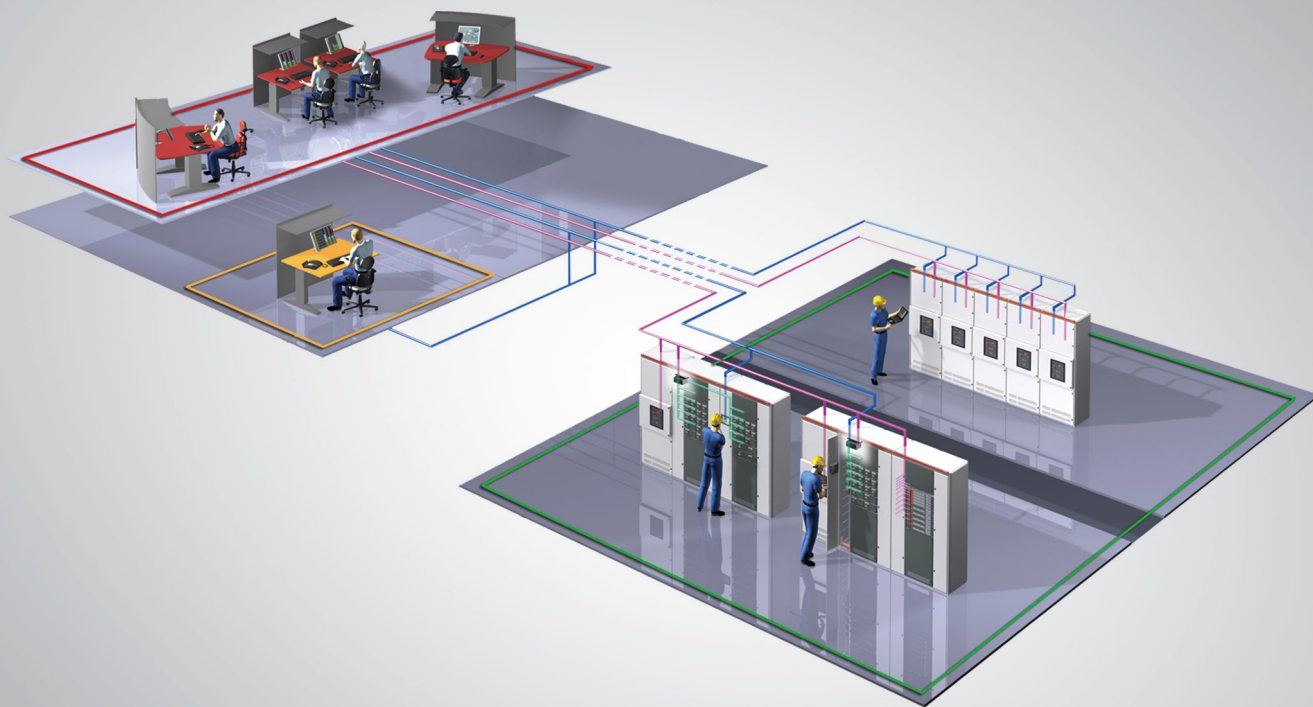


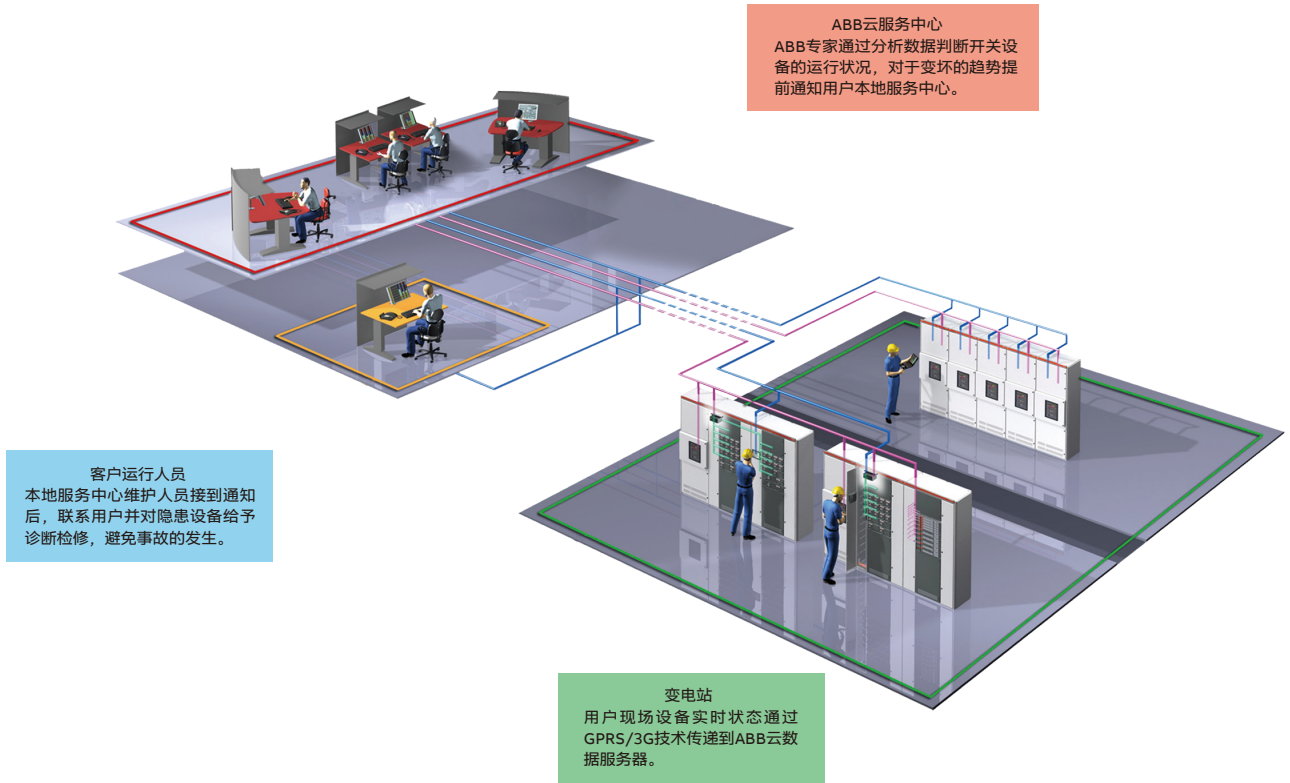
---

# 云服务 and 智能开关升级

虽远, 犹近



# ABB创新的服务模式



ABB创新的云服务是对现有状态检修概念的扩展和技术延伸，隶属于PowerCare服务协议。基于先进的iVD4和iGas智能开关技术，为客户提供人员培训、紧急响应、评估诊断、运行支持和现场服务等整体或定制服务。

- 将先进的传感器技术与ABB成熟的开关产品完美结合，实现设备状态的感知
- 通过引入成熟的无线射频组网技术，实现设备中各节点的物联
- 对移动通信和云计算技术的创新运用，实现状态数据的实时传输及云存储

- 以故障诊断技术和专家知识库为基础的设备状态评估及失效预测，实现开关设备状态检修，即远程诊断
- 通过ABB覆盖全国的服务网络，进而实现开关设备的本地快速维护

基于此，ABB产品专家可远程时刻关注开关设备的运行状况，进而在事故发生前或其发展成重大缺陷前对其进行纠正，让电力设备和系统安全可靠地运行。

PowerCare服务协议中的云服务是由ABB为客户提供的 高级设备运行支持计划，服务内容如下：

PowerCare	Entry level	Level 1	Level 2	Level 3
人员培训	客户简讯	合班培训	技能认证	定制培训
紧急响应	客户经理	限时响应	限时执行	备件管理
评估诊断	设备台帐	状态评估	状态采集	远程诊断
运行支持	设备报告	在线文档	在线支持	设备云盘
现场服务	定期预防性维护	二次元器件服务	主开关服务	开关设备服务

● 核心服务

● 增值服务

○ 延伸服务

# 云服务协议及内容



## 状态采集

基于先进的智能开关技术，ABB云服务中心可不间断的对开关设备的状态、操作进行监测。

## 远程诊断

基于先进的智能开关技术，通过采集回来的设备数据对设备的性能趋势发展进行诊断。通过对实时及历史数据的综合分析及比较，可为每台设备在正确的时间制定适当的维护。

## 合班培训

为客户提供人员培训机会。ABB中压产品介绍，包含产品功能、基本操作及设备管理等相关知识介绍。

## 定制培训

根据客户的需求提供定制化培训，其中包含以下内容：

- 基础、操作、维修选择定制
- 低中高电压等级选择定制
- 设备类型培训选择定制
- 理论、实操等培训形式选择定制
- 现场、工厂、驻场培训方式选择定制
- 学历、学位定制培训

## 客户经理

为客户指定客户经理。协议有效期内，客户经理将规划和跟进设备运行保障计划的执行，并及时响应客户的各项需求。

## 限时响应

设备出现故障后，需要专业技术人员尽快协助排除故障，恢复设备正常功能。ABB公司在运行保障协议有效期内提供限时响应，检修设备发生的故障，协助客户尽快恢复送电。

## 设备台帐

ABB工程师将客户设备和文档信息在EAM系统中归档存储，并为客户分配访问权限账号。

## 定期预防性维护

ABB中压服务提供的原厂维保服务，由拥有A级专业资质的专业人员，基于原厂对自有设备的深刻了解，使用先进的检测设备，严格遵循ABB的作业流程完成。技术人员携带相关的仪器，定期到达设备现场，进行设备巡检工作。通过检查开关设备实际运行状况及变电站整体环境，发现早期的故障征兆，排除设备管理的不足之处，使得开关设备保持良好的工作状况。

# 远程诊断分析

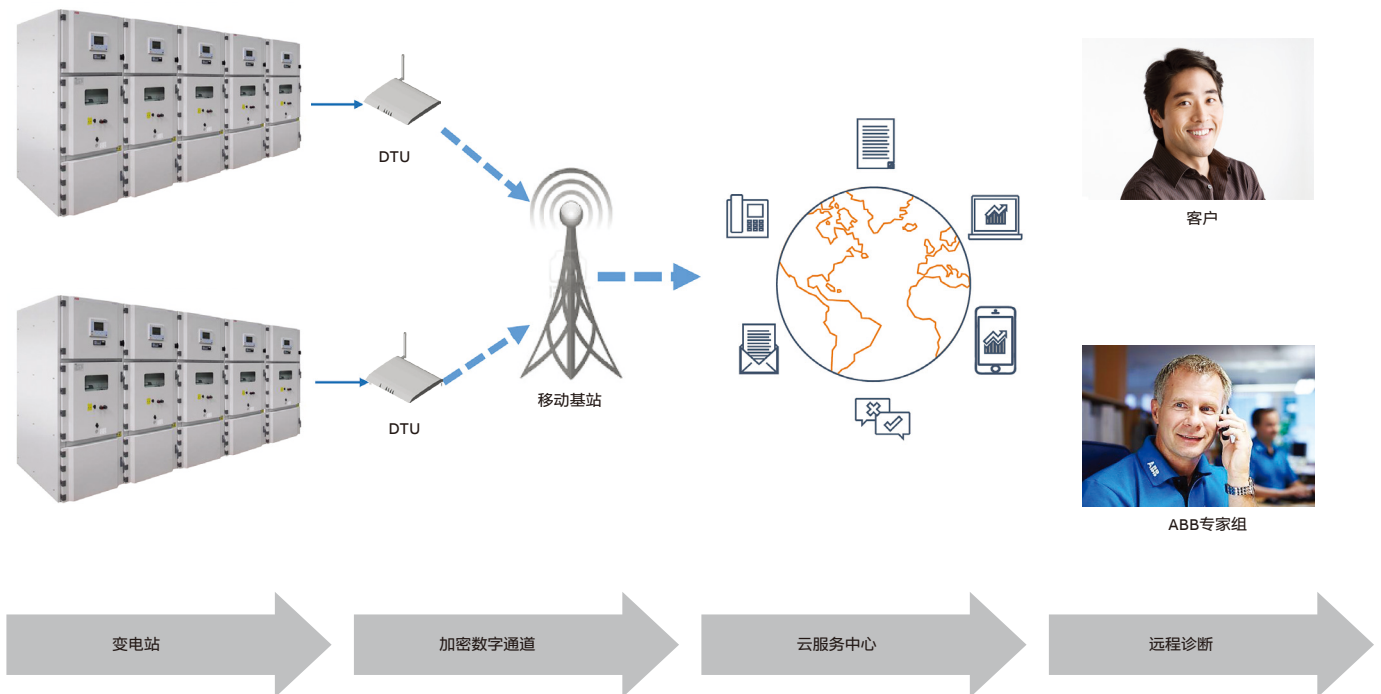
远程诊断是ABB创新服务模式—云服务的关键组成部分，我们通过远程诊断来帮助客户实现开关设备的状态评估和故障预诊断。

