



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204178210 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420520571. 3

(22) 申请日 2014. 09. 11

(30) 优先权数据

103207408 2014. 04. 29 TW

(73) 专利权人 雷銑科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市新庄区中港路 2611 号
2 楼

(72) 发明人 陈维和

(74) 专利代理机构 深圳市德力知识产权代理事
务所 44265

代理人 王琴

(51) Int. Cl.

G05B 19/418(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

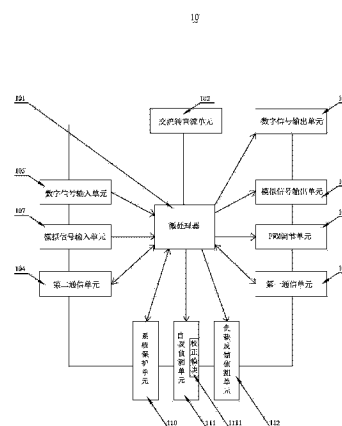
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 实用新型名称

智能控制装置及智能控制系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能控制装置及智能控制系统,该智能控制装置包括一微处理器,一第一通信单元,一第二通信单元,一数字信号输入单元,一模拟信号输入单元,一数字信号输出单元,一模拟信号输出单元,第一通信单元、第二通信单元、数字信号输入单元、模拟信号输入单元、数字信号输出单元、模拟信号输出单元分别电性连接于微处理器,该智能控制系统包括多个如上述的智能控制装置,多个智能控制装置之间电性连接。该智能控制装置及智能控制系统具备智能控制功能且成本低又耗能低。



1. 一种智能控制装置,其特征在于:该智能控制装置包括一微处理器,一第一通信单元,一第二通信单元,一数字信号输入单元,一模拟信号输入单元,一数字信号输出单元,一模拟信号输出单元,第一通信单元、第二通信单元、数字信号输入单元、模拟信号输入单元、数字信号输出单元、模拟信号输出单元分别电性连接于微处理器。

2. 如权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于:进一步包括一自我侦测单元,该自我侦测单元电性连接于微处理器,自我侦测单元内置一校正模块。

3. 如权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于:进一步包括一交流转直流单元,该交流转直流单元电性连接于微处理器。

4. 如权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于:进一步包括一PWM调节单元,其为单一或多个PWM输出回路,该输出回路上连接有灯具,该PWM调节单元电性连接于微处理器。

5. 如权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于:进一步包括一系统保护单元,该系统保护单元电性连接于微处理器。

6. 如权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于:进一步包括一负载反馈侦测单元,该负载反馈侦测单元电性连接于微处理器。

7. 如权利要求3所述的智能控制装置,其特征在于:该交流转直流单元外接有一太阳能电池。

8. 一种智能控制系统,其特征在于:该智能控制系统包括多个如权利要求1所述的智能控制装置,多个智能控制装置之间电性连接。

9. 如权利要求8所述的智能控制系统,其特征在于:第二通信单元无线或有线连接有接入设备,该接入设备连接于数字信号输出单元和/或模拟信号输出单元,该接入设备包括家电设备和/或灯具,其中家电设备为电视、冰箱、空调。

10. 如权利要求8所述的智能控制系统,其特征在于:该智能控制系统进一步包括一监控平台,该监控平台连接于智能控制装置,该监控平台为手机、电脑、平板电脑、个人计算机或云端系统中的一种或多种。

智能控制装置及智能控制系统

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉智能控制技术领域,特别涉及一种智能控制装置及智能控制系统。

【背景技术】

[0002] 随着人们的生活水平的提高,智能产品的应用情况也逐步复杂和丰富多彩,仅靠简单的开关控制已不能满足人们日益增长的需求,所以要求生活中的控制系统具备智能控制的功能。

[0003] 而现在的先进技术应用中,多数都具有完善的中央管理及自控系统,还有些控制装置采用 PLC(Programmable Logic Controller, 可编程逻辑控制器) 进行内部程序设置,其数字信号和模拟信号通常都分为两条不同的通道,一个 PLC 要么接入数字信号,要么接入模拟信号,不能实现数字信号和模拟信号一体控制,且这种技术成本太高、耗能大,不适合用于人们的日常生活中。

