

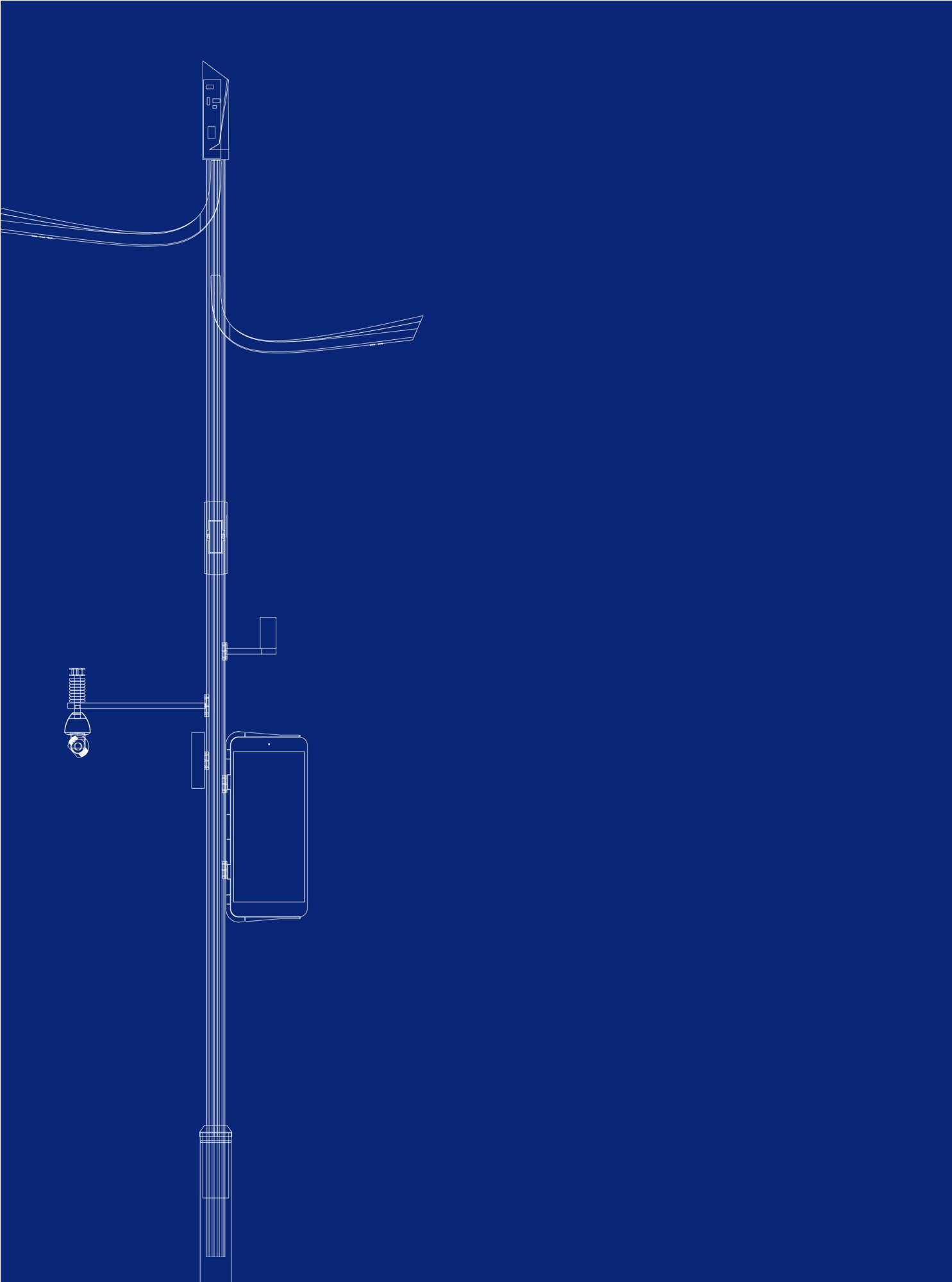


方大智控 物联智城

SMART LIGHTING SMART CITY

FondaCity® AIoT物联网平台 智慧照明 | 智慧灯杆 | 智慧亮化





CONTENTS

目录

02/ 关于我们

03/ 发展历程

05/ 领导关怀

07/ 业务介绍

10/ 应用场景

11/ 智慧城市

13/ 应用方案

22/ FondaCity®

29/ 产品系列

37/ 合作案例



方大智控创始人 - 宋宏伟博士

- ◎ 浙江大学计算机学院 教授
- ◎ 美国科罗拉多大学 客座教授
- ◎ 浙江省欧美同学会 副会长
- ◎ 浙江省海高会电子信息分会 副会长
- ◎ 杭州市政协委员
- ◎ 浙江省工商联执委
- ◎ 浙江省工商联国际合作商会 监事长
- ◎ 美国科学家荣誉协会会员
- ◎ 美国（IEEE）高级会员
- ◎ 国际数据存储协会年度奖
- ◎ 美国卡内基 - 梅隆大学 DSSC 发明奖
- ◎ 浙江大学“竺可桢奖”
- ◎ 西湖区知识分子联谊会会长
- ◎ 世界杭商“青年领军人物”
- ◎ 全国归侨侨眷先进个人
- ◎ 西湖十佳人才
- ◎ 杭州“领导者·创新思维奖”
- ◎ 杭州“侨界十大杰出人物奖”
- ◎ 杭州“知联英才”荣誉称号
- ◎ 中国智慧城市建设“杰出贡献人物奖”
- ◎ 中国景观照明杰出贡献奖
- ◎ 中国（国际）物联网领军人物奖
- ◎ 拥有 100 多项发明专利
- ◎ 国际一流学术刊物上发表论文 40 余篇，合著 1 本



A 关于我们 ABOUT US

浙江方大智控科技有限公司成立于 2011 年，是一家物联网和云计算领域的创新研发型企业，业务聚焦于智慧照明、智慧灯杆和智慧亮化，致力于通过物联网智慧平台为城市公共照明领域提供完备的解决方案，是全球知名的智慧照明解决方案提供商。公司以“方大智控 物联智城”为使命，秉承构建开放创新的生态，积极推进智慧城市物联网基础设施建设为己任，为用户提供信息化高效管理，是物联网照明控制领域龙头企业，在国际 2021 照明智控行业年度报告中，方大智控是唯一入围国际 TOP10 的中国品牌。

方大智控荣获国内外发明专利 100 余项，研发投入约占全年营业额的 15%，完成多款自主产品的创新研发，获得国家科技部“战略性国际科技创新合作专项”、“国家火炬计划产业化示范企业”、中国智慧城市“优秀解决方案园区奖”等荣誉资质。与美国卡内基 - 梅隆大学、浙江大学紧密合作，建有“智能小镇应用示范项目”、智慧灯杆研发中心。

方大智控产品和解决方案遍布全球 80 多个国家 200 多个城市和地区，在沙特、尼日利亚、印尼、西班牙、澳大利亚、德国、埃及、瑞士、迪拜、中国银川、嘉兴、海南、绍兴均有大型项目案例，名列国际一线品牌。

ENTERPRISE HONOR

企业荣誉

- ◎ 国家高新技术企业
- ◎ 浙江省省级高新技术企业研究中心
- ◎ 浙江省“隐形冠军”企业
- ◎ 国家科技部战略性国际科技创新合作重点专项项目
- ◎ 国家火炬计划产业化示范项目
- ◎ 国家科技部“科技助力经济 2020”国家重点专项项目
- ◎ 国家科技部“科技型企业技术创新基金”
- ◎ 国家工信部“物联网集成创新与融合”应用项目
- ◎ 浙江省科学技术厅重大科技项目
- ◎ 浙江省科技型中小企业
- ◎ 浙江省优秀工业产品 - 浙江精品
- ◎ 浙江省信息经济进步奖
- ◎ 人社部最具成长潜力的留学人员创业企业
- ◎ 物联中国 - 最具影响力物联网项目全国“十强”
- ◎ 世界物联网博览会银奖
- ◎ 中国照明学会第四届中国 LED 首创奖
- ◎ 中国物联网优秀解决方案成果奖
- ◎ 全球半导体照明示范工程 100 佳
- ◎ 中国智慧城市优秀方案
- ◎ 浙商人工智能“最具创新性企业”
- ◎ 阿拉丁神灯奖最佳技术奖
- ◎ 中照照明奖 - 科技创新奖
- ◎ 中国国际物联网产业大奖 - 创新奖
- ◎ “直通乌镇”全球互联网大赛“优秀项目奖”
- ◎ 光明奖 - 十大户外照明品牌
- ◎ “金手指奖” - 十大智能照明品牌奖
- ◎ 浙江数字贸易创新应用优秀案例 - 二等奖
- ◎ 中国国际物联网产业大奖 - 优秀平台奖

DEVELOPMENT PATH

发展历程

- ◇ 方大智控成立并组建研发团队
- ◇ 研发城市路灯智能控制系统

- ◇ 雏鹰计划
- ◇ 杭州市高新技术企业

- ◇ 系统升级为 SCCS 云平台
- ◇ 国家火炬计划产业示范项目

2011

2013

2015

2012

2014

2016

- ◇ 浙江省优秀创新型企业
- ◇ 开启海外智慧路灯方案项目

- ◇ AAA 级信用企业
- ◇ 国家高新技术企业

- ◇ 浙江省信息经济进步奖
- ◇ 开启智慧灯杆系统创新应用

QUALIFICATION

企业资质

100余项国内外发明专利
并完成多款自主产品
的检测与认证



◇ 基于 NB-IoT/LoRa 方案升级

◇ 浙江省省级研发中心

◇ FondaCity® 云平台发布

◇ 浙商人工智能·杭州最具创新性企业

◇ 智慧灯杆控制方案升级

◇ CAT1 单灯控制方案升级

2017

2019

2021

2018

2020

2022

◇ 浙江省“隐形冠军”企业

◇ 升级方大智盒系列产品

◇ 广东分公司成立

◇ LTE(4G) 方案升级

◇ “科技助力经济 2020”
国家重点专项项目

未来可期……

领导关怀 / LEADERSHIP CARE



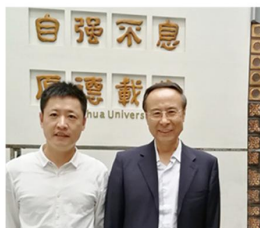
宋宏伟博士陪同中央政治局委员、上海市委书记李强及原浙江省委书记车俊等领导参观



浙江省省委副书记黄建发，全国工商联钱颖一副主席，西湖大学施一公校长



全国人大华侨委员、省人大常委会党组书记 / 副主任王辉忠一行走访



中国侨联主席万立骏



省工商联（浙江省商会）国际合作商会“国际合作主题研讨会”



