



石化行业电气应用方案

智领未来 绿色发展



- 可持续、稳定、安全、数字化的电力供应
- 全面、完善的电机管理、控制和保护
- 有效防范电气干扰，保障人身和设备安全
- 电气设备的智慧运维、资产管理和能耗管理
- 贯穿整个设备生命周期的电气服务

—
石油和化工行业是国民经济的重要支柱和配套产业，需求依然旺盛，未来相当长的时期内仍有较大发展空间。

作为全球技术和数字化行业领军企业，ABB可为石化行业提供量身定制的数字化解决方案，凭借强大的网络连接和数据分析功能，推动石化行业实现智能化、绿色化转型升级发展，释放更大价值。

目录

004	石化行业
005–033	石化行业电气应用方案
006	中低压配电方案
024	电气安全方案
029	数字化应用方案
034–036	ABB石化行业应用产品和系统图示
037	ABB石化行业应用主要产品一览
038	ABB中国电气服务
039–042	案例列表

石化行业

随着全球经济逐步复苏，以及中国经济“国内国际双循环”的新发展格局的形成，新型工业化进程的加速推进，新型城镇化的高质量发展，化石能源作为当前能源结构中的主力，仍是国民经济发展的重要保障，发展前景广阔。《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》指出：“有序放开油气勘探开发市场准入，加快深海、深层和非常规油气资源利用，推动油气增储上产。”同时，“碳中和”目标的提出，电力作为石化行业最重要的基础能源设施面临着巨大挑战。



可靠供电

石化行业化工装置工艺生产连续性要求较高，中断供电将在经济上造成重大损失，设备损坏、产品报废，一旦连续生产过程被打乱，需较长时间才能恢复生产。



安全生产

石油化工生产流程复杂，设备种类繁多，且生产原料和成品多属易燃易爆物资，采取主动措施、全面防范雷击、电气火灾等事故，才能保证安全生产。



智慧转型

大型炼化一体化的发展，更高效的资产管理势在必行；双碳目标背景下的能效提升需求，也要求对能源实行更精细化的管理。

上百年来，ABB在世界各地石化领域参与了众多国家级重点项目的建设，积累了丰富的应用经验。同时ABB与时俱进，不断推出各种先进的技术与管理方案。现在，ABB先进的智能化、数字化解决方案，具有强大的网络连接和数据分析功能，可以帮助推动石化行业的数字化转型；通过数字化转型，将提升石化企业的电气设备的智慧运维、资产管理和能耗管理整体水平，从容应对各种挑战。

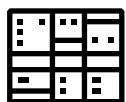
石化行业电气应用方案

智领未来 绿色发展

ABB电气产品在石化行业的应用，涵盖数字配电、马达保护、电能质量、电气安全等领域，从石油开采、输油（气）管道、储存、炼制到石油化工的整个产业链，都有ABB对应的解决方案。ABB的技术和方案可帮助石化企业在确保供电的连续性和安全性的基础上，尽可能多地降低能耗。



可靠



中低压配电方案

- 覆盖35kV至380V整个配电系统应用
- 覆盖从钻采、输送、仓储、炼化整个产业链应用
- 覆盖馈电、电机保护、电能质量完整应用



电气安全方案

- EFPS电气火灾监控系统
- TVOC-2弧光监测系统
- OVR防雷保护产品和方案
- Fursee综合接地系统

智慧



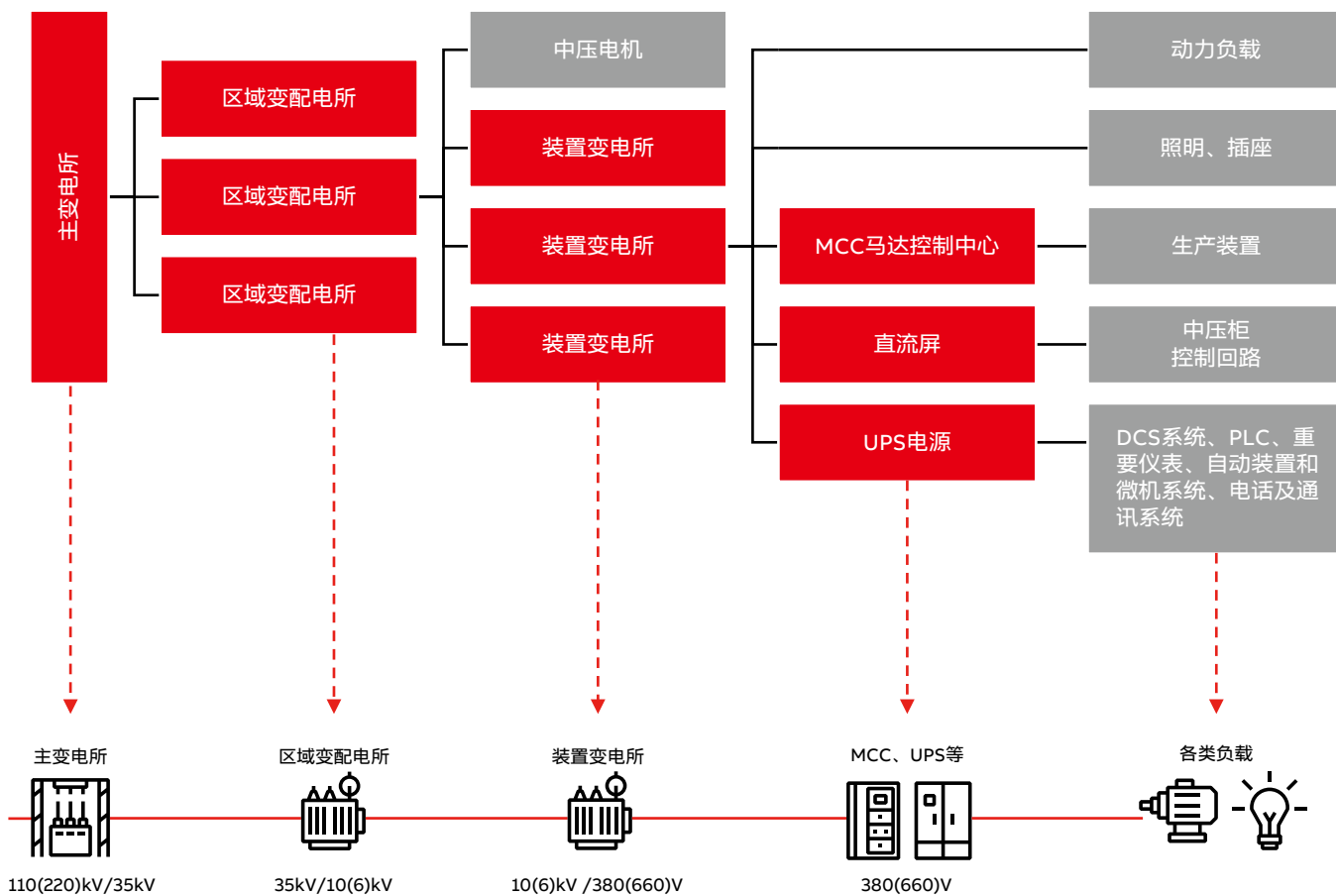
数字化应用方案

- ABB Ability 数字配电系统解决方案
- 智慧运维与资产管理
- 智慧工厂能源管理

安全

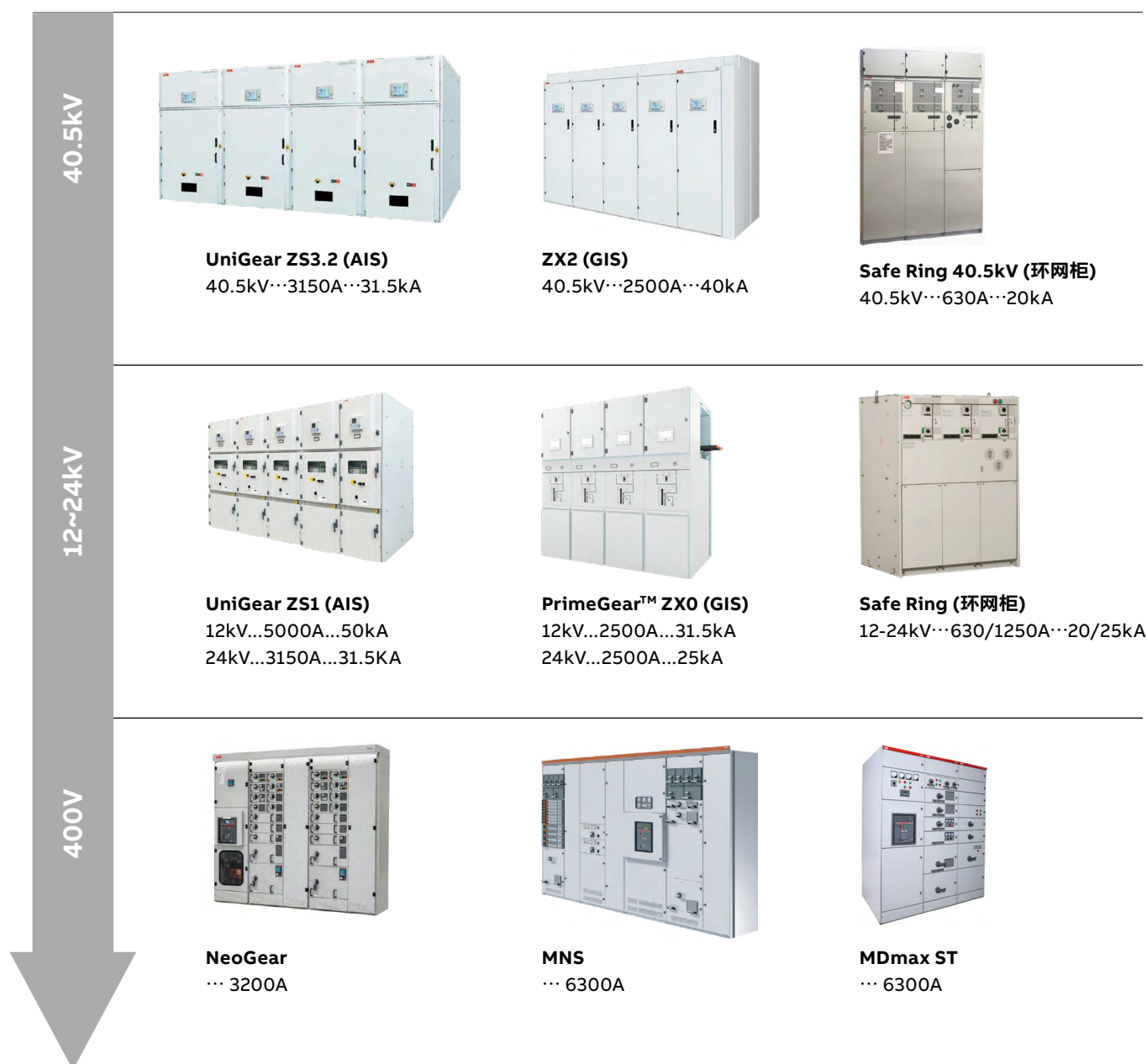
中低压配电方案

在石化行业,无论是上游的开采、中游的油气输送还是下游的炼化环节,都存在大量的生产装置,需要电力的供应。以大型石化企业为例,通常由两个110kV或220kV独立的电源供电,运行方式一般为双电源单运行或双电源双运行。企业内会设置一个甚至数个主变电所,并在用电负荷集中的多处区域建立区域变配电所,由主变电所降压后以35kV电压向这些区域变配电所供配电,再由这些区域变配电所馈出10(6)kV电源向各装置变电所供配电。



大型石化企业供配电逻辑框图

作为石油和天然气行业的优选供应商, ABB提供覆盖钻采、输送、仓储、炼化整个产业应用场景中35kV至380V不同电压等级配电系统, 包括馈电、电机保护、电能质量、电气安装等各个方面, 可保障石化客户安全、高效和有利地运营。



中低压配电方案

UniGear ZS3.2空气绝缘金属封闭开关设备和控制设备



UniGear ZS3.2产品
网页链接



UniGear ZS3.2空气绝缘金属封闭开关设备和控制设备用于一次配电，额定电压可达40.5kV，额定电流可达3150A，额定短时耐受电流31.5kA/4s。用于接受和分配电能并对电路实行控制、保护及检测，是技术先进、性能稳定、结构简单牢固、使用方便、安全可靠的输配电设备。

UniGear ZS3.2开关设备配置性能优良的移开式VD4真空断路器或SF6断路器，开关设备的二次回路配置ABB先进可靠的控制保护元件。UniGear ZS3.2金属封闭开关设备是技术先进、性能稳定、结构合理、使用方便、安全可靠的配电设备。



高性能的元器件

- 灭弧室终身免维护
- 德国原装进口真空泡
- 模块化设计，更少零部件

较高的设计参数

- 30次满容量开断
- VD4开断800 A背靠背电容器组
- 10000次的机械操作寿命

优质原材料

- 高纯度（≥99.95%）铜排
- 抗腐蚀能力强的覆铝锌板
- 采用优质的Raychem热缩套



40.5kV VD4真空断路器

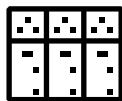


40.5kV HD4 SF6断路器



安全可靠

完善的联锁功能可有效防止误操作



方案齐全

丰富的设计方案可满足
不同需求



性能卓越

德国原装真空泡



绿色环保

获得中国环境标志(II)认证

中低压配电方案

UniGear ZS1交流金属封闭中压开关设备



UniGear ZS1产品网页链接



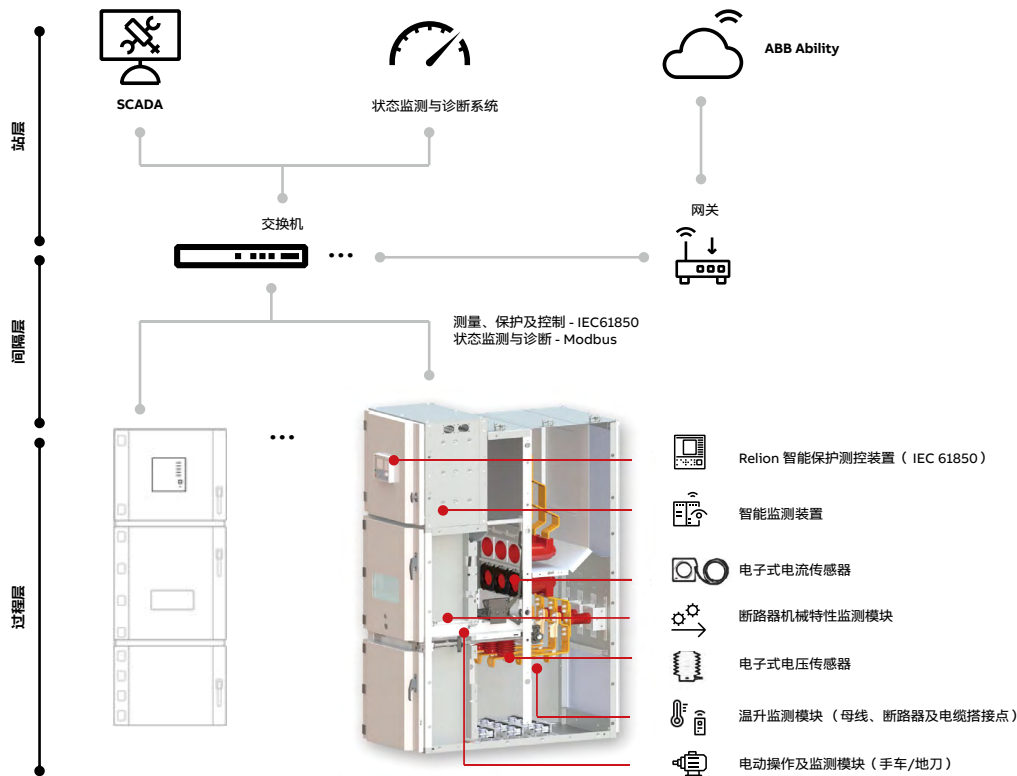
UniGear ZS1交流金属封闭开关设备是中压配电设备完整解决方案和创新元件的结合体。采用空气绝缘，额定参数可达12kV，5000A，可耐受50 kA/1s的内部燃弧。另具有24kV柜型，额定电流可达3150A，耐受31.5kA/1s的内部燃弧。

UniGear ZS1包括单母线柜、双母线柜和双层柜等多种方案，满足现场用户的各种需求；提供了完整的机械安全闭锁，有效防止误操作的发生；通过多维度的实时监测与分析，实现开关设备的状态全面感知。



iVD4中压断路器

- 基于VD4断路器进行构建，保证产品的高可靠性
- 全电机驱动系统，让人远离危险
- 实时在线监测，异常状态提前预警
- 断路器状态可视化，安全看得见
- ABB技术专家提供云端技术支持



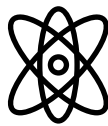
安全可靠

完善的五防联锁



性能卓越

德国原装真空泡



智能高效

状态全面感知



绿色环保

更多可回收材料



中低压配电方案

PrimeGear™ ZX0环保型气体绝缘中压开关柜



PrimeGear™ ZX0
产品网页链接



PrimeGear™ ZX0环保型气体绝缘中压开关柜使用干燥空气作为绝缘介质，帮助客户以一种简单方式从SF6技术过渡到无SF6技术。通过创新设计，在保持和SF6开关柜相同外形尺寸和性能情况下，实现了微正压的无SF6环保设计。



kV

12kV, 可使用干燥空气环保绝缘方案

A

2500A

kA/s

31.5kA/4s (12kV)

IAC

AFLR 31.5kA/1s (12kV)

宽度

450/500/600/800 (mm)

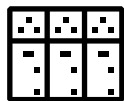
母线

固体绝缘母线



提升安全

可以在零表压 (绝对值1.0 bar) 下运行



性能卓越

更低的材料应力水平和更低的故障风险



绿色环保

可采用干燥空气环保绝缘气体



智能高效

可实时感知开关状态, 进行设备健康管理

中低压配电方案

NeoGear低压开关柜



NeoGear产品网页链接



NeoGear是经过完全型式试验(简称TTA)的组合低压开关柜,符合标准GB/T 7251.1/12-2013, IEC 61439-1/2。NeoGear采用先进的叠层母排技术和高质量梅花触头插接技术,令低压开关柜更安全、更可靠、更紧凑。NeoGear模块化的电气方案和机械结构以及高标准化部件的选用,确保低压开关柜的灵活紧凑。针对不同的工作环境和操作条件,NeoGear均能提供完善的设计方案。



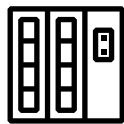
低压开关柜的全新革命:

- 提供更高级别的人身和设备保护
- 采用全绝缘叠层母排技术,设备运行的可靠性和可用性高
- 已通过试验(型式试验)验证,包括抑制内部故障电弧验证
- 采用免维护的叠层母排、包装单元搭接和框架结构
- 电弧引燃防护区设计令现场改造更简单更安全
- 采用紧凑、节省空间的设计,增加了模块深度
- 高达30年的产品生命周期



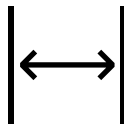
安全可靠

全绝缘叠层母排技术



简易设计

减少90%电气连接处,大大提升设备性能



紧凑外观

柜体深度仅需600mm,提高电气室的使用率



可持续发展

减少20%发热量,实现能耗和成本节约

中低压配电方案

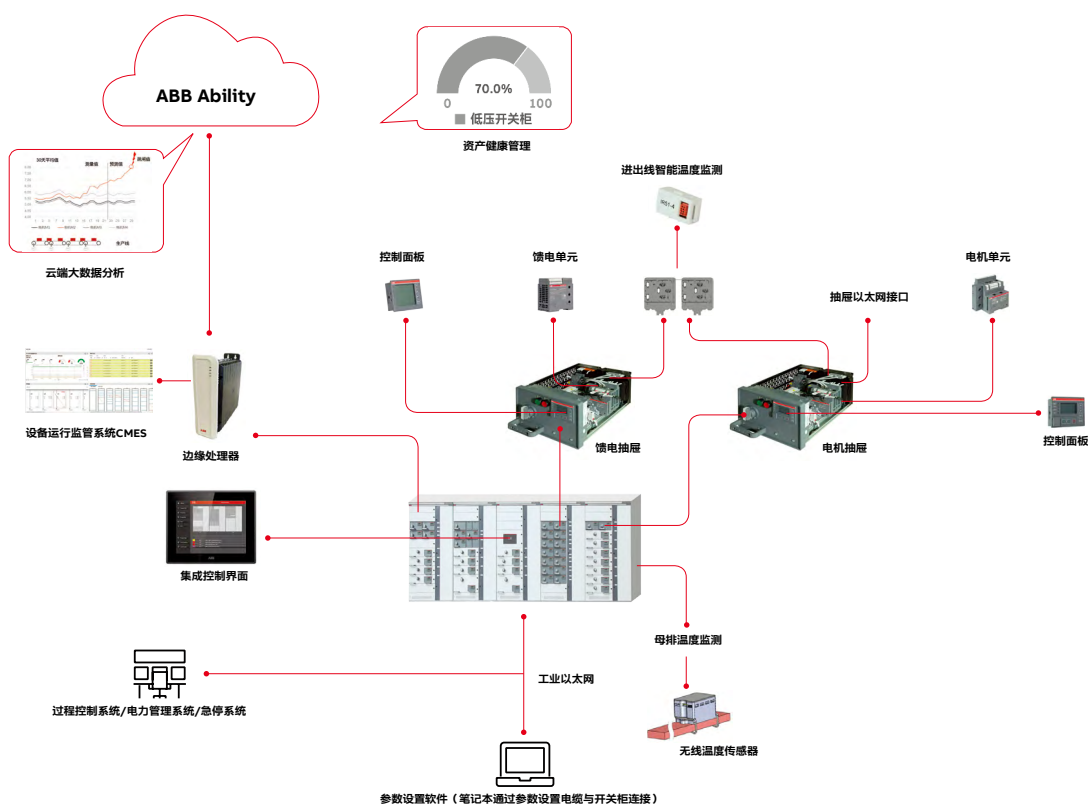
M系列低压开关设备



MNS低压开关柜网页链接



ABB M系列400V低压开关设备，传承MNS®系统先进的质量标准和制作工艺，采用系统的概念，融合互联网技术和智能传感器，可实现远程监测、控制和设定，提供详细的故障诊断和事件日志，帮助用户进行大数据分析；可提前预警设备故障，实现前瞻性维护，为石化用户提供更安全、更高效的配电方案。



MNS 低压开关柜

- 满足抗地震、抗振动和抗冲击的要求
- 侧出线、后出线方案灵活组合
- 提供多种数字化、智能化解决方案



MDmax ST 低压开关柜

- 骨架采用双折边，坚固耐用
- 600 宽柜体，最高可装 36 回路
- 抽屉三位置转换，不降低防护等级



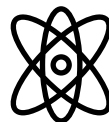
应用灵活
方案和服务全面



安全可靠
防电弧设计



高可用性
设计灵活紧凑



智能高效
多种数字化方案

中低压配电方案

SafeRing/SafePlus气体绝缘环网柜及紧凑型开关柜



SafeRing/SafePlus
产品网页链接



油气田新建或改造项目通常对配电设备有环保、小型化、安装快捷、免维护的技术需求，在寸土寸金的海上石油平台上尤其如此。环网柜正是符合这些要求的一种中压配电解决方案。

ABB SafeRing/SafePlus气体绝缘环网柜及紧凑型开关柜包含传统SF6气体绝缘和环保型干燥空气绝缘，用于6 kV到40.5 kV的配电网。具有高可靠性、高安全性、结构紧凑、防护等级高，可防止盐雾腐蚀、免维护等优点，在沿海石化行业中应用广泛。



12/24kV柜型



40.5kV柜型

ABB Safe系列中压环网柜

主要参数:

- 额定电压: 12/24/40.5 kV
- 额定电流: 630或1250A
- 短时耐受电流: 20kA/4s或25kA/2s (12kV)、20kA/4s (24kV)、20kA/3s (40.5kV)

绝缘介质:

- 全电压等级可充SF6气体
- 12kV产品可选充干燥空气

可选数字化方案: Safe Digital2.0



温度监测和诊断



机械特性监测和诊断



绝缘气体监测和诊断



程序化操作和可视化



ABB Ability云平台



用户界面



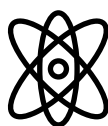
安全可靠

全密封结构, 气箱防护等级IP67



高性价比

紧凑的结构, 免维护设计



智能高效

状态全面感知



云端管理

可选基于ABB Ability技术的数字化产品

中低压配电方案

模块化预制式整体解决方案



模块系统/箱式变电站
网页链接



油气田中的单井站、集气站及输气站常规变配电需要设置专门的配电间、占地面积大、建设周期长、搬迁困难、维护工作量大, 户外杆上变电站影响站场美观。随着预制集成配电技术的不断成熟和越来越广泛的应用, 预制集成式解决方案逐步得到各油气田认可。

ABB模块化整体解决方案完全满足客户的需求, 这些模块可以有不同的组合, 在工厂制造、组装和测试, 方便运输, 现场快速安装和调试。设备布局紧凑、美观, 占地面积小; 建设周期短; 可根据工程需要进行整体搬迁; 运行单位维护工作量小。



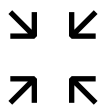
电气小屋 (eHouse)

- 预先安装电气设备, 包括第三方设备, 并预联调后, 整体交付给客户, 减少现场工作量及成本
- 减少巨量的项目协调工作可能的产品集成问题, 减少采购成本, 降低项目工程管理资源需求
- 有效地控制项目风险, 确保达到预期项目成果



预装式变电站 (UniPack-G)

- IAC-AB级内部燃弧故障等级, 保障人和设备的安全
- K10级外壳, 良好的通风设计, 提高变压器的效率
- C5级防腐箱式外壳, 隔热保温, 坚固耐用



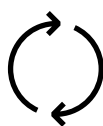
减少占地

整体设计布置更紧凑, 减少占地面积



加快交付

简化供应商协调的流程, 减少50%现场时间



持续运行

整体性能更优, 单一售后服务接口



降低风险

预安装、预联调, 项目整体风险低

中低压配电方案

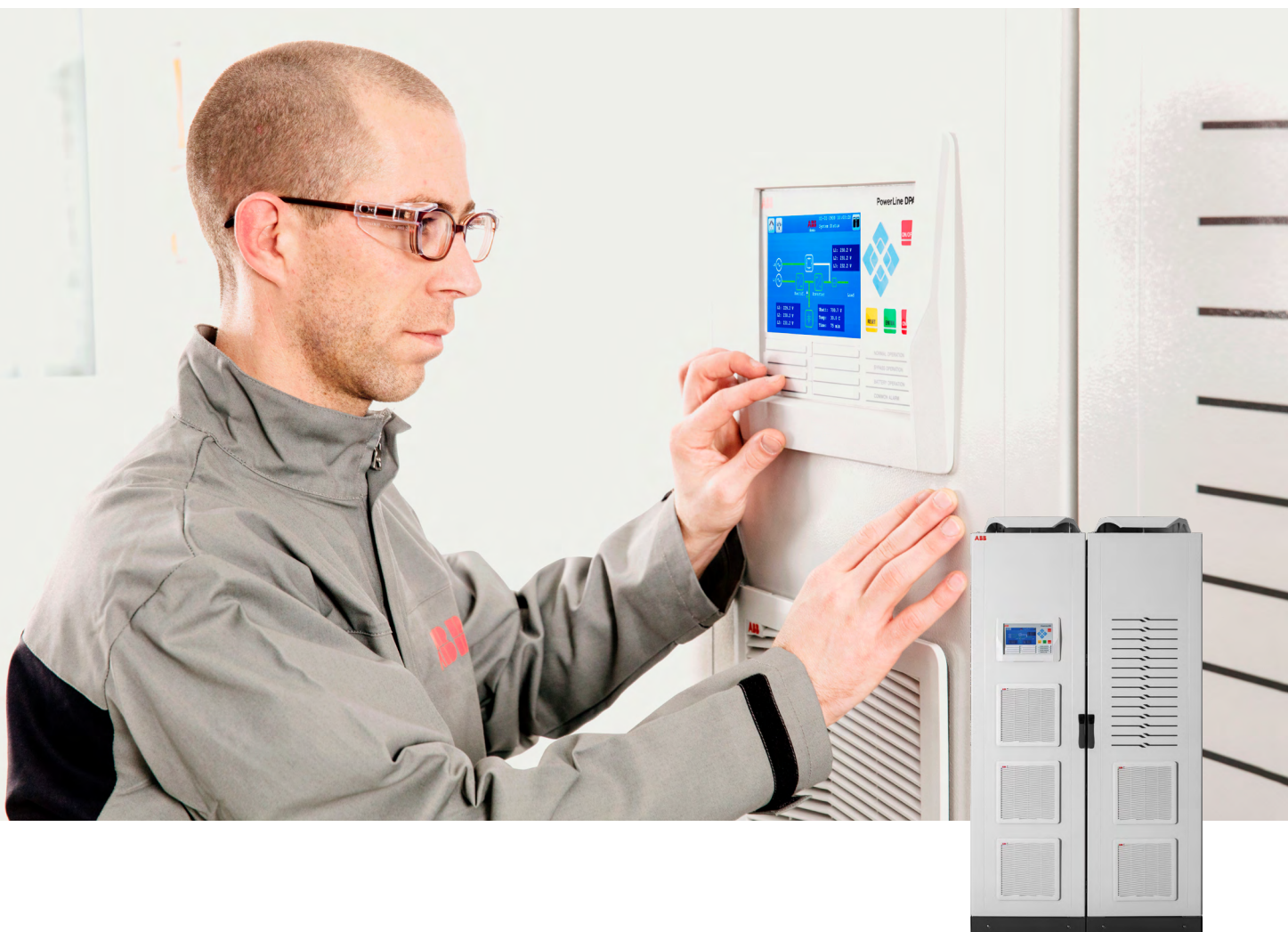
PowerLine DPA系列工业UPS系统



PowerLine DPA
产品网页链接



PowerLine DPA是ABB工业级在线式20-120kVA UPS，支持三相和单相输出。在工业现场恶劣的工况下，可充分发挥ABB独特的工业级模块化UPS架构的优势。PowerLine DPA以ABB专利级分布式并联架构 (DPA) 为基础，该架构在可用性、服务性、安全性和易用性方面，确保更佳的UPS系统应用。



经久耐用

15年设计寿命，工业级产品，适应系统生命周期



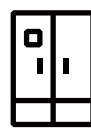
适应性强

更宽的温度范围、高IP等级，适应恶劣工况



便于维护

全模块热插拔设计



灵活便利

灵活配置输入/输出/旁路
隔离变压器

中低压配电方案

PCS100 AVC用于电压暂降校正的动态电压调节器

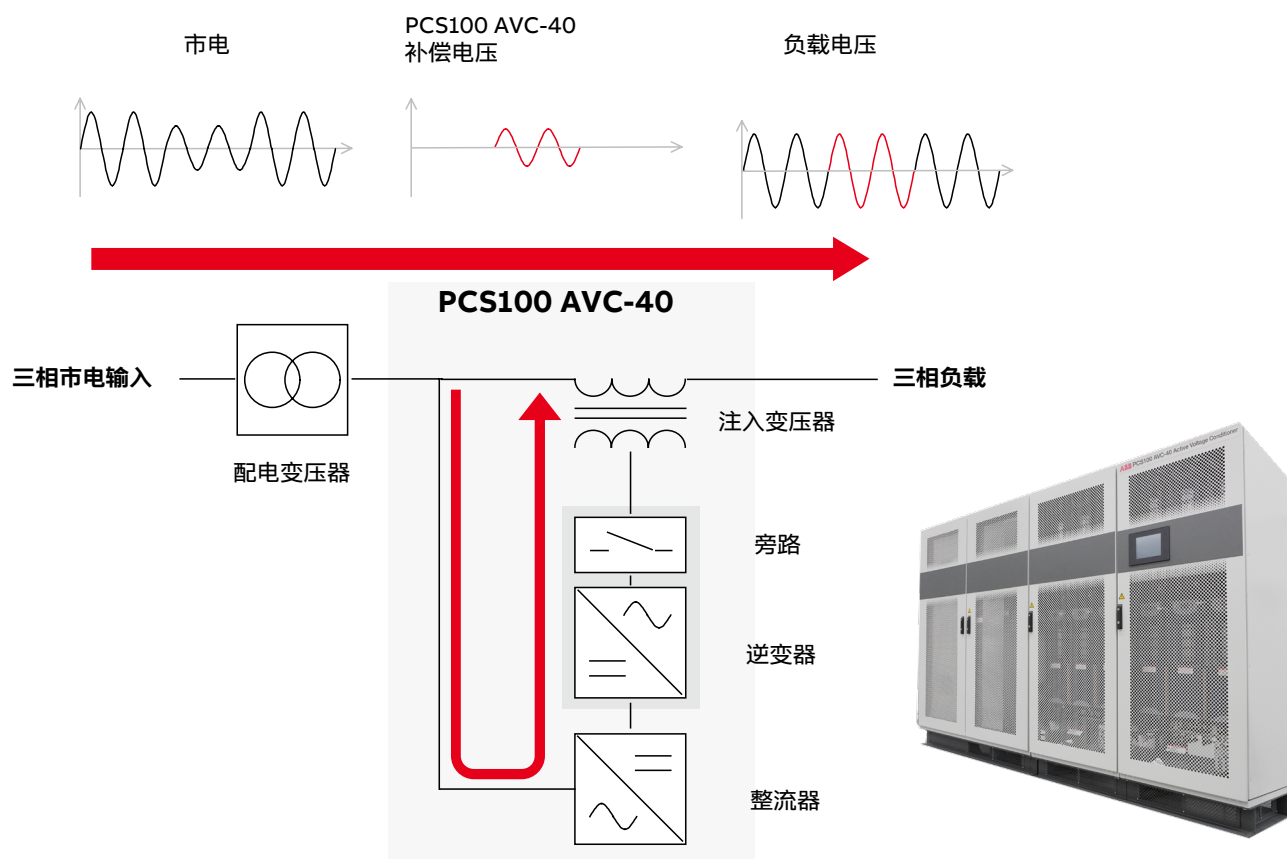


PCS100 AVC-40产品
网页链接



随着石化企业生产自动化程度的提高，生产设备对电压暂降问题变得越来越敏感，电压暂降问题已经对连续性生产造成干扰和经济损失。

PCS100 AVC-40是致力于解决电压暂降（晃电）等电能质量问题而设计的动态电压调节器。它是一套专为工业应用设计的高性能电力电子系统。它可对电能质量事件迅速响应，对电压进行持续调节。



减少损失

避免电压波动引起的生产中断，降低废品率



持续运行

冗余内部旁路，保证持续供电



经济高效

效率高，热损耗低；不含蓄电池，维护成本低



保护设备

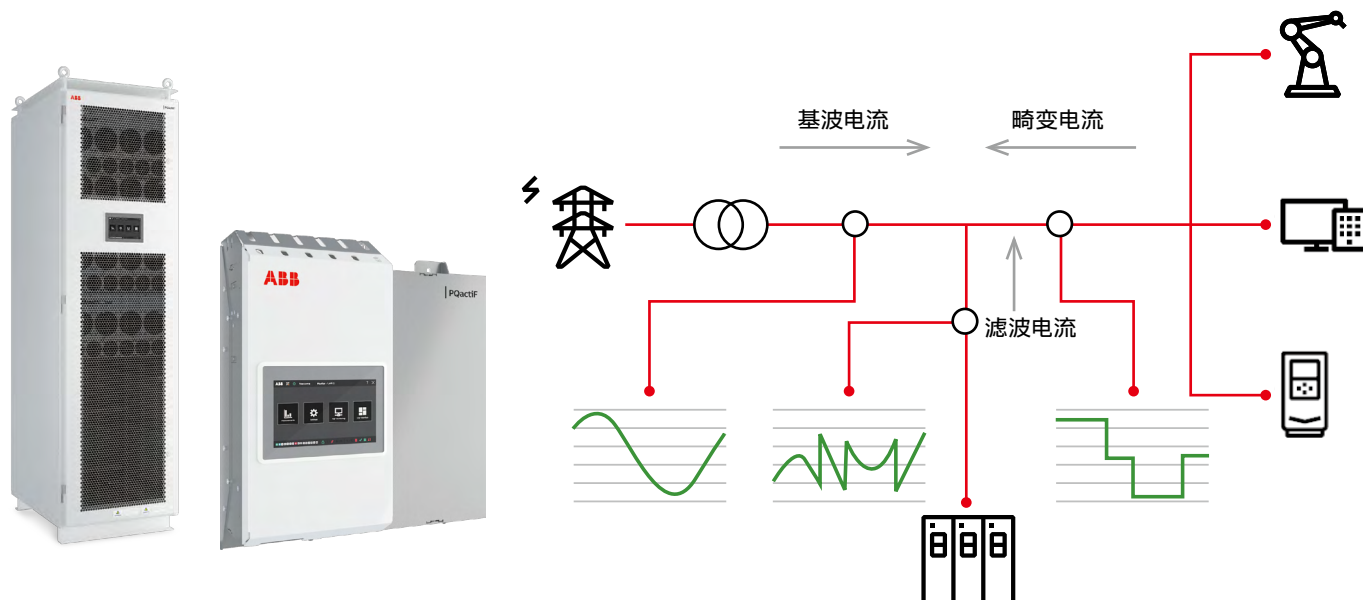
稳定电压，持续保护昂贵的设备

中低压配电方案

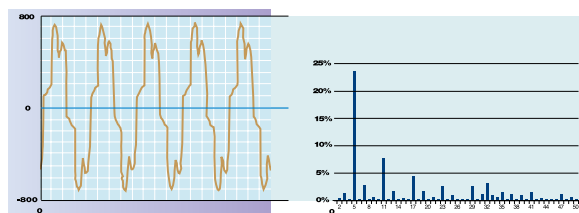
PQactiF有源滤波器

石化行业生产线条长、涉及面广，自动化程度高。存在大量非线性负载的接入，不可避免地产生谐波干扰。谐波不仅会增加电能的消耗，威胁配电系统的安全运行，更会干扰石化企业高度自动化的精加工生产线的正常运营。

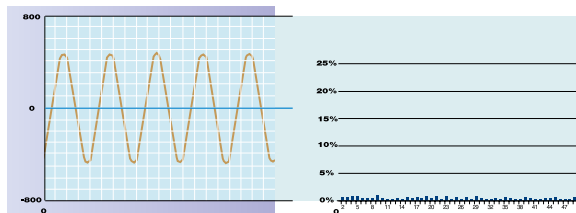
ABB推出的PQactiF有源滤波器采用了基于电力电子元件的有源控制技术，能够对变化的功率因数、多次谐波或不平衡负载等进行灵活、快速、流畅和精准的补偿和治理。新产品占地面积更小，更适用于空间狭小的场所。



滤波效果



滤波前的电流波形及电流谐波含量



滤波后的电流波形及电流谐波含量



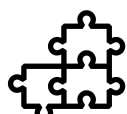
高效滤波

可同时滤除25种谐波，滤波效果 $\geq 97\%$



功能强大

兼具滤波、无功补偿、负载均衡功能



适应性强

可根据场合，选择机架式，壁挂式或独立柜式



增强通讯

具备Wi-Fi功能，可手机或电脑监测、设置参数

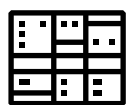
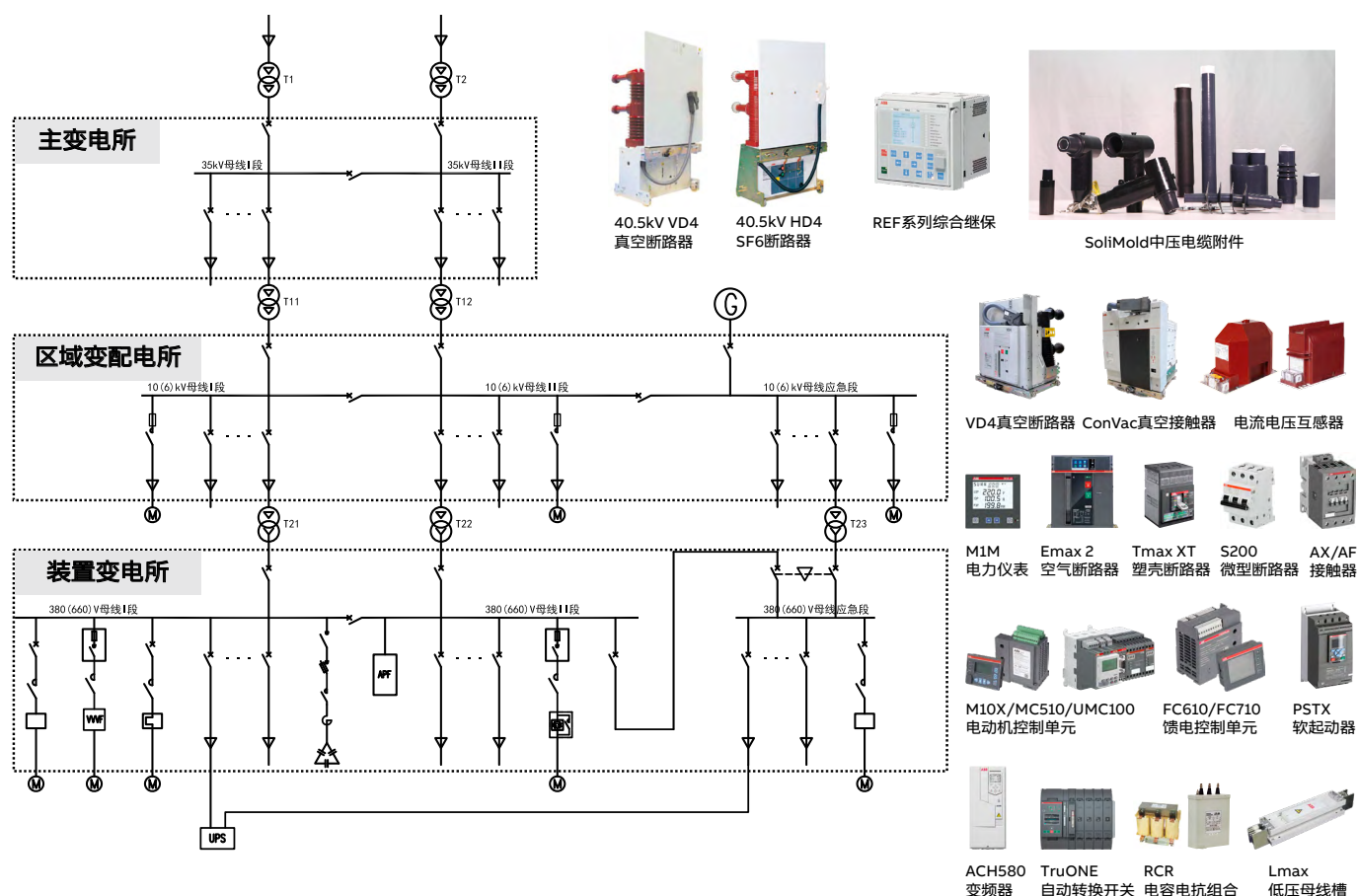
中低压配电方案

配电系统

生产连续性对石化工业来说是非常重要的，仅几个周波的电力系统故障就能造成大量生产装置停工，甚至产生灾难性后果，危及人民生命和国家财产安全。因此对于石化工业而言，供配电系统的可靠性、连续性显得尤为重要！

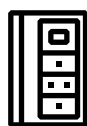
ABB提供全系列的保护、控制产品和完善的解决方案，可配合工程技术的需求，实现上下级之间、产品与柜体之间的完美配合，为客户带来了可靠的供配电保障，并提高了生产效率。

以大型石化企业供配电为例：



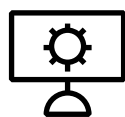
方案全面

涉及保护、控制、监视、连接等各方面



完美结合

柜体与产品整体解决方案



设计优化

上下级有效配合，保障可靠供电



智能升级

可选数字化方案

中低压配电方案

iMCC马达控制中心

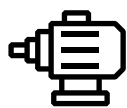
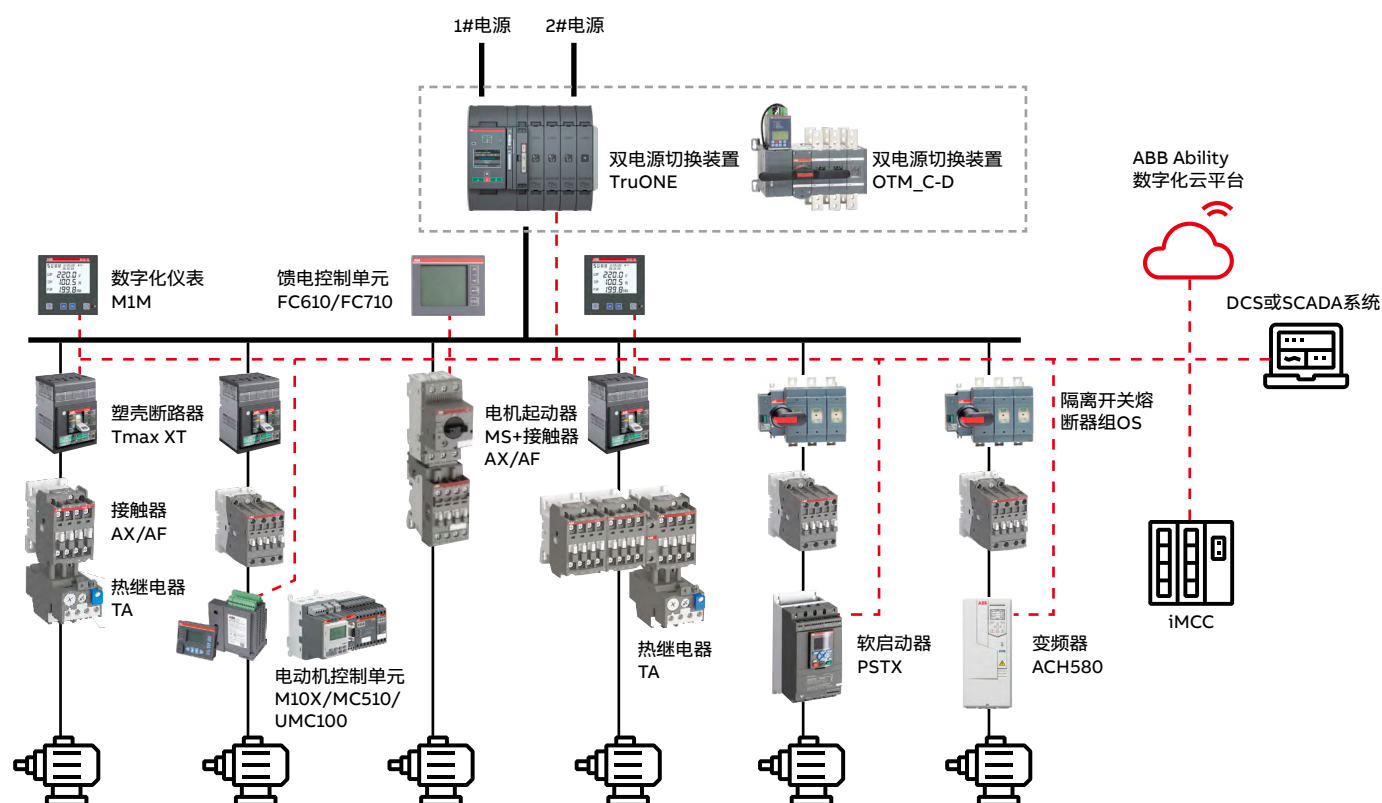


