

震裕科技（300953）

精密制造为翼，人形机器人黑马迎风起

买入（首次）

2025 年 06 月 19 日

证券分析师 曾朵红

执业证书：S0600516080001

021-60199793

zengdh@dwzq.com.cn

证券分析师 阮巧燕

执业证书：S0600517120002

021-60199793

ruanqy@dwzq.com.cn

证券分析师 岳斯瑶

执业证书：S0600522090009

yuesy@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入（百万元）	6,019	7,129	9,262	11,536	14,097
同比（%）	4.63	18.45	29.92	24.56	22.19
归母净利润（百万元）	42.77	253.95	413.10	575.09	785.13
同比（%）	(58.73)	493.77	62.67	39.21	36.52
EPS-最新摊薄（元/股）	0.25	1.46	2.38	3.32	4.53
P/E（现价&最新摊薄）	384.57	64.77	39.81	28.60	20.95

投资要点

■ **深耕精密制造行业近三十载，立足精密模具拓展精密结构件，业绩强势增长。**公司 1994 年成立，以精密模具起家，为国内精密级进冲压模具龙头，精密加工实力比肩海外，并以精密级进冲压模具为核心，纵向拓展至电机铁芯及锂电结构件业务，当前电机铁芯已成为国内龙一，锂电结构件成为行业龙二，实现营收利润快速增长。公司 24 年营收 71 亿元，5 年 CAGR 达 43%，其中精密结构件（电机铁芯+锂电结构件）收入占比提升至 80%+，24 年公司归母净利润达 2.54 亿，同增 494%，毛利率由 12%提升至 14%，公司通过降本增效提高结构件盈利能力，业绩拐点已现。此外公司 24 年进一步拓展机器人业务，精密加工能力赋能丝杠生产，25 年起有望贡献增量，远期空间巨大。

■ **机器人元年已至，公司切入丝杠领域率先卡位，技术壁垒高，利润弹性巨大。**丝杠为人形机器人核心零部件，成本占比 20%+，丝杠对精度要求极高，加工工艺复杂，生产壁垒较高。公司以精密制造起家，现有精密加工能力可覆盖丝杠 60%的壁垒点，剩下 40%则可通过工艺的改变、设备的提升以及引入外部资源解决，且公司有成熟车、磨高精度设备，可实现成熟产品量产，公司全自动化生产线即将投产，年底将形成 300 套/天产能，有望率先放量并获得主要份额。此外，公司计划拓展线性执行器领域，并目标布局电驱系统，实现硬件+运控整体交付，进阶为具身机器人的硬件服务商。利润弹性方面，公司客户拓展顺利，我们预计公司将突破核心大客户获得可观份额，假设丝杠及直线关节全球份额 10%，预计合计贡献 16.6 亿归母净利润，利润占比 60%+，弹性显著。

■ **锂电结构件绑定大客户持续高增，降本增效盈利拐点已现。**公司为结构件行业后进入者，通过绑定宁德时代实现市占率快速提升，公司 24 年收入 42 亿元，市占率预计 20%左右，25 年起公司二三线电池客户放量，客户结构改善，预计收入可实现 35%+增长。盈利端，公司 24 年年中进行自动化产线改造，实现人均营收快速增长，降本增效将显著改善盈利水平，我们预计 25 年毛利率预计回升至 12%+，26 年将进一步提升。

■ **电机铁芯 25 年恢复增长，模具业务稳定增长，贡献稳定现金流。**1) 电机铁芯方面，公司为行业龙头，出货跟随行业增长，当前价格稳定年降，原材料价格稳定，预计 25 年收入恢复增长，盈利能力稳中有升。2) 模具方面，24 年起模具逐步扩产，并扩展工业电机等新领域，保证收入稳定增长，毛利率预计仍可维持 50%+。

■ **盈利预测：**我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 4.1/5.8/7.9 亿元，同比+63%/+39%/+37%，对应 PE 40/29/21 倍。考虑公司主业盈利拐点明确，增速快于行业，给予主业 2025 年 20XPE，且机器人技术实力、客户卡位领先，给予机器人业务 2030 年 10XPE，对应目标价 147 元，首次覆盖给予“买入”评级。

■ **风险提示：**人形机器人推广不及预期，电动车销量不及预期，竞争加剧。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	94.81
一年最低/最高价	45.13/182.00
市净率(倍)	3.11
流通 A 股市值(百万元)	11,827.89
总市值(百万元)	16,447.42

基础数据

每股净资产(元,LF)	30.51
资产负债率(% ,LF)	67.06
总股本(百万股)	173.48
流通 A 股(百万股)	124.75

相关研究

内容目录

1. 立足精密级进冲压模具，“一体两翼”纵向布局	5
1.1. 发展历程：深耕模具行业，纵向拓展电机铁芯、锂电结构件	5
1.2. 财务情况：新业务起量高速增长，盈利能力拐点已现	6
2. 模具：公司业务拓展的基石，技术实力全球领先	10
2.1. 精密级进冲压模具技术要求高，公司技术实力领先	10
2.2. 公司具备纵向业务拓展能力，从模具拓展至精密结构件业务	13
2.3. 铁芯业务：与模具业务上下游协同，新能源电动车驱动电机铁芯行业龙头	16
3. 锂电结构件：绑定大客户持续高增长，盈利拐点已现	20
3.1. 结构件行业格局稳定，公司绑定大客户市占率稳步提升	20
3.2. 公司结构件客户持续拓展，盈利拐点已现	23
4. 入局人形机器人领域，精密制造能力赋能丝杠	26
4.1. 行业：丝杆为人形机器人核心零部件，价值量高远期空间大	26
4.2. 行业：丝杠技术壁垒高，高精度、大规模生产为核心痛点	28
4.3. 公司：具备精密加工能力及高精度设备积累，丝杠业务进展迅速	30
4.4. 公司：丝杠产能建设持续推进，客户进展顺利	34
4.5. 进一步拓展至执行器领域，进阶为机器人硬件解决方案供应商	35
4.6. 业绩弹性：预计 2030 年机器人利润贡献占比 60%+，弹性显著	38
5. 盈利预测与投资建议	39
6. 风险提示	41

图表目录

图 1:	公司发展历程	5
图 2:	公司股权结构图（截至 2025 年 3 月 31 日）	5
图 3:	营收&归母净利润稳健增长	8
图 4:	盈利能力持续增长	8
图 5:	2020-2024 年分产品营业收入（亿元）	8
图 6:	2020-2024 年分产品毛利率	8
图 7:	2020-2024 年费用率	9
图 8:	2020-2024 年现金流情况（亿元）	9
图 9:	模具的分类	10
图 10:	精密级进冲压模具结构	11
图 11:	精密级进冲压模具将多个工艺一次性冲压成型	11
图 12:	精密级进冲压模具的生产工艺复杂	11
图 13:	公司模具收入和毛利率情况	13
图 14:	公司产品布局与世界一流厂商类似	14
图 15:	公司产业链各业务布局情况	14
图 16:	模具技术是精密结构件业务的核心技术	15
图 17:	电机结构示意图	16
图 18:	电机成本占比	16
图 19:	电机铁芯主要竞争格局	17
图 20:	震裕科技电机铁芯收入及毛利	18
图 21:	震裕科技电机铁芯出货量及单价	18
图 22:	不同厂商电机铁芯应用行业	18
图 23:	自粘铁芯具有更高的叠压系数	19
图 24:	自粘铁芯实验对比结果	19
图 25:	锂电池电芯主要结构	20
图 26:	锂电池电芯成本构成（铁锂）	20
图 27:	2024 年锂电结构件国内市场竞争格局	22
图 28:	公司结构件收入、毛利率情况	23
图 29:	公司客户结构不断优化	24
图 30:	宁德时代供应格局估算	24
图 31:	人均营收稳步提升	25
图 32:	锂电结构件成本结构	25
图 33:	直线关节和旋转关节示意	27
图 34:	依靠直线关节的旋转示意	27
图 35:	特斯拉直线关节方案	27
图 36:	行星滚柱丝杆结构图	29
图 37:	行星滚柱丝杠运动拆解	29
图 38:	丝杠精度等级划分	29
图 39:	2021 年中国行星滚柱丝杠市场占比	30
图 40:	丝杠行业内主要玩家及背景	30
图 41:	丝杆工艺流程	31
图 42:	丝杆生产工艺流程长、耗时长	32

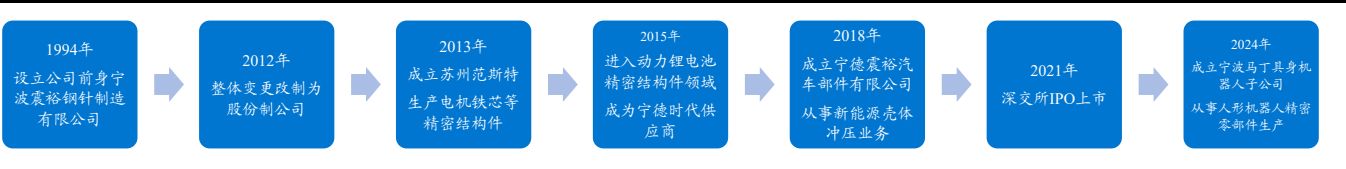
图 43: 公司主要生产设备（日本雅思达，坐标磨设备）	34
图 44: 公司产能建设规划（套/天）	35
图 45: 线性执行器产品结构	36
图 46: 公司线性执行器主要产品	36
图 47: 公司客户结构优质，绑定头部车企	37
表 1: 公司管理团队背景	6
表 2: 公司主要产品介绍及应用领域	7
表 3: 精密级冲压模具行业主要企业	12
表 4: 公司精密级进冲压模具生产工艺可达到海外先进水平标准	13
表 5: 公司精密级进冲压模具面向行业及客户	16
表 6: 锂电池结构件市场空间测算	21
表 7: 锂电结构件各企业简介、收入（亿元）和毛利率情况	23
表 8: 丝杠品类与性能对比	26
表 9: 人形机器人新增丝杠需求测算	28
表 10: 丝杠热处理工艺流程	32
表 11: 公司精密级进冲压模具生产工艺	33
表 12: 机器人业务收入和业绩弹性贡献测算	38
表 13: 机器人业务 2030 年归母净利敏感性测算（亿元）	38
表 14: 分业务盈利预测	39
表 15: 可比公司估值	40

1. 立足精密级进冲压模具，“一体两翼”纵向布局

1.1. 发展历程：深耕模具行业，纵向拓展电机铁芯、锂电结构件

公司深耕模具行业二十余年，纵向拓展结构件、铁芯、机器人赛道，实现快速增长。震裕科技成立于 1994 年，前身宁波震大钢针制造有限公司，以钢针等冲压模具起家，深耕专业精密冲压模具及下游精密结构件领域 20 余年。公司凭借精密冲压模具的深厚底蕴与坚实基础，2013 年成立子公司苏州范斯特机械科技有限公司，主要面向汽车、家用电器与工业工控领域客户生产电机铁芯精密结构件；2015 年震裕科技切入动力锂电池精密结构件赛道，成为宁德时代供货商；公司以精密级进冲压模具为核心，纵向拓展业务边界，形成了“一体两翼四维”的战略格局，并且在 2024 年设立全资子公司宁波马丁具身机器人科技有限公司，进军机器人领域。

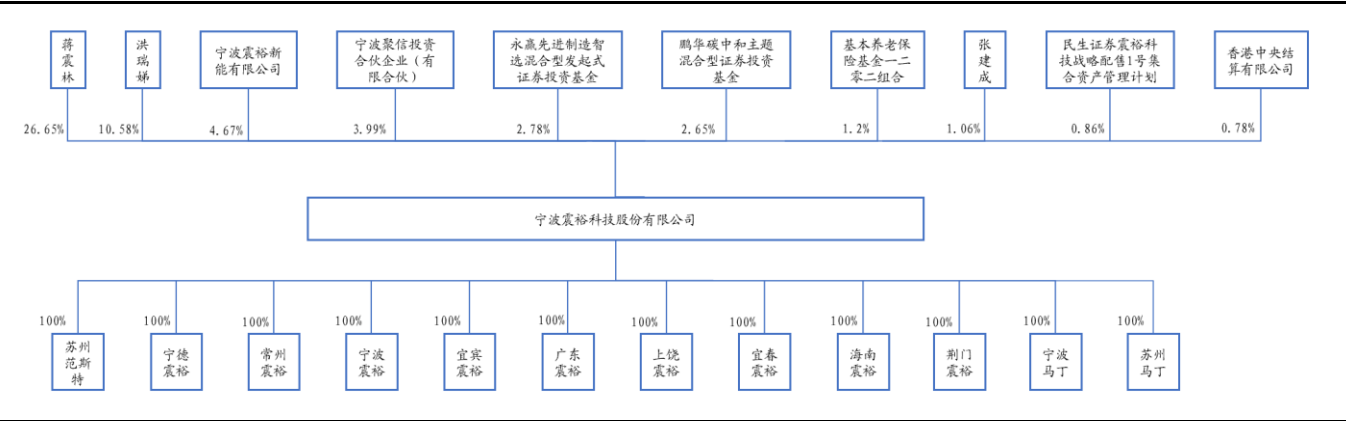
图1：公司发展历程



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

蒋震林、洪瑞娣夫妇合计持有公司 37.23%的股份，股权结构稳定。公司主要子公司共有 15 家，其中全资子公司有苏州范斯特、宁德震裕、常州震裕、宁波震裕、宜宾震裕、宁波马丁机器人等，覆盖电机铁芯、动力电池、人形机器人等多条赛道，加快产业布局节奏、拓展公司核心业务。

图2：公司股权结构图（截至 2025 年 3 月 31 日）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

管理层深耕精密模具领域，现任高管均为公司核心团队，管理结构稳定。公司董事

长蒋震林先生具有二十余年模具设计制造经验，现为中国模具工业协会常务理事，宁波市模具行业协会副会长，浙江省模具工业联合会副会长。公司 23 年管理团队换届，现任副总经理梁鹤、张刚林等均为公司老员工，整合后管理结构稳定，效率明显提升。

