CITY LIGHTING COMPREHENSIVE PROGRAM

城市照明综合方案

公司介绍
COMPANY PROFILE





广东千吉照明有限公司总部位于中国灯都古镇，是国家级高新技术企业。在中山古镇、江门有两个生产基地。公司从2004 年开始致力于设计、研发、生产、销售户外照明产品，于2007年注册“千吉”品牌，为客户提供全方位解决方案和专业施工安装服务的综合服务企业。

多年来千吉照明建设有健全的生产制造体系和销售服务体系，具备大型灯体生产加工设备，拥有城市及道路照明工程专业承包二级资质。公司先后获得国家 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、健康安全管理体系认证、节能认证、CQC认证等，是参与智慧路灯行业标准制定的企业之一。千吉照明为客户提供智慧路灯综合解决方案和非标订制的景观照明设计、生产、安装、产品售后于一体的专业服务，为城市信息化、数字化、智能化提供综合智慧科技的管理平台。公司主要制造的产品有高杆灯、智慧路灯、太阳能路灯、玉兰灯、中华灯、庭院灯、景观灯等3000 多个品种。产品被广泛用于市政道路、大型广场、城市园林景观、公园、文旅项目、学校、机场、新农村建设项目等。

千吉照明追求“千里征途、万道吉光”的理想，坚持“质量为本、服务至上、信誉为尊”的原则，致力完善产品设计、工艺及质量体系，为客户提供卓越的品质产品服务。

公司愿与您携手共进，共创辉煌！

Conmany cuiture
企业文化

企业愿景：

千里征途、万道吉光！

企业使命：

社会敬仰、客户满意、员工幸福

经营理念：

诚信经营、专业服务！



董事长：









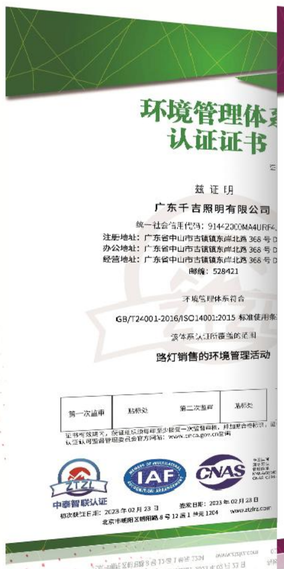


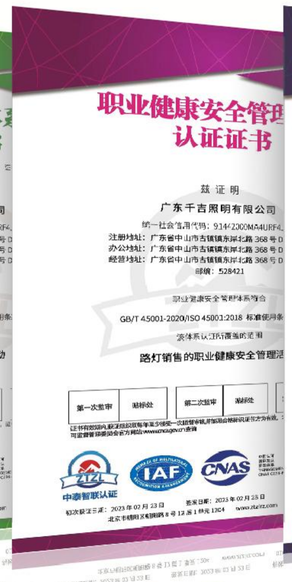


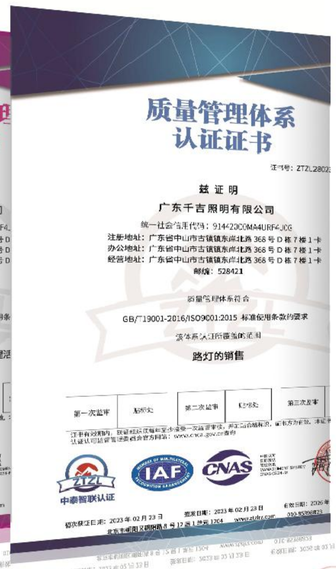




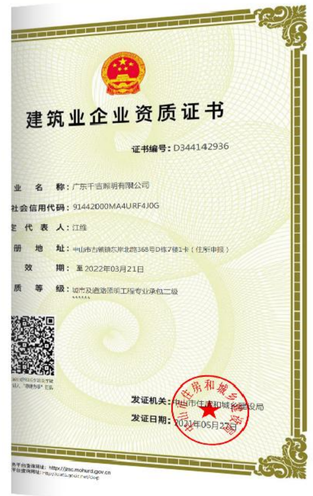
资质证书
QUALIFICATION CERTIFICATE



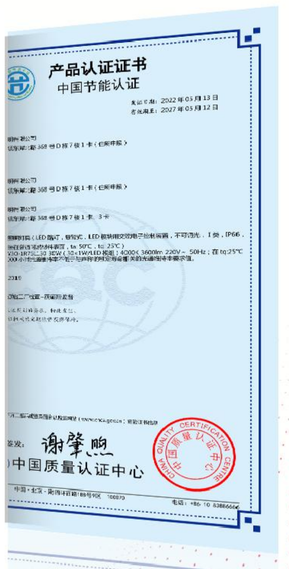












资质证书
QUALIFICATION CERTIFICATE





















目录

Contents

01 玉兰灯综合方案 01-40

02 智慧照明综合方案 41-80

03 多杆合一综合方案 81-117

YULAN LAMP
LIGHTING COMPREHENSIVE SOLUTION

玉兰灯照明综合方案

城市照明建设规划标准

城市照明工程的设计与建设，影响着城市的整体形象，是展现城市发展理念和城市精神的重要载体，体现了城市独具特色的文化和品位。

城市夜景照明不仅能够美化城市，清晰城市结构，更能够促进经济繁荣，提升消费水平。整体看来，我国城市照明的规划是在一步步摸索中前进发展，从最开始的普适性规划和海量概念设计，再到如今结合我国国情，城市底蕴特征，运用先进的技术设备，合理的科学设计，逐渐走向特色化发展道路。

根据城市照明的总体规划，在未来，我国城市夜景照明将以特色化发展道路，围绕着视觉欣赏、城市的蓬勃活力以及可持续发展战略而建设。首先，城市照明规划将充分挖掘自身城市的特点特性，如风土人情、文化模式、历史渊源、标志性建筑以及旅游胜地等以人的需求为上，将照明功能放在民众的舒适度、安全感方面,并要具有审美情趣，充满艺术创造力。其次，将城市的活力以及现代化放大，借鉴国际先进的照明设计，以时尚、潮流以及生机为先，展现城市的经济实力与城市夜晚的璀璨。最后，可持续发展理念是重中之重，随着人们环保意识的加强，节能将是未来城市照明的关注点所在，根据环境和建筑物需求，确定夜景亮度、光色及光照范围，充分利用节能技术与材料，风能与太阳能灯自然资源，使城市照明规划成为城市照明建设的指导性纲领。



城市主干道



城市次干道

产品应用
THE PRODUCT APPLICATION



广场



景区

玉兰灯概述介绍

在中国文化中，玉兰被视为高雅、清秀、端庄的象征。玉兰以其清雅和典雅的形态，成为中国文化中的代表之一。因此，玉兰灯寓意着高贵、清丽和典雅的精神内涵。

玉兰灯的命名主要是由于它的主体光源结构形似玉兰花开，所以为了可以让人们迅速记住这盏灯，就命名为“玉兰灯”。玉兰灯深受各大城市亮化工程的喜爱，玉兰灯的光源一般有 6~12 个，光源的结构像是一朵玉兰花。玉兰灯的主光源和花瓣奇妙结合，叶间光色烘托，花样与灯影交换，功能与装饰为一体，美轮美奂，端庄大气，给人一种美的视觉体验！白天的时候，玉兰灯简约独特的造型，能够迅速吸引人的眼球。到了晚上，玉兰灯一盏一盏地亮了起来，就像一朵朵玉兰花尽情绽放一样，灯内发出的温馨灯光为居民照亮前方的路。玉兰灯结合了美丽与实用为一体的特点，能够起到亮化和美化相结合的效果。

玉兰灯具有很强的中国特色，而且外观十分华美。一般在大型文化休闲广场、停车场、市政主干道上我们都可以见得到玉兰灯，经济发展得越好的城市，越是喜欢安装玉兰灯，因为这种灯能够很好地美化城市环境。一般一杆灯具为 6~12 个，照明度高，景观作用好，它外形大气，一般为市政，景区，街区一大亮点。玉兰灯的外观大方，灯罩为亚克力罩 PC 或者是进口 PMMA 有机材料，相似于中华灯，底座一般为铝制或者铁制。灯杆一般为 Q235 钢材卷制而成，灯杆成型后，内外热镀锌防腐处理，具有很强的防腐性能；镀锌处理后喷塑，做到表面滑润有光泽，寿命不少于 20 年。

千吉照明

YULAN LAMP LIGHTING CASE

玉兰灯照明案例





广东省东莞市东莞大道



四川省重庆市南滨路

玉兰灯案例
YULAN LAMP CASE



广东省高州市永清大道



广东省清远市佛岗县



河南省洛阳市牡丹桥



广东省肇庆市滨江路

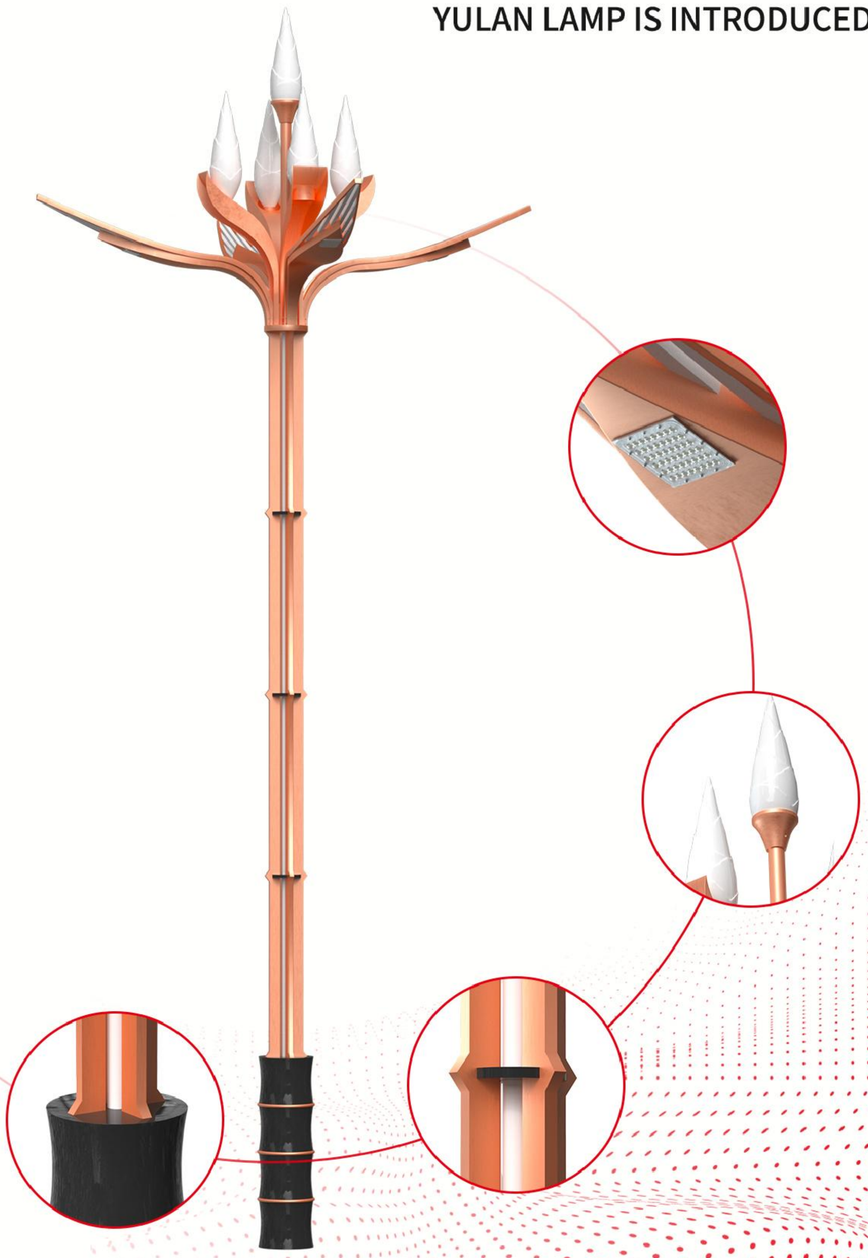


1 YULAN LAMP APPLICATION
玉兰灯应用

玉兰灯的命名主要是由于它的主体光源结构好像是玉兰花开，所以为了可以让人们敏捷记住这盏灯，就命名为“玉兰灯”。玉兰灯具有很强的中国特色，而且外观非常华美。一般在大型文化休闲广场、停车场、市政主干道上我们都可以见得到玉兰灯，经济发展得越好的城市，越是喜欢安装玉兰灯，由于这种灯可以很好地美化城市环境。

玉兰灯深受各大城市亮化工程的喜爱，主要是由于玉兰灯比其他的一些灯饰要大气得多。玉兰灯的光源一般有 6~12 个，光源的结构像是一朵玉兰花。玉兰灯的主光源和花瓣奇妙结合，叶间光色烘托，花样与灯影交换，功能与装饰为一体，美轮美奂，端庄大气，给人一种美的视觉体验！

玉兰灯作为一种传统的景象灯，被广泛地运用于城市的道路、广场、绿化带等场所。这种传统的景象灯因外形和光源的形状酷似于玉兰花，因而取名为玉兰灯。一般一杆灯具为 6~12 个，照明度高，景象作用好，它外形大气、简单，一般为市政，景区，街区一大亮点。玉兰灯的外观大方，灯罩为亚克力罩 PC 或者是进口 PNNA 有机材料，相似于中华灯，底座一般为铝制或者铁制。灯杆一般为 Q235 钢材卷制而成，工艺较为简单，灯杆成型后，内外热镀锌防腐处理，具有很强的防腐性能，镀锌处理后喷塑，做到表面滑润有光泽。寿命不少于 20 年。



