



行业资料

低压产品 医疗行业应用方案

用电力与效率
创造美好世界™



低压配电方案



- 低压配电方案
- 手术室配电方案
- 终端配电母排系统

智能化方案



- 智能配电监控方案

节能方案



- 电能分项计量与实时分析方案
- 智能建筑控制方案

开关插座方案



- 门诊大厅方案
- 病房方案
- 高级病房方案
- 办公区方案

医疗行业

行业概述

安全可靠

医院因其工作的特殊性，医疗建筑也因此成为功能、结构相对复杂的民用建筑。医院的供配电方式与其他民用建筑有较大区别，尤其对电源供电的连续性和可靠性要求很高。

目前，随着医学的发展，医院现代化水平日益提高。医院对供配电有了更严格的要求，各种功能室如诊断室、化验室、心电图室、脑电图室、X 光线室、直线加速器治疗室、CT 室、核磁共振室、手术室、急诊室等发生了很大变化，因此，整个医院用电负荷复杂程度越来越高，对供配电要求也越来越高。

ABB 低压配电方案不仅保障医院正常运转，同时将保护医生、护士以及病人的人身安全，为广大用户提供一个技术先进、功能齐全、环境优美、安全可靠的良好用电环境。



节能增效

建设节约型社会已经成为全民共识，在全社会开展深入持久的资源节约活动，加快推进节约型社会的建设时，如何合理利用医疗资源，采取节能措施，建设节约型医院，也成为社会与医院运营方关注的焦点。采取节能措施不仅完善医院内部管理，降低运行成本，并有积极的社会效益。能耗计量是节能工作的前提和基准，通过对医院用能情况实时监测，可掌握医院内总能耗及分项能耗情况。

ABB 电能分项计量与实时分析系统，通过对医疗区（门诊、急诊、病房、医技）、教学科研区、行政办公区、后勤综合区等各用电设备进行监测，调看各分项能耗的动态变化曲线图形，可充分掌握医院用能大户及设备用能状况。能耗计量系统对节约能量的认证评估，提供了客观公正的数据依据，挖掘节能潜力。



舒适美观

现代医疗行业发展中，不仅要求医疗建筑实现医疗现代化、建筑智能化，还要求实现病房家庭化，合理组织不同功能空间的自然光和人工光，营造一个多色彩的空间环境，消除病人对单一“白色”医院所产生的陌生感，适度调整温度、湿度等措施，创造舒适的微气候环境，为病人提供赏心悦目、充满生命活力的就医环境，达到心理治疗、促进康复之目的。

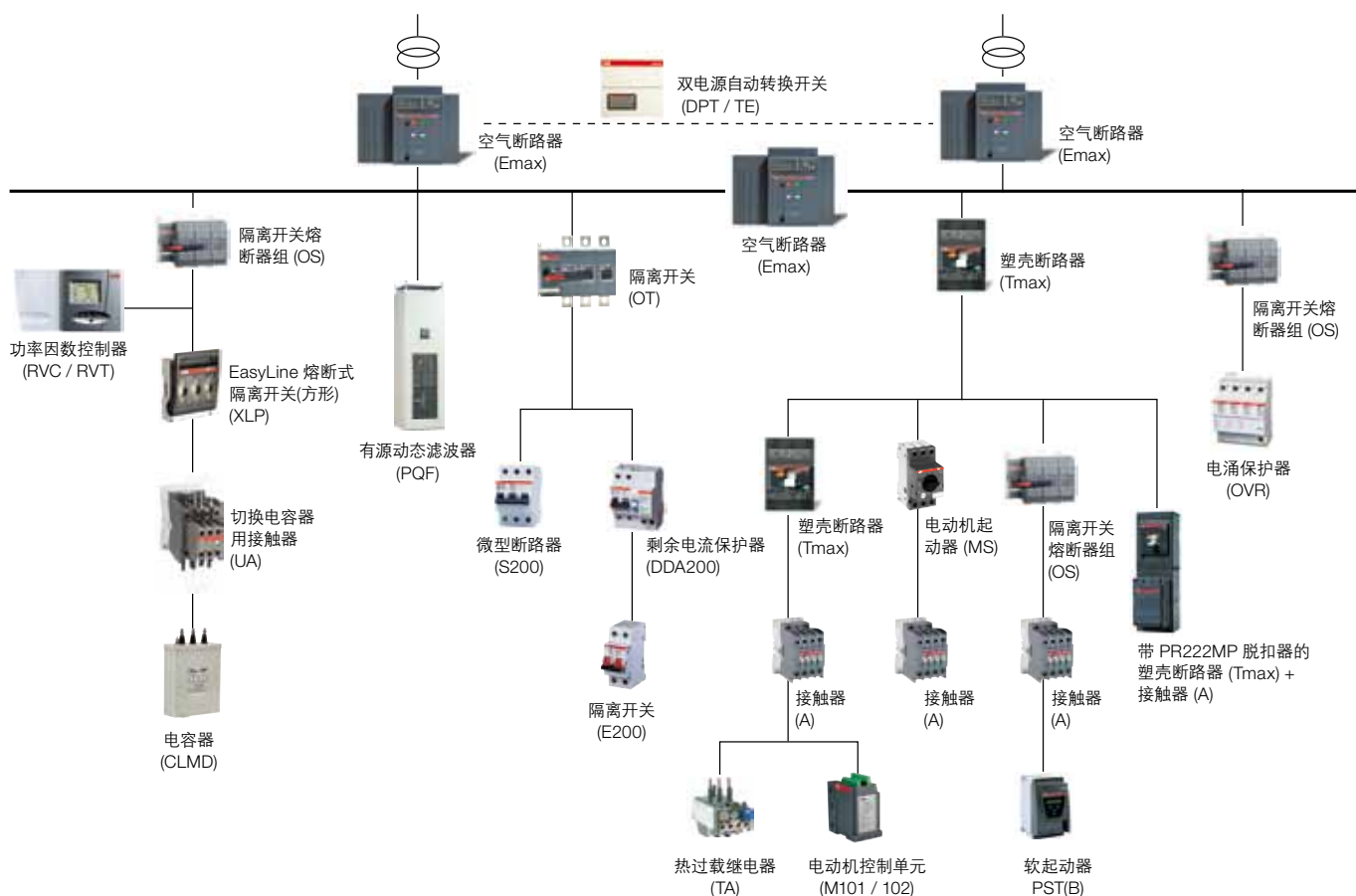


医疗行业 低压配电方案

方案概述

ABB 低压配电解决方案, 包含配电、电动机保护、无功补偿、防雷等各个方面, 满足医院配电系统的整体要求。

方案配置



方案特点

• 完整性

解决方案完整, 包含配电方案、电机保护方案、电网质量改善方案、防雷方案等, 满足医院配电系统的整体要求。

• 安全性

具体的解决方案可通过 ABB DOC Win 3.0 智能配电系统专业软件优化设计, 计算开关柜温升、校验断路器选型及上下级保护配合的准确性, 提高整个系统的安全性。

