



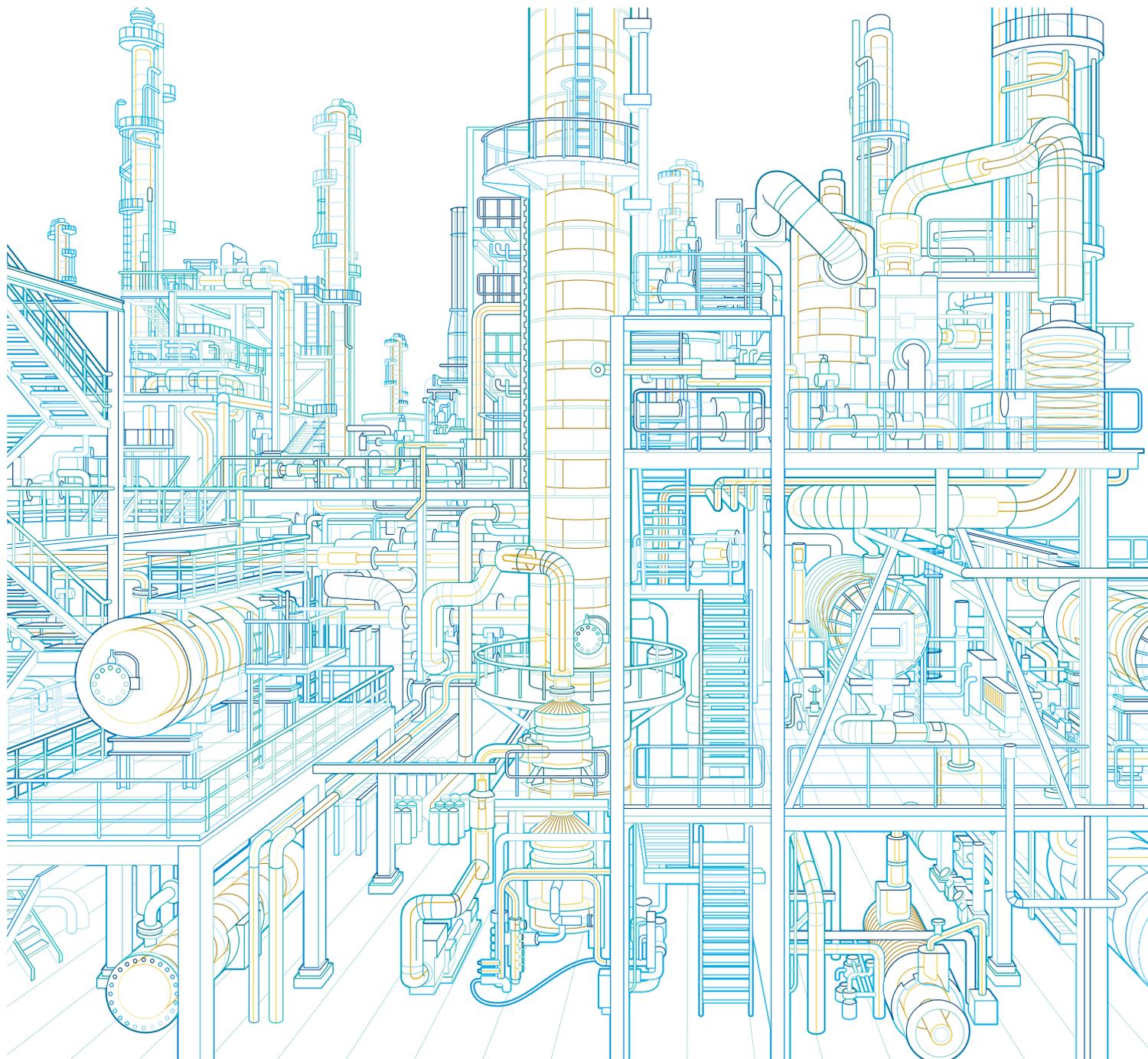
石油、天然气及化工

行业解决方案和服务

石油、天然气及化工行业值得信赖的合作伙伴

用电力与效率
创造美好世界™





作为石油、天然气及化工行业知名的领导者, ABB持续投入和开发新的解决方案及服务。基于我们在行业、流程控制和技术上的专业知识, 满足您不断变化的需求。

为何ABB解决方案更出色

久经考验的通信工程能力

通信

ABB是领先的通信解决方案供应商，在全球拥有丰富的经验和工程能力，专注于石油和天然气行业的交钥匙通信工程项目。在超过25年多的时间里，一直走在通信解决方案的最前沿，致力于为客户提供高效、安全和利润最大化的解决方案。

