

旭光电子(600353)

报告日期: 2025年07月14日

# 国产真空器件领军者，可控核聚变、电子材料打开增长空间

## ——旭光电子深度报告

### 投资要点

#### □ 旭光电子：国内真空器件领军者，多领域延伸

公司是国内电真空器件核心厂商之一，现已形成电力设备、军工、电子材料三位一体的产业布局。2024年营业收入15.9亿元，2019-2024年CAGR约6%；归母净利润1.0亿元，2019-2024年CAGR约13%。

#### □ 可控核聚变：布局兆瓦级大功率电子管，2024-2027E 营收 CAGR 约 35%

1、兆瓦级电子管是 ICRH 核心器件，公司是国内兆瓦级电子管头部供应商。兆瓦级大功率电子管用于磁约束核聚变的等离子体的回旋加热，是维持和加速聚变反应不可或缺的核心部件之一，单个价格约为 200-300 万元，单堆用量 8-16 个左右。且由于高温高压下金属陶瓷会发生不可逆的变化，其属于消耗品、市场空间广阔。

2、除核聚变外，大功率电子管也可应用于广播电视和光刻机等领域。大功率电子管已成功应用于国产光刻机等半导体加工设备、大功率短波广播等领域。

#### □ 电力设备业务：深耕真空灭弧室领域，2024-2027E 营收 CAGR 约 10%

1、市场空间：根据共研网数据，全球真空灭弧室规模预计从 2024 年的 29.3 亿美元增长至 2029 年的 37.8 亿美元，CAGR 约 5%；国内需求量从 2023 年的超 500 万只，预计增长至 2028 年的 760 万只，CAGR 约 9%。

2、竞争格局：国内真空灭弧室产业集中度较高，CR2 约 60%，主要生产企业为旭光电子、宝光股份等。全球市场主要由 ABB、西门子、日立、西格玛、施耐德等企业主导。

3、公司：该业务 2024 年占营收 54%，2022-2024 年 CAGR 达 12%。公司电气产业链完整、技术优势明显，产品已通过多家客户试验验证。2024 年真空灭弧室占公司电力设备业务收入的 78%，其需求将受益于持续的电网投资增长。

#### □ 军工业务：布局“弹、机、舰”领域，受益于国防开支预算持续提升

1、精密结构件：24 年营收占军工业务营收 58%。主要产品包括导弹引爆装置器件、航空航天飞行器精密零部件等，主要客户为我国军工集团下属科研院所与企业。

2、嵌入式计算机系统：24 年占军工业务营收 42%。2021 年公司通过收购并增资获取睿控创合 35.7% 股权，布局嵌入式计算机系统领域，推出 COMe、VPX、CPCI 等国产化嵌入式产品。

3、公司：该业务 2024 年占营收 23%，2022-2024 年 CAGR 达 22%。

#### □ 电子材料业务：国内氮化铝材料领军者，受益于国产替代

1、竞争格局：公司具有全产业链规模化生产能力。德山化工占全球氮化铝市场 75% 份额；旭瓷新材料为国内少数拥有氮化铝粉体原材料到电子陶瓷产品全产业链规模化生产能力的企业。

2、公司：该业务 2024 年占营收 5%，2022-2024 年 CAGR 达 86%。公司产品包括氮化铝粉体、基板、结构件等电子陶瓷材料，公司 230W/m·k 及以上的超高热导基板在国内率先实现批量供货，产品性能达到国际先进水平；高韧性、高抗弯基板已进入验证阶段。

### 投资评级：买入(首次)

分析师：邱世梁

执业证书号：S1230520050001

qiushiliang@stocke.com.cn

分析师：周向昉

执业证书号：S1230524090014

zhouxiangfang@stocke.com.cn

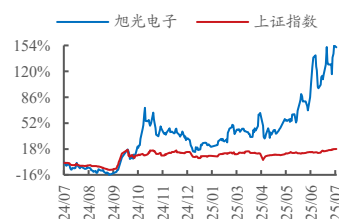
研究助理：顾淳晖

guchunhui@stocke.com.cn

### 基本数据

|          |           |
|----------|-----------|
| 收盘价      | ¥ 14.66   |
| 总市值(百万元) | 12,167.45 |
| 总股本(百万股) | 829.98    |

### 股票走势图



**□ 盈利预测与估值**

我们预计公司 2025-2027 年营业收入为 19.5、23.9 和 30.3 亿元，2024-2027 年 CAGR 为 24%；公司 2025-2027 年归母净利润为 1.7、2.1 和 2.7 亿元，2024-2027 年 CAGR 为 39%，对应 PE 为 73X、58X、44X。给予“买入”评级。

**□ 风险提示**

1) 原材料价格波动风险；2) 军工产品需求不及预期风险；3) 竞争加剧风险。

**财务摘要**

| (百万元)     | 2024    | 2025E   | 2026E   | 2027E   |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 营业收入      | 1586.46 | 1953.40 | 2390.02 | 3033.57 |
| (+/-) (%) | 20.48%  | 23.13%  | 22.35%  | 26.93%  |
| 归母净利润     | 102.48  | 166.93  | 208.79  | 274.04  |
| (+/-) (%) | 10.53%  | 62.89%  | 25.08%  | 31.25%  |
| 每股收益(元)   | 0.12    | 0.20    | 0.25    | 0.33    |
| P/E       | 118.73  | 72.89   | 58.28   | 44.40   |
| ROE       | 5.64%   | 8.82%   | 10.44%  | 12.81%  |

资料来源：浙商证券研究所

## 正文目录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 旭光电子：立足电真空器件，多领域延伸</b>                  | <b>5</b>  |
| <b>2 可控核聚变：布局兆瓦级电子管，24-27E 营收 CAGR 约 35%</b> | <b>7</b>  |
| 2.1 兆瓦级电子管是 ICRH 核心器件，公司是国内兆瓦级电子管头部供应商       | 7         |
| 2.2 大功率电子管也可应用于广播电视、光刻机、医疗健康等领域              | 9         |
| <b>3 电力设备：深耕真空灭弧室领域，24-27E 营收 CAGR 达 10%</b> | <b>10</b> |
| <b>4 军工：布局“弹、机、舰”领域，受益于国防开支预算提升</b>          | <b>12</b> |
| 4.1 易格机械：开拓精密结构件领域，业绩稳步增长                    | 12        |
| 4.2 睿控创合：成功研制全系列国产化嵌入式产品                     | 13        |
| <b>5 电子材料：国内氮化铝材料领军者，受益于国产替代</b>             | <b>14</b> |
| <b>6 盈利预测与估值</b>                             | <b>15</b> |
| 6.1 盈利预测                                     | 15        |
| 6.2 估值分析与建议                                  | 16        |
| <b>7 风险提示</b>                                | <b>17</b> |

