

研究所：

证券分析师：

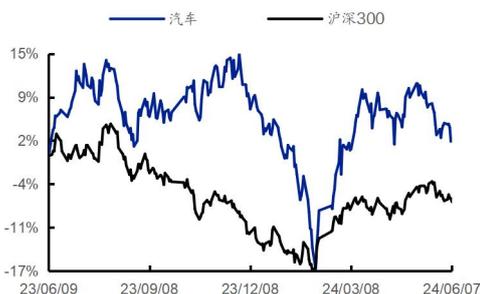
戴畅 S0350523120004
daic@ghzq.com.cn

周动态：2024年汽车以旧换新补贴资金预算总额112亿元，智能网联汽车试点政策落地

周专题：人形机器人丝杠壁垒及加工工艺分析

——汽车行业周报

最近一年走势



行业相对表现

2024/06/07

表现	1M	3M	12M
汽车	-7.5%	1.5%	3.9%
沪深300	-2.3%	1.3%	-5.7%

相关报告

《人形机器人行业深度报告：人形机器人从0到1，国产化&软件赋能带来行业变革（推荐）*汽车*戴畅》——2024-04-11

《汽车行业周报：周动态：问界新M7 Ultra发布上市，部分新能源品牌公布5月销量数据周专题：海运费上涨对出口影响分析（推荐）*汽车*戴畅》——2024-06-02

《汽车行业周报：周动态：理想小鹏发布2024Q1财报，广东出台支持低空经济发展行动方案周专题：另辟蹊径，零跑汽车反向合资攻占海外市场优势分析（推荐）*汽车*戴畅，王璟》——2024-05-27

《汽车行业深度报告汽车外观造型系列：自主车型造型设计的全方位突破*汽车*王璟，戴畅》——2024-05-21

《汽车行业周报：周观点：短期向“确定性”要“溢价”周动态：零跑和Stellantis联合成立零跑国际，蔚来发布子品牌乐道（推荐）*汽车*戴畅》——2024-05-20

投资要点：

- **周涨跌幅：**2024.06.03-06.07A股汽车板块跑输上证综指。一周涨跌幅：上证综指-1.15%，创业板指-1.3%，汽车板块指数-2.36%，其中乘用车/商用车/零部件/汽车服务分别为-0.02%/-1.1%/-3.4%/-6.6%。行业指数跑输上证指数，汽车板块周度成交额环比上升。2024.06.03-06.07期间，港股汽车整车理想汽车/小鹏汽车/蔚来/零跑汽车/吉利汽车涨跌幅分别为-0.1%/+0.2%/-6.6%/-4.2%/+3.0%。
- **周动态：**2024年汽车以旧换新补贴资金预算总额112亿元，智能网联汽车试点政策落地。

2024年国内汽车以旧换新补贴资金预算总额112亿元。2024年6月4日，财政部官网发布《关于下达2024年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金预算的通知》，提出2024年，汽车以旧换新补贴年度资金总额为112亿元，其中中央资金64亿元，地方资金为48亿元。

《通知》提出绩效指标，全年报废汽车回收量的指标值为378万辆。此外，在质量、社会效益、生态效益等方面也列举相应指标值。

智能网联汽车试点政策落地。2024年6月4日，根据工业和信息化部等四部门发布，我国首批确定由9个汽车生产企业和9个使用主体组成的联合体，将在北京、上海、广州等7个城市展开智能网联汽车准入和上路通行试点，试点产品涵盖乘用车、客车以及货车三大类。试点过程中将系统开展产品测试与安全评估工作，探索完善智能网联汽车生产准入管理和道路交通安全管理体系。

- **周专题：人形机器人丝杠壁垒及加工工艺分析**

丝杠是将旋转运动转换为直线运动的机构。行星滚柱丝杠由丝杆、滚柱、螺母三个主要部件以及直齿、内齿圈、滚柱保持架和弹簧挡圈等辅助部件构成，其工作原理是电机带动旋转的丝杠利用摩擦转矩驱动滚柱转动，继而将丝杠的回转运动转换为螺母的直线往复运动，可以用于人形机器人直线执行器的传动部分。

丝杠按结构和工作原理可以分为滑动丝杠、滚珠丝杠、滚柱丝杠三大类。滑动丝杠的摩擦阻力较大，传动效率较低；滚珠丝杠通过滚珠进行传动，承载能力、传动效率和精度高于滑动丝杠，使用寿命长；滚柱丝杠相较于滑动丝杠与滚珠丝杠，具备高承载能力、小体积、高精度等优势，是综合性能最为优异的丝杠品种。

反向滚柱丝杠重量轻结构紧凑，未来有望应用于人形机器人。根据滚柱丝杠结构组成及运动关系的不同，可以分为标准式、反向式、循环式、差动式、轴承环式5种类型，其中标准式行星滚柱丝杠是目前应用最广泛的类型，其他的4种类型均是为了适应于不同的应用环境而在其基础上演变而来，其中反向行星滚柱丝杠由于可将螺母作为电子转子实现电机丝杠一体化，具备重量轻结构紧凑等优点，未来有望应用于人形机器人领域。

行星滚柱丝杠核心壁垒在于螺母内螺纹加工，磨床是丝杠制造的核心设备。滚柱丝杠零部件中加工难度较大零件是丝杠、滚柱、螺母及内齿圈，其中螺母壁厚容易损坏，再加上螺纹位于内部导致砂轮磨削时需要保持一定倾角，对稳定性要求较高，因此内螺纹加工是整个工艺流程中壁垒最高的环节。

未来硬车或将逐步扩大应用范围。为了提升行星滚柱丝杠的承载能力与可靠性，零件通常采用硬度在 50HRC 左右的高硬材料，但是淬硬钢等高硬材料具有高耐磨性与难加工性，磨削加工耗时长、污染高、成本高，并不是最佳的加工方式。利用 PCBN 等超硬材料作为刀片进行以车代磨，可以保证加工精度与表面粗糙度的同时，提升加工效率、降低制造成本、减小环境污染，广泛的应用到高硬材料加工制造的各个领域，未来硬车加工工艺的应用范围或将扩大。

- **周观点：短期向“确定性”要“溢价”，中长期看好汽车智能化、高端化、全球化机会，维持汽车行业“推荐”评级**

短期向“确定性”要“溢价”，看好星宇股份、福耀玻璃、宇通客车、长城汽车、比亚迪。短期，乘用车总量预期的反复博弈（需求强度，政策效果）、整车竞争的降价内卷（整车格局变化，零部件年降影响）、智能化技术的波折（高阶智能化的技术瓶颈）、阶段性的贸易壁垒（欧洲对中国电动车反倾销调查，墨西哥市场的潜在贸易壁垒）造成的不确定性是行业短周期波动内因，直接体现在中长期趋势向好，但中短期部分被压制的公司波动较大。而不受或者少受这些不确定性因素影响的公司有望因相对确定性获得溢价，主要看好星宇股份（车灯格局优化，车灯产品升级，公司客户结构改善确定性高）、福耀玻璃（行业格局趋势、产品升级趋势、海外发展趋势等确定性高），宇通客车（大中客出口趋势、公司行业地位、海外新能源化趋势确定性高）、长城汽车（出口以及坦克盈利贡献的确定性高）、比亚迪（国内电动车龙头地位，产品高端化趋势的确定性高）。

