



本资料中的产品性能在不断改进中，如有更改，恕不另行通知，本公司拥有最终解释权。



南京大全电气研究院有限公司

地址：江苏省南京市江宁区隐龙路28号

销售电话：18118801698

客服电话：15852260489

邮编：211100

网址：www.daqo.com

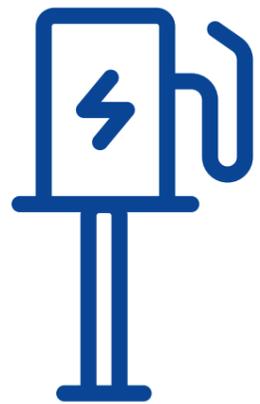
DQY-C9200系列
交流充电桩产品手册

公司简介

大全集团，主要从事高低压成套电气设备、智能元器件及光伏新材料的研发与制造；产业涵盖电气、新能源、轨道交通等领域；公司管理、制造水平及产品质量居行业前列；在全国拥有4大生产基地、23家制造企业、3个研究院、超万名员工；参与国家和行业标准制订50项、承担国家和省部级科技项目160项；先后荣获国家技术发明二等奖、国家科学技术进步一等奖、国家科学技术进步特等奖，是国家企业技术中心、智能制造试点示范、国家绿色工厂、全国用户满意标杆企业。

南京大全电气研究院有限公司是大全集团子公司。负责制定并实施集团研发创新战略，建立集团共性技术平台，整合集团技术资源，开展新产品研发以及现有产品更新换代。对整个集团承担技术支撑。公司以国家战略为引领，以客户为导向，以建立集团研发创新体系和科研管理体系，提升集团核心竞争力为目标。树立大全集团研发品牌，进入行业一流的研发创新机构行列。主要从事云平台、监控平台、汽车充电桩、电力自动化、电力电子、轨道交通、能源管理、能耗监测等产品的研发、设计、生产、施工以及系统集成服务。

公司秉承大全集团“诚信、敬业、创新”的企业理念，持续以客户需求为导向、以创新为动力、以产品为核心、以服务为纽带，不断努力超越、追求卓越，以尖端的产品和最贴心的服务，为客户解决问题，创造价值。



目录

Contents

A

产品系列介绍

B

A1 交流充电桩

C

A6 一拖六充电桩

D

产品应用方案

E

产品客户服务



世界正在不断的变化 我们跟随时代的步伐

推出新能源汽车充电技术 实现汽车行业转型升级



现状

随着现代社会快速发展,对交通出行提供了更高的要求。纵观汽车行业,以下问题迫切需要我们解决:

- 传统汽车能源消耗严重
- 传统汽车污染严重
- 新能源车配套设施不够完善
- 新能源车充电时间长
- 新能源车安全事故较多



机会

当前,数字化社会变革,绿色低碳要求已成为世界共识,新能源车变革是大势所趋,相关设施制造需求加强。

- 碳达峰,碳中和
- 新能源汽车制造技术
- 新能源车充电技术发展
- 工业 4.0 数字化转型
- 5G 时代 + 物联网

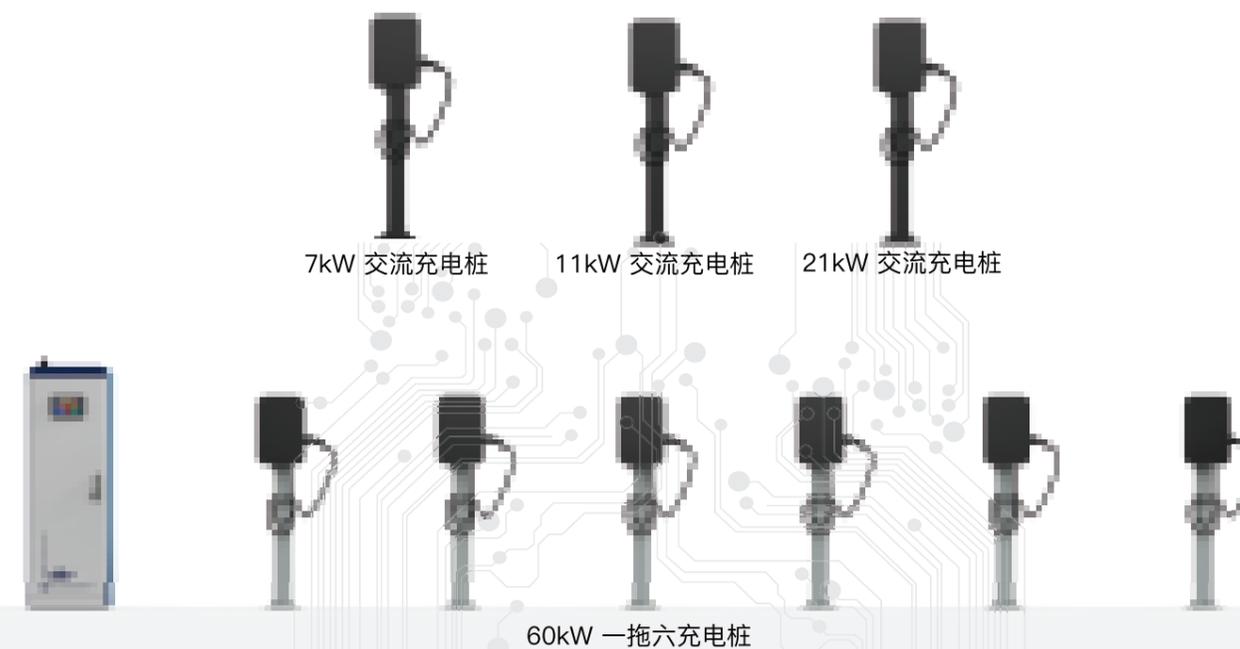
面对未来变局, 大全可提供全套新能源汽车充电方案, 助力新能源汽车发展。

DQY-C9200 系列交流充电桩

DQY-CY9200 系列产品主要包含: 交流 7/11/21kW 三种功率充电桩, 该产品集成化程度高, 占地面积小, 操作简单, 安全可靠, 具有控制、计费 and 通信等功能; 一拖六交流 60kW 充电系统, 采用六个输出接口的设计, 可同时满足六辆电动汽车的充电需求。