专属文化定制
CULTURE AND CUSTOM



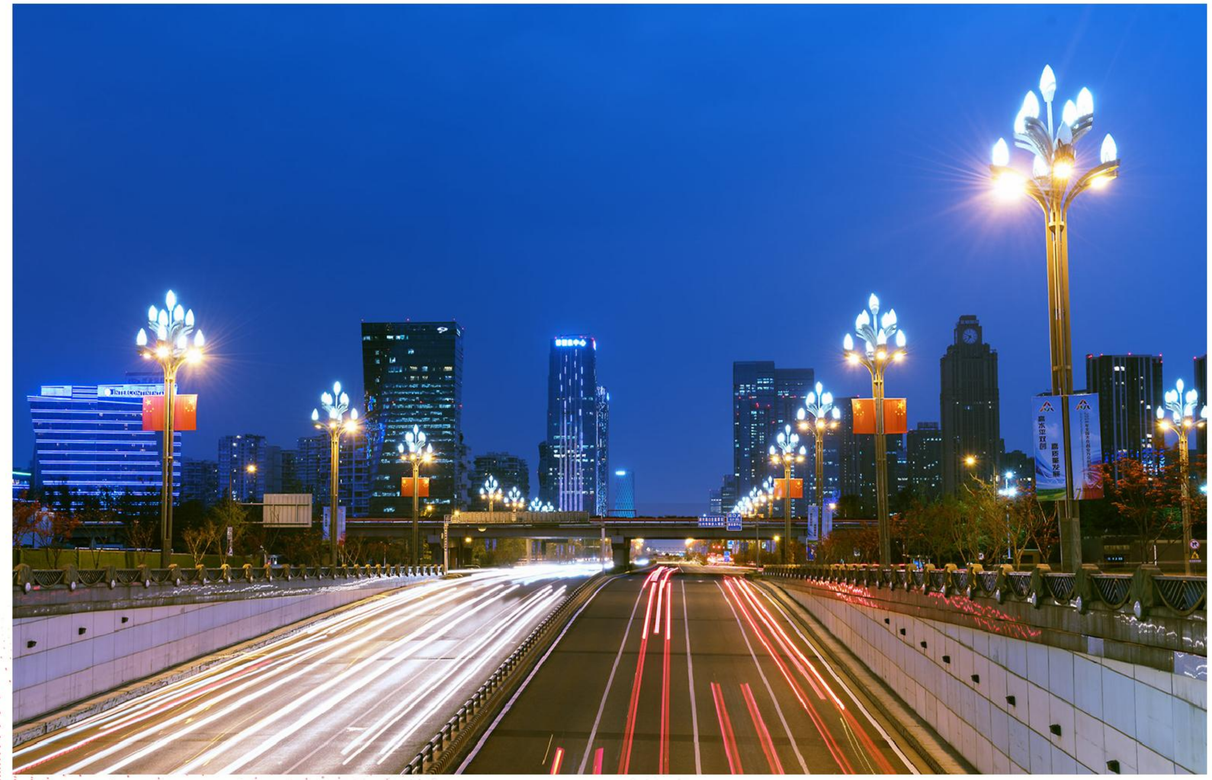
“道路照明的文化定制是指在功能需要得到保证的前提下,在特定区域,以文化和地域文化为主导,使道路灯在外观造型、色彩搭配和纹饰装饰上具有鲜明个性和观赏性,进而具有传播文化价值、审美价值和社会价值的能力,实现技术与艺术、功能性与景观性的完美结合。”

文化定制的产生和形成有着不以我们意志为转移的社会必然性:

随着经济社会的发展,社会基本需要已得到较好满足,城市对照明的要求,已经由“有”提升为“美”,即城市不仅要求照明具有强大的功能性,更要求它具有良好的景观性。这种需求在购买力的支持下已经形成了市场。

“玉兰灯”为城市添加一抹风采

"YULAN LAMP" FOR THE CITY TO ADD A WIPE

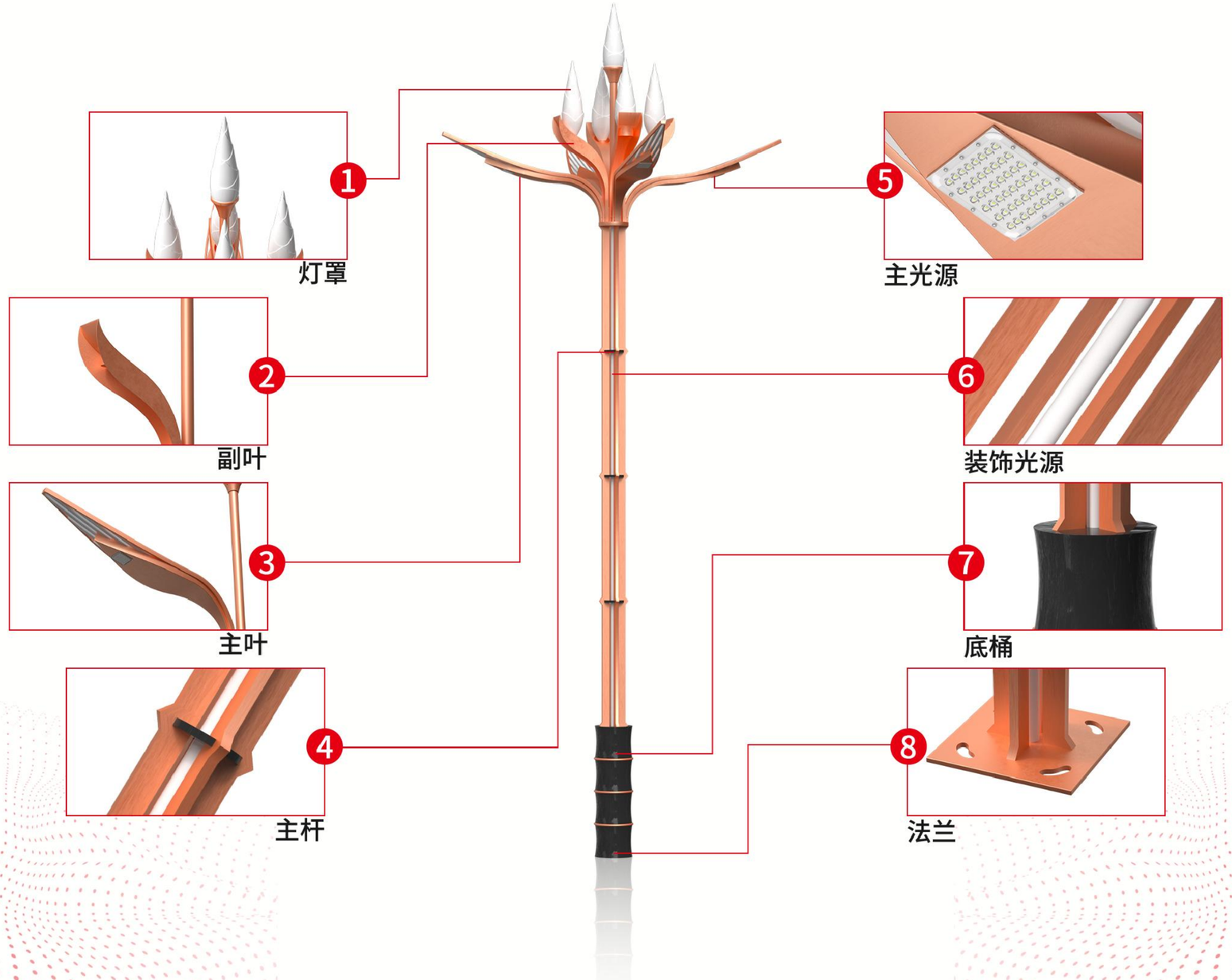


选择玉兰灯装饰路面的原因主要是希望装饰效果能更理想。玉兰灯结合美丽与实用，也是城市景观照明的一大突破。

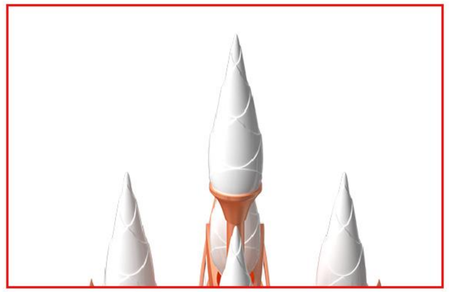
玉兰灯照明效果好，有更优美的视觉享受，现在街上看到的玉兰灯，改善了城市的街道面貌，给出行的人们带来了光，也给他们带来了美丽的视觉享受。玉兰灯保留了中华灯“中”字的精髓和大气，创新的隐藏主光源，解决了道路照明，外观简洁大方，富有现代感，从细节中渗透融合了中国传统文化，使灯具呈现出现代中式的特征。

玉兰灯的功能照明和景观照明达到最有效兼顾，其外观造型更大气、更有质感，为全灯留下足够的空间和位置来载入和展示地域文化。玉兰灯配置智能照明管理系统，实现户外照明的科学化管理，主要用于城市主干道、迎宾大道、快速通道、标志性景观等场所。

