

福达股份（603166）

曲轴龙头，新能源+机器人打开全新增长曲线 买入（首次）

2025 年 05 月 07 日

证券分析师 黄细里

执业证书：S0600520010001

021-60199793

huangxl@dwzq.com.cn

证券分析师 郭雨蒙

执业证书：S0600525030002

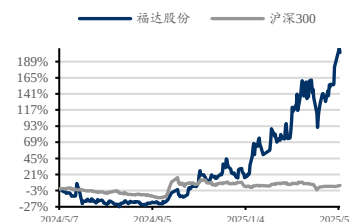
guoym@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入（百万元）	1,352	1,648	2,434	3,019	3,394
同比（%）	19.18	21.83	47.75	24.04	12.41
归母净利润（百万元）	103.53	185.28	301.29	384.99	459.79
同比（%）	57.85	78.96	62.61	27.78	19.43
EPS-最新摊薄（元/股）	0.16	0.29	0.47	0.60	0.71
P/E（现价&最新摊薄）	110.48	61.73	37.96	29.71	24.88

投资要点

- **曲轴龙头，新能源+机器人打开全新增长曲线：**公司成立于 1995 年，于 2014 年上市，产品布局涉及曲轴、离合器、精密锻件、齿轮、螺栓等，为国内曲轴龙头。2022 年公司以电驱动齿轮切入新能源赛道；2024 年开发机器人减速器产品。新能源+机器人有望成为公司后续增量来源。
- **混动放量带来曲轴需求上行：**曲轴与内燃机的配置比例为 1: 1，新能源时代，纯电车型不配备曲轴，但插混（包含增程）仍需配备一根曲轴。近年来，混动车型迎来销量大爆发，2024 年其在新能源车中的渗透率达 40%，使得乘用车曲轴市场再度成为增量市场。公司曲轴业务过去以商用车为主，近 2-3 年内通过卡位比亚迪、理想、赛力斯等混动客户，实现向乘用车曲轴业务的转型。其中，2024 年公司在比亚迪曲轴配套中占比超过 50%。当前，公司曲轴迎来新一轮周期，具备 100 万根新能源混动曲轴产能的产线预计在 2025 年 5 月投产，叠加稳定的客户结构，公司曲轴业绩有望实现进一步提升。
- **新能源齿轮拓宽成长空间：**公司在螺旋锥齿轮深耕多年，2022 年 5 月，公司成立新能源电驱科技分公司，并投资 4.08 亿元开拓新能源电驱动精密齿轮业务，该项目于 2024 年 7 月正式投产，当前处于运营初期，预计在 2025-2026 年为公司实现营收突破。满产后将具备 60 万套总成的配套能力。同时，公司将股权激励与新能源电驱齿轮营收挂钩，彰显公司决心。2023 年公司已获比亚迪、联电、吉利等客户的多个项目定点，部分已量产，叠加后续尚处前期的新项目的期权兑现，公司新能源齿轮有望在 2025-2026 年迎来大规模放量。
- **深度布局机器人赛道，带来第二增长曲线：**公司于 2024 年布局机器人业务板块：3 月，通过增资收购获长坂（扬州）机器人科技 35% 股权，正式进军机器人领域；7 月，完成机器人行星减速器首个样件，11 月通过台架试验，推进搭载验证。作为传统汽配企业，公司入局人形机器人有以下优势：1）客户协同：在当前车企入局机器人赛道的背景下，公司主业客户和机器人客户具有较强的协同性；2）技术层面，公司的精密齿轮产品与机器人减速器具备产品协同性；自动化产线、检测中心、磨床等设备与机器人所需具备协同性；自制毛坯锻件+磨具与机器人的工艺协同。客户基础带来的开拓业务优势叠加技术基础带来的降本能力有望助力公司在机器人领域站稳脚跟。
- **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2025-2027 年实现营收 24.34/30.19/33.94 亿元，实现归母净利润 3.01/3.85/4.60 亿元，EPS 分别为 0.47/0.60/0.71 元/股，当前市值对应 2025-2027 年 PE 为 38/30/25 倍。新能源时代带来混动曲轴及电动齿轮增量，第二增长曲线得到兑现，机器人业务开拓第三增长空间。首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示：**1）新能源混动车型销量不达预期；2）曲轴业务产能爬坡不达预期；3）新能源齿轮进度不达预期；4）机器人产业进度不达预期

股价走势



市场数据

收盘价(元)	17.70
一年最低/最高价	4.30/18.60
市净率(倍)	4.65
流通 A 股市值(百万元)	11,310.45
总市值(百万元)	11,437.89

基础数据

每股净资产(元,LF)	3.81
资产负债率(%，LF)	43.71
总股本(百万股)	646.21
流通 A 股(百万股)	639.01

相关研究

内容目录

1. 曲轴龙头发力新能源，机器人打开全新成长曲线	4
1.1. 深耕曲轴 30 年，新能源+机器人初现成果	4
1.2. 22 年营收触底反弹，盈利能力逐步恢复	7
2. 混动车型放量重塑曲轴格局，公司乘用车曲轴高速成长	10
2.1. 曲轴业务重资产特征显著，市场头部格局稳定	10
2.2. 绑定头部企业&扩产把握机遇	12
3. 新能源齿轮逐步放量，拓宽公司成长空间	14
3.1. 齿轮是机械系统的关键基础零部件，电动化推动车用齿轮行业格局重塑	14
3.2. 公司新能源齿轮放量在即，股权激励彰显决心	17
4. 客户+技术协同，公司加速入局机器人	18
5. 盈利预测与投资建议	20
6. 风险提示	22

图表目录

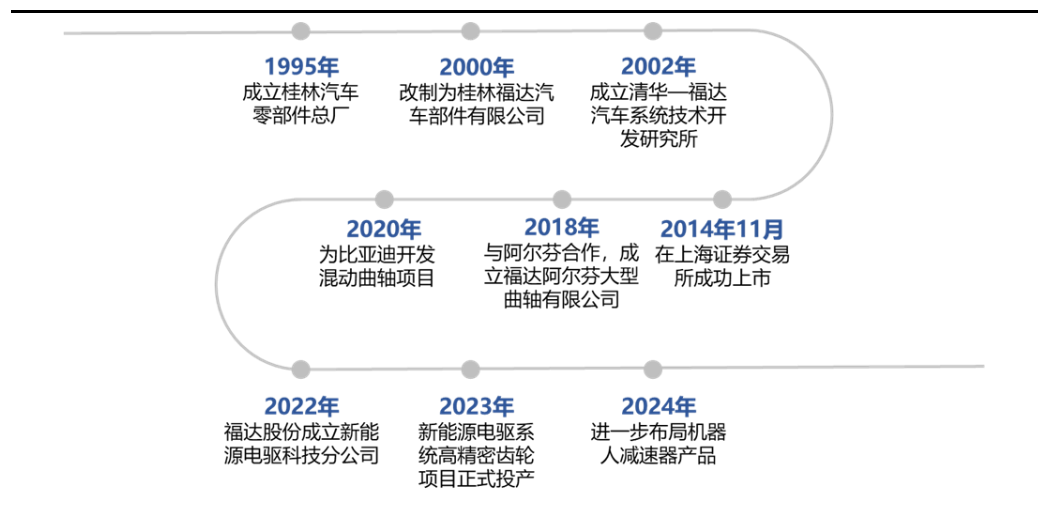
图 1:	福达股份发展历程.....	4
图 2:	福达股份股权结构（截至 2025 年 5 月 6 日）.....	5
图 3:	公司部分客户构成.....	7
图 4:	2019-2025Q1 营业收入及同比	7
图 5:	2019-2025Q1 归母净利润及同比	7
图 6:	2019-2024 公司分业务营收	8
图 7:	2024 年公司产品销量.....	8
图 8:	各业务产能情况.....	9
图 9:	2019-2025Q1 公司净利率和毛利率	10
图 10:	2019-2025Q1 公司三费情况	10
图 11:	2019-2025Q1 公司研发费用及费用率情况	10
图 12:	曲轴示意图.....	11
图 13:	曲轴在发动机里的位置.....	11
图 14:	曲轴制造工艺.....	11
图 15:	插混汽车销量及渗透率.....	12
图 16:	曲轴头部企业产能情况.....	13
图 17:	部分公司曲轴销量对比.....	13
图 18:	部分公司曲轴营收对比.....	14
图 19:	部分公司曲轴毛利率对比及公司曲轴 ASP	14
图 20:	不同机械传动中齿轮采用的精度等级.....	15
图 21:	齿轮加工工艺流程.....	15
图 22:	本田设计双电机汽车结构方案图.....	16
图 23:	新能源电驱齿轮产品样图.....	17
图 24:	螺旋锥齿轮产品样图.....	17
图 25:	公司股权激励对新能源电驱齿轮收入考核目标.....	18
图 26:	机器人业务和公司主业的协调性.....	19
图 27:	人形机器人三大执行结构.....	19
表 1:	公司股权激励情况.....	5
表 2:	公司产品情况（2024 年年报数据）	6
表 3:	2024 年公司部分子公司情况.....	8
表 4:	曲轴行业公司概况.....	12
表 5:	2024 年曲轴市场规模拆分测算.....	13
表 6:	全球新能源汽车齿轮市场空间测算.....	16
表 7:	新能源齿轮合作进展.....	18
表 8:	营收拆分.....	20
表 9:	可比公司 PE 数据对比.....	21

