

增持（首次）

## 科学仪器领军企业，全产业链模式如日方升

海能技术（430476）深度报告

2024年3月1日

## 投资要点：

分析师：李紫忆

SAC 执业证书编号：

S0340522110001

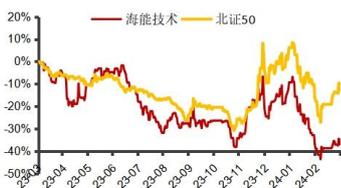
电话：0769-22177163

邮箱：liziyi@dgzq.com.cn

## 主要数据 2024年2月29日

收盘价(元)	10.78
总市值(亿元)	9.12
总股本(亿股)	0.85
流通股本(亿股)	0.59
ROE(TTM)	7.94
12月最高价(元)	16.87
12月最低价(元)	9.40

## 股价走势



资料来源：东莞证券研究所，ifind

## 相关报告

- 公司主营有机元素分析系列、色谱光谱系列、样品前处理系列、通用仪器系列四大类仪器，毛利率处于行业领先水平。截至2023年上半年，公司有机元素分析系列/色谱光谱系列/样品前处理系列/通用仪器系列产品营业收入占营业总收入的比38.73%/19.94%/19.63%/12.14%。实验分析仪器产品具有多品种、小批量、工艺复杂、技术要求高等特点，公司下游客户较为分散，主要为科研院所及大专院校、政府机构以及企业等。公司毛利率水平维持在60%以上的高位，处于行业领先水平。
- 实验分析仪器国产替代空间广阔，国外厂商占据主要份额，国内实验仪器市场主要由中小企业构成，呈现出竞争激烈且分散的格局。实验分析仪器的种类繁多、单一品种市场规模较小，产品涉及多学科和多领域技术，关键部件工艺精度要求高，技术壁垒较高，市场对品牌的信任度需逐步建立和巩固。2020年国内高效液相色谱仪市场规模在50亿-55亿元之间，气相色谱仪市场规模在20亿-25亿元之间，预计到2025年，中国色谱仪市场规模将达到157.5亿元，其中高效液相色谱仪市场规模约为80.8亿元，气相色谱仪市场规模约为36.7亿元。科学仪器行业一直是我国被发达国家所制约的关键领域，国产品牌市占率较低。许多核心技术和关键零部件主要依赖进口，随着政策持续落地，科学仪器国产替代进程有望加速。
- 公司竞争优势显著。(1)公司采用“全产业链生产运营模式”，核心产品非标件自产率平均达到了近60%，解决上游零件供应商加工水平不一、交货周期难以控制的问题，有效提升了产品可靠性、稳定性，降低成本。(2)公司坚持“多品牌、多品种”发展战略，持续扩充产品矩阵，不断拓展其产品线和应用领域，完成五大品牌和四大产品系列的布局。(3)公司早期布局元素分析和样品前处理两大业务领域，其中凯氏定氮仪和微波消解仪在国内市场处于领先地位，是公司基本盘。公司将重点加大在高效液相色谱仪、气相色谱-离子迁移谱联用仪等产品的研发、市场投入，高效液相色谱仪增速可期。
- 投资建议：预计公司2023-2024年每股收益分别为0.53元和0.66元，对应估值分别为20倍和16倍。公司是国内科学仪器领军企业，全产业链模式打造产品高可靠性，高自研率增强市场竞争力，持续扩充产品矩阵，自研+控股+参股完善业务布局，未来成长可期，给予公司“增持”评级。
- 风险提示。新技术未能实现产业化、市场开拓风险、市场竞争风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

## 目 录

1. 公司是国内科学仪器领域专精特新小巨人企业	4
1.1 主营业务：以四大类科学仪器为核心	5
1.2 发展历程：公司成立于 2006 年，完成五大品牌布局	7
1.3 股权结构较为分散，核心高管和公司利益深度绑定	8
1.4 财务状况：业绩增长稳健，毛利率水平行业领先	10
2. 乘政策之风发力国产替代，科学仪器需求空间广阔	11
2.1 实验分析仪器国产替代空间广阔，国外厂商占据主要份额	11
2.2 政策驱动科学仪器国产替代进程加速	13
3. 公司竞争优势	14
3.1 全产业链模式打造产品高可靠性，高自研率增强市场竞争力	14
3.2 持续扩充产品矩阵，自研+控股+参股完善业务布局	15
3.3 四大业务版图布局明晰，色谱光谱开拓新成长篇章	17
4. 投资策略	19
5. 风险提示	20

## 插图目录

图 1：海能技术是国内科学仪器领域专精特新小巨人	4
图 2：公司营业总收入（亿元）及同比（%）	5
图 3：公司归母净利润（亿元）及同比（%）	5
图 4：公司产品营收占比（%）	5
图 5：公司境内、境外营收占比（%）	5
图 6：公司有机元素分析系列产品	6
图 7：公司样品前处理系列产品	6
图 8：公司高效液相色谱仪（HPLC）、气相色谱-离子迁移谱联用仪（GC-IMS）	7
图 9：公司通用仪器系列产品	7
图 10：公司发展历程	8
图 11：公司股权结构图	8
图 12：公司营业总收入（亿元）及同比（%）	10
图 13：公司归母净利润（亿元）及同比（%）	10
图 14：公司销售毛利率、销售净利率（%）	11
图 15：公司期间费用率（%）	11
图 16：2015-2020 年全球分析仪器市场规模及增速情况（单位：亿美元）	12
图 17：公司全产业链布局生产车间、设备	14
图 18：公司坚持“多品牌、多品种”发展战略	15
图 19：公司研发费用率（%）	16

## 表格目录

表 1：管理层情况	9
表 2：公司 2014、2020 股权激励计划	10
表 3：公司毛利率水平行业领先	11
表 4：节约成本测算	15

---

表 5：公司参与制定的国标和行标 .....	16
表 6：公司技术水平与可比公司对比 .....	16
表 7：海能技术 K2025 与日本岛津 LC-20A 关键性能参数对比 .....	18
表 8：公司盈利预测简表（2024/2/29） .....	19

## 1. 公司是国内科学仪器领域专精特新小巨人企业

公司是国内科学仪器领域专精特新小巨人。海能未来技术集团股份有限公司成立于2006年，2022年于北交所上市，是国家专精特新“小巨人”企业。公司专注于研发、生产和销售高品质仪器，旗下拥有海能、新仪、G.A.S.、悟空、海森5个品牌，产品涵盖有机元素分析、样品前处理、色谱光谱、通用仪器为主的四大系列等近百款仪器，广泛应用于下游食品、药品、医疗、化工等领域。公司在应用范围广、技术含量高的色谱仪器领域实现了突破，于2019年正式推出第一代高效液相色谱仪K2025系列，产品关键性能参数及可靠性、稳定性达到国内先进水平，定位做进口厂商的国产替代。公司形成了一批具有自主知识产权的核心技术，截至2023年6月30日，公司拥有发明专利29项、实用新型专利98项、外观设计专利3项、软件著作权70项，已受理在审查的发明专利申请43项。

图1：海能技术是国内科学仪器领域专精特新小巨人



资料来源：海能技术官网，东莞证券研究所

截至2022年，公司营业总收入28,736.85万元，同比增长16.34%；归母净利润4,443.46万元，同比下滑16.76%；扣非净利润3,514.97万元，同比下滑0.91%。截至2023年三季度，公司营业总收入20,552.72万元，同比增长21.33%；归母净利润1,670.22万元，同比下滑24.35%；扣非净利润1,173.58万元，同比下滑13.26%。

图 2：公司营业总收入（亿元）及同比（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

图 3：公司归母净利润（亿元）及同比（%）

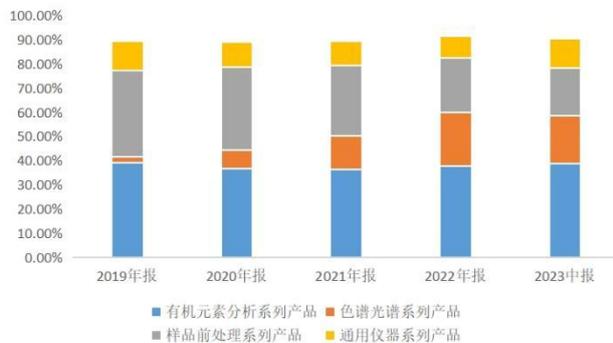


资料来源：ifind，东莞证券研究所

### 1.1 主营业务：以四大类科学仪器为核心

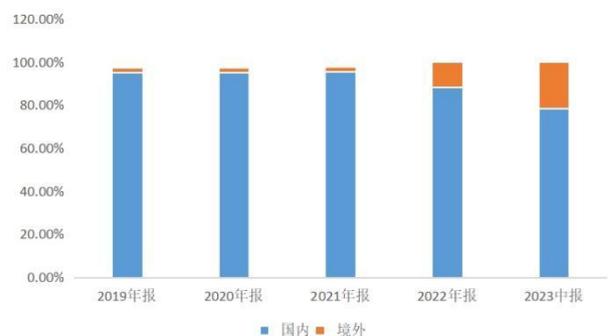
公司科学仪器营收合计占比超 90%，境外销售金额占比超 20%。公司主要科学仪器产品涵盖有机元素分析系列、色谱光谱系列、样品前处理系列、通用仪器系列四大类。截至 2023 年上半年，公司有机元素分析系列/色谱光谱系列/样品前处理系列/通用仪器系列产品营业收入 5,120.10/2,636.13/2,595.10/1,605.32 万元，占营业总收入的比 38.73%/19.94%/19.63%/12.14%；分地区来看，公司国内销售金额占比 78.39%，境外销售金额占比 21.61%。

图 4：公司产品营收占比（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

图 5：公司境内、境外营收占比（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

实验分析仪器产品具有多品种、小批量、工艺复杂、技术要求高等特点，公司下游客户较为分散，主要为科研院所及大专院校、政府机构以及企业等。根据公司招股书，间接销售模式是公司的主要销售方式，2021 年占比达到 85.01%，公司通过贸易商的资源和能力可以迅速开拓市场。

有机元素分析系列产品用于对有机物中的基本组成元素，如碳（C）、氢（H）、氧（O）、氮（N）、硫（S）等含量进行分析。公司产品主要包括凯氏定氮仪、杜马斯定氮仪、脂肪测定仪、纤维分析仪等。其应用场景广泛，可用于食品、制药、农林水产、环境、第三方检测、化工、科研与教育等领域。

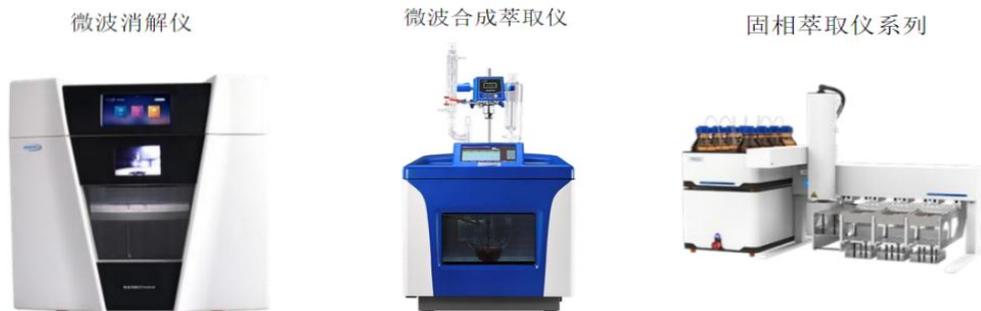
图 6：公司有机元素分析系列产品



资料来源：《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

样品前处理系列产品用于实验样本的预处理，将原始样品转化为适用于仪器分析的形态，对分析效率及结果准确性产生较大影响。公司主要产品涵盖微波消解系列、固相萃取系列等。微波消解系列产品常作为样品中无机元素检测的前处理设备；固相萃取系列常作为样品中有机物检测的前处理设备。

