

宣传册

ABB充电站充电系统解决方案



- IAC-AB级的预装式变电站，提供对人和设备的最大安全
- 充电站的一体化解决方案，可显著缩短工期及减少投资
- 通过国家权威试验室的型式试验，设备安全可靠

—
目前中国是世界碳排放的大国，电动交通发展势在必行，碳中和目标对电动汽车相关行业给予了巨大的发展空间。在这个生态领域中，如何为电动汽车所必须的配套基础设施提供更好的充电站充电系统解决方案，ABB一直在努力创新中。

ABB的充电站充电系统解决方案整合了行业领先的ABB预装式变电站和充电桩产品方案，将在配电网、可再生能源和移动能源终端（电动汽车）之间架起桥梁，支持客户更快速、更安全、更可靠地构建电动汽车基础设施。

目录

1. 应用场景	04
2. 电气接线示意图	05
3. 解决方案	06
4. ABB预装式变电站	07
5. ABB Terra CA/ CB 60 kW直流充电桩	08
6. Terra CA/ CB 120 kW直流充电桩	09
7. Terra CA180/ CB 240 kW直流充电桩	10
8. 预装式一体化充电站	11
9. 外形尺寸	12

应用场景



交流充电

交流充电用于对电动汽车缓慢充电。最常见的功率为 7 kW，通常安装在办公区、地下停车场、家用停车位。



直流充电

直流充电分为两大类：直流低功率充电，功率可达 50 kW；直流高功率充电，功率可达 500 kW。

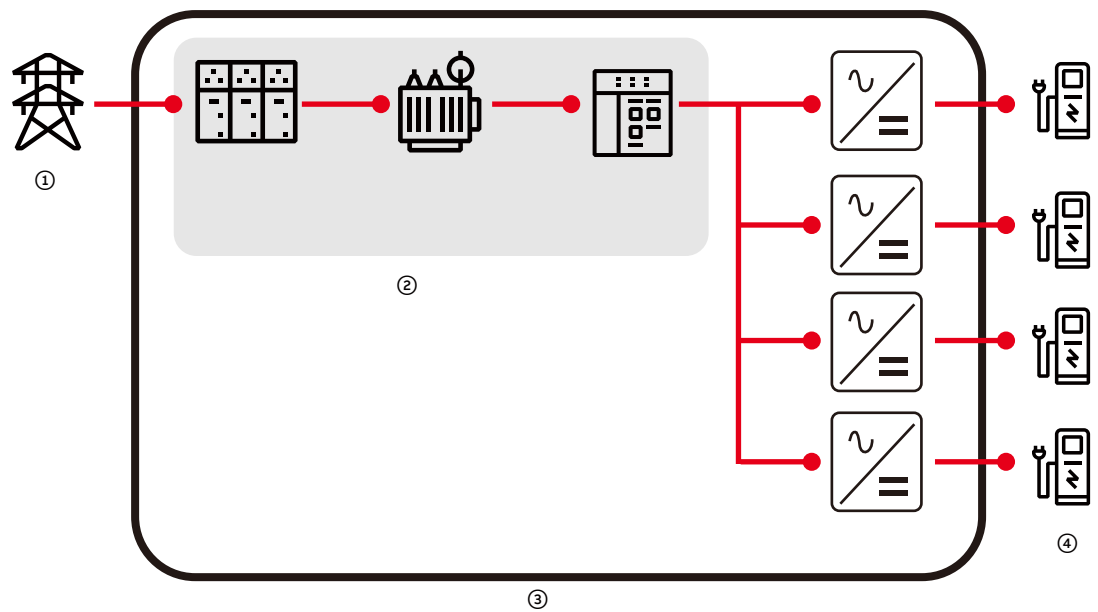
一般来说，直流低功率充电用于超市、购物中心等地方，充电时间为1-2小时。

公共充电站采用直流大功率充电，每辆车平均充电时间为15-30分钟。

由于需要高功率，一般需要从高压电网上接入电源。

电气接线示意图

通常，在充电场站，由接入高压电网的紧凑型二次变电站为充电桩提供电源。ABB不仅可以提供紧凑型二次变电站和充电桩，还可以提供集成了二者的一体化解决方案。



- ①：高压电网
- ②：紧凑型二次变电站
- ③：预装式一体化充电站
- ④：充电桩

解决方案

ABB可以为电动汽车充电站提供预装式变电站、充电桩，或集成了充电桩和预装式变电站的一体化充电站。

ABB预装式变电站，用来将电源从高压系统转换成低压系统，为充电桩输送电能。它包括装在金属类或非金属类外壳里面的高压开关柜、变压器、低压开关柜和连接设备等主要部件。因为预装式变电站大多安装在普通公众可以接近的地方，ABB预装式变电站按照种类分别进行安全性试验——内部燃弧故障试验，可以为人员和设备提供最大程度的安全防护。ABB根据国内充电场的普遍情况，可以提供变压器容量从250 kVA至1250 kVA的标准预装式变电站解决方案。

ABB充电桩