系列产品通过 4G/5G 通信网络与站级监控中心或运营管理中心实时通讯, 上传实时充电信息。

应用场景: 物业小区、地下车库、商业停车场、办公楼等场所。

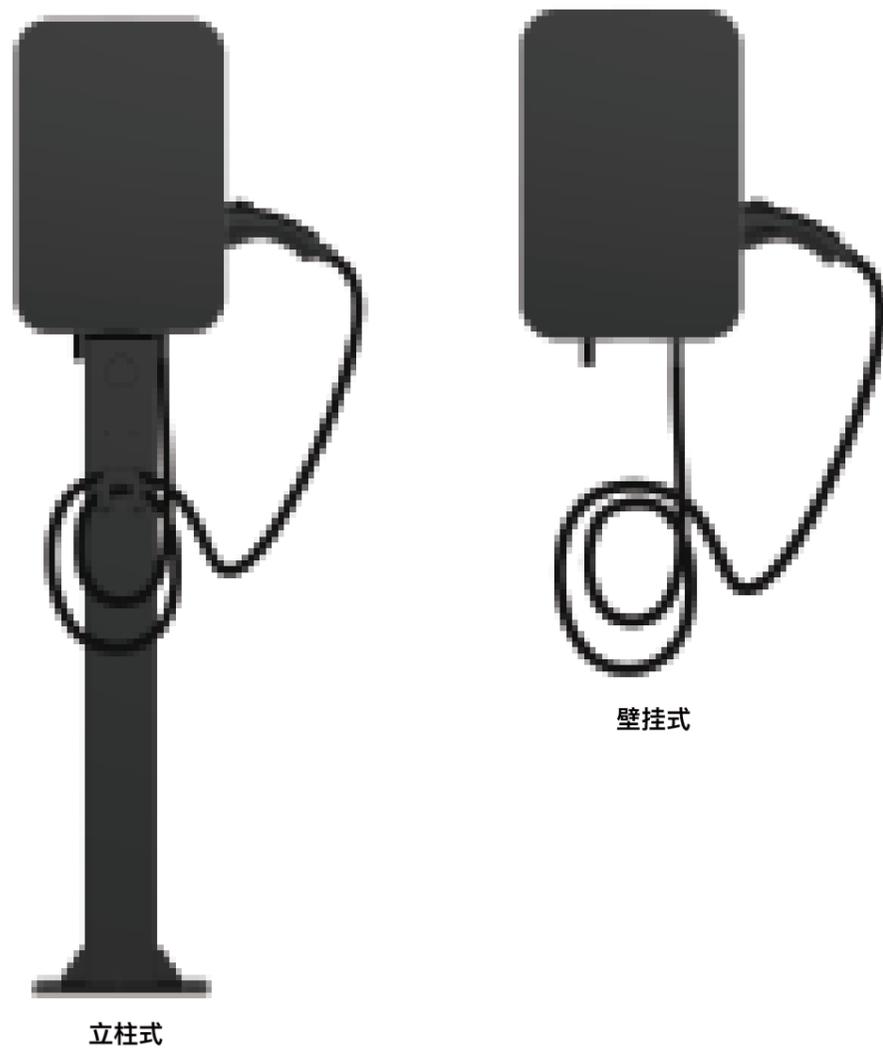


5G



产品概述

A1 系列交流充电桩分为壁挂式和立柱式, 为具有车载充电机的电动汽车提供交流电能, 该产品有 7kW、11kW、21kW 三种功率规格。产品集成化程度高, 占地面积小, 操作简单, 安全可靠, 具有控制、计费 and 通信等功能, 适用于各型符合 GB/T 20234.2-2015 交流充电接口的电动汽车充电, 适用于夜间集中充电的别墅、单位内部、住宅小区等场所, 是电动汽车充电设备。



系统架构

A1 系列交流充电桩系统总共有三层架构, 通过互联网与桩联网平台实现双向通信。桩联网平台部署在阿里云, 与手机 APP 前置、充电运营管理系统数据交互访问。用户使用移动终端通过实时、预约等充电方式, 按电量、时间、金额等充电模式进行充电, 支持支付宝、微信等支付方式。





A1 交流充电桩

产品参数

参数	参数要求		
产品型号	A1-7 交流充电桩	A1-11 交流充电桩	A1-21 交流充电桩
交流输入电压	AC220V±20% (单相三线制)	AC380V±20% (三相五线制)	AC380V±20% (三相五线制)
最大输出电流	32A	16A	32A
最大输出功率	7kW	11kW	21kW
交流电源频率	50Hz±1Hz	50Hz±1Hz	50Hz±1Hz
防护等级	IP54	IP54	IP54
漏电保护装置	≤30 mA	≤30 mA	≤30 mA
环境温度	-20℃~ 50℃	-20℃~ 50℃	-20℃~ 50℃
贮存温度	-40℃~ 75℃	-40℃~ 75℃	-40℃~ 75℃
相对湿度	5% ~ 95%	5% ~ 95%	5% ~ 95%
海拔高度	≤ 2000m	≤ 2000m	≤ 2000m
大气压强	80kPa ~ 110kPa	80kPa ~ 110kPa	80kPa ~ 110kPa
输出方式	单枪	单枪	单枪
进线方式	下进线, 下出线	下进线, 下出线	下进线, 下出线

