

2023年07月09日

自动驾驶算法变革开启算力侧“竞赛”

——中小盘周报

中小盘研究团队

任浪 (分析师)

renlang@kysec.cn

证书编号: S0790519100001

赵旭杨 (联系人)

zhaoxuyang@kysec.cn

证书编号: S0790121100001

● 本周市场表现及要闻：工信部：加快大数据、AI、智能网联汽车等产业发展

市场表现：本周（指7月3日至7月7日，下同）上证综指收于3197点，下跌0.17%；深证成指收于10889点，下跌1.25%；创业板指收于2169点，下跌2.07%。大小盘风格方面，本周大盘指数下跌0.42%，小盘指数下跌1.47%。2023年以来大盘指数累计下跌2.60%，小盘指数累计上涨5.11%，小盘/大盘比值为1.38。联创电子、经纬恒润-W、均胜电子本周涨幅居前。

本周要闻：比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”；华为云盘古大模型3.0正式发布；华为携手云从科技联合发布从容大模型训推一体化解决方案；腾讯将发布面向大模型训练的自研向量数据库；工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等产业发展；马斯克：大约在2023年年末就会实现全面自动驾驶；大众将在美测试自动驾驶汽车，计划2026年投入商用；谷歌宣布量子计算机新突破，经典超算需47年的任务可在几秒内完成；全球首款飞行汽车在美国获批上路；Inflection AI打造超级计算机，配备22000块英伟达H100 GPU。
本周重大事项：7月7日，广和通发布股权激励计划，其业绩指标：以2022年营收为基数，2023、2024、2025年营收增长率不低于41.68%、77.10%、112.52%。

● 本周专题：自动驾驶算法变革开启算力侧“竞赛”

大模型推动自动驾驶算法变革。自动驾驶算法通常包含感知、预测、规划模块，大模型等AI算法的出现正推动自动驾驶算法变革。对于自动驾驶产业链来说，算法的迭代速度加快，对于大量的数据处理、训练、自动标注、仿真等工作需要完成，算力成为自动驾驶的重点解决方向，决定着算法迭代效率和上限。

云端：自动驾驶算法变革带动云端算力军备竞赛。特斯拉在应对海量训练和仿真需求时构建了庞大的算力体系，通过自研D1芯片和Dojo超级计算机布局算力。国内小鹏、理想、吉利等玩家亦快速布局算力领域，纷纷加入云端算力竞赛。

边缘端：自动驾驶芯片格局有望被重塑。Transformer大模型对芯片架构提出新的要求，英伟达、地平线、黑芝麻等厂商都推出了可针对Transformer加速的芯片产品，未来能够良好适配Transformer算法并帮助其在车载平台落地的公司有望占得先机。

自动驾驶产业加速成熟，配套公司全面受益。2023年以来，我们将陆续看到各大车企纷纷落地自己的城市辅助驾驶相关车型，行业呈现百花齐放的状态，将助力整个自动驾驶产业链走向繁荣。

● 重点推荐主题和个股

智能汽车主题（华测导航、长光华芯、经纬恒润-W、炬光科技、中科创达、美格智能、均胜电子、华阳集团、北京君正、晶晨股份、联创电子、德赛西威、瀚川智能、源杰科技）；高端制造主题（凌云光、观典防务、杭可科技、奥普特、埃斯顿、矩子科技、青鸟消防、莱特光电、乾景园林、台华新材）；休闲零食主题（良品铺子、三只松鼠、盐津铺子）；宠物和早餐主题（佩蒂股份、巴比食品）。

● **风险提示：**技术发展进度不及预期、市场需求不及预期。

相关研究报告

《5月新股：网下打新收益环比下滑，重点跟踪芯动联科、美芯晟、曼恩斯特—中小盘IPO专题》-2023.7.3

《大模型重塑自动驾驶算法，L3加速到来—中小盘周报》-2023.7.2

《智能汽车系列深度（十）：自动驾驶算法篇——大模型助力，自动驾驶有望迎来奇点—中小盘策略专题》-2023.6.29

目 录

1、	本周 A 股市场普跌，预增指数走高.....	4
1.1、	本周 A 股市场普跌，大盘表现优于小盘.....	4
1.2、	联创电子、经纬恒润-W、均胜电子本周涨幅居前.....	5
1.3、	海外视角：美股三大指数普跌，纳斯达克指数跌幅最小.....	5
1.4、	本周热点新闻：比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”；工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展.....	7
1.5、	事件关注：2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会.....	15
2、	本周重大事项：广和通股权激励计划值得关注.....	15
3、	自动驾驶算法变革开启算力侧“竞赛”.....	17
3.1、	大模型推动自动驾驶算法变革.....	17
3.2、	云端：自动驾驶算法变革带动云端算力军备竞赛.....	19
3.2.1、	特斯拉自研算力平台 Dojo，2024 年冲刺 100EFlops 算力.....	19
3.2.2、	国内自动驾驶领先玩家亦积极布局，算力成为自驾竞争“入场券”.....	20
3.3、	边缘端：自动驾驶芯片格局有望被重塑.....	20
3.3.1、	Transformer 大模型对芯片架构提出新的要求.....	20
3.3.2、	芯片玩家开始着力加大产品对 Transformer 的适配度.....	21
3.4、	自动驾驶产业加速成熟，配套公司全面受益.....	21
4、	重点推荐主题及个股最新观点.....	22
4.1、	智能汽车主题：华测导航、长光华芯、经纬恒润-W、炬光科技、中科创达、美格智能、均胜电子、华阳集团、北京君正、晶晨股份、联创电子、德赛西威、瀚川智能、源杰科技.....	22
4.1.1、	华测导航（300627.SZ）：2023 年平稳开局，有望延续快速增长.....	22
4.1.2、	长光华芯（688048.SH）：激光芯片龙头短期承压，静待行业景气修复.....	23
4.1.3、	经纬恒润-W（688326.SH）：短期承压不改长期逻辑，平台型龙头未来可期.....	24
4.1.4、	炬光科技（688167.SH）：一季报小幅承压，产业布局完善静待花开.....	24
4.1.5、	中科创达（300496.SZ）：一季报表现亮眼，全年高增长可期.....	25
4.1.6、	美格智能（002881.SZ）：模组+解决方案双轮驱动，产品竞争力持续强化.....	25
4.1.7、	均胜电子（600699.SH）：业务显著回暖，毛利率续创新高，龙头乘风发力.....	26
4.1.8、	华阳集团（002906.SZ）：汽车电子精密压铸双轮驱动，加码研发引领科技创新.....	26
4.1.9、	北京君正（300223.SZ）：Q1 业绩短期承压，长期受益国产替代.....	27
4.1.10、	晶晨股份（688099.SH）：2023Q1 业绩承压，不改长期成长逻辑.....	28
4.1.11、	联创电子（002036.SZ）：车规级业务高速发展，盈利能力逐步提升.....	28
4.1.12、	德赛西威（002920.SZ）：一季度业绩稳健，创新和出海铸就成长.....	29
4.1.13、	瀚川智能（688022.SH）：短期业绩波动，不改长期高成长逻辑.....	29
4.1.14、	源杰科技(688498.SH)：年报符合预期，一季度小幅波动，领军公司扎实前行.....	30
4.2、	高端制造主题：凌云光、观典防务、杭可科技、奥普特、埃斯顿、矩子科技、青鸟消防、莱特光电、乾景园林.....	30
4.2.1、	凌云光（688400.SH）：2022 年实现平稳收官，2023Q1 成功实现扭亏为盈.....	30
4.2.2、	观典防务（688287.SH）：全年业绩亮眼，智能防务装备打造新增长点.....	31
4.2.3、	杭可科技（688006.SH）：盈利能力持续改善，海外市场开拓顺利.....	31
4.2.4、	奥普特（688686.SH）：2023Q1 业绩稳健增长，SAM 大模型带来新机遇.....	32
4.2.5、	埃斯顿（002747.SZ）：收入实现快速增长，盈利能力进一步改善.....	32
4.2.6、	矩子科技（300802.SZ）：2022 年业绩符合预期，X 射线业务迎来放量元年.....	33
4.2.7、	青鸟消防（002960.SZ）：业绩稳中向好，持续向“百亿+”规模发力.....	33

4.2.8、 莱特光电 (688150.SH): 2022 年业绩承压, 2023 年有望迎加速发展	34
4.2.9、 乾景园林(603778.SH): 2023Q1 扭亏为盈, 光伏业务产能逐步落地	35
4.2.10、 台华新材 (603055.SH): 业绩短期承压, 终端需求改善+产能释放成长可期	35
4.3、 休闲零食主题: 良品铺子、三只松鼠、盐津铺子	36
4.3.1、 良品铺子 (603719.SH): 加盟渠道转型升级持续推进, 开店进程有望加速	36
4.3.2、 三只松鼠 (300783.SZ): 2022 年业绩承压明显, 2023 年业绩有望恢复增长	36
4.3.3、 盐津铺子 (002847.SZ): 股权激励计划发布, 营收剑指三年翻番	37
4.4、 宠物和早餐主题: 佩蒂股份、巴比食品	38
4.4.1、 佩蒂股份 (300673.SZ): 2023Q1 业绩明显承压, 全年业绩有望持续改善	38
4.4.2、 巴比食品 (605338.SH): Q1 盈利能力有所承压, 2023 年全年业绩改善可期	38
5、 风险提示	39

图表目录

图 1: 本周 A 股市场普跌	4
图 2: 本周大盘表现优于小盘	4
图 3: 本周预增指数走高	4
图 4: 2023 年初至今边缘计算指数涨幅居首	4
图 5: 本周美股三大指数普跌	6
图 6: 本周房地产指数涨幅最大	6
图 7: 本周股权激励发行项目数量增加	16
图 8: 本周回购金额上限 1.5 亿元, 回购数量减少	16
图 9: 自动驾驶算法框架包含感知、预测、规划、控制	17
图 10: 百度 Apollo 的算法中, 预测模块包含场景理解、评估、预测等环节	18
图 11: 规划部分决定汽车将如何行动	18
图 12: 自动标注和占用网络训练合计占据模型 50%	19
图 13: Dojo 计算瓦为 AI 训练而生	19
图 14: ExaPOD 超级计算机拥有 1.1EFLOP 算力	19
图 15: 传统卷积神经网络所需要的计算和 Transformer 差别较大	20
表 1: 联创电子、经纬恒润-W、均胜电子本周涨幅居前	5
表 2: 美股中概股玫富、博琪国际医药、优点互动涨幅居前	6
表 3: 本周港股通浙江世宝、康宁杰瑞制药-B、BRILLIANCE CHI 涨幅居前	7
表 4: 比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”; 工信部: 加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展	11
表 5: 特斯拉 CEO 马斯克: 大约在 2023 年年末就会实现全面自动驾驶; 全球首款飞行汽车在美国获批上路	14
表 6: 7 月关注: 2023 中国国际 (西部) 汽车智能座舱技术峰会	15
表 7: 本周共有 14 项股权激励预案项目公告 (年、万股/万份、%、元/股)	16
表 8: 本周共有 3 项员工持股公告	17
表 9: 本土厂商积极布局算力构建	20
表 10: 领先汽车芯片玩家开始着手加强对 Transformer 算法的适配	21
表 11: BEV+Transformer 算法被业界广泛采用	21
表 12: 城市辅助驾驶迎来井喷	22

1、本周 A 股市场普跌，预增指数走高

1.1、本周 A 股市场普跌，大盘表现优于小盘

本周（指 7 月 3 日至 7 月 7 日，下同）上证综指收于 3197 点，下跌 0.17%；深证成指收于 10889 点，下跌 1.25%；创业板指收于 2169 点，下跌 2.07%。大小盘风格方面，本周大盘指数下跌 0.42%，小盘指数下跌 1.47%。2023 年以来大盘指数累计下跌 2.60%，小盘指数累计上涨 5.11%，小盘/大盘比值为 1.38。

图1：本周 A 股市场普跌

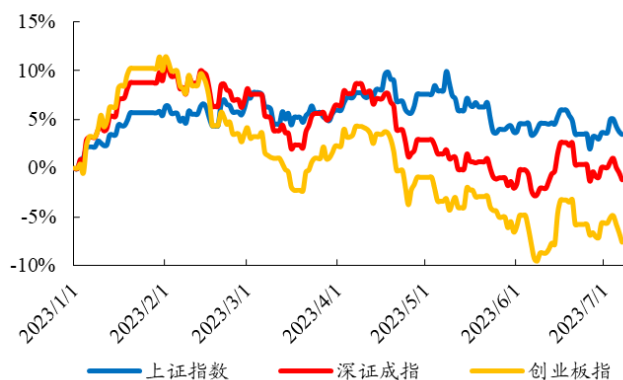
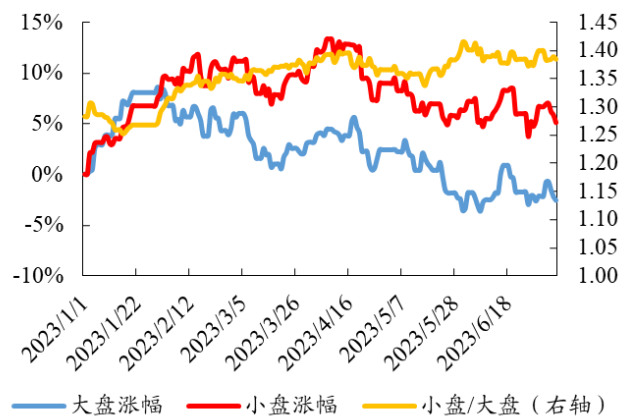


图2：本周大盘表现优于小盘



数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

概念板块方面，本周预增指数走高（本周涨幅为 6.59%）。从预增指数成分表现排名前五来看，7 月 3 日至 7 月 7 日三星医疗上涨 13.78%、中通客车上涨 13.54%、中远海能上涨 11.08%、长青集团上涨 9.96%、亨通药业上涨 6.31%。综合 2023 年以来情况看，边缘计算指数累计上涨 214.34%，涨幅居首。

图3：本周预增指数走高

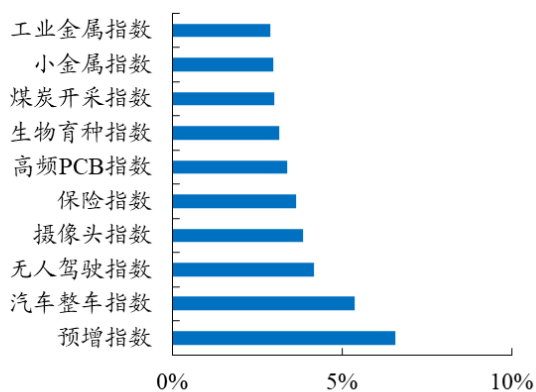
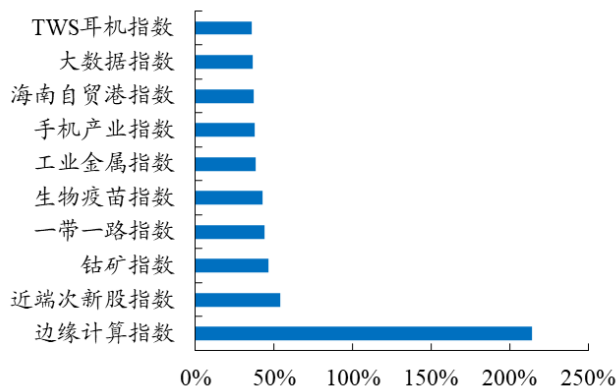


图4：2023 年初至今边缘计算指数涨幅居首



数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、联创电子、经纬恒润-W、均胜电子本周涨幅居前

目前中小盘主要重点覆盖推荐智能汽车（华测导航、长光华芯、经纬恒润-W、炬光科技、中科创达、美格智能、均胜电子、华阳集团、北京君正、晶晨股份、联创电子、德赛西威、瀚川智能）、高端制造（凌云光、观典防务、杭可科技、奥普特、埃斯顿、矩子科技、青鸟消防、莱特光电、乾景园林、台华新材）、休闲零食（良品铺子、三只松鼠、盐津铺子）、宠物和早餐（佩蒂股份、巴比食品）四大方向相关个股。

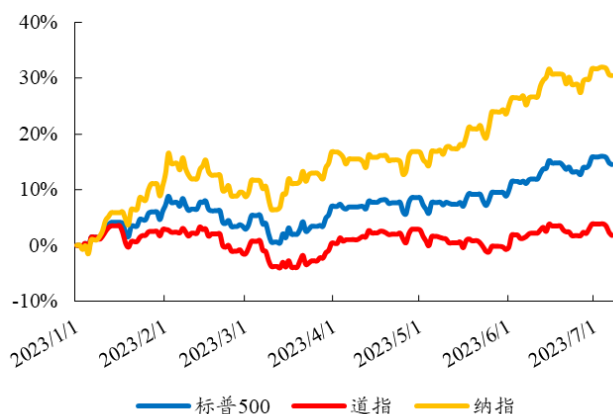
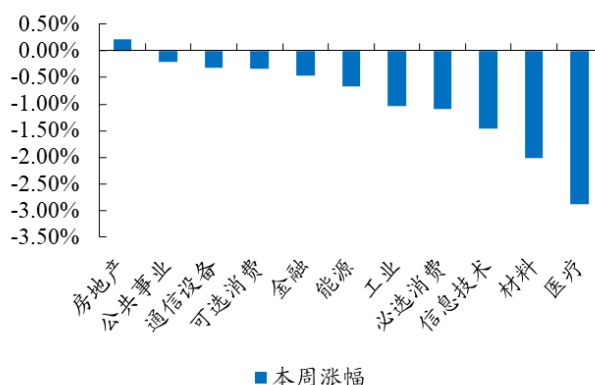
表1：联创电子、经纬恒润-W、均胜电子本周涨幅居前

