



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104735374 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201310727964. 1

(22) 申请日 2013. 12. 19

(71) 申请人 天津市天大百睿精密仪器技术有限公司

地址 300192 天津市南开区南丰路时代公寓
A 座 2401

(72) 发明人 欧阳健飞 徐可欣

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 李素兰

(51) Int. Cl.

H04N 5/44(2011. 01)

H04N 5/76(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

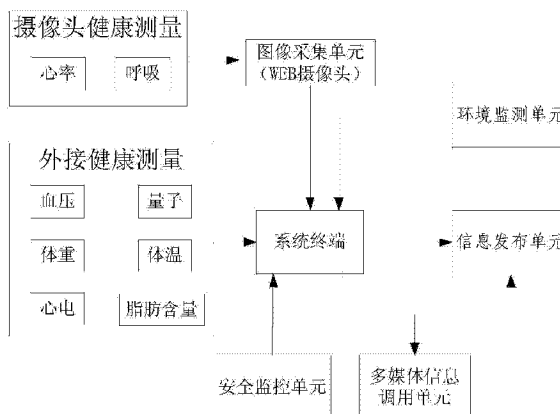
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

健康电视系统及其应用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种健康电视系统及其应用方法,包括数字电视及控制终端,以及与控制终端连接、受其控制的摄像头健康测量单元、外接健康测量单元、图像采集单元、控制终端、安全监控单元,环境监测单元;其中:所述控制终端,用于控制调用各功能单元,以及对该系统获取的数据信息进行分析处理、存储与分类管理;本发明将现有电视机经过改造,对其增加了健康检测功能,集成了多种健康检测项目,一方面使得普通电视机的功能倍增,另一方面使得健康检测设备更多样和方便。



1. 一种健康电视系统,其特征在于,该系统包括数字电视机及控制终端,以及与控制终端连接、受其控制的摄像头健康测量单元、外接健康测量单元、图像采集单元、控制终端、安全监控单元,环境监测单元;其中:

所述控制终端,用于控制调用各功能单元;

所述摄像头健康检测单元,至少包括心率模块及呼吸模块的人体生理参数检测功能模块,用于完成人体无创、非接触生理参数的自动测量;

所述外接健康检测设备,至少可集成包括血压模块、量子模块、体重模块、体温模块、心电模块以及脂肪含量模块在内的健康生理参数测量设备,用于扩展无法通过非接触技术实现的健康生理参数测量功能,外接集成相应的测量模块;

所述图像采集单元,用于摄像头采集一段记录包含人体脸部信息的彩色视频或录制一段包含整个外接健康检测设备显示区域的彩色视频;

所述环境监测单元,用于实时监测测量环境温湿度,提供环境参考;

所述安全监控单元,用于提供实时监控,实时存储监控录像。

2. 如权利要求1所述的健康电视系统,其特征在于,该系统还包括多媒体信息调用单元,用于从所述系统终端中调取至少包括广告图片、广告视频、音乐和影视在内的多媒体文件。

3. 如权利要求1所述的健康电视系统,其特征在于,该系统还包括信息发布单元,用于发布生理参数测量数据及多媒体广告数据信息。

4. 一种健康电视系统的应用方法,其特征在于,该方法包括以下步骤:

利用数字电视机及控制终端控制摄像头健康检测单元,实现至少包括心率模块及呼吸模块的人体生理参数检测功能模块,用于完成人体无创、非接触生理参数的自动测量

利用数字电视机及控制终端控制外接健康检测设备,实现至少包括血压模块、量子模块、体重模块、体温模块、心电模块以及脂肪含量模块在内的健康生理参数测量;

利用数字电视机及控制终端控制图像采集单元,由摄像头采集一段记录包含人体脸部信息的彩色视频或录制一段包含整个外接健康检测设备显示区域的彩色视频;

利用数字电视机及控制终端控制环境监测单元,实时监测测量环境温湿度,提供环境参考;以及

利用数字电视机及控制终端控制安全监控单元,提供实时监控,实时存储监控录像。

5. 如权利要求4所述的健康电视系统的应用方法,其特征在于,该方法还包括:利用数字电视机及控制终端控制多媒体信息调用单元,从所述系统终端中调取至少包括广告图片、广告视频、音乐和影视在内的多媒体文件。

6. 如权利要求4所述的健康电视系统的应用方法,其特征在于,该方法还包括:利用数字电视机及控制终端控制信息发布单元,用于发布生理参数测量数据及多媒体广告数据信息、信息发布单元。

