



氫·新創未來
智·能聯世界

CIMC ENRIC

中集安瑞科控股有限公司
CIMC Enric Holdings Limited

(Stock code: 3899.HK)

2023 全年業績發佈會

Annual Results Presentation

中文版

2024.3.26



氢·新創未來 智·能聯世界

目录

1. 财务表现
2. 分部业绩及订单
3. 分部经营亮点及业务回顾
4. 未来展望



收入和净利润创历史新高 派息率提升至50%

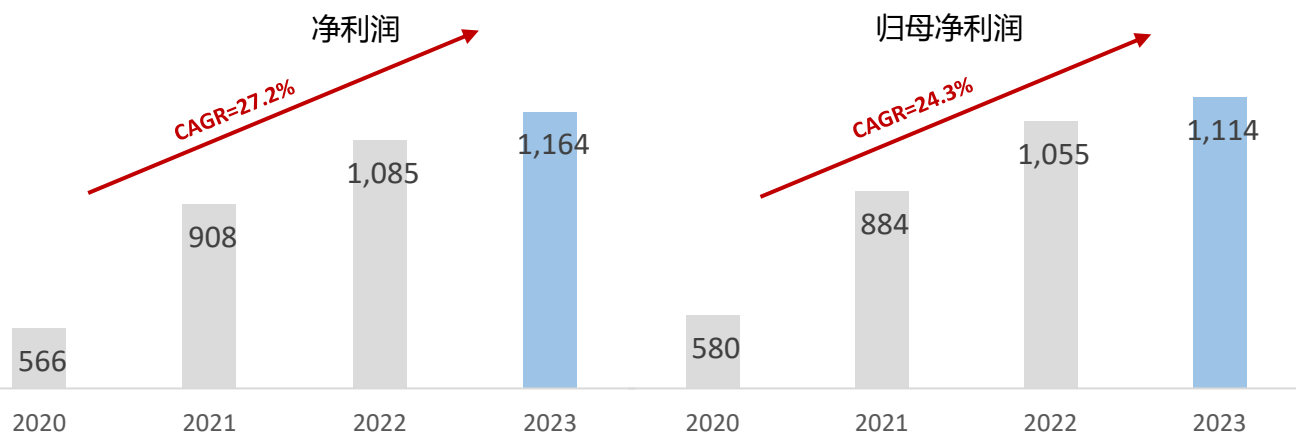
收入同比大幅增长20.5%，2020-2023 CAGR=24.3%
毛利率维持平稳

单位：人民币百万元



净利润与归母净利润创历史新高，同比提升7.2%和5.6%

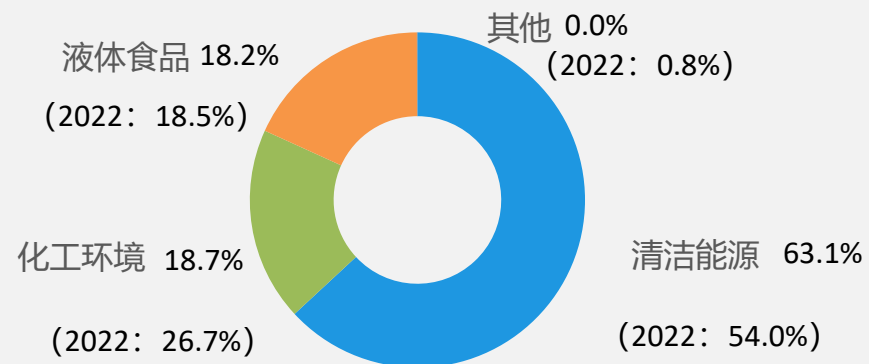
单位：人民币百万元



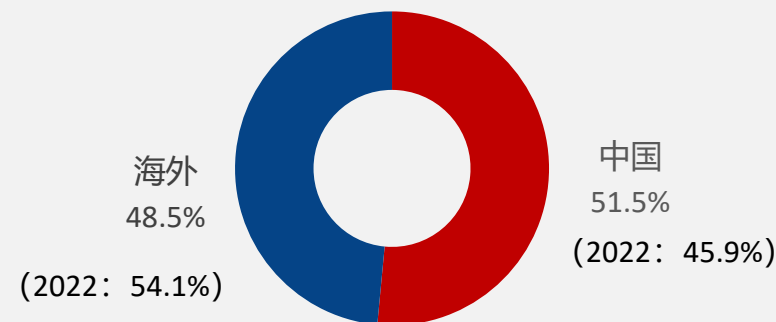
• 每股派息：0.3港元（人民币0.27元）；经营性净现金流：人民币17.8亿元

*除每股派息外，所有财务数据货币为人民币

分板块业务收入占比



分地区收入占比

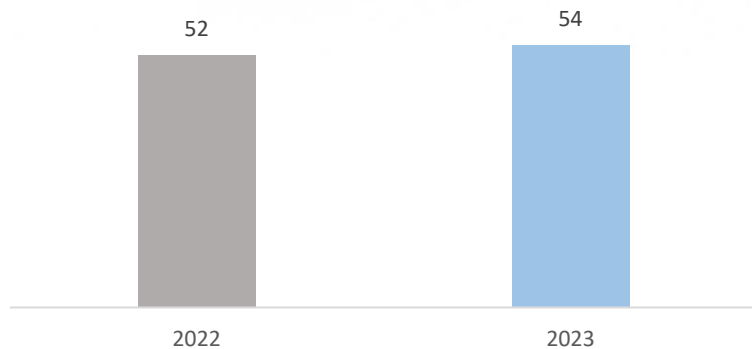


现金与存货周转天数显著改善

现金周转天数*

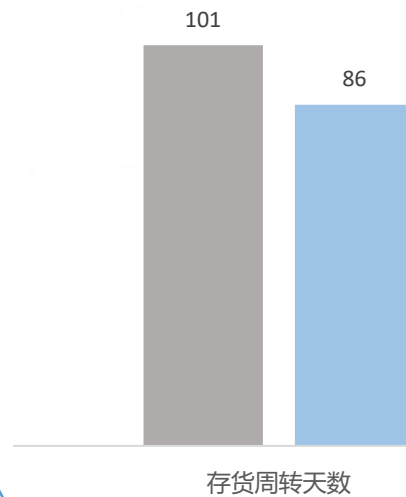
总体持平

单位：天



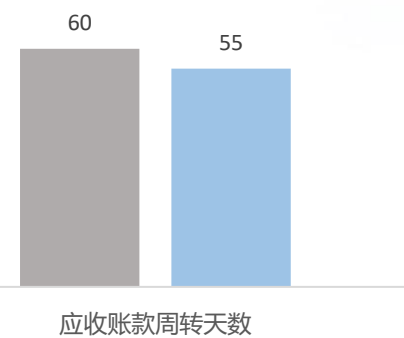
存货周转天数

同比优化15天



应收账款周转天数

同比优化5天



■ 2022 ■ 2023

- 整体现金周转天数为54天，总体持平
- 存货周转天数、应收账款周转天数均不同程度改善
- 期内存货周转天数同比显著优化15天

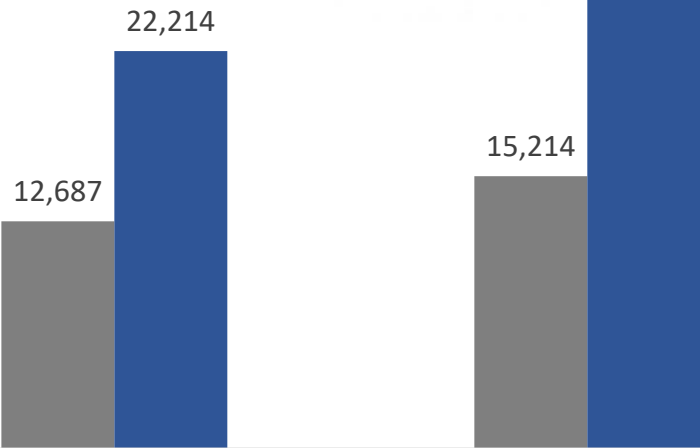
*现金周转天数=存货周转天数+应收账款周转天数+合同资产周转天数-应付账款周转天数-合同负债周转天数

资产负债率同比优化

单位：人民币百万元

57.1% — 资产负债率

55.1%



2022/12/31

2023/12/31

■ 总负债 ■ 总资产

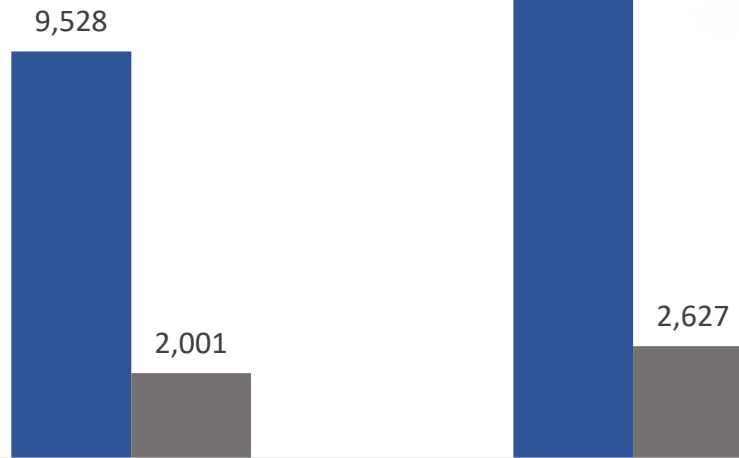
- 截至2023年底，总负债约人民币152.1亿元，包括：应付账款、合约负债、带息负债（可换股债券+金融机构贷款）等，其中带息负债约人民币26.3亿元

杠杆比率维持平稳

单位：百万元

21.0% — 杠杆比率

21.2%



2022/12/31

2023/12/31

■ 净资产 ■ 带息负债

- 带息负债中零票息可换股债券约人民币14.5亿元，金融机构及其他贷款约人民币11.8亿元。
- 若剔除可换股债券的影响，公司杠杆比率仅9.5%。
- 综合考虑现金及现金等价物，公司2023年净杠杆比率为0 (2022:0)。



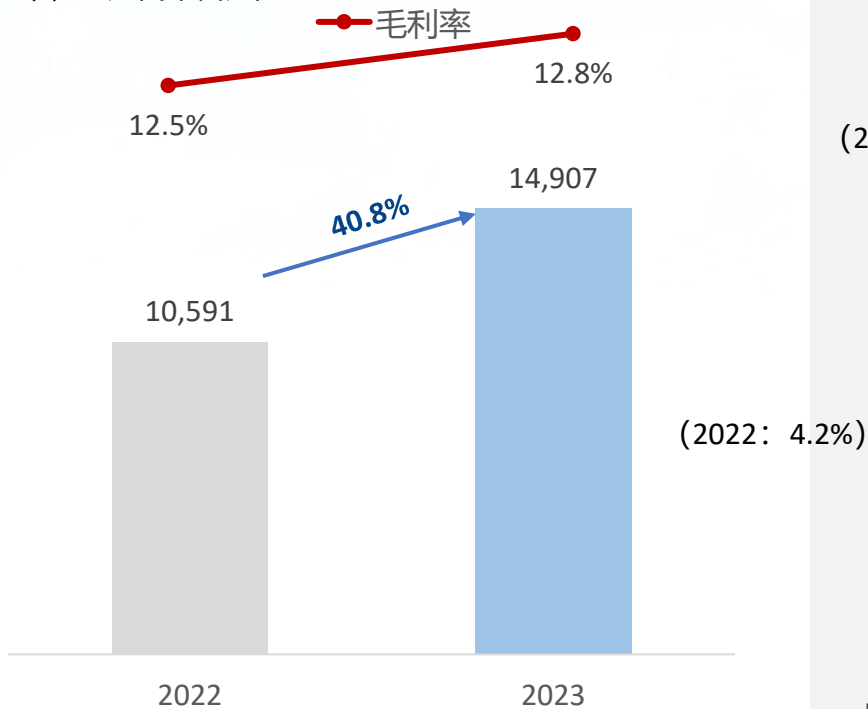
氢·新創未來 智·能聯世界

目录

1. 财务表现
2. 分部业绩及订单
3. 分部经营亮点及业务回顾
4. 未来展望

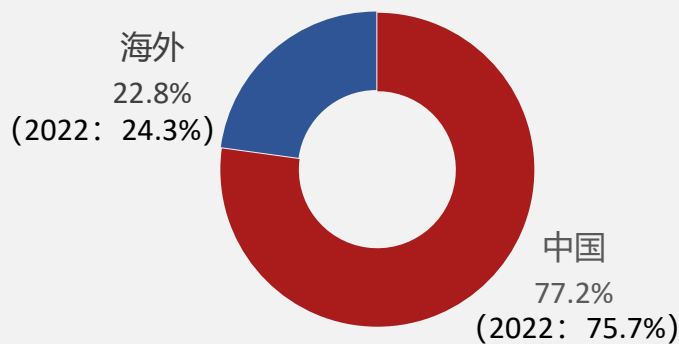
清洁能源收入大幅增长40.8%

单位：人民币百万元

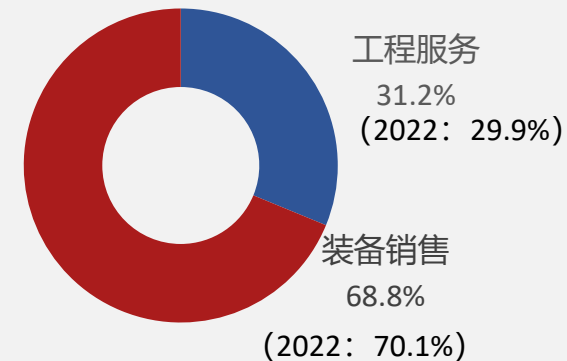


- 氢能业务收入：人民币7亿元，同比大增59.0%
- 清洁能源（水上）收入：
人民币22亿元，同比大增74.1%
- 清洁能源（海外陆上）收入：
人民币20亿元，同比上升30.0%

