



山东交达
SHAN DONG JIAO DA

山东交达新能源装备有限公司

产学研深度融合 · 新能源动力装备整体解决方案提供商



山东交达
SHAN DONG JIAO DA

目录

01

公司概况
与股东背景

02

技术研发
与制造体系

03

主营产品
体系

04

解决方案
与案例



山东交达
SHAN DONG JIAO DA

公司概况：强强联合的产学研平台

山东交达由制造业龙头山东威达集团与顶尖科研机构上海交大碳中和研究院合资成立，形成“产业资源+科研能力”的战略互补



山东威达集团（产业方）

📄 深交所主板上市公司（002026）

1976年创立，拥有**40余年**精密机械制造经验与成熟供应链体系

✂ 业务覆盖**精密机械零部件、电动工具配件**等多元领域，
具备规模化生产能力和广泛市场资源

为交达提供工业化生产基础、质量管理体系及工程机械行业客户网络



上海交大无锡碳中和研究院（科研方）

📄 2022年10月成立，依托上海交通大学顶尖科研力量与人才优势

🔗 专注**碳中和能源、碳中和动力及动力智能化**技术研发与成果转化

为交达提供前沿技术储备、研发人才支持及产学研合作机制

■ 技术研发与制造服务体系

研发体系

研发团队由行业资深专家与技术骨干构成，整合威达制造经验与交大科研成果，深入开展产学研协同创新，持续追踪混动、纯电、智能化领域技术动态。

技术积累

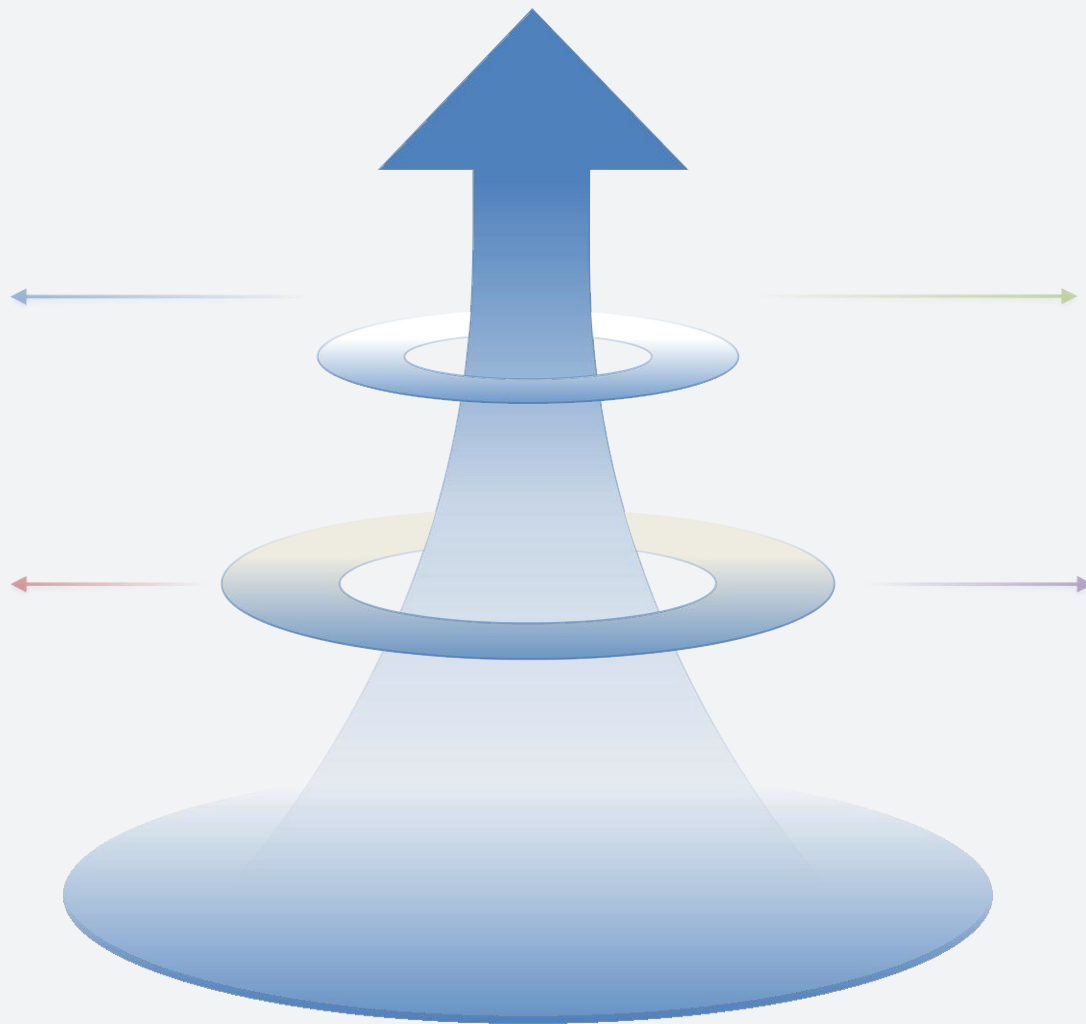
已成功掌握混合动力系统集成、高功率密度电机设计、智能控制策略等核心技术，获取多项技术专利与科研成果，具备快速产品迭代能力。

