



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109960156 A

(43)申请公布日 2019.07.02

(21)申请号 201910337071.3

(22)申请日 2019.04.25

(71)申请人 中山三星电子有限公司
地址 528463 广东省中山市三乡镇泉眼村
“单桓”

(72)发明人 杨伟硕

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

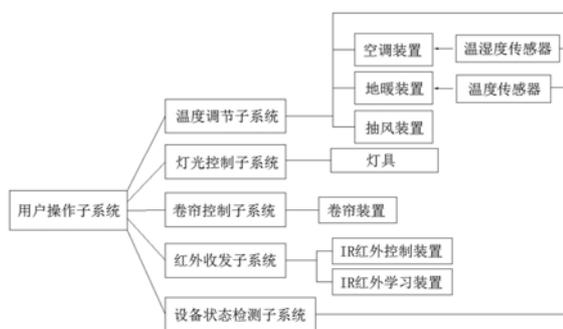
(51) Int. Cl.
G05B 15/02(2006.01)
G05B 19/418(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称
一种智能家居控制系统

(57)摘要

本发明提出一种智能家居控制系统,能够实现室内环境的调节以及用电器的控制,其特征在于包括温度调节子系统,用于对接并控制空调装置以及地暖装置,其设置有位于室内空间中的温湿度传感器,以及位于地面的温度传感器;灯光控制子系统,用于控制灯具的开/关及光输出效果,其设置有位于室内空间中的亮度传感器;卷帘控制子系统,用于对接并控制卷帘装置以实现开、关帘操作;用户操作子系统,装载于智能终端上,用于接入各子系统实现控制及信息获取,其提供有对应各子系统的操作界面。



1. 一种智能家居控制系统,其特征在于:包括
温度调节子系统,用于对接并控制空调装置以及地暖装置,其设置有位于室内空间中的温湿度传感器,以及位于地面的温度传感器;
灯光控制子系统,用于控制灯具的开/关及光输出效果,其设置有位于室内空间中的亮度传感器;
卷帘控制子系统,用于对接并控制卷帘装置以实现开、关帘操作;
用户操作子系统,装载于智能终端上,用于接入各子系统实现控制及信息获取,其提供有对应各子系统的操作界面。
2. 根据权利要求1所述的智能家居控制系统,其特征在于:还包括
红外收发子系统,包括IR红外控制装置及IR红外学习装置,所述IR红外控制装置通过网络与用户操作子系统连接以获取控制指令、转换并产供IR红外学习装置识别的操作指令、以及向用户操作子系统反馈运行信息;所述IR红外学习装置与用电器相连以根据接收并解释到的操作指令对用电器进行控制。
3. 根据权利要求1所述的智能家居控制系统,其特征在于:还包括
设备状态检测子系统,用于收集各子系统中的传感器工作状态信息,包括传感器反馈的传感数据信息以及电量信息。
4. 根据权利要求1或2或3所述的智能家居控制系统,其特征在于:所述温度调节子系统与灯光控制子系统各自根据传感数据进行自动调节控制,或由用户操作子系统介入进行手动设置。
5. 根据权利要求1或2或3所述的智能家居控制系统,其特征在于:所述温度调节子系统对接并控制抽风装置。

一种智能家居控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能家居控制系统。

背景技术

[0002] 现有的智能家居概念是通过手机等智能终端综合控制各类用电器,例如,通过手机控制灯具开关与亮度调节,或者是通过手机启动与关闭电视机等,一般只是针对单一的用电器或用电器系统实现的控制,功能较为单一,且各用电器或用电器系统之间没有关联性,需要人工分别进行设置,这种实际上只是一种过渡型的家居控制,并不能给予用户较佳的使用体验。

发明内容

[0003] 基于背景技术中提及的问题,本发明提出一种智能家居控制系统,能够实现室内环境的调节以及用电器的控制,其具体技术内容如下:

一种智能家居控制系统,其包括

温度调节子系统,用于对接并控制空调装置以及地暖装置,其设置有位于室内空间中的温湿度传感器,以及位于地面的温度传感器;

灯光控制子系统,用于控制灯具的开/关及光输出效果,其设置有位于室内空间中的亮度传感器;

卷帘控制子系统,用于对接并控制卷帘装置以实现开、关帘操作;