## 图表目录

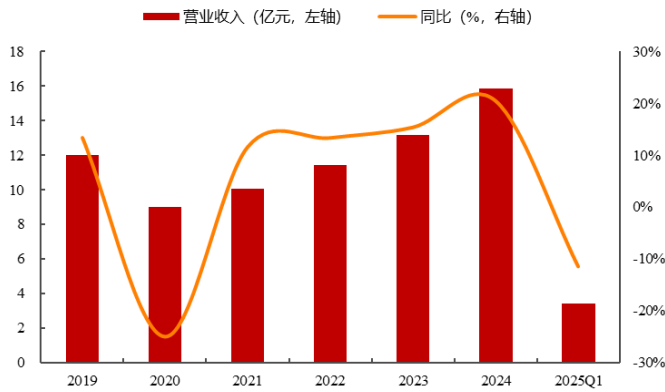
|  |    |
|--|----|
| 图 1: 公司 2019-2024 年营收 CAGR 为 6% .....                    | 5  |
| 图 2: 公司 2019-2024 年归母净利润 CAGR 为 13%.....                 | 5  |
| 图 3: 立足真空灭弧室, 军工、电子材料逐渐贡献营收 (亿元) .....                   | 5  |
| 图 4: 2024 年主业真空灭弧室营收占总营收 43%.....                        | 5  |
| 图 5: 公司研发费用稳中有升.....                                     | 6  |
| 图 6: 公司费用持续优化.....                                       | 6  |
| 图 7: 欧姆加热利用电流通过等离子体产生的热量来提高等离子体的温度 .....                 | 7  |
| 图 8: 公司 DB967 长脉冲高功率四极管是磁约束核聚变等离子体离子回旋加热系统的核心器件 .....    | 8  |
| 图 9: 旭光股份电子管产品.....                                      | 9  |
| 图 10: 预计 28 年我国中压真空灭弧室需求量将达 760 万只 .....                 | 10 |
| 图 11: 我国社会用电量持续增长, 2020-2024 年 CAGR 为 7%.....            | 10 |
| 图 12: 公司真空灭弧室 20-24 年营收 CAGR 达 9%.....                   | 11 |
| 图 13: 旭光电子真空器件加压检漏设备.....                                | 11 |
| 图 14: 军工业务营收 22-24 年 CAGR 达 22%, 原料涨价影响毛利率 .....         | 12 |
| 图 15: 易格机械营收 20-24 年 CAGR 达 35% .....                    | 13 |
| 图 16: 易格机械净利率稳定在 16%-25%之间 .....                         | 13 |
| 图 17: 电子材料业务营收 22-24 年 CAGR 达 86%, 毛利率受固定资产摊销及产能影响 ..... | 15 |
| 表 1: 目前多数托卡马克装置均采用 ICRH 辅助加热.....                        | 8  |
| 表 2: 中国氮化铝行业相关企业.....                                    | 14 |
| 表 3: 公司主业稳中有进, 电子材料业务快速增长 .....                          | 16 |
| 表 4: 公司 PE 高于行业均值 .....                                  | 17 |
| 表附录: 三大报表预测值.....  | 18 |

## 1 旭光电子：立足电真空器件，多领域延伸

国内电真空器件核心厂商之一，多领域协同发展。旭光电子设立以来主要聚焦电真空器件的经营和拓展，并专注于相关领域产品的研发、设计、生产和销售。2020 年公司投资设立旭瓷新材料并控股易格机械，进军先进电子陶瓷产业和军工产业，形成电力设备、军工、电子材料三位一体的产业布局。

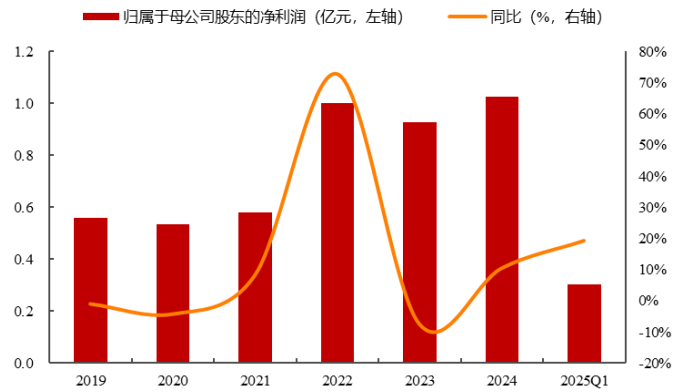
业绩稳健增长，2019-2024 年营收 CAGR 约 6%。公司 2019 年营收达 12 亿元，2020 年受外部环境及储翰科技控制权变动影响，公司营收下滑至 9 亿元，此后逐年恢复增长。2024 年，公司营收和利润均创下新高，营收提升至 15.9 亿元，同比增长 20%，2019-2024 年 CAGR 约 6%；实现归母净利润 1 亿元，2019-2024 年 CAGR 约 13%。

图1：公司 2019-2024 年营收 CAGR 为 6%



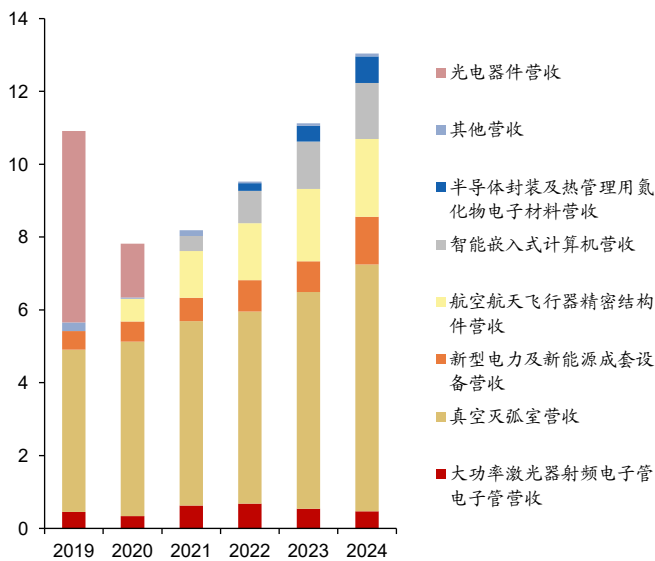
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图2：公司 2019-2024 年归母净利润 CAGR 为 13%