产品特点



耐用美观

超长使用寿命
待机功耗低至 5W
多色 LED 可调赋予科技感



智慧友好

远程启动, 数据监控
计量精度达到有功 I 级
有序充电, 功率智能调节



安全可靠

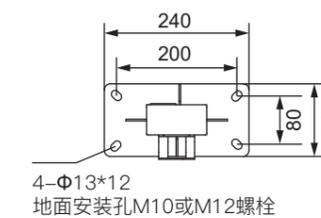
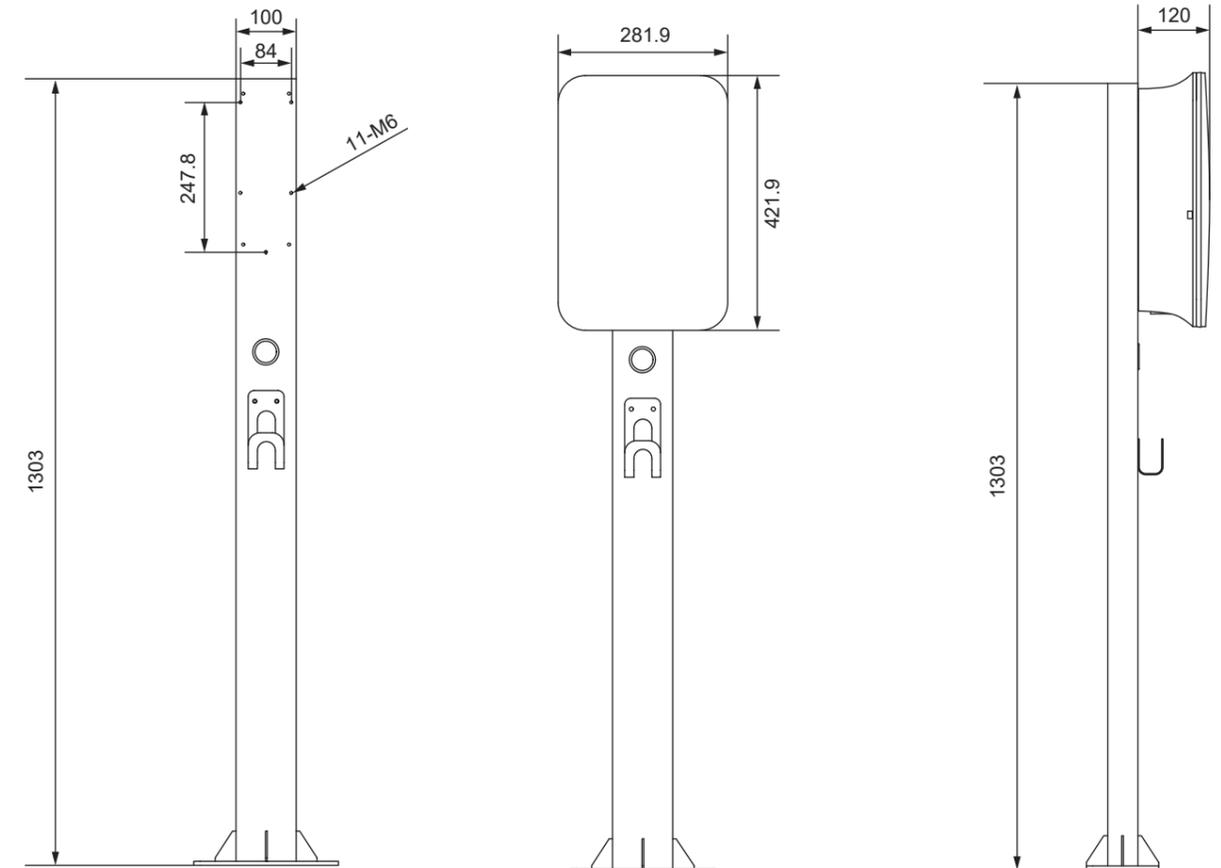
PBT 塑料高品质耐高温
九重防护, 配备急停开关, 安全可靠
IP54 防护等级, 防 UV 设计, 适合各类恶劣环境



使用方便

可壁挂, 可立柱
易装配、易维护、易安装、体积小
通过 APP 可实现查找、预约、快速充电等功能

产品尺寸





产品概述

A6 三相交流 60kW 一拖六充电系统，采用六个输出接口的设计，可同时满足六辆电动汽车的充电需求，为电动汽车车载充电机提供可靠的三相交流电源。在满足电动汽车充电需求的前提下，运用实际有效地经济或技术措施引导、控制电动汽车进行充电，对电网负荷曲线进行削峰填谷，使负荷曲线方差较小，减少了发电装机容量建设，保证了电动汽车与电网的协调互动发展。

