

公司深度 (R3)

美亚光电 (002690.SZ)

机械设备 | 专用设备

经营稳健创造回报佳绩，业务进取开拓品类创新

2025 年 12 月 15 日

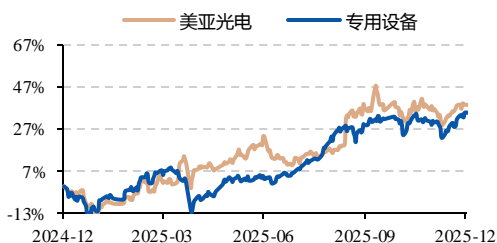
评级 买入

评级变动 维持

交易数据

当前价格 (元)	20.66
52 周价格区间 (元)	13.66-21.99
总市值 (百万)	18226.98
流通市值 (百万)	8965.49
总股本 (万股)	88223.51
流通股 (万股)	43395.39

涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
美亚光电	1.67	-0.19	36.64
专用设备	3.32	4.20	32.14

杨甫 分析师

执业证书编号:S0530517110001  
yangfu@hncshasing.com

相关报告

- 1 美亚光电 (002690.SZ) 2025 三季报跟踪: 业绩提速增长, 发布智能体矩阵新品 2025-11-14
- 2 美亚光电 (002690.SZ) 2025 半年报跟踪: 业绩稳健增长, 数智化赋能产品迭代升级 2025-09-01

预测指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入 (亿元)	24.25	23.11	25.66	29.31	33.61
归母净利润 (亿元)	7.45	6.49	7.42	8.43	9.44
每股收益 (元)	0.84	0.74	0.84	0.95	1.07
每股净资产 (元)	3.13	3.16	3.20	3.25	3.30
P/E	24.47	28.08	24.56	21.63	19.32
P/B	6.61	6.54	6.45	6.36	6.25

资料来源: iFinD, 财信证券

投资要点:

- **公司情况: 立足光电技术, 持续发展突破。**美亚光电专注于光电智能识别装备研发制造, 主要产品有色选机、X 光异物检测机、口腔 CBCT、移动 CT、骨科手术机器人等。公司深度聚焦食品安全、医疗健康、再生资源等三大板块, 业务覆盖全球 100 多个国家和地区。自 1993 年发展至今, 公司秉承独立自主精神, 在数字化色选机、口腔 CBCT 等产品上实现国产化突破, 推动行业进步。公司在跨领域发展、跨品类创新方面取得持续验证, 具备平台化企业特征。
- **经营分析: 经营质量高, 股东回报好。**自 2011 年上市以来, 美亚光电营收复合增速约 13.4%, 营收规模从 4.5 亿元增至 2024 年的 23.11 亿元, 其间经历了数次整体环境需求承压的情况, 表现出不错的调节恢复能力。公司的毛利率、净利率及经营现金流整体保持较好表现。毛利率常年维持在 50% 以上, 净利率常年维持在 30% 左右。公司持续推出高性能产品, 为客户创造经济价值, 从而获得较高的技术溢价, 支撑高毛利率表现。公司凭借较好的利润水平和经营现金流表现, 以及较低的资本开支, 上市以来每年均实施现金分红, 年度平均分红率超过 82%, 累计现金分红金额达到 48.9 亿元, 远超募集资金额 (8.5 亿元), 最近 3 年以现金方式累计分配的利润为 18.5 亿元, 占最近三个会计年度平均净利润 7.1 亿元的 261.50%。
- **色选机业务: 国内需求扩容, 海外需求稳健。**我国农业发展势头良好, 粮食、茶叶等作物总产量稳中有升。我国农副产品加工水平提升, 农产品加工转化率从 2019 年的 67.5%, 提升至 2023 年的 73%。食品消费品类日趋丰富, 坚果等休闲零食消费量增长, 吸引了大量资本进入食品制造行业。以上因素构成了色选机的内需基础, 处于持续扩容状态。同时, 东南亚等海外地区正处于人口增长和农作物增产的大周期, 部分国家正在积极推动农产品加工等产业发展, 色选机类产品海外需求稳健。与瑞士布勒 (Bühler)、挪威陶朗 (TOMRA) 等外资头部品牌相比, 国产品牌的产品线布局、市场份额、市场区域还存在较大的发展空间, 具备清晰的追赶路径。
- **医疗设备业务: 需求基础有久期, 供给竞争初显拐点。**我国 60 岁和

65岁以上人口占比每年都在不断上升，到2024年，我国60岁以上老年人数量已经达到3.1亿，占总人口比例的22%。随着年龄增加，牙周炎、龋齿、牙齿缺失等疾病的发病率明显升高，牙病高发群体扩大。自2022年种植牙服务及耗材集采以来，种植牙价格明显下降，推动种植牙规模上升。2021-2024年间，公开招标的CBCT数量增幅超过100%，均价降幅超过40%。至2024年，行业供给格局基本稳定，需求方对于产品功能和售后服务等非价格因素的关注度提升，行业竞争有望从价格转向品质，拐点初显。2025年以来，公司新发布多项智能化应用，骨科手术机器人等新品类相继取得注册证，平台化产品线布局已成。

- **盈利预测。**预计2025-2027年公司实现营收25.66亿元、29.31亿元、33.61亿元，实现归母净利润7.42亿元、8.43亿元、9.44亿元，归母净利润同比增速14.3%、13.5%、12.0%。公司业务涵盖色选设备、医疗设备、检测设备，具备稳健的需求前景，形成了稳定的供给格局。公司在几轮行业周期变化中，持续开发新产品线，拓展了应用领域和行业赛道，业务布局呈现平台化特征。公司上市以来经营稳健，实现了较佳的财务表现和股东回馈。基于公司资产质量和经营效果，结合两大业务的发展前景，综合考虑行业估值、可比公司估值和公司历史估值水平，给予2025年业绩的市盈率区间为25-30倍，合理区间21.0元-25.2元/股，维持“买入”评级。
- **风险提示：**国际贸易环境波动、行业竞争加剧、新品推广不及预期、产能进度不及预期、产线降本效果不及预期、海外市场导入受限、专利技术纠纷

## 内容目录

<b>1 公司情况：精研色选医疗产品，拓展海外市场</b>	<b>5</b>
1.1 主营产品：立足光电技术，拓展多元应用	5
1.2 发展历程：持续创新突破，迈向智能化与国际化	6
1.3 股权结构：持股集中度高，管理层普遍持股	7
<b>2 经营表现：盈利质量高，股东回报好</b>	<b>8</b>
2.1 有韧性的增长	8
2.2 有质量的盈利	9
2.3 有效率的经营	10
2.4 有诚意的回报	11
<b>3 色选机业务：国内需求扩容，海外需求稳健</b>	<b>12</b>
3.1 国内作物品类丰富产量提升，色选机内需市场扩容	12
3.2 海外市场增产提质，色选机出口需求稳健增长	15
3.3 色选机厂商集中度高，色选机供应链国产化好	17
<b>4 医疗设备业务：需求基数大周期长，竞争由价向质初显拐点</b>	<b>18</b>
4.1 人口规模筑造需求基础，成长有久期	18
4.2 产品升级引领竞争方向，周期拐点初显	21
4.3 供应降本叠加产品创新，龙头企业优势突出	23
<b>5 投资建议</b>	<b>26</b>
5.1 盈利预测	26
5.2 投资评级	26
<b>6 风险提示</b>	<b>26</b>

## 图表目录

图 1：美亚光电主营产品	5
表 1：美亚光电高管及持股情况	7
图 2：公司营收情况	9
图 3：公司利润情况	9
图 4：公司盈利能力情况	10
图 5：公司经营活动现金流情况	10
图 6：较低的资本开支	11
图 7：较好的产出增量	11
图 8：较低的杠杆率	11
图 9：较高的 ROE	11
图 10：利润及现金流表现佳	12
图 11：实现较高的分红水平	12
图 12：我国粮食总产量	12
图 13：我国茶叶总产量	12
图 14：我国农产品加工产能情况	13
图 15：我国大豆压榨豆油产能	13
图 16：我国树坚果消费市场规模	13
图 17：代表性坚果进口量	13
图 18：我国农副食品行业固投情况	14

图 19: 我国食品行业固投情况.....	14
图 20: 休闲食品相关行业当年注册企业数量.....	14
图 21: 相关上市公司资本开支情况.....	14
图 22: 东南亚各国及印度的水稻产量.....	15
图 23: 东南亚各国及印度的辣椒产量.....	15
图 24: 色选机出口数量.....	15
图 25: 色选机出口主要国家(单位:台).....	15
图 26: 东南亚主要国家大米单产(公斤/公顷).....	16
图 27: 东南亚主要国家大米转换率(%).....	16
图 28: 主要色选机厂商收入变化趋势(亿元).....	17
图 29: 国际厂商的市场布局(布勒).....	18
图 30: 国际厂商的市场布局(陶朗).....	18
图 31: 老龄化人口比重和数量上升.....	19
图 32: 我国口腔疾病患者数量(亿人).....	19
图 33: 牙科服务渗透率比较.....	19
图 34: 种植牙渗透率比较.....	19
图 35: 口腔医疗机构数量.....	20
图 36: 种植牙规模.....	20
图 37: 2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购数量.....	21
图 38: 2019-2024H1 公开招标平均单价.....	21
图 39: 2023H1 公开市场招标 CBCT 市占率统计.....	22
图 40: 2024 年公开市场招标 CBCT 市占率统计.....	22
图 41: CBCT 国产化率变化.....	22
图 42: CBCT 注册证书变化情况.....	22
图 43: 国产 CBCT 产品注册证数量.....	22
图 44: 外资 CBCT 产品注册证数量.....	22
图 45: 2024Q1-2024Q4 国产 CBCT 市占率变化情况.....	23
图 46: 国产 CBCT 生成成本结构变化.....	24
图 47: 美亚影擎高清影像示意图.....	25
图 48: 美亚云平台示意图.....	25
图 49: 2023 年以来新推出的设备产品.....	25
表 1: 美亚光电高管及持股情况.....	7
表 2: 种植牙集采价格变化趋势.....	21

## 1 公司情况：精研色选医疗产品，拓展海外市场

### 1.1 主营产品：立足光电技术，拓展多元应用

**立足光电技术，拓展多元应用。**美亚光电专注于光电智能识别装备研发制造，是国家重点高新技术企业，公司深度聚焦食品安全、医疗健康、再生资源等三大板块，业务覆盖全球 100 多个国家和地区，主要产品有色选机、X 光异物检测机、口腔 CBCT、移动 CT、骨科手术机器人等，并致力于为客户提供数智化系统解决方案。据公司 2024 年报数据，色选机、医疗设备、X 射线工业检测机的营收占比分别为 70.18%、21.78%、6.46%。

**高质量产品技术，高比率股东回报。**美亚光电始终坚持以“诚信、求实、创新”为核心文化，以“智能识别，让人人都享有幸福生活”为使命，旨在打造以智能识别技术为核心的国际一流高科技企业。公司高度重视科技创新，多次打破国际垄断，以市场为导向，持续加强产学研合作，提升自主创新能力，不断提升产品精度、产量等关键性能指标。得益于产品技术竞争力，公司 2012 年上市以来维持了 50% 以上的毛利率表现，持续创造企业盈利并对股东累计分红超过 48 亿元，远超募集资金额（8.5 亿元），平均分红率超过 82%。

图 1：美亚光电主营产品

#### 美亚食品安全产品中心

公司主要产品有色选机、X 光检测机、品质分析仪等，产品销售覆盖全国并出口至全球 100 多个国家和地区。



通道式色选机

履带式色选机

X 光检测机

品质分析仪

#### 美亚医疗健康产品中心

公司主要产品有口腔 CBCT、移动 CT、骨科手术机器人等，并致力于为客户提供数智化系统解决方案，在全球市场已累计实现装机超 20000 台。



口腔 CBCT

口内扫描仪

耳鼻喉 CBCT

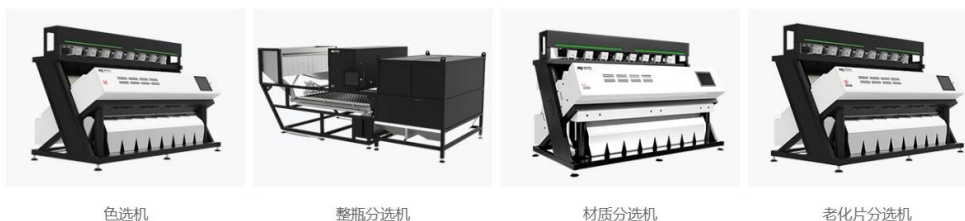
美亚美牙

骨科手术机器人

移动 CT

#### 美亚再生资源产品中心

公司主要产品有整瓶分选机和瓶片分选机等，已形成再生塑料全形态分选解决方案，产品销售覆盖全国并出口至全球 50 多个国家和地区。



色选机

整瓶分选机

材质分选机

老化片分选机

资料来源：美亚光电官网

请务必阅读正文之后的免责声明

## 1.2 发展历程：持续创新突破，迈向智能化与国际化

公司自 1993 年发展至今，秉承独立自主，取得持续突破，发展历程可以分为四个阶段：

**创立阶段（1993-2000）：公司初创，推出数字化色选产品。**1993 年，美亚光电公司前身“合肥安科光电机械有限公司”成立，专注于光电技术的研发与产业化。1994 年，首台国产化色选机以“安科”之名出世，立志让国人吃上安心粮，该设备为半封闭式结构，电子部分采用分立器件设计，每小时可分选 0.8 吨大米。1996 年，董事长田明带领团队研发出中国首台具有自主知识产权的色选机，实现国产替代突破，首次采用模数电路技术和大规模集成电路技术，性能大幅提高，成本进一步降低，可匹配日产 30-60 吨产线。2000 年 3 月 3 日，合肥美亚光电技术有限责任公司注册成立。同年推出首台数字电路色选机，迈入数字化时代，首次采用工业控制计算机为管理核心、以 DSP 为处理模块，运用 CMOS 传感器，通过独创的双面识别技术提升识别效果，可匹配日产 50-80 吨产线。

