

## 恒立液压 (601100.SH) 深度复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能

2024年10月16日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

孟鹏飞（分析师）

罗悦（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

luoyue@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

证书编号：S0790524090001

日期	2024/10/16
当前股价(元)	55.40
一年最高最低(元)	69.30/41.55
总市值(亿元)	742.81
流通市值(亿元)	742.81
总股本(亿股)	13.41
流通股本(亿股)	13.41
近3个月换手率(%)	27.52

### ● 高端制造“冠上明珠”，引领高端精密传动国产化，首次覆盖予以“买入”评级

公司为国内液压件龙头，主营产品包括液压油缸、液压泵阀、液压马达，进一步拓品至丝杠、电动缸等精密传动领域，引领高端传动件国产替代。短期看，挖机行业景气复苏背景下，公司前期压制业绩影响消除，看好三大增长动能驱动下成长提速。长期看，公司在高端精密传动领域成长空间足够大，长期配置价值凸显。我们预计公司2024-2026年归母净利润分别为26.6/31.6/38.6亿元，对应PE分别为27.9/23.5/19.2倍，首次覆盖予以“买入”评级。

### ● 三大增长动能共振，成长提速开启新周期

2017-2020年公司股价涨幅超14倍，三年归母净利润CAGR 81%，PE由21倍一路提升至65倍，迎来业绩及估值戴维斯双击。经过详细复盘和拆解，我们认为公司业绩共有三重逻辑推动：挖机板块景气度、非挖液压拓展及平台化拓品。其中，非挖拓展、平台化拓品两大内生驱动力，始终保持了近10个点的收入增速贡献，内生增长动能强劲。挖机板块景气度对公司业绩造成扰动，但公司挖机板块增长始终高于挖机行业5个百分点左右。展望后续，挖机行业景气度正迎来复苏，在新一轮更新周期及出海机遇背景下，公司前期压制业绩因素消除，预计开启新一轮成长新周期。

### ● 引领高端精密传动国产化，成长空间足够大，长期配置价值凸显

2023年中高端传动件市场规模合计超604亿元，公司收入仅90亿元，国产化率低，公司成长空间足够大，长期配置价值凸显。具体来看：（1）全球挖机油缸泵阀：2023年市场规模195亿元，恒立全球份额仅19%，国内挖机周期复苏、跟随主机厂出海及海外客户拓展三大逻辑下，公司挖机板块有望持续增长；（2）国内非挖液压件：高端产品市场规模312亿元，国产化率仅20%，公司份额仅14%，国产替代空间广阔，公司份额有望稳定提升。（3）丝杠：2023年我国机床用滚珠丝杠市场空间约为97亿元，机床高端化趋势下，2030年有望增长至191亿元。此外，人形机器人产业链发展，有望带来百亿元增量市场。

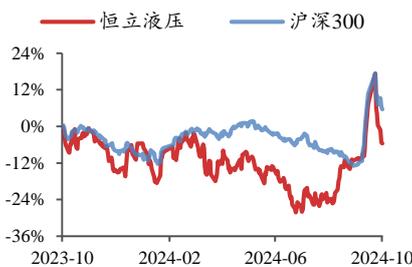
● **风险提示：**下游市场景气度低于预期，新品拓展不及预期，国际贸易摩擦风险，汇率波动风险，原材料价格波动风险。

### 财务摘要和估值指标

指标	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	8,197	8,985	10,196	12,016	13,932
YOY(%)	-12.0	9.6	13.5	17.9	15.9
归母净利润(百万元)	2,343	2,499	2,659	3,165	3,864
YOY(%)	-13.0	6.7	6.4	19.0	22.1
毛利率(%)	40.6	41.9	42.4	42.2	42.9
净利率(%)	28.6	27.8	26.1	26.3	27.7
ROE(%)	18.5	17.3	16.5	17.2	18.1
EPS(摊薄/元)	1.75	1.86	1.98	2.36	2.88
P/E(倍)	31.7	29.7	27.9	23.5	19.2
P/B(倍)	5.9	5.2	4.6	4.0	3.5

数据来源：聚源、开源证券研究所

### 股价走势图



数据来源：聚源

## 目 录

1、 复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能.....	4
1.1、 高端制造“冠上明珠”，从液压件迈向精密传动.....	4
1.2、 复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能.....	6
2、 动能一：挖机产业链强阿尔法，受益景气复苏+出海提速.....	8
2.1、 乘下游之东风，挖机产业链强阿尔法.....	8
2.2、 景气复苏、主机厂出海提速，挖机板块迎来新亮点.....	10
3、 动能二：国产液压件之星，引领工业液压国产化.....	14
3.1、 大国重器背后“千斤顶”，国产液压件之星.....	14
3.2、 中高端非挖液压件国产化率不足 20%，非挖板块有望持续高增.....	16
4、 动能三：从液压件迈向精密传动，丝杠百亿蓝海再造恒立.....	19
4.1、 泵阀：液压系统“心脏和动脉”，拓展高壁垒产品成功基因.....	19
4.2、 丝杠：有望复制液压成功路径，丝杠百亿蓝海再造恒立.....	21
5、 盈利预测与投资建议.....	29
6、 风险提示.....	31
附：财务预测摘要.....	32

## 图表目录

图 1： 液压件上下游产业链图解.....	4
图 2： 公司主要产品包括液压油缸、液压泵阀及液压马达等.....	5
图 3： 公司泵阀业务比例逐步扩大，2023 年公司液压油缸、泵阀分别占总收入 53%、37%.....	5
图 4： 2014-2023 年公司总收入/归母净利润 CAGR 分别为 26%/44%，成长性属性高.....	5
图 5： 2023 年公司液压油缸/液压泵阀毛利率在分别达 41%/48%，盈利能力优秀.....	5
图 6： 2023 年公司毛利率 41.6%、净利率 26.7%，始终保持高水平.....	6
图 7： 2023 年公司研发费用率 7%，期间费用率控制良好.....	6
图 8： 恒立液压股价复盘：2017-2020 年公司股价涨幅超 14 倍.....	6
图 9： 恒立液压成长三动能拆分：挖机板块景气度，非挖拓展及平台化拓品（单位：PCT）.....	7
图 10： 拆解公司成长动能，非挖拓展、平台化拓品始终保持 10 个点正贡献，内生增长动能强劲（单位：PCT）.....	8
图 11： 恒立液压成长伴随挖机行业崛起，业绩走势与挖机行业基本一致，具备强阿尔法属性.....	9
图 12： 一台挖掘机需配置 4 根挖机油缸、1 个主泵、1 个主阀及 2 个马达.....	10
图 13： 2011-2020 年挖掘机国产化率由 42%提升至 70%.....	10
图 14： 2013-2023 年恒立液压挖机油缸、泵阀份额持续提升，受益双重国产替代.....	10
图 15： 2023 年全球挖掘机销量 54 万台，近十年 CAGR 为 5%.....	11
图 16： 2023 年中国挖掘机销量 19 万台（含出口），其中出口占比 54%.....	11
图 17： 2023 年全球工程机械市场规模 2494 亿美元，同比增长 8%.....	11
图 18： 2023 年国内工程机械主机厂收入 2592 亿元，全球份额仅 15%.....	11
图 19： 恒立液压全球和国内挖机油缸份额.....	12
图 20： 恒立液压全球和国内挖机泵阀份额.....	12
图 21： 2022 年全球液压件市场 648 亿美金，2015-2022 年 CAGR 为 3.4%.....	14
图 22： 2022 年中国液压件市场规模 928 亿元人民币，2016-2022 年 CAGR 为 7.8%.....	14
图 23： 全球液压龙头派克/伊顿市值分别为 1316/802 亿美元，恒立仅 99 亿美元（截至 2024/9/22）.....	14
图 24： 2023 年全球液压龙头派克/伊顿总收入分别为 232/191 亿美元，恒立仅 13 亿美元.....	14

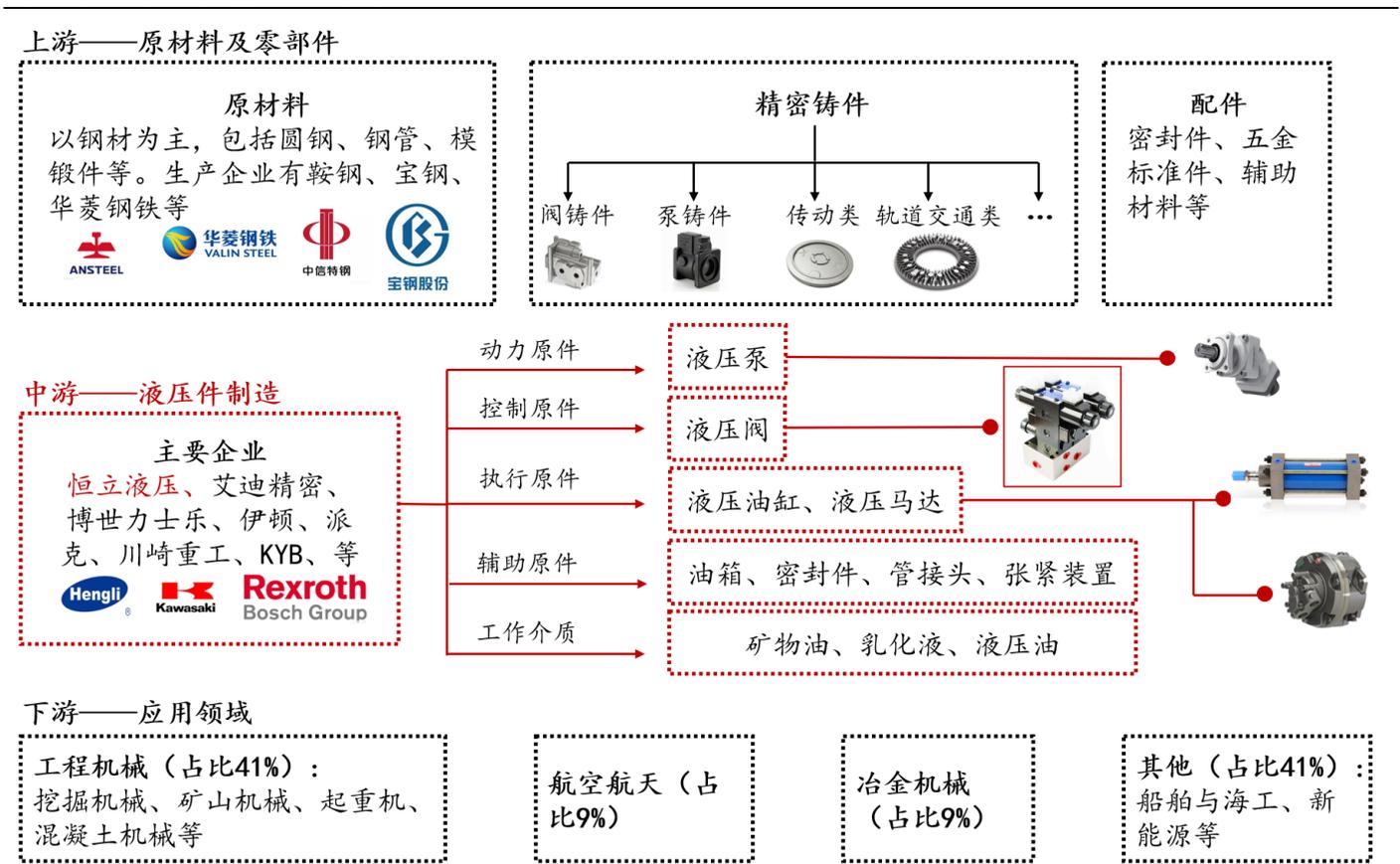
图 25: 液压件价值量占比中, 液压油缸、液压泵阀分别达 47%、37%.....	15
图 26: 2023 年恒立液压挖机板块占比近一半.....	15
图 27: 2013-2023 年公司非挖油缸/挖机油缸 CAGR 分别为 21%/13%, 非挖板块增长稳定性高于挖机板块.....	15
图 28: 2019 年中国液压件下游工程机械占 41%、其他领域占 59%.....	16
图 29: 2023 年恒立液压收入中挖掘机占比近 50%, 非挖域拓展空间大.....	16
图 30: 2021 年全球液压件行业 CR 3 为 36%, 格局相对集中.....	16
图 31: 2023 年外资品牌占据中国液压件 23%份额.....	16
图 32: 液压泵将液体从低压区吸入、加压后排出.....	19
图 33: 液压阀调节液体的流向、压力和流量.....	19
图 34: 2011 年起, 公司进军技术含量和附加值更高的液压泵阀领域.....	20
图 35: 2016-2023 年恒立液压总收入 CAGR 31%, 剔除泵阀后收入 CAGR 仅 24%.....	20
图 36: 电动缸通过伺服电机的转动带动滚珠丝杠运动, 将旋转运动转换为直线运动.....	22
图 37: 电动缸下游应用广泛, 包括高机、自动化产线、医疗设备及海工等.....	22
图 38: 丝杠分为行星滚柱丝杠、滚珠丝杠及 T 型丝杠.....	22
图 39: 2019 年全球滚珠丝杠市场规模 195 亿美元, 预计 2026 年增长至 297 亿美元.....	23
图 40: 2019 年滚珠丝杠亚太市场份额占比 43.56%.....	23
图 41: 2023 年中国丝杠下游行业分布, 机床占 45%为第一大下游.....	23
图 42: 中国大陆厂商占国内高端滚珠丝杠市场的 5%.....	24
图 43: 中国大陆厂商占国内中端滚珠丝杠市场的 30%.....	24
图 44: 按照不同下游领域, 丝杠可分为消费级、工业级和航天级丝杠.....	24
图 45: 特斯拉机器人灵巧手使用微型行星滚柱丝杠.....	26
图 46: 特斯拉机器人线性执行器使用行星滚柱丝杠.....	26
图 47: 滚珠丝杠与行星滚柱丝杠在医疗器械领域广泛使用.....	27
图 48: 光刻机驱动平台结构图.....	28
图 49: 日本、欧洲以及国产厂商生产的采用精密滚珠丝杠副的 X-Y 探针台.....	28
图 50: 公司线性驱动募投项目达产后预计实现销售收入 21 亿元.....	28
图 51: 公司 DWP 系列内循环滚珠丝杠精度可达到 C0.....	28
表 1: 我们测算 2023 年全球挖机油缸、泵阀市场规模 195 亿元, 公司份额仅 19%, 有望持续增长.....	13
表 2: 2023 年全球液压件龙头对比 (单位: 亿元人民币).....	17
表 3: 恒立液压在公司体量、产品及区域布局等方面均领先国内其他液压件厂商.....	18
表 4: 我们测算 2023 年国内非挖液压件中高端市场 312 亿元, 国产化率不足 20%, 公司份额仅 14%.....	18
表 5: 公司募投项目投入及实际投入情况 (截至 2023/12/31, 单位: 亿元).....	21
表 6: 2023 年我国机床用滚珠丝杠市场空间约 97 亿元, 机床高端化趋势下, 2030 年市场规模有望翻倍.....	25
表 7: 特斯拉机器人全身 14 个旋转关节 14 个线性关节 12 个空心杯关节.....	26
表 8: 当特斯拉人形机器人产量达到 200 万台时, 带来 327 亿元行星滚柱丝杠市场.....	26
表 9: 2021-2026E 恒立液压分业务拆分.....	29
表 10: 可比公司估值表.....	30

## 1、复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能

### 1.1、高端制造“冠上明珠”，从液压件迈向精密传动

公司为国内精密传动龙头，主营产品包括液压油缸、液压泵阀、液压马达及丝杠等，引领高端传动件国产替代。恒立液压以液压件起家，主营业务包括液压油缸、液压泵阀、液压马达及液压系统等，产品逐步拓展至精密传动领域，电动缸及丝杠等。从液压件产业链来看，上游主要包括精密铸件、钢材、密封件等。中游为液压件生产企业，包括海外巨头力士乐、川崎等，以及国产龙头恒立液压、艾迪精密等。下游应用领域广泛，2019 年国内液压件下游应用中，工程机械占比 41%，航空航天占 9%、冶金机械占 9%，其他领域（船舶与海工、新能源等）占 41%。

图1：液压件上下游产业链图解



资料来源：前瞻产业研究院、公司公告、开源证券研究所

拓品类基因优秀，自液压油缸打造液压平台，自液压件迈向精密传动。自 1990 年成立以来，公司主要致力于高压油缸的研发和生产，并逐步打破海外垄断。经过多年的发展，恒立液压的油缸产品不仅广泛应用于工程机械，还逐步拓展到航空航天、船舶与海工、新能源、矿山和农业等多个行业领域。2011 年上市后，公司从挖掘机油缸向泵阀、马达领域拓展，打造液压平台型企业。2021 年初公司定增募投线性驱动项目，将产品线进一步拓展至精密传动领域，有望继高端液压件之后，引领高

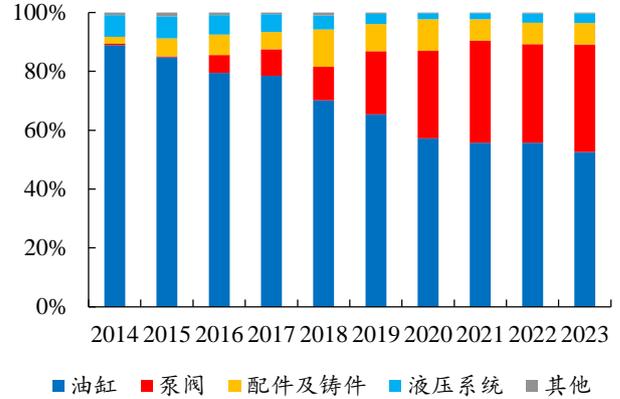
端精密传动件进口替代。

图2：公司主要产品包括液压油缸、液压泵阀及液压马达等



资料来源：公司官网、开源证券研究所

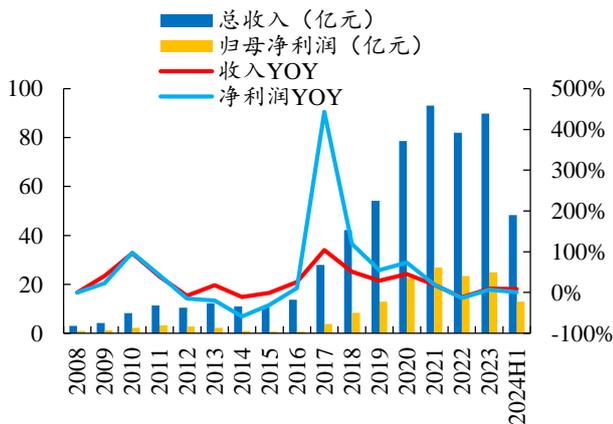
图3：公司泵阀业务比例逐步扩大，2023 年公司液压油缸、泵阀分别占总收入 53%、37%



数据来源：Wind、开源证券研究所

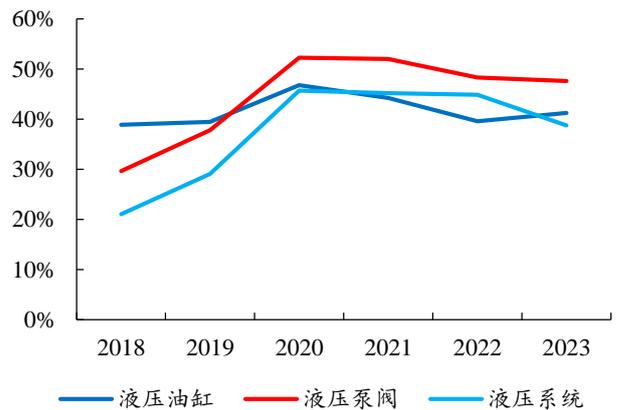
成长属性高，盈利能力优秀，挖机产业链强阿尔法。2024H1 实现总收入 48.3 亿元，同比增长 8.56%；归母净利润 12.9 亿元，同比增长 0.71%。2014-2023 年公司总收入/归母净利润 CAGR 分别为 26%/44%，增速始终超过挖机行业增速，成长性属性强。2023 年公司毛利率 41.6%、净利率 26.7%，其中液压油缸/液压泵阀毛利率分别达 41%/48%，高壁垒造就高盈利能力，公司利润率始终保持较高水平。

图4：2014-2023 年公司总收入/归母净利润 CAGR 分别为 26%/44%，成长性属性高



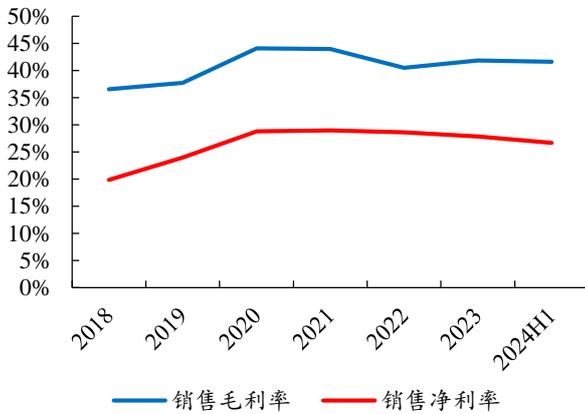
数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2023 年公司液压油缸/液压泵阀毛利率在分别达 41%/48%，盈利能力优秀



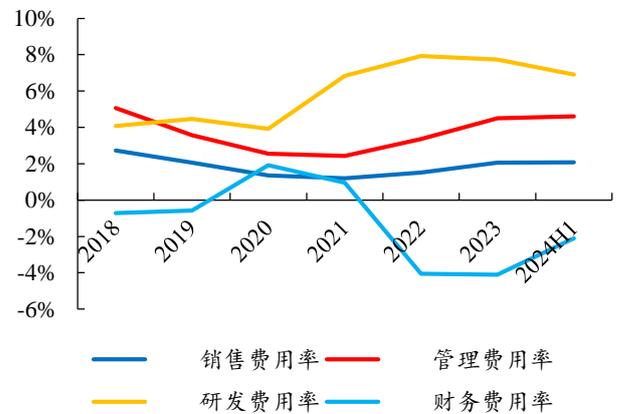
数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：2023 年公司毛利率 41.6%、净利率 26.7%，始终保持高水平



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2023 年公司研发费用率 7%，期间费用率控制良好

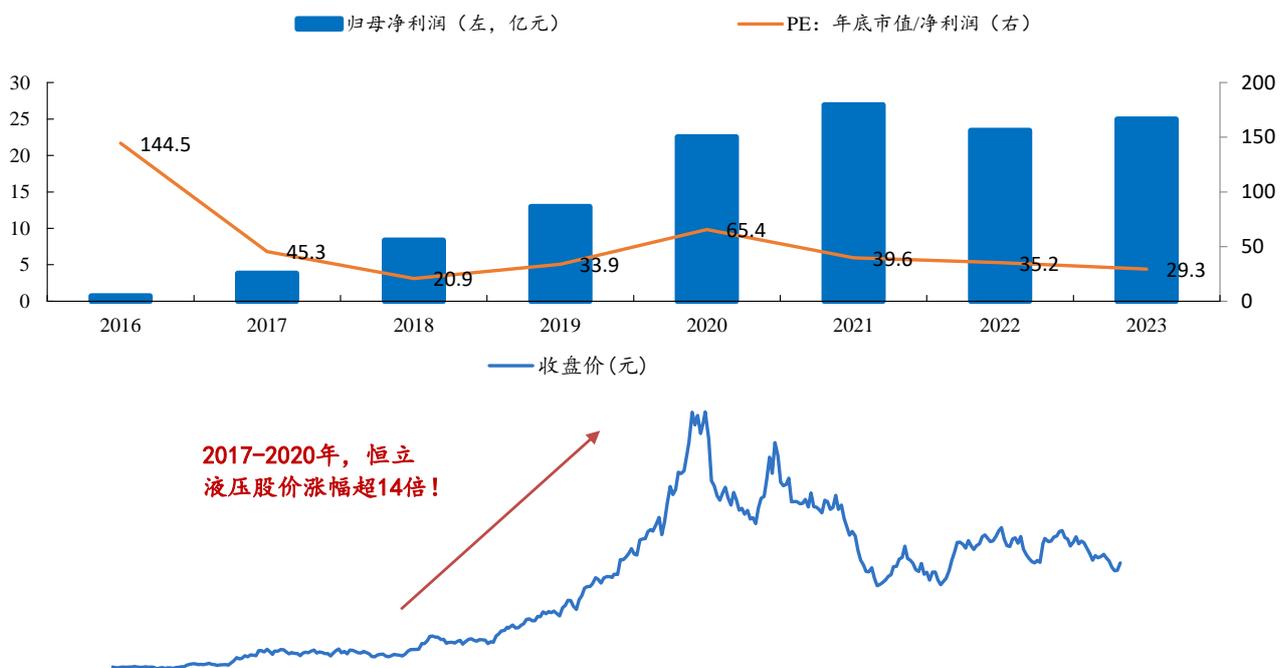


数据来源：Wind、开源证券研究所

## 1.2、复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能

**2017-2020 年公司股价涨幅超 14 倍。**2017-2020 年，公司总市值由 2017 年初 102 亿元涨至 2020 年 1475 亿元，涨幅超 14 倍。具体来看，受益下游挖机行业景气度爆发、挖机国产化及液压零部件双重国产化驱动，公司 2017-2020 年三年归母净利润 CAGR 81%，PE 由 21 倍一路提升至 65 倍，迎来业绩及估值戴维斯双击。复盘公司十倍股历程，把握公司业绩驱动力尤为重要。

图8：恒立液压股价复盘：2017-2020 年公司股价涨幅超 14 倍



数据来源：Wind、开源证券研究所

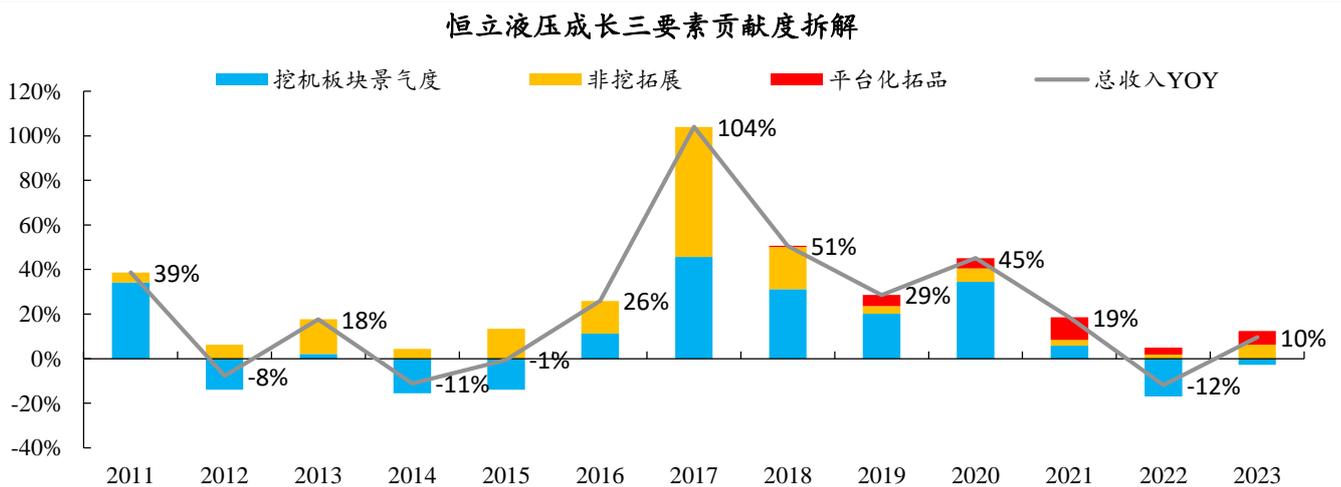
**复盘十倍之路，三大维度解析白马成长新动能。**通过详细复盘和拆解，我们认为公司业绩共有三重逻辑推动：挖机板块景气度、非挖液压拓展及平台化拓品。其中非挖液压拓展、平台化拓品为公司内生增长因素，年均贡献 10 个点收入增速，我们认为公司未来更重要的成长方向。