ABB在2010年进入电动基础设施领域，当年推出欧洲首台50 kW直流充电桩，随后参与和主导了目标CHAdemo、欧标CCS以及IEC 61851等国际电动汽车标准的制定。经过十余年发展，ABB电动汽车充电桩产品覆盖7kW交流桩到350 kW大功率充电桩，安装遍布全球86个国家和地区。

在中国，我们秉承一贯的ABB品质，提供7 kW交流到240 kW直流的GB充电桩，同时配套充电运营平台和小程序，为本地客户提供一站式服务。

除此之外，ABB可以提供一体化充电站解决方案。它是将直流充电桩和预装式变电站安装在一个底座上，在ABB工厂完成装配和试验，最后作为一个整体交付到客户现场。这样可以显著的缩短工期及减少投资成本，如人工、土建等。

同时，ABB Ability数字化解决方案可以实时监测设备的运行状态和诊断设备的健康状况。

技术参数

高压电压等级	12 - 24 kV
标准容量	最大2500 kVA
充电桩功率	60 kW, 120 kW, 240 kW等
低压电压等级	400 V - 690 V
变压器类型	油浸式或干式
外壳防护等级	IP33D
预装式变电站型号	UniPack-S
	UniPack-G
	Magnum/Ingenious
	EcoFlex
预装式变电站外壳	金属或玻璃纤维增强聚酯等
充电桩型号	ABB Terra系列
适用标准	GB或IEC

可选设备

- 振动试验认证
- IP54 的外壳防护级别
- 适用于酷热地区的辅助散热
- 远程监控
- ABB Ability数字化
 - 健康设备管理
 - 在线监测
 - 云服务

特征和价值

- 多种型式的预装式变电站:
 - 金属类
 - 玻璃纤维增强聚酯（GRP）类
 - 景观型
- 内部燃弧故障等级达IAC-AB级，可提供对运行人员和公众的安全防护
- 联锁系统，可防止未经许可的进入
- 紧凑型设计，减少占地面积
- 符合ISO 834的防火设计
- 符合UL 94的阻燃性
- 符合EN 45545的无毒材料



ABB预装式变电站



概述

ABB可以为充电站提供多种类型的预装式变电站，具有安全、可靠和智能的特点。

标准配置

- ABB SafeRing/SafePlus环网柜
- 油浸变压器或干式
- 低压开关柜：MNS、GGD等
- 外壳：金属类、景观型、集装箱类、玻璃纤维增强树脂类

特征和价值

- 多种型式的预装式变电站
 - 金属类
 - 玻璃纤维增强聚酯（GRP）类
 - 景观型
- 内燃弧故障等级达IAC-AB级
- 联锁系统，可防止未经许可的进入
- 紧凑型设计，减少占地面积

ABB Terra CA/ CB 60 kW直流充电桩



* 产品图片仅供参考，请以实际产品为准。

适用场景

- 产业园区、特流中心的乘用车和物流车的快速充电

Terra CA/ CB 60安全智能直流充电桩适用于集中式充电站场和高档建筑配套，为私家车、网约车和物流国提供安全便捷的充电服务。其中CA为双枪高配，CB为单枪基本配置，适用多种应用场合。

产品特点

- 充电枪温度监控 | 智能调节平稳点
- 避免枪头过温烧车 | 减免跳枪
- 充电枪归位感应 | 减少充电枪被车碾压
- 水浸传感（高配） | 避免水浸引发漏电
- 烟雾传感（高配） | 发现起火隐患断电保护
- 全方位多层次保护 | 确保充电安全
- 远程监控和升级 | 在线管理 | 快捷服务
- 一体化解决方案 | 配套小程序+平台 | 零技术门槛开展充电运营
- 迷宫防水 | 防行车溅水
- 坚固耐用 | 抗12级台风设计
- 加热除湿（高配） | 防寒防凝露
- 全球全天候户外使用

主要功能

- 充电功能——符合新老国标，能为国内主流电动车快速充电
- 均充轮充——默认“先到先得，后到分半”，可选“先到占充，后到等待”，按需调配（注：由于使用20 kW模块，60 kW分配是按40 kW和20 kW分两组）
- 高效赋能——在400 V可输出150 A大电流，效率比普通高25%
- 交互功能——屏幕采用防日光显示屏，自带人性化视角倾角，方位布置符合人机工程学，操作友好方便
- 通信功能——4G云链接，或以太接入
- 支付功能——扫码、刷卡充电和支付

Terra CA/ CB 120 kW直流充电桩



* 产品图片仅供参考，请以实际产品为准。

适用场景

- 公共充电站、交通枢纽的的士、多网约车的快速充电

Terra CA 180/ CB 240安全智能直流充电桩可高效满足电动出租、电动网约车、电动物流车、电动乘用车、电动大巴等多样化的充电需求，双枪均充轮充和智能切换以及恒功率输出，能大幅提升充电速度和适用范围，兼顾现在和未来的需求。产品分配版（CA）和基础版（CB），安全高效和经济实用俱备。

产品特点

- 充电枪温度监控 | 智能调节平稳点 | 避免枪头过温烧车 | 减免跳枪
- 充电枪归位感应 | 减少充电枪被车碾压
- 水浸传感（高配） | 避免水浸引发漏电
- 烟雾传感（高配） | 发现起火隐患断电保护
- 全方位多层次保护 | 确保充电安全
- 远程监控和升级 | 在线管理 | 快捷服务
- 一体化解决方案 | 配套小程序+平台 | 零技术门槛开展充电运营
- 迷宫防水 | 防行车溅水
- 坚固耐用 | 抗12级台风设计
- 加热除湿（高配） | 防寒防凝露
- 全球全天候户外使用

主要功能

- 充电功能——符合新老国标，能为国内主流电动车快速充电
- 均充轮充——默认“先到先得，后到分半”，可选“先到占充，后到等待”，按需调配
- 恒功输出——120 kW高配在330 V~750 V恒功率输出，

双枪最高可同时输出2*180 A，适用范围广，充电速度快

- 交互功能——屏幕采用防日光显示屏，自带人性化视角倾角，方位布置符合人机工程学，操作友好方便
- 通信功能——4G云链接，或以太接入
- 支付功能——扫码、刷卡充电和支付

Terra CA180/ CB 240 kW直流充电桩



* 产品图片仅供参考，请以实际产品为准。

适用场景

- 专用站场的公交车或渣土车的快速充电

Terra CA 180/ CB 240安全智能直流充电桩可高效满足电动大巴、电动渣土车等大型专用车辆的充电需求，双枪均充轮充和智能切换以及恒功率输出，能大幅提升充电速度。

产品特点

- 充电枪温度监控 | 智能调节平稳点 | 避免枪头过温烧车 | 减免跳枪
- 充电枪归位感应 | 减少充电枪被车碾压
- 水浸传感（高配） | 避免水浸引发漏电
- 烟雾传感（高配） | 发现起火隐患断电保护
- 全方位多层次保护 | 确保充电安全
- 远程监控和升级 | 在线管理 | 快捷服务
- 一体化解决方案 | 配套小程序+平台 | 零技术门槛开展充电运营
- 迷宫防水 | 防行车溅水
- 坚固耐用 | 抗12级台风设计
- 加热除湿（高配） | 防寒防凝露
- 全球全天候户外使用

主要功能

- 充电功能——符合新老国标，能为国内主流电动车快速充电
- 均充轮充——默认“先到先得，后到分半”，可选“先到占充，后到等待”，按需调配（注：由于使用20 kW模块，180 kW分配是按100 kW和80 kW分两组）

- 恒功输出——CA 180高配在330 V~750 V恒功率输出，双枪最高可同时输出2*250 A，适用范围广，充电速度快
- 交互功能——屏幕采用防日光显示屏，自带人性化视角倾角，方位布置符合人机工程学，操作友好方便
- 通信功能——4G云链接，或以太接入
- 支付功能——扫码、刷卡充电和支付

预装式一体化充电站



预装式一体化充电站，在ABB工厂全部预装好后，运输到现场。在现场，只需要不到一天的工作时间，就能进行充电。

它的尺寸和一辆轿车差不多大，可以放在停车场里任何一个合适的停车位，给电动汽车充电。

该方案融合了所有预装式变电站的特点：安全和可靠。作为完整的一个充电站，可以快速实现现场安装和调试，立即投入运营，大大地减少了现场的施工时间和现场施工的不确定性风险。

关键技术参数

- 高压侧额定电压：12-24 kV
- 标准变压器容量：500 kVA
- 最多充电桩台数：4 *120 kW



即插即用的解决方案，连接到高压电网后，即可充电。



与一辆轿车一样的尺寸，占地面积小，易于安装。



可以非常方便的运输、吊装和卸载。



工厂预装，严格的试验，保证整个设备的安全和可靠。

外形尺寸

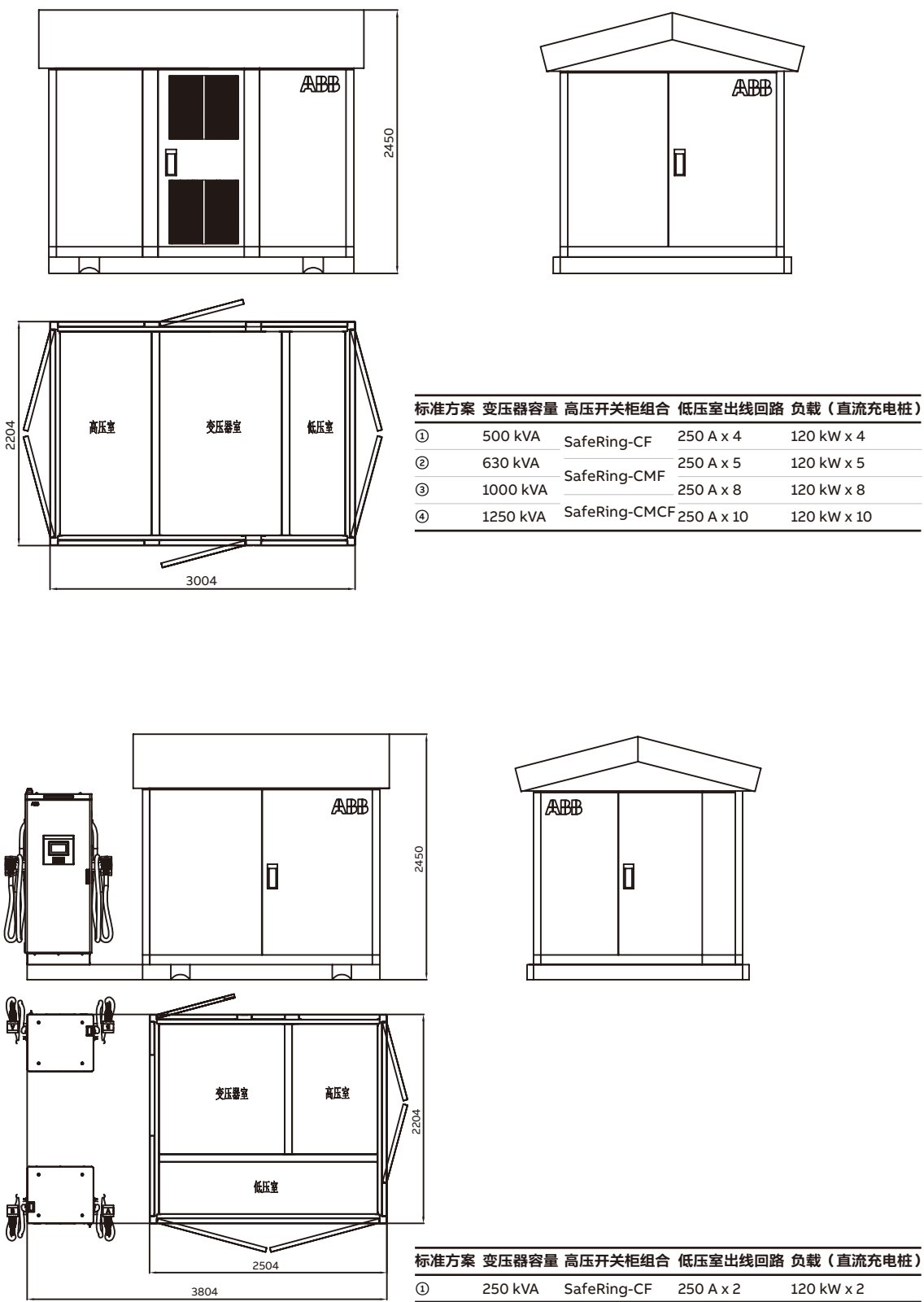


ABB Connect

您的一站式数字化助理

