



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107296595 A

(43)申请公布日 2017. 10. 27

(21)申请号 201710348295.5

(22)申请日 2017.05.17

(71)申请人 南京邮电大学

地址 210023 江苏省南京市亚东新城区文苑路9号

(72)发明人 刘克 樊春霞 高琦良

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 许方

(51) Int. Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

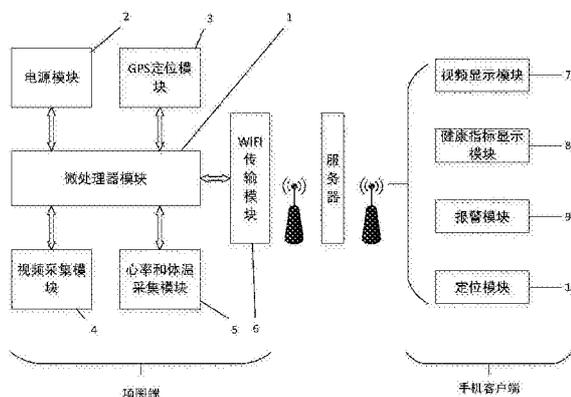
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种智能宠物管理系统

(57)摘要

本发明公开了一种智能宠物管理系统,包含设置在宠物项圈上的数据采集终端,以及与数据采集终端连接的移动终端;所述数据采集终端包含微处理器模块以及分别与其连接的视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块、WIFI传输模块和电源模块;所述移动终端包含数据接收显示模块、报警模块、定位模块;本发明可以自动检测宠物心率和体温等相关数据,将数据通过互联网将数据反馈给远程手机客服端,能够实时定位宠物位置,并能够通过手机客服端打开项圈摄像装置,将视频数据反馈给手机客服端。当心率和体温数据不在正常范围内波动时,手机客服端能够发出报警信息。该发明很好得帮助主人照顾宠物。



1. 一种智能宠物管理系统,其特征在于:包含设置在宠物项圈上的数据采集终端,以及与数据采集终端连接的移动终端;所述数据采集终端包含微处理器模块以及分别与其连接的视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块、WIFI传输模块和电源模块;所述移动终端包含数据接收显示模块、报警模块、定位模块;

其中,视频采集模块,用于获取宠物的视觉轨迹并将采集信息传输至微处理器模块;

心率及体温采集模块,用于采集宠物的心率和体温信息并将采集信息传输至微处理器模块;

GPS定位模块,用于获取宠物的位置信息;

微处理器模块,用于将视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块采集的宠物信息进行预处理;

WIFI传输模块,用于将微处理器模块预处理后的宠物信息传输至移动终端;

电源模块,用于提供数据采集终端所需电能;

数据接收显示模块,用于接收及显示WIFI传输模块传输的视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块采集的宠物信息;

报警模块,数据接收显示模块接收的宠物心率及体温数据超过正常阈值时则通过报警模块发出警报;

定位模块,用于获取移动终端所在的位置信息。

2. 根据权利要求1所述的一种智能宠物管理系统,其特征在于:所述心率及体温采集模块包含心率监测传感器和体温检测传感器,所述心率监测传感器用于实时采集宠物心率参数,所述体温检测传感器用于实时采集宠物体温参数。

3. 根据权利要求1所述的一种智能宠物管理系统,其特征在于:所述微处理器模块采用三星发行的S3C2440微处理器。

4. 根据权利要求1所述的一种智能宠物管理系统,其特征在于:所述电源模块包含依次连接的太阳能充电板、电池;所述太阳能充电板用于将光能转换成电能存储至电池中,所述电池用于提供数据采集终端所需电能。

5. 根据权利要求1所述的一种智能宠物管理系统,其特征在于:所述视频采集模块采用OV9650摄像头。

6. 根据权利要求1所述的一种智能宠物管理系统,其特征在于:所述WIFI传输模块采用SD WIFI无线网卡。

一种智能宠物管理系统

技术领域

[0001] 本发明属于智能监控领域,尤其涉及一种智能宠物管理系统。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提升,越来越多的人选择收养宠物来增加自己的生活质量。随着宠物市场的日趋庞大,出现的问题也很多。很多人不能很好得肉眼观察到宠物是否健康。由于人类的疏忽,常常会导致宠物与人类走失。许多人要正常上班下班不能时时刻刻陪伴在宠物身边,独自将宠物放在家中会让宠物的主人很不放心。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对背景技术中不足提供了一种智能宠物管理系统,其通过互联网在手机客服端实时查看宠物的健康指数和宠物位置,还能很好得追踪宠物视角。并且当宠物健康指数不在正常范围波动时能够给手机客服端推送警报信息。