表1：公司管理团队背景

姓名	职位	主要工作经历
蒋震林	董事长、董事	1967 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权。1994年创办公司前身宁波震大钢针制造有限公司，担任公司执行董事、总经理。2012年 11 月至今，担任公司董事长、总经理；现兼任宁德震裕、宁波震裕执行董事、总经理。 蒋震林先生具有二十余年模具设计制造经验，曾任宁海县第九届政协常委委员，现为中国模具工业协会常务理事，宁波市模具行业协会副会长，浙江省模具工业联合会副会长，是“一种定子铁芯及形成该定子铁芯的带状层叠体”等多项专利第一发明人。
蒋宁	总经理	1989 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2021年11月起，担任公司副总经理。2021年12月31日起，担任公司董事。现兼任宁波震裕销售有限公司、江苏范斯特科技有限公司执行董事兼总经理；兼任苏州范斯特机械科技有限公司、太仓范斯特机械科技有限公司执行董事。
梁鹤	副总经理	1972 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任成都宏明电子器材厂技术员、模具设计师，深圳龙华富士康冲模二厂模具工程师，深圳宝安东江模具厂产品设计师，双林集团冲模厂模具工程师。2002 加入宁波震裕模具有限公司，历任模具工程师、技术部部长、副总经理。2012 年11 月至今，担任公司董事、副总经理；现兼任常州范斯特执行董事、总经理。 梁鹤先生具有丰富的模具制造经验，在担任公司技术部长及技术副总期间，宁波市科学技术局授予公司“宁波市企业工程（技术）中心”称号，企业技术中心成为浙江省科学技术厅“省级高新技术企业研究开发中心”的依托单位；其个人荣获浙江省科学技术进步奖三等奖；其参与的“高精密级进模具的研究及产业化”项目被评为宁波市科学技术奖三等奖和宁海县科技进步奖二等奖；梁鹤先生是多项实用新型专利，如“一种在级进模中防止刃口单边装置”等的共同发明人，是发明专利“一种在多工位级进模中进行槽形回转的冲压装置”的第一发明人，是行业标准《电机铁芯级进模技术条件》的主要起草人之一，是行业标准《电机铁芯级进模零件第 12 部分：浮料块》的主要起草人之一。
张刚林	副总经理	1976 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任章丘海尔电机有限公司质量检测员、冲压工艺员、冲压工艺室主任、冲压分厂副厂长，青岛盛和达电机有限公司制造部部长。2008 年 11 月至 2019年 12 月，担任公司副总经理、模具事业部总经理；2020 年 1 月至今，担任公司董事、副总经理、锂电事业部总经理。
彭勇泉	副总经理、董事会秘书	1972 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，武汉大学工商管理硕士，研究生学历，曾任江苏永鼎股份有限公司董事会秘书、苏州兴业材料科技股份有限公司董事会秘书、浙江五洲新春集团股份有限公司董事会秘书，2024年11月起担任公司副总经理兼董事会秘书。
周茂伟	副总经理	1982年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任海尔集团章丘海尔电机有限公司工艺科科长，负责电机制造工艺的编制，实施及监督；曾任青岛海立美达股份有限公司工艺装备部部长，负责公司整体电机制造工艺流程的设计，执行及革新。2008年8月起2018年2月，担任公司营销部部长。2012年11月至2021年11月，担任公司监事会主席。2018年2月至2021年11月，担任公司销售总监；2021年11月起担任公司副总经理，模具事业部总经理。现兼任苏州范斯特机械科技有限公司监事。
刘赛萍	财务总监	1983 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任震裕模具、震裕科技财务部长。2019 年 6 月至今，担任公司财务总监。

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2. 财务情况：新业务起量高速增长，盈利能力拐点已现

公司主要产品为精密级进冲压模具及精密结构件，应用于家电、汽车、工业工控等领域。公司主要从事精密级进冲压模具及精密结构件的设计、制造与生产，为全球家用电器制造商及汽车、工控等提供定制化的精密级进冲压模具，并且纵向布局电机铁芯及锂电结构件两大精密结构件领域，市占率均处于行业领先地位。

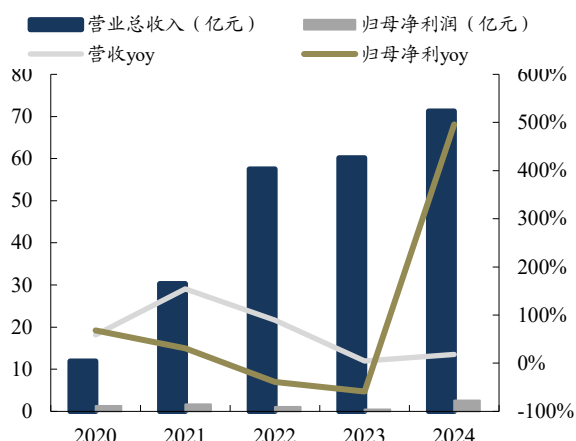
表2：公司主要产品介绍及应用领域

产品类别	主要产品	产品图片	产品特点	主要应用领域
精密级进冲压模具	三列电机铁芯级进模系列		大型三列电机铁芯级进模系高端产品，产品的制造难度、加工精度和生产效率远高于其他模具产品；目前只有日本、欧美、国内极少数企业具有设计制造能力。	压缩机电机铁芯、风扇电机铁芯、汽车电机铁芯、步进伺服电机铁芯冲压制造
	多列电机铁芯级进模系列		电机铁芯级进模高端产品，产品的制造难度、加工精度和生产效率远高于其他模具产品；公司在国内率先开发出应用于变频空调风扇电机铁芯的生产的定子直条四列模。	变频空调电机铁芯、汽车电机铁芯冲压制造
	双列电机铁芯级进模系列		"一出二"的电机铁芯级进模，较单列模具生产效率更高、材料利用率更高、结构更加复杂。	冰箱压缩机电机铁芯、洗衣机电机铁芯冲压制造
	单列电机铁芯级进模系列		"一出一"的电机铁芯级进模，与普通冲压模相比，具有高精度、高效率、高速度、自动化、长寿命的特点。	汽车电机铁芯(包括新能源汽车驱动电机铁芯)、工业电机铁芯、水泵电机铁芯制造
	单列动力锂电池结构件级进模系列		"一出一"的动力锂电池顶盖片级进模，与普通冲压模相比，具有高精度、高效率、高速度、自动化、长寿命的特点。	新能源汽车动力锂电池精密顶盖片制造
精密结构件	电机铁芯机结构件		铁芯是电机的核心部件，是实现能量转换的主要机构。根据电机设计和性能要求，其冲裁高度、精度、尺寸、材质各不相同。	在家用电器、工业工控、传统燃油车、新能源汽车领域中广泛应用。
	动力锂电池精密结构件		新能源汽车锂电池精密结构件是保障锂电池安全的核心部件，能有效降低锂电池爆炸危害性。同时起到传输能量、承载电解液、固定支承电池等作用。	新能源汽车动力锂电池领域广泛应用

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

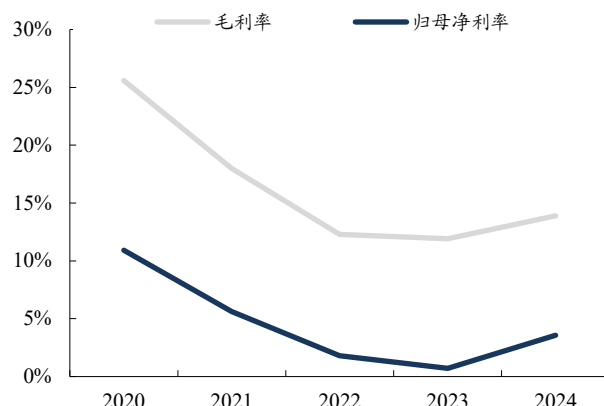
公司营收受益于新业务起量持续提升，24年起盈利能力企稳回升。2020-2024年，公司营收规模由11.93亿元增长至71.29亿元，CAGR达42.96%；归母净利润由1.30亿元增长至2.55亿元，CAGR为14.42%。其中，2020-2021年公司精密结构件业务快速扩张，公司营收规模由11.93亿元上涨至30.34亿元，2023年受质量赔偿、折旧增加等原因，盈利短暂承压，2024年公司逐步走出低谷，营收恢复至18%+增长，生产自动化的降本增效成效显著，净利润达2.54亿元，同比+493.8%，表现亮眼。

图3: 营收&归母净利润稳健增长



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

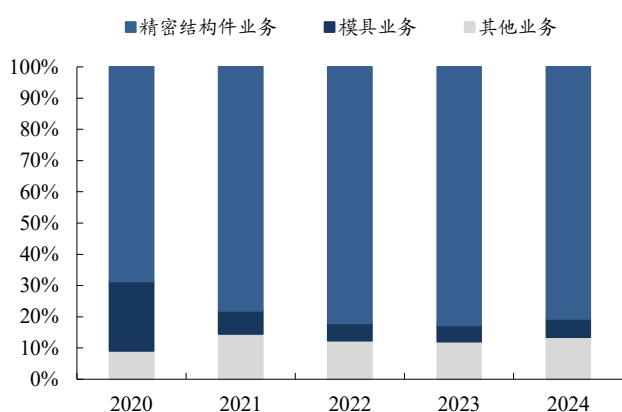
图4: 盈利能力持续增长



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

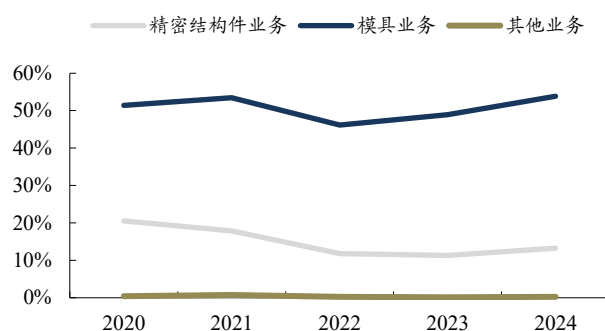
分产品结构看, 模具营收稳定增长, 维持高盈利水平, 锂电结构件贡献主要营收增量。2020-2024 年, 精密结构件营收占比从 68.67% 增长至 80.65%, 主要得益于新能源汽车需求的景气上行, 锂电池精密结构件订单量稳定增长。模具业务营收稳定, 2024 年实现营收 4.16 亿元, 占营业收入 5.83%, 且维持高毛利水平。2024 年锂电池精密结构件/电机铁芯/模具毛利率分别为 11.28%/18.85%/53.85%, 同比+2.75/+2.41/+4.93pct。其中锂电池精密结构件毛利上涨主要受益于公司自动化水平提高带来的成本下降。

图5: 2020-2024 年分产品营业收入 (亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

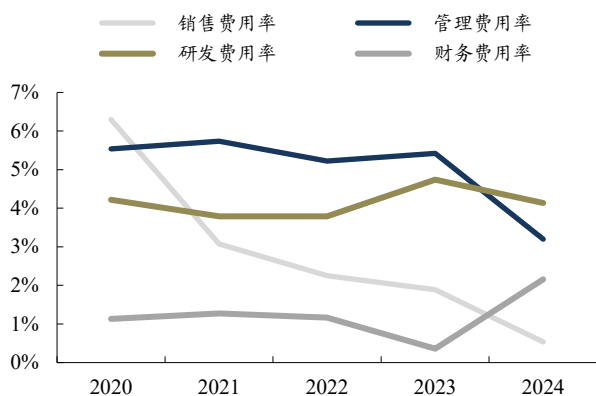
图6: 2020-2024 年分产品毛利率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

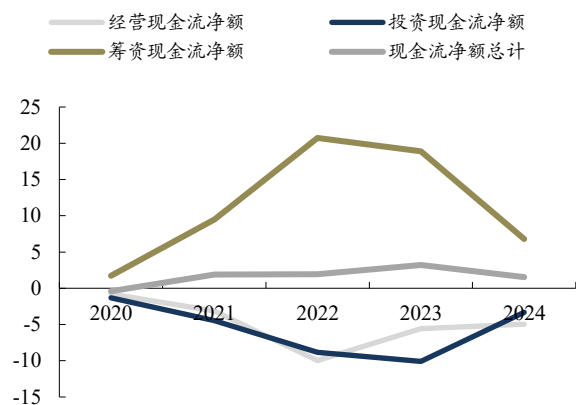
公司费用控制良好, 费用率基本稳定 10% 左右。公司销售费用率与管理费用率保持下降趋势, 2024 年期间费用率为 10.03%, 同比-2.38pct, 其中销售费用率降幅明显, 从 2020 年的 2.27% 下降至 2024 年的 0.54%, 2024 年管理费用率为 3.20%, 同比-2.22pct, 主要系公司内部管理数字化成效显著。研发费用率维持 4-5% 左右的稳定水平。

图7： 2020-2024 年费用率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图8： 2020-2024 年现金流情况（亿元）



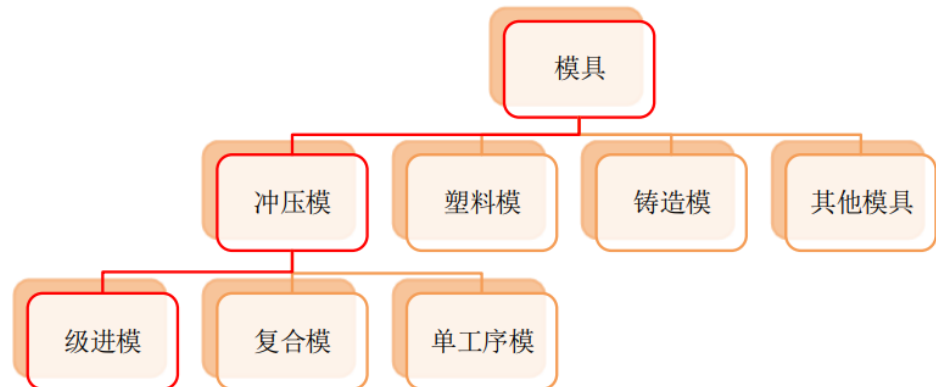
数据来源：Wind，东吴证券研究所

2. 模具：公司业务拓展的基石，技术实力全球领先

2.1. 精密级进冲压模具技术要求高，公司技术实力领先

模具直接决定下游零部件的性能指标，是衡量制造水平的重要标志。模具是用于高效大批量生产工业产品中的有关零部件和制件的工具，是制造业中不可或缺的基础工艺装备，被誉为“工业之母”。模具的设计和制造水平，直接决定下游零部件的生产效率、加工精度、加工成本和使用寿命。模具已成为衡量制造水平的重要标志之一。模具可分为冲压模具、塑料模具、铸造模具和其他模具。冲压模具按照工序组合程度不同，又可分为单工序模、复合模、级进模。电机铁芯模具均为冲压模，目前级进模是电机铁芯模具采用的主流模具类型。

