



扫码关注西门子 Xcelerator 小程序，即刻了解 MGMS 软件



扫码关注 Siemens 智慧能源



西门子 MGMS 综合能源站 AI 节能

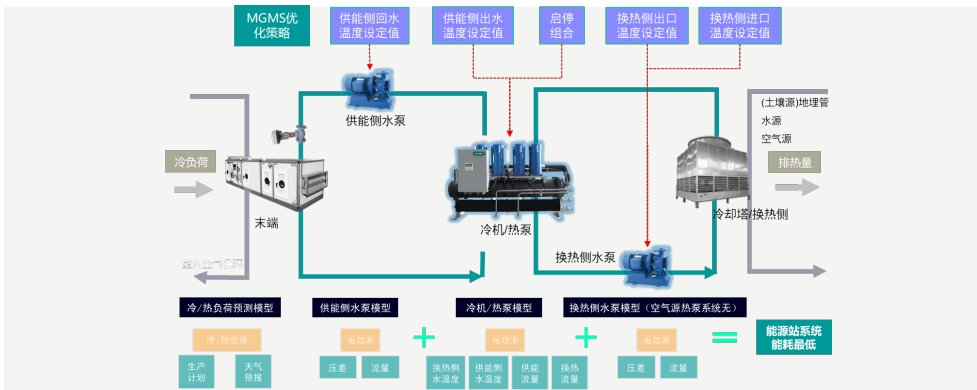
基于“机理模型 +AI 驱动”的新型数字化节能系统

MGMS 综合能源站 AI 节能模块基于机理 + 大数据建模方式, 结合 AI 算法的寻优技术, 创建负荷预测模型、制冷/热泵主机模型和水泵模型等。在保障用户侧末端需求前提下, 实时遍历寻优计算, AI 自动生成安全阈值范围内的最优运行策略, 决策系统内设备的启停组合和最优运行参数策略。