图 7：公司样品前处理系列产品

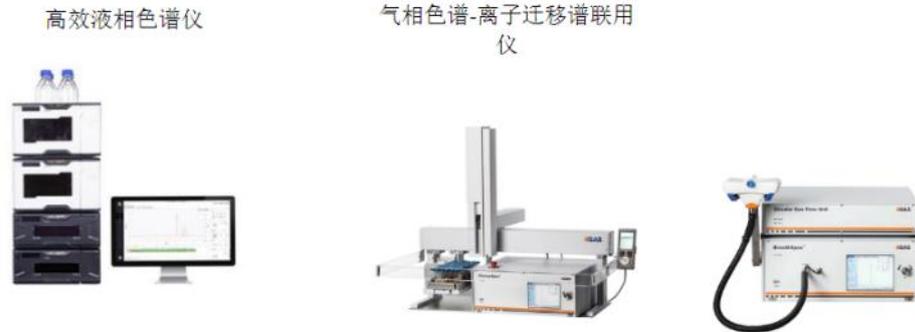


资料来源：《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

色谱分析法是一种基于混合物中各组份在固定相和流动相中作用而相互分离的高效分离方法，按照流动相和固定相的状态，分为气相色谱分析法（GC）和液相色谱分析

法（LC），对应的实验分析仪器为气相色谱仪和液相色谱仪。公司色谱仪器产品主要包括高效液相色谱仪（HPLC）与气相色谱-离子迁移谱联用仪（GC-IMS）两种。

图 8：公司高效液相色谱仪（HPLC）、气相色谱-离子迁移谱联用仪（GC-IMS）



资料来源：奥迪威官网，东莞证券研究所

公司的通用仪器系列产品主要包括电化学仪器类、物理光学仪器类产品，如电位滴定仪、折光仪、熔点仪等，可广泛应用于食品、制药、农林水产、环境、电子电器、石化、化工、第三方检测、科研与教育等领域。

图 9：公司通用仪器系列产品



资料来源：奥迪威官网，东莞证券研究所

## 1.2 发展历程：公司成立于 2006 年，完成五大品牌布局

公司成立于 2006 年，2007 年发布凯氏定氮仪，2012 年发布微波消解仪；2013 年公司建设山东海能生产基地，开启全产业链运营模式；2014 年公司新三板挂牌；2015 年，公司并购上海新仪；2016 年公司收购 G. A. S.，开始布局气相色谱离子迁移谱；2018 年公司设立悟空仪器，布局光谱色谱领域；2019 年公司发布首款高效液相色谱仪 K2025；2021 年，公司取得德国 G. A. S. 控制权；2022 年公司登陆北交所；2023 年，公司控股海森仪器，进入药品检验领域。公司旗下拥有海能、新仪、G. A. S.、悟空、海森 5 个品牌，完成五大品牌和四大产品系列的布局，产品矩阵不断扩张。

图 10：公司发展历程

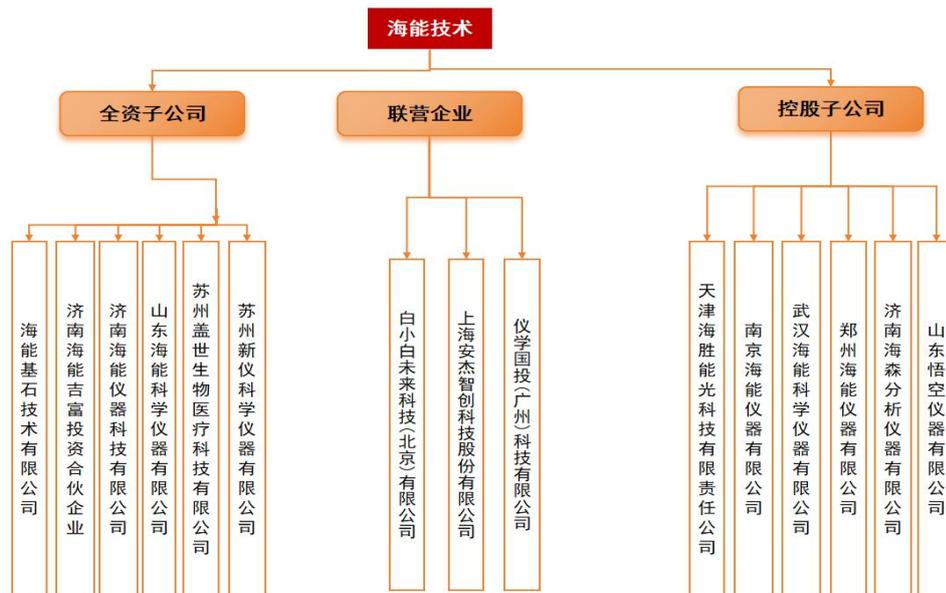


资料来源：海能技术官网，《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

### 1.3 股权结构较为分散，核心高管和公司利益深度绑定

公司股权结构较为分散，实控人及控股股东为董事长王志刚。截至 2023 年三季度，公司控股股东、实际控制人董事长王志刚持有 18.52% 股份，其余股东持股占比均低于 4%。

图 11：公司股权结构图



资料来源：ifind，东莞证券研究所

**管理层具备丰富的经验与深厚的技术底蕴。**董事长王志刚深耕科学仪器行业二十余年，是国家高层次人才特殊支持计划专家、科技部科技创新创业人才。副董事长兼总经理张振方 2007 年加入公司，拥有丰富的科学仪器行业销售管理经验，历任公司销售总监、董事、总经理、副董事长。董事刘文玉 2016 年加入公司，历任岛津分析仪器事业部部长、Danaher 集团 ABSciex 公司中国区总经理，目前担任海能技术董事、G. A. S 事业部总经理、山东悟空董事兼总经理。

