



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102727246 B

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201110093504. 9

(22) 申请日 2011. 03. 31

(73) 专利权人 通用电气公司
地址 美国纽约州

(72) 发明人 周玉钰 邵钢 戚春燕
M·S·尤尼斯 K·卡咯瓦

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001
代理人 张亚宁 王忠忠

(51) Int. Cl.
A61B 8/00(2006. 01)

审查员 赵秋芬

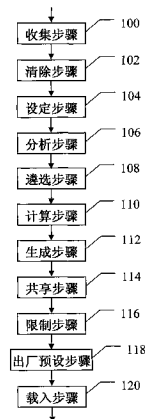
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

用于超声检测系统的学习一键预设的方法与装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于超声检测系统的学习一键预设的方法与装置,其中所述方法主要包括:收集步骤,用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息;分析步骤,用于对收集的被检测对象信息进行分类;计算步骤,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值;以及生成步骤,利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。按照本发明实施例的用于超声检测系统的一键预设方法与装置,能够节省预设的时间,使检测更有效,而且可以节省生产超声检测系统的公司的成本。



1. 一种用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,包括:
收集步骤,用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息;
分析步骤,用于对收集的被检测对象信息进行分类;
计算步骤,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值;以及
生成步骤,利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。
2. 如权利要求 1 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
清除步骤,用于在存储空间达到预定值时清除收集的数据及信息。
3. 如权利要求 1 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
遴选步骤,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值减去预算数据之后与该预设数据平均值的比值的绝对值,并将所计算的比值的绝对值小于预定阈值的预设数据作为有效预设数据以供所述计算步骤使用。
4. 如权利要求 1 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
共享步骤,用于将生成的预设数据集上传至网络以实现共享。
5. 如权利要求 4 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
限制步骤,用于限定能够访问所共享的预设数据集的访问者的范围。
6. 如权利要求 4 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
出厂预设步骤,利用共享的预设数据集对待出厂的超声检测系统设置出厂预设。
7. 如权利要求 1 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
设定步骤,用于设定系统学习一键预设的时间。
8. 如权利要求 1 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于,还包括:
载入步骤,利用配置的一键预设按钮向超声检测系统载入所生成的预设数据集或者从网络下载共享的预设数据集作为当前使用的预设。
9. 如权利要求 1 至 8 任一项所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于:所述被检测对象信息包括性别、年龄范围、种族、身高范围、体重范围、地域、和 / 或检测部位。
10. 如权利要求 1 至 8 任一项所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于:所述预设数据集为 XML 文件。
11. 如权利要求 4 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的方法,其特征在于:在所述共享步骤中,超声检测系统通过 Web 服务与服务器通信来实现预设数据集的共享。
12. 一种用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,包括:
收集模块,用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息;
分析模块,用于对收集的被检测对象信息进行分类;

计算模块,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值;以及生成模块,利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。

13. 如权利要求 12 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

清除模块,用于在存储空间达到预定值时清除收集的数据及信息。

14. 如权利要求 12 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

遴选模块,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值减去预算数据之后与该预设数据平均值的比值的绝对值,并将所计算的比值的绝对值小于预定阈值的预设数据作为有效预设数据以供所述计算模块使用。

15. 如权利要求 12 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

共享模块,用于将生成的预设数据集上传至网络以实现共享。

16. 如权利要求 15 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

限制模块,用于限定能够访问所共享的预设数据集的访问者的范围。

17. 如权利要求 15 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

出厂预设模块,利用共享的预设数据集对待出厂的超声检测系统设置出厂预设。

18. 如权利要求 12 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

设定模块,用于设定系统学习一键预设的时间。

19. 如权利要求 12 所述的用于超声检测系统的学习一键预设的装置,其特征在于,还包括:

载入模块,利用配置的一键预设按钮向超声检测系统载入所生成的预设数据集或者从网络下载共享的预设数据集作为当前使用的预设。

20. 一种超声检测系统,其特征在于,包括权利要求 12 至 19 任一项所述的一键预设装置。

用于超声检测系统的学习一键预设的方法与装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种超声检测系统,特别是涉及一种用于超声检测系统的实现一键预设的方法与装置。

背景技术

[0002] 超声检测系统的可用性与使用者的经验有关。预设是检测过程中十分重要的部分。针对不同的被检查对象,需要做不同的预设。用户通常遇到的情况包括:(1) 当到来的被检查对象具有某种特定的症状时,使用者不能根据经验立刻进行预设;(2) 当被检查对象与系统使用者熟悉时,使用者仍然需要花费大量的时间进行预设;(3) 对于生产超声检测系统的公司,出厂预设会增加许多时间和资金成本,但可能无法满足客户需要。而且,现有的超声检测系统提供具体的预设,意味着探针、学习类型、测量包等都要随每个超声检测系统来建立。因此,当许多具有不同需要的用户使用通用用途的超声系统时,这就变成了一个问題。

