

# 智能照明系统配置

## 隧道照明

(1901 版)



云南九旭智能科技有限公司

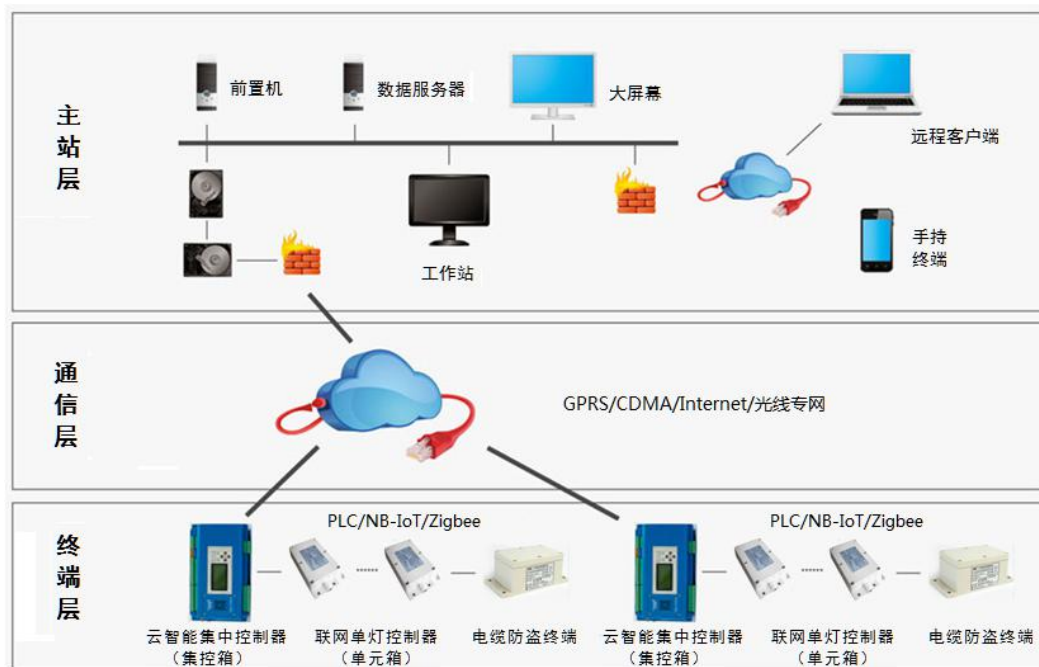


## 目录

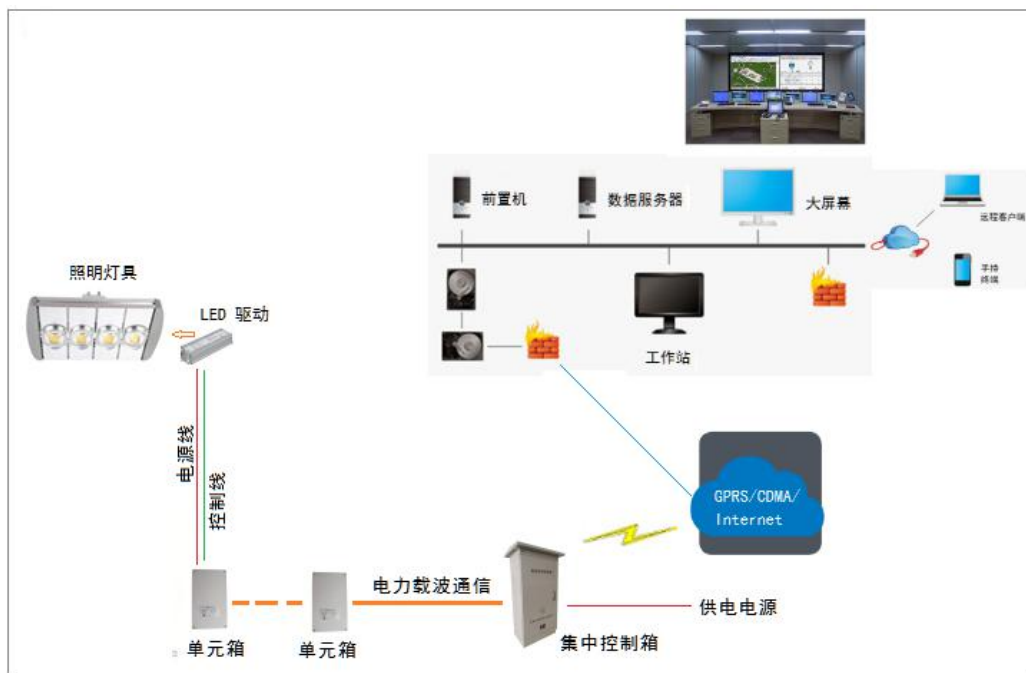
一、 智能照明系统组成.....	1
1.1 系统架构图与拓扑图.....	1
1.2 系统主要构成.....	2
1.3 系统特征.....	2
1.4 系统功能特点.....	2
1.5 运用场景示例.....	3
二、 智能组件.....	3
（一）LED 一体化智能灯具.....	3
2.1.1 旭日系列隧道灯.....	3
2.1.2 星日系列隧道灯.....	5
（二）控制管理通讯单元.....	7
2.2.1 集中智能控制箱.....	7
2.2.2 单元智能控制箱.....	8
三、 监控中心与平台软件.....	8
3.1 监控中心设备.....	8
3.2 系统平台软件.....	8

