|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **物联网智慧教室报价清单** | | | | | |
| **教室** | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **产品参数** | **数量** | **单价（元）** | **总价（元）** |
| **智能照明管理** | | | | |  |
| **1** | 智能灯光开关 | 1. 支持LoRa协议频段(470~510MHZ) | 8个 | 120 | 960 |
| 2. -10℃~+55℃，10～99%RH 无凝结 |
| 3. 零火，支持三路智能触摸开关 |
| 4. 材质需达到V0级阻燃 |
| 5. 支持85V~265V电压输入 |
| 6. 整机功耗≤1.5W |
| 7. 支持光敏电阻感应/接近感应控制按键灯亮度 |
| 8. 支持触摸面板上的按键本地控制开关状态 |
| 9. 支持Web端、APP端远程控制开关状态 |
| 10. 支持定时自动控制开关、设备联动控制开关 |
| 11. 支持在物联网平台设置一键情景管理策略，如一键开启、关闭会议室设备,当人员进入会议室时一键开启会议室内的灯光、投影仪等设备 |
| 12. 支持在物联网平台设置定时策略，如晚上9点自动关闭大楼全部灯光设备,无需人工手动关闭 |
| 13. 支持在物联网平台设置联动策略，当红外人体感应检测到有人时,自动开启该区域灯光设备 |
| 14. 支持在物联网平台设置巡检策略，如管理员需要9点巡检全部灯光设备是否关闭,此时系统可自动进行巡检并生成巡检报告,便于管理人员优化运维管理 |
| 15. 支持统一管理，在物联网平台可统一管理全部智能开关设备 |
| 16. 自动归类，物联网平台可自动识别接入的设备并进行归类,无需人工手动区分接入 设备类型 |
| 17. 支持多层维度划分,让管理员任意切换管理范围,划分重点管理区域 |
| **空调管理** | | | | | |
| **2** | 16A入墙式插座 | 1. 国标16A入墙式插座，符合IEC61000-4-2，带安全门，符合GB2099.1-2008、GB2099.2-2012、GB2099.7-2015、GB1003-2008等国家标准 | 4个 | 810 | 3240 |
| 2. 支持100-240V AC供电，最大额定负载不低于3520W |
| 3. 通过功能键可进入或退出拒绝远程断电状态、控制通断电 |
| 4. 通过指示灯能直观判断是否通电、是否连接云平台、是否拒绝远程通断电 |
| 5. 支持LoRa低功率远距离无线协议，实现远程控制、数据传输 |
| 6. 支持电量计量、远程控制、通断电控制、传感器间相互联动等特性 |
| 7. 支持平台统一集中管理，支持设备自定义命名，查看电压、电流、实时功率、LoRa信号强度、最新数据上报时间、设备日志 |
| 8. 支持远程对插座强制通电、断电，管理员可通过手机APP或Web管理后台方式 |
| 9. 支持定时开关控制，支持单次、每周、每月、每天某时间自动断电上电，并支持循环结束时间 |
| 10. 支持平台策略自定义联动，比如在每天18点以后，按键后可以拒绝远程断电，方便员工加班工作 |
| 11. 支持功率告警设置，超过设定阈值时进行现场蜂鸣、断电、短信/APP通知，并联动摄像头现场抓拍，启动异常巡检任务 |
| 12. 支持电量统计，支持查看每天、每月、每年的电量统计 |
| 13. 支持用电排行分析，可按插座分组进行电量排行分析，可视化查看不同区域耗电量对比情况 |
| 14. 支持电量趋势分析，可设定范围时间，可视化看到历史能耗分析 |
| 15. 支持当LoRa状态断开后，依然保持通电或拒绝策略通断电的状态，不影响正常使用 |
| **3** | 红外遥控器 | 1. 支持MicroUSB适配器供电或内置电池供电 | 4个 | 1500 | 6000 |
| 2. 无线LoRa/蓝牙BLE（默认为LoRa通信协议，可选配蓝牙通信协议） |
| 3. 红外频率38KHz，标准NEC协议，内置红外接收管 |
