



官方网站



官方微信

服务热线：400-650-1512



服务创造价值 专业赢得信任

新能源汽车充换电业务介绍



能科节能技术股份有限公司
北京总公司
地址：北京市海淀区清河小营西路48号 汇苑仁和大厦
电话：010-62980077
服务热线：400-650-1512
邮编：100085
工厂地址：北京市房山区城关街道顾八路一区9号
电话：010-81306009
邮编：102400
网址：www.nancal.com

上海办事处
地址：上海张江高科技园区祖冲之路1077号一幢1107室
电话：021-38810032
邮编：201203

新疆办事处
地址：乌鲁木齐北京南路高新街217号盈科广场A座2201室
电话：0991-3657219
邮编：830011

目录

▶ 导语	(02)
▶ 公司简介	(03-04)
▶ 公司资质	(05-06)
▶ 核心团队能力	(07-08)
▶ 充电集成方案总体架构	(09-10)
▶ 智能充电桩	(11-26)
▶ 配电系统	(27-28)
▶ 运行监控系统、运营管理系统	(29-32)
▶ 典型案例	(33-34)

导语

稳步推进新能源汽车充换电系统集成业务

能科节能技术股份有限公司副董事长赵岚女士



寄语：

能科节能技术股份有限公司致力于充电设备研发制造、充换电全集成方案的设计与创新，愿与各位同仁一起交流互动，共同促进技术提升与市场拓展，实现互利共赢，合作共赢！

▶ 能科节能技术股份有限公司是一家以智能技术为基础，为工业企业提供节能增效与智能制造软硬件一体化解决方案的设备制造商和系统集成商，是集研发、设计、制造、销售和工程实施为一体的高新技术企业。公司成立于2006年，总部位于北京，在北京房山工业园区和上海浦东重装备工业园区设有制造工厂。公司自成立以来，共通过36项资质认证，获11个奖项，拥有82项知识产权。

▶ 公司的业务范围涵盖电力电子产品定制生产、机电一体化系统集成和工业智能制造平台服务。

▶ 自2010年起，公司开始在充电业务领域布局，为客户提供整套的包括硬件产品和软件系统在内的充/换电系统集成方案。公司硬件产品主要有3.5KW~21KW交流充电桩、10KW~120KW直流充电桩以及充电模块和配电设备。公司软件系统主要有设备运行监控系统和充/换电运营管理系统。目前，公司可为运营商、集团企业和个人等不同类型客户提供可定制化的充/换电解决方案，同时还可为设备制造商提供硬件产品代加工。

▶ 目前，除北京总部外，还在上海、沈阳、西安、乌鲁木齐等地设有办事处，向客户提供产品和方案的售前和售后服务。公司在发展过程中，积累了众多的合作伙伴，如北汽新能源、中石化集团、中石油集团、普天新能源、杭州时空电动、汉能集团等。在过去五年里，能科股份先后承接包括中石化北京广泽桥充电站在内的6个充电站项目建设，赢得客户认可。目前，由我司总包的中石化博大路电动汽车充/换电站项目正在实施交付中。

▶ 未来，公司将继续加快技术升级，提高硬件产品的智能化和监控、运营服务功能的多样化，专注充电业务系统集成商定位，深度挖掘客户需求，整合行业优势资源，为客户提供完整的、可定制化的充/换电整体解决方案，稳步推进充电业务的发展！

公司简介

公司概况

能科节能技术股份有限公司是一家以智能技术为基础，为工业企业提供节能增效与智能制造软硬件一体化解决方案的设备制造商和系统集成商，是集研发、设计、制造、销售和工程实施为一体的高新技术企业。

公司成立于 2006 年，注册资本 8,517 万元，注册地点在北京市房山工业园区。在北京市上地信息产业基地设有现代化的研发测试中心，在北京房山工业园区和上海浦东重装备工业园区设有制造工厂。公司自成立以来，共通过 36 项资质认证，获 11 个奖项，拥有 82 项知识产权。

公司的业务范围涵盖电力电子产品定制生产、机电一体化系统集成和工业智能制造平台服务。自 2010 年起，公司开始在充电业务领域布局，为客户提供整套的包括硬件产品和软件系统在内的充 / 换电系统集成方案。



公司充电业务概况

公司充电业务经过 5 年的发展，目前已形成一套包括配电设备、充电设备、监控系统和运营系统在内的完整、可落地的充换电全集成方案，可为不同类型客户提供从工业设计、软硬件开发到生产制造一站式服务。

除北京总部外，还在上海、沈阳、西安、乌鲁木齐等地设有办事处，向客户提供产品和方案的售前和售后服务。公司在发展过程中，积累了众多的合作伙伴，如北汽新能源、中石化集团、中石油集团、普天新能源、杭州时空电动、汉能集团等。在过去五年里，能科股份先后承接包括中石化博大路充换电站项目、中石化昆明湖充换电站项目、中石化广泽桥充电站在内的 6 个充电站项目建设。

未来，公司将继续加快技术升级，提高硬件产品的智能化和监控、运营服务功能的多样化，专注充电业务系统集成商定位，深度挖掘客户需求，整合行业优势资源，为客户提供完整的、定制化的充换电整体解决方案，稳步推进充电业务的发展！



公司资质

公司荣誉

作为专业的工业能效管理解决方案提供商，能科股份不断加强自身核心竞争力，在质量管理、技术创新、品牌影响力、客户服务等方面屡获殊荣。



- IOS 9001 : 2008
- 北京市企业技术中心认定
- 全国质量信得过单位
- 信息系统集成资质二级
- 西门子最佳合作项目奖
- 西门子LD BU最快增长率系统集成商奖
- 中关村高新技术企业



- 2011中国节能服务产业最具成长性企业
- 创新中国十大技术应用奖
- 2011新能源汽车产业创新力50强企业
- 清科-第六届中国最具投资价值企业50强
- 软件企业认定
- UKAS-QMS质量管理体系认证
- CNAS-QMS质量管理体系认证
- 国家高新技术企业

核心团队能力

工业 设计能力

工业设计方面，能科股份拥有专业的工业设计团队，能按客户需求提供产品外观设计、产品结构、工程设计等定制设计服务，将外观设计、产品结构与精益生产完整结合，实现设计与样品交付一体化。



硬件 开发能力

公司建设了现代化的企业研发中心，拥有先进的硬件研发设备和精密的仪器仪表，并拥有一流硬件设计、电气设计和结构设计的中高级工程师，占公司总人数的 30%，在充电领域具有众多大型项目的成功开发经验。



软件 开发能力

公司组建了高素质的软件开发团队，拥有系统架构师、JAVA、.NET、安卓等各方向的开发工程师，其中 90% 以上工程师拥有多年开发经验，可根据不同客户需求量身开发充换电运行监控系统及运营管理系统。



