

2022年09月12日

第三代太阳能电池已至，纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池双线并行

中小盘研究团队

——中小盘周报

任浪（分析师）

renlang@kysec.cn

证书编号：S0790519100001

朱光硕（联系人）

zhuguangshuo@kysec.cn

证书编号：S0790121100009

● 本周市场表现及要闻：德赛西威：第四代智能座舱产品已获得客户订单

市场表现：本周（指9月5日至9月9日，下同）上证综指收于3262点，上涨2.37%；深证成指收于11878点，上涨1.50%；创业板指收于2548点，上涨0.60%。大小盘风格方面，本周大盘指数上涨1.75%，小盘指数上涨1.80%。2022年以来大盘指数累计下跌16.78%，小盘指数累计下跌14.97%，小盘/大盘比值为1.30。奥普特、德赛西威、华阳集团本周涨幅较大。

本周要闻：德赛西威：第四代智能座舱产品正在紧密开发，已获得客户订单；国家能源局综合司：就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见。

本周重大事项：9月7日，国际医学发布限制性股票激励计划。其业绩指标：第一个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2022年实现的营业收入增长率不低于85%；第二个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2023年实现的营业收入增长率不低于165%；第三个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2024年实现的营业收入增长率不低于265%。

● 本周专题：第三代太阳能电池已至，纯钙钛矿和钙钛矿叠层电池双线并行

钙钛矿电池属于第三代太阳能电池，包括纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层两种类型，HJT/钙钛矿叠层电池结构较为理想。太阳能电池的发展在经历了第一代晶硅电池和第二代薄膜电池之后，如今已来到了第三代新型薄膜电池时代，其中以钙钛矿电池为代表。钙钛矿电池包括纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池两种路线，钙钛矿可以和晶硅电池或薄膜电池进行叠层以提高效率，其中较为理想的是和异质结电池进行叠层。钙钛矿电池可以吸收太阳光中短波长的部分，异质结电池可以吸收长波长的部分，组合在一起可以提高电池效率。

钙钛矿电池的发电原理本质上依旧是扩散，钙钛矿多项性能指标均较为优异，各膜层材料选择上相对较多。钙钛矿电池的发电原理依旧是载流子的扩散，钙钛矿材料具有较高的吸收系数，双极载流子传输性质，较低的载流子复合率和较高的载流子迁移率，载流子的扩散距离和寿命较长。纯钙钛矿电池结构包括玻璃基板、ITO、ETL、HTL、钙钛矿层和封装胶膜，ITO、ETL、HTL的材料选择多样。

● 重点推荐主题和个股

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

● **风险提示：**经济大幅下滑；资本市场改革政策大变动；行业景气度低于预期。

相关研究报告

《拥抱智能化浪潮，聚势而强、未来可期——中小盘成长股深度》-2022.9.8

《竞价发行重回2022年来高位，多起资产认购定增落地——中小盘增发并购月报》-2022.9.5

《国产碳化硅模块上车进展顺利，主驱为核心应用场景——中小盘周报》-2022.9.5

目 录

1、 本周 A 股市场普涨，卫星导航指数走强.....	4
1.1、 本周 A 股市场普涨，小盘表现优于大盘.....	4
1.2、 奥普特、德赛西威、华阳集团本周涨幅较大.....	5
1.3、 海外视角：美国三大指数普涨，标普 500 指数涨幅最大.....	5
1.4、 本周热点新闻：德赛西威：第四代智能座舱产品正在紧密开发，已获得客户订单；国家能源局综合司：就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见.....	7
1.5、 事件关注：世界智能网联汽车大会；全球新能源汽车与动力电池影响峰会 2022.....	7
2、 本周重大事项：立航科技股权激励值得关注.....	8
3、 钙钛矿属于第三代太阳能电池，包括纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池两种类型.....	10
4、 重点推荐主题及个股最新观点.....	14
4.1、 智能汽车主题：德赛西威、华阳集团、北京君正、中科创达、联创电子、均胜电子、美格智能、炬光科技、经纬恒润-W、晶晨股份.....	14
4.1.1、 德赛西威（002920.SZ）：收入超预期，智能汽车龙头不惧行业波动加速前行.....	14
4.1.2、 华阳集团（002906.SZ）：业绩逆势增长，加大研发储备厚积薄发.....	14
4.1.3、 北京君正（300223.SZ）：业绩逆势上涨，车载芯片龙头行稳致远.....	15
4.1.4、 中科创达（300496.SZ）：一季报表现亮眼，全年高增长可期.....	16
4.1.5、 均胜电子（600699.SH）：2022 年中报发布，汽车电子龙头业绩触底迎机遇.....	17
4.1.6、 美格智能（002881.SZ）：业绩再超预期，智能座舱、5G FWA 出货大幅提升.....	17
4.1.7、 联创电子（002036.SZ）：半年报业绩微增，核心光学业务高速增长.....	18
4.1.8、 炬光科技（688167.SH）：半年报业绩高增长，既定战略顺利执行.....	18
4.1.9、 经纬恒润-W（688326.SH）：中报业绩表现亮眼，三位一体各项业务全面推进.....	19
4.1.10、 晶晨股份（688099.SH）：2022Q1 业绩超预期，海外需求景气度持续.....	20
4.1.11、 长光华芯（688048.SH）：疫情影响下业绩稳健增长，加大研发布局未来.....	20
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、青鸟消防、安靠智电、矩子科技、长光华芯.....	21
4.2.1、 凌云光（688400.SH）：盈利能力有所提升，高研发投入布局未来.....	21
4.2.2、 观典防务（688287.SH）：2022H1 业绩稳健增长，研发投入加大夯实技术壁垒.....	22
4.2.3、 杭可科技（688006.SH）：盈利能力稳步回升，驶入发展快车道.....	23
4.2.4、 奥普特（688686.SH）：两大下游收入继续高增，2022 H1 业绩超预期.....	23
4.2.5、 埃斯顿（002747.SZ）：盈利能力相对稳定，2022 H1 业绩低于预期.....	24
4.2.6、 青鸟消防（002960.SZ）：Q1 高增态势延续，驶入发展快车道.....	25
4.2.7、 安靠智电（300617.SZ）：Q1 业绩稳中有升，GIL 业务持续推进.....	25
4.2.8、 矩子科技（300802.SZ）：现金流持续改善，2022 H1 业绩符合预期.....	26
4.3、 休闲零食主题：盐津铺子、良品铺子、三只松鼠.....	26
4.3.1、 盐津铺子（002847.SZ）：Q4 业绩环比持续改善，全渠道转型下业绩增长可期.....	26
4.3.2、 良品铺子（603719.SH）：门店拓展叠加团购放量，2022Q2 业绩逆势增长.....	27
4.3.3、 三只松鼠（300783.SZ）：聚焦坚果、备战分销，战略调整成效显著.....	28
4.4、 宠物和早餐主题：佩蒂股份、巴比食品.....	28
4.4.1、 佩蒂股份（300673.SZ）：国内海外双轮驱动，Q2 业绩增长进入快车道.....	28
4.4.2、 巴比食品（605338.SH）：疫情下韧性凸显，扣非净利润实现逆势增长.....	29
5、 风险提示.....	30

图表目录

图 1: 本周 A 股市场普涨	4
图 2: 本周小盘表现优于大盘	4
图 3: 本周煤炭开采指数走强	4
图 4: 2022 年初至今煤炭开采指数涨幅居首	4
图 5: 本周美股三大指数普涨	6
图 6: 本周美股可选消费指数涨幅最大	6
图 7: 本周股权激励发行项目数量增加	9
图 8: 本周回购金额上限 20.8 亿元, 回购数量上升	9
图 9: 钙钛矿电池属于第三代太阳能电池	10
图 10: 钙钛矿材料晶体结构呈八面体形状	11
图 11: n-i-p 型的纯钙钛矿电池结构较为普遍	11
图 12: 晶硅电池可与钙钛矿组成叠层电池结构	11
图 13: 钙钛矿电池发电原理本质上依旧是扩散	13
图 14: 钙钛矿层吸收短波长, 晶硅层吸收长波长, 光损失主要发生在顶电极表面	13
表 1: 奥普特、德赛西威、华阳集团本周涨幅较大	5
表 2: 美股中概股中指控股、精锐教育、世纪互联涨幅居前	6
表 3: 本周港股通建发国际集团、碧桂园、东方电气表现亮眼	6
表 4: 德赛西威: 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 已获得客户订单; 国家能源局综合司: 就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见	7
表 5: 9 月及 10 月关注事件: 世界智能网联汽车大会	8
表 6: 本周共有 10 项股权激励预案项目公告 (年、万股/万份、%、元/股)	9
表 7: 本周共有 1 项员工持股公告	9
表 1: 钙钛矿电池各模层结构的可选材料相对较多	12

1、本周 A 股市场普涨，卫星导航指数走强

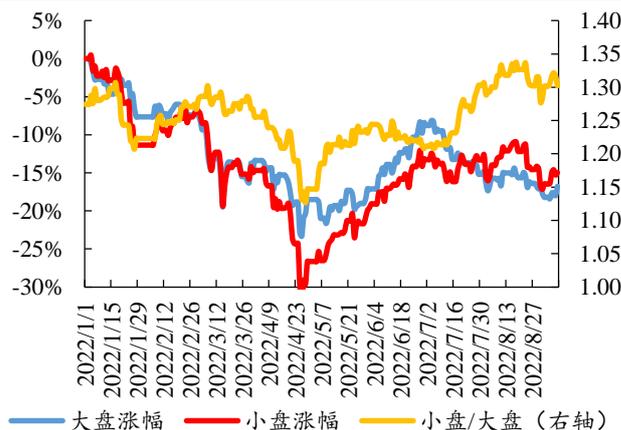
1.1、本周 A 股市场普涨，小盘表现优于大盘

本周（指 9 月 5 日至 9 月 9 日，下同）上证综指收于 3262 点，上涨 2.37%；深证成指收于 11878 点，上涨 1.50%；创业板指收于 2548 点，上涨 0.60%。大小盘风格方面，本周大盘指数上涨 1.75%，小盘指数上涨 1.80%。2022 年以来大盘指数累计下跌 16.78%，小盘指数累计下跌 14.97%，小盘/大盘比值为 1.30。

图1：本周 A 股市场普涨



图2：本周小盘表现优于大盘

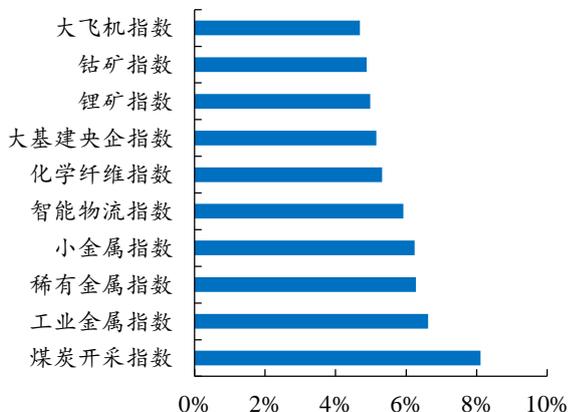


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

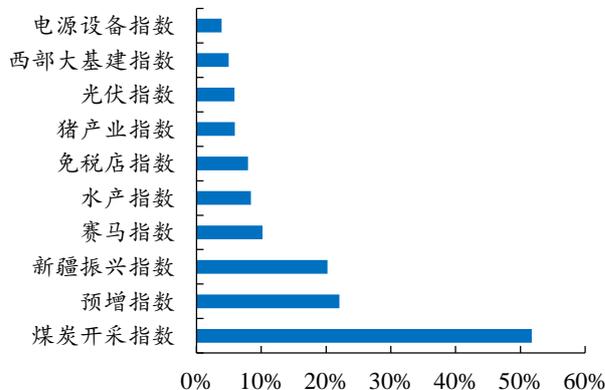
概念板块方面，本周煤炭开采指数表现走强。当地时间 9 月 2 日，俄罗斯天然气工业股份公司（俄气）发布消息表示，在与德国西门子公司代表共同对“波尔托瓦亚”压气站涡轮机进行检修时，发现多处设备漏油，“北溪-1”天然气管道将完全停止输气，直至故障排除。据央视新闻援引俄罗斯《生意人报》9 月 5 日报道，当天伦敦洲际交易所天然气期货价格开盘后一度升至 2800 美元/千立方米，增幅超过 30%。报道称，欧洲天然气价格上涨与“北溪-1”管线无限期停止向欧洲供气有关。综合 2022 年以来情况看，煤炭开采指数累计上涨 52%，涨幅居首。

