

园区智慧能源

综合管理解决方案

MAXTROPY

上海极熵

Tel : 021-54793850

Email : sales@maxtropy.com

01 背景与需求

智慧园区+智慧能源= ?

02 极熵平台与功能

平台架构、功能及特点等

03 综合解决方案

基于产品提供的综合解决方案

04 案例分享

既有案例分享

智慧园区+智慧能源= ?

物联网技术的普及，在各地催生智慧园区、智慧小镇的建设。信息发布、门禁安防、停车调度、监管巡查、资产管理等解决方案，是目前智慧园区的主要组成部分。



大电改背景结合储能、光伏等新能源技术的发展，也使得智慧能源产业蓬勃发展。包含能源规划、购买、管理和使用等各个环节的综合能源服务，是当前落地形态。

01 监视控制

园区小镇内，水、电、燃气等常规能源，工业园区里的蒸汽、煤、压缩空气等，以及多能综合园区的光伏、储能、分布式能源站等，需要统一监控管理。这样对园区能源的发、配、售、用有整体把握。

02 管理辅助

基于第一步的监控，可以实现远程抄表、报警抢修、巡检巡更等园区管理业务逻辑。

03 持续优化

基于中长期数据积累，结合园区生产生活模式与规律，可以推进包含管理节能、技术节能改造、能源站投资建设等各类能源优化措施。

极熵产品 园区级综合能源平台

极熵智能配电及能效管控平台针对综合园区中电网公司供电，自建热电厂、分布式光伏、储能系统等多种能源供给建设综合能源管控平台系统。



01 背景与需求

智慧园区+智慧能源= ?

02 极熵平台与功能

平台架构、功能及特点等

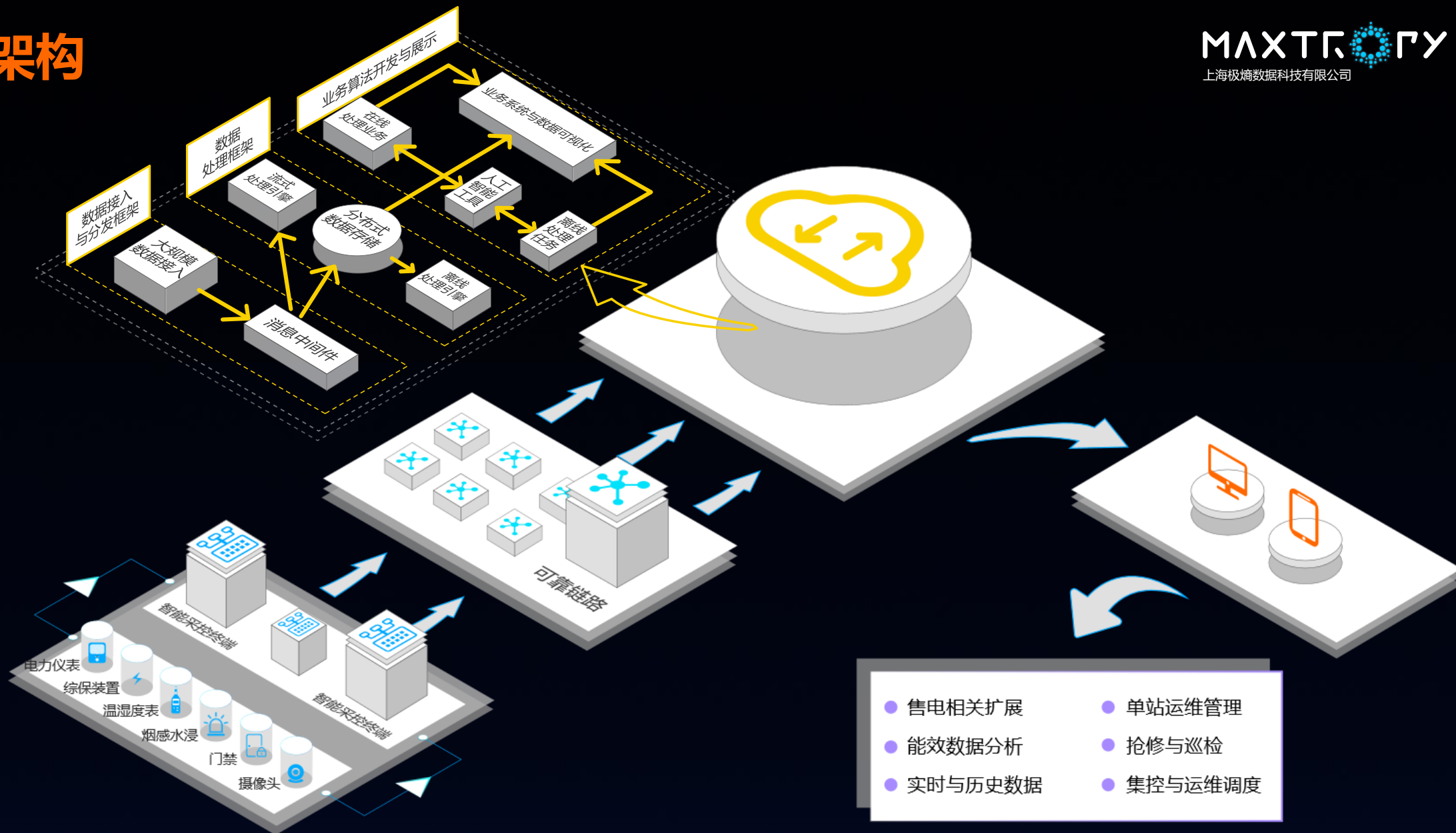
03 综合解决方案

基于产品提供的综合解决方案

04 案例分享

既有案例分享

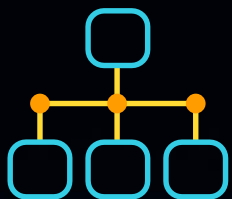
产品架构





智能采控终端

自主研发的智能网关，使用ARM芯片设计的具备边缘计算能力的嵌入式硬件。产品包括多种网络连接方式和设备接口，能够实时地对设备进行远程控制、更新与分析诊断。



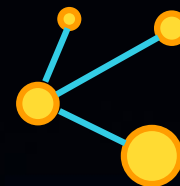
可靠链路

支持全网通3G/4G网络、WiFi、以太网等多种网络模式。支持多种网络的互备与主动切换。采用256位密钥加密，充分保障通讯链路安全稳定可靠。



接入与大数据处理

采用自主研发的SMACK (Spark + Mesos + Akka + Cassandra + Kafka) 核心架构，同步当前最新大数据云计算技术，具备极强的接入容量和实时数据处理能力。



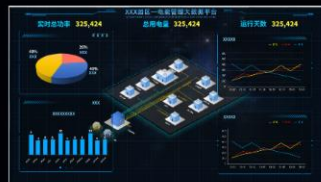
业务系统

提供电脑端和移动端访问入口。电脑端支持主流浏览器，功能完善。移动端使用微信入口，专注于使用场景，更加方便快捷。

功能举例

大屏集控

集中展示园区内能源使用概览及能源流向，呈现综合能源使用效率，能源使用与费用构成等。



预付费与集抄

数据基础+智能终端/表计，结合业务应用，构成预付费与集抄管理应用，节省传统园区管理中消耗的大量人力。

监控运维

监控园区内关键能源基础设施，包括各个电力配电房、变电站、水、燃气等基础设施。当出现异常报警时，系统启动报警与工单机制，跟踪处理。



能效分析

在呈现基础上，从能耗峰谷、费用构成、功率因数等角度，结合AI辅助负荷预测，提供包含管理节能、园区综合优化建议等多种能效优化方案。

01 背景与需求

智慧园区+智慧能源= ?

02 极熵平台与功能

平台架构、功能及特点等

03 综合解决方案

基于产品提供的综合解决方案

04 案例分享

既有案例分享

综合解决方案

收资与方案

本阶段，充分调研现场信息，走访客户了解实际需求。结合既有积累，给出整体解决方案。

开发与测试

本阶段，针对方案，进行软件定制研发集成、硬件生产备货、系统集成测试等。

改造与实施

本阶段，组织现场传感器施工，系统搭建、数据调试与上线验收。

持续优化

本阶段，基于系统积累数据，以优化报告/管理咨询/规划建议等方式提供持续优化。

01 背景与需求

智慧园区+智慧能源= ?

02 极熵平台与功能

平台架构、功能及特点等

03 综合解决方案

基于产品提供的综合解决方案

04 案例分享

既有案例分享

某综合产业园区

园区占地约4.2平方公里，由电网公司35kV供电，亦有自建热电厂、分布式光伏、储能系统等多种能源供给系统。热电厂在发电之余，也对园区内外百余家企事业单位或居民小区，提供供热服务。

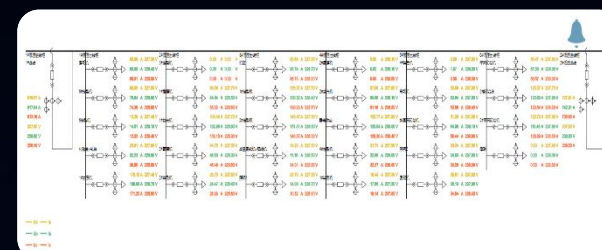
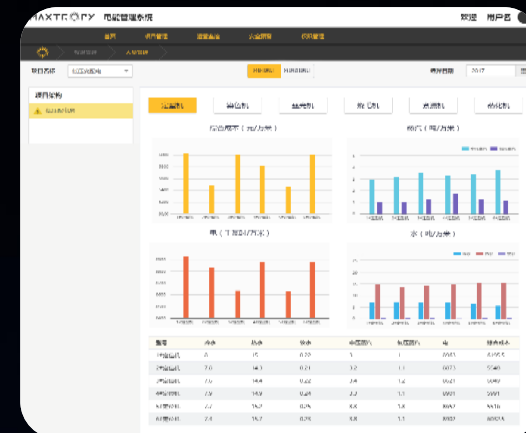
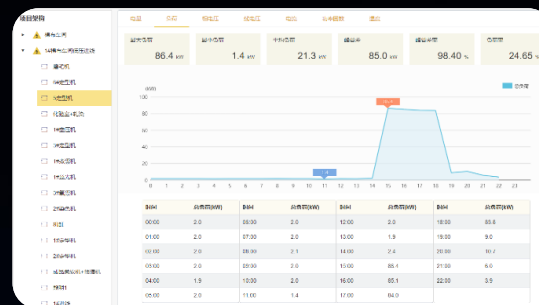
园区内能源发输配用整体结构复杂，在此之前也未进行统一管理。项目一期为园区提供**综合能源管理平台**，二期正在基于数据积累，提供光伏/储能/热电综合调度优化方案。



某制造型企业园区

园区占地面积约2平方公里，入驻高耗能某高耗能产业。用能以电和热蒸汽为主，年能源消耗总费用约3亿元。

项目对企业能源使用进行信息化采集，和对比呈现。并根据园区企业用能特征，推进精细化对比车间单位能耗、优化生产班次安排等手段，为园区**降低综合能耗约6%**。



物极而反，熵极有序