

行业研究

ASML 新增订单和特斯拉 22Q3 交付量创历史新高

——光大证券通信电子行业周观点第 42 期（20221021）

要点

涨跌幅情况：通信行业上涨 1.57%，行业排序第 6 位；电子行业上涨 2.01%，行业排序第 4 位。 沪深 300 下跌 2.59%，电子行业跑赢沪深 300 指数 4.60pct，通信行业跑赢沪深 300 指数 4.16pct，创业板指下跌 1.60%，万得全 A 指数下跌 1.00%。本周外发拓荆科技、奥海科技、水晶光电、面板行业、激光雷达行业报告。

半导体：ASML 22Q3 营收超预期，新增订单创历史新高。 公司 22Q3 营收 57.8 亿欧元超预期，新增订单 89 亿欧元创历史新高。公司预计 22Q4 营收中值 63.5 亿欧元，全年毛利率约为 50%。

建议关注：(1) DDR5：聚辰股份、澜起科技；(2) 车规 SoC & MCU：国芯科技、晶晨股份、富瀚微等；(3) 打印机：纳思达；(4) 半导体设备：至纯科技、北方华创、中微公司等；(5) 半导体材料：江丰电子等。

消费电子：智能手表功能日益丰富，22 年出货量有望同增 17%。 2022 年 10 月 14 日，Strategy Analytics 发布报告指出 22 年全球智能手表销量预计同比增长 17%，21-27 年 CAGR 将达 10%。华为、小米等龙头企业发力智能手表，2025 年中国或超越美国，成为全球智能手表第一大市场。

建议关注：(1) VR：创维数字、歌尔股份、三利谱、杰普特、华兴源创；(2) 汽车电子：立讯精密、东山精密、创世纪；(3) 机器人：安洁科技、世运电路。

新能源+硬科技：中天斩获 23.66 亿新能源订单。 10 月 20 日，公司发布公告，新增海风项目订单 11.28 亿元，储能项目 3.34 亿元，光伏项目 9.05 亿元，合计约 23.66 亿元，占公司 2021 年营收的 5.13%。

建议关注：(1) 海风：中天科技、东方电缆、亨通光电等；(2) IGBT：宏微科技、斯达半导、新洁能、士兰微、扬杰科技等；(3) 碳化硅：天岳先进、三安光电等；(4) 光伏：江海股份、意华股份。

汽车电子：特斯拉 2022Q3 单季度交付量创新高，三星或在欧洲新建晶圆代工厂。 2022Q3 特斯拉实现营收 214.54 亿美元，环比增加 27%，2022Q3 全球交付 34.38 万辆，环比增加 35.00%，交付量创单季度新高。三星发力汽车电子，或评估在欧洲建立晶圆代工厂。

建议关注：(1) 智能座舱：均胜电子、华安鑫创；(2) 连接器：永贵电器、鼎通科技、电连技术、瑞可达、徕木股份等；(3) 传感器：四方光电、奥迪威等；(4) 卫星导航定位：华测导航；(5) ARHUD：水晶光电等。

通信：数字基建有望获政策支持，关注东数西算主题行情。 中国移动前三季度收入同比增长 11.5%，归母净利润同比增长 13.3%；中国电信前三季度收入同比增长 9.6%，归母净利润同比增长 5.2%。2023 年运营商资本开支有望进入下行周期，利润释放空间将进一步加大，B 端业务发力持续贡献业绩，运营商仍然是绝对收益较好投资品种。

建议关注：(1) 光模块产业链：天孚通信、中际旭创、光库科技。(2) IDC：光环新网、奥飞数据、科华数据、英维克。

风险分析： 半导体下游需求不及预期；中美贸易摩擦反复风险；疫情加剧风险。

电子行业：买入（维持）

通信行业：买入（维持）

作者

分析师：刘凯

执业证书编号：S0930517100002

021-52523849

kailiu@ebsecn.com

分析师：石崎良

执业证书编号：S0930518070005

021-52523856

shiqil@ebsecn.com

分析师：蔡微未

执业证书编号：S0930522040001

021-52523856

caiweiwei@ebsecn.com

分析师：朱宇澍

执业证书编号：S0930522050001

021-52523821

zhuyushu@ebsecn.com

联系人：孙啸

021-52523587

sunxiaoy@ebsecn.com

联系人：杨德珩

021-52523805

yangdh@ebsecn.com

联系人：于文龙

021-52523587

yuwenlong@ebsecn.com

联系人：何昊

021-52523869

hehao1@ebsecn.com

联系人：王之含

wangzhihan@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

目 录

1、重点行业跟踪.....	4
1.1、消费电子：智能手表功能日益丰富，22 年出货量有望同增 17%.....	4
1.2、新能源+硬科技：中天斩获 23.66 亿新能源订单.....	5
1.3、汽车电子：特斯拉 2022Q3 单季度交付量创新高，三星或在欧洲新建晶圆代工厂.....	5
1.4、半导体：ASML 22Q3 营收超预期，新增订单创历史新高.....	6
1.5、通信：移动通信三季报出炉，关注运营商投资机会.....	7
2、近期外发报告.....	8
2.1、中国半导体 CVD 设备龙头国产化持续放量——拓荆科技（688072.SH）投资价值分析报告.....	8
2.2、面板价格触底企稳，供需改善已见曙光——面板行业跟踪报告之八.....	8
2.3、Q3 业绩同比高增，看好新能源车业务快速起量——奥海科技（002993.SZ）跟踪报告之一.....	9
2.4、回购计划彰显信心，持续看好公司汽车等业务发展——水晶光电（002273.SZ）跟踪报告之六.....	10
2.5、高级自动驾驶必备传感器——激光雷达行业跟踪报告系列之一.....	11
3、每周数据跟踪.....	13
3.1、通信行业上周上涨 1.57%，行业排序第 6 位；电子行业上周上涨 2.01%，行业排序第 4 位.....	13
3.2、A 股、港股和美股通信电子行业涨跌幅排序.....	13
4、投资建议.....	15
5、风险分析.....	17

