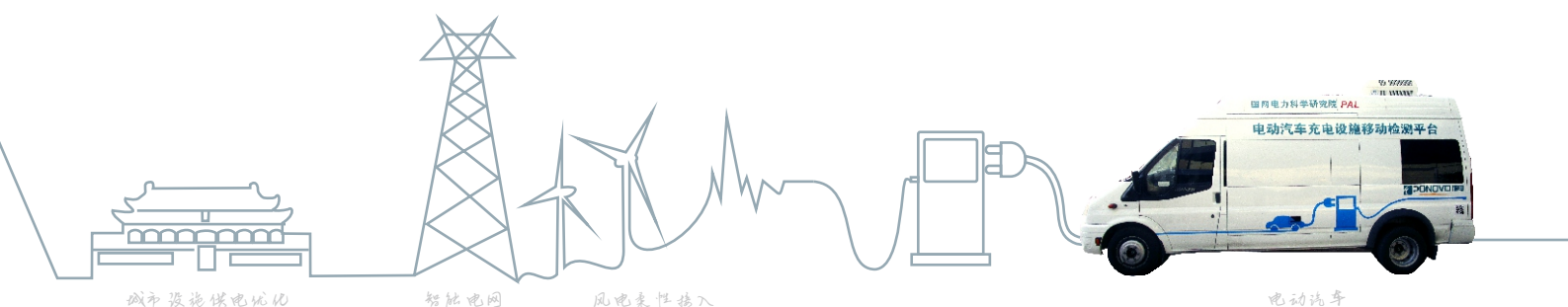


电动汽车及充电设施 检测及仿真解决方案

Electric vehicle and charging facility
testing & simulation system



关于博电^[始自1998]

About PONOVO

北京博电新力电气股份有限公司——电力检测、监测、试验领域的设备制造商、方案解决商、服务提供商。博电检测产品范围涵盖智能电网检测（新能源、特高压、智能变电站）、电气化交通检测（电动汽车、轨道交通）、工业电气检测（航空、航天、国防、军工）、智能用电检测（充电桩、智能电表）等。

博电电动汽车及充电设施检测及仿真解决方案包括电动汽车及充电设施检测、电动汽车功率在环仿真试验、充电桩智能运维及现场试验、基于储能的电池管理系统等，为电动汽车及充电设施的型式试验、出厂检测、到货验收，现场巡检提供了技术保障。

博普检测中心

PONOTOP Testing Center

“小微企业智能电力检测技术公共服务平台”——博普检测中心设有检测标准室、电磁兼容室、功能检测室、仪器检测室、安规检测室、环境试验室和充电桩检测室。博普检测中心与中国计量科学研究院、中国电力科学研究院、航天514所、国网电力设备试验验证中心、全球能源互联网研究院、北京产品质量监督检验院、德国莱茵公司TUV认证机构、开普实验室等多家检测单位合作开展电力测试仪器的检测和电动汽车充电桩的电气性能检测等业务。



品源于专的研发团队



热情、专业、高效的营销服务团队



身经百炼的检测服务团队



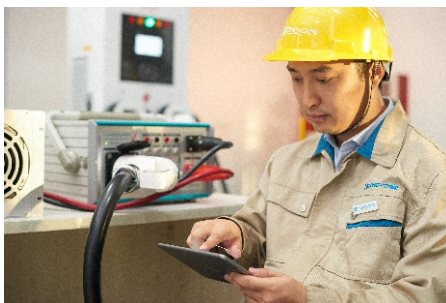
博普检测中心一角



基于互联网云平台 电动汽车&充电设施检测系统

Electric vehicle & charging facility testing system
based on Baidu cloud

电动汽车及充电设施移动检测车包括改装车辆、车载可编程直流负载、车载可编程交流负载、车载可编程电池模拟电源、车载数据采集录波分析系统、车载直流充电模拟器、车载交流充电模拟器、操作台和系统集成及软件部分，具备一键式自动测试功能，并可自动生成测试报告。可开展电动汽车、充电桩及充电站的到货验收、现场巡检、应急维护、应急充电等工作。



依维柯改装车版(黄牌)



福田改装车版(黄牌)



全顺改装车版(蓝牌)