中长期持续看好受益电动化、智能化、高端化、全球化趋势的优质汽车公司。汽车中长期的升级趋势将驱动汽车优质标的中长期成长，维持汽车行业“推荐”评级。我们认为，电动化：国内能源渗透率依然有提升空间；智能化：高阶智能驾驶有望在 2024 年进入放量周期；高端化：自主品牌结构升级，产品价格带覆盖上移；全球化：国内整车厂进入海外扩张期，国内优质零部件的海外基地逐步拓展。汽车行业技术变迁，结构升级，海外扩张仍处于高速变化中，中长期角度汽车优质公司有望在新一轮的产业变迁中持续成长向上。因此中长期我们持续看好：1）自主品牌高端化：推荐长城汽车（高端化周期）、长安汽车、理想汽车、比亚迪。2）华为产业链和特斯拉产业链：华为产业链推荐星宇股份、关注瑞鹄模具，特斯拉产业链推荐拓普集团、银轮股份、新泉股份、福耀玻璃、爱柯迪、旭升集团、三花智控、双环传动、贝斯特等。3）高阶智能化：高阶智能驾驶渗透率提升有望超预期，整车推荐小鹏汽车，零部件推荐科博达、保隆科技、伯特利、德赛西威、均胜电子，关注经纬恒润-W。4）客车内需恢复，出口向上，推荐宇通客车。
- **风险提示：**1）乘用车销量不及预期；2）智能驾驶安全性事件频发；3）零部件年超额下降幅度过大；4）主机厂价格战过于激烈；5）上游原材料价格大幅波动；6）重点关注公司业绩或不达预期。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2024/06/07		EPS			PE			投资 评级
		股价	2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E		
002126.SZ	银轮股份	17.67	0.77	1.07	1.39	24.25	16.51	12.71	买入	
603197.SH	保隆科技	36.88	1.82	2.41	3.18	30.99	15.30	11.60	买入	
600933.SH	爱柯迪	16.93	1.03	1.18	1.47	21.30	14.35	11.52	买入	
601799.SH	星宇股份	126.5	3.87	5.33	6.83	33.90	23.73	18.52	买入	
601689.SH	拓普集团	57.04	1.95	2.55	3.49	37.69	22.37	16.34	买入	
002050.SZ	三花智控	23.51	0.81	0.94	1.13	36.30	25.01	20.81	买入	
002472.SZ	双环传动	23.09	0.97	1.19	1.47	26.82	19.40	15.71	增持	
300580.SZ	贝斯特	25.4	0.83	1.03	1.25	36.50	24.66	20.32	买入	
603786.SH	科博达	68.3	1.52	2.13	2.72	47.01	32.07	25.11	买入	
603596.SH	伯特利	37.09	2.15	2.79	3.48	32.23	13.29	10.66	买入	
002920.SZ	德赛西威	99.39	2.81	3.67	4.89	46.09	27.08	20.33	买入	
600699.SH	均胜电子	15.05	0.78	1.06	1.35	23.03	14.20	11.15	买入	
600660.SH	福耀玻璃	47.45	2.16	2.41	2.88	17.31	19.69	16.48	增持	
600066.SH	宇通客车	25.23	0.82	1.37	1.65	16.16	18.42	15.29	增持	
603009.SH	北特科技	21.53	0.14	0.23	0.39	105.93	93.61	55.21	买入	
002594.SZ	比亚迪	235.5	10.32	12.72	16.18	19.19	18.51	14.56	买入	
601633.SH	长城汽车	25.01	0.82	1.28	1.61	30.76	19.54	15.53	增持	
000625.SZ	长安汽车	13.31	1.15	0.84	1.11	14.63	15.85	11.99	增持	
02015.HK	理想汽车-W	78.1	5.55	5.02	8.18	24.17	15.56	9.55	买入	
09868.HK	小鹏汽车-W	32.4	-5.96	-3.56	-1.13	/	/	/	买入	
603179.SH	新泉股份	43	1.65	2.27	2.93	30.73	18.94	14.68	买入	
603305.SH	旭升集团	12.32	0.77	0.86	1.08	25.62	14.33	11.41	买入	

资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所

内容目录

1、 本周动态	6
1.1、 周动态：2024 年国内汽车以旧换新补贴资金预算总额 112 亿元，智能网联汽车试点政策落地。	6
1.2、 周专题：人形机器人丝杠壁垒及加工工艺分析	7
1.3、 周观点：短期向“确定性”要“溢价”，中长期看好汽车智能化、高端化、全球化机会，维持汽车行业“推荐”评级	11
2、 本周板块追溯	12
2.1、 板块涨跌幅	12
2.2、 个股涨跌幅前十	13
3、 新闻与公告	13
3.1、 重要公告	13
3.2、 重要行业新闻	16
4、 行业指标跟踪	18
5、 风险提示	22

图表目录

图 1: 特斯拉机器人六种型号执行器 (旋转+线性)	7
图 2: 特斯拉机器人直线执行器内部结构	7
图 3: 行星滚柱丝杠结构示意图	8
图 4: 行星滚柱丝杠实物图	8
图 5: 行星滚柱丝杠工艺流程图 (螺母)	10
图 6: 板块累计涨跌幅 (2019.01.04-2024.06.07)	12
图 7: SW 行业周涨跌幅 (2024.06.03-06.07)	12
图 8: SW 汽车子行业周涨跌幅 (2024.06.03-06.07)	12
图 9: SW 汽车子板块周成交额变化 (2024.06.03-06.07)	12
图 10: 2019 年-2024.04 汽车月度销量 (单位: 万辆)	18
图 11: 2019 年-2024.04 汽车月度销量同比	18
图 12: 2019 年-2024.04 乘用车月度销量 (单位: 万辆)	18
图 13: 2019 年-2024.04 乘用车月度销量同比	18
图 14: 2018 年-2024.04 商用车月度销量及增速 (单位: 万辆)	19
图 15: 2018 年-2024.04 重卡月度销量及增速 (单位: 万辆)	19
图 16: 2018 年-2024.04 新能源乘用车月度销量 (单位: 万辆)	19
图 17: 2018 年-2024.04 新能源乘用车月度销量同比	19
图 18: 2019 年-2024.04 乘用车经销商月度库存系数	19
图 19: 2019 年-2024.04 自主品牌乘用车月度库存系数	19
图 20: 2019 年-2024.04 合资品牌乘用车月度库存系数	20
图 21: 2019 年-2024.04 进口&高端豪华乘用车月度库存系数	20
表 1: 2024 年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金汇总表	6
表 2: 进入智能网联汽车准入和上路通行试点联合体基本信息	7
表 3: 丝杠主要分类	8
表 4: 行星滚柱丝杠主要类型及各自特点	9
表 5: 丝杠精加工主要工艺对比	10
表 6: 汽车行业个股涨跌幅榜 (2024.06.03-06.07)	13

1、本周动态

1.1、周动态: 2024 年国内汽车以旧换新补贴资金预算总额 112 亿元, 智能网联汽车试点政策落地。

2024 年国内汽车以旧换新补贴预算总额 112 亿元。2024 年 6 月 4 日, 财政部官网发布《关于下达 2024 年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金预算的通知》, 提出 2024 年, 汽车以旧换新补贴年度资金总额为 112 亿元, 其中中央资金 64 亿元, 地方资金为 48 亿元。《通知》提出绩效指标, 全年报废汽车回收量的指标值为 378 万辆。此外, 在质量、社会效益、生态效益等方面也列举相应指标值。

表 1: 2024 年汽车以旧换新补贴中央财政预拨资金汇总表

地区	省(区、市)	预拨资金(万元)
东部	北京	7461
	天津	10717
	辽宁	30475
	上海	9081
	江苏	30469
	浙江	34545
	福建	15755
	山东	67312
	广东	61587
中部	河北	42941
	山西	24342
	吉林	14739
	黑龙江	19858
	安徽	11830
	江西	10659
	河南	38548
	湖北	14581
	湖南	16467
西部	海南	3296
	内蒙古	23828
	广西	28465
	重庆	6649
	四川	23494
	贵州	8582
	云南	26807
	西藏	1063
	陕西	20004
	甘肃	10459
	青海	2841
	宁夏	3785
	新疆(不含新疆生产建设兵团)	16492
新疆生产建设兵团	6872	
全国	合计	644004

资料来源: 财政部官网, 国海证券研究所

智能网联汽车试点政策落地。2024年6月4日，根据工业和信息化部等四部门发布，我国首批确定由9个汽车生产企业和9个使用主体组成的联合体，将在北京、上海、广州等7个城市展开智能网联汽车准入和上路通行试点，试点产品涵盖乘用车、客车以及货车三大类。试点过程中将系统开展产品测试与安全评估工作，探索完善智能网联汽车生产准入管理和道路交通安全管理体系。