**起步阶段（2001-2011）：产品创新，扩大色选应用领域。**2004 年，美亚光电承担国家 863 计划，推出首 CCD 色选机，达到当时国际一流水准，首次出口海外，打造国际化品牌，畅销全球。同年，美亚光电还推出了首台开架式色选机，开创了现代色选机结构的雏形，该结构不断改良，沿用至今。2005 年，首台 FPGA 色选机和“红外”色选机推出。FPGA 色选机开创色选机普及应用新纪元，使用 FPGA+DSP 控制，数据处理能力大幅提升，增加了形选功能。“红外”色选机从颜色选到材质选，进一步保障食品安全，搭载红外光识别，可解决颜色相同但材质不同的分选难题，还能剔除玻璃、塑料等恶性杂质，应用范围向杂粮领域拓展彩色广泛用途色选机。2008 年，企业推出首台茶叶色选机。美亚光电的产品从大米色选扩展至茶叶、杂粮、塑料等多个领域，市场份额迅速扩大，确立国内行业领先地位。2011 年，推出智能 X 射线轮胎自动检测机，同年企业改制为股份有限公司，更名为合肥美亚光电技术股份有限公司。

**拓展阶段（2012-2020）：品类拓展，进军医疗设备领域。**2011 年底，美亚光电推出中国首台国产口腔 CBCT，2012 年 1 月 4 日，美亚光电第一个获得了国内口腔 CBCT 医疗器械产品注册证，一举打破了发达国家垄断的格局，开始布局医疗器械业务，进入高端医疗设备市场，同年推出首台工业色选机，国产色选机加快进驻国际高端市场，开启了“色选+医疗”双轮驱动战略。2012 年，公司在深交所主板上市。此后，公司在口腔医疗设备领域取得技术和营收的持续突破：2014 年公司通过 CT 成像理论的技术研究开发与突破，有效提升了口腔 X 射线 CT 诊断机的性能指标，开发出中视野 CBCT 和大视野 CBCT 等系列新产品，2016 年公司新一代口腔 X 射线 CT 诊断系列设备成功取得 CFDA 颁发的医疗器械产品注册证，同年全新骨科 CT 产品于年底送往国家指定机构进行检测，2019 年推出了美亚 AI 正畸分析系统，该系统基于广泛的应用实践和人工智能自学习算法，实现了智能测量分析、订制测量分析、数值化描述、图像融合、智能跟踪等功能，提升产品附加值表现。2020 年，公司智能工厂投产后大幅提升了相关产品品质和生产效率，其中口腔 CBCT 柔性生产线，构建了以 AGV 无人搬运车为主体的柔性自动化物料配

送系统和流水线系统，实现从整机装配、老化、调试、包装全流程的流水化作业生产效率提升 50% 以上。此外，智能工厂的色选机总装流水线，使得美亚色选机在总装车间内的制造周期由 5 天缩减至 3 天，最快可实现 20 分钟下线一台色选机，效率提升了 40% 以上。智能工厂的投运，实现了降本提质，增强了毛利率表现。

**升级阶段（2021 年至今）。**2021 年，美亚光电再度获得国家科学技术进步二等奖，获评 2021 年中国机械 500 强企业。2022 年，智能涂装及钣金基地投产，CBCT 口内扫描仪研制成功并投放市场。2023 年，脊柱外科手术机器人取得医疗器械注册证，美亚智联工业互联网平台发布，帮助粮食与食品加工企业逐步实现设备管理自动化、经营数据可视化、成本管控精细化、生产运作无人化，加强企业市场竞争能力，推动大米加工行业的数字化转型。同年，美亚美牙口腔健康数字化云平台正式发布，该平台通过联接口腔健康上下游生态，整合诊疗资源，向诊所、医生、患者赋能，解决诊疗机构诊疗流程数字化、诊所管理数字化、临床诊疗智能化等需求，有效提升医生诊疗效率和效果，未来将成为口腔诊疗行业数字化推进的有力推动者。2024 年 2 月，公司研发的最新产品移动式头部 CT 顺利取得国家药品监督管理局下发的医疗器械注册证，标志着公司在高端医疗影像领域取得再次突破，次年公司美亚骨科手术机器人（骨科手术导航定位设备）正式取得“脊柱外科和创伤骨科”注册文件，标志着该产品适用范围进一步拓展，可为临床提供多场景手术器械与植入物的亚毫米级精准定位支持，为骨科手术注入智能新动能。2025 年期间，公司还相继发布一系列智能化新产品，如“美亚大师 4.0”、“口腔影像智能体”、“再生分选智能体矩阵”，预期为公司的色选机、口腔医疗设备、可再生资料分选设备提升智能化附加值表现。

### 1.3 股权结构：持股集中度高，管理层普遍持股

**股权集中度高，高管持股稳定。**根据公司 2025 年中报，公司大股东田明先生持股占比为 60.92%，前十大股东持股占总股本比例为 76.3%，股权集中较高。根据公司 2024 年报，公司董事、监事及高级管理人员中，大部分人员持有公司股份，合计持股数量达到 5.98 亿股，其中公司董事长田明、副董事长/总经理沈海斌、公司董事沈海斌均为公司前十大股东。公司经营者与股东利益高度一致。

**表 1：美亚光电高管及持股情况**

姓名	职务	性别	年龄	持股数 (万股)	简介
田明	董事长	男	71	53746.3	中国国籍，大专学历，工程师。曾任合肥轻工业机械厂设备科科长、合肥安剑电子技术有限责任公司执行董事、合肥美亚光电技术有限责任公司执行董事兼总经理、美亚光电董事长、总经理。现任美亚光电董事长、美亚香港董事，同时担任合肥安科光电技术有限公司执行董事、汇智创业投资有限公司董事。
沈海斌	副董事长 总经理	女	57	2577.8	中国国籍，大专学历，经济师。曾任合肥安科光电机械有限公司管理部部长、合肥美亚光电有限责任公司副总经理，美亚光电董事、副总经理。现任美亚光电副董事长、总经理，同时任美亚智云、美亚智联、美亚智能、美亚香港等子公司执行董事，美亚医疗执行董事、总经理，合肥安科光电技术有限公司监事。

郝先进	董事	男	58	3216.8	中国国籍，本科学历，已取得会计师、律师、税务师、高级经济师资格。曾任合肥安科光电机械有限公司财务部部长、合肥美亚光电技术有限责任公司副总经理、美亚光电副总经理。现任美亚光电董事、美亚香港董事。
韩立明	监事会主席	男	62	71.0	中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师。历任合肥安科光电机械有限公司电子部部长、合肥美亚光电技术有限责任公司供应部部长、美亚光电供应总监，现任美亚光电监事会主席、美亚智能生产总监。
倪迎久	监事	男	55	55.5	中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师。历任合肥美亚光电技术有限责任公司机械部部长、供应部部长、总经理助理、副总经理、美亚光电副总经理，现任美亚光电监事。
邱文婵	职工监事	女	43	—	中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。历任合肥美亚光电技术有限责任公司人力资源部职员、美亚光电行政部部长助理、副部长，现任美亚光电行政部部长、职工代表监事。
张建军	副总经理	男	61	29.1	中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级工程师。曾任解放军电子工程学院信息对抗系新技术应用中心副主任，合肥威视智能电子电器厂研究所所长、生产副厂长，美亚光电生产总监、医疗产品线经理、监事，现任美亚光电副总经理、美亚医疗监事。
齐志伟	副总经理	男	43	4.4	中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。历任合肥美亚光电技术有限责任公司销售部部长助理、销售部副部长，美亚光电销售部部长、市场部部长、营销总监。现任美亚光电副总经理。
吴明	副总经理	男	47	4.4	中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。历任美亚光电软件设计部部长、技术研究中心副主任、研究所副所长、智能事业部部长、研究所所长。现任美亚光电副总经理。
奚正山	副总经理	男	49	4.4	中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。历任美亚光电 X 光工业检测销售部部长、医疗口腔销售部部长、医疗口腔产品线（销售）总监。现任美亚光电副总经理。
郭廷超	副总经理	男	47	4.4	中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。曾任宁波英特热动力有限公司生产总监，合肥威尔燃油系统股份有限公司生产部经理兼物流部经理，美亚光电安全技术部部长、生产计划部部长、生产总监、监事。现任美亚光电副总经理、美亚智能总经理。
向晟	副总经理	男	51	34.0	中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。历任合肥美亚光电技术有限责任公司销售经理、销售部副部长、销售部部长、销售总监、总经理助理，美亚光电销售总监。现任美亚光电副总经理。
程晓宏	董事会秘书	男	41	2.6	中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。曾任美亚光电证券事务代表、证券部负责人，现任美亚光电董事会秘书。
陈凯	财务总监	男	42	1.9	中国国籍，无境外永久居留权，会计师，大学本科学历。历任美亚光电财务部会计、财务部部长助理、财务部副部长、财务部部长，现任美亚光电财务总监。

截至 2024 年报披露日期

资料来源：财信证券，美亚光电 2024 年报

## 2 经营表现：盈利质量高，股东回报好

### 2.1 有韧性的增长

公司的营收及利润在长周期维度呈现上升的态势，抗压修复能力较好。公司总营收

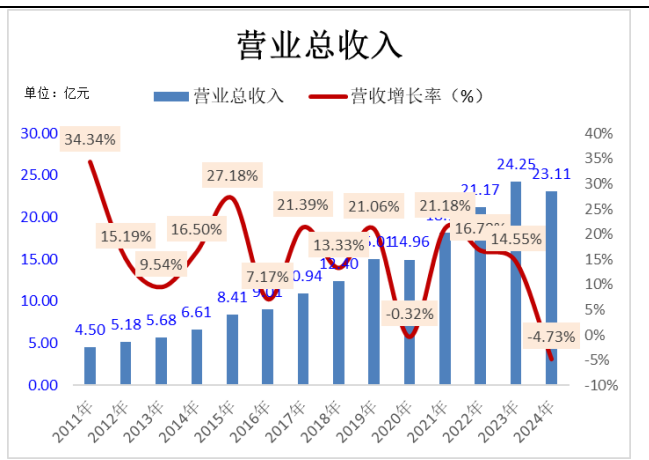
从 2011 年的 4.5 亿元，到 2024 年的 23.11 亿元，年复合增速约 13.4%。其间经历了数次整体环境需求承压的情况，表现出不错的调节恢复能力：

2016 年，受 2016 年金融危机的影响，全球经济不确定性加大，英国脱欧、美国大选、美联储加息、德国银行危机等事件不断冲击全球资本市场，美亚光电的营收也受到了国际大环境的负面影响，当年营收增长率为 7.17%，与此前几年相比均出现了明显的下降，而后 2017 年的营收和增长率逐步恢复正常；

2020 年，新冠疫情对美亚光电的营业收入造成压力，尤其是依赖线下诊疗场景的口腔 CBCT 业务，疫情对口腔行业正常建设和开展有直接影响，造成 CT 销售订单需求延迟，对公司口腔诊疗服务的供给及相关高端设备的销售均有直接影响，2020 年公司总收入额为 14.96 亿元，归母净利润为 4.38 亿元，营收同比增长率为-0.32%，利润同比增长率为-19.53%，历年来第一次收入下降，其间公司积极改进方案，通过开展线上团购节等活动取得增量订单，营收及其增长率于 2021 年、2022 年与 2023 年实现持续上升；

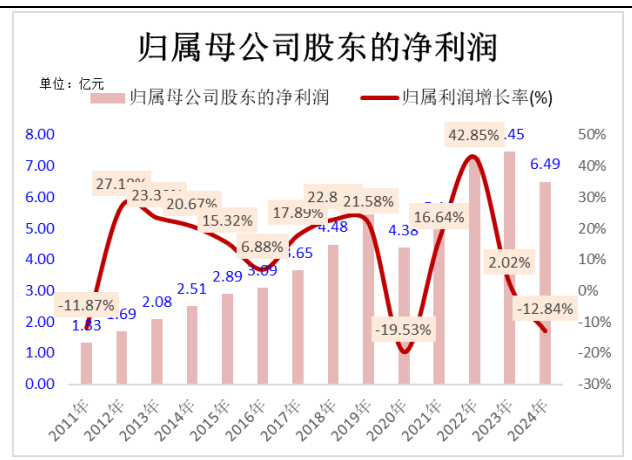
2024 年，受整体需求环境不利因素影响，口腔相关业务由于受到国内消费复苏迟缓、口腔行业竞争加剧、需求短期不振等诸多不利因素的影响，色选机出海市场经历地缘冲突加剧、经济复苏迟缓、贸易壁垒等不确定因素。公司全年营收和利润均有所下滑，其中首季度营收降幅达到双位数。2024 年下半年以来，公司单季度降幅收窄，至 2025 年首季度开始转正。其中，口腔相关业务呈现触底企稳态势，色选机业务持续增长。