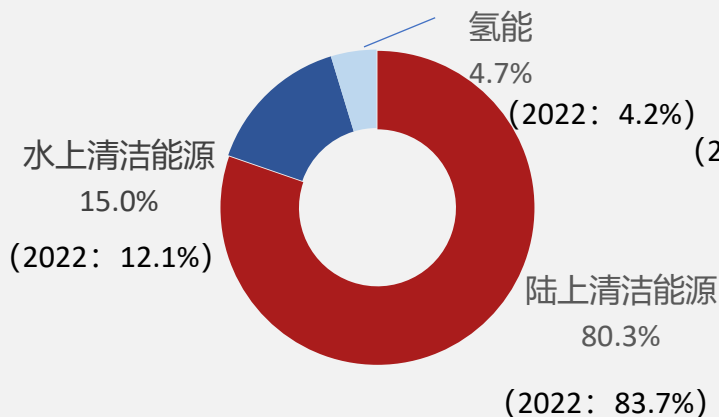
分地区收入占比



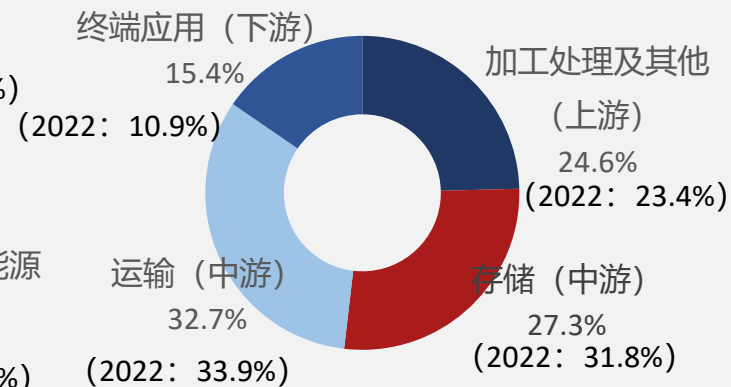
工程业务收入占比



按业务性质收入占比



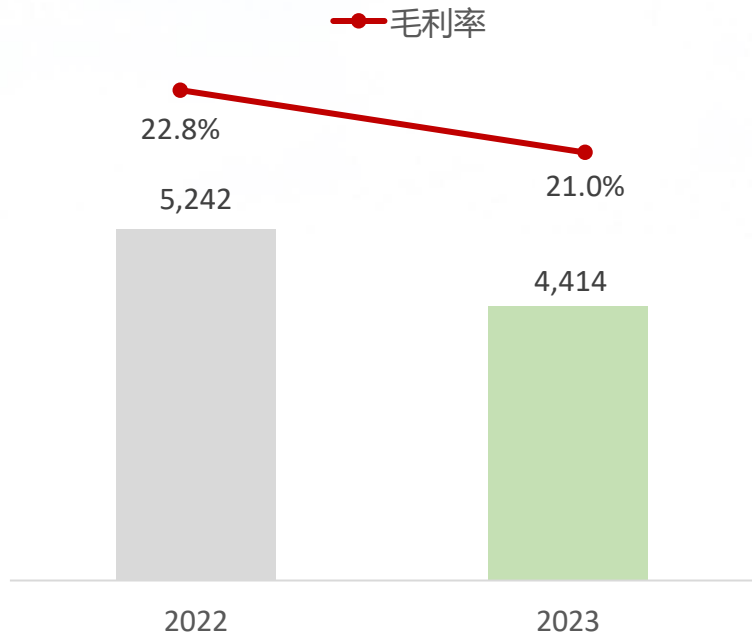
上中下游收入占比



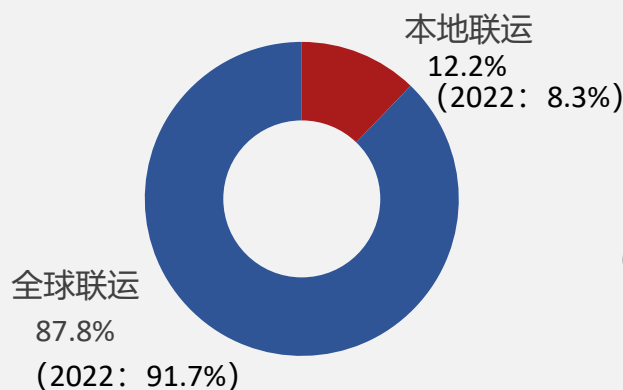
*所有分部财务数据货币为人民币

国内收入占比提升

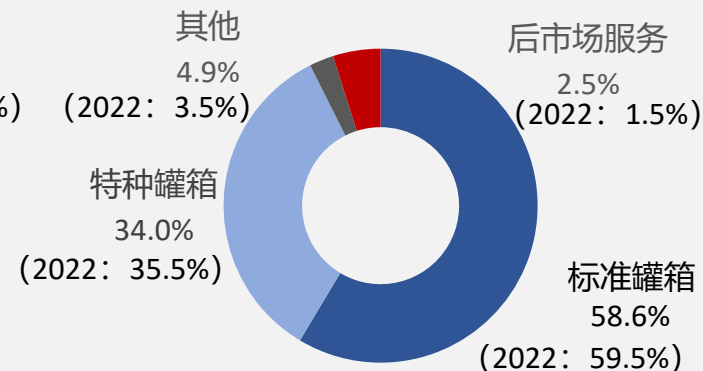
单位：人民币百万元



分地区收入占比



业务收入拆分

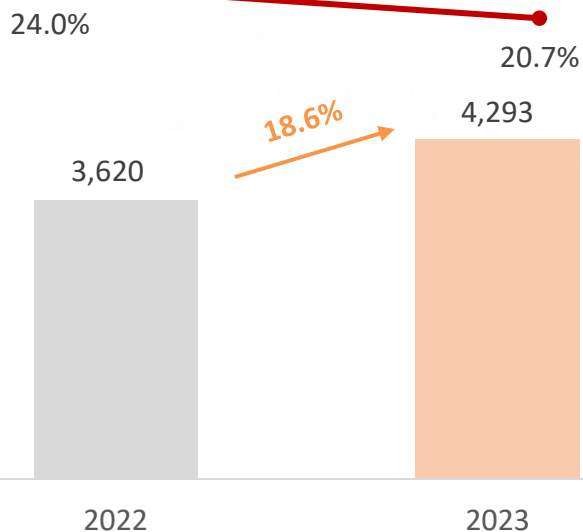


- 中集环科成功登录深交所创业板，开启化工环境业务新篇章
- 罐式集装箱全球市场份额连续多年排名第一
- 医疗设备部件业务实现破局，实现营业收入人民币2亿元，同比增长20.3%
- 后市场业务快速发展，达成营收人民币1亿元，同比上升39.2%
- 区域市场增速强劲，其中中国大陆地区营收实现5亿元，同比提高24.3%
- 行业内首条近零VOC排放的涂装喷粉线投入生产，源头上实现低VOC排放

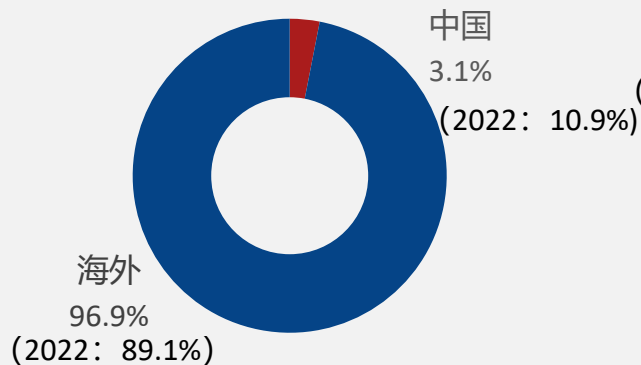
收入同比上升18.6%

单位：人民币百万元

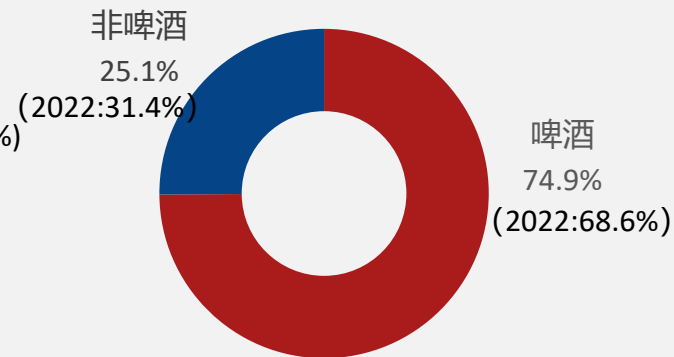
— 毛利率



分地区收入占比



业务收入拆分



- 新签和在手订单创历史新高
- 中标数个中国威士忌项目，助力头部酒企布局新赛道
- 积极拓展生物制药业务，获评为国际制药工程学会 - 年度最佳供应商



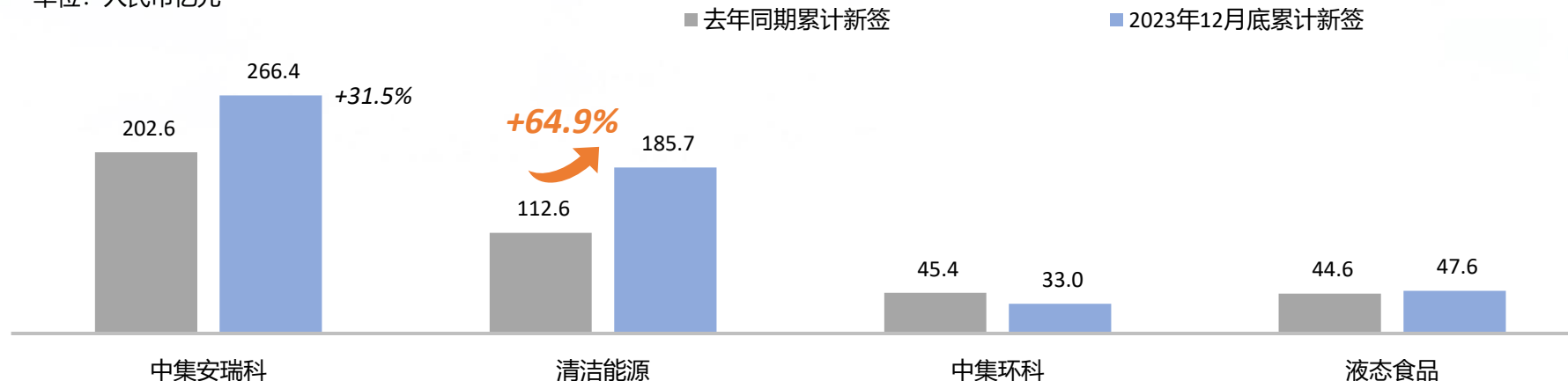
清洁能源新签订单大幅增长

- 随着国内天然气消费复苏、LNG价格恢复至正常水平，清洁能源新签订单人民币185.7亿元，**同比大幅增长64.9%**
- 全球绿色航运升级，造船行业高景气，水上清洁能源新签订单约人民币74.8亿元，**同比迅猛增长174.6%**