代码	简称	评级	首次推荐日期	首次推荐当日收盘价(元/股)	本周收盘价(元/股)	当前市值(亿元)	本周涨幅	累计涨幅
002036.SZ	联创电子	买入	2020/10/28	10.44	11.49	122.81	18.33%	10.11%
688326.SH	经纬恒润-W	买入	2022/04/20	103.20	166.00	199.20	14.97%	60.85%
600699.SH	均胜电子	买入	2021/09/30	17.33	18.74	256.38	6.24%	8.15%
002906.SZ	华阳集团	买入	2021/02/04	34.65	36.26	173.05	6.05%	4.65%
300496.SZ	中科创达	买入	2021/10/12	122.55	101.12	462.60	4.95%	-17.49%
002920.SZ	德赛西威	买入	2020/03/06	42.20	159.86	887.54	2.60%	278.78%
688167.SH	炬光科技	买入	2022/01/02	218.18	110.10	99.49	2.37%	-49.54%
300627.SZ	华测导航	买入	2022/10/10	29.42	33.19	178.93	2.22%	12.82%
688099.SH	晶晨股份	买入	2020/10/31	73.60	85.21	354.62	1.06%	15.77%
300223.SZ	北京君正	买入	2020/12/20	92.42	88.79	427.59	0.54%	-3.93%
603778.SH	乾景园林	买入	2022/12/31	6.92	5.41	34.78	0.19%	-21.82%
688006.SH	杭可科技	买入	2022/06/28	52.04	30.45	183.82	-0.07%	-41.49%
300673.SZ	佩蒂股份	买入	2020/08/08	28.69	13.96	35.38	-0.29%	-51.34%
300783.SZ	三只松鼠	买入	2019/12/26	63.70	19.36	77.63	-0.92%	-69.61%
688400.SH	凌云光	买入	2022/08/16	31.10	30.19	139.93	-0.95%	-2.94%
688048.SH	长光华芯	买入	2022/05/29	57.99	93.30	164.47	-1.29%	60.89%
605338.SH	巴比食品	买入	2021/05/05	35.23	24.69	61.75	-2.22%	-29.92%
603055.SH	台华新材	买入	2023/03/21	11.30	10.74	95.64	-2.45%	-4.93%
688150.SH	莱特光电	买入	2022/10/20	19.44	21.83	87.85	-2.54%	12.29%
603719.SH	良品铺子	买入	2020/03/08	39.34	24.26	97.28	-3.00%	-38.34%
002960.SZ	青鸟消防	买入	2020/08/20	16.12	17.66	130.12	-3.02%	9.52%
688287.SH	观典防务	买入	2022/08/12	13.67	14.00	43.23	-3.51%	2.41%
300802.SZ	矩子科技	买入	2021/04/25	20.33	23.14	60.15	-3.86%	13.84%
002847.SZ	盐津铺子	买入	2019/11/11	23.41	80.85	158.62	-4.94%	245.44%
002747.SZ	埃斯顿	买入	2022/02/10	23.39	26.45	230.03	-5.43%	13.09%
002881.SZ	美格智能	买入	2021/10/11	23.40	32.01	83.60	-6.27%	36.78%
688686.SH	奥普特	买入	2022/05/10	107.22	152.95	186.96	-7.01%	42.65%
688498.SH	源杰科技	买入	2023/01/11	89.67	259.00	219.73	-9.12%	188.85%
688022.SH	瀚川智能	买入	2022/12/27	35.72	32.36	56.60	-10.43%	-9.41%

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为2023年7月7日收盘价）

1.3、海外视角：美股三大指数普跌，纳斯达克指数跌幅最小

7月3日至7月7日美股三大指数普跌，标普500指数报4399点，下跌1.16%；道琼斯工业指数报33735点，下跌1.96%；纳斯达克指数报13661点，下跌0.92%。

图5：本周美股三大指数普跌

图6：本周房地产指数涨幅最大


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：美股中概股致富、博琪国际医药、优点互动涨幅居前

代码	简称	公司简介	股价 (美元/股)	市值 (亿美元)	本周涨幅	年初至今累计涨幅
JFU.O	致富	数字金融账户平台	4.05	0.48	36.23%	-7.23%
BIML.O	博琪国际医药	综合性节能解决方案提供商	1.83	0.08	30.71%	33.33%
IDEX.O	优点互动	多平台娱乐公司	0.09	0.73	23.76%	-44.33%
CLEU.O	华夏博雅	以“中国自由”品牌经营的教育服务提供商	1.38	0.44	20.00%	26.00%
GRCL.O	巨喜生物(BIOTECHNOLOGIES)	全球性临床阶段生物制药公司	4.56	3.09	19.69%	83.91%
LITB.N	兰亭集势	B2C 网站运营商	1.40	1.58	18.24%	6.50%
CAN.O	嘉楠科技	全球第二大比特币采矿机设计制造商	2.48	4.16	16.43%	10.19%
FEDU.N	四季教育	高质量数学教育服务	9.00	0.19	15.60%	16.45%
JTN	简普科技	金融产品线上发现及推荐服务平台	1.25	0.27	13.64%	-28.93%
LXEH.O	丽翔教育(LIXIANG EDUCATION)	浙江丽水私立中小学教育服务提供商	0.64	0.09	10.67%	-78.57%

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为 2023 年 7 月 7 日收盘价）

本周港股通浙江世宝、康宁杰瑞制药-B、BRILLIANCE CHI 涨幅居前，本周分别上涨 24.00%、22.33%、18.81%。浙江世宝是国内率先自主开发汽车液压助力转向系统、汽车电动助力转向系统的企业之一，力争在行业内率先实现智能驾驶技术与系统集成能力，保持公司持续发展的竞争优势。公司在汽车行业积累了超过三十年的系统配套经验，客户资源多元化并且国际化，是众多声誉良好的汽车集团的一级配套商，包括一汽集团、东风集团、江淮汽车、吉利汽车、北汽集团、奇瑞汽车、赛帕汽车、戴姆勒集团、金龙客车、长安马自达、众泰汽车等。

表3：本周港股通浙江世宝、康宁杰瑞制药-B、BRILLIANCE CHI 涨幅居前

代码	简称	公司简介	股价 (港元/股)	市值 (亿港元)	本周涨幅 (降序)	年初至今 累计涨幅
1057.HK	浙江世宝	汽车液压助力转向系统	2.17	94.96	24.00%	62.50%
9966.HK	康宁杰瑞制药-B	双特异性及蛋白质工程全面整合的生物制剂平台	9.15	88.28	22.33%	-28.61%
1114.HK	BRILLIANCE CHI	集整车、发动机、核心零部件研发等多业务为一体的大型集团	3.79	191.22	18.81%	-6.75%
9996.HK	沛嘉医疗-B	全球医疗创新解决方案服务商	7.27	49.35	18.02%	-26.78%
0336.HK	华宝国际	香精香料、烟草薄片、烟草新材料	3.27	105.62	14.34%	-8.91%
1268.HK	美东汽车	民营汽车经销集团	10.26	138.12	13.37%	-36.68%
1316.HK	耐世特	全球领先的转向及动力传动供货商之一	4.57	114.70	11.74%	-12.46%
0568.HK	山东墨龙	石油机械设计、制造、销售及出口	2.68	33.45	11.20%	-6.18%
1919.HK	中远海控	国际、国内海上集装箱运输服务	7.81	1654.95	10.62%	18.78%
1797.HK	新东方在线	中国领先的在线教育服务供应商	28.20	285.99	10.59%	-43.90%

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为 2023 年 7 月 7 日收盘价）

1.4、本周热点新闻：比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”；工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展

➤ 国内热点新闻

公司新闻 1：比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”。7月3日，在腾势 N7 上市发布会上，比亚迪宣布全球首发高阶智能驾驶辅助系统——“天神之眼”，实现整车全场景的陪伴、辅助、救助。“天神之眼”以安全为设计初衷，依托比亚迪先进的电子电气架构和全栈自研能力，为智驾提出的整车系统级解决方案，主要包括以下部分：（1）架构系统定义和全栈自研。比亚迪首发中央计算平台加区域控制器深度协同的系统架构，构建整车融合感知、精准控制、协同执行的技术平台；（2）全球首家提出整车级融合感知平台，除摄像头、雷达等智驾传感数据，还融合整车级实时数据，如惯导、电机旋变、轮速、转向、胎压等，实现整车物理直接传感与软件算法间接传感的融合叠加，让车辆能够接收到各类信号，确保感知的全面与精准，为决策提供更多输入。同时，首创提出控制算法的分布式布局，相较于各域决策的单一与分散，比亚迪依托于全自研的控制架构，中央计算平台根据各域控制器优势，进行科学分布算法，择优决策精准控制；（3）通过自研驱动、转向、制动等毫秒级控制响应，保障高效的执行。

公司新闻 2：华为云盘古大模型 3.0 正式发布。7月7日，在华为开发者大会 2023 上，华为云 CEO 张平安宣布，盘古大模型 3.0 正式发布。盘古大模型 3.0 是一个完全面向行业的大模型系列，包括 5+N+X 三层架构：（1）第一层 L0 层是盘古的 5 个基础大模型，包括自然语言大模型、视觉大模型、多模态大模型、预测大模型、科学计算大模型，它们提供满足行业场景的多种技能；（2）第二层 L1 层是 N 个行业大模型，既可以提供使用行业公开数据训练的行业通用大模型，包括政务、金融、制造、矿山、气象等，也可以基于行业客户的自有数据，在盘古的 L0 和 L1 上，为客户训练自己的专有大模型；（3）第三层 L2 层是为客户提供更多细化场景的模型，它更加专注于某个具体的应用场景或特定业务，为客户提供开箱即用的模型服务。据介绍，盘古可以一己之力做到网络搜索、请教专家、参考案例、查阅书籍等，让每个开发者都拥有一个自己的编程助手，甚至还可以实现一句对话代码生成、一个按

键用例测试、一次点击自动注释、一条指令智能部署，极大地简化开发的流程。张平安称盘古大模型 3.0 围绕“行业重塑，技术扎根，开放同飞”三大方向，持续打造自己的核心竞争力。

公司新闻 3: 华为携手云从科技联合发布从容大模型训推一体化解决方案。7月7日，在世界人工智能大会昇腾人工智能产业高峰论坛上，云从科技携手华为联合发布从容大模型训推一体化解决方案。该方案基于云从从容大模型算法及工具，使得用户可以轻松地训练、构建和管理自己的大模型。同时，它还配备华为昇腾 AI 硬件及分布式计算平台，可以在短时间内完成大规模数据的训练和推理任务，大大提高训练的效率和精度。具体而言，从容大模型训推一体机主要指标如下：(1) 核心技术：基于行业领先的云从自研的从容大模型；(2) 效率优势：内置一体化大模型生产平台，5 倍效率提升；(3) 算力优势：单机 2.5PFLOPS FP16 算力；(4) 信息安全：企业私有化部署，数据不脱离企业内网；(5) 性能优势：训练性能 8000 tokens/s；(6) 灵活组网：支持单机部署和联网部署，灵活支持企业需求。据了解，从容大模型训推一体机结合云从传统视觉优势，可以提供语言、视觉、多模态三大类基础模型推理和训练能力。目前，从容大模型已得到广泛应用，如在智慧政务方面为市民提供出游建议，在传媒行业帮助提升数字人直播质量，在教育行业减轻教师任务工作量，在制造业规范运维流程。同时，华为还宣布昇腾 AI 集群的升级，集群规模从最初的 4000 卡集群扩展至 16000 卡，是业界首个万卡 AI 集群，拥有更快的训练速度和 30 天以上的稳定训练周期。

公司新闻 4: 腾讯将发布面向大模型训练的自研向量数据库。7月4日，腾讯云正式发布自研向量数据库（Tencent Cloud VectorDB），该数据库面向大模型训练。其最高支持业界领先的 10 亿级向量检索规模，并将延迟控制在毫秒级。相比传统单机插件式数据库检索规模提升 10 倍，同时具备百万级每秒查询（QPS）的峰值能力。针对大模型场景，腾讯云向量数据库在接入层、计算层、存储层实现全面 AI 化：(1) 在接入层，智能化支持自然语言文本的直接检索；(2) 在计算层，通过 AI 算子替代企业寻找/调优 AI 算法，将接入工期从一个月缩短到 3 天；(3) 在存储层，融合智能压缩算法，把向量存储成本降低 50%。统计显示，将腾讯云向量数据库用于大模型预训练数据的分类、去重和清洗，相比传统方式可以实现 10 倍效率的提升。如果将向量数据库作为外部知识库用于模型推理，则可以将成本降低 2-4 个数量级。

公司新闻 5: 瀚博半导体发布第二代 GPU 芯片、AIGC 大模型一体机等产品。7月6日，瀚博半导体在 2023 世界人工智能大会上正式发布第二代 GPU SG 100，一并推出的还有南禺系列 GPU 加速卡 VG1600、VG1800、VG14 以及 LLM 大模型 AI 加速卡 VA1L、AIGC 大模型一体机、VA12 高性能生成式 AI 加速卡等 6 款新品，为 AI 大模型、图形渲染和高质量内容生产提供完整解决方案。具体而言，(1) 瀚博重磅推出集成高性能渲染、超低延时 AI 和强视频处理能力的 7nm 全功能 GPU 芯片产品 SG100。瀚博 SG100 芯片采用 7nm 先进制程，具备业界领先的渲染性能，同时兼具低延时高吞吐的 AI 算力和强大的视频处理能力。搭载瀚博自研 GPU 软件栈，业界一流的 SR-IOV 硬件虚拟化技术，支持 Windows/Linux 下的 DirectX 11、OpenGL、Vulkan 等 API 接口，支持 H.264、H.265、AV1 等多种视频编解码格式，可广泛支持数字孪生、数字人、云桌面、云手机、云游戏、云渲染、工业软件等多领域应用，助力打造元宇宙产业算力底座。(2) 瀚博针对不同的应用场景推出三款南禺系列全新 GPU 加速卡产品，其中 VG1600 完美结合渲染与视频处理，打造出沉浸式云游戏体验，为玩家创造更真实的游玩场景；VG1800 为远程工作带来全面升级，可流畅支持各类办公软件、教育 APP 和工业设计软件等，提供出色的云桌面用户体验；更

有支持 Windows 操作系统下 DirectX 与 OpenGL 等 API 接口的国产工作站显卡 VG14，能够胜任多任务处理、大型专业软件运行等多元办公场景。(3) 针对大模型时代算力需求，瀚博首发 LLM 大模型 AI 加速卡 VA1L，具备 200 TOPS INT8/72 TFLOPS FP16 算力，并支持 ChatGPT、LLaMA、Stable Diffusion 等主流 AIGC 网络模型。与此同时，瀚博更重磅推出 AIGC 大模型一体机，共使用 8 张 LLM 大模型 AI 加速卡 VA1L，支持 512GB 显存，进而支持 1750 亿参数的大模型。本次大模型一体机解决方案拥有业内最低门槛，也是目前针对 AI 大语言模型最低价格的大模型一体机方案。

(4) 针对生成式 AI 应用和其他通用 AI 应用，瀚博推出全新高性能智能加速卡 VA12。作为 250W 板卡，VA12 有 512 TOPS 的 INT 8 的算力和 160 TFLOPS 的 FP16 算力，更高效支持 StableDiffusion。与此同时，作为瀚博 VA1 和 VA10 的升级版，VA12 也是一块通用 AI 加速卡，支持检测、分类、分割、视频增强、语义理解、BERT、Transformer 和视频编解码等应用。VA 12 的发布将为未来 AIGC 平台的发展构筑算力底座，让未来的数字内容生产拥有更高效计算能力与更多元的可能性。

公司新闻 6：商汤科技重磅揭晓多维度全面升级的“商汤日日新 SenseNova”大模型体系。7月7日，在第六届世界人工智能大会上，商汤科技董事长兼 CEO 徐立重磅揭晓多维度全面升级的“商汤日日新 SenseNova”大模型体系：(1) 作为千亿级参数的自然语言处理模型，商汤商量 SenseChat 2.0 版本突破大语言模型输入长度的限制，并推出不同参数量级的模型版本，可完美适配移动端、云端等不同终端及场景的应用需求，降低部署成本；(2) 商汤的自研生成式大模型商汤秒画 SenseMirage 3.0 的模型参数从 2023 年 4 月首次发布以来的 10 亿提升至 70 亿量级，能够实现专业摄影级的图片细节刻画；(3) 商汤如影 SenseAvatar 2.0 数字人生成平台相较 1.0 版本的语音和口型流畅度提升 30% 以上，实现 4K 高清视频效果，并带来 AIGC 生成形象及数字人歌唱功能；(4) 商汤琼宇 SenseSpace 2.0 的空间重建效率提升 20%，渲染性能提升 50%，每 100 平方公里场景的建图时间仅需 38 小时即可完成（1200 TFLOPS/秒算力支持）；(5) 商汤格物 SenseThings 2.0 对小物体的纹理及材质还原达到毫米级精细度，并突破对高反光和镜面物体的采集难题。同时，依托“日日新”能力快速迭代，商汤绝影智能座舱、智能驾驶、车路协同已率先在大模型的加持下突破创新边界。在智能座舱里，商汤通过视觉、听觉等多模态融合，全方位感知用户需求，并通过标签化数据记录用户习惯和偏好，提供专属个性服务。同时，商汤还通过大模型强大的环境理解、逻辑思维和内容生成能力，带来更懂用户的“车舱大脑”。绝影智能座舱还可支持形象、语音快速定制的数字人进行拟人化交互，带来集安全、娱乐、教育及效率于一体的智能座舱体验。在车舱外，依托“大模型+大装置”的强大能力，商汤绝影部署端云协同，统一流量入口，支持私有化部署及千万量级的应用需求。CVPR 2023 上，商汤及联合实验室还提出首个感知决策一体化的自动驾驶通用大模型 UniAD，开创以全局任务为目标的自动驾驶大模型架构，并斩获最佳论文奖。基于此，商汤打造车路云协同的交通体系，凭借多模态多任务通用大模型开发路侧视觉感知大模型，结合琼宇 2.0 及格物 2.0 构建智能交通孪生与仿真，并利用商量 2.0 的感知推理和人机交互能力推动车路云共同向大模型对话式交互的演进。

行业新闻 1：工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展。7月4日，工信部副部长王江平在 2023 全球数字经济大会上表示，工信部将加快推进数字经济与实体经济深度融合，协同推进数字产业化和产业数字化，使数字经济更好赋能实体、服务社会、造福百姓。加快新型基础设施建设，促进数字基础设施体系化发展和规模化部署，加快建设高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施。推进产业数字

化转型，大力推进 5G、千兆光网等新一代信息通信技术在垂直行业、信息消费、社会民生等领域的融合应用，形成重点领域创新应用示范标杆。增强数字发展动能，加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发 展，大力发展先进制造业，促进数字经济做强做优做大，培育经济新引擎。

行业新闻 2：工信部副部长徐晓兰：加快研究制定人工智能产业政策，围绕算力、算法、数据等底座技术加大创新攻关。《科创板日报》7 月 6 日消息，在 2023 世界人工智能大会上，工信部副部长徐晓兰表示，人工智能技术持续突破，智能时代正在加速到来。工信部以人工智能与实体经济融合为主线，加快培育壮大智能产业，推动我国人工智能产业发展并把握新机遇，应对新挑战，取得新成效。下一步，工信部将加强政策引导，会同相关部门加快研究制定产业政策，进一步明确产业发展目标和重点任务，引导各界集聚资源，形成发展合力。夯实产业底座，围绕算力、算法、数据等底座技术，加大创新攻关，加快推进软硬件适配，构建从智能芯片到算法框架，到行业大模型的全站式产业链，加快人工智能发展。