1. 曲轴龙头发力新能源，机器人打开全新成长曲线

1.1. 深耕曲轴 30 年，新能源+机器人初现成果

30 年曲轴龙头发力新能源+机器人。公司前身可追溯至 1995 年成立的桂林汽车零部件总厂；2000 年，改制为桂林福达汽车零部件有限公司，逐步确立了以汽车零部件为核心的业务方向；2002 年，与清华大学合作成立清华—福达汽车系统技术开发研究所，技术研发能力得到强化；2014 年 11 月，在上海证券交易所成功上市；2018 年与德国阿尔芬凯斯勒有限公司合作，成立福达阿尔芬大型曲轴有限公司，自主研发大型曲轴产品，正式进入大型曲轴产品业务市场；2020 年公司为比亚迪开发混动曲轴项目，正式进入新能源乘用车曲轴市场；2022 年福达股份成立新能源电驱科技分公司进军新能源；2023 年新能源电驱系统高精密齿轮项目正式投产；2024 年，福达股份利用其在精密齿轮制造方面的技术优势，进一步布局机器人减速器产品，新能源+机器人初现成果。

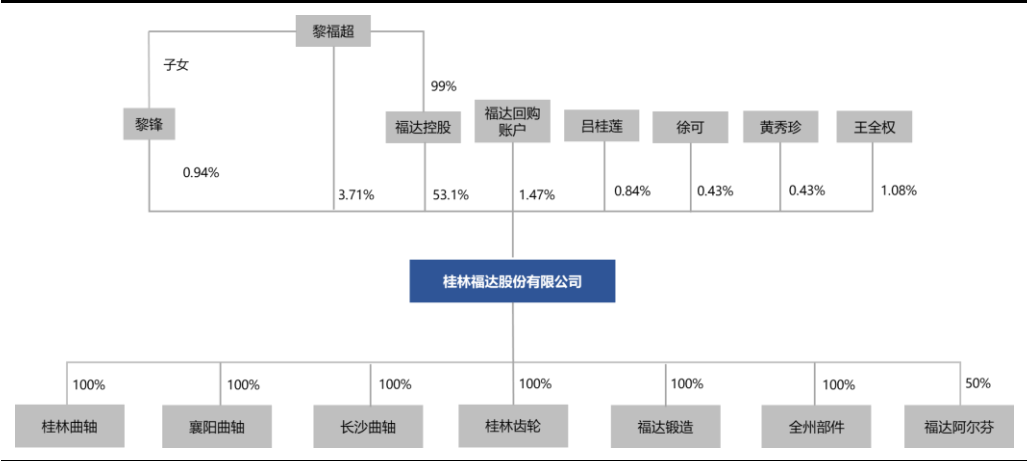
图1：福达股份发展历程



数据来源：公司官网、东吴证券研究所

公司股权结构清晰稳定。公司第一大股东为福达控股集团有限公司，持有公司 53.10% 的股份，公司实际控制人为黎福超先生，直接持有 3.71% 股份，通过福达控股集团间接持股，合计持有 56.3% 股份，前十大股东中有四位为黎福超子女，与黎福超构成一致行动人，股权结构清晰集中，有利于公司决策统一。

图2：福达股份股权结构（截至 2025 年 5 月 6 日）



数据来源：公司官网、东吴证券研究所

股权激励计划彰显信心。公司注重员工激励，2024 年 9 月发布股权激励计划向 53 名激励对象授予 800 万股限制性股票，覆盖公司董事及高级管理人员、中层管理人员及其他核心人员、新能源电驱齿轮业务板块核心管理人员，有利于进一步建立健全长效激励机制，调动核心骨干人才积极性，提高内部凝聚力。而激励的股票来源主要为此前公司回购的股份，公司股权结构保持稳定。在业绩考核方面，激励人员需要保证以 2023 年扣非净利润为基数，2024-2026 年扣非净利润增长率分别不低于 50%、120%、200%，对应的扣非净利润相应为 1.48/2.16/2.95 亿元；对于新能源电驱齿轮业务而言，所需要达到的营收应不低于 2500 万元/1.6 亿元（或 2024 年-2025 年累计销售收入达到 1.85 亿元）/3 亿元（或 2024 年-2025 年累计销售收入达到 4.85 亿元）。

表1：公司股权激励情况

归属期	业绩考核目标（针对所有激励对象）	扣非净利润（亿元）	对应增速（%）	针对第二类激励对象（新能源电驱齿轮产品相关人员）解锁条件
2023 年（基数）	——	0.98	——	——
第一个解除限售期（2024 年）	以 2023 年扣非净利润为基数，2024 年度扣非净利润增长率不低于 50%	1.48	50%	2024 年度新能源电驱齿轮产品销售收入不低于 2500 万元
第二个解除限售期（2025 年）	以 2023 年扣非净利润为基数，2025 年度扣非净利润增长率不低于 120%	2.16	47%	2025 年度新能源电驱齿轮产品销售收入不低于 1.6 亿元，或 2024 年-2025 年累计销售收入达到 1.85 亿元
第三个解除限售期（2026 年）	以 2023 年扣非净利润为基数，2026 年度扣非净利润增长率不低于 200%	2.95	36%	2025 年度新能源电驱齿轮产品销售收入不低于 3 亿元，或 2024 年-2025 年累计销售收入达到 4.85 亿元

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

公司产品矩阵丰富，主力产品为曲轴。公司产品布局涉及曲轴、离合器、精密锻件、

齿轮、螺栓等，产品覆盖汽车、工程机械、农机、船舶等多个领域。而公司业务以曲轴为主，拥有 30 多条先进的曲轴智能化生产线，拥有国内领先的圆角滚压、圆角淬火强化处理技术，是国内混动曲轴龙头企业。近年来，新能源汽车发展迅速，电驱动系统中精密齿轮部件是驱动电机的重要部件。伴随新能源汽车渗透率不断提高，精密齿轮需求持续扩大。2024 年以来，人形机器人产业爆发，高精度齿轮传动系统作为精密减速器核心部件需求旺盛。综合来看，发展精密齿轮有助于公司实现战略转型，培育新的利润增长点，是公司未来发展重点。

表2：公司产品情况（2024 年年报数据）

产品	示意图	产品情况	营收占比	毛利率	主要客户
曲轴		公司拥有 30 多条先进的曲轴智能化生产线掌握国内领先的圆角滚压、圆角淬火强化处理技术，有不同系列中频淬火热处理设备，是目前国内规模较大的圆角淬火热处理中心。 公司建成六条热模锻生产线，拥有世界一流水平的模具设计加工装备，具备了年产 10 万吨精密锻件的生产能力，成为中国目前规模最大、工艺装备水平最先进的全自动化精密锻件生产企业	62.9%	30.25%	华晨宝马、比亚迪、玉柴机器、上海日野、康明斯、玉柴联合动力、日本洋马、东风乘用车、德国 MTU
精密锻件		主要生产膜片弹簧离合器、螺旋弹簧离合器，具有年产 60 万套离合器的生产能力，是中国汽车零部件离合器行业龙头企业，公司离合器产品被评为国家免检产品及广西名牌产品 公司主要产品有发动机高强度系列螺栓、汽车 U 型螺栓、车桥车架螺栓、工程机械螺栓，强度等级 10.9~12.9 级，是广西乃至全国有影响的专用化高强度螺栓生产基地。	12.1%	21.55%	奔驰、沃尔沃、日野等
离合器		专注于螺旋锥齿轮、发动机齿轮的生产、研发及销售，引进了具有国际一流水平的奥地利 AICHELIN 全自动可控气氛环形热处理生产线，是专业生产高精度螺旋锥齿轮的国家高新技术企业。	11.1%	18.00%	玉柴机器、东风康明斯、东风商用车、陕汽、福田戴姆勒、江淮汽车、三一重工等
高强度螺栓			2.9%	15.88%	玉柴、陕汽、东风柳汽、柳工、一汽解放、上汽红岩、三一重工、汉德车桥、方盛车桥等
齿轮			5.6%	14.44%	汉德车桥、方盛车桥、红岩车桥、三一重工等

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

客户方面，公司凭借多年的专业生产经验和突出的技术、规模优势，与众多国内外知名发动机、整车、工程机械及车桥企业建立合作关系。其中整车客户主要有比亚迪汽车、奇瑞汽车、吉利汽车、理想汽车、长城汽车、宝马、奔驰、沃尔沃、陕西重汽、东风柳汽、上汽红岩、北汽福田等企业；发动机客户主要有小康动力、东风康明斯、福田

康明斯、广西康明斯、安徽康明斯、日野、洋马、MTU、玉柴股份、东风商用车、玉柴联合动力、云内动力、五菱柳机、绵阳新晨动力；工程机械客户主要有三一重工、柳工、徐工集团等；车桥客户主要有汉德车桥、方盛车桥、红岩车桥等。