新签订单

单位：人民币亿元



清洁能源分类	2023年度新签订单累计 (单位：人民币亿元)		
	本期	去年同期	同比
储存	42.7	41.4	3.1%
运输	102.3	51.81	97.4%
终端应用	28.7	15.9	81.2%
上游相关业务及其他	12.1	3.5	243.4%
清洁能源合计	185.7	112.6	64.9%

清洁能源分类	2023年度新签订单累计 (单位：人民币亿元)		
	本期	去年同期	同比
陆上清洁能源	102.6	79.3	29.4%
水上清洁能源	74.8	27.3	174.6%
氢能	8.3	6.1	36.7%
清洁能源合计	185.7	112.6	64.9%

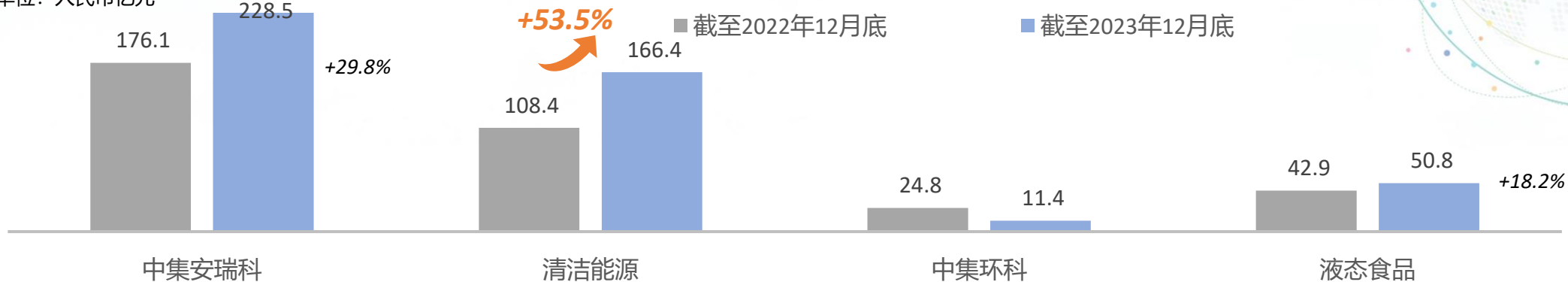
- 新签订单：2023年年度签订的所有订单累计值；
- 变动比率与2023年年度业绩公告保持一致。

在手订单创历史新高

- 截至2023年12月底，在手订单人民币228.5亿元，同比增长29.8%，**清洁能源业务在手订单增长53.5%**；
- 经济复苏、中国天然气市场回暖、政府利好政策等有利因素带动LNG车用瓶、LPG车等储运装备销售向好

在手订单

单位：人民币亿元



清洁能源分类	2023年12月底在手订单 (单位：人民币亿元)		
	本期	去年同期	同比
储存	38.5	38.5	-
运输	105.8	56.1	88.6%
终端应用	13.6	9.0	51.2%
上游相关业务及其他	8.4	4.7	77.8%
清洁能源合计	166.4	108.4	53.5%

清洁能源分类	2023年12月底在手订单 (单位：人民币亿元)		
	本期	去年同期	同比
陆上清洁能源	67.4	60.0	12.4%
水上清洁能源	95.6	45.4	110.5%
氢能	3.4	3.0	12.3%
清洁能源合计	166.4	108.4	53.5%

- 在手订单：2023年12月31日截点的存量订单；
- 变动比率与2023年年度业绩公告保持一致。

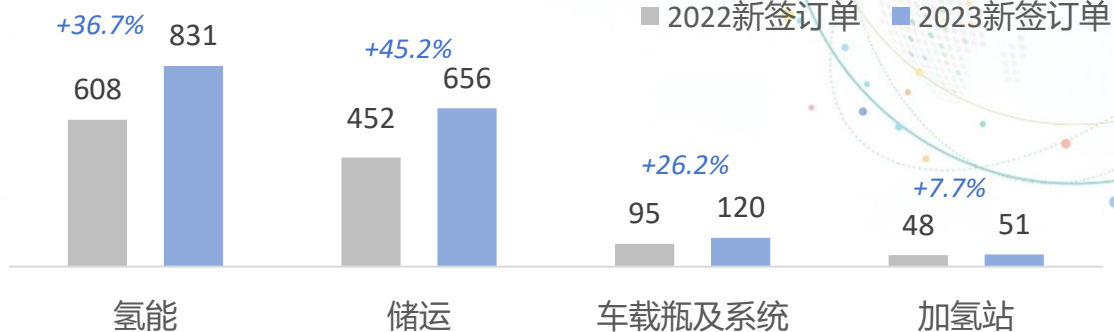
氢能储运装备快速增长

- 2023年全年累计新签订单人民币8.3亿元，同比增长36.7%；截至2023年12月底，氢能在手订单人民币3.4亿元，同比提高12.3%
- 氢能储存装备新签订单获显著增长
- 期内助力香港首个加氢站及首辆氢能巴士正式投运



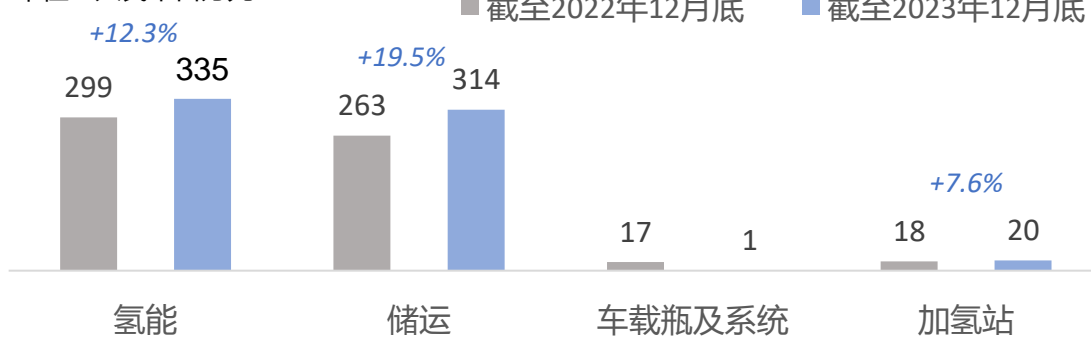
新签订单

单位：人民币百万元



在手订单

单位：人民币百万元



- 变动比率与2023年年度业绩公告保持一致。



氢·新創未來 智·能聯世界

目录

1. 财务表现
2. 分部业绩及订单
3. 分部经营亮点及业务回顾
4. 未来展望

清洁能源分部



清洁能源收入、订单均创新高；特别是海外市场增长显著，订单创新高



陆上清洁能源

- 天然气市场回暖，LNG价格维持较好油气比，竞争力稳定体现，应用及储运装备需求向好，斩获多个储气调峰工程；LNG车用瓶订单及销售收入大幅增长；
- 斩获海外液化工厂项目，海外收入创新高；
- 上游焦炉气制氢联产LNG项目迅速复制，继鞍钢后与首钢水钢、凌钢集团成功携手，将于2024-2025年起持续投产。



水上清洁能源

- 清洁能源船舶市场火热，斩获近20条液化气船、清洁能源动力船舶、加注船等主力船型的新造船及备选船订单；
- 首次建造MGC船，与液氨、液态二氧化碳运输和需求匹配，有望成为清洁能源运输中坚。



氢能

- 中标内蒙古首个储氢球罐EPC项目，当年中标当年交付；
- 液氢罐箱、商用液氢罐车、45MPa氢气隔膜压缩机、90MPa氢气液驱压缩机等核心装备下线；
- 交付香港首个加氢站、首辆氢能双层巴士的IV型车载储氢瓶及供氢系统及运输氢气所需的高压氢气管束车，并顺利投入运营。



业绩亮点——陆上清洁能源海外收入与订单创新高



加速拓展海外市场

在美洲、欧洲、非洲、东南亚等地区设立海外办事处，提升国际品牌影响力及服务能力，并**积极开拓中东市场**。

海外收入创新高

2023年陆上清洁能源海外业务收入**超人民币20亿元**，创历史新高，同比增长30%。



非洲天然气工程项目、LPG球罐项目等顺利推进建设。



新签海外LNG液化工厂订单，海外业务收入大幅增长超过30%。



签署中沙企业合作备忘录（MOU），积极评估沙特等中东市场的布局。

业绩亮点——天然气储运应用装备需求大增



储气调峰工程需求增加

- 中标一项29,000m³天然气调峰储备站项目EPC承包工程
- 联合投标，中标深圳市天然气储备与调峰库二期扩建工程EPC总承包项目等多项工程

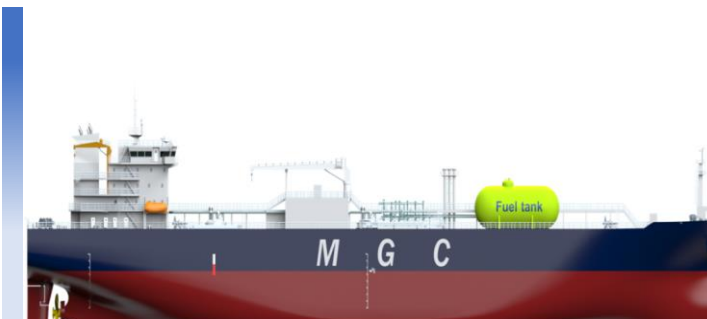


LNG车用瓶订单大幅增长

- LNG车载瓶新签及交付订单均实现大幅增长，LNG车用瓶销售金额约人民币9亿元，同比增长13倍；累计新签车用瓶订单人民币近13亿元，同比增长近39倍。
- 新灯塔产线已于2024年一季度投产，LNG车用瓶双班年产能可达20万只瓶/年。



全年新签近20艘主力船型新船订单及备选订单 2023年底在手订单人民币95.6亿元



拓展A型舱MGC新船型



- 斩获4艘40,000方LPG/液氨运输船（MGC船）；
- 可装载LPG、液氨、液态二氧化碳等多种液化气货物，能满足换货运输需求；
- 船型规格大小与液氨批次交易运输规模非常匹配，未来该船型也有望成为零碳能源运输中坚。



清洁能源替代燃料船需求旺盛



- 斩获2+2艘1,450 TEU LNG双燃料集装箱船；
- 获取长航货运4艘清洁能源江海直达干散货船，助力“气化长江”，首船将首次在长江近海应用LNG船用罐换罐方案。



LNG燃料罐订单持续增长



- 全球绿色动力船舶订单快速增长带动LNG船用罐需求火爆，年内LNG燃料罐订单近人民币20亿元，同比增长142%；
- 为客户提供包括B型罐和C型罐等在内的多样化、定制化的燃料罐解决方案的能力。

氢能制、储、运、加、用装备及一体化解决方案行业领先



氢球罐

中标内蒙古首个大型球罐储氢EPC工程

绿氢项目加速落地带动氢气球罐业务，中标华电集团包头市达茂旗制氢项目储氢设施 EPC 项目，并于当年交付。



液氢

液氢储运装备持续突破

- 40英尺液氢罐箱下线
- 国内首台商用液氢罐车成功下线

加氢站

香港首个加氢站完工交付

- 该加氢站与香港首台IV型瓶氢能巴士一同于2023年投入运营，为香港「氢」动能打开新篇章

两款氢气压缩机成功下线

- 90MPa/1000kg液驱压缩机与45MPa隔膜压缩机成功下线，加氢站核心装备实现100%自产



IV型瓶

IV型车载瓶供氢系统

- 成功交付海外氢能重卡以及氢能智轨上配套的IV型车载瓶供氢系统
- 加速建设IV型车载瓶及供氢系统在河北石家庄栾城的生产基地，预计在2024年上半年完工



产品聚焦 数一数二——清洁能源冠军产品图谱

上游 (制)

中游 (储、运)

下游 (加、用)

水上清洁能源



海上油气处理模块



LNG/LEG/液氨等中小型液化气运输船及LNG等清洁能源动力船



LNG加注船



ABC型 LNG液货舱、燃料罐

陆上清洁能源



井口气回收装置



LNG低温罐



LNG罐箱



工业气体低温罐



工业气体罐箱



LNG车用瓶



低碳能源站产品 (SL1500)



天然气、煤层气、焦炉气液化装置



LNG罐车



工业气体罐车



LPG车



球罐

氢能



甲醇撬装制氢设备



站用储氢瓶组



氢气球罐



液氢罐箱



45Mpa隔膜压缩机



90Mpa液驱压缩机



液氢罐车



氢气管束车 (20MPa, 30MPa)



