

# 恒立液压 (601100)

## 深度布局电动化工程机械零部件，高速泵&电缸推动电动化进程加速

买入 (维持)

2024年12月24日

证券分析师 周尔双

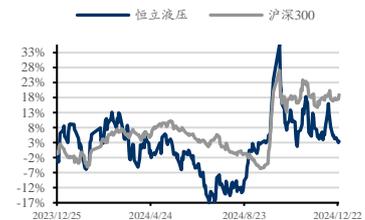
执业证书: S0600515110002

021-60199784

zhouersh@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入 (百万元)	8197	8985	9509	11194	13250
同比 (%)	(11.95)	9.61	5.83	17.73	18.37
归母净利润 (百万元)	2343	2499	2462	3033	3623
同比 (%)	(13.03)	6.66	(1.45)	23.19	19.43
EPS-最新摊薄 (元/股)	1.75	1.86	1.84	2.26	2.70
P/E (现价&最新摊薄)	30.33	28.44	28.86	23.43	19.61

### 股价走势



### 投资要点

- **工程机械的电动化可以大致拆分为“三步走”。(1) 电动化 1.0:** 将燃油供能系统替换为电动供能系统,同时沿用集中式液压传统架构,保留多路阀为核心液压控制组件,缺点在于大量能量被消耗在油路与多路阀中;**(2) 电动化 2.0:** 行走/回转系统实现电动化,降低多路阀集成程度,同时部分采用电液混合式驱动模式(电机+液压缸);**(3) 电动化 3.0:** 执行机构电动化,采用电缸代替传统液压缸为传动组件;同时采用**分布式传动布局**:在高速泵的基础上,缩小电机与泵的体积,将电机+高速泵点对点驱动对应执行器,尽可能降低不必要的能量消耗,使得整机效率最大化。
- **高速泵是未来电动化工程机械分布式的关键破局点,公司系全球工业级高速泵领军者。**受限于传统内燃机转速,当前工业用泵的转速上限普遍在 2000-2200rpm,是限制电机输出转速的主要因素。高速泵在提高功率密度、小型化、降本等方面具有优越性,是分布式布局的核心组件;且小型化后的泵与电机可以集成为电机泵,进一步节省布局空间。但目前高速泵产品主要集中于航空航天领域,工业级高速泵产品鲜有人问津,充分发挥高速泵的优势需要泵转速提高至 10000rpm 以上。**恒立液压积极响应电动化市场需求,目前已推出多款 4500rpm~5000rpm 高速泵以及电机泵集成产品。**目前公司高速泵与电机泵已用于多种型号挖掘机、装载机、高空作业平台等工程机械,大幅提升设备作业能力
- **丝杠系电缸核心组件、电动化 3.0 关键线性传动装置。**在工程机械的电动化领域,丝杠是电缸的核心组件。电缸的各项线性驱动参数表现优异,可作为现液压组件的电动化上位替代,并结合电动化整机布局、实现分布式电控,成为迈向电动化 3.0 阶段的重要推动因素。公司全面布局丝杠产业,项目完全投产后预计将实现年产 10.4 万根标准行星滚柱丝杠电动缸、10 万米标准滚珠丝杠和 10 万米重载滚珠丝杠产能,目前已进入高机等多个工程机械下游。由于高机对输出功率要求较低、作业环境较简单,成为电缸进入工程机械板块的试金石。电缸在高机领域的成功意味着未来将有机会在更多工程机械产品中得到验证,而电缸作为电动化 3.0 的关键变量,电缸的不断普及将成为工程机械电动化实现重大突破的契机。
- **盈利预测与投资评级:**公司主营业务增速稳定,新品类高速泵、丝杠等产品未来具有巨大应用前景。我们维持 2024-2026 年公司归母净利润预测值为 24.62/30.33/36.23 亿元,对应当前市值 PE 分别为 29/23/20x,依然坚定看好公司长期发展前景,维持“买入”评级。
- **风险提示:**工程机械电动化进程不及预期、高速泵与丝杠研发进展不及预期、国内行业需求景气度不及预期。

### 市场数据

收盘价(元)	52.51
一年最低/最高价	41.55/69.30
市净率(倍)	4.67
流通 A 股市值(百万元)	70,406.51
总市值(百万元)	70,406.51