| 4. 红外直线距离5米，支持市面95%以上的红外终端，支持超过8000+以上的云端红外码库，支持360°全向发射 |
| 5. 超低功耗设计，睡眠电流8uA，工作时最大电流不超130mA，整机≤2.5W |
| 6. 可在 -10℃ ~ 55 °C环境下正常工作 |
| 7. 防水等级≥IP64 |
| 8. 支持Lora和物联网平台控制 |
| **教学一体机管理** | | | | | |
| **4** | 10A入墙式插座 | 1. 5孔1位 10A 插B24:B3800-4-2，带安全门，符合GB2099.1-2008、GB2099.2-2012、GB2099.7-2015、GB1003-2008等国家标准 | 4个 | 800 | 3200 |
| 2. 支持100-240V AC供电，最大额定负载不低于2500W |
| 3. 通过功能键可进入或退出拒绝远程断电状态、控制通断电 |
| 4. 通过指示灯能直观判断是否通电、是否连接云平台、是否拒绝远程通断电 |
| 5. 支持LoRa低功率远距离无线协议，实现远程控制、数据传输 |
| 6. 支持电量计量、远程控制、通断电控制、传感器间相互联动等特性 |
| 7. 支持物联网平台统一集中管理，支持设备自定义命名，查看电压、电流、实时功率、LoRa信号强度、最新数据上报时间、设备日志 |
| 8. 支持远程对插座强制通电、断电，管理员可通过手机APP或Web管理后台方式 |
| 9. 支持定时开关控制，支持单次、每周、每月、每天某时间自动断电上电，并支持循环结束时间 |
| 10. 支持平台策略自定义联动，比如在每天18点以后，按键后可以拒绝远程断电，方便员工加班工作 |
| 11. 支持功率告警设置，超过设定阈值时进行现场蜂鸣、断电、短信/APP通知，并联动摄像头现场抓拍，启动异常巡检任务 |
| 12. 支持电量统计，支持查看每天、每月、每年的电量统计 |
| 支持用电排行分析，可按插座分组进行电量排行分析，可视化查看不同区域耗电量对比情况 |
| 13. 支持电量趋势分析，可设定范围时间，可视化看到历史能耗分析 |
| 14 支持当LoRa状态断开后，依然保持通电或拒绝策略通断电的状态，不影响正常使用 |
| **5** | 红外遥控器 | 1. 支持MicroUSB适配器供电或内置电池供电 | 4个 | 1500 | 6000 |
| 2. 无线LoRa/蓝牙BLE（默认为LoRa通信协议，可选配蓝牙通信协议） |
| 3. 红外频率38KHz，标准NEC协议，内置红外接收管 |
| 4. 红外直线距离5米，支持市面95%以上的红外终端，支持超过8000+以上的云端红外码库，支持360°全向发射 |
| 5. 超低功耗设计，睡眠电流8uA，工作时最大电流不超130mA，整机≤2.5W |
| 6. 可在 -10℃ ~ 55 °C环境下正常工作 |
| 7. 防水等级≥IP64 |
| 8. 支持Lora和物联网平台控制 |
| **电脑电源管理** | | | | | |
| **6** | 智能排插 | 1. 5孔5位 10A 插孔，符合IEC61000-4-2，带安全门，符合GB2099.1-2008、GB2099.2-2012、GB2099.7-2015、GB1003-2008等国家标准 | 4个 | 600 | 2400 |
| 2. 支持100-240V AC供电，最大额定负载不低于2500W |
| 3. 通过功能键可进入或退出拒绝远程断电状态、控制通断电 |
| 4. 通过指示灯能直观判断是否通电、是否连接云平台、是否拒绝远程通断电 |
| 5. 支持LoRa低功率远距离无线协议，实现远程控制、数据传输 |
| 6. 支持电量计量、远程控制、通断电控制、传感器间相互联动等特性 |
| 7. 支持物联网平台统一集中管理，支持设备自定义命名，查看电压、电流、实时功率、LoRa信号强度、最新数据上报时间、设备日志 |
| 8. 支持远程对插座强制通电、断电，管理员可通过手机APP或Web管理后台方式 |
| 9. 支持定时开关控制，支持单次、每周、每月、每天某时间自动断电上电，并支持循环结束时间 |
