

鼎智科技 (873593)

证券研究报告

2023年06月29日

医疗、工控微特电机龙头，下一站人形机器人

鼎智科技：微特电机龙头，领军精密运动控制

深耕行业 15 年，管理层技术出身。创始人丁泉军先生担任公司董事、总经理，曾先后参与多项主要产品研发，共申请发明、实用性专利 20 项，其中发明专利 1 项，具有丰富的研发经验。

23Q1 业绩超预期，营收与利润均大幅增长。23Q1 公司实现营收 1.33 亿（22 年 3.18 亿），同环比增长 81.45%/116.9%，实现归母净利润 0.38 亿（22 年 1.01 亿），同环比增长 51.7%/128.2%。23Q1 公司综合毛利率为 51.74%，同增/环增为 -4.28pct/-6.13pct，净利率为 28.39%，同增/环增为 -5.57pct/1.42pct，毛利率下降系毛利相对较低的音圈电机起量。

微型电机龙头，产品延拓多个下游

公司专营微特电机，主要应用于医疗器械和工业自动化领域。核心产品线线性执行器打破海外垄断，对标美国海顿。基于技术优势，公司定位中高端市场，2022 年线性执行器毛利率达 65%。

- ✓ **医疗领域：深化渠道优势，应用范围由 IVD 拓展至大健康。**1) 2022 年公司医疗 IVD 收入 1.9 亿元，同比增长 95.4%。全球和国内医疗器械市场规模 22-25 年 CAGR 为 6.8%和 9.15%，公司深化渠道优势，持续推进国产替代；2) 横向布局大健康赛道，产品应用于可穿戴医疗设备和口腔器械，带来业务增量。
- ✓ **工控领域：工业自动化趋势显著，定制化、模组化配合下游领域。**23-25 年全球工业自动化市场规模增速在 5%以上，且下游应用广泛。公司通过定制化产品和平台化组件模组产品持续获得订单。

核心看点：自制丝杆+空心杯电机，看好公司进入人形机器人供应链

自制核心零部件，一体化布局增强产品竞争力。截至 2022Q3，公司自制丝杆、螺母比例分别达到 93%、91%，实现核心零部件的自主可控；公司自研高速精密行星齿轮，可配套产品销售。

持续新产品开发，医疗、军工细分赛道产品带放量。公司 20 年 H1 推出音圈电机，打破国外垄断，进入迈瑞有创呼吸机供应链；22 年推出空心杯电机，可实现自动化批产。

人形机器人放量，公司可供应丝杆、空心杯电机。人形机器人市场空间 2030 年有望达 200 亿美元，我们预计特斯拉或将率先量产。1) **丝杆**：用于机器人线性关节，公司具有 T 型丝杆技术优势，有望生产行星滚柱丝杠，2023 年 6 月设立子公司专门从事丝杆研发生产；2) **空心杯电机**：用于机器人手指，公司优势在于性能和性价比。

我们预计公司 23-25 年实现营收 4.2/5.9/8.7 亿元，实现归母净利润 1.2/1.8/2.7 亿元。按照可比估值法，考虑公司医疗、工控领域持续放量，人形机器人业绩弹性可期，给予公司 24 年 50XPE，目标价 187.55 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示：医疗新业务拓展不及预期、行星滚柱丝杠研发生产不及预期、产能扩张不及预期、公司近期出现股价异动

投资评级

行业 机械设备/自动化设备

6 个月评级 买入（首次评级）

当前价格 131 元

目标价格 187.55 元

基本数据

A 股总股本(百万股) 48.02

流通 A 股股本(百万股) 17.97

A 股总市值(百万元) 6,290.89

流通 A 股市值(百万元) 2,353.45

每股净资产(元) 8.82

资产负债率(%) 25.69

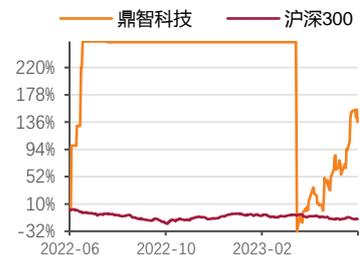
一年内最高/最低(元) 220.77/30.65

作者

孙潇雅 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520080009
sunxiaoya@tfzq.com

李鲁靖 分析师
SAC 执业证书编号：S1110519050003
lilujing@tfzq.com

股价走势



资料来源：聚源数据

相关报告

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	194.20	318.47	418.53	587.94	866.30
增长率(%)	47.99	63.99	31.42	40.48	47.34
EBITDA(百万元)	76.19	131.37	153.37	226.64	331.12
归属母公司净利润(百万元)	49.60	100.87	118.20	180.15	266.01
增长率(%)	44.58	103.39	17.18	52.41	47.66
EPS(元/股)	1.03	2.10	2.46	3.75	5.54
市盈率(P/E)	126.84	62.37	53.22	34.92	23.65
市净率(P/B)	56.26	23.44	16.47	11.76	8.26
市销率(P/S)	32.39	19.75	15.03	10.70	7.26
EV/EBITDA	0.00	51.55	39.74	26.29	17.56

资料来源：wind，天风证券研究所

内容目录

1. 鼎智科技：微特电机龙头，领军精密运动控制。	1
1.1. 深耕行业 15 年，微特电机业务国内领先。	1
1.2. 公司股权结构集中，管理层技术出身。	1
1.3. 公司营收持续高速增长，23Q1 营收增长率创新高。	1
2. 微型电机龙头，产品延拓多个下游	1
2.1. 专注于微特电机，下游主要系医疗和工控	1
2.2. 打破海外垄断，线性执行器定位中高端	1
2.3. 医疗领域：深化渠道优势，应用范围由 IVD 拓展至大健康	1
2.4. 工控领域：工业自动化趋势显著，定制化、模组化配合下游领域	1
3. 核心看点	1
3.1. 自制核心零部件，一体化布局增强产品竞争力	1
3.2. 持续新产品，医疗、军工细分赛道产品带放量	1
3.3. 人形机器人放量，公司可供应丝杆、空心杯电机	1
4. 盈利预测	1
4.1. 现有业务预测	1
4.2. 估值	2
5. 风险提示	2

图表目录

图 1：公司发展历程	1
图 2：截至 2023 年 3 月公司股权结构	1
图 3：2018-2023Q1 公司营业收入及增速	1
图 4：2018-2023Q1 公司归母净利润及增速	1
图 5：2018-2022 公司综合毛利率和净利率	1
图 6：2018-2022 公司海内外营收情况	1
图 7：2018-2022 公司主要产品营收情况	1
图 8：2018-2022 公司主要产品毛利率情况	1
图 9：2018-2022 公司期间费用率	1
图 10：2018-2022 公司研发费用及增速	1
图 11：公司精密运动控制解决方案示意图	1
图 12：2020-2022 年公司线性执行器销售单价	1
图 13：2020-2022 年公司线性执行器毛利率	1
图 14：全球医疗器械市场规模及预测	1
图 15：中国医疗器械市场规模及预测	1
图 16：2021 年全球医疗器械市场拆分	1
图 17：终端客户迈瑞医疗的血液分析仪	1

图 18: 2020-2022 分业务收入情况	1
图 19: 2020-2022 医疗 IVD 收入及增速	1
图 20: 全球工业自动化市场规模及预测	1
图 21: 2020-2025 年全球工业机器人出货量及预测	1
图 22: 2021 年主要国家工业机器人出货量对比	1
图 23: 鼎智 DLM 简易模组	1
图 24: 鼎智微型夹爪	1
图 25: 2020 年公司主要原材料采购	1
图 26: 公司 2019-2022Q3 自制丝杆、螺母比例	1
图 27: 线性执行器 2020-2022 成本拆分	1
图 28: 公司 2020-2022 年音圈电机收入	1
图 29: 空心杯电机产品图示	1
图 30: 公司技术部构成	1
图 31: 鼎智科技盈利预测 (截至 2023 年 6 月 28 日)	2
图 32: 可比公司估值 (截至 2023 年 6 月 28 日)	2
表 1: 江苏雷利持有股权变动表	1
表 2: 微特电机分类与常见类型	1
表 3: 公司主要产品下游应用情况	1
表 4: 公司线性执行器与美国海顿对比情况	1
表 5: 医疗器械相关产业政策	1
表 6: 医疗领域客户情况	1
表 7: 工业机器人产业政策	1
表 8: 公司主要产品成套模组方式	1
表 9: 公司自制丝杆、螺母与外购产品对比	1
表 10: 核心技术申请专利情况	1
表 11: 公司新研发电机产品介绍	1
表 12: 音圈电机厂商生产技术对比	1
表 13: 空心杯电机厂商生产技术对比	1
表 14: 瑞士 MAXON、鸣志电器和鼎智科技同等尺寸、电压空心杯电机产品对比	1