图3：本周煤炭开采指数走强



数据来源：Wind、开源证券研究所

图4：2022 年初至今煤炭开采指数涨幅居首



数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、奥普特、德赛西威、华阳集团本周涨幅较大

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

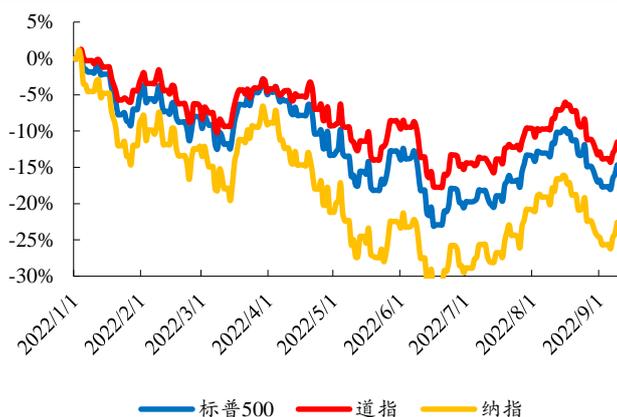
表1：奥普特、德赛西威、华阳集团本周涨幅较大

代码	简称	首次推荐日期	首次推荐当日收盘价	当前市值（亿元）	评级	本周收盘价	本周涨幅	累计涨幅
688686.SH	奥普特	2022/05/10	160.60	248.28	买入	301.04	13.38%	87.45%
002920.SZ	德赛西威	2020/03/06	42.44	873.00	买入	157.22	10.56%	270.42%
002906.SZ	华阳集团	2021/02/04	34.96	236.37	买入	49.68	8.52%	42.11%
002881.SZ	美格智能	2021/10/11	23.47	99.87	买入	41.71	8.14%	77.68%
002747.SZ	埃斯顿	2022/02/10	23.41	175.77	买入	20.22	7.73%	-13.64%
688048.SH	长光华芯	2022/05/29	75.66	176.89	买入	130.45	6.79%	72.41%
688167.SH	炬光科技	2022/01/02	219.00	128.09	买入	142.39	4.66%	-34.98%
688006.SH	杭可科技	2022/06/28	73.47	243.89	买入	60.20	4.42%	-18.06%
600699.SH	均胜电子	2021/09/30	17.44	214.93	买入	15.71	2.68%	-9.92%
300496.SZ	中科创达	2021/10/12	122.94	513.96	买入	120.71	1.46%	-1.81%
002036.SZ	联创电子	2020/10/28	10.44	176.01	买入	16.56	1.35%	58.69%
688326.SH	经纬恒润	2022/04/20	100.01	264.48	买入	220.40	0.96%	120.38%
605338.SH	巴比食品	2021/05/05	35.68	67.36	买入	27.16	0.89%	-23.88%
002960.SZ	青鸟消防	2020/08/20	21.25	135.05	买入	27.59	-0.04%	29.86%
300617.SZ	安靠智电	2021/09/23	63.05	61.27	买入	36.47	-1.38%	-42.15%
688287.SH	观典防务	2022/08/12	13.67	41.74	买入	13.52	-1.46%	-1.10%
300802.SZ	矩子科技	2021/04/25	20.46	53.49	买入	20.58	-1.81%	0.58%
688400.SH	凌云光	2022/08/16	31.20	128.07	买入	27.63	-2.47%	-11.44%
300223.SZ	北京君正	2020/12/20	92.51	377.70	买入	78.43	-3.09%	-15.22%
300783.SZ	三只松鼠	2019/12/26	63.70	81.40	买入	20.30	-3.75%	-68.13%
688099.SH	晶晨股份	2020/10/31	73.60	328.36	买入	79.87	-5.95%	8.52%
603719.SH	良品铺子	2020/03/08	39.70	110.64	买入	27.59	-7.10%	-30.50%
300673.SZ	佩蒂股份	2020/08/08	28.69	56.01	买入	22.10	-7.26%	-22.97%
002847.SZ	盐津铺子	2019/11/11	35.52	110.67	买入	86.00	-10.23%	142.10%

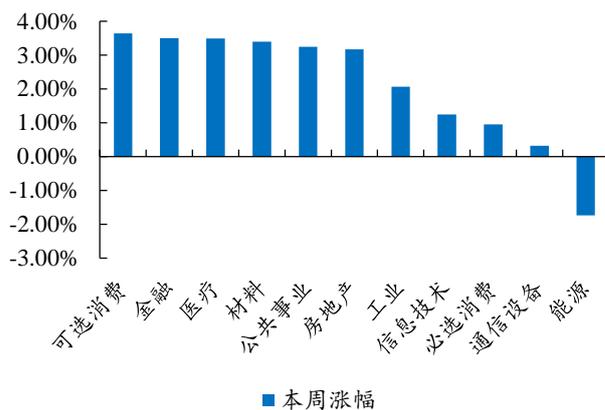
数据来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为2022年9月9日收盘价）

1.3、海外视角：美国三大指数普涨，标普500指数涨幅最大

9月5日至9月9日美股三大指数普涨，标普500指数报4006点，上涨2.09%；道琼斯工业指数报31775点，上涨1.46%；纳斯达克指数报11862点，上涨1.99%。

图5：本周美股三大指数普涨


数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：本周美股可选消费指数涨幅最大


数据来源：Wind、开源证券研究所

表2：美股中概股中控股股、精锐教育、世纪互联涨幅居前

代码	简称	公司简介	本周涨幅 (降序)	年初至今累 计涨幅
PME.O	中指控股	利用大数据和创新技术为中国的商业地产市场提供支持	29.11%	-45.16%
COE.N	精锐教育	高端多元化教育集团	27.50%	-92.48%
DTSS.O	世纪互联	中国领先的运营商和与云中立的互联网数据中心服务提供商	24.35%	-28.50%
HUDI.O	中网在线	招商加盟领域综合型企业	23.87%	223.14%
SJ.O	玉柴国际	中国最大的车用柴油制造商之一	22.64%	-54.97%
BYSI.O	兆言网络(AGORA)	移动端音视频实时传输云服务解决方案提供商	18.90%	-87.62%
CGA.N	尚德机构	中国成人在线教育领军者	12.98%	105.56%
MOGU.N	房天下	从事经营房地产互联网门户网站的公司	11.26%	-92.31%
MFH.O	NEWBORN ACQUISITION	绿色能源技术公司	10.42%	-70.67%
XIN.N	再鼎医药	发现、授权、开发及商业化疗法	9.76%	-74.55%

资料来源：Wind、开源证券研究所（注：股价为2022年9月9日收盘价）

本周港股通建发国际集团、碧桂园、东方电气涨幅居前，本周分别上涨18.46%、18.43%、18.36%。建发国际集团是福建省最大的国有企业厦门建发集团有限公司(简称“建发集团”)成员企业。建发集团将致力于成为“房地产产业链综合投资服务商”，将依托母公司建发房产作为国有企业的强大背景及雄厚的资金支援，在做强做优房地产开发主业的同时，一方面，将围绕房地产上下游产业链，积极拓展业务边界，延伸产业链的相关业务领域，积极加紧布局和培育相关产业链业务，比如商业运营管理、工程代建咨询服务、消费和产业金融、文创产业园、智慧家居和智慧城市等领域。另一方面，集团将借助厦门建发集团有限公司及母公司在医疗健康和其他服务领域多年积累的资源经验，联合战略合作伙伴，寻找介入大健康产业和养老产业的战略投资。

表3：本周港股通建发国际集团、碧桂园、东方电气表现亮眼

代码	简称	公司简介	本周涨幅 (降序)	年初至今累 计涨幅
1908.HK	建发国际集团	福建省最大的国有企业	18.46%	22.04%

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

代码	简称	公司简介	本周涨幅 (降序)	年初至今累 计涨幅
2007.HK	碧桂园	中国具领导地位的综合性房地产开发商之一	18.43%	-61.90%
1072.HK	东方电气	全球最大的发电设备供应商和电站工程总承包商之一	18.36%	5.85%
1030.HK	新城发展	长三角领先物业开发商	16.94%	-44.97%
0817.HK	中国金茂	中国一家大型高端商业地产开发商和运营商	15.48%	-19.50%
1176.HK	珠光控股	物业发展、物业投资及物业管理	15.46%	-30.86%
2600.HK	中国铝业	中国有色金属行业龙头	15.25%	-23.69%
6098.HK	碧桂园服务	住宅物业管理服务商	14.94%	-65.35%
1996.HK	弘阳地产	中国江苏省领先的综合性房地产开发商	14.41%	-42.01%
0960.HK	龙湖集团	专业地产公司	14.14%	-19.84%

资料来源: Wind、开源证券研究所 (注: 股价为 2022 年 9 月 9 日收盘价)

1.4、本周热点新闻: 德赛西威: 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 已获得客户订单; 国家能源局综合司: 就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见

公司新闻: 德赛西威: 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 已获得客户订单。9月9日, 德赛西威发布调研活动信息公告, 公司的第三代智能座舱域控制器、4K 高清屏等座舱产品产量快速爬坡, 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 且已获得客户订单。其中公司与高通技术公司达成战略合作, 双方基于第 4 代骁龙®座舱平台, 共同打造德赛西威第四代智能座舱系统。该系统支持领先的多屏联动、音效处理和 AR 等技术, 融合多维交互模式, 可为用户带来丰富的沉浸式交互体验, 以及智能化、场景化的多模态融合体验, 将成为乘客与车辆智能连接的重要平台。

行业新闻: 国家能源局综合司: 就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见。9月5日, 国家能源局综合司就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见, 光伏电站项目应当在并网后 6 个月内取得电力业务许可证, 国家能源局派出机构按规定公开行政许可信息。电网企业应根据国家确定的光伏电站开发建设总体目标和重大布局、各地区光伏电站发展规划和年度开发建设方案, 结合光伏电站发展需要, 及时优化电网规划建设方案和投资计划安排, 统筹开展光伏电站配套电网建设和改造, 鼓励采用智能电网等先进技术, 提高电力系统接纳光伏发电的能力。

表4: 德赛西威: 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 已获得客户订单; 国家能源局综合司: 就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见

时间	类别	事件	点评
2022/09/09	公司	德赛西威: 第四代智能座舱产品正在紧密开发, 已获得客户订单	布局新一代产品延续优势
2022/09/05	行业	国家能源局综合司: 就《光伏电站开发建设管理办法(二次征求意见稿)》公开征求意见	重视光伏电站开发建设

资料来源: Wind、北极星太阳能光伏网、开源证券研究所

1.5、事件关注: 世界智能网联汽车大会; 全球新能源汽车与动力电池影响峰会 2022

9月关注: 世界智能网联汽车大会。由北京市人民政府、工业和信息化部、公安部、交通运输部、中国科学技术协会主办的 2022 世界智能网联汽车大会 (简称 WICV) 将于 2022 年 9 月 16 日-19 日在北京·中国国际展览中心 (顺义馆) 如期举行。同期

将举办中国国际新能源和智能网联汽车展览会、“领创杯”全国智能驾驶测试赛总决赛。本次线下展会规模约5万平方米，室内展区规划启用E2、E3展馆；室外展区启用新国展东侧3个室外停车场（E1、E2、E3馆东侧）。同时，搭建“云端智联”线上展览平台，设立云展览、云直播两大板块，实现24小时全天候内容输出。为了突出WICV展览会的互动性和科技感，室内展示将引入“元宇宙”虚拟现实技术，利用3D仿真、全息投影等技术，全方位、立体化呈现智能网联汽车前沿技术和应用场景。动态体验活动一直是WICV展览会的重要特色。今年展会将增强室外自动驾驶演示体验、未来智慧出行体验等活动，充分利用室外场地的优势，打造空间宽松通畅、呈现手段多元、视觉元素直接生动的体验式室外展场。

10月关注：全球新能源汽车与动力电池影响力峰会 2022。全球新能源汽车与动力电池影响力峰会2022(GEV2022)将于2022年10月20-21日在深圳召开，大会汇集来自新能源汽车整车商、电池厂商、机电电控生产商、车联网、智能座舱、汽车电子、汽车导航、自动驾驶表、汽车智能制造、汽车零部件商、充电桩、充电站解决方案供应商、系统集成商、设备供应商、电池及汽车材料企业、检测咨询机构，科研机构及院校等超过500位来自全球的行业嘉宾齐聚一堂，以“技术引领，创新驱动--突围新能源汽车智能时代”为核心主题，50+新能源汽车及电池产业顶尖专家演讲分享全球新能源汽车政策、市场及趋势、动力电池关键技术探讨、智能网联推动新能源汽车加速发展，燃料电池汽车技术及应用、高效高速的电驱动技术、自动驾驶、智能汽车、车芯技术突破与产业化发展、充换电设施技术发展及商业路径等热点话题。

表5：9月及10月关注事件：世界智能网联汽车大会

时间	事件	影响主题
2022/09/05-2022/09/06	2022 第二届中国新能源汽车功能安全创新国际论坛	新能源汽车
2022/9/16-2022/9/19	世界智能网联汽车大会	智能汽车
2022/10/10-2022/10/12	CESEC2022 首届中国（江苏）国际储能大会暨智慧储能技术及应用展览会	储能
2022/10/12-2022/10/13	2022 中国新能源汽车热管理产业大会（慧链汽车）	新能源汽车
2022/10/20-2022/10/21	全球新能源汽车与动力电池影响力峰会 2022	新能源汽车
2022/12/26-2022/12/28	2022 年上海光伏展——SNEC 第十六届国际太阳能光伏与智慧能源大会	光伏

