

BOE

# 北京京东方能源科技有限公司



# 京东方科技集团股份有限公司

BOE

领先的物联网创新企业，为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和服务。

An IoT company providing intelligent interface products and professional services for information interaction and human health

成立时间 1993年4月

股票交易所 深圳证券交易所

股票代码 京东方A ( 000725 )

京东方B ( 200725 )



BOE

# 半导体显示出货量全球第一

## 鄂尔多斯

- G5.5 LTPS/AMOLED (刚性)

## 成都

- G4.5 TFT-LCD
- G8.6 TFT-LCD/Oxide
- G6 AMOLED (柔性)
- OLED工艺技术测试中心

## 重庆

- G8.5 TFT-LCD
- G6 AMOLED (柔性)

## 绵阳

- G6 AMOLED (柔性)

## 昆明

- Micro OLED



## 北京

- G5 TFT-LCD
- G8.5 TFT-LCD
- G6LTPO/LTPS (建设中)
- 技术创新中心
- 新型显示国家工程研究中心
- 新型传感试验线

## 合肥

- G6 TFT-LCD
- G8.5 TFT-LCD/Oxide
- G10.5 TFT-LCD/Oxide
- OLED打印平台工艺测试中心

## 南京

- G8.5 TFT-LCD/Oxide

## 武汉

- G10.5 TFT-LCD/Oxide

## 福州

- G8.5 TFT-LCD (2022世界经济论坛“灯塔工厂”)



17条半导体显示产线



3个测试中心



2个研发中心

# 对技术的尊重和创新的坚持

BOE

## 专利储备

## 新一代信息技术

可使用专利 **7万余件**

**100+** AI分子应用

连续4年全球**TOP20**

**30+** 技术世界评测 Top 10

连续6年全球PCT申请**TOP10**

**9项** AI & BD算法评测 No. 1

数据来源: COCO-Stuff、ICCV等



全球**每4块**显示屏就有**1块**来自京东方

BOE

连续五年出货量全球第一

No.1



32%

智能手机  
液晶显示屏

No.1



领先

平板电脑  
显示屏

No.1



32%

笔记本电脑  
显示屏

No.1



31%

显示器  
显示屏

No.1



25%

电视  
显示屏

Source: Omdia&群智, 数据截至2022年9月30日

- 愿景：聚焦零碳综合能源服务，成为能源物联网的领先者

- 光伏建设与运维解决方案
- 智能微网解决方案
- 节能减排解决方案
- 储能建设与管理方案
- 碳中和解决方案

解决方案提供商

2009年—2021年

双碳规划

解决方案



京东方智慧能源操作系统  
(BSEOS)



零碳综合能源服务商

2022年—

## 为零碳综合能源服务赋能!

To Empower zero-carbon & Integrated Energy Services!

### 面向三类客户的多边交易平台

- 自主可控
- 安全可靠
- 部署灵活



## 98项专利、软著

## 8个标准

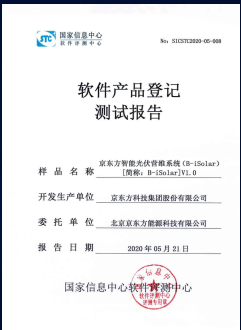
## 3个联合研究院

## 1个国家级联盟平台

## 100+生态伙伴

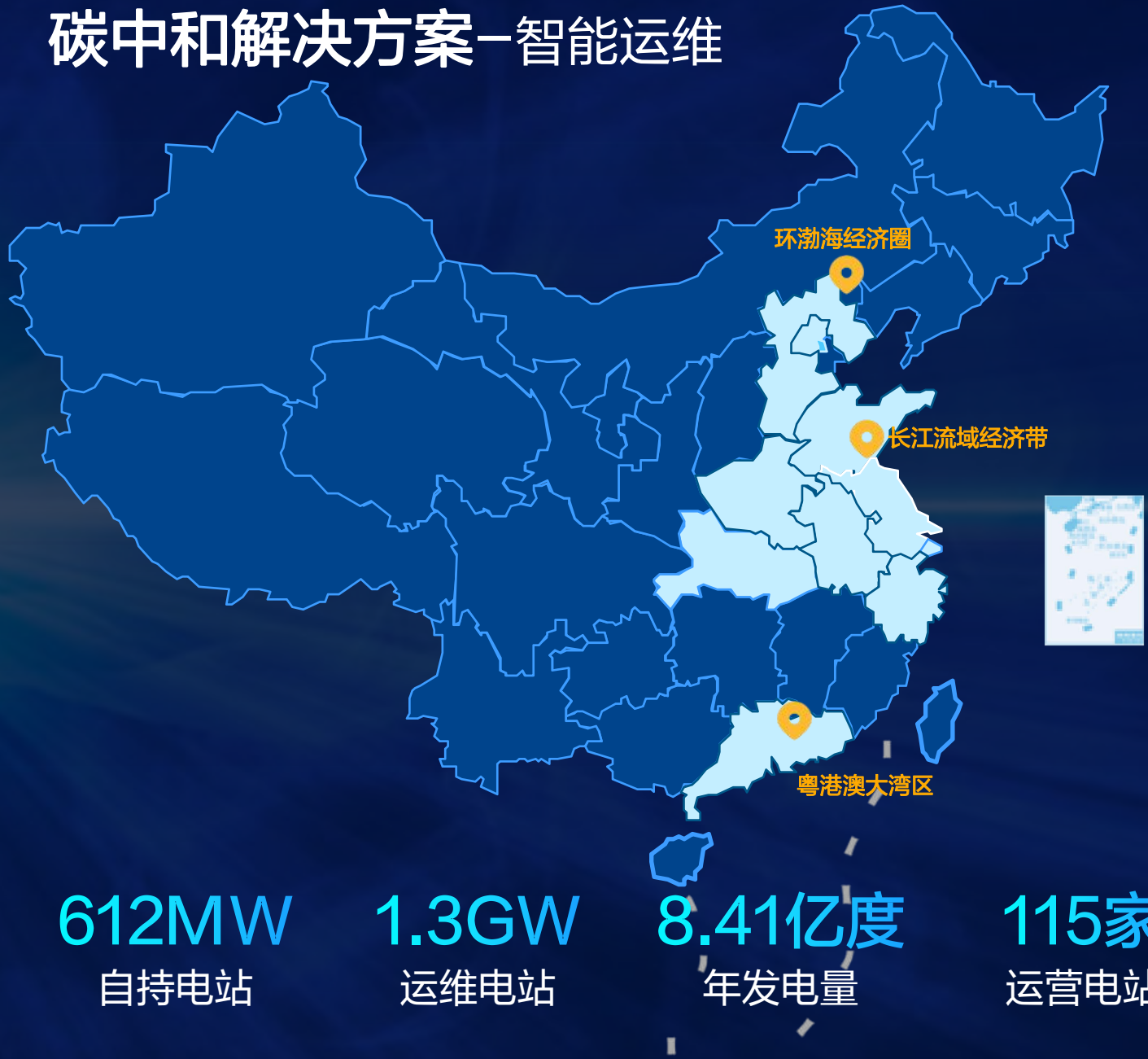
国家级高新技术企业  
北京市专精特新中小企业  
中关村高新技术企业

国家能源互联网产业技术创新联盟 副理事长  
CEIA能源物联网专委会 主任委员





# 碳中和解决方案—智能运维



## 智能光伏电站运营

- B-iSolar运维云平台
- B-iBot运维机器人
- B-iDrone巡检无人机

## 变配电站智能管理

- 变电站监控
- 用户站智能运维
- 配电自动化

## 动力系统智能运维

- 能源管理系统
- 设备实时监控
- 设备在线告警



## 14年

### EPC建设经验

## 800MW

### 工程建设案例

## 全流程

### 项目管理能力

模式：“EPC+”模式，“开发—设计—施工—管理—运维—投融资”为一体的新能源整体解决方案

业务：光伏电站EPC、太阳能热水EPC、集中供冷供热、综合能源站设计等

资质：电力工程施工总承包三级、建筑机电设备安装工程专业承包三级等6项专业资质



## 工业节能及建筑能效提升

- 电机智慧节能
- 余热回收综合应用
- 冷热源系统优化及多能互补
- CDA系统压力优化
- 建筑智慧能源专家平台



## 智慧道路

- 智慧灯杆系统
- 智慧道路照明系统
- 智慧灯杆解决方案
- 智慧路口解决方案



## 绿色智慧照明

- 高效节能LED灯具
- 精细化智能化控制
- 节能护眼学校照明系统



## 售电

专业电力团队  
全国电能销售  
自研售电平台

## 分布式能源

冷热电三联供  
能源微网  
储能

## 配电网

增量配电网建设



## 碳咨询

- 碳盘查
- “双碳”规划（SBTi科学碳目标）
- 产品碳足迹
- CDP碳排放披露
- 碳排放管理体系建设和专业培训
- 企业/活动碳中和服务

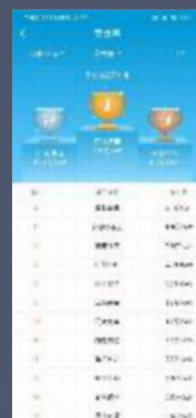
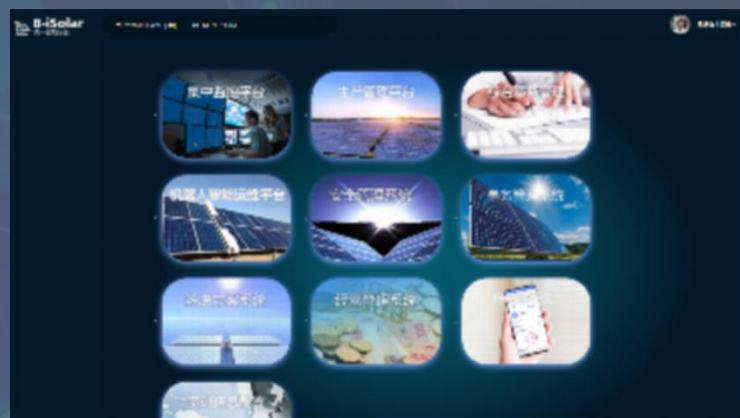
## 环境权益产品交易

- 碳资产开发、交易（CCER、配额、GCC）
- 绿色电力证书开发、交易（GEC、I-REC、TIGR）
- 政府级/企业级碳资产管理平台

## 负碳技术

- CCUS项目投资、建设
- 负碳技术开发

## B-iSolar 智能光伏营维系统——基于精益管理的光伏电站经营与运维平台



## B-EMS 能源管理平台——集综合能源数据分析与动力高效运营于一体



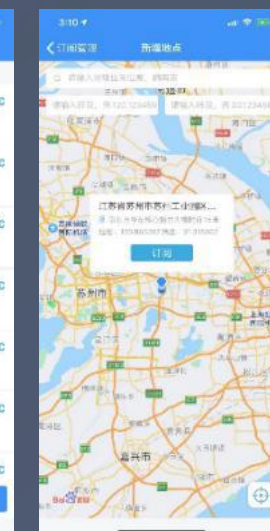
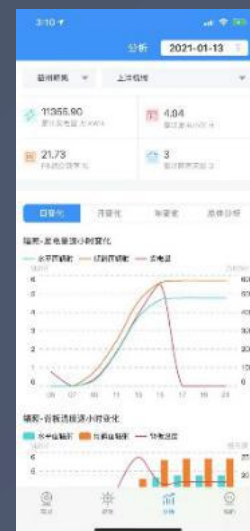
**自定义图表**  
能耗、单耗、物料等自定义图表分析

**多层次管理**  
支持工厂-产线-设备-单元多层次分析

**多维度对标**  
横向数据对标，环比同比多维分析



## B-iWeather高精度大数据云平台——专业精细化气象服务，赋能传统光伏能源行业





## B-CMS 碳资产管理平台——集全周期、专业、高效于一体

在双碳背景下，以帮助客户实现碳达峰、碳中和为目标，集碳排放测量与核算、碳排放数据统计与分析、碳交易与履约、专家咨询与决策支持于一体的高效、精细、集中化的综合性碳资产管理服务平台。



### 量化

- 碳盘查
- 国际国内标准

### 分析

- 不同场景碳排放状况
- 通过数据智能分析

### 管理

- 层级权限管理
- 集团级管理

### 协同

- 自动生成碳排放报告
- 满足碳披露要求



# 综合能源服务案例—某绿色智慧低碳示范园区

- **项目概况：** 园区功能以研发办公为主，园区内建设配套公寓住宅。改造内容包括能源智慧管控平台（含碳排监测、柔直互联微网系统），冷、热、电系统的节能技术。
- **技术路径：** 地源热泵系统+蓄冷蓄热供冷暖、空气源热泵+太阳能热水系统供生活热水、光储充一体车棚+屋顶光伏补充用电等。
- **实施效果：** 以建筑为基础、能源为抓手、智慧管控为手段，实现源网荷储多种协同，达到快速安全减碳绿色转型，项目在变压器未增容的前提下，实现节能率**51.98%**，减碳率**37.41%**



## 特色模块

- 能源管控：能源协同供给
- 微网系统：能量平衡控制
- 碳资产管理：碳监测与核算

## 整体能效优异

- 以冷、热、电负荷需求为引导，实现供需精确匹配和运行优化控制

## 柔性用能

- 协同分布式新能源和储能设施与市政电网进行需求响应，柔性用能

## 智慧运维管理

- 智慧运维和能源智慧管控的有机结合，打通信息数据孤岛

# 综合能源服务案例—锡林郭勒盟苏尼特右旗20万千瓦牧光储综合示范项目

- **项目地址：**内蒙古锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汉塔拉
- **总投资额：**9.3亿元
- **装机容量：**20万千瓦
- **配套设施：**42.5MW/85MWh储能系统及相关养殖设施  
220KV升压站一座  
220KV外送线路约8公里



# 典型案例—光伏电站EPC



- 合肥京东方10.5代线
- 23.6MW



- 河北定州光伏一二期
- 45MW



- 怀宁农光互补光伏项目
- 20MW



- 合肥京东方显示技术
- 24MW



- 北京京城机电
- 10MW



- 北京奔驰汽车工厂
- 7.5MW

# 典型案例—光伏电站智能运维



- ◆ **项目名称:** 张家港12.4MW分布式光伏电站智能清洁机器人项目
- ◆ **解决方案:** 智能清洗机器人安装于组串支架上，安装完成后无需人工介入，每天可定时进行清扫，并自动归位和充电。高频次的清扫让各种类型粉尘都难以附着在组件上，使组件基本保持无尘状态。
- ◆ **增效比例:** 10% (2018年10月至2019年3月平均值)

◆ **项目名称:** 黄冈阳源10MW屋顶分布式电站智能运维项目

◆ **解决方案:** 改变传统人工模式，以“技术+应用”的智慧运维服务，实现升级技改、提质增效。

◆ **增效比例:** PR值对比见右图



# 典型案例—智慧道路项目案例

## 广州市增城区荔城大道市政道路升级改造工程设计施工总承包项目

### ➤ 项目内容：

- 1、智慧灯杆供货及安装；B-SMARTCITY平台建设；地下管网铺设；公交站台电力系统安装及铺设；照明电力系统供货、安装及调试；智慧灯杆共计建设546杆。
- 2、综合杆：共杆交通信号灯、电子警察监控、大型道路指示牌、小型警告交通标志牌等。
- 3、智慧灯杆：单灯控制器、LED屏幕、安防摄像头、环境监测器、一键报警、广播音柱、5G 预留基站。

### ➤ 商务模式：EPC

### ➤ 项目目标及实施效果：

#### ● 社会效益：

- 1、采用”多杆合一”理念，整合智慧灯杆与交安设施，实现道路立杆数量**减少30%**。
- 2、智慧道路系统搭建，实现数据可视化管理，提升城市精细化管理水平。
- 3、预留5G微基站、车联网等接口，赋能智慧化。

#### ● 示范效应：

- 1、广州市内采用“多杆合一”理念建设的重点示范道路；
- 2、为广州市市政道路采用合杆理念规划提供了成功案例。



## 某汽车厂压缩空气系统节能改造项目



### 项目内容:

原压缩空气系统“产气”和“用气”无法实时协同，压缩空气稳定性及品质没有实现数据可视化，系统能耗较高。

通过新增一套智控系统，利用AI供需算法，精准把控时机，实现稳压调节，负载均衡，同时干燥机与空压机联合控制，优化设备开机策略，减少主管网压力波动，降低系统单耗。

实现压缩空气系统数字化和智能化管控，年节能率  $\geq 10\%$

### 压缩空气系统智控功能:

- ① 数字化：整站监测+数据可视化；设备数据采集与管理；数据分析与应用
- ② 智能化：AI控制实现按需供气、能效最优
- ③ 提质稳压：母管压力持续恒定
- ④ 整站节能：压力最优化+控制最优化



# 典型案例-电力交易



售电资质：北京、天津、冀北、河北、安徽、福建、江苏、湖北、重庆、四川、广东等11个电网范围



## 交易电量

2020年25亿度  
2021年30亿度  
2022年50亿度

2020年30亿度  
2021年35亿度  
2022年40亿度

2020年17.3亿度  
2021年12.1亿度  
2022年10亿度

2020年8亿度  
2021年9亿度  
2022年10亿度

2020年0.5亿度  
2021年1.5亿度  
2022年10亿度

京津冀

安徽

四川

福建

江苏



## 累计为用户 节约电费

3.5亿元

3亿元

8亿元

6000万元

900万元

# 典型案例—零碳业务

## 碳资产开发与交易

5000MW+可再生能源电站开发量（光伏/水电） 53家客户 6大行业

- ◆ CCER（中国温室气体自愿减排交易项目）：开发光伏电站 245MW，年减排量带来超过1000万元收益
- ◆ GCC（全球碳理事会机制）：开发光伏电站约120MW，年减排量预计收益超过160万元
- ◆ I-RECs（国际绿证开发）：服务超53家大型跨国企业和上市公司，助力达成绿色电力声明
- ◆ 碳交易：累积服务十余家客户，为客户开展碳资产管理，通过碳资产置换等操作，累积为客户节约成本超百万元。

## 碳咨询与碳中和认证服务

5大行业 23家企业 服务超5年

- ◆ 碳咨询：为多家大型国企、上市公司开展多个年度碳盘查、碳达峰规划工作，服务行业超5个，服务年度超5年
- ◆ 碳中和：对某上市公司召开的**供应商大会**进行碳盘查，并对会议产生的碳排放使用减排量抵消，获得认证机构颁发的活动碳中和证书，实现碳中和。

助力企业达成碳中和/绿色电力声明





BOE

深度合作 协同开发 价值共创