

评级：看好

核心观点

何立中

电子行业首席分析师

SAC 执证编号：S0110521050001

helizhong@sczq.com.cn

电话：010-81152682

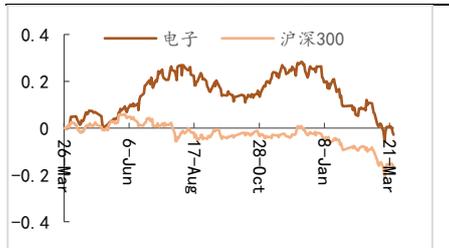
赵绮晖

电子行业研究助理

zhaoqihui@sczq.com.cn

电话：010-81152679

市场指数走势（最近1年）



资料来源：聚源数据

相关研究

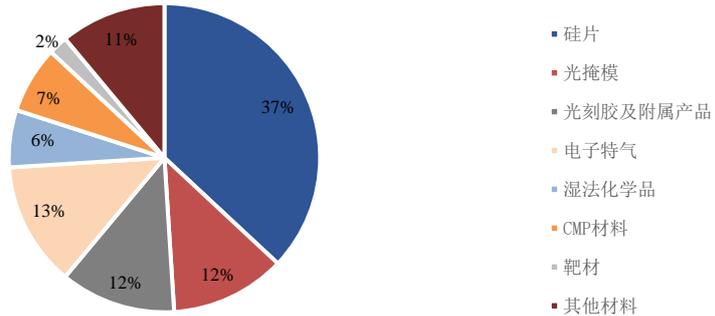
- 国产 GPU 龙头景嘉微斩获订单，英特尔、环球晶圆纷纷扩产
- 电子行业：功率板块 2022 年业绩高增长有望延续
- 电子行业：半导体资本开支有望再创新高，关注设备材料板块

- **硅片市场持续增长，呈寡头垄断。**硅片是半导体产业链最上游的材料。据 SEMI 统计，2020 年全球晶圆制造材料市场中硅片占比 36.64%，是晶圆制造材料市场中占比最高的材料。2021 年全球硅片市场大幅增长：市场规模达 126.2 亿美元，同比增长 13%；出货量达 141.65 亿平方英尺，同比增长 14%。全球硅片主要生产商集中于日本、中国台湾、德国、韩国。全球硅片市场呈寡头垄断的局面，排名前五的公司在全球硅片市场的市场份额共占 86.6%
- **硅片供不应求，行业龙头积极扩产。**2020 年四季度以来，全球芯片紧缺危机持续发酵。作为 IC 制造的上游材料，硅片供应不足的问题同样严峻，硅片供应短缺的局面预计会持续到 2026 年。硅片制造商纷纷宣布投资计划，以应对硅片供应不足的现状。SUMCO 拟投资 2287 亿日元（约 20.5 亿美元）用于先进制程 12 寸硅片扩产。环球晶圆宣布将于 2022-2024 年支出共计 1,000 亿台币（约 36 亿美元）扩充现有厂区及兴建新厂。SK 集团旗下的硅片制造商 SK Siltron 宣布将在未来三年内投资 1.05 万亿韩元（约 8.6 亿美元），以扩建 12 寸硅片制造厂。
- **晶圆厂持续扩产，硅片价格存在上涨空间。**SEMI 预计，2020 年至 2024 年，全球拟新建 38 个 12 英寸晶圆厂。中国大陆地区新建工厂释放的产能和市场份额的提升将刺激上游半导体材料行业的市场需求。晶圆厂扩产，拉动上游硅片需求，硅片厂商新建产能释放需要时间，硅片市场或持续面临供不应求的市场行情，硅片价格存在上涨空间，建议持续关注硅片板块。
- **电子板块行情弱于大盘**
3 月 21 日至 3 月 25 日，上证下跌 1.19%，电子板块下跌 3.27%，跑输大盘 2.07 个百分点。年初至今，上证指数下跌 11.75%，中信电子板块下跌 23.12%，跑输大盘 11.37 个百分点。
- **电子各细分行业涨幅**
3 月 21 日至 3 月 25 日，电子各细分行业中没有板块上涨。年初至今，电子细分行业均为负收益。
- **个股涨跌幅：A 股**
3 月 21 日至 3 月 25 日，电子行业涨幅前五的公司分别为力芯微、海洋王、野马电池、南极光、瑞可达，分别上涨了 28.12%、14.61%、13.70%、11.69%和 9.91%。
- **投资建议**
推荐关注立昂微、沪硅产业、中环股份、江丰电子、北方华创、中微公司、神工股份、华虹半导体等。
- **风险提示**
行业发展不及预期，行业竞争加剧，下游需求不及预期。