### 基础数据

每股净资产(元,LF)	11.24
资产负债率(% ,LF)	21.73
总股本(百万股)	1,340.82
流通 A 股(百万股)	1,340.82

### 相关研究

《恒立液压(601100): 2024 年三季度报点评: 人员扩张导致盈利能力短期承压,看好公司长期成长空间【勘误版】》  
2024-10-30

《恒立液压(601100): 2024 年三季度报点评: 人员扩张导致盈利能力短期承压,看好公司长期成长空间》  
2024-10-29

## 内容目录

1. 工程机械电动化“三步走”，高速泵与电缸是关键催化变量 .....	4
1.1. 高速泵：电动化关键动力组件，分布式布局的核心 .....	4
1.2. 丝杠&电缸：未来的电动化线性执行器，整机效率极致提升 .....	5
2. 盈利预测 .....	7
3. 风险提示 .....	7

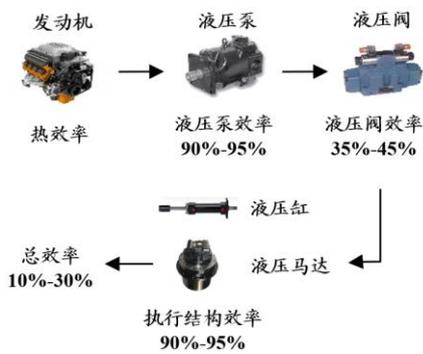
## 图表目录

图 1: 集中式液压传动在液压阀中消耗大量能量.....	4
图 2: 分布式传动是未来最高效的工程机械电动化布局.....	4
图 3: 工程机械电动化“三步走”示意图 .....	4
图 4: 丝杠下游应用领域广阔（2023 年） .....	6
图 5: 丝杠在工程机械领域具有巨大渗透空间（2023 年） .....	6
图 6: 恒立电缸已在鼎力高机产品中得到充分验证.....	7
图 7: 使用无油电缸的高机与普通电高机对比.....	7
表 1: 恒立液压推出挖掘机、装载机、高机等多种工程机械的高速泵以及集成电机泵产品.....	5
表 2: 公司 2021 年发布定增公告，募资 14 亿元用于布局丝杠产业.....	6

## 1. 工程机械电动化“三步走”，高速泵与电缸是关键催化变量

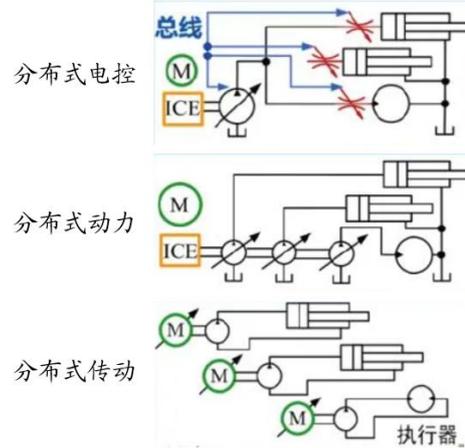
工程机械的电动化可以大致拆分为“三步走”。(1) **电动化 1.0**: 将燃油供能系统替换为电动供能系统, 同时沿用集中式液压传统架构, 保留多路阀为核心液压控制组件, 缺点在于大量能量被消耗在油路与多路阀中; (2) **电动化 2.0**: 行走/回转系统实现电动化, 降低多路阀集成程度, 同时部分采用电液混合式驱动模式(电机+液压缸); (3) **电动化 3.0**: 执行机构电动化, 采用电缸代替传统液压缸为传动组件; 同时采用分布式传动布局: 在高速泵的基础上, 缩小电机与泵的体积, 将电机+高速泵点对点驱动对应执行器, 尽可能降低不必要的能量消耗、使得整机效率最大化。经测算, 采用分布式布局最高可将整机效率由集中式液压传动的 10%~30%提高至 70%以上。