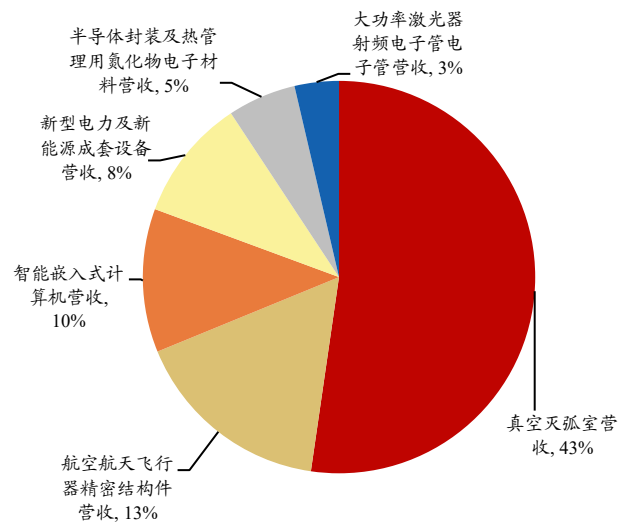
资料来源：Wind，浙商证券研究所

图3：立足真空灭弧室，军工、电子材料逐渐贡献营收（亿元）



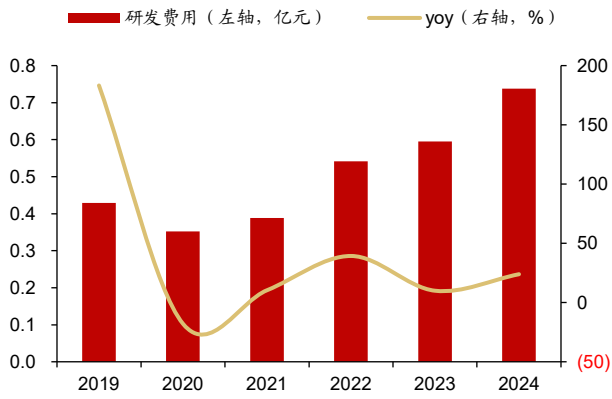
资料来源：公司年报，浙商证券研究所

图4：2024 年主业真空灭弧室营收占总营收 43%



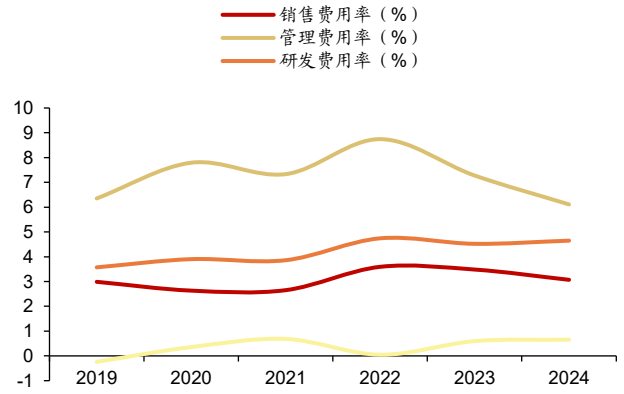
资料来源：公司年报，浙商证券研究所

图5: 公司研发费用稳中有升



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图6: 公司费用持续优化



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

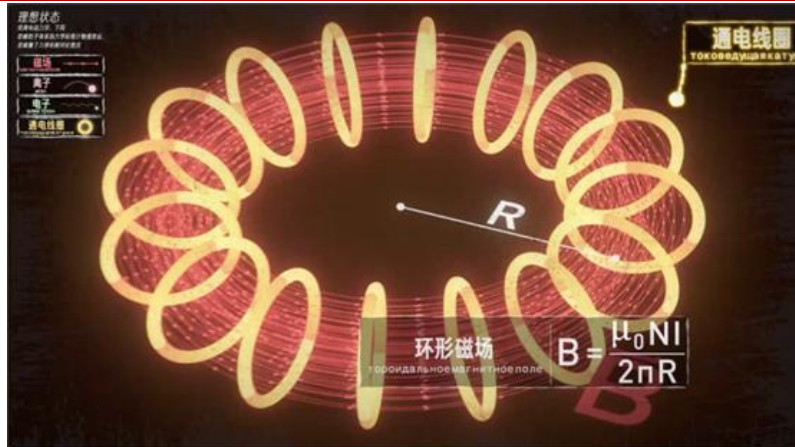
## 2 可控核聚变：布局兆瓦级电子管，24-27E 营收 CAGR 约 35%

### 2.1 兆瓦级电子管是 ICRH 核心器件，公司是国内兆瓦级电子管头部供应商

**实现核聚变需要极高温度。**核聚变是氢原子核聚合的过程，两个原子核内部因带相同正电的质子而排斥，核聚变需要极高的温度或压力才能让核外电子摆脱原子核的束缚，克服正电荷之间的库仑力需要将等离子体加热。对于一团氘核整体而言，温度必须达到一亿度方能具备聚变基础。

**托卡马克的欧姆加热仅能加热到三千万度，因此需要辅助加热。**托卡马克是目前最容易接近聚变条件的装置。托卡马克等离子体的平衡位形需要由环向电流来维持，电流同时对等离子体进行初始加热，即欧姆加热。但是随着等离子体温度的不断升高，其自身电阻也不断降低，功率密度迅速下降，欧姆加热效率可忽略不计。欧姆加热最高等离子体温度限定在 2000-3000 万摄氏度，未达到聚变反应的最低条件温度，因此需要辅助加热。

图7：欧姆加热利用电流通过等离子体产生的热量来提高等离子体的温度



资料来源：可控核聚变，浙商证券研究所

**辅助加热有 NBI、ICRH、ECRH 等四种方式，其中 ICRH 被广泛使用。**目前辅助加热方式有中性束注入（NBI）和射频加热（RF），RF 包括离子回旋共振加热（ICRH）、低杂波电流驱动和加热（LHCD&LHH）及电子回旋共振加热（ECRH）。ICRH 系统主要通过射频波来辅助加热托卡马克内的等离子体，通过射频波来驱动等离子体中的带电粒子做相同频率的振动，使等离子体内的粒子碰撞加剧，最终提高等离子体的温度。目前多数托卡马克装置均采用 ICRH 辅助加热，如 ITER、EAST 和 DIII-D 等。

表1: 目前多数托卡马克装置均采用 ICRH 辅助加热

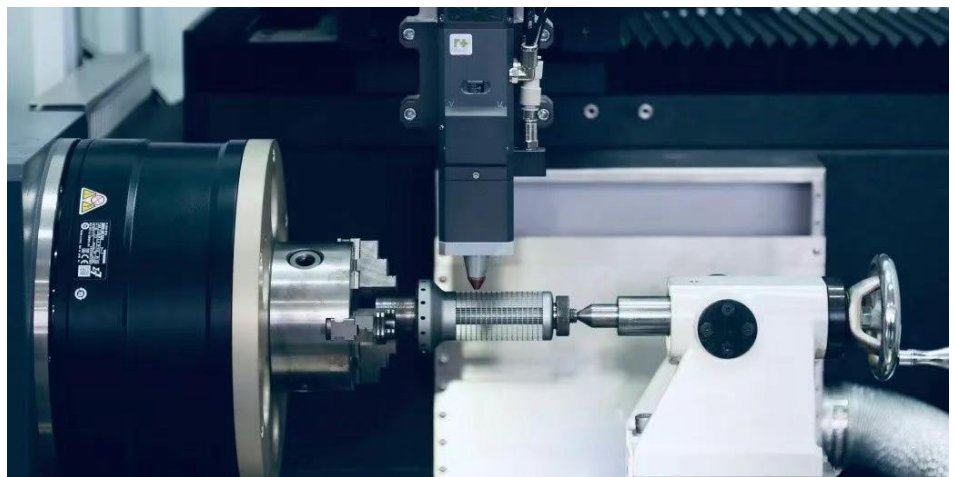
| 名称         | 主体          | 加热模式   |                     |      |      |      |
|------------|-------------|--------|---------------------|------|------|------|
|            |             | NBI/MW | RF 加热               |      |      |      |
|            |             |        | R <sub>RF</sub> /MW | ICRH | ECRH | LHRH |
| DIII-D     | 美 GA        | 20     | 10                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| TFTR       | 美 PPPL      | 40     | 30                  | ✓    | -    | ✓    |
| JET        | 欧共体         | 40     | 30                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| JT-60U     | 日本 JAERI    | 40     | 20                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| TORE-Supra | 法 Cadarache | -      | 30                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| ASDEX-U    | 德 Garching  | 9      | 20                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| ALCATOR-C  | 美 MIT       | -      | 10                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| EAST       | 中 ASIPP     | 8      | 20                  | ✓    | ✓    | ✓    |
| ITER       | 国际联合        | 33     | 40                  | ✓    | ✓    | ✓    |