生产 制造能力

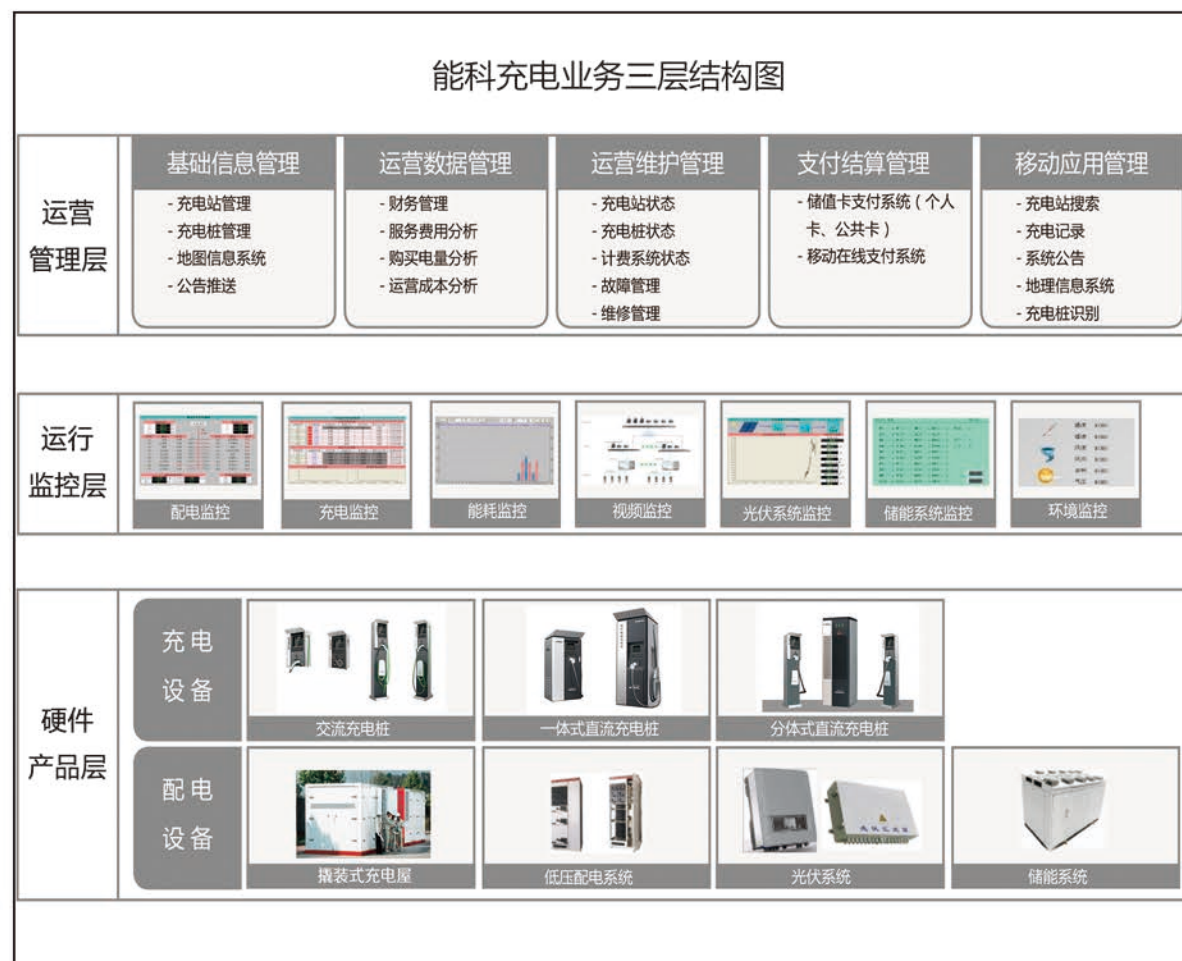
能科股份在北京房山建设了近 5000 平米的标准化生产车间，拥有充电桩系列产品近十条生产线及一批近十年加工经验的熟练生产员工，能实现从机加工、PCB 板焊接、线束加工、部件加工、模块组装、成套组装等装配一条龙生产，具备为不同类型客户定制生产不同规模充电设备的能力。



