



行业资料 2012年6月

低压产品 电源和发电设备行业解决方案

用电力与效率
创造美好世界™



ABB —— 全球电力和自动化技术的领导者

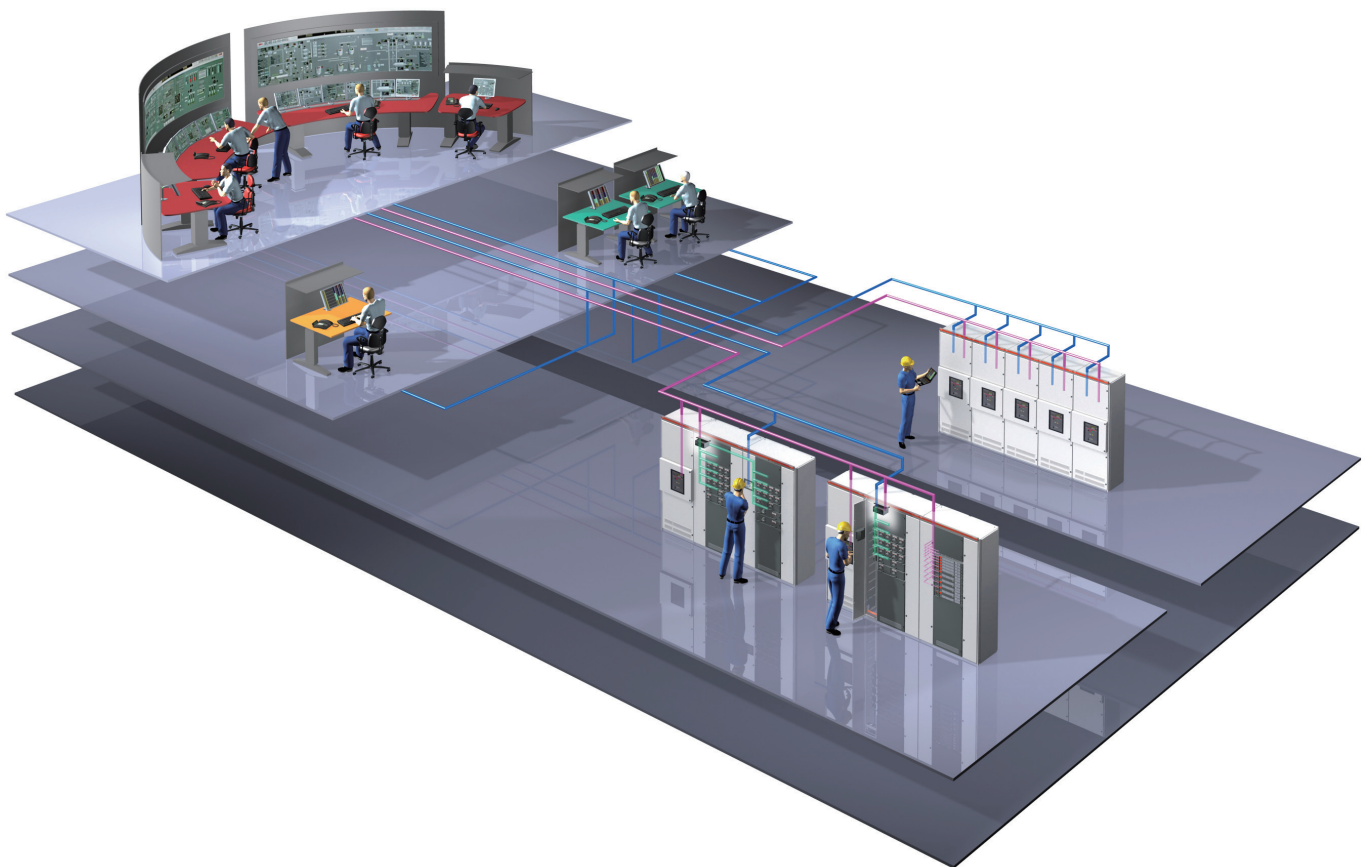
ABB 是位居全球 500 强之列的电力和自动化技术领域的领导厂商。ABB 的技术可以帮助电力和公共事业客户和工业客户提高业绩，同时降低对环境的不良影响。ABB 集团业务遍布全球 100 多个国家，拥有 120,000 名员工。ABB 在中国拥有包括研发、制造、销售和服务等全方位的业务活动。在中国的 15,000 名员工，在 60 个不同城市服务于 27 家本地企业和 38 个销售与服务分公司。

ABB 持续关注电源及发电设备行业的发展

ABB 一直关注电源及发电设备的发展，并将其列为重要业务领域之一。ABB 不断创新的技术与全新的设计理念相结合，及时推出性能更先进、系列更齐全，且符合电源及发电需求的高品质产品，主要包括低压控制及自动化产品、自动转换开关电器、断路器类产品、开关类产品、线路保护产品、箱壳类产品和低压配电系统等，各系列产品均已获得相应的全球认证。

2000 年 10 月，ABB 全球技术部在瑞典苏黎世分别与 Nokia, Ericsson 就新一代 3G 网络签订技术合作协议，奠定 ABB 在工业 IT 领域的重要作用。

同时，ABB 在全球 100 多个国家都设有分支机构，通过这些机构和办事处可为客户提供全系列的配电和自动化产品与技术，以及专业、高效的技术服务，不失为电源及发电设备生产厂家及安装单位的理想合作伙伴。



目录

行业概述	1
------------	---

行业概述

方案介绍

- 低压配电系统方案	3
- UPS 柜方案	5
- 直流屏方案	7
- 柴油发电机组控制柜方案	9
- 精密配电柜方案	11
- 无功功率补偿方案	12
- 谐波治理方案	13