用户操作子系统,装载于智能终端上,用于接入各子系统实现控制及信息获取,其提供有对应各子系统的操作界面。

[0004] 于本发明的一个或多个实施例当中,所述的智能家居控制系统还包括

红外收发子系统,包括IR红外控制装置及IR红外学习装置,所述IR红外控制装置通过网络与用户操作子系统连接以获取控制指令、转换并产供IR红外学习装置识别的操作指令、以及向用户操作子系统反馈运行信息;所述IR红外学习装置与用电器相连以根据接收并解释到的操作指令对用电器进行控制;

于本发明的一个或多个实施例当中,所述的智能家居控制系统还包括

设备状态检测子系统,用于收集各子系统内的传感器工作状态信息,包括传感器反馈的传感数据信息以及电量信息。

[0005] 于本发明的一个或多个实施例当中,所述温度调节子系统与灯光控制子系统各自根据传感数据进行自动调节控制,或由用户操作子系统介入进行手动设置。

[0006] 于本发明的一个或多个实施例当中,所述温度调节子系统对接并控制抽风装置。

[0007] 本发明的有益效果是:对室内的灯光、温度分别设有对应的调节控制子系统,能够根据用户设定的参数或系统预置模式进行控制,方便且灵活,让室内环境始终保持在较为宜人的状态;灯光控制子系统基于亮度传感器可以实现与卷帘控制子系统的联动,当卷帘打开后室内光照显著增加,灯光控制子系统随即调节灯光效果或关闭灯具;同时,增设有对

用电器进行控制红外收发子系统,实现家居用电器的集中控制,并且通过红外收发技术来弥补不同用电器间遥控制式不同的问题;通过设备状态检测子系统收集各子系统中的传感器工作状态信息,包括传感器反馈的传感数据信息以及电量信息。

附图说明

- [0008] 图1为本发明的智能家居控制系统的架构图。
- [0009] 图2为本发明的用户操作子系统中温度调节界面示意图。
- [0010] 图3为本发明的用户操作子系统中灯光控制界面示意图一。
- [0011] 图4为本发明的用户操作子系统中灯光控制界面示意图二。
- [0012] 图5为本发明的用户操作子系统中卷帘控制界面示意图。
- [0013] 图6为本发明的用户操作子系统中红外收发界面示意图。
- [0014] 图7为本发明的用户操作子系统中设备状态检测界面示意图。

具体实施方式

[0015] 如下结合附图1至7,对本申请方案作进一步描述:

一种智能家居控制系统,其包括温度调节子系统、灯光控制子系统、卷帘控制子系统、红外收发子系统、设备状态检测子系统和用户操作子系统;

所述温度调节子系统用于对接并控制空调装置、抽风装置以及地暖装置,其设置有位于室内空间中的温湿度传感器,以及位于地面的温度传感器;

所述灯光控制子系统用于控制灯具的开/关及光输出效果,其包含有或连接有LED调光器、LED驱动电源或继电器,其设置有位于室内空间中的亮度传感器;

所述卷帘控制子系统用于对接并控制卷帘装置以实现开、关帘操作;

所述红外收发子系统包括IR红外控制装置及IR红外学习装置,所述IR红外控制装置通过网络与用户操作子系统连接以获取控制指令、转换并产供IR红外学习装置识别的操作指令、以及向用户操作子系统反馈运行信息;所述IR红外学习装置通过数据线与用电器相连以根据其接收并解释到的操作指令对用电器进行控制;对应的,所述IR红外控制装置包含与智能终端连接通讯的无线通讯模块、处理器一及红外发射模块,所述处理器用于获取智能终端的控制指令并生产符合红外信号传输的编码格式;所述IR红外学习装置具有红外接收模块、处理器二、编码器和USB连接数据线的USB模块,所述处理器二用于接收并解释所述控制指令,并生产符合USB信号传输的、用电器可识别的操作指令。

[0016] 所述设备状态检测子系统,用于收集各子系统中的传感器工作状态信息,包括传感器反馈的传感数据信息以及电量信息,用户可以实时了解室内环境的各项参数,如温度、湿度等;还可以获知传感器的电量和工作状态,当电量较低时或传感器离线时,随即进行检修更换,方便技术人员进行故障排查。