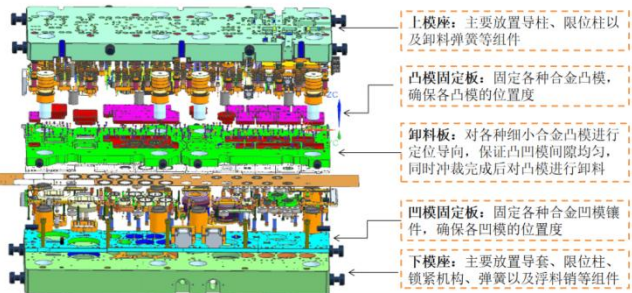
图9：模具的分类



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

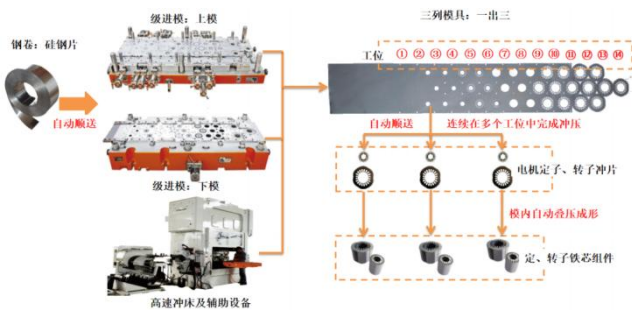
精密级进冲压模具是一种广泛应用于电机铁芯、电子、汽车、通讯等行业的高效**冲压模具**。精密级进冲压模具由多个工位组成，各工位按顺序关联完成不同的加工，在冲床的一次行程中完成一系列的不同的冲压加工。一次行程完成以后，由冲床送料机精准的按照一个固定的步距将材料向前移动，在一副精密级进冲压模具上就可以完成冲裁、弯曲、拉伸、成形、焊接、铆接等多个工序，实现自动化一次性连续大批量冲制成型。

图10：精密级进冲压模具结构



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

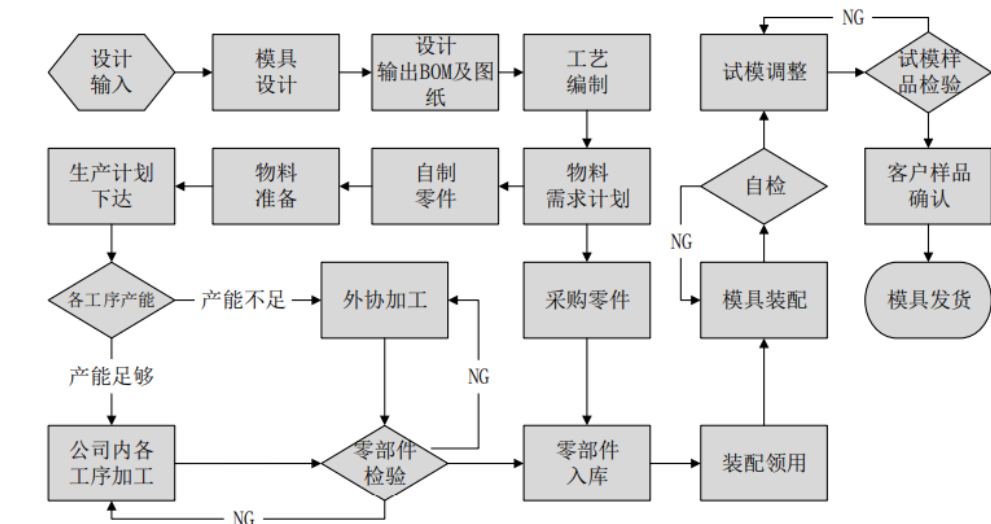
图11：精密级进冲压模具将多个工艺一次性冲压成型



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

精密级进冲压模具生产工艺复杂，技术、资金壁垒高。精密级进冲压模具生产要经过三十多道环节，要经过设计、表面热处理、精密机加工、材料检验等多种处理环节。精密级进冲压模具的核心是高精密密度，尺寸公差决定产品精度，通常要求控制在 $\pm 0.001\text{mm}$ 至 $\pm 0.002\text{mm}$ （即 $\pm 1-2\mu\text{m}$ ）范围内，技术难度较高。且随着精密度的提高，对于加工设备的要求越高，需要购置进口的大型精密加工中心、慢走丝线切割机床、光学曲线磨床、坐标磨床等设备，对资本投入规模要求较高。

图12：精密级进冲压模具的生产工艺复杂



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

精密级进冲压模具高端市场主要由欧美日厂商占据，震裕为国内行业龙头。我国模

具发展起步较晚，模具设计制造水平和能力与欧美、日本等模具制造强国相比仍有较大差距。电机铁芯级进模具行业的高端市场参与者主要系日本三井、日本黑田、美国 LH CARBIDE 工业公司等。国内厂商正在快速追赶技术代差，公司参与开发用于电机铁芯级进模具的实用新型专利十余项；是行业标准《电机铁芯级进模技术条件》的主要起草人之一，已成为国内该细分行业龙头。

表3：精密级冲压模具行业主要企业

企业名称	所在地区	技术特点及市场定位
Mitsui High-tec	日本	全球领先的电机铁芯模具制造商，微米级精度，主导高端新能源汽车和工业电机市场
黑田精工	日本	精密模具与自动化设备供应商，强项为高速级进模与精密冲压系统
Diehl Metall	德国	综合金属成形解决方案提供商，模具寿命长，服务于汽车和工业高端客户
Schuler Group	德国	全球冲压装备巨头，提供整线冲压系统与模具，覆盖重工业和汽车行业
L. H. Carbide	美国	专注汽车及工业冲压模具，寿命与精度兼具，适配北美高端定制化需求
震裕科技	中国·江苏省	国内龙头，专攻新能源汽车电机冲片模具，已具备中高端替代能力
擎德利精密模具	中国·江苏省	提供高精度冲压模具服务，服务于汽车电子及工业客户
爱沛精密模塑	中国·上海市	精密冲压模具制造商，主攻3C结构件和汽车端子模具，具备柔性制造能力
瑞鹤模具	中国·安徽省	汽车制造装备专家，具备大型冲压模具开发与系统集成能力
钜祥企业	中国·台湾省	老牌模具厂商，专注精密端子模具及连续冲模，主要客户为电子与通信产业

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

公司技术实力领先，核心指标达到海外先进标准。公司目前生产的精密级进冲压模具实现的精度已达到 0.002mm，高于行业标准，接近或达到了日本三井、日本黑田、美国 LH CARBIDE 等先进电机铁芯模具制造商的模具精度，产品质量可量化指标均达到国际先进水平。随着下游客户对生产效率要求的提高，级进模技术向更大尺寸、更多工位发展，设计、加工、装配的难度均大幅提高，公司将持续技术创新，保持竞争优势。

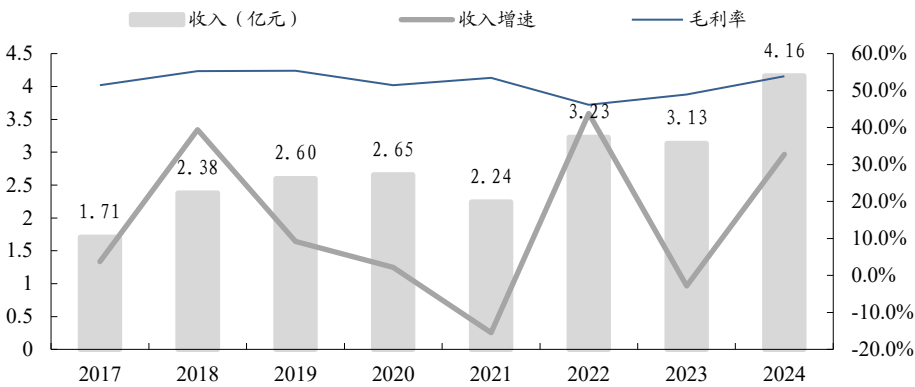
表4：公司精密级进冲压模具生产工艺可达到海外先进水平标准

指标	公司水平	国外先进水平	行业标准
综合寿命（亿次）	1.5-2.0	1.5-2.2	1-1.5
冲次（次/分钟）	250-600	250-600	200-400
生产周期（天）	30-120	25-110	40-130
单次刃磨寿命	200-400万冲次/ （0.08-0.1mm）	250-400万冲次/ （0.08-0.1mm）	100-250万冲次/ （0.08-0.1mm）
精度（mm）	0.002	0.002	0.005

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司占据电机铁芯高端市场，模具收入稳步增长，盈利能力领先行业。公司在电机铁芯模具领域打破国外厂商的垄断，逐步在该高端模具市场占据一席之地，产品广泛应用于汽车电机、压缩机、风扇电机、步进伺服电机、空调电机等领域。2024 年公司模具业务收入达 4.16 亿元，毛利率 53.9%，维持较高水平。后续随着公司新增产能逐步释放，自供比例将逐步下降，且将拓展工业电机等新兴下游领域，保证模具业务收入及盈利稳定增长。

图13：公司模具收入和毛利率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2.2. 公司具备纵向业务拓展能力，从模具拓展至精密结构件业务

模具行业与下游产品关联性极高，天然有向下游拓展优势。在纵向拓展方面，由于模具系针对下游产品定制化设计，与下游产品关联性极高，下游产品的升级换代本质上依赖于模具的改进与提升，模具厂商也对下游产品有着深刻的了解，因此模具企业向下游拓展具有天然的优势。以日本三井和黑田为例，上世纪 90 年代三井开始与丰田合作开展混合动力车用电机铁芯冲压业务，近年来，黑田亦与欧洲最大的冲压厂商 EURO

GROUP 合作开展汽车电机铁芯冲压业务。在国内的上市模具企业中，大多也形成了模具业务向模具所制造产品领域延伸的趋势。

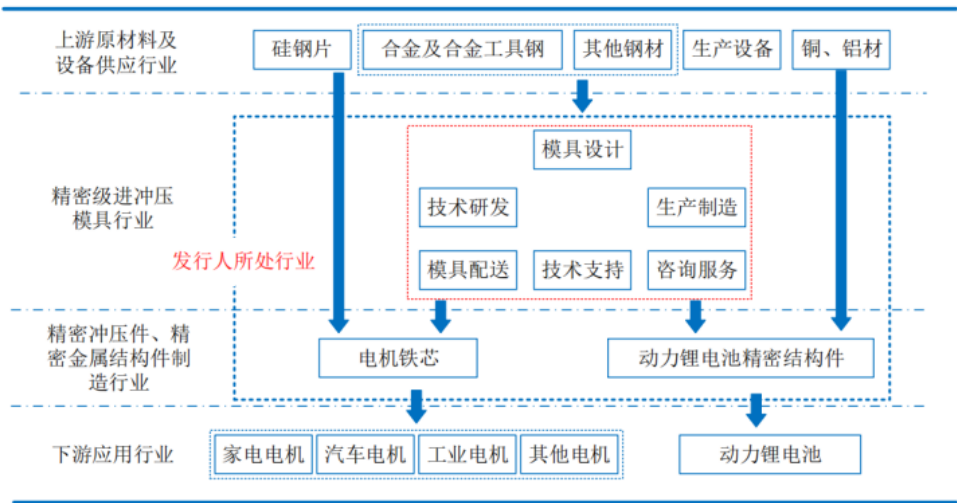
图14：公司产品布局与世界一流厂商类似

企业名称	产品类型	用途
三井高科技	精密模具	电机铁芯模具和引线框架模具
	电机铁芯	新能源车用、家用、工业用电机铁芯
	精密机床	工业
	引线框架	半导体
Eurotranciat	模具	电机铁芯模具和引线框架模具
	电机铁芯	车用、家用、发电机、物流用定转子
	泵	泵用转子和螺旋杆
震裕科技	精密模具	电机铁芯模具和引线框架模具
	电机铁芯	家用、汽车、工业
	锂电精密结构件	锂电盖板

数据来源：公司公告，公司官网，东吴证券研究所

公司从模具拓展至精密结构件，布局电机铁芯、锂电结构件业务。公司精密结构件主要产品包括电机铁芯和动力锂电池精密结构件，均为冲压模具行业的下游。其中电机铁芯产品包括电机定子、转子铁芯；动力锂电池精密结构件产品主要为新能源汽车动力锂电池顶盖和外壳。

图15：公司产业链各业务布局情况



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

模具业务向下游拓展，具备技术、客户协同优势。公司精密模具与电机铁芯、结构件产品生产工艺高度类似，电机铁芯、动力锂电池顶盖、动力锂电池壳体的半成品从硅钢带、铝带、铜带施加外力使之产生变形或分离是精密结构件生产的关键步骤，模具技术是精密结构件业务的组成部分及核心技术。此外，公司模具客户与电机铁芯客户有一定协同效应，公司精密模具和电机铁芯共同客户有爱知系、电产系、汇川系等，与客户深度绑定。

图16：模具技术是精密结构件业务的核心技术

项目	模具	精密结构件
复合冲压技术	✓	✓
非等截面冲压技术	✓	✓
槽型回转技术	✓	✓
扭槽左右旋快换装置	✓	✓
铁芯辅助叠铆技术	✓	✓
铁芯大回转保护结构	✓	✓
凸模克服自重技术	✓	✓
恒定扣点深度技术	✓	✓
直条铁芯制造方法	✓	✓
产品防抱死技术	✓	✓
凹模废料防翻转技术	✓	✓
凸模防单边冲裁结构	✓	✓
槽型凹模快换工艺	✓	✓
销钉快换工艺	✓	✓
防浮钉上跳技术	✓	✓
进料口安全保护结构	✓	✓
自动导料技术	✓	✓
条料侧压技术	✓	✓
产品防跳装置	✓	✓
槽口扩张工艺	✓	✓
废料排出工艺	✓	✓
条料手送定位结构	✓	✓
润滑油喷涂方法	0	✓
模具快速定位工艺	0	✓
条料厚度检测技术	0	✓
冲床下死点检测技术	0	✓

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

表5：公司精密级进冲压模具面向行业及客户

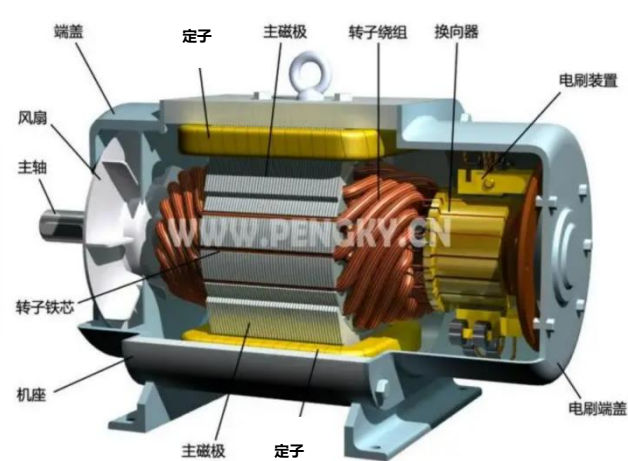
产品/服务	下游行业	主要客户群体
精密级进冲压模具	家用电器	美的系、海尔系、瑞智系、海立系、电产系、爱知系、三星、松下、大洋系、华意系、格力系等数十家国内外主流家用电器、家电电机生产厂商
	汽车	长鹰信质、电产系、大洋系(含上海电驱动)等知名新能源汽车厂商或为国际知名汽车及汽车零部件厂商配套电机或铁芯的客户
	工业工控	万高系、里戈系等知名厂商
	电机配件	为浙江宝捷、江苏川电等国内外知名冲压厂商