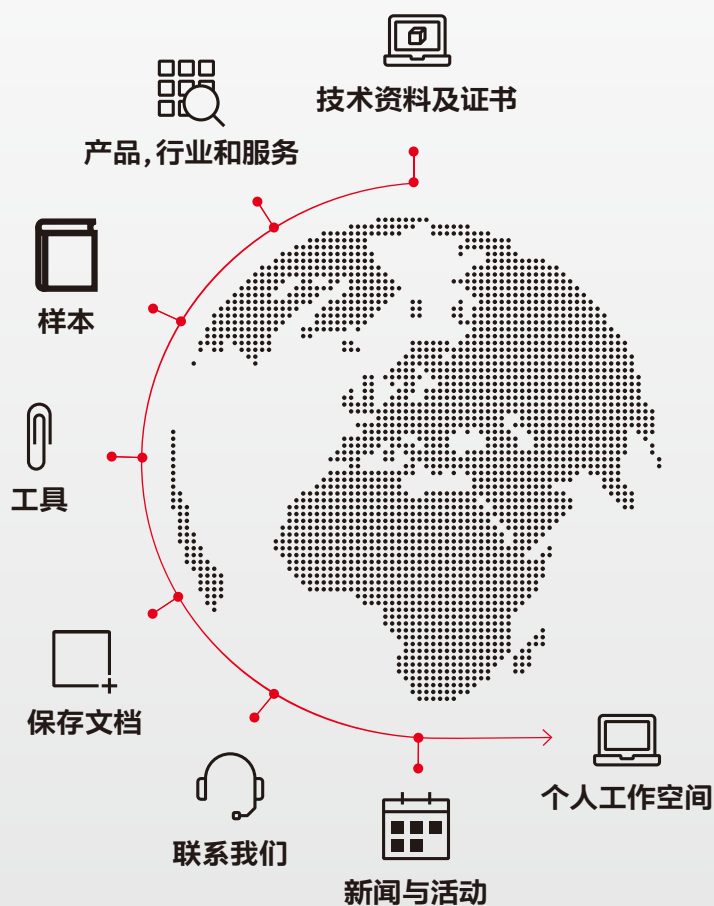
无论在办公室、现场或旅途中，快速、便捷的获取和使用 ABB 电气的资料信息。

- 便捷的搜索功能
- 查询完整的 ABB 电气内容：产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、服务及常用工具链接等
- 常用资料保存到设备上，并自动更新
- 及时获取最新资讯
- 在线客服支持

ABB Connect 可在 iOS、Android 和 Windows 10 设备上使用，更多详情请登录 <https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect>，或扫描二维码了解。



ABB Connect





北京ABB开关有限公司

北京市北京经济技术开发区景园街12号2号楼3层

电话：010-8709 9199

传真：010-8709 9299

邮编：100176

ABB（中国）客户服务热线

电话：800-820-9696 400-820-9696

电邮：cn-ep-hotline@abb.com

www.abb.com.cn



ABB电气官方网站



ABB电气官方微信



ABB直通车



ABB中国客户服务中心