行业新闻 3：发改委主任郑栅洁：培育壮大人工智能、物联网、量子计算等新兴产业，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术等一批新的增长引擎。财联社 7 月 4 日消息，国家发改委主任郑栅洁在《求是》发表署名文章《加快建设以实体经济为支撑的现代化产业体系》指出，（1）要促进数字经济和实体经济深度融合。加快推进数字产业化，加强数字技术基础研究，培育壮大人工智能、物联网、量子计算等新兴产业，打造具有国际竞争力的数字产业集群。积极稳妥推进产业数字化，进一步把握数字化、网络化、智能化方向，利用数字技术对制造业、服务业、农业进行全方位、多角度、全链条改造，大力开拓数字化转型场景，不断培育发展新产业新业态新模式。（2）打造新的增长引擎。加快推进前沿技术研发和应用，推动战略性新兴产业融合集群发展，深入实施国家战略性新兴产业集群发展工程，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎。加强全产业链攻关、全要素支持、全生态发展，推动重大战略产业发展。对前沿技术、颠覆性技术进行多路径探索，推动建立国家未来产业先导区，超前谋划布局一批未来产业。

行业新闻 4：大模型生态合作共同体正式发起，云从科技、百度、阿里云等加入。7 月 7 日，在 2023 世界人工智能大会“聚焦·大模型时代 AIGC 新浪潮”论坛上，大模型生态合作共同体正式发起，云从科技与百度、清华大学等国内代表性大模型单位成为首批创始成员单位。大模型生态合作共同体是按照国家新一代人工智能发展规划总体部署，为推动大模型研发、培育自主可控的产业生态而成立，旨在构建政府、产业、学术界和研究机构等各方共同参与的开放合作平台，助力中国 AI 大模型的研发和产业化进程，面向关键技术壁垒联合攻关，提升中国在人工智能领域的国际竞争力。共同体将聚焦于十大维度，即“数据要素、算力服务、基础理论、通用大模型、垂类大模型、未来终端、行业应用、创新集聚区、金融孵化、开源治理”。

行业新闻 5：工信部调整新能源车型积分计算方法：将新能源乘用车标准车型分值平均下调 40%左右。7 月 6 日，工信部等 4 部门发布《关于修改乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法的决定》（以下简称《决定》），自 2023 年 8 月 1 日起施行。《决定》主要修改以下内容：（1）调整新能源车型积分计算方法。综合考虑技术进步、成本下降和积分合规成本变化情况，按照积分供需平衡原则，调整《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》《新能源乘用车车型积分计算方法》，将新能源乘用车标准车型分值平均下调 40%左右，并相应调整积分

计算方法和分值上限。同时，考虑到后续新能源积分比例和分值要求仍需要根据实际情况不断进行修改，《决定》规定工信部可以根据实际情况及时对《新能源乘用车车型积分计算方法》作出调整；（2）建立积分灵活性交易机制。为应对积分供需失衡问题，稳定积分价格，新增“新能源汽车积分池管理”一章，建立积分池管理制度。当年度新能源汽车正积分与负积分供需比超过 2 倍时启动积分池存储，允许企业按自愿原则将新能源汽车正积分存储至积分池，该部分积分存储有效期 5 年。当年度新能源汽车正积分与负积分供需比未达到 1.5 倍时释放积分池中的积分，允许企业提取储存的新能源汽车正积分，当年度未使用的新能源汽车正积分将返还积分池；（3）优化其他积分管理制度。一是考虑未来碳管理需要，增加企业平均碳排放水平公示要求，提出适时研究建立与其他碳减排体系的衔接机制；二是为方便企业进一步做好积分相关工作，延长企业负积分抵偿报告提交时间和完成负积分抵偿归零时间；三是为提高积分交易灵活性，规定企业购买的正积分可以抵偿和结转；四是为保障数据统计更为准确，调整核算年度内车辆统计基准。

表4：比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”；工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展

时间	类别	事件	点评
2023/7/3	公司	比亚迪推出全栈自研高阶智能驾驶辅助系统“天神之眼”	全球首款完全由整车厂自己设计开发、自己生产的车载计算平台
2023/7/7	公司	华为盘古大模型 3.0 正式发布	完全面向行业的大模型系列，包括 5+N+X 三层架构
2023/7/7	公司	云从科技携手华为联合发布从容大模型训推一体化解决方案	加速大模型在各行业应用落地
2023/7/4	公司	腾讯将发布面向大模型训练的自研向量数据库	针对大模型场景在接入层、计算层、存储层实现全面 AI 化
2023/7/6	公司	瀚博半导体发布第二代 GPU 芯片、AIGC 大模型一体机等产品	为 AI 大模型、图形渲染和高质量内容生产提供完整解决方案
2023/7/7	公司	商汤科技重磅揭晓多维度全面升级的“商汤日日新 SenseNova”大模型体系	商汤大模型体系在其“大模型+大装置”的 AGI 战略布局下正进行高速迭代
2023/7/4	行业	工信部：加快大数据、人工智能、智能网联汽车等战略性新兴产业的创新发展	大力发展先进制造业，促进数字经济做强做优做大，培育经济新引擎
2023/7/6	行业	工信部副部长徐晓兰：加快研究制定人工智能产业政策，围绕算力、算法、数据等底座技术加大创新攻关	加快推进软硬件适配，构建从智能芯片到算法框架，到行业大模型的全站式产业链
2023/7/4	行业	发改委主任郑栅洁：培育壮大人工智能、物联网、量子计算等新兴产业，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术等一批新的增长引擎	促进数字经济和实体经济深度融合，打造新的增长引擎
2023/7/7	行业	大模型生态合作共同体正式发起，云从科技、百度、阿里云等加入	助力中国人工智能大模型的研发和产业化进程，面向关键技术壁垒联合攻关
2023/7/6	行业	工信部调整新能源车积分计算方法：将新能源乘用车标准车型分值平均下调 40% 左右	适应我国节能与新能源汽车产业发展和技术进步的需要

资料来源：六百公里公众号、金融科技时代公众号、上海科技公众号、财联社、腾讯云公众号、量子位公众号、商汤科技 SenseTime 公众号、云从科技 CLOUDWALK 公众号、EV 视界公众号、开源证券研究所

➤ 海外热点新闻

公司新闻 1：特斯拉 CEO 马斯克：大约在 2023 年年末就会实现全面自动驾驶。财联社 7 月 6 日消息，特斯拉 CEO 马斯克在 2023 世界人工智能大会上畅谈自动驾驶、

人工智能、人形机器人 Optimus 等：(1) 马斯克表示，特斯拉乐意与汽车制造商分享自动驾驶技术。随着人工智能技术的快速发展，大约在 2023 年年末就会实现全面自动驾驶；(2) 中国一旦下定决心要做一件事情，就一定能做好，各个产业都是这样，包括人工智能，相信中国会有很强的人工智能能力；(3) 地球上的机器人数量要超过人类的数量，这似乎是发展趋势。据透露，特斯拉人形机器人还在开发阶段。

公司新闻 2：大众将在美测试自动驾驶汽车，计划 2026 年投入商用。 eCar 中国公众号 7 月 7 日消息，根据外媒报道，大众集团美国公司 (VWGoA) 宣布将于 2023 年 7 月在奥斯汀启动首个自动驾驶汽车测试项目。大众汽车表示，该测试项目首批 2 辆测试车已到达美国，预计在 2023 年年底可扩大到由 10 辆 ID Buzz 电动厢式客车组成的车队。大众汽车的测试车辆将配备大众汽车和 Mobileye 开发的自动驾驶技术，包括摄像头、雷达和激光雷达技术。大众集团称这些车辆能够利用 Mobileye 的供应基础和地图数据来实现规模经济并降低成本。项目计划在未来三年内扩大在奥斯汀的范围，并最终扩大到至少另外四个美国城市，随后按计划在 2026 年前在奥斯汀商业化推出大众汽车的自动驾驶车辆。

公司新闻 3：英伟达中国区首席技术官：将任务负载从 CPU 移至 GPU，整体能耗将节省更多。《科创板日报》7 月 7 日消息，在 2023 世界人工智能大会上，英伟达中国区首席技术官赖俊杰表示，英伟达在全球数据中心计算问题上观察到两个重要趋势：(1) 人们对人机交互的期望大大提高，引发全球第二波关于大模型的投入浪潮；(2) 很多互联网公司面临着用户需求增长、功耗越来越多的问题，特别是人工智能的大模型访问比例增加，意味着需要更多的能耗投入。针对第二个趋势，英伟达提出如果能更多地将任务负载从 CPU 移至 GPU，能在支撑同样多的用户请求的同时，节省更多能耗。

公司新闻 4：微软全球资深副总裁侯阳：Copilot 已帮助全球 100 多万开发者完成近一半的代码编程。《科创板日报》7 月 6 日消息，微软全球资深副总裁、微软大中华区董事长兼首席执行官侯阳在 2023 全球人工智能大会上表示，公司已推出包括 GPT4 和企业级的 GPT 在内的 5 大模型，支持客户创造不同产业需要的定制化智能服务，同时围绕 Microsoft 365 办公带来 mix365 商业应用、Top 开源社区开发、数字信息安全保护、员工体验提升、以及 Windows 操作系统。此外，微软也推出一系列由 AI 驱动的 Copilot 智能助手服务。侯阳表示，用于辅助编程的 GitHub Copilot 推出一年半以来，已有全球 100 多万的开发者在使用，其中有将近一半的代码都已由 Copilot 帮助完成，并且编程的速度提升 50% 以上。

公司新闻 5：AMD 苏姿丰：未来十年一定会出现一个大型计算超级周期。 中国电子报公众号 7 月 7 日消息，AMD 董事会主席兼首席执行官苏姿丰在 2023 世界人工智能大会上表示，AI 将改变我们所从事的每一个行业，未来 10 年会出现一个大型计算机超级周期，现在正是一个成为技术供应商的好时机。未来也将涌现出大量有计算需求的新增领域，其中医疗领域有可能得到质的改变，AI 将在疾病诊断和预防等方面起到重要作用。此外，在这个被 AI 加速的世界里，每两年就要解决一个不同的问题，跨学科学习将成为关键。AMD 的理念是为正确的任务提供正确的引擎，驱动正确的计算引擎，构建一个强大的软件生态系统，助力顾客实现成功。目前，AMD 正在开发更先进的下一代 CPU 和 GPU，通过在芯片开发中使用 AI，可以减少人力，提升开发实力和开发速度。

公司新闻 6：亚马逊云科技全球产品副总裁 Matt Wood：生成式 AI 的发展是场马拉松，比赛才刚刚开始。 AI 跨境电商公众号 7 月 5 日消息，亚马逊云科技全球产品副

总裁 Matt Wood 在 2023 亚马逊云科技中国峰会会后采访时表示，生成式 AI 目前仍处于非常初期的阶段，就像一场马拉松比赛的开始，这是一场漫长的竞争，还有很长的路要走。人们应该拭目以待，相信当接近终点时，亚马逊云科技将为客户提供构建生成式 AI 应用程序方面的最简单、最经济和最安全服务。Matt Wood 重点强调亚马逊云科技的目标是通过尽可能简单的方法，帮助客户构建自己的大型语言模型。亚马逊云科技面向工程师和开发人员，以极其简便的方式提供生成式 AI 的工具，使工程师和开发人员无需担忧底层基础架构，只需了解一些非常简单的 API，选择所需的模型，就能够输出他们所需的文本或图像内容。Matt Wood 表示，在所有供应商中，亚马逊云科技以最快、最低成本和最简单易行的方式提供生成式 AI 模型。亚马逊云科技在生成式 AI 领域的独特之处在于致力于确保生成式 AI 的普及性，并通过使用定制芯片以极低成本和延迟向用户交付服务，同时确保操作和运维性能最佳化。

公司新闻 7: 谷歌宣布量子计算机新突破, 经典超算需 47 年的任务可在几秒内完成。

IT 之家网站 7 月 5 日消息，谷歌科学家近日在 ArXiv 平台上发布预印本论文，表示在量子计算机方面取得重大突破。谷歌于 2019 年推出 53 量子位的 Sycamore 处理器，而本次实验进一步升级 Sycamore 处理器，已提升到 70 个量子位。谷歌表示升级 Sycamore 处理器之后，虽然受到相干时间等其它因素的影响，其性能是此前版本的 2.41 亿倍。在实验中，科学家们执行随机电路采样任务。在量子计算中，这涉及通过运行随机电路和分析结果输出来测试量子计算机的性能，以评估其在解决复杂问题方面的能力和效率。谷歌表示业内最先进的超级计算机 Frontier 需要 47.2 年才能计算完成的任务，53 个量子位的 Sycamore 处理器只需要 6.18 秒就能完成，而新版 70 个量子位的 Sycamore 处理器速度更快。

行业新闻 1: 全球首款飞行汽车在美国获批上路。 休斯顿在线公众号 7 月 5 日消息，根据 Fox 报道，加州一家制造电动飞行汽车的公司目前正接受预订。Alef Aeronautics 公司在一份新闻稿中表示，该公司的飞行汽车已获得美国联邦航空管理局 (FAA) 的特殊适航认证，这意味着公司被允许对这款汽车进行道路或空中测试。根据该汽车网站，这款全电动汽车（还有一款价格更高的氢燃料汽车）是一款低速交通工具，可以在公共道路上行驶 200 英里，可停放在普通车库中，也可以垂直起飞，飞行里程为 110 英里。公司表示其“A 型”汽车可以向前飞过障碍物，直到到达所需的目的地，独特的万向旋转驾驶室设计使驾驶员和驾驶室保持稳定。公司称赞该车能够避开交通拥堵、向任何方向飞行，同时提供“电影般的 180 度以上视野，实现安全、愉快的飞行，且该车最多可以容纳两人。公司官网显示，客户已经可以提前预订该车，预计售价约为 30 万美元。

行业新闻 2: Inflection AI 打造超级计算机，配备 22000 块英伟达 H100 GPU。 52RD 公众号 7 月 6 日消息，人工智能初创公司 Inflection AI 近日宣布正在开发一款超级计算机，配备 2.2 万片英伟达 H100 GPU，可以满足生成式 AI 的发展需求。Inflection AI 由谷歌 DeepMind 联合创始人 Mustafa Suleyman、招聘平台领英联合创始人 Reid Hoffman 创立，专注于开发面向消费者的人工智能产品，被认为是 OpenAI 的主要竞争对手。IT 之家此前报道，Inflection AI 近日获 13 亿美元融资，微软和英伟达等投资者继续参投。Inflection AI 表示这款超级计算机配备 22000 片 H100 GPU，使用将近 700 个四节点机架的 Intel Xeon CPU，功耗达到惊人的 31 兆瓦。根据新智元公众号，2.2 万张显卡加起来意味着超级 AI 集群在 16 位精度模式下能够实现惊人的 22 EFLOPS 运算次数，如果利用较低的精度就会更快。Suleyman 表示，这大约是用于训练 GPT4 的计算量的 3 倍。在 TOP500 超级计算机榜单中，Inflection 估计 22000 块 H100 构成的算力集群能够排在第二，甚至直逼榜首。

行业新闻 3: 英伟达、博通、AMD 陆续上调对台积电订单，整体下单规模较 2023 年至少再增 2 成以上。芯闻社公众号 7 月 3 日消息，根据电子时报，英伟达、博通、AMD 都在台积电投片，再加上苹果 iPhone 和 Mac 的 3nm 芯片需求，台积电下半年营收应有显著回升。由于 AI 领域需求增长，英伟达、博通、AMD 三家公司 2023Q2 以来不仅逐季陆续上调台积电 5/7nm 订单，同时也在争抢台积电 CoWoS 产能，强劲追单动能更已延续至 2024 年，整体下单规模较 2023 年至少再增 2 成以上。半导体行业人士表示，英伟达、博通、AMD 三家大厂主要增长来自 AI 需求迸发，其中 NVIDIA 预计 2023 年 5-7 月营收将增长 50%，在 AI GPU 出货大增带动下营收预计将达到 110 亿美元。

行业新闻 4: 阿联酋批准首个自动驾驶路跑牌照，并将其授予 L4 自动驾驶科技公司文远知行 WeRide。当地时间 7 月 3 日，阿联酋副总统兼总理、迪拜酋长 Mohammed bin Rashid 在召开内阁会议时宣布，阿联酋批准首个自动驾驶路跑牌照，并将其授予全球领先的 L4 自动驾驶科技公司文远知行 WeRide，这也是中东乃至全球首个国家级全域自动驾驶路跑牌照。获此牌照，文远知行将在阿联酋开展各类自动驾驶车辆的路跑测试和运营。据悉，迪拜的目标是到 2030 年该市 25% 的交通出行将由自主交通工具完成。Mohammed bin Rashid 指出，此次颁发自动驾驶车辆路跑牌照，反映阿联酋在未来出行模式上的变革。在获颁此次全域路跑牌照之前，文远知行自动驾驶出租车 Robotaxi 在阿联酋部分路段已完成超一年的公开测试和运营。6 月 29 日，阿布扎比综合运输中心 (ITC) 宣布，作为宰牲节假日的服务之一，前往阿布扎比萨迪亚特岛 (Saadiyat Island) 和亚斯岛 (Yas Island) 的游客，可以免费体验自动驾驶汽车服务，其中一款名为“TXAI”即是由文远知行与当地上市公司 Bayanat 合作推出的 Robotaxi。

行业新闻 5: MosaicML 测评显示 AMD MI250 芯片性能可达英伟达 A100 八成。《科创板日报》7 月 3 日消息，人工智能新创公司 MosaicML 日前测试对比 AMD MI250 芯片和英伟达 A100 芯片性能。MosaicML 发现 AMD 芯片性能可达到英伟达芯片的八成，这很大程度上要归功于 AMD 2022 年年底发表的新版软件以及新版开源软件 PyTorch。AMD 若按照目前进度持续更新软件，则 MI250 芯片性能有望追上英伟达 A100 芯片。MosaicML 首席技术官表示，对于多数（机器学习）芯片企业而言，软件是最大的弱点。

表5: 特斯拉 CEO 马斯克: 大约在 2023 年年末就会实现全面自动驾驶; 全球首款飞行汽车在美国获批上路

时间	类别	事件	点评
2023/7/6	公司	特斯拉 CEO 马斯克: 大约在 2023 年年末就会实现全面自动驾驶	全自动驾驶汽车的使用率将比非全自动驾驶汽车快速增加 5 倍
2023/7/7	公司	大众将在美测试自动驾驶汽车，计划 2026 年投入商用	配备大众汽车和 Mobileye 开发的自动驾驶技术，包括摄像头、雷达和激光雷达技术
2023/7/7	公司	英伟达中国区首席技术官: 将任务负载从 CPU 移至 GPU，整体能耗将节省更多	应对人工智能的大模型访问比例增加导致需要更多的能耗投入的问题
2023/7/6	公司	微软全球资深副总裁侯阳: Copilot 已帮助全球 100 多万开发者完成近一半的代码编程	由 AI 驱动的 Copilot 智能助手服务应用前景广阔
2023/7/7	公司	AMD 苏姿丰: 未来十年一定会出现一个大型计算超级周期	现在正是一个成为技术供应商的好时机，未来也将涌现出大量有计算需求的新增领域
2023/7/5	公司	亚马逊云科技全球产品副总裁 Matt Wood: 生成式 AI 的发展是场马拉松，比赛才刚刚开始	继续关注生成式 AI 的发展