资料来源:《EAST 离子回旋共振加热相位和功率控制系统的研究》,《磁约束聚变电源系统长脉冲高倍率储能关键技术研究》, 浙商证券研究所

兆瓦级电子管是 ICRH 核心器件。ICRH 系统部件中, 高频发射机作为高功率微波源, 提供系统所需的高功率能量, 是整个射频加热系统的核心; 长脉冲兆瓦级电子管作为其中高功率放大部分, 是高功率射频发射机的核心器件。

国外企业具备先发优势, 公司是兆瓦级电子管核心供应商之一。国外企业对于超大功率电子管的研发起步较早, 具备先发优势。目前国外进行超大功率电子管研发的公司主要有法国 THALES、德国 SIEMENS、美国 EIMAC、日本 NEC、英国 EEV 等, 其生产的大功率电子管功率范围从 5kW 到 1250kW 不等; 国内电子管相关的研发公司研发的电子管较国外公司所生产的电子管功率小, 主要生产公司有旭光电子、曙光电子等。

图8: 公司 DB967 长脉冲高功率四极管是磁约束核聚变等离子体离子回旋加热系统的核心器件



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

## 2.2 大功率电子管也可应用于广播电视、光刻机、医疗健康等领域

大功率电子管也可应用于广播电视、光刻机、医疗健康等领域。电子管产品定位为大功率广播发射管和高功率射频振荡用发射管，其性能参数在国内居于领先地位。公司已生产定型百余种的全系列产品，其产品工作频率为 0.1MHZ-1000MHz、输出功率为 1KW-1MW。其中新开发的大功率电子管已成功应用于国产光刻机等半导体加工设备领域；550kW 和 650kW 大功率电子管已成功应用于大功率短波广播及大科学装置加速器领域。

图9：旭光股份电子管产品



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

### 3 电力设备：深耕真空灭弧室领域，24-27E 营收 CAGR 达 10%

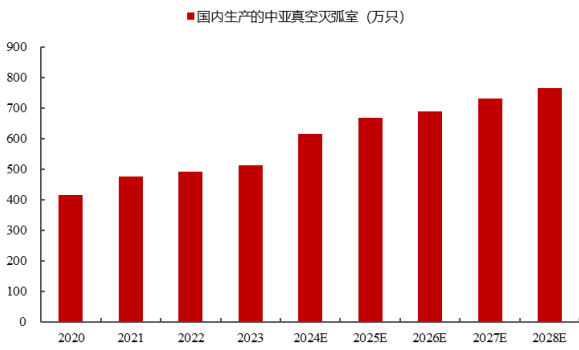
公司电力设备业务包括真空灭弧室（2024 年营收占电力设备 78%）与大功率激光器射频电子管（2024 年营收占电力设备 5%），其中大功率激光器射频电子管已在第二部分进行阐释，本节围绕真空灭弧室展开。

**真空灭弧室又名真空开关管，是中高压电力开关的核心部件。**其主要作用通过管内真空优良的绝缘性使中高压电路切断电源后能迅速熄弧并抑制电流，避免事故和意外的发生，主要应用于电力的输配电控制系统，还可应用于冶金、矿山、石油、化工、铁路、广播、通讯、工业高频加热等配电系统。

**电力需求增长与电网投资扩张推动真空灭弧室市场规模提升。**我国社会用电量自 2020 年的 7.51 万亿千瓦时提升至 2024 年的 9.85 万亿千瓦时，2020-2024 年 CAGR 为 7%；国家电网投资首次突破 6000 亿元，预计 2025 年将超过 6500 亿元。真空灭弧室是电力设备领域的核心组成部分。根据共研网数据，2024 年全球真空灭弧室市场规模为 29.3 亿美元，预计 2029 年真空灭弧室市场规模将增至 37.8 亿美元；2023 年我国真空灭弧室需求量超过 500 万只，预计 2028 年真空灭弧室需求量将达到 760 万只。

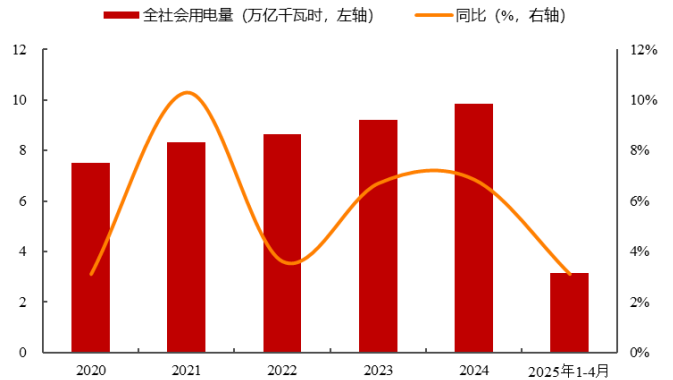
**市场竞争格局多极化趋势明显。**目前全球市场主要由 ABB、施耐德电气、西门子等大型企业主导。国内真空灭弧室行业集中度较高，主要生产企业包括旭光电子和宝光股份，CR2 近 60%。

图10： 预计 28 年我国中压真空灭弧室需求量将达 760 万只



资料来源：共研产业咨询，浙商证券研究所

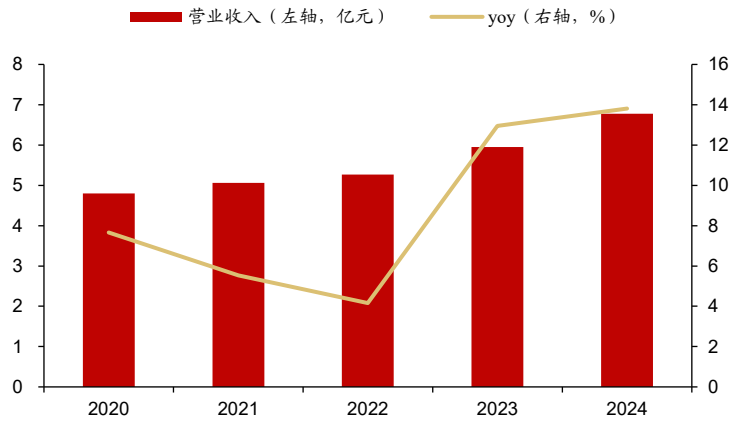
图11： 我国社会用电量持续增长，2020-2024 年 CAGR 为 7%



资料来源：中国政府网，国家能源局，浙商证券研究所

**真空灭弧室营收稳中有升、2020-2024 年 CAGR 达 9%，2024 年营收占电力设备 78%。**真空灭弧室营收稳中有升，2020-2024 年 CAGR 达 9%。由于公司传统能源业务向新能源业务转型及加速布局军工等领域新产品等，电力设备占总营收比例由 2022 年 60%下降至 2024 年 54%。

