

# 许昌市气象灾害监测预警服务中心项目 亮化工程设计方案

灯光概念设计方案 Lighting design concept

# 目 录

## 一、概 况 分 析

- 项 目 概 况
- 建 筑 分 析
- 视 点 分 析
- 尺 度 分 析
- 照 度 分 析
- 色 调 分 析
- 概 念 导 入
- 设 计 理 念
- 设 计 目 标
- 设 计 原 则

## 二、效 果 展 示

- 效 果 展 示
- 布 灯 示 意

## 三、灯 具 参 数



## 项目概况 | Project overview

**项目名称：**许昌市气象灾害监测预警服务中心项目亮化工程设计。

**项目简介：**项目位于许昌市邓庄乡花都大道以南、松苑路以西、洪河南街以北的三角地块。项目简介：许昌市气象灾害监测预警服务中心暨新代天气雷达塔1#楼建筑总高度102.7米，总建筑面积7518.92平方米，地下1层地上28层，为现浇钢筋混凝土框架-筒体结构用。

**设计范围：**许昌市气象灾害监测预警服务中心。





## 建筑分析 | Architectural analysis



夜景展现构筑物本身构造特点，突出表现构筑物独特的造型风格。



## 视点分析 | View point analysis



「许昌市气象灾害监测预警服务中心项目的位置在两条主路交叉位置中心，而建筑本身高度很高，人们可以从360度很好地观看到建筑夜景」



## 尺度分析 | Brightness analysis



### City Scale 城市尺度

在夜晚的城市天际线中，构筑物的顶部成为醒目的标志，为使人们从远处可以清晰的看到气象塔建筑顶部，应重点表现建筑顶部天际线。

### Street Scale 街道尺度

街道尺度的照明则关注街上车行和人行视点的构筑物的底座，以中部竖形造型为主。



照度分析 | Illumination analysis



平均照度300LX  
一级照明区域

平均照度200LX  
二级照明区域

平均照度100LX  
三级照明区域



色调分析 | Illumination analysis

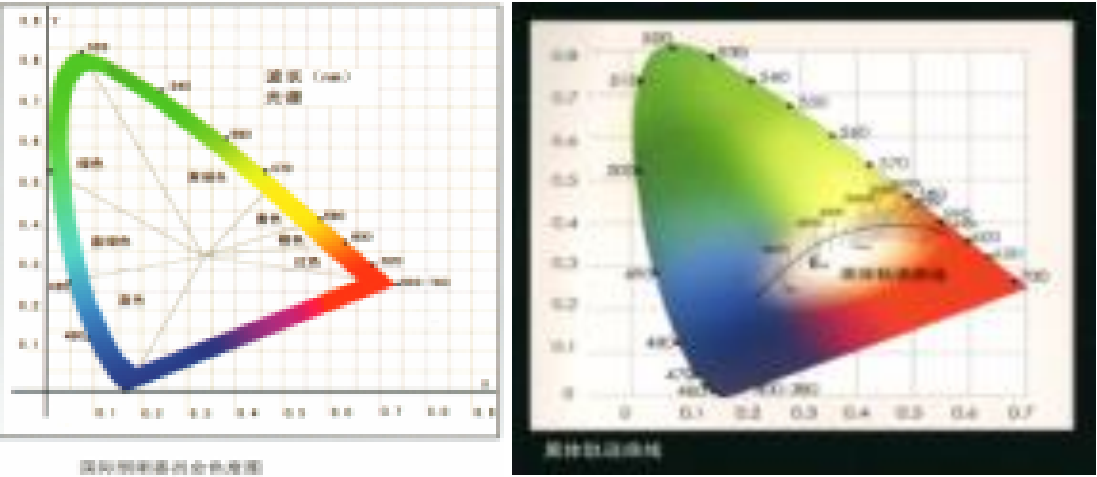
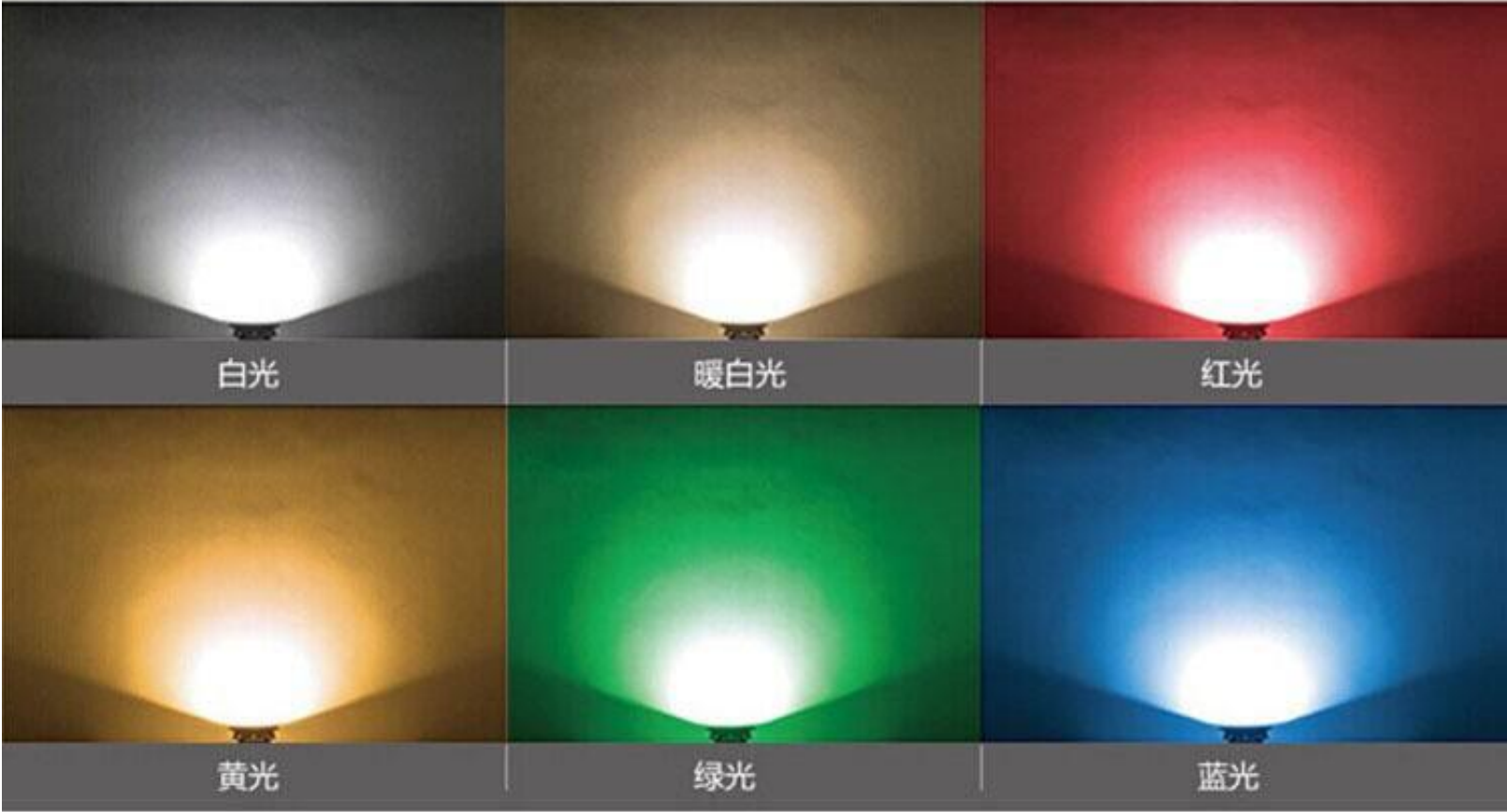
总体色调

和谐的色彩能够使建筑主体的夜景照明更加出众，起到事半功倍的作用！也是表现建筑景观文化，突出建筑结构常用的方式。色彩应用以还原和提升建筑内涵为主。注重颜色的搭配与和谐。