1 硅片市场持续增长，呈寡头垄断

全球硅片市场规模持续增长。硅片是半导体产业链最上游的材料。据 SEMI 统计，2020 年全球晶圆制造材料市场中硅片占比 36.64%，是晶圆制造材料市场中占比最高的材料。根据 SEMI 数据，2021 年全球硅片市场大幅增长：市场规模达 126.2 亿美元，同比增长 13%；出货量达 141.65 亿平方英尺，同比增长 14%。

图 1 2020 年全球晶圆制造材料市场



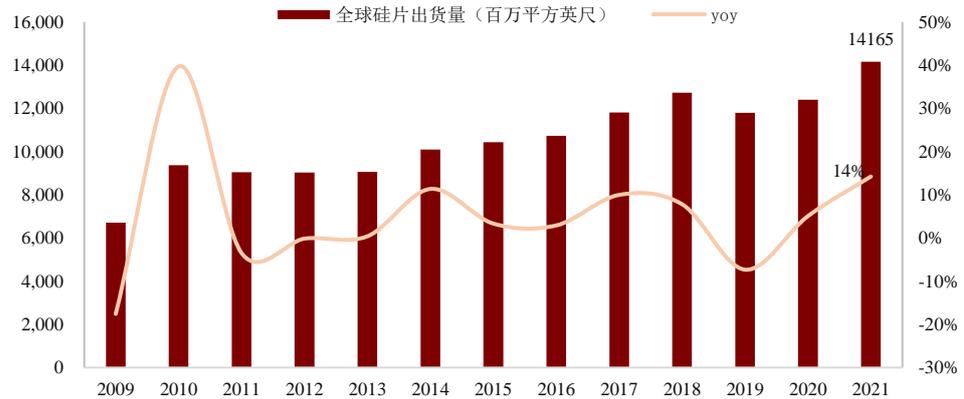
资料来源：SEMI，首创证券

图 2 2009-2021 年全球硅片市场规模



资料来源：SEMI，首创证券

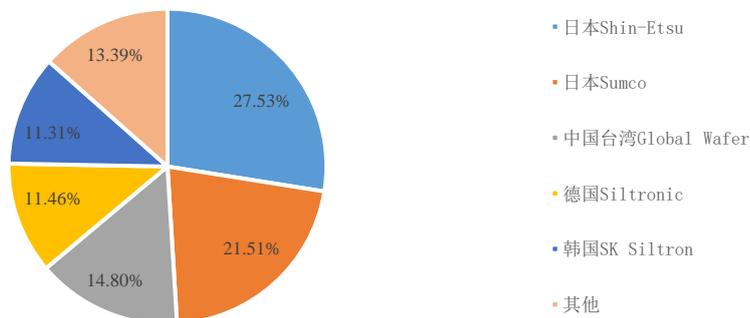
图 3 2009-2021 年全球硅片市场出货量



资料来源: SEMI, 首创证券

全球硅片市场呈寡头垄断。全球硅片主要生产商集中于日本、中国台湾、德国、韩国。全球硅片市场呈寡头垄断的局面，排名前五的公司在全球硅片市场的市场份额共占 86.6%，分别为日本 Shin-Etsu、日本 Sumco、中国台湾 Global Wafer、德国 Siltronic、韩国 SK Siltron。

图 4 2020 年全球硅片市场竞争格局



资料来源: SEMI, 半导体行业观察, 首创证券

2 硅片供不应求，行业龙头积极扩产

2.1 芯片产能紧张向上游传导

2020 年四季度以来，全球芯片紧缺危机持续发酵，全球各大汽车厂商因缺芯问题纷纷调整生产线布局并缩减产能。作为 IC 制造的上游材料，硅片供应不足的问题同样严峻，日本半导体硅片龙头 SUMCO 表示，包括新建产能在内，至 2026 年 12 寸硅片产能已全部被长期合同覆盖，无富裕产能。硅片供应短缺的局面预计会持续到 2026 年。硅片制造商纷纷宣布投资计划，以应对硅片供应不足的现状。

2.2 行业龙头积极扩产

SUMCO 于去年计划新建工厂。2021 年 10 月 1 日，日本经济新闻报道称，硅片制造商龙头 SUMCO 拟投资 2287 亿日元（约 20.5 亿美元）用于先进制程 12 寸硅片扩产。其中，1515 亿日元投资在日本佐贺县现有设施旁边的新工厂，2022 年开始建筑施工和

安装设备，该工厂计划从 2023 年下半年开始分阶段上线，2025 年全面投产。

环球晶圆将加大资本支出以增加产能。2022 年 2 月 6 日，环球晶圆宣布将于 2022-2024 年支出共计 1000 亿台币（约 36 亿美元）扩充现有厂区及兴建新厂，包含 12 寸晶圆与磊晶、8 寸与 12 寸 SOI、8 寸 FZ、SiC 晶圆（含 SiC Epi）、GaN on Si 等大尺寸次世代产品。扩产计划涵盖亚洲、欧洲和美国等地区，新产线预计于 2023 年下半年开始投产。2022 年 2 月 18 日，环球晶圆的意大利子公司 MEMC SPA 于现有的 8 寸硅片产线外增设 12 寸硅片生产线，计划于 2023 年中开始生产。

图 5 环球晶圆宣布扩产计划



图 6 环球晶圆子公司宣布 12 寸扩产计划



资料来源：环球晶圆官网，首创证券

资料来源：环球晶圆官网，首创证券

SK Siltron 将进行工厂扩建。2022 年 3 月 16 日，SK 集团旗下的硅片制造商 SK Siltron 宣布将在未来三年内投资 1.05 万亿韩元（约 8.6 亿美元），以扩建其位于龟尾的 12 寸硅片制造厂。扩建工作将于 2022 年上半年开始，2024 年上半年开始大规模投产。SK Siltron 目前生产 8 寸和 12 寸硅片，其中 12 寸硅片主要用于存储器半导体，占其销售额的 70%。大客户包括韩国的三星电子（Samsung Electronics）和 SK Hynix，美国的美光科技（Micron Technology）和英特尔（Intel），以及台湾的台积电（TSMC）。

图 7 SK Siltron 投资扩产

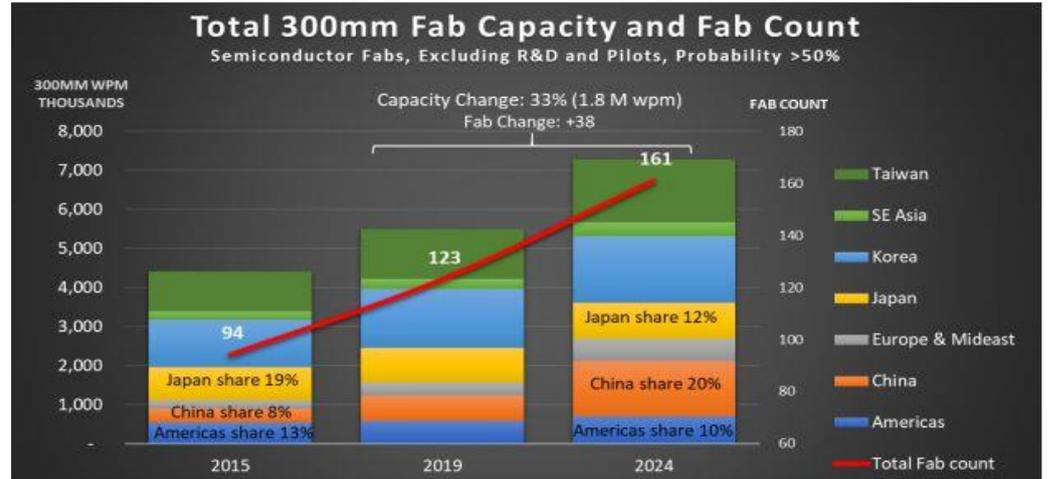


资料来源：BusinessKorea，首创证券

2.3 晶圆厂持续扩产，硅片价格存在上涨空间

SEMI 预计，2020 年至 2024 年，全球拟新建 38 个 12 英寸晶圆厂。其中，中国大陆地区拟建成 8 个 12 寸晶圆厂。截至 2024 年底，中国大陆地区的 12 寸晶圆厂产能的市场份额由 2015 年的 8% 升至 2024 年的 20%，产能达到 150 万片/月。中国大陆地区新建工厂释放的产能和市场份额的提升将刺激上游半导体材料行业的市场需求。

图 8 2015-2024 年全球 12 寸晶圆产能及晶圆厂数量变化趋势图



资料来源: SEMI, 首创证券

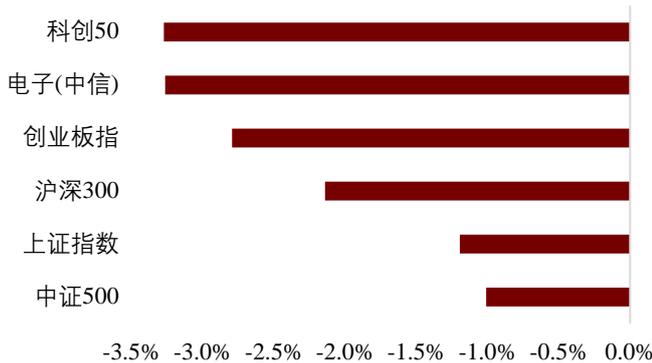
晶圆厂扩产, 拉动上游硅片需求, 硅片厂商新建产能释放需要时间, 硅片市场或持续面临供不应求的市场行情, 硅片价格存在上涨空间, 建议持续关注硅片板块。

3 周报数据

3.1 电子指数走势

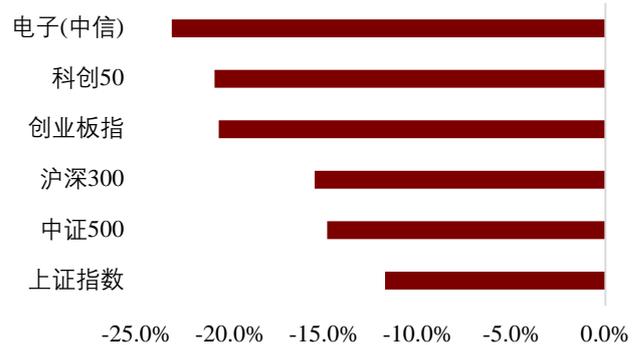
3月21日至3月25日, 上证下跌1.19%, 电子板块下跌3.27%, 跑输大盘2.07个百分点。年初至今, 上证指数下跌11.75%, 中信电子板块下跌23.12%, 跑输大盘11.37个百分点。