图3：公司部分客户构成

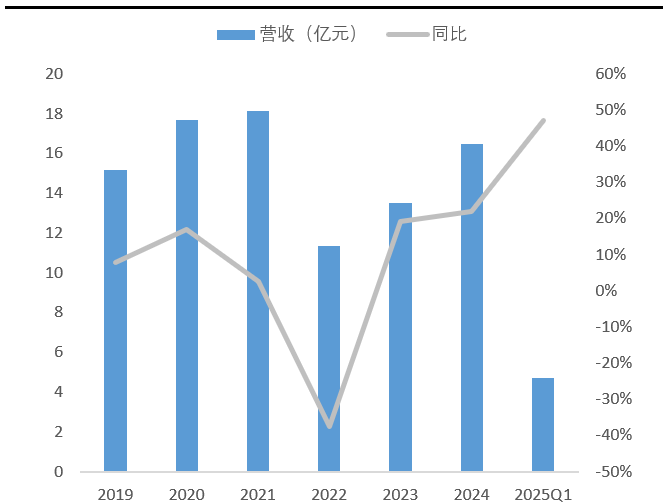


数据来源：公司年报，东吴证券研究所

1.2. 22 年营收触底反弹，盈利能力逐步恢复

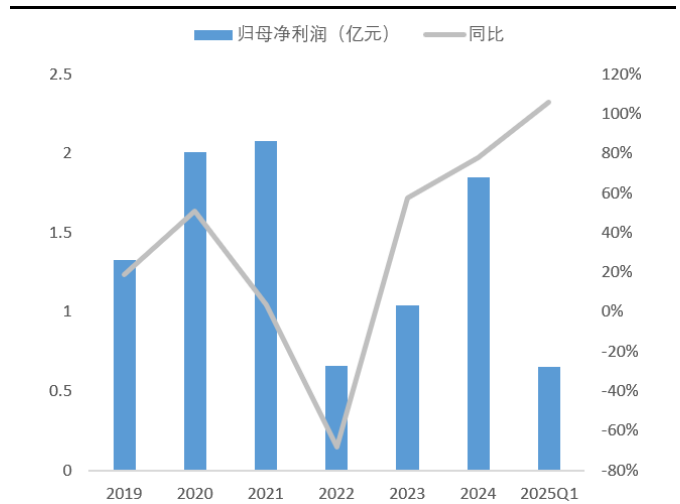
2022 年业绩触底反弹，25 年有望加速向上。公司在 2022 年受宏观经济环境和商用车市场产销量下滑等多种因素冲击，公司营业收入和归母净利润下滑明显。2022 年营业收入 11.35 亿元，同比下降 37.5%，归母净利润为 0.7 亿元，同比下降 68.5%。2023 年以来伴随国内经济及车市复苏，公司收入触底反弹，基本恢复到 2020 年左右的水平。2024 年公司营业收入达 16.48 亿元，同比增长 21.89%；归母净利润达 1.85 亿元，同比增长 77.88%。随着公司乘用车客户逐步放量，公司业绩加速向上。2025Q1 受益于混动车型放量和新客户拓展为曲轴业务带来的增量，公司营业收入达 4.7 亿元，同比增长 47.0%，归母净利润达 0.65 亿元，同比增长 106.1%，25 全年有望维持此增长态势。

图4：2019-2025Q1 营业收入及同比



数据来源：wind、东吴证券研究所

图5：2019-2025Q1 归母净利润及同比



数据来源：wind、东吴证券研究所

2024 年公司子公司情况如下：桂林福达曲轴有限公司营收达 9.43 亿元，净利润为 0.94 亿元；桂林福达重工锻造有限公司营收达 7.88 亿元，净利润为 0.91 亿元；桂林福达齿轮有限公司营收达 0.89 亿元，净利润为 0.06 亿元；桂林福达阿尔芬大型曲轴有限公司营收达 1.12 亿元，净利润为 0.07 亿元。

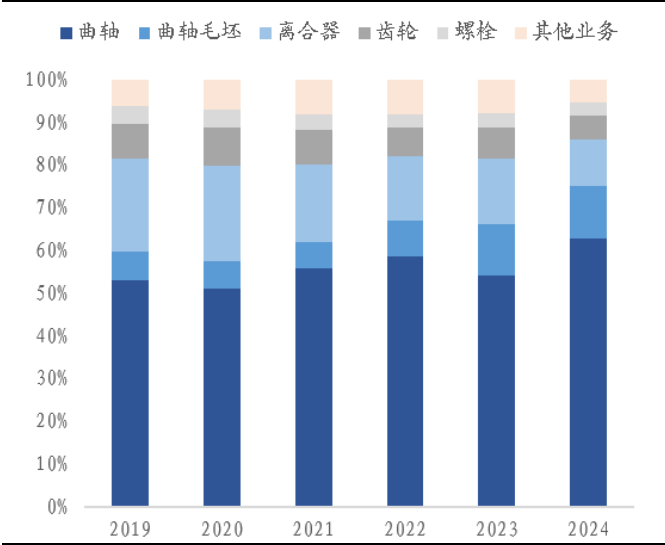
表3：2024 年公司部分子公司情况

子公司名称	子公司类型	注册资本	经营范围	营业收入 (万元)	净利润 (万元)
桂林福达曲轴有限公司	全资子公司	26,000 万元	从事发动机曲轴的研制开发、制造、销售	94,261.94	9,421.33
桂林福达重工锻造有限公司	全资子公司	26,000 万元	从事汽车、工程机械、发动机锻件的制造和销售	78,800.44	9,136.80
桂林福达齿轮有限公司	全资子公司	12,000 万元	从事齿轮及相关产品的研制、制造和销售	8,896.15	570.97
桂林福达阿尔芬大型曲轴有限公司	合营公司	2,200 万欧元	设计、开发、生产、销售大型曲轴，提供售后服务以及技术咨询服务	11,194.92	717.48

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

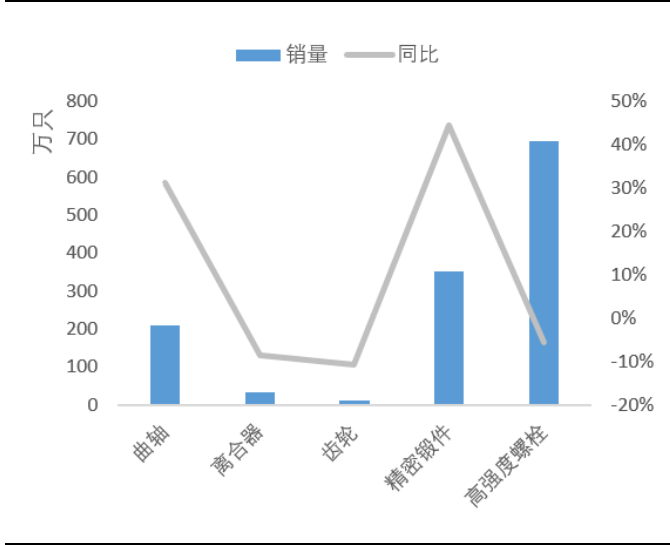
曲轴为 2024 年增量来源。公司主要产品可分为曲轴、曲轴毛坯、离合器、齿轮、螺栓 5 大类。其中，曲轴为公司主要营收来源，占比公司营收的 50%以上。2024 年，公司曲轴产品收入达 10.36 亿元，创历史新高，同比增长 41.34%，占比公司营收的 62.9%。从销量角度看，2024 年公司曲轴和精密锻件销量实现大幅增长。具体来看，曲轴/离合器/齿轮/精密锻件/高强度螺栓销量分别为 209.9/32.9/12.2/351.3/693.1 万只，同比分别 +31.22%/-8.64%/-10.78%/44.41%/-5.57%。

图6：2019-2024 年公司分业务营收



数据来源：Wind，东吴证券研究所

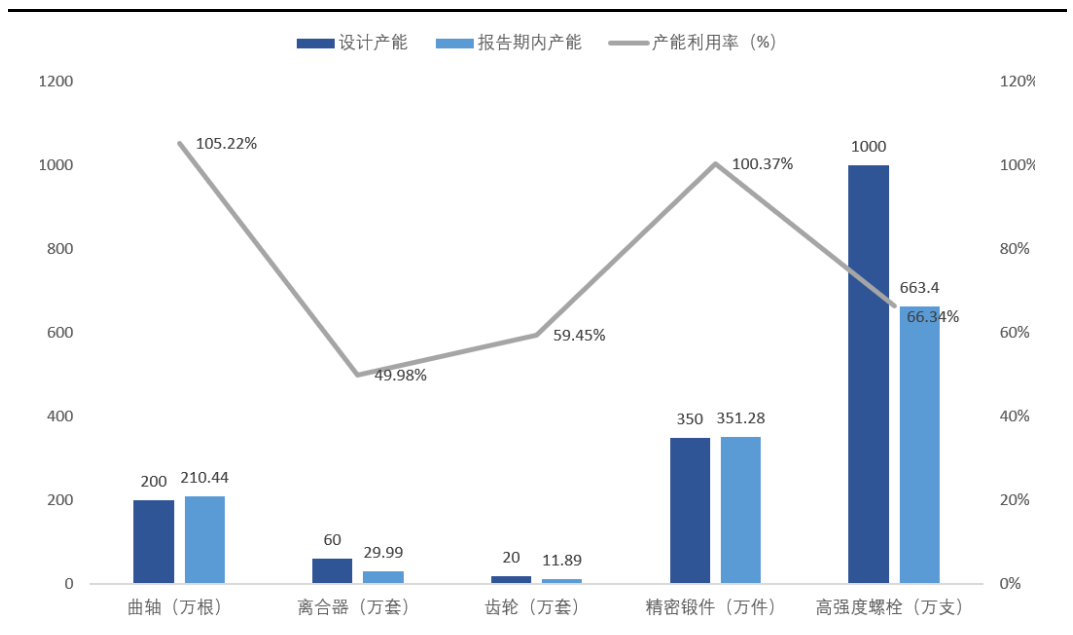
图7：2024 年公司产品销量



数据来源：Wind，东吴证券研究所

曲轴和精密锻件处满产状态。2024 年公司曲轴设计产能 200 万根，实际达产 210.44 万根，处于满产负荷状态；精密锻件设计产能 350 万件，实际达产 351.28 万件，同处于满产负荷状态。

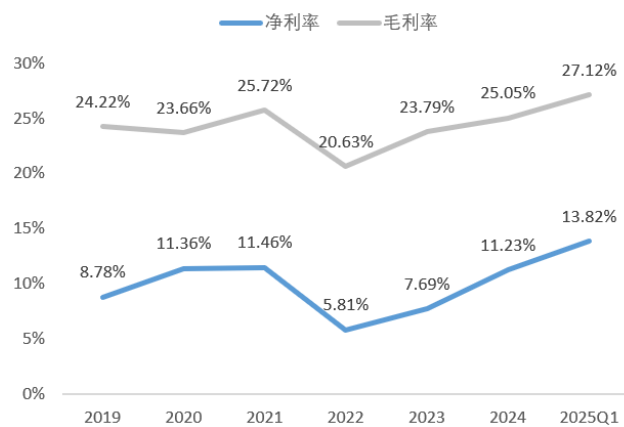
图8: 各业务产能情况



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

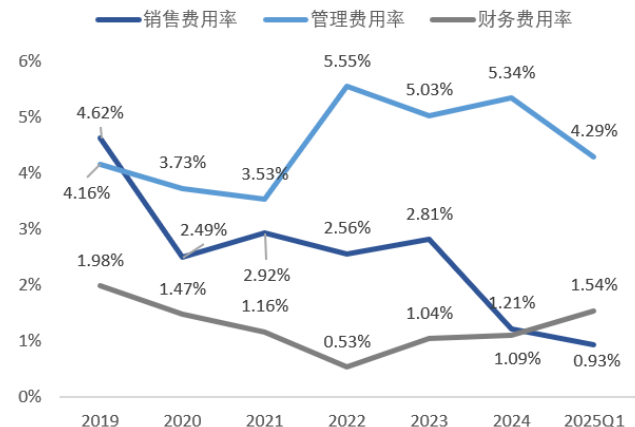
公司盈利能力持续回升，费用管控效果显著。1) **毛利率和净利率方面**，公司过去整体盈利水平与商用车周期有较大相关性。2023 年以来，商用车板块回弹带动公司盈利能力上行。2024 年公司毛利率和净利率分别达 25.05%/11.23%，盈利能力初步恢复至 2021 年水平。2025Q1 公司毛利率和净利率分别达 27.12%/13.82%，同环比分别提升 2.55pct/1.43 pct 和 3.96 pct/1.83pct，达 2021 年以来新高；2) **费用率方面**，2024 年公司期间费用率达 13.47%，同比下降 1.84pct。其中，销售/管理/财务费用率分别为 1.21%/5.34%/1.09%；同比分别下降 1.60pct/增加 0.31pct/增加 0.06pct；25Q1 期间费用率达 12.66%，同比下降 2.35pct。其中，销售/管理/财务费用率分别为 0.93%/4.29%/1.54%，同比分别下降 0.94pct/0.91pct/0.21pct。2024 年公司销售费用率创历史新低，公司品牌力持续提升；管理费用率走高系公司职工薪酬增加所致。研发费用层面，2023 年以来，公司持续加大研发投入，同时研发费用率逐年走低。2024 年公司研发投入达 0.96 亿元，同比增长 10.34%；研发费用率为 5.83%，同比下降 0.61pct；25Q1 研发投入达 0.28 亿元，同比增长 40.14%；研发费用率为 5.91%，同比下降 0.29pct。

图9：2019-2025Q1 公司净利率和毛利率



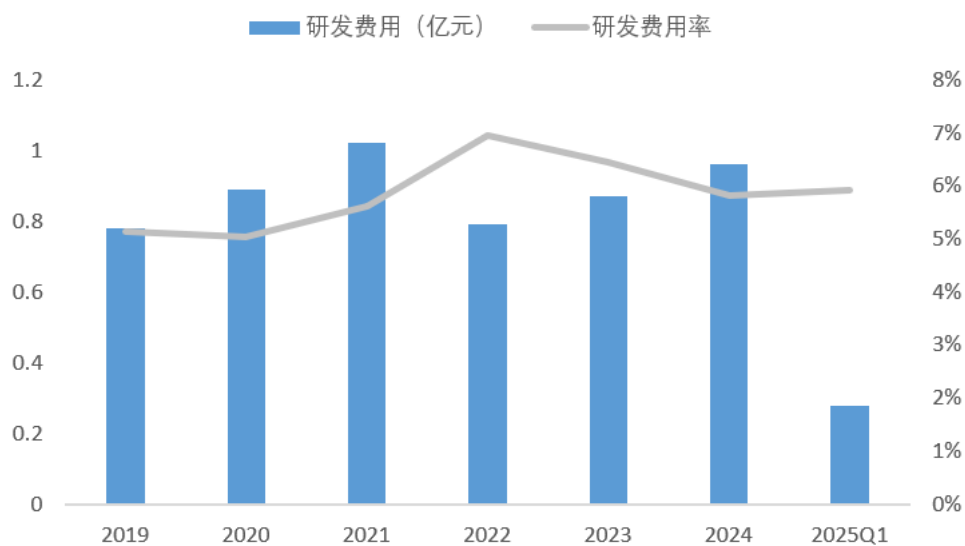
数据来源：wind、东吴证券研究所

图10：2019-2025Q1 公司三费情况



数据来源：wind、东吴证券研究所

图11：2019-2025Q1 公司研发费用及费用率情况



数据来源：Wind，东吴证券研究所

2. 混动车型放量重塑曲轴格局，公司乘用车曲轴高速成长

2.1. 曲轴业务重资产特征显著，市场头部格局稳定

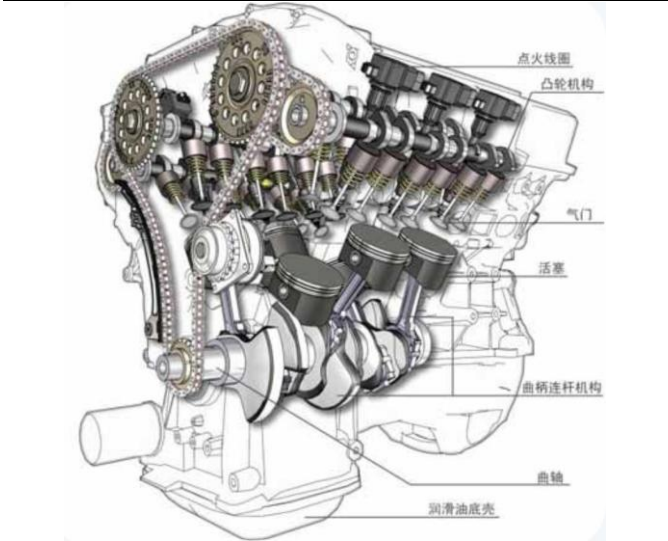
内燃机是汽车、工程机械、船舶及发电机组等的主要配套动力。曲轴是内燃机五大核心零部件(缸体、缸盖、曲轴、连杆、凸轮轴)之一。曲轴的作用是与连杆配合，将作用在活塞上的气体压力转变为旋转动力，通过飞轮传递给底盘机构。按照材质区别，曲轴分为锻钢曲轴和球墨铸铁曲轴。相对于球墨铸铁曲轴，锻钢曲轴具有较高的综合机械性能和更高的抗疲劳强度。为了获得更好的可靠性，汽车柴油发动机大都采用锻钢曲轴。

图12：曲轴示意图



数据来源：公司官网、东吴证券研究所

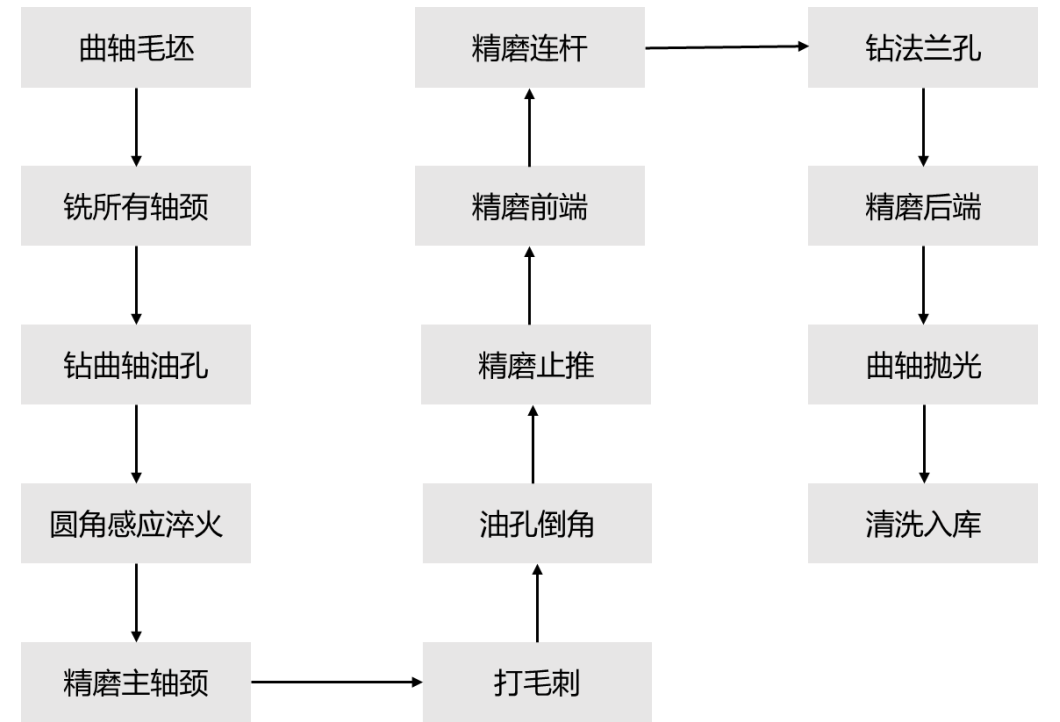
图13：曲轴在发动机里的位置



数据来源：机加工程师、东吴证券研究所

高精度+复杂工艺带来技术及资金壁垒。曲轴是发动机关键零部件，规格尺寸精度要求非常高，且工艺冗长，故而要求企业具有雄厚的专业制造技术能力，能够持续不断地对机加工、铸造、热处理、锻造、滚压等多项工艺技术进行研究、融合与运用。同时，严苛的精度也要求企业拥有高精度的数控机床、专用加工中心等，以上设备单价叠加自动化产线建设，使得单条产线需要大量资金投入。公司 2024 年募投的“新能源汽车混合动力曲轴智能制造项目”显示，该项目总投入资金达 4.7 亿元（工程费用 4.1 亿元），包含 4 条产线的建造，形成年产 100 万根曲轴的生产能力。