方案介绍

方案主要应用元件	14
----------------	----

方案主要应用元件

行业概述

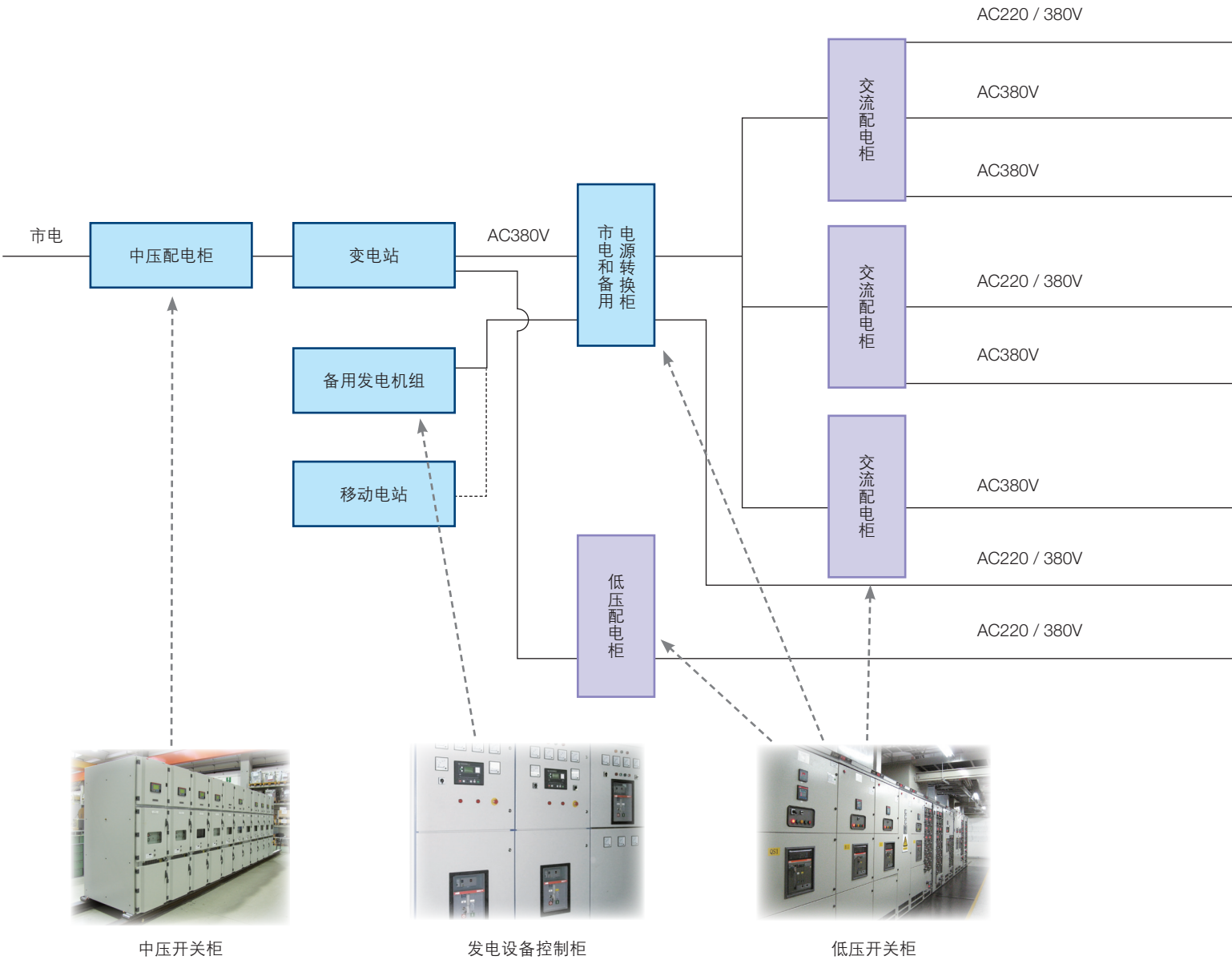
行业概述

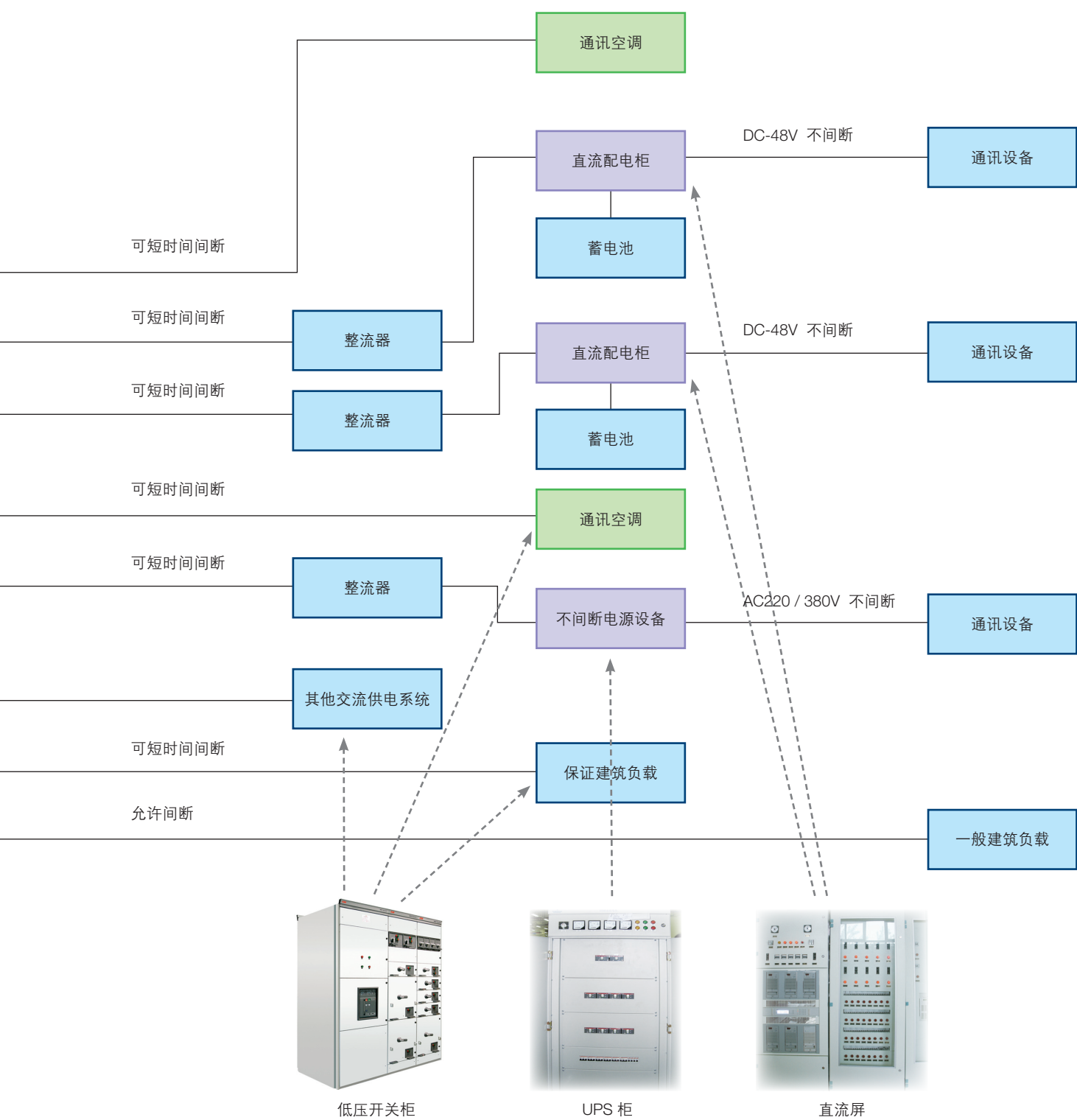


通信电源系统的主要供给负荷分为通信设备和站内配套设备用电。大部分的通信设备采用直流电源，而配套设备用电包括照明、空调、给排水等，主要采用交流供电。

用电的可靠性、安全性和连续性是通信电源最基本的要求，所以重要的通信电源系统都有两个变电站由两路电源专线引入，一主一备，同时配用一套发电设备机组。

一个供应商能提供从高压，中压，到低压齐全的产品；从电网连接到低压配电及保护产品。从安全、可靠上讲，ABB 是贵公司的最佳选择。





低压配电系统方案

方案介绍

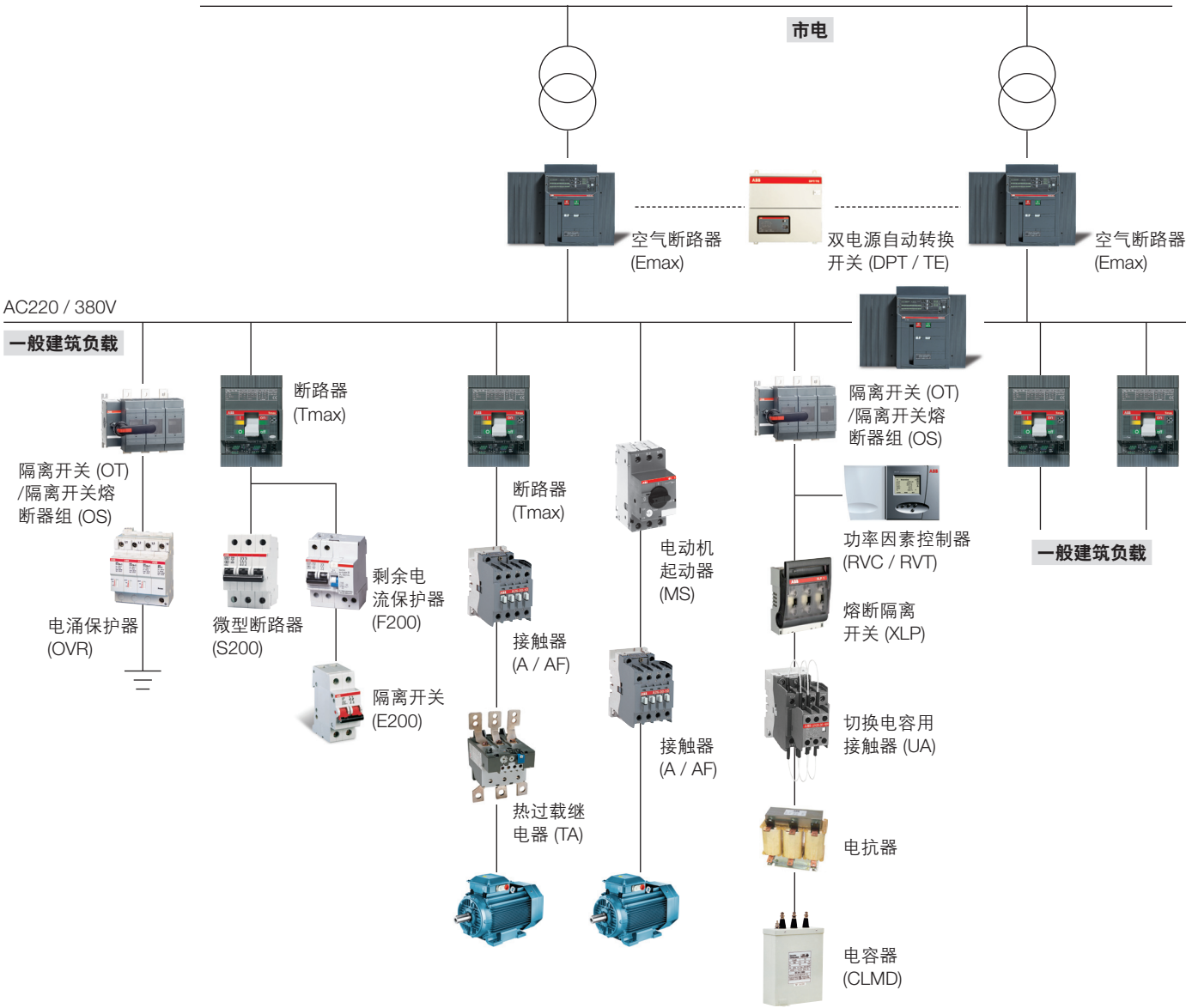
方案概述



电源设备多用于通讯和银行等行业，并对用电有特殊的要求，尤以供电的安全性和可靠性要求高；电力负荷密度高，负载变化大；非线性负载带来多频次谐波同时存在；同时用电设备或系统对过电压敏感，针对这些特点，ABB 可提供专门解决的方案。