资料来源：活动家、开源证券研究所

2、本周重大事项：立航科技股权激励值得关注

本周共有8家（10项方案）公司发布股权激励方案，1家公司发布员工持股计划，15家公司发布回购方案。其中国际医学股权激励方案值得重点关注。

9月7日，国际医学发布限制性股票激励计划。其业绩指标：第一个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2022年实现的营业收入增长率不低于85%；第二个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2023年实现的营业收入增长率不低于165%；第三个解除限售期以2020年度营业收入为基数，2024年实现的营业收入增长率不低于265%。

图7: 本周股权激励发行项目数量增加

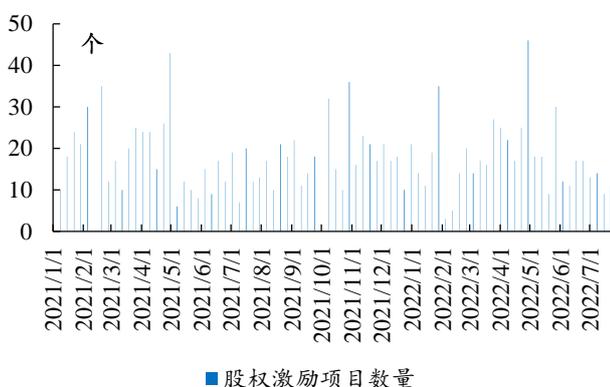
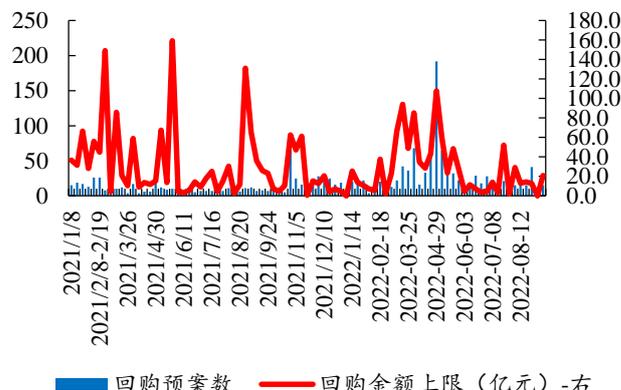


图8: 本周回购金额上限 20.8 亿元, 回购数量上升



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6: 本周共有 10 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
000893.SZ	亚钾国际	2022-09-08	化工	期权	5	4,910.00	5.3304	27.58	73.21%
000893.SZ	亚钾国际	2022-09-08	化工	第一类限制性股票	4	800.00	0.8685	17.24	73.21%
000516.SZ	国际医学	2022-09-07	医药生物	第一类限制性股票	4	766.23	0.3368	5.86	40.46%
300438.SZ	鹏辉能源	2022-09-07	电气设备	第二类限制性股票	5	400.00	0.8671	41.03	49.89%
301257.SZ	普蕊斯	2022-09-07	生物科技	第一类限制性股票	4	116.00	1.9333	17.06	20.34%
300315.SZ	掌趣科技	2022-09-06	传媒	第一类限制性股票	4	2,571.45	0.9325	1.32	9.09%
605589.SH	圣泉集团	2022-09-06	化工	第一类限制性股票	4	1,000.00	1.2907	11.00	12.29%
002622.SZ	融钰集团	2022-09-05	电气设备	第一类限制性股票	5	2,520.00	3.0000	1.80	20.60%
300340.SZ	科恒股份	2022-09-03	电子	期权	4	972.00	4.5800	13.12	38.18%

资料来源: Wind、开源证券研究所 (注: 股价为 2022 年 9 月 9 日收盘价)

表7: 本周共有 1 项员工持股公告

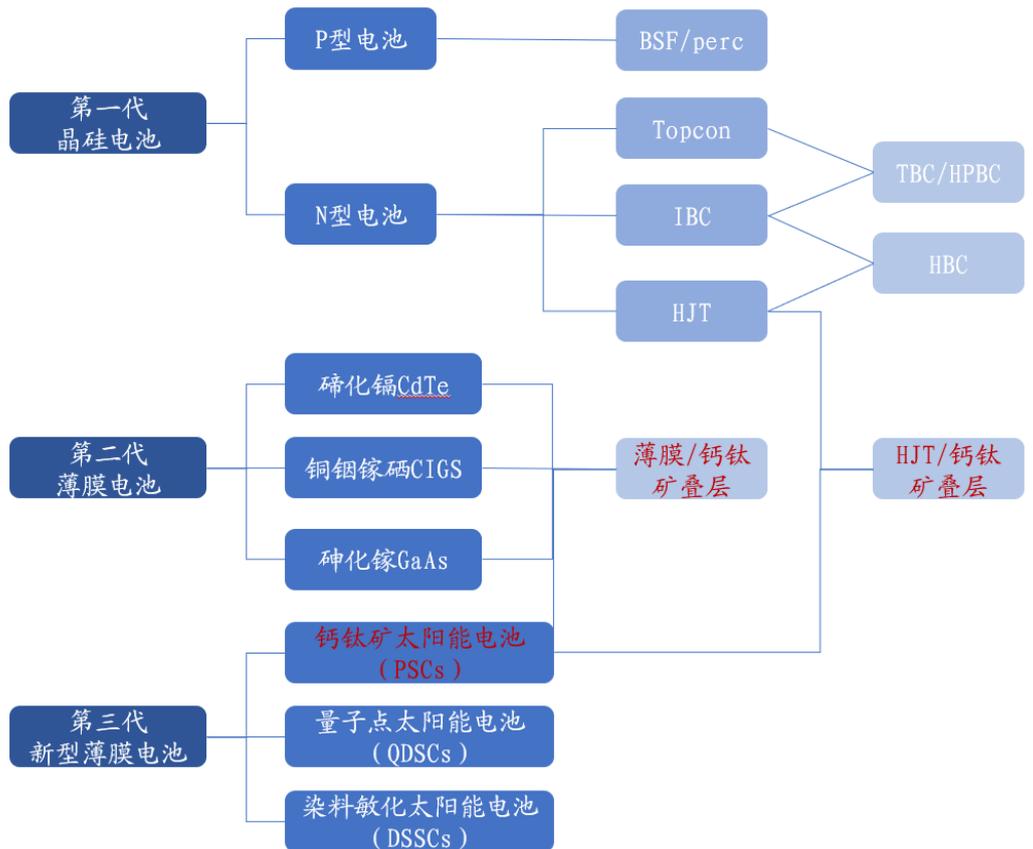
代码	简称	行业	董事会预案日	预计持股数 (万股)	占总股本	拟发行价格 (元)	当前股价	初始资金规模 (万元)	当前市值 (亿元)
600232.SH	金鹰股份	纺织服装	2022-09-07	770.93	#DIV/0!	2.60	5.98	2,004.43	21.81

资料来源: Wind、开源证券研究所 (注: 股价为 2022 年 9 月 9 日收盘价)

3、钙钛矿属于第三代太阳能电池，包括纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池两种类型

钙钛矿属于第三代太阳能电池，包括纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池两种类型。太阳能电池经历了三段发展时期，第一段属于晶硅电池，晶硅电池先后经历了多晶和微晶之争、N型和P型之争，单晶相比多晶效率更高，初始阶段成本相应也更高，2015年单晶组件市占率不超过20%，目前单晶组件市占率已经超过90%。同时，2021年perc电池市占率达91%，远大于效率更高的N型，未来随着N型不断降本，N型有望成为市场主流；第二代薄膜电池的发展较为波折，19世纪80年代和2000年至2010年，薄膜电池均是当时市场主流，但19世纪90年代和2010年后晶硅电池分别凭借效率优势和成本优势快速抢占市场，2021年全球市场中薄膜电池市占率仅为3.8%，目前主流的薄膜电池包括碲化镉(CdTe)、铜铟镓硒(CIGS)和砷化镓(GaAs)；第三代新型薄膜电池中既包括钙钛矿太阳能电池，也包括量子点太阳能电池和染料敏化太阳能电池，其中钙钛矿太阳能电池又可分为纯钙钛矿电池和钙钛矿叠层电池，钙钛矿电池可以分别和晶硅电池或薄膜电池进行叠层，理论上最大的叠层数量是4层，由于HJT电池结构与钙钛矿电池较为匹配，因此HJT/钙钛矿叠层较为理想。

图9：钙钛矿电池属于第三代太阳能电池

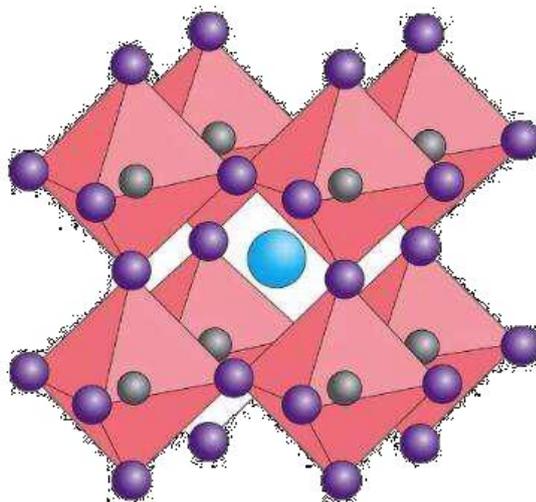


资料来源：全球光伏网、各公司公告、开源证券研究所

“钙钛矿”是指与 CaTiO_3 结构类似的 ABX_3 型化合物，目前用于太阳能电池吸收层的钙钛矿材料一般为有机-无机杂化钙钛矿材料。钙钛矿材料电池命名取自俄罗斯地质学家 Perovski 的名字，狭义的钙钛矿特指 CaTiO_3 ，广义的钙钛矿泛指与 CaTiO_3 结构类似的 ABX_3 型化合物，A 一般为有机分子（一般为 CH_3NH ），B 代表金属（一

一般为铅或锡)，X 代表卤素离子（一般为氟、氯、溴、碘、砷），A、B、X 分别对应图 10 中蓝色、灰色、紫色部分，BX₆ 构成八面体。用于太阳能电池吸收层的钙钛矿材料属于有机-无机杂化钙钛矿材料，该类型的结构是 1987 年由 Weber 首次提出。

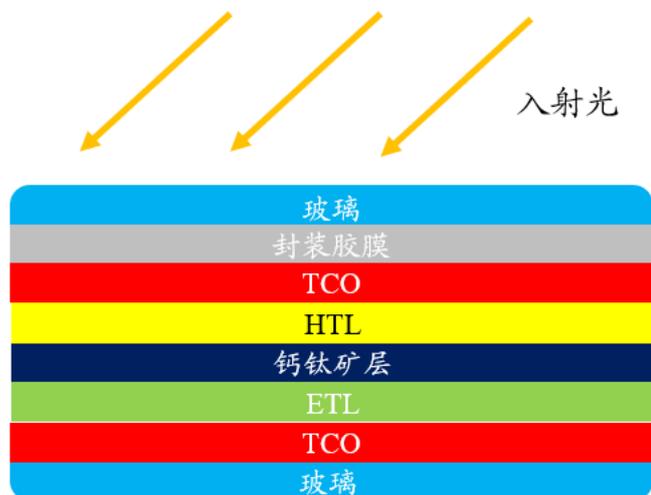
图10：钙钛矿材料晶体结构呈八面体形状



资料来源：Nature Photonics

纯钙钛矿电池中 n-i-p 型电池结构较为普遍，钙钛矿叠层电池中 HJT-钙钛矿叠层电池较为合适。纯钙钛矿电池可分为 n-i-p 和 p-i-n 两种器件结构，其中 n-i-p 结构是指电子传输层-钙钛矿层-空穴传输层的器件结构，p-i-n 结构是指空穴传输层-钙钛矿层-电子传输层的器件结构。钙钛矿叠层电池方面，钙钛矿可以选择和晶硅电池叠层，也可以选择薄膜电池叠层，其中由于 HJT 电池结构天然适合与钙钛矿电池进行叠层，因此 HJT-钙钛矿叠层电池是较为普遍的产业选择，HJT-钙钛矿叠层电池的顶电池一般为钙钛矿电池，底电池一般为 HJT 电池，由钙钛矿电池负责吸收短波长的太阳光，HJT 电池负责吸收长波长的太阳光，可以很好的提高太阳能电池的性能。

图11：n-i-p 型的纯钙钛矿电池结构较为普遍



资料来源：《新型薄膜太阳能电池》，开源证券研究所

图12：晶硅电池可与钙钛矿组成叠层电池结构



资料来源：《新型薄膜太阳能电池》，开源证券研究所

纯钙钛矿电池中 TCO、HTL、ETL 层的可选材料相对较多，胶膜封装一般选用 POE 胶膜而不能用 EVA 胶膜。在钙钛矿电池结构中，玻璃一般采用超白浮法玻璃；透明导电层 TCO 的主要作用是镀在玻璃上使其具有导电性，成为太阳能电池的顶电极，或是在叠层电池中作为晶硅电池和钙钛矿电池的过渡层，以减少表面载流子的复合。TCO 是一种具有良好透光率的氧化物薄膜，通过掺杂来获得一定的导电性，一般可选择 ITO（铟掺杂氧化锡）、FTO（氟掺杂氧化锡）、IWO（铟掺杂氧化钨）、AZO（铝掺杂氧化锌）、IZO（铟掺杂氧化锌）等材料，上述材料也可以构成复合膜层而提升器件性能。一般使用较多的是 ITO，ITO 具有良好的光电性能，但 ITO 由于含有稀有金属铟，价格也相对较贵；空穴传输层的作用是只允许空穴通过，不允许电子通过，电子传输层则是只允许电子通过，不允许空穴通过，使得空穴和电子分离进而产生电动势，材料上 HTL 层和 ETL 层的选择相对较多，各个材料之间存在一定差异，ETL 层可以选用 TiO₂、ZnO、SnO₂、SrTiO₃、ZrO₂ 等，HTL 层可以选用 NiO、CuO、CuS、Cu₂S、MoO₃、WO₃；由于钙钛矿材料比较敏感，因此钙钛矿电池在封装的要求相比晶硅电池更高，一般采用 POE 胶膜而不能采用 EVA 胶膜，主要原因有两点，一是 EVA 胶膜的水汽透过率较高，晶硅可以容忍的水汽透过率钙钛矿不能容忍，二是 EVA 胶膜降解分解会产生醋酸，对钙钛矿材料造成腐蚀，降低电池性能。但 POE 胶膜目前同样存在两点问题，一是 POE 粒子目前仍严重依赖于进口，二是层压工艺上存在打滑等问题。整体来看，尽管各膜层可供选择的材料相对较多，但各档次最优材料的确定对于产业化生产的规模降本来说也同样重要。

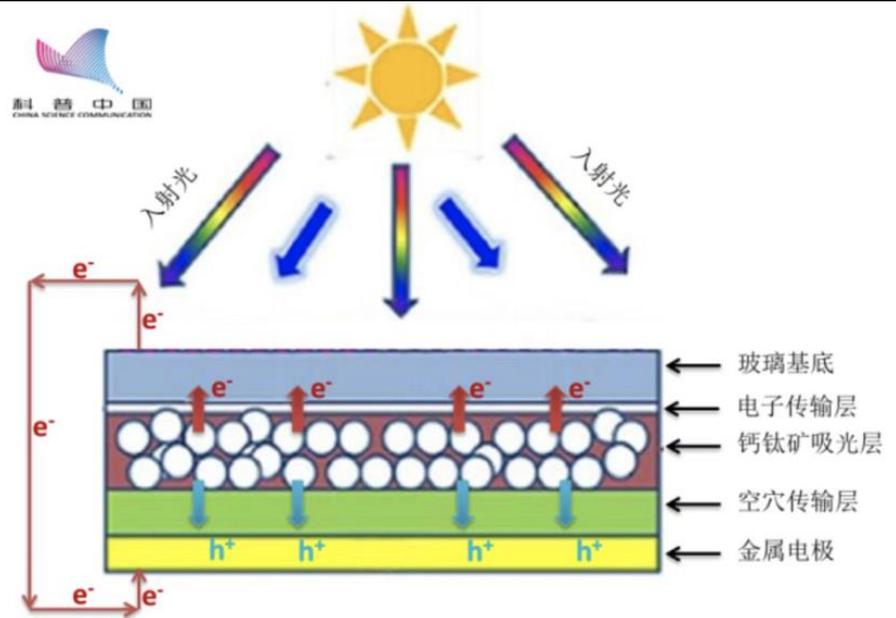
表1：钙钛矿电池各膜层结构的可选材料相对较多

	功能作用	可选材料
玻璃	透光	超白浮法玻璃
胶膜	阻挡水汽透过，保护电池中的钙钛矿层	POE 胶膜，不能用 EVA 胶膜
透明导电层 TCO	镀在玻璃表面使其具有导电性	ITO、IZO、IWO、AZO、ICO， 上述材料也可以构成复合膜层而提升器件性能
空穴传输层 HTL	只允许空穴通过，不允许电子通过	NiO、CuS、Cu ₂ S、CuO、MoO ₃ 、WO ₃
钙钛矿层	光吸收层	有机无机杂化钙钛矿层材料
电子传输层 ETL	只允许电子通过，不允许空穴通过	TiO ₂ 、SrTiO ₃ 、ZnO、SnO ₂ 、ZrO ₂

资料来源：《新型薄膜太阳能电池》，协鑫光电，开源证券研究所

钙钛矿电池的发电原理本质上依旧是扩散，钙钛矿材料的吸收系数、载流子复合率、载流子迁移率等性能指标均较为优异。光照下钙钛矿材料吸收光子能量，其价带内的束缚电子穿过禁带到达导带，在价带中留下空穴，产生电子-空穴对，这些载流子或成为激子或成为自由载流子。其中，未复合的电子从钙钛矿层传输到电子传输层，进而被导电基底收集，未复合的空穴从钙钛矿层传输到空穴传输层，进而被金属电极收集。在接通外电路情况下，电子和空穴在扩散作用下分别向特定方向移动进而形成电流。钙钛矿材料具有较高的吸收系数，双极载流子传输性质，较低的载流子复合率和较高的载流子迁移率，载流子的扩散距离和寿命较长。

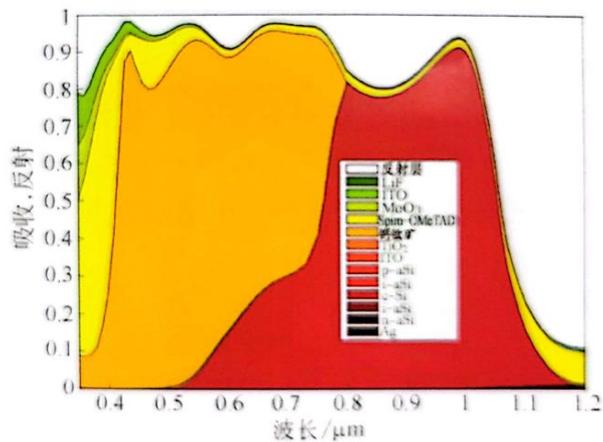
图13: 钙钛矿电池发电原理本质上依旧是扩散



资料来源: 科普中国微博号

钙钛矿电池的能量损失主要来自于光损失和电损失，对于钙钛矿/晶硅叠层电池还存在电流失配导致的能量损失。光损失：钙钛矿叠层电池的光损失包括上表面的反射损失和透明电极或中间层寄生吸收损失，叠层电池的反射损失主要发生在顶电极和底电极的表面，通过减反处理降低反射损失，图 15 中白色部分即是不同波长的反射损失，其他部分是各层的吸收情况。叠层电池的寄生吸收损失主要原因为叠层电池中钙钛矿层和硅层吸收光产生光电流，但电子传输层、空穴传输层、透明电极的光吸收不会产生光电流，从而导致寄生吸收损失，通过削减膜层厚度可以降低吸收损失；电损失：电损失是由电子传输层、空穴传输层、透明电极等各层的表面电阻引起，降低膜层厚度一方面可以降低寄生吸收损失，但另一方面也会增加表面电阻，因此优化薄膜厚度使得光损失和电损失之间达到平衡是提高叠层电池性能的重要方式之一；电流失配导致的能量损失：叠层电池的光电流遵循短板效应，即取决于子电池中最小的光电流，因此使得顶电池和底电池的电流匹配也是提高叠层电池性能的重要途径，需要通过不断的计算和模拟以获得最理想的匹配结果。

图14: 钙钛矿层吸收短波长，晶硅层吸收长波长，光损失主要发生在顶电极表面



资料来源: 《新型薄膜太阳能电池》

4、重点推荐主题及个股最新观点

4.1、智能汽车主题：德赛西威、华阳集团、北京君正、中科创达、联创电子、均胜电子、美格智能、炬光科技、经纬恒润-W、晶晨股份

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、德赛西威（002920.SZ）：收入超预期，智能汽车龙头无惧行业波动加速前行

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 2022 年半年报，收入超市场预期。公司发布 2022 年半年报，上半年实现收入 64.07 亿元，同比增长 56.93%；实现归母净利润 5.21 亿元，同比增长 40.96%；实现扣非净利润 4.97 亿元，同比增长 37.44%。其中 2022 第二季度营业收入和归母净利润分别同比增长 60.00%和 43.78%，相比一季度增速有所提升，整体而言上半年收入增速超预期，利润增速符合预期。上半年行业历经波折，公司保持高速增长，传统座舱业务扎实推进，自动驾驶等新兴业务不断落地，维持良好的发展局面。

核心业务全面推进，费用控制优良。2022 年上半年，公司在疫情、缺芯、原材料上涨压力下业绩稳健推进。分业务来看，智能座舱实现收入 52.44 亿元，同比增长 57.11%；智能驾驶实现收入 8.63 亿元，同比增长 51.17%；网联服务及其他实现收入 3.00 亿元，同比增长 72.47%。公司上半年毛利率为 23.98%，同比降低 0.90pct，其中座舱板块降低 3.82pct，预计主要由于原材料价格上涨所致，智驾板块毛利率提升 4.11pct 主要由于产品结构变化所致。此外销售/研发/管理/财务费用分别变动 -1.00/-0.16/0.52/0.18pct，整体稳中有降，考虑到股权激励费用等因素，公司整体盈利状况表现良好。

座舱业务持续迭代，智驾产品落地爬坡，前瞻布局中央计算平台。座舱方面，公司第三代座舱域控制器、4K 高清屏幕等产品产量快速爬坡，第四代座舱紧锣密鼓开发已经拿到订单；网联方面，公司 OTA 和软件服务持续迭代，UWB 产品获取客户定点；而在自动驾驶领域除泊车、360 环视产品销量持续提升之外，公司融合高低速自动驾驶场景的自动驾驶辅助系统即将量产；配套英伟达 Orin 芯片的大算力自动驾驶域控制器获得超 10 家主流车企定点并同步进入量产爬坡阶段；此外公司前瞻布局新一代车载中央计算平台，有望持续引领行业发展，充分享受自动驾驶从零到一带来的产业链红利。

4.1.2、华阳集团（002906.SZ）：业绩逆势增长，加大研发储备厚积薄发

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》

国内疫情反复叠加外部环境波动，上半年业绩仍超预期增长。公司发布 2022 年半年度报告，2022H1 实现收入 24.85 亿元，同比增长 21.21%，实现归母净利润 1.63 亿元，同比增长 18.92%，实现扣非归母净利润 1.49 亿元，同比增长 31.29%。单季度看，

2022年Q2实现收入12.85亿元，同比增长17.68%，归母净利润0.94亿元，同比增长14.44%。2022年上半年国内疫情反复，国内汽车产业链经历了前所未有的考验。在此背景下，公司持续推进产品迭代升级和订单开拓落地，业绩实现逆势增长。

主力板块订单拓展成效显著，精密压铸业务增速抢眼。2022年上半年公司汽车电子业务收入16.03亿元，同比增长19.08%，毛利率20.8%，同比微升0.09pct，随着客户结构持续改善叠加新产品加速落地，新承接订单同比大幅增加，其中座舱域控、数字功放、数字钥匙等新产品获得多个定点项目，部分项目计划年内量产；精密压铸业务收入6.08亿元，同比增长42.08%，毛利率25.64%，同比降低2.06pct，主要系江苏中翼90%股权在2021年10月纳入合并范围所致。报告期内公司导入比亚迪、伟世通、舍弗勒等客户新项目，新能源三电系统、热管理系统和汽车电子零部件(HUD、激光雷达、毫米波雷达)等订单不断增加，产品应用领域持续拓展。

加大研发储备厚积薄发，公司业绩有望迈入快车道。2022年5月以来伴随着疫情缓解和激励政策出台，国内汽车市场快速复苏。公司加大研发投入多项技术成果实现落地，AR-HUD方面，双焦面产品获得定点，斜投影产品已向市场推广，与华为合作的LCoS项目持续推进研发；屏幕显示类产品全面导入平台化设计；数字声学系统推出多功能产品平台；电子外后视镜已完成第二代产品预研；座舱和智驾域控储备多个在研产品；精密压铸亦快速推进实现突破。公司新品迭代伴随新客户持续拓展，业绩有望进一步成长。

4.1.3、北京君正(300223.SZ)：业绩逆势上涨，车载芯片龙头行稳致远

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》

韦尔股份子公司拟以40亿元增持北京君正，芯片龙头强强联合。韦尔股份发布公告，其子公司绍兴伟豪拟以不超过人民币40亿元通过集中竞价或大宗交易等方式增持北京君正股票，增持后将合计持有不超过北京君正总股本10.38%的股份，韦尔股份在股东大会有效期(12个月)内不谋求北京君正控制权。韦尔股份为图像传感器龙头，并在车载领域持续拓展显示、模拟等产品线。北京君正在计算、存储、模拟、互联芯片领域广泛布局，车载存储龙头地位稳固。本次入股有望让双方实现强强联合，产生良好的协同效应。

持续看好北京君正，韦尔股份和管理层不断加码公司股份。韦尔股份持续加码北京君正股权，2021年11月，韦尔股份全资子公司绍兴伟豪以5.5亿元参与北京君正定增，以发行价格103.77元/股获配北京君正约530万股。2022年3月24日至2022年5月19日，绍兴伟豪又以自有资金约15.18亿元通过二级市场集中竞价增持北京君正约1.86亿股，购买均价约为81.61元。截至2022年5月20日，韦尔股份累计持有北京君正总股本4.96%的股份。此外截至2022年3月31日，豪威科技董事长吕大龙先生持有北京君正总股本0.67%的股份，吕大龙先生控制的关联方合计持有北京君正总股本3.29%的股份。

产品线、渠道优势互补，双方有望实现良好协同。2020年12月公司与韦尔股份合资设立上海芯楷，依托ISSI在Flash领域的经验，研发面向消费市场的NOR Flash产品。同时北京君正在车载芯片领域具备丰富的产品线，可触达各大全球主流车厂和Tier1供应商，而韦尔股份是全球CIS领军，产品遍布消费和行业市场。此外，在模拟产品领域，北京君正已经具备了LED驱动、DC/DC、G.vn等芯片产品线，全面布局汽车、工业、医疗领域，而韦尔股份的触控、显示驱动芯片则在消费电子市场具

有广泛布局。本次合作双方合作有望实现强强联合，资源互补，在产品、渠道和供应链实现良好协同。

公司发布 2022 年半年报，业绩维持高速增长。公司发布 2022 中报，2022 年上半年实现收入 28.04 亿元，同比增长 20.06%；归母净利润 5.11 亿元，同比增长 43.94%；实现扣非净利润 4.97 亿元，同比增长 47.15%；此外公司因收购产生的折旧摊销 0.26 亿元，北京矽成因收购产生的摊销 0.31 亿元。2022H1 尽管消费类业务收入利润承压，但得益于 ISSI 的强劲增长，公司整体二季度业绩表现优异，持续看好公司前景。

ISSI 提供强有力增长动能，费用管控效果优良。2022 年上半年，公司微处理器芯片实现收入 0.65 亿元，同比下降 31.35%，毛利率 52.12%，同比下降 3.68pct；智能视频芯片实现收入 3.30 亿元，同比下降 14.75%，毛利率 32.08%，同比下降 10.50pct；存储芯片实现收入 21.31 亿元，同比增长 32.03%，毛利率 36.90%；模拟与互联芯片实现收入 2.32 亿元，同比增长 20.99%，毛利率 54.82%，同比增长 0.41pct。上半年消费电子市场需求疲弱，智能视频市场需求低迷，安防市场库存高企，竞争加剧，导致公司消费类产品业绩承压。而 ISSI 面向的汽车、工业等市场市场需求坚挺，公司存储芯、模拟芯片产品线表现尤其优异。费用端继续呈现良好态势，2022 年上半年除研发费用率提升 0.79pct 外，销售/管理/财务费用率分别下降 0.45/1.24/0.69pct。

消费市场有望见底，车载市场前行，车规半导体龙头行稳致远。2022 年下半年，消费级市场预计将进一步分化，部分应用有望逐步回暖；而面向汽车、工业领域的存储、模拟互联芯片需求将维持稳健。公司不断推出新品打开新市场，8G LPDDR4 等不同容量存储产品持续为客户送样，GreenPHY 互联芯片有望于年末进入量产阶段，多种 LIN、CAN、G.vn 等新产品亦在储备，Nor Flash 产品向消费级市场导入顺利，智能视频和微处理器产品逐步打开车规级和海外市场。公司协同效应开始凸显，平台型芯片厂商正逐步成型。

4.1.4、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 IHSMarkit 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。

4.1.5、均胜电子 (600699.SH)：2022 年中报发布，汽车电子龙头业绩触底迎机遇

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 2022 年中报，业绩表现优异。公司发布 2022 年半年报，上半年实现收入 229.20 亿元，同比下降 3.09%；实现归母净利润-1.05 亿元，同比下降 139.27%；实现扣非净利润 0.82 亿元，同比下降 72.79%。公司业务覆盖汽车电子和安全，客户遍及海内外，随着缺芯、疫情等负面因素消退，叠加公司汽车电子业务不断实现新突破，公司 Q2 单季净利润已经实现转正，下半年业绩有望进一步向好，迎来全面反转。

宏观环境波动下保持韧性，二季度业绩迎来拐点。2022 上半年公司历经疫情、俄乌冲突、欧元汇率下跌、原材料及运输成本上升等不利影响，仍然实现较好的业绩表现，汽车电子业务实现收入 66 亿元，同比增长 9%，剔除欧元贬值影响后同比增长 20%；汽车安全业务实现 162 亿元，同比下降 6%。毛利率方面，国内业务毛利率 18%，同比提升 1pct，海外地区毛利率 9%，同比下降 3pct。单季度来看，2022Q1 和 Q2 公司实现归母净利润-1.58 和 0.52 亿元，同比下降 171.32%和上涨 11.36%；实现扣非净利润-0.46 和 1.28 亿元，分别同比下降 119.12%和增长 114.66%，二季度业绩全面转正迎来拐点。

安全+汽车电子双轮驱动，全面布局智能化时代。公司 2022 年订单获取强劲，目前累计新获订单约 650 亿元，其中汽车电子约 250 亿元，汽车安全约 400 亿元。汽车安全方面，随着宏观环境的改善和内部治理不断优化，叠加公司主被动安全产品的不断更新，业绩有望企稳回升。汽车电子方面，座舱/网联、智能驾驶、新能源系统等产品全面发力，座舱产品不断迭代并获取新客户；新能源管理产品形成一体化充电解决方案受益汽车高压化、集成化趋势；自动驾驶产品开展 L0 至 L4 级别技术的研发，形成从感知端的传感器、激光雷达到决策端域控制器、中间件、算法再到云端仿真平台的一体化解决方案。站在新起点，公司有望重新扬帆起航。

4.1.6、美格智能 (002881.SZ)：业绩再超预期，智能座舱、5G FWA 出货大幅提升

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》

智能模组龙头快速发展，业绩持续超预期。公司发布 2022 年中报业绩预告，预计 2022 年上半年实现收入 11.00-11.50 亿元，同比增长 56.92%-64.05%；实现归母净利润 0.83-0.87 亿元，同比增长 74.60%-83.01%；实现扣非净利润 0.44-0.48 亿元，同比增长 175.08%-200.09%。对应 2022 年 Q2 单季度收入 6.99-7.49 亿元，同比增长 58.50%-69.84%；归母净利润 0.58-0.62 亿元，同比增长 81.73%-94.18%。目前公司智能车机模组、5G FWA、通信模组及解决方案订单充足，出货量节节攀升，在疫情肆虐的二季度仍然保持业绩高速增长，超市场预期，持续看好公司未来发展。

智能网联汽车蓬勃发展，配套供应商迎来良机。近年我国新能源乘用车市场蓬勃发展，智能化/网联化全面推进。新能源乘用车批发销量在 2022 年上半年达到 246.7 万辆，同比增长 122.9%。6 月单月实现销量 57.1 万辆，同比增长 141.4%，其中批发销

量过万厂商达到 16 家，比亚迪夺冠单月实现销量 13.4 万辆，同比增长 233.4%，上半年累计销量达 63.38 万辆，同比增长 317.6%。与此同时，汽车智能化发展亦如火如荼。据 HIS 统计，2021 年中国智能座舱新车渗透率约为 48.8%，到 2025 年预计将超过 75%。在此背景下，配套的智能化解解决方案、域控制器、芯片等全产业链供应商有望迎来发展良机。

物联网、FWA 快速成长，智能座舱打开发展空间，模组龙头蓄势待发。公司全面布局物联网智能模组、5G FWA、和智能座舱等方向。物联网领域产品线不断拓宽，伴随市场蓬勃发展有望持续扩大业务体量；5G FWA 受益海外需求拉动，业绩快速成长；智能座舱产品持续迭代，配套大客户销量亮眼，同时亦有望实现新客户突破，发展前景广阔。未来，公司将依托自身在 5G、安卓和高算力智能模组领域的经验持续扩充版图，在机器人平台、ARM 架构云服务器、边缘计算终端、5G、智能座舱等领域持续发力，实现业绩腾飞。

4.1.7、联创电子 (002036.SZ)：半年报业绩微增，核心光学业务高速增长

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 年半年报，车载镜头及模组业务高速增长。公司发布 2022 年半年报，上半年实现收入 48.73 亿元，同比增长 1.30%；实现归母净利润 1.03 亿元，同比增长 6.13%；实现扣非净利润 0.68 亿元，同比增长 2.72%。业务中核心光学业务发展顺利，车载镜头及模组收入同比增长 910.30%，持续看好公司在汽车智能化大潮下光学业务的卡位优势和发展机会。

核心光学业务高速增长，研发投入力度加大。分业务来看，2022 年上半年公司光学元件业务实现收入 15.07 亿元，同比增长 49.43%，毛利率 27.51%，同比提升 9.55pct，公司在高清和广角镜头市场市占率和市场地位稳步提升，车载光学领域公司与 Mobileye、英伟达等客户合作进一步深入，并积极扩大车载影像模组合作范围，业务表现积极；触控显示业务实现收入 21.17 亿元，同比下降 9.95%，终端制造和集成电路分别实现收入 7.17/3.46 亿元，同比增速分别为 12.45%和-47.96%；主要受消费电子行业景气度影响。费用端，2022 年第二季度公司期间费用率 5.11%，同比环比均有所下降，研发费用率 3.06%，同比提升 1.56pct，维持较高水平。

曙光初现，光学镜头龙头有望充分受益汽车智能化。公司在光学镜头领域依靠模造玻璃等技术形成较强竞争力，在高清广角镜头和广角影像模组领域供货 GoPro、大疆、影石、华为等客户，合作不断加深份额持续提升。车载领域公司与汽车辅助安全龙头公司深度合作，并配套法雷奥、大陆、博世、采埃孚等知名全球汽车零部件供应商，8M 镜头已经获得蔚来等头部整车厂定点并陆续出货，未来随着高端车载摄像头渗透率提升公司市场份额有望进一步扩大。此外产能端公司积极推进合肥光学产业园建设，将有力支持业务推进。

4.1.8、炬光科技 (688167.SH)：半年报业绩高增长，既定战略顺利执行

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》

公司发布半年报，业绩稳健，既定战略顺利执行。公司发布 2022 年半年报，上半年实现收入 2.64 亿元，同比增长 21.13%；实现归母净利润 0.69 亿元，同比增长 107.53%；实现扣非净利润 0.46 亿元，同比增长 107.61%。2022 年第二季度，公司收入、归母净利润

同比增速分别为 21.40%、102.48%，表现优异。公司围绕“产生光子”+“调控光子”+“光子技术应用解决方案”的战略布局，各项业务有序展开，汽车应用、泛半导体制程、医疗健康三大应用领域业务顺利拓展，持续看好公司发展。

上游产品实现稳健增长，中游汽车延迟、半导体制程和医疗健康顺利推进。上半年，公司上游产品收入 2.20 亿元，同比增长 19.47%；其中半导体激光元器件和原材料实现收入 1.00 亿元，同比增长 19.73%，激光光学元器件实现收入 1.20 亿元，同比增长 19.25%；公司预制金锡薄膜陶瓷热沉获得超 200 万只订单，快轴准直镜出货量较 2021 年同期增长超 50%。中游产品收入 0.43 亿元，同比增长 36.22%；其中汽车应用收入 0.17 亿元，同比下降 16.53%，主要由于部分海外元器件客户提货节奏波动，以及模组客户产品爬坡速度有所延后所致。半导体制程应用实现收入 0.40 亿元，同比增长 59.83%，主要受益光刻需求强劲，以及集成电路退火、激光剥离系统顺利出货。医疗健康领域公司实现收入 0.54 亿元，同比增长 28.33%，海外市场增速超预期，模块产品蓄势待发。

费用控制良好，业务布局完善，公司未来发展前景广阔。公司已经搭建了完善的内部管理体系系统，有效支撑前端业务拓展。报告期内，公司实现毛利率 55.38%，同比提升 0.98pct，销售、管理、研发、财务费用率分别同比下降 0.66/1.03/3.35/5.96pct，盈利能力持续增强。未来公司将继续以上游的半导体激光元器件和激光光学元器件为基，扎根底层技术的研发突破，发力中游汽车、半导体制程、医疗健康领域，实现收入跃升。

4.1.9、经纬恒润-W (688326.SH)：中报业绩表现亮眼，三位一体各项业务全面推进

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 年半年报，业绩高增超预期。公司发布 2022 中报，2022 年上半年实现收入 16.70 亿元，同比增长 21.24%；归母净利润 1.00 亿元，同比增长 266.30%；实现扣非净利润 0.35 亿元，同比增长 60.94%，超市场预期。

2022 第二季度在行业波动背景下业绩表现亮眼。2022 年上半年汽车行业历经缺芯、疫情等影响，公司在经历了 Q1 短暂低迷后业绩迅速回暖，2022 年第二季度实现收入 9.62 亿元，同比+48.12%；归母净利润 1.32 亿元，同比+27.45 倍；扣非净利润 1.00 亿元，同比高增。上半年公司研发服务和解决方案项目验收数量增加，电子产品业务收入同比持平，此外投资的赛目科技和旗芯微上半年完成新一轮融资带来公允价值受益增加，叠加 IPO 募资利息费用增加和汇兑收益额度增加，推动整体业绩提升。毛利率方面，受益于业务结构的变化，2022Q2 单季度实现毛利率 33.31%，同环比大幅提升。费用端保持稳健，销售/管理/研发/财务费用率分别变动 -1.14/0.63/3.15/-2.79pct。

各大业务稳健推进，三位一体全面前行。公司各项业务有序推进，三位一体格局进一步完善。智驾产品中 L2 和 L2+ 产品获得红旗、广汽、江铃等客户定点；高精度定位模块供货广汽、长城，毫米波雷达配套江铃福特量产交付。网联产品中百兆网关向小鹏量产供货，支持 5G 和 C-2X 的 T-BOX3.0 产品搭载于东风岚图量产。车身和舒适产品公司已与吉利、金康、长安福特、蔚来等加深合作。底盘产品持续出货湖北三环、蔚来、长城、上汽等客户。智能座舱领域，公司推出的 AR HUD 搭载自研 ARcreator 算法获取多个客户定点。研发服务推出多款新产品，客户数量不断拓展。高级别自动驾驶解决方案上半年完成 5 万标箱集装箱生产搬运，未来有望进一步扩

大份额。

4.1.10、晶晨股份(688099.SH)：2022Q1业绩超预期，海外需求景气度持续

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》

2022 年 Q1 扣非净利同比增长 228.70%，业绩增长超预期。公司发布 2022 年第一季度报告，2022 Q1 实现营业收入 14.81 亿元，同比增长 59.40%，实现归母净利润 2.7 亿元，同比增长 202.24%，实现扣非净利润 2.57 亿元，同比增长 228.70%，业绩增长超预期。

下游领域海外需求景气高企，疫情下多地布局优势凸显。公司 2022 年第一季度业绩超预期增长的主要原因是各终端芯片出货量均获稳定增长。智能机顶盒芯片方面，海外安卓机顶盒不断普及，市场加速扩张。同时，公司产品相比博通在性能、性价比、服务、后端支持等方面均具有优势，正不断加速抢占博通份额；AI 音视频系统终端芯片方面，2021 年公司 AIoT SOC 受益于下游消费电子市场持续回暖出货量大幅增长，预计 2022 年伴随新场景的应用拓展及海外市场需求加速放量，相关收入将进一步增长；智能电视芯片方面，公司向海外客户和投影仪等新市场开拓，由于海外公司未受到疫情影响，相关收入获得稳步增长。同时，面对疫情影响，公司采取了多种措施予以积极应对。充分发挥公司全球多地战略布局的综合优势，加强全球各个研发中心及主体之间的资源共享和协同合作，确保了公司全球供应链的安全和稳定。

规模效应改善盈利能力，WiFi 和汽车电子新业务进展顺利。受规模效应及积极销售策略的影响，2022Q1 公司盈利能力有较大提升，2022 年伴随公司产能进一步扩张和芯片紧平衡下部分价格进一步上涨，较高盈利水平有望保持。公司 WiFi 蓝牙芯片已经量产商用，下一代 wifi6 芯片研发有序推进中，适配范围和适配速度预计将再次提升，在产品持续升级迭代驱动之下，公司 WiFi 蓝牙芯片正加速导入市场。同时，公司汽车电子芯片主要用于车载娱乐屏，持续获得海外高端客户订单，出货量稳步提升，进军智能座舱领域未来可期。

4.1.11、长光华芯(688048.SH)：疫情影响下业绩稳健增长，加大研发布局未来

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》

公司发布半年报，疫情影响下业绩稳健增长。公司发布 2022 年半年报，上半年实现收入 2.50 亿元，同比增长 31.26%；实现归母净利润 0.59 亿元，同比增长 24.73%；实现扣非净利润 0.40 亿元，同比增长 23.16%。2022 年第二季度，公司收入、归母净利润、扣非净利润同比增速分别为 22.76%、10.75%、0.93%，增速有所回落。

产线投产新产能逐步释放，加大研发强化壁垒打开未来成长空间。目前公司已经搭建了用于高功率半导体激光芯片的 6 英寸氮化镓晶圆产线，覆盖 MOCVD 外延生长和制造等工艺，新产能的逐步投放将有力支持公司产品在客户中快速实现国产替代；同时 6 英寸 VCSEL 产线亦进一步完善，助力公司未来在激光雷达、光通信、医美等领域实现产品交付。2022 年上半年公司实现毛利率 53.43%，同比提升 0.51pct；费用端相对稳健，销售/管理/财务费用率分别为 6.50%/5.65%/0.37%，同比变动 -1.25/0.79/-0.04pct。研发投入力度加大，2022 上半年研发费用率达到 21.60%，同比

提升 1.94pct，设备研发、VCSEL 芯片、高功率激光雷达芯片、中红外量子级联激光器方向研发有序推进。

IDM 激光芯片龙头受益高功率产品国产替代，激光雷达核心供应商蓄势待发。目前公司已经突破了晶体外延生长、晶圆工艺处理、封装、测试等环节的关键工艺，搭建了完善的 IDM 激光芯片生产体系，已建成 3 英寸和 6 英寸产线，构建了砷化镓和磷化铟两大材料体系和边发射和垂直腔面发射两大技术平台。未来公司将继续在高功率半导体激光芯片领域加速国产替代进程，实现业务体量扩展；同时积极完善 VCSEL 和光通信产品，布局消费电子、通信领域机会；而在汽车领域，公司激光雷达芯片亦积极布局，未来有望完美受益激光雷达市场的发展。

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、青鸟消防、安靠智电、矩子科技、长光华芯

4.2.1、凌云光 (688400.SH)：盈利能力有所提升，高研发投入布局未来

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》

国内机器视觉领军企业，横向布局拓宽成长路径。凌云光是国内机器视觉领军企业，公司自主打造技术平台，在下游优质客户带动下技术领先优势不断夯实，在电子制造、汽车制造、印刷包装、新能源等领域全面布局，长期成长空间广阔。2018-2021 年，公司营业收入从 14.06 亿元增长到 24.36 亿元，CAGR 为 20.12%；归母净利润从 0.55 亿元增长到 1.72 亿元，CAGR 为 45.86%。

国内机器视觉蓄势待发，技术硬+客户优助力公司全面发展。我国机器视觉正处于发展初期，随着我国制造业向智能化升级，国内机器视觉渗透率有望持续提升。根据 Markets and Markets 统计，2016 年至 2020 年，规模以 14.62% 的复合增长率增长，预计 2025 年市场规模将达 147 亿美元。机器视觉下游为涵盖电子、半导体、汽车制造、食品包装、制药等领域，我们预计新能源、汽车行业渗透率有望持续提升，公司作为国内机器视觉龙头有望逐渐实现进口替代。公司的核心推荐逻辑为：全面掌握“光机电算软”底层技术，拥有自主打造的机器视觉核心技术平台，在视觉、算法、自动化等方面技术领先，并前瞻布局数字人领域；公司视觉产品下游应用广泛，全面布局上游系统解决方案和中游机器视觉设备，同时绑定苹果、华为、华星光电、京东方、福莱特、宁德时代等优质大客户，带动公司成为消费电子、印刷包装、新能源等领域的机器视觉龙头。

三大助力推动光通信长期向好，相关器件迎来需求扩容。国家出台多项利好政策、5G 网络建设渐入高潮、全球光通信行业价值向中国转移三大助力共同推动国内光通信行业长期向好。公司光通信业务主要为光纤器件与仪器代理和光接入网产品。公司代理境外著名品牌，有助于在中国区开展增值服务，同时挖掘国外优秀产品资源，助力国内产学研应用发展。

2022 H1 归母净利润同比增长 28.46%，业绩符合预期。公司发布 2022 年半年度业绩报告，2022 H1 实现营业收入 12.89 亿元，同比增长 13.40%，实现归母净利润 0.79 亿元，同比增长 28.46%。其中，2022 Q2 实现收入 7.63 亿元，同比增长 6.09%，归母净利润 0.94 亿元，同比增长 6.16%。尽管受新冠疫情与国际“缺芯潮”的影响，公司盈利水平仍有所提升，伴随下半年疫情等外部干扰因素有所缓解，公司营收有望重回增长快车道。

2022 年 H1 盈利水平有所提升，研发投入加大布局未来。2022 H1 公司毛利率为 35.58%，

同比提升 2.02pct，净利率为 6.08%，同比提升 0.71pct，公司毛利率提升的主要原因为利润水平更高的机器视觉业务收入快速增加，消费电子和新能源领域的收入贡献分别为 2.89 亿元、0.48 亿元，分别同比增长 42.76%和 108.16%，使得公司整体盈利能力有所上移。同时，2022 H1 公司研发费用投入 1.74 亿元，同比增长 34.04%，公司硕博人员占比已达到 42.42%，在行业内处于较高水平。公司研发费用存在较大增长的主要原因为公司为了进一步完善在消费电子、新能源、虚拟数字人等领域的战略布局，持续加大了研发投入，尤其是在深度学习等软件算法以及高精度成像等方面，以支撑未来战略增长。

内生外延全面布局，多行业拓展打开成长空间。软件方面，公司已将 VisionWARE 算法库迭代至 5.0 版本，硬件方面，公司先后完成开发了面向工业、科研、交通等行业的几十款特色相机。同时，在产业投资方面，公司投资了 CMOS 传感器芯片设计公司长光辰芯、工业镜头公司湖南长步道、动捕软件供应商上海青瞳视觉科技有限公司、清华背景的 AI 公司智谱华章等。行业拓展方面，公司以彩色人民币检测领域逐步拓展至 3C、新能源、印刷包装、面板等行业，并已成为头部客户的核心供应商，未来向上动力充裕。

4.2.2、观典防务 (688287.SH)：2022H1 业绩稳健增长，研发投入加大夯实技术壁垒

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》

无人机禁毒龙头，服务+产品两大板块齐头并进。公司是国内无人机禁毒领域龙头，通过无人机禁毒积累了完善的数据服务和解决方案体系，未来公司有望把禁毒领域的经验复制到反恐、环境监测等多种工业无人机领域，同时布局军工无人机和非致命性防务装备，有望成为综合性无人机生产和服务龙头。

禁毒服务为核心，开拓多重服务领域。近年来我国禁毒工作初见成效，但面对外部压力形势不容懈怠，如何从源头制止制毒行为的产生仍然是各级政府的重要议题。公司开创的无人机禁毒模式，弥补了以往人工巡查和卫星巡查的不足，有效提升毒品巡查效率。罂粟种植的自然条件简单，我国潜在航测面积较大，未来无人机禁毒服务有较大增长空间。公司是无人机禁毒行业的创始者，具有显著的先发优势、经验优势、资质优势，同时公司多年积累的数据库及数据分析处理技术为公司在其他领域进一步拓展业务奠定了坚实基础。

无人机产品发力军工领域，防务装备打开成长曲线。军用方面，无人机作战改变了现代战争的作战形势，近年来被广泛应用到军用领域。公司目前已取得完整的军工资质，公司客户出于安全、保密等因素考虑一般粘性较高；民用方面，工业无人机优势明显，可以有效替代人工操作。工业级无人机行业属于下游需求驱动型行业，经过多年积累，目前工业无人机在多个领域已实现成熟应用。公司积极开拓环境监测、资源调查、石油巡检等领域，工业无人机横向领域拓展有望持续；在防务装备领域，公司以智能防务装备为拓展方向，不断丰富公司产品矩阵，为公司打造新的经济增长点奠定了坚实的基础。

2022 H1 营收快速增长，归母净利润同比增长 30.73%。公司发布 2022 年半年报，2022 H1 实现营业收入 1.55 亿元，同比增长 21.71%；实现归母净利润 0.62 亿元，同比增长 30.73%。其中，2022 Q2 实现营业收入 1.18 亿元，同比增长 24.79%，实现归母净利润 0.56 亿元，同比增长 34.04%。公司业绩实现正增长主要原因为：一是国家高度重视禁毒工作，禁毒是国家综合治理的刚需；二是公司积极拓展禁毒服务市场，新客户开拓成效显著。

研发投入持续加大，技术壁垒进一步夯实。2022 H1 公司研发投入为 913.54 万元，同比增长 11.99%，占营业收入占比为 5.90%。从研发成果来看，2022 H1 公司共获得发明专利 4 项、实用新型专利 14 项、软件著作权 19 项，涉及大数据、人工智能、高端制造、防务装备等多个领域。公司通过不断的研发投入，逐步强化了核心技术对企业发展的战略支撑作用，进一步完善了技术的中远期布局，有助于公司继续保持禁毒领域先发优势、打造军工领域增长点，为企业未来快速发展赋能。

无人机禁毒市场优势不断巩固，非禁毒服务和军工业务成果拓展显著。在无人机禁毒服务领域，公司保持先发优势和研发投入，逐步完善覆盖无人机禁毒航测体系以及与之相关的规程和标准，并利用机器学习、数据挖掘等人工智能技术，打造适用于各级禁毒部门的上下联动智能数据平台，加强数据资源的规模效应。在无人机其他服务领域，公司将禁毒服务技术拓展应用到其他领域，培育新的应用市场。在智能防务装备方面，公司一方面加大产品开发力度，形成以无人机为中心的、可用于防务领域的信息化支撑产品体系；另一方面加快以智能制暴器为代表的执法装备的成果转化，填补在维稳、处突等领域的应用空白。

4.2.3、杭可科技 (688006.SH)：盈利能力稳步回升，驶入发展快车道

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 H1 扣非净利润同比增长 116.68%，业绩符合预期。公司发布 2022 年半年度业绩报告，2022 H1 实现营业收入 19.55 亿元，同比增长 81.94%，实现归母净利润 2.41 亿元，同比增长 90.71%，扣非净利润 2.24 亿元，同比增长 116.68%。其中，2022 Q2 实现收入 11.58 亿元，同比增长 51.89%，归母净利润 1.48 亿元，同比增长 98.06%，扣非净利润 1.37 亿元，同比增长 140.93%，整体业绩符合预期。

在手订单较为饱满，盈利能力稳步回升。公司 2022 年 H1 合同负债金额为 12.34 亿元，同比增长 87.32%，在手订单保持饱满，且 2022 年以来下游动力电池企业相继上调 2025 年产能扩产规划目标，公司来自动力电池领域的订单有望继续保持高增态势；盈利能力方面，公司 2022H1 毛利率为 30.68%，同比提升 2.28 pct，2022H1 净利率为 12.34%，同比提升 0.57 pct，伴随公司来自海外的高毛利订单占比持续提升和国内市场竞争环境不断改善，预计公司整体毛利率和净利率未来将处于持续回升期。

海外市场扩产放量在即，公司深度绑定海外扩产主力直接受益。2022 H1 公司中标 SK On 匈牙利和盐城项目，合计 7.31 亿元人民币，公司 2019-2021 年间来自 SK On 的收入分别为 0.80、1.10 和 0.94 亿元，2022 年来自 SK 的订单显著放量。SK 美国地区 2025 年规划产能约 150GWh，LG 在美国地区 2025 年的规划产能约 250 GWh。根据 GGII 数据，截至 2022H1 全球各家电池厂在北美地区规划产能约 620GWh，LG 与 SK 在美国合计规划产能约 400GWh，占比 64%。同时，LG 与 SK 在欧洲地区 2025 年的产能扩产规划目标合计为 150GWh，海外动力电池市场扩产在即，公司作为锂电后道设备龙头，与 LG 和 SK 深度绑定，有望受益于海外扩产和设备出海浪潮，迎来高速发展机遇。

4.2.4、奥普特 (688686.SH)：两大下游收入继续高增，2022 H1 业绩超预期

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》

2022H1 收入快速放量，归母净利润同比增长 36.46%。公司发布 2022 年半季度业绩报告，

2022 H1 实现营业收入 6.01 亿元，同比增长 53.29%，实现归母净利润 1.95 亿元，同比增长 36.46%，剔除股份支付费用影响后归母净利润为 2.10 亿元，同比增长 46.69%。其中，2022 Q2 实现收入 3.83 亿元，同比增长 78.95%，归母净利润 1.32 亿元，同比增长 63.69%。收入业绩快速增长原因为 3C 业务较快增长和新能源行业高景气。

2022 年 H1 毛利率继续向上，两大下游收入继续高增。毛利率来看，公司 2022 年 H1 毛利率为 67.99%，同比提升 0.41 pct，其中 Q2 毛利率为 69.50%，同比提升 1.90 pct，毛利率提升主要原因为公司高毛利的 3C 业务收入增长超预期；净利率水平来看，公司 2022 年 H1 净利率为 32.53%，同比下降 4.01 pct，其中 Q2 净利率为 34.58%，同比下降 3.22 pct，剔除股权激励费用影响后净利水平基本与 2021 年持平。费用率来看，公司 2022H1 销售费用和研发费用分别为 16.08%和 14.93%，同比增加 0.85pct 和下降 0.54pct，销售费用增加主要原因为本期增加销售人员，相关薪酬、差旅费和样品增加，研发费用基本稳定。随着 3C 业务稳定持续增长和下半年电池厂招标，公司业绩有望保持高增。

产品矩阵持续完善，软硬件实力不断强化。公司不断丰富和完善机器视觉产品矩阵，硬件方面，公司补充和完善了工业相机、工业用读码器、3D 激光传感器的产品能力，并对已有产品进行升级；软件方面，公司持续升级现有 SCI 系列视觉处理分析软件，重点开发 3D 重构及分析模块，重点发展深度学习技术、3D 处理与分析技术、图像感知和融合技术、图像处理分析的硬件加速等前沿技术，并持续在光源及其控制技术、镜头技术、智能相机技术、视觉处理分析软件方面进行强化，不断巩固公司在行业的优势地位。

4.2.5、埃斯顿 (002747.SZ)：盈利能力相对稳定，2022 H1 业绩低于预期

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 H1 归母净利润同比增长 21.32%，整体业绩低于预期。公司发布 2022 年半年度业绩报告，2022 H1 实现营业收入 16.55 亿元，同比增长 6.0%，实现归母净利润 0.76 亿元，同比增长 21.3%，扣非净利润 0.35 亿元，同比下降 28.8%。其中，2022 Q2 实现收入 8.51 亿元，同比下降 8.1%，归母净利润 0.16 亿元，同比下降 46.2%，扣非归母净利润 0.1 亿元，同比下降 62.6%。二季度疫情对公司生产经营活动造成一定影响，整体业绩低于预期。

盈利能力保持相对稳定，股权激励计划彰显长期信心。公司 2022 H1 毛利率为 33.1%，同比下降 0.1pct，销售净利率为 5.0%，同比提升 0.3pct，盈利能力保持相对稳定。2022 H1 公司期间费用率为 30.4%，同比提升 0.6pct，其中管理费用率同比下降 2.2 pct，公司精细化管理程度有所加强。公司 2022 H1 存货为 9.78 亿元，同比增加 28.77%，主要为芯片等产业链紧缺环节的提前备货。同时，公司发布长期激励计划(草案)，本次员工持股计划的股份总计不超过 672.74 万股，本期员工持股计划的目标对象不超过 200 人，主要为公司管理层和核心技术骨干，解锁条件为 2022/2023 年营收不低于 38/52 亿元。公司发布长期激励及员工持股计划，有助于促进公司向上发展，彰显长期发展信心。

后疫情时代工业机器人产量有望复苏，重点关注锂电场景需求。根据国家统计局发布数据，2022 年上半年国内工业机器人产量为 20.24 万套，同比下降 11.2%。随着制造业的复苏，为了压缩人力成本、减少对人力的依赖，制造业各领域对自动化需求会继续增加，工业机器人的产量有望很快恢复。目前工业机器人应用场景广泛，其中锂电制造的机器人需求增长较快，动力电池各环节生产线自动化水平仍有较大提高空间，对应工业机器人的潜在空间依然较大。

4.2.6、青鸟消防(002960.SZ): Q1 高增态势延续, 驶入发展快车道

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》

2022年Q1扣非净利润同比增长39.4%，高增长态势延续。公司发布2022年一季度报告，2022年Q1实现营收7.46亿元，同比增长64.7%；归母净利润0.67亿元，同比增长30.6%；扣非净利润0.63亿元，同比增长39.4%，高增长态势延续。

三大主业高质量成长, 高速发展驶入快车道。公司2022年Q1收入同比增长64.7%，主要原因为公司通用消防报警(含海外)、应急疏散、工业消防业务订单、发货、回款各项指标同比快速增长及合并报表范围增加所致；2022年Q1销售毛利率39.19%，相比2021年37.14%新一步提高；2022年Q1销售费用同比增长66.5%，主要原因为公司直销业务规模增加，销售人员数量增加及人员费用增加所致，直销模式有助于公司继续开拓消防业务市场。公司通用消防报警业务久远品牌高速增长，应急照明与智能疏散业务已形成“青鸟消防”、“左向照明”、“中科知创”等多品牌产品矩阵，协同效应优势逐渐彰显，大工业消防领域中的图像型火灾探测器、吸气式感烟火灾探测器等产品均已研发完成并取得相应的检验报告/3C证书，钢铁、石化、汽车等多个行业实现“0到1”的突破，中标了包括河北天柱钢铁集团搬迁项目等多个项目，正式进入工业消防元年后公司发展进一步提速。

储能消防星辰大海, 自研芯片技术领先。截至2021年，公司是全球所有消防报警企业中唯一一家自研芯片的企业，第二代朱鹮芯片已经开始批量生产，成功实现降本增效。同时，公司大力推进对储能消防的前置探测等方面开发与拓展，已中标美国Broad Reach Power独立发电商项目、多规格储能集装箱气体灭火系统项目等多个项目。未来通过“朱鹮”芯片的持续迭代，公司储能消防安全解决方案的开发拓展有望进一步提速。

4.2.7、安靠智电(300617.SZ): Q1 业绩稳中有升, GIL 业务持续推进

详情可参考公司深度报告《安靠智电(300617.SZ): GIL 龙头, 技术创新驱动二次腾飞》

2022Q1扣非净利润同比增长13.04%，业绩稳中有升。公司2022年Q1实现收入2.36亿元，同比增长2.84%，归母净利润0.68亿元，同比增长22.92%；实现扣非净利润0.61亿元，同比增长13.04%。

招投标与生产经营稳步推进, 关注后续GIL订单拓展。公司2022年Q1收入和归母净利润均小幅增长，资产端合同资产0.36亿元，同比增长30.26%，预付账款0.68亿元，同比增长190.90%，主要为预付生产材料开支，其他营收款0.17亿元，同比增长53.31%，主要为对外支付的投标保证金增多，尚未到期收回所致，从以上财务数据可看到公司招投标工作以及生产经营处于稳步拓展阶段。公司2022年Q1经营性现金流为-2.41亿元，主要为支付供应商货款增加及其他应付款增加所致，后续伴随GIL业务新订单落地和曹山、南京燕子矶等在手订单交付后有望缓解。公司2021年GIL订单主要集中在城市内的架空线改造，2021年12月与山东华星石油化工集团有限公司新签订2578万元订单，后续大型化工园区的GIL改造需求有望为公司贡献一定业绩增量。

智慧模块化变电站优势明显, 租赁模式有望打开市场。公司可承接220kV以下变电站设计及总包项目、地下变电站、大型企业用户变电站等多类型项目，公司智慧模

块化变电站解决方案以一、二次融合的智能设备为模块，在工厂化生产预制，现场模块化装配建设，既可以缩短建设周期，又可以节约城市土地资源。公司凭借开变一体机技术相比传统变电站节约大量空间，甚至可将变电站安置于地下，在城市空间日益稀缺背景下具有显著的社会经济效应，未来价值将逐步凸显，在租赁模式下有望打开市场需求。

4.2.8、矩子科技 (300802.SZ)：现金流持续改善，2022 H1 业绩符合预期

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 年二季度受疫情影响较大，2022 H1 业绩符合预期。公司发布 2022 年半年度业绩报告，2022 H1 实现营业收入 2.88 亿元，同比增长 9.92%，实现归母净利润 0.36 亿元，同比下降 37.43%。其中，2022 Q2 实现收入 1.46 亿元，同比降低 1.02%，归母净利润 0.13 亿元，同比下降 59%。苏州、上海两地的新冠疫情和区域性封控对公司的供应链、物流运输、产品交付、调试验收、市场开拓等生产经营活动均造成了不利影响，预计伴随疫情影响逐步缓解，公司下半年营收将逐步恢复。我们维持预计公司 2022-2024 年归母净利润为 1.28/1.87/2.50 亿元，对应 EPS 分别为 0.49/0.72/0.96 元/股，当前股价对应的 PE 分别为 42.8/29.1/21.8 倍，维持“买入”评级。

经营活动现金流净额显著改善，研发投入持续加码。2022 H1 公司经营活动现金流净额为 0.41 亿元，2021 H1 为 0.07 亿元，同比增加 503%，公司现金流显著改善。同时，2022 H1 公司研发费用率为 10.37%，同比增加 4.75 pct。公司自主开发机器视觉产品核心软件，现已在 2D 检测和 3D 检测领域核心的图像处理算法、光学成像系统、控制系统等软、硬件方面取得重要研发成果并形成了较强的技术优势，在整机电子装联技术方面具有丰富经验，截至报告期末，公司拥有 65 项软件著作权及 109 项专利，处于行业领先水平。

3D+2D 检测设备协同布局，新兴领域拓展打开成长空间。在线全自动光学检测设备方面，公司主要有 2D AOI、3D AOI、3D SPI、Mini LED AOI、LED AOI、半导体 AOI、FPC 柔性线路板通用光学检测设备等产品；其中，3D 自动光学检测设备是公司自主研发的拳头产品，该产品性能已达到国际先进水平，并已获得诸如和硕集团、比亚迪、京东方等行业标杆客户的高度认可，实现了进口替代。在线全自动生产设备方面，公司主要有镭雕机、选择性波峰焊等产品。除此之外，公司也在积极将机器视觉技术应用到更多下游行业，开展医药、锂电、纺织等行业自动光学检测设备的产品研发工作。

4.3、休闲零食主题：盐津铺子、良品铺子、三只松鼠

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、盐津铺子 (002847.SZ)：Q4 业绩环比持续改善，全渠道转型下业绩增长可期

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》

Q4 业绩环比持续改善，业务转型初见成效。公司发布 2021 年年报，2021 年全年实

现营业收入 22.82 亿元 (+16.47%)，归母净利润 1.51 亿元 (-37.65%)，扣非净利润 0.91 亿元 (-51.73%)。其中 2021Q4 实现营业收入 6.54 亿元，同比+24.65%，环比+15.92%；实现归母净利润 0.73 亿元，同比+37.90%，环比+156.21%。公司主动转型效果显现，Q4 不仅实现了收入同比增长的加速，净利率同样显著回升。

核心大单品增长亮眼，经销商渠道下沉稳步推进。产品端，2021 年公司产品品类进一步向深海零食、辣卤零食、休闲烘焙、薯片、果干等核心大单品组合聚焦。2021 年陆续推出鳕鱼豆腐、鳕蟹柳、鳕鱼肠等系列新品，其中深海零食、果干、素食表现亮眼，2021 年收入分别同比增长 37.2%/37.0%/42.5%。渠道端，直营、经销、电商分别实现收入 6.6/14.8/1.4 亿元，分别同比增长 4.6%/21.7%/27.1%，收入占比分别为 28.9%/65.0%/6.1%。公司进一步加速渠道下沉，2021 年公司经销商数量同比大幅增长 98.8%至 1749 家。展望 2022 年，公司将继续深化渠道合作并向乡村市场拓展，让盐津零食随处可见。

散装称量与定量装协同发展，全渠道转型下业绩增长可期。展望 2022 年，公司将持续推进“散装称量产品协同定量装产品发展，用不同产品组合覆盖全渠道”的经营策略。咸味事业部新增售点计划翻倍；烘焙事业部计划投放 1 万个新专柜，开拓 3.5 万个售点；定量装事业部将发力 16 个核心城市，把产品覆盖到 10 万家终端上等。公司全产业链布局的优势依旧，通过全渠道布局的方式来应对渠道流量变化冲击的效果显著。目前公司核心的商超渠道进一步下沉、定量装、流通渠道和电商渠道的相继发力，将推动公司重回高增长。

业务转型初现成效，我们维持公司 2022-2023 年归母净利润预计分别为 3.08/4.17 亿元，新增 2024 年归母净利润预计 6.07 亿元，对应 EPS 分别为 2.38/3.22/4.69 元，当前股价对应 2022-2024 年的 PE 分别为 40.3/29.8/20.4 倍，维持“买入”评级。

4.3.2、良品铺子 (603719.SH)：门店拓展叠加团购放量，2022Q2 业绩逆势增长

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》

疫情冲击下二季度业绩逆势增长，2022 年全年盈利能力有望得到改善。公司发布 2022 年半年报，上半年实现营业收入 48.95 亿元，同比+10.7%；实现归母净利润 1.93 亿元，同比+0.7%；实现扣非净利润 1.28 亿元，同比-17.2%。其中 Q2 单季度实现营收/归母净利润/扣非净利润 19.5/1.0/0.7 亿元，同比+5.7%/+11.5%/+2.4%。公司 2022 年以来深耕儿童零食等细分市场需求，线下聚焦单店提升并稳步推进全国化布局，线上精细化用户运营并持续开拓新兴渠道，叠加团购及流通渠道的放量，最终在疫情反复的二季度实现逆势增长。但受物流成本上行和部分原材料价格上涨影响，公司盈利能力短期承压，Q2 毛利率同比下降 3.7pct。随着公司继续推进全渠道均衡布局、品类创新多点开花以及持续优化费用投放，2022 年全年盈利能力有望得到明显改善。

门店全国化布局稳步推进，团购及流通渠道快速兴起，全渠道布局成效显著。门店渠道方面，公司进一步加密华南、西南及华中市场，考虑闭店后分别净增门店 14/31/26 家，叠加聚焦单店离客经营后单店收入的持续优化，Q2 加盟/直营收入同比增长 5.3%/16.2%至 6.7/3.9 亿元。团购及流通渠道方面，上半年共实现营收 2.04 亿，同比增长 63.1%。其中，团购业务的省级礼品分销代理已覆盖全国 4 个直辖市及 15 个省份，流通业务则在半年内累计覆盖 23,000 多家社会零售终端。

深耕细分市场需求，打造爆款产品矩阵，以“高端零食”战略占领用户心智。一方面，公司聚焦核心品类研发，在儿童零食、节令礼盒等细分市场产品创新上取得有效成果。其中，在儿童零食市场，2022年“小食仙”的品牌及包装形象得到全面升级，并与良品铺子联合推出线下首家儿童零食品牌形象店，上半年实现全渠道销售额2.19亿，同比增长21.33%。另一方面，公司在持续聚焦打造大单品猪肉脯的同时陆续推出以奇亚籽全麦吐司、0添加蔗糖黄桃干等为代表的多个爆款新品。公司“高端零食”战略进一步得到夯实，有望逐渐占领用户心智。

4.3.3、三只松鼠(300783.SZ)：聚焦坚果、备战分销，战略调整成效显著

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》

疫情冲击下二季度业绩逆势增长，2022年全年盈利能力有望得到改善。公司发布2022年半年报，上半年实现营业收入48.95亿元，同比+10.7%；实现归母净利润1.93亿元，同比+0.7%；实现扣非净利润1.28亿元，同比-17.2%。其中Q2单季度实现营收/归母净利润/扣非净利润19.5/1.0/0.7亿元，同比+5.7%/+11.5%/+2.4%。公司2022年以来深耕儿童零食等细分市场需求，线下聚焦单店提升并稳步推进全国化布局，线上精细化用户运营并持续开拓新兴渠道，叠加团购及流通渠道的放量，最终在疫情反复的二季度实现逆势增长。但受物流成本上行和部分原材料价格上涨影响，公司盈利能力短期承压，Q2毛利率同比下降3.7pct。随着公司继续推进全渠道均衡布局、品类创新多点开花以及持续优化费用投放，2022年全年盈利能力有望得到明显改善。

门店全国化布局稳步推进，团购及流通渠道快速兴起，全渠道布局成效显著。门店渠道方面，公司进一步加密华南、西南及华中市场，考虑闭店后分别净增门店14/31/26家，叠加聚焦单店离客经营后单店收入的持续优化，Q2加盟/直营收入同比增长5.3%/16.2%至6.7/3.9亿元。团购及流通渠道方面，上半年共实现营收2.04亿，同比增长63.1%。其中，团购业务的省级礼品分销代理已覆盖全国4个直辖市及15个省份，流通业务则在半年内累计覆盖23,000多家社会零售终端。

深耕细分市场需求，打造爆款产品矩阵，以“高端零食”战略占领用户心智。一方面，公司聚焦核心品类研发，在儿童零食、节令礼盒等细分市场产品创新上取得有效成果。其中，在儿童零食市场，2022年“小食仙”的品牌及包装形象得到全面升级，并与良品铺子联合推出线下首家儿童零食品牌形象店，上半年实现全渠道销售额2.19亿，同比增长21.33%。另一方面，公司在持续聚焦打造大单品猪肉脯的同时陆续推出以奇亚籽全麦吐司、0添加蔗糖黄桃干等为代表的多个爆款新品。公司“高端零食”战略进一步得到夯实，有望逐渐占领用户心智。

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)：国内海外双轮驱动，Q2业绩增长进入快车道

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》

海外市场恢复良好叠加自主品牌增长迅猛，Q2业绩增长进入快车道。公司发布2022年中报，2022 H1实现营收8.46亿元，同比+18.9%；归母净利润0.90亿元，同比+39.2%；扣非净利润0.93亿元，同比+49.6%。其中Q2实现营收/归母净利润/扣非净利润5.03/0.62/0.64亿元，同比+28.7%/+48.8%/+58.3%。随着海外产能恢复提升出货能力，

人民币贬值增厚汇兑收益，叠加自主品牌影响力扩大后国内市场收入稳步提升，公司在二季度实现了业绩的高速增长，营收与净利润均达到上市以来单季度的峰值。

ODM 业务稳步增长，自主品牌业务持续发力，双轮驱动战略成效显著。 ODM 业务方面，公司越南工厂产能稳步恢复，柬埔寨工厂产能持续攀升，带动海外市场出货能力快速提升，叠加人民币贬值对出口和汇兑收益的正贡献，2022H1 收入同比增长 20.85% 至 7.36 亿元。自主品牌业务方面，公司已形成包括爵宴、齿能、好适嘉在内的多品牌矩阵，并通过加大线上营销力度进一步扩大品牌影响力。公司一方面依托天猫等传统电商平台上的各品牌旗舰店配合自有专营店及线上分销完成销售目标，旗下品牌销售额在 2022 年天猫 618 期间同比增长 300%，其中爵宴品牌销售额突破 1500 万元；另一方面围绕抖音、小红书、小程序等内容社交电商平台进行布局，自建用户运营体系完成品牌用户高效转化。

发布股权激励彰显发展信心，宠物咬胶龙头向全品类高端宠物食品进军。 公司近期发布股权激励计划与员工持股计划，业绩考核目标均为：以 2021 年净利润为基数，2022-2024 年净利润累计值增长率不低于 100%/340%/600%。此次激励计划充分彰显了管理层对公司长期发展的信心，随着公司新西兰生产基地高品质干粮和湿粮产线的建成或开工建设，国内新型主粮产线进入建设期，公司未来将形成宠物咀嚼食品、营养肉制零食、高品质干粮和湿粮等全品类的高端宠物食品生产线，从而持续满足自主品牌和 ODM 市场的需求，打开未来成长空间。

4.4.2、巴比食品 (605338.SH)：疫情下韧性凸显，扣非净利润实现逆势增长

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》

疫情冲击下韧性凸显，2022Q2 扣非净利润实现逆势增长。 公司发布 2022 年半年度业绩预告，预计 2022 年上半年实现营业收入 6.7-7.0 亿元，同比增长 12.6%-17.6%；实现归母净利润 1.15-1.25 亿元，同比减少 40.8%-45.6%；实现扣非净利润 0.90-0.95 亿元，同比增长 55.9%-64.6%。其中 2022Q2 单季度实现营业收入 3.6-3.9 亿元（同增 5.3%-14.0%），归母净利润 1.14-1.24 亿元（同降 37.1%-42.1%），扣非归母净利润 0.51-0.56 亿元（同增 15.9%-27.3%）。作为上海市疫情防控保供企业，公司积极承接政府保供、社区团购等团餐客户订单，一定程度上缓解了疫情带来的影响。叠加收购的武汉地区品牌并表后大幅增厚收入，公司二季度实现了扣非净利润的逆势上扬。

门店拓展叠加单店回暖，门店业务稳步增长可期。 门店方面，上海松江二期工厂的投产爬坡和南京工厂的稳步建设将支撑公司在华东市场持续扩张，收购的“好礼客”、“早宜点”品牌已为华中地区新增门店 676 家，华北、华南工厂的产能利用率亦在持续提升，公司门店的全国化布局有望进一步加速。单店收入方面，从短期来看，外卖统管业务门店覆盖率和单店外卖业务渗透率仍在持续提高，叠加门店升级、品类完善及上新、产品提价等因素的多重共振，后续单店表现将有所回暖；从长期来看，公司目前在门店发展中晚餐业务，随着中晚餐业务占比的不断提升，公司单店营收仍有较大的增长空间。

深耕渠道与扩充团队并行，团餐业务加速发展有望。 公司在团餐领域将客户细分为团餐、餐饮供应链、连锁便利店、连锁餐饮、生鲜电商平台等五大类，并组建相应销售团队进行开发，目前团餐业务在华东、华南、华北地区均有布局，处于快速成长阶段。随着公司继续扩充团餐大客户业务团队，深挖线下 2B 渠道和线上 2C 渠道，未来团餐业务有望成为公司的第二成长曲线。

5、风险提示

经济增长大幅下滑风险, 资本市场政策大幅变动风险, 行业景气度不及预期风险等。

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，属于机密材料，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

深圳

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

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

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