



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102525561 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201210002078. 8

(22) 申请日 2012. 01. 05

(71) 申请人 重庆安碧捷生物科技有限公司

地址 400700 重庆市北碚区天生桥路 79 号
(北碚科技孵化园 A-208 号)

(72) 发明人 郑元义 何发东

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 谢殿武

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006. 01)

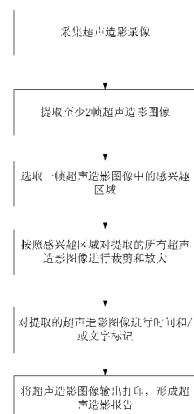
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

超声造影报告生成方法及其生成系统

(57) 摘要

本发明涉及超声造影技术领域,具体涉及一种超声造影报告生成方法及其生成系统,所述方法包括如下步骤:1) 采集超声造影录像;2) 从步骤 1) 采集的超声造影录像中按时间顺序提取至少 2 帧超声造影图像;3) 将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告;所述系统包括:录像采集模块、图像提取模块和打印模块。本发明可实现了对超声造影录像文件的分析,满足超声造影对时间序列的严格性要求;通过对图像中感兴趣区的剪裁与放大,保证在打印多幅图片时仍能清楚的观察感兴趣区的图像变化;对每幅图像进行时间和文字标示,满足了超声造影对时间的明确标示的严格要求,提高了超声造影在临床的认可度。



1. 超声造影报告生成方法,其特征在于:包括如下步骤:

- 1) 采集超声造影录像;
- 2) 从步骤 1) 采集的超声造影录像中按时间顺序提取至少 2 帧超声造影图像;
- 3) 将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告。

2. 如权利要求 1 所述的超声造影报告生成方法,其特征在于:所述步骤 2) 之后,步骤 3) 之前还包括如下步骤:

选取一帧超声造影图像中的感兴趣区域,按照感兴趣区域对采集的超声造影图像进行裁剪和放大。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的超声造影报告生成方法,其特征在于:所述步骤 2) 之后,步骤 3) 之前还包括如下步骤:

对提取的超声造影图像进行时间和 / 或文字标记。

4. 如权利要求 4 所述的超声造影报告生成方法,其特征在于:所述时间和 / 或文字标记标示在感兴趣区域。

5. 超声造影报告生成系统,其特征在于:包括:

录像采集模块,用于从超声造影设备中采集超声造影录像;

图像提取模块,用于从超声造影录像中按时间顺序提取多帧超声造影图像;

打印模块,将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告。

6. 如权利要求 5 所述的超声造影报告生成系统,其特征在于:还包括图像裁剪放大模块,用于根据选取的超声造影图像中的感兴趣区域,对采集的超声造影图像进行裁剪和放大。

7. 如权利要求 5 或 6 所述的超声造影报告生成系统,其特征在于:还包括标记模块,用于对超声造影图像进行时间和 / 或文字标记。

超声造影报告生成方法及其生成系统

技术领域

[0001] 本发明涉及超声造影技术领域,具体涉及一种超声造影报告生成方法及其生成系统。

背景技术

[0002] 目前 CT 或 MRI 检查均有胶片可供临床医师阅读,但超声造影检查却无胶片可供临床医师手持阅读,而超声造影正是通过分析造影后一系列的图像变化才能得出诊断,这导致超声造影在临床的认可度还不及 CT、MRI。

[0003] 目前有的超声报告中可以打印多幅图片,但当打印多幅图像时,图像大小成倍缩小,不能清楚的观察感兴趣区的信号变化;并且这些打印的多幅图像是无序排列的,不能用于对排序有严格要求的超声造影诊断。

[0004] 目前的含多幅图像的超声报告不能对每幅图像进行时间或文字标示,而超声造影对时间的明确标示至关重要。

[0005] 目前的超声工作站尚无能够实现对录相文件进行帧提取的功能,不能用于对超声造影录相文件的分析。

发明内容

[0006] 有鉴于此,为了解决上述问题,本发明公开了一种能有序展示超声造影图片的超声造影报告生成方法。

[0007] 本发明的目的是这样实现的:超声造影报告生成方法,包括如下步骤:

[0008] 1) 采集超声造影录像;

[0009] 2) 从步骤 1) 采集的超声造影录像中按时间顺序提取至少 2 帧超声造影图像;

[0010] 3) 将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告。

[0011] 进一步,所述步骤 2) 之后,步骤 3) 之前还包括如下步骤:

[0012] 选取一帧超声造影图像中的感兴趣区域,按照感兴趣区域对采集的超声造影图像进行裁剪和放大。

[0013] 进一步,所述步骤 2) 之后,步骤 3) 之前还包括如下步骤:

[0014] 对提取的超声造影图像进行时间和 / 或文字标记。

[0015] 进一步,所述时间和 / 或文字标记标示在感兴趣区域。

[0016] 本发明还公开一种能生成有序展示超声造影图片的超声造影报告生成系统,包括:

[0017] 录像采集模块,用于从超声造影设备中采集超声造影录像;

[0018] 图像提取模块,用于从超声造影录像中按时间顺序提取多帧超声造影图像;

[0019] 打印模块,将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告。

[0020] 进一步,还包括图像裁剪放大模块,用于根据选取的超声造影图像中的感兴趣区域,对采集的超声造影图像进行裁剪和放大。

[0021] 进一步,还包括标记模块,用于对超声造影图像进行时间和 / 或文字标记。

[0022] 本发明的有益效果如下:从超声造影录像中按时间顺序提取超声造影图像,实现了对超声造影录像文件的分析,能够严格按图像的时间先后顺序排列,满足了超声造影对时间序列的严格性要求;通过对图像中感兴趣区的剪裁与放大,保证在打印多幅图片时仍能清楚的观察感兴趣区的图像变化;对每幅图像进行时间和文字标示,满足了超声造影对时间的明确标示的严格要求;使临床医师可以像阅读 CT 或 MRI 胶片那样阅读超声造影报告,提高了超声造影在临床的认可度。

附图说明

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步的详细描述:

[0024] 图 1 示出了超声造影报告生成方法的流程示意图;

[0025] 图 2 示出了超声造影报告生成系统的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 以下将对本发明的优选实施例进行详细的描述。

[0027] 参见图 1,本实施例的超声造影报告生成方法,包括如下步骤:

[0028] 1) 采集超声造影录像;

[0029] 2) 从步骤 1) 采集的超声造影录像中按时间顺序提取至少 2 帧超声造影图像;

[0030] 3) 选取一帧超声造影图像中的感兴趣区域,按照感兴趣区域对提取的所有超声造影图像进行裁剪和放大;

[0031] 4) 对提取的超声造影图像进行时间和 / 或文字标记,所述时间和 / 或文字标记标示在感兴趣区域。

[0032] 5) 将超声造影图像输出打印到胶片或纸胶片,形成超声造影报告。

[0033] 本实施例的超声造影报告生成系统,包括:

[0034] 录像采集模块,用于从超声造影设备中采集超声造影录像;

[0035] 图像提取模块,用于从超声造影录像中按时间顺序提取多帧超声造影图像;

[0036] 打印模块,将超声造影图像输出打印,形成超声造影报告。

[0037] 图像裁剪放大模块,用于根据选取的超声造影图像中的感兴趣区域,对采集的超声造影图像进行裁剪和放大。

[0038] 标记模块,用于对超声造影图像进行时间和 / 或文字标记。

[0039] 以上所述仅为本发明的优选并不用于限制本发明,显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

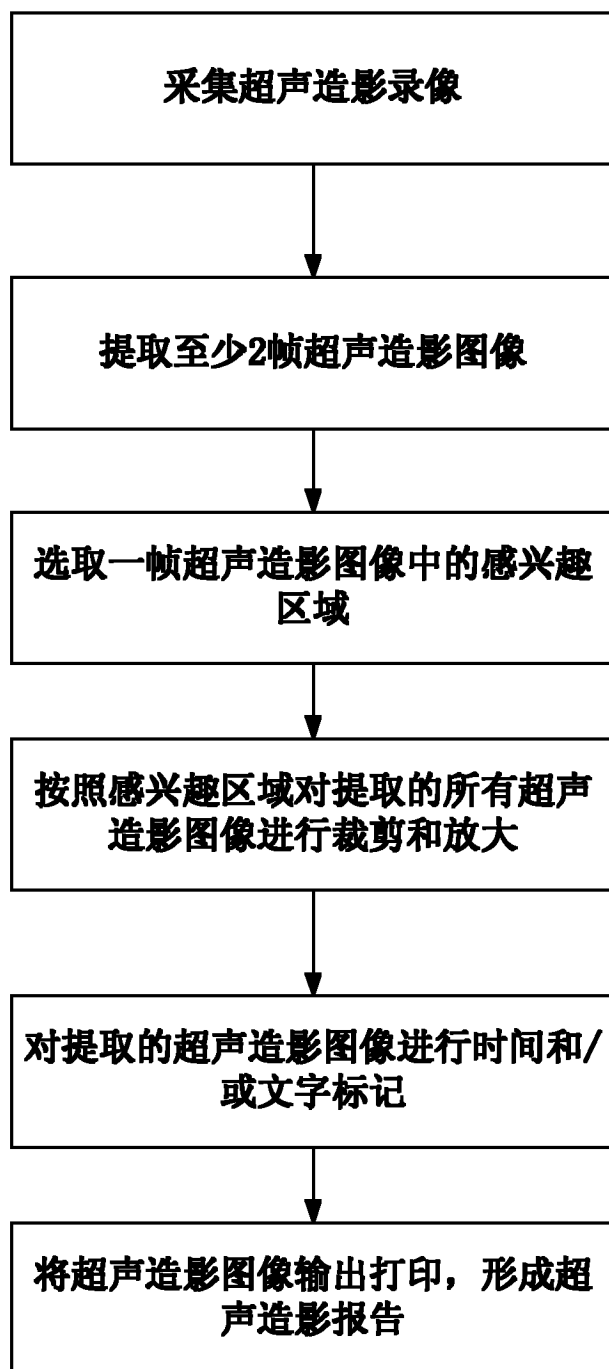


图 1

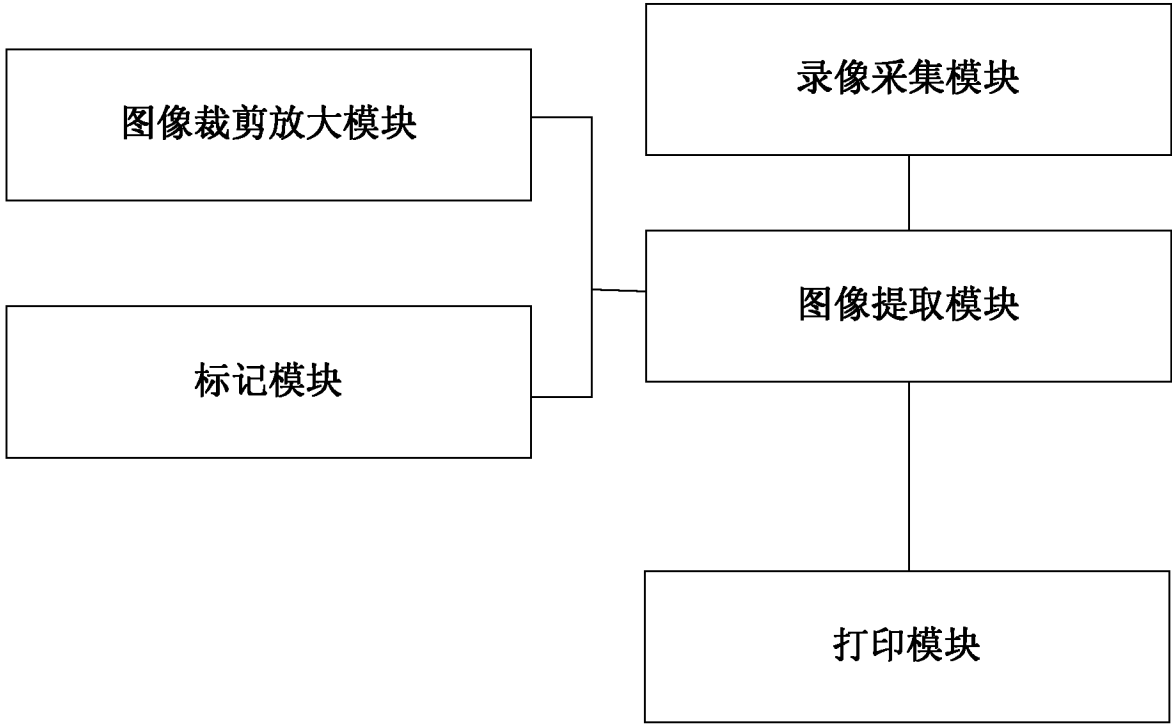


图 2

专利名称(译)	超声造影报告生成方法及其生成系统		
公开(公告)号	CN102525561A	公开(公告)日	2012-07-04
申请号	CN201210002078.8	申请日	2012-01-05
[标]申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	重庆安碧捷生物科技有限公司		
[标]发明人	郑元义 何发东		
发明人	郑元义 何发东		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及超声造影技术领域，具体涉及一种超声造影报告生成方法及其生成系统，所述方法包括如下步骤：1)采集超声造影录像；2)从步骤1)采集的超声造影录像中按时间顺序提取至少2帧超声造影图像；3)将超声造影图像输出打印，形成超声造影报告；所述系统包括：录像采集模块、图像提取模块和打印模块。本发明可实现了对超声造影录像文件的分析，满足超声造影对时间序列的严格性要求；通过对图像中感兴趣区的剪裁与放大，保证在打印多幅图片时仍能清楚的观察感兴趣区的图像变化；对每幅图像进行时间和文字标示，满足了超声造影对时间的明确标示的严格要求，提高了超声造影在临床的认可度。