【实用新型内容】

[0004] 为克服现有技术的诸多难题,本实用新型提供了一种具备智能控制功能且成本低又耗能低的智能控制装置及智能控制系统。

[0005] 本实用新型解决技术问题的方案是提供一种智能控制装置,该智能控制装置包括一微处理器,一第一通信单元,一第二通信单元,一数字信号输入单元,一模拟信号输入单元,一数字信号输出单元,一模拟信号输出单元,第一通信单元、第二通信单元、数字信号输入单元、模拟信号输入单元、数字信号输出单元、模拟信号输出单元分别电性连接于微处理器。

[0006] 优选地,进一步包括一自我侦测单元,该自我侦测单元电性连接于微处理器,自我侦测单元内置一校正模块。

[0007] 优选地,进一步包括一交流转直流单元,该交流转直流单元电性连接于微处理器。

[0008] 优选地,进一步包括一 PWM 调节单元,其为单一或多个 PWM 输出回路,该输出回路上连接有灯具,该 PWM 调节单元电性连接于微处理器。

[0009] 优选地,进一步包括一系统保护单元,该系统保护单元电性连接于微处理器。

[0010] 优选地,进一步包括一负载反馈侦测单元,该负载反馈侦测单元电性连接于微处理器。

[0011] 优选地,该交流转直流单元外接有一太阳能电池。

[0012] 本实用新型解决技术问题的又一方案是提供一种智能控制系统,该智能控制系统包括多个如上述的智能控制装置,多个智能控制装置之间电性连接。

[0013] 优选地,第二通信单元无线或有线连接有接入设备,该接入设备连接于数字信号输出单元和/或模拟信号输出单元,该接入设备包括家电设备和/或灯具,其中家电设备为电视、冰箱、空调。

[0014] 优选地,该智能控制系统进一步包括一监控平台,该监控平台连接于智能控制装

置,该监控平台为手机、电脑、平板电脑、个人计算机或云端系统中的一种或多种。

【0015】 与现有技术相比,本实用新型的智能控制装置采用微处理器控制其他功能单元的工作状态,微处理器成本低,且不同类型的信号根据其类型选择进入数字信号输入单元或模拟信号输入单元,再经过微处理器进行处理,根据处理后的信号类型将其传送至数字信号输出单元或模拟信号输出单元。整体来说,该智能控制装置成本低,且能实现数字信号和模拟信号一体控制,任何设备均可接入该智能控制装置,比如,基于电力载波系统的电器、基于网络信号的设备、有线电视、任何无线装置等,均可接入该智能控制装置,其无需另外布设电力系统等,其利用现有的电力系统即可实现相应的控制。该智能控制装置通过一个 APP 控制平台便可以对其进行总控制,其无需通过多个 APP 分别控制。

【0016】 本实用新型的智能控制装置通过自我侦测单元侦测周遭环境的温度 / 湿度,还可以对供应电压 / 电流稳定度、内存、输出 / 输入回路等硬件电路进行侦测。该智能控制装置通过 PWM 调节单元使该智能控制装置可以根据实际需要来控制电量,实现供电量的大小随着所需要的电量大小而变化,节约能源。该智能控制装置通过交流转直流单元将交流电转为直流电,使得所有接入设备都直接与直流电连接,相对于交流电使用起来更安全可靠,我们目前所用的太阳能电池把光能转换成电能后得到的是直流电,通常都需要用太阳能逆变器将该直流电转换为交流电后才能被使用,而该智能控制装置可以实现即便是太阳能电池也可以直接并入使用。

【0017】 本实用新型的智能控制系统中,智能控制装置集成度高且体积小,其大小约为 10cm*10cm,且其具有可开放式设置的特点,可根据实际需要修改其功能,比如在家居中将该智能控制装置接入灯控、防盗或者在饭店等场合接入其他功能设备来实现相应的功能,此外,智能控制装置在智能控制系统中可以叠加设置,譬如在接入设备较多的房间里设置多个智能控制装置,该智能控制系统中的智能控制装置之间可以相互通信,其可以一体控制和感测,非常简便实用。再有,用户可以在监控平台设置各种情景模式,便于多设备的一体控制,譬如,用户设置情景模式一,该情景模式可以是同时打开房间的灯光和空调,其使得用户体验多样化,使用便捷化。该智能控制系统 1 中的智能控制装置通过第一通信单元将信号的处理以及数据之间的传递都会自动上传至 APP,用户可随时实时读取,而不需要经过调取出来后再读取。每个智能控制装置中的自我侦测单元可将其侦测的结果通过第一通信单元传送至监控平台并告知目前的状态,其内部的校正模块对其感测到的数据进行校正检测,如出现较大的误差,智能控制装置自动报错并将该信息反馈给监控平台,从而确保系统运转正常。