| **情景面板控制** | | | | | |
| **7** | 情景面板 | 1. 433MHZ通信协议 | 4个 | 600 | 2400 |
| 2. 工作类型回弹式 |
| 3. 微能量动能自发电，利用人们手指按开关时的习惯性动作将机械能转化为电能，并发射出射频控制信号，无需电池，无需布线 |
| 4. 按键数量6键 |
| 5. 使用寿命>20万次 |
| 6. 控制距离20m室内，80m室外 |
| 7. 工作温度-20℃~+55℃ |
| 8. 支持与照明、窗帘、空调、投影仪等各种传感器结合，实现智能化“一键即所见”场景模式，可针对性设定上课、下课控制模式 |
| **网络传输设备** | | | | | |
| **8** | 室内物联网网关（核心产品） | 1. 支持Zigbee、433、LoRa协议通信协议 | 4个 | 4000 | 16000 |
| 2. 内置2.4GHz天线，内置433MHz天线，内置LoRa天线 |
| 3. RJ45以太网口≥1个,usb≥1个 |
| 4. 支持IEEE标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种方式 |
| 5. 满负荷工作功耗≤10W |
| 6. 工作温度：0~45℃工作湿度（非凝结）：10%~95% |
| 7. 整机最大接入传感器数量≥120个 |
| 8. 支持125KHz/250KHz/500KHz，支持SF07/SF08/SF09/SF10/SF11/SF12等扩频因子调节 |
| 9. 支持软件灵活配置不同射频的发射功率，保障覆盖效果 |
| 10. 支持二三层发现、DHCP Option43、DNS域名等多种方式自动发现物联平台 |
| 11. 支持平台统一集中管理，支持设备自定义命名 |
| 12. 支持多种传感器接入，包括智能插座、空调恒温器、温湿传感器、数据采集器、人体红外感应装置、智能红外遥控装置、智能开关、智能门锁等传感器 |
| **9** | POE交换机 | 1. 千兆POE电口≥8个， 2.5G SFP光口≥4个； | 1台 | 4000 | 4000 |
| 2. 支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出功率30W，整机最大输出功率≥135W |
| 3. 交换性能≥2.56Tbps；包转发率≥102Mpps； |
| 4. 支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换 |
| 5. 支持基于交换机单端口、聚合口的ACL策略；支持基于源目IP地址、MAC地址的ACL策略；支持基于协议（例如：OSPF、UDP、ARP），同时支持自定义协议号的ACL策略；支持基于时间的ACL策略；支持基于802.1p、IP及服务等级、DSCP的优先级设置； |
| 6. 流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能； |
| 7. 流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置； |
| 8. 优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射； |
| 9. 拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级 |
| 10. 支持流量端口镜像及重定向功能； |
| 11. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文 |
| 12. 支持STP、RSTP、MSTP协议，支持DHCP Server |
| 13. 支持4K个VLAN；支持MAC地址≥16K；支持源MAC地址过滤； ARP表≥512；支持静态路由； |
| 14. 支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的 |
