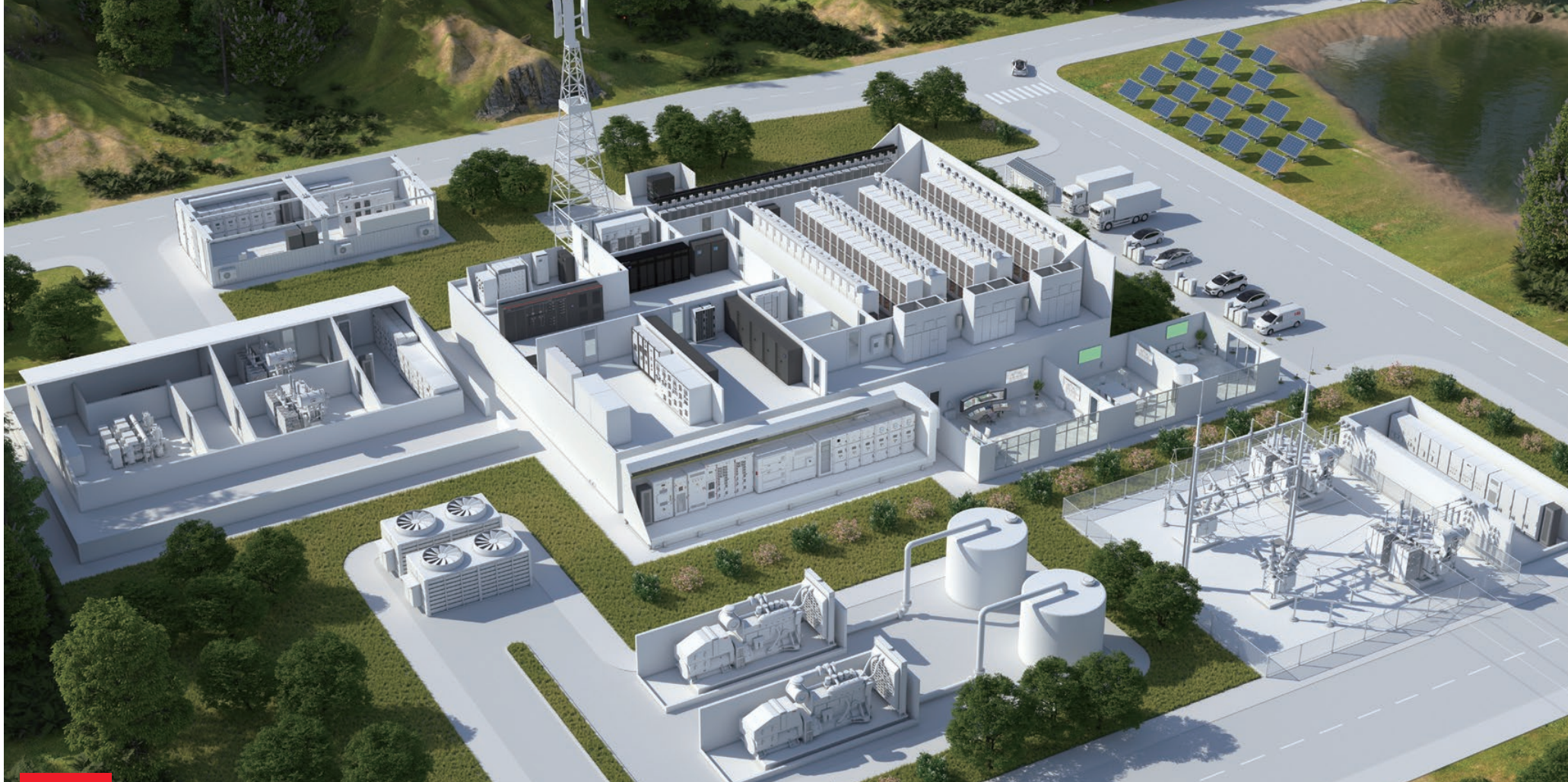




绿色数据中心行业解决方案 之 安全升级 可靠运行



—

通过构建数字化保护体系，强化设备安全基因，达到安全升级，更加可靠运行；细化数据采集内容，透视每瓦特电能使用。

目录

数字化保护赋能	04	关键电源	10
数字化保护	04	关键电源管理	10
智能投切系统	05		
		测量与电能质量	12
智能配电设备	07	能效采集仪表	12
中压配电设备	07	电能质量治理	13
低压配电设备	08		
列头柜设备	09		



数字化保护赋能

数字化保护

数字化保护：实现全站“无盲区”保护

- 采用智慧变电站唯一指定通讯规约IEC61850
- 实现设备与设备间水平信息交互，建立对话通道
- 点对点通讯时间3ms，支持故障定位时效性需求
- 微信道具备自检功能，实时观测数据传输可靠性
- 可支持预案触发机制

智能应用

