

数据中心运营案例研究 主电源桥接到电网

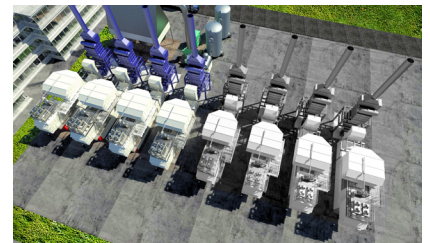
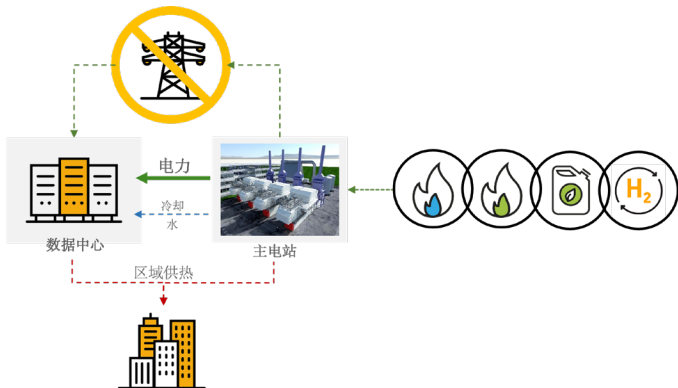
案例研究 1: 公用电力是否可用, 又是否可靠?

在许多数据中心一级地点, 由于数据中心的建设规模不断扩大, 超过了发电和输电规划, 导致电力短缺。为了应对这一挑战, 可以采用联合循环发电站配置, 部署由高效率、高功率密度的燃气涡轮机组成的微电网解决方案。

可扩展、高功率密度、高效率的固定式主发电站
我们提供与数据中心建设阶段一致的可持续、高效配置。主机托管数据中心通常分多个阶段建设, 以优化现金流和资本投资。我们的微电网 (也称为主发电站) 可在整个数据中心建设过程中提供出色的复原能力和效率。



主发电站的冗余经过精心选择, 可满足数据中心在每个施工阶段的电力、复原能力和效率需求。为实现这一点, 我们选择了单独的电力模块, 包括在我们的模块化发电机组中采用适合各个阶段特定要求的燃气涡轮机和蒸汽涡轮机 — 发电模块 (PGM, Power Generation Module) 涵盖 6 MW 到 8 MW 机组或更大的 15 MW 机组。这种模块化方法也适用于联合循环系统。



Solar® Turbines

A Caterpillar Company

通过可持续的创新能源解决方案助力未来发展

根据所需的工作策略，燃气轮机在工作时可以配备蓄电池储能系统。该解决方案具有多项优势，例如：

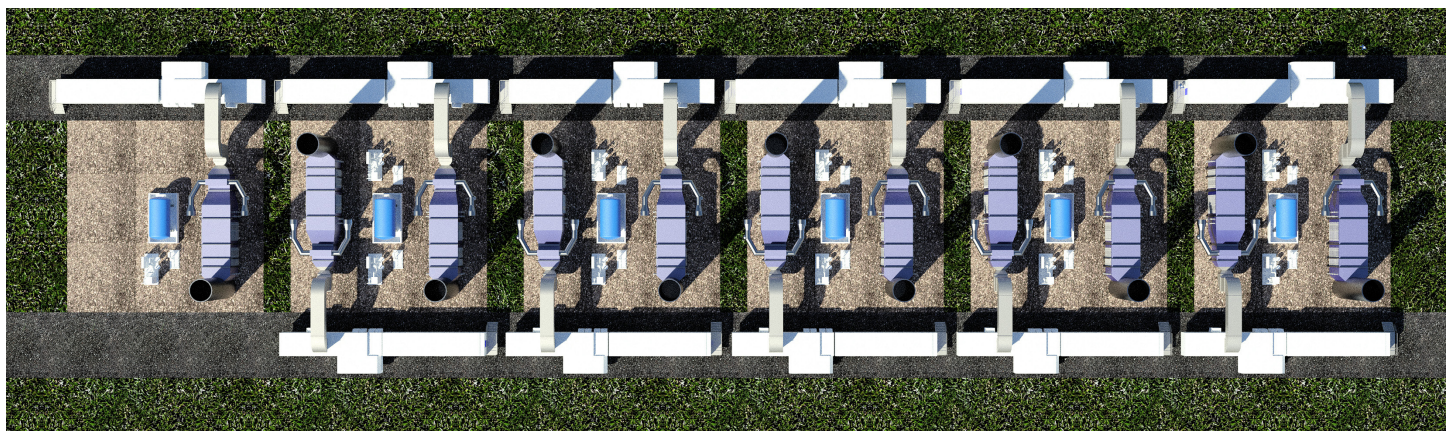
- 占用空间更小（比典型燃气发动机解决方案减少 40%）
- 降低总拥有成本，让您的客户受益
- 能够以孤岛模式并行运行，并通过容量或频率恢复服务支持公用电网
- 能够承受 100% 负载模块
- 燃气和油液的氮氧化物排放量超低
- 由于该解决方案效率高且甲烷泄漏率极低，因此在使用天然气运行时可降低温室气体排放量
- 可以使用绿色环保燃料（HVO（Hydrotreated Vegetable Oil，加氢植物油）、RNG（Renewable Natural Gas，可再生天然气）/生物甲烷、H₂）

模块化、高功率密度的移动式主发电站

当必须重新部署发电资产时，解决方案可能是安装移动式主发电站。发电站可与您一起发展，因为您可以随着数据中心的扩展添加移动机组。Solar® 移动涡轮机械（SMT，Solar Mobile Turbomachinery）有两种功率范围：6 MW（SMT60）和 16.6 MW（SMT130）。这些 SMT 装置具有与 Solar 燃气轮机相同的特性 — 可使用绿色环保燃料、可承受全负荷模块、低氮氧化物排放量以及可使用孤岛模式，并且提供 50 Hz 和 60 Hz 配置。



联合循环模块	2 x GT + ST	4 x GT + ST
基于 PGM60	15 MWe	30 MWe
基于 PGM70	20 MWe	40 MWe
基于 PGM130	40 MWe	80 MWe
基于 Titan™ 250	55 MWe	110 MWe
基于 Titan™ 350	90 MWe	180 MWe



基于 11 x 16.5 MW 移动机组（SMT130）的数据中心移动式主解决方案

公司联系信息

网址：www.solarturbines.com

电子邮箱：infocorp@solarturbines.com

电话：[+1-619-544-5352](tel:+1-619-544-5352)