

2025年Automotive World秋季展： 电动化技术 电动动力总成、充电桩、氢能相关系统等

文 |Marklines

摘要

日本Automotive World秋季展、Smart Energy Week（日本国际智慧能源周）秋季展（展期：2025年9月17日～19日）在日本幕张国际会展中心举行。Automotive World与日本国际智慧能源周已分别于1月和2月举办，目前也举办秋季展。

据主办方RX Japan公告，包括2025年Automotive World秋季展以及同期举办的日本电子展NEPCON JAPAN秋季展、Factory Innovation Week秋季展在内，三天合计参展人数达到19728人次，较去年秋季展的22623人次略有减少。而去年在其他时间举办的日本国际智慧能源周秋季展、可持续经营周秋季展今年改为同期举办，为上述展会带来了部分流量，观众总体达到30905人次。



Automotive World 秋季展展台 (HOSO Technology)

另外，日本国际智慧能源周秋季展、可持续经营周秋季展的观众人数三天合计达到45741人次，比去年秋季的39622人次有所增加。

本报告将介绍Automotive World秋季展、日本电子展NEPCON JAPAN秋季展、日本国际智慧能源周秋季展、可持续经营周秋季展等展会上的电动化技术相关展品。

电气元件：HOSO Technology、SGF、日本Panatronic、长沼商事（信邦）

HOSO Technology：德纳电动动力总成

HOSO Technology 主要销售工程机械、工业车辆和电驱动零部件，是德纳 SPICER 电驱桥系统、TM4 电动动力总成等产品的日本经销商。



德纳电动动力总成 TM4 SUMO HP 和 MD 解决方案展板
电动动力总成规格展板

现场展示了德纳电动动力总成 TM4 SUMO 系列的 HP 和 MD。

TM4 SUMO HP 是最大功率 540kW、最大扭矩 2500Nm 的大功率电机及逆变器系统，适用于工程、矿业、农林、物流等领域的车辆电动化。

TM4 SUMO MD 是最大功率 265kW、最大扭矩 3255Nm 的电机及逆变器系统，适用于商用车和客车等车辆。

SGF Japan: 电励磁同步电机用防散环

SGF 是一家从事传动系统联轴器和转向联轴器等橡胶和金属零部件的德国供应商，此次展出了电励磁同步电机 (EESM) 转子的防散环。

带有绕组的电励磁同步电机有时需要用防散环保护转子，以防止高速旋转时受到离心力的影响。

展品与宝马纯电动汽车电机的产品相同，采用不锈钢材质，强度高达 900MPa 以上，磁导率低于 $4 \mu r$ 。



电励磁同步电机的转子和防散环

日本 Panatronic: PDU (配电单元)、OBC

日本 Panatronic 展出了全新代理销售的芬兰 EPEC 公司制造的 Active PDU/Passive PDU。

展品是一种车载配电单元，用于处理 BEV 和 HEV 车辆



EPEC 制造 Active PDU/Passive PDU EPEC 制造 Active PDU/Passive PDU 展板



innolectric 制造 OBC42/OBC82 innolectric 制造 OBC42/OBC82 展板

的快充和高压电系统分配，支持高达 800V 和 500A 的高电压和大电流，并安全高效地将车载电池连接到各种高压设备。

Active PDU 内置电源导体（继电器）、预充电功能以及电压、电流和温度监控功能等。

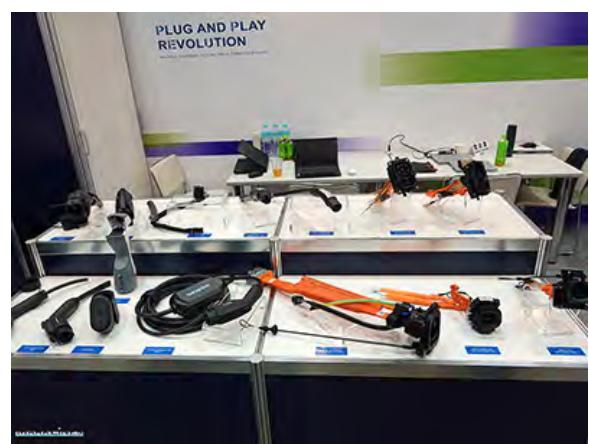
德国 innolectric AG 的直流快充型车载充电器 OBC42/OBC82 兼容 400V 和 800V 电池系统，与常规 OBC 一样，也支持交流充电，可实现高达 22kW 的大功率充电。