ABB已经建立了专业化的通信部门致力于海上、陆上、LNG和管道等市场领域。每一个新项目我们都会带来独一无二的竞争力，并且我们的通信工程、整合以及总的项目管理和执行能力，已经在行业内多个重要的项目中得到证实。

安全可靠的电力供应

电力管理系统

ABB的电力管理系统可以用于海上平台、FPSO、炼厂、LNG设施及大型的石油化工加工设施。该系统有助于您得到安全可靠和稳定的电力供应——不论是电力供应不足、运行中断、过载或者波动。

从北冰洋的海洋平台到卡塔尔沙漠的石油及天然气处理厂都可通过使用ABB的电力管理系统帮助有效地预防停电和运行干扰，同时控制能源成本、增强安全、减少对环境健康的影响。

集成的、完全可扩展的安全系统和服务

安全系统

ABB在可编程系统的设计、实施和容错维护方面拥有超过30年的经验。我们提供有认证的安全控制器和仪器仪表，同时提供全生命周期的服务，从简单的SIL认证的产品到有认证的执行能力。

基础过程控制系统（BPCS）和安全仪表系统（SIS）基于800xA系统提供的公共操作、组态和信息环境。ABB提供了一个易于扩展的、从几个回路到整个安全系统的安全解决方案。

安全、经济、有效的控制室环境的设计

控制室设计

石油和天然气工厂的中央控制室是最重要的房间。然而目前市场上大多数的控制室设计不够优良。除了可能导致操作失误，这种控制室还会导致操作员无法集中于过程控制，以运行当今高度集成的过程工艺。

一个总的控制室环境要专注于操作人员的需求，即促进操作员快速、安全和正确地做出决策。操作人员通过交互式显示很容易访问到需要的信息，且可与同事快速交换重要的信息。在这样环境里，操作人员一直保持警觉，主动投入，完全掌控日常任务，并有能力应对突发状况。

为何ABB解决方案更出色

深度行业专业技术和支持

ABB在服务供应商中名列前茅

ABB凭借对系统、应用和工艺的深刻理解，广泛的服务组合为自动化和电力提供世界级支持和最高水平的服务。ABB 的服务能提升设备生产率，最小化整个生命周期的成本，并延长设备寿命。

控制系统的领导者

ABB十多年来依旧是控制系统领导者

作为全球超过10年排名第一的控制系统供应商，ABB拥有广博的知识库，包括硬件、软件、应用(连续控制、批量处理、QCS和基于DCS的SCADA)、项目设计服务，以及非合约的维护服务。

ABB在以下关键领域引领市场：在石油和天然气、纸浆和造纸、水泥和玻璃、采矿和金属以及连续应用排名第一；在电力和批处理应用排名第二*。

系统升级的黄金标准

自动化哨兵计划、控制系统生命周期支持和升级项目

控制系统的升级通常比较复杂且花费不菲。但ABB 控制系统的升级不仅保持竞争力，还保证生产可操作性。

ABB控制系统升级计划使得自动化系统能够持续使用最新技术，以保证控制和连接的最高水平。全生命周期支持项目使得其适应控制系统生命周期中每一个阶段的战略需要。没有其他的控制系统供应商可以提供如此的灵活性。

投资回报率从10%到1,000%的优化服务

优化服务应用于工业锅炉、制纸机械、控制回路、整定和系统性能、警报/事件管理、批处理过程、先进过程控制等。

ABB 优化服务为您提供更多的盈利。使用经实践证明的，持续改进的方法、专用的工具、以及对系统和工艺的理解，识别并提供有价值的改进方案。

ABB的优化工程师都是富于创造力和专心致志的。他们享受提高工艺的过程，并拥有该领域的最高专业水平。

世界级的预防性维护

ServicePro

由ABB研发，并由客户细化以及融合超过1,000名以上的专业现场工程师的经验，ServicePro为每一个ABB技术提供最好的预防性维护程序。维护过程持续的测量、报告、并跟踪，然后与ServicePro数据库同步。该过程确保可获取最新和最佳的维护程序。

这些最佳经验的应用确保系统和过程的可用性得到提升，降低停机时间和维护成本，并且延长自动化系统的生命周期。

领先科技的服务技术

ServicePort

ABB 提供的ServicePort，通过现场安装一套软件和硬件设备，使得ABB 专家通过远程技术提供本地支持。ServicePort允许ABB 专家协助完成系统配置、过程优化、预防性和纠错性维护、工作指令跟踪、备件、诊断、改进实施、状态监控等工作，以更快响应和以更低成本途径获得ABB 专家的支持。

* 排名根据 ARC 2014分布式控制系统全球展望报告

作为石油、天然气及化工行业知名的领导者, ABB持续投入和开发新的解决方案及服务。基于我们在行业、流程控制和技术上的专业知识, 满足您不断变化的需求。

目录

系统解决方案	6	提供的服务	11
主自动化承包商/主电气供应商	6	先进服务	11
海上油气生产	6	工程和咨询	12
陆上油气生产	7	远程技术支持	12
天然气处理	7	维护和现场服务	13
天然气输送	8	升级改造服务	13
管线	8	备件和维修	14
液化天然气	9	安装和调试	14
接收站自动化	9	培训	15
炼油及炼化	10		
煤化工	10		
综合操作	11		

系统解决方案



主自动化承包商/主电气供应商

为了应对日趋复杂的生产设备、技术和操作，制造商和工厂运营商的需求正在由产品转向系统解决方案。这种转变要求设备供应商由产品提供者转变为工程及系统解决方案供应商。ABB将这个角色定义为主自动化承包商（MAC）或主电气供应商（MEV）。

产品和解决方案：

前端设计阶段

- 成本预估
- 工作范围
- 进度和报告
- 系统架构
- 功能细化
- 第三方接口

详细设计阶段

- 详细设计
- 设备采购
- 设备生产
- 工厂验收

现场交付阶段

- 安装和上电
- 培训
- 调试/开车
- 文档管理

成功案例

西北某大型国企煤制油MAV项目

ABB作为MAV，与10个EPC签订合同，为西北某大型国有煤炭企业的煤制油项目提供DCS控制系统（63,000个I/O点）和SIS安全仪表系统（7,000个I/O点）。系统包括170个操作员站、46个工程师站、44个服务器和应用用于7个工厂的仿真培训软件。该项目应用共计10个工厂，范围包括电厂、气化、精炼、柴油，等。

海上油气生产

针对我们客户的需求和挑战，ABB为海上石油和天然气工业提供创新的电力、自动化和通讯解决方案。

产品和解决方案：

- 先进控制和优化
- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 石油和天然气测量
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/整体项目解决方案
- E-house 电气小屋解决方案
- 仪器仪表
- SCADA Vantage™
- 安全系统
- 通信系统

成功案例

国有某海洋石油公司平台群项目

国有某海洋石油公司平台群项目。共计5个海上平台。ABB为其提供DCS控制系统、ESD紧急停车系统和F&G火气系统，共计10,000个I/O点。控制中心采用世界领先的800xA系统，完成5个平台之间的控制、联锁和通讯功能。该项目已于2014年5月顺利投产。

系统解决方案



陆上油气生产

我们拥有世界范围内的工程中心，在40多个国家拥有超过4,500名专业的工程师和项目经理。我们了解您的行业并利用我们的全球技术资源来满足您的需求。

产品和解决方案:

- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 远程测量、运输监护、RTU、BTU 分析仪
- SCADA Vantage™
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/整体项目解决方案
- E-house 电气小屋解决方案
- 仪器仪表
- 通讯系统
- 控制室设计
- 电力管理系统

成功案例

中东地区某油田电厂项目

ABB作为MEV和MAV，为中东地区某油田电厂提供GIS（气体绝缘开关柜）、GSU（升压变压器）、SDT（降压变压器）、PMS&PDCS（电力管理系统）和SCADA&ICSS（自动化控制系统）及其它中压、低压输配电系统。

天然气处理

我们的解决方案能够将初始投资、运营和维护成本降至最低，并能够提供实时访问天然气处理工厂的运营和操作。

产品和解决方案:

- 先进控制和优化
- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 石油和天然气测量
- SCADA Vantage™
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/整体项目解决方案
- 仪器仪表
- 安全系统
- 通讯系统
- 控制室设计
- 电力管理系统

成功案例

中国首个页岩气田控制系统项目

ABB为中国首个页岩气田提供SCADA数据采集与监控系统、DCS控制系统、SIS安全仪表系统和RTU远程控制单元在内的智能解决方案。在SCADA系统下，气田采用分区域、分压力等级进行多级截断和放空的高级设计理念，确保各级井站和整个气田集输系统的高效安全运行。凭借SCADA系统多层次的防护和控制结构，集气站和井口采气平台将实现无人值守生产。用户在调度中心即可对各输气站进行远程集中控制，从而大幅降低运营和维护成本。

系统解决方案



天然气输送

ABB是天然气输送业务产品和解决方案供应商的领导者，我们有丰富的经验，提供全球服务能力和定制的关键工程。ABB专注于为我们的客户提供高效、安全和盈利的业务。

产品和解决方案：

- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 远程测量、运输监护、RTU、BTU 分析仪
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/ 整合项目解决方案
- 仪器仪表
- SCADA Vantage™
- 通信系统

成功案例：

国内某管线压缩机驱动系统

ABB为国内某输气管线压缩机站提供PDS变频驱动系统，系统包括保护控制单元、整流变压器、高压变频器、高压同步电机、励磁同步控制系统、冷却单元、机组集中控制系统及其它附属设备。

管线

ABB作为一个有经验的交钥匙供应商，为压缩机站、泵站、阀室、刮板站、计量站、降压站等设施提供产品及整体解决方案。

产品和解决方案：

- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 远程测量、运输监护、RTU、BTU 分析仪
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/ 整体项目解决方案
- 仪器仪表
- SCADA Vantage™
- 通信系统

成功案例：

中亚-中国天然气管线SCADA系统

ABB为中亚-中国天然气管线提供SCADA数据采集与监控系统。该项目特别强调输气管理和控制的可靠性。ABB特别在SCADA系统中添加了在线灾难恢复服务器，来自子系统的所有数据能够被恢复到控制中心，确保整个管线正常运行。项目于2016年3月交付。

系统解决方案



液化天然气

ABB提供自动化、电气和通讯整体解决方案，确保安全、环保和盈利的液化天然气运营。

产品和解决方案：

- 先进控制和优化
- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 石油和天然气测量
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/整体项目解决方案
- 仪器仪表
- 安全系统
- 通讯系统
- 控制室设计
- 所有电力驱动压缩机传动系统
- 电力管理系统

成功案例：

澳大利亚昆士兰新建煤层气项目

ABB作为MAV，为澳大利亚昆士兰新建液化天然气项目提供集成的控制系统、安全系统和通信系统。控制系统使用ABB扩展的自动化系统800xA,并与其他工厂和管线系统、安全系统、压缩机保护、紧急停车系统、火气系统和其他相关自动化系统和服务集成。项目已于2014年成功投产。



接收站自动化

我们的接收站终端解决方案能够将初始投资、运营和维护成本降至最低,并能够提供实时访问终端的运营和操作。

产品和解决方案：

- 控制系统
- 强大的终端自动化集成
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 石油和天然气测量
- 分析仪和分析解决方案
- 电气化
- 仪器仪表
- 安全系统
- 通信系统
- 控制室设计
- 电力管理系统

成功案例：

国有某石油天然气公司LNG接收站项目

ABB为国有某石油天然气公司的LNG接收站和管网提供SCADA数据采集与监控系统、DCS控制系统、ESD紧急停车系统和F&G火气系统。集成这些多功能系统是该项目技术方面最具挑战性的难题。通过使用系统 800xA 平台,可整合接收站 DCS、ESD 及 F&G 系统。系统 800xA 可使用多种通信协议,使得系统 800xA 软件可与接收站的第三方设备无缝交换数据,而用于输气管线的SCADA Vantage TM 软件可同时监测中央控制系统和站点控制系统。

系统解决方案



炼油、炼化

ABB为炼油、炼化工业提供整体解决方案和服务，包括一整套先进精炼工艺技术，如调和、重整、加氢处理，底部残渣升级及下游化工工程。

产品和解决方案：

- 先进控制和优化
- 控制系统
- 发电机、电机、传动和电力电子
- 石油和天然气测量
- 分析仪和分析解决方案
- 电气/ 整体项目解决方案
- 仪器仪表
- 安全系统
- 通信系统
- 控制室设计
- 电力管理系统

