



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210629871 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201922311345.X

A61B 5/0205(2006.01)

(22)申请日 2019.12.20

A61B 5/0402(2006.01)

(73)专利权人 永州职业技术学院

A61B 5/145(2006.01)

地址 425100 湖南省永州市零陵区永州大道289号

A61B 5/00(2006.01)

(72)发明人 陈颖超 唐萍 孟火娟 吴燕

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 张丽

(51)Int.Cl.

H04W 4/38(2018.01)

G08C 17/02(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

G16H 40/67(2018.01)

G16H 50/20(2018.01)

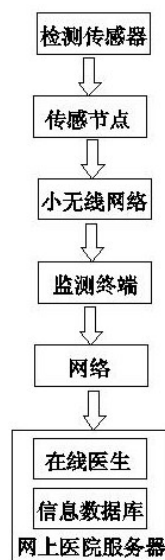
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于社区老年人远程居家护理检测系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于社区老年人远程居家护理检测系统,包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器,本实用新型利用传感节点、监测终端和网上医院服务器通过网络连接的方式,实现对社区老年人远程居家护理检测的效果,具有社区老年人远程居家护理的实时性、有效性和远程性的特点,提高了工作效率,节省了患者看病时间和往返的费用。



1. 一种用于社区老年人远程居家护理检测系统,其特征是:所述的一种用于社区老年人远程居家护理检测系统包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器;所述的网上医院服务器设置了在线医生模块和信息数据库;检测传感器与传感节点进行电气连接,传感节点与监测终端进行小无线网络连接,监测终端通过网络与网上医院服务器进行连接;其中,所述的检测传感器包括血压传感器、脉搏传感器、心电传感器、体温传感器、血氧传感器和血糖传感器;

所述的监测终端采用监测器或手机。

2. 一种如权利要求1所述的用于社区老年人远程居家护理检测系统,其特征是:所述的传感节点包括模数转换模块、微处理器和无线收发模块,检测传感器与模数转换模块进行电气连接,模数转换模块与微处理器进行电气连接,微处理器设置了存储器,微处理器与无线收发模块进行电气连接,所述的模数转换模块包括模拟/数字转换器和数字/模拟转换器。

3. 一种如权利要求1所述的用于社区老年人远程居家护理检测系统,其特征是:所述的监测器包括显示屏、按键、无线收发模块、通信接口、存储器和单片机;所述的无线收发模块与单片机进行电气连接,单片机与显示屏进行电气连接,单片机与按键进行电气连接,单片机与存储器进行电气连接,单片机还设置了通信接口,所述的通信接口包括GSM短消息模块、RS-232模块和射频模块。

一种用于社区老年人远程居家护理检测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及居家护理检测技术领域,尤指一种用于社区老年人远程居家护理检测系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们的生活节奏越来越快,工作和生活的压力也越来越大,导致了很多人患病之后没有时间去医院看病,或老年人经常不便去医院进行检查,从而导致身体状况的恶化。为了使经常需要测量生理指标的人员(比如慢性病人或者老年患者等)能够在家中在随意运动的状态下测量某些常规指标,远程医疗受到的关注越来越强。远程医疗技术随着计算机技术以及通信技术的快速发展,也相应有了极大提高,其中,社区老年人远程居家护理检测监护作为远程医疗的一个主要应用方面,越来越受到广大研究者的重视。但远程居家护理检测同时也是一个相对薄弱的环节,现有的技术多为有线通信,与实际应用距离尚远。同时生活水平的提升使得人们愈来愈关注自身健康状况,应用成熟的无线传感器网络技术,发展面向个人的远程监护系统已成为迫切需要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于社区老年人远程居家护理检测系统。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案为:一种用于社区老年人远程居家护理检测系统包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器;所述的网上医院服务器设置了在线医生模块和信息数据库;检测传感器与传感节点进行电气连接,传感节点与监测终端进行小无线网络连接,监测终端通过网络与网上医院服务器进行连接。

[0005] 进一步的,所述的检测传感器包括血压传感器、脉搏传感器、心电传感器、体温传感器、血氧传感器和血糖传感器;

[0006] 所述的监测终端采用监测器或手机。

[0007] 所述的传感节点包括模数转换模块、微处理器和无线收发模块,检测传感器与模数转换模块进行电气连接,模数转换模块与微处理器进行电气连接,微处理器设置了存储器,微处理器与无线收发模块进行电气连接,所述的模数转换模块包括模拟/数字转换器和数字/模拟转换器。

[0008] 本发明的工作原理是:工作时,检测传感器采集的人体生理指标数据信号,经模数转换模块的模拟/数字转换器转换后,由微处理器对数据进行处理,并经过无线收发模块将数据传给监测终端,监测终端对数据进行临时存储,监测终端以网络传输的方式将临时存储的数据传输至网上医院服务器,在线医生也可以通过网络传输的方式向监测终端发出信息或检测指令,监测终端接收到信息或检测指令后,依据信息进行传感节点的检测传感器操作,或者监测终端将检测指令以小无线网络的方式传输至传感节点,传感节点通过数字/模拟转换器将指令转换后通过控制单元进行检测传感器采集人体生理指信号。监测器设置了多种通信模块接口,其中射频接口模块用于和系统内无线模块进行近距离通信,其他通

信接口用于和网上医院服务器进行通信。

[0009] 本发明的有益效果是：本发明利用传感节点、监测终端和网上医院服务器通过网络连接的方式，实现对社区老年人远程居家护理检测的效果，具有社区老年人远程居家护理的实时性、有效性和远程性的特点，提高了工作效率，节省了患者看病时间和往返的费用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步描述。

[0011] 附图1为本发明的结构方框图；

[0012] 附图2为本发明的传感节点组成方框图；

[0013] 附图3为本发明的监测器组成方框图。

具体实施方式

[0014] 实施例1

[0015] 由附图1所示，本发明一种用于社区老年人远程居家护理检测系统包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器；所述的网上医院服务器设置了在线医生模块和信息数据库；检测传感器与传感节点进行电气连接，传感节点与监测终端进行小无线网络连接，监测终端通过网络与网上医院服务器进行连接，其中，所述的检测传感器包括血压传感器、脉搏传感器、心电传感器、体温传感器、血氧传感器和血糖传感器；所述的监测终端采用监测器；

[0016] 由附图2所示，所述的传感节点包括模数转换模块、微处理器和无线收发模块，检测传感器与模数转换模块进行电气连接，模数转换模块与微处理器进行电气连接，微处理器设置了存储器，微处理器与无线收发模块进行电气连接，所述的模数转换模块包括模拟/数字转换器和数字/模拟转换器。

[0017] 所述的无线收发模块选用型号为CC2420的无线模块；所述的传感节点与监测器通过ZigBee网络进行小无线网络连接，所述的模数转换模块选用ADC12模拟/数字转换器和DAC12数模数字/模拟转换器；

[0018] 所述的监测器通过GPRS网络或INTERNET网络与网上医院服务器进行连接。

[0019] 由附图3所示，所述的监测器包括显示屏、按键、无线收发模块、通信接口、存储器和单片机；所述的无线收发模块与单片机进行电气连接，单片机与显示屏进行电气连接，单片机与按键进行电气连接，单片机与存储器进行电气连接，单片机还设置了通信接口，所述的通信接口包括GSM短消息模块、RS-232模块和射频模块。

[0020] 进一步的，所述的微处理器选用型号为AT89C52的微处理器；

[0021] 所述的单片机选用型号为MSP430F149的单片机；

[0022] 所述的无线收发模块选用型号为CC2420的无线模块；

[0023] 实施例2

[0024] 由附图1所示，本发明一种用于社区老年人远程居家护理检测系统包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器；所述的网上医院服务器设置了在线医生模块和信息数据库；检测传感器与传感节点进行电气连接，传感节点与监测终端进行小无线网络

连接,监测终端通过网络与网上医院服务器进行连接。

[0025] 进一步的,所述的检测传感器包括血压传感器、脉搏传感器、心电传感器、体温传感器、血氧传感器和血糖传感器;

[0026] 所述的监测终端采用手机;

[0027] 所述的传感节点与手机通过蓝牙网络进行小无线网络连接,

[0028] 所述的手机通过GPRS网络与网上医院服务器进行连接;通过手机以Web的方式访问网上医院服务器。

[0029] 由附图2所示,所述的传感节点包括模数转换模块、微处理器和无线收发模块,检测传感器与模数转换模块进行电气连接,模数转换模块与微处理器进行电气连接,微处理器设置了存储器,微处理器与无线收发模块进行电气连接,所述的模数转换模块包括模拟/数字转换器和数字/模拟转换器。

[0030] 所述的无线收发模块采用蓝牙模块,优选型号为HC05的蓝牙模块。

[0031] 所述的微处理器选用型号为AT89C52的微处理器。

[0032] 以上所述,实施方式仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明技术的精神的前提下,本领域工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

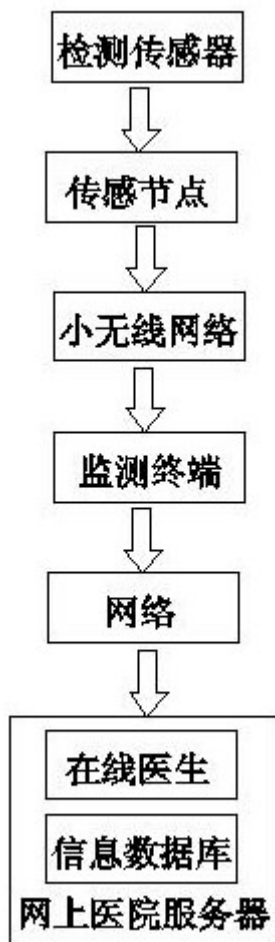


图1

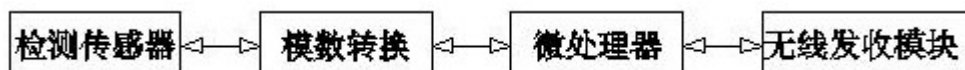


图2

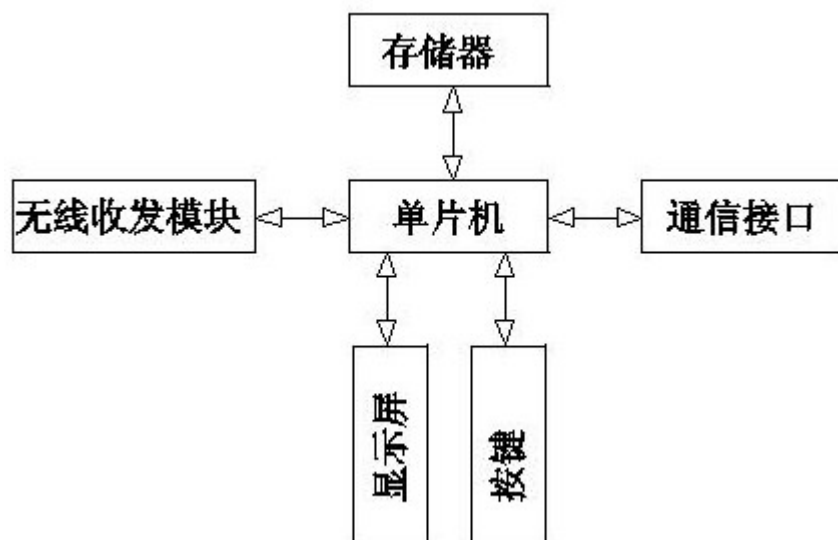


图3

专利名称(译)	一种用于社区老年人远程居家护理检测系统		
公开(公告)号	CN210629871U	公开(公告)日	2020-05-26
申请号	CN201922311345.X	申请日	2019-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	永州职业技术学院		
申请(专利权)人(译)	永州职业技术学院		
当前申请(专利权)人(译)	永州职业技术学院		
[标]发明人	陈颖超 唐萍 吴燕		
发明人	陈颖超 唐萍 孟火娟 吴燕		
IPC分类号	H04W4/38 G08C17/02 H04L29/08 G16H40/67 G16H50/20 A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/00		
代理人(译)	张丽		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于社区老年人远程居家护理检测系统，包括检测传感器、传感节点、监测终端和网上医院服务器，本实用新型利用传感节点、监测终端和网上医院服务器通过网络连接的方式，实现对社区老年人远程居家护理检测的效果，具有社区老年人远程居家护理的实时性、有效性和远程性的特点，提高了工作效率，节省了患者看病时间和往返的费用。