图12: 公司真空灭弧室 20-24 年营收 CAGR 达 9%



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**深耕真空灭弧室领域多年，技术优势明显。**公司深耕真空灭弧室领域多年，是国内拥有从金属、陶瓷制造到成套电气全产业链的企业。公司掌握真空灭弧室关键工艺技术、设备及检测装备，已成为国内品种最全、生产量最大的陶瓷真空灭弧室制造基地之一。业务涵盖灭弧室、极柱、操动机构、控制器至整机装配，且在国内柔性直流领域率先布局、技术领先，新型电力领域市场先机优势明显。

**真空灭弧室领域持续发力，相关研究已见成效。**公司深耕真空灭弧室产品研发，自主研发的 126kV 真空灭弧室已通过国内多家整机头部企业的型式试验验证并进入挂网运行阶段；145kV 和 252kV 真空灭弧室已完成主要功能型式试验，同时成功中标南方电网 550kV 高压大容量真空灭弧室项目。

图13: 旭光电子真空器件加压检漏设备



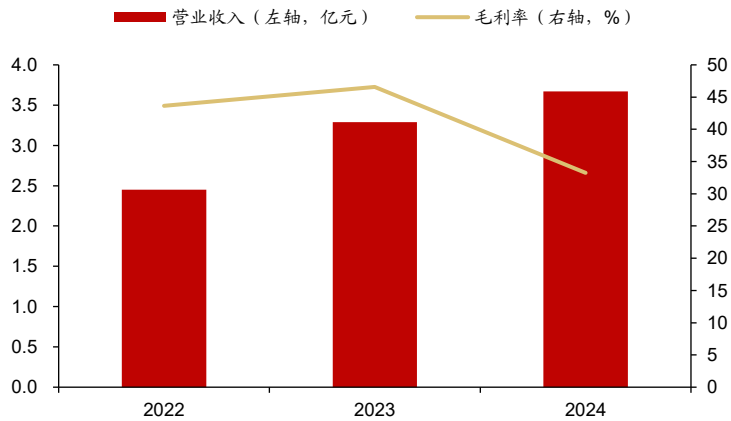
资料来源: 旭光电子, 浙商证券研究所

## 4 军工：布局“弹、机、舰”领域，受益于国防开支预算提升

军工行业是国防经济的核心和国防力量的重要组成部分，在国家工业体系中占据特殊地位。随着我国经济持续健康发展，国防和军队现代化需求不断提升，为军工产业提供了强劲增长动力。2024 年政府工作报告明确提出“打好实现建军一百年奋斗目标攻坚战”，并强调落实“十四五”规划。这一目标与 2027 年国防建设规划相结合，为军工行业明确了发展方向。在“强国必须强军”战略指引下，强军目标被提升至新高度，军工行业的发展空间进一步扩大。

军工业务营收 22-24 年 CAGR 达 22%。公司军工行业营业收入逐年走高，2024 年实现营收 3.7 亿，20-24 年 CAGR 达 22%；22-23 年毛利率较高且相对稳定，均在 43% 以上。

图14： 军工业务营收 22-24 年 CAGR 达 22%，原料涨价影响毛利率



资料来源：Wind，浙商证券研究所

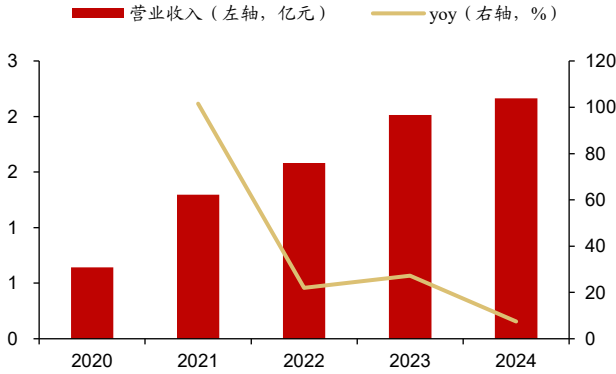
开拓军工领域，收购易格机械、睿控创合，构建涵盖“弹、机、舰”领域软硬一体化产品布局。在我国军事工业快速发展、国防建设大幅提速的背景下，公司将军工作为重要战略布局业务板块。为开拓军工领域业务，公司在 2020 年收购易格机械 35.2% 股权，2021 年收购西安睿控 35.7% 股权。公司在“弹、机、舰”领域的软硬件产品体系布局日臻完善，其空间电荷控制电子管、气体开关器件、蜡膜铸造及精密零部件制造、国产化嵌入式计算机等技术方面达国内领先水平。

### 4.1 易格机械：开拓精密结构件领域，业绩稳步增长

公司通过并购易格机械进军精密结构件领域，2024 年精密结构件业务占军工业务营收 58%。截至 2025 年 7 月，公司持有易格机械 90% 股权。易格机械具有精密铸造、数控精密加工、装配、调试一体化制造能力，产品广泛用于航空、航天、兵器、光电信息等领域。目前，易格机械的主要客户为我国各大军工集团下属的科研院所和企业。

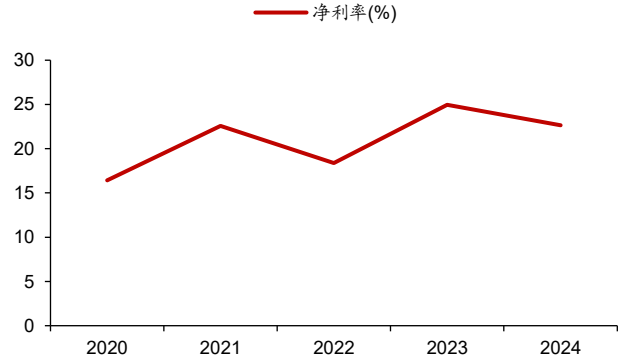
易格机械营收逐年增加，近五年 CAGR 达 35%，净利率基本稳定。2024 年易格机械营业收入达 2.16 亿，同比增加 7.5%。2020 年底易格机械启动技术改造项目，产能释放后对营收拉动效果明显。虽近年增速放缓，但仍保持稳定增长态势，2020-2024 年 CAGR 达 35%。净利率基本稳定在 16%-25% 之间。

