



# 国富氢能 (02582.HK)

买入 (首次评级)

港股公司研究

证券研究报告

## 全球布局的氢能一体化龙头，期待液氢业务爆发

### 投资逻辑

**核心看点：**公司在产业链内形成了设备一体化布局，深耕氢瓶、液氢装备、电解槽等氢能核心设备环节，具备卡位优势，将充分受益全球氢能行业高速增长的贝塔。

**覆盖“制、储、运、加、用”，公司具备产业链装备一体化供应优势。**公司的差异化优势在于能提供氢能全产业链内的核心设备，因而可设计一揽子解决方案，实现技术和成本优势的最大化。公司在国内方面已同步在内蒙古、新疆地区推进与上游电力企业的合作，打造“用绿氢制液氢+配套液氢重卡”的解决方案。产品方面包括车载高压供氢系统(24 年收入占比 60.9%)、加氢站设备(24 年收入占比 32.3%)、氢气液化及液氢储运设备及水电解制氢设备。

**稳坐“头把交椅”，车载和加氢站用储氢瓶市占率国内第一。**2023 年，公司在车载高压供氢系统和加氢站设备市场份额全国第一，市占率均达到 25%，领先优势显著。此外，公司上市募集资金 3.9 亿港元，将扩大 III 型、IV 型储氢瓶产能至 6 万个和 5 万个，以及 500 套水电解制氢设备，以维持行业领先地位。中国将成为全球氢燃料电池汽车的最大市场，2028 年预计车载储氢瓶新增 68 万个，新建加氢站增量达到 638 座。

**液氢设备率先实现民用，为公司未来重要突破点。**公司能提供 10TPD 氢气液化工厂工艺包、核心设备及 EPC，已向客户交付国内目前最大的商业化液氢工厂。未来将联合电解水制氢(公司同时具备 ALK 和 PEM 技术)，利用产业链优势，重点发力绿氢液化及储存。布局新疆、甘肃、内蒙及海外，利用丰富的风光电资源，为客户提供单套 10-30TPD 液氢工厂。

**海外合资建厂深入合作，制氢产品产能规划超 GW。**公司全球多地合作，于中东、欧洲、巴西等设立合资企业并建厂，液氢、制氢装备等产品在海外建厂产能计划达到 GW 级，前景广阔。此外公司布局氢动力飞行系统，并与 Wankei 航空联合布局氢能低空领域。

### 盈利预测、估值和评级

我们预测公司 2025-2027 年，归母净利润分别为-0.79/-0.19/0.50 亿元，同比+62.34/75.44/355.31%，现价对应 PS 分别为 17.60、11.46、7.62 倍。公司是氢能设备行业龙头，将充分受益行业爆发，看好公司业绩成长性。根据静态市销率以及过去 3 年报告期平均销售额，结合可比公司估值，给予公司 2026 年 15XPS，目标价 136.96 元 (HKD)，首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

政策力度不及预期、示范项目落地缓慢、海外市场拓展不及预期、外汇及汇率风险、应收账款过高。

### 氢能组

分析师：姚遥 (执业 S1130512080001)

yaoy@gjzq.com.cn

分析师：唐雪琪 (执业 S1130525020003)

tangxueqi@gjzq.com.cn

市价 (港币): 114.100 元

目标价 (港币): 136.96 元



### 主要财务指标

| 项目             | 2023A   | 2024A    | 2025E  | 2026E  | 2027E   |
|----------------|---------|----------|--------|--------|---------|
| 营业收入(百万元)      | 522     | 459      | 549    | 843    | 1,267   |
| 营业收入增长率        | 45.33%  | -12.22%  | 19.73% | 53.53% | 50.31%  |
| 归母净利润(百万元)     | -73     | -210     | -79    | -19    | 50      |
| 归母净利润增长率       | 21.90%  | -186.86% | 62.34% | 75.44% | 355.31% |
| 摊薄每股收益(元)      | -0.70   | -2.01    | -0.76  | -0.19  | 0.47    |
| 每股经营性现金流净额     | 0.08    | -0.60    | -0.42  | -0.06  | 0.17    |
| ROE(归属母公司)(摊薄) | -12.97% | -21.22%  | -6.53% | -1.30% | 2.70%   |
| P/S            | 0.00    | 22.18    | 17.60  | 11.46  | 7.62    |
| P/B            | 0.00    | 10.01    | 8.35   | 6.78   | 5.49    |

来源：公司年报、国金证券研究所



## 内容目录

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 一、氢能“储、运、加”设备领先地位稳固，液氢及海外市场驱动新成长.....                 | 5  |
| 二、稳步扎根储氢瓶业务，拓展水电解制氢设备完善产业链打造.....                     | 6  |
| 2.1 车载储氢瓶和站用储氢瓶龙头，领先地位稳固.....                         | 6  |
| 2.2 拓展上游碱性和 PEM 电解槽打造供应链，依托新疆、内蒙丰富资源快速发展.....         | 11 |
| 三、率先实现民用液氢技术示范，公司未来业绩主要增长点.....                       | 13 |
| 3.1 液氢是大规模储氢和长距离运输的优选方案，液氢核心装备进入门槛极高.....             | 13 |
| 3.2 公司液氢设备率先实现民用，期待未来液氢设备放量.....                      | 16 |
| 3.3 抢滩新蓝海，研发具备超长续航、超大商载能力的氢动力系统.....                  | 18 |
| 四、合资建厂打开海外市场，推动公司迈向全新增长阶段.....                        | 18 |
| 4.1 氢能项目布局全球，公司深入海外寻突破.....                           | 18 |
| 4.2 中东和北非：设立多个合资公司实现本土化建厂，借力当地政策及资源发展.....            | 19 |
| 4.3 欧洲：德国子公司计划 26 年建成 1GW 装备制造基地，与西门子、RCT 合作聚焦绿氢..... | 21 |
| 4.4 巴西：成立合资公司建厂及配套落地项目，与塞阿拉州建立合作意向开发港口.....           | 23 |
| 五、盈利预测与投资建议.....                                      | 24 |
| 5.1 盈利预测.....                                         | 24 |
| 5.2 投资建议.....                                         | 26 |
| 六、风险提示.....                                           | 26 |

## 图表目录

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| 图表 1：公司在氢能产业链内的业务布局.....                                  | 5 |
| 图表 2：公司业务涵盖制、储、加、用四大环节设备.....                             | 5 |
| 图表 3：车载高压供氢系统和加氢站设备为当前公司主要收入来源（亿元）.....                   | 5 |
| 图表 4：公司液氢应用辐射广.....                                       | 6 |
| 图表 5：公司全球氢能项目亮点概览.....                                    | 6 |
| 图表 6：2023 年中国按销售额计的前五大车载高压储氢瓶公司市占率（%）.....                | 7 |
| 图表 7：2023 年中国按销量计的前五大车载高压供氢系统公司市占率（%）.....                | 7 |
| 图表 8：车载高压供氢系统产品和优势.....                                   | 7 |
| 图表 9：2023 年中国已建成加氢站中加氢站设施及相关产品的前五大供应商.....                | 8 |
| 图表 10：公司加氢站设备产品.....                                      | 8 |
| 图表 11：公司所得款计划变更，扩张 III 型、IV 型储氢瓶、水电解制氢设备产能以及开展海外项目投资..... | 8 |
| 图表 12：2019-2028 年全球及中国氢燃料电池汽车销量预测.....                    | 9 |
| 图表 13：2025 年车载高压储氢瓶销量随车辆放量带动.....                         | 9 |
| 图表 14：2025 年车载高压供氢系统销量随车辆放量带动.....                        | 9 |



|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 图表 15: 加氢站构成系统.....                                                 | 10 |
| 图表 16: 加氢站设备成本占比达 85%.....                                          | 10 |
| 图表 17: 2019-2028 年全球及中国加氢站保有量预测.....                                | 10 |
| 图表 18: 2019-2028 年全球及中国新建加氢站核心装备销售市场预测.....                         | 11 |
| 图表 19: 从中央到地方一系列的政策组合拳, 为氢能产业发展注入强大动能.....                          | 11 |
| 图表 20: 绿氢项目立项约 650 万吨, 开工率约 26%.....                                | 12 |
| 图表 21: 2021-2028 年全球及中国水电解制氢设备市场预测.....                             | 12 |
| 图表 22: 公司电解槽在阿布扎比应用.....                                            | 13 |
| 图表 23: 公司碱性和 PEM 电解水设备装置产品.....                                     | 13 |
| 图表 24: 低温液态储供模式具有储氢比重高、运输成本低、汽化纯度高等优势.....                          | 14 |
| 图表 25: 不同运输规模和运输距离下的三种运氢模式成本比较 (T: 气氢拖车; P: 管道输氢; L: 液氢储运)<br>..... | 14 |
| 图表 26: 2018-2029 年中国液氢行业市场规模预测.....                                 | 15 |
| 图表 27: 氢透平膨胀机.....                                                  | 16 |
| 图表 28: 正仲氢转化示意图.....                                                | 16 |
| 图表 29: 公司氢气液化及液氢储运设备产品.....                                         | 16 |
| 图表 30: 液氢车载供氢系统与高压车载供氢系统对比.....                                     | 17 |
| 图表 31: 公司液氢应用产业链示意图.....                                            | 17 |
| 图表 32: 液氢加氢站+制氢加氢一体站.....                                           | 17 |
| 图表 33: 公司布局氢动力增程式航空动力系统.....                                        | 18 |
| 图表 34: 全球重点国家和地区氢能产业主要企业分布.....                                     | 18 |
| 图表 35: 2023 年氢能投资达到 340 亿美元.....                                    | 18 |
| 图表 36: 主要国家当前氢能战略目标.....                                            | 19 |
| 图表 37: 中东多国提出氢能发展目标.....                                            | 19 |
| 图表 38: 公司在阿布扎比落地的首座制氢加氢一体站.....                                     | 20 |
| 图表 39: 公司与阿布扎比经济开发部签署合作协议.....                                      | 20 |
| 图表 40: 苏伊士运河经济区出口绿氢规划.....                                          | 21 |
| 图表 41: 位于苏伊士运河经济区的 Sokhna 综合工业区“埃及绿色氢能”项目.....                      | 21 |
| 图表 42: 《欧盟氢能战略》制定可再生氢和电解槽装机量级.....                                  | 21 |
| 图表 43: 欧盟氢能发展框架逐步成形.....                                            | 22 |
| 图表 44: 德国氢能管网规划、申请草案和批准情况对比.....                                    | 22 |
| 图表 45: 获批准的德国氢核心网络地图.....                                           | 23 |
| 图表 46: 塞阿拉州 (Cear á) 至荷兰鹿特丹的绿氢出口路线.....                             | 24 |
| 图表 47: 公司营业收入拆分及预测.....                                             | 25 |
| 图表 48: 公司营业收入拆分及预测.....                                             | 26 |



|                       |    |
|-----------------------|----|
| 图表 49: 可比公司估值比较 ..... | 26 |
|-----------------------|----|



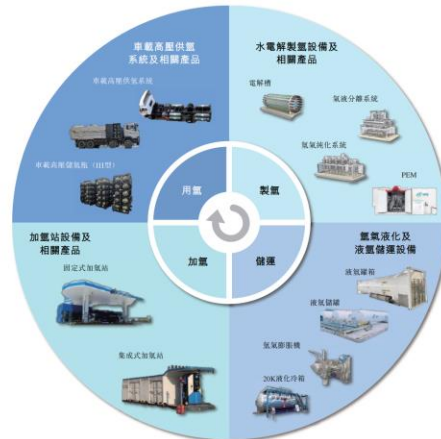
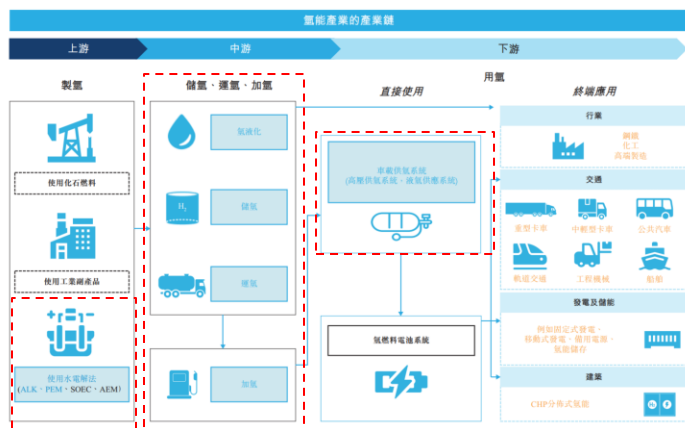
## 一、氢能“储、运、加”设备领先地位稳固，液氢及海外市场驱动新成长

公司在产业链内形成了设备一体化布局，深耕氢瓶、液氢装备、电解槽等氢能核心设备环节，具备卡位优势，将充分受益全球氢能行业高速增长的贝塔。

产品覆盖“制、储、运、加、用”，公司具备产业链装备一体化供应优势。公司的差异化优势在于能提供氢能全产业链内的核心设备，因而可设计一揽子解决方案，实现技术和成本优势的最大化。公司在国内方面已同步在内蒙古、新疆地区推进与上游电力企业的合作，打造“用绿氢制液氢+配套液氢重卡”的解决方案。产品方面包括车载高压供氢系统（24年收入占比 60.9%）、加氢站设备（24 年收入占比 32.3%）、氢气液化及液氢储运设备及水电解制氢设备。

图表1：公司在氢能产业链内的业务布局

图表2：公司业务涵盖制、储、加、用四大环节设备

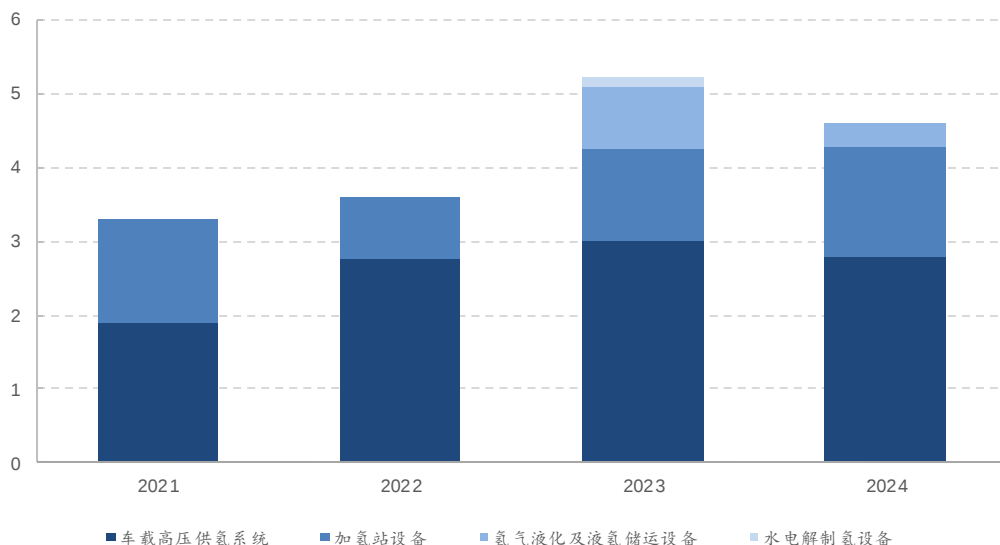


来源：公司招股说明书、国金证券研究所

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

稳坐“头把交椅”，车载和加氢站用储氢瓶市占率国内第一。根据公司招股说明书披露，2019-2023 年，按国内加氢站设备的市场计，公司排名第一，每年市场份额为 25%以上，领先优势显著。公司 11 月 15 日在港交所正式上市，发行价每股 65 港元，募集资金 3.9 亿港元。将扩大 III 型、IV 型储氢瓶产能至 6 万和 5 万个，以及 500 套水电解制氢设备，维持行业领先地位。