- 数字化保护为系统优化提供了技术支撑，油机系统可由并行供电网向环形供电网优化，实现“油机共享”。优化后的系统，开关设备节能20%，数字化保护为环网供电过程提供“无盲区”智能选跳的保护功能，并实现故障定位及迅速恢复供电能力



适配灵活度高

告别逐级整定，延时跳闸的单一保护逻辑，通过增强水平信息交互能力，实现灵活适配线性或环形供电网络，为系统优化提供技术支撑

保护范围更广

针对线路、母线、变压器、柴发进出线差动保护等

保护速度更快

40ms故障定位，直接隔离故障电源点

恢复供电更强

200ms恢复供电

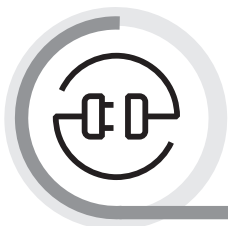
安全系数更高

信号传输无断点、可自检、可纠偏



数字化保护赋能

智能投切管理



数据直采

- 信息收集更安全：不配置额外信息收集装置，避免大量继电器的使用，将状态信号进行多级转换

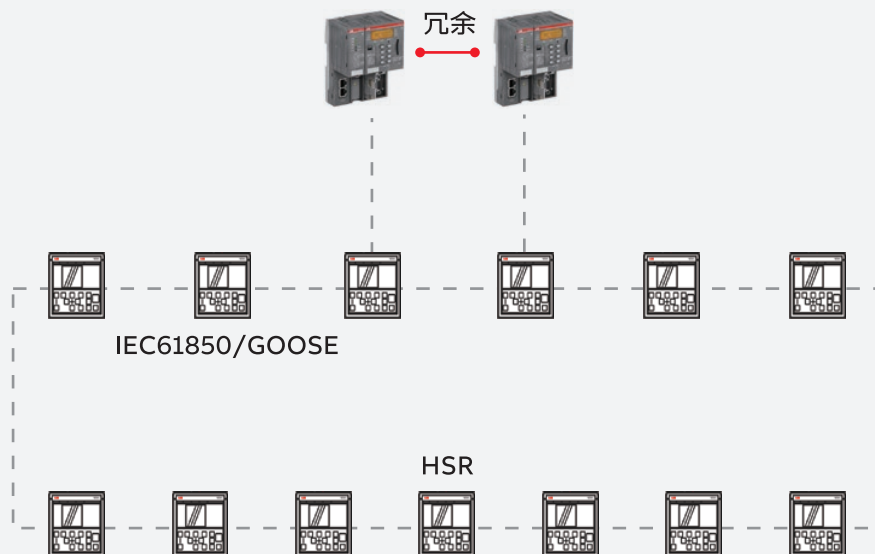
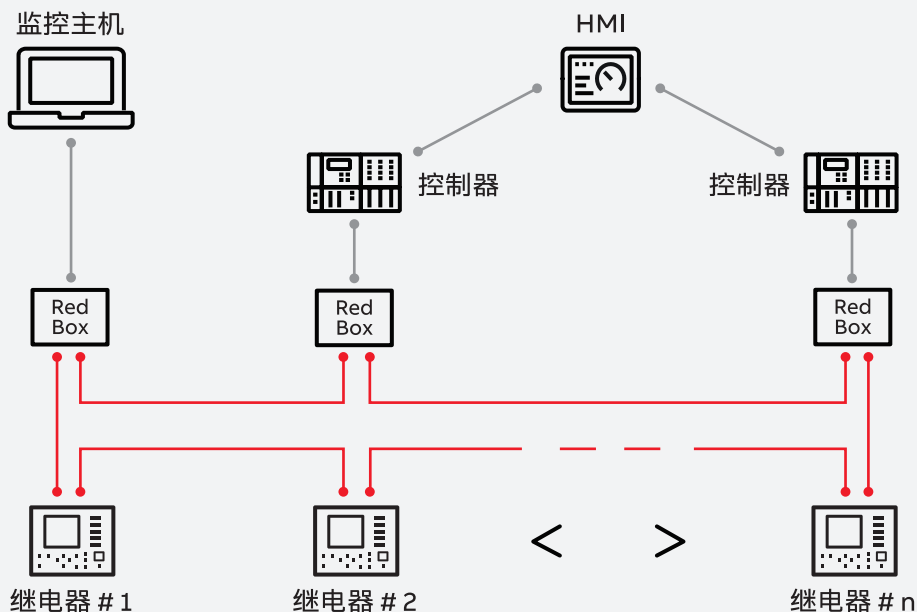
高可靠数据传输