电动机保护和控制
产品网页链接



在石化企业配电系统中，电动机回路约占60~80%。针对不同的电机功率和工艺要求，选择适宜的保护和起动方案，可减少故障的发生；重要电机在电压跌落时需要再起动力，以满足工艺设备运行连续性的要求；另外，石化企业对电动机的监视和管理有更高的要求。

ABB 针对不同电机的工艺要求，提供了更佳的保护方案，既能充分发挥电机的过载能力，又能有效保护电机，从而提高电力拖动系统的可靠性和石化企业运营的持续性；同时，借助ABB设备强大的通讯功能和Ability数字化技术，可轻松组建智能马达控制中心iMCC,实现电机的全面管理、控制和保护。



方案全面

覆盖各种电机应用场合



选型简单

提供专业选型工具和选型表



适用性强

宽电压设计，支持抗晃电功能



组网方便

支持所有主流的通讯协议

中低压配电方案

核心应用产品



VD4中压断路器 (7.2~40.5kV)

- 进口真空泡及浇注极柱
- 机构模块化设计，维护方便
- 机械寿命可达40000次
- 可选数字化升级方案



ConVac真空接触器 (7.2~12kV)

- 德国ABB真空灭弧室
- 模块化插拔式设计
- 三相独立式极柱设计和单相熔断器指示
- 线性驱动结构，优化动作特性
- 完善的机械和电气联锁

中低压配电方案

核心应用产品



Emax 2低压空气断路器

- 可搭建云平台，实现电能管理
- 广域的连通性，支持7种通讯协议
- 大尺寸彩色触摸屏，操作更直观
- 特有额定电流插件，后期负荷变化，无需更换断路器



Tmax XT塑壳断路器

- 体积更为小巧，安装更为方便
- 宽泛的电流整定范围，满足长距离供电的保护需求
- 模块化COM通讯模块，满足现场扩展和升级的需求



S200微型断路器

- 最全脱扣特性，覆盖所有类型负载
- 可快速安装拆卸，无需借助工具
- 特有底部安装辅助触头，节约柜体空间
- 最高阻燃等级V0，防火无烟毒



TruONE自动转换开关

- 适用AC-33iA使用类别
- 触头转换时间 < 50ms
- 支持ABB Ability EDCS云服务



PSTX 全智型软起动器

- 带防护涂层控制板，可抵御恶劣环境
- 内置旁路，降低能耗、易于安装
- 支持所有主流的通讯协议
- 具有跛行模式



AF全系列交流接触器

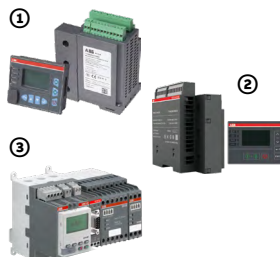
- 低释放电压设计，可有效抗晃电
- 可以直接被PLC信号驱动
- 宽电压操作，并且交直流通用，可方便选型，减少库存



馈电控制单元

FC610/FC710

- 丰富的测量功能
- 支持电能质量管理(FC610)
- 提供不同过流和接地故障保护曲线 (FC710)
- 回路运行和状态管理
- 支持主流通讯方式
- 单一型号覆盖全应用，减少库存



电动机控制单元

- ① M10X(NeoGear & MNS3.0配套)
- ② MC510 (MNS3.0配套)
- ③ UMC100 (其它柜型推荐)

- 完善的电机保护功能
- 支持多种不同电机控制模式
- 丰富的监测、诊断功能
- 支持主流通讯方式
- 单一型号覆盖全应用，减少库存



M1M数字化多功能表

- 完整产品线，满足不同功能需求
- 可达0.5S级电能精度
- 多种通讯接口可选
- 可与EDCS互联，实现云端管理



Lmax低压母线槽

- 三明治导体结构，全长密集
- 铝镁合金外壳，无涡流，耐腐蚀
- 独特的防错相设计，杜绝人为错误
- 可靠的相间绝缘材料，单层耐压10kV以上

中低压配电方案

电气安装产品方案



SoliMold产品网页链接



石化企业规模越来越大，自动化水平也越来越高，不同规格、不同品种的电缆广泛分布。它们不仅需要承受高温的烘烤，而且可能受到油污和化学腐蚀，如果在海上平台，更是暴露在极端的天气条件下，且需耐受盐碱环境。电缆的可靠连接和安全保护更显重要。

ABB始终专注于连接领域和安全领域，专注于解决电线电缆管理、电缆保护、电源连接和控制、安全领域的日常问题。



SoliMold 中压冷缩电缆附件

- 优秀的冷缩技术，提高了电缆附件的运行安全性及使用寿命
- 独特的电应力疏散控制法，性能优良稳定
- 可靠的绝缘恢复结构，避免局部放电，并且安装简便
- 优异的防水密封性能
- 完善的配套组件，产品的性能更优良



Adaptaflex柔性导线管系统

- 全系列产品线，创新的解决方案
- 产品低烟无毒
- 防护等级达IP69K
- 良好的柔韧性
- 更高的抗冲击强度
- 更佳的阻燃性能
- 专业标准认证



Kopex危险区域线缆保护系统

- 持续运作，停机时间较短
- 耐盐水腐蚀、耐石油和化学腐蚀
- 极端的环境温度
- 较高防护等级
- 用于防爆区域，专业防爆认证（Ex e、Ex d等）
- 遵循ATEX、IECEX、UL、GOST、CSA等认证标准
- 产品使用区域，如Zone 1或者Zone 2



危险区域专用电缆格兰

无论用于天然气探测器的数据电缆还是用于电力传输系统的电缆保护，ABB 危险区域专用电缆格兰产品的设计和制造均符合 ATEX 和 IECEX 标准，也能在严苛、艰难的环境下工作。ABB 危险区专用电缆格兰适用于以下用途的多种电缆：撬座、控制箱、电机、照明。



可靠连接

保护线缆，保证电力和数据持续传输



节约时间

安装简单高效，节约人工和时间成本



性能提升

提升电缆应对特殊环境的能力



认证齐全

符合全球国家的主要认证需求

电气安全方案

石油化工是以石油、天然气做原料，生产流程复杂，设备种类繁多，是一种工艺比较复杂，技术性较强的行业。石油化工生产装置中的大多数反应物料、介质及成品为易燃、易爆物质，一旦受到外界因素干扰，如电火花、电弧、雷击、静电等情况，极易导致恶性事故发生，从而造成重大损失。因此，采取主动措施，降低石油、化工行业设备失爆和故障率，对保证石化工业可靠供电、安全生产有着十分重要的意义。



电气安全方案

EFPS电气火灾监控系统

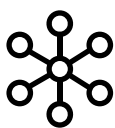
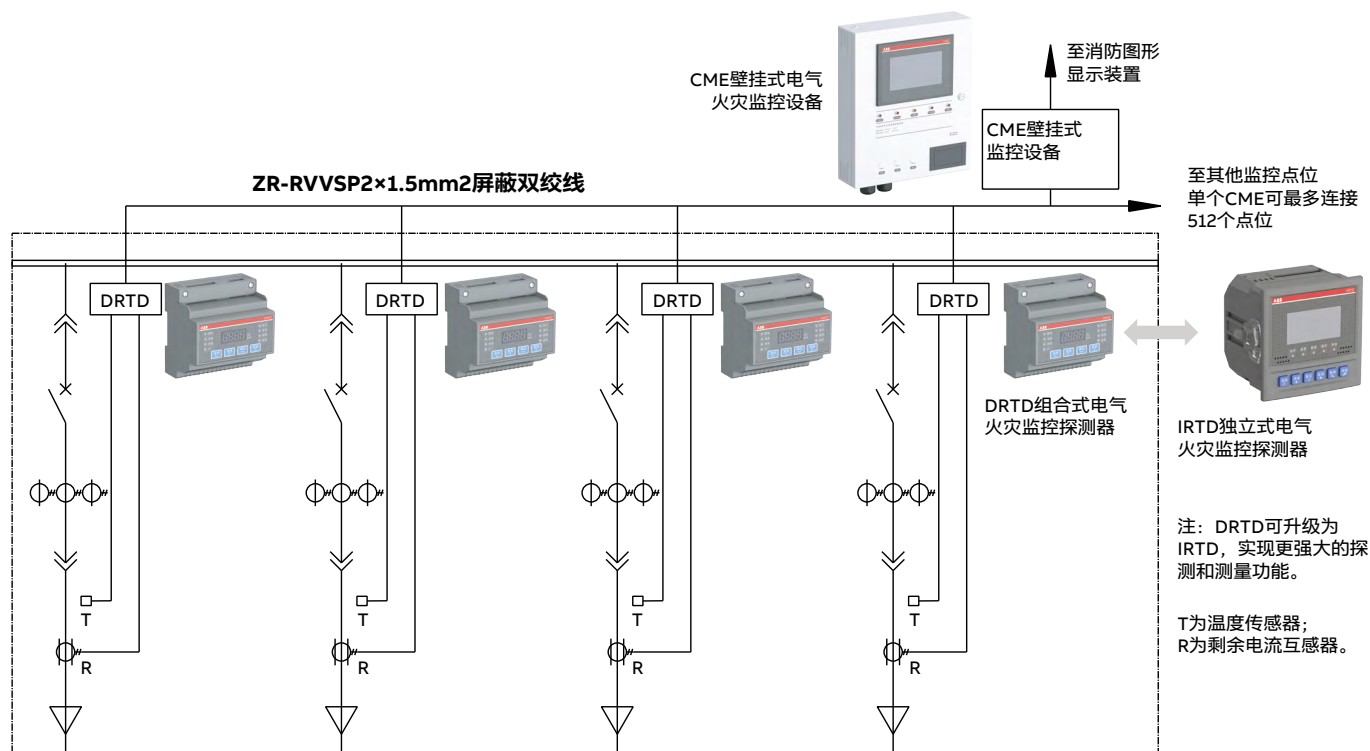


EFPS产品网页链接



石油化工生产装置中的大多数反应物料、介质及成品为易燃、易爆物质，电气设备在正常使用或故障状态下，都可能发生电火花、高温、静电等情况，导致火灾事故发生，从而造成重大损失。

ABB全新的精锐系列EFPS电气火灾监控系统，是ABB依据国家标准专为电气火灾监控全新开发的，集监测管理、故障报警、分析记录等于一体的电气火灾监控系统。



简化系统

更稳定的运行和监测



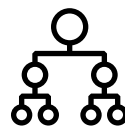
全电量检测

IRT可直接替换传统仪表



512点位

单个CME可采集



1024点位

采用级联方式

电气安全方案

TVOC-2弧光监测系统

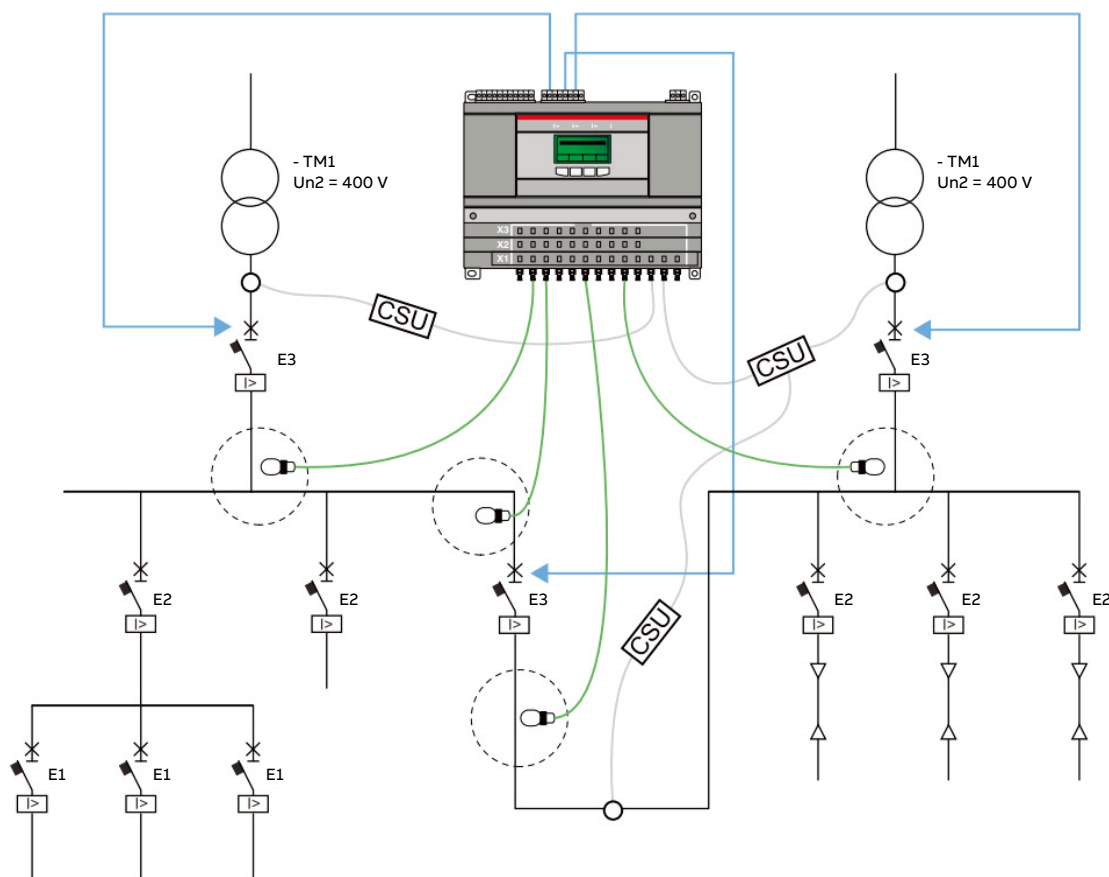


TVOC-2产品网页链接



电弧是一种极具破坏性的气体放电现象，其短路能量越高，由故障产生的电弧能量也高，破坏性极大，可能发生爆炸等极端危害，再加之石油化工企业环境中易燃、易爆物品的大量存在，一旦引发连锁事故，常常造成人员重伤甚至死亡，很多事故还伴随长时间的停机事故和设备损坏。

为了避免严重事故，弧光必须尽快切除，ABB TVOC-2弧光监测器可以通过配合断路器实现高安全等级保护，确保石化企业操作人员和设备安全。



快速保护

1ms检测，整个保护过程仅需35~45ms



安全保障

系统通过国际公认SIL功能安全认证



使用便利

可配备30个光探头，每个探头的感光范围3米



云端监测

可连接到云端，实现远程监控管理

电气安全方案

OVR防雷保护产品和方案



OVR产品网页链接



石化企业的生产原料和成品多属易燃易爆物质，故生产和存放对防雷防爆有较高要求。据统计，石化企业的90%雷击损坏事故是电子系统遭雷电事故，因而石化电子系统应采取系统综合防雷措施，才能有效的防止雷电事故，确保石化系统安全平稳运行。

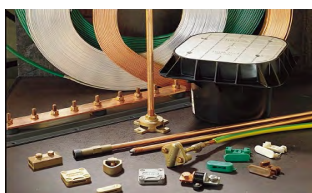
ABB在防雷领域拥有丰富的产品线，从建筑物防雷，到为配电设备提供雷击过电压防护，以及信号系统雷电防护，ABB均提供有相应的解决方案，可有效地保护石化企业建筑和设备免遭直接雷和感应雷的伤害。



建筑物/构筑物外部防雷:

