



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110535927 A

(43)申请公布日 2019. 12. 03

(21)申请号 201910772395.X

A61B 5/11(2006.01)

(22)申请日 2019.08.21

(71)申请人 安徽恒杰新材料科技股份有限公司

地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县孙村镇
汪冲村

(72)发明人 汪元良

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

H04L 29/08(2006.01)

G16H 20/00(2018.01)

A01K 29/00(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

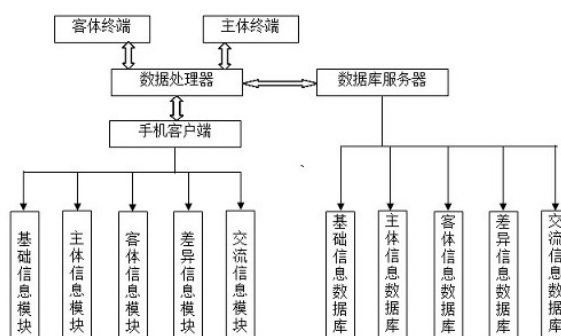
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种监测分析宠物健康信息的物联网系统

(57)摘要

本发明提供一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,包括主体终端、客体终端、手机客户端、数据处理器与数据库服务器,数据处理器分别与主体终端、客体终端、手机客户端、数据库服务器进行数据信息交互,主体终端包括主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器,客体终端包括客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头,数据库服务器包括基础信息数据库、主体信息数据库、客体信息数据库、差异信息数据库、交流信息数据库,本发明通过APP应用对主体终端与客体终端交互信息,实现了主人对宠物的信息化管理。



1. 一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,其特征在于:包括主体终端、客体终端、手机客户端、数据处理与数据库服务器,所述数据处理与数据库服务器分别与主体终端、客体终端、手机客户端、数据库服务器进行数据信息交互;

所述主体终端,用于检测宠物本体实时信息,并将所述宠物实时信息传输给数据处理与数据库服务器;

所述客体终端,用于检测宠物所处环境的实时信息,并将所述宠物所处环境实时信息传输给数据处理与数据库服务器;

所述手机客户端,用于向数据处理与数据库服务器发送请求信息,获取数据处理与数据库服务器对所述请求信息的处理结果,并通过数据处理与数据库服务器接受主体终端与客体终端发送的实时信息;

所述数据库服务器,用于存储宠物信息与交互平台信息,并建立相应的数据库;

所述数据处理与数据库服务器,用于对主体终端、客体终端与手机客户端的请求信息进行处理,并与数据库服务器进行数据交互。

2. 如权利要求1所述的一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,其特征在于:所述主体终端包括主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器;

所述主体温度传感器用于检测宠物本体的体温;

所述主体环境温湿度传感器用于检测宠物所处环境的温湿度;

所述加速度传感器用于获取宠物的动作状态;

所述智能睡眠监测器用于检测宠物的睡眠状态,包括心跳率、呼吸率、体动翻身、离床、如厕等数据;

所述声音传感器用于监测宠物发出的声音。

3. 如权利要求1所述的一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,其特征在于:所述客体终端包括客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头;

所述客体环境温湿度传感器监测客体内部环境的温湿度;

所述红外传感器与计数器用于监测宠物进出客体的次数;

所述陀螺仪与定位仪用于监测宠物所处方位;

所述计重器用于监测宠物进食数据与排泄数据、体重数据;

所述甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器用于监测客体内部环境的空气质量;

所述音响与网络摄像头用于对宠物生活状态的交流与交涉。

4. 如权利要求1所述的一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,其特征在于:所述数据库服务器包括基础信息数据库、主体信息数据库、客体信息数据库、差异信息数据库、交流信息数据库;

所述基础信息数据库存储所述宠物的基本信息与客体的基本信息;

所述主体信息数据库存储所述主体终端对应的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息;

所述客体信息数据库存储所述客体终端对应的客体内部环境的信息;

所述差异信息数据库存储所述主体终端数据前后对比差异信息与所述客体终端数据前后对比差异信息;