不同建筑和环境可以通过不同的色彩展现不同的功能性质以及季节的变化。

同时也要避免光色的过于单调引起观察者的色彩视疲劳。

色温选择：多种颜色选择



本次照明设计要体现构筑物本身的气象塔风格，所以在整体色调上采用天气变化多端的绚丽色彩为主色调，与局部照明以3000K为辅的互补和衬托。



概念导入 | Concept introduction





概念导入 | Concept introduction

高塔建筑灯光意向

自然  
Natural



绚丽  
Gorgeous



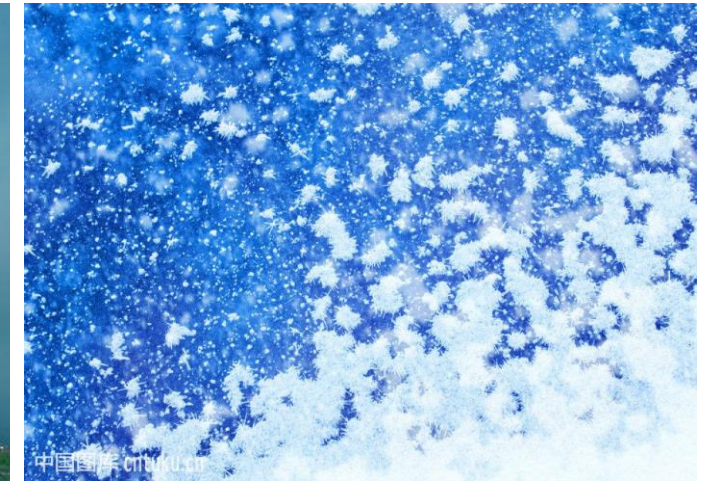
优雅  
Grace





## 设计理念 | Design concept

**设计元素：自然气象 + 春雨、夏日、秋风、冬雪、闪电等**



**绚丽、灵动、自然 -----品味光影**

以**天气自然景象**为主要元素，分场景动态控制。展现构筑物闪耀极致的流线美感，根据中间立面线条结构，采用LED格栅显示屏形成一个光幕。

夜晚通过绚丽多彩的灯光来体现构筑物高大雄伟的气势，营造出大气、活跃、舒适自然的光与色的优雅氛围。



## 设计目标 | Design goals

- ◆ 许昌市气象灾害监测预警服务中心在夜间体现**标志性建筑景色**。
- ◆ 创造具有表现力的灯光形态，以一种**绚丽多彩、智能变幻的模式**。
- ◆ 形成具有许昌市特色的夜间**城市意象**。
- ◆ 符合可持续发展理念，**环保节能**。





## 设计原则 | Design principles

### **尊重环境尊重建筑**

避免光污染并结合气象构筑物风格的特征和施工节点隐蔽灯具

### **绿色照明节能低碳**

选择科学高效的低功率高照度低压长寿命 LED产品

同时在夜间照明控制中考虑时间周期实现三级控制和远程智能监控系统控制

### **感受构筑物与气象变化多样的完美融合**

### **展现本构筑物在本地域的标志性形象**

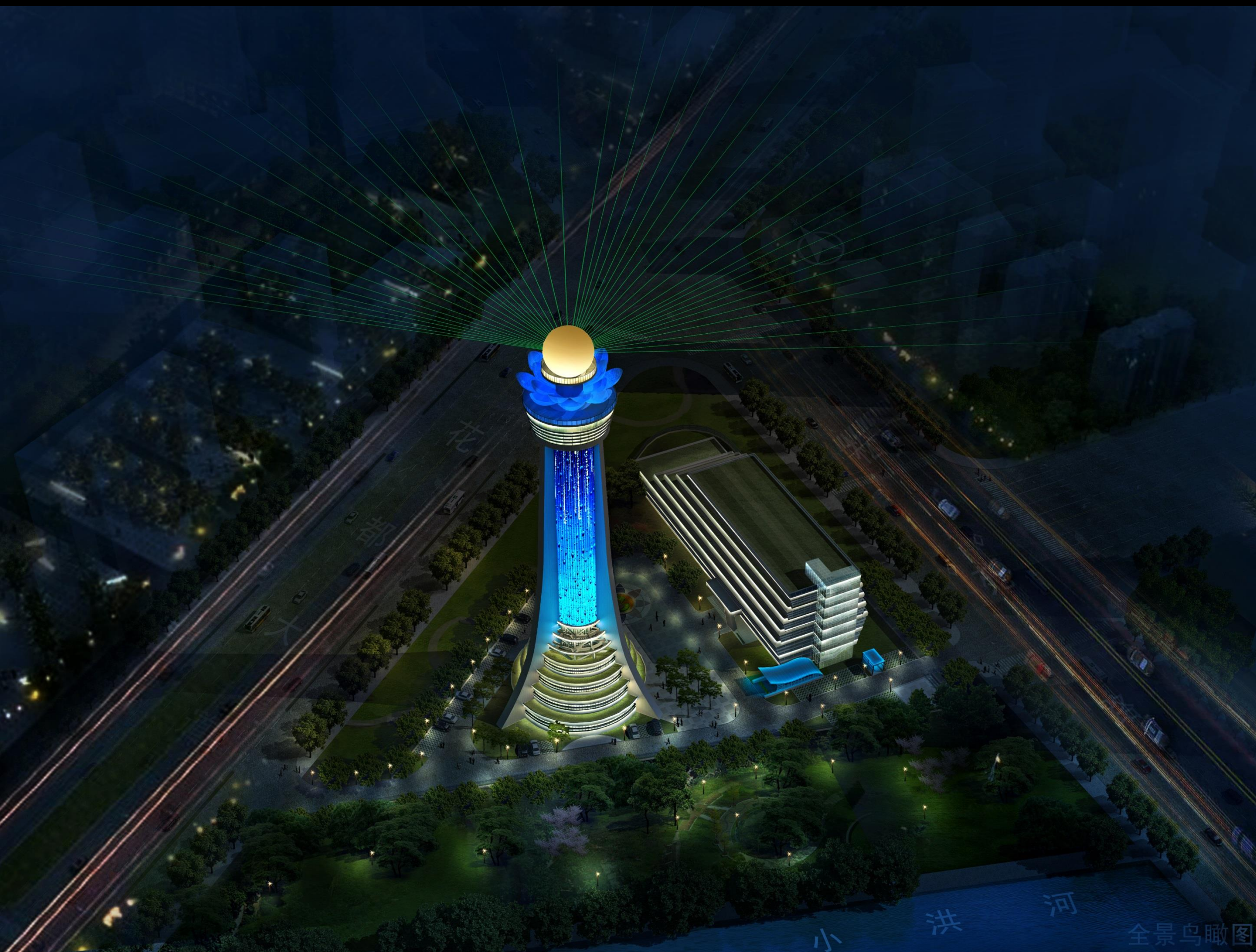
给人们带来关于天气变化带来的**四季天气的变化和自然景象文化夜景氛围。**



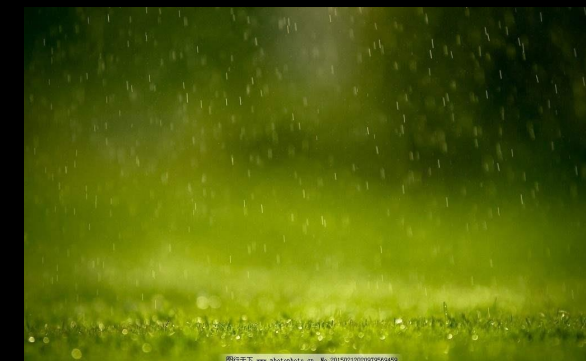


# 设计方案展示 Design scheme





鸟瞰图----春雨（雨）

