



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108231142 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201611140349.0

(22)申请日 2016.12.12

(71)申请人 乐普(北京)医疗器械股份有限公司  
地址 102200 北京市昌平区超前路37号7号  
楼

(72)发明人 左廷涛 王挺 王晓猛 马富军

(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.

G16H 10/60(2018.01)

A61B 8/00(2006.01)

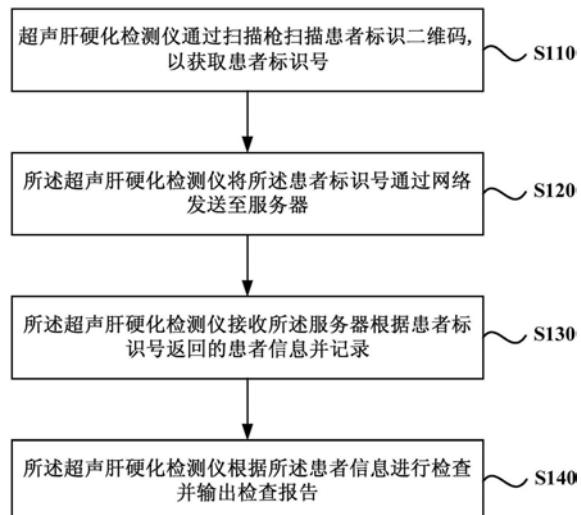
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置

(57)摘要

本发明实施例公开了一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置。该方法包括：超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号；所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器；所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录；所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。本发明实施例提供的用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置，实现了根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果，从而减少医生录入患者信息的工作量，避免信息录入不全面，或录入信息错误等风险。



1. 一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法,其特征在于,包括:  
超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号;  
所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器;  
所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录;  
所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号包括:  
所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接;  
所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器包括:  
所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并通过通信接口发送至医院信息系统His服务器。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述网络请求报文符合Web service接口、数据库接口或卫生信息交换标准HL7接口格式。
5. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并发送至His服务器之前,还包括:  
所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置;  
所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文;  
若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文,则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。
6. 一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置,其特征在于,包括:  
获取模块,用于超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号;  
发送模块,用于所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器;  
记录模块,用于所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录;  
输出模块,用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。
7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述获取模块包括:  
通信连接单元,用于所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接;  
识别单元,用于所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。
8. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述发送模块包括:  
发送单元,用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并通过通信接口发送至医院信息系统His服务器。
9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述网络请求报文符合Web service接口、数据库接口或卫生信息交换标准HL7接口格式。
10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,还包括:

接口配置模块,用于在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并发送至His服务器之前,所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置;

请求模块,用于所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文;

响应模块,用于若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文,则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

## 一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明实施例涉及数据处理技术领域,尤其涉及一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置。

### 背景技术

[0002] 超声肝硬化检测仪运用超声弹性成像原理,实现肝脏组织纤维化程度的无创诊断,并输出诊断报告。传统设备需要在开始检查前,由医生手动录入患者信息,包括患者姓名、性别、年龄、身高、体重、就诊科室等。

[0003] 发明人在实现本发明的过程中发现现有技术的缺陷在于:在使用超声肝硬化检测仪进行无创诊断和输出诊断报告时,上述手动录入患者信息的方法,一方面增加了医生的工作量,另一方面,也存在信息录入不全面,或录入信息错误等风险。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置,以实现根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果,从而减少医生录入患者信息的工作量,避免信息录入不全面,或录入信息错误等风险。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法,该方法包括:

[0006] 超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号;

[0007] 所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器;

[0008] 所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录;

[0009] 所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。

[0010] 进一步的,超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号包括:

[0011] 所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接;

[0012] 所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。

[0013] 进一步的,所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器包括:

[0014] 所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并通过通信接口发送至His (Hospital Information System, 医院信息系统) 服务器。

[0015] 进一步的,所述网络请求报文符合Web service接口、数据库接口或HL7接口格式。

[0016] 进一步的,在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并发送至His服务器之前,还包括:

[0017] 所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置;

[0018] 所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文;

[0019] 若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文，则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

[0020] 第二方面，本发明实施例还提供了一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置，该装置包括：