浙江省副省长高兴夫



原世界银行副行长、国家工商联副主席林毅夫



“科学家+企业家”同心共富圆桌会议



富士康董事长郭台铭



浙江省民营经济发展大会



丝博会开幕式、尼日利亚大使夫人一行



海外商会助力民企拓市场专题交流会



浙江省政协主席葛慧君为省欧美同学会会客厅揭牌



浙江省欧美同学会电子信息委员 2022 年第一次工作会议



西湖区知联会 2022 半年度工作会议暨“助力推动经济稳进提质”座谈会

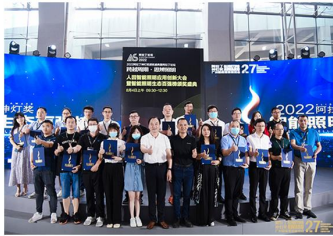


杭州市市长刘忻征求各民主党派等人士对政府工作报告的意见，宋宏伟博士代表无党派人士建言献策



浙江省杭州市“恰同学少年”海归青年联谊活动暨欧美同学会工作交流会

品牌宣传 / BRAND MARKETING



▲ 荣获 2022 阿拉丁神灯奖最佳技术奖
并荣登智能照明生态百强榜



▲ 方大智控董事长宋宏伟博士受邀参加第四届浙商大会宣读
“浙商宣言”



▲ 荣获 2021 “直通乌镇”全球互联网大赛“优秀项目奖”



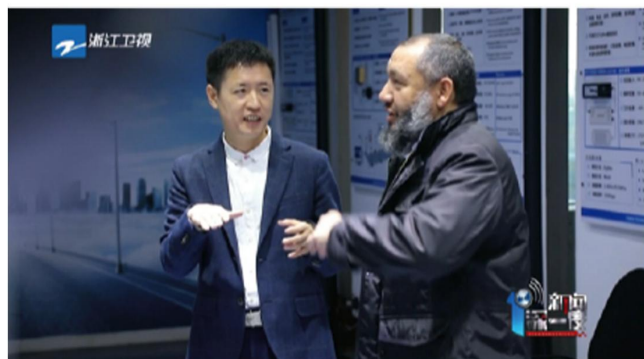
第二十六届中国（浙江）照明产业供应链配套会暨第七届LED照明创新论坛



浙江省统一战线战疫暑期读书会
浙江省委袁家军书记发表重要讲话



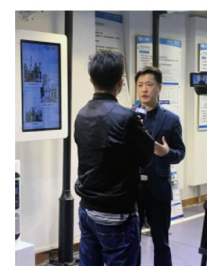
浙江之声思宁专访



浙江卫视新闻深一度专访
隐形冠军企业



钱江晚报整版采访报道



浙江卫视报道方大智控董事长
宋宏伟博士解读杭州人才新政
隐形冠军企业

MORE.....

BUSINESS INTRODUCTION

业务介绍



💡 智慧照明:

通过先进、高效、可靠的通讯技术，实现对路灯的远程集中控制与管理，可根据车流量自动调节亮度、远程照明控制、故障主动报警、环境监测等，大幅节省电力资源，实现高效管理，项目需求个性化应运而生，可应用于道路、隧道、桥梁等照明场景。

🏠 智慧灯杆:

智慧灯杆高度集成城市道路上的市政设施，避免重复建设的同时，将基础设施数字化、可视化，并为未来 5G 基站、无人驾驶与电动汽车时代的基建进行提前布局，实现全覆盖。

🏢 FondaCity:

FondaCity 智慧城市综合管理平台，依托“1+3”智慧城市管理模块，即一个智慧城市综合管理平台（FondaCity）+ 三大应用（智慧照明、智慧灯杆、景观亮化），涵盖 5 大基础保障和 9 大管理系统，将城市的各个系统和服务打通、集成，提升资源运用的效率、优化城市管理和和服务、改善市民生活质量。

A 我们的优势 DVANTAGE

5 0000⁺
单个项目单灯（盏）

6 0%
研发人员

1 1⁺
行业经验（年）

1 200000⁺
道路节点

1 15000⁺
节能（吨/年）

5 00⁺
优秀案例

SMART CITY

智慧城市

智慧城市把城市本身看成一个生态系统，城市中的交通、能源、商业、通信、水资源等构成了一个个的子系统。通过物联网、云计算等信息技术，以及感知化、物联化、智能化的方式，将城市中的物理基础设施、信息基础设施、社会基础设施和商业基础设施连接起来，成为新一代的智能化基础设施，使城市中各领域、各子系统之间的关系显现出来，就好像给城市装上网络神经系统。

通过 FondaCity® 云平台的应用，将智慧照明、智慧灯杆、智慧亮化紧密融合，形成“一个平台三大应用”的闭环良性运营。方大智控 11 年专注于细分领域，60% 的研发人员，拥有 5 万盏单灯大型项目经验，已完成 120 万杆智慧灯杆项目建设，500 多项优秀案例，每年节能约 115000 吨。

全球知名智慧照明解决方案提供商

PROFESSIONAL SMART LIGHTING SOLUTION PROVIDER IN GLOBAL

方大智控是技术驱动型高科技型企业，拥有 60% 的研发人员，浙江省隐形冠军，国内 + 海外业务模式，需求侧重点不同，互为反哺，形成了良好的闭环体系，其中，50% 的业务收入来自海外市场。11 年来，专注于物联网智慧照明控制领域，是集研发 + 生产 + 销售 + 运维为一体的解决方案提供商，为全球 80 多个国家、200 多个城市和地区提供运维服务。



国际品牌

国际品牌 TOP10，海外业务占 50%。



高新科技

技术驱动型高科技型企业，拥有 60% 的研发人员。



11年积累

专注物联网照明控制领域，研发 + 生产 + 销售 + 运维。



隐形冠军

智慧路灯细分市场领头企业，数次荣获国家级、省级荣誉。



长期运维

80 多个国家 200 多个城市运行中案例，120 万个节点安装。



国内+国外

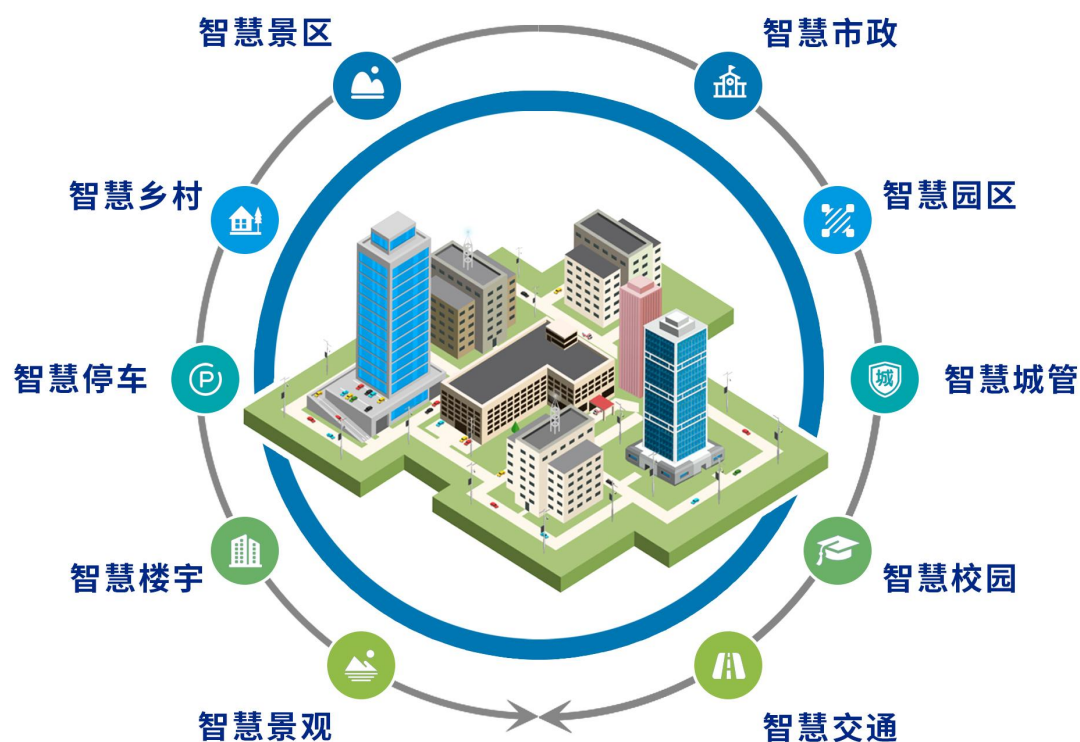
国内 + 海外业务模式，需求侧重点不同，互为反哺。

APPLICATIONS

应用场景

10大应用场景全方位全覆盖

方大智控通过“1+3”智慧城市管理模块，打造以人为本的数字城市生活空间，为全面数字化阶段的城市发展难题和国家双碳建设提供解决方案。通过源头技术化创新和平台人性化设计，将城市数据“互联、互通、共享”，助力智慧城市，节能减排的同时提升城市管理效率，形成万物互联！



