

汽车周观点： 1月第2周乘用车同比-9.5%，继续看好汽车板块

证券分析师：黄细里
执业证书编号：S0600520010001
联系邮箱：huangxl@dwzq.com.cn
2025年1月19日

- **本周复盘总结：一月第二周交强险40.6万辆（同环比-9.5%/+3.8%）。**本周SW汽车指数+4.6%，细分板块涨跌幅排序：SW商用载货车(+6.7%) > SW摩托车及其他(+6.3%) > SW汽车零部件(+4.9%) > SW汽车(+4.6%) > 重卡指数(+4.0%) > SW乘用车(+3.5%) > SW商用载客车(+1.5%)。本周已覆盖标的**长华集团、小鹏汽车-W、爱柯迪、均胜电子A和双环传动**涨幅较好。
- **本周团队研究成果：外发客车1月月报、广汽2024年业绩预告点评、金龙汽车产销点评。**

- **本周行业核心变化：**1) 理想汽车德国研发中心成立，负责造型设计-功率半导体-智能底盘-电力驱动；2) 长城汽车公布2024全年业绩预告，预计实现归母净利润124~130亿元，同比+76.60%~+85.14%；3) 零跑汽车公布2024年全年业绩预告，2024Q4公司预计实现不低于118亿元营收，同环比预计+123.5%/+19.6%，Q4单季度盈利转正，表现超预期；4) 瑞鹄模具投资成立机器人子公司。
- **2025年1月观点：优选红利风格。1月金股【宇通客车+上汽集团】。【宇通客车】：**红利股汽车首选！低估值+高分红+高成长！1月核心催化剂（12月产销超预期+2024年业绩预告）**【上汽集团】：**国企改革落地关键期！1月核心催化剂（静待或有合作落地+2024年业绩预告（合资减值风险释放））
- **2025全年观点：全面拥抱AI（All in汽车智能化+布局机器人）。**2025年是汽车智能化拐点之年，开启3年周期推动国内电动化渗透率实现50%-80%+的跃升，整车格局迎来新的重塑阶段，零部件格局或上演强者恒强（且寻找机器人/全球化第二增长曲线）！AI成长风格2025年优选组合：整车**【小鹏汽车+上汽集团+赛力斯】**，零部件**【德赛西威+拓普集团+地平线机器人+伯特利+新泉股份】**！红利风格2025年优选组合：**【宇通客车+福耀玻璃+中国重汽A/H】**
- **风险提示：**全球经济复苏力度低于预期；L3-L4智能化技术创新低于预期；全球新能源渗透率低于预期；地缘政治不确定性风险增大。