2 TECHNICAL PARAMETERS
技术参数

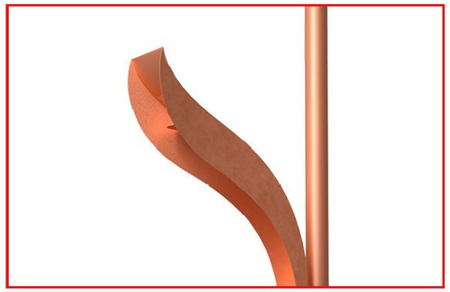

1
灯罩
2
副叶
3
主叶
4
主杆
5
主光源
6
装饰光源
7
底桶
8
法兰

玉兰灯组成
YULAN LAMP



01-PC灯罩

灯罩比较轻，密度小于玻璃，不容易破碎，进口的原料制作成灯罩用5-10年基本不变色。



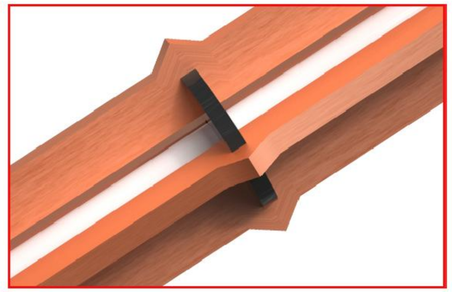
02-装饰支臂

二层装饰支臂，提升整灯立体感，塑造灯体优美线条。



03-上装主叶子

在照明的基础上根据当地风俗文化，塑造匹配当地文化的外观。



04-加厚灯杆

4条加厚灯杆，为整灯提供牢靠的支撑力，可使灯杆不易摇晃。



05-LED模组光源

高亮LED模组光源，亮度高，使用寿命长。



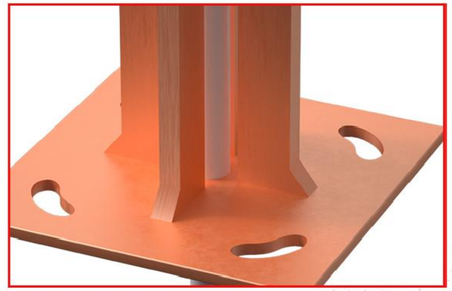
06-主杆辅助光源

主杆装饰光源，提升整体美观效果。



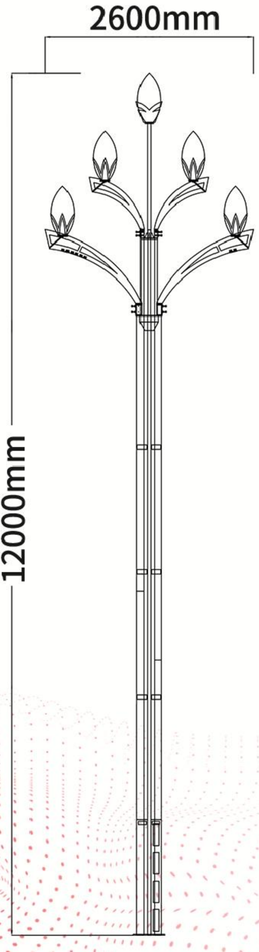
07-装饰底桶

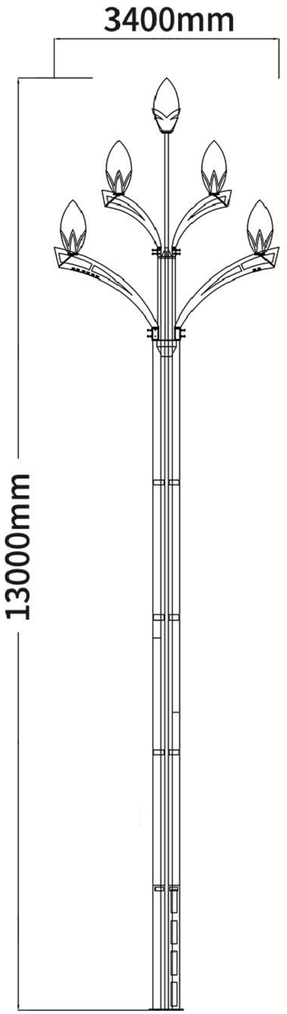
底部底桶可容纳控制设备，方便维护检修。

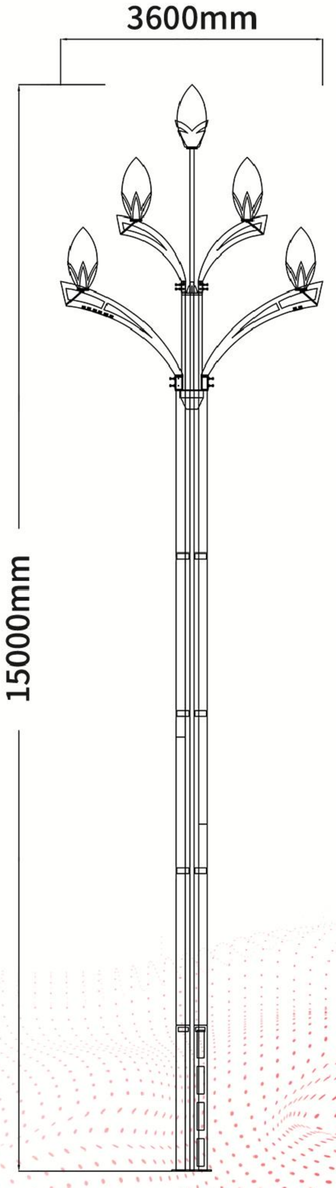


08-加厚法兰盘

用于与预埋地笼的连接，加厚法兰盘可预防因法兰盘过薄而发生路灯倾斜。


2600mm
12000mm


3400mm
13000mm


3600mm
15000mm

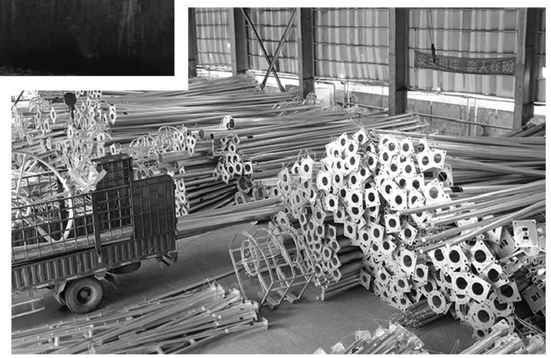
热镀锌工艺
HOT DIP GALVANIZING PROCESS

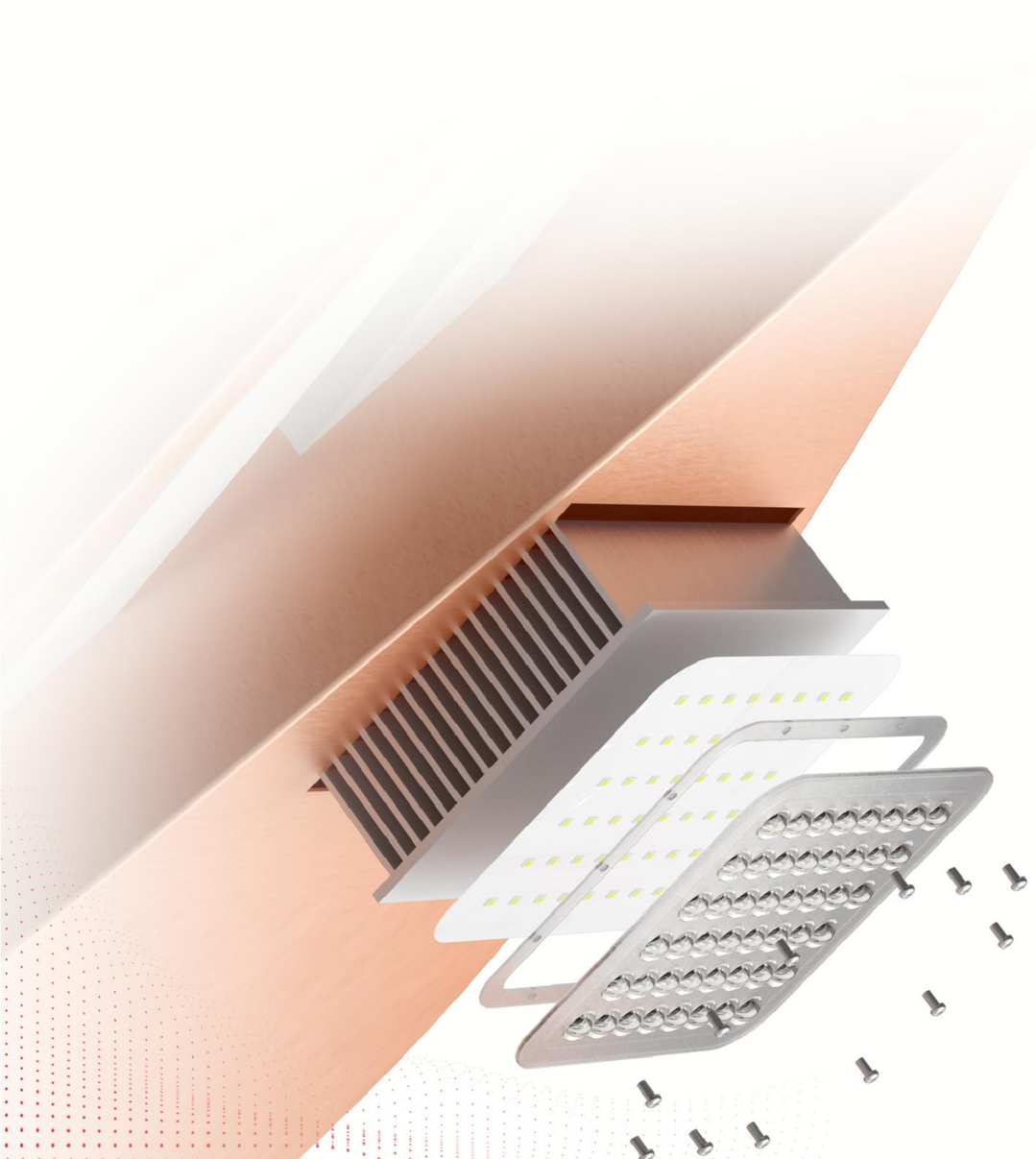




热浸镀锌是延缓钢铁材料环境腐蚀的最有效手段之一，它是将表面经清洗、活化后的钢铁制品浸于熔融的锌液中，通过铁锌之间的反应和扩散，在钢铁制品表面镀覆附着性良好的锌合金镀层。

整个钢材表面均受到保护，无论在凹陷处管件内部，或任何其它涂层很难进入的角落，溶化锌均很容易均匀的覆盖上。





LED光源的特点：

LED模组光源具有发光颜色丰富、寿命长、功耗低、体积小、光电转换效率高等优点，采用LED作为光源的LED模组是目前应用极其广泛的一种户外照明形式。

LED模组具有节电、低热、色彩艳丽、便于控制、长寿命等优点，在城市广场、园林、步行街道、庭院灯光等多色彩的照明领域，有较强的艺术效果，被灯光设计师和业主们青睐。

LED模组的功能特点如下:

1.低功耗，环保节能，使用寿命长，免维护;

2.可在露天及高温高湿等恶劣环境下使用;

3.可根据需要选择不同颜色的光源;

4.采用高功率LED冷光源，不损坏被照射物;

5.经久耐用:LED模组的寿命比普通灯的更耐用，理论上使用寿命最高可长达100000小时;

6.高效节能:耗电是同等亮度白炽灯的1/10，照度为500勒克斯以上，相当于40W的白炽灯;

7.LED模组的光波长输出稳定，光照更强，能量更高，均匀性更好，瞬间点亮，输出的功率可以达到紫外线输出的强度的9200CM，是普通紫外线波长的3倍。

8.绿色环保:无汞污染，无紫外线、红外线和热辐射，是真正的绿色半导体光源;

9.健康安全:采用12V低压直流电源，绝无触电危险。

LED模组色彩鲜艳，亮度均匀，耗电少，平均无故障时间长，易于安装，是真正的新一代照明产品，也是制作发光字或者灯箱等广告照明宣传的首选。

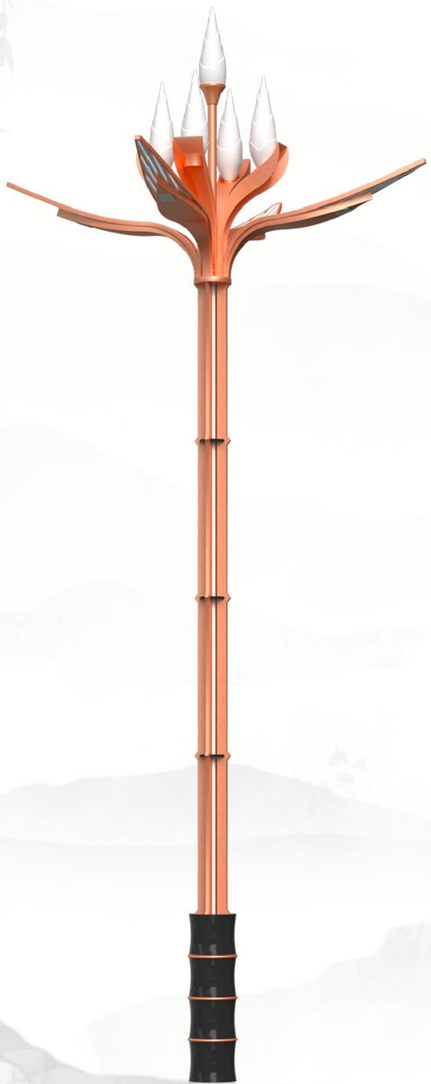


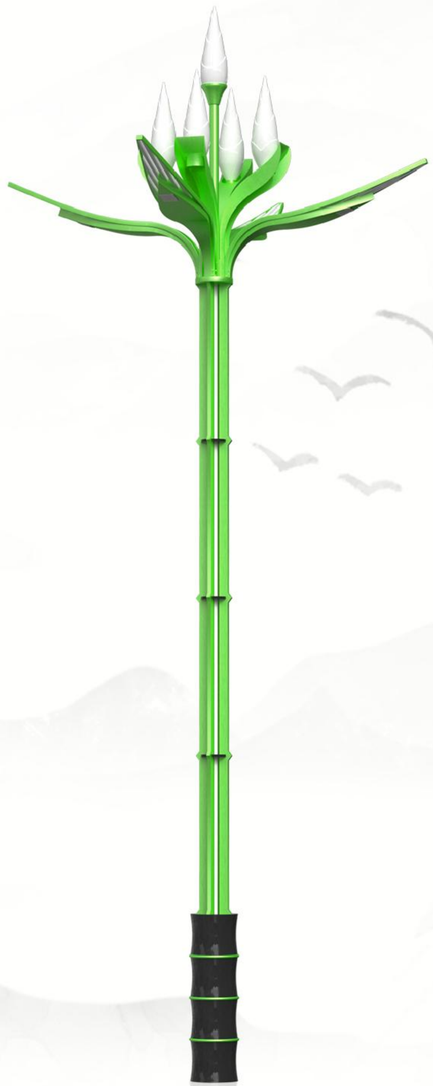
3 PRODUCT DISPLAY
产品展示

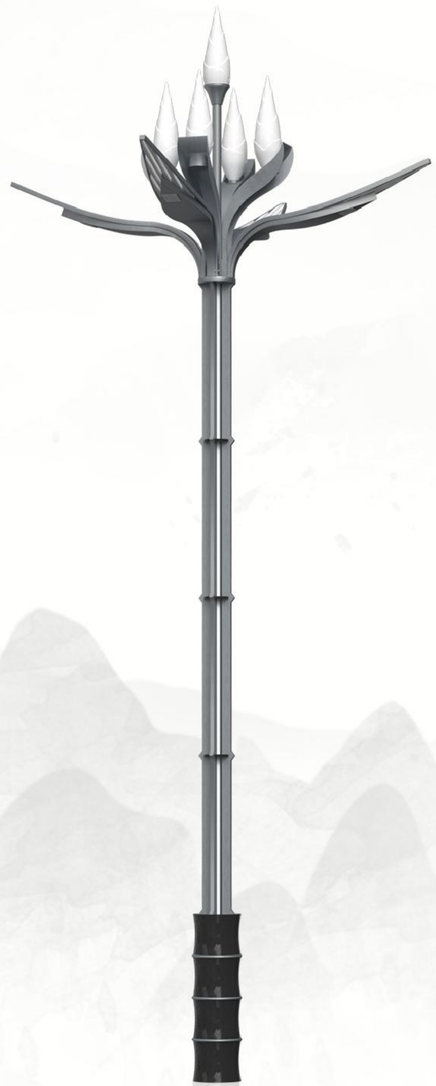
竹文化

诗云：宁可食无肉，不可居无竹，竹虚怀若谷，弯而不折，
正直不阿，生而有节，气节高尚，竹报平安，健康长寿。

颜色展示
COLOR DISPLAY







日间效果图
DAYTIME RENDERING

夜间效果图
NIGHT EFFECT PICTURE

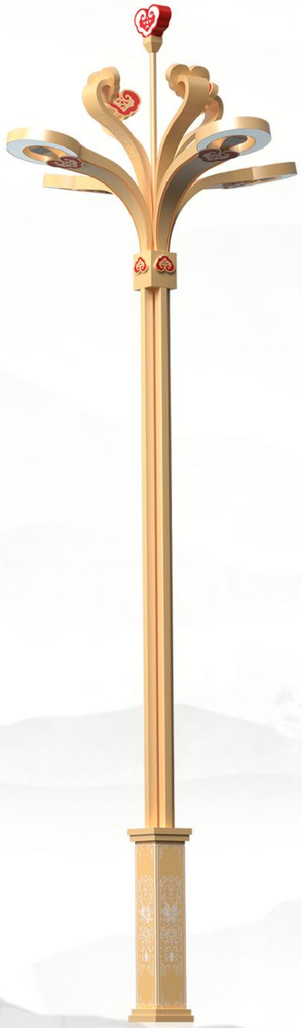


玉如意

此灯通过现代简易的设计手法，将如意优美的线条和体态融于灯体，繁而有序的如意古韵展示灯体的独特之美



颜色展示
COLOR DISPLAY



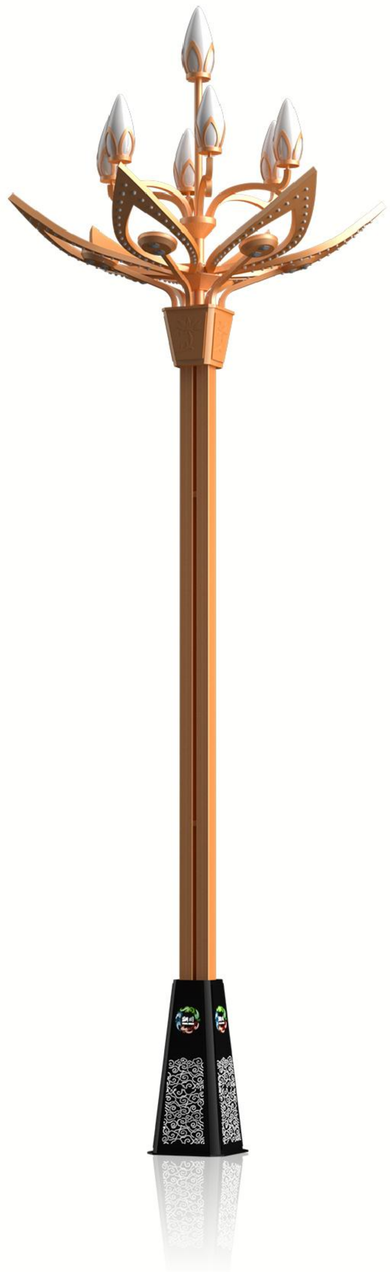


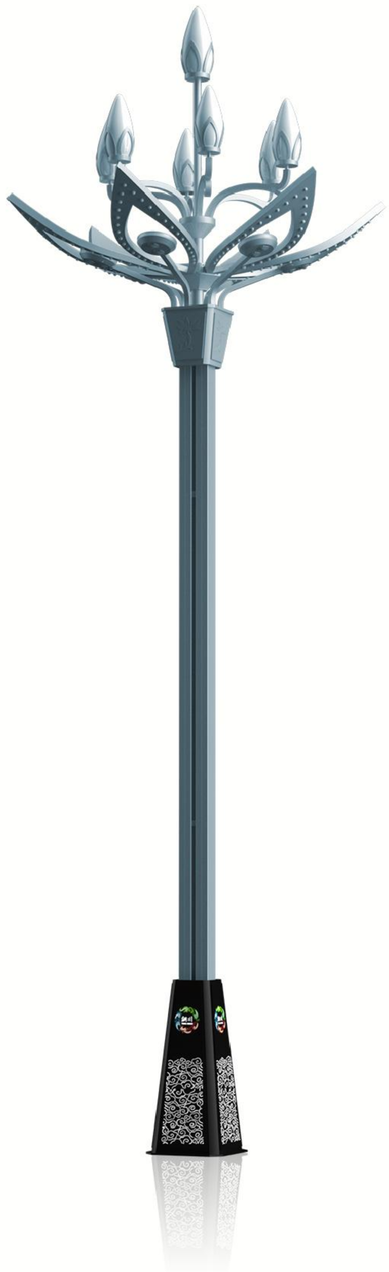


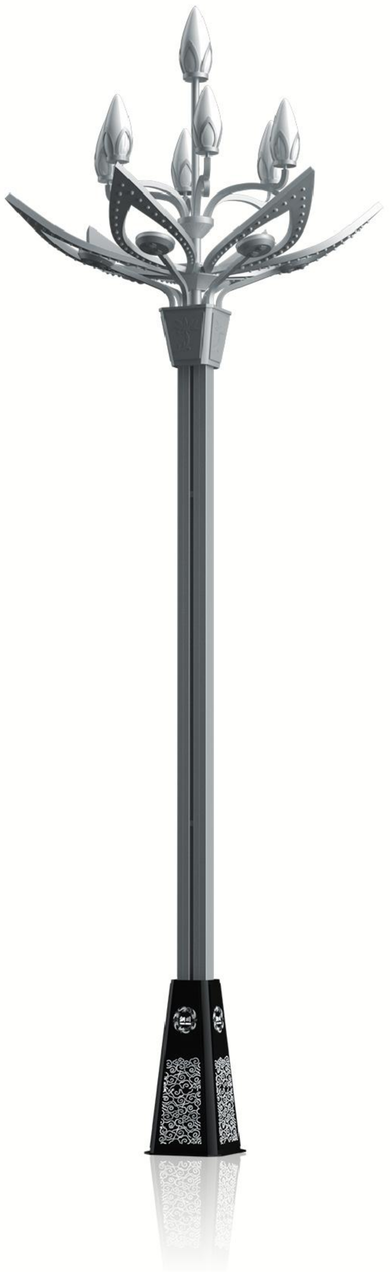
日间效果图
DAYTIME RENDERING

夜间效果图
NIGHT EFFECT PICTURE

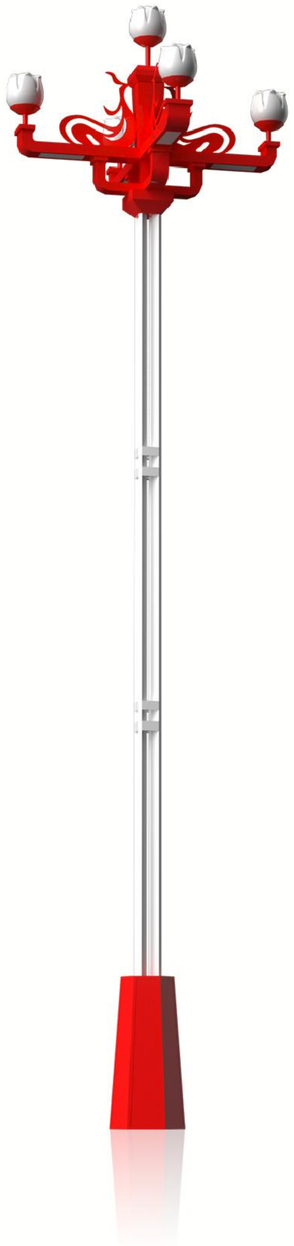
颜色展示
COLOR DISPLAY

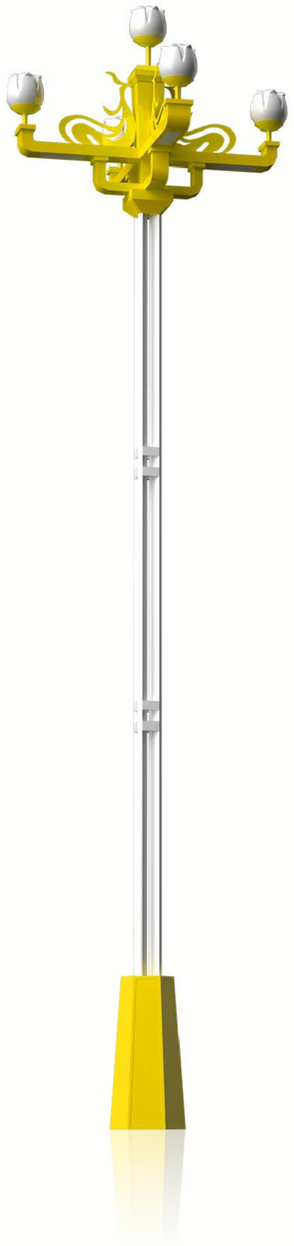


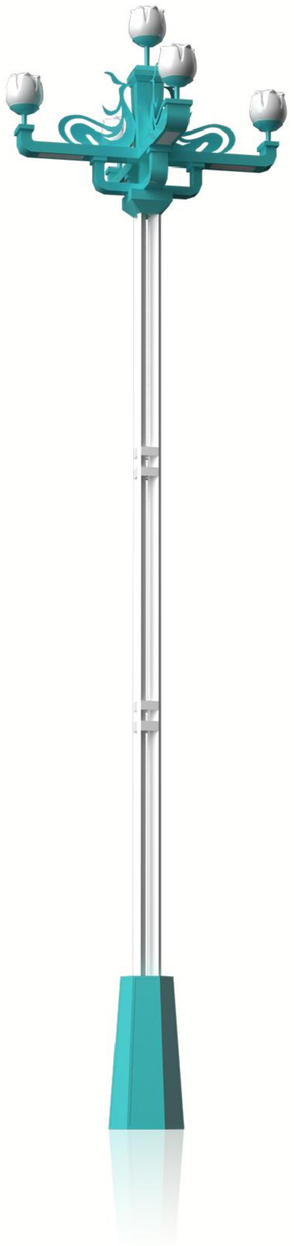




颜色展示
COLOR DISPLAY

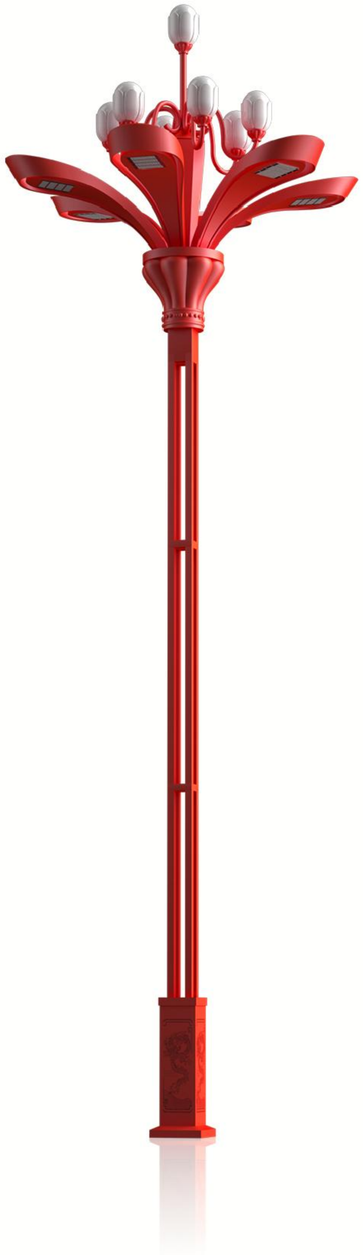






颜色展示
COLOR DISPLAY







颜色展示
COLOR DISPLAY

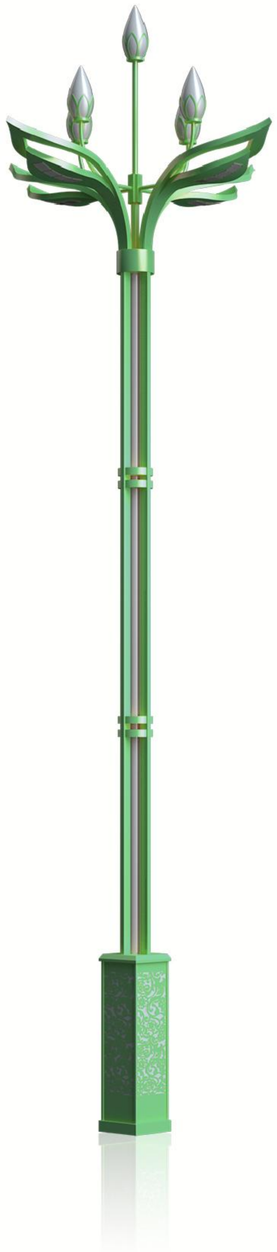






颜色展示
COLOR DISPLAY



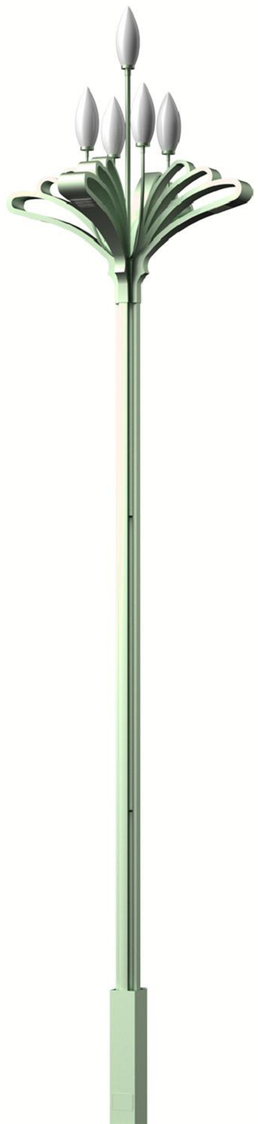






颜色展示
COLOR DISPLAY







SMART LIGHTING COMPREHENSIVE PROGRAM

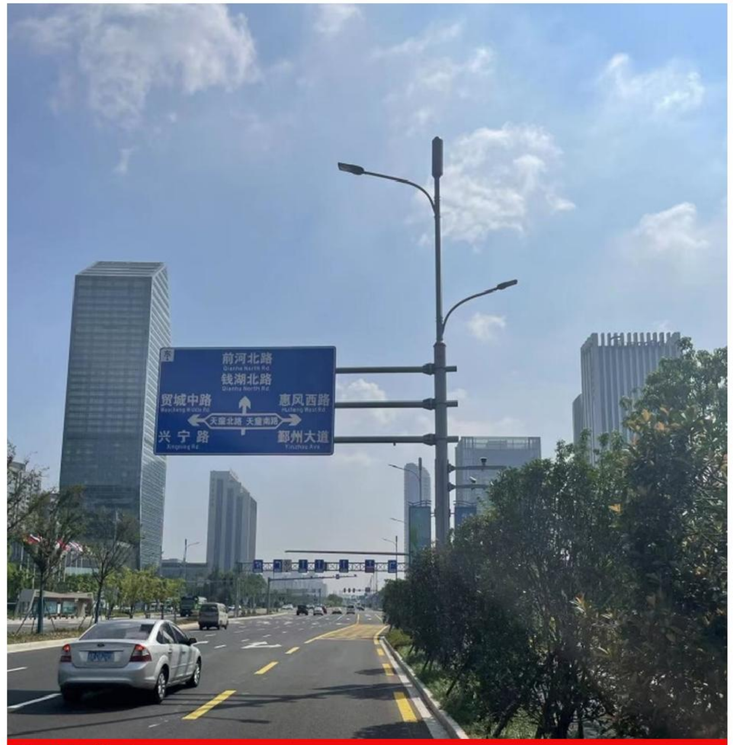
智慧照明综合方案

智慧路灯建设的发展，国家政府给予了相关指导与政策

路灯作为交通道路的基础建设设施，其智慧化建设的意义与智慧城市建设必定密不可分。从我国在新型智慧城市和智慧交通的建设内容中，我们就可以得到一些共性的内容，比如都提到了要利用新技术建设大数据中心体系。

以“交通强国”为目标，交通运输部发布的《数字交通发展规划纲要》也提到:“到2025年，交通基础设施和运载装备全要素、全周期的数字化升级迈出新步伐，数字化采集体系和网络化传输体系基本形成；到2035年，交通基础设施完成全要素、全周期数字化，天地一体的交通控制网基本形成，按需获取的即时出行服务广泛应用”。

在“数据为王”的大数据时代，物联网、云计算、大数据、移动互联等技术在交通领域的发展和应用，给智慧路灯建设注入新的技术内涵。随着大数据技术研究和人工智能深度学习应用的深入，路灯智能化在交通运行管理优化，面向车辆和出行者的智慧化服务等各方面，将为公众提供更加敏捷、高效、绿色、安全的出行环境，创造更美好的生活。



智慧道路

浙江鄞县大道智慧化道路以智慧路灯杆为主要载体，将原有的652根杆体整合为288根，搭载视频、雷达、环境监测等各类感知设备，打造基础设施状态、交通运行状况、气象环境等全要素、全时空的精准感知体系。

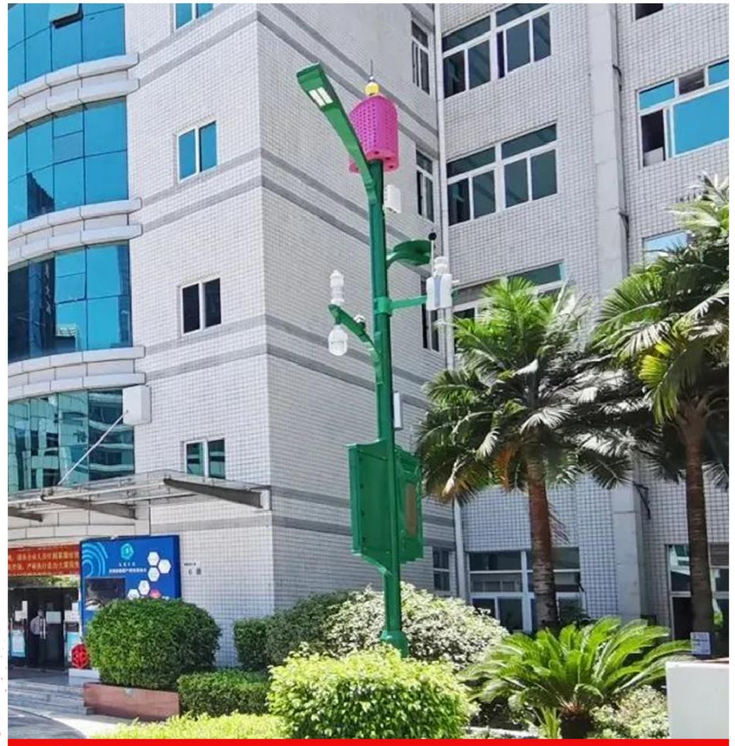


智慧公园

公园作为市民、游客休息和游玩的公共场所，城市智慧化持续推进，公园是城市基建的一部分，也将更多地融合数字信息系统，实现智慧化。

宁波日湖公园经过智慧化升级改造后成为了宁波首个智慧公园，公园通过引入智慧杆，实现公园智能化照明、智能安防、信息发布共享、景点宣传等多重功能。

智慧应用
APPLICATION OF WISDOM



智慧园区

智慧灯杆可实现一杆多能，多杆合一，是智慧园区建设中重要的基础设施和感知终端，主要可以为园区提供园区管理、便民信息、园区安防三大类型服务。



数字乡村

智慧灯杆作为新型公共基础设施，也越来越多地引入到数字乡村的建设中，智慧灯杆不仅照亮了村民的回家路，更照亮了村民的致富之路。



智慧街区

街区是一个城市人流量最多的地方，传统街区带来的安全隐患以及管理难题迫使街区进行智慧升级，借助智慧灯杆，可实现街区的智慧管理、有效提升服务品质。

CITY ROAD LIGHTING CASE WISDOM

智慧道路照明案例



智慧道路照明案例
SMART ROAD LIGHTING CASE



陕西省铜川市智能路灯



陕西省铜川市智能路灯



四川省重庆市智能路灯



广东省深汕特别合作区智慧路灯



1 OVERALL PLAN
整体方案

智慧灯杆介绍
INTRODUCTION TO SMART LIGHT POLE

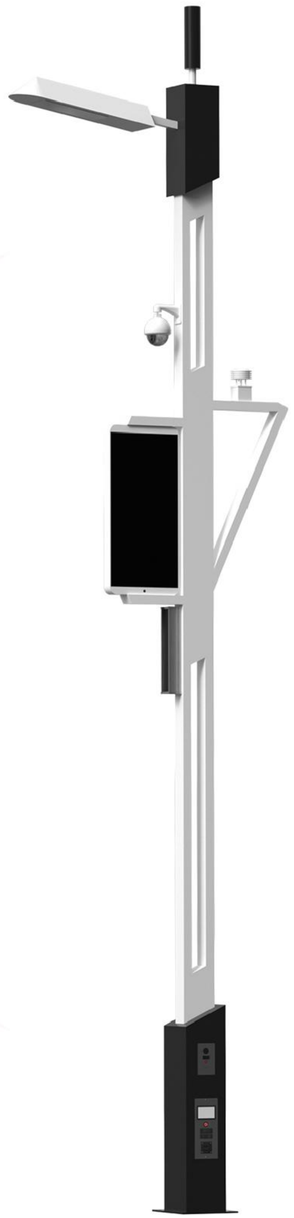
智慧灯杆是以智慧照明功能为基础，以最新的物联网大数据和人工智能技术为核心，集成了移动通信、环境感知、视频监控、应急求助、信息发布、公共WIFI、新能源汽车充电、公共设施管理等功能的智慧城市基础设施，既可以通过云控平台进行设置和日常运行的智慧化管理，如智慧运维、异常人群感知、应急管理等，也能以智慧灯杆硬件本身实现创新的智慧化应用，如公共设施管理、应急感知等。

在“新型智慧城市”、“5G商用”等新需求和新技术的推动下，智慧灯杆产业将迎来高速发展。智慧灯杆以密布城市和乡镇的公路、街道、园区、社区、工商业等公共场所的灯杆为载体，有范围大、数量多、分布广、密度高的特点；使得智慧灯杆既可以为新型智慧城市提供系统化、集成化的全域感知、信息发布末梢管理服务，又可以为5G基站的规模部署提供优质的站址资源。



整体架构
OVERALL ARCHITECTURE







5G微基站

·预留5G微基站安装位置



智慧照明

·人工智能自适应调光
·智能色温调节



公共WIFI

·WIFI覆益
·用户分析



公共广播

·远程喊话
·下发本地措施策略



应急求助

·向监控中心紧急呼叫
·可视对讲

智慧感知

智慧消防·
智慧停车·
智慧广告·



智慧环境

气象和环境信息实时监测·



智慧安防

360度无死角监控·
交通违法行为监测·
车流量人流量监测·



信息发布

全彩户外LED显示屏·
政府公告、招商信息发布·
停车位、环境天气信息发布·



智慧充电

新能源汽车充电·
手机应急充电·



功能介绍
FUNCTION INTRODUCTION



01-智慧照明

1. 采用基于人工神经网络的人工智能算法根据光照、人流量、车流量、车速、天气、位置等终端信息自适应调节路灯亮度；
2. 根据天气状况，智能调节灯光的亮度和色温，例如在雾天、雾霾天灯光自动调节为穿透力更强的 3000K 黄光；
3. 根据季节变化智能的调节灯光色温，使灯光符合季节特色，让照明更加舒适；
4. 每盏路灯都可自主的根据时间段智能地调节灯光亮度，大幅度降低能耗。



02-重大应急保障

基于斯巴达自有平台开发的全域感知辅助决策系统（APDA 阿普达系统），结合边缘计算技术，通过对终端末梢的全域感知，帮助城市管理者在应对重大公共安全事件、重大赛事、重大活动时，对重点区域进行实时态势感知，对灯光、通信、感知、预警等进行协同管理和保障处置（包括下达引导警示、撤离等应急决策），极大提升重大应急保障能力。



03-智慧感知

智慧灯杆作为智慧城市的神经末梢，可感知智慧井盖、智慧垃圾桶、智慧消防、智慧停车等公共设施智能模块，实现对公共设施公共资产的管理；需要时还可以随时感知区域内的声音、图像、环境、通信环境、WIFI接入等。



04-智慧安防

智能安防系统采用网络高清视频压缩处理技术，结合最新的网络传输、高清存储、数字智能分析技术、安全技术等，对人群密集区域、主要道路和重要路口、休息区等场所的动态情况，进行实时高清视频监控。通过对高清图像进行实时浏览、记录、智能行为预警和智能识别等方式，能直观地了解和掌握监控区域的治安动态，提高区域治安管理水平。



05-信息发布

1. 政务和广告发布：政府部门可以发布重要通知和宣传信息，企业可以发布公益类和商业广告等；
2. 联动发布：联动环境感知、停车位感知、交通感知等设备，发布环境信息停车位信息和交通信息等；
3，应急发布：当触发重大应急保障系统后，可以根据事先预案发布应急通知、引导信息、人员疏导信息等；
4. 自主发布：即使断网也能自主发布。



06-公共广播

1. 应急广播：通过监控中心对外广播紧急信息、紧急通知、政务、新闻等，让群众及时有效地了解相关消息；
2. 联动广播：联动信息发布屏播放联动信息，联动应急求助设备播放震慑违法信息的警告语等；
3. 自主广播：即使断网也能按照事先制定的播放策略进行自主播放。



07-公共WIFI

智慧灯杆为城市沿线提供 WIFI 覆盖，为市民提供便捷的无线上网服务；可以对用户、流量、终端属性、连接渠道、留存用户、活跃用户、新增用户等进行分析，综合提升城市信息化水平。



08-应急求助

行人遇到紧急情况时，可按应急求助按键，智慧灯杆管理中心收到求助信号后，可以与求助人员进行可视对讲，并联动附近视频监控摄像自动转到求助人员的位置，让管理中心掌握现场情况；同时，智慧灯杆管理中心可通过附近广播进行喊话、播放震慑违法信息的警告语等。



09-智慧环境

感知气象和环境空气数据（如：风向风速、温湿度、噪声、气压、雨量、PM2.5、PM10、CO、NO、NO_2、SO_2、O_3、H_2S、VOC_S 等），通过传感器检测到的气象、环境信息，可实时发布到显示屏，让市民第一时间通过灯杆上的显示屏感知到实时的环境状况。



10-智能充电

智慧灯杆在保障道路高效照明的同时，可为电动汽车充放电提供接口，具有保护检测、控制、通信、计量等功能，便于主站系统实现对路灯和电动汽车充放电状态的远程检测和控制；用户不仅可以刷卡付款，还可以手机扫码付款；同时还可以解决目前户外电子设备充电难的问题，及时为人们手机、充电宝、iPad 等电子设备补充电量。



11-5G微基站

智慧灯杆作为分布最广、最密集的市政设施，可满足 5G 超密集组网的站址需求；路灯杆间距一般 20~30 米，而 5G 微基站站址距为 100~200 米，按每根灯杆集成一套 5G 系统计算，路灯杆的数量可满足三家电信运营商建站需求。



12-情景氛围

远程可控，联动城市亮化平台为路段中的人们带来一场绚丽的灯光秀，成为城市夜晚的一道靓丽风景线。

智慧灯杆
技术特点及应用

重大应急保障

全域时空
大数据

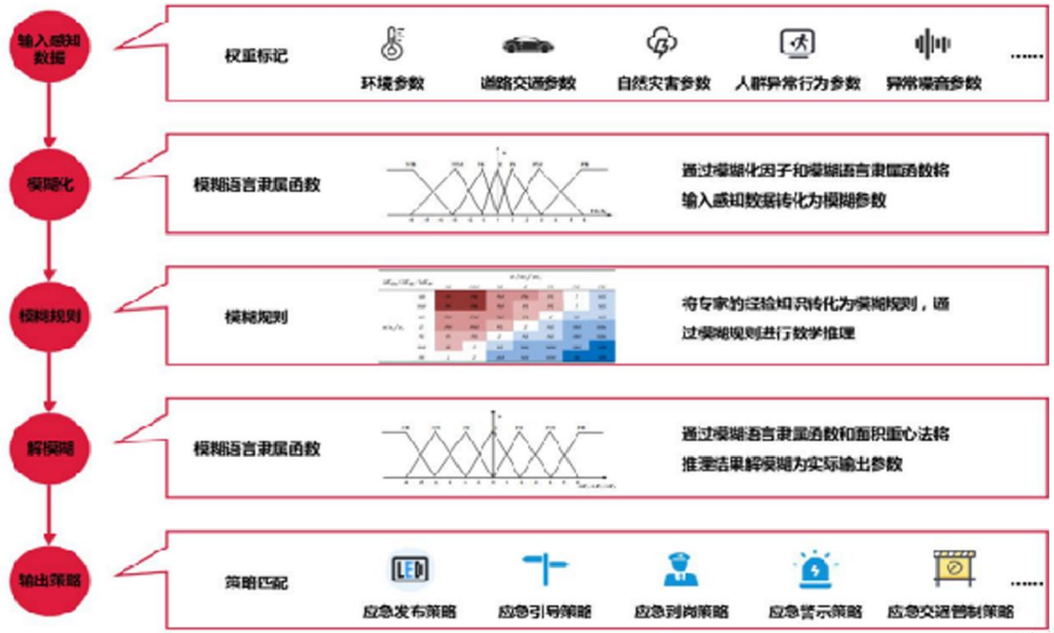
区块链
安全网络

自适应
智慧照明

重大应急保障
基于模糊推理的全域感知决策辅助系统(APDA阿普达系统)

全域感知辅助决策系统

基于模糊推理的全域感知辅助决策系统（APDA 阿普达系统]，通过终端末梢感知重点区域内的消防告警、异常噪音、应急求助告警、交通事故、自然灾害、异常人群聚集、特殊人群异常行为、公共设施运行情况等，运用模糊推理算法，输出应急策略，帮助城市管理者在应对重大公共安全事件、重大赛事、重大活动时，对重点区域的灯光、通信、感知、预警等，提供协同管理和保障处理的应急决策。

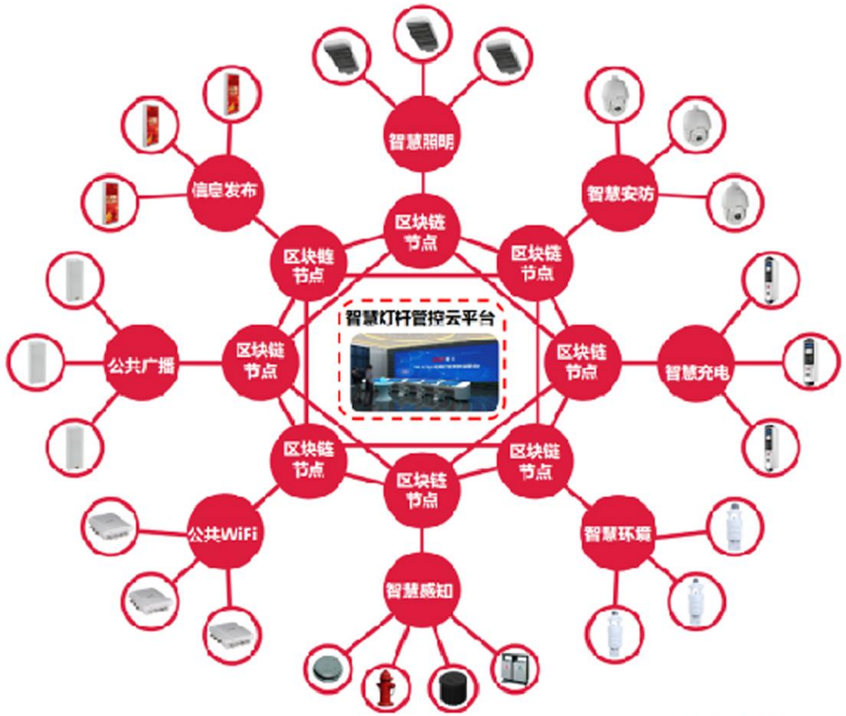


基于以太坊的区块链安全网络

区块链安全网络

基于以太坊的区块链安全网络，通过将智慧灯杆各个控制器作为边缘计算节点，接收、存储和发送末梢感知信息，每个控制器都与其他节点下载同步区块，同时通过不断的与其他节点通信确保实时更新和相互验证，保护网络通信和数据传输的安全，防止数据被破坏和篡改，采用以太坊技术实现更低的区块延迟、更高的灵活性、更低的功耗，以满足智慧城市对网络安全的要求。

区块链安全网络有助于政府各部门之间共享数据资源，通过数据资源生产时在区块链中加盖时间戳，可以对数据成果进行产权标记，基于区块链的数据就拥有了产权、交易权和处理权等追溯条件，数据确权之后通过正向激励机制在各部门共享，打破信息孤岛，使智慧城市信息资源得以高效利用，实现政府各部门相互协作，适应复杂多变的城市环境需求，形成智慧政府能力，

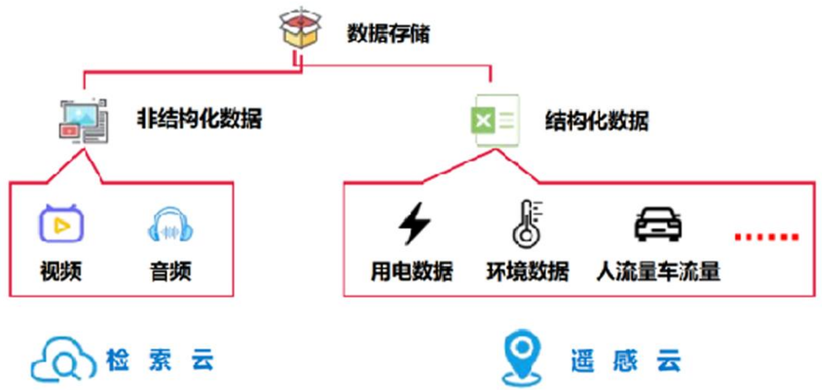


全域大时空数据

全域大时空数据

基于云计算技术，建立从基础设施、数据、平台到服务的一体化全域时空大数据云平台，将视频音频以及各类应用中的大数据进行有效管理，并按照实际需求进行处理、存储、管理，并绑定时间和位置信息，满足各省市大数据中心未来对交通、物流、城市管理、旅游、安防、应急等各行业和城市综合的智慧应用需求，实现在特定的时间、关注的地点将正确的信息传递给需求者的灵性服务；大数据由于自身的特性存在难以有效集成与管理，难以自动化处理与分析的问题，使得挖掘大数据中丰富的知识十分困难。通过全域时空大数据对视频等非结构化数据和结构化数据进行处理，并实现全球、全天候、全天时、全方位的空间数据获取，将有效的支撑未来对智慧城市数据里丰富知识的挖掘，和对各类灾害、资源安全等重大事件的快速响应和预警。

大数据管理



大数据检索和处理

检索云

将非结构化的视频数据分割为各个 镜头，并提取特征，例如颜色、纹 理、动态特性（越界、聚集、徘 徊、奔跑、是否戴口罩等）用户通 过对镜头动态特性和关键帧的静态 特性进行索引，例如对某小区搜索 奔跑行为可快速搜索到相关影像； 将音频进行敏感词、车祸、飙车等 识别，并对音频进行标记。

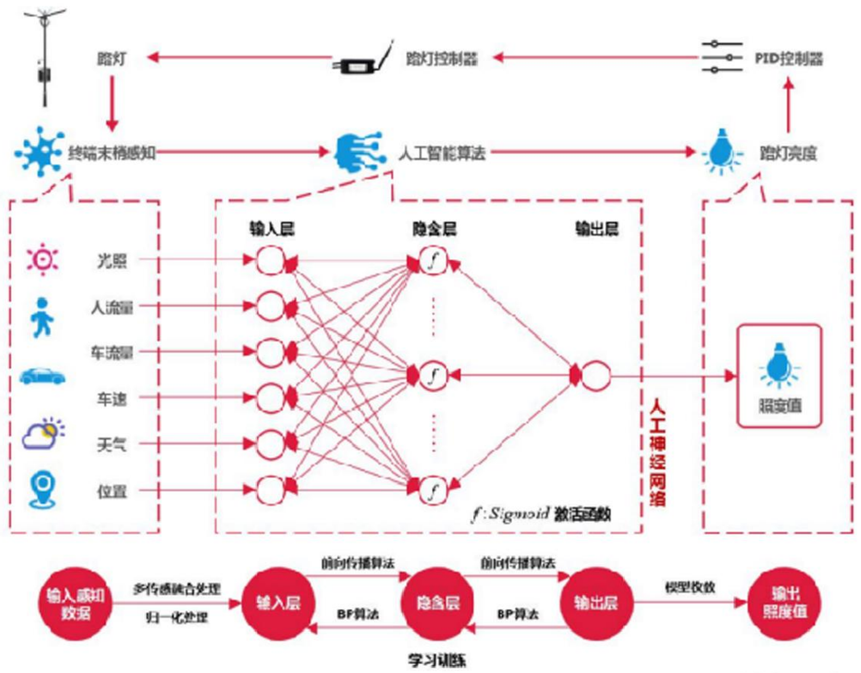
遥感云

遥感云将分布在不同地理位置的空天地传感 器资源、空间数据资源、处理算法及软件资 源、地学知识资源、模块化的工作流资源等 进行有效组织，并通过注册服务中心统一发 布，借助于云计算平台的可伸缩性，通过计 算资源、网络资源、存储资源的共享和自动 控制机制以及各种网络为全社会提供地球空间信息可视化服务。

自适应智慧照明
基于人工神经网络的自适应照明系统(ANNA安娜系统)

人工神经网络自适应照明系统

《城市道路照明设计标准》中，对不同道路给出了不同的照明指标要求，但是对于同一级别的照明亮度只有一个或者两个参考值（低档值和高档值）；基于人工神经网络的自适应照明系统（ANNA 安娜系统），采用人工智能领域运用广泛的 BP 神经网络算法，综合光照、人流量、车流量、车速、天气、位置等因素智慧调控灯光亮度，例如当车流量较大车速较高时，可以采用标准范围内的高档值，当车流量较小或者车速较慢时，可以采用标准范围内的低档值。ANNA 安娜系统在午夜会启动超级节能模式，实现路灯的自适应车辆跟随照明。



人工神经网络(ARTIFICIAL NEURAL NETWORK) 是人工智能领域重要的分支而 BP(BACK PROPAGATION，意为反向传播算法）神经网络是其中运用最广泛的，由于 BP 神经网络算法训练控制模型需要大量的“ 学习资料 ”，智慧灯杆大数据平台采集的大量数据将为 AI 节能照明的实现提供有力支撑。

车辆自适应跟随照明模式

ANNA 系统（ARTIFICIAL NEURALNETWORK ADAPTER SYSTEM）在午夜启动车辆自适应跟随照明模式，最大限度的节省了能源。

午夜后路灯保持标准范围内最低亮度，在有车辆驶入时才提高车辆前方附近路灯的亮度，车辆驶出后仍降低到标准范围内最低亮度，达到“车辆跟随照明”的效果，最大限度的节省能源。





2 SYSTEM PLATFORM
系统平台



智慧平台

智慧平台的管理系统把单灯监控终端、单灯监控控制器、智慧灯杆各个模块部分组成一体，全由一个平台统一控制与管理。管理系统采用分布式计算系统结构，实现“集中监测、统一调度、远程控制、网络共享”，实现道路照明信息化、可视化、精细化、高效节能化管理，为政府提供数据，供以分析、决策使用。

功能特点

智慧照明
智慧运维
重大保障
智慧感知
智慧环境

重大应急保障

重大事件信息发布设备联动高效处理紧急事件一键进行应急广播和应急发布



地图工况

分行政区域展现
智慧路灯地理布局一目了然
地图上点击灯杆直接进行管理
宏观视角微观视角任意伸缩
系统整体与局部细节全掌握

可视化展示

每日运营数据直观展示
设备情况一目了然
快速处理工单信息

智慧照明
INTELLIGENT LIGHTING



功能特点

1. 通过地图展示设备的所在位置、状态，可以进行实时监控和操作；
2. 区域、分组设备查询（通过选区域或分组）查看该区域内设备的基础信息及状态，监测数据等；
3. 实时监测设备的相关信息，支持开关灯，调节亮度，制定策略，下发策略，自动启动多色温照明人工智能自适应照明策略；
4 生成各类数据报表（亮灯率，能耗等）。



功能特点

1. 智慧监控：对城市各类设施、事件进行图像采集，使各级公安机关、社区和其它相关职能部门直观地了解和掌握监控区域的治安动态，有效提高社会治安管理水平；
2. 交通执法：自动抓拍车辆道路交通违法行为，为交通执法部门提供执法依据；
3. 异常预警：抓拍可疑人员翻墙、奔跑、聚集、尾随、徘徊、区域入侵等，进行异常音频侦测（敏感词识别、交通事故识别、飚车识别、爆炸识别、建筑工地噪音、黑名单人员侦测等），并及时向平台预警。

信息发布
INFORMATION DELIVERY



功能特点

1 信息发布

支持定向信息发布、批量信息发布；

2. 敏感拦截

支持自定义信息发布 (视频、图片文字、语音等) ，经过管理平台认证，平台自动拦截敏感字眼，自动截取涉黄、涉假、欺诈、反动信息，并在平台联动预警，即时通知管理人员；

3. 格式多样

支持多种格式，图片文件格式可以是 BMP/JPG/GIF 等图片，也可以是 POWERPOINT 格式、FLASH 格式等，视频格式可以是 MP4 等；

4. 紧急插播

支持在有特殊的节目需要插播时可以随时插播文字信息、图像信息、动态信息、视频信息等。



功能特点

可播放实时音频节目，也可发布本地定时节目播放策略，即使断网也不影响节目的正常播放，节目制作与审核分离，严格的审核程序避免行政事故的发生。

智能WIFI
INTELLIGENT WIFI



功能特点

1. 用户统计报表以图表形式，展示查询日期内各种终端设备的流量使用情况、认证人数、认证次数；
2. 表格内展示查询日期内用户认证数据情况、认证时间、认证位置、认证结果、上网时长、上网流量等。



功能特点

实现求助人员与监控中心实时对讲与监控中心进行通话，报警处理情况可记录、查询。

智慧天气
SMART WEATHER



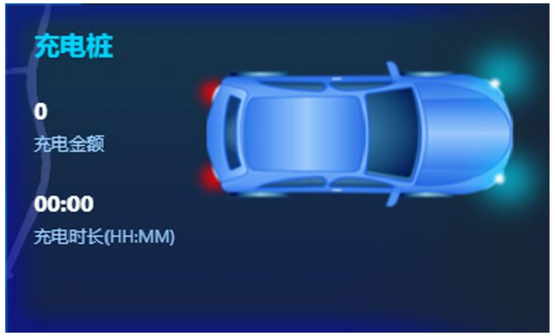
功能特点

在地图上可以直观查看气象环境监测传感器分置位置，气象环境各参数变化情况，系统自动判断控制质量情况，感知气象和环境空气数据（如：风向、风速、温湿度、噪声、气压雨量、PM2.5、PM10、CO、NO、NO_2、SO_2、0_3、H_2S、VOC_S 等），通过传感器检测到的气象、环境信息，实时发布到显示屏，让市民可以第一时间通过灯杆上的显示屏感知到实时的环境状况。



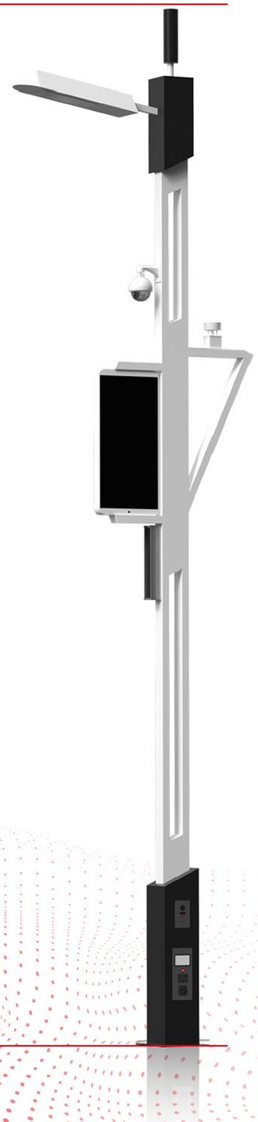
功能特点

充电桩系统能够智能的进行用户的身份识别、设备远程控制、计费管理、数据管理、在线预约等，以地图的形式直观的展示充电桩的分布和运行情况；用户可以直接在微信公众号上查找充电桩并充电支付。





3 PRODUCT RANGE
产品系列



灯杆高度 6-15 米，适用于城市主干道和次干道

智慧照明　智慧安防　信息发布　公共广播　公共 WIFI

应急求助　环境监测　汽车充电　手机充电　5G 微基站

产品特点

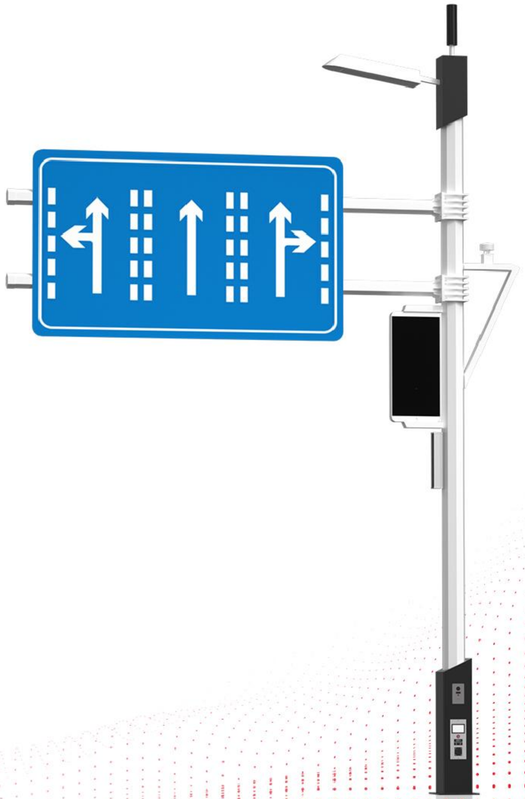
外观根据现代中式建筑优化成形，整体以方为元素，色彩搭配分明，流线立体视觉，高端大气，领先智慧，启航未来。

合杆效果图
EFFECT PICTURE OF CLOSING ROD









日间效果图
DAYTIME RENDERING

夜间效果图
NIGHT EFFECT PICTURE





灯杆高度 6-15 米，适用于城市主干道和次干道

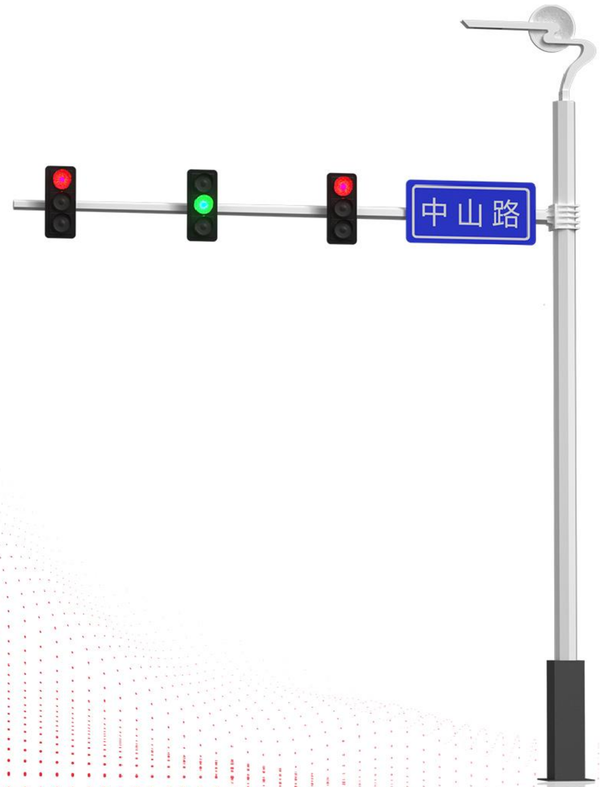
智慧照明　智慧安防　信息发布　公共广播　公共 WIFI

应急求助　环境监测　汽车充电　手机充电　5G 微基站

产品特点

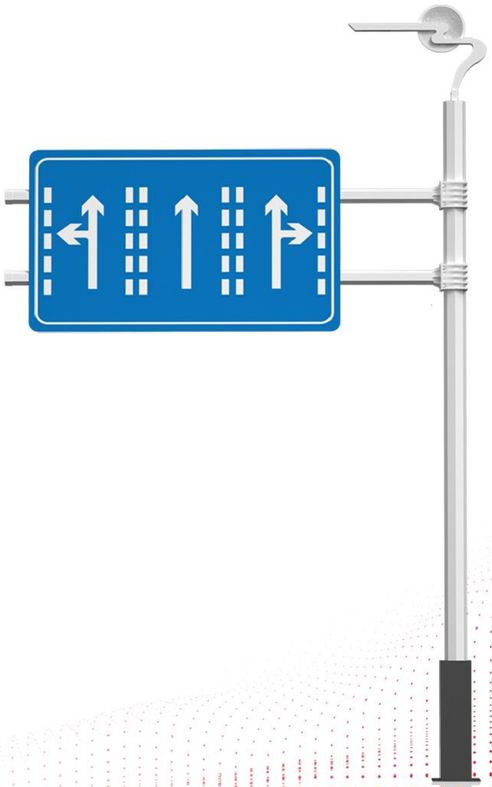
祥云智慧路灯外观设计元素来自于中国古典“祥云”图案，祥云文化概念在中国有几千年的历史沉淀，具有中华吉祥文化的代表符号，形成浓郁中华民族特色的造型。祥云外观造型与现代信息科技相结合，将科技智慧与文化精神延伸与深化。用灯光照亮美好生活，用数字信息科技带来城市的发展。祥云智慧路灯适用于市政道路、文化广场、文化景区、公园等场所。

合杆效果图
EFFECT PICTURE OF CLOSING ROD









日间效果图
DAYTIME RENDERING

夜间效果图
NIGHT EFFECT PICTURE



MULTIPLE POLES IN ONE COMPREHENSIVE PROGRAM

多杆合一综合方案

城市道路综合杆(多杆合一) 助力交通景观提升

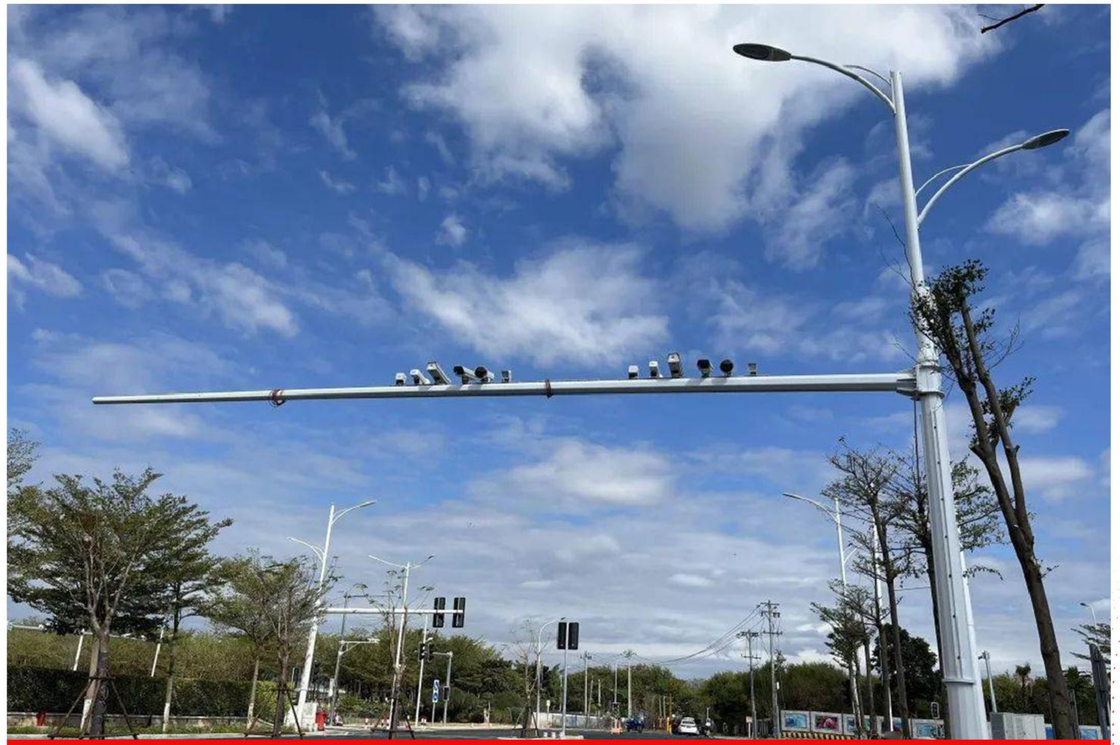
随着城市经济社会快速发展和城市道路现代化管理的发展需要，城市道路上的照明设施、交通设施、标识牌、路名牌、导向牌等也随之增多。道路杆件建设缺乏统一协调管理，道路两旁或者道路交口遇到各类繁杂的视频监控杆、交通指示杆、道路指示杆、路灯杆、施工提示杆等各类用途的长杆。道路杆件功能单一造成公共资源浪费，很多十字路口竖着五六根不同功能的杆子，而许多长杆上仅装有一个标志牌或导向牌，功能单一，占用城市空间。道路杆件设施缺乏统一规范，还存在影响市容环境和交通通行等问题。

《导则》突出以人为核心的城市道路全要素设计理念，体现地方城市道路特色，推进安全舒适、功能完善、科学有序的城市道路空间打造，为进一步提升城市品质提供技术指引。针对城市道路杆件林立、箱体遍布、管线设施混乱等问题，《导则》也提出了解决办法。遵循“合、简、隐”原则，能合则合、能小则小，鼓励多杆合一、多箱合一，重点对交叉口、安全岛等交通节点进行重点引导控制，倡导设施简洁美观，隐于环境，全面提升城市道路美感，让行人感到更舒适、宜人、有温度、有内涵。为进一步推行城市道路“多杆合一”，实施“并杆减量”，推进城市道路杆件及相关设施的集约化、智能化、规范化建设，提出新建城市道路照明设施应该推动多功能灯杆建设，集约设置各类杆体，实现“一杆多用、多杆合一”。



A类综合杆

A类综合杆主要以交通信号指示灯+照明为主，主杆可外挂智能设备及标示牌。



B类综合杆

B类综合杆主要以违章抓拍摄像头+照明为主，主杆可外挂智能设备及标示牌。

多杆合一
MULTI-POLE INTEGRATION



C类综合杆

C类综合杆主要搭载大型指路标志牌；杆体和挑臂预留接口，其他设施可根据需要搭载。



D类综合杆

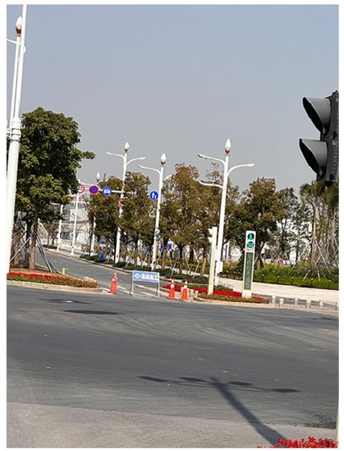
D类综合杆主要以实时监控摄像头+照明为主，主杆可外挂智能设备及标示牌。

综合杆多杆合一案例

MULTI-POLE COMBINATION CASE

广东省东莞市综合照明项目

DONGGUAN CITY, GUANGDONG PROVINCE, INTEGRATED LIGHTING PROJECT

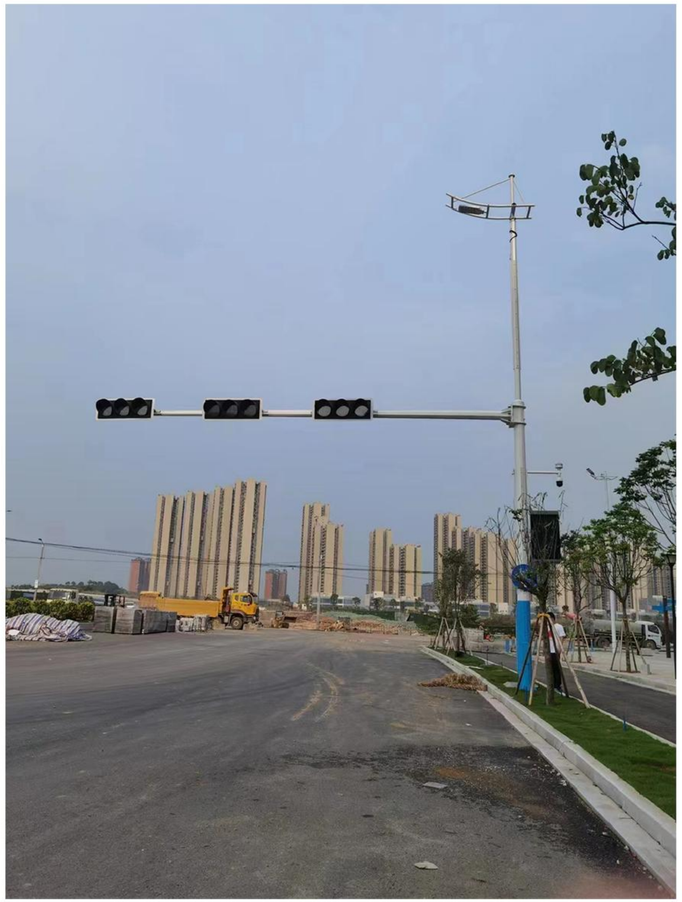












海南省海口市综合照明项目

HAIKOU CITY OF HAINAN PROVINCE COMPREHENSIVE LIGHTING PROJECTS



















广东省汕头市综合照明项目

SHANTOU CITY, GUANGDONG PROVINCE, COMPREHENSIVE LIGHTING PROJECTS











1 OVERALL PLAN
整体方案

综合杆整体方案
INTEGRATED POLE OVERALL SCHEME



1、以政策为导向，设立多功能综合杆规范标准

“以城市群为主体形态，科学规划城市空间布局，实现紧凑集约、高效绿色发展"要求，建立道路多功能综合杆体及标识的建设规范和标准，通过设立多功能综合杆应用标准达到节省资金，提高杆体利用率，实现资源共享，避免重复建设。减少城市杆体设施繁杂度，提高街道整体景观，做到实用、美观、简约、大方，通过设计招标等形式对综合杆体进行综合设计，落地以后也可以成为街头一道靓丽的风景线。

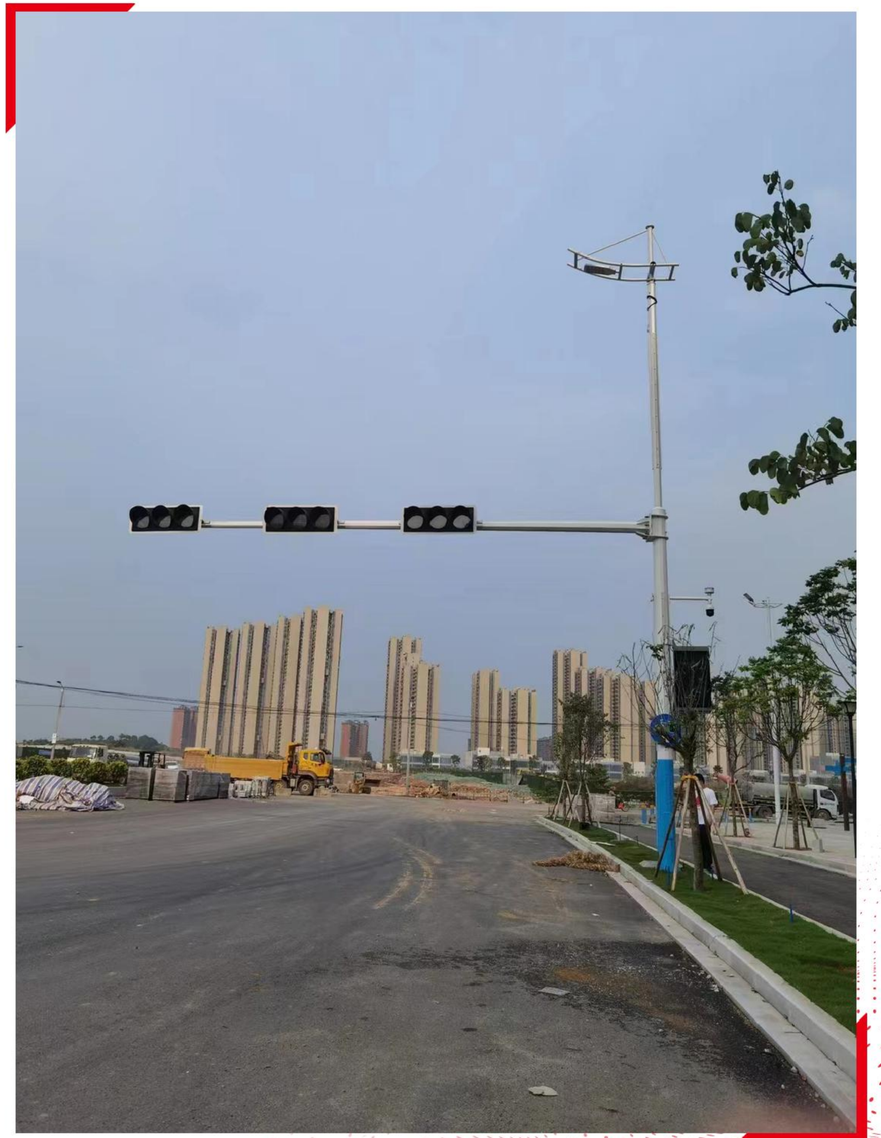
2、对现有杆体进行整理规范，加强协调管理

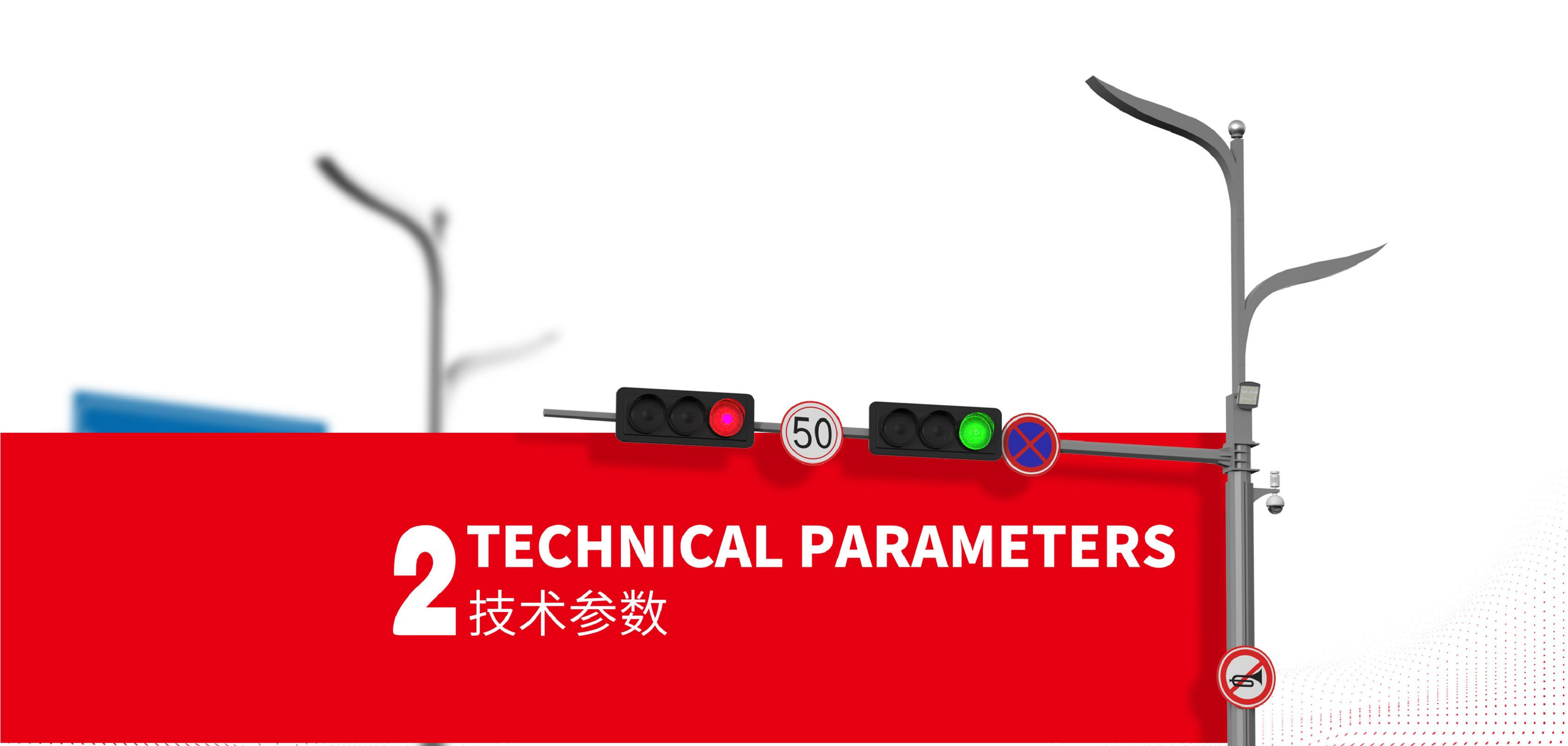
相关城市管理部门按照网格化管理标准对现有道路上建设的杆体进行整理，对影响市容、市民出行的杆体进行改造，对已经不用的杆体进行拆除。同时也对现行的道路杆体建设的设计规范及已经申报需要立杆建设的项目进行梳理，厘清各个申报建设部门的功能要求，以集约化建设、资源共享、城市美观为原则进行建设审批。



3、以路灯杆为基础加强多功能综合杆的科技应用效果

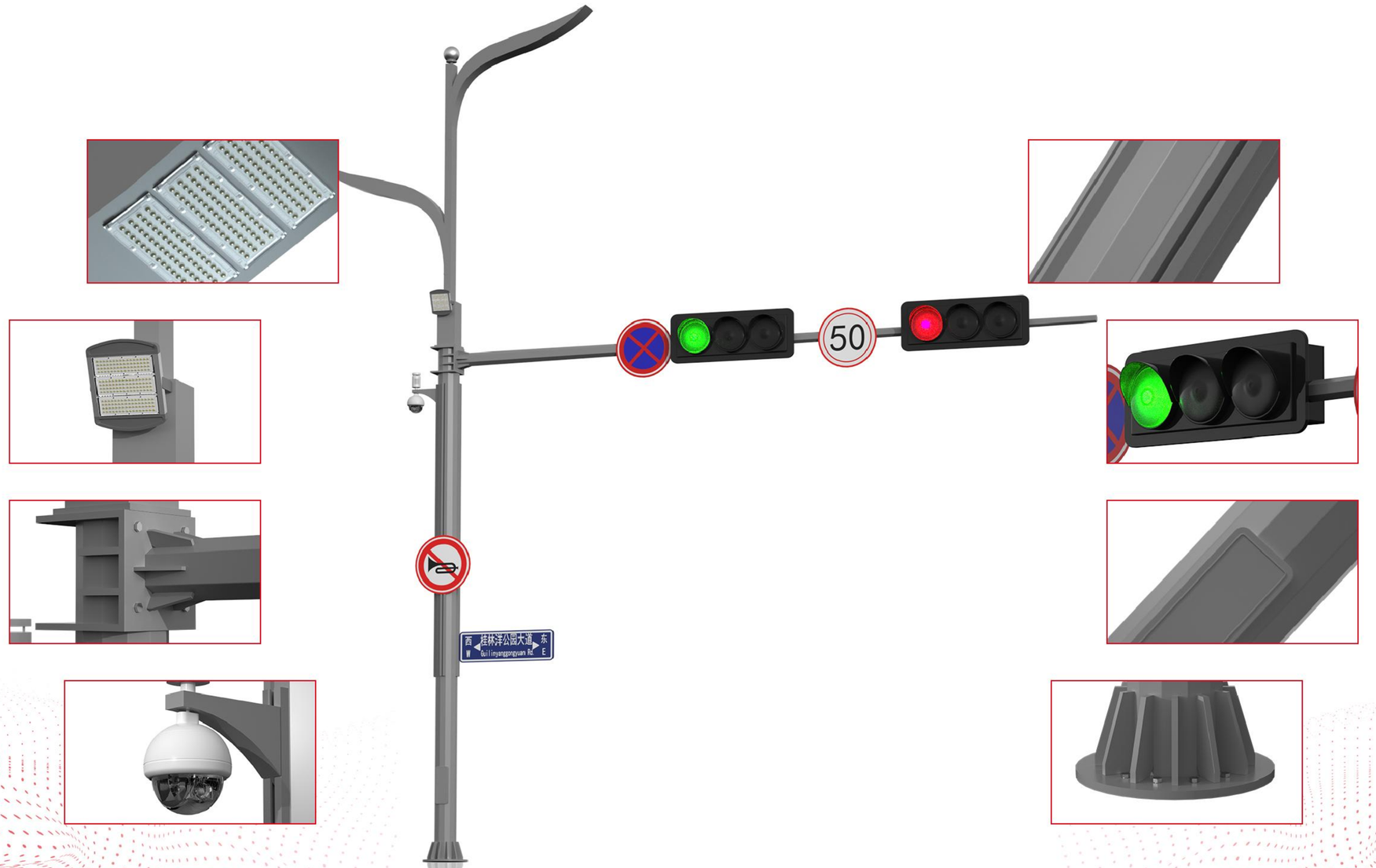
路灯杆是城市道路不可或缺的杆体资源，同时具备通电的条件，满足绝大多数功能的需要，"多杆合一"的综合杆可以路灯杆为基础，以科技创新为手段，整合公安监控杆、交通信号杆、通信杆、交通标识牌等为一体。同时，根据需要，拓展WIFI基站、视频监控、广告屏播、环境监测、紧急呼叫、充电桩等应用。使它成为智慧照明、智慧道路的重要载体，也是城市精细化管理和绿色低碳发展的重要体现，大大提升城市管理的精细化水平，给广大市民提供智慧生活、智慧出行的便利。





2 TECHNICAL PARAMETERS
技术参数

综合杆组成
COMPOSITE ROD COMPOSITION




50





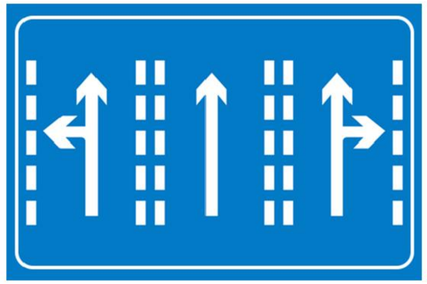


外挂设备
EXTERNAL EQUIPMENT





大型路牌一



大型路牌二



红绿灯



投光灯



监控摄像头



环境监测



方形指示牌



圆形指示牌



三角形指示牌



小型路牌



3 PRODUCT DISPLAY
产品展示


50
西
桂林洋公园大道
东

日间效果图
DAYTIME RENDERING

夜间效果图
NIGHT EFFECT PICTURE


50

日间效果图
DAYTIME RENDERING




北
连云港
LIAN YUN GANG
(淮安)
合肥路
HE FEI RD
广州路
GUANG ZHOU RD


智慧路




智慧路



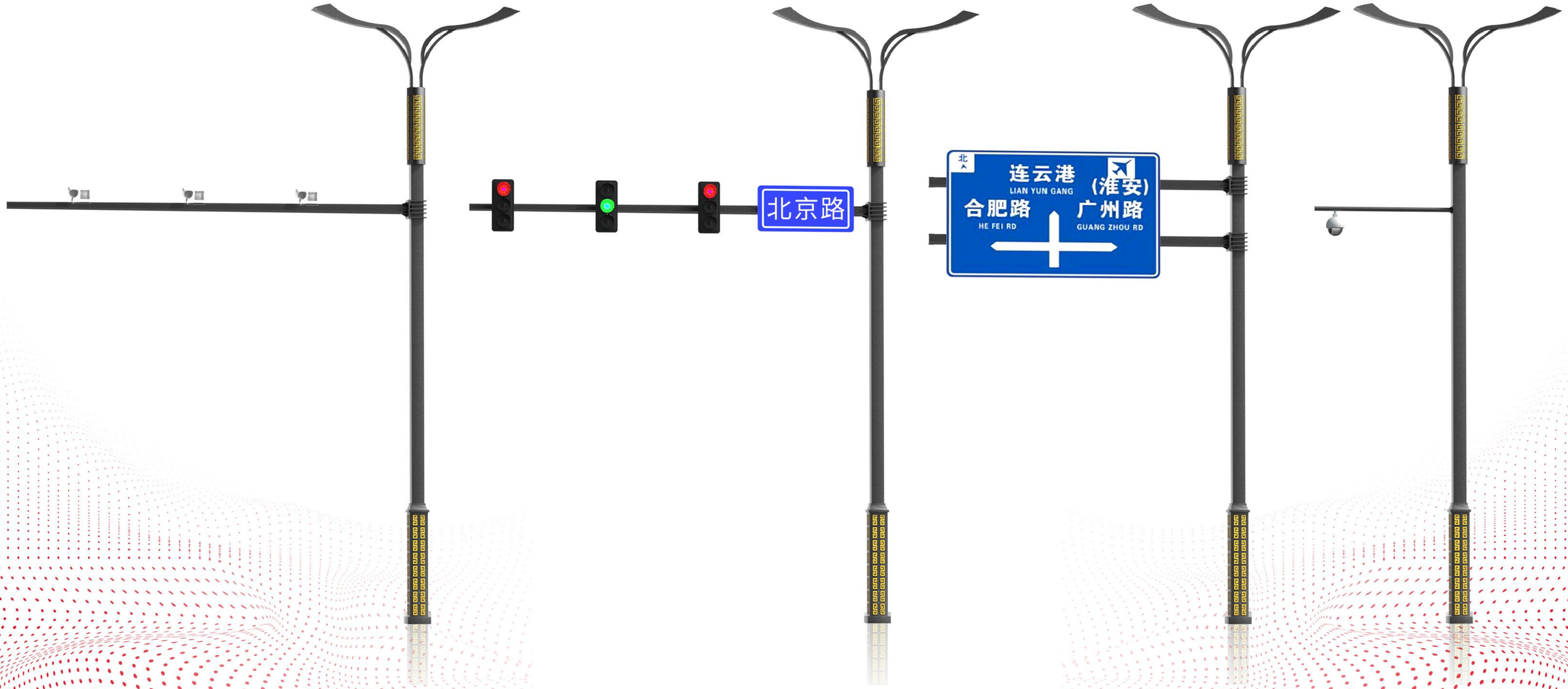


立云天系列
LIYUNTIAN SERIES




智慧路


智慧路

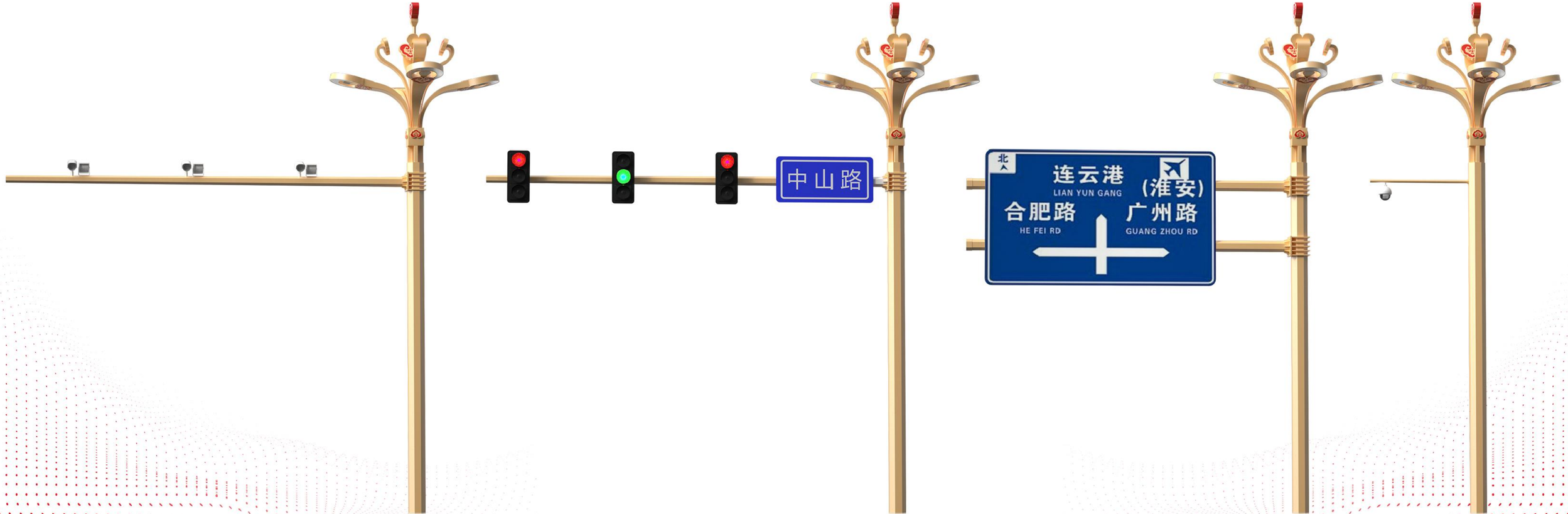

北京路
北
连云港
LIAN YUN GANG
(淮安)
合肥路
HE FEI RD
广州路
GUANG ZHOU RD

盛世飞扬系列
SHENGSHI FEIYANG SERIES




北京路
连云港
LIAN YUN GANG
合肥路
HE FEI RD
(淮安)
广州路
GUANG ZHOU RD




中山路
北
连云港
LIAN YUN GANG
(淮安)
合肥路
HE FEI RD
广州路
GUANG ZHOU RD

玉如意系列
JADE RUYI SERIES

千吉户外照明