图表目录

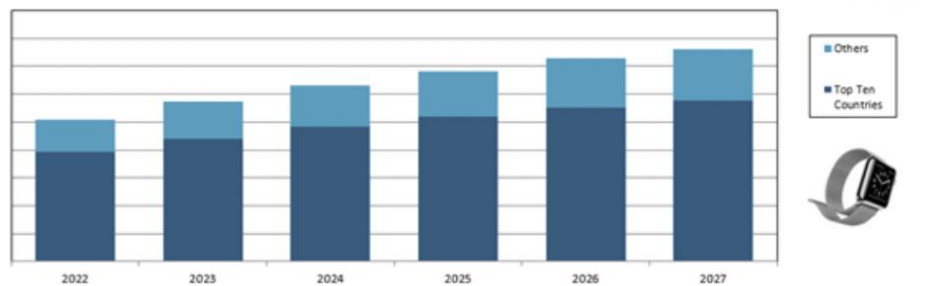
图表 1: 2021-2027 预计全球智能手表销量排名前十的国家占比	4
图表 2: 全球智能手表出货量及增量	4
图表 3: 2022Q2 全球主要智能手表厂商出货量市场份额	4
图表 4: 全球智能手表出货量市场份额.....	5
图表 5: 全球智能手表市场出货量按地区划分 (2021)	5
图表 6: ASML 22Q3 业绩汇总.....	6
图表 7: ASML 22Q3 营收细分情况	6
图表 8: ASML 22Q4 业绩展望.....	7
图表 9: 中信一级行业周涨跌幅 (20221017--20221021)	13
图表 10: 主要指数周涨跌幅 (20221017--20221021)	13
图表 11: A 股和港股通信电子行业周涨跌幅前 20 家公司 (20221017--20221021)	14
图表 12: 美股硬件公司周涨跌幅前 20 家公司 (20221017--20221021)	14
图表 13: 电子通信行业重点上市公司盈利预测与估值 (单位: 亿元)	15

1、重点行业跟踪

1.1、消费电子：智能手表功能日益丰富，22 年出货量有望同增 17%

22 年全球智能手表行业有望同比增长 17%。2022 年 10 月 14 日，Strategy Analytics 发布报告指出 22 年全球智能手表销量预计同比增长 17%，21-27 年 CAGR 将达 10%，且其中四分之三以上将稳定由销量全球排名前十的国家占领，即中国、美国、印度、英国和印度尼西亚等国。据国家发改委披露，2022 年 Q2 全球智能手表市场出货量达 3170 万部，同比增长 25%。其中，中国 22Q2 出货量为 846 万部，同比下降 10%；印度智能手表市场出货量同增 312%，市场份额达 22%，超过中国位居第二。

图表 1：2021-2027 预计全球智能手表销量排名前十的国家占比



资料来源：Strategy Analytics，光大证券研究所；预测机构：Strategy Analytics

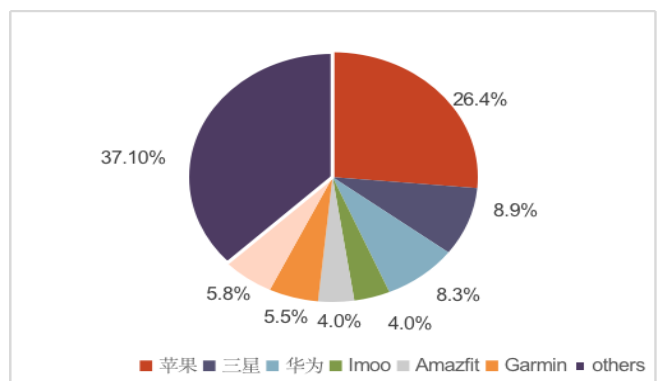
华为、小米等龙头企业发力智能手表。华为近年发力智能手表业务，2021 年 Q3 其手表和手环出货量全球第一，截止 2021 年底，累积智能穿戴设备全球发货量已超过 1 亿。据发改委披露，2022Q2 华为为全球智能手表出货量为 260 万块，市场份额达 8.3%。此外，华为的 Watch 3 和 GT3 系列机型在中国及各地区反响良好，2022 年 Q2 WatchGT 3 销量达 105 万只，WatchGT 3 Pro 上市两个月内销量达 50 万只。**小米**紧抓入门级产品市场，2022 年 7 月小米 5C、6C 等多个千元级产品进入中国区销量前列，100 美金以下产品成为销售额主要来源，Counterpoint 报告显示，小米每个季度持续向上突破，2022 年 Q1 小米首次挤入市场前 4，市场份额达 5%，出货量同比增长 69%。

图表 2：全球智能手表出货量及增量



资料来源：Counterpoint，国家发改委，光大证券研究所

图表 3：2022Q2 全球主要智能手表厂商出货量市场份额

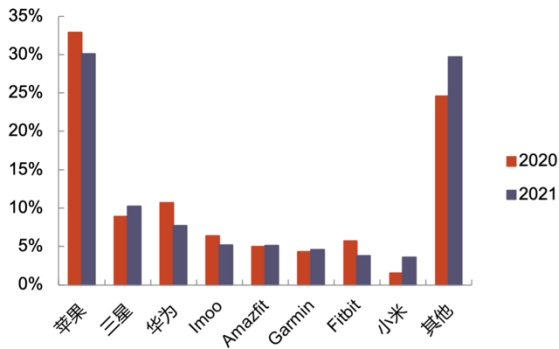


资料来源：国家发改委，光大证券研究所

2025 年，中国或超越美国，成为全球智能手表第一大市场。Strategy Analytics 于 22 年 10 月 18 号发布报告指出，2017-2021 年间中国每年以超过 25% 的平均速度增长，并预测在未来五年将实现每年 15% 以上的增速，或于 2025 年成为

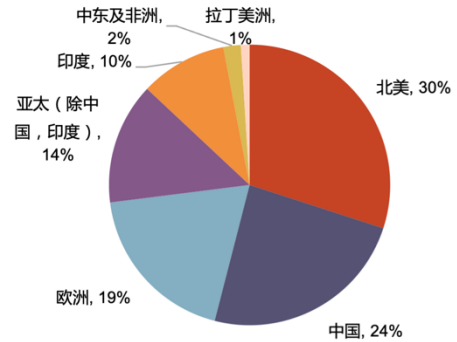
全球第一大市场。目前智能手表出货仍集中在北美、欧洲等发达地区，两者占据了近 50% 的份额。印度智能手表市场在 2021 年发展迅猛，出货量同比增长 274%，份额自 20 年至 21 年由 3% 上升至 10%。智能手表功能日益丰富，在满足内容显示、消息通知、移动通话、NFC 互联等基本诉求后，运动健康、心电图、血压、血氧等医疗健康功能成为智能手表新卖点。未来随着功能日益丰富且在中国人口老龄化和三胎政策的影响下，对智能手表的健康检测功能的需求将随着老人、儿童、孕妇人群数量的一同提升，智能手表有望迎来新的增长。