表 2：进入智能网联汽车准入和上路通行试点联合体基本信息

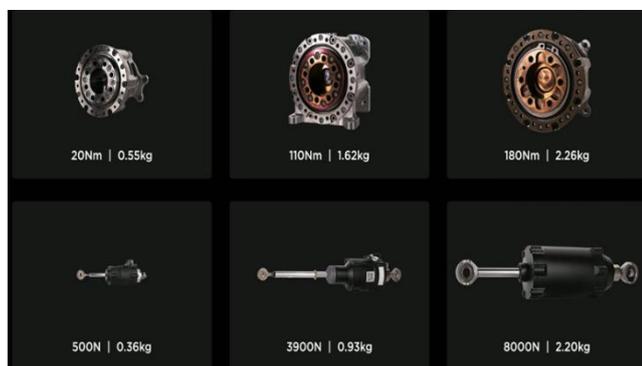
汽车生产企业	使用主体	车辆运行所在城市	产品类别
重庆长安汽车股份有限公司	重庆长安车联科技有限公司	重庆市	乘用车
比亚迪汽车工业有限公司	深圳市东潮出行科技有限公司	广东省深圳市	乘用车
广汽乘用车有限公司	广汽祺宸科技有限公司	广东省广州市	乘用车
上海汽车集团股份有限公司	上海赛可出行科技服务有限公司	上海市	乘用车
北汽蓝谷麦格纳汽车有限公司	北京出行汽车服务有限公司	北京市	乘用车
中国第一汽车集团有限公司	一汽出行科技有限公司	北京市	乘用车
上汽红岩汽车有限公司	上海友道智途科技有限公司	海南省儋州市	货车
宇通客车股份有限公司	郑州市公共交通集团有限公司	河南省郑州市	客车
蔚来汽车科技(安徽)有限公司	上海蔚来汽车有限公司	上海市	乘用车

资料来源：中国政府网公众号，国海证券研究所

1.2、周专题：人形机器人丝杠壁垒及加工工艺分析

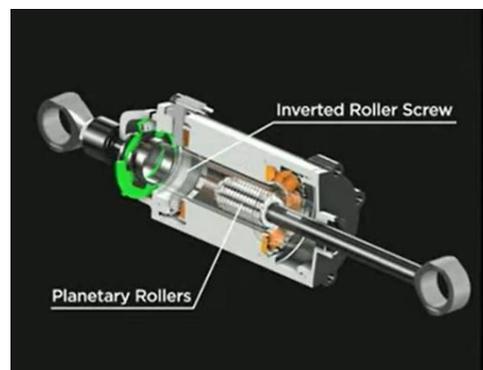
特斯拉人形机器人有 28 个执行器，其中线性执行器搭载行星滚柱丝杠。根据特斯拉 2022AI DAY，特斯拉人形机器人全身 28 个执行器（14 个线性执行器+14 个旋转执行器），旋转执行器=无框力矩电机+谐波减速器+扭矩传感器+编码器，直线执行器=无边框力矩电机+行星滚柱丝杠+力传感器+编码器，其中 14 个线性执行器分布在大臂（2）、小臂（4）、大腿（4）、小腿（4），对应 14 个行星滚柱丝杠。

图 1：特斯拉机器人六种型号执行器（旋转+线性）



资料来源：特斯拉 2022AI DAY

图 2：特斯拉机器人直线执行器内部结构

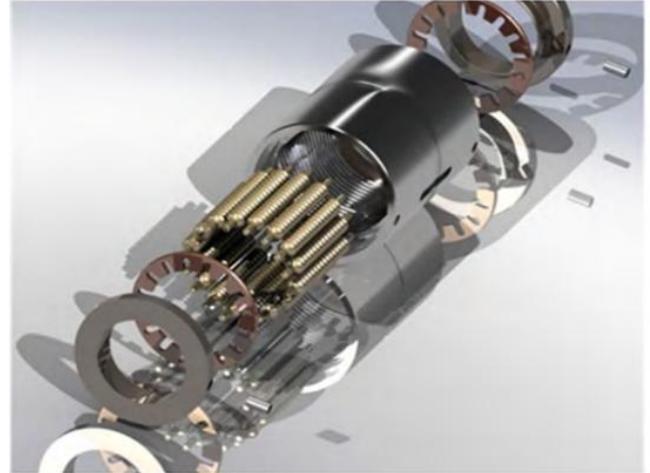
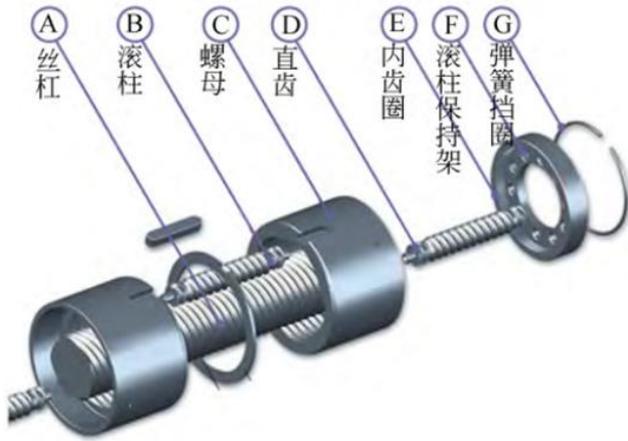


资料来源：特斯拉 2022AI DAY

丝杠是将旋转运动转换为直线运动的机构。行星滚柱丝杠由丝杆、滚柱、螺母三个主要部件以及直齿、内齿圈、滚柱保持架和弹簧挡圈等辅助部件构成，其工作原理是电机带动旋转的丝杠利用摩擦转矩驱动滚柱转动，继而将丝杠的回转运动转换为螺母的直线往复运动，可以用于人形机器人直线执行器的传动部分。

图 3：行星滚柱丝杠结构示意图

图 4：行星滚柱丝杠实物图



资料来源：《精密行星滚柱丝杠的传动特性》李凯等

资料来源：《精密行星滚柱丝杠的传动特性》李凯等

丝杠按结构和工作原理可以分为滑动丝杠、滚珠丝杠、滚柱丝杠三大类。滑动丝杠的摩擦阻力较大，传动效率较低；滚珠丝杠通过滚珠进行传动，承载能力、传动效率和精度高于滑动丝杠，使用寿命长；滚柱丝杠相较于滑动丝杠与滚珠丝杠，具备高承载能力、小体积、高精度等优势，是综合性能最为优异的丝杠品种。

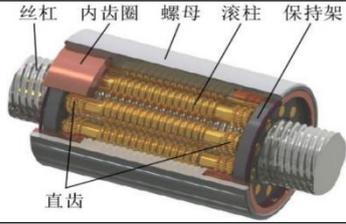
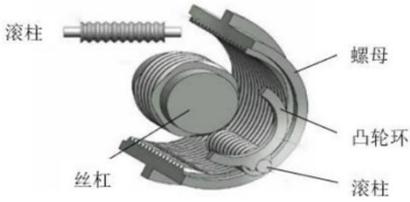
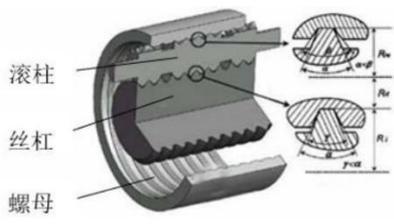
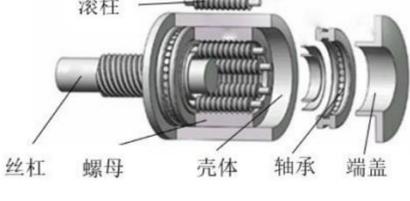
表 3：丝杠主要分类

	滑动丝杠	滚珠丝杠	滚柱丝杠
示意图			
特性	滑动丝杠结构简单、不复杂，安装简单方便，摩擦阻力较大，传动效率较低。	传动效率高，可消除轴向移动产生的间隙，定位精度高，刚度好，运动平稳，无爬行现象，传动精度高。再次，旋转运动变为直线运动，丝杠与螺母都可作为主动件，磨损小，使用寿命长。	结构尺寸小、接触线长、传动间隙小，具有结构尺寸小、承载能力大、传动精度高等优点
主要结构	螺母、丝杆	螺母、滚珠、丝杆	滚柱、丝杆、螺母、内齿圈、保持架
工作原理	通过螺纹将螺杆的旋转运行变为螺母的直线运动。	螺纹之间放入滚珠，滚珠沿螺旋滚道滚动，带动螺母或丝杠轴向移动。	通过螺纹与丝杆和螺母相互啮合，自转的同时围绕丝杆公转，完成行星运动，将电机传递的扭矩转化为机构的推力。

资料来源：世界先进制造技术论坛公众号，铭启紧固件 MQ 公众号，《滚珠丝杠传动使用与发展》王志民，《行星滚柱丝杠螺纹的硬态车削加工技术研究》陈晖，山东博特官网，南京工艺官网，国海证券研究所

反向滚柱丝杠重量轻结构紧凑，未来有望应用于人形机器人。根据滚柱丝杠结构组成及运动关系的不同，可以分为标准式、反向式、循环式、差动式、轴承环式5种类型，其中标准式行星滚柱丝杠是目前应用最广泛的类型，其他的4种类型均是为了适应于不同的应用环境而在其基础上演变而来，其中反向行星滚柱丝杠由于可将螺母作为电机转子实现电机丝杠一体化，具备重量轻结构紧凑等优点，未来有望应用于人形机器人领域。