图14：曲轴制造工艺



数据来源：公司招股书、东吴证券研究所

曲轴行业玩家较多，但技术及资金壁垒催化头部集中趋势。曲轴本身有用应用场景广泛，不同应用场景的曲轴对于质量要求各不相同，在燃油车时代曲轴多为主机厂自供，但新能源混动车型（如插电混动、增程式）的普及促使车企将曲轴生产外包，这导致国内曲轴厂商众多。但近年来曲轴的精度和质量要求随着车辆标准的提高而提高，部分企业生存逐渐困难，曲轴行业逐渐往头部集中。当前曲轴的主要头部企业包括辽宁五一八、浩物股份、天润工业、福达股份、江苏松林等。2023 年，除去传统主机厂自产的量，公司在第三方曲轴供应商中市占率第一，为市场龙头。

表4：曲轴行业公司概况

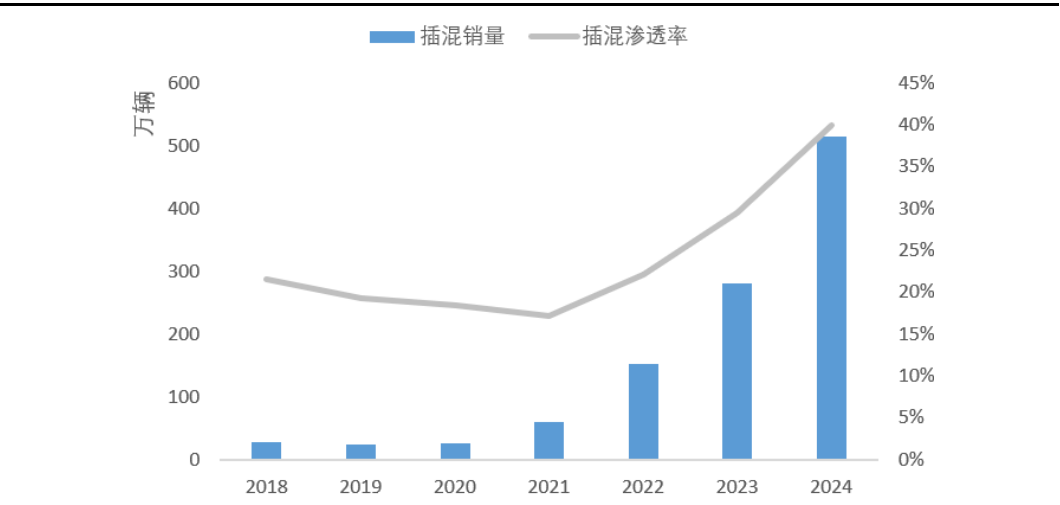
公司名称	主要客户
福达股份	华晨宝马、比亚迪、玉柴机器、上海日野、康明斯、玉柴联合动力、日本洋马、东风乘用车、德国 MTU 等
天润工业	戴姆勒、卡特彼勒、康明斯、约翰迪尔等
辽宁五一八	福特汽车、重庆康明斯、上柴、玉柴、美国康明斯、德国曼公司等
浩物股份	奇瑞、比亚迪、赛力斯、理想、长安、五菱柳机、东安动力、广汽、宝腾、东安三菱等
江苏松林	一汽（锡柴）、二汽（康明斯）、一拖、上柴、北汽福田、重汽（杭汽发）、扬柴、珀金斯、潍柴等

数据来源：东吴证券研究所

2.2. 绑定头部企业&扩产把握机遇

混动车型迎来爆发期，带动曲轴供应需求上行。在新能源汽车起步阶段，主要以纯电动汽车为主，其没有内燃机故不需要曲轴。18-21 年期间，纯电动汽车占新能源汽车销量比重保持在 80%。近年来，混动车型异军突起，由于其具有内燃机，且内燃机与曲轴的比例为 1: 1，曲轴市场也从存量市场转变为增量市场。2024 年插混车型销量达 514.1 万辆，同比增长 83.3%，在新能源车型种的渗透率达 40%，

图15：插混汽车销量及渗透率



数据来源：Wind，中汽协，东吴证券研究所

新能源时代，曲轴市场仍具有挖掘空间。中国内燃机工业协会数据显示，2024 年乘

用车/商用车/摩托车/工程机械/农业机械/园林机械内燃机销量分别为1976.8/237.3/1608.1/90.7/521.8/151.0万只。按照内燃机与曲轴1:1的比例测算可知2024年上述产品配套曲轴量为4585.6万根，对应市场规模为243.9亿元。其中，乘用车和商用车市场规模分别为79.1/47.5亿元，约占比总规模的50%。新思界产业研究中心预测预计2024-2029年期间全球市场规模将以2%左右年复合增长率增长，新能源时代，曲轴市场空间仍稳中有进。

表5: 2024年曲轴市场规模拆分测算

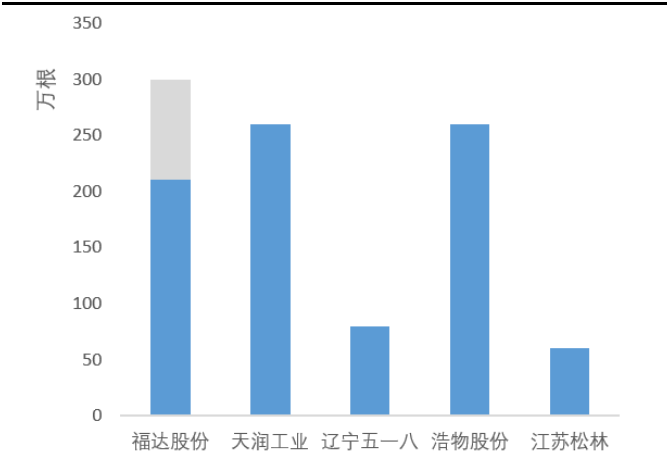
	2024年内燃机销量（万只）	曲轴价值量（元）	市场规模（亿元）
乘用车	1976.8	400	79.1
商用车	237.3	2000	47.5
摩托车	1608.1	100	16.1
工程机械	90.7	2600	23.6
农业机械	521.8	1200	62.6
园林机械	151.0	1000	15.1
合计	4585.6	-	243.9

数据来源：中国内燃机工业协会，阿里1688，东吴证券研究所

充沛产能奠定龙头基础，定增扩产把握增量空间。2024年，公司曲轴设计产能200万根，实际产能210.44万根，处于满产状态。2024年，公司通过募投新建四条新能源混合动力发动机曲轴生产线，预计于25年5月投产，带来年产100万根的生产力。届时，公司总产能将超过300万根，稳居市场头部。销量层面，公司近年来曲轴出货量稳中向上，2024年曲轴销量达209.95万根，同比增长31.23%，坐稳头把交椅。

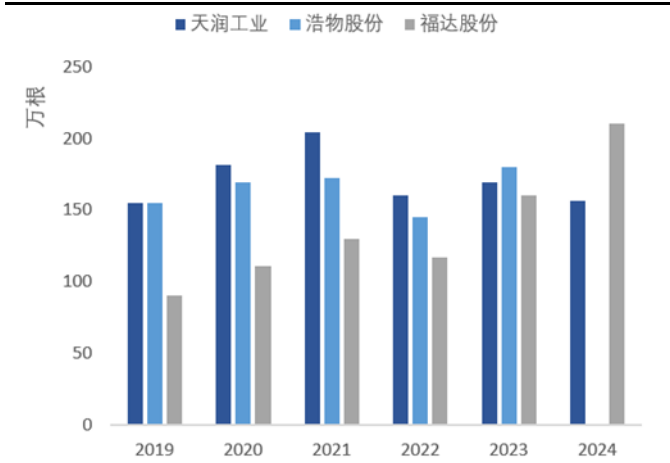
同时，为应对曲轴需求的快速增长，公司在2024年同步推进产线搬迁及新产品的开发与量产，以每月建成一条生产线的速度，完成多条自动化新产线的建设，并迅速达到设计产能。2024年12月，超级工厂3、4线顺利建成投产。此外公司自主改造8000T生产线，使生产线节拍大幅提升70%、模具寿命同比提升15.9%，使该生产线具备年产100万件曲轴毛坯的能力。

图16: 曲轴头部企业产能情况



数据来源：公司公告，各公司官网、东吴证券研究所

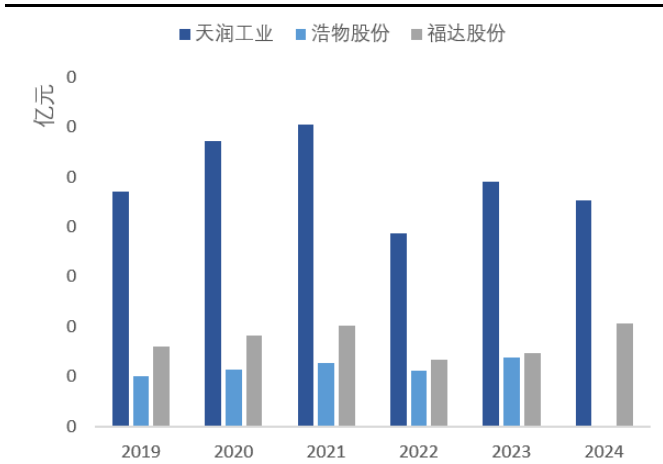
图17: 部分公司曲轴销量对比



数据来源：各公司年报，东吴证券研究所

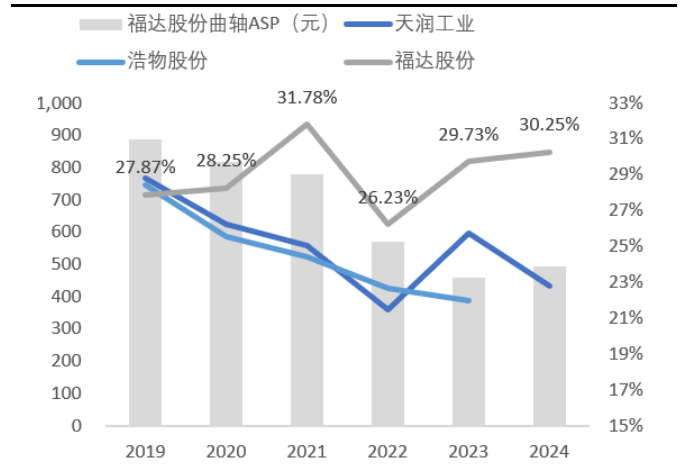
乘用车转型顺利进一步提升盈利能力。近年来，公司曲轴 ASP 持续走低，从 2019 年的 886.7 元降至 493.5 元，表明公司正持续改善产品结构，卡位新能源乘用车赛道，以减少商用车市场萎靡对曲轴所带来的冲击。毛利率层面，公司毛利率始终处于市场领先地位。

图18：部分公司曲轴营收对比



数据来源：各公司年报，东吴证券研究所

图19：部分公司曲轴毛利率对比及公司曲轴 ASP



数据来源：各公司年报，东吴证券研究所

深度绑定混动头部车企，曲轴业务未来可期。在客户端，公司与奇瑞汽车、比亚迪、理想汽车、东风汽车、赛瑞斯等整车、新能源厂商逐步建立了良好的合作关系。其中，2024 年公司在比亚迪曲轴配套中占比超过 50%。除原有定点项目外，公司第四代新产品已于 2024 年 12 月实现小批量送样，预计 2025 年初可实现供货。通过与混动赛道的头部企业进行深度绑定，叠加产能的持续扩产，公司曲轴业务有望持续贡献较大增量。

3. 新能源齿轮逐步放量，拓宽公司成长空间

3.1. 齿轮是机械系统的关键基础零部件，电动化推动车用齿轮行业格局重塑

齿轮是机械系统中的关键基础部件。齿轮是轮缘上有齿，能连续啮合传递运动和动力的机械元件，是机械装备的重要基础件，也是绝大部分机械成套设备的主要传动部件。相比于带链、摩擦和液压等传动方式，齿轮传动具有功率范围大、传动效率高、运动平稳、传动比准确、使用寿命长和结构紧凑等特点，被广泛应用于汽车、工程机械、机器人、航空航天、能源装备等领域。

齿轮产品主要的性能指标包括精度和强度两大方面。其中，齿轮强度包括接触疲劳强度和弯曲疲劳强度，强度决定了齿轮的疲劳寿命；精度标准则是齿轮所有标准中最最重要的一个基础性标准，精度决定了齿轮运行时的平稳性和噪音情况。齿轮精度等级分为 0-12 级。其中，0-3 级为预留等级；4-5 级为高精度传动齿轮；高级乘用车齿轮精度等级要求在 6-7 级；普通乘用车齿轮精度等级要求在 7-8 级；普通商用车和农用车齿轮精度等级要求分别为 8-10 级和 9-10 级。新能源电驱动齿轮是新能源电驱系统核心传动部件。新能源汽车的电驱系统主要由驱电机、电机控制器、传动系统三个部分组成。传动系统以减速器为核心。而新能源电驱齿轮是减速器的核心零部件，是连接电机与车

轮的“桥梁”，负责将电机的高转速、高扭矩输出转化为适合车轮驱动的动力形式，直接影响车辆的加速性能、能效和驾驶平顺性。

图20：不同机械传动中齿轮采用的精度等级

应用范围	精度等级要求	应用范围	精度等级要求
测量齿轮	4-5	航空发动机	4-5
透平减速器	4-6	金属切削机床	4-8
通用减速器	6-7	轧钢机	7-10
内燃机车	6-7	矿用绞车	8-10
电气机车	6-7	高级商用车	7-8
高级乘用车	6-7	普通商用车	8-10
普通乘用车	7-8	农用拖拉机	9-10

数据来源：双环传动可转债募集说明书，东吴证券研究所

齿轮加工制造的关键在于加工工艺的设定。根据齿轮用途的不同，选择不同的加工工艺可以得到不同的齿轮性能，包括强度、精度和使用寿命等。以汽车齿轮为例，一般齿轮的加工工艺流程主要包括坯件形成、齿坯热处理、齿坯加工、齿形加工、齿面热处理以及热后齿形精加工几个工艺环节。磨齿工艺是齿轮精加工的主要工艺，其最大的优点是可以在热处理环节之后可靠有效地加工淬硬齿轮，修正热处理环节产生的变形和粗加工中产生的各项误差，提高加工精度，控制齿轮的工作噪音。

图21：齿轮加工工艺流程

流程序号	工序名称	工艺介绍
1	坯件形成	一般为锻件、棒料或铸件，汽车齿轮坯件一般采用热模锻成型的锻造毛坯
2	齿坯热处理	包括正火、退火、去应力等工艺，改善齿坯的金相及硬度便于后续齿轮的切削加工。汽车齿轮齿坯一般采用等温正火工艺
3	齿坯加工	齿面加工和检测所用的基准都是在此阶段加工出来的。轴类齿坯加工包括：1、车（铣）两端面；2、打两中心孔；3、精车轴颈、外圆、圆锥和端面；4、磨工艺轴颈和定位端面
4	齿形加工（热处理前）	根据精度要求，从整体毛坯上切出齿槽，有时在槽侧留出适当的精加工余量。目前应用最广的切齿工艺为滚齿（插齿）—剃齿工艺
5	热处理	常用的热处理工艺主要有：调质、渗碳淬火、渗氮、高频淬火等。热处理工艺能够形成良好的芯部韧性及理想的表面硬度，使成品齿轮具有耐磨损、耐腐蚀、耐疲劳和长寿命等优良性能
6	齿形加工（热处理后）	齿面要求比较高的齿轮加工工艺采用滚齿—齿面热处理—磨齿（或珩齿）的加工工艺方案。通过磨齿加工的齿轮能够获得更好的表面精度、消除热应力、减少热处理变形，从而更好地控制齿轮的噪音，提高齿轮的使用寿命

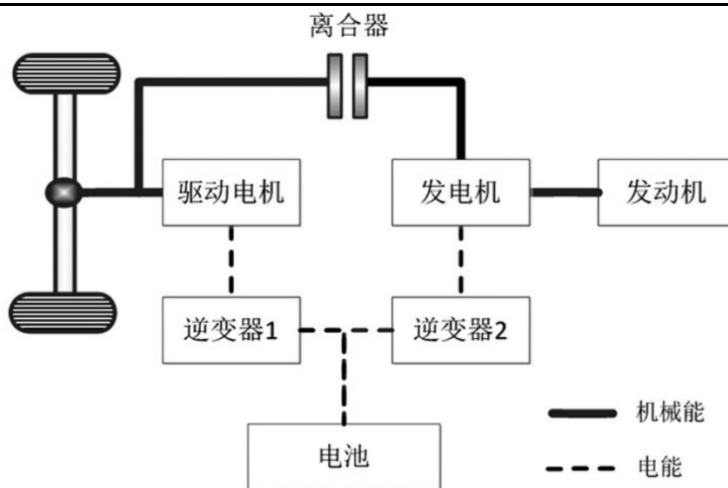
数据来源：双环传动公司公告，东吴证券研究所

电动化时代对新能源电驱系统提出了更高的要求。此前，在燃油车的年代，发动机、

变速器等核心零部件通常由车厂自制，齿轮产品也主要由内部供给，其转速一般在 5000rpm 左右。而当前，新能源汽车的电机转速一般在 8000-16000rpm，远高于传统燃油车，其对电机转速要求更高，从而对齿轮的性能与精度也提出了更高要求，高精度齿轮厂会因此受益。且新能源厂商目前大多专注于动力电池、智能驾驶等方面，对于电驱动系统往往采取整体供给的模式，导致相关厂商会更关注电驱动系统的整体设计，对于齿轮的生产往往采取外包，进一步刺激高精度齿轮的需求。

双电机有望给单车齿轮带来量价齐升的发展机遇。随着用户对于新能源汽车的操作、性能等要求的提高，搭载双电机的车型逐渐增多。双电机可以帮助提高汽车的驱动效率、能源回收效率、显著提升电机效率区间覆盖范围，同时还可以更好的适应智能驾驶，且无动力中断。但当前使用双电机技术的厂商较少，后续随着技术的成熟，与市场需求的提高，双电机将渗透率提高，这将给新能源齿轮带来新的发展机遇。

图22：本田设计双电机汽车结构方案图



数据来源：汽车工艺师，东吴证券研究所

新能源乘用车齿轮市场空间迅速增长。我们对全球新能源乘用车齿轮行业的市场空间进行了测算，结果如下：核心假设：（1）全球乘用车销量后续维持低速稳定增长，新能源渗透率持续提升，至 2026 年为 36%；（2）纯电动乘用车齿轮单套价值量为 500 元，由于双电机的车型的影响，2023 年按单车 1.22 套齿轮计算，并且后续双电机车型占比将持续提升；（3）插电混动车型齿轮单车价值量更高，在 1000 元左右。测算结果：2023 年全球新能源乘用车齿轮市场空间为 101.0 亿元，后续市场空间将随着新能源乘用车渗透率提升而持续增长，至 2026 年全球市场空间将达到 223.1 亿元。

表6：全球新能源汽车齿轮市场空间测算

类别	2023A	2024A	2025E	2026E
全球汽车销量（万辆）	7281	7460	7609	7761
YOY	9.70%	2.45%	2.00%	2.00%
全球新能源汽车销量（万辆）	1380.0	1742.0	2210.8	2821.5
YOY	35.29%	26.23%	15.00%	15.00%

全球新能源汽车渗透率	18.95%	23.35%	29.06%	36.36%
其中：纯电动乘用车销量（万辆）	950	1140	1368	1641.6
YOY	30.14%	20.00%	20.00%	20.00%
纯电动占比	68.84%	65.44%	61.88%	58.18%
插电混动乘用车销量（万辆）	430	602	843	1180
YOY	48.28%	40.00%	40.00%	40.00%
插电混动占比	31.16%	34.56%	38.12%	41.82%
纯电动乘用车单套齿轮价值量（元）	500	500	500	500
纯电动乘用车单车齿轮套数（套）	1.22	1.24	1.26	1.28
插电混动乘用车齿轮单车价值量（元）	1000	1000	1000	1000
全球新能源乘用车齿轮市场空间（亿元）	101.0	130.9	170.5	223.1
YOY	-	29.65%	30.24%	30.85%

数据来源：ACEA，IEA，东吴证券研究所

3.2. 公司新能源齿轮放量在即，股权激励彰显决心

汽车齿轮制造属于重资产行业，设备投入规模大，工艺要求高，且产能建设时间周期长。公司领先布局了能满足行业前瞻性需求的产能，拓宽了“护城河”。早在 2022 年 5 月便成立新能源电驱科技分公司，投资 4.08 亿元建设“新能源汽车电驱动系统高精密齿轮智能制造建设项目（一期）”，主要业务为设计、开发、生产、销售新能源电驱齿轮。项目于 2022 年 5 月 17 日开工奠基，于 2024 年 7 月正式投产，项目处于初期运营阶段。

图23： 新能源电驱齿轮产品样图



数据来源：公司年报，东吴证券研究所

图24： 螺旋锥齿轮产品样图



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

在新能源电驱动齿轮业务方面，确保以高质量的产品和及时的交付保障比亚迪、联合电子、吉利、舍弗勒等现有客户的稳定供货。2025 年力争进入至少 1 个新客户，获得 3 个以上新项目，进一步拓展市场版图。同时，加大与现有客户合作深度与广度，共同开展技术研发、市场开拓等合作项目。

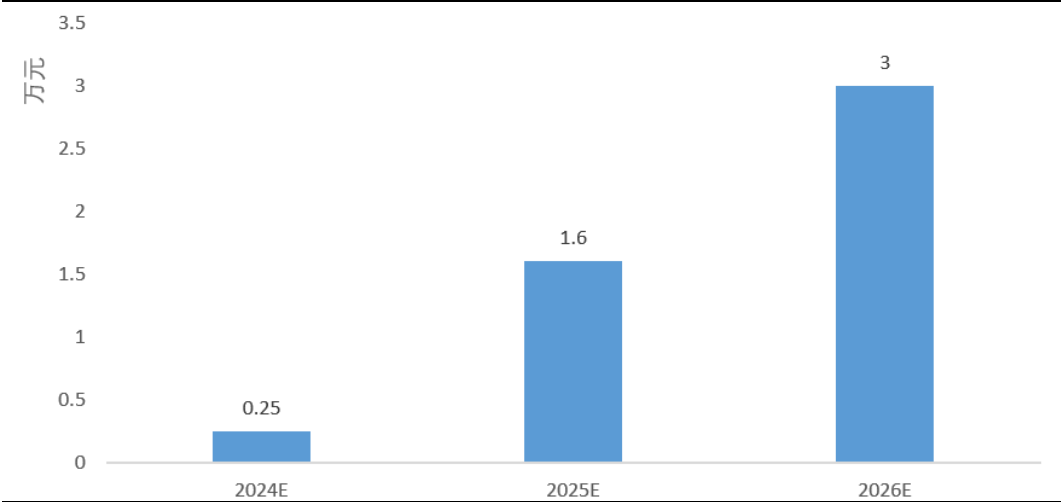
表7: 新能源齿轮合作进展

客户名称	合作情况
比亚迪	23H1 进行产品开发, 2H23 获得定点, 24H1 一款产品进入量产阶段, 24M11 前 DM-i 5.0 平台轴齿项目处于前期沟通阶段
吉利	23H1 进行产品开发, 23H2 获得定点, 24Q3 量产, 24M11 前轴齿项目处于前期沟通阶段
舍弗勒	23H1 进行产品开发, 24H1 前正在洽谈新的主减齿轮业务
联合电子	23H2 获得定点, 24Q3 量产, 24M11 前小米、大众轴齿项目处于前期沟通阶段
上汽通用	23H2 获得定点
赛力斯	24H2 积极参与轴齿新平台项目

数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

股权激励与业务挂钩, 彰显决心。公司将股权激励与新能源电驱齿轮的收入挂钩, 目标 2024 年新能源电驱齿轮收入达 0.25 亿元; 2025/2026 年分别达到 1.6 亿元/3 亿元。

图25: 公司股权激励对新能源电驱齿轮收入考核目标

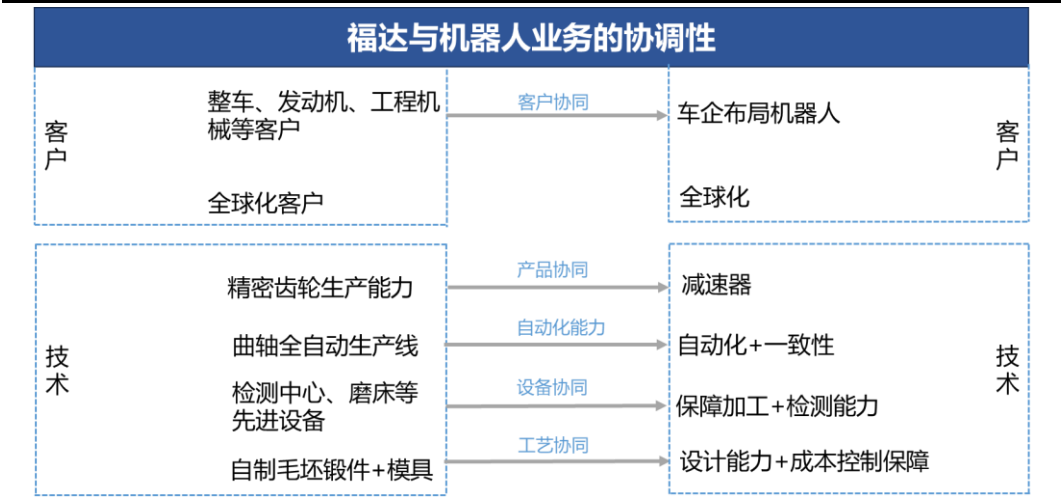


数据来源: 公司公告, 东吴证券研究所

4. 客户+技术协同, 公司加速入局机器人

客户+技术协同, 助力公司入局机器人赛道。当前机器人赛道火热, 我们认为, 公司入局人形机器人有以下优势: 1) **客户层面**, 公司作为传统汽配企业, 与整车厂及 Tier 1 有较深的合作关系, 结合当前车企入局机器人赛道的背景, 公司主业客户和机器人客户具有较强的协同性。同时, 公司的全球化客户布局也顺应当前全球化进展, 与当前机器人的全球化是一致的。2) **技术层面**, 公司的精密齿轮产品可迁移至机器人的减速器上, 具有**产品协同性**; 全自动生产线的**自动化能力**符合为机器人对自动化和一致性的要求; 检测中心、磨床等设备与机器人所要求的**制造设备协同**, 具备机器人加工及检测能力; 自制毛坯锻件+磨具与机器人的**工艺协同**, 保障了未来机器人部件的设计能力和成本控制。

图26：机器人业务和公司主业的协调性



数据来源：东吴证券研究所

减速器是机器人的核心零部件。减速器作为机器人的核心零部件，可以提高运动精度，通过减少齿轮间隙（如谐波减速器的零背隙特性）和优化传动误差，使人形机器人的动作误差控制在角秒级别。还可以增大扭矩，通过减速器，将电机输出的转速降低，同时增大输出扭矩，使人形机器人可执行更重的负载任务等。减速器还能帮助机器人优化动态响应与稳定性，提升动作连贯性。

图27：人形机器人三大执行结构



数据来源：中国信通院、东吴证券研究所

福达股份积极投资，进入机器人市场，有望凭借技术优势抢先量产丝杠+减速器。

1) 公司充分发挥现有精密电驱齿轮 制造技术和生产能力的优势，全自主、正向对标开发机器人行星减速器产品，并已于 2024 年 7 月成功完成首个样件，11 月顺利完成台架试验。后续，公司将积极推进搭载验证工作，力求尽快获取订单，实现产品的市场化应用。

2) 3 月 17 日，福达股份发布关于对外投资暨签订收购股权及投资框架协议的公告，

此次通过增资和股权收购的方式，获得长坂（扬州）机器人科技有限公司 35%的股权，并计划与长坂科技共同设立合资公司，进军人形机器人及智能装备领域。这一行动标志着，公司在原先新能源技术得基础上，积极扩展至机器人产业链。由于高精密齿轮与减速器技术具有同源性，福达股份在相关领域也具有技术领先性，该转型符合公司的战略规划。

5. 盈利预测与投资建议

1) 曲轴：受益于新能源插混车渗透率的提高，以及与国内混动车企如比亚迪等客户的紧密合作关系，叠加后续的产能扩产，我们预计 2025-2027 年曲轴业务增速分别为 57.53%/24.02%/13.64%；规模化带来毛利率上行，预计该业务 2025-2027 年毛利率分别为 30.55%/30.86%/31.17%。

2) 曲轴毛坯：作为曲轴的上游产品，该业务与曲轴业务深度绑定，我们预计 2025-2027 年曲轴毛坯业务增速分别为 43.30%/22.48%/11.29%，对应毛利率分别为 21.77%/21.98%/22.20%。

3) 离合器：离合器作为燃油车的重要组成部分，未来受新能源渗透率不断上升的影响，该业务预计将保持小幅下滑趋势，我们预计离合器业务 2025-2027 年营收同比分别为-5.00%/-5.00%/-5.00%，对应毛利率分别为 17.00%/17.00%/17.00%。

4) 齿轮：新能源电动化的发展重塑了齿轮供应的格局，同时双电机的发展更是会给齿轮业务带来量价齐升的发展机遇。我们预计该业务 2025-2027 年营收增速分别为 126.74%/67.11%/20.00%，对应毛利率分别为 18%/18%/18%。

5) 螺栓：我们预计该业务 2025-2027 年营收同比分别为-5.00%/-5.00%/-5.00%，对应毛利率分别为 8.00%/8.00%/8.00%。

表8：营收拆分

项目/年度单位：亿元	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
曲轴					
收入	7.33	10.36	16.32	20.24	23.00
YoY	9.90%	41.34%	57.53%	24.02%	13.64%
毛利率	29.7%	30.3%	30.55%	30.86%	31.17%
曲轴毛坯					
收入	1.60	1.99	2.85	3.49	3.89
YoY	70.21%	24.38%	43.30%	22.48%	11.29%
毛利率	20.5%	21.6%	21.77%	21.98%	22.20%
离合器					
收入	2.08	1.83	1.74	1.65	1.57
YoY	20.93%	-12.02%	-5.00%	-5.00%	-5.00%
毛利率	24.3%	18.0%	17.00%	17.00%	17.00%

齿轮					
收入	1.00	0.92	2.09	3.49	4.18
YoY	35.14%	-8.00%	126.74%	67.11%	20.00%
毛利率	15.9%	14.4%	18.00%	18.00%	18.00%
螺栓					
收入	0.46	0.48	0.46	0.43	0.41
YoY	27.78%	4.35%	-5.00%	-5.00%	-5.00%
毛利率	7.7%	15.9%	8.00%	8.00%	8.00%
其他业务					
收入	1.05	0.89	0.89	0.89	0.89
YoY	12.90%	-15.24%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率	0.8%	3.0%	3.04%	3.04%	3.04%
总计					
收入	13.52	16.48	24.34	30.19	33.94
YoY	19.12%	21.89%	47.71%	24.04%	12.41%
毛利率	24%	25%	26.05%	26.44%	26.84%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

公司是曲轴行业龙头，近年来切入新能源赛道，开发混动曲轴及电动齿轮，为公司打开第二增长空间。我们选取汽车曲轴头部企业**天润工业**及所处主营产品为齿轮并布局机器人赛道的**双环传动**作为可比公司。

1) 天润工业：公司主营业务为重型/中型/轻型发动机曲轴、乘用车发动机曲轴、船电大马力曲轴，以及连杆、铸件、锻件主要业务板块，主要产品有曲轴、连杆、毛坯、铸件、锻件。

2) 双环传动：公司专注于齿轮传动产品制造，目前的主要产品为乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮、摩托车齿轮和电动工具齿轮、减速器及其他产品，此外也涵盖了电动工具、轨道交通、风电以及工业机器人等领域所需产品。

表9：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价（元）	EPS				PE			
			2024	2025E	2026E	2027E	2024	2025E	2026E	2027E
002283.SZ	天润工业	6.35	0.29	0.38	0.44	0.52	18.23	16.83	14.56	12.20
002472.SZ	双环传动	34.32	1.21	1.49	1.80	2.10	25.34	22.96	19.02	16.34
可比公司均值		20.34	0.75	0.94	1.12	1.31	21.79	19.89	16.79	14.27
603166.SH	福达股份	17.70	0.29	0.47	0.60	0.71	25.07	37.96	29.71	24.88

数据来源：Wind，东吴证券研究所，注：市值及股票数据截至 2025 年 5 月 7 日，可比公司估值采用 Wind 一致预期

我们预计公司 2025-2027 年实现营收 24.34/30.19/33.94 亿元，实现归母净利润 3.01/3.85/4.60 亿元，EPS 分别为 0.47/0.60/0.71 元/股，当前市值对应 2025-2027 年 PE 为 38/30/25 倍。新能源时代带来混动曲轴及电动齿轮增量，第二增长曲线得到兑现，机器

人业务开拓第三增长空间。首次覆盖，给予“买入”评级。

6. 风险提示

1) **新能源混动车型销量不达预期**: 公司曲轴业务下游为新能源混动车企，下游销量下滑会引起公司曲轴业绩下滑；

2) **曲轴业务产能爬坡不达预期**: 公司超级工厂 3、4 线于 2024 年底投产，产能爬坡不达预期会影响公司营收体量；

3) **新能源齿轮进度不达预期**: 公司近年来拓展新能源齿轮业务，24 年底多个项目处于沟通阶段，后期进度不达预期影响齿轮业务的营收体量，规模化效应不显著进而影响利润；

4) **机器人产业进度不达预期**: 当前机器人产业仍处于从 0-1 阶段，产业进度不达预期会影响公司减速器产品的市场化进度和子公司业绩，进而影响公司营收和利润体量。

福达股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	1,372	4,328	5,641	6,527	营业总收入	1,648	2,434	3,019	3,394
货币资金及交易性金融资产	216	938	1,421	1,826	营业成本(含金融类)	1,235	1,800	2,221	2,483
经营性应收款项	787	991	1,252	1,392	税金及附加	14	21	25	28
存货	340	2,186	2,706	3,020	销售费用	20	30	36	41
合同资产	0	150	188	210	管理费用	88	130	161	181
其他流动资产	30	63	75	79	研发费用	96	142	176	198
非流动资产	2,716	2,936	3,086	3,222	财务费用	18	(11)	(9)	0
长期股权投资	68	145	212	284	加:其他收益	38	24	30	34
固定资产及使用权资产	1,827	1,863	1,885	1,882	投资净收益	(1)	(1)	(1)	(1)
在建工程	286	342	359	382	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	187	229	273	316	减值损失	(14)	(21)	(22)	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	0	0	0	0	营业利润	200	325	416	496
其他非流动资产	348	357	357	357	营业外净收支	(1)	(1)	(1)	(1)
资产总计	4,089	7,263	8,728	9,749	利润总额	200	325	415	496
流动负债	1,347	4,200	5,257	5,819	减:所得税	14	23	30	36
短期借款及一年内到期的非流动负债	623	708	797	895	净利润	185	301	385	460
经营性应付款项	650	1,304	1,656	1,825	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	4	1,976	2,536	2,803	归属母公司净利润	185	301	385	460
其他流动负债	71	212	267	296	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.29	0.47	0.60	0.71
非流动负债	349	346	346	346	EBIT	219	314	406	496
长期借款	231	231	231	231	EBITDA	408	644	762	884
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	25.05	26.05	26.44	26.84
租赁负债	0	0	0	0	归母净利率(%)	11.25	12.38	12.75	13.55
其他非流动负债	117	115	115	115	收入增长率(%)	21.83	47.75	24.04	12.41
负债合计	1,696	4,546	5,603	6,165	归母净利润增长率(%)	78.96	62.61	27.78	19.43
归属母公司股东权益	2,393	2,718	3,125	3,584					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	2,393	2,718	3,125	3,584					
负债和股东权益	4,089	7,263	8,728	9,749					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2024A	2025E	2026E	2027E		2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	473	1,190	901	834	每股净资产(元)	3.70	4.21	4.84	5.55
投资活动现金流	(547)	(552)	(508)	(526)	最新发行在外股份(百万股)	646	646	646	646
筹资活动现金流	122	85	89	97	ROIC(%)	6.61	8.43	9.64	10.37
现金净增加额	48	723	483	405	ROE-摊薄(%)	7.74	11.09	12.32	12.83
折旧和摊销	190	331	356	389	资产负债率(%)	41.48	62.59	64.20	63.23
资本开支	(550)	(465)	(439)	(452)	P/E (现价&最新股本摊薄)	61.73	37.96	29.71	24.88
营运资本变动	73	535	137	(17)	P/B (现价)	4.78	4.21	3.66	3.19

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>