(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204347461 U
(45)授权公告日 2015.05.20

(21)申请号 201520035758.9

(22)申请日 2015.01.20

(73)专利权人 宁波高新区易能电子科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区菁华路188号710室

(72)发明人 龚宇川

(51)Int.Cl.

G05B 15/02(2006.01)

G05B 19/418(2006.01)

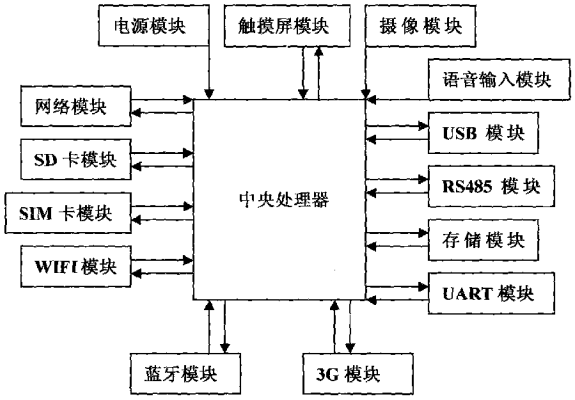
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

智能家居中央控制系统

(57)摘要

本实用新型涉及智能家居中央控制系统，包括中央处理器，所述中央处理器的端口连有用于为整个控制系统提供电源的电源模块、用于有线信号传输的RS485模块、用于显示操作界面的触摸屏模块、用于录制监控视频的摄像模块、用于接收声源的语音输入模块及用于存储内部数据的存储模块，还包括扩展模块及无线控制模块；本实用新型通过中央控制器连接家中所有被控制的对象，实时处理控制信息；通过将信息显示到触摸屏模块，提供用户在友好的交互界面上实时查看控制情况；另外设置扩展模块，便于后期功能的扩展，给用户提供更加舒适的体验感。



CN 204347461 U

1.智能家居中央控制系统，包括中央处理器，其特征在于，所述中央处理器的端口连有用于为整个中央控制系统提供断电保护的电源模块、用于数据传输的 UART 模块、用于扩展接口的 USB 模块、用于显示操作界面的触摸屏模块、用于录制监控视频的摄像模块、用于接收声源的语音输入模块及用于存储内部数据的存储模块，还包括用于有线信号传输的 RS485 模块及无线控制模块；

所述无线控制模块包括：蓝牙模块、网络模块、SIM 卡模块、WIFI 模块、3G 模块。

2.根据权利要求 1 所述的智能家居中央控制系统，其特征在于，还包括用于拓展存储空间的 SD 卡模块。

3.根据权利要求 1 所述的智能家居中央控制系统，其特征在于，所述摄像模块包括存储单元，所述存储单元用于存储最近 24 小时录制的视频信息。

4.根据权利要求 1 所述的智能家居中央控制系统，其特征在于，所述电源模块的输出电源为 12V/10A。

5.根据权利要求 1 所述的智能家居中央控制系统，其特征在于，所述中央处理器采用的是 cortex-A9 为内核的三星 4412 芯片。

6.根据权利要求 1 所述的智能家居中央控制系统，其特征在于，所述触摸屏模块的外接屏尺寸为 10.1 英寸。

智能家居中央控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能控制领域，尤其涉及一种智能家居中央控制系统。

背景技术

[0002] 智能家居作为整个社会发展的趋势，目前处于初始的发展阶段。通过物联网技术将家中的各种设备（如音视频设备、照明系统、窗帘控制、空调控制、安防系统、数字影院系统、网络家电以及三表抄送等）连接到一起，提供家电控制、照明控制、窗帘控制、电话远程控制、室内外遥控、防盗报警、环境监测、暖通控制、红外转发以及可编程定时控制等多种功能和手段。但是目前市场上现有的智能家居中央控制器都是作为中控且缺少对用户的体验和舒适性的考虑。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种提升用户的体验和舒适性，智能家居中央控制系统。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：智能家居中央控制系统，包括中央处理器，所述中央处理器的端口连有用于为整个中央控制系统提供断电保护的电源模块、用于数据传输的UART模块、用于扩展接口的USB模块、用于显示操作界面的触摸屏模块、用于录制监控视频的摄像模块、用于接收声源的语音输入模块及用于存储内部数据的存储模块，还包括用于有线信号传输的RS485模块及无线控制模块；

[0005] 所述无线控制模块包括：蓝牙模块、网络模块、SIM卡模块、WIFI模块、3G模块。

[0006] 进一步地，还包括用于拓展存储空间的SD卡模块。

[0007] 进一步地，所述摄像模块包括存储单元，所述存储单元用于存储最近24小时录制的视频信息。

[0008] 进一步地，所述电源模块的输出电源为12V/10A。

[0009] 进一步地，所述中央处理器采用的是cortex-A9为内核的三星4412芯片。

[0010] 进一步地，所述触摸屏模块的外接屏尺寸为10.1英寸。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型通过中央控制器连接家中所有被控制的对象，组成智能家居控制系统，实时处理控制信息；通过将信息显示到触摸屏模块，提供用户在友好的交互界面上实时查看控制情况；另外设置扩展模块，便于后于后期功能的扩展，给用户提供更加舒适的体验感。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型描述的智能家居中央控制器的结构框图。

具体实施方式

[0013] 下面结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清

楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的是实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 如图 1 所示，智能家居中央控制系统，包括中央处理器，所述中央处理器的端口连有用于为整个中央控制系统提供断电保护的电源模块、用于扩展接口的 USB 模块、用于显示操作界面的触摸屏模块、用于录制监控视频的摄像模块、用于接收声源的语音输入模块及用于存储内部数据的存储模块，还包括用于有线信号传输的 RS485 模块及无线控制模块、用于拓展存储空间的 SD 卡模块；所述无线控制模块包括：蓝牙模块、网络模块、SIM 卡模块、WIFI 模块、3G 模块。所述摄像模块包括存储单元，所述存储单元用于存储最近 24 小时录制的视频信息，所述电源模块的输出电源为 12V/10A，所述中央处理器采用的是 cortex-A9 为内核的三星 4412 芯片，所述触摸屏模块的外接屏尺寸为 10.1 英寸。

[0015] 具体的，外接方式包括：有线及无线，其中有线方式最多可挂接 255 个终端，数量多且稳定。

[0016] 断电保护措施：在系统正常工作时，电源模块供备用电池充电，断电时电源接入方式自动切换，启用备用电源，保证系统的正常持续运行。

[0017] 数据采集控制方式：可通过家庭的路由器上网，同时连接云端服务。用户可以使用智能终端安装一个 App 作为遥控器，连接到控制器，实现对所有节点的控制和参数采集。实现对家中所有设备的控制，某些节点可以实现家中参数采集。该中央控制器是系统的数据中心，保存系统所有的配置信息，如情景模式配置情况数据，房间名称和设备名称已经 ID 的配置信息等等。

[0018] 用户操作方式：通过配置的 10.1 寸触摸屏，并配备温馨科技感强的界面设计，使人机交互感更强，人员只需按显示内容进行相应操作，即可执行相应动作。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型通过中央控制器连接家中所有被控制的对象，组成智能家居控制系统，实时处理控制信息；通过将信息显示到触摸屏模块，提供用户在友好的交互界面上实时查看控制情况；另外设置扩展模块，便于后于后期功能的扩展，给用户提供更加舒适的体验感。

[0020] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的技术人员应当理解，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行同等替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

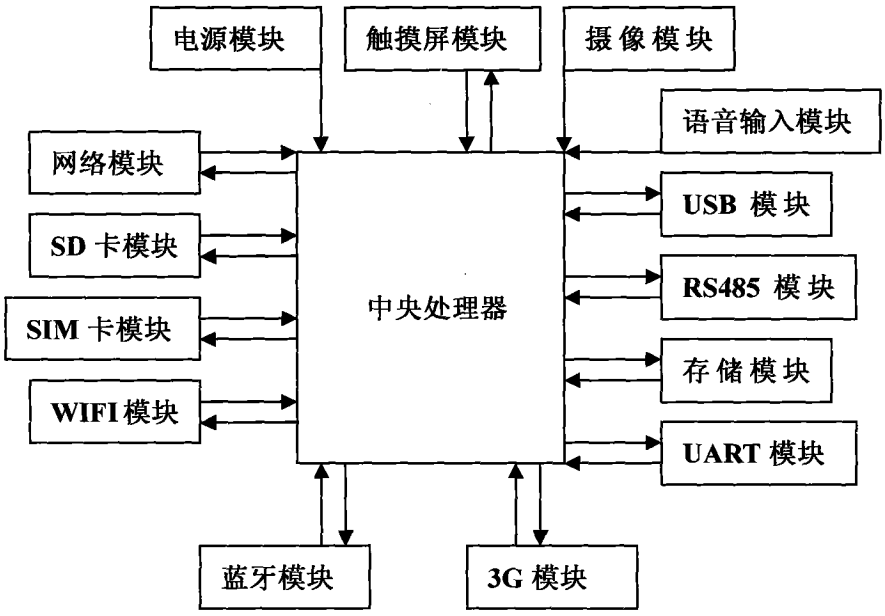

电源模块
触摸屏模块
摄像模块
语音输入模块
网络模块
USB 模块
SD 卡模块
RS485 模块
中央处理器
SIM 卡模块
存储模块
WIFI 模块
UART 模块
蓝牙模块
3G 模块

图 1