FondaCity® SMART LIGHTING

FondaCity®智慧城市综合管理系统

FondaCity® 是基于智慧灯杆的城市物联网信息平台，通过先进的传感和通信技术，将路灯控制器、亮化控制器、摄像头、广告屏、井盖等物联网设备连成一张无形的“万物之网”，实现云网端 + 软硬件一体化。应用场景包括：车路协同、无人驾驶、智慧照明、环境监测、智能运维、智慧交通、停车诱导，井盖检测等等。通过物联网、云计算和 5G 技术，将智慧城市信息采集传输到终端，及时反馈信息，为各职能部门提供管理依据，形成多维管控，为“物联网控制 + 数据信息化管理”提供大平台，实现高效有序的城市综合管理。



SMART LIGHTING SMART CITY

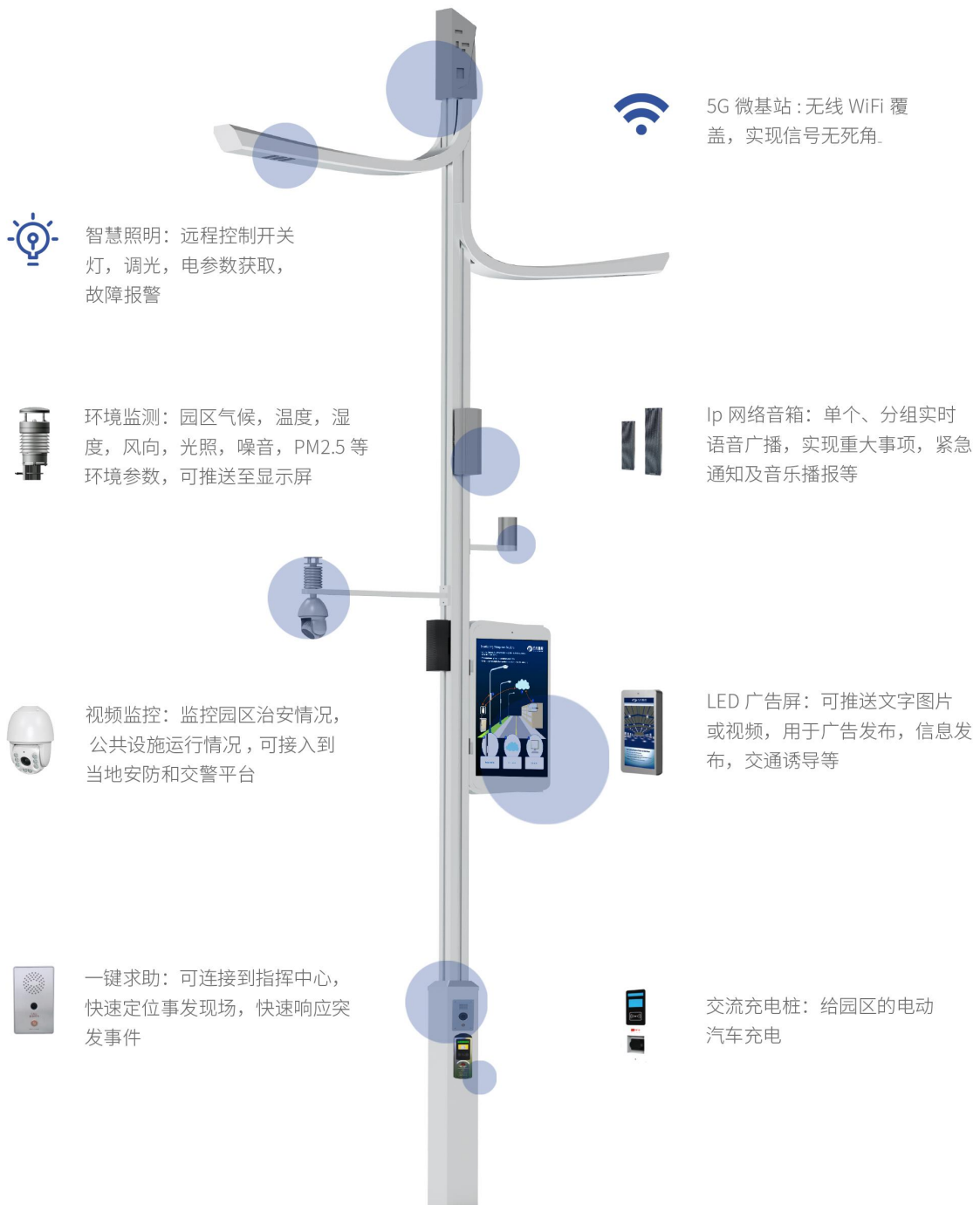
方大智控 物联智城

深耕行业 11 年，方大智控专注于智慧照明、智慧路灯的研发，从通信芯片到单灯控制器再到控制系统和智慧城市综合管理平台。2021 年，经过 3 次更新迭代，FondaCity® 盛大发布，通过 AIoT 技术收集、分析、调整来自传感器和物联网设备的大量数据，以智能物联网链接智慧城市，并将核心技术应用于智能照明领域做深、做细，跻身照明行业细分龙头，名列国际一线品牌。方大智控立足中国，放眼全球，创智慧照明国际品牌的初心从未改变。

方大智控 物联智城。



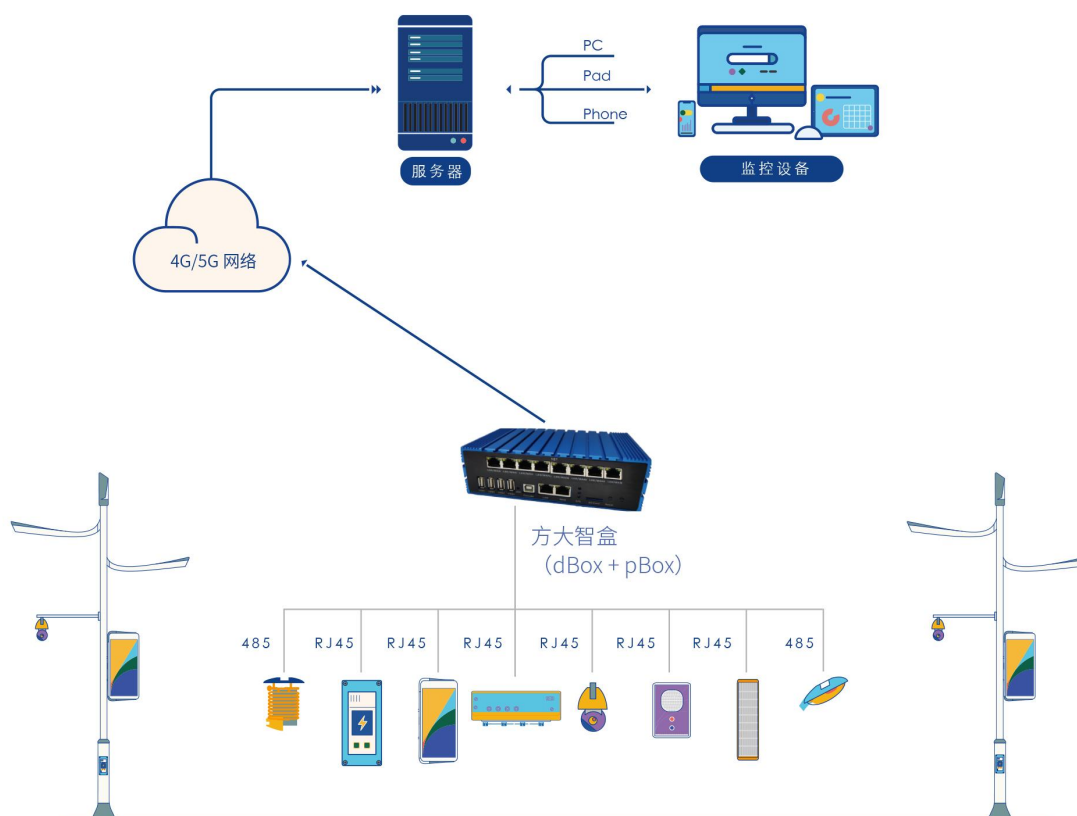
智慧灯杆方案



智慧灯杆 方大智盒 (dBox + pBox) 版

应用场

- | | | | | |
|------|------|------|------|------|
| 智慧市政 | 智慧交通 | 智慧园区 | 智慧停车 | 智慧景观 |
| 智慧景区 | 智慧城管 | 智慧乡村 | 智慧楼宇 | 智慧校园 |