数据来源：观研报告网，东吴证券研究所

2.3. 铁芯业务：与模具业务上下游协同，新能源电动车驱动电机铁芯行业龙头

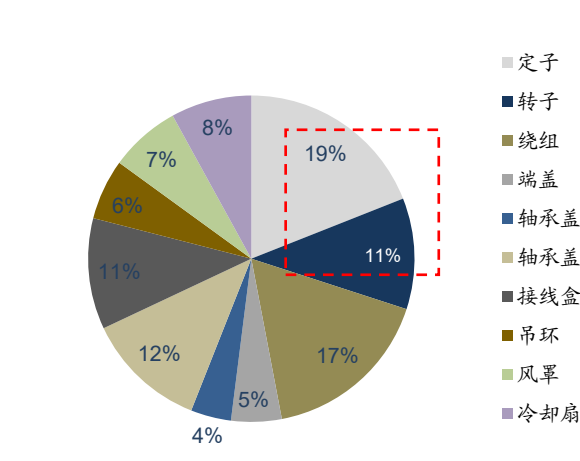
电机铁芯为电机的核心部件，电机定子、转子冲片质量是电机产品的关键。电机铁芯产品包括电机定子、转子铁芯；电机中，定子和转子为电机的主要结构，组成定子的主要有定子铁芯、定子绕组、机座等，组成转子的主要有转子铁芯、转子绕组、转轴等。定转子冲片的材料质量、尺寸和形位精度、毛刺大小和叠压等方面均直接影响电机的铁芯损耗、温升、功率和噪音等质量指标。

图17：电机结构示意图



数据来源：鹏范科艺，东吴证券研究所

图18：电机成本占比



数据来源：中研网，东吴证券研究所

第三方电机铁芯冲压厂商集中度不高，市场格局分散。电机铁芯冲压属于电机零部

件制造行业子行业之一，在“电机厂商自行冲压为主，第三方独立冲压厂商为辅”的产业格局下逐步专业化和集中化，当前第三方独立冲压企业集中度不高，大多数企业产品结构单一，产品以中低端为主。根据 Market Research, 2022 年全球电机铁芯 CR3 为 10.9%，Mitsui High-tec、Eurotranciatura SpA 等为行业头部玩家。国内厂商范斯特机械、江苏联博、信质集团等公司通过新能源汽车微特电机等逐步放量。

图19：电机铁芯主要竞争格局

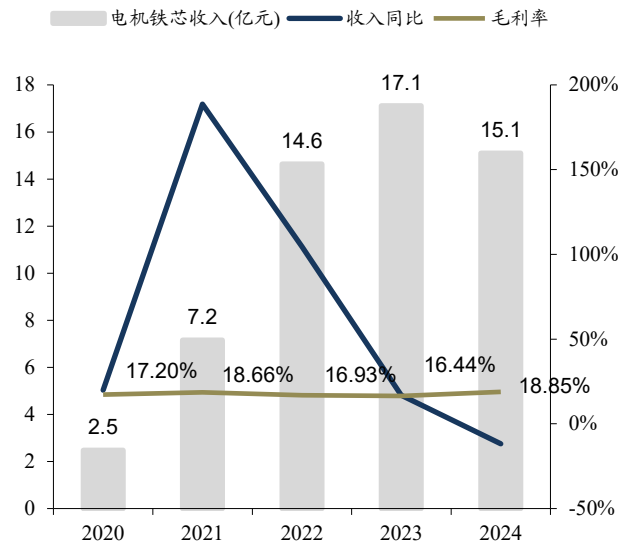
公司名称	国家	主要业务方向
Mitsui High-tec	日本	精密冲压模具、电机铁芯制造，主要服务于新能源汽车和高效电机
POSCO Mobility	韩国	POSCO旗下，专注于新能源汽车用电机铁芯及高性能硅钢片
JFE Shoji	日本	JFE钢铁旗下，电机用硅钢材料及铁芯加工、供应链解决方案
Eurotranciatura SpA	意大利	工业和汽车用电机铁芯制造，欧洲市场领先企业
Tempel	美国	高性能硅钢片与电机铁芯制造，服务于汽车、电力及工业客户
Hidria	斯洛文尼亚	提供汽车电机铁芯、起动电机零部件，聚焦欧洲OEM市场
信质集团	中国	新能源汽车电机铁芯、驱动系统部件
震裕科技	中国	新能源汽车电机铁芯及冲压件开发与制造
江苏联博	中国	高精度电机铁芯制造，广泛应用于新能源汽车和工业电机

数据来源：Market Research，东吴证券研究所

公司电机铁芯应用于新能源汽车、家电领域，收入跟随行业增长。。公司 24 年铁芯业务收入 15.1 亿元，同比下滑，主要系受硅钢片原材料降价传导导致收入下降，25 年行业价格稳定年降，原材料价格稳定，预计收入恢复增长。盈利端，24 年毛利率 19%，同比增长 2.4%，主要受益于降本增效和高毛利粘胶工艺铁芯占比提升，25 年公司加工费模式占比提升，预计毛利率稳中有升。

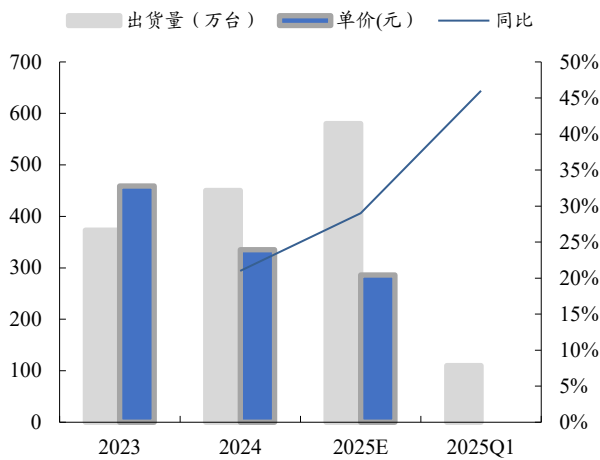
胶粘工艺铁芯占比提升推动公司铁芯出货量持续提升，25 年出货量预计同比提升近 30%。公司 24 年铁芯出货量达 450 万台，较 23 年 373 万台同比提升 21%，25 年预计出货 580 万台，同比提升 29%，其中 25Q1 出货 110 万台，同比+46%。

图20：震裕科技电机铁芯收入及毛利



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图21：震裕科技电机铁芯出货量及单价



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司下游客户优质，绑定国内外头部主机厂。目前不同电机铁芯厂商布局各有不同，公司目前专注新能源电机方向。公司与北美某新能源汽车公司、国内造车新势力比亚迪、理想汽车、蔚来、小米等主机厂以及汇川技术、索恩格、博格华纳、联合汽车、台达电子、爱知、电产、依必安派特等驱动电机厂的知名客户建立了稳定的合作关系，公司为比亚迪全系纯电平台、全系混动平台提供各类电机铁芯产品；且进入小米汽车供应链，已经为小米 SU7max 提供驱动电机铁芯，后续也为其新上市车型提供驱动电机铁芯；与索恩格合作进入国内知名汽车企业供应链，为问界 M9 等提供驱动电机铁芯；公司也进入理想汽车供应链，并与天津博格华纳合作，为极氪 007 系列提供电机铁芯产品；与台达电子合作，为沃尔沃全球全系插混及纯电车提供电机铁芯产品。

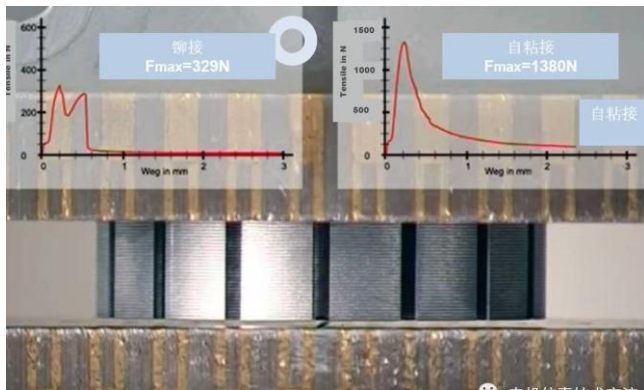
图22：不同厂商电机铁芯应用行业

企业名称	电机铁芯应用行业	知名客户
震裕科技	新能源车	爱知系、比亚迪、理想、蔚来、电产系等
Eurotranciatu	车用电机铁芯	一汽大众、雷诺等车企
信质集团	新能源车、机器人	吉利、比亚迪、赛力斯、博世、星动纪元等
神力股份	大中型电机电芯	维斯塔斯、西门子
隆盛科技	新能源车	蔚来汽车，上汽，奇瑞，理想、比亚迪等

数据来源：北极星储能网，东吴证券研究所

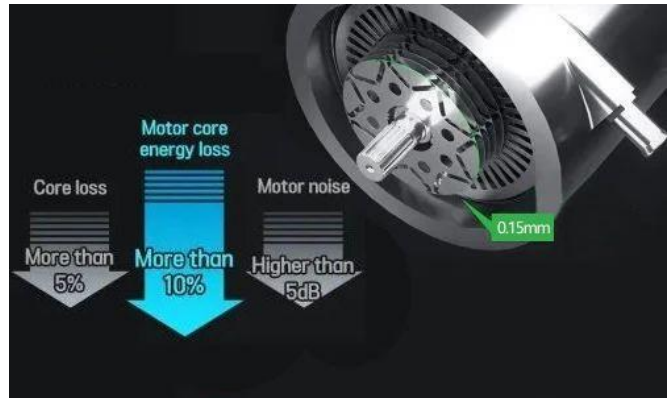
提前十年布局胶粘工艺铁芯，自粘铁芯多方面具有优势。胶粘工艺是一种先进的电机铁芯制造工艺，它利用高性能结构胶粘剂替代传统的焊接、铆接或扣片工艺，将冲压成型的硅钢片（电工钢片）叠压并固化成整体。其中自粘铁芯难度最大，自粘铁芯相对传统的焊接、压铸铁芯具有众多优势：1）铁芯自由设计，无需预留铆接和焊接位置；2）粘接强度更高，更高的叠压系数；3）无焊缝和无冲孔，完整硅钢片磁通量；4）冲片间没有气缝，提高导热性能；5）抑制叠片振动，降低运行噪音；6）损耗率较低。将自粘铁芯与常规焊接铁芯作对比试验，自粘铁芯在磁感应强度为 1.5T、50Hz 状态下试验的磁性结果显示，铁芯损耗降低了约 5%，励磁电流降低了 9%。在相同试验条件下产生的噪音，自粘铁芯在磁感应强度相同的情况下比焊接铁芯降低约 5dB。

图23：自粘铁芯具有更高的叠压系数



数据来源：电机仿真技术交流公众号，东吴证券研究所

图24：自粘铁芯实验对比结果



数据来源：电机控制系统设计网，东吴证券研究所

胶粘技术有效提升电机性能，25 年出货占比提升至 70%+。胶粘工艺铁芯是必然趋势，技术含量高、难度大，公司为国内首家实现胶粘工艺的企业。高性能胶粘铁芯 25 年开始放量，胶粘工艺产品从之前的 10%提升至 70%+，胶粘铁芯相对传统工艺铁芯毛利率提升 6%-12%，助力公司市占率逐渐提升，盈利改善。公司后续将不断发布新产品，维持行业龙头地位稳定。经测算，2024 年公司新能源汽车电机铁芯市占率超 29%，胶粘铁芯将进一步助力公司扩大市占率

布局低空飞行器和人形机器人铁芯，开辟多元生长曲线。公司依托电动汽车驱动电机铁芯冲压成熟工艺，配合客户开发低空飞行器专用驱动电机铁芯，已经为国内知名品牌飞行汽车驱动电机提供胶粘工艺驱动电机铁芯。人形机器人方面，全资子公司苏州范斯特与下游重点客户联合开发无框力矩电机，利用苏州范斯特胶粘工艺电机铁芯全面提升电机性能，满足机器人对高精度和高稳定性的要求，该电机铁芯已处于小批量送样阶段。

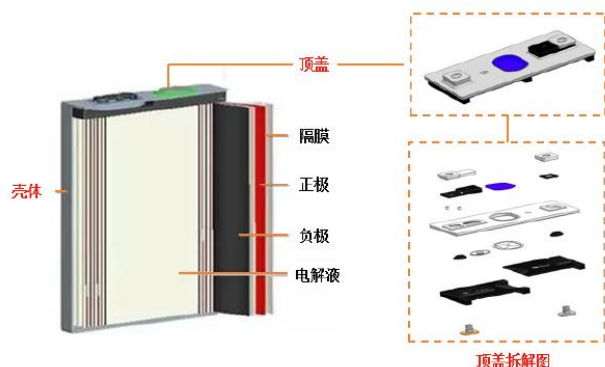
3. 锂电结构件：绑定大客户持续高增长，盈利拐点已现

3.1. 结构件行业格局稳定，公司绑定大客户市占率稳步提升

锂电池精密结构件影响电池安全性、密闭性等众多性能，且影响电池一致性、寿命等指标。动力锂电池精密结构件指具有高尺寸精度、高表面质量、高性能要求等特性，起到传输能量、承载电解液、保护安全性、外观装饰等作用的部件，并根据应用环境的不同，具备可连接性、抗震性、散热性、防腐蚀性、防干扰性、抗静电性等特定功能。结构件分为盖板及壳体，通常盖板的价值远高于壳体，壳体主要由铝锭冲压而成，要求其保持高度一致、稳定，对电池的安全性、一致性、良率有明显影响。

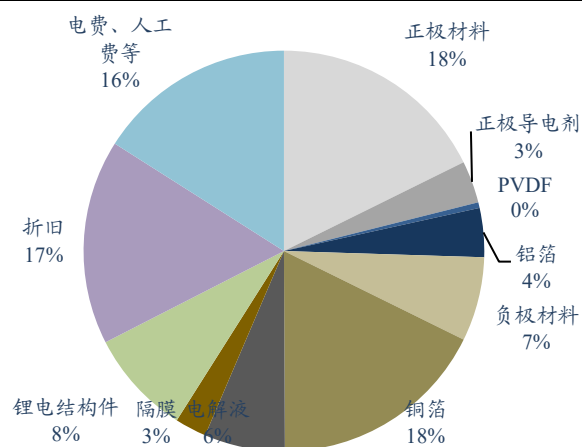
结构件价值量在电芯成本中占比约 8%，单 GWh 价值量在 3000-4000 万元左右。根据我们测算，结构件平均价值量占电芯成本的 8% 左右，成本占比与电解液和负极接近。此外，单 GWh 的结构件价值量在 3000-4000 万元左右，综合来看价值占比相对稳定。

图25：锂电池电芯主要结构



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图26：锂电池电芯成本构成（铁锂）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

我们预计 2025 年全球结构件市场空间约 481 亿元，未来 3 年维持 15-20% 增长。考虑动力、储能市场，我们预计 2025-2027 年全球方形&圆柱电池锂电池结构件市场空间为 481/556/637 亿元，同比分别+17%/+15%/+15%；后续随着方形&圆柱占比提升，我们预计结构件市场需求增速将略高于行业，我们预计未来 3 年复合增速可以维持 15%-20% 左右。

表6: 锂电池结构件市场空间测算

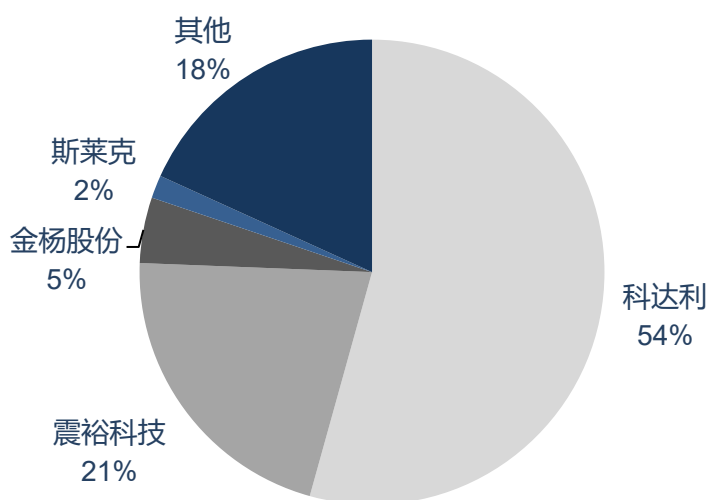
	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
全球动力电池实际需求 (GWh)	507	700	854	1,044	1,194	1,359
国内动力类电池 (GWh)	289	389	532	678	771	852
海外动力类电池 (GWh)	218	311	322	366	423	508
全球消费类电池合计 (GWh)	119	131	144	158	174	192
国内消费类电池 (GWh)	65	71	78	86	95	104
海外消费类电池 (GWh)	54	59	65	72	79	87
全球储能电池合计 (GWh)	126	204	319	386	492	615
国内储能电池 (GWh)	39	77	139	129	142	158
海外储能电池 (GWh)	87	127	181	257	350	458
国内动力: 软包占比	8%	9%	11%	12%	13%	14%
国内动力: 方形占比	75%	74%	73%	73%	73%	73%
国内动力: 方形电池需求 (GWh)	216.4	287.9	388.3	495.1	562.9	621.7
国内动力: 圆柱占比	17%	17%	16%	15%	14%	13%
国内动力: 圆柱电池需求 (GWh)	49.0	66.1	85.1	101.7	108.0	110.7
国内储能: 方形占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%
国内储能: 方形电池需求 (GWh)	38.9	77.3	138.6	128.5	141.6	157.8
国内消费: 圆柱占比	28%	28%	28%	28%	28%	28%
国内消费: 圆柱电池需求 (GWh)	18.2	20.0	22.0	24.2	26.6	29.2
海外动力: 软包占比	28%	30%	35%	35%	34%	33%
海外动力: 方形占比	27%	35%	40%	45%	46%	47%
海外动力: 方形电池需求 (GWh)	59.0	109.0	128.9	164.8	194.5	238.6
海外储能: 方形占比	70%	70%	70%	70%	70%	70%
海外储能: 方形电池需求 (GWh)	60.8	88.7	126.5	180.1	245.0	320.3
海外消费: 圆柱占比	28%	28%	28%	28%	28%	28%
海外消费: 圆柱电池需求 (GWh)	15.1	16.6	18.3	20.1	22.2	24.4
全球方形&圆柱电池需求合计 (GWh)	555.7	774.6	988.3	1187.8	1385.2	1604.3
-增速	68%	39%	28%	20%	17%	16%
电池pack售价 (含税, 元/Wh)	0.84	0.80	0.76	0.72	0.68	0.65
毛利率	14%	15%	15%	15%	15%	15%
pack成本 (不含税, 元/Wh)	0.64	0.60	0.57	0.54	0.51	0.49
电芯成本 (不含税, 元/wh)	0.51	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39
结构件占电芯成本比重	7.50%	7.50%	8.00%	8.20%	8.40%	8.60%
结构件单位价格 (元/Wh)	0.038	0.035	0.033	0.032	0.032	0.032
-增速	-6%	-8%	-5%	-3%	-1%	-1%
国内方形结构件市场空间 (百万元)	12,201	16,058	22,009	25,264	28,257	30,950
国内圆柱结构件市场空间 (百万元)	3,212	3,786	4,473	5,100	5,396	5,558
国内锂电结构件市场空间合计 (百万元)	15,412	19,844	26,481	30,365	33,653	36,508
-增速	72%	29%	33%	15%	11%	8%
海外方形结构件市场空间 (百万元)	5,725	8,690	10,667	13,971	17,626	22,193
海外圆柱结构件市场空间 (百万元)	5,420	5,522	4,131	3,783	4,280	5,000
海外锂电结构件市场空间合计 (百万元)	11,145	14,212	14,798	17,755	21,906	27,193
全球市场空间 (百万元)	26,558	34,056	41,279	48,120	55,559	63,701
-增速	59%	28%	21%	17%	15%	15%

数据来源: 东吴证券研究所测算

2025 年降价压力减弱，行业恢复 20%+ 增长。结构件行业扩产速度较快，厂商跟随下游需求扩产，且行业新进入者较少，总体产能未出现明显过剩。展望 2025 年，我们测算行业产能利用率进一步增长，且考虑二三线结构件厂商盈利压力较大，我们预计锂电结构件行业降价压力减弱，价格预计稳定年降。

行业格局稳定，震裕科技市占率稳步提升。锂电结构件行业目前格局较为稳定，行业龙头为科达利，公司绑定宁德时代，在行业中市占率快速提升，公司 24 年收入 42 亿元，同增 30% 快于行业增长，我们估算公司 24 年市占率 20%+，随着公司其他电池客户逐步突破，预计市占率将进一步提升。

图27：2024 年锂电结构件国内市场竞争格局



数据来源：共研产业咨询，东吴证券研究所

表7：锂电结构件各企业简介、收入（亿元）和毛利率情况

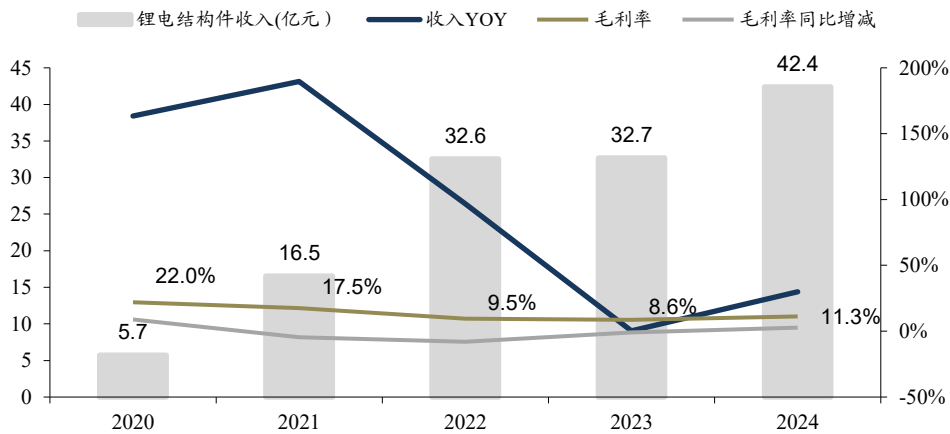
公司	简介	分类	2022	2023	2024
科达利	行业龙一，配套宁德时代、亿纬锂能、LG等国内外主流电池厂商，市占率50%+，盈利能力远超二线厂商	收入	83.27	100.64	114.73
		同比增速	92.6%	21.5%	14.0%
		毛利率	24.4%	24.1%	25.0%
		净利率	10.6%	11.6%	12.2%
震裕科技	宁德第二大供应商，22年宁德收入占比高达88%，23年起其余客户逐步起量，份额提升	收入	32.56	32.66	42.40
		同比增速	116.0%	0.3%	29.8%
		毛利率	9.5%	8.6%	11.3%
		净利率	1.8%	0.7%	3.6%
斯莱克	易拉罐设备龙头，凭借DWI工艺切入电池壳领域，生产小圆柱钢壳起量，逐步切入方壳领域	收入	2.45	6.61	10.00
		同比增速	212.2%	170.0%	51.3%
		毛利率	3.1%	3.0%	-1.7%
金杨股份	小圆柱占比较高，供应LG、横店东磁、亿纬等，方形占比20%左右	收入	7.00	6.05	8.30
		同比增速	-5.3%	-13.6%	37.2%
		毛利率	21.9%	15.8%	12.4%
瑞德丰	主营新能源电池结构件，注册资金930万元，企业规模较小，主要供应ATL、国轩高科、中航锂电等	收入	-	-	-
		同比增速	-	-	-
		毛利率	-	-	-
长盈精密	主做消费电子零部件供应商，切入到电池结构件领域，但业务收入占比较低，主供宁德时代	收入	-	-	-
		同比增速	-	-	-
		毛利率	-	-	-
合肥力翔	生产动力电池铝壳、盖板，主要供应国轩高科，年产铝壳盖板约2亿套	收入	-	-	-
		同比增速	-	-	-
		毛利率	-	-	-

数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

3.2. 公司结构件客户持续拓展，盈利拐点已现

公司 24 年结构件收入重返增长, 毛利率回升明显。2024 公司锂电结构件收入达 42.4 亿元, 同比增长 29.8%, 明显高于行业增速。毛利率从 2023 年的 8.6% 提升 2.7pct 至 11.3%，主要受益于规模提升、自动化设备投入增加带动人效提升等，盈利拐点已现。

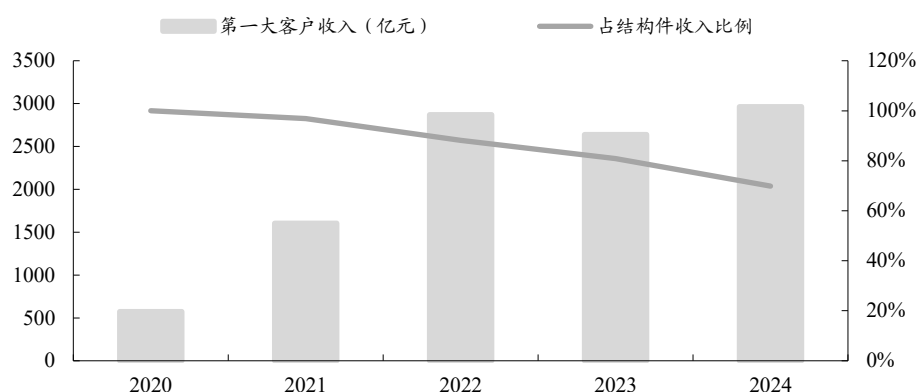
图28：公司结构件收入、毛利率情况



数据来源： Wind，东吴证券研究所

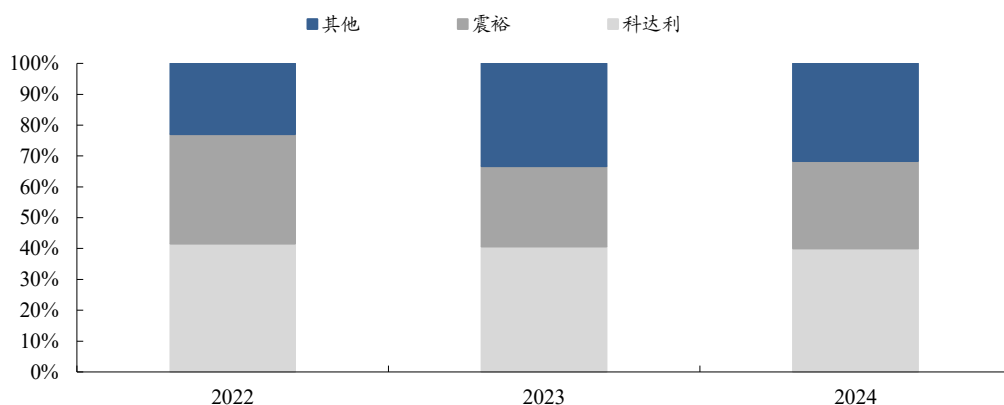
公司绑定宁德时代，其余客户不断拓展，客户结构持续优化。公司与宁德时代合作始于 2015 年，通过绑定宁德时代，收入实现快速增长，2020 年公司收入 5.7 亿元，独供宁德时代，21 年起外部客户逐步起量，24 年公司对宁德时代收入 29.6 亿元，同增 12%，且收入占比下降至 70%。我们预计公司对宁德时代份额基本稳定 30% 左右，25 年起公司对亿纬、海辰、欣旺达等客户份额持续提升，公司客户结构优化，且助力公司市占率稳步提升。

图29：公司客户结构不断优化



数据来源：Wind，东吴证券研究所

图30：宁德时代供应格局估算



数据来源：各公司公告，东吴证券研究所

自动化率+人均效率提升效果显著，推动公司降本增效、盈利回升。2020 年之后公司规模迅速扩张，人均效率不高导致盈利能力承压，24 年起公司管理层主导对公司进行流程性组织变革及 IPD 变革，员工人数由 6028 人降至 5656 人，带动公司管理效率、人效大幅度提升，2024 年人均创收达到 126 万元，同比+26.2%。此外公司 24 年年中进行自动化产线改造，五代产线广泛应用于壳体及盖板线中，配套全自动多工位工作台，推