■ 本周板块行情复盘

■ 板块景气度跟踪

■ 核心覆盖个股跟踪

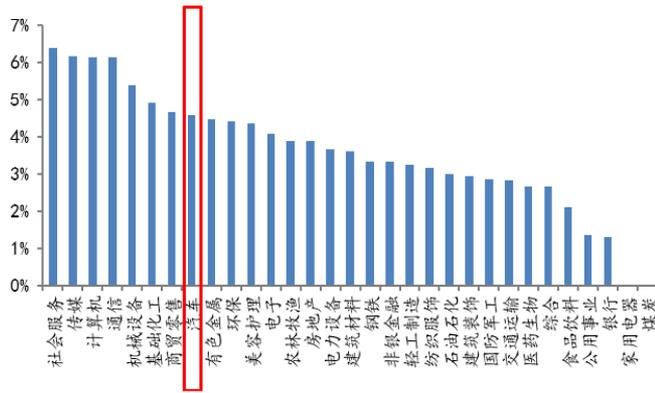
■ 投资建议

一、本周板块行情复盘

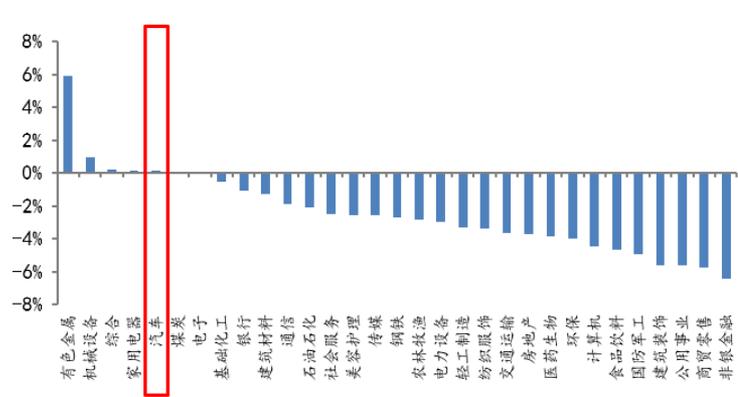
本周板块排名：A股第8名，港股第3名

- 本周A股SW社会服务、传媒和计算机排名靠前，汽车板块排名第8；港股二级行业中半导体、家庭与个人用品和汽车与汽车零部件排名靠前，汽车和汽车零部件板块排名第3。

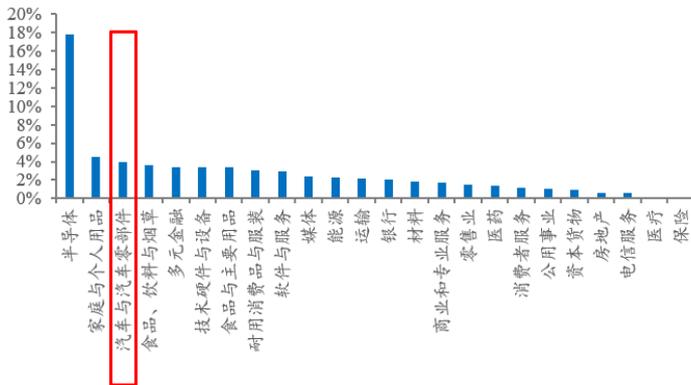
图：A股汽车在SW一级行业本周涨跌幅第8名



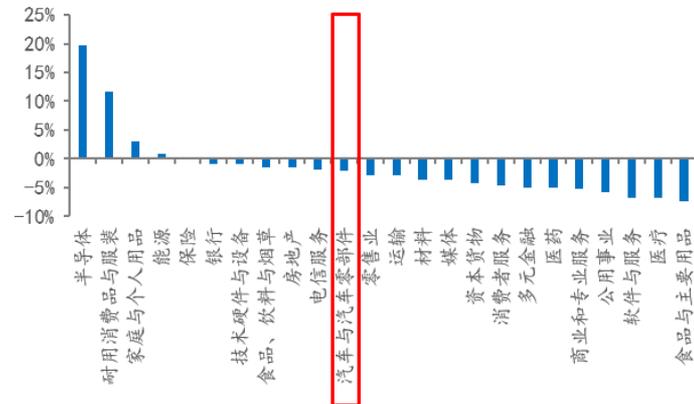
图：A股汽车在SW一级行业年初至今涨跌幅第5名



图：港股汽车与零部件在香港二级行业本周涨跌幅第3名

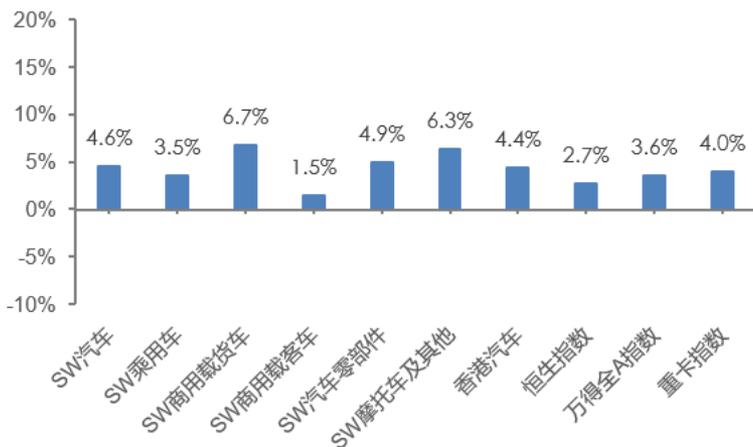


图：港股汽车与零部件在香港二级行业年初至今涨跌幅第11名

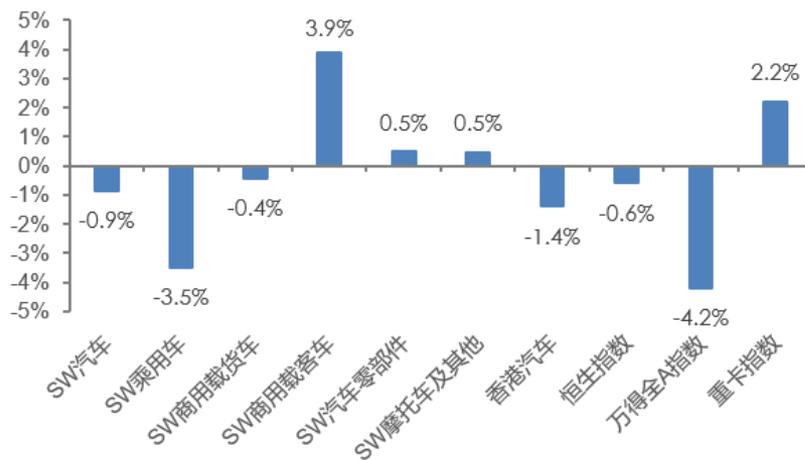


■ 本周汽车板块均上升，SW商用载货车指数表现最佳。

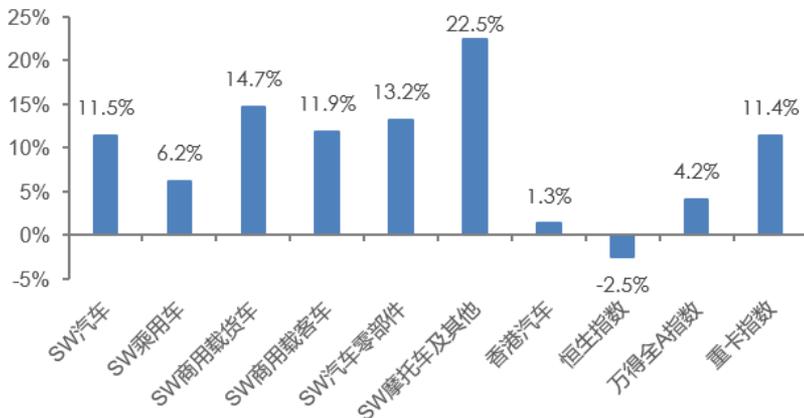
图：本周板块内表现最好是SW商用载货车



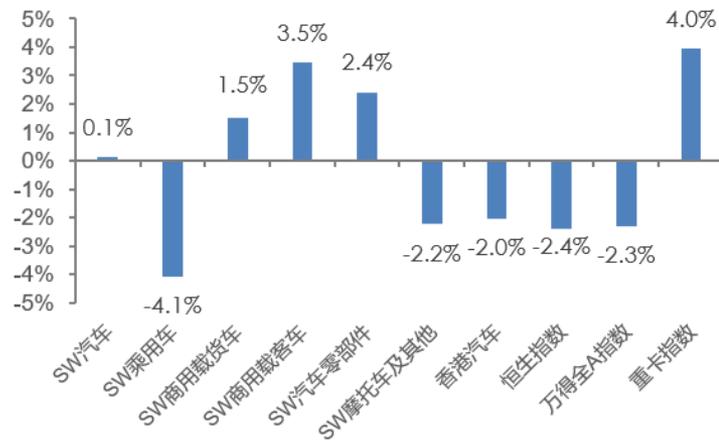
图：本月板块内表现最好是SW商用载客车



图：三个月板块内表现最好是SW摩托车及其他

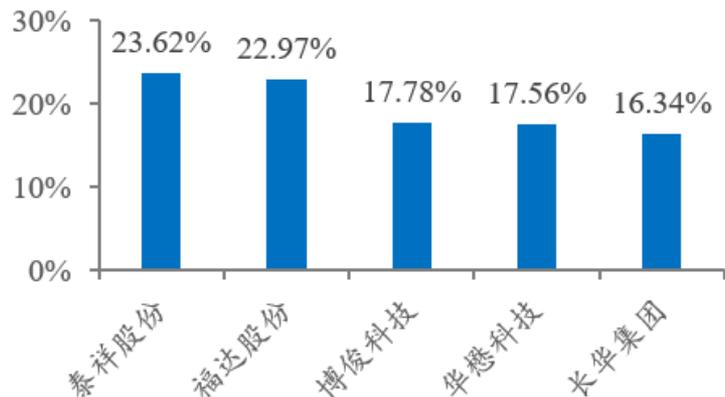


图：年初至今板块内表现最好是重卡指数

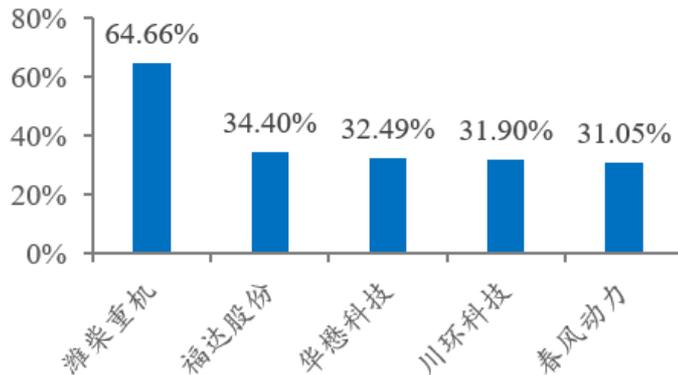


■ 本周已覆盖标的的中长华集团、小鹏汽车-W和爱柯迪涨幅较好。

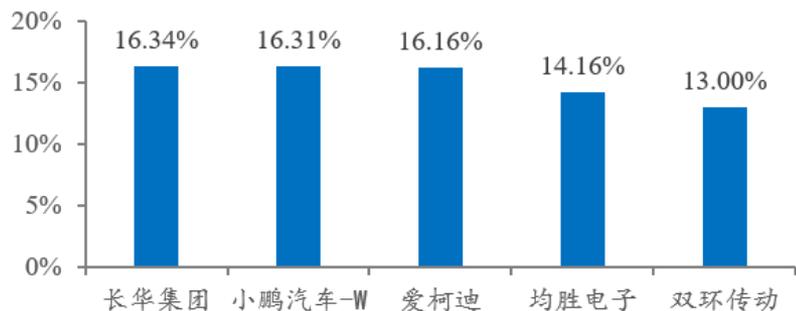
图：本周汽车板块涨幅前五标的