[0021] 获取模块，用于超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号；

[0022] 发送模块，用于所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器；

[0023] 记录模块，用于所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录；

[0024] 输出模块，用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。

[0025] 进一步的，所述获取模块包括：

[0026] 通信连接单元，用于所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接；

[0027] 识别单元，用于所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。

[0028] 进一步的，所述发送模块包括：

[0029] 发送单元，用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文，并通过通信接口发送至医院信息系统His服务器。

[0030] 进一步的，所述网络请求报文符合Web service接口、数据库接口或HL7 (Health Level 7, 卫生信息交换标准) 接口格式。

[0031] 进一步的，所述用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置还包括：

[0032] 接口配置模块，用于在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文，并发送至His服务器之前，所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数，对所述通信接口进行配置；

[0033] 请求模块，用于所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文；

[0034] 响应模块，用于若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文，则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

[0035] 本发明实施例通过扫描枪扫描患者标识二维码，并识别患者标识号；然后，根据患者标识号从服务器中获取患者信息，并存储至所述超声肝硬化检测仪中。从而实现根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果，进而减少医生录入患者信息的工作量，避免信息录入不全面，或录入信息错误等风险。

## 附图说明

[0036] 图1是本发明实施例一提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的流程图；

[0037] 图2是本发明实施例二提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的

流程图；

[0038] 图3是本发明实施例二提供的另一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的流程图；

[0039] 图4是本发明实施例二提供的一种超声肝硬化检测仪系统的结构示意图；

[0040] 图5是本发明实施例三提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0041] 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结构。

[0042] 实施例一

[0043] 图1是本发明实施例一提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的流程图，本实施例可适用于利用超声肝硬化检测仪对患者进行超声肝硬化检测的情况，该方法可以由一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置来执行，该装置可以配置在超声肝硬化检测仪上。参见图1，本实施例提供的用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法包括：

[0044] S110、超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号。

[0045] 其中，扫描枪与超声肝硬化检测仪的主机连接，其连接方式可以是有线通信方式连接也可以是无线通信方式连接，为方便使用优选为无线通信方式连接。进一步的，所述无线通信方式根据通信距离的远近，可以分为远距离无线通信和近距离无线通信。考虑到数据传输效率和扫描枪与超声肝硬化检测仪的主机为近距离工作，优选扫描枪与超声肝硬化检测仪的主机连接方式为近距离无线通信方式，例如，蓝牙通信、Wi-Fi通信和红外线通信等。

[0046] 具体的，超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号可以包括：

[0047] 所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接；

[0048] 所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。

[0049] 可以理解的是，超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号可以达到这样一种效果：扫描枪读取患者标识二维码，并将读取到的患者二维码解码为患者标识号，然后通过蓝牙通信的方式发送给所述超声肝硬化检测仪。

[0050] S120、所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器。

[0051] 其中，服务器中预存有患者标识号及与患者标识号关联的患者信息。

[0052] 具体的，所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器可以包括：

[0053] 所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文，并通过通信接口发送至His服务器。

[0054] 其中，His服务器接收到上述网络请求报文，根据所述患者标识号查找与所述患者标识号关联的患者信息，并返回给所述超声肝硬化检测仪。可选的，所述网络请求报文可以

符合Web service接口、数据库接口或HL7接口格式。

[0055] 为实现所述超声肝硬化检测仪与His服务器之间的通信,在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并发送至His服务器之前,还可以包括:

[0056] 所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置;

[0057] 所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文;

[0058] 若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文,则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

[0059] S130、所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录。

[0060] 其中,患者信息可以包括:患者姓名、性别、年龄、身高、体重和就诊科室等。

[0061] S140、所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。

[0062] 典型的,当所述超声肝硬化检测仪获取到所述患者信息后,启动对患者进行肝硬化检查,并在检查结束后输出带有所述患者信息和检查结果的检查报告。

[0063] 本发明实施例的技术方案,通过扫描枪扫描患者标识二维码,并识别患者标识号;然后,根据患者标识号从服务器中获取患者信息,并存储至所述超声肝硬化检测仪中。从而实现根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果,进而减少医生录入患者信息的工作量,避免信息录入不全面,或录入信息错误等风险。

[0064] 实施例二

[0065] 图2是本发明实施例二提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的流程图。本实施例是在上述实施例一的基础上提出的一种可选方案。参见图2,本实施例提供的用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法包括:

[0066] S210、所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接。

[0067] S220、所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。

[0068] S230、所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置。

[0069] S240、所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文。

[0070] S250、若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文,则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

[0071] S260、所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并通过所述通信接口发送至His服务器。

[0072] S270、所述超声肝硬化检测仪接收所述His服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录。

[0073] S280、所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。

[0074] 图3是本发明实施例二提供的另一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法的流程图。参见图3,在实际应用中,上述用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法可以描述为:通过扫描枪扫描患者标识二维码,以获取患者标识号;对获取的患者标识号进行打包生成网络请求报文;将生成的网络请求报文发送至His服务器;接收His服务器返回的患

者数据报文；对返回的患者数据报文进行解析，以获得患者信息；将获得的患者信息录入并启动肝硬化检测。图4是本发明实施例二提供的一种超声肝硬化检测仪系统的结构示意图，参见图4，通过上述方法的描述可知，超声肝硬化检测仪系统10可以由蓝牙扫描枪110、超声肝硬化检测仪120和His服务器通信接口130组成。

[0075] 在实际应用中，上述用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法可以达到这样一种效果：超声肝硬化检测仪系统启动后，蓝牙扫描枪与超声肝硬化检测仪的主机建立无线通信连接；在医生开始对患者进行肝硬化检查前，先使用扫描枪扫描患者门诊挂号条、申请检查单上的条形码或者二维码；在扫描成功后，蓝牙扫描枪通过蓝牙链路将患者标识号发送给超声肝硬化检测仪；在超声肝硬化检测仪接收到患者标识号后，根据His服务器的通信接口类型进行相关通信配置，并通过以太网发送数据请求报文；超声肝硬化检测仪获得His服务器返回的患者数据报文，并对该患者数据报文进行解码，以获得患者信息，其中患者信息可以包括：患者姓名、性别、年龄、身高、体重、就诊科室等；在超声肝硬化检测仪将获得的患者信息存储后，即可开始肝硬化检查，并在检查结束后，打印输出带有患者信息和检查结果的检查报告。类似的，每更换一名患者，都需要重新扫描条形码或二维码，通过His服务器查询患者信息，并录入超声肝硬化检测仪中。

[0076] 本发明实施例的技术方案，通过蓝牙扫描枪扫描患者标识二维码，并识别患者标识号；然后，根据患者标识号从His服务器中获取患者信息，并存储至所述超声肝硬化检测仪中。从而实现根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果，进而减少医生录入患者信息的工作量，避免信息录入不全面，或录入信息错误等风险。

### [0077] 实施例三

[0078] 图5是本发明实施例三提供的一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置的结构示意图。本实施例提供了一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置，该装置可以配置在超声肝硬化检测仪中。参见图5，本实施例提供的用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置包括：获取模块121、发送模块122、记录模块123和输出模块124。

[0079] 其中，获取模块121，用于超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号；

[0080] 发送模块122，用于所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器；

[0081] 记录模块123，用于所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录；

[0082] 输出模块124，用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。

[0083] 本发明实施例的技术方案，通过扫描枪扫描患者标识二维码，并识别患者标识号；然后，根据患者标识号从服务器中获取患者信息，并存储至所述超声肝硬化检测仪中。从而实现根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果，进而减少医生录入患者信息的工作量，避免信息录入不全面，或录入信息错误等风险。

[0084] 进一步的，所述获取模块121包括：通信连接单元和识别单元。

[0085] 其中，通信连接单元，用于所述超声肝硬化检测仪基于蓝牙链路与扫描枪建立通信连接；

[0086] 识别单元,用于所述超声肝硬化检测仪接收扫描枪扫描患者标识二维码而识别到的患者标识号。

[0087] 进一步的,所述发送模块122包括:发送单元。

[0088] 发送单元,用于所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并通过通信接口发送至医院信息系统His服务器。

[0089] 进一步的,所述网络请求报文符合Web service接口、数据库接口或HL7接口格式。

[0090] 进一步的,所述用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入装置还包括:接口配置模块、请求模块和响应模块。

[0091] 其中,接口配置模块,用于在所述超声肝硬化检测仪根据所述患者标识号生成网络请求报文,并发送至His服务器之前,所述超声肝硬化检测仪根据His服务器的数据接口类型和对应所述数据接口类型的配置参数,对所述通信接口进行配置;

