



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208784711 U

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201820097359.9

(22)申请日 2018.01.19

(73)专利权人 北京睿仁医疗科技有限公司
地址 102200 北京市昌平区马池口镇昌流
路738号院内8号楼四层E区

(72)发明人 卢世信 李国锋

(74)专利代理机构 北京瀚方律师事务所 11774
代理人 周红力

(51)Int.Cl.
A61B 5/00(2006.01)
H04L 29/08(2006.01)

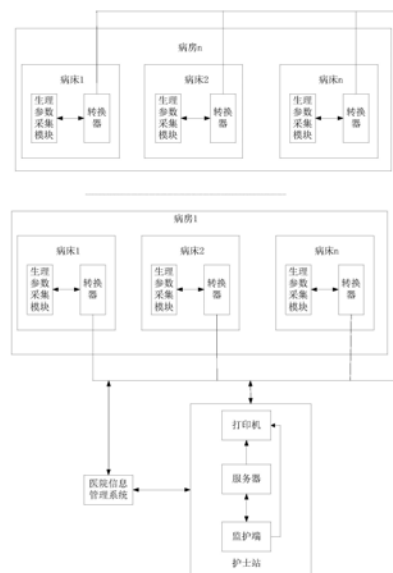
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种院内多参数监护系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种院内多参数监护系统,包括:至少一个生理参数采集模块和与之通过有线或者无线的方式进行连接的数据服务平台,其中所述数据服务平台包括但不限于转换器、监护端、服务器、打印机、医院信息管理系统中的一种或者多种。本实用新型可以将穿戴式设备接入到医疗系统中来,使实时采集和监控病人生理参数成为可能。



1. 一种院内多参数监护系统,其特征在於,包括:至少一个生理参数采集模块和与之通过有线或者无线的方式进行连接的数据服务平台,其中所述数据服务平台包括但不限于转换器、监护端、服务器、打印机、医院信息管理系统中的一种或者多种。

2. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述转换器的数量为一个或者多个,其通过有线或者无线的方式与所述生理参数采集模块和/或所述监护端和/或所述服务器和/或所述打印机和/或所述医院信息管理系统进行连接。

3. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述生理参数采集模块通过有线或者无线的方式与所述监护端进行连接。

4. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述服务器通过有线或者无线的方式与所述转换器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

5. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述打印机通过有线或者无线的方式与所述服务器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

6. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:不同的转换器之间通过有线或者无线的方式进行连接。

7. 如权利要求1-6任一所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述生理参数采集模块包括但不限于体温计、心电检测仪、心率检测仪、呼吸检测仪、血压计中的一种或者多种。

8. 如权利要求1所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述医院信息管理系统包括但不限于医院HIS信息管理系统、LIS信息管理系统、PACS信息管理系统中的一种或者多种。

9. 如权利要求1-6任一所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述有线连接方式包括但不限于RS232、RS485、RS422、有线局域网中的一种或者多种。

10. 如权利要求1-6任一所述的院内多参数监护系统,其特征在於:所述无线连接方式包括但不限于蓝牙、低功耗蓝牙、SUB-1G、ZigBee、WIFI、2G/3G/4G/5G中的一种或者多种。

一种院内多参数监护系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,具体地是涉及一种院内多参数监护系统。

背景技术

[0002] 在近几年互联网+医疗的不断升温中,可穿戴智能硬件越来越成为大家需求的热点。将智能芯片放置于随身携带的手环,眼镜,腕表等物件上时,它就可以测量和记录你的健康数据:如运动量,血压,血糖,体温等。智能硬件在收集数据后,将会把这些数据传输到云端,通过云端的分析能力为个人提供个性化的健康管理。而且智能硬件可以做到以前难以达到的持续实现的数据检测以及对数据的回顾分析功能,进一步提升了人们的医疗服务保障。而要将智能穿戴医疗设备在医院内的特殊环境中使用,则对发明人提出了更高的要求。

[0003] 因此,本实用新型的发明人亟需构思一种新技术以改善其问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种院内多参数监护系统,其可以将穿戴式设备接入到医疗系统中来,使实时采集和监控病人生理参数成为可能。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种院内多参数监护系统,包括:至少一个生理参数采集模块和与之通过有线或者无线的方式进行连接的数据服务平台,其中所述数据服务平台包括但不限于转换器、监护端、服务器、打印机、医院信息管理系统中的一种或者多种。