[0003] 另外,由于制造商持续拓宽超声应用的邻域而缩减资金预算,越来越多的通用超声系统被投放到市场。具有基于系统的设置的通用超声系统在以下方面影响用户:增加时间建立和进行扫描,在扫描之前忘记建立的话会导致不精确的成像,以及如果其他人后面需要使用超声系统,它必须全部对每一个不同的检查进行重复。

[0004] 因此,需要有一种用于超声检测系统的一键预设方法与装置,能够节省预设的时间,使检测更有效,而且可以节省生产超声检测系统的公司的成本。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了克服现有技术存在的缺陷,提供一种超声检测系统的一键预设方法与装置。为了实现这一目的,本发明所采取的技术方案如下。

[0006] 按照本发明实施例的第一方面,提供一种用于超声检测系统的学习一键预设方法,包括:收集步骤,用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息;分析步骤,用于对收集的被检测对象信息进行分类;计算步骤,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值;以及生成步骤,利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。

[0007] 优选的是,按照一个实施例,其中所述被检测对象信息包括性别、年龄范围、种族、身高范围、体重范围、地域、和/或检测部位。

[0008] 再优选的是,按照一个实施例,所述预设数据集为 XML 文件。

[0009] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括清除步骤,用于在空间达到预定值时清除收集的数据文件。

[0010] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括遴选步骤,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值减去预算数据之后与该预设数据平均值的比值的绝对值,并将所计算的比值的绝对值小于预定阈值的预设数据作为有效预设数据以供所述计算步骤使用。

[0011] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括共享步骤,用于将生成的预设数据集上传至网络以实现共享。优选的是,按照一个实施例,超声检测系统通过 Web 服务与服务器通信来实现预设数据集的共享。

[0012] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括限制步骤,用于限定能够访问所共享的预设数据集的范围。

[0013] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括出厂预设步骤,利用共享的预设数据集对待出厂的超声检测系统设置出厂预设。

[0014] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括设定步骤,用于设定系统学习一键预设的时间。

[0015] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设方法还包括载入步骤,利用配置的一键预设按钮向超声检测系统载入所生成的预设数据集或者从网络下载共享的预设数据集作为当前使用的预设。

[0016] 按照本发明实施例的第二方面,提供一种用于超声检测系统的学习一键预设装置,包括:收集模块,用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息;分析模块,用于对收集的被检测对象信息进行分类;计算模块,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值;以及生成模块,利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。

[0017] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括清除模块,用于在空间达到预定值时清除收集的数据文件。

[0018] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括遴选模块,用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值减去预算数据之后与该预设数据平均值的比值的绝对值,并将所计算的比值的绝对值小于预定阈值的预设数据作为有效预设数据以供所述计算模块使用。

[0019] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括共享模块,用于将生成的预设数据集上传至网络以实现共享。

[0020] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括限制模块,用于限定能够访问所共享的预设数据集的范围。

[0021] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括出厂预设模块,利用共享的预设数据集对待出厂的超声检测系统设置出厂预设。

[0022] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括设定模块,用于设定系统学习一键预设的时间。

[0023] 按照一个实施例,所述的用于超声检测系统的学习一键预设装置还包括载入模块,利用配置的一键预设按钮向超声检测系统载入所生成的预设数据集或者从网络下载共享的预设数据集作为当前使用的预设。

[0024] 按照本发明实施例的第三方面,提供一种超声检测系统,包括按照本发明实施例的第二方面的一键预设装置。

[0025] 下面将结合附图并通过实施例对本发明进行具体说明,其中相同或基本相同的部件采用相同的附图标记指示。

附图说明

[0026] 图 1 是按照本发明一个实施例的用于超声检测系统学习一键预设的方法的流程图；

[0027] 图 2 是按照本发明一个实施例的预设文件和逻辑过程的样本结构示意图；

[0028] 图 3 是按照本发明一个实施例的可用于实现预设数据集共享的网络拓扑图；

[0029] 图 4 是配置成适于实现按照本发明一个实施例的一键预设方法的超声检测系统界面示意图；

[0030] 图 5 是结合了按照本发明一个实施例一键预设方法的超声检测过程的流程图；

[0031] 图 6 是按照本发明一个实施例的用于超声检测系统学习一键预设的装置的示意图；

[0032] 图 7 是按照本发明另一个实施例的用于超声检测系统学习一键预设的装置的示意图。

具体实施方式

[0033] 一键预设意思是可以点击一个按键来设置预设。当需要设置预设以对被检测对象进行检测时，超声检测系统可以自动收集当前的预设信息和被检测对象信息以保存起来。被检测对象信息包括性别、体重、身高、种族等等。系统将会在常规时间从收集的数据中进行学习并计算，然后对其进行分类和组合。当需要设置预设时，系统将显示分析的预设表以供选择。此外，一台超声检测系统的用户还可以通过服务器与其他超声检测系统用户分享他的预设。当面对某些特定的被检测对象时，可以在互联网上搜索预设（某些用户会在互联网上共享他的经验）。对于生产超声检测系统的公司，出厂预设可以在参考了其他用户的共享预设后进行设置。这样，巨大的数据集会使预设更精确，并且会节省大量的资金和时间。

