部分屏幕并利用图标或缩略图以在 DMF 存储器下列出 DMF 中存储的图像文件。缩略图是表示图像的最小化画面。在框 1306 中,DMF 窗口还分配表示为全局存储器的第二部分屏幕,在其中利用图标或缩略图列出各种图像文件。在一个实施例中,DMF 可得到这种全局存储器中列出的图像文件。

[0102] 在框 1308 中,DMF 窗口允许用户通过将相应图标或缩略图从全局存储器(一部分屏幕)移动到 DMF 存储器(另一部分屏幕)来向 DMF 增加图像。例如,用户可以点击图标并将该图标从标识为全局存储器的这部分屏幕拖到标识为 DMF 存储器的那部分屏幕。在框 1310 中,DMF 窗口允许用户通过从 DMF 存储器去掉相应的图标或缩略图来从 DMF 删除图像。例如,用户可点击表示要删除的图像的缩略图并将该缩略图拖到垃圾箱。

[0103] 图 14 是说明 DMF 网络上可用服务的一个实施例的例示性网络图。在一个实施例中,DMF 1440、1445、1450 或 1455 可以通过将 DMF 连接到电话线用拨号连接来访问 DMF 网络 1435。DMF 网络 1435 可以是具有其自身网络基础结构的专用网络。DMF 网络 1435 可以允许与因特网的连通性。本领域的技术人员将理解,诸如例如无线网和蜂窝网的其它网络基础结构也可被用于允许 DMF 与 DMF 网络连接,并不背离本发明的范围。如上所述,DMF 1455 可以独立地工作,并不需要连接到 DMF 网络 1435。

[0104] 在一个实施例中,DMF 网络 1435 向已连接的 DMF 1440、1445 和 1450 提供来自各种在线服务和内容提供商的信息,比如,例如在线摄影 1405、股票报价 1410、天气信息 1415、新闻 1420、娱乐 1425 等。

[0105] 信息可以由一个或多个诸如例如图像、视频、音频、文字等对象组成。

[0106] 在另一实施例中,从多个内容提供商收到的信息的格式被转换为 DMF 1440、1450 和 1455 的本机格式。在另一实施例中,DMF 网络服务器 1430 可能需要重新组织从内容提供商和在线服务收到的信息,以便能够在 DMF 1440、1445、1450 和 1455 上显示信息。为了接收信息,DMF 的所有者可以对用户简档进行客户化以预订这些服务。在一个实施例中,DMF 所有者可以提出购买与 DMF 收到的信息有关的产品请求。

[0107] 例如,DMF 上显示的信息可以是与在线目录相关的对象列表,而 DMF 所有者可以通过利用 DMF 上的控制按钮来选择它们从而购买一个或多个对象。在一个实施例中,DMF 网络可提供特殊的推销代码以鼓励 DMF 所有者购买。DMF 所有者还可以利用与 DMF 网络连接的 PC(未示出)做出相同的购买。例如,DMF 所有者可以利用与 DMF 网络上的帐户相关的唯一用户或成员标识来注册到 DMF 网络上。

[0108] 每个 DMF 在 DMF 网络中是唯一标识的。可以在制造 DMF 时为其分配唯一标识。例

如,唯一标识可以是存储在 DMF 的 ROM 芯片中的十个二进制数字串,并且是 DMF 网络已知的,或该唯一标识可以是 DMF 的序列号并且 DMF 的所有者将其标识给 DMF 网络。这样做允许 DMF 在其与 DMF 网络服务器通信时进行自验证。各个 DMF 的唯一标识可以与 DMF 网络中的唯一帐户相关。例如,当在 DMF 网络中为拥有 DMF 的新成员建立新帐户时,指定 DMF 的序列号。这样做向 DMF 网络注册 DMF 并允许 DMF 网络认识到这个特定成员也拥有具有特定序列号的 DMF。并非 DMF 网络的每个成员都拥有 DMF,但向 DMF 网络的每个成员分配一个唯一帐户。可以为每个帐户分配一个收件箱以接收其它成员发送的对象。还可以为每个帐户分配存储空间以存储这些对象。

[0109] 在一个实施例中,当向 DMF 网络注册了 DMF 时,DMF 所有者可能需要提供将与该帐户一起存储的信用卡信息。由于已经提供了信用卡信息,所以不再要求 DMF 所有者每次提出购买请求时都提供信用卡信息。这有助于防止当在 DMF 网络上传送信用卡信息时被截取这种信息。

[0110] 在 DMF 上显示的信息可以进行个人化以反映 DMF 所有者喜欢从 DMF 网络接收哪些信息。图 15 是说明 DMF 网络的例示性网络图。每个 DMF 1505、1510、1520、1525 或 1530 与一个帐户相关。每个帐户包括存储在用户简档数据库 1540 中的用户简档。用户简档包括指定特定 DMF 的信息。用户简档可包括控制数据或过滤器以筛选 DMF 网络发送给 DMF 1505、1510、1520、1525 或 1530 的信息。通过利用个人计算机 (PC) 1545 注册到 DMF 网络服务网站,可以更新用户简档。DMF 网络服务网站由有权访问用户简档数据库 1540 的 DMF 网络服务器 1535 管理。

[0111] 在一个实施例中,用户简档还可以包括多个共享组或共享列表。每个共享列表可包括一个或多个与潜在接收者相关的别名,其中成员希望与这些潜在接收者共享信息。DMF 网络的任何成员可以具有共享列表,无论该成员是否拥有 DMF。例如,与 DMF 1505 相关的用户简档具有三个共享列表,每个共享列表包括定位接收者的入口。共享列表中各个入口可以是 DMF 网络成员的标识符(如别名)、非 DMF 网络成员的接收者的电子邮件地址或者没有电子邮件地址的接收者的住址。例如,DMF 1505 的第三个共享列表包括 PC 1545 的入口以表示接收者的电子邮件地址。也可以使用接收者的其它表示。各个共享列表可以与共享列表别名相关,并且在 DMF 网络和 DMF 之间的同步操作期间,将共享列表别名发送到 DMF。

[0112] 在一个实施例中,DMF 被配置为周期性地与 DMF 网络同步。例如,每当从上次同步过去了至少四小时时就发生同步。这是因为 DMF 能够独立地工作,不需要总是连接到 DMF 网络,并且 DMF 可能已经长时间没有与 DMF 网络连接了。在另一实施例中,每当 DMF 连接到 DMF 网络或在 DMF 所有者指示的任何时刻,DMF 都可以与 DMF 网络同步。

[0113] 当发生同步操作时,DMF 将自上次同步一来从外部装置载入 DMF 的所有对象发送(如上载)到 DMF 网络。接下来,将这些对象存储在分配给与 DMF 相关的帐户的存储空间中。然后,DMF 网络将已经存储在相同存储空间但还未发送给 DMF 的对象发送(如下载)给 DMF。这些对象可以包括上次同步之后 DMF 网络的其它成员发送给该帐户的对象。这种同步过程可以首先与 DMF 上载一起发生,或者它可以首先与 DMF 下载一起发生。与 DMF 相关的帐户和存储空间一起可被看作在线虚拟画面框架,并且这种同步过程使 DMF 及其相应的在线虚拟画面框架能够具有相同的对象。

[0114] 可以利用 PC 1545 通过更新用户简档来创建或编辑共享列表。还可以经电话通过

用 DMF 网络呼叫授权客户服务代理来创建共享列表。客户服务代理可以更新呼叫成员的用户简档。在一个实施例中,该成员可以选择共享列表之一作为默认共享列表。然后,当该成员想要共享 DMF 上显示的对象时,DMF 网络利用默认共享列表。例如,通过利用单个动作激活共享功能,该成员可以共享当前在 DMF 上显示的对象。当前显示的对象被自动共享或分配给默认共享列表中的接收者。

[0115] 在另一实施例中,用户可能需从可用共享列表选择一个或多个共享列表。图 16 是说明激活共享操作的例示性流程图。在框 1605 中,成员在 DMF 上表示要执行共享操作。这可以通过,例如按下共享按钮或激活 DMF 中共享逻辑的任何用户输入机制来完成。框 1610 中,DMF 显示 DMF 中可用对象。这些对象可被显示为选择屏上的缩略图图像。这样做允许成员(如 DMF 所有者)选择要共享的一个或多个对象。可以用指示符显示选中对象,比如例如复选标记或粗边框以将其与其它未选对象区别。当成员完成选择时,DMF 显示该成员以前生成的可用共享列表。在框 1615 中,成员可以选择多个共享列表,在这种情况下,多个共享列表中的接收者接收选中对象。在框 1620 中,DMF 网络将选中对象的副本发送给选中共享列表中标识的各个接收者。

[0116] 图 17 是说明图 16 的框 1620 中执行的操作的一个实施例的例示性流程图。当 DMF 网络从 DMF 接收共享信号时,DMF 网络服务器确定要共享的对象是否已经在网络中,如框 1705 所示。例如,网络服务器可以在与 DMF 网络中 DMF 所有者的帐户相关的存储空间中搜索该对象。可能在存储空间中发现该对象,因为它在以前的同步操作之一期间 DMF 发送。还可能在存储空间中发现该对象是因为它由 DMF 网络的其它成员发送给 DMF 所有者。当在存储空间中发现该对象时,流程进入框 1725,并且该对象被分配给一个或多个接收者。但是,如果在存储空间中没有发现该对象,DMF 网络请求 DMF 从 DMF 发送该对象,如框 1710 所示。这发生在上次同步后从外部装置将该对象传送到 DMF 的时候。在框 1715 中,DMF 将对象发送到 DMF 网络,在那里该对象被存储在与 DMF 所有者的帐户相关的存储空间中,如框 1720 所示。在框 1725 中,将对象发送给接收者。

[0117] DMF 所有者可以与 DMF 网络的其它成员、包括 DMF 所有者和非 DMF 所有者共享 DMF 上的对象。DMF 所有者还可以与任何非 DMF 网络的成员共享 DMF 上的对象,比如,例如 www.zing.com 上 Zing 网络的成员。类似地,作为 DMF 网络成员的非 DMF 所有者可以与任何 DMF 所有者和非 DMF 所有者、包括非 DMF 网络的成员共享相关存储空间(如虚拟框架)中的对象。这种能力允许所有潜在的 DMF 所有者参与 DMF 网络并在获得 DMF 之前利用 DMF 网络服务。图 15 的 PC 1545 可以被 DMF 所有者或非 DMF 所有者用来管理来自网络浏览器的在线虚拟画面框架中的对象。当非 DMF 所有者获得 DMF 时,通过非 DMF 所有者的现有帐户向 DMF 网络注册 DMF 的序列号或 DMF 的唯一标识。