道路照明方案一

NB-IoT / CAT1 / LTE 控制方案

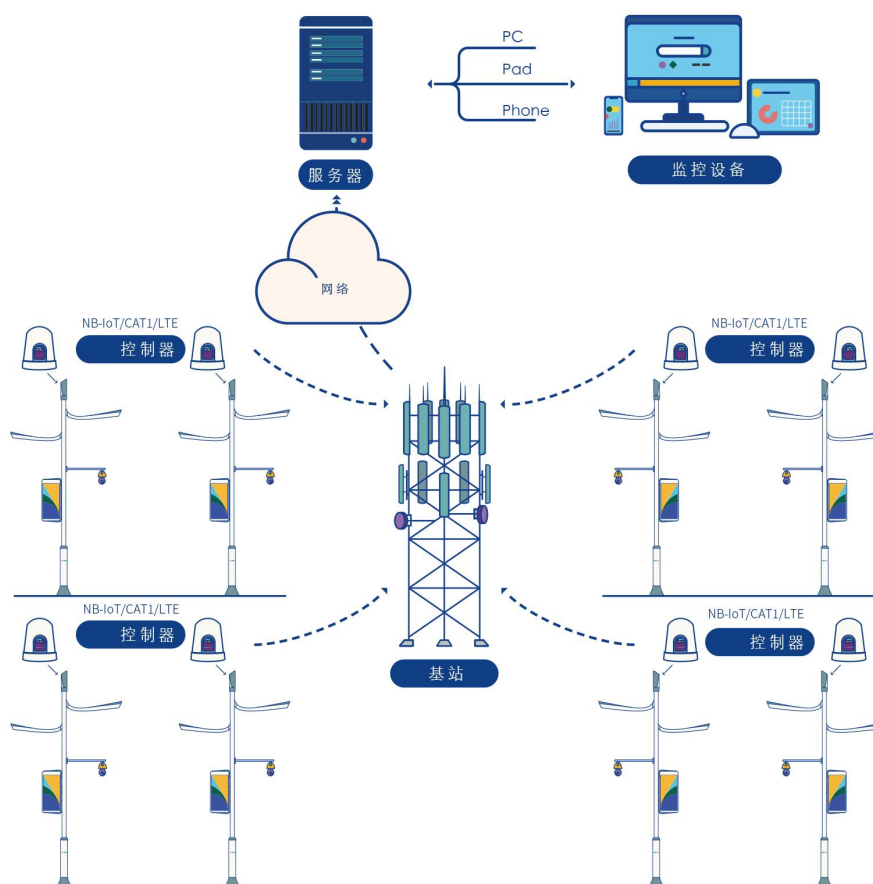
应用场景

城市道路照明控制

厂区照明控制

景区照明控制

园区照明控制



道路照明方案二 电力载波 PLC 控制方案

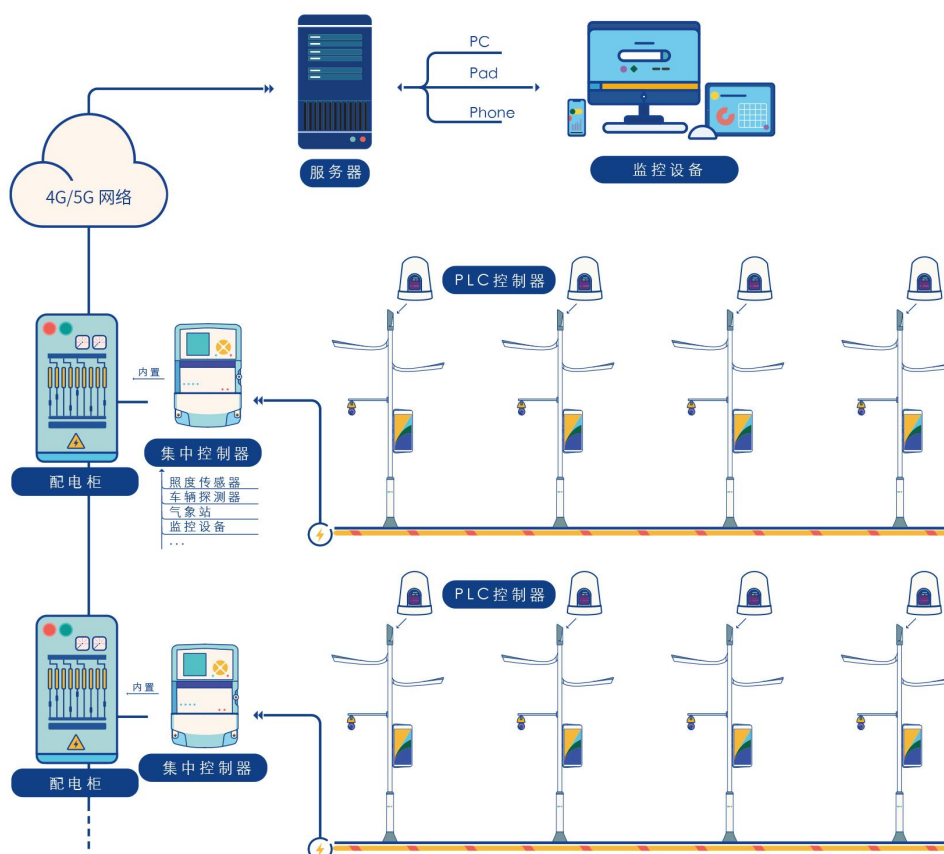
应用场景

城市道路照明控制

隧道照明智能控制

厂区/园区照明控制

室外停车场照明智能控制





道路照明方案三

无线 RF 控制方案

(2.4G/868M/923M/470M)