成功案例：

某国有大型石化企业炼油项目

ABB为某国有大型石化公司的炼油项目提供DCS控制系统和SIS安全仪表系统。项目包括催化装置、制氢装置和醚化装置。项目使用ABB扩展的自动化系统800xA,共计点数约3,000I/O点。



煤化工

ABB领先的技术及工程实践为现代大型煤基清洁能源化工项目,包括煤制油、煤制烯烃、煤制天然气、煤制氢、褐煤利用等提供从电气到自动化的一体化系统解决方案。

产品和解决方案：

- 先进控制及优化
- 控制系统
- 安全系统
- 火灾及气体检测系统
- 罐区管理系统
- 转机控制系统
- 报警管理系统
- 操作培训系统
- 电力管理系统
- 发电机电机、传动、电力电子
- 电气集成(电气小屋)
- 分析仪和分析解决方案
- 仪器仪表及分析仪
- 通信系统
- 控制室设计

成功案例：

某国有能源公司的煤制甲醇和甲醇制烯烃项目

ABB作为MAV，为国内某能源公司的煤制甲醇和甲醇制烯烃（MTO）项目共计9个不同装置提供完整的控制系统。供货范围包括硬件、软件、工程、调试服务和项目管理服务。其中DCS系统包括30,000I/O点，11个网段（LAN）；SIS系统包括4,000I/O点。

提供的服务



综合操作

根据我们的一个重要客户Statoil的叙述，ABB提供的综合操作不仅解决了人员、供应商、海上和陆上系统、以及在不同国家运营的新挑战，而且综合操作使用实时数据和最新技术去除了不同的专业、工作组织和公司之间的分歧。

Statoil 叙述的综合操作的优点如下：

- 改进提高安全、环境和健康
- 更高效的钻探操作
- 更好的钻井选址
- 生产优化
- 提高回收
- 更好的贮存和生产控制
- 更好的设备检测和更高效维护
- 更好的资源开发
- 提高规律性 (正常运行时间)

产品和解决方案：

- 资产管理和状态监控
- 信息及报警管理应用
- 操作和协调中心
- 协作与生产流程优化
- IT技术基础设施
- 性能解决方案及服务

先进服务

有效地分析和获取自动化数据对做出决策和响应时间至关重要。ABB过程和资产优化服务利用持续改善的方法、专用的工具、以及对系统和工艺流程的了解来识别改进的机会。

- 资产优化：
 - 回路性能服务
 - 优化执行
 - 系统诊断：
 - 警报管理
 - 工业锅炉
 - 回路性能
 - 能源效率
 - 生产优化
 - 电能质量和接地评估
 - 微软补丁管理
 - 网络安全
 - 病毒防御管理
 - 系统备份/恢复管理
 - 控制系统安全评估
 - 风险评估
 - 远程监测和操作室
 - 卓越运营的可靠性
 - 服务环境
 - 基础合同管理
 - 工厂完整性支持
 - 系统身份认证，技术账户管理
 - 风险分类
- Harmony系统
 - 800xA 系统
 - NIDS/HIDS 管理
 - 用户管理
 - 病毒清除
 - 支持创建安全架构
 - 支持创建安全策略

提供的服务



工程和咨询

ABB为工业资产管理、生产流程和运营机制提供咨询服务，发掘关键的可提升空间。高素质的专家对客户的需求有深入的了解，结合我们在石油、天然气和化工行业的实际经验，来判断工厂是否有单一的或复杂的技术和组织问题。

- 环保机器
- 聚合物回收解决方案
- 井口计量软件包
- 安装和调试
- 工程服务
 - 工程组态
 - 工程规划和规范
 - 生命周期分析
 - 现场审计
 - 现场调研
- 工业能源效率
- 能源效率提升
- 维护管理系统咨询
- 卓越运营
 - 可靠性检测
- 通讯
- 环保咨询
- 安全
- 先进过程控制
- 自动化系统
- 控制系统生产
- 工程、设计和制图
- 健康、安全和环境质量保证
- 完整性管理
- 运营提升
- 可靠性和工厂性能改进
- 项目管理、EPCI交付
- 验证咨询
- 应用工程

远程技术支持

石油天然气行业的自动化和信息技术的快速发展需要高水平的维护和管理资源的技术。ABB了解始终确保安全性和优化的重要性。ABB的服务 Environment™ 即是用来应对这些挑战。