核心技术：基于高精度数字化模型的系统寻优技术

☑ 设备模型建立

基于机理 + 大数据的建模方式, 建立系统级和设备级模型并能够实现自学习, 保障模型实时精准。



☑ 系统层全局寻优

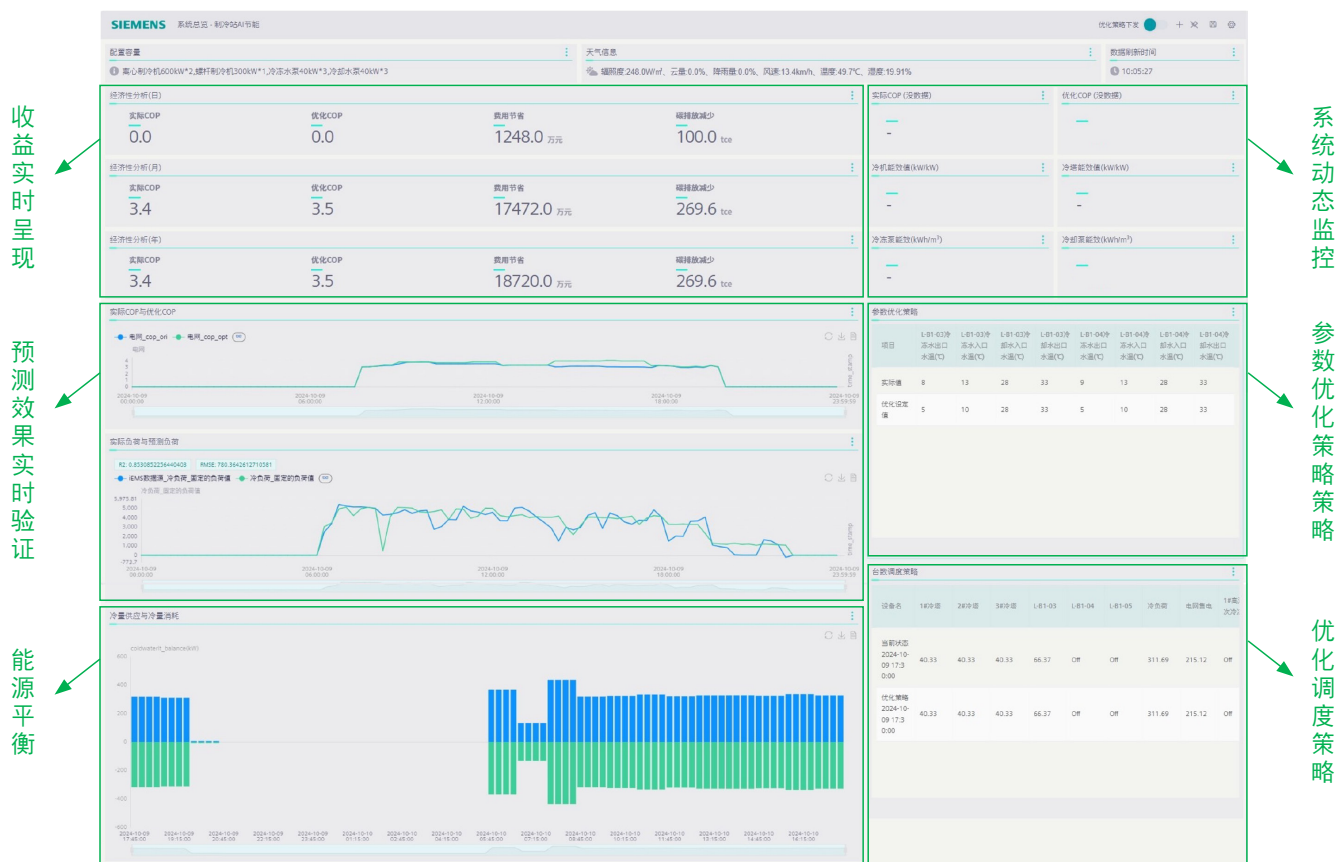
系统层基于负荷预测模型动态优化调度系统主机启停, 使制冷/热泵站保持相对高效的运行区间; 设备层考虑制冷/热泵机和循环水泵综合运行能耗最低, 实时遍历寻优计算, 寻找“系统能耗最低参数点”, 输出动态优化运行参数。系统和设备层动态优化策略可结合群控系统下发至设备形成闭环控制。MGMS 综合能源站 AI 节能模块可在制冷群控的基础上, 再实现约 10~15% 的节能量。



产品价值:

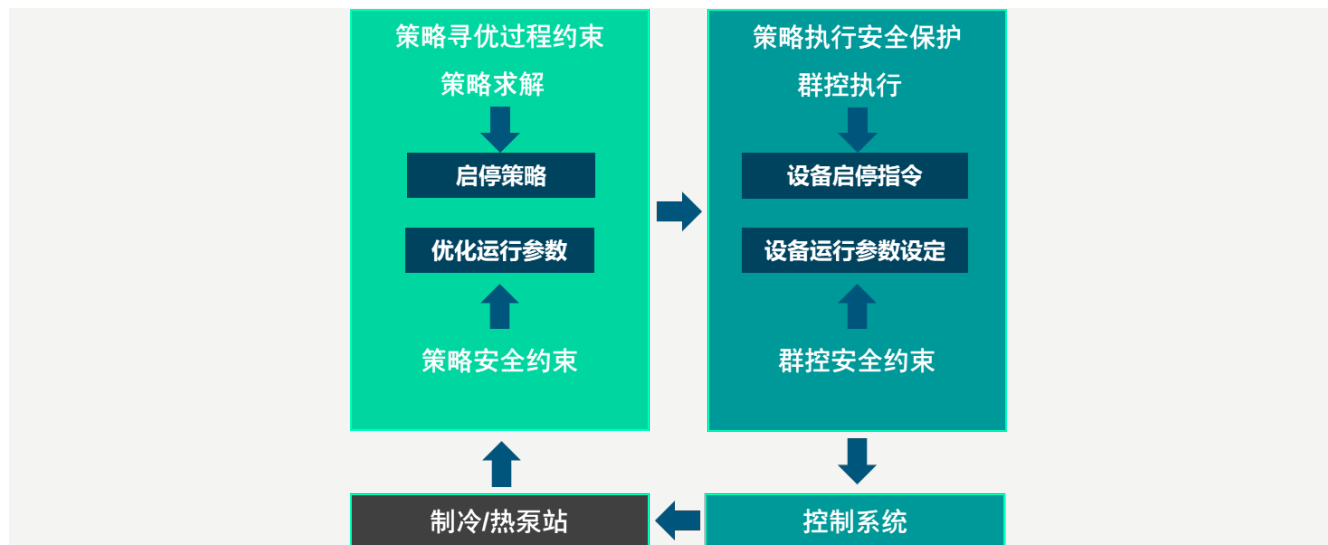
☑ 节能

MGMS 综合能源站 AI 节能模块采用设备机理 + 大数据建模的方式结合 AI 算法打破设备层级固态、孤岛式的控制方式，实现系统级全局优化运行，深度挖掘系统节能潜力。



☑ 安全

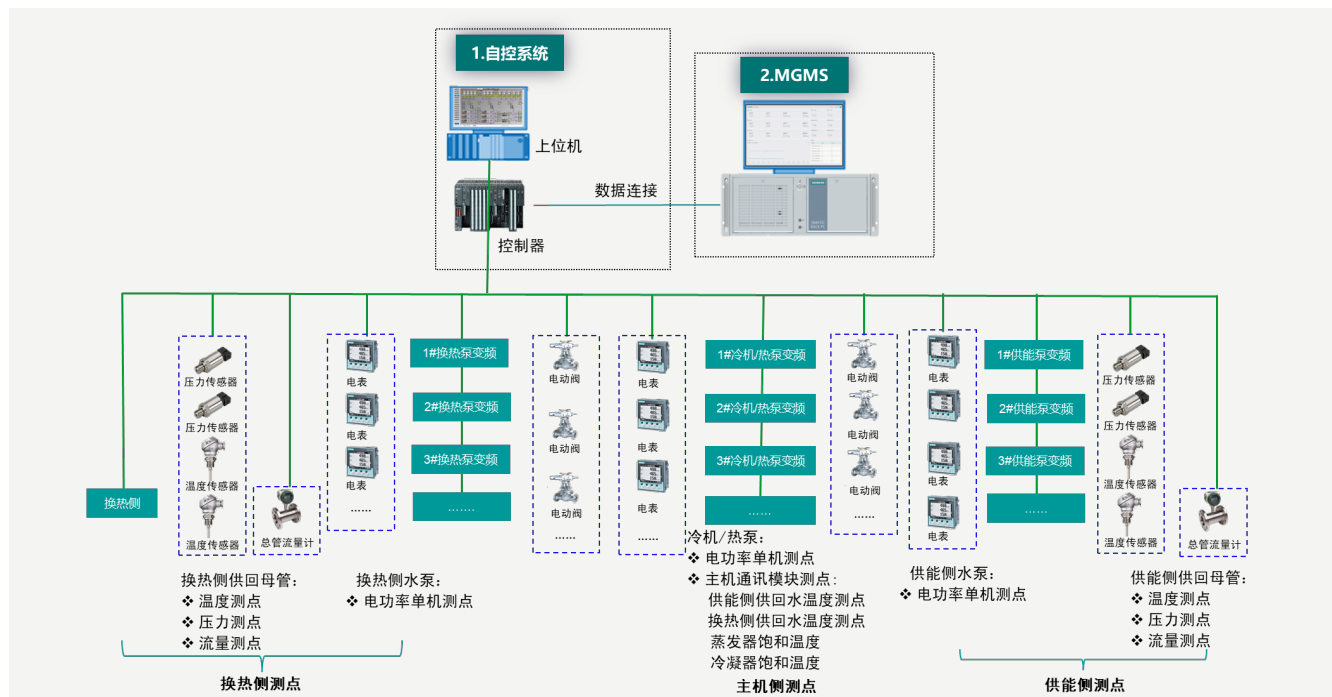
MGMS 综合能源站 AI 节能作为数字化优化策略平台在实时寻优计算过程中叠加安全冗余保护过滤，保障策略安全节能。在安全边界保护上，MGMS 输出的优化策略基于群控系统下发实现闭环控制，优化策略也会在群控系统约束的安全边界内下发执行，实现双重安全冗余保护。



部署要求:

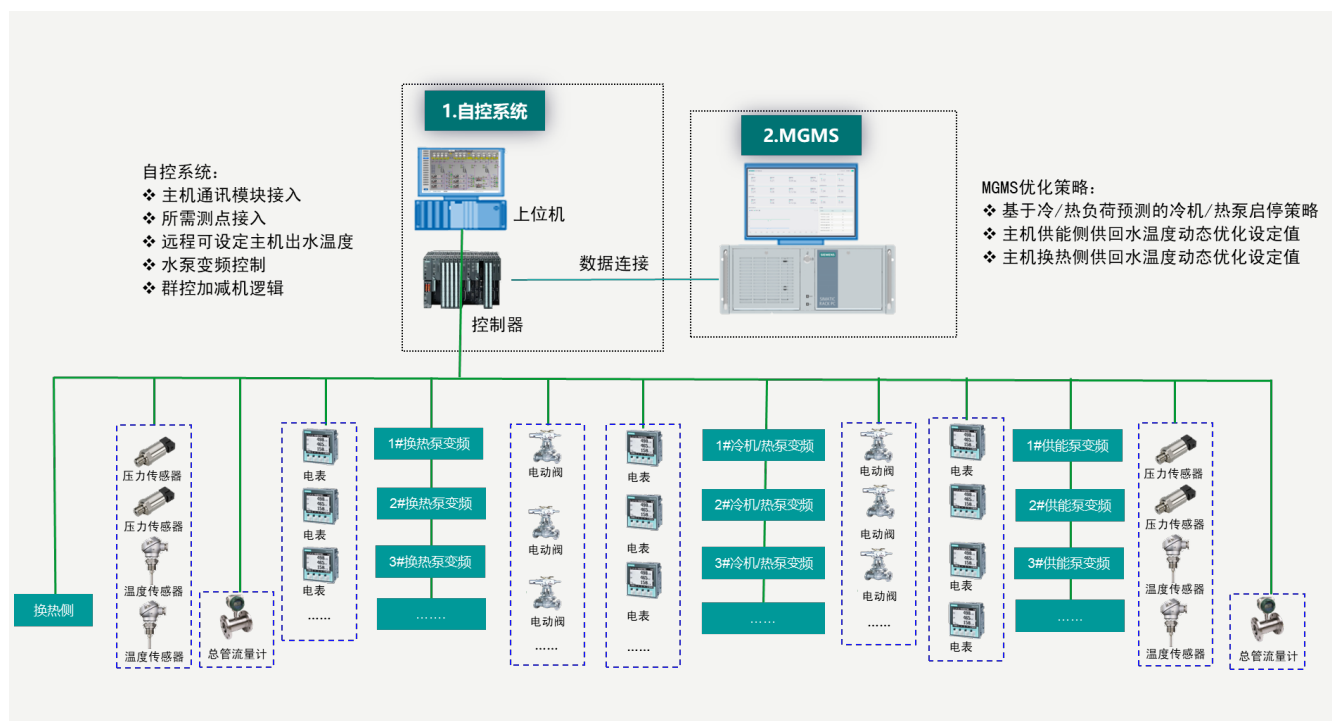
测点

MGMS 综合能源站 AI 节能基于机理 + 大数据建模方式，结合 AI 算法的寻优技术，创建负荷预测模型、冷机/热泵模型、供能水泵模型和换热水泵模型，MGMS要求自动化控制层提供相应的测点数据，完成设备建模和实时寻优计算所需的边界条件输入。