所述交流信息数据库存储音响与网络摄像头的数据信息。

5.如权利要求1所述的一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,其特征在于:所述手机客户端根据数据库服务器中的数据建立相应的APP应用,所述APP应用包括基础信息模块、主体信息模块、客体信息模块、差异信息模块、交流信息模块;

所述基础信息模块用于通过数据处理器向基础信息数据库发出请求,并将相应的宠物基础信息与客体基础信息显示出来;

所述主体信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库发出请求,并将宠物的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息显示出来;

所述客体信息模块用于通过数据处理器向客体信息数据库发出请求,并将客体内部环境信息与客体监测到的宠物信息显示出来;所述差异信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库、客体信息数据库与差异信息数据库发出请求,并分别将其前后对比差异信息显示出来;

所述交流信息模块用于通过数据处理器播放相关的声音与图片。

一种监测分析宠物健康信息的物联网系统

技术领域

[0001] 本发明涉及物联网宠物管理领域,尤其涉及一种监测分析宠物健康信息的物联网系统。

背景技术

[0002] 物联网是一种以互联网为依托达到控制物体间连接的虚拟信息技术,本发明针对宠物养殖进行了研究,传统的宠物养殖需要消耗大量的人力对宠物进行看管养殖,在夜晚时缺乏看管,在养殖的过程中缺乏对养殖屋内环境的了解,以及缺乏对宠物自身生理状况的了解,不利于宠物正常养殖,因此,解决此类问题就显得尤为重要了。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,解决了传统的宠物养殖需要消耗大量的人力对宠物进行看管养殖的问题,本发明为解决技术问题而采用如下技术方案:包括主体终端、客体终端、手机客户端、数据处理器与数据库服务器,所述数据处理器分别与主体终端、客体终端、手机客户端、数据库服务器进行数据信息交互,其中:

所述主体终端,用于检测宠物本体实时信息,并将所述宠物实时信息传输给数据处理器,主体终端设置在包括宠物项圈、背带、绑带等负载在宠物本体上的移动设备上;

所述客体终端,用于检测宠物所处环境的实时信息,并将所述宠物所处环境实时信息传输给数据处理器,客体终端设置在包括宠物窝、笼、厕所或任何宠物出没处;

所述手机客户端,用于向数据处理器发送请求信息,获取数据处理器对所述请求信息的处理结果,并通过数据处理器接受主体终端与客体终端发送的实时信息;

所述数据库服务器,用于存储宠物信息与交互平台信息,并建立相应的数据库;

所述数据处理器,用于对主体终端、客体终端与手机客户端的请求信息进行处理,并与数据服务器进行数据交互。

[0004] 进一步改进在于:所述主体终端包括主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器,其中:

所述主体温度传感器用于检测宠物本体的体温;

所述主体环境温湿度传感器用于检测宠物所处环境的温湿度;

所述加速度传感器用于获取宠物的动作状态,例如宠物的跳跃、跛脚、疲劳状态;

所述智能睡眠监测器用于检测宠物的睡眠状态,包括心跳率、呼吸率、体动翻身、离床、如厕等数据;

所述声音传感器用于监测宠物发出的声音,例如宠物需要帮助的叫声、宠物受伤或生理不舒服的叫声。

[0005] 进一步改进在于:所述客体终端包括客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头,其中:

所述客体环境温湿度传感器监测客体内部环境的温湿度；
所述红外传感器与计数器用于监测宠物进出客体的次数；
所述陀螺仪与定位仪用于监测宠物所处方位；
所述计重器用于监测宠物进食数据与排泄数据、体重数据；
所述甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器用于监测客体内部环境的空气质量；
所述音响与网络摄像头用于对宠物生活状态的交流与交涉。

[0006] 进一步改进在于：所述数据库服务器包括基础信息数据库、主体信息数据库、客体信息数据库、差异信息数据库、交流信息数据库，其中：

所述基础信息数据库存储所述宠物的基本信息与客体的基本信息；
所述主体信息数据库存储所述主体终端对应的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息；
所述客体信息数据库存储所述客体终端对应的客体内部环境的信息；
所述差异信息数据库存储所述主体终端数据前后对比差异信息与所述客体终端数据前后对比差异信息；
所述交流信息数据库存储音响与网络摄像头的的数据信息。

[0007] 进一步改进在于：所述手机客户端根据数据库服务器中的数据建立相应的APP应用，所述APP应用包括基础信息模块、主体信息模块、客体信息模块、差异信息模块、交流信息模块，其中：

所述基础信息模块用于通过数据处理器向基础信息数据库发出请求，并将相应的宠物基础信息与客体基础信息显示出来；
所述主体信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库发出请求，并将宠物的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息显示出来；
所述客体信息模块用于通过数据处理器向客体信息数据库发出请求，并将客体内部环境信息与客体监测到的宠物信息显示出来；
所述差异信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库、客体信息数据库与差异信息数据库发出请求，并分别将其前后对比差异信息显示出来；
所述交流信息模块用于通过数据处理器播放相关的声音与图片。

[0008] 本发明的有益效果是：通过在主体终端上设置主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器，实时监控宠物的体温状况、所处环境的温湿度、宠物的动作状态、宠物的生理健康状况，方便主人及时了解宠物的实时信息及问题，通过在客体终端上设置客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头，实时监控客体内部温湿度、宠物进出客体的次数、宠物进食数据、排泄数据、体重数据、宠物所处环境的空气质量与环境质量，方便了主人对宠物所处环境的了解，通过APP应用对主体终端与客体终端交互信息，实现了主人对宠物的信息化管理。

附图说明

[0009] 图1是本发明的系统框架图。

具体实施方式

[0010] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明做进一步详述,本实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0011] 如图1示,本实施例提供了一种监测分析宠物健康信息的物联网系统,包括主体终端、客体终端、手机客户端、数据处理与数据库服务器,所述数据处理器分别与主体终端、客体终端、手机客户端、数据库服务器进行数据信息交互,其中:

所述主体终端,用于检测宠物本体实时信息,并将所述宠物实时信息传输给数据处理器;

所述客体终端,用于检测宠物所处环境的实时信息,并将所述宠物所处环境实时信息传输给数据处理器;

所述手机客户端,用于向数据处理器发送请求信息,获取数据处理器对所述请求信息的处理结果,并通过数据处理器接受主体终端与客体终端发送的实时信息;

所述数据库服务器,用于存储宠物信息与交互平台信息,并建立相应的数据库;

所述数据处理器,用于对主体终端、客体终端与手机客户端的请求信息进行处理,并与数据服务器进行数据交互。

[0012] 所述主体终端包括主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器,其中:

所述主体温度传感器用于检测宠物本体的体温;

所述主体环境温湿度传感器用于检测宠物所处环境的温湿度;

所述加速度传感器用于获取宠物的动作状态;

所述智能睡眠监测器用于检测宠物的睡眠状态,包括心跳率、呼吸率、体动翻身、离床、如厕等数据;

所述声音传感器用于监测宠物发出的声音。

[0013] 所述客体终端包括客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头,其中:

所述客体环境温湿度传感器监测客体内部环境的温湿度;

所述红外传感器与计数器用于监测宠物进出客体的次数;

所述陀螺仪与定位仪用于监测宠物所处方位;

所述计重器用于监测宠物进食数据与排泄数据、体重数据;

所述甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器用于监测客体内部环境的空气质量;

所述音响与网络摄像头用于对宠物生活状态的交流与交涉。

[0014] 所述数据库服务器包括基础信息数据库、主体信息数据库、客体信息数据库、差异信息数据库、交流信息数据库,其中:

所述基础信息数据库存储所述宠物的基本信息与客体的基本信息;

所述主体信息数据库存储所述主体终端对应的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息;

所述客体信息数据库存储所述客体终端对应的客体内部环境的信息;

所述差异信息数据库存储所述主体终端数据前后对比差异信息与所述客体终端数据前后对比差异信息;

