

领益智造 (002600.SZ)

买入 (首次评级)

AI+终端智能制造平台， 多领域布局增长动能充足

公司简介

聚焦精密制造领域，打造一站式“智”造平台。公司主营消费电子精密制造产业链，后切入动力电池精密零部件及光伏逆变器 ODM 业务等领域，打通产业链上下游。22/23Q1 营收 345/72 亿元，同增 13%/2%；归母净利润 16/6 亿元，同增 35/115%。预计 23 年营收 394 亿元，同增 14%；归母净利润 22 亿元，同增 40%。

投资逻辑：

消费电子业务巩固优势，大客户支撑业绩稳健增长。公司传统业务深度绑定苹果，收入贡献超 60%。苹果出货量稳定，据 Canalys，1Q23 苹果手机出货 0.58 亿台，同增 3%，份额由去年同期 18%增至 21%。公司全产业链一体化布局，优化产品结构，提升高附加值业务占比，23Q1 毛利率 20.49%，同增 3.88pct。未来大客户销量稳健+公司供应份额提升+供应产品矩阵丰富将推动公司核心业务稳健增长。

AI+终端制造平台，深度受益 AI 赋能智能硬件。AI 重构智能终端交互，作为重要流量入口对硬件环节提出升级要求。在 ChatGPT 加持下智能手机有望迎来产品创新周期；公司布局 AR/VR 结构件/光学元件/声学件制造生产，苹果 Vision Pro 或开启空间计算平台；大模型赋能人形机器人加速产业渗透，公司全资子公司领鹏与 Hanson 在人形机器人设计优化升级、量产测试等方面合作。算力密度提升能耗要求带动云服务器散热升级，公司产品向扁平化设计、高效传热、远端传热优化，面向服务器、网络交换机的散热要求。

布局新能源赛道，打造第二成长曲线。公司收购印度赛尔康，切入光伏领域为全球微逆龙头 Enphase 提供 ODM 业务，Enphase 全球市占率接近 80%，公司代工份额超 30%，预计 Enphase 将在 23 年扩大产能至 4000 万台，公司将持续受益客户产能拓展及份额提升。21 年收购浙江锦泰正式布局动力电池结构件，提供电芯铝壳、盖板和转接片等产品。根据弗若斯特沙利文，2022 年全球动力电池精密结构件市场规模为 207 亿元，预计 26 年增长至 618 亿元，CAGR 为 31.4%。公司汽车业务也实现增长迅速，22 年汽车产品营收同增 166%。

盈利预测、估值和评级

预测 2023-2025 年实现归母净利润 22.40/27.72/34.50 亿元，同比 +40.36%/+23.75%/+24.44%，给予 23 年 25 倍 PE，目标市值 560.07 亿元，目标价格 7.96 元/股，首次覆盖给予买入评级。

风险提示

消费电子需求疲软、新产品研发迭代不及预期、汇率波动风险、商誉风险、股权冻结风险、诉讼风险。

电子组

分析师：樊志远 (执业 S1130518070003)

fanzhiyuan@gjzq.com.cn

分析师：刘妍雪 (执业 S1130520090004)

liuyanxue@gjzq.com.cn

分析师：邓小路 (执业 S1130520080003)

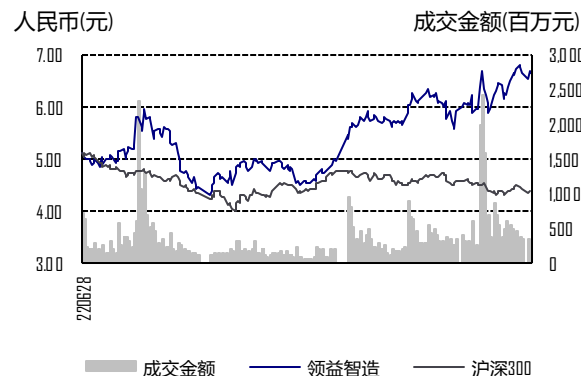
dengxiaolu@gjzq.com.cn

联系人：丁彦文

dingyanwen@gjzq.com.cn

市价 (人民币)：6.64 元

目标价 (人民币)：7.96 元



公司基本情况 (人民币)

项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	30,384	34,485	39,365	45,171	51,548
营业收入增长率	7.97%	13.49%	14.15%	14.75%	14.12%
归母净利润(百万元)	1,180	1,596	2,240	2,772	3,450
归母净利润增长率	-47.93%	35.25%	40.36%	23.75%	24.44%
摊薄每股收益(元)	0.167	0.227	0.318	0.394	0.490
每股经营性现金流净额	0.15	0.59	2.65	2.66	3.18
ROE(归属母公司)(摊薄)	7.47%	9.30%	11.67%	12.73%	13.79%
P/E	39.79	29.28	20.86	16.86	13.55
P/B	2.97	2.72	2.43	2.15	1.87

来源：公司年报、国金证券研究所

内容目录

一、AI+终端智能制造平台，全球领先精密功能件供应商.....	5
1.1、智能制造一体化布局，拓展高附加值新业务.....	5
1.2、精密制造助推营收利润双增，汽车业务增速显著.....	7
二、深度受益 AI 赋能智能硬件，电子通信产品需求升级.....	9
2.1、消费电子业务巩固优势，大客户支撑业绩增长.....	9
2.2、AI 重构智能终端交互，服务器产业链加速升级.....	13
2.2.1、传统终端：智能交互重要流量入口，硬件环节提出升级要求.....	14
2.2.2、XR：AI 或撬动行业奇点，苹果 Vision Pro 开启空间计算平台.....	14
2.2.3、机器人：大模型赋能人形机器人，产业渗透率或快速提升.....	17
2.2.4、服务器：算力密度提升能耗指标要求，带动云服务器散热升级.....	19
三、布局新能源赛道，打造第二成长曲线.....	21
3.1、以动力电池结构件为切入点，跻身新能源汽车领域.....	21
3.2、切入光伏蓝海市场，探寻向上发展空间.....	24
四、盈利预测与估值.....	26
4.1、盈利预测.....	26
4.2、投资建议与估值.....	27
风险提示.....	28

图表目录

图表 1：公司发展历程.....	5
图表 2：江粉磁材产品广泛应用于汽车、智能家电、通信电子等零部件.....	6
图表 3：公司消费电子产业链产品.....	6
图表 4：公司生产经营上下游情况.....	7
图表 5：主要子公司及业务布局.....	7
图表 6：公司历史营业收入及增长率.....	8
图表 7：公司历史归母净利润及增长率.....	8
图表 8：2020-2022 年分业务营业收入及增速.....	8
图表 9：公司毛利率与净利率.....	8
图表 10：公司主要业务毛利率.....	9
图表 11：公司三费费用率.....	9
图表 12：精密功能器件产品行业上下游.....	9
图表 13：公司产品在智能手机领域的应用.....	10
图表 14：苹果分产品销售额受消费电子行业周期下行影响小.....	10
图表 15：同行业营业收入及增长率对比.....	11
图表 16：同行业毛利率对比.....	11
图表 17：全球五大智能手机出货量及市场份额.....	11
图表 18：中国大陆五大智能手机出货量及市场份额.....	11
图表 19：2023 年北美 A 客户资本开支增速预计为 12.47%.....	12

图表 20:	历代 iPhone BOM	12
图表 21:	历代 iPhone BOM 占售价之比	12
图表 22:	全球个人电脑设备市场预测	13
图表 23:	2022/2021 年全球五大平板电脑公司出货量及市场份额	13
图表 24:	InstructGPT/ChatGPT 中人类反馈强化学习技术	14
图表 25:	百度 PaddlePaddle 4D 混合并行策略示意	14
图表 28:	消费电子历史指数	15
图表 29:	手机渗透率和苹果指数拟合	15
图表 30:	智能手机渗透率提升, 苹果、诺基亚股价表现	15
图表 31:	苹果公司个股表现优于智能互联指数	15
图表 32:	全球 VR 出货量及预测	15
图表 33:	全球 AR 出货量及预测	15
图表 34:	中国 VR 季度出货量及增速	16
图表 35:	中国 AR 季度出货量及增速	16
图表 36:	2022 年全球 AR/VR 头显出货量市占率	16
图表 37:	Nreal AR 出货量及增速	16
图表 38:	Nreal Air AR 眼镜	17
图表 39:	苹果 Vision Pro 产品参数	17
图表 40:	预计 2022 年全球机器人产业达 513 亿美元	18
图表 41:	预计 2022 年全球机器人市场价值量分布	18
图表 43:	Hanson 机器人 Sophia	19
图表 44:	领鹏智能工业控制器	19
图表 49:	一个 AI 大模型训练和推理带来的算力需求测算	20
图表 50:	一个大模型训练+推理需要的散热量	20
图表 53:	全球新能源汽车出货量及增速	21
图表 54:	全球和中国新能源汽车渗透率	21
图表 55:	全球动力电池装机量及预测	22
图表 56:	2022 年全球动力电池出货量市场份额	22
图表 57:	全球动力电池精密结构件市场规模	22
图表 58:	中国锂电池结构件市场规模及预测	22
图表 59:	动力电池结构件产业链	22
图表 60:	锂电池材料成本结构	23
图表 61:	2021 年中国锂电池结构件市场格局	23
图表 62:	锂电池结构件	23
图表 63:	非动力电池汽车结构件	23
图表 64:	公司动力电池精密结构件产品	23
图表 65:	赛尔康新能源充电插座产品	24
图表 66:	Enphase 新能源汽车充电器	24
图表 67:	全球光伏新增装机容量及预测	24
图表 68:	中国光伏新增装机容量及预测	24
图表 69:	光伏发电系统分类	25

图表 70: 分布式光伏发电系统.....	25
图表 71: 逆变器产业链.....	25
图表 72: 全球微型逆变器需求量及预测.....	25
图表 73: 全球微型逆变器市场规模及预测.....	25
图表 74: 全球微型逆变器市场格局.....	26
图表 75: Enphase 营业收入及增速.....	26
图表 76: 公司分业务盈利预测 (百万元)	27
图表 77: 可比公司估值比较.....	27

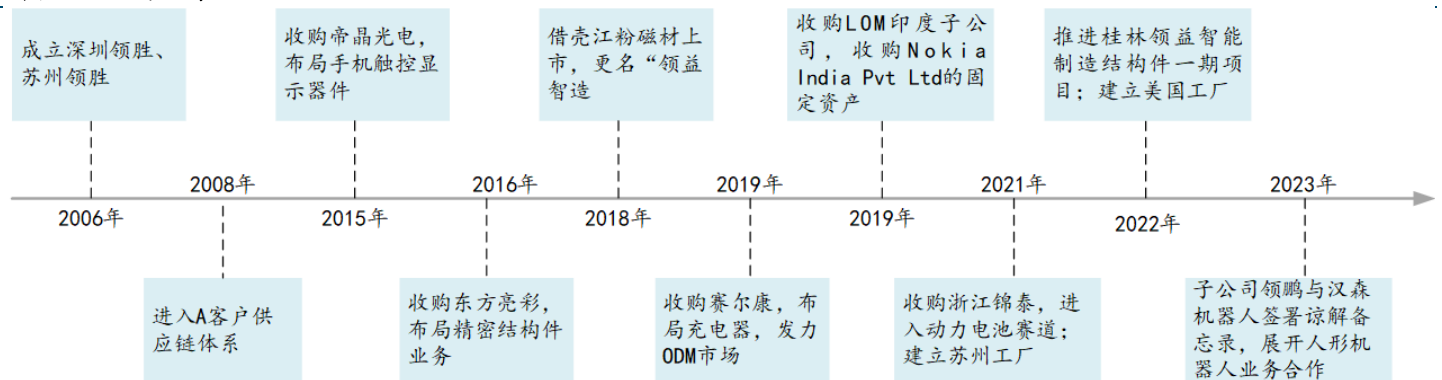
一、AI+终端智能制造平台，全球领先精密功能件供应商

1.1、智能制造一体化布局，拓展高附加值新业务

全球领先的精密功能件生产制造企业。公司主要业务为用户提供基础材料（磁体、纳米晶、碳纤维等）、精密零组件、功能件、模组等产品，业务范围广泛应用于消费电子、车载工程、数通通信、智能安防、智能穿戴、智能家居、医疗、航空航天等领域。自成立以来公司持续聚焦精密制造领域，并进一步拓展下游业务，打造一体化布局，实现智能制造一站式服务。消费电子领域，公司为全球第一大消费电子精密功能件供应商，终端客户覆盖全球前10大智能手机品牌中的10家；新能源领域，截至2021年，公司动力电池核心客户全球市场份额超过35%，中国市场份额超过55%。

聚焦高景气度新业务，积极推进AI+智能制造布局。公司成立以来持续专注于消费电子产品模切、CNC、冲压等精密功能器件产品的设计、研发、生产和销售，与苹果、华为、OPPO、VIVO等品牌厂商保持密切合作。苹果产品覆盖iPhone、iPad、iMac、MacBook及其配件零部件，产品种类和份额不断增加，公司同时于2018年成为中国内地各大智能手机品牌的供应商。2019年公司进军光伏储能业务，主要产品为微型光伏逆变器、电网开关、通信套件等。2021年收购浙江锦泰电子有限公司，正式切入新能源汽车赛道，主要产品为盖板、转接片、电芯铝壳等。AI产业链加速迭代升级带动服务器散热、电源等需求升级，公司产品覆盖云端服务器散热方案、服务器电源、通信射频微波器件。2023年与Hanson签署谅解备忘录，就人形机器人的设计优化升级、量产测试等方面展开合作，积极推进AI+智能制造布局。

图表1：公司发展历程

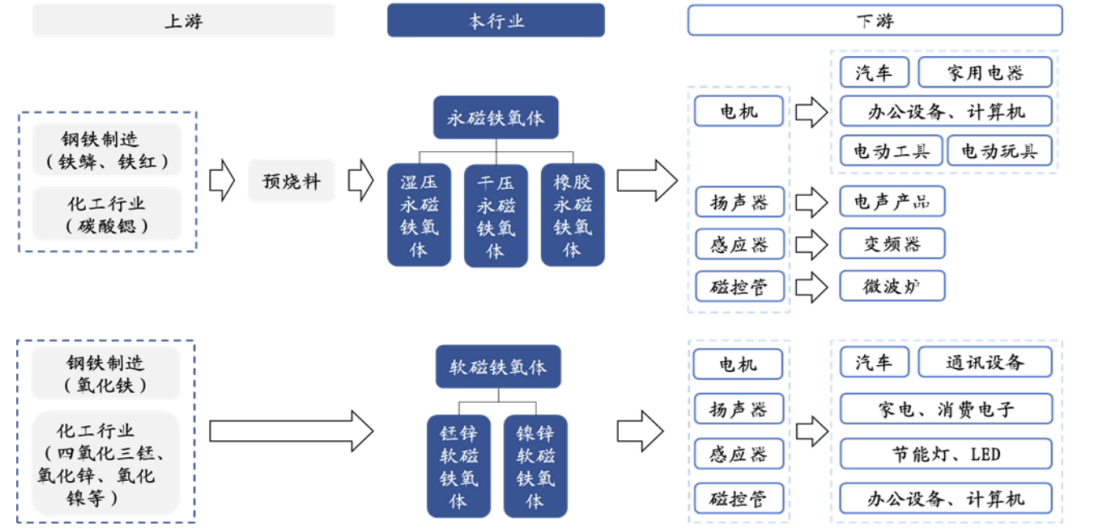


来源：公司公告，公司官网，国金证券研究所

全产业链一站式布局，围绕产业链整合进行业务拓展。2014年前，江粉磁材主要进行磁性材料的研发、生产和销售，专注于生产铁氧体永磁、铁氧体软磁、稀土永磁等电子元件材料，是国内铁氧体磁性材料元件大型制造商之一。公司通过江粉磁材顺利进入消费电子零部件行业，实现以磁性材料业务为基石，围绕消费电子产品零部件行业发展的业务多元化发展。

收购充电器制造龙头。2019年公司收购全球规模最大的充电器制造商赛尔康100%的股份，不仅获得充电器、电源适配器和无线充电的技术，为客户在细分领域提供OEM和ODM的产品服务，实现了全产业链的垂直整合，同时为公司切入光伏微型逆变器奠定基础。

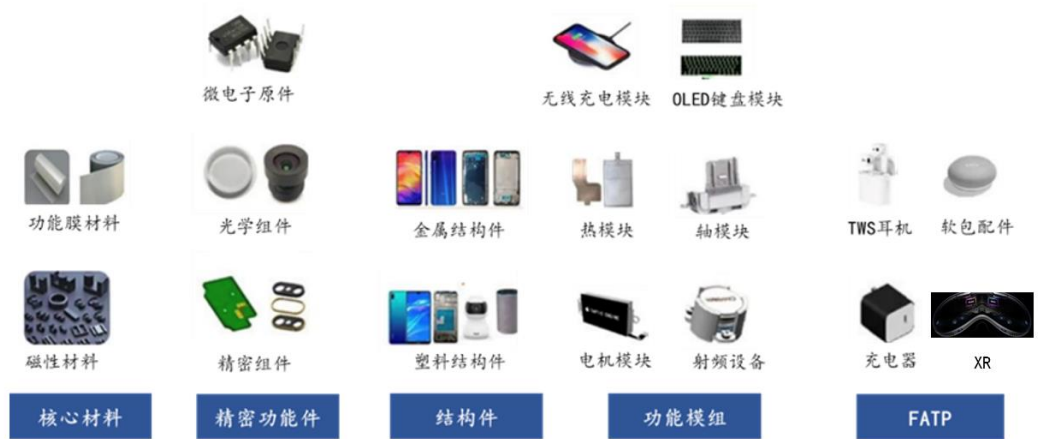
图2：江粉磁材产品广泛应用于汽车、智能家电、通信电子等零部件



来源：江粉磁材招股说明书，国金证券研究所

全球第一大消费电子精密功能件供应商。公司以精密功能件与结构件为基础，整合行业上下游，并横向跨入新能源汽车、5G 通信、IoT、可穿戴设备等产业，下游围绕现有客户和新型客户打造模组产品线。从消费电子领域来看，公司为客户提供高品质的精密功能器件产品，产品主要分为模切产品、CNC 产品、冲压件、紧固件等等，广泛应用于智能手机、平板电脑、可穿戴设备、笔记本电脑等消费类电子产品行业。

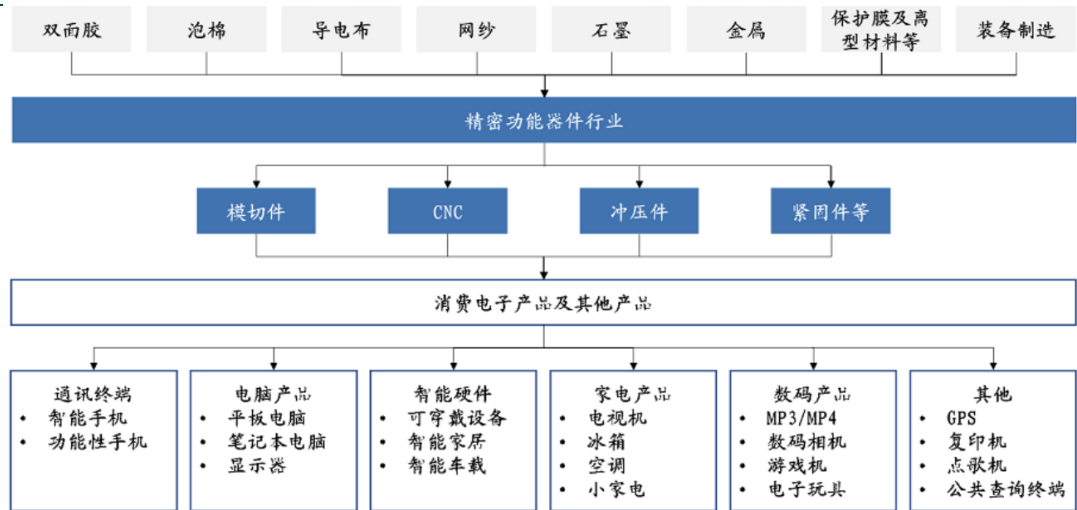
图3：公司消费电子产业链产品



来源：公司公众号，国金证券研究所

公司所处行业上游为电子材料制造及专业设备制造行业。公司产品主要原材料是消费电子产品用各类功能性材料，上游行业基本处于竞争状态，总体上呈现种类繁多、市场供应充足的特点；另一上游行业为专业设备制造业，高端设备仍依赖进口，国内相关政策扶持将促进行业快速发展。公司所处行业下游为消费电子行业，产品种类多、更新速度快，对精密功能件需求差异较大，公司采用定制化生产经营模式，为客户导向型行业，公司生产及服务据点和研发中心总面积达 310 万 m²。

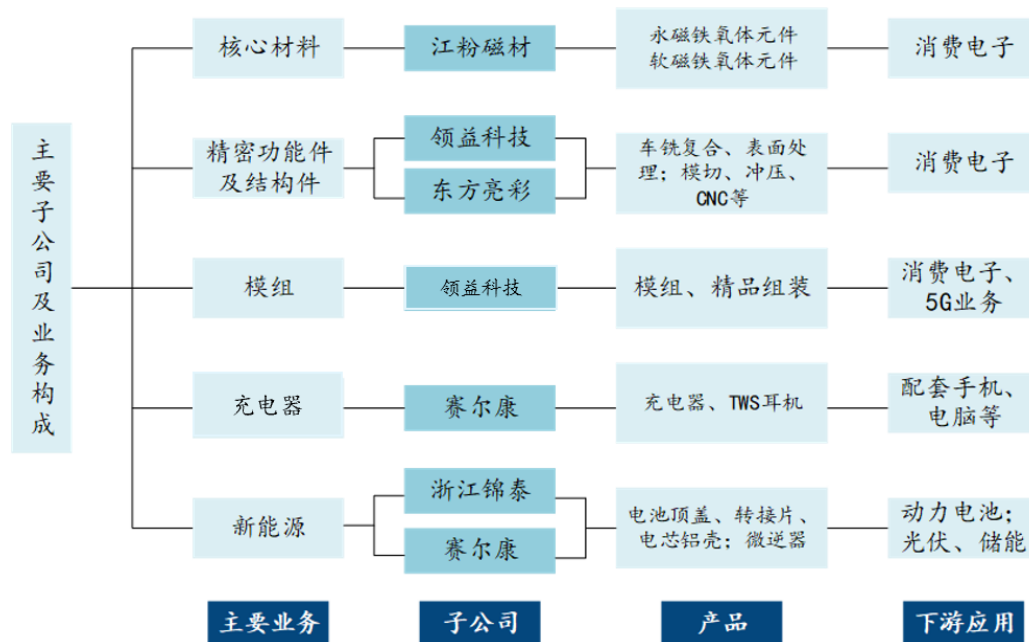
图表4：公司生产经营上下游情况



来源：公司公告，国金证券研究所

新能源打造第二增长曲线，光伏探寻向上空间。公司在纵向整合精密结构件和功能件业务的基础上，同时横向发展新能源和光伏新领域，挖掘公司未来新的业务增长点。公司从2020年开始积极布局新能源汽车结构件业务，产品包含功能材料、精密件及模组，如电池铝壳、盖板、转向辅助系统、软链件、硬链件、锰锌铁氧体磁芯等。清洁能源方面，公司不断增加光伏领域的投入，已通过海外生产基地向全球微型逆变器市场龙头Enphase供货，ODM能力提升。

图表5：主要子公司及业务布局



来源：公司公告，公司官网，国金证券研究所

全球化产业布局，快速响应客户需求。公司在全球范围内进行供应链布局，全球生产及服务据点数量达58个。国内生产基地包括深圳赛尔康生产基地，生产充电器和线圈；东莞生产基地，生产模切、冲压、CNC、结构件和软包；江门生产基地，生产磁性材料和线圈；贵港生产基地，生产充电器。海外工厂中印度和巴西工厂主要生产充电器、线圈和电池模组；越南生产基地生产模切、冲压和结构件；法国生产基地负责磁性材料；土耳其生产基地负责FATP业务。

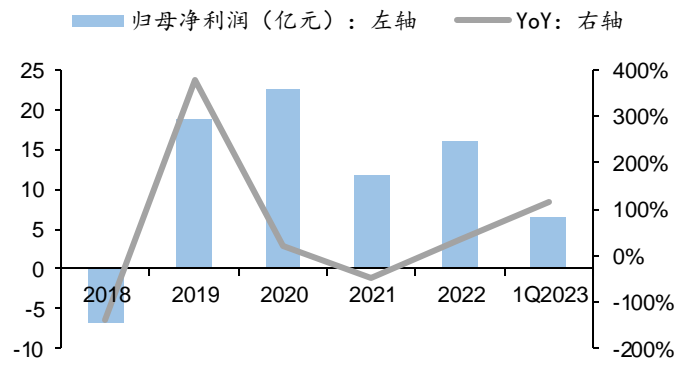
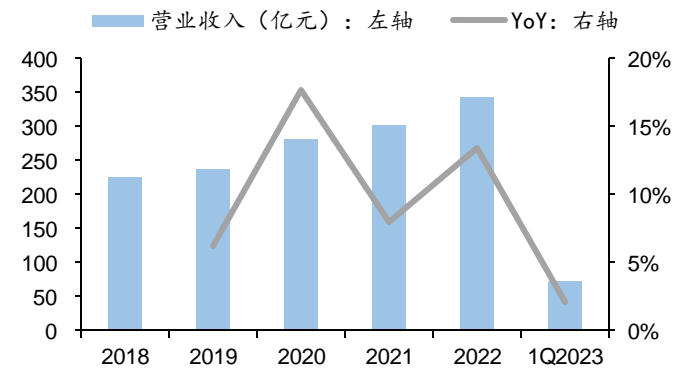
1.2、精密制造助推营收利润双增，汽车业务增速显著

营收4年CAGR为11.27%，23Q1利润翻倍增长。公司2022年营业收入为344.85亿元，同比增长13.49%，4年CAGR为11.27%。下游应用场景逐渐多元，公司积极布局多领域应用拉动营收增长，包括可穿戴设备、TWS无线耳机以及AR/VR/MR领域等。从利润端来看，2019年起，公司优化磁材业务，关停亏损业务，归母净利润明显转好；2022年得益

于公司消费电子业务稳定增长、汽车和光伏业务的快速增长以及海外生产基地盈利能力的提升，公司营收利润均有良好增长。

图表6: 公司历史营业收入及增长率

图表7: 公司历史归母净利润及增长率



来源: Wind, 国金证券研究所

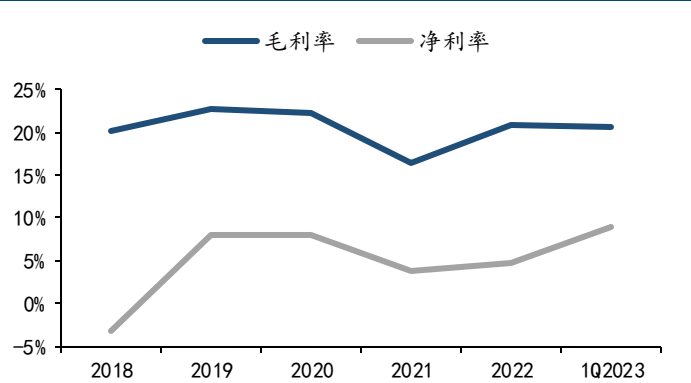
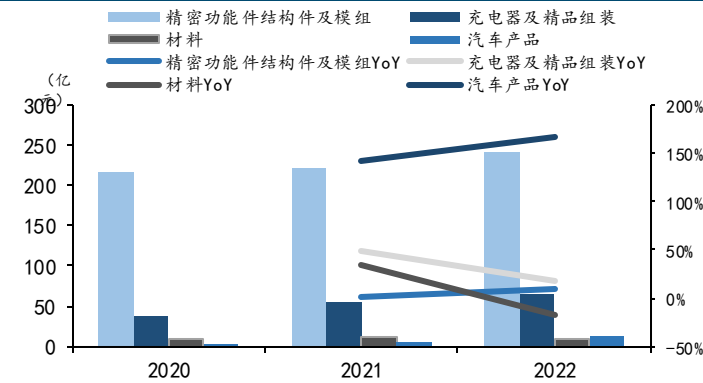
来源: Wind, 国金证券研究所

精密零部件营收抗大头，汽车及新能源业务快速起量。2018 年公司重组上市后，精密功能及结构件营收大幅上涨，2022 年增速提高至 8.77%。2020 年公司完成转让帝晶光电 100% 股权，剥离与公司主营业务关联度及协同度较弱的显示模组业务。自 2020 年底开始布局新能源汽车结构件业务，2022 年汽车产品实现收入 11.82 亿元，同比增长 166.22%。同年通过赛尔康海外工厂大力发展光伏微型逆变器组装业务，积极布局 ODM 市场，新能源业务快速起量。

产品结构优化，盈利能力修复。2018 年受壳公司关联业务影响，净利率水平较低，随着进一步剥离不良业务，公司毛利率和净利率开始回升。2022 公司经营步入正轨，毛利率为 20.73%，同比增加 4.4pct，净利率为 4.61%，同比增加 0.71pct。23Q1 毛利率水平基本与 22 年保持一致，净利率水平增幅显著，达 8.95%，同比增长 4.34pct。从占公司营业收入 10% 以上的业务来看，精密功能件、结构件及模组 2022 年毛利率为 25.97%，同比增长 6.13pct；精密件及模组业务营收占比最大，其较高的毛利率提升了公司的整体毛利率水平。

图表8: 2020-2022 年分业务营业收入及增速

图表9: 公司毛利率与净利率

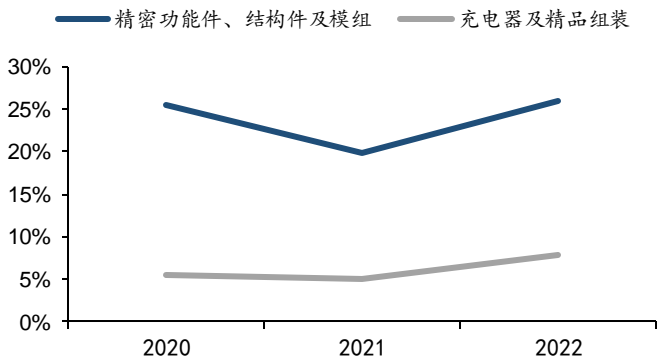


来源: Wind, 国金证券研究所

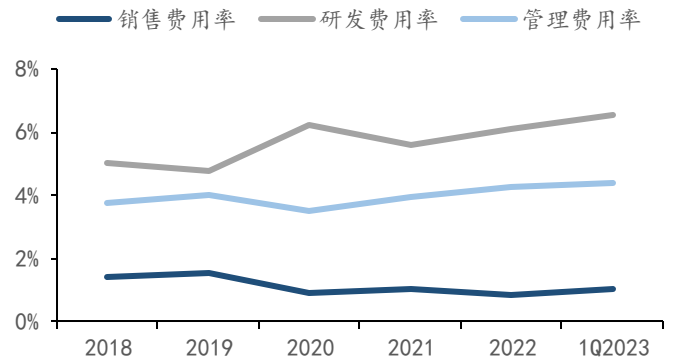
来源: Wind, 国金证券研究所

研发费用率逐年上升，规模效应增强，销售和管理费用率小幅波动。销售费用率方面，2019 年销售费用率出现小幅上调，主要是 2019 年收购赛尔康的费用和实施股权激励所致，随着规模效应增强销售费用率持续降低。研发方面，公司为产品开发、精密模具及工艺以及生产自动化，包括工研院、BG 研发中心及 BU 开发中心三级研发平台，分别负责行业未来发展趋势和部署未来产品及技术研究，公司始终保持一定水平的研发费用支出，对技术、工艺的要求持续提高。

图表10：公司主要业务毛利率



图表11：公司三费费用率



来源：Wind，国金证券研究所

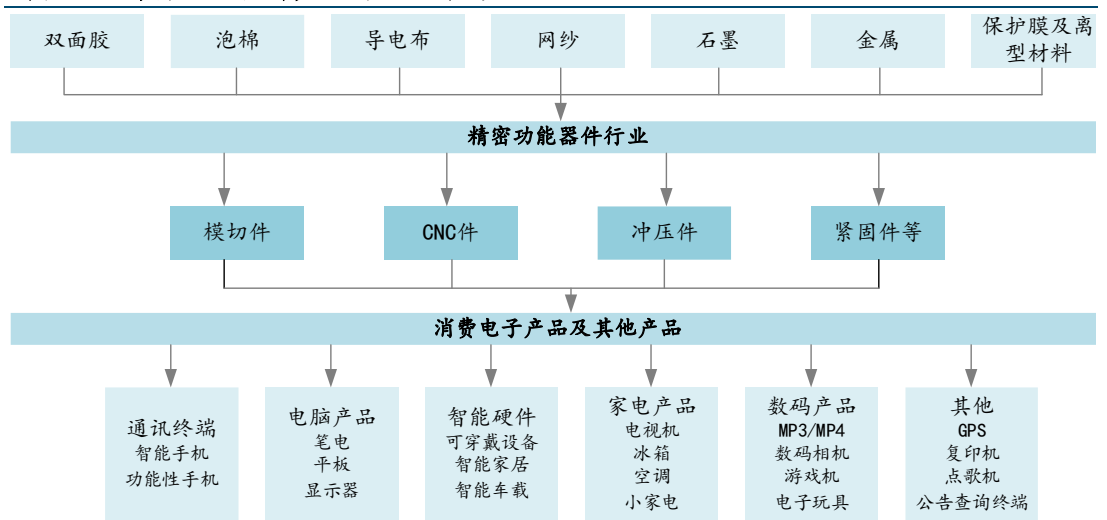
来源：Wind，国金证券研究所

二、深度受益 AI 赋能智能硬件，电子通信产品需求升级

2.1、消费电子业务巩固优势，大客户支撑业绩增长

消费电子稳中有增，技术迭代拉动增长。根据弗若斯特沙利文报告，预计到 2026 年，全球消费电子产品的出货量将达到约 30.9 亿部。未来随着传感器和 AI 的技术革新，可穿戴设备功能将实现多元化，同时折叠屏技术和无线充电技术也将进一步拉动电子产品增长。公司在巩固手机等消费电子领域的同时，积极布局笔记本电脑和 AR/VR 等高景气度领域。

图表12：精密功能器件产品行业上下游



来源：公司公告，国金证券研究所

终端应用场景丰富，精密部件产品多元。精密结构件和功能件广泛应用于手机主板、摄像头、屏幕、后盖和声学等部件。模切方面，利用平板、圆刀、激光等技术，生产各类缓冲密封件、压敏胶、热熔胶、保护膜、光学膜、声学丝网、防水泥透气膜、铁氧体、石墨烯和纳米晶等材料，并且具备硅胶成型件生产、线圈组装和印刷服务。冲压方面，公司具有先进的精密冲压技术优势，在产品的尺寸和平面度方面能满足客户的极高要求，具体使用在手机天线、听筒和线性马达等。CNC 方面，主要生产精密金属小件，产品材料为不锈钢、钛合金；涉及技术主要是 CNC 和车铣复合加工技术；涵盖的表面处理工艺包括喷砂、抛光、PVD 和阳极氧化等。

图表13: 公司产品在智能手机领域的应用

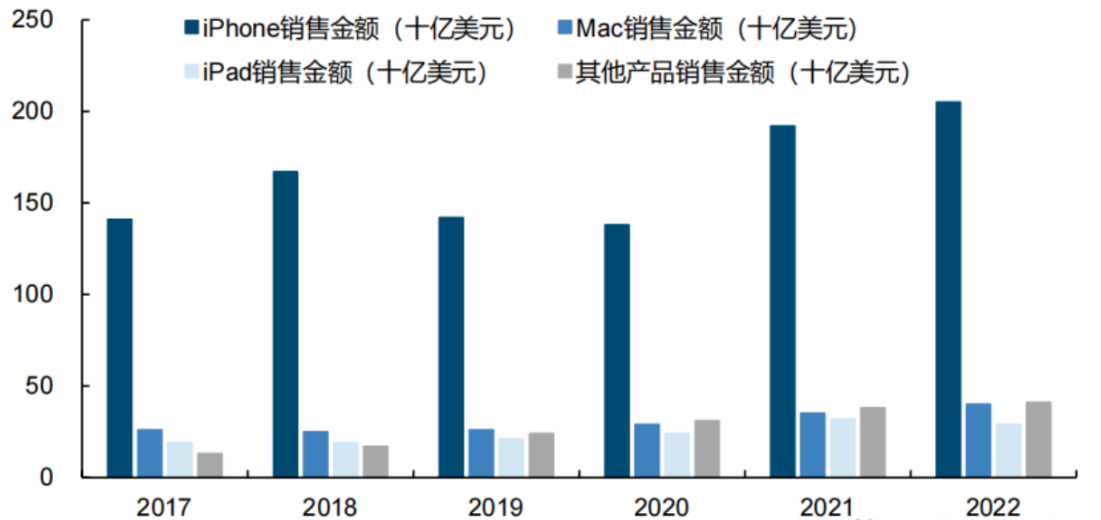


来源: 公司官网, 公司公告, 公司微信公众号, 国金证券研究所

根据 IDC 数据, 2022 年全球智能手机出货量约为 12.1 亿部, 同比下降 11%, 其中安卓端手机出货量约为 9.77 亿部, 同比下降 13%; 2023 年全球智能手机出货量预计同比微增 2.8%至 12.7 亿部, 预计随着手机销量好转, 公司精密部件将依靠丰富的产品线和先进的加工技术, 推动营收更进一步。

下行周期内, 大客户产品迭代快, 竞争力强, 分产品销售金额受消费电子周期下行影响小。在消费电子进入成熟期的背景下, 苹果凭借其产品迭代速度快的优势, 销售金额受行业景气度下行影响小。2022 年 iPhone 销售金额达 2055 亿美元, 同比+7%; Mac 销售金额达 402 亿美元, 同比+14.2%; iPad 销售金额达 293 亿美元, 同比-8.1%; 其他产品销售金额达 412 亿美元, 同比+7.5%。

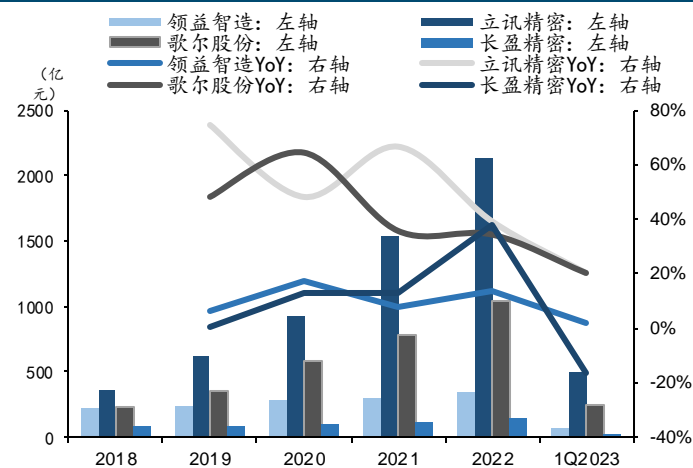
图表14: 苹果分产品销售金额受消费电子行业周期下行影响小



来源: Wind, 国金证券研究所 (注: 横轴为财年)

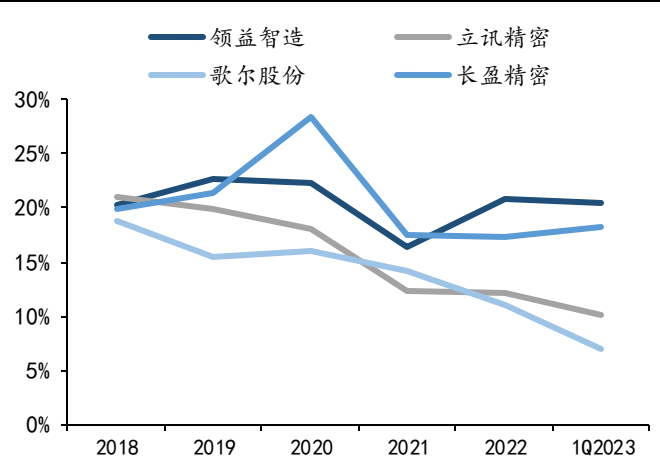
苹果系厂商业绩稳中有升, 公司毛利率领跑同行。2022 年及 1Q2023 消费电子行业景气度下滑严重, 其中智能手机和平板电脑增速出货量同比为负。而立讯精密、歌尔股份、长盈精密等苹果系厂商仍然保持正增长, 营收增长率均保持在 30%以上。公司和长盈精密的毛利率水平显著高于行业平均水平, 分别为 20.49%和 18.23%。

图表15: 同行业营业收入及增长率对比



来源: Wind, 国金证券研究所

图表16: 同行业毛利率对比



来源: Wind, 国金证券研究所

1Q2023 智能手机整体下滑, 苹果销量逆势增长。根据 Canalys 数据, 1Q2023 全球智能手机出货量同比减少 13%; 其中苹果手机出货量 0.58 亿台, 同比增长 3%, 市场份额由去年同期的 18% 增长至 21%。中国大陆方面, 1Q2023 智能手机出货量同比减少 11%; 其中苹果跌幅较小, 出货量为 0.133 亿台, 同比减少 3%, 以 20% 的市场份额成为中国市场的最大赢家。

图表17: 全球五大智能手机出货量及市场份额

厂商	1Q2023		1Q2022		年增长率
	出货量 (百万台)	市场份额	出货量 (百万台)	市场份额	
三星	60.3	22%	73.7	24%	-18%
苹果	58.0	21%	56.5	18%	3%
小米	30.5	11%	39.2	13%	-22%
OPPO	26.6	10%	29.0	9%	-8%
vivo	20.9	8%	25.1	8%	-17%
其他	73.4	27%	87.6	28%	-16%
合计	269.8	100%	311.2	100%	-13%

来源: canalys, 国金证券研究所

图表18: 中国大陆五大智能手机出货量及市场份额

厂商	1Q2023		1Q2022		年增长率
	出货量 (百万台)	市场份额	出货量 (百万台)	市场份额	
苹果	13.3	20%	13.7	18%	-3%
OPPO	12.6	19%	13.9	18%	-10%
vivo	11.3	17%	12.2	16%	-7%
HONOR	9.7	14%	15	20%	-35%
小米	8.5	13%	10.6	14%	-20%
其他	12.2	18%	10.2	13%	19%
总和	67.6	100%	75.6	100%	-11%

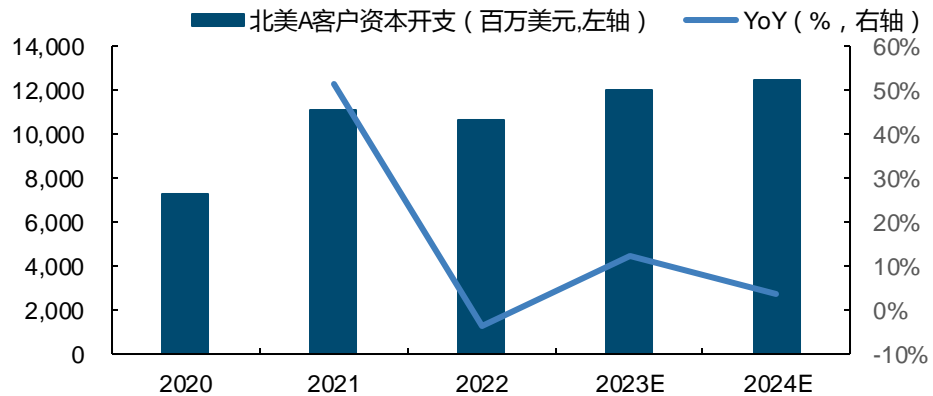
来源: canalys, 国金证券研究所

大客户在产品 设计、功能特性方面不断创新, 资本开支处于高位, 需要零部件数量、功

能持续增加。据 Capital IQ 数据，2022 年北美 A 客户资本开支达 107 亿美元，同比-3.40%，预计 2023 年北美 A 客户资本开支超 120 亿美元，同比+12.47%，稳健处于高水平，将稳步带动公司业绩增长。

iPhone 迎来微创新，抓住产品更新窗口。随着 iPhone 升级换代，BOM 成本也在不断攀升，公司在 A 客户单机 ASP 不断上涨，已经超过 16 美元。目前公司“一站式”智能制造服务已成规模，预计未来将继续深挖 A 客户 MacBook、Air Pods、iPad 和 MR 等产品线。下一代 iPhone 新机型有望在屏幕、摄像头和接口等方面做出突破，23 年整体销量有望回暖。

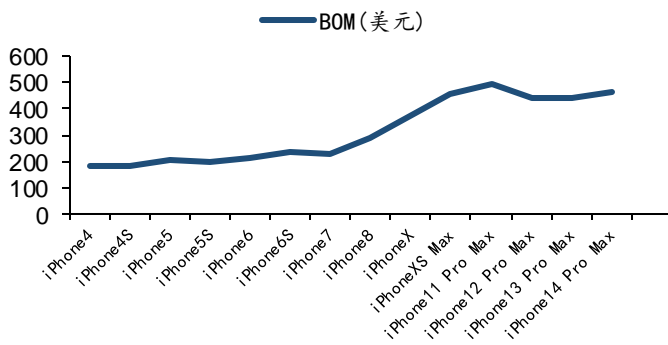
图表19: 2023 年北美 A 客户资本开支增速预计为 12.47%



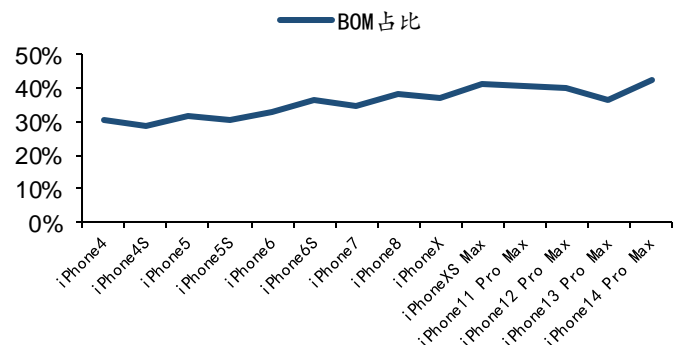
来源: Capital IQ, 国金证券研究所 (注: 横轴为财年)

iPhone 的 BOM 逐年攀升，BOM 占比超 40%。iPhone BOM 成本随着处理器、屏幕和摄像头成本的增长呈上升趋势，BOM 占售价比例从早期机型的 20% 提升至 40% 以上。iPhone 物料成本上涨的主要原因在于，采用柔性 OLED 屏以及玻璃后盖，模切及冲压件使用量增大；随着摄像头数量的增加，对 CNC 工艺的需求加大；无线充电技术的使用，提升马达模组和声学模组的使用占比。

图表20: 历代 iPhone BOM



图表21: 历代 iPhone BOM 占售价之比



来源: HIS, iSuppli, iFixit, TechInsights, 国金证券研究所

来源: HIS, iSuppli, iFixit, TechInsights, 国金证券研究所

大客户收入贡献较大，销量回暖+份额提升+价值量提升助力公司业绩增长。公司与消费电子头部客户保持长期合作，苹果端收入占比超过 60%。消费电子作为公司的核心业务，涉及产品覆盖 iPhone、电脑、iPad 和智能可穿戴设备。从份额占比来看，公司单一料号中单一工艺占比存在一定拓展空间。价格方面，根据产业链调研数据，模组 ASP 大概在 20-30 美元，手机料号 ASP 在 20 美元左右，价值量提升将带动公司业绩更进一步。

平板电脑接近饱和，传统电脑微量提升。根据 IDC 预测，2023 年个人电脑出货量将同比下降 11.2%，预计 2024 年将回暖，个人电脑和平板电脑的出货量将比 2023 年增加 3.6%，达到 4.177 亿台，超过疫情前的水平。长期来看，平板电脑将趋于饱和状态，从需求侧来看，疫情期间居家办公产生了大量的需求，目前迭代替换仍需要一定时间。

图表22: 全球个人电脑设备市场预测

产品	2023E 出货量 (百万台)	2023/2022 年增长率	2027E 出货量 (出货量)	2027/2026 年增长率	2023-2027年 复合增长率
平板电脑	142.3	-12.0%	142.5	-0.8%	0.0%
传统电脑	260.8	-10.7%	292.8	1.2%	2.9%
合计	403.1	-11.2%	435.3	0.6%	1.9%