时间	类别	事件	点评
2023/7/5	公司	谷歌宣布量子计算机新突破，经典超算需 47 年的任务可在几秒内完成	远超业内最先进的超级计算机 Frontier
2023/7/5	行业	全球首款飞行汽车在美国获批上路	为人们带来环保且更快捷的通勤方式
2023/7/6	行业	Inflection AI 打造超级计算机，配备 22000 块英伟达 H100 GPU	构建世界顶级人工智能超算集群
2023/7/3	行业	英伟达、博通、AMD 陆续上调对台积电订单，整体下单规模较 2023 年至少再增 2 成以上	AI 需求迸发带动相关 GPU 需求大幅增长
2023/7/3	行业	阿联酋批准首个自动驾驶路跑牌照，并将其授予 L4 自动驾驶科技公司文远知行 WeRide	中东乃至全球首个国家级全域自动驾驶路跑牌照
2023/7/3	行业	MosaicML 测评显示 AMD MI250 芯片性能可达英伟达 A100 八成	按照目前进度持续更新软件，则 MI250 芯片性能有望追上英伟达 A100 芯片

资料来源：财联社、eCar 中国公众号、中国电子报公众号、AI 跨境电商公众号、IT 之家网站、休斯顿在线公众号、52RD 公众号、新智元公众号、芯闻社公众号、文远知行 WeRide 公众号、开源证券研究所

1.5、事件关注：2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会

7 月关注：2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会。7 月 13 日，以“中国显示向西看”为主题的 2023 中国国际（西部）显示产业大会将在成都举行。大会同期将举办 2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会，届时，资深技术专家、产业链名企负责人、行业分析师等将齐聚西部汽车产业重地——成都，就智能座舱领域的技术研发、解决方案、市场趋势等展开讨论，进一步助力产业链发展，推动汽车产业智能网联迈向新阶段。汽车座舱开始全面进入智能化阶段，智能座舱产业链上、中、下游等协同发展也越来越密切。上游环节可分为硬件和软件部分，硬件部分主要包括功率半导体、显示面板、PCB 以及芯片等。软件部分包括底层操作系统，基于操作系统能够衍生出中间软件和应用程序等。中游主要包括仪表、HUD 等零部件，通过与上游的硬软件整合，集成到下游的终端车厂形成完整的智能座舱系统。

表6：7 月关注：2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会

时间	事件	影响主题
2023/7/13-2023/7/13	2023 中国国际（西部）汽车智能座舱技术峰会	汽车
2023/7/21-2023/7/21	2023 全球 MCU 生态发展大会汽车 MCU 分论坛	汽车
2023/7/23-2023/7/24	第三届国际人工智能会议（CICAI 2023）	人工智能
2023/7/27-2023/7/27	2023 高阶辅助驾驶技术论坛	汽车
2023/7/28-2023/7/28	第六届 GADI 汽车新智造数字创新行业峰会暨汽车行业数字化白皮书征集	汽车
2023/7/28-2023/7/29	2023 年第九届中国（大湾区）车联网大会	汽车

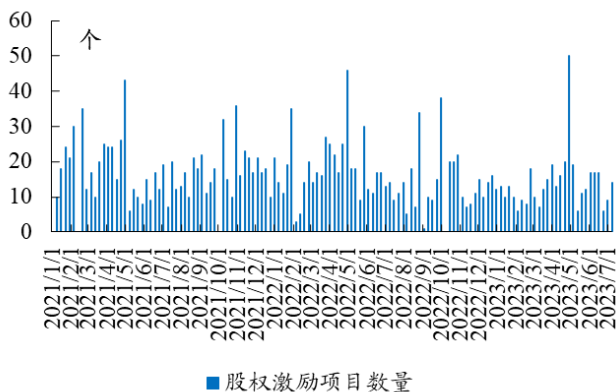
资料来源：活动家、活动行、开源证券研究所

2、本周重大事项：广和通股权激励计划值得关注

本周共有 12 家（14 项方案）公司发布股权激励方案，3 家（3 项计划）公司发布员工持股计划，20 家（20 项方案）公司发布回购方案。其中广和通股权激励计划值得重点关注。

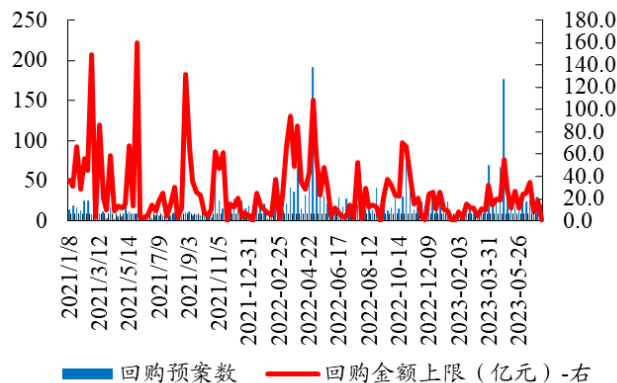
7 月 7 日，广和通发布股权激励计划，其业绩指标：以 2022 年营收为基数，第一个解除限售期 2023 年营收增长率不低于 41.68%；第二个解除限售期 2024 年营收增长率不低于 77.10%；第三个解除限售期 2025 年营收增长率不低于 112.52%。

图7：本周股权激励发行项目数量增加



数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：本周回购金额上限 1.5 亿元，回购数量减少



数据来源：Wind、开源证券研究所

表7：本周共有 14 项股权激励预案项目公告（年、万股/万份、%、元/股）

公司代码	公司简称	预案公告日	行业	激励标的	有效期 (年)	激励股数 (万股)	占总股本 比例(%)	行权价格 (元/股)	收入/净利润目 标复合增速
002478.SZ	常宝股份	2023-07-07	材料II	第一类限制性股票	4	1,183.00	1.33	3.81	3.92%
300638.SZ	广和通	2023-07-07	技术硬件与设备	第一类限制性股票	5	210.00	0.28	11.13	22.47%
603616.SH	韩建河山	2023-07-07	资本货物	第一类限制性股票	4	1,000.00	2.62	2.63	7.42%
300615.SZ	欣天科技	2023-07-05	技术硬件与设备	第一类限制性股票	5	80.00	0.42	8.57	18.32%
300615.SZ	欣天科技	2023-07-05	技术硬件与设备	第二类限制性股票	5	285.00	1.50	8.57	18.32%
300615.SZ	欣天科技	2023-07-05	技术硬件与设备	期权	5	180.00	0.95	17.13	18.32%
301306.SZ	西测测试	2023-07-05	商业和专业服务	第二类限制性股票	5	262.25	3.11	19.48	44.78%
603297.SH	永新光学	2023-07-05	资本货物	第一类限制性股票	4	72.80	0.66	42.48	29.10%
603986.SH	兆易创新	2023-07-05	半导体与半导体生产设备	期权	5	1,081.34	1.62	86.47	10.06%
688599.SH	天合光能	2023-07-04	半导体与半导体生产设备	第二类限制性股票	4	5,473.35	2.52	25.56	41.42%
301106.SZ	骏成科技	2023-07-03	技术硬件与设备	第二类限制性股票	4	150.00	2.07	17.82	6.90%
002695.SZ	煌上煌	2023-07-01	食品、饮料与烟草	期权	5	1,500.00	2.93	8.14	15.47%
688035.SH	德邦科技	2023-07-01	材料II	第二类限制性股票	5	268.00	1.88	30.91	22.47%
688155.SH	先惠技术	2023-07-01	资本货物	期权	5	331.36	4.32	54.00	29.10%

资料来源：Wind、开源证券研究所

表8：本周共有 3 项员工持股公告

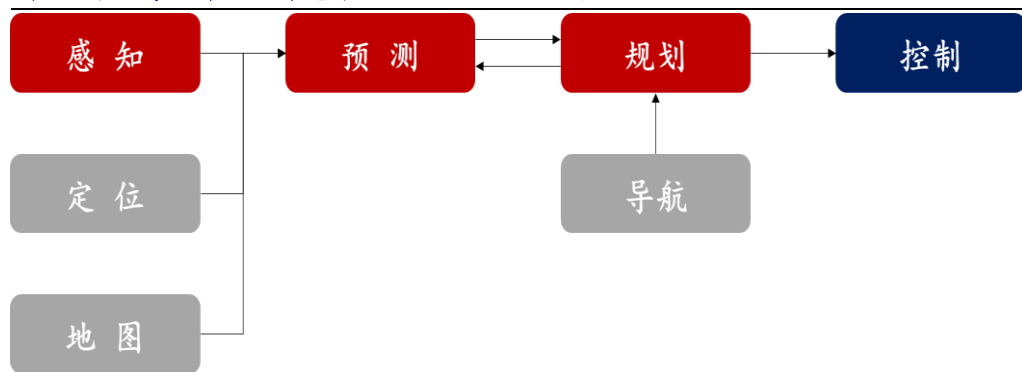
代码	简称	行业	董事会预案日	预计持股数量 (万股)	占总股本 (%)	拟发行价格 (元)	当前股价 (元)	初始资金规模 (万元)	当前市值 (亿元)
002478.SZ	常宝股份	钢铁	2023-07-07	1,086.00	0.01	3.81	7.7	-	68.53
002695.SZ	煌上煌	食品饮料	2023-07-01	2,424.46	0.05	6.51	11.08	2,424.46	56.76
600801.SH	华新水泥	建筑材料	2023-07-01	-	-	-	12.26	22,350.00	211.69

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为 2023 年 7 月 7 日收盘价）

3、自动驾驶算法变革开启算力侧“竞赛”

3.1、大模型推动自动驾驶算法变革

自动驾驶算法反应了工程师们根据人的思维模式，对自动驾驶所需处理过程的思考。通常包含感知、预测、规划模块，同时辅助一些地图、定位等模块，实现自动驾驶功能的落地。

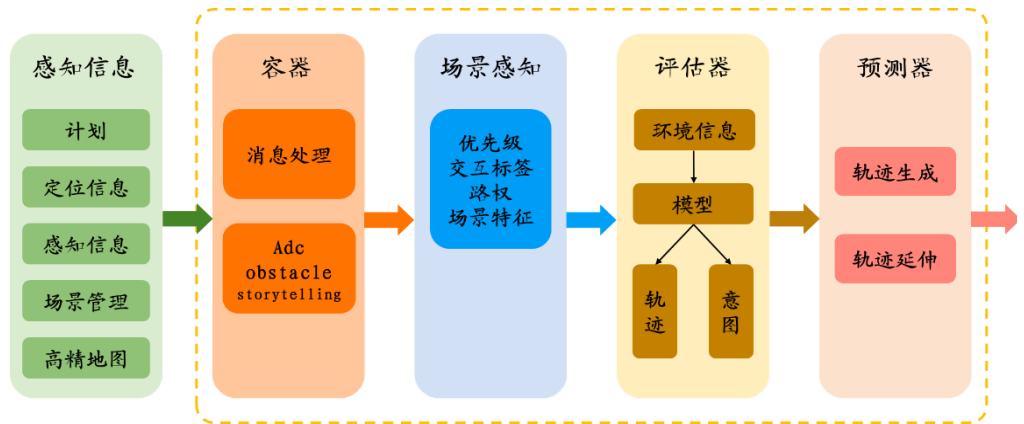
图9：自动驾驶算法框架包含感知、预测、规划、控制


资料来源：Apollo 开发者社区公众号、开源证券研究所

感知模块负责感知外部世界。主要解决四类任务：（1）检测：找出物体在环境中的位置；（2）分类：明确对象是什么，如分辨不同类别交通标志；（3）跟踪：随着时间的推移观察移动物体，通常采用跨帧追踪对象（将不同帧中检测到的对象进行匹配）、BEV 加入时序信息等实现；（4）语义分割：将图像中的每个像素与语义类别匹配，如道路、天空、汽车等，用于尽可能详细了解环境。

预测模块实际上是算法对外部环境和自车状态的理解。首先容器模块收集感知模块输入的车道线、障碍物、红绿灯、地图、定位等信息对主车的状况进行判断。其次**场景感知模块**对外部障碍物的优先级、路权等外部环境对主车的影响进行感知。**评估器**则会根据场景信息和障碍物信息判断出障碍物的轨迹或意图。**预测器**根据短期的预测轨迹和意图判断障碍物等外部环境相对长期的轨迹，将为汽车的规划提供重要的参考。算法层面通常以循环神经网络 (Recurrent Neural Network, RNN) 为主。

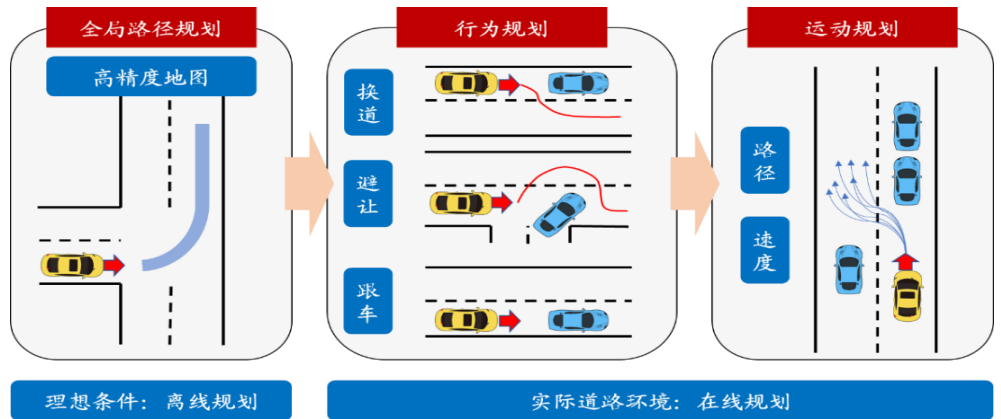
图10: 百度 Apollo 的算法中, 预测模块包含场景理解、评估、预测等环节



资料来源: Apollo 开发者社区公众号、开源证券研究所

规划指找到合理路径来到达目的地。规划通常分为全局路径规划、行为规划与运动规划几个部分。其中, 全局路径规划指智能汽车依靠地图规划出理想状态下到达目的地的路径。行为规划则是主车在实际行驶的过程中, 面临实时的交通环境, 做出的各类驾驶行为, 如跟车、换道、避让等。运动规划生成与驾驶行为对应的驾驶轨迹, 包含路径规划和速度规划。最后再采用一些优化方式让变道加速等行为变得平顺以满足舒适性要求。算法层面, 通常采用基于规则的规划决策算法, 前沿的玩家也开始引入机器学习等方式, 以提升决策效能。

图11: 规划部分决定汽车将如何行动



资料来源: 《智能网联汽车》、开源证券研究所

大模型等 AI 算法的出现正推动自动驾驶算法变革。在感知端, 特斯拉以及小鹏、理想等国内企业已经使用 Transformer+BEV 以及占用网络 (Occupancy Network) 实现实时障碍物识别、运动目标检测, 逐步摆脱高精地图的限制, 使得城市 NOA 能够在无高精地图的城市中迅速铺开; 在决策端, 目前仍以规则算法为主, 但是通过引入带有打分机制的强化学习, 使得决策端具备一定学习能力, 能够尽可能多地学习人类司机的经验, 具备更高的“拟人性”; 在规控端, 依靠数据驱动的基于人工智能的规控算法日益走向台前。面对复杂的外部环境, 人工智能模型能够更加平滑的以“类人”的方式对驾驶行为进行处理, 泛化能力强、舒适性好, 应对复杂场景的能力大幅提升。

3.2、云端：自动驾驶算法变革带动云端算力军备竞赛

对自动驾驶而言，大量的数据处理、训练、自动标注、仿真等工作需要完成，算力成为车企打造自动驾驶能力的核心，决定着车企的算法迭代效率和上限。特斯拉表示其总算力在 2024 年将冲刺 100EFlops，而国内领先玩家亦不遑多让，纷纷构建自有的数据中心，自动驾驶的算力军备竞赛从车端蔓延到云端。

3.2.1、特斯拉自研算力平台 Dojo，2024 年冲刺 100EFlops 算力

特斯拉在应对海量训练和仿真需求时构建了庞大的算力体系。据特斯拉在 2021 年 AI DAY 介绍，特斯拉为了移除自动驾驶系统对毫米波雷达的依赖，从 250 万个视频剪辑中生成了超过 100 亿个标签，需要庞大的离线神经网络和引擎。而硬件方面，特斯拉在 2021 年 AI DAY 期间就拥有接近 1 万块 GPU，2022 年 AI DAY 上这一数字提升到 1.4 万片，其中约 50% 的负载用来实现云端自动标注和车载占用网络的训练。

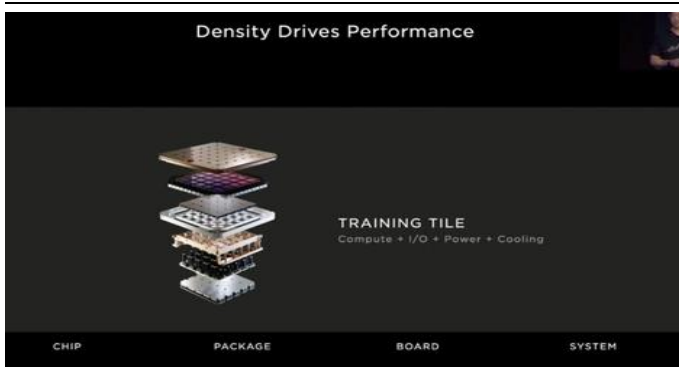
图12：自动标注和占用网络训练合计占据模型 50%



资料来源：特斯拉 AI DAY 2022

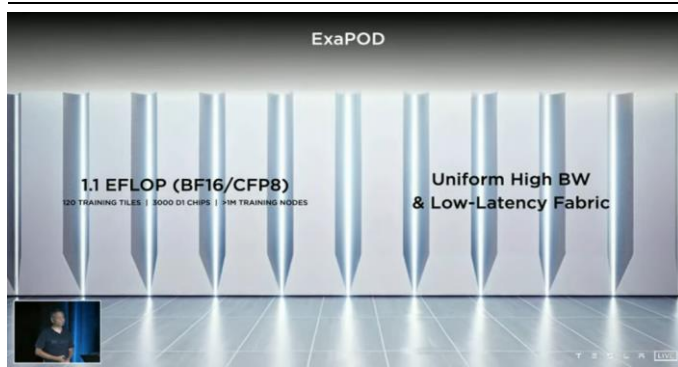
自研 D1 芯片和 Dojo 超级计算机布局算力。为了进一步提升算力水平，2021 年起特斯拉开始自研 D1 人工智能芯片和 Dojo 超级计算机。将 25 颗自研的 D1 芯片封装成 Dojo 训练模块，再将 120 个训练模块结合 Dojo 接口处理器等组件融合形成 Dojo 主机，目前 10 机柜的 Dojo ExaPOD 超级计算机将拥有 1.1EFlops 算力，并且拥有强扩展能力，借助特斯拉强大的软件能力，将有效提升其在算法领域的迭代速率。

图13：Dojo 计算瓦为 AI 训练而生



资料来源：特斯拉 AI DAY 2021

图14：ExaPOD 超级计算机拥有 1.1EFLOP 算力



资料来源：特斯拉 AI DAY 2021

3.2.2、国内自动驾驶领先玩家亦积极布局，算力成为自驾竞争“入场券”

国内玩家亦快速布局算力领域，为自身算法和数据的迭代和积累铺平道路。2022年8月，小鹏汽车与阿里云共同宣布在内蒙古乌兰察布建成自动驾驶智算中心“扶摇”，用于自动驾驶。“扶摇”的算力可达到600PFLOPS，据何小鹏在小鹏科技日上描述，智算中心将小鹏汽车的自动驾驶模型训练效率提升百倍以上。毫末智行则联合火山引擎推出雪湖·绿洲智算中心，拥有670PFLOPS算力。此外2023年1月吉利汽车也联合阿里云推出吉利星睿智算中心，理想汽车在2023年同样与火山引擎合作在山西布局智算中心，蔚来等诸多车厂亦积极推动自有或云端算力的构建。

表9：本土厂商积极布局算力构建

公司名称	地点	算力 (PFLOPS)	内容
小鹏汽车	乌兰察布	600	与阿里云在内蒙古乌兰察布建成自动驾驶智算中心“扶摇”，用于自动驾驶，大幅提升自动驾驶训练效率
理想汽车	山西	1200	2023年与火山引擎合作建立自由的智算中心。
毫末智行		670	2023年与火山引擎联合推出雪湖·绿洲智算中心，支撑毫末智行模型训练、仿真、自动化标注等需求，基于对算力的优化，大幅提升产品迭代速率
吉利汽车	湖州	81	2023年与阿里云合作建立星睿智算中心，承载智能网联、智能驾驶、新能源安全等算力需求，预计到2025年算力扩充至1200PFLOPS

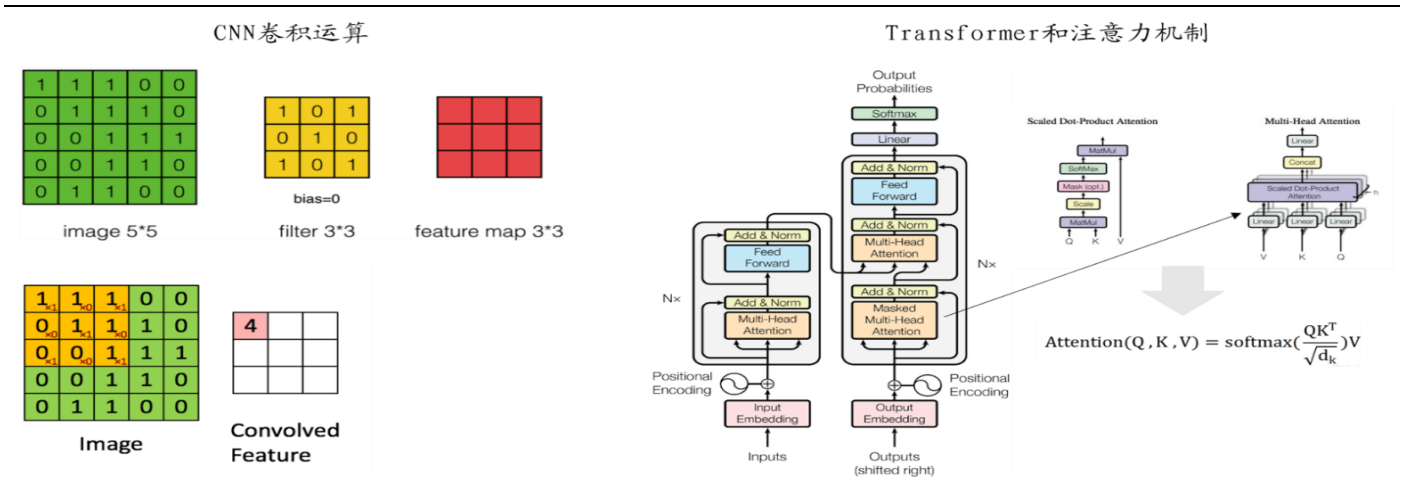
资料来源：CDCC公众号、IDC圈公众号、开源证券研究所

3.3、边缘端：自动驾驶芯片格局有望被重塑

3.3.1、Transformer大模型对芯片架构提出新的要求

Transformer大模型对芯片架构提出新的要求。芯片架构决定着算法运行效率，近年随着Transformer算法风靡AI界，特斯拉引领下，Transformer在自动驾驶行业被广泛使用，芯片对Transformer适配性将影响未来芯片的竞争格局。与传统卷积神经网络(CNN)架构相比，Transformer算法对算力要求更高、芯片的运算精度更高、算子复杂度更高。

图15：传统卷积神经网络所需要的计算和Transformer差别较大



卷积神经网络大部分运算为矩阵的加法乘法

Transformer运算复杂、访存频率高、不规则数据搬运多

资料来源：《Acoustic based Scene Event Identification Using Deep Learning CNN》(Indira Dnvsls 等)、《Attention Is All You Need》(Ashish Vaswani 等)、开源证券研究所

3.3.2、芯片玩家开始着力加大产品对 Transformer 的适配度

鉴于上述特点，不少芯片厂商推出了可针对 Transformer 加速的芯片产品。未来，能够良好适配 Transformer 算法并帮助其在车载平台落地的公司有望占得先机。

表10：领先汽车芯片玩家开始着手加强对 Transformer 算法的适配

公司名称	地点	内容
Thor	英伟达	拥有新一代的 Transformer 引擎，支持 FP8（8 位浮点）和 Int8（整型）两种数据格式。是英伟达基于拥有 Transformer 加速器的 Hopper 架构 GPU 打造的车载产品。
征程 5	地平线	支持 Swin-Transformer 算法，同时拥有配套工具链。同时地平线推出下一代纳什计算架构，针对大参数量 Transformer 和大规模交互式博弈优化。
C1200	黑芝麻	BEV 模型可部署于 C1200 芯片上，同时也可部署在 A1000 芯片上

资料来源：英伟达官方公众号、地平线官方公众号、黑芝麻智能官方公众号、开源证券研究所

3.4、自动驾驶产业加速成熟，配套公司全面受益

BEV+Transformer 大模型的自动驾驶算法构建形式被市场广为接受。特斯拉发布 BEV+Transformer 的算法以来，行业广泛认可，我们看到诸多玩家积极跟进，推出自己的大模型算法。理想汽车在最新的理想家庭科技日上宣布自动驾驶已经进入大模型时代，而通勤 NOA 和城市 NOA 将成为未来消费者的刚需配置。

表11：BEV+Transformer 算法被业界广泛采用

品牌名称	类型	进展
小鹏	OEM	2021 年下半年起，小鹏开始搭建基于 Transformer 大模型的 BEV 视觉感知系统 Xnet；可以不依赖高精度地图，覆盖范围进一步扩大。
理想	OEM	理想采用具有 Transformer 大模型+BEV 算法架构，以及占用网络，搭配用来识别红绿灯的 TIN 网络与识别城市复杂路口的 NPN 特征网络，能够实现无高精地图的城市 NOA。
上汽智己	OEM	2021 年布局 Transformer 模型和时序 BEV（俯视图），2023 年发布 Transformer 架构的 D.L.P.人工智能模型。
长城魏牌	OEM	采用毫末智行自研 BEV Transformer 重感知轻地图算法，用于解决城市路况的各种挑战。
赛力斯问界	OEM	搭载华为 ADS 2.0 方案，已搭载基于 Transformer 的 BEV 架构与 GOD 网络。
比亚迪	OEM	感知模型的开发已经实现 100% 数据驱动，并研发了拥有多相机的 BEV 模型，计划年内做到量产；决策规划大模型将采用 Transformer 架构。
蔚来	OEM	2021 年开始搭建 BEV+Transformer 的技术架构；BEV+Transformer 模型将于 2023 年 6 月下旬向用户推送。
华为	Tier1	HUAWEI ADS 1.0 已实现基于 Transformer 的 BEV 架构；HUAWEI ADS 2.0 在融合 BEV 感知能力基础上，使用 GOD 网络，实现更为精确的多模态感知与车身控制。
毫末智行	Tier1	在 MANA 感知架构中，毫末智行采用了 BEV 融合感知（视觉 Camera+Lidar）技术，利用自研的 Transformer 算法，实现对纯视觉信息的 BEV 转化以及即跨模态 raw data 的融合。
纽劭科技	Tier1	行泊一体方案 MaxDrive 使用 BEV + Transformer 技术架构，在感知层面可同时融合空间、时间信息，多传感器、多任务之间高效协同。
智驾科技	Tier1	MAXIPILOT@2.0-Pro 与 MAXIPILOT@3.0-Max 均使用 BEV+Transformer 算法。
商汤科技	Tier1	布局 BEV+transformer 大模型的算法，
百度 Apollo	Tier1	2022 年，Apollo 团队推出了第二代纯视觉感知系统 Lite++，Transformer 把前视特征转到 BEV 直接输出三维感知结果；2023 年 1 月，推出车路一体的端到端感知解决方案 UniBEV，更易实现多模态、多视角、多时间上的时空特征融合。
地平线	Tier1	基于 BEV+Transformer 的算法，已经在征程 5 上闭环验证，纯视觉 BEV 动静态环境感知等即将量产。
智行者科技	Tier1	基于 Transformer 的多传感器特征和多视角特征融合机制，得到当前时刻的 BEV 特征。
Momenta	Tier1	Momenta 很早就已经量产 BEV+Transformer，目前在研发下一代的技术方案 DD4D（Data-Driven 4D Model）

品牌名称	类型	进展
觉非科技	Tier1	发布面向城市 NOA、记忆通勤/泊车的“基于 BEV 的数据闭环融合智能驾驶解决方案”，其中 BEV+Transformer 的算法训练数据由地图数据库通过自研数据中心迭代生成
大疆车载	Tier1	惯导立体双目+BEV 全向感知，可实现匝道、复杂城市路口、磨损车道线等场景的实时道路拓扑重建
轻舟智行	Tier1	时序多模态特征融合的大模型 OmniNet 能够在线建图，以一个神经网络即可实现视觉、激光雷达、毫米波雷达在 BEV 空间和图像空间上输出多任务结果，达到高精地图的精度。
小马智行	Tier1	自研 BEV 感知算法，仅用导航地图实现高速与城市 NOA 功能。

资料来源：小鹏官方公众号、上汽智己官方公众号等、开源证券研究所

模型算法的落地代表着功能逐步走向成熟。2023 年以来，我们将陆续看到各大车企纷纷落地自己的城市辅助驾驶相关车型，行业呈现百花齐放的状态。这无疑将助力整个自动驾驶产业链走向繁荣。

表12：城市辅助驾驶迎来井喷

品牌	城市辅助驾驶功能	城市辅助驾驶进度
小鹏	XNGP	2023Q1 上海、深圳、北京、广州推送有图版本，2023 年下半年实现去高精度地图
理想	AD MAX3.0	2023Q2 推送内测，年底推送 100 城
上汽智己	IM AD	2023 年去高精度地图的 DDL D 公测
长安阿维塔	NCA	223Q3 阿维塔 11 全系迭代华为 ADS2.0
北汽极狐		即将升级华为 ADS2.0 版本
问界	NCA	2023Q3 实现 15 个无图城市落地，Q4 实现 45 个无图城市落地
毫末智行	HPilot3.0	2024 年落地 100 个城市，实现点点互达
小马智行	PonyPro/PonyUltra	2023 城区 NOA 整体方案正式上市
华为	ADS2.0	2023Q3 实现 15 个无图城市落地，Q4 实现 45 个无图城市落地
百度	Apollo City Driving Max	2023 年相关车型实现交付
元戎启行	DeepRoute-Driver 3.0	2023 年下半年预计推向市场

资料来源：理想汽车官方公众号、毫末智行官方公众号等、开源证券研究所

4、重点推荐主题及个股最新观点

4.1、智能汽车主题：华测导航、长光华芯、经纬恒润-W、炬光科技、中科创达、美格智能、均胜电子、华阳集团、北京君正、晶晨股份、联创电子、德赛西威、瀚川智能、源杰科技

在特斯拉引领下的智能化升级，对汽车行业从产品（机械向科技）、商业模式（硬件到软件和服务）、技术升级方式（硬件到软硬结合）、产业链竞争格局（金字塔到扁平化）等多维度带来了颠覆性的创新，使得汽车由一个机械产品向科技产品升级，是汽车行业百年以来的新变革。重点关注智能化升级带来的汽车行业增量部件的机会，包括域控制器、智能座舱、功率半导体、存储芯片等方向。

4.1.1、华测导航（300627.SZ）：2023 年平稳开局，有望延续快速增长

详情可参考公司深度报告《华测导航（300627.SZ）：导航定位龙头迎产业红利，自动驾驶打开成长空间》

公司发布 2023 年一季度报告，开局平稳未来可期。公司发布 2023 年一季度报告，实现营业收入 5.12 亿元，同比增长 21.19%；实现归母净利润 0.79 亿元，同比增长 18.49%；实现扣非归母净利润 0.62 亿元，同比增长 23.06%。2023 年一季度公司运

营良好，取得平稳开局。

经营管理不断细化，提质增效优化盈利能力。公司费用管理稳中向好，盈利能力维持高位，体现出强有力的管理体系。费用端，2023Q1 发生期间费用合计 2.47 亿元，销售/管理/研发/财务费用率分别为 21.42%、8.48%、17.42%、0.94%，同比变动 -3.43/-1.00/-0.20/1.19pct，合计下降 3.44pct，财务费用增加主要由于汇率波动带来的汇兑损益。盈利能力方面，公司 2023Q1 毛利率为 59.17%，同比下降 1.21pct 但仍维持在历史高位。公司不断优化组织能力、打造产品优势，盈利能力逐步改善。

持续加码研发，铸起高精导航技术高壁垒。公司具备高精定位硬件、算法、解决方案一体化服务能力，围绕高精定位业务积极向上下游拓展。公司 2023Q1 研发费用 0.89 亿元，同比增长 19.79%，研发投入持续增加，构筑高精定位产品与核心算法技术壁垒。公司高精度 GNSS 芯片“璇玑”已实现量产，核心技术自主可控；全球星地一体增强网络实现“云、网、端”同源，CORS 服务算法搭配基准站网满足多场景定位需求。

高精定位龙头市场持续开拓，自动驾驶打开第二成长曲线。在市场开拓方面，公司注重全球市场，持续加码海外业务，建立稳定经销渠道，实现海外业务快速增长。在行业应用方面，公司产品在建筑与基建、地理空间信息、资源与公共事业、机器人与自动驾驶等场景持续渗透，其中机器人与自动驾驶业务持续增长，与阿里巴巴等公司达成合作，逐步开拓矿山、港口、物流自动驾驶等场景，并取得哪吒汽车等乘用车企定点，有望成为强力增长点。

4.1.2、长光华芯 (688048.SH)：激光芯片龙头短期承压，静待行业景气修复

详情可参考公司深度报告《长光华芯 (688048.SH)：铸激光之“芯”，风鹏正举未来已来》

公司发布 2023 年一季报，行业波动加剧影响公司业绩。公司发布 2023 年一季报，实现营业总收入 0.90 亿元，同比下降 19.30%；实现归母净利润 0.01 亿元，同比下降 94.67%；实现扣非归母净利润 -0.13 亿元，同比下降 168.65%。一季度经济承压致激光行业景气度下行，公司产品价格承压，影响公司业绩表现。

研发投入逆周期增长，彰显公司向好发展决心。据国家统计局数据，2023 年一季度全国规模以上工业企业按利润总额同比下降 21.4%，致使激光器行业需求延续承压，公司收入和盈利能力有所下降，整体毛利率 28.86%，同比下降 21.33pct。费用端，2023Q1 公司整体费用率为 39.89%，同比提升 9.91pct，其中销售/管理/研发/财务费用率分别为 4.31/9.23/26.34/0.01%，同比变动 +0.28/+3.07/+7.65/-1.09pct。研发投入力度不减，同比增长 13.71%，体现公司打造核心竞争力、巩固优势地位决心，亦是不断把握新机遇的基础。

受益国产替代大趋势，高功率半导体激光芯片成长空间广阔。公司依托高功率半导体激光芯片，不断完善产品矩阵。高功率激光芯片方面，单管芯片最大功率超过 66W，为 400 μm 条宽以下高功率激光芯片的最高水平。横向拓展方面，GaN 蓝绿光激光器处于研发阶段，在激光显示、有色金属加工领域优势明显；VCSEL 激光器芯片通过 AEC-Q102 认证，借助价格优势有望快速铺开；此外 10G 速率 1577nm EML 光芯片已经量产，25G 速率光芯片在研。纵向延伸方面，光器件、光模块、激光器产品不断发展，1710nm 半导体激光器研制成功，未来将快速量产。而时间进入三月，据国家统计局数据，工业企业营收由降转增，利润降幅收窄，恢复之势明显。装备制

造业领域,3月行业营收从1-2月的同比下降2.4%转为增长5.4%,利润同比下降7.0%,较1-2月大幅收窄19.1个百分点。随着下游行业逐步修复,公司业绩也有望逐步迎来腾飞。

4.1.3、经纬恒润-W (688326.SH): 短期承压不改长期逻辑, 平台型龙头未来可期

详情可参考公司深度报告《经纬恒润-W (688326.SH): 三位一体全面布局, 本土汽车电子龙头冉冉升起》

公司发布2022年年报与2023年一季报,短期承压不改长期逻辑。2022年,公司实现总营收40.22亿元,同比增长23.28%;实现归母净利润2.35亿元,同比增长60.48%。2023年一季度,公司实现总营收7.39亿元,同比增长4.26%;实现归母净利润-0.88亿元,亏损扩大。2023Q1,整车市场竞争激烈,行业景气度下行,挤压公司盈利空间,叠加公司维持高强度研发投入,一季度业绩承压。

汽车电子与研发服务项目表现亮眼,费用管控能力增强。2022年公司汽车电子和研发服务分别实现收入30.78/9.33亿元,同比增加23.22/31.99%,呈现良好景气度。汽车电子、研发服务、高阶智驾业务毛利率分别为24.69/42.94/81.43%,同比变动-2.86/0.93/58.73pct,整体毛利率为28.99%,同比下降1.89pct,多重因素影响下公司毛利率下滑。费用端,2022年,公司销售/管理/研发/财务费用率分别为5.35/6.67/16.3/-2.29%,同比变动-0.62/0.10/2.32/-2.59pct,总体费用率同比下降0.79pct,费用控制水平进一步提高。

“三位一体”愈加坚实,平台型龙头未来可期。公司“三位一体”布局愈加坚实、新产品新客户不断涌现。汽车电子方面,智能驾驶业务多个海外市场车型量产,布局基于国产芯片的驾驶域控;AR-HUD首次获得吉利与上汽大通客户定点;车身控制器配套新一代奔驰GLC全球平台车型,新产品车控域中央计算平台集成中央网关、车身舒适控制、空调热管理、整车能源管理等功能,同时亦开发物理区域控制器以面向未来汽车E/E架构;底盘控制系统获得自主品牌客户定点;新能源和动力产品获海外客户定点。研发服务方面,整车测试开拓大众等外资背景客户;嵌入式开发订单大幅增加;自主开发仿真测试软件获得多个主机厂定点。高级别智能驾驶已获得新项目突破。

4.1.4、炬光科技 (688167.SH): 一季报小幅承压, 产业布局完善静待花开

详情可参考公司深度报告《炬光科技 (688167.SH): 光子魔术大师, 进军激光雷达打开千亿市场空间》

2022年年报符合预期,2023年一季报小幅承压。公司发布2022年年报及2023年一季报,2022年实现收入5.52亿元,同比增长15.98%,实现归母净利润1.27亿元,同比增长87.56%,与业绩快报一致。2023年一季度公司实现收入1.17亿元,同比增长5.60%,实现归母净利润0.15亿元,同比下降24.65%。2023年一季度,工业激光器市场景气度持续低迷,公司产品价格承压,同时股权激励亦致管理费用提升,带来整体业绩下滑。

上游元器件和中游模组同步发力,费用管控能力优良。2022年公司在半导体激光元器件和原材料领域实现收入2.28亿元,同比增长30.93%,细分领域订单景气度高。激光光学元件板块实现收入2.29亿元,同比增长2.96%,激光行业景气度下行拖累增速。中游应用方面,汽车应用板块收入0.37亿元,同比下降29.36%,主要为激光雷达用上游元件和中游模组同步出现下滑所致;泛半导体制程应用实现收入0.86亿

元，同比增长 62.88%，其中系统解决方案收入较 2022 年同比增长 68.70%，进展乐观。费用端，2022 年股权激励带来管理费用同比增 38.81%，其他费用稳中有降彰显公司优异管理能力。

技术积累奠定增长基础，多点布局业务未来可期。公司拥有深厚技术积淀，元器件领域增长性显著，预制金锡薄膜产品同比增长 224%，固体激光泵浦增长迅速。中游模组领域家用医美领域与多家客户开展方案定型、原型样机预研及测试；半导体制程进展乐观，晶圆退火系统持续出货，高功率 IGBT 退火项目稳步推进，2022Q4 交付首台样机。激光雷达领域亦有望获得新项目定点。此外公司亦与国际顶级智能终端巨头合作研发硅光学元器件，相关项目进展顺利，前景可期。

4.1.5、中科创达 (300496.SZ)：一季报表现亮眼，全年高增长可期

详情可参考公司深度报告《[中科创达 \(300496.SZ\)：操作系统龙头，软件定义汽车时代的“卖铲人”](#)》

2022 年一季度业绩持续高增长，维持“买入”评级。公司是全球领先的操作系统技术和产品提供商，受益于行业高景气，2022 年一季度业绩持续高增长。

事件：公司发布 2022 年一季度业绩预告。2022 年一季度，公司收入同比增长超 45%，实现归母净利润 1.52-1.60 亿元，同比增长约 37.89%-45.15%，实现扣非归母净利润 1.42-1.50 亿元，同比增长 47.89%-56.22%，非经常性损益对净利润的影响金额约为 1000 万元，同比减少约 400 万元。一季度，公司凭借全球研发协同及客户粘性，以及长期积累的组织效能，最大程度减轻了疫情对经营的影响，业绩表现亮眼，为全年高增长奠定基础，其中扣非利润增速快于收入增速，公司盈利水平不断增长。

发布定增预案，有望开启新篇章。2022 年 3 月，公司发布定增预案，拟向不超过 35 名对象募集不超过 31 亿元。募集资金将用于整车操作系统研发（HPC 系统组件以及 maTTrans 操作系统）、边缘计算站研发及产业化（边缘计算站设备、软件平台以及行业解决方案）、XR 研发及产业化、分布式算力网络技术研发项目，拟投入募集资金分别为 6.5、10.0、3.6、1.9 亿元。定增将完善公司产品结构、提高研发水平，为未来发展提供动力。

卡位高景气赛道，战略明确未来可期。智能汽车正处于快速发展期，根据 HISMarkit 测算，预计 2030 年全球智能座舱的市场规模将达 681 亿美元。在软硬分离、跨域融合的大趋势下，未来或将形成统一、跨域融合的一体化方案，软件价值量将进一步凸显。公司卡位操作系统平台，在智能座舱处于领先地位，凭借技术和生态优势，未来计划从座舱域向驾驶域发力，提供整车 OS 解决方案，有望充分受益于“软件定义汽车”时代。

4.1.6、美格智能 (002881.SZ)：模组+解决方案双轮驱动，产品竞争力持续强化

详情可参考公司深度报告《[美格智能 \(002881.SZ\)：AIoT 与智能汽车共振，智能模组龙头驶入快车道](#)》

公司发布 2022 年年报与 2023 年一季报，营业收入持续增长。2022 年，公司实现总营收 23.06 亿元，同比增长 17.11%；实现归母净利润 1.28 亿元，同比增长 8.21%。2023 年一季度，公司实现总营收 4.43 亿元，同比增长 10.62%；实现归母净利润 0.18 亿元，同比下降 26.31%。报告期内，公司受行业市场低迷的不利影响，2023 年一季度业绩承压。

公司产品结构不断完善，研发、市场高强度投入强化产品竞争力。收入端，2022年，公司无线通信模组及解决方案业务实现营收22.28亿元，同比增长22.47%，其中智能网联车与FWA相关收入保持高速增长，拉动主营业务产品均价同比增长31.71%；传统IoT业务营收占比下降，公司产品结构不断改善。盈利能力方面，2022年，公司整体业务毛利率为17.86%，同比下降1.01pct，主要由于原材料成本上涨、出货产品结构变化所致。费用端，2022年，公司销售/管理/研发/财务费用率分别为2.01%、2.36%、8.06%、0.86%，同比变动0.22/0.02/-0.53/-0.09pct，公司持续加大研发和市场投入，逐步打造品牌知名度，客户结构不断优化，蓄力未来高成长。

智能化+高算力契合下游产业趋势，海外市场高增打开成长空间。公司紧抓物联网数字化与智能化产业机遇，建立拓展算力模组与智能模组产品线，取得先发优势。智能模组产品方面，新一代智能模组助力辅助驾驶和自动驾驶落地；5G智能模组SRM700赋能工业手持和计算终端等泛物联网场景，引领数字化转型。算力模组方面，高算力AI模组SNM960等系列能实现AI边缘计算，为人工智能边缘推理提供算力。2022年，公司海外营收5.46亿元，同比增长33.86%，或将成为新增长点。

4.1.7、均胜电子(600699.SH)：业务显著回暖，毛利率续创新高，龙头乘风发力

详情可参考公司深度报告《均胜电子(600699.SH)：安全业务为基，构筑全能型智能汽车零部件供应商》

公司发布2023年一季报，业绩保持良好增长势头。公司发布2023年一季报，实现营业总收入132.22亿元，同比增长12.72%；实现归母净利润2.00亿元，同比增长226.72%；实现扣非归母净利润1.33亿元，同比增长388.71%。

汽车安全毛利率持续提升，汽车电子毛利率创历史新高，经营持续向好。2023年一季度，公司汽车安全业务进一步改善，汽车电子业务不断突破。营收端，公司汽车电子业务与汽车安全业务分别实现营收40.60/91.70亿元，同比增长18.5/10.3%。毛利率方面，公司整体实现毛利率12.96%，同比增长2.00pct。分业务板块看，2021/2022/2023Q1汽车安全业务毛利率分别为8.49%、9.14%、约10%，呈现显著回暖趋势；汽车电子业务2023Q1约实现毛利率20%亦创历史新高。费用端，2023Q1的销售/管理/研发/财务费用率分别为0.75%、4.69%、4.37%、2.03%，同比变动-0.63/-1.44/-0.37/0.76pct，合计11.84%，同比下降1.68pct。公司一季度“稳供应、控支出”效果显著，毛利不断改善，经营持续向好。

汽车安全龙头受益于新能源汽车发展，订单持续开拓未来可期。公司把握汽车智能化、电动化趋势，发挥规模优势，海内外同步发力，成长动力充足。智能网联方面，新产品布局高阶城市道路协同及辅助自动驾驶，5G+C-V2X终端产品实现规模量产；智能座舱方面，产品不断迭代，与华为深度合作，全面推动智能座舱软硬件及系统集成发展；智能驾驶方面，与一线芯片厂商合作研发新一代智驾域控，与图达通深度合作；新能源方面，800V高压快充获得多个项目定点；汽车安全方面，主被动安全技术持续推进研发创新，合肥新产业基地即将建成投用将有效提升供应能力。2023年一季度，公司新增订单174亿元，客户持续开拓，成长空间广阔。

4.1.8、华阳集团(002906.SZ)：汽车电子精密压铸双轮驱动，加码研发引领科技创新

详情可参考公司深度报告《华阳集团(002906.SZ)：智能座舱电子领跑者，迎智能汽车大时代》

公司发布 2022 年年报与 2023 年一季报，业绩实现稳健增长。2022 年，公司实现总营收 56.38 亿元，同比增长 25.61%；实现归母净利润 3.80 亿元，同比增长 27.40%。2023 年一季度，公司实现总营收 13.15 亿元，同比增长 9.63%；实现归母净利润 0.78 亿元，同比增长 12.10%。报告期内，公司产品、技术迭代升级，订单、客户显著开拓，助力公司实现稳健增长。

汽车电子与精密压铸双轮驱动，高研发投入助力产品竞争力提升。2022 年，公司汽车电子、精密压铸业务分别实现营收 37.45/12.24 亿元，同比增长 27.14/41.10%；毛利率分别为 21.28/25.96%，分别较 2021 年提升 0.09/0.23pct，受益于汽车电子新产品量产与精密压铸新领域开拓，公司营业收入实现高增长、盈利能力持续增强。费用端，2022 年公司销售、管理、研发、财务费用率分别为 4.04/2.96/8.35/-0.15%，同比变动-0.02/-0.63/0.61/-0.39pct，合计降低 0.42pct，费用率整体有所改善。公司 2022 年研发投入 4.71 亿元，同比增长 35.53%，有利于拓展和丰富公司产品线，增强企业产品市场竞争力。

聚焦智能化、轻量化赛道，引领科技创新，充分受益行业红利。公司凭借优秀产品开发能力与交付能力，持续获取项目定点，客户结构不断优化。汽车电子业务方面，HUD 产品引领科技创新，双焦面产品获得定点、斜投影产品参与外资全球化项目竞标，前瞻布局光波导、裸眼 3D 等技术；车载数字声学系统已经实现规模化量产；智能座舱域控配套多款芯片部分实现量产；智能驾驶域控平台已投入研发；电子外后视镜获得定点。此外公司与华为车载光、珑璟光电、CYVision 等诸多伙伴亲密合作，推动新技术落地。精密压铸方面，新能源车关键零部件制造工艺、高精度数控加工等方面取得新突破，综合实力不断提升。

4.1.9、北京君正 (300223.SZ)：Q1 业绩短期承压，长期受益国产替代

详情可参考公司深度报告《北京君正 (300223.SZ)：并购 ISSI，国产车规级存储龙头起航》

2023 年 1 季度业绩承压，营收同比下降 24.36%。公司发布 2023 年一季度报告，实现营业收入 10.69 亿元，同比下降 24.36%；归母净利润 1.15 亿元，同比下降 50.50%；扣非归母净利润 1.11 亿元，同比下降 50.89%。受宏观经济波动影响，2022 年以来全球消费电子市场陷入低迷，存储芯片行业进入下行周期。

持续提高研发投入，长期受益国产替代趋势。2023 年一季度，公司逆周期加大研发投入，研发费用为同比增长 12.21%，持续推进各领域核心技术的研发和新产品的开发与迭代。核心技术自主可控和产品成本控制是公司长期以来的核心竞争优势，公司在嵌入式 CPU 技术、视频编解码技术、影像信号处理技术、神经网络处理器技术、AI 算法技术、高性能存储器技术、模拟技术、互联技术、车规级芯片设计技术等领域形成了多项核心技术，有望充分受益国产替代和自主可控大趋势。

围绕“计算+存储+模拟”战略，四大产品线全面推进。公司围绕“计算+存储+模拟”的战略，在微处理器芯片领域，X1600 系列芯片的测试和量产工作已完成，图像处理和显示性能等方面进一步提升；智能视频领域由单一芯片扩展到多芯片平台，T41 与 A1 芯片良好配合，与 T31、T40 面向不同市场需求，C200、轻量级 AIIPC 的研发也已开启；存储领域业绩亮眼，Flash 产品线包括全球主流的 NORFlash 和 NANDFlash 存储芯片，512M、1G 等容量的各类 NORFlash 产品已部分量产；模拟互联领域的 LIN、CAN、GreenPHY、G.vn 等网络传输产品部分实现量产。随着消费电子需求触底，公司四大产品线业务有望在 2023H2 迎来复苏。

4.1.10、晶晨股份（688099.SH）：2023Q1 业绩承压，不改长期成长逻辑

详情可参考公司深度报告《晶晨股份（688099.SH）：多媒体 SoC 芯片全球龙头，迎 5G 时代“芯”机遇》

2023Q1 业绩承压，营收同比下降 30.11%。公司发布 2023 年一季度报告，2023Q1 公司营业收入 10.35 亿元，同比下降 30.11%；归母净利润为 0.30 亿元，同比下降 88.74%；扣非归母净利为 0.24 亿元，同比下降 90.74%。受宏观景气度下降影响，2022H2 以来消费电子步入衰退周期，公司业绩整体承压。

毛利环比持续改善，坚持高研发投入。公司 2023Q1 毛利率 37.4%，环比 2022Q4 增加 1.69PCT，较 2022Q3 增加 4.75PCT，毛利环比持续改善；但同比 2022Q1 减少 3.38PCT，主要受原材料价格上涨和产品销售结构变动等因素的影响。公司将持续优化工艺水平、产品结构及提升供应链管理能力和提升毛利率水平。公司 2023Q1 研发费用率 27.29%，维持了较高的研发投入，研发团队人数实现持续扩张。公司的高研发开支尽管在费用端产生了一定影响，但长期将为公司带来更强劲的增长源与增长动力。

新产品放量在即，长期成长空间广阔。凭借长期的技术积累、丰富的解决方案经验、稳定优质的客户群以及丰富的应用场景和终端形态，公司已成为全球布局、国内领先的集成电路设计商，智能机顶盒芯片的领导者、智能电视芯片的引领者和智能音视频系统终端芯片的开拓者。公司以智慧互联、家庭智能化网络管理的快速发展为契机，进一步加大对于智能影音、无线连接和汽车电子等新产品的研发投入，五大产品线市场拓展成果显著。公司 W 系列第二代 Wi-Fi 蓝牙芯片(Wi-Fi62T2R,BT5.3)以及 V 系列汽车芯片在 2023 年都将进入放量阶段，两大板块有望成为公司新的业务增长点，推动长期业绩增长。

4.1.11、联创电子（002036.SZ）：车规级业务高速发展，盈利能力逐步提升

详情可参考公司深度报告《联创电子（002036.SZ）：半年报业绩微增，核心光学业务高速增长》

公司发布 2022 年 3 季报，车载光学收入增长迅猛。公司发布 2022 年 3 季报，2022 年前 3 季度实现收入 79.03 亿元，同比增长 10.99%；实现归母净利润 2.04 亿元，同比增长 8.41%；实现扣非净利润 1.34 亿元，同比增长 3.2%。核心光学业务发展顺利，收入同比增长 37.84%；车载光学收入增长迅猛，同比增长 718.02%，发展势头良好。

盈利能力逐步提升，研发投入持续扩大。收入端，公司核心光学业务快速放量，2022Q3 公司光学收入同比增长 22.54%，高清广角镜头及模组收入同比增长 72.56%，车载光学收入同比增长 587.62%。光学业务的快速增长推动公司毛利率稳步提升，2022Q3 单季度毛利率 12.42%，同比、环比分别提升 2.62pct、2.01pct。费用端，受股权激励费用影响，公司 2022Q3 期间费用率为 9.41%，同比环比均有所上升。其中，公司加大了研发投入，2022Q3 研发费用 1.2 亿元，同比大增 195.19%，研发费用率 3.96%，同比增加 2.20pct。此外，公司存货环比减少 2.40 亿，运营效率进一步得到提升。

车规级客户资源优质，充分受益智能化升级趋势。公司加深了与 Mobileye、Nvidia 等国际领先汽车辅助安全驾驶方案公司的战略合作，持续扩大车载镜头在国外知名汽车电子一级供应商 Valeo、Conti、Aptiv、ZF、Magna 等的市场占有率。公司也重视与地平线、华为、百度等国内高级汽车辅助安全驾驶方案公司的合作，扩大车载镜头和影像模组在特斯拉、蔚来、比亚迪、吉利等国内外主机厂的定点规模。公司

多款高端 8MADAS 车载影像模组和 DMS 影像模组获得蔚来、比亚迪、零跑定点并量产出货，随着车载镜头在建募投项目的实施，后续产能有望持续释放。

4.1.12、德赛西威 (002920.SZ)：一季度业绩稳健，创新和出海铸就成长

详情可参考公司深度报告《德赛西威 (002920.SZ)：智能座舱龙头，域控制器驱动再次腾飞》

公司发布 2023 年一季报，营业收入保持快速增长。2023 年一季度，公司实现营业收入 39.83 亿元，同比增长 26.80%；实现归母净利润 3.31 亿元，同比增长 3.92%；实现扣非归母净利 2.91 亿元，同比下降 5.48%。2023 年本土汽车市场承压，价格竞争加剧，挤压上游供应商盈利空间。在此背景下，公司仍能获得较快收入增速和相对稳定的利润水平，彰显龙头实力。作为国内汽车智能化龙头，客户、订单持续突破，发展前景广阔。

下游市场竞争激烈致公司盈利承压，研发投入坚定蓄能高质量增长。公司 2023Q1 公司毛利率为 21.09%，同比下降 2.87pct；净利率为 8.27%，同比小幅度下降 1.76pct。费用端，2023Q1 的销售/管理/研发/财务费用率分别为 1.46%、2.35%、10.09%、0.21%，同比变动-0.31/0.05/1.25/0.36pct，总体费用率为 14.11%，同比增长 1.35pct，整体费控能力优异。2023Q1 公司研发投入维持高位，加码新技术开拓，行业承压阶段公司有望强化产品技术领先优势，进一步扩大市场份额。

前瞻布局智能网联市场，新方案新产品不断拓展。近期 2023 年上海国际车展隆重举办，本土品牌在产品力、科技属性等多个层面呈现出引领行业之势，走出国门进军全球市场已经成为大势所趋。据乘联会数据，2023 年 1-3 月中国汽车出口 106.9 万辆，同比增长 54%，2023 年 3 月出口增速达 89%，国内汽车智能化已经走在全球前列，作为本土优秀的智能化零部件供应商，公司亦有望在海外市场崭露头角。在上海车展上，公司推出智慧出行解决方案 SmartSolution2.0，包含车载中央计算平台 ICPAurora、AR-HUD、超低延时 CMS 等，让乘客拥有视、听、触、嗅、体感的沉浸式全场景智能化体验。当前，智能座舱不断创造极致体验，自动驾驶处于落地前夜。而如火如荼发展的人工智能亦将加速汽车智能化进步，公司有望乘行业东风进一步巩固龙头地位。

4.1.13、瀚川智能 (688022.SH)：短期业绩波动，不改长期高成长逻辑

详情可参考公司深度报告《瀚川智能 (688022.SH)：未来已来，换电站龙头腾飞在即》

受收入确认调整影响，2022 年业绩增长不及预期。公司发布 2022 年年报，实现营收 11.43 亿元，同比增长 50.77%；归母净利润为 0.74 亿元，同比增长 20.90%；扣非归母净利润 0.26 亿元，同比减少 16.60%。公司 2022 年度营收与扣非归母净利润较 2023 年 1 月业绩预告分别减少 1.80 亿和 0.53 亿，均不及预期。主要原因是出于对公司换电站业务新客户、新业态收入确认的谨慎性考虑，公司 2022 年部分换电站业务销售收入预计调整至 2023 年再确认，而公司正常生产经营活动无任何影响。

高速扩张叠加季节性影响，2023Q1 亏损同比扩大。2023Q1 公司实现营收 1.82 亿元，同比增长 83.54%；归母净利润-0.43 亿元，同比减少 2798.80%；扣非归母净利润-0.42 亿元，同比减少 212.17%；由于公司业务处于快速增长期，固定费用投入较大，加之公司业务受季节性影响，业务规模效应尚未体现，导致 2023Q1 扣非归母净利润亏损同比扩大。此外，2023Q1 业绩同样受到了上述收入确认调整的影响。

聚焦“1+3+X”战略组合，长期高成长逻辑确定。公司坚持汽车电动化、智能化主航道，已形成“汽车+电池+充换电”三大支柱业务，正在探索“X”即标准产品类业务。换电装备已导入宁德时代、协鑫能科、阳光铭岛、蓝谷智慧、捷能智电、悦享雄安、蜀道集团等重点客户，有望成为公司增长引擎；汽车装备加快国际化布局和标准化进程，与泰科、大陆、安波福等全球 Tier1 客户粘性不断增强，毛利率有望持续提升；电池装备受益于能源转型和双碳战略，与深圳埃克森、正威集团、松下、比亚迪等客户进展顺利，盈利能力稳步提高。公司聚焦“1+3+X”战略组合，长期高成长逻辑确定。

4.1.14、源杰科技(688498.SH)：年报符合预期，一季度小幅波动，领军公司扎实前行

详情可参考公司深度报告《源杰科技(688498.SH)：本土高速激光芯片领军，厚积薄发驰骋广阔天地》

2022 年业绩符合预期，2023Q1 业绩小幅波动。公司发布 2022 年年报，2022 年实现收入 2.83 亿元，同比增长 21.89%；归母净利润 1.00 亿元，同比增长 5.28%；2023Q1 实现收入 0.35 亿元，同比下降 40.60%；实现归母净利润 0.12 亿元，同比下降 49.68%。2022 年，全球数据中心、4G/5G 移动通信和光纤接入市场需求稳步增长，公司收入快速增长。2023Q1 受下游需求不佳以及公司高毛利产品占比减少影响，收入利润小幅承压，预计 2023Q2 显著回暖，下半年主力产品预计有较好表现，持续看好。

电信市场维持高增，数据中心市场进一步获得客户认可。2022 年，公司业务快速增长，新技术不断突破。业务进展方面，电信市场业务受益海内外电信运营商持续加大 10GPON 网络建设投入成长性显著，2022 年实现收入 2.37 亿元，同比增长 19.26%；数据中心板块，公司 25GDFB 激光器芯片逐步得到客户认可，出货量提升，2022 年实现收入 0.45 亿元，同比增长 33.69%，此外 1550 激光雷达芯片亦实现客户导入。2022 年公司实现综合毛利率 61.90%，同比微降 3.26pct。2023 年一季度，公司收入利润小幅承压，主要受到下游需求波动和公司产品销售结构阶段性变化影响，预计后续季度将逐步修复。

技术、产品、生产构筑强壁垒，下游市场泛布局打开成长空间。公司持续投入研发技术领先；形成稳定的客户体系和广泛产品谱系；并积累了丰富的生产经验和质量把控能力。未来 10G1577nmEML 等产品将进一步推动电信市场业务实现高增长，而 25G/50GDFB 以及验证阶段的 100GEML 产品有望打开数据中心市场成长空间。当前人工智能蓬勃发展，拉动光通信需求，公司在高速率/大功率激光芯片等多个技术路线广泛布局，有望充分受益。此外在激光雷达、消费电子、传感器等新兴领域，公司亦积极探索前景可期。

4.2、高端制造主题：凌云光、观典防务、杭可科技、奥普特、埃斯顿、矩子科技、青鸟消防、莱特光电、乾景园林

4.2.1、凌云光(688400.SH)：2022 年实现平稳收官，2023Q1 成功实现扭亏为盈

详情可参考公司深度报告《凌云光(688400.SH)：机器视觉领军企业，技术优势引领全面发展》

2022 年实现平稳收官，2023Q1 成功实现扭亏为盈。公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报，2022 全年实现营收 27.49 亿元，同比+12.83%，归母净利润 1.88 亿元，同比+9.12%。2023Q1 实现营收 5.51 亿元，同比+4.76%，归母净利润 0.10 亿元，同

比+169.45%，成功实现扭亏为盈。

消费电子、元宇宙、新能源三大业务共振推动公司 2023Q1 营收小幅增长。在新型显示、交通、光通信等领域营收受宏观环境影响承压的背景下，公司 2023Q1 营收成功实现正增长，主要由以下三大业务推动：**(1) 消费电子领域**，可配置视觉系统、智能视觉装备均较好地服务苹果、富士康等战略客户的智能制造与质量管理，推动消费电子领域营收同比+144.30%至 1.30 亿元；**(2) 元宇宙领域**，公司成功实现 FZmotion 光学运动捕捉系统、LuStage 光场重建系统、LuXR 虚拟制作系统等产品的布局，推动元宇宙领域营收同比增长 46.26%；**(3) 新能源领域**，公司积极布局锂电前、中、后全工艺段解决方案，完善在锂电市场的产品布局，推动新能源领域营收同比增长 47.58%。

加强研发提升机器视觉领域技术水平，有望把握下游应用持续渗透的红利。公司拟进一步加强在先进成像、算法和软件、自动化领域的技术领先优势，提高机器视觉技术在各种应用场景下的速度、精度和稳定性以拓宽可应用的工业场景，同时积极研究复杂场景下的算法、人眼极限浅缺陷检测、全方位人体采集系统等技术难题，推动公司 2023Q1 研发费用率同比+2.85pct 至 18.57%。展望未来，随着机器视觉代替人的需求持续提升以及应用领域不断开拓，叠加公司技术水平持续提升，有望充分把握消费电子、新能源等场景机器视觉需求增长的红利。

4.2.2、观典防务 (688287.SH)：全年业绩亮眼，智能防务装备打造新增长点

详情可参考公司深度报告《观典防务 (688287.SH)：转板第一股，无人机禁毒龙头蓄力前行》

2022 年营收同比增长 26.61%，业绩快速增长。公司发布 2022 年年报，实现营收 2.91 亿元，同比增长 26.61%；归母净利润为 8719.30 万元，同比增长 20.62%；扣非归母净利润 8465.17 万元，同比增长 17.41%。

2023Q1 毛利率同比增加 3.89PCT，盈利能力持续提升。公司发布 2023 年一季报，营收实现 4312.02 万元，同比增 16.60%；归母净利润 855.83 万元，同比增长 39.53%；扣非归母净利润 706.88 万元，同比增长 18.31%，为 2023 年业绩稳定增长打下良好基础。2023Q1 公司毛利率 45.20%，净利率 19.85%，同比分别增加 3.89PCT 和 3.26PCT，盈利能力进一步提高。公司坚持研发驱动，2023Q1 研发费用率 16.55%，同比增加 8.60PCT，持续研发投入有力提升了公司核心技术的竞争力。

深耕“一核两翼、双轮驱动”战略，智能防务装备市场打造第二增长曲线。公司以无人机为核心，以飞行服务与数据处理、无人机系统及智能防务装备板块为两翼，积极布局未来发展。无人机禁毒领域，开创了无人机禁毒航测技术，建立了容量超过 400 万平方公里的低空影像数据库，且实现每年不低于 30 万平方公里的增量；军品方面，先进复材研制、分系统配套等方面的成果转化逐步扩大，逐渐实现对外输出，通过型号批采配套实现快速增长；智能防务装备方面，自研的多场景智能制暴器通过检测投放市场，市场竞争格局较好，正在逐步打造新的收入增长点。在国家政策利好的驱动下，无人机产业迎来高速发展时期，公司积极推进，长期业绩可期。

4.2.3、杭可科技 (688006.SH)：盈利能力持续改善，海外市场开拓顺利

详情可参考公司深度报告《杭可科技 (688006.SH)：迎海外扩产新机遇，锂电后道设备龙头 α 属性凸显》

2022 年业绩略低预期，2023Q1 业绩稳健增长。公司发布 2022 年度报告及 2023 年一季度报告。2022 年，公司实现营业收入 34.54 亿元，同比+39.09%；实现归母净利润 4.91 亿元，同比+108.66%。2023Q1，公司实现营业收入 9.51 亿元，同比+19.30%；实现归母净利润 2.10 亿元，同比+124.50%。

2022 年公司继续践行“两条腿走路”战略，积极开拓海内外市场。2022 年公司在海内外市场并重。(1) 海外市场：公司持续巩固韩系客户战略供应商的优势地位，并在 SK 取得重大突破——充放电机首次进入 SK，成功获得匈牙利、盐城等项目订单，并且随着韩系大客户的全球布局设厂，在全球范围内供应锂电池后处理系统设备；继续积极开展与日系客户的合作，同时加大力度开拓欧洲及其他新兴市场。(2) 国内市场：继续与亿纬锂能、比亚迪、国轩高科、欣旺达等国内一二线电池企业加强合作，随着国内储能电池设备的需求有所增长，公司也积极开拓相关储能客户。

公司盈利能力持续改善，期间费用管控良好。由于公司 2022 年度确认收入的订单质量同比好转，公司盈利能力同比提升，2022 年公司毛利率为 32.9%，净利率为 14.2%；2023Q1，公司毛利率达 42.5%，同比+12.2pct，净利率达 22.1%，同比+10.4pct，盈利能力持续改善。从费用端来看，2022 年公司期间费用率管控良好，为 15.0%，同比-2.01pct，其中销售费用率为 2.64%，同比+0.7pct；管理费用率为 8.88%，同比+0.8pct；研发费用率为 6.00%，同比+0.71pct；财务费用率为-2.48%，同比-4.19pct。

4.2.4、奥普特 (688686.SH)：2023Q1 业绩稳健增长，SAM 大模型带来新机遇

详情可参考公司深度报告《奥普特 (688686.SH)：以基恩士为鉴，看国内机器视觉龙头崛起之路》

2023Q1 公司业绩稳健增长，看好机器视觉龙头长期成长。2023 年 4 月 24 日，公司发布 2023 年一季度报告。2023Q1，公司实现营收 2.51 亿元，同比+14.73%；实现归母净利润 0.66 亿元，同比+3.81%；毛利率为 66.3%，与 2022Q1 基本持平；净利率为 26.2%，同比-2.76pct，略有下滑。

看好 SAM 大模型在机器视觉中的应用，公司高研发费用率保障领先优势。2023 年 4 月 5 日，Meta 在其官网上发布了图像分割大模型 SAM 以及有史以来最大的分割数据集 SA-1B，我们看好 SAM 大模型在机器视觉中的应用。2023Q1，公司继续保持高研发投入，研发费用率达 18.3%，同比提升 0.28 个 pct。公司作为机器视觉龙头，较早进入深度学习（工业 AI）领域，高研发投入将进一步巩固公司的领先优势，助力公司享受 CV 行业革新带来的行业红利。

坚持服务行业龙头策略，3C 电子、新能源两大核心领域有望进一步增长。2022 年，公司产品在 3C 电子和新能源两大核心领域均实现了良好的增长态势。(1) 3C 电子领域：2022 年 3C 电子行业整体承压，公司在此情况下仍实现了同比增长 24.4%的良好业绩。我们认为，公司产品仍将持续向核心客户的各产品线渗透，伴随终端需求回暖，3C 电子业务有望稳健增长。(2) 新能源领域：2022 年，公司在新能源领域收入突破 4 亿元，同比增长 55.2%。公司与行业龙头加深合作，核心客户扩产带来大量新增视觉需求。同时客户逐渐增加的改造项目，使得机器视觉需求进一步增长。展望 2023 年：3C 消费电子需求回暖叠加新能源大规模扩产，公司收入有望进一步增长；同时新布局的汽车和半导体领域有望贡献新的增长点。

4.2.5、埃斯顿 (002747.SZ)：收入实现快速增长，盈利能力进一步改善

详情可参考公司深度报告《埃斯顿 (002747.SZ)：国产工业机器人龙头，内外双轮筑

《深护城河》

2022 年业绩略低预期，持续看好工业机器人市场较大的发展空间。2022 年，公司实现营收 38.81 亿元，同比+28.49%；实现归母净利润 1.66 亿元，同比+36.28%。2023Q1，公司实现营收 9.86 亿元，同比+22.53%；实现归母净利润 0.43 亿元，同比-28.34%。

2022 年实现毛利率 33.9%，期间费用管控良好。从盈利端来看，2022 年虽然芯片等重要原材料处于上涨趋势，公司通过优化供应链、提升国产替代、实施制造精益管理及降本增效等措施进一步消除成本对毛利率的影响，实现毛利率 33.9%，同比+1.31pct。2023Q1，公司毛利率达 33.6%，同比+0.83pct，净利率达 4.5%，同比-3.16pct。从费用端来看，2022 年公司期间费用率管控良好，为 27.7%，同比-1.42pct，其中：销售费用率为 7.79%，同比-1.4pct；管理费用率为 9.88%，同比-1.3pct；研发费用率为 7.93%，同比+0.1pct；财务费用率为 2.14%，同比+1.22pct。

工业机器人利好政策频出，自动化行业迎来新一轮景气上行周期。分产品来看，受益于汽车动力电池、光伏等新能源行业的发展机遇，2022 年公司工业机器人及智能制造业务保持快速增长，实现收入 28.55 亿元，同比+41.2%，实现毛利率 33.37%，同比+0.91pct；自动化核心部件业务收入为 10.25 亿元，保持平稳增长，毛利率为 35.18%，同比+2.47pct。自 2022 年下半年起，政策驱动制造业投资需求回暖，自动化行业迎来新一轮景气上行周期；2023 年 1 月 19 日，工信部等 17 部门印发《“机器人+”应用行动实施方案》。我们认为公司作为国产工业机器人领军企业，有望随行业景气上行及政策利好实现收入持续增长。

4.2.6、矩子科技 (300802.SZ)：2022 年业绩符合预期，X 射线业务迎来放量元年

详情可参考公司深度报告《矩子科技 (300802.SZ)：机器视觉检测设备龙头，3D 检测实现进口替代》

2022 年业绩稳健增长，2023Q1 业绩符合预期。公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报。2022 年公司业绩符合预期，实现营业收入 6.84 亿元，同比+16.24%；实现归母净利润 1.29 亿元，同比+28.00%；2023Q1，公司实现营收 1.35 亿元，同比-4.49%；实现归母净利润 0.23 亿元，同比+1.95%。

公司盈利能力企稳提升，期间费用率管控良好。从盈利端来看：(1) 2022 年公司毛利率为 34.3%，同比+0.65pct；2023Q1，公司毛利率为 35.8%，同比+0.80pct。我们认为，高毛利的 3D 设备占比提升使得公司产品结构进一步优化，从而实现毛利率改善。(2) 2022 年公司净利率为 18.8%，同比+2.07pct；2023Q1 为 17.1%，同比+1.16pct。从费用端来看：2022 年公司期间费用率为 16.2%，同比+0.06pct。其中，销售、管理、研发、财务费用率分别为 2.91%、5.03%、9.74%、-1.52%，同比变动+0.16、-0.23、+1.50、-1.37pct。2023Q1 公司期间费用率为 17.3%，同比-3.11pct，主要系销售、财务、管理费用率均有所下降。

X 射线业务迎来放量元年，有望为公司打开新的成长空间。X 射线可以穿透普通可见光无法穿透的物质，作为常规无损检测方式之一，X 射线检测技术已在工业中得到广泛应用，可以实现其他检测方法无法实现的独特检测效果。公司开发了基于 X 射线成像技术的 3D 在线 X 射线检查设备，目标替代过去由国外企业占据的高端 X 射线检测设备领域，目前公司该产品已完成研制，我们认为公司 X 射线业务即将迎来放量元年，有望为公司打开新的发展空间。

4.2.7、青鸟消防 (002960.SZ)：业绩稳中向好，持续向“百亿+”规模发力

详情可参考公司深度报告《青鸟消防 (002960.SZ): 消防电子龙头强者恒强, 三轮驱动加速发展》

2023Q1 归母净利润同比增长 16.15%，业绩稳中向好。公司发布 2023 年一季报，实现营业收入 8.31 亿元，同比增长 11.38%；归母净利润 0.77 亿元，同比增长 16.15%；扣非归母净利润为 0.62 亿元，同比下降 1.10%，总体业绩稳中向好。2023 年一季度行业呈现复苏趋势，叠加公司采取安全库存、产能联动和区域协同等措施，业绩保持稳定。

费用端持续优化，研发快速迭代。2023Q1 公司销售费用/管理费用/研发费用分别为 11972.50/5832.97/5578.23 万元，同比增长 14.00%/3.81%/3.86%；公司在市场渠道开拓维护、品牌建设、新业务团队组建及产品研发、技术布局方面保持投入强度，通过内部精细化管理措施及对员工的赋能培训，费用端优化与人效提升的效果逐渐体现。此外，公司研发方面，积极迭代升级产品体系，新一代图像型火灾探测器“智慧青瞳”已完成产品认证，即将全面投入市场，产品可广泛应用于有防爆要求的各大场景、开放性环境，进一步拓宽公司在工业消防领域的应用。

稳固基本盘，持续向“百亿+”规模发力。公司各业务维持稳定，应急疏散市场尽管竞争加剧，但公司仍实现稳增长；工业消防领域，一季度工业产品发货同比稳定上升，持续在工业消防“4+1”场景发力布局；智慧消防领域，“青鸟消防云”截至 2023Q1 上线的单位家数近 2.6 万，上线点位总数超过 242 万个；储能领域进一步完善站级、舱级、簇级、PACK 级解决方案，全方位覆盖储能消防市场。2023 年公司将持续加强在核心部件类、工业消防类、国际认证类、智慧消防类产品领域的研发与迭代，稳固以“通用消防报警+应急疏散”为基本盘，丰富公司的产品族群与应用场景，为未来 3-5 年实现“百亿+”的规模持续发力。

4.2.8、莱特光电 (688150.SH): 2022 年业绩承压, 2023 年有望迎加速发展

详情可参考公司深度报告《莱特光电 (688150.SH): 国内有机发光材料龙头, 产能扩张发展提速》

受下游市场疲软+老产品降价影响，公司 2022 年经营业绩同比有所下滑。2023 年 4 月 6 日，公司发布 2022 年年报。2022 年消费电子市场需求乏力，叠加 RedPrime 材料老产品价格降价影响，公司 2022 年经营业绩同比有所下降。2022 年公司实现营业收入 2.80 亿元，同比下降 17.84%；实现归母净利润 1.05 亿元，同比下降 2.28%。

新产品、新客户实现双突破，GreenHost 材料已完成量产导入。公司持续聚焦终端材料主业，在产品端和客户端均取得了重要突破和进展。在产品端，公司 RedPrime 材料持续升级迭代，实现了稳定的量产供应；新产品 RedHost 材料、GreenHost 材料、GreenPrime 材料及 BluePrime 材料在客户端验证测试，其中 GreenHost 材料已完成客户端的量产导入，现处于产量爬坡阶段。在客户端，公司持续为京东方、华星光电、和辉光电等 OLED 面板厂商提供高品质的专利产品及技术支持，并新增了对天马和信利的产品验证和量产订单交货。

柔性 OLED 面板渗透率持续提升，随下游客户需求恢复公司有望迎盈利拐点。柔性屏幕符合手机大屏、携带方便等市场需求及消费者喜好，是手机屏幕发展的趋势所向。据洛图科技数据，2022 年度京东方柔性 OLED 面板出货量达到 7950 万片，同比 2021 年增长 22.6%，其中，向苹果 iPhone 的出货量达到 3100 万片，同比 2021 年增长 89%。2023 年苹果公司将为 iPhone15 计划采购柔性 OLED 面板，针对新款机型的 iPhone15 与 15Plus，京东方已获得了苹果公司的面板采购意向，随国产替代不断

推进，2023年京东方在iPhone面板中的占有率或将继续提升。我们认为，公司深度绑定京东方，有望随下游大客户需求恢复实现收入高增，2023年盈利有望迎来向上拐点。

4.2.9、乾景园林(603778.SH)：2023Q1扭亏为盈，光伏业务产能逐步落地

详情可参考公司深度报告《乾景园林(603778.SH)：国晟能源入主，乘异质结电池之风而起》

2022年业绩承压，装入光伏业务后2023Q1扭亏为盈，维持“买入”评级。公司发布2022年年报及2023年一季报，2022年实现营收1.98亿元(+11.91%)，归母净利润-1.62亿元(+23.03%)，主要为园林业务受房地产行业持续低迷、市政园林施工业务竞争加剧影响承压，同时公司于2022年12月装入光伏业务。2023Q1公司实现营收1.71亿元(+607.58%)，归母净利润0.12亿元(+214.39%)，实现业绩扭亏为盈。2023Q1公司光伏组件和电池产能稳步落地，且光伏业务装入后公司业绩和毛利明显改善，销售毛利率由2022年的10.63%提升至2023Q1的21.21%。

光伏业务产能逐步落地，徐州基地1.5GW组件、0.5GW电池投产。公司已取得江苏国晟世安、安徽国晟新能源等四家公司51%股权及安徽国晟晶硅等三家公司100%股权，顺利装入光伏业务。公司已在江苏、安徽、河北三省六地布局异质结产业链基地。产能方面，据公司定增募集申报稿，江苏国晟世安1.5GW异质结组件生产线的设备已全部进场完毕，于2023年1月底进行试产；1GW异质结电池片生产线将于2023年3月和2023年8月分别投产一半的产能。安徽国晟新能源烈山基地1GW大尺寸PERC组件项目于2022年11月投产，目前处于产能爬坡阶段。我们认为异质结凭借高效率和高发电量优势有望成为下一代主流电池技术，而2023年为异质结降本增效关键技术落地之年。公司作为进军异质结电池和组件领域的新厂，技术和研发实力雄厚，且轻装上阵受益于行业发展更深。

控制权转让有序推进，定增已获上交所受理。公司控制权转让有序推进。当前乾景园林向国晟能源发行股份的定价定增已获上交所受理，尚需上交所上市中心审核通过、证监会做出注册决定。

4.2.10、台华新材(603055.SH)：业绩短期承压，终端需求改善+产能释放成长可期

详情可参考公司深度报告《台华新材(603055.SH)：锦纶一体化龙头，渗透率提升+布局高端驱动成长》

受2022年国内市场需求收缩等因素影响，公司经营短期承压。2022年公司实现营收40.09亿元，同比下降5.8%；实现归母净利润2.69亿元，同比下降42.1%。2022年，在国内市场需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力下，公司经营业绩有所下滑。

2022年公司锦纶长丝产品实现逆势增长，未来有望充分受益于终端需求改善。分产品来看，2022年公司坯布业务实现收入8.41亿元，同比下降29.4%；成品面料业务实现收入10.01亿元，同比下降6.8%；公司锦纶长丝业务则实现了逆势增长，销量达14.4万吨，同比增长13.5%，收入达20.65亿元，同比增长14.9%。从终端需求来看，尽管下游纺织品服装消费市场承压，但消费结构调整明显，生产高附加值的差别化、功能性锦纶产品已成为行业发展重点方向。我们认为，随终端需求修复叠加上游原材料国产化推进，锦纶行业增长空间充足，公司再生锦纶丝、PA66锦纶丝、功能性PA6锦纶丝等差异化产品有望充分受益于行业发展。

公司淮安项目稳步推进，高端锦纶品牌 PRUTAC®&PRUECO®独树一帜。公司淮安“台华绿色多功能锦纶新材料一体化项目”如期推进，尼龙 66 及再生尼龙项目的主体厂房及生活配套用房于 2022 年底基本封顶。作为国内唯一能够同时生产锦纶 66FDY、ATY、DTY 各种规格的纤维制造商，公司全资子公司嘉华尼龙开发的锦纶 66PRUTAC®在业内独树一帜、大放异彩；研发的再生环保锦纶 PRUECO®则在化学法循环再生锦纶技术应用方面开创了国内的先河，未来有望实现锦纶或锦氨服装的全面回收。我们认为，公司在锦纶 66 纱线和再生锦纶纱等新兴市场先发优势明显，锦纶细分龙头地位有望随产能释放进一步巩固。

4.3、休闲零食主题：良品铺子、三只松鼠、盐津铺子

休闲零食万亿市场，由于细分品类众多且渠道多样，行业相对分散。消费升级背景下，休闲零食处于品牌化集中的趋势之中，并且目前已成长出单品类或者区域性的龙头品牌和公司。单品类受益龙头为大品类烘焙（桃李）、卤制品（绝味）、坚果（洽洽），多品类、多品牌方向建议关注盐津铺子和达利食品，渠道型龙头关注线下龙头良品铺子和线上龙头三只松鼠。

4.3.1、良品铺子（603719.SH）：加盟渠道转型升级持续推进，开店进程有望加速

详情可参考公司深度报告《良品铺子（603719.SH）：国内唯一实现全渠道均衡融合发展的休闲零食龙头》

2023Q1 营收有所承压，归母净利润增长迅速。公司发布 2023 年一季报，2023Q1 实现营收 23.85 亿元，同比-18.94%；归母净利润 1.49 亿元，同比+59.78%；毛利率 29.16%，同比+2.86pct。在营收有所承压的背景下，公司线下渠道继续推进单店精细化运营，线上渠道持续优化产品结构，因此毛利率得到提升，叠加经营效率持续改善，推动归母净利润逆势实现高速增长。

电商、团购业务营收大幅下滑，降本增效叠加线下业务占比提升推升净利率。分渠道看，受春节前置、电商渠道流量去中心化、营销投放减少及 2022 年同期高基数等因素影响，公司电商/团购业务营收分别同比下降 32.42%/30.49%至 12.06/1.16 亿元。线下业务方面，直营渠道净增 28 家门店带动直营业务营收同比+7.09%，但加盟渠道仍处于打磨大店的转型升级阶段，净闭店 70 家叠加单店营收同比下降 8.32%导致加盟业务营收同比下降 2.87%至 7.80 亿元。同时，公司持续推进各业务降本增效，其中电商业务注重精准营销管理，通过减少影视剧植入等方式有效降低投放费用，毛利率同比+4.23pct，叠加线下业务毛利率相对较高且营收占比提升，毛利率提升以及费用管控加强推动净利率同比+3.01pct 至 6.23%。

“良品铺子”门店优化与零食量贩店布局加速，营收有望实现环比恢复增长。公司主品牌“良品铺子”短期以在优势地区布局直营店为主，2023Q1 已签约待开业直营店 65 家。但随着加盟渠道大店升级逐步完成，品类结构得到优化、单店运营效率提升，有望实现全年开店 1000 家的目标。同时，公司通过战略投资赵一鸣、创立自有品牌零食顽家等方式积极布局零食量贩店，凭借快速抢占门店、高效的供应链整合及组织运营能力，其有望成为新的增长极。展望未来，在线下客流持续恢复的背景下，主品牌“良品铺子”与零食量贩渠道双轮驱动增长可期，同时线上业务降本增效的背景下增长弹性大，公司营收有望实现环比恢复增长。

4.3.2、三只松鼠（300783.SZ）：2022 年业绩承压明显，2023 年业绩有望恢复增长

详情可参考公司深度报告《三只松鼠（300783.SZ）：电商龙头发力线下，向全国化、

《全品类休闲零食平台进发》

2022 年业绩整体承压明显，但 2022Q4 以来归母净利润已恢复增长。公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报，2022 年全年实现营收 72.93 亿元，同比-25.35%，归母净利润 1.29 亿元，同比-68.61%。2023Q1 实现营收 19.00 亿元，同比-38.48%，归母净利润 1.92 亿元，同比+18.73%。2022 年公司主动缩减 SKU、优化线下门店与低效批发渠道，短期业绩承压，但 2022Q4 战略调整成效已经显现，净利润同比+214.17%。2023Q1 公司基于“高端性价比”战略推进供应链升级及运营改善，营收跌幅呈现逐月收窄趋势。同时，期间费用率同比-5.46pct 至 18.76%，推动净利润实现增长。

经销渠道升级实现高增，聚焦坚果、降本增效推动 2023Q1 毛利率环比提升。2022 年公司积极推进全域分销业务，经销商数量同比净增 875 家至 1167 家，其中北部/中部/东部/西南/东北/西部分别净增 226/206/155/109/92/90 家。同时，公司积极升级研发针对流通批市及县乡下沉市场的 2022 款经销专供系列 38 款产品，打造超 10 款千万级大单品，渠道端及产品端共振推动公司区域经销业务营收同比增长 88.04%至 8.21 亿元。此外，在传统电商渠道销售疲软的背景下，公司通过缩减线上费用投放，集中资源投入到坚果大单品上，并主动关停经营情况欠佳的门店，提升供应链效率，推动 2023Q1 毛利率环比提升 3.73pct 至 28.27%。

经销渠道持续推进叠加社区零食店快速铺开，2023 年全年业绩有望恢复增长。公司积极推进经销业务向下沉市场渗透，并持续升级具有终端性价比的坚果与零食日销专供货品。同时，公司拟打造一批社区零食店，提供质高价优零食品类，有望把握零食专营渠道的发展红利。公司每日坚果及夏威夷果产线已正式投产，投产后每日坚果单盒降本约 8%，夏威夷果良品率显著改善，随着坚果示范工厂产能逐步释放，经销业务及社区零食店双轮驱动有望推动公司业绩恢复增长。

4.3.3、盐津铺子 (002847.SZ)：股权激励计划发布，营收剑指三年翻番

详情可参考公司深度报告《盐津铺子 (002847.SZ)：小品类切入大品类，散装称重领域的“达利”启航》

公司发布 2023 年股权激励计划，激励充分持续激发公司增长活力。公司发布 2023 年股权激励计划，拟以占总股本 1.71%的股份，以 61.52 元/股的授予价格向 6 名公司董事及高级管理人员、80 名核心技术人员授予股权激励。本次激励计划有望进一步建立和健全公司长效激励机制，充分调动中高级管理人员及核心技术人员的积极性。

激励计划业绩考核指标明确，营收、净利润有望进入快速增长通道。公司股权激励计划设置明确的业绩考核指标，对激励对象进行有效约束。具体而言，以 2022 年为基数，公司 2023/2024/2025 年营收增长率不低于 25%/56%/95%，剔除股份支付影响的扣非净利润增长率不低于 50%/95%/154%。从绝对规模看，2023/2024/2025 年营收将达到 36.17/45.14/56.42 亿元(同比+25%/25%/25%)，2025 年营收较 2022 年接近翻番；剔除股份支付影响的扣非净利润达 4.79/6.23/8.12 亿元(同比+50%/30%/30%)，2025 年净利润较 2022 年实现翻倍以上增长。

深化产品领先战略叠加新兴渠道持续开拓，公司大步迈向新征程。公司将渠道+产品双轮驱动战略深化至产品领先战略，聚焦核心大单品成效显著，其中 2023 年新上市的蒟蒻果冻、辣条新品供不应求，魔芋产品 Q1 营收同比增长 200%+。同时，公司加速布局零食专营渠道，Q1 营收占比同比+4pct 至约 15%，充分把握零食量贩渠道

快速发展的红利。随着公司大单品战略成效持续显现以及零食专营渠道加速放量，营收规模有望持续实现高速增长。同时，公司拟投资建设鹤鹑养殖基地进一步深化供应链管理，持续推进智能化生产建设以实现降本增效，目前魔芋、蒟蒻、薯片等多个核心品类已具备总成本领先优势，未来随着营收快速增长以及成本优势凸显，公司业绩有望实现稳步增长。

4.4、宠物和早餐主题：佩蒂股份、巴比食品

4.4.1、佩蒂股份 (300673.SZ)：2023Q1 业绩明显承压，全年业绩有望持续改善

详情可参考公司深度报告《佩蒂股份 (300673.SZ)：功能性宠物食品龙头，国内业务扩张步入快车道》

2022 年归母净利润同比+112%，2023Q1 业绩明显承压。公司发布 2022 年年报及 2023 年一季报，2022 年实现营收 17.32 亿元(+36%)；归母净利 1.27 亿元(+112%)，归母净利高增主要由营收增长及前三季度人民币贬值带来的汇兑收益驱动。2023Q1 实现营收/归母净利分别为 1.59/-0.38 亿元，同比-54%/-233%。2022Q4 以来，海外客户调节安全库存导致 ODM 业务订单下滑，同时主要原材料鸡肉和生皮大幅涨价，叠加人民币升值趋势明显，导致公司营收、归母净利持续下滑。

越南工厂逐步恢复正常运营、自有品牌快速放量推动 2022 年营收大幅增长。分渠道看，公司越南工厂运营成熟、成本优势明显，2022 年实现净利润 1.47 亿元。受越南工厂逐步恢复正常运营推动，海外业务营收同比+37%至 14.56 亿元。同时，国内业务通过打造多款爆品、发力线上渠道，营收同比+31%至 2.75 亿元，尤其是 ToC 端直销业务营收同比增长 50%+。分产品看，受越南工厂产能利用率提升等推动，2022 年植物/畜皮业务营收分别同比+64%/26%至 6.49/5.44 亿元。

自有品牌加速崛起叠加产能持续释放，2023 年经营业绩有望持续改善。公司聚焦爵宴、好适嘉等自有品牌建设，产品端推出黄金罐、成长罐、鲭鱼罐等多个湿粮品类，渠道端通过直播带货等方式加速布局线上渠道，而海外业务正积极拓展线上渠道及美国以外市场。未来随着越南工厂恢复正常运营、柬埔寨工厂产能利用率提升、新西兰工厂正式进入商业化运营阶段、海外客户库存逐步出清，公司营收端有望充分享受自有品牌加速崛起及海外业务稳步发展的红利。同时，随着公司通过原材料战略储备、调节库存水平、多元化采购以及部分产品提价 5%-10%等方式积极应对原材料价格上涨问题，自有品牌业务逐步运营成熟亏损有望收窄，叠加国内业务毛利率相对较高，公司 2023 年经营业绩有望持续改善。

4.4.2、巴比食品 (605338.SH)：Q1 盈利能力有所承压，2023 年全年业绩改善可期

详情可参考公司深度报告《巴比食品 (605338.SH)：疫情下韧性凸显，扣非净利润实现逆势增长》

2023Q1 营收小幅增长，盈利能力有所承压。公司发布 2023 年一季报，2023Q1 实现营收 3.2 亿元，同比+3.2%；归母净利润 0.41 亿元，同比+2724.4%，系持有东鹏饮料股份的公允价值收益增加所致；扣非归母净利润 0.2 亿元，同比-48.06%。2023Q1，公司加速拓展门店并稳步推进团餐业务，成功实现营收增长。但在南京工厂产能投放导致固定资产折旧增加叠加猪肉价格小幅上涨的影响下，公司盈利能力有所承压，毛利率同比下滑 3.15pct 至 24.2%。

2023Q1 开店速度超预期，团餐业务延续增长态势。门店渠道方面，公司 Q1 新开/

净增 294/130 家加盟店，其中华东/华中/华南及华北市场分别净增 45/36/35/14 家加盟店；同时，受加盟商春节返乡叠加 2022 年同期高基数影响，华东/华南地区单店收入同比下滑 10.1%/8.5%，但 3 月份华东/其他地区单店收入已恢复至 2021/2022 年同期水平，带动 Q1 加盟业务营收同比+2.5%至 2.38 亿元。团餐渠道方面，公司持续优化产品，布局便利连锁、餐饮连锁和新零售平台，开拓华东以外区域，但受疫情过后社会餐饮恢复及 2022 年同期承接保供订单导致高基数等影响，团餐营收增速放缓，同比+6.9%至 0.64 亿元。

单店收入逐渐恢复叠加团餐业务稳健增长，2023 年全年业绩改善可期。门店业务方面，公司 2023Q1 新开门店近 300 家，预计消费回暖后全年新开 1000 家门店的目标有望顺利完成；同时在第四代门店升级、外卖覆盖率及渗透率提升、中晚餐品类增加的作用下 2023 年下半年单店收入有望明显恢复。团餐业务方面，随着公司利用包括南京工厂在内的新建及可用产能优先承接更多团餐订单，重点发力新零售平台业务，团餐业务占比超 25%的目标亦有望达成。未来在产能逐步释放的支撑下，门店与团餐的双轮驱动有望推动公司经营势能快速恢复。

5、风险提示

技术发展进度不及预期、市场需求不及预期。

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R4（中高风险），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10层
邮编：200120
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

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

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