[0092] 请求模块,用于所述超声肝硬化检测仪通过所述通信接口向His服务器发送握手请求报文;

[0093] 响应模块,用于若通过所述通信接口接收到His服务器返回的握手响应报文,则所述超声肝硬化检测仪保存对所述通信接口的配置。

[0094] 上述产品可执行本发明任意实施例所提供的方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

[0095] 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。

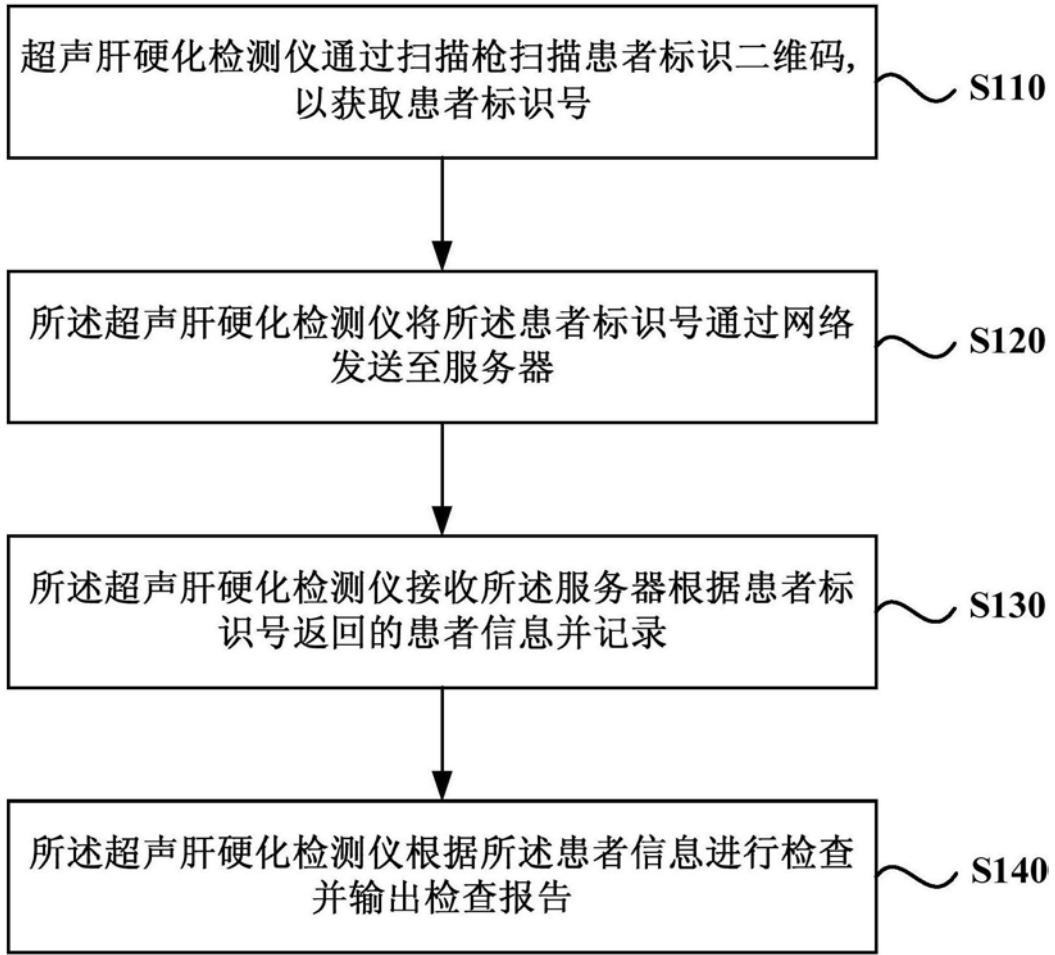


图1

