

常州开发基于NB-IoT的智慧路灯监控系统APP公司

产品名称	常州开发基于NB-IoT的智慧路灯监控系统APP公司
公司名称	常州点个赞信息科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	常州开发公司:点个赞科技 NB-IoT:常州开发智慧路灯
公司地址	常州市钟楼区桂花园1-1幢
联系电话	0519-89966566 13196795603

产品详情

每当夜幕降临，城市中各种各样、色彩缤纷的路灯亮起，为城市披上了一层绚丽的外衣。但在这绚丽的外表下则隐藏着巨大缺点：

- 1)能源浪费：由于城市的夜晚进入后半夜后，人们已经开始休息，街上人流量开始减少，有些地段在特殊时段根本不需要过多的路灯照明，导致能源浪费，增加了不必要的成本；
- 2)维护困难：由于使用人工巡检，需要大量人力，而路灯数量庞大，路灯实时状态不能及时获取，导致路灯故障维护、排查效率极低。

路灯管理平台的建设，是智慧城市的一个重要组成部分，不仅能够实现城市及市政服务能力提升，也是智慧城市的一个重要入口，可促进“智慧市政”和“智慧城市”在城市照明业务方面的落地。以往在路灯管理上存在着很多问题，例如路灯开关、巡查、维护基本靠人力，重点地段晚上需要派人巡视，以保证设备的齐备率；路灯发生故障时，检修人员无法确定路灯精确位置；管理人员对路灯无法进行分时段控制、无法监控路灯整体状态；路灯保持常亮状态效率低、不节能；智能化水平低，不能结合AI技术实现路灯节点的数据分析。针对以上问题，本系统是常州开发物联网智能硬件APP公司点个赞科技设计的智慧路灯监控系统结构图如下所示：

具体功能如下：

- 1)路灯节点支持自定义控制方式，可支持自定义时间控制策略和多样化控制（两侧路灯全亮、全关、隔杆高亮等）两种方式；
- 2)根据所在环境光照强度，自动调节路灯亮度，低功耗节能减排；
- 3)断电保护，电压电流超过安全阈值，路灯自动断电；

- 4)路灯故障自动报警，GPS精确定位，可从手机APP、微信小程序、PC端和Web平台可视化监控路灯信息，随时可调取任何一处路灯信息；
- 5)实时采集路灯节点工作状态、电压、电流、功率、功率因数、耗电量、产生二氧化碳、频率、环境光照度和路灯状态数据，实现统计分析和历史查询。
- 6)使用机器学习算法，根据对路灯节点实现建模，实现城市画像分析。

总之，基于NB-IoT技术的城市道路智慧路灯监控系统有着广阔的前景和广泛的需求。

基于NB-IoT技术的城市道路智慧路灯监控系统，在每个照明节点上安装一个集成了NB-IoT模组的单灯控制器，单灯控制器再经运营商的网络，与路灯控制平台实现双向通信，路灯控制平台直接对每个灯进行控制，包括开关灯控制、光照检测、自动调节明暗、电耗分析等操作。

基于NB-IoT技术的城市道路智能路灯监控系统包括感知层、网络层和应用层。

感知层由单独的路灯控制模块和NB-IoT终端构成。道路上的每个路灯都安装1个路灯控制模块，路灯控制模块管理路灯的开关、负责数据信息的采集和监控路灯的运行状态，它通过NB-IoT网络与NB-IoT终端进行无线通信；NB-IoT终端将路灯控制模块采集的数据信息上传到NB-IoT基站，将应用层中的手机或监控中心的管理命令下达到路灯控制模块，对感知层的路灯进行管理和监控，并且结合AI技术实现精准城市画像建模。网络层由NB-IoT基站和Internet网络构成。Internet网络主要应用4G的LTE平台，将感知层的数据信息实时地传送到应用层，同时将应用层的控制命令传送到感知层。智能路灯监控系统网络架构如下图所示：

常州开发物联网智能硬件公司点个赞科技对本系统设计方案具有以下优势：

- 1)对路灯的控制上，采用分时段的3种控制策略，可以实现分时间段控制道路两侧路灯全亮模式、自动调整模式（根据环境光照强弱或电压电流阈值）、终端联控模式，在满足照度需求的情况下，实现对电能的节省。
- 2)通信方式所采用的是中国电信的NB-IoT网络，拓扑简单、部署成本低，NB-IoT采用DRX模式，实现终端的实时在线，这种通信方式更适合静止的和低移动性且需要下发指令的场景。
- 3)利用GPS地理信息管理系统，可以在手机APP、微信小程序PC应用和Web平台界面上直观定位每个路灯的位置，便于维修人员确定故障路灯地址、及时维修。
- 4)高精度数据采集与通信技术，可采集路灯节点工作状态、电压、电流、功率、功率因数、耗电量、产生二氧化碳、频率、环境光照度和路灯状态数据，数据精度达到小数点后两位。
- 5)实现AI技术赋能，实现路灯节点城市画像数据分析。

常州点个赞信息科技有限公司<http://www.66dianzan.com>是一家专注于常州手机app开发，常州android嵌入式app开发，常州IOS app开发；专注于物联网智能硬件APP开发，物联网云系统开发，我们自主开发的PLC工业设备物联网系统，广泛应用于汽车检测，设备远程控制，生产过程实时监控等领域。点个赞科技是常州业内知名的综合型APP软件外包开发公司。我们致力于为用户打造更优体验的手持设备体验、致

力于个性化产品的发掘和提升，我们提供从app策划、界面设计、交互设计、app开发等一系列专业服务。

联系手机：13196795603 期待您的咨询