[0007] 优选地,所述转换器的数量为一个或者多个,其通过有线或者无线的方式与所述生理参数采集模块和/或所述监护端和/或所述服务器和/或所述打印机和/或所述医院信息管理系统进行连接。

[0008] 优选地,所述生理参数采集模块通过有线或者无线的方式与所述监护端进行连接。

[0009] 优选地,所述服务器通过有线或者无线的方式与所述转换器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

[0010] 优选地,所述打印机通过有线或者无线的方式与所述服务器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

[0011] 优选地,不同的转换器之间通过有线或者无线的方式进行连接。

[0012] 优选地,所述生理参数采集模块包括但不限于体温计、心电检测仪、心率检测仪、呼吸检测仪、血压计中的一种或者多种。

[0013] 优选地,所述医院信息管理系统包括但不限于医院HIS信息管理系统、LIS信息管理系统、PACS信息管理系统中的一种或者多种。

[0014] 优选地,所述有线连接方式包括但不限于RS232、RS485、RS422、有线局域网中的一种或者多种。

[0015] 优选地,所述无线连接方式包括但不限于蓝牙、低功耗蓝牙、SUB-1G、ZigBee、WIFI、2G/3G/4G/5G中的一种或者多种。

[0016] 采用上述技术方案,本实用新型至少包括如下有益效果:

[0017] 本实用新型所述的院内多参数监护系统,其可以将穿戴式设备接入到医疗系统中来,使实时采集和监控病人生理参数成为可能。

附图说明

[0018] 图1为一实施例所述的院内多参数监护系统的结构示意图;

[0019] 图2为一实施例所述的院内多参数监护系统的结构示意图;

[0020] 图3为一实施例所述的院内多参数监护系统的结构示意图;

[0021] 图4为一实施例所述的院内多参数监护系统的结构示意图;

[0022] 图5为一实施例所述的院内多参数监护系统的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1至图5所示,为符合本实用新型的一种院内多参数监护系统,包括:至少一个生理参数采集模块和与之通过有线或者无线的方式进行连接的数据服务平台,其中所述生理参数采集模块为佩戴式生理参数采集模块,所述数据服务平台包括但不限于转换器、监护端、服务器、打印机、医院信息管理系统中的一种或者多种。

[0025] 优选地,所述转换器的数量为一个或者多个,其通过有线或者无线的方式与所述生理参数采集模块和/或所述监护端和/或所述服务器和/或所述打印机和/或所述医院信息管理系统进行连接,彼此之间可以完成单向或双向通信。即可以定向通信,比如基于连接的通信;也可以非定向通信,比如基于广播的通信。

[0026] 优选地,所述生理参数采集模块通过有线或者无线的方式与所述监护端进行连接。

[0027] 优选地,所述服务器通过有线或者无线的方式与所述转换器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

[0028] 优选地,所述打印机通过有线或者无线的方式与所述服务器和/或所述监护端和/或所述医院信息管理系统进行连接。

[0029] 优选地,不同的转换器之间通过有线或者无线的方式进行连接。

[0030] 优选地,所述生理参数采集模块包括但不限于体温计、心电检测仪、心率检测仪、呼吸检测仪、血压计中的一种或者多种。

[0031] 优选地,所述医院信息管理系统包括但不限于医院HIS信息管理系统、LIS信息管理系统、PACS信息管理系统中的一种或者多种。

[0032] 优选地,所述有线连接方式包括但不限于RS232、RS485、RS422、有线局域网中的一种或者多种。

[0033] 优选地,所述无线连接方式包括但不限于蓝牙、低功耗蓝牙、SUB-1G、ZigBee、WIFI、2G/3G/4G/5G中的一种或者多种。

[0034] 本实用新型中,所述生理参数采集模块优选佩戴在患者身上,所述转换器设置在病床上或者与所述生理参数采集模块集成设置,所示监护端设置在病床上或者护士站处。

