小伊智家

产品技术说明书

Ver 0.9

2021-03-03

**1功能说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 节点 | 功能 | 模块分类 |
| 处理中心 | 收集、存储终端模块传来的各类数据，实现终端信息的自动化处理和监控、主人可以通过访问中心节点来获取家庭的动态感知并可以远程下达动作指令，实现与终端模块的交互 |  |
| 环境监测模块 | 采集客厅、厨房、卧室的环境温度、湿度、CO及甲醛等有害气体浓度等数据 | 采集 |
| 安防模块 | 通过微波雷达+红外传感器识别移动生物体的存在并及时告警，主要布置在入户门、阳台、过道 | 采集 |
| 家用摄像模块 | 布置在客厅，定时或实时录制视频并转存到家用NAS存储，特别是当出现移动生物时可以及时触发视频录制 | 采集 |
| 灯光控制模块 | 根据主人语音或菜单指令控制灯光开关，或者根据光照强度自动控制灯光亮度。(指令由处理中心下发) | 行动 |
| 电动窗帘模块 | 根据主人语音或菜单指令自动开关窗帘。(指令由处理中心下发) | 行动 |
| 无钥门禁模块 | 通过指纹、图像识别 来确认进入者的身份，从而自动开门 | 采集  行动 |

**2硬件组成**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 节点 | 硬件选型 | 通信方式 |
| 处理中心 | 树莓派3B+  千兆有线网络 | 有线RJ45 |
| 环境监测模块 | NodeMCU（ESP8266）单片机  DHT22 传感器  MP-135传感器 | WIFI |
| 安防模块 | RCWL-0516微波雷达  红外。。。 | WIFI |
| 家用摄像模块 | 树莓派zeroW  双目高清摄像头  群晖DS-220j NAS存储 | 有线RJ45 |
| 灯光控制模块 | NodeMCU（ESP8266）单片机 | WIFI |
| 电动窗帘模块 | NodeMCU（ESP8266）单片机 | WIFI |
| 无钥门禁模块 |  |  |