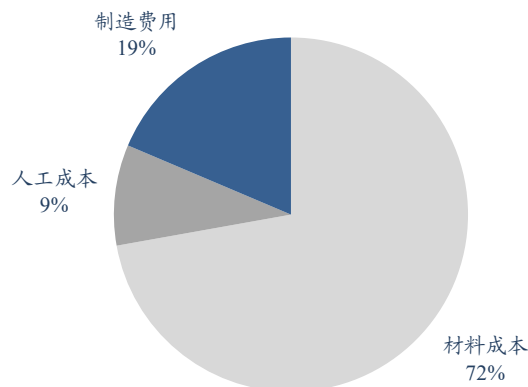
动公司成本不断下降。

图31: 人均营收稳步提升



数据来源: Wind, 公司公告, 东吴证券研究所

图32: 锂电结构件成本结构



数据来源: Wind, 公司公告, 东吴证券研究所

我们预计 25 年收入同增 40%+, 毛利率预计回升至 13%。公司收入受益于二三线电池厂起量, 预计收入增长快于行业, 维持 40%+以上增长; 此外 25 年行业降价压力相对减弱, 随着公司降本增效+人均效率回升, 我们预计结构件毛利率稳中有升, 回升至 12%+, 26 年毛利率预计将进一步提升。

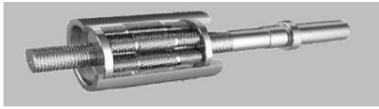
4. 入局人形机器人领域，精密制造能力赋能丝杠

4.1. 行业：丝杠为人形机器人核心零部件，价值量高远期空间大

丝杠是一种将旋转运动转化为直线运动的机械传动装置，为人形机器人核心零部件。丝杠通常由螺杆和螺母组成，基本原理为：螺杆旋转时，螺母因螺纹的导向作用沿螺杆轴向移动，可将旋转运动转为直线运动，具有高精度、高承载、小体积等特点，是人形机器人的核心零部件，大规模量产后丝杠成本可达2万/台+，成本占比20%+。

丝杠可分为滚珠丝杠、行星滚柱丝杠、梯形丝杠三种。梯形丝杠作为最普通简单的丝杠机械，由于其技术难度与成本低、自锁性好的优势，广泛应用于工业设备、升降机构、阀门控制等领域。滚珠丝杠和行星滚柱丝杠则基于滚动摩擦，因此两者均传动效率较高、精度较高。其中滚珠丝杠载荷传递元件为滚珠，是点接触；行星滚柱丝杠载荷传递元件为螺纹滚柱，是线接触。因此行星滚柱丝杠具有更高负载、更小体积、更优传动比等优点，加工难度也更大。

表8：丝杠品类与性能对比

丝杠类型	梯形丝杠	滚珠丝杠	行星滚柱丝杠
特点	结构简单、精度较低	传动效率高、精度较高	高承载、体积小、高精度
运动原理	通过梯形丝杠的螺纹副实现转动运动和直线运动的转换。	丝杠相对螺母旋转时，丝杠的旋转面通过滚珠的循环滚动推动螺母轴向移动	行星滚柱丝杠以丝杠旋转作为驱动，当丝杠旋转时，滚柱围绕丝杠作行星运动，同时通过螺旋传动原理将丝杠旋转运动转化为螺母直线往复运动
示意图			
传动效率	低，仅26%-24%	高，可达92%-98%，可显著节能	较高，摩擦力较小时可达90%
转速	慢，一般转速不超过3000RPS	较快，额定转速在3000-5000 RPS	快，转速可达6000RPS
导程精度	低	较高	高，可达到微米级
使用寿命	短，滑动摩擦对元器件的损伤大	长，滚动摩擦损伤小，保持清洁、润滑即可	很长，是滚珠丝杠的10倍以上，荷载运动可达1000万次
微进给	难以实现，滑动运动存在爬行现象	可实现，滚珠运动的启动力矩小	可实现，滚柱运动的启动力矩小
自锁性	✓	×	×
应用场景	，适用于利润率低、用量大、对工作转度及精度要求不高的场景，多用于传统行业	适用于无自锁要求、精度要求高、成本控制要求低的场景，如机床、医疗	适用于精度要求高、高速重载工作的应用场合，如机器人、飞行起落架、精密机床、火炮升降架

数据来源：M2 觅途咨询，东吴证券研究所

丝杠在人形机器人中可用于关节驱动，特斯拉率先应用。当前人形机器人中，电机+减速器构成旋转关节，电机+丝杠构成直线关节。旋转关节和直线关节都可以让末端物体产生旋转，直线关节通过伸长或者拉伸连杆让负载产生上下摆动，通过连杆不平衡伸

缩使负载产生左右摆动。特斯拉 Optimus 由于较高的性能和灵敏度要求，14 个直线关节（大臂 1 个，小臂 2 个，大腿 2 个，小腿 2 个，共 7*2 个）采用行星滚柱丝杠方案，推动丝杠方案走向大规模量产。

图33：直线关节和旋转关节示意

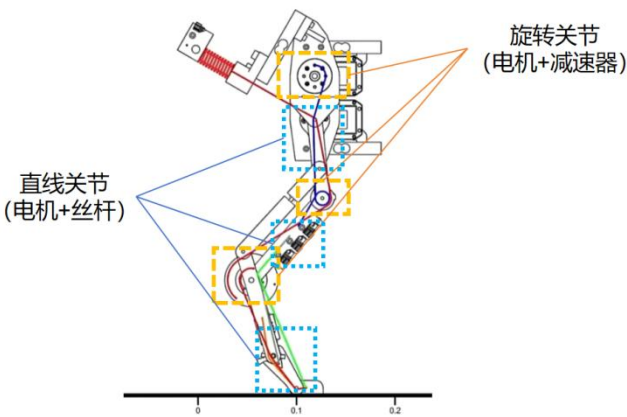
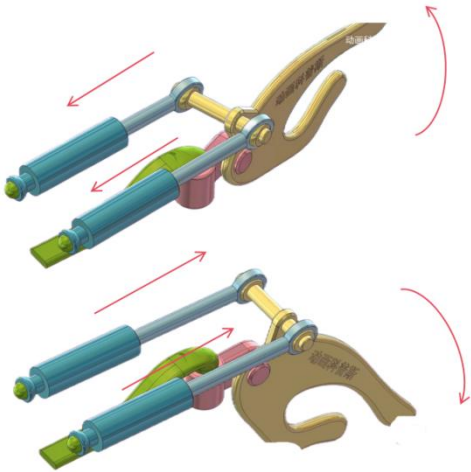


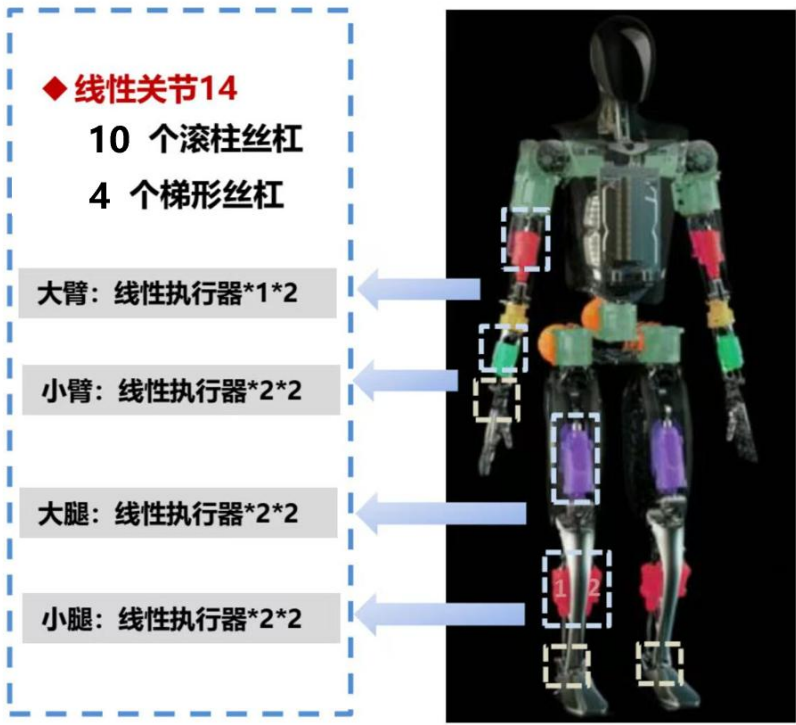
图34：依靠直线关节的旋转示意



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

数据来源：公开公告，东吴证券研究所

图35：特斯拉直线关节方案



数据来源：M2 觅途咨询，东吴证券研究所

预计 2030 年行星滚柱丝杠市场空间达 455 亿元，直线关节市场空间达 649 亿元。

我们预测，随着特斯拉方案逐步成熟，各厂商采用行星滚柱丝杠方案数量逐步提升，当前开普勒等厂商已开始使用直线关节，我们预计到 2030 年全球人形机器人需求为 350 万台，对应行星滚柱丝杠市场规模 455 亿元，直线关节市场规模为 649 亿元。

表9：人形机器人新增丝杠需求测算

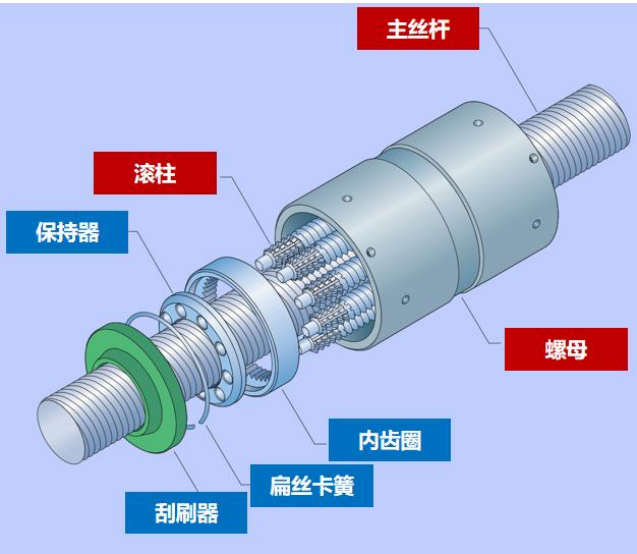
		2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
海外人形	特斯拉人形销量（万台）	0.5	2.5	25	50	70	105
	-单台丝杠用量（根）	14	14	14	14	14	14
	Figure人形销量（万台）	0.1	1	5	10	20	30
	-单台丝杠用量（根）	0	2	6	6	8	10
	其他海外人形销量（万台）	0.51	2.35	9	26	56	89
	-单台丝杠用量（根）	5	6	7	8	9	10
	海外人形机器人丝杠需求（万根）	10	51	443	968	1,644	2,660
	丝杠均价（元/根）	3,000	2,000	1,600	1,400	1,300	1,200
	丝杠市场空间（亿元）	2.9	10.2	71	136	214	319
	海外人形直线关节需求（万个）	10	51	443	968	1,644	2,660
直线关节均价（元/个）	4,500	3,000	2,400	2,100	1,950	1,700	
直线关节市场空间（亿元）	4	15	106	203	321	452	
国内人形	国内人形机器人销量（万台）	1	4	17	33	64	126
	-单台人形丝杠用量（根）	0.0	0.0	4.0	6.0	8.0	12.0
	国内人形机器人丝杠需求（万根）	0	0	68	200	516	1,512
	丝杠均价（元/根）	2,000	1,600	1,280	1,088	1,001	901
	丝杠市场空间（亿元）	0.0	0.0	9	22	52	136
	国内人形直线关节需求（万台）	0	0	68	200	516	1,512
	直线关节均价（元/台）	2,850	2,300	1,880	1,588	1,451	1,301
	直线关节市场空间（亿元）	0	0	13	32	75	197
全球人形	全球人形销量（万台）	2	10	56	119	210	350
	-同增		334%	464%	113%	76%	66%
	-单台人形丝杠用量（根）	4.2	5.2	9.1	9.8	10.3	11.9
	全球人形机器人丝杠需求（万根）	10	51	511	1,168	2,160	4,172
	同增		435%	900%	129%	85%	93%
	丝杠均价（元/根）	3,000	2,000	1,558	1,346	1,229	1,092
	人形机器人丝杠市场空间（亿元）	3	10	80	157	265	455
	全球人形直线关节需求（万台）	10	51	511	1,168	2,160	4,172
	同增		435%	900%	129%	85%	93%
	直线关节均价（元/台）	4,500	3,000	2,331	2,012	1,831	1,555
直线关节市场空间（亿元）	4	15	119	235	395	649	

数据来源：东吴证券研究所测算

4.2. 行业：丝杠技术壁垒高，高精度、大规模生产为核心痛点

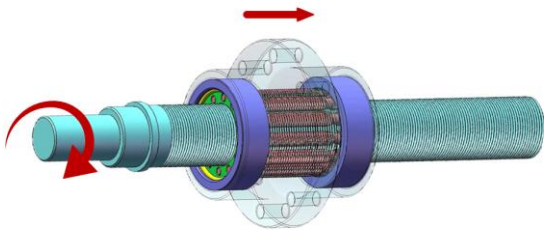
丝杠具有高精度控制、高承载力、高传动效率等优势，大规模应用需要解决生产痛点。丝杠具有强大的承载力、优异的精度保持性和刚性等优势，能够提供较大的推力和高负载能力，适应人形机器人执行复杂任务时对精细控制和稳定性的需求。早期丝杠的制造成本较高，有量产能力的供应商少，高成本成为应用障碍，产业链大规模应用需要解决丝杠成本高、高精度需求等痛点。

图36：行星滚柱丝杠结构图



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究所

图37：行星滚柱丝杠运动拆解



数据来源：前瞻产业研究院，东吴证券研究

精度要求为丝杠的核心性能指标，人形机器人丝杠精度普遍需要达到 C3-C5 级，可量产厂商较少。丝杠精度为丝杠核心指标之一，主要体现在旋转一周的运行精度、整根丝杠的运行精度上。JIS 标准通过衡量丝杠在任意 300mm 长度内的误差，将精度等级区分为 C0 到 C10 不等，其中 C0 要求误差在 3.5um，普遍应用于高精度磨床等领域，机械臂要求一般在 C5-C7，而人形机器人的丝杠精度要求需要达到 C3-C5 级别，其中小滚柱的精度要达到 C2 级别，可大规模量产厂商较少。