OPR优化脉冲提前放电避雷针

- 上行先导提前放电, 有效防雷
- 能量自给, 不需其它电源供电
- WHVRI权威测试, 效果显著



引下线、接地系统:

Furse接地防雷产品

- 铜镀钢材质, 导电性好
- 抗腐蚀性强, 寿命长



配电系统雷击和过电压防护:

OVR T1-T2/T2-T3电涌保护器

- 同时提供雷电流和过电压保护
- 泄放高能量的浪涌电流
- 更好的电压保护水平
- 可提供专用后备保护



信号系统防雷:

OVR SL/OVR D电涌保护器

- 较低电压保护水平
- 系列齐全, 适用不同应用场合



全面防雷

完善的雷击过电压保护



提前放电

提高落雷准确度



有效接地

铜镀钢材质, 性能好, 寿命长



专用保护

消除隐患, 确保有效防雷

电气安全方案

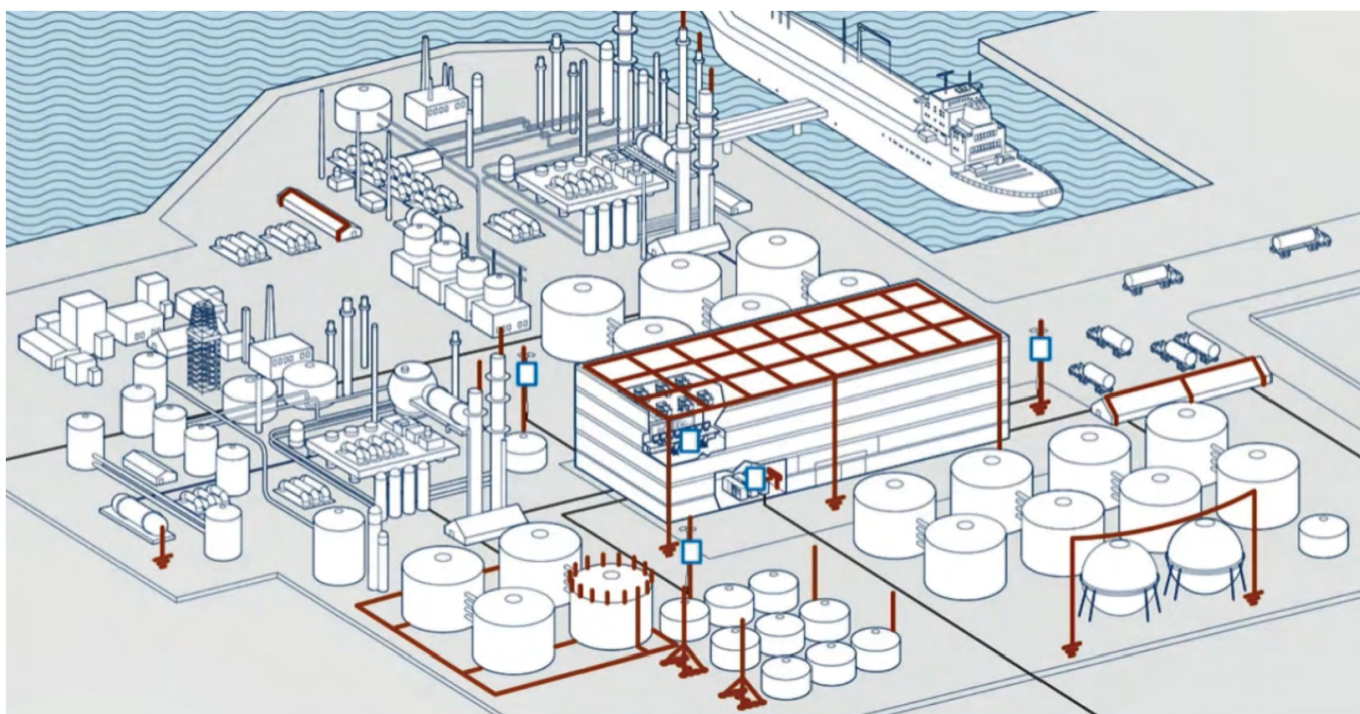
Furse综合接地系统



Furse产品网页链接



化工原材料大多易燃易爆，火灾、爆炸危险性极大。一旦遭受雷击、静电放电，可造成火灾和爆炸事故。防雷与接地设计的好坏直接影响到化工装置的安全稳定运行，对保障企业人员、设备及建筑物的安全至关重要。ABB Furse品牌专业从事防雷、接地领域，至今已经有百年历史。Furse采用的镀铜钢接地材料在导电性能、热稳定性能、耐腐蚀性、接点焊接质量和施工便利方面，比传统材料均有显著的优越性。



Furse镀铜圆钢水平接地体



Furse镀铜钢接地棒



FurseCEM物理性降阻剂



FurseWELD放热焊接



导电性好

远优于传统镀锌扁钢



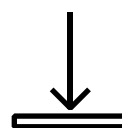
抗腐性强

表面镀铜，稳定性强



操作简单

无需专业操作人员



有效降阻

物理降阻，不溶解无污染

数字化应用方案

智慧石化是数字化时代中国石化行业转型发展的重要战略。作为石化行业最重要的生产动力-电力能源，依托先进的大数据、云计算、人工智能、机器学习、远程运维等技术，利用 ABB Ability 数字化配电云管理平台，可全方位实现人、物与服务的互联，为石化企业的电气设备的智慧运维、资产管理和能耗管理提供了全新的数字化解决方案。



数字化应用方案

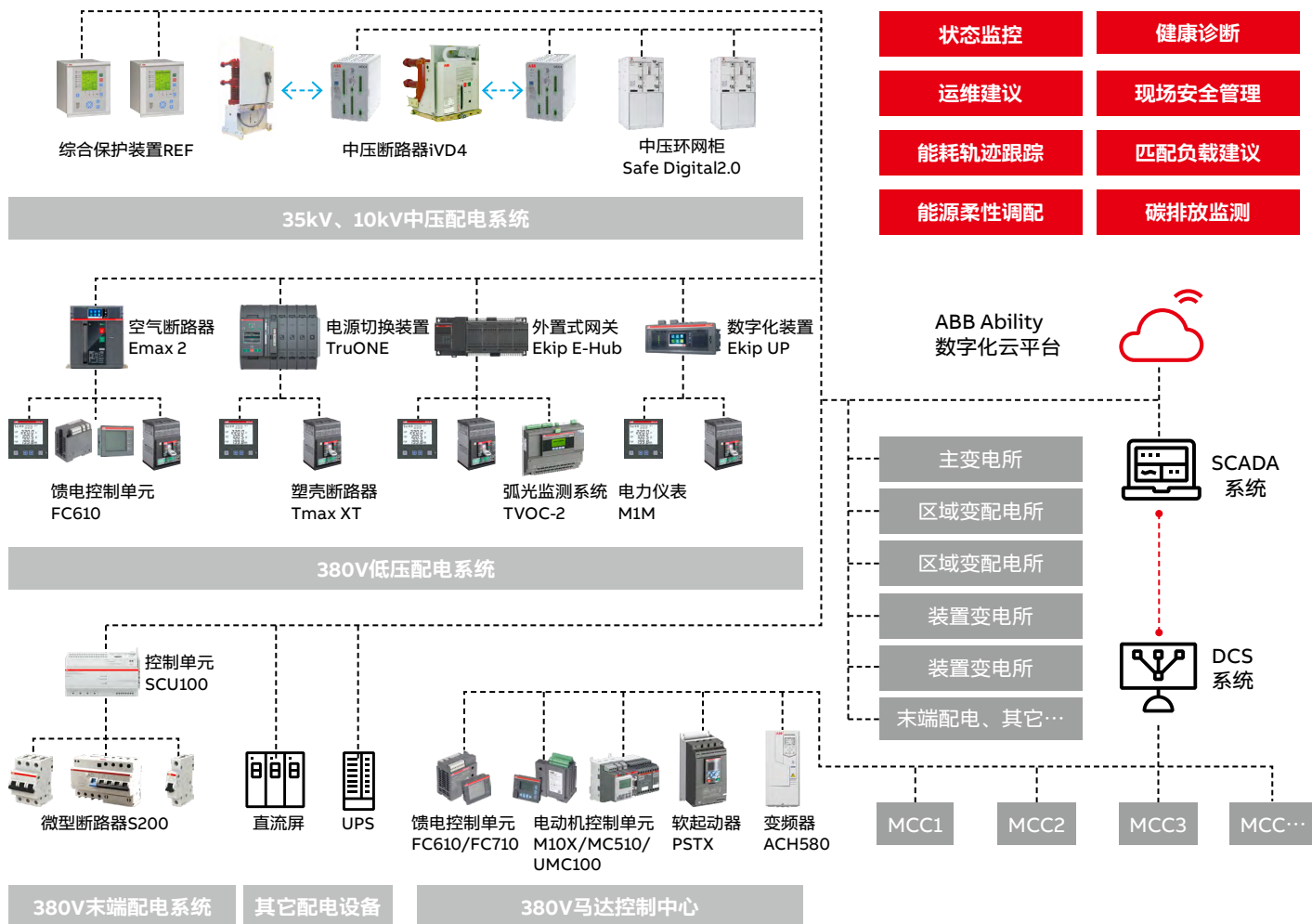
ABB Ability 数字配电系统解决方案



ABB Ability 配电系统
数字化解决方案网页链接

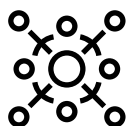


ABB Ability是ABB从设备到边缘计算到云的跨行业、一体化的数字化能力，通过设备、系统、解决方案、服务和平台与客户携手了解更多信息，开展更丰富、更优质的业务。ABB Ability将我们的客户与工业物联网相连，通过我们的服务及专业知识，洞察数据内涵，将其转化为直接行动，从而形成“闭环”，并在现实世界中为客户创造价值。



随时随地

知晓电气设备运行状况



全面感知

配电设备实时状态



主动维护

基于状态的分析和维护



资产管理

全生命周期管理

数字化应用方案

ABB Ability 设备运行监管系统CMES

ABB Ability设备运行监管系统CMES，基于低压开关柜的就地部署的“黑匣子”数据处理器，通过网页访问，无需PLC额外编程。

监测

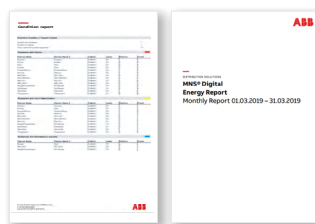
- 监管整个电气系统
- 优先关注重要信息，以便及时获得正确的行动内容
- 曲线趋势图

分析

- 对采集的数据进行分析
- 显示设备处于正常状态和异常状态
- 快速确定故障原因
- 专家建议和措施

报表

- 可提供如下图报表
- 开关柜和连接设备功耗
- 能耗及其变化报表



预测

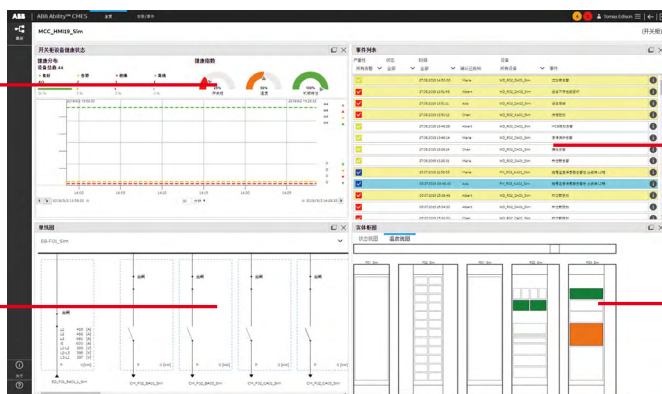
- 在线24/7对设备进行分析，确认是否需要维护及其维护时间
- 一次接插件连接状况
- 电缆搭接处
- 框架断路器

开关柜健康状态

- 开关柜总览包括
- 总共连接设备
- 设备温度状态概况
- 设备机械状态概况

开关柜单线图

- 单线图显示
- 负载名称
- 回路状态
- 单一设备状态
- 主要的电参量



事件列表

- 详细列出各事件列表
- 事件描述（告警，脱扣和维护需求）
- 可能引起该事件的原因建议措施

温度监管

- 每个监管点
- 在开关柜的具体位置
- 温度状态（红绿灯显示机制）

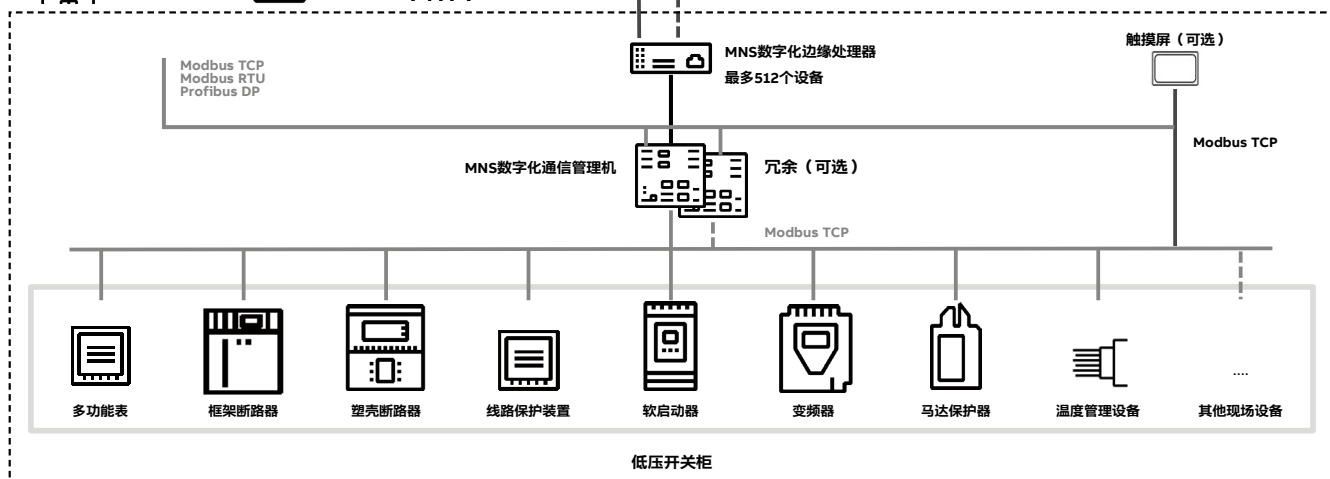
配电室自动化系统

电力控制系统

过程控制系统

ABB Ability
设备运行监管系统
CMES

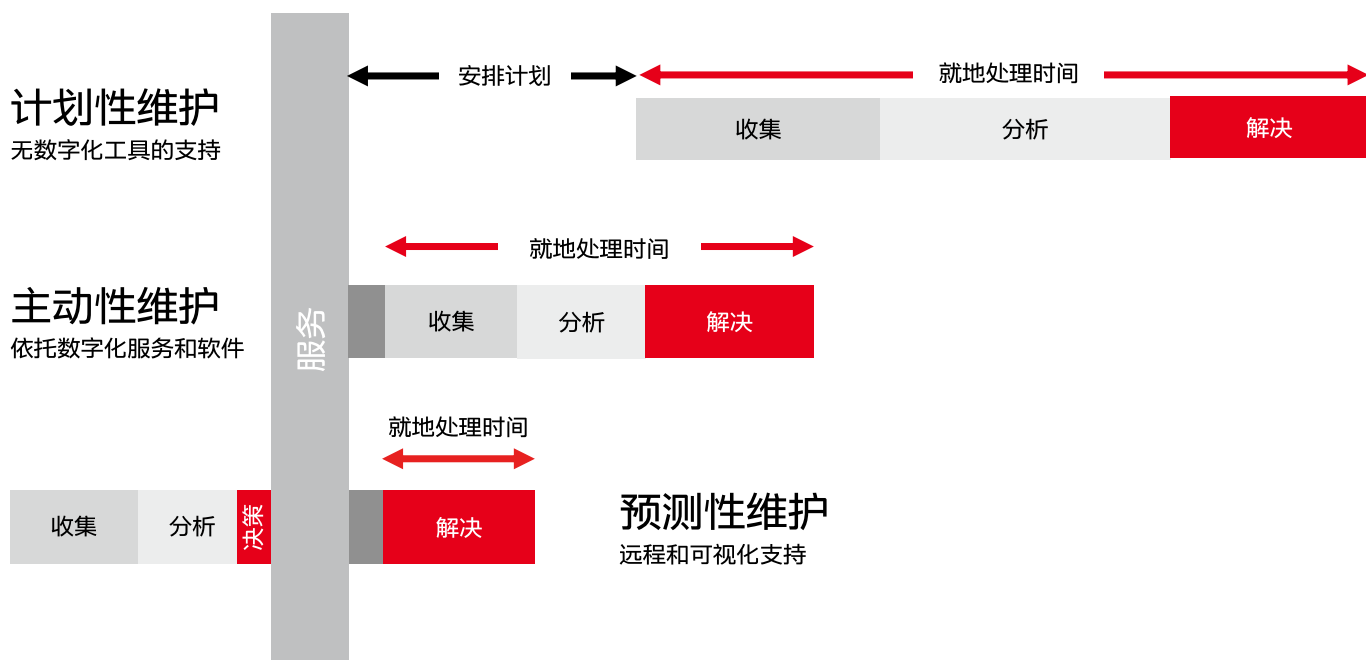
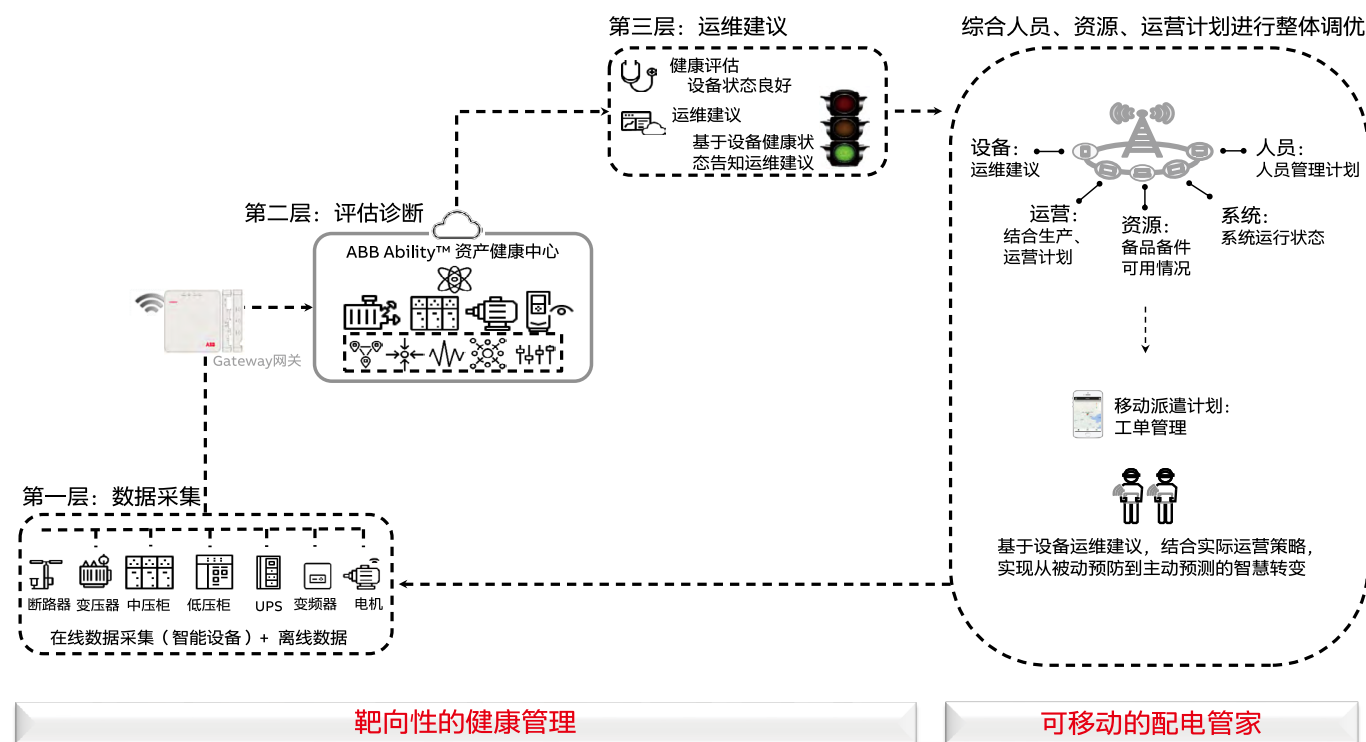
ABB Ability
云上解决方案



数字化应用方案

ABB Ability电气设备健康状态管理平台 — MyRemoteCare

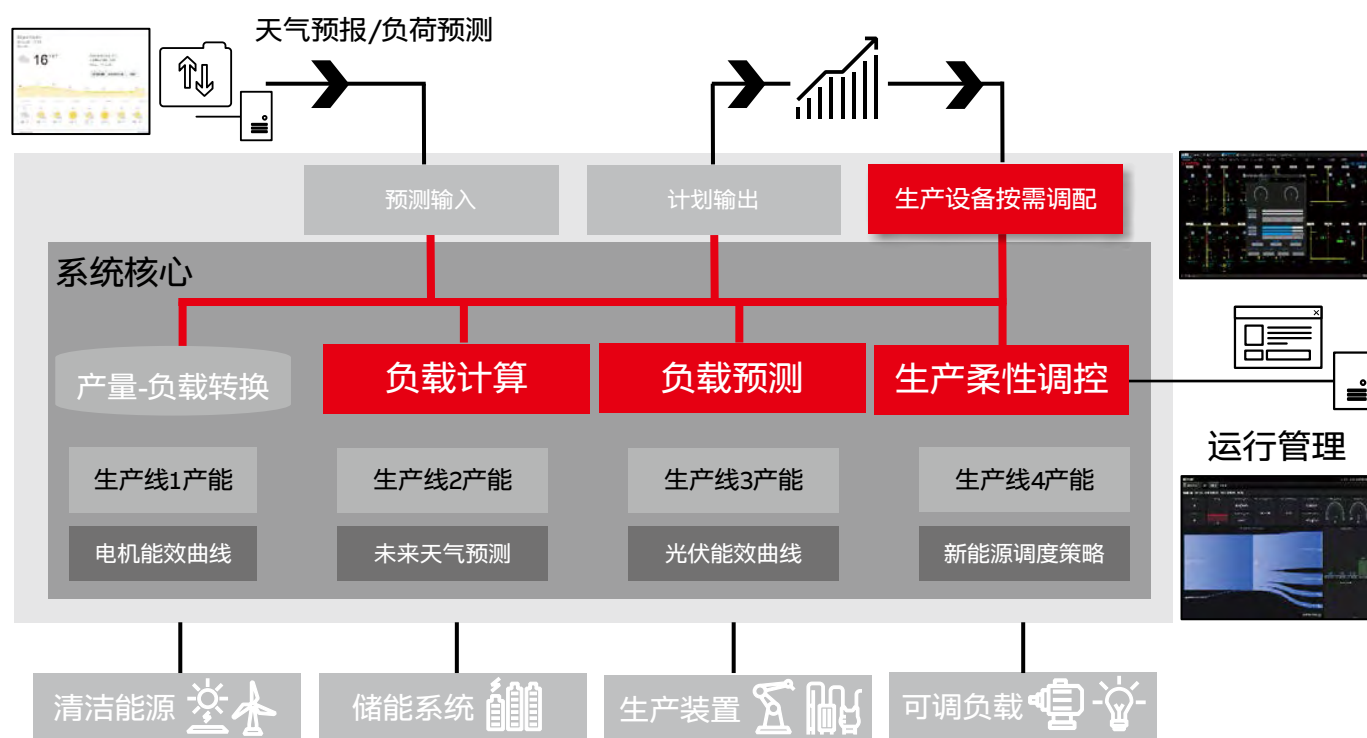
依托ABB Ability数字化技术，基于设备老化机理，实现状态自我感知，量化健康评分，主动预测失效风险，并通过“智慧大脑”指导客户优化运行工况。从而提升运维效率，减少非计划停电损失。实现了数字化的电气设备与物联网的完美结合，从被动预防到主动预测的智慧管理转变。



数字化应用方案

ZEE600智慧工厂能源管理系统

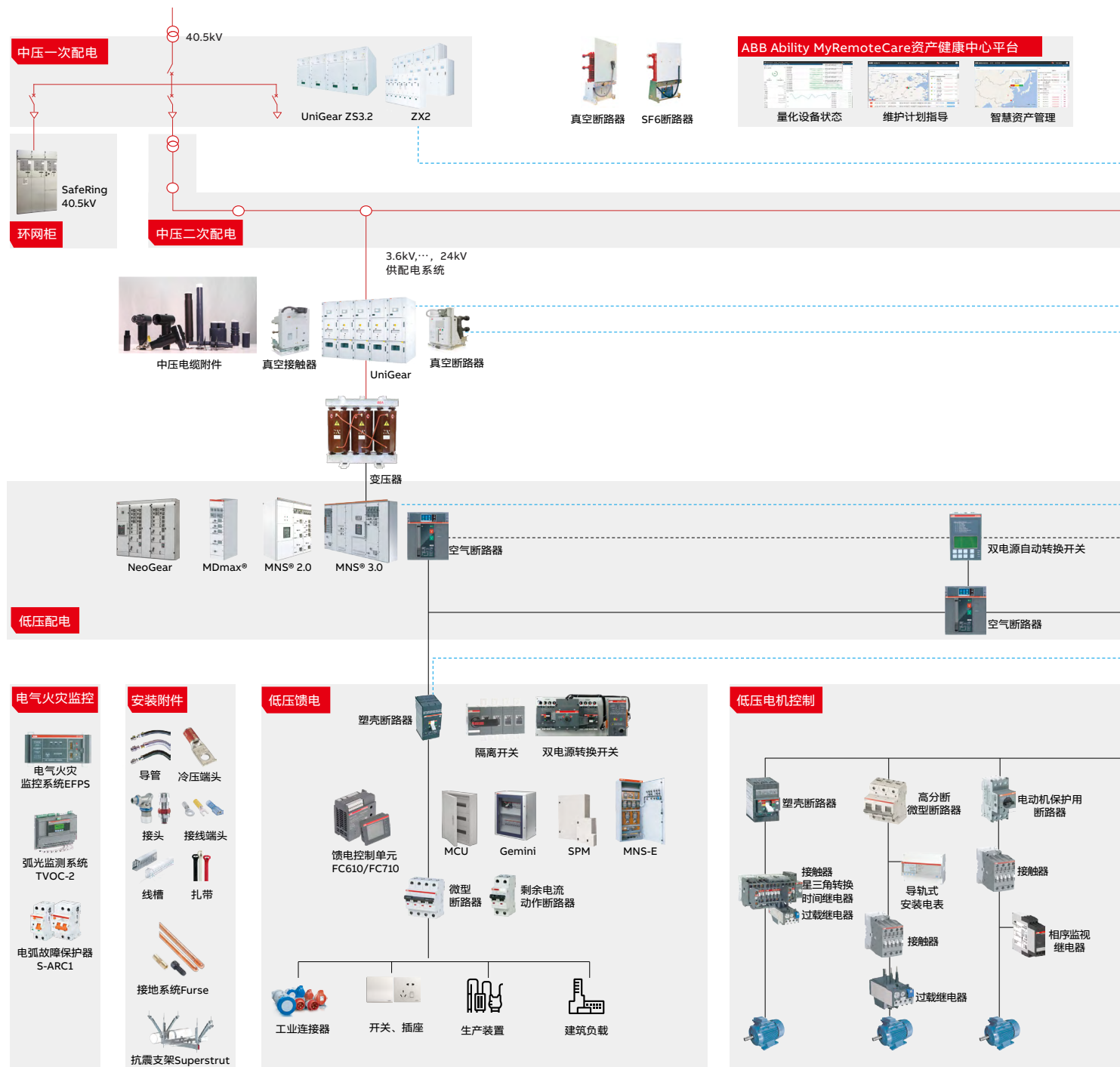
利用ZEE600强大的系统整合能力，采用智能物联网架构，将大数据、云计算、人工智能、机器学习、远程运维等技术应用到智慧工厂能源管理的实际中。可实现数据采集、边缘计算，反向控制、数据分析、策略优化、策略下发和能源预测等功能。