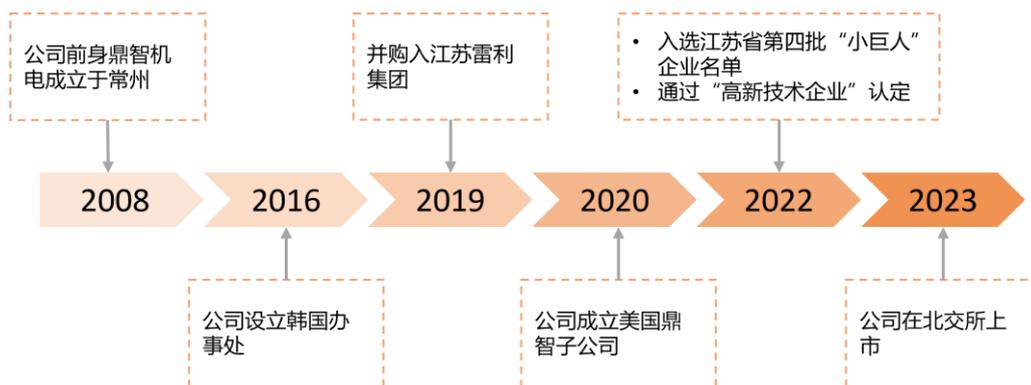
1. 鼎智科技：微特电机龙头，领军精密运动控制。

1.1. 深耕行业 15 年，微特电机业务国内领先。

公司深耕行业十五年，以定制化开发为理念，形成了以步进电机为基础的精密运动控制系列产品。

- ✓ 公司前身为“常州市鼎智机电有限公司”，于 2008 年由丁泉军先生创立。
- ✓ 2016 年，公司设立韩国办事处。
- ✓ 2019 年 8 月 21 日江苏雷利收购公司 70% 股权，成为控股股东。
- ✓ 2020 年 7 月 8 日，公司认缴出资 100.00 万美元设立美国鼎智。
- ✓ 2022 年 8 月 8 日，公司入选国家工业和信息化部第四批专精特新“小巨人”企业公示名单。
- ✓ 2022 年 10 月 18 日，公司获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局核发的高新技术企业证书。
- ✓ 2023 年，公司在北交所上市。

图 1：公司发展历程



资料来源：鼎智科技官网、鼎智科技公告、天风证券研究所

1.2. 公司股权结构集中，管理层技术出身。

2019 年 8 月江苏雷利以 1.05 亿元收购公司 70% 股权，原因系公司符合江苏雷利控制与电机一体化的战略布局，实现业务突破与升级，提供新的利润增长点。江苏雷利通过并购鼎智科技，扩充了医疗健康电机应用领域，2019 年医疗类电机及组件销售同比增长 99.23%，呼吸机电机及组件已经成功在著名医疗仪器制造商迈瑞医疗量产。

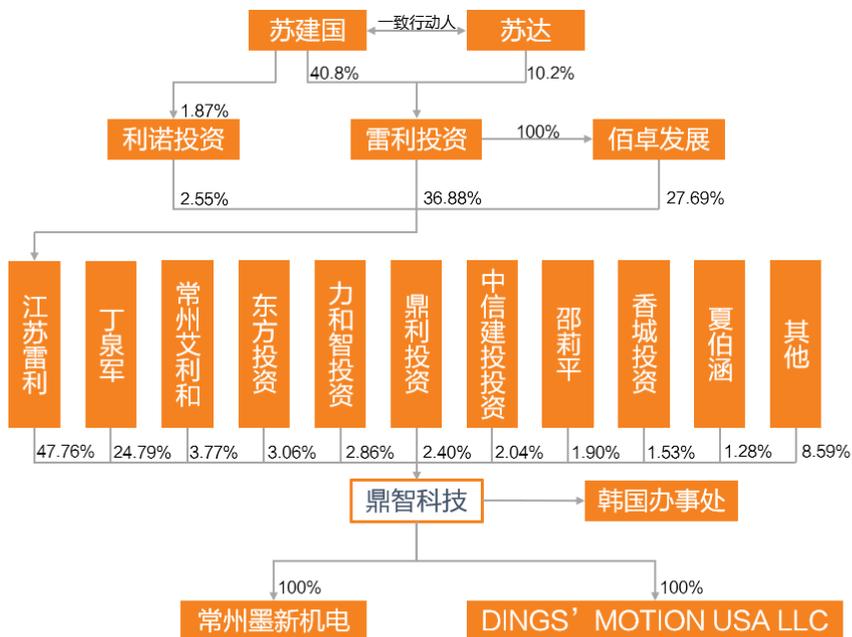
表 1：江苏雷利持有股权变动表

变动时间	变动前持股比例	变动后持股比例	变动事项
2019 年 8 月	0%	70%	出资收购
2020 年 9 月	70%	60%	出售股权
2020 年 12 月	60%	57.8%	新投资者增资
2021 年 11 月	57.8%	57.22%	新投资者增资。
2022 年 1 月	57.22%	53.13%	出售股权
2022 年 3 月	53.13%	52.30%	新投资者增资
2022 年 6 月	52.30%	47.76%	新投资者增资
2023 年 4 月	47.76%	34.52%	公司上市

资料来源：江苏雷利年报，天风证券研究所

公司股权结构集中，江苏雷利为公司控股股东，实控人为苏建国先生和苏达先生，两人系父子关系。截止到 2023 年 3 月，江苏雷利直接持有公司 16,579,600 股股份，持股比例为 47.76%，为公司控股股东，上市后持股比例变为 34.52%。截至 2023 年 3 月，苏建国先生和苏达先生通过利诺投资、雷利投资和佰卓发展合计控制控股股东江苏雷利 67.13%的表决权，为公司实际控制人。

图 2：截至 2023 年 3 月公司股权结构



资料来源：Wind，江苏雷利 2022 年报，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

公司核心技术人员为丁泉军、刘飞、何超、王友龙及陆万里。截至 2023 年 3 月，丁泉军先生为公司创始人、董事及总经理，持股比例为 24.79%，为第二大股东，先后参与了多项主要产品的研发，共申请发明、实用新型专利 20 项，其中发明专利 1 项。刘飞先生为公司监事，专注电机生产工艺研发多年，参与多项技术与研发，多项专利为第一发明人。何超、王友龙及陆万里均任技术部经理。

表 2：创始人丁泉军先生履历

时间	所在公司	担任职务
1993.7-1998.8	常州电机电器总厂	工程师
1998.9-2003.10	奥斯特格林（常州）	办事处负责人、总经理
2003.11-2008.3	海顿直线电机（常州）	总经理
2008.4-2020.9	鼎智机电	总经理
2020.9 至今	鼎智科技	董事、总经理

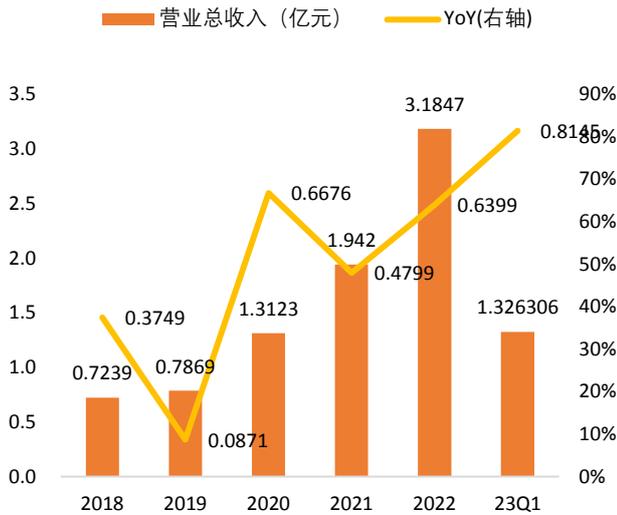
资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

1.3. 公司营收持续高速增长，23Q1 营收增长率创新高。

22、23Q1 公司营收分别为 3.18 亿、1.33 亿，同比增长 64%、81.45%。2020-2022 年收入复合增速为 55.80%，原因系公司在呼吸机及 IVD 设备领域稳步增长，工业自动化领域收入持续提升，表明公司业务的市场前景广阔，体现了公司良好的成长性。

22、23Q1 公司归母净利润为 1.01 亿、0.38 亿，同比增长 103.4%、51.7%。2020-2022 年归母净利润复合增速为 71.49%，利润复合增速高于收入复合增速，原因系公司通过逐步使用自制零部件的方式降低成本。

图 3：2018-2023Q1 公司营业收入及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 4：2018-2023Q1 公司归母净利润及增速

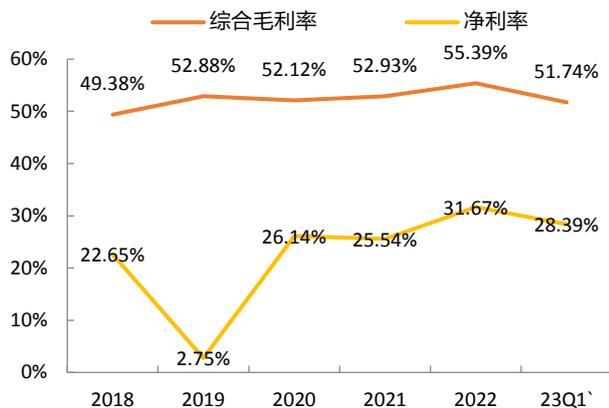


资料来源：Wind，天风证券研究所

2020-2022 年，公司综合毛利率均超过 50%，净利率超过 25%。18 年-23Q1 公司综合毛利率均在 50%左右、净利率除 19 年均在 20%以上，其中 23Q1 公司综合毛利率为 51.74%，同增/环增为-4.28pct/-6.31pct，净利率为 28.39%，同增/环增为-5.57pct/1.42pct，毛利率和净利率均保持稳定；其中公司一直保持高位毛利率系提供定制化产品及服务，有较高议价权。