生产制造

济南现代化生产基地引入国际先进生产设备与工艺，构建从原材料采购到成品出厂的严格质量控制体系，推行精益生产管理实现高质量高效率产出。

营销服务

全国营销网络覆盖主要工程机械市场区域，销售团队深入理解客户需求提供定制化产品解决方案，售后团队全天候响应提供全方位技术支持与设备运维保障。





主营产品体系概览

动力装置系列 核心零部件



产品体系

从30kW到260kW全功率段动力装置及完整配套零部件，形成“动力装置+核心部件+辅助系统”的三层产品结构。

动力装置系列

- **30kW混动装置**
面向中小型工程机械的混合动力解决方案，
兼顾动力性与燃油经济性
- **260kW纯电装置**
大功率纯电动驱动系统，
满足重型装备电动化需求
- **船舶动力系统**
针对内河及沿海船舶的
电动化改造与新能源动力配套

核心零部件

- **永磁电机**
高功率密度、高效率的驱动电机，
覆盖多功率等级需求
- **智能控制器**
多合一集成控制单元，
实现动力系统的精准管理与能量优化
- **传动系统**
多联油泵与减速箱等传动部件，
确保动力高效传递与系统可靠性

辅助系统

- **热管理系统**
保障电池、电机等核心部件
在宽温度范围内稳定工作
- **移动电源/应急电源**
户外应急电源等移动能源解决方案，
拓展应用场景

核心动力装置

30kW混合动力装置

针对中小型工程机械开发，
兼顾动力性与燃油经济性，
适用于充电设施不完善场景。

260kW纯电动装置

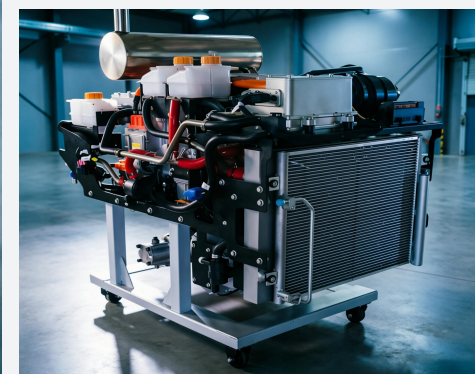
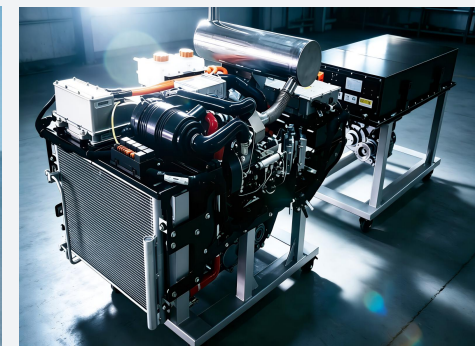
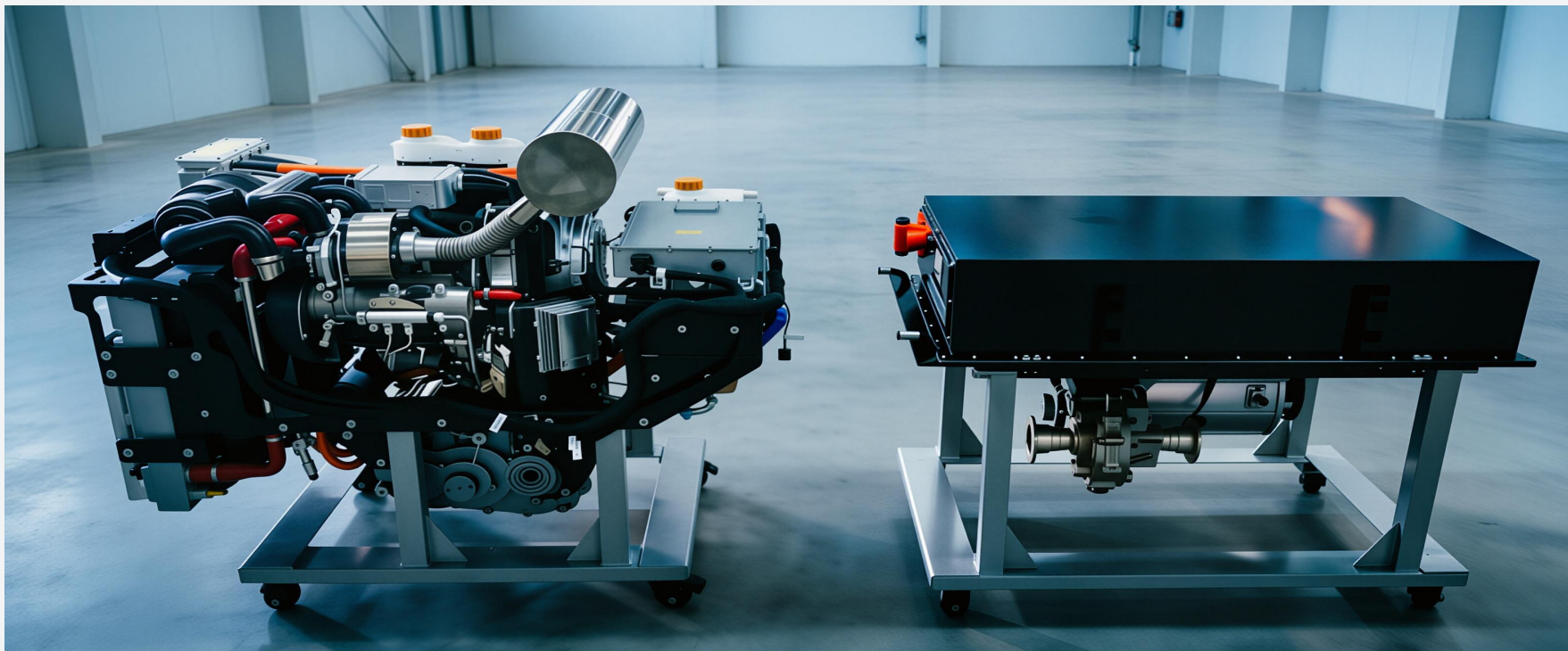
面向重型装备，
提供大功率清洁动力。