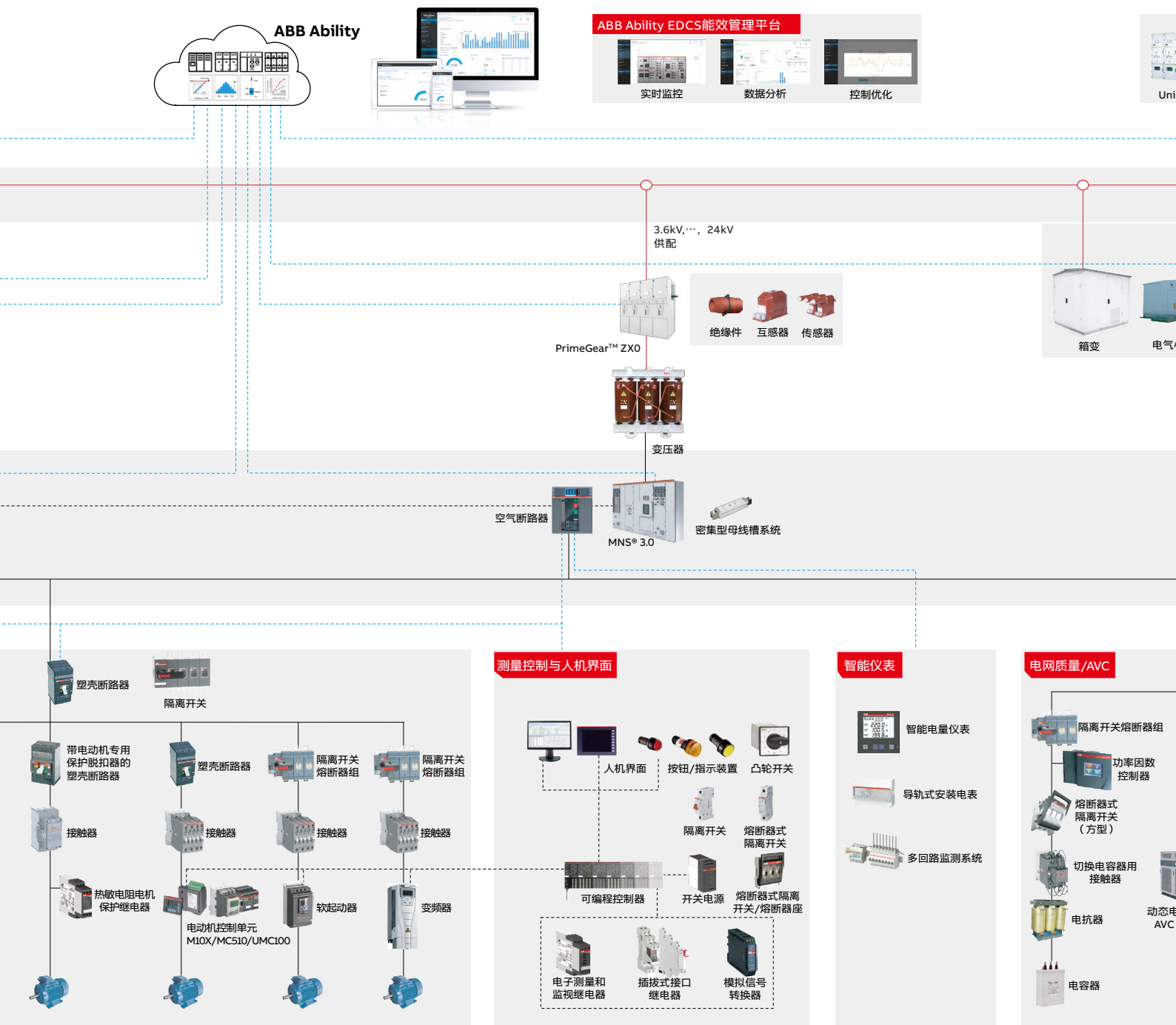


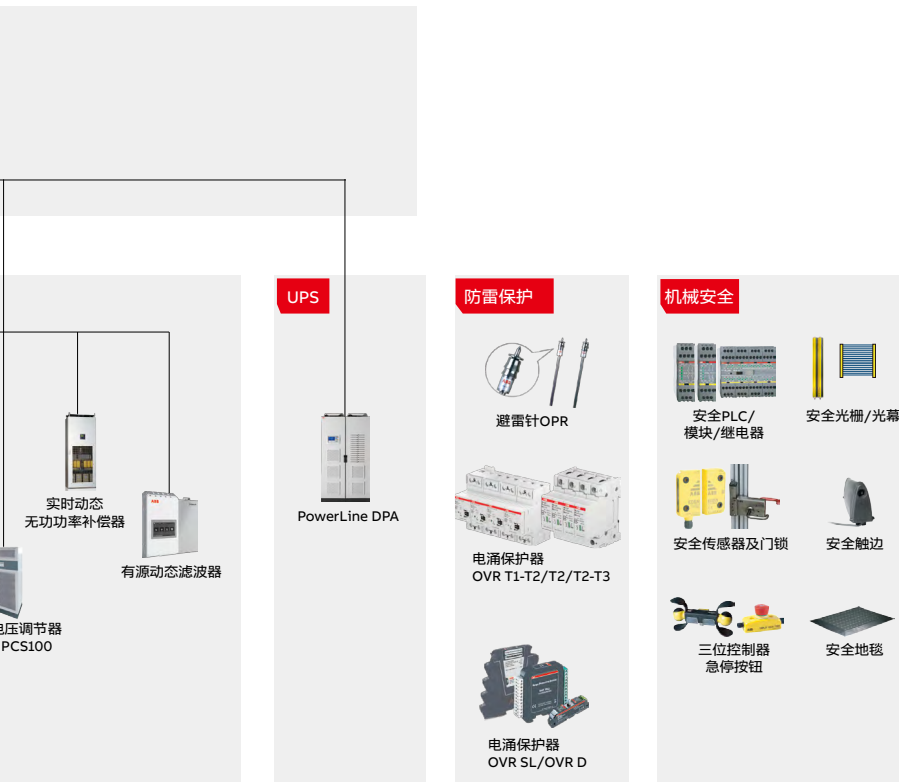
能源管理策略：

- 预测生产负荷上升时，储能系统提供电源，可调节负荷暂时调低；
- 预测生产负荷下降时，储能系统开始充电，可调节负荷恢复功能；
- 实时反馈调优结果，释放的能量调配给储能系统及可调节负载，循环优化能源分配。

ABB石化行业应用产品和系统图示







ABB石化行业应用主要产品一览

一应俱全, 满足您的各种需求

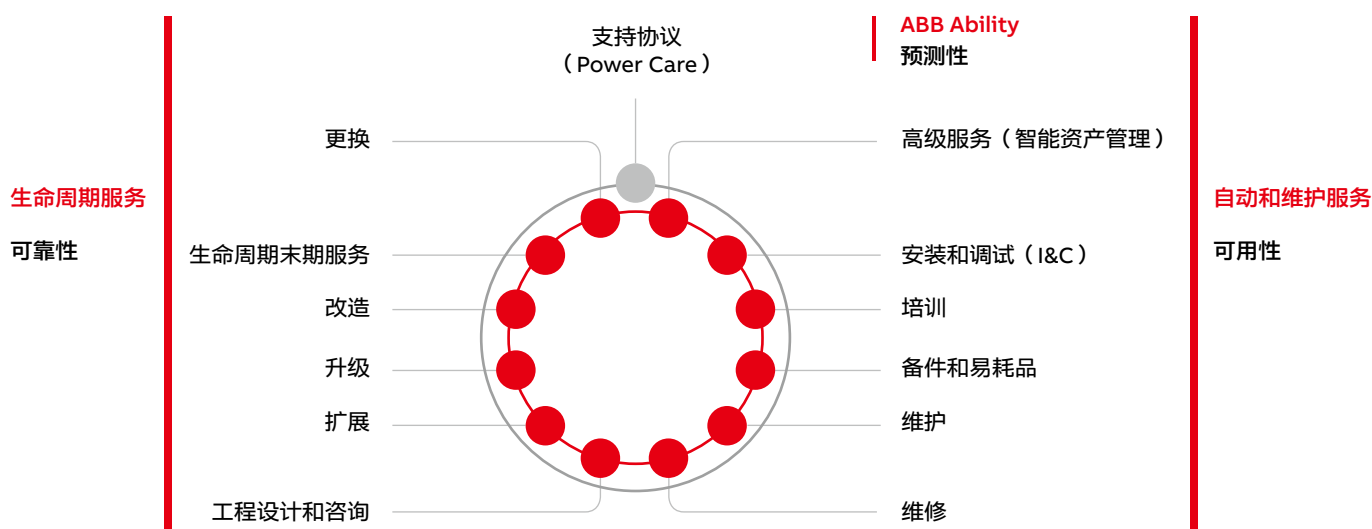


序号	名称	型号	序号	名称	型号
1	ABB Ability智能云平台	EDCS, ZEE600	18	双电源	OTM, DPT, TruONE
2	中压环网柜 (12~40.5kV)	Safe系列	19	电机保护开关	MS116/MS132
3	中压开关柜 (40.5kV)	UniGear ZS3.2, ZX2/ZX2 AirPlus	20	接触器/ 过载继电器	AX, AF / TA, E
4	中压开关柜 (12~24kV)	UniGear ZS1, PrimeGear™ ZX0	21	软起动器	PSTX
5	低压开关柜	MNS3.0, MNS2.0, MDmax, NeoGear	22	变频器	ACH, ACS
6	低压三箱	MNS-E, MCU, Gemini, SPM	23	智能电动机控制器	M10X (NeoGear&MNS3.0配套) MC510 (MNS3.0配套) UMC100 (其它柜型推荐)
7	变压器	SCB12	24	隔离开关	OT, OS
8	电气小屋	eHouse	25	电涌保护器	OVR
9	预装式变电站	UniPack-G	26	UPS不间断电源	PowerLine DPA
10	真空断路器	iVD4, VD4	27	有源滤波器	PQactiF
11	SF6断路器	HD4	28	无功补偿装置(电容电抗)	CLMR
12	真空接触器	VSC	29	动态电压调节器	PCS100 AVC
13	中压互感器	CTPT	30	能耗管理系统	eEMS (M1M,EQ)
14	密集型母线系统	WavePro, Lmax	31	电气火灾监控系统	EFPS
15	框架断路器	Emax 2	32	弧光监测系统	TVOC
16	塑壳断路器	Tmax-XT	33	中压电缆附件	SoliMold
17	微型断路器	S200, GS200	34	抗震支架	Superstrut

ABB中国电气服务

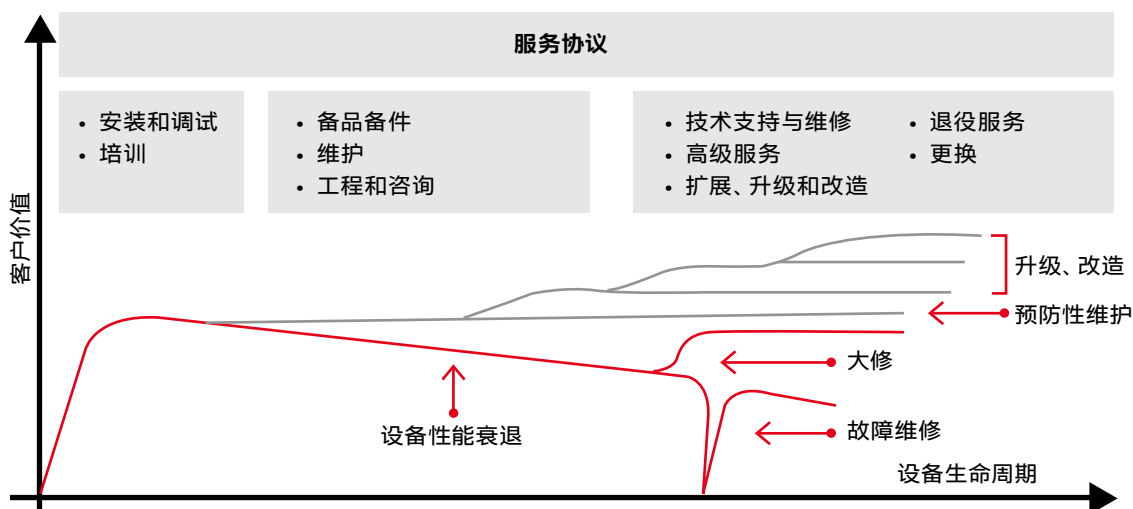
贯穿于整个设备生命周期的服务

ABB中国电气服务，基于八家ABB中、低压设备生产企业服务业务和团队的整合，及ABB集团先进的技术和丰富的服务经验，致力于为用户的配电系统和设备提供全生命周期的保障服务，满足用户从设备安装、运行维护到退役全过程所需要的服务。



设备全生命周期管理

基于设备全生命周期管理的科学理论，ABB融汇电气设备研发、制造、服务、维护的百年经验，针对传统电力设备管理存在的局限性，推出革命性的服务产品和解决方案。帮助用户提升设备管理水平、优化资源利用率、减少设备故障和运营成本，确保供电安全可靠，从而进一步推动实现客户资产的保值增值与绩效改善。



案例列表

钻采

中石油长城公司石油钻机
长庆石油钻机
青海油田石油钻机
华北油田石油钻机
辽河油田钻井平台
国民油井华高石油钻机
中海油钻井平台
渤海湾石油平台
东营埕北井组平台
华北石油机械出口钻机

油（气）田

中国石油天然气股份有限公司冀东油田分公司
中海油WPHD平台
中海油渤中油田
中石化川东北物资供应储备中心
中石化胜利油田
中石油新疆克拉油田二期
川气东输工程中普光天然气净化厂
大港油田
海南东方1-1油气平台工程
河南南阳油田双河35kV变电站项目
河南中原油田黄河水源项目
华北油田
冀东油田1号陆上终端油气处理厂项目
壳牌长北汽田项目
辽河油田
宁夏哈纳斯液化天然气项目
秦皇岛326项目
让纳若尔油田天然气处理及综合利用工程
山东胜利油田
陕西北气田项目
唐山冀东油田1号人工岛联合站
新疆勘探中心春光油田电源建设及配套工程
新疆塔里木油田
长庆油田
华油-巴基斯坦油田项目
俄罗斯阿穆尔气体处理厂AGPP项目
哈萨克斯坦第四油田

阿尔及利亚图瓦油田项目

乍得油田地面项目

土库曼斯坦巴格德雷合同区域B区天然气处理厂EPCC项目

储运

中国石化川气东送建设工程
中海油漳州LNG项目-低压柜
中石化(香港) 洋浦成品油保税库工程
中石化达州基地电力接入工程
中石化江津-荣昌、内江-简阳成品油管道项目
中石化徐州管道日照 - 仪征原油管道工程
中石油西气东输工程
岙山-镇海进口原油管道工程
北海原油商业储备基地35kV变电所
滨州市LNG储备站
大港石化中油储库35kV变电站增容项目
大连国家石油储备基地工程项目
大粤湾石化珠海有限公司原料油罐区
河北廊坊兰成渝增输工程
黄岛国家石油储备地下水封洞库工程
黄岛石油储备项目
江苏滨海液化天然气（LNG）项目
兰-成-渝输油管道工程
欧德油储（大亚湾）有限公司
陕京二线输气管道工程
上海LNG接收站和输气管线项目
天津ABB土耳其地下天然气储库项目
天津原油商业储备基地
土耳其天然气地下储库项目
西气东输气田建设项目变电
徐州管道黄岛储备工程
徐州管道局长兴输油泵站(G3
仪征-长岭原油管道
浙江东仁沟输油
舟山华泰石油储运项目
中哈天然气C线管道项目
中乌天然气B线管道项目
中乌天然气C线管道项目
中亚天然气B线管道项目



案例列表

炼化

中海油菏泽焦炉尾气回收项目
中海油惠州炼化二期项目
中海油壳牌EOG装置项目
中海油天津液化天然气二期工程
中化泉州100万吨/年乙烯及炼油改扩建项目
中化泉州100万吨乙烯及炼油改造项目
中石化安庆石化含硫原油加工适应性改造及油品升级工程
中石化安庆石化热电部厂用电系统
中石化安庆石化项目
中石化沧州炼化催化项目
中石化川维新疆维美化年产10万吨电石乙炔项目
中石化古雷石化炼化一体化项目
中石化股份公司安庆分公司腈纶总降项目
中石化广石化硫酸项目
中石化广州石化化工区总降压变电所项目
中石化广州石化乙烯项目
中石化济南分公司160万吨/年汽柴油加氢精制装置
中石化济南分公司60万吨/年逆流移动床重整装置项目
中石化茂名分公司连续重整项目
中石化茂名石化2号150万吨S Zorb装置工程
中石化茂名石化热电分部1#裂解及4#常减压变电所工程
中石化齐鲁石化150万吨Z-Sorb装置项目
中石化齐鲁石化全厂电气更新橡胶及塑料厂项目
中石化齐鲁石化热电厂西变电所项目
中石化齐鲁石化烯烃及二化项目
中石化青岛炼化150万吨年催化汽油吸附脱硫装置项目
中石化青岛炼化公司200万吨/年氢裂化装置项目
中石化上海金山石化1600万吨炼油
中石化上海石化芳联总降电气设备隐患治理工程
中石化天津分公司烯烃部聚丙烯6kV变电所
中石化天津石化200万吨柴油加氢精制装置项目
中石化武汉分公司油品质量升级炼油改造二期
中石化燕山分公司9万吨/年丁基橡胶装置项目
中石化燕山石化化工六厂项目
中石化扬子石化单喷嘴冷壁式粉煤加压气化工业化示范装置
中石化扬子石化芳烃厂
中石化扬子石化环氧乙烷/乙二醇(EO/EG)系统工程
中石化扬子石化水厂取水总降项目
中石化扬子石油化工有限公司120万吨/年石脑油吸附
中石化长城能源化工(宁夏)有限公司
中石化镇海炼化POX项目
中石化镇海炼化分公司1#, 2#厂变更新
中石化镇海炼化分公司焦化气体回收项目
中石化镇海炼化基地项目
中石化镇海炼化年产120万吨乙烯一体化项目
中石化镇海炼化年产1500万吨炼油项目
中石化镇海炼化乙烯项目
中石化中科炼化一体化项目
中石油沧州炼化分公司柴油加氢项目
中石油大连石化1#、3#发电机移机及厂用电项目
中石油大连石化柴油加氢及配套热力站项目
中石油独山子石化分公司乙烯厂改造项目

