



OPTIMAX® - 适用于工业、商业和 虚拟电厂的能源管理解决方案

将纷杂的挑战转化为机遇

—
如今，电力的生产、输送和使用方式已经发生了彻底改变。

OPTIMAX® 能源管理解决方案可以帮助我们的客户茁壮成长，并通过能源和信息的双向流动为客户带来新的机遇。

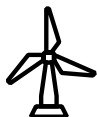
它是ABB Ability™的一部分，即一个统一的、跨行业的数字化解决方案（从设备扩展到边缘计算再到云），包括了设备、系统、解决方案、服务和平台，帮助我们的客户可以知道的更多、做的更多、做的更好，并与客户一起来做！

将纷杂的挑战转化为机遇

技术创新、成本降低、新的商业模式和扶持政策正在加速传统电网向分散式电网管理的转变 - 即能源和信息的双向流动。

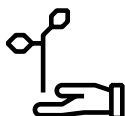
而我们的客户所面临的挑战是如何将多源、分布式能源潜在的纷杂的影响转变为一种高效的、有利可图的经营方式。

行业挑战



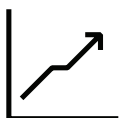
分布式的能源需要收集、协调和优化

如何在给定的时刻充分利用您最低的成本资源并将需求最优化？



要求降低能源成本和排放量

如何在自动监测节能减排的同时充分利用间歇性可再生能源？



新的收入机会和业务模式

如何最有利地出售您的剩余能源（或将能源作为一种订阅服务）？

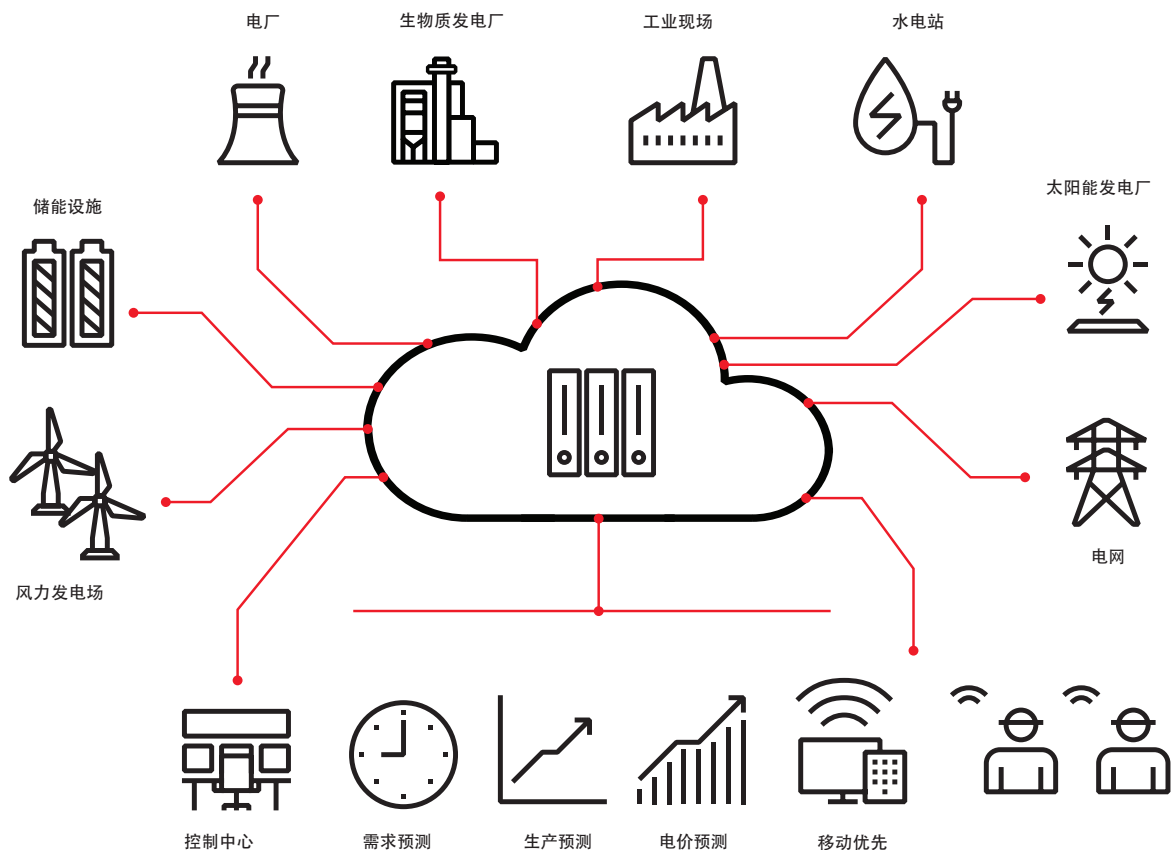
整合分布式的能源资源 通过虚拟电厂增加收入

OPTIMAX®虚拟电厂能源管理解决方案可以将分布式的能源资源进行整合并优化到一个虚拟的电厂。然后，您可以在能源市场进行买卖，或提供能源订阅服务。

这些分布式的能源资源可以有几十到几千个能源点，从微型站点（kW）到大型公用事业规模（MW），并分布在一个非常大的地理区域。

供应商、代理商和集成商可以优化生产，并通过虚拟电厂来进行内部运营，快速响应不断变化的能源市场。

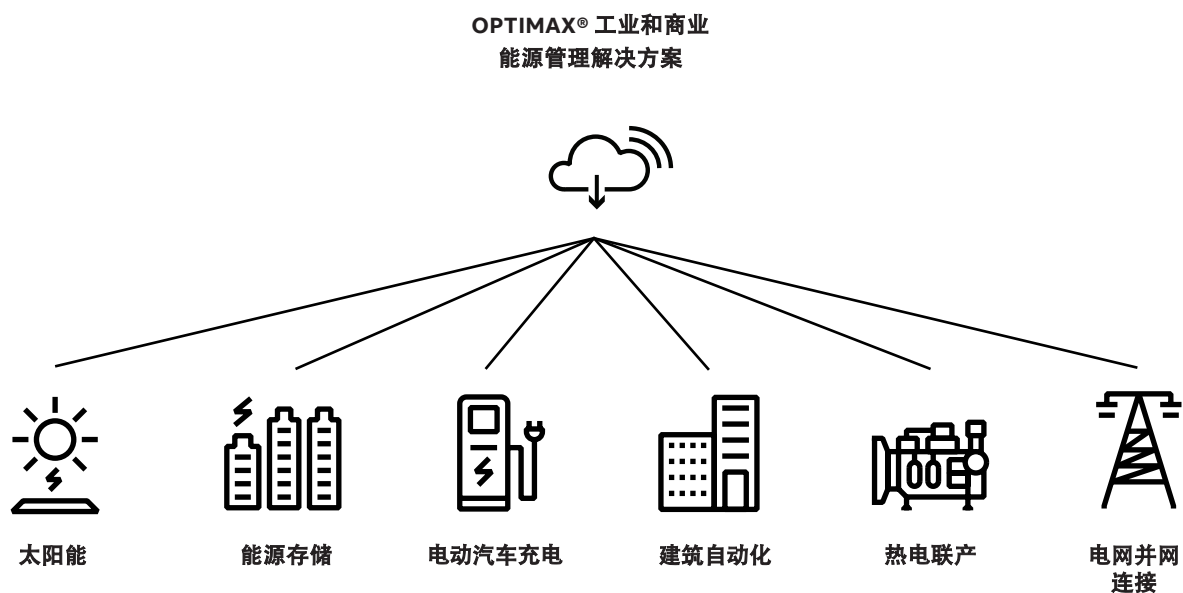
垂直整合的市政公用事业和智能城市可以利用基于天气和负荷预测的日前及当日能源规划，来平衡其所有服务（例如水、区域供暖、热电联产）的能源生产和消费。



将能源成本降低5%到10%

优化单个工业或商业场所或微电网，积极参与能源市场

OPTIMAX®工业和商业能源管理解决方案可以使工业、商业孤岛及其他微电网能够在不影响运营的情况下将能源成本降低5%至10%。



OPTIMAX® 工业和商业能源管理解决方案可以提供基于天气和负荷预测的日前能源优化。然后，它会实时协调您的能源资源，通过动态减载来平衡供需。

当有利的能源价格/生产条件存在时，这些工业场所和微电网甚至可以出售剩余的能源生产和容量。

通过优化供需，工业场所和微电网可以轻松添加低成本的可再生能源，而不会对电网的可靠性和稳定性造成风险。

为什么要通过ABB来进行整合和优化？

- 可靠性** —————> 所有规模装置的大量安装经验，以及世界领先的控制系统公司的长期支持
- 可扩展性** —————> 易于操作且易于扩展，不会扰动电网；在提高节能和增加收入的同时降低劳动力成本
- 灵活性** —————> **一切都在您的掌控之中：**我们将与您一起调整系统以适应您的商业模式和目标