来源: IDC, 国金证券研究所

平板全球出货量下滑, 苹果市占率继续领跑。2022 年全球平板出货量 1.63 亿台, 同比减少 3.3%。2022 年苹果平板出货量位居全球首位达 0.62 亿台, 同比增长 7%; 市占率达 38.0%, 同比增长 3.7%。

图表23: 2022/2021 年全球五大平板电脑公司出货量及市场份额

厂商	2022年		2021年		出货量增长率
	出货量 (百万台)	市场份额	出货量 (百万台)	市场份额	
苹果	61.8	38.0%	57.8	34.3%	7.0%
三星	30.3	18.6%	30.6	18.2%	-0.8%
亚马逊	16.0	9.8%	16.1	9.6%	-0.7%
联想	11.6	7.1%	17.7	10.5%	-36.4%
华为	9.1	5.6%	9.8	5.8%	-7.0%
其他	34.0	20.9%	36.4	21.6%	-6.6%
合计	162.8	100.0%	168.3	100.0%	-3.3%

来源: IDC, 国金证券研究所

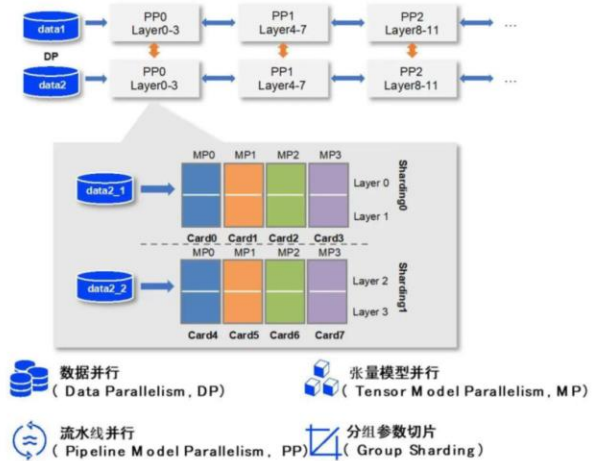
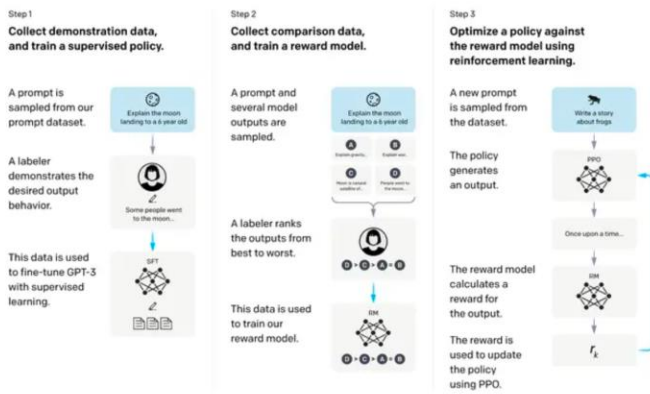
2.2、AI 重构智能终端交互, 服务器产业链加速升级

多模态大模型赋能 AI, 轻量级小模型进场。从智能终端来看, 目前的智能交互仍是基于执行具体任务的小算力模型, 受限于 AI 基础设施搭建, 现在系统仅能实现简单的远程控制设备、设备间单一互联互通, 无法做到设备自我学习、用户行为数据收集分析、提供完全个性化用户服务的能力。OpenAI 的 ChatGPT 产品所具备的搜索与问答功能能够明显提升交互体验, 基于大规模公开数据集上的训练, ChatGPT 逻辑性大幅提高。除此之外大模型上, 百度文心一言、三六零大模型、华为盘古大模型、阿里大模型等争相发布, 从 GPT-1 到 GPT-3.5, GPT 模型智能化程度不断提升。小模型上, 谷歌发布通用 PaLM 2 的最轻量版本 Gecko 可在移动设备端运行, “小型化”和“离线化”的模型出现。

多模态模型结合不同模态数据进行联合建模, AI 应用空间有望进一步拓展。AI 涉及到智能机器学习、知识图谱、自然语言处理等人机交互功能, 凡是可搭载智能语音系统、设备间接口互联、人机交互功能的终端都将受益于 AI 带动产品迭代升级, 包括智能手机、智能穿戴、智能音箱、智能家居、智能车载等等。随着硬件、软件系统、内容质量以服务体系完善, 多模态大模型赋能下通用与垂直应用场景的应用端革新渐渐开启, 有望带动智能终端需求的快速增长。根据艾瑞咨询数据, 基于物联网、5G、多模态 AI 等融合技术驱动力推动, 预计 2027 年中国人机交互领域的消费级硬件产品/对话式 AI 产品市场规模将分别为 177/107 亿元。

图表24: InstructGPT/ChatGPT 中人类反馈强化学习技术

图表25: 百度 PaddlePaddle 4D 混合并行策略示意



来源: OpenAI, 国金证券研究所

来源: 百度 PaddlePaddle, 国金证券研究所

2.2.1、传统终端：智能交互重要流量入口，硬件环节提出升级要求

终端硬件成为 AI 入口，手机等传统智能终端有望成为 AI 生态算力环节重要落地应用。根据艾瑞咨询数据，基于物联网、5G、多模态 AI 等融合技术驱动力推动，预计 2027 年中国人机交互领域的消费级硬件产品/对话式 AI 产品市场规模将分别为 177/107 亿元。根据 VerifiedMarketResearch，2022 年全球智能音箱市场规模为 80 亿美元，预计到 2030 年全球智能音箱市场规模将达到 321 亿美元，23-30 年的 CAGR 为 16.65%。

以手机为例，大模型赋予手机用途打破原来有限搜索范围，提供开放生态和平台支持，对应可以满足指定场景、指定需求、指定服务。OpenAI 也表示将在未来的迭代版本中接入联网和插件功能，手机对应平台生态会进一步扩大。未来手机有望转化为人与万物互联的重要流量入口，在 ChatGPT 的加持下对于智能手机硬件环节提出更高的性能指标升级优化的要求，比如算力、散热、电池等等，有望迎来新一轮产品创新周期。

以智能音箱为例，从苹果 Siri、微软小冰到智能音箱，智能音箱乃至智能语音交互设备已经逐渐融入日常生活。但是传统智能音箱还停留在完成单轮对话和单个指令阶段，根据麦克风获取到的关键词提供几个对应答案。而 AI 交互智能音箱作为智能家居的交互入口，集合了工具性、娱乐性和陪伴性等多种属性，交互功能的背后都是各类 AI 大模型，解决终端用户的所有需求。

图表26: 全球智能音箱市场规模

图表27: 2020-2027年中国人机交互产业规模



来源: VerifiedMarketResearch, 国金证券研究所

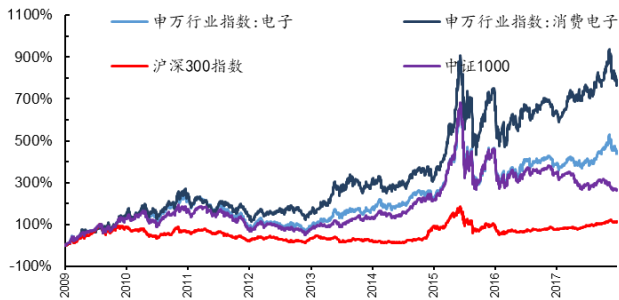
来源: 艾瑞咨询, 国金证券研究所

2.2.2、XR: AI 或撬动行业奇点，苹果 Vision Pro 开启空间计算平台

首先，复盘历史来看，历史上消费电子产品周期大创新决定 β ，技术迭代小创新带来 α ，XR 智能硬件或开启消费电子中新一轮的产品周期。从历史产品发展来看，智能手机及 TWS 两大爆品的发展均符合“S 型曲线”。根据产品生命周期理论，新产品的发展将会经历四个周期：导入期、成长期、成熟期以及衰退期。消费电子作为典型的产品驱动型产业，行业贝塔由产品创新决定。

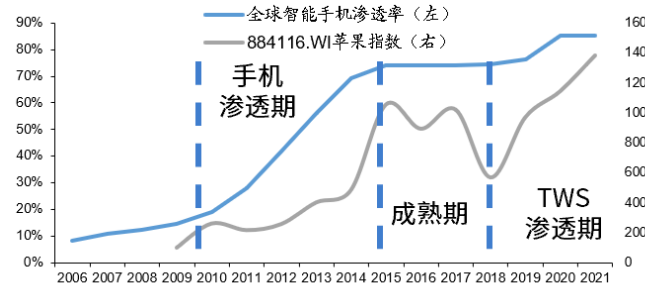
以智能手机为例，苹果指数与全球智能手机渗透率及出货量高度拟合，且与产品生命周期曲线相关性较强，股价波动与渗透率的提升速度密切相关。新产品渗透率的提升，引发新老龙头公司更迭，抓住产品迭代机遇的公司迎来飞速发展。

图表28: 消费电子历史指数



来源: 赛尔康官网, 国金证券研究所

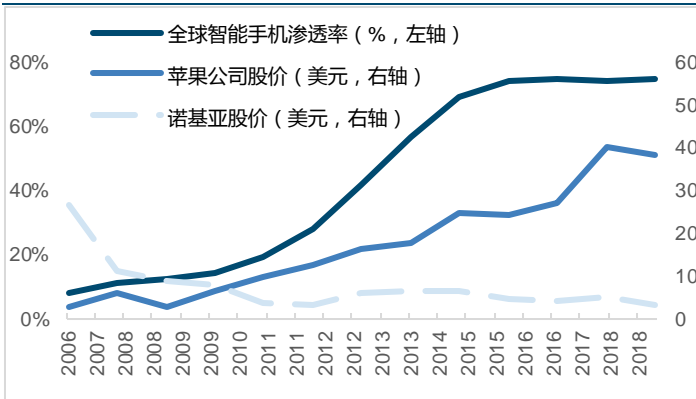
图表29: 手机渗透率和苹果指数拟合



来源: 赛尔康官网, 国金证券研究所

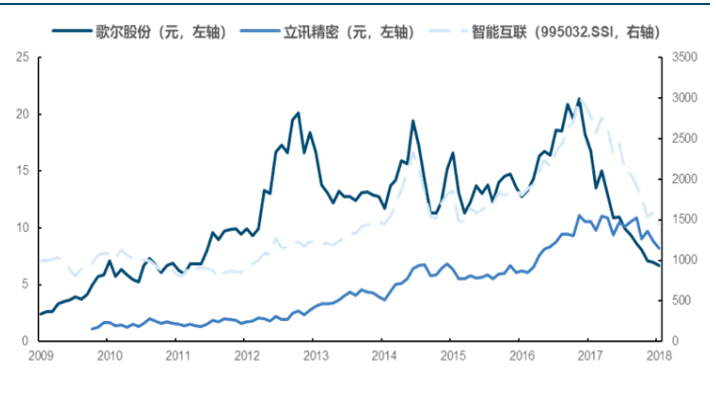
龙头公司表现更佳, 在产品周期替代的窗口下更加受益。以智能手机为例, 苹果产业链公司股价表现优于智能互联指数, 长期收益率更高且公司股价波动明显小于指数波动, 收益更加稳定, 主要系苹果作为全球智能手机龙头, 2022 年苹果在智能手机行业出货量占比为 18%、营收占比为 48%、利润占比为 85%, 果链公司也因此攫取了更大的市场份额、利润份额。

图表30: 智能手机渗透率提升, 苹果、诺基亚股价表现



来源: 赛尔康官网, 国金证券研究所

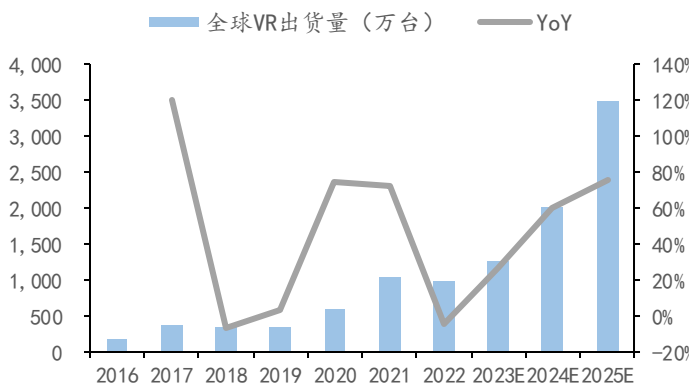
图表31: 苹果公司个股表现优于智能互联指数



来源: 赛尔康官网, 国金证券研究所

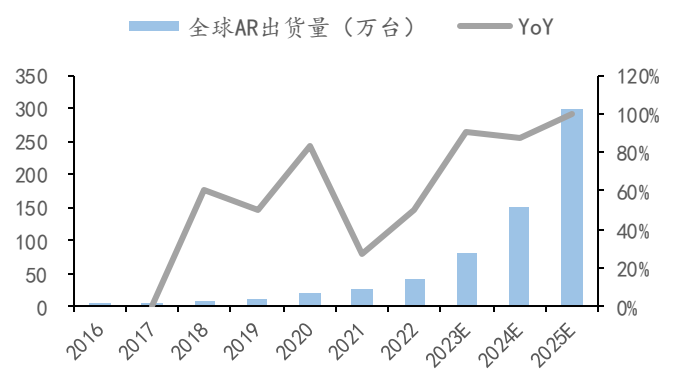
XR 产品不断渗入电子消费体系。XR 行业兴起, 随着设计的改良和软硬件的更新, 预计今年开始放量, 公司在 XR 业务存在广阔上升空间。公司凭借在模切、冲压、CNC 和注塑等小件公司的多年技术优势, 承接国内还高端 AR/VR 产品注塑结构件、光学核心元件和声学件制造, 同时独家为国内领军 AR 品牌提供整机代工服务。根据 wellsens XR 数据, 2022 年全球 VR 出货量为 986 万台, 预计 2025 年将增长至 3500 万台, CAGR 为 52.54%。2022 年全球 AR 出货量为 42 万台, 预计 2025 年将增长至 300 万台, CAGR 为 92.58%, 未来三年 AR/VR 增长可观。

图表32: 全球 VR 出货量及预测



来源: wellsens XR, 国金证券研究所

图表33: 全球 AR 出货量及预测

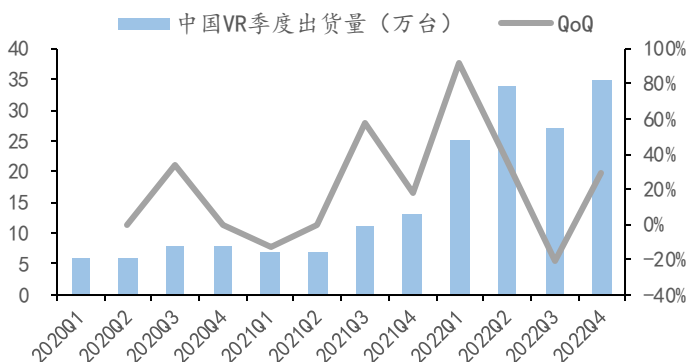


来源: wellsens XR, 国金证券研究所

国内 AR/VR 产品销量涨幅明显, 消费者接受度不断攀升。根据中 wellsens XR 数据, 中

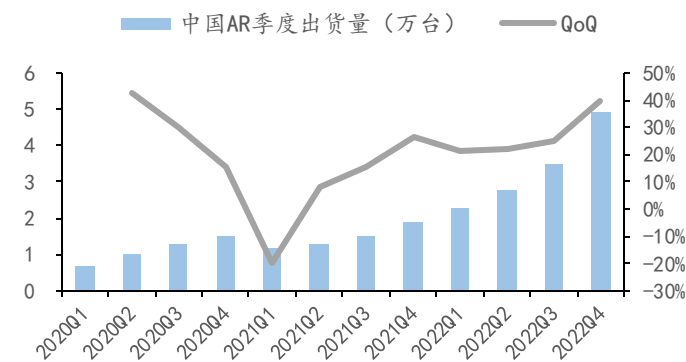
国 VR 季度出货量 2022 年增幅显著，4Q2022 出货量达 35 万台，环比增长 169.23%。中国 AR 季度出货量自 2020 年起保持持续上涨，近几个季度增长率保持在 30%左右，4Q2022AR 出货量为 4.9 万台，环比增长 113.04%。