## 一、智能照明系统组成

### 1.1 系统架构图与拓扑图



系统架构图



系统拓扑图

## 1.2 系统主要构成

照明终端（灯具）、控制通讯单元（单元箱、集中控制箱）、监控中心、通讯网络 and 平台软件四部分构成。



## 1.3 系统特征

- 具有节能、控制、管理、运营、维护五大业务板块；
- 基于人工智能的单灯可调可控，实现“按需照明；
- 基于物联网/互联网实现远程监控；
- 支持浏览器或手机 APP 直接远程控制；
- 地图功能、报警功能、数字查询功能、资产管理功能、运行维护功能。

由于隧道灯需要 24 小时开启，所以能耗很高。同时易产生“白洞”效应和“黑洞”效应，形成驾驶员短暂视觉盲区。隧道照明智能控制系统在传统照明的基础上加入智能控制环节，将模糊控制技术应用到隧道照明系统的设计中，使整个隧道通风照明能自动适应车速、车流量和洞外环境气象等影响因素的变化，同时减少不需要的照明浪费。同时该系统通过对照明运行状态的遥控、遥信、遥测、遥调和遥视，通过广域网/物联网的数据传输，实现路灯的自动巡检、实时监测路灯的运行参数、分析设备运行情况、记录设备运行状态和实时产生各类报警并通过声、光、电和短信通知，实现照明的精细化管理，显著的提高了运行的质量和效率，节省电能、降低成本和维护费用。

## 1.4 系统功能特点

- 隧道车流量检测；
- 自动调光；节电模式自适应功能；

- 带 GPRS/CDMA / Internet/光线专网远程通讯功能；
- 控制箱非法开门远程报警；
- 全天候电缆防盗报警（用户选择配置）；
- 每盏灯具和控制箱均在电子地图显示定位和工作状态；
- 故障 GIS 地图定位，可精确到每一盏灯；
- 亮灯率统计；
- 能耗统计和能耗图表分析，可精确到每一盏灯能耗；
- 设备资产管理：对灯具、线缆等资产有详细的信息记录（包括规格、采购时间、采购数量、采购厂家、质保期限等）；
- 运行维护功能：故障申报、维护工单、工程管理、巡检及车辆管理、运行日志、档案管理、KPI 考核管理等；

## 1.5 运用场景



## 二、智能组件

### （一）LED 一体化智能灯具

#### 2.1.1 旭日系列隧道灯（投光灯）



JX-SD11DxxxQ1xxx



JX-SD12DxxxQ1xxx

¶ 标注说明：（例）JX-SD11D300Q1270C

JX:九旭; SD:隧道灯 (投光灯); 11:前 1 代表集成光源, 后 1 表示灯型 (旭日 1 型); D:灯具; 300:标称功率 300 瓦; Q1:配置 1 型智能调光驱动; 270: 使用功率 270 瓦; C:代表色温 5500-7000K (A 代表色温 2100-3500K, B 代表色温 3500-5500K)。

#### 产品特点:

- 模组化可插拔技术, 多种功率解决方案;
- 蜂窝式散热和全结构散热技术;
- 双耦合 IP68 防护;
- 智能可调光恒流驱动;
- 独有的能效学配光技术, 有效提高整灯光效和使用寿命。

#### 产品参数:

型号规格	标称功率 (W) *	使用功率 (W) *	整灯光效 (lm/w) *	额定光通量 (lm) *	产品尺寸 (mm)	配光类型
JX-SD11D120Q1100	120	100	>120	>12000	325*305*90	Y2S121
JX-SD11D180Q1150	180	150	>120	>18000	434*305*90	
JX-SD11D240Q1200	240	200	>120	>24000	543*305*90	
JX-SD11D300Q1250	300	250	>120	>30000	653*305*90	
JX-SD11D360Q1300	360	300	>120	>36000	762*305*90	
JX-SD11D420Q1350	420	350	>120	>42000	871*305*90	
JX-SD11D480Q1400	480	400	>120	>48000	981*305*90	
JX-SD11D540Q1450	540	450	>120	>54000	1090*305*90	