[0034] 如图 1 所示，是按照一个实施例的用于超声检测系统学习一键预设的方法的流程图，主要包括：收集步骤 100，分析步骤 106，计算步骤 110，以及生成步骤 112。在其他实施例中，还可选地包括：清除步骤 102，设定步骤 104，遴选步骤 108，共享步骤 114，限制步骤 116，出厂预设步骤 118，和 / 或载入步骤 120。下面对这些步骤分别进行具体说明。

[0035] 首先，可以将超声检测系统配置成在检测期间，自动收集预设数据以及被检测对象的信息（步骤 100），例如将预设数据以及被检测对象的信息记录并保存起来。当然，在某些情况下，收集被检测对象的信息需要取得许可。此外，其他实施例中，还可以将超声检测系统配置成在存储空间达到预定量值时，清除不需要的数据文件（步骤 102）。在一个实施例中，收集的信息的结构可以采用：

[0036]

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<preset>
```

[0037]

```

<presetID></presetID>
<age></age>
<sex></sex>
<race></race>
<height></height>
<weight></weight>
<application></application>
<2D param>
  <Width></Width>
  ...
</2D param>
<Recordtime></Recordtime >
</preset>
</xml>

```

[0038] 对于在检测期间收集的预设数据和被检查对象信息的处理,可以设定系统进行学习的时间(步骤104),即将系统配置成在该设定的时间内自动处理收集的预设数据和信息。例如,可以使系统在每次启动时,自动分析收集的信息和预设数据来进行学习。

[0039] 系统在分析收集的被检查对象的信息时,按照被检查对象的性别、年龄范围、种族、身高范围、体重范围、地域和/或检测部位等信息进行分类(步骤106),然后,通过线性拟合以及求平均值的方法,分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值(步骤110)。下面通过一个实例对此进行具体说明。

[0040] 设定采用如下的分类标准:

[0041] 年龄:20-21;

[0042] 性别:男;

[0043] 种族:黄色人种;

[0044] 体重:60kg-65kg;

[0045] 身高:170-172cm;

[0046] ...

[0047] 检测部位:肝脏。

[0048] 针对该分类标准,对作为预设数据的一个例子的扫查深度进行计算。为了优化计算结果,在一个实施例中,还可选地先进行遴选。假设有二十个采样,即二十个深度值 A_i ($i = 1, \dots, 20$) 分别为:2cm,3cm,4cm,2cm,3cm,4cm,1cm,2cm,3cm,4cm,5cm,3cm,4cm,5cm,5cm,5cm,3cm,7cm,6cm,4cm。对深度值 A_i 进行排序:1cm,2cm,2cm,2cm,2cm,3cm,3cm,3cm,3cm,4cm,4cm,4cm,4cm,4cm,5cm,5cm,5cm,5cm,6cm,7cm,计算得到该二十个 A_i 值的平均值为:Mean = 3.7。

[0049] 接下来,针对每一个 A_i 值,计算 $(A_i - \text{Mean}) / \text{Mean}$ 的绝对值。如果计算的绝对值小于预定阈值,例如该预定阈值的经验值可取为大约 0.5 左右,则将该 A_i 值作为有效值保留,否则去除(步骤 108)。通过计算并比较,以下十七个 A_i 值得以保留:2cm, 2cm, 2cm, 2cm, 3cm, 3cm, 3cm, 3cm, 4cm, 4cm, 4cm, 4cm, 4cm, 5cm, 5cm, 5cm, 5cm。根据这十七个点,算出真正的平均值为(步骤 110):3.53cm。

[0050] 针对该分类标准,计算得出各种必要的预设数据的平均值后,即可生成一个新的预设数据集,作为本地学习的预设数据集。优选的是,在一个实施例中,预设数据集为 XML 文件,该 XML 文件的格式可以是:

[0051]

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<preset>
<presetID></presetID>
<age range></age range >
<sex></sex>
<race></race>
<height range ></height range >
<weight range ></weight range >
```

[0052]

```
<application></application>
<2D param>
  <Width></Width>
  ...
</2D param>
<doctor></doctor>
<Recordtime></Recordtime >
</preset>
</xml>
```