表 4: 行星滚柱丝杠主要类型及各自特点

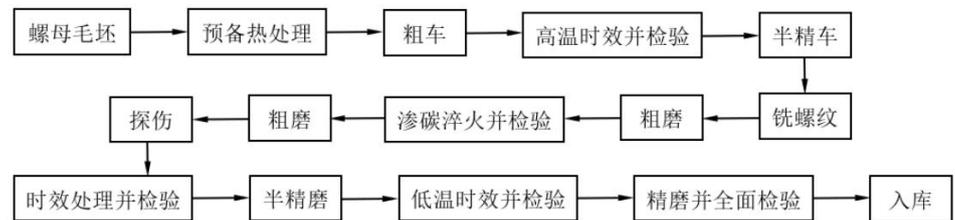
行星滚柱丝杠类型	结构	应用领域	结构图
标准式	其中丝杠、螺母为三角形多头螺纹，滚柱为具有一定螺旋升角的球形单头螺纹，并在其两端加工有直齿，内齿圈固定在螺母两端并与滚柱两端的直齿轮啮合。	一般情况下，丝杠为主动件，螺母为输出构件，能够实现较大行程，适用于环境恶劣、高负载、高速等场合，主要应用于精密机床、机器人、军工装备等领域，是目前应用最广泛的类型。	
反向式	其结构形式与标准式类似，不同在于其没有内齿圈，丝杠两端加工有直齿与滚柱两端的齿轮啮合，且螺母作为主动件，其长度比标准式的大得多。	一般情况下，反向式行星滚柱丝杠的螺母为主动件，丝杠为输出构件，滚柱、丝杠之间无相对轴向位移，其主要用于中小负载、小行程和高速的应用场景，其优势在于可将其螺母作为电机转子实现电机和丝杠一体化设计，形成结构紧凑的一体式机电作动器（C-EMA），C-EMA 可替代传统液压、气压伺服作动系统用于航空、航天、船舶、电力等领域。	
循环式	相比于标准式，其去掉了内齿圈，增加了凸轮环结构，其功能类似于滚珠丝杠的返回器，目的是为了让滚柱在螺母内旋转一周后回到初始位置，另外其滚柱上无螺纹、齿轮结构，为环槽状，环槽间距与丝杠、螺母的螺纹匹配，其安装在具有凹槽结构的保持架上。	增加了参与啮合的螺纹数量，因此具有较高的刚度和较大的承载能力，主要应用于要求高刚度、高承载、高精度的场合，如医疗器械、光学精密仪器等领域。	
差动式	与标准式相比，其去掉了内齿圈，滚柱上也没有齿轮段。其滚柱、螺母均为环槽结构，且滚柱的环槽分为多段，其中小中径段与螺母啮合，大中径段与丝杠啮合。	差动式行星滚柱丝杠的结构特点使其可以获得更小的导程，适用于传动比较大，承载能力较高的应用场合。	
轴承环式	轴其滚柱与循环式相同，为环槽结构，相比于标准式，其螺母上去掉了内齿圈，增加了壳体、端盖及推力圆柱滚子轴承等部件。	轴承环式行星滚柱丝杠上的推力圆柱滚子轴承大大提高了其承载能力，同时也减小了各构件间的磨损，增大了传动效率，其主要适用于高承载、高效率等场合，如石油化工、重型机械等领域。	

资料来源：《行星滚柱丝杠传动精度分析与设计》柯浩，国海证券研究所

行星滚柱丝杠核心壁垒在于螺母内螺纹加工，磨床是丝杠制造的核心设备。滚柱丝杠零部件中加工难度较大零件是丝杠、滚柱、螺母及内齿圈，其中螺母壁厚容易损坏，再加上螺纹位于内部导致砂轮磨削时需要保持一定倾角，对稳定性要求较高，因此内螺纹加工是整个工艺流程中壁垒最高的环节。

丝杠制造过程中的工艺流程主要分为车、铣、磨三种加工工序，分别对应设备为车床、铣床、磨床，由于磨削直接影响到产品的加工精度、表面质量及生产效率，因此磨床是丝杠制造过程中的核心设备。

图 5：行星滚柱丝杠工艺流程图（螺母）



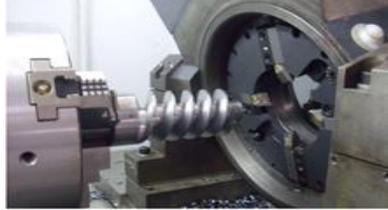
资料来源：《精密行星滚柱丝杠副工艺制造与传动性能研究》郑伟

磨削是主流方案，目前加工精度最高。目前，常用的丝杠螺纹加工方法有：滚压、硬车削、旋风铣削和磨削，其中磨削加工精度最高，而冷轧、硬车削和旋风铣削多用于粗加工，因此，磨削是高精度丝杠螺纹的主要加工方法。磨削是使用螺纹磨床高速旋转的成型砂轮对加工工件表面进行高速切削，使用磨削加工的滚珠丝杠最高可达到 P1 级。

未来硬车或将逐步扩大应用范围。为了提升行星滚柱丝杠的承载能力与可靠性，零件通常采用硬度在 50HRC 左右的高硬材料，但是淬硬钢等高硬材料具有高耐磨性与难加工性，磨削加工耗时长、污染高、成本高，并不是最佳的加工方式。利用 PCBN 等超硬材料作为刀片进行以车代磨，可以保证加工精度与表面粗糙度的同时，提升加工效率、降低制造成本、减小环境污染，广泛的应用到高硬材料加工制造的各个领域，未来硬车加工工艺的应用范围或将扩大。

表 5：丝杠精加工主要工艺对比

加工方式	示意图	设备与刀具	特点	精度	生产效率
砂轮磨削		丝杠磨床或开槽磨床	加工产品种类多，精度高；加工工序复杂、对砂轮品质要求高、生产能耗大、会产生粉尘污染等问题	高	低

硬车削		CBN 刀具及数控车床	良好的热稳定性与较低的摩擦系数；表面残余应力分布更加均匀，增加了螺纹部件的疲劳寿命；加工过程中无需冷却液，降低对环境的污染与资源的浪费	中	中，效率是磨削的 2-3 倍
旋风铣削		CBN 刀具及数控车床	切削产生的热量低；渐进式的切向断续切削方式使得切削深度小，加工精度与表面质量高；加工效率高，且刀具使用寿命提高了 70%	低	高，效率是磨削的 3-5 倍

资料来源：《行星滚柱丝杠螺纹的硬态车削加工技术研究》陈晖，《精密滚珠丝杠机械加工工艺流程研究》郑红，《精密滚珠丝杠制造技术的变革创新》张广明，《旋风硬铣削加工技术及其在精密滚珠丝杠加工中的应用》宋现春，国海证券研究所

1.3、周观点：短期向“确定性”要“溢价”，中长期看好汽车智能化、高端化、全球化机会，维持汽车行业“推荐”评级

短期向“确定性”要“溢价”，看好星宇股份、福耀玻璃、宇通客车、比亚迪。短期，乘用车总量预期的反复博弈（需求强度，政策效果）、整车竞争的降价内卷（整车格局变化，零部件年降影响）、智能化技术的波折（高阶智能化的技术瓶颈）、阶段性的贸易壁垒（欧洲对中国电动车反倾销调查，墨西哥市场的潜在贸易壁垒）造成的不确定性是行业短周期波动内因，直接体现在中长期趋势向好，但中短期部分被压制的公司波动较大。而不受或者少受这些不确定性因素影响的公司有望因相对确定性获得溢价，主要看好星宇股份（车灯格局优化，车灯产品升级，公司客户结构改善确定性高）、福耀玻璃（行业格局趋势、产品升级趋势、海外发展趋势等确定性高）、宇通客车（大中客出口趋势、公司行业地位、海外新能源化趋势确定性高）、比亚迪（国内电动车龙头地位，产品高端化趋势的确定性高）。