图表3：车载高压供氢系统和加氢站设备为当前公司主要收入来源（亿元）



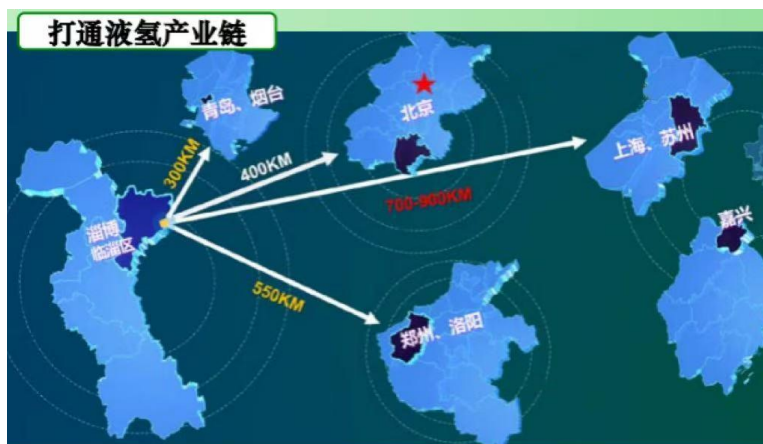
来源：公司公告、国金证券研究所

液氢设备率先实现民用，为公司未来重要突破点。公司能提供 10TPD 氢气液化工厂工艺包、核心设备及 EPC，已向客户交付国内目前最大的商业化液氢工厂。未来将联合电解水制氢（公司同时具备 ALK 和 PEM 技术），利用产业链优势，重点发力绿氢液化及储存。布局新疆、甘肃、内蒙及海外，利用丰富的风光电资源，为客户提供单套 10-30TPD 液氢工



厂。

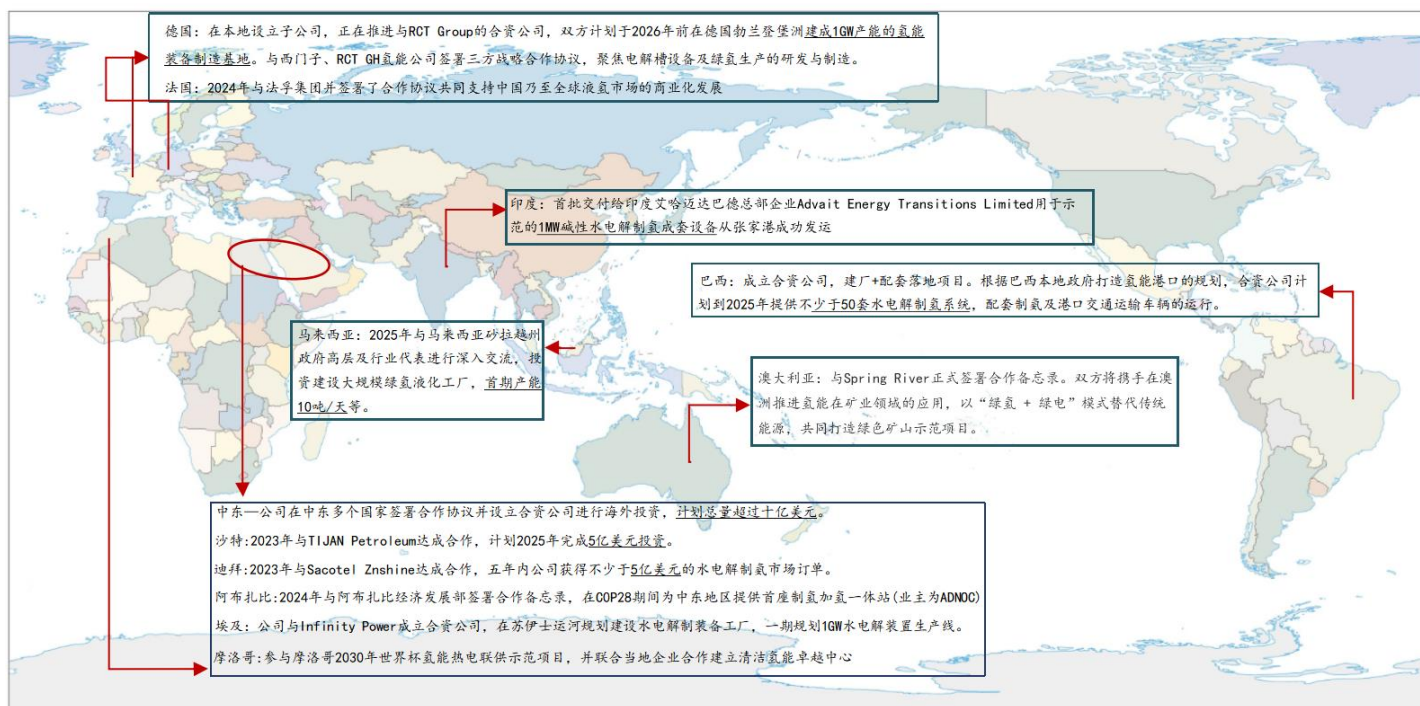
图表4：公司液氢应用辐射广



来源：Full Cell China、国际氢能网、国金证券研究所

海外合资建厂深入合作，制氢产品产能规划超 GW。公司全球多地合作，于中东、欧洲、巴西等设立合资企业并建厂，液氢、制氢装备等产品在海外建厂产能计划达到 GW 级，前景广阔。此外公司布局氢动力飞行系统，并与 Wankel 航空联合布局氢能低空领域。

图表5：公司全球氢能项目亮点概览



来源：自然资源部地图、国际氢能网、北极星网、中国改革报、全球氢能网、今日亚洲、国金证券研究所

## 二、稳步扎根储氢瓶业务，拓展水电解制氢设备完善产业链打造

### 2.1 车载储氢瓶和站用储氢瓶龙头，领先地位稳固

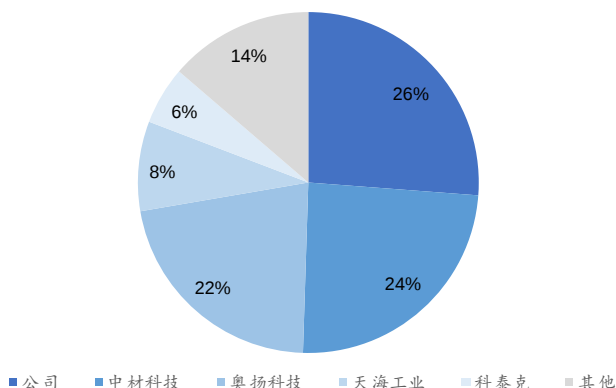
车载高压储氢瓶龙头，公司市占率第一。车载供氢系统及相关产品为公司第一大业务，凭借先发优势和客户渠道优势，行业领先地位稳固。在国内市场领先优势显著，产品在全国市占率达到 26%。目前主要提供配备 35 兆帕及 70 兆帕两种压力规格的 III 型储氢瓶的车载高压供氢系统。

- 按 2023 年国内车载高压供氢系统的销售额计算，公司排名全国第一，市占率为 26%；

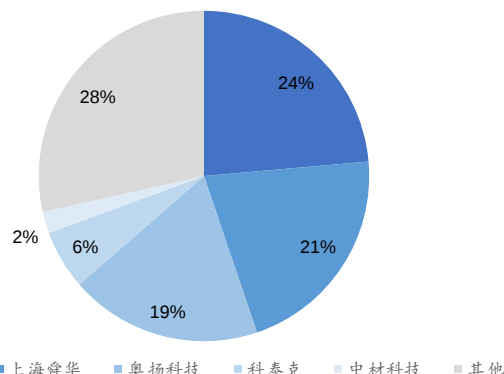


按 2023 年国内车载高压储氢瓶的销售额计算，公司排名第一，市场份额为 31%。

图表6：2023 年中国按销售额计的前五大车载高压储氢瓶公司市占率 (%)



图表7：2023 年中国按销量计的前五大车载高压供氢系统公司市占率 (%)



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

图表8：车载高压供氢系统产品和优势

| 名称       | 产品规格                                                                                                                                                 | 产品优势                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 车载高压供氢系统 | <p>主要容量规格：</p> <p>8×140 升</p> <p>8×210 升</p> <p>8×270 升</p> <p>4×410 升</p> <p>6×410 升</p> <p>主要压力规格：</p> <p>35 兆帕 III 型储氢瓶</p> <p>70 兆帕 III 型储氢瓶</p> | <p>采用整体集成匹配技术；简化管道设计及开发以提高耐压性；减少系统管套卡套链接接头数量；减少也液漏点；提高安全性，同时实现车载高压供氢系统轻量化。</p> <p>使用国产核心零部件实现系统设计，并通过质量验证程序满足客户要求。</p> <p>采用模块化设计，可实现与各类车型燃料电池组之间的兼容，并方便匹配及安装。</p> <p>采用仿真分析，分析汽车在制动过程中惯性力对车价稳定性影响，确保整体结构满足复杂路况下的稳定性要求。</p> |

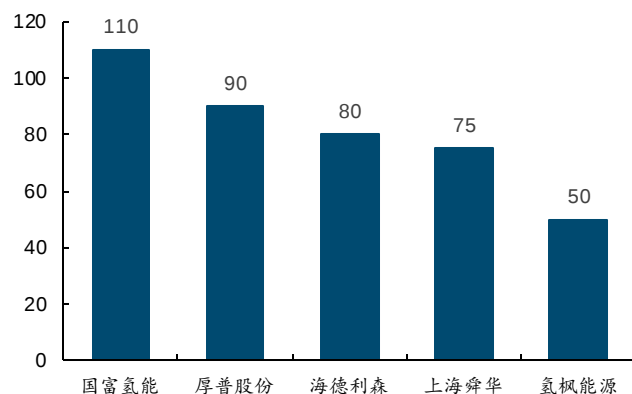
来源：公司招股说明书、国金证券研究所

加氢站设备龙头，公司连续五年国内市占率第一。加氢站设备及相关产品是公司第二大业务，凭借项目经验和客户合作关系，未来仍将持续维持领先优势。根据公司招股说明书披露，2019 年至 2023 年，按国内加氢站的设备市场份额计算，公司连续五年保持全国第一，每年市场份额均维持在 25% 以上。截至 2023 年底，中国已建成的加氢站数量达到 428 座，其中 110 座加氢站配备公司的加氢站设备及相关产品，占已建成加氢站总数的 25.7%。

公司加氢站设备获多个国内首座示范项目采用并出口海外。根据招股说明书披露，2022 年北京冬奥会公司提供了两座 70Mpa 加氢站，这也是国内首次大规模应用 70Mpa 加氢站。此外，自 2022 年起，公司加氢站设备已出口至马来西亚等海外市场，并用于马来西亚 70 兆帕加氢站项目建设。

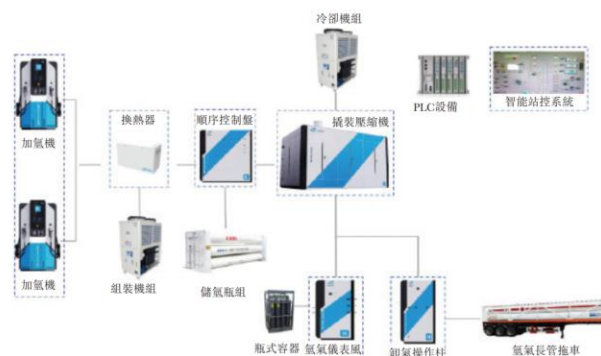


图表9：2023年中国已建成加氢站中加氢站设施及相关产品的前五大供应商



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

图表10：公司加氢站设备产品



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

募资扩张车载高压供氢系统和水电解制氢设备产能，维持行业领先地位、持续受益行业成长贝塔。公司11月15日在港交所正式上市，发行价每股65港元，募集资金3.9亿港元，根据公司招股说明书披露，上市募资预计未来将用于：

- 1) 张家港工厂三期建立水电解制氢设备生产线，将产能增加至500套；
- 2) 张家港工厂三期建立III型储氢瓶生产线，将产能增加至60,000个；
- 3) 上海青浦区新建IV型储氢瓶生产线，将产能增加至50,000个车载高压储氢瓶。

行业持续成长，公司以扩产持续抢占增量市场，维持行业领先地位。

5月26日，公司发布公告，部分未动用的所得款项净额约7810万港元（约7230万元）将重新分配，用于在中国及海外开展氢能项目的投资与合作，包括制氢工厂、加氢站及氢气液化工厂等。

图表11：公司所得款计划变更，扩张III型、IV型储氢瓶、水电解制氢设备产能以及开展海外项目投资

| 所得款项用途                      | 原定所得款项用途<br>(百万元) | 经修订所得款项用途<br>(百万元) | 于本公告日期已动用<br>所得款项 (百万元) | 于本公告日期经修订<br>分配项下未动用所得<br>款项 (百万元) | 预计悉数动用未动用<br>所得款项净额之时间 |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 扩大若干产品的产能                   | 176.5             | 176.5              | 43.1                    | 133.3                              | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 张家港工厂三期——水电解<br>制氢设备生产线     | 70.8              | 47.2               | 27                      | 43.7                               | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 张家港工厂三期——III型储<br>氢瓶生产线     | 52.8              | 31.5               | 12.9                    | 39.9                               | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 上海青浦区——IV型储氢瓶<br>生产设施采购生产设备 | 52.8              | 25.5               | 3.2                     | 49.6                               | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 在中国及海外开展氢能项目<br>的投资与合作      | 不适用               | 72.3               | 不适用                     | 不适用                                | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 提升研发能级及持续进行技<br>术升级和产品迭代    | 106.6             | 106.6              | 6.7                     | 99.9                               | 截至2026年12月<br>31日前     |
| 营运资金及一般企业用途                 | 31.5              | 31.5               | 31.5                    | -                                  | -                      |
| 总计                          | 314.5             | 314.5              | 81.3                    | 233.2                              | 233.2                  |