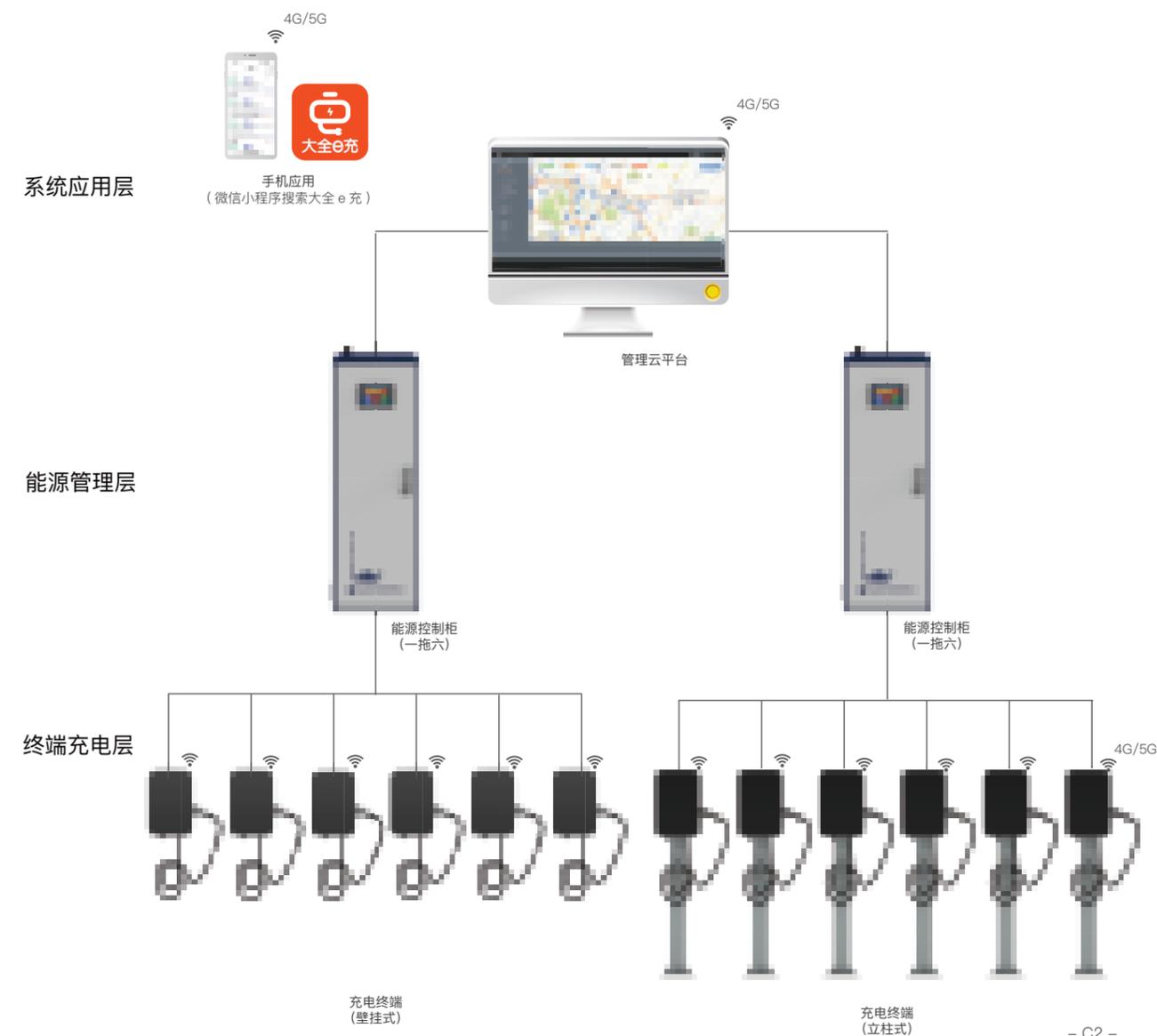
能源控制柜通过对充电终端群进行充电控制，实现电动汽车柔性充电负荷与配电网供电能力相匹配，可保障电动汽车电能供给和电网运行安全，提升电网设备利用率，促进清洁能源消纳。

充电终端采用六个单枪主控并联使用，同单枪交流充电终端原理，每把充电枪配置 1 个主控，由能源控制柜统一分配充电功率。每个控制器控制一把充电枪进行有序充电，功率智能调节。

系统架构

A6 一拖六充电桩系统通过互联网与桩联网平台实现双向通信，桩联网平台部署在阿里云上。桩联网平台和手机 APP 前置、充电运营管理系统存在频繁的数据交互访问。系统主要分为三层，第一层为充电运营管理云平台，与第三层交流充电终端通过 4G/5G 相连，第二层能源控制柜与第三层交流充电终端相连，云平台可以管理多个交流充电终端，1 台能源控制柜也可以控制 6 个交流充电终端。

可选实时、预约等充电方式，按电量、时间、金额等充电模式，支持 APP、小程序等终端，支付宝、微信等支付方式。



能源控制柜



充电终端
(立柱式)



充电终端
(壁挂式)



产品参数

能源控制柜		充电终端	
参数	参数要求	参数	参数要求
环境温度	-20℃~ 50℃	额定功率	22kW
相对湿度	5% ~ 95%	交流输入电压	三相 380 V
海拔高度	≤2000m	额定输入电流	三相 32A
大气压强	80kPa ~ 110kPa	交流输出电压	三相 380 V
防护等级	≥IP54	交流输出电流	三相 16 ~ 32A
交流输入电压	380V±20%	交流电源频率	50Hz±0.2Hz
交流电源频率	50Hz±1Hz	防护等级	IP32(室内) 或 IP54(室外)
最大进线电流	≤92A	漏电保护装置	≤30 mA
功率因数	≥0.96	防雷装置	D 级
开关定位措施	有	机械强度	0.7 J
预留出线开关安装位置	6 个	静电放电抗扰度	3 级
门锁形式	采用挂锁	射频电磁场辐射抗扰度	3 级
开关电源	输入 AC220V 输出 DC12V	电快速瞬变脉冲群抗扰度	3 级
材质	金属	浪涌(冲击)抗扰度	3 级
通讯及通讯电源电缆	RVVPS 2*0.75mm ² (30m)	耐压等级	≥2500V
进线开关型式及规格参数	断路器, 4P, CM-1; 125A	绝缘电阻	≥5MΩ
小型断路器、隔离开关温升	≤60/65K	保护电路有效电阻	≤0.1Ω
进线电缆进出方式	下进	电气间隙、爬电距离	≥6.5mm
出线方式	下出	充电枪头	1 套, 32A 充电线 (5m)