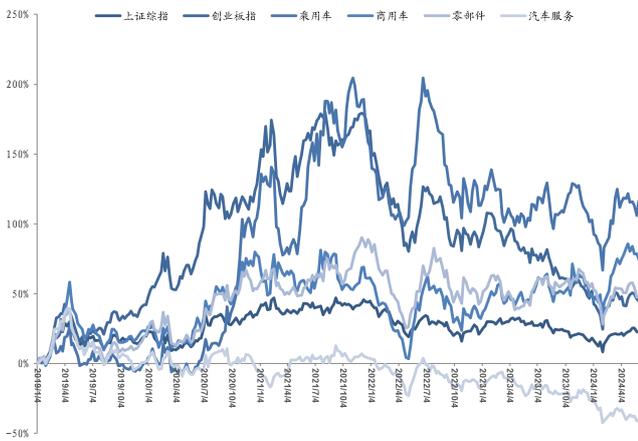
中长期持续看好受益电动化、智能化、高端化、全球化趋势的优质汽车公司。汽车中长期的升级趋势将驱动汽车优质标的中长期成长，维持汽车行业“推荐”评级。我们认为，电动化：国内能源渗透率依然有提升空间；智能化：高阶智能驾驶有望在 2024 年进入放量周期；高端化：自主品牌结构升级，产品价格带覆盖上移；全球化：国内整车厂进入海外扩张期，国内优质零部件的海外基地逐步拓展。汽车行业技术变迁，结构升级，海外扩张仍处于高速变化中，中长期角度汽车优质公司有望在新一轮的产业变迁中持续成长向上。因此中长期我们持续看好：1）自主品牌高端化：推荐长城汽车（高端化周期）、长安汽车、理想汽车、比亚迪。2）华为产业链和特斯拉产业链：华为产业链推荐星宇股份、关注瑞鹄模具，特斯拉产业链推荐拓普集团、银轮股份、新泉股份、福耀玻璃、爱柯迪、旭升集团、三花智控、双环传动、贝斯特等。3）高阶智能化：高阶智能驾驶渗透率提升有望超预期，整车推荐小鹏汽车，零部件推荐科博达、保隆科技、伯特利、德赛西威、均胜电子，关注经纬恒润-W。4）客车内需恢复，出口向上，推荐宇通客车。

2、本周板块追溯

2.1、板块涨跌幅

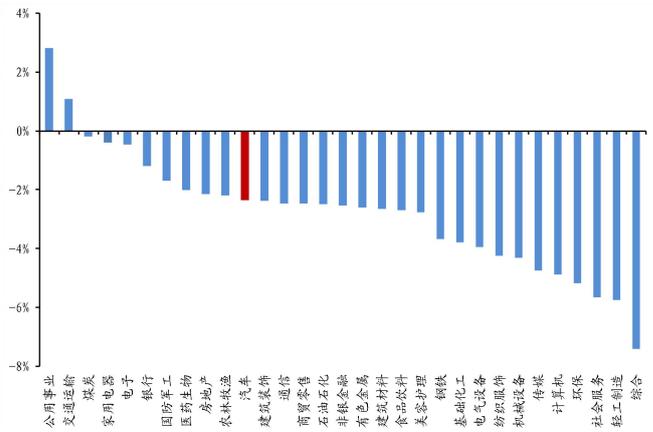
2024.06.03-06.07A 股汽车板块跑输上证综指。一周涨跌幅：上证综指-1.15%，创业板指-1.3%，汽车板块指数-2.36%，其中乘用车/商用车/零部件/汽车服务分别为-0.02%/-1.1%/-3.4%/-6.6%。行业指数跑输上证指数，汽车板块周度成交额环比上升。2024.06.03-06.07 期间，港股汽车整车理想汽车/小鹏汽车/蔚来/零跑汽车/吉利汽车涨跌幅分别为-0.1%/+0.2%/-6.6%/-4.2%/+3.0%。

图 6：板块累计涨跌幅（2019.01.04-2024.06.07）



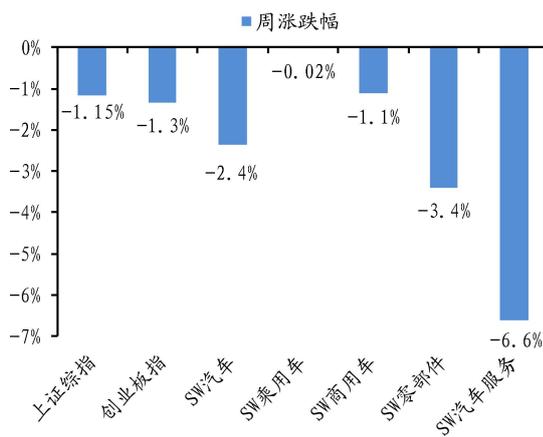
资料来源：wind，国海证券研究所

图 7：SW 行业周涨跌幅（2024.06.03-06.07）



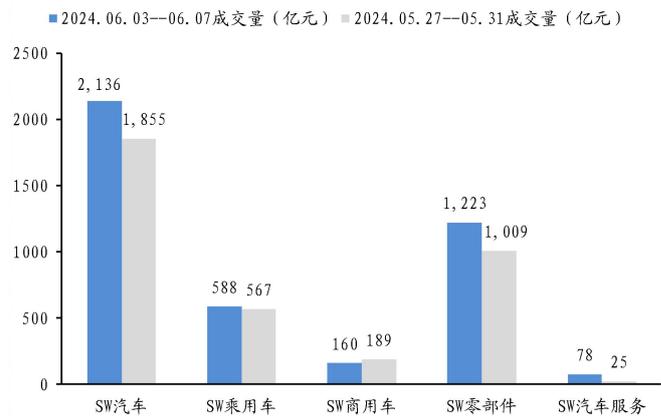
资料来源：wind，国海证券研究所

图 8：SW 汽车子行业周涨跌幅（2024.06.03-06.07）



资料来源：wind，国海证券研究所

图 9：SW 汽车子板块周成交额变化（2024.06.03-06.07）



资料来源：wind，国海证券研究所

2.2、个股涨跌幅前十

万通智控领涨，奥福环保领跌。本周（06.03-06.07）涨跌幅前十个股包括万通智控（+10.8%）、永安行（+8.3%）、北特科技（+6.6%）、中马传动（+5.2%）、星宇股份（+3.9%）、宇通客车（+3.6%）、伯特利（+3.4%）、广汽集团（+3.0%）、比亚迪（+2.8%）、九号公司-WD（+2.7%）；涨跌幅后十个股包括中期退（-76.5%）、欣锐科技（-21.3%）、福达股份（-21.1%）、通达电气（-18.6%）、隆盛科技（-17.1%）、超捷股份（-16.3%）、中路股份（-15.6%）、新日股份（-15.3%）、华锋股份（-14.8%）、奥福环保（-14.6%）。

表 6：汽车行业个股涨跌幅榜（2024.06.03-06.07）

涨幅前十	代码	周涨跌幅	跌幅前十	代码	周涨跌幅
300643.SZ	万通智控	10.8%	000996.SZ	中期退	-76.5%
603776.SH	永安行	8.3%	300745.SZ	欣锐科技	-21.3%
603009.SH	北特科技	6.6%	603166.SH	福达股份	-21.1%
603767.SH	中马传动	5.2%	603390.SH	通达电气	-18.6%
601799.SH	星宇股份	3.9%	300680.SZ	隆盛科技	-17.1%
600066.SH	宇通客车	3.6%	301005.SZ	超捷股份	-16.3%
603596.SH	伯特利	3.4%	600818.SH	中路股份	-15.6%
601238.SH	广汽集团	3.0%	603787.SH	新日股份	-15.3%
002594.SZ	比亚迪	2.8%	002806.SZ	华锋股份	-14.8%
689009.SH	九号公司 -WD	2.7%	688021.SH	奥福环保	-14.6%

资料来源：wind，国海证券研究所

3、新闻与公告

3.1、重要公告

2024.06.02 北汽蓝谷：子公司 2024 年 5 月产销快报

6月2日，北汽蓝谷发布子公司2024年5月产销快报。北京新能源汽车股份有限公司5月产量4248辆，本年累计产量11231辆，本年累计同比增加246.42%；5月销量5433辆，本年累计销量18437辆，本年累计同比减少23.07%。

2024.06.02 赛力斯：2024 年 5 月份产销快报

6月2日，赛力斯发布5月产销快报。公司新能源汽车5月产量37150辆，本年累计产量160874辆，本年累计同比增加333.55%；新能源汽车5月销量34130辆，本年累计销量156823辆，本年累计同比增加342.35%。其中赛力斯汽车5月产量35434辆，本年累计产量145691辆，本年累计同比增加666.23%；赛力斯汽车销量32202辆，本年累计销量141145辆，本年累计同比增加602.46%。