图15: 易格机械营收 20-24 年 CAGR 达 35%



资料来源: 公司年报, 浙商证券研究所

图16: 易格机械净利率稳定在 16%-25%之间



资料来源: 公司年报, 浙商证券研究所

## 4.2 睿控创合: 成功研制全系列国产化嵌入式产品

公司通过控股子公司西安睿控创合进军嵌入式计算机系统领域，2024 年嵌入式计算机系统占军工业务营收 42%。睿控创合致力于国产化智能嵌入式计算机系统的研发、生产和销售，主要服务于军工和轨道交通领域。公司基于飞腾、龙芯、兆芯等国产主流芯片以及麒麟、统信等国产操作系统，成功研制出了包含 COMe、VPX、CPCI、Mother Board、工控机、工业平板、加固便携机等在内的全系列国产化嵌入式产品。

**DeepSeek 大模型与边缘计算深度融合。**2025 年 2 月，公司成功推出睿智 DeepSeek 边缘一体机系列产品，支持 DeepSeek 全系列模型灵活部署，为客户提供定制化的软件开发、算法移植及工业智能化等服务。产品和服务涵盖了数据采集、信号处理、数据处理、数据交换、接口控制、大容量存储与图形图像处理等。目前，公司产品主要应用于弹载、机载、舰载、车载等多个领域的武器装备和高铁、地铁列车之中。

## 5 电子材料：国内氮化铝材料领军者，受益于国产替代

先进陶瓷广泛应用于航空航天、工业机械和泛半导体领域；2021 年全球泛半导体先进陶瓷市场规模为 373 亿元，氮化铝是其重要原料之一。氮化铝属于第三代半导体材料，可用于半导体基片和结构封装材料，是先进陶瓷的重要组成部分，具有极高的击穿场强、优异的热导率、稳定的物理和化学性质等优异特性。

高性能电子设备需求增加推动高性能氮化铝基板市场规模扩大。氮化铝基板由于其优异的热导性和电绝缘性，广泛应用于 LED、功率半导体、射频组件等领域，成为电子产品性能提升的关键材料。

国外企业占据主导地位，氮化铝行业国产替代加速。由于氮化铝材料制备技术难度较高、资本投入较大、生产周期较长，国外氮化铝产业起步早发展快，已经积累了丰富的技术经验，目前占据全球氮化铝行业主导地位，行业龙头包括日本丸和、日本东芝、日本京瓷、德国 CeramTec、德国罗杰斯、美国 CoorsTek 等。德山化工控制高纯氮化铝全球市场 75% 的份额。我国氮化铝产业虽然起步较晚，但目前已经进入批量生产阶段，制备技术和工艺不断提升，与国外巨头的差距正逐渐缩小。旭瓷新材料是国内拥有氮化铝粉体原材料到电子陶瓷产品全产业链规模化生产能力的企业之一，随着下游需求的持续增长，中国本土企业在全产业链中的地位将进一步提升，设备国产化也将推动零部件国产化进程，拓展先进陶瓷行业的市场空间。

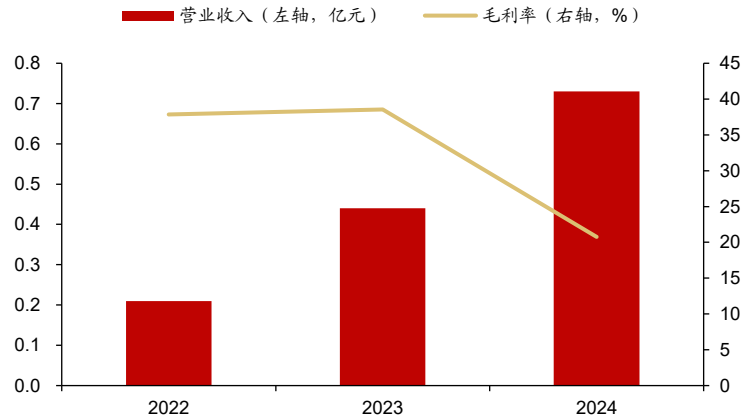
表2：中国氮化铝行业相关企业

| 企业名称           | 概述  |
|----------------|---|
| 宁夏艾森达新材料科技有限公司 | 公司成立于 2013 年 12 月，主要生产研发氮化铝粉体、氮化铝多层线路板 (HTCC)。艾森达拥有先进的氮化铝粉末散热基板生产线，公司运用自主研发的高水平电子级氮化铝粉体，成功打破了国外企业的垄断，健全了公司的氮化铝产业链。  |
| 山东国瓷功能材料股份有限公司 | 公司成立于 2005 年 4 月，是一家专业从事功能陶瓷材料研发和生产的高新技术企业。主要产品包括：纳米级钛酸钡及配方粉、纳米级复合氧化锆、高热稳定性氧化铝、氮化铝、蜂窝陶瓷、喷墨打印用陶瓷墨水、陶瓷球及陶瓷轴承等。  |
| 成都旭光电子股份有限公司   | 公司始建于 1965 年，是国内最大的金属陶瓷电真空器件生产企业之一，以生产经营电真空器件、高低压配电成套装置为主。子公司北瓷新材料目前拥有年产氮化铝粉体 70 吨的能力并已取得市场验证，在建氮化铝粉体扩产项目，达产后产能将达到 500 吨/年。                                     |
| 潮州三环(集团)股份有限公司 | 公司成立于 1970 年，并于 2014 年在深交所上市，是全国领先的电子元件、先进材料产业基地。公司主要产品有智能手机后盖、指纹识别微晶锆片、智能穿戴陶瓷部件、光纤陶瓷插芯、陶瓷封装基座、氧化铝陶瓷基板、多层片式陶瓷电容器(MLCC)、压缩机接线端子、燃料电池(SOFC)隔膜片等，形成以先进材料为依托的多门类产业。 |
| 厦门钨瓷科技有限公司     | 公司是一家致力于高纯氮化铝粉体及陶瓷制品研发、生产和销售的创新型高科技企业。公司主要产品有高纯氮化铝粉体、氮化铝造粒粉、氮化铝填料粉以及注射成形复杂精密氮化铝陶瓷制品四大系列，已经得到国内外客户的认可与好评。  |

资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

电子材料业务营收 22-24 年 CAGR 达 86%。公司电子材料行业 24 年实现营业收入 0.73 亿，22-24 年 CAGR 达 86%；2022-2023 年毛利率较高且相对稳定，均在 38% 以上，2024 年固定资产投资开始计入摊销，且产能尚在爬坡，毛利率有所下滑。

图17: 电子材料业务营收 22-24 年 CAGR 达 86%，毛利率受固定资产摊销及产能影响



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

公司是专业从事陶瓷电真空器件的企业，掌握陶瓷金属化等核心技术。公司在氧化铝陶瓷技术基础上，通过控股子公司成都旭瓷新材料有限公司实现了电子陶瓷业务的横向拓展，拓展后的产品线涵盖了氮化铝粉体、基板、结构件等电子陶瓷材料。目前公司自产氮化铝粉体性能超过国内行业水平，与代表世界一流水平企业的品质为同一级别。