#### 产品参数:

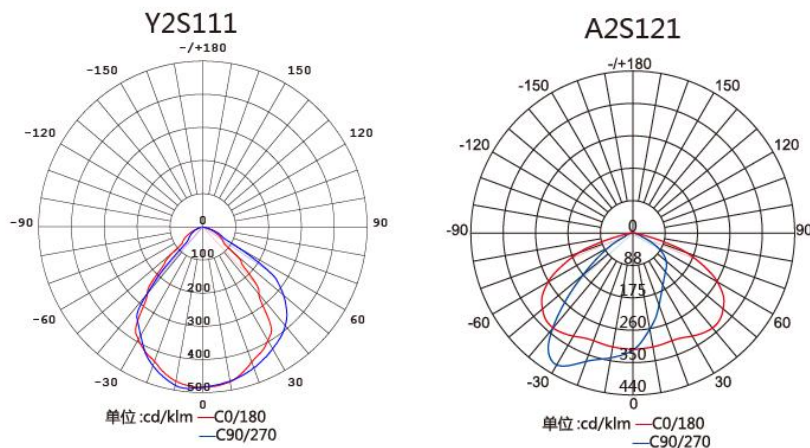
标称功率 (W)	标称功率 (W) *	使用功率 (W) *	整灯光效 (lm/w) *	额定光通量 (lm) *	产品尺寸 (mm)	配光类型
JX-SD12D200Q1160	200	160	>120	>19200	353*305*110	Y2S121
JX-SD12D300Q1250	300	250	>120	>30000	476*305*110	
JX-SD12D400Q1320	400	320	>120	>38400	599*305*110	
JX-SD12D500Q1400	500	400	>120	>48000	722*305*110	
JX-SD12D600Q1480	600	480	>120	>57600	845*305*110	
JX-SD12D700Q1560	700	560	>120	>67200	968*305*110	
JX-SD12D800Q1650	800	650	>120	>78000	1091*305*110	
JX-SD12D900Q1720	900	720	>120	>86400	1214*305*110	

注: \* 标称功率: 指 LED 芯片配置功率;



- \* 使用功率：指驱动电源的额定输出功率；
- \* 整灯光效：可根据使用环境和用户要求选择 led 芯片光效；
- \* 额定光通量：对应于整灯光效。

¶ 配光曲线：



## 2.1.2 星日系列隧道灯（投光灯）



¶ 标注说明：（例）JX-SD21D210Q1200C

JX: 九旭；SD: 隧道灯（投光灯）；21: 前 2 代表单颗灯珠光源，后 1 表示灯型（星日 1 型）；D: 灯具；210: 标称功率 210 瓦；Q1: 配置 1 型智能调光驱动；200: 使用功率 200 瓦；C: 代表色温 5500-7000K（A 代表色温 2100-3500K，B 代表色温 3500-5500K）。

¶ 产品特点：

- 模组化可插拔技术，多种功率解决方案；
- 蜂窝式散热和全结构散热技术；
- 双耦合 IP68 防护；
- 智能可调光恒流驱动；
- 独有的功效学配光技术，有效提高整灯光效和使用寿命。

¶ JX-SD21DxxxQ1xxxA/B/C 产品参数：

型号规格	标称功率 (W) *	使用功率 (W) *	整灯光效 (lm/w) *	额定光通 量 (lm) *	产品尺寸 (mm)	配光 类型
------	---------------	---------------	------------------	------------------	-----------	----------

JX-SD21D60Q150	60	50	>120	>6000	293*305*65	Y2S121
JX-SD21D60Q150	90	80	>120	>9600	386*305*65	
JX-SD21D60Q150	120	100	>120	>12000	479*305*65	
JX-SD21D60Q150	150	120	>120	>14400	573*305*65	
JX-SD21D60Q150	180	150	>120	>18000	666*305*65	
JX-SD21D60Q150	210	180	>120	>21600	759*305*65	
JX-SD21D60Q150	240	200	>120	>24000	853*305*65	

¶ JX-SD22DxxxQ1xxxA/B/C 产品参数:

标称功率 (W)	标称功率 (W) *	使用功率 (W) *	整灯光效 (lm/w) *	额定光通量 (lm) *	产品尺寸 (mm)	配光类型
JX-SD22D60Q150	112	100	>120	>12000	293*305*65	Y2S111
JX-SD22D60Q150	168	150	>120	>18000	386*305*65	
JX-SD22D60Q150	224	200	>120	>24000	479*305*65	
JX-SD22D60Q150	280	250	>120	>30000	573*305*65	
JX-SD22D60Q150	336	300	>120	>36000	666*305*65	
JX-SD22D60Q150	392	350	>120	>42000	759*305*65	
JX-SD22D60Q150	448	400	>120	>48000	853*305*65	

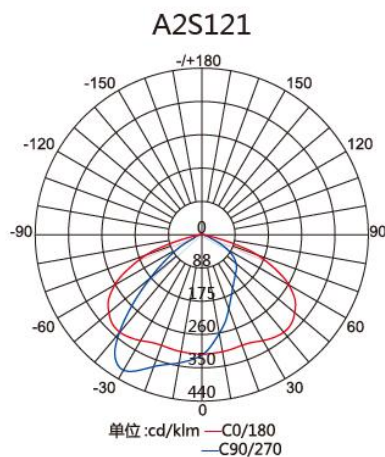
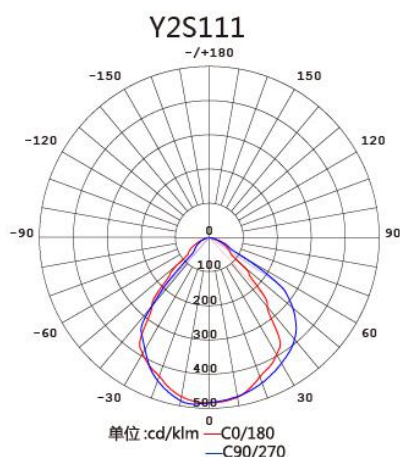
注: \* 标称功率: 指 LED 芯片配置功率;

\* 使用功率: 指驱动电源的额定输出功率;

\* 整灯光效: 可根据使用环境和用户要求选择 led 芯片光效;

\* 额定光通量: 对应于整灯光效。

¶ 配光曲线:





## （二）控制管理通讯单元

### 2.2.1 集中智能控制箱



#### ¶ 型号说明：（例）JX-ZK11X0625F

JX:九旭；ZK:照明控制；11:前数字1代表集中控制箱，后数字1代表1类型使用配置（1类型使用配置为云主控制器+联网集中器，2类型使用配置为云主控制器+网关）；X:表示箱；06:回路数6；25:回路最大电流25A；F:户外防护型。

#### ¶ 产品特点：

● 内装网络型可编程路灯专用智能控制器（云智能集中控制器），既可联网又可独立工作，用户可根据需要编程。同时内置电力载波集中器与九旭智能照明单元控制箱配合使用；

- 电网质量自诊断功能；
- 节电模式自适应功能；
- 可管理3-12个灯光输出照明回路（回路电流20-50A可选）；
- 1个自动/手动开关输入；
- 3-12个手动控制开关组；
- 1个通讯接口控制群组；
- 带有特殊工况设置的时刻表（产品自带万年历时钟）；
- 带有任意编程设置的时间控制表；
- 带有任意分区控制表；
- 带复费率电能计量表功能（电能计量功能由用户订货时指明）；
- 带“电缆防盗”功能（需外接专用检测设备，由用户订货时指明）；
- 带防“窃电”报警功能（需外接检测设备，由用户订货时指明）；
- 带GSM/GPRS/CDMA或数传电台远程通讯功能；
- 带远程报警功能；
- 密码保护；

- 内部主要元件采用国产大品牌器件或国际品牌器件（由用户订货时指明）。

（注：集控箱配电图另行提供）

## 2.2.2 单元智能控制箱

¶ 标注说明：（例）JX-ZK21X3015

JX:九旭；ZK:照明控制；21:前数字2代表控制单元箱，后数字1代表1类型使用配置(1类型使用配置为联网单灯控制器,2类型使用配置为联网双灯控制器)；X:表示箱；3015:控制灯功率300瓦+150瓦。



¶ 产品特点：

- 内装联网单灯控制器（或双灯控制器）与九旭智能照明集中控制箱配合使用；
- 实现联网控制、管理、数据传输功能；
- 安装便捷，可靠性高。

## 三、监控中心与平台软件

### 3.1 监控中心设备

- 服务器：云服务器1台；
- 工作站电脑：工业级品牌计算机2台（用户确定）；
- UPS不间断电源1台；
- 激光黑白A4打印机1台；
- 42U标准机柜1台；
- 双工位操作台带椅（用户确定）。



### 3.2 系统平台软件

- 智能照明控制管理运行维护一体化云平台：JX-VVZ2.1（BS构架）；
- APP：安卓版。



云南九旭智能科技有限公司 20191129