• 可靠性

ABB 多个系列双电源自动转换开关应用于配电系统中, 确保电力供应的连续、可靠, 保证配电系统满足规范 GB16895 - 2005 要求。

医疗行业

低压配电方案 - 推荐柜型



组合型低压开关柜 (MD190)

- 高强度的型材使柜体更坚固
- 具有固定分隔式和抽屉式
- 排列紧凑、省空间、省成本
- 组合灵活, 通用性强



低压开关柜 (MNS)

- 结构紧凑, 节省空间
- 柜体可背靠背排列
- 配电回路布置经济
- 设备运行连续性和可靠性高



低压动力配电及控制箱 — MNS-E

- 模块化设计, 通用性强
- 落地、挂墙两种规格
- 多种尺寸可选
- 外形美观大方、设计精美



终端配电箱 ACM、ACP

- 落地、挂墙两种规格
- 外形美观大方、设计精美
- 最大电流 : 100A
- 最大工作电压: 单相—SPN: 250V 50Hz
- 防护等级 : IP40
- 6 种标准规格: 分别为 8 位、10 位、13 位、16 位、20 位及 23 位, 每一单极开关各占一位



医疗行业

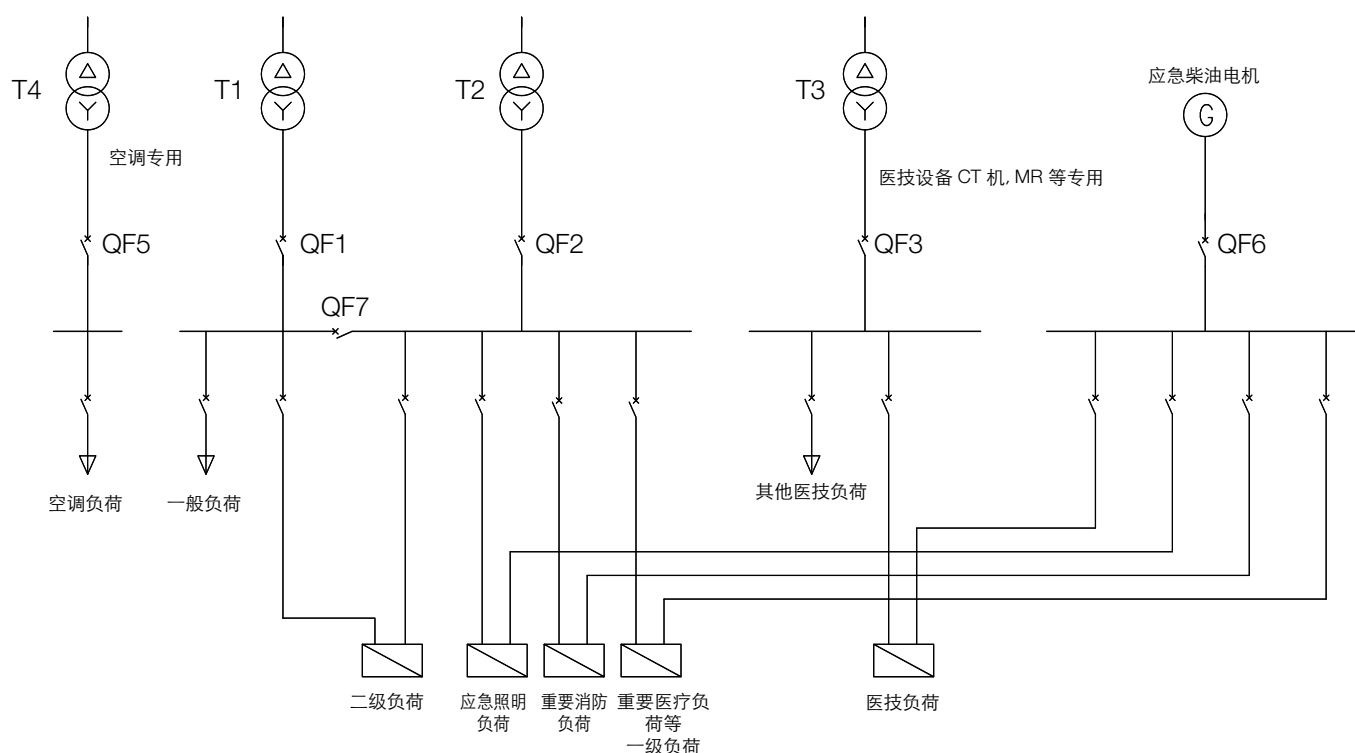
低压配电方案 - 配电

根据医疗建筑负荷的特殊性并考虑到医院的可持续发展, 可把用电设备分为几个供电系统: 一般照明, 事故照明, 电压波动小的一般医疗用电 (插座) 负荷, 电压波动大的医用数字检影成像系统设备、空调及动力负荷等, 根据负荷性质的不同采用不同的供电方式, 保证供电的安全性及可靠性。

- 冷水机组、大型医疗设备 (X 光机、CT 机、MR 机、DSA 机、ECT 机)、中心供应、净化机房、电梯、自动扶梯及屋面消防设备分别由变电所低压屏放射式供电
- 消防用电设备、应急照明及特殊要求的医疗用电设备均采用两路供电。一路电源由正常母线配出, 另一路电源由应急母线配出。即一、二级负荷均为双路供电末端自投
- 对电源要求较高的医技检验科、血液透析室 ICU 等处的特别重要负荷, 在采取两路电源末端自动切换的供电方式后, 再增设 UPS 不间断电源或 EPS 应急电源, 以确保供电质量和可靠性



医院建筑典型供配电线路图



医疗行业

低压配电方案 - 电动机保护

方案概述

空调负荷及动力负荷因其电压波动大,且在白天与夜晚需要系数变化大,所以推荐采用专用变压器供电。

空调负荷是医院用电负荷中的主要负荷,约占 45% - 55%,因而空调系统的安全运行,对于医院配电系统而言至关重要。

ABB 低压配电电动机保护通过直接起动、星三角起动、软起动等多种启动方式,对电动机控制设备的不断优化,使其具备出色的性能和可靠性,有助于提高系统运行的安全性,降低运作成本。



方案配置

直接起动:

- Tmax 塑壳断路器 (脱扣器: PR222MP) + A 接触器
- Tmax 塑壳断路器 + A 接触器 + TA 热过载继电器
- Tmax 塑壳断路器 + A 接触器 + M101 / M102 系列电动机控制单元
- MS 电动机起动器 + A 接触器

