



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205193845 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201521021871. 8

(22) 申请日 2015. 12. 10

(73) 专利权人 厦门亿力吉奥信息科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市思明区软件园观
日路 28 号 404-406 单元

专利权人 国家电网公司

(72) 发明人 郑千活 庄玉林 林建围

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 李宁

(51) Int. Cl.

G06K 17/00(2006. 01)

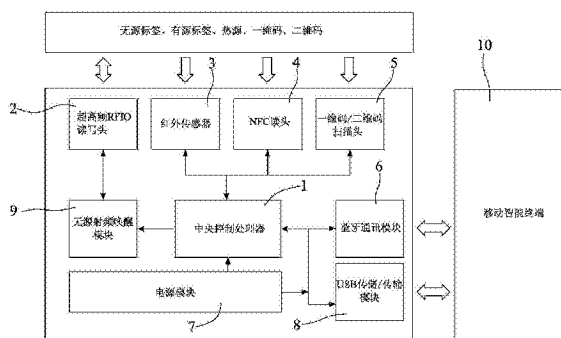
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基于移动互联网技术的一体化数据采集器

(57) 摘要

本实用新型公开的基于移动互联网技术的一体化数据采集器,包括中央控制处理器、超高频 RFID 读写头、红外传感器、NFC 读头、一维码 / 二维码扫描头、蓝牙通讯模块和电源模块;超高频 RFID 读写头、红外传感器、NFC 读头、一维码 / 二维码扫描头、蓝牙通讯模块分别与中央控制处理器连接,电源模块为中央控制处理器、超高频 RFID 读写头、红外传感器、NFC 读头、一维码 / 二维码扫描头及蓝牙通讯模块供电。本实用新型集 RFID、NFC、红外、条码扫描于一体,通过蓝牙传输采集的数据给智能终端,解决了因终端阅读器集成问题而使客户的智能终端选择面更狭窄问题,大大降低数据采集的成本。



1. 基于移动互联网技术的一体化数据采集器,其特征在于:包括中央控制处理器、超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头、蓝牙通讯模块和电源模块;超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头、蓝牙通讯模块分别与中央控制处理器连接,电源模块为中央控制处理器、超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头及蓝牙通讯模块供电。

2. 如权利要求1所述的基于移动互联网技术的一体化数据采集器,其特征在于:所述还包括USB模块,USB模块与中央控制处理器连接。

3. 如权利要求1所述的基于移动互联网技术的一体化数据采集器,其特征在于:所述中央控制处理器与超高频RFID读写头之间接入一无源射频唤醒模块。

基于移动互联网技术的一体化数据采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数据采集器,特别涉及一种基于移动互联网技术的一体化数据采集器。

背景技术

[0002] 数据采集技术是信息科学的一个重要分支,其与传感器技术、信号处理技术、计算机技术共同构成了现代检测技术的基础,同时,数据采集技术也是其他技术的前端,是信息进行可靠传输和正确处理的基础。数据采集技术主要研究信息数据的采集、存储、处理以及控制等,广泛的应用到测量、检测、控制、诊断、科学试验等各个领域。

[0003] 随着现代电子技术的飞速发展,数据采集技术也日新月异,特别是小型化便携式解决方案在数据采集中开始占据越来越大的比重,并且越来越多地倾向于低电压,低功耗,微型化设计。

[0004] 然而,现有主流的PDA、平板等终端在外型上受到限制,手持智能终端通常无法与多种扫描模块同时集成,导致因终端阅读器集成问题而使客户的智能终端选择面更狭窄问题,且应用不够便捷,此外现有的PDA与RFID模块等集成成本较大,特别是超高频等设备,市面成本与无RFID的智能终端要高出3倍左右,为了能够解放智能终端受采集模块限制及降低成本,需求研制出独立的数据采集器,以满足多类型PDA的广泛应用。