来源：公司公告、国金证券研究所

中国将成为全球氢燃料电池汽车行业的最大市场，氢燃料电池汽车销量将快速增长。

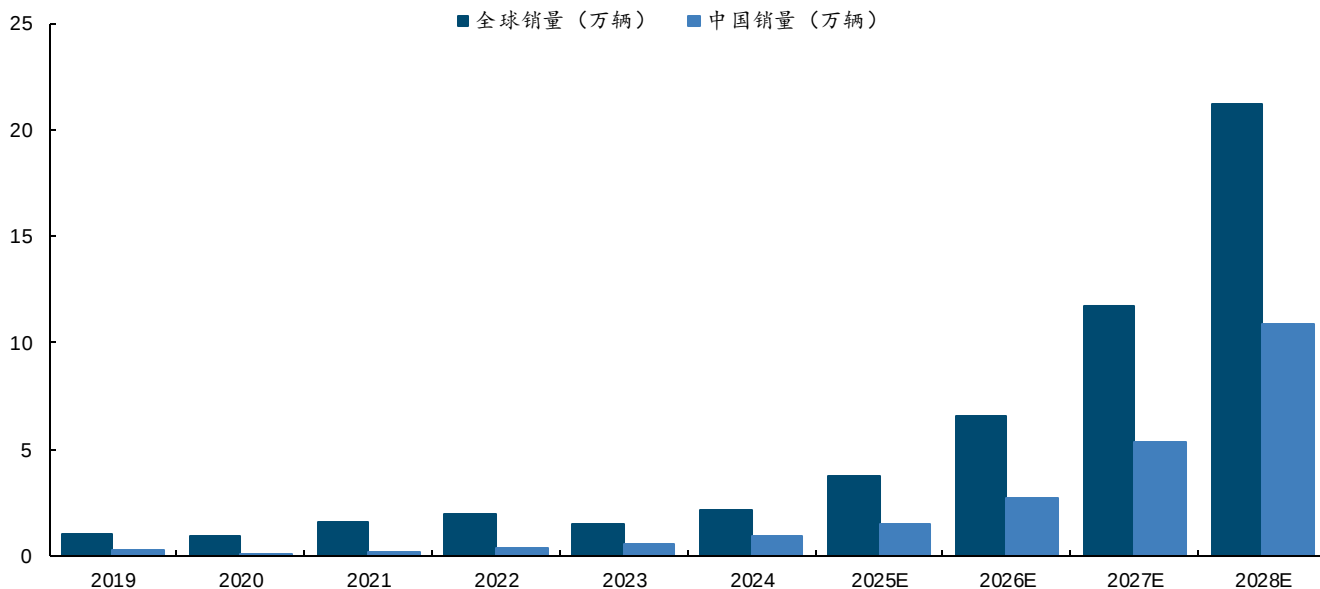
中国氢燃料电池汽车的主要类型是客车、物流车及卡车等商用车，而在国际市场，氢燃料



电池汽车的代表性应用是轿车及 SUV 等乘用车。根据公司招股说明书披露，全球氢燃料电池汽车行业销量相对稳定增长，从 2019 年的 1 万辆增长到 2023 年的 1.46 万辆，复合年增长率为 10%，预计 2028 年将达到 21.2 万辆。

2019 年至 2023 年，中国氢燃料电池汽车行业处于早期启动阶段，根据中汽协数据，销量从 2700 辆增长至 5800 辆，复合年增长率为 20.7%。在政策大力支持、核心技术不断突破及车载高压储氢瓶等装备完善的推动下，中国氢燃料电池汽车将进入快速增长阶段。根据公司招股说明书，预计国内燃料电池汽车销量将从 2024 年的约 8900 辆增至 2028 年的 108500 辆，复合年增长率约为 86.9%。

图表12：2019-2028 年全球及中国氢燃料电池汽车销量预测

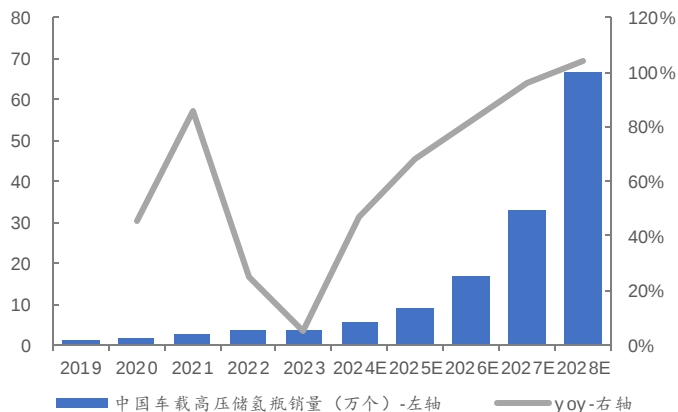


来源：公司招股说明书、国金证券研究所

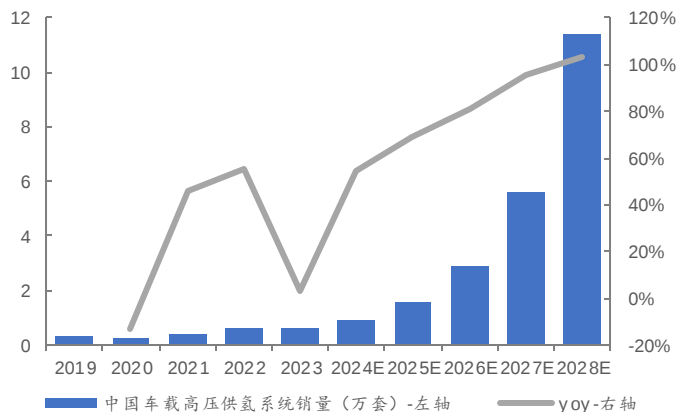
车载高压储氢瓶和供氢系统市场随燃料电池车放量带动高增。氢气生产储存、运输、加注等基础设施体系不断落地完善，燃料电池汽车需求也将进一步增加，从而推动车载高压供氢系统及车载高压储氢瓶行业的发展。车载高压供氢系统的原材料成本结构主要包括储氢瓶、管阀件、传感器及控制器等，其中储氢瓶占系统总成本比例最大。

单个供氢瓶而言，原材料成本结构主要包括碳纤维及铝内胆等，其中碳纤维占储氢瓶总原材料成本 50%以上，随著中国核心技术本土化和产能提高，碳纤维价格逐步下跌并于 2023 年达到 175.6 元/kg。原材料的下降及燃料电池汽车的放量将驱动车载高压供氢系统及储氢瓶将需求高增。

图表13：2025 年车载高压储氢瓶销量随车辆放量带动



图表14：2025 年车载高压供氢系统销量随车辆放量带动



来源：公司招股说明书、国金证券研究所，车载高压储氢瓶销量包括：作为单个

来源：公司招股说明书、国金证券研究所



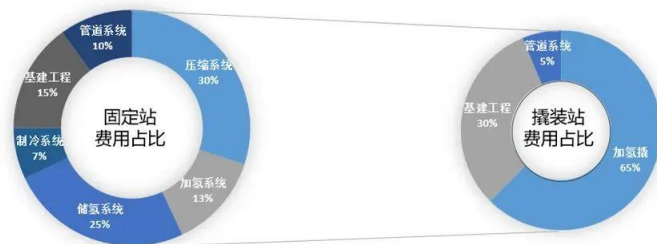
产品销售的车载高压储氢瓶；以及作为车载高压储氢系统零部件销售的车载高压储氢瓶。

加氢站专门用于为氢燃料电池汽车加注氢气的基础设施。与传统的加油站不同，加氢站通过高压或低温的方式储存和输送氢气，以满足氢燃料电池汽车的加氢需求。主流的加氢站建设主要集中在固定式和撬装式这两种外供氢加氢站。根据氢能汇数据，具体一个 500kg 容量的固定式加氢站的建设成本大约为 1000 万元，而同等容量的撬装式加氢站的建设成本则约为 500 万元，其中设备成本占比高达 85%。

图表15：加氢站构成系统



图表16：加氢站设备成本占比达 85%

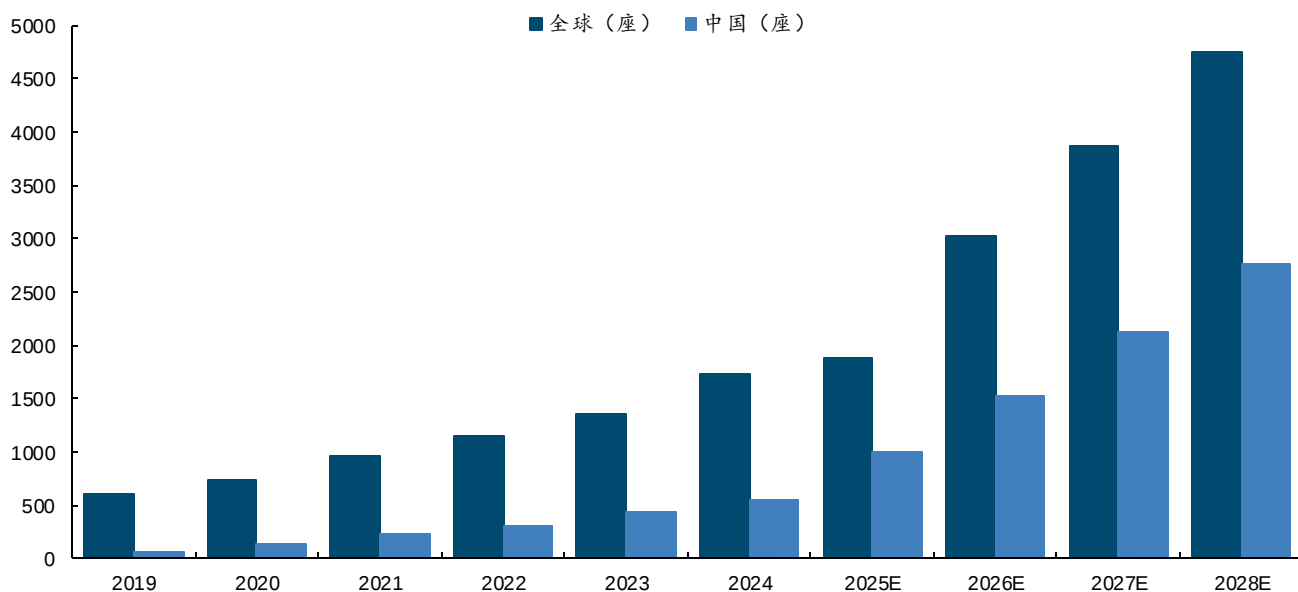


来源：氢能汇、国金证券研究所

来源：氢能汇、国金证券研究所，以 500kg/35Mpa 固定式加氢站的运营成本为分析对象

随着支持政策出台及下游应用不断增加，全球及中国加氢站市场在过去五年快速增长。目前中国已建的加氢站数量仍较少。根据公司招股说明书披露，2023 年末，中国约有超 10.58 万座化石燃料加油站，但在全国范围仅建成 428 个加氢站，主要是由于中国氢能行业尚在商业化的初期阶段。按已建加氢站数量统计，预计未来中国仍会是全球最大市场，加氢站网络规模远超其他国家。

图表17：2019-2028 年全球及中国加氢站保有量预测



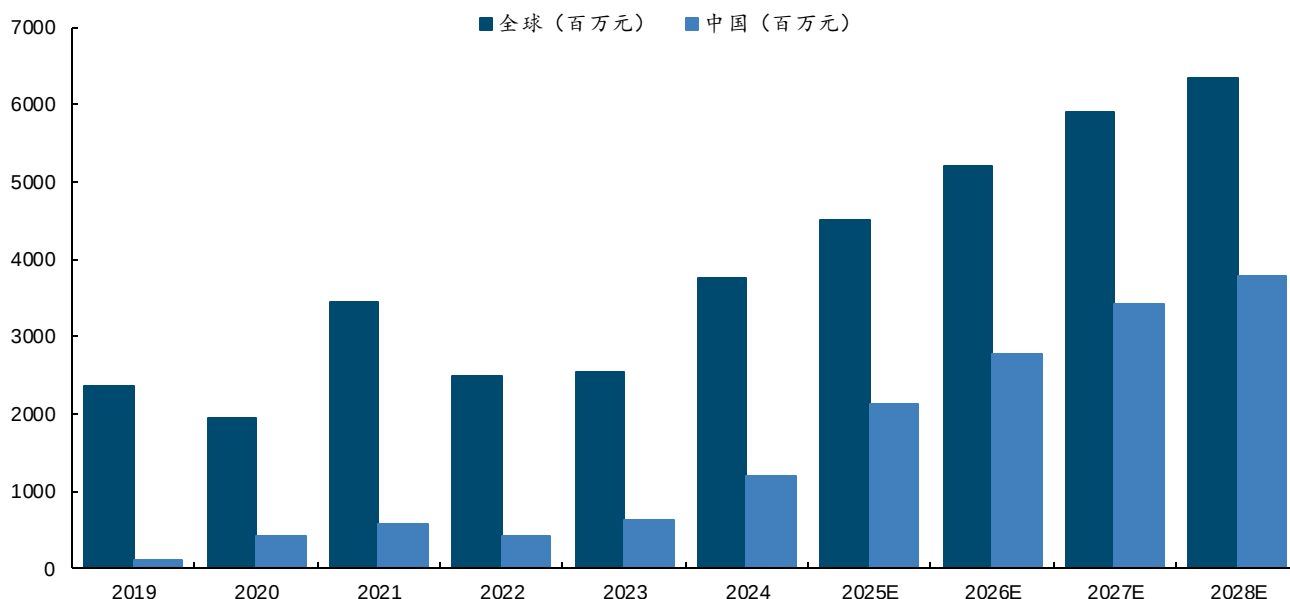
来源：公司招股说明书、国金证券研究所

新建加氢站带动加氢站用设备需求迈向放量。根据公司招股说明书披露，全球及中国新建加氢站增量分别由 2019 年的 110 座及 20 座大幅增加至 2023 年的 210 座及 118 座。在氢能基础设施建设支援政策的推动下，未来加氢站的增长趋势预计将持续，从而带动加氢站



设备的规模化应用。

图表18：2019-2028 年全球及中国新建加氢站核心装备销售市场预测



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

## 2.2 拓展上游碱性和 PEM 电解槽打造供应链，依托新疆、内蒙丰富资源快速发展

从中央到地方，一系列的政策组合拳，为氢能产业发展注入强大动能。随着政策效应的持续释放，氢能将成为支撑我国能源安全和绿色转型的重要支柱。当前氢能产业的核心矛盾已从“技术有无”转向“成本与规模”，提案方向表明政策重心将向“降本（制氢补贴+技术攻关）+扩需（场景创新+基建先行）”倾斜。若制氢电价优惠、加氢站审批简化等政策落地，绿氢成本有望在进一步下降，推动重卡（TCO 持平柴油车）、化工等场景爆发，行业从“政策输血”转向“市场造血”。

氢能政策将延续，十五五定调“提质发展”。4月30日，国家能源局发布《中国氢能发展报告（2025）》，总结2024年国内氢能产业进展（绿氢产能12万吨/年、燃料电池车2.4万辆），明确2025年将持续推动氢能产业政策接续发力，聚焦“能源管理+技术装备突破+全产业链协同”，并且为“十五五”时期氢能产业提质提速奠定坚实基础。目前针对上游政策相对空白，而五部委燃料电池汽车示范城市群政策也将于25年8月和年底到期。此次能源局的定调，氢能将迎来持续性指导政策成为大概率事件，将促进“制储输用”全产业链发展。