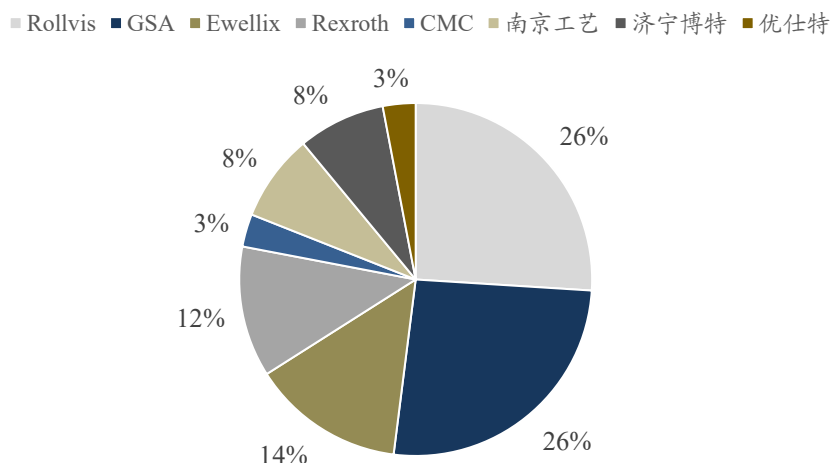
图38：丝杠精度等级划分

精度等级	C0	C1	C2	C3	C5	C7	C10
精度 (E300) (um)	3.5	5	7	8	18	50	210

数据来源：慧腾官网，东吴证券研究所

行星滚柱丝杠加工难度高，海外企业相对领先，中国厂商起步较晚。海外行星滚柱丝杠代表厂商有德国的 Schaeffler、Bosch Rexroth、Steinmeyer 等；美国的 CMC、Moog；日本的 NSK、THK 等。国内厂商则以 HIWIN、南京工艺、博特精工、优士特、新剑传动等为代表。据观研天下统计，2024 年我国行星滚柱丝杠市场以瑞士 Rollvis、瑞士 GSA 和法国 Ewellix 为主，合计份额达 65%+

图39: 2021 年中国行星滚柱丝杠市场占比



数据来源:《E 公司滚柱丝杠产品营销策略研究》, 东吴证券研究所

国内丝杠行业刚刚起步,大量企业入局,有技术、客户优势玩家有望率先抢占市场。目前国内厂商积极拥抱人形机器人产业机会,进军丝杠行业的厂商有以下几类:1)丝杠行业老玩家,具备先发优势:如南京工艺、新剑传动等;2)具备技术同源性的企业,有精密加工经验:如震裕科技、五洲新春、恒立液压、北特科技、双林股份等,3)具有客户渠道优势,且有精密加工能力厂商:如浙江荣泰等。国内厂商具有成本、规模优势,有望更快落地丝杠大规模量产,有技术、客户优势的玩家可以率先抢占市场。

图40: 丝杠行业内主要玩家及背景

厂商	原始主营背景	丝杠切入路径	优势
震裕科技	精密模具、锂电结构件	反向行星滚柱丝杠、执行器、微型丝杠	精密加工能力强,原有技术直接解决部分技术难点
恒立液压	液压油缸、液压泵阀	滚柱丝杠、滚珠丝杠	自研液压缸核心技术、高精度活塞杆/缸筒研磨能力
贝斯特	精密汽车零部件	高精度滚珠/滚柱丝杠副、微型丝杠	精密加工能力、电驱动系统经验
双林股份	汽车内外饰、机电零部件、轮毂轴承	行星滚柱丝杠、滚珠丝杠、关节模组、磨床	有技术同源性以及加工工艺方面的相通性、数控螺纹磨床自主可控
五洲新春	汽车精密轴类	反向式行星滚柱丝杠、微型丝杠	轴承精密制造能力

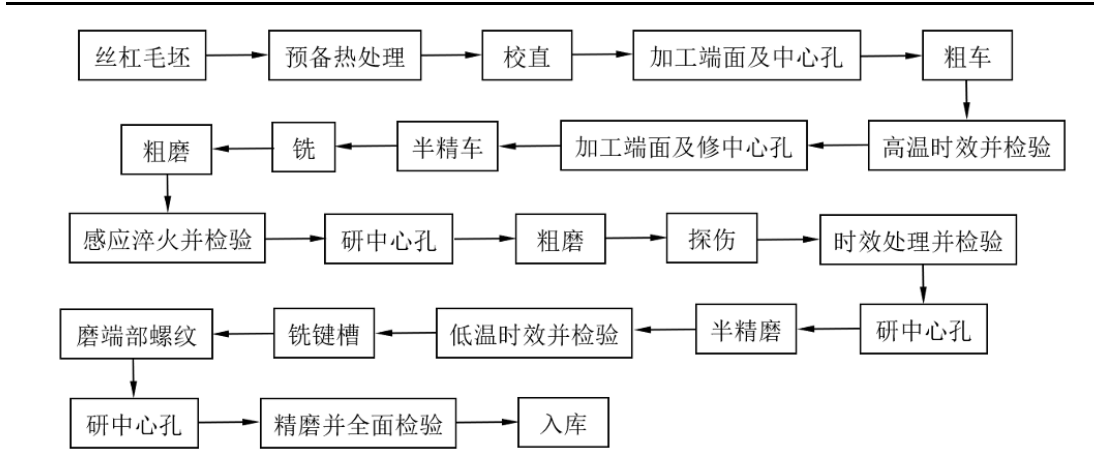
数据来源:各公司公告,东吴证券研究所

4.3. 公司: 具备精密加工能力及高精度设备积累, 丝杠业务进展迅速

丝杠生产流程复杂,其中精加工与热处理为核心环节。丝杠需经过预热处理、粗加

工（车、铣、粗磨）、半精加工（半精磨）、精加工（外圆磨削、螺纹精磨、表面研磨）及装配（非标定制工装夹具），前后工序共 10-20 道，热处理和精磨是核心环节，精磨螺纹和螺母影响精度，热处理影响寿命，装配影响一致性。

图41：丝杆工艺流程



数据来源：《精密行星滚柱丝杠副工艺制造与传动性能研究》，东吴证券研究所

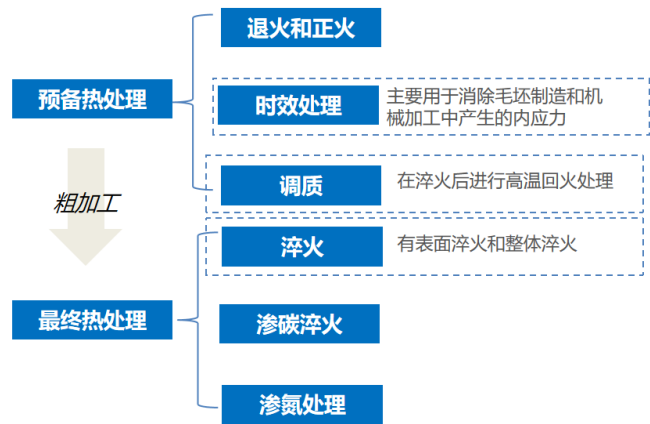
- 1) **精加工端，重点在于螺纹、螺母的加工精度。**滚柱丝杠核心三大部件为丝杆、滚柱、螺母，其中人形机器人使用反转式滚柱丝杠，螺纹长且是内螺纹，在 C5 级以上的精度要求下需用研磨工艺，研磨法需要先用车刀加工出滚道形状，之后采用磨床磨削至尺寸和精度要求，需要经过车削、磨削等十几道工序，耗时长，技术难度大。
- 2) **设备端，磨床为控制精度的关键，当前高精度磨床需要进口。**螺纹磨床是提升精度的关键设备，内螺纹磨床与外螺纹磨床多需要从欧美等地进口，交付周期长，国产磨床对高精度加工出品不稳定。
- 3) **热处理端，可以改善材料性能，影响产品寿命。**热处理的作用是改善丝杠的材料性能、切削性能以及消除残余应力。热处理工艺的差异是丝杠性能差距的重要原因，可以提高螺纹的表面硬度以及耐磨性，不当的热处理工艺会使得其变形及寿命降低。

图42：丝杆生产工艺流程长、耗时长

工序	工序名称	耗时 (h)
1	球化退火热处理	
2	粗车-高温时效-半精车	3.5
3	铣	1.5
4	粗磨	2
5	热处理：淬、回火	
6	粗磨V形槽-时效处理	2
7	半精磨螺纹-时效处理	2
8	铣键槽	1
9	精磨螺纹	1
合计		13h

数据来源：《精密行星滚柱丝杠副工艺制造与传动性能研究》，东吴证券研究所

表10：丝杠热处理工艺流程



数据来源：《精密行星滚柱丝杠副工艺制造与传动性能研究》，东吴证券研究所

与其他厂商相比，震裕科技在精密加工领域的技术可复用至丝杠，有高精度加工能力，且公司具备精加工设备优势。

技术端，公司现有精密加工能力可覆盖丝杠 60%的壁垒点，技术实力领先。公司精密模具的生产主要包括坐标磨、慢走丝、快走丝、CNC、电火花、型磨、外圆磨、热处理、精雕、深孔钻等，该精密加工技术可以覆盖 60%技术关键点，剩下 40%则可通过工艺的改变、设备的提升、自研设备，以及引入外部资源解决。且公司在精密模具的精度指标全球领先，可控制在 2um 左右。

表11：公司精密级进冲压模具生产工艺

业务	流程	先进性
精密级进冲压模具	加工工艺	光学曲线磨、坐标磨、内外圆磨等削加工工艺，保证尺寸精度的同时，提高了凸凹模表面光洁度，凹模固定板上凹模孔的定位精度，有效提高模具的精度及寿命。
	坐标磨加工	采用“70S 磨头高速磨削”加工工艺，有效提高了零部件加工效率、尺寸加工精度和表面光洁度。
	慢丝加工	采用“割一修五”加工工艺，有效提高了零部件表面光洁度和尺寸精度。
	加工中心	采用"硬质合金钻头钻孔"加工工艺，有效提高了零部件的加工效率和尺寸精度。
	装配管理及工艺	模具装配过程中的不同关键节点处，设定监控点及时反馈到管理系统，统一纳入生产计划管理。技术层面，制定装配质量控制操作手册，严格把握装配重点质量，特别注重模架、模板等零件变形量控制。间隙调整环节，采用辅助定位系统，广泛采用热套、冷套、粘接等工艺，从而提高模具位置度、垂直度、平行度等重点指标，进而保证了最终产品的高精度、长寿命。

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

设备端，公司拥有世界一流的精密加工检测设备，且有自主设计能力。公司模具生产使用瑞士豪泽、美国穆尔连续轨迹坐标磨床，瑞士阿奇夏米尔慢走丝切割机床，日本瓦西诺光学曲线磨床，德国德马吉大型精密加工中心，AIDA200T、300T 高速冲床，以及高精度三坐标测量仪、万能工具显微镜等过百台/套高精密加工检测设备。丝杆的核心设备磨床由公司自主设计，效率、精度领先，可实现快速投产。

图43: 公司主要生产设备（日本雅思达，坐标磨设备）



数据来源：雅思达官网，东吴证券研究所

热处理工艺端，公司拥有多台高压气淬真空炉设备，模具生产端具有 20 余年的热处理经验，对于零件的残余奥氏体，残余应力、表面处理等方面有完善的工艺。

公司拥有产业化落地优势，具备工业率先突围能力。公司在近几年进入电机铁芯和结构件行业后，新能源车电机铁芯做到行业龙头，结构件做到行业第二，公司具备良好的制造业基因。丝杠工业低成本、高效率是难点，公司长期以来的产业化落地经验和降本能力将帮助公司在丝杠行业率先突围。

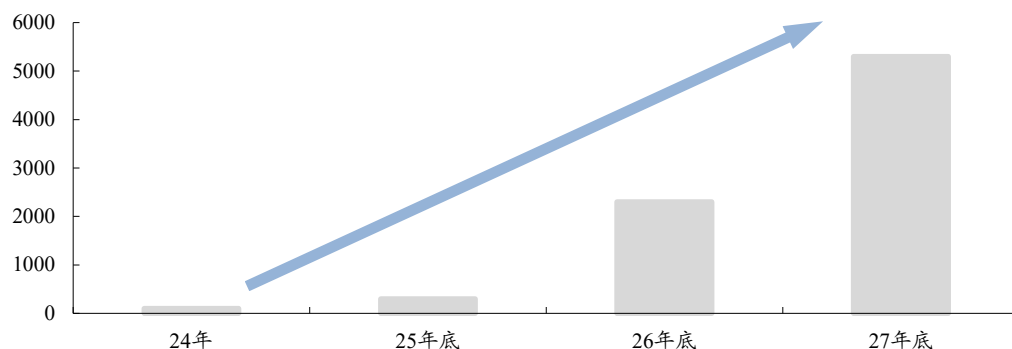
4.4. 公司：丝杠产能建设持续推进，客户进展顺利

公司产品性能指标领先，接受标品、定制化、OEM 解决方案。公司在 2024 年已具备设计、生产及检测的全套反向行星滚柱丝杠生产成熟工艺，已建立峰值推力覆盖 100N 到 12000N 范围、导程精度覆盖 C3/C5 的标品库，行程定位精度可达 $\pm 0.02\text{mm}$ 。此外，公司提供标品、定制化、OEM 三种解决方案，以快速满足客户需求。

产能上，全自动生产线即将落地，年底实现 300 套/天产能，远期规划明确。公司已投产 2 条行星滚柱丝杆半自动产线，单线产能 50 套，合计日产能 100 套，一半用于客户打样，可自主完成对丝杆导程精度、传动效率等关键参数的检测及验证。公司计划

在 2025 年 7 月建设一条集成加工、在线检测、装配于一体的全自动丝杆生产线，日产能 200 套，预计年底日产能提高至 300 套。远期看，随着机器人需求提升，公司规划 5000 套/天产能，其中一期新增 2000 套/天产能预计 26 年 3 月实现规模化量产，二期预计 26 年 7 月达产，公司产能规划明确。

图44: 公司产能建设规划（套/天）



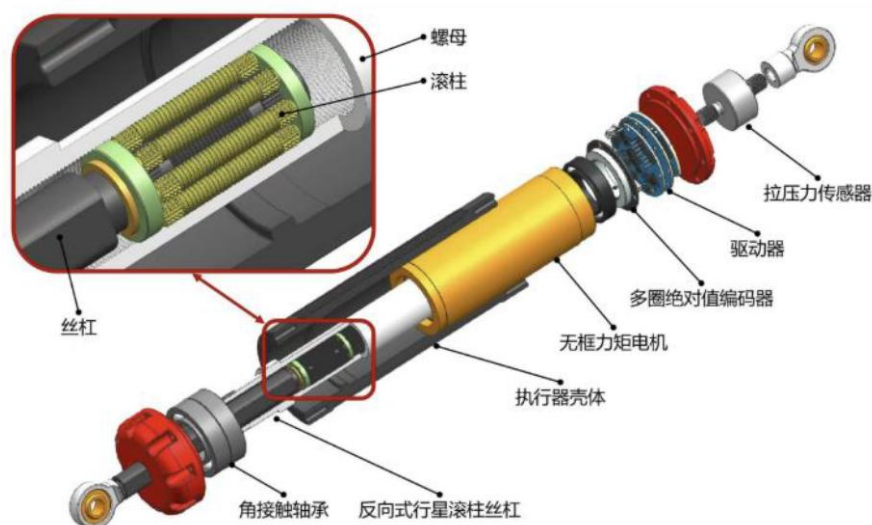
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司海外及国内客户均有对接，相关产品已向两家本体厂实现小批试制，两家送样通过性能测试。公司产品性能得到国内外厂商认可，海外大客户已成功送样，国内使用直线关节的本体厂商均有对接，客户端进展顺利。