星三角起动:

- Tmax 断路器 + A 接触器 + TA 热过载继电器

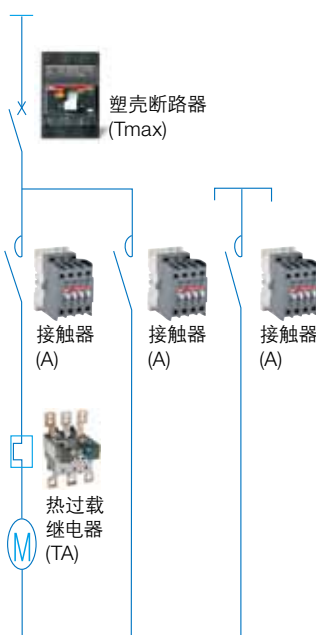
软起动:

- OS 隔离开关熔断器组 + A 接触器 + PSS / PST 软起动器

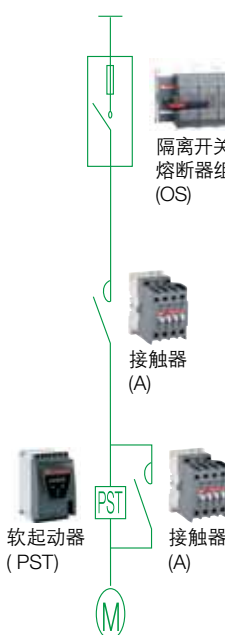
直接起动



星三角起动



软起动



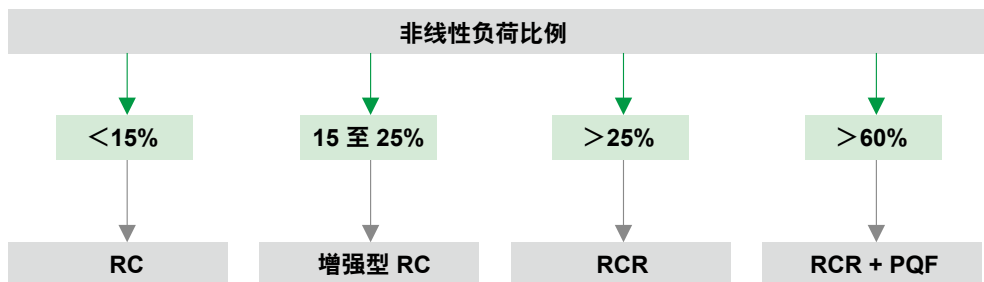
医疗行业

低压配电方案 - 无功补偿

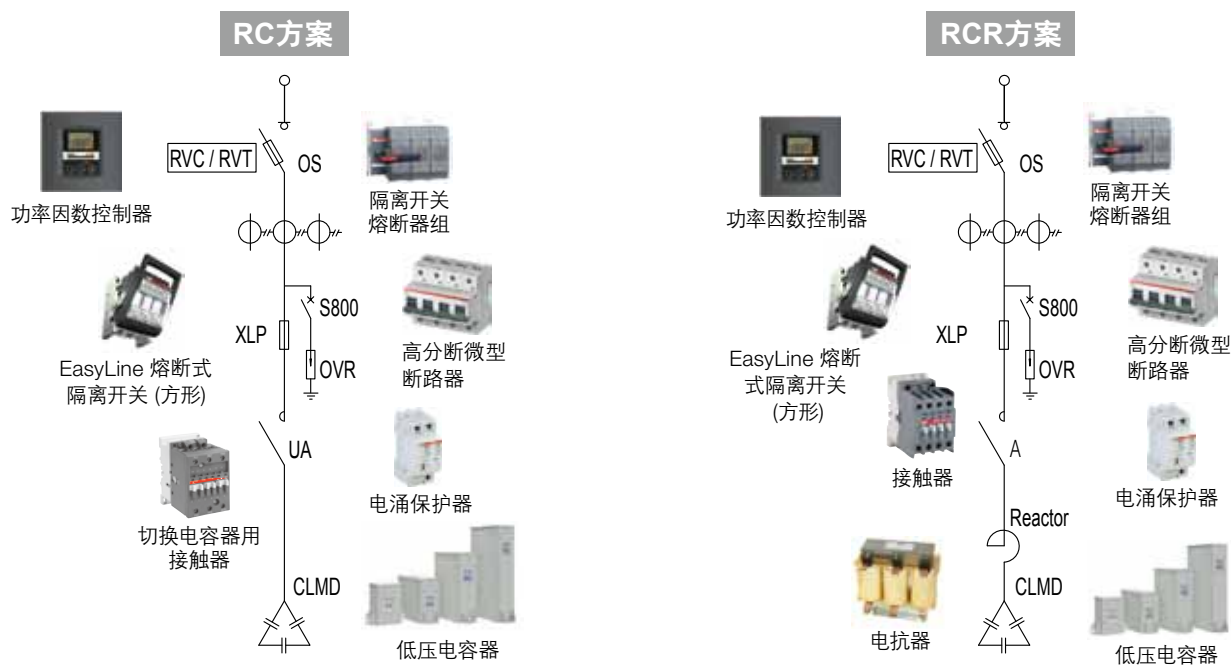
方案概述

医院低压配电系统主要负载为医疗设备、照明、空调通风部分及动力等，负载类型多样，既有单相非线性负载，又有传统三相线性负载，无法靠传统单一的 RC 方案进行无功补偿。

根据不同工况下非线性负载所占比例的不同，ABB 提供不同的无功补偿方案。



方案配置



7% 电抗率： 主要用于三相非线性负载的无功补偿，抑制 5 次及以上谐波。

14% 电抗率： 主要应用于单相非线性负载的无功补偿，抑制 3 次及以上谐波。

方案特点

- 多种方案：RC / RCR 多种补偿方案，针对不同配电情况进行补偿
- 易于选型：标准步长及容量：15Kvar - 30Kvar - 45Kvar
- 多种优势元件：功率因数控制器、熔断器、接触器、电抗器、电容器等，构筑完美电网质量，安全可靠

医疗行业

低压配电方案 - 谐波治理



PQFI



PQFM



PQFK



PQFS

方案概述

医院谐波现状

谐波源	负载分布	产生的主要谐波污染	对配电系统的干扰
电子医疗精密设备： X光机、CT机、 核磁共振等	医技楼	医疗设备内存在大量的非线性器件，给配电系统带来谐波污染，除了产生3、5、7次谐波外，有些特殊设备会产生大量偶次谐波	<ul style="list-style-type: none"> 损坏低压电容器 线缆、变压器损耗增加，用户有功损耗增加，支付更多电费 断路器等元器件误动作 直接影响马达转矩的大小和规律性，降低马达性能 零点电位漂移，三相电压不平衡 损坏敏感的控制设备，使医院设备监视器产生扰动，影响设备正常运行
照明设备 (荧光灯具)	广泛分布于 医疗建筑各个区域	当多个荧光灯接成三相四线负载时，中线上就会流过很大的3次谐波电流	
通风设备 (变频风机及空调)	空调通风系统	变频器是典型的谐波源，其总谐波电流畸变率达33%以上，会产生大量5、7次谐波	
计算机、服务器及 UPS电源	医院计算机 网络管理系统	采用计算机管理的医院拥有大量计算机、服务器及UPS电源，会产生大量3、5、7次谐波。	

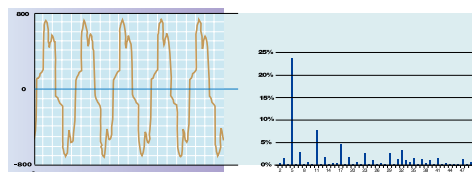
某医院的谐波测量数据

项目	单位	A相	B相	C相
相电压	V	229	228.2	228.1
相电流	A	273.755	341.196	315.549
基波电流	A	268.173	334.63	309.98
电压总谐波畸变率	%	1.3	1.9	1.7
电流总谐波畸变率	%	20.6	19.9	19.1
电流总谐波含量	A	55.24	60.59	59.21

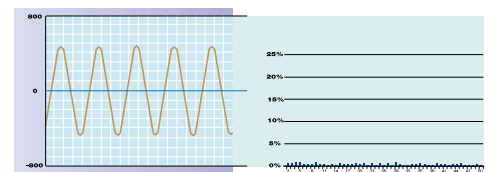
方案配置

• PQF 有源动态滤波器

预期滤波效果



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

方案特点

- 97% 以上谐波被滤除
- 能同时滤除 2 - 50 次谐波中不少于 15 种不同谐波
- 可滤除相线和零线谐波 (单相节能灯、电子整流器)
- 根据设定目标功率因数产生无功电流，实现无级补偿 (无浪涌)
- 可改善相不平衡
- 不会形成新的谐振
- 不会发生过载，易于扩展

医疗行业

低压配电方案 - 防雷

方案概述

医院属于人员密集型较高的建筑。院内设多个系统,包括低压配电、消防、卫星电视、电话、网络、保安监控、火灾自动报警及广播等系统。为保证各种电气设备、医务人员和病人的安全,必须设计有效的防雷方案。



方案配置

保护等级		进线入口总配电箱 MB (第一级)				
		10 / 350 μ s, I 级试验 (架空线缆)	后备保护	8 / 20 μ s, II 级试验 (埋地线缆)	后备保护	
雷电防护等级	A 类	50 < I _{sc} < 100	3 x OVR T1 25 440 - 50 + OVR T1 100N	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	—	—
		I _{sc} < 50	OVR 3N T1 25 255 (TS)	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	—	—
	B 类	50 < I _{sc} < 100	3 x OVR T1 25 440 - 50 + OVR T1 100N	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	3 x OVR BT2 120 - 440s P TS + OVR BT2 100NP	S804S - D50
		I _{sc} < 50	OVR 3N T1 25 255 (TS)	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	—	—
	C 类	50 < I _{sc} < 100	3 x OVR T1 25 440 - 50 + OVR T1 100N	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	3 x OVR BT2 120 - 440s P TS + OVR BT2 100NP	S804S - D50
		I _{sc} < 50	OVR 3N T1 25 255 (TS)	OS125D22F + 4 x OFAFC00GG125	—	—

保护等级		分配电箱 SB (第二级)		需要保护的电子信息设备 (第三级)	
		8 / 20 μ s, II 级试验	后备保护	8 / 20 μ s	后备保护
雷电防护等级	A 类	3 x OVR BT2 120-440s P TS + OVR BT2 100NP	S804S - D50	OVR BT2 3N 70 - 320s P TS	S804S - D50
	B 类	OVR BT2 3N 70 - 320s P TS		OVR BT2 3N 40 - 320s P	S264H - D50
	C 类	OVR BT2 3N 40 320 P	S264H - D50	OVR BT2 3N 40 - 320s P	

数据传输线 SPD : 根据信号电压选择				
型号	I _{max} (8 / 20)	U _c	U _p	功能
OVR TC 200 FR P	10kA	220V	300V	电话线或以太网
OVR TC 200 V P		220V	700V	交换机
OVR TC 48 V P		53V	70V	调制解调器 Modem
OVR TC 24 V P		27V	35V	HUB 集线
OVR TC 12 V P		14V	20V	RS 232
OVR TC 06 V P		7V	15V	RS 422 / RS 485