液氨车



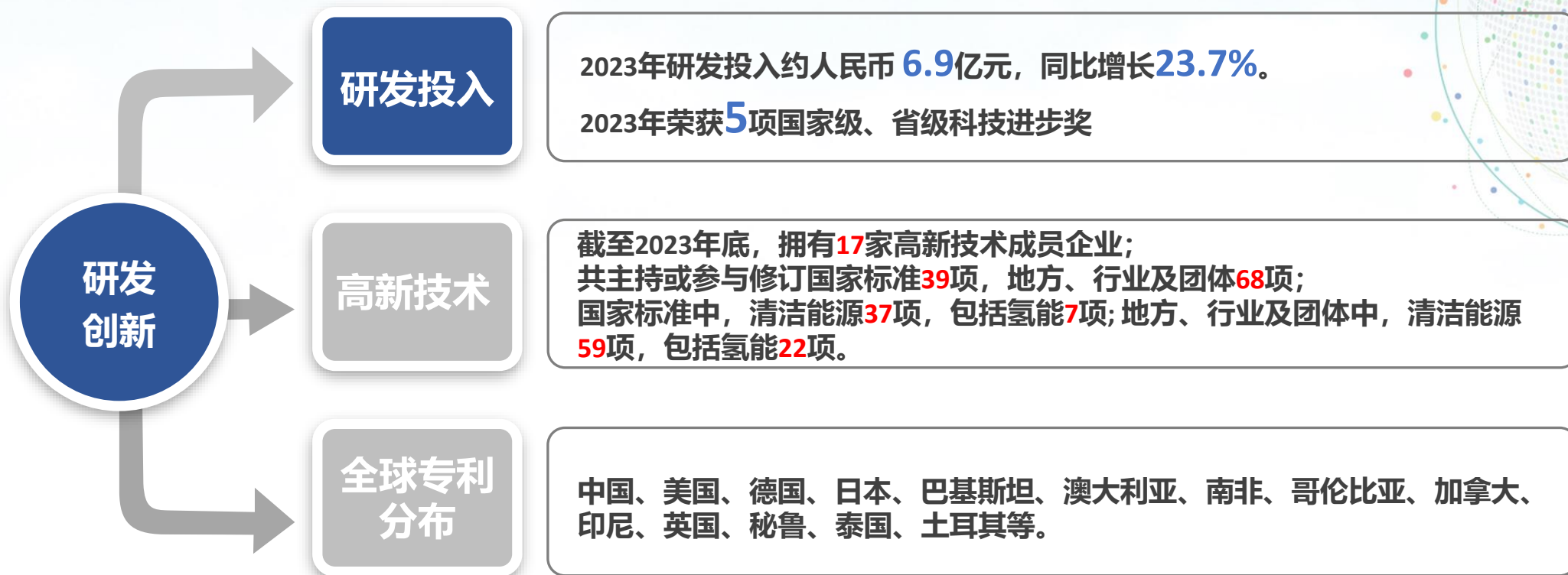
撬装加氢站



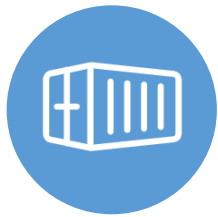
III型车载储氢瓶及供氢系统

标为清洁能源核心冠军产品

CIMC ENRIC



高质量发展	国际专利	国内专利	标准制定
南通能源入选国家第五批专精特新“小巨人”企业旗下 3 家企业获此殊荣。	PCT国际专利布局 26 项 全球专利申请 44 项 授权 25 项	国内授权专利 1400+ 项 发明专利 200 多项 中国专利优秀奖 4 项	主持或参与制修订压力容器、氢能等领域国家标准 39 项 地方、行业及团体标准 68 项



完成**国内首台磷烷与氢气混合器管束集装箱**开发，产品指标领先全国，标志着国内电子气体储运装备新突破。



完成**SL系列分布式能源站研发及应用**。SL1500系列产品正式交付用户使用，助力工业节能，有力拓展低碳综合能源服务业务。



批量交付**国内最大容积二氧化碳半挂车**，用于二氧化碳捕集、利用与封存（CCUS）项目，助力碳循环经济。

尖端陆上清洁能源储运装备突破创新



水上清洁能源领域MGC船首次承接



完成**独立LNG运输船B型舱设计**开发，建造交付了国内最大的独立B型液货舱，为客户提供A型、B型、C型液货舱多样化、定制化解决方案。



首次承接A型液货舱MGC运输船的设计与建造，打造中小型液化气船全谱系产品系列。



甲醇燃料供给系统获得了挪威船级社DNV颁发的甲醇燃料供给系统原则性认可（AIP）证书。

氢能领域研发引领行业



液氢: 完成ASME标准液氢罐箱开发; 完成液氢储罐样罐设计、制造及型式试验, 成功签订首台订单; 国内首台商用液氢罐车成功下线。



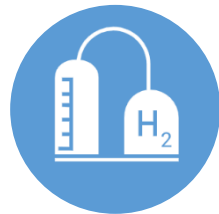
储运: 下线国内首台30MPa氢气管束集装箱, 以及国内首台低温无水氨运输车, 并实现批量订单。



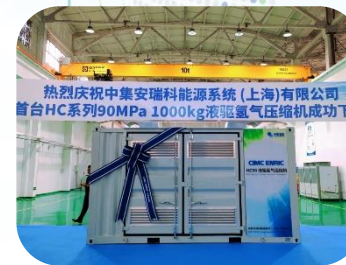
氢气压缩机: 成功下线90MPa 1000kg液驱压缩机及45MPa隔膜压缩机, 显著降低加氢站建造成本, 实现加氢站所有核心装备自主生产建造。



标准制定: 参与编制的IV型瓶国家标准发布实施; 牵头完成多项氢气储运容器团体标准。



制氢: 1200Nm³/h碱性电解槽成功下线; 下线甲醇制氢装备撬装设备。



鞍钢项目：以工业废气，创氢新资源，拓节能减排应用，打造端到端综合服务示范！

鞍钢内部应用



交通：氢能重卡、LNG重卡



氢冶金



① 廊坊集成
LNG及氢气充装装备
4套

② 圣达因
低温储罐
10000 m3

③ 中集深冷
液化深冷装备
1套

④ 南通能源
冷剂存储装备
4套

⑤ 中集蓝水
DCS控制系统
1套

周边综合服务应用



LNG：

LNG重卡、工业锅炉、民用燃气等。



氢能：玻璃制品、生物制药、农药、加氢站等。

综合服务解决方案——焦炉气制氢端到端综合服务 (鞍钢项目) 云区

工厂区

生产产能
氢：1.5万吨/年
LNG：10万吨/年

节能降碳
降碳量：47万吨/年

PLC数据、DCS数据

储运区

储能能力
LNG罐容：10000 m³

输配能力
氢产能满足 500 辆氢能重卡10万公里/年
LNG产能满足 6275 车年10万公里/年

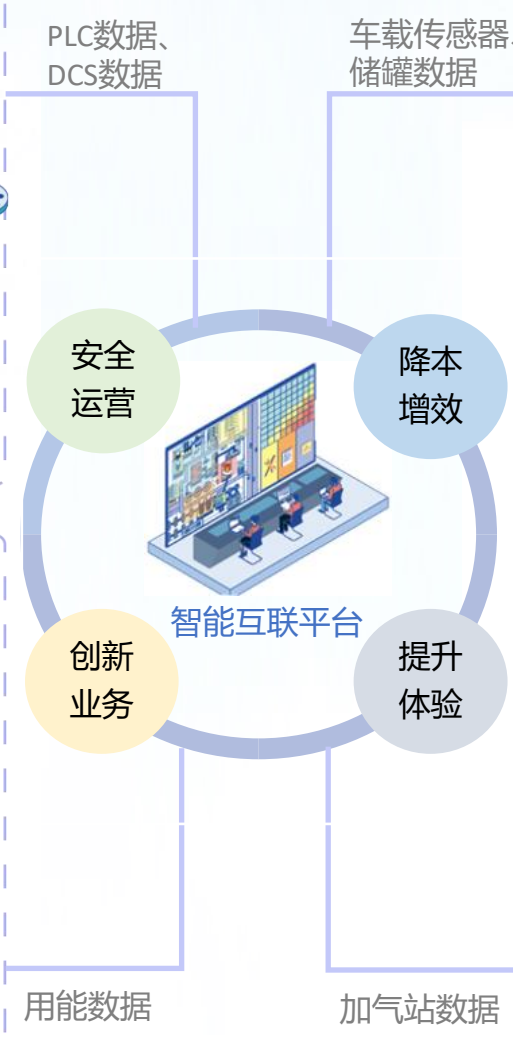
车载传感器、储罐数据

用能区

终端客户
客户A-玻璃行业氢能应用：470 吨/年
碳减排：2500吨/年
客户B-氢冶炼：1173 吨/年
碳减排：18000吨/年

综合能源服务
服务行业：氢能运输、氢冶炼、玻璃等3个行业

用能数据



加注区

氢能重卡
客户A-氢能重卡消耗氢气：151 吨/年
氢能重卡碳减排：1512 吨/年

H₂ station

Hydrogen

化工环境分部



BASD 450667 7
5MK2 L4BH
RID/ADR
IMPACT APPROVED

BASF
We create chemistry

BASF
We create chemistry

BASD 520143 5
PMK2 L4BH
RID/ADR
IMPACT APPROVED

BASF
We create chemistry



化工环境

- 成功在A股创业板上市，股份简称：中集环科（SZ.301559）；
- 电解液罐箱、高端内衬罐箱、制冷剂罐箱市场需求持续向好；
- 全球罐式集装箱行业第一条喷粉涂装线投入生产，降低VOCs排放，引领行业绿色发展。



连续18年化工罐箱全球市占率保持第一

中集环科 (SZ.301559) 在深交所敲钟上市

长期以来稳居全球罐式集装箱市场占有率龙头地位

- 中集环科是**全球制造规模最大、品种系列最全、技术领先**的集罐式集装箱设计研发、制造和销售为一体的全球化工物流装备制造商和全生命周期服务商；
- 顺应不同新兴行业发展，**持续研发放量新产品**，如半导体行业的新式内衬罐箱、满足新能源锂电池产业电解液精准温控需求的定制化罐箱、医疗核磁设备产品等。



持续拓展罐箱后市场服务网点 打造全生命周期服务能力

- **面向市场中所有的罐式集装箱**，提供专业的维修、清洗、翻新和改造等服务；
- 围绕全球化工产业聚集区和罐箱物流枢纽要地，立足**荷兰、江苏和浙江**打造后市场服务网点；
- 化工产业聚集区对罐箱清洗、维护的需求及罐箱保有量的增长推动后市场业务业绩增长。



罐箱日常维护成本：~5,200元/年，罐箱保有量：~80.2万台



罐箱后市场服务市场空间：~41.7亿元/年

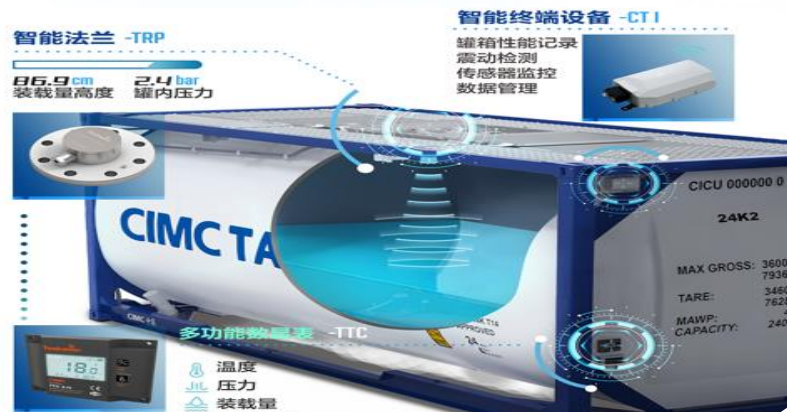
智能产线升级



产线升级项目（喷粉项目）

- 全球罐式集装箱行业第一条喷粉涂装线，2023年二季度投入试运行
- 罐箱油漆喷涂效率将大幅提升，并且VOCs（挥发性有机化合物）排放量将大幅减少
- 引领行业绿色发展

智能化产品研发



罐箱智能化与科技化

- 基于物联网技术提供定制化的罐箱信息服务
- 重点发展方向：
 - 智能感知产品：数显温度计、智能法兰、温度传感器、压力传感器等产品
 - 智能终端：罐箱数字化运营平台
 - 电气装备：解决客户在途温度管理、自动装卸、设备控制成套等电气自动化需求

