



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204863109 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520603598. 3

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 湖北科技学院

地址 437100 湖北省咸宁市咸宁大道 88 号

(72) 发明人 叶华山 郑敏 江迅 邱园 黄维

(51) Int. Cl.

A61B 5/00(2006. 01)

G08C 17/02(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

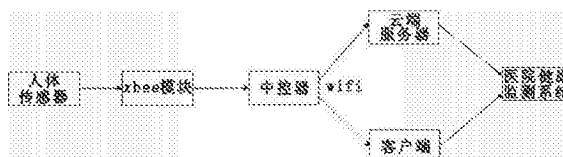
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种基于移动客户端的家庭健康监护系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,包括若干人体传感器,将家庭用户的生理参数包括血氧、血糖、血压、心电和尿液成分数据进行采集;人体传感器内设有 xbee 模块,并且若干的人体传感器组成星状网络结构连接一中控器,中控器分别连接手机或平板电脑客户端以及云端服务器进行存储和分析;云端服务器和客户端连接医院健康监测中心,将用户,医生、监护人连成一体,实现智能化健康咨询、危险预警、远程诊断等功能。本系统采用智能化移动客户端,通过无线网络与云端连接,避免了复杂的布线过程和资源浪费,便于推广应用,可大大缓解养老和医疗资源短缺等亟待解决的社会问题,具有广泛的市场前景和社会意义。



1. 一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,其特征在于:包括若干人体传感器,人体传感器内设有 xbee 模块,并且若干的人体传感器组成星状网络结构连接一中控器,中控器分别连接云端服务器以及客户端,所述的云端服务器与客户端连接医院健康监测系统。

2. 根据权利要求 1 所述的一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,其特征在于:所述客户端为手机 APP 或平板电脑 APP。

3. 根据权利要求 1 所述的一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,其特征在于:所述中控器由 CC3200 以及 xbee 模块组成;CC3200 是由应用微控制器、WIFI 网络处理器和电源管理子系统组成。

4. 根据权利要求 3 所述的一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,其特征在于:所述 CC3200 采用 TCP 通信模式。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,其特征在于:所述客户端内设有数据通讯模块。

一种基于移动客户端的家庭健康监护系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗监控系统,特别涉及一种基于移动客户端的家庭健康监护系统。

背景技术

[0002] 基于移动客户端的家庭智能健康云监护系统,可将家庭用户的生理参数包括血氧、血糖、血压、心电、尿液成分等数据通过传感器进行采集,通过无线通讯显示于手机或平板电脑,并传送到医疗中心云端服务器进行存储、分析和诊断,将用户,监护人、医生连成一体,可进行智能化健康咨询、危险预警、GPS 定位、监护人通知、医生诊断等功能。本系统具有电路简单、功耗小、体积小、成本低等优点,设计设施都很简便适合家庭社区环境,避免了复杂的布线过程和资源浪费,便于推广应用。本系统为疾病的早发现早治疗和居民健康管理开辟一条新途径,可大大缓解养老和医疗资源短缺等亟待解决的社会问题,具有广泛的市场前景和社会意义。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的不足之处,本实用新型提供一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,有效地解决了上述现有技术存在的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种基于移动客户端的家庭健康监护系统,包括若干人体传感器,人体传感器内设有 xbee 模块,并且若干的人体传感器组成星状网络结构连接一中控器,中控器分别连接云端服务器以及客户端,所述的云端服务器与客户端连接医院健康监测系统。

[0005] 作为优选,所述客户端为手机 APP 或平板电脑 APP。

[0006] 作为优选,所述中控器由 CC3200 以及 xbee 模块组成;CC3200 是由应用微控制器、WIFI 网络处理器和电源管理子系统组成。

[0007] 作为优选,所述 CC3200 采用 TCP 通信模式。

[0008] 作为优选,所述客户端内设有数据通讯模块。

[0009] 与现有技术相比,该实用新型的有益效果:本实用新型通过结构上的改进,可将家庭成员的多种生理参数信息,通过现代通讯手段实时采集,传送到医疗中心进行存储、分析和诊断,并进行智能化健康咨询和危险预警。本系统具有电路简单、功耗小、体积小、成本低等优点,设计设施都很简便适合家庭社区环境,避免了复杂的布线过程和资源浪费,便于推广应用,将促进居家健康监护设备的研究发展,有利于减轻家庭医疗风险,具有重要的研究价值和现实意义。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2 为 CC3200 通信模式结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 参见图 1-2, 一种基于移动客户端的家庭健康监护系统, 包括若干人体传感器, 人体传感器内设有 xbee 模块, 并且若干的人体传感器组成星状网络结构连接一中控器, 在本实施例中, 所述中控器由 CC3200 以及 xbee 模块组成; CC3200 是由应用微控制器、WIFI 网络处理器和电源管理子系统组成, 并且所述 CC3200 采用 TCP 通信模式, 中控器分别连接云端服务器以及客户端, 在本实施例中, 所述客户端为手机 APP 或平板电脑 APP, 并且所述客户端内设有重力感应器, 所述的云端服务器与客户端连接医院健康监测系统。

[0014] 本实用新型的人体传感器包括尿液分析传感、血氧传感、血压传感、血糖传感、体温传感以及心电传感。各个采集节点采用 Atmega328+xbee 的方式, 先由单片机 Atmega328 采集相应的生理参数, 例如心电信号, 进行放大滤波等处理后得到符合要求的心电信号, 由 xbee 模块传输给中控, 再由中控通过 WIFI 传输给 APP 或者云端。由 xbee 组成的星状网中, 采集节点的 xbee 为终端模式, 或者路由模式 (该模式是为了将星状网扩展的更大), 中控器的 xbee 为协调器模式 (用于启动整个星状网)。中控器是整个系统中较核心的模块。中控器由 CC3200+xbee 组成。CC3200 是由应用微控制器, WIFI 网络处理器和电源管理子系统组成, 内核为 ARM Cortex-M4, 并具有 simplelink 功能。协调器模式下的 xbee 用于启动整个网络, 并且作为汇集节点接收其他节点传输过来的数据。中控器也充当着转接站的功能, 通过 WIFI 功能, 可以将节点组成的星状网与云端服务器连接起来。

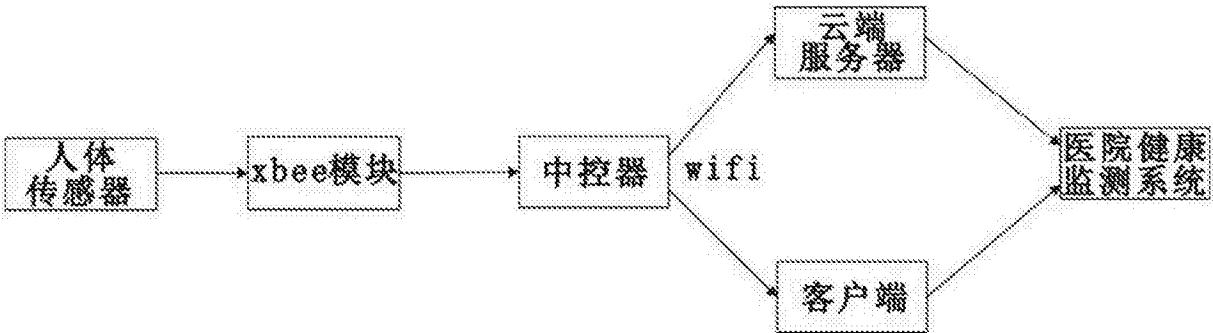


图 1

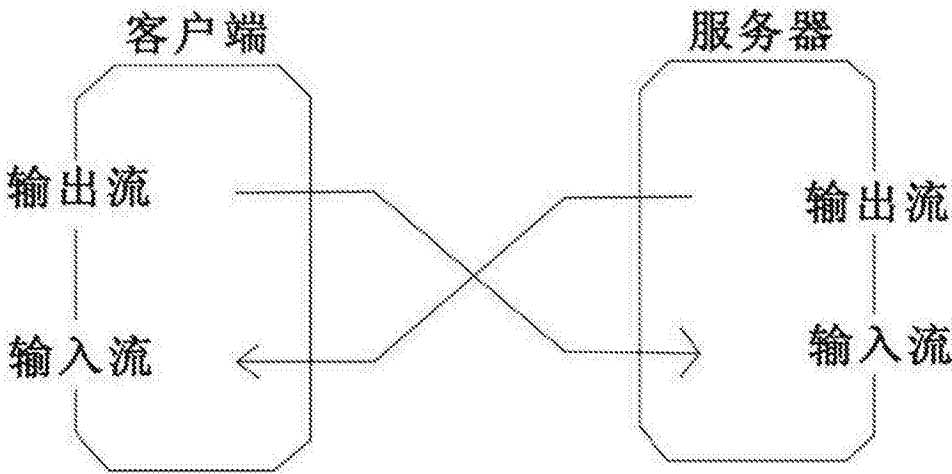


图 2

专利名称(译)	一种基于移动客户端的家庭健康监护系统		
公开(公告)号	CN204863109U	公开(公告)日	2015-12-16
申请号	CN201520603598.3	申请日	2015-08-12
[标]申请(专利权)人(译)	湖北科技学院		
申请(专利权)人(译)	湖北科技学院		
[标]发明人	叶华山 郑敏 江迅 邱园 黄维		
发明人	叶华山 郑敏 江迅 邱园 黄维		
IPC分类号	A61B5/00 G08C17/02 H04L29/08		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种基于移动客户端的家庭健康监护系统，包括若干人体传感器，将家庭用户的生理参数包括血氧、血糖、血压、心电和尿液成分数据进行采集；人体传感器内设有xbee模块，并且若干的人体传感器组成星状网络结构连接一中控器，中控器分别连接手机或平板电脑客户端以及云端服务器进行存储和分析；云端服务器和客户端连接医院健康监测中心，将用户，医生、监护人连成一体，实现智能化健康咨询、危险预警、远程诊断等功能。本系统采用智能化移动客户端，通过无线网络与云端连接，避免了复杂的布线过程和资源浪费，便于推广应用，可大大缓解养老和医疗资源短缺等亟待解决的社会问题，具有广泛的市场前景和社会意义。