自控系统要求

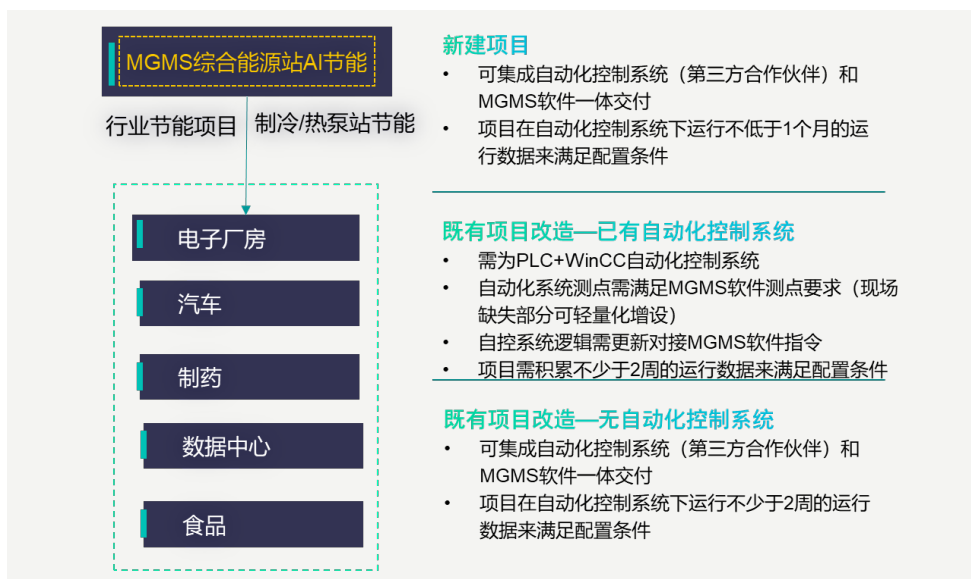
MGMS 可结合群控形成闭环控制，使制冷系统和关键设备保持相对高效的运行区间。MGMS 软件将实时寻优计算的动态策略下发给控制系统控制器形成闭环控制，不影响自控系统原有逻辑。



业务模式：

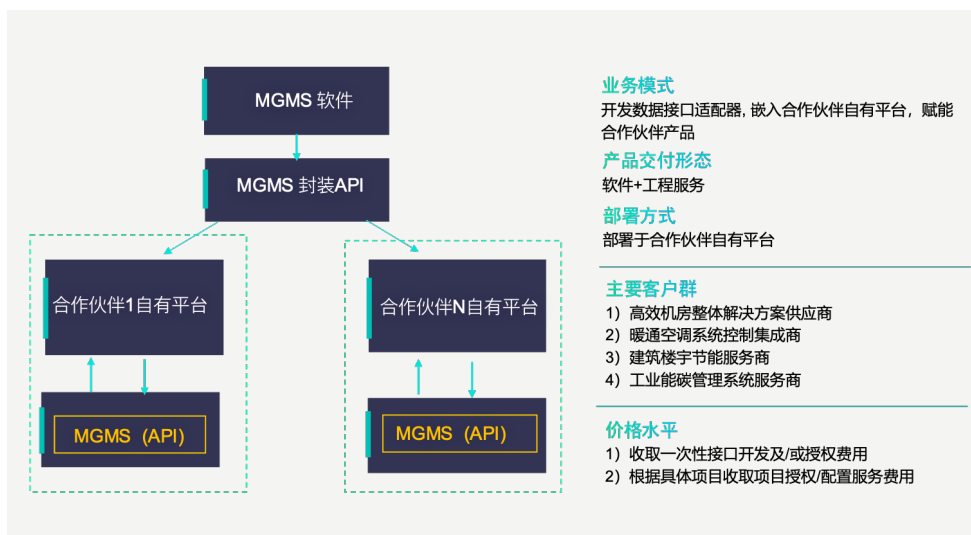
项目型

MGMS 制冷站 AI 节能模块项目型业务以软件 + 工程服务的形式在客户项目现场进行本地化部署，完成交钥匙工程，主要面对对公辅设施有节能需求的工业和基础设施客户。



产品融合型

MGMS 制冷站 AI 节能模块产品融合型业务以开发数据接口适配器的形式，嵌入到合作伙伴自有平台，赋能合作伙伴产品，主要面对有终端客户资源的系统集成商和总包商，合作伙伴具备自有能源管理平台，合作伙伴自有平台与 MGMS 功能互补。



西门子电力自动化有限公司
江苏省南京市江宁区吉印大道 2999 号，
吉印产业创新园 E1 座
邮编：211100
电话：+86 (25) 5212 0188
网址：www.siemens.com.cn/ea

24 小时客户服务热线：
400 150 6060

产品 / 解决方案咨询：
iessupport.spa.cn@siemens.com

版权所有：

所有所使用的产品名称均为西门子公司的商标或产品名，受法律保护。

如未另作说明，本目录中所有尺寸都以毫米为单位。我们有权对内容加以修改，尤其是注明的数值、尺寸和重量，如有更改，恕不另行通知。

本文件中的信息包含可用技术选择的一般描述，可能不适用于所有情况，所需的技术选择需在合同中特别注明。

SIEMENS