图1: 集中式液压传动在液压阀中消耗大量能量



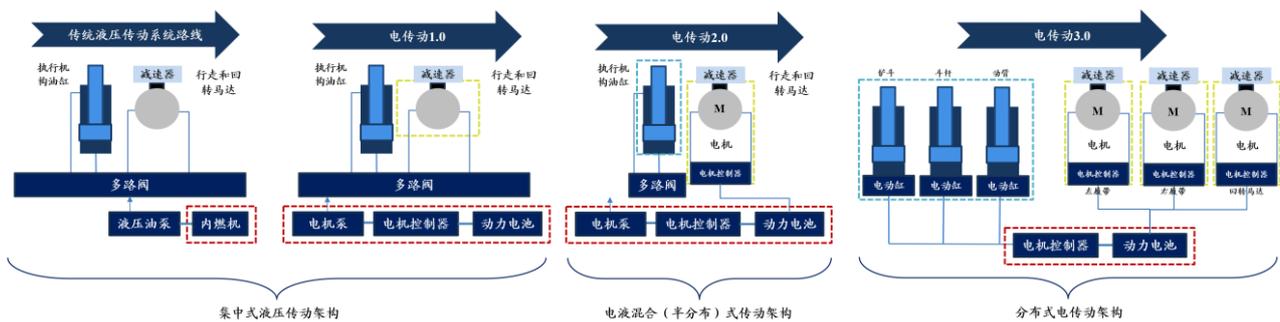
数据来源: 小松官网, 东吴证券研究所

图2: 分布式传动是未来最高效的工程机械电动化布局



数据来源: 中国工程机械工业协会, 东吴证券研究所

图3: 工程机械电动化“三步走”示意图



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

### 1.1. 高速泵: 电动化关键动力组件, 分布式布局的核心

高速泵是未来电动化工程机械分布式布局的关键。传统内燃机的转速上限在 2000-2200rpm, 导致当前工业用泵的转速上限普遍被限制在 2000-2200rpm; 而目前电动乘用

车的电机转速已经可以轻松超过 10000rpm，因此泵是限制电机输出转速的主要因素。高速泵在提高功率密度、小型化、降本等方面具有优越性，是分布式布局的核心组件。(1) **功率密度**：在相同的质量下，传动功率越大，功率密度越大；而电机输出功率与转速成正比，因此对于自重大的电机而言，提高转速是解决功率密度问题的重要途径；(2) **小型化与降本**：输出功率一定的情况下，转速越高、扭矩越小、对应转子质量越低，因此实现小型化便于分布式布局；体积小对应成本自然下降，从而实现降本；且小型化后的泵与电机可以集成为电机泵，进一步节省布局空间。

恒立液压积极响应电动化市场需求，目前已推出多款 4500rpm~5000rpm 高速泵以及电机泵集成产品。目前公司高速泵与电机泵已用于多种型号挖掘机、装载机、高空作业平台等工程机械，大幅提升设备作业能力。

表1：恒立液压推出挖掘机、装载机、高机等多种工程机械的高速泵以及集成电机泵产品

产品	高速泵参数		电机参数		说明
	泵型号	电机型号	泵型号	电机型号	
挖掘机用高速电机泵	泵型号	V32HL56	电机型号	HLEC-TZ230XY	V32HL56 高速泵解决了高转速下吸油不足等难题，实现了同等工况条件下体积更小、功率密度更高的目标；HLEC-TZ230XY 油冷扁线电机具备体积小、效率高等优势。该产品适用于 20t 中型挖掘机，且针对挖机复合动作，双泵方案可实现更好的流量控制。
	单泵排量	56cc/rev	功率	160kW	
	额定转速	4500rpm	输出扭矩	340N·m	
	额定压力	380bar	转速	4500/6000rpm	
装载机用高速电机泵	泵型号	V32HL56	电机型号	HLEC-SH-01	采用 V32HL56 高速泵与 HLEC-SH-01 扁线电机组合，相比采用传统圆线电机效率可以提升 1%，高可靠、长寿命、响应快。
	单泵排量	56cc/rev	功率	80kW	
	额定转速	4500rpm	输出扭矩	340N·m	
	额定压力	380bar	转速	4500/5250rpm	
高空作业平台电机泵	泵型号	HP6V28	电机型号	HLEC-SA2-80	采用 HP6V28 柱塞变量泵匹配 HLEC-SA2-80 永磁同步一体机，进一步提升了产品的集成度和安装便捷性。
	单泵排量	28cc/rev	功率	20kW	
	额定转速	3000rpm	输出扭矩	110N·m	
	额定压力	300bar	转速	3500rpm	
			电压	80VDC	

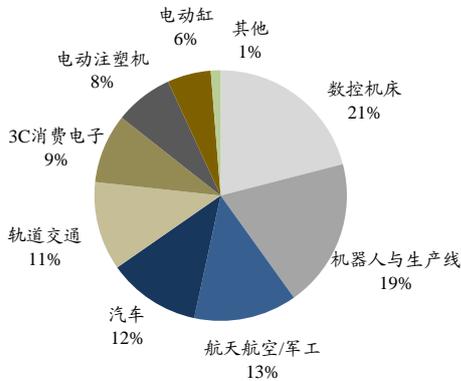
数据来源：恒立液压公众号，东吴证券研究所

## 1.2. 丝杠&电缸：未来的电动化线性执行器，整机效率极致提升

电驱动核心零部件，下游应用广阔。丝杠的主要功能在于通过滚珠/行星滚柱等组件配合丝杆螺纹，将旋转运动转换为线性运动，其中高端丝杠主要包括滚珠丝杠与行星滚柱丝杠。由于其高速响应、高精度控制、较高负载、寿命长等特性，在传动领域具有极高的应用价值。截止至 2023 年 12 月，滚珠丝杠下游主要覆盖数控机床（21%）、机器人与生产线（19%）、航空航天与军工（13%）、汽车（12%）等领域。在工程机械的电动化