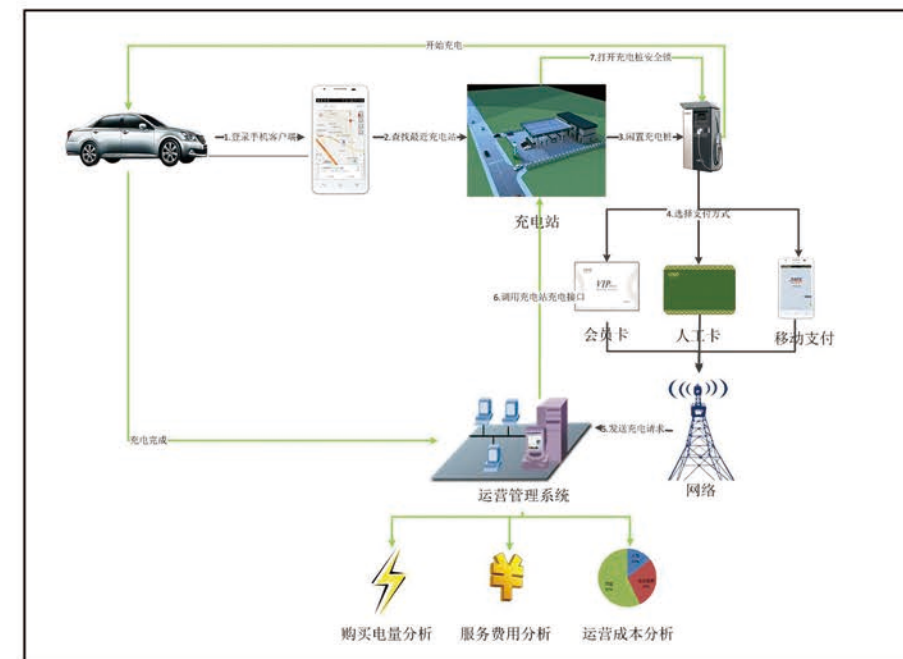
充电集成方案总体架构

能科充电业务三层结构

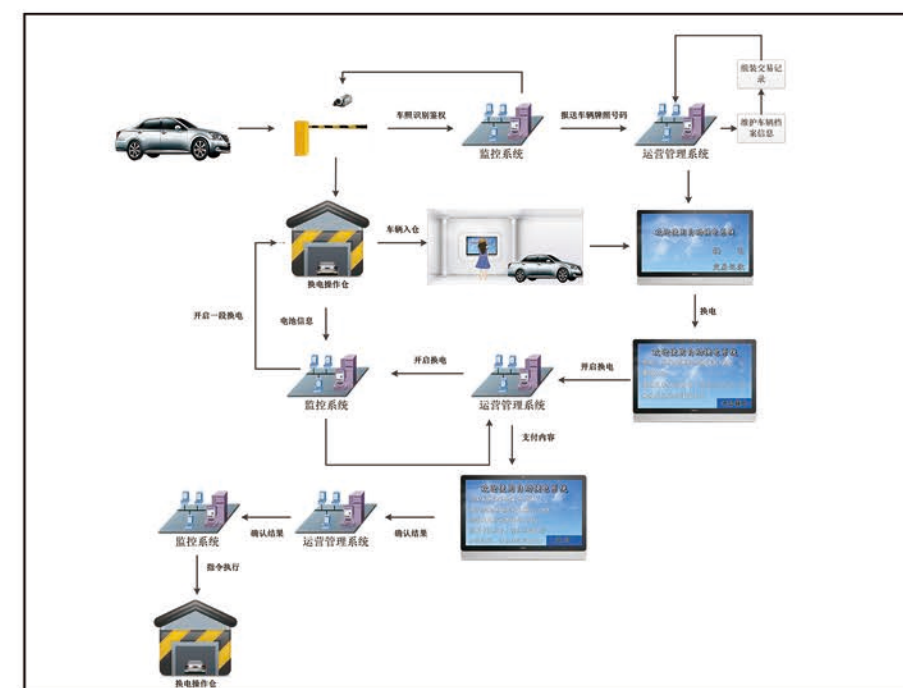
能科股份充换电站总体设计方案包括硬件产品层、运行监控层和运营管理层



充电业务主流程



换电业务主流程



智能充电桩

智能充电桩

- 交流充电桩系列
- 一体式直流充电桩系列
- 分体式直流充电桩系列
- 移动式直流充电桩系列

交流充电桩系列



- 7kW 落地式交流充电桩
NCCZ-AC220-7kW-01
- 7kW 壁挂式交流充电桩
NCCZ-AC220-7kW-02
- 7kW 双枪式交流充电桩
NCCZ-AC220-7kW/7kW

一体式直流充电桩系列



- 30kW/45kW 一体化直流充电桩
NCCZ-DC500-30kW/45kW
NCCZ-DC750-30kW/45kW
- 60kW/90kW 一体化直流充电桩
NCCZ-DC500-60kW/90kW
NCCZ-DC750-60kW/90kW
- 120kW/180kW 一体化直流充电桩
NCCZ-DC500-120kW
NCCZ-DC750-120kW/180kW

分体式直流充电桩系列



- 60kW 分体式直流充电桩
NCCZ-DC500-60kW-D
NCCZ-DC750-60kW-D
- 90kW 分体式直流充电桩
NCCZ-DC500-90kW-D
NCCZ-DC750-90kW-D
- 120kW 分体式直流充电桩
NCCZ-DC500-120kW-D
NCCZ-DC750-120kW-D

交流充电桩系列

产品应用

交流充电桩系列适合为具有车载充电机的电动汽车提供交流电源。通常安装于机场、码头、车站、商厦等公共停车场或街道公共停车位等场所，为中小型电动汽车提供充电条件。

产品特点

1. 良好的人机交互界面，防日光触摸屏；
2. 支持定时间、定电量、自动充满等多种方式充电；
3. 精确的计量，计量精度可达有功 1 级；
4. 完善的安全防护，包括急停防护、过流保护、短路保护、漏电保护等；
5. 灵活的通信，支持 RS485、CAN、以太网、GPRS 等多种通讯方式；
6. 开放的标准，符合国际标准充电；
7. 可在 2~4.5 小时内将电池由 30% 充电到 80%。（时间与不同车型所带电池相关）

遵循标准

- GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求
- GB/T20234.2-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 2 部分：交流充电接口
- GB/T28569-2012 电动汽车交流充电桩电能计量



智能充电桩

7kW 落地式交流充电桩

型号

NCCZ-AC220-7kW-01

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 EV200、长安逸动 EV、奇瑞 EQ、启辰 E30 等所用符合国标的电动汽车

电气参数
输入电压:AC 220V±15%
输入频率:50±1 Hz
额定输出电压:AC 220V
额定输出电流:32A

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

安全防护
漏电保护:<30mA
绝缘耐压:2kV AC
冲击耐压:5kV AC

结构参数
显示:7英寸 TFT 液晶触摸屏(可定制 9.7英寸)
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
外形尺寸:310×160×1404(宽×深×高 mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证



7kW 壁挂式交流充电桩

型号

NCCZ-AC220-7kW-02

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 EV200、长安逸动 EV、奇瑞 EQ、启辰 E30 等所用符合国标的电动汽车

电气参数
输入电压:AC 220V±15%
输入频率:50±1 Hz
额定输出电压:AC 220V
额定输出电流:32A

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

安全防护
漏电保护:<30mA
绝缘耐压:2kV AC
冲击耐压:5kV AC

结构参数
显示:7英寸 TFT 液晶触摸屏(可定制 9.7英寸)
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
外形尺寸:310×160×460(宽×深×高 mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证



智能充电桩

7kW 双枪式交流充电桩

型号

NCCZ-AC220-7kW/7kW

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 EV200、长安逸动 EV、奇瑞 EQ、启辰 E30 等所用符合国标的电动汽车



电气参数	输入电压:AC220V±15% 输入频率:50±1 Hz 额定输出电压:AC220V 额定输出电流:2×32A
保护功能	过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护
环境适应	工作温度:-20~50°C
安全防护	漏电保护:<30mA 绝缘耐压:2kV AC 冲击耐压:5kV AC
结构参数	显示:7英寸 TFT 液晶触摸屏(可定制 9.7英寸) 接口数量:双枪 通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配) 防护等级:IP54 外形尺寸:310×160×460(宽×深×高 mm)
设备附件(选配)	电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块
充电功能(选配)	定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能
身份认证(选配)	IC卡认证、密码认证

一体式直流充电桩系列

产品应用

一体式直流充电桩系列适合为电动汽车提供直流快速充电。通常安装于高速公路服务区、大型电动公交车站、出租汽车维修站等独立运营的场所，为中小型电动汽车、大型客车、出租车提供快速充电。充电设备安装在充电桩内，体积小、安装灵活。