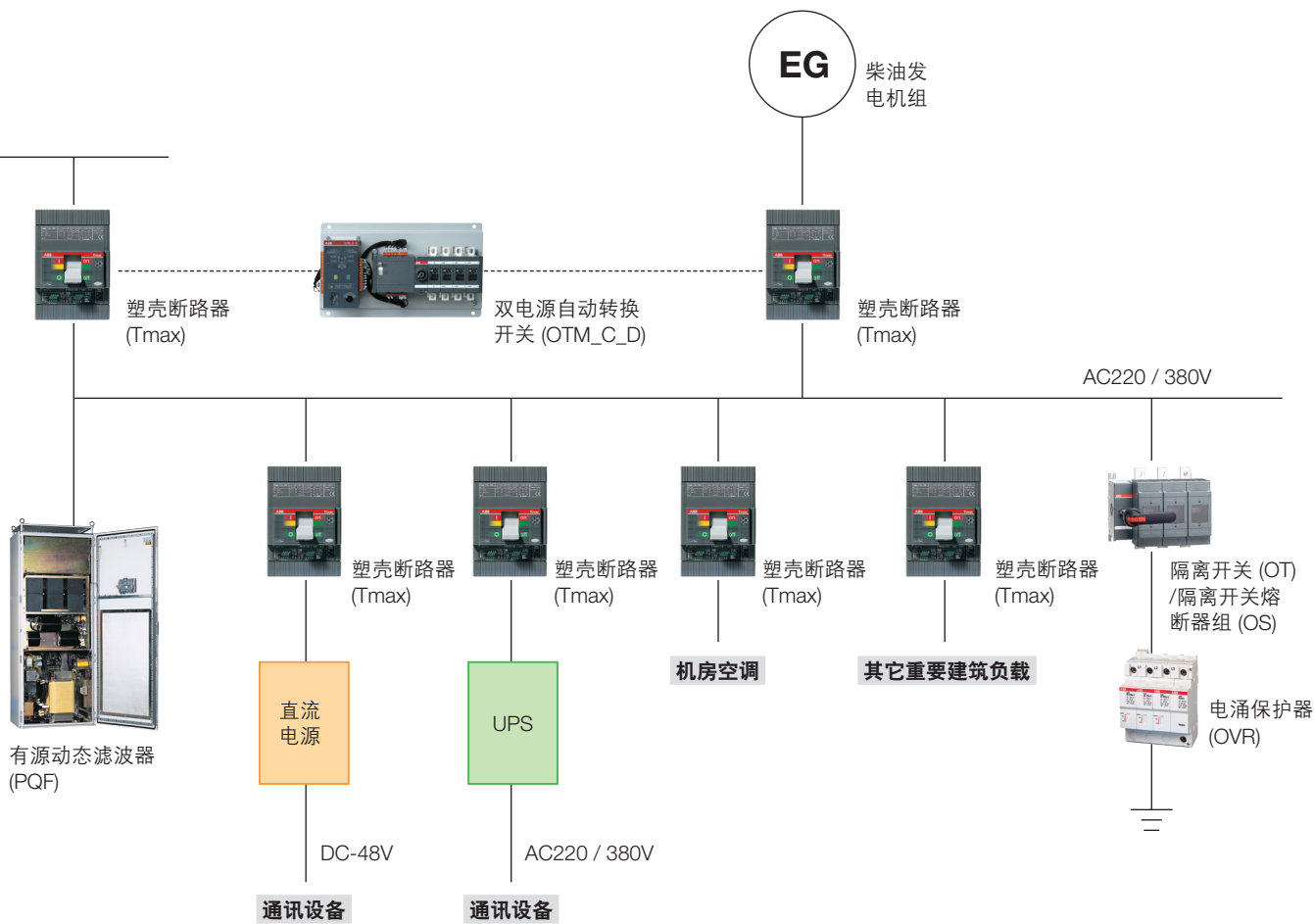
- 采用抽出式开关柜，并设有温度控制器
- 采用双电源进行互为备用
- 提供全系列高可靠性的控制类和保护类产品
- 提供滤波效率高达 97% 的有源动态滤波器（PQF）
- 采用整体防雷方案

方案原理



适用产品

- 空气断路器 — Emax
- 塑壳断路器 — Tmax
- 双电源自动转换开关
- 隔离开关 — OT
- 隔离开关熔断器组 — OS
- 微型断路器 — S200
- 剩余电流保护器 — F200
- 电涌保护器 — OVR
- 接触器 — A / AF
- 电子产品和继电器
- 有源动态滤波器 — PQF
- 无功补偿装置 — RC / RCR
- 接线端子和按钮指示装置



UPS 柜方案

方案介绍

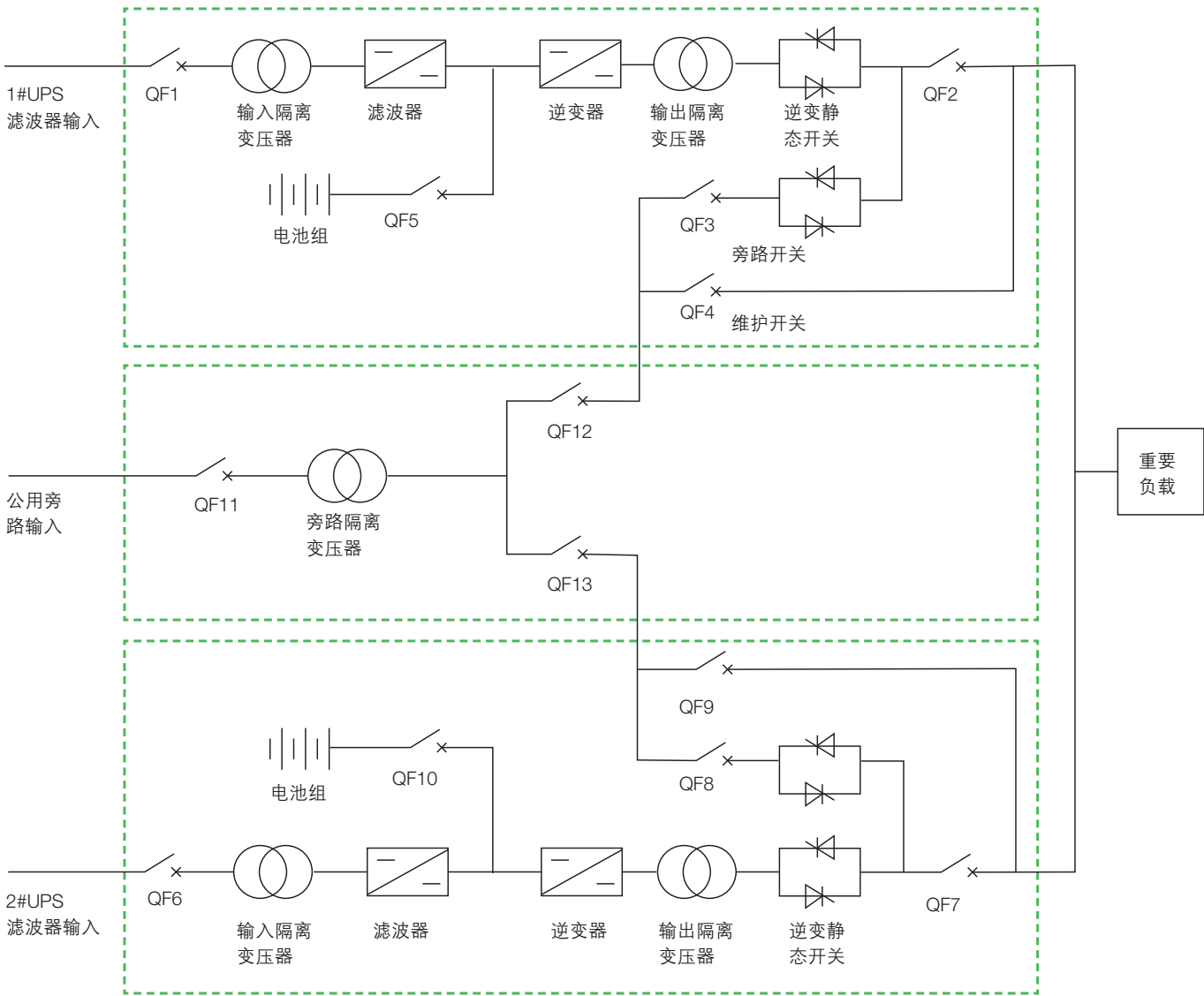
方案概述



随着生产生活用电设备对供电连续性的要求越来越高，而同时国际、国内能源紧缺，供电环境 和质量却逐渐恶劣，因此很多企业或部门配备 UPS 以保证用电的连续有效。包括通讯、 金融、电力、交通、能源、工业、机场、医疗等对供电要求较高的行业。

一些用电要求很高的设备，多采用 1+1 并联冗余系统来提高系统供电的可靠性。正常工作时，由两台 UPS 的主回路整流器、逆变器双向转换共同给负载供电；若主回路整流器故障 或主输入电源消失，则由后备蓄电池组逆变转换给负载供电；若一台 UPS 发生故障，则由 另一台 UPS 给负载供电；若两台 UPS 均发生故障，则由 UPS 内部旁路开关转换到公共旁 路给负载供电，保证供电的连续性。