图表34：中国 VR 季度出货量及增速



来源：wellisenn XR, 国金证券研究所

图表35：中国 AR 季度出货量及增速

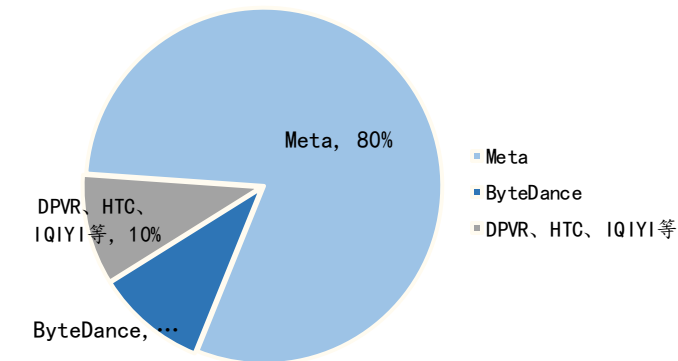


来源：wellisenn XR, 国金证券研究所

Meta AR/VR 头显出货量领先。2022 年 Meta 出货量占比接近 80%，字节跳动旗下 PICO 位列第二，份额达到 10%。后三位分别是 DPVR、HTC 和爱奇艺。Nreal 整体出货量全球第六，但其头显出货量达 9.8 万台，Nreal AR 产品涨势强劲，出货量由 2021 年的 1.2 万台增长至 2022 年的 9.8 万台，增长率超 700%。Nreal Air 配备 201 英寸 AR 巨幕，支持 130 英寸的空中投屏，便携、轻薄的同时，兼具时尚特点，同时还可以连接手机、平板等电子终端设备。

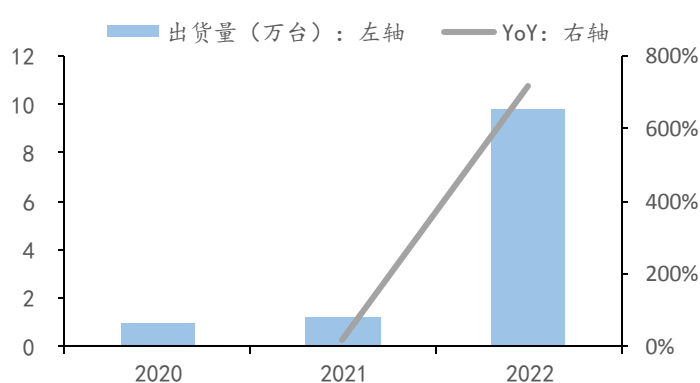
6 月 1 日，Meta 正式发布 Quest 3，预计将于今年秋季正式发售，128GB 版本的定价 500 美金，同时 Meta 下调了 Quest 2 的售价，128G、256G 售价为 300、350 美金。2020 年 9 月 Quest 2 发售，售价 299 美金，2022 年 8 月 Quest 2 售价上调 100 美金。2022 年 10 月 Quest Pro 发售，售价 1500 美金。根据 IDC，2020、2021、2022 年 META 实现出货量达 347、880、702 万台，在 VR 头盔份额 63%、81%、82%，Quest 2 销量一骑绝尘。预计 Quest 3 将于 2023 年秋季发售，2024 年廉价版 VR 有望发售。

图表36：2022 年全球 AR/VR 头显出货量市占率



来源：IDC, 国金证券研究所

图表37：Nreal AR 出货量及增速



来源：IDC, DoNews, 国金证券研究所

6 月 6 日苹果发布其 MR 产品——Vision Pro。售价 3499 美元、预计于 2024 年初上市发货。售价高于此前预期、上市时间晚于此前预期。①硬件：该产品独特的双芯设计，M2+R1 芯片，M2 提供非凡计算性能，R1 芯片、处理 12 个摄像头、5 个传感器、6 个麦克风采集的数据，降低传感器和显示屏之间的延迟，12 毫秒内新图像就能传到显示屏、快达眨眼速度的 8 倍。显示模组采用 Micro oled，为每只眼睛提供比 4K 电视更多的像素；光学模组采用 2 片 3P pancake。安全方面采用 Optic ID 虹膜辨识解锁。②软件：发布专属 visionOS，visionOS 建立在 macOS、iOS 和 iPadOS 的基础上，使用者可实现裸手操作。并且 Vision Pro 可直接兼容数十万个 iPhone 和 iPad 的 app。③应用亮点：沉浸式效果更佳（可调整画面大小、屏幕尺寸可达 100 英尺宽，自动调暗周围光线，适合观影体验）；首台 3D 摄像机，通过 3D 镜头捕捉画面，再以 3D 方式重温立体影像；工业教育方面可实现 3D 展示、教学。

苹果加速 VisionOS 平台应用开发&生态构建，或开启空间运算新时代。Vision Pro 将于 7 月在库比提诺、伦敦、慕尼黑、上海、新加坡和东京开设开发者实验室，为开发者提

供实践体验，在 Vision Pro 硬件上测试 app，并获取 Apple 工程师的支持。开发者团队还可申请开发者套件，帮助其直接在 Vision Pro 上快速进行构建、迭代、测试，吸引更多开发者参与 VisionOS 开发和升级。

图表38: Nreal Air AR 眼镜



图表39: 苹果 Vision Pro 产品参数

芯片共两片(自研):	120-140 美金/片
Micro OLED 屏	280-320 美金
Pancake	75-80 美金
摄像头 (14 颗+中间加一颗)	160 美金
光机镜头系统和组装	70-80 美金
后镜贴合	13-15 美金
瞳距调节模组	30-35 美金
3D 传感器部分	80-90 美金
金属中框	85-95 美金
外观件	15-20 美金
外挂电池包	22 -25 美金
麦克风	21-22 美金
PCB+FPC	40-45 美金
RAM+ROM 存储部分	40-45 美金
wifi, 蓝牙, PMIC 等	60-70 美金
散热模组总计	45-50 美金
其他辅助类配件	30-40 美金
组装	110-120 美金

来源: 财经头条, 国金证券研究所

来源: VR 陀螺, 国金证券研究所

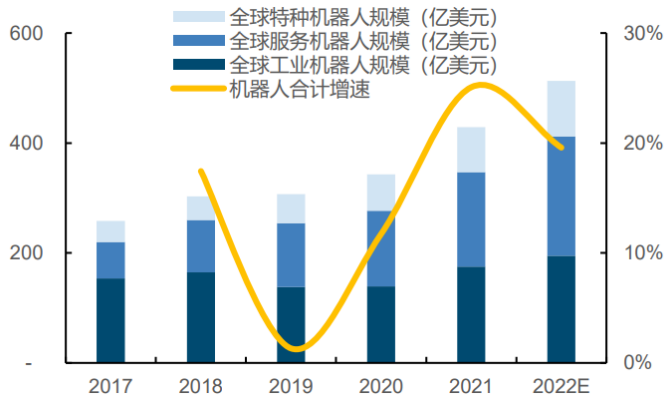
公司多元布局 AR/VR 产品，占据元宇宙产业“入口”。在 AR/VR 领域，公司基于传统消费电子业务优势，技术端积累在模切、CNC、注塑、冲压等小件工艺多年的竞争优势，客户端承接大客户合作基础，以良好口碑拓展更多客户。目前公司在海内外客户高端产品中已负责注塑结构件、光学核心元件和声学件制造供应等等，公司独家承接国内 AR 领先企业 Nreal 产品的眼镜整机组装、注塑结构件和声学件制造；和大客户深度合作 XR 产品，主要提供头显中的精密部件，BOM 占比可观，为客户提供模块到产品的研发和制造解决方案；供应 Meta 中高端旗舰机型 Meta Quest Pro 结构件，包括一定量的小件业务和代表性大件，价值量方面，光学组件 cover window 的 ASP 大约为 15- 20 美金左右。

2.2.3、机器人：大模型赋能人形机器人，产业渗透率或快速提升

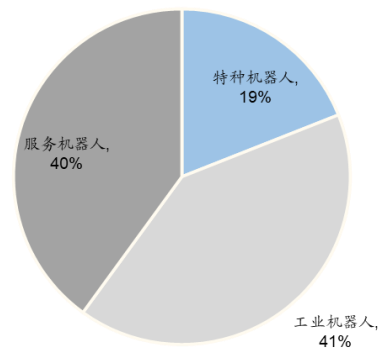
AI 助力“机器人+”时代来临，机器人产业链有望迎来繁荣发展期。随着人工智能技术的发展，尤其是 ChatGPT 作为 AIGC 领域顶尖的模型，有望加速人工智能在各行业渗透，颠覆现有的生产力形式。机器人将会是人工智能技术全面爆发的重要变量，智能化程度越来越高，逐渐进入颠覆式阶段，成为一个集大数据、云计算、人工智能为一体的核心载体，拥有较为广泛的产业应用。与此同时，特斯拉、小米等科技巨头相继推出人形机器人解决方案，为人形机器人领域注入强心剂。特斯拉有望凭借其在智能汽车领域的制造技术，加快人形机器人产业技术革新以及产业链降本，未来人形机器人在家庭和工业领域的应用前景广阔。政策上，春节前工信部等 17 个部门印发了《“机器人+”应用行动方案》；主要是提出开拓机器人的 10 个应用重点领域，到 2025 年制造业机器人密度比 2020 年翻一倍，服务机器人、特种机器人的应用场景大幅拓宽。

根据 IFR 统计数据，预计 2022 年全球工业机器人、服务机器人、特种机器人市场规模约 195 亿美元、217 亿美元、101 亿美元，机器人市场规模合计约 513 亿美元，同比增长 19.6%，2017 -2022 复合增长达 14.7%。其中，中国市场快速发展，预计 2022 年占全球机器人市场比重约 34%、市场规模达 174 亿美元。

图表40: 预计 2022 年全球机器人产业达 513 亿美元



图表41: 预计 2022 年全球机器人市场价值量分布

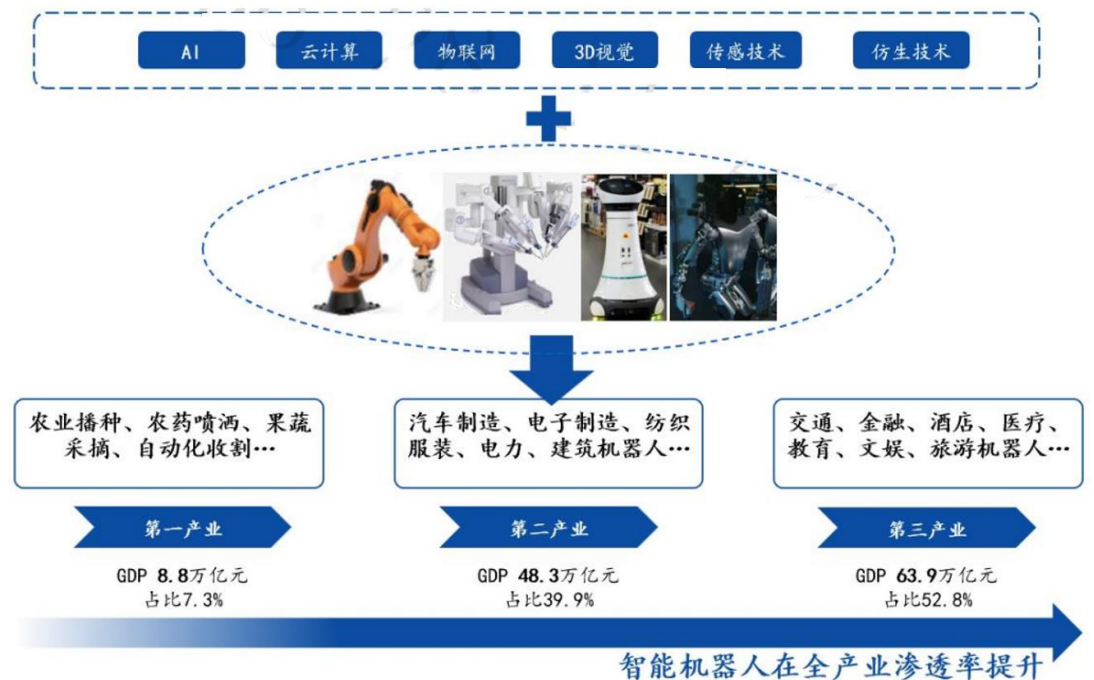


来源: IFR, 中国电子学会, 国金证券研究所

来源: IFR, 中国电子学会, 国金证券研究所

机器人为人工智能核心载体, 将拥有较为广泛的产业应用, 人工智能使得机器人向智能化、多场景方向发展。传统机器人无法实现软件算法在线升级, 智能化机器人能够通过软件算法的迭代持续提升性能, 机器人的能力理论上是没有上限的; 并且随着机器人应用规模增大, 机器人算法迭代越完善, 机器人的智能化程度也会越高, 机器人的可适用的场景及价值将会指数增加。与此同时, 在信息技术、材料技术、传感技术等多技术融合创新驱动下, 机器人将会是人工智能技术全面爆发的重要变量, 逐渐进入颠覆式的阶段, 成为一个集大数据、云计算、人工智能为一体的产品, 未来在更多的应用场景加速应用, “机器人+”时代来临。

图表42: 智能机器人在全产业、全场景领域大规模落地



来源: Wind, 国金证券研究所

公司旗下全资子公司深圳市领鹏智能科技有限公司与 Hanson Robotics Limited 签署谅解备忘录, 双方将人形机器人的设计优化升级、量产测试等方面展开合作。Hanson 和领鹏希望合作探索机会和解决方案, 改善先进人形机器人的性能、可靠性和成本效益, 优化其量产设计。汉森团队由 David Hanson 博士创立, 推出了著名的机器人角色 Sophi the Robot。领鹏拥有自主知识产权机器人系列产品、掌握精密数控设备和先进制造领域核心技术。

提出控制器系列解决方案, 赋能机器人性能改进及应用优化。领鹏智能工业控制器以驱控一体思路整合控制器与各种外设, 并提供必要接口用于设备间通讯, 完美解决国内同类产品的性能不足和易用性差的问题。在应用方面, 提供 Scara、Delta、码垛、六轴等类型机器人控制模块; 支持定制机器人控制, 提供基于以太网的 TCP/IP 通讯接口; 采用图形化的指令块, 用拼图的方式编程, 实现各种逻辑和运动控制, 编程 APP 安装于手机或平板电脑上, 通过 WIFI 与控制器实现无线连接, 易入门, 易操作, 无需专业背景; 驱

动控制、视觉系统搭载、高速图像采集、高精度测量等方面都实现了一定程度的优化。

图表43: Hanson 机器人 Sophia

图表44: 领鹏智能工业控制器



来源: 公司公众号, 国金证券研究所



来源: 公司公众号, 国金证券研究所

2.2.4、服务器：算力密度提升能耗指标要求，带动云服务器散热升级

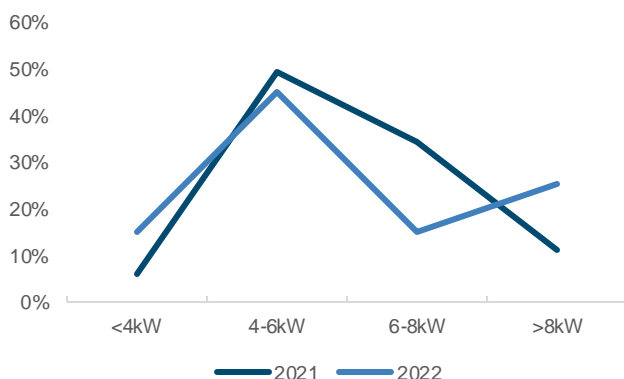
AI 发展提速电子半导体基础设施发展，海量数据的收集、清洗、计算、训练以及传输需求，催化 AI 产业链加速迭代升级，带动服务器增长与 AI 服务器占比提升，利好英伟达及服务器产业链大量使用的 CPU, GPU, PCB, DDR5/HBM 存储器，服务器散热，电源，光芯片/光模块等，具体到云服务器散热端升级：

芯片端，摩尔定律发展晶体管数量增多，产品功耗瓦数升高，对于散热的要求提升。随着 IC 制程、晶片效能、小型化升级，芯片瓦数大幅提升，表面高单位密度发热，对于导热、散热的要求提升。以主流厂商为例，Intel 10nm 以下制程需采用均热片以解决发热问题，AMD 7nm 制程使用均热片，5nm 则必须采用均热片进行散热。未来随着先进制程比如 3nm 推进，同时搭配 3D 封装，对于散热效率的要求更高。

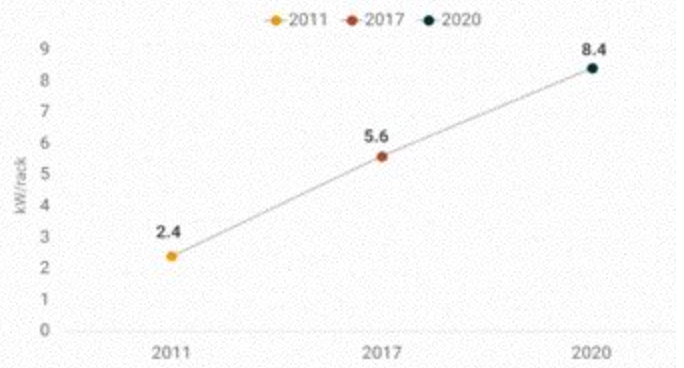
系统端，AI 应用加速数据中心向高密化趋势演进。高算力 AI 芯片导入将加速服务器高功率密度演进趋势。据 Uptime Institute 发布的《全球数据中心调查报告》显示，2020 年全球数据中心平均单机架功率为 8.4kW/机架，相比于 2017 年的 5.6kW/机架有明显的提高。其中，1-4kw 占 25%，5-9kw 占 46%，10-19kw 占 13%，中国目前与全球水平仍有差距。据 CDCC 调研，国内全行业数据中心的 8kW 功率密度以上的机柜占比由 21 年的 11% 提升至 22 年的 25%，高功率机柜占比提升明显。未来，随着人工智能模型训练推理等应用增加，多样化算力协同成为常态，单 IT 机柜主流功率密度将从 6-8KW/柜提高到 12-15KW/柜，超算、智算中心功率密度将提升至 30kW 以上。

图表45: 国内数据中心功率密度提升

图表46: 全球数据中心功率密度分布

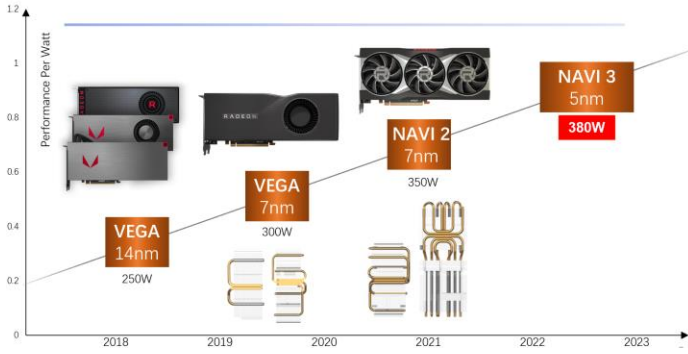


来源: CDCC, 国金证券研究所

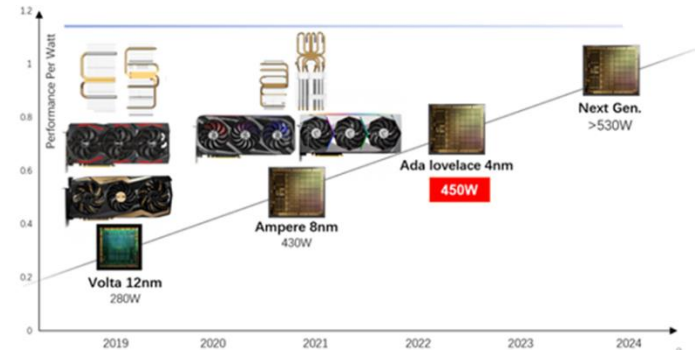


来源: uptime institute, 国金证券研究所

图表47: AMD GPU 功耗发展



图表48: 英伟达 GPU 功耗发展



来源: AMD, 国金证券研究所

来源: 英伟达, 国金证券研究所

我们测算大模型训练+推理驱动功耗提升和散热需求升级:

训练阶段: 根据 OpenAI 团队发表于 2020 年的论文《Language Models are Few-Shot Learners》, 训练 1 次 1746 亿参数的 GPT-3 模型需要的算力约为 3640 Petaflop/s-day, 假设当前大模型每次训练需要一个月的时间, 则对应算力需求为 121petaflops。随着模型参数增加和训练时间缩短, 远期算力需求会有明显增长。AI 训练芯片参考英伟达 A100 参数, 算力 15.67TFlops, 有效算力约为 30%。

推理阶段: 与用户活跃数、提问字数等参数有关。此处不考虑峰值, 假设访问需求平均分配在全天各个时段。随着 AI 应用深化, 用户活跃数、模型参数会呈现明显增长, 此外访问时延降低。AI 推理芯片参考英伟达 T4 参数, 算力 8TFlops, 假设有效算力利用率 30%。

图表49: 一个 AI 大模型训练和推理带来的算力需求测算

算力需求测算		2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
训练阶段	训练一次需要的算力 PFlops-day	3640	5460	8190	12285	18428
	训练一次时间 天	30	18	11	6	4
	算力需求 PFlops	121	303	758	1896	4740
	AI 训练芯片算力 TFlops	15.7	22	31	43	60
	有效算力利用率	30%	33%	36%	40%	44%
	AI 训练芯片数量 个	25810	41900	68019	110420	179253
推理阶段	日活 千万人次	2	3	5	7	10
	每次提问 字数	1000	1000	1000	1000	1000
	token 亿	400	600	900	1350	2025
	模型参数 亿	1500	2250	3375	5063	7594
	回答时延 秒	5	4.0	3.2	2.6	2.0
	算力需求 pflops	138.9	390.6	1098.6	3089.9	8690.4
	AI 推理芯片算力 tflops	6.0	8	12	16	23
	有效算力利用率	30%	33%	36%	40%	44%
	AI 推理芯片数量 个	77160	140918	257359	470014	858385

来源: openAI, 英伟达, 国金证券研究所

参考相应训练/推理芯片热设计功耗分别为 400/200W, 且未来随着芯片性能呈正比例增长, 得到散热总需求。

图表50: 一个大模型训练+推理需要的散热量

	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
AI 训练芯片设计热功耗 w	400	448	502	562	629
AI 推理芯片设计热功耗 w	200	224	251	281	315
散热需求 kw	25756	50337	98695	194120	382961
国内具备大模型的科技公司和院校数量	15	12	10	8	6

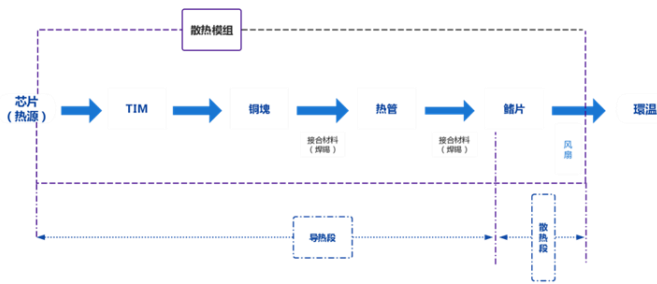
总散热需求 kw	386342	604040	947474	1490841	2352910
----------	--------	--------	--------	---------	---------

来源：英伟达，国金证券研究所

散热系统核心为由热管、均热板构成的散热模组。一般来说，服务器散热系统的作用是将内部热量发散到机柜之外，而其中芯片是最主要的发热源。芯片散热模块原理即为将芯片热量通过热管、均热片等导热材料传导，沿着导热环节到达散热鳍片位置。散热鳍片是纯铜制造，多褶结构，与空气接触面积大，传导至散热环节通过启动风扇进行主动散热，风扇的转速会根据散热量的多少自动调节，从而完成导热至散热的环节。

公司已经具备相关散热模组的研发和生产能力，应用于各大客户的各类终端产品中。公司散热产品覆盖了消费电子行业散热领域的全产业链，涵盖散热零部件及散热模组，包括石墨片、导热垫片、导热胶、VC 热管、均热板以及散热模组。公司推动散热产品线自动化生产，自主设计和开发不同材料、不同结构类型的热管、均热板、模组等散热方案，产品向扁平化设计、高效传热、远端传热优化，面向云端服务器、网络交换机的散热要求。

图表51：散热模组常用材料及热流示意图



来源：eSun，国金证券研究所

图表52：公司云端服务器散热产品



来源：英伟达，国金证券研究所

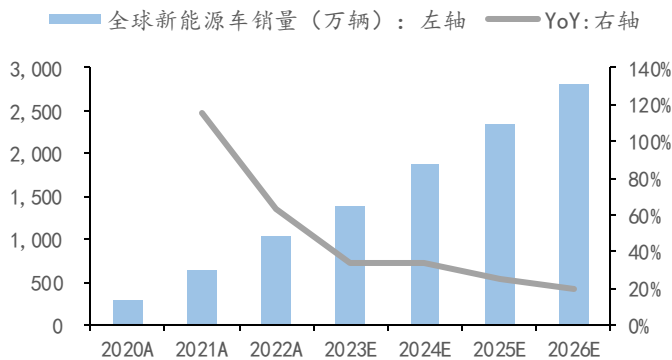
三、布局新能源赛道，打造第二成长曲线

3.1、以动力电池结构件为切入点，跻身新能源汽车领域

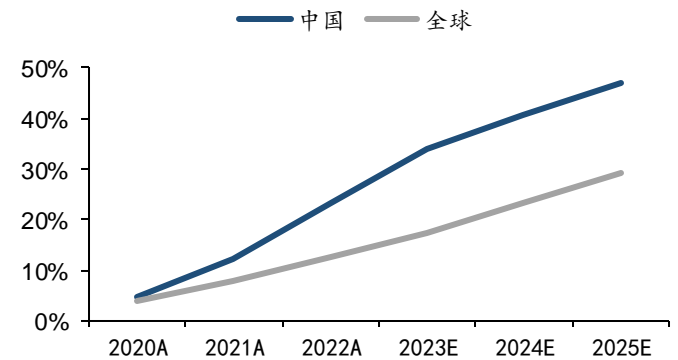
新能源汽车渗透率不断提升，动力电池装机量乘势而长。随着全球“碳中和、碳达峰”的进程加快，未来新能源汽车将逐步替代燃油车，动力电池作为新能源汽车的主要动力源，其需求也在不断攀升。根据 marklines 数据，2022 年全球新能源汽车出货量达到 1050 万辆，同比增长 63.25%，中国新能源汽车渗透率达到 20%以上，全球渗透率也突破 10%；预计 2025 年中国新能源汽车渗透率将接近 50%，全球渗透率也有望达到 30%左右。

图表53：全球新能源汽车出货量及增速

图表54：全球和中国新能源汽车渗透率



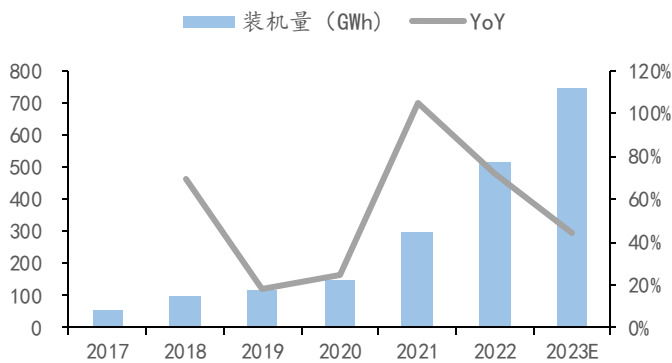
来源：marklines，国金证券研究所



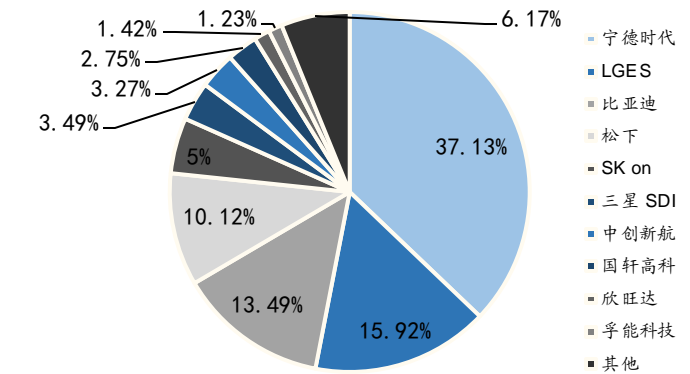
来源：marklines，国金证券研究所

动力电池是新能源汽车发展的关键，宁德时代龙头地位稳固。新能源汽车通过动力电池带动车辆的电动机实现行驶，燃油车的电瓶电池主要用于起步、照明、点火等功能，而动力电池的主要作用是持续提供动力，并支持循环充电使用。根据韩国机构 SNE Research 数据，2022 年全球动力电池装机量 517.9GWh，同比增长 71.8%。其中宁德时代出货量 191.6GWh，份额占比约 37%位列第一；LGES 装机量 79.3GWh，份额占比 15.92%，位居第二；比亚迪出货量 67.2GWh，份额占比 13.49%位列第三。

图表55: 全球动力电池装机量及预测



图表56: 2022年全球动力电池出货量市场份额

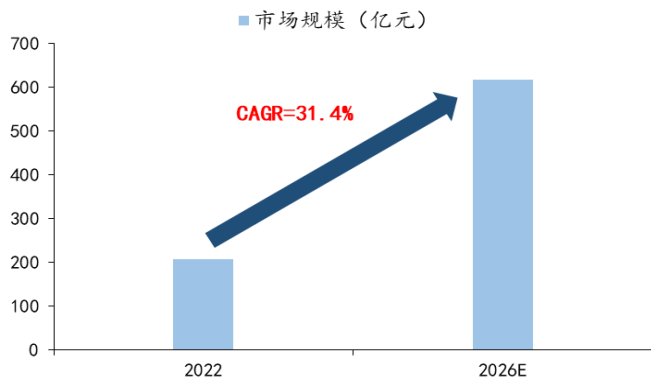


来源: SNE Research, 国金证券研究所

来源: GGII, 国金证券研究所

动力电池发展可观, 拉升电池结构件需求精密结构件方面, 根据弗若斯特沙利文报告, 2022 年全球动力电池市场规模为 207 亿元, 预计 2026 年这一规模将上涨至 618 亿元, CAGR 为 31.4%。中国锂电池结构件来看, 市场规模保持稳定增长, 由 2017 年的 31 亿元扩大到 2022 年的 338 亿元, 预计 2025 年将超过 780 亿元。

图表57: 全球动力电池精密结构件市场规模



图表58: 中国锂电池结构件市场规模及预测

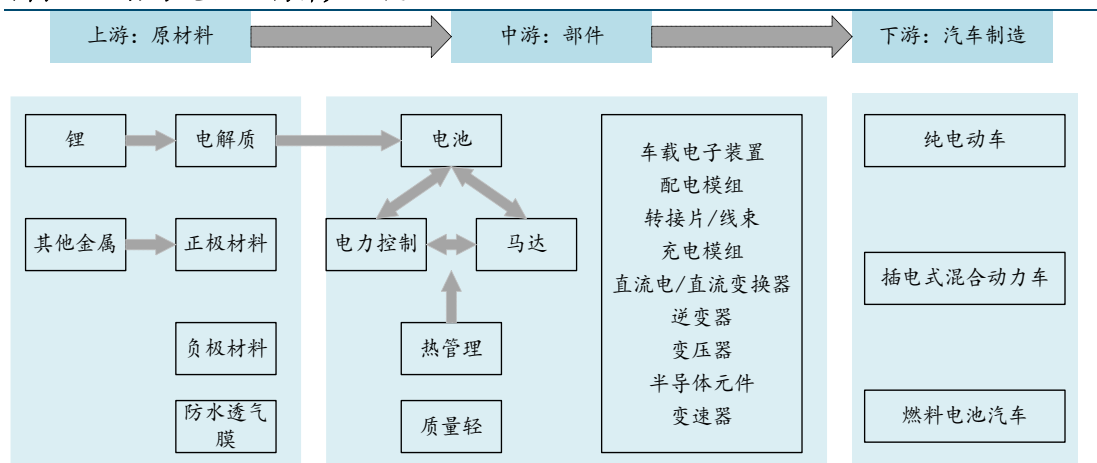


来源: 弗若斯特沙利文, 国金证券研究所

来源: GGII, 国金证券研究所

新能源汽车电池市场下游参与者对高端精密结构件有着更大的需求。动力电池精密结构件一般包括, 电芯顶盖、钢/铝外壳、正负极软连接、电池软连接排。结构件的功能及质量会直接影响锂电池的安全性、密闭性和能源使用效率等。按照电池封装技术路线不同, 主要有方形、圆柱、软包三种形状, 对应的结构件分别为方形结构件、圆形结构件和铝塑膜。

图表59: 动力电池结构件产业链

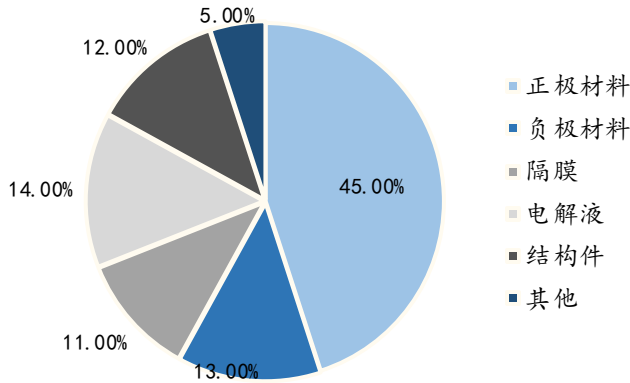


来源: 公司公告, 国金证券研究所

结构件成本占比 12%, 高端结构件是发展趋势。从成本构成来看, 结构件占锂电池材料成本的 12%, 未来随着新能源汽车的技术革新和产业升级, 动力电池的能量密度、运行温度范围、充电效率、安全性等都将得到提升, 未来新能源汽车电池厂商对高端精密结

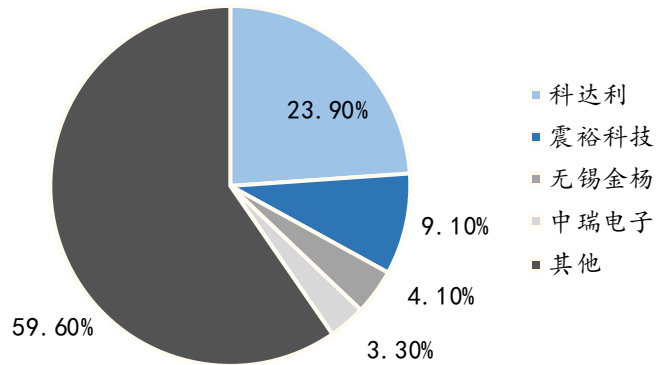
构件的要求也将提高。

图表60: 锂电池材料成本结构



来源: 一览众咨询, 国金证券研究所

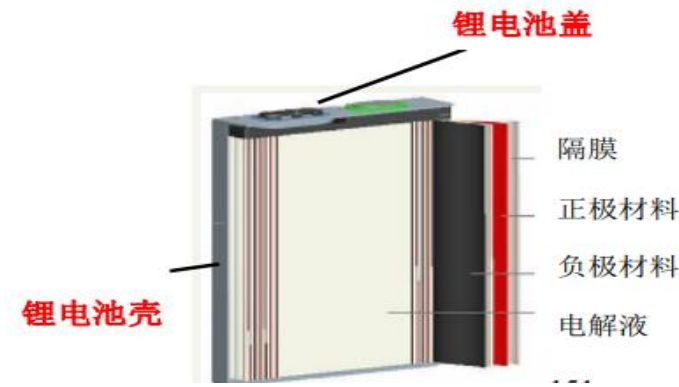
图表61: 2021年中国锂电池结构件市场格局



来源: 智研咨询, 国金证券研究所

锂电池行业壁垒高, 电池结构件行业集中化。锂电池结构件行业壁垒较高, 由于锂电池的安全性需求高, 下游电池厂商对于结构件供应商的验证过程复杂, 不会轻易更换供应商。目前, 我国锂电池结构件竞争格局逐渐明朗, 市场份额向头部企业聚拢, 2021年科达利和震裕科技占据约33%的市场份额。放眼新能源汽车结构件来看, 除了动力电池结构件外, 新能源汽车车身也包含多种结构件, 如门锁结构件、减震器结构件和座椅结构件等。

图表62: 锂电池结构件



来源: 科达利招股意向书, 国金证券研究所

图表63: 非动力电池汽车结构件



来源: 科达利招股意向书, 国金证券研究所

公司2021年收购浙江锦泰, 正式布局动力电池结构件。2021年公司开始切入汽车板块并实现创收, 在2022年实现创收翻倍。目前已建成浙江湖州、江苏苏州、江苏溧阳、固件福鼎及四川成都等生产基地。下游客户已拓展至宁德时代等头部企业, 未来将进一步保持合作关系, 同时海外业务也在同步扩张, 公司凭借优质的生产制造能力, 有望不断提升汽车板块市场份额。

图表64: 公司动力电池精密结构件产品



来源: 公司公告, 国金证券研究所

依托已有制造能力，提供各类车用精密部件。公司在汽车领域的产品包括功能材料、精密件及模组，如提供电芯铝壳、盖板、转接辅助系统、软连接、硬连接和锰锌铁氧体磁芯等电池结构件产品及柔性软连接、注塑件等其他汽车相关精密结构件。其中动力电池结构件中的电芯铝壳主要用于方型锂离子电池上，具有产品亮度好、尺寸精确，防爆、耐高温、耐腐蚀等特性，同时铝壳延展性好，可进行定制化生产；盖板主要是包裹固定裸电芯并实现密封，同时保证电流的导通；连接片一端与锂电池的正极或负极连接，另一端连接导电路板上，起到传输电流的作用，起到连接电池模组的作用。

图表65：赛尔康新能源充电插座产品



来源：赛尔康官网，国金证券研究所

图表66：Enphase 新能源汽车充电器



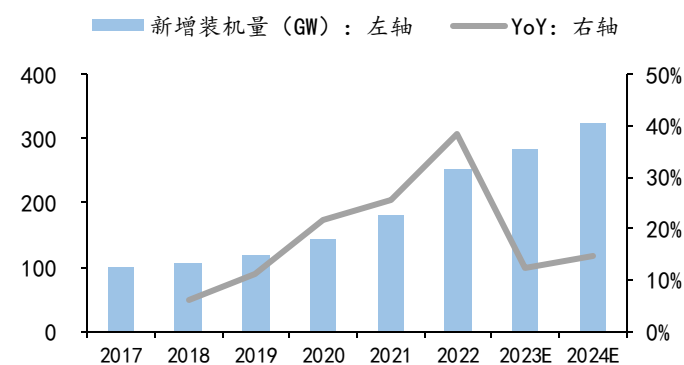
来源：Enphase 官网，国金证券研究所

深挖新能源汽车市场，充电桩业务有望承接 Enphase 电车充电器。公司子公司印度赛尔康，其 CNC 及冲压产品的电镀产品和装配产品主要为新能源充电插座提供零部件。同时，其客户 Enphase 正在积极开展家用新能源汽车充电器，可依靠光伏能源补充电能，与公司光伏业务形成协同。因此，赛尔康有望凭借其零部件制造工艺承接 Enphase 更多产品业务。

3.2、切入光伏蓝海市场，探寻向上发展空间

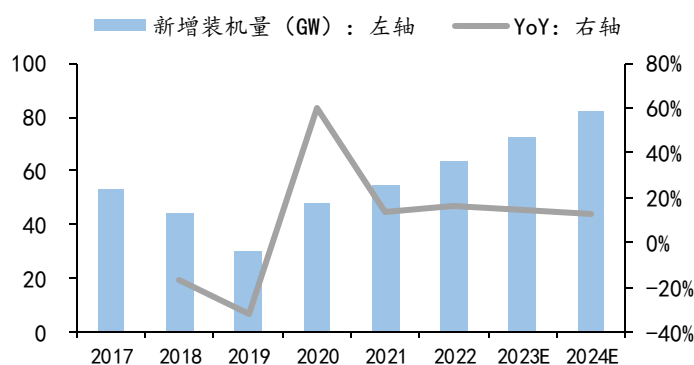
光伏储能市场广阔，分布式是发展趋势。全球降碳减污步伐加速叠加欧洲能源危机，探索新能源供给成为必须，推动光伏储能装机量提升。根据 BNEF 数据，2022 年全球光伏新增装机量为 252GW，同比增长 38.46%，预计 2024 将达到 325GW。根据弗若斯特沙利文数据，2022 年中国光伏装机量为 63.7GW，同比增长 16.03%，预计 2024 年将增长至 82.4GW。

图表67：全球光伏新增装机容量及预测



来源：BNEF，国金证券研究所

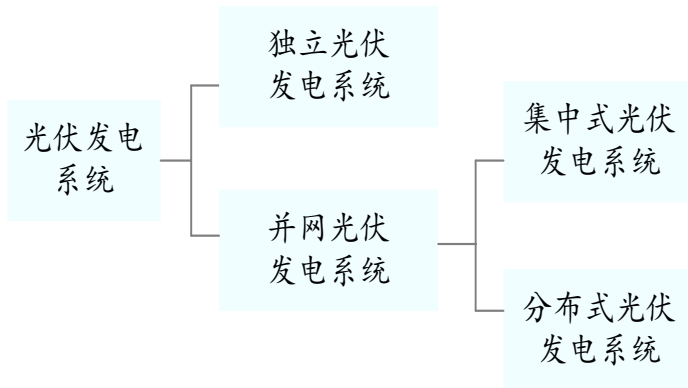
图表68：中国光伏新增装机容量及预测



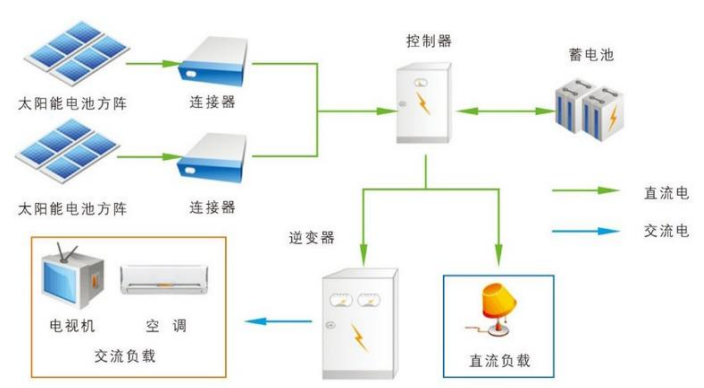
来源：弗若斯特沙利文，国金证券研究所

分布式光伏是未来发展趋势。光伏发电系统一般分为独立光伏发电系统和并网光伏发电系统。其中，并网光伏发电系统根据建设规模及方式的不同，进一步分为集中式光伏发电系统以及分布式光伏发电系统。国内来看，随着绿色低碳发展进程加快，《国家能源局2022 年深化“放管服”改革优化营商环境重点任务分工方案》等系列政策的出台，涉及工业、建筑、城市等领域的分布式光伏电站将迎来重要发展机遇期。

图表69: 光伏发电系统分类



图表70: 分布式光伏发电系统

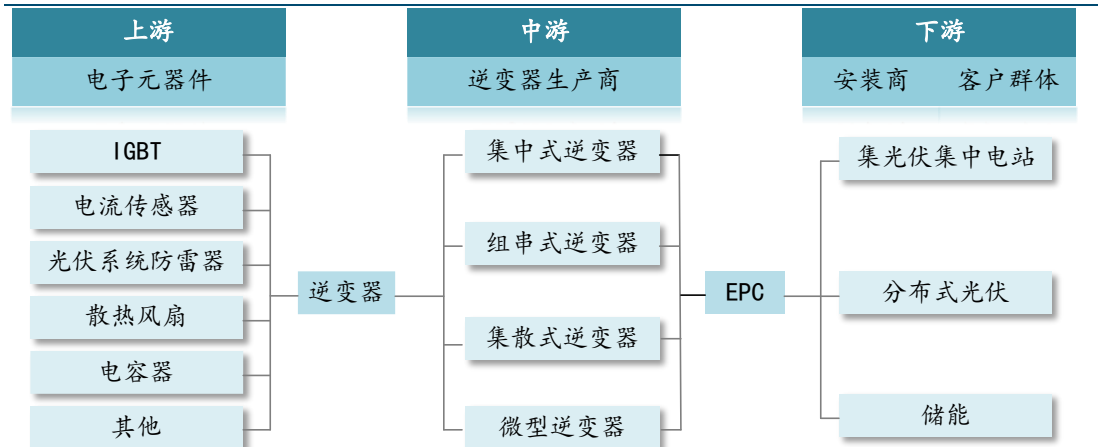


来源：国金证券研究所

来源：搜狐，国金证券研究所

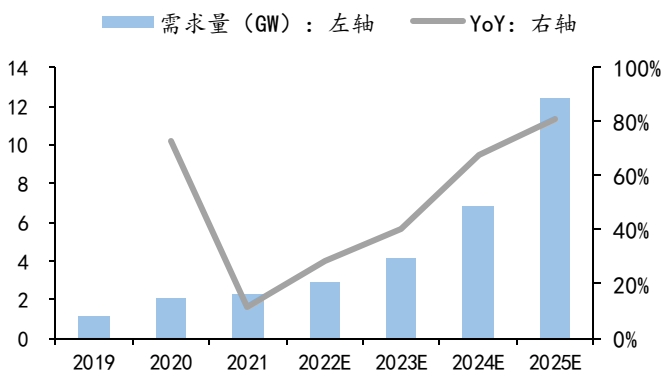
逆变器是光伏关键设备，微逆增长空间可观。逆变器作为其产业链的中游，下游应用场景包括光伏电站、分布式光伏和储能装置等。逆变器的主要作用在于将光伏工作产生直流电，转换为适用于家庭设备的交流电。其中微型逆变器主要只用于户储等分布式光伏系统，起到交直流转换功能的基础上，安全系数相对较高。根据华经产业研究院报告，2022年全球微逆需求量达2.93GW，预计将突破10GW；2022年全球市场规模为63亿元，预计2025年将接近250亿元。

图表71: 逆变器产业链



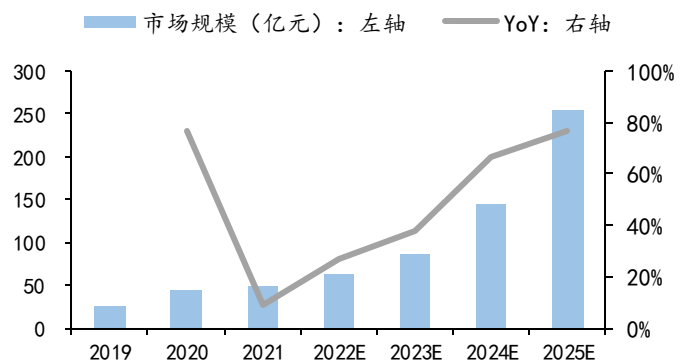
来源：华经产业研究院，国金证券研究所

图表72: 全球微型逆变器需求量及预测



来源：华经产业研究院，国金证券研究所

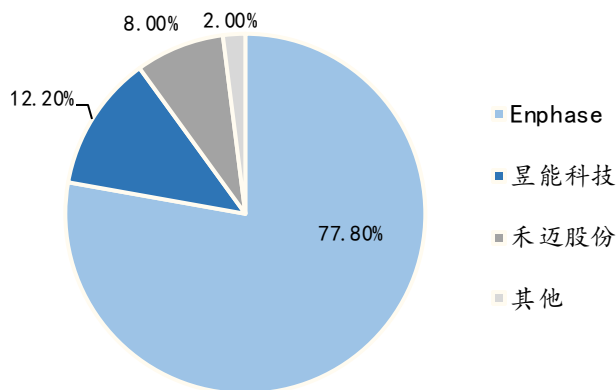
图表73: 全球微型逆变器市场规模及预测



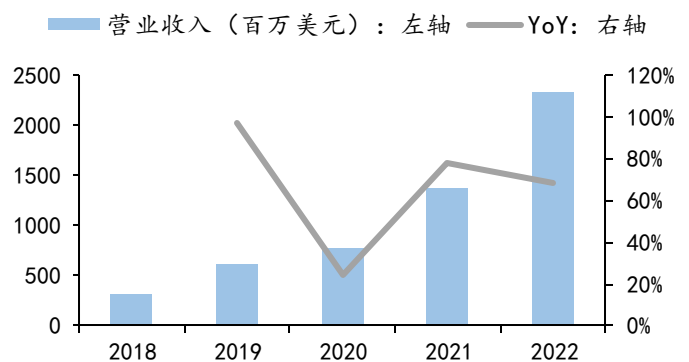
来源：华经产业研究院，国金证券研究所

公司海外布局微型逆变器 ODM，深度绑定行业龙头 Enphase。2019 年公司收购收购印度赛尔康，奠定了布局光伏领域的基础，为全球微逆龙头 Enphase 提供组装业务。Enphase 市占率接近 80%，主要业务来源于欧洲和北美市场，由于能源受限及电价上调因素，欧洲光伏逆变器需求快速增长。

图表74：全球微型逆变器市场格局



图表75：Enphase 营业收入及增速



来源：禾迈股份招股意向书，国金证券研究所

来源：Enphase 官网，国金证券研究所

Enphase 龙头地位稳固，营收高速增长。Enphase 作为美国上市公司，凭借其本土化经营优势，在北美市场树立了良好的品牌形象，客户忠诚度高，在销售渠道和客户资源方面具有显著优势，2020 年出货量占全球微逆出货总量的 77.8%，第二位昱能科技的市占率为 12.2%。Enphase 2018 年营业收入 3.16 亿美元，2022 年增长至 23.31 亿美元，CAGR 为 64.78%，同时近两年营收增速保持在 60% 的高水位上。

2022 年 Enphase 生产数量接近 2000 万套，供货产品包括 IQ7 和 IQ8 等。公司代工份额超 30%，预计 Enphase 将在 2023 年扩大产能至 4000 万台，伴随着下游客户产能扩张公司有望获得更多订单。

四、盈利预测与估值

4.1、盈利预测

公司产品分为精密功能件及结构件、充电器及精品组装业务、材料业务、汽车产品和其他业务，分业务情况来看：

精密功能件及结构件业务：公司精密器件经验丰富，一方面将持续聚焦传统消费电子业务产品优势，以一体化、智能化生产制造、全球化服务响应布局优势持续保持行业竞争力，提升客户供应份额以及产品覆盖广度。另一方面在 AR/VR 领域，公司精密功能件、结构件已应用于头部 AR/VR 品牌产品，随着品牌通过技术创新解决发展瓶颈，打造爆款应用，激发市场需求，产品销量释放将为公司提供更强劲增长动能。我们预计 2023-2025 年营收可达 271/308/345 亿元，同比增速 14%/15%/14%。毛利率方面，随着公司精密器件产品结构优化，降低低附加值产品比例，高附加值新产品拉动 ASP 价格提升，盈利能力有望保持稳健，我们预测 2023-2025 年公司精密功能件及结构件业务毛利率为 26%/25%/25%。

充电器及精品组装业务：充电器及精品组装业务主要受无线充电、手机快充需求影响，预计在行业需求相对稳健的情况下将保持平稳增长，我们预计公司充电器及精品组装业务 2023-2025 年营收可达 69/72/76 亿元，同比增速 5%/5%/5%。毛利率方面，规模效应下公司产品毛利率稳中有升，2023-2025 年为 8%/9%/9%。

材料业务：公司材料包括磁性材料、碳纤维材料等产品，主要应用领域为消费电子、工业、汽车等领域中。随着公司未来新产品的逐步导入，我们预计公司材料业务 2023-2025 年营收可达 10.91/11.46/12.03 亿元，同比增速 5%/5%/5%。毛利率方面，未来新品导入下产品附加值提升，预计毛利率能够稳中有升，2023-2025 年毛利率为 10%/11%/12%。

汽车产品：汽车零部件单车价值量不断提升，增量可观，公司依托结构件产品线多年积累的研发、生产能力和规模优势，不断在汽车领域拓展产品线，有望持续打开市场，因此营收将获得较大增速。我们预测 2023-2025 年汽车产品营收可达 18.91/27.41/38.38 亿元，收入同比增长 60%/45%/40%。毛利率方面，随着公司汽车零部件产品的销量增加，新能源汽车业务产品结构持续优化、规模效应体现，毛利率将稳步提升，我们预测 2023-2025 年公司汽车业务毛利率为 10%/13%/15%。

其他业务：公司其他行业类别主要包含 5G 产品、清洁能源产品、以及已剥离的显示及触控模组业务。2023 年后随公司清洁能源产品的持续放量，该业务会迅速发展，预计 2023-2025 年其他业务营收 23.29/32.61/44.03 亿元，同比增长 45%/40%/35%。毛利率预计趋于稳定，三年分别 8%/9%/9%。

费用情况：(1) 研发费用方面公司为保持其精密结构件、功能件技术领先性，持续加大研发投入，优化研发流程，结合行业终端客户产品新需求，不断推出新产品拓展应用领域。我们综合考虑公司新产品研发需求及规模效应影响，假设 2023-2025 年公司研发费用率为 6.0%/6.0%/6.0%。(2) 销售费用、管理费用方面公司规模效应逐步体现，市场认可度高，且持续优化管理环节，控制成本费用，整体管理效率较高，预计销售费用率、管理费用率将维持稳定，假设 2023-2025 年公司销售费率为 0.75%、0.73%、0.71%，假设 2023-2025 年管理费用率为 4.0%、3.8%、3.6%。

图表76：公司分业务盈利预测（百万元）

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
精密功能件及结构件					
营业收入	22,168	24,113	27,183	30,808	34,529
yoy	2%	9%	13%	13%	12%
毛利率	20%	26%	26%	25%	25%
营业成本	17,770	17,851	20,205	22,992	25,872
充电器及精品组装					
营业收入	5,605	6,544	6,871	7,215	7,575
yoy	44%	17%	5%	5%	5%
毛利率	5%	8%	8%	9%	9%
营业成本	5325	6029	6296	6575	6866
材料业务					
营业收入	1,254	1,039	1,091	1,146	1,203
yoy	12%	-17%	5%	5%	5%
毛利率	13%	10%	10%	11%	12%
营业成本	1,091	941	982	1,020	1,059
汽车					
营业收入	444	1,182	1,891	2,741	3,838
yoy		166%	60%	45%	40%
毛利率	8%	7%	10%	13%	15%
营业成本	408	1099	1701	2385	3262
其他					
营业收入	914	1,607	2,329	3,261	4,403
yoy	5%	76%	45%	40%	35%
毛利率	10%	12%	8%	9%	9%
营业成本	822	1,414	2,143	2,984	4,006
合计					
营业收入	30384	34485	39365	45171	51548
yoy	8%	13%	14%	15%	14%
毛利率	16%	20.7%	20.4%	20.4%	20.3%
营业成本	25,416	27,333	31,328	35,956	41,065

来源：国金证券研究所

4.2、投资建议与估值

预测 2023-2025 年公司分别实现归母净利 22.40、27.72、34.50 亿元，同比+40.36%、23.75%、24.44%，选取立讯精密、歌尔股份、长盈精密作为可比公司，截至 2023 年 6 月 28 日，可比公司 2023 年市盈率中位数为 24.18 倍，我们给予公司 2023 年 25 倍 PE 估值，目标市值 560.07 亿元，对应目标价格为 7.96 元/股，首次覆盖给予买入评级。

图表77：可比公司估值比较

证券简称	市值 (亿元)	股价 (元)	EPS					PE					
			2021A	2022	2023E	2024E	2025E	2021A	2022	2023E	2024E	2025E	
立讯精密	2173.91	30.48	1.01	1.38	1.71	2.14	2.63	30.18	22.16	17.83	14.24	11.60	
歌尔股份	594.81	17.39	0.97	0.54	0.72	0.97	1.21	17.87	32.38	24.18	17.92	14.39	
长盈精密	136.20	11.34	-0.50	1.18	0.40	0.76	0.94	-22.7	9.61	28.13	14.96	12.04	
			中位数						17.87	22.16	24.18	14.96	12.04

领益智造	465.34	6.64	0.17	0.23	0.32	0.39	0.49	39.06	29.28	20.86	16.86	13.55
------	--------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

来源：国金证券研究所，数据截至 2023 年 6 月 28 日

风险提示

消费电子需求疲软的风险：若大客户智能手机、iPad、PC 等需求疲软，终端客户销量不及预期，作为公司重要业务将影响公司业绩。

新产品研发迭代不及预期的风险：市场竞争加剧、终端产品持续迭代更新，若公司不能对未来产品发展趋势，保持核心技术竞争优势，可能会影响公司份额。

汇率波动的风险：公司主要产品以美元结算，若汇率波动或影响公司盈利能力。

股份冻结的风险：汪南东持有的领益智造股票均已被司法冻结，股权冻结有可能使公司股东资金流动性风险进一步恶化，对公司产生负面影响。

诉讼风险：关于公司诉汪南东担保案件执行进展情况，截至 2023 年 3 月 3 日公司已累计收回执行款项 37.27 百万元。

商誉减值的风险：截至 2023 年一季度披露，公司商誉为 13.67 亿元，若出现较大幅度的减值，将影响公司利润表现。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营业务收入	28,143	30,384	34,485	39,365	45,171	51,548
增长率		8.0%	13.5%	14.2%	14.7%	14.1%
主营业务成本	-21,874	-25,422	-27,335	-31,328	-35,956	-41,065
%销售收入	77.7%	83.7%	79.3%	79.6%	79.6%	79.7%
毛利	6,269	4,963	7,150	8,037	9,216	10,482
%销售收入	22.3%	16.3%	20.7%	20.4%	20.4%	20.3%
营业税金及附加	-161	-140	-210	-236	-271	-309
%销售收入	0.6%	0.5%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
销售费用	-253	-315	-302	-295	-327	-366
%销售收入	0.9%	1.0%	0.9%	0.8%	0.7%	0.7%
管理费用	-982	-1,202	-1,460	-1,575	-1,717	-1,856
%销售收入	3.5%	4.0%	4.2%	4.0%	3.8%	3.6%
研发费用	-1,749	-1,701	-2,094	-2,362	-2,710	-3,093
%销售收入	6.2%	5.6%	6.1%	6.0%	6.0%	6.0%
息税前利润 (EBIT)	3,125	1,605	3,083	3,570	4,190	4,859
%销售收入	11.1%	5.3%	8.9%	9.1%	9.3%	9.4%
财务费用	-515	-365	-148	-328	-231	-152
%销售收入	1.8%	1.2%	0.4%	0.8%	0.5%	0.3%
资产减值损失	-371	-574	-1,038	-601	-759	-783
公允价值变动收益	34	130	-144	-80	-50	-40
投资收益	0	31	190	30	30	30
%税前利润	0.0%	2.9%	9.5%	1.1%	0.9%	0.7%
营业利润	2,458	1,084	2,054	2,690	3,301	4,073
营业利润率	8.7%	3.6%	6.0%	6.8%	7.3%	7.9%
营业外收支	-23	2	-55	-50	-35	-10
税前利润	2,435	1,086	1,999	2,640	3,266	4,063
利润率	8.7%	3.6%	5.8%	6.7%	7.2%	7.9%
所得税	-167	98	-408	-396	-490	-610
所得税率	6.9%	-9.0%	20.4%	15.0%	15.0%	15.0%
净利润	2,268	1,184	1,590	2,244	2,776	3,454
少数股东损益	2	4	-6	4	4	4
归属于母公司的净利润	2,266	1,180	1,596	2,240	2,772	3,450
净利率	8.1%	3.9%	4.6%	5.7%	6.1%	6.7%

现金流量表 (人民币百万元)

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	2,268	1,184	1,590	2,244	2,776	3,454
少数股东损益	2	4	-6	4	4	4
非现金支出	1,493	2,274	3,228	2,388	2,593	2,647
非经营收益	213	-156	542	36	343	302
营运资金变动	-1,505	-2,243	-1,235	9	-1,022	-786
经营活动现金净流	2,470	1,059	4,125	4,678	4,690	5,617
资本开支	-2,806	-5,439	-2,210	-897	-675	-550
投资	226	-198	-1	-80	-50	-40
其他	-950	1,694	-1,057	30	30	30
投资活动现金净流	-3,530	-3,943	-3,268	-947	-695	-560
股权募资	3,027	141	59	0	0	0
债权募资	-153	3,143	-427	-3,687	0	0
其他	-1,661	-541	-790	-571	-491	-485
筹资活动现金净流	1,212	2,743	-1,159	-4,258	-491	-485
现金净流量	47	-207	-247	-527	3,504	4,572

资产负债表 (人民币百万元)

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	3,488	2,866	2,731	2,058	5,456	9,952
应收款项	8,757	9,967	9,635	10,110	10,983	11,827
存货	4,175	5,032	5,101	5,407	5,438	5,508
其他流动资产	1,425	950	1,940	1,941	1,954	1,970
流动资产	17,846	18,815	19,407	19,516	23,831	29,257
%总资产	60.7%	52.9%	53.6%	55.2%	61.9%	68.7%
长期投资	248	482	832	832	832	832
固定资产	7,127	10,672	10,799	9,693	8,451	7,085
%总资产	24.3%	30.0%	29.8%	27.4%	21.9%	16.6%
无形资产	3,077	3,535	3,314	3,376	3,456	3,527
非流动资产	11,541	16,732	16,785	15,869	14,675	13,351
%总资产	39.3%	47.1%	46.4%	44.8%	38.1%	31.3%
资产总计	29,387	35,547	36,192	35,385	38,506	42,608
短期借款	3,345	4,570	4,804	2,000	2,000	2,000
应付款项	7,773	8,664	7,509	8,851	9,369	10,135
其他流动负债	695	742	925	974	1,110	1,270
流动负债	11,814	13,976	13,238	11,825	12,478	13,406
长期贷款	1,903	3,925	3,825	3,825	3,825	3,825
其他长期负债	1,174	1,803	1,871	437	331	254
负债	14,891	19,704	18,935	16,087	16,634	17,485
普通股股东权益	14,457	15,806	17,167	19,204	21,774	25,021
其中：股本	1,765	1,772	1,764	1,764	1,764	1,764
未分配利润	3,939	4,828	6,221	8,258	10,828	14,075
少数股东权益	39	37	90	94	98	102
负债股东权益合计	29,387	35,547	36,192	35,385	38,506	42,608

比率分析

	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
每股指标						
每股收益	0.322	0.167	0.227	0.318	0.394	0.490
每股净资产	2.052	2.235	2.439	2.728	3.093	3.555
每股经营现金净流	0.351	0.150	0.586	2.652	2.659	3.185
每股股利	0.000	0.000	0.115	0.115	0.115	0.115
回报率						
净资产收益率	15.68%	7.47%	9.30%	11.67%	12.73%	13.79%
总资产收益率	7.71%	3.32%	4.41%	6.33%	7.20%	8.10%
投入资本收益率	14.24%	7.02%	9.33%	12.08%	12.86%	13.34%
增长率						
主营业务收入增长率	17.67%	7.97%	13.49%	14.15%	14.75%	14.12%
EBIT 增长率	11.47%	-48.65%	92.14%	15.78%	17.39%	15.95%
净利润增长率	19.64%	-47.93%	35.25%	40.36%	23.75%	24.44%
总资产增长率	7.58%	20.96%	1.82%	-2.23%	8.82%	10.65%
资产管理能力						
应收账款周转天数	93.0	98.6	95.2	85.0	80.0	75.0
存货周转天数	65.1	66.1	67.7	70.0	69.0	68.0
应付账款周转天数	107.7	103.6	92.9	88.0	80.0	75.0
固定资产周转天数	85.4	113.9	103.9	80.0	58.9	41.3
偿债能力						
净负债/股东权益	7.25%	36.20%	27.25%	13.32%	-3.78%	-21.19%
EBIT 利息保障倍数	6.1	4.4	20.8	10.9	18.2	31.9
资产负债率	50.67%	55.43%	52.32%	45.46%	43.20%	41.04%

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
----	-----	-----	-----	-----	-----

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

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。

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	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建国内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806