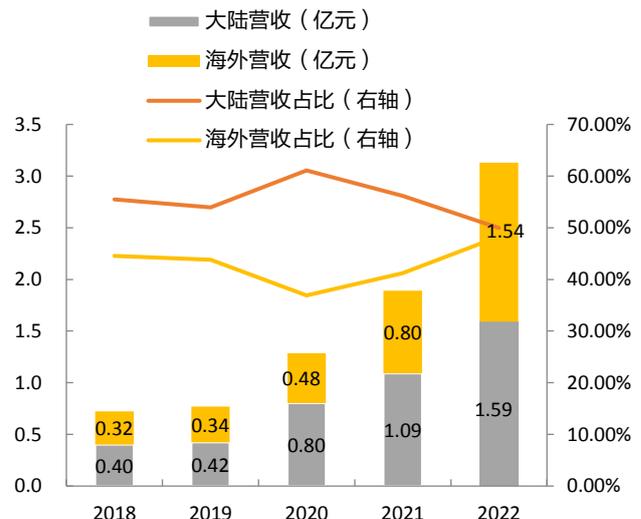
海内外并重，客户结构稳定。公司海外地区营收占总营收比重在 2020 年到 2022 年分别为 36.9%、41.2%、48.3%，逐年上涨。在海外市场，公司主要通过与当地经销商合作推广公司产品，目前已积累了较为稳定的海外客户群体，遍及美国、德国、韩国、意大利、瑞典、以色列等国家。主要海外客户有，SERVOTECHNICA S.p.A.、BSC Industries, Inc.、ZFA CO., Ltd。海外营收占比增长的原因系境外医疗 IVD 领域、工业自动化领域营收增速均高于国内，其中 2022 年境外医疗 IVD 领域收入的增长主要由新冠病毒检测产品的收入增长贡献，工业自动化领域主要增长来自于意大利物流自动化设备制造 Rulmeca 通过公司意大利经销商 SERVO 向公司采购了约 9 万台直流电机。

图 5：2018-2022 公司综合毛利率和净利率



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 6：2018-2022 公司海内外营收情况

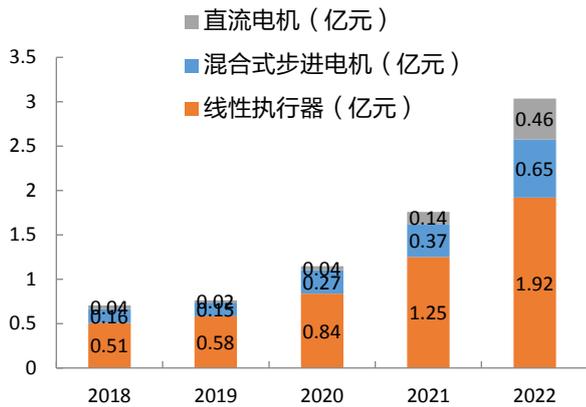


资料来源：Wind，天风证券研究所

主营产品中性线性执行器毛利率最高，且呈逐年增长趋势。公司的线性执行器产品定位于高端市场，主要应用于医疗及工控领域，目前市场上有竞争力的企业较少。因此公司线性执行器具有较高的产品议价权，毛利率较高。同时公司通过逐步使用自制丝杆取代外购丝杆

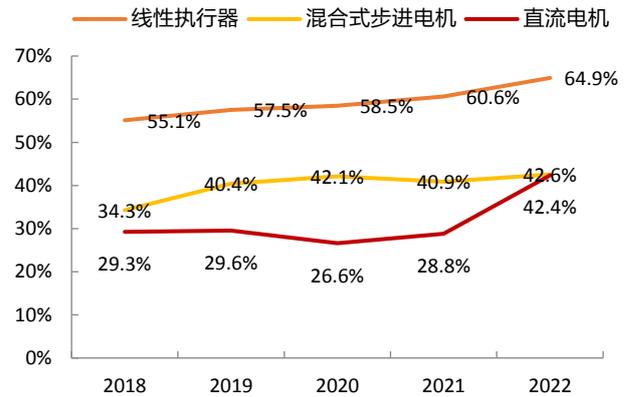
降低成本，使得线性执行器的毛利率在 2018-2022 年保持稳步增长。

图 7：2018-2022 公司主要产品营收情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 8：2018-2022 公司主要产品毛利率情况

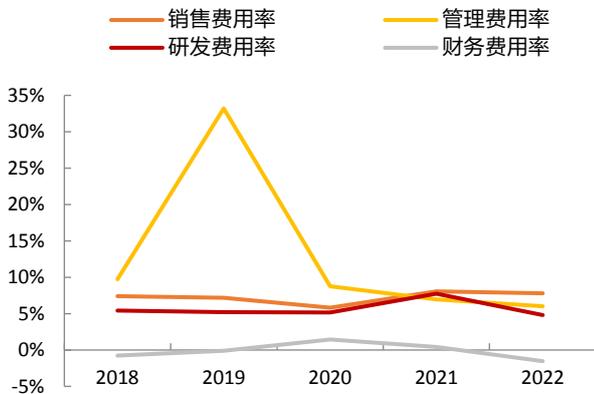


资料来源：Wind，天风证券研究所

2020-2022 年，公司期间费用率均保持稳中有降的趋势，原因系期间费用的增长幅度低于营收增长幅度。其中销售费用增长主要因素是公司业绩较好、计提了较多奖金，美国销售子公司的员工薪酬较高。由于外销占比较高，财务费用主要受汇兑损益的影响。

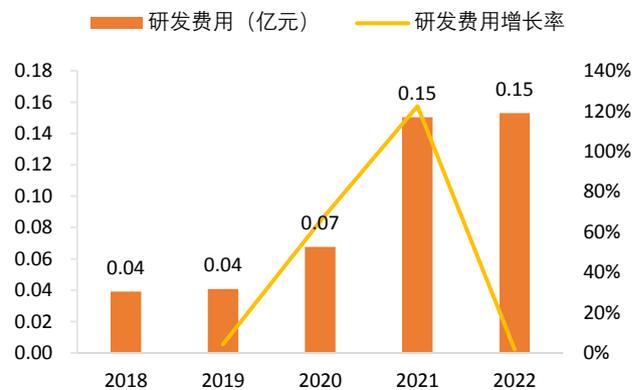
公司注重研发，近三年研发费用复合增速为 46.38%。2020 到 2022 年，公司的研发费用分别为 675.78 万元、1503.26 万元和 1528.99 万元，占营业收入的比例分别为 5.15%、7.74% 和 4.80%，增长率为分别为 65.5%、122.4%和 1.7%。其中，2021 年度研发费用较高主要系公司对研发人员进行了股权激励，产生了 539.26 万元的股份支付费用。

图 9：2018-2022 公司期间费用率



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 10：2018-2022 公司研发费用及增速



资料来源：Wind，天风证券研究所

2. 微型电机龙头，产品延拓多个下游

2.1. 专注于微特电机，下游主要系医疗和工控

公司专营微特电机，产品有线性执行器、混合式步进电机、直流电机和音圈电机，主要应用于医疗器械和工业自动化领域。微特电机指功率 750W 以下、机座外径不大于 160mm 或中心高不大于 90mm 的电机，可用于精密运动控制。公司线性执行器（混合式步进电机+丝杆）、混合式步进电机属于步进电机，直流无刷电机（直流有槽电机和空心杯电机）属于直流电机，音圈电机属于直线电机。产品主要应用于医疗诊断设备、生命科学仪器等医疗器械领域，以及机器人、流体控制、精密电子设备等工业自动化领域。

表 2：微特电机分类与常见类型

类别	主要任务	性能要求	常见电机类型
----	------	------	--------

驱动微特电机	主要任务是转换能量	能量转换效率高、结构简单、使用方便、维护容易、坚固耐用、体积小、重量轻、价格低等	异步电机、同步电机、 直流电机、直线电机 等
控制微特电机	完成信号的传递和转换，其性能的好坏将直接影响整个控制系统的工作性能	高可靠性、高精度和快速响应	自整角机、旋转变压器、伺服电机、 步进电机、力矩电机 等
电源微特电机	作为独立的小型能量转换装置，用来将机械能转换为电能，或将一种能量转换成另一种能量	输出功率高、稳定性好	变频、变流电机、发电机组等

资料来源：《2018 年中国信息产业年鉴》，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

图 11：公司精密运动控制解决方案示意图



资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

早期以线性执行器为主、混合式步进电机和直流电机为辅的产品矩阵。公司以混合式步进电机起家，核心产品线性执行器为混合式步进电机+丝杆组合，即丝杆步进电机。2021 年 1 月，控股股东江苏雷利完全剥离混合式步进电机业务，避免同业竞争。公司线性执行器、混合式步进电机可用于医疗 IVD 等医疗设备和工业机器人等工业设备，直流电机可用于医学影像分析设备等医疗设备、物流自动化设备等工业设备。

表 3：公司主要产品下游应用情况

产品	下游应用领域	主要终端产品
线性执行器	医疗领域、工业自动化领域	体外诊断设备、核酸提取设备、宠物诊断设备、血液分析设备、尿液分析设备等医疗设备、工业机器人等工业设备
混合式步进电机	医疗领域、工业自动化领域	体外诊断设备、工业设备等
直流电机	医疗领域、工业自动化领域	物流自动化设备等工业设备、医学影像分析设备等医疗设备

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

2.2. 打破海外垄断，线性执行器定位中高端

公司线性执行器对标美国海顿。公司核心产品线性执行器的主要竞争对手为美国海顿（Haydon Kerk）。公司创始人丁泉军先生（现任公司总经理、董事）曾担任美国海顿的常州分公司总经理，熟悉海顿产品的技术与性能，积累多年的生产、研发、管理经验。公司产品与美国海顿对标，与美国海顿相比，公司线性执行器的性能参数相当，达到国际领先

水平。

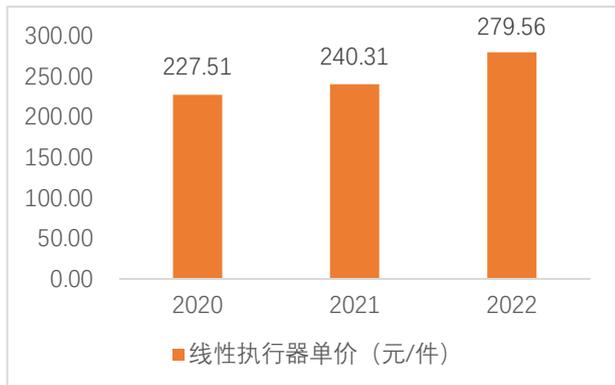
表 4: 公司线性执行器与美国海顿对比情况

主要指标	鼎智科技	美国海顿
应用领域	医疗领域、工业、通信	医疗领域、工业、通信
温升 K	≤80	≤80
寿命 H	20000	20000
最小厚 mm	20	20
最大力矩 Nm	13	12
驱动最大功率 W	20	20
噪音 dB	≤35	≤35
综合先进性	国际先进	国际先进

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

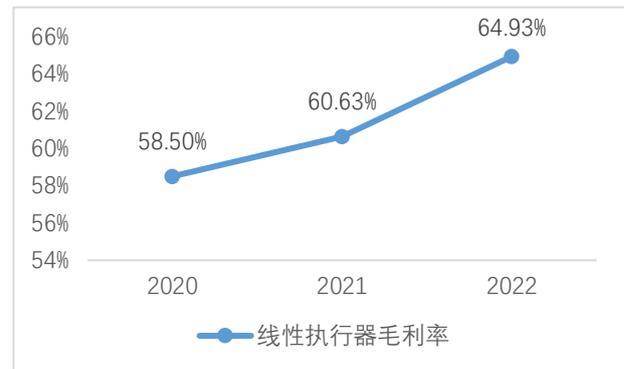
基于技术优势，公司定位中高端市场。由于国内有竞争力的企业较少，且下游终端客户对公司产品售价敏感性较低，公司线性执行器具有较高的议价权。销售价格由 2020 年的 227.51 元/件提升至 2022 年的 279.56 元/件，进而毛利率持续上升，2022 年线性执行器毛利率达 65%。

图 12: 2020-2022 年公司线性执行器销售单价



资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

图 13: 2020-2022 年公司线性执行器毛利率



资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

2.3. 医疗领域：深化渠道优势，应用范围由 IVD 拓展至大健康

全球医疗器械市场稳步增长，预计 2022-2025 年 CAGR 6.8%。基于人口规模、居民生活水平和医疗保健意识提高，全球医疗器械市场保持稳步增长。根据 Frost & Sullivan，2022 年全球医疗器械市场估计达到 5752 亿美元，预计 2025 年达到 6999 亿美元（折合约 4.95 万亿元人民币），CAGR 为 6.8%。

图 14：全球医疗器械市场规模及预测



资料来源：Frost & Sullivan，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

中国医疗器械市场增速快，且上升空间大。

- ✓ 根据 Frost & Sullivan，2022 年中国医疗器械市场规模预计达 9573 亿元人民币，2017-2022 年 CAGR16.8%，保持快速增长。根据罗兰贝格发布的报告，2022 年中国市场规模跃升全球第二（第一为美国）。
- ✓ 罗兰贝格报告显示，中国药械比（药品和医疗器械人均消费额的比例）为 2.9，全球平均药械比 1.4，人均器械支出和临床渗透率具有较大提升空间。同时，政策层面加大对医疗器械渗透率和高质的要求。2021 年 10 月国家卫生健康委办公厅印发《“千县工程”县医院综合能力提升工作方案（2021-2025 年）》，提出“到 2025 年，全国至少 1,000 家县医院达到三级医院医疗服务能力水平”，基层对医疗器械的需求有望大幅增加。根据 Frost & Sullivan 预测，2025 年中国医疗器械市场规模可达 12447 亿元，2022-2025 年 CAGR9.15%。

表 5：医疗器械相关产业政策

文件名称	发布时间	发布机构	相关主要内容
《“千县工程”县医院综合能力提升工作方案（2021-2025 年）》	2021/10/27	国家卫生健康委办公厅	补齐县医院医疗服务和管理能力短板，逐步实现县域内医疗资源整合共享，有效落实县医院在县域医疗服务体系中的龙头作用和城乡医疗服务体系中的桥梁纽带作用，到 2025 年，全国至少 1000 家县医院达到三级医院医疗服务能力水平；依托县医院构建肿瘤防治、慢病管理、微创介入、麻醉疼痛诊疗、重症监护等临床服务五大中心。
《“十四五”医疗装备产业发展规划》	2021/12/21	工业和信息化部、国家卫生健康委员会等十部门	指出到 2025 年，医疗装备产业基础高级化、产业链现代化水平明显提升，主流医疗装备基本实现有效供给，高端医疗装备产品性能和质量水平明显提升，初步形成对公共卫生和医疗健康需求的全面支撑能力。
《“十四五”医药工业发展规划》	2021/12/22	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部等九部门	重点发展新型医学影像、体外诊断、疾病康复、肿瘤放疗、应急救治、生命支持、可穿戴监测、中医诊疗等领域的医疗器械；围绕药品、医疗器械生产的关键技术、核心装备、新型材料开展攻关，开发和转化应用一批先进技术，构筑产业技术新优势。

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

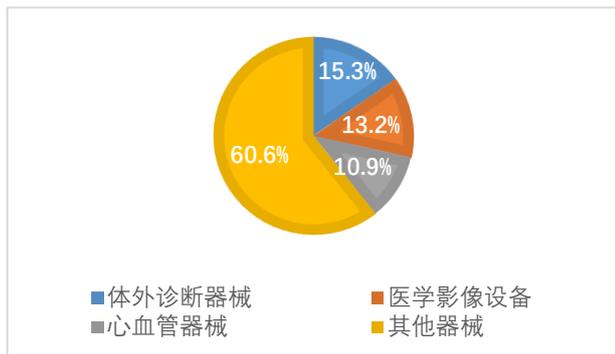
图 15：中国医疗器械市场规模及预测



资料来源: Frost & Sullivan, 鼎智科技招股说明书, 天风证券研究所

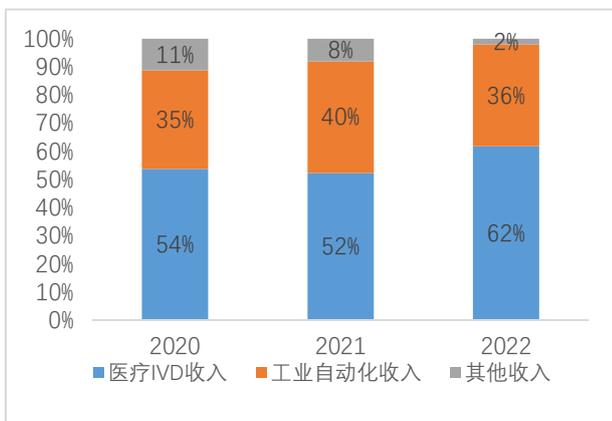
公司产品主要应用于 IVD 领域, 2022 年收入 1.9 亿元, 占比 62%。IVD (In Vitro Diagnosis) 即体外诊断, 作为医疗器械设备最大的细分领域, 2021 年全球占比为 15.3%, 市场规模约 816 亿美元。公司核心产品线性执行器、混合式步进电机主要用于 IVD, 可用于自动化核酸分析仪、自动尿液分析仪和自动血液分析仪器等设备的精准平台移动、自动对焦扫描、自动加样取样、自动混匀抓取等功能。2022 年公司医疗 IVD 收入 1.9 亿元, 占总营收比重为 62%。2021、2022 年医疗 IVD 收入增速分别为 43.2%、95.4%, 保持高速增长。除此之外, 公司直流电机可用于医学影像分析设备, 音圈电机用于有创呼吸机。