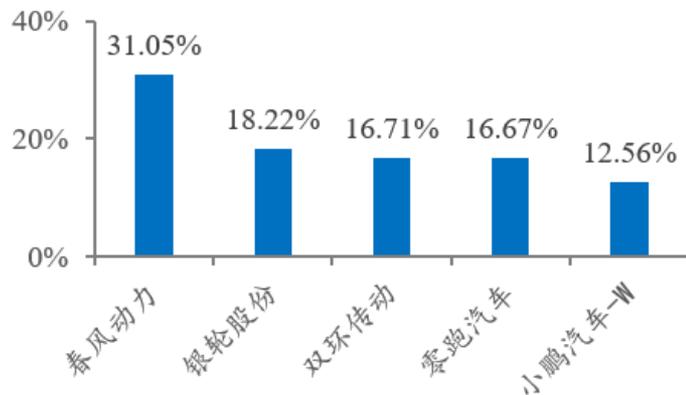
图：本月汽车板块涨幅前五标的



图：本周已覆盖标的的中涨幅前五

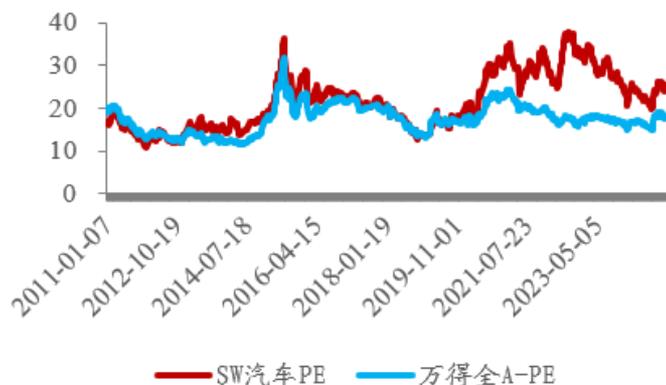


图：本月已覆盖标的的中涨幅前五

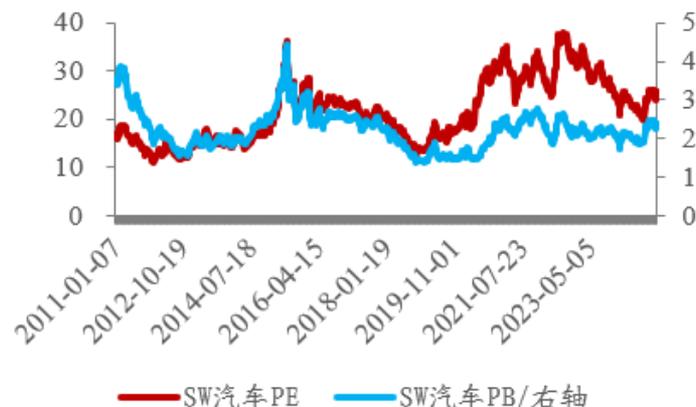


- 本周汽SW汽车/乘用车/商用载货车/商用载客车/汽车零部件板块估值（TTM）均上升。

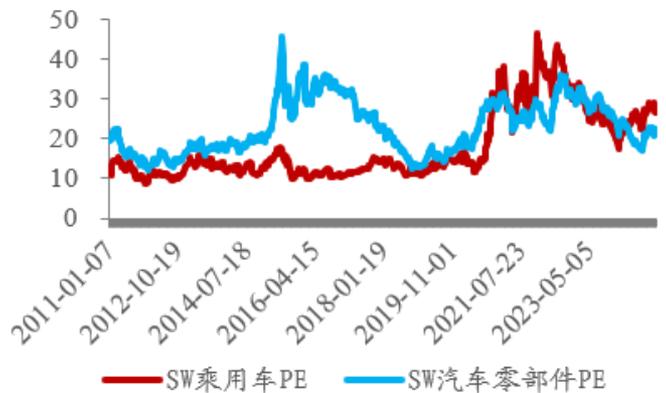
图：SW汽车为万得全A的PE(TTM)的1.42倍



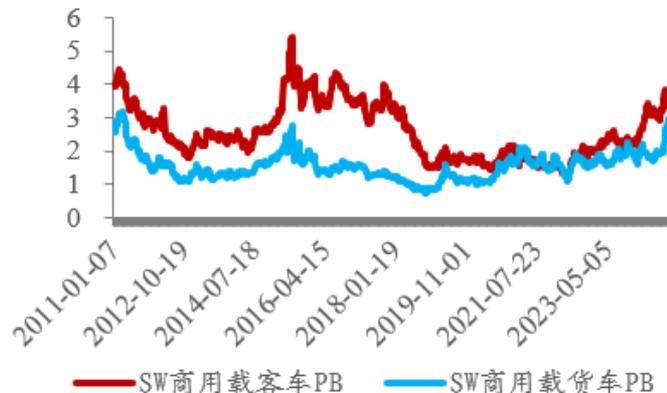
图：SW汽车PE(TTM)与PB(LF)分别在历史72%/68%分位



图：SW乘用车为零部件的PE(TTM)的1.23倍



图：SW商用载货车为载客车的PB(LF)的0.72倍



全球整车估值 (TTM) : 本周总体提升

- 本周全球整车估值 (TTM) 提升, A股整车指数维持稳定。

图: 苹果 (对标案例) 最新PS(TTM)8.8倍

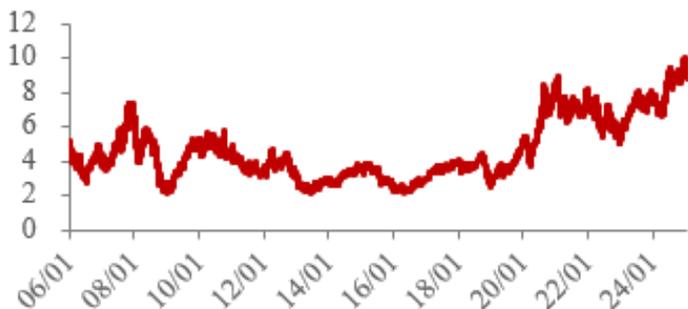


图: 美股特斯拉最新PS(TTM)14.1倍

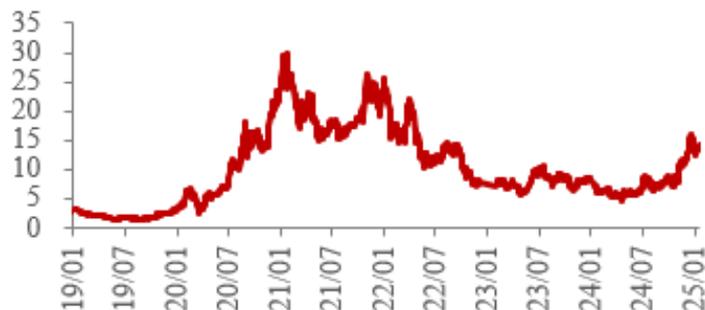


图: 非特斯拉的A股&港股整车PS(TTM)1.1倍

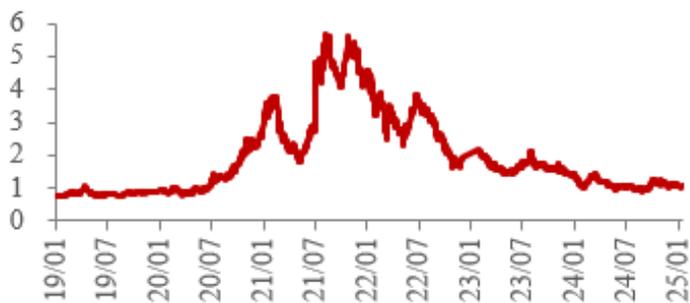
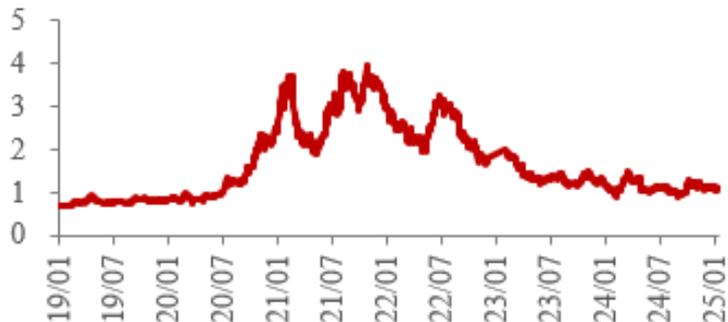


图: A股整车最新PS(TTM)1.1倍

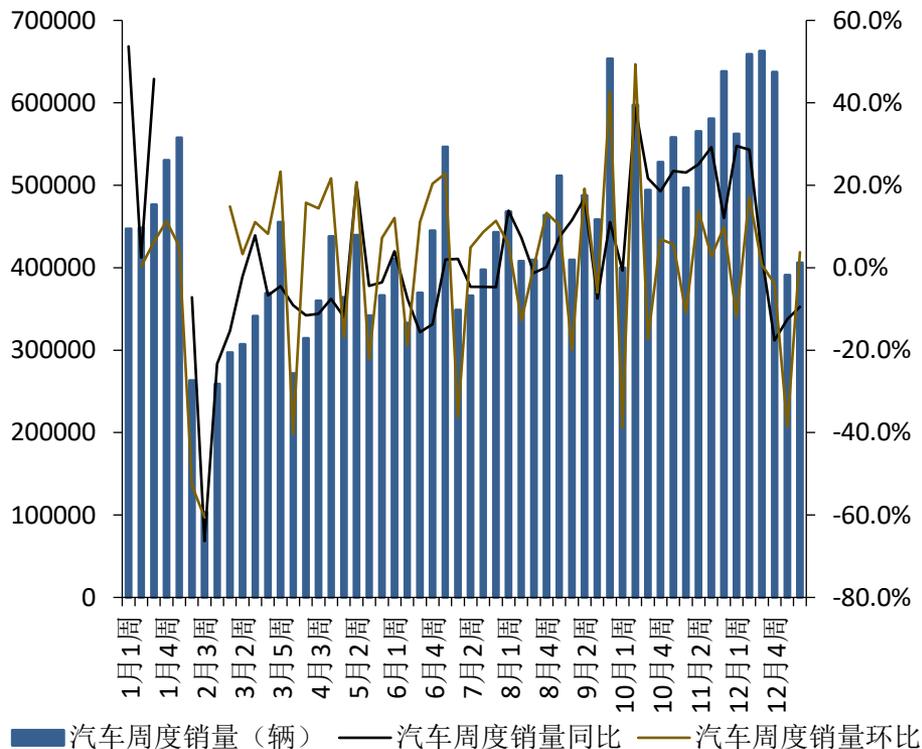


二、板块景气度跟踪

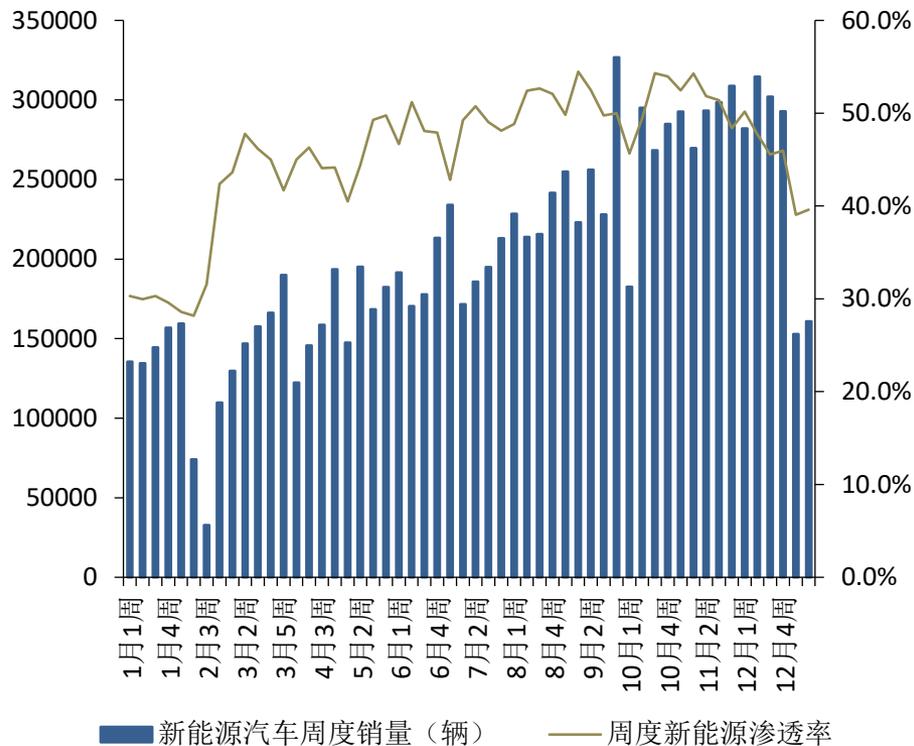
2025年1月第2周（2025/1/6-2025/1/12）周度总量数据环比回升。

- **总量：**乘用车周度上险数据总量为40.6万辆，同/环比-9.5%/+3.8%（同比基数为2024年同期，环比基数为上月同期，下同）。
- **新能源：**新能源汽车为16.1万辆，同/环比+119.6%/+5.2%，渗透率39.6%。

图：2024.1-2025.1乘用车周度销量（左轴/辆）及同环比增速（右轴/%）



图：2024.1-2025.1新能源乘用车周度销量（左轴/辆）及同环比增速（右轴/%）



- 分车企来看，2025年1月第2周（2025/1/6-2025/1/12）周度比亚迪交付绝对值环比回暖；从环比增速而言，特斯拉/启源/上汽乘用车环比增加较多。

表：主要车企周度销量及同环比增速情况

单位：万辆	11月	11月	11月	11月	12月	12月	12月	12月	2025年1月	1月	环比	同比2024年	环比上周
	11月1周	11月2周	11月3周	11月4周	12月1周	12月2周	12月3周	12月4周	1月1周	1月2周			
广汽乘用车	1.2	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.7	1.7	1.1	1.2	0.1	-13.6%	11.2%
上汽乘用车	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.8	0.7	0.6	0.3	0.4	0.1	-38.9%	27.3%
吉利汽车	4.3	4.9	5.1	5.7	4.8	5.9	6.2	6.3	4.0	4.2	0.2	31.5%	3.9%
银河	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.7	1.7	1.7	1.1	1.3	0.2	419.5%	17.1%
极氪	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.9	0.5	0.3	-0.2	27.6%	-43.5%
长安汽车	2.9	3.1	3.3	3.5	3.4	3.9	3.9	3.7	2.3	2.5	0.2	-19.0%	8.2%
深蓝	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.4	0.3	-0.0	4.6%	-4.1%
启源	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.0	-0.5%	39.3%
阿维塔	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.0	106.8%	-22.2%
长城汽车	1.4	1.6	1.7	1.8	1.7	2.0	1.9	1.8	1.0	1.3	0.2	-19.1%	23.6%
比亚迪	8.9	9.9	10.0	10.2	9.0	10.4	9.3	7.8	4.1	4.7	0.6	8.8%	15.7%
理想汽车	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.3	0.7	0.8	0.1	11.7%	12.4%
赛力斯	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6	0.5	-0.1	-27.4%	-19.4%
蔚来	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.7	1.1	0.5	0.3	-0.2	99.0%	-37.8%
蔚来	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.3	0.1	-0.1	-9.6%	-49.8%
乐道	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	-0.1		-22.4%
小鹏汽车	0.4	0.6	0.7	0.9	0.7	0.7	0.7	1.0	0.7	0.7	0.0	435.7%	6.1%
零跑汽车	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	0.4	0.5	0.1	100.4%	21.3%
小米汽车	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.5	0.1		16.9%
特斯拉	1.7	1.7	1.7	1.9	2.2	1.8	1.8	1.9	0.6	0.8	0.2	4.8%	41.2%
整体乘用车	49.7	56.5	58.1	63.8	56.2	65.9	66.3	63.7	39.1	40.6	1.5	-9.5%	3.8%

- **报废/更新政策落地，乘用车全年消费高景气可期**
- 根据1月8日国务院政策例行吹风会，报废补贴范围放宽，置换补贴新设限额，我们按照对汽车的补贴金额800/1000/1200/1400/2000亿元预算分别进行假设计算，同时考虑到补贴范围增加&单车置换金额有一定下滑正反两方面因素影响，我们对每新增1万辆需要的补贴金额给出递增假设，对应的同比24年的销量增量贡献范围为107-170万辆。按照最低值计算我们预计2025年国内零售销量预期2373万辆，同比+4.7%。

表：乘用车景气度预测

	2023Q1	2023Q2	2023Q3	2023Q4	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4E	2025Q1E	2024E	2025E
内需-交强险口径/万辆											
乘用车销量	406	517	549	626	475	488	580	723	505	2266	2373
YOY	-13.7%	26.2%	2.9%	11.3%	17.0%	-5.7%	5.7%	15.5%	6.5%	8.0%	4.7%
环比	-27.9%	27.4%	6.2%	14.1%	-24.2%	2.7%	19.0%	24.7%	-30.1%		
新能源乘用车销量	123	171	199	238	175	230	293	372	238	1069	1443
YOY	22.3%	56.0%	35.7%	40.7%	41.5%	34.4%	47.2%	56.2%	36.4%	46.2%	35.0%
环比	-27.1%	38.7%	16.1%	19.8%	-26.7%	31.7%	27.2%	27.2%	-36.0%		
渗透率	30.4%	33.1%	36.2%	38.0%	36.8%	47.2%	50.4%	51.5%	47.1%	47.2%	60.8%
外需-乘联会口径/万辆											
乘用车出口量	83	95	106	125	106	117	122	134	113	480	538
YOY	101.7%	106.3%	45.1%	60.3%	28.4%	23.1%	15.9%	7.6%	6.6%	17.5%	12.0%
环比	5.8%	15.5%	10.8%	18.4%	-15.3%	10.8%	4.3%	9.9%	-16.0%		
新能源乘用车出口	22	25	26	30	29	29	30	32	36	120	151
YOY	102.7%	215.0%	51.2%	68.3%	31.8%	14.7%	15.2%	5.6%	22.9%	15.8%	25.6%
占比	27.0%	26.4%	24.3%	24.2%	27.8%	24.6%	24.2%	23.8%	32.0%	25%	28%
批发-乘联会口径/万辆											
乘用车批发销量	505	602	675	773	557	615	662	863	623	2698	2921
YOY	-7.2%	27.4%	3.5%	19.9%	10.3%	2.2%	-1.9%	11.7%	11.9%	5.6%	8.3%
环比	-21.7%	19.2%	12.1%	14.5%	-27.9%	10.4%	7.7%	30.3%	-27.8%		
新能源批发销量	150	204	236	297	194	266	321	428	269	1209	1614
YOY	26.7%	60.5%	26.3%	37.4%	29.3%	30.5%	35.7%	44.2%	38.9%	36.3%	33.5%
环比	-30.5%	36.1%	15.8%	25.4%	-34.6%	37.4%	20.4%	33.4%	-37.0%		
渗透率	29.7%	33.9%	35.0%	38.4%	34.8%	43.3%	48.4%	49.6%	43.2%	44.8%	55.3%
渠道库存总体	16.9	(10.2)	20.5	21.4	(23.4)	10.1	(40.3)	5.2	5.0	(48)	10
渠道库存新能源	4.3	7.8	11.9	28.0	(10.1)	7.5	(1.5)	23.5	(5.0)	19	20

表：2025年L3/L2+智能化景气度预测

■ 车企智驾竞赛2025年进入白热化阶段。我们预计L3智能化在特斯拉/华为/小鹏等车企带领下，主流车企高端车型均加速普及城市NOA，渗透率（分母为新能源汽车）达24%

