



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106963421 A

(43)申请公布日 2017. 07. 21

(21)申请号 201710335266.5

(22)申请日 2017.05.12

(71)申请人 深圳开立生物医疗科技股份有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路
毅哲大厦4、5、8、9、10楼

(72)发明人 何丹妮 许龙

(74)专利代理机构 深圳市深佳知识产权代理事
务所(普通合伙) 44285

代理人 王仲凯

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

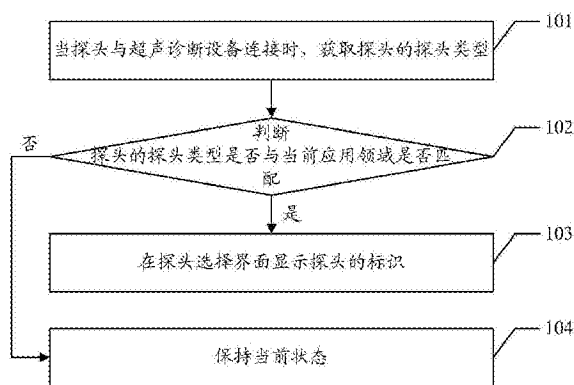
权利要求书2页 说明书10页 附图6页

(54)发明名称

用于超声诊断设备的配置方法以及装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种用于超声诊断设备的配置方法以及装置,用于减少探头选择界面的冗余显示,并实现探头对相应应用领域的定向配置,提高专业化配置,为不同领域或科室的定向配置提供基础设置。本发明实施例方法包括:当探头与超声诊断设备连接时,获取探头的探头类型;判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;若匹配,则在探头选择界面显示探头的标识。



1. 一种用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,包括:
当探头与所述超声诊断设备连接时,获取所述探头的探头类型;
判断所述探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,所述当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;
若匹配,则在探头选择界面显示所述探头的标识。
2. 根据权利要求1所述的用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,在所述获取所述探头的探头类型的步骤之前,还包括:
预先设置所述探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位;
其中,所述探头类型为根据所述应用领域设置,所述预置诊断部位为根据所述应用领域以及所述探头类型设置。
3. 根据权利要求2所述的用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,所述预先设置所述探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位的步骤包括:
获取操作指令;
根据所述操作指令对所述探头的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的内容进行增加和/或删除和/或排序。
4. 根据权利要求1至3中任一项所述的用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,所述在探头界面显示所述探头的标识的步骤包括:
当所述探头为一个时,在探头界面显示所述探头的标识以及所述探头的预置诊断部位的标识;或者,
当所述探头为多个时,确定多个所述探头的连接顺序;
根据所述连接顺序从多个所述探头中确定默认探头;
在所述探头选择界面显示多个所述探头的标识以及所述默认探头的预置诊断部位的标识。
5. 根据权利要求4所述的用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,所述在所述探头选择界面显示多个所述探头的标识以及所述默认探头的预置诊断部位的标识的步骤之后,还包括:
当多个所述探头中目标探头的标识被选定时,在所述探头选择界面切换所述默认探头的预置诊断部位的标识为所述目标探头的预置诊断部位的标识;
其中,所述目标探头的标识不同于所述默认探头的标识。
6. 根据权利要求5所述的用于超声诊断设备的配置方法,其特征在于,所述方法还包括:
若所述探头的探头类型与所述当前应用领域不匹配,则输出切换所述探头或切换所述当前应用领域的提示信息。
7. 一种用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,包括:
获取单元,用于当探头与所述超声诊断设备连接时,获取所述探头的探头类型;
判断单元,用于判断所述探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,所述当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;
显示单元,用于当所述探头的探头类型与所述当前应用领域匹配时,则在探头选择界面显示所述探头的标识。

8. 根据权利要求7所述的用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,所述装置还包括:

设置单元,用于预先设置所述探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位;

其中,所述探头类型为根据所述应用领域设置,所述预置诊断部位为根据所述应用领域以及所述探头类型确定。

9. 根据权利要求8所述的用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,所述设置单元,具体用于:

获取操作指令;

根据所述操作指令对所述探头的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的内容进行增加和/或删除和/或排序。

10. 根据权利要求6或7所述的用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,所述显示单元,具体用于:

当所述探头为一个时,在探头界面显示所述探头的标识以及所述探头的预置诊断部位的标识;或者,

当所述探头为多个时,确定多个所述探头的连接顺序;

根据所述连接顺序从多个所述探头中确定默认探头;

在所述探头选择界面显示多个所述探头的标识以及所述默认探头的预置诊断部位的标识。

11. 根据权利要求8所述的用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,所述显示单元,还用于:

当多个所述探头中目标探头的标识被选定时,在所述探头选择界面切换所述默认探头的预置诊断部位的标识为所述目标探头的预置诊断部位的标识;

其中,所述目标探头的标识不同于所述默认探头的标识。

12. 根据权利要求6至9中任一项所述的用于超声诊断设备的配置装置,其特征在于,所述装置还包括:

提示单元,用于当所述探头的探头类型与所述当前应用领域不匹配时,则输出切换所述探头或切换所述当前应用领域的提示信息。

用于超声诊断设备的配置方法以及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及超声诊断设备技术领域,尤其涉及一种用于超声诊断设备的配置方法以及装置。

背景技术

[0002] 超声医疗设备是利用超声波原理研制的医疗设备,广泛应用于医疗临床、诊断、卫生等领域。超声诊断设备大多装载有操作系统,用户通过操作设备所提供的探头选择界面与超声诊断设备进行交互,探头选择界面提供应用领域及科室等供用户选择等。因此,探头选择界面的布局影响着用户对超声诊断设备的操作效率。

[0003] 目前,在超声系统中,单台超声诊断设备一般可以实现多应用领域的使用。其中,应用领域以平铺的方式排布在超声系统的探头选择界面,但平铺分布不利于用户在探头选择界面区分探头需要选择的应用领域,尤其是当探头选择界面的内容较多时,显得探头选择界面较为杂乱,且相应操作流只能满足相应应用领域的要求,难以实现探头对相应应用领域的定向配置,从而不利于用户对超声诊断设备的使用。同时,当用户进行超声检查时,需要切换探头的探头类型,再通过探头选择界面选择探头的应用领域和诊断部位,从而关联相应的测量、注释、体标,但用户每次新建患者时,需要进行选择较多步骤,操作流程复杂,速度慢,不利于提高临床诊断效率。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供了一种用于超声诊断设备的配置方法以及装置,用于减少探头选择界面的冗余显示,并实现探头对相应应用领域的定向配置,提高专业化配置,为不同领域或科室的定向配置提供基础设置。

[0005] 有鉴于此,本发明第一方面提供一种用于超声诊断设备的配置方法,包括:

[0006] 当探头与超声诊断设备连接时,获取探头的探头类型;

[0007] 判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;

[0008] 若匹配,则在探头选择界面显示探头的标识。

[0009] 进一步的,在获取探头的探头类型的步骤之前,还包括:

[0010] 预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位;

[0011] 其中,探头类型为根据应用领域设置,预置诊断部位为根据应用领域以及第探头类型设置。

[0012] 进一步的,在探头界面显示探头的标识的步骤包括:

[0013] 当探头为一个时,在探头界面显示探头的标识以及探头的预置诊断部位的标识;
或者,

[0014] 当探头为多个时,确定多个探头的连接顺序;

[0015] 根据连接顺序从多个探头中确定默认探头;

- [0016] 在探头选择界面显示多个探头的标识以及默认探头的预置诊断部位的标识。
- [0017] 进一步的,在探头界面显示探头的标识的步骤包括:
- [0018] 当探头为一个时,在探头界面显示探头的标识以及探头的预置诊断部位的标识;或者,
- [0019] 当探头为多个时,确定多个探头的连接顺序;
- [0020] 根据连接顺序从多个探头中确定默认探头;
- [0021] 在探头选择界面显示多个探头的标识以及默认探头的预置诊断部位的标识。
- [0022] 进一步的,在探头选择界面显示多个探头的标识以及默认探头的预置诊断部位的标识的步骤之后,还包括:
- [0023] 当多个探头中目标探头的标识被选定时,在探头选择界面切换默认探头的预置诊断部位的标识为目标探头的预置诊断部位的标识;
- [0024] 其中,目标探头的标识不同于默认探头的标识。
- [0025] 进一步的,该方法还包括:
- [0026] 若探头的探头类型与当前应用领域不匹配,则输出切换探头或切换当前应用领域的提示信息。
- [0027] 本发明第二方面提供一种用于超声诊断设备的配置装置,包括:
- [0028] 获取单元,用于当探头与超声诊断设备连接时,获取探头的探头类型;
- [0029] 判断单元,用于判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;
- [0030] 显示单元,用于当探头的探头类型与当前应用领域匹配时,则在探头选择界面显示探头的标识。
- [0031] 进一步的,装置还包括:
- [0032] 设置单元,用于预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位;
- [0033] 其中,探头类型为根据应用领域设置,预置诊断部位为根据应用领域以及第探头类型设置。
- [0034] 进一步的,设置单元,具体用于:
- [0035] 获取操作指令;
- [0036] 根据操作指令对探头的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的内容进行增加和/或删除和/或排序。
- [0037] 进一步的,显示单元,具体用于:
- [0038] 当探头为一个时,在探头界面显示探头的标识以及探头的预置诊断部位的标识;或者,
- [0039] 当探头为多个时,确定多个探头的连接顺序;
- [0040] 根据连接顺序从多个探头中确定默认探头;
- [0041] 在探头选择界面显示多个探头的标识以及默认探头的预置诊断部位的标识。
- [0042] 进一步的,显示单元,还用于:
- [0043] 当多个探头中目标探头的标识被选定时,在探头选择界面切换默认探头的预置诊断部位的标识为目标探头的预置诊断部位的标识;
- [0044] 其中,目标探头的标识不同于默认探头的标识。

[0045] 进一步的,装置还包括:

[0046] 提示单元,用于当探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,则输出切换探头或切换当前应用领域的提示信息。

[0047] 从以上技术方案可以看出,本发明实施例具有以下优点:

[0048] 本发明中,通过获取与超声诊断设备连接的探头的探头类型,在与超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域匹配时,可以在探头选择界面显示探头的标识,此种配置方法,有利于减少探头选择界面的冗余显示,便于用户在探头选择界面使用相应的应用领域下相应的探头,实现探头对相应应用领域的定向配置,提高专业化配置,为不同领域或科室的定向配置提供基础设置,同时,可以简化用户选择应用领域以及相应的探头的步骤,有利于提高诊断效率。

附图说明

[0049] 图1为本发明实施例中用于超声诊断设备的配置方法一个实施例示意图;

[0050] 图2为本发明实施例中探头选择界面的第一显示示意图;

[0051] 图3为本发明实施例中探头选择界面的第二显示示意图;

[0052] 图4为本发明实施例中用于超声诊断设备的配置方法另一实施例示意图;

[0053] 图5为本发明实施例中设置界面的第一显示示意图;

[0054] 图6为本发明实施例中设置界面的第二显示示意图;

[0055] 图7为本发明实施例中设置界面的第三显示示意图;

[0056] 图8为本发明实施例中设置界面的第四显示示意图;

[0057] 图9为本发明实施例中探头选择界面的第三显示示意图;

[0058] 图10为本发明实施例中用于超声诊断设备的配置装置一个实施例示意图;

[0059] 图11为本发明实施例中用于超声诊断设备的配置装置另一实施例示意图;

[0060] 图12为本发明实施例中用于超声诊断设备的配置装置另一实施例示意图。

具体实施方式

[0061] 本发明实施例提供了一种用于超声诊断设备的配置方法以及装置,用于减少探头选择界面的冗余显示,并实现探头对相应应用领域的定向配置,提高专业化配置,为不同领域或科室的定向配置提供基础设置。

[0062] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本发明保护的范围。

[0063] 本发明的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”等(如果存在)是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的实施例能够以除了在这里图示或描述的内容以外的顺序实施。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限

于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0064] 一般来说,为满足用户的不同需求,根据体积大小,超声诊断设备可以包括台车式和便携式。其中,单台超声诊断设备配备有一个或多个探头,使用不同的探头可以实现对不同应用领域的预置诊断部位的超声检查,该应用领域是指超声诊断设备结合临床配置或根据用户需求使用的领域,可以包括超声科室、临床诊室、宠物医院、实验室等。

[0065] 在实际应用中,单台超声诊断设备可以实现对人体或动物的超声检查,如应用领域中的超声科室、临床诊室可以针对人体的超声检查,而超声领域中的宠物医院、实验室可以针对动物的超声检查。现有的方案中,针对不同的应用领域,所需的探头的探头类型不一致,每一种探头在相应应用领域的预置诊断部位又不一致,当这些内容全部集中于探头选择界面进行显示时,显得探头选择界面较为杂乱,且不利于用户对需要选择的应用领域等内容进行区分,非定向配置的界面布局难以提高用户的诊断效率。

[0066] 本发明中,提供了一种用于超声诊断的配置方法以及装置,在超声诊断设备的使用过程中,可以获取与超声诊断设备连接的探头的探头类型,而只有当该探头的探头类型与当前应用领域匹配时,才可以在探头选择界面显示该探头的标识,由此大大减少了与当前应用领域不匹配且未与超声诊断设备连接的探头的标识的显示,从而有利于减少探头选择界面的冗余显示,且便于用户在探头选择界面使用相应的应用领域下相应的探头,实现探头对相应应用领域的定向配置,提高专业化配置,为不同领域或科室的定向配置提供基础设置,同时,可以简化用户选择应用领域以及相应的探头的步骤,有利于提高诊断效率。

[0067] 为了有利于超声诊断设备在兽用应用领域中的应用,以利于兽医专用于对动物的超声诊断,本发明中的应用领域将以超声诊断设备在兽用过程中的应用领域为例进行说明。出于说明性目的,应用领域可以包括人体对应的应用领域和/或动物对应的应用领域。然而,在不偏离本披露内容的范围所覆盖的概念的情况下,本文中无论在何处描述动物对应的应用领域,该动物对应的应用领域都可以由人体对应的另一种常规类型的应用领域所替代,并且相应的探头类型以及预置诊断部位也可以被替代,此处不做限定。

[0068] 为便于理解,下面对本发明实施例中的具体流程进行描述,请参阅图1,本发明实施例中用于超声诊断设备的配置方法一个实施例包括:

[0069] 101、当探头与超声诊断设备连接时,获取探头的探头类型。

[0070] 本实施例中,超声诊断设备可以提供一个或多个探头接口,以连接不同探头类型的探头。在超声诊断设备的使用过程中,当检测到有探头通过探头接口与超声诊断设备连接时,可以获取该与超声诊断设备连接的探头的探头类型。

[0071] 可以理解的是,当超声诊断设备包括多个探头,且各个探头接口连接有探头时,例如,超声诊断设备的三个探头接口分别连接有探头,可以分别获取连接的三个探头中每一个的探头类型。

[0072] 本实施例中,探头的探头类型可以包括但不限于线阵、凸阵、线控阵、腔内、术中

[0073] 102、判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,若是,则执行步骤103,若否,则执行步骤104。

[0074] 本实施例中,获取到与超声诊断设备连接的探头的探头类型后,可以判断该探头

的探头类型是否与当前应用领域是否匹配。其中,当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域。

[0075] 具体的,在兽用领域中,超声诊断设备又可以应用于不同的应用领域,结合动物的不同使用用途或属性,可以根据需要设有多个应用领域,例如,可以包括赛马、宠物、畜牧业、实验室、食品等不同的应用领域,由于在不同的应用领域包括的动物种类不一致,如赛马这一应用领域包括马,宠物这一应用领域包括诸如猫、狗、兔子等,畜牧业这一应用领域包括诸如牛、羊等,实验室这一应用领域包括诸如鼠等,食品这一应用领域包括诸如牛、羊、猪等,那么需要进行超声诊断的部位可能不一致,从而所需要的探头不一致,则可以将应用领域与对应的探头类型进行定向配置,以专业化在相应应用领域的相应探头的应用。

[0076] 例如,在赛马这一应用领域的动物种类为马,对应的,探头类型可以为线阵,以用于对马的肌腱进行诊断,而在宠物这一应用领域的动物种类可以包括猫、狗、蜥蜴、兔子等,对应的,探头类型则可以包括线阵、凸阵以及腔内,以实现针对不同宠物的多部位的诊断。可以理解的是,本实施例中在相应应用领域的探头类型的说明仅为举例说明,在实际应用中,可以根据需要进行相应配置,此处不做限定。

[0077] 基于上述说明,通过判断探头的探头类型是否与当前应用领域匹配,可以用于确定该连接的探头是否适用于当前应用领域的动物诊断,例如,假设连接的探头的探头类型为凸阵,但当前应用领域为赛马,则可以确定探头的探头类型与当前应用领域不匹配,而若连接的探头的探头类型为线阵,则可以确定探头的探头类型与当前应用领域匹配。

[0078] 其中,当前应用领域可以为上一次选择的应用领域,从而使得在两次超声诊断的应用领域相同的情况下,不需要进行应用领域的切换,有利于减少用户的选择操作,或者,也可以为系统默认的应用领域,此处不做限定。

[0079] 103、在探头选择界面显示探头的标识。

[0080] 当与超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域匹配时,则可以在探头选择界面显示该探头的标识。在本实施例中,探头的标识包括探头的图标以及型号等参数。

[0081] 例如,假设当前应用领域为赛马,与超声诊断设备连接的探头为L741探头,则当L741探头与当前应用领域匹配时,可以在探头选择界面上显示该L741探头的标识,如图2所示,在探头选择界面上的诸如右上角,可以显示有应用领域这一菜单选项,以使得用户在当前界面即可进行应用领域的切换,同时,在应用领域这一菜单选项的左侧可以显示有L741探头的标识。需要说明的是,本实施例中L741探头的标识以及应用领域这一菜单选项的位置仅为举例说明,在实际应用中,可以根据需要对其在探头选择界面的位置进行其它方式的布局,此处不做限定。

[0082] 可以理解的是,当当前应用领域可以设有多个探头类型时,那么若与超声诊断设备连接的多个探头的探头类型均与当前应用领域匹配,则在探头选择界面上可以显示有多个探头对应的标识,如图3所示,在当前应用领域为宠物时,探头选择界面上可以显示有与超声诊断设备连接的C344探头与L741探头的标识,该多个探头对应的标识可以按照预设方式进行排序,此处不做限定。

[0083] 104、保持当前状态。

[0084] 本实施例中,当判断与超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,则可以不进行其它操作,使得探头选择界面保持原来的显示,即保持当前状态。

[0085] 可以理解的是,在实际应用中,为了提高用户的使用体验,在与超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,还可以探头选择界面输出诸如与超声诊断设备连接的探头不适用于当前应用领域的说明,以使得用户可以根据该输出说明进行相应的操作,如切换探头,或在探头选择界面上的应用领域菜单项直接进行当前应用领域的切换,此处不做限定。

[0086] 在上述实施例的基础上,为了进一步提高超声诊断设备的使用灵活性,可以对单台超声诊断设备进行应用领域、探头类型、预置诊断部位的自由配置,下面进行具体说明:

[0087] 请参阅图4,本发明实施例中用于超声诊断设备的配置方法另一实施例包括:

[0088] 401、预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位。

[0089] 本实施例中,为了满足单台超声诊断设备在多领域应用的可能性,并提高用户使用超声诊断设备的便利性,在使用超声诊断设备前,可以预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位。其中,探头类型为根据应用领域设置,预置诊断部位为根据应用领域以及第探头类型设置。

[0090] 具体的,在超声诊断设备的设置界面,可以对探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位进行相应的配置。根据动物的使用用途或属性,可以预先设置多个应用领域,基于相应的应用领域,可以在该应用领域对可能需要使用的探头类型进行设置,而基于探头类型对应的功能以及相应应用领域可能存在的超声诊断,可以对预置诊断部位进行设置。其中,应用领域不同,探头类型可以不同,而在同一应用领域不同的探头类型下,预置诊断部位可以不同,在不同应用领域的相同探头类型下,预置诊断部位也可以不同。如图5和图6所示,在设置界面,当应用领域为选定为赛马时,探头类型可以显示为线阵和相控阵,而当探头类型选定为线阵时,预置诊断部位可以显示为肌腱,当探头类型选定为相控阵时,预置诊断部位可以显示为心脏。

[0091] 进一步的,在各个应用领域下,还可以根据动物种类再进行应用领域的细分,例如,如图7所示,假设宠物可以包括猫、狗、蜥蜴、兔子,那么当宠物这一应用领域被选定时,可以显示猫、狗、蜥蜴、兔子这四个细分的应用领域,当狗这一细分的应用领域被选定时,探头类型可以显示线阵、凸阵、相控阵,而当探头类型选定为线阵时,预置诊断部位可以显示为心脏、肝脏。

[0092] 在实际应用中,如图8所示,也可以根据动物种类对预置诊断部位进行细分,如当宠物这一应用领域以及线阵的探头类型被选定时,预置诊断部位可以显示为诸如猫-心脏、猫-肝脏、狗-心脏、狗-肝脏。

[0093] 可以理解的是,本实施例中上述图示说明的内容仅为举例说明,在实际应用中,各个应用领域、各个探头类型以及各个预置诊断部位可以根据具体应用进行设置,此处不做限定。

[0094] 需要说明的是,本实施例中探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位可以在超声诊断设备在出厂前进行设置,也可以由用户进行自定义设置,还可以由用户在超声诊断设备出厂前的设置基础上进行自定义设置,此处不做限定。

[0095] 其中,用户可以根据需要对探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位进行自由配置,即应用领域的分类以及名称、探头类型以及预置诊断部位的项目数量可以根据需要进行自由选择、排序、合并,以灵活满足用户的需求,实现用户的自主定制。

[0096] 在实际应用中,预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位的具体方式可以为:

[0097] 获取操作指令;

[0098] 根据操作指令对超声诊断设备的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的内容进行相应的增加和/或删除和/或排序。

[0099] 具体的,操作指令可以为用户操作超声诊断设备所生成的指令,基于不同的操作指令,用户可以对探头的应用领域、探头类型、预置诊断部位的内容进行相应的设置操作。沿用图7所示说明的内容,以应用领域为例进行说明,假设用户的职业为兽医,那么用户可以将食品这一应用领域进行删除,和/或,用户也可以根据客户需要在宠物这一应用领域中添加诸如仓鼠、龟这两个细分的应用领域,和/或,用户还可以对应用领域进行排序,如应用领域的原始排序为赛马、宠物、畜牧业、实验室、食品,用户可以手动调整其排列顺序为宠物、实验室、畜牧业、赛马、食物。

[0100] 可以理解的是,当应用领域发生相应的增加或删除时,对应的探头类型以及每一个探头类型对应的预置诊断部位也将发生相应的增加或删除,但由于一个探头类型可以适用于对多个预置诊断部位,那么当预置诊断部位发生增加或删除时,相应的探头类型以及应用领域可以发生变化,也可以不发生变化。

[0101] 需要说明的是,本实施例中设置界面的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的增加和/或删除和/或排序,可以具体体现为探头选择界面中相应内容的变化。

[0102] 同时,应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的排序除了上述的方式,还可以进行自动排序。例如,通过获取用户在预设时段内的操作频率数据,可以生成相应的操作指令,以根据该操作指令可以将应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位按照操作频率大小进行排序,如沿用图7所示说明的宠物应用领域的内容,可以将猫、狗、蜥蜴、兔子的原始排序,通过细分的应用领域的选择次数调整为狗、猫、兔子、蜥蜴的排序顺序。可以理解的是,在实际应用中,自动排序的方式除了上述内容,还可以为其它,如每一次进行超声诊断后,可以将此次超声诊断时选择的应用领域排列在第一位置,此处不做限定。

[0103] 本实施例中的步骤402与图1所示实施例中的步骤101相同,此次不再赘述。

[0104] 403、判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,若是,则执行步骤404,若否,则执行步骤405。

[0105] 本实施例中的步骤403与图1所示实施例中的步骤102相同,此处不再赘述。

[0106] 404、当探头为一个时,在探头界面显示探头的标识以及探头的预置诊断部位的标识。

[0107] 本实施例中,确定探头的探头类型与当前应用领域匹配后,若该探头为一个,则可以在探头选择界面显示探头的标识以及该探头的预置诊断部位的标识。其中,预置诊断部位的标识包括预置诊断部位的图标。

[0108] 基于图1所示实施例中步骤101说明的内容,超声诊断设备上可以设有多个探头接口,假设设有序号1、序号2、序号3的三个探头接口,那么可以在探头选择界面默认显示序号1的探头的预置诊断部位的标识,如若序号1未连接探头,则可以按照顺序以此类推,在探头选择界面默认显示相应序号的探头的预置诊断部位的标识。因此,当与超声诊断设备连接的探头为一个时,可以在探头选择界面显示探头的标识以及该探头的预置诊断部位的标

识。

[0109] 例如,如图9所示,当只有与超声诊断设备连接的探头L741与当前应用领域匹配时,可以在探头选择界面显示探头L741的标识以及探头L741的预置诊断部位的标识,其中,其预置诊断部位的标识(如赛马的肌腱的标识)可以显示于L741探头的标识的下方。需要说明的是,本实施例中,在相应的探头与超声诊断设备连接,且其探头类型与当前应用领域匹配的情况下,若相应的探头的标识被选定,且该探头对应有多个预先设置的预置诊断部位,则也可以在探头选择界面上显示多个预置诊断部位的标识,图8所示仅为举例说明。

[0110] 在实际应用中,除了上述说明的情况,还可以存在其它情况,如当与超声诊断设备连接的探头为多个时,那么在这多个探头的探头类型均与当前应用领域匹配时,可以在探头选择界面显示这多个探头的标识,并可以显示某一个默认探头的预置诊断部位的标识。例如,序号1、序号2、序号3的探头接口均连接有探头,那么可以根据这多个探头的连接顺序确定显示序号1的探头为默认探头,而若序号1未连接探头,那么可以根据这多个探头的连接顺序确定序号2的探头为默认探头。其中,连接顺序可以为连接的位置顺序,也可以为连接的时间顺序,此处不做限定。

[0111] 进一步的,在探头选择界面上显示探头的标识后,当用户需要选择相应的目标探头进行超声诊断时,可以选定需要进行超声诊断的目标探头的标识,那么在该目标探头的标识选定后,可以在探头选择界面上显示该目标探头在当前应用领域的预置诊断部位的标识,即将默认探头的预置诊断部位的标识切换为目标探头的预置诊断部位的标识。

[0112] 可以理解的是,在相应应用领域与探头类型定向配置的情况下,为了进一步有利于区分相应探头在相应应用领域中的应用,预置诊断部位的标识可以进行区别设置,例如,在宠物这一应用领域中,假设在猫、狗这两个细分的应用领域中,分别对应有线阵的探头类型,而该探头类型可以应用于心脏、肝脏的超声诊断,那么在当前应用领域为猫,且线阵的探头的标识被选定时,探头选择界面上可以显示有猫的心脏的标识、猫的肝脏的标识,而在当前领域为狗,且线阵的探头的标识被选定时,探头选择界面上可以显示有狗的心脏的标识、狗的肝脏的标识,以对不同动物进行区分,给用户更直观的界面显示效果,也有利于对用户进行动物种类的提示。在实际应用中,预置诊断部位的标识上可以通过文字或图片等形式进行动物种类的区分。

[0113] 406、输出切换探头或切换当前应用领域的提示信息。

[0114] 本实施例中,当判断与超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,则可以输出切换探头或切换当前应用领域的提示信息。

[0115] 具体的,为了提高用户的使用体验,当超声诊断设备连接的探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,可以提示用户切换探头或切换当前应用领域,以使得连接的探头可以适用于当前应用领域,该提示方式可以为文字提示,如在探头选择界面上进行切换探头或切换当前应用领域的文字显示,还可以为语音输出,还可以为光亮提示,如闪光灯,此处不做限定。其中,在探头选择界面上的应用领域这一菜单项直接进行当前应用领域的切换,而不需要重新进入设置界面进行设置,并可以随时实现当前应用领域的切换,简化了用户的操作。

[0116] 基于上述实施例的说明,在实际应用中,在相应应用领域的探头类型的预置诊断部位下,可以按照现有技术进行测量、注释、体标、报告的专业关联,以实现专业化专科应

用,如对猫进行诊断时,可以直接通过应用领域的选择、探头类型的选择以及预置诊断部位的选择,实现猫这一动物种类的超声诊断,其中测量、注释、体标、报告的相关标准、相应信息也以猫这一动物种类为基准进行。可以理解的是,根据需要,还可以对同一动物种类进行更具体的细分,如狗可以分为吉娃娃、沙皮狗、拉不拉多等,以实现更加准确的超声诊断。

[0117] 由此,可以确定本实施例中用户进行超声诊断的步骤可以为:

[0118] 1、新建患者信息,如名称、体重、年龄等;

[0119] 2、进入探头选择界面并将探头与超声诊断设备连接;

[0120] 3、通过相应的操作使得探头适用于当前应用领域(切换探头或当前应用领域);

[0121] 4、选定需要的探头类型;

[0122] 5、选择需要诊断的预置诊断部位;

[0123] 6、进入超声诊断,进行测量、注释、体标;

[0124] 7、完成报告。

[0125] 上面对本发明实施例中的用于超声诊断设备的配置方法进行了描述,下面对本发明实施例中的用于超声诊断设备的配置装置进行描述,请参阅图10,本发明实施例中用于超声诊断设备的配置装置一个实施例包括:

[0126] 获取单元1001,用于当探头与超声诊断设备连接时,获取探头的探头类;

[0127] 判断单元1002,用于判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配,当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域;

[0128] 显示单元1003,用于当探头的探头类型与当前应用领域匹配时,则在探头选择界面显示探头的标识。

[0129] 可选的,在本发明的一些实施例中,如图11所示,装置还可以进一步包括:

[0130] 设置单元1004,用于预先设置探头的应用领域、探头类型以及预置诊断部位;

[0131] 其中,探头类型为根据应用领域设置,预置诊断部位为根据应用领域以及探头类型设置。

[0132] 可选的,在本发明的一些实施例中,设置单元1004,可以进一步具体用于:

[0133] 获取操作指令;

[0134] 根据操作指令对探头的应用领域和/或探头类型和/或预置诊断部位的内容进行增加和/或删除和/或排序。

[0135] 可选的,在本发明的一些实施例中,显示单元1003,可以进一步具体用于:

[0136] 当探头为一个时,在探头界面显示探头的标识以及探头的预置诊断部位的标识;或者,

[0137] 当探头为多个时,确定多个探头的连接顺序;

[0138] 根据连接顺序从多个探头中确定默认探头;

[0139] 在探头选择界面显示多个探头的标识以及默认探头的预置诊断部位的标识。

[0140] 可选的,在本发明的一些实施例中,显示单元1003,还可以进一步用于:

[0141] 当多个探头中目标探头的标识被选定时,在探头选择界面切换默认探头的预置诊断部位的标识为目标探头的预置诊断部位的标识;

[0142] 其中,目标探头的标识不同于默认探头的标识。

[0143] 可选的,在本发明的一些实施例中,如图12所示,装置还可以进一步包括:

[0144] 提示单元1005,用于当探头的探头类型与当前应用领域不匹配时,输出切换探头或切换当前应用领域的提示信息。

[0145] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统,装置和单元的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0146] 在本申请所提供的几个实施例中,应该理解到,所揭露的系统,装置和方法,可以通过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,例如,所述单元的划分,仅仅为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。另一点,所显示或讨论的相互之间的耦合或直接耦合或通信连接可以是通过一些接口,装置或单元的间接耦合或通信连接,可以是电性,机械或其它的形式。

[0147] 所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部单元来实现本实施例方案的目的。

[0148] 另外,在本发明各个实施例中的各功能单元可以集成在一个处理单元中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个单元中。上述集成的单元既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能单元的形式实现。

[0149] 所述集成的单元如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的全部或部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM, Read-Only Memory)、随机存取存储器(RAM, Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0150] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

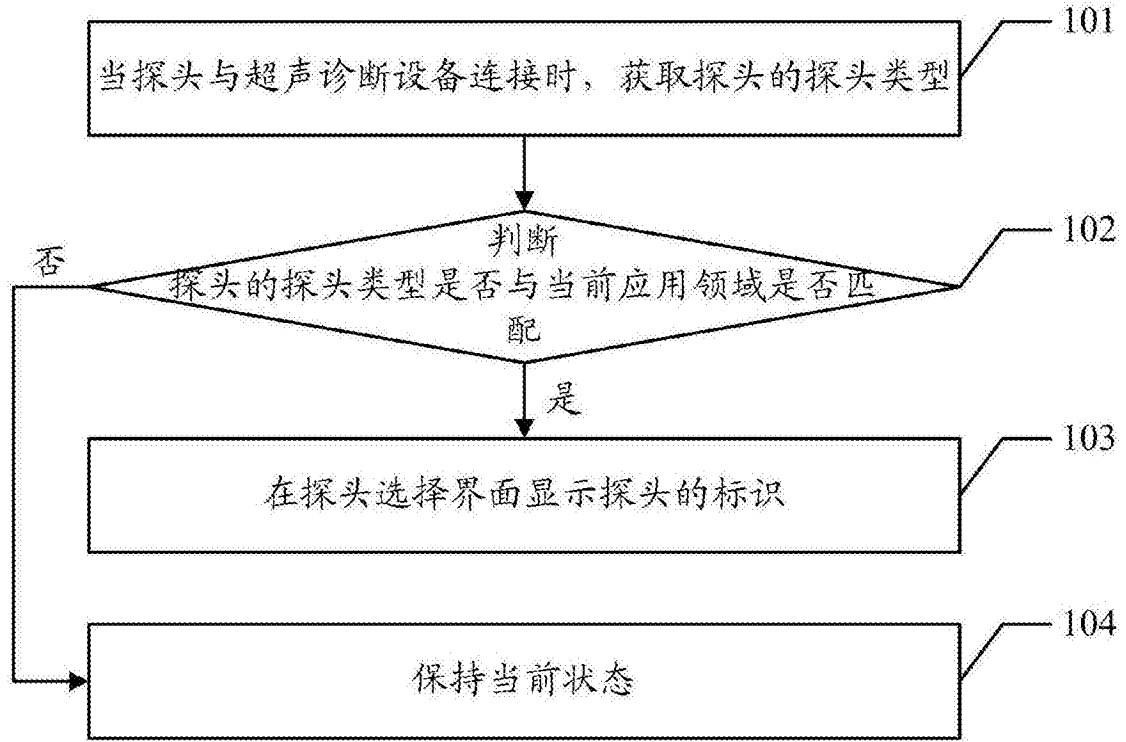


图1

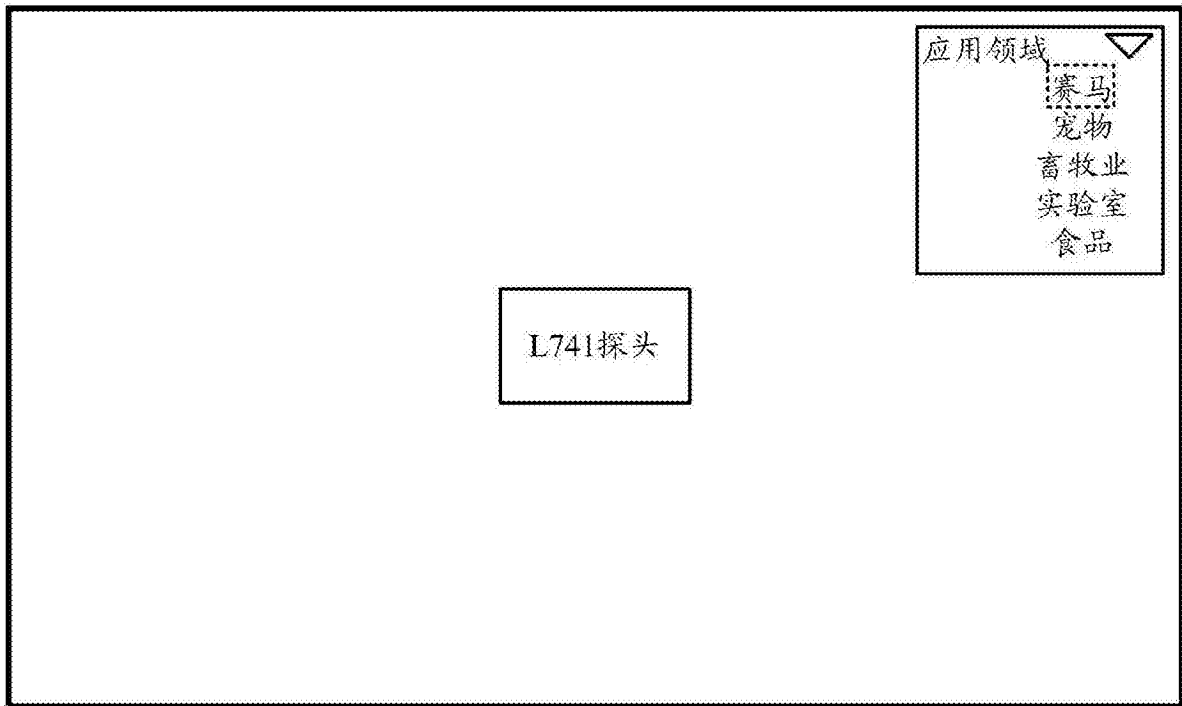


图2

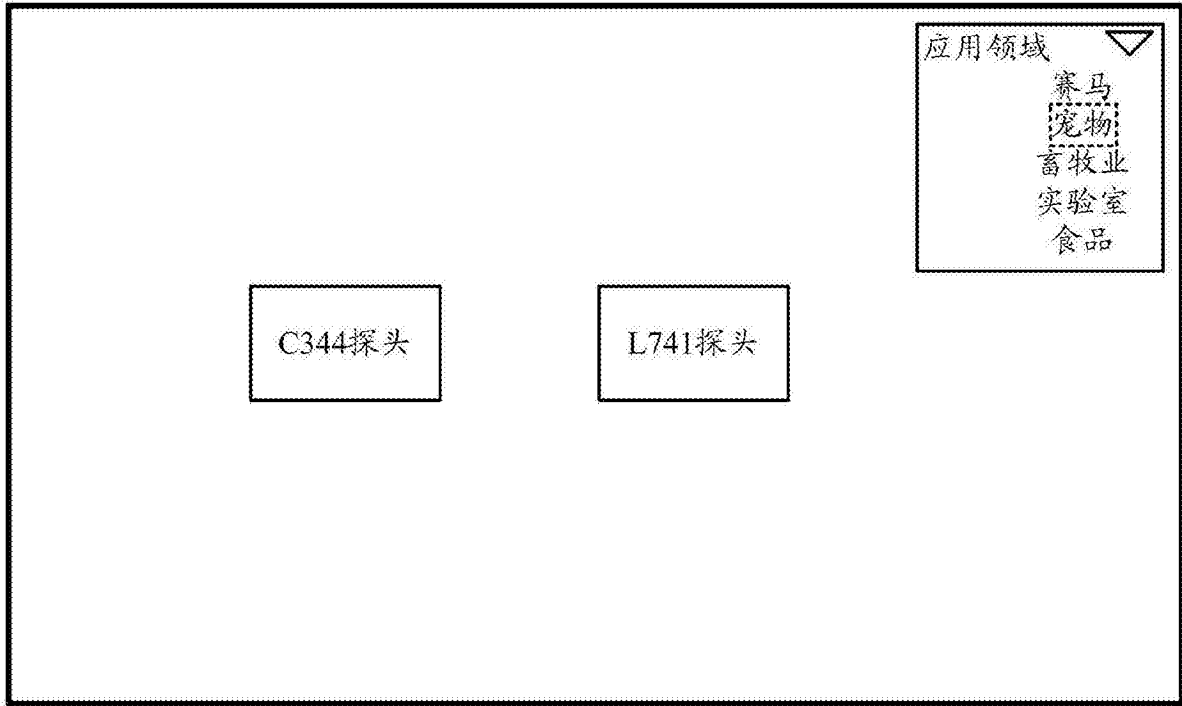


图3

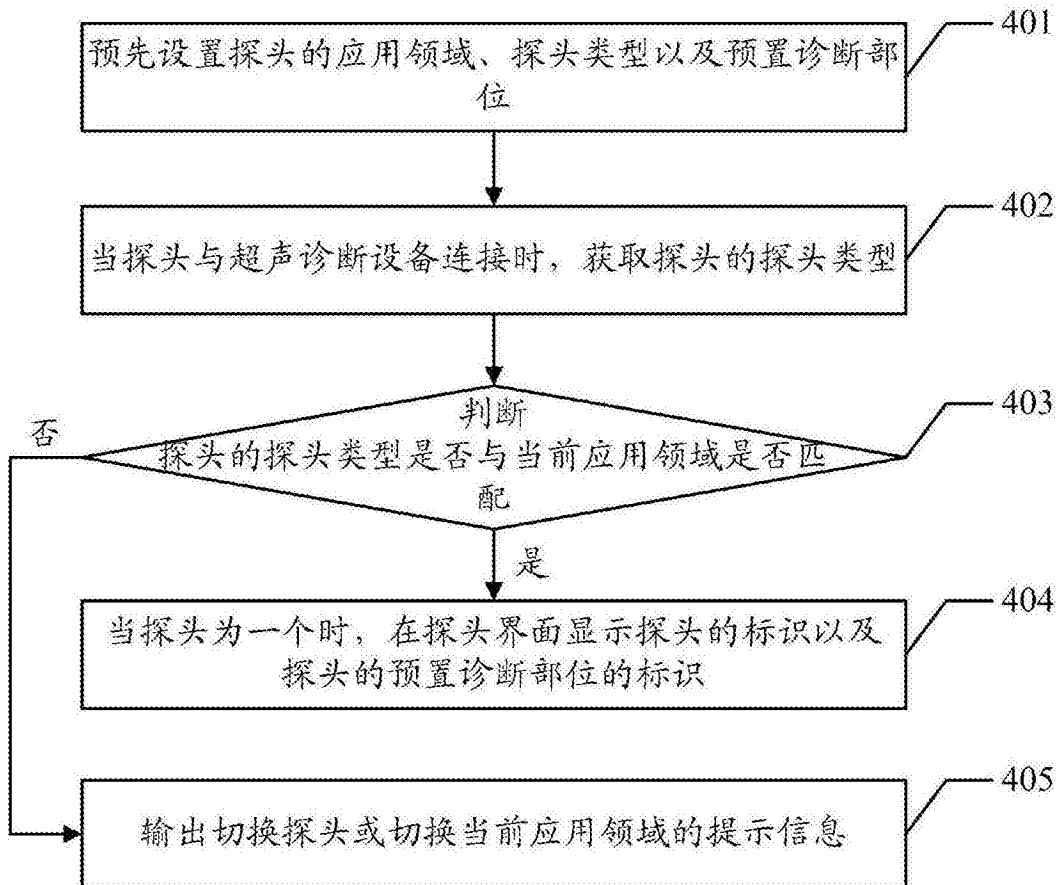


图4

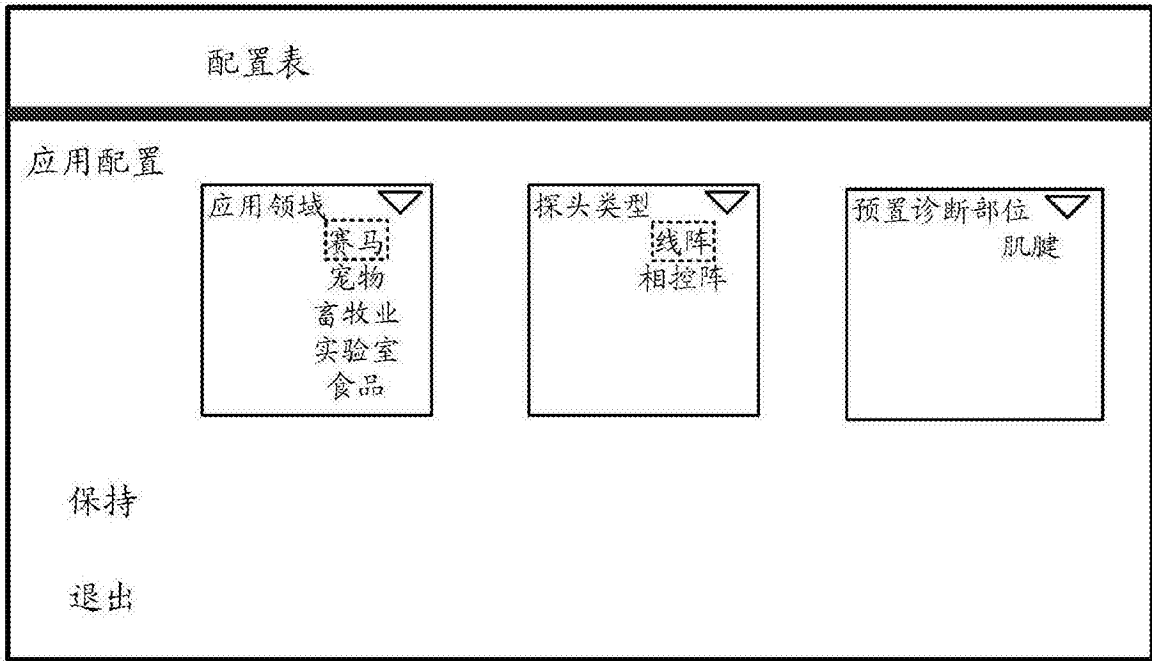


图5

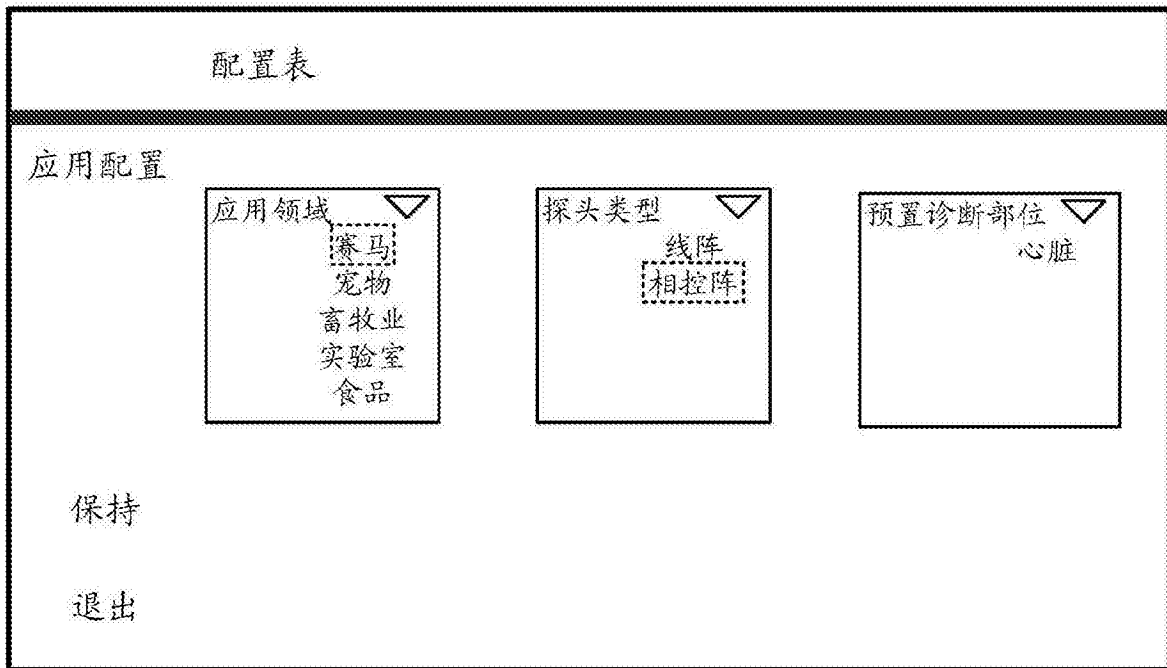


图6

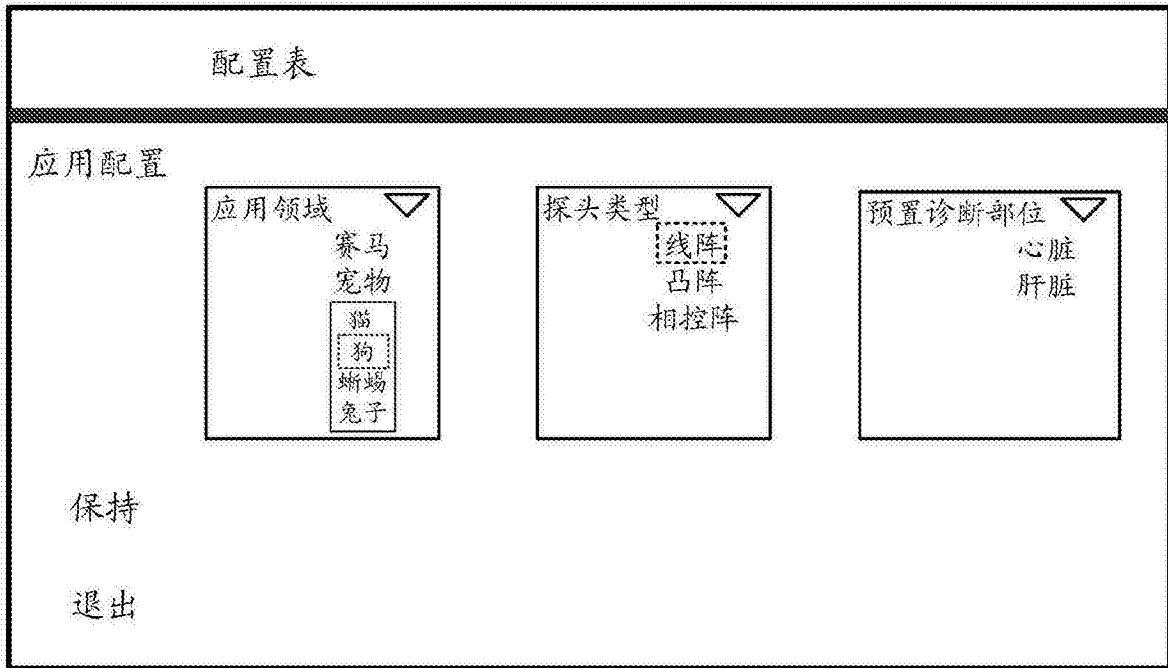


图7

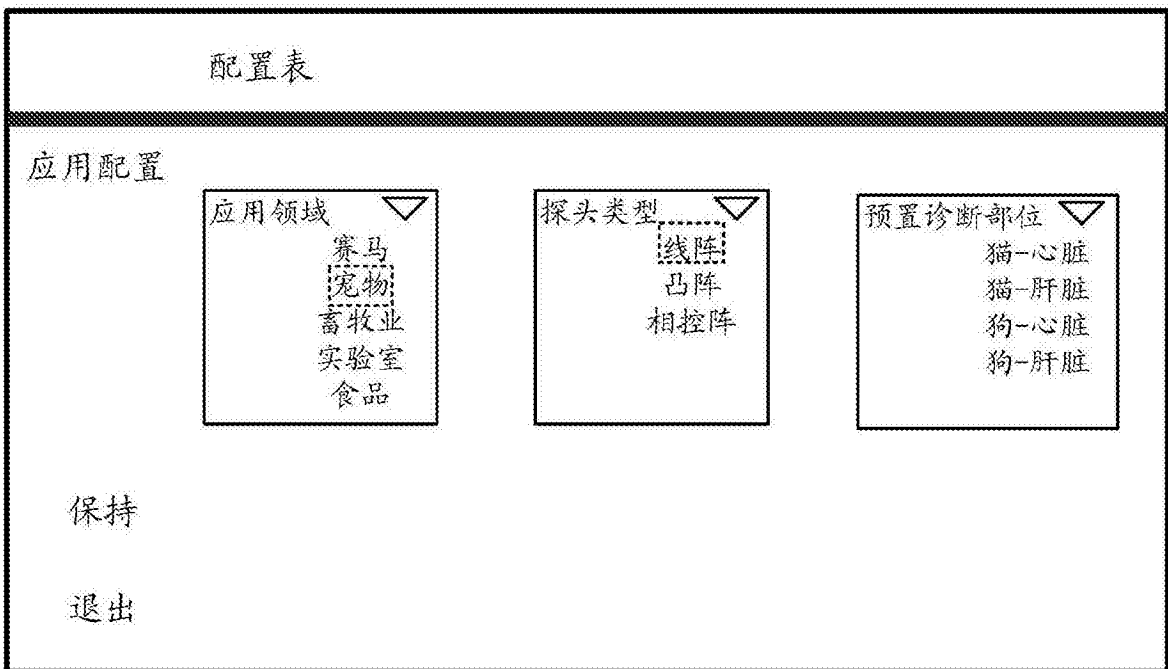


图8

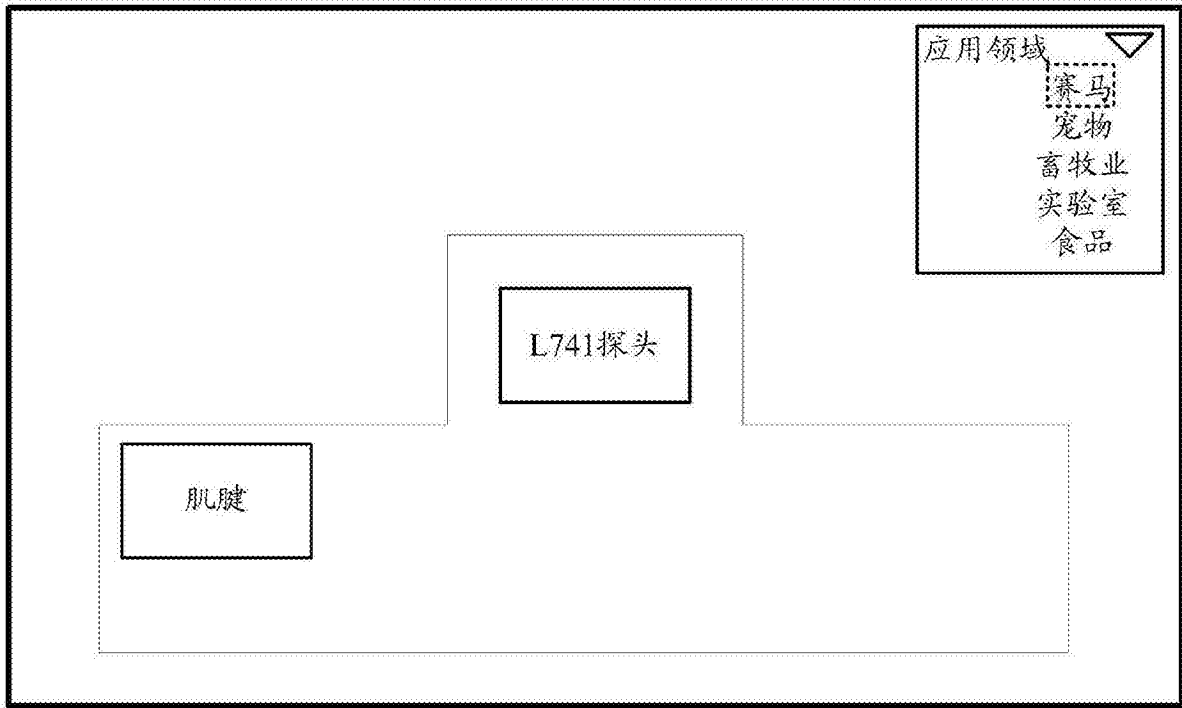


图9

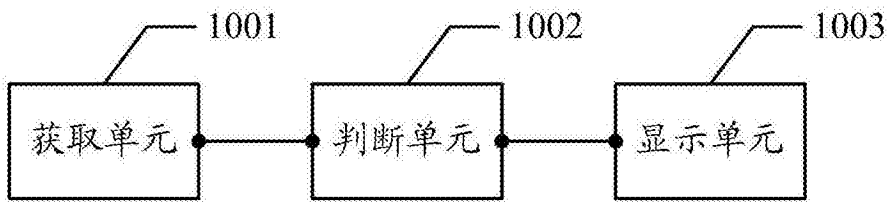


图10

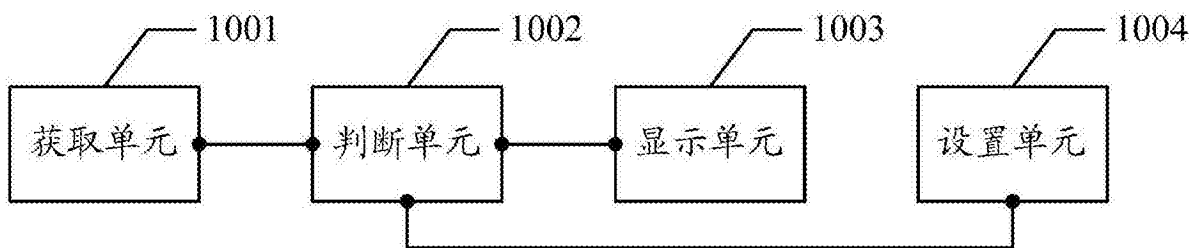


图11

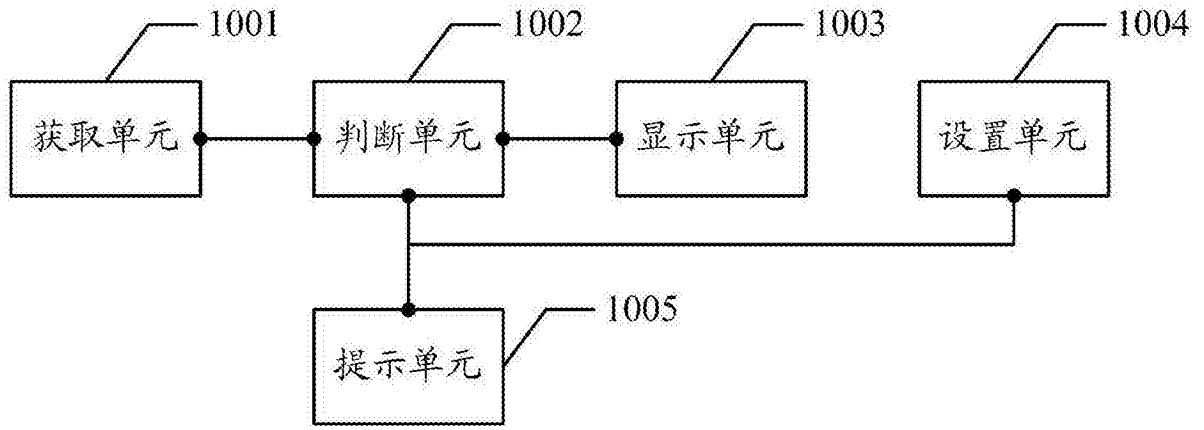


图12

专利名称(译)	用于超声诊断设备的配置方法以及装置		
公开(公告)号	CN106963421A	公开(公告)日	2017-07-21
申请号	CN2017110335266.5	申请日	2017-05-12
[标]申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	何丹妮 许龙		
发明人	何丹妮 许龙		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4444 A61B8/461		
代理人(译)	王仲凯		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明实施例公开了一种用于超声诊断设备的配置方法以及装置，用于减少探头选择界面的冗余显示，并实现探头对相应应用领域的定向配置，提高专业化配置，为不同领域或科室的定向配置提供基础设置。本发明实施例方法包括：当探头与超声诊断设备连接时，获取探头的探头类型；判断探头的探头类型是否与当前应用领域是否匹配，当前应用领域为系统默认或上一次选择的应用领域；若匹配，则在探头选择界面显示探头的标识。