图 16: 2021 年全球医疗器械市场拆分



资料来源: Frost & Sullivan, 鼎智科技招股说明书, 天风证券研究所

图 18: 2020-2022 分业务收入情况



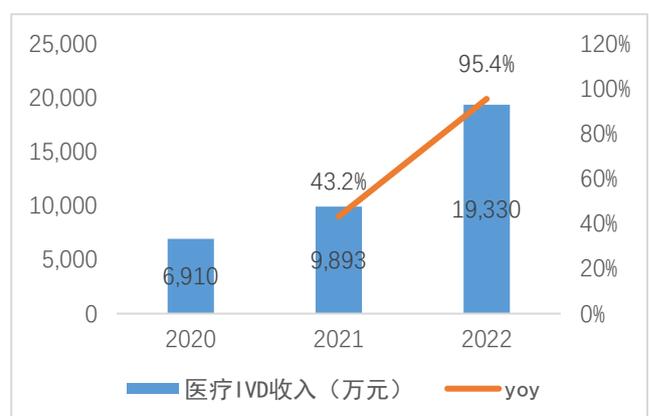
资料来源: 鼎智科技招股说明书, 天风证券研究所

图 17: 终端客户迈瑞医疗的血液分析仪



资料来源: 迈瑞医疗官网, 天风证券研究所

图 19: 2020-2022 医疗 IVD 收入及增速



资料来源: 鼎智科技招股说明书, 天风证券研究所

多年渠道优势, 持续深化市场。医疗器械领域供应链管理严格, 医疗设备注册审批时需要零部件进行同步备案, 更换零部件也需要重新进行备案审批。因此, 医疗行业进入周期

很长，需要经历定制—试产—量产的周期。下游客户选定供应商后，不会轻易替换。公司医疗行业终端客户包括迈瑞医疗、深圳新产业、美国 IDEXX、美国 Adaptas、西门子等国内外知名企业，与多家企业保持长期合作关系。2023 年 4 月，公司与迈瑞医疗达成战略合作协议，共同优化音圈电机，并享有线性执行器、音圈电机、涡轮风扇的采购优先合作权。

表 6：医疗领域客户情况

下游领域	区域	客户
医疗领域	国内	迈瑞医疗、深圳新产业、桂林优利特、西安天隆等
	海外	韩国 Boditech、美国 IDEXX（爱德士）、韩国 SD BIOSENSOR、德国西门子、美国 Adaptas

资料来源：鼎智科技招股说明书，鼎智科技 2022 年报，天风证券研究所

横向布局大健康赛道，应用于可穿戴医疗设备和口腔器械。公司积极布局高景气医疗器械和康养领域，依托新开发和模组化产品打开增长空间。1) Grand View Research 数据显示，2021 年全球可穿戴医疗设备市场规模达 212.7 亿美元，同比增长 27.66%。公司微特电机可用于可穿戴外骨骼机器人；2) 公司无刷无槽电机与齿轮箱配合使用可用于多款口腔医疗仪器。

2.4. 工控领域：工业自动化趋势显著，定制化、模组化配合下游领域

工业 4.0 时代下工业自动化趋势显著。工业自动化属于典型的高附加值产业，通过用自动化机器代替人工，使工厂的生产和制造过程更加自动化、效率化、精确化，提高生产效率，降低单位生产成本，提高生产安全性。全球工业 4.0 时代，工业自动化的应用领域推广至机床、风电、纺织、包装、塑料、建筑、采矿、交通运输等行业。根据 Frost & Sullivan，2020 年全球工业自动化市场规模达到 4491 亿美元，预计 2025 年达到 5436.6 亿美元（折合 3.86 万亿元人民币），CAGR 为 3.9%。

图 20：全球工业自动化市场规模及预测



资料来源：Frost & Sullivan，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

工业机器人是工业自动化的主要设备，全球出货量 2022-2025 年 CAGR7%。

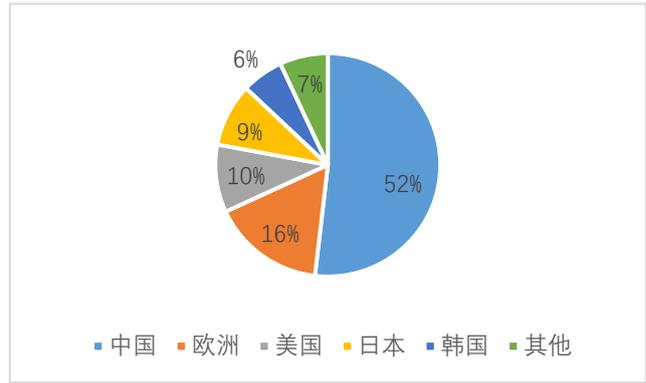
- 随着智能制造产业的快速发展，工业机器人被广泛应用于汽车及其零部件制造业、机械加工行业、电子电气行业、橡胶及塑料工业、食品饮料工业、木材与家具制造业等领域。IFR 数据显示，2021 年全球工业机器人出货量为 51.7 万台，同比增长 34.7%，预计 2025 年达到 70 万台，2022-2025 年 CAGR7%。

图 21：2020-2025 年全球工业机器人出货量及预测



资料来源：IFR，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

图 22：2021 年主要国家工业机器人出货量占比



资料来源：IFR，鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

- 《中国制造 2025》将“高档数控机床和机器人”作为大力推动的重点领域之一，同时良好的现代工业基础、新兴行业（新能源汽车、消费电子、锂电池）的快速发展推动中国工业机器人产业发展。根据 IFR，2021 年中国工业机器人出货量 26.8 万台，占比 52%，是全球最大的工业机器人市场。

表 7：工业机器人产业政策

文件名称	发布时间	发布机构	相关主要内容
《中国制造 2025》	2015/5/8	国务院	围绕汽车、机械、电子、危险品制造、国防军工、化工、轻工等工业机器人应用的需求，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用。突破机器人本体，减速器、伺服电机、控制器、传感器与驱动器等相关零部件及系统集成设计制造技术等技术瓶颈。

资料来源：中国政府网，天风证券研究所

非标订单多，定制化、柔性化生产模式满足需求。由于公司下游客户及产品的不同，其所需产品在功能、技术指标、尺寸等方面都存在差异。

- 采用定制化生产，能够对工艺装备及模具进行定制化调试与开发，满足客户对电机产品在运动方式、转速要求、产品尺寸等多维度的不同需求。如混合式步进电机，可提供不同尺寸的轴径孔，并可定制非标的轴端加工以及特殊结构。
- 采用柔性化生产模式，产线可以在不同产品批次之间快速切换，满足客户“小批量、多批次”的生产需求。公司建立 24 小时快速响应机制，最快可于一周内完成产品生产及交付。

推动平台模组化产品，满足下游客户需求。下游客户出于简化装配流程、保证电机产品性能稳定性的考虑，平台模组化产品的采购需求上升。公司基本具备了模组化供货的技术要求，可为客户提供包括提供螺杆组件、定转子组件、编码器、精密齿轮箱等零件与组件产品、DLM 简易模组和微型夹爪等模组产品。

表 8：公司主要产品成套模组方式

产品	成套模组方式
线性执行器	加装刹车、编码器、空心轴
混合式步进电机	选配行星减速箱、编码器

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

图 23：鼎智 DLM 简易模组

图 24：鼎智微型夹爪



资料来源：公司官网，天风证券研究所



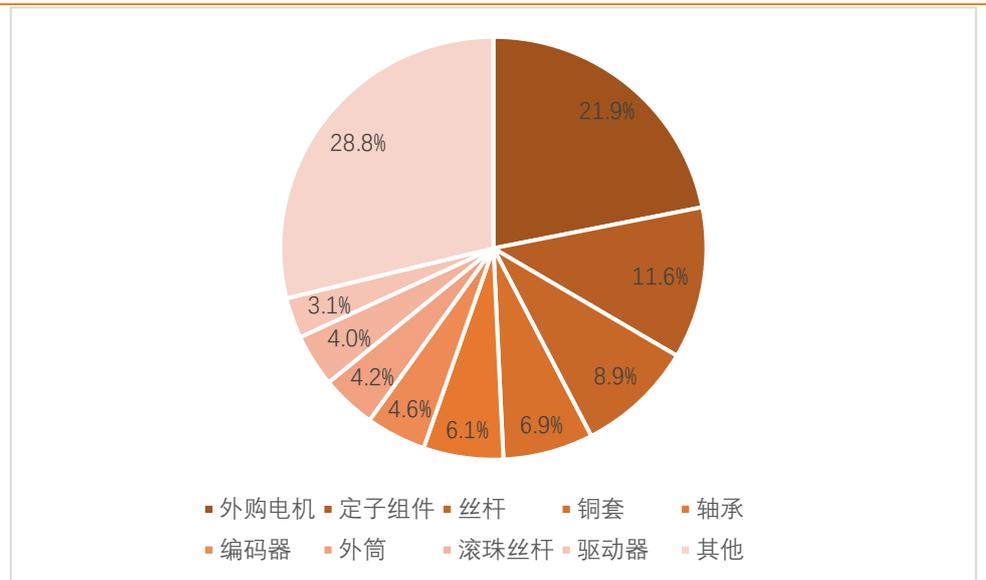
资料来源：公司官网，天风证券研究所

3. 核心看点

3.1. 自制核心零部件，一体化布局增强产品竞争力

线性执行器的核心零部件为丝杆和螺母，采购占比不高，但性能要求高。公司上游原材料主要有电机、定子组件、编码器、轴承、丝杆、滚珠丝杆等，其中丝杆和螺母为线性执行器的核心零部件，采购金额占比不高，2020 年丝杆采购金额占比为 8.9%。线性执行器以步进电机为主要构成，通过丝杆与电机转子直接连接，并配备螺母通过与丝杆的相对位移实现电机旋转运动向直线运动的转化，因而对丝杆、螺母等零部件性能有严格的要求。

图 25：2020 年公司主要原材料采购



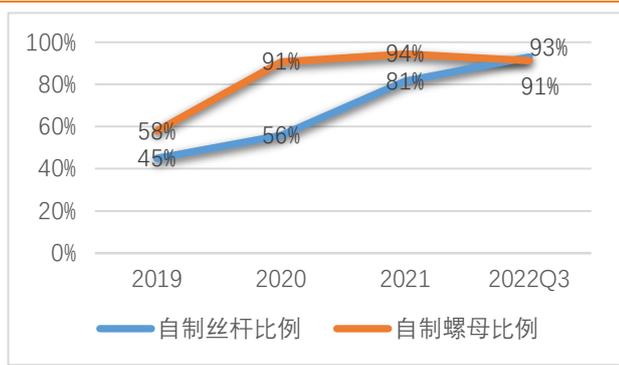
资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

公司是较少数具备丝杆部件和螺母部件独立生产能力的企业。市场上仅美国海顿等少数几家微特电机企业具备独立生产的能力。公司研发丝杆滚轧技术、螺纹一体注塑技术、丝杆与电机直连一体技术，可自主生产丝杆、螺母。自 2019 年逐步扩大自制范围，截至 2022Q3，公司自制丝杆、螺母比例分别达到 93%、91%。

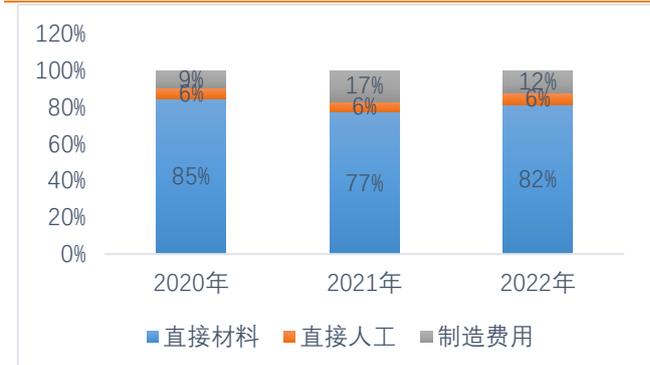
- 自制丝杆、螺母降低材料成本。2021 年自制丝杆比例由 2020 年的 56% 提升至 81%，同年，线性执行器成本中材料占比由 2020 年的 85% 降至 77%，下降 8pcts；

图 26：公司 2019-2022Q3 自制丝杆、螺母比例

图 27：线性执行器 2020-2022 成本拆分



资料来源：公司公告，天风证券研究所



资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

- 自制实现核心零部件的自主可控。公司自制丝杆、螺母相比于外购产品在一致性精度、定制化程度、种类、寿命等方面均具备优势，保证线性执行器的性能。

表 9：公司自制丝杆、螺母与外购产品对比

项目	指标	自制产品	外购产品
丝杆	种类	包含 ACME、公制螺纹和特殊螺纹形式	主要为公制螺纹形式
	直径	2mm-16mm	6mm-16mm
	导程范围	0.3mm-25.4mm	2mm、4 mm、6 mm、8 mm 等公制导程
	外径误差	0.01-0.02mm	0.1-0.2mm
	一致性精度	丝杆标准的一致性精度可达 0.0006mm/mm (配套 DINGS'消间隙螺母)	丝杆标准的一致性精度约 0.006 mm/mm
	定制化程度	丝杆尺寸和形式可以根据客户要求进行定制	标准件
螺母	种类	拥有 5 种消间隙螺母的设计方案，并且可以根据客户要求进行定制化螺母	主要为标准件，外形统一
	生产方式	可以根据客户要求采用机械加工和一体注塑两种生产工艺	采用攻丝、车牙工艺
	使用材料	选用标准自润滑聚缩醛材料 (Derlin) 和高性能聚合物材料 (PBT)，还可根据特殊的使用环境定制高性能聚合物供客户选择	主要选用国产 POM 或铜等金属材料
	寿命	传动寿命可达 500 万次 (150mm 行程往返)	传动寿命为 10 万次-100 万次不等

资料来源：公司公告，天风证券研究所

自研高速精密行星齿轮，打破国外垄断。微型精密行星齿轮基本由国外企业垄断。公司自主研发并生产的微型齿轮箱在 2 万转高速工况下，可实现低噪音、低背隙、高精度的运行效果。目前具有 6 种不同规格尺寸和 36 种速比的行星减速箱，与混合式旋转步进电机配套，形成组件化产品。

核心技术申请专利保护，形成技术壁垒。公司在线性执行器（丝杆、螺母）、音圈电机、空心杯电机和行星齿轮箱上具备核心技术，性能参数达到国际领先水平。通过专利申请，进一步巩固技术壁垒。截至 2023 年 3 月，公司已获得授权专利 97 项，其中发明专利 9 项。

表 10：核心技术申请专利情况

核心技术名称	核心技术介绍	技术来源	所处阶段	专利情况	应用产品/零部件
丝杆滚轧技术	独立设计 T 型丝杆的牙形及滚压轮，采用目前国际先进 Kinefac 滚压设备和生产工艺，具有良好的丝杆精度、光洁度及传动效率。	自主开发	大批量生产	4 项专利	线性执行器（丝杆）
螺纹一体注塑技术	配合 T 型丝杆的传动，依托自主研发的材料配方，自主研发设计的模芯牙形及独特的脱模装置，采用 TOYO 注塑机，产品外形和传动螺纹一体注塑成型。	自主开发	大批量生产	6 项专利	线性执行器（螺母）
丝杆与电机直连一体	丝杆步进电机的丝杆与电机转子	自主开发	大批量生产	18 项专利	线性执行器（丝杆）

技术	的直接连接,省去联轴器的转接方式,使原先的组件结构变得更加简单,也减少了联轴器的精度损失,从而使精度更高。				
音圈电机制造一体化技术	公司通过自主创新,研发音圈电机制造一体化技术攻克了低摩擦、高动态响应、长寿命等核心技术难题,打破了国外垄断,成为迈瑞医疗有创呼吸机供货产品。	自主研发	大批量生产	9项专利	音圈电机
高速无槽无刷电机制造一体化技术	公司根据产品构思、结构设计,确定绕线原理,攻克了绕线工艺、绕线成型、线包固化等多项技术难点。该技术的掌握,为高端医疗装备及国防航天生产单位用高速无槽无刷电机的进口替代提供了解决方案。	自主开发	小批量生产	正在申请	空心杯电机
高精密行星齿轮制造一体化技术	高精密行星齿轮箱采用先进齿轮设计软件,具有体积小、纯扭矩传动、工作平稳等特点,自主研发微型齿轮箱在2万转高速工况下,可实现低噪音、低背隙、高精度的运行效果。	自主研发	试生产	正在申请	齿轮箱

资料来源:鼎智科技招股说明书,天风证券研究所

3.2. 持续新产品, 医疗、军工细分赛道产品带放量

公司持续开发新产品, 20年H1推出音圈电机, 22年推出空心杯电机。

- 20年上半年,公司推出音圈电机用于有创呼吸机。新冠疫情期间呼吸机需求旺盛,公司20、21、22年分别取得音圈电机销售收入1,361万元、1,330万元和520万元。截至23年2月,在售订单金额为1,380万元。
- 22年,公司自研设备和工艺,实现空心杯电机自动化批产。公司自主研发制造工艺和设计自动化设备,克服绕线工艺、绕线成型、线包固化等技术难点,实现空心杯电机自动化批产,目前多款样机处于测试阶段,后续可用于高端医疗装备、机器人和国防航天生产单位。

图 28: 公司 2020-2022 年音圈电机收入



资料来源:鼎智科技招股说明书,天风证券研究所

图 29: 空心杯电机产品图示



资料来源:公司官网,天风证券研究所

表 11: 公司新研发电机产品介绍

产品	推出时间	主要介绍	应用领域
音圈电机	2020H1	是一种特殊形式的直接驱动电机,结构简单体积小。具有高加速度、高响应,零磁滞、零齿槽效应,低背隙、可靠性高、低摩擦、寿命高、控制简单、定位精度高等特点。	有创呼吸机
空心杯电机	2022	可避免由于齿槽存在磁阻不均匀而引起气隙磁感应的脉振。可实现消除电	高端医疗装备、人形机器人、国防航天生产单位

枢铁心中产生脉振损耗和主极极靴表面上产生表面损耗。空心杯电机杯具有高耐用性、低电气噪声和高效率，目前电机最大效率达到 91%。

资料来源：鼎智科技招股说明书，鸣志电器 22 年报，鼎智科技官网，天风证券研究所

音圈电机打破国外垄断，进入迈瑞供应链。国内已有音圈电机生产厂商包括兆微机电、深圳横川。公司采用自研音圈电机制造一体化技术攻克了低摩擦、高动态响应、长寿命等核心技术难题。产品具备动态响应<20ms、行程 7.7mm、迟滞力<40mN、摩擦力<50mN、寿命>3,000 万次等技术指标，与英国 Geeplus 产品性能相当。2020 年成功进入国内医疗器械龙头迈瑞医疗的供应链，配套生产有创呼吸机(2020 年以前主要由英国 Geeplus 供货)，实现进口国产替代。

表 12：音圈电机厂商生产技术对比

国内音圈电机生产厂商	采用技术
兆微机电	对定子组件和轴向限位结构的优化，来提升音圈电机的屏蔽效果、精度以及稳定性。
深圳横川	调节磁环和磁柱等配重组件提供的补偿力，进而调节音圈电机的输出力，提高音圈电机的定位精度与响应速度。
鼎智科技	将定子组件的内筒体充当磁轭，最大化磁场利用率，并通过轴承组件减小电机轴和内筒体之间的摩擦阻力，提高音圈电机的响应速率，提升音圈电机产品性能。

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

空心杯电机系自动化批产，国外竞争对手为 MAXON、FAULHABER。公司是国内实现空心杯电机全自动量产的厂商。国外空心杯电机生产厂商有瑞士 MAXON、德国 FAULHABER，两家空心杯电机+齿轮箱+编码器集成件年度销售额合计约 32 亿欧元；国内生产厂商有鸣志电器和东莞朗亿电机。

表 13：空心杯电机厂商生产技术对比

国内空心杯电机生产厂商	采用技术
鸣志电器	使用绕组抽头或其它端子与抽头焊接于 PCB 板同一焊盘以省去 PCB 板内线路，从而减小电机电阻，提高电机效率，降低温升。
东莞朗亿电机	通过多极磁钢，采用两对极或多对极充磁，使电机气隙磁场分布更均匀，减小电机涡流损耗，使电机能提供更稳定的输出力矩。
鼎智科技	通过聚焦绕线原理，对绕线工艺、绕线成型、线包固化等技术进行攻克，进而提升公司高速无槽无刷电机产品的性能。

资料来源：鼎智科技招股说明书，天风证券研究所

3.3. 人形机器人放量，公司可供应丝杆、空心杯电机

人形机器人 0-1 赛道，特斯拉或将率先量产。人形机器人商业前景广阔，但目前多数产品还处于原型或者概念验证阶段，尚未实现大规模量产和广泛商业化应用。经过分析，我们认为特斯拉可能是最先推出商业化人形机器人并实现大规模量产的企业。

- **保守估计 2030 年人形机器人市场空间有望突破 200 亿美元。**人形机器人是指利用人工智能和机器人技术制造的具有类似人类外观和行为的机器人。根据 GGII，人形机器人可能率先在对人性设计和 AI 需求更高的服务和特种领域商业化落地，预计 2026 年全球人形机器人在服务机器人中的渗透率有望达到 3.5%，市场规模超 20 亿美元，到 2030 年，全球市场规模有望突破 200 亿美元。
- **多家商业巨头切入人形机器人赛道。**目前市场上参与者主要分为 3 类，1) 机器人制造商，包括波士顿动力，Agility Robotics、优必选、Sanctuary AI 和 1X technologies (Open AI 领投)；2) 车企，主要是特斯拉；3) 科技企业，包括小米、追觅科技。

商业化应用：Agility Robotics 首批出货 6 台，优必选 WALKER 机器人用于发导览、前台、接待等场景，1X technologies 的 EVE 机器人每月生产 10 台，已在美欧投入使用。但目前人形机器人尚未实现大规模量产和广泛商业化应用。

- 依托 FSD 算法和车端供应链，特斯拉或将最先量产。**与其他竞争对手相比，特斯拉具有硬件、算法、资金三大优势。1) **硬件**：新能源汽车与人形机器人在硬件系统有较多重叠，包括 Autopilot 摄像头、电机、速器、轻量化电池组、热管理等，特斯拉长期积累的技术优势可直接复制在机器人身上；2) **算法**：特斯拉人形机器人的视觉识别、场景构建等都采用了 FSD 相同的神经网络学习技术，利用深度学习、大数据分析、Dojo 训练、自动标记等算法，Dojo 的巨大算力可提供云端训练支持。；3) **资金**：特斯拉的研发投入拥有充足的资金支持，22 年研发投入 30.75 亿美元（折合 209 亿元人民币）。基于以上优势，特斯拉人形机器人 Optimus 攻克技术难点后，有望最先实现量产。

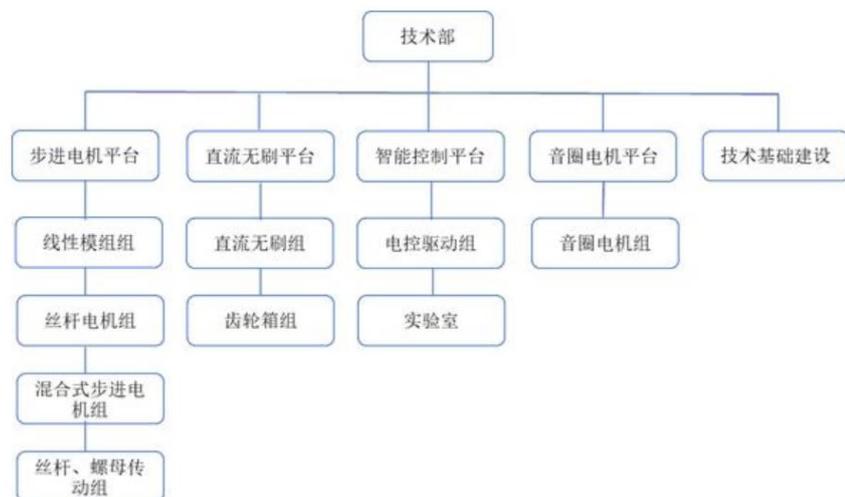
量产关键在于成本控制，国产企业可寻求供应机会。

- 特斯拉计划销量超过百万台，预计 3-5 年实现商用，量产售价为 2 万美元/台。而目前人形机器人成本较高，波士顿动力的 Atlas 单台售价约 200 万美金，小米的 CyberOne 每台造价 60-70 万元人民币。我们看好特斯拉的规模化降本能力，降本来源可能是国产产业链配套供应。
- 国产企业优势在于 1) 与国外竞争对手相比，国内企业定价更具性价比，利于成本控制；2) 中国产业链齐全；3) 与中国供应商合作渊源，新能源汽车与人形机器人在硬件系统有较多重叠，选择已在汽车供应链中的国内企业，有利于发展协同效应和合作稳定。

丝杆：独立研发强化技术壁垒，可用于线性关节。

- 公司具有 T 型丝杆的技术优势。**1) 独立设计 T 型丝杆的牙形及滚压轮，采用国际先进滚压设备和生产工艺，产品表面光洁度 $Ra < 0.2$ ，导程精度 $\pm 0.002mm$ ，行程误差 $< 0.1mm@300mm$ ，具有良好的丝杆精度、光洁度及传动效率；2) 自主研发的丝杆校直机构及测量系统可实现 T 型丝杆的自动校直，产品直线度可达 0.02mm 以下。根据母公司江苏雷利公开平台表示，产品在样品测试阶段已得到客户认可，已完成开发并在成本上实现突破，量产时点根据客户进度确定。
- 专业丝杆研发团队，有望生产行星滚柱丝杠。**公司技术部按研发领域分为四大平台，其中步进电机平台下设独立的丝杆螺母传动组，专门致力于丝杆、螺母研发。T 型丝杆和行星滚柱丝杠在技术、工艺上有一定协同，根据公司 2023 年 6 月 9 日公开平台表示，微型行星滚柱丝杠处于研发中。

图 30：公司技术部构成



资料来源：22 年报，天风证券研究所

- **设立子公司从事丝杆的研发、生产、销售。**2023 年 6 月 3 日，公司投资设立一和起（常州）智能科技有限公司，注册资本为 3,000 万元，公司持股 70%，主要从事精密微型丝杆的研发、生产、销售。

空心杯电机：可用于人形机器人，公司优势在于性能和性价比

性能：选取瑞士 MAXON、鸣志电器和鼎智科技同等尺寸、电压空心杯电机产品进行性能参数对比，可以看出国产空心杯电机基本与瑞士 MAXON 对标。1) 转速，MAXON、鼎智较优，鸣志略低；2) 转矩，MAXON 优于鸣志、鼎智；3) 热参数、响应速度（机械时间），鸣志、MAXON 优于鼎智；4) 重量，鸣志、鼎智优于 MAXON；5) 电机效率，均在 80% 以上。

表 14：瑞士 MAXON、鸣志电器和鼎智科技同等尺寸、电压空心杯电机产品对比

	瑞士 MAXON	鸣志电器	鼎智科技
产品	ECX SPEED 16 空心杯电机	ECU16036 系列空心杯电机	16 系列空心杯电机
机座尺寸 (mm)	φ 16	φ 16	φ 16
额定电压 (V)	18	18	18
额定功率 (W)		14	33
空载转速 (rpm)	64600	17100	50000
额定转矩 (mNm)	15		7.4
堵转转矩 (mNm)	346	61.5	
电机效率	88%	81%	85%
噪声 (dB)			<50
重量 (g)	73	44	47
最大绕组温度 (°C)	155	155	63
电机热时间常数 (S)	490	525	420
机械时间 (ms)	1.87	1.72	3.21
零售价格 (元)	4407	1057	

资料来源：MAXON、鸣志电器、鼎智科技公司官网，天风证券研究所

量产能力：公司根据产品构思、结构设计，确定绕线原理，攻克了绕线工艺、绕线成型、线包固化等多项技术难点，具备空心杯电机自动化批产能力。

性价比：瑞士 MAXON 的 ECX SPEED 16 空心杯电机零售价格 4407 元/个，鸣志电器的 ECU16036 系列空心杯电机单价 1057 元/个。出于成本控制考虑，国内厂商更有可能依靠性价比优势获得供应商席位。

4. 盈利预测

4.1. 现有业务预测

我们预计公司 23-25 年实现营收 4.2/5.9/8.7 亿元，实现归母净利润 1.2/1.8/2.7 亿元。核心假设如下：

- ✓ **医疗收入：预计 23-25 年保持 30%/40%/50% 增长。**收入增长来自于 1) 行业增速，全球和国内医疗器械市场规模 2022-2025 年均复合增速分别为 6.8% 和 9.15%；2) 公司产品推进国产替代，业务增速快于行业；3) 新业务增量，包括可穿戴外骨骼机器人、口腔医疗仪器领域业务。
- ✓ **工业自动化收入：预计 23-25 年保持 30%/40%/40% 增长。**2023-2025 年全球工业自动化市场规模增速在 5% 以上，且下游应用广泛。公司通过定制化产品和平台化组件模组产品持续获得订单。
- ✓ **其他收入：预计 23-25 年分别为 0.2、0.3、0.5 亿元，**主要来自军工领域（空心杯电

机)。

- ✓ **毛利率：**预计公司 23-25 年 1) 医疗毛利率分别为 60%/60%/60%；2) 工业自动化毛利率分别为 50%/49%/48%，下游应用中新能源汽车领域占比提升，预计毛利率或下降；3) 其他毛利分别为 40%/50%/55%，由于空心杯电机放量，预计空心杯电机毛利率 70% 左右。

图 31：鼎智科技盈利预测（截至 2023 年 6 月 28 日）

项目	2020年	2021年	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
营业收入（亿元）	1.3	1.9	3.2	4.2	5.9	8.7
YOY		48.0%	64.0%	31.4%	40.5%	47.3%
医疗	0.7	1.0	1.9	2.5	3.5	5.3
YOY		43.2%	95.4%	30.0%	40.0%	50.0%
工业自动化	0.5	0.8	1.1	1.5	2.1	2.9
YOY		66.7%	50.7%	30.0%	40.0%	40.0%
其他	0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.5
毛利率	52.1%	52.9%	55.4%	55.5%	55.6%	55.7%
医疗毛利率			60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
工业自动化毛利率			50.0%	50.0%	49.0%	48.0%
其他毛利率			31.8%	40.0%	50.0%	55.0%
毛利				2.3	3.3	4.8
归母净利润（亿元）	0.3	0.5	1.0	1.2	1.8	2.7
YOY		44.4%	104.2%	18.7%	49.5%	47.9%
PE	198	137	67	56	38	26
净利率	26.14%	25.54%	31.67%	29%	31%	31%
非经常性损益	-0.01	-0.06	0.00	0.0	0.0	0.0
扣非净利润	0.4	0.6	1.0	1.2	1.8	2.7

资料来源：wind，天风证券研究所

4.2. 估值

我们选取鸣志电器、步科股份、中大力德作为可比公司，考虑公司定位中高端市场，医疗、工控业务持续放量，丝杠和空心杯电机具有进入人形机器人产业链预期，因此给予公司 24 年 50XPE（参照鸣志电器，供应空心杯电机），目标价 187.55 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图 32：可比公司估值（截至 2023 年 6 月 28 日）

股票代码	公司简称	2023E	2024E	2025E
603728.SH	鸣志电器	75	50	36
688160.SH	步科股份	57	44	34
002896.SZ	中大力德	68	45	36
	均值	67	46	35

资料来源：Wind，天风证券研究所（注：可比公司 PE 选自 Wind 一致预期）

5. 风险提示

医疗新业务拓展不及预期：公司医疗领域收入拓展至可穿戴外骨骼机器人和口腔医疗器械，需要产品顺利推广至新客户。若未能顺利取得新客户订单，将影响医疗收入增长；

行星滚柱丝杠研发生产不及预期：行星滚柱丝杠设计和生产工艺存在壁垒，公司具备 T 型丝杠生产优势，若未能研发并批量生产出满足客户需求的行星滚柱丝杠，将影响业绩增长；

产能扩张不及预期：若后续空心杯电机产能扩张速度未达预期，将影响空心杯电机销量和收入增长。

公司近期出现股价异动：公司股票 2023 年 5 月 17 日、18 日两个交易日收盘价涨幅偏离值累计达到 50.60%。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	48.50	83.07	117.12	253.50	399.18
应收票据及应收账款	37.27	36.96	82.04	82.13	147.91
预付账款	3.33	6.39	2.62	11.81	10.21
存货	29.91	40.11	61.12	78.95	122.29
其他	3.41	82.95	77.06	81.46	83.48
流动资产合计	122.42	249.48	339.96	507.85	763.07
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	23.08	37.72	53.69	72.02	84.30
在建工程	0.00	39.03	27.32	13.66	4.10
无形资产	0.26	28.73	41.67	60.68	75.23
其他	16.95	11.19	11.13	10.95	8.39
非流动资产合计	40.29	116.67	133.81	157.31	172.03
资产总计	162.71	366.15	473.77	665.16	935.09
短期借款	0.00	10.01	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	31.17	42.93	62.48	85.24	131.87
其他	11.48	24.87	24.89	40.30	37.47
流动负债合计	42.65	77.81	87.37	125.54	169.34
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	4.32	4.55	4.44	4.50	4.47
非流动负债合计	4.32	4.55	4.44	4.50	4.47
负债合计	50.90	97.72	91.81	130.04	173.81
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	31.20	34.71	48.02	48.02	48.02
资本公积	29.73	124.30	124.30	124.30	124.30
留存收益	50.85	109.00	209.47	362.59	588.70
其他	0.03	0.41	0.16	0.20	0.26
股东权益合计	111.81	268.43	381.96	535.12	761.28
负债和股东权益总计	162.71	366.15	473.77	665.16	935.09

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	49.60	100.87	118.20	180.15	266.01
折旧摊销	4.89	6.51	8.16	10.56	12.52
财务费用	1.16	(3.93)	4.00	2.00	3.50
投资损失	(0.12)	4.44	(2.00)	(2.00)	(2.00)
营运资金变动	(11.09)	26.07	(52.22)	6.87	(63.20)
其它	12.39	(5.89)	0.00	(0.00)	0.00
经营活动现金流	56.82	128.07	76.14	197.57	216.83
资本支出	6.59	86.84	25.47	34.18	29.83
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(18.46)	(244.69)	(48.83)	(66.42)	(57.62)
投资活动现金流	(11.87)	(157.85)	(23.36)	(32.24)	(27.80)
债权融资	0.84	15.00	(14.06)	(1.98)	(3.51)
股权融资	(35.42)	81.11	(4.67)	(26.98)	(39.84)
其他	15.09	(37.40)	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	(19.48)	58.71	(18.73)	(28.96)	(43.36)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	25.47	28.92	34.05	136.38	145.68

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	194.20	318.47	418.53	587.94	866.30
营业成本	91.41	142.08	186.14	260.85	383.65
营业税金及附加	1.12	2.02	1.72	1.72	1.88
销售费用	15.65	24.81	37.67	47.04	69.30
管理费用	13.49	19.16	25.11	35.28	51.98
研发费用	15.03	15.29	25.11	29.40	43.31
财务费用	0.82	(4.89)	4.00	2.00	3.50
资产/信用减值损失	(0.71)	(1.14)	(0.93)	(0.93)	(0.93)
公允价值变动收益	0.00	(0.31)	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.12	(4.48)	2.00	2.00	2.00
其他	(0.79)	6.01	0.00	0.00	0.00
营业利润	58.07	119.93	139.86	212.74	313.75
营业外收入	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
营业外支出	0.49	0.76	0.80	0.80	0.80
利润总额	57.62	119.17	139.06	211.94	312.95
所得税	8.03	18.30	20.86	31.79	46.94
净利润	49.60	100.87	118.20	180.15	266.01
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司净利润	49.60	100.87	118.20	180.15	266.01
每股收益(元)	1.03	2.10	2.46	3.75	5.54

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	47.99%	63.99%	31.42%	40.48%	47.34%
营业利润	41.93%	106.53%	16.62%	52.11%	47.48%
归属于母公司净利润	44.58%	103.39%	17.18%	52.41%	47.66%
获利能力					
毛利率	52.93%	55.39%	55.53%	55.63%	55.71%
净利率	25.54%	31.67%	28.24%	30.64%	30.71%
ROE	44.36%	37.58%	30.95%	33.66%	34.94%
ROIC	157.19%	202.80%	105.19%	98.28%	133.02%
偿债能力					
资产负债率	31.28%	26.69%	19.38%	19.55%	18.59%
净负债率	-41.89%	-26.56%	-30.22%	-47.05%	-52.21%
流动比率	2.63	2.68	3.89	4.05	4.51
速动比率	1.99	2.25	3.19	3.42	3.78
营运能力					
应收账款周转率	6.24	8.58	7.03	7.16	7.53
存货周转率	7.40	9.10	8.27	8.40	8.61
总资产周转率	1.43	1.20	1.00	1.03	1.08
每股指标(元)					
每股收益	1.03	2.10	2.46	3.75	5.54
每股经营现金流	1.18	2.67	1.59	4.11	4.52
每股净资产	2.33	5.59	7.95	11.14	15.85
估值比率					
市盈率	126.84	62.37	53.22	34.92	23.65
市净率	56.26	23.44	16.47	11.76	8.26
EV/EBITDA	0.00	51.55	39.74	26.29	17.56
EV/EBIT	0.00	53.55	41.97	27.58	18.25

资料来源：公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com