



能效优化方案

上海联元智能科技有限公司

能效优化方案

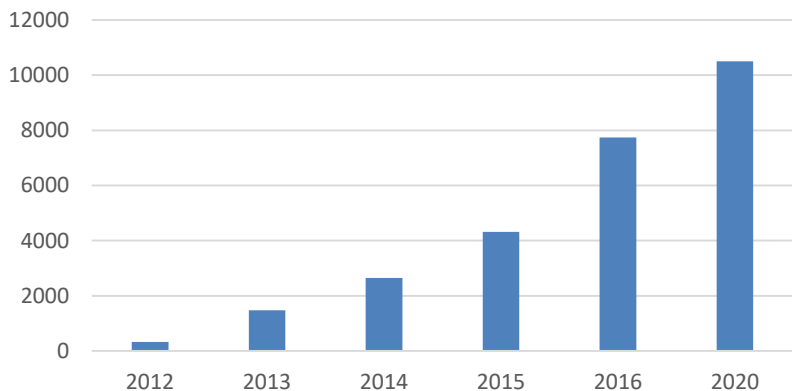


分布式光伏

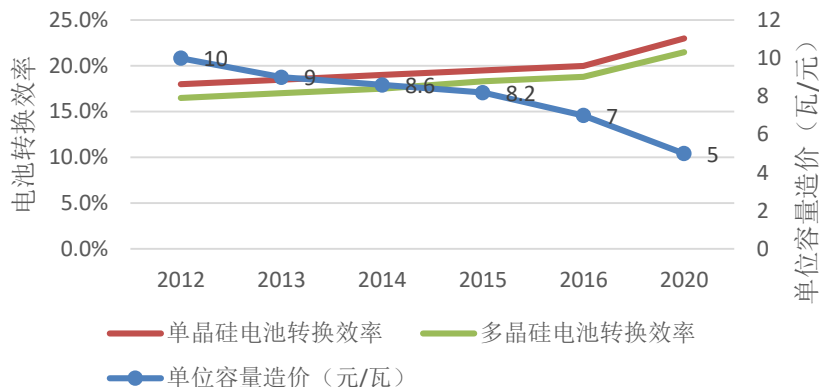
提供更经济电力供应并树立绿色环保企业形象

分布式光伏受国家产业政策鼓励， 带来经济收益同时提升企业绿色环保形象

中国光伏发电装机容量（万千瓦）



光伏发电造价及转换效率分析



1. 全国光伏发电累计装机从2012年的328万千瓦增长到2016年的7742万千瓦，2016年新增装机3454万千瓦，累计装机和年度新增装机均居全球首位；其中分布式光伏发电装机容量发展提速，2016年新增装机容量424万千瓦，比2015年新增装机容量增长200%，分布式累计装机容量1032万千瓦
2. 随着光伏系统建设成本的持续下降以及光伏电池转换效率的不断提升，分布式光伏发电成本（不含补贴）将逐步接近燃煤发电成本，在目前政府补贴政策扶持下，分布式光伏项目具有较强的盈利能力，并且有助于提升绿色环保的企业形象
3. 目前分布式光伏发电实行电量补贴政策，国家补贴为0.42元/千瓦时（20年）、上海市地方补贴为0.25元/千瓦时（5年），光伏发电标杆上网电价已呈逐年下降趋势；按照《太阳能发展十三五规划》要求，至2020年，将逐步减少光伏发电价格补贴，光伏发电电价水平在2015年基础上下降50%以上，在用电侧实现平价上网

分布式光伏项目实施流程

现场勘查

现场踏勘了解：

- 屋顶或地面可利用面积
- 配电线路及变压器情况
- 屋顶情况，是否有锈蚀、建筑年限
- 周围环境、建设条件

资料收集

收集资料包括：

- 建筑图（厂区总图及管网图，屋顶平面图，结构图，配电房建筑图）
- 电气图（厂区内部分网高低压配电主接线图，厂区电缆沟道图）
- 企业用电情况、过去一年的电费单

初步设计

结构承重复核，方案设计，确定项目建设的技术和经济可行性

- 根据客户所在地太阳辐照资源、安装场所特征、电力消纳情况、电价情况、当地电网要求、当地光伏补贴政策、客户需求等要素，为客户有针对性地制定光伏电站策划方案

签订合同

确定合作模式，签署合同

- 根据项目的实际情况，双方协商投资模式，签订EPC(企业自投)或EMC(合同能源管理)合同

项目建设

进入项目建设阶段

- 根据合同约定，制定项目建设时间表，进行项目并网申请，项目备案、安装施工、并网验收等

运行维护

完成项目建设，进入项目运行维护阶段

- 企业自投项目，收取一定维护费用后，进行运维服务；
- 采用合同能源管理的项目我司提供25年寿命期内的运维服务

减容方案

申请减容降低基础电费

临时性减容实施步骤

STEP01

向电力公司提交临时性减容申请，电力公司派人进行现场勘查

STEP02

向电力公司提交临时性减容方案，以及减容后的电气一次接线图

STEP03

电力公司审核并答复减容方案

STEP04

电力公司批复减容方案，与联影签署新的《供用电合同》，对减容设备进行加封

可采取变电运维外包模式，由联元提供包括减容、需量管理以及可靠性管理等一揽子服务

联元核心优势

1

变电运维专业资质

- 输变电工程专业承包三级资质
- 输变电承装、承修、承试四级资质

2

专业化变电运维团队

- 专业输变电运维人员50余人
- 持进网作业许可证电工26人
- 其中高压电工13人、特种电工5人

3

与供电公司良好合作关系

4

强大的安全可靠性能管理能力

变电运维外包服务

1

减容管理

2

定期巡检

3

专变运维

4

应急抢修

5

预防试验

联元能效管理平台

实现能源信息数字化可视化，提供决策支持

能效管理平台总体构架



注明：红色部分为增值服务

联元能效管理平台系统界面示例 – 概览



联元能效管理平台系统界面示例 – 能源成本分析



联元可以结合需求，基于能效管理平台提供全方位服务

基础服务

1. 能效管理平台基础模块使用与维护服务
2. 自动抄表服务
3. 能耗可视化服务
4. 用电分析及基础报表服务
5. 事件管理及预警服务

增值服务

1. 需量预测与申报服务
2. 产品能耗优化服务
3. 冷热负荷控制策略
4. 负荷预测及市场报价策略
5. 精益化能效成本测算与管理
6. 节能咨询及购电代理

上海联元智能科技是一家由国际领先新能源公司，国内优秀新能源技术开发和服务企业以及世界500 强顶级咨询机构资深专家们共同发起成立的能源互联网综合服务公司。

愿景

成为**创新型**能源互联网**综合**服务提供商

使命

推动能源互联网在中国乃至全球的发展

发展目标

促进绿色能源消费；提升能源使用效率；释放共享经济潜力

核心业务



1. 多能开发



2. 能效管理



3. 智慧微网



4. 交易服务

我们的核心业务

调结构：
多能开发

关键能力

方案设计

资金

运维

提效率：
能效服务

关键能力

模型

接入数据

助协同：
智能微网

关键能力

模型

接入数据

资金

促交易：
交易服务

关键能力

政策

模型

电量

核心竞争力：利用核心优势，初步建立的互益生态网络



上海联元作为创新型的综合、增值服务提供商希望利用能源物联网平台（EnOS）成为推动产业进化的服务接入者、洞见提供者、价值整合者，能源互联网时代的新型能源管家

服务接入者

依托远景ENERGY-OS 物联网平台，快速、批量接入分布式能源、微网、用户侧用能设备，累积多种能源生产、输配、储存、消费数据



洞见提供者

通过运用大数据、智能电网分析、社交网络、机器学习和云计算等技术手段，为电网侧和用户侧提供实时监控、增值数据分析，需求响应和电能交易等使能服务

价值整合者

协助平台将不同的产品和服务进行组合打包，或是整合客户的需求实现C2B，B2B, O2O, C2C 解决方案，提供更具附加值的服务和更完整的客户体验。



THANKS!