2024.06.02 比亚迪：2024年5月产销快报

6月2日，比亚迪发布5月产销快报。公司乘用车5月产量342679辆，本年累计产量1285971辆，本年累计同比增长26.49%；乘用车5月销量330488辆，本年累计销量1266934辆，本年累计同比增长27.14%。

2024.06.03 易实精密：对控股子公司增资暨关联交易的公告

6月3日，易实精密发布对控股子公司增资暨关联交易的公告。因公司发展需要，根据战略发展规划和业务发展情况，江苏易实精密科技股份有限公司拟对控股子公司马克精密金属成形(南通)有限公司增资153万欧元。

2024.06.03 德尔股份：关于部分募集资金投资项目延期的公告

6月3日，德尔股份发布关于部分募集资金投资项目延期的公告。公司赎回现金管理产品4,956万元。阜新德尔汽车部件股份有限公司于2024年6月3日分别召开第四届董事会第三十二次会议、第四届监事会第十五次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，同意公司在募投项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途及投资规模不发生变更的前提下，将“机电一体化汽车部件建设项目”达到预定可使用状态日期延期至2025年12月31日。

2024.06.03 中原内配：关于公司与吉凯恩氢能事业部签署合作谅解备忘录的公告

6月3日，中原内配发布了关于公司与吉凯恩氢能事业部签署合作谅解备忘录的公告。为丰富和完善公司在氢能产业链上的布局，加速推进公司氢能业务发展，中原内配集团股份有限公司于2024年5月31日与吉凯恩氢能事业部签署了《固态储氢系统中国区域合作谅解备忘录》，双方将在固态储氢系统方面开展深度战略合作，充分发挥各自优势，共同扩展固态储氢系统的应用范围，助力国内外氢能产业快速发展。

2024.06.03 东安动力：2024年5月份产销快报

6月3日，东安动力发布5月产销快报。5月合计发动机产量27393辆，同比减少23.07%，合计发动机销量33532辆，同比减少12.48%；合计变速器产量7311辆，同比减少19.69%，合计变速器销量3489辆，同比下降62.64%。

2024.06.03 长城汽车：2024年5月产销快报

6月3日,长城汽车发布2024年5月产销快报。5月汽车总计产量为94422辆,同比下降6.75%;5月汽车总计销量为91460辆,同比下降9.51%。5月海外销售34477台,1-5月本年累计海外销售163396台。5月新能源车销售24649台,1-5月本年累计新能源车销售106267台。

2024.06.04 华安鑫创: 关于获得客户项目定点通知的公告

6月4日,华安鑫创发布关于获得客户项目定点通知的公告。华安鑫创控股(北京)股份有限公司于近日收到某亚洲头部飞行汽车制造商(根据与相关客户的保密协议,无法披露客户的具体名称)的项目定点通知,确定公司取得其低空飞行器的座舱显示系统终端和搭载该飞行器的汽车仪表显示系统终端产品开发及供货资格。

2024.06.04 欣锐科技: 关于对外投资设立合资公司的公告

6月4日,欣锐科技发布关于对外投资设立合资公司的公告。欣锐科技的全资子公司上海欣锐电控技术有限公司于近日与上海汽车电驱动有限公司签订《合资合同》。上海欣锐以自有资金与上海汽车电驱动在上海市组建合资公司从事新能源汽车用多合一深度集成电控总成平台开发,和其他双方协商的业务。合资公司的注册资本为1,000万元人民币,双方各认缴出资500万元人民币,各占合资公司注册资本的50%。

2024.06.05 光庭信息: 关于公司收到政府补助的公告

6月5日,光庭信息发布关于公司收到政府补助的公告。公司于近日收到武汉东湖新技术开发区市场监督管理局发放的知识产权专项资金,共计人民币200.00万元,占公司最近一期经审计归属于上市公司股东的净利润绝对值的12.93%。

2024.06.06 凯龙高科: 关于全资子公司拟签署汽车零部件及新能源项目合作协议的公告

6月6日,凯龙高科发布关于全资子公司拟签署汽车零部件及新能源项目合作协议的公告。凯龙高科技全资子公司凯龙宝顿拟与江都高新区管委会签订《凯龙宝顿汽车零部件及新能源项目投资合作协议》,投资总额2亿元人民币,预计2025年起陆续建成投产。

2024.06.06 长安汽车: 关于2024年5月份产、销快报的自愿性信息披露公告

6月6日,长安汽车发布关于2024年5月份产、销快报的自愿性信息披露公告。1-5月,长安汽车销量1,109,038辆,同比增加12.03%;自主品牌销量932,436辆,同比增加11.64%;自主乘用车销量683,642辆,同比增加8.53%;自主品牌海外销量173,885辆,同比增加80.81%。自主品牌新能源5月销量54,991辆,同比增加87.76%;1-5月本年累计销量235,479辆,同比增加72.74%。

2024.06.06 奥福环保: 关于获得政府补助的公告

6月6日,奥福环保发布关于获得政府补助的公告。山东奥福环保科技股份有限公司于近日获得与收益相关的政府补助 130.49 万元。

2024.06.07 广汽集团: 2024 年 5 月产销快报

6月7日,广汽集团发布 2024 年 5 月产销快报。广州汽车集团股份有限公司 2024 年 5 月汽车产量为 139,994 辆,同比下降 37.62%,本年累计产量为 689,075 辆,本年累计同比下降 28.62%;5 月汽车销量为 156,518 辆,同比下降 25.33%,本年累计销量为 699,529 辆,本年累计同比下降 24.51%。

2024.06.07 东风汽车: 2024 年 5 月份产销数据快报

6月7日,东风汽车发布 2024 年 5 月份产销数据快报。5 月汽车合计产量 12700 辆,本年累计产量 70076 辆,本年累计同比增加 13.75%;5 月汽车合计销量 11615 辆,本年累计销量 69972 辆,本年累计同比增加 23.71%。5 月东风康明斯发动机产量 15120 台;5 月康明斯发动机销量 14924 台。

3.2、重要行业新闻

2024.06.02 特斯拉: 即日起 Model 3 高性能版预计 6 月中旬开启首批交付

据中国汽车报,特斯拉微博 6 月 2 日消息称,即日起 Model 3 高性能版将由预售转为正式销售,预计 6 月中旬开启首批交付。

2024.06.02 商务部部长王文涛调研奇瑞西班牙合资工厂

据中国汽车报,6 月 2 日,商务部部长王文涛在西班牙巴塞罗那调研奇瑞埃布罗合资工厂。中国驻西班牙大使姚敬参加调研。王文涛表示,奇瑞与埃布罗开展合作是中国汽车企业开拓欧洲市场、实现本地化生产的一次积极尝试,也是中国车企首次与西欧发达国家签署汽车本地化生产协议。希望奇瑞与西方合作伙伴加强沟通协调,保持紧密合作,推动项目早日投产下线。

2024.06.04 四部门有序开展智能网联汽车准入和上路通行试点

据中国汽车报,6 月 4 日,工信部等四部门有序开展智能网联汽车准入和上路通行试点。下一步,四部门将按照试点总体要求和工作目标有序推进试点实施,并基于试点实证积累管理经验,支撑相关法律法规、技术标准制修订,加快健全完善智能网联汽车生产准入和道路交通安全管理体系,推动我国智能网联新能源汽车产业高质量发展。

2024.06.04 4 月中国汽车商品进出口总额达 255.1 亿美元,同比增长 7.49%

据中国汽车报，6月4日，根据中国汽车工业协会整理的海关总署数据，2024年4月，汽车商品进出口总额为255.1亿美元，环比增长6.88%，同比增长7.49%。其中，进口金额54.5亿美元，环比增长3.3%，同比下降7.75%；出口金额200.6亿美元，环比增长7.89%，同比增长12.55%。

2024.06.04 吉利汽车集团与意法半导体签署长期碳化硅供应协议并建立联合实验室

据中国汽车报，6月4日，吉利汽车集团与意法半导体宣布，双方已签署了一份长期碳化硅（SiC）供应协议，以加速双方在SiC器件方面的现有合作。此外，双方建立了一个联合实验室，用来交流信息并探索与汽车电子/电气架构、高级驾驶辅助（ADAS）等相关的创新解决方案。

2024.06.05 乘联会：初步统计5月乘用车市场零售168.5万辆，同比下降3%

据中国汽车报，6月5日，乘联会发布数据显示，初步统计5月1日-31日，乘用车市场零售168.5万辆，同比下降3%，环比增长10%，本年累计零售805.2万辆，同比增长5%；5月1日-31日，全国乘用车厂商批发201.0万辆，同比持平，环比增长3%，本年累计批发956万辆，同比增长8%。

2024.06.06 商务部：汽车报废更新补贴申请量已突破4万份

据中国汽车报，6月6日，商务部举行例行新闻发布会。商务部新闻发言人何亚东介绍以旧换新工作进展时表示，截至今天发布会前，汽车报废更新补贴申请量已突破4万份，呈现出加快增长态势。从汽车、家电等产品的销售来看，5月份，全国乘用车零售量约168.5万辆，环比增长约10%，其中新能源汽车零售量约79万辆，占乘用车总体零售量的比重达47%；报废机动车回收量57.7万辆，同比增长48.9%，环比增长16.2%。

2024.06.06 中国贸促会汽车行业分会：中国新能源汽车产能利用率为76%

据中国汽车报，6月6日，中国贸促会汽车行业分会会长王侠在重庆表示，中国新能源汽车的产能利用率目前为76%左右，与美国不相上下，中国乘用车出口占总销量的比例只有15.9%，远低于德、日、韩等国。中国品牌电动车在海外的售价也明显高于国内，而有些国际品牌电动车在中国的售价则要远低于欧洲市场。

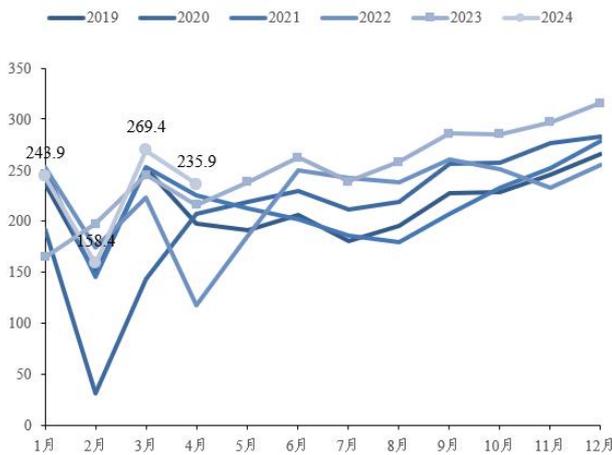
2024.06.06 蔚来二季度预计交付5.4万至5.6万辆，同比增长129.6%至138.1%

据中国汽车报，6月6日，蔚来汽车发布2024年一季度财报。一季度营收99.1亿元，整车毛利率9.2%，现金储备453亿元，研发支出28.6亿元。2024年二季度交付指引为5.4万辆至5.6万辆，同比增长129.6%至138.1%；营收指引为165.9亿元至171.4亿元，同比增长89.1%至95.3%。

4、行业指标跟踪

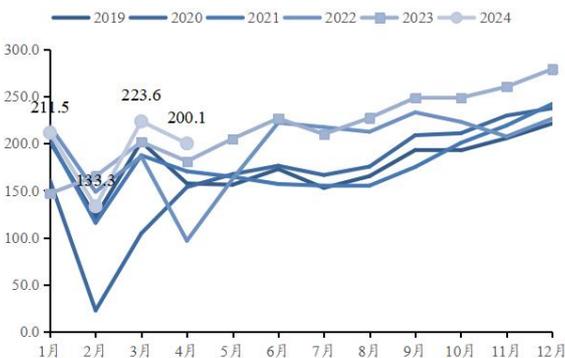
据中国汽车工业协会数据，2024年4月，汽车产销分别完成240.6万辆和235.9万辆，环比分别下降10.5%和12.5%，同比分别增长12.8%和9.3%。2024年1-4月，汽车产销分别完成901.2万辆和907.9万辆，同比分别增长7.9%和10.2%。2024年4月，乘用车产销分别完成204.8万辆和200.1万辆，环比分别下降9%和10.5%，同比分别增长15.2%和10.5%。2024年1-4月，乘用车产销分别完成765.8万辆和768.9万辆，同比分别增长8.6%和10.6%。2024年4月，商用车产销分别完成35.8万辆和35.7万辆，环比分别下降18.3%和22%，同比分别增长0.8%和2.8%。2024年1-4月，商用车产销分别完成135.4万辆和139万辆，同比分别增长3.9%和8.1%。2024年4月，新能源汽车产销分别完成87万辆和85万辆，同比分别增长35.9%和33.5%。2024年1-4月，新能源汽车产销分别完成298.5万辆和294万辆，同比分别增长30.3%和32.3%。

图 10: 2019 年-2024.04 汽车月度销量(单位: 万辆)



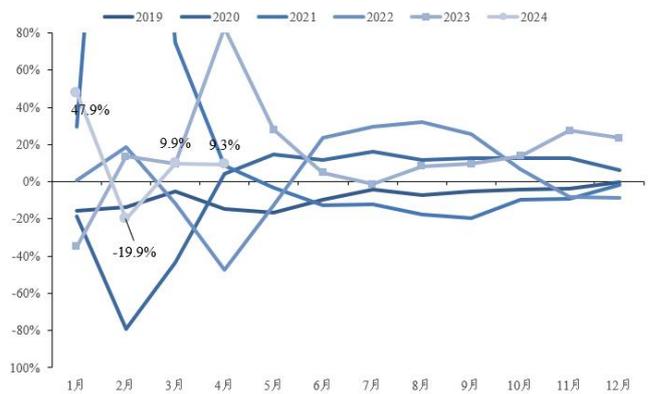
资料来源: wind, 国海证券研究所

图 12: 2019 年-2024.04 乘用车月度销量(单位: 万辆)



资料来源: wind, 国海证券研究所

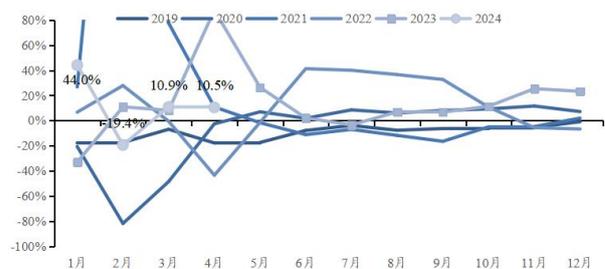
图 11: 2019 年-2024.04 汽车月度销量同比



资料来源: wind, 国海证券研究所

注: 部分异常值未显示。

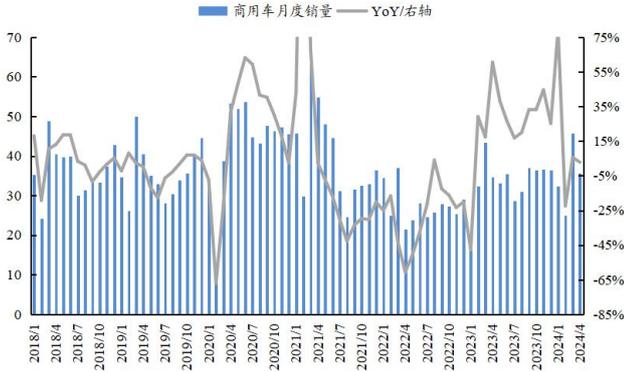
图 13: 2019 年-2024.04 乘用车月度销量同比



资料来源: wind, 国海证券研究所

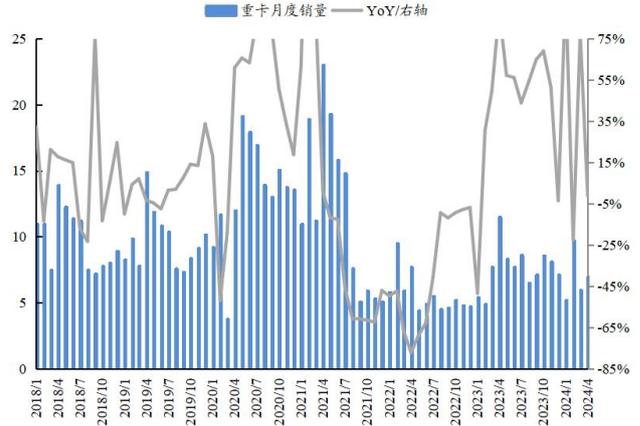
注: 部分异常值未显示

图 14: 2018 年-2024.04 商用车月度销量及增速 (单位: 万辆)



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 15: 2018 年-2024.04 重卡月度销量及增速 (单位: 万辆)