■ L2+智能化预计20万元以下车型2025年加速普及，比亚迪-长城-吉利-长安等车企为主。我们预计L2+渗透率2025年达到26%

备注：L3（城市无图NOA），L2+（高速&城快NOA）	2024Q1	2024Q2	2024Q3	2024Q4E	2024E	2025E
国内乘用车销量（万辆）-交强险口径	475	488	566	712	2240	2266
新能源乘用车渗透率	36.78%	47.16%	51.72%	51.70%	47.55%	61.56%
国内新能源乘用车销量（万辆）	175	230	293	368	1065	1395
国内新能源乘用车L3智驾销量(万辆)	16	25	33	36	112	338
YOY			194%	165%	150%	200%
国内新能源乘用车L3智驾渗透率	9%	11%	11%	10%	11%	24%
英伟达Orin方案（四/双/单orinX//Thor）（万辆）	8	14	20	22	68	155
小鹏	1.0	1.1	1.1	3.2	6.5	35
理想	3.0	5.1	7.0	8.0	23.1	30
蔚来	3.1	5.6	6.2	5.4	20.3	30
小米	0.0	1.6	3.0	3.4	8.0	20
比亚迪						10
吉利	1.1	0.8	2.8	2.3	7.0	15
长城					2.7	10
其他						5
华为MDC方案（ADS3.0能力）（万辆）	7	11	13	14	45	113
智选模式	6.0	8.9	10.9	11.9	37.7	93.0
inside模式	1.3	2.1	1.7	2.0	7.1	20.0
特斯拉FSD（假设25Q1入华）（万辆）						70
国内新能源乘用车L2+智驾销量(万辆)	12	20	23	27	82	361
YOY			218%	159%	175%	338%
地平线J5或J6E/M方案	10	15	20	25	70	200
其中：理想	5	6	8	8	28	40
其中：比亚迪					20.0	66.7
英伟达单OrinN/Y方案		1.1	0.9	1.3	3.3	146.3
高通方案					0.0	10.0
Mobileye方案	1.6	4.0	2.4	1.1	9.1	5.0
国内新能源乘用车L2+智驾渗透率	7%	9%	8%	7%	8%	26%

备注：L3/L2+等级划分根据东吴证券汽车团队自行编制，因行业变化速度快，2025年会及时修正调整预期

- 展望2025年，更新需求为内销提供底部支撑，内需刺激政策或进一步出台，**我们预测2025年重卡上险量63万辆，同比+5.5%**；俄罗斯库存尚未完全去化，预计2025年对俄出口将下滑，亚非中东等地区出口高景气延续，**我们预测2025年重卡出口量31万辆，同比+6.6%**，不考虑库存变动，**则2025年重卡批发销量94万辆，同比+4.6%**。
- 若宏观政策+报废换新政策出台且效果明显，2025年货运市场明显改善，我们预测重卡上险有望达68万辆；若亚非拉出口需求强劲，出口量有望增长至32万辆，对应批发销量100万辆，同比+11.3%。

图：2025年重卡销量（批发/零售/出口/库存）情况预测

	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	2024	2025E 政策刺激效果一般	2025E 政策刺激效果强
批发/万辆	27.3	23.2	17.8	21.6	89.9	94.0	100.0
同比	13.0%	-6.2%	-18.2%	5.6%	-1.3%	4.6%	11.3%
环比	33.5%	-15.0%	-23.0%	21.0%			
上险/万辆	13.5	16.6	13.0	16.6	59.7	63.0	68.0
同比	-17.3%	6.7%	-15.4%	18.5%	-2.5%	5.5%	13.9%
环比	-3.7%	22.5%	-21.4%	27.8%			
其中：天然气重卡	4.5	6.4	4.0	3.0	17.8	16.0	18.0
柴油重卡	7.9	8.6	7.1	10.5	34.2	36.0	38.0
电动重卡	1.1	1.6	1.9	3.0	7.6	11.0	12.0
天然气渗透率	33.5%	38.4%	30.4%	17.9%	29.8%	25.4%	26.5%
柴油渗透率	58.7%	52.2%	54.8%	62.9%	57.2%	57.1%	55.9%
纯电渗透率	7.8%	9.5%	14.7%	18.1%	12.7%	17.5%	17.6%
出口/万辆	7.5	7.7	7.0	6.9	29.1	31.0	32.0
同比	14.8%	5.4%	-2.3%	4.6%	5.4%	6.6%	10.0%
环比	13.1%	3.8%	-9.8%	-1.3%			
渠道库存变动/万辆	6.3	-1.1	-2.1	-1.9	1.1	-	-

24Q4行业有望迎来景气度高峰，2025年继续期待国内外需求共振

- 国内：24Q4公交车有望迎来需求高峰提振内需；2025年我们预计公交复苏的逻辑持续且可以期待以旧换新政策的继续加码，2025年预计国内销量有望实现18%的增长。
- 出口：24Q4预计出口景气度持续且新能源销量提振速度更快；2025年我们预计海外出口市场有望进一步打开，一方面除欧洲区域新能源需求有望上移，同时底盘出口有望贡献增量，2025年预计出口销量实现20%的增长。

表：大中客季度/年度数据预测

大中客	季度数据								年度数据		
	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4E	2023	2024E	2025E
1.批发销量/辆	11423	24049	24672	27279	20866	28770	25780	54552	87423	129968	154259
同比	-20%	59%	30%	-22%	83%	20%	4%	100%	5%	49%	19%
环比	-67%				-24%	38%	-10%	112%	-	-	
2.零售销量/辆	7444	14570	17695	15125	13007	17581	13787	42602	54834	86977	102670
同比	-16%	24%	27%	-44%	75%	21%	-22%	182%	-11%	59%	18%
环比	-72%				-14%	35%	-22%	209%	-	-	-
2.1公交车	2405	4464	6528	7701	3424	3054	3909	27589	21098	37976	49369
同比	-46%	-37%	-20%	-63%	42%	-32%	-40%	258%	-48%	80%	30%
环比	-89%	86%	46%	18%	-56%	-11%	28%	606%	-	-	-
2.2座位客车	3691	9151	9265	6560	8928	13681	8536	11856	28667	43001	47301
同比	13%	147%	153%	40%	142%	50%	-8%	81%	87%	50%	10%
环比	-21%				36%	53%	-38%	39%	-	-	-
3.出口销量/辆	5275	9123	8364	9083	9169	12416	9875	11531	31845	42991	51589
同比	43%	124%	59%	13%	74%	36%	18%	27%	51%	35%	20%
环比	-34%	73%	-8%	9%	1%	35%	-20%	17%	-	-	-
3.1新能源出口/辆	1670	2237	1962	2370	1651	2428	2687	5895	8239	12661	17725
同比	123%	116%	0%	-10%	-1%	9%	37%	149%	29%	54%	40%
环比	-37%	34%	-12%	21%	-30%	47%	11%	119%	-	-	-

三、核心覆盖个股跟踪

大整车类核心个股跟踪汇总

股票代码	上市公司	本周核心变化	一句话点评
TSLA.O	特斯拉	无	无
9868.HK	小鹏汽车	股价表现显著好于其他新势力	1月前2周交付持续好于预期
2015.HK	理想汽车	德国研发中心正式成立，负责造型设计-功率半导体-智能底盘-电力驱动	理想全球化的第一步
601633.SH	长城汽车	公布2024全年业绩预告，预计实现归母净利润124~130亿元，同比+76.60%~+85.14%；Q4单季度预计实现归母净利润19.72~25.72亿元，同比预计-2.7%~+26.9%，环比预计-41.1%~-23.2%	表现符合预期
600104.SH	上汽集团	无	无
601127.SH	赛力斯	无	无
002594.SZ	比亚迪	无	无
000625.SZ	长安汽车	无	无
0175.HK	吉利汽车	无	无
9863.HK	零跑汽车	公布2024年全年业绩预告，2024Q4公司预计实现不低于118亿元营收，同环比预计+123.5%/+19.6%。Q4单季度毛利率不低于13.1%，同环比分别+6.3/+5.0pct。	Q4单季度盈利转正，表现超预期
601238.SH	广汽集团	无	无
600418.SH	江淮汽车	无	无
600733.SH	北汽蓝谷	无	无
600006.SH	东风股份	无	无
000951.SZ/3808.HK	中国重汽	12月重卡销量6.9万，同环比分别+92.6%/+21.6%	12月行业景气度反弹，龙头率先受益
000338.SZ	潍柴动力	无	无
600066.SH	宇通客车	无	无
600686.SH	金龙汽车	无	无

零部件类核心个股跟踪汇总

股票代码	上市公司	本周核心变化	一句话点评
601689.SH	拓普集团	无	无
600660.SH	福耀玻璃	无	无
603179.SH	新泉股份	无	无
601799.SH	星宇股份	无	无
600933.SH	爱柯迪	公告发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案	开启业务多元发展
603305.SH	旭升集团	无	无
603997.SH	继峰股份	无	无
002472.SZ	双环传动	无	无
603348.SH	文灿股份	无	无
002997.SZ	瑞鹄模具	发布2024年业绩预告，2024q4归母净利润中值0.99亿元；投资成立机器人子公司	2024q4业绩符合预期，拓展机器人新业务
603730.SH	岱美股份	无	无
603035.SH	常熟汽饰	无	无
002126.SZ	银轮股份	无	无
300893.SZ	松原股份	发布2024年业绩预告，2024q4归母净利润中值为1.02亿元	2024q4业绩符合预期
300969.SZ	恒帅股份	无	无
002920.SZ	德赛西威	向特定对象发行股票获得深圳证券交易所上市审核中心审核通过	增发募资获得进展
002906.SZ	华阳集团	无	无
603596.SH	伯特利	无	无
9660.HK	地平线机器人	地平线征程家族车载智能计算方案累计已出货超700万套。征程6系列已获超20家车企及品牌的平台化定点，自2025年起将助力超100款车型搭载中高阶智驾功能上市	取得多个定点，J6芯片有望快速上量
2533.HK	黑芝麻智能	无	无
600741.SH	华域汽车	无	无
603197.SH	保隆科技	无	无
600699.SH	均胜电子	集团2025年度会议发布，二代机器人亮相，致力于做汽车Tier1+机器人Tier1；获某知名新能源品牌区域控制器量产订单，拟供货百万台车；向香港联交所递交H股发行并上市的申请并刊发申请资料；	机器人成为重要发展方向；香港上市获得进展
601965.SH	中国汽研	无	无
000887.SZ	中鼎股份	无	无
688326.SH	经纬恒润	公司拟以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股股份1-2亿元，回购价格不超过人民币130元/股	实控人回购体现经营信心
605333.SH	沪光股份	无	无
1316.HK	耐世特	无	无

- **人形机器人**一般是指具有与人类类似的身体结构和运动方式（双足行走、双手协作等）的**智能机器人**。人形机器人既需要极强的运动控制能力，也需要具备非常强的感知和计算能力。
- **具身智能**：智能体通过与环境产生交互后，通过自身的学习，产生对客观世界的理解和改造能力。具身智能是有身体并支持物理交互的智能体，**人形机器人是实现具身智能的最佳物理形态之一**。

图：当前典型的人形机器人产品



图：旁观式学习和具身智能学习



- **人形+AI，使得机器人远期将具备最强的泛化能力，能够链接人类生活中的各个场景和现有工具，增强规模效应，来使得成本最低。**
- ✓ 传统三大类型的机器人（工业机器人、服务机器人和特种机器人）均是针对特定的场景和用途所设计，工业机器人主要用于工业生产场景（包括汽车、电子、家电、金属制品等），服务机器人主要面向医疗服务、商品配送、公共服务等领域，特种机器人则主要面向深海探测、紧急救援以及消防的领域。
- ✓ 人类世界完全按照适合人类活动而设计，因此，采用人形设计（也就是第一性原理）的机器人叠加上高度智能能力的加持，将具备强大的泛化能力，远期可以链接人类社会的各个场景。

图：人形机器人可以链接人类社会各个场景来实现最大的规模效应

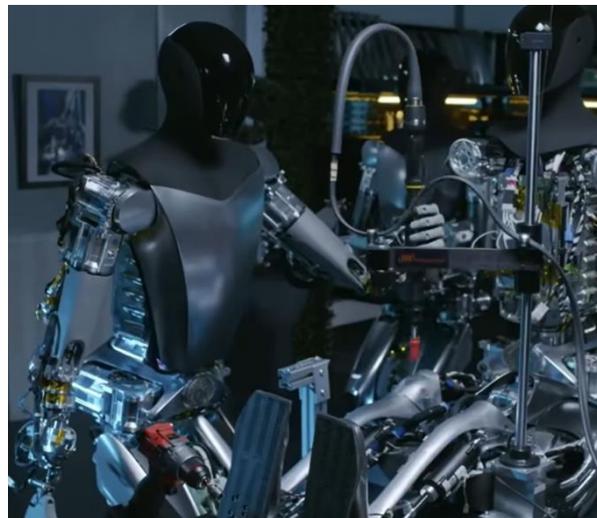
人形机器人分拣物品



人形机器人浇花

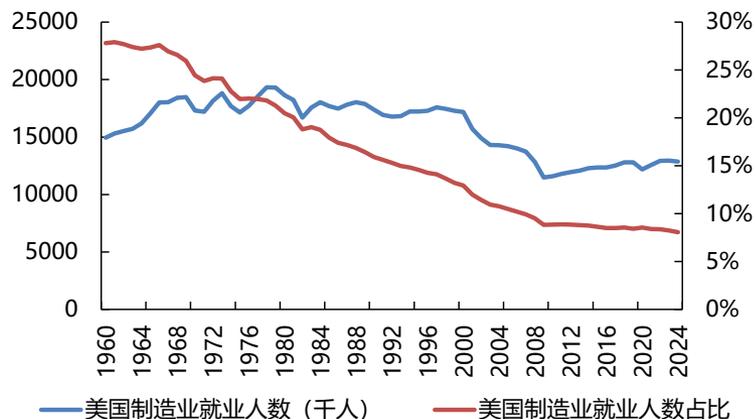


人形机器人使用人类工具

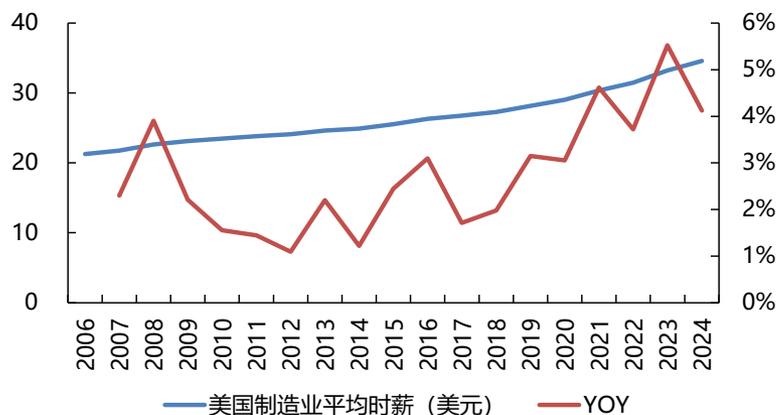


- 长期来看，劳动人口数量的减少和人工成本的上升倒逼各个行业开始用机器人取代人工。
- ✓ 从中美两国的数据来看：美国的制造业从业人数占比持续下降，制造业人员平均工资持续上涨；中国的劳动力人口数量停止增长，制造业人员平均工资也在提升。

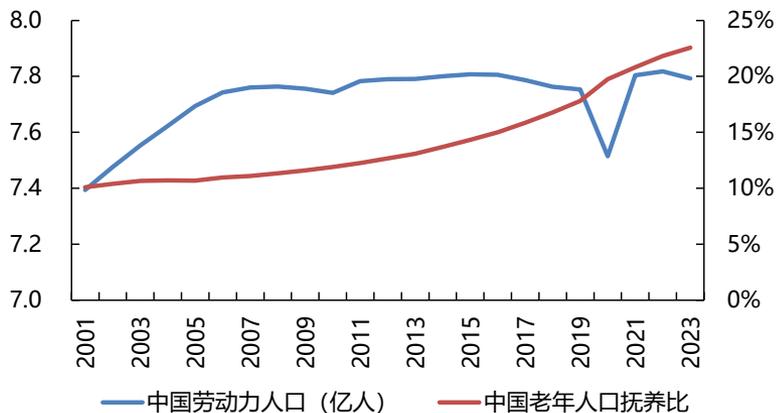
图：美国制造业就业人数及占比



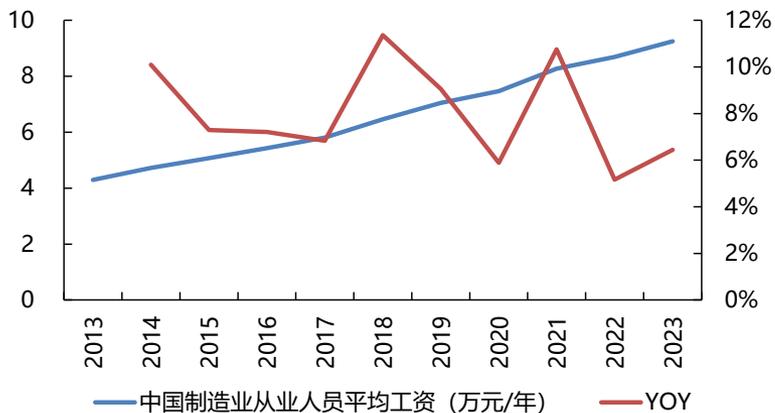
图：美国制造业平均时薪



图：中国劳动力人口及老年人口抚养比



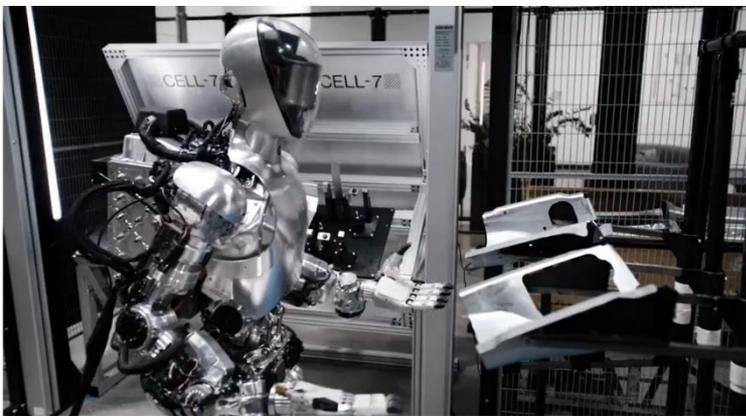
图：中国制造业平均工资



■ 制造业工厂或为人形机器人率先突破的商业化落地场景。

- ✓ 工厂场景封闭、秩序严格有序，场景复杂度明显低于C端场景。因此，工厂场景对目前人形机器人的硬件功能，软件泛化能力以及早期成本等方面的容忍度更高，或将成为人形机器人率先突破实现商业化落地的细分市场。

Figure 01在宝马工厂工作



Walker S1在比亚迪工厂实训



Optimus在4680电池线工作

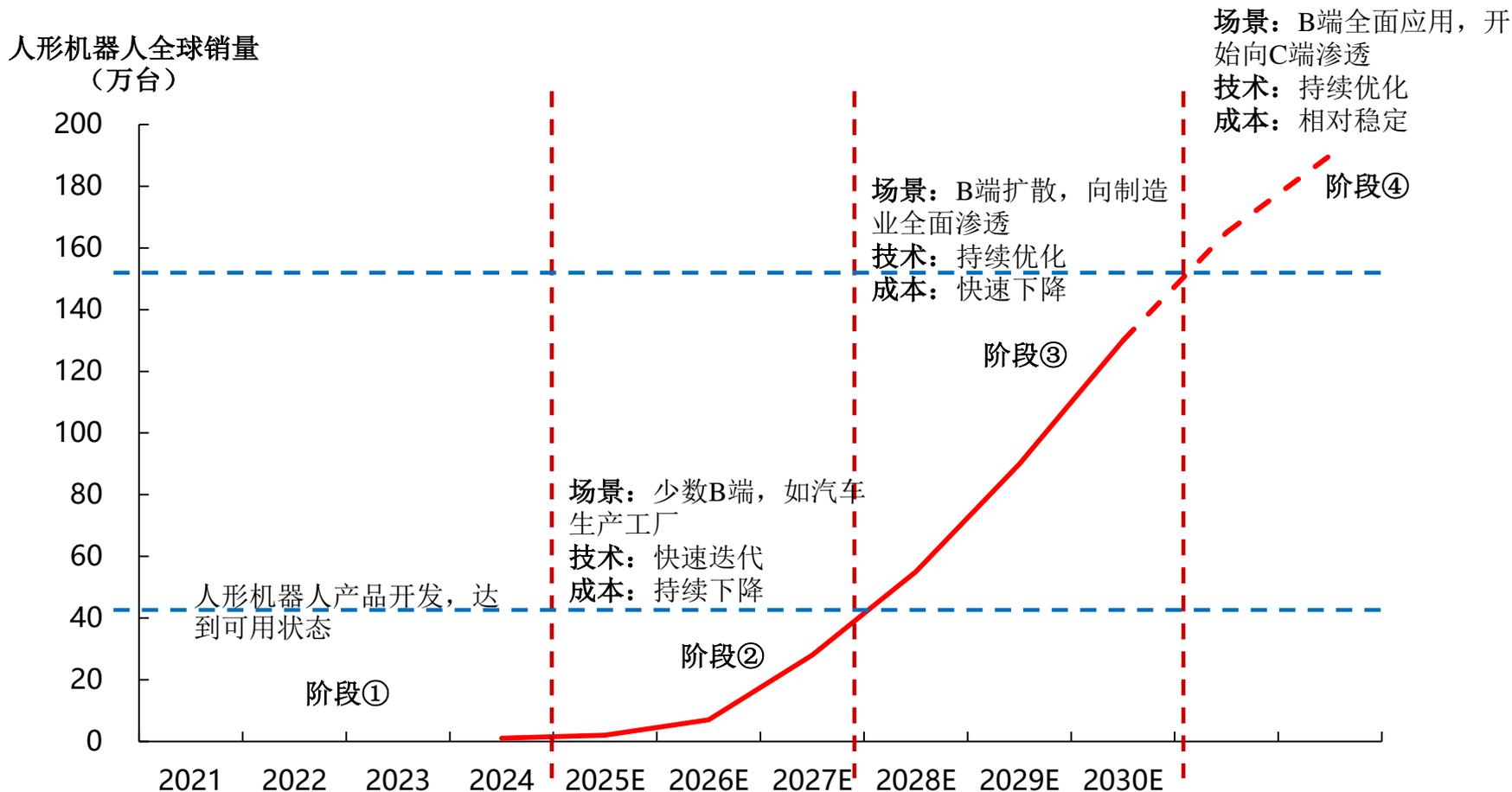


小鹏Iron正在拧螺丝



- 人形机器人产业目前正处于行业发展的导入期，2025年将是人形机器人的量产元年，人形机器人后续将经过多阶段的发展，实现应用场景的扩散+技术迭代优化+成本持续下降。

图：人形机器人全球销量规模及发展阶段预测



- 基于对人形机器人产业前景的看好，车企、机器人企业、互联网/科技企业多方入局，各方玩家均有独到优势。
- ✓ 车企的优势在于车端智驾能力迁移+工厂应用场景优势+强大供应链支持；机器人企业在传统机器人（如四足机器人、服务机器人）领域具有技术储备；互联网/科技企业在AI大模型、软件算法等领域具有领先优势。

表：各类人形机器人企业均具有独到优势

玩家类型	典型代表企业	在人形机器人领域具备的核心优势
车企		车端智驾能力迁移+工厂应用场景优势+强大供应链支持
机器人企业		在传统机器人（如四足机器人、服务机器人）领域具有技术储备，如运动控制、关节技术、结构设计等。
互联网/科技企业		在AI大模型、软件算法等领域具有领先优势，或自己下场或成为人形机器人“卖铲人”角色

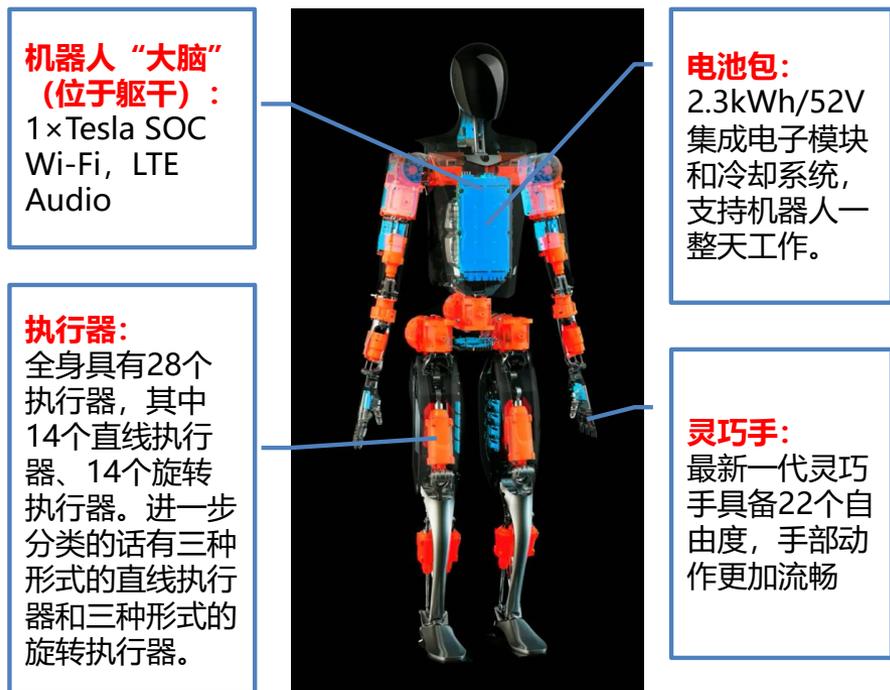
- 特斯拉最初于2021年的AI DAY发布了人形机器人的概念机，并在两年不到的时间内实现了快速迭代，完成了开发平台建造、Optimus产品亮相以及电机扭矩控制、环境探测与记忆、双手复杂任务等能力的实现。
- 我们预计特斯拉人形机器人将于2025年进入量产阶段。当前Optimus迭代加速，基本接近量产冻结版本，我们预计其将于2025年进入量产阶段，先期将用于特斯拉整车工厂的生产线中，并继续保持迭代，后续有望在2026年实现对外部客户的销售。