[0118] 在一个实施例中,当共享列表中的入口是住址时(如非成员的地址),利用诸如,例如美国邮局的传统邮寄方法将对象以适合的格式发送给接收者。例如,当共享对象是图像时,可以将明信片发送给接收者。当共享列表中的入口是电子邮件地址时(如非成员的电子邮件地址),利用电子邮件地址将图像副本发送给接收者。或者,利用电子邮件地址将 DMF 网络的链接发送给接收者。接下来,接收者可以通过选择该链接来访问对象。例如,当网络是因特网时,将对象的统一资源定位器(URL)发送给接收者。当共享列表中的入口是 DMF 网络成员的标识符时,将对象发送到接收者的收件箱中。

[0119] 回来参考图 4, DMF 400 的用户输入装置 410 也可以包括逻辑或机制以允许 DMF 所有者激活共享功能。实现共享功能的逻辑或机制可以是, 例如按钮、拨动开关等。激活这种共享功能使得 DMF 所有者能够与其它 DMF 成员和非 DMF 成员共享对象。

[0120] 图 18 是说明与多个非 DMF 网络连接的 DMF 网络的一个实施例的例示性网络图。各网络 1805、1825 和 1845 代表分别由网络服务器 1820、1840 或 1860 服务的成员组。网络 1865 可以是连接网络 1805、1825 和 1845 的基干网络。网络 1825 和 1845 代表非 DMF 网络, 比如, 例如 Yahoo、Amazon、相簿网络等的。网络 1805 代表 DMF 网络。DMF 1810 和 1815 代表 DMF 网络 1805 的成员。如上所述, DMF 网络 1805 的成员也可以利用 PC 连接到这种网络。客户机系统 1830、1835 代表网络 1825 的成员, 而客户机系统 1850、1855 代表网络 1845 的成员。

[0121] 本文中的 DMF 网络 1805 被称为 StoryBox(故事盒)网络, 其中 StoryBox 网络指的是数字媒体框架 (DMF) 1810、1815。本文中的非 DMF 网络 1825 和 1845 被称为伙伴网络。在一个实施例中, StoryBox 网络应用 - 程序设计接口 (“SNAPI”) 被用于在 StoryBox 网络 1805 和伙伴网络 1825 及 1845 之间传送诸如, 例如数字图像、音频剪辑、视频剪辑、文本等对象。利用 SNAPI 使 StoryBox 网络 1805 和伙伴网络 1825、1845 之间的通信可以是一致的形式。例如, 伙伴网络的成员与 StoryBox 网络的成员共享对象的请求具有相同的格式, 它与伙伴网络的身份无关。

[0122] 在一个实施例中, 为了使伙伴网络 1825 的成员与 StoryBox 网络 1805 的成员共享对象, 该成员需要向 StoryBox 网络 1805 注册。这种注册使得伙伴网络 1825 的成员在 StoryBox 网络 1805 中是唯一标识的。伙伴网络 1825 可以通过在其网站上显示注册窗口或注册屏, 使其成员可以注册, 其中所述窗口具有使该成员向 StoryBox 网络 1805 注册的选项。例如, 这种注册可以要求伙伴网络 1825 中的成员选择 StoryBox 用户标识和口令。这允许 StoryBox 网络 1805 为这个成员建立帐户和用户简档。向该成员要求的其它信息可以包括帐单地址、发货地址、信用卡信息等。这种信息中的一部分可能已经由伙伴网络 1825 存储并因此能够由伙伴网络 1825 提取, 而不需要该成员重新输入该信息。当该成员拥有 DMF 时, DMF 标识号 (如序列号) 还可以作为注册信息的一部分输入。在一个实施例中, 为了标识有效伙伴网络, 可以利用伙伴码。伙伴码允许 StoryBox 网络 1805 过滤出未经授权的请求。当伙伴网络 1825 中的成员完成注册后, 向 StoryBox 网络 1805 发送通知以表示希望注册。然后利用 SNAPI 将注册信息同伙伴码一起发送给 StoryBox 网络 1805。可以对注册信息进行加密以保护成员的信用卡信息、帐单信息、用户标识和口令等。

[0123] 在一个实施例中, 利用可扩展标记语言 (XML) 定义注册信息并将其存储为 XML 文档。XML 是用于因特网和数据交换的万维网 (WWW) 标准。还利用 XML 定义在 StoryBox 网络 1805 和伙伴网络 1825 之间交换的其它数据。利用 XML 使得能够利用标准工具生成 XML 文档。在 StoryBox 网络 1805 和伙伴网络 1826 之间发送 XML 文档, 并由 XML 处理器进行解析。XML 处理器读取 XML 文档中的数据并提取注册信息, 以使得它可以用于在 StoryBox 网络 1805 中注册来自伙伴网络 1825 的成员。

[0124] 在另一实施例中, 当 StoryBox 网络 1805 中的成员也是伙伴网络 1825 的成员时, 提供一个选项以使得该成员能够将两个帐户链接在一起。这种选项可以在伙伴网络 1825 中、或者在 StoryBox 网络 1805 中或在两个网络中提供给该成员。通过伙伴网络 1825

的注册和链接能力,伙伴网络 1825 的成员并不需要离开伙伴网络 1825 就可以请求来自 StoryBox 网络 1805 的服务。在一个实施例中,伙伴网络 1825 可能需要将 StoryBox 用户标识和口令存储在伙伴网络 1825 中使得能够自动并且无缝地完成请求来自 StoryBox 网络 1805 的服务的处理。例如,当伙伴网络 1825 的成员选择一个选项以请求来自 StoryBox 网络 1805 的服务时,该请求与 StoryBox 用户标识和口令一起被发送到 StoryBox 网络 1805,而该成员仍留在伙伴网络 1825 中。

[0125] StoryBox 网络 1805 在向 StoryBox 网络 1805 注册之前可以执行从伙伴网络 1825 发送的注册信息的验证。例如,可能需要验证信用卡信息以确认它是有效的,可能需要检查选中的 StoryBox 用户标识以确认它未被另一成员选中,所需信息由潜在成员提供等。

[0126] 在另一实施例中,其它选项可以用来修改现有注册信息并从 StoryBox 网络 1805 “解除链接”或“注销”特定成员。当修改现有注册信息时,伙伴网络 1825 可能需要发送成员用户标识、口令、伙伴码和修改后的信息。例如,这个选项可以被用于改变成员信用卡信息、成员记帐地址等。可以只在某些预定时间执行修改请求,以防止与未决事务的潜在冲突。例如,当该成员具有未决的购买事务时,可以不修改成员的信用卡信息。

[0127] “注销”请求可以由该成员或伙伴网络 1825 的网络管理员实行。请求可包括特定成员的 StoryBox 用户标识和口令。请求还可以包括 StoryBox 网络 1805 预定义的“注销”原因码。例如,当判定特定成员利用被盗信用卡的信用卡信息时,伙伴网络 1825 的网络管理员可以启动该请求。在一个实施例中,当实行“解除链接”选项时,停止 StoryBox 网络 1805 中成员的所有未决事务。每个 StoryBox 用户标识可以与状态码相关,以表示各成员的状态。例如,状态码可以是“有效”或“冻结”,其中“冻结”表示不能为这个成员执行任何事务或服务。

[0128] 当伙伴网络 1825 的成员向 StoryBox 网络 1805 注册时,该成员不需要离开伙伴网络 1825 就可以与其它 StoryBox 网络成员共享对象。为了共享对象,该成员可能需要指定他或她的 StoryBox 用户标识和口令、共享列表和要共享的对象表示。这种表示可以是该对象或该对象的 HTTP 地址。共享列表可以通过输入接收者的 StoryBox 用户标识来指定。伙伴网络 1825 还可以提供伙伴码。然后利用 SNAPI 将以上信息发送到 StoryBox 网络 1805。

[0129] 类似地,伙伴网络 1825 中的成员可以接收 StoryBox 网络 1805 的成员发送的对象。如上所述,StoryBox 网络 1805 的各个成员与一个帐户、收件箱、存储空间相关。当一个对象被共享时,该对象的副本被发送到各个接收者的收件箱中。伙伴网络 1825 中的成员可以在留在伙伴网络 1825 的情况下通过选择适当的选项,比如,例如“检查 SB 收件箱”来访问共享对象。利用 SNAPI,将成员 StoryBox 用户标识和口令与伙伴码一起发送到 StoryBox 网络 1805。然后由 StoryBox 网络 1805 处理“检查 SB 收件箱”请求。在一个实施例中,StoryBox 网络 1805 发送收到并存储在该成员的收件箱中的对象的缩略图图像表示。接下来,该成员可以通过点击缩略图图像来选择所需要对象。在一个实施例中,StoryBox 网络 1805 识别出伙伴网络 1825 要求的对象格式。所需格式可以由伙伴网络 1825 在作为请求发送给 StoryBox 网络 1805 的 XML 文档中指定。或者,所需格式可能已经由 StoryBox 网络 1805 的网络管理员建立。

[0130] 如上所述,对象也可以由 StoryBox 网络 1955 的成员和接收者共享,其中该接收者不是 StoryBox 网络 1805 或伙伴网络 1825 的成员。可以利用电子邮件地址、住址或任何其

它目的地标识符在共享列表中指定这个接收者,以使得接收者能够接收对象或对象表示。利用 SNAPI,可以使伙伴网络 1825 的成员得到 StoryBox 网络 1805 的服务的其它选项。例如,该成员可以订购再版图像、购买 DMF、购买与对象相关的商品、检查未决订单的状态等。

[0131] 可以将数据从各种源发送到 StoryBox 网络 1805。例如,可以将数据从数字照相机载入故事箱(如 DMF)1810、1815 中,然后上载到 StoryBox 网络 1805。接下来,可以利用 SNAPI 将数据发送到伙伴网络。可以利用 SNAPI 从伙伴网络 1825、1845 将数据作为 XML 文档接收。发送到 StoryBox 网络 1805 的数据可以是不同格式的,比如,例如 JPEG(联合图像专家组)图像、PCM(脉冲编码调制)数字音频等。在一个实施例中,当对象(如图像、音频、视频、文字)被发送到 StoryBox 网络 1805 并由 StoryBox 网络服务器 1820 接收时,StoryBox 网络服务器 1820 根据以 XML 结构发送的格式信息识别对象格式。一个伙伴网络的对象格式可以与另一伙伴网络的对象格式不同。StoryBox 网络服务器还可以根据对象的某些特征,诸如,例如文件扩展或附件类型(例如 MIME)来识别对象格式。当 StoryBox 网络服务器没有识别出对象的格式时,可以向发送源发送通知以表示格式的不兼容性。当识别出对象的格式时,StoryBox 网络服务器 1820 利用适当的格式转换器(如软件适配器)自动将该对象转换为多个已知格式。StoryBox 网络服务器 1820 将多个格式存储在存储装置中。这样做允许 StoryBox 网络 1805 利用相应的格式转换器处理来自不同伙伴网络 1825、1845 的请求。对象的不同表示,诸如,例如低分辨率图像和缩略图像也可以由 StoryBox 网络服务器 1820 存储。另外,也可以根据请求的服务(如翻印、打印机输出等)创建对象的其它格式以允许更快的处理。