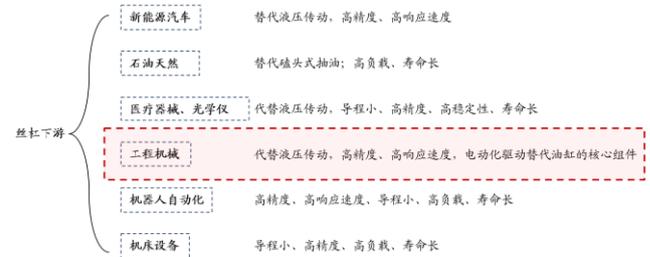
领域，丝杠是电缸的核心组件。电缸的各项线性驱动参数表现优异，可作为现液压组件的电动化上位替代，并结合电动化整机布局、实现分布式电控，成为迈向电动化 3.0 阶段的重要推动因素。

图4：丝杠下游应用领域广阔（2023 年）



数据来源：中国工程机械工业协会，东吴证券研究所

图5：丝杠在工程机械领域具有巨大渗透空间(2023 年)



数据来源：中国工程机械工业协会，东吴证券研究所

公司全面布局丝杠，精度覆盖全档次产品。公司 2021 年发布定增公告，全面布局丝杠产业，项目完全投产后预计将实现年产 10.4 万根标准行星滚柱丝杠电动缸、10 万米标准滚珠丝杠和 10 万米重载滚珠丝杠产能，目前已进入国内头部主机厂送样阶段，并在机床等多个下游实现小批量订单。

表2：公司 2021 年发布定增公告，募资 14 亿元用于布局丝杠产业

项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金（万元）
恒立墨西哥项目	122,681.71	110,000
<b>线性驱动器项目</b>	<b>152,720.67</b>	<b>140,000</b>
恒立国际研发中心项目	64,653.85	57,000
通用液压泵技改项目	31,144.58	29,000
超大重型油缸项目	14,751.43	14,000
补充流动资金	150,000.00	150,000
<b>总计</b>	<b>535,952.24</b>	<b>500,000</b>

数据来源：恒立液压定增公告，东吴证券研究所

目前恒立液压丝杠&电缸产品已进入高机等多个工程机械下游。由于高机对输出功率要求较低、作业环境较简单，成为电缸进入工程机械板块的试金石。电缸在高机领域的成功意味着未来将有机会在更多工程机械产品中得到验证，而电缸作为电动化 3.0 的关键变量，电缸的不断普及将成为工程机械电动化实现重大突破的契机。

图6: 恒立电缸已在鼎力高机产品中得到充分验证



数据来源: 浙江鼎力公众号, 东吴证券研究所

图7: 使用无油电缸的高机与普通电高机对比

特性	普通电动剪叉式高机	无油全电剪叉式高机
传动部件价格	由于目前电动缸各部件国产化率低, 高机单根电动缸价格 8000-10000 元, 总体成本约为液压传动的 5-10 倍。(10 米以下使用 1 根, 10 米以上使用 2 根)	
续航时间	全电系统由于传动效率较高, 续航时间可达普通电动高机 2-3 倍, 大幅降低成本	
维护便利程度	需定期更换、添加液压油, 工作时有泄露风险	全生命周期无需维护, 故障率较低
传动效率	液压传动效率不到 1/3	全电动传动效率可达 90% 左右
客户目标	适合对性价比敏感的客户群体	由于欧洲地区对使用者体验较为重视, 愿意为不漏油、无需维护支付额外溢价, 目前无油全电高机主要于欧洲地区销售

数据来源: 中国工程机械工业协会, 东吴证券研究所

## 2. 盈利预测

公司主营业务增速稳定, 新品类高速泵、丝杠等产品未来具有巨大应用前景。我们维持 2024-2026 年公司归母净利润预测值为 24.62/30.33/36.23 亿元, 对应当前市值 PE 分别为 29/23/20x, 依然坚定看好公司长期发展前景, 维持“买入”评级。

