

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利说明书

A61B 8/00 (2006.01)  
G07C 11/00 (2006.01)  
H04L 12/28 (2006.01)  
H04L 9/32 (2006.01)

专利号 ZL 200710107131.X

[45] 授权公告日 2009年5月20日

[11] 授权公告号 CN 100488459C

[22] 申请日 2007.5.8

[21] 申请号 200710107131.X

[30] 优先权

[32] 2006.5.3 [33] KR [31] 10-2006-0040099

[32] 2006.12.28 [33] KR [31] 10-2006-0135833

[73] 专利权人 株式会社麦迪碧

地址 韩国首尔

[72] 发明人 金南柱

[56] 参考文献

US2003/0208382A1 2003.11.6

US2005/0222875A1 2005.10.6

US6988075B1 2006.1.17

EP1291815A2 2003.3.12

WO00/41131A1 2000.7.13

US2001/0051881A1 2001.12.13

US5924074A 1999.7.13

US2005/0240613A1 2005.10.27

审查员 李玉菲

[74] 专利代理机构 北京英特普罗知识产权代理有限公司

代理人 黄爽英 齐永红

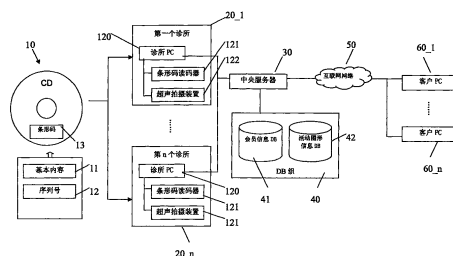
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 5 页

[54] 发明名称

超声活动图像实时服务系统和方法

[57] 摘要

本发明披露了一种超声活动图像实时服务系统和方法，更具体地，披露了一种超声活动图像实时服务系统和方法，其允许当孕妇在医院接受使用超声波的医疗时，孕妇的家人通过互联网网络实时观看超声活动图像，并且当将由医院提供的存储有基本内容和序列号的光盘(CD)插入可访问互联网的个人计算机(PC)时，能够自动登录到医院的中央服务器并下载或上传该孕妇的超声活动图像。



1.一种超声活动图像实时服务方法，包括：

- (a) 在光盘中存储用于通过互联网网络使用超声活动图像实时服务的基本内容和序列号，并将与所述序列号对应的条形码附于所述光盘的表面；
- (b) 在个人计算机上，登录到超声活动图像实时服务程序，并将附于所述光盘的表面的所述条形码输入连接至所述个人计算机的条形码读码器；
- (c) 按所述超声活动图像实时服务程序中的超声图像服务的开始按钮，拍摄超声图像，并将拍摄的超声图像和所述条形码传送到连接至所述个人计算机的中央服务器；
- (d) 在所述中央服务器上，根据与所述条形码相对应的所述序列号存储接收的超声活动图像；
- (e) 在能够通过互联网通信网络访问所述中央服务器的个人计算机上，通过插入所述光盘来读取存储在所述光盘上的基本内容，并自动访问所述中央服务器；以及
- (f) 从所述中央服务器下传或下载与所述光盘上存储的所述序列号相对应的活动图像。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括：

- (g) 在所述中央服务器上，通过超声活动图像实时服务内容在所述互联网通信网络上执行会员准入及注册；
- (h) 当访问所述超声活动图像实时服务内容时，接收身份和口令并执行验证处理；
- (i) 接收存储在所述光盘上的所述序列号，并执行验证处理；以及

(j) 下传或下载与所述序列号相对应的超声活动图像。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，进一步包括：

(b1) 当在所述步骤 (b) 中通过所述条形码读码器输入了所述光盘的条形码时，在所述个人计算机的显示器上生成用于输入电子签名的签名输入窗口；以及

(b2) 当向所述签名输入窗口输入签名时，允许下载活动图像。

4. 一种超声活动图像实时服务系统，包括：

光盘，其中存储通过互联网使用超声活动图像实时服务的基本内容和序列号，所述光盘的表面附有与所述序列号相对应的条形码；

多台个人计算机，连接至包括用于拍摄超声图像的超声拍摄装置和用于输入所述光盘的条形码的条形码读码器的医疗设备，所述个人计算机登录到存储于其中的超声活动图像实时服务程序，并按超声图像服务的开始按钮，以将拍摄的超声图像和所述条形码传送到中央服务器；

所述中央服务器，通过通信网络从所述多台个人计算机接收所述超声图像和所述条形码，根据与所述条形码相对应的所述序列号来存储接收的超声图像，使用通过互联网网络接入所述中央服务器的一个用户个人计算机执行会员验证处理，并允许将与所述序列号相对应的超声活动图像下传或下载到所述用户个人计算机；以及

多台客户个人计算机，通过插入所述光盘来读取所述光盘上存储的所述基本内容，自动访问所述超声活动图像实时服务内容，并且下传或下载与所述光盘上存储的所述序列号相对应的超声活动图像。

5. 根据权利要求4所述的系统，其中，所述多台客户个人计算机：

通过所述互联网络访问所述超声活动图像实时服务内容，根据所述超声活动图像实时服务内容的指引从用户接收会员准入所必需的数据，并将所述数据传送至所述中央服务器；

接收身份和口令，将所述身份和所述口令传送到所述中央服务器，并在完成所述会员准入后执行验证处理；以及

接收所述序列号，将所述序列号传送到所述中央服务器，并在所述中央服务器执行验证处理后下传或下载与所述序列号相对应的超声活动图像。

6. 根据权利要求4所述的系统，其中，所述中央服务器包括：

用于存储超声活动图像实时服务程序的活动图像服务应用程序；

用于生成序列号的序列号生成单元；

用于生成与所述序列号相对应的条形码的条形码生成单元；

用于存储将被存储在所述光盘上的所述基本内容的基本内容存储单元；

将由会员输入的身份和口令与预先存储的身份和口令进行比较，并执行会员验证处理的会员验证单元；

用作用于接入所述互联网络的接口的互联网接入模块；以及

用于控制所述中央服务器的组件的运行的中央处理单元。

7. 根据权利要求4或6所述的系统，其中，所述中央服务器包括：

用于存储会员信息的会员信息数据库；以及

用于按照所述序列号来存储所述超声活动图像的活动图像信息数据库。

---

## 超声活动图像实时服务系统和方法

### 发明背景

### 发明领域

本发明涉及一种超声活动图像（moving picture）实时服务系统和方法以及一种嵌入了用于实现该方法的计算机程序的记录介质，并且更具体地，涉及一种超声活动图像实时服务系统和方法以及一种嵌入了用于实现该方法的计算机程序的记录介质，其允许当孕妇在医院接受使用超声波的医疗时，孕妇的家人通过互联网网络实时观看超声活动图像，并且当将由医院提供的存储了基本内容及序列号的光盘（CD）插入可访问互联网的个人计算机（PC）时，能够自动登录到医院的中央服务器并下传或下载该孕妇的超声活动图像。

### 相关技术描述

最近，当孕妇接受应用超声波的医疗时，作为对客户的服务，妇产医院会提供一张用于存储超声活动图像的光盘（CD）。孕妇在她进行下一次医疗时将CD带到医院，其治疗日拍摄的超声活动图像也会存储到该CD中。

在将拍摄的超声图像存储在CD上的情况下，由于用于观看超声活动图像的基本内容也存储在CD上，因此，便于孕妇的家人使用他们自己的计算机来观看活动图像，而无需从服务器下传用于观看活动图像的内容。此外，还便于

孕妇直接得到诸如 CD 标题的可确认物。

然而，在由医院将孕妇的超声活动图像存储在 CD 上的方法中，会产生诸如数据错误及识别率退化等问题，这些问题是由于在进行医疗时，记录客户内容时识别 CD 的时间和写入数据的时间以及在一张 CD 上重复写入数据而产生的。

在使用互联网服务而非 CD 的情况下，不能将 CD 标题提供给孕妇，并且必须下传或下载通常由所有客户使用的基本内容。另外，当客户使用诊所 PC 或通过互联网输入用于允许客户（孕妇）访问该客户的超声活动图像的序列号（例如，客户的关键值，如住宅登记号、电话号码等）时，可能会输错序列号。再者，单独输入序列号也是很麻烦的。

传统上讲，除非孕妇的家人与孕妇一同去医院，否则他们无法实时观看在医院拍摄的超声活动图像。

此外，除非孕妇从医院得到了用于存储超声活动图像的 CD，并使用 PC 将超声活动图像传送给远方的丈夫或家人，否则他们无法观看到活动图像。

## 发明内容

因此，考虑到上述问题而做出本发明。本发明的一个目的在于提供一种超声活动图像实时服务系统和方法以及一种嵌入了用于实现该方法的计算机程序的记录介质，其允许当孕妇在医院接受使用超声波的医疗时，孕妇的家人通过互联网网络实时观看超声活动图像。

本发明的另一目的在于提供一种超声活动图像实时服务系统和方法以及一种嵌入了用于实现该方法的计算机程序的记录介质，当将由医院提供的存储了基本内容及序列号的光盘（CD）插入可访问互联网的个人计算机（PC）时，其可以自动登录到医院的中央服务器并下传或下载孕妇的超声活动图像。

本发明的另一目的在于提供一种超声活动图像实时服务系统和方法以及一种嵌入了用于实现该方法的计算机程序的记录介质，当孕妇将用于存储基本内容和序列号的 CD 带到医院并由医生使用超声波进行医疗时，其可以通过使用连接至 PC 的条形码读码器来读取附于 CD 的条形码、拍摄超声图像、将拍摄的超声图像传送至医院的中央服务器、并将超声活动图像连同与读取的条形码相对应的序列号一起存储而在互联网网络上下传或下载超声活动图像。

根据本发明的一个方面，上述及其他目的可通过提供一种超声活动图像实时服务方法实现，该方法包括：(a)在光盘（CD）中存储用于通过互联网网络使用超声活动图像实时服务的基本内容及序列号，并将与该序列号对应的条形码附于 CD 表面；(b) 在个人计算机(PC)上，登录到超声活动图像实时服务程序，并将附于 CD 表面的条形码输入连接至 PC 的条形码读码器；(c)按超声活动图像实时服务程序中的超声图像服务的开始按钮，拍摄超声图像，并将拍摄的超声图像和条形码传送到连接至 PC 的中央服务器；(d) 在中央服务器上，按照与条形码相对应的序列号存储接收的超声活动图像；(e) 在能够通过互联网通信网络访问中央服务器的 PC 上，通过插入 CD 来读取存储在 CD 上的基

本内容，并自动访问中央服务器；以及（f）从中央服务器下传或下载与 CD 上存储的序列号相对应的活动图像。

该方法可以进一步包括：（g）在中央服务器上，通过超声活动图像实时服务内容通过互联网通信网络执行会员准入及注册；（h）当访问超声活动图像实时服务内容时，接收身份（ID）和口令并执行验证处理；（i）接收存储在 CD 上的序列号，并执行验证处理；以及（j）下传或下载与序列号相对应的超声活动图像。

该方法可以进一步包括：（b1）当在步骤（b）中通过条形码读码器输入了 CD 的条形码时，在 PC 的显示器上生成用于输入电子签名的签名输入窗口；以及（b2）当向签名输入窗口输入了签名时，允许下载活动图像。

根据本发明的另一方面，提供了一种超声活动图像实时服务系统，包括：光盘（CD），其中存储有用于通过互联网使用超声活动图像实时服务的基本内容和序列号，并且光盘的表面附有与序列号相对应的条形码；多台个人计算机（PC），连接至包括用于拍摄超声图像的超声拍摄装置和用于输入 CD 条形码的条形码读码器的医疗设备，PC 登录到存储于其中的超声活动图像实时服务程序，并按超声图像服务的开始按钮，以将拍摄的超声图像及条形码传送到中央服务器；中央服务器，通过通信网络从多台 PC 接收超声图像和条形码，按照与条形码相对应的序列号来存储接收的超声图像，使用通过互联网网络接入中央服务器的用户 PC 来执行会员验证处理，并允许将与序列号相对应的超声活动图像下传或下载到用户 PC；以及多台客户 PC，其通过插入 CD 来读取 CD

上存储的基本内容，自动访问超声活动图像实时服务内容，并且下传或下载与 CD 上存储的序列号相对应的超声活动图像。

多台用户 PC 可以通过互联网网络访问超声活动图像实时服务内容，根据超声活动图像实时服务内容的指引从用户接收会员准入所必需的数据，并将该数据传送至中央服务器；接收身份（ID）和口令，将 ID 和口令传送到中央服务器，并在完成会员准入后执行验证处理；以及接收序列号，将序列号传送到中央服务器，并在中央服务器执行验证处理后下传或下载与序列号相对应的超声活动图像。

中央服务器可以包括：用于存储超声活动图像实时服务程序的活动图像服务应用程序；用于生成序列号的序列号生成单元；用于生成与序列号相对应的条形码的条形码生成单元；用于存储将被存储在 CD 上的基本内容的基本内容存储单元；将由会员输入的身份（ID）和口令与预先存储的 ID 和口令进行比较，并执行会员验证处理的会员验证单元；用作用于接入互联网网络的接口的互联网接入模块；以及用于控制中央服务器的组件的运行的中央处理单元（CPU）。

中央服务器可以包括：用于存储会员信息的会员信息数据库（DB）；以及用于按照序列号存储超声活动图像的活动图像信息 DB。

根据本发明的另一方面，提供了一种嵌入了用于实现根据权利要求 1 至 3 中任一项的超声活动图像实时服务方法的计算机程序的记录介质。

## 附图说明

通过后续的详细描述并结合附图，将更清楚地理解本发明的以上和其他目的、特征及其它优点，在附图中：

图 1 是示出根据本发明的优选实施例的超声活动图像实时服务系统的配置的框图；

图 2 是示出图 1 中所示的中央服务器的配置的框图；

图 3 是描绘根据本发明的读取附于 CD 上的条形码，并拍摄和存储超声活动图像的方法的流程图，其中，上述 CD 由医院提供，用于在进行医疗时向孕妇提供超声活动图像实时服务；

图 4 是描绘根据本发明的允许孕妇的家人访问医院的用于提供超声活动图像实时服务的互联网网站并实时观看该孕妇的超声活动图像的方法的流程图；以及

图 5 是描绘根据本发明的将 CD 插入 PC 并下传或下载存储于医院的中央服务器中的孕妇的超声活动图像的方法的流程图，其中，上述 CD 由医院提供，用于提供超声活动图像实时服务。

## 具体实施方式描述

### 超声影像实时服务系统

图 1 是示出根据本发明的优选实施例的超声活动图像实时服务系统的配置的框图。

如图 1 所示, 根据本发明的超声活动图像实时服务系统包括: CD 10, 其中存储有基本内容 11 和序列号 12, 且其表面附有条形码 13; 第一至第 n 诊所 20\_1 至 20\_n, 分别包括多个连接至条形码读码器 121 和超声拍摄装置 122 等的诊所 PC 120; 中央服务器 30; 包括会员信息 DB 41 和活动图像信息 DB 42 的数据库 (DB) 组 40; 互联网网络 50; 以及多个客户 PC 60-1 至 60-n。

CD 10 存储有可通过互联网使用超声活动图像实时服务的基本内容 11 和序列号 12。与序列号 12 相对应的条形码 13 附于 CD 的表面。医院为首次接受使用超声波的医疗的孕妇提供 CD 10。

多台诊所 PC 120 中的每台都登录到存储于其中的超声活动图像实时服务程序, 将 CD 10 的条形码 13 输入条形码读码器 121, 并且当按下超声活动图像服务的开始按钮时, 通过通信网络将拍摄的超声活动图像及条形码传送至中央服务器 30。

中央服务器 30 通过通信网络接收来自多台诊所 PC 120 中的每台的超声活动图像及条形码, 存储接收到的超声活动图像以及与条形码对应的序列号, 通过互联网网络管理超声活动图像实时服务内容, 对通过互联网网络访问中央服务器的用户执行会员验证处理, 并允许用户下传或下载与输入的序列号相对应

的超声活动图像。中央服务器 30 包括用于存储会员信息的会员信息 DB 41 和用于按照序列号存储超声活动图像的活动图像信息 DB 42。

当将 CD 10 插入多台客户 PC 60\_1 至 60\_n 中的每台时, 多台客户 PC 60\_1 至 60\_n 的每台将使用存储在 CD 10 上的基本内容自动访问医院的超声活动图像实时服务内容, 并下传或下载与 CD 10 上所存储的序列号相对应的超声活动图像。

### 中央服务器 30

图 2 是示出图 1 中所示的中央服务器 30 的配置的框图。

如图 2 所示, 中央服务器 30 包括活动图像服务应用程序 31、序列号生成单元 32、条形码生成单元 33、基本内容存储单元 34、会员验证单元 35、互联网接入模块 36 和 CPU37。

活动图像服务应用程序 31 存储超声活动图像实时服务程序, 且序列号生成单元 32 生成与条形码相对应的序列号。条形码生成单元 33 生成与序列号相对应的条形码, 且基本内容存储单元 34 存储将被存储到 CD 10 上的基本内容。会员验证单元 35 将由会员输入的身份 (ID) 和口令与预先存储的 ID 和口令进行比较, 并执行会员验证处理。互联网接入模块 36 用作接入互联网网络的接口, 且 CPU 37 控制中央服务器 30 的各组件的运行。

在根据本发明的优选实施例的具有上述配置的超声活动图像实时服务系统中, 条形码读码器 121 和超声拍摄装置 122 连接至每台诊所 PC 120, 而每台

诊所 PC 120 均通过通信网络连接至中央服务器 30 并执行互联网通信。预先存储有基本内容和序列号且其表面附有对应于序列号的条形码的 CD 10 被提供给前来医院的客户（孕妇）。

如果孕妇是带着从医院得到的 CD 10 来到医院的，则当使用超声波的医疗开始后，医生将附于 CD 10 的条形码输入条形码读码器 121。此时，诊所 PC 120 登录到超声活动图像实时服务程序。

随后，当按下由超声活动图像实时服务程序提供的超声活动图像服务的开始按钮时，拍摄超声活动图像，并且将拍摄的超声图像和条形码传送至医院的中央服务器 30。

中央服务器 30 在活动图像 DB 42 中按照与条形码相对应的序列号存储从诊所 PC 120 接收的超声活动图像。

之后，当孕妇（客户）接受医疗后回家，将 CD 10 插入可访问互联网的 PC 时，孕妇使用存储在 CD 上的基本内容自动访问超声活动图像实时服务内容，并从中央服务器 30 下传或下载与 CD 10 上存储的序列号相对应的超声活动图像。

#### 在医疗过程中存储超声活动图像的方法

图 3 为描绘了根据本发明的读取附于 CD 上的条形码，并拍摄和存储超声活动图像的方法的流程图，其中，上述 CD 由医院提供，用于在进行医疗时向孕妇提供超声活动图像实时服务。

如图3中所示,在存储超声活动图像的方法中,制造并向在医院内接受医疗的孕妇提供CD 10,该CD 10中存储有能够通过互联网网络使用超声活动图像实时服务的基本内容和序列号,并且其表面上附有与序列号相对应的条形码(步骤S10)。

然后,医院的诊所PC 120登录到超声活动图像实时服务程序,并使用连接至诊所PC 120的条形码读码器121读取孕妇的CD 10的条形码13(步骤S12)。

继而,按下超声活动图像实时服务程序中的超声图像服务的开始按钮(步骤S14),拍摄超声活动图像,并将拍摄的超声图像和条形码传送至医院的中央服务器30(步骤S16)。

接下来,中央服务器30根据与条形码13相对应的序列号来存储超声活动图像(步骤S18)。

与此同时,还可以进一步包括以下步骤:当在步骤S12中将CD 10的条形码13输入条形码读码器121时,在诊所PC 120的显示器上打开用于输入电子签名的签名输入窗口,以及当孕妇向签名输入窗口输入电子签名时,允许下载该活动图像。

#### 实时观看超声活动图像的方法

图4是描绘了根据本发明的允许孕妇的家人访问医院的用于提供超声活动图像实时服务的互联网网站并实时观看孕妇的超声活动图像的方法的流程图。

如图 4 所示，在实时观看超声活动图像的方法中，孕妇的家人通过互联网网络访问医院的超声活动图像实时服务内容（步骤 S20 至 S22）。

此时，当用户是会员时（在步骤 S24 中，是），输入 ID 和口令并执行验证处理（步骤 S24 至 S28），而当用户不是会员（在步骤 24 中，否），执行会员注册（步骤 S36 和 S38），输入 ID 和口令并执行验证处理（步骤 S24 至 S28）。

之后，输入孕妇的序列号并执行验证处理（步骤 S30 和 S32）。

接下来，从中央服务器 30 下传或下载与该序列号相对应的超声活动图像（步骤 S34）。

#### 下传或下载超声活动图像的方法

图 5 是描绘根据本发明的将 CD 插入 PC 并下传或下载存储于医院的中央服务器中的孕妇的超声活动图像的方法的流程图，其中，上述 CD 由医院提供，用于提供超声活动图像实时服务。

如图 5 所示，在下传或下载超声活动图像的方法中，在医院接受完医疗回家的孕妇将 CD 插入能够访问互联网的 PC（步骤 S40），并使用 CD 10 上存储的基本内容自动访问医院的超声活动图像实时服务内容（步骤 S42）。

随后，通过超声活动图像实时服务内容从中央服务器 30 下传或下载与 CD 10 上存储的序列号相对应的活动图像（步骤 S40）。

如上所述，根据本发明的超声活动图像实时服务系统和方法以及嵌入了计算机程序的记录介质，能够允许当孕妇在医院内接受使用超声波的医疗时，孕妇的家人通过互联网网络实时观看超声活动图像。

另外，当将由医院提供的存储有基本内容和序列号的光盘（CD）插入能够访问互联网的 PC 时，能够自动登录到医院的中央服务器并且下传或下载孕妇的超声活动图像。

此外，当孕妇将用于存储基本内容和序列号的 CD 带到医院并且医生进行使用超声波的医疗时，能够通过使用连接至 PC 的条形码读码器来读取附于 CD 的条形码、拍摄超声图像、将拍摄的超声图像传送到医院的中央服务器、以及将超声活动图像连同与读取的条形码相对应的序列号一起存储来通过互联网网络下传或下载超声活动图像。

尽管为了说明的目的已经披露了本发明的优选实施例，但是本领域的普通技术人员应当认识到，在不背离由本发明所附权利要求中揭示的保护范围和实质的情况下，各种修改，增加以及替换也是可能的。

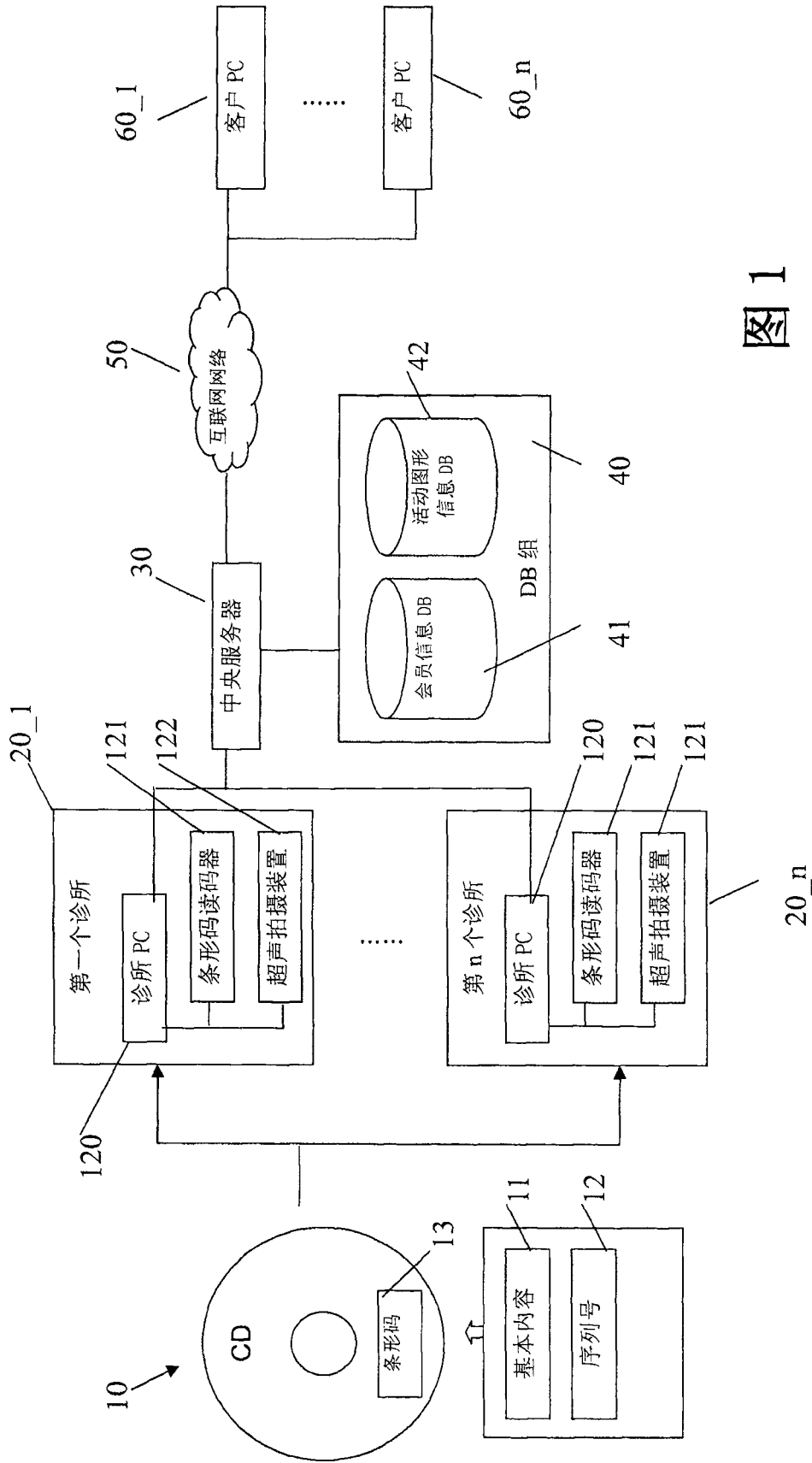


图 1

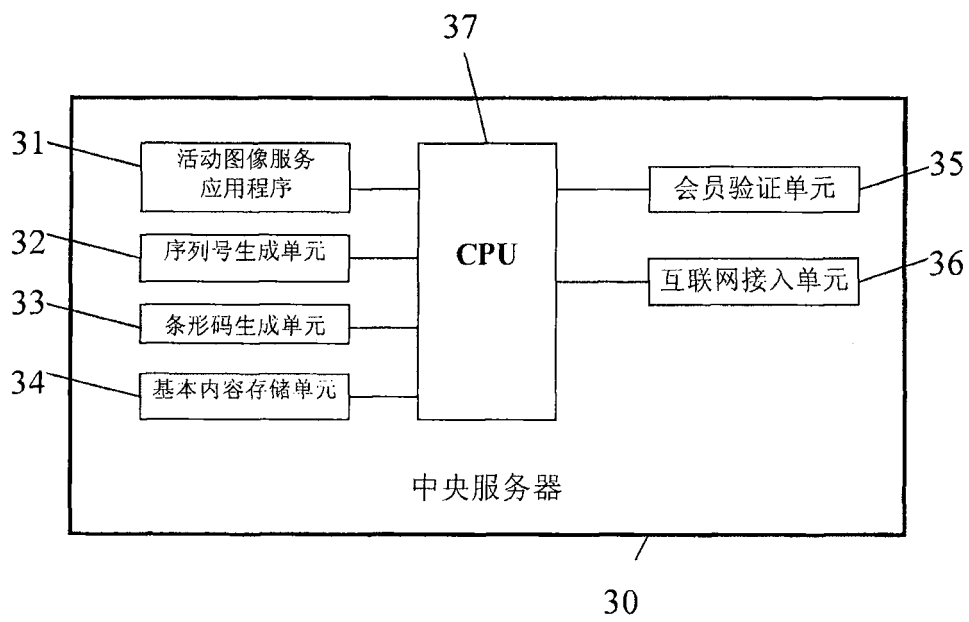


图 2

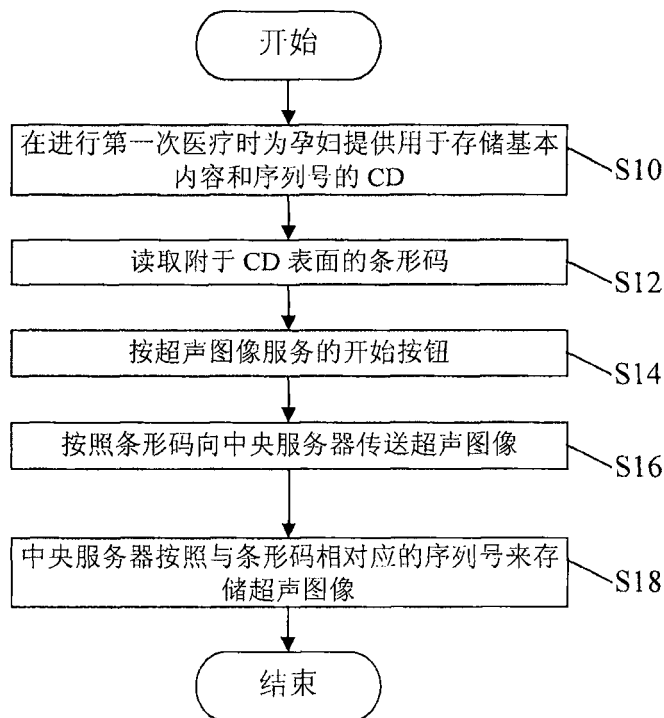


图 3

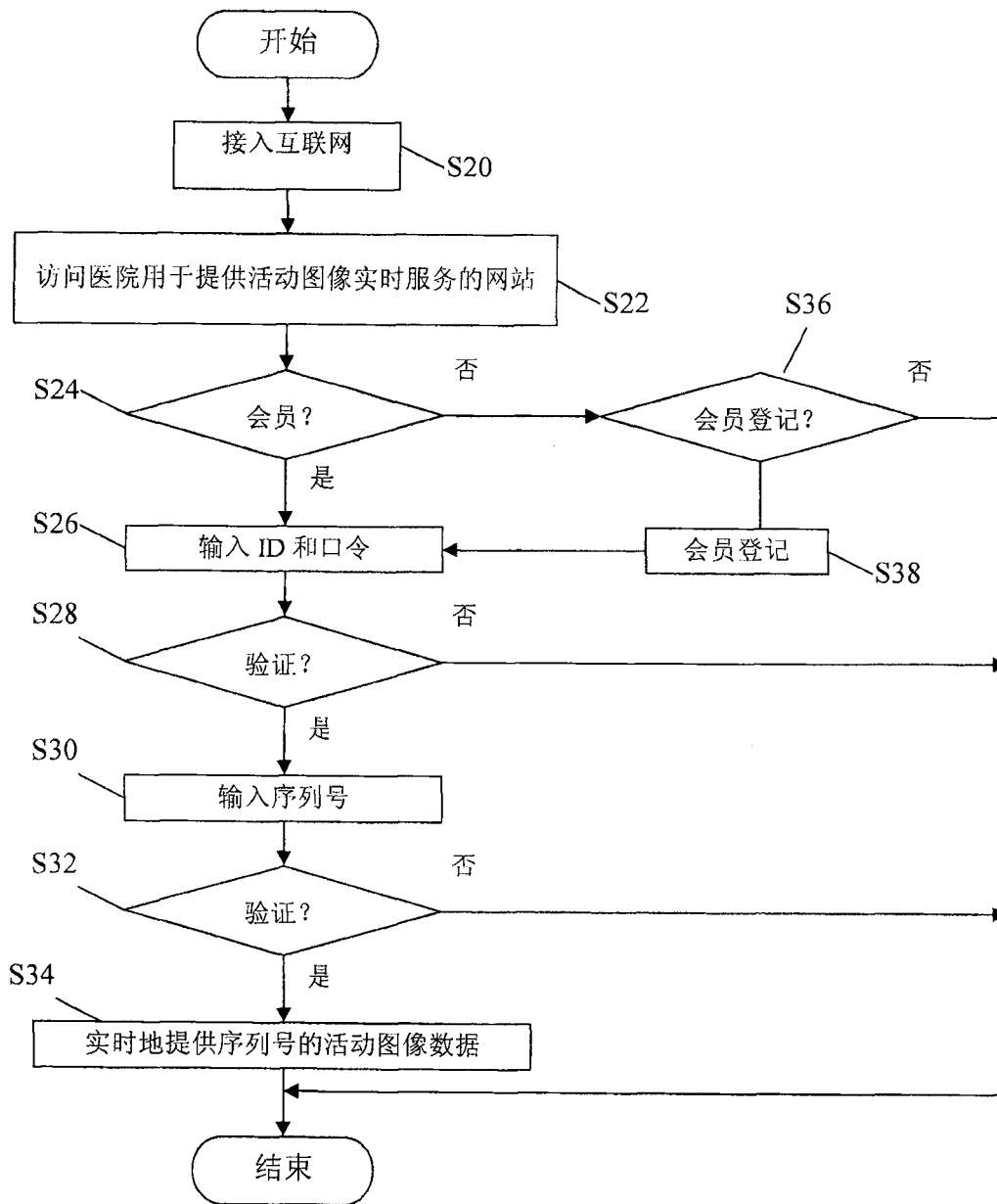


图 4

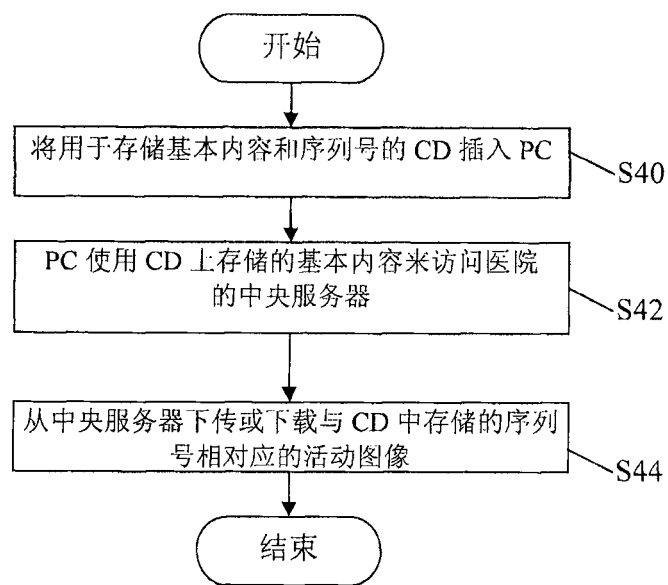


图 5

专利名称(译)	超声活动图像实时服务系统和方法		
公开(公告)号	<a href="#">CN100488459C</a>	公开(公告)日	2009-05-20
申请号	CN200710107131.X	申请日	2007-05-08
[标]申请(专利权)人(译)	金南柱		
申请(专利权)人(译)	金南柱		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社麦迪碧		
[标]发明人	金南柱		
发明人	金南柱		
IPC分类号	A61B8/00 G07C11/00 H04L12/28 H04L9/32 G06K7/10 G06Q50/22 G11B7/00		
CPC分类号	G06K7/10 G11B7/00 G16H10/00 G16H10/65		
代理人(译)	齐永红		
审查员(译)	李玉菲		
优先权	1020060040099 2006-05-03 KR 1020060135833 2006-12-28 KR		
其他公开文献	CN101066213A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明披露了一种超声活动图像实时服务系统和方法，更具体地，披露了一种超声活动图像实时服务系统和方法，其允许当孕妇在医院接受使用超声波的医疗时，孕妇的家人通过互联网网络实时观看超声活动图像，并且当将由医院提供的存储有基本内容和序列号的光盘(CD)插入可访问互联网的个人计算机(PC)时，能够自动登录到医院的中央服务器并下传或下载该孕妇的超声活动图像。