[0132] 可以将存储装置与 StoryBox 网络服务器 1820 集成。或者,存储装置可以是连接到 StoryBox 网络 1805 的独立装置。存储装置可包括数据库。这样做为 StoryBox 网络 1805 提供了与来自伙伴网络 1825、1845 的许多不同客户机系统共同工作的灵活性。由于对象已是想要的格式,因此对象的检索过程更快。本领域的技术人员将理解,利用 SNAPI 接口,能够在 StoryBox 网络 1805 和伙伴网络 1825、1845 之间交换诸如,例如提供图像描述的文本串、创建对象的日期和时间等的其它数据。

[0133] 在以上详细描述中,已参考特定例示实施例对本发明的方法和装置进行描述。但是,很明显,可以对其做出各种修改和变化,并不背离本发明的更广义精神和范围。因此,本说明书和附图应被看作例示性的而非限制性的。

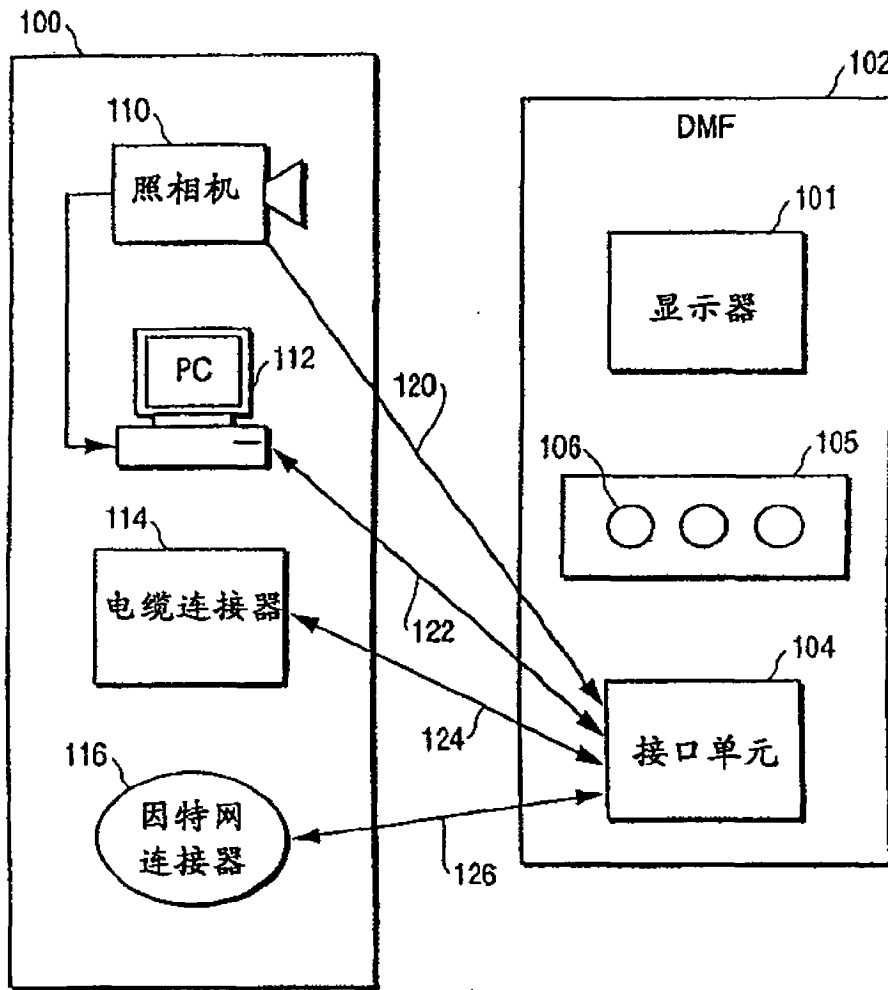


图 1

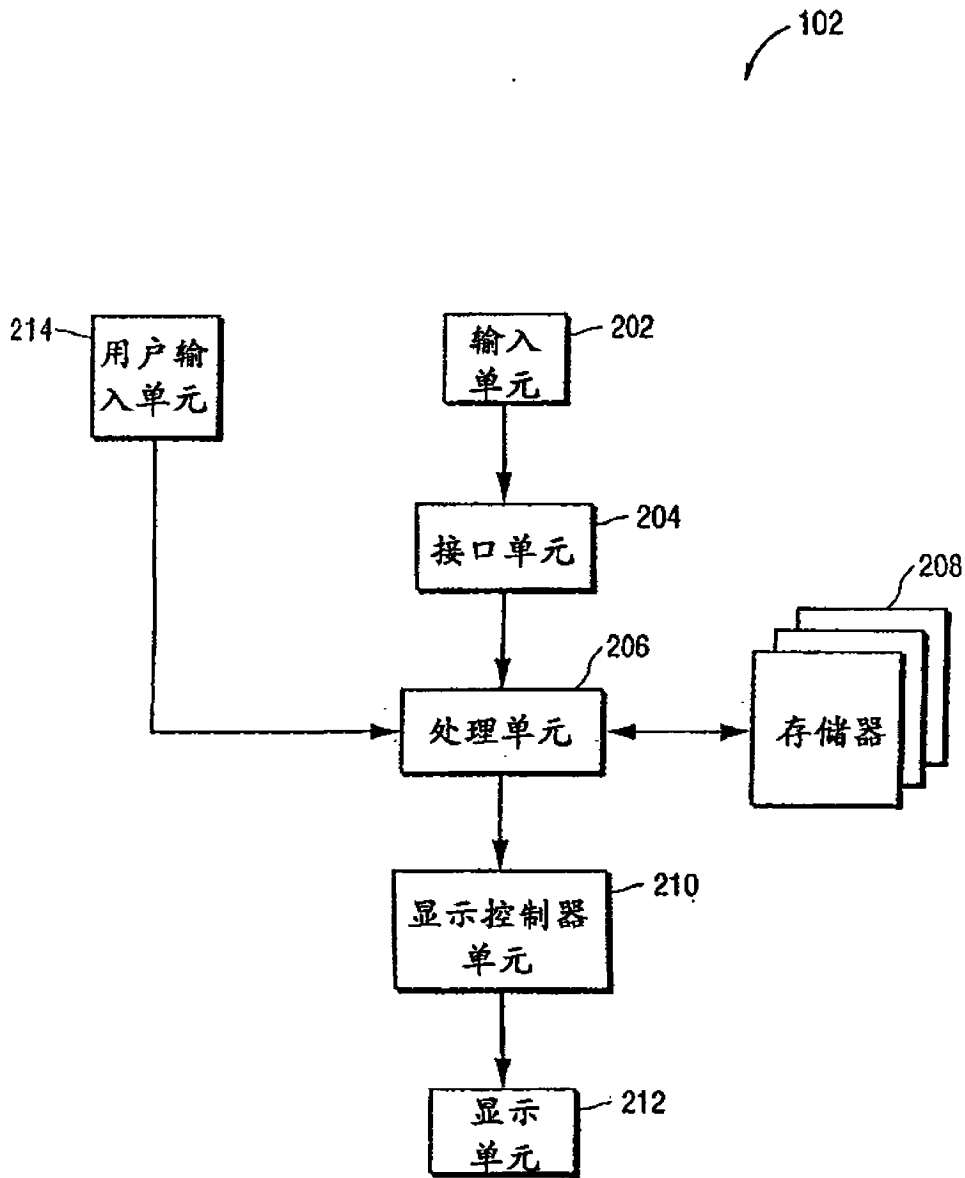


图 2

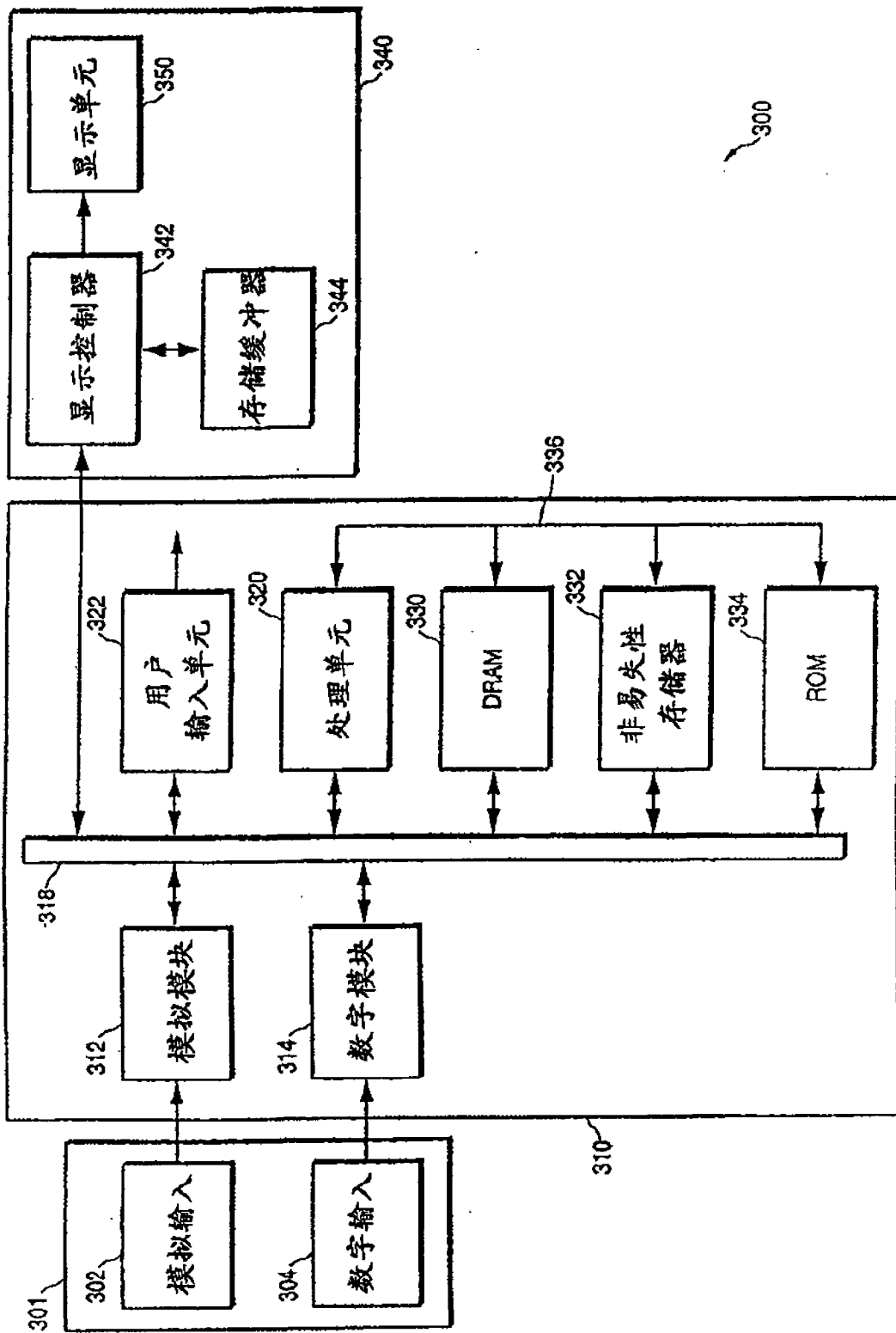


图 3

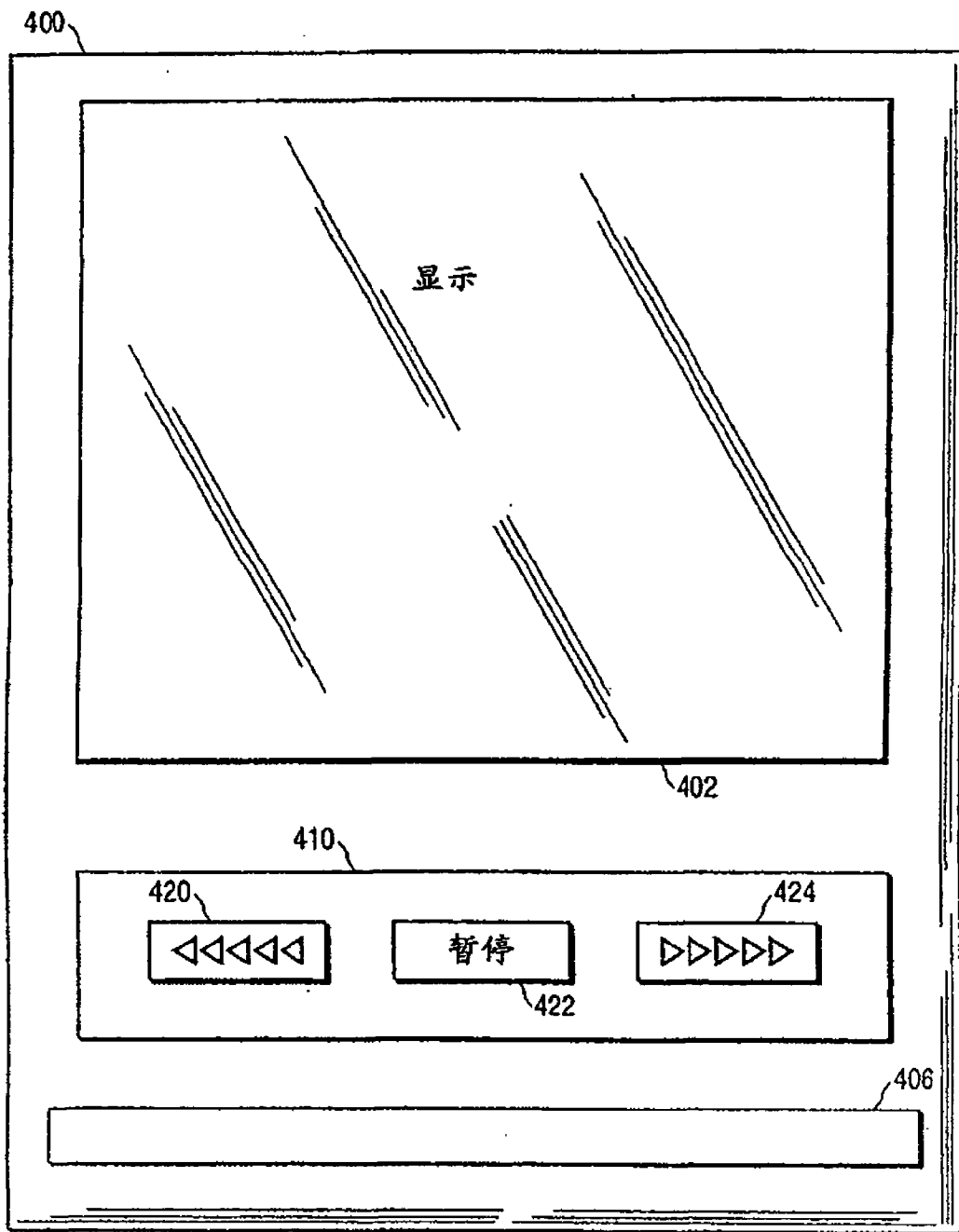


图 4

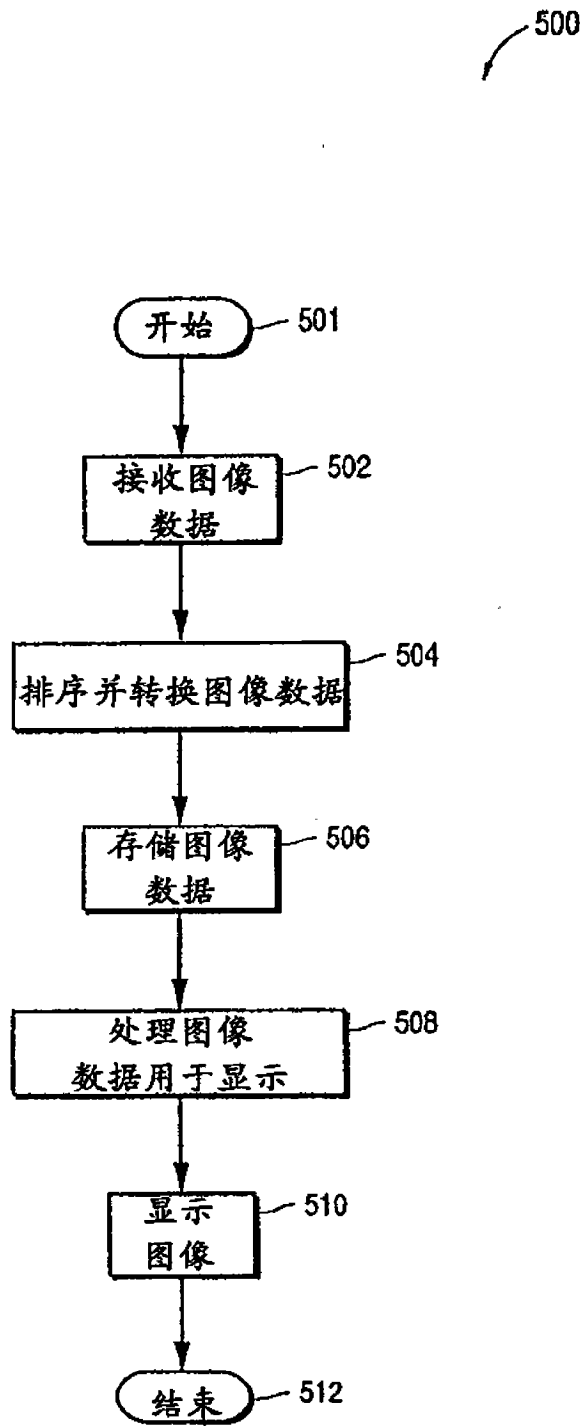


图 5

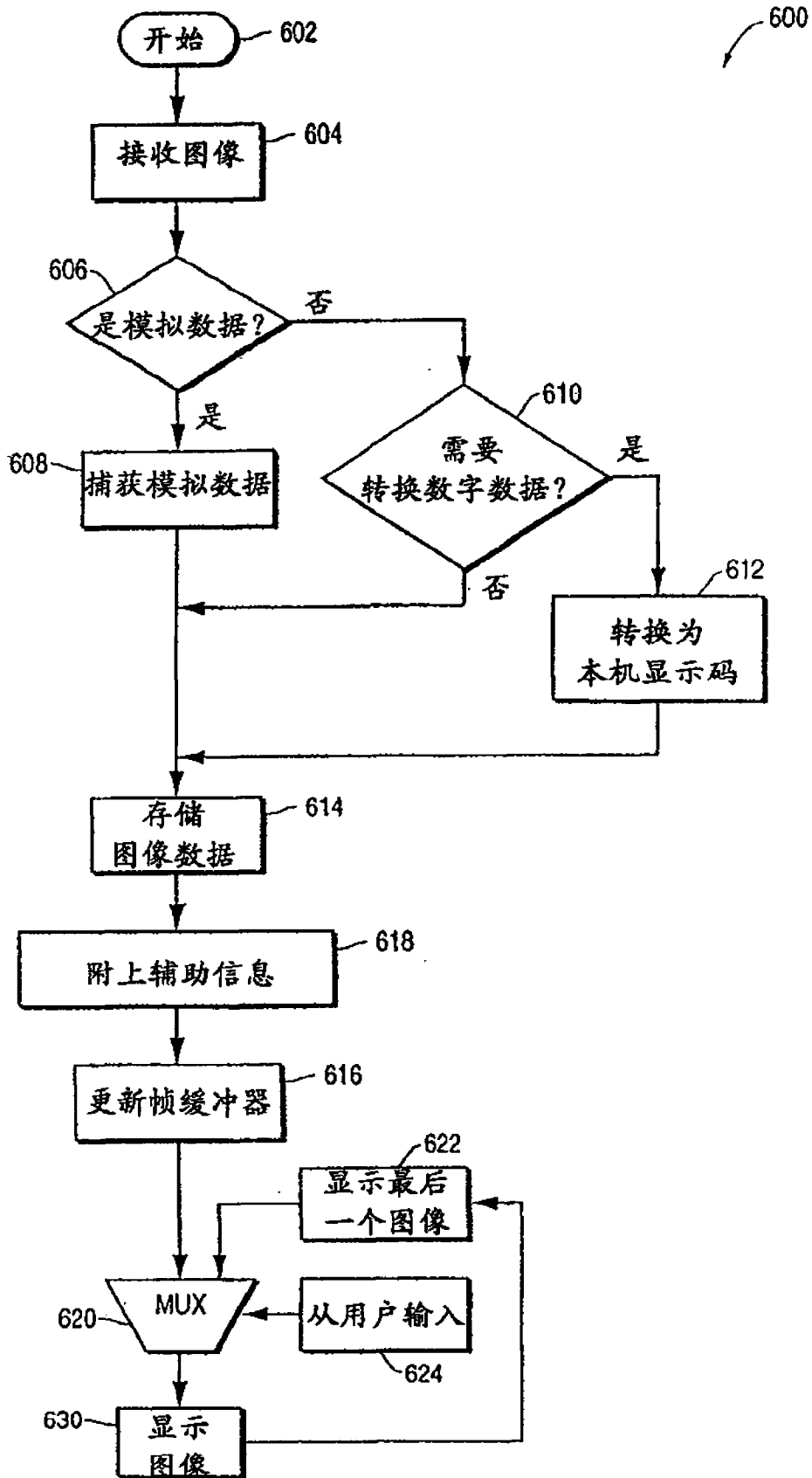


图 6

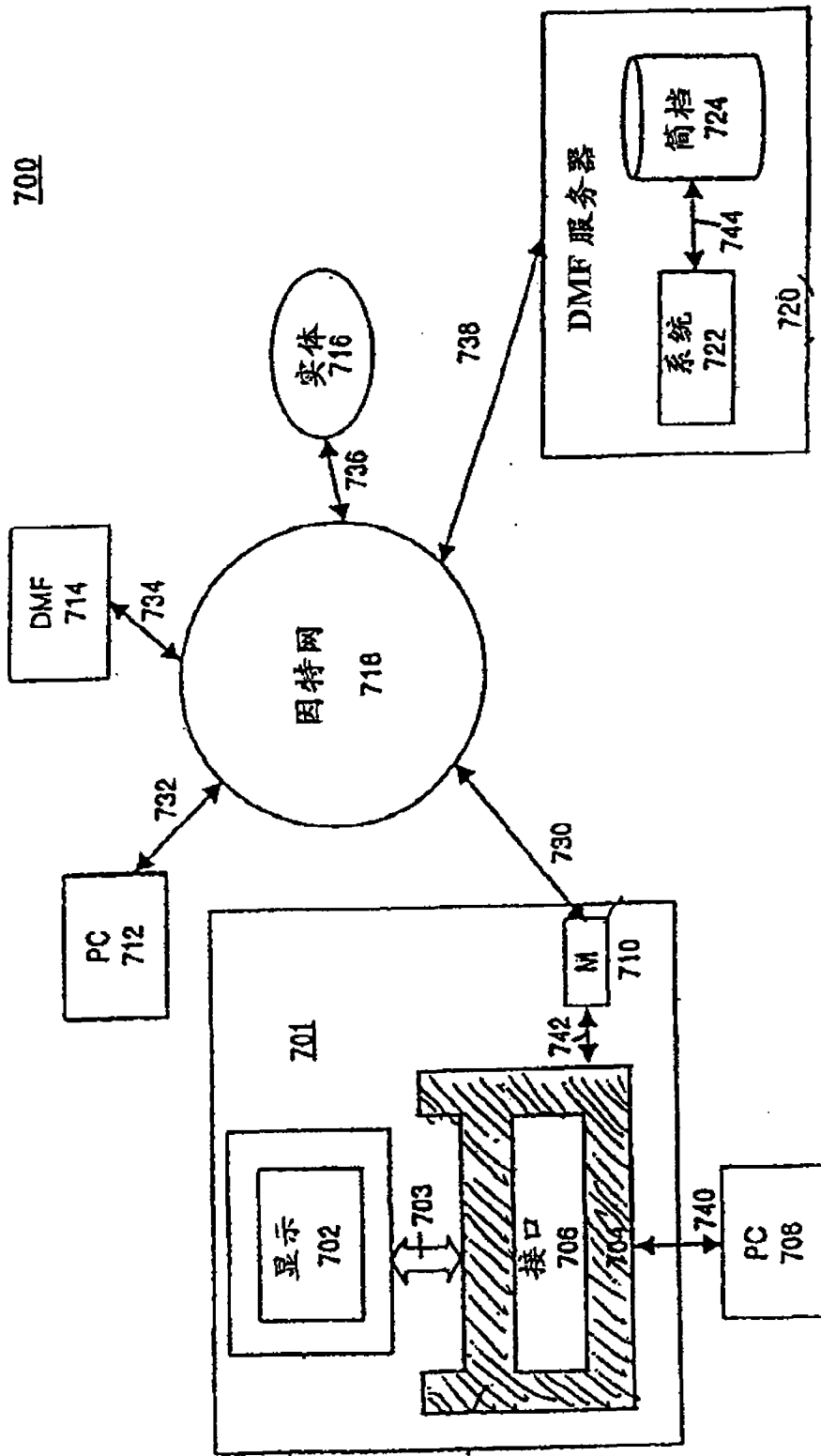


图 7

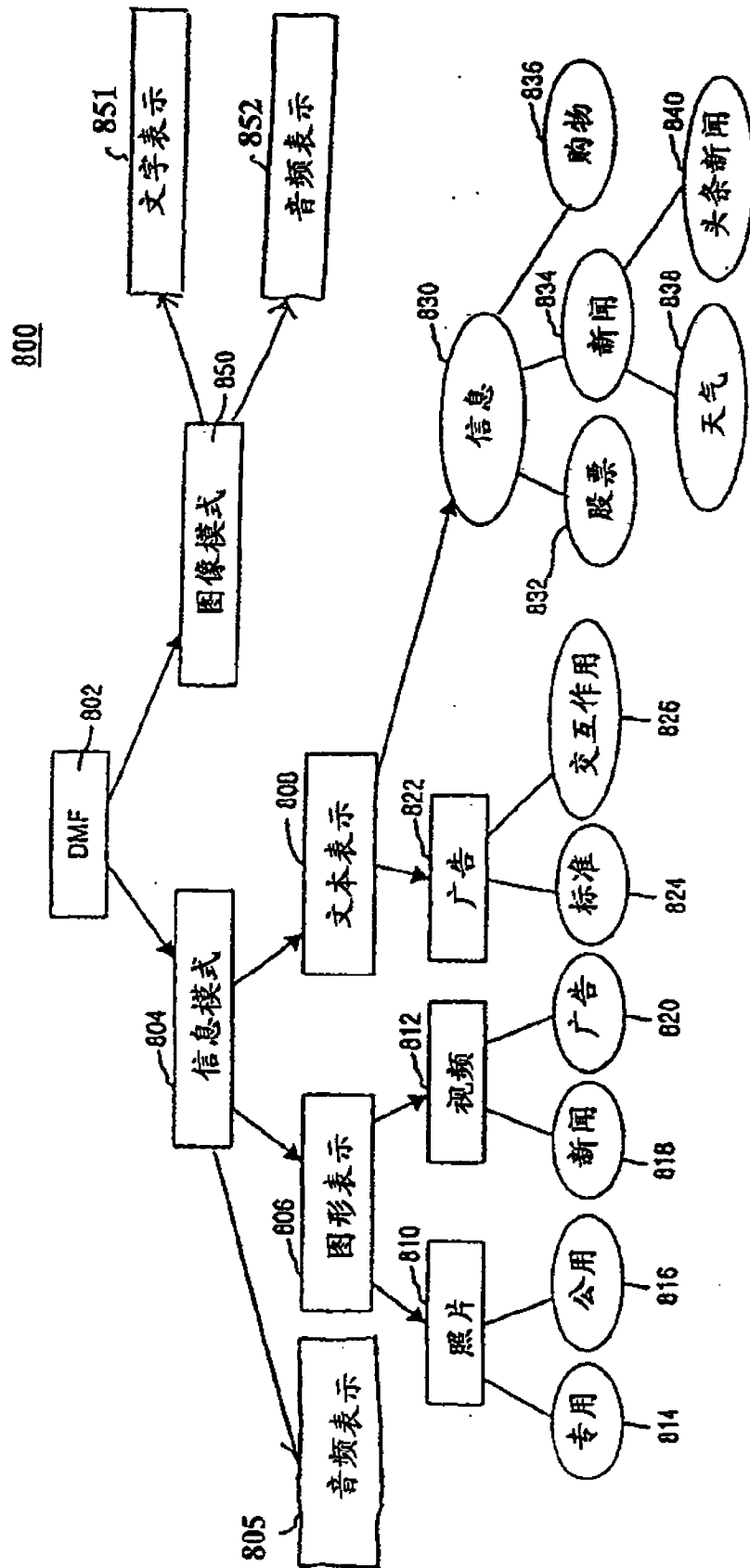


图 8

900

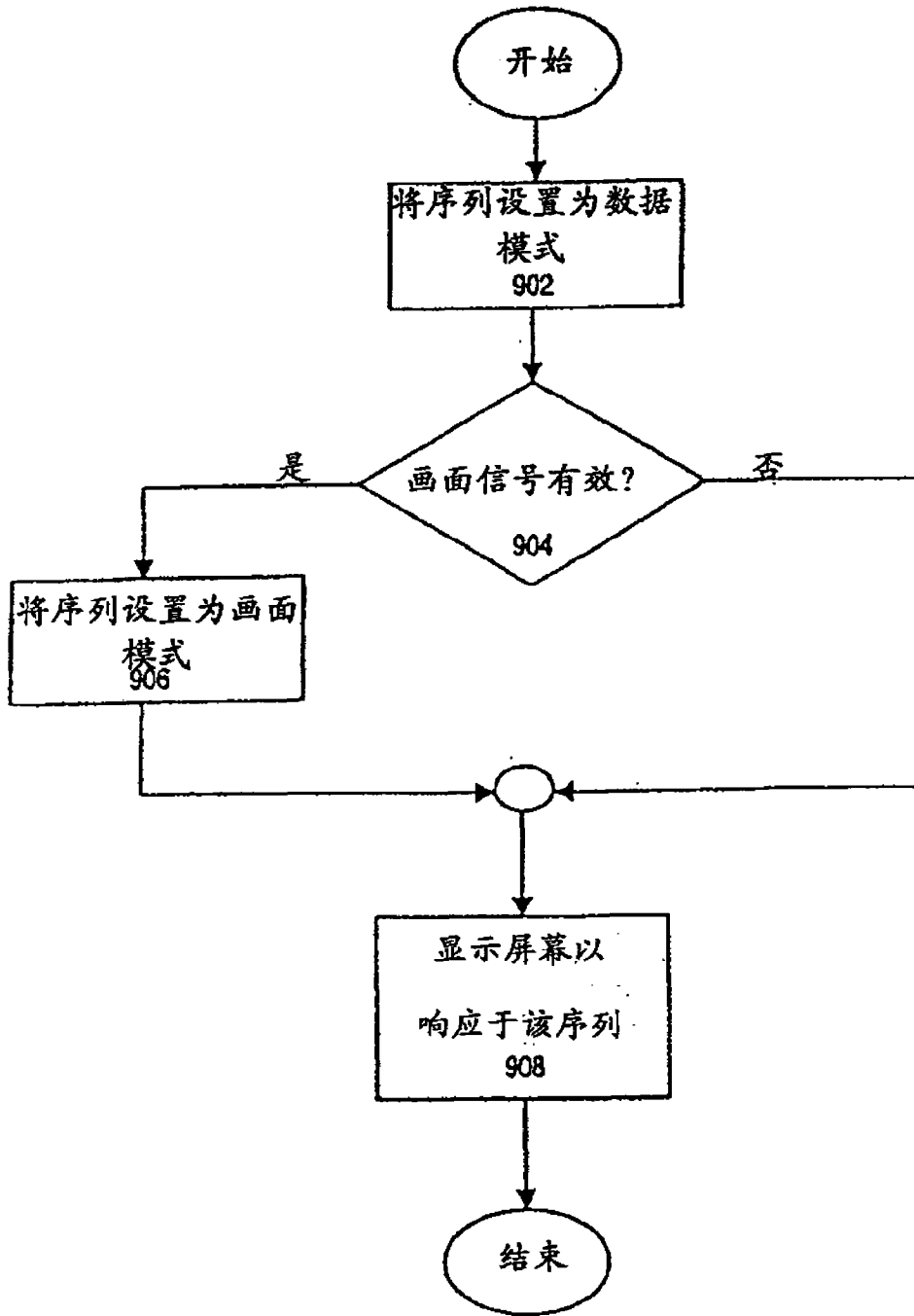


图 9

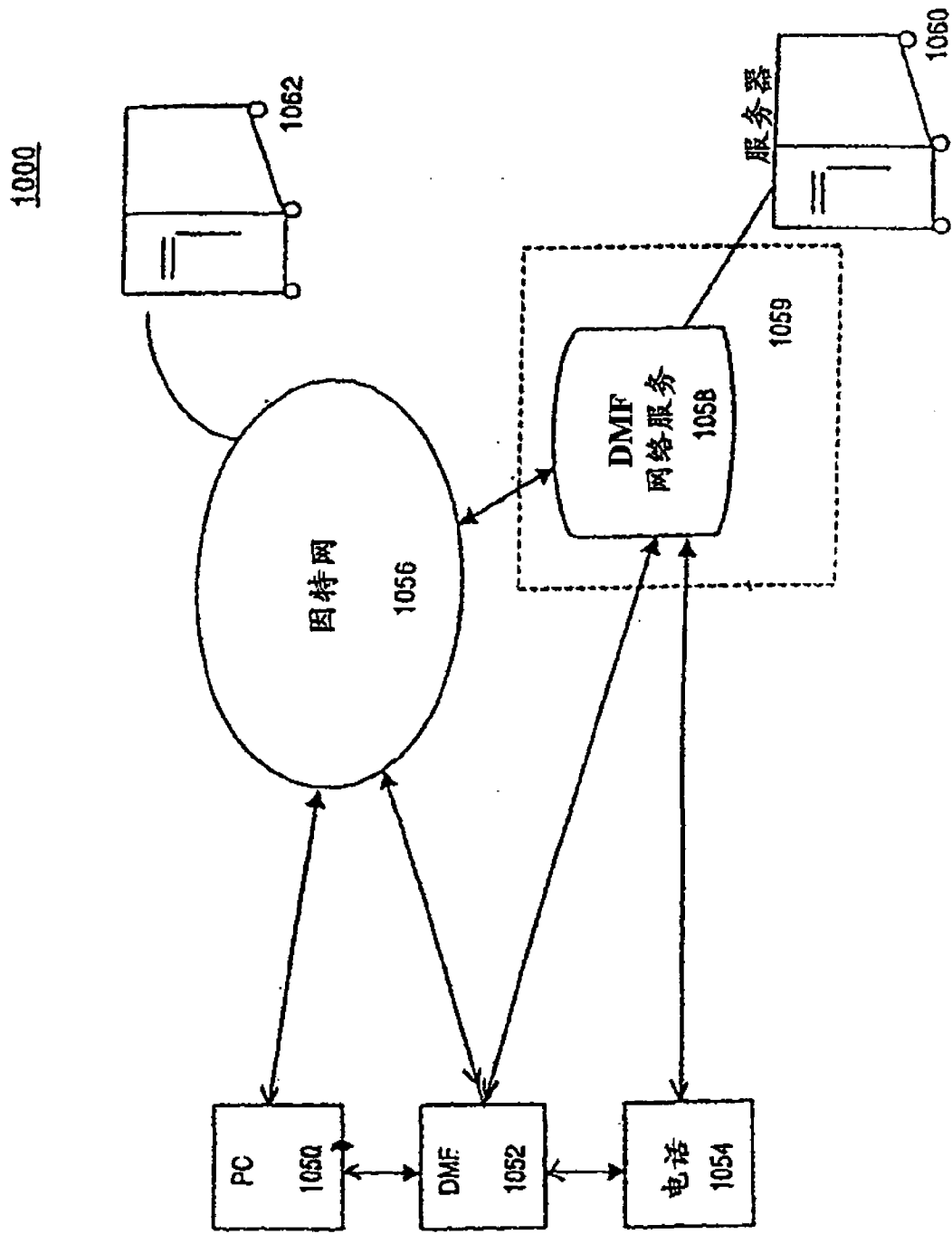