所述交流信息数据库存储音响与网络摄像头的数据信息。

[0015] 所述手机客户端根据数据库服务器中的数据建立相应的APP应用,所述APP应用包括基础信息模块、主体信息模块、客体信息模块、差异信息模块、交流信息模块,其中:

所述基础信息模块用于通过数据处理器向基础信息数据库发出请求,并将相应的宠物基础信息与客体基础信息显示出来;

所述主体信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库发出请求,并将宠物的宠物本身状态信息与宠物感知的环境信息显示出来;

所述客体信息模块用于通过数据处理器向客体信息数据库发出请求,并将客体内部环境信息与客体监测到的宠物信息显示出来;所述差异信息模块用于通过数据处理器向主体信息数据库、客体信息数据库与差异信息数据库发出请求,并分别将其前后对比差异信息显示出来;

所述交流信息模块用于通过数据处理器播放相关的声音与图片。

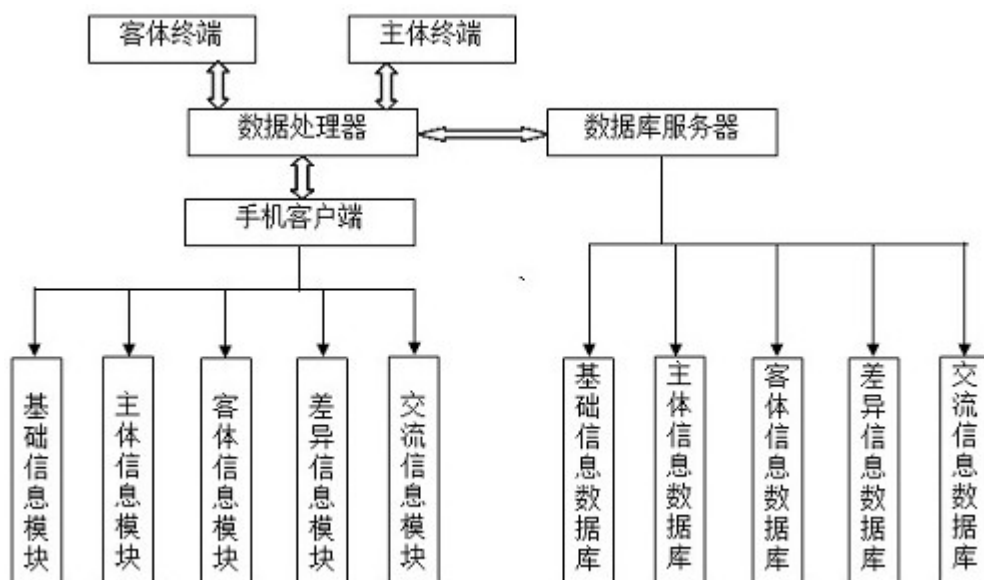


图1

专利名称(译)	一种监测分析宠物健康信息的物联网系统		
公开(公告)号	CN110535927A	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201910772395.X	申请日	2019-08-21
[标]发明人	汪元良		
发明人	汪元良		
IPC分类号	H04L29/08 G16H20/00 A01K29/00 A61B5/00 A61B5/0205 A61B5/11		
CPC分类号	A01K29/00 A01K29/005 A61B5/02055 A61B5/024 A61B5/0816 A61B5/1118 A61B5/4806 G16H20/00 H04L67/12		
代理人(译)	胡定华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种监测分析宠物健康信息的物联网系统，包括主体终端、客体终端、手机客户端、数据处理器与数据库服务器，数据处理器分别与主体终端、客体终端、手机客户端、数据库服务器进行数据信息交互，主体终端包括主体温度传感器、主体环境温湿度传感器、加速度传感器、智能睡眠监测器、声音传感器，客体终端包括客体环境温湿度传感器、红外传感器、陀螺仪、定位仪、计数器、计重器、甲醛/氨/二氧化碳浓度监测器、音响、网络摄像头，数据库服务器包括基础信息数据库、主体信息数据库、客体信息数据库、差异信息数据库、交流信息数据库，本发明通过APP应用对主体终端与客体终端交互信息，实现了主人对宠物的信息化管理。