此外，通过 CAN 通信（符合 SAE J1939 标准）与车辆 ECU 连接，可以实现充电控制的集中管理。

长沼商事（信邦）：快充充电口

销售线束和电气元件的长沼商事展出了与纯电动汽车快充相关的产品，包括中国台湾信邦电子生产的充电口和充电桩。

符合 GB/T 和 NACS 标准的水冷直流快充充电口最大电流采用铜导体时超过 600A，铝导体为 500A 左右。



长沼商事（信邦）充电产品展示
符合 GB、NACS 标准的快充充电口

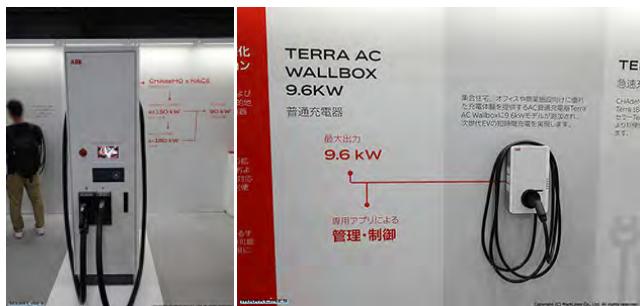
充电桩：ABB、华城电机、ELECTWAY、微星科技、Bell Energy

ABB：快充电桩（符合 CHAdeMO/NACS 标准的双枪型）、9.6kW 慢充电桩

在可持续经营周秋季展参展的 ABB 展出了针对日本市场的新型快充电桩以及目前正在开发的慢充电桩。

ABB 在全球 109 个国家开展充电基础设施业务，快充电桩在海外的应用也很多，NACS 规格产品从 2023 年开始在北美采用，据称日本是亚太地区首个采用该标准的国家。

新型号 Terra 184 JN (CHAdeMO+NACS 规格) 是双枪型，兼容 CHAdeMO 和 NACS 标准。一辆车充电时，CHAdeMO 规格的最大充电功率为 150kW，NACS 规格的最大充电功率为 180kW，同时为两辆车充电时的最大充电功率为 90kW。2025 年开始接受预订，并计划 2026 年开始交付。



Terra AC Wallbox 9.6kW 是 ABB 首次作为参考展品展出的交流电慢充电桩，最大输出功率 9.6kW (48A)，可使用专属 app 进行管理和控制。

华城电机：慢充电桩

华城电机 (FORTUNE ELECTRIC VALUE) 是一家



中国台湾充电桩制造商，目前正在推广 EVALUe 新品牌。

Commercial Charging EV AC Charger 是一款 7kW 或 17.6kW 的慢充电桩，适用于办公楼、酒店、旅游景点、商场等场所的停车场，内置电表，可根据用电量进行收费。

充电信息显示在液晶屏上，具备三色 LED 灯条，不在附近也能轻松查看充电状态。

EV Home Charging 是一款造型时尚的 11kW 慢充电桩，可以壁挂式或独立式安装，适用于私人住宅。

充电时指示灯会亮起，充电状态一目了然，如果检测到异常情况，电源将自动切断。

此外，自动延时充电可自由设定为 1、2、4、8 个小时，有助于节省电费。

ELECTWAY：快充电桩、CHAdeMO 转 CCS2 适配器、便携式快充电桩

在日本国际智慧能源周参展的广州冠廷机电设备有限公司 (ELECTWAY) 于 2012 年在广州成立，致力于电动汽车充电设备的研发和制造。

展台前方展示了兼容 CHAdeMO 和 NACS 标准的双枪式 200kW 快充电桩，以及兼容 CHAdeMO 标准的双枪式 150kW 和 60kW 快充电桩。