| 15. 支持端口聚合≥64个； |
| 16. 支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现） |
| **教室物联网平台** | | | | | |
| **10** | 教室物联网控制器 | 1. 千兆以太网口数≥6，RJ-45 Console管理口≥1个，USB接口≥2，用于外接硬件设备； | 1个 | 50000 | 50000 |
| 2. 支持内置硬盘用于数据存储，大小≥128GB； |
| 3. 支持LoRa、LoRaWAN、Zigbee、433等多协议传输； |
| 4. 支持LoRa交互码、AES加密技术； |
| 5. 支持对lora网关、数据采集器、温湿度传感器、智能插座、灯控开关、二氧化硫检测仪、甲醛检测仪及PM2.5传感器等设备进行管控； |
| 6. 支持用电安全系统、空间节能系统、环境系统、消防系统、动力系统、安防系统，可同一平台直接添加所需子系统（需提供后台管理界面截图证明）； |
| 7. 平台内置传感器库支持≥1000种的传感器，能够支持对接各类监测/控制型传感器设备，包括温湿度、烟感、压力传感器等，实现智慧校园物联网多样化建设需求 |
| 8. 支持日历式直观展示告警事件，看到告警情况、确定并消警 |
| 9. 支持大屏展示，向管理人员展示校园整体整体状态，包括场景设备应用情况、用电安全、电力系统、温湿度情况等信息，数据通过友好的大屏直观呈现展示，实现管理可视化（需提供后台管理界面截图） |
| 10. 平台支持个性化设置，包括对顶部LOGO、浏览器标题、背景图片、底部信息进行个性化设置修改，同时开第三方API接口，便于二次开发 |
| 11. 支持移动APP运维，通过手机APP即可进行状态查看、设备远程管理、策略远程配置、数据分析查看、巡检任务、空间查看等，并内置常见告警模版，简化运维工作量（需提供APP管理界面截图） |
| 12. 支持根据时间计划每次、每天、每周、每月进行策略控制，比如控制每周一和周五策略执行 |
| 13. 支持用电排行分析，可按插座分组进行电量排行分析，可视化查看不同区域耗电量对比情况 |
| 14. 支持多形式告警功能，一旦设备工作状态不正常，可通过物联网大屏进行PC端告警及手机APP、手机短信等告警方式； |
| 15. 开放标准API接口，支持接入第三方传感器，比如土壤温湿度、空气质量监测、二氧化碳等第三方传感器； |
| 16. 支持空间巡检策略，可设置具体时间点对教室用电设备状态进行巡检，如晚上10点之后对全校空调进行巡检，若某间教室空调开着则进行对应告警通知； |
| 17. 具备良好的扩展性能，支持统一网络管理、上网认证、行为审计、广告营销等等多平台一体化； |
| 18. 支持对本次采购POE交换机的统一配置管理，包括VLAN、IP、端口配置等信息，提供统一中文Web管理界面 |
| **11** | NAC管理传感器数Lic | 1. 物联网传感器管理授权，每增加一个管理传感器的授权 | 24个 | 100 | 2400 |
| 2. 支持多种传感器设备联动策略配置 |
| 3. 平台和传感器设备之间需要安全保障机制，包括校验设备密码，防止被钓鱼 |
| 4. 支持易部署上线，可以通过导入传感器设备的序列号和校验码，传感器联网后无需任何配置即可发现物联平台 |
| **12** | NAC管理回传器数Lic | 1. 物联网回传器管理授权，每增加一个管理回传器的授权 | 12个 | 700 | 8400 |
| 2. 支持物联网关接入； |
| 3. 支持设备管理、物联策略配置、数据采集及分析和平台基础运维 |
| 4. 支持设备统一管理，可以通过平台对所有传感器和物联网关进行统一管理 |
| 5. 支持多级分组管理，可按照区域、楼栋、楼层、房间等，方便管理员运维管理 |
| 6. 支持新设备发现激活 |
| **办公室** | | | | | |
| **智能照明管理** | | | | | |
| **13** | 智能灯光开关 | 1. 支持LoRa协议频段(470~510MHZ) | 12个 | 950 | 11400 |
