



专注新能源 动力系统 解决方案

DEDICATED TO
NEW ENERGY
PROPULSION
SOLUTIONS

汉理新能(北京)科技有限责任公司
Hanly Energy (Beijing) Technology Co., Ltd.

A: 北京市房山区拱辰街道学园北街11号综合服务楼二层
A: 湖北省武汉市武昌区武汉中交大厦B座九层
T: 027-86660081
E: wuhan@hanlyenergy.com
W: www.hanlyenergy.tech



官方网站



微信服务号

创新驱动绿色革命

新能源船舶动力系统及
配套设施全生命周期服务运营商

目录

CATALOGUE

ABOUT HANLY

走进汉理

产研聚力·智启华章

01

企业概况	02
企业文化	03
荣誉资质	04
发展历程	07
战略布局及分支机构	09

MAIN BUSINESS

核心业务

智汇汉理·绿动江海

11

业务全景	13
新能源船舶动力系统解决方案	15
配套设施解决方案	23
主要产品	35

CLASSIC CASES

经典案例

精工筑案·彰显成效

53

项目业绩总览	54
重点项目名录	55
经典项目案例	56

COOPERATIVE ENTERPRISE

生态合作

聚力同行·共赢蓝海

58

生态合作理念	59
生态合作体系	59
生态合作版图	60

CONTACT US

联系我们

诚邀携手·筑梦远航

61

HANLY ENERGY TECHNOLOGY

汉理新能（北京） 科技有限责任公司

Hanly Energy (Beijing) Technology Co., Ltd.

CHAPTER ONE

第一章 走进汉理

01

产研聚力 · 智启华章

企业概况

CORPORATE OVERVIEW



新能源船舶动力系统及配套设施 全生命周期服务运营商

汉理新能(北京)科技有限责任公司(HANLY ENERGY, 简称"汉理新能")是由香港上市公司超威动力控股有限公司(股票代码:00951.HK)旗下超威集团,联合武汉理工大学共同孵化设立的控股子公司。公司专注新能源动力系统解决方案,深耕航运新能源领域,是一家集研发创新与产业转化为一体的高科技企业。

公司锚定内河及沿海绿色航运赛道,前瞻性技术布局远洋场景,致力于为航运生态参与者提供全生命周期的低碳零碳动力系统及配套设施解决方案,全面赋能航运绿色转型。

公司具备深厚产研基因,核心研发团队由武汉理工大学船海与能源动力工程学院领衔。公司依托高校科研平台,建立“人才培养、科学研究、产品研发、成果转化、标准制定”一体化机制,联合船检机构参与行业规范与标准制定,持续打造行业领先的绿色船舶动力技术与产品。

公司以新能源船舶动力系统总集成为核心,聚焦纯电、混合动力系统及配套基础设施解决方案,为客户提供集“设计咨询—研发制造—系统集成—陆上联调—工程交付—售后运维”于一体的全生命周期服务。整合行业优质资源,构建适配船舶场景的动力、电控、储能、配电及燃料供给一体化产品矩阵,为船厂、船东及港口业主等客户提供安全稳定、高效可靠、绿色清洁的一体化解决方案,助力航运领域加速实现低碳与零碳转型。

未来,公司将持续以核心研发技术与联调交付能力为支撑,以科技创新塑造航运领域新质生产力,引领绿色航运产业创新升级与高质量发展。

企业文化

CORPORATE CULTURE



企业使命

Corporate Mission

为世界提供卓越的清洁能源系统解决方案

以科技赋能零碳未来，以高效驱动产业升级，以匠心成就客户价值，
以快乐凝聚团队合力



企业愿景

Enterprise Vision

创新驱动绿色革命

成为全球领先的零碳动力系统全领域解决方案运营商



核心价值观

Core Values

企业精神与品牌内核：船舶中国心·汉理新动能

掌握核心技术，坚持自主可控，赋能产业升级，驱动绿色发展

团队理念与价值追求：阳光快乐·高效至善

以阳光立身，以快乐聚人，以高效成事，以至善致远

CULTURE

荣誉资质

HONORS & QUALIFICATIONS



体系认证

ISO9001:2015质量管理体系认证证书



自主知识产权专利

公司坚持技术自主创新，高度重视知识产权创造、运用与保护，现已累计获得发明专利、实用新型专利 **60+** 项，为新能源船舶领域技术突破与产业发展提供坚实支撑。



行业殊荣

获批新能源与绿色技术水上应用湖北省工程研究中心船舶低碳零碳动力分中心
入选湖北省绿色智能船舶产业联盟成员单位
荣获绿色融资企业证书
中国氢能船舶产业创新联合体



4项

国家重大科技计划项目

公司深度参与新能源船舶领域国家重大科技计划项目**28项**，以国家级科研任务为牵引，聚焦零碳动力系统核心技术攻关，助力我国船舶绿色智能转型与航运强国建设。

序号	项目名称	来源	所属研发方向
1	氢燃料重整、燃烧及其在发动机中应用的关键技术研究	国家重点研发计划、国际合作项目	低碳零碳发动机、混动与电推
2	多能源耦合直流综合电力系统优化与控制研究	国家重点研发计划、交通运载装备与智能交通技术	混动与电推、能源转换与储能
3	船舶低碳/零碳动力装置试验验证关键技术与系统研发	国家重点研发计划、交通运载装备与智能交通技术	低碳零碳发动机、混动与电推
4	基于废气-燃料重整再循环技术的船用LNG发动机排放控制关键问题研究	国家重点研发计划青年科学家项目	低碳零碳内燃机
.....			

省部级科学技术荣誉奖项



2项

液氢制备储存类产品独家代理

携手液氢领域标杆企业上海科安创能，达成战略合作并获液氢制备、储存产品独家代理权。依托顶尖技术加持，公司进一步完善零碳动力产业链，构筑新能源船舶领域核心竞争壁垒。



发展历程

DEVELOPMENT HISTORY



01 初创奠基 · 启航新程

2024年9月

汉理新能总部在北京注册成立
正式搭建企业运营体系

2024年12月

与汉江检测集团达成战略合作

02 技术攻坚 · 突破创新

2025年2月

与淄柴动力达成战略合作，
推进低碳 / 零碳燃料发动机改造

2025年3月

在九江完成中国船级社锂离子
电池火灾升温规律实验

2025年5月

自主研发的船用光储充一体化装
置上市并签约客户

03 市场突破 · 标杆落地

2025年10月

跻身湖北省绿色智能船舶产业联盟

2025年7月

武汉分公司正式成立
获批新能源与绿色水上技术应用湖北省工程研究中心船舶低碳零碳动力分中心
获上海科安创能液氢设备独家代理权

2025年8月

携手中船武船集团
研发船用混合动力系统

2025年11月

启动氨燃料系统研发
为中能建交付首套甲醇发电系统

2025年12月

超威集团正式成为控股股东
设立枝江、襄阳子公司
与湖北隆中实验室达成战略合作

2026年1月

签约福建200条养殖船混合动力系统示范项目

04 全域布局 · 迈向全球

2026年3月

布局武汉新洲研发生产基地
武汉军山实验室建成投用

2026年4月

成立新加坡公司
与武汉科技大学共建联合实验室

2026年5月

与武汉理工大学共建技术研发中心落地

战略布局及分支机构

STRATEGIC LAYOUT & BRANCH INSTITUTIONS

产业布局图



总体战略布局

公司以武汉为核心运营与研发总部，统筹全局战略规划、技术创新、市场营销及全产业链协同，构建“国内全域布局、海外双支点联动”的一体化发展格局。国内以华中地区武汉为核心牵引，以湖北智造基地为产业支撑，以华北、华南及西部区域总部为前沿技术科研创新与零碳技术攻坚应用平台，以华东镇江基地为整船集成与落地保障，形成“研发—制造—集成—应用—服务”的全链条协同体系，实现技术研究、产业转化与场景应用的完整闭环。海外已设立亚太地区运营与服务中心，同步筹备欧美地区技术与合规中心，持续助力船舶动力领域的零碳转型和高质量发展。

华中核心运营总部

汉理新能(武汉)科技有限公司作为整体运营中枢与技术创新核心，承担战略决策、核心研发、市场拓展、项目管理与综合服务职能，助力公司零碳船舶动力业务全域发展。

湖北高端智造基地矩阵

- 枝江子公司：三电系统规模化生产制造基地
- 新洲子公司：钠离子电池研发与中试基地
- 襄阳子公司：新燃料内燃机与混动系统生产制造基地
- 潜江子公司：氢燃料制备与储运示范基地

华北、华南、西部区域总部

布局建设北方总部与制造基地(威海)、华南创新与应用中心(珠海)、西部零碳研究院(广西)，专注前沿技术布局、低碳与零碳动力技术预研及关键技术攻关，实现从技术研究到产业转化再到场景应用的完整闭环。

华东整船总装基地

立足华东区域，以镇江船厂为支点，聚焦特种船舶整船总装，实现动力系统与船舶平台深度融合，形成从核心动力集成到整船设计、建造、试航、交付的整船总装能力。

CHAPTER TWO

第二章 核心业务

02

智汇汉理 · 绿动江海

业务全景

BUSINESS PANORAMA

1/ 全场景覆盖，锚定航运发展新赛道

汉理新能聚焦深耕内河航运市场，稳步拓展沿海航运主力市场，同步布局远洋航运零碳技术探索，构建了覆盖内河、沿海、远洋的全场景服务能力。

聚焦深耕内河

以长江干线、京杭运河、珠江水系等黄金水道为核心场景，打造适配内河船舶的经济、高效零碳/低碳动力方案，服务国内航运绿色升级。

主力拓展沿海

前瞻布局远洋船舶低碳/零碳技术，探索氨燃料等零碳燃料的船舶应用，为全球远洋航运脱碳储备技术能力。

探索布局远洋

针对沿海运输、港航作业船舶的工况特点，提供高可靠性、高适配性的新能源动力系统，助力沿海航运减排降碳。

2/ 全领域护航，携手多元客户共转型

公司以全链条服务能力，为船舶产业链全环节客户提供绿色转型支撑，覆盖设计院、船东、船厂三大核心客户群体，构建航运产业绿色生态伙伴体系。

3/ 全栈式方案，打造低碳/零碳动力新引擎

公司聚焦“低碳/零碳船舶动力系统及配套设施”两大核心板块，构建全栈式解决方案与产品矩阵，为船舶提供安全、高效、可落地的零碳动力路径。

4/ 全生命周期服务，构建航运转型全链条支撑

我们以船舶全生命周期为服务主线，打造“设计咨询 - 研发验证 - 智造供应 - 集成交付 - 运维保障 - 运营优化”的闭环服务体系，为客户提供全生命周期服务。

01

设计与咨询

提供需求分析、技术路线规划、法律法规解读、经济评估服务，为项目前期提供科学决策支撑。

02

研发与验证

开展技术开发、台架试验、产品认证、型式认可与设计冻结，确保动力系统安全合规、性能达标。

03

制造与供应

具备设备研发与生产制造、供应链管管理、质量管控与产能交付能力，保障产品交付质量与效率。

04

集成与交付

提供系统总成、出厂验收、船厂调试、试航验收、用户培训服务，确保项目顺利交付运营。

05

运维与保障

开展预防维护、故障维修、远程监控、备件供应、质保服务整改升级服务，保障船舶动力系统稳定运行。

06

运营与优化

通过能效数据采集分析、能效问题诊断优化、能效方案优化评估，持续提升船舶运营经济性与减排效益。

新能源船舶动力系统及配套设备全生命周期服务运营商

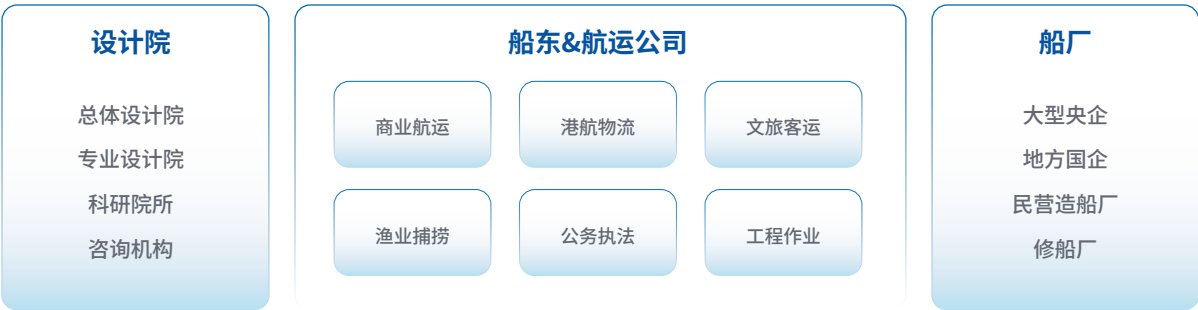
场景

全场景覆盖



客户

全领域绿色转型护航



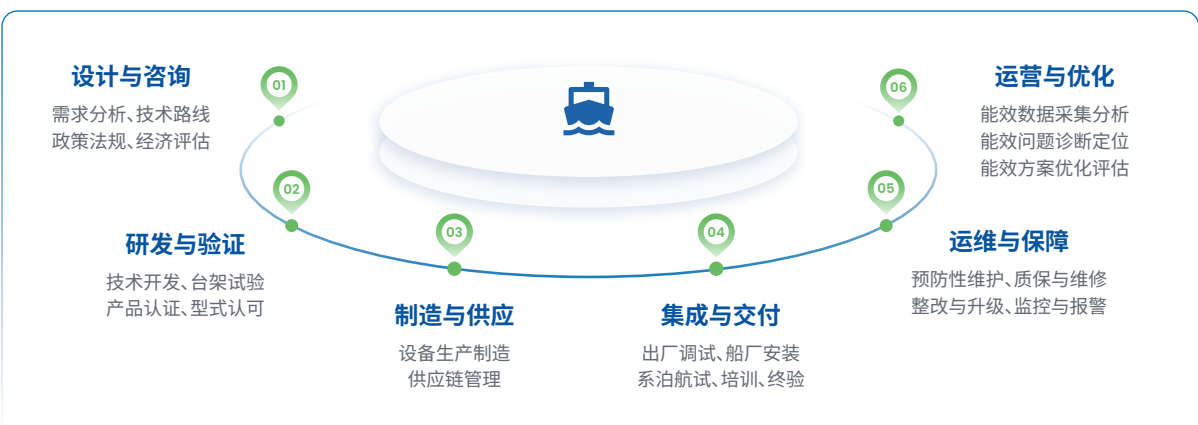
产品方案

全栈式低碳 / 零碳动力系统及配套设备

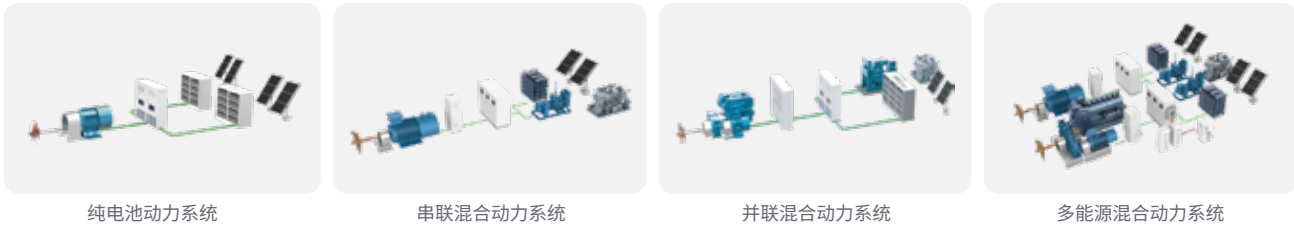


能力

全生命周期服务



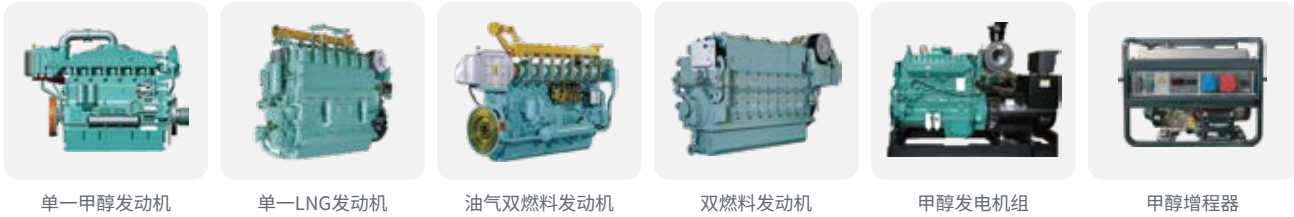
新能源船舶动力系统解决方案



配套设施解决方案



发动机类产品



配电类产品



储能类产品



新能源船舶动力系统解决方案

NEW ENERGY MARINE PROPULSION SYSTEM SOLUTION

1/ 纯电池动力系统解决方案

解决传统动力系统“排放高、噪音大、运维难”的痛点

系统概述

汉理新能纯电池动力系统，是面向内河及港口船舶打造的零碳动力解决方案，精准解决传统燃油船舶排放高、噪音大、运维难、成本高的行业痛点。系统以高安全船用储能、高效电机驱动、智能能量管控为核心，按船级社认证标准集成，为短途航线、港内作业、文旅客运等船舶提供零排放、高可靠、易部署的纯电动动力支撑。

设计依据

1. 《船舶应用电池动力规范(2025)》
2. 《纯电池动力船舶技术与检验暂行规则(2025)》
3. 《E-24船用锂离子电池产品检验指南》
4. 《电池动力船舶动力系统陆上联调试验机构认可指南》
5. 《内河船舶法定检验技术规则》
6. 《国内航行海船法定检验技术规则》

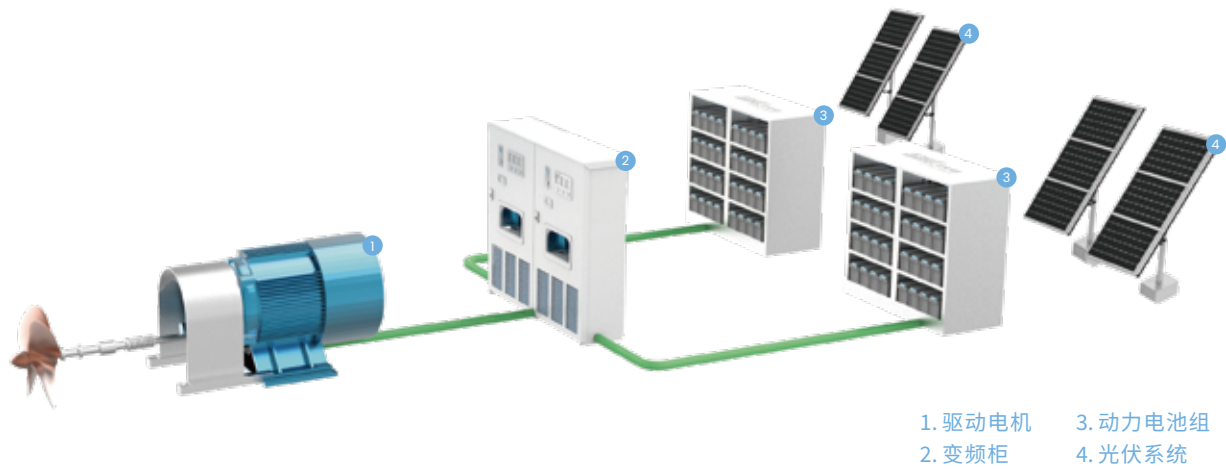
适配场景

- 按工况** 短途、轻载、低速、零排放、可频繁补能
- 按水域** 内河、湖区、库区、港口及港内水域
- 按船型** 观光船、执法艇、交通艇、港作船、短途货运船、养殖船



系统架构与原理

系统以船用动力电池组为唯一推进动力能源，电能接入船用配电系统，经稳压、滤波、变频电能变换及电气调节后输送至推进电机，电机输出机械能通过电推减速齿轮箱、船舶轴系及尾部推进装置驱动螺旋桨运转；全程无燃油原动机参与推进，能量由动力电池组单向供给推进负载，能量管理系统实时完成功率分配、充放电管控、状态监测与安全联锁，满足船舶电气及动力入级规范，实现全航程纯电零碳推进。



系统特点

- 01

零碳环保

全程零排放、零污染，满足最严苛水域环保要求
- 02

高安全防护

多级电气保护 + 消防联动，适配船舶复杂工况
- 03

静音低振

运行噪音低、震动小，显著提升乘坐与作业体验
- 04

智能管控

EMS 精准控能，支持快充 / 慢充 / 岸电兼容
- 05

极简运维

无燃油系统、无易损大修部件，维护成本大幅降低

方案价值

1. **环保价值**：实现零碳排放，助力船东与港口达成双碳目标
2. **经济价值**：用电成本显著低于燃油，全生命周期成本更低
3. **合规价值**：满足内河禁排、环保管控与船检规范要求
4. **体验价值**：静音平稳、无油烟异味，提升客运品质与口碑
5. **资产价值**：政策支持力度高，船舶保值与升级空间更大

新能源船舶动力系统解决方案

NEW ENERGY MARINE PROPULSION SYSTEM SOLUTION

2/ 串联混合动力系统解决方案

解决传统动力系统“排放高、噪音大”的痛点

解决纯电池动力系统“续航短、充/换电难”的痛点

系统概述

汉理新能串联混合动力系统，是面向内河、沿海船舶打造的低碳节能动力解决方案。针对性改善传统燃油船排放高、噪音大、运维难、成本高的短板，同时解决纯电池船舶续航有限、依赖岸电补给的行业问题。系统采用燃料发电、储能缓冲与全电推进组合架构，按中国船级社规范集成设计，发电设备可兼容传统燃油、甲醇、LNG 等多类燃料，动力单元配置灵活，工况适配性强，是绿色船舶转型中技术成熟、经济适配的主流动力方案。

设计依据

1. 《船舶应用电池动力规范(2025)》
2. 《船舶混合动力系统检验指南》
3. 《船舶直流综合电力系统检验指南(2023)》
4. 《电池动力船舶动力系统陆上联调试验机构认可指南》
5. 《内河船舶能效设计指数EEDI计算与验证指南(2022)》
6. 《内河船舶法定检验技术规则》、《国内航行海船法定检验技术规则》

适配场景

- 按工况** 中短途、负载波动、巡航为主、无持续重载
- 按水域** 内河干线、湖区库区、港口及沿海近岸水域
- 按船型** 货运船舶、客运渡轮、港作拖轮、工程船、执法公务船、观光游船



客运渡轮
Passenger Ferry



执法公务艇
Law Enforcement Official Craft



观光游船
Sightseeing Boat



工程船
Marine Engineering Vessel

系统架构与原理

系统采用全电推进架构，由船舶发电机组、船用动力电池组组成双能源单元并接入船用配电母线，母线电能经稳压、滤波、变频电能变换及电气调节后输送至推进电机，电机动力经电推减速齿轮箱、船舶轴系及尾部推进装置驱动螺旋桨；原动机不参与机械直驱，仅作为主体稳态发电，电池组承担负荷削峰、工况填谷辅助作用，突加负荷时瞬时补能削峰，低负荷时回收富余电能填谷，同时可作为应急能源独立支撑船舶低速返航与港区机动，能量管理系统依航行工况动态调配双源出力，平抑负荷波动，实现多能源高效协同供能，满足船级社电推与混动系统设计规范。



系统特点

01 船级合规 严格依据船检混动专项规范研发，满足图纸送审与法定检验要求	02 安全可靠 多级电气防护与消防联动设计，适配内河、沿海复杂航行工况	03 低噪低振 电力独立推进，规避传统机械直连震动，整体噪音与振动明显优化	04 智能管控 能量管理系统统筹各动力单元协同运行，可根据工况自动切换模式	05 续航稳定 发电单元持续补能，弱化岸电依赖，满足中长距离常态化航行	06 配置灵活 支持多机组、储能模块自由选配，适配新建船舶与存量船改造
--	---	---	---	---	---

方案价值

1. **环保价值**：全电运行零排放，大幅削减尾气污染，契合绿色航运政策
2. **经济价值**：初始投资可控，维保与燃料开销更低，全生命周期综合效益更优
3. **合规价值**：完全满足船检与沿海内河环保要求，合法营运无风险
4. **体验价值**：纯电模式平稳低噪，作业环境更舒适，用户体验提升显著
5. **适配价值**：补能灵活弱化岸电依赖，燃料与配置选型自由，项目落地性更强

新能源船舶动力系统解决方案

NEW ENERGY MARINE PROPULSION SYSTEM SOLUTION

3/ 并联混合动力系统解决方案

解决传统动力系统“进港靠泊无零排静模式、变工况燃油消耗偏高”的痛点

解决纯电池动力系统“续航短、充/换电难”的痛点

解决串联混合动力系统的“高速能效低、重载能力弱、转化损耗高”的痛点

系统概述

汉理新能并联混合动力系统，是面向内河、沿海船舶打造的重载高效节能动力解决方案。区别于串联全电推进模式，采用机械动力与电力驱动并联耦合、双源直驱构型，兼具传统机械直驱的重载动力性与电驱的低碳节能性，既破解传统燃油船高排放、高能耗痛点，也弥补串联混动重载持续出力不足的短板，按中国船级社规范集成，适配多工况、大载重船舶运营需求，是大中型营运船舶绿色转型的核心动力方案。

设计依据

1. 《船舶应用电池动力规范(2025)》
2. 《船舶混合动力系统检验指南》
3. 《船舶直流综合电力系统检验指南(2023)》
4. 《电池动力船舶动力系统陆上联调试验机构认可指南》
5. 《内河船舶法定检验技术规则》
6. 《国内航行海船法定检验技术规则》

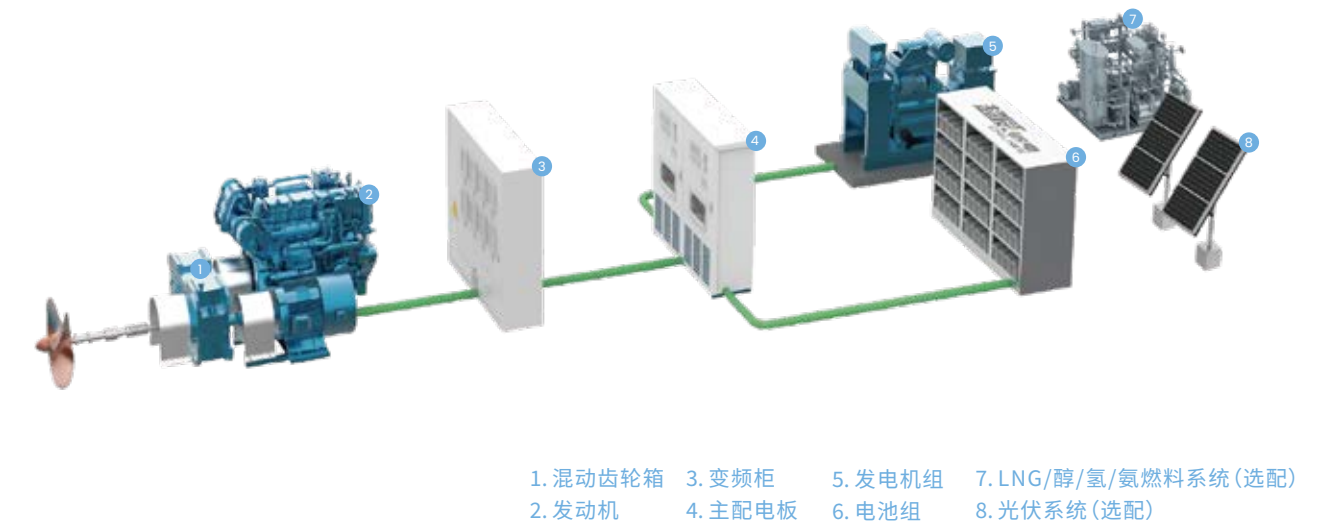
适配场景

- 按工况** 长途、重载、大功率、高速巡航、综合效率最优
- 按水域** 内河干线长途 航线、沿海近岸、远洋支线、港口重载作业水域
- 按船型** 大中型散货船、集装箱船、重载渡轮、大功率拖轮、远洋工程船、大型公务执法船



系统架构与原理

系统采用“机械 - 电力”双源并联耦合架构，主推进柴油机与驱动电机经动力耦合机构，通过电推减速齿轮箱、船舶轴系及尾部推进装置联合驱动螺旋桨，可实现机械直驱、纯电推进、双源联合助力三种模式；纯电工况下动力电池组电能经稳压、滤波、变频变换及电气调节供给驱动电机，能量管理系统按工况智能调配主机与电机出力，高速巡航以机械直驱为主、重载双源协同、港区低速纯电静音运行，全工况满足船舶动力与电气入级规范。



系统特点

01	02	03	04	05	06
重载强出力	工况适配广	能耗更优化	安全冗余高	改造性价比高	低噪低振
双动力源联合直驱，重载、爬坡、加速动力充沛，彻底解决串联混动重载动力衰减问题	支持纯燃油、纯电驱、混动协同三种模式，覆盖长途干线、港口作业、重载航行全场景	机械直驱无能量转换损耗，高速巡航能效优于串联混动，综合能耗更低	双动力源互为备用，单一动力故障可独立运行，航行可靠性更高	可依托传统燃油船主机改造，无需大幅改动船体，改造成本更低、工期更短	纯电模式无主机噪音，混动模式优化机械振动，提升驾乘与作业体验

方案价值

1. **环保价值**：兼顾节能降碳，满足大中型船舶严苛环保要求，适配长途运营减排需求
2. **经济价值**：初始投资可控，长途工况无能量损耗，全生命周期成本更低，存量船改造投入少、见效快，投资回报周期短
3. **运行价值**：重载动力无衰减，长途航行稳定性强，双动力冗余保障运营安全，适配复杂通航环境
4. **合规价值**：全面契合内河、沿海船舶环保及船检标准，规避大中型船舶运营合规风险
5. **场景价值**：填补串联混动重载、长途应用空白，适配更多商用船舶运营场景

新能源船舶动力系统解决方案

NEW ENERGY MARINE PROPULSION SYSTEM SOLUTION

4/ 多能源混合动力系统解决方案

解决串联混动系统“高速巡航能效低、重载能力不足，难以适配长途干线”的痛点

解决并联混动系统“纯电模式阻力大、效率低、港区运行体验不佳”的痛点

解决复杂航线船舶“难以同时兼顾动力性、经济性、环保性、可靠性”的痛点

系统概述

汉理新能多能源混合动力系统，是融合串联架构灵活性与并联架构传动效率的高端综合动力方案。系统采用发动机机械直驱 + 电机电力驱动双路径耦合架构，配备 EMS 智能能量管理系统，可根据航行工况自动切换运行模式，兼顾长途高效、动力强劲、港区零排、应急冗余四大核心优势，是大中型内河干线船舶、沿海重载船舶的理想绿色动力方案。

设计依据

1. 《船舶应用混合动力系统指南(2024)》
2. 《船舶应用电池动力规范(2025)》
3. 《船舶混合动力系统检验指南》
4. 《内河船舶法定检验技术规则》
5. 《国内航行海船法定检验技术规则》
6. 《钢质内河船舶入级规范》
7. 《钢质海船入级规范》

适配场景

按工况

1. 长途干线航行与港区作业相结合的复合型航线
2. 对动力、续航、运营经济性、可靠要求高的场景
3. 兼顾环保管控区零排放和长途高效运营的船舶

按水域

内河干线、库区湖区、沿海近岸、远洋支线

按船型

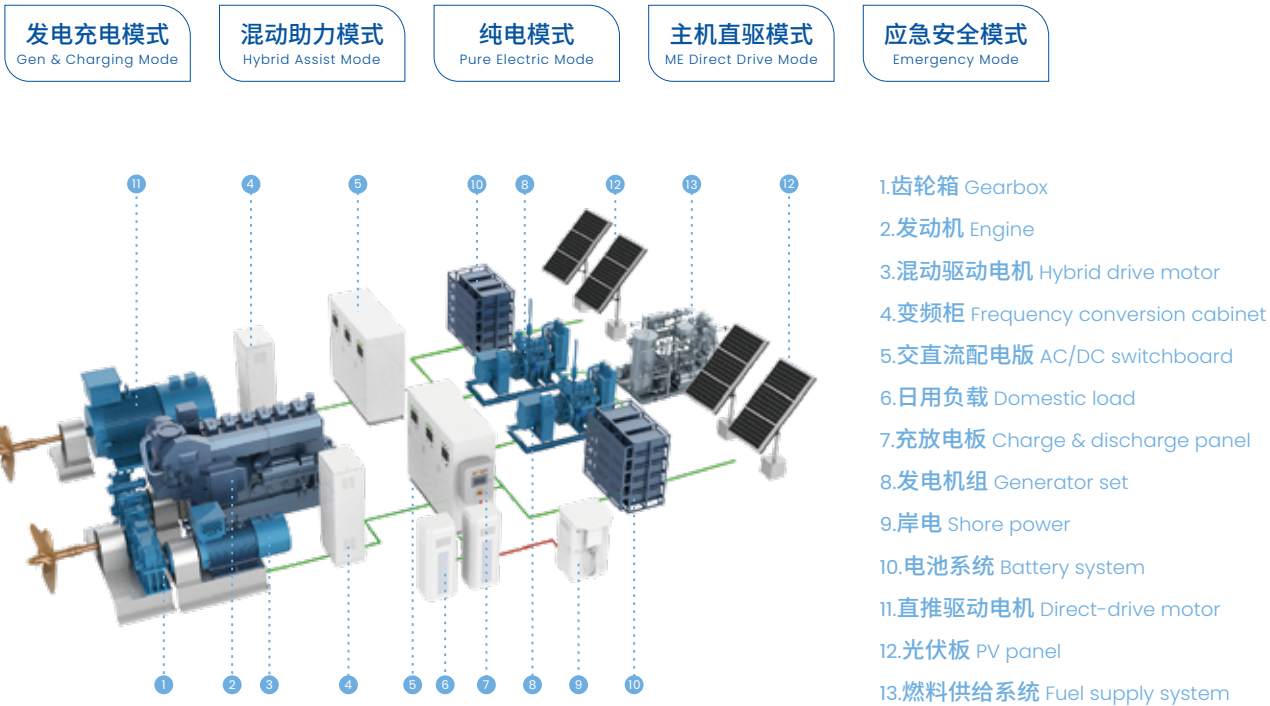
1. 大中型内河散货船、集装箱船、多用途船
2. 沿海重载渡轮、大功率拖轮、工程作业船
3. 高端客滚船、风电运维船、公务执法船、特种作业船



系统架构与原理

采用机械耦合 + 电力耦合双架构

Adopt a dual architecture of mechanical coupling and electrical coupling



系统特点



方案价值

1. 环保价值：港区纯电模式实现零排放、低噪音，满足环保管控要求
2. 经济价值：高速巡航能效最优，综合油耗降低，全生命周期成本更低
3. 运营价值：续航无焦虑、动力无衰减、模式全覆盖，保障常态化班线运营
4. 合规价值：满足 CCS 混合动力系统规范，轻松通过船检与环保认证
5. 长期价值：架构先进、兼容新燃料，一次投入长期适用，避免重复改造

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

新燃料供应系统解决方案

1/ 甲醇燃料供应系统解决方案

系统概述

汉理新能甲醇燃料供应系统采用模块化设计,是面向内河及沿海甲醇动力船舶打造的专业供应保障方案。系统严格遵循船用甲醇燃料技术规范和安全标准,完整覆盖接收加注、密闭储存、安全管控、温控防腐、增压调压、稳压输送、终端供给全流程,实现燃料全链路密闭安全流转,稳定匹配船舶动力装置需求。系统适配甲醇单一燃料、甲醇-柴油双燃料及混合动力船舶,为绿色航运提供合规可靠的专用燃料配套。

设计依据

- 1.《船舶应用甲醇燃料规范》
- 2.《气体燃料动力船检验指南》
- 3.《船舶应用甲醇/乙醇燃料指南》
- 4.《内河船舶法定检验技术规则》
- 5.《国内航行海船法定检验技术规则》

系统架构与原理

系统采用常温常压密闭双壁储罐储存船用甲醇燃料,管路经氮气惰化防爆预处理;燃料经增压输送、精密过滤、稳压调温后,按主机工况按需精准输送至双燃料发动机燃烧做功;系统自带循环回流、压力闭环调控、液位安全监测、泄漏检测与紧急切断保护,配合智能管控单元实时匹配负荷动态调节供油量,兼顾低碳清洁排放与全工况稳定供油。

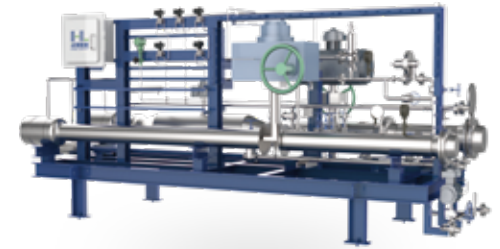
系统特点

01 供给稳定 多级稳压适配变工况航行	02 安全可靠 双壁管、全密闭、全连锁、高防腐设计	03 合规严格 按 CCS 与海事规范专项设计	04 集成集约 模块化布局,适配新船与改造	05 智能管控 全参数监控与自动预警
---	---	---	---	--

甲醇加注撬

甲醇加注撬布置在船上,通过连接岸基加注站/槽罐车/加注船/趸船,实现甲醇燃料从加注设备到燃料储罐的安全高效输送,具备流量监测、紧急切断和安全管控等功能。

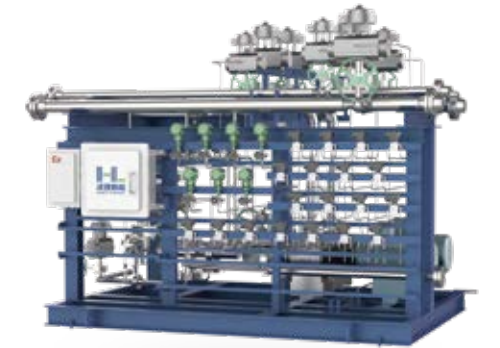
- 加注速率: 60~350 m³/h



甲醇驳运撬

甲醇驳运将船上甲醇储罐中的甲醇安全高效地输送到日用柜,满足船舶甲醇发动机日常燃料供给需求,具有冗余设计,具备流量自动调节、压力实时监测功能。

- 流量: 10~50 m³/h
- 压力: ≤5 bar



甲醇供给撬

甲醇供给撬将甲醇燃料从甲醇日用柜输送至主机、辅机,满足甲醇发动机稳态、瞬态燃料供给需求,具备甲醇温度和压力稳定精准控制、自适应高响应供给功能。

- 甲醇供给量: 0.8~4.0 m³/h
- 甲醇供给压力: 4~10 bar
- 甲醇供给温度: 25~45 °C



方案价值

1. **合规保障**: 全流程契合船级社与海事监管要求,确保船舶合法营运
2. **安全闭环**: 全链路防腐、防泄漏、防爆设计,系统性防控甲醇介质风险
3. **稳定供给**: 精准调压与稳定输送,保障动力装置连续可靠运行
4. **集成适配**: 模块化设计降低机舱布置与施工难度,适配新船 / 改造
5. **绿色落地**: 适配甲醇清洁燃料应用,助力船舶低碳转型与政策合规

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

新燃料供应系统解决方案

2/ 氢燃料制储系统解决方案

系统概述

汉理新能氢燃料制储系统，面向内河及沿海零碳航运场景，采用自主研发柔性氢液化技术，摒弃传统透平膨胀循环，以大功率低温制冷机阵列为核心，实现高效、稳定、安全的液氢制备与储存。系统具备快速启动、20%~100%宽范围产能调节、模块化集成、高可靠冗余等优势。适配港口、水上枢纽、船舶加注站等多元场景，为氢动力船舶提供安全可控、绿色高效的液氢制取与储存保障。

解决痛点

解决传统氢液化系统：
能耗高、启动慢、产能调节范围窄
设备体积大、部署受限，难以适配港口紧凑空间
核心设备依赖传统循环，可靠性与冗余度不足
液氢制备与储存一体化程度低，运维复杂的痛点

设计依据

1. 《船舶应用氢燃料规范》
2. 《气体燃料动力船检验指南》
3. 《船舶氢燃料加注作业指南》
4. 《氢燃料电池动力船舶技术与检验暂行规则》
5. 《内河船舶法定检验技术规则》
6. 《国内航行海船法定检验技术规则》

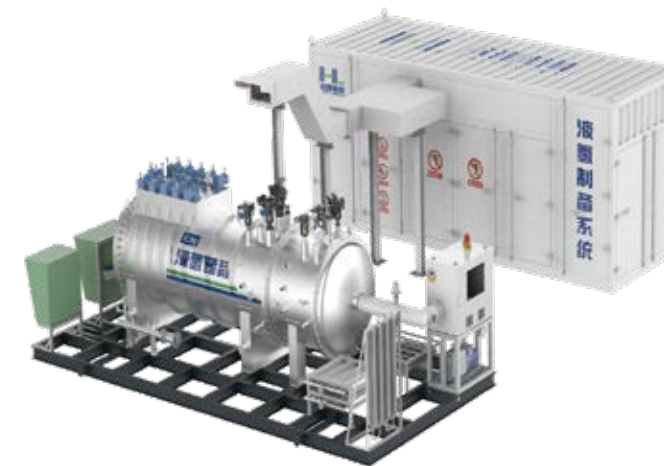
适配场景

港口液氢加注站、水上氢能补给中心
内河/沿海氢燃料船舶集中供氢配套
绿色港口、零碳港区氢能制备与储存枢纽
船舶厂、氢能示范项目固定式 / 移动式制储氢平台

系统架构与原理

系统采用船用低温液化制储氢一体化架构，依托大功率低温制冷单元将原料气态氢深度制冷液化，完成氢燃料原位制备；制备完成的液氢，存入专用真空多层绝热双壁储罐实现低温密闭存储。系统配套制冷工况调节、储罐多参数监测、泄漏检测及超压泄放保护功能，智能管控单元全程把控制备、存储全流程，保障系统稳定安全运行。

LHP/LHT系列



输入	
氢气	~4.2 kg/hr @30 bar, 99.9995 %
电	190 kW, 380 VAC
液氮	41 kg/hr @1.2 barA
冷却水	16 m³/h, <30 °C
仪表空气	20 ~ 100 Nm³/h
再生氮气	50 Nm³/h
输出	
液氢	~4.2 kg/h
储存	
液氢单罐	50 kg / 100 kg / 2500 kg
液氢储存	1 MPa @-253 °C

系统特点

01 柔性高效产氢 首创柔性氢液化技术，替代传统透平膨胀循环，能效更优	02 产能灵活可调 产液能力 20%~100% 动态调节，快速启动，响应负荷波动	03 模块化轻量化 集成度高、体积小，可灵活并联扩展产能，适配港口 / 水上场景	04 高可靠冗余 核心单元冗余设计，运行稳定、故障率低、保障连续供氢	05 安全智能管控 全流程低温安全监测、联锁保护、应急处置，满足严苛安全标准	06 部署适应性强 可固定建站、可移动部署，适配港区、枢纽、船舶配套等多元场景
--	---	---	---	---	--

方案价值

1. **技术领先**：自主柔性氢液化技术，打破传统路径依赖，核心装备自主可控
2. **高效产能**：宽范围调节、快速启停，适配用氢负荷波动，利用率更高
3. **部署便捷**：模块化、小体积、可扩展，大幅降低场地与安装要求
4. **安全可靠**：冗余设计 + 全链路安全防护，保障液氢制备储存全周期安全
5. **零碳支撑**：为氢动力船舶提供源头绿氢保障，助力航运全链条零碳转型

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

新燃料供应系统解决方案

3/ 氢燃料供给系统解决方案

系统概述

汉理新能氢燃料供给系统，专为内河及沿海氢动力船舶打造，是面向氢燃料电池、氢内燃机双场景的专用高压气氢输送保障方案。系统采用气瓶组集成与多分支管路设计，实现稳定、安全、连续供氢。适配不同动力装置工况需求，为船舶提供合规、可靠、高效的气氢燃料全流程供给。

设计依据

1. 《船舶应用氢燃料规范》
2. 《气体燃料动力船检验指南》
3. 《船舶氢燃料加注作业指南》
4. 《氢燃料电池动力船舶技术与检验暂行规则》
5. 《内河船舶法定检验技术规则》
6. 《国内航行海船法定检验技术规则》
7. 船舶高压氢气储运、安全及消防相关行业标准

适配场景

氢燃料电池动力内河船舶、沿海作业船
氢内燃机动力货运船、客运船、公务执法船
港作拖轮、工程船、观光游船等氢动力改造船舶
新建/改造氢动力船舶高压气氢供给配套



系统架构与原理

系统承接储氢单元氢介质，经汽化减压、稳压过滤及气质调控后，可按需为氢燃料电池、氢内燃机精准匹配供气参数，满足两类动力装置运行需求；同时搭载全流程参数监测、泄漏检测及紧急切断防护，保障氢气输送全程平稳安全可控。



GHS 系列

供给参数

流量	5~50 kg/h
压力	3~12 bar

系统特点

01

双场景适配

同时满足氢燃料电池、氢内燃机供氢需求，通用性强

02

多管路稳供

气瓶组+分支管路设计，供氢连续、压力平稳、无断供风险

03

高压安全集成

全套船用级安全附件，泄压、紧急切断、防爆联锁齐全

04

模块化布局

结构紧凑、布置灵活，适配机舱空间与改造安装

05

智能监测可控

全流程压力、温度、流量实时监控，运行状态可视可管

06

船检合规达标

严格遵循船舶氢燃料系统规范，满足船检与运营要求

方案价值

1. **安全供氢**：全链路安全防护与紧急联锁，从源头降低船舶用氢风险
2. **稳定适配**：多分支、可调压设计，完美匹配不同氢动力装置工况
3. **集成便捷**：模块化集成，安装简便、改造友好，快速落地
4. **合规运营**：符合船级社与海事氢燃料船舶监管要求，合法营运
5. **零碳动力**：为船舶提供清洁燃料供给链路，助力实现航行零排放

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

新燃料供应系统解决方案

4/ LNG燃料供应系统解决方案

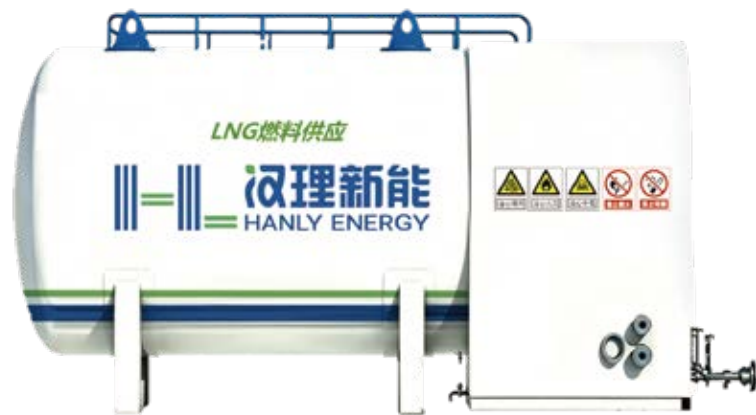
系统概述

汉理新能 LNG 燃料供应系统，是专为内河及沿海 LNG 动力船舶打造的低温燃料供应保障方案。系统严格遵循船用 LNG 相关技术规范与安全标准，覆盖 LNG 加注、低温储存、气化调压、稳压输送、安全管控全流程，实现燃料稳定、安全、合规供给。适配 LNG 单一燃料、LNG - 柴油双燃料动力船舶，为船舶绿色低碳运营提供专业配套支撑。

设计依据

1. 《船舶应用天然气燃料规范》
2. 《气体燃料动力船检验指南》
3. 《内河船舶法定检验技术规则》
4. 《国内航行海船法定检验技术规则》
5. 《钢质内河船舶入级规范》
6. 《钢质海船入级规范》

系统架构与原理



LNG 燃料供应系统采用行业主流模块化架构，集成加注、低温储罐、增压气化、稳压过滤、BOG 处理及控制安全单元。系统自储罐接收 LNG，经低温泵增压、汽化器气化、稳压过滤与气质调控后，按动力装置负荷需求精准匹配供气参数；全程配置参数监测、泄漏报警与紧急安全联锁，实现 LNG 安全稳定高效供给，适配各类双燃料船舶动力需求。

系统特点

01 供给稳定 多级气化调压设计， 适配船舶变工况稳定供气	02 低温适配 全系统采用低温专用材质，杜绝低温冷损与泄漏风险	03 合规达标 严格对标 LNG 船舶专项规范，满足船检与营运合规要求	04 集成集约 模块化集成布局，优化机舱空间，适配新船与存量船改造	05 安全智能 全流程监测预警、应急联锁保护，保障运行安全
--	--	--	--	--

方案价值

1. **合规保障：**符合 LNG 船舶专项监管与船检规范，扫清船舶营运合规壁垒
2. **低温安全：**专业低温绝热与安全联锁设计，全面防控 LNG 泄漏、超压风险
3. **稳定供气：**高效气化 + 精准调压，保障船舶动力装置持续稳定运行
4. **适配性强：**模块化设计灵活适配机舱布局，兼顾新船预装与旧船改造
5. **低碳减排：**助力船舶实现清洁燃料替代，满足航运绿色低碳发展要求

5/ 氨燃料系统技术储备介绍

氨燃料系统是汉理新能面向航运零碳中长期发展的前瞻战略布局与核心技术储备。公司依托产学研协同创新机制，联合国内重点高校与科研机构开展联合攻关，重点研发适配船舶场景的氨燃料供给、控制及安全保障系统，持续完善多元化零碳燃料技术矩阵。氨燃料具备零碳燃烧属性，全生命周期下绿氨可实现近零碳排放，同时拥有能量密度较高、储运条件相对温和、工业基础成熟等优势，是远洋航运零碳转型的重要候选燃料，在国际海事组织净零框架下具备长期规模化应用潜力。

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

6/ 船、岸光储充系统解决方案

系统概述

汉理新能船/岸光储充一体化系统，涵盖船用光储充、岸基光储充两大独立子系统，并支持船岸联动耦合运行。整合光伏发电、储能缓冲、智能充电与能量调度技术，为内河及沿海船舶提供多场景绿色补能整体方案，全面契合海事与港口双重安全规范。

结合船舶甲板承载、舱容条件及实际运营规律灵活选配：

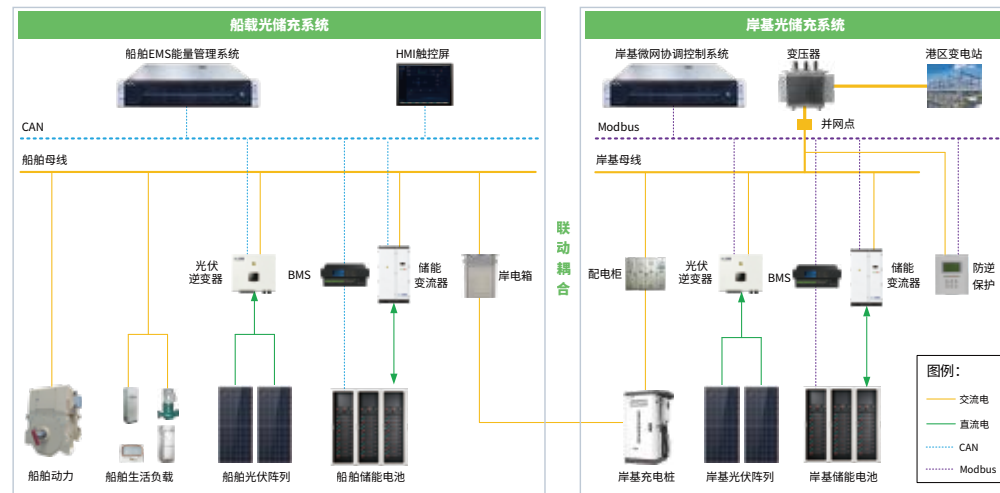
- 公务船、观光客船、港作船等定点停泊船型，优先采用岸基布局，减少船体改造与载重压力；
- 跨航线流动营运船舶，适配船载光储充实现自主补能；
- 绿色示范港区与低碳示范航线，可采用船岸耦合模式，搭建区域一体化清洁供能网络。

设计依据

1. 《船舶应用电池动力装置规范》
2. 《船用充电系统检验指南》
3. 《内河船舶法定检验技术规则》
4. 《国内航行海船法定检验技术规则》
5. 港口供配电、储能系统安全及消防相关行业规范

系统架构与原理

船/岸光储充系统支持船载独立部署、岸基独立部署、船岸联动耦合三种模式：船载系统由光伏、储能与 EMS 调控，实现船舶能源自主；岸基微网依托港区光储与电网协同，提供岸电服务；联动模式下，船岸系统无缝对接，由 EMS 与微网控制系统协同调度，打造“零碳港口 + 绿色船舶”一体化供能体系。



部署模式

01. 船载独立部署模式：船载光储充系统



系统组成

船载光伏单元、船载储能单元
船载变流充电单元、船载管控单元

适配场景

跨航线流动货运船、支线运输船
无固定停靠码头，需自主补能的营运船舶

模式特点

独立自发补能，不依赖码头岸电设施
适配航线不固定、航行工况多变的运营模式

02. 岸基独立部署模式：岸基光储充系统



系统组成

岸基光伏单元、岸基储能单元
岸基充电单元、岸基管控单元

适配场景

景区观光游船、内河客运渡轮
港作工程船、公务执法船
等长期定点停泊船舶或者港口码头运营管理方

模式特点

设备岸上集中布设，不占用船舶舱容
不增加航行载重，简化船体改造
码头集中补能高效稳定

03. 船岸联动部署模式：船岸系统联动耦合



系统耦合

船载、岸基双系统互联互通
实现岸侧补能、船载自发自用
余电错峰调配，双向柔性协同运行

适配场景

大中型绿色示范港区、文旅连片水域
内河低碳示范航段，打造区域绿色航运配套体系

模式特点

双系统互补协同，提升绿电就地消纳率
兼顾定点靠泊与短途航行用能
构建全域清洁供能闭环

系统特点

01

模式灵活

支持船载独立、岸基独立、船岸耦合三种配置，按需选型落地

02

场景适配

精准匹配定点靠泊、固定航线、流动营运等不同船舶作业规律

03

智能调度

一体化能量管理，实现绿电自发自用、错峰储能利用

04

长效节能

有效降低船舶全周期用能消耗，控制运营能耗开支，长期经济效益显著

方案价值

绿色合规

多能协同

降本增效

配套设施解决方案

SUPPORTING FACILITIES SOLUTION

7/ 船舶生活用电智能管控系统解决方案

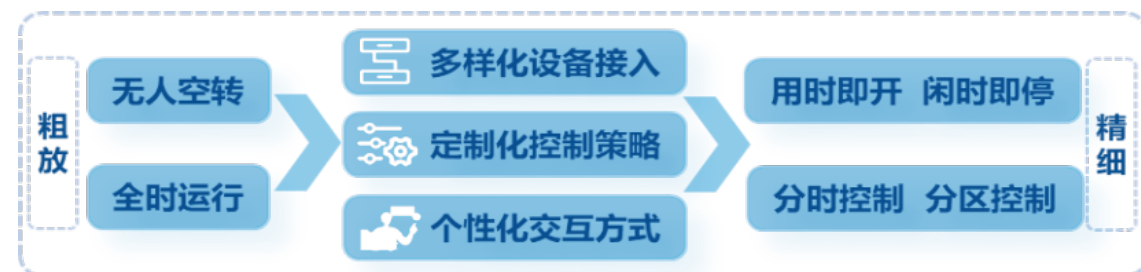
系统概述

船舶生活用电智能管控系统，是适配现代各类船舶生活区域用电需求，融合感知监测、智能控制与能效优化的电力管理系统。核心是以智能化技术打破传统粗放式控制局限，实现生活区域用电设备的精准管控，兼顾船员居住舒适与船舶运营经济性，是现代智能船舶生活办公智能化、能源管理精细化的核心组成部分。

解决痛点

传统船舶生活用电普遍存在“粗放式管理”弊端

生活负载长期“无人空转、全时运行”，造成无效能耗浪费，用电成本居高不下。本系统通过用电智能化改造，实现从“粗放式管理”向“用时即开、闲时即停、分时控制、分区控制”的“精细化管理”转变，有效降低船舶生活用电能耗成本。



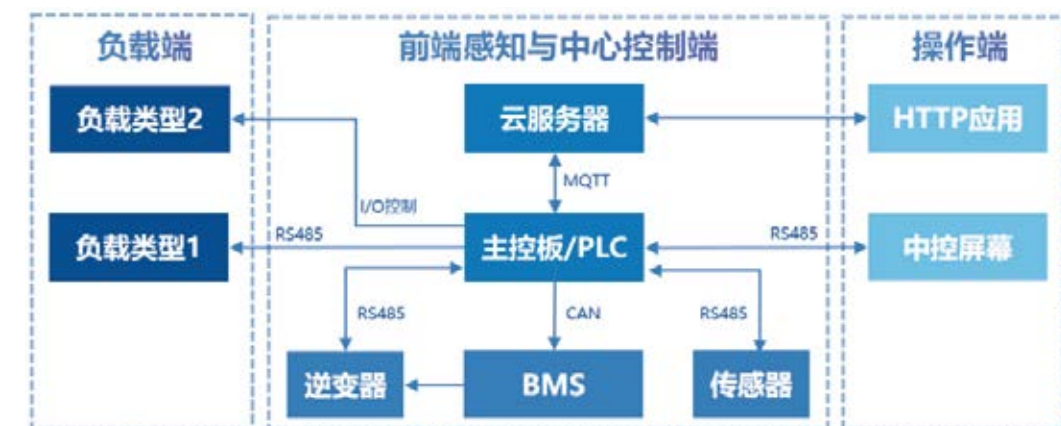
设计依据

1. 《内河船舶法定检验技术规则》
2. 《国内航行海船法定检验技术规则》
3. 船舶生活区域消防安全与用电安全相关行业
4. 《船舶电气设备规范》
5. 工业控制与智能设备通用技术规范

系统架构



系统原理



系统通过传感器采集舱室环境及设备运行数据，经通信协议上传至主控单元；由 PLC/ 主控板集中分析运算、智能下发控制指令，实现照明、空调等负载自动调控。支持本地中控操作与云端多终端远程管控，同时实时监测用电异常，具备过流、过载、漏电连锁保护，构筑船舶生活用电安全闭环。

应用场景

新船配套装机	生活舱室
旧船智能改造	公共区域

适配内河沿海货船、客船及公务执法船，覆盖宿舍、餐厅、厨房等区域；满足各类船舶精细化节电与降本需求。

方案价值

节能降本 | 舒适宜居 | 安全管控 | 精细智控

智能削减无效用电、降低运营成本，自适应优化舱室设备提升居住体验，精细化能源管理助力船舶绿色智能化升级，全流程用电监测防护筑牢安全保障。

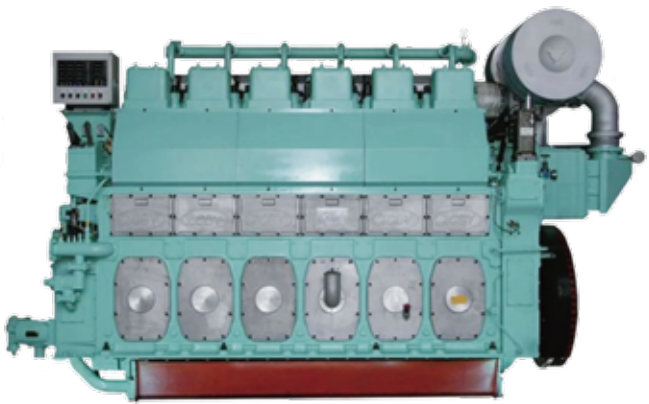
1/ 发动机类产品



L230/WT

单一LNG燃料发动机

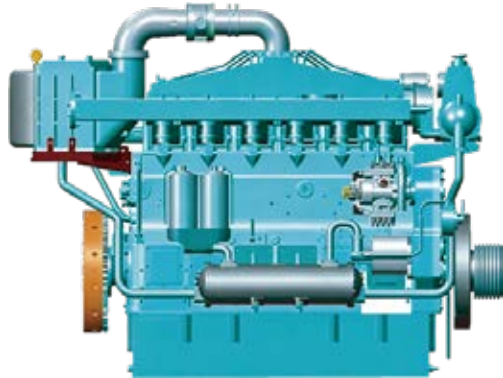
主要技术参数	
型号	L230/WT
型式	直列、四冲程、LNG微喷引燃、增压、中冷、不可逆转；燃气多点喷射
气缸数	6、8
气缸直径	225 mm
活塞行程	290 mm、300 mm
单缸排量	11.53 L
持续转速	1000 r/min
持续功率	809~1470 kW
燃料消耗率	(燃气 187+燃油 6.5) g/kW·h ±3 %
引燃油量	<5%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	3772 mm x 2440 mm x 1330 mm
整机质量	10150 kg
燃料类型	单一燃料



N260/LNG

单一LNG燃料发动机

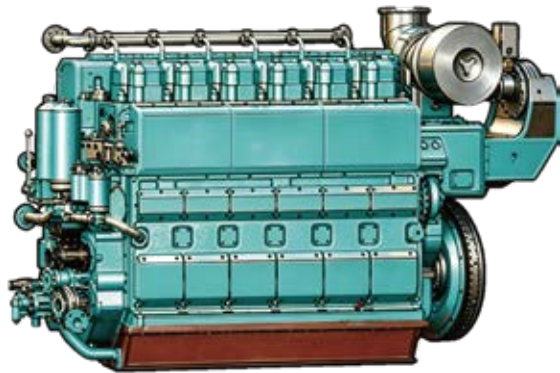
主要技术参数	
型号	N260/LNG
型式	直列、四冲程、LNG微喷引燃、增压、中冷、不可逆转；燃气多点喷射
气缸数	6、8
气缸直径	260 mm
活塞行程	330 mm
单缸排量	17.52 L
持续转速	750 r/min、800 r/min
持续功率	1103~1960 kW
燃料消耗率	(燃气 187+燃油 6.5) g/kW·h ±3 %
引燃油量	<5%
机油消耗率	≤ 0.6 kg/kW·h
外形尺寸	4265 mm x 1921 mm x 3040 mm (6N260) 5365 mm x 1960 mm x 3276 mm (8N260)
整机质量	15500 kg (6N260) 19200 kg (8N260)
燃料类型	单一燃料



Z180/WM

单一甲醇微喷发动机

主要技术参数	
型号	Z180/WM
型式	直列、四冲程、涡轮增压中冷、柴油微喷引燃、甲醇多点喷射
气缸数	6、8
气缸直径	180 mm
活塞行程	210 mm
单缸排量	5.34 L
持续转速	1000~1500 r / min
持续功率	218~735 kW
燃料消耗率	(甲醇 400+燃油 20) g/kW·h +3 %
引燃油量	<10%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	6缸：2612 mm x 1390 mm x 1735 mm 8缸：2890 mm x 1350 mm x 2090 mm
整机质量	6缸：3600 kg 8缸：4500 kg
燃料类型	单一燃料



L230/WM

单一甲醇微喷发动机

主要技术参数	
型号	L230/WM
型式	直列、四冲程、涡轮增压中冷、柴油微喷引燃、甲醇多点喷射
气缸数	6、8
气缸直径	225 mm
活塞行程	290 mm
单缸排量	11.53 L
持续转速	1000 r/min
持续功率	735~1103 kW
燃料消耗率	(甲醇 400 + 燃油 20) g/kW·h +3 %
引燃油量	<10%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	3980 mm x 1330 mm x 2295 mm
整机质量	10000 kg
燃料类型	单一燃料

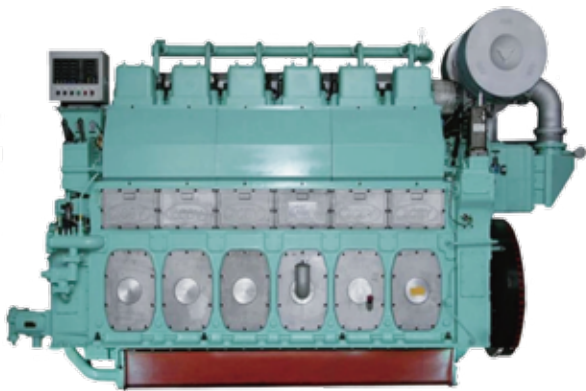
1/ 发动机类产品



Z180/S

柴油-天然气双电控双燃料发动机

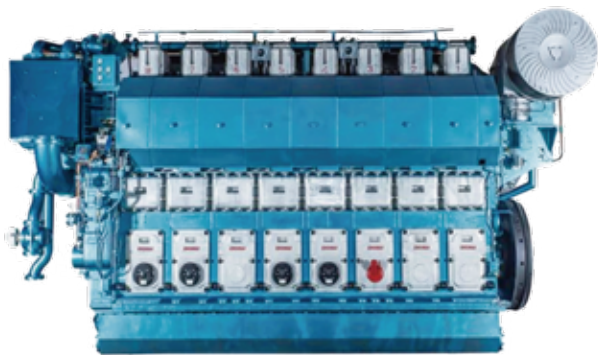
主要技术参数	
型号	Z180/S
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6、8
气缸直径	180 mm
活塞行程	210 mm
单缸排量	5.34 L
持续转速	1000~1500 r/min
持续功率	220~800 kW
燃料消耗率	190 g/kW·h (柴油模式)
引燃油量	85%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	2682 x 1487 x 1835 mm (Z6180/S) 2986 x 1300 x 2090 mm (Z8180/S)
整机质量	3400 kg (Z6180 / S) 4500 kg (Z8180 / S)
燃料类型	双燃料



N260/S

柴油-天然气油气双电控双燃料发动机

主要技术参数	
型号	N260/S
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6、8
气缸直径	260 mm
活塞行程	330 mm
单缸排量	17.52 L
持续转速	600~800 r/min
持续功率	1103~2200 kW
燃料消耗率	188 g/kW·h (柴油模式)
引燃油量	90%
机油消耗率	≤0.6 kg / kW·h
外形尺寸	4265 mm x 1921 mm x 3040 mm (6N260 / S) 5365 mm x 1960 mm x 3276 mm (8N260 / S)
整机质量	15500 kg (6N260/S) 19200 kg (8N260/S)
燃料类型	双燃料



N350/S

柴油-LNG油气双电控双燃料发动机

主要技术参数	
型号	N350/S
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6、8
气缸直径	350 mm
活塞行程	450 mm
单缸排量	43.30 L
持续转速	600 r/min
持续功率	2207~4043 kW
燃料消耗率	190 g/kW·h (柴油模式)
引燃油量	85%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	5598.7 mm x 1848.5 mm x 3624 mm (6N350/S) 6598.7 mm x 2655 mm x 4141 mm (8N350/S)
整机质量	37500 kg (6N350/S) 47000 kg (8N350/S)
燃料类型	双燃料

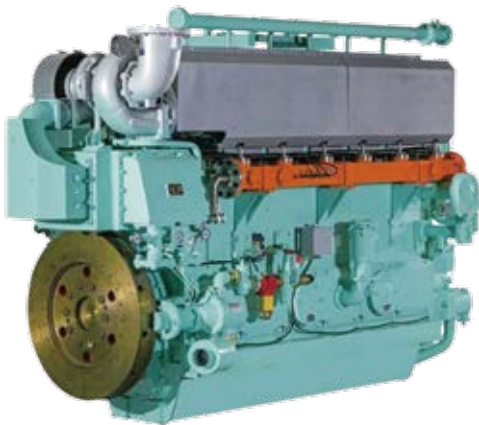


Z180/SCM

甲醇-柴油双燃料发动机

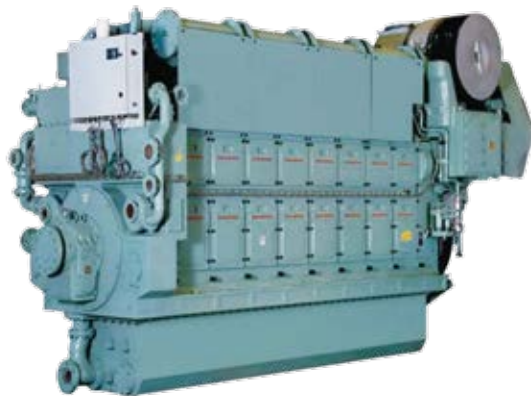
主要技术参数	
型号	Z180/SCM
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6、8
气缸直径	180 mm
活塞行程	210 mm
单缸排量	5.34 L
持续转速	1000~1500 r/min
持续功率	300~800 kW
燃料消耗率	190 g/kW·h (柴油模式)
引燃油量	>50%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	2682 mm x 1487 mm x 1835 mm (Z6180/SCM) 2986 mm x 1300 mm x 2090 mm (Z8180/SCM)
整机质量	3400 kg (Z6180 / SCM) 4500 kg (Z8180 / SCM)
燃料类型	甲醇-柴油双燃料

1/ 发动机类产品



L230/SCM
甲醇-柴油双燃料发动机

主要技术参数	
型号	L230/SCM
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6
气缸直径	225 mm
活塞行程	290 mm
单缸排量	11.53 L
持续转速	500~1000 r/min
持续功率	300~1213 kW
燃料消耗率	190 g/kW·h (柴油模式)
引燃油量	>50%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	3622 mm x 1330 mm x 2295 mm
整机质量	10000 kg
燃料类型	甲醇-柴油双燃料



N280/SCM
甲醇-柴油双燃料发动机

主要技术参数	
型号	N280/SCM
型式	直列、四冲程、增压、中冷、不可逆转
气缸数	6、8
气缸直径	280 mm
活塞行程	410 mm
单缸排量	25.25 L
持续转速	750~800 r/min
持续功率	1470~3530 kW
燃料消耗率	188 g / kW·h (柴油模式)
引燃油量	>50%
机油消耗率	≤0.6 kg/kW·h
外形尺寸	5102 mm x 2317 mm x 3660 mm (6N280 / SCM) 5992 mm x 2240 mm x 3822.5 mm (8N280 / SCM)
整机质量	32000 kg (6N280 / SCM) 38000 kg (8N280 / SCM)
燃料类型	甲醇-柴油双燃料



甲醇发电机组

主要技术参数	
燃料	甲醇
结构	单缸 / 四冲程 / 水冷
额定功率	100 kW~1500 kW
点火方式	柴油引燃、火花塞点火、预燃室
冷启动方式	电启动
用途：船舶、重卡、户外发电机组	



甲醇增程器

主要技术参数	
增程器	
额定功率	5~30 kW
额定电压	230 / 380 / 400 V
额定频率	50 Hz
发动机	
冲程	四冲程
燃料	甲醇
冷启动方式	电加热
发电机	
发电机类型	永磁发电机

2/ 配电类产品

船用直流系列配电板



主要技术参数	
母线电压	DC 1000 V
额定工作电压	DC 24 V / 110 V / 220 V / 350 V / 750 V（可选）
额定母线电流	250 A / 400 A / 630 A / 1000 A / 1250 A / 1600 A（可选）
额定短时耐受电流	10 kA、20 kA、31.5 kA（1s）
主开关类型	直流专用塑壳断路器、直流隔离开关
防护等级	IP54
箱体材质	船用冷轧钢板防腐喷塑 / 304 不锈钢
母线制式	直流两极、带接地
保护功能	过载、短路、反极性、过压、欠压、绝缘监测
标配模块	直流进线单元、逆变配电单元、绝缘监测单元等
执行标准	IEC 60092、GB / T 11604、船用直流电气规范

船用交流系列配电板



主要技术参数	
额定绝缘电压	690 VAC
额定工作电压	380 VAC / 400 VAC / 440 VAC / 三相三线 / 四线（可选）
额定频率	50 Hz / 60 Hz
额定母线电流	630 A / 1000 A / 1250 A / 1600 A / 2000 A / 2500 A / 3150 A（可选）
额定短时耐受电流	20 kA、31.5 kA、40 kA、50 kA（1s）
主开关类型	框架断路器 ACB / 塑壳 MCCB
防护等级	IP54
箱体材质	船用冷轧钢板防腐喷塑 / 304 不锈钢
母线制式	三相三线、三相四线
保护功能	过载、短路、欠压、缺相、相序、逆功率
标配模块	进线单元、馈线单元、母联单元、仪表监测单元等
执行标准	IEC 60092、GB / T 11604、CCS 船级社规范

船用岸电箱



主要技术参数	
额定电压	400 VAC 三相四线
额定频率	50 Hz（兼容60 Hz）
额定电流	50 A~630 A
保护与控制	主回路保护、相序保护、连锁保护、漏电接地保护等
防护等级	IP56
执行标准	IEC 43767.1 - 2024、IEC 60092 - 501

船舶EMS能量管理系统

核心功能

实时采集全船多源能源运行数据,动态监控能源流转与供需状态。

统筹储能、光伏、发电机组、配电及岸电接口等设备状态与运维，
兼顾岸电并网离网智能切换及安全联锁防护，保障设备平稳投切运行。

支持自动运行与手动控制双模式,可实现多能源运行模式自动切换,也可人工干预策略调控,适配不同工况运维需求。

负荷智能分配与削峰填谷,最大化提升能源利用效率。

实时故障诊断、异常预警、事件记录与溯源管理。

运行数据统计研判、工况报表生成,支撑运维决策与能耗优化。



安全可靠冗余

双 PLC 及双网络冗余架构,故障无缝切换;硬件硬接线联锁,耐受船舶振动与电磁干扰,运行稳定无忧。

多能协同调度

兼容全系列船型,整合岸电、光伏、储能及发电机组,智能分配负荷,节能降耗、低碳增效。

本地远程运维

本地终端就地监控管
控;依托船岸通信加密
链路,支持远程诊断、巡
检与系统升级,运维高
效便捷。

电气安全互锁

船电岸电、机组储能智能互锁,配备过压、过流、相序多重保护,权限分级,规避误操作风险。

模块兼容拓展

采用标准化模块化设计,接口通用开放,可灵活扩容设备,适配船舶改造与新能源升级。

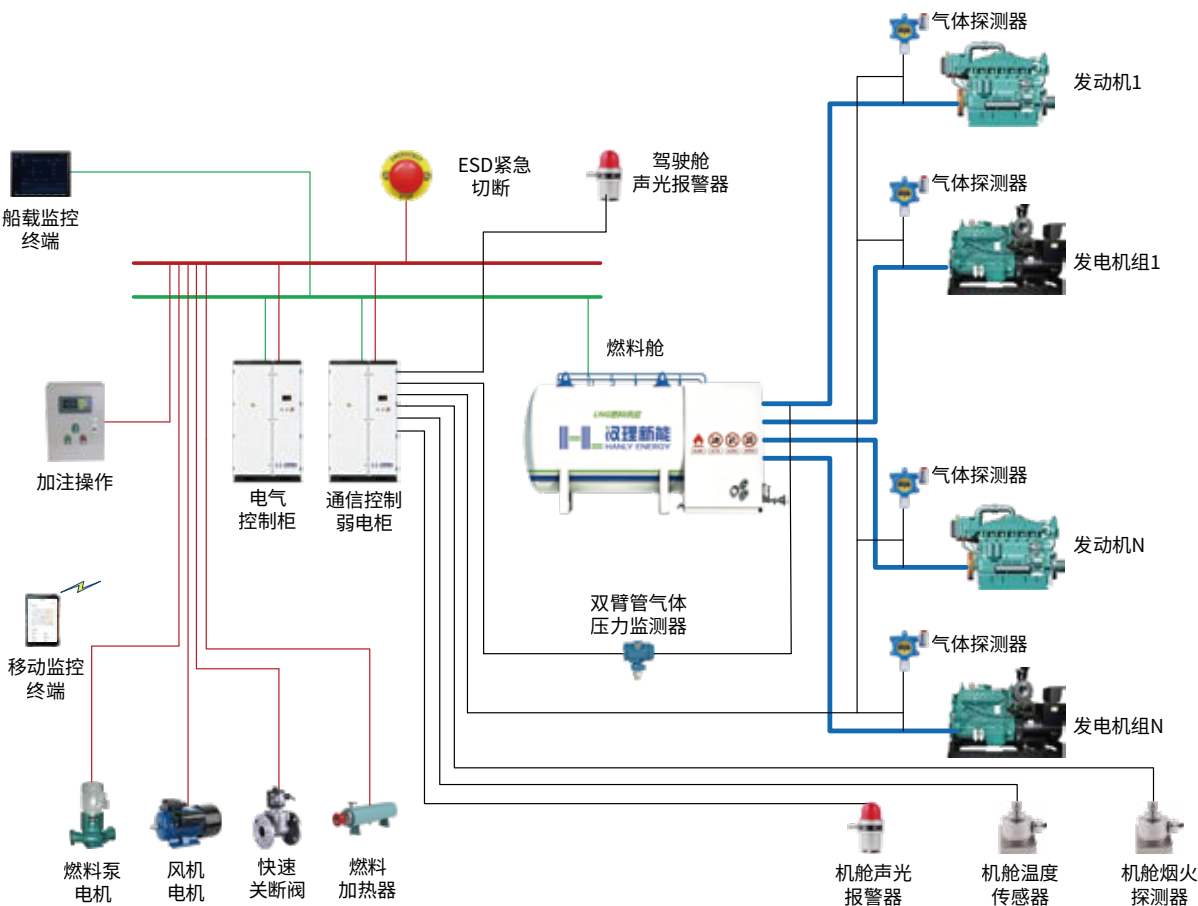


3/ 控制类产品

燃料供应安保监控系统

汉理新能燃料供应安保监控系统是为现代船舶燃料供应与存储环节量身打造的综合性安全解决方案，基于分布式控制架构，深度融合高精度传感、强弱电隔离控制及工业网络通讯技术，实现对燃料压力、液位、温度及泄漏状态的全方位实时监控与智能联锁保护。其核心价值在于通过全天候无人值守的智能预警与毫秒级紧急关断(ESD)机制，解决了传统人工巡检滞后与人为误操作带来的安全隐患，最大程度预防燃料泄漏与火灾事故，为船员生命安全、船舶资产保全及绿色航运合规提供了坚实可靠的数字化屏障。

多能源混动系统控制器



主要技术参数			
输入电压	200~1000 VDC	峰值输出电流	350~525 A @60 S
输出电压	0~800 VDC	低压控制电源	9~36 VDC
输出频率	0~80 Hz	通信协议	CAN、J1939、Modbus、NMEA2000等
标称容量	0~185 KVA	冷却方式	液冷
峰值容量	185~260 KVA @60S	防护等级	IP67
额定输出电流	0~350 A		

系统特点

- 安全优先设计

具备独立的硬件联锁与软件保护逻辑，支持紧急关断(ESD)功能，确保燃料泄漏、超压等异常工况下的快速响应。
- 强弱电隔离架构

强电力回路与弱电信号回路物理分离，显著提升系统抗干扰能力与运行稳定性。
- 全链路可视化

从传感器数据采集到执行机构动作状态，实现端到端透明监控。
- 高可靠性硬件

关键模块冗余配置，适应船舶振动、高湿、盐雾等恶劣海洋环境。

4/ 储能类产品

船用光储充智能系统

船用光储充智能系统(船电宝)是集成电池组、EMS 能量管理系统、光伏逆变器等核心部件,采用轻量化一体化设计,专为船舶生活负载供电定制;可替代船舶动力发电机组与辅机承担生活供电任务,大幅减少燃油消耗、有效降低船舶生活负载供电运营成本,同时在船舶靠泊无岸电接入场景下亦可独立稳定供电,满足船舶全时段用电需求,契合航运绿色低碳转型发展大势。



- 零污染
Zero Pollution
- 高效能
High Efficiency
- 多重防护
High Protection

电 池 组	
额定电压	51.2 V
总储电量	15 kWh、30 kWh、60 kWh
工作温度(充/放)	0 ~ 55 °C / -30 ~ 60 °C
充放电性能	0.5 C / 1 C / 3 C
循环寿命	≥6000 次
重量	75 kg、150 kg、300 kg
其他	可定制电量范围 20 ~ 500 kWh

逆 变 器	
输出功率	10 kW、15 kW、30 kW
输出电压	220 VAC ±5 %
尺寸	490×415×148 mm
重量	25 kg
安装形式	壁挂式
其他	含 EMS、BMS

光储式岸基一体化充电装置

光储式岸基一体化充电装置集成光伏发电、储能、岸基充电三大核心功能,整合光伏模块、PCS储能变流器及EMS能量管理系统等关键单元,实现光伏清洁能源的高效收集、存储与利用;依托多能协同优势,为靠泊船舶/港区商用充电场景提供便捷稳定的电力补给,有效降低码头港口及商用场景的用电成本,助力“双碳”目标落地。



主要技术指标	
型号	HL-E-LFP-30kWh-48V-7kW0.5C
储能容量	30.72 kWh (3×10.24 kWh)
光伏输入功率	5.88 kW
充电输出功率	DC 7 kW (固定) / DC 7 kW
工作电压范围	AC 220 V ±10 % , 50 Hz (input) ; DC 220 V (output)
储能电池电压	DC 51.2 V / Each Battery pack
工作温度范围	-20 °C ~ +50 °C
防护等级	IP54 室外 (Outdoor) / IP20 室内 (Indoor)
监控方式	远程监控平台 / Remote monitoring platform

船舶动力电池包（磷酸铁锂）

18 kWh



全域适配
Fully Adaptable



灵活定制
Flexible Custom



安全可靠
Reliable Safety

该电池包是针对于新能源船舶开发的动力用电池包，防护等级为IP67，电池包采用主流的310Ah电芯，具备大容量，高能量密度，搭配灵活性高等特点，可根据不同新能源船舶的电量需求和直流配电柜母线电压等级进行适配。

This battery pack is developed as a power battery pack for new energy vessels with an IP67 protection rating. Adopting mainstream 310Ah cells, it features large capacity, high energy density and high configuration flexibility. It can be adapted in accordance with power demand and DC distribution cabinet bus voltage level of various new energy vessels.

主要技术指标 Main Technical Parameters	
额定电压 Rated Voltage	57.6 V
额定容量 Rated Capacity	310 Ah
充放电倍率 Charge/Discharge Rate	0.8 C / 0.5 C
标称电量 Nominal Capacity	18 kWh
消防方式 Firefighting Approach	包内气溶胶消防 In-Pack Aerosol Fire Protection
散热方式 Cooling Method	液冷 Liquid Cooling / 风冷 Air Cooling

30kWh、75kWh移动式储能补电装置



30 kWh主要技术指标		75 kWh光储式岸基充电系统主要技术指标	
散热方式	风冷 / Air-cooled	储能电量	75 kWh
交流充电功率	AC 220V (2.9 kW)	移动方式	车载移动
直流充电功率	30 kW	电池类型	磷酸铁锂
电池类型	磷酸铁锂	显示屏	7寸 / 7 Inch
电池电压	576 V	工作温度(充电)	0 °C~60 °C
充循环次数	≥5000	语言	中文(可定制)
尺寸	1350 x 710 x 980 mm	工作温度(放电)	-10 °C~60 °C
重量	450 kg	IP等级	IP54
工作温度	-10 °C~60 °C	使用寿命	≥5000
		设备尺寸	1580 x 925 x 1050 mm
		电池补电方式	AC : 380 Vac (3P+N+PE) DC : 国标充电枪
		设备重量	≈870 kg
		输出功率	60 kW
		充电枪标准	国标(可定制)
		输出电压	DC 200~1000 V
		充电枪线	7 M
		充电电流	0~150 A
		通讯方式	4 G

4/ 储能类产品

船舶启动电池



船舶启动专用

- 
强劲启动
- 
低失水
- 
耐高温

品牌	型号	标称容量(Ah)	外形尺寸(mm)	参考净重(kg)	液孔塞状态	适用场景
骆驼	6-CQW-200MF	200	长 514×宽 273×高 217 总高 250	58.3±1.5	黄色/黑色液孔塞	船舶启动、 发电机组启动
DF	6-CQW-200MF	200	长 509×宽 267×高 220 总高 250	51.5±1.5	黑色液孔塞	

船舶专用加强型

- 
高容量
- 
深循环
- 
寿命长
- 
低失水

品牌	型号	标称容量 (Ah)	外形尺寸 (mm)	参考净重 (kg)	液孔塞状态	适用场景
骆驼	6-CQW-225MF	225	长 514×宽 273×高 217 总高 250	59.7±1.5	黄色液孔塞	船舶启动、通讯、 照明、生活一体供电
骆驼	6-CQW-200MF	200	长 514×宽 273×高 217 总高 250	58.3±1.5	黄色液孔塞	

钠离子动力电池



超威钠电池是超威集团的核心战略方向之一，集团围绕钠电池材料、电芯、电池组、智能制造等产业链展开多维度战略布局，联合全球顶尖优势资源，开展技术联合研发攻关，获得一系列行业领先成果，拥有数十项核心专利，其中包括先进的聚阴离子钠离子电池制备工艺、先进的钠离子电池低温快充技术、先进的宽温域钠离子电池技术、先进的 GWh 级钠电池全自动智能生产线。其产品具有高安全、长寿命、耐低温、快速充电等优异特点，可满足严苛针刺、极限过充、热冲击与传导、过放等多项极限安全指标，处于全球钠电池技术先进水平。



产品特点

01

安全

可满足严苛“针刺”测试，品质更稳定，使用更安全。

02

耐寒

极寒 - 30℃环境下，容量依然保持 93% 以上。

03

耐充

单体过充电压可耐 6 倍标称电压达 16V 以上，不起火、不爆炸。

04

快充

可具备快速充电能力，可满足 30 分钟从 30% 充至 80%。

05

耐用

特有的长循环寿命，可完全满足车电同寿命。

06

防水

电池日历寿命可完全达 IPX7 防水等级。

CHAPTER THREE

第三章 经典案例

03

精工筑案 · 彰显成效

项目业绩总述

OVERVIEW OF PROJECT ACHIEVEMENTS



汉理新能依托自主核心技术与项目全链条服务能力，在**新能源船舶动力、船用智慧储能、清洁能源供给、智能能效管理**等领域实现规模化落地，构建起工程交付、科研攻关、技术服务、咨询规划协同发展的全维度项目矩阵，业务布局覆盖国内重点水系、核心港口及海外科研合作机构。

公司服务客群涵盖大型央企、地方国企、头部船企、港口集团、高等院校及科研院所，业务场景贯通纯电/LNG/醇/氢/氨船舶动力、船/岸光储充、新燃料供给、能量智能管控、船用配电技术产品研发等新能源船舶动力及配套全产业链环节，目前已交付项目运行稳定、在建项目有序推进，充分彰显公司过硬的技术实力、产品可靠性与市场公信力。

凭借深厚工程积淀与标杆项目实战经验，公司持续升级全场景综合服务能力，以高品质解决方案赋能航运绿色低碳升级，致力打造国内领先、面向国际的低碳/零碳动力系统综合服务商。

重点项目名录

LIST OF KEY PROJECTS

截至目前，汉理新能已在全国重点水域、核心港口及高端科研领域落地一批优质项目，覆盖新能源动力系统、智慧储能、清洁能源装备、科研攻关、技术咨询等多元类型。以下为公司部分重点实施项目名录：

序号	客户	主要建设内容	性质
1	中国能建某下属企业	甲醇发电系统	工程+货物
2	中国电建某下属企业	黄河流域首套船用智慧储能系统	工程+货物
3	招商局长航集团某公司	130米LNG 船动力系统	工程+货物
4	浙江某海港公司	16艘内河船舶智慧储能系统、逆变器及控制系统	工程+货物
5	浙江某海港公司	光伏发电储能系统	工程+货物
6	新加坡某大学	9540A锂电池热失控测试	科研/服务
7	全球甲醇行业协会(新加坡)	甲醇燃料舱室机械通风效果试验研究联合研发	科研/服务
8	某外企研发中心	低碳零碳燃料发动机技术研究	科研/服务
9	某外企研发中心	面向发动机的在线甲醇重整制氢技术研究	科研/服务
10	某外企研发中心	替代燃料发动机技术研究	科研/服务
11	湖南省某机电公司	淘金船舶用柴油机辅助动力系统	工程+货物
12	鄂州某船厂	海军工程大学22米实验船轮机电气系统	工程+货物
13	鄂州某船厂	5米电动智能无人船及智能航行器数字孪生系统	工程+货物
14	鄂州某船厂	5米电动智能无人船样品及系统研发	科研/服务
15	鄂州某船厂	2000吨集散船混动系统开发	工程+货物
16	鄂州某船厂	光伏发电储能系统	工程+货物
17	鄂州某船厂	130米新能源LNG 动力系统	工程+货物
18	鄂州某船厂	130米LNG 新能源船设备采购合同- 齿轮箱	工程+货物
19	鄂州某船厂	88米新能源动力系统设备	工程+货物
20	青岛某科技集团公司	500标方脱碳试验平台脱除混合烟气内CO ₂ 试验	科研/服务
21	北京某电力公司	甲醇内燃机	工程+货物
22	武汉某瓷电公司	电动智能无人船控制系统	工程+货物
23	湖州某船厂	光伏发电储能系统	工程+货物
24	武汉某汽车检验中心	新能源混动控制器	工程+货物
25	湖州某港口船厂	光伏发电储能系统	工程+货物
26	襄阳某交投公司	襄阳市汉江流域新能源船舶智能建造基地项目咨询	咨询/服务
27	德清某船厂	光伏发电储能系统	工程+货物
28	宁德某船厂	宁德12米渔辅船动力设备	工程+货物

.....

经典案例一：

招商局长航集团130米多用途船LNG动力系统项目案例



项目概况

本项目为**长航集团**新建的6艘130米级长江（川江段）标准多用途船定制LNG动力解决方案，顺应长江航运绿色低碳升级趋势，聚焦内河传统柴油船舶环保排放与运营经济性痛点，为同型船舶批量绿色升级提供实践范本。

建设规模与内容

项目服务长江（川江段）标准多用途船，船舶总长129.98m、型宽16.2m、型深7.28m，总吨约6900t、最大载货量10270t。为其配套 LNG 微引燃主推进动力系统、LNG燃料供给系统、低压引燃控制系统、机舱安保系统及船用能效管理系统，完成全系统供货、集成设计与调试交付，保障船舶满足绿色入级及长江干线全航线合规运营要求。

项目成效

- 1. **环保减排：**LNG燃料替代率达97%，硫氧化物、颗粒物近零排放，二氧化碳排放较柴油船降低20%，达标绿色船舶标准；
- 2. **降本增效：**燃料综合成本降低20% 以上，有效平抑油价波动，提升船舶运营效。

客户价值

针对**传统柴油船排放超标、燃油成本高**，以及**常规LNG动力引燃不稳、甲烷逃逸、智能化程度不足**等痛点

- 1. 依托 LNG 微引燃方案打造长江清洁能源船舶示范标杆
- 2. 形成成熟可复制应用范式，助力船队降本增效、合规转型
- 3. 助力客户船队完成绿色低碳转型升级，满足行业环保政策及绿色航运发展要求

经典案例二：
浙江海港内河新能源船舶配套光储充系统建设项目案例



项目概况

本项目为浙江海港内河航运有限公司氢醇001型至016型新能源船舶定制船载光伏储能解决方案,依托现有醇氢动力船舶建造基础,加装光储配套设施,优化能源结构、降低燃料消耗与运营成本,打造多能互补绿色航运模式,助力内河航运低碳转型。

建设规模与内容

本项目服务船型为醇氢电动集散两用内河船舶,船舶总长64.9米,载重1706吨,最大可装载64个标准集装箱。针对公司旗下32艘同型船舶,统一配套加装船用光伏系统、储能系统及船载能量管理系统,涵盖设备供货、现场安装、系统集成及整体联调测试,与船舶原有醇氢动力系统实现高效协同匹配。

项目成效

- 1. 环保减排：近乎零硫氧化物排放,氮氧化物减排 95% 以上,一氧化碳、碳氢化合物、颗粒物减排均达 98% 以上,符合船舶二阶段排放标准
- 2. 节能降本：相比同型纯电船购置成本下降超 20%,能源运营成本下降 35%—40%
- 3. 多能协同：光储与醇氢动力智能联动,提升全船能源调度与利用效率

客户价值

针对船舶单一醇氢燃料能耗高、无清洁能源补给、缺储能调峰、能源利用率低等痛点

- 1. 优化船队能源结构、契合双碳环保政策
- 2. 有效压降用能成本、提升运营效益
- 3. 打造新能源动力加光储标准化模式,为船队规模化绿色升级树立示范标杆

CHAPTER FOUR

第四章
生态合作

04

聚力同行·共赢蓝海

生态合作

ECOLOGICAL COOPERATION

生态合作理念

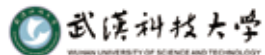
汉理新能以超威集团产业资本与武汉理工大学顶尖科研为双底座，秉持“**产研协同、生态共生、价值共创、绿色共赢**”的核心理念，构建“科研 + 产业 + 客户 + 伙伴”四位一体的航运新能源生态合作体系。公司以技术创新为纽带、以产业落地为目标，联动全球优质资源，打通市场拓展、前沿研发、核心制造、系统集成与工程服务全链条，与各方伙伴携手推动航运绿色转型，共筑零碳航运未来。

生态合作体系

汉理新能依托超威全产业链资源与武汉理工大学顶级船海科研平台，围绕“**政、产、学、研、用、才、金**”七大维度，打造全域协同、开放共享的航运新能源生态版图。通过充分整合七大体系资源、实现全域协同发力，以政府引导为支撑、以产业协同为根基、以学术共建为平台、以科研突破为引擎、以市场应用为导向、以人才培养为动能、以资本融通为保障，形成闭环共生、长期稳定的合作生态，为绿色智能航运高质量发展提供坚实支撑。



航行不止于船 更在于同行人的力量

CHAPTER FIVE

第五章 联系我们

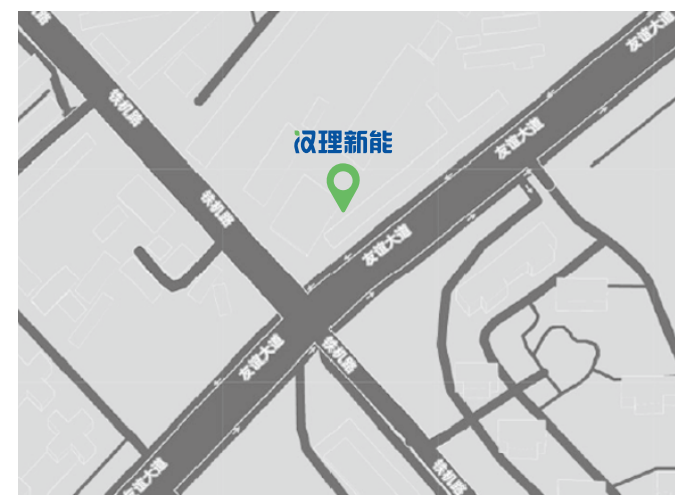
05

诚邀携手 · 筑梦远航

联系我们 CONTACT HANLY

汉理新能深耕新能源船舶动力领域，以专业技术、全流程服务为依托，致力于为全球客户提供一站式零碳航运解决方案。

无论您是咨询产品技术、洽谈项目合作，还是寻求定制化动力系统服务，我们随时恭候，竭诚为您解答、携手共赢。



企业官网

官方网址：hanlyenergy.tech

微信公众号：汉理新能

联系电话

全国服务热线

027-86660081

企业邮箱

商务合作/技术咨询/人才招聘

wuhan@hanlyenergy.com

来访地址

北京公司：北京市房山区拱辰街道学园北街11号综合服务楼二层

武汉公司：湖北省武汉市武昌区武汉中交大厦B座九层

来访导航

欢迎各界合作伙伴莅临各基地考察交流

如需实地参观、技术洽谈

可提前拨打服务热线预约

我们将安排专属对接人员全程陪同

为您全方位展示企业技术实力与产品成果

合作愿景

汉理新能愿与全球航运行业伙伴并肩前行

聚焦船舶新能源领域创新突破

共筑 **绿色、领先、高效、智能** 的航运生态

助力全球航运产业迈向 **零碳新时代!**