**表 1：管理层情况**

姓名	职务	情况
王志刚	董事长	1979 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，致公党党员，国家高层次人才特殊支持计划专家、科技部科技创新创业人才、山东省泰山产业领军人才、泉城特聘专家、德州市现代产业首席专家、苏州市姑苏创新创业领军人才、苏州工业园区科技领军人才。本科毕业于齐鲁工业大学生物工程专业，研究生毕业于暨南大学工商管理专业，并获得硕士学位。2000 年 3 月至 2011 年 2 月，历任济南胜利科学器材有限公司销售主管、总经理、董事长兼总经理；2006 年 11 月至 2011 年 2 月，任海能有限监事；2011 年 2 月至 2012 年 10 月，任海能有限执行董事兼总经理；2012 年 10 月至 2014 年 3 月，任海能技术董事长兼总经理；2014 年 4 月至今，任海能技术董事长。
张振方	总经理, 副董事长	1985 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004 年 10 月至 2007 年 12 月，任济南胜利科学器材有限公司销售经理；2007 年 12 月至 2012 年 10 月任海能有限销售总监；2012 年 10 月至 2014 年 3 月任海能技术董事、销售总监；2014 年 3 月至今，任海能技术董事、总经理；2018 年 10 月至今，任海能技术副董事长。
刘文玉	董事	1965 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1985 年 7 月至 1987 年 8 月，任地矿部水文地质工程地质研究所中心实验室技术员；1990 年 7 月至 1991 年 8 月，任地矿部水文地质工程地质研究所中心实验室技术员；1991 年 11 月至 1998 年 7 月，任岛津制作所北京办事处技术应用工程师、销售工程师；1999 年 1 月至 1999 年 12 月，任北京普析通用仪器设备有限责任公司副总经理；2000 年 1 月至 2010 年 11 月，任岛津国际贸易（上海）有限公司分析仪器事业部部长；2011 年 1 月至 2011 年 12 月，任 Danaher 集团下 ABSciex 公司中国区总经理；2013 年 5 月至 2018 年 8 月，任北京中仪大珩科技服务有限公司执行董事、经理；2016 年 12 月至今，任海能技术 G. A. S 事业部总经理；2018 年 4 月至今，任山东悟空董事兼总经理；2018 年 10 月至今，任海能技术董事。

资料来源：《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

公司于 2014、2020 年制定两期股权激励，深度绑定高管及核心员工。（1）2014 年，公司以 2.64 元/股的价格授予 30 余名激励对象 320 万股股票，分三期发行，根据考核条件，2014-2016 年净利润不低于 1500/2000/2600 万元，平均净资产收益率不低于 12.0%/12.5%/13.0%。公司完成了前两期激励计划。（2）公司以 6.60 元/股的价格授予 70 多名激励对象 986 万份股票期权，分两期行权，业绩考核条件为 2021-2023 年营业收入增长率不低于 10%/25%/35%，且净利润增长率不低于 15%/30%/40%。公司 2021-2022 年完成激励目标。

表 2：公司 2014、2020 股权激励计划

	2014 年股权激励计划	2020 年股权激励计划
内容	以 2.64 元股的价格授予 320 万股，分 2014-2016 年三期，分别授予 110、110、100 万股，覆盖范围包括董事、高级管理人员、监事等核心员工三十余人。根据考核条件，2014-2016 年净利润不低于 1500、2000、2600 万元，平均净资产收益率不低于 12.0%、12.5%、13.0%。	以 6.60 元股的价格授予 986 万份股票期权，2 个行权期，等待期分别为 30/42 个月，行权比例为 50%/50%，覆盖范围包括董事、高级管理人员、监事等核心员工七十余人。业绩考核条件为 2021-2023 年营业收入增长率不低于 10%、25%、35%，且净利润增长率不低于 15%、30%、40%。

资料来源：《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

### 1.4 财务状况：业绩增长稳健，毛利率水平行业领先

公司业绩增长稳健，2018-2022 年营收与归母净利润的复合增长率分别为 8.89%与 14.32%。2018-2022 年，公司分别实现营业收入 2.04/1.97/2.10/2.47/2.87 亿元，复合增长率为 8.89%。2018-2022 年公司归母净利润分别为 0.26/0.28/0.32/0.53/0.44 亿元，复合增长率为 14.32%，营收和归母净利润增长较为稳健。2023 年 Q1-Q3，公司营业总收入 2.06 亿元，同比增长 21.33%；归母净利润 0.17 亿元，同比下滑 24.39%，主要是公司为进一步优化产品矩阵，提升产品市占率，加大销售和研发投入。

图 12：公司营业总收入（亿元）及同比（%）

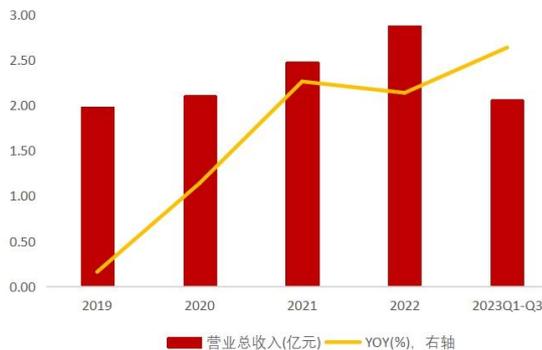
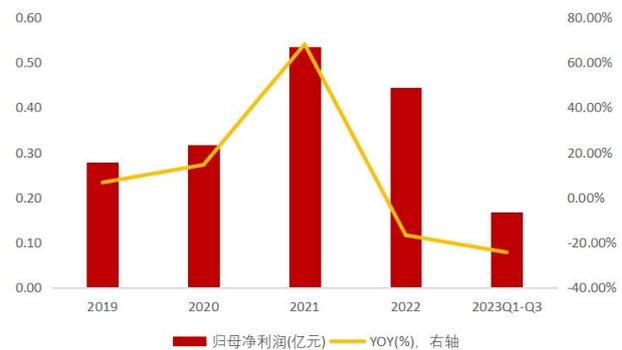


图 13：公司归母净利润（亿元）及同比（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

资料来源：ifind，东莞证券研究所

公司毛利率水平维持在 60%以上的高位，处于行业领先水平。2018-2022 年，公司毛利率分别为 64.35%/70.43%/67.72%/66.88%/69.26%。2011 年以来，公司毛利率维持在 60%以上。主要是实验室分析仪器具有多学科集成、系统复杂、技术难度高等特点，因此整体而言具有较高的附加值，毛利率高于可比公司。2023 年 Q1-Q3，公司毛利率 68.14%，同比下滑 1.68pct。随着公司产品矩阵的持续布局，以及产品的持续升级，毛利率水平有望维持高位。