[0035] 本实用新型可以包括多种实施方式,下面结合附图对本实用新型进行举例说明。

[0036] 参见1所示,每个患者佩戴生理参数采集模块(优选为体温计),每个生理参数采集模块与一个转换器配合使用,转换器可以被患者随身佩戴,也可以安装在床旁,生理参数采集模块与转换器连接期间,通过通信协议,将原始生理参数数据(优选为原始体温数据)及其他信息发送给转换器,转换器通过连接通信协议发送包括处理后的生理参数数据及其他数据和命令到生理参数采集模块;在生理参数采集模块与转换器断开连接期间,生理参数采集模块维持广播,并将原始生理参数数据及其他数据添加在广播数据中,转换器会扫描到生理参数采集模块的广播,并获取原始生理参数数据及其他信息;转换器可选的对原始生理参数数据处理,得到处理后生理参数数据。

[0037] 转换器可通过有线或无线的方式将处理后生理参数数据和/或原始生理参数数据及其他数据提交给服务器或监护端。服务器或监护端也可以主动向转换器请求数据。医院信息管理系统可以通过有线或无线的方式接入到服务器、或监护端、或局域网、或广域网,从而可以系统可以将患者的数据保存到医院的信息管理系统中。打印机可以通过有线或无线方式接入系统,打印系统中的测量数据及其他数据。

[0038] 参见图2所示,其中每床设置有多个转换器,多个转换器可以被布置在空间的各个方向上,建立多个传输路径,确保及时完整的将生理参数采集模块的数据传递给后续的接收和/或显示设备,转换器之间可选的可以相互通信,协调有效路径,也可以不相互通信,各自负责维护自己的路径,由转换器后续的设备来判断如何使用来自一个或多个路径的数据。

[0039] 每个患者佩戴生理参数采集模块,每个生理参数采集模块与一个或多个转换器配合使用,生理参数采集模块与转换器连接期间,通过通信协议,将原始生理参数数据及其他信息发送给转换器,转换器通过连接通信协议发送包括处理后生理参数数据及其他数据和命令到生理参数采集模块;在生理参数采集模块与转换器断开连接期间,生理参数采集模块维持广播,并将原始生理参数数据及其他数据添加在广播数据中,转换器会扫描到生理参数采集模块的广播,并获取原始生理参数数据及其他信息;转换器可选的对原始生理参数数据处理,得到处理后生理参数数据;转换器可通过有线或无线的方式将处理后生理参数数据和/或原始生理参数数据及其他数据提交给服务器或监护端。服务器或监护端也可以主动向转换器请求数据。医院信息管理系统可以通过有线或无线的方式介入到服务器、或监护端、或局域网、或广域网,从而可以系统可以将患者的数据保存到医院的信息管理系统中。转换器之间可以通过无线或有线组网,或通过广播组网,相互协调,决断哪个转换器与生理参数采集模块连接,连接通道中的数据与广播通道中的数据如何提交给服务器或监护端。转换器之间也可以不相互通信,各自通过连接或广播从生理参数采集模块接收数据,并各自独立的将数据发送给服务器或监护端,由服务器和监护端决定如何使用来自各转换器的数据。打印机可以通过有线或无线方式接入系统,打印系统中的测量数据及其他数据。

[0040] 参见图3所示,其中每个患者佩戴生理参数采集模块,一个病房内的所有生理参数

采集模块都与一个或多个共享的转换器配合使用,生理参数采集模块与转换器连接期间,通过通信协议,将原始生理参数数据及其他信息发送给转换器,转换器通过连接通信协议发送包括处理后生理参数数据及其他数据和命令到生理参数采集模块;在生理参数采集模块与转换器断开连接期间,生理参数采集模块维持广播,并将原始生理参数数据及其他数据添加在广播数据中,转换器会扫描到生理参数采集模块的广播,并获取原始生理参数数据及其他信息;转换器可选的对原始生理参数数据处理,得到处理后生理参数数据;转换器可通过有线或无线的方式将处理后生理参数数据和/或原始生理参数数据及其他数据提交给服务器或监护端。服务器或监护端也可以主动向转换器请求数据。医院信息管理系统可以通过有线或无线的方式介入到服务器、或监护端、或局域网、或广域网,从而可以系统可以将患者的数据保存到医院的信息管理系统中。转换器之间可以通过无线或有线组网,或通过广播组网,相互协调,决断哪个转换器与生理参数采集模块连接,连接通道中的数据与广播通道中的数据如何提交给服务器或监护端。转换器之间也可以不相互通信,各自通过连接或广播从生理参数采集模块接收数据,并各自独立的将数据发送给服务器或监护端,由服务器和监护端决定如何使用来自各转换器的数据。打印机可以通过有线或无线方式接入系统,打印系统中的测量数据及其他数据。