- 石油天然气的服务环境
- 远程故障排除
- 电话技术支持：热线支持
- 分析仪表的无线远程诊断解决方案
- 远程访问链接
- Drive Monitor工具使得中压传动远程服务成为可能
- ServicePort：提供所有交付设备的支持平台
- 远程状态监测

提供的服务



维护和现场服务

有效的预测、预防和故障检修能最大化您的自动化和生产设备的性能。在诊断、维修和维护方面经过严格培训的ABB服务人员确保您在维护方面的投资。维护解决方案，如状态监测有助于预测设备故障和避免代价高昂的停机时间。

- 电能质量和接地评估
- 远程状态监测
- 电机预期寿命分析
- 驻地工程师服务
- 常驻现场服务——分析仪表工程师
- ServicePro 3.0 服务管理系统
- 预测性维护
- 预防性维护
- 维护合同
- 中期翻新
- MACHsense-P 电机状态监测
- 检验和诊断
- 诊断和状态评估
- 服务协议
- 产品生命终期服务
- 废弃处理和回收利用
- 转售
- SF6回收和回收利用

升级改造服务

ABB的全生命周期管理模型提供用于开发和升级服务的框架，提供渐进式的服务使ABB设备在使用寿命期内得到最大化的可用性和性能。该模式确保ABB向最终用户提供最优的支持，使得产品到达其生命周期时能平滑过渡至新的软件和设备。大部分ABB产品提供超过20年的有效服务。整个产品生命周期内，我们努力提供解决方案，扩展其功能以延长设备的生命周期，同时维护您的核心投资。

- 自动化哨兵计划
- 800xA系统扩展
- 控制系统的升级服务
- 800xA 生命周期仿真工具
- 软件升级
 - Harmony的画面转换
 - Advant OCS MOD300的画面转换
 - 可重复使用的OGP软件库
 - 软件许可维护、软件升级协议
- 软件管理
- 升级改造
- 硬件升级
- 备件包

提供的服务



备件和维修

ABB全球物流网络战略定位于全球24小时快速备件响应和维修服务。我们的组织使用标准化的流程、工具和指标，确保备件快速有效地抵达现场。

- 备件维修服务
- 部件翻新服务
- 远程故障诊断
- 故障检修
- 备件库存管理
 - 备件统计
 - 库存使用流程
 - 特殊备件租赁
 - 备件合同管理
- 翻新备件
- 备件测试服务
- 紧急备件服务
- 备件交换服务
- 在线商务
- 备件维护、修理和大修 (MRO)
- 备件服务
- 预防性维护包
- 备件包
- 延长质保时间

安装和调试

ABB服务工程师了解您的工艺和系统，为ABB产品和系统提供专家级的现场安装和调试服务。服务范围从维护支持到咨询，乃至完整的项目管理和整体服务外包解决方案。

- 现场服务
- 计量检验服务

提供的服务



培训

一支技术精湛、高效的员工队伍是工厂最有价值的资产。我们帮助员工提高技能知识，为系统和工艺的挑战提供更高效率的响应。我们培训项目为工程师、程序员、维护和操作人员对现有的或新的产品提供全面和最新技术的培训。培训可在ABB培训中心或在客户现场。

- ABB 大学
- 套餐计划
- 辅导服务
- 教室培训
- 现场培训
- 电子在线培训
- 授权过程培训（FSE专家）
- 维护和操作人员培训

更多ABB解决方案和服务

- 保障生产运行
- 最大化系统性能
- 优化过程性能
- 提供卓越运营

咨询和资产管理服务:

- 资产终结和拆除
- 数据中心设备服务
- 钻井传动设计和安装
- 电气化系统及电力分配
- 能源管理服务
- 环境系统维护和报告服务
- 健康、安全与环境质量保证
- 工程服务
- 工业水处理及应用
- 维护管理系统咨询
- 可靠性服务
- 专家设计服务
- 海底变压器和传动系统
- 第三方自动化系统服务
- 第三方备件管理服务

联系我们

ABB(中国)有限公司

北京

地址: 北京市朝阳区酒仙桥路10号恒通广厦

电话: 010-84566688

传真: 010-64232717

邮编: 100015

上海

地址: 上海市浦东新区康桥公路4528号

电话: 021-61056666

传真: 021-61056677

邮编: 201319

用电力与效率
创造美好世界™