图表 4：全球智能手表出货量市场份额



资料来源：Counterpoint、光大证券研究所

图表 5：全球智能手表市场出货量按地区划分（2021）



资料来源：Counterpoint、光大证券研究所

1.2、新能源+硬科技：中天斩获 23.66 亿新能源订单

中天科技：10 月 20 日，公司发布公告，新增海风项目订单 11.28 亿元，储能项目 3.34 亿元，光伏项目 9.05 亿元，合计约 23.66 亿元，占公司 2021 年营收的 5.13%。国内光缆电缆海缆龙头公司，风电、光伏、储能占比持续上升，新增订单对公司今明两年经营业绩均有积极影响，有利于巩固公司在海上风电、光伏和大型储能的市场领先地位。

二十大：10 月 16 日，二十大报告指出，“积极稳妥推进碳达峰碳中和，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加快规划建设新型能源体系，积极参与应对气候变化全球治理”以及“确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全。”

潮州发布“十四五”装机规划：10 月 20 日，广东潮州市人民政府发布《潮州市能源发展“十四五”规划》，提出以海上风电为重点，积极推进风电开发。潮州南面领海线外专属经济区海域拟规划 2 个海上风电场址，初步规划总容量 4330 万千瓦。

1.3、汽车电子：特斯拉 2022Q3 单季度交付量创新高，三星或在欧洲新建晶圆代工厂

特斯拉 2022Q3 收入符合预期，单季度交付量创新高。2022Q3 特斯拉实现营收 214.54 亿美元，环比增加 27%，分业务看，汽车销售实现营收 180.71 亿美元，环比增加 29%；汽车租赁实现营收 6.21 亿美元，环比增加 6%；能源实现营收 11.17 亿美元，环比增加 29%；服务及其他实现营收 16.45 亿美元，环比增加 12.2%。2022Q3 特斯拉全球交付 34.38 万辆，环比增加 35.00%，交付量创单季度新高。毛利率方面，2022Q3 公司整体毛利率 25.09%，同比降低 1.52pct，环比增加 0.08pct。毛利率同比降低主要系德州和柏林、4680 电池厂投产初期爬坡的拖累，叠加海运物流成本增加和汇率波动影响所致。

三星发力汽车电子，或评估在欧洲建立晶圆代工厂。集微网消息，据韩媒报道，三星电子正计划扩大芯片制造外包，并可能寻求在欧洲地区建立新的代工厂。根据该公司规划，三星部分非存储芯片如 CIS、DDIC 等将交由其他晶圆代工企业生产，可能的合作对象包括联电、世界先进和力积电。报道还提到，随着欧盟积极寻求将该地区转变为半导体制造中心，三星可能会在欧洲投资建设新的晶圆代工厂，三星如果要加强其汽车芯片代工业务，有必要在欧洲建立工厂，因为当地集聚着大量整车和零部件企业。三星方面高管近期对外表态显示出，该公司将汽车芯片如 ADAS、信息娱乐、存储等视为重要机会，三星设备解决方案部门总裁还曾透露，公司正在积极寻找合适的并购标的。

1.4、半导体：ASML 22Q3 营收超预期，新增订单创历史新高

公司 22Q3 营收 57.8 亿欧元超预期，新增订单 89 亿欧元创历史新高。ASML 2022 年第三季度营收 57.8 亿欧元，超过此前 53.2 亿欧元的预期，其中设备收入约 43 亿欧元，装机服务收入约 15 亿欧元；毛利率为 51.8%，净利润率为 29.4%，对应净利润为 17 亿欧元；新增订单 89 亿欧元创历史新高，其中 38 亿元订单来源于 EUV 0.33NA 和 EUV 0.55NA 光刻机。

从光刻机类型来看：EUV、ArFi、ArF Dry、KrF、I-line 光刻机营收占比分别为 51%、31%、3%、10%和 1%，EUV 和 ArFi 光刻机营收合计占比 82%。

从销售区域来看：中国台湾、韩国、中国大陆、美国、日本和 EMEA 营收占比分别为 47%、24%、15%、5%、4%和 4%，前三者合计占比 86%。

图表 6：ASML 22Q3 业绩汇总

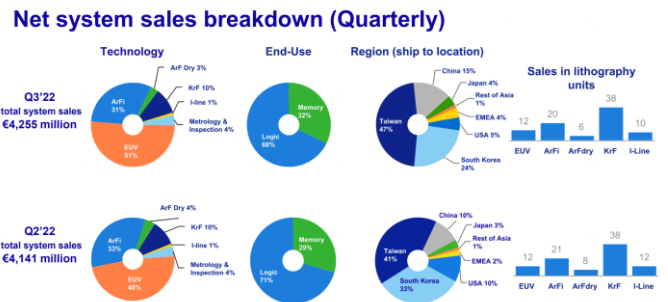
Q3 results summary

- Net sales of €5.8 billion, net systems sales of €4.3 billion, Installed Base Management¹ sales of €1.5 billion
- Gross margin of 51.8%
- Operating margin² of 33.5%
- Net income as a percentage of net sales of 29.4%
- Earnings per share (basic) of €4.29
- Record quarterly net bookings³ of €8.9 billion, including €3.8 billion of EUV 0.33 NA systems and EUV 0.55 NA systems

¹ Installed Base Management equals our net service and field option sales
² Income from operations as a percentage of Total net sales
³ Net bookings include all system sales orders for which written authorizations have been accepted

资料来源：ASML、光大证券研究所整理

图表 7：ASML 22Q3 营收细分情况



资料来源：ASML、光大证券研究所整理

公司预计 22Q4 营收中值 63.5 亿欧元，全年毛利率约为 50%。ASML 预计 2022 年第四季度营收 61-66 亿欧元，营收中值为 63.5 亿欧元，毛利率约为 49%；研发成本约为 8.8 亿欧元，销售及管理费用约为 2.65 亿欧元。预计 2022 年全年营收约为 211 亿欧元，2022 年全年的毛利率约为 50%。

图表 8: ASML 22Q4 业绩展望

Q4

- Net sales between €6.1 billion and €6.6 billion, including
 - Installed Base Management¹ sales of around €1.6 billion
- Net delayed revenue recognition of around €0.1 billion into subsequent quarters due to fast shipments²
- Gross margin around 49%
- R&D costs of around €880 million
- SG&A costs of around €265 million

2022

- Expected sales for full year €21.1 billion at the midpoint of the Q4 guidance with a gross margin approaching 50%
- Estimated annualized effective tax rate around 15%