两者形成功率段互补与场景差异化覆盖



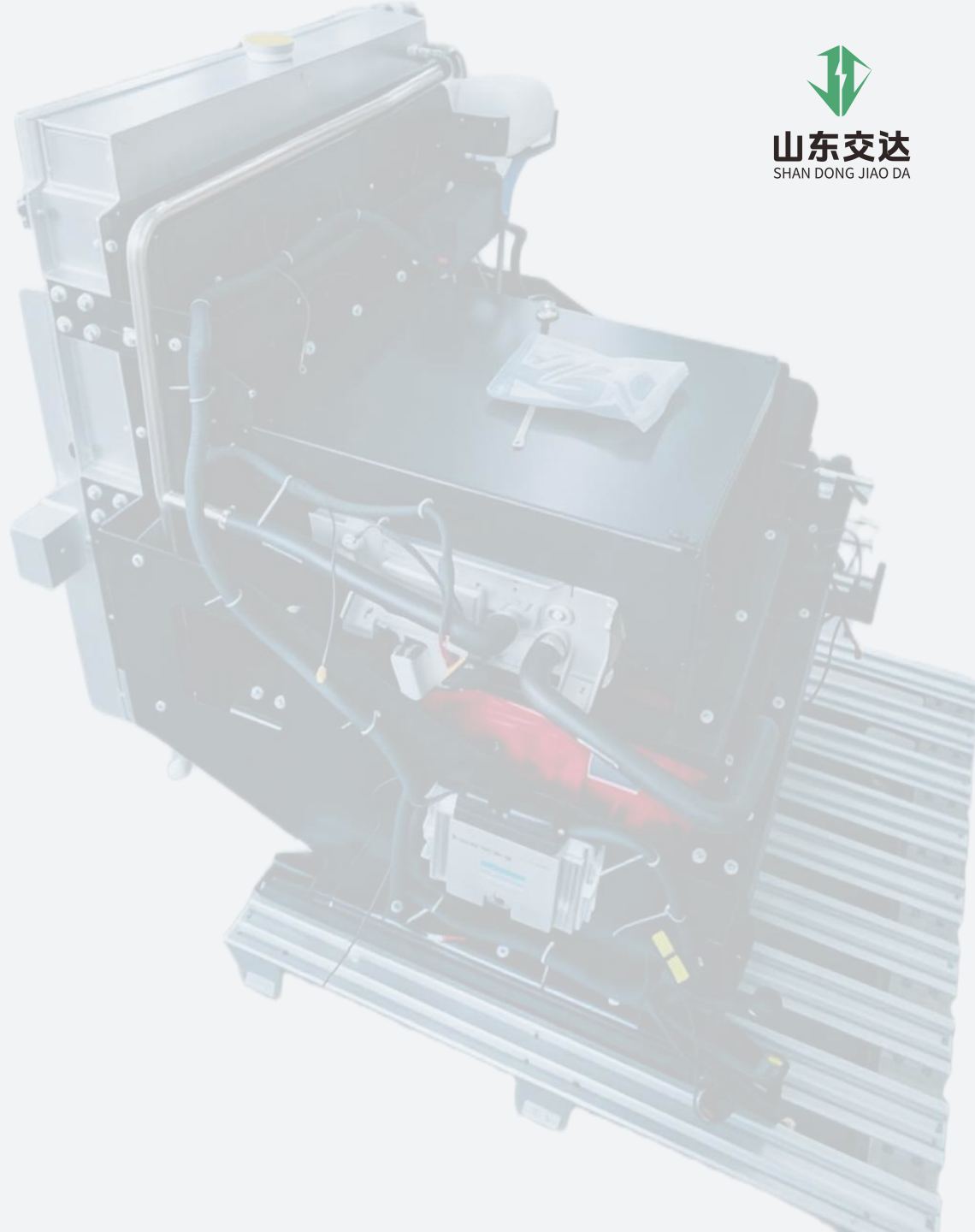
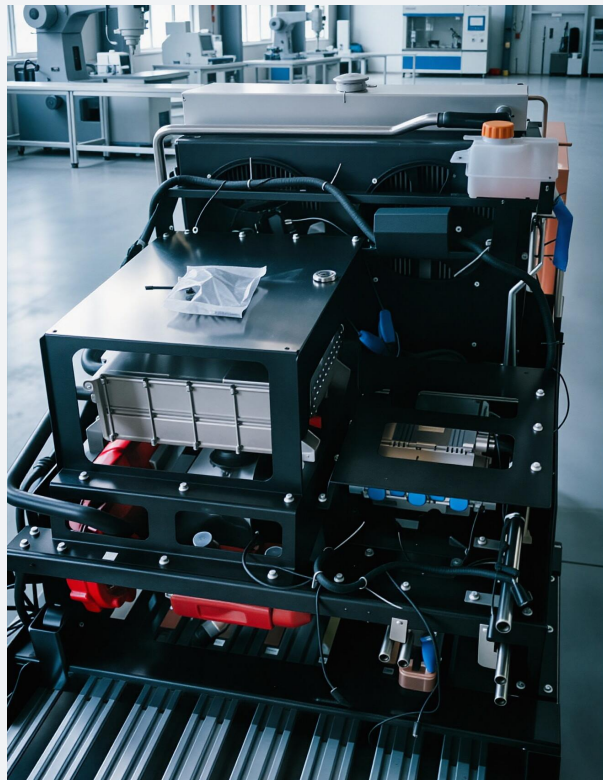
30kW混合动力装置