[0017] 所述用户操作子系统装载于智能终端上,用于接入各子系统实现控制及信息获取,其提供有对应各子系统的操作界面,在用户操作子系统中可以手动设置、调用预设模式或通过定时模块实现定时开关控制。

[0018] 所述温度调节子系统与灯光控制子系统各自根据传感数据进行自动调节控制,或由用户操作子系统介入进行手动设置。所述卷帘控制子系统、红外收发子系统可由用户操

作子系统中预设的场景、时间自动执行用电器的开关动作。

[0019] 上述优选实施方式应视为本申请方案实施方式的举例说明,凡与本申请方案雷同、近似或以此为基础作出的技术推演、替换、改进等,均应视为本专利的保护范围。

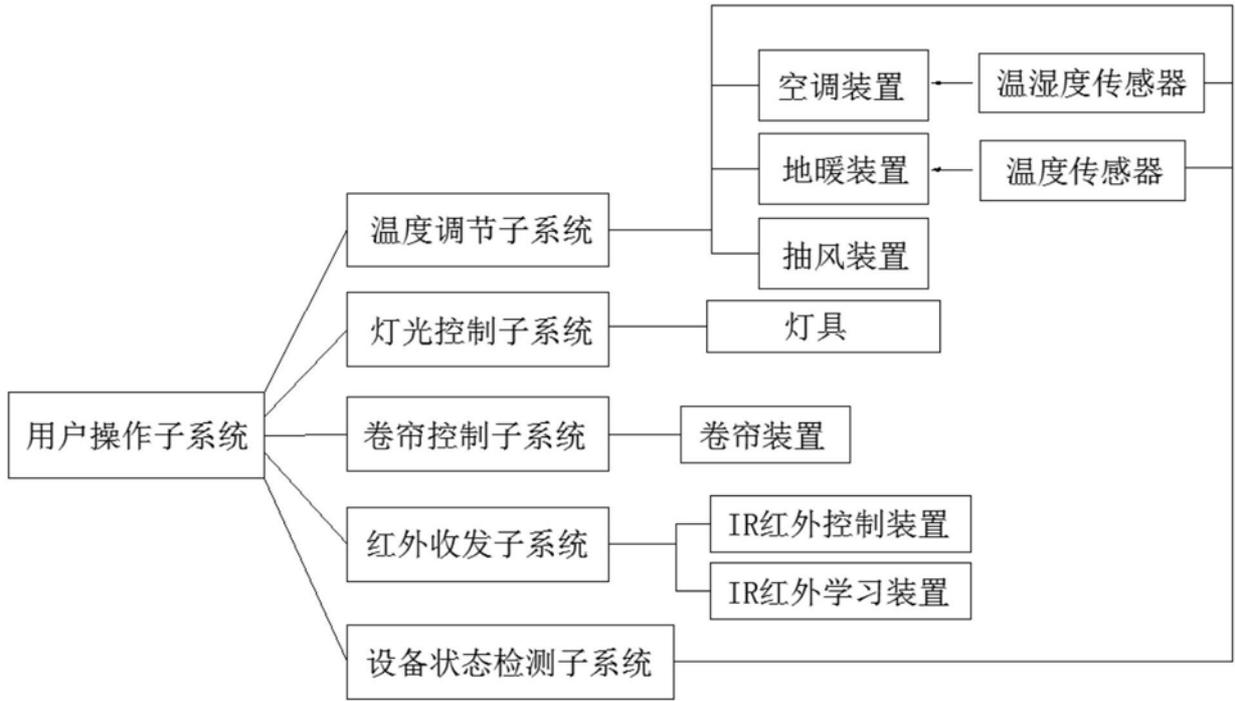


图1

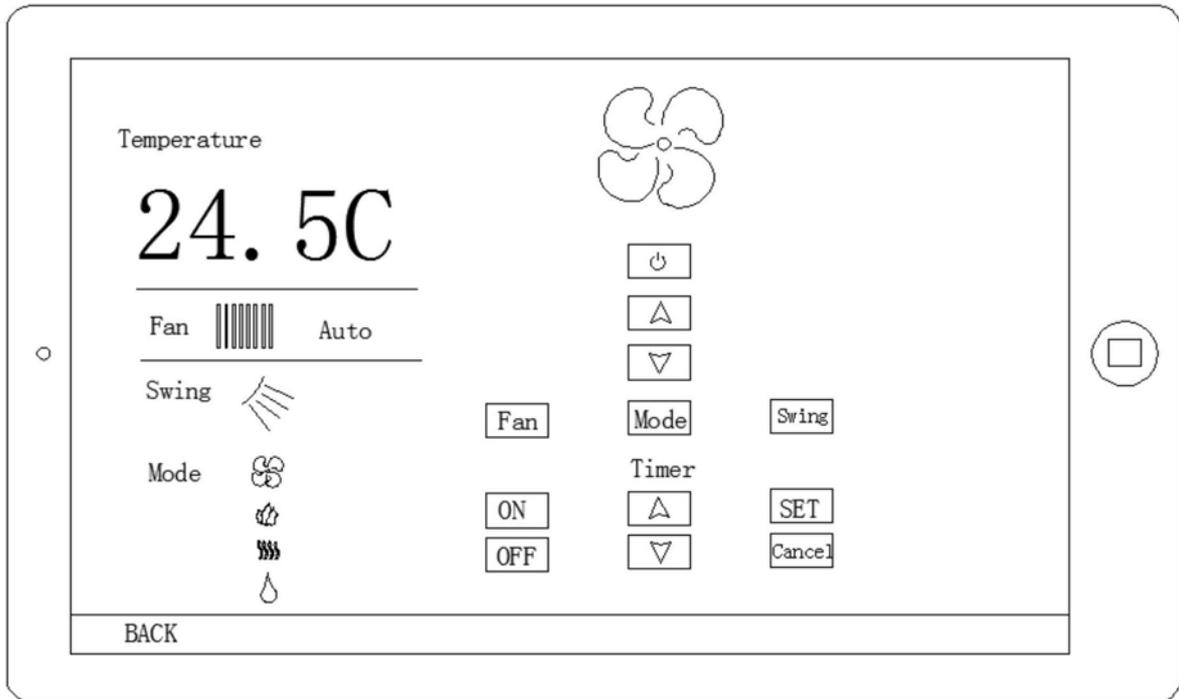