- 基于IEC61850/GOOSE，实现HSR高可用性无延时冗余组网
- 信号监测更全面：除通讯线连接状态的监测外，还可实现传输信号的可靠性监测，避免信息丢失无识别

集中管理

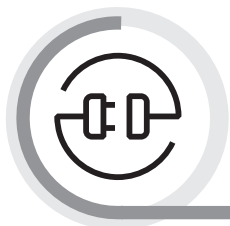
- 控制管理更便捷：将线路保护与控制单元分开，由控制单元实现所有控制命令的管理，避免逻辑分布在保护单元，难于修改及调试
- 预案管理更可靠：设备出现故障时，可以触发预案机制，将逻辑闭锁命令执行，避免误动作

中压智能自控



数字化保护赋能

智能投切管理



数据直采

- 信息收集更安全：不配置额外信息收集装置，避免大量继电器的使用，将状态信号进行多级转换

高可靠数据传输

- 基于IEC61850/GOOSE，实现HSR高可用性无延时冗余组网
- 信号监测更全面：除通讯线连接状态的监测外，还可实现传输信号的可靠性监测，避免信息丢失无识别

集中管理

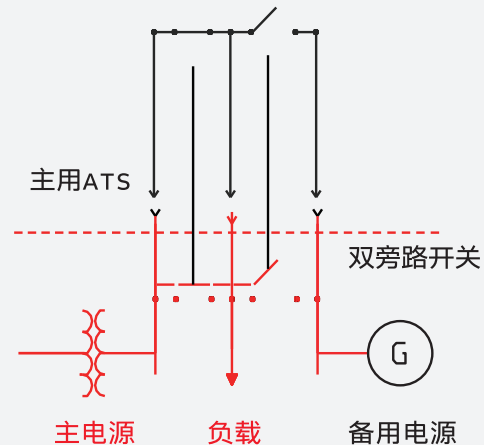
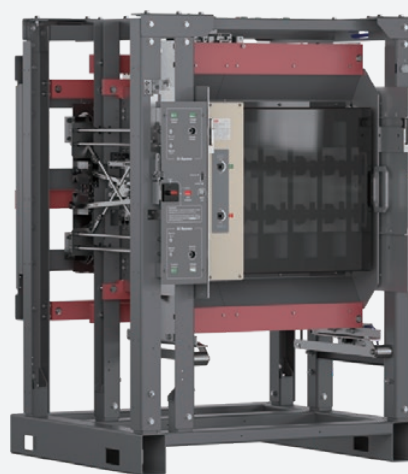
- 控制管理更便捷：将线路保护与控制单元分开，由控制单元实现所有控制命令的管理，避免逻辑分布在保护单元，难于修改及调试
- 预案管理更可靠：设备出现故障时，可以触发预案机制，将逻辑闭锁命令执行，避免误动作