4.5. 进一步拓展至执行器领域，进阶为机器人硬件解决方案供应商

线性执行器将电机输出的旋转运动转化为“伸缩”式直线运动，为人形机器人核心部件。线性执行器主要结构包括电机（无框力矩电机）、传动部件（行星滚柱丝杠、轴承）、传感器（力矩传感器、编码器），以及执行器壳体。

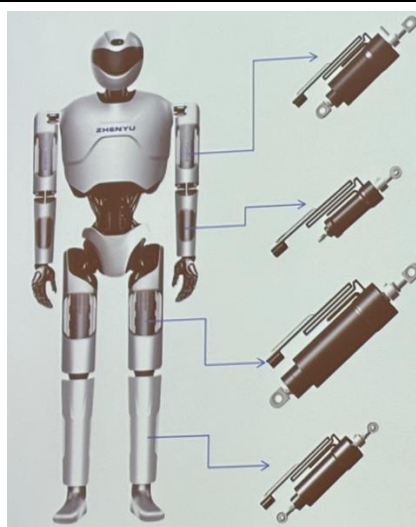
图45: 线性执行器产品结构



数据来源：新剑传动官网，东吴证券研究所

公司已有成熟线性执行器产品推出，进阶为具身机器人的硬件服务商。公司在执行器端提供一栈式解决方案，实现丝杆+电机自研自制，标品+定制模式，提供6种衍生规格，确定性强，可以快速放量；并且公司发布四款产品：小臂执行器峰值推力 850N，重量 0.4kg，定位精度 0.01mm；上肢峰值推力 5500N，小腿峰值推力 4000N，大腿峰值推力 8500N，且兼顾不同应用场景的要求，对应不同的重量、密封度、适配温度等指标。

图46: 公司线性执行器主要产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

执行器需要控制精度高、精密加工和集成化能力，并且需配合头部厂商持续开发，当前已有三花、拓普等行业龙头率先卡位，我们认为公司具备设计及集成化能力、电机及丝杠等核心零部件生产能力，且有优质客户渠道，有望在执行器领域实现突围。

- 1) 设计及集成化能力：公司有独立设计精密模具的能力，且可调配上千个零件生产加工组装。公司可自主完成模具设计、工艺编制、制定物料需求计划、组织生产，有研发、设计能力。且模具系由上千个零件组装而成，每个零件都有多道加工工序，公司统一调配各零件的精密生产加工，最终装配成整套模具。公司具备集成化、产业资源组织能力。
- 2) 电机生产能力：公司具备电机铁芯生产能力，并联合开发无框力矩电机产品。公司子公司范斯特为电机铁芯龙头，国内市占率 30%以上，电机铁芯为电机核心部件，可向下游拓展研发电机产品。此外，范斯特与汇川技术联合开发无框力矩电机，应用于人形机器人执行器，借助 FST 胶粘工艺的技术全面提升电机性能，目前已处于小批量送样阶段。
- 3) 客户渠道：公司电机铁芯直接与北美新能源车企对接，且进入比亚迪、小米、国内知名车企供应链。公司为比亚迪全系统电平台、全系统混动平台提供各类电机铁芯产品，且进入小米汽车供应链，已经为小米 SU7max 提供驱动电机铁芯，后续也为其新上市车型提供驱动电机铁芯；与索恩格合作进入国内知名汽车企业供应链，为问界 M9 等提供驱动电机铁芯；公司也进入理想汽车供应链，为其畅销车型 L6、L7、L8、L9、Mega 提供驱动电机铁芯；与天津博格华纳合作，为极氪 007 系列提供电机铁芯产品；与台达电子合作，为沃尔沃全球全系插混及纯电车提供电机铁芯产品。

图47：公司客户结构优质，绑定头部车企

分类	应用领域	相关企业或品牌
电机铁芯	家用电器	爱知系、电产系、苏州基研、嘉兴威能等电机零部件专业生产企业
	汽车	法雷奥西门子、联合汽车系、比亚迪系、苏州朗高、大洋系(含上海电驱动)、太仓十速等电机零部件专业生产企业
	工业工控	西门子、苏州瑞纳、依必安派特、合康新能源(含东菱技术)、汇川系等电机零部件专业生产企业
动力锂电池结构件	新能源汽车	宁德时代、江苏时代、时代上汽

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司有望进一步拓展灵巧手、旋转关节等机器人关键零部件，且对直线关节实现运控集成交付，提供有竞争力的整体解决方案。直线关节端，公司目标布局电驱系统，实现硬件+运控整体交付，降低躯干运控调试难度，和客户深度合作开发，锁定公司竞争优势。此外将进一步拓展灵巧手、旋转关节等零部件，为客户提供有竞争力的整体解决方案。

4.6. 业绩弹性：预计 2030 年机器人利润贡献占比 60%+，弹性显著

我们测算 2030 年公司机器人业务收入有望超 110 亿，贡献归母净利润近 16 亿，利润占比 60%+，弹性显著。考虑结构件业务盈利恢复至 5%，预计 2030 年收入 153 亿，净利 8 亿元，模具及电机铁芯预计稳健增长，2030 年公司总利润预计达 27 亿，其中机器人业务我们预计突破核心大客户，获得可观份额，假设丝杠及直线关节全球份额 10%，预计合计贡献 16.6 亿归母净利润，利润占比 60%+，弹性显著。

表12：机器人业务收入和业绩弹性贡献测算

	2025年			2030年						
	收入（亿元）	净利率	净利润（亿元）	市场空间（亿元）	市占率	收入（亿元）	净利率	净利润（亿元）	收入占比	利润占比
结构件	60.2	3.5%	2.1	850	18%	153.0	5.0%	7.7	46%	28%
模具	4.4	40.0%	1.7	-	-	6.0	40.0%	2.4	2%	9%
电机铁芯	15.1	7.0%	1.1	-	-	30.0	7.0%	2.1	9%	9%
其他	12.9	-5.0%	-0.6	-	-	35.0	-5.0%	-1.8	10%	-6%
丝杠	0.1	10.0%	0.0	455	10%	45.5	15.0%	6.8	14%	25%
直线关节	0.0	10.0%	0.0	649	10%	64.9	15.0%	9.7	19%	36%
合计	92.6	5%	4.3			334	8%	27.0	100%	100%

数据来源：公司公告，Wind，东吴证券研究所

表13：机器人业务 2030 年归母净利敏感性测算（亿元）

市占率 \ 净利率	10%	15%	20%	25%
5%	5.5	8.3	11.0	13.8
8%	8.8	13.3	17.7	22.1
10%	11.0	16.6	22.1	27.6
15%	16.6	24.8	33.1	41.4
20%	22.1	33.1	44.2	55.2

数据来源：公司公告，Wind，东吴证券研究所

5. 盈利预测与投资建议

盈利预测：我们预计公司 2025-2027 年营收分别 93/115/141 亿元，同比 +30%/+25%/+22%，2025-2027 年归母净利润分别为 4.1/5.8/7.9 亿元，同比 +63%/+39%/+37%。

分业务板块来看，

- **模具：**随着新业务领域拓展+扩产后自供比例下降，公司模具收入预计可维持稳健增长，毛利率维持 50%+。
- **锂电池结构件：**公司客户结构改善，收入增速快于行业，我们预计 2025-2027 年锂电池结构件收入同比分别+42%/+30%/+25%至 60/78/98 亿元。考虑公司自动化率提升+产能利用率逐步提升+客户结构改善，我们预计 2025-2027 年锂电池结构件毛利率逐步改善，25 年预计贡献 2 亿以上净利，同比接近翻倍。
- **电机铁芯：**25 年行业价格稳定年降，原材料价格稳定，由于部分客户改为来料加工模式，预计收入维持在 15 亿，此外公司粘胶工艺铁芯占比提升带动毛利率回升。

表14：分业务盈利预测

	2020	2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
1.精密结构件								
收入（百万）	819	2,370	4,720	4,977	5,750	7,530	9,488	11,611
收入增速		189%	99%	5%	16%	31%	26%	22%
毛利（百万）	168	423	556	563	763	1,070	1,372	1,717
毛利率	20.5%	17.8%	11.8%	11.3%	13.3%	14.2%	14.5%	14.8%
2.模具								
合计收入（百万）	265	224	323	313	416	437	459	481
增速收入		-15%	44%	-3%	33%	5%	5%	5%
毛利（百万）	137	120	149	153	224	218	229	241
毛利率	51.4%	53.5%	46.2%	48.9%	53.9%	50.0%	50.0%	50.0%
3. 其他业务								
合计收入（百万）	108	440	710	728	963	1,287	1,557	1,830
增速收入		306%	61%	3%	32%	34%	21%	18%
毛利（百万）	0.5	3.2	1.7	0.9	2.7	4	4	5
毛利率	0.5%	0.7%	0.2%	0.1%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
4. 机器人零部件								
合计收入（百万）					8	33	175	
毛利（百万）					2	12	53	
毛利率					20%	35%	30%	

数据来源：Wind，东吴证券研究所测算

公司 2025-2027 年归母净利润预期对应 PE 分别为 40/29/21 倍。公司主业盈利拐点明确，增速快于行业，给予主业 2025 年 20XPE，对应 88 亿市值，且机器人率先卡位

头部厂商，技术、客户实力领先，我们按照机器人业务 2030 年 10XPE，对应 166 亿市值，合计目标市值 254 亿，对应目标价 147 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表15：可比公司估值

证券代码	名称	总市值 (亿元)	股价	归母净利润 (亿元)				PE				总股本 (亿股)	评级	来源
				2024A	2025E	2026E	2027E	2024A	2025E	2026E	2027E			
002850.SZ	科达利	299	109	14.7	19	23	28	20	16	13	11	2.7	买入	东吴
603667.SH	五洲新春	123	33	0.9	1.7	2.1	2.5	134	72	57	49	3.7	买入	Wind
603009.SH	北特科技	155	46	0.7	1.2	2.0	5.7	218	127	77	27	3.4	买入	东吴
300100.SZ	双林股份	245	43	5.0	5.1	6.2	8.1	49	48	40	30	5.7	买入	Wind
平均值								105	66	47	29			
300953.SZ	震裕科技	164	95	2.5	4.1	5.8	7.9	65	40	29	21	1.7	买入	东吴

数据来源：Wind，东吴证券研究所

6. 风险提示

- 1) **人形机器人推广不及预期风险。**人形机器人的推广受到现有技术、用户接受度、具体应用场景需求等多方面的影响，商业化进度具有不确定性，可能对产业链产生不利影响。
- 2) **特斯拉人形机器人量产进展不及预期风险。**特斯拉人形机器人的量产对于行业具有引领作用，若其量产时间点继续推后，对于上游供应商将产生不利影响。
- 3) **新能源车销量不及预期。**公司电机铁芯、锂电结构件受新能源汽车行业增速影响，若新能源车行业需求疲弱，将对产业链产生不利影响。
- 4) **同行业竞争加剧的风险：**锂电池行业需求增速仍然保持韧性，结构件市场的增长可能导致市场出现新进入者、供应商扩张结构件产能，导致同行业竞争加剧，进而压缩公司的盈利水平。

三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	6,571	7,815	9,139	10,234	营业总收入	7,129	9,262	11,536	14,097
货币资金及交易性金融资产	1,350	1,251	1,471	1,680	营业成本(含金融类)	6,139	7,968	9,919	12,081
经营性应收款项	4,015	5,172	5,975	6,528	税金及附加	37	46	58	70
存货	990	1,201	1,495	1,820	销售费用	38	51	63	78
合同资产	30	0	0	0	管理费用	228	278	335	395
其他流动资产	185	192	198	205	研发费用	295	380	461	564
非流动资产	4,855	4,879	5,232	5,238	财务费用	154	131	140	133
长期股权投资	0	0	10	20	加:其他收益	67	93	115	141
固定资产及使用权资产	3,812	3,737	4,087	4,189	投资净收益	5	0	0	0
在建工程	432	532	532	432	公允价值变动	0	0	10	10
无形资产	272	267	262	257	减值损失	(49)	(30)	(32)	(34)
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	2	0	0	0
长期待摊费用	174	178	177	176	营业利润	262	469	654	892
其他非流动资产	164	164	164	164	营业外净收支	0	0	0	0
资产总计	11,426	12,694	14,371	15,472	利润总额	262	469	654	892
流动负债	5,938	6,805	7,959	8,345	减:所得税	8	56	78	107
短期借款及一年内到期的非流动负债	2,733	2,494	2,593	1,808	净利润	254	413	575	785
经营性应付款项	2,890	3,918	4,877	5,940	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	49	64	79	97	归属母公司净利润	254	413	575	785
其他流动负债	265	330	410	500	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.46	2.38	3.32	4.53
非流动负债	2,495	2,495	2,495	2,495	EBIT	410	538	700	909
长期借款	1,496	1,496	1,496	1,496	EBITDA	870	931	1,168	1,424
应付债券	811	811	811	811	毛利率(%)	13.88	13.96	14.02	14.30
租赁负债	10	10	10	10	归母净利率(%)	3.56	4.46	4.99	5.57
其他非流动负债	177	177	177	177	收入增长率(%)	18.45	29.92	24.56	22.19
负债合计	8,432	9,300	10,454	10,839	归母净利润增长率(%)	493.77	62.67	39.21	36.52
归属母公司股东权益	2,993	3,394	3,918	4,632					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	2,993	3,394	3,918	4,632					
负债和股东权益	11,426	12,694	14,371	15,472					

现金流量表(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E	重要财务与估值指标	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	(497)	701	1,126	1,710	每股净资产(元)	26.37	30.10	34.97	41.62
投资活动现金流	(333)	(417)	(821)	(521)	最新发行在外股份(百万股)	173	173	173	173
筹资活动现金流	679	(383)	(94)	(990)	ROIC(%)	5.27	5.83	7.24	9.09
现金净增加额	(153)	(99)	210	199	ROE-摊薄(%)	8.48	12.17	14.68	16.95
折旧和摊销	461	393	467	516	资产负债率(%)	73.80	73.26	72.74	70.06
资本开支	(287)	(411)	(811)	(511)	P/E(现价&最新股本摊薄)	64.77	39.81	28.60	20.95
营运资本变动	(1,405)	(268)	(80)	250	P/B(现价)	3.60	3.15	2.71	2.28

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5%以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准-5%与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>