图2

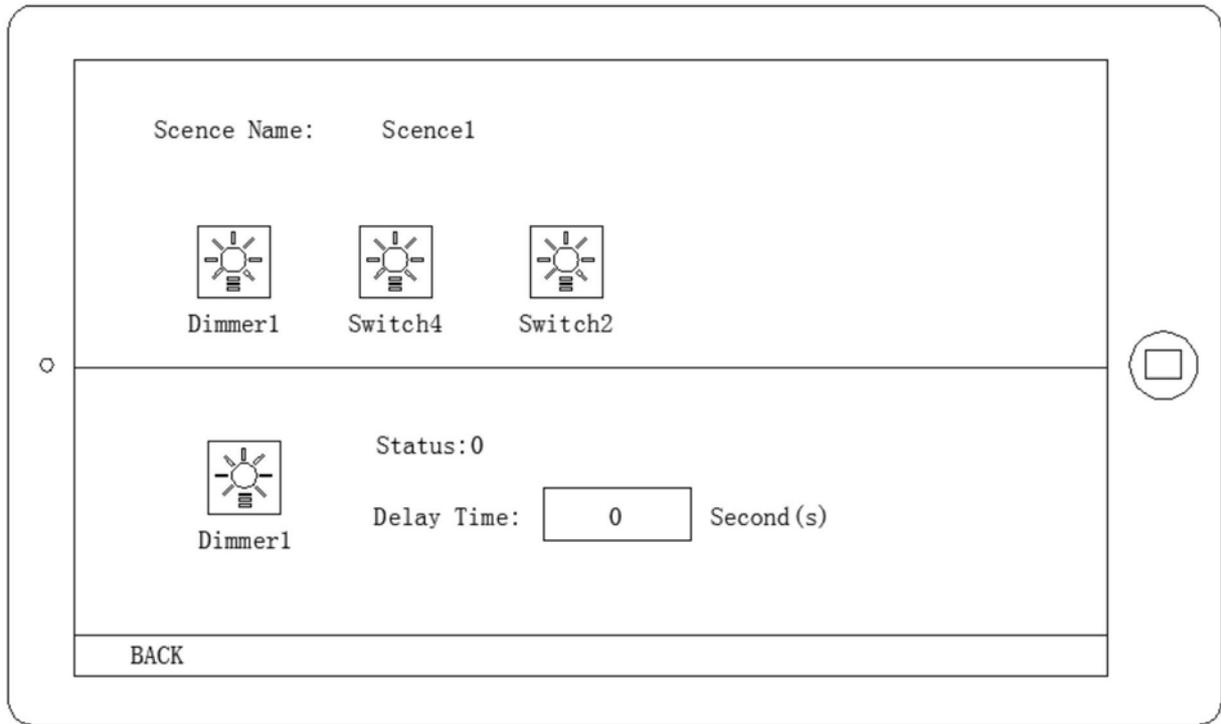


图3

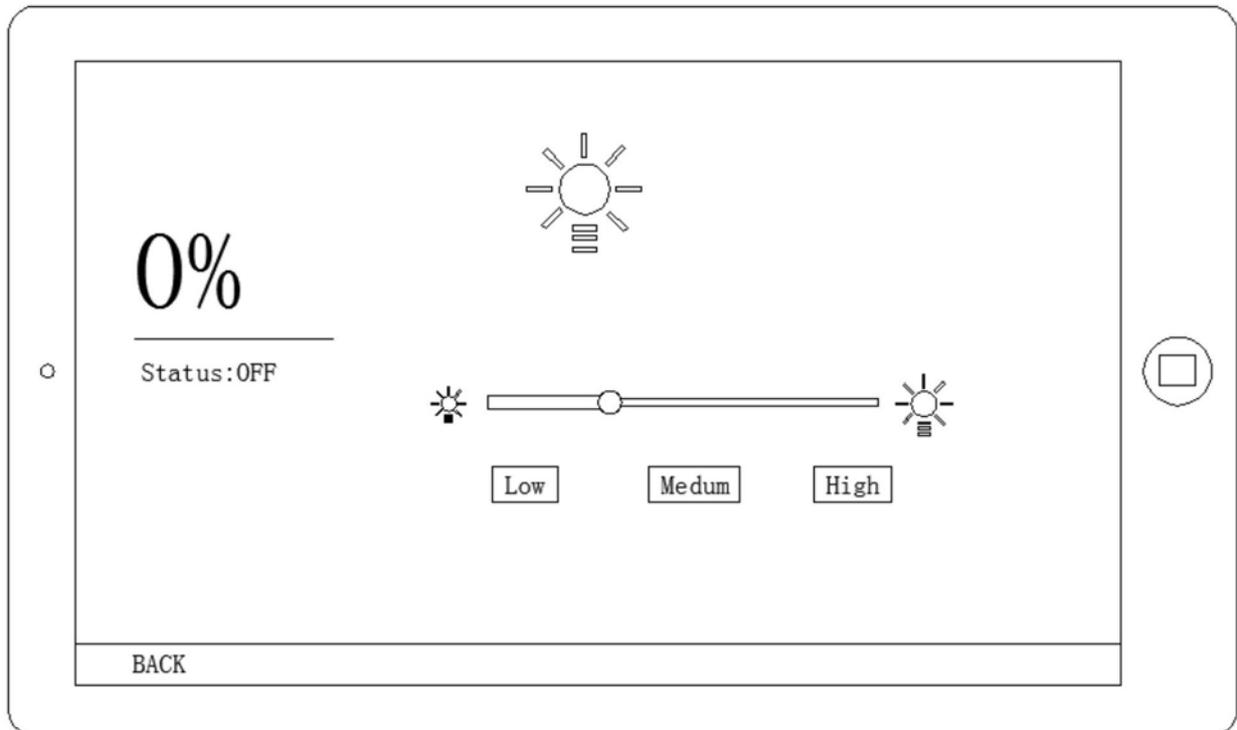


图4