图表19：从中央到地方一系列的政策组合拳，为氢能产业发展注入强大动能

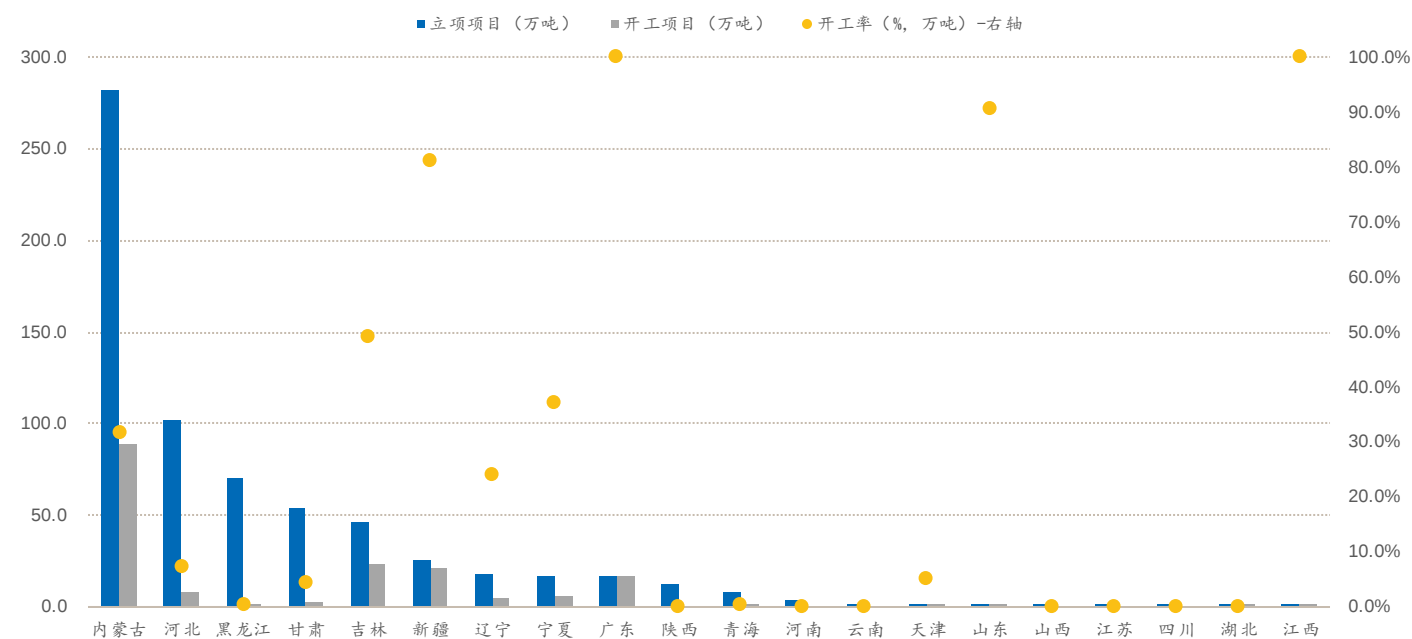
| 时间   | 政策内容                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中央层面 | <p>耐心资本投入将破解氢能痛点，加速全产业链突围。□国家发改委推动设立“航母级”创投基金，将吸引带动地方、社会资本近1万亿元，为行业注入确定性长期资金。全国两会氢能提案锚定政策延续性与产业突破，绿氢补贴加码加速商业化拐点。□2025年全国两会氢能提案延续历年焦点，但政策诉求更趋务实，折射出行业从“规模扩张”向“质量攻坚”的发展。□回溯2019-2024年提案脉络：2019年车企主导呼吁燃料电池汽车扶持，2020-2021年能源巨头入场推动绿氢产业化，2022年聚焦顶层设计与示范城市群落地，2023年强化监管与场景扩容，至2024年提出生态建设与绿氢应用深化。</p> |
| 地方层面 | <p>地方两会政策密集支持，区域针对性的重点将突破加速细分领域成熟，重点把握聚焦政策高地。氢能共被写入26余个省市的2025年政府工作报告。</p>                                                                                                                                                                                                                      |

来源：政府官网、国金证券研究所

绿氢存量项目量级高企，连续放量动力充足。绿氢项目展开积极备案，目前存量落地绿氢项目产能仅约十余万吨，但已立项产能约650万吨，开工率26%。随着政策出台、示范效应和产业降本三者共同驱动，项目落地进程将加速。



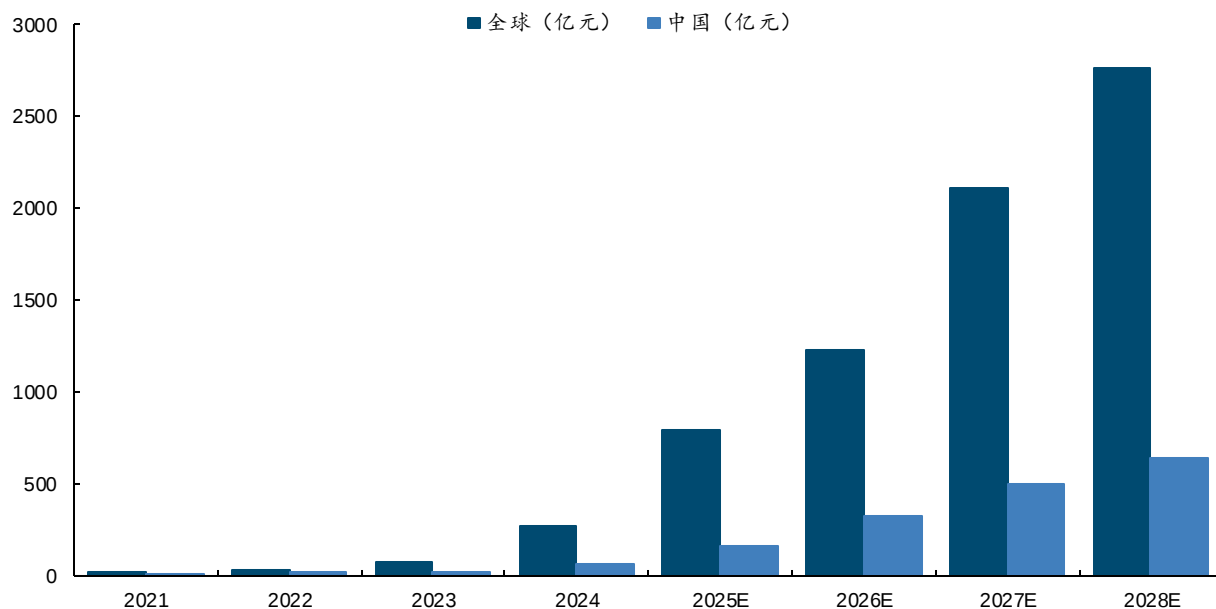
图表20：绿氢项目立项约 650 万吨，开工率约 26%



来源：政府官网、国际氢能网、全球氢能、氢能观察等、国金证券研究所

氢气需求不断增长以及相关水电解技术进步的推动下，全球及中国水电解制氢设备行业的市场规模保持稳定增长，根据公司招股说明书内预测，预计全球市场 2026 年起破千亿。

图表21：2021-2028 年全球及中国水电解制氢设备市场预测



来源：公司招股说明书、国金证券研究所

公司拥有 ALK 和 PEM 电解水制氢设备生产能力，国内将重点依托新疆、内蒙古等资源丰富地区，实现产品的快速出货。同时突破海外市场，2023 年 6 月，公司与在阿布扎比的国际伙伴合作，销售相关产品用于建设当地一座制氢加氢一体站。

- ALK 电解槽：公司能够进行全系列大中型 ALK 电解槽产品的大规模生产，已构建离网模式制氢解决方案。
- PEM 电解槽：公司 2023 年下线第一套 20 千瓦水电解设备，100 标方 PEM 电解水制氢装备已在新疆运行。



图表22: 公司电解槽在阿布扎比应用



来源: 氢启未来、国金证券研究所

图表23: 公司碱性和 PEM 电解水设备装置产品

| 产品名称           | 规格                        | 技术指标                                                                                                                                                          | 应用场景                         |
|----------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| GFEL-1000/1.6  | 1000 Nm <sup>3</sup> /h   | 额定产氢量: 50~1000Nm <sup>3</sup> /h ;<br>操作压力: 1.6-2.5MPa (可调);<br>直流能耗: 4.1~4.3 kw h/Nm <sup>3</sup> ;                                                          | 大型风光集中电制氢项目                  |
| GFEL-1000/1.6  | 500 Nm <sup>3</sup> /h    | 负荷调节范围: 20~110%;                                                                                                                                              | 制氢加氢综合能源站                    |
| GFEL-100/1.6   | 50~100 Nm <sup>3</sup> /h | 工作温度: 90±5℃; 寿命: 30 年;<br>设备响应时间: ≤40min (冷启动) ,<br>≤5min (热启动)。                                                                                              | 工业小型应用场景                     |
| 质子交换膜电解槽 (PEM) | 20~250Nm <sup>3</sup> /h  | 额定产氢量: 20~250Nm <sup>3</sup> /h;<br>操作压力: 3 MPa(可调);<br>直流能耗: 3.6~4.3 kw h/Nm <sup>3</sup> ;<br>负荷调节范围: 10~150% ;<br>寿命: 80000h;<br>设备响应时间: 3s(热启动)、3min(冷启动) | 光伏发电制氢; 风光发电制氢; 工业小型<br>应用场景 |
| 气液分离及纯化系统      | 20~250Nm <sup>3</sup> /h  | 额定氢气处理量: 20~250Nm <sup>3</sup> /h;<br>氢气纯度 (额定工况) : 99.8%;<br>氧气纯度 (额定工况) : 98.5%;                                                                            |                              |

来源: 公司官网、公司招股说明书、国金证券研究所

### 三、率先实现民用液氢技术示范，公司未来业绩主要增长点

#### 3.1 液氢是大规模储氢和长距离运输的优选方案，液氢核心装备进入门槛极高

液氢是实现大规模储氢和长距离运输的合适解决方案。低温液态储氢是现有储氢技术中有效质量储氢密度最大的方式，通过将氢气压缩后再深冷至-252℃得到液态氢，然后将其储存在特制的绝热容器中。液氢具有高的体积储氢密度，在标准大气压下液氢密度可达70.78 kg/m<sup>3</sup>，是标况氢气密度的850倍。

相较于高压气态储、供氢模式，液氢储运技术具有纯度高、远距离运输成本低、加注效率高优点，在大规模、远距离氢能储运领域具有巨大潜力，是氢储运技术的重要发展方向。

- 更高的能量密度：在液体状态下，氢的能量密度比气态高得多。这意味着更多的能量可以储存在更小的空间里；



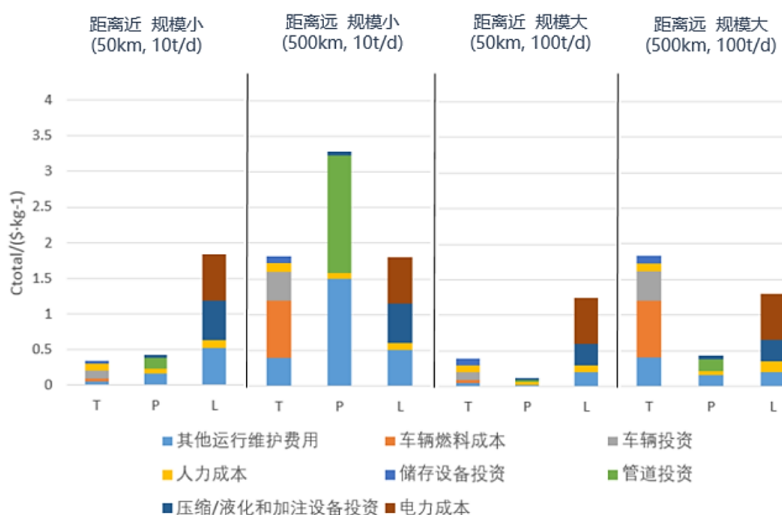
- 高效运输：气态的氢需要高压容器进行运输，这既昂贵又复杂。另一方面，液态氢可以更容易地通过低温储罐移动。在物流方面，液氢在长途运输中更为实用；
- 长期储存：另一个优点是液氢可以储存更长的时间，而不需要经常使用高压容器。这使得它适用于存储时间至关重要的应用，例如能源备份系统。

图表24：低温液态储供模式具有储氢比重高、运输成本低、汽化纯度高等优势

| 储氢方式   | 运输工具 | 压力 (Mp) | 载氢量 (kg/车) | 储氢密度 (kg/m <sup>3</sup> ) | 质量储氢密度 (wt%) | 能耗 (kwh/kg) | 经济距离 (km) | 优点                | 缺点                    |
|--------|------|---------|------------|---------------------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|-----------------------|
| 气态储氢   | 长管拖车 | 20      | 300-400    | 14.5                      | 1.1          | 1-1.3       | ≤150      | 成本低，充放气速度快，常温下进行  | 耐压储氢瓶厚重，存在泄露和爆炸风险     |
|        | 管道   | 1-4     | -          | 3.2                       | -            | 0.2         | ≥500      |                   | 前期投入大，有泄露风险           |
| 低温液态储存 | 液氢槽车 | 0.6     | 7000       | 64                        | 14           | 13          | ≥200      | 储氢密度高，安全性好        | 成本高，液化过程能量损失大，需绝热装置隔热 |
| 有机液态储氢 | 槽罐车  | 常压      | 2000       | 40-50                     | 4            | -           | ≥200      | 储氢量大、能量密度高、储存设备简单 | 成本高、能耗大、操作条件苛刻        |
| 固态储氢   | 货车   | 4       | 300-400    | 50                        | 1.5          | 10-13.3     | ≤150      | 体积储氢容量高，氢纯度高，安全性好 | 技术复杂，成本高，投资大          |

来源：艾邦氢能网、国金证券研究所

图表25：不同运输规模和运输距离下的三种运氢模式成本比较（T：气氢拖车；P：管道输氢；L：液氢储运）

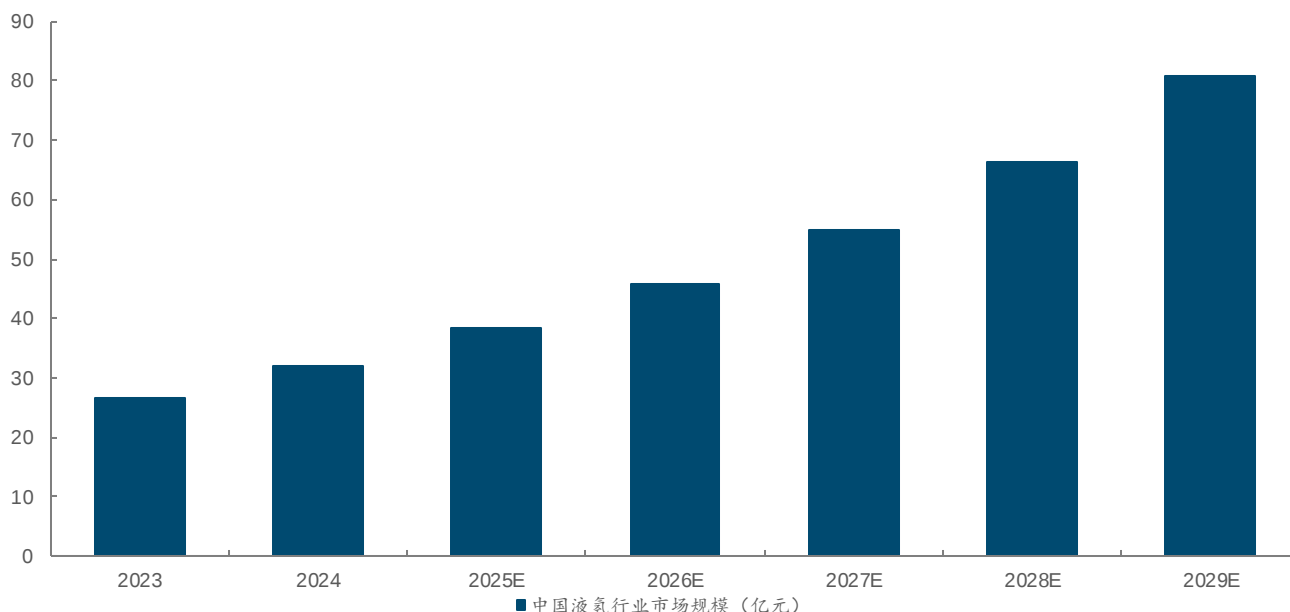


来源：《氢能供应链中最佳运氢方式的选择》、国金证券研究所

在利好政策、液氢标准体系完善及相关氢气液化项目发展的推动下，中国的氢气液化产能将进一步增长。根据公司招股说明书，预计 2030 年中国氢气液化产能将达到每日 700 至 1,000 吨，从而带动设备需求。由于中国的氢气液化能力弱，国内对液氢储运设备的需求也较小，因此过去很少有国内企业在该领域进行部署。近年来，随着氢气液化技术在民用领域的发展，几家领先的中国企业在液氢储运设备方面取得了巨大的进步。其中，2023 年公司成功交付了中国首台用于大型民用液氢工厂的 200 立方米液氢容器。



图表26：2018-2029 年中国液氢行业市场规模预测



来源：智研产业研究院、国金证券研究所

液氢核心装备行业的进入门槛极高。液氢核心装备行业的技术门槛包括低温传热和节能膨胀技术等，涉及工艺需要能够处理低温条件（-252℃得到液态氢）的精密生产及检测设备、严格的质量控制措施等。由于所需制造工艺的专业性，液氢核心装备行业进入门槛高。

(1) 液氢制取（液化）：此环节将气氢通过压缩、换热、膨胀等形式快速降温从而转换为液态形式，目前主要采用带有预冷装置的克劳德循环工艺，主要用到压缩机、换热器、低温透平膨胀机以及节流阀等设备。其中，透平膨胀机和正仲氢转化器是关键设备。

- 透平膨胀机：最关键的核心设备，也是系统低于 80K 温区的主要冷量来源。目前的氢透平膨胀机设计和参数主要参考较为成熟的氮透平膨胀机，然而由于氢和氮的物理化学性质差异很大，因而在技术沿用上存在阻碍，需重新设计轴承及各类参数，尤其对高速转子系统的稳定性带来了更高的要求。我国氢液化核心设备大多依赖进口，主要由美国空气产品公司、德国林德集团和法国液化空气集团等提供。国内起步较晚，目前仅有少数企业具备自主知识产权并正在开发相关产品，中科富海、国富氢能已实现部分氢液化核心设备的国产化。
- 正仲氢转化器：氢液化流程中保证液化效率的关键设备之一。根据氢的物理特性，随着温度的降低和氢的液化，正氢会逐步转变成仲氢，并放出大量的热量。液化后液氢中仲氢含量需大于 95%。常温常压下，平衡氢中仅含有 25% 的仲氢，因此需要催化剂作用加快正氢向仲氢的转换，技术难点在于催化剂的筛选和结构设计。

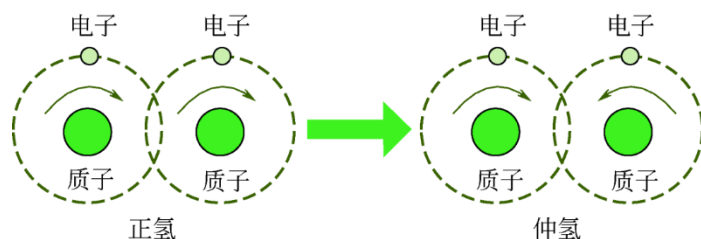
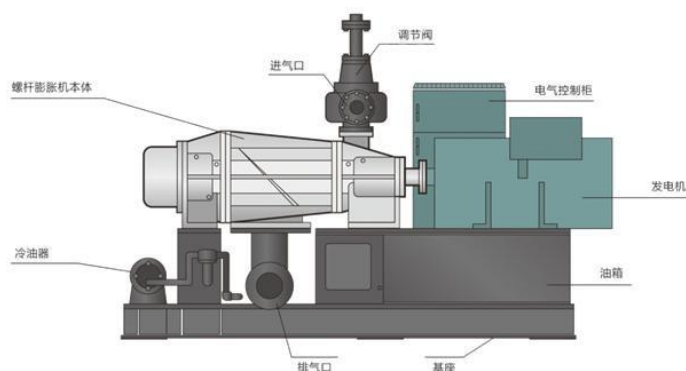
(2) 液氢储运：液氢应用环节的关键，可分为容器储运和采用管道输运，对于隔热技术要求高。运输方式包括液氢罐车、液氢罐箱及液氢运输船，其中液氢罐箱是低温液氢运输的核心装备，尤其适用于多式联运。由于液氢具有极低的沸点、低潜热及易蒸发等特性，储存液氢需要使用具有优良隔热性能的液氢罐。低温液态氢储存技术关键在于低温材料、绝热技术及液氢储罐的突破。

(3) 液氢加注：液氢泵为技术核心，国内相对落后，相关技术领域仍待突破。



图表27：氢透平膨胀机

图表28：正仲氢转化示意图



来源：Liutech、国金证券研究所

来源：《海上多孔介质通道内氢气换热与正仲氢转化的耦合特性》、国金证券研究所

### 3.2 公司液氢设备率先实现民用，期待未来液氢设备放量

氢气液化及液氢储运设备是公司未来的重点发展业务。公司是中国液氢制、储、运设备国产化、商业化、规模化发展进程的首批公司之一，也是国内首家采用氢膨胀 Claude 法进行民用氢气液化的制造商。于 2023 年成功交付了中国首套工业规模的民用氢气液化设备，产能达到 10 吨/天，是国内产能最大的设备。

公司研发并制造出首个民用液氢罐样品。已成功开发：(1) 氢气液化设备，将气态氢转化为液态氢，增加氢气的体积密度，使氢气更适合储存；及(2) 液氢储运设备，如用于未来液氢多式联运及储存的液氢罐，涵盖整个氢气液化、储运产业链。

图表29：公司氢气液化及液氢储运设备产品

| 产品名称       | 产品描述                                                 | 产品优势                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20K 氢气液化冷箱 | 包括高真空多层绝热、内置翅片式换热器及正仲氢转化器、一套再生及净化系统，可在热交换过程中同步正仲氢转化。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>采用丙烷+液氮分级 Claude 膨胀制冷工艺。</li> <li>能保持低温、高净化度及高真空度，确保纯度及连续运行。</li> <li>氢气膨胀机冷端嵌入高真空冷箱，漏热率低。</li> <li>嵌入正仲氢的连续等温转化，仲氢含量大于 95%。</li> <li>采用高真空+多层绝热，绝热效果好；真空度维持度高及漏率低。</li> <li>低温阀门阀体嵌入冷箱内部，连接采用真空结构，整体高度集成。</li> <li>配备高真空泵，可在线获取和保持冷箱的高真空度。</li> </ul> |
| 氢气膨胀机      | 使膨胀机中的气体进行绝热膨胀，消耗气体内能，从而达到制冷目的。                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>采用反动式透平膨胀机，叶轮采用闭式叶轮，减少内泄漏损失，更高效。</li> <li>制动采用油制动，操作更加简单，整体结构紧凑，检查及维修方便。</li> <li>轴承结构紧凑，确保运作安全可靠。</li> <li>氢气膨胀机的冷端整体嵌入高真空冷箱中，起到了高效的绝热效果，减少超低温冷量损失。</li> </ul>                                                                                        |
| 液氢储罐       | 用于储存液氢的储存罐                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>高真空多层绝热。</li> <li>优化支撑结构，控制设备整体漏热。</li> <li>内外加热方式抽真空，有效控制夹层漏放气速率。</li> <li>夹层放置吸附材料，有效保证真空性能。</li> </ul>                                                                                                                                              |
| 液氢罐箱       | 用于运输及回注液氢的移動压力容器                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>由于夹层支撑结构的优化设计，整体漏热较低。</li> <li>采用自主复合缠绕方式，提高绝热层整体的保冷效果。</li> <li>内容器采用冷冲击预冷方案与氦检漏检测工艺，有效验证内容器经受极冷的工况下整体的质量、安全及可靠性。</li> <li>吸附剂的用量配置考虑工艺损耗等多重因素，保证夹层真空使用年限优于设计标准要求。</li> </ul>                                                                         |

来源：公司招股说明书、国金证券研究所

公司是国内首家开发大型民用氢气液化装备技术企业，填补国内大规模液氢制储运领域空



白，并且带领液氢工厂走向商业化。低温工程具有明显的规模效应，10 吨/天（TPD）氢液化工厂是液氢走向商业化生产经济平衡点，是液氢利用从航天试验走向工业和民用的重要契机。公司所用装置是国内首套大规模 10 吨级氢液化装置，标志着液氢超级工程核心技术“卡脖子”问题取得重大突破，填补了国内大规模液氢制储运领域的空白。未来将联合电解水制氢，利用产业链优势，重点发力绿氢液化及储存。同时，布局新疆、甘肃、内蒙及海外，利用丰富的风光电资源，为客户提供单套 10-30TPD 液氢工厂，形成大于 30000 吨的液氢产能。

图表30：液氢车载供氢系统与高压车载供氢系统对比

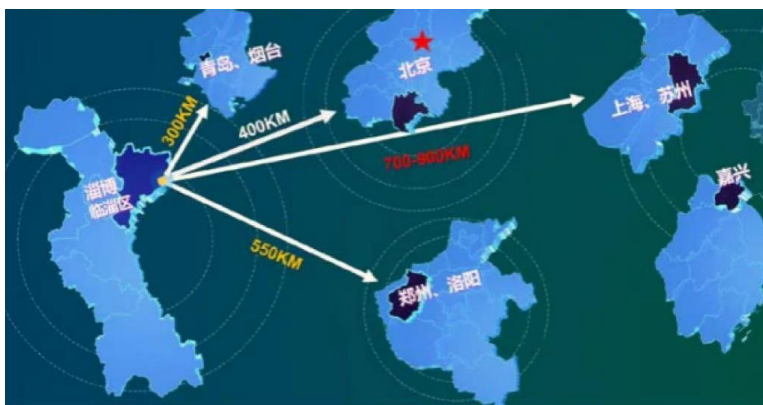
| 车型     | 供氢系统   | 工作压力   | 储氢瓶规格     | 储氢量    | 供氢系统重量 | 续航里程  |
|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|-------|
| 49 吨重卡 | 高压供氢系统 | 35MPa  | 410L*4 瓶  | 38.6kg | 2 吨    | 500km |
| 49 吨重卡 | 液氢供氢系统 | 1.3Mpa | 1200L*1 瓶 | 80kg   | 1.1 吨  | 800km |

来源：公司官网、艾邦氢能技术网、羚牛氢能、Interact Analysis、高工氢电、国金证券研究所

公司已落地大规模液氢示范项目，可复制从制取至应用一体化储运的解决方案经验，实现快速发展。公司在国内方面已同步在内蒙、新疆地区推进与上游电力企业的合作，打造“用绿氢制液氢+配套液氢重卡”的解决方案，有望未来实现一体化商业模式的复制快速发展。基于完备的产品产业链，通过液氢工厂罐箱储存液氢，并通过液氢运输罐箱以陆运、海运方式进行长距离运输，在到终端的液氢加氢站储罐，公司能为下游氢能交通、工业、能源领域应用提供整体储运解决方案。

- 公司供给淄博液氢工厂 10 吨/天氢气液化装置，工厂于 2025 年 1 月开始试生产，该项目为山东省发改委推进的重大示范项目，是国内首个大规模氢液化与液氢储运项目，通过该项目的落地，可以在今年年底打通液氢产业链。下游液氢需求包括规划在青岛、烟台、北京、郑州、洛阳、上海临港区域的应用，包括液氢能源供给站、液氢储存高压加注站和液氢储存液氢加注站（液氢重卡）。

图表31：公司液氢应用产业链示意图



来源：Full Cell China、国际氢能网、国金证券研究所

公司作为国内第一家制订液氢储运容器的企业标准的公司，在大规模液氢储运容器上具备先发优势。当前公司已通过液氢工厂的落地，同时配套液氢加氢站的布局，将对应提供相应规模的液氢加氢站储罐。未来将重点推进和打造液氢加氢站（包括液氢储存型高压加注加氢站、液氢储存型液氢加注站），逐步补全液氢产业版图。

图表32：液氢加氢站+制氢加氢一体站

| 产品名称        | 规格                    | 技术指标                          | 应用场景        |
|-------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|
| 外供氢加氢站（高压氢） | 500 至≥1000kg/12h（可定制） | 高压氢储存+高压氢加注（35MPa、70MPa）      | 传统加氢站、综合能源站 |
| 外供氢加氢站（液氢）  | ≥1000kg/12h（可定制）      | 液氢储存+高压氢加注（35MPa、70MPa）& 液氢加注 | 液氢加氢站、综合能源站 |



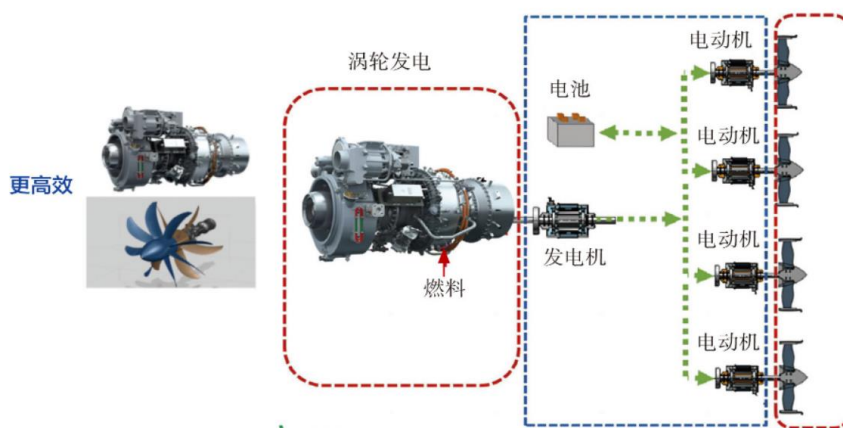
来源：储氢材料、国际氢能网、公司官网、国金证券研究所

### 3.3 抢滩新蓝海，研发具备超长续航、超大商载能力的氢动力系统

公司布局氢动力飞行系统，并与 Wankel 航空强强联合布局氢能低空领域。2025 年 1 月，公司低空经济确立发展方向——开发“氢动力增程式航空动力系统（Range-Extended Aviation Power System）”，其核心是氢动力航空转子发动机。

2025 年 2 月 10 日，国富氢能与德国 Wankel Aviation GmbH（简称“Wankel 航空”）正式签署战略合作协议，双方将围绕低空经济领域的氢动力系统研发与液氢应用技术展开深度合作。Wankel 航空是 Wankel Super Tec 的子公司，主要从事 Wankel 发动机及其驱动系统的开发生产。此次合作将结合 Wankel 航空的高效动力技术，研发适用于无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL）等低空飞行器的氢动力系统解决方案，涵盖液氢与气氢两种技术路线。目前，双方共同开发的低空氢动力系统样机已初具雏形。