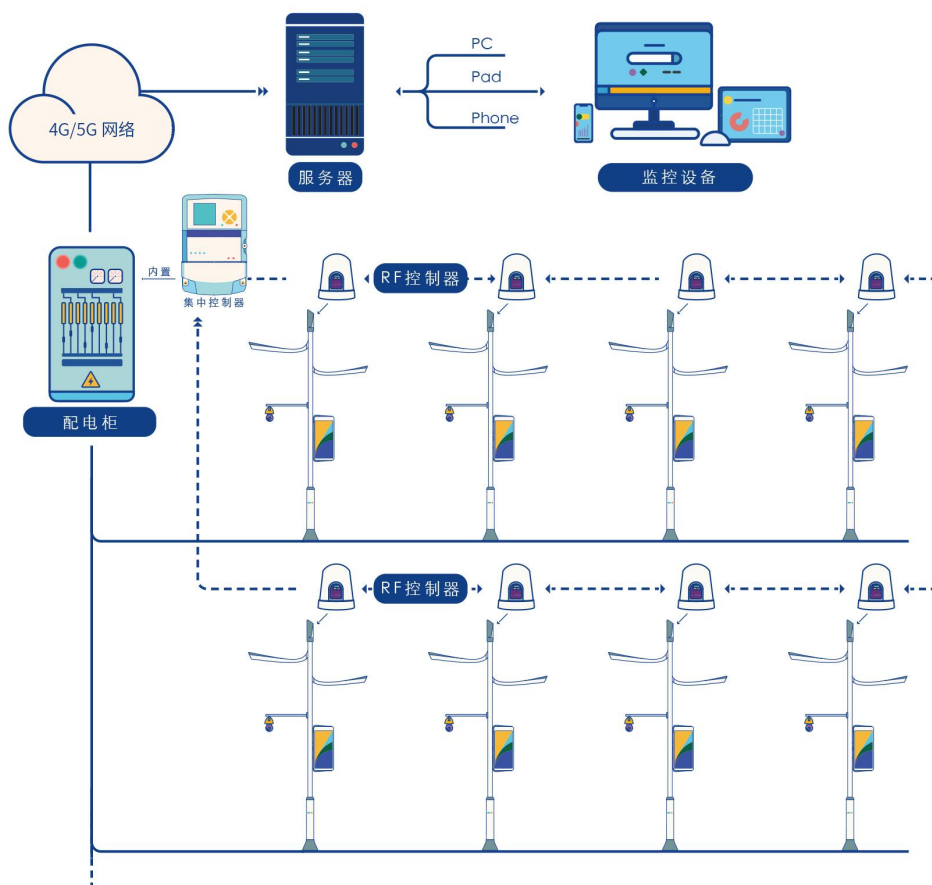
应用场景

城市道路照明控制

厂区照明控制

室外停车场照明智能控制

园区照明控制



道路照明方案四 LORAWAN 控制方案

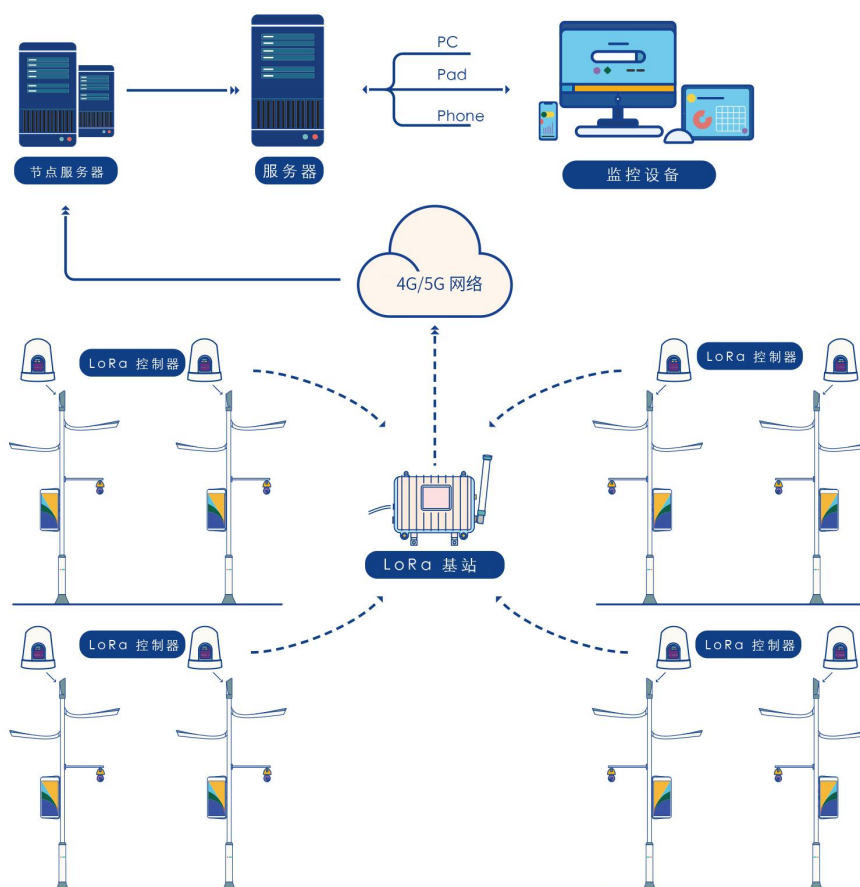
应用场景

城市道路照明控制

室内照明智能控制

厂区/园区照明控制

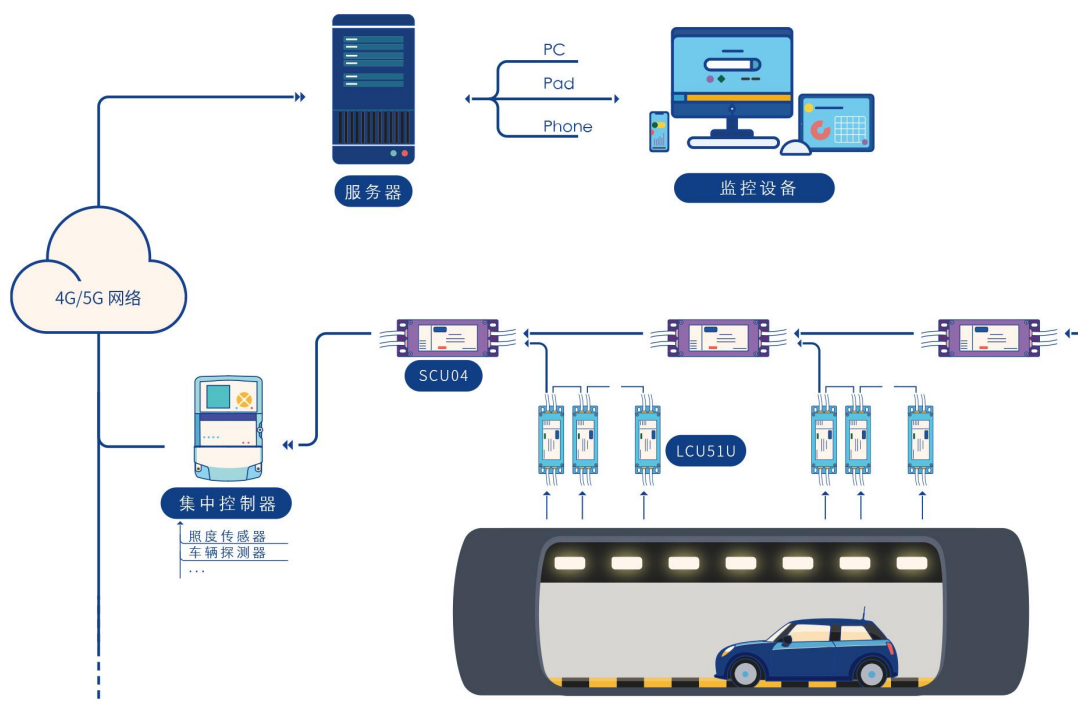
停车场照明智能控制



隧道照明控制方案

应用场

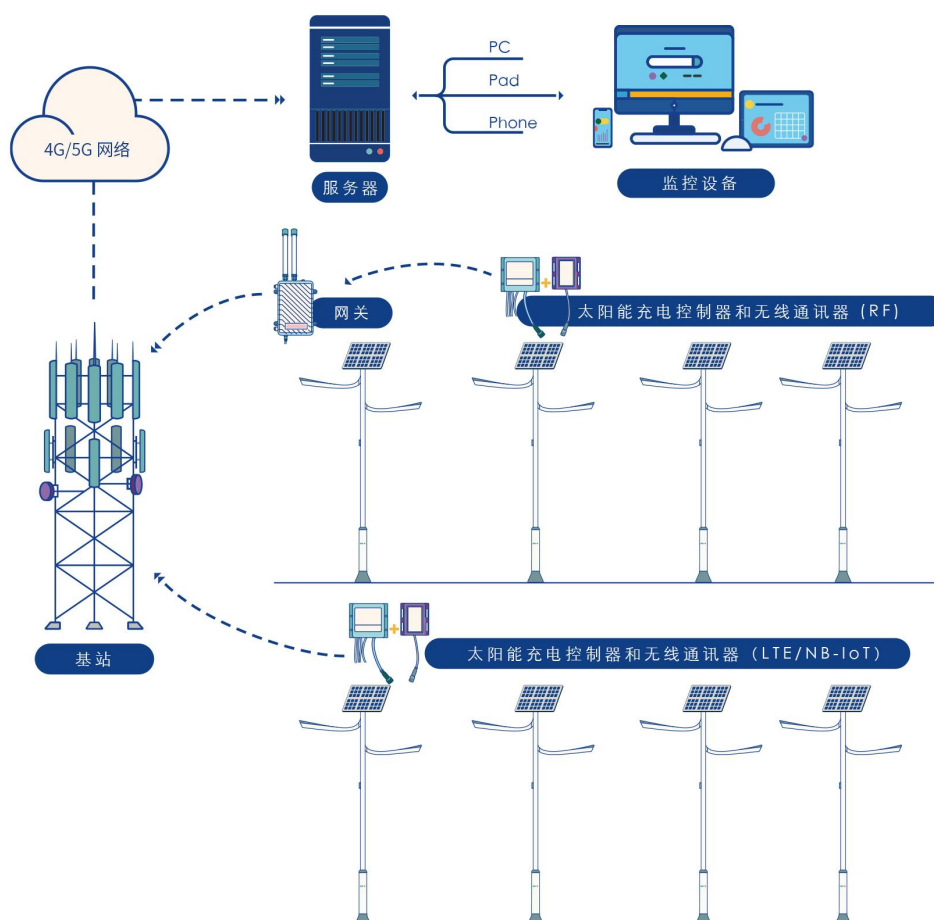
隧道照明智能控制



太阳能控制方案

应用场景

太阳能照明智能控制

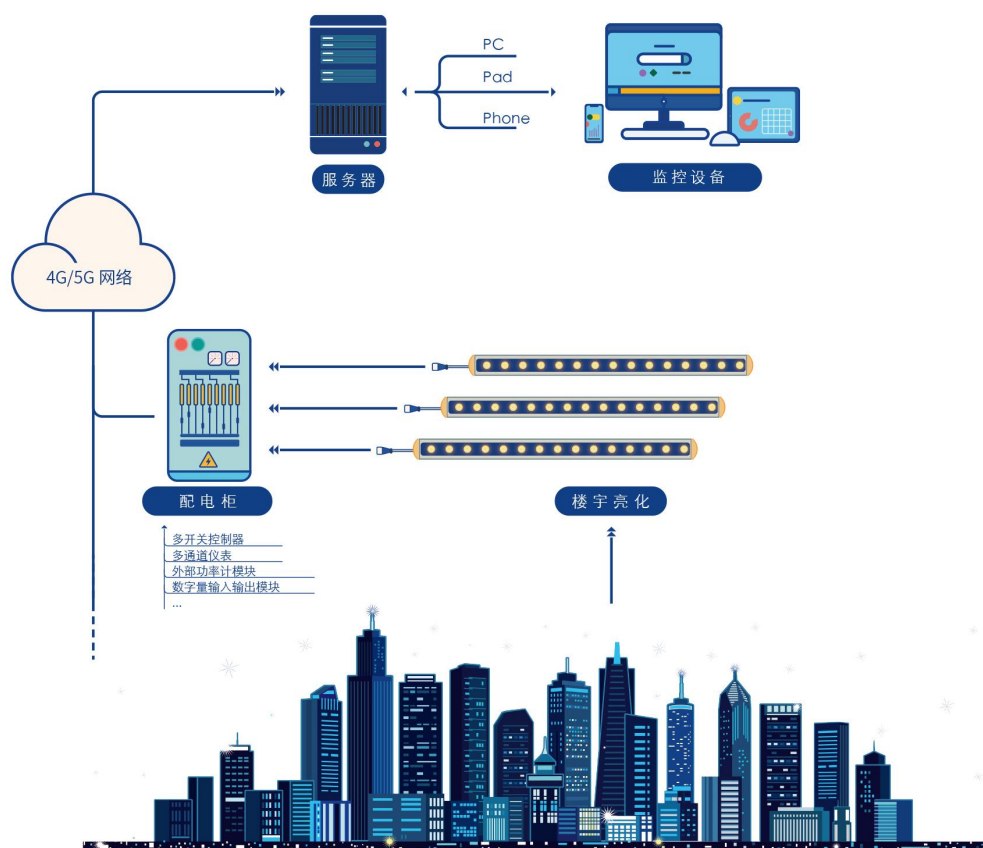


景观亮化控制方案

应用场景

景观照明智能控制

楼宇亮化照明控制



FondaCity® 智慧城市综合管理平台

FondaCity® Smart City AIoT Platform

| 平台特色

 安全

 稳定

 大数据

 大领域

 迅速

 简便

 大平台

 全应用

| 一网打尽·互联互通

| 技术优势

友好交互，提升体验

扁平化操作处理，左右布局，内容清晰明了；模块化设计，卡片式承载信息；设计简洁



快速响应，超强承载

拥有高并发，高吞吐，高容量特点，快速的数据处理能力，超强的系统承载抗压能力



易于扩展，便于集成

微服务主流架构，可根据实际需求，自由组合架构，便于自由扩展以及其他系统的对接和集成



按需调整，自设参数

采用配置分离技术，根据项目实际情况，随时、动态调整参数，方便易行，更灵活



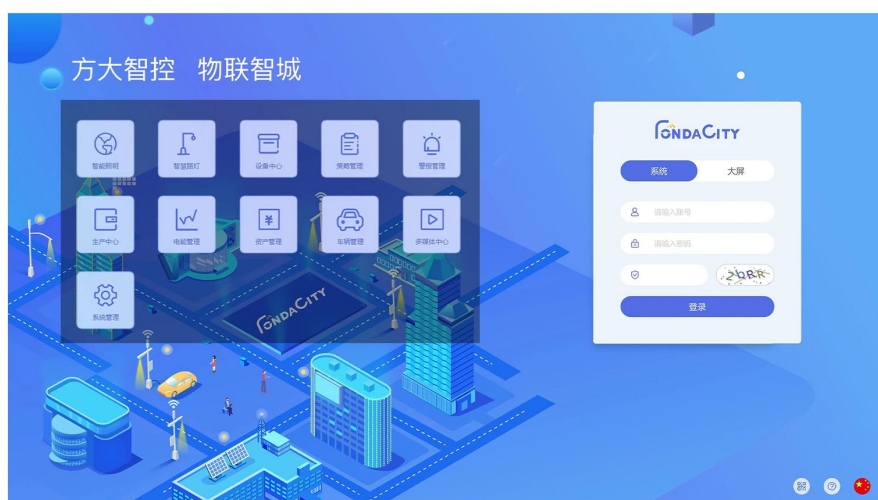
高安全性，高稳定性

容灾与高可用配置，保障数据保密性、完整性、可用性，防止灾害，大数据库主从备份，便于数据的迁移、升级



自检重启，自动维护

服务自检重启，可自行恢复系统，并通过钉钉、邮件等方式通知运维人员，对系统进行及时维护



FondaCity® 架构

Smart City AIoT Platform

终端交互



移动APP



PC端



微信公众号

功能模块

系统管理	项目管理	设备管理	GIS系统	任务管理
故障/警报管理	媒体管理	工单管理	大屏显示	工程信息管理
资产/台账管理	运维管理	统计分析	移动APP	微信公众号
道路照明管理	智慧灯杆管理	景观亮化管理	能耗报表管理	视频监控
车辆调度管理	3D实景地图	日志管理	大数据分析	