资料来源: ASML、光大证券研究所整理

1.5、通信：移动通信三季报出炉，关注运营商投资机会

中国移动前三季度收入同比增长 11.5%，归母净利润同比增长 13.3%；其中 Q3 单季收入同比增长 11%，净利润同比增长 1.5%，信用减值损失高于去年同期影响利润释放，整体呈现稳定增长态势。**移动用户数**进一步增长至 9.74 亿户，其中 5G 用户数 5.6 亿，较二季度进一步提升。移动 ARPU50.7 元，力争全年 ARPU 稳定增长。**宽带用户数** 2.65 亿户，环比进一步提升，ARPU34.8 元，同比保持稳定。**政企市场**增势强劲，前三季度 DICT 业务同比增长 40%。

中国电信前三季度收入同比增长 9.6%，归母净利润同比增长 5.2%；其中 Q3 单季收入同比增长 8%，净利润同比增长 12%，符合预期。**移动业务收入** 1484 亿元，同比增长 5.6%，移动用户数保持增长，5G 渗透率提升至 64%，ARPU45.5 元。**固网及家庭服务**收入 894 亿元，同比增长 4.6%，ARPU 提升至 46.6 元。**政企业务**快速增长，前三季度产业数字化收入 865 亿元，同比增长 17%，天翼云收入翻番。

我们认为，2023 年运营商资本开支有望进入下行周期，利润释放空间将进一步加大，B 端业务发力持续贡献业绩，运营商仍然是绝对收益较好投资品种。

2、近期外发报告

2.1、中国半导体 CVD 设备龙头国产化持续放量——拓荆科技（688072.SH）投资价值分析报告

拓荆科技是目前国内唯一产业化应用集成电路 PECVD 和 SACVD 设备的厂商，也是国内领先的 ALD 设备厂商。公司是国内半导体 CVD 设备龙头，主要产品包括等离子体增强化学气相沉积（PECVD）设备、原子层沉积（ALD）设备和次常压化学气相沉积（SACVD）设备三个产品系列，是国内唯一产业化应用集成电路 PECVD 和 SACVD 设备的厂商，也是国内领先的 ALD 设备厂商，已配适 180-14nm 逻辑芯片、19/17nm DRAM 及 64/128 层 FLASH 制造工艺需求，广泛应用于中芯国际、华虹集团、长江存储、长鑫存储、厦门联芯、燕东微电子等国内主流晶圆厂产线，打破了国际厂商对国内市场的垄断。2021 年公司实现营业收入 7.58 亿元，其中 PECVD/SACVD/ALD 设备收入分别为 6.75/0.41/0.29 亿元，营收占比分别为 89.1%/5.4%/3.8%。

全球半导体薄膜沉积市场年复合增长率为 14.6%，国产化率有待提升。全球半导体薄膜沉积市场 2020 年市场空间约为 172 亿美元，预计到 2025 年将达到 340 亿美元，年复合增长率为 14.6%，随着产线的逐渐升级，晶圆制造的复杂度和工序量都大大提升，在实现相同芯片制造产能的情况下，晶圆厂对薄膜沉积设备的需求量和性能也将相应增加。在 CVD 设备市场中，应用材料、泛林半导体和 TEL 全球占比约 30%、21%和 19%，三大厂商占据了全球约 70% 的市场份额；在 ALD 设备市场中，TEL 和 ASM 分别占据了 31%和 29% 的市场份额，剩下 40% 的份额由其他厂商占据。根据亚化咨询统计及预测，薄膜设备 2020 年的国产化率在 10-15% 之间，预计 2025 年在 20-25% 之间，国产化率有待提升。

公司 PECVD 领先优势明显，ALD 和 SACVD 将成为新的增长点。薄膜沉积设备作为晶圆制造的三大主设备之一，2020 年其投资规模占晶圆制造设备总投资的 25%，仅次于刻蚀设备，其中 PECVD、ALD 和 SACVD 在薄膜沉积设备市场份额占比分别为 33%、11%和小于 6%，PECVD 设备占比最大。公司主要产品为 PECVD、ALD 和 SACVD，卡位优势明显。其中 PECVD 设备在 28nm 及以上制程逻辑产线基本可以实现各类薄膜工艺的覆盖，14nm 先进制程节点在验证中；PEALD 设备可以覆盖逻辑芯片 55-14nm SADP、STI 工艺及存储领域，已实现产业化应用，ThermalALD 主要应用于 28nm 以下制程逻辑芯片，正在研发中；SACVD 设备可以覆盖 12 英寸 40/28nm 以及 8 英寸 90nm 以上的逻辑芯片制造工艺需求。未来 ALD 和 SACVD 将逐步进入放量期，有望成为公司新的增长点。

风险提示：国产化进度不及预期，晶圆厂扩张不及预期，次新股股价调整风险。

2.2、面板价格触底企稳，供需改善已见曙光——面板行业跟踪报告之八

价格端：10 月 TV 面板价格止跌，IT 面板跌幅收敛，面板价格有望企稳回升。根据 WitsView 公布的 10 月上旬最新的面板价格数据，电视面板价格在经过连续五季下滑后，预计 10 月将有望止跌，甚至部分尺寸有机会调涨。而 IT 面板无论是笔电面板以及液晶监视器面板的价格跌幅也都陆续开始出现收敛的迹象，整体大尺寸面板价格正朝落底止跌方向发展。Omdia 最新调查指出，全球电视机龙头三星本季上调面板采购量近两成，加上大陆面板厂强势实施“卖价现金成本

以下不接单”策略，在需求增加、严控供给量效益发酵下，面板报价将从 10 月下旬、11 月初起展开全尺寸反弹上涨。

供给端：行业稼动率持续处于低位，供需关系逐渐向好：根据 Omdia 数据，面板厂商已经连续第五个月调整其产能利用率计划。2022 年 6 月的产能整体利用率为 70%，月环比下降 8pct，跌到了近 10 年新低。7 月的产能整体利用率为 66%，月环比下降 4pct。8 月由于极端高温天气带来的电力短缺，造成川渝地区面板厂商产线稼动率受到严重冲击。根据 Omdia 最新调查，全球面板厂 22 年 Q3 产能利用率仅 62%，Q4 并无调升计划，将持续在 65% 以下徘徊。伴随着面板厂积极的执行减产计划，电视库存也在经历过一段时间的调整后，压力逐渐减缓，供需关系边际出现好转。相较过去电视面板透过需求大幅增强来带动供需反转，价格上扬的情况，此波电视面板价格的止跌上涨更多将通过面板厂积极的调控稼动率来达成。