图表33：公司布局氢动力增程式航空动力系统



来源：公司官网、国金证券研究所

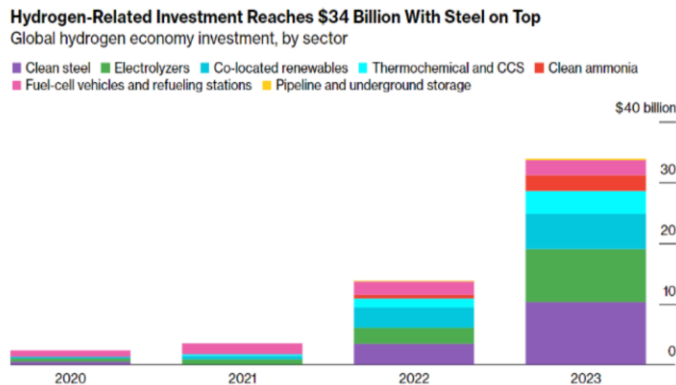
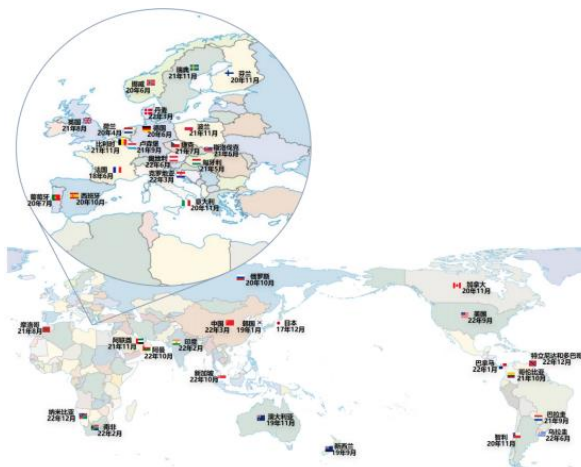
## 四、合资建厂打开海外市场，推动公司迈向全新增长阶段

### 4.1 氢能项目布局全球，公司深入海外寻突破

全球发展氢能产业已成趋势，“脱碳”引领氢能产业高速发展。已公布氢能战略的国家和地区超 50 个，覆盖全球 GDP 超 80% 的主要经济体，主要国家和地区氢能政策也逐步由战略规划转向推动实施落地，形成了绿色转型、能源安全、能源贸易和全方位战略驱动下的发展模式。全球减碳目标逐渐明晰，氢能减碳定位凸显，各国氢能政策、目标和实施路径明确，氢能产业开始商业化、规模化发展。

图表34：全球重点国家和地区氢能产业主要企业分布

图表35：2023 年氢能投资达到 340 亿美元



来源：中国氢能联盟、国金证券研究所

来源：BloombergNEF、国金证券研究所



各国氢能定位和发展逐步呈现多目标趋同特点，海外重点在发展绿氢。氢能的定位反映的是各国深层次的诉求，虽然各国在战略上大致围绕深度脱碳、能源安全和经济增长展开，但随着碳中和推动绿色低碳成为能源发展主旋律，氢能成为构建现代能源体系不可或缺的组成部分，各国氢能定位和发展也逐步呈现多目标趋同特点。

日本发布的《第六次能源基本计划》，将氢作为实现能源安全、应对气候变化和 2050 碳中和目标的主要动力，并计划将氢能培育成为具有国际竞争力的战略新兴产业。

欧洲尤其是德国发展氢能的初衷是推动深度脱碳，但随着俄乌冲突的持续，能源安全逐步成为加快可再生能源和氢能部署的重要驱动力，将其 2030 年电解槽部署规模从 80 GW 提高到 200 GW，实现生产清洁氢 2000 万吨的目标。

美国在持续推动氢能技术研发的同时，随着《基础设施投资和就业法案》等一系列政策实施，美国政府将投入 95 亿美元用于加快区域氢能中心建设以及氢能全产业链示范与研发。

图表36：主要国家当前氢能战略目标

| 目标        | 日本 | 韩国 | 德国 | 美国 | 澳大利亚 |
|-----------|----|----|----|----|------|
| 脱碳        | ●  | ●  | ●  | ●  | ●    |
| 能源供应多样化   | ●  | √  | ●  | √  | √    |
| 经济增长极     | √  | ●  | √  | √  | ●    |
| 技术进步      | ●  | ●  | ●  | ●  | ●    |
| 推动可再生能源部署 | √  | √  | ●  | ●  | √    |
| 大规模氢能出口   | ○  | ○  | ○  | ○  | ●    |

来源：《全球主要国家氢能发展战略分析》、国金证券研究所，注：●代表国家氢能战略中的重要战略目标；√代表国家氢能战略中的次要战略目标；○代表未在国家氢能战略中布局该方向。

合作协议签订达到数十亿、电解槽计划建厂规模上 GW 级，借力当地氢能开发，海外市场将成为公司未来新兴增长点。凭借公司领导人的开拓精神以及氢能核心设备一体化的产品布局优势——电解槽、液氢、加氢站、储氢瓶，公司能够直接帮助海外客户实现定制化开发服务。尤其是海外氢能发展倾向于绿氢、液氢等方向，公司的产品匹配海外市场需求。从公开资料看，公司已经在中东、北非、欧洲、巴西、新加坡、印度等全球多地区开展业务，包括但不限于与当地企业合作成立合资公司、签署项目合作协议、参与当地的氢能发展规划项目。

#### 4.2 中东和北非：设立多个合资公司实现本土化建厂，借力当地政策及资源发展

中东氢能市场潜力巨大。中东地区拥有丰富的日照和风能资源，以及大量无人居住的土地，在利用可再生能源生产绿氢方面具有巨大优势。作为世界上最大的氢生产国之一，沙特计划到 2030 年生产 290 万吨清洁氢，成为全球清洁氢能供应商；阿联酋制定“国家氢能战略”，计划到 2031 年低碳氢生产能力超过 140 万吨/年；埃及计划打造北非地区绿氢枢纽，到 2030 年生产 150 万吨绿氢，并且发布“绿色补贴法案”给予绿氢项目激励措施；阿曼提出“绿色氢战略”，到 2030 年生产至少 100 万吨可再生氢。此外，中东在能源领域的成熟基础设施和经验使其能够有效地扩大氢气生产和出口业务。

图表37：中东多国提出氢能发展目标

| 中东国家 | 战略               | 规划                                                                                                             |
|------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 沙特   | 《氢能工业战略》         | 沙特阿拉伯希望成为全球清洁氢能的主要供应国，计划到 2030 年实现清洁氢气产量 290 万吨/年，到 2035 年实现 400 万吨/年的清洁氢气生产目标，目前的重点是在未来十年内获得蓝氢的较大市场份额。        |
| 阿联酋  | 《国家氢能战略》         | 到 2031 年阿联酋低碳氢生产能力超过 140 万吨/年(mtpa)，其中国内外绿氢（可再生能源制氢）产能分别要达到 50 万吨/年，蓝氢（天然气制氢）产能 40 万吨/年，以及每年生产 7500 吨粉氢（核能制氢）。 |
|      | 《国家绿色氢能战略》       | 2030/2040 年之前占据国际氢能市场 5%/8% 的份额，成为区域内最重要的氢能提供者之一。                                                              |
|      | 《综合可持续能源战略 2035》 | 到 2030 年生产 150 万吨绿氢。                                                                                           |
| 埃及   | 《绿氢补贴法案》         | 减免绿氢项目的税项，减幅由 33%至 55%不等，并免除项目的原材料、机器、工具、设备和运输的增值税、印花税和进口关税，出口绿氢或其衍生产品也获豁免增值税。                                 |
| 阿曼   | 《绿色氢战略》          | 到 2030 年生产至少 100 万吨可再生氢，到 2040 年达到 375 万吨，到 2050 年达到 850 万吨。                                                   |



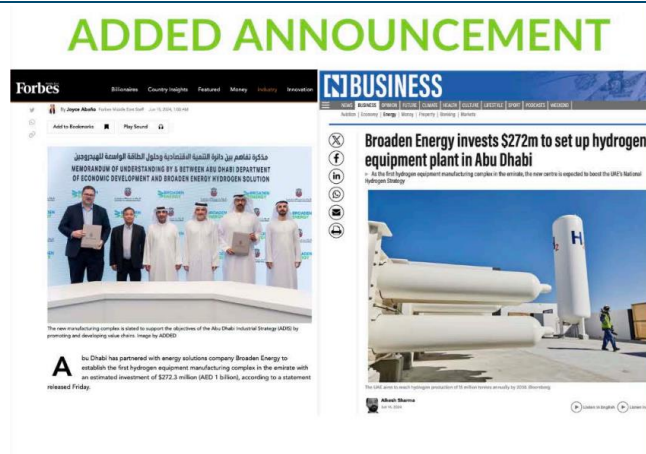
来源：CSIS、UAE National Hydrogen Strategy、Egypt Oil&Gas、IEA、IDSC、国金证券研究所

中东布局——沙特、迪拜和阿布扎比。公司在中东多个国家签署合作协议并设立合资公司进行海外投资，计划总量超过十亿美元。

- 阿布扎比：2024 年，与阿布扎比经济发展部（ADDED）签署合作备忘录，计划在阿布扎比建立首个氢能装备工厂。2023 年，公司与 Broaden Energy 合作建设了阿布扎比国家石油公司的制氢加氢一体站项目，并在第 28 届联合国气候变化大会期间提供设备运维服务。
- 沙特：2023 年，与 TIJAN Petroleum Co., Ltd 达成合作，双方将重点围绕沙特氢能战略，在沙特成立合资公司共同推进沙特的氢能项目。计划在 2025 年底前，分 3 个阶段，总计达成 5 亿美元的项目投资。
- 迪拜：2023 年，与 Sacotel Znshine 达成合作，公司委托 Sacotel Znshine 在中东开发市场机会，并向中东项目客户销售水电解制氢系统及其他氢能全产业链装备，推动可再生能源的应用。同时，双方达成共识，联合为中东地区提供创新的氢能解决方案，在未来五年内，Sacotel Znshine 将助力国富氢能 5 年内获得不少于 5 亿美元的水电解制氢市场订单，并共同开发绿氢市场实现双赢。

图表38：公司在阿布扎比落地的首座制氢加氢一体站

图表39：公司与阿布扎比经济开发部签署合作协议



来源：氢启未来、国金证券研究所

来源：见道网、World-energy、国金证券研究所

中东布局——埃及。公司推进成立合资公司，计划一期规划 1GW 水电解装置生产线。

埃及位于连接欧洲、亚洲和非洲的交通枢纽，其港口和交通网络有助于氢能的出口，尤其是向欧洲市场出口氢能，埃及计划在苏伊士运河经济区（SCZONE）建设绿氢工厂。SCZONE 已签署 30 份谅解备忘录（MoU），已确定的框架协议预计每年将生产 1800 万吨绿色氢气。同时，SCZONE 也将自己定位为绿色氢气出口中心，向欧盟供应可再生氢，为未来脱碳航运业的船只提供燃料。根据合同，埃及的可再生氢供应量将从 2027 年起的 19,500 吨（每吨价格 1000 欧元），到 2033 年的 397,000 吨。

公司在苏伊士运河区规划建设水电解制氢装备工厂，与埃及合作伙伴 Infinity Power Holding 的合资公司落户该园区，一期规划 1GW 水电解装置生产线。此外，合资公并在苏伊士运河码头拟取得码头资源，布局船用液氢加注站+船用液氢罐及供气系统生产线。

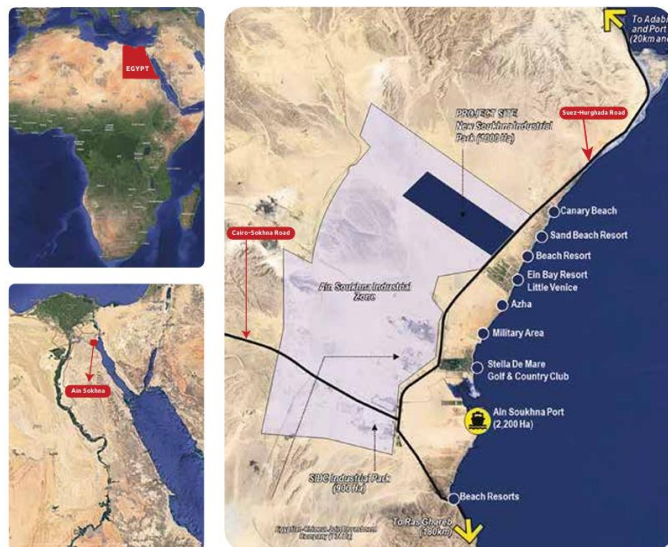


图表40：苏伊士运河经济区出口绿氢规划



来源：Sczone 政府官网、国金证券研究所

图表41：位于苏伊士运河经济区的 Sokhna 综合工业区“埃及绿色氢能”项目



来源：Elsewedy Electric、国金证券研究所

中东布局——摩洛哥。公司将联合当地合作方在 2030 年世界杯期间提供全套绿氢出行解决方案，并联合当地企业合作建立清洁氢能卓越中心。

摩洛哥和全球清洁氢市场的潜力巨大，通过氢能领导路线图，将成为充分利用摩洛哥作为低碳和无碳行业和技术先行者的现有地位。

公司计划开发摩洛哥氢能市场和项目，包括参与摩洛哥 2030 年世界杯氢能热电联供示范项目，将为该中心提供包括一期 10 标方配套 10kW 燃料电池热电联产系统的先进制氢装备。此外，公司计划协同当地合作伙伴 GF Hydrogen Africa (GFHA) 及 L' Ecole Hassania des Travaux Publics (EHTP)，共同计划在摩洛哥建立清洁氢能卓越中心。规划为摩洛哥港口示范项目提供 200Nm<sup>3</sup>/h 加氢方案，以及 4 辆氢能重卡。同时，还将为摩洛哥在工业领域的脱碳提供 25MW 模块化制氢+制氢总包方案。

#### 4.3 欧洲：德国子公司计划 26 年建成 1GW 装备制造基地，与西门子、RCT 合作聚焦绿氢

定调发展绿色能源，欧盟确立中长期可再生氢目标。2019-2020 年，欧盟陆续发布战略性政策，从 2019 年的《欧洲绿色协议》明确欧盟绿色发展战略，到 2020 年《欧盟氢能战略》明确欧洲中长期氢能规划的三阶段发展目标，氢能成为欧盟能源系统一体化战略的重要组成部分，欧盟氢能战略开启。

图表42：《欧盟氢能战略》制定可再生氢和电解槽装机量级

| 指标                | 可再生氢产量（万吨）                                        | 电解槽装机量（GW） |
|-------------------|---------------------------------------------------|------------|
| 第一阶段（2021-2024 年） | 100                                               | 6          |
| 第二阶段（2025-2030 年） | 1000                                              | 40         |
| 第三阶段（2030-2050 年） | 可再生氢技术应达到成熟并大规模部署，以覆盖所有难以脱碳的行业，而其他替代方案可能不可行或成本较高。 |            |

来源：欧盟官网、国金证券研究所

氢能发展框架逐步成形，发展环节和定义明晰。2021-2023 年欧盟开始细化氢能产业链的发展框架，包括明确下游应用场景、从法律上定义可再生氢（绿氢）和明确温室气体排放的计算规则，氢能监管框架的完善将为投资者提供监管确定性。同时，欧盟对可再生氢的目标再加码，将到 2030 年 1000 万吨的可在生氢产量目标提高至到 2030 年实现国内 1000 万吨和进口 1000 万吨的目标。法律的明确定义和发展框架的完善，为欧盟完成氢能规划奠基，推广氢能发展基调已定。