设备的状态评估和故障预诊断是一个复杂的分析过程，分析结果可以帮助客户制定设备的处理方案，尤其对关键设备，处理方案直接关系到生产等关键绩效表现。ABB作为原始设备制造厂家，拥有大批经验丰富的专业技术人员和产品专家，相对其它供应商，我们对ABB产品状态和故障的判断更加敏锐、及时和准确。为了使更多客户可以享受到原厂一流的状态诊断服务，ABB适时推出了自己的远程诊断服务，使这一切成为了可能。

远程诊断是基于ABB先进的智能开关技术，ABB云服务中心可不间断的对开关设备的状态、操作进行监测，并对设备的性能趋势发展进行诊断。通过对实时及历史数据的综合分析及比较，可为每台设备在正确的时间制定适当的维护。进而在事故发生前或其发展成重大缺陷前对其进行纠正，让电力设备和系统安全可靠地运行。

远程诊断带来的主要客户价值：

- 减少非计划停电时间和运行成本
- 提高资产的可用性和持续生产力

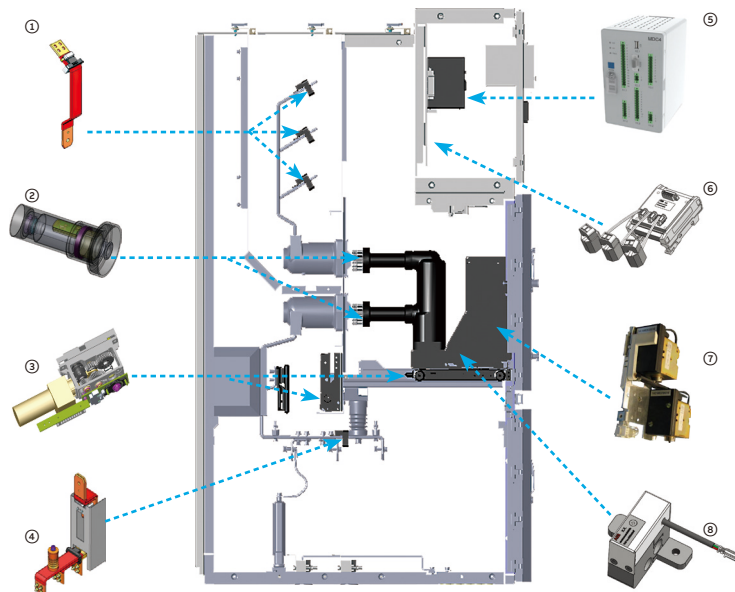


# 智能开关升级

## iUniGear/iVD4智能化改造

iUniGear/iVD4智能化改造方案是通过对现有变电站内的开关柜柜体和断路器的关键部位进行全部或定制升级，从而实现对开关柜基于实时负载的动态温升诊断、断路器真空灭弧室剩余电寿命、二次元件状态及机械特性的在线监测，对断路器手车、接地开关的程序化操作。