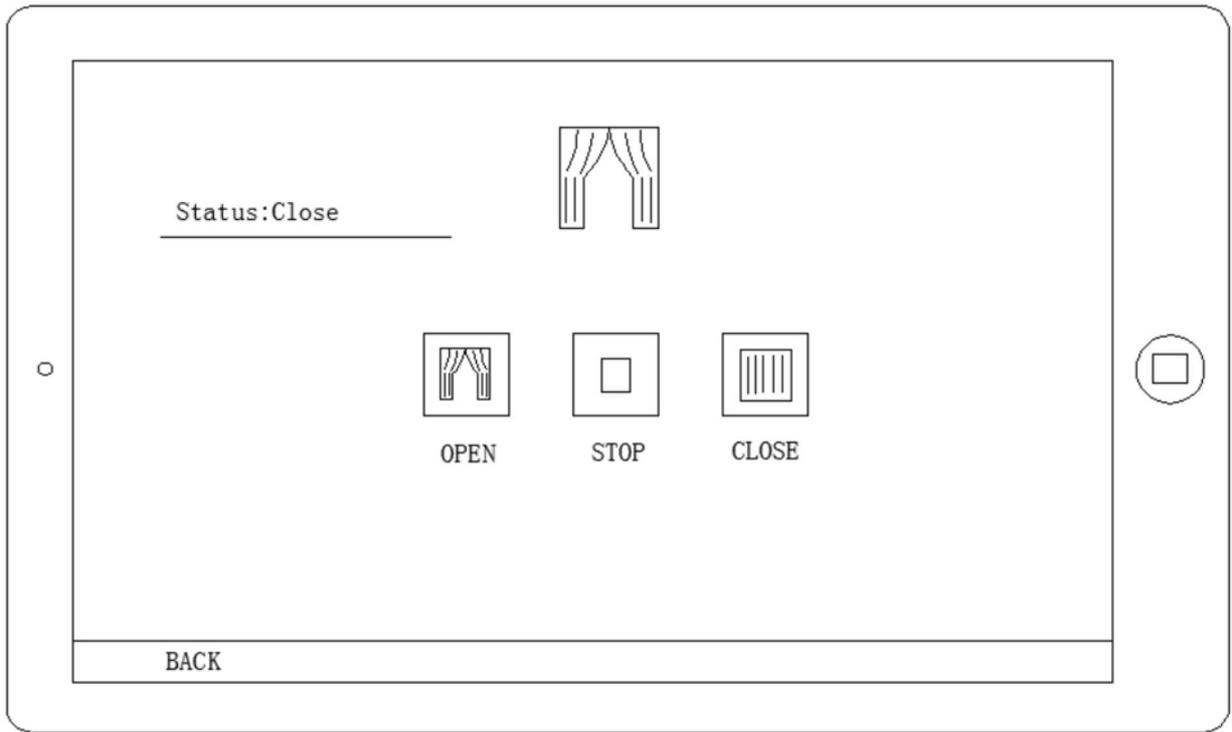


图5

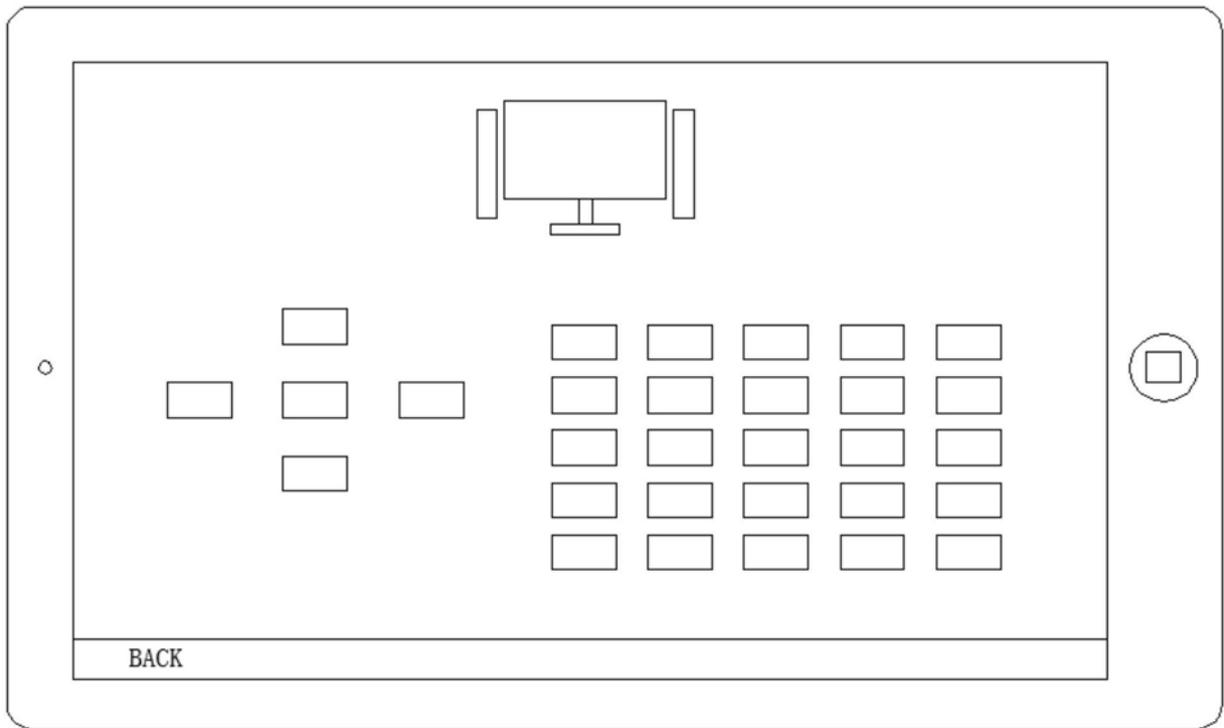


图6

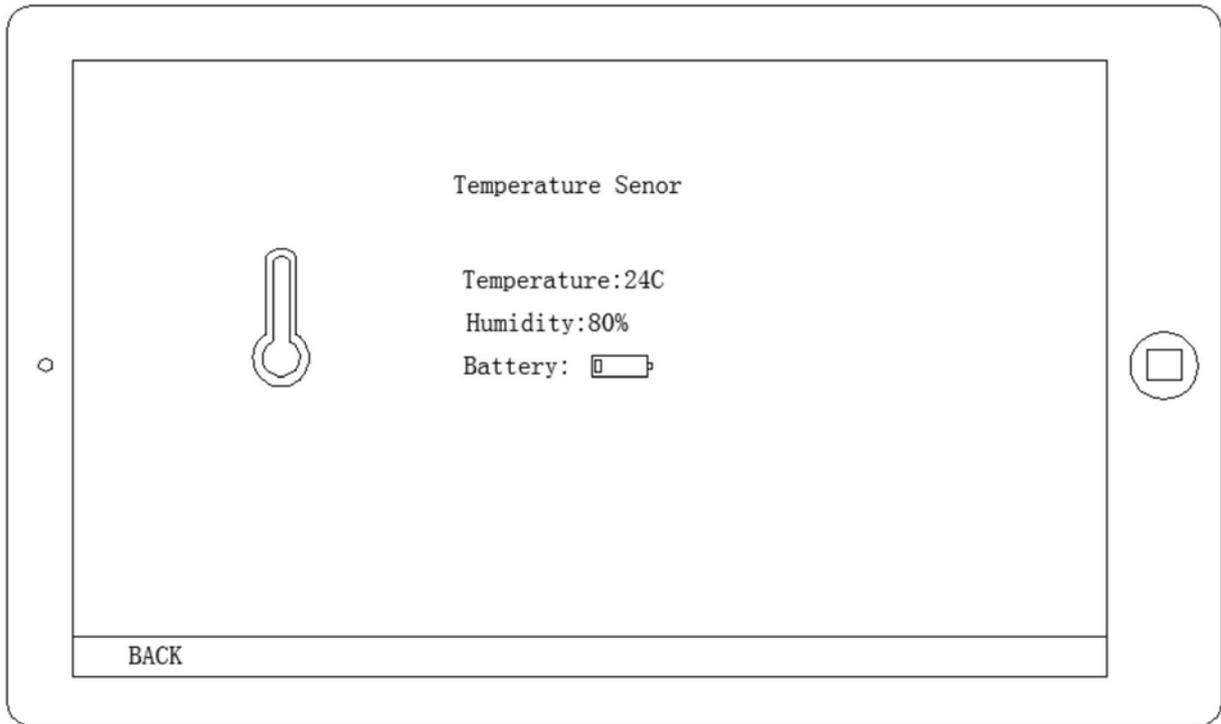


图7