**图表43：欧盟氢能发展框架逐步成形**

| 年份     | 政策及作用              | 具体内容                                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2021 年 | “Fit for 55” 一揽子计划 | 氢气和脱碳气体市场一揽子计划表示，以 2030 年为界，分两个阶段实施，主要涵盖氢基础设施、氢气生产和运输活动以及关税制定，将创建一个以欧洲氢能网络运营商网络（ENNOH）形式存在的新治理结构。                                                                                                         |
| 2021 年 | 《可再生能源指令》          | 从化石天然气转向可再生和低碳气体，设定到 2030 年在工业和交通领域使用可再生氢能的目标的提案，到 2030 年，工业领域使用的氢气中 42% 应来自 RFNBO（可再生氢和氢基燃料等），2035 年达到 60%。                                                                                              |
| 2022 年 | “REPowerEU” 计划     | 为逐步摆脱欧洲对俄罗斯能源进口的依赖，在“Fit for 55”基础上加速欧洲清洁能源转型来迅速替代化石燃料，用可再生电力和非化石燃料氢气取代天然气、石油和煤炭。扩大可再生氢产量目标，到 2030 年实现国内 1000 万吨和进口 1000 万吨。                                                                              |
| 2023 年 | 《非生物来源可再生燃料方法论》    | 定义了氢、氢基燃料等均被视为非生物来源可再生燃料（RFNBO），并规定了三种可被定义为可再生氢的场景：1）可再生能源生产设施与制氢设备直接连接所生产的氢气；2）在可再生能源比例超过 90% 的地区采用电网供电所生产的氢气；3）在低二氧化碳排放限制的地区签订可再生能源电力购买协议后采用电网供电来生产氢气。                                                  |
| 2023 年 | 《可再生氢能授权法案》        | 为计算 RFNBO 生命周期温室气体排放提供框架，考虑了从电网获取电力、加工过程中产生的排放以及将这些燃料运输到最终消费者产生的排放，根据规则，可再生氢的燃料阈值必须达到 28.2g CO <sub>2</sub> 当量/MJ（3.4kg CO <sub>2</sub> 当量/kg 氢气）才能被视为可再生。根据欧盟测算，需配套约 500 TWh 可再生电力才能实现 1000 万吨 RFNBO 目标。 |

来源：欧盟官网、国金证券研究所

欧洲氢能市场需求空间巨大，德国是欧洲的经济和技术中心，氢能项目众多。政策方面德国支持力度也非常大，针对氢能发布了《德国国家氢能战略》，包括规划 2023 年德国国内氢电解能力达到 10GW，并且预测 2030 年德国的氢能需求为 95 至 130 太瓦时（TWh），其中约 50%至 70%将通过从国外进口来满足（包括氢及氢衍生物的形式），以及到 2027/2028 年，要通过 IPCEI 资助建立一个氢气网络，包括超过 1,800 公里的改建和新建氢气管道。

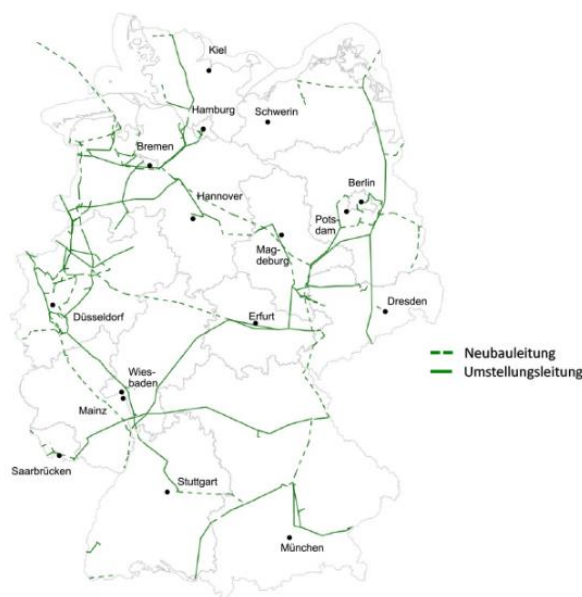
**图表44：德国氢能管网规划、申请草案和批准情况对比**

| 项目         | 申请草案<br>2023 年 11 月 15 日 | 申请日期<br>2024 年 7 月 22 日 | 申请草案<br>2024 年 9 月 26 日 | 批准日期<br>2024 年 10 月 22 日 |
|------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 线路长度（公里）   | 9721                     | 9666                    | 9668                    | 9040                     |
| 新建/改造比率（%） | 42/58                    | 43/57                   | 44/56                   | 44/56                    |
| 投资成本（十亿欧元） | 19.8                     | 19.7                    | 19.8                    | 18.9                     |

来源：氢能汇、国金证券研究所



图表45：获批准的德国氢核心网络地图



来源：德国能源署、国金证券研究所

公司在德国设立全资子公司，建设本土化基地突破欧洲市场。在本地设立子公司，正在推进与 RCT Group 的合资公司，双方计划于 2026 年前在德国勃兰登堡州建成 1GW 产能的氢能装备制造基地，用于电解水制氢装置及加氢站设备的生产制造。

2025 年德国的业务拓展更进一步。公司与西门子、RCT GH 氢能公司签署三方战略合作协议，聚焦电解槽设备及绿氢生产的研发与制造。

- 公司主导电解槽及系统的开发与工程设计，德国新建电解槽制造工厂的装备交付，新建制氢工厂的开发建设和运营；
- 西门子将成为国富氢能全球拓展氢能全价值链计划的首选供应商与技术合作伙伴，提供基于 Xcelerator 的工业自动化、楼宇及氢能行业电气化解决方案，覆盖从电解槽制造到氢气厂运营的数字化设计、工程模拟与标准化建设；
- RCT GH 氢能公司将主导先进制氢设施的工程设计、采购和施工，确保符合国际最高效率与安全标准。

#### 4.4 巴西：成立合资公司建厂及配套落地项目，与塞阿拉州建立合作意向开发港口

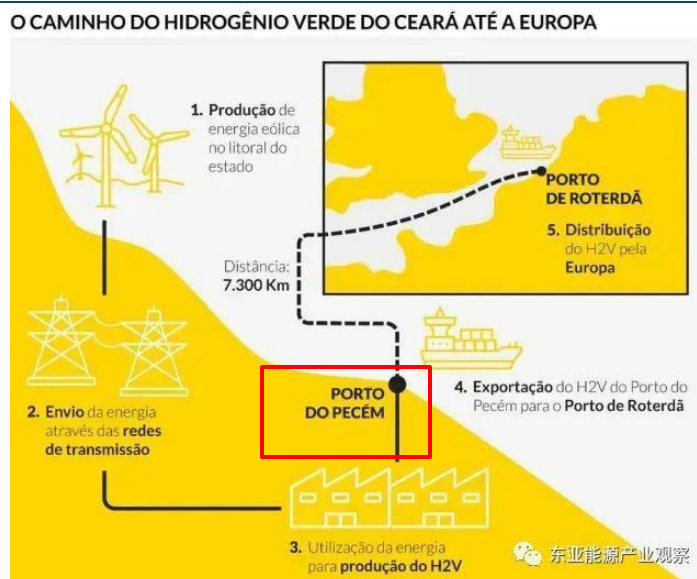
巴西旨在利用其现有的基础设施（包括天然气管道）并与国际参与者建立合作伙伴关系，以建立具有竞争力的氢能产业。2023 年 9 月，巴西矿产和能源部在国家氢能计划(PNH2)中启动一项为期三年（2023 年至 2025 年）的工作计划，目标是于 2025 年将低碳氢的年度研发及创新投资增加至每年 2 亿巴西雷亚尔。同时巴西作为“一带一路”的重要成员国，对于和中国企业合作开发这一市场也高度重视。公司作为中国氢能产业的龙头之一，已经和巴西政府和多家企业建立和合作意向，共同布局开发巴西绿氢产业。

在巴西成立合资公司，建厂+配套落地项目。2024 年 4 月，公司与巴西 YDR0 Soluções em Descarbonização Ltda (YDR0) 签署战略合作协议，双方成立合资公司并将携手拓展巴西氢能市场。根据巴西当地政府打造氢能港口的规划，合资公司计划到 2025 年提供不少于 50 套水电解制氢系统，配套制氮及港口交通运输车辆的运行。

公司与塞阿拉州建立合作意向，港口开发前景广阔。巴西 Ceara 州（塞阿拉州）是巴西重点发展绿氢产业的州之一，Ceara 州的 Pecem 港口是氢能项目的集中地，自 2021 年 2 月推出“绿氢中心计划”以来，位于佩西姆港口工业园 (CIPP) 的项目已签署了 39 项绿氢发展计划谅解备忘录 (MoU)，CIPP 计划到 2030 年通过荷兰鹿特丹港每年向欧洲出口 100 万吨绿氢。公司与 Ceara 州已建立合作意向，在 Pecem 港口进行水电解制氢设备的生产，为当地氢能项目供货。



图表46: 塞阿拉州(Ceará)至荷兰鹿特丹的绿氢出口路线



来源: 东亚能源产业观察、国金证券研究所

## 五、盈利预测与投资建议

### 5.1 盈利预测

我们预计 2025~2027 年公司实现营业收入 5.49/8.43/12.67 亿元,同比+19.7/53.5/50.3%,归母净利润分别为-0.79/-0.19/0.50 亿元,同比+62.34/75.44/355.31%,现价对应 PS 分别为 17.60、11.46、7.62 倍。

#### 车载高压供氢系统

- 收入: 9 省 3 市发布氢能高速过路费减免政策,氢车迎场景突破,城市群扩容、补贴下发等政策将加速燃料电池车放量,根据招股说明书行业披露预测,并结合当前实际销售情况,预计 2025-2027 年燃料电池汽车销量分别为 10000、13000、18000 万辆。公司是车载高压供氢系统龙头,19-23 年市占率维持在 25%左右,此板块收入将伴随燃料电池汽车的销量增长。2024 年由于燃料电池汽车销量不及预期,相较前年有所下滑,因而公司车载储氢瓶受到影响。预计 2025-2027 年,公司车载高压供氢系统收入为 3.38/4.23/5.12 亿元,同比+21/25/21%。
- 毛利率: 随着车载储氢瓶单瓶向大规格发展、行业规模的增长以及原材料碳纤维的国产化,毛利率将小幅回升。预计 2025-2027 年,公司车载高压供氢系统毛利率为 10.2%、10.3%、10.6%。

#### 加氢站设备

- 收入: 在氢能基础设施建设支援政策的推动下,未来加氢站的增长趋势预计将持续,从而带动加氢站设备的规模化应用。根据招股说明书行业披露预测,结合实际落地情况,预计 2025-2027 年国内加氢站保有量分别 620、780、980 座。公司是加氢站设备龙头,根据招股说明书披露,市占率在 25%左右,将受益行业发展带动。预计 2025-2027 年,公司加氢站设备收入为 1.6/1.9/2.5 亿元,同比+8.6/19.3/28.6%。
- 毛利率: 随着材料成本的下降和单站规模的上升,毛利率基本维持稳定,小幅上升。预计 2025-2027 年,公司加氢站设备毛利率为 13.1%、13.2%、13.5%。

#### 氢气液化及液氢储运设备

- 公司在国内和海外签订了液氢项目合同或合作协议,国内包括但不限于: (1) 2023 年 3 月,公司、龙源新能、中国机械设备香港三家企业签约,拟在丰镇市合作开发建设风光制氢一体化项目,总建设制氢规模约 40 吨/天,总投资约 36 亿元,项目分两期建设,一期计划建设制氢 3300 吨/年,日产能 10 吨,项目投资约 9 亿元,其中制氢液化约 3 亿; (2) 2024 年 1 月公司在鄂尔多斯签约氢能全产业链高端装备制造基地及氢能综合应用项目,规划配套新能源风光电制氢项目、设立液氢工厂、建设制氢加氢一体化能源站等重要设施,计划总投资 60 亿元,投产后年总产值可达约 46 亿元;



(3) 2025 年 2 月，公司与蒙发能源控股集团的合资公司在 2025 年第一次董事会会议上，计划投资约 3 亿元，建设包头市达茂旗 30 吨液氢工厂项目，拟于 2025 年三季度动工，建成后将实现日产 30 吨、年产 10000 吨液氢产能，覆盖液化、储氢、充装全流程等。海外：(1) 2024 年 1 月，公司与法孚集团 (Fives Group) 并签署了合作协议，并且 2024 年 4 月公司与法孚集团合作的《液氢产业链关键装备供应和战略合作项目》入选第四批中法工业合作示范性项目；(2) 2025 年 4 月，公司与马来西亚砂拉越州当地政府高层及行业代表进行深入交流，投资建设大规模绿氢液化工厂，首期产能 10 吨/天等。

- 收入：大多项目于 2024 年及 2025 年合作，项目落地需要一至两年时间，因而 2024 年以及预期 2025 年液氢板块无相关收入。单个液氢装置总价值体量很高，根据公司 2023 年液氢板块收入，公司供给淄博的 1 套 10 吨液氢装备价值量 8000 万左右，并且随着液氢装备液化能力的提高，单套装备价值量将同步提升。预计 2026-2027 年，内蒙古达茂旗 30 吨液氢工厂、内蒙古丰镇项目制氢液化项目（约 3 亿元投资）、马来西亚砂拉越洲首期产能 10 吨/天液氢工厂项目以及内蒙古鄂尔多斯、法国等由公司提供液氢设备和罐箱的国内外项目将陆续落地，带来公司每年 1/2 套的相关产品销售，并且高价值量的单套 30 吨液氢工厂项目将能带来更高的销售收入。预计公司 2026-2027 年，氢气液化及液氢储运设备收入为 1.5/3.5 亿元。
- 毛利率：液化装置产品向大规模及海外发展，毛利率基本稳定。预计 2026-2027 年，公司液氢装备毛利率略微提升，分别为 27.3/27.5%。

#### 水电解制氢设备及相关产品

- 收入：氢气需求不断增长以及相关水电解技术进步的推动下，全球及中国水电解制氢设备行业的市场规模保持稳定增长，根据公司招股说明书内预测，预计全球市场 2026 年起破千亿。公司拥有碱性和 PEM 电解槽产品，已在 2023 及 2024 年实现销售，拥有项目经验，预计将受到行业增长带动。尤其大量与海外的合作协议在近两年签订，因而预期 2026 至 2027 年起海外开始陆续贡献增量。预计 2025-2027 年，公司水电解制氢设备及相关产品收入为 5.0/7.8/15.9 亿元。
- 毛利率：电解槽产品向大标方和海外发展，毛利率微升，整体稳定。预计 2025-2027 年，公司水电解制氢设备及相关产品毛利率为 26.1%、26.3%、26.5%。

图表47：公司营业收入拆分及预测

| 项目           | 2022    | 2023   | 2024    | 2025E  | 2026E  | 2027E   |
|--------------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 营业收入（百万元）    | 359.49  | 522.44 | 458.61  | 549.08 | 842.99 | 1267.13 |
| yoy          | 9.18%   | 45.33% | -12.22% | 19.73% | 53.53% | 50.31%  |
| 毛利率          | 10.85%  | 17.87% | 10.02%  | 12.50% | 15.47% | 17.83%  |
| 车载高压供氢系统     | 275.84  | 301.06 | 279.09  | 338.40 | 423.24 | 511.63  |
| yoy          | 45.62%  | 9.14%  | -7.30%  | 21.25% | 25.07% | 20.89%  |
| 毛利率          | 11.66%  | 18.35% | 10.00%  | 10.20% | 10.30% | 10.60%  |
| 加氢站设备        | 83.66   | 123.04 | 147.95  | 160.68 | 191.75 | 246.50  |
| yoy          | -40.18% | 47.07% | 20.25%  | 8.60%  | 19.34% | 28.55%  |
| 毛利率          | 8.21%   | 12.65% | 13.00%  | 13.10% | 13.20% | 13.52%  |
| 氢气液化及液氢储运设备  | /       | 82.78  | /       | /      | 150.00 | 350.00  |
| yoy          | /       | /      | /       | /      | /      | 133.3%  |
| 毛利率          | /       | 26.60% | /       | /      | 27.30% | 27.50%  |
| 水电解制氢设备及相关产品 | /       | 15.56  | 31.58   | 50.00  | 78.00  | 159.00  |
| yoy          | /       | /      | 102.90% | 58.33% | 56.00% | 103.85% |
| 毛利率          | /       | 3.5%   | 26.00%  | 26.10% | 26.30% | 26.50%  |