表：特斯拉人形机器人进展情况梳理

时间	事件
2021.08	2021年特斯拉AI DAY上，特斯拉发布了人形机器人概念机
2022.02	特斯拉完成人形机器人的开发平台建造
2022.10	2022年AI DAY上，特斯拉人形机器人Optimus正式亮相，并公布更多设计细节
2023.03	2023年投资者日，特斯拉通过视频分享人形机器人最新进展，视频中的人形机器人已经能够插拔插头、使用电动工具。
2023.05	2023年股东大会上，特斯拉展示了多台机器人前进的画面，并展示了电机扭矩控制、环境探测与记忆、双手复杂任务等能力。
2023.09	特斯拉人形机器人实现仅靠视觉自主分类物体，其中的亮点是神经网络完全端到端训练：输入视频，输出控制。
2023.12	特斯拉发布Optimus Gen 2：整体外观设计更加精细；行走速度提高了 30%；重量减轻了 10 公斤，同时平衡感和身体控制能力得到改善，视频中演示了其做深蹲的动作；配备了全新的双手，能够抓握更重的物体并进行更加精细的操作。
2024.05	Optimus利用端到端神经网络执行基本工厂任务，包括对4680型电池单体精确地分类并插入托盘
2024.10	Optimus亮相“ <i>We, Robot</i> ”发布会，并现场演示跳舞、倒酒、分发礼品、与观众互动等动作，相较于前次展示表现出更高的灵活度和稳定性。
2024.11	特斯拉发布Optimus接球视频，展示其新一代灵巧手，具备22自由度的新一代灵巧手正式上线
2025E	Optimus预计将进入量产阶段，先期将用于特斯拉整车工厂的生产线中
2026E	继续保持迭代，后续有望实现对外部客户的销售

- **拆分来看，特斯拉人形机器人主要包括躯干、四肢和手部等结构。** 特斯拉人形机器人的躯干中集成了电池包模组，且机器人的“大脑”同样位于躯干中；四肢部分主要为28个执行器，分为直线和旋转两类；最新一代灵巧手具备22个自由度，手部动作更加流畅。
- **执行器布置方案为14个直线执行器+14个旋转执行器，分布在肩部（3个旋转）×2、大臂（1个直线）×2、小臂（2个直线+1个旋转）×2、腰部（2个旋转）、髋部（2个旋转）×2、大腿（2个直线）×2和小腿（2个直线）×2。**

图：特斯拉人形机器人主要组成结构



表：特斯拉人形机器人各关节执行器布置情况梳理

机器人部位	直线执行器数量（个）	旋转执行器数量（个）	执行器主要功能
肩部（单边）	0	3	实现三个自由度，控制整个手臂相对于躯干的运动
大臂（单边）	1	0	实现一个自由度，控制肘部的弯曲动作
小臂（单边）	2	1	旋转执行器控制小臂的整体旋转，2个直线执行器控制手掌整体在两个自由度上的转动
腰部	0	2	两个旋转执行器控制上半身在两个自由度上的旋转
髋部（单边）	0	2	两个旋转执行器控制大腿的运动
大腿（单边）	2	0	前后布置两个直线执行器，前部直线执行器控制膝盖的弯曲，后部直线执行器控制大腿的抬起
小腿（单边）	2	0	左右布置两个直线执行器，控制脚掌的运动

- **特斯拉人形机器人各环节BOM成本拆分：**其中旋转/直线关节总成、无框力矩电机、谐波减速器、行星滚柱丝杠以及传感器环节的价值量较高。

表：特斯拉人形机器人BOM成本拆分预测（注：大规模量产后价值量）

人形机器人主要部件拆分	单机用量 (个)	单价 (元/个)	单机价值量 (元)	BOM成本占比
1-旋转执行器	14	2560	35840	25.0%
无框力矩电机	14	1000	14000	9.8%
谐波减速器	14	1000	14000	9.8%
编码器 (位置传感器)	28	100	2800	2.0%
扭矩传感器	14	200	2800	2.0%
轴承	28	80	2240	1.6%
2-直线执行器	14	2960	41440	29.0%
无框力矩电机	14	1000	14000	9.8%
行星滚柱丝杠	14	1500	21000	14.7%
编码器 (位置传感器)	14	100	1400	1.0%
力传感器	14	200	2800	2.0%
轴承	28	80	2240	1.6%
3-灵巧手 (二代方案)	2	11500	23000	16.1%
空心杯电机	12	600	7200	5.0%
行星减速器	12	200	2400	1.7%
六维力传感器	2	5000	10000	7.0%
编码器	12	200	2400	1.7%
触觉传感器	10	100	1000	0.7%
4-动力系统	-	-	4000	2.8%
动力电池	1	3000	3000	2.1%
热管理	-	-	1000	0.7%
5-传感器等	-	-	13800	9.6%
IMU	2	1500	3000	2.1%
六维力传感器 (脚部)	2	5000	10000	7.0%
摄像头	3	200	600	0.4%
扬声器	1	200	200	0.1%
6-芯片	2	-	9000	6.3%
FSD芯片	1	6000	6000	4.2%
MCU	1	3000	3000	2.1%
7-结构件	-	-	11000	7.7%
金属结构件	-	-	7000	4.9%
非金属结构件	-	-	4000	2.8%
8-其他	-	-	5000	3.5%
BOM成本合计	-	-	143080	100.0%

四、投资建议

- **本周行业核心变化：**1) 理想汽车德国研发中心成立，负责造型设计-功率半导体-智能底盘-电力驱动；2) 长城汽车公布2024全年业绩预告，预计实现归母净利润124~130亿元，同比+76.60%~+85.14%；3) 零跑汽车公布2024年全年业绩预告，2024Q4公司预计实现不低于118亿元营收，同环比预计+123.5%/+19.6%，Q4单季度盈利转正，表现超预期；4) 瑞鹄模具投资成立机器人子公司。
- **2025年1月观点：优选红利风格。1月金股【宇通客车+上汽集团】。【宇通客车】：**红利股汽车首选！低估值+高分红+高成长！1月核心催化剂（12月产销超预期+2024年业绩预告）**【上汽集团】：**国企改革落地关键期！1月核心催化剂（静待或有合作落地+2024年业绩预告（合资减值风险释放））
- **2025全年观点：全面拥抱AI（All in汽车智能化+布局机器人）。**2025年是汽车智能化拐点之年，开启3年周期推动国内电动化渗透率实现50%-80%+的跃升，整车格局迎来新的重塑阶段，零部件格局或上演强者恒强（且寻找机器人/全球化第二增长曲线）！AI成长风格2025年优选组合：整车**【小鹏汽车+上汽集团+赛力斯】**，零部件**【德赛西威+拓普集团+地平线机器人+伯特利+新泉股份】**！红利风格2025年优选组合：**【宇通客车+福耀玻璃+中国重汽A/H】**
- **风险提示：**全球经济复苏力度低于预期；L3-L4智能化技术创新低于预期；全球新能源渗透率低于预期；地缘政治不确定性风险增大。

表：2025年度金股组合

风格类型	证券代码	上市公司	一句话看好逻辑	2025年核心指标		
				营收/亿元	归母净利润/亿元	PE/PB/PS
AI成长风格	9868.HK	小鹏汽车-W	智能化时代BYD	907.15	12.89	1.14(PS)
	600104.SH	上汽集团	国企改革带来困境反转	6,437.25	101.05	0.66(PB)
	601127.SH	赛力斯	华为汽车产业链核心受益者	1,801.07	109.61	18.60
	002920.SZ	德赛西威	域控制器赛道龙头	369.38	30.79	18.87
	601689.SH	拓普集团	电动化/机器人产业链龙头	337.49	37.15	25.13
	603596.SH	伯特利	线控底盘稀缺性标的	129.18	14.60	19.60
	9660.HK	地平线-W	汽车AI芯片国产龙头	30.45	-5.88	15.43(PS)
	603179.SH	新泉股份	特斯拉汽车全球扩张坚定跟随者	170.25	13.91	17.15
高股息红利	600066.SH	宇通客车	全球客车龙头正在崛起	414.47	41.06	14.86
	600660.SH	福耀玻璃	全球汽车玻璃王者	460.15	88.73	16.91
	000951.SZ	中国重汽A	重卡内需+非俄出口核心受益者	611.88	17.78	12.72

注：市值参考日期为2025年1月18日，如无特别标注最后一列均为PE，预测均为东吴证券研究所预测

- ◆ **全球经济复苏力度低于预期。** 如果全球经济复苏不及预期，将影响汽车终端需求。
- ◆ **L3-L4智能化技术创新低于预期。** 如果智能化技术创新不及预期，将会影响智能化技术的应用和相关产业链。
- ◆ **全球新能源渗透率低于预期。** 如果全球新能源渗透率不及预期，将会影响我国汽车产业出海。
- ◆ **地缘政治不确定性风险增大。**

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>

东吴证券 财富家园