产品特点

1. 良好的人机交互界面，防日光触摸屏；
2. 支持定时间、定电量、自动充满等多种方式充电；
3. 精确的计量，计量精度可达有功 1 级；
4. 完善的安全防护，包括急停防护、过流保护、短路保护、漏电保护等；
5. 灵活的通信，支持 RS485、CAN、以太网、GPRS 等多种通讯方式；
6. 开放的标准，符合国际标准充电；
7. 可在 10~30 分钟内将电池由 30% 充电到 80%。(时间与不同车型所带电池相关)

遵循标准

GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求
GB/T20234.3-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 3 部分：直流充电接口
GB/T27930-2015 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统通信协议
GB T29318-2012 电动汽车非车载充电机电能计量



智能充电桩

10kW/15kW 壁挂式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-10kW/15kW
NCCZ-DC750-10kW/15kW

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 E150EV、
北汽 EV200、江淮和悦 iEV4、长安逸动 EV、
奇瑞 EQ、启辰 E30 等所有符合国标的电动汽车



电气参数	输入电压 :AC380V±15%
	输入频率 :50±1Hz
	额定输出功率 :10kW/15kW
	额定输出电压 :DC200V~500V/DC200V~750V
	额定输出电流 :20A/30A (DC500V)
	13A/20A (DC750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度 :-20~50°C

安全防护 漏电保护 :<30mA
绝缘耐压 :2kV AC
冲击耐压 :5kV AC

结构参数 显示 :7 英寸 TFT 液晶触摸屏 (可定制 9.7 英寸)
接口数量 :单枪
通信接口 :RS485/ 以太网 /CAN/GPRS (选配)
防护等级 :IP54
外形尺寸 :500×275×650 (宽 × 深 × 高 mm)

设备附件 (选配) 电能表、IC 卡读卡器、GPS 通讯模块

充电功能 (选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证 (选配) IC 卡认证、密码认证

30kW/45kW 一体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-30kW/45kW
NCCZ-DC750-30kW/45kW

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 E150EV、
北汽 EV200、江淮和悦 iEV4、长安逸动 EV、
奇瑞 EQ、启辰 E30 等所有符合国标的电动汽车



电气参数	输入电压 :AC380V±15%
	输入频率 :50±1Hz
	额定输出功率 :30kW/45kW
	输出电压范围 :DC200V~500V/DC200V~750V
	输出电流范围 :2~60A/2~90A (DC500V)
	2~40A/2~60A (DC750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度 :-20~50°C

安全防护 漏电保护 :<30mA
绝缘耐压 :2.5kV AC
冲击耐压 :1.2kV AC

结构参数 显示 :7 英寸 TFT 液晶触摸屏 (可定制 9.7 英寸)
充电电缆 :配置 5 米专用充电电缆
接口数量 :单枪
通信接口 :RS485/ 以太网 /CAN/GPRS (选配)
防护等级 :IP54
安装方式 :落地式
外形尺寸 :610×630×1680 (宽 × 深 × 高 mm)

设备附件 (选配) 电能表、IC 卡读卡器、GPS 通讯模块

充电功能 (选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证 (选配) IC 卡认证、密码认证

智能充电桩

60kW/90kW 一体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-60kW/90kW
NCCZ-DC750-60kW/90kW

适用车型

适用于比亚迪 E6、荣威 E50、北汽 E150EV、北汽 EV200、江淮和悦 iEV4、长安逸动 EV、奇瑞 EQ、启辰 E30 等所有符合国标的电动汽车

电气参数
输入电压: AC380V±15%
输入频率: 50±1Hz
额定输出功率: 60kW/90kW
输出电压范围: DC200V~500V/DC200V~750V
输出电流范围: 2~120A/2~180A (DC500V)
2~80A/2~120A (DC750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度: -20~50°C

安全防护
漏电保护: <30mA
绝缘耐压: 2.5kV AC
冲击耐压: 12kV AC

结构参数
显示: 7 英寸 TFT 液晶触摸屏 (可定制 9.7 英寸)
充电电缆: 配置 5 米专用充电电缆
接口数量: 单枪
通信接口: RS485/以太网/CAN/GPRS (选配)
防护等级: IP54
安装方式: 落地式
外形尺寸: 810×630×1680 (宽×深×高 mm)

设备附件 (选配) 电能表、IC 卡读卡器、GPS 通讯模块

充电功能 (选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证 (选配) IC 卡认证、密码认证



120kW (500V) 一体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-120kW

适用车型

适用于所有符合国标的大型电动客车、电动公交车等车型

电气参数
输入电压: 交流三相 380V
输入频率: 50±1Hz
额定输出功率: 120kW
输出电压范围: DC200V~500V
输出电流范围: 2~240A

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度: -20~50°C

安全防护
漏电保护: <30mA
绝缘耐压: 2.5kV AC
冲击耐压: 12kV AC

结构参数
显示: 7 英寸 TFT 液晶触摸屏 (可定制 9.7 英寸)
充电电缆: 配置 5 米专用充电电缆
接口数量: 单枪
通信接口: RS485/以太网/CAN/GPRS (选配)
防护等级: IP54
安装方式: 落地式
外形尺寸: 根据用户需求定制

设备附件 (选配) 电能表、IC 卡读卡器、GPS 通讯模块

充电功能 (选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证 (选配) IC 卡认证、密码认证



智能充电桩

120kW~180kW (750v) 一体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC750-120kW
NCCZ-DC750-180kW

适用车型

适用于所有符合国标的大型电动客车、电动公交车等车型

电气参数	输入电压:交流三相 380V 输入频率:50±1 Hz 额定输出功率:120~180KW 输出电压范围:DC200V~750V 输出电流范围:2~160A/2~240A
保护功能	过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护
环境适应	工作温度:-20~50°C
安全防护	漏电保护:<30mA 绝缘耐压:2.5kV AC 冲击耐压:12kV AC
结构参数	显示:7英寸 TFT 液晶触摸屏(可定制 9.7英寸) 充电电缆:配置 5 米专用充电电缆 接口数量:单枪 通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配) 防护等级:IP54 安装方式:落地式 外形尺寸:根据用户需求定制
设备附件(选配)	电能表、IC 卡读卡器、GPS 通讯模块
充电功能(选配)	定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能
身份认证(选配)	IC 卡认证、密码认证



分体式直流充电桩系列

产品应用

分体式直流充电桩系列适合为电动汽车提供直流快速充电。通常安装于高速公路服务区、加油站、加气站等独立运营的场所,为中小型电动汽车、大型电动客车、电动公交车提供快速充电。由于该类场所对充电设备的安全性、防火性要求较高,所以充电设备与充电桩分开设置,将充电机安装在安全区域或电气撬装屋内,可有效提高设备运行的安全性。

产品特点

1. 良好的人机交互界面,防日光触摸屏;
2. 支持定时间、定量、自动充满等多种方式充电;
3. 精确的计量,计量精度可达有功 1 级;
4. 完善的安全防护,包括急停防护、过流保护、短路保护、漏电保护等;
5. 灵活的通信,支持 RS485、CAN、以太网、GPRS 等多种通讯方式;
6. 开放的标准,符合国际标准充电;
7. 可在 10~30 分钟内将电池由 30% 充电到 80%。(时间与不同车型所带电池相关)

遵循标准

GB/T20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分:通用要求
GB/T20234.3-2015 电动汽车传导充电用连接装置第 3 部分:直流充电接口
GB/T27930-2015 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统通信协议
GB T29318-2012 电动汽车非车载充电机电能计量



智能充电桩

60kW 分体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-60kW-D

NCCZ-DC750-60kW-D

电气参数 输入电压:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电压范围:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电流范围:2~120A (500V)
2~80A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

结构参数 显示:7英寸TFT液晶触摸屏(可定制9.7英寸)
充电电缆:配置5米专用充电电缆
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
安装方式:落地式
外形尺寸:310×160×1404(宽×深×高mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证

适用车型 比亚迪E6、荣威E50、北汽EV150、北汽EV200、
江淮和悦iEV4、长安逸动EV、奇瑞EQ、启辰E30等

充电机柜型号

NCCZ-DC500-60kW-D

NCCZ-DC750-60kW-D

电气参数 输入电压:AC380V±15%
输入频率:50±1Hz
输出功率:60kW
输出电压:DC200~500V/DC200~750V
输出电流范围:2~120A (500V)
2~80A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

安全防护 通信接口:RS485
防护等级:IP31
安装方式:落地式,下进线下出线
外形尺寸:800mm×800mm×2200mm(宽×深×高)

90kW 分体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-90kW-D

NCCZ-DC750-90kW-D

电气参数 输入电压:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电压范围:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电流范围:2~180A (500V)
2~120A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

结构参数 显示:7英寸TFT液晶触摸屏(可定制9.7英寸)
充电电缆:配置5米专用充电电缆
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
安装方式:落地式
外形尺寸:310×160×1404(宽×深×高mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证

适用车型 适用于所有符合国标的大型电动客车、电动公交车等车型

充电机柜型号

NCCZ-DC500-90kW-D

NCCZ-DC750-90kW-D

电气参数 输入电压:AC380V±15%
输入频率:50±1Hz
输出功率:90kW
输出电压:DC200~500V/DC200~750V
输出电流范围:2~180A (500V)
2~120A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~40°C

安全防护 通信接口:RS485
防护等级:IP31
安装方式:落地式,下进线下出线
外形尺寸:800mm×800mm×2200mm(宽×深×高)



智能充电桩

120kW 分体式直流充电桩

型号

NCCZ-DC500-120kW-D
NCCZ-DC750-120kW-D

电气参数 输入电压:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电压范围:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电流范围:2~240A (500V)
2~160A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

结构参数 显示:7英寸TFT液晶触摸屏(可定制9.7英寸)
充电电缆:配置5米专用充电电缆
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
安装方式:落地式
外形尺寸:310×160×1404(宽×深×高mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证

适用车型 适用于所有符合国标的大型电动客车、电动公交车等车型



充电机柜型号

NCCZ-DC500-120kW-D
NCCZ-DC750-120kW-D

电气参数 输入电压:AC380V±15%
输入频率:50±1Hz
输出功率:120kW
输出电压:DC200~500V/DC200V~750V
输出电流范围:1~240A (500V)
2~160A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~40°C

安全防护 通信接口:RS485
防护等级:IP31
安装方式:落地式,下进线下出线
外形尺寸:800mm×800mm×2200mm(宽×深×高)

移动式直流充电桩系列

15kW/30kW 移动式直流充电桩

型号

NCCB-DC500-15kW/30kW
NCCB-DC750-15kW/30kW

适用车型

适用于比亚迪E6、荣威E50、北汽EV200、
长安逸动EV、奇瑞EQ、启辰E30等所用符合国标的电动汽车

电气参数 输入电压:AC380V±15%
输入频率:50±1Hz
额定输出功率:15kW/30kW
输出电压范围:DC200V~500V/DC200V~750V
输出电流范围:2~30A/2~60A (500V)
2~20A/2~40A (750V)

保护功能 过压保护、过流保护、短路保护、紧急停机保护

环境适应 工作温度:-20~50°C

安全防护 漏电保护:<30mA
绝缘耐压:2.5kV AC
冲击耐压:1.2kV AC

结构参数 显示:7英寸TFT液晶触摸屏(可定制9.7英寸)
充电电缆:配置5米专用充电电缆
接口数量:单枪
通信接口:RS485/以太网/CAN/GPRS(选配)
防护等级:IP54
安装方式:落地式
外形尺寸:570×250×670/570×310×670(宽×深×高mm)

设备附件(选配) 电能表、IC卡读卡器、GPS通讯模块

充电功能(选配) 定额充电功能、定时充电功能、定量充电功能、自动充满功能

身份认证(选配) IC卡认证、密码认证



配电系统

低压配电系统

低压配电系统主要用于电站内照明、空调、光伏系统、储能系统、监控系统、用电负荷等设备电源的分配。通过这一系统，光伏电能、储能系统电能公用一个公共低压交流母线，便于能量在各设备间分配。

技术参数

1. 额定电压：400V
2. 额定电流：630A
3. 额定开断电流：25kA
4. 母线：采用三相四线制，接地型式采用 TN-S
5. 进、出线方式：电缆下进线、下出线
6. 控制电压：AC220V±15%
7. 柜体尺寸：800x 600 x 2200mm 宽 x 深 x 高，可按实际情况调整
8. 柜型：抽屉式