图 2：公司营收情况



资料来源：财信证券，wind

图 3：公司利润情况



资料来源：财信证券，wind

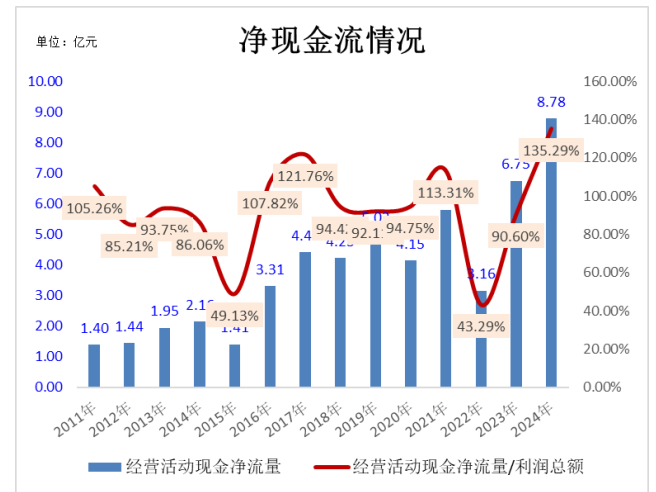
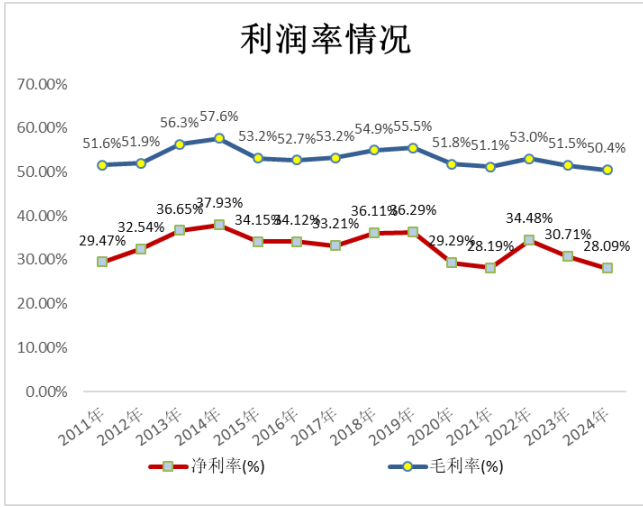
## 2.2 有质量的盈利

公司的毛利率、净利率及经营现金流整体保持不错表现。毛利率常年维持在 50% 以上，净利率常年维持在 30% 左右。公司持续的研发投入使其能不断推出高性能产品，为客户创造经济价值，从而获得较高的技术溢价，支撑高毛利率表现。此外，公司通过关键器件自制及批量化采购，柔性化生产和模块化设计，能有效控制生产成本，提升毛利率。公司的经营活动现金流除个别年份略有下降外，呈现稳定增长的趋势，2011 年经营活动现金流为 1.4 亿元，2024 年达到了 8.78 亿元。稳定增长的经营活动现金流使公司有能力进行持续的研发投入、产能扩张或并购活动，为长期增长奠定基础。以“经营活动

现金流量净额/经营活动净收益”指标观察企业利润的现金保障程度，该指标在 1 上下浮动，企业利润中现金占比较高，盈利质量好，资金周转压力小。

图 4：公司盈利能力情况

图 5：公司经营活动现金流情况



资料来源：财信证券，wind

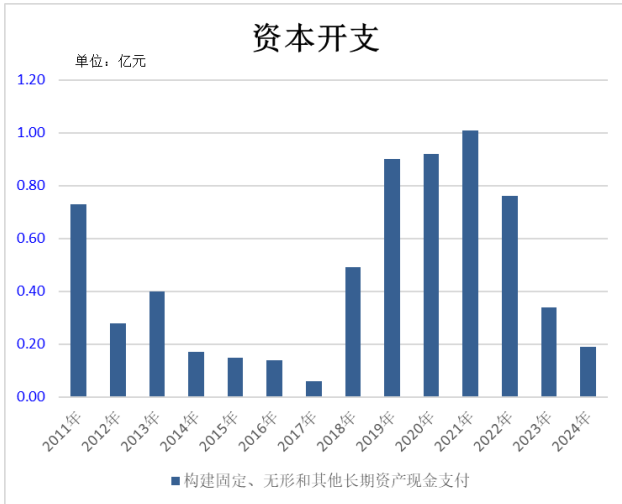
资料来源：财信证券，wind

### 2.3 有效率的经营

公司以较轻的资产、较少的资本开支，驱动了持续产销扩展和较高的 ROE。

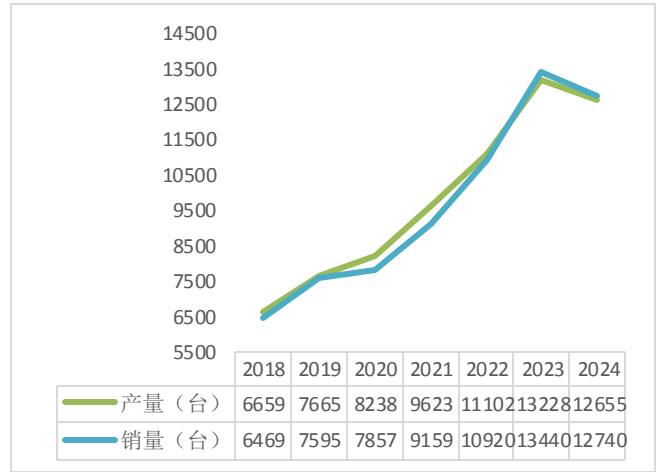
**轻投入高产出。**公司的资本开支金额历来不高，每年新购建的固定资产等长期资产的投入最高值为 1 亿元（2021 年），常态化开支约数千万元。最近一轮本轮资本开支周期为 2018 年至 2021 年，以首座智能工厂的建设和投运为标志。投资项目有智能工厂和智能涂装钣金项目等，该智能工厂自 2018 年 3 月开工建设，建筑面积近 7 万平方米，总投资约 3 亿元，主要用于美亚色选机、美亚口腔 CBCT 等产品的部品加工及整机组装，投产后大幅提升相关产品品质和生产效率，美亚口腔 CBCT 柔性生产线实现从整机组装、老化、调试、包装全流程的流水化作业，生产效率提升 50% 以上，美亚色选机总装流水线，使得美亚色选机在总装车间内的制造周期由 5 天缩减至 3 天，最快可实现 20 分钟下线一台色选机，效率提升了 40% 以上。2018 年-2024 年，公司产品产量从 6659 台增长至 1.27 万台，营业收入从 12.4 亿元增长至 23.1 亿元，接近翻倍。

图 6：较低的资本开支



资料来源：财信证券，wind

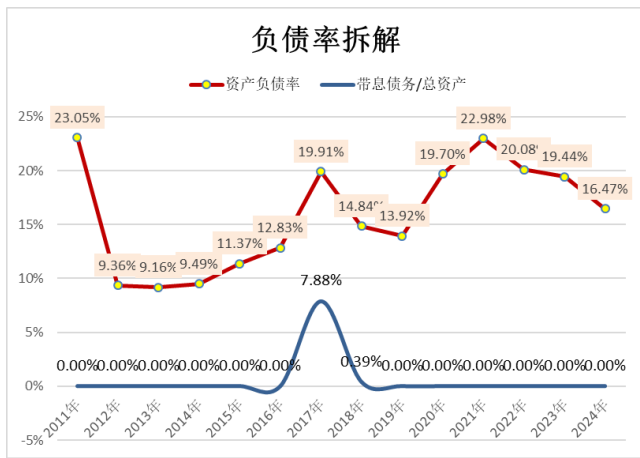
图 7：较好的产出增量



资料来源：财信证券，ifind

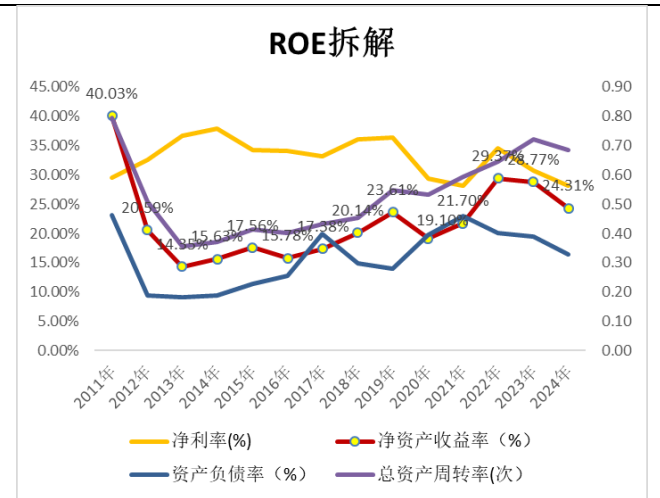
**低杠杆高 ROE。**公司始终维持着较低的资产负债率和有息负债比率，资产负债率中枢值约 16%，近年的有息债务基本趋于 0 值，反映出稳健谨慎的经营风格。得益于较低的资本开支、较高的产品附加值、较强的现金回款，公司的总资产周转率持续走高，从 2017 年的 0.43 次/年上升至 2024 年的 0.68 次/年。公司的 ROE 表现也从 17.4% 上升至 24.3%。

图 8：较低的杠杆率



资料来源：财信证券，wind

图 9：较高的 ROE

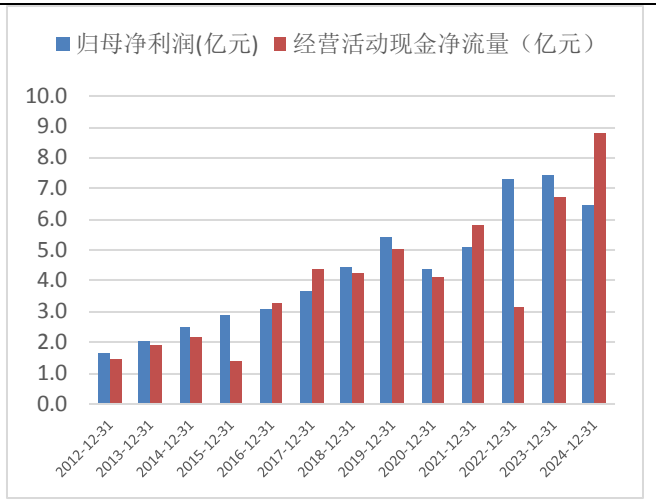


资料来源：财信证券，wind

## 2.4 有诚意的回报

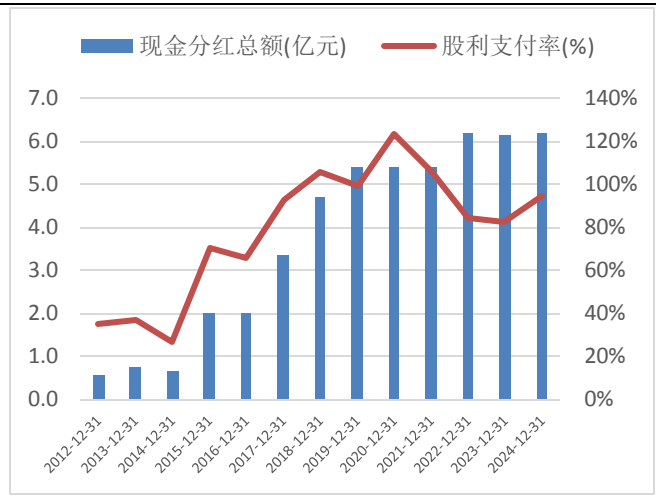
公司自上市以来每年均执行现金分红，累计现金分红金额达到 48.9 亿元，远超募集资金额 (8.5 亿元)。公司凭借较好的利润水平和经营现金流表现，以及较低的资本开支，上市以来年平均分红率超过 82%，最近 3 年以现金方式累计分配的利润为 18.5 亿元，占最近三个会计年度平均净利润 7.1 亿元的 261.50%。

图 10：利润及现金流表现佳



资料来源：财信证券，wind

图 11：实现较高的分红水平



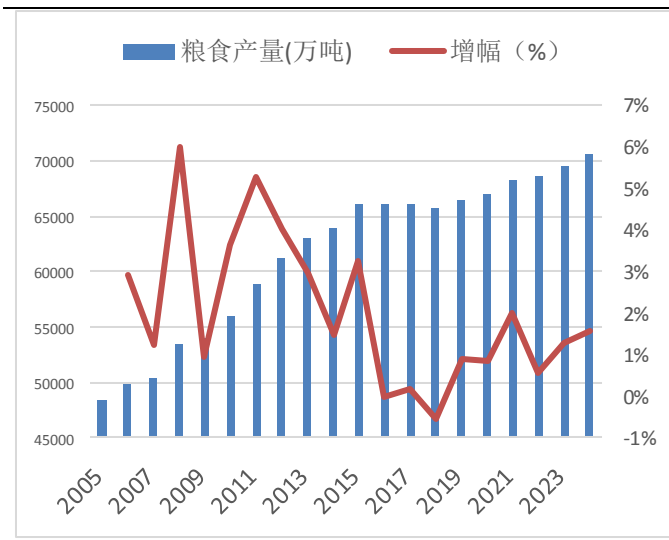
资料来源：财信证券，wind

### 3 色选机业务：国内需求扩容，海外需求稳健

#### 3.1 国内作物品类丰富产量提升，色选机内需市场扩容

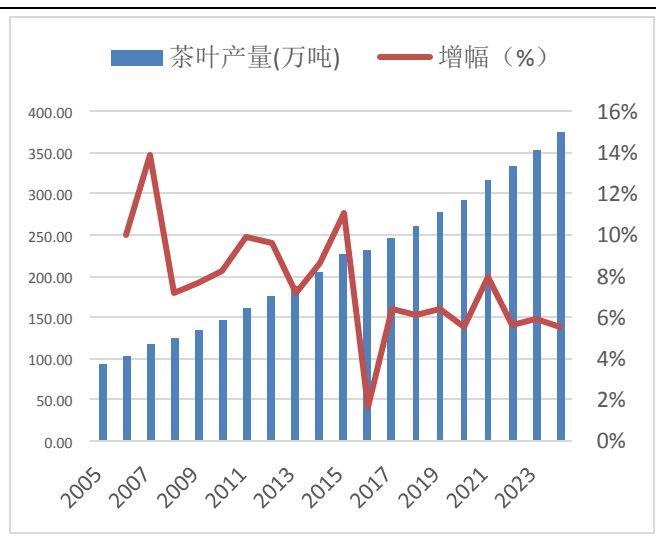
国内农作物产量增加，农产品加工转化率提升。根据国家统计局的数据，我国的粮食总产量自从 2005 年以来呈现逐年增长趋势，2024 年我国粮食产量达到了 70649.89 万吨。我国茶叶的总产量也呈现增长趋势，且增长的比粮食更快，2024 年我国的茶叶总产量达到了 373.69 万吨，粮食、茶叶等作物产量的不断增长为色选机的发展提供了广阔的市场空间。与此同时，我国的农产品加工能力历年来也在不断提升，农产品加工转化率和农业加工业与农业总产值之比不断提升，2019 年我国农产品加工转化率为 67.5%，农业加工业与农业总产值之比为 2.3:1，2023 年分别增加至 73% 和 2.59:1。代表性品类中，大豆压榨产能也在不断提升，从 2015 年的 15000 万吨提升到 2019 年的 18000 万吨。

图 12：我国粮食总产量



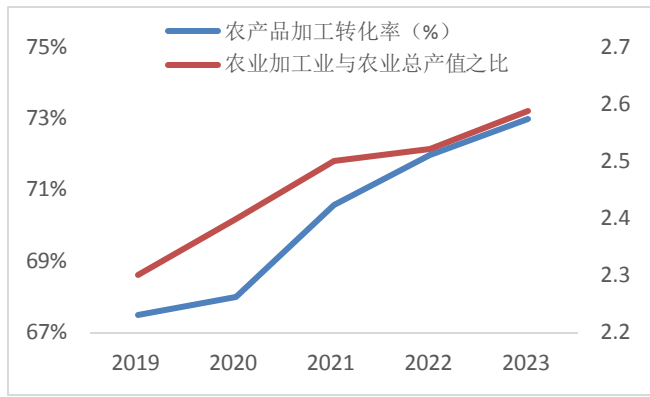
资料来源：财信证券，国家统计局

图 13：我国茶叶总产量



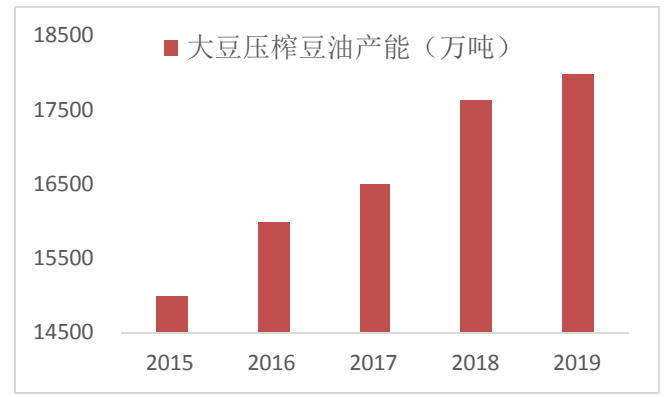
资料来源：财信证券，国家统计局

图 14：我国农产品加工产能情况



资料来源：财信证券，农业农村部

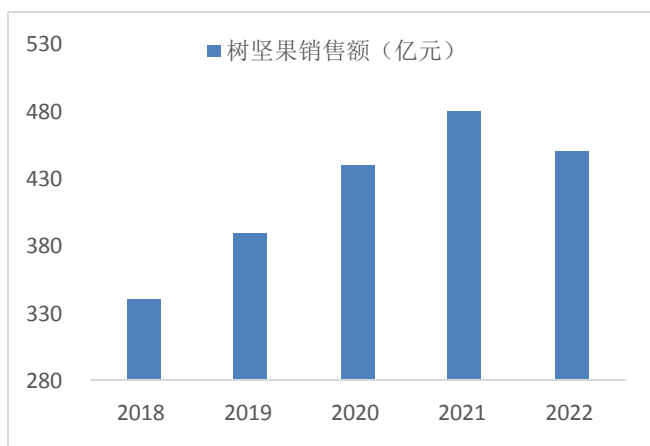
图 15：我国大豆压榨豆油产能



资料来源：财信证券，农业农村部

**消费品类日趋丰富，加工需求扩容。**这里以树生坚果的数据来进行分析，根据前瞻产业研究院数据，以夏威夷果、碧根果等为代表单品的树坚果市场规模估算超过 300 亿元，中国树坚果市场整体规模从 2005 年的 99.9 亿元增长到 2022 年的 450 亿元。根据国际果蔬援引 INC 数据，2018 年到 2022 年间，中国的树坚果进口总量从 26.02 万吨增长至 32.71 万吨，年均复合增长率达到 6%。其中，增幅最大的是夏威夷果，从 1.35 万吨增加到 1.99 万吨，年均复合增长率达到 10%。松子的进口量虽然较小，仅从 8400 吨增加至 1.19 万吨，但年均复合增长率达到 9%。腰果和山核桃的年均复合增长率排在第三位，均为 8%，2022 年的进口量分别为 5.21 万吨和 1.7 万吨。以果仁计进口量最大的是杏仁，2022 年的进口量为 8.49 万吨。唯一负增长的品类是巴西坚果，进口量从 300 吨降至 200 吨，年均复合增长率为 -10%，中国进口树坚果的主要来源国包括美国、伊朗、越南、澳大利亚和南非。

图 16：我国树坚果消费市场规模



资料来源：财信证券，前瞻产业研究院

图 17：代表性坚果进口量

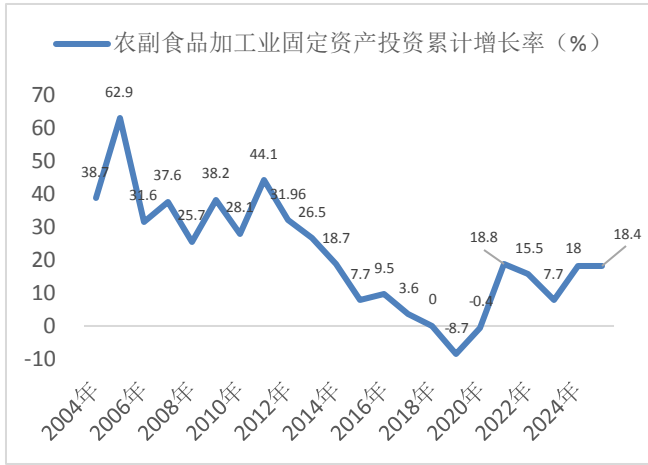
产品 (吨)	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR (%)
开心果	93,400	147,200	135,800	144,900	119,500	6%
杏仁	75,700	79,500	81,300	81,500	84,900	3%
腰果	38,500	70,400	68,900	38,200	52,100	8%
夏威夷果	13,500	17,600	17,300	16,800	19,900	10%
山核桃	12,500	19,700	23,500	18,600	17,000	8%
榛子	11,900	17,000	11,400	18,900	14,600	5%
松子	8,400	4,000	5,000	8,500	11,900	9%
核桃	6,000	5,300	4,200	4,800	7,000	4%
巴西坚果	300	700	300	0	200	-10%
总计	260,200	361,400	347,700	332,200	327,100	6%

资料来源：财信证券，国际果蔬，INC

我国农副食品加工业、食品制造业固定资产投资受宏观需求总量和微观需求结构的双重影响，呈现长周期波动态势。2004 至 2009 年时期，受宏观需求总量影响和经济刺激计划驱动，行业固定资产投资呈现高双位数增速。而后因大量资本涌入，导致许多传统食品加工领域（如普通粮油、肉制品加工等）出现严重的同质化竞争和产能过剩，增长率在 2011 年到 2019 年总体呈现下滑趋势，农副食品加工业在 2019 年降至历史最低点

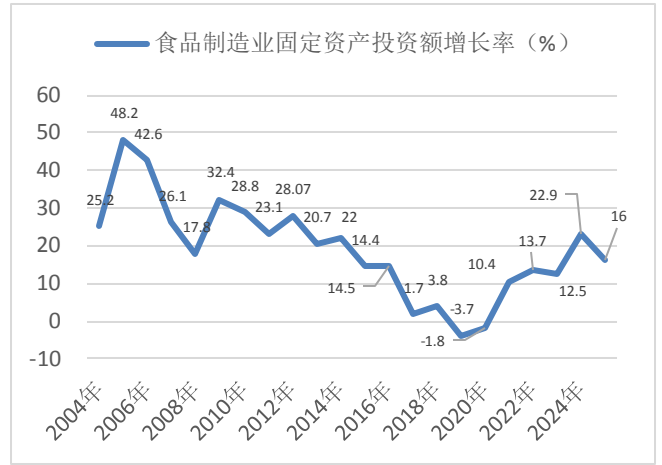
-8.7%，食品制造业在 2019 年降至历史最低点-3.7%。2020 年后，产业的供需两端发生变化。需求方面，宅经济发展和健康意识提升，推动零食及健康食品、功能性食品需求加速增长。供给方面，部分产能加速出清，产业结构升级优化，农副食品加工业和食品制造业均在波动中呈现出复苏上涨趋势，投资增速回升至双位数。

图 18：我国农副食品行业固投情况



资料来源：财信证券，国家统计局

图 19：我国食品行业固投情况



资料来源：财信证券，国家统计局

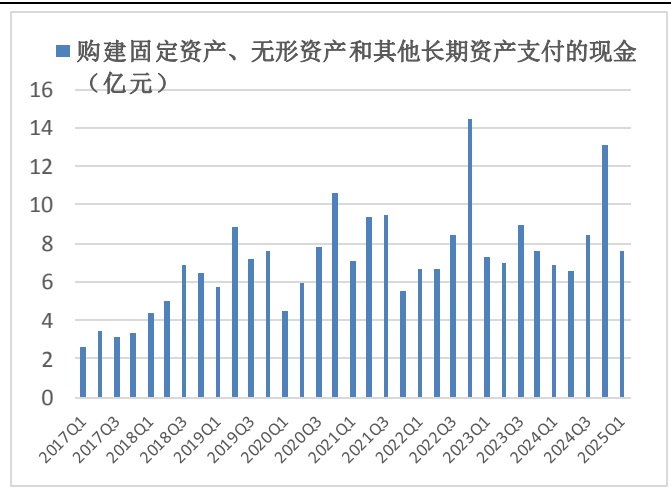
**食品行业参与者增加，下游客户需求增长。**根据企查查数据，至 2025 年初，中国目前约有 106.4 万余家经营范围与“休闲食品”相关的企业。近年来，国内休闲食品相关企业注册量呈稳步增长趋势。2017 年，我国休闲食品新增企业注册量为 2.56 万家，2023 年我国休闲食品新增企业注册量增速最快，达到 22.78 万家，较上年增长 51.87%。到 2024 年我国休闲食品新增企业注册量已经达到了 24.39 万家，快要接近 2017 年的 10 倍。此外，选取三只松鼠、盐津铺子、洽洽食品、甘源食品等 14 家具有代表性的休闲食品上市公司的资本开支数据加总，可以看出，休闲食品行业企业的投资也在不断增长，总体呈现上升趋势。

图 20：休闲食品相关行业当年注册企业数量



资料来源：财信证券，企查查

图 21：相关上市公司资本开支情况

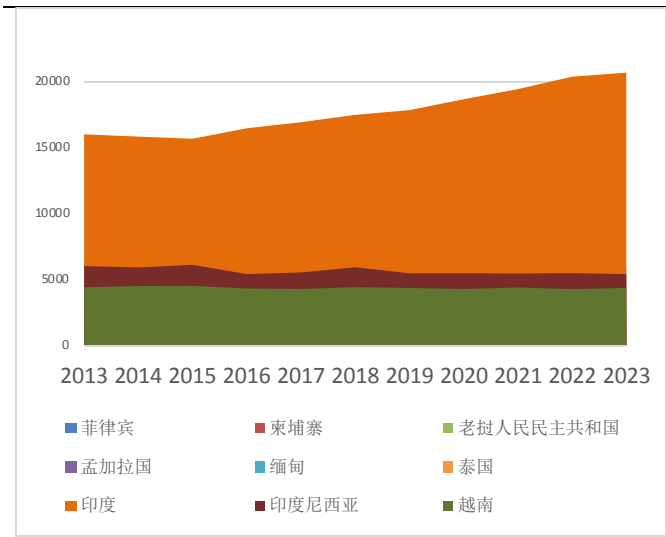


资料来源：财信证券，ifind

### 3.2 海外市场增产提质，色选机出口需求稳健增长

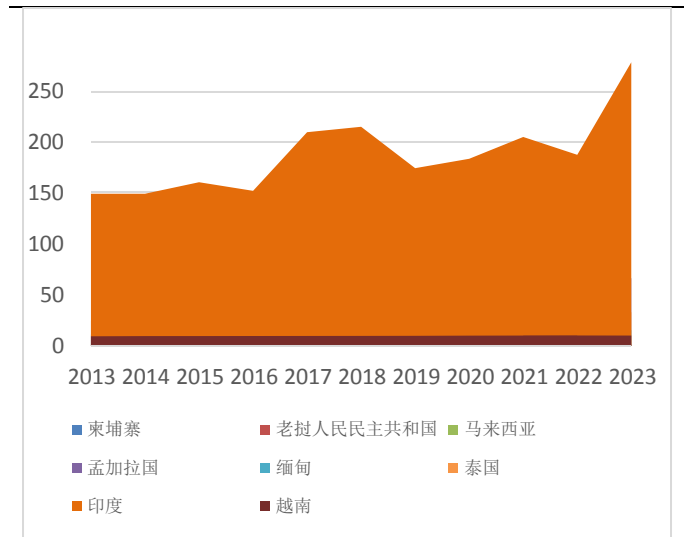
海外粮食产量增加，需求前景大。海外各国的粮食等农作物产量随着生产力和技术水平的提升都在增长，公司的海外订单在不断增加。东南亚地区作为全球水稻等粮食作物的主要产区，公司主要的海外需求来自东南亚地区和印度。根据 FAOSTAT 数据，印度的水稻总产量在主要海外需求客户国中位居前列，且每年都在增长，产量从 2013 年的 15996 万吨到 2023 年的 20672 万吨。在东南亚地区，印度尼西亚、越南、泰国等国的水稻总产量也很大。除了水稻外，辣椒等作物产量也有明显增长，共同推动了东南亚地区的色选机需求量。

图 22：东南亚各国及印度的水稻产量



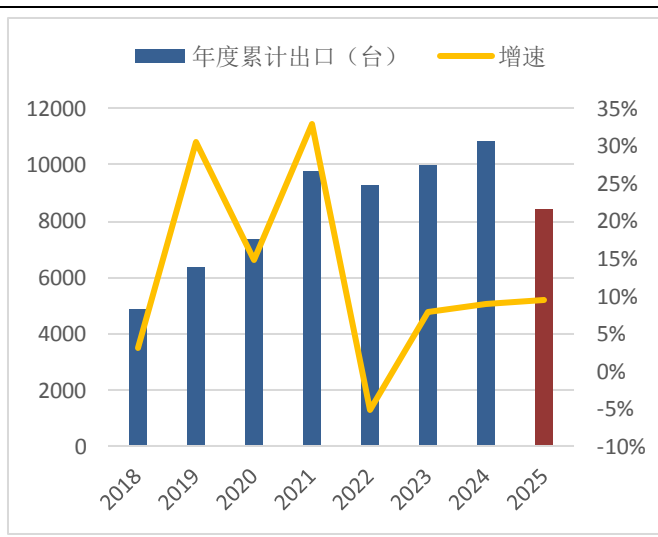
资料来源：财信证券，fao.org

图 23：东南亚各国及印度的辣椒产量



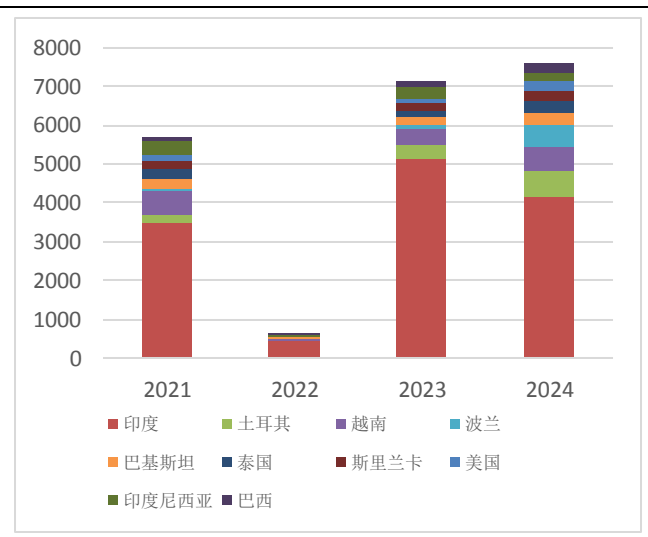
资料来源：财信证券，fao.org

图 24：色选机出口数量



资料来源：财信证券，wind

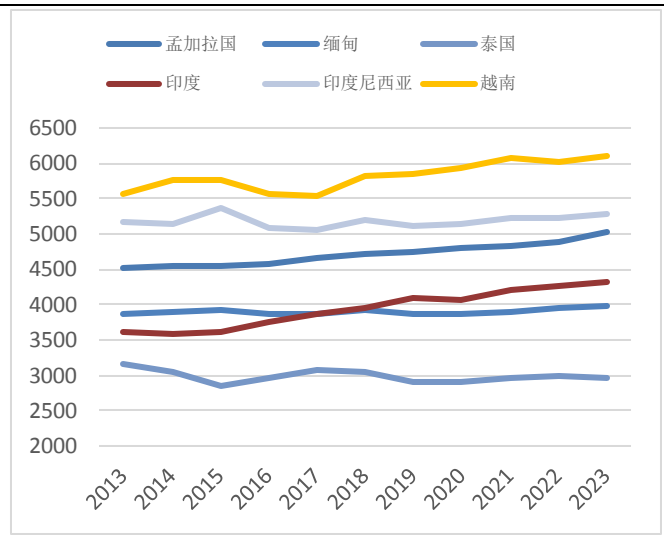
图 25：色选机出口主要国家 (单位：台)



资料来源：财信证券，海关总署

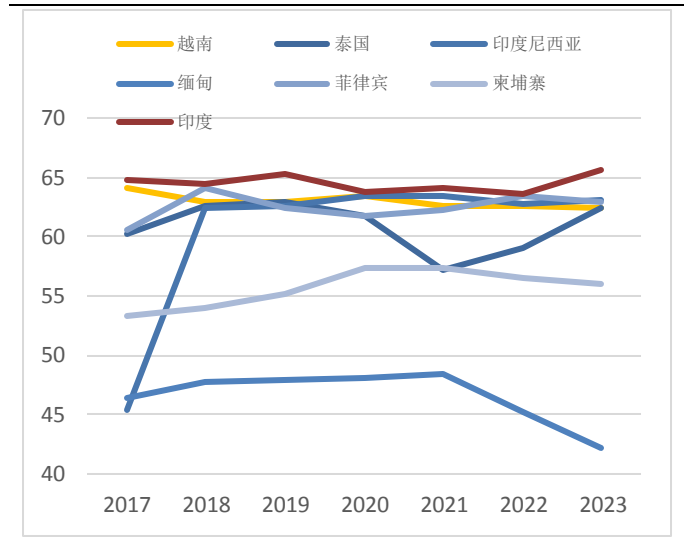
农业技术升级，从亩产上升向转换率提升。(1) 水稻人均产量高，单位面积产量持续提升。根据 FAOSTAT 数据，2023 年全球的人均水稻产量约为 0.10 吨，东南亚的人均水稻产量远高于全球人均产量，尤其是位于中南半岛的陆地生产国，如柬埔寨最高达到了人均 0.74 吨的水平，其次是缅甸的 0.47 吨、泰国的 0.46 吨和越南的 0.43 吨。东南亚岛国由于人口多，人均水稻产量比中南半岛人均产量要低，主要产国印度尼西亚为 0.19 吨，菲律宾为 0.17 吨。印度产量高，但由于世界第二人口大国的人口基数，人均水稻产量约为 0.14 吨，接近世界平均水平。根据 FAOSTAT 数据，2023 年全球水稻单位面积产量约为 4751 吨/公顷，种植技术较为先进的中国单位面积产量超过 7000 吨/公顷。东南亚各国及印度的单位面积产量中枢约 4400 吨/公顷，单位面积产量较高的越南达到 6000 吨/公顷，较低的泰国低于 3000 吨/公顷。但过去十年期间，大部分国家的单位面积产量水平在持续提升，如印度的单位面积产量水平从 2013 年的 3624 吨/公顷上升至 2023 年的 4300 吨/公顷。(2) 加工转化率持续提升，机械化用量增长有动力。根据 USDA 数据，东南亚国家和印度大米加工转化率在总体上逐步上升。增幅较高的如印度尼西亚尤为明显，大米加工转化率在 2017 年为 45.42%，2018 年迅速提升为 62.5%，之后总体上保持缓慢增长。柬埔寨、缅甸的大米转化率在 2016 年到 2021 年增幅明显，分别达到 57.34% 和 48.49%，但近年有所下降。越南、泰国、菲律宾、印度等国历年的大米加工转化率基本在 60% 以上，均保持在较高的加工水平，有较强的大米加工能力。

图 26：东南亚主要国家大米单产（公斤/公顷）



资料来源：财信证券，fao.org

图 27：东南亚主要国家大米转化率（%）



资料来源：财信证券，USDA

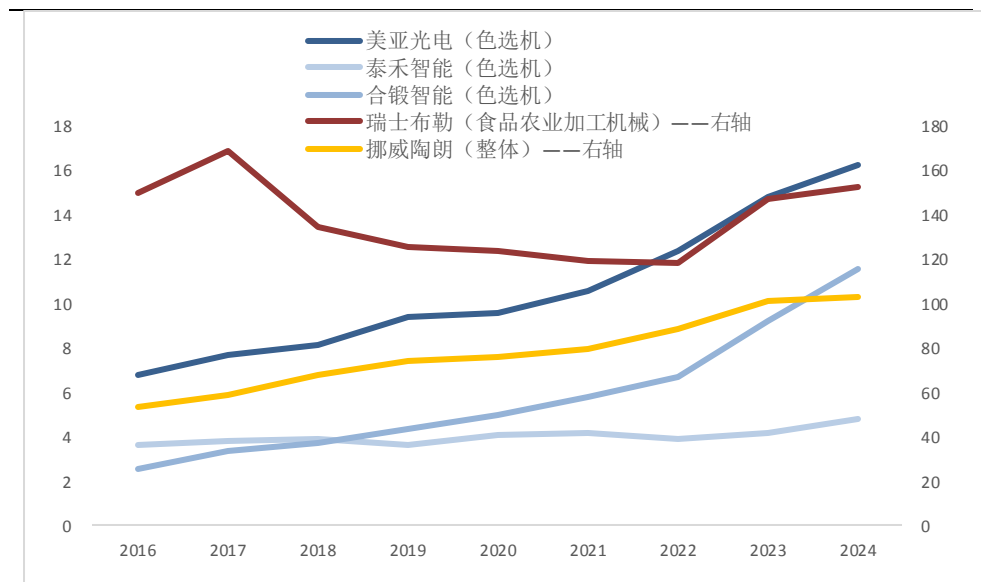
深化农产品产业链附加值，他国在行动。与中国主要农产品转化率 73% 的水平相比，东南亚及印度各国的农业产业化水平还有提升空间，各国均有提升计划。如越南农业部已经制定措施，期望到 2030 年使越南跻身十大农产品加工中心之一。这一目标在越南政府副总理黎文清签署的第 858 号决定中规定：2025 年，农产品加工业增加值年均增长率达 8% 以上，至 2030 年达 10%；超过 70% 的主要农产品加工中心将采用中高级技术，达到平均先进技术和能力；60% 主要农产品出口额是加工产品。越南农业部其中一项措施提到，农业部门将加快发展科技和人力资源，将应用更先进和环保的技术，并将鼓励机械工程公司帮助农业机械化，从而形成智能化农业模式。

### 3.3 色选机厂商集中度高，色选机供应链国产化好

色选机主要制造厂商集中度高。国内主要制造商为美亚光电、泰禾智能和中科光电等龙头企业，龙头企业的国内市场份额较为领先，预计国内市场的份额占比超过 50%。国际主要制造商有日本佐竹（Satake）、瑞士布勒（Bühler）、挪威陶朗（TOMRA）等，全球市场份额集中于国际厂商。从规模体量、市场分布、产品布局等指标对比，国产厂商与国际化厂商存在明显差距：

收入方面，目前国内厂商美亚光电、泰禾智能、中科光电（合锻智能）与国际厂商瑞士布勒、挪威陶朗相比，在规模体量等方面还存在数量级差距。2024 年瑞士布勒谷物分部收入为 22.4 亿瑞士法郎，折合人民币约 152 亿元，营收规模大，盈利稳定，稳居第一。挪威陶朗的整体营收达到 13.5 亿欧元，折合人民币约 103 亿元，累计安装量超过 11 万台。美亚光电的色选机分部营收为 16.22 亿元，营收体量在国内处于领先地位，测算 2011 年至 2024 年的累计销售量不到 8 万台。合锻智能的色选机分部营收为 11.52 亿元，泰禾智能色选机分部营收为 4.75 亿元。

图 28：主要色选机厂商收入变化趋势（亿元）



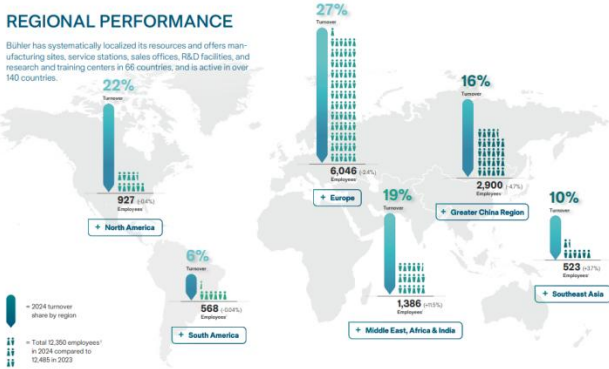
资料来源：财信证券，ifind，wind，tomra.com，buhlergroup.com

市场分布上，中国厂商的国际化进度尚有空间。瑞士布勒在全球色选机市场上属于第一梯队，在 140 多个国家开展业务，拥有着全球化的布局与售后，其本土业务占比较少，2024 年各国家地区的营业额占比保持平衡，美洲 28%，欧洲 27%，亚洲 26%，中东、非洲和印度 19%。陶朗在北欧本土的业务占比约 12.8%，业务集中在欧洲其余地区，收入占比约 76.8%。国产厂商方面，按照整体营收口径测算，2024 年，泰禾智能海外收入比例为 36.56%，美亚光电海外收入占比为 22.22%，合锻智能海外收入占比为 14.87%。中国厂商在规模体量低于前者的情况下，非本土业务的收入占比亦低于前者，国际化进度还存在追赶空间。此外，从前文的出口国别数据观察，我国色选机的海外市场集中在东南亚及印度，对美洲、欧洲、中东等区域出口量较少。

应用领域方面，国际厂商的整合度更高、覆盖面更广。布勒将全球领先的粮食处理

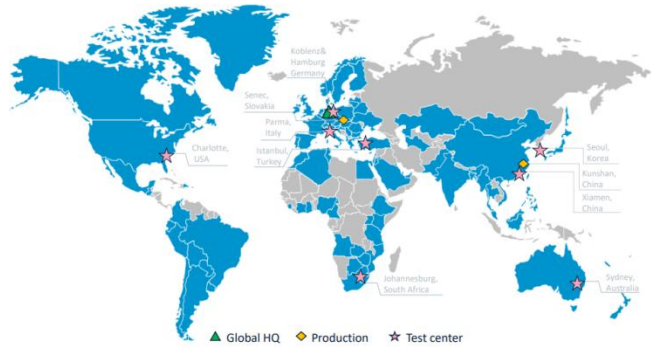
全线工艺整合，成为全球领先的粮食加工、食品机械、先进材料加工设备巨头。陶朗在食品领域聚焦高价值品种（樱桃、坚果、蓝莓、土豆及干果等），在资源回收领域覆盖了金属、塑料、织物、矿物、木材等诸多品种，形成了范围齐备的产品线。对比前者，国产厂商的聚焦领域更具备本土化特征，侧重大米、茶叶、塑料、煤炭等品种。

图 29：国际厂商的市场布局（布勒）



资料来源：tomra.com, buhlergroup.com

图 30：国际厂商的市场布局（陶朗）



资料来源：tomra.com, buhlergroup.com

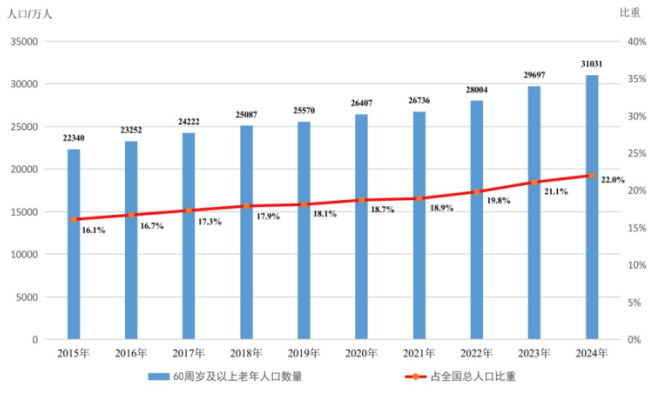
国产供应链取得进展，通用零部件国产化率较高。主要生产零件中低端自主生产可控，高端逐步突破。我国色选机行业零部件已实现较高程度的自给，但高端领域仍存在一定进口依赖，呈现“中低端自主可控、高端逐步突破”的格局。在通用零部件方面，国产电控系统逐渐实现了较高的自给率，机械与结构件在国内的生产能力已较为成熟。美亚光电通过平台化设计将零部件通用率从 20% 提升至 70%，并实现 70% 以上零部件的自动化生产和 30% 的零部件减重，大幅降低成本。在光学组件上，国内企业已实现从光源、镜头到传感器的全链条自主化，目前高端传感器的国产化率约 40%-45%，部分高性能的 CCD 或 CMOS 传感器、近红外光谱传感器仍然存在进口依赖。

## 4 医疗设备业务：需求基数大周期长，竞争由价向质初显拐点

### 4.1 人口规模筑造需求基础，成长有久期

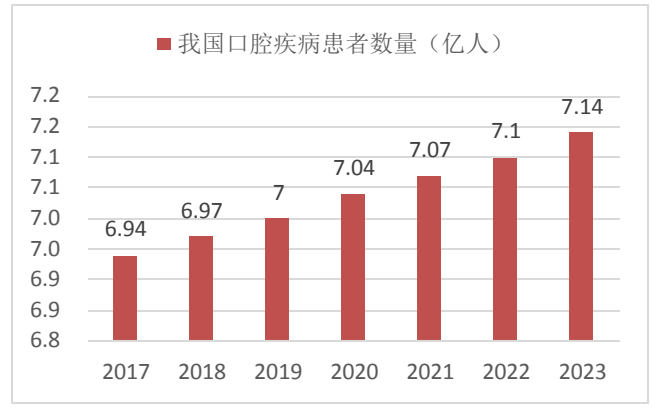
我国人口基数大，人口老龄化加剧，口腔疾病患者数量每年递增。我国是世界人口大国，人口规模达到 14 亿的水平。与此同时，我国进入人口老龄化时期，人口老龄化趋势明显。根据国家老龄事业发展公报，近十年以来，我国 60 岁和 65 岁以上人口占比逐年上升，到 2024 年，我国 60 岁以上老年人数量已经达到 3.1 亿，占总人口比例的 22%。我国 65 岁以上老年人数量达到 2.2 亿，占总人口比例的 15.6%。随着年龄增长，牙周炎、龋齿、牙齿缺失、口腔癌等疾病的发病率明显升高，牙病高发群体扩大。老年人口牙列缺失比例高，修复需求大，义齿与种植牙需求激增，人口老龄化使得对口腔医疗的需求增加。根据中商产业研究院的数据，我国口腔疾病患者数量每年都在递增，2019 年突破 7 亿，占我国总人口的半数以上，2023 年我国口腔疾病患者数量达到 7.14 亿，口腔疾病患者数量庞大。

图 31：老龄化人口比重和数量上升



资料来源：国家统计局，国家老龄事业发展公报

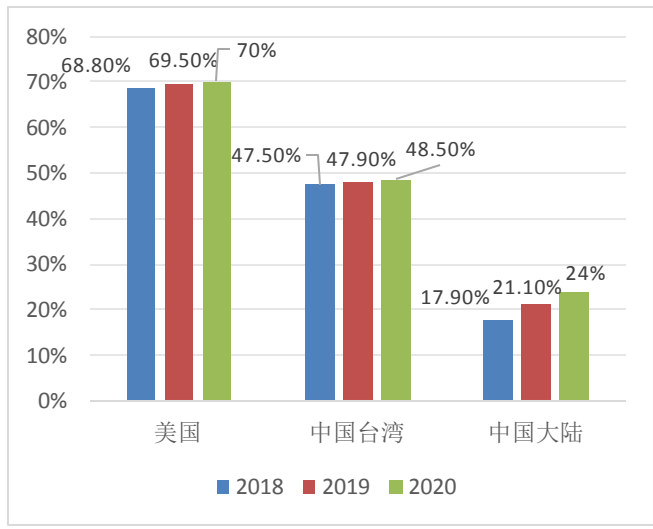
图 32：我国口腔疾病患者数量（亿人）



资料来源：中商产业研究院

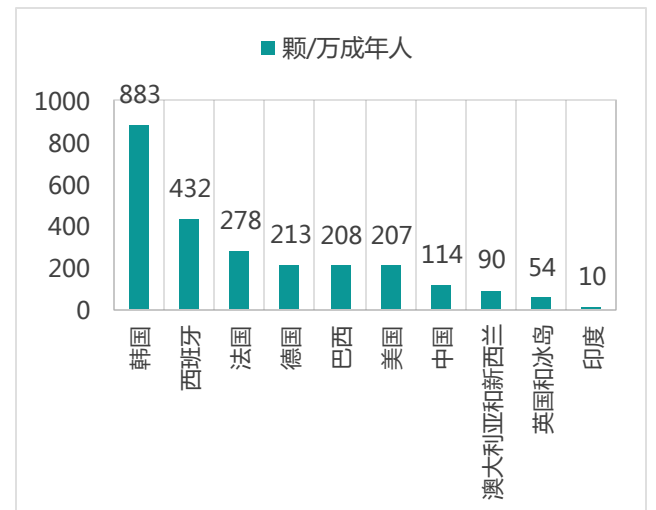
**牙科服务渗透率低，配套保险服务待提升。**与我国台湾地区和美国对比，我国大陆地区牙科服务渗透率很低。其中，美国的牙科服务渗透率为我国大陆的三倍多，我国台湾地区的牙科服务渗透率为我国大陆的两倍多。大陆内地牙科服务渗透率在逐步增长，于 2020 年达到了 24%，但仍远低于美国的 70% 和我国台湾地区的 48.5%。对于种植牙等特定项目的渗透率，尽管过去几年种植牙市场增长迅速，但国内种植牙渗透率依然远远低于国外成熟市场水平。根据 Straumann 年报数据，2019 年，发达国家种植牙渗透率普遍在 100-200 颗/万成年人，最高的如韩国能达到 500 颗/万成年人，而 2020 年中国为 33 颗/万成年人。至 2024 年，中国种植牙渗透率增长至了 114 颗/万成年人，与 2019 年相比有较大幅度增长，但仍然与发达国家有着较大差距。同期，韩国种植牙渗透率达到 883 颗/万成年人，西班牙种植牙渗透率达到 432 颗/万成年人。

图 33：牙科服务渗透率比较



资料来源：财信证券，毕马威，金融时报

图 34：种植牙渗透率比较



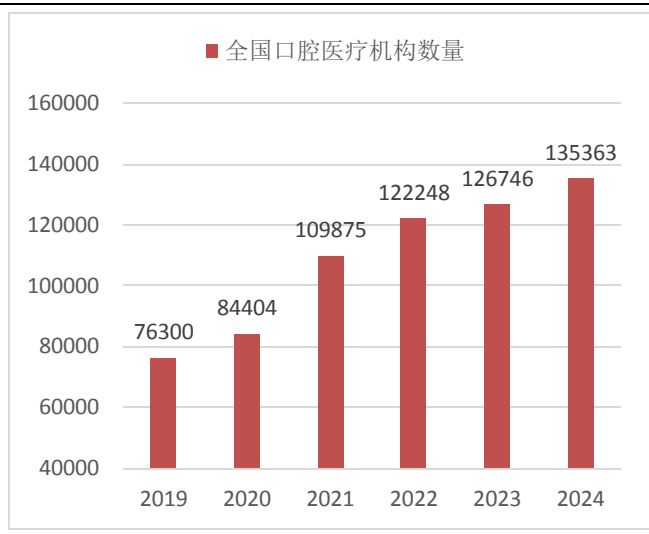
资料来源：财信证券，straumann

目前我国暂无像海外成熟市场类似的专门的齿科保险险企，且我国商业口腔保险产品类型单一，口腔保险多以附加险的形式存在。据毕马威，国内设有口腔保险产品（包括“牙科保险”及“齿科保险”字样）的保险公司共有 24 家，占有所有保险公司（包括人身保险公司和财产保险公司）总数的 13.71%。其中，有 10 家财产保险公司、13 家人身保险公司以及 1 家养老保险公司。在上述的 24 家保险公司中，在原中国保险监督管理委

员会备案的口腔保险产品共有 59 件。其中，属于附加险的占了大多数，有 38 件；而属于主险的只有 21 件，仅占 35.59%，这也就意味着口腔保险目前仍然不是保险公司的主要保险产品。美国的齿科保险市场规模于 2020 年达到 830 亿美元规模，我国目前此类保险市场规模估算约 10 亿元。

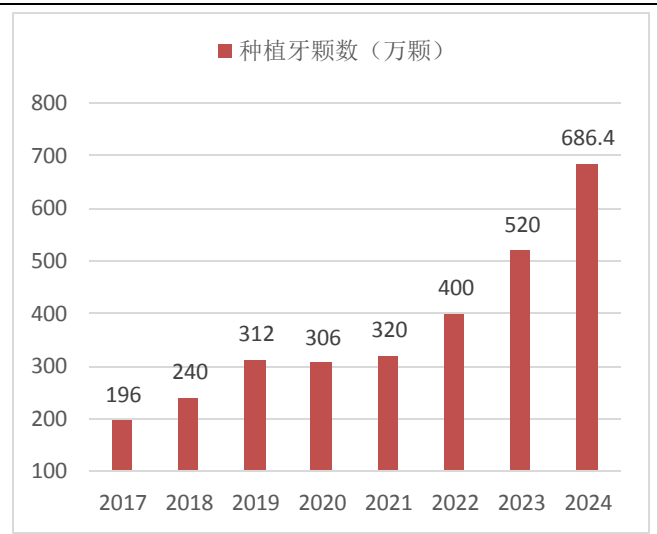
**口腔医疗机构数量不断增长，低线城市的扩容速度高于一线。**根据医涯学识数据，我国口腔医疗机构数量每年都在增长，从 2021 年约 11 万家，至 2024 年达到了约 14 万家。医涯 DSO 发布的《全国口腔医疗机构城市布局大数据分析 2025》中还指出，全国 31 省市自治区及 38 个主要城市的口腔医疗机构布局呈不同态势，经济发达地区增长缓慢甚至负增长如北京，部分欠发达地区高速增长。2024 年新开口腔机构多集中在四、五、六线城市，医疗机构下沉趋势明显。

图 35：口腔医疗机构数量



资料来源：财信证券，医涯 DSO、观研报告网

图 36：种植牙规模



资料来源：财信证券，沙利文

**国家医疗集采后种植牙费用下降，消费群体扩大。**国家医保局于 2022 年发布关于《关于开展口腔种植医疗服务收费和耗材价格专项治理的通知》，保障人民群众能获得高质量、有效率、能负担的牙科服务。意见中明确，由四川省医保局牵头组建种植牙耗材省际采购联盟，口腔种植体系统集中带量采购在四川开标。其中，口腔种植体原采购中位价 1500 元-5000 元左右，拟中选产品平均中选价格降至 900 余元，与集采前中位采购价相比，平均降幅 55%。此次种植体集采汇聚全国近 1.8 万家医疗机构的需求量，达 287 万套种植体系统，约占国内年种植牙数量（400 万颗）的 72%，共有 55 家企业参与，其中 39 家拟中选。牙冠在种植牙成本中占比约为 10%~15%，此前牙冠的主流市场价格区间在 300 元到 1200 元之间，最高的达 2400 多元，此次牙冠集采有 110 家企业参与报价，其中 107 家企业获得拟入围资格，产品入围率为 88%，产品入围均价为 327 元。总体上的医疗服务，此前市场价 7000 元-8000 元左右，集采调控后是 4500 元。综上粗略算来，完整种植一颗牙的整体费用，有望从过去近万元，降到数千元，降低 50% 左右。

表 2：种植牙集采价格变化趋势

口腔种植牙	原价	集采降价后
种植体	原采购中位价 1500-5000 元左右	中选价格降至 900 余元
牙冠	市场价 300-1200 元左右	入围均价 327 元
医疗服务	市场价 7000-8000 元左右	全流程调控目标 4500 元