图 10

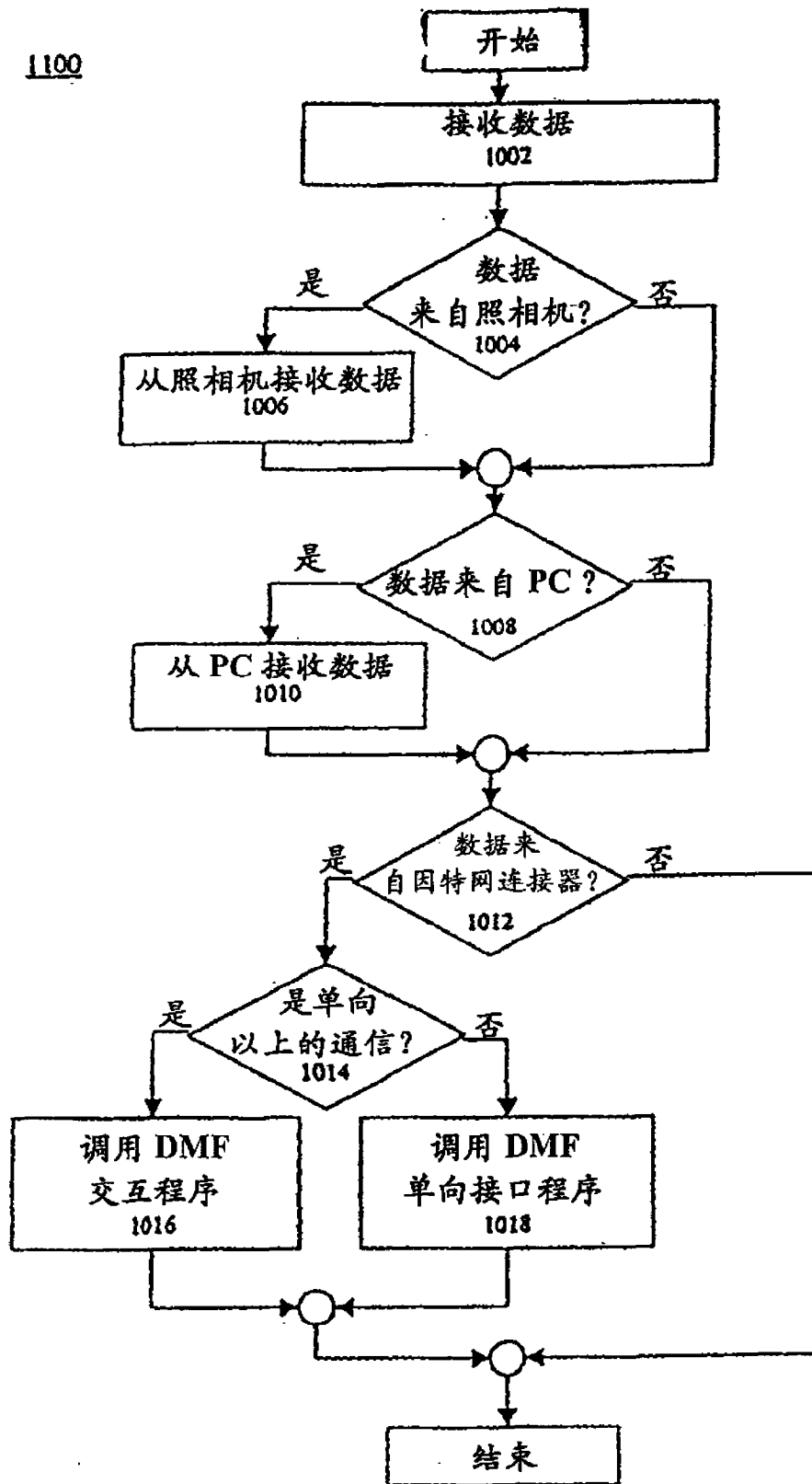


图 11

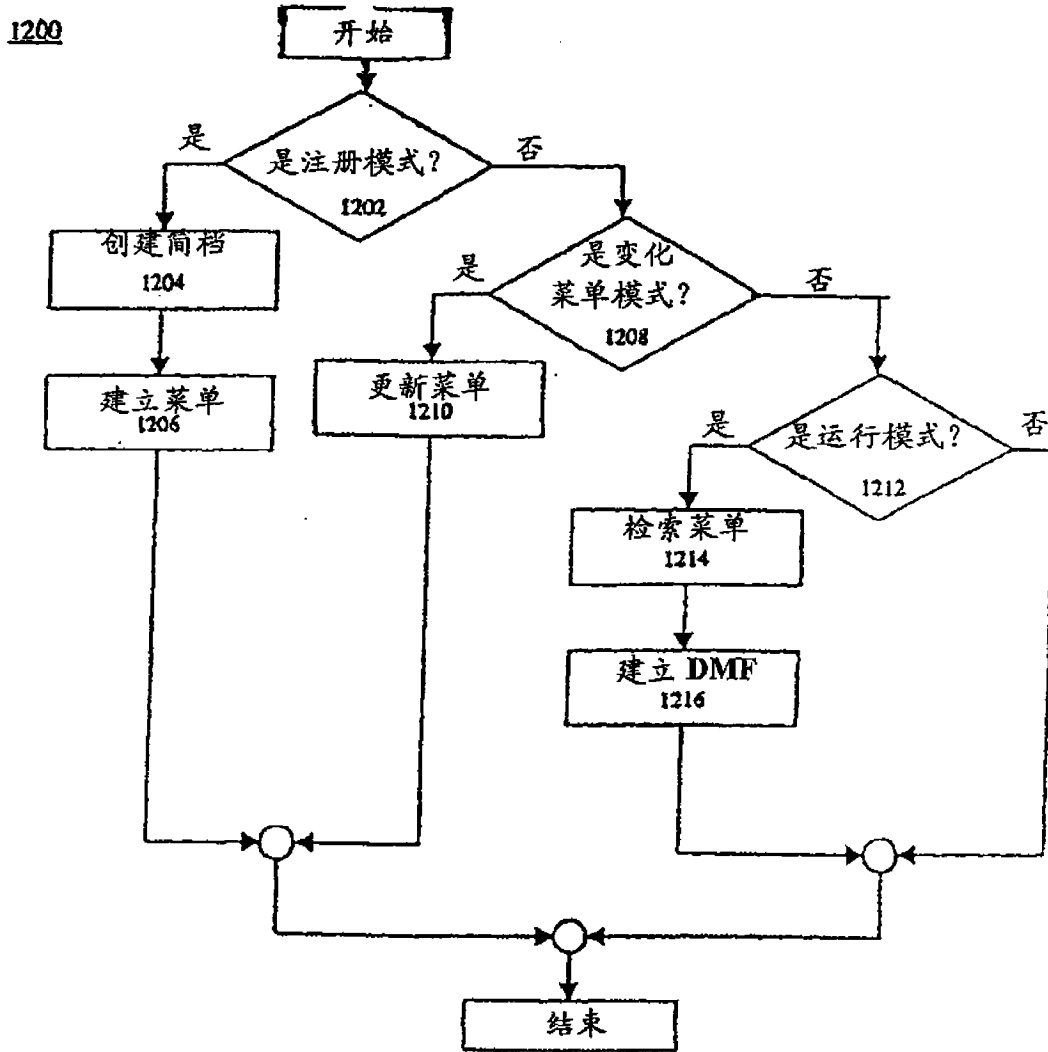


图 12

1300

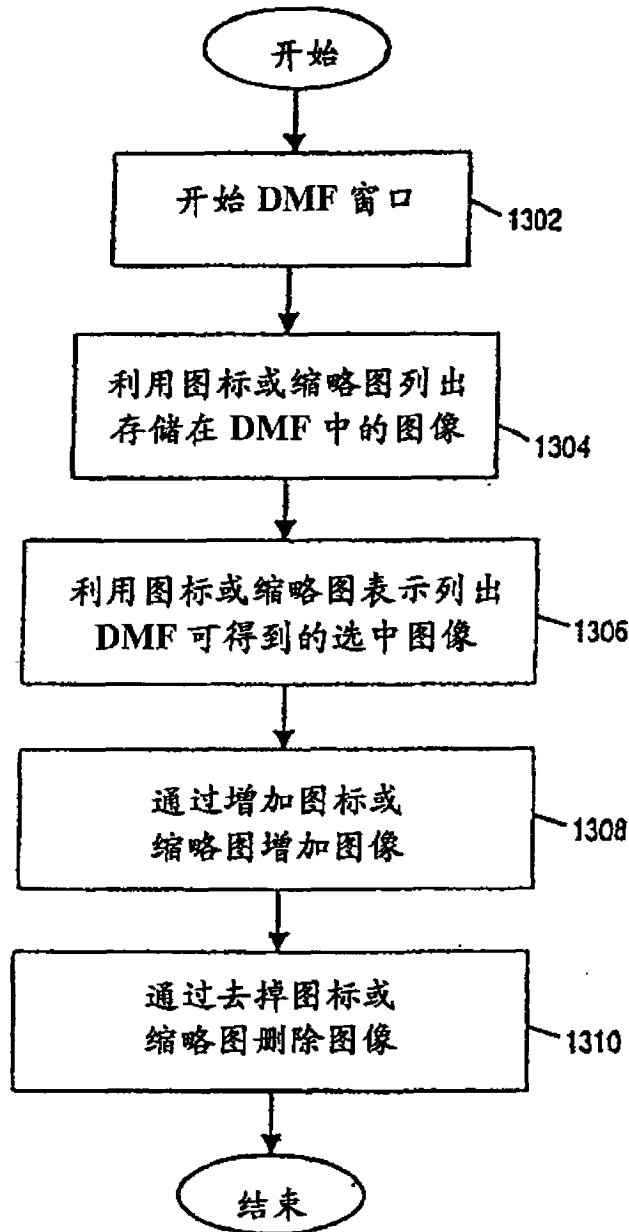


图 13

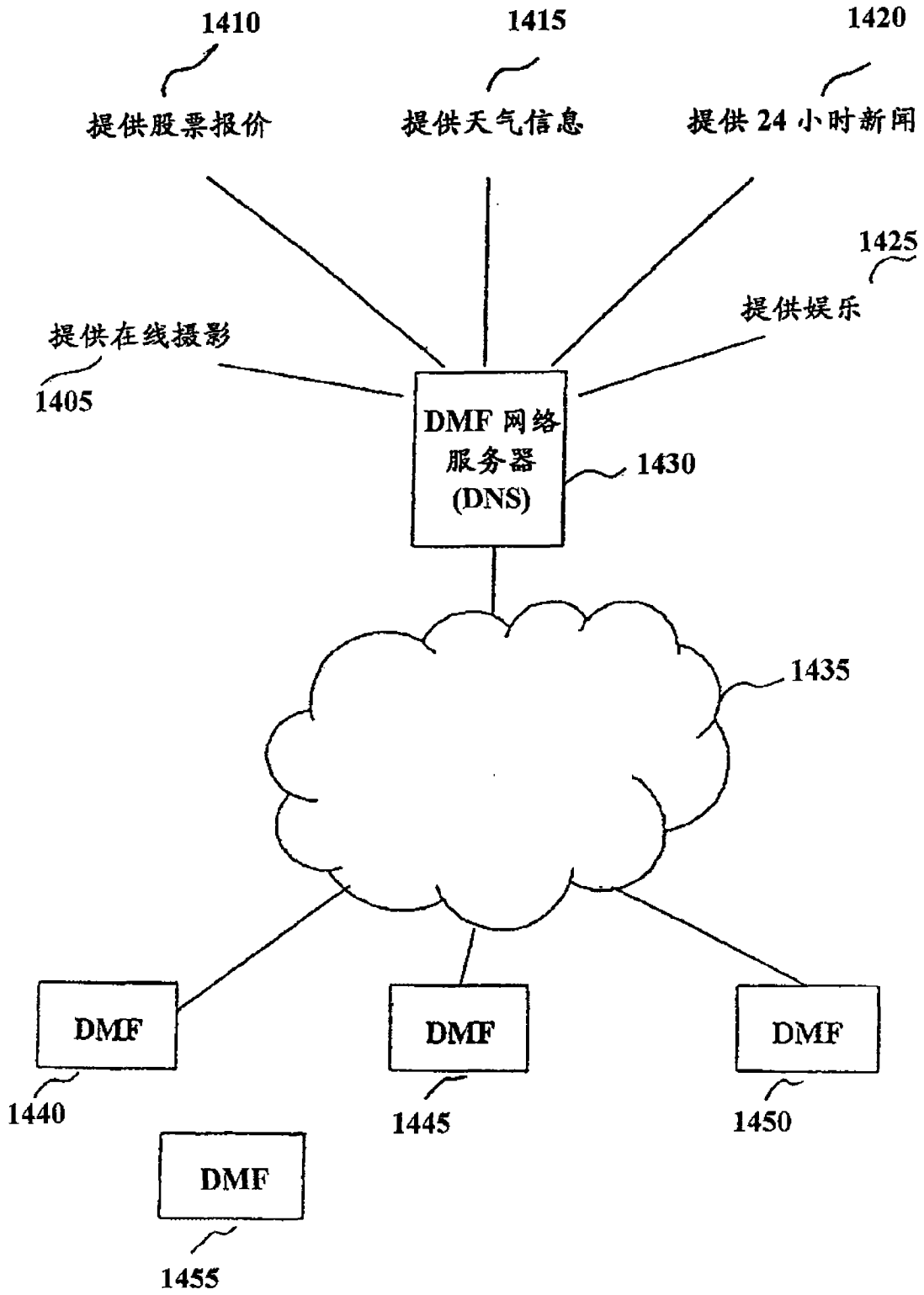