电气撬装屋

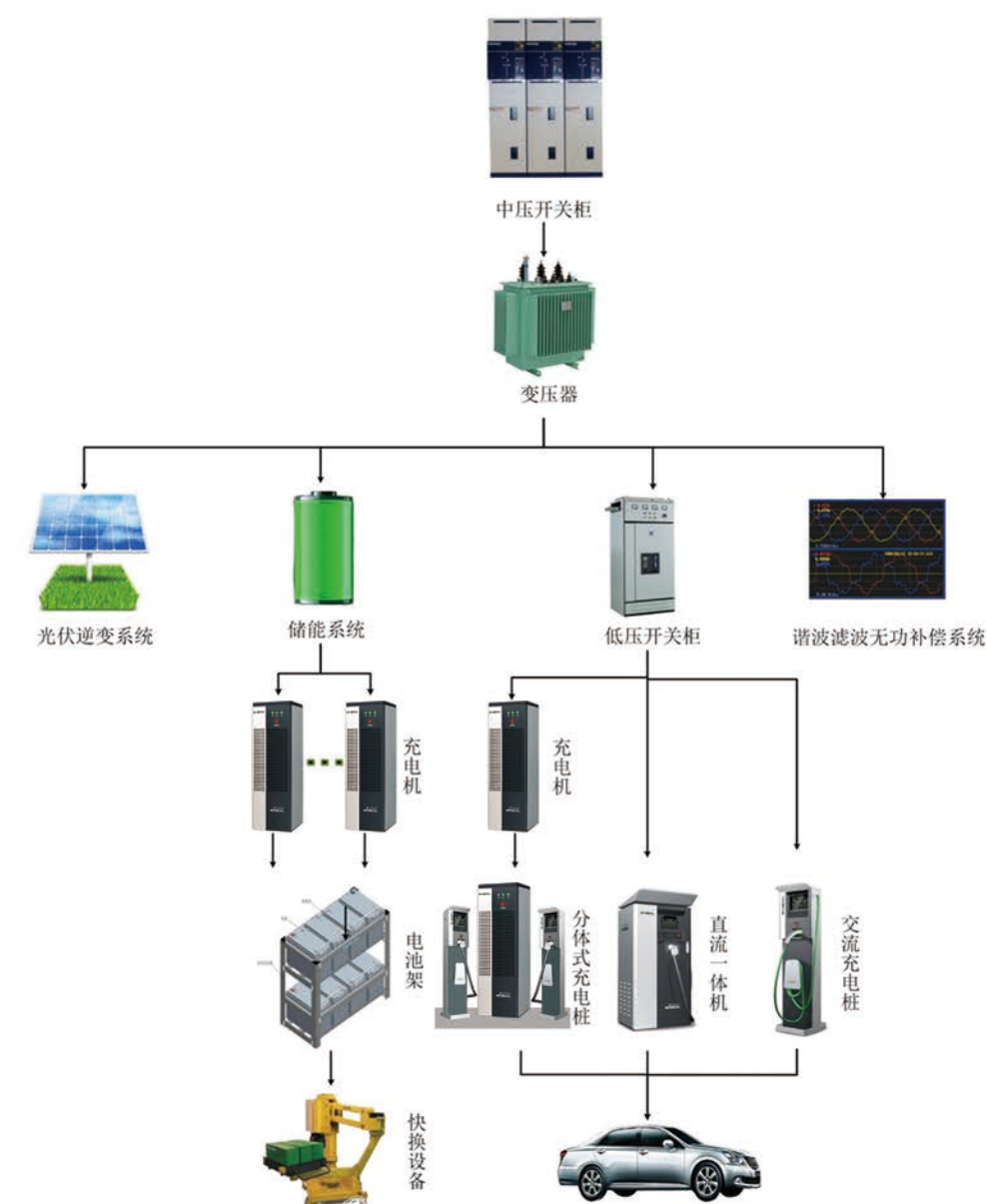
撬装电气屋主要分为两个功能区充配电区和监控系统区。

结构特点：

1. 撬装屋体新颖，具有防锈功能；
2. 标准模块化设计、维护维修方便；
3. 在水平地面放置，任意1平米范围内平面度公差小于4mm；
4. 房顶不渗漏雨水，具有一定的强度；
5. 墙体平整光洁，任意1平米平面其平面度公差小于6mm，达到IP54等级；
6. 保温材料应具有阻燃性，填充率 > 98%；
7. 防火等级为2级；
8. 焊接质量符合SY5305规定；
9. 突发消防安全事件，拖拽拉力达到10吨以上。



配电系统拓扑结构图

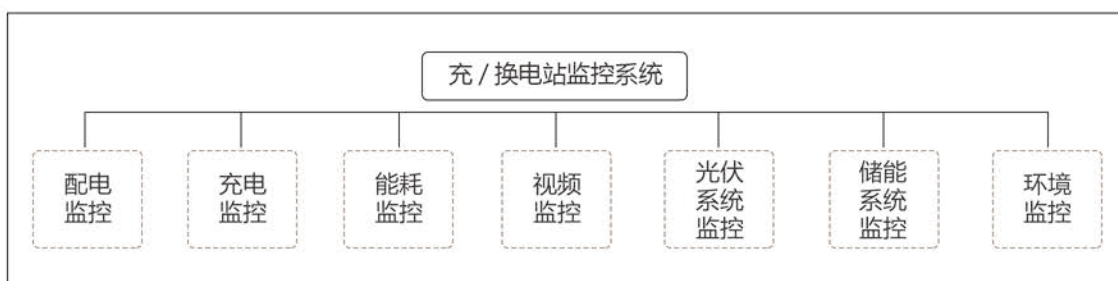
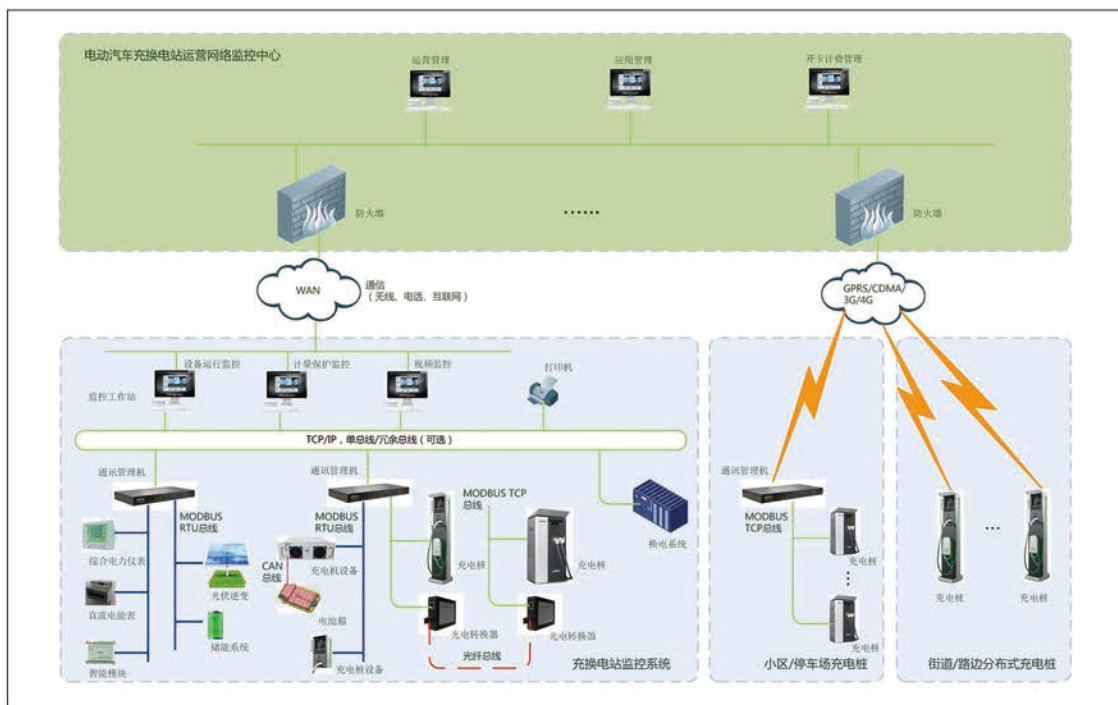


运行监控系统、运营管理系统

运行监控系统

充 / 换电监控系统综合应用信息、网络、通信及控制技术，对电动汽车充、换电设备的运行状态进行监视、控制和管理，能够将电动汽车充电设备、电池更换设备、配电设备、视频及环境监视设备及站内其他智能设备的状态信息、参数配置信息、充电 / 换电业务信息进行实时采集、存储、监控与集成，并具备与上级运营系统的通信与系统集成的功能。

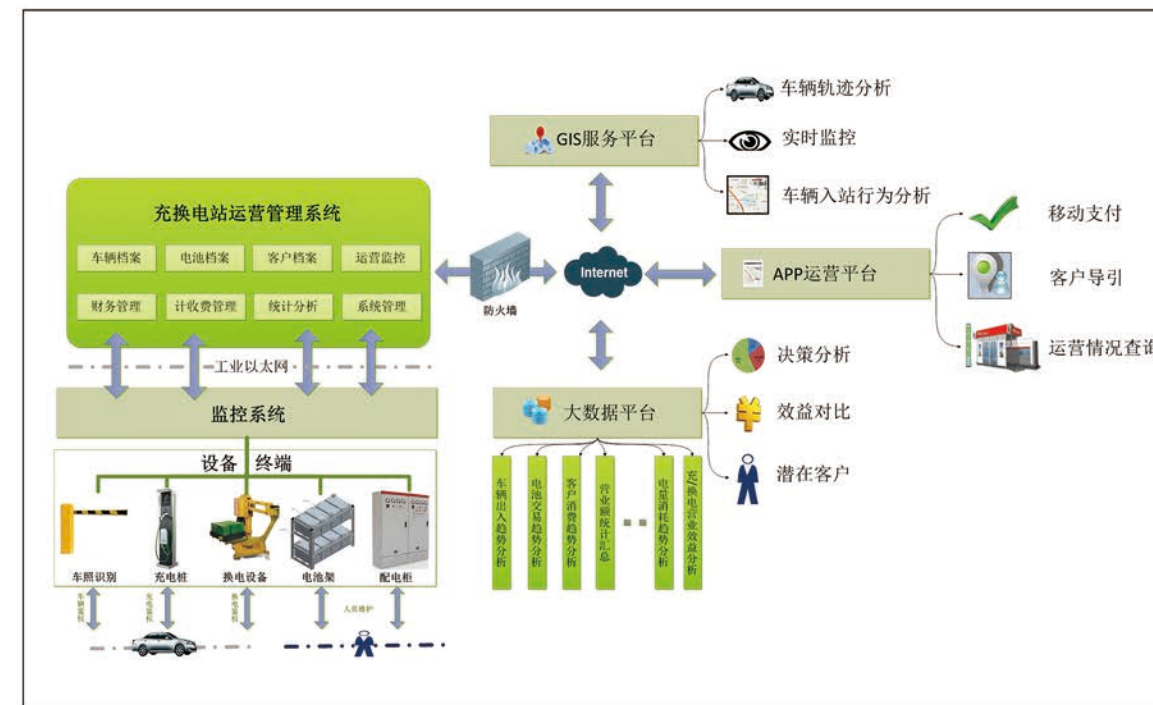
能科提供的电动汽车充、换电监控系统涵盖基于充、换电站的站基监控系统以及基于充电桩远程分布运行的远程监控系统，通过与基于云平台的电动汽车充、换电运营网络监控中心的通信与集成，提供了电动汽车充、换电业务的全范围、全过程监控的完整解决方案。



运营管理系统

电动汽车充、换电业务运营管理系统主要实现与电动汽车充、换电运营相关的运营数据管理、计收费管理，并提供与运营管理相关的统计分析、运行决策、营业服务以及调度管理等功能。