多规格分离式快充电桩具有独立的电源控制柜和充电桩，可同时为四辆车充电，最大输出功率为 160kW。输出电压为 200V ~ 1000V，兼容 CHAdeMO 和 NACS 标准。

便携式快充电桩的额定功率为 42kW，虽然输出功率不高，但支持使用任何三相交流 200V 插座，因此是一种高灵活性的快充电桩，可以在制造商和经销商的实际应用场地轻松部署。

CHAdeMO 转 CCS2 适配器是一种“充电中继装置”，用于将 CCS2 标准的欧洲纯电动汽车连接到日本普及的 CHAdeMO 标准充电桩。适配器一侧配有利于连接



便携式快充桩展板



CHAdeMO 转 CCS2 适配器



便携式 CHAdeMO 充电桩 便携式 CHAdeMO 充电桩展板

CHAdeMO 充电桩插头的接口，另一侧配有与 CCS2 标准电动汽车充电口兼容的插头，通过实时转换两种标准的通信协议进行充电。

额定电压为 1000V，电流容量为 250A（连续）和 350A（15 分钟）。

便携式 CHAdeMO 充电桩是一种连接到单相交流 110V/220V 插座并通过 CHAdeMO 充电连接器进行直流充电的充电桩，输出功率为 3.5kW，与普通充电桩一样小，但即使车辆仅有 CHAdeMO 连接器也可进行交流充电。

展品是兼容 CHAdeMO 连接器的类型，实际产品也支持 NACS 和 CCS 标准。

微星科技：慢充电桩（6kW/9.6kW）、100V 交流充电桩

微星科技（MSI）是一家经营游戏、内容制作和解决方



微星科技展台

案等业务的中国台湾公司，在会场展出了四种慢充电桩。

EV Premium 充电桩是一款配备 7 英寸屏幕的慢充电桩，可通过 RFID 卡、手机应用程序、二维码等方式收费，并且还具有通过能源管理系统（EMS）实现动态负载均衡和充电调度的功能，适用于商业和家庭应用场景。

用于日本市场的 Type 1 电缆可提供 6kW（30A）的充电功率，用于海外市场的产品可提供高达 14.4kW/60A 的充电功率，并兼容美国 Type 1、欧洲 Type 2、NACS 等充电标准。

Eco Premium 充电桩配备了商用收费所必需的 OCPP 2.0.1 通讯协议，并支持即插即充、信用卡、二维码扫描等多种支付方式。

用于日本市场的 Type 1 电缆可提供 6kW（30A）的充电功率，用于海外市场的产品是一款支持 22kW 三相电力输出的慢充电桩。



EV Premium/Eco Premium 慢充电桩



EZgo/EV Life 慢充电桩

EZgo 慢充电桩是一款家用充电桩，可在 100–250V 单相电压范围内使用，支持高达 40A 的充电，并兼容美国 Type 1、欧洲 Type 2 和 NACS 等充电标准，具备 1.3 英寸面板、蓝牙功能和专属 app，可轻松设置和管理。

EV Life 慢充电桩可使用微星充电 app 通过蓝牙实现充电日程管理。

用于日本市场的 Type 1 电缆可提供 6kW（30A）的充电功率，用于海外市场的产品可提供高达 14.4kW/60A 的充电功率，并兼容美国 Type 1、欧洲 Type 2、NACS 等充电标准。

Bell Energy：快充车辆（V2V）、供电车辆（V2L）、Roadie V2

快充车辆 MESTA Pro（零排放电动专用快充车）是一种移动式 V2V 系统，将快充系统搭载于日产聆风，为其

他车辆供应本车电池的电力，并且兼容 CHAdeMO 以及 CCS1 和 CCS2 标准。

基础车辆是配备 62kWh 电池的日产聆风 e+，由于该设备占用后排空间，因此额定乘员只有两个人。作为快充设备，最大输出功率为 35kW，据称可以缩短亏电车辆的救援时间。



