



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02248025.0

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 2592125Y

[22] 申请日 2002.09.13 [21] 申请号 02248025.0

[73] 专利权人 广东威尔医学科技股份有限公司  
地址 519060 广东省珠海市南屏镇南湾大道  
威尔科技园

[72] 设计人 周向明 李 磊

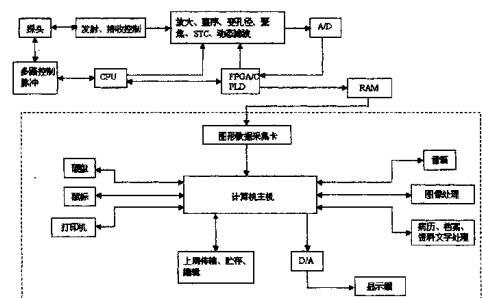
[74] 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司  
代理人 温 旭

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种多功能超声诊断装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多功能超声诊断装置，包括探头、发射与接收控制电路、放大电路、整序电路、变孔径单元、聚焦单元、STC 单元、动态滤波电路、模数转换器 A/D、FPGA/CPLD 单元、CPU、随机存储器 RAM、多路控制脉冲发生单元、和一计算机系统。



1、一种多功能超声诊断装置，其特征在于，包括探头、发射与接收控制电路、放大电路、整序电路、变孔径单元、聚焦单元、STC 单元、动态滤波电路、模数转换器 A/D、FPGA/CPLD 单元、CPU、随机存储器 RAM、多路控制脉冲发生单元、和一计算机系统。

2、根据权利要求 1 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统包括 CPU、内部存储器、硬盘、主板、图形数据采集卡、键盘、显示器和软件系统，以实现图像和文字的处理。

3、根据权利要求 2 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述图形数据采集卡安装在所述主板的 PCI 插槽中。

4、根据权利要求 3 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统还包括网卡，用来和网络建立连接，以实现数据共享和远程诊断。

5、根据权利要求 2、3 或 4 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统还包括声卡、显卡，以更好地实现输出。

6、根据权利要求 5 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统还包括存储设备软盘驱动器、光盘驱动器。

7、根据权利要求 6 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统还包括输入设备鼠标、扫描仪。

8、根据权利要求 6 或 7 所述多功能超声诊断装置，其特征在于，所述计算机系统还包括输出设备音箱和打印机。

## 一种多功能超声诊断装置

### 技术领域

本实用新型涉及一种超声诊断装置，尤其涉及一种将计算机和超声仪结合起来的**多功能超声诊断装置**。

### 背景技术

目前，超声诊断装置中，大多采用单片机控制，除了进行超声诊断外，无其它作用，如市场上所出售的 CTS-385 型超声诊断仪器。

除此之外，现有的超声诊断装置，如 CTS-385 型超声诊断仪器仅单机使用，不能实现数据的共享，更不能进行远程诊断。

### 发明内容

本实用新型所解决的技术方案就是提供一种**多功能超声诊断装置**，除了用于超声诊断外，还可以进行其它计算机操作，如文字、图象处理、游戏等。

本实用新型所解决的另一问题是提供一种**多功能超声诊断装置**，能够实现数据共享，进行远程诊断。

为了实现上述目的，本实用新型提供了一种**多功能超声诊断装置**，其特点在于，包括探头、发射与接收控制电路、放大电路、整序电路、变孔径单元、聚焦单元、STC 单元、动态滤波电路、模数转换器 A/D、FPGA/CPLD 单元、CPU、随机存储器 RAM、多路控制脉冲发生单元、和一计算机系统。

上述多功能超声诊断装置，其特点在于，所述计算机系统包括 CPU、内部存储器、硬盘、主板、图形数据采集卡、键盘和显示器和软件系统，以实现图像和文字数据的处理。

上述多功能超声诊断装置，其特点在于，所述计算机系统还包括网卡，用来和网络建立连接，实现数据共享和远程诊断。

下面结合附图进一步说明本发明的具体技术方案和有益效果。

#### 附图说明

图 1 是根据本实用新型的多功能超声诊断装置实施例框图。

#### 具体实施方式

参考图 1，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，包括探头、发射与接收控制电路、放大电路、整序电路、变孔径单元、聚焦单元、STC 单元、动态滤波电路、模数转换器 A/D、FPGA/CPLD 单元(现场可编程门阵列/复杂可编程逻辑电路)、CPU、随机存储器 RAM、多路控制脉冲发生单元，上述各模块可以与现有超声诊断装置的相应模块相同，如 CTS-385 型超声诊断仪器，也可以采用更高性能的单元。除此之外，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，还包括一计算机系统，如图中虚线框所示，该计算机系统为一通用 PC，包括 CPU、内部存储器、硬盘、主板、图形数据采集卡、键盘和显示器等和软件系统。其中，CPU、内部存储器、主板包括在计算机主机中，另为简便起见，这里把外部存储器硬盘也归入主机中；图形数据采集卡可采用现有产品，如 BT 878 型，安装在主板的 PCI 插槽中。软件系统包括图形处理，病历、档案、资料文字处

理等专门软件，也可再装入其它 PC 软件，如办公软件，管理软件，游戏软件等，实现更多用途。

另外，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，还可包括一张网卡，通过此网卡，可以使该诊断装置连接到网络，实现数据的共享和远程诊断，也可以存取网络资源。例如，如果某病人在某医院进行了超声检查，而该医院由于实力或有关专家临时出差等其它原因，不能作出诊断，需要很远地方的一专家帮助，则利用该多功能超声诊断装置，通过网络，就会很快将检查结果传到该专家手中，既无延误患者病情，又节省了长途费用。

为了效果更好地实现数据输出，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，还可包括声卡、显卡、音箱等，从而实现多媒体输出；还可包括打印机，实现打印输出。此外，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，还可包括其它的设备如鼠标、扫描仪、软盘驱动器、光盘驱动器等，实现更广的输入，输出或存储。

通过上述结构，容易看出，根据本实用新型的多功能超声诊断装置，不但可以进行超声诊断和处理，而且还可以作为一通用 PC 机使用，从而实现更多的用途。

上述多功能超声诊断装置仅是本实用新型的较佳实施例，但本实用新型并不限于上述细节，在不脱离本实用新型主要构思和范围的情况下，还可以有多种改变和更替。

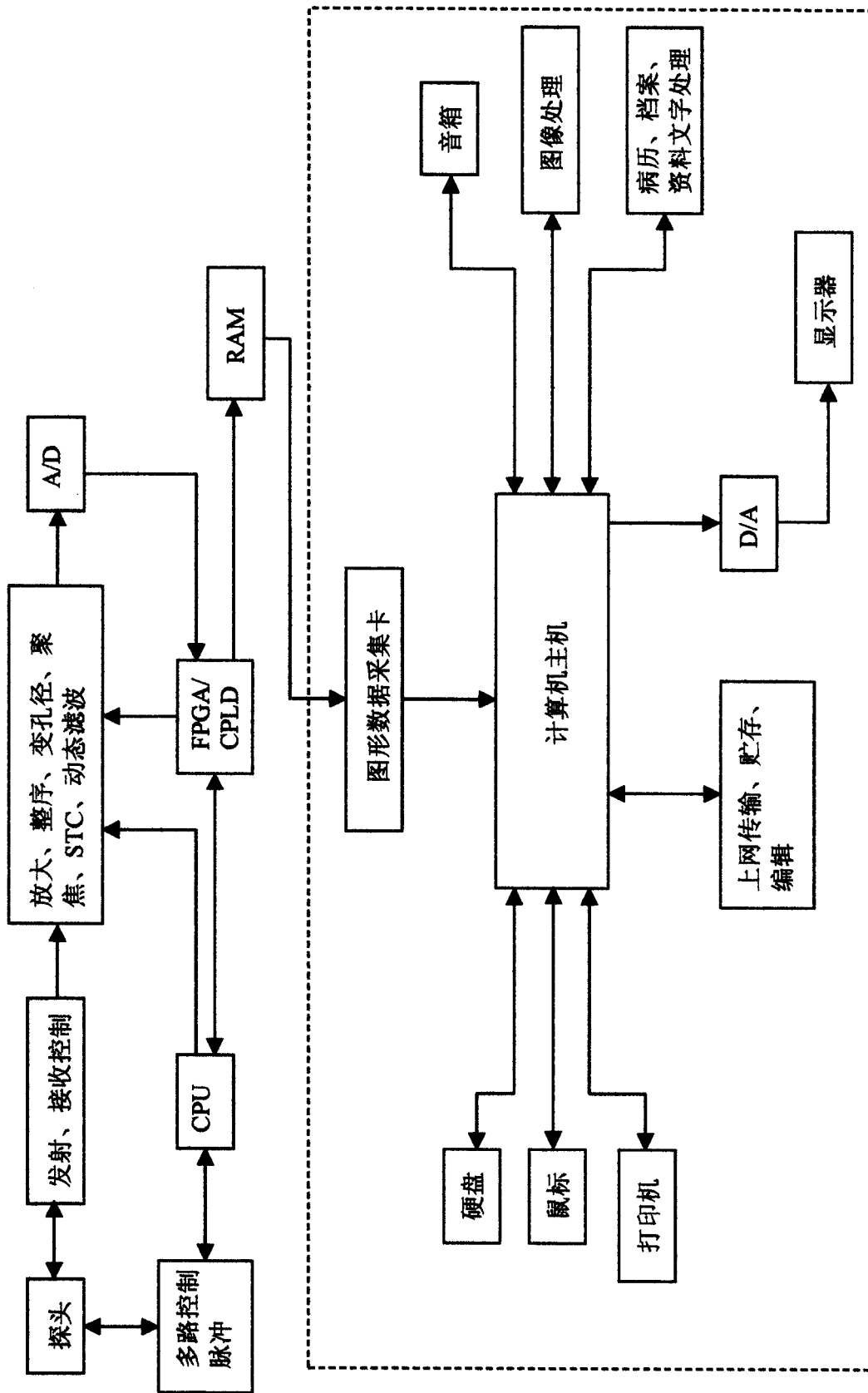


图1

专利名称(译)	一种多功能超声诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN2592125Y</a>	公开(公告)日	2003-12-17
申请号	CN02248025.0	申请日	2002-09-13
[标]申请(专利权)人(译)	广东威尔医学科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东威尔医学科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东威尔医学科技股份有限公司		
[标]发明人	周向明 李磊		
发明人	周向明 李磊		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	温旭		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种多功能超声诊断装置，包括探头、发射与接收控制电路、放大电路、整序电路、变孔径单元、聚焦单元、STC单元、动态滤波电路、模数转换器A/D、FPGA/CPLD单元、CPU、随机存储器RAM、多路控制脉冲发生单元、和一计算机系统。