- 面向2-3吨装载机、混动两头忙等中小型工程机械开发，采用油电混合动力技术路线
- 保留发动机作为动力备份的同时，通过电机辅助与能量回收显著降低油耗与排放
- 适用于充电基础设施不完善、作业强度适中的工况，平衡环保要求与使用便利性



260kW纯电动装置

- ⚡ 面向5吨装载机、大型推土机等重型工程机械的大功率纯电驱动解决方案
- ☐ 采用高能量密度电池组与大扭矩电机组合，实现重型装备零排放作业
- 🕒 支持快充技术，满足矿山、港口等高强度连续作业场景的动力与续航需求





垂直领域与核心部件布局

船舶动力系统 永磁同步电机 智能控制器





垂直领域与核心部件布局

公司业务横向拓展至船舶电动化领域，纵向深入永磁电机、智能控制器等核心部件自主设计与制造，形成从系统总成到关键零部件的垂直整合能力，提升产品竞争力和供应链安全性。

船舶动力系统

- 针对内河航运与沿海作业船舶开发的电动化动力解决方案，适应船舶工况特点，具备防水、防腐蚀、抗振动等环境适应性设计。
- 助力船舶行业绿色转型，满足日益严格的船舶排放标准与港口环保要求。

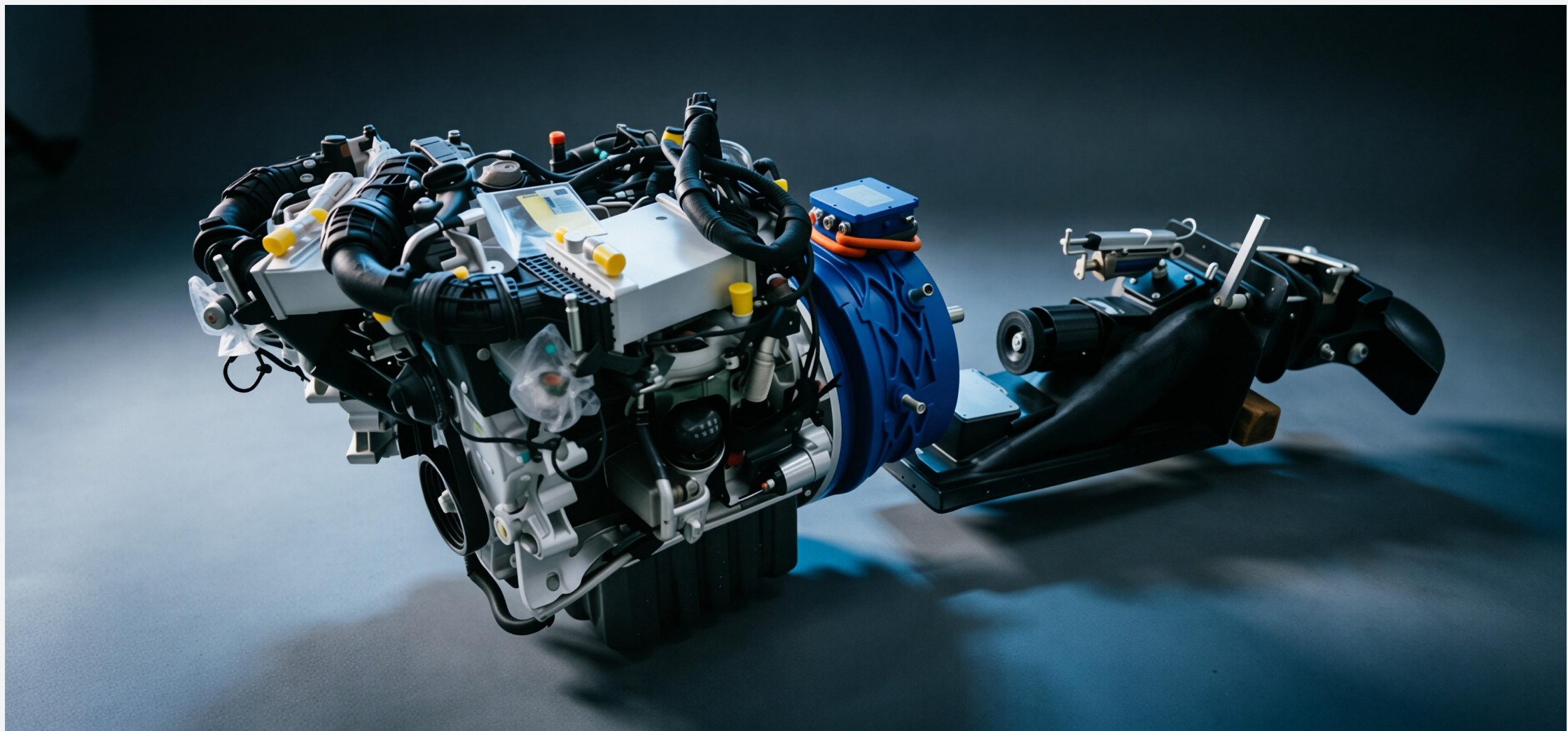
永磁同步电机

- 自主设计制造的高功率密度永磁同步电机，覆盖30kW至260kW功率等级，采用稀土永磁材料与优化电磁设计。
- 实现高效率、宽调速范围与良好动态响应，作为动力装置核心执行部件，直接决定系统能效与动力性能表现。

智能控制器

- 多合一集成控制单元，集成电机控制、电池管理、能量回收等核心功能，采用先进控制算法实现扭矩精准控制。
- 支持CAN总线通讯与故障诊断，便于与整车系统集成及远程监控运维，提升系统整体效率。

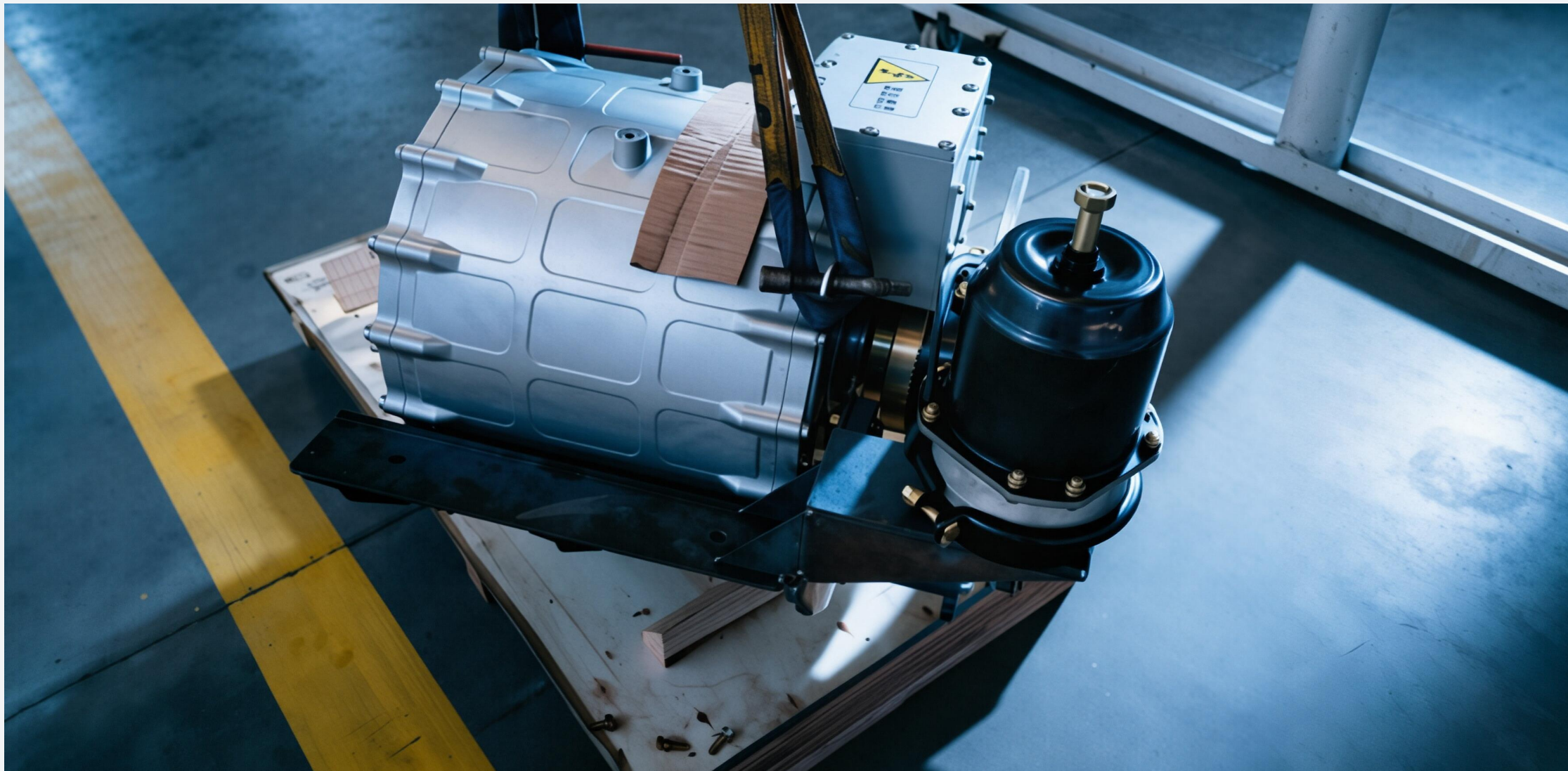
船舶动力系统



永磁同步电机



山东交达
SHAN DONG JIAO DA



智能控制器



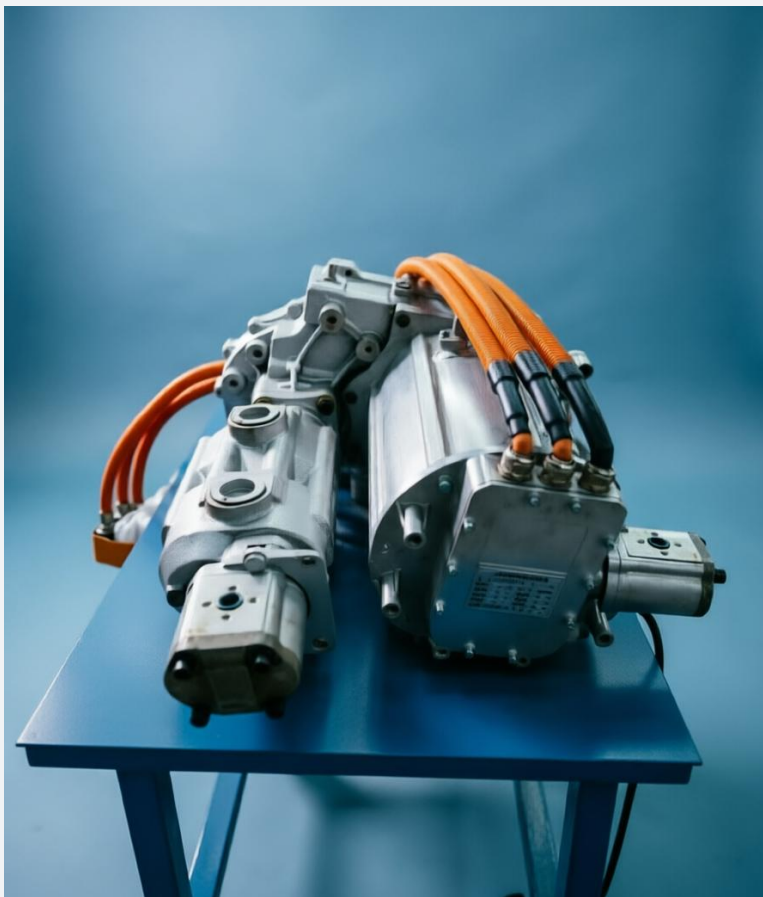


传动系统与辅助配套

多联油泵 减速机



■ 传动部件—多联油泵





传动系统与辅助配套

公司产品线延伸至多联油泵、减速箱等传动部件以及热管理系统、移动电源等辅助系统，形成覆盖“动力源-传动-执行-保障”的完整链条。

传动部件

- **多联油泵**
为液压系统提供稳定油源，
满足工程机械多种执行机构同步动作需求。
- **减速箱**
采用高强度齿轮与轴承设计，
承受高扭矩冲击，确保动力高效可靠传递。