快充车辆 MESTA Pro



供电车辆 MESTA Gen

供电车辆 MESTA Gen（零排放供电车）是在日产聆风上搭载了 V2L 系统，将新能源汽车动力电池的电力转换为交流电供应给外部，这种移动供电系统可以在灾害期间以及各类活动与施工现场等作为零排放电源进行供电。

V2L 系统的最大功率为 50kW，可输出 200V/400V 三相交流电，因此也可作为设备驱动电力使用，但由于其基础车身是日产聆风 e+，其电池容量为 62kWh，无法长时间满负荷运行。

Roadie V2 是一款便携式模块化电动汽车快充设备，可以像燃油车的油桶一样携带在乘用车上，并在亏电时连接车辆供电，可用于紧急救援。

该产品由美国马萨诸塞州的初创企业 SparkCharge 制造，自 2021 年起在日本发售。

Roadie V2 由 CHAdeMO 单元和电池单元组成，通过堆叠 1 至 4 个电池单元和 CHAdeMO 单元，无需线缆即可电气连接，从而实现高达 14kWh 的救援供电。

CHAdeMO 单元重量为 23.2kg，输出电压为



便携式电动汽车快充设备 Roadie V2

150V ~ 500V 直流电，最大功率 20kW，支持中速充电。

电池单元重量为 33.4kg，容量为 3.45kWh，供电 10 分钟即可让车辆行驶约 20km。

电池、氢能、燃料电池：日东工业、Kanadevia、日东工器、日本特殊陶业

日东工业：EV 动力电池再利用储能系统

“工业用光伏自产自消蓄电池系统 SafaLink –ONE–”从报废电动汽车（日产聆风）回收废旧电池包，并直接将其用于光伏电力自产自消的商业场所储能系统。

利用日东工业作为控制柜制造商的专有技术将电池包模块化，简化其使用结构，并展示了可横向堆叠的模块模型。但由于日产聆风由 4R Energy 供应的再利用电池包重量超过 300kg，因此在更换电池时，必须和更换控制柜内的变压器一样，需要把柜顶板拆下，再使用吊车将电池吊起来更换。



EV 动力电池再利用储能系统展示

Kanadevia：全固态电池

Kanadevia（原日立造船）展出了新一代全固态锂离子电池“1Ah 型 AS-LiB（超薄型）”。电池厚度为 3.0mm，仅为传统产品的四分之一，能量密度达到 200Wh/L，是传统产品的两倍以上，体积能量密度与工业级磷酸铁锂离子电池相当。



全固态锂离子电池“AS-LiB”展示

全固态锂离子电池“AS-LiB”具有安全、工作温度范围广、耐环境性等特点，应用于航空航天、工业机械、医疗设备等领域。目前可提供样品，此次展出了覆盖 55mAh、140mAh、1000mAh、5000mAh 的产品阵容。

日东工器：加氢喷嘴、耦合器

日东工器主要经营用于连接 / 断开空气、水、油、药液等流体管道的快速流体接头（耦合器），此次展出了用于填充高压氢气的耦合器（喷嘴、插座）。

70MPa 加氢喷嘴配备了便捷的“一键连接机构”和“安全阀机构”等，70MPa 加氢插座应用于丰田 MIRAI。

展会上还参考展出了用于 70MPa 加氢的大流量插座，但不允许拍照。



70MPa 加氢喷嘴展示

日本特殊陶业：SOFC 电池堆

SOFC（固体氧化物燃料电池）虽然发电效率高达 40%–65%，但工作温度高达 700–1000°C，因此并非用于燃料电池车，而是作为家用燃料电池系统进行商业化推广。

日本特殊陶业已开发并量产小型轻量化、功率密度高的

平板型 SOFC 电池堆，并应用于工业燃料电池系统。

此次展品是森村 SOFC 科技公司（NORITAKE、TOTO、日本碍子、日本特殊陶业和森村商事的森村集团五家公司的合资公司）开发的 SOFC 电池堆，额定功率 790W，直流发电效率（LHV）超过 62%，重量约为 8.3kg，预计应用于家庭等多种用途。**MFC**



SOFC 电池堆 SOFC 电池堆展板