研发创新

270+
专利授权数量

79项
发明专利数量

国家级“中国专利优秀奖”
“江苏省优秀企业”
“江苏省绿色发展领军企业”
“江苏省绿色工厂”

液态食品分部





液态食品

- 推进分拆中集醇科，并筹划在A股北交所上市；
- 成功收购原粮处理公司Künzel Maschinenbau，持续完善液态食品产业链前端装备与整体解决方案能力；
- 墨西哥、泰国等市场的啤酒交钥匙工程业务继续蓬勃发展；
- 烈酒业务增强中国市场布局，此外也加强了固态发酵和生物制药等新业务领域的开拓。



海外项目稳步拓展

南美、东南亚（墨西哥、巴西、泰国、柬埔寨等地区）啤酒交钥匙工程需求旺盛。



收购原粮处理老牌企业

成功收购了欧洲老牌原粮处理公司Künzel Maschinenbau，完善了啤酒上游业务能力和解决方案。



生物医药等领域拓展

Briggs提供领先的制药解决方案，在制药行业的压力容器和反应器容器方面表现强劲。制药行业吸入剂混合系统所需的大型罐区推进建造。
Briggs获国际制药工程学会 - 年度最佳供应商



中标国内威士忌项目

成功中标数个国内威士忌项目，助力头部酒企抢占国内威士忌新赛道。



深入产线前端的原粮处理解决方案

收购Künzel

- 成立于 1922 年，总部位于德国的 Künzel 是一家领先的中型机械制造公司，专注于全球饮料/啤酒酿造行业。
- 通过此次收购，实现“从麦芽到麦芽浆”产线前端的原粮处理解决方案，包括设备的开发、安装、改造和整体的交钥匙工程服务。



完善的业务能力

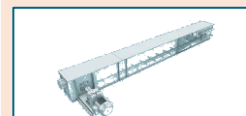
交钥匙工程

- Künzel建造符合最高安全标准和 ATEX 标准的新生产设施，提供全套服务。
- 公司涵盖所有项目步骤：从项目规划和工程设计到提供备件和安装后维护
- 新厂和扩建改造项目均可承接



单个部件

- 此外，Künzel还将整条生产线上的单个组件作为单一产品进行销售
- 所有设备均为内部制造符合 ATEX 标准
- 示范产品：



链式输送机



谷物碾磨



大米/大麦/玉米碾磨机



平面显示屏

备件安装和其他服务



- Künzel为全球已安装的设备提供广泛的服务
- 服务包括提供备件、定期检查、系统检修、维修、维护等



氢·新創未來
智·能聯世界

ESG亮点

可持续发展战略

科技创新、智能互联、有质增长，构建清洁能源一体化综合服务能力

环境



二氧化碳排放强度

9%

达成董事会目标



- 绿色产品助力能源转型
- 积极落实绿色生产运营

科技创新
“以清洁能源为增量”的整体转型

国家级绿色工厂数量

3家

自身用能向低碳转型

2023年增加自用光伏装机规模达

12.6兆瓦

社会

安全能力持续提升

16家

ISO 45001

2022:13

100%

特种设备、作业人员持证率

研发实力及技术创新

19个

中国及海外研发中心

114项

新增发明专利申请

关注产品质量

96%

客户满意度

14家

ISO 9001

赋能产业发展

作为主要起草单位

GB/T 33145-2023 《大容积钢质无缝气瓶》、QB/T 5823-2023 《工坊啤酒机械发酵罐》……

管治

董事会独立性

88.9%

非执行董事(包含INED)占比

多元化目标

20%

2028年或之前董事会女性比例



贪腐案件
重大腐败投诉案件

0

向国际最佳实践靠拢和保持一致，完善ESG相关政策和信息披露

完善《举报制度》
发布《诚信合规守则》

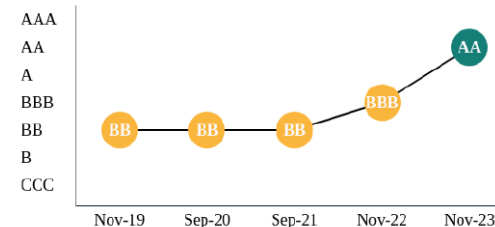
完善董事会应对气候变化管治
TCFD项目取得实质性进展

ESG评级表现

MSCI ESG 评级跨越提升至

AA

ESG Rating history



ESG Rating history shows five most recent rating actions

CIMC ENRIC 3899.HK
Wind Industry: energy > Energy II > Energy Equipment & Services > Petroleum Gas Device And Service

Wind评级较去年提升至AA,

居行业前5%



Wind ESG

25.7 Medium Risk

MORNINGSTAR SUSTAINALYTICS

恒生ESG指数系列-沪深港通氢能主题指数成分股



氢·新創未來 智·能聯世界

目录

1. 财务表现
2. 分部业绩及订单
3. 分部经营亮点及业务回顾
4. 未来展望



陆上清洁能源

- 国际能源署认为，2024年全球天然气需求会比2023年出现“强劲增长”。受国内经济形势及海内外天然气价格走势影响，预期天然气市场需求将持续回暖，带动LNG车用瓶等终端应用延续增长趋势；
- 全球能源转型带来更大发展机遇，持续增强中东等海外市场布局。



水上清洁能源

- 国际海事组织IMO新规出台，减排要求日趋严格，清洁能源替代燃料船需求将保持高景气增长；
- LNG、绿色甲醇等替代燃料正成为远洋航运的行业发展趋势。



氢能

- 在双碳的发展进程中，氢能等可再生能源规模及应用亦将加速发展，全球绿氢、绿氨、绿色甲醇规模化增长。



化工环境

- 从长远来看，向着更安全、更经济、更环保、更智能的绿色物流模式发展是大势所趋，罐式集装箱市场仍将保持增长趋势；细分产品看国内公路铁路罐箱、新能源罐箱、电解液制冷罐箱、半导体内衬罐箱将迎来增长期。国内铁水联运发展有望促进罐箱在国内渗透率提升。
- 国内化工行业的园区化、信息化管理要求，助推了化工园区后市场需求的发展；
- 随着新能源在全球范围内的推广应用，预计将带动铂族等稀贵金属需求量的显著增长，推动环保相关业务增长。



液态食品

- 新兴国家的GDP增长、消费者对精酿及优质啤酒的偏好、更低卡路里的饮料需求等，带动液态食品分部的长期增长；
- 酒厂碳中和转型的升级改造机遇；
- 固态酿造市场前景看好，技改投资机会不减；
- 无酒精啤酒、威士忌、精酿成各大客户投资热点。

总体定位及战略目标

从“装备+工程”向“综合服务商”拓展；
 打造依托“关键装备+核心工艺+综合服务”的数智化一体产业互动增值业态，
 成为**科技型低碳智慧新能解决方案综合服务商**

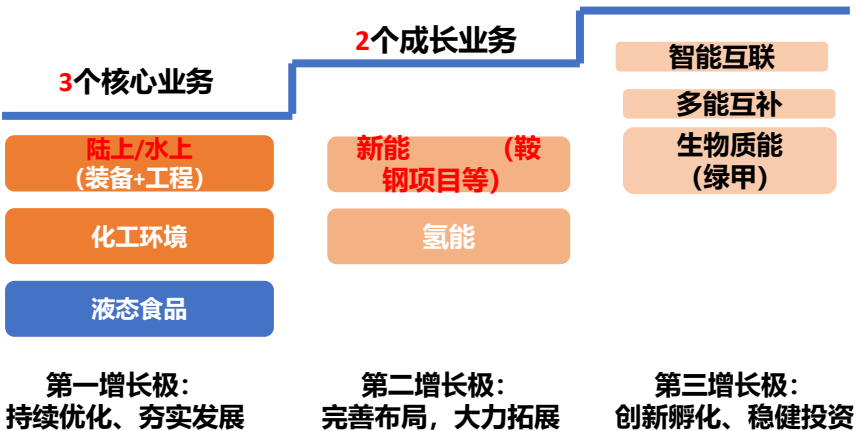
总体业务发展战略

- **引领战略：产品聚焦，数一数二**
 加强关键装备与核心工艺研发，夯实行业引领地位；
 聚焦双碳主题下低碳、零碳、节能减碳
- **创新战略：科技创新，综合服务**
 依托科技创新和模式创新支持综合服务业务的拓展
- **成长战略：战略示范，全面复制**
 聚焦战略示范、致力产业打通、实现全面复制

商业模式拓展：关键装备+核心工艺+综合服务 智能互联



业务组合优化：从第一增长级向第二、第三增长级拓展



数字化战略：智能互联，价值再造

- ◆ 数智运营，数字化转型战略
- ◆ 数智互联：水上陆上一张网，打通“端到端”，依靠数字化智能化打造清洁能源端到端一体化综合服务能力；打造“物联网+服务+数据应用”智慧能源网

资本运作战略：

- ◆ 战略并购、引入战投、上市募资等多种模式并驱，资本助力产业发展
- ◆ 化工环境、食品业务分拆上市

组织战略：组织重塑，卓越运营

- ◆ 通过产品线、工程联合体、数字化重整组织，联动人、组织、机制，支撑业务战略的实现
- ◆ 金种子机制强化创新、聚焦引领
- ◆ 低效企业优化、低效资产清理

人才战略：全系列蓝色计划

- ◆ 从管理、专业双通道构建关键岗位人才储备池
- ◆ 高潜管理者培养“蓝色计划”系列项目
- ◆ 应业务所需，针对营销、技术等专业职能线启动“蓝能计划”

发挥关键装备核心工艺优势，打造综合服务应用场景：聚焦战略示范，致力产业打通，实现价值再造

产品创新

- 新型装备创新：液氢罐箱、45MPa隔膜氢压缩机、90Mpa液驱氢压缩机
- 成熟装备创新：LPG带泵罐车、LNG换罐加注
- 首创创新：国内最大B型液货舱、低温无水氨车



