



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106037808 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610510761.0

(22)申请日 2016.07.01

(71)申请人 飞依诺科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
新发路27号A栋5楼、C栋4楼

(72)发明人 陈惠人

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332
代理人 孟金喆 胡彬

(51) Int. Cl.
A61B 8/00(2006.01)

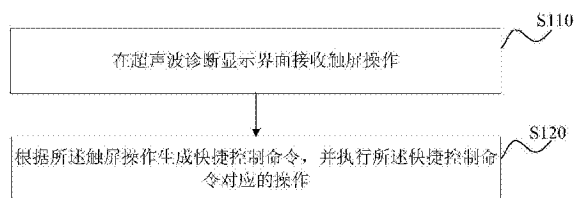
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种超声波诊断设备的操作方法及装置

(57)摘要

本发明公开了一种超声波诊断设备的操作方法及装置,其中,所述方法包括:在超声波诊断显示界面接收触屏操作;根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。可以使用户通过简单的触屏操作完成调整超声波诊断设备的设置。操作简单,且可正常显示超声波扫查图像,不会中断当前正常扫查。



1. 一种超声波诊断设备的操作方法,其特征在于,包括:
在超声波诊断显示界面接收触屏操作;
根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,包括:
根据所述触屏操作识别触控操作图形;
根据所述触控操作图形生成与所述图形对应的快捷控制命令。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述触控操作图形包括:字符图形。
4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,包括:
根据所述触屏操作生成探头切换命令,并执行探头切换操作;
执行探头切换操作,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成探头切换命令,并执行探头切换操作,包括:
根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令,并执行所述切换操作;
所述将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面,包括:
将切换探头和临床应用科目后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作,包括:
根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令,并执行切换操作;
将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作,包括:
根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令,根据所述命令调整超声扫查参数;
将按照调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作,包括:
根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作;
根据所述命令获取扫查结果,并将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。
9. 一种超声波诊断设备的操作装置,其特征在于,包括:
操作接收模块,用于在超声波诊断显示界面接收触屏操作;
操作执行模块,用于根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。
10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块包括:
图形识别单元,用于根据所述触屏操作识别触控操作图形;
命令生成单元,用于根据所述触控操作图形生成与所述图形对应的快捷控制命令。
11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,所述触控操作图形包括:字符图形。

12. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块用于:
根据所述触屏操作生成探头切换命令,并执行探头切换操作;
执行探头切换操作,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。
13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块用于:
根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令,并执行所述切换操作;
将切换探头和临床应用科目后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
14. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块用于:
根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令,并执行切换操作;
将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
15. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块用于:
根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令,根据所述命令调整超声扫查参数;
将按照调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。
16. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述操作执行模块用于:
根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作;
根据所述命令获取扫查结果,并将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。

一种超声波诊断设备的操作方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及超声波诊断设备技术领域,尤其涉及一种超声波诊断设备的操作方法及装置。

背景技术

[0002] 超声波诊断设备用超声波探头向被检测体内部发送超声波,从被检测体内部接收与生物体组织的结构相应的超声波的反射回波信号,例如构成超声波断层像(B模像)等的断层图像而在诊断用途中显示。在收集三维超声波数据的情况下,对自动或手动使探头在短轴方向上扫描而得到的三维数据进行坐标变换后,在视线方向上重构超声波图像数据,创建三维图像,由此来观察对象物的表面。

[0003] 在使用超声波诊断设备进行诊断时,用户往往需要不断进行调整超声波诊断设备的操作,以实现得到更好的观察效果的目的。目前,用户可以通过超声波诊断设备配置的按压机械式按钮面板或者屏幕上设置的菜单选择界面实现调整超声波诊断设备的目的。但由于调整超声波诊断设备需要多次选择操作才可完成,用户只有对机械式按钮面板或者屏幕上设置的菜单选择界面进行多次操作才可完成调整超声波诊断设备设置。操作流程复杂,且会中断当前正常扫查,影响用户正常观看超声波扫查图像。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明实施例提供一种超声波诊断设备的操作方法及装置,以解决现有技术中调整超声波诊断设备操作复杂且影响正常观看超声波扫查图像的技术问题。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种超声波诊断设备的操作方法,包括:

[0006] 在超声波诊断显示界面接收触屏操作;