健康电视系统及其应用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及电子健康检测系统,特别是涉及一种可实现健康检测用途的电视系统。

背景技术

[0002] 在快节奏的都市生活中人们对于时刻掌握自身的健康状况尤为关注,电子产品的广泛应用,已成为人们生活中不可或缺的一个组成部分;利用现代化科技手段配合电子产品进行人体生理状况的实时检测,已逐渐成为当今社会人们广泛关注的课题。电视机作为家用电子产品,在一般家庭中使用的频率与时间是相对其他电子产品最多的。如何在使用电视机进行休闲娱乐的同时,随时掌握健康状况,已逐渐成为一种新兴的生活理念。目前,类似的应用理念及开发技术比较稀缺。

发明内容

[0003] 基于上述现有技术中存在的问题,本发明提出了一种健康电视系统及其应用方法,该系统以数字电视为平台,扩展增加人体生理参数检测功能,在不影响人们正常生活,进行日常娱乐的同时,实现人体生理参数的实时监测。

[0004] 本发明提出了一种健康电视系统,该系统包括数字电视机及控制终端,以及与控制终端连接、受其控制的摄像头健康测量单元、外接健康测量单元、图像采集单元、控制终端、安全监控单元,环境监测单元;其中:

[0005] 所述控制终端,用于控制调用各功能单元;

[0006] 所述摄像头健康检测单元,至少包括心率模块及呼吸模块的人体生理参数检测功能模块,用于完成人体无创、非接触生理参数的自动测量;

[0007] 所述外接健康检测设备,至少可集成包括血压模块、量子模块、体重模块、体温模块、心电模块以及脂肪含量模块在内的健康生理参数测量设备,用于扩展无法通过非接触技术实现的健康生理参数测量功能,外接集成相应的测量模块;

[0008] 所述图像采集单元,用于摄像头采集一段记录包含人体脸部信息的彩色视频或录制一段包含整个外接健康检测设备显示区域的彩色视频;

[0009] 所述环境监测单元,用于实时监测测量环境温湿度,提供环境参考;

[0010] 所述安全监控单元,用于提供实时监控,实时存储监控录像。

[0011] 该系统还包括多媒体信息调用单元,用于从所述系统终端中调取至少包括广告图片、广告视频、音乐和影视在内的多媒体文件。

[0012] 该系统还包括信息发布单元,用于发布生理参数测量数据及多媒体广告数据信息。

[0013] 本发明还提出一种健康电视系统的应用方法,该方法包括以下步骤:

[0014] 利用数字电视机及控制终端控制摄像头健康检测单元,实现至少包括心率模块及呼吸模块的人体生理参数检测功能模块,用于完成人体无创、非接触生理参数的自动测量

[0015] 利用数字电视机及控制终端控制外接健康检测设备,实现至少包括血压模块、量子模块、体重模块、体温模块、心电模块以及脂肪含量模块在内的健康生理参数测量;

[0016] 利用数字电视机及控制终端控制图像采集单元,由摄像头采集一段记录包含人体脸部信息的彩色视频或录制一段包含整个外接健康检测设备显示区域的彩色视频;

[0017] 利用数字电视机及控制终端控制环境监测单元,实时监测测量环境温湿度,提供环境参考;以及

[0018] 利用数字电视机及控制终端控制安全监控单元,提供实时监控,实时存储监控录像。

[0019] 该方法还包括:利用数字电视机及控制终端控制多媒体信息调用单元,从所述系统终端中调取至少包括广告图片、广告视频、音乐和影视在内的多媒体文件。

[0020] 该方法还包括:利用数字电视机及控制终端控制信息发布单元,用于发布生理参数测量数据及多媒体广告数据信息、信息发布单元。

[0021] 本发明的有益效果在于:

[0022] 与现有技术相比,本发明将现有电视机经过改造,对其增加了健康检测功能,集成了多种健康检测项目,一方面使得普通电视机的功能倍增,另一方面使得健康检测设备更多样和方便。

附图说明

[0023] 图1为本发明的健康电视系统结构示意图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明提供的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如下。

[0025] 如图1所示,图像采集单元通过WEB摄像头采集一段记录包含人体特定部位(脸部)信息的彩色视频,系统终端利用非接触人体生理参数测量技术,采用ROI分帧提取及基色分离原理,对采集到的视频信息进行分析处理计算出呼吸和心率的健康测量参数,同时对相应的测量数据进行存储管理,然后通过信息发布单元进行信息发布。

[0026] 若通过外接扩展集成的生理参数测量模块进行生理参数测量时,系统终端直接控制调用相关的测量模块,待测量结束后,系统终端对相应的测量数据进行存储管理,然后通过信息发布单元进行信息发布。

[0027] 在此过程中环境检测单元会对测量环境的温湿度进行实时监测,以便受众人群更好的随时掌握不同日期时间、不同环境下自身健康的状况。

[0028] 在健康电视系统处于非健康测量工作状态时,多媒体信息调用单元会对系统终端中存储的进行多媒体信息进行规则化调取,可通过信息发布单元进行广告图片、广告视频、音频以及影视等多媒体信息的发布。在健康测量过程中,信息发布单元会始终保持广告信息的循环播放。

[0029] 健康电视终端无论处于何种状态,都可以选择开启安全监控功能,安全监控单元开启后可选择后天运行,不会影响信息发布单元的正常运作。

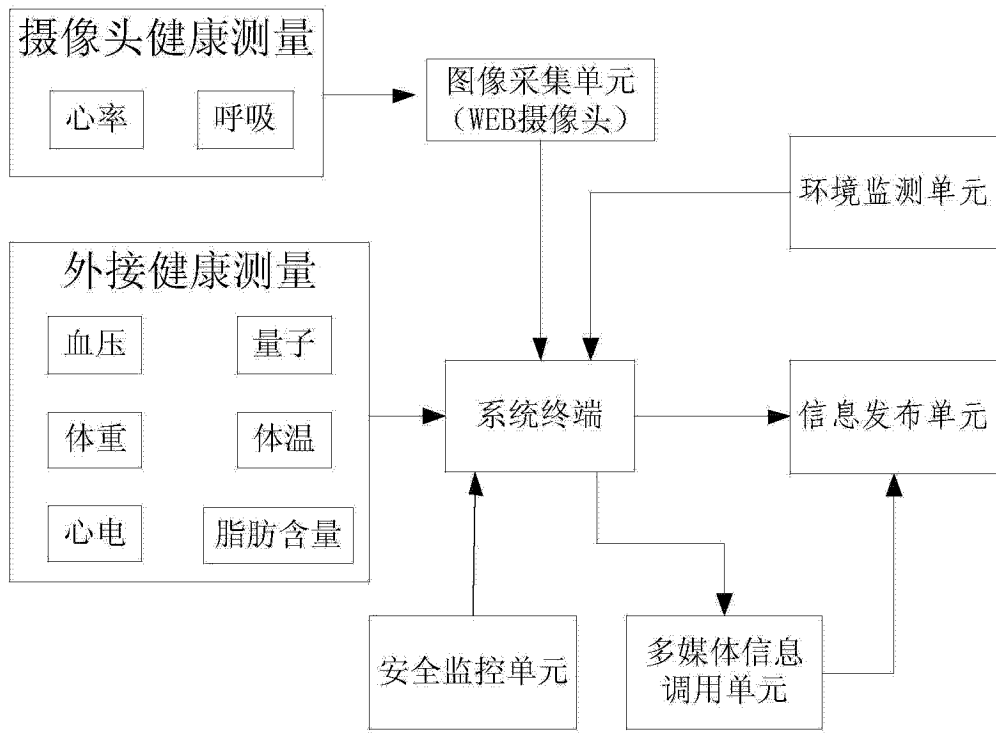


图 1

专利名称(译)	健康电视系统及其应用方法		
公开(公告)号	CN104735374A	公开(公告)日	2015-06-24
申请号	CN201310727964.1	申请日	2013-12-19
[标]申请(专利权)人(译)	天津市天大百睿精密仪器技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津市天大百睿精密仪器技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津市天大百睿精密仪器技术有限公司		
[标]发明人	欧阳健飞 徐可欣		
发明人	欧阳健飞 徐可欣		
IPC分类号	H04N5/44 H04N5/76 A61B5/00		
代理人(译)	李素兰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种健康电视系统及其应用方法，包括数字电视及控制终端，以及与控制终端连接、受其控制的摄像头健康测量单元、外接健康测量单元、图像采集单元、控制终端、安全监控单元，环境监测单元；其中：所述控制终端，用于控制调用各功能单元，以及对该系统获取的数据信息进行分析处理、存储与分类管理；本发明将现有电视机经过改造，对其增加了健康检测功能，集成了多种健康检测项目，一方面使得普通电视机的功能倍增，另一方面使得健康检测设备更多样和方便。