医疗行业

手术室配电方案

方案概述

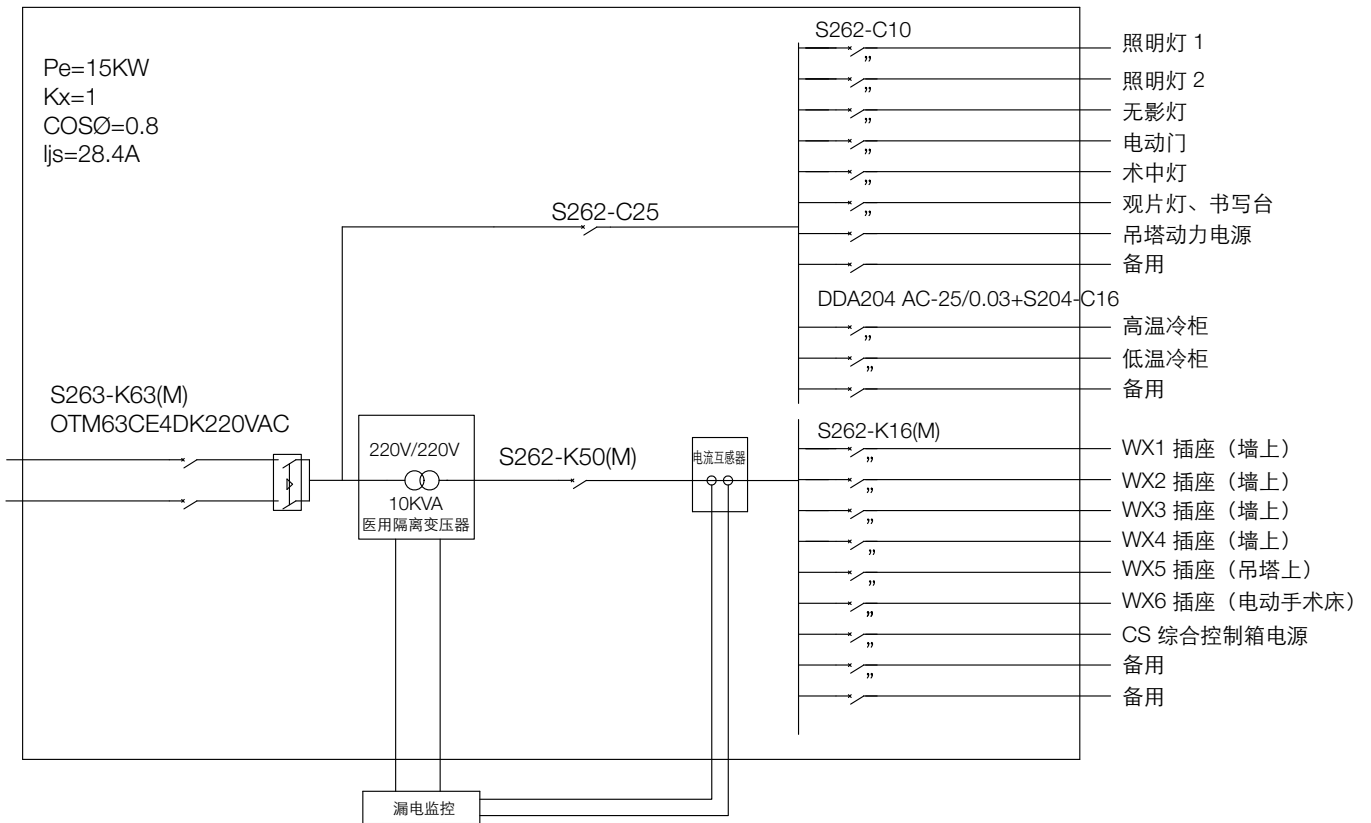
根据《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB50333 - 2002) 8.3.1 条和 8.3.3 条:

- 洁净手术部必须保证用电可靠性, 当采用双路供电电源有困难时, 应设置备用电源, 并能在 1min 内自动切换
- 洁净手术室内用电应与辅助用房用电分开, 每个手术室的干线必须单独敷设
- 洁净手术部用电应从本建筑物配电中心专线供给。洁净手术部的供电采用双路电源, 直接从本建筑物的 10KV / 0.4KV 的变电所供给, 末端采用 ATS (自动转换开关) 自动切换, ATS 一般切换时间在 1s 内, 满足规范要求。根据表 1 的要求, 对恢复供电时间为 0.5s 内的重要手术室配置 UPS 不间断电源 (UPS 转换时间 $\leq 4ms$) 来满足要求

因此, 需设手术部总配电箱, 每个手术室单独设配电箱, 每个手术室配电箱设置在洁净走廊内, 即每个手术室的外侧墙, 负荷容量可设为 15KW、10KW、8KW 不等。考虑部分手术室内需要设置高低温冷柜等三相设备, 手术室的电源进线采用三相进线。与病人接触电源部分, 采用单相供电。为洁净手术部设置的洁净空调机房设备用电也从变电所采用双电源直接供给, 末端切换。



方案配置



方案特点

- 选用 IT 系统, 提高配电系统可靠性
- 选用 A 型剩余电流动作保护器, 可检测出含有大量直流分量回路的故障, 保护医患人身安全

医疗行业

终端配电母排系统

方案概述

Smisline 系统在电气保护设备领域能够为您提供前所未有的帮助。它的安全性、灵活性和快速性一直备受市场好评，其功能无与伦比：

- 五种不同的保护设备仅需插入母排基座，即可完成连接和供电
- 可为额定电流高达 200A 系统配电
- 进线电缆全部集成到保护设备内部，无需进线接线端子
- 安装的保护设备能实现完全防电击保护
- 扩展简单自如：预留狭槽，插入增加的保护设备即可

适用产品：

- 微型断路器 — S400
- 剩余电流动作保护器 — F404、F402
- 剩余电流动作断路器 — FS401
- 电涌保护器 — OVR 404
- 隔离开关 — IS404
- 电动机起动器 — MS325
- 母排



方案特点

- **提高系统可靠性：**独特的母线结构和新颖的连接方式，节省了大量的进线接线端子，减少了接点的数量，提高了系统可靠性。进线电缆全部集成到了母排上，通过断路器后部的攀爪，直接进入断路器的内部，电气连接更可靠。降低事故率，减少维护成本。
- **提高系统可用性：**可实现快速检修和更换。当故障发生时，只需要简单的一拔一插，就可更换开关。支持热插拔，更换开关时可在母排不断电的情况下进行。例如，在一台配电柜中，当一台治疗仪器回路出现故障时，不用断开配电柜的进线总开关，只需要断开故障回路的开关，就可拔下它，对线路进行检修和更换。这样，可使故障对整个配电系统的影响降至最小。
- **快速实现系统的扩容和扩展：**保护装置即插即用，可快速实现在线扩容和扩展。例如：在使用前期，微型断路器选为 16A，在使用过程中，需要扩容到 32A，只需一插一拔即可实现。在以前的传统配线方式中，需要更换配线，所以是无法在不影响其他回路工作下实现的。
- **节约宝贵的空间：**独特的插入式的攀爪结构及新颖的母排，无需主进线开关与支路断路器之间的大量连线，无需繁杂的接线及大量的接线端子，节约了宝贵的空间。在医院项目改造中空间受限的情况下，优势极为明显。
- **负载均衡简便易行：**独特的攀爪结构，获得了多国专利保护。当三相不平衡时，只需将断路器拔下来，单手即可移动攀爪的位置。调好相位后，再插回，即可轻松实现三相平衡。



德国 卡尔斯鲁厄市医院



瑞士 苏黎世大学医院

医疗行业

智能配电监控方案

方案概述

ABB 智能配电监控解决方案是利用计算机网络控制技术和现场总线技术对医院配电和电动机进行监控的软、硬件体系。通过开关量采集、模拟量采集、远程控制、电动机控制与保护、电能质量综合检测、电能管理及中高压季报装置构成完善的配电综合自动化系统。



方案配置

网络拓扑图

管理层：在后台建立数据库，存储历史数据，同时通过后台主机完成全系统监控和各种管理功能（权限、报警、打印、趋势、日志），并可实现与其它智能系统的通信。

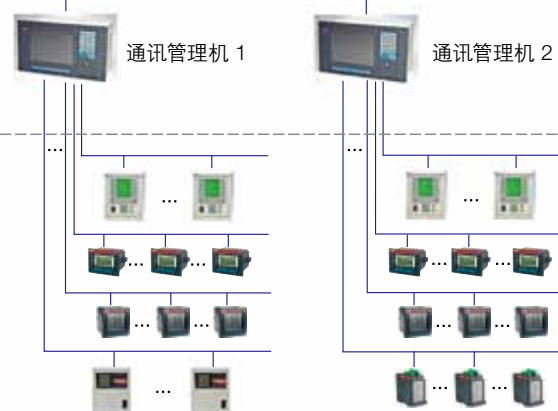


通讯层：完成现场监视和控制，并实现通讯规约转换和故障诊断功能。

- HMI 人机界面
- AC500 可编程控制器
- 前端串口服务器

设备层：现场的遥信量、遥测量、控制、保护动作等信息均通过现场带通讯功能的电力仪表实时采集，同时设置越限、告警和脱扣等功能作保护，并以数字信息上传至通讯层和后台主机。

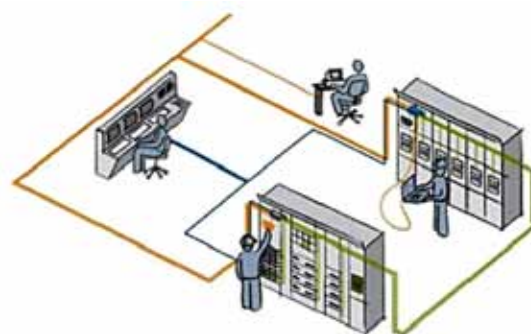
- PMC916 电力监测与控制装置
- EM 智能电量仪表
- RTU 监测与控制装置
- LNS 电流互感器



智能化方案

方案特点

- **总览设备运行状况，实现综合保护，保证电力系统可靠性**
 - 实时采集现场回路的电流、电压等电参量，可自动判断电动机的运行状况
 - 设置越限告警、脱扣等保护功能，保证电力系统可靠性
- **多个管理功能，方便操作，实现节能增效**
 - 日志、趋势、打印、报警、权限等多个管理功能，满足医院现代化管理要求
 - 及时掌握医院电能分布状况及未来使用趋势，实时调整医院电能管理手段，实现节能增效
- **远程监控，避免污染**
 - 设备运行信息通过现场总线传输到通讯层及后台监控系统，便于及时处理
 - 可在消毒医疗区之外监控设备运行信息，监控人员无需进入消毒区域，避免不必要的污染



医疗行业

智能建筑控制方案

方案概述

舒适宜人的就医空间环境,使病人拥有良好的视觉、听觉、嗅觉、触觉感受,产生良好的心理效果,利于病人心理、生理的康复。在医院内通过对日照、灯光、噪音、通风等方面的精确控制,塑造一个光线柔和、赏析悦目、充满生命活力的环境。

ABB i-bus® 智能建筑控制系统在医院内通过对各种末端用电设备(如灯光、窗帘、空调、排风扇、医疗设备等)的控制,实现对医院门诊楼、住院楼等的灯光环境、遮阳环境、温度环境及医疗设备运行维护的最佳控制。

方案配置

普通病房

- 控制病房内空调/风机盘管、暖气、红外杀菌灯、灯光等
- 多处控制:病房、病房走廊、中控室和各护士站

治疗室、检验室、手术室

- 实现检测,诊病、清洁等场景控制
- 对重要医疗设备通过对设备电流和漏电电流的检测,及早发现设备隐患,并预警
- 通过面板控制开关,并采用定时控制安装于传染病房等房间的紫外线杀菌灯

门诊大厅

- 光线感应自动控制灯光、遮阳卷帘、天窗
- 不同模式满足不同时段环境需求

户外、园林

- 光线感应和定时相配合进行自动控制泛光照明及园林照明

停车场、车库

- 分时段定时控制灯光及排风扇

学术交流中心、会议室、多功能厅

- 控制病房内空调/风机盘管、暖气、红外杀菌灯、灯光等
- 多处控制:病房、病房走廊、中控室和各护士

高级病房

- 控制温度、灯光、电动窗帘、电视、排风扇、电源插座
- 通过安装于病房床头/内墙上的智能面板,控制病房温度、杀菌灯、灯光(开关、调光)、电动窗帘、电视机等。实现总开关控制,并可设置会诊、休息和会客等场景



监控系统

电流检测

- 检测照明灯具运行,当发生故障或回路跳闸时,系统直接报警
- 监控数目众多的大空间照明回路、维保人员难以视及的洗墙灯、暗槽射灯、顶棚照明、信息指示灯等

病房温度管理

- 夜间病人入睡后,管理人员可以在中控室通过控制病房内风机盘管和地暖/散热片设置,使病房设置到不同的温度。这样既照顾了不同类型病人的需要(婴儿、呼吸传染、监护室等对室内温度的要求不同),又达到了节能的效果。按照统计,设定温度每升高或降低1度,可节能6%

监视子系统

- 监视电梯设备的运行状态,并实时地显示在中央监控系统上
- 监视集水坑中的潜水泵、排污泵等,实时反映水泵设备状态
- 实行自我检测,智能系统内的任何元件发生故障都自动汇报到中控室

中央监控系统

- 通过图形化界面集中监控医院内外各个区域的所有电气设备
- 可对照明回路(灯光的开关)的时间和次数进行累计



医疗行业

电能分项计量与实时分析方案

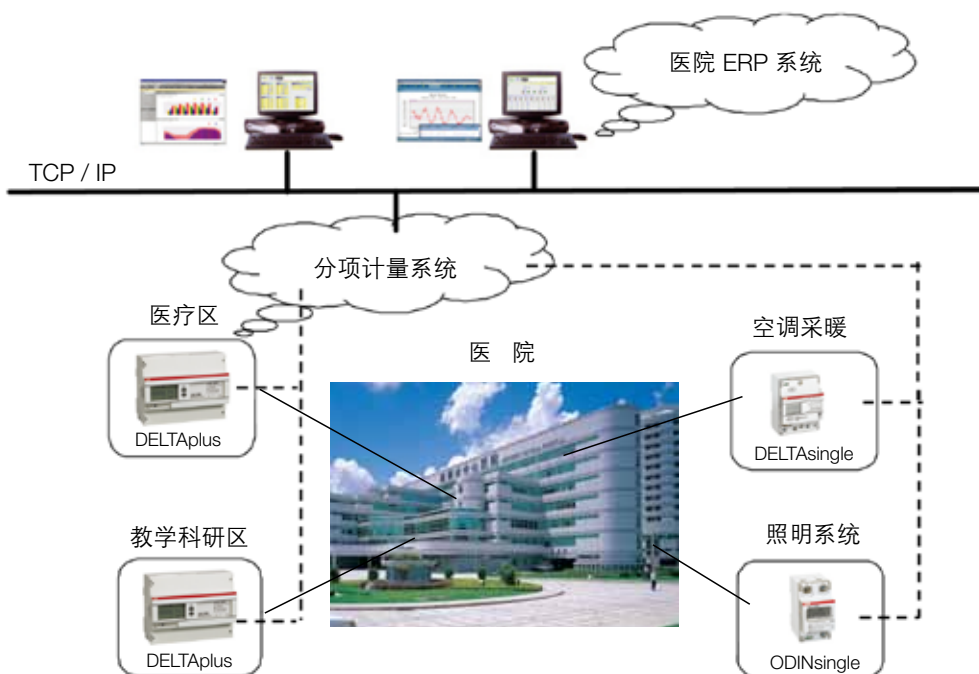
方案概述

能耗计量是节能工作的前提和基准，通过对医院用能情况实时监测，可掌握医院内总能耗及分项能耗情况。如对医疗区（门诊、急诊、病房、医技）、教学科研区、行政办公区、后勤综合区等各用电设备的用电监测，及各分项能耗的动态变化曲线图形，可充分掌握医院用能大户及设备用能状况。能耗计量系统对节约能量的认证评估提供了客观公正的数据依据，挖掘节能潜力。



方案配置

结合 ABB 智能配电监控系统，根据医院内每层楼的配电与用电特点，在各层楼的分项用电关口安装 ABB 的导轨式安装电表，电能分项计量与实时分析系统范围，包括医院的各个职能区域，分别测量空调采暖、照明系统、室内设备、综合服务、特殊区域和外供电源各种分项能源。



方案特点

- **集中监视和透明化管理**
通过集中监视，系统可提供了实时在线的能源消耗数据
- **优化负荷管理**
按照负荷重要性管理负荷，通过自动控制，切换或卸负荷等手段，使系统按合同的电耗指标经济运行
- **强化成本管理**
对各点能耗数据进行横向和纵向的双重比较，实时监测、分析，及时发现并纠正不合理耗能现象

医疗行业

开关插座方案

方案概述

现今医院的开关插座不仅要求实现传统的控制功能，同时也要求能塑造一个多色彩的空间环境，这可消除病人对单一的“白色”医院所产生的陌生、紧张、畏惧等不良心理，发挥色彩对病人潜在的积极作用。

ABB 开关插座凭借百年的制造经验及完善的产品种类，为现代化的医院提供美观和现代化的应用方案。

方案配置



办公区



AE205
二位二、
三极插座



AE102
二位单控开关



AE323
二位电话/电脑插座

门诊大厅

病房



AS417
四管制带液晶
显示温控器



AS301
一位电视插座



AS525
二位二、三极地插10A



AS537
二位四芯电话地插



AL205
二位二、
三极插座



AL102
二位
单控开关



AL419
报警开关



AL323
二位电话/
电脑插座



AE454
遥控式窗帘控制开关

儿童病房或高档病房（可采用彩色覆膜边框产品）



医疗行业

应用案例

中国人民解放军总医院 (301 医院)

三级甲等医院, 包括: 9051 (中常委保健中心)、西南楼 (高干楼)、教学楼、外科楼、内科楼等项目。(建筑面积达 50 万平米)

应用范围

低压配电柜、手术室配电箱、终端配电箱

主要应用产品/方案

MNS 低压开关柜、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC /RCR 方案等。

朝阳医院

三级甲等医院, 08 北京奥运重点保障医院。新门诊楼、病房楼等项目。(建筑面积约 20 万平米)

应用范围

低压配电柜、配电箱、智能配电监控

主要应用产品/方案

MNS 低压开关柜、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案、智能配电监控方案等。

上海华山分院浦东分院

三级甲等医院, 设门诊、医技、病房等功能楼群。(占地面积约 10 万平米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

MNS 低压开关柜、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、开关插座等。

上海第二医科大学附属新华医院

三级甲等医院, 创建于 1958 年, 一所学科门类齐全、具有专业特色的现代化综合性教学医院, 病床 1600 多张。(建筑面积 90,338 平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

MD190 低压开关柜、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、RCR 方案、开关插座等。

西南医院外科大楼

三级甲等医院, 创建于 1929 年, 床位 2200 余张。(面积 10 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案等。

重庆医科大学附属第一医院

三级甲等医院, 是重庆市规模最大、设备最先进、技术实力最强的综合医院。(面积约 12 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、微型断路器、剩余电流动作保护器、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、RC 方案等。

浙江嘉兴桐乡第一人民医院

集医疗、预防、保健、教学、科研为一体的综合性医院, 属当地最大最有影响力的医院。(建筑面积约 19 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案等。

福建省立医院

三级甲等医院, 始建于 1935 年, 编制床位 1800 张。(建筑面积 12 万平方米)

应用范围

低压配电柜

主要应用产品/方案

低压配电柜 ArTu、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案等。

医疗行业

应用案例

厦门市中山医院

三级甲等医院，始建于 1928 年，已开放病床 550 张。

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

低压配电柜 ArTu、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案等

郑州武警医院

三级甲等医院，门诊、医技、病房等功能楼群。
(占地面积约 4 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

MNS 低压开关柜、Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、微型断路器、剩余电流动作保护器等。

济南千佛山医院

三级甲等医院。(建筑面积达 12 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、微型断路器、剩余电流动作保护器、软起动器、电动机起动器、接触器、热过载继电器、RC 方案等。

武汉市第一医院

始建于 1927 年，为华中科技大学同济医学院和湖北中医学院的附属中西医结合医院。集医疗、科研、教学、培训、保健与健康教育于一体的大型综合性医院。

应用范围

低压配电柜、终端配电箱

主要应用产品/方案

Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关和 S260 系列微型断路器等。

江苏常州第一人民医院

三级甲等医院，是常州目前规模最大的门诊医疗建筑，可同时容纳 8000 人就诊。(建筑面积约 7 万平方米)

应用范围

低压配电柜、配电箱

主要应用产品/方案

Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、微型断路器、剩余电流动作保护器、软启动、电动机起动器、接触器、热过载继电器、RC 方案等。

长沙市中心医院

三级甲等医院，编制床位 1200 张。(建筑面积 10.9 万平方米)

应用范围

动力配电柜、终端配电箱

主要应用产品/方案

Isomax 塑壳断路器、DPT 双电源自动转换开关、OVR 电涌保护器、微型断路器、剩余电流动作保护器等。

东莞市康华医院

三级甲等医院，包括：门诊楼、住院部、实验楼。
(建筑面积达 30 万平方米)

应用范围

低压配电柜 ArTu、配电箱、终端配电箱

主要应用产品/方案

低压配电柜 ArTu、Emax 空气断路器、S 塑壳断路器、软起动器等、微型断路器、剩余电流动作保护器、RC 方案等。

医疗行业

参考项目

华东

上海华山医院
上海第二医科大学附属新华医院
上海胸科医院
上海市监狱总医院
上海闵行区精神卫生医院
上海儿童医学中心
上海妇幼保健院
蓝十字总医院
长海医院
浙江嘉兴第一人民医院
浙江嘉兴桐乡第一人民医院
温州第二人民医院门诊住院新大楼
温州中西医结合医院新大楼
宁波瀛洲第二人民医院
江苏常州第一人民医院
昆山宗仁卿纪念医院
同济医院绿地昆山医院

东北

沈阳奉天医院
沈阳盛京医院
大连中心医院
长春中日联谊医院
吉林省肿瘤医院
吉林大学第一医院

华中

武汉市第一医院门诊大楼
武汉市第三医院门诊大楼
武汉大学中南医院
广州军区武汉总医院门诊大楼
荆州市人民医院门诊大楼
长沙市中心医院
郑州武警医院
郑州医科大学第二附属医院
郑州大学附属医院
周口市人民医院

福建 / 江西

福州协和医院
福建省立医院
福建省妇幼保健院
福建医科大学第一附属医院
厦门市第一医院
厦门市中医院
厦门市中山医院
厦门市妇幼保健院
江西中寰医院

华南

广州市妇女儿童医疗中心医院
中山大学肿瘤医院
广州医科大学附属第二医院
深圳市福田区人民医院
深圳市中医院
东莞市康华医院
东莞市长平人民医院
东莞市长平长安医院
佛山市中医院
佛山市妇幼保健院
佛山市第二人民医院
中山市中医院
中山市小榄镇人民医院
中山市坦洲镇人民医院
中山市三角镇人民医院
江门市中心医院
新会人民医院
湛江市人民医院
汕头大学附属第一医院
海南省人民医院
柳州市人民医院

西南

重庆西南医院
重庆医科大学附属第一医院
华西医科大学附属第一医院
华西医科大型附属第二医院
华西医科大学口腔医院
四川大学华西医院
成都市第一人民医药
四川省医院
成都市第四人民医院
绵阳精神病医院
贵州省人民医院
贵阳医学院急诊大楼
贵阳金阳医院
云南省第一人民医院(昆华医院)
楚雄第一人民医院
昭通中医院
楚雄第一人民医院
昭通中医院
遵义人民医院

华北

中日友好医院
301医院
朝阳医院
地坛医院

天津疾病预防控制中心
天津医科大学第二附属医院
天津眼科医院
天津市总医院
天津一中心医院
天津中心妇产科医院
天津泰达医院
天津西青医院
天津北辰中医院

山东省立医院
济南市军区总医院
中医药大学附属医院
济南千佛山医院
济南市疾病预防控制中心
青岛海军401医院
烟台毓璜顶医院
烟台经济技术开发区医院
威海市经区医院

西北

第四军医大学附属医院
西安交大第一附属医院
西安交大第二附属医院
唐都医院
西安市中心医院
西安市肿瘤医院
西安市第8医院
甘肃省人民医院
兰州军区陆军总医院
兰州大学附属第一医院
兰州大学附属第二医院
兰州市中医医院
新疆军区总医院
新疆肿瘤医院
山西运城医院

联系我们

Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通大厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

天津分公司：
中国天津市 300051
和平区南京路 189 号
津汇广场写字楼一号办公楼 3402 室
电话：(022) 8319 1801
传真：(022) 8319 1802 / 1803

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
新华大街 66 号
内蒙古国际大酒店 23 层
电话：(0471) 6916 330
传真：(0471) 6916 331

西安分公司：
中国陕西省西安市 710075
高新开发区高新路
高新国际商务中心数码大厦 16 层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8277

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 9 楼 J 座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰合广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430071
武昌中南路 7 号
中商广场写字楼 34 楼 B3408
电话：(027) 8725 9222
传真：(027) 8725 9233

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原西路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

上海分公司：
中国上海市 200001
西藏中路 268 号
来福士广场 (办公楼) 35 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214001
中山路 333 号
华光大厦 2 楼 F 座
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230601
经济技术开发区繁华大道
合肥索菲特明珠国际大酒店 1 楼
电话：(0551) 3849 700
传真：(0551) 3849 707

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310007
曙光路 122 号
浙江世界贸易中心写字楼 A 座 12 楼
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215021
工业园区苏华路 8 号
中银惠龙大厦 808 室
电话：(0512) 6287 0878
传真：(0512) 6287 0868

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
灵苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8731 5290
传真：(0574) 8731 8179

温州分公司：
中国浙江省温州市 325003
新城大道 311 号
中通大厦 6 楼 B 座
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 19 号
威斯頓联邦大厦 10 楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8902 / 8903

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城临江大道 3 号
发展中心大厦 22 楼
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0678 / 0679

深圳分公司：
中国深圳市 518048
福田区，福华三路与益田路交汇处 168 号
深圳国际商会中心 30 楼 3002-6 室
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2806 366
传真：(0769) 2806 367

南宁分公司：
中国广西壮族自治区，南宁市 530022
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650011
青年路 399 号
昆明邦克饭店 6 楼 601 室
电话：(0871) 3158 188
传真：(0871) 3158 186

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361006
火炬高科技产业开发区
创新 3 路 12-20 号
电话：(0592) 6038 118 / 5719 152
传真：(0592) 6038 110 / 5627 374

福州分公司：
中国福建省福州市 350003
五四路 158 号
环球广场 30 层 B 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

ABB (Hong Kong) Ltd.

低压产品业务部：
香港新界大埔
大埔工业村大喜街 3 号
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

北京 ABB 低压电器有限公司

中国北京市 100176
北京经济技术开发区
康定街 17 号
电话：(010) 5808 5000
传真：(010) 5808 5288

ABB 新会低压开关有限公司

中国广东省江门市 529100
新会区今古洲工业开发区
电话：(0750) 6322 200
传真：(0750) 6677 526

厦门 ABB 低压电器设备有限公司

中国福建省厦门市 361006
火炬高科技产业开发区
创新 3 路 12-20 号
电话：(0592) 6038 118
传真：(0592) 6038 110

厦门 ABB 振威电器设备有限公司

中国福建省厦门市 361008
吕岭路软件园二期
望海路 23 号
电话：(0592) 5747 980
传真：(0592) 5625 072

样本所载述的产品资料以实物为准，若有变更恕不另行通知，ABB (中国) 有限公司拥有最终解释权。

<http://www.abb.com.cn>

ABB 低压产品客户服务热线

电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：LV-hotline@cn.abb.com

用电力与效率
创造美好世界™