需求端：最差时段已过，四季度备货旺季促使需求边际向好。根据 Omdia 数据，面板市场整体的出货量在 22 年下降达到 12%，主要集中在电视、PC、监控器和智能手机领域。不过，当前供过于求最严重的时间点已过去，预计 2023 年终端市场的需求会逐渐复苏，整个面板产业出货量将增长 4%。根据 Omdia，品牌厂开始加单储备电视面板库存，三星已上调第 4 季液晶电视面板采购量，由原本规划 850 万片上调至 1,000 万片，展开回补库存作业，采购量增幅近二成。由于电视面板价格来到历史新低，整机厂开始购入面板储存战备库存，为迎接第 4 季销售旺季及 23 年终端需求回归准备，特别是中国品牌对双十一促销仍寄予厚望，陆续开始增加备货动能。

投资建议：我们认为，即使目前面板需求端未见明显复苏，但面板厂 22 年以来积极调控稼动率水平，使得供求关系改善，价格触底确定性较强；若四季度销售旺季及 23 年需求端好转，面板行业有望迎来量价齐升，目前面板行业公司估值水平较低，建议重视左侧布局机会。建议关注：（1）面板：京东方、TCL 科技、深天马 A、彩虹股份、维信诺、龙腾光电；（2）面板材料：莱特光电、三利谱。

风险分析：下游需求持续低迷，面板价格波动，新兴显示技术发展不及预期。

2.3、Q3 业绩同比高增，看好新能源车业务快速起量——奥海科技（002993.SZ）跟踪报告之一

事件：

公司发布 2022 年前三季度业绩预告，2022 前三季度实现归母净利润 3.65 亿-4 亿元，同比增长 46.78%—60.85%。

点评：

受益于非手机板块快速增长和汇兑收益，Q3 业绩同比高增。公司 Q3 预计实现归母净利润 1.19 亿-1.54 亿元，同比+38.15%—+78.66%，环比-15.6%—+9.2%。Q3 业绩同比高增主要原因：（1）公司积极拓展市场，新客户、新项目不断增加，尤其是非手机板块业务显著增长，促进业务稳健增长；（2）外销业务显著增加及人民币汇率变动等因素对公司业绩提升带来显著增长。

第一增长曲线：消费电子（手机/PC/IoT/动力工具/无线）充储电业务正经历从 1 到 N 发展。（1）中低端机型有望普及 60W 以上快充，高端旗舰机型有望普及 120W 以上快充。智能手机充电器功率提升趋势渐明，在前装大功率化+后装需求提升趋势下，预计手机快充 ODM 代工市场 25 年将超千亿元，22-25 年 CAGR 超 20%。公司大功率产品占比增加带动 ASP 提升，手机充电器业务均价从 18

年 7.3 元上升至 22Q1 的 17.5 元。(2) 受益于万物互联、动力工具无绳化、户外露营流行等趋势，公司在 IoT 电源、自主品牌、户外电源、动力工具电源、数据电源等领域业务拓展顺利，充储电业务正从手机走向全生态链。

第二增长曲线：新能源车业务 (VCU/MCU/BMS/OBC) 有望快速成长。公司收购智新控制 67.2% 股权积极布局新能源车三电系统。智新控制产品布局：电机控制器 (MCU)、电池管理系统 (BMS) 和 整车控制器 (VCU)、整车域控 (VDC) 及动力域控产品 (PDCU) 等。目前智新控制已拿到东风、日产、吉利、长城、本田、大众、高合等多家企业定点项目。我们看好公司利用原本消费电子的供应链优势深度赋能智新控制供应链，实现智新业绩和盈利能力的飞跃式增长。

第三增长曲线：光伏逆变器业务空间巨大。全球光伏逆变器市场规模 2028 年接近 2000 亿元，中国厂商占据主要市场份额，国内光伏逆变器生产需求量巨大。公司将开发奥海自主技术的分布式光伏逆变器、逆变储能、户外储能等产品，未来与光伏逆变器头部厂商的合作值得期待。

风险提示：消费电子景气低迷；外汇及原材料价格波动；新业务拓展不及预期。

2.4、回购计划彰显信心，持续看好公司汽车等业务发展——水晶光电 (002273.SZ) 跟踪报告之六

事件：

2022 年 10 月 14 日，公司董事长林敏提交《关于提议公司回购部分社会公众股份的提议书》，基于对公司未来发展的信心以及公司价值的认可，为增强投资者信心，提议人提议公司以集中竞价交易方式回购部分社会公众股份。本次拟回购总金额不低于人民币 1 亿元、不超过人民币 1.5 亿元（含），回购价格不超过人民币 14 元/股（含），实施期限为自公司董事会审议通过回购方案之日起 6 个月内。

点评：

回购计划彰显信心。本次回购股份将用于实施员工持股计划或股权激励，按回购资金下限人民币 1 亿元测算，预计可回购股份数量为 714 万股，约占公司目前总股本的 0.51%；按回购资金总额上限人民币 1.5 亿元测算，预计可回购股份数量为 1071 万股，约占公司目前总股本的 0.77%。本次回购计划不仅增强投资者对公司的投资信心，同时能够进一步建立健全公司长效激励机制，充分调动公司核心员工的积极性，提高团队凝聚力，促进公司健康稳定发展。公司董事长、高管于 2022 年 4 月实施了增持计划，其中林敏先生于 2022 年 4 月 18 日通过二级市场集中竞价方式增持公司股份 34.52 万股，合计增持金额 352.13 万元人民币。

公司核心业务板块处于细分行业领先地位。公司目前已构建光学元器件、薄膜光学面板、半导体光学、汽车电子 (AR+)、反光材料五大业务板块。光学元器件业务是公司经营的“压舱石”，在智能手机多摄浪潮和成像技术升级背景下，吸收反射复合型滤光片、微型光学棱镜等产品不断升级，量产能力不断提升；薄膜光学面板业务以手机端业务为业绩支撑，市场份额不断攀升，同时积极开拓车载、智能家居、游戏办公等非手机领域的产品应用；半导体光学业务受益于人工智能、物联网等智能终端产业的蓬勃发展，在智能手机、智能家居、金融支付、智能穿戴、智能驾驶等领域得以广泛应用；汽车电子 (AR+) 业务以汽车电子及 AR 为战略核心，布局 AR-HUD、激光雷达关键元器件、智驾伴侣、车载投影、智能车灯等产品；反光材料业务以夜视丽分拆上市为目标，中高端反光布业务市场份额正快速提升。