方案原理

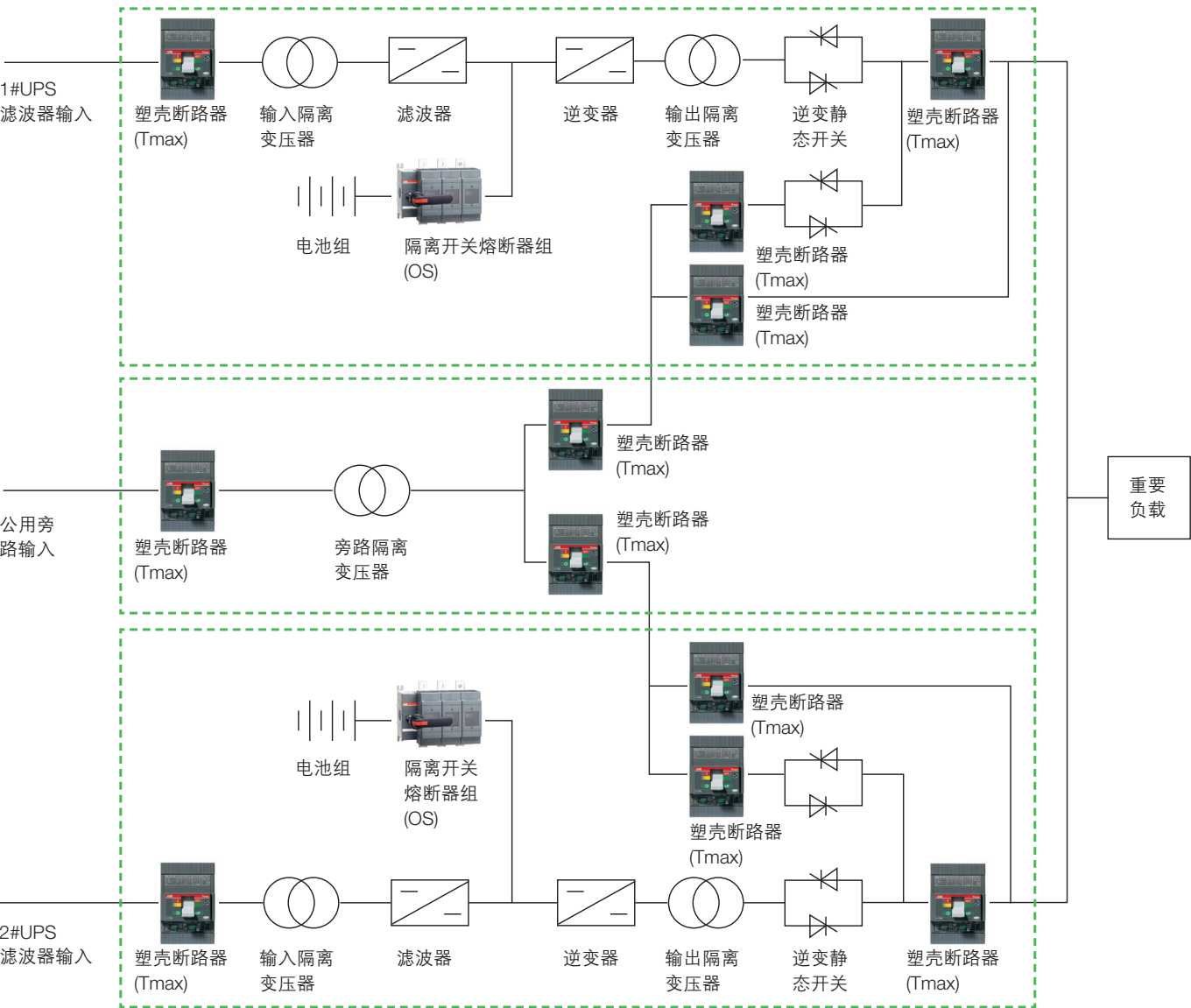


适用产品



- 空气断路器 — Emax
- 塑壳断路器 — Tmax
- 双电源自动转换开关 — DPT
- 隔离开关 — OT
- 隔离开关熔断器组 — OS
- 微型断路器 — S200
- 接触器 — A / AF
- 接线端子和按钮指示装置

方案原理



直流屏方案

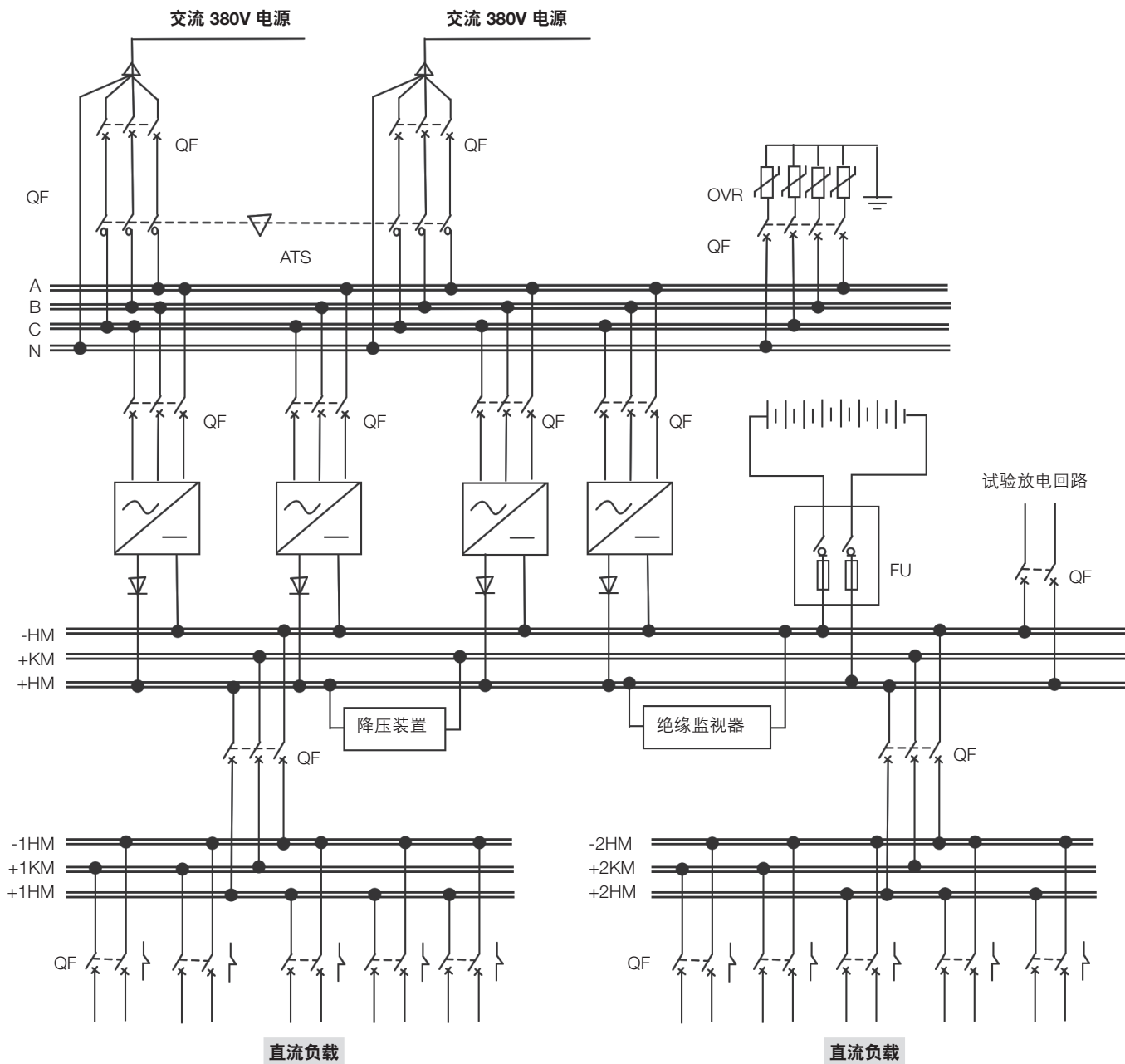
方案概述



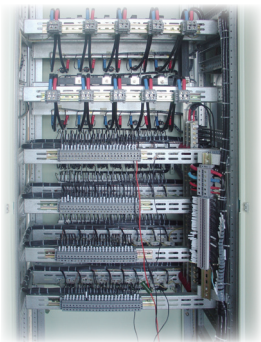
直流屏广泛应用于通讯、银行、电力、铁路、地铁、机场等行业，为系统的重要负荷及其它需要直流电源的设备提供直流电源。

直流屏组成一般包括交流配电单元、充电模块、监控模块、配电监控、直流馈电单元（包括：合闸分路、控制分路）和绝缘监测模块。为保证供电的安全性、可靠性，直流屏一般采用两路交流电输入。