图 9 3月21日至3月25日电子指数走势



资料来源: Wind, 首创证券

图 10 年初至今电子指数走势

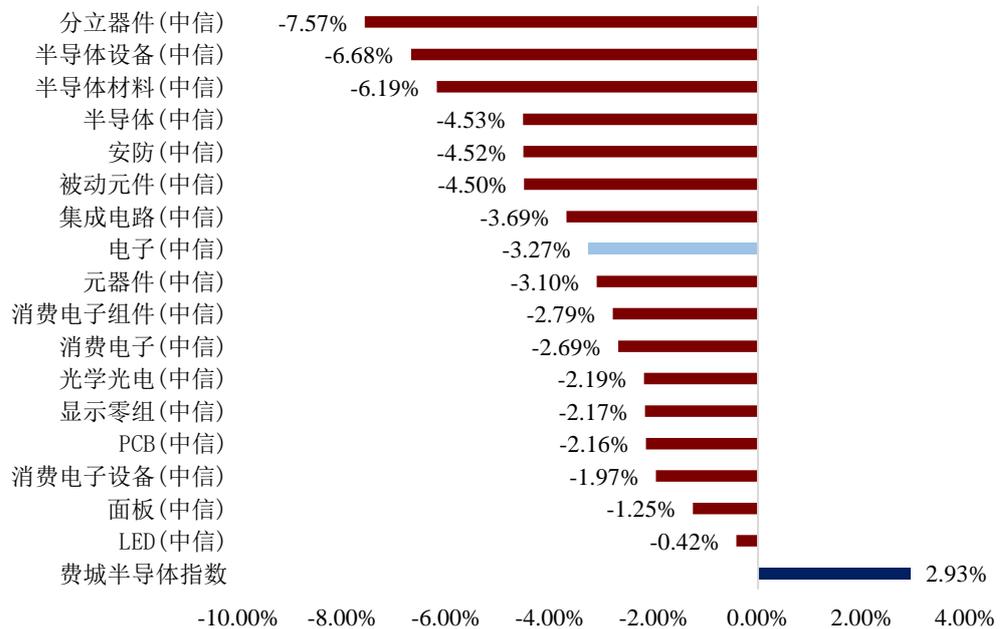


资料来源: Wind, 首创证券

3.2 电子各细分行业涨跌幅

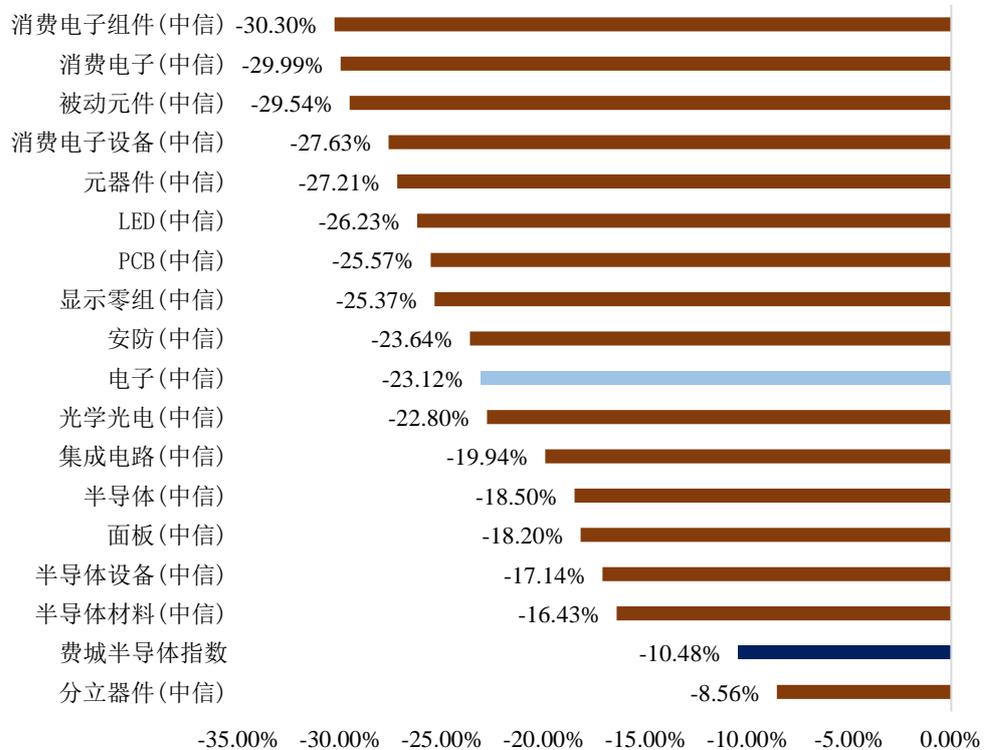
3月21日至3月25日, 电子各细分行业中没有板块上涨。年初至今, 电子细分行业均为负收益。

图 11 3月21日至3月25日电子各细分行业涨跌幅



资料来源: Wind, 首创证券

图 12 年初至今电子各细分行业涨跌幅



资料来源: Wind, 首创证券

3.3 个股涨跌幅：A股

3月21日至3月25日，电子行业涨幅前五的公司分别为力芯微、海洋王、野马电池、南极光、瑞可达，分别上涨了28.12%、14.61%、13.70%、11.69%和9.91%。

表 1 3月21日至3月25日涨幅前20名的公司

| 公司名称 | 上周涨跌幅 (%) | 本年涨跌幅 (%) | 市值 (亿元) | PE (TTM) |
|------|-----------|-----------|---------|----------|
| 力芯微 | 28.12% | 8.10% | 105.02 | 66.06 |
| 海洋王 | 14.61% | -10.28% | 114.40 | 28.86 |
| 野马电池 | 13.70% | -11.12% | 34.20 | 36.56 |
| 南极光 | 11.69% | -8.27% | 38.59 | 85.96 |
| 瑞可达 | 9.91% | -21.02% | 118.80 | 103.18 |
| 华金资本 | 9.80% | -0.25% | 40.95 | 21.22 |
| 本川智能 | 6.91% | -10.81% | 28.12 | 38.27 |
| 乾照光电 | 6.52% | 0.00% | 80.45 | 50.84 |
| 欧陆通 | 6.47% | -36.57% | 54.01 | 32.54 |
| 联创光电 | 5.47% | -18.65% | 115.01 | 37.65 |
| 铭普光磁 | 5.31% | -11.01% | 25.81 | 139.31 |
| 朗科智能 | 5.16% | -15.64% | 31.67 | 18.37 |
| 茂硕电源 | 4.24% | 0.87% | 22.28 | 44.60 |
| 恒铭达 | 4.17% | -29.65% | 45.39 | 145.18 |
| 盛洋科技 | 3.98% | -13.26% | 60.14 | 372.26 |
| 联合光电 | 3.94% | -32.74% | 42.09 | 46.50 |
| 圣邦股份 | 3.92% | 8.74% | 793.03 | 148.81 |
| 厦门信达 | 3.74% | 7.58% | 31.36 | -100.90 |
| 沪电股份 | 3.67% | -18.15% | 257.38 | 24.20 |
| 久量股份 | 3.66% | 0.35% | 23.14 | 79.36 |

资料来源：Wind，首创证券

表 2 3月21日至3月25日跌幅前20名的公司

| 公司名称 | 上周涨跌幅 (%) | 本年涨跌幅 (%) | 市值 (亿元) | PE (TTM) |
|--------|-----------|-----------|---------|----------|
| *ST 中新 | -13.85% | -45.63% | 3.36 | -0.27 |
| 芯基微装 | -13.37% | -20.75% | 68.00 | 62.83 |
| 江海股份 | -12.52% | -21.23% | 178.71 | 41.09 |
| 新洁能 | -11.58% | -8.51% | 232.73 | 56.70 |
| 江丰电子 | -11.50% | 6.88% | 130.21 | 118.49 |
| 沪硅产业-U | -10.70% | -10.46% | 628.93 | 433.62 |

| | | | | |
|--------|---------|---------|----------|--------|
| 瑞芯微 | -10.64% | -33.65% | 379.01 | 62.98 |
| 法拉电子 | -10.62% | -21.16% | 412.27 | 55.74 |
| 长川科技 | -9.73% | -34.85% | 226.38 | 126.53 |
| 帝科股份 | -9.66% | -39.19% | 48.65 | 51.79 |
| 富满电子 | -9.57% | 8.67% | 190.86 | 36.45 |
| 神工股份 | -9.52% | -11.55% | 124.82 | 56.67 |
| 士兰微 | -9.23% | -1.27% | 757.74 | 100.91 |
| *ST 丹邦 | -9.21% | -14.90% | 11.89 | -1.38 |
| 英飞拓 | -9.02% | 0.27% | 44.71 | -47.65 |
| 南亚新材 | -8.90% | -37.02% | 74.42 | 18.70 |
| 证通电子 | -8.88% | 26.34% | 68.07 | 287.48 |
| 方邦股份 | -8.64% | -42.57% | 41.88 | 110.70 |
| 韦尔股份 | -8.51% | -33.97% | 1,796.99 | 39.95 |
| 立昂微 | -8.35% | -21.03% | 433.41 | 72.20 |

资料来源: Wind, 首创证券

3.4 个股涨跌幅: 海外

3月21日至3月25日, 海外主要电子行业涨幅前五的公司分别为英特尔、SOLAREEDGE TECHNOLOGIES、ENPHASE ENERGY、英伟达、超威半导体, 分别上涨8.79%、8.07%、7.22%、6.42%和6.23%。

表3 海外主要公司3月21日至3月25日涨跌幅

| 公司名称 | 上周涨跌幅 (%) | 本年涨跌幅 (%) | 市值 (亿元) | PE (TTM) |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 英特尔 (INTEL) | 8.79% | 1.00% | 2,101.97 | - |
| SOLAREEDGE TECHNOLOGIES | 8.07% | 20.38% | 178.39 | - |
| ENPHASE ENERGY | 7.22% | 8.14% | 264.98 | - |
| 英伟达 (NVIDIA) | 6.42% | -4.27% | 7,065.65 | - |
| 超威半导体 (AMD) | 6.23% | -16.24% | 1,961.46 | - |
| 苹果 (APPLE) | 6.15% | -1.85% | 28,407.25 | - |
| MONOLITHIC POWER SYSTEMS | 5.27% | 0.26% | 230.04 | - |
| 迈威尔科技 | 3.41% | -15.63% | 625.34 | - |
| 博通 (BROADCOM) | 3.32% | -5.22% | 2,557.60 | - |
| 意法半导体 | 3.24% | -9.14% | 402.13 | - |
| 奇景光电 | 3.02% | -25.27% | 20.83 | - |

| | | | | |
|--------------------|--------|---------|----------|--------|
| 力旺 | 2.92% | -19.63% | 46.73 | 130.75 |
| 莱迪思半导体 | 2.92% | -17.13% | 87.93 | - |
| 安森美半导体 | 2.66% | -6.39% | 274.98 | - |
| 应用材料 | 2.55% | -11.77% | 1,224.30 | - |
| 西部数据 | 2.43% | -22.56% | 158.02 | - |
| 思佳讯(SKYWORKS) | 2.40% | -10.40% | 227.03 | - |
| 凌云半导体 | 2.30% | -6.87% | 49.09 | - |
| 德州仪器 | 2.28% | -1.61% | 1,701.27 | - |
| 拉姆研究(LAM RESEARCH) | 2.13% | -22.41% | 775.93 | - |
| 阿斯麦 | 1.57% | -13.26% | 2,780.13 | - |
| 日本京瓷 | 1.57% | -9.13% | 216.88 | - |
| 台积电 | 1.12% | -9.96% | 5,596.80 | - |
| 英特格 | 1.06% | -1.58% | 184.67 | - |
| 联电 | 0.95% | -18.00% | 220.42 | 14.26 |
| 艾马克技术 | 0.93% | -3.95% | 58.12 | - |
| 亚德诺(ANALOG) | 0.92% | -5.69% | 863.26 | - |
| 微芯科技(MICROCHIP) | 0.50% | -10.46% | 431.89 | - |
| 科天半导体(KLA) | 0.23% | -14.70% | 551.45 | - |
| 联发科 | 0.21% | -18.40% | 541.46 | 16.17 |
| 赛灵思(XILINX) | 0.00% | -7.90% | - | - |
| 克里科技 | 0.00% | 0.00% | - | - |
| QORVO | -0.13% | -16.43% | 141.72 | - |
| 力积电 | -0.18% | -24.02% | 66.70 | 26.41 |
| 泰瑞达 | -0.21% | -24.90% | 199.27 | - |
| 环球晶圆 | -0.45% | -24.44% | 102.33 | 22.71 |
| 恩智浦半导体 | -0.70% | -15.71% | 501.66 | - |
| 联华电子 | -0.84% | -19.66% | 220.42 | - |
| 芯科实验室 | -1.22% | -25.66% | 58.62 | - |
| 美光科技 | -1.51% | -16.04% | 875.78 | - |
| 硅力-KY | -1.52% | -35.32% | 106.86 | 58.29 |
| 世界 | -1.61% | -22.78% | 69.74 | 20.15 |
| 瑞昱 | -1.98% | -23.10% | 79.44 | 15.54 |
| 友达光电 | -1.98% | -9.62% | 71.41 | - |

| | | | | |
|--------|--------|---------|-------|-------|
| 力成 | -2.64% | -2.05% | 26.01 | 9.23 |
| 旺宏 | -2.83% | -2.25% | 26.70 | 8.24 |
| IPG 光电 | -3.05% | -32.98% | 61.08 | - |
| 稳懋 | -4.10% | -25.10% | 41.48 | 24.96 |
| 联咏 | -4.60% | -19.20% | 92.43 | 8.37 |
| 南亚科 | -7.89% | -11.78% | 74.42 | 12.75 |
| 华邦电 | -9.72% | -5.74% | 44.49 | 13.14 |

资料来源: Wind, 首创证券

4 投资建议

推荐关注立昂微、沪硅产业、中环股份、江丰电子、北方华创、中微公司、神工股份、华虹半导体等。

5 风险提示

行业发展不及预期, 行业竞争加剧, 下游需求不及预期。

分析师简介

何立中，电子行业首席分析师，北京大学硕士，曾在比亚迪半导体从事芯片设计、国信证券研究所，2021年4月加入首创证券。

赵绮晖，电子行业研究助理，UC San Diego 纳米工程硕士，南开大学、天津大学分子科学与工程双学士，2021年12月加入首创证券。

分析师声明

本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者将对报告的内容和观点负责。

免责声明

本报告由首创证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告所在资料的来源及观点的出处皆被首创证券认为可靠，但首创证券不保证其准确性或完整性。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，首创证券及其关联人员均不承担任何法律责任。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的信息、材料或分析工具仅提供给阁下作参考用，不是也不应被视为出售、购买或认购证券或其他金融工具的要约或要约邀请。该等信息、材料及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，首创证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

首创证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。首创证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。首创证券的自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

在法律许可的情况下，首创证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。因此，投资者应当考虑到首创证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

本报告的版权仅为首创证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

评级说明

1. 投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级

以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准

2. 投资建议的评级标准

报告发布日后的6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深300指数的涨跌幅为基准

| | 评级 | 说明 |
|--------|----|---------------------|
| 股票投资评级 | 买入 | 相对沪深300指数涨幅15%以上 |
| | 增持 | 相对沪深300指数涨幅5%-15%之间 |
| | 中性 | 相对沪深300指数涨幅-5%-5%之间 |
| | 减持 | 相对沪深300指数跌幅5%以上 |
| 行业投资评级 | 看好 | 行业超越整体市场表现 |
| | 中性 | 行业与整体市场表现基本持平 |
| | 看淡 | 行业弱于整体市场表现 |