**(1) 挖机板块景气度：增速年均高于行业 5 个点以上。**公司伴随挖机行业崛起，在 2008-2011 年、2016-2020 年挖机行业复苏周期背景下，公司作为上游核心零部件，受益挖机及挖机液压件的双重国产替代，强阿尔法属性显著。目前，公司业务下游约一半来自挖机行业，挖机行业景气对公司业绩造成波动。受益于公司挖机板块液压件份额仍在持续提升，公司挖机板块增速年均高于挖机行业 5 个点以上。

**(2) 非挖拓展：国产液压件之星，受益高端液压件国产替代。**非挖液压件市场大但相对分散，包括非挖工程机械、通用制造、船舶等下游领域的拓展。从液压件市场下游分布来看，挖掘机占液压件比例仅 2 成左右，其余行业如航空航天、船舶、油气、铁路及通用制造等领域占比 8 成，市场规模及国产替代空间大，但行业和客户相对分散，公司作为国产中高端液压件引领者，液压件产品、技术相对成熟，历史上非挖板块始终保持正增长。

**(3) 平台化拓品：从液压件迈向精密传动，丝杠百亿蓝海再造恒立液压。**恒立液压自 2011 年上市以来开始研发液压泵阀，2014 年泵阀工厂正式投产，2023 年公司液压泵阀业务板块营业收入 33 亿元，占总收入比例达到 37%，贡献新增长极。2021 年底公司拟投资 50 亿元用于线性驱动器、墨西哥工厂等项目，新产品电动缸、滚珠丝杠广泛应用于通用制造、机器人等领域，2025 年起有望拉开新增长曲线。

图9：恒立液压成长三动能拆分：挖机板块景气度，非挖拓展及平台化拓品（单位：PCT）

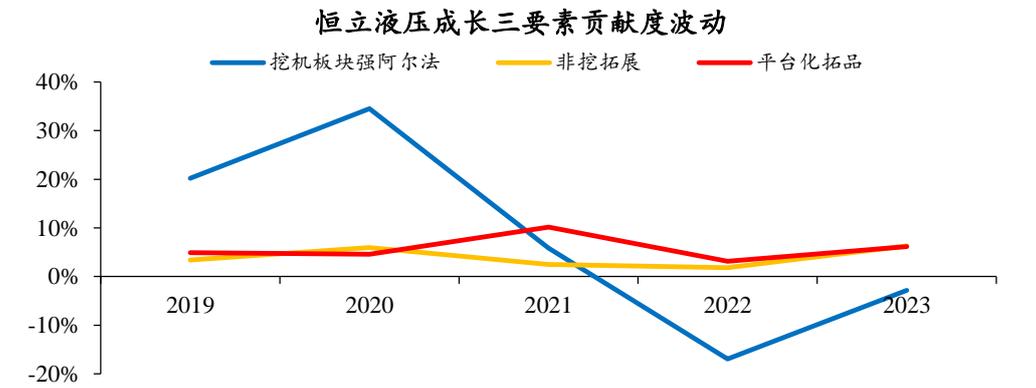


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司前期压制业绩因素逐步减弱，挖机行业景气复苏背景下，公司有望打开新一轮成长周期。通过复盘公司三大成长动能，我们发现公司内生增长动能强劲，非挖拓展、平台化拓品两大内生驱动力，始终保持了近 10 个点的增长贡献。2022 年以来公司业绩波动，主要受挖机行业景气外部影响，即使公司挖机板块增长始终高于

挖机行业 5 个点左右，业绩增长仍受到压制。展望后续，2024 下半年起挖机行业景气正逐步复苏，迎来新一轮更新周期及出海机遇，公司前期压制业绩因素逐步减弱，有望开启新一轮成长新周期。

**图10：拆解公司成长动能，非挖拓展、平台化拓品始终保持 10 个点正贡献，内生增长动能强劲（单位：PCT）**

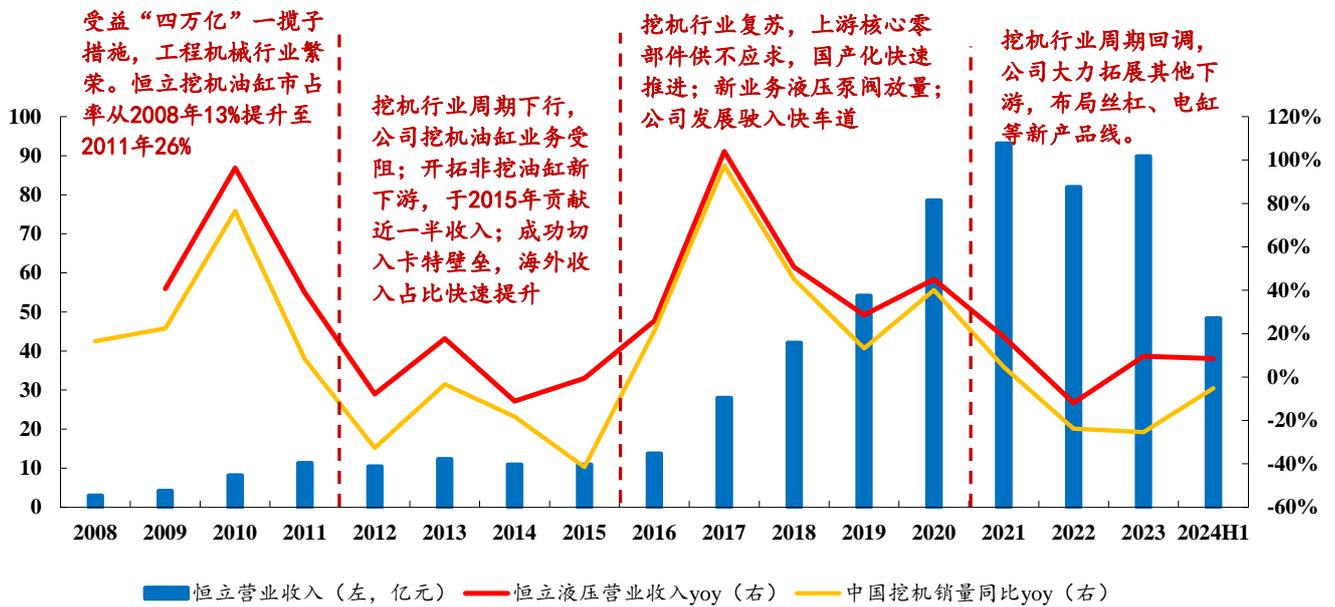


数据来源：Wind、开源证券研究所

## 2、动能一：挖机产业链强阿尔法，受益景气复苏+出海提速

### 2.1、乘下游之东风，挖机产业链强阿尔法

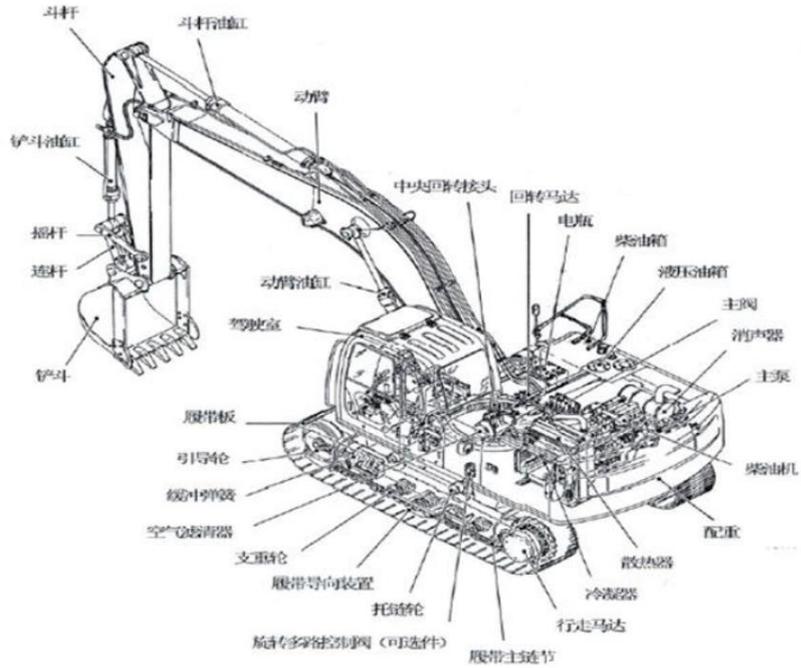
**乘下游之东风，挖机产业链强阿尔法。**恒立液压的成长伴随国内两轮工程机械景气周期而崛起。公司在 2008-2011 年、2016-2020 年两轮工程机械景气周期中，分别实现液压油缸、液压泵阀份额的大幅度提升。受益挖机国产化及挖机液压件双重国产化，公司增速始终领先行业。在 2011-2015 年挖机下行周期中，挖机行业销量及公司收入 CAGR 分别为 -25%、-1%，2016-2020 年挖机上行周中，挖机行业销量及公司收入 CAGR 分别为 47%、55%。

**图11：恒立液压成长伴随挖机行业崛起，业绩走势与挖机行业基本一致，具备强阿尔法属性**


数据来源：Wind、公司公告、开源证券研究所

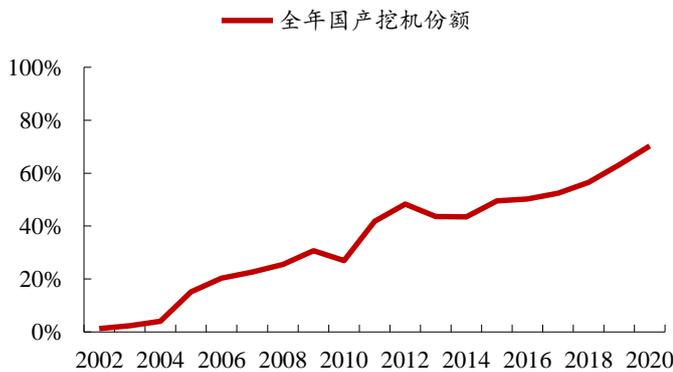
公司受益挖掘机国产化+挖机液压件国产化，双重国产替代是成长性领先行业的核心原因之一。除去挖机行业景气周期外部因素外，2011-2020年挖掘机国产化率由42%提升至70%，并且挖机液压件加速加速国产化。按照一台挖掘机的配置4根挖机油缸、1个主泵及1个主阀，结合公司披露年销量测算，我们测算公司挖机国内份额由2013年39%提升至2020年65%，挖机泵阀份额由2016年不足1%增长至2023年35%。

图12：一台挖掘机需配置4根挖机油缸、1个主泵、1个主阀及2个马达



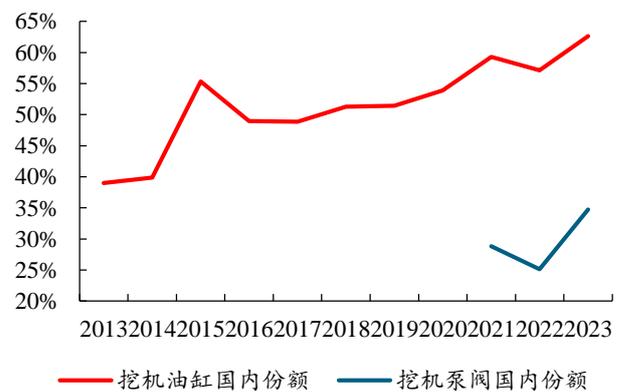
资料来源：中国工程机械商贸网

图13：2011-2020年挖掘机国产化率由42%提升至70%



数据来源：公司年报、中国工程机械工业协会、开源证券研究所

图14：2013-2023年恒立液压挖机油缸、泵阀份额持续提升，受益双重国产替代

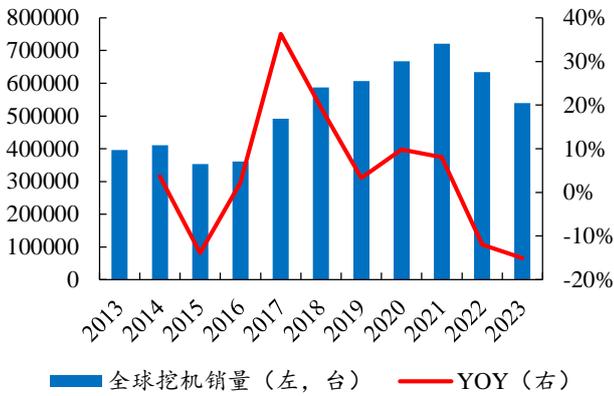


数据来源：公司年报、中国工程机械工业协会、开源证券研究所

## 2.2、景气复苏、主机厂出海提速，挖机板块迎来新亮点

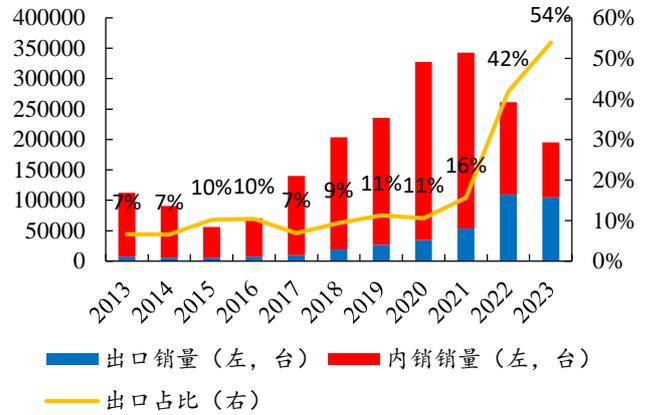
2023年全球挖掘机销量54万台，其中国内内销9万台，海外市场为国内市场五倍，海外市场空间广阔。2023年全球挖掘机销量为54万台，其中中国内销市场销量9万台，海外市场销量45万台，海外市场为国内市场5倍。中国工程机械出海进行时，2023年中国出口挖掘机10.5万台，占海外挖掘机份额23%，恒立液压作为国内工程机械主机厂的主要液压件供应商，深度受益工程机械行业全球化。

图15: 2023 年全球挖掘机销量 54 万台, 近十年 CAGR 为 5%



数据来源: 中国工程机械工业协会、开源证券研究所

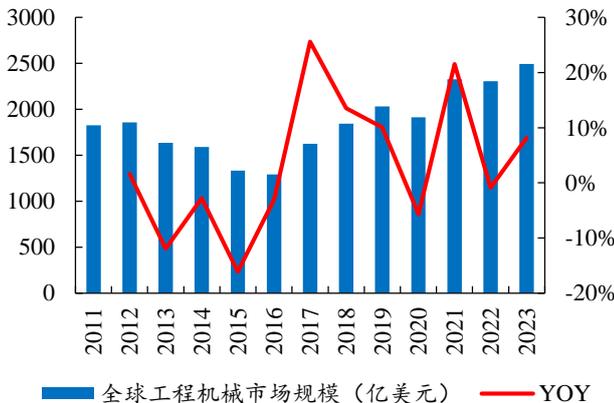
图16: 2023 年中国挖掘机销量 19 万台 (含出口), 其中出口占比 54%



数据来源: 中国工程机械工业协会、开源证券研究所

中国工程机械出海进行时, 全球份额仅 15%, 海外市场拓展空间大。根据 KHL 发布 Yellow Table《全球工程机械制造商 50 强》, 计算出历年全球工程机械市场规模, 2023 年全球工程机械市场规模 2494 亿美元, 同比增长 8%。中国工程机械主机厂出海进行时, 2023 年国内工程机械主机厂收入 2592 亿元, 全球份额 15%, 海外市场拓展空间大。2020 年中国工程机械全球份额达到最高值 21%, 主要系疫情期间中国工程机械供应链率先复苏, 2022 年以来由于海外品牌供应链恢复、国内工程机械市场进一步下滑, 中国工程机械全球份额有所下滑, 但国内品牌基于优秀性价比、服务优势的全球竞争力, 全球份额长期趋势仍在提升。

图17: 2023 年全球工程机械市场规模 2494 亿美元, 同比增长 8%



数据来源: KHL、开源证券研究所

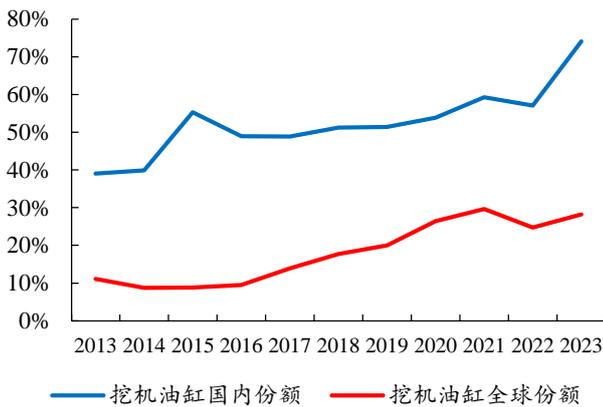
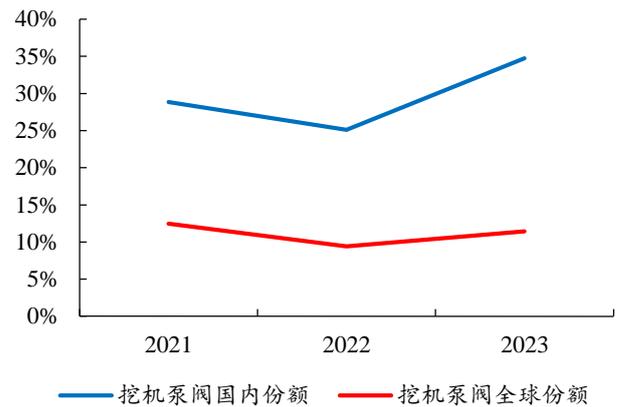
图18: 2023 年国内工程机械主机厂收入 2592 亿元, 全球份额仅 15%



数据来源: Wind、开源证券研究所

公司挖机油缸、挖机泵阀全球份额分别为 28%、11%, 跟随主机厂出海、拓展

**海外客户双重逻辑下，全球份额有望提升。**根据公司挖机油缸及泵阀销量数据，我们测算 2023 年公司挖机油缸国内、全球挖机油缸份额分别为 74%、28%，挖机泵阀国内、全球份额分别为 35%、11%，全球份额远低于国内份额，主要系公司主要客户集中在内资工程机械品牌，未来随着国内工程机械行业景气复苏、内资工程机械品牌出海，中国工程机械全球份额有望提升，公司作为上游核心零部件供应商，伴随主机厂出海。此外，公司墨西哥工厂投产有望进一步拓展海外客户。跟随主机厂出海、拓展海外客户双重逻辑下，全球份额有望提升。

**图19：恒立液压全球和国内挖机油缸份额**

**图20：恒立液压全球和国内挖机泵阀份额**


数据来源：中国工程机械工业协会、公司公告、开源证券研究所

数据来源：中国工程机械工业协会、公司公告、开源证券研究所

**我们测算 2023 年全球挖机油缸、泵阀市场规模 195 亿元，公司全球份额仅 19%。**按照一台挖机配置 4 根油缸、1 套主泵及 1 套主阀测算，2023 年全球挖机油缸+泵阀市场规模为 195 亿元，恒立液压全球份额近 19%，其中国内市场规模为 35 亿元，恒立国内份额 48%，海外市场规模为 129 亿元，恒立液压海外份额 4%。基于国内挖机周期复苏、新兴国家经济和投资建设，考虑到液压零部件价格年均下滑 2%，我们测算 2030 年全球挖机油缸+泵阀市场规模为 225 亿元，2023-2030 年 CAGR 为 3%。基于跟随主机厂出海及海外客户拓展逻辑，公司全球份额有望持续提升。我们认为，公司挖机板块主要受益于国内挖机周期复苏、跟随主机厂出海及海外客户拓展三个逻辑，挖机板块有望持续增长。

**表1：我们测算 2023 年全球挖机油缸、泵阀市场规模 195 亿元，公司份额仅 19%，有望持续增长**

	2023	2024E	2025E	2026E	20230E	驱动力
<b>全球市场</b>						
<b>全球挖机油缸、泵阀市场规模（亿元）</b>	<b>195</b>	<b>201</b>	<b>208</b>	<b>215</b>	<b>225</b>	<b>国内挖机周期复苏、新兴国家经济及投资建设</b>
<b>恒立全球份额</b>	<b>19%</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>	<b>26%</b>	<b>32%</b>	<b>跟随主机厂出海、海外客户拓展</b>
<b>恒立挖机板块收入（亿元）</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>49</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	
<b>其中：①全球挖机油缸市场规模（亿元）</b>	<b>92</b>	<b>95</b>	<b>98</b>	<b>101</b>	<b>106</b>	
<b>恒立全球挖机油缸份额</b>	<b>27%</b>	<b>29%</b>	<b>30%</b>	<b>32%</b>	<b>35%</b>	
<b>其中：②全球挖机泵阀市场规模（亿元）</b>	<b>103</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>114</b>	<b>119</b>	
<b>恒立全球挖机泵阀份额</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>17%</b>	<b>21%</b>	<b>30%</b>	
<b>(1) 国内市场</b>						
国内挖机销量（台）	195018	213767	234803	258443	297799	
<b>其中：①内销（台）</b>	<b>89980</b>	<b>103477</b>	<b>118999</b>	<b>136848</b>	<b>150000</b>	<b>国内周期复苏（中枢 15 万台）</b>
<b>其中：②外销（台）</b>	<b>105038</b>	<b>110290</b>	<b>115804</b>	<b>121595</b>	<b>147799</b>	<b>工程机械主机厂出海（CAGR 5%）</b>
挖机油缸需求量（根）	780072	855068	939212	1033772	1191196	
挖机油缸均价（元/根）	4000	3920	3842	3765	3473	
国内挖机油缸市场（亿元）	31	34	36	39	41	
恒立国内挖机油缸市场份额	63%	64%	65%	65%	65%	
挖机泵阀需求量（套）	390036	427534	469606	516886	595598	
挖机泵阀均价（元/套）	9000	8820	8644	8471	7813	
国内挖机泵阀市场（亿元）	35	38	41	44	47	
<b>恒立国内挖机泵阀市场份额</b>	<b>34%</b>	<b>38%</b>	<b>42%</b>	<b>46%</b>	<b>60%</b>	<b>国内份额提升</b>
<b>(2) 海外市场</b>						
<b>海外挖机销量（不含出口，台）</b>	<b>344008</b>	<b>354328</b>	<b>364958</b>	<b>375907</b>	<b>423086</b>	<b>新兴国家经济及投资建设需求（CAGR:3%）</b>
挖机油缸需求量（根）	1376032	1417313	1459832	1503627	1692346	
挖机油缸均价（元/根）	4400	4312	4226	4141	3820	
海外挖机油缸市场（亿元）	61	61	62	62	65	
<b>恒立海外挖机油缸份额</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>	<b>15%</b>	<b>海外客户拓展</b>
挖机泵阀需求量（套）	688016	708656	729916	751814	846173	
挖机泵阀均价（元/套）	9900	9702	9508	9318	8594	
海外挖机泵阀市场（亿元）	68	69	69	70	73	
<b>恒立海外挖机泵阀份额</b>	<b>0%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>	<b>10%</b>	<b>海外客户拓展</b>

数据来源：中国工程机械工业协会、公司公告、开源证券研究所

### 3、动能二：国产液压件之星，引领工业液压国产化

#### 3.1、大国重器背后“千斤顶”，国产液压件之星

**2022 年全球液压件市场 648 亿美元，千亿市场孕育千亿市值公司。** 液压技术是现代传动与控制的关键技术之一，在机械制造业中的应用广泛，2022 年全球液压件市场达 648 亿美金，2015-2022 年 CAGR 为 3.4%。2022 年中国液压件市场规模 928 亿元人民币，占全球份额约 20%，2016-2022 年 CAGR 为 7.8%。千亿级市场诞生千亿级市值公司，截至 2024 年 9 月 22 日，全球液压龙头派克/伊顿市值分别为 1316/802 亿美元，恒立液压市值仅 99 亿美元；2023 年全球液压龙头派克/伊顿总收入分别为 232/191 亿美元，恒立液压仅 13 亿美元。相较全球液压龙头，公司成长空间大。

**图21：2022 年全球液压件市场 648 亿美金，2015-2022 年 CAGR 为 3.4%**



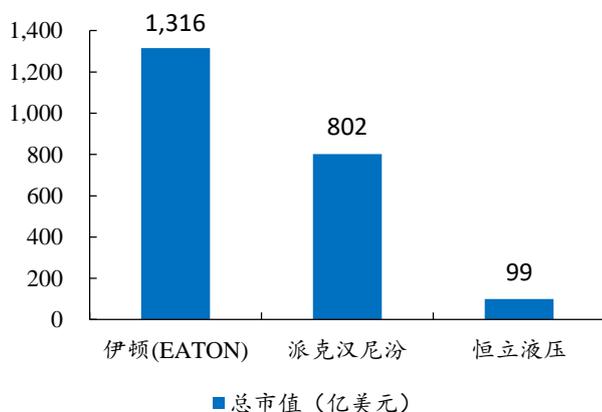
数据来源：Wind、开源证券研究所

**图22：2022 年中国液压件市场规模 928 亿元人民币，2016-2022 年 CAGR 为 7.8%**



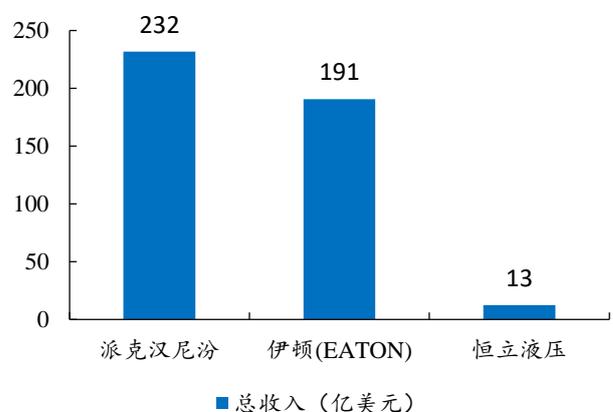
数据来源：Wind、开源证券研究所

**图23：全球液压龙头派克/伊顿市值分别为 1316/802 亿美元，恒立仅 99 亿美元（截至 2024/9/22）**



数据来源：Wind、Bloomberg、开源证券研究所

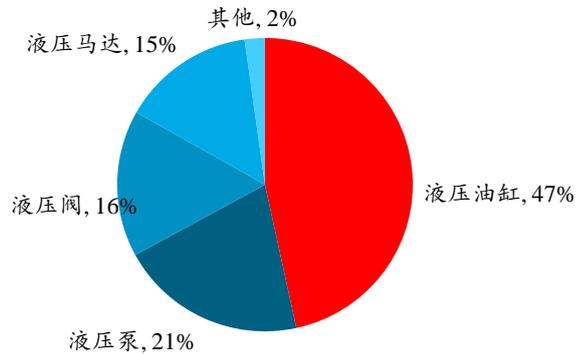
**图24：2023 年全球液压龙头派克/伊顿总收入分别为 232/191 亿美元，恒立仅 13 亿美元**



数据来源：Wind、Bloomberg、开源证券研究所

公司液压产品体系齐全，液压油缸、液压泵阀和液压马达价值量占液压系统比重超 97%。液压系统中液压元件价值量占比如下：液压油缸 47%、液压泵 21%、液压阀 16%、液压马达 5%和其他 2%。其中，液压油缸、泵阀和马达技术难度大，价值量占比高。液压油缸负责将液压能转化为机械能，直接驱动执行机构进行精确的动作控制，其加工精度和耐用性直接影响系统性能。液压泵则是整个系统的动力源，决定了液压系统的压力和流量，而阀门精确调节液压流体的流向、压力和速度，确保系统的稳定性和响应速度。公司产品体系覆盖液压件中高价值量、高壁垒环节，具备成长为全球液压巨头潜力。

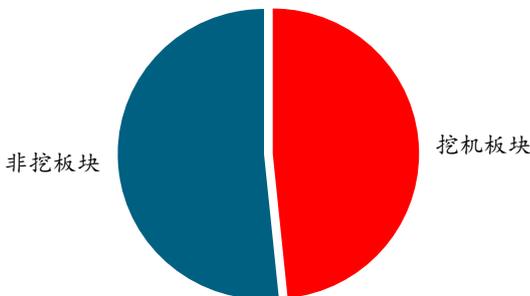
图25：液压件价值量占比中，液压油缸、液压泵阀分别达 47%、37%



数据来源：Wind、开源证券研究所

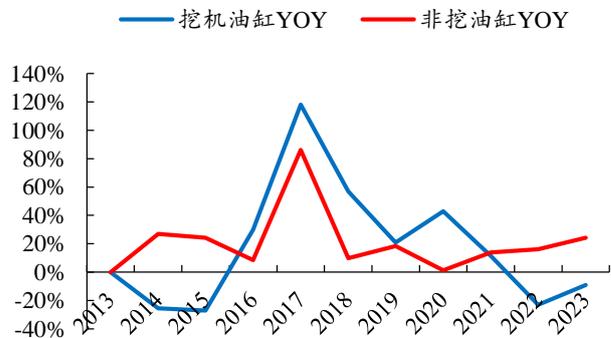
我们认为，未来公司成长为全球液压巨头的关键，在于非挖液压的拓展。公司成长伴随挖机行业崛起，挖机板块仍贡献公司近一半营收。但从市场规模看，非挖占据液压件市场 80%，而公司非挖收入仅占一半左右，非挖板块拓展空间广阔。2013-2023 年公司非挖油缸/挖机油缸 CAGR 分别为 21%/13%，非挖板块市场空间大、增速快、稳定性高于挖机板块。

图26：2023 年恒立液压挖机板块占比近一半



数据来源：Wind、开源证券研究所

图27：2013-2023 年公司非挖油缸/挖机油缸 CAGR 分别为 21%/13%，非挖板块增长稳定性高于挖机板块

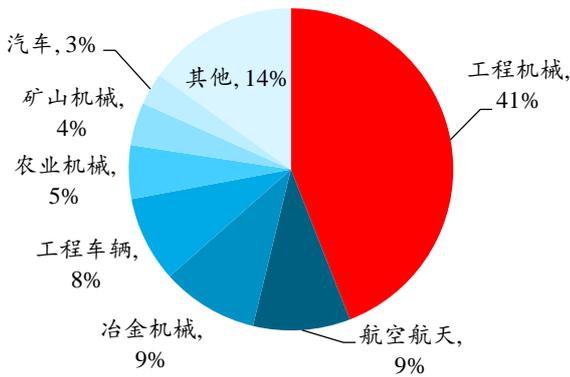


数据来源：Wind、开源证券研究所

### 3.2、中高端非挖液压件国产化率不足 20%，非挖板块有望持续高增

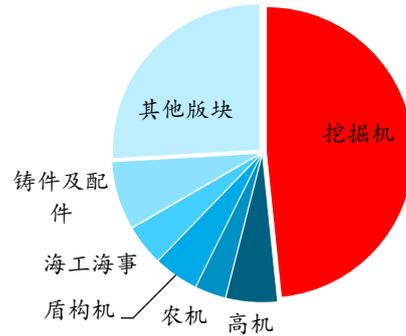
从市场空间看，非挖领域占据液压件市场 80%，2022 年国内市场规模约 742 亿元，市场规模是挖机的四倍。2019 年中国液压件下游工程机械占 41%、其他领域占 59%，按工程机械价值量测算，预计挖掘机占液压件下游 20%，非挖液压件占 80%。与此同时，2023 年恒立液压收入中挖掘机占比近一半，主要系公司伴随挖掘机两轮景气周期崛起，挖掘机占比较高，从市场规模看，2022 年国内非挖液压件市场约 742 亿元，公司收入仅 82 亿元，非挖液压件拓展空间广阔。

图28：2019 年中国液压件下游工程机械占 41%、其他领域占 59%



数据来源：华商情报局、开源证券研究所

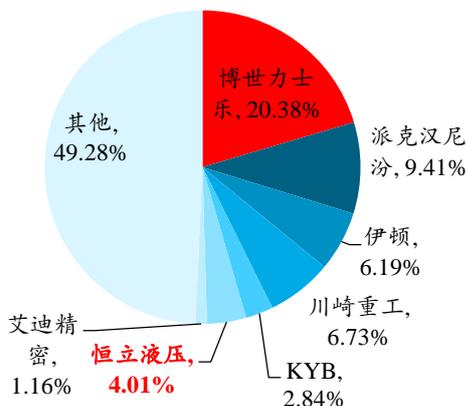
图29：2023 年恒立液压收入中挖掘机占比近 50%，非挖领域拓展空间大



数据来源：公司公告、Wind、开源证券研究所

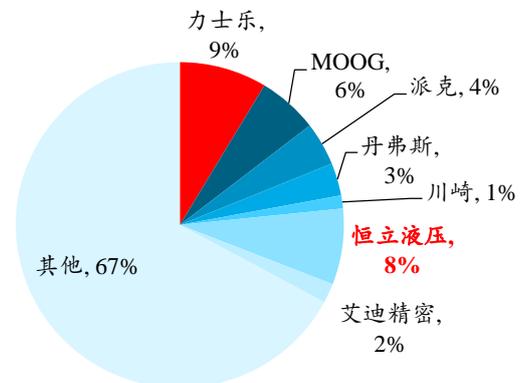
从竞争格局看，外资占据国内非挖中高端液压件 80% 以上份额，通用液压件仍待国产化。中高端液压件市场约占 40% 左右，2022 年国内中高端液压件市场规模约 390 亿元。然而，在挖机以外领域，国内中高端液压件仍被外资占据。2023 年力士乐、MOOG、派克、丹弗斯和川崎等外资品牌，在中国液压件的份额合计约 23%，在非挖中高端液压件份额达 80% 以上，通用液压件仍待国产化。从全球竞争格局看，2021 年全球液压件行业 CR3 为 36%，博世力士乐、派克汉尼汾、伊顿全球份额分别为 20%/9%/6%，行业格局相对集中。

图30：2021 年全球液压件行业 CR 3 为 36%，格局相对集中



数据来源：Wind、开源证券研究所

图31：2023 年外资品牌占据中国液压件 23% 份额



数据来源：Wind、开源证券研究所

相较于力士乐、伊顿等国际巨头，公司具备性价比、交付期和售后服务优势。恒立液压的产品价格通常比外资品牌更具性价比，并且可以提供现货或1周到2个月的交付期，而力士乐通常需要1-2个月甚至更长，尤其是德国进口产品。此外，恒立液压的售后服务响应迅速，能够更快地解决客户问题。然而，工业客户相较工程机械客户对液压件的稳定性和寿命要求更高，因为停工损失巨大，更注重产品的可靠性，对价格敏感度较低，且许多客户与供应商长期合作关系，不愿轻易更换。力士乐成立时间长百年，产品的使用寿命可以长达几十年，恒立液压由于成立时间仅20年，尚需时间积累客户对其产品的验证。

**表2：2023年全球液压件龙头对比（单位：亿元人民币）**

公司	国家	成立年份	优势领域	总收入	其中：		总市值	PE-TTM
					液压件收入	净利润		
博世力士乐	德国	1795	传动与控制/行走机械/工业机械（液压泵/马达/液压油缸/减速机/铸造技术）	551	551	-	-	-
派克汉尼汾	美国	1918	航空设备/建筑机械/机床/海工/工业机械/采矿冶金（液压油缸/液压马达/电机/阀）	1420	254.4	202.7	5,670	28.2
伊顿	美国	1911	工业机械/行走机械/航空设备（液压系统/离合制动器/阀/变速器）	1643	167.4	227.9	9,298	36.1
川崎重工	日本	1878	挖机/船舶/航空航天/行走机械（液压泵/阀/发动机）	872	182.0	12.0	450	28.7
<b>恒立液压</b>	<b>中国</b>	<b>2005</b>	<b>工程机械/盾构机/海工海事/通用制造等（液压油缸/泵阀/马达）</b>	<b>89.85</b>	<b>89.9</b>	<b>25.0</b>	<b>701</b>	<b>27.9</b>

数据来源：Wind、Bloomberg、各公司官网、开源证券研究所（总市值及PE截至2024年9月22日）

国内液压领域几乎无对手，公司具有显著的规模、技术和营销网络优势。在国内液压领域，公司处于遥遥领先地位。2023年公司收入规模达到90亿元，拥有较大的生产规模，能够实现更高的生产效率和成本控制。在技术研发方面，恒立液压公司产品技术领先，尤其在高端液压元件领域具有较强竞争力。在区域布局方面，恒立液压建立了完善的全球营销网络，覆盖广泛的国际市场，产品能够快速响应全球客户需求。

**表3：恒立液压在公司体量、产品及区域布局等方面均领先国内其他液压件厂商**

是否上市	国内液压公司	成立年份	主营产品	注册资本(万元)	区域布局
	<b>恒立液压</b>	<b>2005</b>	<b>液压油缸、液压泵阀、液压马达</b>	<b>134,082</b>	<b>江苏常州、上海、美国哈威 InLine、恒立墨西哥、恒立日本、恒立印度、恒立印尼、恒立巴西</b>
上市公司	艾迪精密	2003	液压泵、液压马达、液压破碎锤	83,833	山东烟台、山东济南
	唯万密封	2008	液压密封件	14,408	上海
	长龄液压	2006	液压中央回转接头、液压张紧装置	12,000	江苏无锡
	北京华德液压	1986	液压泵阀、液压马达	66,603	北京
	太重榆次液压	2010	液压油缸、液压泵阀、液压马达	34,377	山西太原
非上市公司	海特克	2017	液压泵阀、液压马达	11,642	上海、浙江温州、浙江台州
	邵阳液压	2004	液压泵	10,994	湖南邵阳
	福事特	2005	液压管路	10,400	江西上饶
	无锡威孚液压	2007	液压阀	2,065	江苏无锡
	宁波赛克思	1997	液压泵	326	浙江宁波、浙江嘉兴

数据来源：Wind、各公司官网、开源证券研究所

我们测算 2023 年国内非挖液压件中高端市场 312 亿元，国产化率不足 20%，公司份额仅 14%，国产替代空间大。公司业务定位中高端，根据前文所述国内液压件市场规模，按照中高端液压件市场占比 40%，非挖液压市场占比 80% 测算，2023 年国内中高端非挖液压件市场规模为 312 亿元，其中外资品牌占据 80% 以上份额，国产化率不足 20%，公司市场份额仅 14%，国产化空间大。2016-2022 年国内液压件市场规模 CAGR 为 7.8%，我们假设未来市场复合增速为 5%，预计 2030 年国内中高端液压件市场规模为 548 亿元。液压件技术壁垒较高，竞争格局好，公司未来份额有望稳定提升，非挖板块拓展空间广阔。

**表4：我们测算 2023 年国内非挖液压件中高端市场 312 亿元，国产化率不足 20%，公司份额仅 14%**

	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2030E
中国液压件市场规模（亿元）	928	974	1023	1074	1128	1371
中高端液压件市场占比	40%	40%	40%	40%	40%	40%
中高端液压件市场规模（亿元）	371	390	409	430	451	548
非挖液压市场占比	80%	80%	80%	80%	80%	80%
<b>中高端非挖液压件市场规模（亿元）</b>	<b>297</b>	<b>312</b>	<b>327</b>	<b>344</b>	<b>361</b>	<b>439</b>
外资占比	86%	83%	80%	78%	76%	66%
国产化率	14%	17%	20%	22%	25%	35%
<b>公司非挖板块份额</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>	<b>18%</b>	<b>20%</b>	<b>30%</b>

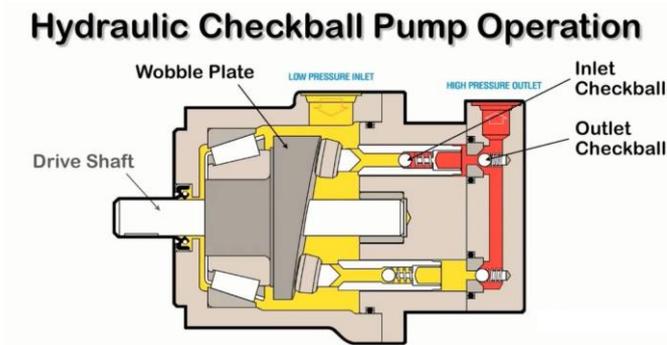
数据来源：Wind、开源证券研究所

## 4、动能三：从液压件迈向精密传动，丝杠百亿蓝海再造恒立

### 4.1、泵阀：液压系统“心脏和动脉”，拓展高壁垒产品成功基因

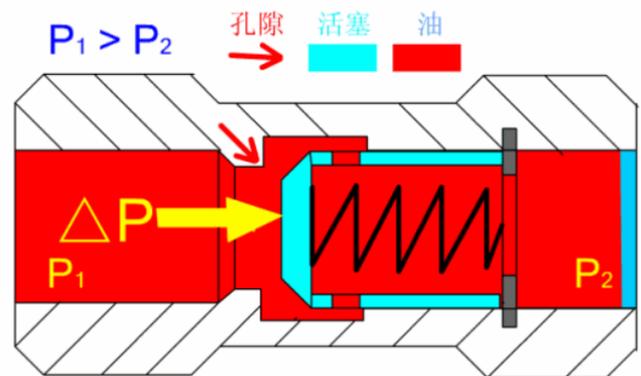
液压泵阀是液压系统的核心部件，被称为系统的“心脏和动脉”。液压泵阀负责传递和控制液体压力，驱动机械设备运转。液压泵提供动力，将液体加压输送到系统的各个部件，确保机械有足够的力量完成动作，而液压阀则精确控制液体的流向、压力和流速。精密的控制和传动系统，使重型设备如挖掘机和叉车能够高效、安全地完成复杂任务。由于液压泵阀在系统中的关键作用和其对精度和安全的高要求，技术含量和价值量均非常高。

图32：液压泵将液体从低压区吸入、加压后排出



资料来源：iHydrostatics

图33：液压阀调节液体的流向、压力和流量



资料来源：机工教育公众号

**恒立液压从油缸到泵阀的突破与崛起。**恒立液压的泵阀业务发展可以追溯到2011年公司上市之时，当时公司主要产品为油缸。2011年起，恒立开始进军技术含量和附加值较高的泵阀领域，并于2012年成功收购上海立新液压，2013年完成主机铸件一期项目的投产，奠定了泵阀规模化生产的基础。此后，恒立成立液压科技，专注于研发高性能液压柱塞泵和多路控制阀。2015年，在行业低谷期，公司收购德国哈威莱茵，吸收了先进的国际泵阀技术，助力未来业务的快速增长。随着2018年行业回暖，泵阀需求大幅上升，恒立液压逐渐成为三一重工、徐工机械、柳工等大型设备制造商的核心供应商，产品广泛应用于工程机械、港口船舶、能源开采等多个领域。

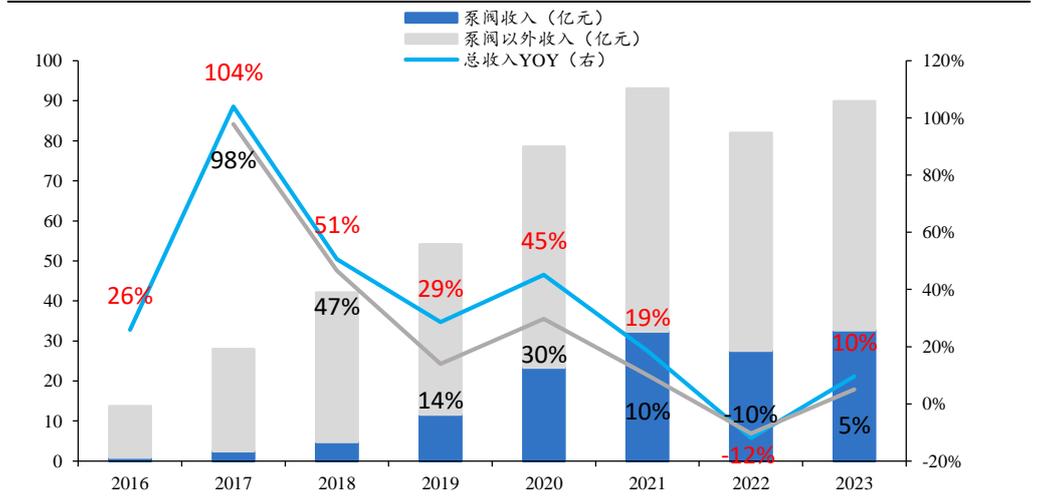
图34：2011年起，公司进军技术含量和附加值更高的液压泵阀领域



资料来源：公司官网、开源证券研究所

新产品泵阀的推出，拉动了业绩的快速增长。恒立液压自2011年开始研发液压泵阀，2014年泵阀工厂正式投产后，泵阀业务实现了从无到有的突破。自2014年泵阀收入仅385万元，快速增长至2023年的33亿元，年均复合增长率高达133%。到2023年，泵阀业务占公司总收入的比例已达到37%，成为公司收入增长的重要驱动力。与此对比，2016-2023年恒立液压总收入的年均复合增长率为31%，但剔除泵阀业务后的收入年均复合增长率仅为24%，泵阀业务对公司业绩增长贡献度显著。公司在引领液压油缸及泵阀国产化的历程，拓展了在高技术含量产品的成功基因。

图35：2016-2023年恒立液压总收入CAGR 31%，剔除泵阀后收入CAGR仅24%



数据来源：Wind、开源证券研究所

## 4.2、丝杠：有望复制液压成功路径，丝杠百亿蓝海再造恒立

**加码线性驱动器项目，能力圈由液压拓展至精密传动。**2021年，公司发布定增公告，计划投资15亿元用于线性驱动器项目。到2022年，项目总投资达15.27亿元，其中建设投资为14.1亿元。该项目达产后，公司将具备年产104,000根标准滚珠丝杠电动缸、4,500根重载滚珠丝杠电动缸、750根行星滚柱丝杠电动缸，以及100,000米标准滚珠丝杠和100,000米重载滚珠丝杠的生产能力，预计年产值超20.9亿元。恒立液压的业务拓展路径与全球液压巨头博世力士乐类似，博世力士乐在滚珠丝杠市场也占有重要份额。

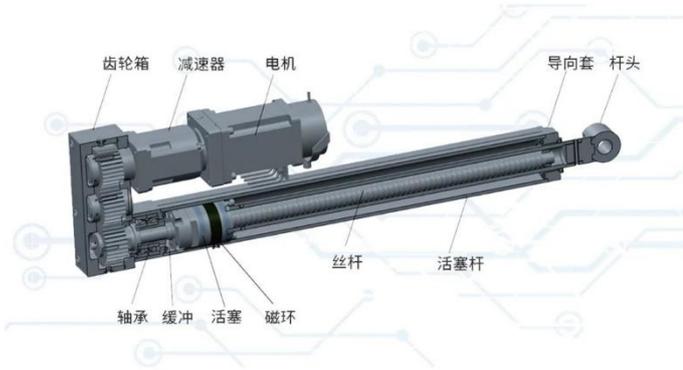
**表5：公司募投项目投入及实际投入情况（截至2023/12/31，单位：亿元）**

序号	项目名称	预算金额	资金来源	已投入金额	工程进度	预计产能	预计产值	预计净利润	预计净利率
1	恒立墨西哥项目	12.27	募投资金 (2.5)+自有资金	6.42	55%	工程机械用油缸200,440根、延伸缸和其他特种油缸62,650根以及液 压泵和马达150,000台	17.03	3.73	21.88%
2	线性驱动器项目	15.27	募投资金 (14)+自有资金	1.96	15%	年产104,000根标准滚珠丝杠电动缸、 4,500根重载滚珠丝杠电动缸、 750根行星滚柱丝杠电动缸、 100,000米标准滚珠丝杠和100,000 米重载滚珠丝杠	20.96	4.98	23.78%
3	恒立国际研发中心项目	6.47	自有资金	0.76	15%	增强研发实力			/
4	通用液压泵技改项目	4.8	自有资金	4.45	92%	年产9,000台通用液压系的产能扩 至年产70,000台	5.65	1.9	33.58%
5	超大重型油缸项目	1.48	募投资金 (1)+自有资金	1.06	75%	年产2,800吨非标定制超大重型油 缸	2.06	0.55	26.57%

数据来源：公司年报，公司定增说明书、开源证券研究所

**电动缸与液压油缸：线性驱动领域的互补应用。**电动缸与液压油缸均执行直线运动，广泛用于工业自动化及机械系统中，二者由于特性不同，在不同应用领域形成互补。两者在工作原理上都将动力转化为直线运动，但电动缸依赖电机驱动，而液压油缸依赖液压系统，电动缸控制精度高、能效较好，主要应用于需要精确控制和中小负载的行业，如自动化制造、机器人技术和医疗设备等。液压油缸具有更大的力量和耐用性，主要应用于工程机械、建筑设备和农业机械等行业。

图36: 电动缸通过伺服电机的转动带动滚珠丝杠运动, 将旋转运动转换为直线运动



资料来源: 恒立液压公众号

图37: 电动缸下游应用广泛, 包括高机、自动化产线、医疗设备及海工等



资料来源: 恒立液压公众号

丝杠是电动缸核心零部件, 下游应用广阔。丝杠主要作用是将旋转、直线运动相互转换的传动部件。按照结构不同, 分为行星滚柱丝杠、滚珠丝杠和梯形丝杠。按照不同下游领域, 丝杠可分为消费级、工业级和航天级丝杠。丝杠在机械传动中应用广阔, 主要包括航空航天、半导体、机床及机器人等。

图38: 丝杠分为行星滚柱丝杠、滚珠丝杠及 T 型丝杠



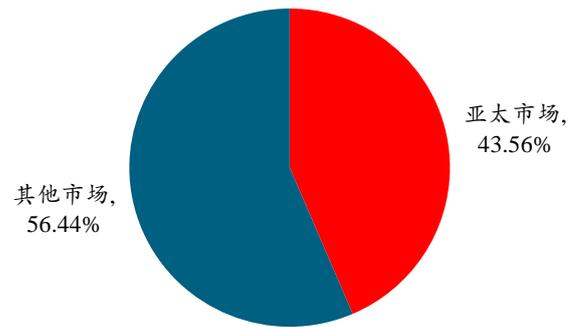
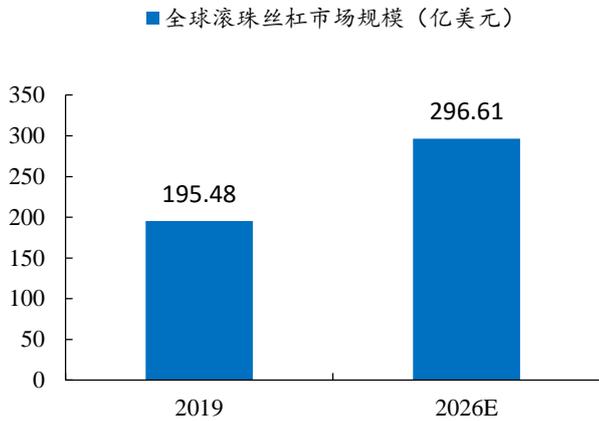
资料来源: 恒立液压公众号

2019 年全球滚珠丝杠市场规模 195 亿美元, 机床为第一大下游。根据 Value Market Research 的数据, 2019 年全球滚珠丝杠市场规模为 195.48 亿美元, 预计到 2026 年将增长至 296.61 亿美元, 期间年均复合增长率约为 6.14%。亚太地区是全球滚珠丝杠的主要市场, 2019 年市场份额占比为 43.56%, 预计到 2026 年将增至 46.64%。这一快速增长主要源于中国等发展中国家在航空、制造和机器人等行业的需求升级。在中国市场, 机床是滚珠丝杠最大的应用领域, 约占总市场规模的 21.6%, 其次是半

导体制造装置、医疗器械和机器人等领域，分别占总市场规模的约 17.3%、15.2%和 10.8%。此外，人形机器人等新兴应用场景的出现，有望拉动丝杠需求持续扩张。

图39：2019 年全球滚珠丝杠市场规模 195 亿美元，预计 2026 年增长至 297 亿美元

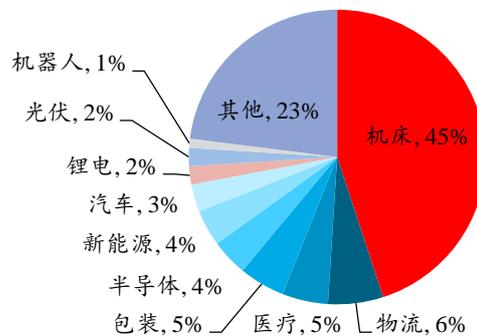
图40：2019 年滚珠丝杠亚太市场份额占比 43.56%



数据来源：公司公告、Value Market Research、开源证券研究所

数据来源：公司公告、Value Market Research、开源证券研究所

图41：2023 年中国丝杠下游行业分布，机床占 45%为第一大下游



数据来源：M2 觅途咨询《2024 人形机器人产业链白皮书》、开源证券研究所

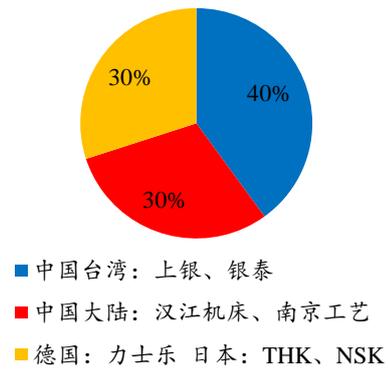
日欧企业主导我国高端丝杠市场 90%的份额，国产替代潜力大。丝杠可根据价值量分类为高端、中高端和中低端。其中，梯形丝杠和中低端滚珠丝杠在国内已能成熟供货，中高端滚珠丝杠和行星滚柱丝杠的供货能力也在提升，但高端滚珠丝杠和行星滚柱丝杠仅有少数厂商可供货。目前，中国大陆厂商在中低端市场已有突破，但在中高端市场的国产化率仍有较大提升空间。2022 年，中国大陆厂商仅占国内高端滚珠丝杠市场的 5%，而中端市场的份额为 30%。同时，德国力士乐，日本 THK、NSK 占据我国高端滚珠丝杠市场 90%，占据我国中端滚珠丝杠市场 30%。

图42：中国大陆厂商占国内高端滚珠丝杠市场的5%



数据来源：金属加工微信公众号、开源证券研究所

图43：中国大陆厂商占国内中端滚珠丝杠市场的30%



数据来源：金属加工微信公众号、开源证券研究所

按照不同下游领域，丝杠可分为消费级、工业级和航天级丝杠。

➤ **消费级丝杠**：汽车目前主要使用中低端滚珠丝杠，未来随着汽车智能化程度加大，行星滚柱丝杠渗透率将提升。智能家居、电动工具等领域目前主要使用梯形丝杠或中低端滚珠丝杠。

➤ **工业级丝杠**：主要包括机床、机器人、工程机械、半导体领域用丝杠。

国内丝杠的精度等级可分为 P1、P2、P3、P4、P5、P7、P10 这 7 个等级。JIS 标准将丝杠的精度分为 C0、C1、C3、C5、C7、C10 六种精度。

磨床、坐标镗床主要使用 P3 级以上高端滚珠丝杠，其他机床使用 P5 级以上中高端滚珠丝杠即可。以特斯拉机器人为代表的人形机器人使用中高端行星滚柱丝杠。工程机械主要使用中高端行星滚柱丝杠。半导体设备对丝杠精度要求高，主要使用 P2 级以上高端滚珠丝杠。

➤ **航天级丝杠**：对丝杠精度、承载力、恶劣环境下工作寿命等方面均有严苛的要求，因此主要使用高端行星滚柱丝杠或高端滚珠丝杠。

图44：按照不同下游领域，丝杠可分为消费级、工业级和航天级丝杠



资料来源：南京工艺综合样本 2023、金属加工微信公众号、开源证券研究所

我们认为，丝杠板块是百亿级以上大市场，随着机床高端化和人形机器人等新质生产力的推动，丝杠需求有望显著增长。从供给端来看，高端丝杠面临较高的技术壁垒，迫切要实现国产化。公司在丝杠领域已有大量技术积累和资源投入，有望复制在液压油缸和泵阀业务上的成功经验，引领国内高端丝杠的国产化进程，再造恒立液压。

**(1) 机床领域：**公司业务定位中高端，机床领域有望是首先打开的市场之一。我们测算 2023 年我国机床用滚珠丝杠市场空间约为 97 亿元，机床高端化趋势下，2030 年有望增长至 190.6 亿元，市场规模翻倍。核心假设如下：

- 根据上银科技年报，其滚珠丝杠产品均价约为 768 元。由于数控机床领域对滚珠丝杠要求较高，出货量小，而低端自动化领域对滚珠丝杠的需求量极大，因此上银的滚珠丝杠产品均价可以基本代表低端偏中端的丝杠产品价值量。参照自动化领域所用的中低端丝杠产品均价，我们假设，高端机床领域所用的高端滚珠丝杠单个价值量约 1.5 万元，中端机床所用滚珠丝杠产品约为 6500 元，低端机床所用滚珠丝杠约为 3500 元。
- 按中高端机床用 3 个滚珠丝杠，低端机床平均用 2.5 个滚珠丝杠（个别低端机床只安装 1-2 个丝杠）估算市场规模。
- 我们预测，2023 年高端、中端、低端机床分别占我国金属切削机床总产量的 10%、50%、40%。到 2030 年，高端、中端、低端机床分别占我国金属切削机床总产量的 40%、40%、20%。

**表6：2023 年我国机床用滚珠丝杠市场空间约 97 亿元，机床高端化趋势下，2030 年市场规模有望翻倍**

测算指标	数值		
自动化领域所用的中低端丝杠产品均价（元）		768	
	<b>高端</b>	<b>中端</b>	<b>低端</b>
假设各部分滚珠丝杠价值量约为均价的（倍）	<b>20.0</b>	<b>8.5</b>	<b>4.5</b>
各等级机床滚珠丝杠均价（元）	15354	6525	3455
单个机床所需滚珠丝杠个数	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.5</b>
各等级单个机床滚珠丝杠价值量（万元）	<b>4.61</b>	<b>1.96</b>	<b>0.86</b>
2023 年机床总产量中各等级机床占比（%）	<b>10%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>
2023 年平均每台机床滚珠丝杠价值量（万元）		1.78	
2023 金属切割机床产量（万台）		54.34	
<b>2023 年我国机床用滚珠丝杠市场空间（亿元）</b>		<b>96.99</b>	
2030 年机床总产量中各等级机床占比（%）	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>20%</b>
2030 年平均每台机床滚珠丝杠价值量（万元）		<b>2.80</b>	
2023 金属切割机床产量（万台）		68.12	
<b>2030 年我国机床用滚珠丝杠市场空间（亿元）</b>		<b>190.6</b>	

数据来源：上银科技官网公告、Wind、开源证券研究所

**(2) 人形机器人领域：**根据特斯拉 2022 AI day 发布会，我们预计特斯拉人形机器人单机 14 个线性执行器中各使用 1 根行星滚柱丝杠，12 个灵巧手内的空心杯关节各使用 1 根微型行星滚柱丝杠。按照单根行星滚柱丝杠价格约降至 907 元，单根微型行星滚柱丝杠价格约降至 302 元测算，当产量达到 100 万、200 万台时，所需行

星滚柱丝杠市场规模分别达到 163 亿元、327 亿元。

表7：特斯拉机器人全身 14 个旋转关节 14 个线性关节 12 个空心杯关节

自由度	关节部位	线性执行器	旋转执行器	空心杯关节
手臂 7*2	肩膀		3*2	
	肘部	1*2		
	手腕	2*2	1*2	
腰部 2	腰部		2	
脚部 6*2	髌部	1*2	2*2	
	膝盖	1*2		
	脚踝	2*2		
灵巧手 6*2	灵巧手			6*2
合计		14	14	12
			40	

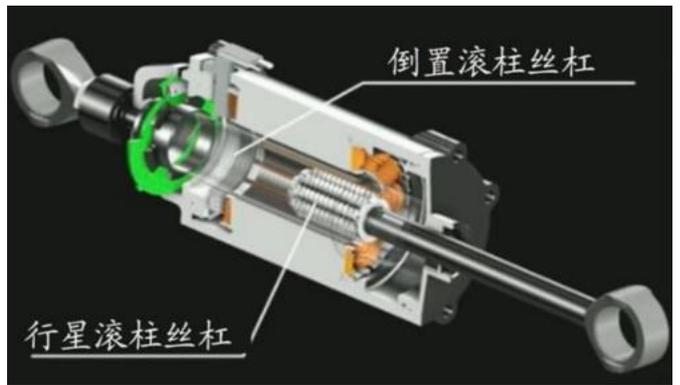
数据来源：特斯拉 2022 AI DAY、开源证券研究所

图45：特斯拉机器人灵巧手使用微型行星滚柱丝杠



资料来源：因时机器人微信公众号

图46：特斯拉机器人线性执行器使用行星滚柱丝杠



资料来源：特斯拉 2022 AI DAY、开源证券研究所

表8：当特斯拉人形机器人产量达到 200 万台时，带来 327 亿元行星滚柱丝杠市场

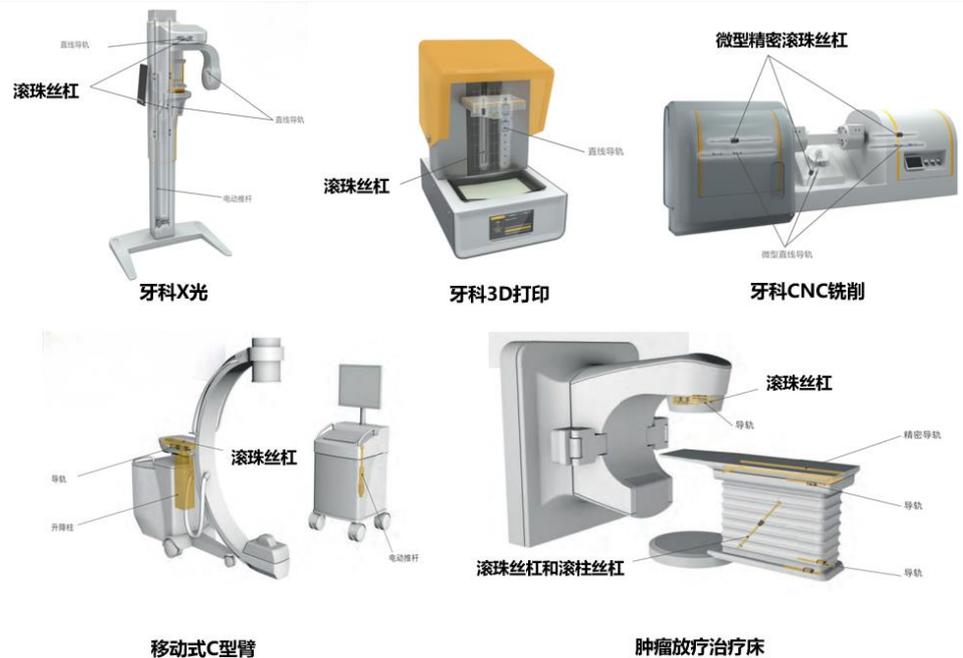
测算指标	数值				
特斯拉人形机器人产量（万台）	1	10	50	100	200
单机行星滚柱丝杠用量（根）	14	14	14	14	14
行星滚柱丝杠单根价值量（元）	12000	7200	1440	907	907
价格下降幅度（%）		40%	80%	37%	0%
单机微型行星滚柱丝杠用量（根）	12	12	12	12	12
微型行星滚柱丝杠价值量（元）	1500	1050	420	302	302
价格下降幅度（%）		30%	60%	28%	0%
<b>人形机器人行星滚柱丝杠市场规模（亿元）</b>	<b>18.6</b>	<b>113.4</b>	<b>126.0</b>	<b>163.3</b>	<b>326.6</b>

数据来源：特斯拉 2022 AI DAY、开源证券研究所

除了以数控机床、机器人、注塑机为代表的自动化行业外，滚珠丝杠以及行星滚柱丝杠也应用在医疗器械、半导体设备以及航空航天等对线性驱动的精确性、准确程度要求极高的领域。

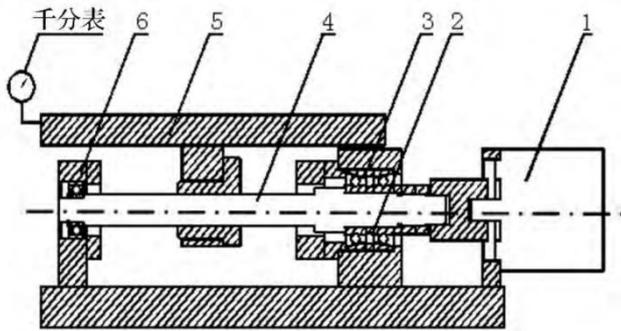
- **医疗：**影像设备、眼科、牙科检测设备等。
- **半导体：**光刻机（光刻机驱动平台通常使用 P1 级别精密滚珠丝杠+光栅驱动）、焊线机（P1-P2 级滚珠丝杠）、测试探针台（P1-P2 级滚珠丝杠）等
- **航空航天：**航空航天工况呈现出很强的非常态性，比如强过载，要求精密丝杠副在数倍甚至十倍以上额定载荷下正常运行；高可靠性，保证无润滑条件下长期运行等。因此，行星滚柱丝杠在很多应用领域对滚珠丝杠进行替代。中国航天科技集团 7 院、中国运载火箭技术研究院也分别在 2010、2011 年开始着手行星滚柱丝杠的研发。

图47：滚珠丝杠与行星滚柱丝杠在医疗器械领域广泛使用



资料来源：伊维莱官网、开源证券研究所

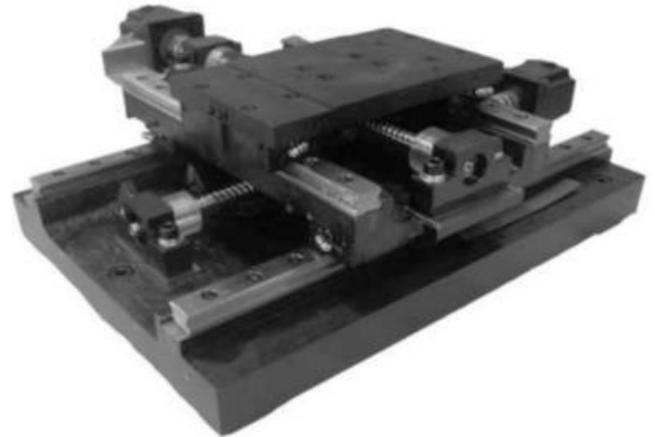
图48：光刻机驱动平台结构图



- 1. 伺服电机 2. 内隔套 3. 外隔套 4. 滚珠丝杠
- 5. 载物台 6. 支撑尾座

资料来源：《基于预紧理论的大尺寸光刻机驱动精度控制》皮利华等

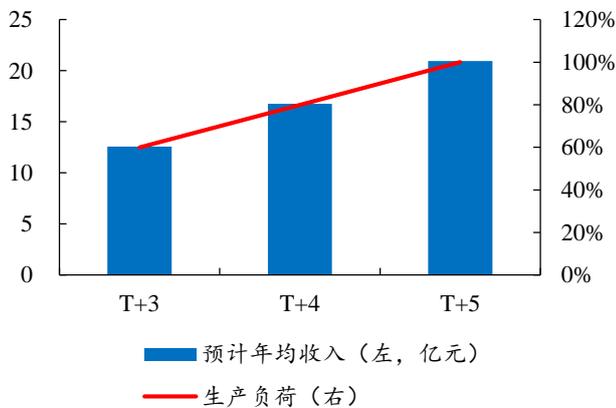
图49：日本、欧洲以及国产厂商生产的采用精密滚珠丝杠副的 X-Y 探针台



资料来源：《探针测试台 X-Y 工作台电机控制》周豪

**引领国内高端丝杠国产化，丝杠板块有望再造恒立液压。**根据公司线性驱动募投项目的计划，项目达产后预计每年实现销售收入 21 亿元，具备年产 10.4 万根标准滚珠丝杆电动缸、4,500 根重载滚珠丝杆电动缸、750 根行星滚柱丝杆电动缸、以及 100,000 米标准和重载滚珠丝杆的生产能力。该项目建设期为两年，完工后三年达产。根据公司年报，滚珠丝杠、滚柱丝杠、导轨等部分样品已于 2024 年一季度试生产。公司在丝杠领域已经积累了丰富的技术和资源，有望借鉴在液压油缸和泵阀业务中的成功经验，推动国内高端丝杠的国产化进程，再造恒立液压。

图50：公司线性驱动募投项目达产后预计实现销售收入 21 亿元



数据来源：公司定增问询函的回复、开源证券研究所

图51：公司 DWP 系列内循环滚珠丝杠精度可达到 C0



资料来源：公司官网

## 5、盈利预测与投资建议

**1、液压油缸：**挖机油缸板块，基于挖机行业景气复苏、公司跟随主机厂出海及海外客户拓展带来全球份额提升，我们预计 2024-2026 年我国挖机油缸板块增速分别为 4%/10%/8%。非挖油缸板块受益下游拓展，预计 2024-2026 年稳定增长 15%/13%/10%。毛利率方面，预计 2024-2026 年油缸板块稳定于 42%/42%/42%。

**2、液压泵阀：**挖机泵阀板块，我们预计随着挖机行业复苏、公司全球份额提升下，2024-2026 年公司挖机泵阀分别同比增长 10%/29%/25%。非挖泵阀受益工业、高机及农机等下游拓展，我们预计 2024-2026 年分别同比增长 34%/24%/21%。毛利率方面，预计 2024-2026 年泵阀板块稳定于 48%/48%/48%。

**3、线性驱动器：**丝杠板块至少是百亿级大市场，机床高端化、人形机器人等新质生产力驱动下，丝杠需求有望显著增长。公司有望复制在液压油缸、泵阀的成功路径，引领国内高端丝杠国产化进程，丝杠板块再造恒立。考虑到公司丝杠投产进度及下游客户验证需要一定周期，我们预计公司 2024-2026 年线性驱动器收入分别为 0.1/1.5/4 亿元，毛利率分别为 15%/37%/45%。

表9：2021-2026E 恒立液压分业务拆分

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>1、油缸</b>	<b>52</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>57</b>	<b>62</b>
YoY	15%	-12%	2.4%	9%	11%	9%
毛利率	44%	39.6%	41.2%	42%	42%	42%
占比	56%	56%	53%	51%	48%	46%
<b>2、泵阀</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>47</b>	<b>56</b>
YoY	38%	-15%	18.6%	18%	22%	20%
毛利率	52%	48%	47.6%	48%	48%	48%
占比	35%	34%	37%	38%	40%	41%
<b>3、配件及铸件</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
YoY	-20%	-15%	17%	10%	10%	10%
毛利率	4%	3%	16%	15%	15%	15%
占比	7%	7%	7%	7%	7%	7%
<b>4、液压系统</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.9</b>	<b>3.3</b>	<b>3.9</b>	<b>4.4</b>
YoY	25%	10%	15%	15%	15%	15%
毛利率	45%	45%	39%	45%	45%	45%
占比	2%	3%	3%	3%	3%	3%
<b>5、线性驱动器</b>				<b>0.50</b>	<b>3.00</b>	<b>6.00</b>
YoY					500%	100%
毛利率				10%	20%	40%
占比					3%	4%
<b>收入合计</b>	<b>93</b>	<b>82</b>	<b>89.3</b>	<b>101</b>	<b>119</b>	<b>138</b>
YoY	19%	-12%	9.3%	13%	18%	16%
综合毛利率	44.0%	40.3%	41.6%	42.4%	42.2%	42.9%

数据来源：Wind、开源证券研究所

我们预计公司 2024-2026 年实现营业收入分别为 101/118/138 亿元，分别同比增长 13%/18%/16%；归母净利润分别为 26.6/31.6/38.6 亿元，分别同比增长 6.4%/19.0%/22.1%；EPS 分别为 1.98/2.36/2.88 元，当前股价对应 PE 分别为 27.9/23.5/19.2 倍，低于可比公司平均。受益挖机行业景气回暖、非挖液压件拓展及丝杠再造恒立三重逻辑，公司有望开启成长新周期，首次覆盖予以“买入”评级。

**表10：可比公司估值表**

2024/10/16		货币	收盘价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE			
代码	公司				2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E
PH.N	派克汉尼汾	USD	638.02	821	28.0	33.1	34.1	37.1	29.3	24.8	24.0	22.2
ETN.N	伊顿	USD	338.04	1,346	32.2	37.6	42.1	46.7	41.8	35.8	32.0	28.8
300124.SZ	汇川技术	CNY	55.66	1,491	47.4	53.4	64.7	77.8	31.4	27.9	23.0	19.2
603638.SH	艾迪精密	CNY	15.47	130	2.8	3.4	4.1	5.2	46.5	38.3	31.9	24.8
可比公司平均									<b>37.3</b>	<b>31.7</b>	<b>27.7</b>	<b>23.7</b>
<b>601100.SH</b>	<b>恒立液压</b>	<b>CNY</b>	<b>55.40</b>	<b>743</b>	<b>25.0</b>	<b>26.6</b>	<b>31.6</b>	<b>38.6</b>	<b>29.7</b>	<b>27.9</b>	<b>23.5</b>	<b>19.2</b>

数据来源：Wind、Bloomberg、开源证券研究所（注：恒立液压来自开源预测，派克汉尼汾、伊顿来自 Bloomberg 预测，其余来自 Wind 一致预测）

## 6、风险提示

**1、下游景气度低于预期。**工程机械行业受基建和房地产投资强度的显著影响，海外工程机械市场同样受到各国经济和政策因素的影响，存在景气度不及预期的风险。

**2、新品拓展不及预期。**公司目前正布局电动缸和丝杠作为第二增长曲线，该业务的进展将直接影响未来的增长速度。如果新品开发的进展低于预期，可能导致公司整体增速低于预期。

**3、国际贸易摩擦风险。**公司作为上游核心零部件，随着中国工程机械主机厂出海，如果遭遇新的关税政策等影响，可能会阻碍主机厂的出口，从而影响公司的全球市场份额提升。

**4、汇率波动风险。**近年来，公司在欧洲和北美的业务增长较快，涉及一定数量的欧元和美元业务，汇率波动预计会对公司的财务状况产生一定影响。

**5、原材料价格波动风险。**公司主要原材料包括钢材、铸件、锻件和密封件等，其采购成本可能受多种因素影响，如市场供求关系和供应商的生产状况。如果钢材等原材料价格上涨，可能会对公司的生产和经营造成一定压力。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	12327	12994	14917	17209	19791
现金	6886	8124	9220	10866	12598
应收票据及应收账款	1593	1673	1969	2358	2709
其他应收款	28	30	36	42	48
预付账款	141	156	181	216	245
存货	1766	1692	2195	2402	2870
其他流动资产	1913	1319	1316	1324	1321
<b>非流动资产</b>	3874	4901	5283	5690	5902
长期投资	0	3	6	9	12
固定资产	2836	2851	3201	3626	3955
无形资产	436	467	484	508	538
其他非流动资产	602	1581	1591	1546	1396
<b>资产总计</b>	16201	17896	20199	22899	25693
<b>流动负债</b>	3144	3099	3663	4070	3904
短期借款	254	201	1999	2159	1945
应付票据及应付账款	1323	1297	0	0	0
其他流动负债	1567	1602	1665	1912	1959
<b>非流动负债</b>	379	353	366	374	372
长期借款	0	0	13	21	18
其他非流动负债	379	353	353	353	353
<b>负债合计</b>	3523	3453	4029	4445	4276
少数股东权益	48	52	58	65	74
股本	1341	1341	1341	1341	1341
资本公积	3365	3365	3365	3365	3365
留存收益	7883	9550	11262	13290	15760
<b>归属母公司股东权益</b>	12630	14391	16111	18388	21343
<b>负债和股东权益</b>	16201	17896	20199	22899	25693

现金流量表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金流</b>	2064	2677	805	3017	3279
净利润	2349	2504	2665	3172	3873
折旧摊销	394	413	373	459	555
财务费用	-332	-369	-158	-199	-333
投资损失	-14	-2	-8	-8	-8
营运资金变动	-476	-225	-2074	-412	-804
其他经营现金流	143	356	8	4	-4
<b>投资活动现金流</b>	-80	-3051	-741	-853	-754
资本支出	799	1366	751	863	764
长期投资	671	382	-3	-3	-3
其他投资现金流	49	-2067	13	13	13
<b>筹资活动现金流</b>	949	-880	-767	-678	-578
短期借款	72	-53	1798	160	-214
长期借款	-44	0	13	9	-3
普通股增加	35	0	0	0	0
资本公积增加	1954	0	0	0	0
其他筹资现金流	-1067	-827	-2578	-847	-361
<b>现金净增加额</b>	3260	-1073	-703	1486	1946

利润表(百万元)	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	8197	8985	10196	12016	13932
营业成本	4873	5220	5868	6940	7960
营业税金及附加	71	82	90	105	123
营业费用	124	186	235	240	237
管理费用	275	404	428	505	585
研发费用	650	694	754	889	1031
财务费用	-332	-369	-158	-199	-333
资产减值损失	-55	-56	-67	-79	-91
其他收益	105	113	103	113	108
公允价值变动收益	7	1	5	6	5
投资净收益	14	2	8	8	8
资产处置收益	0	0	-0	-0	0
<b>营业利润</b>	2618	2815	3015	3573	4359
营业外收入	13	17	12	14	14
营业外支出	2	2	2	2	2
<b>利润总额</b>	2629	2830	3025	3585	4371
所得税	280	326	360	413	498
<b>净利润</b>	2349	2504	2665	3172	3873
少数股东损益	6	5	7	7	9
<b>归属母公司净利润</b>	2343	2499	2659	3165	3864
EBITDA	2832	3012	3209	3875	4704
EPS(元)	1.75	1.86	1.98	2.36	2.88

主要财务比率	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	-12.0	9.6	13.5	17.9	15.9
营业利润(%)	-14.3	7.5	7.1	18.5	22.0
归属于母公司净利润(%)	-13.0	6.7	6.4	19.0	22.1
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	40.6	41.9	42.4	42.2	42.9
净利率(%)	28.6	27.8	26.1	26.3	27.7
ROE(%)	18.5	17.3	16.5	17.2	18.1
ROIC(%)	16.6	15.6	13.7	14.6	15.7
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	21.7	19.3	19.9	19.4	16.6
净负债比率(%)	-50.2	-53.6	-43.5	-46.1	-48.8
流动比率	3.9	4.2	4.1	4.2	5.1
速动比率	3.3	3.6	3.4	3.6	4.2
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
应收账款周转率	7.4	7.6	8.4	8.1	7.9
应付账款周转率	7.0	6.8	15.1	0.0	0.0
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.75	1.86	1.98	2.36	2.88
每股经营现金流(最新摊薄)	1.54	2.00	0.60	2.25	2.45
每股净资产(最新摊薄)	9.42	10.73	12.02	13.71	15.92
<b>估值比率</b>					
P/E	31.7	29.7	27.9	23.5	19.2
P/B	5.9	5.2	4.6	4.0	3.5
EV/EBITDA	23.8	22.1	20.9	17.0	13.6

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn