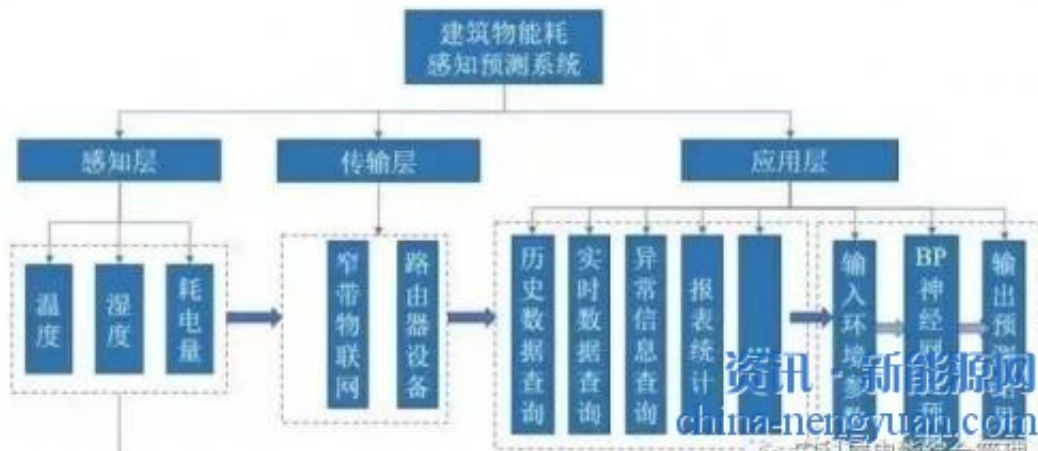


解析能效管理：管的究竟是哪几个关键维度



工业企业作为能源消耗的主要群体，实施有效的节能减排管理措施意义深远。目前，我国工业企业的能效管理仍然存在能源消耗信息缺失或失真、能效管理工具不完善等典型问题。针对这些痛点，安科瑞电气股份有限公司（股票代码：300286）基于物联网与大数据技术，推出覆盖能源计量、监测、分析和优化的全栈式解决方案，助力企业实现精细化能源管理。

核心问题与安科瑞解决方案

1. 能耗信息缺失或失真

- 安科瑞提供Acrel-5000能源计量管理系统，搭载0.5S级精度的PZ系列智能电力仪表和物联网水气表，构建三级计量体系。通过LoRa/4G/NB-IoT多模通信技术，实现数据自动采集与云端同步，彻底解决人工抄表误差问题。

2. 能效管理工具缺失

- 安科瑞企业微电网能效管理系统（AcrelEMS）集成电力监控、电能质量分析、能耗统计等18个功能模块，支持多维能效对标分析。系统内置GB/T 23331能源管理体系标准库，自动生成节能潜力分析报告，为决策提供数据支撑。

三位一体节能体系

1. 设备节能

提供智能电容器、有源滤波器等电能质量治理设备，配合光伏逆变器、储能PCS系统，构建光储充一体化解决方案，设备综合能效提升达30%。

2. 控制节能

基于AI算法的负荷预测系统，通过边缘计算网关实现空压机、中央空调等设备的优化调度。典型案例显示，某制造企业应用后设备运行效率提升22%。

3. 管理节能

安科瑞智慧能源管理平台（AcrelCloud-7000）实现能源数据全景可视化，支持分车间、产线、班组的KPI考核。平台对接ERP/MES系统，建立产品单耗模型，辅助生产排程优化。

技术创新应用

部署AI能效诊断引擎，集成LSTM神经网络算法，实现：

- 96小时负荷预测准确率 $\geq 92\%$
- 异常用能智能诊断响应时间 < 10 秒
- 动态能效基准自动生成

通过3D数字孪生技术，构建厂区能源流动态模型，直观展示能源成本热力图，识别低效区域。

典型应用场景

在某汽车零部件产业园案例中，安科瑞方案实现：

1. 部署2860个智能传感终端，建立分钟级数据采集体系
2. 年节约电费387万元，综合能耗下降18.6%
3. 获得ISO50001体系认证，碳排放强度降低23%
4. 故障响应时间从4小时缩短至15分钟

服务体系

提供EMC合同能源管理、节能技改咨询等增值服务，配套AcrelCloud-EIoT能源物联网云平台，支持SaaS化部署。已形成“监测-诊断-优化-验证”的闭环服务模式，累计服务3000+工业企业，平均节能率达12%-35%。

安科瑞持续深化“云-边-端”协同架构，推出工业AI能效优化机器人等创新产品，助力企业构建智慧能源生态系统。通过专业解决方案与持续服务，真正实现能效管理“可视、可知、可控、可优”，推动工业领域绿色低碳转型。

2. 控制节能

基于AI算法的负荷预测系统，通过边缘计算网关实现空压机、中央空调等设备的优化调度。典型案例显示，某制造企业应用后设备运行效率提升22%。

3. 管理节能

安科瑞智慧能源管理平台（AcrelCloud-7000）实现能源数据全景可视化，支持分车间、产线、班组的KPI考核。平台对接ERP/MES系统，建立产品单耗模型，辅助生产排程优化。

技术创新应用

部署AI能效诊断引擎，集成LSTM神经网络算法，实现：

- 96小时负荷预测准确率 $\geq 92\%$
- 异常用能智能诊断响应时间 < 10 秒
- 动态能效基准自动生成

通过3D数字孪生技术，构建厂区能源流动态模型，直观展示能源成本热力图，识别低效区域。

典型应用场景

在某汽车零部件产业园案例中，安科瑞方案实现：

1. 部署2860个智能传感终端，建立分钟级数据采集体系
2. 年节约电费387万元，综合能耗下降18.6%
3. 获得ISO50001体系认证，碳排放强度降低23%
4. 故障响应时间从4小时缩短至15分钟

服务体系

提供EMC合同能源管理、节能技改咨询等增值服务，配套AcrelCloud-EIoT能源物联网云平台，支持SaaS化部署。已形成“监测-诊断-优化-验证”的闭环服务模式，累计服务3000+工业企业，平均节能率达12%-35%。

安科瑞持续深化“云-边-端”协同架构，推出工业AI能效优化机器人等创新产品，助力企业构建智慧能源生态系统。通过专业解决方案与持续服务，真正实现能效管理“可视、可知、可控、可优”，推动工业领域绿色低碳转型。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/224407.html>