中石油抚顺石化

中石油广西石化公司含硫原油加工配套工程
中石油华北石化炼油升级和技改工程
中石油化工股份有限公司洛阳分公司热电站
中石油吉林石化化肥厂项目
中石油锦西石化结构调整和转型升级发展项目
中石油拉玛石化有限责任公司
中石油炼化石家庄炼化燃煤锅炉和一催化烟气达标项目
中石油辽河石化1号柴油加氢改质装置项目
中石油庆阳石化公司
中石油石家庄炼化加氢精制装置
中石油塔里木60万吨乙烷制乙烯项目
中石油长庆80万吨乙烷制乙烯项目
安庆炼化曙光丁辛醇化工有限公司25万吨/年丁辛醇项目
保利协鑫--苏州工业园区北部燃机热电联产项目
滨化集团滨阳燃化有限公司
川维投资的维美乙炔工程岛二期项目
大连恒力石化一期项目主设备PTA工程
大连西太平洋石化制氢变电所
大连西太平洋石化120万吨/年催化汽油加氢装置项目
大连西太平洋石油化工有限公司2#总变电所项目
大庆石化公司热电厂、化工三厂循环水变电所更新项目
大庆石化炼油厂动力站
东营联合石化160吨/时酸性水汽提、对二甲苯项目
敦煌大成熔盐线性菲涅尔式发电厂项目
鄂托克前旗石英砂深加工项目
福建联合石化炼油老区改造项目
福建联合石化新建化工装置项目
福建申远新材料有限公司年产100万吨己内酰胺二期项目
福建天骄化学年产4万吨聚合物聚醚多元醇工程
福建永荣科技有限公司年产60万吨己内酰胺项目
抚顺石化洗化厂电力系统隐患治理项目
抚顺石化乙烯化工厂
广东惠州大亚湾石化区第二条污水排海管线项目
广州石化 PP2变电站工程
海南逸盛石化有限公司精对苯二甲酸(PTA)工程
海宁光耀天然气能源项目
河南省中原大化公司化肥事业部动力厂“公转铁”项目
河南心连心化学工业集团股份有限公司产业升级项目
黑龙江龙油550万吨重油催化热裂解及95万吨年聚烯烃项目
恒力石化(大连)炼化公司 2000万吨/年炼化一体化项目
恒力石化(大连)有限公司一期项目PTA工程
恒力石化大连总降压变电站
恒力石化主装置PTA-3变配电室项目
呼和浩特500万吨/年炼油扩能项目
华北石化久久项目
华陆工程EPC巴基斯坦 NRL ISBL炼油344
江苏淮安国峰清源生物燃气公司生物天然气有机肥项目
江苏连云港虹洋热电联产扩建项目
江苏赛宝龙石化有限公司年产20万吨聚苯乙烯二期项目
江苏盛虹炼化一体化项目
江苏斯尔邦石化扩建项目

案例列表

江西中氟化学材料公司年产6.2万吨含氟高分子新材料项目
金川集团股份有限公司3万 Nm³/h 空分装置建设项目
金川集团化工有限责任公司15万吨片碱项目
开封华瑞化工新材料股份公司10万吨聚碳酸酯项目
空气化工杭锦旗3×AP9 SOG项目
兰州石化公司
联成化工30万吨塑胶二期
辽河石化公司西水场和鲅鱼圈项目
辽河石化南蒸馏开闭所
辽河石化---循环水厂
临淄/旭密林能源科技公司山东示范工厂
灵谷化工新增生产线
鲁西化工新材料产业园项目
禄思伟矿业（安徽）有限公司年产10万吨白云石烧结料项目
洛阳九源石化正丁烷深加工项目
马来西亚磷化工一体化项目
南京扬子石化金浦橡胶有限公司10万吨年顺丁橡胶装置
南通星辰合成材料有限公司30KTA PPE项目
内蒙古博大实地5080化肥项目
内蒙古大地云天化项目
宁波逸盛大化5期中金石化年产300万吨PTA工程
宁波长鸿高分子科技2万吨/年氢化苯乙烯（SEPS）配套项目
盘锦辽河石化总厂煅烧焦二期
平煤首山焦化20万吨/年环己酮装置项目
青岛海湾化学VCM/SPVC装置二期项目
青岛金能科技新材料与氢能源综合利用项目
青岛炼化储运设施
青岛益凯新材料-高性能橡胶新材料循环经济绿色一体化
青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目
青海大美供水场、机柜间、污水、回用水、化学水项目
青海高原地沔肥业有限公司项目
青海盐湖海纳化工有限公司聚氯乙烯一体化项目
青海盐湖海纳化工有限公司聚氯乙烯一体化项目
青海盐湖钾肥分公司采收车间
青海盐湖镁业有限公司钾碱项目
日照岚桥港口石化有限公司重质油加工及油品质量升级项目
沙特InoChem纯碱氯化钙项目
山东滨化滨阳燃化公司7万吨/年高等级石墨电极新材料项目
山东东岳30万吨有机硅及20万吨下游深加工项目
山东东岳化工R125环保制冷剂&30万吨有机硅改扩建项目
山东赫达化工2wt/y纤维素醚项目
山东汇丰石化集团生产扩建项目
山东蓝星东大30万吨新型高性能聚酯多元醇
山东利津石油化工有限公司自备电厂项目
山东龙阳化工5万吨/年氯化聚乙烯项目
山东能源重装集团配电智能化项目
山东寿光鲁清石化橡胶塑料深加工、化验室项目
山东友泰科技21万吨/年苯乙烯项目
山西梗阳焦化一期
西兰花阳化工厂
陕西艾科莱特新材料榆林市高新区烯烃抗氧化剂催化剂项目
汕头港海门港区华能煤炭中转基地工程

上海华谊新材料公司上海化工区32万吨/年丙烯酸及酯项目
上海化学工业区5万吨/日污水处理工程
上海石化40万吨/年清洁汽油组分装置
神木富油50万吨/年煤焦油全馏分加氢制环烷基油项目
石家庄炼化动力站项目
石家庄炼化分公司油品质量升级项目
石家庄炼化油品质量升级及原油劣质第三循环水装置项目
石家庄炼油15#变电所
石炼化油加氢12#机柜室
双酚A及聚碳项目配套工程岗北站
塔西南勘探开发公司8万吨/催化汽油加氢脱硫装置项目
唐山三友硅业3.62万吨/年有机硅下游产品
唐山三友硅业70t/d提铜固渣焚烧项目
天津渤化永利化工股份公司二氧化碳项目
天津石化热电部一电站
天元锰业华夏特钢有限公司2X40万吨/年石膏制酸项目
万华化学100万吨乙烯13万吨PC,80万吨MDI技改扩建
万华烟台工业园氯碱总变更项目
潍坊弘润石化150万吨年柴油加氢改质及高压站项目
武汉乙烯脱瓶颈项目
新疆克拉玛依石化扩建项目
新疆天业集团20万吨/年丁二醇及5万吨电石炉项目
新疆天业乙二醇项目
徐矿集团陕西长青能化有限公司建设年产150万吨甲醇工程
烟台万华聚氨酯老厂搬迁一体化项目
延长集团延炼航煤、永炼油品升级项目
延长石油集团炼油厂污水总排水水质及烟气排放提升项目
燕山石化二高压装置项目
燕山石化裂解装置项目
燕山石化酮苯装置提高蜡资源利用率及配套项目
扬州石化八分降项目
扬子石化汽油质量升级30万吨/年烷基化装置项目
宜宾江安天宜锂业项目
宜宾天原钛白粉项目
逸盛大化石化有限公司年产100万吨多功能聚酯切片项目
赢创嘉联白炭黑项目
永盛科技聚酯薄膜扩建项目一期
云南溢鑫铝业绿色低碳水电铝加工一体化鹤庆项目
漳州奇美化工年产45万吨ABS及AS项目
浙江独山能源220万吨/年PTA二、三期项目
浙石化4000万吨/年炼油一、二期
镇江奇美102HIPS项目
中原石化乙烯改造项目60万吨/年甲醇制烯烃
中智上海杭州液空茂名石化空分项目
珠海PTA#3 项目
珠海华润化学材料科技公司年产50万吨聚酯三期工程项目
淄博齐翔腾达化工股份有限公司40万吨/年叔丁醇
Petrocon Arabia limited(沙特DAJEM油罐区)
哈萨克斯坦阿特劳炼油厂项目
哈萨克斯坦子公司PK炼厂现代化改造项目
恒逸（文莱）PMB石油化工项目

案例列表

煤化工

鄂尔多斯神华煤制油新建项目
鄂尔多斯市君正能源化工年产聚氯乙烯,48万吨/年烧碱项目
鄂尔多斯市君正能源化工有限公司220kV变电站
福建省福化天辰气体有限公司大型煤气化项目
汇能年产40万方煤制气
内蒙古多伦年产46万吨煤基烯烃项目
内蒙古辉腾年产60万吨煤制乙二醇项目
内蒙古久泰新材料有限公司年产100万吨乙二醇项目
内蒙古君正化工220kV变电站扩建工程
内蒙古准格尔旗久泰能源120万吨煤制乙二醇项目
内蒙汇能煤制气二期工程
宁夏宝丰能源集团焦化废气综合利用制烯烃项目
山西潞安集团余吾煤业有限公司
陕西煤业化工集团陕西渭河彬州年产30万吨煤制乙二醇项目
陕西延长石油集团碳氢资源高效综合利用工业试验示范项目
陕西延长石油集团靖边能源化工综合利用产业
陕西延长中煤榆林能源化工延长石油靖边能源化工项目
神华包头煤制烯烃项目
神华煤液化加氢稳定
神华煤直接液化项目829工程
神华煤制油鄂尔多斯煤制油分公司液化改造项目
神华宁煤400万吨/年煤炭间接液化项目
神华宁煤集团煤基烯烃项目
神华宁煤煤化工副产品深加工综合利用项目
神华宁煤烯烃二期框架项目
新疆神华煤制油项目
徐州矿务集团有限公司首期60万吨/年甲醇工程
延安煤油气资源综合利用项目
延长靖边能源化工项目沙生湿地640A装置变电所项目
伊泰内蒙项目
中安联合煤化公司煤制170万吨/年甲醇及转换烯烃项目
中国平煤神马集团开封东大化工有限公司整体搬迁工程
中国平煤神马集团首山化工公司神马20万吨环己酮项目
中国神华煤直接液化项目
中国神华煤制油有限公司
中国神华煤制油有限公司鄂尔多斯神华天然气制氢项目
中煤榆林能化甲醇醋酸系列深加工项目
中石化中天合创煤炭深加工示范项目

精细化工

安徽汇宾钙业科技有限公司广西碳酸钙产业园
安庆晴纶厂项目
北京华美聚合物有限公司6万吨/年EVA装置变配电
杜邦高性能涂料（长春）有限公司
杜邦应用面材（广州）有限公司
福建凯美特气体有限公司泉港10万吨/年食品级CO2项目
广东光华化工股份有限公司

广西金桂纸业双氧水项目
杭州中美华东制药
华谊化工有限公司
吉林化纤年产15000吨差别化连续纺长丝一期项目
吉林苏科化工新建精细化学品及染料中间体项目
空气化工浙江桐乡项目
兰精（南京）纤维10kV变电站工程
龙南新涛亚克力公司年产8万吨亚克力导光板和扩散板项目
茂名石化南海精细化工有限公司20万吨年环氧乙烷装置
宁波镇海泰达化工
莆田中锦新材料PA6二期项目
齐鲁伊士曼化工有限公司
奇华顿香精香料(常州)有限公司项目
赛得利（中国）纤维有限公司年产5万吨水刺无纺布项目
赛得利(中国)纤维有限公司赛得利中国纤维项目一期
山东万华化学
山东新和成精化科技一期项目
山东新和成年产25万吨蛋氨酸项目（一期工程）
上海华林工业气体
上海华谊丙烯酸漕泾工厂项目
上海卡博特
神马尼龙科技15万吨环己醇项目
神马尼龙帘子布公司纺丝提升项目
神奇制药沙文生产基地项目
石药集团高新区巨石生物科技产业园项目
寿光金英利新溶剂法纤维素纤维项目
四川永祥多晶硅回收精馏升级项目
苏州诺华制药有限公司
唐山三友远达20万吨/年功能性、差别化粘胶短纤维项目
陶氏化工10kV项目
陶氏化工研发中心35kV变电站
陶氏化学（中国）投资有限公司浙江太平洋化学项目
无锡宏义高分子材料有限公司项目
无锡朗盛化工
心连心化学工业集团股份有限公司清洁生产技术产业升级项目
新凤鸣集团CP5、CP6湖州市中跃化纤及中维有限公司项目
新凤鸣中跃化纤年产56万吨差别化、功能性纤维新材料项目
新疆蓝山屯河聚酯有限公司2 * 3万吨/生物降解树脂项目
烟台万华聚氨酯老厂搬迁一体化项目
延长醋酸3万吨/年费托产物重质馏分深加工项目
益海（连云港）精细化学工业有限公司220kV金桥站
营口康辉石化BOPET薄膜项目
长春化工1.8万吨锂电池铜箔项目
浙江嘉华特种尼龙新材料年产12万吨环保锦纶纤维项目
浙江日久新材料科技有限公司
中石化三菱化学聚碳酸酯(北京)有限公司BPA联合装置
重庆建峰化工股份有限公司年产45万吨合成氨/80万吨尿素
珠海醋酸纤维有限公司搬迁扩建项目

ABB Connect

您的一站式数字化助理

无论在办公室、现场或旅途中，快速、便捷的获取和使用 ABB 电气的资料信息。

- 便捷的搜索功能
- 查询完整的 ABB 电气内容：产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、服务及常用工具链接等
- 常用资料保存到设备上，并自动更新
- 及时获取最新资讯
- 在线客服支持

ABB Connect 可在 iOS、Android 和 Windows 10 设备上使用，请点击以下链接：
<https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect>

同时可以手机扫描二维码了解：

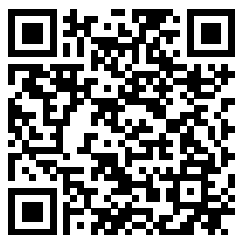
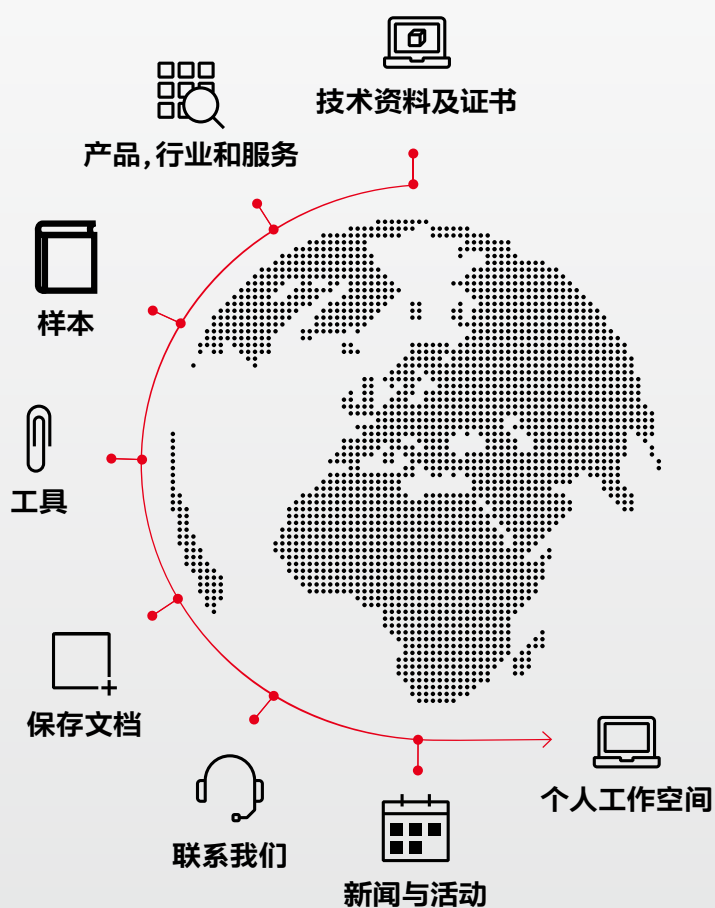


ABB Connect 网页





联系我们

www.abb.com.cn

ABB (中国) 客户服务热线

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: cn-ep-hotline@abb.com



ABB电气官方网站



ABB电气官方微信



ABB直通车



ABB中国客户服务中心