| 2. -10℃~+55℃，10～99%RH 无凝结 |
| 3. 零火，支持三路智能触摸开关 |
| 4. 材质需达到V0级阻燃 |
| 5. 支持85V~265V电压输入 |
| 6. 整机功耗≤1.5W |
| 7. 支持光敏电阻感应/接近感应控制按键灯亮度 |
| 8. 支持触摸面板上的按键本地控制开关状态 |
| 9. 支持Web端、APP端远程控制开关状态 |
| 10. 支持定时自动控制开关、设备联动控制开关 |
| 11. 支持在物联网平台设置一键情景管理策略，如一键开启、关闭会议室设备,当人员进入会议室时一键开启会议室内的灯光、投影仪等设备 |
| 12. 支持在物联网平台设置定时策略，如晚上9点自动关闭大楼全部灯光设备,无需人工手动关闭 |
| 13. 支持在物联网平台设置联动策略，当红外人体感应检测到有人时,自动开启该区域灯光设备 |
| 14. 支持在物联网平台设置巡检策略，如管理员需要9点巡检全部灯光设备是否关闭,此时系统可自动进行巡检并生成巡检报告,便于管理人员优化运维管理 |
| 15. 支持统一管理，在物联网平台可统一管理全部智能开关设备 |
| 16. 自动归类，物联网平台可自动识别接入的设备并进行归类,无需人工手动区分接入 设备类型 |
| 17. 支持多层维度划分,让管理员任意切换管理范围,划分重点管理区域 |
| **空调管理** | | | | | |
| **14** | 16A入墙式插座 | 1. 国标16A入墙式插座，符合IEC61000-4-2，带安全门，符合GB2099.1-2008、GB2099.2-2012、GB2099.7-2015、GB1003-2008等国家标准 | 6个 | 800 | 4800 |
| 2. 支持100-240V AC供电，最大额定负载不低于3520W |
| 3. 通过功能键可进入或退出拒绝远程断电状态、控制通断电 |
| 4. 通过指示灯能直观判断是否通电、是否连接云平台、是否拒绝远程通断电 |
| 5. 支持LoRa低功率远距离无线协议，实现远程控制、数据传输 |
| 6. 支持电量计量、远程控制、通断电控制、传感器间相互联动等特性 |
| 7. 支持平台统一集中管理，支持设备自定义命名，查看电压、电流、实时功率、LoRa信号强度、最新数据上报时间、设备日志 |
| 8. 支持远程对插座强制通电、断电，管理员可通过手机APP或Web管理后台方式 |
| 9. 支持定时开关控制，支持单次、每周、每月、每天某时间自动断电上电，并支持循环结束时间 |
| 10. 支持平台策略自定义联动，比如在每天18点以后，按键后可以拒绝远程断电，方便员工加班工作 |
| 11. 支持功率告警设置，超过设定阈值时进行现场蜂鸣、断电、短信/APP通知，并联动摄像头现场抓拍，启动异常巡检任务 |
| 12. 支持电量统计，支持查看每天、每月、每年的电量统计 |
| 13. 支持用电排行分析，可按插座分组进行电量排行分析，可视化查看不同区域耗电量对比情况 |
| 14. 支持电量趋势分析，可设定范围时间，可视化看到历史能耗分析 |
| 15. 支持当LoRa状态断开后，依然保持通电或拒绝策略通断电的状态，不影响正常使用 |
| **15** | 红外遥控器 | 1. 支持MicroUSB适配器供电或内置电池供电 | 6个 | 1500 | 9000 |
| 2. 无线LoRa/蓝牙BLE（默认为LoRa通信协议，可选配蓝牙通信协议） |
| 3. 红外频率38KHz，标准NEC协议，内置红外接收管 |
| 4. 红外直线距离5米，支持市面95%以上的红外终端，支持超过8000+以上的云端红外码库，支持360°全向发射 |
| 5. 超低功耗设计，睡眠电流8uA，工作时最大电流不超130mA，整机≤2.5W |
| 6. 可在 -10℃ ~ 55 °C环境下正常工作 |
| 7. 防水等级≥IP64 |
| 8. 支持Lora和物联网平台控制 |
| **16** | NAC管理传感器数Lic | 1. 物联网传感器管理授权，每增加一个管理传感器的授权 | 6个 | 100 | 600 |
| 2. 支持多种传感器设备联动策略配置 |
| 3. 平台和传感器设备之间需要安全保障机制，包括校验设备密码，防止被钓鱼 |
| 4. 支持易部署上线，可以通过导入传感器设备的序列号和校验码，传感器联网后无需任何配置即可发现物联平台 |
| **17** | NAC管理回传器数Lic | 1. 物联网回传器管理授权，每增加一个管理回传器的授权 | 18个 | 700 | 12600 |
| 2. 支持物联网关接入； |
| 3. 支持设备管理、物联策略配置、数据采集及分析和平台基础运维 |
| 4. 支持设备统一管理，可以通过平台对所有传感器和物联网关进行统一管理 |
| 5. 支持多级分组管理，可按照区域、楼栋、楼层、房间等，方便管理员运维管理 |
| 6. 支持新设备发现激活 |
| **网络传输设备** | | | | | |
| **18** | 室内物联网网关 | 1. 支持Zigbee、433、LoRa协议通信协议 | 6个 | 4600 | 27600 |
| 2. 内置2.4GHz天线，内置433MHz天线，内置LoRa天线 |
| 3. RJ45以太网口≥1个,usb≥1个 |
| 4. 支持IEEE标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种方式 |
| 5. 满负荷工作功耗≤10W |
| 6. 工作温度：0~45℃工作湿度（非凝结）：10%~95% |
| 7. 整机最大接入传感器数量≥120个 |
| 8. 支持125KHz/250KHz/500KHz，支持SF07/SF08/SF09/SF10/SF11/SF12等扩频因子调节 |
| 9. 支持软件灵活配置不同射频的发射功率，保障覆盖效果 |
| 10. 支持二三层发现、DHCP Option43、DNS域名等多种方式自动发现物联平台 |
| 11. 支持平台统一集中管理，支持设备自定义命名 |
| 12. 支持多种传感器接入，包括智能插座、空调恒温器、温湿传感器、数据采集器、人体红外感应装置、智能红外遥控装置、智能开关、智能门锁等传感器 |
| **19** | POE交换机 | 1. 千兆POE电口≥8个， 2.5G SFP光口≥4个； | 1台 | 4000 | 4000 |
| 2. 支持IEEE 802.3af/at供电标准，单端口最大输出功率30W，整机最大输出功率≥135W |
| 3. 交换性能≥2.56Tbps；包转发率≥102Mpps； |
| 4. 支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换 |
| 5. 支持基于交换机单端口、聚合口的ACL策略；支持基于源目IP地址、MAC地址的ACL策略；支持基于协议（例如：OSPF、UDP、ARP），同时支持自定义协议号的ACL策略；支持基于时间的ACL策略；支持基于802.1p、IP及服务等级、DSCP的优先级设置； |
| 6. 流量管理：对于匹配ACL的流量进行重标记从而实现流量监管功能； |
| 7. 流量整形：支持基于交换机端口出方向和入方向进行报文转发速率设置； |
| 8. 优先级映射：支持基于交换机组实现COS、DSCP优先级映射； |
| 9. 拥塞管理：支持多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级 |
| 10. 支持流量端口镜像及重定向功能； |
| 11. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文 |
| 12. 支持STP、RSTP、MSTP协议，支持DHCP Server |
| 13. 支持4K个VLAN；支持MAC地址≥16K；支持源MAC地址过滤； ARP表≥512；支持静态路由； |
| 14. 支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的 |
| 15. 支持端口聚合≥64个； |
| 16. 支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现）； |