## 3. 风险提示

工程机械电动化进程不及预期、高速泵与丝杠研发进展不及预期、国内行业需求景气度不及预期。

## 恒立液压三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	<b>12,994</b>	<b>15,697</b>	<b>18,887</b>	<b>23,249</b>	<b>营业总收入</b>	<b>8,985</b>	<b>9,509</b>	<b>11,194</b>	<b>13,250</b>
货币资金及交易性金融资产	8,204	10,546	13,351	16,850	营业成本(含金融类)	5,220	5,531	6,379	7,415
经营性应收款项	2,923	2,994	3,819	3,983	税金及附加	82	83	97	115
存货	1,692	1,995	1,549	2,241	销售费用	186	200	218	252
合同资产	16	10	11	13	管理费用	404	523	537	570
其他流动资产	160	152	157	161	研发费用	694	732	828	954
<b>非流动资产</b>	<b>4,901</b>	<b>4,382</b>	<b>3,940</b>	<b>3,578</b>	财务费用	(369)	(143)	(56)	133
长期股权投资	3	3	3	3	加:其他收益	113	133	157	186
固定资产及使用权资产	2,855	2,908	2,702	2,408	投资净收益	2	8	10	12
在建工程	1,144	572	336	268	公允价值变动	1	0	0	0
无形资产	467	467	467	467	减值损失	(68)	0	0	0
商誉	1	1	1	1	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	17	17	17	17	<b>营业利润</b>	<b>2,815</b>	<b>2,724</b>	<b>3,356</b>	<b>4,009</b>
其他非流动资产	415	415	415	415	营业外净收支	15	18	22	25
<b>资产总计</b>	<b>17,896</b>	<b>20,079</b>	<b>22,827</b>	<b>26,826</b>	<b>利润总额</b>	<b>2,830</b>	<b>2,742</b>	<b>3,378</b>	<b>4,034</b>
<b>流动负债</b>	<b>3,099</b>	<b>2,815</b>	<b>2,522</b>	<b>2,891</b>	减:所得税	326	274	338	403
短期借款及一年内到期的非流动负债	203	203	203	203	<b>净利润</b>	<b>2,504</b>	<b>2,468</b>	<b>3,040</b>	<b>3,631</b>
经营性应付款项	1,311	1,488	1,034	1,280	减:少数股东损益	5	5	7	8
合同负债	313	277	319	297	<b>归属母公司净利润</b>	<b>2,499</b>	<b>2,462</b>	<b>3,033</b>	<b>3,623</b>
其他流动负债	1,272	847	966	1,111	每股收益-最新股本摊薄(元)	1.86	1.84	2.26	2.70
非流动负债	353	353	353	353	EBIT	2,444	2,573	3,291	4,130
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	2,859	3,092	3,833	4,692
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	41.90	41.83	43.02	44.04
租赁负债	2	2	2	2	归母净利率(%)	27.81	25.90	27.10	27.34
其他非流动负债	351	351	351	351	收入增长率(%)	9.61	5.83	17.73	18.37
<b>负债合计</b>	<b>3,453</b>	<b>3,168</b>	<b>2,876</b>	<b>3,244</b>	归母净利润增长率(%)	6.66	(1.45)	23.19	19.43
归属母公司股东权益	14,391	16,854	19,887	23,510					
少数股东权益	52	57	64	72					
<b>所有者权益合计</b>	<b>14,443</b>	<b>16,911</b>	<b>19,951</b>	<b>23,582</b>					
<b>负债和股东权益</b>	<b>17,896</b>	<b>20,079</b>	<b>22,827</b>	<b>26,826</b>					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	2,677	2,337	2,894	3,682	每股净资产(元)	10.73	12.57	14.83	17.53
投资活动现金流	(3,051)	26	(69)	(163)	最新发行在外股份(百万股)	1,341	1,341	1,341	1,341
筹资活动现金流	(880)	(20)	(20)	(20)	ROIC(%)	15.63	14.58	15.89	16.92
现金净增加额	(1,073)	2,343	2,805	3,499	ROE-摊薄(%)	17.36	14.61	15.25	15.41
折旧和摊销	416	519	542	563	资产负债率(%)	19.29	15.78	12.60	12.09
资本开支	(1,358)	18	(78)	(175)	P/E (现价&最新股本摊薄)	28.44	28.86	23.43	19.61
营运资本变动	(219)	(644)	(677)	(495)	P/B (现价)	4.94	4.22	3.57	3.02

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>