传输层



NB-IOT
GPRS/4G/5G

设备层



5大基础保障，9大管理系统

Smart City AIoT Platform

5大基础保障 >>>



安全稳定



GIS 定位



实时监控



APP协同



可视化

9大管理系统 >>>



警报管理



系统管理



统计管理



设备管理



资产管理



生产管理



车辆管理



策略管理



多媒体管理

FONDA CITY

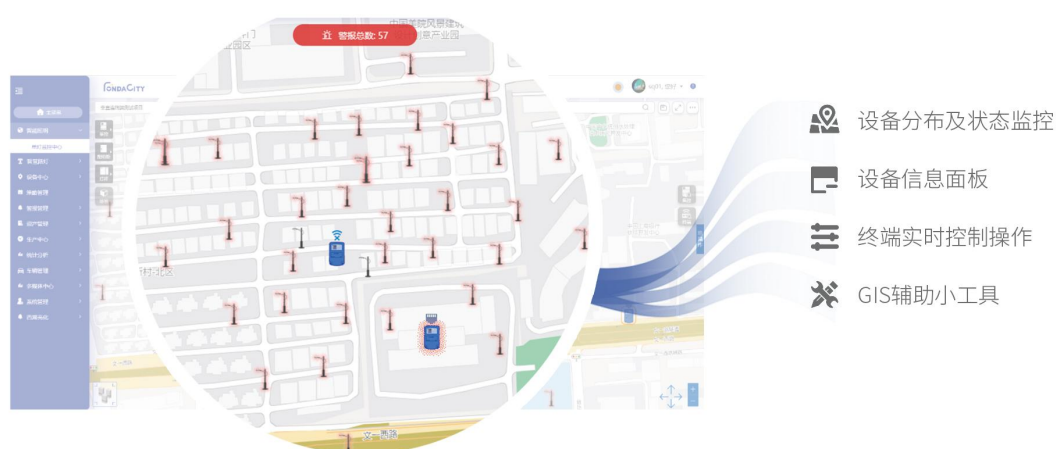


FondaCity® 功能介绍

Smart City AIoT Platform

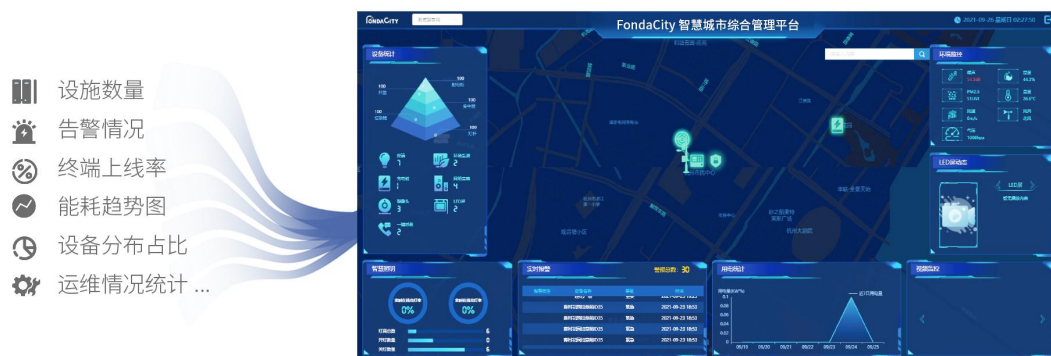
实时监控功能

通过 GIS、列表两种监控方式，让项目业主可直观方便的掌握设备的整体分布及信息情况



统计分析与大屏展示/手机APP协同

通过对生产运维环节中产生的数据进行汇总、清洗、分析、模型计算，以大数据图标展现方式来展现项目核心运营指标和统计数据，为管理者的管理和决策提供直观的数据



FondaCity® 功能介绍

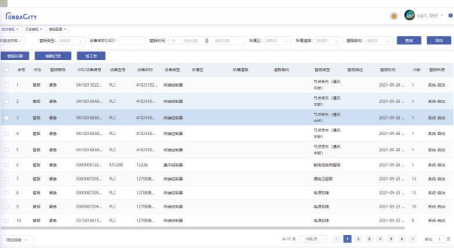
Smart City AIoT Platform

异常预警功能

通过终端自动上报和上位机定时监测，将各类设备各种异常情况及时上报，可通过对接信息



- 异常设置
- 异常处置
- 异常描述及解决方案管理
- 关联设备管理



- 历史异常追溯
- 异常定位
- 人工添加异常
- 告警管理

设备管理功能

智慧照明系统核心功能模块，满足业务远程控制设备、远程升级设备、远程监管设备的核心功能



- 多类型资产全生命周期管理
- 设备及相关信息维护
- 终端调试、固件升级



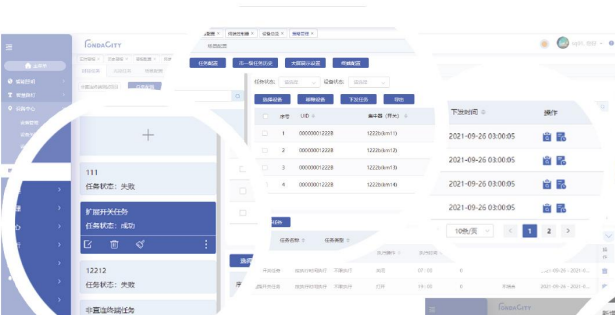
- 拓扑关系体现
- 资产台账
- 资产盘点

FondaCity® 功能介绍

Smart City AIoT Platform

任务与场景管理功能

对开关、灯具等设备分组并下发相关日常任务、节假日及重大事件任务，多任务组合形成特定场景任务，已达到日常及节假日期间自动进行精细的控制执行工作



控制任务关联/下发
任务执行日志



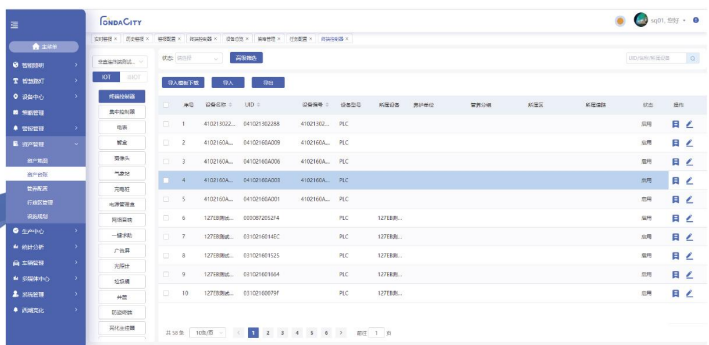
经纬度时间表配置
控制任务新增、修改、删除

资产管理功能

详细全面的分类记录入库物品流向，项目物品状况全面掌控



物资入库
物资出库
库内管理
物资台账
工单关联



序号	设备名称	设备型号	设备品牌	设备位置	设备单位	设备状态	设备备注	设备时间	设备操作
1	41011022...	4101102208	41011022...	PLC		正常			
2	4101102A...	4101102A09	4101102A...	PLC		正常			
3	4101102A...	4101102A09	4101102A...	PLC		正常			
4	4101102A...	4101102A09	4101102A...	PLC		正常			
5	4101102A...	4101102A09	4101102A...	PLC		正常			
6	12710806...	0000105214	PLC	127108...		正常			
7	12710806...	010110145C	PLC	127108...		正常			
8	12710806...	010110145C	PLC	127108...		正常			
9	12710806...	010110145C	PLC	127108...		正常			
10	12710806...	010110145C	PLC	127108...		正常			

FondaCity® 功能介绍

Smart City AIoT Platform

工单及资源调度管理

方便管理及调度人员对所有可调度资源的实时监控，已达到实现快速调度机制

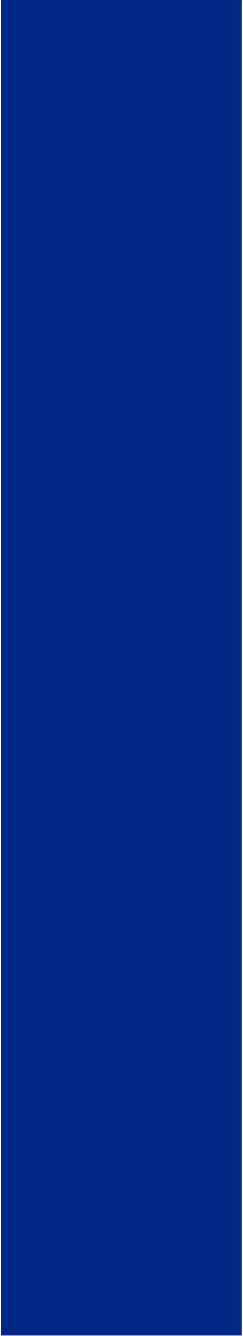


系统配置

满足系统 / 项目基本需求配置，包括用户权限、设备型号、项目信息等，为系统各业务模块提供基础支撑

车辆管理系统

支持用车管理、电子围栏、警报推送等支持油卡管理，油费统计支持手环定位、电子围栏、警报推送等支持手环管理，人员绑定



产品概述 VERVIEW

方大智控产品包括集中控制器、无线网关、无线控制终端系列、载波控制终端系列、蜂窝式窄带系列、总线控制终端系列、智慧灯杆核心网系列等，围绕产品推出 NB-IoT / CAT1 / LTE、无线 RF、LORAWAN、电力载波 PLC、隧道照明、太阳能照明、景观亮化等智慧照明解决方案，基于智慧灯杆集成城市道路市政设施，通过 FondaCity® 云平台的应用助力 AIoT 发展。可应用于城市道路、隧道、厂区、园区、景区、停车场、大型场馆、景观照明、楼宇亮化等多种场景的智慧照明控制。

集中控制器

Data Concentrator

RTU200 功能特点

- 基于高性能 32 位工业级 ARM9 作为微控制器；
- 采用高可靠的 Linux 操作系统作为嵌入式应用平台；
- 支持 4G 全网通通信方式，支持以太网远程通讯方式；
- 支持远程程序升级，支持以太网、U 盘本地程序升级；
- 内置智能电表，实现远程电能等数据读取，支持外置电表远程数据读取
- 智能远程控制模式：经纬度控制、光控、经纬度结合光控、时控；
- 多种智能故障判断报警：意外亮灯、意外灭灯、断电报警、来电提醒、线路漏电、线路过压、线路欠压、线路过流、交流接触器异常报警、断路器异常报警、配电柜倾斜、配电柜进水、配电柜门开启等 13 种警报；
- 具备 6 路开关量输入控制，2 路交流输入控制；具备 4 路开关量输出。



技术参数

输入电压	100-500VAC（单相或三相供电）	工作频率	47-63Hz
整机功能	<5W	防水等级	IP54
工作温度	-40~+85℃	相对湿度	<95%（不冷凝情况下）

RTU700 功能特点

- 基于高性能 32 位工业级 A7 平台作为微控制器；
- 内置 wifi 模块，支持现场手机调试；
- 内置 4G 模块，支持定位；
- 具备 2 路开关量输入控制，4 路交流输入控制；具备 4 路开关量输出。



技术参数

工作温度	-40~+85℃	相对湿度	<95%（不冷凝情况下）
防水等级	IP20		

无线网关

Data Concentrator

RTU500LORA 功能特点

RTU500LORA 网关用于实现节点与服务器的数据交互，产品通过 LoRa 方式与节点端通信，并以以太网 /4G 与服务器交换信息。可实现多频点多通道的并发接收，超强的射频处理性能使系统具有更大的系统容量和更稳定的网络拓扑，是 LPWAN 的关键设备。网关可选择移动、联通、电信的 Micro sim 卡，以应对不同的情景。可广泛应用于智慧城市、无线抄表、工业自动化、智慧农业等领域。

特点

多通道	10 个物理通道 (8*Multi-SF + 1*Standard LoRa + 1*FSK)*2 (标配单通道，可选双通道)
多终端	单个网关最多支持 3000 个 LoRa 终端
多频段	470MHz、868MHz、923MHz 等多频段定制
多接口	以太网、4G 等多种连接 NS 方式
远距离	空旷环境可覆盖半径 5km 的区域
自修复	设备状态监测，故障自修复
免冲突	基于 TDMA（时分复用）通信技术，高效节能，最大化利用带宽
连接云	快速搭建云服务器，用户定制物联网系统



RTU500Z 功能特点



- 交流供电：96-264V；
- 支持 GPRS 通信，连接服务器；
- 支持 ZigBee 对外通讯，MESH 组网；
- 支持远程、本地 RS485 升级。

载波控制终端系列

Lamp Controller

载波系列控制终端功能特点

- 采用电力载波通信方式；
- 通信速率：5500bps；
- 具备电流、电压、功率、功率因素、电能远程读取功能；
- 具备远程开灯、关灯、调光功能；
- 亮灯时长统计、故障时长统计、电能累计远程读取功能（非全系列支持）；
- 具备多种智能故障判断报警；
- 同时具备 PWM 和 0-10V 两种调光接口输出。

技术参数

输入电压	96-264Vac	工作温度	-40~+85℃
防水等级	IP65	相对湿度	<95%



LCU16



LCU12



LCU15



LCU22

无线控制终端系列

Lamp Controller

LORAWAN无线控制终端功能特点

- 采用 LORA 无线通讯方式，支持 LORAWAN 协议栈；
- 标准 NEMA 旋扣式 7PIN 接口 / Zhaga book18 旋扣式 4PIN 接口，安装方便快捷；
- 支持提供 SDK 包及交互流程，用于客户定制对接；
- 具备电能累计，定时数据上报，远程清除；
- 具备灯具故障检测，故障信息主动上报功能；
- 具备日照照度检测功能，可实现光控开、关灯功能；
- 具备定时任务模式 / 日出日落开关灯模式 / 光控模式等多种控制模式。

技术参数

输入电压	96-264Vac (LCU16LORA) / 12-24Vdc (LCU71LW)		
工作温度	-40~+85℃	防水等级	IP65
相对湿度	<95%		



LCU16LORA



LCU71LW

无线控制终端系列

Lamp Controller

Zigbee 无线系列控制终端功能特点

- 采用 Zigbee 无线通信方式，自动 MESH 功能；
- 工作频率：2.4G；
- 通信速率：250kbps；
- 具备电流、电压、功率、功率因素、电能远程读取功能；
- 具备远程开灯、关灯、调光功能；
- 亮灯时长统计、故障时长统计、电能累计远程读取功能（非全系列支持）；
- 具备多种智能故障判断报警；
- 支持光控功能（非全系列）；
- 同时具备 0-10V 和 DALI 两种调光接口输出（非全系列支持）。



LCU12Z/LCU12M



LCU16Z

技术参数

输入电压	96-264Vac	工作温度	-40~+85℃
防水等级	IP65	相对湿度	<95%

RF-MESH 无线控制终端功能特点

- RF-MESH 无线通讯方式；
- 工作频率：868M、923M、470M；
- 具备远程开、关功能；
- 具备 0-10V/DALI 调光输出接口；
- 具备电流、电压、功率、功率因素、电能远程读取功能；
- 具备电能累计、远程清除功能；
- 具备各类灯具故障检测功能；
- 具备故障信息主动上报功能；
- 具备防雷功能、光控功能。



LCU16LR

技术参数

输入电压	96-264Vac	工作温度	-40~+85℃
防水等级	IP65	相对湿度	<95%

无线通信终端系列

Lamp Controller

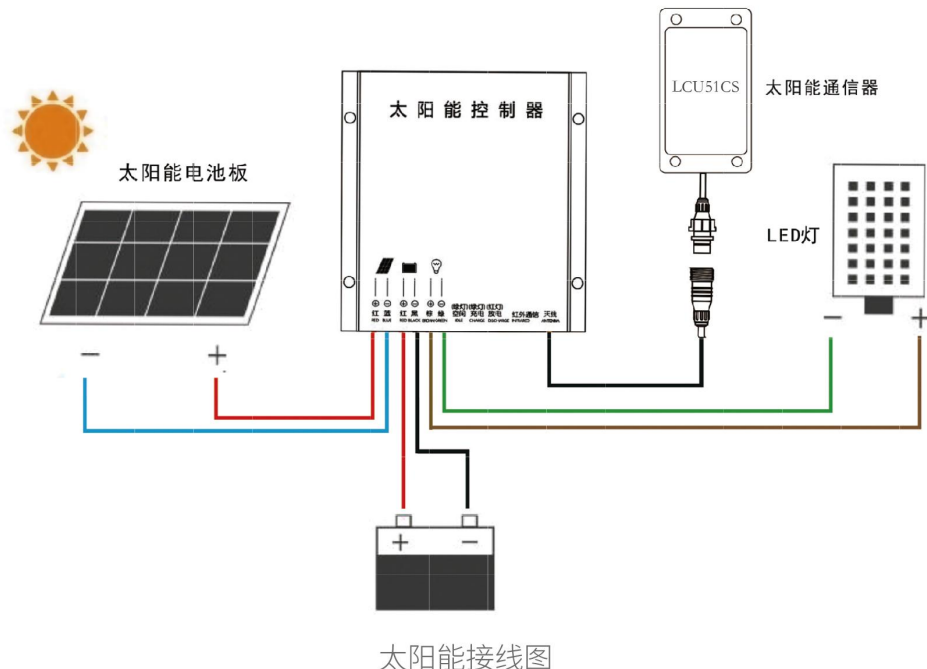
■ 太阳能控制系列功能特点

- LTE/RF 通信方式;
- 配合太阳能控制器, 实现灯具控制及信息读取;



■ 技术参数

输入电压	4V 直流	工作温度	-40~+85℃
防水等级	IP65	相对湿度	<95%



蜂窝式窄带系列

Cellular Narrow-band

NB-IoT无线控制终端功能特点

- NB-IoT 无线通讯方式；
- 具备 0-10V/DALI 调光输出接口；
- 具备远程开、关功能，内部最大 16A 继电器输出；
- 具备电流、电压、功率因素、电能远程读取；
- 可定制化 GPS 定位、光照控制及自运行任务。



LCU12 NB



LCU16NB

CAT1/LTE 无线控制终端功能特点

- 标准 NEMA/Zhaga 接口；
- LTE 无线通讯方式；
- 支持 LTE FDD、LTE TDD、WCDMA、GSM 制式；
- 支持 DALI 通讯协议规范；
- 具备 GPS 定位功能；
- 具备自运行定时任务；
- 具备日照照度检测功能，可实现光控开、关灯功能。



LCU12LTE



LCU16LTE

技术参数

输入电压	96-264Vac	工作温度	-40-+85°C
防水等级	IP65	相对湿度	<95%

总线控制终端系列

Lamp Controller

控制终端 功能特点

- 采用 RS485 总线通信方式；
- 支持 176V-242V 交流输入；
- 具备电流、电压、功率、功率因素、电能远程读取功能；
- 具备远程开灯、关灯、调光功能；
- 同时具备 PWM 和 0-10V 两种调光接口输出。



LCU12R

信号控制器功能特点

- RS485 通信方式，增强实际通信能力；
- 自主管理所管辖的单灯状态，信息处理；



SCU03

技术参数

工作速率 9600bps

防水等级 IP65

智慧灯杆核心网关系列

Smart Power Box

智盒功能特点

智能数据采集、多种通讯协议转换、数据处理转发、本地化应用管理为一体的工业物联网智能网关，在智慧路灯与系统监控之间搭建了稳定智能的物联网通道，协助业主实现基于物联网的设备联网、远程监控以及远程控制。

命名	方大智盒 dBox	方大智盒 dBox
型号		
接口	8 路工业级网口，支持 10M/100M 2 路工业级 RS485 串口 3.81mm 间距端子 2 路 USB 接口，扩展外设及 U 盘升级	8 路工业级网口，支持 10M/100M 自适应 2 路工业级 RS485 串口，3.81mm 间距端子 2 路 USB 接口，扩展外设及 U 盘升级 1 路一键求助设备接入，方大自研
电源	外置供电，供电范围：DC12-24V	
使用环境	工作温度：-40℃~85℃	

国外项目案例 /PROJECT CASES

沙特智慧照明控制项目



印尼智慧照明控制项目



柬埔寨智慧照明控制项目



土耳其智慧照明控制项目



澳大利亚智慧照明项目



德国智慧照明控制项目



欧洲智慧照明项目



尼日利亚智慧照明项目



泰国智慧照明项目



南美智能节能项目



西班牙智慧照明项目



国内项目案例 /PROJECT CASES

银川智慧照明控制项目



宁波
文创港智慧照明项目



宜春市
智慧照明节能改造项目



马鞍山路灯改造项目



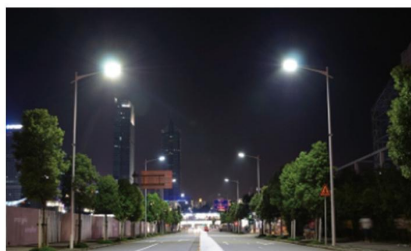
香港Lora
智慧照明控制项目



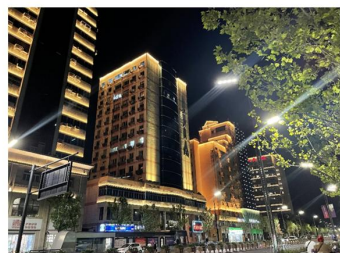
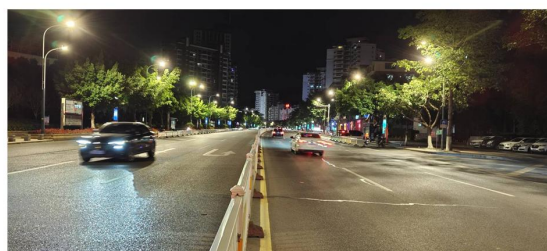
金华科技园
太阳能路灯项目



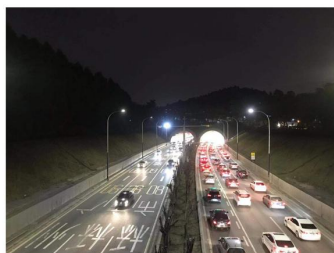
廊坊市路灯单灯
智慧节能系统项目



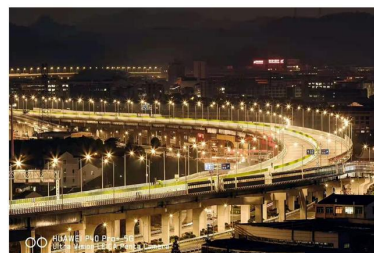
莆田
中心城区道路照明项目



▲ 杭州萧山智慧照明项目



▲ 广州新光快速路项目



▲ 台州路泽太高速路项目



▲ 绍兴快速路项目



▲ 江西南昌路灯控制改造项目



▲ 新昌多合一综合箱项目

📍 夜景亮化项目案例 /PROJECT CASES



海南
城市景观亮化项目



青岛
城市夜景亮化控制项目

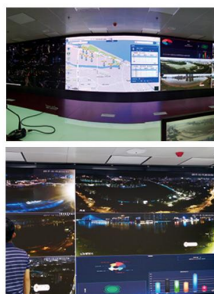


奉化大堰
乡镇景观亮化项目

国家速滑馆
“冰丝带”
夜景亮化项目



福州
城区夜景景观亮化项目



武夷山
夜景亮化控制项目



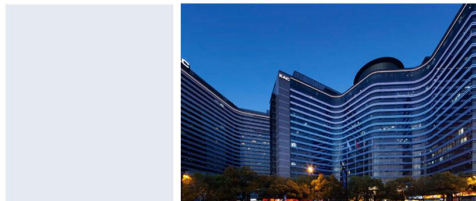
杭州G20
夜景亮化工程



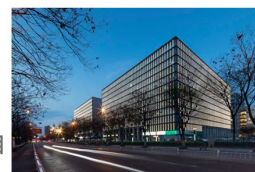
**北京
奥运塔**
照明控制项目



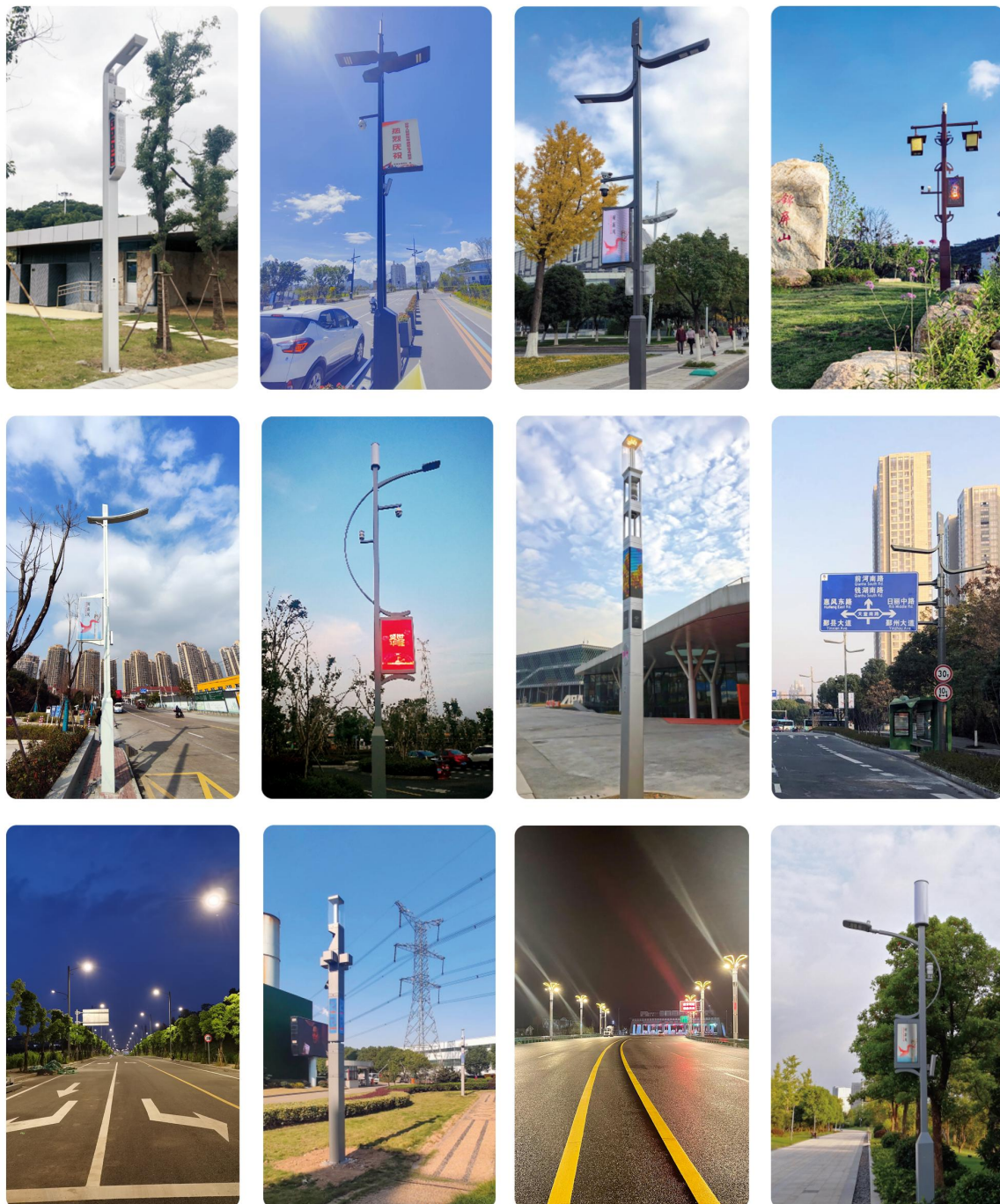
成都世警会
亮化项目



**杭州西湖
“一把闸刀”**
夜景亮化项目



智慧灯杆项目案例 /PROJECT CASES





<https://www.fdzk.cn>

浙江方大智控科技有限公司

FONDA TECHNOLOGY CO.,LTD

电话: 0571-87359877 87353998

邮箱: sales@fondalighting.com

地址: 杭州市西湖区文一西路98号数娱大厦9楼