热管理系统

- 针对动力电池与驱动电机设计的温度管理系统，
确保核心部件工作在最佳温度区间。
- 集成液冷、加热、保温等功能，适应严寒与酷暑
等宽温度范围作业环境。

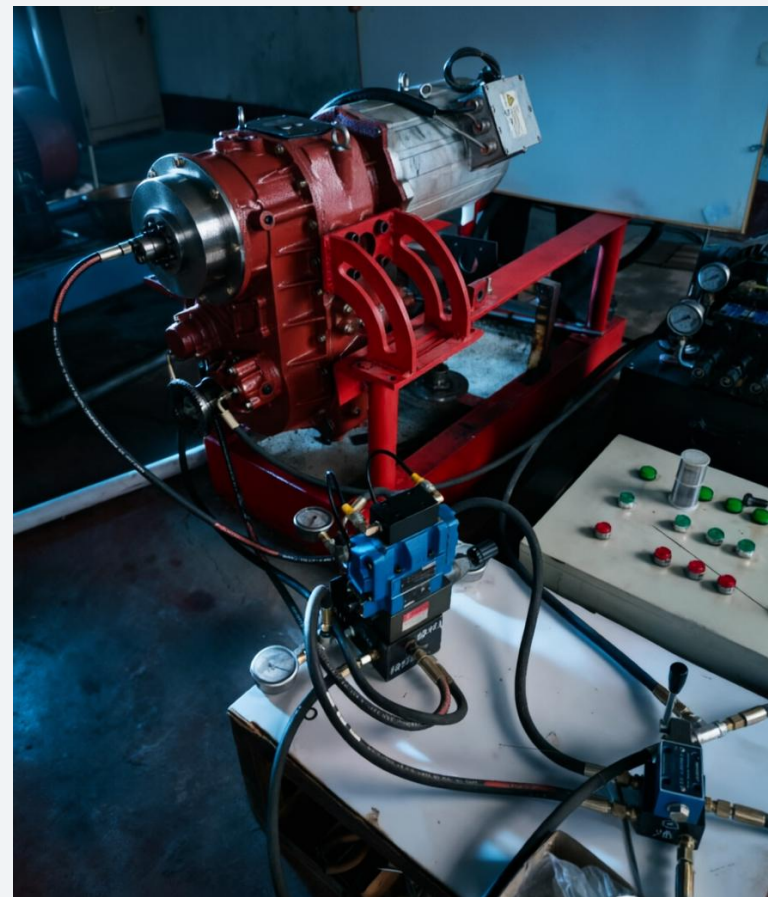
移动电源与应急电源

- **柴储逆户外应急电源**
为野外作业场景提供灵活的
移动充电与应急供电能力。
- 拓展电动装备在无固定电网覆盖区域的应用可能性，
增强作业连续性。

传动部件—减速箱



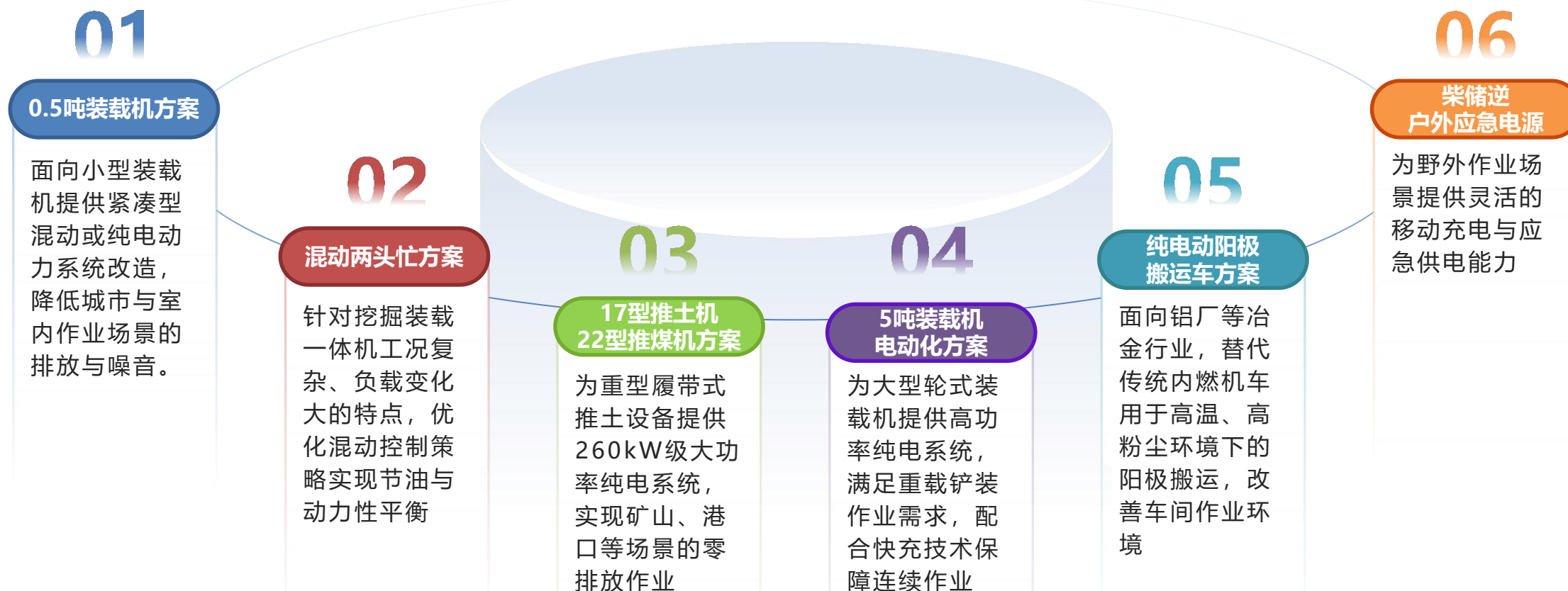
山东交达
SHAN DONG JIAO DA





工程机械电动化解决方案体系

基于完整的产品矩阵，公司面向装载机、推土机、特种搬运车等工程机械提供“油改电”与“新能源化”整体解决方案，覆盖从0.5吨小型设备到重型推煤机的全功率段需求，支持标准产品适配与深度定制开发。



0.5吨装载机



山东交达
SHAN DONG JIAO DA



混动两头忙



17型推土机



22型推煤机



5吨装载机油改电



山东交达
SHAN DONG JIAO DA





山东交达
SHAN DONG JIAO DA

纯电动阳极搬运车





柴储逆户外应急电源





典型应用场景展示

公司产品与解决方案已在港口物流、矿山作业、冶金制造等多场景实现工程化应用，验证了大功率纯电系统在重载、连续作业、恶劣环境下的可靠性与经济性，积累了丰富的产业化落地经验。

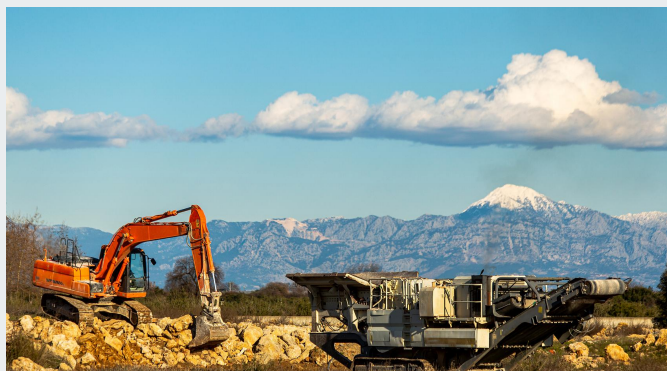
港口与物流场景

- 5吨电动装载机在散货码头进行物料铲装与堆高作业，实现港口作业区零排放
- 相比传统柴油装载机，作业噪音降低15分贝以上，显著改善港口作业环境



矿山与重型工程

- 电动推土机与推煤机在露天矿山进行剥离与平整作业，适应高粉尘、重载工况
- 纯电动方案消除井下作业安全隐患，动力系统免维护特性降低矿山运营成本



冶金与特种车辆

- 纯电动阳极搬运车在铝厂车间替代内燃机车，适应高温、高粉尘、高强度作业
- 零排放特性避免车间废气污染，保护工人健康，符合绿色工厂建设要求



核心竞争优势

公司依托独特的产学研合资模式构建四大竞争壁垒：

股东资源整合带来的技术与制造双重优势、垂直一体化带来的系统协同与成本优势、全功率段产品矩阵带来的场景覆盖优势、以及端到端服务带来的客户粘性优势。



产学研深度融合

上市公司与顶尖高校联合成立，
兼具产业资源与科研创新能力



垂直一体化能力

自主掌握电机、控制器、传动部件等
核心技术，系统匹配度高



全功率段产品覆盖

从30kW混动到260kW纯电完整布局，
满足从小型装载机到重型推土机需求



定制化服务能力

深入理解工程机械工况特点，提供针
对性电动化改造方案





山东交达
SHAN DONG JIAO DA

携手共进 驱动绿色未来

以技术创新推动工程机械电动化转型·为双碳目标贡献产业力量



联系电话：苗先生 18660372772