整合了8个国家的5,400个能源单元



在短短8年内，德国虚拟电厂初创企业Next Kraftwerke公司的生产和消费单元装置已经从20个增加到5,400个，并管理着4,500兆瓦的发电量：主要是可再生能源，从几千瓦的太阳能到二十兆瓦的生物发电站。

Next Kraftwerke公司采用了OPTIMAX®虚拟电厂能源管理解决方案来自动优化其企业运营。在不中断运行的情况下，可以不断增加新客户和发电机组。这对于Next Kraftwerke公司成千上万的中小型能源生产商和消费者，以及电网传输运营商来说，无疑是一个双赢的结果。

管理多种市政资源



德国Stadtwerke Trier公司主要为其用户提供电力、天然气、饮用水、区域供热、废水处理和公共交通。电力资源包括风电、太阳能、生物质发电以及热电联产（包括大型常规热电联产和微型热电联产）。该能源网络同时还分布了电池存储和电动汽车充电桩，一个300兆瓦的抽水蓄能电厂也于2020年投产。

OPTIMAX®虚拟电厂能源管理解决方案通过优化生产并将其与耗能量相匹配，使用包括天气和负荷预测以及每日交易在内的工具，可以最大限度地提高电网的可靠性和可再生能源的使用。可完全扩展的虚拟电厂无缝集成了新一代机组、储能设备和电动汽车充电站，同时不会造成电网的扰动。通过利用数字化整合和管理各种市政设施和设备，Stadtwerke Trier公司已经成为公认的智能城市发展的世界级领导者。

使加勒比海岛的电网更加绿色环保



WEB Aruba公司为加勒比海岛提供电力和饮用水，其发电量为134兆瓦，主要由热电（燃料油）、风电和太阳能发电厂提供。到2020年，WEB Aruba公司计划其一半的能源来自可再生能源，一半来自替代燃料。

WEB Aruba公司之所以选择ABB是因为我们丰富的微电网经验和微电网产品组合。ABB的解决方案可以最大限度地利用可再生能源，同时最大限度地减少燃油的消耗。通过基于天气和负荷预测的日前优化，平衡供需波动的实时优化，以及确保电网稳定的动态减载，该系统充分适应了风电和太阳能发电的间歇性以及实现了对未来无化石燃料的目标。

我们将更好地帮助您满足能源管理需求

整合和垂直集成公用事业设施

1. 您的控制系统准备好接受能源和信息的双向流动了吗？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

2. 在添加间歇性可再生能源时，您当前的控制系统是否面临限制？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

3. 您是否需要更好的方法来充分优化和利用分布式的能源资源以增加收入并同时保持电网的稳定性？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

校园、工业场所和微电网

1. 您是否在寻找降低能源成本的创新方法？

☐ 是的 ☐ 没有

2. 您是否想从现有的能源资产中挖掘新的收入来源？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

3. 您是否需要一种方法来优化未来的可再生能源和能源存储设施？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

4. 您是否有减少碳排放的绿色授权，但又希望避免为可再生能源支付溢价？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

5. 您是否在优化您的可控负荷以确保最大的经济效益？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

6. 您是否需要一个自动报告系统来显示能源的使用和碳排放的实时状态吗？

☐ 是的 ☐ 没有 ☐ 不确定

请联系我们，ABB的技术专家将帮助您找到实施和维持您的企业能源管理的最佳方法。



整合和优化您的能源生产和消耗

了解更多信息，请联系本地的ABB销售代表或访问：

www.abb.com

new.abb.com/power-generation/service/advanced-services/energy-management

我们保留在没有事先通知的情况下进行技术更改或修改本文件内容的权利。ABB对本文件中潜在的错误或可能缺乏的信息不承担任何责任。

我们保留本文件及其中包含的主题及插图的所有权利。未经ABB事先书面同意，不得对任何第三方进行披露或对其内容的全部或部分内容的披露。

© 版权所有 2018 ABB。
规格如有变更，恕不另行通知。

ABB Ability是ABB的贸易商标。