方案原理

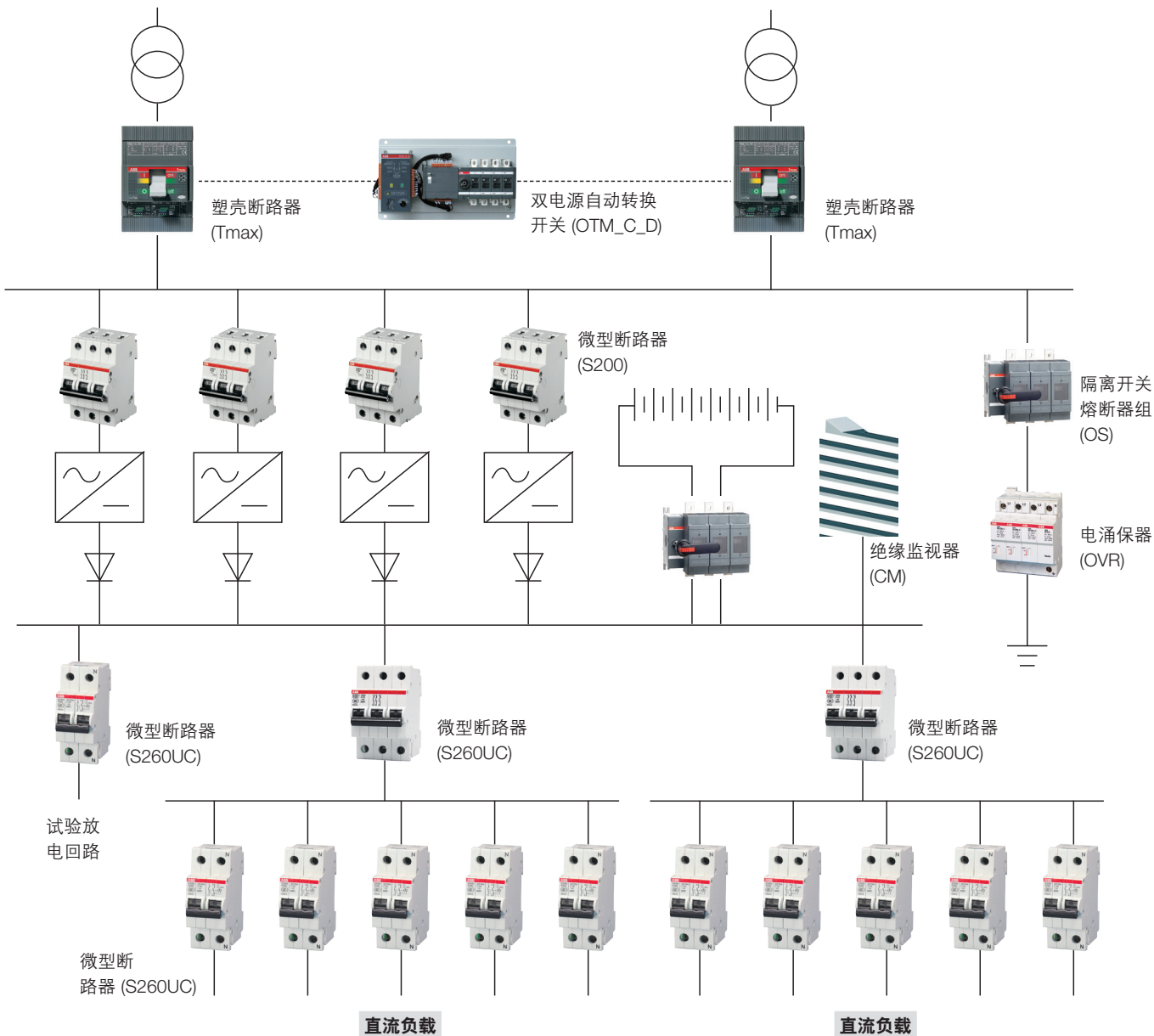


适用产品



- 塑壳断路器 — Tmax
- 双电源自动转换开关 — OTM_C_D
- 隔离开关 — OT
- 隔离开关熔断器组 — OS
- 微型断路器 — S200 / S260UC
- 电涌保护器 — OVR
- 不接地供电系统绝缘监视器 — CM-IWN-AC / DC
- 接触器 — A / AF
- 接线端子和按钮指示装置

方案原理



柴油发电机组控制柜方案

方案概述



柴油发电机组做为间歇性的应急发电设备，广泛的应用在通讯、金融、电力、交通、能源、工业、机场、车站、医疗等行业，同时也做为可移动电源应用在船舶、移动通讯电源等行业及边远地区。

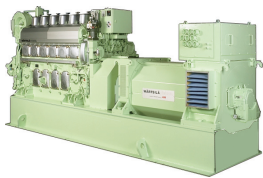
不同的柴油发电机组有不同的组成部分，但一台完整的柴油发电机组一般包括：发电机、供油系统及油机控制、控制系统和供电系统四部分。

方案介绍

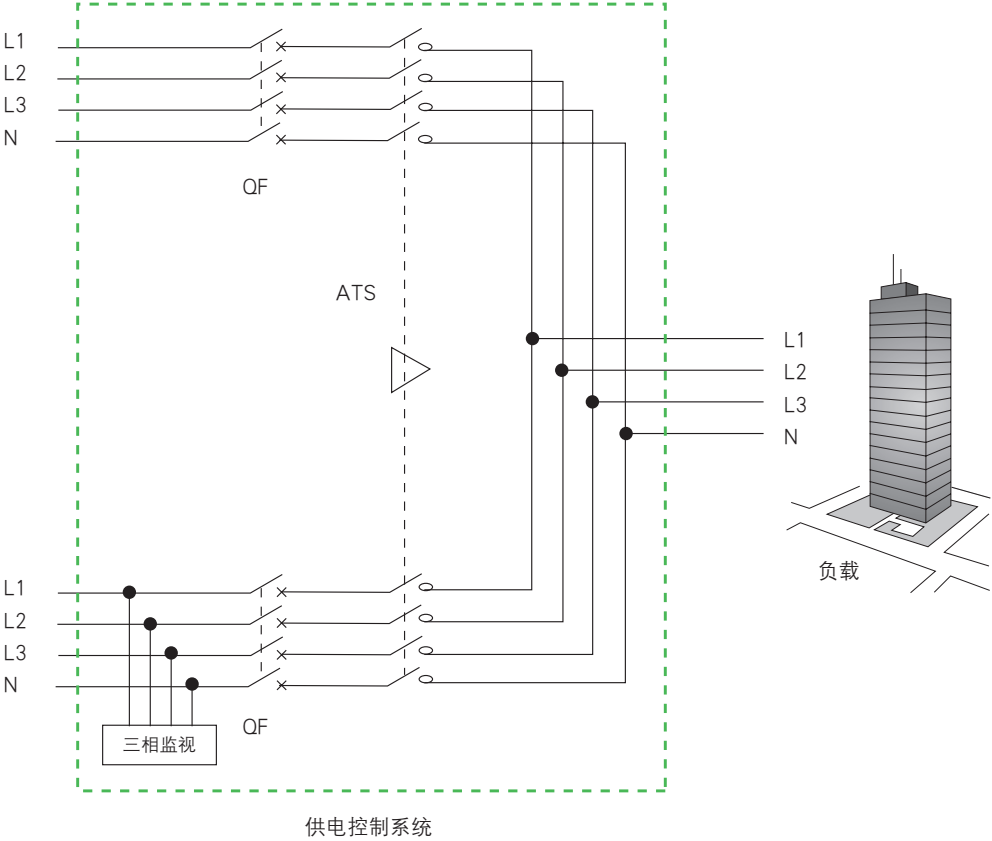
方案原理



公用电网



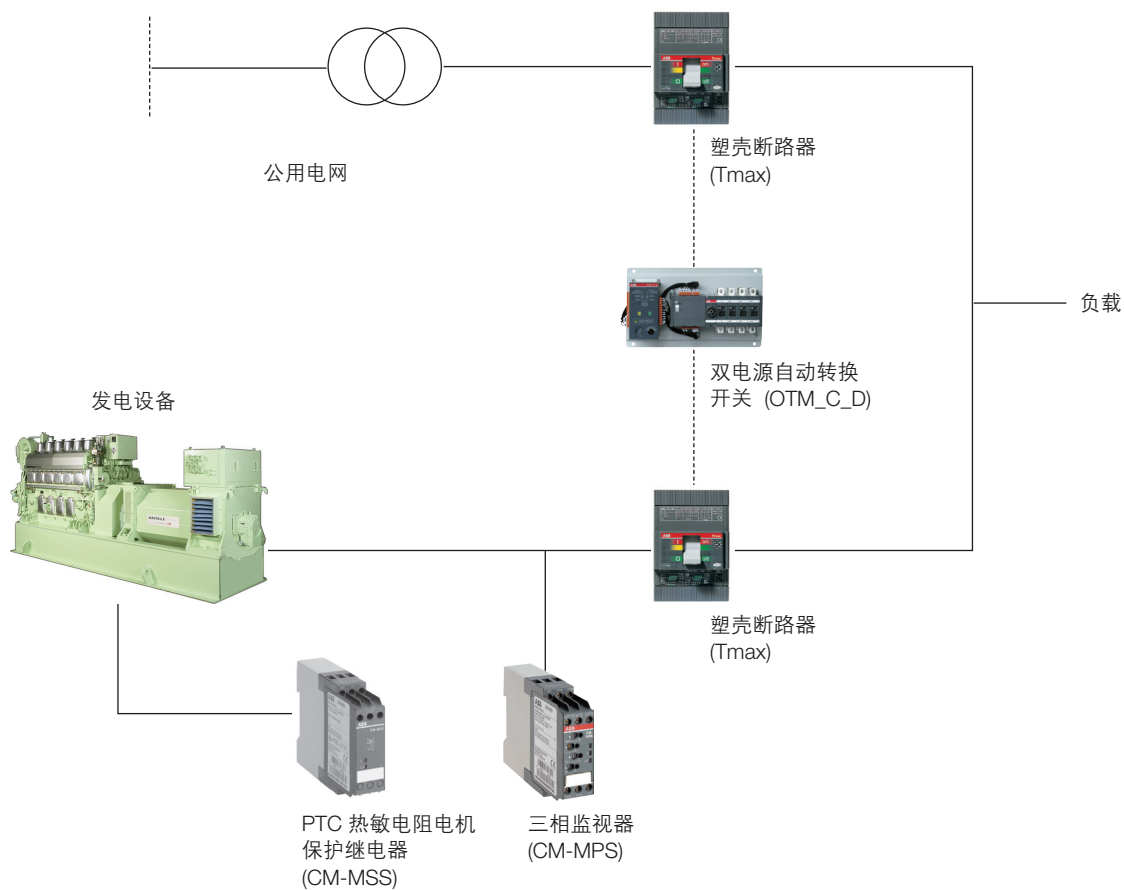
发电设备



适用产品

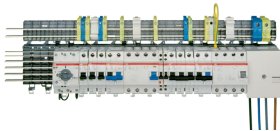
- 空气断路器 — Emax
- 塑壳断路器 — Tmax
- 双电源自动转换开关 — OTM_C_D
- 微型断路器 — S200
- 电涌保护器 — OVR
- 接触器 — A / AF
- 三相监视器 — CM-MPS
- PTC 热敏电阻电机保护继电器 — CM-MSS
- 接线端子和按钮指示装置