[0004] 本发明为解决上述技术问题采用以下技术方案

一种智能宠物管理系统,包含设置在宠物项圈上的数据采集终端,以及与数据采集终端连接的移动终端;所述数据采集终端包含微处理器模块以及分别与其连接的视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块、WIFI传输模块和电源模块;所述移动终端包含数据接收显示模块、报警模块、定位模块;

其中,视频采集模块,用于获取宠物的视觉轨迹并将采集信息传输至微处理器模块;

心率及体温采集模块,用于采集宠物的心率和体温并将采集信息传输至微处理器模块;

GPS定位模块,用于获取宠物的位置信息;

微处理器模块,用于将视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块采集的宠物信息进行预处理;

WIFI传输模块,用于将微处理器模块预处理后的宠物信息传输至移动终端;

电源模块,用于提供数据采集终端所需电能;

数据接收显示模块,用于接收及显示WIFI传输模块传输的视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块采集的宠物信息;

报警模块,数据接收显示模块接收的宠物心率及体温数据超过正常阈值时则通过报警模块发出警报;

定位模块,用于获取移动终端所在的位置信息。

[0005] 作为本发明一种智能宠物管理系统的进一步优选方案,所述心率及体温采集模块包含心率监测传感器和体温检测传感器,所述心率监测传感器用于实时采集宠物心率参数,所述体温检测传感器用于实时采集宠物体温参数。

[0006] 作为本发明一种智能宠物管理系统的进一步优选方案,所述微处理器模块采用三星发行的S3C2440微处理器。

[0007] 作为本发明一种智能宠物管理系统的进一步优选方案,所述电源模块包含依次连接的太阳能充电板、电池;所述太阳能充电板用于将光能转换成电能存储至电池中,所述电池用于提供数据采集终端所需电能。

[0008] 作为本发明一种智能宠物管理系统的进一步优选方案,所述视频采集模块采用OV9650摄像头。

[0009] 作为本发明一种智能宠物管理系统的进一步优选方案,所述WIFI传输模块采用SD WIFI无线网卡。

[0010] 本发明采用以上技术方案与现有技术相比,具有以下技术效果:

本发明可以自动检测宠物心率和体温等相关数据,将数据通过互联网将数据反馈给远程手机客服端,能够实时定位宠物位置,并能够通过手机客服端打开项圈摄像装置,将视频数据反馈给手机客服端,当心率和体温数据不在正常范围内波动时,手机客服端能够受到报警信息,该发明很好得帮助主人照顾宠物。

附图说明

[0011] 图1是本发明智能宠物管理系统结构示意图。

[0012] 图中标号具体如下:1-微处理器模块、2-电源模块、3-GPS定位模块、4-视频采集模块、5-心率及体温数据采集模块、6-WIFI传输模块、7-视频接收显示模块、8-健康数据显示模块、9-报警模块、10-定位模块。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明的技术方案做进一步的详细说明:

如图1所示,一种智能宠物管理系统,包含设置在宠物项圈上的数据采集终端,以及与数据采集终端连接的移动终端;这里的移动终端可以采用手机移动终端,所述数据采集终端包含微处理器模块1、电源模块2、GPS定位模块3、视频采集模块4、心率及体温数据采集模块5、WIFI传输模块6。

[0014] 其中,视频采集模块,用于获取宠物的视觉轨迹并将采集信息传输至微处理器模块;

心率及体温采集模块,用于采集宠物的心率和体温并将采集信息传输至微处理器模块;

GPS定位模块,用于获取宠物的位置信息;

微处理器模块,用于将视频采集模块、心率及体温采集模块、GPS定位模块采集的宠物信息进行预处理;

WIFI传输模块,用于将微处理器模块预处理后的宠物信息传输至移动终端;

电源模块,用于提供数据采集终端所需电能;

所述移动终端包含数据接收显示模块、报警模块9、定位模块10;所述数据接收显示模块包含视频接收显示模块7、健康数据显示模块8。其中,所述微处理器模块1是系统项圈部分的核心,采用S3C2440微处理器,其功能强大,适用性强,能够很好得处理心率及体温数据采集模块5、视频采集模块4和GPS定位模块3采集的数据,并将处理后通过WIFI传输模块6反馈给手机客服端。

[0015] 所述电源管理模块2用来给整个项圈供能,采用使用广泛的锂电池外加太阳能充电板,时刻保持项圈电量。

[0016] 所述GPS定位模块3采用GPS传感器用来定位宠物的实时位置信息并将信息反馈给项圈微处理器模块1。

[0017] 所述视频采集模块4采用OV9650摄像头来追踪宠物的视觉轨迹并将信息反馈给项圈微处理器模块1。

[0018] 所述心率及体温数据采集模块5通过心率测量传感器和体温测量传感器来测量宠物的心率和体温并将信息反馈给项圈微处理器模块1;

所述WIFI传输模块6采用SD WIFI无线网卡将微处理器模块1采集的心率以及体温数据采集模块5、视频采集模块4和GPS定位模块3的数据信息通过互联网传递服务器,由服务器将信息传输给手机客服端。

[0019] 所述视频接收显示模块7用来显示视频采集模块4采集的视频画面。

[0020] 所述健康数据显示模块8用数字形式显示心率以及体温数据采集模块5采集的心率以及体温数据。

[0021] 所述报警模块9当心率以及体温数据采集模块5测量的数据超过正常范围时能够给智能手机推送报警信号。

[0022] 所述定位模块10与GPS定位模块3相应能够随时定位宠物的当前位置。

[0023] 以上所述具体实施例,对本发明的结构及技术实施作了详尽的分析,但并非用以限定本发明。在不脱离本发明精神和原则之内,可对其进行进一步研究,丰富发明内容。因此,本发明保护范围应以权利要求为准。

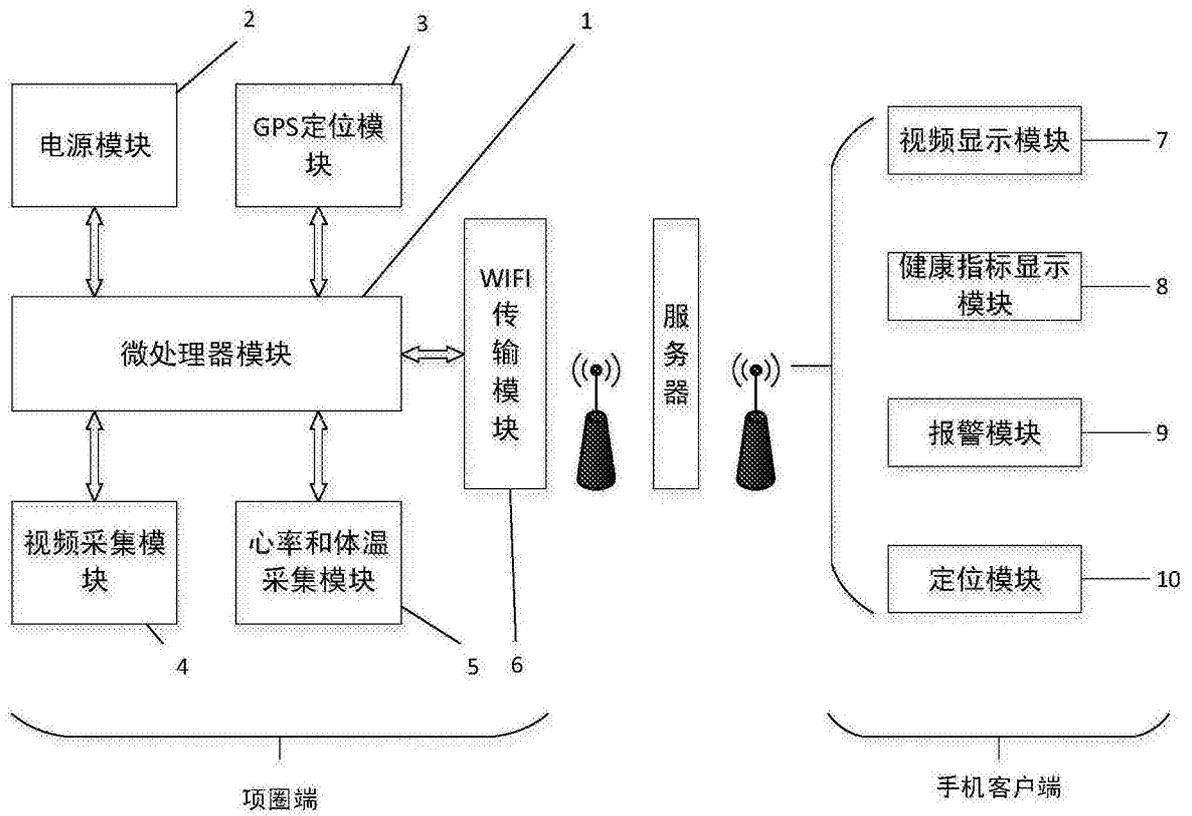


图1