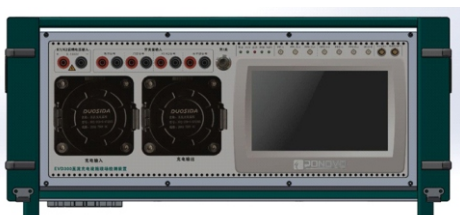
云检测智能化管控平台

Intelligent supervision platform on cloud

基于互联网云平台和大数据技术，建立云检测智能化管控平台，将检测数据、分析、报告进行统一管理、自动化处理。

交直流充电桩(机)测试仪具备移动互联、远程化检测、GPS定位等高级功能。能将检测地点GPS信息、检测工作现场照片、检测结果实时或半实时加密传输到智能云检测平台。

云检测智能化管控平台自动生成报告，统一管理检测数据，对检测数据深度分析，为各方面提供依据。



电动汽车非车载充电机计量检定装置

AC/DC EV charger testing device for meterage

该产品配有符合GB/T20234.3标准的电动汽车传导式直流充电车辆插座，采用高清液晶彩色触摸屏，配备负载连接直插接口，更符合人机工学，具备绝缘电阻测试、温度采集、湿度采集、GPS北京时间校准等功能，全程可实现自动化测试。可以满足JJG 1149-2018、GB/T 34657.1-2017、GB/T 27930-2015等标准的测试要求。

电动汽车及充电设施检测

电动汽车功率在环仿真试验

充电桩智能运维及现场试验

基于储能的电池管理系统



实验室及工厂测试用电动汽车及充电设施检测平台

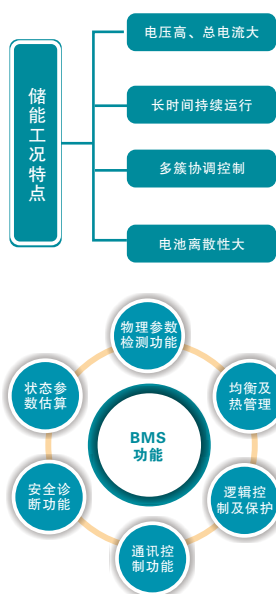
Electric vehicle & charging facility testing system in LAB

该平台主要由电性能测试系统、互操作测试系统、协议一致性测试系统、接口及安全测试系统、电磁兼容测试系统、工厂专用高效测试系统、数据采集录波及分析系统、集控系统软件组成。可满足电动汽车检测、交直流充电桩检测和型式试验、工厂测试、出厂老化等需求；测试能量可选择回馈电网，最大程度降低能量损失和成本；测试过程自动化，自动生成测试报告，可接入云检测智能化管控平台。

基于储能系统电池管理系统

Storage battery management system

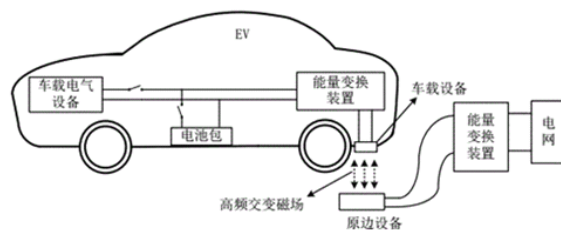
该装置区别于传统BMS系统，可完成数据预处理和数据传输功能，对处理器运算能力和实时性要求低，大大减少了电池管理系统处理器数量。



电动汽车无线充电测试平台

Wireless charging testing platform for EV

针对电动汽车无线充电 (Wireless Power Transfer, WPT) 的相关标准和技术要求,北京博电开发了WPT专用测试平台,可以满足效率测试、功率因数测试等WPT特殊测试需求。



静态无线充电系统



无线充电试验系统示意图

电动汽车及充电设施检测及仿真解决方案

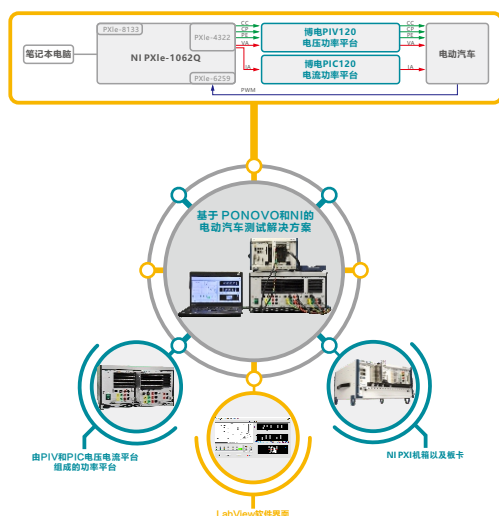
Electric vehicle and charging facility testing & simulation system



基于NI PXI&博电功率模块 电动汽车测试系统

EV testing system on NI PXI & Power module

博电电气携手美国国家仪器公司(NI, National Instruments), 推出基于NI PXI和博电模块化功率测试平台研发的电动汽车测试系统, 通过功率模块可以轻松、高效的搭建各种功率等级的硬件在环仿真系统, 使用Labview图形化的软件设计, 用户可以自由开发模拟桩和车的各种应用场景, 也可从NI论坛和案例库中获取海量的应用案例和模版。该系统为电动汽车和充电设施等设备的研发, 研究提供了强大的平台支持。