- 1 上分支母线温升监控单元  
一体化开口式母线温升监控模块，模块内集成自取电、温度检测和无线传输等功能。
- 2 触头温升监控单元  
一体化智能触臂，通过在断路器触臂内集成自取电、温度检测和无线传输等功能后，即可实现断路器六路触指触头温升的监测。
- 3 电机驱动控制及保护单元  
控制和保护带有电动手车操作的断路器和接地开关。
- 4 电缆温升监控单元  
一体化开口式电缆温升监控模块，模块内集成自取电、温度检测和无线传输等功能。

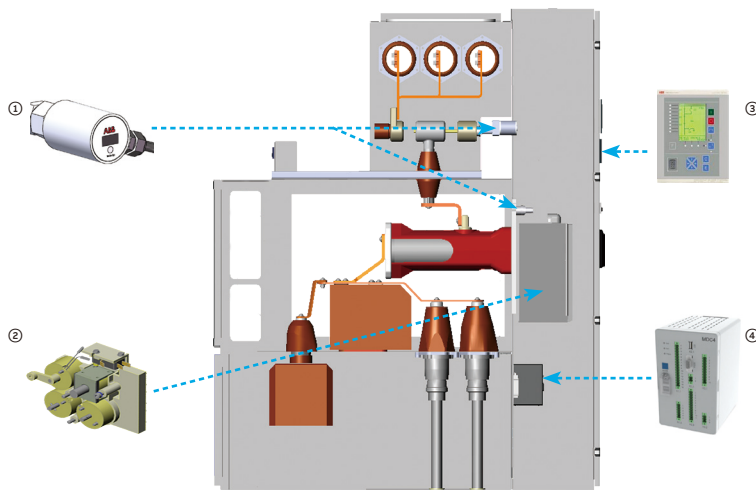


- 5 MDC4智能监控控制单元  
集开关柜内关键点温升在线实时监测、断路器状态参数实时监测和智能的电机驱运控制为一体的智能监控控制单元。
- 6 智能电流传感器单元  
实现基于负载的动态变化，智能诊断开关设备健康状况，避免测温报警盲区。
- 7 断路器监测及诊断单元  
实现对断路器内部储能电机、合分闸线圈状态及真空灭弧室剩余电寿命的在线监测。
- 8 机械特性参数监测单元  
实现触头工作压力、合分闸时间与速度、触头开距、超行程、分闸反弹幅值和合分闸过冲的在线监测。

## iGas智能化改造

iGas智能化改造方案是通过对现有变电站内的柜体的气室、断路器线圈及储能电机等部件进行全部或定制升级，从而实现对柜体气室气体密度监测和对断路器二次元件状态及机械特性的监测。

- 1 气室气体监测单元  
实现对柜内的断路器室和母线室气体密度的实时监测。通过采用基于Modbus协议的RS 485接口，可同时间多个安装在气室上气体密度传感器进行通讯，获得气室内的实时压力、20℃压力、实时温度和密度值。
- 2 二次元件及机械特性监测单元  
实现对VD4断路器内储能电机、分闸线圈、合闸线圈的状态及相关机械特性参数进行监测。



- 3 HMI显示单元  
MDC4数据显示模块，安装在低压室门板上。
- 4 MDC4智能监控控制单元  
用于执行设备的数据交换及控制传递，是一款集开关柜内气室气体密度实时监测、断路器状态参数实时监测为一体的智能监控控制单元。

## 非ABB开关设备智能化升级

对于非ABB厂家生产的空气、气体绝缘开关设备及断路器，通过非标设计，也可实现对设备运行状态的实时监测。详情与您所在地的服务专员联系。



—  
**厦门ABB开关有限公司**

中国福建省厦门市

湖里区火炬园319号ABB工业园

电话: 0592 602 6033

传真: 0592 603 0505

邮编: 361006

服务热线: 800-820-9696 400-820-9696

**[www.abb.com.cn/mv](http://www.abb.com.cn/mv)**