[0005] 因此,本发明人特别研制出一种集RFID、NFC、红外、条码扫描等为一体的基于移动互联网技术的一体化数据采集器。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种基于移动互联网技术的一体化数据采集器,其与智能终端相互独立,集RFID、NFC、红外、条码扫描于一体,通过蓝牙传输采集的数据给智能终端,解决了因终端阅读器集成问题而使客户的智能终端选择面更狭窄问题,大大降低数据采集的成本。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0008] 基于移动互联网技术的一体化数据采集器,包括中央控制处理器、超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头、蓝牙通讯模块和电源模块;超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头、蓝牙通讯模块分别与中央控制处理器连接,电源模块为中央控制处理器、超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头及蓝牙通讯模块供电。

[0009] 所述还包括USB模块,USB模块与中央控制处理器连接。

[0010] 所述中央控制处理器与超高频RFID读写头之间接入一无源射频唤醒模块。

[0011] 采用上述方案后,本实用新型的有益效果是:本实用新型集RFID、NFC、红外、条码扫描于一体,支持多种扫描模式,通过超高频RFID读写头、红外传感器、NFC读头、一维码/二维码扫描头可采集有源标签、无源标签、热源、一维码及二维码数据,然后发送至中央处理

器处理后通过蓝牙通讯模块传输给移动智能终端,完成数据采集和实时传输,本实用新型克服了因终端阅读器集成问题而使客户的移动智能终端选择面更狭窄问题,降低数据采集的成本,相对于传统移动智能终端内嵌数据采集模块式采集器,本实用新型的续航能力有了较大提升。

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 标号说明

[0015] 中央控制处理器1,超高频RFID读写头2,红外传感器3,NFC读头4、一维码/二维码扫描头5,蓝牙通讯模块6,电源模块7,USB模块8,无源射频唤醒模块9,移动智能终端10。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,本实用新型揭示的基于移动互联网技术的一体化数据采集器,包括中央控制处理器1、超高频RFID读写头2、红外传感器3、NFC读头4、一维码/二维码扫描头5、蓝牙通讯模块6和电源模块7;超高频RFID读写头2、红外传感器3、NFC读头4、一维码/二维码扫描头5、蓝牙通讯模块6分别与中央控制处理器连接,电源模块7为中央控制处理器1、超高频RFID读写头2、红外传感器3、NFC读头4、一维码/二维码扫描头5及蓝牙通讯6模块供电。

[0017] 本实用新型集RFID、NFC、红外、条码扫描于一体,支持多种扫描模式,通过超高频RFID读写头2、红外传感器3、NFC读头4、一维码/二维码扫描头5可采集有源标签、无源标签、热源、一维码及二维码数据,然后发送至中央处理器1处理后通过蓝牙通讯模块6传输给移动智能终端10,完成数据采集和数据实时传输,本实用新型克服了因终端阅读器集成问题而使客户的智能终端选择面更狭窄问题,降低数据采集的成本,相对于传统移动智能终端内嵌数据采集模块式采集器,本实用新型的续航能力有了较大提升。

[0018] 进一步,所述还包括USB模块8,USB模块8与中央控制处理器1连接,通过USB模块8利用有线连接移动智能终端或计算机将超高频RFID读写头2、红外传感器3、NFC读头4、一维码/二维码扫描头5采集到的数据快速传输,完成进一步处理和存储。

[0019] 为了优化进一步电量使用,所述中央控制处理器1与超高频RFID读写头2之间接入一无源射频唤醒模块9,无源射频唤醒模块9主要由无线电波发射电路构成,用来控制含有射频激活电路的标签以及传感器节点的工作状态。含有射频激活电路的标签及传感器节点需要与具有发射无线电波能力的读卡器或者激活节点来配合使用,共同完成激活标签及传感器节点的任务。当无源射频唤醒模块发射无线电波时,射频激活电路将射频能量转换成直流电平信号,该直流电平信号可以激活标签及传感器节点;当无源射频唤醒模块不发射无线电波时,射频激活电路无直流信号输出,标签及传感器节点处于休眠状态。无源射频唤醒模块受中央控制处理器控制,只在系统需要时才处于工作状态,其余时间均处在休眠模式,因此延长了电池使用寿命。

[0020] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并非对本实用新型的保护范围的限定。凡依本案的设计思路所做的等同变化,均落入本案的保护范围。

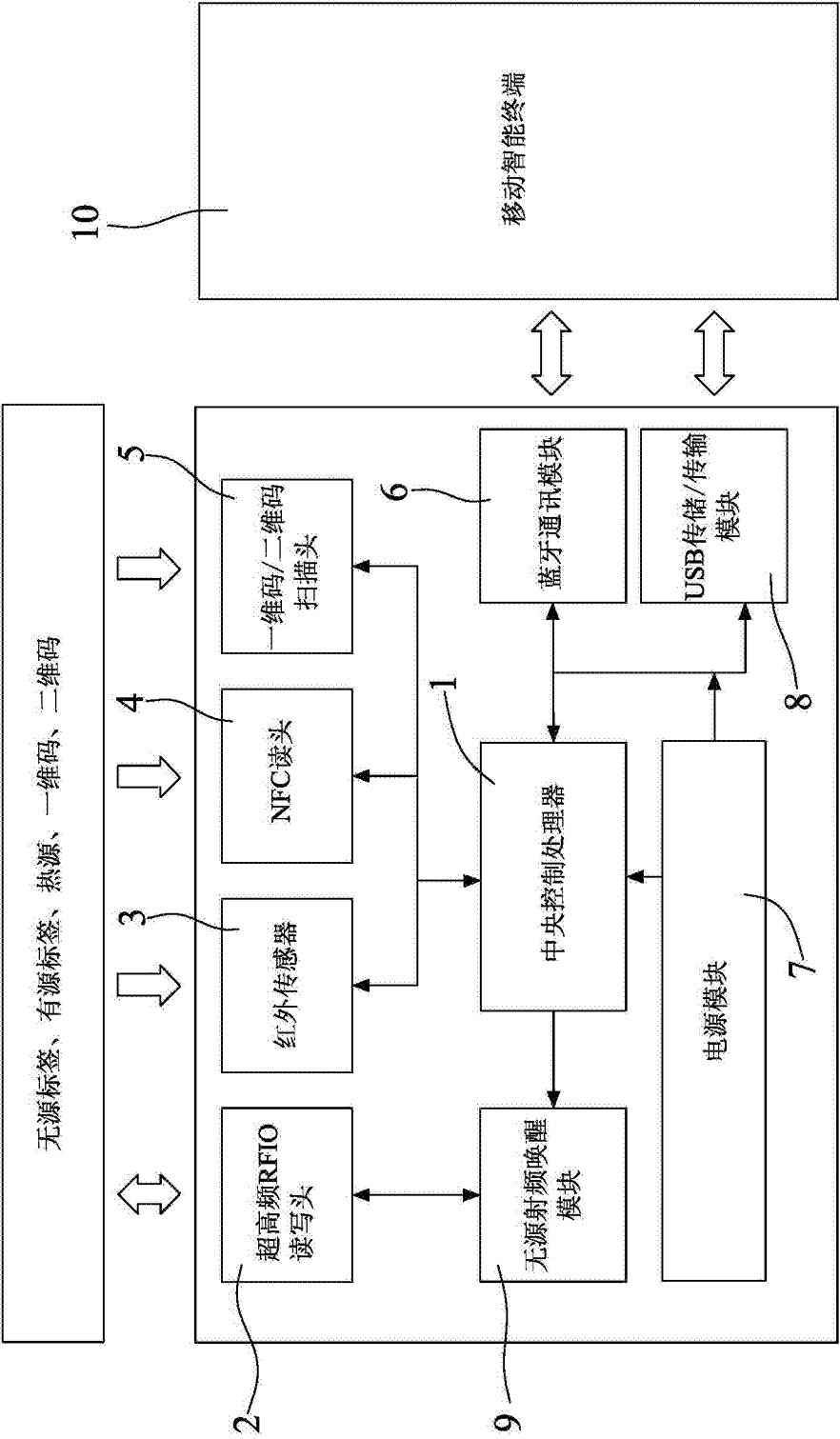


图1