资料来源：财信证券，人民日报

#### 4.2 产品升级引领竞争方向，周期拐点初显

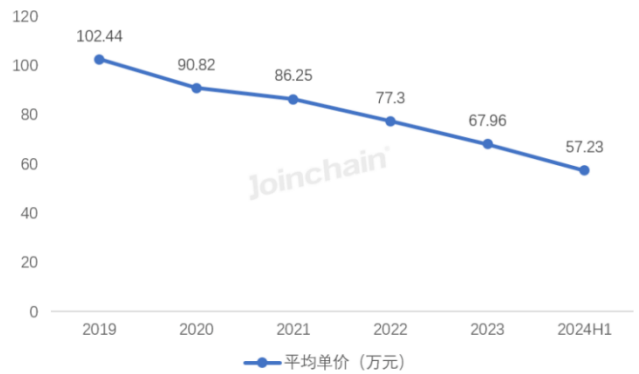
公开招标量增价降，行业经历价格寻底。根据比地招标的数据，我国公开招标的口腔 CBCT 采购台数历年来不断增加，从 2021 年的 294 台，逐步增长到 2024 年的 797 台，数量达到 2023 年的 136.01%，是 2021 年的两倍多。2019 年至 2024 年期间，口腔 CBCT 的渗透率得到快速提升，但设备不断降价，公开招标的口腔 CBCT 的平均价格从 2019 年的 102.44 万元，降至 2024 年上半年的 57.23 万元，平均价格降幅约 44%。

图 37：2021-2024 年口腔 CBCT 公开采购数量



资料来源：比地招标网

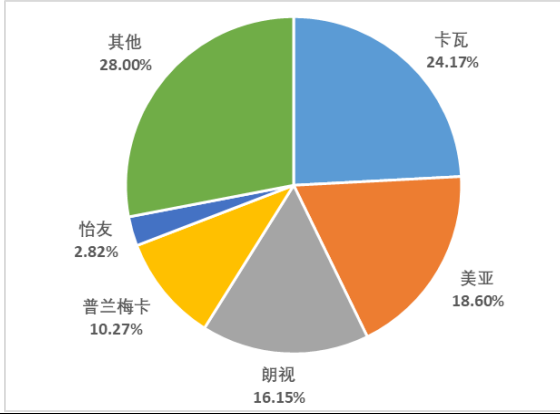
图 38：2019-2024H1 公开招标平均单价



资料来源：众成数科，高医展

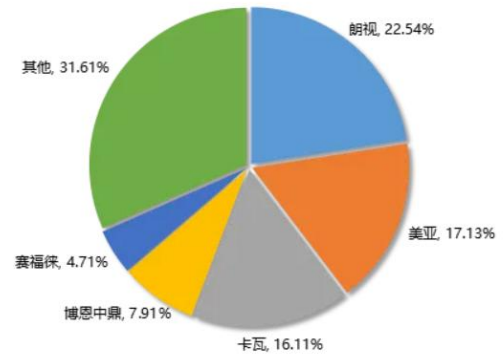
行业集中度基本稳定，CR3 大于 50%。2023-2024 年 CBCT 公开招标均价加速寻底，此期间内公开招标的行业集中度基本维持稳定，头部前三的厂商公开市场中标份额略有下降，但依旧在 50% 以上。

图 39：2023H1 公开市场招标 CBCT 市占率统计



资料来源：财信证券，比地招标网

图 40：2024 年公开市场招标 CBCT 市占率统计



资料来源：比地招标网

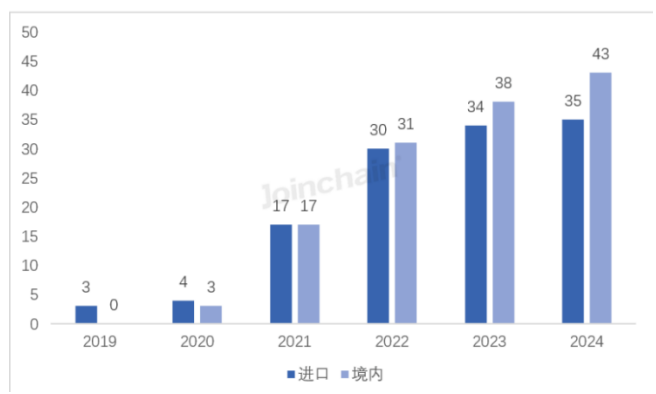
国产化趋势整体推进，国产设备注册证数量居多。2021 年以来，我国口腔 CBCT 设备国产比例总体处于提升趋势。2021 年，进口设备比例占主导，市占率达 70.04%，国产仅 29.96%。此后进口比例逐年下降，国产比例上升，2023 年国产占比 52.18%，首次超过进口比例，到 2024 年，国产比例升至 63.13%。与此同时，国内 CBCT 产品数量高速增长，在 2021 年及 2022 年迎来产品注册的明显上升期，两年共新增 CBCT 产品注册证 54 张，国产品牌 CBCT 注册证数量在 2022 年超过进口品牌。截至 2024 年，国内共有 78 张口腔 CBCT 产品注册证，其中中国产品牌注册证 43 张，进口品牌注册证 35 张。

图 41：CBCT 国产化率变化



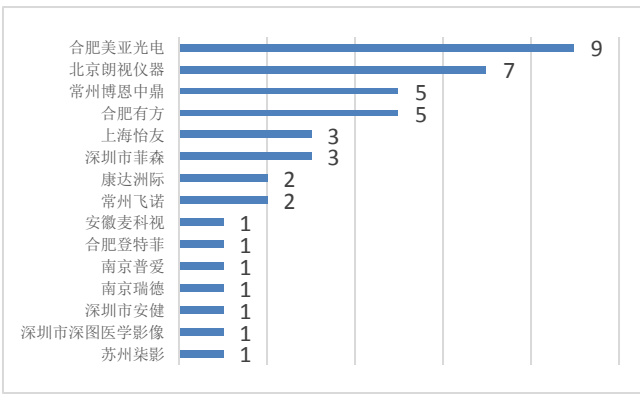
资料来源：比地招标网

图 42：CBCT 注册证书变化情况



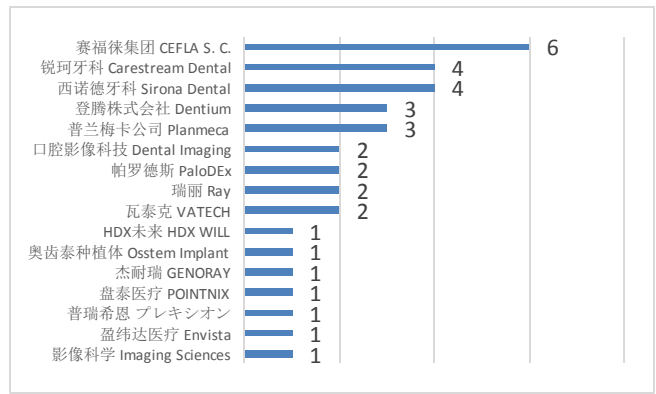
资料来源：众成数科，高医展

图 43：国产 CBCT 产品注册证数量



资料来源：财信证券，众成数科，高医展

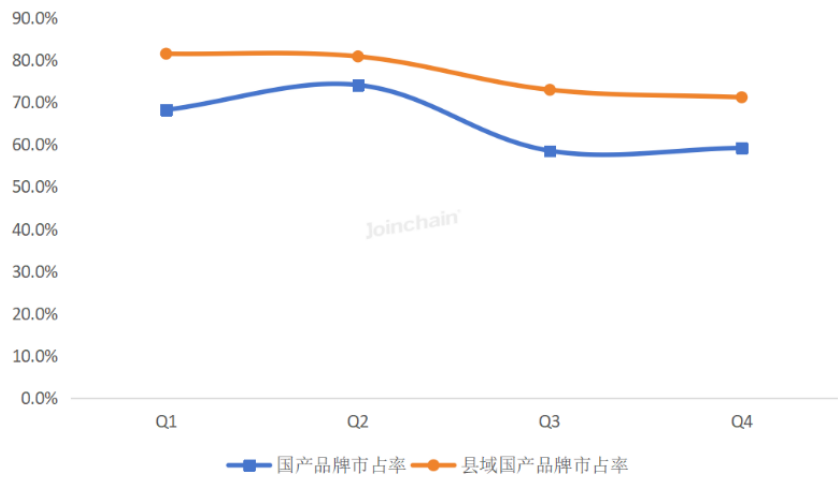
图 44：外资 CBCT 产品注册证数量



资料来源：财信证券，众成数科，高医展

**价格竞争边际效果骤减，行业拐点出现。**经历 4 年的价格竞争后，价格竞争的边际效应减弱，市场需求对产品力的考量增加。据众成数科，2024 年的设备更新政策驱动了招标量走强，但公开市场招标反馈出国产设备中标力度走弱情况。2024Q4 公开招标市场的国产品牌占有率降至 59.19%，较 2024Q1 降幅 9.0%，其中县域市场的国产品牌占有率降至 71.2%，较 2024Q1 降幅 10.31%。据众成数科，2024 年中标情况反馈，部分一线医疗机构采购预算较为充足，采购目标为高性能产品，中标份额以进口品牌占优，中标单价达到 140-200 万区间。2024 年中标情况也反映出，许多采购单位提升了产品技术要求，集合 CT、全景、头侧、牙片的“三合一”、“四合一”功能更多地进入了要求清单。2024 年底以来，供给方面的价格竞争出现转向，需求方面的产品售后服务关注度提升，行业观点出现。

图 45：2024Q1-2024Q4 国产 CBCT 市占率变化情况



资料来源：众成数科

### 4.3 供应降本叠加产品创新，龙头企业优势突出

**核心部件国产化率提升，供应链降本提效。**在 CBCT 本轮价格调整周期中，龙头企业毛利率表现具有相对韧性，精益制造、规模效应以及核心零部件的国产化率提升，均有不错贡献。

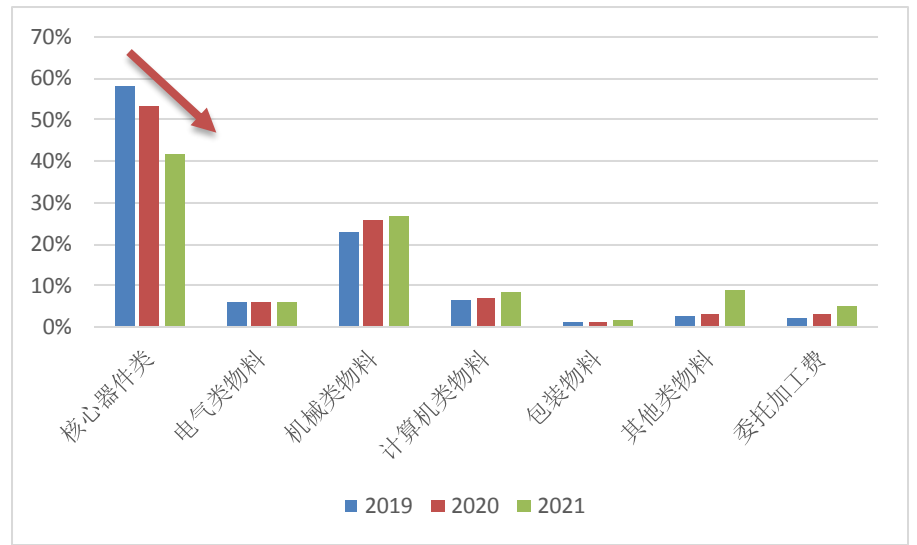
核心零部件供应方面，根据零部件供应商奕瑞科技可转债问询回复函，奕瑞科技具备量产数字化 X 线探测器、平板探测器、PD 探测模组的能力，实现核心原料国产化和自主可控。其生产的 CMOS 探测器部件在齿科口内、口腔 CBCT 已实现量产销售。国产 CMOS 探测器的产业化，不仅是国产探测器的技术升级、产品优化，对于下游医疗和工业领域的发展也具有较强的推动作用。据 CBCT 制造商朗视仪器招股说明书，X 射线发生器、平板探测器等锥形束 CT 核心部件的国产化取得显著进展。在 X 射线发生器方面，医用高压电源、医用 X 射线管均已实现国产化，并具备了自主研发能力。在探测器方面，动态非晶硅平板、动态 CMOS 平板等两大类产品也均已经实现国产化和自主研发。

核心零部件降本方面，根据 CBCT 制造商朗视仪器招股说明书，朗视仪器的核心部件物料费用占比在逐步减小，由 2019 年的 58.37%，减少至 2020 年的 53.61%、2021 年的 41.88%。核心部件的占比减少的主要原因是核心器件采购单价下降，2020-2021 年的

采购单价降幅分别为 26.63%、24.91%。朗视仪器核心器件采购单价大幅下降主要原因是，新产品需要的 X 射线发生器采用定制化采购模式，朗视仪器直接采购的元器件成本较低。此外，朗视仪器加大了核心器件采购力度，同时积极拓展国产核心器件的应用范围，部分供应商出于长期合作的考虑，愿意给予朗视仪器一定的价格优惠，因此核心器件采购单价下降，核心部件的国产化大幅降低了口腔 CBCT 整机成本。

综合以上供应链信息，核心部件的降本有利于朗视仪器、美亚光电等行业龙头企业提升竞争力。

图 46：国产 CBCT 生成成本结构变化

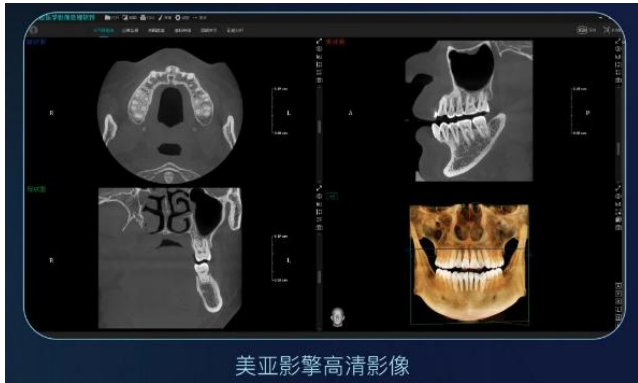


资料来源：财信证券，朗视仪器招股说明书

**产品持续创新，从 CBCT 设备走向产品平台。**公司从 CBCT 设备出发，不断对硬件设备推陈出新，也在软件服务层面持续创新，开发出美亚影擎、口腔医疗智能体矩阵，用数智化方式在成像质量、数据解析、设备运维方面提升服务品质。在 CBCT 设备之外，近年来，公司相继开发并取证的产品还包括移动式头部 CT、骨科手术导航定位设备、内窥镜摄像光源一体机、口内扫描仪等，在医疗设备领域逐步形成平台化的产品线。

**软件服务层面，**公司于 2023 年联合天翼云推出了美亚美牙口腔健康数字化云平台，而后于 2025 年 6 月和 10 月相继发布口腔影像智能体“美亚影擎”和“口腔医疗智能体矩阵”。公司依托服务全球 2 万多家用户的经验积累，深度融合 AI、大数据、物联网与云计算等前沿技术，实现了数据智能采集、AI 辅助诊断、设备智能运维，门诊智能管理四大功能不仅助力医生提升诊疗精准性，也为机构构建起动态、可持续的经营保障体系。

图 47：美亚影擎高清影像示意图



资料来源：美亚光电

图 48：美亚云平台示意图



资料来源：美亚光电

**硬件设备方面**，公司近年多款新品取得审批注册。2023 年 1 月，公司研发申报的最新系列产品“**脊柱外科手术导航定位设备**”，通过了国家药品监督管理局的审批注册，这是公司在高端医疗影像领域获得的又一重要资质。2024 年 2 月，美亚光电自主研发的**移动式头部 CT**，取得国家药监局医疗器械三类医疗器械注册证，该产品用于床边成像的可移动 CT 成像系统，目的是解决大型 CT 不能移动的问题，适用于头颅、口腔、耳鼻喉扫描，满足临床需求并适应不同工作环境，可应用于急诊科、ICU、神经内科、神经外科、耳鼻喉科、卒中中心等科室，为医学影像检查场景前移提供支持，减少重症患者在转运至影像科途中的风险，降低传统影像检查中可能对危重患者造成的二次伤害。2025 年 3 月，美亚骨科手术机器人（**骨科手术导航定位设备**）正式取得“脊柱外科和创伤骨科”注册文件，标志着该产品适用范围进一步拓展，可为临床提供多场景手术器械与植入物的亚毫米级精准定位支持。凭借其智能软件系统，结合 3D 视觉跟踪技术与多轴机械臂协同工作，美亚骨科手术机器人可辅助医生完成高精度定位操作，有助于优化手术流程，改善术中可视化效果，在临床案例中观察到出血量减少及术后恢复周期缩短的现象，为微创术式的开展提供技术支持。2025 年 4 月，**内窥镜摄像光源一体机**取得医疗器械注册证，正式获准进入市场，这是一款集 4K 超高清摄像、大功率冷光源照明与视频录制功能于一体的智能医疗影像设备，可为骨科、普外科、泌尿外科等科室的内窥镜手术提供支持。产品创新搭载“一键清晰”功能。依托创新的“超变透镜”技术和实时图像处理算法，可“一键”在 0.5 秒内完成对图像质量优化处理，为医生呈现更清晰、更细致的图像信息。

图 49：2023 年以来新推出的设备产品



资料来源：美亚光电

## 5 投资建议

### 5.1 盈利预测

公司主营业务由色选机、医疗影像设备、x 射线检测设备三部分构成。(1) **色选机**：下游市场面向农产品和食品加工等应用领域，国内需求呈现稳健扩容态势，海外需求在新兴国家人口增长、农产品增产、加工水平提升的助推下稳健增长。预计 2025-2027 年色选机业务板块收入增速 16.0%、15.5%、15.0%，毛利率维持稳健。(2) **医疗设备**：面向口腔医疗市场，具备较大规模的人口基数和渗透率上升空间，需求侧的长期发展前景较好；供给侧经历本轮价格竞争后已显见好迹象；公司在医疗设备方面积极推出创新硬件产品和软件服务，打造新增长曲线。预计 2025-2027 年医疗设备业务企稳回升，板块收入增速 0.0%、12.0%、15.0%，毛利率逐年修复。(3) **x 射线检测设备**：可达市场领域不断扩展，既涉及坚果内部缺陷检测、水产品检测、包装异物检测等农副食品相关行业，也触达可再生资源分拣等领域，近年来公司在国内外市场相继发布新品，储备发展动力。预计 2025-2027 年 x 射线设备业务收入增速-10.0%、1.0%、5.0%，毛利率稳定。

预计 2025-2027 年公司营收 25.66 亿元、29.31 亿元、33.61 亿元，归母净利润 7.42 亿元、8.43 亿元、9.44 亿元，归母净利润同比增速 14.3%、13.5%、12.0%。

### 5.2 投资评级

公司业务涵盖色选设备、医疗设备、检测设备，具备稳健的需求前景，形成了稳定的供给格局。公司在几轮行业周期变化中，持续开发新产品线，拓展了应用领域和行业赛道，业务布局呈现平台化特征。公司上市以来经营稳健，实现了较佳的财务表现和股东回馈。

公司色选设备业务稳中向好，医疗设备业务正处于行业周期底部恢复阶段，基于公司资产和经营效果，综合考虑专用设备行业估值和医疗影像设备可比公司估值，结合公司自身历史估值情况，给与公司 2025 年业绩的市盈率区间为 25-30 倍，合理区间 21.0 元-25.2 元/股，维持“买入”评级。

## 6 风险提示

- (1) 国际贸易环境波动，色选机的海外需求增速下降。
- (2) 行业价格竞争加剧，CBCT 等口腔医疗设备的价格和销量承压。
- (3) 移动式头部 CT、手术导航仪等新产品推广进度不及预期，未形成业绩增长点。
- (4) 智能化工厂建设进度缓慢，产能投放的进度和新生产线的降本效果不及预期。
- (5) 欧洲等海外市场开拓力度不足，新产品和新领域的导入受限。

---

(6) 专利技术纠纷，业务资源流失。

报表预测 (单位: 百万元)						财务和估值数据摘要					
<b>利润表</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>	<b>主要指标</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>
营业收入	2425.39	2310.77	2566.28	2931.43	3360.53	营业收入	2425.39	2310.77	2566.28	2931.43	3360.53
减: 营业成本	1176.55	1145.49	1231.63	1414.48	1643.77	增长率(%)	14.55%	-4.73%	11.06%	14.23%	14.64%
营业税金及附加	18.22	17.63	19.58	22.37	25.65	归属母公司股东净利润	744.83	649.17	742.28	842.52	943.58
营业费用	282.95	293.57	307.95	348.84	396.54	增长率(%)	2.02%	-12.84%	14.34%	13.50%	12.00%
管理费用	103.60	110.37	102.65	114.33	127.70	每股收益(EPS)	0.844	0.736	0.841	0.955	1.070
研发费用	148.69	159.53	179.64	199.34	225.16	每股股利(DPS)	0.698	0.700	0.799	0.907	1.016
财务费用	-50.19	-61.25	-35.82	-36.24	-37.06	每股经营现金流	0.765	0.995	0.772	0.824	0.992
减值损失	-17.44	3.48	-7.38	-7.12	-3.67	销售毛利率	51.49%	50.43%	52.01%	51.75%	51.09%
加: 投资收益	0.38	3.10	0.00	0.00	0.00	销售净利率	30.71%	28.09%	28.92%	28.74%	28.08%
公允价值变动损益	0.08	0.60	0.00	0.00	0.00	净资产收益率(ROE)	27.00%	23.28%	26.27%	29.38%	32.38%
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	投入资本回报率(ROIC)	54.84%	44.59%	64.22%	75.75%	79.86%
<b>营业利润</b>	<b>728.59</b>	<b>652.60</b>	<b>760.64</b>	<b>868.32</b>	<b>978.77</b>	市盈率(P/E)	24.47	28.08	24.56	21.63	19.32
加: 其他非经营损益	132.39	91.69	120.00	130.00	135.00	市净率(P/B)	6.61	6.54	6.45	6.36	6.25
<b>利润总额</b>	<b>860.98</b>	<b>744.29</b>	<b>880.64</b>	<b>998.32</b>	<b>1113.77</b>	股息率(分红/股价)	3.38%	3.39%	3.87%	4.39%	4.92%
减: 所得税	116.15	95.12	130.99	148.68	166.51	<b>主要财务指标</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>
<b>净利润</b>	<b>744.83</b>	<b>649.17</b>	<b>749.65</b>	<b>849.64</b>	<b>947.26</b>	收益率					
减: 少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	毛利率	51.49%	50.43%	52.01%	51.75%	51.09%
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>744.83</b>	<b>649.17</b>	<b>742.28</b>	<b>842.52</b>	<b>943.58</b>	三费/销售收入	22.07%	24.38%	23.00%	22.60%	22.30%
<b>资产负债表</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>	EBIT/销售收入	33.43%	29.56%	32.63%	32.58%	31.93%
货币资金	1419.81	1560.37	1623.88	1597.01	1697.26	EBITDA/销售收入	34.82%	31.06%	34.74%	34.42%	33.81%
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	销售净利率	30.71%	28.09%	28.92%	28.74%	28.08%
应收和预付款项	579.31	466.03	480.70	488.37	504.24	资产获利率					
其他应收款(合计)	6.75	5.68	8.12	7.64	10.43	ROE	27.00%	23.28%	26.27%	29.38%	32.38%
存货	413.46	283.73	297.92	312.82	328.46	ROA	23.67%	20.46%	24.50%	27.65%	30.24%
其他流动资产	66.99	18.54	18.54	18.54	18.54	ROIC	54.84%	44.59%	64.22%	75.75%	79.86%
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资本结构					
金融资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资产负债率	19.44%	16.47%	17.37%	16.97%	17.86%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	投资资本/总资产	33.96%	28.45%	27.08%	28.91%	26.76%
固定资产和在建工程	476.06	465.13	462.58	510.30	481.46	带息债务/总负债	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
无形资产和开发支出	56.74	56.73	48.69	40.66	32.62	流动比率	4.38	5.13	4.89	4.95	4.77
其他非流动资产	211.80	186.10	372.02	396.52	341.21	速动比率	3.59	4.54	4.32	4.34	4.19
<b>资产总计</b>	<b>3424.73</b>	<b>3337.78</b>	<b>3418.80</b>	<b>3453.40</b>	<b>3548.29</b>	股利支付率	82.73%	95.13%	95.00%	95.00%	95.00%
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	收益留存率	0.17	0.05	0.05	0.05	0.05
交易性金融负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	资产管理效率					
应付和预收款项	608.16	509.18	553.08	545.55	593.26	总资产周转率	0.71	0.69	0.75	0.85	0.95
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	固定资产周转率	5.09	5.05	6.22	8.14	7.44
其他负债	57.49	40.60	40.60	40.60	40.60	应收账款周转率	4.27	5.08	5.53	6.19	6.96
<b>负债合计</b>	<b>665.65</b>	<b>549.78</b>	<b>593.68</b>	<b>586.15</b>	<b>633.86</b>	存货周转率	2.85	4.04	4.13	4.52	5.00
股本	882.33	882.26	882.26	882.26	882.26	<b>估值指标</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>
资本公积	254.57	255.32	255.32	255.32	255.32	EBIT	810.79	683.04	837.44	954.97	1073.04
留存收益	1622.18	1650.43	1687.54	1729.67	1776.85	EBITDA	844.46	717.68	891.42	1008.94	1136.24
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>2759.08</b>	<b>2788.00</b>	<b>2825.12</b>	<b>2867.24</b>	<b>2914.42</b>	NOPLAT	589.56	518.58	609.83	701.22	797.33
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归母净利润	744.83	649.17	742.28	842.52	943.58
股东权益合计	2759.08	2788.00	2825.12	2867.24	2914.42	EPS	0.844	0.736	0.841	0.955	1.070
<b>负债和股东权益合计</b>	<b>3424.73</b>	<b>3337.78</b>	<b>3418.80</b>	<b>3453.40</b>	<b>3548.29</b>	BPS	3.127	3.160	3.202	3.250	3.303
<b>现金流量表</b>	<b>2023A</b>	<b>2024A</b>	<b>2025E</b>	<b>2026E</b>	<b>2027E</b>	PE	24.47	28.08	24.56	21.63	19.32
经营性现金净流量	675.35	877.68	680.86	726.78	874.84	股息率	3.38%	3.39%	3.87%	4.39%	4.92%
投资性现金净流量	-85.81	-243.71	52.00	10.50	84.75	PB	6.61	6.54	6.45	6.36	6.25
筹资性现金净流量	-619.59	-617.03	-669.34	-764.16	-859.34	PS	7.52	7.89	7.10	6.22	5.42
现金流量净额	-25.30	22.69	63.52	-26.87	100.25	PCF	26.99	20.77	26.77	25.08	20.83

资料来源: 财信证券, iFinD

## 投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	买入	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	增持	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	持有	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 -10%—5%
	卖出	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为 -5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

## 免责声明

本报告风险等级定为 R3，由财信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作，本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供本公司客户中风险评级高于 R3 级（含 R3 级）的投资者使用。本报告对于接收报告的客户而言属于高度机密，只有符合条件的客户才能使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律法规许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告所引用信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的信息、资料、建议及预测仅反映本公司于本报告公开发布当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及预测不一致的报告。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。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。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，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。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。本公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能涉及为该等公司提供或争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务、金融产品等相关服务，投资者应充分考虑可能存在的利益冲突。本公司的资产管理部门、自营业务部门及其他投资业务部门可能独立作出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面授权，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）均不得以任何形式、任何目的对本报告进行翻版、刊发、转载、复制、发表、篡改、引用或传播，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用，请投资者谨慎使用未经授权刊载、转发或传播的本公司研究报告。经过书面授权的引用、刊载、转发，需注明出处为“财信证券股份有限公司”及发布日期等法律法规规定的相关内容，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司不因此承担任何责任并保留对该机构和個人追究相应法律责任的权利。

## 财信证券研究发展中心

网址：stock.hnchasing.com

地址：长沙市岳麓区茶子山东路 112 号湘江财富金融中心 B 座 25 楼

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438