[0053] 此外,对于已经经过学习的超声检测系统,在一个实施例中,上述分析和计算过程还可以包括本地已有的学习过的预设数据集。

[0054] 图 2 是按照一个实施例的预设文件和逻辑过程的样本结构示意图。在该图中,无分析预设 PresetWithoutAnalysis 1-3 是在诊断期间收集的预设文件。他们具有相同的性别、年龄范围、种族、身高范围、体重范围和检测部位。数据分析之后,他们将被分类,并将生成新的预设文件:预设分析 PresetAnalysis。在该例子中,Ultrasound Param1-3 是详细的预设值。

[0055] 在一个实施例中,还可选地将生成的新的预设数据集上传到网络服务器以实现共享(步骤 114),同时,也可以限定能够访问所共享的预设数据集的范围,即限制哪些人可以从互联网上获得该预设(步骤 116)。优选的是,在一个实施例中,超声检测系统通过 Web 服务与服务器通信来实现预设数据集的共享。图 3 所示是一种网络拓扑图,超声检测系统通过 Web 服务与服务器通信,其中 Web 服务是一种软件系统,设计成支持通过网络的可共同操作的机器对机器的交互作用,用于传送 XML 格式文件。

[0056] 通过共享各自的预设数据集,从而可以通过网络寻找别人共享的预设数据集。当超声检测系统的使用者缺乏必要的经验或者被检查对象具有特殊的症状时,本地预设可能不是足够有效。因此,网络成为寻找预设的一个好的选择。于是,生产超声检测系统的公司的服务器可以收集网络上共享的预设,以设置出厂预设(步骤 118)。由于共享的数据很大,据此设置的出厂预设将更通用。

[0057] 如图 4 所示,是配置成适于实现按照一个实施例的一键预设方法的超声检测系统界面,在 Preset-To-Type 栏(一键预设栏),每一行具有下载预设的点击按钮。该按钮是和 XML 文件中的某个分类的预设集对应的,按了该按钮就会载入那个预设数据集成为当前检测所用的预设(步骤 120)。另外,图 4 所示的界面还配置有按钮“Search On Internet(在互联网上搜索)”,这样,除了载入通过本地学习的预设数据集来进行一键预设外,还可以从网路上下载别人共享的预设数据集,来实现一键预设。

[0058] 如图 5 所示,是结合了按照本发明一个实施例的一键预设方法的超声检测过程的流程图。首先,启动超声检测系统的设备(框 500),系统则会询问当前时间是否是预先设置的时间(框 502);如果是,则接着询问是否让系统预设学习(框 504),如果是,则系统自动对存储的预设进行学习,生成 xml 文件:新的预设集(core)(框 506)。生成新的预设集后,系统则会询问是否在网络上共享自己的预设集(框 508),如果愿意共享,则系统上传本地的预设集到服务器(框 510),然后重新启动超声设备并跳过询问让系统预设学习的过程(框 512),如果不愿意进行共享则直接进入框 512 所示的步骤。跳过询问让系统预设学习的过程,或者在框 502 询问当前时间是否是预先设置的时间时选择否,则进入框 514 准备检测。在准备检测时(框 514),先要设置预设(框 516),于是进入选择设置预设的方式(框 518)。此时,可以通过本地学习的预设集来一键设预设(框 520),或者通过网络寻找别人共享的预设集来一键设预设(框 522),也可以传统的设置预设方式(框 524)。设置好预设后,即可进行检测(框 526)。检测完成后,系统可自动保存本次检测数据、被检查对象信息、以及预设值等(框 528),至此可结束检测(框 530)。

[0059] 按照上述实施例的方法,可以节省设置预设的时间,使设置的预设能够更加精准,使检测更有效;而且,还可节省生产超声检测系统的公司的成本。

[0060] 如图 6 所示,是按照一个实施例的用于超声检测系统学习一键预设的装置的示意图,主要包括:收集模块 602,分析模块 608,计算模块 612,以及生成模块 614。在其他实施例中,还可选地包括:清除模块 604,设定模块 606,遴选模块 610,共享模块 616,限制模块 618,出厂预设模块 620,和/或载入模块 622。这些模块可以通过软件、硬件、固件或者其组合来实现。其中:

[0061] - 收集模块 602 用于执行步骤 100;

[0062] - 清除模块 604 用于执行步骤 102;

- [0063] - 设定模块 606 用于执行步骤 104 ;
- [0064] - 分析模块 608 用于执行步骤 106 ;
- [0065] - 遴选模块 610 用于执行步骤 108 ;
- [0066] - 计算模块 612 用于执行步骤 110 ;
- [0067] - 生成模块 614 用于执行步骤 112 ;
- [0068] - 共享模块 616 用于执行步骤 114 ;
- [0069] - 限制模块 618 用于执行步骤 116 ;
- [0070] - 出厂预设模块 620 用于执行步骤 118 ;以及
- [0071] - 载入模块 622 用于执行步骤 120。

[0072] 如图 7 是另一种用于超声检测系统学习一键预设的装置的实施例,该装置 600 包括处理单元 613,例如 MCU、DSP 或 CPU 等。处理单元 613 可以是单个单元或者多个单元,以执行所述的不同步骤。另外,该装置 600 还可选地包括交互界面 680 以及输出单元 690,用于输入有关参数或数据以及输出经过处理的数据。此外,该装置 600 还包括非易失性存储器形式的至少一个计算机程序产品 610,例如 EEPROM、闪存或者硬盘驱动器等。该计算机程序产品 610 包括计算机程序 611,而计算机程序 611 包括程序代码,当其被运行时,使得该装置 600 执行关于图 1 所示的步骤。

[0073] 具体来说,在装置 600 的计算机程序 611 中的程序代码包括:收集模块 611a,用于执行步骤 100 ;清除模块 611b,用于执行步骤 102 ;设定模块 611c,用于执行步骤 104 ;分析模块 611d,用于执行步骤 106 ;遴选模块 611e,用于执行步骤 108 ;计算模块 611f,用于执行步骤 110 ;生成模块 611g,用于执行步骤 112 ;共享模块 611h,用于执行步骤 114 ;限制模块 611i,用于执行步骤 116 ;出厂预设模块 611j,用于执行步骤 118 ;以及载入模块 611k,用于执行步骤 120。换句话说,当在处理单元 613 上运行不同的模块 611a-611k 时,它们对应于图 6 所示的模块 602、604、606、608、610、612、614、616、618、620 和 622。

[0074] 按照上述实施例的用于超声检测系统学习一键预设的装置 600,可以通过软件、硬件、固件或者其组合,实现在各种超声检测系统中。这种实现对于本领域普通技术人员来说是容易做到的,在此不进行详述。

[0075] 以上通过具体的实施例对本发明进行了说明,但本发明并不限于这些具体的实施例。本领域技术人员应该明白,还可以对本发明做各种修改、等同替换、变化等等,例如将上述实施例中的一个步骤或模块分为两个或更多个步骤或模块来实现,或者相反,将上述实施例中的两个或更多个步骤或模块的功能放在一个步骤或模块中来实现。但是,这些变换只要未背离本发明的精神,都应在本发明的保护范围之内。另外,本申请说明书和权利要求书所使用的一些术语并不是限制,仅仅是为了便于描述。此外,以上多处所述的“一个实施例”、“另一个实施例”等等表示不同的实施例,当然也可以将其全部或部分结合在一个实施例中。

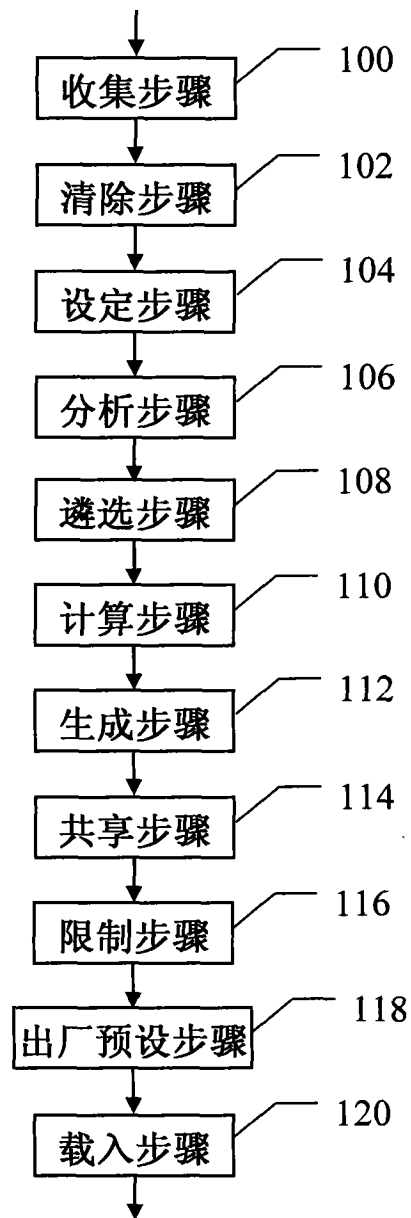


图 1

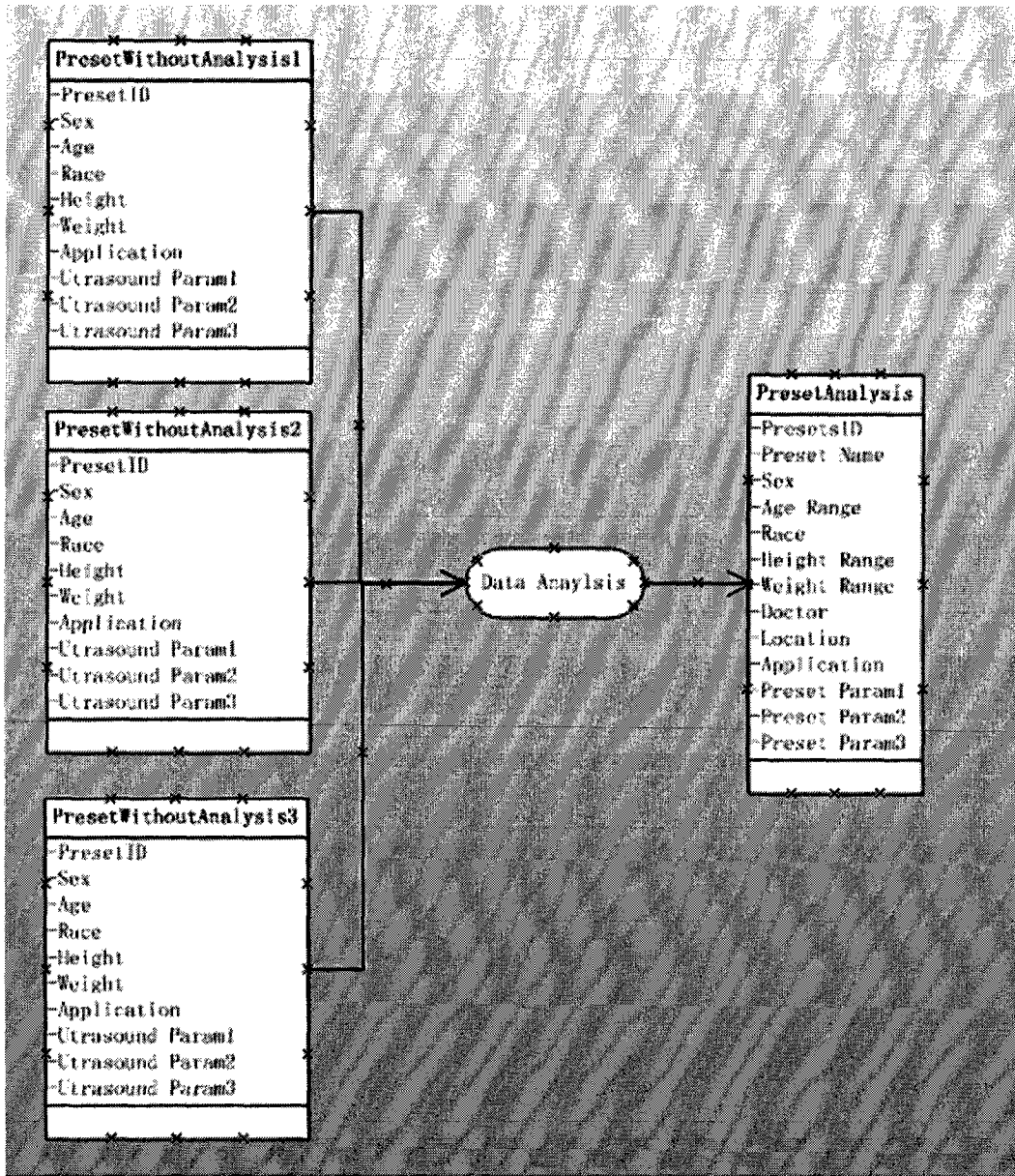


图 2

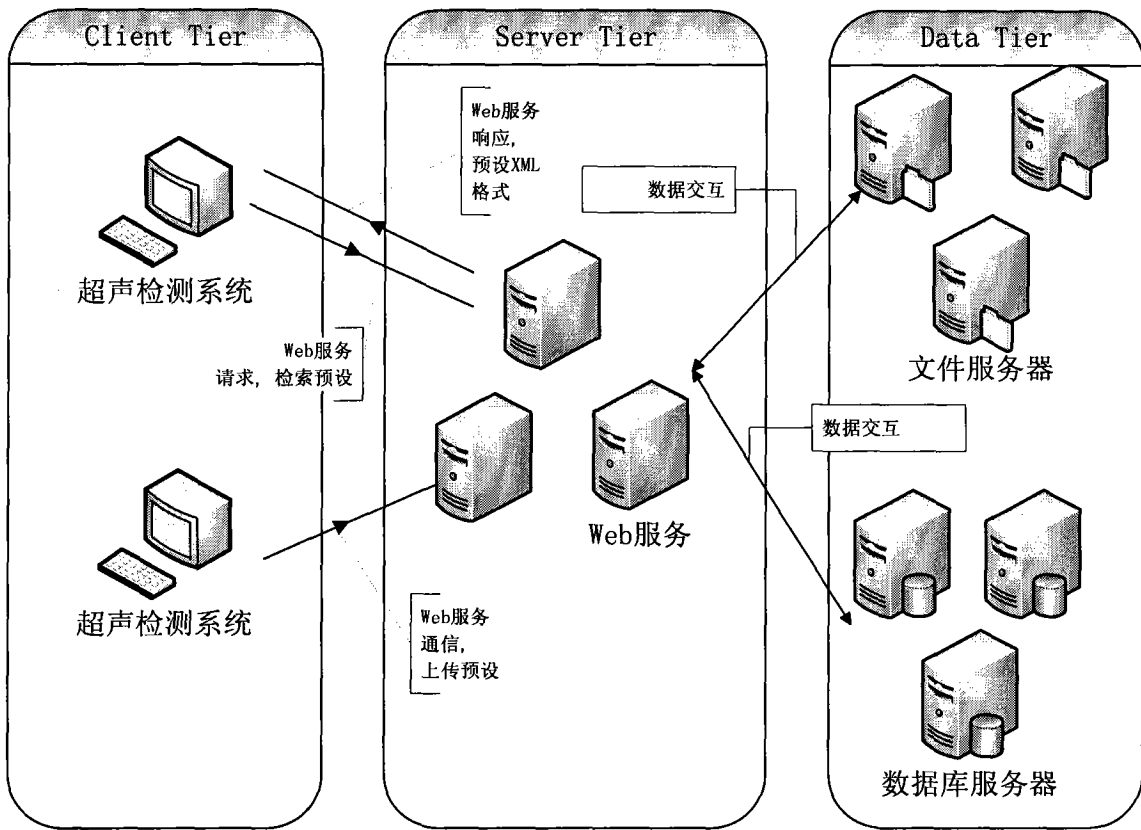


图 3

Age	Sex	Race	Weight	Application
19-25_Male_Whi...	Jiangsu	Self	Local	
19-25_Male_Whi...	Jiangsu	Self	Local	
19-25_Male_Whi...	Jiangsu	Self	Local	
19-25_Male_Whi...	Jiangsu	Self	Local	
19-25_Male_Whi...	ZheJiang	A	Internet	
19-25_Male_Whi...	ZheJiang	A	Internet	
19-25_Male_Whi...	ZheJiang	C	Internet	
19-25_Male_Whi...	Shanghai	D	Internet	
19-25_Male_Whi...	Shanghai	E	Internet	

图 4

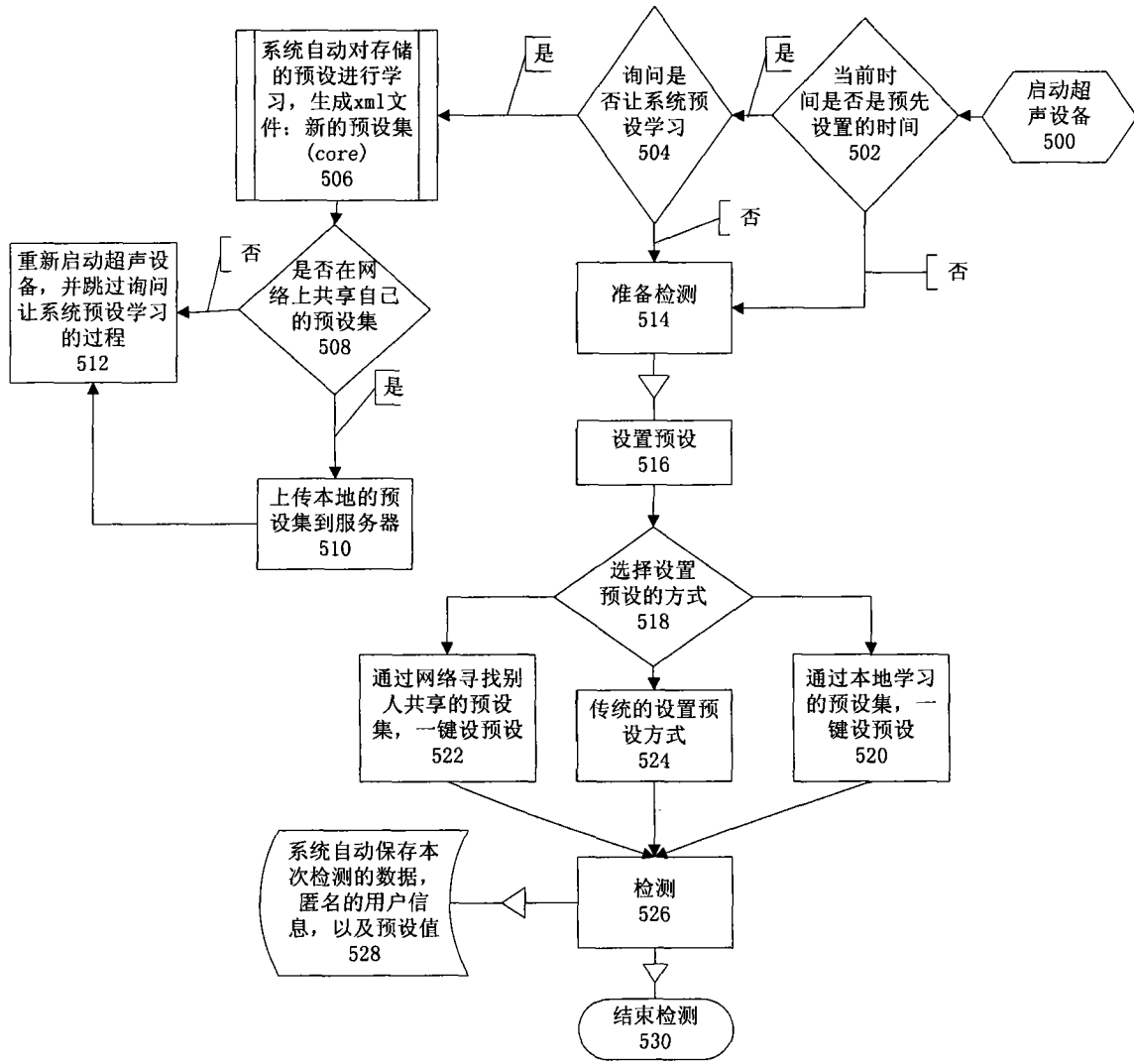


图 5

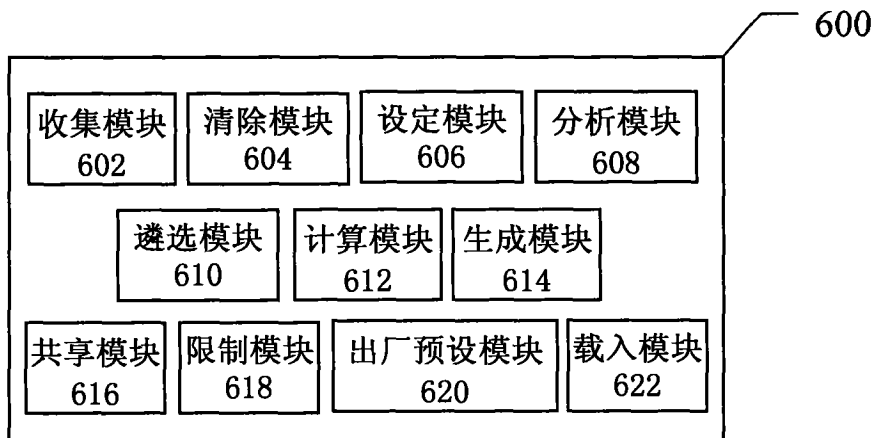


图 6

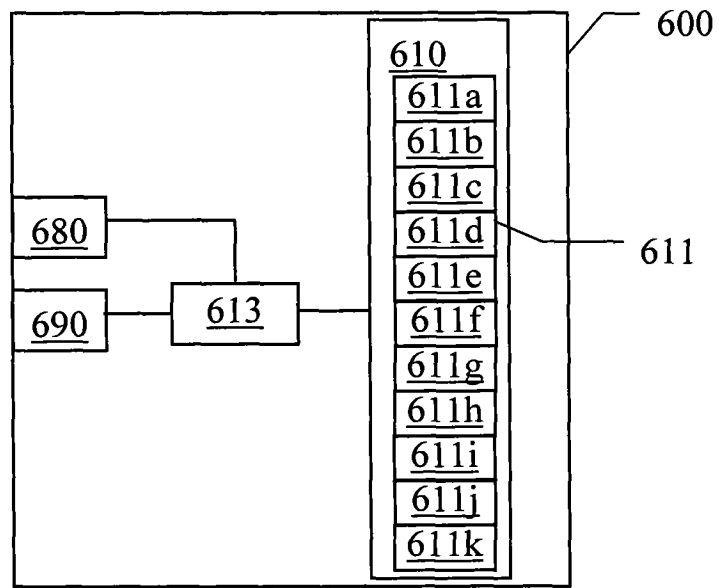


图 7

专利名称(译)	用于超声检测系统的学习一键预设的方法与装置		
公开(公告)号	CN102727246B	公开(公告)日	2015-06-24
申请号	CN201110093504.9	申请日	2011-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
当前申请(专利权)人(译)	通用电气公司		
[标]发明人	周玉钰 邵钢 戚春燕 MS尤尼斯 K卡咯瓦		
发明人	周玉钰 邵钢 戚春燕 M·S·尤尼斯 K·卡咯瓦		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	张亚宁 王忠忠		
其他公开文献	CN102727246A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于超声检测系统的学习一键预设的方法与装置，其中所述方法主要包括：收集步骤，用于在检测中收集预设数据以及被检测对象信息；分析步骤，用于对收集的被检测对象信息进行分类；计算步骤，用于分别计算对应于同一分类的各种预设数据的平均值；以及生成步骤，利用各种预设数据的平均值生成预设数据集以供一键预设。按照本发明实施例的用于超声检测系统的一键预设方法与装置，能够节省预设的时间，使检测更有效，而且可以节省生产超声检测系统的公司的成本。