[0007] 根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。

[0008] 第二方面,本发明实施例还提供一种超声波诊断设备的操作装置,包括:

[0009] 操作接收模块,用于在超声波诊断显示界面接收触屏操作;

[0010] 操作执行模块,用于根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。

[0011] 本发明实施例提供的超声波诊断设备的操作方法及装置,通过用户对超声波诊断显示界面的触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。可以使用户通过简单的触屏操作完成调整超声波诊断设备的设置。操作简单,且可正常显示超声波扫查图像,不会中断当前正常扫查。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1是本发明实施例一提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图;

- [0014] 图2是本发明实施例二提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图；
- [0015] 图3是本发明实施例三提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图；
- [0016] 图4是本发明实施例四提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图；
- [0017] 图5是本发明实施例五提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图；
- [0018] 图6是本发明实施例六提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图；
- [0019] 图7是本发明实施例七提供的超声波诊断设备的操作装置的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部内容。

[0021] 实施例一

[0022] 图1为本发明实施例一提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图,本实施例可适用于对超声波诊断设备进行操作的情况,该方法可以由超声波诊断设备的操作装置来执行,该装置可由软件/硬件方式实现,并可集成于超声波诊断设备中。

[0023] 参见图1,所述超声波诊断设备的操作方法,包括:

[0024] S110,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0025] 触摸屏(touch screen)又称为“触控屏”、“触控面板”,可用于显示超声波扫查图像。同时可接收触头或手指等输入讯号的感应式液晶显示装置。当手指或触头触摸在电容式触摸屏表面时,感应方式为电压连接到玻璃层的四个角,通过电极将电压散布在玻璃层并建立一无变化的电压电场,同时触点的电容就会发生变化,使得与之相连的振荡器频率发生变化,通过测量频率变化可以确定触摸位置获得信息。进而可以接收用户对于触摸屏的各种触屏操作。触屏操作可以为点击、滑动和绘制图形等各种手势操作。

[0026] S120,根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。

[0027] 在使用超声波诊断设备进行诊断时,需要不断进行调整超声波诊断设备的操作。这些操作通常相对较繁琐。同时,设置菜单会显示在屏幕上,用户需要在较长的时间内进行操作,中断了对当前扫查图像的观察。例如,如果需要切换扫查探头,则需要在菜单中选取系统设置选项,然后在该选项的子菜单中选取切换探头,然后选取需要切换的扫擦探头,才可实现切换探头的控制操作。在本实施例中,允许用户通过快捷控制命令实现与原有复杂操作的同样的控制操作。快捷命令可以允许用户通过简单操作实现原有复杂操作才可运行命令。例如,用户可以通过在触摸屏上绘制简单图形,实现原来需要进入多级菜单才可选取的探头调整命令。示例性的,根据预设的触屏操作和快捷控制命令的对应关系,生成快捷控制命令。在本实施例中,根据所述触屏操作生成快捷控制命令可以包括:根据所述触屏操作识别触控操作图形,可以根据接收到的触屏操作确定触屏操作的位置和操作,进而将触屏操作与预设的图形进行匹配,识别出触控操作图形;并可根根据触控操作图形与快捷控制命令的对应关系,根据所述触控操作图形生成与所述图形对应的快捷控制命令,并执行快捷控制命令对应的操作。例如,根据接收的触屏操作识别出触屏操作图形为圆形,则根据圆形和切换探头的快捷控制命令的对应关系,生成切换探头的快捷控制命令。并执行切换探头

的操作。

[0028] 本实施例提供的超声波诊断设备的操作方法,通过用户对超声波诊断显示界面的触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。可以使用户通过简单的触屏操作完成调整超声波诊断设备的设置。操作简单,且可正常显示超声波扫查图像,不会中断当前正常扫查。

[0029] 在本实施例的一个优选实施方式中,将所述触控操作图形具体限定为:字符图形。采用字符图形做为触控操作图形,通过字符图形的组合可以设置更多的快捷控制命令,可以满足超声波诊断设备多种控制命令的需求。且字符图形更容易被识别,识别准确率高。