方案原理



精密配电柜方案

方案概述



随着信息设备的集中化管理，大型数据中心越来越多。新一代的数据中心对供电系统的可靠性、可用性、灵活性、维护性以及管理性的要求越来越高。此外，IT 用户更需要实时了解信息设备内供电系统的运行状态、宕机原因分析和历史纪录、以及准确的成本消耗等信息。

Smissline 的精密配电解决方案可满足所有以上要求。

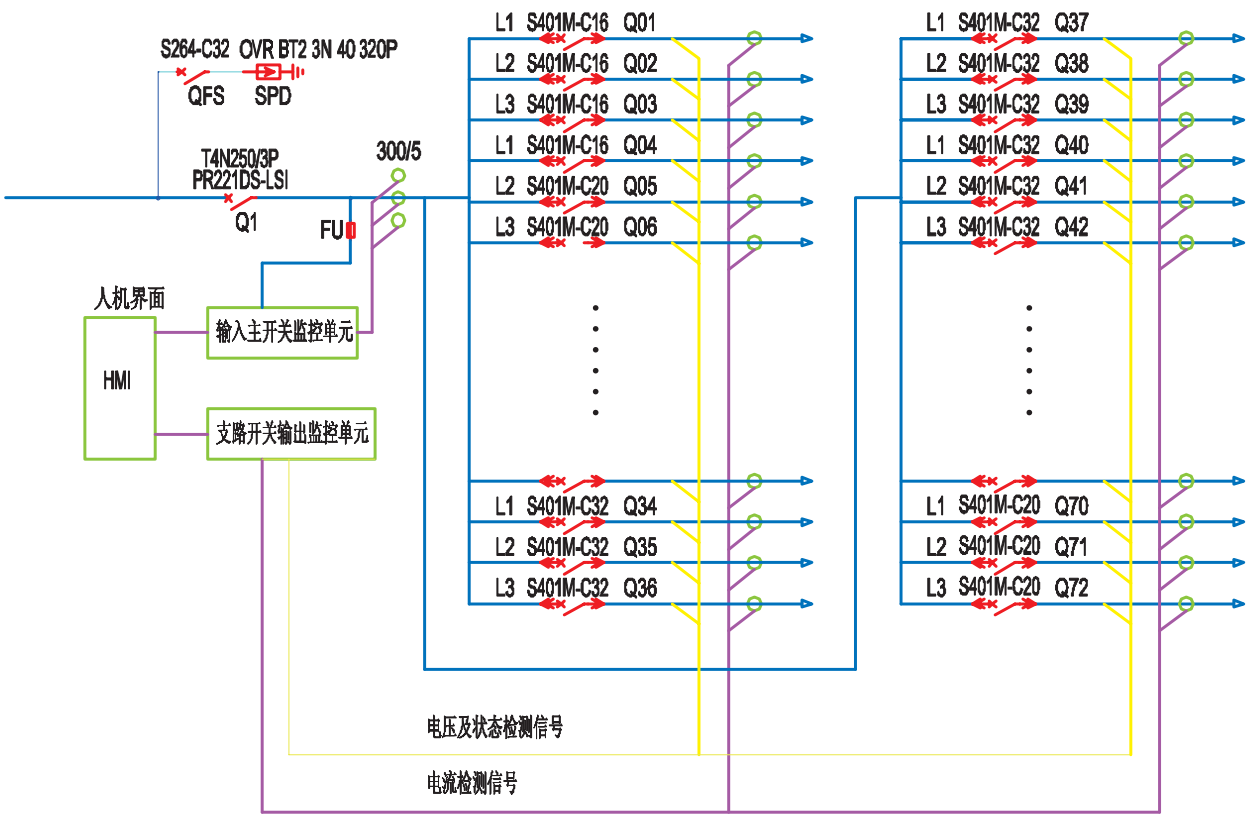
方案特点



- 所有微型断路器均采用 Smissline 的专利技术，独特的热插拔结构，提高了供电系统的可靠性、可用性。模块化柔性结构为设计和组装提供了最大自由度，可快速简便的配置与扩展。为用户善用了空间和节省了宝贵的时间。
- 完善的电源管理，可监测所有回路断路器的电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、频率、电能等参数。将所测得的电参量和开关的状态上传至监控中心。并可显示每个回路开关状态及相序。

方案原理

Smissline 的 72 路精密配电柜装配示意图



无功功率补偿方案

方案概述

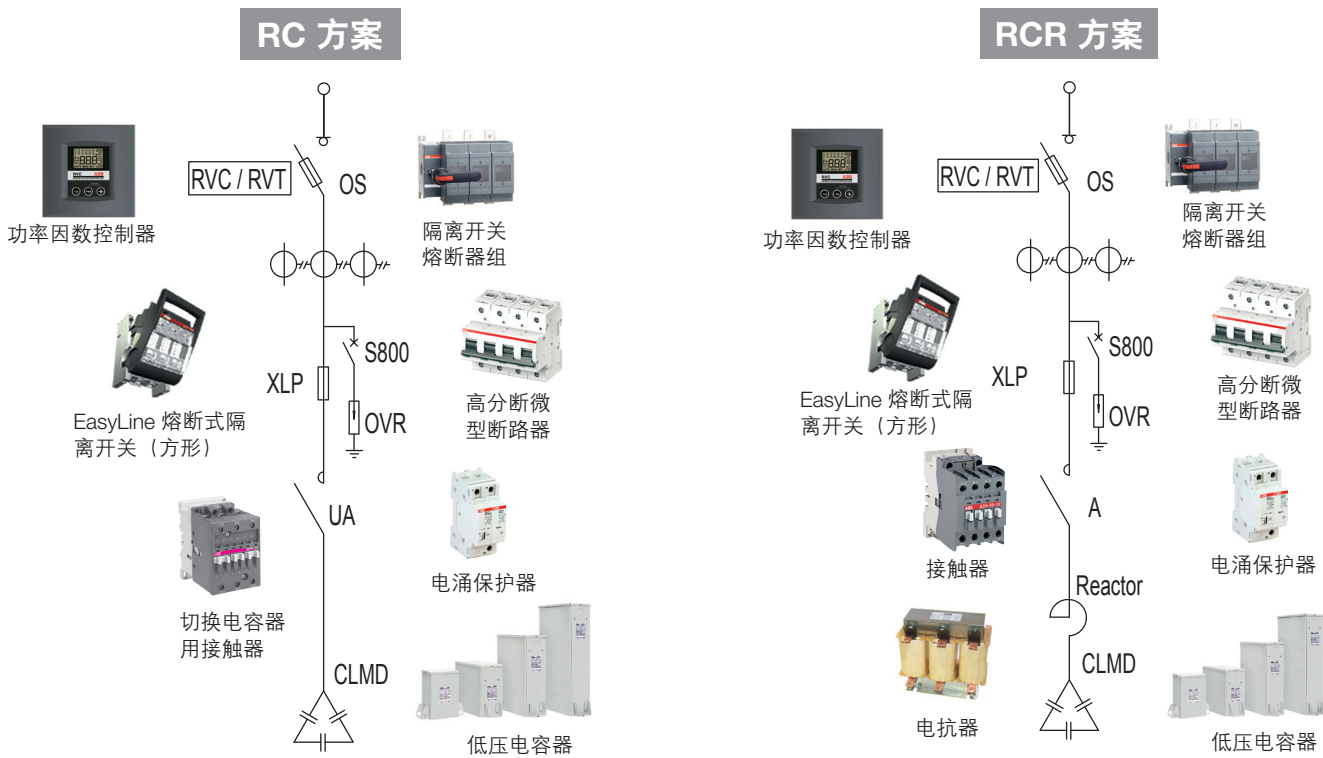
在通讯及发电行业，如 UPS 及整流设备等非线性负荷众多，功率因素低，对无功补偿需求较大。采用无功补偿手段不仅提高供电系统的稳定性，同时也为企业带来一定的经济效益。ABB拥有全系列的无功补偿产品，可按不同工矿下非线性负荷的比例，为用户提供不同的整体低压无功补偿方案。在通讯及发电行业，ABB 的无功功率补偿方案 RC / RCR 被广泛的采用。

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
- 投切决定以基波为准，不受谐波影响
- RCR 方案具有消谐和保护电容功能

方案原理



- 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，抑制最低 3 次谐波。

谐波治理方案

方案概述

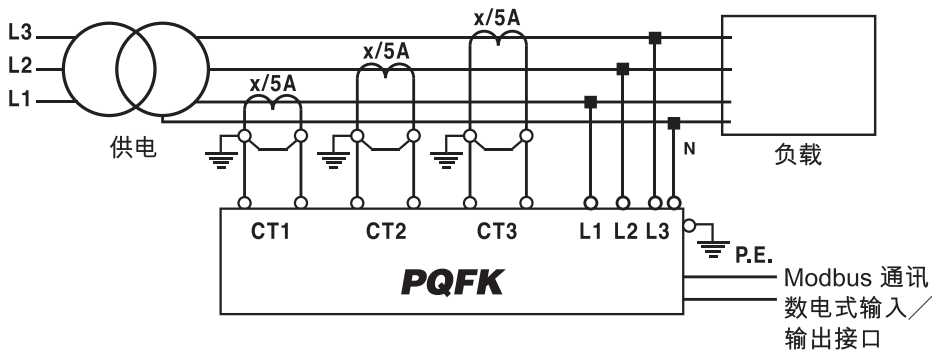
在通讯及发电行业，如 UPS 及整流设备等非线性负荷众多，电网中有大量谐波产生，并且多种谐波同时存在；随着谐波污染的不断增加，随之而来的隐患也越来越严重。