充换电站运营管理系统通过设备云服务管理系统，可从下而上进行数据采集和数据集成，以及自上而下下达执行指令，实现单站运营和总站集中管控。

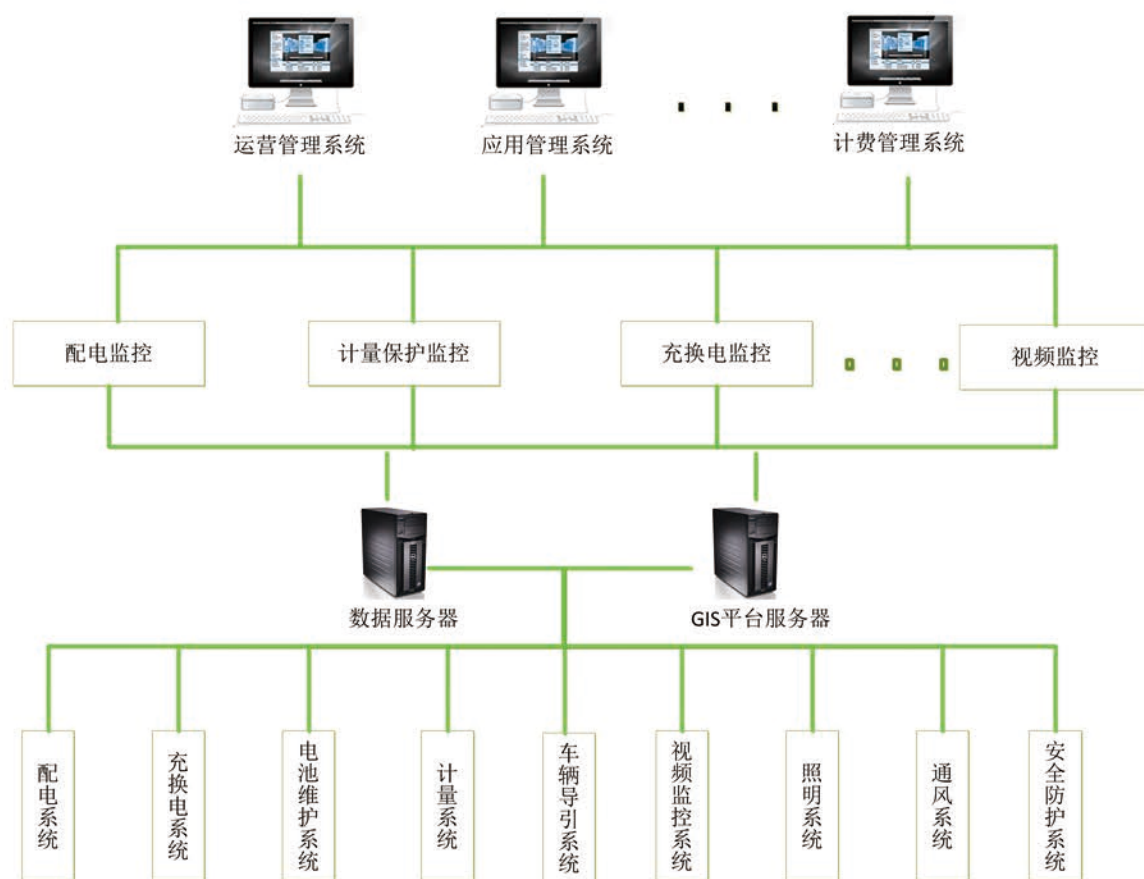


系统采用分布式 + 集中式部署方式。

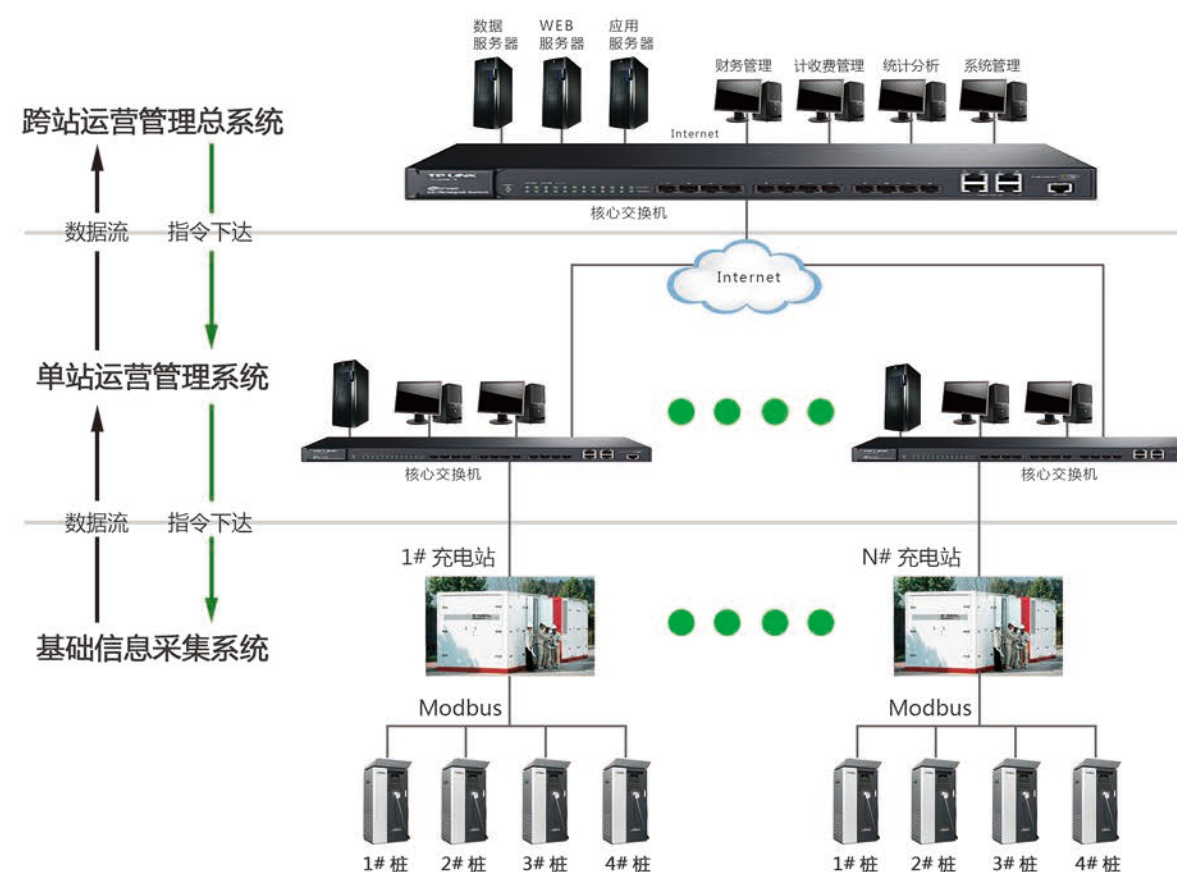
充换电站内建立基于局域网的通信架构，然后由运营管理系统通过互联网将数据报送给后台总站。以分布式部署的方式来汇总各充换电站内独立系统的数据信息，然后以集中部署的方式实现一处指令多处执行和一处请求多处响应的运营模式。

网络通讯系统拓扑结构

➤ 单站网络通信系统拓扑图



➤ 站群网络通信系统拓扑图



典型案例

▶ 普天新能源上海迪士尼电动中巴车充电桩项目

业主：普天新能源有限责任公司
提供设备：45kW 直流充电桩，采用 750V 电池模块。



▶ 中国石化北京博大路充换电示范站

业主：中国石化北京石油分公司
提供设备：直流充电桩、换电系统、换电钢结构外立面、电气撬装屋、低压配电系统、充电系统、监控系统（配电监控；充电监控；安防监控；计量监控）、综合运营管理系统。



▶ 中国石化北京广泽桥电动汽车充电示范站

业主：中国石化北京石油分公司
提供设备：电气撬装屋、直流快充桩、充电站监控系统、发卡收费系统。



▶ 中国石化北京津塘兴顺电动汽车充电示范站

业主：中国石化北京石油分公司
提供设备：电气撬装屋、直流快充桩、交流慢充桩、充电站监控系统。



▶ 中国石化延庆加油充电示范站

业主：中国石化北京石油分公司
提供设备：电气撬装屋、交流充电桩、交直流两用充电桩、30kWp 光伏系统、60kWh 储能系统、充电站监控系统。



▶ 中国石化上海安亭电动汽车充电示范站

业主：中国石化上海石油分公司
提供设备：电气撬装屋、充电站监控系统、直流快充桩、交流慢充桩、10kWp 光伏系统。



▶ 中国石化安徽合肥铜陵南路加油充电示范站

业主：中国石化安徽合肥石油分公司
提供设备：电气撬装屋、直流充电桩、交流充电桩、充电站监控系统



▶ 中国石化安徽合肥大店充电示范站

业主：中国石油天然气股份有限公司
提供设备：电气撬装屋、交流充电桩、直流充电桩、30kWp 光伏系统、充电站监控系统。

