



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202122587 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120170787. 8

(22) 申请日 2011. 05. 18

(73) 专利权人 王兴田

地址 221002 江苏省徐州市泉山区都市家园
1-02-08 室

(72) 发明人 王兴田 孙亚 郝祥景 亓培君

(74) 专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 周爱芳

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

G06F 19/00 (2006. 01)

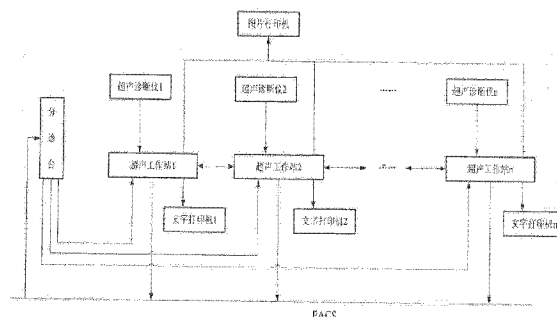
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统,属医用影像设备。包括超声工作站,超声工作站医学应用软件,与超声工作站连接的超声诊断仪, PACS 系统,分别与超声工作站连接的图片打印机和文字打印机。超声诊断仪通过 DICOM 接口将超声图像以 DICOM 标准形式传输至超声工作站,系统内各部分之间的通信采用 DICOM 协议,以网线及路由器相连,图片打印机内放置医用纸胶片,文字打印机内放置普通打印纸张。优点是,超声文字报告与超声图片分离,超声图片高清晰打印,超声图像及文字报告在打印后即可上传至 PACS 系统,供院内临床医生浏览,为医生准确把握病情、病史提供可靠依据,也为医疗文献提供法律依据。



1. 一种基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统,它包括超声工作站,与超声工作站连接的超声诊断仪,PACS 系统,其特征在于它还包括:分别与超声工作站连接的共享图片打印机和文字打印机,所述的超声诊断仪具有 DICOM 接口,通过 DICOM 接口将超声图像以 DICOM 标准形式传输至超声工作站;系统内各部分之间的通信完全采用 DICOM 协议,以网线及路由器相连,图片打印机内放置医用纸胶片,文字打印机内放置普通打印纸张。

2. 根据权利要求 1 所述的基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统,其特征在于:所述图片打印采用医用纸胶片为打印介质,规格为 A3、16K。

基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络 报告系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用影像设备,具体是一种基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统。

背景技术

[0002] 目前超声报告传输及打印系统主要以普通超声工作站连接超声设备及打印设备,相互间以视频方式或网络信号传输,以普通图文报告形式呈现,这种系统主要存在以下不足:

[0003] 1、目前超声最常用的视频采集传输方式,是通过视频采集卡对超声诊断设备经过 DA 转换之后输出的 VIDEO 或 S-VIDEO 模拟视频信号进行采样,转换成数字信号之后再在工作站端进行成像。这种传输方式不仅需要一块专用的视频采集卡,使得成本较高外,经过视频采集之后的图像数据丢掉很多信息,造成较大的图像失真,图像分辨率低,致使打印后图片给医生准确判断患者病情带来困难,甚至造成误诊,引发医疗事故。另外,视频数据量相对较大,传输滞后。这种传输方式不适合现代数字化医院的需求。基于 DICOM 标准的传输,不仅传输速度快,而且实现数字传输,保留了完整信息,保证了图像质量,并可恢复成原始数据加以以后处理。基于 DICOM 标准的图像传输、打印及 PACS 系统的应用是目前医院信息化建设的热点及需要,但多数研发应用于放射、CT、MRI 等专业,尚未应用于超声医学。

[0004] 2、现有超声医学工作站的应用软件程序大多数只能传输视频及网络信号,进行普通图文报告的共享及打印,不支持 DICOM 协议,不能与 PACS 系统对接,需要新开发支持 DICOM 协议、能传输基于 DICOM 标准的超声图像并与 PACS 系统良好对接的超声医学应用软件程序,建立新型超声工作站,以实现超声图文报告的上传及共享。

[0005] 3、目前的超声图文报告大多在一张 16K 纸上打印(住院病历为 16K 纸),其文字描述及诊断提示部分所占比例较大,图片数量及大小受到限制,普通纸张打印更加降低了图片的清晰度,且超声报告以文字描述代替超声图片信息,而文字描述不可能准确全面的反映图片所要表达的信息。因此,现有的超声图文报告存在不足,需进行超声文字报告与超声图片的分离,实现图片标准化、规范化,高清晰化打印。

[0006] 4、传统的打印胶片不仅成本高,存储要求高,质量不理想,如打印过程中易致漏墨、白斑等问题,保存过程中易出现灰雾及二次曝光等现象,而且高污染,阅片时需要观片灯,不适用彩色超声图片的打印。

[0007] 综上所述,目前的超声报告传输及打印系统存在诸多缺陷,需要创新改进。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是提供一种基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统,该系统图文报告分离,以医用纸胶片为打印介质,图片清晰,图像真实,并与 PACS 系统对接,协助医生能及时、准确的诊断。

[0009] 本实用新型是以如下技术方案实现的：一种基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统，包括超声工作站，超声工作站医学应用软件，与超声工作站连接的超声诊断仪，PACS 系统，它还包括：分别与超声工作站连接的共享图片打印机和文字打印机，所述的超声诊断仪具有 DICOM 接口，通过 DICOM 接口将超声图像以 DICOM 标准形式传输至超声工作站；系统内各部分之间的通信完全采用 DICOM 协议，以网线及路由器相连，图片打印机内放置医用纸胶片，文字打印机内放置普通打印纸张。

[0010] 原理是：由于超声设备开放 DICOM 接口，超声图像以 DICOM 形式传输至新型超声工作站，工作站在获取超声图像，并从网络工作站分诊台获取病人基本信息，二者整合，图片选择经模板编辑后，由工作站发出文字及图片分别打印的指令，超声图片以 DICOM 标准形式向放有医用纸胶片的网络共享打印设备传输及打印，文字报告以普通打印纸激光或喷墨打印设备打印，打印完毕后，超声报告及超声图片上传至 PACS 系统，临床医生即可浏览阅读，取片处获知患者检查完毕，将装有文字报告及图片的片袋发放患者。

[0011] 本实用新型专利的优点是：1、基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印，保证了传输速度及信息的完整，确保图像质量。2、新型超声工作站，支持 DICOM 协议，能传输基于 DICOM 标准的超声图像，具有文字报告与超声图片分别打印功能，并与 PACS 系统良好对接，实现超声图文报告的共享。3、超声图文报告分离，图像清晰直观，可以作为病人复诊时的重要资料，为医生准确把握病史提供可靠依据，也为医疗文献提供法律依据。4、采用医用纸胶片为打印介质，成本低、图片清晰，且环保、保存时间长。

[0012] 对本领域普通技术人员来说，可以根据本技术方案及其构思加以等同替换或改变，而所有这些改变或替换都应属于本申请的权利要求的保护范围。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示，基于 DICOM 标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统，包括超声工作站；超声工作站医学应用软件，该软件支持 DICOM 标准、能传输基于 DICOM 标准的超声图像，并与 PACS 系统对接，在打印完成后即将文字报告及超声图片上传至 PACS 系统；与超声工作站连接的超声诊断仪；PACS 系统；分别与超声工作站连接的共享图片打印机和文字打印机，所述的超声诊断仪具有 DICOM 接口，通过 DICOM 接口将超声图像以 DICOM 标准形式传输至超声工作站；系统内各部分之间的通信完全采用 DICOM 协议，以网线及路由器相连，图片打印机内放置医用纸胶片，超声图片打印采用医用纸胶片为打印介质，规格为 A3、16K。文字打印机内放置普通打印纸张。超声工作站发出文字报告及图片分别打印的指令，实行超声图片网络共享打印，文字报告诊室内打印并由诊断医师签名，实现超声文字报告与超声图片分离。

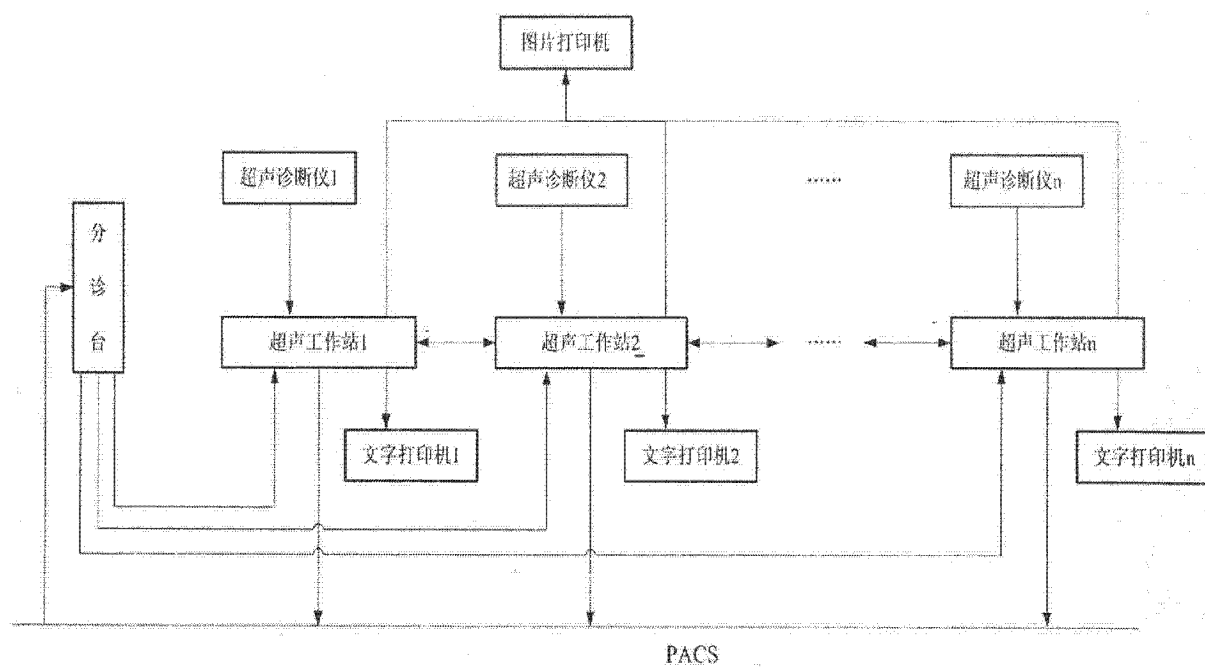


图 1

专利名称(译)	基于DICOM标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统		
公开(公告)号	CN202122587U	公开(公告)日	2012-01-25
申请号	CN201120170787.8	申请日	2011-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	王兴天		
申请(专利权)人(译)	王兴田		
当前申请(专利权)人(译)	王兴田		
[标]发明人	王兴田 孙亚 郝祥景 元培君		
发明人	王兴田 孙亚 郝祥景 元培君		
IPC分类号	A61B8/00 G06F19/00		
代理人(译)	周爱芳		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型专利公开了一种基于DICOM标准的超声图像传输及打印的超声工作站网络报告系统，属医用影像设备。包括超声工作站，超声工作站医学应用软件，与超声工作站连接的超声诊断仪，PACS系统，分别与超声工作站连接的图片打印机和文字打印机。超声诊断仪通过DICOM接口将超声图像以DICOM标准形式传输至超声工作站，系统内各部分之间的通信采用DICOM协议，以网线及路由器相连，图片打印机内放置医用纸胶片，文字打印机内放置普通打印纸张。优点是，超声文字报告与超声图片分离，超声图片高清晰打印，超声图像及文字报告在打印后即可上传至PACS系统，供院内临床医生浏览，为医生准确把握病情、病史提供可靠依据，也为医疗文献提供法律依据。