风险提示：下游需求不及预期风险，新产品研发进度不及预期风险，客户导入进度不及预期风险，疫情反弹影响供应链风险。

2.5、高级自动驾驶必备传感器——激光雷达行业跟踪报告系列之一

激光雷达：高级自动驾驶必备传感器。激光雷达是高级自动驾驶的核心传感器，主要利用光波获取并处理信息，起到测距、避障、定位和导航等对驾驶的辅助作用。它的基本原理是通过发射器向目标发射探测信号（激光束）和传感器接受目标反射回来的信号来测量与目标之间的距离、分析目标反射回来的信息得到目标的距离和物理属性等信息，用于避障，于此同时结合地图，便于实现定位以及导航功能。

以此方法，激光雷达收集的数据是离散的，被叫做点云数据，点云数据描述了目标物体的物理属性和位置，包括三维坐标 X、Y、Z、颜色值和强度值等，通过处理点云数据来获得目标的信息。

激光雷达发展历程：从科研到智能驾驶核心部件。激光雷达诞生于 1960-1970 年代，最初用于科研与测绘领域；2000 年以前逐渐走向商业化，出现了单线扫描式 2D 激光雷达产品；2000-2015 年进入车辆应用的初期，高线数激光雷达开始应用于无人驾驶的避障与导航，以国外厂商为主；2015-2019 年无人驾驶和高级辅助驾驶领域蓬勃发展，成为技术热点，国内厂商开始跟进研究并陆续取得突破；2019 年至今，随着智能驾驶的迅速发展，作为感知层重要的一部分，激光雷达也加快了发展的脚步，技术更迭层出不穷，产品性能持续优化，激光雷达向着芯片化和阵列化发展。

激光雷达是综合性能最优的传感器，多传感器融合为主流方案。传感器位于自动驾驶的感知层，用于探测外部环境，是自动驾驶的重要组成部分，其中，激光雷达的综合性能最优，由于兼具精度高、探测范围广、分辨率高、算法可行性强等优点，被大多数整车厂、Tier1 供应商认为是 L3 级及以上自动驾驶必备的传感器，同时随着智能驾驶需求的不断提升，渗透率的不断提高，自动驾驶技术不断向 L3 级及更高级别发展，其优势愈发明显，市场空间将飞速提升。Yole 预计 2026 年全球激光雷达市场规模将达到 57.18 亿美元，CAGR 为 21%，其中尤以车载激光雷达增长最为迅速，从 2020 年的 0.26 亿美元的增长至 2026 年的 23 亿美元，2020-2026 年 CAGR 为 111%。

激光雷达是综合性能力最优的传感器。激光雷达、毫米波雷达和超声波雷达的区别在于激光雷达发射激光束，超声波雷达发射超声波，毫米波雷达用毫米波的无线电波（如雷达波和电磁波）。故而激光雷达对目标的物理属性和距离把控更加精确，同时相比于毫米波雷达，激光雷达使用的激光波长更长，有更好的指向性，不会拐弯且难以扩散，相比于摄像头，不会受到像素和光线的影响，故而探测距离远，抗干扰能力强，但成本较高，受恶劣天气影响大；毫米波雷达可以全天候工作，着重测量目标的速度和距离，但对细节的分辨和行人的判别方面有明显缺陷；超声波雷达因为发射和反射超声波，具有成本低，穿透力强，防水防尘的优点，但也因此受天气和车速影响较大，不同的情况差别较大，散射角度大，探测距离短，一般探测距离小于 5 米。

多传感器融合方案为主流 目前已确定搭载激光雷达的多款车型基本都采用“激光雷达+摄像头+毫米波雷达+超声波雷达”的多传感器融合方案，通过不同传感器之间的协同作业最大程度地提升车辆的感知能力。用含激光雷达的多传感器融合方案进一步确保车辆安全性未来有望成为主流车企的最优自动驾驶解决方案。

投资建议：建议关注：（1）积极布局激光雷达的光模块产业链公司：天孚通信、中际旭创、光库科技；（2）激光雷达光学零部件：水晶光电、永新光学、蓝特光学、腾景科技；（3）半导体激光芯片、器件：长光华芯、炬光科技等。

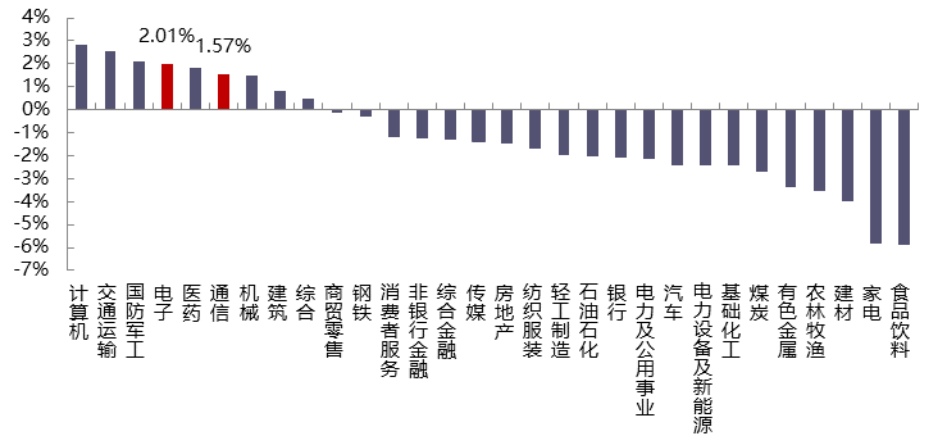
风险分析：智能驾驶渗透率不及预期、产品研发不及预期、客户导入进度不及预期、中美贸易摩擦反复、疫情反复风险。

3、每周数据跟踪

3.1、通信行业上周上涨 1.57%，行业排序第 6 位；电子行业上周上涨 2.01%，行业排序第 4 位

上周中信一级行业中，通信行业上涨 1.57%，在所有中信一级行业中排第 6 位。电子行业上涨 2.01%，排第 4 位。沪深 300 下跌 2.59%，电子行业跑赢沪深 300 指数 4.60pct，通信行业跑赢沪深 300 指数 4.16pct，创业板指下跌 1.60%，万得全 A 指数下跌 1.00%。

图表 9：中信一级行业周涨跌幅（20221017--20221021）



资料来源：Wind，光大证券研究所

图表 10：主要指数周涨跌幅（20221017--20221021）

指数	指数简称	周涨跌幅
000300.SH	沪深 300	-2.59%
399006.SZ	创业板指	-1.60%
881001.WI	万得全 A	-1.00%
CI005025.WI	电子(中信)	2.01%
CI005026.WI	通信(中信)	1.57%