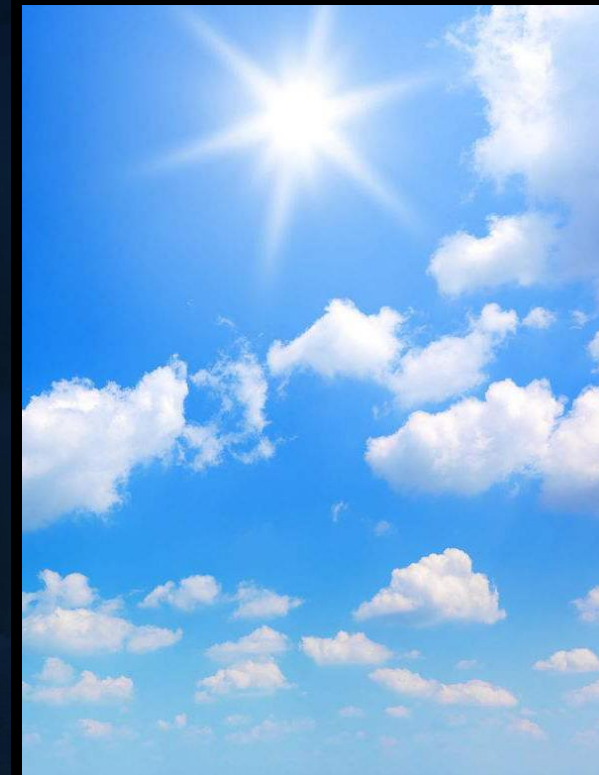


极光

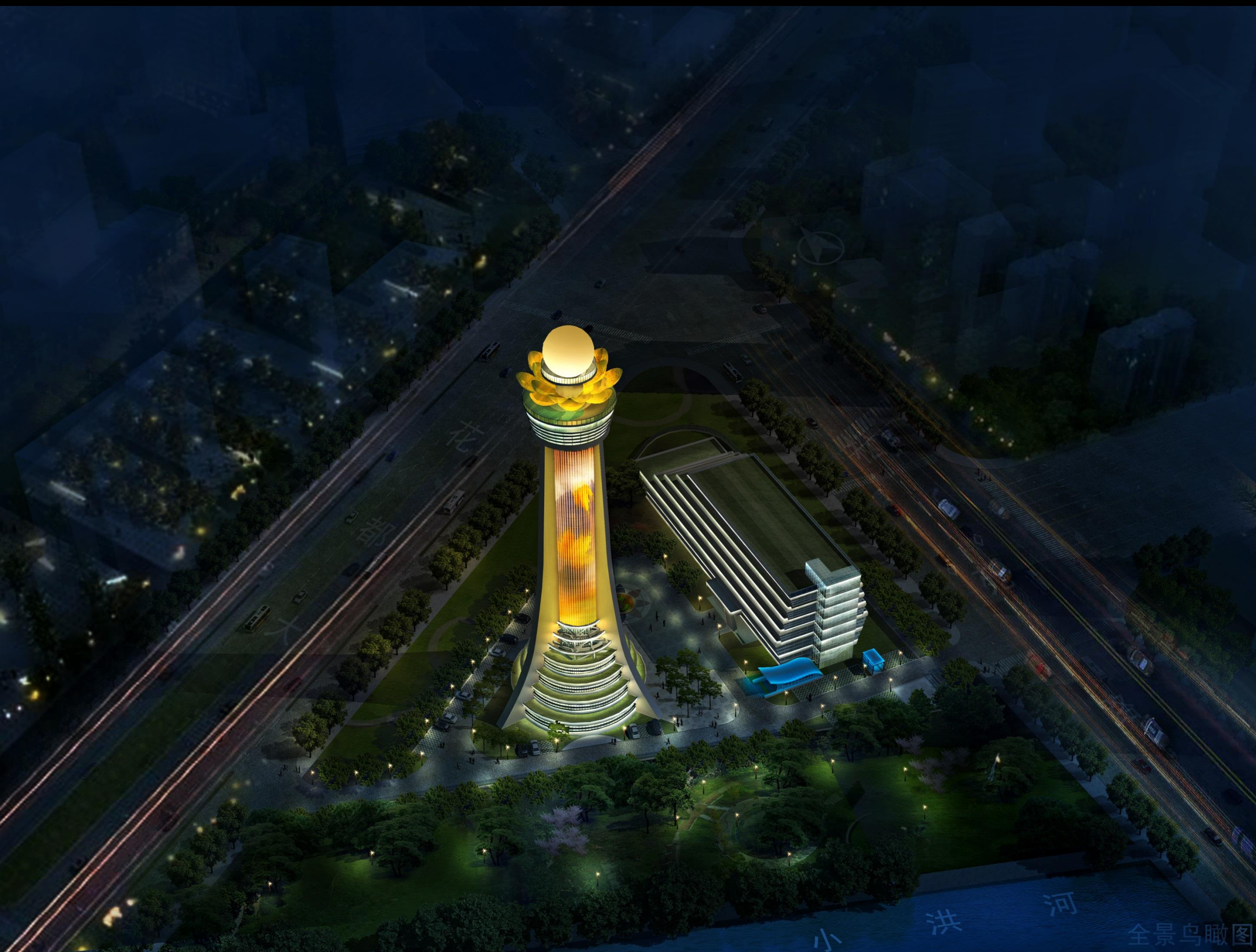




鸟瞰图----夏日（晴）







鸟瞰图----秋风（风）







鸟瞰图----冬雪（雪）







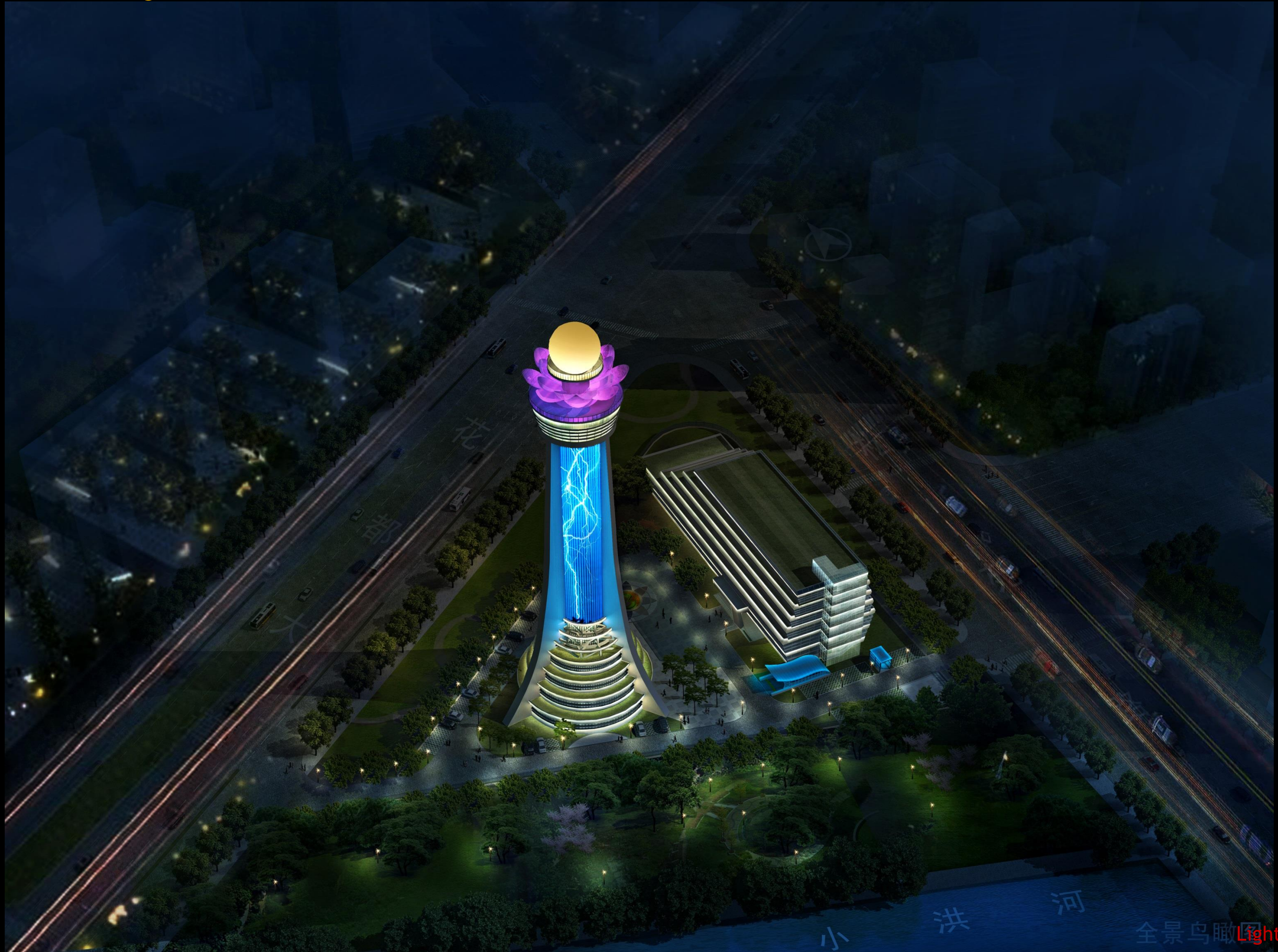
鸟瞰图----闪电（电）



图片来源：视觉中国 www.vcg.com









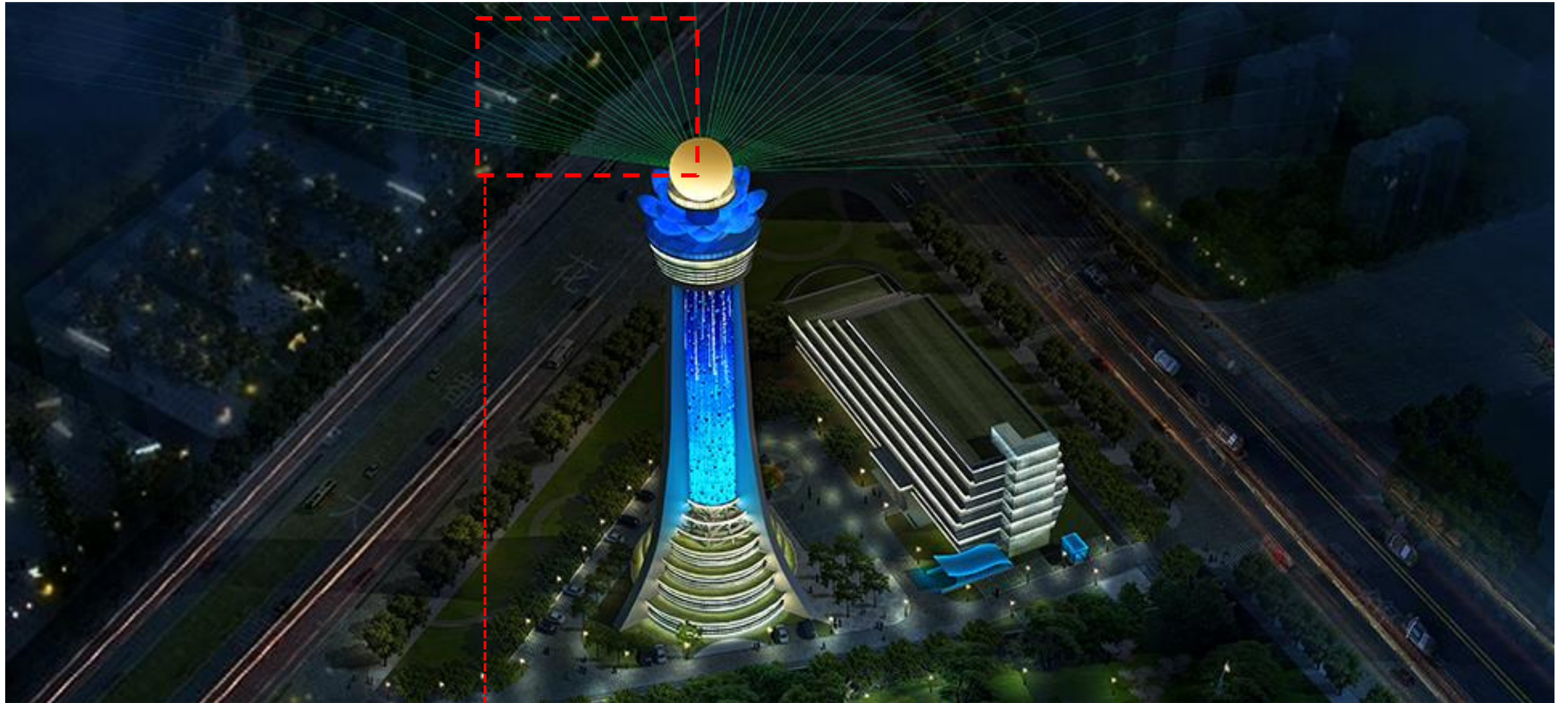








## 灯具示意方案 | Lamps and lanterns



### system1

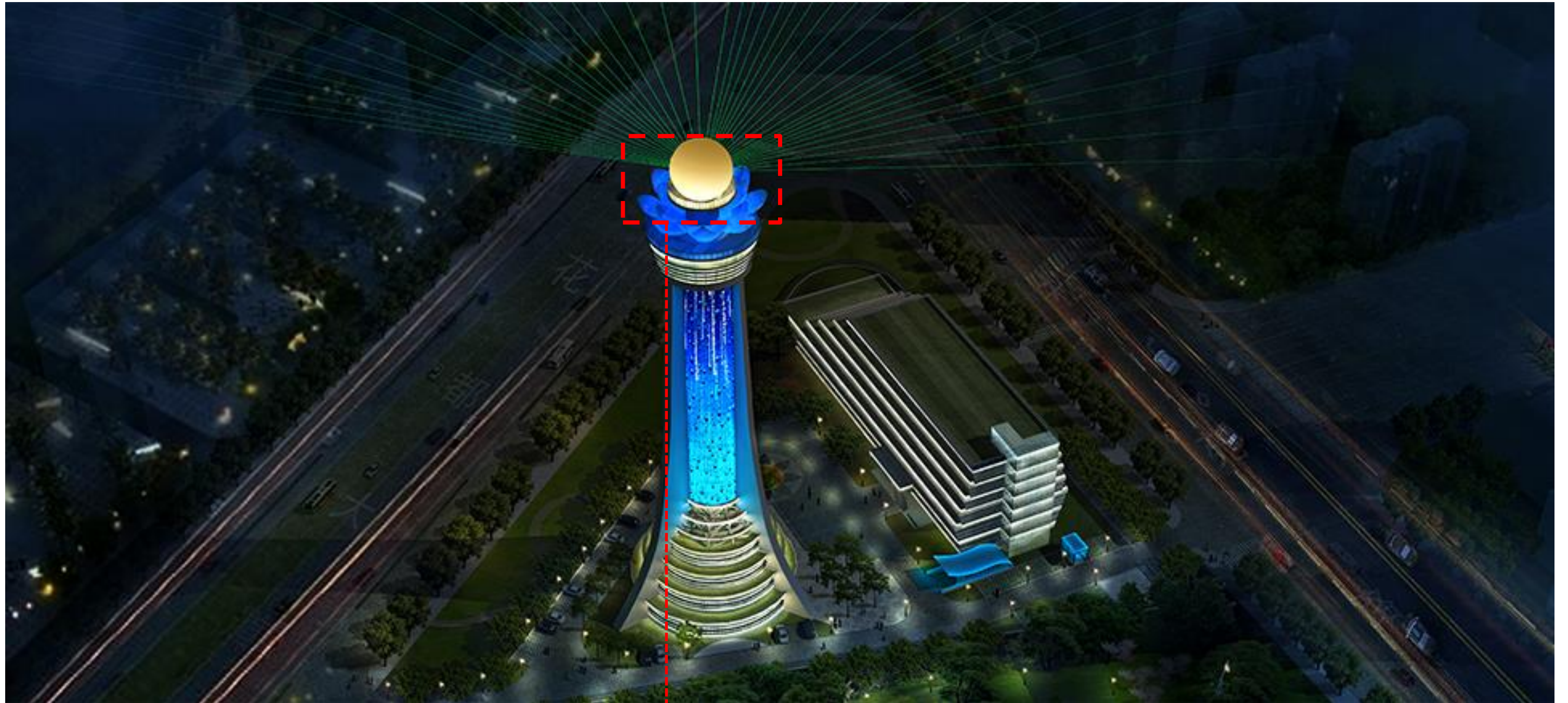
在屋顶平台上面安装LED极光灯，表达建筑天际线。

LED极光灯





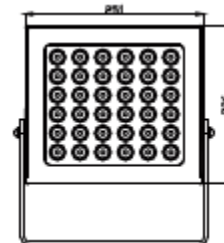
## 灯具示意方案 | Lamps and lanterns



system2

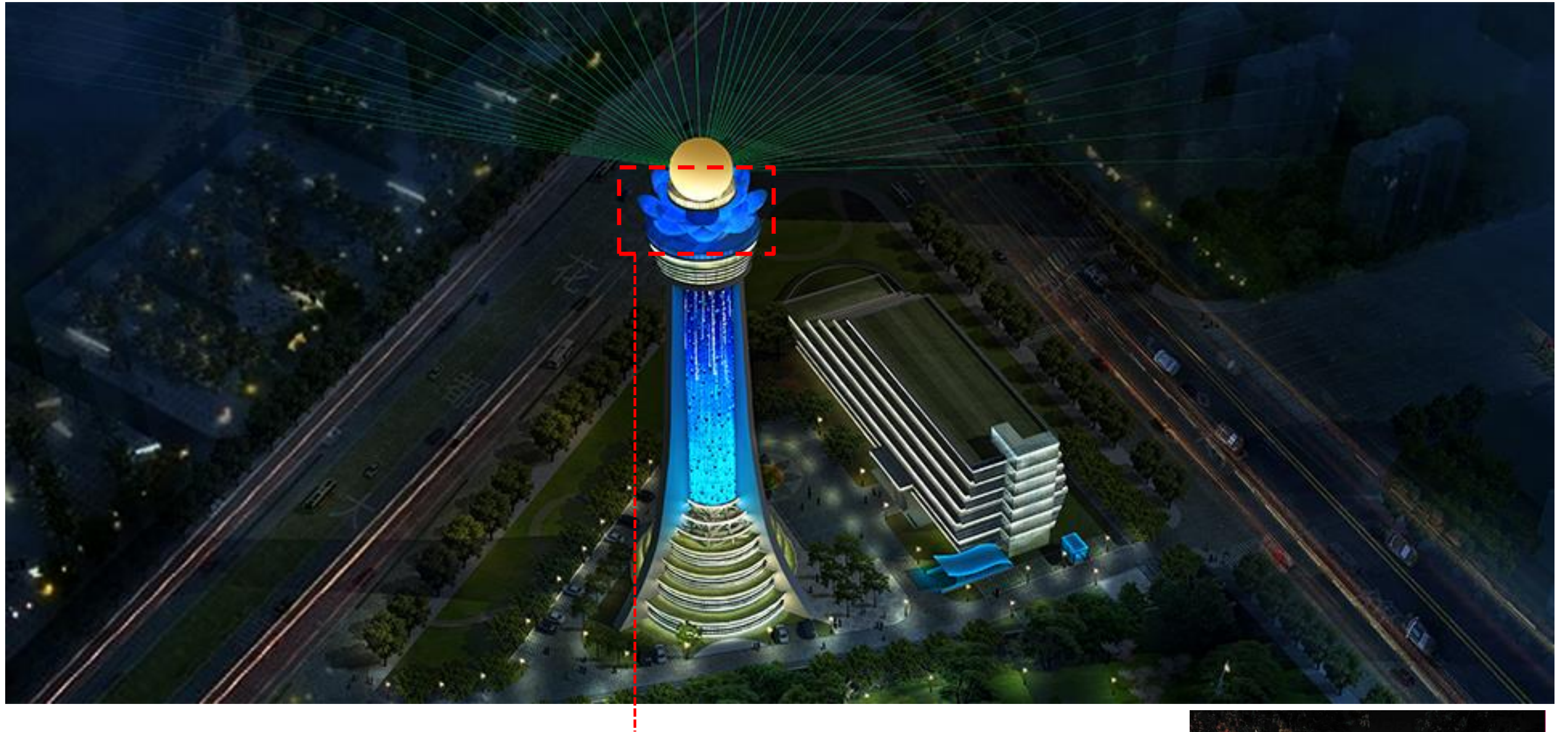
LED投光灯

采用投光灯将圆球状明珠洗亮，夜晚形成一个金色“明珠”。





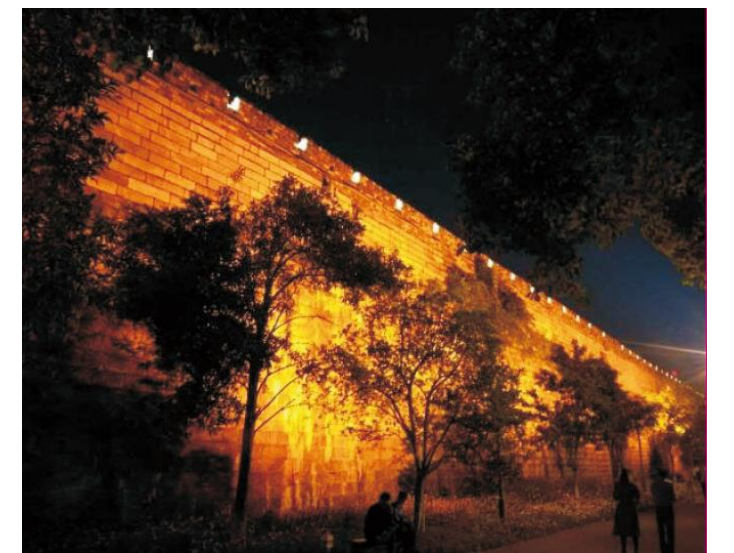
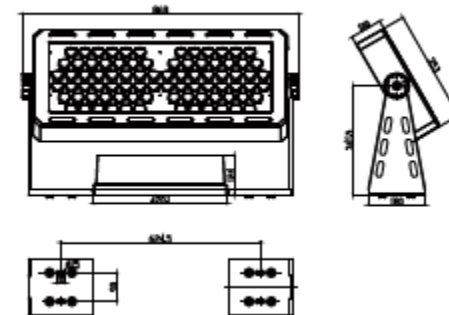
## 灯具示意方案 | Lamps and lanterns



### system3

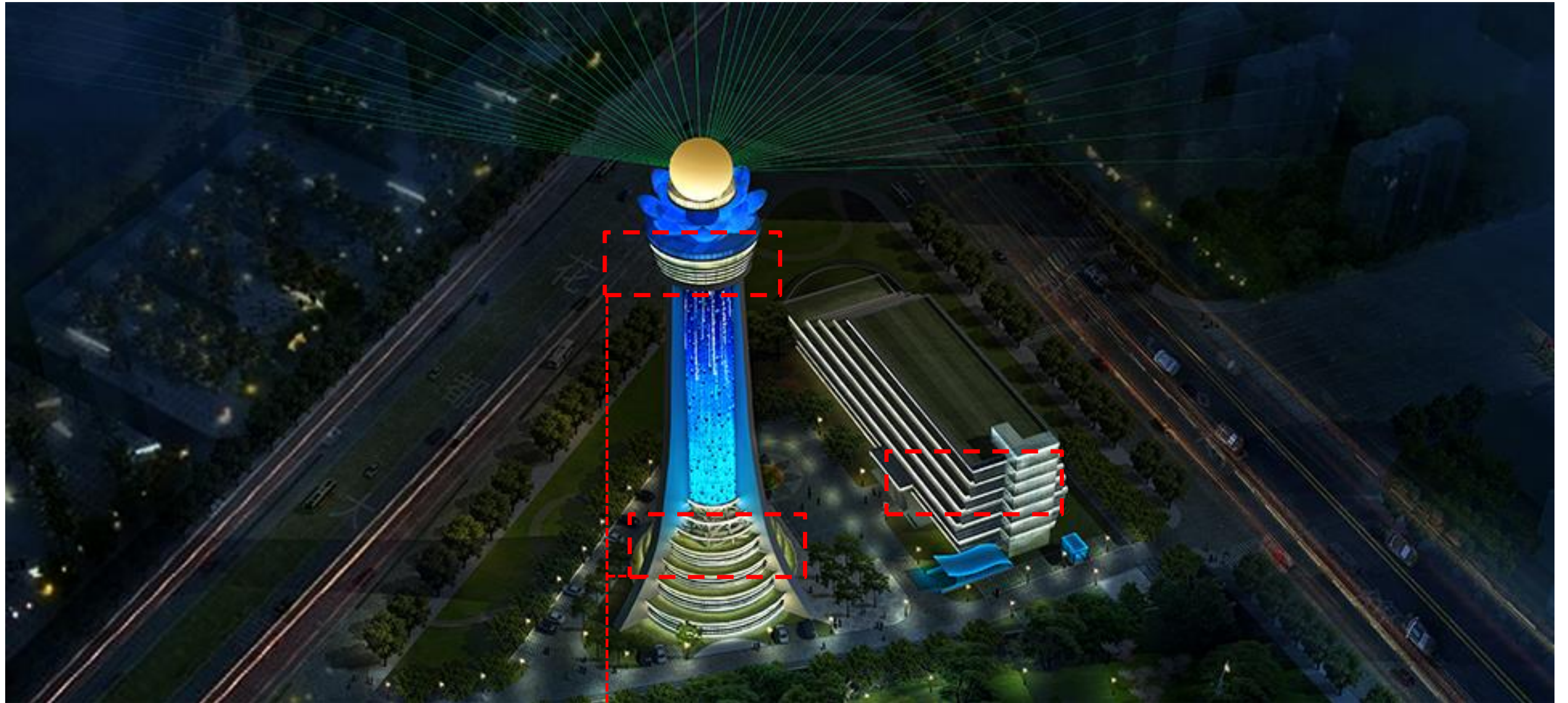
采用RGBW变色投光灯，将顶部荷花造型洗亮，表现建筑的独特造形。

LED变色投光灯





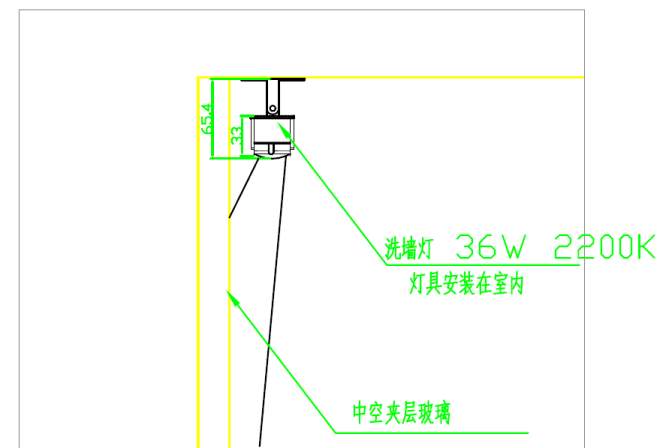
## 灯具示意方案 | Lamps and lanterns



system4

LED洗墙灯

采用线型洗墙灯把玻璃幕里面洗亮，  
形成内透光效果。





## 灯具示意方案 | Lamps and lanterns



system5

### LED格栅RGB光幕屏

采用LED格栅钢丝光幕屏使其形成一个动态绚丽多彩变幻的效果。





# 详细灯具选型



Project Name 项目名称

许昌市气象灾害监测预警服务中心项目

Product Description 产品描述

Types 类型：极光灯60W

Model No 型号：

IP防护等级：IP55

Lamp 光源：LED

Color Temperature 色温：绿光

Color rendering 显色性Ra：>80

其 中R9：>20

SDCM 色容差：<3

Luminous flux 光通量：1132Lm

Beam Angle 光束角：360°/0°

Driver Protocol 驱动器：调光/不调光

内置/外置

Input 输入：DC24V

Notes 备注

Accessories 附件：无

Area 位置：

Factory information 厂商信息

Brand 品牌：

Company 公司：

Tel 电话：

Email 电邮：

参数说明										
参数 机型	DRG-01		DRG-02		DRG-03		DRG-04		DRG-05	
	表演	地标	表演	地标	表演	地标	表演	地标	表演	地标
功率	≥10W	≥20W	≥30W		≥40W		≥50W		≥60W	
激光波长	绿532nm/520nm									
重复频率	8 ~ 20kHz									
扫描系统	CTI 6215高速振镜扫描30K/40K，DT50扫描振镜30K/40K具有完善的过小、过压、过载等监控和保护功能									
控制软件	美国Pangllin LD2000/BEYOND-4.0专业激光表演控制系统/LSL无人值守系统DMX512-时间码									
光束直径(mm)	6	8	8	8	8	8	8	10	8	10
发散角(mrad)	≤1.2	≤2	≤1.2	≤2	≤1.2	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2
激光发射角度	X 0 ~ 360				X 0 ~ 360	X 0 ~ 360	X 0 ~ 360	X 0 ~ 360	X 0 ~ 360	X 0 ~ 360
振镜扫描角度	±40°				±40°		±40°		±40°	
冷却方式	±0.1°风冷，采用进口半导体制冷片进行热传导									
稳定性	≤5%/4H									
防水等级	IP55									
工件环境温度	-35 ~ 45℃									
储存环境温度	-35 ~ 50℃									
供电和耗电	800W	800W					1000W			
电源控制方式	远程控制/自动定时开关机									

备注：1、灯体颜色需同安装位置幕墙颜色一致。  
2、施工单位深化驱动器容量、数量以及安装位置，驱动器需隐藏，避免外露。



Project Name 项目名称

许昌市气象灾害监测预警服务中心项目

Product Description 产品描述

Types 类型：投光灯84W

Model No 型号：

IP防护等级：IP65

Lamp 光源：LED

Color Temperature 色温：3000K

Color rendering 显色性Ra：>80  
其 中R9：>20

SDCM 色容差：<3

Luminous flux 光通量：2800Lm

Beam Angle 光束角：8°

Driver Protocol 驱动器：调光/不调光  
内置/外置

Input 输入：DC24V

Notes 备注

Accessories 附件：无

Area 位置：

Factory information 厂商信息

Brand 品牌：

Company 公司：

Tel 电话：

Email 电邮：

YOLO LIGHT YL6523A



主要特点：

- 灯体由高压压铸铝成型，美观耐用。
- 表面粉末静电喷涂处理。
- 压铸灯体一体化散热器，散热面积大，效果好。
- 防护等级IP65。
- 适配单颗1W~2.5W大功率LED。

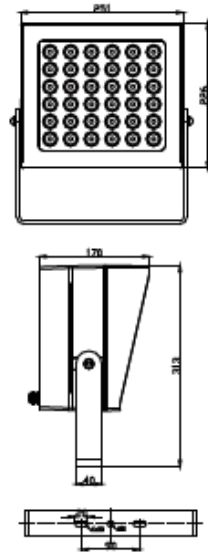
适用场合：

适用于公园、各类大中型建筑等泛光照明。

- Die cast aluminium body .
- High corrosion resistance powder paint.
- Die-casting body with good heatsink.
- Waterproof and dustproof grade:IP65.

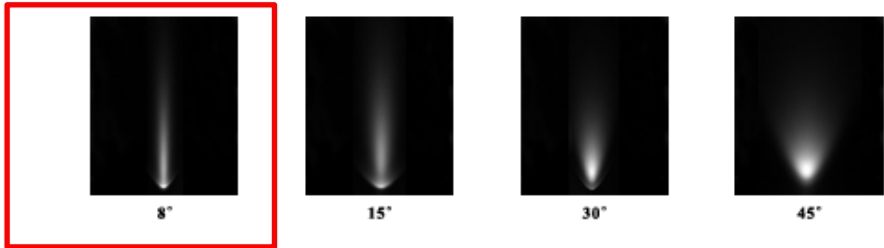
Applications:

Applications in park,building,sculpturel.

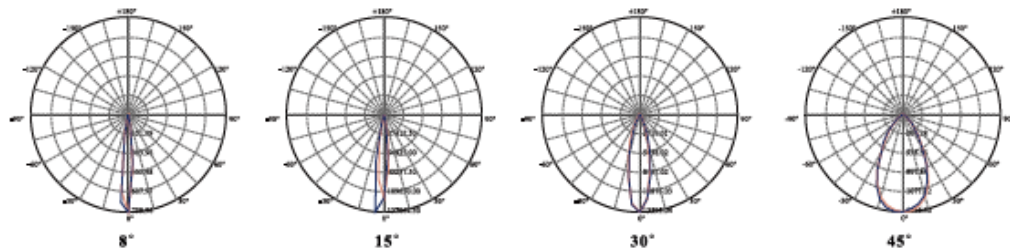


产品尺寸 Product Dimension

配光效果 Beam angle



配光曲线图 Light Distribution Curve



技术参数 Specification

产品型号	Product Code	YL6523A/36×1W	YL6523A/36×2W		
LED 数量	LED Quantity	36pcs	36pcs		
系统功率	System Power	37.2W/37W	84W/75W		
初始光通量	Luminous Flux	≥80/≥40(LM/W)	280/240(LM/W)		
LED 颜色	LED Color	Single/12R12G12B	Single/12R12G12B		
光 束 角	Beam Angle	8°/15°/30°/45°	8°/15°/30°/45°		
输入电压	Input Voltage	AC176~305V	AC176~305V		
LED驱动方式	LED Drive mode	恒流	恒流		
控制方式	Control Mode	CC/DMX512	CC/DMX512		
工作环境温度	Working Temperature	-20°C—+45°C	-20°C —+45°C		
LED 寿命	LED Lifetime	50000h	50000h		
防护等级	Protection Grade	IP65	IP65		
净重/毛重	Net Weight/Gross Weight	16/18KG	16/18KG		
包装尺寸	Packing Size	50x50x32(4PCS)	50x50x32(4PCS)		

备注：1、灯体颜色需同安装位置幕墙颜色一致。  
2、施工单位深化驱动器容量、数量以及安装位置，驱动器需隐藏，避免外露。



Project Name 项目名称

许昌市气象灾害监测预警服务中心项目

Product Description 产品描述

Types 类型：投光灯215W

Model No 型号：

IP防护等级：IP65

Lamp 光源：LED

Color Temperature 色温：RGBW  
Color rendering 显色性Ra：>80  
其 中R9：>20

SDCM 色容差：<3

Luminous flux 光通量：2100Lm

Beam Angle 光束角：8°

Driver Protocol 驱动器：调光/不调光  
内置/外置

Input 输入：DC24V

Notes 备注

Accessories 附件：无

Area 位置：

Factory information 厂商信息

Brand 品牌：

Company 公司：

Tel 电话：

Email 电邮：

YOLO LIGHT YL6526



主要特点：

- 灯体由高压压铸铝成型，美观耐用。
- 表面粉末静电喷涂处理。
- 铝型材散热器，散热面积大，效果好。
- 防护等级IP65。
- 适装单颗2W~3.5W大功率LED(单灯300W)。

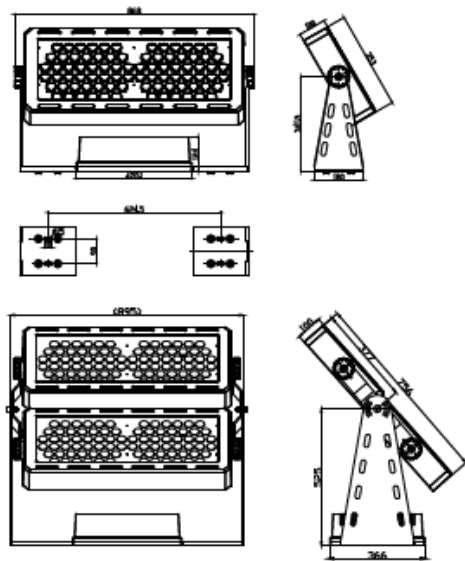
适用场合：

适用于公园、各类大中型建筑等泛光照明。

- Die casting body
- Power paint with high corrosion resistance
- Aluminum extruded heat sink,high efficiency heat release
- Protection Grade:IP65
- Suitable for 2W-3.5W power LED, Each fitting Max 300W

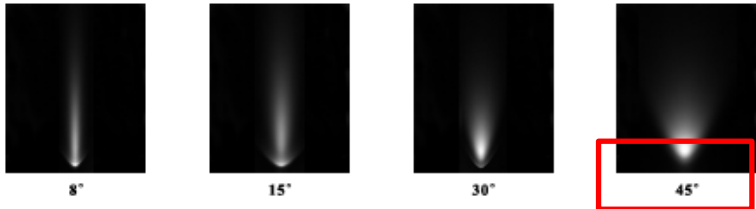
Applications:

Applications in park,building,sculpturel.

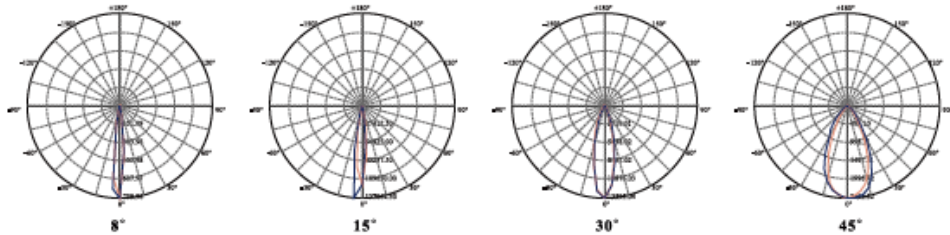


产品尺寸 Product Dimension

配光效果 Beam angle



配光曲线图 Light Distribution Curve



技术参数 Specification

产品型号	Product Code	YL6526/132x2W	YL6526/96x2W	YL6526/84x2W (3.5°大透镜)	YL6526/48x8W (RGBW9°大透镜)
LED 数量	LED Quantity	132pcs	96pcs	84pcs	48pcs
系统功率	System Power	300W/270W/270W	210W/195w/195W	225/215W/215W	300W
初始光通量	Luminous Flux	≥80/≥40(LM/W)	≥80/≥40(LM/W)	≥100/≥80/≥80(LM/W)	≥80(LM/W)
LED 颜色	LED Color	Single/44R44G44B/33R33G33B33W	Single/32R32G32B/24R24G24B24W	Single/28R28G28B/22R22G22B18W	四合一-RGBW
光 束 角	Beam Angle	8°/15°/30°/45°	8°/15°/30°/45°	3.5°	9°
输入电压	Input Voltage	AC176~305V	AC176~305V	AC176~305V	AC176~305V
LED驱动方式	LED Drive mode	恒流	恒流	恒流	恒流
控制方式	Control Mode	CC/DMX512/DMX512	CC/DMX512/DMX512	CC/DMX512/DMX512	DMX512
工作环境温度	Working Temperature	-20°C—+45°C	-20°C—+45°C	-20°C—+45°C	-20°C—+45°C
LED 寿命	LED Lifetime	50000h	50000h	50000h	50000h
防护等级	Protection Grade	IP65	IP65	IP65	IP65
净重/毛重	Net Weight/Gross Weight	27/29kg	27/29kg	27/29kg	27/29kg
包装尺寸	Packing Size	89x37x46cm(1PC)	89x37x46cm(1PC)	89x37x46cm(1PC)	89x37x46cm(1PC)

备注：1、灯体颜色需同安装位置幕墙颜色一致。  
2、施工单位深化驱动器容量、数量以及安装位置，驱动器需隐藏，避免外露。



Project Name 项目名称

许昌市气象灾害监测预警服务中心项目

Product Description 产品描述

Types 类型：洗墙灯36W

Model No 型号：

IP防护等级：IP65

Lamp 光源：LED

Color Temperature 色温：3000K

Color rendering 显色性Ra：>80  
其 中R9：>20

SDCM 色容差：< 3

Luminous flux 光通量：1200Lm

Beam Angle 光束角：15°

Driver Protocol 驱动器：调光/不调光  
内置/外置

Input 输入：DC24V

Notes 备注

Accessories 附件：无

Area 位置：

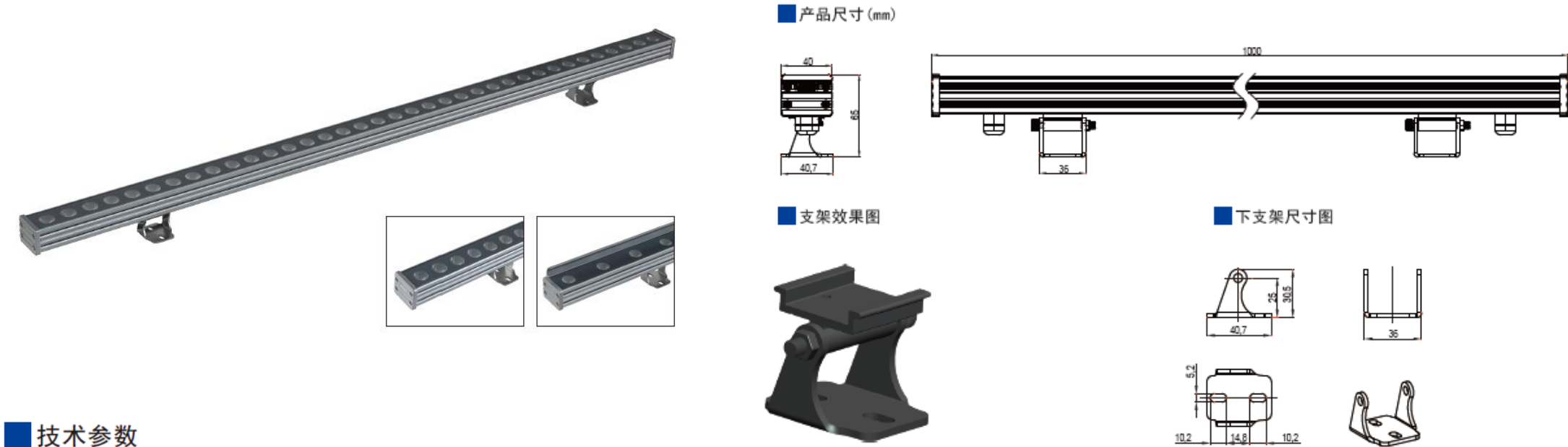
Factory information 厂商信息

Brand 品牌：

Company 公司：

Tel 电话：

Email 电邮：



技术参数

电气参数	输入电压：DC24V	控制参数	LED驱动方式：恒流驱动
	电气安全等级：Ⅲ类		控制方式：常亮、DMX512控制
光学参数	光源芯片：OSRAM、CREE、晶元	其它参数	工作温度：-20℃~55℃
	光源寿命：> 50000小时		储存温度：-40℃~70℃
	光束角度：30°、45°、60°、10x60°		湿度范围：0~90%
结构参数	外 壳：航空铝合金挤出成形，表面高品质阳极氧化		使用环境：IP67
	面罩材质：进口全钢化玻璃，高透光，表面压应力可达95MPa，挠度强，可承受的温差达200℃		
	最大尺寸：1000mm (L) x37mm (W) x30mm (H)		
	重 量：1.45KG		

可选产品规格

系列选择	产品型号	控制协议	电压	额定功率	颜色	LED光源	灰度等级	段数	视觉补偿	故障反馈	材 质	光通量
高端型	PQ-3730-A01	并联DMX	DC24V	24W	RGB	24PCS SMD RGB LEDs	65536	1	YES	YES	铝壳+橡胶线	1200LM
时尚型	PQ-3730-B01	并联DMX	DC24V	24W	RGBW	24PCS SMD RGBW LEDs	4096	1	YES	NO	铝壳+PVC线	1440LM
	PQ-3730-B02	并联DMX	DC24V	24W	2000k 6000k	24PCS SMD W LEDs	4096	1	YES	NO	铝壳+PVC线	1800LM
	PQ-3730-B03	并联DMX	DC24V	18W	RGB	18PCS SMD RGB LEDs	4096	1	YES	NO	铝壳+PVC线	960LM
	PQ-3730-B03	并联DMX	DC24V	18W	RGB	18PCS SMD RGB LEDs	4096	1	YES	NO	铝壳+PVC线	960LM
常规型	PQ-3730-C01	并联DMX	DC24V	24W	RGB	24PCS SMD RGB LEDs	256	1	NO	NO	铝壳+PVC线	1200LM
	PQ-3730-C02	并联DMX	DC24V	18W	RGB	18PCS SMD RGB LEDs	256	1	NO	NO	铝壳+PVC线	960LM
	PQ-3730-C03	并联DMX	DC24V	36W	RGB	36PCS SMD RGB LEDs	256	1	NO	NO	铝壳+PVC线	1800LM
普通型	PQ-3730-D01	无	DC24V	18W	W	18PCS SMD W LEDs	无	无	无	无	铝壳+PVC线	1440LM
	PQ-3730-D02	无	DC24V	24W	W	24PCS SMD W LEDs	无	无	无	无	铝壳+PVC线	1900LM
	PQ-3730-D03	无	DC24V	36W	W	36PCS SMD W LEDs	无	无	无	无	铝壳+PVC线	2880LM

备注：1、灯体颜色需同安装位置幕墙颜色一致。  
2、施工单位深化驱动器容量、数量以及安装位置，驱动器需隐藏，避免外露。



**Project Name 项目名称**  
许昌市气象灾害监测预警服务中心项目

**Product Description 产品描述**  
Types 类型：RGB格栅光幕屏

Model No 型号：

IP防护等级：IP65

Lamp 光源：LED

Color Temperature 色温：  
Color rendering 显色性Ra：>80  
其 中R9：>20

SDCM 色容差：<3

Luminous flux 光通量：1132Lm

Beam Angle 光束角：120°°

Driver Protocol 驱动器：调光/不调光  
内置/外置

Input 输入：DC24V

**Notes 备注**  
Accessories 附件：无

Area 位置：

**Factory information 厂商信息**  
Brand 品牌：

Company 公司：

Tel 电话：

Email 电邮：

	产品细节	技术参数
型号	ELS-31.25x31.25D	
像素间距	31.25mm×31.25mm	
像素密度	1024 pixel/m²	
像素构成	2R 2G 2B	
单元分辨率	1×48	
亮度 ( CD/m² )	≥9000 lm	
通透率	>56%	
单元尺寸(mm)	W14×H1500×D15	
单元重量	< 378g	
最大功率	300 W/m²	
视角	H110° / W60°	
防护等级	IP67	
灰度等级	65536	
刷新率	> 4000Hz	
工作电压	AC 85 ~ 265V 50/60Hz	
使用寿命	≥50000 Hours	
工作温度/湿度	-20℃ ~ 45℃ , 10 ~ 90% RH	
储藏温度/湿度	-40℃--60℃ , 10~90% RH	

备注：1、灯体颜色需同安装位置幕墙颜色一致。  
2、施工单位深化驱动器容量、数量以及安装位置，驱动器需隐藏，避免外露。



谢 谢！