PAV5000系列四象限仿真功率放大器 4-Quadrant power amplifier

打破德国、法国技术垄断

国内首台自主知识产权的半实物仿真功率放大器

中国成为第三个有能力制造该设备的国家

博电是世界第三、国内唯一该设备制造商



四象限功率放大器

主要技术参数

高输出功率: $3 \times 15\text{kVA}$, 更大可定制

高吸收功率: 输出功率的30%



基于百度AI 充电桩智能运维平台

EV charger supervision platform on Baidu AI

大数据和深度学习是电网发展重点关注的方向。博电电气和百度联合推出的充电桩智能运维新方案。方案通过底层的物联网设备接入、边缘计算, 到中层的云计算平台, 到上层的大数据平台, 解决设备管理复杂、扩容难等问题。进一步, 基于百度AI, 博电搭建了多种运维模型, 包括设备监测, 故障诊断, 到预测性维保。该方案通过对系统产生的数据进行学习, 实现故障提前预警, 减少电网设备运维成本, 提升电网运行效率。

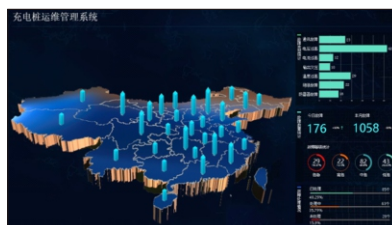
博电电气充电桩智能运维解决方案



基于轻量化3D可视化、SaaS技术充电桩检测、运维管理平台

EV charger supervision platform based on 3D & SaaS

- 基于3D的实时数据展示、远程信息互动
- 智能化充电桩(站)智能匹配检测运维用设备
- “运行数据 + 检测信息 + 故障信息”多维数据, 智能化评估充电桩状态, 辅助运维管理决策





设备连接在充电机与电动汽车之间



设备连接在充电机与电动汽车模拟器之间

**全球最小、最轻，
测试速度最快！**

EVD100手持式直流电动汽车充电检测仪
仅重2.5kg，测试时长小于10min



EVA100手持式交流电动汽车充电检测仪
仅重1.5kg，测试时长小于10min



手持式电动汽车直流充电检测仪 Handheld charger tester for EV

手持式电动汽车直流充电检测仪是世界上体积最小、重量最轻的电动汽车充电检测装置，且测试时长小于10min，使得原来几个小时测试一台充电桩成为历史。该装置通过对充电过程中模拟信号和数据信号的全程监测、记录，实现电动汽车充电的现场诊断，故障分析；以插接的方式连接外部负载，可实现电动汽车充电机互操作性、通讯一致性和电气性测试；0.05级，满足现场计量要求，整个测试过程无需外接电源。



实现原理

EVD100/EVA100:

1. 充电过程监听
2. 数据实时分析
3. 数据抽样，云端备份，离线数据分析
4. 故障诊断，预测，指导运维
5. 0.05级，满足现场计量要求
6. 测试时间小于10min
7. 体积小重量轻，EVD100 (2.5kg) / EVA100 (1.5kg)
8. 无需外接电源



便携式充电桩测试仪 Portable charger test

便携式充电桩测试仪用来开展交直流充电桩的现场检测，包括测试仪本体、客户端和便携式负载三部分。设备使用PC或iPad在现场连接测试主机进行操作。可完成交直流充电桩测试。设备携带方便，自动化测试，测试数据实时上传云检测智能化管控平台。



直流充电机现场试验装置 On-site testing device for EV charger

直流充电机现场试验装置以重载端子的插接方式取代外部软线的连接，使得现场测试无线化。通过简单的积木式的搭建，就能完成不同功率的测试需求，大大降低了现场检测的复杂程度和出错的几率，提高测试效率。支持电动汽车充电机的互操作性测试、电气性测试和规约一致性测试。



智能负载 Smart Load

智能负载可用于各类检测机构、研究机构、数据中心、船舶、发电等行业对充电桩、充电机、发电机、光伏逆变器、蓄电池、各类电源开展各种测试。设备智能化、可编程设计，切换器件采用电子开关，具有精度高、集成度高、响应时间快等特点，负载功率可任意组合，无级调节，自动化程度高。