资料来源：Wind，光大证券研究所

3.2、A 股、港股和美股通信电子行业涨跌幅排序

A 股和港股通信行业上周涨幅前五为世嘉科技、国脉科技、中国新电信、盛路通信、中瓷电子；跌幅前五为意华股份、剑桥科技、德赛西威、科信技术、南京熊猫。

A 股和港股电子行业上周涨幅前五为英飞拓、芯源微、永新光学、鸿合科技、普源精电；跌幅前五为上声电子、美格智能、证通电子、璞泰来、极米科技。

美股硬件科技公司上周涨幅前五为 COMS.O、AEHR.O、VRT.N、NVEC.O、RELL.O；跌幅前五为 SNAP.N、ACMR.O、APDN.O、DBD.N、ERIC.O。

图表 11: A 股和港股通信电子行业周涨跌幅前 20 家公司 (20221017--20221021)

通信				电子			
证券简称	涨幅前 20	证券简称	跌幅前 20	证券简称	涨幅前 20	证券简称	跌幅前 20
世嘉科技	49.54%	意华股份	-14.67%	英飞拓	36.21%	上声电子	-14.85%
国脉科技	21.58%	剑桥科技	-13.96%	芯源微	30.19%	美格智能	-13.36%
中国新电信	20.73%	德赛西威	-9.58%	永新光学	25.84%	证通电子	-12.07%
盛路通信	18.13%	科信技术	-7.43%	鸿合科技	24.63%	璞泰来	-11.93%
中瓷电子	17.22%	南京熊猫	-7.15%	普源精电-U	24.04%	极米科技	-11.19%
春兴精工	16.40%	南京熊猫电子股份	-6.93%	清溢光电	22.72%	科达利	-10.62%
盛洋科技	16.03%	创维数字	-6.92%	统联精密	21.58%	立霸股份	-9.77%
长飞光纤光缆	15.35%	香港宽频	-5.29%	大港股份	20.82%	中科三环	-9.56%
高斯贝尔	15.25%	德生科技	-4.24%	长川科技	19.77%	横店东磁	-8.96%
辉煌科技	13.03%	楚天龙	-4.08%	德赛电池	17.66%	狄耐克	-8.73%
万马科技	12.89%	博创科技	-4.06%	中瓷电子	17.22%	经纬恒润-W	-7.90%
*ST 深南	12.63%	ST 中利	-3.57%	北方华创	16.78%	四方光电	-7.36%
仕佳光子	12.61%	中国通信服务	-3.57%	中微公司	16.48%	信濠光电	-7.31%
广哈通信	12.28%	*ST 亚联	-3.51%	春兴精工	16.40%	濮阳惠成	-7.04%
长飞光纤	10.93%	天音控股	-3.21%	宇顺电子	16.22%	盈趣科技	-6.96%
海能达	10.88%	振芯科技	-3.15%	拓荆科技-U	16.07%	蓝黛科技	-6.63%
FIT HON TENG	10.64%	科华数据	-3.14%	盛洋科技	16.03%	斯瑞新材	-6.58%
拓维信息	10.26%	美利云	-2.99%	盈方微	15.01%	京泉华	-6.42%
年年卡	8.70%	闻泰科技	-2.95%	航天彩虹	14.99%	万润股份	-6.11%
爱施德	8.44%	ST 鹏博士	-2.92%	旭光电子	14.83%	帝尔激光	-5.78%

资料来源: Wind, 光大证券研究所

图表 12: 美股硬件公司周涨跌幅前 20 家公司 (20221017--20221021)

证券简称	涨幅前 20	证券简称	跌幅前 20
COMS.O	90.12%	SNAP.N	-22.32%
AEHR.O	40.96%	ACMR.O	-21.18%
VRT.N	29.26%	APDN.O	-18.91%
NVEC.O	26.37%	DBD.N	-12.99%
RELL.O	24.69%	ERIC.O	-10.65%
EMAN.A	22.70%	SPCB.O	-10.31%
ASML.O	21.92%	MIND.O	-9.79%
UCL.O	18.29%	BEEM.O	-9.37%
INSG.O	17.26%	VIDE.OO	-9.09%
LRCX.O	17.25%	EBON.O	-8.62%
RBBN.O	16.96%	CLIR.O	-8.39%
DGII.O	16.54%	NEON.O	-8.33%
AWRE.O	15.38%	SMIT.O	-7.81%
TTMI.O	15.37%	CMTL.O	-7.35%
PI.O	14.72%	NLST.OO	-6.67%
BRQS.O	14.44%	MLAB.O	-6.29%
GSIT.O	13.99%	MAXN.O	-5.98%
ON.O	13.69%	SPWR.O	-5.80%
MVIS.O	13.55%	SIMO.O	-5.44%
DZSI.O	13.52%	WISA.O	-5.38%

资料来源: Wind, 光大证券研究所

4. 投资建议

1、消费电子建议关注：(1) VR：创维数字、歌尔股份、三利谱、杰普特、华兴源创；(2) 汽车电子：立讯精密、东山精密、创世纪；(3) 机器人：安洁科技、世运电路。

2、新能源+硬科技行业建议关注：(1) 海风：中天科技、东方电缆、亨通光电等；(2) IGBT：宏微科技、斯达半导、新洁能、士兰微、扬杰科技等；(3) 碳化硅：天岳先进、三安光电等；(4) 光伏：江海股份、意华股份。

3、汽车电子行业建议关注：(1) 智能座舱：均胜电子、华安鑫创；(2) 连接器：永贵电器、鼎通科技、电连技术、瑞可达、徠木股份等；(3) 传感器：四方光电、奥迪威等；(4) 卫星导航定位：华测导航；(5) ARHUD：水晶光电等。

4、半导体行业建议关注：(1) DDR5：聚辰股份、澜起科技；(2) 车规 SoC & MCU：国芯科技、晶晨股份、富瀚微等；(3) 打印机：纳思达；(4) 半导体设备：至纯科技、北方华创、中微公司等；(5) 半导体材料：江丰电子等。

5、通信行业建议关注：(1) 光模块产业链：天孚通信、中际旭创、光库科技。(2) IDC：光环新网、奥飞数据、科华数据、英维克。

图表 13：电子通信行业重点上市公司盈利预测与估值（单位：亿元）

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	区间涨跌幅 (%)	净利润 (亿元)				PE			
				21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
新能源+硬科技											
600522.SH	中天科技	846	3.9%	1.72	37.84	46.77	55.41	492	22	18	15
600487.SH	亨通光电	491	5.6%	14.36	21.90	28.03	34.44	34	22	18	14
603606.SH	东方电缆	567	6.2%	11.89	12.96	18.58	23.32	48	44	31	24
688711.SH	宏微科技	87	0.5%	0.69	0.97	1.51	2.28	127	90	58	38
603290.SH	斯达半导	582	5.6%	3.98	7.58	10.61	14.62	146	77	55	40
605111.SH	新洁能	181	1.3%	4.10	5.25	6.84	8.65	44	34	26	21
600460.SH	士兰微	453	-0.5%	15.18	14.31	18.55	24.16	30	32	24	19
300373.SZ	扬杰科技	262	1.1%	7.68	11.33	14.39	18.29	34	23	18	14
002484.SZ	江海股份	223	4.6%	4.35	6.32	8.29	10.71	51	35	27	21
002897.SZ	意华股份	82	-14.7%	1.36	3.39	4.36	5.46	60	24	19	15
688234.SH	天岳先进	516	8.6%	0.90	1.14	1.66	2.58	573	454	310	200
600703.SH	三安光电	818	1.1%	13.13	21.25	30.58	40.84	62	38	27	20
汽车电子											
600699.SH	均胜电子	216	1.5%	-37.53	5.79	10.78	14.93	-	37	20	14
300928.SZ	华安鑫创	35	-3.3%	0.55	0.79	1.56	2.46	65	45	23	14
300351.SZ	永贵电器	59	-3.7%	1.22	1.76	2.36	3.12	48	33	25	19
688668.SH	鼎通科技	67	0.6%	1.09	1.83	2.65	3.64	61	36	25	18
300679.SZ	电连技术	160	-1.5%	3.72	4.63	6.31	8.14	43	35	25	20
688800.SH	瑞可达	148	-4.2%	1.14	2.59	4.00	5.77	130	57	37	26
603633.SH	徠木股份	52	-3.5%	0.48	-	-	-	108	-	-	-
688665.SH	四方光电	66	-7.4%	1.80	2.43	3.41	4.52	37	27	19	15

832491.BJ	奥迪威	14	-1.7%	0.60	-	-	-	24	-	-	-
300627.SZ	华测导航	163	-0.9%	2.94	3.84	5.21	6.86	55	42	31	24
002273.SZ	水晶光电	162	2.1%	4.42	5.66	7.08	8.42	37	29	23	19
603297.SH	永新光学	125	25.8%	2.61	2.71	3.52	4.68	48	46	36	27
688127.SH	蓝特光学	73	-0.6%	1.40	1.36	2.72	4.05	52	53	27	18
688048.SH	长光华芯	138	-5.4%	1.15	1.92	2.98	4.26	119	72	46	32
688167.SH	炬光科技	101	0.4%	0.68	1.28	2.01	2.84	150	79	50	36
半导体行业											
688123.SH	聚辰股份	99	6.8%	1.08	3.15	4.69	6.43	92	32	21	15
688008.SH	澜起科技	557	4.2%	8.29	13.78	20.58	28.12	67	40	27	20
688262.SH	国芯科技	101	1.2%	0.70	1.71	2.86	4.43	144	59	35	23
688099.SH	晶晨股份	249	-2.4%	8.12	12.09	15.89	20.52	31	21	16	12
300613.SZ	富瀚微	125	-3.9%	3.64	5.41	7.13	9.04	34	23	18	14
002180.SZ	纳思达	766	12.3%	11.63	20.41	30.04	40.09	66	38	26	19
002371.SZ	北方华创	1,388	16.8%	10.77	18.08	25.28	34.11	129	77	55	41
688012.SH	中微公司	591	16.5%	10.11	11.02	14.13	17.82	58	54	42	33
603690.SH	至纯科技	130	13.3%	2.82	3.79	5.32	6.75	46	34	24	19
300666.SZ	江丰电子	224	9.3%	1.07	2.80	3.91	5.15	210	80	57	43
消费电子											
000810.SZ	创维数字	180	-6.9%	4.22	9.44	11.82	14.48	43	19	15	12
002241.SZ	歌尔股份	858	-5.2%	42.75	54.26	68.57	83.32	20	16	13	10
002876.SZ	三利谱	73	-2.7%	3.38	3.54	5.35	7.30	22	21	14	10
688025.SH	杰普特	45	-1.2%	0.91	1.33	2.38	3.63	50	34	19	12
688001.SH	华兴源创	128	4.9%	3.14	3.26	6.02	8.20	41	39	21	16
002475.SZ	立讯精密	2,015	-4.1%	70.71	100.39	132.29	163.69	29	20	15	12
002384.SZ	东山精密	428	-1.3%	18.62	23.63	29.65	36.13	23	18	14	12
300083.SZ	创世纪	146	2.6%	5.00	8.43	12.02	16.21	29	17	12	9
002635.SZ	安洁科技	90	-1.7%	1.99	4.00	5.53	7.53	45	22	16	12
603920.SH	世运电路	83	7.9%	2.10	4.07	5.86	7.70	39	20	14	11
通信行业											
300394.SZ	天孚通信	109	0.0%	3.06	4.15	5.33	6.71	36	26	20	16
300308.SZ	中际旭创	226	1.7%	8.77	11.62	14.26	17.34	26	19	16	13
300620.SZ	光库科技	54	-1.3%	1.31	1.49	2.01	2.66	41	36	27	20
300383.SZ	光环新网	153	0.7%	8.36	9.03	10.22	11.65	18	17	15	13
300738.SZ	奥飞数据	60	0.2%	1.45	1.98	2.78	3.87	42	31	22	16
002335.SZ	科华数据	212	-3.1%	4.39	5.01	6.65	8.40	48	42	32	25
002837.SZ	英维克	157	-1.8%	2.05	2.53	3.50	4.67	77	62	45	34

资料来源：Wind、光大证券研究所整理；注：（1）盈利预测为 Wind 市场一致预期；（2）区间涨跌幅为 2022 年 10 月 17 日至 2022 年 10 月 21 日涨跌幅；（3）市值时间为 2022 年 10 月 21 日。

5. 风险分析

半导体下游需求不及预期

受到整体经济环境以及海外通货膨胀影响，半导体下游需求面临下滑风险，例如消费电子类芯片的下游拉动不足，相关产业链公司业绩承压。

中美贸易摩擦反复风险

中美贸易摩擦以及最近美国国会参议院对于所谓“芯片法案”的推进，可能导致中国半导体及其他高科技行业面临国际竞争风险。

疫情复发、加剧风险

消费电子、半导体国内外供应链均可能受到疫情影响某环节，从而影响整体供给。此外，疫情可能导致相应下游需求减少，导致整体行业发展不及预期。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：	A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

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。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究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的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。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。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE