



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102525560 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201110463064. 1

(22) 申请日 2011. 12. 23

(30) 优先权数据

3964/CHE/2010 2010. 12. 27 IN

(73) 专利权人 通用电气公司

地址 美国纽约州

(72) 发明人 S·瓦纳 M·S·乌尔尼斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 柯广华 朱海煜

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1419894 A, 2003. 05. 28, 全文.

US 2004/0171935 A1, 2004. 09. 02, 全文.

US 2006/0058654 A1, 2006. 03. 16, 全文.

CN 101371792 A, 2009. 02. 25, 全文.

US 2009/0112099 A1, 2009. 04. 30, 全文.

US 2010/0292575 A1, 2010. 11. 18, 全文.

审查员 谢楠

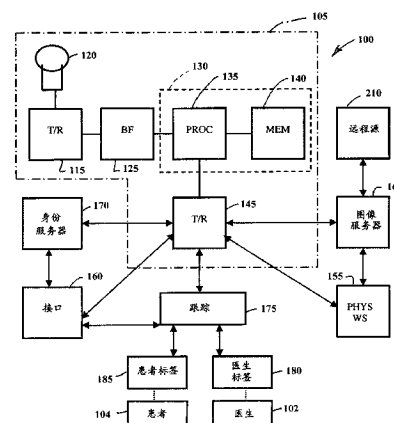
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54) 发明名称

对无线超声探头自动加载用户设置的方法和系统

(57) 摘要

本发明名称为“对无线超声探头自动加载用户设置的方法和系统”。提供了一种超声成像系统,其包括波束形成器,其与换能器探头通信以获取超声图像数据,用于通过收发器通信。身份服务器可以包括一系列简档,每个都包括外部环境的唯一标识符和系统的唯一预定系统设置。跟踪系统可扫描具有系统用户唯一标识符的第一标签以及具有患者唯一标识符的第二标签。身份服务器基于获取的唯一标识符可操作地选择该系列简档中的一个的匹配,并自动传送该简档到收发器,并自动传输该简档到收发器,用于对超声成像系统的、系统设置的自动激活。



1. 一种超声成像系统 (100), 包括:

波束形成器 (125), 其与换能器探头 (120) 通信以获取患者 (104) 的超声图像数据;

收发器 (145), 其被连接以接收所获取的超声图像数据的传送, 所述收发器 (145) 无线通信地发送所述超声图像数据到接口 (160) 用于图解说明;

身份服务器 (170), 其与所述收发器 (145) 无线通信, 所述身份服务器 (170) 包括多个简档, 其中的每个简档都包括外部环境的唯一标识符和所述系统 (100) 的唯一预定系统设置; 以及

跟踪系统 (175), 其扫描具有所述系统 (100) 的用户 (102) 的唯一标识符的第一标签 (180) 以及具有所述患者 (104) 的唯一标识符的第二标签 (185), 所述跟踪系统 (175) 与所述收发器 (145) 无线通信, 其中所述身份服务器 (170) 基于所获取的所述用户 (102) 的唯一标识符可操作地选择所述多个简档中的一个的匹配, 并自动传送所述简档到所述收发器 (145), 用于对所述超声成像系统 (100) 的、所述唯一预定系统设置的自动激活。

2. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 还包括图像服务器 (165), 其无线通信地接收来自所述收发器 (145) 的所述超声图像数据, 用于存储在所述图像服务器 (165) 中。

3. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 还包括本地存储器 (140), 其与处理器 (135) 通信, 所述处理器 (135) 被连接以将来自所述波束形成器 (125) 的所述超声图像数据传送到所述收发器 (145)。

4. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 其中, 所述简档包括来自以下组中的配置: 刷新速率、探头 (120) 的类型、探头 (120) 的标识、用于在所述接口 (160) 处图解说明的所述获取的图像数据的图像分辨率、用于在所述接口 (160) 处图解说明的所述获取的图像数据的对比度级别。

5. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 其中, 所述跟踪系统 (175) 包括探测与所述标签 (180) 相关联的唯一标识符的传输技术, 所述传输技术来自以下组中: 光学识别、射频 (rf) 识别、红外 (ir) 识别、以及条形码识别。

6. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 其中, 所述外部环境的所述唯一标识符包括具有与所述患者 (104) 相关联的所述唯一标识符的第二标签 (185)。

7. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 其中, 所述外部环境的所述唯一标识符包括具有与所述系统 (100) 的用户 (102) 相关联的唯一标识符的第一标签 (180)。

8. 根据权利要求 1 所述的超声成像系统 (100), 其中, 所述接口 (160) 提示所述用户 (102) 确认由所述身份服务器 (170) 选择的所述简档。

9. 根据权利要求 8 所述的超声成像系统 (100), 其中, 如果所述身份服务器 (170) 不能找到所述简档到传输自所述跟踪系统 (175) 的所述用户的唯一标识符或患者的唯一标识符的匹配, 所述身份服务器 (170) 通过无线通信自动传输系统设置的默认简档到所述收发器 (145), 用于在所述系统 (100) 的图像获取中激活。

10. 一种自动加载用户设置到超声成像系统 (100) 以执行患者 (104) 的超声图像获取的方法, 所述方法包括:

从换能器探头 (120) 传送获取的超声图像数据到波束形成器 (125);

在收发器 (145) 处接收所述获取的超声图像数据的传输, 以无线传输方式传送所述获取的超声图像数据用于在接口 (160) 处图解说明;

接收多个简档,其中每个简档包括外部环境的唯一标识符和所述超声成像系统(100)的唯一预定系统设置;

使用跟踪系统(175)在限定空间内扫描具有所述超声成像系统(100)的用户(102)的唯一标识符的第一标签(180)以及具有所述患者(104)的唯一标识符的第二标签(185),所述跟踪系统(175)与所述收发器(145)无线通信;

选择所述多个简档中的一个到所述用户的唯一标识符或患者的唯一标识符的匹配;以及

以无线传输方式自动传送所选择的简档到所述收发器(145),用于对所述超声成像系统(100)的、所述简档中的所述系统设置的自动激活。

11. 根据权利要求10所述的方法,还包括接收所述获取的超声图像数据到图像服务器(165)的无线通信。

12. 根据权利要求10所述的方法,还包括从所述波束形成器(125)传送所述获取的超声图像数据到处理器,所述处理器与存储器(140)通信,并且从所述处理器(135)传送所述获取的超声图像数据到所述收发器(145)。

13. 根据权利要求10所述的方法,其中,所述简档包括来自以下组中的配置:刷新速率、探头(120)的类型、探头(120)的标识、用于在所述接口(160)处图解说明的所获取的图像数据的图像分辨率、用于在接口(160)上图解说明的所获取的图像数据的对比度级别。

14. 根据权利要求10所述的方法,其中,所述跟踪系统(175)包括探测与所述标签(180)相关联的唯一标识符的传输技术,所述传输技术来自以下组中:光学识别、射频(rf)识别、红外(ir)识别、以及条形码识别。

15. 根据权利要求10所述的方法,其中,所述外部环境的所述唯一标识符包括具有与所述患者(104)相关联的所述唯一标识符的第二标签(185)。

对无线超声探头自动加载用户设置的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明通常涉及一种用于设置系统参数以执行超声成像程序的方法和系统，及其方法。

背景技术

[0002] 已知的超声成像系统包括图像处理器，其与换能器探头发射的超声波束一起使用以在显示装置上产生超声图像。显示装置呈现超声图像，而用户接口允许操作者控制功能、操作、图像设置、对超声图像的调整等。

[0003] 通常，超声成像系统的用户在用户操作超声成像系统以获取成像受检者的图像前，基于成像受检者的扫描解剖和大小来手动输入使用的换能器探头的类型和系统参数及唯一设置的信息。在该领域需要一种技术，其能够缩短执行该工作流程的时间并减少执行超声图像获取的步骤的数目。

发明内容

[0004] 通过下文描述的方法和系统中所描述的实施例来解决上面提到的缺点、弊端和问题，该方法和系统采用专用的软件生成多显示器技术，以为医生和患者（或家庭）提供单独的显示，从而最佳地解决他们的具体需求。

[0005] 在一个实施例中，提供了一种超声成像系统。该系统包括波束形成器，其与换能器探头通信以获取患者的超声图像数据。可连接收发器，以接收获取的超声图像数据的传送，收发器无线通信地发送超声图像数据到接口用于图解说明。身份服务器可以与收发器无线通信，该身份服务器包括一系列简档，每个都包括外部环境的唯一标识符和系统的唯一预定系统设置。跟踪系统可操作地扫描具有系统用户唯一标识符的第一标签以及具有患者唯一标识符的第二标签，跟踪系统与收发器无线通信。身份服务器可操作地选择该系列简档中的一个与该唯一标识符匹配，并自动传送该简档到收发器，用于对超声成像系统的、简档中的系统设置的自动激活。

[0006] 在另一个实施例中，一种自动加载用户设置到超声成像系统以执行患者超声图像获取的方法，该方法包括如下步骤：从换能器探头传送获取的超声图像数据到波束形成器；在收发器处接收所获取的超声图像数据的传输，以无线传输方式传送获取的超声图像数据用于在接口处图解说明；接收多个简档，其中每个包括外部环境的唯一标识符和超声成像系统的唯一预定系统设置；在限定空间内扫描具有超声成像系统用户唯一标识符的第一标签以及具有患者唯一标识符的第二标签，跟踪系统与收发器无线通信；选择该多个简档中的一个与该唯一标识符匹配；以及以无线传输方式自动传送选择的简档到收发器，用于对超声成像系统的、该简档中的系统设置的自动激活。

[0007] 本文描述了变化范围的系统和方法。除了在该概要中描述的方面和优势，进一步的方面和优势将通过参照附图并参照后面的详细描述而变得显而易见。

附图说明

[0008] 图 1 示出了根据本文描述的主题的具有多显示器的超声成像系统的实施例的示意图。

具体实施方式

[0009] 在下文详细描述中,参见构成该详细描述的一部分的附图,并且其中通过说明可实施的具体实施例的方式示出。这些实施例以充分细节描述,从而使得本领域技术人员能够实施该实施例,并且应该理解的是,可以利用其它的实施例以及在不偏离该实施例的范围的情况下可以做出逻辑的、机械的、电气的和其它的改变。因此下面的详细描述不被理解为限制意义。

[0010] 在本文件中,术语“一”用于包括一个或多个。在本文件中,术语“或”用于指非排他性的或,除非另有指示。

[0011] 图 1 示出了根据本文描述的主题的超声成像系统 100 的实施例,其具有如下技术效果:为用户(例如,医生或者临床医生)102 提供简化的工作流程,从而增强了使用超声成像系统获取成像对象或患者 104 的超声成像数据的速度和效率。

[0012] 超声成像系统 100 的一个实施例通常可以包括无线探头 105,其独立操作用于获取患者 104 的实时超声成像数据。通常,无线探头 105 可以包括传送器/接收器 115,其驱动在换能器、换能器探头或探头 120 内的例如压电晶体的元件阵列,以发射脉冲超声信号进入患者 104 的身体或体积。可以使用多种探头 120 并可利用几何结构从探头 120 传送超声信号。

[0013] 超声信号从患者 104 体内例如血细胞或肌肉组织的解剖结构被反向散射,以产生回波,其返回到探头 120 的元件并在传送器/接收器 115 被接收。传送器/接收器 115 将探测的反向散射超声信号传送到波束形成器 125。波束形成器 125 通常执行波束形成,其包括将通过换能器探头 120 的元件探测到的回波数据转换为超声探测信号(例如,RF)。波束形成器 125 提供超声探测信号到控制器 130。

[0014] 控制器 130 的一实施例通常可以包括处理器 135,其与存储器 140 通信,可操作地将超声探测信号(例如,RF 信号或 IQ 数据对)处理并转换为基本实时的超声图像数据,用于图解说明。处理器 135 可以通信以执行存储在存储器 140 中的计算机可读程序指令,用以执行超声探测信号到用于图解说明的超声图像数据的转换。可以根据所获取的超声探测信息上的多个可选择的超声模态指令处理器 135 来执行一个或多个处理操作。所获取的超声探测信息能够在回波信号被接收的扫描会话期间进行实时处理。另外地或可替代地,超声探测信息能够在扫描会话期间临时性地存储在存储器 140 中,并在实况操作或离线操作中非实时地进行处理。所获取的超声探测数据或信息,或者未被规定用于显示的信号可立即被存储到存储器 140。存储器 140 可包括多种类型的计算机可读介质(例如,存储棒、硬盘驱动器、磁盘、CD、DVD,或其他传统的存储介质或它们的组合)。

[0015] 无线探头 105 还可以包括无线收发器 145,其可操作地传送或接收探头扫描设置的无线通信、患者或用户标识符、或者其他数据,这将在下文更加详细地讨论。

[0016] 超声成像系统 100 还可以包括医生工作站 155、接口 160、图像服务器 165、标识符服务器 170、以及跟踪系统 175,它们与无线探头 105 无线通信。

[0017] 医生工作站 155 的实施例可以包括独立计算机（例如，桌上型电脑或膝上型计算机、黑莓机，等）或可以包括它们的多种布置或组合，其与无线探头 105 无线通信。

[0018] 接口 160 可操作地接收来自无线探头 105 的获取的超声图像数据的无线通信，用于图解说明或可视化于接口 160 上。除了图解说明患者 104 的获取的超声图像数据以外，接口 160 可以提供可视化以及与用户 102 的交互，并提供某些控制操作，并且其被配置为接收来自系统 100 的用户 102 的输入，以用于无线通信到无线探头 105。接口 160 的实施例可以包括一个或多个监视器，其为用户 102 呈现包括诊断超声图像的患者信息的图形显示，用于复查、测量、诊断和分析。接口 160 的至少一部分可包括具有触敏部分或触敏技术的用户可选择的元件，以接收来自用户 102 的输入。接口 160 能够以各种格式自动显示生成的超声图像数据作为来自处理器 135 的输出，例如，来自二维 (2D) 和 / 或三维 (3D) 超声数据的平面，或者实时或者来自存储在存储器 140 中的超声探测或图像数据的 2D 或 3D 数据集。通过处理器 135 对超声探测或图像数据的处理能够部分地基于用户输入，例如，在用户接口 160 处接收到的用户选择。接口 160 还可以包括诸如键盘、触摸屏、按键键盘、操纵杆、刻度盘 (dial)，或其他传统的输入装置或它们的组合的输入装置，其可操作地用于接收来自用户或临床医生的数据，用于传送到处理器 135 或存储器 140。

[0019] 接口 160 还可以经由图像服务器 165 通信连接以接收来自另一源 210（例如，磁共振成像仪、X 射线扫描仪等）的输入数据或图像数据，用于结合接口 160 上超声图像数据的图解说明。接口 160 还可以包括诸如 LCD 或 LED 监视器、手持式显示器、CRT 投影仪、个人数字助理 (PDA)、LED 灯、触摸屏、报警装置等的输出装置。能够提供于接口 160 上的触摸屏技术的示例可包括但不限制于诸如电容传感器、膜片开关和红外探测器的触敏元件。

[0020] 图像服务器 165 与无线探头 105 无线通信连接，以接收所获取的图像数据以便存储在图像服务器 165 中。图像服务器 165 可以通过网络连接来连接，用于传送获取的图像数据到远程观测设备，或者用于观察存储在无线探头 105 的本地存储器 140 内的图像数据。图像服务器 165 的示例可以是图片存档系统 (PACS)。图像服务器 165 还可以被连接以接收图像数据，用于结合存储在图像服务器 165 或本地存储器 140 上的获取的图像，以便在接口 160 上图解说明。

[0021] 身份服务器 170 可以与探头 105 无线通信。身份服务器 170 的实施例可以包括与探头 105 的多个用户关联的简档存储。简档可以包括用户的标识符、由用户预定义的或基于用户最后使用的扫描仪设定所存储的用于无线探头 105 操作的扫描设置、以及在存储器中存储获取的图像数据或无线传输获取的图像数据用于在接口 160 上实时图解说明或存储在图像服务器 165 上或它们的组合的预定义的方式。在一个实施例中，基于用户标识符的输入，无线探头 105 可操作地查询身份服务器 170 以搜索和重新调用简档。身份服务器 170 可以自动无线传输该简档到无线探头 105，用于在该简档的扫描仪设置上自动激活。如果没有找到针对该用户标识符的简档，身份服务器 170 可被自动配置成无线传输包括扫描仪设置的通用简档用于在无线探头 105 上的激活。

[0022] 跟踪系统 175 可包括针对医生的标识符标签 180 和针对患者 104 的标识符标签 185。跟踪系统 175 可以使用多种传输介质（例如，光学的、射频 (rf)、红外 (ir)，等）来传输或探测标识符标签 180、185，并然后转换与分别附连到相应标签 180、185 的用户或患者相关联的唯一标识符数据。

[0023] 在一个实施例中,跟踪系统 175 能够探测和识别关联到与标签 180 相关联的用户 102 的标识符,并作为响应自动传输该标识符到无线探头 105。响应于接收标识符数据,无线探头 105 能够自动查询标识符服务器 170 以搜索包括针对该标识符数据的扫描仪设置的简档,并自动传输包括扫描仪设置的简档,以便在无线探头 105 上激活以执行患者 104 的图像获取。

[0024] 跟踪系统 175 还可被配置成自动探测与患者 104 上的患者标签 185 相关联的患者标识符,并自动生成患者标识符到无线探头 105 的无线通信。作为响应,无线探头 105 能够自动针对相应患者使患者标识符与获取的图像数据相关联,用于存储在存储器 140 或无线通信到接口 160 或图像服务器 165。

[0025] 已经描述了超声成像系统 100 的实施例的一般结构,以下是上文所述的超声成像系统 100 的一实施例的操作和技术效果的一般描述。尽管根据以下的动作描述了该操作,但应该理解的是动作顺序可以改变。同样,应该理解的是,以下该方法的动作的描述不是限制性的,并且描述的动作中的一个或多个可以是不需要的。

[0026] 假定最初用户 102 通过接口 160 采用多个预编程简档可操作地预编程身份服务器 170,该预编程简档是针对无线探头 105 的一系列用户 102 中的每一个所获取超声图像数据的系统设置以及视觉布置的预编程简档。每个预编程的简档可以与由用户和 / 或控制器 130 指配的标识符一起被存储。在一个实例中,获取图像数据的多个预编程的设置和布置中的一个或多个与某些医疗或成像程序(例如,胎儿超声,等)的标识符一起被存储。而在又一个实例中,用户能够创建与指示用户的用户标识符一起存储的多个预编程简档中的一个或多个,以通过无线探头 105 执行该医疗或成像程序。根据一个实施例,每个简档可以是针对已知环境预先准备的(pre-stage),其采用物理组件 / 硬件或系统 100 的探头 120 或限定空间内的用户 102 的标识符。每个简档可被存储在无线探头 105 的本地存储器 140 上或身份服务器 170 上或两者上。每个简档可以包括针对超声系统 100 的配置或预定义设置,包括刷新速率、多个探头 120 中的一个的类型或标识、图像分辨率、用于在接口 170 上图解说明的获取的图像数据的对比度级别、用于在一系列接口 160 或显示区的每个处图解说明的超声图像数据的信息或处理的类型。示例标识符可包括针对医疗机构中的预定义空间(例如,检查室、手术室等)或独立系统 100 的名称的文本参考。

[0027] 系统 100 的操作方法包括跟踪系统 175 探测和识别与用户标签 180 相关联的用户标识符或与患者标签 185 相关联的患者标识符。跟踪系统 175 还可以扫描限定区域或空间以探测或标识其他硬件装置、接口 160 的号码和类型、可互换探头 120 的标识等。在扫描完限定空间后,跟踪系统 175 可以自动创建用户标识符和患者标识符、以及硬件或接口 160 的标识的无线通信到无线探头 105。

[0028] 作为响应,无线探头 105 能够自动查询身份服务器 170 来搜索、查找匹配,并从多个预编程的简档中重新调用一个选择,其特别地与用户标识符或针对相应患者标识符的成像程序流程相关联。基于与每个简档一起存储的关键术语或标识符的文本搜索,可以执行匹配。如果执行或做出了匹配,身份服务器 170 能够自动无线传输该简档的选择到无线探头 105 用于激活执行患者 104 上的图像获取。身份服务器 170 可以传输选择的简档用于在接口 160 上图解说明,以提示来自用户或操作者 102 的确认指令。同样,用户 102 可以通过接口 160 选择性地实时调整无线探头 105 上的选择的预编程简档或系统设置。如果身份服

务器 170 没有做出简档匹配,则身份服务器 170 可以传输探测到的硬件或标识符的列表、基于通用设置的预定义简档的推荐配置、以及对用户 102 接收保存或存储针对从跟踪系统 175 传输来的用于将来参考的探测标识符的通用设置的推荐的预定义简档的用户指令的提示。

[0029] 接口 160 可操作地包括接收来自用户指令的提示的图形图解说明,以确认激活或指令存储在身份服务器 170 上的任意简档的解除激活、或用于在无线探头 105 上实现以提供针对用户 102 的具体情形的控制。

[0030] 医疗或成像程序完成后,控制器 130 可操作地通过无线通信接收来自接口 160 的指令,所述接口 160 带有关联另一用户的另一标识符或所获取图像数据的预编程传输/存储。例如,另一个标识符可以是新用户(例如,医生或技师)的指示。在另一实例中,无线探头 105 可以自动探测与执行不同的医疗程序相关联的多个接口 160 中的一个或多个能够被断开和/或一个或多个另外的接口 160 能够被连接,并传输该信息到身份服务器 170,身份服务器 170 可以自动触发搜索和重新调用新的简档以用于自动无线通信到无线探头 105 并激活之。而在又一个实例中,基于代表另一医疗程序的步骤的标识符(例如,一个或多个字母数字符号等),用户 102 通过接口 160 可以选择预编程的简档中的另一个。

[0031] 上述超声成像系统 100 和操作技术的效果,可基于会影响超声成像系统 100 的扫描设置的外部环境(用户 102(例如,医生、护士、或其他用户)或患者 104)或硬件或其他物理组件,提供系统 100 的自动配置,允许系统 100 迅速运动到执行超声成像的多种位置。系统 100 可以自动配置自身,并可以在使用位置处启动后立刻准备图像获取。由于系统设置的自动配置,系统 100 可在多个位置操作,这允许了系统 100 更经常地使用并减少了对多个系统 100 的需求。如所描述的系统 100 还可以允许用户 102 在应用系统 100 的多个限定空间的设计中更加灵活,并可以允许系统 100 应用于更多的预定空间,在这些空间中更广泛的设置反而会阻碍使用。无线探头 105 还增强了在图像获取中用户 102 的操作,并减少了使用系统 100 的复杂度,这是因为可以通过系统 100 自动执行系统设置的激活以准备图像获取。

[0032] 本文描述的主题的多种实施例中,所述方法能够以软件、硬件或它们的组合来实现。由本文描述的多种实施例提供的方法,例如可以通过使用诸如 C、C++、Java 等的标准编程语言的软件来实现。如本文所使用的,术语“软件”和“固件”是可互换的,并包括存储在存储器中、由计算机执行的任意的计算机程序指令,存储器包括 RAM 存储器、ROM 存储器、EPROM 存储器、EEPROM 存储器、以及非易失性 RAM(NVRAM)存储器。上述存储器类型只是示例性的,并因此不构成对可用于计算机程序存储的存储器类型的限制。

[0033] 程序指令集可包括多种命令,它们指令处理器执行例如本发明的多种实施例的过程的特定操作。程序指令集可采取软件或软件程序的形式。软件可采取多种形式,例如系统软件或应用程序软件。此外,软件可采取分离的程序的集合、较大程序中的程序模块或者程序模块的一部分的形式。软件还可包括采取面向对象编程的模块编程。由处理机对输入数据的处理可响应用户命令、或者响应先前处理的结果、或者响应另一个处理器进行的请求而进行。

[0034] 处理器 135 执行存储在存储器 140 的一个或多个存储元件中(也可称为计算机可用介质)的一组指令(例如,对应本文描述的方法步骤)。存储器 140 可以是存在于处理器

135 中的数据库或物理存储器元件的形式。存储器 140 还可以保存数据或所希望的或所要求的其他信息。存储器 140 可以是例如但不限于电子的、磁的、光学的、电磁的、红外的或半导体的系统、设备、装置或传播介质。存储器 140 的更加具体的示例包括但不限于如下所述的：随机存取存储器（RAM）、只读存储器（ROM）、可擦除可编程只读存储器（EPROM 或闪速存储器）、硬盘驱动器（HDD）以及压缩盘只读存储器（CD ROM）。

[0035] 本书面描述使用示例来公开包括最佳模式的本发明主题，以及还使本领域技术人员能制作和使用本发明主题。本发明主题可包括本领域技术人员想到的其它示例。如果此类其它示例具有与本文描述的本发明主题的字面语言无不同的结构要素，或者如果它们包括与本发明主题字面语言无实质不同的等效结构要素，则它们规定为在本发明主题的范围之内。

[0036] 配件表

[0037]	附图标记	指代
[0038]	100	超声成像系统
[0039]	102	用户
[0040]	104	患者
[0041]	105	无线探头
[0042]	115	传送器 / 接收器
[0043]	120	探头或换能器??
[0044]	125	波束形成器
[0045]	130	控制器
[0046]	135	处理器
[0047]	140	存储器
[0048]	145	无线收发器
[0049]	155	医生工作站
[0050]	160	接口
[0051]	165	图像服务器
[0052]	170	标识符服务器
[0053]	175	跟踪系统
[0054]	180	标识符标签
[0055]	185	标识符标签
[0056]	210	源
[0057]	300	

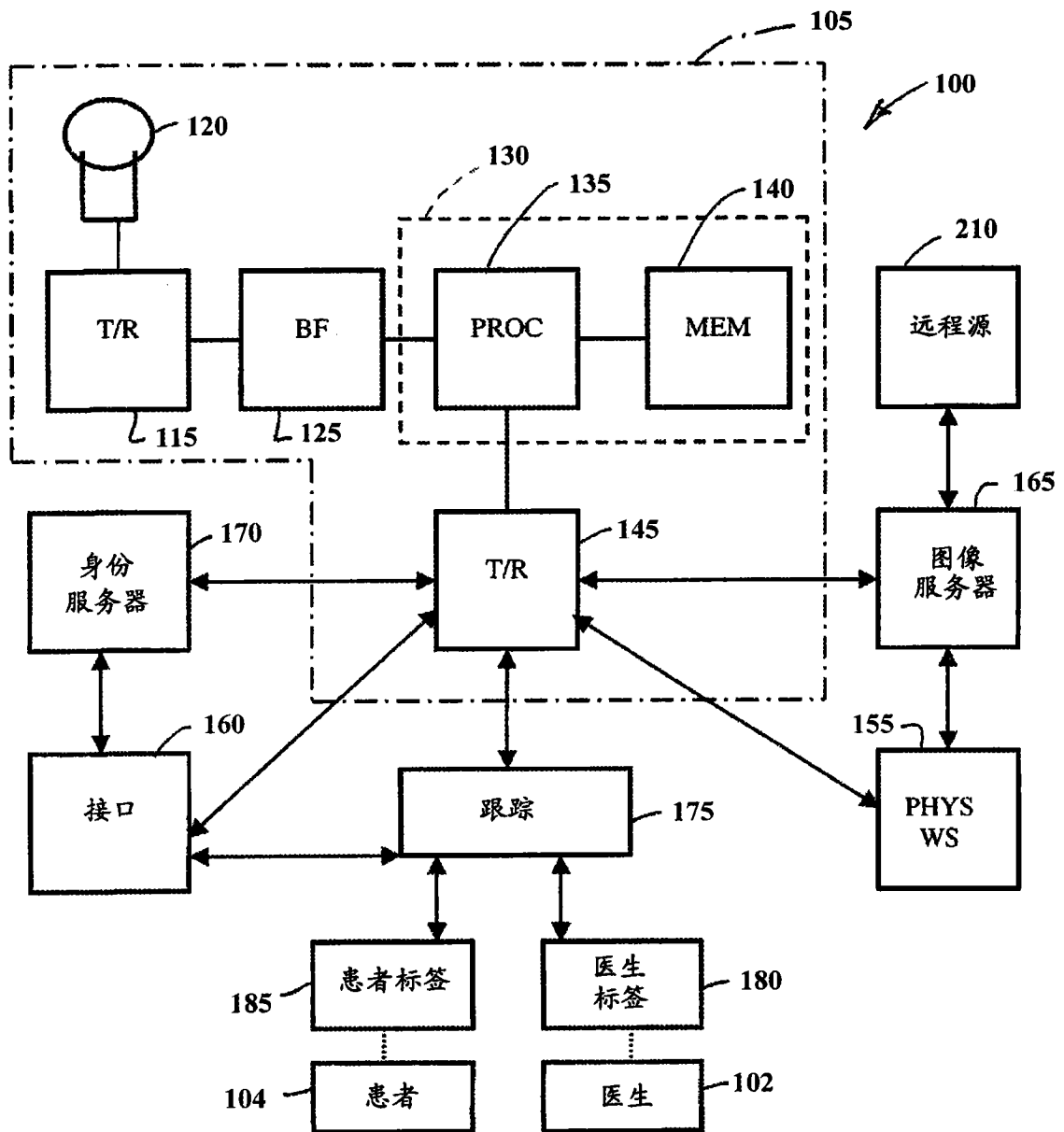


图 1

专利名称(译)	对无线超声探头自动加载用户设置的方法和系统		
公开(公告)号	CN102525560B	公开(公告)日	2015-05-20
申请号	CN201110463064.1	申请日	2011-12-23
[标]申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
当前申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
[标]发明人	S瓦纳 MS乌尔尼斯		
发明人	S·瓦纳 M·S·乌尔尼斯		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4438 A61B8/4472 A61B8/565 A61B8/585 G01S7/52098 G06F19/00 G06F19/321 G16H10/60 G16H30/40 G16H40/40		
审查员(译)	谢楠		
优先权	3964CHE2010 2010-12-27 IN		
其他公开文献	CN102525560A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明名称为“对无线超声探头自动加载用户设置的方法和系统”。提供了一种超声成像系统，其包括波束形成器，其与换能器探头通信以获取超声图像数据，用于通过收发器通信。身份服务器可以包括一系列简档，每个都包括外部环境的唯一标识符和系统的唯一预定系统设置。跟踪系统可扫描具有系统用户唯一标识符的第一标签以及具有患者唯一标识符的第二标签。身份服务器基于获取的唯一标识符可操作地选择该系列简档中的一个的匹配，并自动传送该简档到收发器，并自动传输该简档到收发器，用于对超声成像系统的、系统设置的自动激活。