图 14

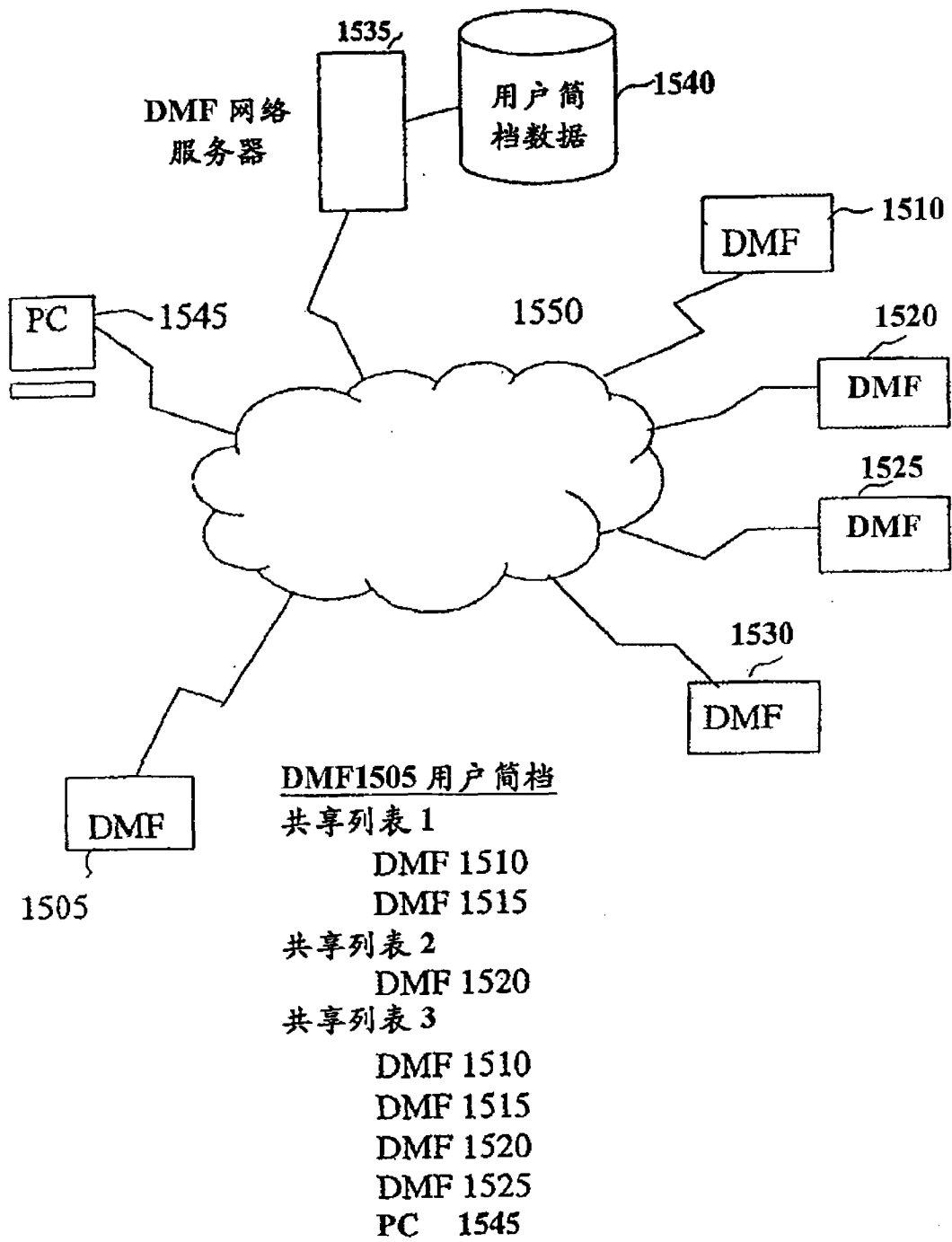


图 15

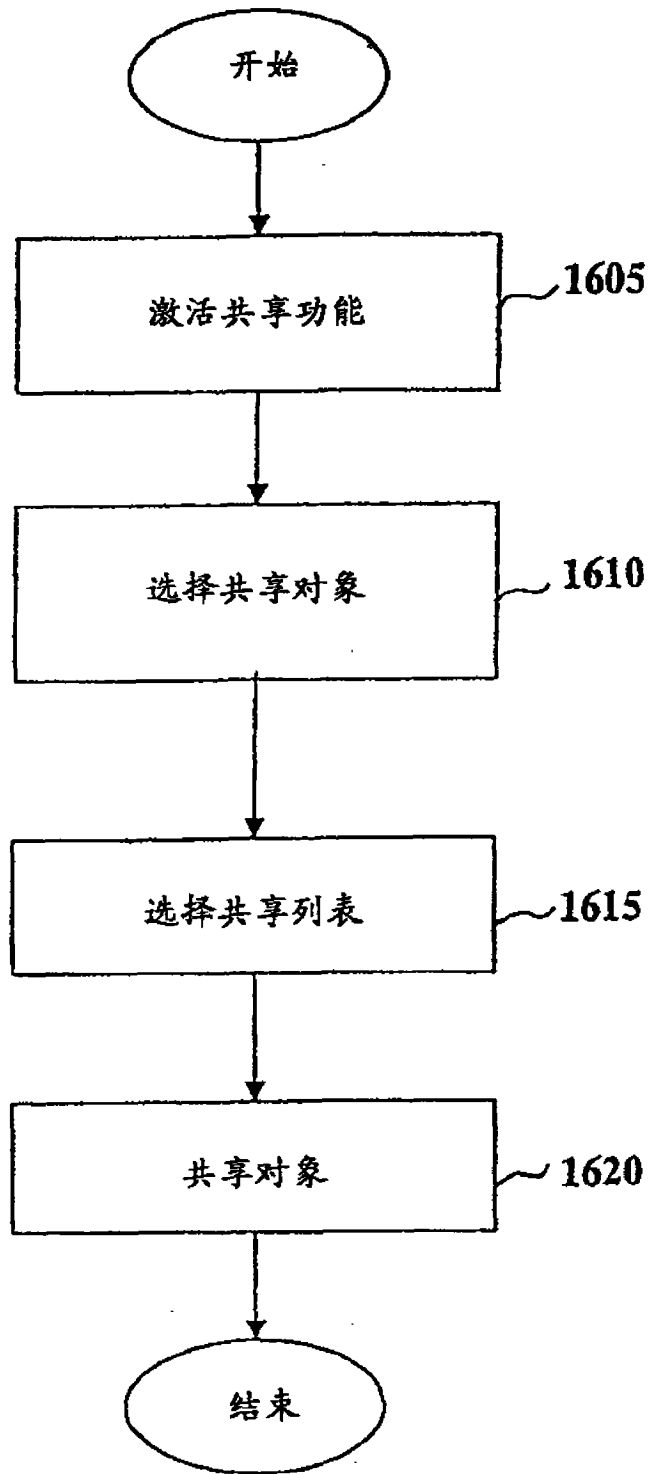


图 16

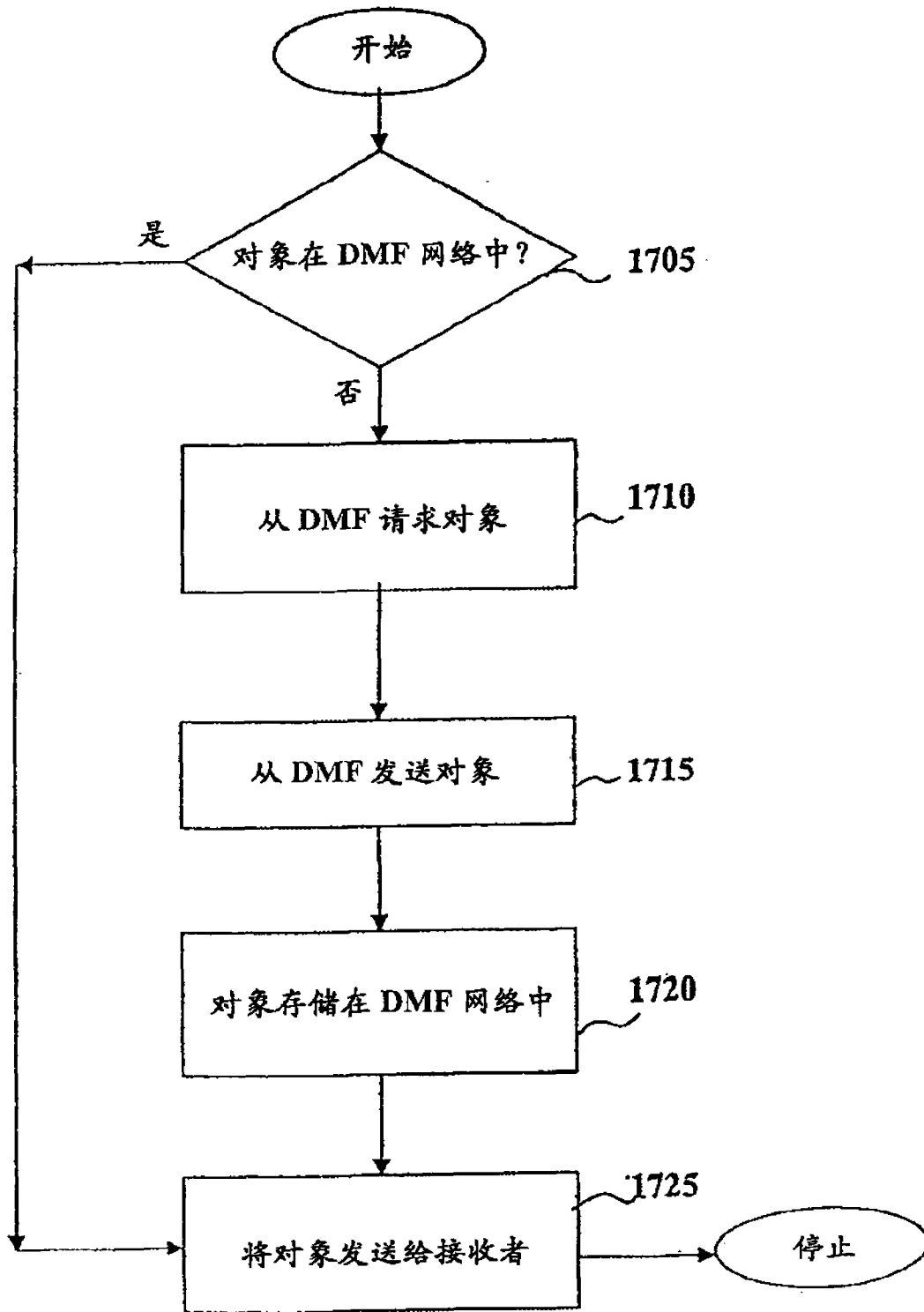


图 17

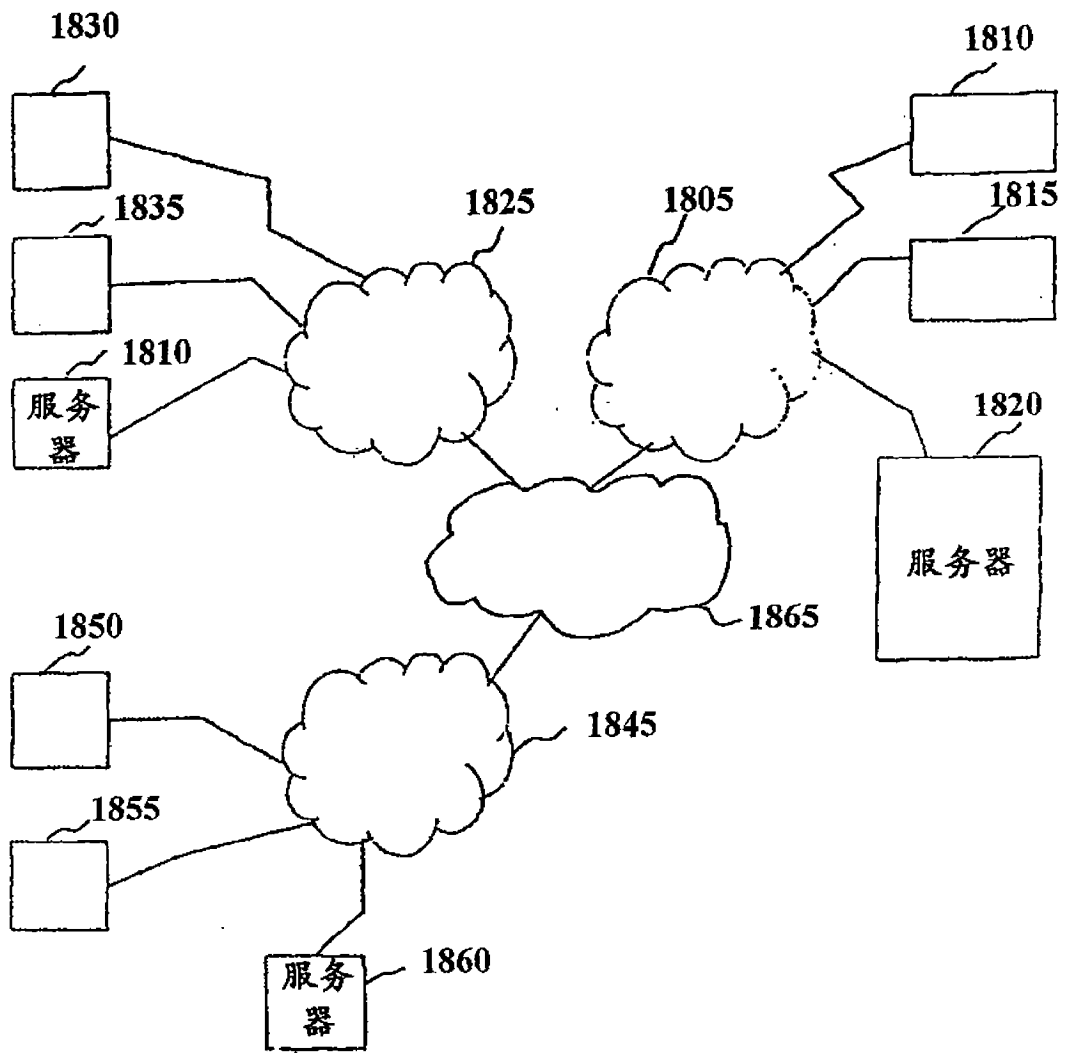


图 18