公司氮化铝产能达国内领先水平，有望打破“卡脖子”困境。2024 年公司实现氮化铝粉体年化产能 500 吨，粉体品质及产业规模达到国内领先水平；成功开发出 230W/m·k 及以上的超高热导基板，成为国内率先实现批量供货的企业，产品性能达到国际先进水平；开发的高韧性、高抗弯基板已进入验证阶段。

## 6 盈利预测与估值

### 6.1 盈利预测

**电力设备业务:** 全球真空灭弧室规模预计 2024-2029 年 CAGR 约 5%，国内真空灭弧室需求量预计 2023-2028 年 CAGR 约 9%；2023、2024 年公司真空灭弧室销量分别同比增长 20%、18%，在国内电网工程建设不断加码的背景下，公司 2023 年真空灭弧室销售收入增速显著高于国内电网工程建设平均水平；公司正加快推进高压产品产线建设，2024 年同时成功中标南方电网 550kV 高压大容量真空灭弧室项目。此外，公司积极拓展新型电力及新能源成套设备业务，真空快速旁路开关已成为德国 Borwin6 海外柔直工程唯一合格供应商，并已获沙特海外柔直工程项目订单。预计公司此类业务营收及毛利维持平稳。

**军工产品业务:** 2025 年全国财政安排国防支出预算约 1.78 万亿，同比增长 7.2%，连续三年保持相同增幅，目前军工行业已从传统装备领域扩展至民机、低空经济等军民融合领域，市场空间显著提升；公司已构建“弹、机、舰”软硬一体化产品布局，在军工领域有丰富的客户积累。预计公司该业务营收快速增长。

**电子材料业务:** 2024 年公司氮化铝粉体品质及产业规模达到国内领先水平，且公司超高热导基板已率先实现批量供货。随公司产品放量及国产替代加速，预计公司此类业务将快速增长，毛利率将稳定增长。

表3: 公司主业稳中有进, 电子材料业务快速增长

|        | 2024  | 2025E | 2026E | 2027E |
|--------|-------|-------|-------|-------|
| 收入/亿元  | 15.9  | 19.5  | 23.9  | 30.3  |
| yoy    | 20%   | 23%   | 22%   | 27%   |
| 毛利率    | 22.8% | 25.0% | 25.8% | 25.9% |
| 电力设备产品 |       |       |       |       |
| 收入/亿元  | 8.6   | 9.6   | 10.4  | 11.3  |
| yoy    | 17%   | 12%   | 9%    | 8%    |
| 毛利率    | 11.1% | 11.0% | 11.0% | 11.0% |
| 军工产品   |       |       |       |       |
| 收入/亿元  | 3.7   | 5.1   | 6.7   | 8.7   |
| yoy    | 12%   | 39%   | 32%   | 29%   |
| 毛利率    | 33.3% | 45.0% | 44.5% | 43.0% |
| 电子材料产品 |       |       |       |       |
| 收入/亿元  | 0.7   | 1.5   | 3.3   | 6.6   |
| yoy    | 66%   | 105%  | 120%  | 100%  |
| 毛利率    | 20.8% | 21.0% | 21.5% | 22.0% |
| 其他业务   |       |       |       |       |
| 收入/亿元  | 2.8   | 3.2   | 3.4   | 3.7   |
| yoy    | 39%   | 12%   | 9%    | 8%    |
| 毛利率    | 45.6% | 38.0% | 38.0% | 38.0% |

资料来源: 浙商证券研究所

## 6.2 估值分析与建议

我们选取振华科技、国光电气、国力股份进行比较分析, 预计这三家公司 2025-2027 年平均 PE 为 53X、37X、27X。

2022-2025 年全国国防支出预算持续增长, 叠加目前传统军工行业扩展至民机、低空经济等军民融合领域趋势, 军工行业市场空间显著提升, 公司军工业务有望随未来市场空间扩大实现持续增长; 随公司氮化铝产品放量及国产替代加速, 预计公司电子材料业务将快速增长; 公司是兆瓦级电子管头部供应商, 成功通过中科院合肥等离子体物理研究所的专家测试与评审, 并中标国内重点核聚变项目。兆瓦级电子管价值量高且属于消耗品, 市场空间巨大, 公司核聚变业务有望快速增长。首次覆盖给予“买入”评级。

表4: 公司 PE 高于行业均值

| 证券代码   | 可比公司 | 市值 (亿元) | 归母净利润 (亿元) |       |       | EPS (亿元) |       |       | PE    |       |       |
|--------|------|---------|------------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |      |         | 2025E      | 2026E | 2027E | 2025E    | 2026E | 2027E | 2025E | 2026E | 2027E |
| 000733 | 振华科技 | 267.1   | 12.4       | 15.5  | 18.5  | 2.2      | 2.8   | 3.3   | 21.5  | 17.2  | 14.4  |
| 688776 | 国光电气 | 115.5   | 1.2        | 1.7   | 2.4   | 1.1      | 1.6   | 2.2   | 93.0  | 67.3  | 48.1  |
| 688103 | 国力股份 | 53.7    | 1.2        | 2.1   | 3.0   | 1.3      | 2.2   | 3.2   | 44.6  | 25.8  | 17.8  |
|        | 行业平均 | 145.4   | 5.0        | 6.4   | 8.0   | 1.5      | 2.2   | 2.9   | 53.0  | 36.8  | 26.8  |
| 600353 | 旭光电子 | 121.7   | 1.7        | 2.1   | 2.7   | 0.2      | 0.3   | 0.3   | 72.9  | 58.3  | 44.4  |

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

数据截止于 2025 年 7 月 14 日; 除旭光电子外, 其余公司的预测数据均为 Wind 一致预期, 旭光电子数据来源为估值模型

## 7 风险提示

- 1) 原材料价格波动风险:** 公司产品所需的主要原材料为铜、银等有色稀贵金属, 由于其价格与国际大宗商品期货交易相关, 主要原材料价格的大幅上涨, 将对公司的生产成本带来较大的压力;
- 2) 军工产品需求不及预期风险:** 军工产品需求增长不及预期可能导致企业订单减少, 影响企业的收入和盈利能力;
- 3) 竞争加剧风险:** 随着真空灭弧室产品技术、工艺、材料不断成熟, 行业供大于求局面加剧, 国网、南网产品与用户工程市场产品价格竞争日益激烈, 可能对公司盈利能力产生影响。

## 表附录：三大报表预测值

### 资产负债表

| (百万元)          | 2024         | 2025E        | 2026E        | 2027E        |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>流动资产</b>    | <b>2,131</b> | <b>2,342</b> | <b>2,726</b> | <b>3,173</b> |
| 现金             | 295          | 210          | 143          | 89           |
| 交易性金融资产        | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 应收账款           | 1,241        | 1,558        | 1,901        | 2,262        |
| 其它应收款          | 13           | 12           | 14           | 16           |
| 预付账款           | 16           | 29           | 27           | 34           |
| 存货             | 427          | 517          | 625          | 756          |
| 其他             | 139          | 16           | 16           | 16           |
| <b>非流动资产</b>   | <b>1,106</b> | <b>1,337</b> | <b>1,378</b> | <b>1,499</b> |
| 金融资产类          | 1            | 1            | 1            | 1            |
| 长期投资           | 107          | 107          | 107          | 107          |
| 固定资产           | 568          | 755          | 853          | 947          |
| 无形资产           | 76           | 81           | 93           | 102          |
| 在建工程           | 176          | 212          | 146          | 162          |
| 其他             | 178          | 180          | 178          | 179          |
| <b>资产总计</b>    | <b>3,237</b> | <b>3,680</b> | <b>4,104</b> | <b>4,671</b> |
| <b>流动负债</b>    | <b>1,031</b> | <b>1,375</b> | <b>1,682</b> | <b>2,110</b> |
| 短期借款           | 159          | 159          | 159          | 159          |
| 应付款项           | 539          | 664          | 813          | 1,045        |
| 预收账款           | 4            | 8            | 7            | 9            |
| 其他             | 328          | 544          | 703          | 897          |
| <b>非流动负债</b>   | <b>291</b>   | <b>301</b>   | <b>301</b>   | <b>301</b>   |
| 长期借款           | 162          | 162          | 162          | 162          |
| 其他             | 129          | 139          | 139          | 139          |
| <b>负债合计</b>    | <b>1,322</b> | <b>1,676</b> | <b>1,983</b> | <b>2,410</b> |
| 少数股东权益         | 99           | 112          | 121          | 121          |
| 归属母公司股东权       | <b>1,817</b> | <b>1,892</b> | <b>1,999</b> | <b>2,140</b> |
| <b>负债和股东权益</b> | <b>3,237</b> | <b>3,680</b> | <b>4,104</b> | <b>4,671</b> |

### 现金流量表

| (百万元)          | 2024       | 2025E        | 2026E        | 2027E        |
|----------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>经营活动现金流</b> | <b>69</b>  | <b>336</b>   | <b>224</b>   | <b>365</b>   |
| 净利润            | 91         | 180          | 218          | 274          |
| 折旧摊销           | 56         | 95           | 116          | 136          |
| 财务费用           | 12         | 6            | 6            | 6            |
| 投资损失           | 15         | (2)          | 18           | 16           |
| 营运资金变动         | (121)      | 46           | (143)        | (73)         |
| 其它             | 16         | 11           | 9            | 7            |
| <b>投资活动现金流</b> | <b>(7)</b> | <b>(328)</b> | <b>(183)</b> | <b>(280)</b> |
| 资本支出           | (126)      | (327)        | (165)        | (263)        |
| 长期投资           | 118        | 0            | 0            | 0            |
| 其他             | 2          | 0            | (18)         | (16)         |
| <b>筹资活动现金流</b> | <b>11</b>  | <b>(94)</b>  | <b>(107)</b> | <b>(139)</b> |
| 短期借款           | 43         | 0            | 0            | 0            |
| 长期借款           | 1          | 0            | 0            | 0            |
| 其他             | (33)       | (94)         | (107)        | (139)        |
| <b>现金净增加额</b>  | <b>74</b>  | <b>(85)</b>  | <b>(67)</b>  | <b>(54)</b>  |

### 利润表

| (百万元)           | 2024         | 2025E        | 2026E        | 2027E        |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>营业收入</b>     | <b>1,586</b> | <b>1,953</b> | <b>2,390</b> | <b>3,034</b> |
| 营业成本            | 1,224        | 1,466        | 1,774        | 2,248        |
| 营业税金及附加         | 9            | 13           | 15           | 19           |
| 营业费用            | 49           | 68           | 84           | 91           |
| 管理费用            | 97           | 125          | 155          | 237          |
| 研发费用            | 74           | 96           | 115          | 149          |
| 财务费用            | 10           | 3            | 4            | 4            |
| 资产减值损失          | (4)          | (6)          | (8)          | (6)          |
| 公允价值变动损益        | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 投资净收益           | (15)         | 2            | (18)         | (16)         |
| 其他经营收益          | 20           | 28           | 38           | 58           |
| <b>营业利润</b>     | <b>110</b>   | <b>207</b>   | <b>256</b>   | <b>321</b>   |
| 营业外收支           | 0            | 0            | (1)          | 0            |
| <b>利润总额</b>     | <b>110</b>   | <b>207</b>   | <b>255</b>   | <b>321</b>   |
| 所得税             | 18           | 27           | 37           | 47           |
| <b>净利润</b>      | <b>91</b>    | <b>180</b>   | <b>218</b>   | <b>274</b>   |
| 少数股东损益          | (11)         | 13           | 9            | 0            |
| <b>归属母公司净利润</b> | <b>102</b>   | <b>167</b>   | <b>209</b>   | <b>274</b>   |
| EBITDA          | 193          | 304          | 375          | 461          |
| EPS (最新摊薄)      | 0.12         | 0.20         | 0.25         | 0.33         |

### 主要财务比率

|                | 2024    | 2025E  | 2026E  | 2027E  |
|----------------|---------|--------|--------|--------|
| <b>成长能力</b>    |         |        |        |        |
| 营业收入           | 20.48%  | 23.13% | 22.35% | 26.93% |
| 营业利润           | -16.53% | 88.27% | 23.44% | 25.57% |
| 归属母公司净利润       | 10.53%  | 62.89% | 25.08% | 31.25% |
| <b>获利能力</b>    |         |        |        |        |
| 毛利率            | 22.82%  | 24.97% | 25.78% | 25.89% |
| 净利率            | 6.46%   | 8.55%  | 8.74%  | 9.03%  |
| ROE            | 5.64%   | 8.82%  | 10.44% | 12.81% |
| ROIC           | 4.99%   | 7.72%  | 8.91%  | 10.57% |
| <b>偿债能力</b>    |         |        |        |        |
| 资产负债率          | 40.83%  | 45.55% | 48.33% | 51.60% |
| 净负债比率          | 3.37%   | 7.57%  | 10.30% | 12.03% |
| 流动比率           | 2.07    | 1.70   | 1.62   | 1.50   |
| 速动比率           | 1.62    | 1.29   | 1.22   | 1.12   |
| <b>营运能力</b>    |         |        |        |        |
| 总资产周转率         | 0.51    | 0.56   | 0.61   | 0.69   |
| 应收账款周转率        | 1.82    | 1.96   | 2.03   | 2.15   |
| 应付账款周转率        | 2.54    | 2.55   | 2.49   | 2.51   |
| <b>每股指标(元)</b> |         |        |        |        |
| 每股收益           | 0.12    | 0.20   | 0.25   | 0.33   |
| 每股经营现金         | 0.08    | 0.40   | 0.27   | 0.44   |
| 每股净资产          | 2.19    | 2.28   | 2.41   | 2.58   |
| <b>估值比率</b>    |         |        |        |        |
| P/E            | 118.73  | 72.89  | 58.28  | 44.40  |
| P/B            | 6.70    | 6.43   | 6.09   | 5.69   |
| EV/EBITDA      | 31.50   | 40.49  | 33.06  | 26.99  |

资料来源：浙商证券研究所

## 股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>