战略示范

- 最优的装备+工艺，打造标杆
- 自主优质气源加有质杠杆气源的获取供应
- 应用场景的拓展
- 成功复制，打通产业

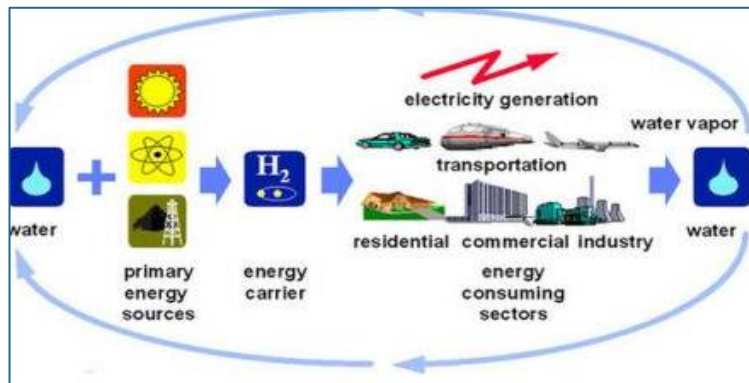
低碳清洁能源一体化综合服务商

清洁能源端到端综合服务项目

获取上游优质资源，发展优质终端（车船交通、分布式综合能源站等），打造清洁能源端到端一体化

- 焦炉气制氢氨联产LNG项目
- 水上LNG罐箱多式联运，“一罐到底”商业模式

氢绿电综合利用服务项目



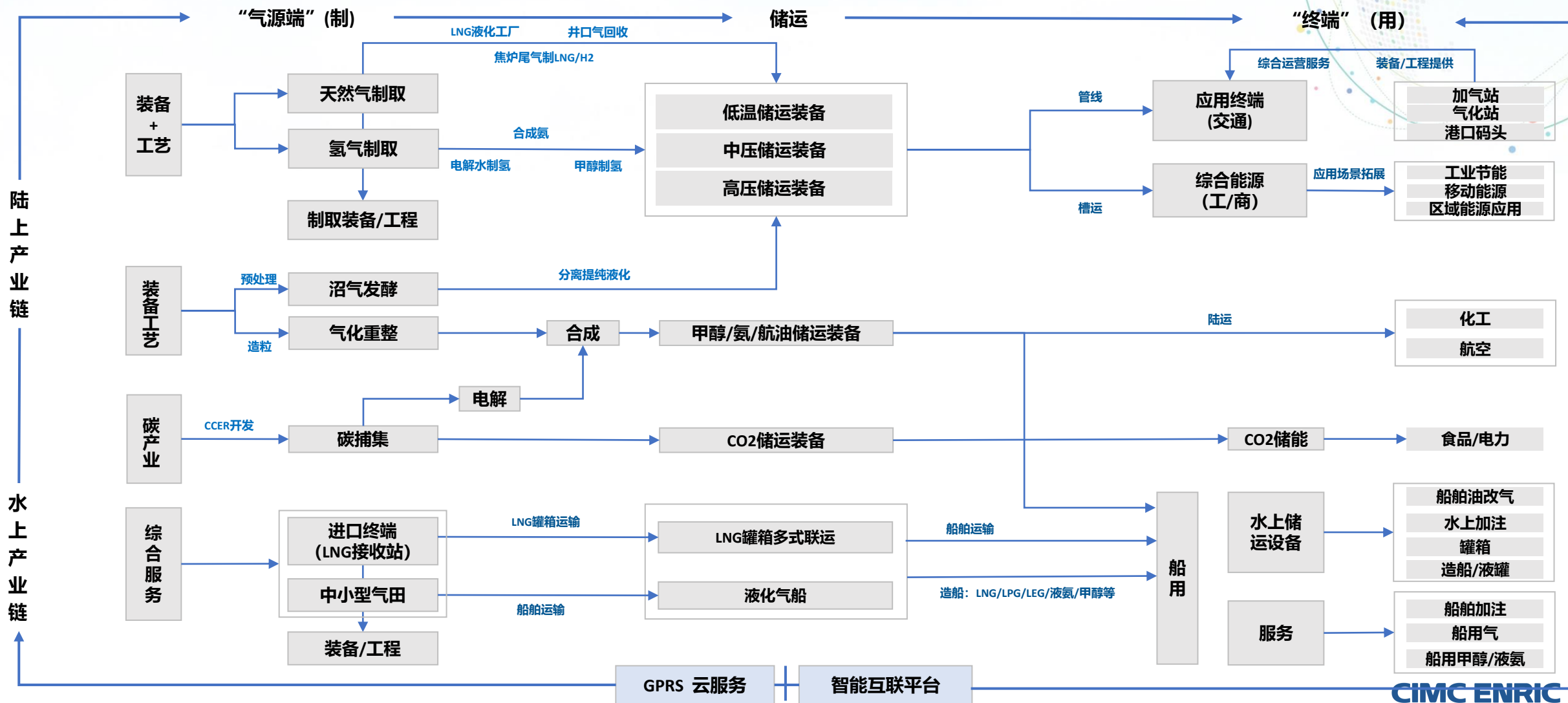
车船油改气综合服务项目

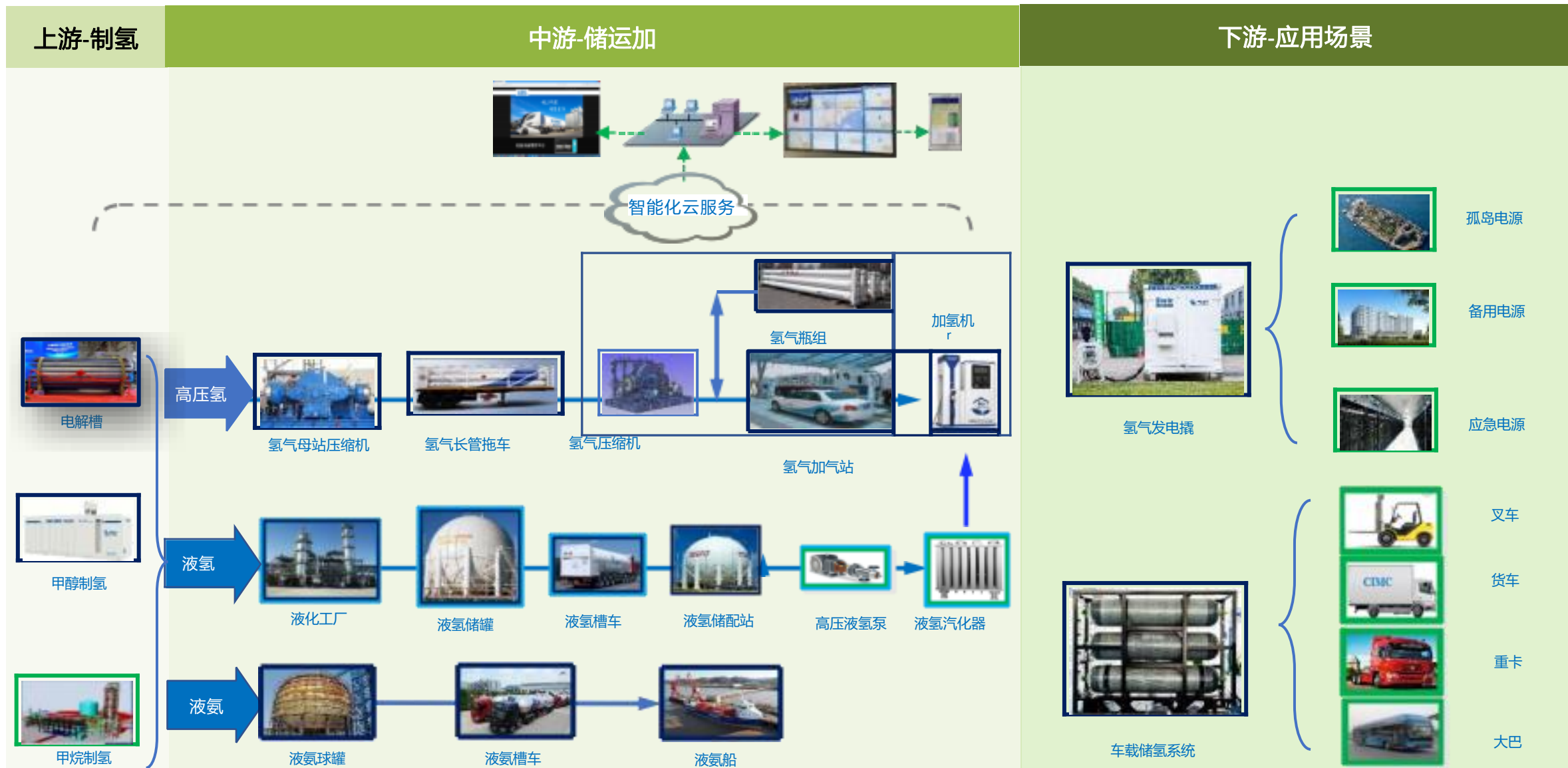


分布式能源综合利用服务项目



清洁能源业务全景图：关键装备+核心工艺+综合服务





高端低温罐箱



技术领先 批量生产

- 液氢罐箱等高端低温罐箱技术指标**达到国际领先水平，可持续批量供应。**
- 到2050年氢能将在中国终端能源体系中占比至少达到10%，氢气需求接近6,000万吨，产业链年产值约12万亿元，其中液氢产业链年产值将占到3/4，即9万亿左右。

低碳能源站



节能减碳 场景丰富

- SL系列低碳能源站产品以工业可燃废气综合利用为主，比如低浓瓦斯、高炉尾气、铁合金尾气等，是变废为宝的一种节能环保项目；
- SL1500 应用在天然气发电量可达1,600kW，应用在工业尾气可达1,200kW，单台SL1,500 年均减碳超**8,000吨/年**。
- 可广泛应用于**工业节能、建筑节能、农业节能**等多个场景

已落实氢气产能5万吨、LNG产能40万吨；预计2027年打造20万吨氢气，100万吨LNG产能

2023年复制制氢项目**2**个

自2024年起，焦炉气制氢项目陆续投产，供应高纯氢气、天然气

上游业务能力完善，实现氢能、天然气等从制取到应用“端到端”业务闭环

鞍钢项目

- ◆ 位置：辽宁省营口市
- ◆ 年产量：氢气1.5万吨，LNG10万吨
- ◆ 计划投产：2024年6月



首钢水钢项目

- ◆ 位置：贵州省六盘水市
- ◆ 年产量：氢气1.5万吨，LNG16万吨
- ◆ 计划投产：2025年三季度



凌钢项目

- ◆ 位置：辽宁省朝阳市
- ◆ 年产量：氢气2万吨，LNG14.7万吨
- ◆ 计划投产：2025年一季度



绿色甲醇市场需求有望迅速扩张

	船用燃油	液化天然气LNG	绿色甲醇	绿氨	绿氨(液态)
温室气体排放	化石燃料, 高碳排放	化石燃料, 甲烷排放	减排能力达95%	零排放	零排放
液态储存温度	常温	-162°C	常温	-34°C	-253°C
体积能量密度(MJ/L)	33.3	23.4	15.8	12.7	8.5
Handymax 散货船1000海里所需燃料舱	73m ³	164m ³ (2.3*MGO)	169m ³ (2.3*MGO)	219m ³ (3*MGO)	555m ³ (7.6*MGO)
适用场景	长、短航程	长、短航程	长、短航程	长、短航程	短航程

表现优异

可接受

存在问题

数据来源: 美国船级社, 中国船级社

- 现阶段, 甲醇作为船用燃料, 在技术成熟度、经济性、基础设施等方面, 较氨、氢燃料更有优势;
- 采用绿色甲醇作为替代性燃料, 航运业已迈出实质性步伐, 2023年马士基首条绿色甲醇燃料船成功航行;
- 预计到2025年全球航运对绿色甲醇燃料的需求将达635万吨/年。

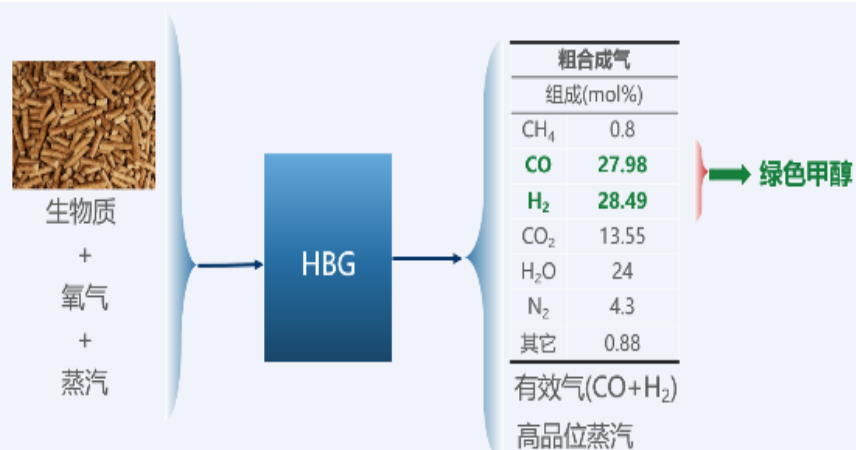
打造绿色甲醇燃料核心产业链 推动首个5万吨产能示范项目落地

生物质制甲醇技术开发

- 制取全生命周期绿色甲醇, 以符合绿色认证
- 关键工艺: 生物质高效气化技术
- 技术路线: 气化热解+甲醇合成
- 二氧化碳符合性: 100%来自生物质
- 电力符合性: 绿电
- 开展了多达100多次生物质原料测试, 并进行了中试验证, 试验结果符合技术要求

原料供应渠道开拓 首个项目落地广东

- 对39个选址地完成了考察及条件筛选, 确认1个项目地及3个候选地
- 锁定了超过100万吨的生物质资源
- 已与合作伙伴在广东落地首个项目, 后续基于燃料乙醇工厂迅速复制。



生物质燃料测试

多因素驱动未来国内罐箱行业成长空间

01 化工园区政策趋严



01

国内已发布多项关于化工园区的政策，严格要求危化品运输，助力罐箱行业发展

03 化工企业来华投资



03

巴斯夫等国际化工巨头企业纷纷看好中国化工行业未来的发展，在华投资建设基地，公司将受益于其未来化工物流需求

05 高端罐箱需求增长



05

EV tank数据显示，2022年全球锂离子电池电解液溶剂出货量达92.4万吨，同比增长73%。预计2025年全球电解液需求量将达到272.6万吨
半导体产业协会(SIA)数据显示，2022年全球半导体销售额较2021年持续增长，达到创纪录的5,735亿美元