备受行业关注的博电电动汽车&充电桩检测平台

PONOVO EV & Charging facility testing platform



国网电动汽车服务公司董事长江冰一行参观指导



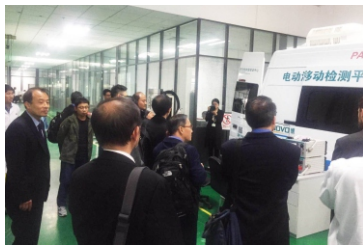
原北京市委副书记记景俊海考察博电总部并参观检测平台



原国网电动汽车服务公司董事长彭建国一行参观指导



国网电动汽车服务公司副总经理贾俊国参观博电检测车



中美气候工作组成员、美国能源部、中国国家能源局、国网公司、南网公司等领导参观指导



国网电力科学研究院实验验证中心领导参观指导

高效率、全方位的测试服务

High efficient testing service in 24-hours

重大国事保电服务

2017厦门金砖峰会保电



2017年一带一路国际峰会保电



2016年神十一发射保电

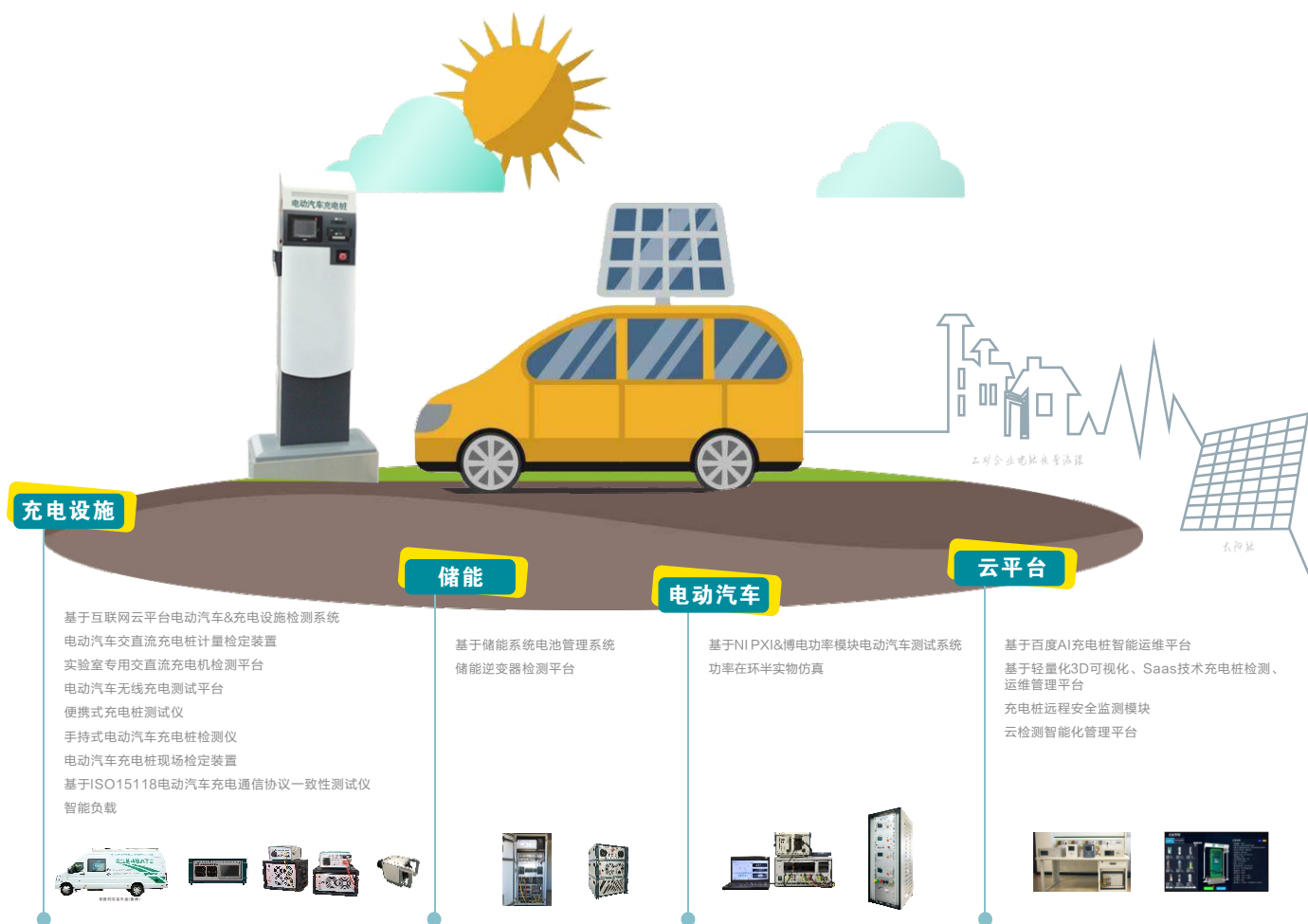


2016年杭州G20峰会保电



电动汽车相关测试服务





博电电气官方网站



博电电气微信公众号

<http://www.ponovo.cn>

欲了解产品详情，敬请致电博电总部或各地派出机构

24小时技术服务热线: **400-680-0650**

北京博电新力电气股份有限公司 电话: 010-58526100

地址: 北京市北京经济技术开发区经海三路139号 邮编: 100176

张明晖 010-59089652/13511024044

关朝强 010-59089833/15811290400

赵培雷 010-59089831/13581977960

陈岩 13811132440