【附图说明】

【0018】 图 1 是本实用新型智能控制装置的电路模块结构示意图。

【0019】 图 2 是本实用新型智能控制系统的电路模块结构示意图。

【具体实施方式】

【0020】 为了使本实用新型的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施实例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图 1, 本实用新型智能控制装置 10 包括微处理器 101, 其进一步包括交流转直流单元 102、第一通信单元 103、第二通信单元 104、数字信号输入单元 105、数字信号输出单元 106、模拟信号输入单元 107、模拟信号输出单元 108、PWM 调节单元 109、系统保护单元 110、自我侦测单元 111 和负载反馈侦测单元 112, 这些单元均与微处理器 101 电性连接。

[0022] 请参阅图 2, 该智能控制装置 10 可用于房间中的灯控、防盗以及饭店等各种场合, 其可以在房间里单一设置, 也可以叠加设置, 通过多个智能控制装置 10 实现相互通信, 该智能控制装置 10 通过连接监控平台 200、接入设备 340、电源 (未标号) 和集线座 (未标号) 等形成智能控制系统 1, 监控平台 200 可以是手机、电脑、平板电脑、个人计算机或云端系统或行动装置等具备有线或无线传输功能的设备或图控接口软件, 接入设备 340 包括家电设备 (图未示), 灯具 (图未示), 气阀, 水阀等, 其中家电设备可以为感应器、电视、冰箱、空调等设备, 灯具可以为各种照明设备。用户可以在监控平台 200 上安装 APP 并通过无线通信与该智能控制装置 10 对接来实现远程操控。监控平台 200 也可以安置在对应的房间或楼道内, 其与智能控制装置 10 有线或无线连接。客户端的 APP 界面也可以设置多种情景模式, 该情景模式可以是针对一个接入设备 340 设置或者针对多个接入设备 340 一体设置。用户可以通过 APP 客户端来进行控制, 接入设备 340 可根据具体设备选择有线或无线连接于数字信号输出单元 106 或模拟信号输出单元 108 或第二通信单元 104。

[0023] 微处理器 101 控制该智能控制装置 10 中的各个功能单元的工作状态, 其具有计算 / 系统运作 / 控制 / 输入 / 输出 / 通讯 / 模拟信号转数字信号 / 数字信号转模拟信号等处理功能, 该微处理器 101 体积小且重量轻。

[0024] 交流转直流单元 102 主要负责把 100 ~ 240V 的交流电转换为 3V/5V/12V/24V ~ 48V 的直流电, 其转换后的电压用来供应电路以及输出负载所用的电压, 其电流输出值可随使用量进行调整。智能控制装置 10 通过该交流转直流单元 102 将交流电转为直流电, 使得所有接入设备 340 都直接与直流电连接, 相对于交流电使用起来更安全可靠, 我们目前所用的太阳能电池把光能转换成电能后得到的是直流电, 通常都需要用太阳能逆变器将该直流电转换为交流电后才能被使用, 而该智能控制装置 10 可以实现即便是太阳能电池也可以直接并入使用, 该交流转直流单元 102 外接一太阳能电池 (图未示), 其为所有功能单元提供电源。

[0025] 第一通信单元 103 是智能控制装置 10 与外部进行信号传输的通信单元, 其主要负责对外双向通讯, 根据系统通讯模式的不同, 其可调整为有线通讯, 比如 RS-232/RS-485/CAN_BUS/ 网络 / 电力载波等通讯模式, 其也可调整为无线通讯, 比如无线网络 / 蓝牙 / Zigbee/ 红外线及其他无线频段等无线通信模式, 所述有线通讯和无线通讯皆可单一通讯或者多重通讯模式混合使用。当第一通信单元 103 接收到外部信号时, 其将该信号传送至微处理器 101 进行处理, 微处理器 101 依照第一通信单元 103 的指令将处理后的信号通知第二通信单元 104/ 数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/PWM 调节单元 109 并作出相应的动作, 接下来该第一通信单元 103 再将对应的电信号反馈给监控平台 200。

[0026] 第二通信单元 104 连接接入设备 340, 其是内部控制连接双向通讯系统, 其和第一通信单元 103 一样可以调整为有线通讯、无线通讯和多重通讯模式混合使用。该第二通信单元 104 接收微处理器 101 的动作指令后将信号转为通信格式传递给与其有线或无线通讯的接入设备 340。

[0027] 数字信号输入单元 105 主要接收 HI-LO/LO-HI 等动作信号,其连接对应于接入设备 340 的动作设备(图未示),该动作设备通常为无源开关或者 N/P 型集级输出设备或负载型输出设备。当外部的数字信号进入数字信号输入单元 105 后,转入微处理器 101 进行处理,处理后的信号通知给数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作,再由第一通信单元 103 将信号传送至监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应设备的状态。

[0028] 数字信号输出单元 106 主要输出 HI-LO/LO-HI 等动作信号,输出方式为 N/P 型集级输出或负载型输出。

[0029] 模拟信号输入单元 107 主要用于感测装置(如温湿度、气味、按键压感等)接入,其接收来自感测装置信号。模拟信号输入单元 107 接收 0 ~ 25mA 电流或者 0 ~ 10V 电压,将接收到的电流或电压在微处理器 101 中处理并转换为数字信号。当外部的模拟信号进入模拟信号输入单元 107 后,转入微处理器 101 进行处理,处理后的信号通知给数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作,再由第一通信单元 103 将信号传送至监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应接入设备 340 的状态。

[0030] 模拟信号输出单元 108 主要输出 0 ~ 25mA 电流或者 0 ~ 10V 电压这样的模拟信号,其还可以将微处理器 101 处理过的数字信号转换而成的模拟信号。

[0031] PWM(Pulse Width Modulation,脉冲宽度调制)调节单元 109 为单一或多个 PWM 输出回路,PWM 输出回路接有负载 LED,该输出回路的数量及输出负载的电流或电压都可根据实际需要增加或递减,该 PWM 调节单元 109 的主要功能为 LED 调光或者 ON/OFF 控制,其控制电压为 5V ~ 48V 的直流电压,其控制电流为零至数十安培以上。该 PWM 调节单元 109 可以根据灯具的各种规格做调光或 ON/OFF 控制,其每个回路可串联或并联一至数百个以上 LED 灯。该 PWM 调节单元 109 的输出负载的电流或电压可根据实际需求增加或递减。

[0032] 系统保护单元 110 有系统自动保护功能,当出现电路过载 / 温度过高 / 负载及电路短路 / 组件烧毁 / 外部干扰等问题时,该系统保护单元 110 将这些突发状况实时地反映到微处理器 101 并采取相关措施保护电路及系统的安全。

[0033] 自我侦测单元 111 主要负责自我功能侦测,比如周遭环境的温度 / 湿度的侦测,供应电压 / 电流稳定度、内存、输出 / 输入回路等硬件电路侦测,并将侦测结果通过第一通信单元 103 传送至监控平台 200 并告知目前的状态,确保系统运转正常。该自我侦测单元 111 内部设置有多个校正模块 1111,该校正模块 1111 对其感测到的数据进行校正检测,如出现较大的误差,该智能控制装置 10 自动报错,并将该信息反馈给监控平台 200。

[0034] 负载反馈侦测单元 112 主要用于侦测每一回路 PWM 负载电压 / 电流 / 阻抗 / 频率,同时做出调整 PWM 输出状态的动作,以保证输出负载的稳定性和一致性。该负载反馈侦测单元 112 将后端负载信号传递给微处理器 101,微处理器 101 根据内部的规划程序做分析后再将分析后的数据通知给数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作,再由第一通信单元 103 将信号传送至监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应接入设备 340 的状态。

[0035] 使用者可通过监控平台 200 直接发出指令,或直接作用于与数字信号输入单元 105 连接的动作设备来控制接入设备 340。当监控平台 200 发出指令时,第一通信单元 103 接收信号后将该信号传递给微处理器 101,微处理器 101 首先对设置于房间内的数字信号输入单元 105 或模拟信号输入单元 107 进行访问,当其正在忙碌状态时,也就代表房间内有用户正在对智能控制装置 10 发送命令,微处理器 101 暂停对监控平台 200 发送过来的信号的处理,其对设置于房间内的数字信号输入单元 105 或模拟信号输入单元 107 进行实时访问,当其处于空闲状态时,微处理器 101 执行来自监控平台 200 的信号指令。第一通信单元 103 接收的模式可根据系统通讯模式的不同而调节成有线通讯、无线通讯或者多重通讯模式,接收到的信号传入微处理器 101 进行处理,微处理器 101 通过系统保护单元 110 进行系统侦测,若侦测到所连接的电路出现电路过载/温度过高/负载及电路短路/组件烧毁/外部干扰等问题时,系统保护单元 110 将这些突发状况实时地传送到微处理器 101 并由微处理器 101 将异常信号通过第一通信单元 103 回传至监控平台 200,同时采取相关措施保护电路及系统的安全,若系统保护单元 110 未侦测到异常信号,那么微处理器 101 将信号传送到自我侦测单元 111,该自我侦测单元 111 侦测周遭环境的温度/湿度和硬件电路的供应电压/电流稳定度/内存/输出/输入回路是否正常,若侦测到异常情况,自我侦测单元 111 中的校正模块 1111 对其感测到的数据进行校正,如出现较大的误差,自我侦测单元 111 将异常信号回送至微处理器 101 并由微处理器 101 将异常信号通过第一通信单元 103 回传至监控平台 200,把这些异常情况告知使用者。若系统保护单元 110 和自我侦测单元 111 侦测到的信号都正常,则将该信号传递给数字信号输出单元 106/模拟信号输出单元 108/第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作,再由第一通信单元 103 将信号传送到监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/模拟信号输出单元 108/第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应的接入设备 340 的状态。

[0036] 当用户直接作用于动作设备时,数字信号输入单元 105 直接将信号传递给微处理器 101;当模拟信号输入单元 107 接收到与其电性连接的感测装置之感测装置信号后,其将该信号传递给微处理器 101;当通过监控平台 200 发出动作指令后,信号通过第一通信单元 103 传入微处理器 101;用户可根据实际需要提前设定是否打开系统保护单元 110 和自我侦测单元 111,若系统保护单元 110 和自我侦测单元 111 处于关闭状态,微处理器 101 将该信号直接传递给数字信号输出单元 106/模拟信号输出单元 108/第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作,再由第一通信单元 103 将信号传送到监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/模拟信号输出单元 108/第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应的接入设备 340 的状态。若系统保护单元 110 和自我侦测单元 111 处于打开状态,微处理器 101 通过系统保护单元 110 进行系统侦测,若侦测到所连接的电路出现电路过载/温度过高/负载及电路短路/组件烧毁/外部干扰等问题时,系统保护单元 110 将这些突发状况实时地传送到微处理器 101 并由微处理器 101 将异常信号通过第一通信单元 103 回传至监控平台 200,同时采取相关措施保护电路及系统的安全,若系统保护单元 110 未侦测到异常信号,那么微处理器 101 将信号传送到自我侦测单元 111,该自我侦测单元 111 侦测周遭环境的温度/湿度和硬件电路的供应电压/电流稳定度/内存/输出/输入回路是否正常,若侦测到异常情况,自我侦测单元 111 中的校正模块 1111 对其感测到的数据进行校正,如出现较大的误差,自我侦测单元 111 将异常信号回送至微处理器 101 并由微处理器

101 将异常信号通过第一通信单元 103 回传至监控平台 200, 把这些异常情况告知使用者。若系统保护单元 110 和自我侦测单元 111 侦测到的信号都正常, 微处理器 101 将该信号传递给数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 并做相应的动作, 再由第一通信单元 103 将信号传送至监控平台 200 并告知目前数字信号输出单元 106/ 模拟信号输出单元 108/ 第二通信单元 104/PWM 调节单元 109 所对应接入设备 340 的状态。当然用户也可以根据需要只设置系统保护单元 110 和自我侦测单元 111 其中一个。

[0037] PWM 调节单元 109 在接收到来自微处理器 101 的电信号时, 该 PWM 调节单元 109 会根据事先设定灯具的 IP 地址并根据微处理 101 提供的输出负载电流或电压的需求增加或递减, 并通过负载反馈单元 112 侦测灯具的使用情况, 若灯具出现故障导致耗电量的变化, 那么负载反馈侦测单元 112 维持灯具的亮度并将异常信号回送至微处理器 101 并由微处理器 101 将异常信号通过第一通信单元 103 回传至监控平台 200, 把这些异常情况告知使用者, 若灯具使用状况正常, 那么 PWM 调节单元 109 可以对灯具进行启动或关闭或调光, 当进行调光时, 该 PWM 调节单元 109 以数字方式控制模拟电路, 输出的 PWM 信号以一种通 (ON) 或断 (OFF) 的重复脉冲序列被加到负载上去, 当 PWM 信号为高电平时, LED 灯发光, 当 PWM 信号为低电平时, LED 灯不发光, 由于变化频率比较快以及人眼有视觉暂留特性, 所以我们感觉不到间接性的发光与不发光, 根据实际情况可以按固定频率操作占空比来实现 LED 亮度调节, 这样起到了节能作用, 大幅度地降低整个系统的成本和功耗。

[0038] 与现有技术相比, 本实用新型的智能控制装置 10 采用微处理器 101 控制其他功能单元的工作状态, 微处理器 101 成本低, 且不同类型的信号根据其类型选择进入数字信号输入单元 105 或模拟信号输入单元 107, 再经过微处理器 101 进行处理, 根据处理后的信号类型将其传送至数字信号输出单元 106 或模拟信号输出单元 108。整体来说, 该智能控制装置 10 成本低, 且能实现数字信号和模拟信号一体控制, 任何设备均可接入该智能控制装置 10, 比如, 基于电力载波系统的电器、基于网络信号的设备、有线电视、任何无线装置等, 均可接入该智能控制装置 10, 其无需另外布设电力系统等, 其利用现有的电力系统即可实现相应的控制。该智能控制装置 10 通过一个 APP 控制平台便可以对其进行总控制, 其无需通过多个 APP 分别控制。

[0039] 本实用新型的智能控制装置 10 通过自我侦测单元 111 侦测周遭环境的温度 / 湿度, 还可以对供应电压 / 电流稳定度、内存、输出 / 输入回路等硬件电路进行侦测。该智能控制装置 10 通过 PWM 调节单元 109 使该智能控制装置 10 可以根据实际需要来控制电量, 实现供电量的大小随着所需要的电量大小而变化, 节约能源。该智能控制装置 10 通过交流转直流单元 102 将交流电转为直流电, 使得所有接入设备都直接与直流电连接, 相对于交流电使用起来更安全可靠, 我们目前所用的太阳能电池把光能转换成电能后得到的是直流电, 通常都需要用太阳能逆变器将该直流电转换为交流电后才能被使用, 而该智能控制装置 10 可以实现即便是太阳能电池也可以直接并入使用。

[0040] 本实用新型的智能控制系统 1 中, 智能控制装置 10 集成度高且体积小, 其大小约为 10cm*10cm, 且其具有可开放式设置的特点, 可根据实际需要修改其功能, 比如在家居中将该智能控制装置 10 接入灯控、防盗或者在饭店等场合接入其他功能设备来实现相应的功能, 此外, 智能控制装置 10 在智能控制系统 1 中可以叠加设置, 譬如在接入设备较多的房

间里设置多个智能控制装置 10, 该智能控制系统 1 中的智能控制装置 10 之间可以相互通信, 其可以一体控制和感测, 非常简便实用。再有, 用户可以在监控平台 200 设置各种情景模式, 便于多设备的一体控制, 譬如, 用户设置情景模式一, 该情景模式可以是同时打开房间的灯光和空调, 其使得用户体验多样化, 使用便捷化。该智能控制系统 1 中的智能控制装置 10 通过第一通信单元 103 将信号的处理以及数据之间的传递都会自动上传至 APP, 用户可随时实时读取, 而不需要经过调取出来后再读取。每个智能控制装置 10 中的自我侦测单元 111 可将其侦测的结果通过第一通信单元 103 传送至监控平台 200 并告知目前的状态, 其内部的校正模块 1111 对其感测到的数据进行校正检测, 如出现较大的误差, 智能控制装置 10 自动报错并将该信息反馈给监控平台 200, 从而确保系统运转正常。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改, 等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

10
~

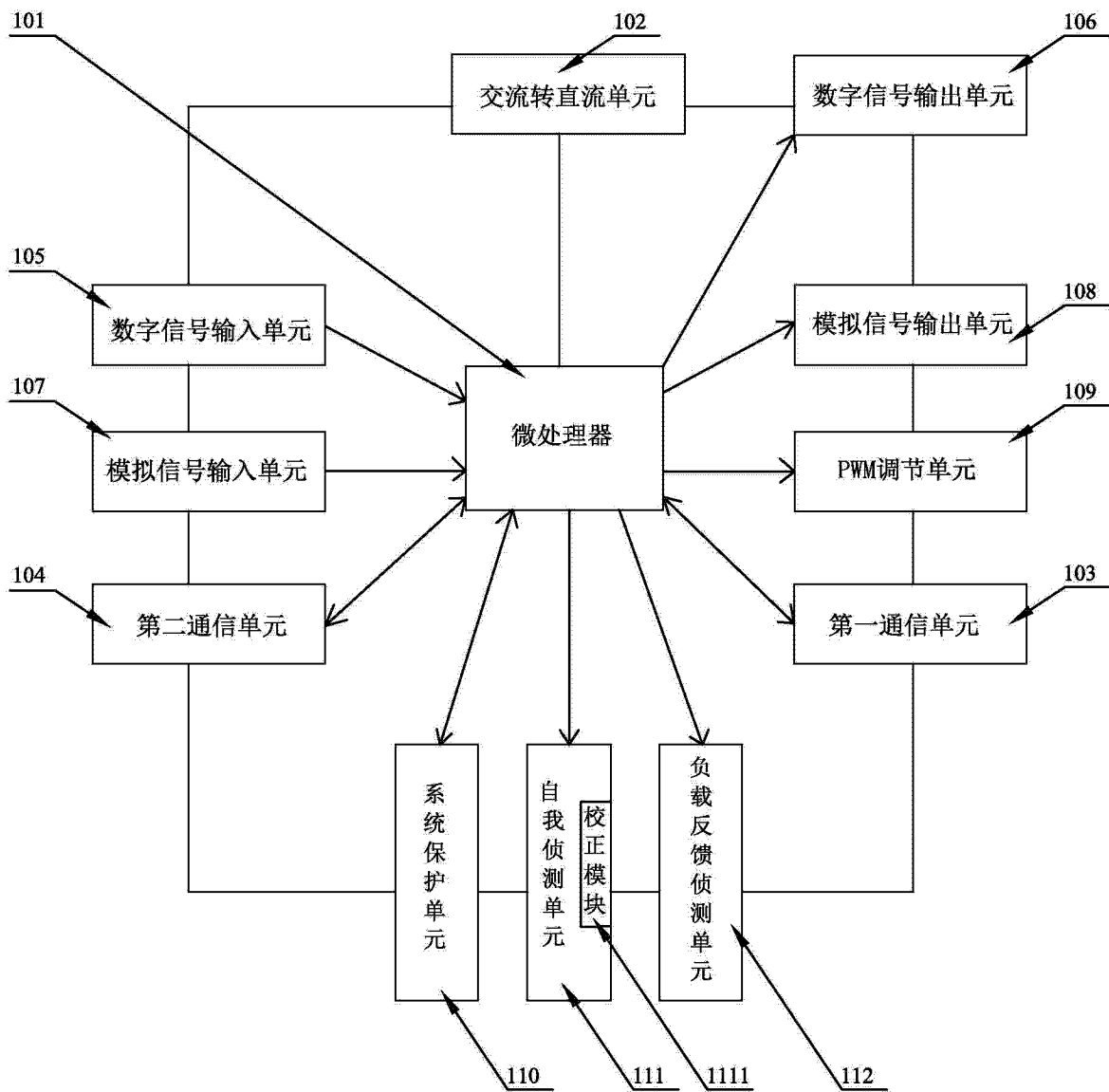


图 1

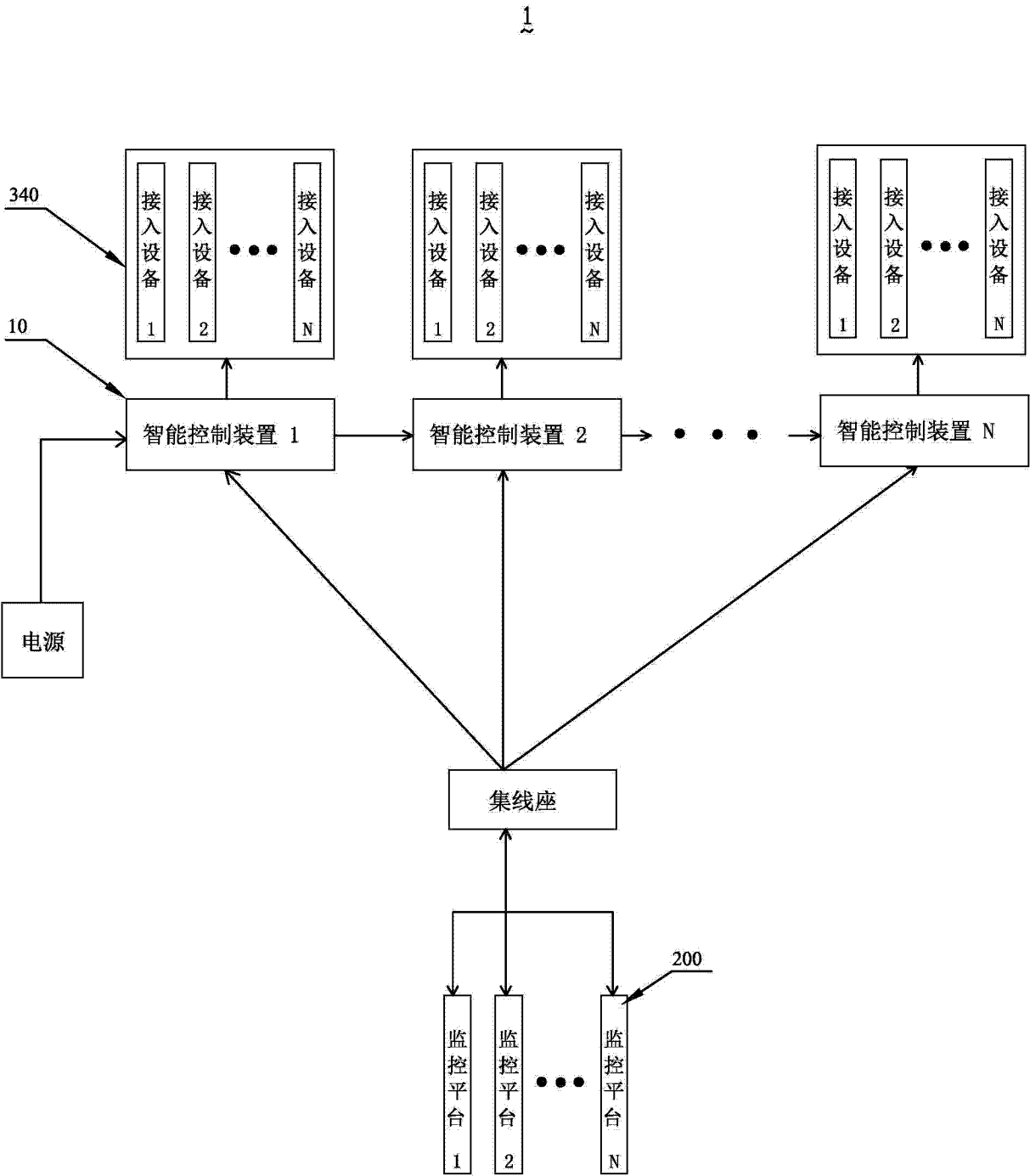


图 2