02 运输安全与环保要求不断提高



02

国家及地方企业都在不断加强对化工品运输的监管和管理，全国进一步严控危险品安全经营，监管持续加码
罐式集装箱凭借其安全、经济、高效、环保等优势，具备较大的市场空间

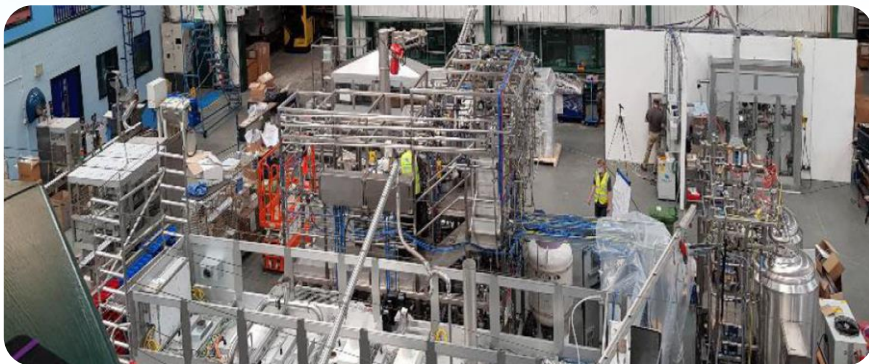
04 罐车、液袋等的替代效应



04

化工物流的运输方式包括罐箱、液袋、槽车、IBC集装桶等形式，安全性较高的罐箱占比仅10%左右。
罐箱相比槽车运输，安全标准更高，亦可实现公路、铁路和水路的安全灵活物流运输模式。与桶装和袋装等装配方式相比，固废回收成本有所减少，更能够符合化工物流行业的环保要求，渗透率有望不断提升

🔑 液态食品——持续受益行业增长



全球食品与饮料加工装备市场持续增长

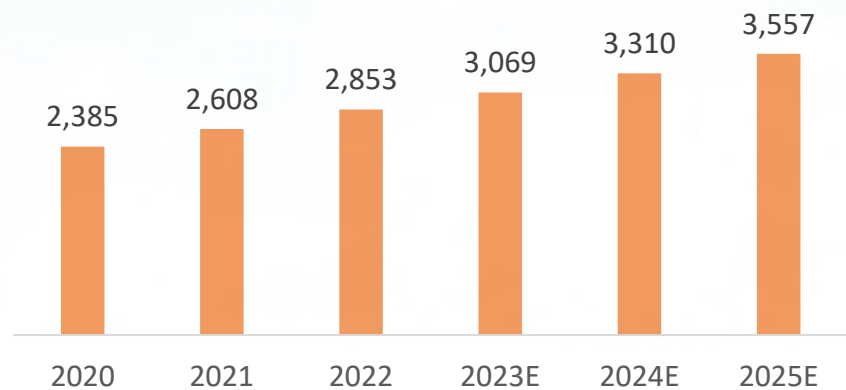
- Imarc Group数据显示，2023年，全球食品和饮料加工装备市场规模614亿美元，预计2024-2032年期间年复合增长率为**4.7%**



啤酒市场消费升级 开拓新兴市场机遇

- 根据Statista的报告，预期全球啤酒市场于2023年至2025年期间将**每年增长5.4%**；亚太地区增长最为显著；
- **根据中高端啤酒销量持续增长**，灼鼎咨询发布的《2023年精酿啤酒行业研究报告》预测，国内精酿啤酒2022-2025年的**CAGR高达17.0%**。

液态食品——积极拓展液态食品细分领域

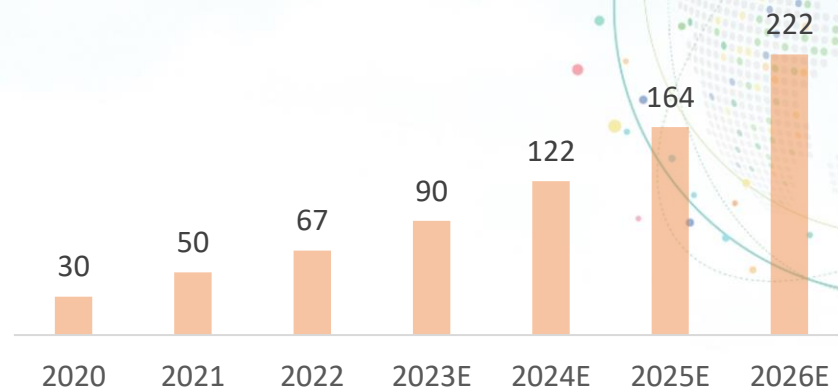


■ 全球制药装备市场规模 (人民币亿元)

*数据来源: 灼识咨询

生物医药行业保持发展势头

- 根据Frost & Sullivan的数据统计, 2022年, 全球生物药市场规模达到约**3,638亿美元**
- 未来, 在生物技术的不断创新和突破、生物药可及性提升等因素的推动下, 全球生物药市场规模将在**2026年和2030年分别增长至5,809亿美元和7,832亿美元**。



■ 中国威士忌市场规模 (人民币亿元)

*数据来源: 智研咨询

中国烈酒市场迅速增长

- Statista数据显示, 预计到2027年, 全球威士忌市场规模将增长至1,078.0亿美元, 2022-2027年CAGR达到5.7%;
- 新中产阶级、“Z世代”等逐渐成为中国威士忌的主流消费群体, 其需求也日益旺盛;
- 智研咨询报告预测, 到2026年, 中国威士忌市场规模将达222.0亿元, 2022-2026年CAGR将增至**35.0%**



氢·新創未來
智·能聯世界

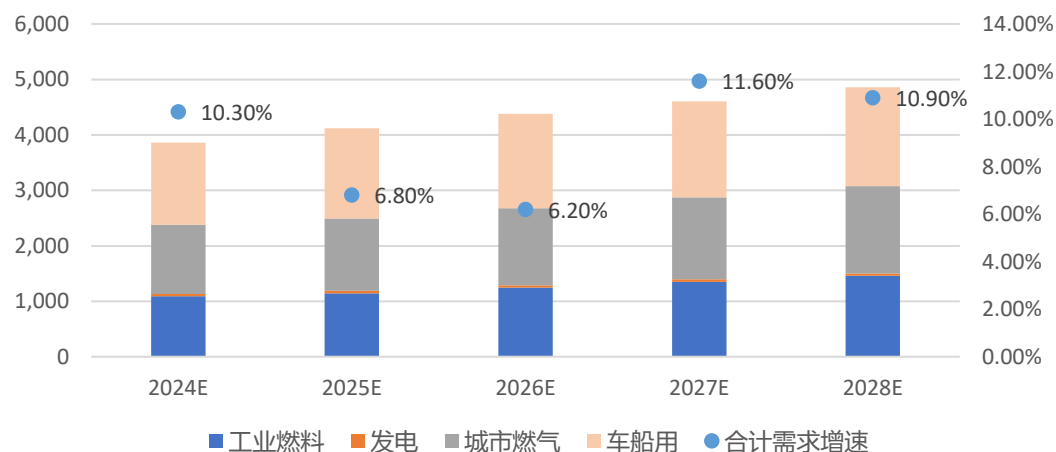
附录

国内天然气市场需求持续增长 海外天然气基建及设备需求显著增加

国内：天然气需求持续增长

- 国际现货价格重回轨道，预计未来现货进口价格继续下降；
- LNG 应急调峰储备项目仍大量建设中。储量较大的主要集中在陕西、山西、四川、贵州等地，若项目建设进展顺利，预计 2024 年新增储气能力 50 万 m³ 以上；
- 来伯特报告预测，2023 年-2028 年，中国 LNG 消费将保持持续增长，2028 年合计消费 LNG 4,831 万吨，较 2023 年增长 38.8%。

2024-2028 年中国 LNG 消费结构预测 (万吨)

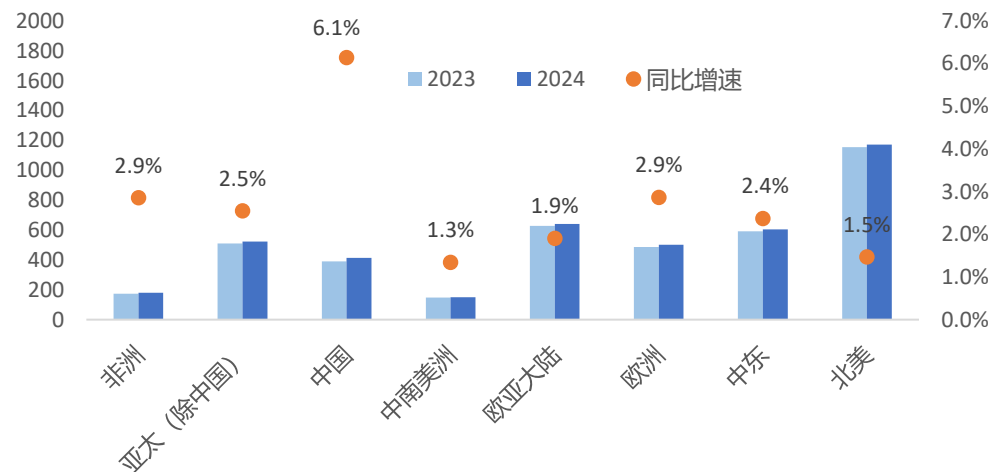


数据来源：来伯特

国际：非洲、中东等市场天然气装备与工程建设机遇

- 壳牌在《2024 年液化天然气》中展望，在中国工业需求以及南亚和东南亚经济发展的推动下，全球 LNG 需求将在 2040 年后继续增长，**预计到 2040 年，全球 LNG 需求将增长 50% 以上** 达到每年 6.25 - 6.85 亿吨左右。
- 国际能源署认为，2024 年全球天然气需求会比 2023 年出现“强劲增长”，主要是受到气温偏低和价格下降的推动。2024 年全球天然气需求可能会增长 2.5%，市场会比 2023 年（增长 0.5%）更为坚挺。

主要国家/地区天然气消费量预测 (亿立方米)



数据来源：Gas Market Report, Q1-2024, released by IEA

航运业排放规定趋严

国际海事组织 (IMO) 规定, **2023年1月1日开始**, 开始实施现有船舶**能效指数 (EEXI) 和碳强度指标 (CII) 认证**, 也明确了“接近2050前后”达到净零排放这一重要时间点。若连续三年未获得国际能效符合证明, 那么该船将退出船运市场, 即**目前评为D/E的船舶2026年必须进入整改期**。截至**2023年底**, 有**2.5万艘船舶**评级为D/E, 待改造的船舶数量有**1.8万艘**。

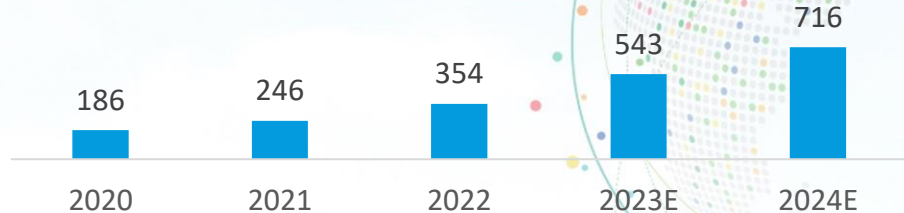
新船价格上涨

2023年船舶建造行业迎来一轮长期高景气周期, 新建船舶价格也稳步上升。

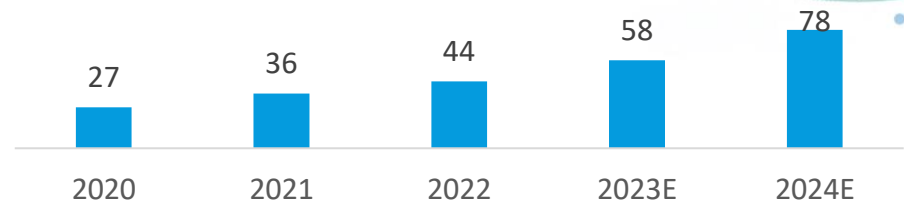
截至2023年底, **克拉克森新造船价格指数录得178.36点**, 较**2021年初上升42%**, 达到2009年1月以来的最高水平。

液化气船新造船价格指数从2021年初134.99点涨至2023年底的198.07点, 涨幅高达47%, 远高于近5年的平均价格指数水平155.6点。

全球远洋LNG动力船数量

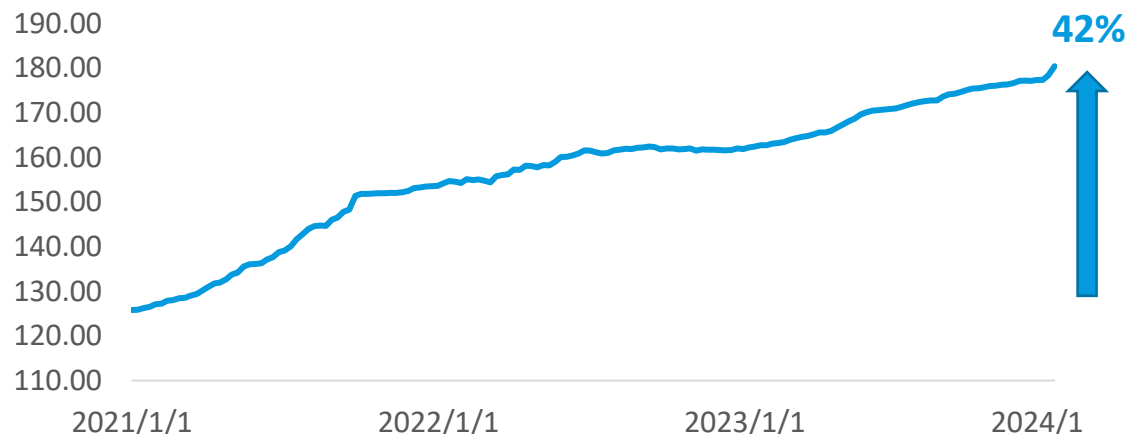


全球LNG加注船数量



数据来源: DNV的替代燃料洞察AFI (Alternative Fuels Insight) 平台

Clarksons新船价格指数



数据来源: Clarksons

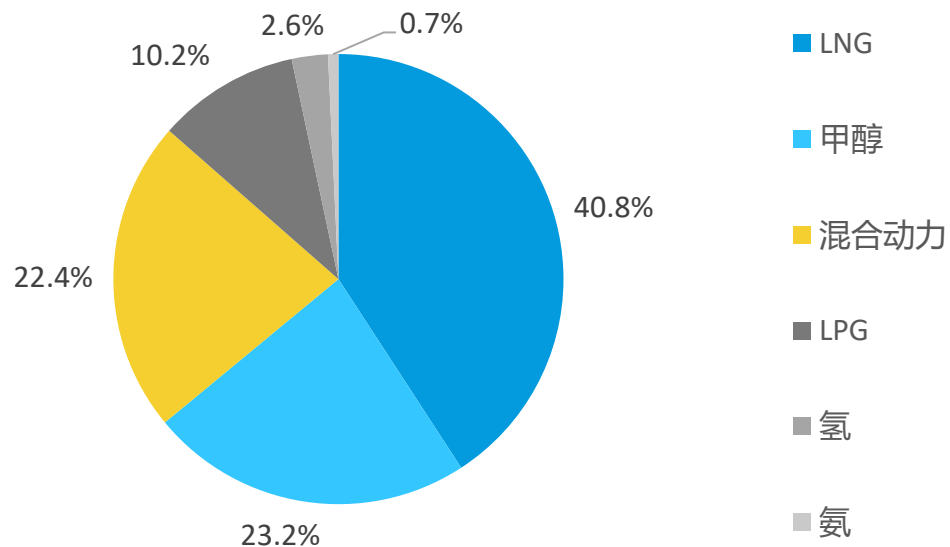
全球绿色甲醇市场有望迎来迅速扩张

Clarksons数据显示，2023年替代燃料新造船订单有539艘，其中LNG仍为占比第一的替代燃料，甲醇仅次于LNG，全年有125艘甲醇新造船订单。

近三年，甲醇新造船订单量以大于200%的增速提升。

中东、欧洲、北美等地区纷纷开启绿色甲醇生产计划，相关项目已在全球陆续落地。国际可再生能源署曾预测，到2050年，绿色甲醇供应有望达到3.85亿吨。

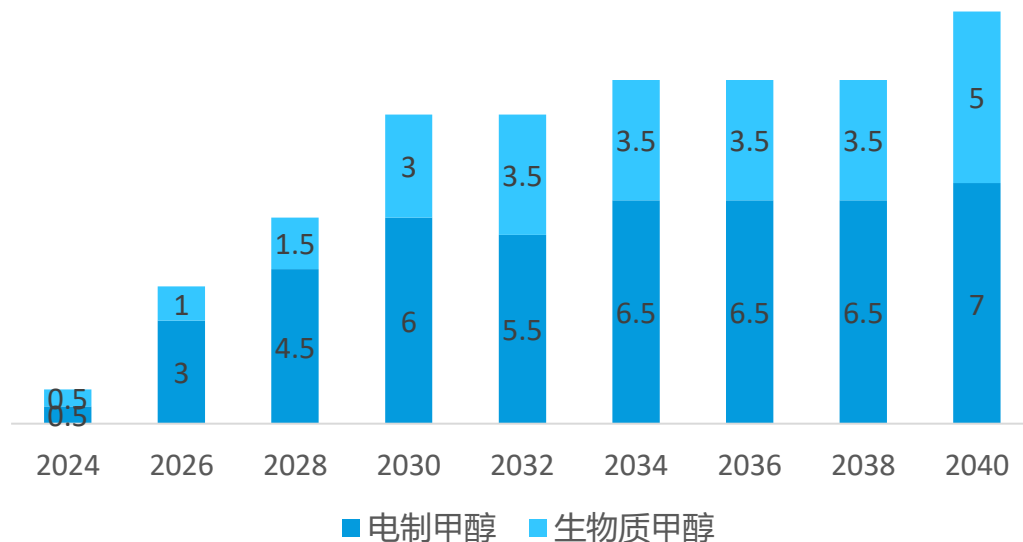
2023年新造替代燃料船舶订单数量占比



数据来源：公司根据Clarksons数据整理

2024-2040年全球航运业甲醇燃料预计供应量

单位：百万吨



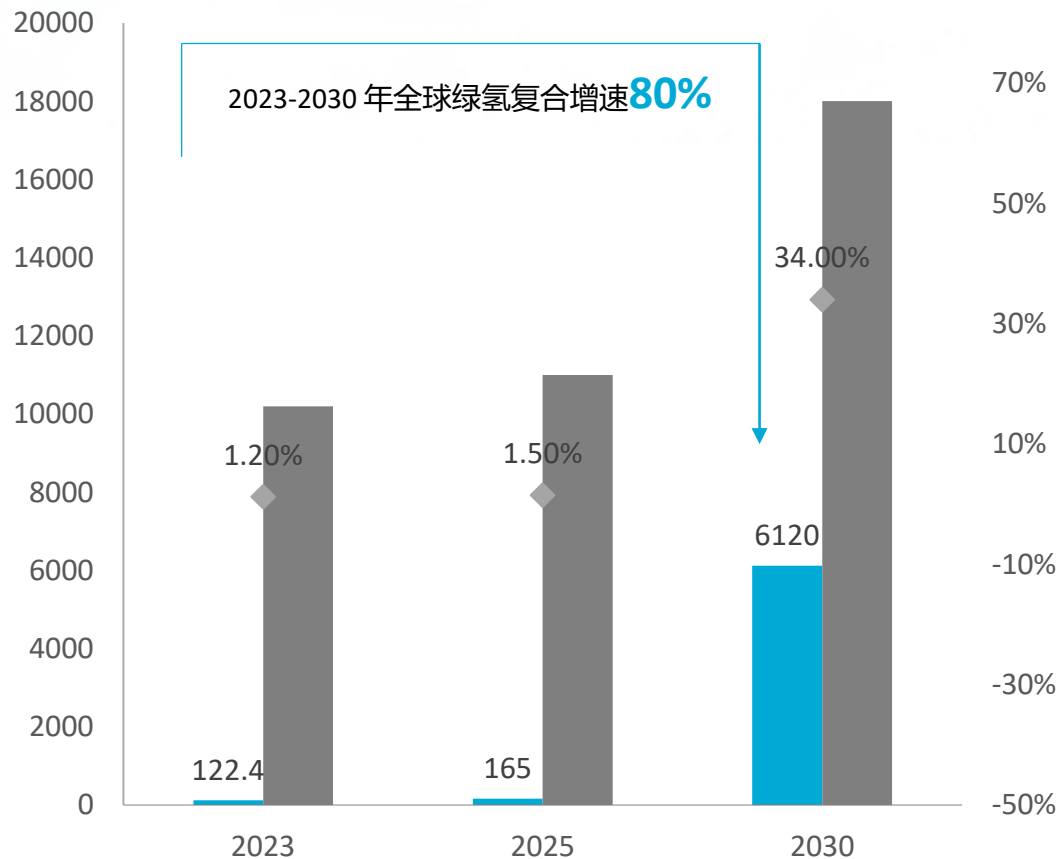
数据来源：Statista

上游绿氢项目落地 下游应用场景丰富 氢储运需求空间巨大

绿氢进入高速发展时期

■ 绿氢 ■ 氢 ◆ 绿氢占比

消费量：万吨



数据来源:

2023年全球绿氢重大情况及未来发展趋势

从补贴政策来看，全球绿氢政策东风劲吹，全球补贴主要集中在上游制氢领域，而中国补贴主要集中在**下游氢燃料电池领域**

从碳关税政策来看，碳关税推动**全球钢铁、水泥、造纸等领域发展绿氢**，远期刺激整个工业行业低碳转型。

从成本端来看，2023年全球绿氢生产成本上浮30%-65%至4.5-6.5美元/千克（32-45元/千克），**2030年全球绿氢成本降至1.5-2.5美元/千克（11-18元/千克），推动绿氢规模化应用。**

从基础设施来看，2023年全球输氢管道建设提速，进而推动远期绿氢国际贸易发展，此外，氢基能源引领船舶发展方向，液氨、液氢、液态二氧化碳等新型运输船市场潜力巨大。

2023年全球电解槽新增装机规模向GW级别过渡，**2024-2025年全球电解槽新增装机将继续保持高速增长。**

国内氢能支持政策加速落地

- 2023年，国内已有28个省、直辖市、自治区均出台了省级氢能产业发展规划，其他未出台省级氢能规划省市亦均有氢能示范项目推进。
- 2024年以来，氢能相关支持政策频出，《2024年政府工作报告》提出，“加快前沿新兴氢能、新材料、创新药等产业发展，积极打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长引擎。”这是中央在全国年度经济发展规划方面首次指出要加快氢能产业的发展。

中国燃料电池大会 12月1日

发布《共建中国氢能高速行动倡议》，该倡议旨在加快构建以京津冀、上海、广东、郑州和河北五城示范群为基础的氢能高速网络建设。对高速运营车辆和高速加氢站给予政策支持的内容。

01

工信部、国家发改委等 12月26日

发布《船舶制造业绿色发展行动纲要（2024—2030年）》推动甲醇、氢等动力船型研发和试点，加快液氨、液氢、液态二氧化碳等新型运输船研发。

02

工信部办公厅 2月4日

《关于印发工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南的通知》，重点制定生物质燃料替代技术，氢冶金，炉窑氢燃料替代，玻璃熔窑窑炉氢能煅烧、燃氢燃气轮机、氢燃料内燃机等氢能替代

03

工信部等七部门 2月5日

《关于加快推动制造业绿色化发展的指导意见》，前瞻布局绿色低碳领域未来产业：谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存（CCUS）等未来能源和未来制造产业发展。围绕石化化工、钢铁、交通、储能、发电等领域用氢需求，构建氢能制、储、输、用等全产业链技术装备体系。

04

国家能源局 2月7日

《2024年能源行业标准计划立项指南》
氢能被列为2024年能源行业标准计划立项重点方向

05



氢·新創未來
智·能聯世界

问答环节

中集安瑞科控股有限公司（“本公司”）对本演示文稿中提供或包含的信息的准确性和正确性不作任何陈述或保证，也未进行独立性验证。本公司不承担对于因依赖该资料所载的任何信息或遗漏的任何信息而造成的任何损失，并明确表示不承担由此产生的任何责任。本演示文稿不构成购买或出售公司任何资产或证券的要约或邀请。本公司未就此作出任何授权和陈述。

本演示文稿的内容严格保密，为本公司所有。收到本演示文稿后，即视为您同意遵守保密协议。您不得向或为任何其他人传播或复制本文件的任何内容，也不得向任何人披露本文件的任何部分或全部，否则您将承担法律责任。



氢·新創未來 智·能聯世界

联系我们

电话： (86) 755 2680 2312
(86) 755 2680 2134

邮箱： ir@enric.com.hk

地址： 中国广东省深圳蛇口工业区港湾大道2号
中集研发中心
香港中环夏慤道12号美国银行中心19楼
1902-3室

官网： <http://www.enricgroup.com>

公众号：