低压自控



为机房设备提供连续稳定的电力，中性线重叠功能防止切换时的零电位漂移、有效保障精密电子器件的安全、避免宕机的风险。

TruOne 模块化ATS



整体体积减少30%，旁路隔离功能，AC33-A，多重转换；在完全不停电的情况下，检修主用ATS设备，做到关键电源的双重冗余。

TruOne 旁路型电源自动投切

智能配电设备

中压配电设备

UniGear Digital



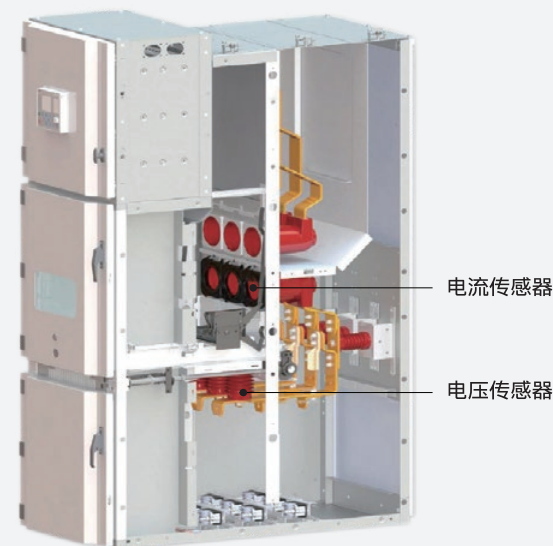
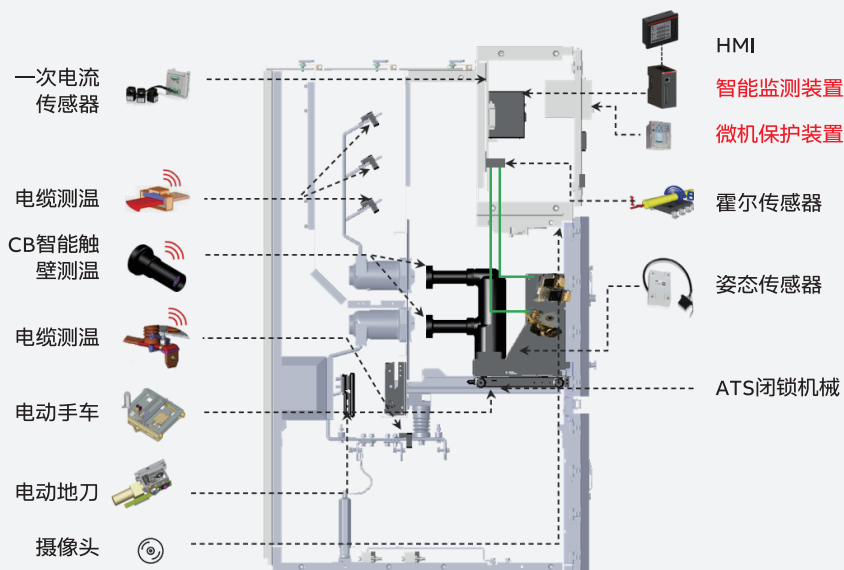
电子式电流及电压传感器

优异的线性特征与极宽动态范围，为不断变化的负荷提供简单灵活的测量保护方案

实时的设备健康状态监测

准确感知开关柜主回路温升、断路器机械特性、手车及地刀的电动操作等关键状态，结合物理模型及数据分析

中压配电



智能配电设备

低压配电设备

MNS Digital

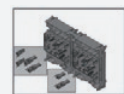
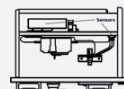


安全可靠、健康监测

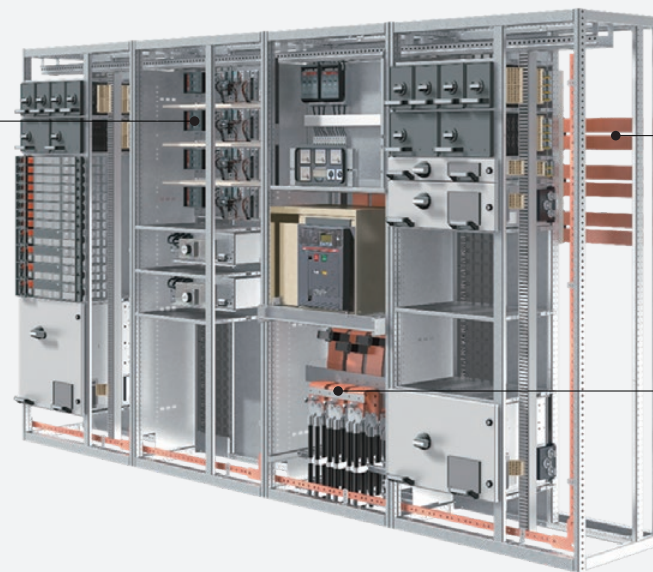
- 防电弧设计，完全的型式试验，保障人员安全和设备可靠运行；全面满足抗地震、抗振动和抗冲击的要求

- 紧凑、省空间，方案灵活组合，易升级改造
- 故障抽屉无需断电可更换，设备高可靠持续运行；免维护母线及框架结构，延长开关柜使用寿命

低压配电



接插件红外测温



Zigbee WT01
母线测温

智能配电设备

列头柜设备



iPDU

快速安全更换开关，无需整柜断电

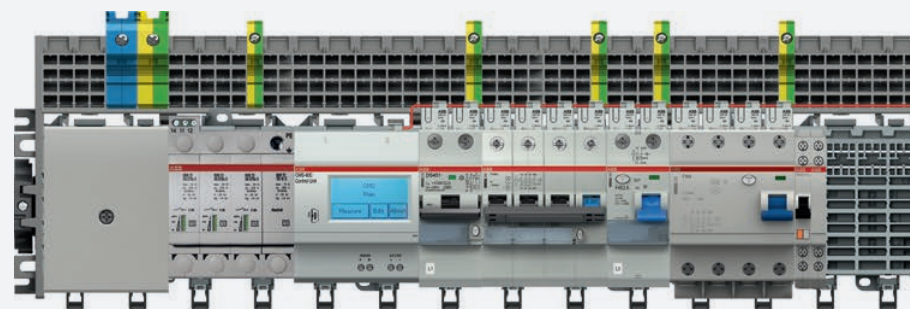
- 相位直观显示、全面监控，实现安全可靠供电
- 机柜功率监控，安全&节能

- Smissline 母排系统独特的热插拔和调相技术可以更快、更好地平衡机柜负载，使得电气系统安全运行达到更高效水平

列头柜



智能监控



Smissline母排系统



关键电源

关键电源管理



一体化UPS

采用特有的eBoost技术，在线双转换时间接近零，后备切换响应低于4ms，转换效率最高达到99%，机房的能源之星。



模块化UPS

采用专利DPA分散控制技术，每个模块都是一个完整的UPS，按需设置冗余度，有效降低项目的运行成本，并做到安全和高效的完美结合。

一体化UPS

► TLE



160-800kW

塔式/三相

- 效率高达96.5%
- RPA并机6台
- 支持远程监控
- 支持黑匣子系统

► SG



10-500kVA

塔式/三相

- 谐波含量<2%
- 内置Z绕组变压器
- 高可靠性设备
- 输出功率因数0.9

► PowerWave33



160-500kW

塔式/三相

- 低谐波含量，PF=1
- 支持并机10台
- 紧凑型设计，节地
- 支持BMS系统

模块化UPS

► DPA500



100-500kW

模块化/三相

- 100kw功率模块
- 支持在线热插拔
- 效率高达96.5%
- 支持6台并机

► DPA250



50-250kVA

模块化/三相

- 单机架250kVA
- RPA并机6台
- 支持在线热插拔
- 整机效率97.4%*

► Megaflex



1.5MW-6MW

模块化/三相

- 单机功率1.5MW
- 支持并机4台
- 紧凑型设计
- 一体化系统



关键电源

关键电源管理



中压UPS

HiPerGuard是ABB推出的全新一代中压不间断电源，为重要负载提供兆瓦级功率等级的电力保护，全面革新了数据中心机房的可用率。在相同规模的IT负荷率下，综合多种运行工况，通过UPS负载效率曲线计算其系统损耗，中压UPS系统损耗可降低**76.9%-83.5%**。以10MW数据中心为例，通过系统优化，配置中压UPS整体方案可以节省**50%**机房室内空间。

中压UPS，有效地减少配电等级，革命性地提高机房空间



- ▶ 可靠性高；
- ▶ 效率高；
- ▶ 与其他解决方案比较，更少的维护量；
- ▶ 模块化设计获得更高的可用性；
- ▶ 可提供多种储能部件选项如超级电容、锂电、铅酸电池；
- ▶ 功率高达22.5MW（10N）；
- ▶ 效率超过98%（50~100%负载）。

测量与电能质量

能效采集仪表



PMU 多功能表

M1M

- M1M产品系列（M1M15、M1M20和M1M30）
- 良好的扩展性，满足各种监控需求
- M1M多功能表均符合IEC 61557-12《电能计量和监控设备（PMD）标准》，确保所有电气参数和电能质量KPI测量的可靠性。

FC610

- 可扩展、计量与测温模块化功能
- 功率表(电流、电压、功率、能量、测温)
- 网络分析仪选项(谐波等)
- 额外的二进制文件I/O
- Modbus RTU通信通过MS572与CMES进行Modbus TCP集成

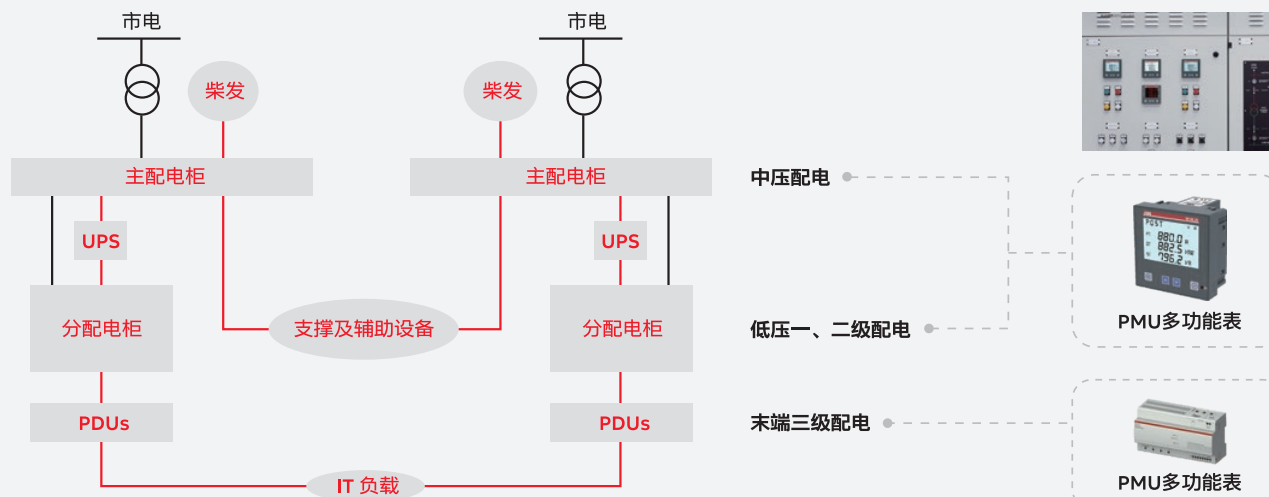
M4M

- 能效分析仪，高精度的电气参数能效监控，通过先进的KPI完成电能质量分析
- 进行统计计量和能源成本优化
- 通过电能质量分析进行设备监测
- 符合主要计量标准（IEC 62053-22和IEC 61557-12）的0.5S级高精度监测

CMS监测系统

- CMS-全电量精准测量，单个模块可监测96个分支回路的电流、电压、功率因素、有功、无功、视在功率、电能、THD（U、I）等,直流和交流均可

心提供更加精细的能耗采集颗粒度
提供全方位能源采集体系，为数据中



测量与电能质量

电能质量治理

完善的电能质量解决方案可为数据中心提供高品质的工作电源，确保IT设备最大负荷的输出。

PQFS

三相三线或三相四线有源滤波装置，30~960A，零线谐波滤除能力是相线的三倍，可灵活布置在低压成套设备中或挂墙安装。

PQActiveF

模块化有源滤波，20~640A，可按需自由组合



PQFS



PQActiveF



ABB 无功补偿解决方案

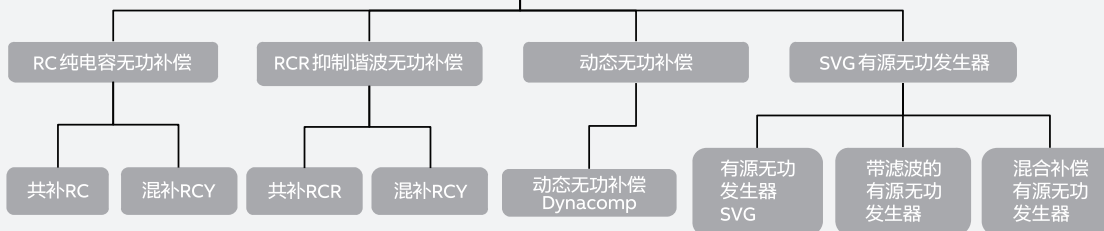


ABB Connect

您的一站式数字化助理



安装使用 ABB Connect app, 您可以随时随地便捷地获得和分享 ABB 电气各种资料与信息; 更有在线客服, 全天候答疑; 贴心高效的一站式数字化助理就在身边。



一站式资料库: 产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、EPLAN 部件库、视频、证书、报告、CAD 图等海量内容, 随时随地零时差满足您的需求!



强大搜索功能: 海量内容并不难搜索, 多维度高级筛选、A-Z 产品浏览搜索功能等, 查找资料很便捷!



轻松微信分享: 再大的文件, 都可以从 app 直接复制 URL 粘贴到微信里, 轻松转发分享!



快速客服应答: 在线客服机器人小 E 拥有“百事通”信息库, 应对日常问题迅速自如; 同时可一键转人工客服, 更多“智囊团”及时解答您的问题!

- ABB Connect 可在 Windows 10、iOS 及 Android 设备上使用, 工作上推荐使用电脑安装更得心应手。
- 了解更多具体功能及下载 ABB Connect app, 可以扫右侧网页二维码或点击网页链接了解。

扫网页二维码了解:



点击浏览
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 : contact.center@cn.abb.com



点击浏览
ABB数据中心网站



 ABB电气官方微信