来源：iFind、国金证券研究所

#### 费用率预测：

- 营销费用：根据公司 2024 年报，2023 年至 2024 年计入销售开支的以股份为基础的付款开支增加，带来了营销费用的上升。此外，公司在前两年于国内外大幅开拓市场，产品推广、差旅等营销费用上升迅速，考虑到公司相关合作业务将进入收获期，相应



- 的费用将有所下降，我们预计 2025-2027 年公司的营销费率为 8.5/5.6/4.0%；
- **管理费用：**根据公司 2024 年报，2023 年及 2024 年上市开支为 3.2 百万元和 6.2 百万元，股份支付费用为 480 万元和 5763.4 万元，股份支付已经完成 80%，剩余 20%将于 2025 年计入管理费用，量级大致在 1500 万元。由于 2024 年 5763.4 万元的股份支付费用和当期产生的咨询费用以及管理人员数量的上升，因而管理费用呈现 140.6 百万元的异常高额数据，剔除一次性股份支付费用后，管理费用约为 82.97 百万元。并且预计未来公司无大规模人员扩张计划和持续性的咨询费用，管理费用预计后续将回落至与 24 年剔除一次性股份支付费用后相当的水平。预计 2025-2027 年公司的管理费率为 18.1%/10.1%/7.0%；
  - **研发费用：**公司持续投入产品研发，预计研发费用率为 8.0/5.7/4.3%。

**图表48：公司营业收入拆分及预测**

| 项目        | 2022   | 2023   | 2024   | 2025E  | 2026E  | 2027E |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 营销费用（百万元） | 22.19  | 43.53  | 46.89  | 46.67  | 47.21  | 50.69 |
| 占销售收入（%）  | 6.17%  | 8.33%  | 10.23% | 8.50%  | 5.60%  | 4.00% |
| 管理费用（百万元） | 88.41  | 90.89  | 140.60 | 99.38  | 84.72  | 88.70 |
| 占销售收入（%）  | 24.59% | 17.40% | 30.66% | 18.10% | 10.05% | 7.00% |
| 研发费用（百万元） | 42.74  | 39.06  | 43.76  | 45.02  | 48.05  | 54.49 |
| 占销售收入（%）  | 11.89% | 7.48%  | 9.54%  | 8.20%  | 5.70%  | 4.30% |

来源：iFind、国金证券研究所

## 5.2 投资建议

我们预测公司 2025-2027 年，实现营业收入 5.49/8.43/12.67 亿元，同比+19.7/53.5/50.3%，归母净利润分别为-0.79/-0.19/0.50 亿元，同比+62.34/75.44/355.31%，现价对应 PS 分别为 17.60、11.46、7.62 倍。氢能行业处于爆发前夕，行业尚未大规模销售，相关企业估值均相对较高，未来随着大量新项目的投入行业将被快速拉动。公司静态市销率为 22.87 倍，2022-2024 年公司销售额分别为 3.59/5.22/4.59 亿元，根据过往 3 年报告期的平均销售额，对应公司现价 PS 为 23.5 倍。可比公司均为纯氢能上市企业，亿华通、重塑能源、国鸿氢能静态市销率分别为 13.56、25.48、9.67 倍。公司是氢能设备行业龙头，将充分受益行业爆发，看好公司业绩成长性。根据静态市销率以及过去 3 年报告期平均销售额，结合可比公司估值，给予公司 2026 年 15XPS，目标价 136.96 元（HKD），首次覆盖，给予“买入”评级。

**图表49：可比公司估值比较**

| 代码      | 名称   | 收盘价<br>(HKD) | 销售额（亿元） |       |       |       |       | PS（倍） |       |       |       |       | 22-24 年平均 |
|---------|------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|         |      |              | 2023A   | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |           |
| 2402.HK | 亿华通  | 22.50        | 8.01    | 3.67  | 4.43  | 5.53  | 7.05  | 7.82  | 12.36 | 10.83 | 8.67  | 6.81  | 8.48      |
| 2570.HK | 重塑能源 | 196.10       | 8.95    | 6.49  | /     | /     | /     | /     | 20.29 | /     | /     | /     | 22.21     |
| 9663.HK | 国鸿氢能 | 8.97         | 7.01    | 4.42  | /     | /     | /     | 13.27 | 16.02 | /     | /     | /     | 7.12      |
|         | 平均值  |              | 7.99    | 4.86  | 4.43  | 5.53  | 7.05  | 10.55 | 16.22 | 10.83 | 8.67  | 6.81  | 12.61     |
| 2582.HK | 国富氢能 | 105.00       | 5.22    | 4.59  | 5.49  | 8.43  | 12.67 | /     | 22.18 | 17.60 | 11.46 | 7.62  | 23.13     |

来源：iFind、国金证券研究所，注：数据统计日期为 2025/6/13，亿华通采用 iFind 一致预期

## 六、风险提示

**政策推广力度不及预期：**氢能产业处于前期政策驱动阶段，氢气在下游的应用渗透速度很大程度上取决于政策的力度，推广政策落地的不及预期将影响产业的发展和速度；

**示范项目落地缓慢：**绿氢示范项目的落地受到政策、成本等多方面因素影响，可能出现招标和落地的时间超过一年的情况，从而影响公司电解水制氢设备收入确认进程；

**海外市场拓展不及预期：**公司布局了大量海外市场的业务并且成立合资公司，计划在海外当地建厂销售，若相关国家或地区的氢能项目推进缓慢，将影响公司业绩；

**外汇及汇率风险：**公司主要于中国营运，同时计划在海外建厂发展，故面临来自人民币与其他货币汇率波动所产生的外汇风险。



应收账款过高：公司应收账款高企，行业尚处发展初期，存在后续账期过长，未来坏账计提的风险。



## 附录：三张报表预测摘要

### 损益表(人民币 百万)

|              | 2022A  | 2023A  | 2024A  | 2025E  | 2026E | 2027E |
|--------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 主营业务收入       | 359    | 522    | 459    | 549    | 843   | 1,267 |
| 增长率          | 9.2%   | 45.3%  | -12.2% | 19.7%  | 53.5% | 50.3% |
| 主营业务成本       | 320    | 429    | 413    | 480    | 713   | 1,041 |
| %销售收入        | 89.1%  | 82.1%  | 90.0%  | 87.5%  | 84.5% | 82.2% |
| 毛利           | 39     | 93     | 46     | 69     | 130   | 226   |
| %销售收入        | 10.9%  | 17.9%  | 10.0%  | 12.5%  | 15.5% | 17.8% |
| 营业税金及附加      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| %销售收入        | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%  |
| 销售费用         | 22     | 44     | 47     | 47     | 47    | 51    |
| %销售收入        | 6.2%   | 8.3%   | 10.2%  | 8.5%   | 5.6%  | 4.0%  |
| 管理费用         | 88     | 91     | 141    | 99     | 84    | 89    |
| %销售收入        | 24.6%  | 17.4%  | 30.7%  | 18.1%  | 10.0% | 7.0%  |
| 研发费用         | 43     | 39     | 44     | 44     | 48    | 54    |
| %销售收入        | 11.9%  | 7.5%   | 9.5%   | 8.0%   | 5.7%  | 4.3%  |
| 息税前利润 (EBIT) | -105   | -67    | -220   | -65    | 11    | 98    |
| %销售收入        | -29.3% | -12.9% | -47.9% | -11.9% | 1.3%  | 7.7%  |
| 财务费用         | 11     | 21     | 33     | 33     | 35    | 37    |
| %销售收入        | 3.0%   | 4.1%   | 7.2%   | 5.9%   | 4.2%  | 3.0%  |
| 投资收益         | 0      | -2     | -3     | 0      | 0     | 0     |
| %税前利润        | 0.3%   | 2.4%   | 1.1%   | 0.0%   | 0.0%  | 0.0%  |
| 营业利润         | -116   | -85    | -185   | -81    | -5    | 82    |
| 营业利润率        | -32.3% | -16.2% | -40.4% | -14.7% | -0.5% | 6.5%  |
| 营业外收支        |        |        |        |        |       |       |
| 税前利润         | -116   | -89    | -253   | -98    | -24   | 61    |
| 利润率          | -32.3% | -17.0% | -55.1% | -17.8% | -2.8% | 4.8%  |
| 所得税          | -20    | -14    | -44    | -17    | -4    | 10    |
| 所得税率         | 17.1%  | 15.5%  | 17.4%  | 17.3%  | 17.0% | 16.5% |
| 净利润          | -96    | -75    | -209   | -81    | -20   | 51    |
| 少数股东损益       | -2     | -2     | 2      | -2     | 0     | 1     |
| 归属于母公司的净利润   | -94    | -73    | -210   | -79    | -19   | 50    |
| 净利率          | n. a   | n. a   | n. a   | n. a   | n. a  | 3.9%  |

### 现金流量表(人民币 百万)

|          | 2022A | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 净利润      | -94   | -73   | -210  | -79   | -19   | 50    |
| 少数股东损益   | -2    | -2    | 2     | -2    | 0     | 1     |
| 非现金支出    | -9    | 26    | 74    | 20    | 26    | 31    |
| 非经营收益    |       |       |       |       |       |       |
| 营运资金变动   | -97   | 22    | 16    | -31   | -65   | -121  |
| 经营活动现金净流 | -174  | 8     | -63   | -44   | -7    | 18    |
| 资本开支     | -244  | -223  | -229  | -180  | -180  | -170  |
| 投资       | -4    | -33   | -161  | -43   | -41   | -40   |
| 其他       | -22   | 7     | 26    | -24   | -22   | -22   |
| 投资活动现金净流 | -269  | -249  | -364  | -247  | -243  | -232  |
| 股权募资     | 0     | 0     | 29    | 0     | 0     | 0     |
| 债权募资     | 365   | 302   | 87    | 135   | 110   | 130   |
| 其他       | -13   | 194   | 313   | 262   | 258   | 254   |
| 筹资活动现金净流 | 352   | 497   | 429   | 397   | 368   | 384   |
| 现金净流量    | -91   | 256   | 3     | 106   | 119   | 170   |

### 资产负债表(人民币 百万)

|          | 2022A | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 货币资金     | 77    | 333   | 336   | 442   | 561   | 731   |
| 应收款项     | 398   | 551   | 709   | 718   | 922   | 1,339 |
| 存货       | 291   | 178   | 129   | 145   | 168   | 188   |
| 其他流动资产   | 107   | 89    | 92    | 108   | 123   | 138   |
| 流动资产     | 873   | 1,152 | 1,266 | 1,413 | 1,774 | 2,396 |
| %总资产     | 52.4% | 54.9% | 49.4% | 48.4% | 50.8% | 55.7% |
| 长期投资     | 25    | 36    | 156   | 166   | 176   | 186   |
| 固定资产     | 566   | 690   | 816   | 951   | 1,079 | 1,191 |
| %总资产     | 34.0% | 32.9% | 31.8% | 32.5% | 30.9% | 27.7% |
| 无形资产     | 15    | 14    | 12    | 12    | 12    | 12    |
| 非流动资产    | 793   | 945   | 1,298 | 1,510 | 1,714 | 1,903 |
| %总资产     | 47.6% | 45.1% | 50.6% | 51.6% | 49.2% | 44.3% |
| 资产总计     | 1,665 | 2,098 | 2,565 | 2,923 | 3,488 | 4,299 |
| 短期借款     | 234   | 448   | 521   | 656   | 766   | 866   |
| 应付款项     | 237   | 282   | 359   | 314   | 435   | 651   |
| 其他流动负债   | 241   | 366   | 252   | 301   | 352   | 465   |
| 流动负债     | 711   | 1,096 | 1,132 | 1,271 | 1,553 | 1,982 |
| 长期贷款     | 301   | 389   | 406   | 406   | 406   | 436   |
| 其他长期负债   | 41    | 47    | 34    | 35    | 37    | 39    |
| 负债       | 1,053 | 1,532 | 1,572 | 1,711 | 1,996 | 2,456 |
| 普通股股东权益  | 612   | 565   | 991   | 1,212 | 1,492 | 1,842 |
| 其中：股本    | 90    | 93    | 105   | 105   | 105   | 105   |
| 未分配利润    | 522   | 473   | 887   | 808   | 788   | 838   |
| 少数股东权益   | 0     | 0     | 2     | 0     | 0     | 1     |
| 负债股东权益合计 | 1,665 | 2,098 | 2,565 | 2,923 | 3,488 | 4,299 |

### 比率分析

|             | 2022A   | 2023A   | 2024A    | 2025E  | 2026E   | 2027E   |
|-------------|---------|---------|----------|--------|---------|---------|
| 每股指标        |         |         |          |        |         |         |
| 每股收益        | -1.04   | -0.81   | -2.12    | -0.76  | -0.19   | 0.47    |
| 每股净资产       | 5.84    | 5.73    | 9.46     | 11.57  | 14.25   | 17.59   |
| 每股经营现金净流    | -1.66   | 0.08    | -0.60    | -0.42  | -0.06   | 0.17    |
| 每股股利        | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00   | 0.00    | 0.00    |
| 回报率         |         |         |          |        |         |         |
| 净资产收益率      | -15.34% | -12.97% | -21.22%  | -6.53% | -1.30%  | 2.70%   |
| 总资产收益率      | -5.64%  | -3.49%  | -8.20%   | -2.71% | -0.56%  | 1.16%   |
| 投入资本收益率     | -7.63%  | -4.06%  | -9.46%   | -2.37% | 0.35%   | 2.61%   |
| 增长率         |         |         |          |        |         |         |
| 主营业务收入增长率   | 9.18%   | 45.33%  | -12.22%  | 19.73% | 53.53%  | 50.31%  |
| EBIT 增长率    | -22.66% | 36.13%  | -226.34% | 70.40% | 117.16% | 778.93% |
| 净利润增长率      | -31.85% | 21.90%  | -186.86% | 62.34% | 75.44%  | 355.31% |
| 总资产增长率      | 50.12%  | 25.95%  | 22.26%   | 13.99% | 19.33%  | 23.25%  |
| 资产管理能力      |         |         |          |        |         |         |
| 应收账款周转天数    | 319.2   | 298.2   | 466.9    | 446.8  | 336.6   | 311.4   |
| 存货周转天数      | 257.4   | 196.7   | 134.0    | 102.7  | 79.2    | 61.6    |
| 应付账款周转天数    | 204.5   | 217.6   | 279.4    | 252.0  | 189.2   | 187.8   |
| 固定资产周转天数    | 419.1   | 432.6   | 591.2    | 579.3  | 433.4   | 322.4   |
| 偿债能力        |         |         |          |        |         |         |
| 净负债/股东权益    | 70.13%  | 91.43%  | 60.08%   | 51.20% | 40.94%  | 30.98%  |
| EBIT 利息保障倍数 | -8.8    | -2.9    | -6.7     | -1.7   | 0.3     | 2.1     |
| 资产负债率       | 63.26%  | 73.03%  | 61.28%   | 58.54% | 57.22%  | 57.13%  |

来源：公司年报、国金证券研究所



**投资评级的说明：**

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。



## 特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

### 上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

### 北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

### 深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】  
国金证券研究服务



【公众号】  
国金证券研究