[0030] 在本实施例的一个优选实施方式中,可以将根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作具体优化为:根据所述触屏操作生成患者数据病历和报告生成命令,并执行患者数据病历和报告生成操作。示例性的,用户可以直接在触摸屏上书写R(Report),可以生成超声报告的命令;书写NP/np(New Patient)就可以直接进入新建病人的用户界面。方便用户整理超声波诊断结果,提高了诊断效率。

[0031] 在本实施例的另一个优选实施方式中,可以将所述根据字符图形生成与所述字符图形对应的快捷控制命令,具体优化为:根据所述字符图形选取包括所述字符的快捷控制命令,并将所述选取的命令向用户显示,接收用户选择命令操作。可以在用户输入单个字母图形时,将包括该字母的所有快捷控制命令显示在界面上供用户选择,根据用户的选择生成快捷控制命令。方便用户快速输入指令。

[0032] 实施例二

[0033] 图2为本发明实施例二提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成探头切换命令;执行探头切换操作,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0034] 相应的,本实施例所提供的超声波诊断设备的操作方法,具体包括:

[0035] S210,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0036] S220,根据所述触屏操作生成探头切换命令,执行探头切换操作。

[0037] 超声波诊断设备通常会配置多个探头,以实现多种扫查需要。在实际诊断过程中,对于不同的人体部位需要切换不同的探头进行扫查。在本实施例中,可以通过触屏操作实现对探头的切换。示例性的,可以根据触屏操作识别触控操作图形,并根据触控操作图形对应的字母实现不同类型的探头的切换。示例性的,在进行扫查过程中,用户可以直接在触摸屏上书写C/c,即可生成切换弧阵探头(Convex Array)的探头切换命令。或者用户可以直接在触摸屏上书写L/l,生成切换线阵探头(Linear Array)的探头切换命令。

[0038] 此外,还可以通过直接书写探头名称生成探头切换命令,示例性的,用户可以直接在触摸屏上书写G3-6C,可以生成切换G3-6C探头的探头切换命令。并根据探头切换命令切换探头。

[0039] S230,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0040] 在执行探头切换操作之前,在超声波诊断显示界面显示当前探头扫查图像,在执行探头切换操作后,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。在执行切换过程中,不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0041] 本实施例通过将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成探头切换命令;执行探头切换操作,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。可以根据诊断需要快速准确地实现探头切换操作,并且能够不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0042] 实施例三

[0043] 图3为本发明实施例三提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述根据所述触屏操作生成探头切换命令,并执行探头切换操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令,并执行所述切换操作;并将所述将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面,具体优化为:将切换探头和临床应用科目后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0044] S310,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0045] S320,根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令,并执行切换操作。

[0046] 在实际诊断过程中,对于不同的人体部位需要采用不同的临床应用科目设置和探头进行扫查。在本实施例中,可以在切换探头的操作的同时,通过触屏操作实现临床应用科目的切换。示例性的,可以根据触屏操作识别触控操作图形,并根据触控操作图形对应的字母实现临床应用科目的切换。示例性的,用户可以在触摸屏上输入临床应用的英文首字母图形,可以生成切换该字母图形对应的临床应用科目的命令。例如:腹部临床应用(Abdomen),首字母为A,用户可以直接在触摸屏上书写CA/ca,可以生成弧阵探头的腹部临床应用切换命令。

[0047] S330,将切换探头和临床应用科目后的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0048] 根据切换命令切换探头和临床应用科目,在执行切换操作之前,在超声波诊断显示界面显示当前扫查图像,在执行探头和临床应用科目切换操作后,将探头和临床应用科目切换后扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。在执行切换过程中,不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0049] 本实施例通过将所述根据所述触屏操作生成探头切换命令,具体优化为:根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令;将切换后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。并将所述将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面,具体优化为:将切换探头和临床应用科目后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。可以根据诊断需要快速准确地实现探头和临床应用科目切换操作,并且能够不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0050] 实施例四

[0051] 图4为本发明实施例四提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令;将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0052] 相应的,本实施例所提供的超声波诊断设备的操作方法,具体包括:

[0053] S410,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0054] S420,根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令,并执行切换操作。

[0055] 超声波诊断设备通常都设有多种工作模式,例如:黑白模式、谐波模式和M型超声等。用户可以根据诊断目的在不同的扫查模式进行切换。在本实施例中,可以通过触屏操作实现对超声扫查模式的切换。示例性的,可以根据触屏操作识别触控操作图形,并根据触控操作图形对应的字母实现不同超声扫查模式的切换。示例性的,在进行扫查过程中,用户可以直接在触摸屏上书写B/2D,即可生成超声黑白模式切换命令。或者用户可以直接在触摸屏上书写CF,生成超声彩色血流模式的切换命令;用户可以直接在触摸屏上书写Dop/DOP,生成超声频谱多普勒模式的切换命令。并执行超声扫查模式的切换操作。

[0056] S430,将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0057] 执行超声扫查模式切换操作后,将超声扫查模式切换后扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。在执行切换过程中,不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0058] 本实施例通过将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令;将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。可以根据诊断需要快速准确地超声扫查模式切换操作,并且能够不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0059] 实施例五

[0060] 图5为本发明实施例五提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令;根据所述命令调整超声扫查参数,并将调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0061] 相应的,本实施例所提供的超声波诊断设备的操作方法,具体包括:

[0062] S510,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0063] S520,根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令,并执行调整操作。

[0064] 在进行超声波扫查时,经常需要调整超声扫查参数,以获得更好的扫查效果。扫查参数可以是对扫查设定的各种参数。例如:扫查频率和焦点位置等。在本实施例中,可以通过触屏操作实现对超声扫查参数的调整。示例性的,可以根据触屏操作识别触控操作图形,并根据触控操作图形对应的字母实现生成超声扫查参数的调整命令。示例性的,在进行扫查过程中,用户可以直接在触摸屏上书写Freq(Frequency),即可生成探头中心频率的调整命令。或者用户可以直接在触摸屏上书写FP(Focus Position),生成焦点位置的调整命令;用户可以直接在触摸屏上书写F#,生成焦点数目的调整命令。并根据调整命令对扫查参数进行调整。

[0065] S530,将调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0066] 执行超声扫查参数调整操作后,将调整后扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。在执行切换过程中,不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0067] 本实施例通过将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制

命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令;根据所述命令调整超声扫查参数,并将调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。可以根据扫查需要快速准确地进行扫查参数的调节,并且能够不中断扫查图像的显示,方便用户观察扫查图像。

[0068] 实施例六

[0069] 图6为本发明实施例六提供的超声波诊断设备的操作方法的流程示意图。本实施例以上述实施例为基础进行优化,在本实施例中,将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作;将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。

[0070] 相应的,本实施例所提供的超声波诊断设备的操作方法,具体包括:

[0071] S610,在超声波诊断显示界面接收触屏操作。

[0072] S620,根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作。

[0073] 在进行超声波扫查时,需要得到某些人体结构的扫查结果。例如,对于前列腺等器官组织,需要测量其长度、宽度和面积等参数,对于三维扫查,则还需测量其体积。在本实施例中,可以通过触屏操作实现对超声扫查结果的获取。示例性的,可以根据触屏操作识别触控操作图形,并根据触控操作图形对应的字母实现生成获取扫查结果命令。示例性的,在进行扫查过程中,用户可以直接在触摸屏上书写MD(Measure Distance),即可生成测量距离的获取命令。或者用户可以直接在触摸屏上书写MA(Measure Area),生成测量面积的获取命令;用户可以直接在触摸屏上书写MV(Measure Volume),生成测量体积的获取命令。超声波诊断设备执行上述获取扫查结果的命令。S630,将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。

[0074] 将扫查结果显示在超声波诊断显示界面,方便用户可以在进行扫查的同时,将用户关心的扫查结果显示在界面上进行查看和做出诊断结果。。

[0075] 本实施例通过将所述根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行快捷所述控制命令对应的操作,具体优化为:根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作;将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。可以在进行扫查的同时,将用户关心的扫查结果显示在界面上,方便用户查看和做出诊断结果。

[0076] 在本实施例的一个优选实施方式中,也可根据所述触屏操作生成注释和体标操作指令,示例性的,户可以直接在触摸屏上书写COM/com,即可生成注释操作命令。或者用户可以直接在触摸屏上书写BP/bp(Body Pattern),生成体标的操作命令。方便用户随时对扫查结果进行注释和标注。

[0077] 实施例七

[0078] 图7是本发明实施例七提供的超声波诊断设备的操作装置的结构示意图,如图7所示,所述装置包括:

[0079] 操作接收模块710,用于在超声波诊断显示界面接收触屏操作;

[0080] 操作执行模块720,用于根据所述触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。

[0081] 本实施例提供的超声波诊断设备的操作装置,通过用户对超声波诊断显示界面的触屏操作生成快捷控制命令,并执行所述快捷控制命令对应的操作。可以使用户通过简单

的触屏操作完成调整超声波诊断设备的设置。操作简单,且可正常显示超声波扫查图像,不会中断当前正常扫查。

[0082] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块包括:

[0083] 图形识别单元,用于根据所述触屏操作识别触控操作图形;

[0084] 命令生成单元,用于根据所述触控操作图形生成与所述图形对应的快捷控制命令。

[0085] 在上述各实施例的基础上,所述触控操作图形包括:字符图形。

[0086] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块用于:

[0087] 根据所述触屏操作生成探头切换命令,并执行探头切换操作;

[0088] 执行探头切换操作,将切换后探头扫查的图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0089] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块用于:

[0090] 根据所述触屏操作生成探头切换命令和临床应用科目切换命令,并执行所述切换操作;

[0091] 将切换探头和临床应用科目后临床应用科目的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0092] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块用于:

[0093] 根据所述触屏操作生成超声扫查模式切换命令,并执行切换操作;

[0094] 将按照切换后超声扫查模式生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0095] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块用于:

[0096] 根据所述触屏操作生成超声扫查参数调整命令,根据所述命令调整超声扫查参数;

[0097] 将按照调整后生成的扫查图像实时显示在超声波诊断显示界面。

[0098] 在上述各实施例的基础上,所述操作执行模块用于:

[0099] 根据所述触屏操作生成获取扫查结果命令,并执行获取扫查结果操作;

[0100] 根据所述命令获取扫查结果,并将所述扫查结果显示在超声波诊断显示界面。

[0101] 本发明实施例所提供的超声波诊断设备的操作装置可用于执行本发明任意实施例提供的超声波诊断设备的操作方法,具备相应的功能模块,实现相同的有益效果。

[0102] 显然,本领域技术人员应该明白,上述的本发明的各模块或各操作可以通过如上所述的终端设备实施。可选地,本发明实施例可以用计算机装置可执行的程序来实现,从而可以将它们存储在存储装置中由处理器来执行,所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中,上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等;或者将它们分别制作成各个集成电路模块,或者将它们中的多个模块或操作制作成单个集成电路模块来实现。这样,本发明不限制于任何特定的硬件和软件的结合。

[0103] 注意,上述仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解,本发明不限于这里所述的特定实施例,对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。因此,虽然通过以上实施例对本发明进行了较为详细的说明,但是本发明不仅仅限于以上实施例,在不脱离本发明构思的情况下,还可以包括更多其他等效实施例,而本发明的范围由所附的权利要求范围决定。

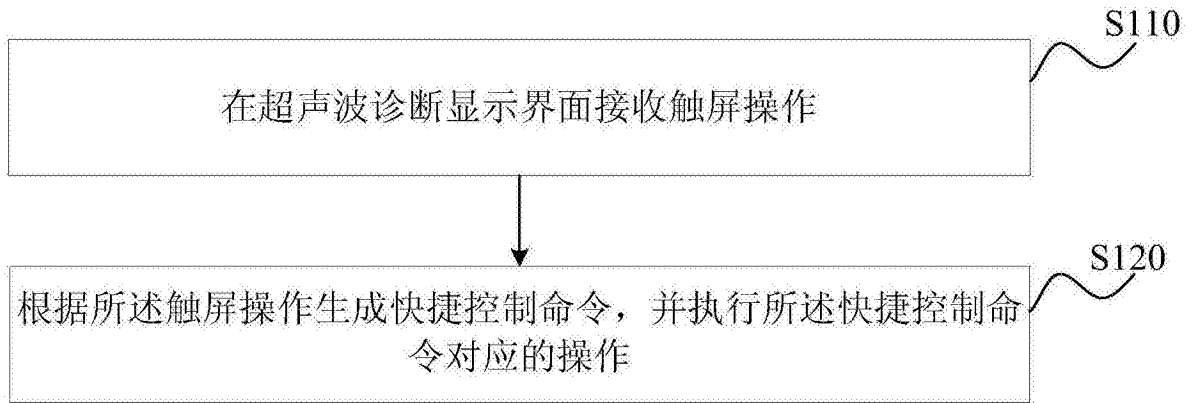


图1

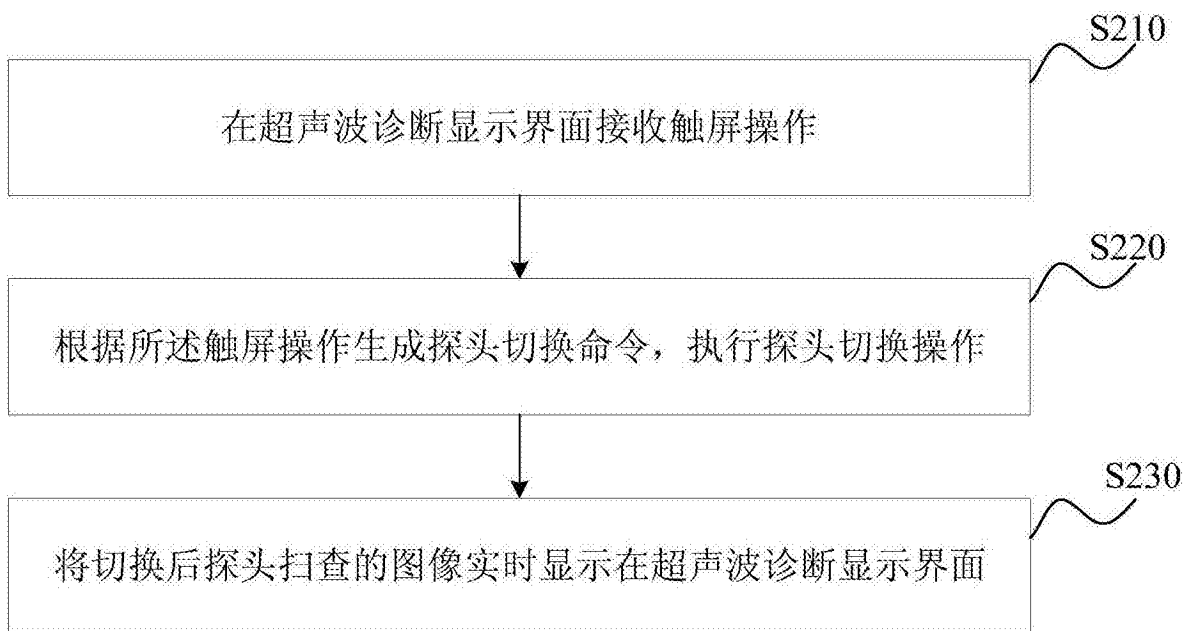


图2

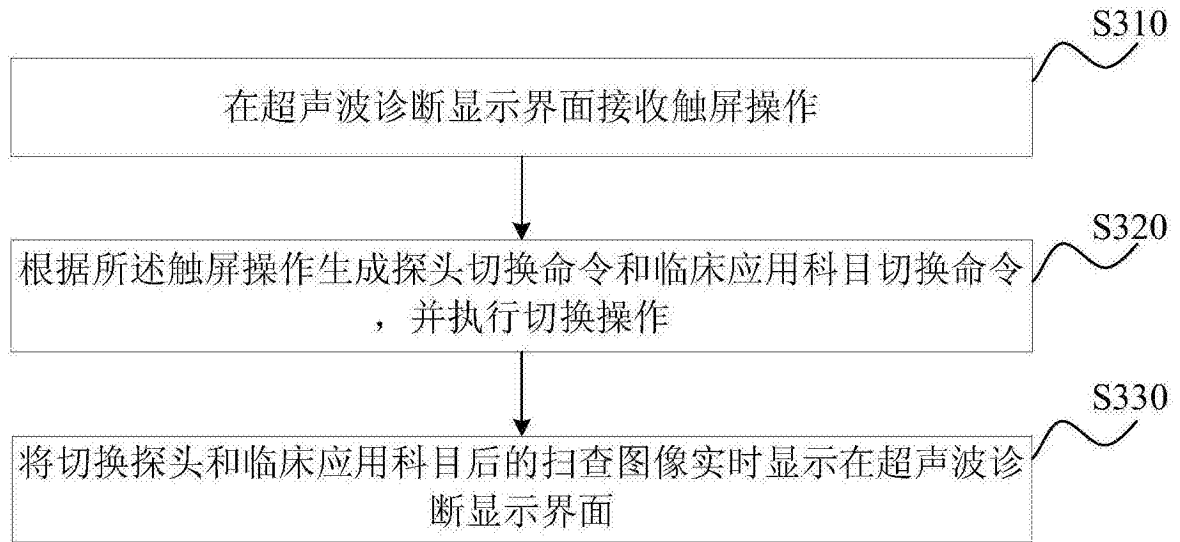


图3

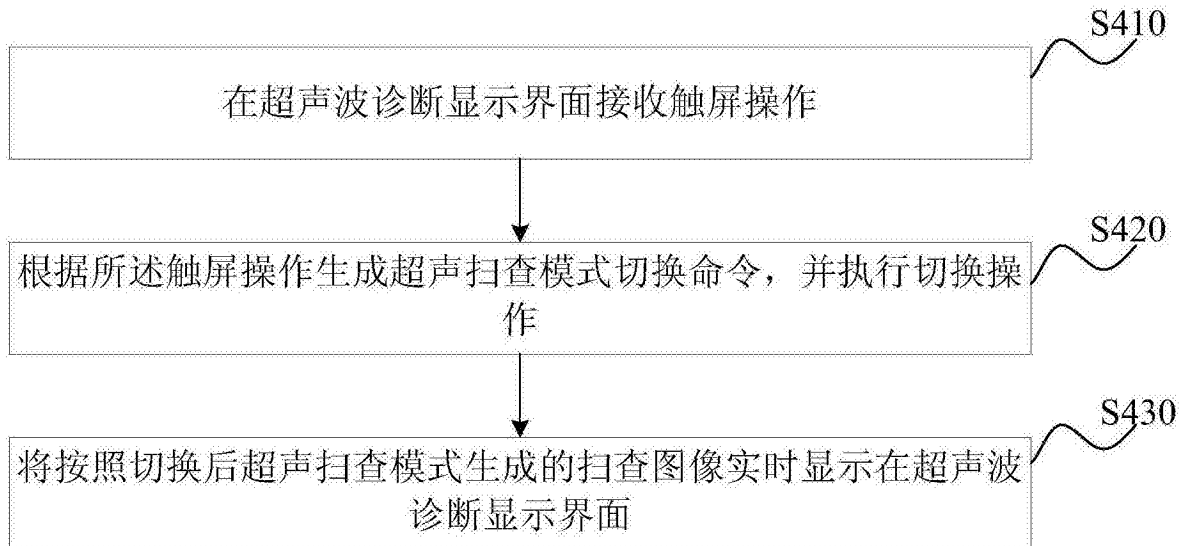


图4

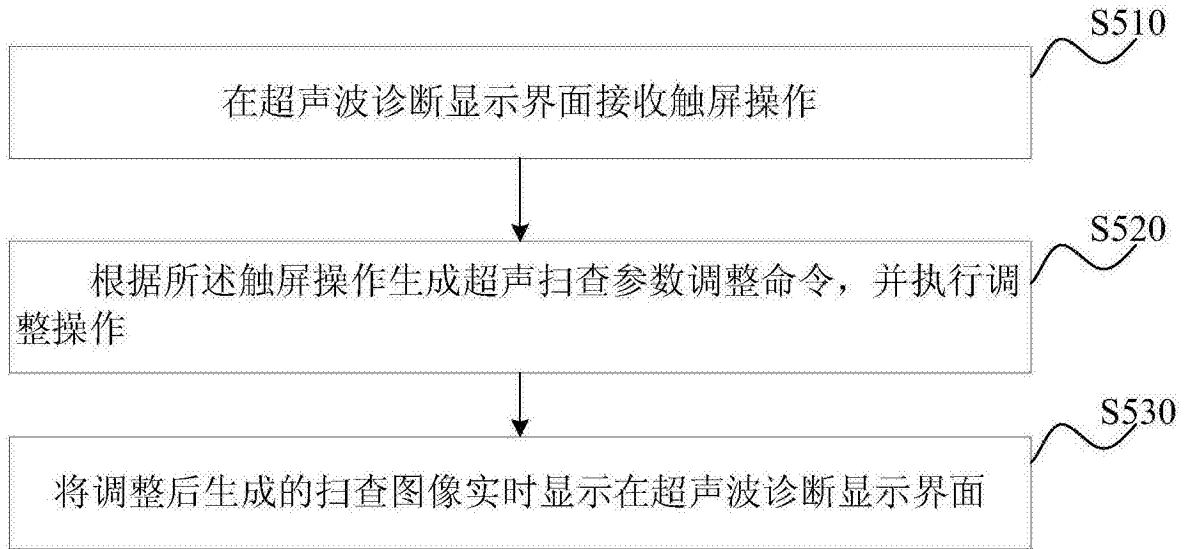


图5

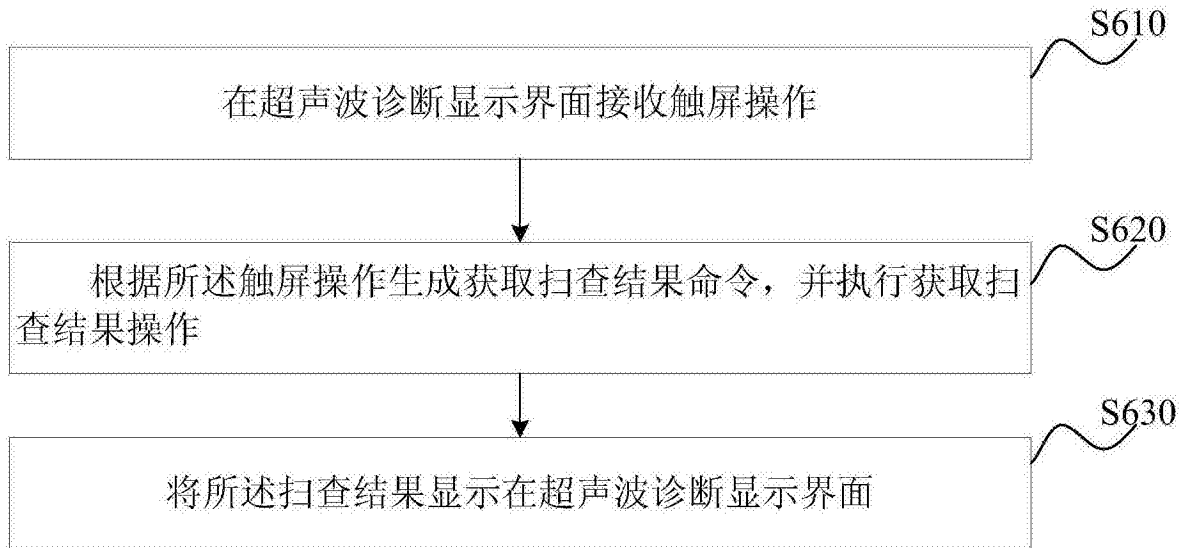


图6

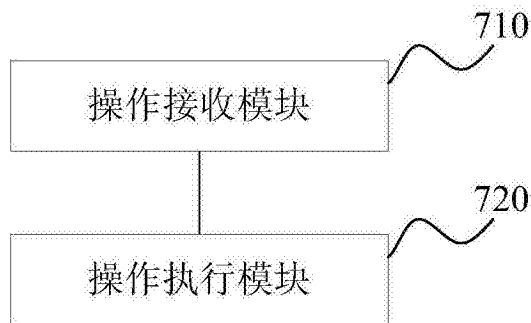


图7

专利名称(译)	一种超声波诊断设备的操作方法及装置		
公开(公告)号	CN106037808A	公开(公告)日	2016-10-26
申请号	CN201610510761.0	申请日	2016-07-01
[标]申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	飞依诺科技(苏州)有限公司		
[标]发明人	陈惠人		
发明人	陈惠人		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4411 A61B8/465 A61B8/467 A61B8/54		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本发明公开了一种超声波诊断设备的操作方法及装置，其中，所述方法包括：在超声波诊断显示界面接收触屏操作；根据所述触屏操作生成快捷控制命令，并执行所述快捷控制命令对应的操作。可以使用户通过简单的触屏操作完成调整超声波诊断设备的设置。操作简单，且可正常显示超声波扫查图像，不会中断当前正常扫查。