谐波流入电容器造成电容器长期过载运行而损坏，尤其在引发共振的情况下，很容易影响电网无法安全供电；谐波在存在可能引起零点电位漂移，造成三相电压不平衡；同时谐波还很容易损坏通讯及发电行业中的敏感的控制设备，干扰电子通讯。为此，ABB 专门研发出滤波效率高达 97% 的有源动态滤波器 PQF，有效的保障电网的质量，满足通信设备对电能质量高要求。

ABB 的有源动态滤波器方案主要由控制系统、IGBT 组成的逆变器、电解电容器，电抗器，高频滤波回路组成。

产品特点

- 高达 97% 的滤波效率
- 在 2 次谐波到 50 次谐波内，PQFM/I 可独立选择 20 种谐波同时滤除
- 可设定每种要滤除的谐波的滤波范围
- 闭环控制方式，滤波精度高
- 能提供基于基波的相不平衡补偿和无级切换的无功补偿
- 具备不同的工作模式设定和不同工作状态的自动切换能力
- 不会形成新的谐振；不会发生过载，易于扩展



PQFI



PQFM



PQFK



PQFS

方案主要应用元件

断路器 - Emax、Tmax



Emax



Emax X1



Tmax

在通讯电源和发电设备行业，ABB 提供全系列的空气断路器 Emax、X1 和塑壳断路器 Tmax，保证系统的可靠和安全。

空气断路器 - Emax、Emax X1

针对柴油发电设备，ABB 开发有针对性的断路器产品满足行业的要求。Emax X1 有着非常紧凑的设计，额定电流达到 1600A，分断能力高达 200KA，额定短时耐受电流达到 42KA（专为中型柴油发电机和小型变压器设计）。

塑壳断路器 - Tmax

塑壳断路器 Tmax 不仅体积小巧，而且为柴发设计了专门的脱扣器 — PR221GP。T7 的体积只有传统相同电流等级的框架断路器的 1/4 左右。固定式的深度比框架断路器减少了 40%，为小型柴发电室中壁挂式配电箱提供了最为紧凑和完美的解决方案。T6 单极额定电流高达 800A，可提供全系列电子式及热磁式脱扣保护单元，适用于各种安装环境和保护的需要。T6 可提供全系列交直流通用的断路器型号，并在特殊要求下，通过专门接线方式达到 1440A 的交直流额定电流，灵活适用于各种设计的要求，用最小的体积完成最大限度的保护功能。

针对电源设备，从小功率设备到专用的大功率设备，从常规电压到高达 1000V 的直流电压，ABB 全系列的断路器产品，能满足各类设备的要求。如在大型 UPS，ABB 的 Emax 空气断路器经常作为市电的主进线开关；Tmax 塑壳断路器应用于 UPS 箱的内部保护及控制回路。在直流设备，ABB 直流专用的产品和交直流通用的产品，均被广泛的采用。

Tmax 为客户设计了 7 种框架尺寸，额定电流从 160 到 1600A，极限分断能力高达 200KA；800A 以下还可应用于直流 1000V。

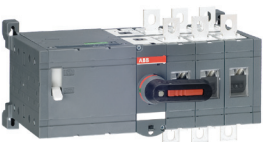
断路器 Emax，Tmax 与柴油发电设备的快速选配表

塑壳断路器可装配热磁（TMG）脱扣器和电子脱扣器

发电机功率 (KVA) 440V	3 极	4 极	连接方式
	塑壳断路器（固定式）		
4-111	T2 160 3P	T2 160 4P	母排连接
138-190	T3 250 3P	T3 250 4P	
138-190	T4 250 3P	T4 250 4P	
208-242	T4 320 3P	T4 320 4P	
277	T5 400 3P	T5 400 4P	
308-436	T5 630 3P	T5 630 4P	
484-554	T6 800 3P	T6 800 4P	
692 – 727	T7 1000 3P	T7 1000 4P	
865	T7 1250 3P	T7 1250 4P	
1107	T7 1600 3P	T7 1600 4P	
空气断路器			
277 – 436	X1 630 3P	X1 630 4P	母排连接
484-554	X1 800 3P	X1 800 4P	
692-727	X1 1000 3P	X1 1000 4P	
865	X1 1250 3P	X1 1250 4P	
1107	X1 1600 3P	X1 1600 4P	
1730	E3 2500 3P	E3 2500 4P	
2180-2250	E3 3200 3P	E3 3200 4P	
2500	E4 3600 3P	E4 3600 4P	
2800	E4 4000 3P	E4 4000 4P	
3150-3500	E6 5000 3P	E6 5000 4P	

方案主要应用元件

双电源转换开关 - OTM_C、OTM_C_D



OTM_C

ABB 的双电源转换开关在柴油发电设备中被广泛应用。有三个确切的位置可确保两种不同的供电系统始终完全隔离，OTM_C_D 双电源自动转换开关在市电失电时，可迅速、可靠地将市电切换至柴油发电机供电，保证供电的连续性。ABB 还可以提供 OTM_C 系列双电源电动转换开关。它为柴油发电机切换应用而量身设计的产品。最大程度的保障了使用的安全和供电的可靠。



OTM_C_D

产品特点

- 可靠的机械及电气联锁
- 宽泛的工作电压：0.85 - 1.1 倍 U_e
- 触头熔焊保护/锁定功能
- 具有可靠指示
- 自清洁触头，提高接触的可靠性
- 内置离合器，手动操作更方便
- 电操内置熔芯保护，防止烧损电操，降低损失
- 客户可按照自己的需要配置控制器

双电源电动转换开关 OTM_C 与发电机的快速选配表

柴油发电机功率 (KVA)	电动式转换开关型号		连接方式
	3 极	4 极	
38	OTM63E3C	OTM63E4C	母排端子
55	OTM100E3C	OTM100E4C	
70	OTM125E3C	OTM125E4C	
80	OTM125E3C	OTM125E4C	
80	OTM160E3C	OTM160E4C	
110	OTM200E3C	OTM200E4C	
150	OTM250E3C	OTM250E4C	
180	OTM315E3C	OTM315E4C	
200	OTM315E3C	OTM315E4C	
220	OTM400E3C	OTM400E4C	
250	OTM400E3C	OTM400E4C	
275	OTM630E3C	OTM630E4C	
300	OTM630E3C	OTM630E4C	
330	OTM630E3C	OTM630E4C	
350	OTM630E3C	OTM630E4C	
400	OTM630E3C	OTM630E4C	
440	OTM800E3C	OTM800E4C	
500	OTM800E3C	OTM800E4C	

方案主要应用元件

隔离开关 - OT



OT

在 UPS 柜中，ABB 的 OT 系列隔离开关被广泛的采用。OT 系列隔离开关采用双断点的触头设计，使其体积比市场上同类产品最大能节省 50％ 的面积，节省空间，降低成本。OT 系列隔离开关卓越的性能，保证在 AC23 / DC23 都能满载运行，不需要考虑降容，不用增加更多的柜内空间用于通风。同时，OT 系列隔离开关安装自由，不受环境限制，可水平垂直甚至倒装在天花板上。

产品特点

- 触头可视，安全隔离
- 可带负荷分断
- 安装体积小巧
- 不受谐波的影响，稳定可靠

OT 系列隔离开关与 UPS 的快速选配表

UPS输出功率 (KVA)	隔离开关型号		连接方式
	3极	4极	
64	OT200E03P	OT200E04P	母排端子
100	OT250E03P	OT250E04P	母排端子
160	OT400E03P	OT400E04P	母排端子
240	OT630E03P	OT630E04P	母排端子
320	OT800E03P	OT800E04P	母排端子
400	OT1250E03P	OT1250E04P	母排端子

方案主要应用元件

方案主要应用元件

微型断路器 - S200、S260UC、S800



S200

微型断路器 - S200

S200 系列是应市场需求而推出的最完整的系列，包括微型断路器和剩余电流保护产品。因其先进的技术性能，适用于所有脱扣特性（B/C/D/K/Z）和高达 25kA 的分断能力可满足所有设备和客户的安装需求，且获得多种国际认证和批准，并为客户提供最佳的解决方案，广泛适用于住宅、商业和工业所有的配电场合。

产品特点

- 新型双向柱型提升端子，它令接线更简单、快捷、安全
- 更多辅件及附件，可满足客户不同需求。例如底部安装辅助触头可节约 50% 安装空间
- 提供符合 IEC/EN 60898, IEC/EN 60947 - 2, UL1077, UL489, CSA 22.2 NO.5 等标准产品，通用全球



S260UC

直流微型断路器 - S260UC

S260UC 系列直流型微型断路器系列采用特殊的磁吹及灭弧系统，可迅速分断直流配电系统的故障电流。

产品特点

- 单极 / 多极额定工作电压 DC 220V / 400V
- 直流额定短路分断能力 10kA
- 与 ABB 其它专用直流配电保护产品配合，提供可靠保护



S801

高分断微型断路器 - S800

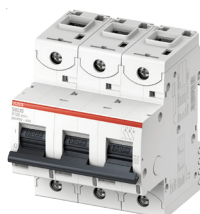
S800 系列是高分断的微型断路器。按分断能力可分为 50kA 的 S800S 和 36kA 的 S800N 两个系列。其高分断的特性可使配电系统以一种简单的、安全的方式配置和运行。它能够对上级断路器提供选择性保护，对下级微型断路器提供良好的后备保护，能很好的满足电源行业的各种需求。