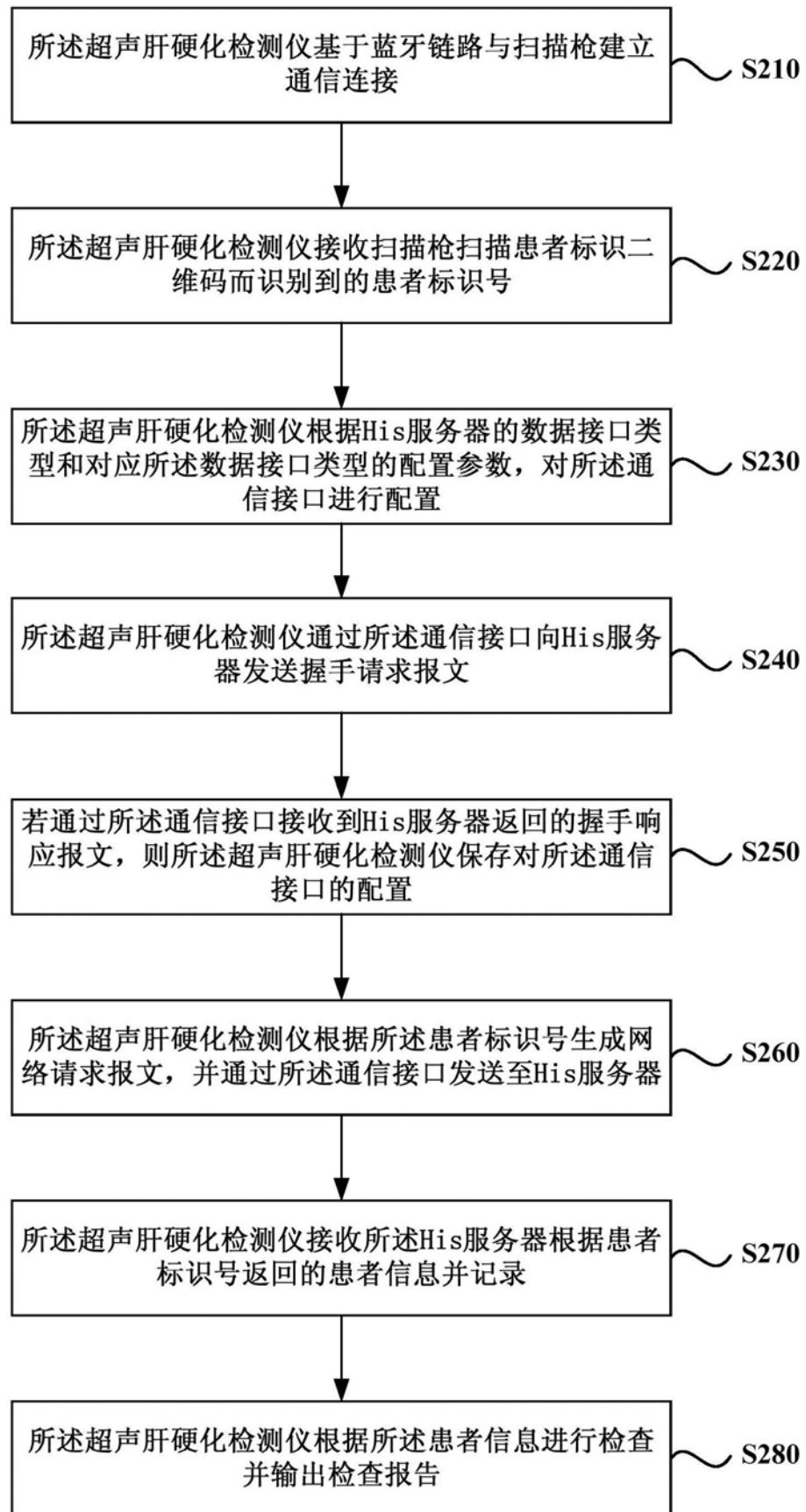


图2

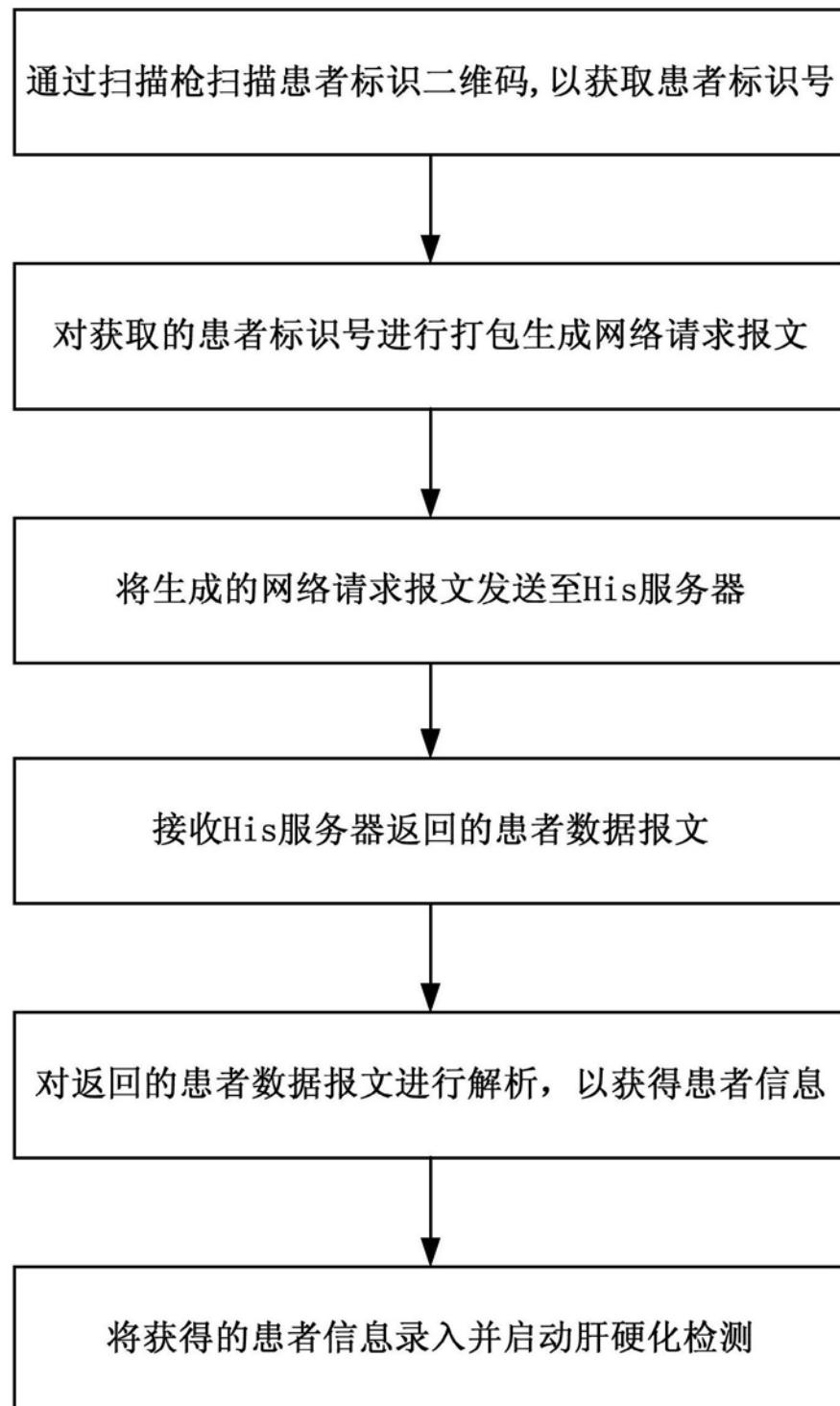


图3

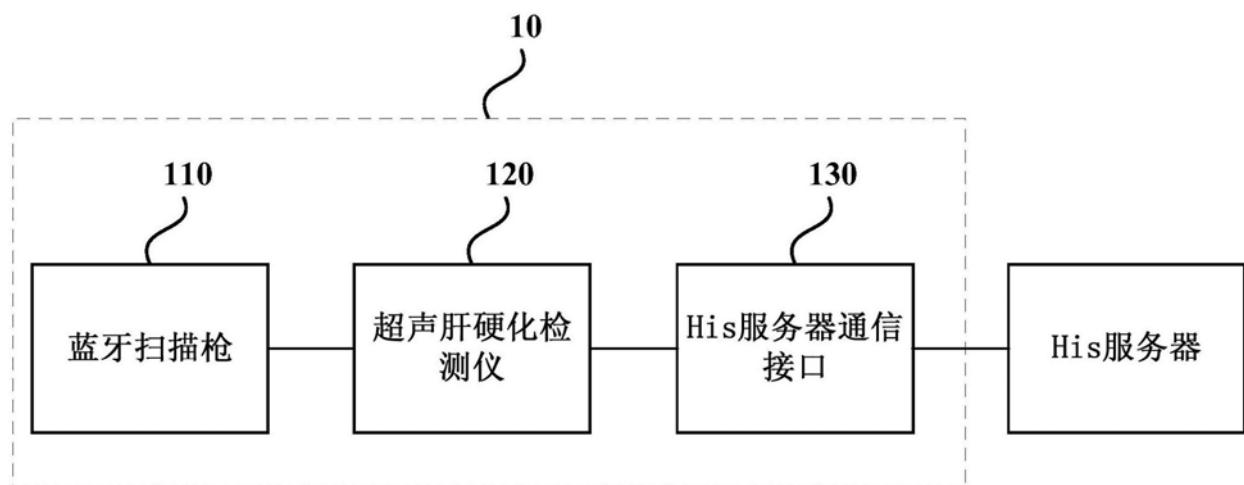


图4

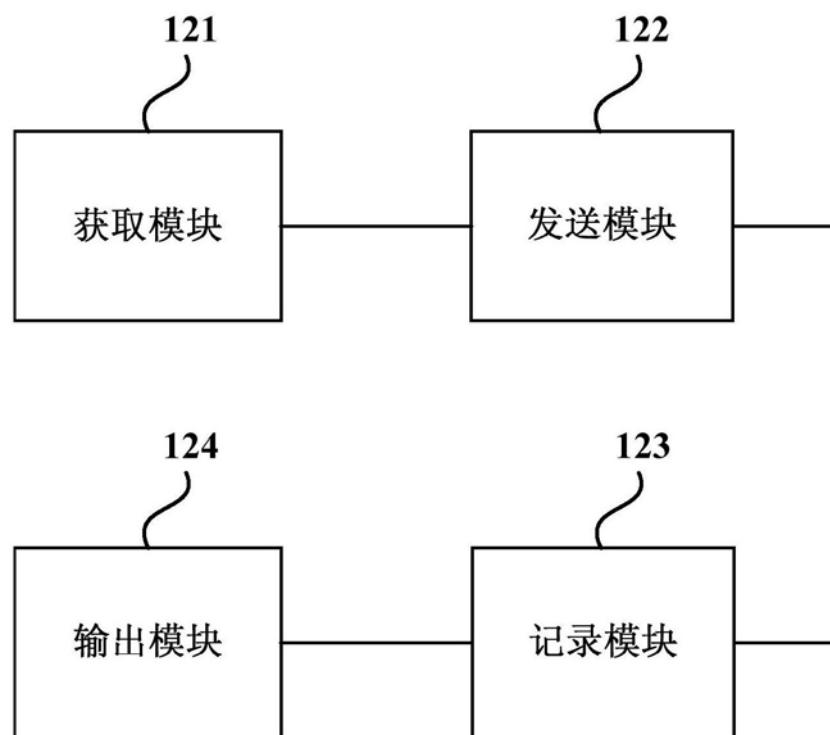


图5

专利名称(译)	一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN108231142A</a>	公开(公告)日	2018-06-29
申请号	CN201611140349.0	申请日	2016-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	乐普(北京)医疗器械股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	乐普(北京)医疗器械股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	乐普(北京)医疗器械股份有限公司		
[标]发明人	左廷涛 王挺 王晓猛 马富军		
发明人	左廷涛 王挺 王晓猛 马富军		
IPC分类号	G16H10/60 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/5292		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

**摘要(译)**

本发明实施例公开了一种用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置。该方法包括：超声肝硬化检测仪通过扫描枪扫描患者标识二维码，以获取患者标识号；所述超声肝硬化检测仪将所述患者标识号通过网络发送至服务器；所述超声肝硬化检测仪接收所述服务器根据患者标识号返回的患者信息并记录；所述超声肝硬化检测仪根据所述患者信息进行检查并输出检查报告。本发明实施例提供的用于超声肝硬化检测仪的患者信息录入方法和装置，实现了根据患者标识号自动将患者信息录入超声肝硬化检测仪中的效果，从而减少医生录入患者信息的工作量，避免信息录入不全面，或录入信息错误等风险。