[0041] 参见图4所示,其中每个患者佩戴生理参数采集模块,每个生理参数采集模块都与一个监护端配合使用,生理参数采集模块与监护端连接期间,通过通信协议,将原始生理参数数据及其他信息发送给监护端,监护端通过连接通信协议发送包括处理后生理参数数据及其他数据和命令到生理参数采集模块;在生理参数采集模块与监护端断开连接期间,生理参数采集模块维持广播,并将原始生理参数数据及其他数据添加在广播数据中,监护端会扫描到生理参数采集模块的广播,并获取原始生理参数数据及其他信息;监护端可选的对原始生理参数数据处理,得到处理后生理参数数据;监护端可通过有线或无线的方式将处理后生理参数数据和/或原始生理参数数据及其他数据发送给服务器或医院信息管理系统。医院信息管理系统可以通过有线或无线的方式接入到服务器、或监护端、或局域网、或广域网,从而可以系统可以将患者的数据保存到医院的信息管理系统中。打印机可以通过有线或无线方式接入系统,打印系统中的测量数据及其他数据。

[0042] 参见图5所示,其中每个患者佩戴生理参数采集模块,每个生理参数采集模块都与一个转换器配合使用,生理参数采集模块与转换器连接期间,通过通信协议,将原始生理参数数据及其他信息发送给转换器,转换器通过连接通信协议发送包括处理后生理参数数据及其他数据和命令到生理参数采集模块;在生理参数采集模块与转换器断开连接期间,生理参数采集模块维持广播,并将原始生理参数数据及其他数据添加在广播数据中,转换器会扫描到生理参数采集模块的广播,并获取原始生理参数数据及其他信息;转换器可选的对原始生理参数数据处理,得到处理后生理参数数据;转换器可通过有线或无线的方式将处理后生理参数数据和/或原始生理参数数据及其他数据监护端。监护端也可以主动向转换器请求数据。医院信息管理系统可以通过有线或无线的方式接入到服务器、或监护端、或局域网、或广域网,从而可以系统可以将患者的数据保存到医院的信息管理系统中。监护端可选的将数据发送给服务器。打印机可以通过有线或无线方式接入系统,打印系统中的测量数据及其他数据。

[0043] 本实用新型解决了非标准设备接入医院信息管理系统困难的问题,对于未来大量

出现的可穿戴设备,提供了一种迅速进入医疗级别的方法,可以大幅推进可穿戴设备的普及,而医院场景的容易接入,也会激励可穿戴设备的研发。

[0044] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

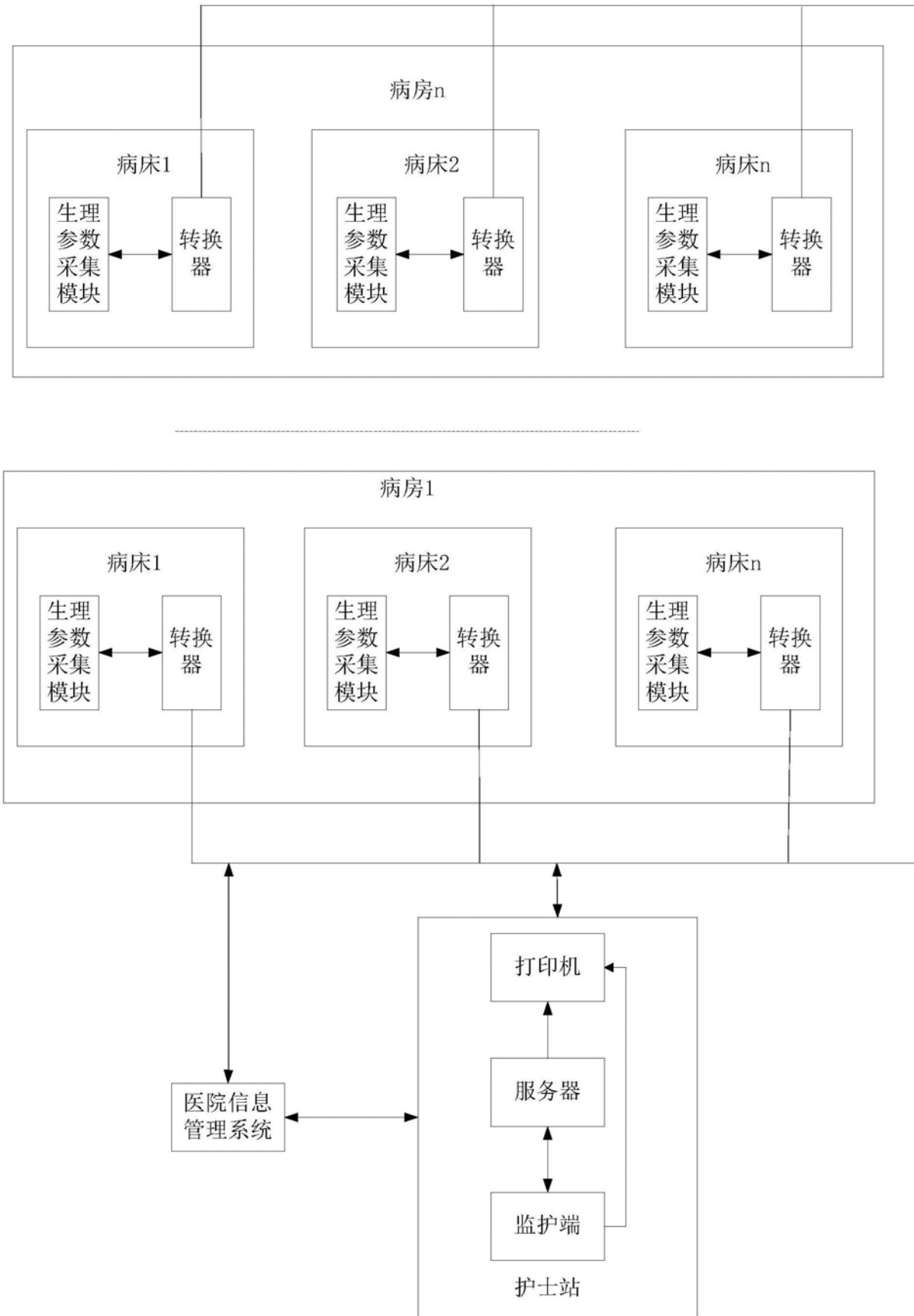


图1

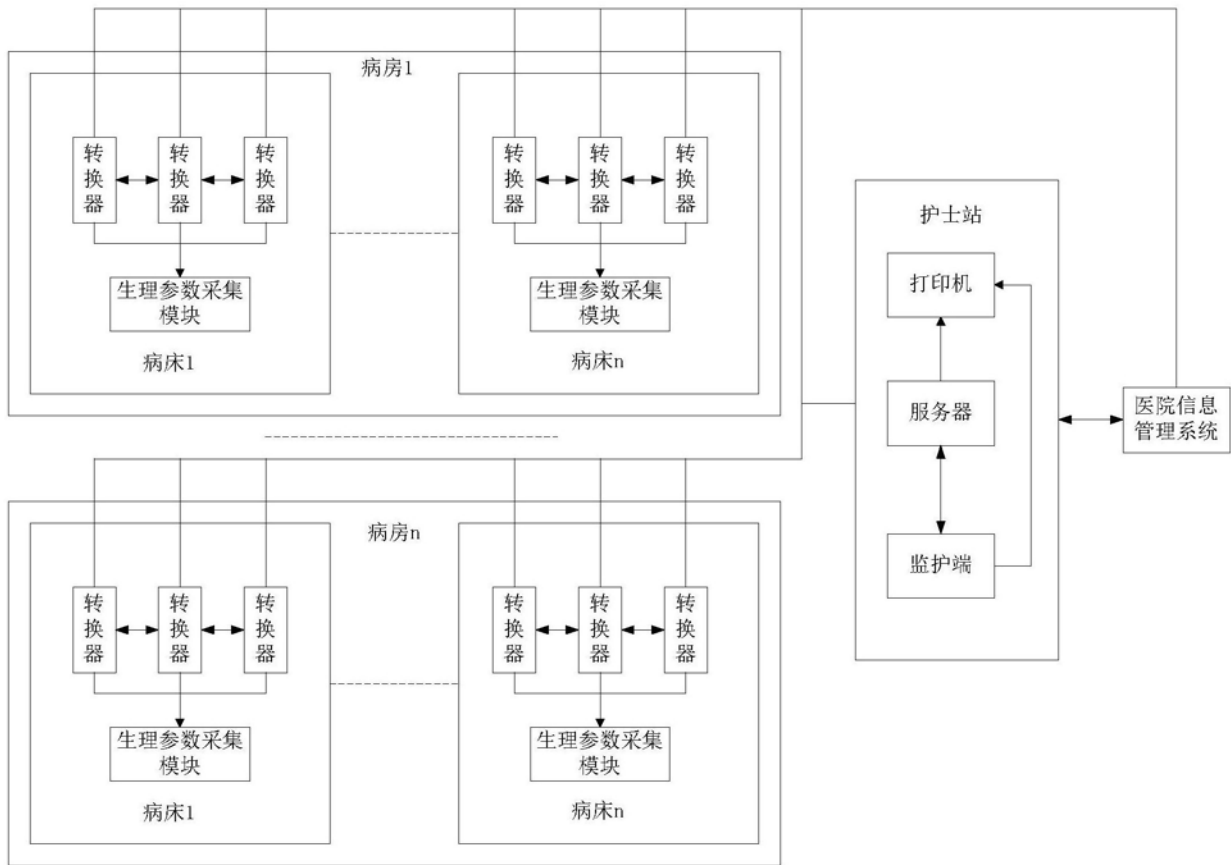


图2

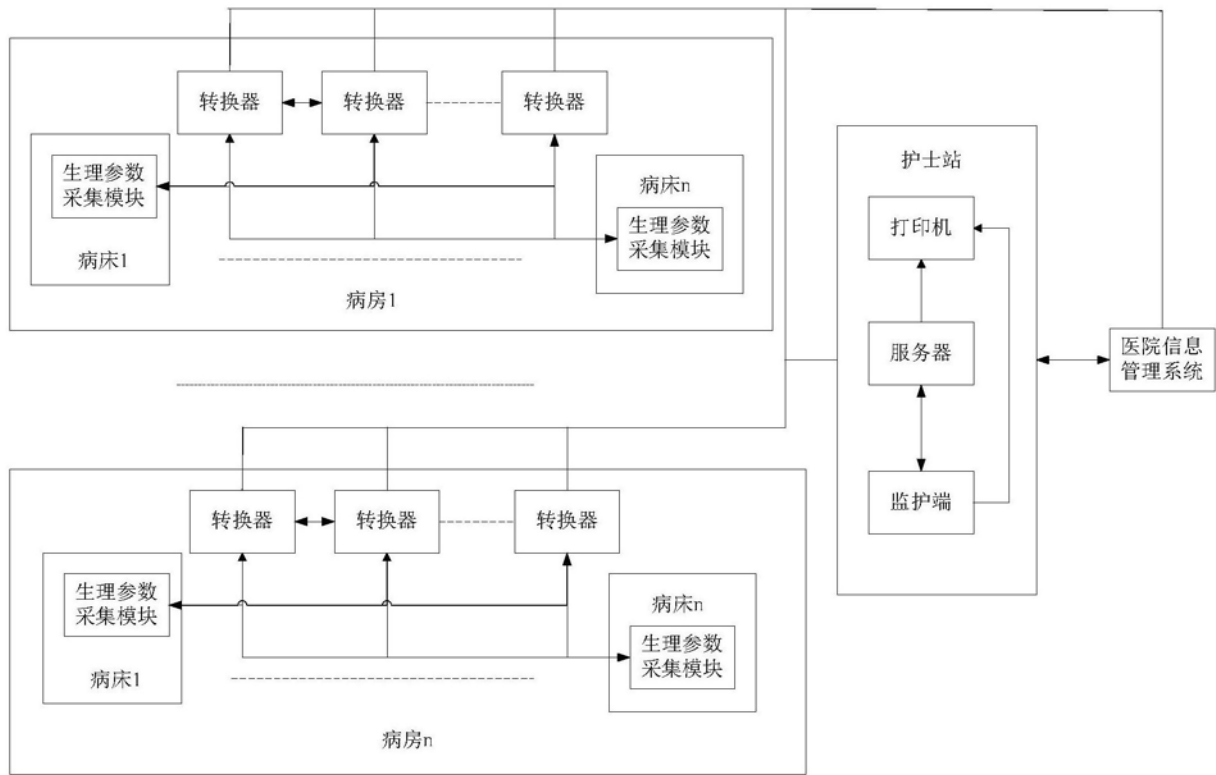


图3

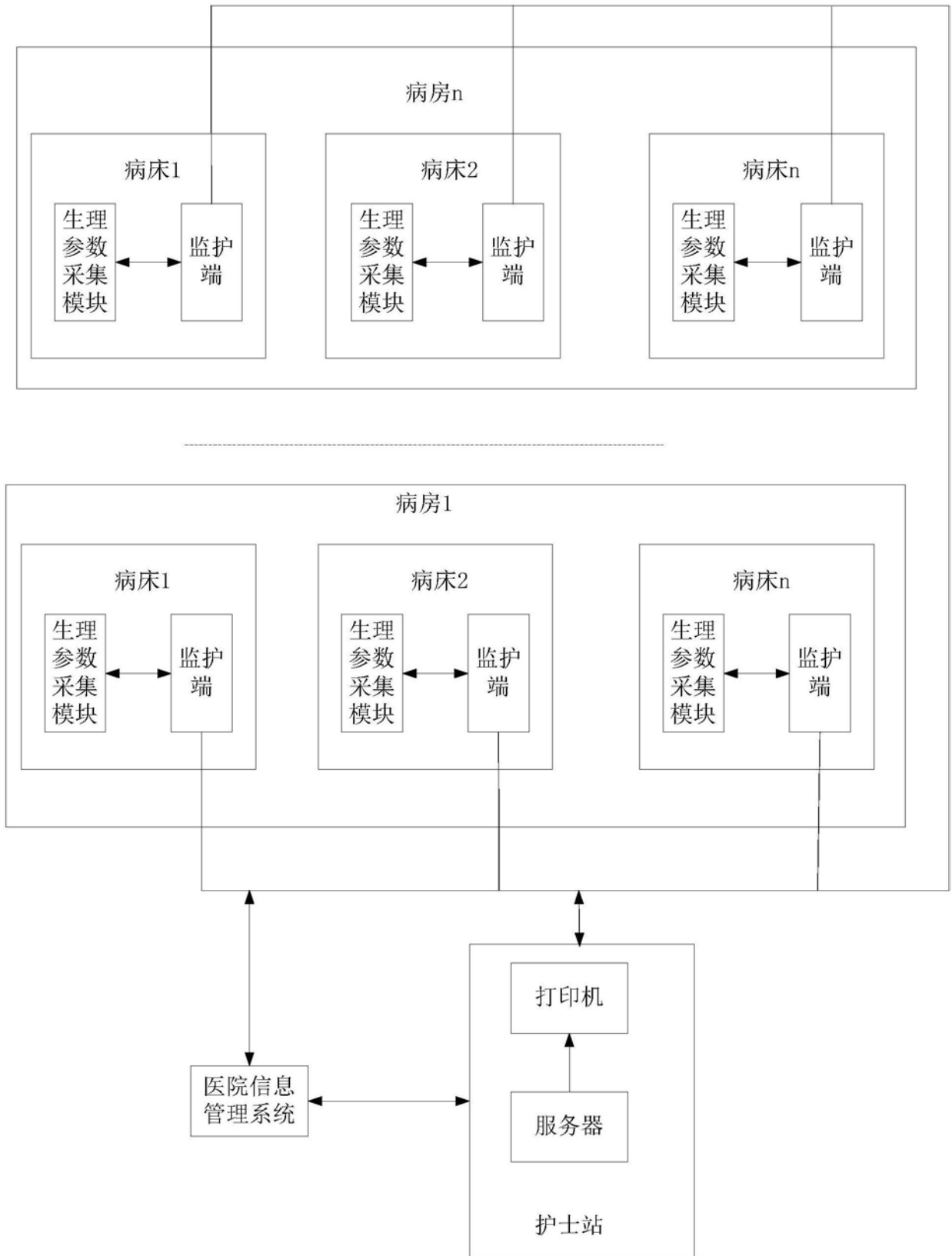


图4

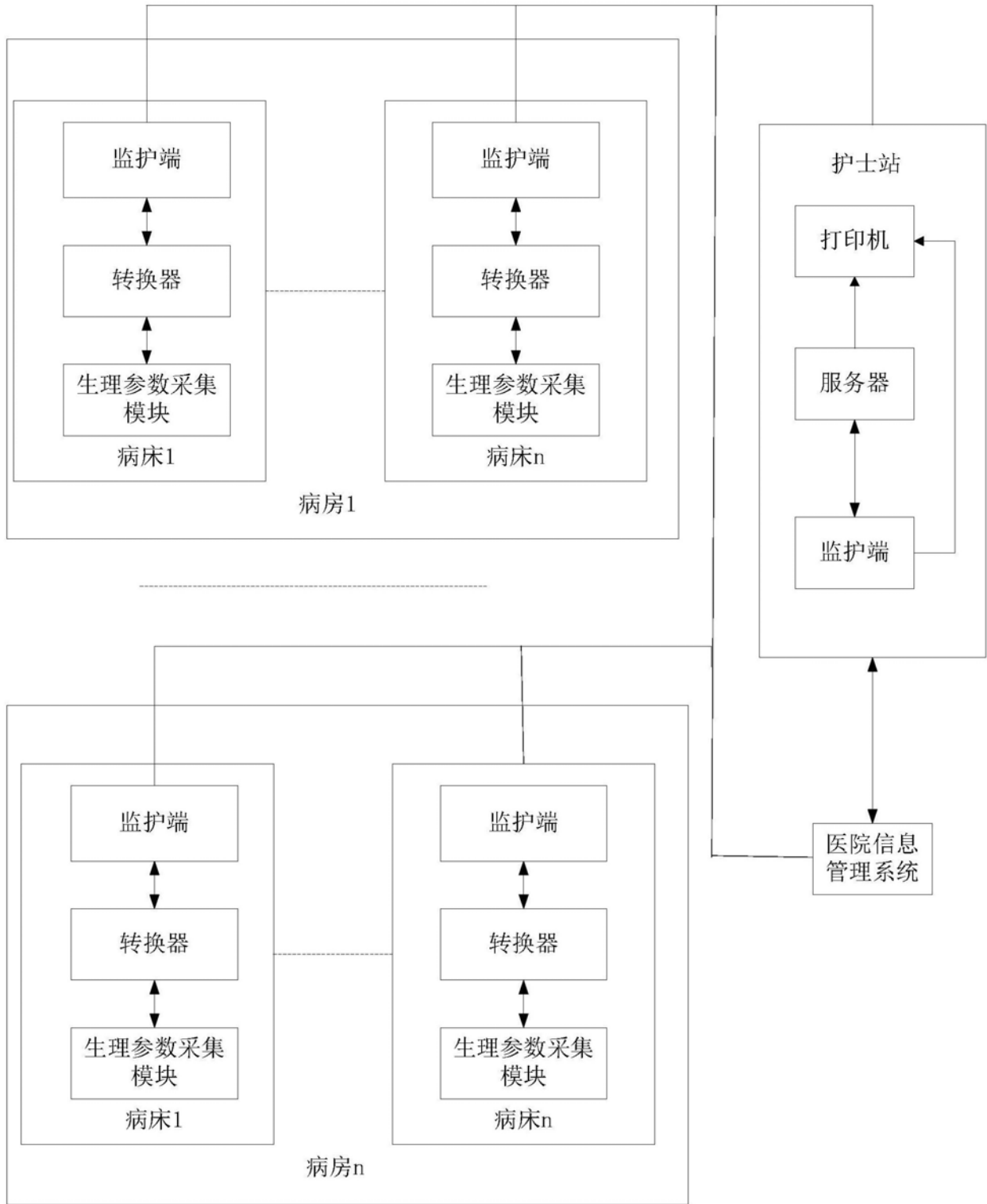


图5

专利名称(译)	一种院内多参数监护系统		
公开(公告)号	CN208784711U	公开(公告)日	2019-04-26
申请号	CN201820097359.9	申请日	2018-01-19
[标]申请(专利权)人(译)	北京睿仁医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京睿仁医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京睿仁医疗科技有限公司		
[标]发明人	李国锋		
发明人	卢世信 李国锋		
IPC分类号	A61B5/00 H04L29/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种院内多参数监护系统，包括：至少一个生理参数采集模块和与之通过有线或者无线的方式进行连接的数据服务平台，其中所述数据服务平台包括但不限于转换器、监护端、服务器、打印机、医院信息管理系统中的一种或者多种。本实用新型可以将穿戴式设备接入到医疗系统中来，使实时采集和监控病人生理参数成为可能。