产品特点

- 交流型可提供 B, C, D, K 四种脱扣特性
- 直流型可提供 UCB, UCK 两种脱扣特性。每极额定工作电压为 250VDC，三极串联可达 750VDC
- 分断时间非常短，总分断时间 $\leq 2.5\text{ms}$ ，使其具备非常好的短路限流能力
- 齐全的附件和辅件，全系列通用，并可由客户自行拼装
- 独特的 TRIP 位置，明确指示故障状态
- 笼型和环形两种端子，可灵活更换。保证接线可靠不松动，获得多种船级社认证



S802



S803

方案主要应用元件

电涌保护器 - OVR



OVR T1



OVR T1 + 2



OVR BT2



OVR BT2



OVR TC

ABB 防雷产品来自于法国，是国际上著名的电涌保护器和提前放电避雷针的制造商和销售商，我们 ABB 建立了完整的防雷产品市场体系，可以生产标准模式的 SPD、特殊尺寸参数产品和 OPR 优化脉冲提前放电避雷针。产品类型有 OPR 系列优化脉冲提前放电避雷针、OVR 系列电源类的高能量防护产品、OVR 系列直流和信号数据线路防护产品。

OVR T1 系列电涌保护器

- 用于电源线总配电的第一级（B 级）防雷保护
- 采用领先的触发式火花间隙技术
- 雷电通流能力高，15、25、50 和 100kA (10/350 μ s)
- 预期寿命长和可靠性高
- 遥信触点 TS
- 电压保护水平 $U_p < 2.5kV$
- 承受电网电压 440V (5s) 以内的任何波动，具有安全失效的模式，最高可承受 1430V (200ms) 的 TOV (无明火，无生命危险)
- 适用于各种低压配电网络

OVR T1+2 组合式电涌保护器

- 用于电源线路的第一级（B 级）和第二级（C 级）的联合防雷保护
- 采用触发式火花间隙 (10/350 μ s)，极快的响应速度
- 泄放直击雷的高能量，电压保护水平 $U_p < 1.5kV$
- 在一、二级 SPD 间不能保证 10 米时，无需退耦器
- 模块化结构，节约安装空间 60% 以上

OVR BT2 系列插拔式电涌保护器

- 最大放电电流 I_{max} 为 15、40、70、100 和 120kA/ 相
- 电压保护水平 $U_p < 1200V$
- 安全储备保护功能
- 遥信触点 TS
- 工作状态指示
- 具有共模 / 差模保护
- 老化 / 劣化热脱扣装置，避免短路起火现象
- 适用于工业各级配电和住宅配电网络

OVR TC 系列传输线电涌保护器

- 用于通信线（如 RS - 485）、电流回路相连接设备、计算机数据线、或电话线的保护
- 额定工作电压在 6、12、24、48、200V
- 最大放电电流 I_{max} 为 10kA
- 标称放电电流 I_n 为 5kA
- 频率带宽在 2-100MHz
- 标准接口：压接方式、RJ45、RJ11
- 专门应用于工业控制系统、通讯系统和计算机网络系统

方案主要应用元件 控制产品

电源行业的一些设备，像应急电源，只有在没有绝缘故障的情况下，应急投入时才能正常使用，所以很有必要对此类电源系统的绝缘进行监控。



CM-IWN

不接地供电系统绝缘监视器 - CM-IWNcm

ABB 的不接地供电系统绝缘监视继电器 **CM-IWN-AC (交流)** 和 **CM-IWN-DC (直流)** 在应急电源和直流电源中被广泛的采用。它实时监视不接地电源系统的绝缘状况，出现首次绝缘故障时即发出报警信号，确保不接地系统有效稳定工作。

针对电源和发电设备，ABB 绝缘监视继电器 **CM-IWN** 的主要特点：

- 实时监控，及时检测故障并报警，确保系统正常工作状态
- 直读刻度设值绝缘阈值，保证设置方便、准确
- 对于直流系统，2 LED 分别显示 L+，L- 接地故障，方便故障识别与维护



CM-MPS

三相监视器 - CM-MPS

ABB 的三相多功能监视继电器 **CM-MPS.xx**，实时监测发电设备输出电压的各相参数，及时检测故障并报警，确保发电机组电源系统有效工作，在发电设备及电源系统广泛应用。

针对电源和发电设备，三相多功能监视继电器 **CM-MPS** 的主要特点：

- 监测三相电源的过 / 欠电压、相序、缺相以及三相不平衡故障
- 功能齐全，结构紧凑，适合狭小空间安装
- 现场操作、整定方便，状态指示清晰，方便安装、维护
- 全球各种认证，保证在各种现场恶劣环境下工作稳定



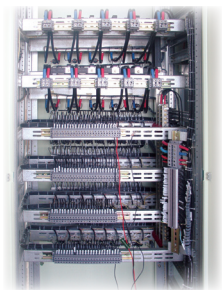
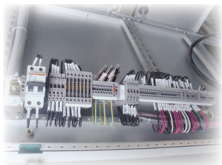
CM-SRS

单相电流监视器 - CM-SRS

ABB 的单相电流监视继电器 **CM-SRS.xx**，实时监测供电系统电流参数，及时检测过流、欠流故障并报警，确保系统电源正常有效工作，在电源设备、通讯系统、通讯电源列头柜中广泛应用。

针对电源和发电设备，单相电流监视继电器 **CM-SRS** 的主要特点：

- 监测单相交流或直流电源的过 / 欠电流故障，并可分别对应过流、欠流报警
- 功能齐全，结构紧凑，适合狭小空间安装
- 现场操作、整定方便，状态指示清晰，方便安装、维护
- 全球各种认证，保证在各种现场恶劣环境下工作稳定



接线端子

ABB 作为接线端子连接技术的专家，已经有超过 50 年的行业经验，可以提供目前市场上所有三种的连接技术方案：螺钉卡箍连接，弹簧连接和 ADO 绝缘移位连接，并提供普通端子，电流试验端子，保险丝端子，双层端子，PCB 端子等全系列的产品。ABB 的接线端子可以满足所有通信电源，电力电源的连接技术要求，并在该行业得到广泛应用。

规格范围

螺钉卡箍连接 : 2.5 - 300mm²

弹簧连接 : 2.5 - 35mm²

ADO 绝缘移位连接: 1 - 4mm²

产品特点

- 材料耐高温，抗老化；阻燃等级 V0，环保材料，符合 RoHs
- 多导轨安装，端子侧面配备安装销，安装简单快速
- 螺钉卡箍独特的自锁结构设计，确保安装牢固、可靠
- 结构不对称设计，避免端子错误安装
- 标记多样、灵活
- 认证齐全，应用广泛



LED 指示灯

按钮指示装置

针对电源和发电设备，ABB 的 LED 指示灯的主要特点：

- 单一整体单元，容易选型和使用
- 电压范围：6.3 - 415 V
- 防止感应电压干扰功能：> 8V (6.3V - 24V LED 指示灯)
> 15V (48V - 415V LED 指示灯)
- 长使用寿命：> 50,000 小时
- 高防护等级：产品前端为 IP66，后端为 IP20
- 高质量材料：符合认证的材料，可抗拒最恶劣环境
- 多颜色可选：包括红色、绿色、黄色、蓝色和白色 5 种颜色

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710021 经济技术开发区 文景路中段158号三层 电话: (029) 8575 8288 传真: (029) 8575 8299	乌鲁木齐分公司： 中国乌鲁木齐市830002 中山路86号 中泉广场6楼B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	烟台分公司： 中国山东省烟台市264000 芝罘区海港路25号 阳光壹佰A座2319室 电话: (0535) 2127 288 传真: (0535) 2127 299	淄博分公司： 中国山东省淄博市255039 柳泉路107号 国贸大厦1908室 电话: (0533) 3190 560 传真: (0533) 3190 570	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
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214023 永和路6号 君来广场1105单元 电话: (0510) 8279 1133 传真: (0510) 8275 1236	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
合肥分公司： 中国安徽省合肥市230022 合肥合作化南路7号 电话: (0551) 5196 150 传真: (0551) 5196 160	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215123 苏州工业园区翠微街9号 月亮湾国际中心15楼1501室 电话: (0512) 8888 1588 传真: (0512) 8888 1599	宁波分公司： 中国浙江省宁波市315000 灵桥路2号 南苑饭店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	昆明分公司： 中国云南省昆明市650032 东风西路13号 顺城西塔11楼1101、1106室 电话: (0871) 3158 188 传真: (0871) 3158 186	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	南昌分公司： 中国江西省南昌市330046 北京西路88号 江信国际大厦1802室 电话: (0791) 8630 4927 传真: (0791) 8630 4982
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	福州分公司： 中国福建省福州市350003 五四路158号 环球广场36层3601室 电话: (0591) 8801 1968 传真: (0591) 8781 4889	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
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) 6038118 传真: (0592) 6038110	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

<http://www.abb.com.cn>
ABB低压产品客户服务热线
电话：800-820-9696 / 400-820-9696
邮箱：lv-hotline_cnabb@cn.abb.com

样本所載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。

1SXFO00006X2002 06-2012
SH-SX 5000