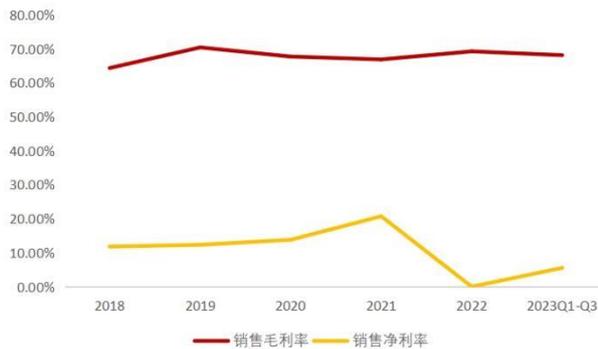
表 3：公司毛利率水平行业领先

证券代码	公司简称	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/12/31
688622.SH	禾信仪器	68.22%	67.26%	64.47%	51.67%	49.84%
688600.SH	皖仪科技	52.64%	53.12%	51.87%	50.63%	47.95%
688056.SH	莱伯泰科	48.43%	46.31%	48.61%	48.44%	47.71%
300813.SZ	泰林生物	60.27%	57.56%	62.87%	61.88%	52.59%
	平均值	57.39%	56.06%	56.96%	53.15%	49.52%
430476.BJ	海能技术	64.35%	70.43%	67.72%	66.88%	69.26%

资料来源：《海能技术：海能技术及东方投行关于第一次问询的回复》，东莞证券研究所

**费用率：**2018-2022 年，公司期间费用率为 54.40%/57.79%/54.98%/51.93%/58.07%，费用率高企主要是因为公司持续开拓新产品、新市场。2018 年以来，公司研发费用率基本维持在 12%以上水平，主要是公司重视研发，持续开发新产品。2023 年 Q1-Q3，公司期间费用率为 65.10%，同比增加 0.67pct。

图 14：公司销售毛利率、销售净利率（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

图 15：公司期间费用率（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

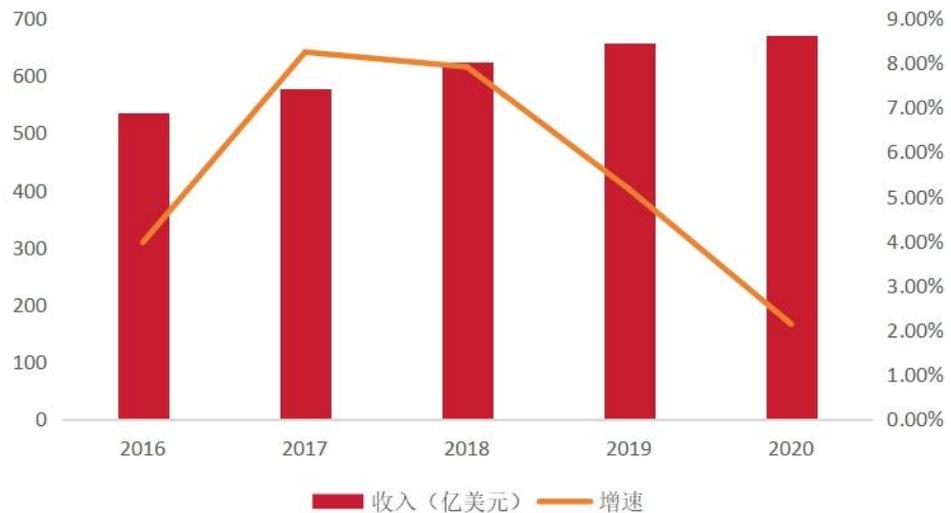
## 2.乘政策之风发力国产替代，科学仪器需求空间广阔

### 2.1 实验分析仪器国产替代空间广阔，国外厂商占据主要份额

实验分析仪器行业是高附加值、技术密集型产业，产品涉及多学科和多领域技术，关键部件工艺精度要求高，技术壁垒较高，市场对品牌的信任度需逐步建立和巩固。实验分析仪器的种类繁多、单一品种市场规模较小，因此行业规模效应不显著，集中度普遍较低。

实验分析仪器发展迅速，25 年全球市场规模有望达 892.4 亿美元。近年来随着实验分析仪器下游行业的不断发展，实验分析仪器也实现了快速发展，2016-2020 年，全球实验分析仪器市场规模由 2016 年的 534.1 亿美元增至 2020 年的 670 亿美元，年均复合增长率为 5.9%。若 2020-2025 年间维持 5.9%的增速，2025 年全球实验分析仪器市场规模将达 892.4 亿美元。

图 16：2015-2020 年全球分析仪器市场规模及增速情况（单位：亿美元）



资料来源：《海能技术：招股说明书》，东莞证券研究所

**欧美日市场合计占比超 70%。**我国实验分析仪器行业起步较晚，行业技术水平与国外先进水平，如美国赛默飞世尔（ThermoFisher）、安捷伦（Agilent）、日本岛津（SHIMADZU）等相比存在一定差距，国内大部分高端产品被国外厂商垄断。从全球来看，实验室分析仪器的销售集中于欧美地区，北美是全球最大的分析仪器销售市场，北美、欧洲和日本合计占比超 70%。

**国内实验仪器市场主要由中小企业构成，呈现出竞争激烈且分散的格局。**尽管国内厂商起步较晚，但通过专注于特定的细分领域，逐渐建立起品牌优势。公司拥有凯氏定氮仪、微波消解仪两大优势单品，是国内有机元素分析仪器、样品前处理仪器领域主要供应商之一。凯氏定氮仪方面，根据招标网、中国政府采购网公示数据，2021 年，212 台凯氏定氮仪产品采购结果中，“海能”品牌以 96 台位居第一，国内市占率超 45%，市场份额领先。

微波消解仪产品方面，根据招标网、中国政府采购网公示数据，2021 年，251 台微波消解仪产品采购结果中，公司旗下“新仪”品牌以 61 台位居第一，国内市占率超 24%。根据《中国微波消解仪市场研究报告（2019 版）》美国 CEM、奥地利安东帕和意大利迈尔斯通销售额位列前三，“新仪”品牌排名第四，市场占比 10%，在国产品牌中居首位。

液相色谱法是以液体作为流动相的色谱法，利用混合物在液-固或不互溶的两种液体之间分配比的差异，对混合物进行先分离，然后分析鉴定。随着分离技术的提高，液相色谱理论不断发展，目前已经发展为**高效液相色谱法（HPLC）**。高效液相色谱仪广泛应用于药物分析、生命科学、食品检测、环境监测和石油化工等领域，具有样品适用范围广、分离效率高、检测灵敏度高、分析速度快和样品回收方便等特点。

