



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108091388 A

(43)申请公布日 2018.05.29

(21)申请号 201610987171.7

(22)申请日 2016.11.10

(71)申请人 长沙博为软件技术股份有限公司
地址 410013 湖南省长沙市长沙高新开发
区文轩路27号麓谷企业广场C4栋304
室

(72)发明人 梁威 张小松

(51)Int.Cl.

G16H 40/67(2018.01)

A61B 8/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种超声系统的远程会诊流程的实现方法

(57)摘要

本发明提供了一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,本发明方法所述病理系统的远程会诊系统分为三个部分:基层端工作站、PDC服务器工作站、专家端工作站,所述远程会诊分为:在线会诊模式与离线会诊模式。本发明通过将高清视频传输技术与传统的超声诊断工作站结合,专家端能够实时的查看基层端工作站采集到的视频录像与图像,同时实现能够实时的语音交流的远程超声诊断系统。

1. 一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,其特征在于:所述超声系统的远程会诊系统分为三个部分:基层端工作站、PDC服务器工作站、专家端工作站;

所述基层端工作站,用于实现病人资料的录入,本地视频与音频的采集、病人报告的打印等功能;

所述PDC服务器工作站,用于实现病人资料(包括文字、视频、音频、图像等)的与历史操作痕迹的保存,以及会诊的管理(会诊医院、会诊计费等);

所述专家端工作站,用于实现会诊病人资料(包括文字、视频、音频、图像)的同步,以及指导基层端视频与图像的提取、出具会诊报告等功能;

所述超声系统的远程会诊流程的实现方法步骤包括:

a) 采用实时传输的高清视频会议技术,在基层端与专家端工作站上同步显示采集卡采集到的超声探头的实时视频流;

b) 基层端与专家端医生可以通过实时音频进行交流,专家端医生可以指导基层端医生的操作,以获取最全面的高清视频与高清图像作为诊断依据;

c) 作为专家诊断依据的视频与图像的采集在专家端的指导下获取,能够最大限度的发挥出专家的指导作用;

d) 基层端与专家端工作站的超声图像与视频的获取可以多种方式,可以通过专家端远程采集,也可以通过语音指导基层端医生采集。

2. 如权利要求1所述一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,其特征在于:所述远程会诊分为:在线会诊模式与离线会诊模式。

3. 如权利要求2所述一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,其特征在于:所述在线会诊模式,基层端工作站与专家端工作站同时在线,基层端医生与专家端医生都能实时的查看到基层端工作站的高清视频,并且能够通过语音实时的交流,专家端医生可以通过语音或是鼠标操作的方式指导基层端医生采集视频与图像,实现实时的会诊病人信息(文字、图像、视频)的同步,并在此基础上完成超声的会诊诊断。

4. 如权利要求2所述一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,其特征在于:所述离线会诊模式,基层端工作站与专家端工作站不同时在线,基层端工作站通过采集到作为诊断依据的高清视频,与高清图像同步到PDC服务器,专家端工作站,通过PDC服务器获取到会诊病人的信息(文字、图像、视频)并在此基础上完成超声的会诊诊断。

5. 如权利要求1,2,3和4任一项所述的一种超声系统的远程会诊流程的实现方法,其特征在于:所述超声系统的远程会诊流程为一个不可分割的整体,保证各个环节的记录的存在与可追溯性,用于保证专家会诊记录的有效性与不可修改的特点。

一种超声系统的远程会诊流程的实现方法

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,具体涉及到通过将超声诊断过程中发起方与受邀方实时视频与音频传输技术,与传统的超声诊断流程相结合,形成一种超声系统的远程会诊流程的实现方法。

背景技术

[0002] 随着我国医院数字化、信息化建设的发展,越来越多的小医院诞生。越来越多的医院都有超声科的业务,但是受限于医生的诊断水平,某些疾病对于小医院的医生来说难以确诊,因此需要咨询大医院的专家医生。传统的咨询专家医生的方式,受制于地理位置,距离远难以达到实时的要求。

[0003] 因此需要一种将高清视频传输技术与传统的超声诊断工作站结合在一起的方法,将专家端工作站、基层端工作站与服务器工作站集合在一起,形成一种专家端能够实时的查看基层端工作站采集到的视频录像与图像,同时实现能够实时的语音交流的远程超声诊断系统。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术的问题,本发明提供了一种超声系统的远程会诊流程的实现方法。

所述超声系统的远程会诊系统分为三个部分:基层端工作站、PDC服务器工作站、专家端工作站。

[0005] 所述基层端工作站,用于实现病人资料的录入,本地视频与音频的采集、病人报告的打印等功能。

[0006] 所述PDC服务器工作站,用于实现病人资料(包括文字、视频、音频、图像等)的与历史操作痕迹的保存,以及会诊的管理(会诊医院、会诊计费等)。

[0007] 所述专家端工作站,用于实现会诊病人资料(包括文字、视频、音频、图像)的同步,以及指导基层端视频与图像的提取、出具会诊报告等功能。

[0008] 所述超声系统的远程会诊流程的实现方法步骤包括:

a) 采用实时传输的高清视频会议技术,在基层端与专家端工作站上同步显示采集卡采集到的超声探头的实时视频流。

[0009] b) 基层端与专家端医生可以通过实时音频进行交流,专家端医生可以指导基层端医生的操作,以获取最全面的高清视频与高清图像作为诊断依据。

[0010] c) 作为专家诊断依据的视频与图像的采集在专家端的指导下获取,能够最大限度的发挥出专家的指导作用。

[0011] d) 基层端与专家端工作站的超声图像与视频的获取可以多种方式,可以通过专家端远程采集,也可以通过语音指导基层端医生采集。

[0012] 所述超声系统的远程会诊流程为一个不可分割的整体,保证各个环节的记录的保

存与可追溯性,用于保证专家会诊记录的有效性与不可修改的特点。

[0013] 同时,针对不同的使用场景,将所述远程会诊分为:在线会诊模式与离线会诊模式。

[0014] 所述在线会诊模式,基层端工作站与专家端工作站同时在线,基层端医生与专家端医生都能实时的查看到基层端工作站的高清视频,并且能够通过语音实时的交流。专家端医生可以通过语音或是鼠标操作的方式指导基层端医生采集视频与图像。实现实时的会诊病人信息(文字、图像、视频)的同步,并在此基础上完成超声的会诊诊断。

[0015] 所述离线会诊模式,基层端工作站与专家端工作站不同时在线,基层端工作站通过采集到作为诊断依据的高清视频,与高清图像同步到PDC服务器。专家端工作站,通过PDC服务器获取到会诊病人的信息(文字、图像、视频)并在此基础上完成超声的会诊诊断。

[0016] 本发明的有益效果在于:通过将高清视频传输技术与传统的超声诊断工作站结合,专家端能够实时的查看基层端工作站采集到的视频录像与图像,同时实现能够实时的语音交流的远程超声诊断系统。

具体实施方式

[0017] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面对本发明实施方式作进一步地详细描述。

[0018] 具体的在线会诊模式流程如下:

1、登录基层端工作站,录入病人资料(包括姓名、性别、临床描述等等)。

[0019] 2、基层端工作站发起远程会诊,通过PDC服务器工作站的会诊发起模块选择相应的专家医生发起远程超声的申请。

[0020] 3、专家端工作站响应基层端工作站的远程超声申请、开启视频、音频的同步传输。

[0021] 4、基层端工作站与专家端工作站实时的获取到基层端高清采集卡采集到的超声探头成像。专家端通过查看到的实时视频,指导基层端医生获取到最能反映出病灶信息的部位的视频与图像信息。在此过程中,可实现全程的语音交流功能。

[0022] 5、基层端将获取到的视频与图像信息,同步到PDC服务器与专家端工作站。

[0023] 6、专家端工作站通过对获取到视频与图像的信息进行超声诊断。并形成报告输出到本地与PDC服务器(备用)。

[0024] 7、基层端获取到远程诊断的报告,并在此基础上出具自己的报告。完成全部的会诊功能。

[0025] 具体的离线会诊模式流程如下:

1、登录基层端工作站,录入病人资料(包括姓名、性别、临床病情描述等等)。

[0026] 2、基层端工作站发起远程离线会诊,通过PDC服务器工作站的会诊发起模块选择相应的专家医生发起远程超声的申请。

[0027] 3、基层端工作站医生采集超声探头下的全方位的视频录像,与可疑病灶部位的图像。并上传到PDC服务器上。

[0028] 4、专家端工作站启动离线会诊模式,获取到当前会诊超声的视频与图像。并在此基础上进行超声诊断,出具会诊报告。

[0029] 5、基层端工作站提取出远程会诊报告，并在此基础上出具自己的报告。完成全部的会诊功能。

[0030] 以上结合了优选的实施方式对本发明进行了说明，不过这些实施方式仅是范例性的，仅起到说明性的作用。在此基础上，可以对本发明进行多种替换和改进，这些均落入本发明的保护范围内。

专利名称(译)	一种超声系统的远程会诊流程的实现方法		
公开(公告)号	CN108091388A	公开(公告)日	2018-05-29
申请号	CN201610987171.7	申请日	2016-11-10
[标]申请(专利权)人(译)	长沙博为软件技术股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	长沙博为软件技术股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	长沙博为软件技术股份有限公司		
[标]发明人	梁威 张小松		
发明人	梁威 张小松		
IPC分类号	G16H40/67 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种超声系统的远程会诊流程的实现方法，本发明方法所述病理系统的远程会诊系统分为三个部分：基层端工作站、PDC服务器工作站、专家端工作站，所述远程会诊分为：在线会诊模式与离线会诊模式。本发明通过将高清视频传输技术与传统的超声诊断工作站结合，专家端能够实时的查看基层端工作站采集到的视频录像与图像，同时实现能够实时的语音交流的远程超声诊断系统。