资料来源: wind, 国海证券研究所

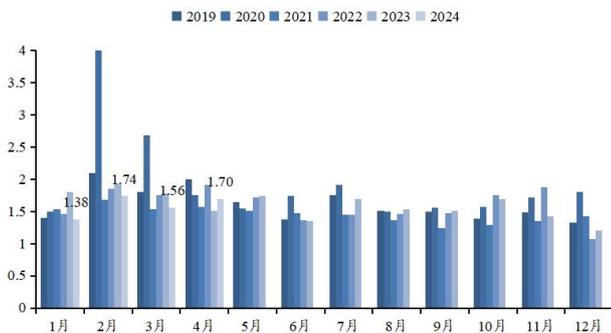
注: 部分异常值未显示。

图 16: 2018 年-2024.04 新能源乘用车月度销量 (单位: 万辆)



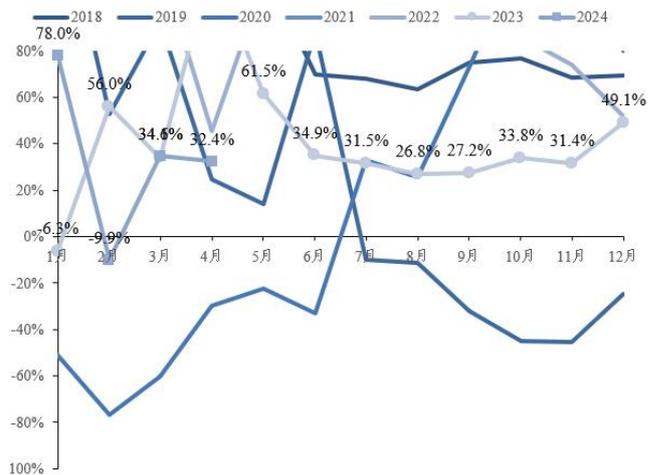
资料来源: wind, 国海证券研究所

图 18: 2019 年-2024.04 乘用车经销商月度库存系数



资料来源: wind, 国海证券研究所

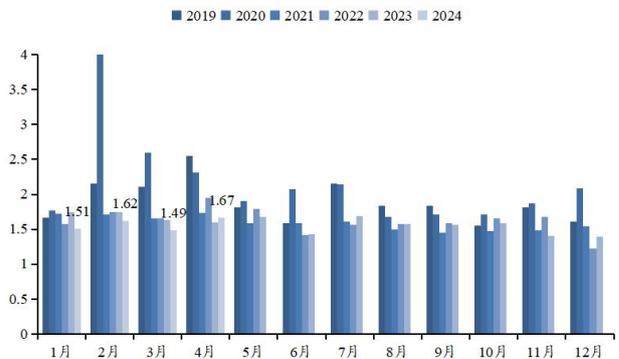
图 17: 2018 年-2024.04 新能源乘用车月度销量同比



资料来源: wind, 国海证券研究所

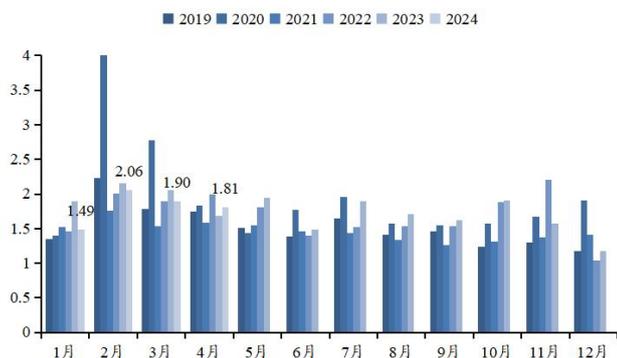
注: 部分异常值未显示。

图 19: 2019 年-2024.04 自主品牌乘用车月度库存系数



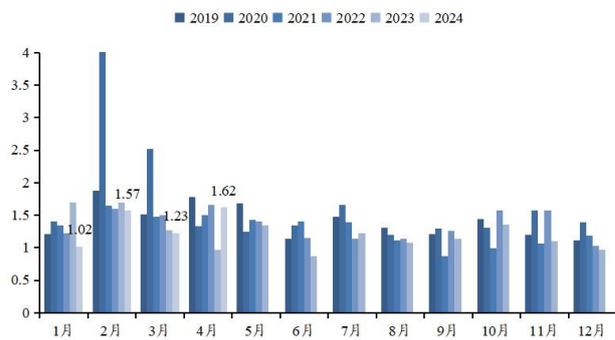
资料来源: wind, 国海证券研究所

图 20: 2019 年-2024.04 合资品牌乘用车月度库存系数



资料来源: wind, 国海证券研究所

图 21: 2019 年-2024.04 进口&高端豪华乘用车月度库存系数



资料来源: wind, 国海证券研究所

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2024/06/07		EPS			PE			投资 评级
		股价	2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E		
002126.SZ	银轮股份	17.67	0.77	1.07	1.39	24.25	16.51	12.71	买入	
603197.SH	保隆科技	36.88	1.82	2.41	3.18	30.99	15.30	11.60	买入	
600933.SH	爱柯迪	16.93	1.03	1.18	1.47	21.30	14.35	11.52	买入	
601799.SH	星宇股份	126.5	3.87	5.33	6.83	33.90	23.73	18.52	买入	
601689.SH	拓普集团	57.04	1.95	2.55	3.49	37.69	22.37	16.34	买入	
002050.SZ	三花智控	23.51	0.81	0.94	1.13	36.30	25.01	20.81	买入	
002472.SZ	双环传动	23.09	0.97	1.19	1.47	26.82	19.40	15.71	增持	
300580.SZ	贝斯特	25.4	0.83	1.03	1.25	36.50	24.66	20.32	买入	
603786.SH	科博达	68.3	1.52	2.13	2.72	47.01	32.07	25.11	买入	
603596.SH	伯特利	37.09	2.15	2.79	3.48	32.23	13.29	10.66	买入	
002920.SZ	德赛西威	99.39	2.81	3.67	4.89	46.09	27.08	20.33	买入	
600699.SH	均胜电子	15.05	0.78	1.06	1.35	23.03	14.20	11.15	买入	
600660.SH	福耀玻璃	47.45	2.16	2.41	2.88	17.31	19.69	16.48	增持	
600066.SH	宇通客车	25.23	0.82	1.37	1.65	16.16	18.42	15.29	增持	
603009.SH	北特科技	21.53	0.14	0.23	0.39	105.93	93.61	55.21	买入	
002594.SZ	比亚迪	235.5	10.32	12.72	16.18	19.19	18.51	14.56	买入	
601633.SH	长城汽车	25.01	0.82	1.28	1.61	30.76	19.54	15.53	增持	
000625.SZ	长安汽车	13.31	1.15	0.84	1.11	14.63	15.85	11.99	增持	
02015.HK	理想汽车-W	78.1	5.55	5.02	8.18	24.17	15.56	9.55	买入	
09868.HK	小鹏汽车-W	32.4	-5.96	-3.56	-1.13	/	/	/	买入	
603179.SH	新泉股份	43	1.65	2.27	2.93	30.73	18.94	14.68	买入	
603305.SH	旭升集团	12.32	0.77	0.86	1.08	25.62	14.33	11.41	买入	

资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所

注: 港股标的股价和 EPS 单位均为港元, A 股标的股价和 EPS 单位均为人民币元。

5、风险提示

- 1) 乘用车销量不及预期;
- 2) 智能驾驶安全性事件频发;
- 3) 零部件年超额下降幅度过大;
- 4) 主机厂价格战过于激烈;
- 5) 上游原材料价格大幅波动;
- 6) 重点关注公司业绩或不达预期。

【汽车小组介绍】

戴畅，首席分析师，上海交通大学本硕，9年汽车卖方工作经验，全行业覆盖，深耕一线，主攻汽车智能化和电动化，善于把握行业周期拐点，技术突破节奏，以及个股经营变化。

王璟，汽车行业分析师，中国人民大学管理学硕士、新加坡管理大学财务分析专业硕士、吉林大学汽车设计专业学士。3年主机厂汽车设计经验，2年汽车市场研究经验。曾任职于一汽汽研负责自主品牌造型设计工作，目前主要覆盖整车及重点主机厂产业链。

吴铭杰，汽车行业研究助理，上海财经大学金融专业硕士，1年汽车市场研究经验，擅长发现个股边际变化，从底部挖掘潜力个股，目前主要覆盖汽车热管理及机器人产业链。

【分析师承诺】

戴畅，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；

增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；

中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为 R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（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。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。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。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

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。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。