**气相色谱-离子迁移谱联用仪**运用气相色谱-离子迁移谱联用（GC-IMS）技术，实现

对痕量挥发性有机物的检测，产品具备气相色谱（GC）的高分离度和离子迁移谱（IMS）的高灵敏度及二次分离技术优势，可应用于食品、工业、医疗等领域。公司的色谱仪器产品主要包括高效液相色谱仪（HPLC）与气相色谱-离子迁移谱联用仪（GC-IMS）两种。

根据 SDI 数据，2020 年全球色谱仪市场规模约为 100 亿美元，折合人民币近 700 亿元。其中，欧美和中国分别占据 57%和 16%的市场份额。同年，中国色谱仪市场规模达到 107.2 亿元。从 2016 年至 2020 年，中国色谱仪市场以年均复合增速 8.2%的速度持续增长。目前液相色谱仪国内市场仍由进口品牌主导，市占率超过 90%，没有国产龙头品牌，同行业公司也都在加大投入、布局市场。

**预计 2025 年中国色谱仪市场规模将达到 157.5 亿元。**高效液相色谱仪和气相色谱仪是色谱市场的主要品类。据公司招股书测算，2020 年国内高效液相色谱仪市场规模在 50 亿-55 亿元之间，气相色谱仪市场规模在 20 亿-25 亿元之间。由于色谱仪市场增速稳健，假设从 2020 年到 2025 年，中国色谱仪市场维持 8%的复合增速持续增长。预计到 2025 年，中国色谱仪市场规模将达到 157.5 亿元，其中高效液相色谱仪市场规模约为 80.8 亿元，气相色谱仪市场规模约为 36.7 亿元。

## 2.2 政策驱动科学仪器国产替代进程加速

科学仪器行业一直是我国被发达国家所制约的关键领域。国产仪器与进口高端产品之间存在显著差距，国产品牌市占率较低。许多核心技术和关键零部件主要依赖进口，进一步加剧了我国对高端科学仪器的进口依赖。而进口的高端科学仪器价格高昂，给国家财政也带来一定的压力。美国将科学仪器产业定位为高端制造业、高保密和战略性产业，在对华出口方面，科学仪器的整机、原料、元器件都执行严格的审批甚至禁止。因此，为保障科研安全，需要加大力度推动国产科学仪器的发展，提高自主研发能力，以减少对进口的依赖，提升我国在科学领域的自主性、创新性和安全性。

在政策层面，我国政府积极推动国产科学仪器的采购。在“十三五”和“十四五”期间，国务院发布了一系列政策文件，包括《“十三五”国家科技创新规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《仪器仪表行业“十三五”发展规划》以及《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等，从顶层设计上为科学仪器的发展提供了明确的指导。

2021 年，全国人大发布《中华人民共和国科学技术进步法》，明确提出在设备性能满足要求的情况下，应优先采购国产仪器，以鼓励国内制造业的发展，提高国产科学仪器的市场份额。

2022 年，国务院常务会议推出大规模的专项再贷款与财政贴息计划，支持高校、医院、中小微企业等九大领域的设备更新改造，中央财政提供 2.5%的贴息，贷款期限为 2 年。这些措施为相关领域的企业提供了资金支持，有助于加快设备更新和制造业的升级。

2024 年 1 月，工信部、发改委《制造业中试创新发展实施意见》提出加快高精度测量仪器、高端试验设备等产品研制，加强设计仿真软件攻关，将具有重大

应用前景、高附加值的试验材料、高端产品和装备优先纳入首批次材料、首台（套）装备应用指导目录；“培育优质企业”措施提出，对标国际先进水平，培育一批具有生态主导能力的仪器仪表、计量标准装置、试验检测设备、设计仿真软件等领域龙头企业。

### 3. 公司竞争优势

#### 3.1 全产业链模式打造产品高可靠性，高自研率增强市场竞争力

公司通过自主研发和全产业链生产布局，实现了核心产品非标件的高自产率。科学仪器产品具有多品种、小批量、工艺复杂、技术要求高等特点，单台仪器设备需要用到几百甚至上千种零部件。面对上游零件供应商加工水平不一、交货周期难以控制的问题，为提升产品可靠性、稳定性、降低成本，公司采用“全产业链生产运营模式”，设立了多个车间和部门，包括机加工、模具注塑、SMT、钣金、表面处理和核心部件制造等。这种全产业链的生产模式，使得阀类零部件、精加工件、集成电路板、钣金件等非标定制件的自产率大大提高。

据公司一轮问询回复，核心产品的非标件自产率平均达到了近 60%，其中纤维测定仪的非标件和整机的自产率更是分别达到了 90.1%和 66.1%，凯式定氮仪的非标件和整机的自产率为 71.8%和 54.3%。高自产化率不仅保证了产品质量和性能，还降低了成本、缩短了交货周期，从而增强了公司产品市场竞争力。

图 17：公司全产业链布局生产车间、设备



资料来源：海能技术官网，东莞证券研究所

公司计划投入 7,857 万元，用于募投项目山东海能生产基地的智能化升级改造。引进先进的生产设备和信息化管理系统，以提高产品零部件的加工精度和加

工能力，填补关键、精密零部件加工能力的空白，确保全系列产品的品质和性能稳定性。同时，基地的信息化、数字化升级改造也将优化资源配置，提升公司整体运营效率。智能化升级改造项目完全达产当年，将为公司节约成本 1512.0 万元，有效节约生产成本。

表 4：节约成本测算

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	
非标件总金额	4,273.91	5,117.84	6,182.44	7,538.57	9,282.44	
非标件金额	预计非标外购件金额	1,294.72	1,515.74	1,786.55	2,249.57	2,883.61
	预计非标自制件金额	2,979.20	3,602.09	4,395.89	5,289.00	6,398.82
新增非标自制件的自产成本构成	新增非标自制件金额（a）	658.32	1,281.22	2,075.01	2,968.13	4,077.95
	材料费	225.44	435.25	702.35	880.3	1,393.12
	制造费用	61.71	125.25	205.92	277.77	407.36
	人工费	77.17	134.51	161.06	161.06	161.06
	折旧摊销费	171.26	486.12	601.23	604.38	604.38
	小计（b）	535.58	1,181.13	1,670.56	1,923.51	2,565.92
预计节约成本（a-b）	122.74	100.09	404.45	1,044.61	1,512.03	

资料来源：《海能技术：海能技术及东方投行关于第一次问询的回复》，东莞证券研究所

### 3.2 持续扩充产品矩阵，自研+控股+参股完善业务布局

公司坚持“多品牌、多品种”发展战略，扩充产品矩阵的方式主要有自研、投资控股和参股。随着研发成果的转化、收购和参股策略，公司持续扩充产品矩阵，不断拓展其产品线和应用领域。旗下拥有海能、新仪、G. A. S.、悟空、海森 5 个品牌，完成五大品牌和四大产品系列的布局。

图 18：公司坚持“多品牌、多品种”发展战略

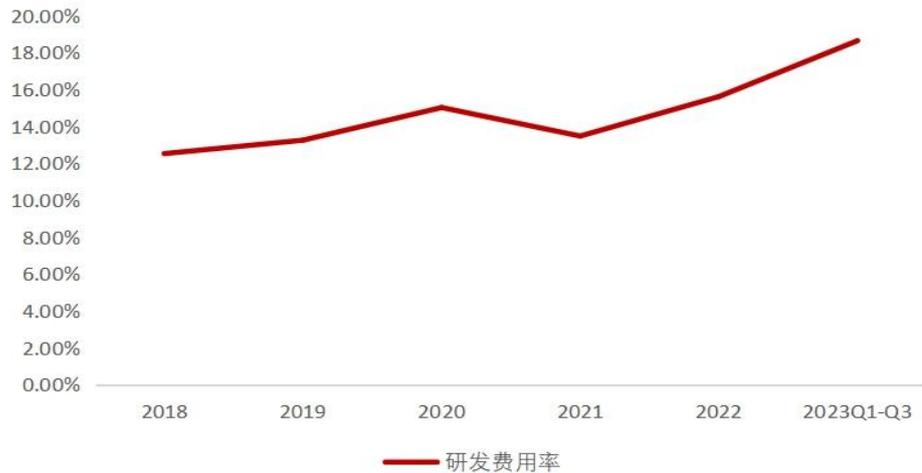


资料来源：ifind，东莞证券研究所

公司持续保持较高的研发投入水平，2023 年前三季度研发投入占比超 18%。作为国家级专精特新“小巨人”企业，公司持续引入行业内的优秀人才，组建了

跨学科技术研发团队，持续开发具有自主知识产权的科学仪器、专用软件及分析方法。2020-2022 年间，公司投入的研发费用分别为 3,154.02 万元、3,327.42 万元、4,484.49 万元，占营业收入的比为 15.01%、13.47%、15.61%。截至 2023 年三季度，公司研发费用 3,829.80 万元，占营业收入的比为 18.63%。此外，截至 2023H1，公司及子公司已获得发明专利 29 项、实用新型专利 98 项、外观设计专利 3 项、软件著作权 70 项，已受理在审查的发明专利申请 43 项。

图 19：公司研发费用率（%）



资料来源：ifind，东莞证券研究所

表 5：公司参与制定的国标和行标

序号	公司主体	标准名称	标准类型
1	海能技术	《GB/T33862-2017 全(半)自动凯氏定氮仪》	国家标准
2	海能技术	《GB/T35809-2018 林业生物质原料分析方法蛋白质含量测定》	国家标准
3	海能技术	《GB/T 6488-2022 液体化工产品 折光率的测定》	国家标准
4	上海新仪	《GB/T26814-2011 微波消解装置》	国家标准
5	上海新仪	《SN/T2316-2019 出口动物源食品中阿散酸、硝苯砷酸、洛克沙砷残留量的检测方法》	行业标准
6	海能技术	《SN/T4675.25-2016 出口葡萄酒颜色的测定 CIE1976(L*a*b*)色空间法》	行业标准
7	海能技术	《NY/T3940-2021 棉籽品质快速测定近红外法》	行业标准

资料来源：《海能技术:招股说明书》，《海能技术:2022 年年度报告》，东莞证券研究所

表 6：公司技术水平与可比公司对比

公司简称	技术水平
莱伯泰科	莱伯泰科在样品前处理领域有着较为明显的技术优势；在分析测试仪器方面与知名企业相比，产品技术水平存在一定差距。
禾信仪器	禾信仪器是国内少数掌握质谱核心技术的企业之一，产品性能获得国家及省级科技主管部门的高度认可，在该细分领域取得了较强的品牌优势，核心技术总体达到国内领先水平。

皖仪科技	皖仪科技具备环保在线监测仪器、检漏仪器核心部件的自主研发能力，综合研发实力得到行业认可，核心技术总体达到国内领先水平。
泰林生物	泰林生物占据微生物检测与控制技术系统相关产品领域的行业领导地位，主要产品的技术性能处于行业内领先水平。
海能技术	与国外主流厂商在有机元素分析、样品前处理、色谱光谱、通用仪器领域同类型产品的技术指标相当，核心技术具有一定的先进性。公司作为牵头单位负责《GB/T33862-2017 全(半)自动凯氏定氮仪》国家标准的制定，该标准是凯氏定氮仪产品制造行业的第一个产品检验标准，并参与了《GB/T26814-2011 微波消解装置》国家标准的制定工作。通过牵头或参与标准的制定，公司在国产凯氏定氮仪、微波消解仪领域展现了自身技术能力，起到一定的技术引领作用，充分证明公司在该领域具有较高的技术水平。同时，公司在应用范围广、技术含量高的色谱仪器领域实现突破，经中国仪器仪表学会鉴定，K2025 高效液相色谱仪的研究成果达到国内领先水平，整体性能达到国际同类型产品先进水平。公司子公司德国 G. A. S. 拥有气相色谱-离子迁移谱联用（GC-IMS）领域核心技术，有效结合气相色谱的高分离度和离子迁移谱的高灵敏度，专注于痕量挥发性有机物的分析。

资料来源：《海能技术：海能技术及东方投行关于第一次问询的回复》，东莞证券研究所

**布局一代、培育一代、成熟一代，公司持续开发新产品、新市场。**2015 年，公司并购上海新仪，布局样品前处理系列产品，获得了超高通量密闭微波消解/萃取工作站和微波/紫外/超声波三位一体合成萃取反应仪等核心技术的控制权。2016 年公司收购 G. A. S.，开始布局气相色谱离子迁移谱，填补了国内市场 GC-IMS 空白；2018 年公司设立悟空仪器，布局光谱色谱领域；2021 年，公司控股海能吉富，取得德国 G. A. S. 控制权；2023 年，公司控股海森仪器，持股 66.47%，进入药品检验领域。此外，公司还通过投资安杰科技、仪学国投和白小白等公司，实现了在水质监测、科学仪器行业培训、实验室清洗清洁等领域专用仪器进行前期布局，产品矩阵日益完善。

### 3.3 四大业务版图布局明晰，色谱光谱开拓新成长篇章

**公司四大业务版图布局明晰。**公司早期布局了元素分析和样品前处理两大业务领域，截至 2023H1，元素分析和样品前处理系列合计占营收比的 58.36%，其中凯氏定氮仪和微波消解仪在国内市场处于领先地位，是公司的基本盘。截至 2023 年上半年，公司有机元素分析系列/色谱光谱系列/样品前处理系列/通用仪器系列产品营业收入 5,120.10/2,636.13/2,595.10/1,605.32 万元，占营业总收入的比 38.73%/19.94%/19.63%/12.14%。

**色谱光谱构筑公司成长新篇章。**2018 年以来，公司开始重点布局色谱光谱产品，并取得了显著的成绩。该业务的营收从 2019 年的 480 万元增长到 2022 年的 6340 万元，成为公司新的增长点，为公司未来发展打开了新的成长空间。公司 2019 年推出第一代高效液相色谱仪 K2025 系列，产品关键性能参数及可靠性、稳定性达到国内先进水平，在定位上对标进口厂商。

表 7: 海能技术 K2025 与日本岛津 LC-20A 关键性能参数对比

对比指标	海能技术 K2025	日本岛津 LC-20A
流速精密度	≤0.06%	≤0.06%
流速准确度	≤±0.5%	≤±1%
最高耐压	62MPa	40MPa
进样范围	0.1-100 μL	0.1-100 μL
进样重复性	RSD≤0.5%	RSD≤0.3%
交叉污染	<0.003%	<0.005%
柱温箱温度范围	室温-10° C to 85° C	室温-10° C to 85° C
波长重复性	±0.1nm	±0.1nm
基线噪声	±0.25×10 <sup>-5</sup> AU	0.5×10 <sup>-5</sup> AU
基线漂移 1×10 <sup>-4</sup> AU/h		1×10 <sup>-4</sup> AU/h
线性范围	2.5AU	2.5AU
数据存储方式	数据库存储	文件存储或者数据库存储
合规性	基本符合 FDA 21 CFR part 11/GMP/GLP 等法规要求	符合 FDA 21 CFR part11/GMP/GLP 等法规要求

资料来源:《海能技术:招股说明书》, 东莞证券研究所

公司将集中优势资源, 重点加大在高效液相色谱仪、气相色谱-离子迁移谱联用仪等产品的研发和市场投入。对于液相色谱仪, 公司致力于打造高品质、可靠的产品, 满足市场大多数用户需求, 并面向医药研发和生产领域开发标杆客户和知名实验室, 提高用户对“悟空仪器”品牌高效液相色谱仪的认可。对于气相色谱-离子迁移谱联用仪, 公司将在风味分析领域的基础上, 逐步探索 GC-IMS 技术和产品在汽车 VOCs 异味检测、氢能源氢气中杂质分析、环境 VOCs 恶臭溯源、疾病筛查等环境监测、医疗诊断领域的应用。

## 4. 投资策略

给予公司“增持”评级。预计公司 2023-2024 年每股收益分别为 0.53 元和 0.66 元，对应估值分别为 20 倍和 16 倍。公司是国内科学仪器领军企业，全产业链模式打造产品高可靠性，高自研率增强市场竞争力，持续扩充产品矩阵，自研+控股+参股完善业务布局，未来成长可期，给予公司“增持”评级。

表 8：公司盈利预测简表（2024/2/29）

科目（百万元）	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	287	341	416	513
营业总成本	260	317	378	458
营业成本	88	104	125	154
营业税金及附加	5	6	7	8
销售费用	65	85	102	123
管理费用	56	62	73	87
财务费用	1	-1	-1	-1
研发费用	45	61	73	87
公允价值变动净收益	0	0	0	0
资产减值损失	(1)	(1)	(1)	(2)
营业利润	42	42	53	71
加：营业外收入	0	0	0	0
减：营业外支出	1	0	1	1
利润总额	42	42	52	71
减：所得税	2	2	3	4
净利润	39	40	49	67
减：少数股东损益	(5)	(5)	(6)	(9)
归母公司所有者的净利润	44	45	56	76
摊薄每股收益(元)	0.53	0.53	0.66	0.89
PE（倍）	21	20	16	12

数据来源：ifind，东莞证券研究所

## 5. 风险提示

**（1）新技术未能实现产业化。**为应对实验分析仪器行业日益增长的市场规模与竞争压力，不断提升自身的研发能力和技术储备，扩充产品品类、优化产品结构，公司建立了完善的技术研发体系，长期保持持续的科技创新投入，取得了多项具有自主知识产权的核心技术。未来若公司产品技术的创新研发失败，或者新技术未能实现产业化、新产品达不到预期的效益，将导致公司科技创新投入不能取得预期回报，进而可能对公司的经营业绩、核心竞争力和持续发展产生不利影响。

**（2）市场开拓风险。**若公司产品研发速度跟不上下游市场需求的变化，在新领域和新客户的拓展上未能达到预期效果，国家和地方政府的相关产业政策和财政预算安排出现重大变动，都可能对公司相关产品及服务的销售产生不利影响，进而影响经营能力和盈利水平。

**（3）市场竞争风险。**公司需根据市场变化和行业发展趋势，不断提升产品创新与研发实力，不断提高服务效率及服务水平，才能在快速变革的市场环境中保持竞争实力，并缩小与国际龙头企业的差距。如果未来公司不能抓住行业发展机遇，准确把握行业发展趋势或正确应对市场竞争状况出现的突然变化，将可能会面临实力被削弱、市场拓展受限、市场占有率受挤压等风险。

**东莞证券研究报告评级体系：**

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

**证券分析师承诺：**

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

**声明：**

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，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本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

**东莞证券股份有限公司研究所**

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn