

# 瀚云路灯云解决方案与案例

## 1、方案概述

基于瀚云 HanClouds 工业互联网平台，瀚云路灯云平台通过多种网络传输方式实现实时数据采集、监测与分析，实现智慧路灯监控需求。

瀚云路灯云平台通过 Zigbee 组网、GPRS 通讯多种组网方式，将城市照明系统数据发送至云平台，通过云端监控中心、云数据分析等远程、智能化管理对每条路灯线路或每盏路灯进行实时管理，从而全面提升城市照明系统管理水平，在满足城市照明需求同时，通过物联网实现节能降耗、智慧监控。

## 2、行业趋势

为更规范化发展城市照明，特别是新能源照明系统，实现更高效、更环保的城市照明及能耗管理，国内较发达城市市政相关管理部门陆续搭建、完善了城市照明在线管控平台，实现政府、运营、运维、民众等多方监管、监测、智能管控一体化的在线管控功能，建立了有效的规范管理机制。

城市市政主管部门、城市照明平台建设者与多方携手，助力城市智慧路灯、新能源路灯、智慧照明建设推广，共建能源互联网背景下的绿色照明生态圈体系。

## 3、行业挑战

当前路灯管理的智能化水平普遍较低。目前被广泛应用的控制方式包括手动控制、自动光控、时钟控制、经纬度控制等等，但还远远不能满足现代城市对路灯系统的管控要求。

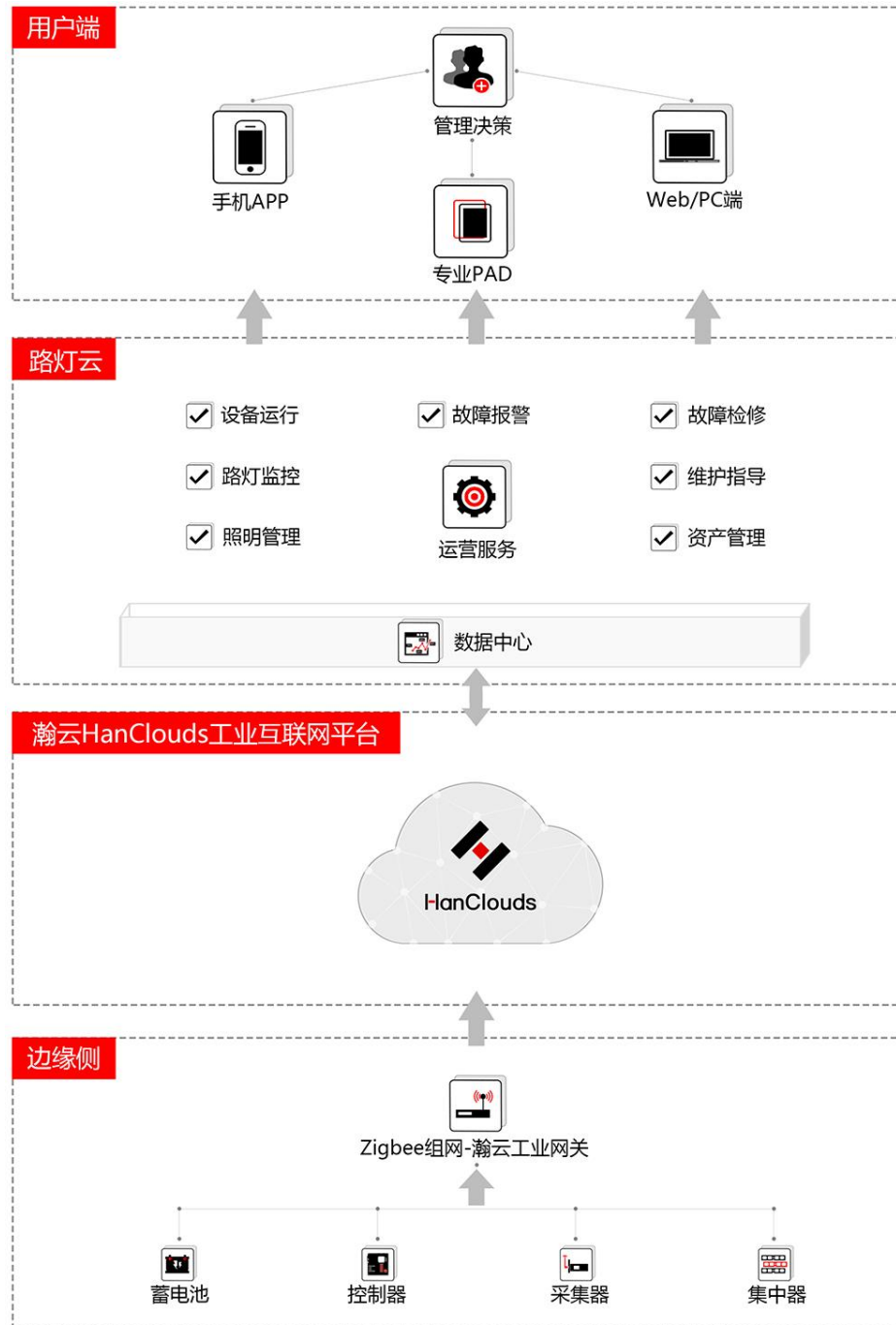
由于控制方式落后，已有的路灯管理系统无法实现根据实际照明需求对路灯照明系统进行远程灵活控制；已有系统又往往出于过压运行状态，导致用能浪费十分严重。已有系统通过管理升级、技术改造，可挖掘超过 50% 的节能空间。

城市路灯系统覆盖面积大，设备看护较为困难。尤其是在城市边缘地区，路灯的电费等设施被盗现象经常发生。由于缺乏有效的远程监控，管理部门对电费盗割、灯头被盗等情况很难实时发现。这些问题给地区政府带来巨大的经济损失，同时也影响到市民的正常生活。

现有的照明设施管理主要采用人工巡查模式，管理部门不能实时、准确、全面的监控全城路灯运行状况。另外，故障信息主要来源于巡视人员上报和市民投诉，路灯管理的主动性、及时性和可靠性较差，缺少有效的故障预警机制。

各地区路灯运行管理质量参差不齐。有些地区新路灯安装后被长期搁置无人养护，成为摆设，造成巨大的社会资源浪费，急需统一的路灯跟踪监管平台。

## 4、方案架构



## 5、方案优势

- 基于瀚云 HanClouds 工业互联网平台，瀚云路灯云平台在实现对区内路灯运行情况实时监控、多终端展示的基础上，实现了养护与现场巡视成本的降低。
- 基于平台的路灯大数据分析，瀚云路灯云平台进一步提升了路灯运行效率和节能减排效率。

通过多组传感器接入瀚云工业网关，瀚云路灯云平台实现光伏组件、LED 灯、控制器、蓄电池等设备运行状态实时可视化展示，实现异常设备与状况实时告警，问题部件实时排查，从而进一步实现路灯精准运维。