产品特点

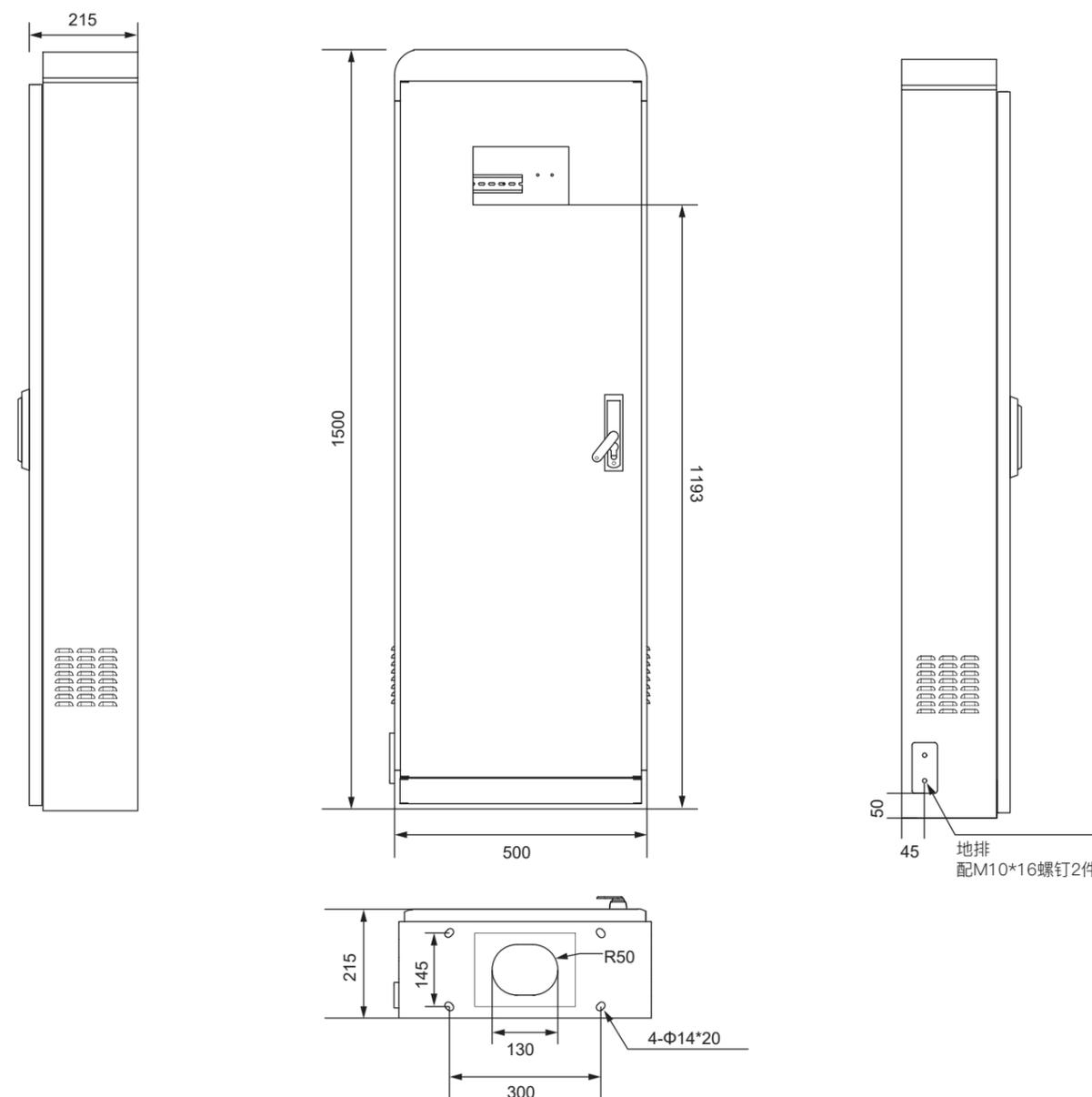
耐用美观
 超长使用寿命
 待机功耗低至 5W
 多色 LED 可调赋予科技感

安全可靠
 PBT 塑料高品质耐高温
 九重防护, 配备急停开关, 安全可靠
 IP54 防护等级, 防 UV 设计, 适合各类恶劣环境

智慧友好
 远程启动, 数据监控
 一拖六有序充电, 功率智能调节
 提升电网设备利用率, 对电网负荷曲线进行削峰填谷

使用方便
 可壁挂, 可立柱
 易装配、易维护、易安装、体积小
 通过 APP 可实现查找、预约、快速充电等功能

产品尺寸

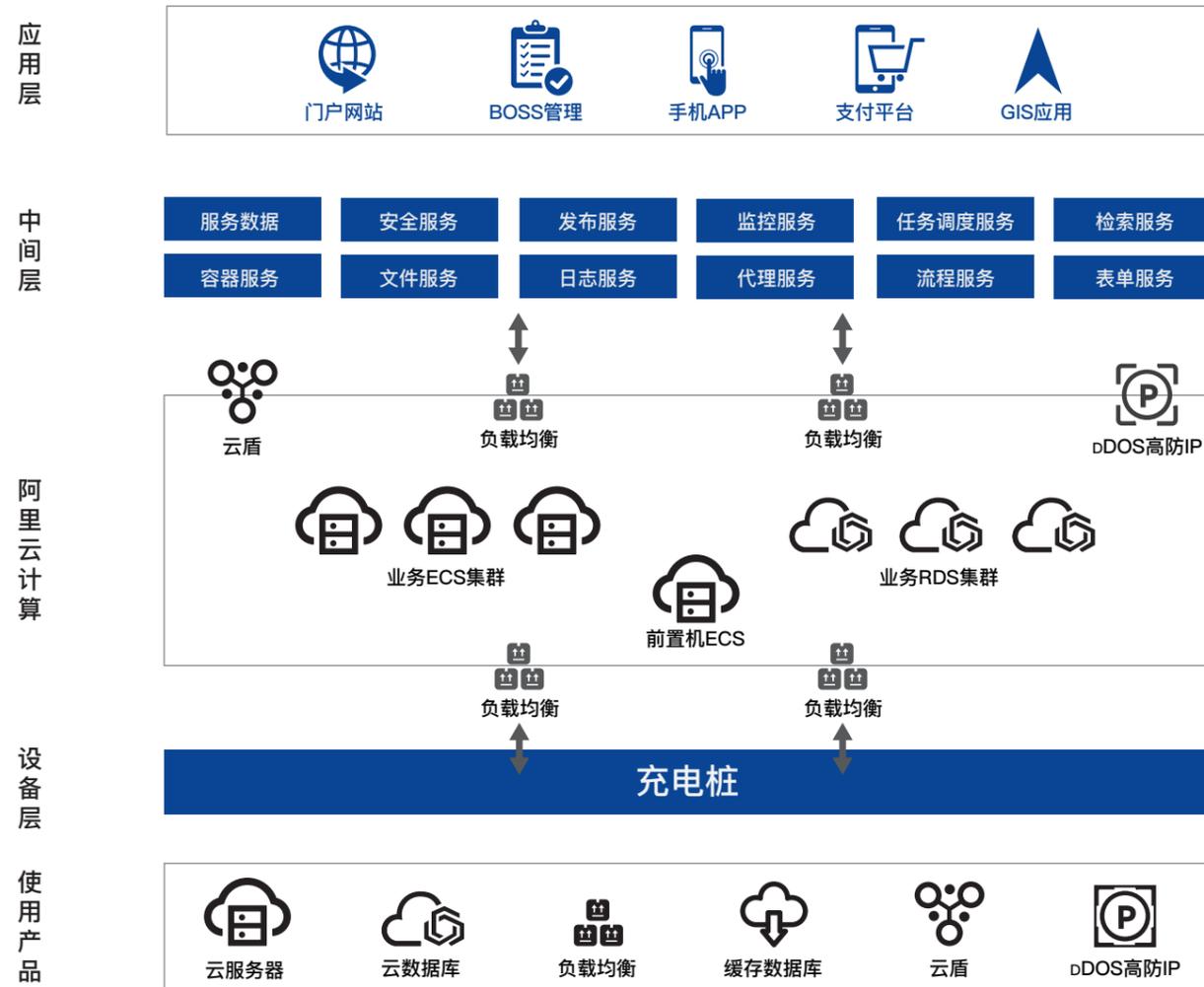


备注：此页为 A6 一拖六能源控制柜尺寸, A6 一拖六充电终端与 A1 交流充电桩尺寸一致, 详情请参考 B4 页。



技术架构

- 应用层提供充电运营业务应用入口,例如 BOSS 系统、手机 APP、支付平台等,为运营商提供标准的业务应用。
- 中间层提供公共基础服务,包括检索服务、数据服务、任务调度服务等构成,为上层应用提供有力支撑。
- 平台层由阿里云产品技术体系组成,支持弹性扩容。云盾和云监控保证应用安全,提供应用的安全评估及安全加固服务。
- 设备层(包括充电桩)通过负载均衡服务接入前置机 ECS 服务集群,支持大规模高并发海量数据存储需求。



应用架构

- 设备层主要包括电动汽车、用户智能手机、充电桩等。
- 支撑层主要是工作流、消息服务、权限与用户、参与与日志、安全认证、地图引擎等核心组件服务。
- 业务层包括内部管理和外部应用两个部分,内部管理主要包括充电运营管理系统及桩联网平台。
- 接口层主要是提供给客户的服务入口,包括手机充电(APP 或小程序)。





应用定制

充电桩作为社会性基础设施，停车场、小区车库、商场车库等地方必须安装电动车充电桩。当充电桩安装完成即确定了充电车位，固定的充电车位出现油车停靠，会遇到充电利用率不足，空间位置考虑不足，车辆碰撞等诸多问题。

云轨充电桩系统，通过机器人控制技术、4G/5G+ 物联网技术与调度算法等，采用滑触线轨道与移动充电机结合的形式，移动转向盘支持360°旋转，精准控制充电枪移动到指定车位，协助车主快速充电，实现从“车找桩”到“桩找车”的转变。解决了油车占桩，空间位置考虑不足，车桩碰撞等诸多问题，大幅提高充电桩的利用效率。

移动充电机本体悬臂接触端有导电轮子，所属导电轮子可沿与带电轨道滑动，内有电线连接导电轮子和充电桩本体内部电路部件，充电桩本体由带电导轨供电，受平台调配至所需车位，下放充电枪充电。通过手机扫描二维码、壁挂人机终端，选择所需充电车位，应用层展示，当前可使用充电桩数，可移动车位范围，可充电最大功率，以及充电过程中实时功率与预计充电时长。



产品参数

参数	参数要求
产品型号	A2-云轨充电桩
交流输入电压	AC220V±20%(单相三线制)
最大输出电流	32A
最大输出功率	7kW
交流电源频率	50Hz±1Hz
防护等级	IP54
漏电保护装置	≤30 mA
环境温度	-20℃~50℃
贮存温度	-40℃~75℃
相对湿度	5%~95%
海拔高度	≤2000m
大气压强	80kPa~110kPa
输出方式	移动单枪
进线方式	刚体滑触线

产品特点



节约成本

建设成本较“一车位一桩”模式可节省约20%。充电桩可以根据当前区域内电动汽车数量变化情况灵活增减，在满足所需电动汽车充电需求同时大大减少充电设施的投资成本。



节约空间

云轨充电桩系统提升了充电桩使用效率，充分提升车位用途，同时解决了传统充电桩无安装空间的老旧小区，城区商场等车位狭窄的地区充电难问题，提升了空间利用率。



智能管理

相较传统充电桩建设模式，该系统的轨道、充电桩、机器人等，都可实现模块化预制，施工工艺简化。同时整套系统由运营商或物业统一运维管理，可使充电过程更加安全可靠。



使用方便

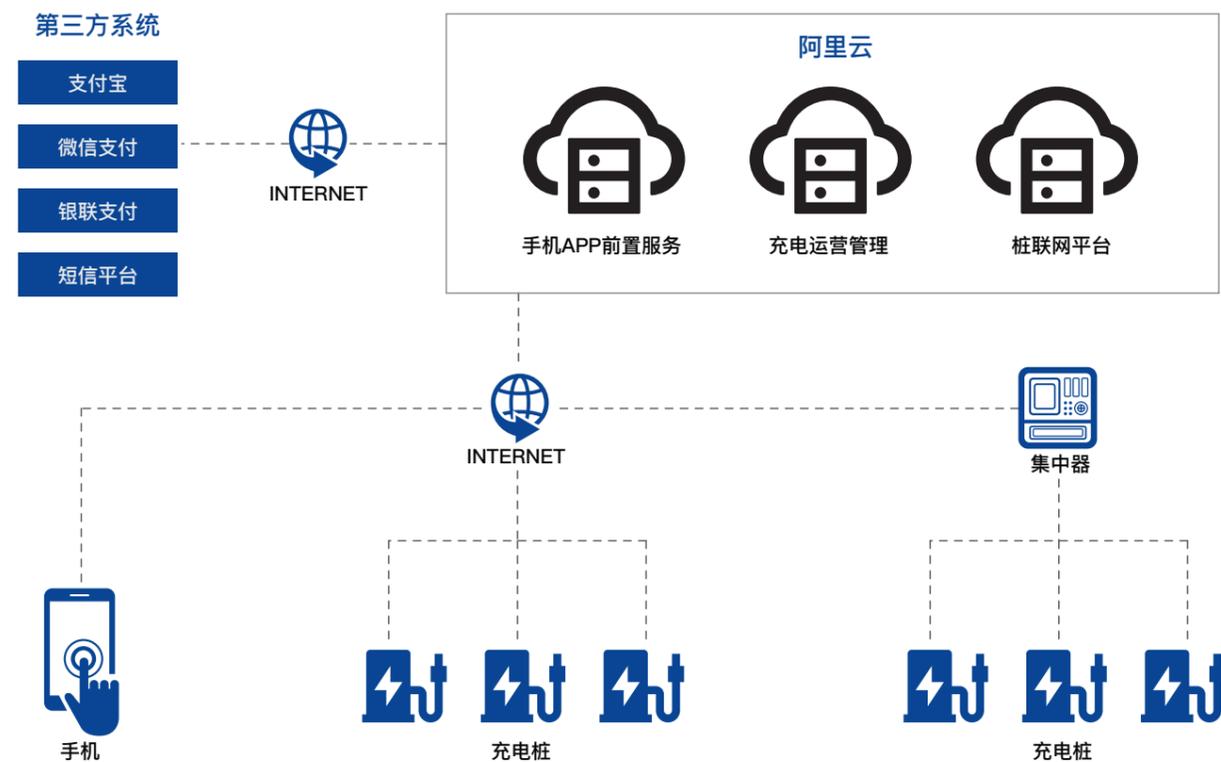
充电场站(或车库)覆盖率提高，避免车辆与充电机碰撞。云轨充电设备运行状态通过4G通信上传至运行支付平台。通过APP可实现查找、预约、快速充电等功能。



应用方案

电动汽车运营管理平台生产运行环境整体部署在云端，支持充电桩以 4G/5G、Wifi、蓝牙等通信方式组网接入，具备高并发、高可靠、高实时性的特点；平台支持微信、支付宝等线上充值转账业务，资金实时到账，快捷安全。平台站在运营商及充电用户实际应用的角度进行设计，结合历史经验和客户反馈，对产品模型和业务流程进行梳理，开发出的产品让商户和用户在使用时感到更简捷更方便。

平台由后台管理系统、商户端运营管理系统、商户端运营 APP 及小程序、企业充电用户门户网站、充电用户 APP 及小程序等产品组成。平台为充电桩运营商户提供小程序定制和商户加盟入驻服务，解决运营品牌自主化和资金自主掌控的需求；实现充电设备管理监控、用户管理、定价体系、促销优惠等自主经营活动。运营商户可以通过网页端、APP、微信小程序实现运营管理；充电用户可通过门户网站、APP 和微信小程序实现内部管理及充电消费等活动。



● 公交场景解决方案

平台与现场功率调配设备配合使用，根据公交场站运营特点制定白天快补，夜间慢充的充电策略，对充电场站的设备采取群充群控策略，使场站设施和充电性价比达到最优。充电策略采用 VIN 码鉴权策略，在平台设计车辆管理模块，绑定车牌，自编号，车辆 VIN 码等信息，可实现公交对车辆及司机的单车能源管理目标。



● 专用场站解决方案

平台提供了专用场站接入运营场景支持，通过设立企业账户功能和企业门户网站，为企业集团用户自主管理账户和司机提供了功能支持，平台开配置预付费、后付费和免付费的收费模式，支持线上和线下结算场景；在运营模式上，平台支持在线刷卡，离线刷卡，无卡充电以及客户端扫码充电方式，可在平台端灵活配置。



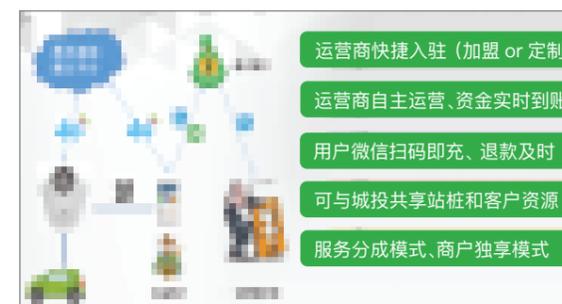
● 公共场站解决方案

针对社会公共场站运营，平台支持充电卡、微信小程序扫码，支付宝小程序扫码等多种充电入口；支持微信、支付宝在线支付功能；支持充值、满减、优惠券、注册礼包、邀请送等一系列营销活动，在客户方面平台提供微信推送提醒，电子发票开局，提现退款实时到账，并与停车场收费系统实现打通，为用户提供高品质充电体验。



● 第三方运营商接入方案

充电运营平台为满足自主运营功能外，还支持第三方运营商加盟接入，通过平台对平台，设备对平台的协议兼容方式，允许其它运营商以 SAAS 模式接入平台，为第三方运营商提供运营支持，并支持多种佣金分成模式；运营商可以加盟共享充电设备资源，共享平台用户，充电用户消费的电费和服务费实时到账。





大全交流充电桩系列产品, 以智能化为主题思想, 全方位提高了新能源汽车充电的便利性。

以客户为中心, 以效益为核心

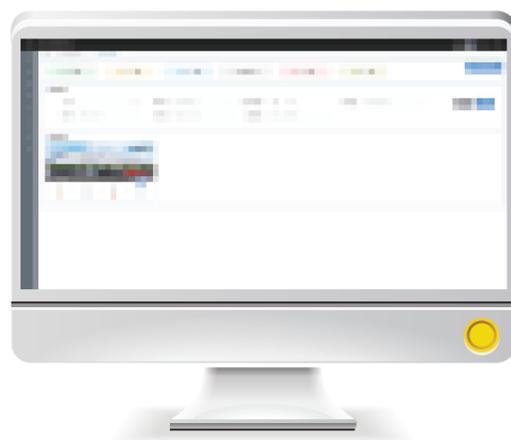
平台的设计遵循“业务驱动”的原则, 以国家相关标准和政策文件为依据, 以需求调研为基础, 系统的业务设计、流程设计都围绕着以客户为中心、业务为核心、以运行为保障的思路进行。通过精细化的客户管理、充电管理、充电桩管理等业务设计实现为社会提供以服务为核心的管理平台; 通过智能化、可视化的技术手段实现桩联网平台, 保障充电业务运行监控的高效率和高可靠性。

业务标准化, 应用一体化

平台的设计, 采用业务模型分析、功能架构设计到系统架构设计的三步设计方法进行总体架构设计。通过业务模型设计和功能架构设计, 对充电服务和运营管理业务进行分层次、结构化、标准化设计, 实现客户管理、充电管理、电桩管理、中心计费、统一的客户服务等核心业务的标准化作; 通过系统集中部署、应用一体化设计技术, 实现不同区域、不同充电站、充电桩的一体化管理。

开放性、集成性和松耦合

平台使用构件化思想进行系统设计, 系统采用 B/A/S 的多层分布式结构。采用构件化的软件开发模式来支持分布式应用、浏览器 / 服务器结构、模块化和构件化集成, 使软件类似于硬件一样, 可用不同的标准构件拼装而成, 实现即插即用。构件化、组态化的软件设计思想可能使得平台设计更具有开放性, 灵活性, 跨平台性、可扩展性, 并实现了软件的重用。



尽职的销售团队和专业的产品经理, 为客户提供全面的售前支持



售前服务

知名的充电桩厂商, 产品覆盖交直流充电成套, 满足用户的个性化需求



产品全系列

售后团队7x24h值守, 及时解决客户的疑难问题, 让您无后顾之忧



售后维护

百人技术团队, 技术实力扎实; 产品互联网配套, 同行业领先



技术先进

交付全程跟踪, 包括工程现场安装、上电试运行、云系统使用培训等, 保证精准交付



精准交付

流程标准化, 制造自动化, 工艺国际化; 采购、生产、装配、质检各环节严格监控



质量保证