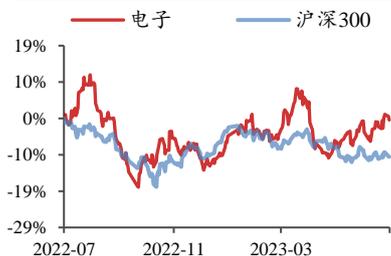


电子

2023年07月20日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《苹果发布首款头显 Vision Pro，开创空间计算时代—行业周报》- 2023.6.11

《寻求高质量发展硬科技投资方向—电子行业 2023 中期投资策略》- 2023.5.9

《AI 时代来临，“硬科技”迎来蓬勃发展机遇—行业点评报告》- 2023.3.26

库存持续去化，关注后续景气复苏节奏

——行业深度报告

罗通（分析师）

luotong@kysec.cn

证书编号：S0790522070002

● 行情回顾：6月单月国内半导体行业指数跑输沪深300指数3.40个百分点

2023年6月单月半导体行业指数-2.24%，沪深300指数+1.16%。同期电子行业指数+1.60%，费城半导体指数+6.37%，中国台湾半导体指数+1.74%。年初至今，半导体行业指数+1.46%，同期沪深300指数-0.75%，电子行业指数+11.00%，中国台湾半导体指数+27.09%，费城半导体指数+45.06%。

● 需求供给：半导体月度销售额持续环比回升，台股代工端营收现环比回暖

需求方面，2023M5全球与国内半导体销售额边际好转，或为恢复拐点。**手机端**：2023年5月中国智能手机出货量同环比均上升，同比+22.6%/环比+39.5%。**PC端**：2023Q2全球PC出货量0.62亿台，同比-13.6%，2023M5国内笔记本电脑销售量环比+19%，PC大厂均对后市给出正面展望，对2023H2有所期待。**MR/AR端**：消费级AR眼镜持续贡献，2023预计AR全球出货量达65万台，2023Q1为VR传统淡季，2024或迎来显著上涨。**汽车端**：2023M6乘用车及新能源车同环比双增长。**服务器端**：2022年全球服务器年度出货量稳定上升，未来AI服务器出货增速将高于服务器整体。**供给方面**，2023M6台积电营收同环比均下滑，联电营收环比四连增，中芯国际与联电均表示28nm等成熟制程产品表现较强，台积电总裁魏哲家在股东常会上表示，台积电将于上半年跨过业绩周期的低点。**封测端**：日月光6月营收环比略增。先进封装成长空间广阔，2028年全球规模有望超780亿美元。

● 设计：各厂商库存仍居高位，但有所分化，关注下半年景气度复苏

2023Q1处理器公司营收同比下滑，存货周转天数上升；2023Q1MCU营收下滑幅度有所减小，库存仍处高点，价格持稳；2023Q1SoC公司营收同比下滑，库存水位环比略有下降；2023Q1，存储市场DRAM和NAND价格已接近底部，有望于下半年出现回暖；2023Q1模拟大厂营收再创新高，2023M6模拟台厂业绩有所下滑；2023M6射频台厂龙头业绩回升，国内厂商加速布局高端射频模组；2023Q1CIS公司营收同比下降，存货周转天数上升。

● 设备材料：荷兰、日本出台半导体设备出口管制，加速国产替代需求

设备：2023年6月30日荷兰政府出台半导体出口管制措施，国内成熟制程扩产继续推进。日本新出台半导体制造设备出口管制措施，此举将进一步加速国产设备的替代需求。**材料端**：硅片企业营收环比多回暖，国产替代有望加速。

● 受益标的：

- (1) **算力芯片/边缘端 SoC**：瑞芯微、晶晨股份、全志科技、中科蓝讯等。
- (2) **存储芯片**：兆易创新、东芯股份、普冉股份等。
- (3) **设备&零部件&材料**：拓荆科技、华海清科、北方华创、中微公司、芯源微、万业企业、长川科技、华峰测控；金宏气体、雅克科技、安集科技、沪硅产业、立昂微等。
- (4) **射频&CIS**：卓胜微、唯捷创芯、韦尔股份等。

● **风险提示**：市场竞争加剧，产品研发不及预期，上游原材料价格波动。

目录

1、 半导体行情回顾：2023年6月单月半导体行业指数回调	7
1.1、 2023年6月单月半导体行业指数-2.24%，跑输沪深300指数3.40个百分点	7
1.2、 细分板块：6月单月消费电子零部件及组装板块+10.47%，跑赢电子行业指数8.87个百分点	7
1.3、 个股：2023年6月单月源杰科技涨幅+41.92%，跑赢半导体行业指数44.16个百分点	8
2、 需求：2023年5月全球与中国半导体销售额持续回暖	11
2.1、 半导体销售额：2023M5全球与中国半导体销售额环比回暖	11
2.2、 手机端需求：2023Q1全球与国内智能手机出货量有所下滑	12
2.3、 PC端需求：2023Q1需求依旧疲软，2023H2预计将有所改善	14
2.4、 消费电子需求：2023Q1为消费电子淡季，出货量表现低迷	15
2.4.1、 可穿戴市场：2023Q1需求下滑，但预计全年出货量同比正增长	15
2.4.2、 AR需求：消费级AR眼镜贡献增长，预计2023年同比增长53%	17
2.4.3、 VR需求：2023Q1为传统淡季，2024年有望迎来行业回暖	18
2.5、 汽车端需求：2023年6月需求同环比双增长	18
2.6、 服务器需求：需求稳定上升，AI服务器成为高增长赛道	19
3、 库存：2023Q1大部分环节库存水平仍居高位，手机链芯片厂商环比略有改善	21
4、 供给：联电月度营收环比四连增，行业2023Q2或底部企稳	25
4.1、 行情回顾：2023M6国内主要晶圆代工企业股价普遍走低	25
4.2、 台股代工月度营收：2023M6台积电营收同环比均下滑，联电营收环比四连增	25
4.3、 国内代工厂季度营收：2023Q1中芯国际同环比下滑，预计2023Q2回暖	26
4.4、 国内代工厂分业务营收：智能手机及消费电子市场下滑显著，工业及汽车稳中有升	27
4.5、 晶圆厂出货量及产能利用率：2023Q1整体出货量同环比均下滑，华虹产能利用率表现较为强劲	28
4.6、 台积电展望：2025年推出2nm制程，预计2030年全球半导体市场达1万亿美元	28
4.7、 封测：2023M6国内多数封测公司股价回调，日月光营收环比略增	29
5、 设计：各厂商库存仍居高位，但有所分化，关注下半年景气度复苏	31
5.1、 主芯片：2023Q1营收同比下滑，存货周转天数上升	31
5.2、 SoC：2023Q1 SoC公司营收同比下滑，库存水位环比略有下降	36
5.3、 MCU：营收下滑幅度有所减小，库存仍处高点，价格持稳	40
5.4、 存储：DRAM价格接近底部，2023Q3有望迎来拐点	43
5.5、 模拟：板块营收整体回升，大厂库存仍居高位	48
5.6、 射频：海外市场增长空间大，国内厂商加速布局高端射频模组	51
5.7、 CIS：2023Q1 CIS公司营收同比下降，存货周转天数上升	53
6、 设备&零部件：日本、荷兰出台半导体设备管制措施，国产替代需求提升	54
6.1、 行情回顾：2023M6国内半导体设备公司股价涨跌不一	55
6.2、 2023Q1全球半导体设备出货额环比减少，2024年预计有望回暖	55
6.3、 荷兰半导体设备出口新规落地，ASML成熟制程设备不受管制	57
6.4、 日本扩大设备出口限制范围，国产替代需求进一步加强	58
6.5、 重要公告：华海清科晶圆减薄机成功出货，产品市场空间广阔	58
6.6、 零部件：2023M6半导体零部件公司多数呈上涨态势	59
7、 材料：硅片企业营收环比多回暖，国产替代有望加速	60
7.1、 行情回顾：2023M6国内半导体材料公司股价涨跌分化	60
7.2、 硅片企业6月营收环比多回暖，国产替代有望加速	61
8、 功率：新能源领域持续增长，第三代半导体产能布局加速	64
8.1、 海外龙头汽车端业绩高速增长，台股6月营收环比略有下滑	65
8.2、 下游景气度：新能源领域持续增长，5G基站建设超预期	66
8.3、 货期：缺芯潮为国内企业带来机会	68
8.4、 第三代半导体：2023M5以来各厂商加快布局脚步	69
9、 估值及投资建议	70
9.1、 估值	70
9.2、 投资建议	71
10、 风险提示	72

图表目录

图 1: 2023 年 6 月单月半导体行业指数跑输沪深 300 指数 3.40 个百分点.....	7
图 2: 2023 年 6 月单月消费电子零部件及组装 (+10.47%) 涨幅排名第一.....	8
图 3: 2023 年年初至今品牌消费电子 (+32.63%) 跑赢电子行业指数 21.63 个百分点.....	8
图 4: 2023M5 全球半导体销售额边际回暖.....	11
图 5: 2023M5 中国半导体销售额环比持续增长.....	12
图 6: 2023Q1 全球智能手机出货量下滑.....	12
图 7: 2023Q1 中国智能手机出货量同环比下滑.....	12
图 8: 2023 年 5 月中国智能手机出货量同比增长 22.6%.....	13
图 9: 2023Q1 国产手机品牌全球出货量占比提升.....	14
图 10: 2023Q1 全球安卓系统手机出货量占比上升.....	14
图 11: 2023Q2 全球 PC 出货量同比下滑 13.6%.....	14
图 12: 2023M5 中国笔记本电脑销售量提升至 91.49 万台.....	14
图 13: IDC 预测 2024 年全球 PC+笔记本电脑出货量将迎来反弹 (单位: 百万台).....	15
图 14: 2023Q1 全球智能音频设备出货量同比下滑 (单位: 百万台).....	16
图 15: 2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量同比下滑 (单位: 百万台).....	17
图 16: IDC 预计 2023 年全球可穿戴设备出货量将迎来反弹 (单位: 百万台).....	17
图 17: 2023Q1 全球 AR 头显同比高增长.....	18
图 18: 2023 年 AR 市场受 AR 眼镜贡献增长迅速.....	18
图 19: 2023Q1 全球 VR 头显同环比下滑.....	18
图 20: 预计 2024 全球 VR 头显将达 1800 万台.....	18
图 21: 2023M6 国内乘用车销量同比增长 2.10%.....	19
图 22: 2023M6 国内新能源汽车销量同比增长 35.20%.....	19
图 23: 全球服务器出货量稳定增长.....	19
图 24: 全球 AI 服务器出货量增速将快于服务器.....	19
图 25: 全球服务器龙头信骅 2023 年 6 月营收同比跌幅扩大至 55.22%.....	20
图 26: 2023Q1 北美云计算厂商资本开支同比增长 1% (单位: 亿美元).....	21
图 27: 国际 IDM 大厂库存和库存周转天数持续上升.....	21
图 28: 英特尔库存周转天数为近五年新高.....	21
图 29: AMD 库存和库存周转天数均持续高增.....	21
图 30: 海外手机链厂商库存和库存周转天数趋于稳定.....	22
图 31: 韦尔股份库存逐渐去化, 周转天数有所降低.....	23
图 32: 卓胜微库存逐渐去化, 周转天数有所降低.....	23
图 33: 海外 MCU 厂商库存及库存周转天数环比提升.....	23
图 34: 德州仪器库存和库存周转天数持续提升.....	24
图 35: MPS 库存环比略有降低.....	24
图 36: 英飞凌库存周转天数趋于稳定.....	24
图 37: 安森美库存及库存周转天数呈上升趋势.....	24
图 38: 艾睿电子库存和库存周转天数持续提升.....	25
图 39: 安富利库存和库存周转天数为近年来高位水平.....	25
图 40: 大联大库存明显减少, 库存周转天数趋于稳定.....	25
图 41: 台积电 2023M6 营收同环比均下滑.....	26
图 42: 联电 2023 年 6 月实现月度营收四连增.....	26
图 43: 中芯国际 2023Q1 营收同环比下滑.....	27
图 44: 华虹半导体 2023Q1 营收环比持平.....	27
图 45: 主要晶圆代工厂折合 8 寸出货量 (万片) 2023Q1 环比降低.....	28
图 46: 部分晶圆代工厂 2023Q1 产能利用率下滑明显.....	28
图 47: 台积电预计 2030 年半导体市场高性能运算占比最高为 40%.....	29
图 48: 台股 IC 封测 5 月营收环比增长.....	30
图 49: 2023M6 日月光投控营收环比增 1.23%.....	30
图 50: 全球先进封装市场规模, 2022 年到 2028 年 CAGR10.6%.....	31
图 51: 英特尔 2023Q1 营收同比环比均下滑 (单位: 亿美元).....	31
图 52: 英特尔 2023Q1 库存 130 亿美元, 库存水位略有改善 (单位: 亿美元).....	32
图 53: 英特尔 2023Q1 存货周转天数达 153 天, 持续上升 (单位: 天).....	32
图 54: AMD 公司 2023Q1 营收同比-9%, 环比-4%均下滑 (单位: 亿美元).....	32

图 55: AMD 公司 2023Q1 库存 42.35 亿美元, 处于高点 (单位: 亿美元)	33
图 56: AMD 公司 2023Q1 存货周转天数达 120 天, 持续上升 (单位: 天)	33
图 57: 英伟达 FY2023Q1 营收环比+18.86%显著修复 (单位: 亿美元)	33
图 58: 英伟达 FY2023Q1 库存 46.11 亿美元, 库存水位改善 (单位: 亿美元)	33
图 59: 英伟达 FY2023Q1 存货周转天数略有下降 (单位: 天)	33
图 60: 2023Q1 国内处理器厂商总营业收入同比环比均下滑 (单位: 亿元)	35
图 61: 2023Q1 国芯科技营业收入同比+173.26%, 实现大幅增长 (单位: 亿元)	35
图 62: 2023Q1 国内处理器厂商总库存环比+9.69%, 库存略微增长 (单位: 亿元)	35
图 63: 2023Q1 国内处理器厂商总存货周转天数达到 430 天, 上升幅度较大 (单位: 天)	35
图 64: 本项目建设期为 48 个月	36
图 65: 2023Q1 国内 SoC 芯片公司总营收环比降幅扩大、同比降幅缩窄 (单位: 亿元)	37
图 66: 2023Q1 恒玄科技同比、环比大幅增长 (单位: 亿元)	37
图 67: 2023Q1 国内 SoC 公司总库存环比下降, 库存水位改善 (单位: 亿元)	38
图 68: 2023Q1 国内 SoC 公司总存货周转天数持续上升 (单位: 天)	38
图 69: 2023Q1 中国台湾 SoC 公司总营收同比降幅扩大, 环比降幅缩窄 (单位: 亿新台币)	38
图 70: 2023M6 台股 SoC 公司总营收同比仍下滑, 环比小幅修复 (单位: %)	39
图 71: 2023Q1 中国台湾 SoC 芯片公司总库存环比下降, 库存水位改善 (单位: 亿新台币)	40
图 72: 2023Q1 中国台湾 SoC 公司总存货周转天数下降 (单位: 天)	40
图 73: 2023Q1 国内 MCU 厂商总营业收入同比下滑, 环比降幅缩窄 (单位: 亿元)	41
图 74: 2023Q1 乐鑫科技营业收入同比+10.10%小幅增长 (单位: 亿元)	41
图 75: 2023Q1 国内 MCU 厂商总库存环比+2.45%持平, 库存水位基本保持 (单位: 亿元)	41
图 76: 2023Q1 国内 MCU 厂商总存货周转天数达到 265 天, 基本持平 (单位: 天)	41
图 77: 2023M6 中国台湾 MCU 厂商营收环比+14.27%持续修复 (单位: 亿新台币)	42
图 78: 2023Q1 台商库存仍处于高点 (单位: 亿新台币)	42
图 79: 2023Q1-Q2MCU 货期缩短, 价格逐渐稳定	43
图 80: FY2023Q3 美光业绩超出预期	44
图 81: FY2023Q3 美光库存仍维持高位	44
图 82: 华邦电 2023M6 实现营收环比增长	45
图 83: 南亚科 2023M6 实现营收环比增长	45
图 84: 2023Q1 三星、美光和海力士的全球 DRAM 合计份额为 95%	45
图 85: 2022 年以来 DXI 指数持续下行	45
图 86: DDR3 4Gb 产品现货平均价现已降至历史最低 (美元)	46
图 87: DDR4 8Gb、16Gb 产品现货平均价持续下跌 (美元)	46
图 88: 2023 年 NAND Flash 64Gb 和 32Gb 现货均价基本稳定 (美元)	47
图 89: 美光 2022 年 DRAM 收入占比已超过 70%	48
图 90: 亚德诺实现连续 13 个季度的营收环比正增长	49
图 91: 亚德诺汽车业务的占比在 FY2023Q2 再创新高	49
图 92: FY2023Q1 德州仪器的库存水位持续升高	49
图 93: FY2023Q2 亚德诺的库存水位持续抬升	49
图 94: 矽力杰 2023M6 营收环比增长	50
图 95: 致新 2023M6 营收环比略有回落	50
图 96: 联咏 2023M6 营收环比回落	50
图 97: 天钰 2023M6 营收环比回落	50
图 98: 敦泰 2023M6 营收环比回落	50
图 99: 2023Q2 模拟芯片价格及货期逐渐趋于稳定	51
图 100: 2023M5 手机出货量同比增长, 5G 手机占比环比回升	51
图 101: 稳懋 2023M6 业绩持续回升	52
图 102: 5G 模组收入占比逐年提高	53
图 103: 手机是公司主要下游应用领域	53
图 104: 2023Q1 国内 CIS 公司营收同比下滑 (亿元)	53
图 105: 2023Q1 国内 CIS 公司库存水位改善, 存货周转天数上升 (亿元)	53
图 106: 2023Q1 中国台湾 CIS 厂商总营收同比降幅缩窄, 环比扭负为正 (单位: 亿新台币)	54
图 107: 2023M6 台股 CIS 公司营收均同比下滑 (单位: %)	54
图 108: 2023Q1 全球半导体设备出货金额为 268 亿美元	56

图 109: 2023 年全球半导体设备销售额预计同比减少 18.61%.....	56
图 110: 日本半导体设备月度出货额 2023 年 5 月同比+1.85%.....	57
图 111: 华海清科 Versatile-GP300 成功出货.....	59
图 112: 全球晶圆减薄机市场规模 23-29 年 CAGR5.3%	59
图 113: 京鼎精密 2023M6 营收同环比均下滑	59
图 114: 2023M6 台湾硅片企业总营收同环比均上涨 (单位: 亿新台币)	61
图 115: 环球晶圆 2023M6 营收同比持稳	62
图 116: 台胜科 2023M6 营收同比持稳, 环比显著改善	62
图 117: 中美晶 2023M6 同比维稳, 环比小幅增长	63
图 118: 合晶 2023M6 同比降幅扩大	63
图 119: 2023Q1 全球硅片出货量环比下滑	64
图 120: 2023Q1 英飞凌营收环比回升	65
图 121: 2023Q1 安森美营收环比略有下滑	65
图 122: 富鼎 2023M6 营收环比略有回落	66
图 123: 茂达 2023M6 营收环比基本持平	66
图 124: 我国新能源车销量稳健增长 (万辆)	66
图 125: 新能源车功率半导体单车价值量可观&国内相关企业	67
图 126: 光伏功率器件的单机价值量可观&国内相关企业 (欧元/MW)	67
图 127: 功率器件在直流充电桩中成本占比高&国内相关企业	68
图 128: 海外龙头公司产品货期仍处于高位 (周)	68
图 129: 目前半导体指数 PE-TTM 估值处于近 10 年 7.28%分位数	70
图 130: 半导体细分版块估值分位数处于近 10 年低位	71
表 1: 2023 年 6 月单月涨幅前十的 A/H 股半导体公司涨幅均在 20% 以上	9
表 2: 2023 年 6 月单月跌幅较大的 A/H 股半导体公司跌幅均超过 10%	9
表 3: 2023 年年初至今涨幅前十的 A/H 股半导体公司涨幅均在 94% 以上	10
表 4: 2023 年年初至今跌幅较大的 A/H 股半导体公司跌幅均超过 20%	10
表 5: 2023 年 6 月单月盛美半导体跑赢费城半导体指数 23.01 个百分点	11
表 6: PC 及笔电产业链公司最新对需求拐点判断, 下半年 PC 需求将逐步复苏	15
表 7: 2023Q1 全球智能音频设备出货量前三厂商为苹果/三星/小米	16
表 8: 2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量前三分别为苹果/小米/华为 (单位: 百万台)	17
表 9: 2023M6 华虹半导体涨幅居首 (+0.99%)	25
表 10: 中芯国际 2023Q1 智能手机营收同环比下滑显著	27
表 11: 华虹半导体工业及汽车市场增长显著	27
表 12: 台积电将于 2025 年推出 N2, 2026 年推出 N2 两种变体	29
表 13: 台积电 N2 芯片比 N3E 密度高 1.15 倍	29
表 14: 2023M6 国内多数封测公司股价有所回调	30
表 15: 2023 年 6 月国芯科技-3.14%, 跑输半导体行业指数 0.90 个百分点	34
表 16: 景嘉微拟募集 42 亿元, 加码通用 GPU 芯片	36
表 17: 项目预计于计算期第二年开始产生销量	36
表 18: 2023 年 6 月国内 SoC 公司均跑输半导体行业指数	37
表 19: 2023 年 6 月峰岹科技涨幅+35.43%, 跑赢半导体行业指数 37.67 个百分点	40
表 20: 存储板块公司 6 月股价普遍回调 (截至 2023/06/30)	43
表 21: 2023Q3 DRAM 均价跌幅或将收敛	46
表 22: 2023Q3, NAND Flash Wafer 均价预计将率先上涨	47
表 23: 6 月模拟板块整体股价普遍下跌 (截至 2023/06/30)	48
表 24: 慧智微研发投入逐年增加	52
表 25: 2023 年 6 月韦尔股份跑赢半导体行业指数 0.39 个百分点	53
表 26: 2023M6 半导体设备公司股价涨跌不一	55
表 27: ASML 光刻机中 EUV 及 DUV 设备 (标灰为预计受管制设备)	58
表 28: 2023M6 半导体零部件公司多数呈现上涨态势	59
表 29: 半导体材料板块 6 月涨幅前十中路维光电涨幅最高	60
表 30: 半导体材料板块 6 月跌幅前十中神工股份跌幅最高	61
表 31: 国内厂商半导体材料业务进展加速	64

表 32: 2023M6 功率板块多家公司股价出现下跌	65
表 33: 2023 年 5 月以来各厂商加快 SiC 布局脚步	69
表 34: 受益标的估值与盈利预测汇总表	72

1、半导体行情回顾：2023年6月单月半导体行业指数回调

1.1、2023年6月单月半导体行业指数-2.24%，跑输沪深300指数3.40个百分点

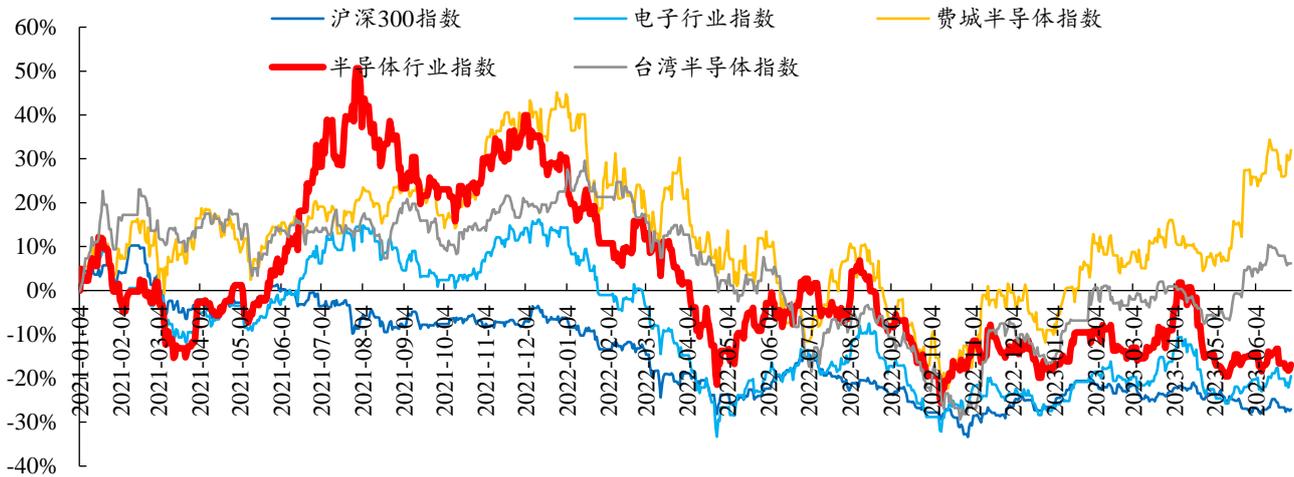
2023年6月单月半导体行业指数跑输沪深300指数3.40个百分点。2023年6月单月，电子行业指数+1.60%，半导体行业指数-2.24%，沪深300指数+1.16%。

2023年年初至今半导体行业指数跑赢沪深300指数2.22个百分点。2023年年初至今，电子行业指数+11.00%，半导体行业指数+1.46%，沪深300指数-0.75%。

2023年6月单月费城半导体指数跑赢半导体行业指数8.61个百分点。2023年6月单月，费城半导体指数+6.37%，中国台湾半导体指数+1.74%。

2023年年初至今费城半导体指数跑赢半导体行业指数43.60个百分点。2023年年初至今，费城半导体指数+45.06%，中国台湾半导体指数+27.09%。

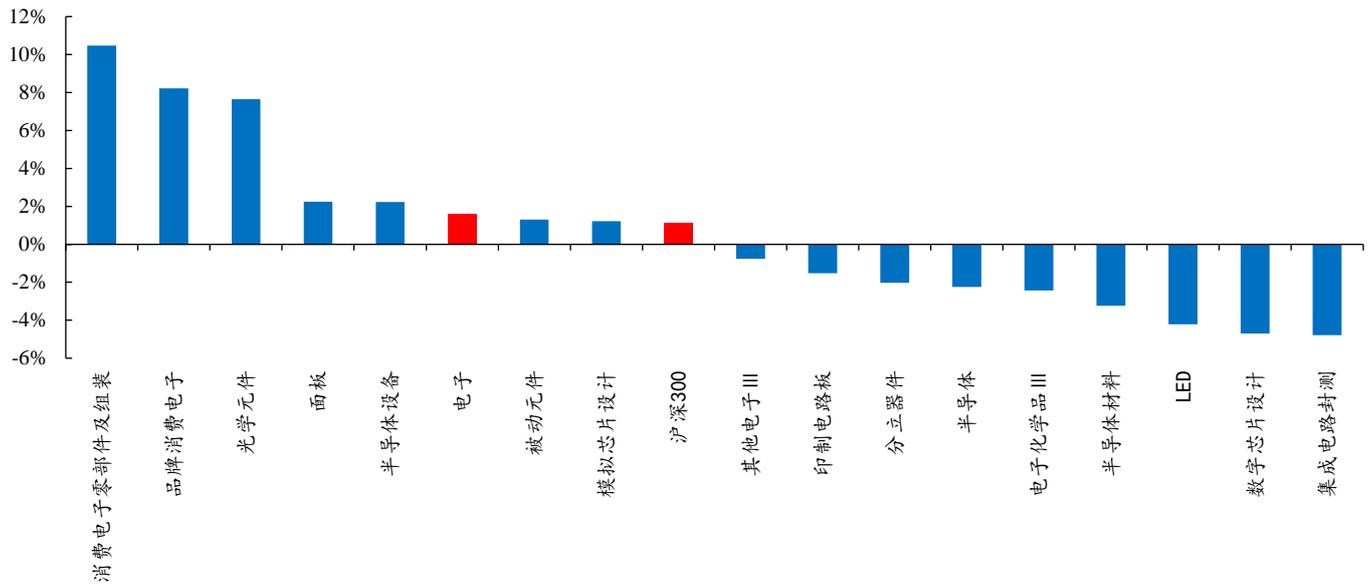
图1：2023年6月单月半导体行业指数跑输沪深300指数3.40个百分点



数据来源：Wind、开源证券研究所注：数据时间为2021/1/4至2023/6/30

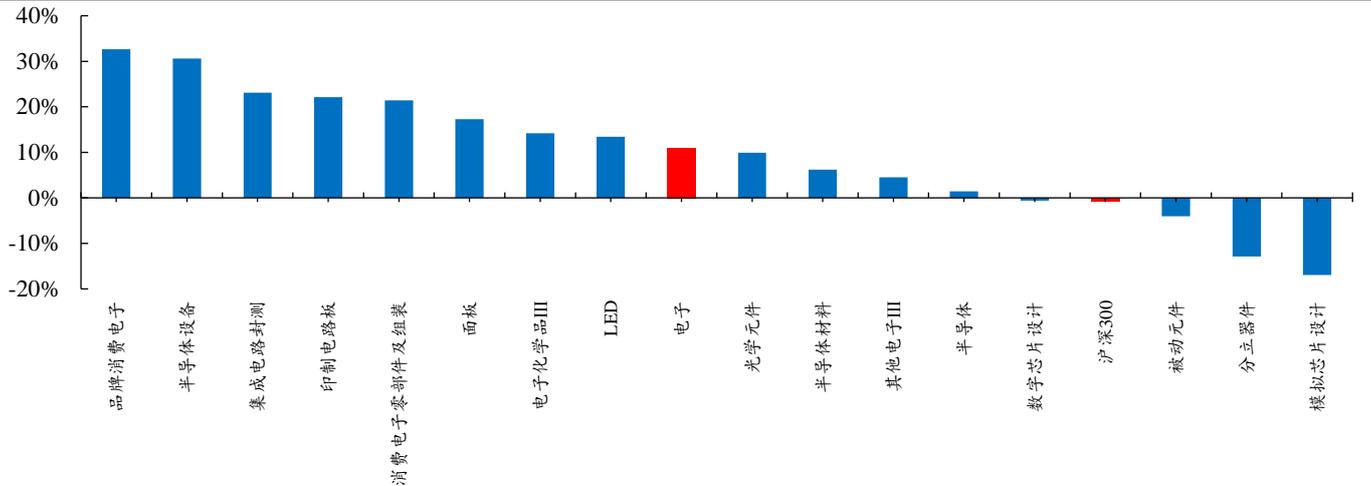
1.2、细分板块：6月单月消费电子零部件及组装板块+10.47%，跑赢电子行业指数8.87个百分点

从细分板块看，2023年6月单月涨幅排名靠前的半导体细分板块分别为：消费电子零部件及组装(+10.47%)、品牌消费电子(+8.21%)、光学元件(+7.65%)。

图2：2023年6月单月消费电子零部件及组装(+10.47%)涨幅排名第一


数据来源：Wind、开源证券研究所注：行业指数均为行业指数，时间为2023/5/31至2023/6/30

从细分板块看，2023年年初至今涨幅排名靠前的半导体细分板块分别为：品牌消费电子(+32.63%)、半导体设备(+30.63%)、集成电路封测(+23.11%)。

图3：2023年年初至今品牌消费电子(+32.63%)跑赢电子行业指数21.63个百分点


数据来源：Wind、开源证券研究所注：时间为2023/1/1至2023/6/30

1.3、个股：2023年6月单月源杰科技涨幅+41.92%，跑赢半导体行业指数44.16个百分点

2023年6月单月涨幅前十的A/H股半导体公司涨幅均在10%以上，跌幅前十的A/H股半导体公司跌幅均在15%以上。2023年6月单月涨幅排名靠前的A/H股半导体公司分别为：源杰科技(+41.92%)、峰岷科技(+35.43%)、阿石创(+19.00%)，2023年6月单月跌幅较大的A/H股半导体公司分别为：和林微纳(-27.81%)、海光信息(-26.34%)、芯原股份(-22.96%)。

表1: 2023年6月单月涨幅前十的A/H股半导体公司涨幅均在20%以上

类型	代码	公司	市值	6月涨跌幅(%)	年初至今涨跌幅(%)	PE-TTM
设计	688498.SH	源杰科技	241.79	41.92	234.65	272.84
设计	688279.SH	峰岬科技	121.92	35.43	54.11	84.83
材料	300706.SZ	阿石创	44.91	19.00	27.79	877.48
代工	300456.SZ	赛微电子	179.56	18.55	65.63	-220.22
材料	688401.SH	路维光电	72.58	17.67	25.42	54.92
IDM	002079.SZ	苏州固锟	117.95	17.09	9.31	35.26
封测	688372.SH	伟测科技	133.56	15.70	60.80	59.19
设计	688286.SH	敏芯股份	33.75	14.72	27.75	-46.34
设备	688630.SH	芯基微装	101.50	14.39	0.70	67.48
材料	002617.SZ	露笑科技	151.53	13.38	-14.63	-84.48

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值, 6 月涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30, 年初至今涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

表2: 2023年6月单月跌幅较大的A/H股半导体公司跌幅均超过10%

类型	代码	公司	市值	6月涨跌幅(%)	年初至今涨跌幅(%)	PE-TTM
封测	688661.SH	和林微纳	63.18	-27.81	16.80	542.73
设计	688041.SH	海光信息	1,586.83	-26.34	70.25	176.42
EDA/IP	688521.SH	芯原股份	359.14	-22.96	63.19	-33,783.82
存储	688525.SH	佰维存储	343.79	-19.56	397.45	-488.40
设计	688608.SH	恒玄科技	145.24	-19.52	6.17	146.47
设计	603893.SH	瑞芯微	304.32	-16.89	5.87	156.14
封测	688362.SH	甬矽电子	135.71	-16.78	52.78	795.39
材料	688233.SH	神工股份	50.53	-16.23	-22.39	52.55
存储	301308.SZ	江波龙	420.13	-16.16	72.53	-113.59
设计	688508.SH	芯朋微	65.71	-15.70	-10.19	85.68

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值, 6 月涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30, 年初至今涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

2023 年年初至今涨幅前十的 A/H 股半导体公司涨幅均超过 85%，跌幅较大的 A/H 股半导体公司多数为设计公司。2023 年年初至今涨幅排名靠前的 A/H 股半导体公司分别为：佰维存储（+397.45%）、源杰科技（+234.65%）、容大感光（+142.77%）；跌幅较大的 A/H 股半导体公司分别为：圣邦股份（-37.97%）、斯达半导（-34.23%）、纳思达（-33.77%）。

表3：2023年年初至今涨幅前十的A/H股半导体公司涨幅均在94%以上

类型	代码	公司	市值	年初至今涨跌幅 (%)	6月涨跌幅 (%)	PE-TTM
存储	688525.SH	佰维存储	343.79	397.45	-19.56	-488.40
设计	688498.SH	源杰科技	241.79	234.65	41.92	272.84
材料	300576.SZ	容大感光	107.16	142.77	6.23	178.05
设备	688147.SH	微导纳米	239.86	110.45	8.05	475.41
设计	688416.SH	恒烁股份	64.87	106.52	-10.59	-283.88
设计	688153.SH	唯捷创芯	299.42	99.18	8.74	-453.94
设备	688072.SH	拓荆科技	538.76	96.53	3.44	124.11
设计	300053.SZ	欧比特	94.84	94.71	-7.54	-17.15
设备	300567.SZ	精测电子	264.65	90.12	1.51	103.67
封测	000021.SZ	深科技	311.96	87.00	-12.67	60.24

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值，6 月涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30，年初至今涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

表4：2023年年初至今跌幅较大的A/H股半导体公司跌幅均超过20%

类型	代码	公司	市值	年初至今涨跌幅 (%)	6月涨跌幅 (%)	PE-TTM
设计	300661.SZ	圣邦股份	383.82	-37.97	-1.28	59.64
设计	603290.SH	斯达半导	367.56	-34.23	-1.34	42.12
设计	002180.SZ	纳思达	485.08	-33.77	-12.13	29.69
设计	688711.SH	宏微科技	88.49	-30.78	-7.14	90.87
设计	688123.SH	聚辰股份	84.72	-30.20	-10.76	26.64
设计	688052.SH	纳芯微	224.08	-29.98	-14.75	133.49
设计	002049.SZ	紫光国微	792.27	-29.26	1.19	29.51
设计	688385.SH	复旦微电	409.14	-28.23	-12.23	39.64
设计	688515.SH	裕太微-U	137.33	-26.16	1.10	-360.73
IDM	688187.SH	时代电气	592.84	-23.29	-8.52	22.37

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值，6 月涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30，年初至今涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

2023年6月单月海外半导体公司盛美半导体涨幅+29.38%，跑赢费城半导体指数23.01个百分点。全球方面，2023年6月单月涨幅排名靠前的海外半导体公司分别为：盛美半导体 (+29.38%)，微芯科技 (+19.04%)，莱迪思半导体 (+18.15%)。

表5：2023年6月单月盛美半导体跑赢费城半导体指数23.01个百分点

类型	代码	公司	市值(亿美元)	6月涨跌幅(%)	年初至6月底涨跌幅(%)	PE-TTM
设备	ACMR.O	盛美半导体	7.83	29.38	69.65	15.00
IDM	MCHP.O	微芯科技	488.61	19.04	28.70	21.84
设计	LSCC.O	莱迪思半导体	132.24	18.15	48.07	66.54
IDM	STM.N	意法半导体	450.93	15.23	40.90	10.59
IDM	NXPL.O	恩智浦半导体	531.64	14.90	30.98	19.37
IDM	ON.O	安森美半导体	408.47	13.13	51.64	22.28
设计	NVDA.O	英伟达	10,448.59	11.82	189.54	218.00
材料	4063.T	信越化学工业	669.07	10.96	46.93	13.63
设计	MPWR.O	MONOLITHIC POWER SYSTEMS	256.19	10.48	53.38	54.75
IDM	ADI.O	亚德诺	976.81	10.16	19.89	26.95
设备	AMAT.O	应用材料	1,213.77	8.43	49.16	18.71
设计	AVGO.O	博通	3,579.76	7.93	57.09	26.39
设计	SWKS.O	思佳讯	176.17	6.94	22.90	15.85
设备	6857.T	爱德万测试	254.29	6.92	125.83	28.13
设备	8035.T	东京电子	672.24	6.45	61.74	20.56
IDM	INTC.O	英特尔	1,394.78	6.36	28.59	-48.82
材料	ENTG.O	英特格	165.88	5.29	69.40	-3,350.46
设计	QCOM.O	高通	1,326.11	4.96	9.70	12.58
设备	LRCX.O	拉姆研究	863.62	4.53	53.93	17.56
IDM	2337.TW	旺宏	19.59	3.54	2.16	10.67
IDM	TXN.O	德州仪器	1,633.96	3.53	10.58	19.89
IDM	2344.TW	华邦电	35.27	3.00	40.05	14.85
代工	3105.TWO	稳懋	22.45	2.82	20.15	134.22
代工	TSM.N	台积电	5,233.79	2.80	36.59	15.94
代工	UMC.N	联华电子	185.01	2.63	29.82	6.74
设计	MRVL.O	迈威尔科技	514.11	2.21	61.90	-308.40
EDAIP	CDNS.O	铿腾电子	639.50	1.56	45.99	74.76
设计	2379.TW	瑞昱	64.17	1.44	37.90	15.51
材料	3532.TW	台胜科	20.98	0.90	23.16	13.81
代工	0981.HK	中芯国际	206.31	0.49	22.01	12.86
设计	2454.TW	联发科	355.34	0.36	21.88	10.82
设备	ASML.O	阿斯麦	2,859.79	0.25	33.22	38.09
设计	3034.TW	联咏	83.79	0.24	35.18	12.02
IDM	2408.TW	南亚科	70.82	-0.73	42.51	34.36
材料	6488.TWO	环球晶圆	70.16	-1.39	17.99	11.67
设计	AMD.O	超威半导体	1,834.36	-3.64	75.87	464.40
EDAIP	SNPS.O	新思科技	662.52	-4.30	36.37	71.97

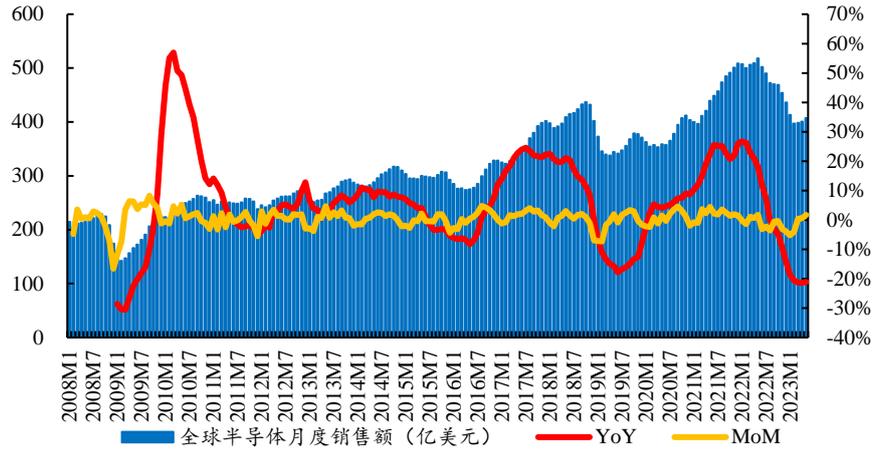
数据来源：Wind、开源证券研究所 注：公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值，6 月涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30，年初至今涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

2、需求：2023年5月全球与中国半导体销售额持续回暖

2.1、半导体销售额：2023M5全球与中国半导体销售额环比回暖

根据 SIA 发布月度报告数据，2023M5 全球半导体销售额为 407.4 亿美元，同比-21.1%/环比+1.7%，同比跌幅缩窄，环比持续正增长。

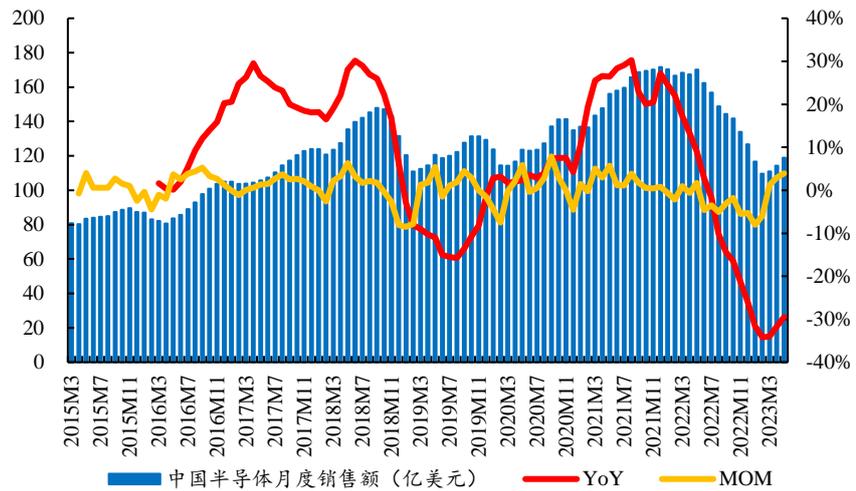
图4：2023M5全球半导体销售额边际回暖



数据来源：SIA、开源证券研究所

根据 SIA 发布月度报告数据，2023M5 中国半导体销售额为 119 亿美元，同比-29.5%/环比+3.9%，同比跌幅缩窄，3/4/5 月销售额均环比增长，趋势持续向好。

图5：2023M5 中国半导体销售额环比持续增长



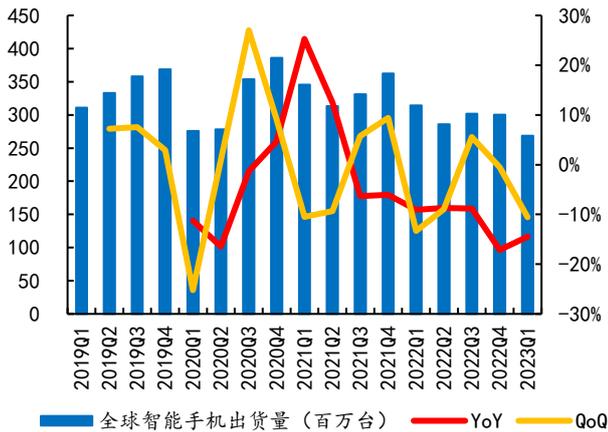
数据来源：SIA、开源证券研究所

2.2、手机端需求：2023Q1 全球与国内智能手机出货量有所下滑

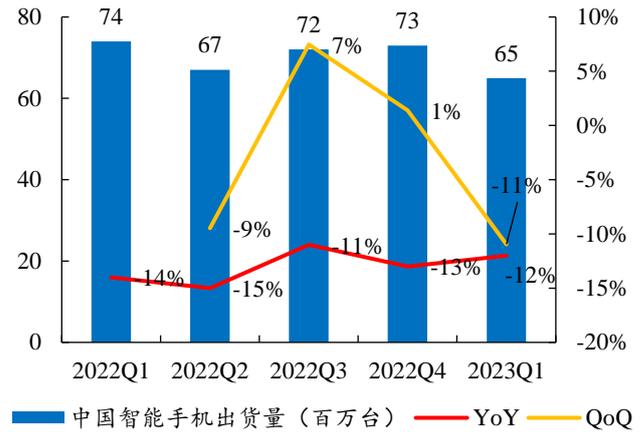
2023Q1 全球与国内智能手机出货量均下滑。据 IDC 数据，2023Q1 全球智能手机出货量为 2.7 亿台，同比-14.49%/环比-10.56%，2022 年以来全球出货量下跌的总趋势仍未缓解。2023Q1 中国智能手机出货量为 0.65 亿台，同比-12%/环比-11%，中国智能手机市场总体表现仍较为低迷。

图6：2023Q1 全球智能手机出货量下滑

图7：2023Q1 中国智能手机出货量同环比下滑



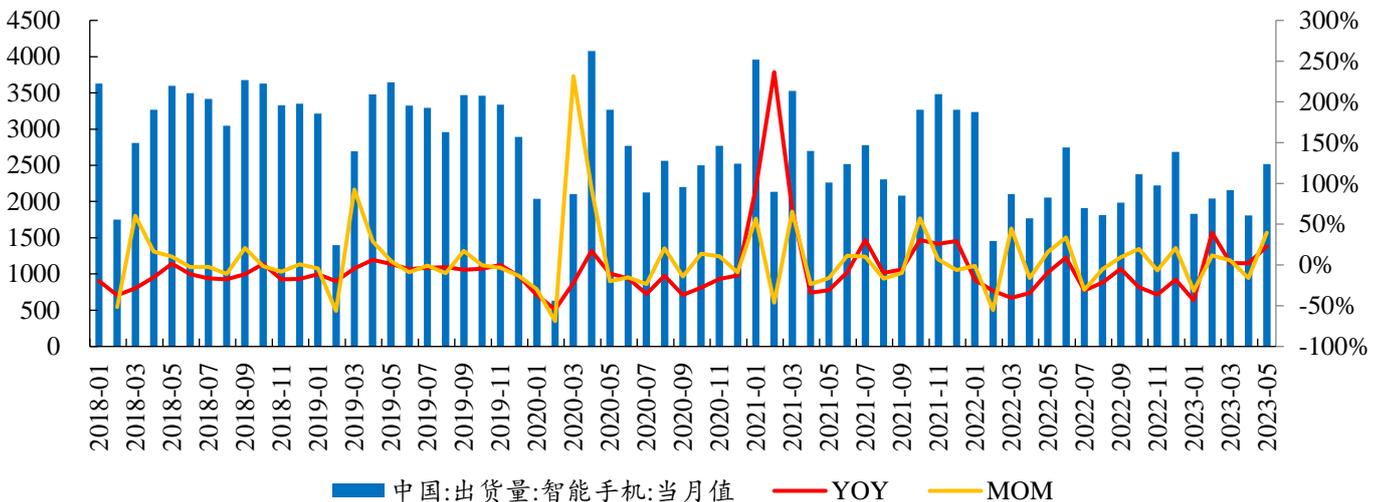
数据来源: IDC、开源证券研究所



数据来源: IDC、开源证券研究所

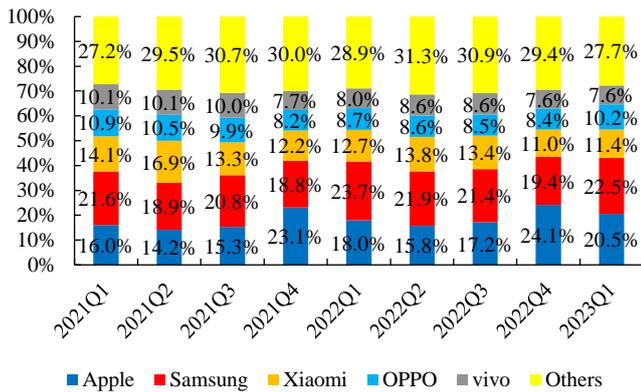
2023年5月中国智能手机出货量同环比均上升。根据中国信通院数据,5月智能手机出货量2519.6万部,同比+22.6%/环比+39.5%。

图8: 2023年5月中国智能手机出货量同比增长22.6%

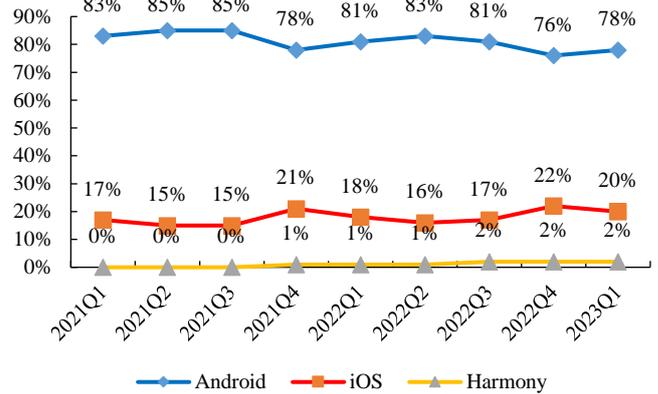


数据来源: 中国信通院、开源证券研究所

手机端格局: 2023Q1 国产手机品牌出货量占比提升。2023Q1 苹果手机份额环比下降 3.6pcts, 主要国产手机品牌出货量全球占比有所提升, 小米提升 0.4pcts、OPPO 提升 1.8pcts。在手机系统方面, 2023Q1 安卓系统智能手机占全球市场 78%, 环比提升 2pcts。

图9：2023Q1 国产手机品牌全球出货量占比提升


数据来源：IDC、开源证券研究所

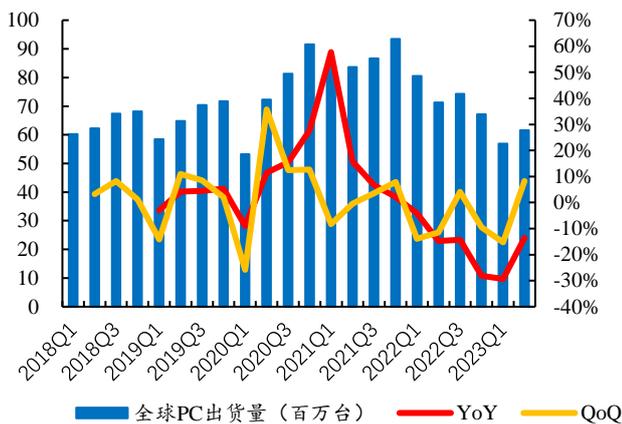
图10：2023Q1 全球安卓系统手机出货量占比上升


数据来源：Counterpoint Research、开源证券研究所

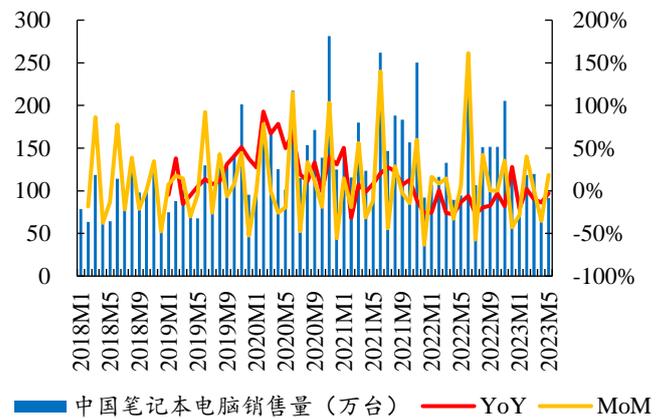
2.3、PC 端需求：2023Q1 需求依旧疲软，2023H2 预计将有所改善

受宏观经济下行等因素影响，2023Q2 全球 PC 出货量依旧疲软。根据 IDC 统计数据，受宏观经济下行、消费者和商业部门需求疲软以及 IT 预算下调等诸多因素的影响，全球 PC 市场已经连续 6 个季度出现收缩，2023Q1 全球 PC 出货量为 0.57 亿台，同比-29%；2023Q2 全球 PC 出货量 0.62 亿台，同比-13.6%。

2023M5 国内笔记本电脑销售量环比上升。2023M1 全国笔记本出货量仅 84.45 万台，创 2019 年以来单月新低，但 2 月环比+40%，3 月环比稳定，同比-10%。4 月国内笔记本电脑销售量下滑至 77.1 万台，环比-35%，同比-14%，5 月笔记本出货量提升至 91.49 万台，同比-3%，环比+19%。

图11：2023Q2 全球 PC 出货量同比下滑 13.6%


数据来源：IDC、开源证券研究所

图12：2023M5 中国笔记本电脑销售量提升至 91.49 万台


数据来源：Wind、开源证券研究所

PC 及笔电产业链公司均对 2023H2 需求指引乐观。据经济日报消息，宏碁、

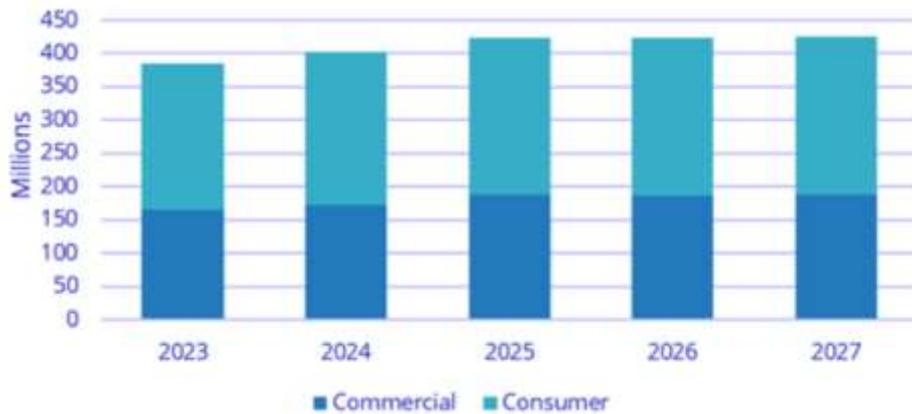
华硕、纬创均给出对 2023H2 PC 及笔电产业链乐观展望，其中宏碁目前看到 23H2 有一些零星订单，逐季向好，期待 2023Q3、2023Q4 返校潮和圣诞季节的拉货效应；华硕认为 2023H2 收入优于 2023H1；纬创预计未来营收将逐季增长，其中笔电和 PC 出货量将有双位数增长。

表6: PC及笔电产业链公司最新对需求拐点判断,下半年PC需求将逐步复苏

厂商	最新指引
宏碁	预计23H2有一些零星订单回来,逐季往正面发展,可以期待第3/4季度返校潮及圣诞季节的拉货效应,对23H2营运呈现乐观态度
华硕	公司目标23H2营收重回正轨,不仅营收和获利要优于上半年,且要优于去年同期
纬创	公司预计营收表现逐季增长,而笔电、PC出货量将有双位数增长

资料来源:经济日报、开源证券研究所

IDC对2024年PC和平板电脑的商业购买需求表示乐观。IDC预计2023年全球PC和平板电脑出货量将达到3.85亿台,同比-15.2%,原因为随着全球经济低迷,叠加需求继续降温,导致PC和平板电脑前景被下调。IDC预计市场将在2024年反弹,原因为商业需求预计将在2024年恢复,届时全球销量将达到4.03亿台,到2027年底将增长到4.25亿台。

图13: IDC预测2024年全球PC+笔记本电脑出货量将迎来反弹(单位:百万台)


资料来源: IDC

2.4、消费电子需求:2023Q1为消费电子淡季,出货量表现低迷

2.4.1、可穿戴市场:2023Q1需求下滑,但预计全年出货量同比正增长

2023Q1全球智能音频设备市场需求下滑。根据市场调查机构Canalys公布的最新报告,2023Q1全球智能音频设备(包括TWS,无线头戴,无线颈挂)遭遇连续四个季度的出货下滑同比-15%,跌至8672万部。其中TWS品类出货量6158万部,同比-10%。Canalys认为下滑原因主要系市场饱和以及消费者对于价格的敏感度提升。

图14：2023Q1 全球智能音频设备出货量同比下滑（单位：百万台）



资料来源：Canalys

2023Q1 全球智能音频设备出货量前三厂商为苹果/三星/小米。Canalys 报告数据显示，2023Q1 苹果公司在全球智能音频设备仍保持领先地位，份额占比 29%，三星（包括哈曼子公司）仍位居第二，份额占比 8%。小米位居第三，份额占比 6%。

表7：2023Q1 全球智能音频设备出货量前三厂商为苹果/三星/小米

厂商	市场份额	年增长率
苹果	29%	-19%
三星	8%	-22%
小米	6%	-31%
boAT	4%	30%
OPPO	4%	38%

数据来源：Canalys、开源证券研究所

2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量小幅下滑。根据市场调查机构 Canalys 公布的最新报告，2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量为 4100 万台，同比下降 1%。从细分厂商占比来看，苹果仍占据 20% 的市场份额。小米通过调整策略发力中高端手表以及价格适中的手环，进一步提振了整体销量，占比 11% 份额。华为和三星分列第三和第四位，分别占比 9% 和 7% 的份额。第五名的 Fire Boltt 首次跻身前五，也是前五大厂商中唯一的非智能手机厂商，且仅在印度出售可穿戴腕带设备。该品牌凭借广泛的产品类型和具有竞争力的价格实现高速增长。

图15：2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量同比下滑（单位：百万台）



资料来源：Canalys

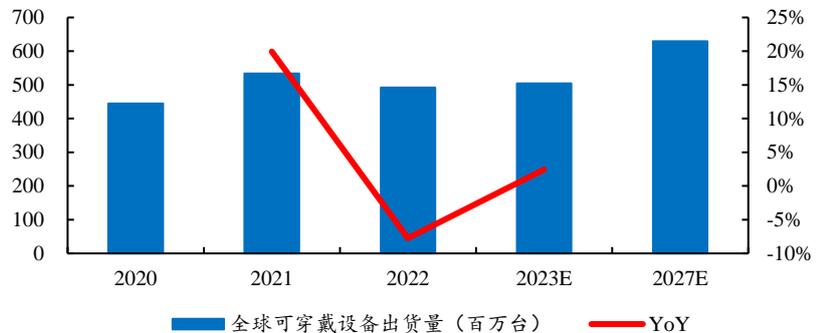
表8：2023Q1 全球可穿戴腕带设备出货量前三分别为苹果/小米/华为（单位：百万台）

厂商	2023Q1 出货量 (百万部)	2023Q1 市场份额	2022Q1 出货量 (百万部)	2022Q1 市场份额	年增长率
苹果	8.2	20%	9.2	22%	-11%
小米	4.4	11%	4.2	10%	4%
华为	3.6	9%	4.6	11%	-23%
三星	2.7	7%	3.4	8%	-19%
Fire Bolt	2.7	7%	0.9	2%	198%
其他	19.7	48%	19.4	46%	2%
合计	41.3	100%	41.7	100%	-1%

资料来源：Canalys、开源证券研究所

相比 2022 年，IDC 预计 2023 年全球可穿戴设备市场将迎来反弹。根据 IDC 发布全球季度可穿戴设备跟踪报告，相比 2022 年出货量下滑，预计全球可穿戴设备的出货量将在 2023 年反弹到 5.04 亿台。并且 IDC 预计整体可穿戴市场近几年将保持 5% 的复合增速增长，2027 年出货量将达到 6.30 亿部。细分品类中，智能耳机和智能手表将拉动整体出货量增长。

图16：IDC 预计 2023 年全球可穿戴设备出货量将迎来反弹（单位：百万台）



数据来源：IDC、开源证券研究所

2.4.2、AR 需求：消费级 AR 眼镜贡献增长，预计 2023 年同比增长 53%

据维深 Wellseenn XR 数据，2023Q1 全球 AR 头显出货量 9.7 万台，同比+18%。

同比上涨幅度较大原因系消费级 AR 眼镜的持续贡献，尤其是大厂 Nreal、雷鸟、Rokid、华为等观影眼镜销量贡献。

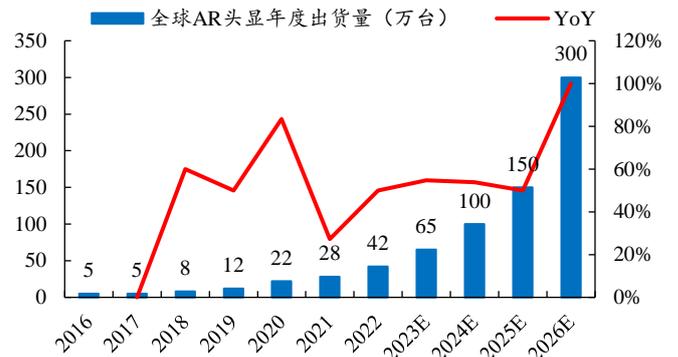
2023 年预计全球 AR 出货量高增，同比+53%。据维深 Wellseenn XR 预测，2023 年全球 AR 出货量 65 万台，同比+53%，主要贡献将来自于 AR 消费眼镜的贡献，特别是来自中国的 Nreal、Rokid、雷鸟、华为、荣耀、努比亚等品牌的眼镜，以及影目、李未可、奇点临近、Vuzix 等信息提示 AR 眼镜等。

图17：2023Q1 全球 AR 头显同比高增长



数据来源：维深 Wellseenn XR、开源证券研究所 注：不含无屏 AR

图18：2023 年 AR 市场受 AR 眼镜贡献增长迅速



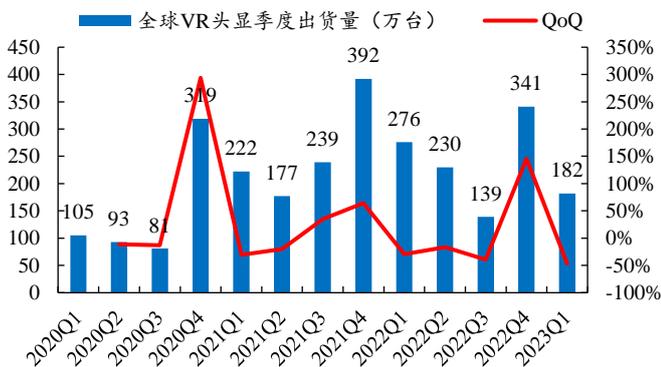
数据来源：维深 Wellseenn XR、开源证券研究所 注：不含无屏 AR

2.4.3、VR 需求：2023Q1 为传统淡季，2024 年有望迎来行业回暖

据维深 Wellseenn XR 数据，2023Q1 全球 VR 出货量为 182 万台，同比-32%，主要原因系一季度为传统 VR 淡季；Meta、Pico 等头部品牌的销量有所下滑。

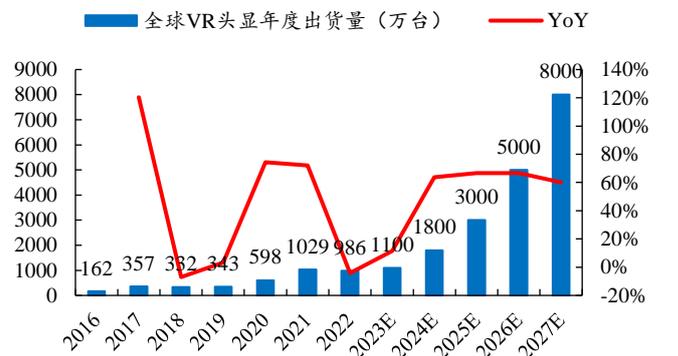
维深 Wellseenn XR 预计 2023 年全球 VR 出货量为 1100 万台，同比+12%。2023 年 6 月 6 日，苹果在 WWDC 开发者大会上发布 Vision Pro 的首款 MR 头显，维深 Wellseenn XR 认为随着苹果发布重磅产品，将带动 VR 行业的整体出货量的提升，预计 2024 年全球 VR 出货量将达到 1800 万台。

图19：2023Q1 全球 VR 头显同环比下滑



数据来源：维深 Wellseenn XR、开源证券研究所

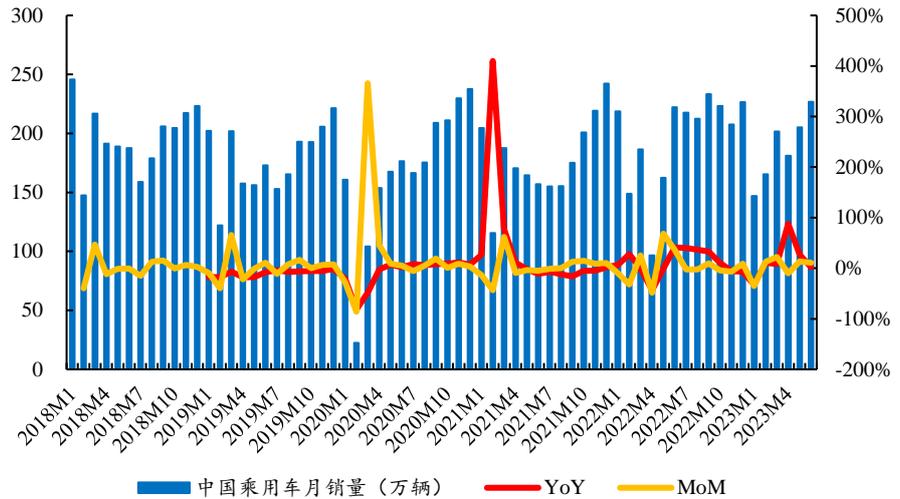
图20：预计 2024 全球 VR 头显将达 1800 万台



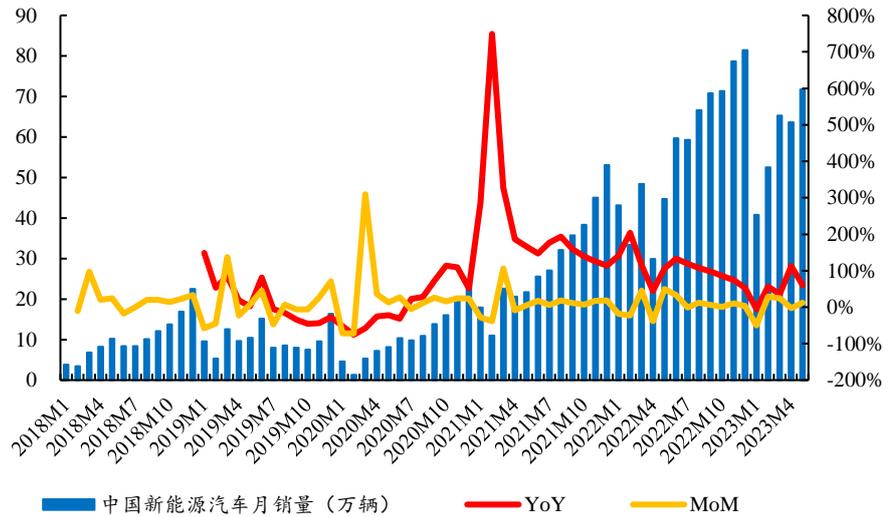
数据来源：维深 Wellseenn XR、开源证券研究所

2.5、汽车端需求：2023 年 6 月需求同环比双增长

2023 年 6 月乘用车及新能源车销量增长势头延续，均实现同环比双增长。2023 年 6 月，乘用车销量为 226.80 万辆，同比+2.10%/环比+10.60%。新能源汽车完成销量 80.60 万辆，同比+35.20%/环比+12.41%。

图21：2023M6 国内乘用车销量同比增长 2.10%


数据来源：中国汽车工业协会、开源证券研究所

图22：2023M6 国内新能源汽车销量同比增长 35.20%


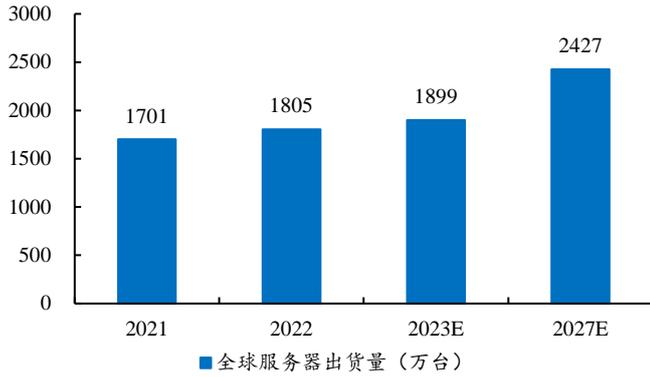
数据来源：中国汽车工业协会、开源证券研究所

2.6、服务器需求：需求稳定上升，AI服务器成为高增长赛道

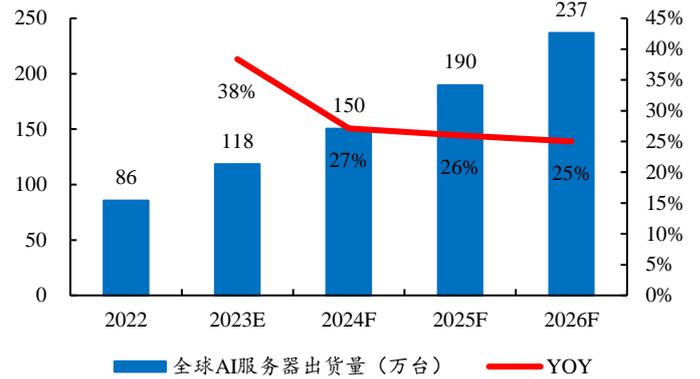
2022 年全球服务器年度出货量稳定上升。根据 Digitimes Research 统计，2022 年全球服务器出货量为 1805 万台，同比+6.13%，并预计 2023 年出货量同比+5.2%，2022-2027 年 CAGR 将达 6.1%。

未来 AI 服务器出货增速将高于服务器整体。根据 TrendForce 预计，2023 年 AI 服务器（包含搭载 GPU、FPGA、ASIC 等）出货量近 120 万台，同比+38.4%，占整体服务器出货量近 9%，至 2026 年将占 15%，同时 TrendForce 上修 2022-2026 年 AI 服务器出货量 CAGR 至 22%。

图23：全球服务器出货量稳定增长
图24：全球 AI 服务器出货量增速将快于服务器



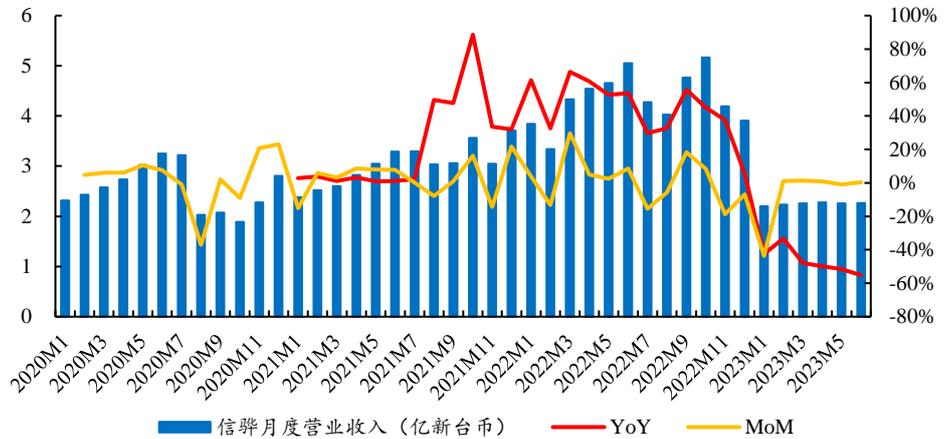
数据来源: Digitimes Research、开源证券研究所



数据来源: TrendForce、开源证券研究所

信骅 2023M6 营收同比跌幅扩大，环比小幅增长。全球服务器 BMC 龙头信骅 2023 年 6 月营收 2.26 亿新台币，同比-55.22%/环比+0.30%。

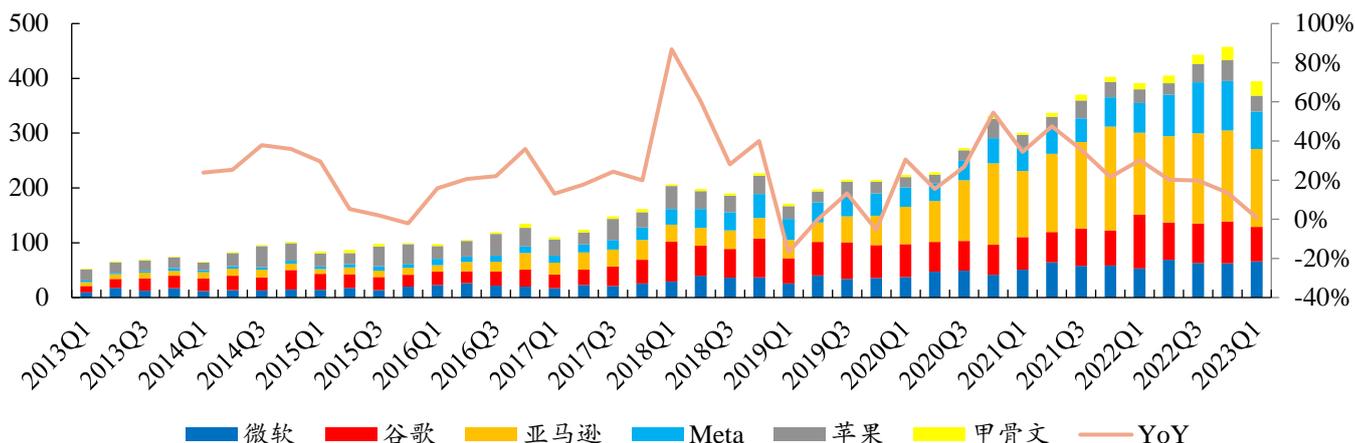
图25: 全球服务器龙头信骅 2023 年 6 月营收同比跌幅扩大至 55.22%



数据来源: Wind、开源证券研究所

2023Q1 北美云计算厂商资本开支同比微幅增长，但展望 2023 年全年各大厂商均愿意加大在 AI 领域投资。根据彭博数据，北美云计算厂商 2023Q1 资本开支合计 394.89 亿美元，YOY+1%。微软在 FY2023Q3 法说会上表示，受 Azure 人工智能基础设施投资的推动，预计 FY2023Q4 的资本支出将出现连续增长。谷歌在 2023Q1 法说会上表示，2023 年将增加全年资本支出用于 AI 投资。甲骨文董事长 Larry Ellison 表示，公司正在花费“数十亿美元”购买英伟达公司的芯片，以扩展针对新一波 AI 人工智能浪潮的云计算服务。

图26：2023Q1 北美云计算厂商资本开支同比增长 1%（单位：亿美元）

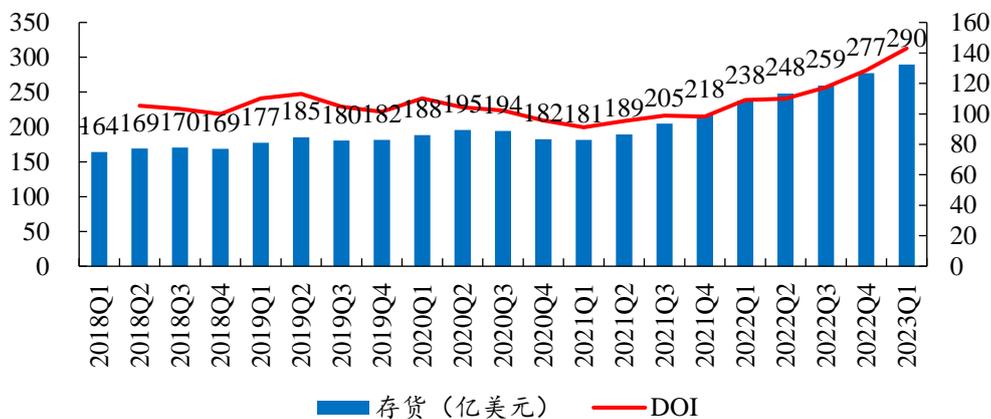


数据来源：彭博、开源证券研究所

3、库存：2023Q1 大部分环节库存水平仍居高位，手机芯片厂商环比略有改善

国际 IDM 厂商库存和库存周转天数持续提升。国外功率、模拟和 MCU 领域的大厂大都采用 IDM 模式进行生产。海外 IDM 厂商包括：英特尔、德州仪器、Qorvo、意法半导体、英飞凌、安森美、恩智浦、瑞萨等。2023Q1，国际 IDM 厂商库存总额环比增长 12.4 亿美元，库存周转天数环比增长 14.4 天，二者均处于 2018 年以来高位水平。

图27：国际 IDM 大厂库存和库存周转天数持续上升

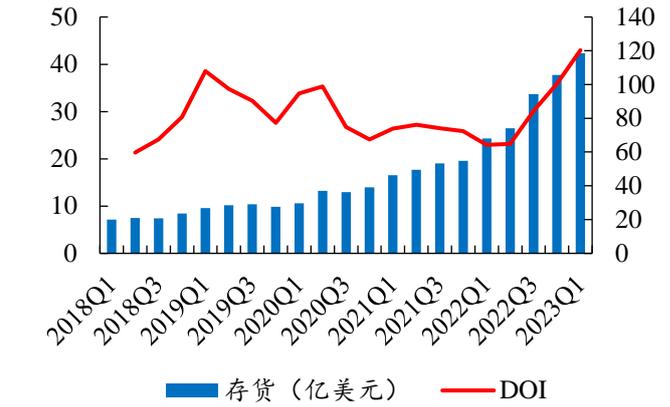


数据来源：Bloomberg、开源证券研究所注：包括英特尔、德州仪器、Qorvo、意法半导体、英飞凌、安森美、恩智浦、瑞萨

PC 链厂商：2023Q1 大厂库存仍居高位，Q2 情况有望好转。2023Q1，英特尔库存环比减少 2 亿美元，库存周转天数环比增长 15.8 天，AMD 库存环比增长 4.64 亿美元，库存周转天数环比增长 19.8 天。自 2018Q1 以来，英特尔库存和库存周转天数基本保持上升趋势，当前库存周转天数水平为 2018 年以来新高；AMD 库存持续攀升，库存周转天数波动较大，当前二者均为历史高位水平。英特尔在法说会上表示 PC 市场在 Q1 消耗了大量库存，库存有望于 Q2 结束阶段回归健康水平。

图28：英特尔库存周转天数为近五年新高

图29：AMD 库存和库存周转天数均持续高增

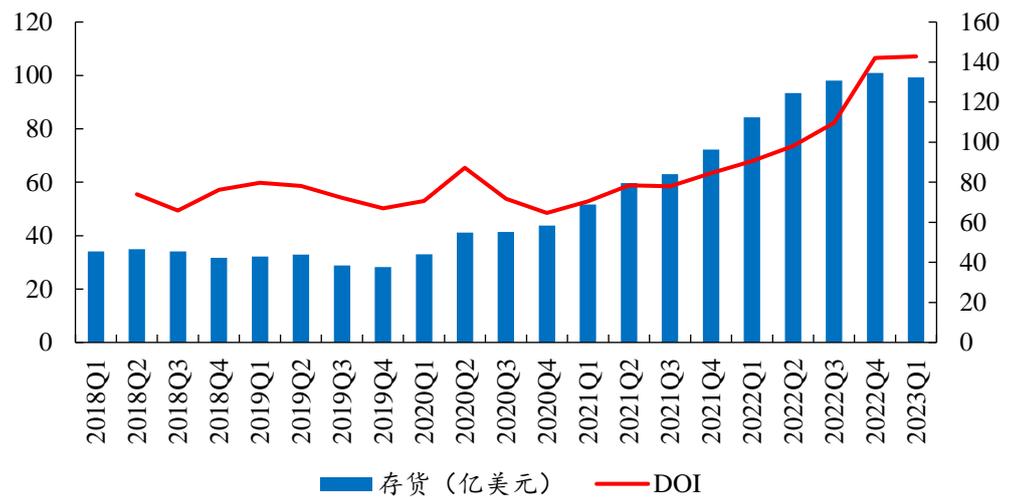


数据来源: Bloomberg、开源证券研究所

数据来源: Bloomberg、开源证券研究所

海外手机链厂商库存和库存周转天数趋于稳定。海外手机链厂商包括:高通、联发科、Qorvo等。2023Q1,海外手机链厂商库存总额环比减少2亿美元,库存周转天数环比增长1天,2023Q1库存和库存周转天数整体波动不大,仍维持在较高水平。

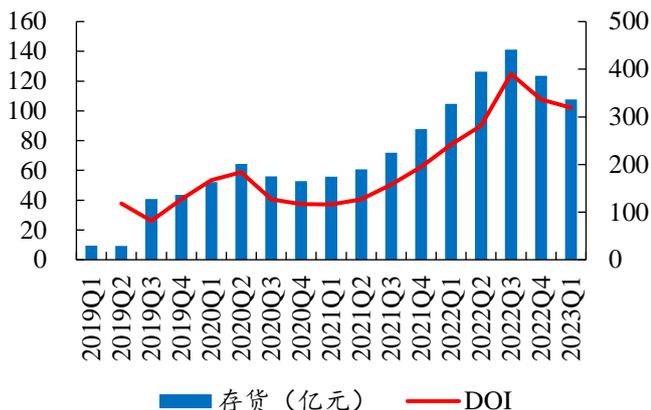
图30: 海外手机链厂商库存和库存周转天数趋于稳定



数据来源: Bloomberg、开源证券研究所注: 包括高通、联发科、Qorvo

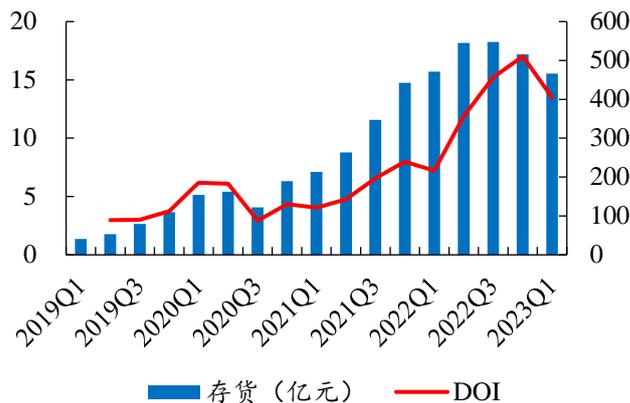
国内手机链厂商: 库存及库存周转天数均呈现下降趋势。2023Q1,韦尔股份库存环比减少15.9亿元,库存周转天数环比减少17.4天,两项指标自2022Q3达到峰值后持续下降,但目前仍维持在较高水平。2023Q1,卓胜微库存环比减少1.6亿元,延续上季下降趋势;库存周转天数明显好转,环比减少105.9天。

图31: 韦尔股份库存逐渐去化, 周转天数有所降低



数据来源: Wind、开源证券研究所

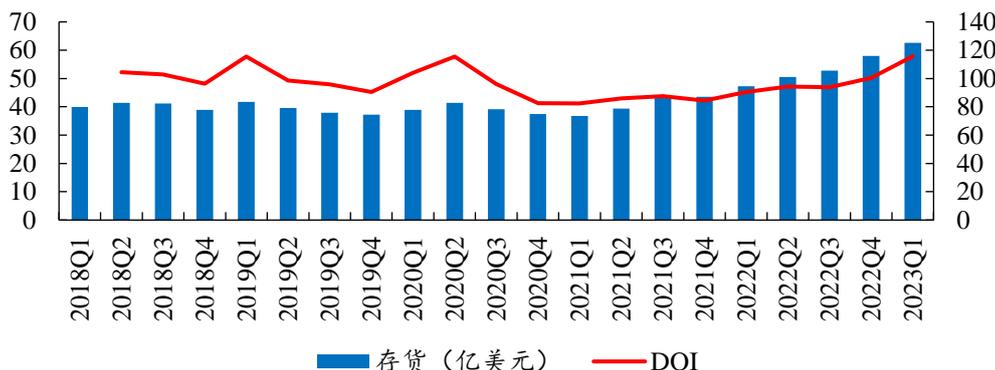
图32: 卓胜微库存逐渐去化, 周转天数有所降低



数据来源: Wind、开源证券研究所

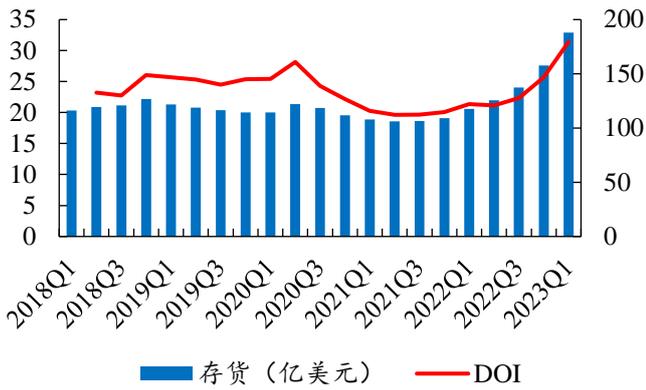
海外 MCU 厂商库存及库存周转天数环比提升。海外 MCU 厂商包括: 意法半导体、恩智浦、瑞萨等。2023Q1, 海外 MCU 厂商库存总额环比增长 4.7 亿美元, 库存周转天数环比增长 15.3 天。自 2018Q1 以来, 海外 MCU 厂商的库存及库存周转天数整体表现较为稳定, 于近几季出现上升趋势, 库存为近年来高位水平。意法半导体在法说会上表示, 当前除了消费领域, 其他市场并没有出现多余库存的情况。

图33: 海外 MCU 厂商库存及库存周转天数环比提升

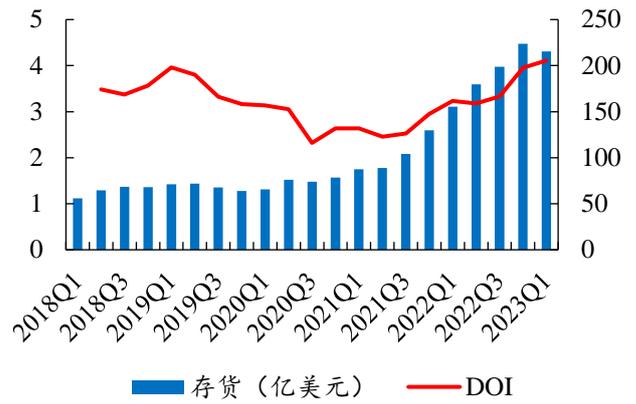


数据来源: Bloomberg、开源证券研究所注: 包括意法半导体、恩智浦、瑞萨

模拟芯片厂商库存周转天数持续提升。2023Q1, 德州仪器库存环比增长 5.3 亿美元, 库存周转天数环比增长 32.7 天, 皆位于历史高位水平; MPS 库存自 2022Q4 达到突破新高后, 于 2023Q1 有所减少 (-0.16 亿美元), 库存周转天数则仍在上升 (+7.7 天)。德州仪器表示公司与下游客户关系良好, 拥有较好的库存能见度及调整能力。

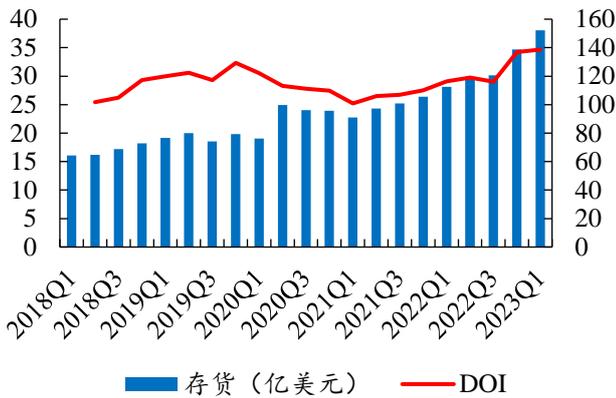
图34：德州仪器库存和库存周转天数持续提升


数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

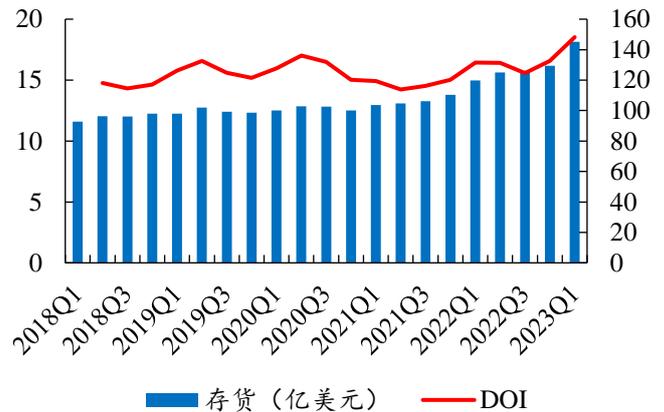
图35：MPS 库存环比略有降低


数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

全球功率器件大厂：库存水平仍在提升，未见回落趋势。2023Q1，英飞凌库存环比增长 3.3 亿美元，为近年来高位水平，库存周转天数环比增速有所放缓，与 2022Q4 基本持平。2023Q1，安森美库存环比增长 2 亿美元，延续 2022 年以来上升趋势，库存周转天数环比持续提升（+15.5 天）。据道合顺大数据显示，近期功率器件需求低迷，英飞凌的库存压力较大，但高压 MOS 持续短缺，TLE 系列货期维持在 50 周左右。

图36：英飞凌库存周转天数趋于稳定


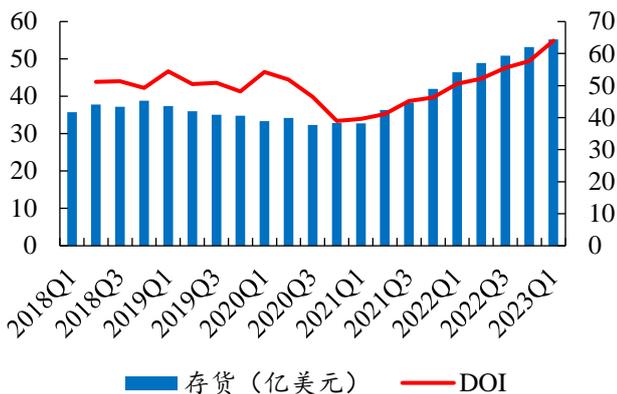
数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

图37：安森美库存及库存周转天数呈上升趋势


数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

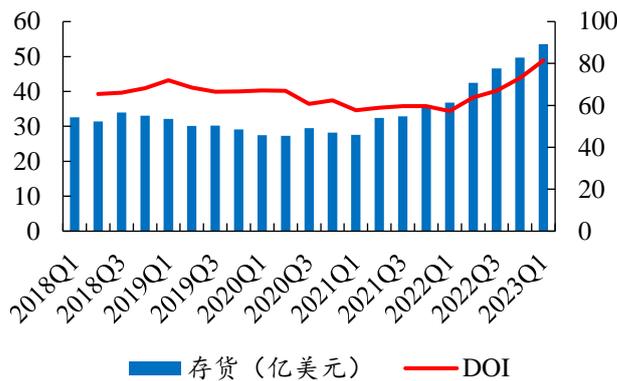
全球主要分销商：艾睿和安富利库存及库存周转天数持续提升。2023Q1，艾睿电子库存环比增长 2.1 亿美元，库存周转天数环比增长 6.4 天。2023Q1，安富利库存环比增长 3.8 亿美元，库存周转天数环比增长 8.5 天。全球分销商库存水平自 2022 年年底以来，有明显增加，这意味着当前电子元器件产业处于库存调整的高峰期，主要系终端需求薄弱，市场供过于求影响。

图38：艾睿电子库存和库存周转天数持续提升



数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

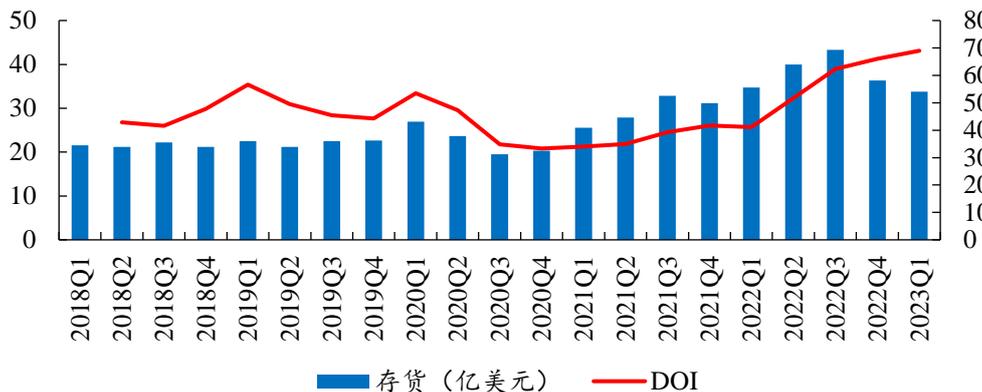
图39：安富利库存和库存周转天数为近年来高位水平



数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

大联大库存明显减少，库存周转天数增速放缓。2023Q1，大联大库存环比减少2.6亿美元，库存周转天数环比增加2.9天。大联大库存水平在2022Q3达到峰值之后，已连续两月出现下降，库存周转天数增速亦有所放缓。

图40：大联大库存明显减少，库存周转天数趋于稳定



数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

4、供给：联电月度营收环比四连增，行业 2023Q2 或底部企稳

4.1、行情回顾：2023M6 国内主要晶圆代工企业股价普遍走低

2023M6 国内主要晶圆代工企业股价普遍走低。其中，华虹半导体上涨 0.99%，中芯集成下跌 3.41%，晶合集成下跌 4.79%，中芯国际下跌 7.13%。

表9：2023M6 华虹半导体涨幅居首 (+0.99%)

证券代码	证券简称	最新股价 (元/股)	6月涨跌幅 (%)	年初至6月涨跌幅 (%)	市盈率 PB
1347.HK	华虹半导体	23.48	0.99	-6.06	1.42
688469.SH	中芯集成-U	5.67	-3.41	-10.00	2.62
688249.SH	晶合集成	18.87	-4.79	-5.03	1.68
688981.SH	中芯国际	50.52	-7.13	22.80	3.00

数据来源：Wind、开源证券研究所注：最新股价截止至 2023/6/30，港元兑人民币汇率 1：0.92 元

4.2、台股代工月度营收：2023M6 台积电营收同环比均下滑，联电营收

环比四连增

台积电营收同环比均下滑，联电营收环比实现四连增。从台股晶圆代工厂月度营收看，2023年6月台积电营收1564.04亿新台币，同环比均有下滑，分别为-11.07%/-11.4%；联电方面，2023年6月营收190.56亿新台币，同比-23.24%/环比+1.48%，月度营收实现四连增。

台积电总裁魏哲家在股东常会上表示，台积电将于上半年跨过业绩周期的低点，得益于客户新产品问世，2023H2表现将优于2023H1。2023年5月31日联电在股东会指出，当前半导体库存调整持续进行，产能利用率方面平均值约为70%，12寸高于平均值，而8寸低于平均值。28nm、22nm制程产品表现仍然较强，将持续扩产，南科P6厂将由月产能2.7万片扩产至3.2万片。同时受益于28nm OLED驱动IC的强劲表现，2023H2的12寸产能利用率将达90%。

图41：台积电 2023M6 营收同环比均下滑

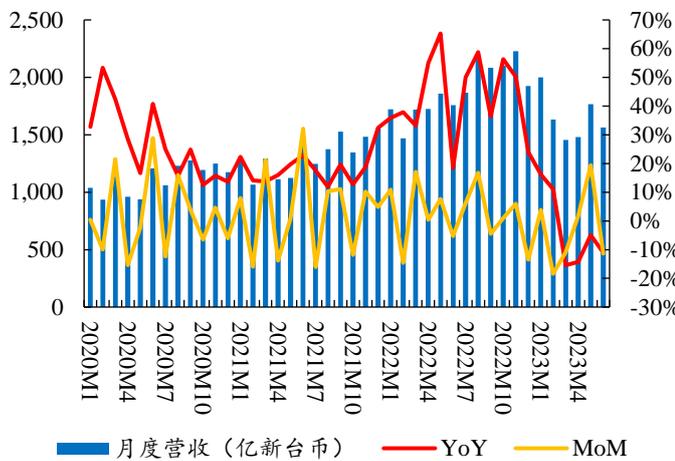
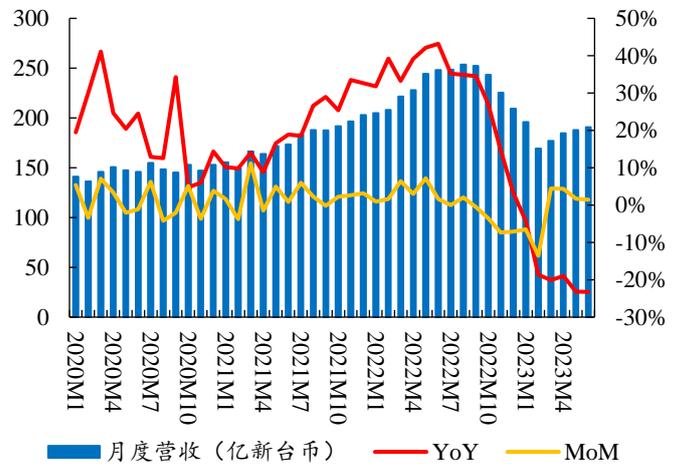


图42：联电 2023年6月实现月度营收四连增



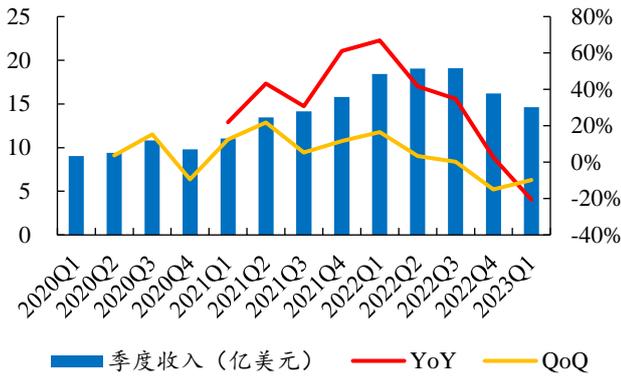
数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

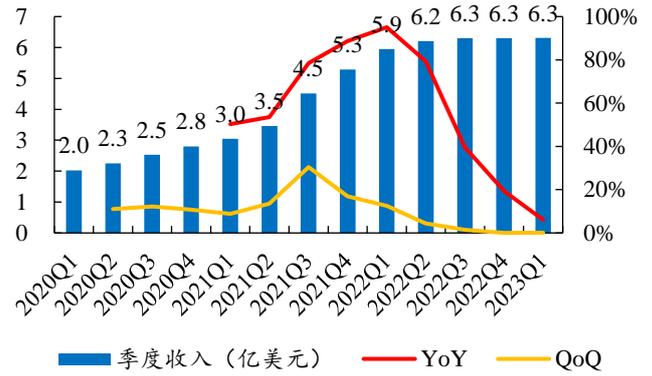
4.3、国内代工厂季度营收：2023Q1 中芯国际同环比下滑，预计 2023Q2 回暖

中芯国际营收同环比下滑，预计 2023Q2 环比增长 5-7%。从国内晶圆代工厂季度营收看，中芯国际 2023Q1 营收 14.62 亿美元，同比-20.61%/环比-9.8%，受晶圆出货量及产能利用率下滑影响，毛利率为 20.8%，同比-19.9%/环比-11.2pcts。中芯国际在 2023Q1 业绩说明会上展望 2023Q2，预计销售收入环比将增长 5%-7%，毛利率预计在 19%~21%之间。

华虹半导体同比微增，预计 2023Q2 环比持平。2023Q1 公司实现营收 6.31 亿美元，同比+6.1%，环比持平，毛利率 32.1%，同比+5.2pcts/环比-6.1pcts，毛利率环比下滑主要受公司折旧及价格压力影响。展望 2023Q2，华虹半导体预计营收 6.30 亿美元左右，环比仍保持持平，毛利率在 25%-27%之间，中值环比-6.1pcts。

图43：中芯国际 2023Q1 营收同环比下滑


数据来源：Wind、开源证券研究所

图44：华虹半导体 2023Q1 营收环比持平


数据来源：Wind、开源证券研究所

4.4、国内代工厂分业务营收：智能手机及消费电子市场下滑显著，工业及汽车稳中有升

从下游应用领域来看，中芯国际智能手机业务营收下滑显著。下游终端市场中，2023Q1 智能手机业务营收 22.1 亿元，同比-27.84%/环比-29.79%，物联网业务营收 15.61 亿元，同比-2.81%/环比-19.58%，消费电子营收 25.1 亿元，同比-3.11%/环比-17.61%，其他市场营收 31.22 亿元，同比-9.45%/环比+10.34%。据中芯国际 2023Q1 业绩说明会表示，在其他市场中的工业和汽车领域相对稳健，而手机和消费电子产业链库存依然高企，市场对已有的旧产品，尤其是量大价低的标准产品需求将进一步下降。

表10：中芯国际 2023Q1 智能手机营收同环比下滑显著

终端市场	2023Q1 销售收入 (亿元)	同比	环比
智能手机	22.10	-27.84%	-29.79%
物联网	15.61	-2.81%	-19.58%
消费电子	25.10	-3.11%	-17.64%
其它	31.22	-9.45%	10.34%

资料来源：中芯国际公司公告、开源证券研究所

华虹半导体工业及汽车同环比均有增长。从华虹半导体终端市场收入口径来看，2023Q1 电子消费品营收 3.69 亿美元，同比-6.68%/环比-5.7%；工业及汽车营收 1.8 亿美元，同比+69.68%/环比+6.25%，营收保持强有力的增长；通讯营收 0.63 亿美元，同比-13.74%/环比+24.11%，计算机营收 0.19 亿美元，同比-7.28%/环比+1.06%。

表11：华虹半导体工业及汽车市场增长显著

终端市场	2023Q1 销售收入 (百万美元)	同比	环比
电子消费品	368.7	-6.68%	-5.70%
工业及汽车	180.2	69.68%	6.25%
通讯	62.8	-13.74%	24.11%
计算机	19.1	-7.28%	1.06%

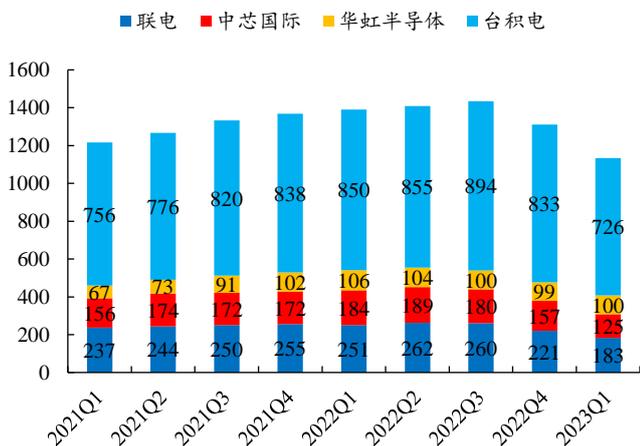
数据来源：华虹半导体公司公告、开源证券研究所

4.5、晶圆厂出货量及产能利用率：2023Q1 整体出货量同环比均下滑，华虹产能利用率表现较为强劲

2023Q1 全球主要晶圆代工厂出货量同环比均有所下滑。其中，台积电晶圆出货量 726 万片，同比-14.58%/环比-12.83%；联电出货量 183 万片，同比-27.09%/环比-17.19%；中芯国际出货量 125 万片，同比-32.07%/环比-20.58%；华虹半导体出货量 100 万片，同比-5.39%/环比+0.81%。

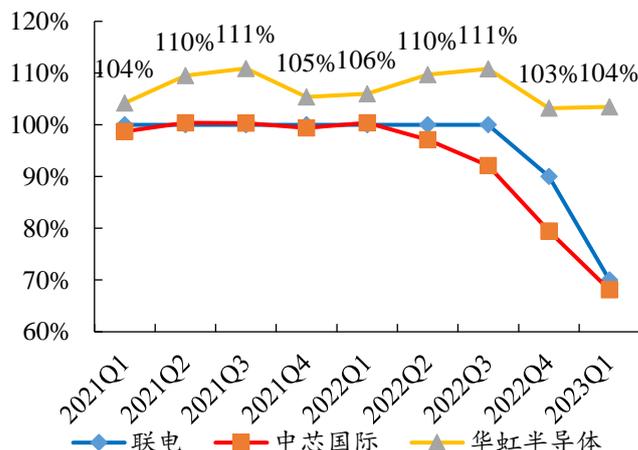
华虹半导体满载运行，联电、中芯国际产能利用率下滑显著。2023Q1 华虹半导体仍维持满载运行，产能利用率 103.5%，同比-0.2PCT/环比+0.8pct；联电产能利用率 70%，同比-30%/环比-20%；中芯国际产能利用率 68%，同比-32.4%/环比-11.5%。据电子时报 2023 年 5 月 29 日报道，英伟达订单大量涌入台积电，将 5nm 工艺平台的产能利用率推高至接近满负荷。中芯国际在 2023Q1 业绩说明会表明，40、28nm 工艺节点已恢复满载，复苏领域集中在 DDIC、摄像头、LED 驱动芯片，公司预计 2023Q2 收入和产能都将有所恢复。

图45：主要晶圆代工厂折合 8 寸出货量（万片） 2023Q1 环比降低



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

图46：部分晶圆代工厂 2023Q1 产能利用率下滑明显



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

4.6、台积电展望：2025 年推出 2nm 制程，预计 2030 年全球半导体市场达 1 万亿美元

台积电预计 2025 年推出 2nm 制程，芯片密度比 N3E 高 1.15 倍。2023 年 5 月 11 日北美技术研讨会上，台积电更新了公司 3nm 后的工艺节点发展路径图，公司称 N2 制程（2 纳米芯片制造工艺）晶体管已达到 80% 的目标性能规格，且 256-Mb SRAM 的平均良率目前超过 50%，预计未来 2 年将进一步改善性能及良率，在 2025 年有望实现投产，并于 2026 年为 N2 技术添加两种变体：具有背面供电的 N2P 和用于高性能计算的 N2X。此外，在相同的功率下，N2 将比 2023H2 即将量产的 N3E 性能提升 15%，而在相同的时钟下，N2 可降低 25-30% 的功耗，并且 N2 相比于 N3E 的芯片密度高 1.15 倍。

表12: 台积电将于 2025 年推出 N2, 2026 年推出 N2 两种变体

产品	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
高阶产品线 (高级手机、数据中心服务器、AI 加速器、游戏、高级辅助驾驶系统)	N7	N7+	N5	N5P N7A	N4	N3 N4P/N4X	N3E N5A	N2 N3P/N3X	N2P/N2X N3A
主流产品 (中低端手机、消费、基站、网络)	12FFC	-	12FFC+ 16FFC+	N6	-	N4P		N3P	

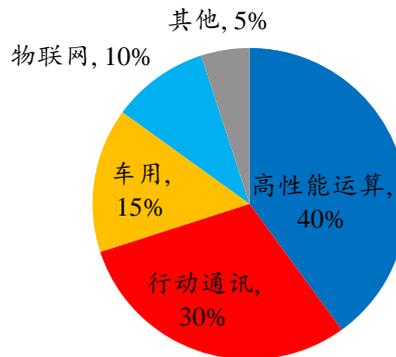
资料来源: 半导体产业纵横公众号、开源证券研究所

表13: 台积电 N2 芯片比 N3E 密度高 1.15 倍

N2 PPA 对比 N3E V1.0		
相同功率下频率提高	相同转速下功率降低	芯片密度
10~15%	25~30%	>1.15x

资料来源: 半导体产业纵横公众号、开源证券研究所

台积电预计 2030 年全球半导体市场高性能预算占比 40% 居首。2023 年 5 月 11 日北美技术研讨会上台积电预期, 2030 年半导体市场规模将达 1 万亿美元, 其中高性能运算占比 40%, 其次是行动通讯、车用芯片以及物联网的市场需求占比分别为 30%、15%、10%, 其他占比 5%。

图47: 台积电预计 2030 年半导体市场高性能运算占比最高为 40%


数据来源: 半导体产业纵横公众号、开源证券研究所

4.7、封测: 2023M6 国内多数封测公司股价回调, 日月光营收环比略增

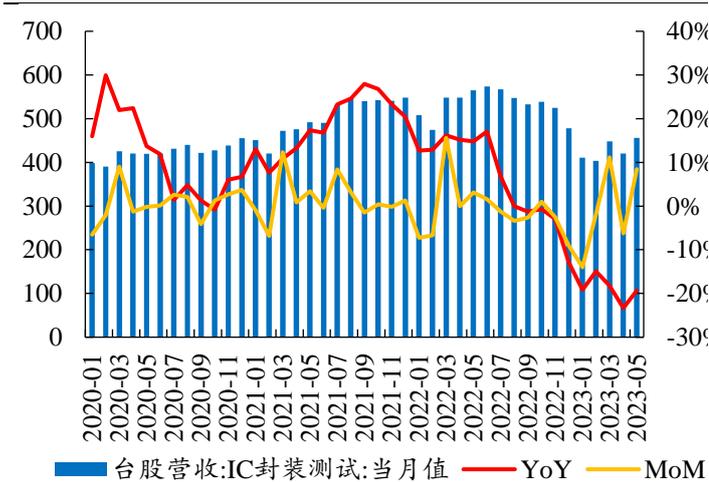
行情回顾: 2023M6 国内多数封测公司股价有所回调。伟测科技 6 月股价 +15.7%, 涨幅居首, 长电科技+0.52%, 涨幅排名第二。

表14: 2023M6 国内多数封测公司股价有所回调

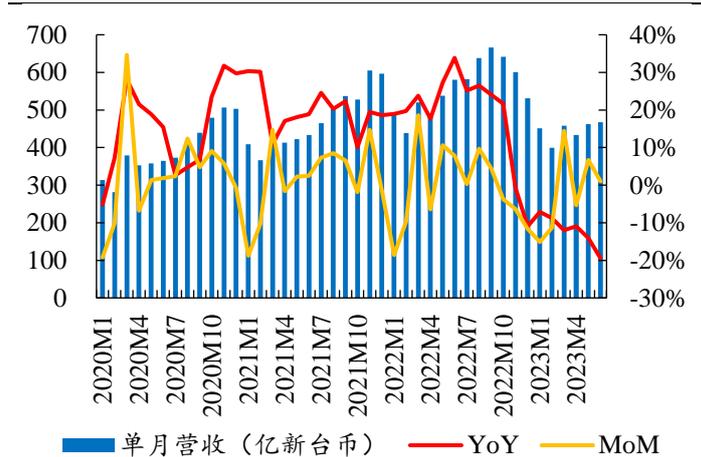
证券代码	证券简称	最新价格(元)	6月涨跌幅(%)	年初至6月涨跌幅(%)	市盈率PB
688372.SH	伟测科技	153.15	15.70	60.80	5.55
600584.SH	长电科技	31.17	0.50	36.03	2.28
688135.SH	利扬芯片	21.93	-0.27	16.75	4.04
688216.SH	气派科技	25.77	-1.72	0.98	3.21
002185.SZ	华天科技	9.2	-5.05	11.32	1.90
002156.SZ	通富微电	22.6	-8.76	37.70	2.51
688403.SH	汇成股份	12.22	-9.08	16.49	3.48
688352.SH	硕中科技	13.44	-9.13	-22.85	2.91
603005.SH	晶方科技	20.2	-11.87	8.89	3.29
688362.SH	甬矽电子	33.29	-16.78	52.78	5.42

数据来源: Wind、开源证券研究所注: 截止至 2023/6/30

2023M5 台股 IC 封测产商营收环比回暖, 日月光 6 月营收环比略增。2023M5, 台股 IC 封测板块单月营收合计 455.79 亿新台币, 同比-19.33%, 环比+8.45%, 营收同比降幅相比上月有所收窄, 环比扭负为正。日月光 2023 年 6 月营收 467.2 亿新台币, 同比-19.4%/环比+1%; 其中, 封装测试与材料营收 265.55 亿新台币, 同比-19.23%/环比+1.23%。

图48: 台股 IC 封测 5 月营收环比增长


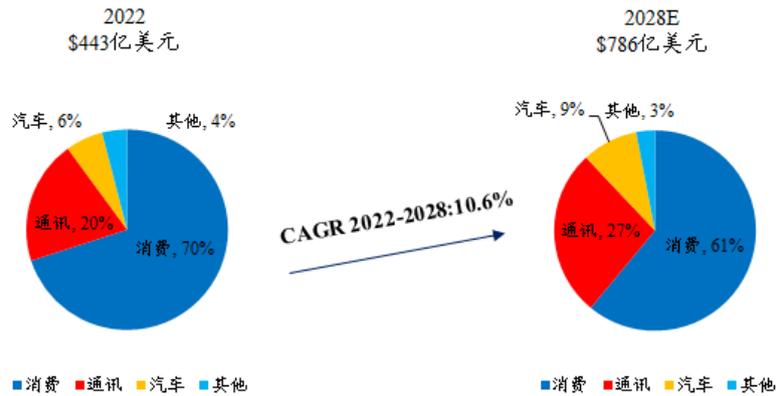
数据来源: Wind (包含日月光、京元电子、力成科、华东科技等 16 家台股公司)、开源证券研究所

图49: 2023M6 日月光投控营收环比增 1.23%


数据来源: Wind、开源证券研究所

先进封装成长空间广阔, 2028 年全球规模有望超 780 亿美元。2023 年 Q1 以来, 随着市场对 AI 服务器的需求不断增长, 英伟达、博通、谷歌、亚马逊、NEC、AMD、赛灵思、Habana 等公司均广泛采用 CoWoS 先进封装技术。台积电董事长刘德音在 2023 年 6 月 6 日股东大会上表示, 大量新增订单都需要先进封装, 导致需求远大于公司现有产能, 迫使急需增加先进封装产能。据 Yole Intelligence 预测, 2022 年全球先进封装市场规模为 443 亿美元, 并将以 10.6% 的 CAGR 增长至 2028 年 786 亿美元全球市场规模。

图50：全球先进封装市场规模，2022年到2028年CAGR10.6%



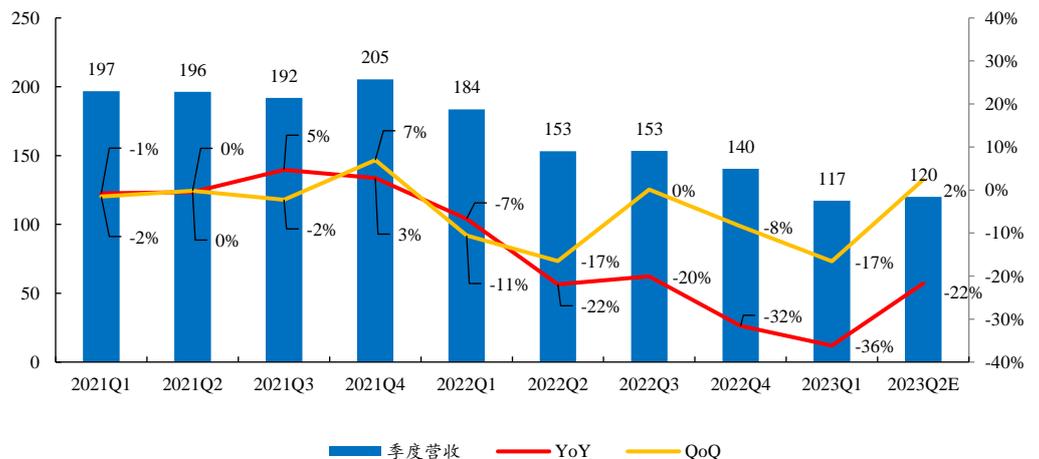
数据来源：Yole、开源证券研究所

5、设计：各厂商库存仍居高位，但有所分化，关注下半年景气度复苏

5.1、主芯片：2023Q1 营收同比下滑，存货周转天数上升

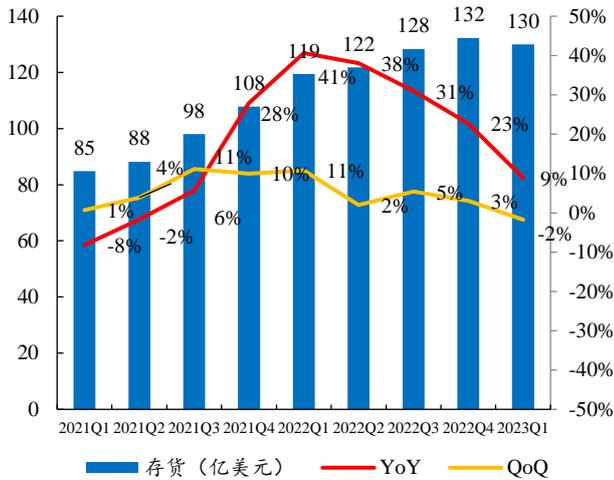
英特尔 2023Q1 营收实现 117 亿美元，同比-36.17%大幅下滑；2023Q1 库存水位环比略有改善，存货周转天数持续上升。从营收来看，2023Q1 除 Mobileye 业务均呈现不同程度的下滑：CCG（客户端计算事业部）营收实现 58 亿美元，同比-38%；DCAI（数据中心和 AI 事业部）营收实现 37 亿美元，同比-39%；NEX（网络和边缘事业部）营收实现 15 亿美元，同比-30%；Mobileye 营收实现 4.6 亿美元，同比+16%；IFS（代工服务）营收实现 1.2 亿美元，同比-24%。公司认为 2023Q2 整体营收环比有望回升，但同比仍然下降。从库存来看，英特尔 2023Q1 库存达到 129.93 亿美元，环比-1.75%，2023Q1 存货周转天数较 2022Q4 存货增加 16 天达到 153 天。

图51：英特尔 2023Q1 营收同比环比均下滑（单位：亿美元）



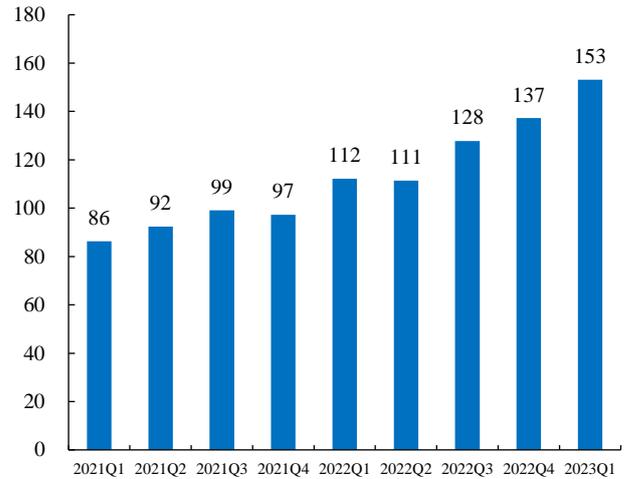
数据来源：Wind、开源证券研究所注：2023Q2E的数据为公司预测的中位数

图52: 英特尔 2023Q1 库存 130 亿美元, 库存水位略有改善 (单位: 亿美元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

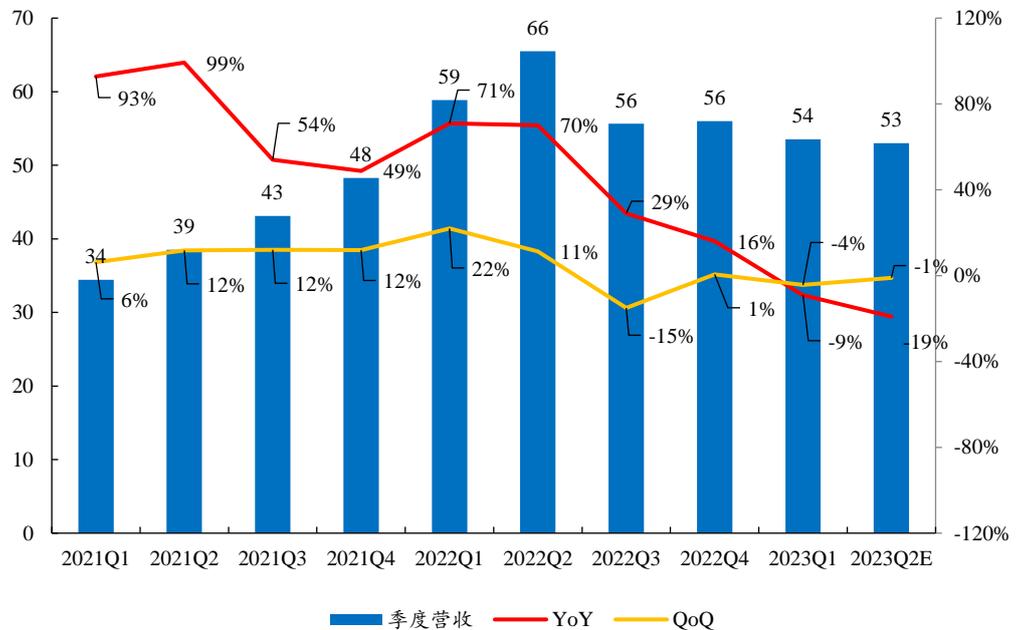
图53: 英特尔 2023Q1 存货周转天数达 153 天, 持续上升 (单位: 天)



数据来源: Wind、开源证券研究所

AMD2023Q1 实现营收 54 亿美元, 同比-9%营收下滑; 2023Q1 库存水位仍处高位, 存货周转天数持续上升。分业务来看, 2023Q1 DataCenter (数据中心) 实现营收 13 亿美元, 同比持平; Client (客户端业务) 实现营收 7.4 亿美元, 同比-65%; Gaming (游戏业务) 实现营收 18 亿美元, 同比-6%; Embedded (嵌入式业务) 实现营收 16 亿美元, 同比+163%涨幅亮眼。公司预计 2023Q2 收入 50-56 亿美元, 仍处于同比下降状态。从库存来看, 公司 2023Q1 库存 42.35 亿美元, 环比+12.30%, 2023Q1 存货周转天数较 2022Q4 上升 19 天达到 120 天。

图54: AMD 公司 2023Q1 营收同比-9%, 环比-4%均下滑 (单位: 亿美元)



数据来源: Wind、开源证券研究所注: 2023Q2E的数据为公司预测的中位数

图55: AMD公司 2023Q1 库存 42.35 亿美元, 处于高点 (单位: 亿美元)

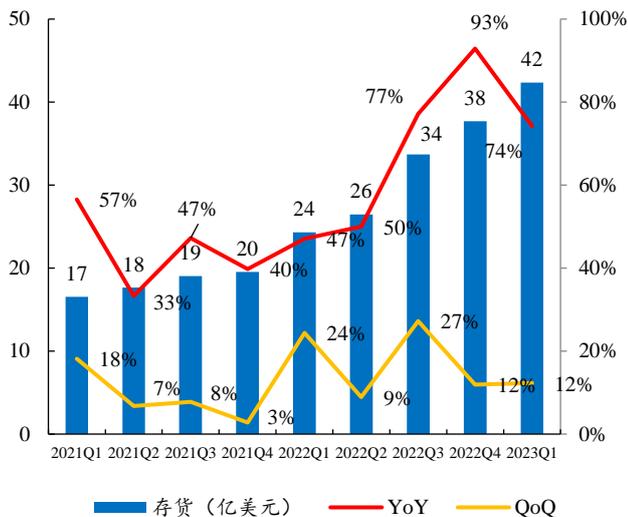
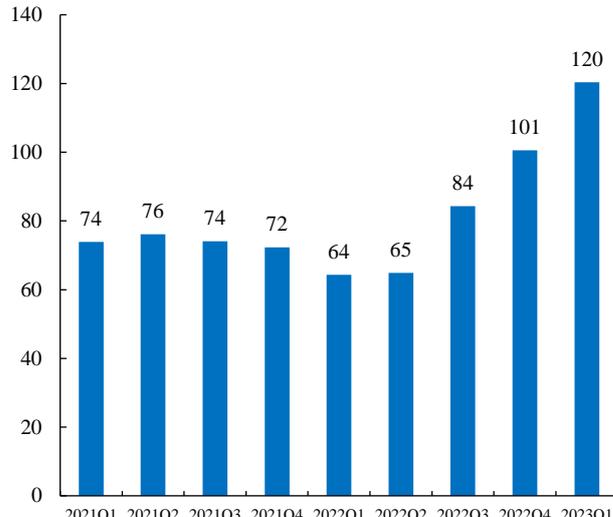


图56: AMD公司 2023Q1 存货周转天数达 120 天, 持续上升 (单位: 天)

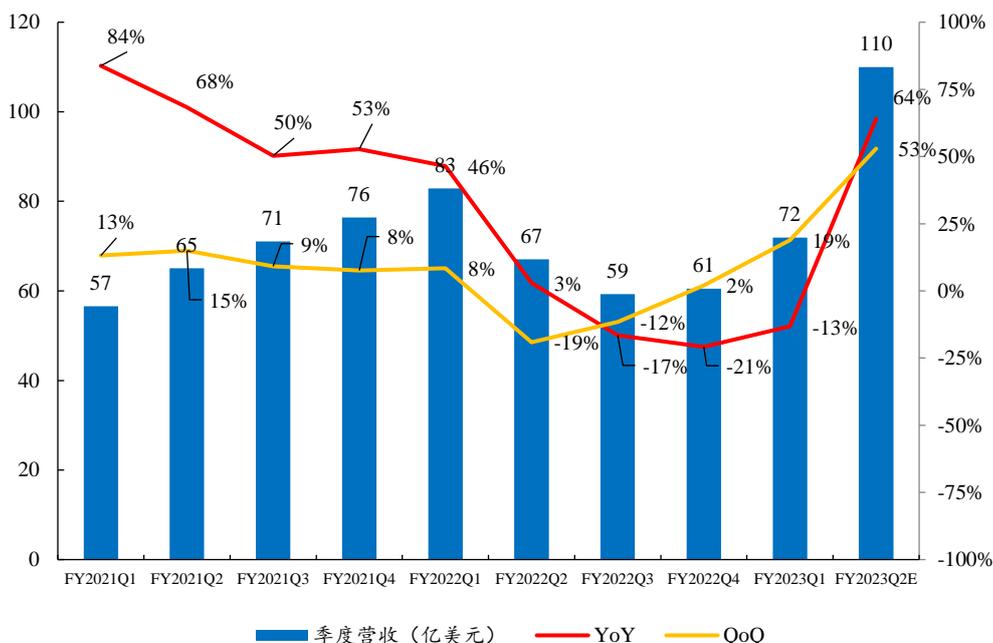


数据来源: Wind、开源证券研究所

数据来源: Wind、开源证券研究所

英伟达 FY2023Q1 实现营收 71.92 亿美元, 同比-13.22% 小幅下滑, 环比+18.86% 显著修复; FY2023Q1 库存水位环比略有修复, 存货周转天数略有下降。分业务来看, FY2023Q1 DataCenter (数据中心) 实现营收 43 亿美元, 同比+14%; Gaming (游戏) 实现营收 22 亿美元, 同比-38%; Professional Visualization (专业可视化) 实现营收 3 亿美元, 同比-53%; Automotive (汽车) 实现营收 3 亿美元, 同比+114% 涨幅亮眼。公司预计 FY2023Q2 总营收实现 107.8-112.2 亿美元, 同比将扭负为正, 上半年业绩有望改善。从库存来看, 公司 FY2023Q1 库存 46.11 亿美元, 环比-10.62%, 公司 FY2023Q1 存货周转天数较 FY2022Q4 下降 22 天, 达到 173 天。

图57: 英伟达 FY2023Q1 营收环比+18.86% 显著修复 (单位: 亿美元)

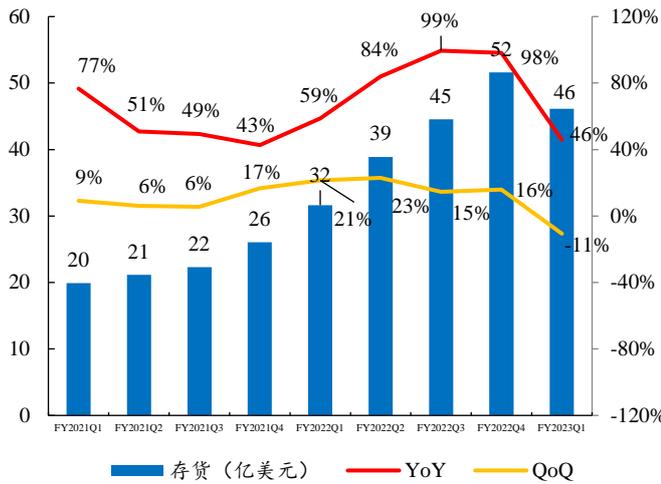


数据来源: Wind、开源证券研究所注: FY2023Q2E 的数据为公司预测的中位数

图58: 英伟达 FY2023Q1 库存 46.11 亿美元, 库存水位

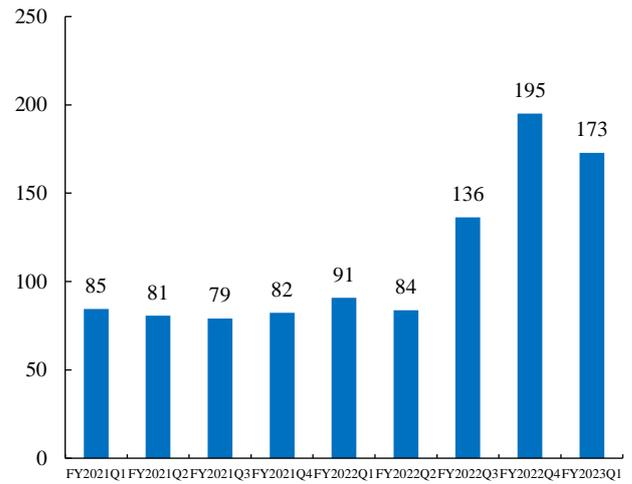
图59: 英伟达 FY2023Q1 存货周转天数略有下降 (单

改善 (单位: 亿美元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

位: 天)



数据来源: Wind、开源证券研究所

2023年6月国内处理器公司均跑输半导体行业指数。2023年6月,国内处理器厂商中国芯科技(-3.14%)、景嘉微(-6.65%)、寒武纪(-26.04%)分别跑输半导体行业指数0.90/4.41/23.80个百分点。

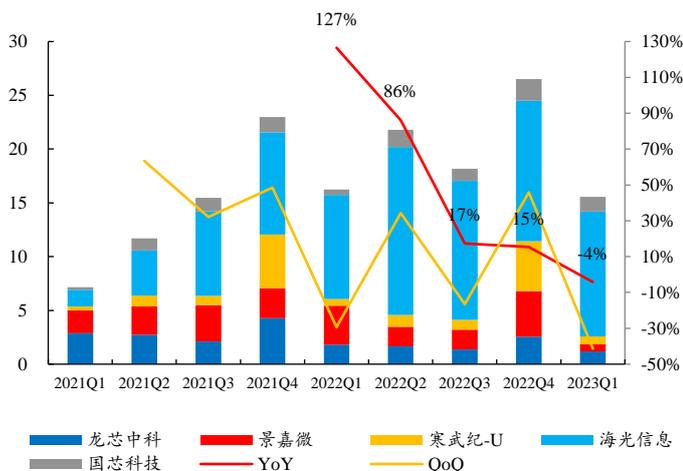
表15: 2023年6月国芯科技-3.14%, 跑输半导体行业指数0.90个百分点

代码	公司	市值(亿元)	6月期间涨跌幅	2023H1期间涨跌幅	PE-TTM
801081.SI	半导体	-	-2.24%	1.46%	-
688262.SH	国芯科技	136.72	-3.14%	36.85%	274.82
300474.SZ	景嘉微	409.61	-6.65%	65.15%	290.52
688256.SH	寒武纪	783.2	-26.04%	244.57%	-63.98
688041.SH	海光信息	1,586.83	-26.34%	70.25%	176.42
688047.SH	龙芯中科	460.31	-29.58%	34.34%	-809.69

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 公司市值、PE-TTM均为2023年6月30日的数值, 6月期间涨跌幅时间区间为2023/6/1-2023/6/30, 2023H1期间涨跌幅时间区间为2023/1/1-2023/6/30

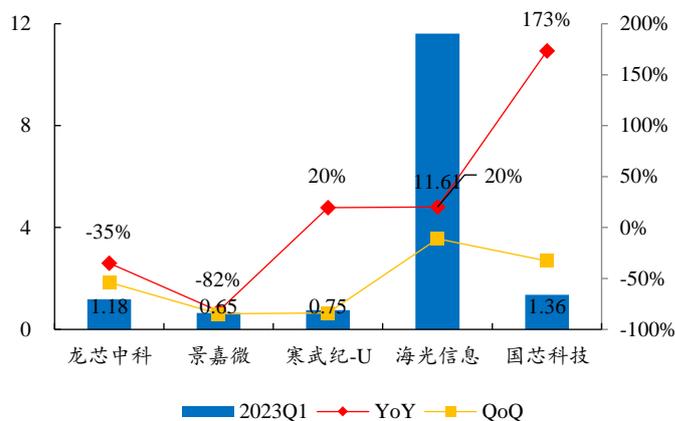
受下游需求影响, 2023Q1国内处理器厂商总营收实现15.56亿元, 同比-4.16%, 环比-41.33%。2023Q1分厂商来看, 国芯科技受益于边缘和先进计算需求高增长, 实现营业收入1.36亿元, 同比+173.26%大幅增长; 海光信息实现营收11.61亿元, 同比+20.04%; 景嘉微实现营收0.65亿元, 同比-81.98%大幅下降。

图60: 2023Q1 国内处理器厂商总营业收入同比环比均下滑 (单位: 亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

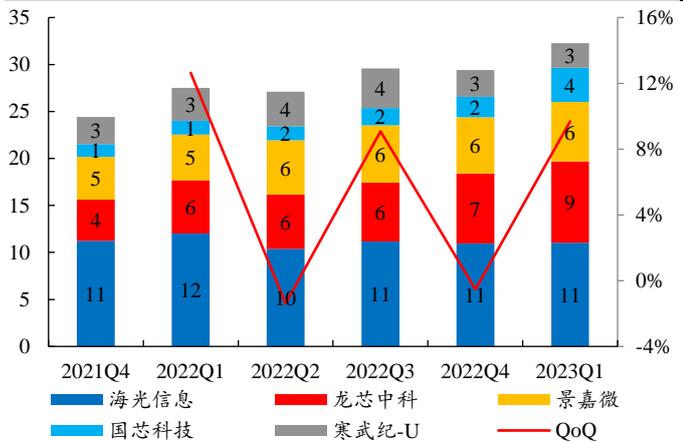
图61: 2023Q1 国芯科技营业收入同比+173.26%, 实现大幅增长 (单位: 亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

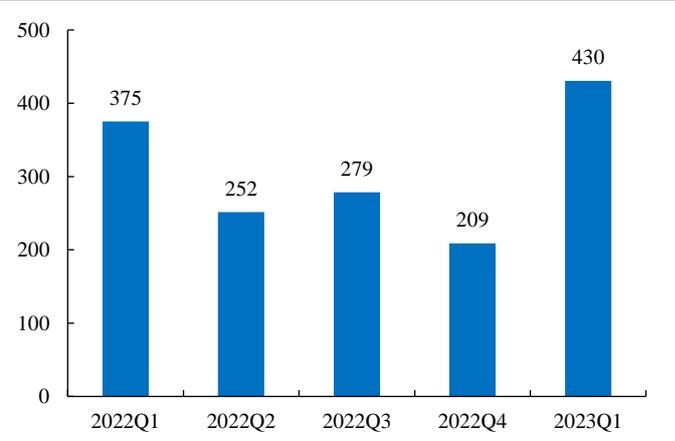
2023Q1 国内处理器厂商总库存水位仍在上升, 存货周转天数大幅升高。从库存来看, 2023Q1 国内处理器厂商总库存达到 32.28 亿元, 环比+9.69%; 从存货周转天数来看, 2023Q1 国内处理器厂商总存货周转天数达到 430 天, 较 2022Q4 上升 221 天。

图62: 2023Q1 国内处理器厂商总库存环比+9.69%, 库存略微增长 (单位: 亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

图63: 2023Q1 国内处理器厂商总存货周转天数达到 430 天, 上升幅度较大 (单位: 天)



数据来源: Wind、开源证券研究所

景嘉微拟募集 42 亿元加码通用 GPU 芯片, 以打破全球 GPU 市场被国外企业寡头垄断局面, 提升公司未来竞争力。景嘉微 2023 年 7 月 14 日发布 2023 年年度向特定对象发行 A 股股票说明书 (申报稿), 本次向特定对象发行募集资金总额不超过 42.01 亿元, 扣除发行费用后的募集资金净额将用于高性能通用 GPU 芯片研发及产业化、通用 GPU 先进架构研发中心建设项目。截止 2023 年 7 月 14 日, 公司发行 A 股股票申请已获得深圳证券交易所受理。

表16: 景嘉微拟募集 42 亿元, 加码通用 GPU 芯片

项目名称	细分项目	投资金额 (亿元)	拟使用募集资金 (亿元)
高性能通用 GPU 芯片研发及产业化项目	项目总投资	37.81	32.56
	软硬件设备及 IP 购置	22.77	22.77
	研发费用	9.79	9.79
	基本预备费	0.76	-
	铺底流动资金	4.49	-
通用 GPU 先进架构研发中心建设项目	项目总投资	9.64	9.45
	场地购置、装修费用	1.35	1.35
	软硬件设备及 IP 购置	3.86	3.86
	研发费用	4.24	4.24
	基本预备费	0.20	-

资料来源: 景嘉微公司公告、开源证券研究所

高性能通用 GPU 芯片研发及产业化项目由全资子公司长沙景美集成电路设计有限公司组织实施, 自主开发面向图形处理和计算领域应用的高性能 GPU 芯片, 实现在大型游戏、专业图形渲染、数据中心、人工智能、自动驾驶等领域的配套应用; 该项目建设周期为 48 个月, 从计算期第二年开始产生销量, 随后逐年递增, 到计算期第七年为达产年, 产品销量达到峰值并之后趋于稳定。

表17: 项目预计于计算期第二年开始产生销量

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	
总营业收入 (亿元)	收入 (亿元)	-	1.05	4.20	17.58	31.74	47.71	49.89	49.89	49.89	49.89	
	高性能通用 GPU 芯片 (型号 1)	收入 (亿元)	-	1.05	4.20	7.68	13.92	15.60	13.80	13.80	13.80	13.80
		单价 (万元)	-	0.35	0.35	0.32	0.29	0.26	0.23	0.23	0.23	0.23
高性能通用 GPU 芯片 (型号 2)	数量 (万颗)	-	3.00	12.00	24.00	48.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	收入 (亿元)	-	-	-	9.90	17.82	32.11	36.09	36.09	36.09	36.09	
	单价 (万元)	-	-	-	5.50	4.95	4.46	4.01	4.01	4.01	4.01	
	数量 (万颗)	-	-	-	1.80	3.60	7.20	9.00	9.00	9.00	9.00	

资料来源: 景嘉微公司公告、开源证券研究所

通用 GPU 先进架构研发中心建设项目由全资子公司无锡锦之源电子科技有限公司组织实施, 主要面向满足未来高性能计算和数据处理需求的重要方向, 增强在通用 GPU 芯片领域的进一步布局。该项目建设周期为 48 个月, 不涉及具体产品销售, 不涉及效益测算。

图64: 本项目建设期为 48 个月

项目	T+1				T+2				T+3				T+4			
	Q1	Q2	Q3	Q4												
设备采购及安装	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
人员招聘及培训	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
产品设计及开发		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
样品试制及测试			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
批量生产及销售									█	█	█	█	█	█	█	█

资料来源: 景嘉微公司公告

5.2、SoC: 2023Q1 SoC 公司营收同比下滑, 库存水位环比略有下降

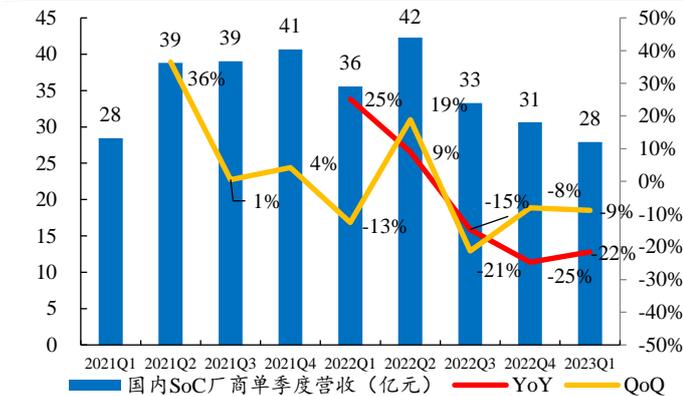
2023 年 6 月国内 SoC 公司均跑输半导体行业指数。2023 年 6 月, 国内 SoC 公司中中科蓝讯 (-4.35%) 跑输半导体行业指数 2.11 个百分点, 其他公司均不同程度跑输半导体行业指数, 其中恒玄科技 (-19.52%) 跑输半导体行业指数 17.28 个百分点。

表18: 2023年6月国内 SoC 公司均跑输半导体行业指数

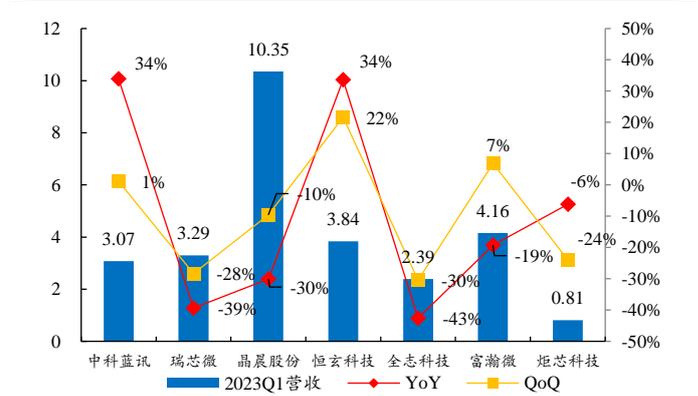
代码	公司	市值 (亿元)	6 月期间涨跌幅	2023H1 期间涨跌幅	PE-TTM
801081.SI	半导体	-	-2.24%	1.46%	-
688332.SH	中科蓝讯	100.42	-4.35%	64.29%	66.88
300613.SZ	富瀚微	130.61	-5.10%	13.52%	36.79
688099.SH	晶晨股份	350.92	-6.07%	19.59%	72.10
688049.SH	炬芯科技	44.90	-10.01%	36.73%	87.57
300458.SZ	全志科技	172.18	-15.08%	34.62%	185.59
603893.SH	瑞芯微	304.32	-16.89%	5.87%	156.14
688608.SH	恒玄科技	145.24	-19.52%	6.17%	146.47

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值, 6 月期间涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30, 2023H1 期间涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

2023Q1 国内 SoC 芯片公司总收入同比降幅缩窄、环比降幅扩大。从总营收来看, 2023Q1 国内 SoC 芯片公司总营收实现 27.91 亿元, 同比-21.55%, 环比-8.86%; 从各厂商营收来看, 2023Q1 中科蓝讯营收实现 3.07 亿元, 同比+33.89%, 环比+1.18%; 恒玄科技营收实现 3.84 亿元, 同比+33.57%, 环比+21.64%。

图65: 2023Q1 国内 SoC 芯片公司总营收环比降幅扩大、同比降幅缩窄 (单位: 亿元)


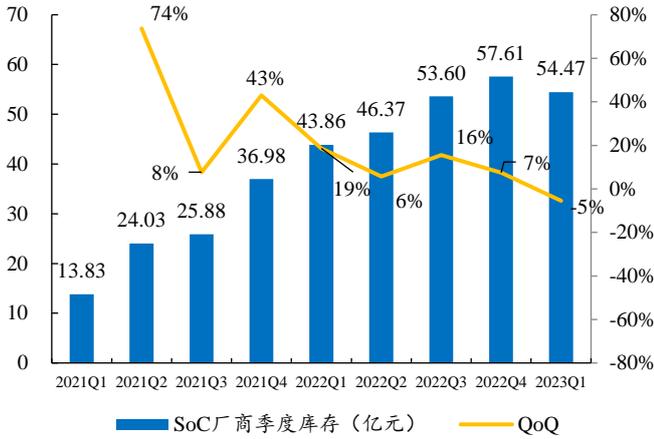
数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 国内 SoC 厂商包含中科蓝讯、瑞芯微、晶晨股份、恒玄科技、全志科技、富瀚微、炬芯科技

图66: 2023Q1 恒玄科技同比、环比大幅增长 (单位: 亿元)


数据来源: Wind、开源证券研究所

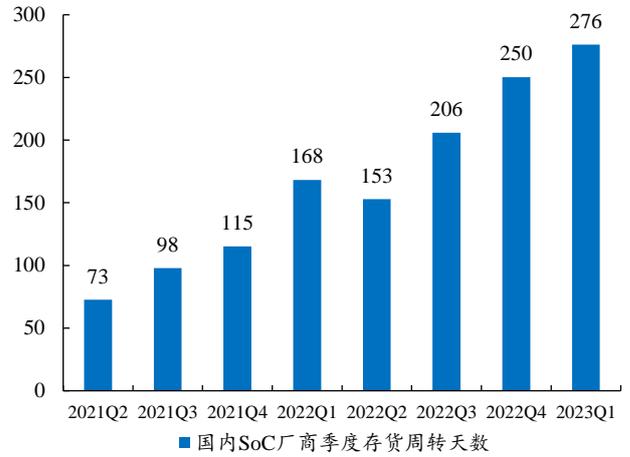
2023Q1 国内 SoC 芯片公司总库存环比下降, 库存水位改善到 2022Q3 附近, 总存货周转天数持续上升。从总库存来看, 2023Q1 国内 SoC 芯片公司总库存达到 54.47 亿元, 环比-5.45%; 从存货周转天数来看, 2023Q1 国内 SoC 芯片公司库存周转天数达 276 天, 较 2022Q4 上升 26 天。

图67: 2023Q1 国内 SoC 公司总库存环比下降, 库存水位改善 (单位: 亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 国内 SoC 厂商包含中科蓝讯、瑞芯微、晶晨股份、恒玄科技、全志科技、富瀚微、炬芯科技

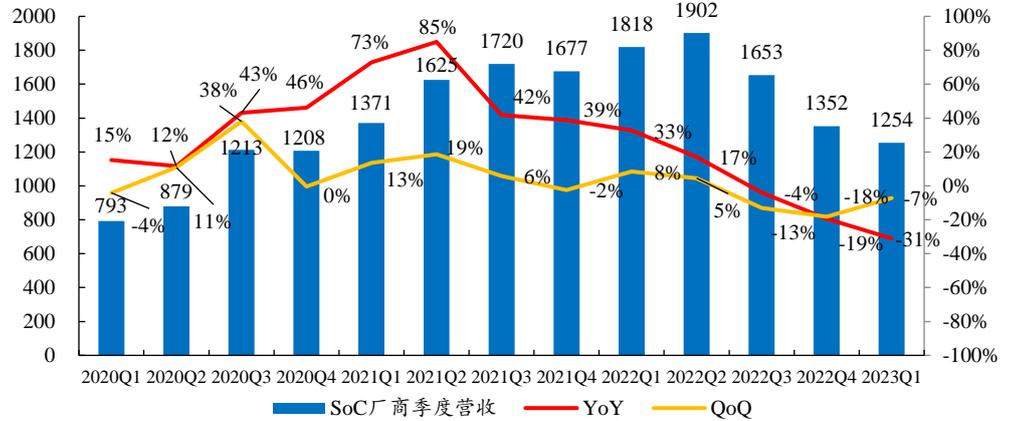
图68: 2023Q1 国内 SoC 公司总存货周转天数持续上升 (单位: 天)



数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 国内 SoC 厂商包含中科蓝讯、瑞芯微、晶晨股份、恒玄科技、全志科技、富瀚微、炬芯科技

2023Q1 中国台湾 SoC 公司总营收同比降幅扩大, 环比降幅缩窄; 2023M6 中国台湾 SoC 公司总营收同比仍下滑, 环比小幅修复。 2023Q1 中国台湾 SoC 公司总营收实现 1254.12 亿新台币, 同比-31.03%, 环比-7.24%; 2023M6 中国台湾 SoC 公司总营收实现 509.41 亿新台币, 同比-15.44%, 环比+14.44%。

图69: 2023Q1 中国台湾 SoC 公司总营收同比降幅扩大, 环比降幅缩窄 (单位: 亿新台币)



数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 中国台湾 SoC 公司包含联发科、联咏、世芯-KY

图70：2023M6 台股 SoC 公司总营收同比仍下滑，环比小幅修复（单位：%）

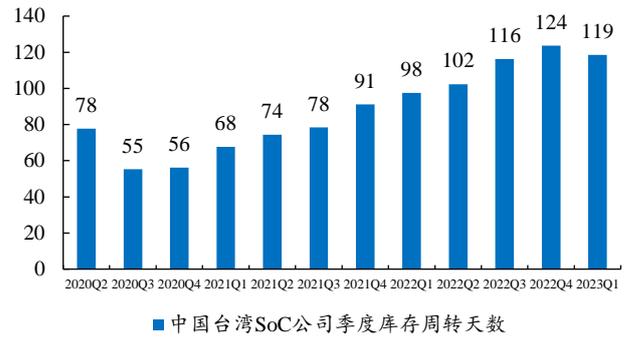
	月度总营收		2454.TW 联发科		3034.TW 联咏		3661.TW 世芯-KY	
	YoY	MoM	YoY	MoM	YoY	MoM	YoY	MoM
2021M1	70%	9%	78%	9%	45%	11%	89%	12%
2021M2	73%	-5%	79%	-8%	60%	7%	75%	17%
2021M3	73%	20%	76%	23%	64%	9%	66%	18%
2021M4	76%	-4%	78%	-9%	69%	16%	90%	-2%
2021M5	87%	10%	90%	13%	84%	3%	66%	-9%
2021M6	89%	2%	89%	16%	98%	1%	43%	-13%
2021M7	57%	-11%	51%	-15%	85%	8%	24%	2%
2021M8	39%	5%	31%	6%	77%	3%	23%	3%
2021M9	33%	9%	27%	2%	62%	0%	39%	8%
2021M10	32%	-17%	23%	-22%	66%	-3%	47%	-7%
2021M11	39%	14%	34%	20%	59%	-4%	28%	1%
2021M12	46%	2%	42%	3%	63%	-2%	18%	-6%
2022M1	29%	-3%	23%	-6%	52%	4%	17%	10%
2022M2	26%	-7%	23%	-8%	35%	-5%	1%	1%
2022M3	44%	37%	47%	48%	31%	5%	-17%	-4%
2022M4	36%	-9%	44%	-11%	11%	-1%	-9%	7%
2022M5	20%	-3%	26%	-1%	-4%	-11%	9%	10%
2022M6	1%	-6%	7%	-2%	-30%	-26%	32%	5%
2022M7	-8%	-19%	1%	-20%	-45%	-16%	17%	-10%
2022M8	-7%	7%	4%	9%	-49%	-5%	39%	23%
2022M9	4%	22%	18%	27%	-52%	-5%	62%	26%
2022M10	-18%	-35%	-11%	-41%	-45%	11%	46%	-16%
2022M11	-21%	10%	-20%	8%	-36%	13%	108%	43%
2022M12	-18%	5%	-16%	7%	-35%	0%	106%	-7%
2023M1	-44%	-34%	-49%	-42%	-41%	-7%	87%	0%
2023M2	-24%	26%	-24%	35%	-35%	6%	73%	-6%
2023M3	-24%	38%	-27%	42%	-26%	20%	198%	66%
2023M4	-37%	-25%	-46%	-34%	-19%	8%	186%	2%
2023M5	-30%	9%	-39%	11%	-7%	3%	171%	4%
2023M6	-15%	14%	-25%	21%	24%	-1%	147%	-4%

数据来源：Wind、开源证券研究所

2023Q1 中国台湾 SoC 芯片公司总库存环比下降，库存水位持续改善；存货周转天数下降。从总库存来看，2023Q1 中国台湾 SoC 芯片公司总库存 879.06 亿元，环比-4.30%；从存货周转天数来看，2023Q1 中国台湾 SoC 芯片公司总存货周转天数达到 119 天，较 2022Q4 减少 5 天。

图71：2023Q1 中国台湾 SoC 芯片公司总库存环比下降，库存水位改善（单位：亿新台币）


数据来源：Wind、开源证券研究所 注：中国台湾 SoC 公司包含联发科、联咏、世芯-KY

图72：2023Q1 中国台湾 SoC 公司总存货周转天数下降（单位：天）


数据来源：Wind、开源证券研究所 注：中国台湾 SoC 公司包含联发科、联咏、世芯-KY

5.3、MCU：营收下滑幅度有所减小，库存仍处高点，价格持稳

2023年6月峰昭科技+35.43%，跑赢半导体行业指数 37.67 个百分点。2023年6月，国内 MCU 厂商中中微半导 (-3.39%)、兆易创新 (-3.58%)、芯海科技 (-11.19%) 均分别跑输半导体行业指数 1.15/1.34/8.95 个百分点。

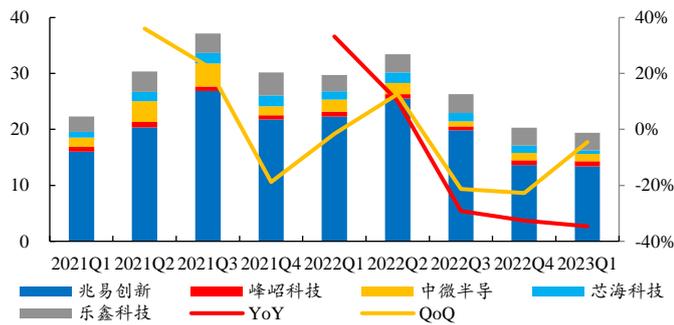
表19：2023年6月峰昭科技涨幅+35.43%，跑赢半导体行业指数 37.67 个百分点

代码	公司	市值 (亿元)	6月期间涨跌幅	2023H1 期间涨跌幅	PE-TTM
688279.SH	峰昭科技	121.92	35.43%	54.11%	84.83
801081.SI	半导体	-	-2.24%	1.46%	-
688380.SH	中微半导	118.87	-3.39%	11.02%	158.57
603986.SH	兆易创新	708.71	-3.58%	4.26%	46.73
688595.SH	芯海科技	45.53	-11.19%	-20.51%	-96.53
688018.SH	乐鑫科技	104.81	-11.20%	44.00%	104.22

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：公司市值、PE-TTM 均为 2023 年 6 月 30 日的数值，6 月期间涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30，2023H1 期间涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30

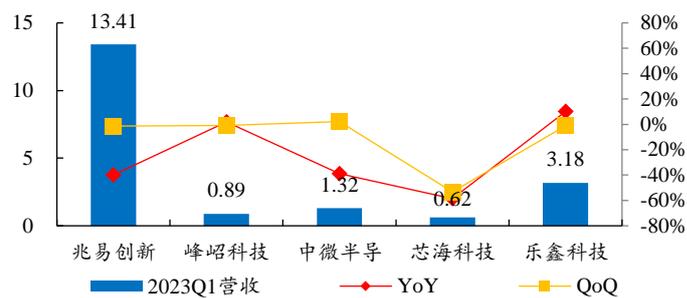
2023Q1 国内 MCU 厂商总营收同比下滑，环比降幅缩窄。2023Q1 国内 MCU 厂商总营收实现 19.41 亿元，同比-34.65%，环比-4.50%。2023Q1 分厂商来看，兆易创新营收实现 13.41 亿元，同比-39.58%，环比-1.44%；中微半导营收实现 1.32 亿元，同比-39.00%，环比+2.23%；乐鑫科技营收实现 3.18 亿元，同比+10.10%，环比-1.15%。

图73：2023Q1 国内 MCU 厂商总营业收入同比下滑，环比降幅缩窄（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

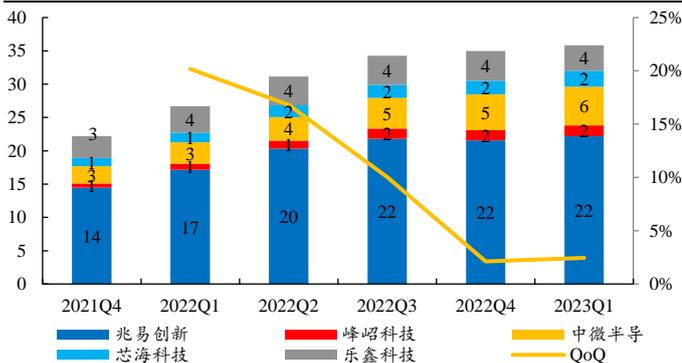
图74：2023Q1 乐鑫科技营业收入同比+10.10%小幅增长（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

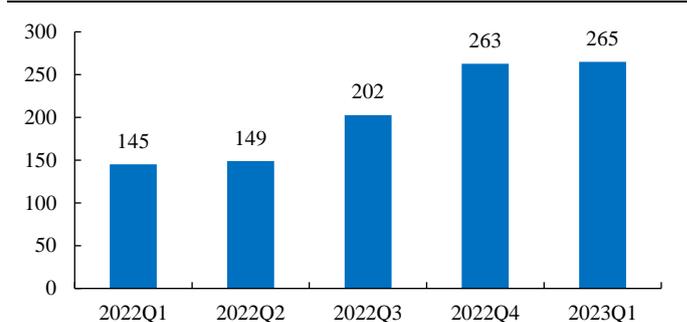
2023Q1 国内 MCU 厂商总库存水位基本持平，存货周转天数基本持平。从库存来看，2023Q1 国内 MCU 厂商总库存达到 35.86 亿元，环比+2.45%；从存货周转天数来看，2023Q1 国内 MCU 厂商总存货周转天数达到 265 天，较 2022Q4 上升 2 天。

图75：2023Q1 国内 MCU 厂商总库存环比+2.45%持平，库存水位基本保持（单位：亿元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

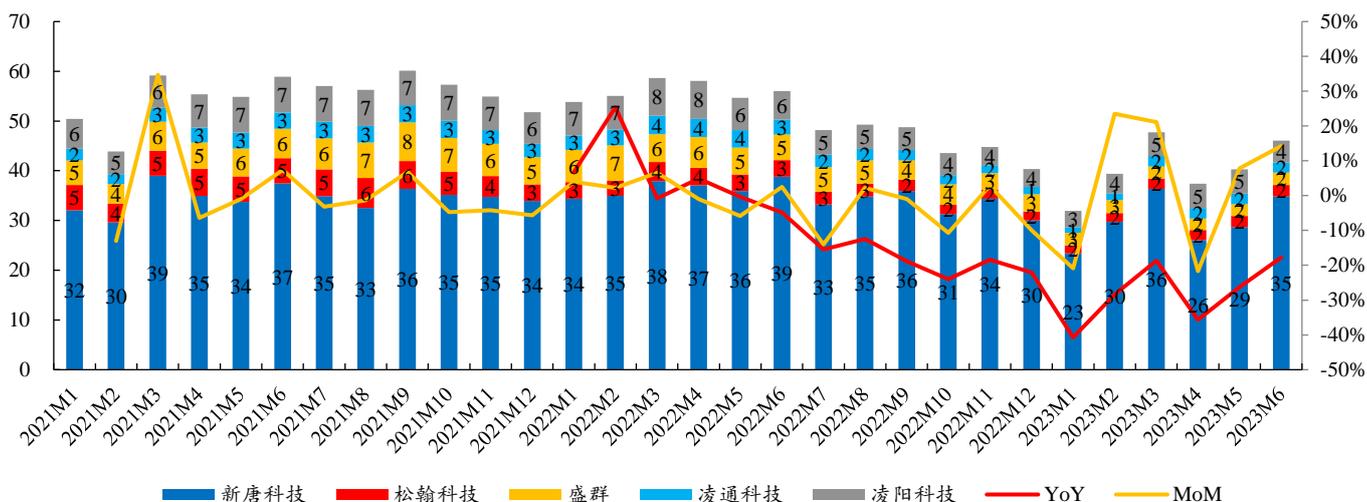
图76：2023Q1 国内 MCU 厂商总存货周转天数达到 265 天，基本持平（单位：天）



数据来源：Wind、开源证券研究所

2023M6 中国台湾 MCU 厂商总营收环比持续修复，同比降幅缩窄。从中国台湾 MCU 厂商整体营收来看，2023 年 5 月、6 月营收环比逐渐改善；2023M5 总营收实现 40.31 亿新台币，环比+7.85%，同比-26.26%；2023M6 总营收实现 46.06 亿新台币，环比+14.27%，同比-17.79%。

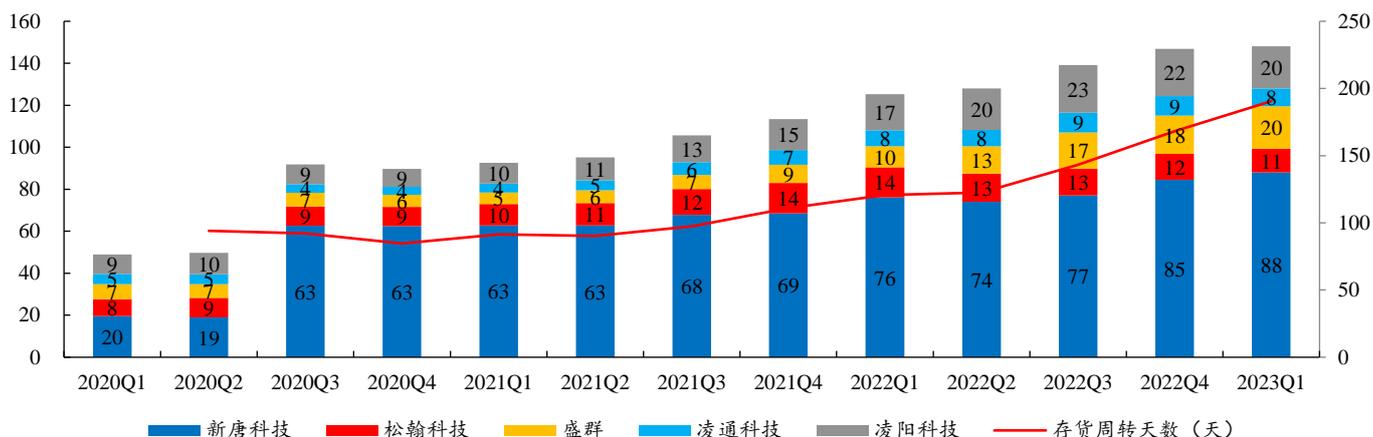
图77：2023M6 中国台湾 MCU 厂商营收环比+14.27%持续修复（单位：亿新台币）



数据来源：Wind、开源证券研究所

2023Q1 台商库存仍处高位，存货周转天数持续升高。从中国台湾 MCU 厂商整体库存来看，2023Q1 库存达到 148.06 亿新台币，环比+0.83%；从存货周转天数来看，2023Q1 存货周转天数到达 191 天。

图78：2023Q1 台商库存仍处于高点（单位：亿新台币）



数据来源：Wind、开源证券研究所

从货期来看，2023Q1、Q2 货期出现不同程度的缩短及下降；从价格趋势来看，2023Q1-Q2MCU 价格逐渐稳定。

图79：2023Q1-Q2MCU 货期缩短，价格逐渐稳定

	厂商	21Q1		21Q3		21Q4		22Q1		22Q2		22Q3		22Q4		23Q1		23Q2	
		货期及趋势	价格趋势	货期及趋势	价格趋势	货期及趋势	价格趋势												
8位MCU	英飞凌			45	稳定	45	稳定	45	稳定	45-52	稳定	45-52	稳定	45-52	稳定	45-52	稳定		
	微芯			30-55	上涨	52+	上涨	36-52+	上涨	36-52+	稳定								
	恩智浦			26-52	上涨	缺货状态	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨	缺货状态	上涨	52	上涨	35-52	稳定	35-52	稳定
	瑞萨	26	上涨	26	上涨	55-60	上涨	40-45	上涨	52	上涨	52	上涨	52	上涨	40	上涨	18-24	稳定
	意法半导体	缺货状态	上涨	缺货	上涨	缺货状态	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨	48	稳定	35-52	稳定
32位MCU	英飞凌			45	稳定	45	稳定												
	微芯			40-55	上涨	52+	上涨	36-52+	上涨	36-52+	稳定								
	恩智浦			26-52	稳定	缺货状态	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨	缺货状态	上涨	26-52	上涨	26-52	稳定	26-52	稳定
	瑞萨	26	稳定	26	稳定	55-60	稳定	40-45	稳定	52	稳定	52	稳定	52	稳定	40	上涨	18-24	稳定
	意法半导体	45	上涨	缺货	上涨	缺货状态	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨	缺货状态	上涨	紧缺	上涨				

资料来源：富昌电子官网、芯师爷公众号、开源证券研究所

5.4、存储：DRAM 价格接近底部，2023Q3 有望迎来拐点

股价复盘：存储板块公司 6 月股价普遍回调。 股价及估值方面，存储板块公司股价在 5 月表现亮眼之后，于 6 月份普遍出现回调，其中，跌幅最小的是兆易创新（-3.58%），跌幅最大的是佰维存储（-19.56%）。回顾 2023H1，存储板块公司股价涨势依旧亮眼。期间涨幅最高的是佰维存储（+397.45%），涨幅最小的是兆易创新（+4.26%）。

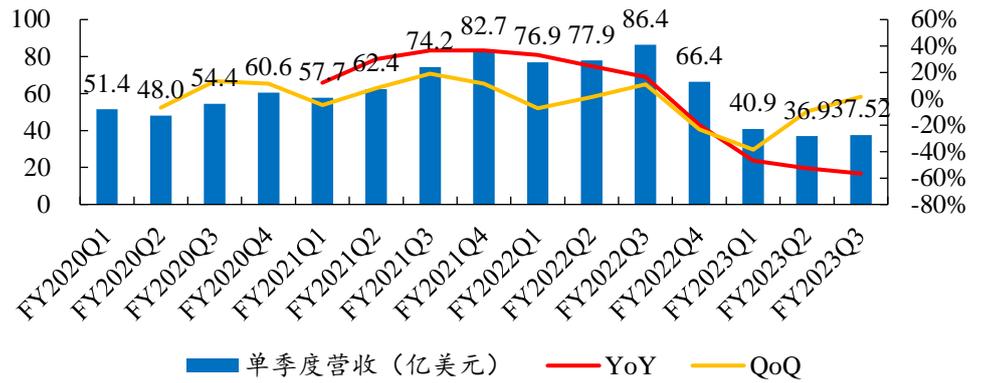
表20：存储板块公司 6 月股价普遍回调（截至 2023/06/30）

证券代码	证券简称	股价 (元)	6 月单月涨跌幅 (%)	2023H1 涨跌幅 (%)	市盈率 PE (TTM)
603986.SH	兆易创新	106.25	-3.58	4.26	46.73
688110.SH	东芯股份	36.10	-5.20	38.42	389.88
300223.SZ	北京君正	88.31	-6.38	25.49	63.26
688766.SH	普冉股份	106.82	-12.61	4.67	598.08
301308.SZ	江波龙	101.76	-16.16	72.53	-113.59
688525.SH	佰维存储	79.89	-19.56	397.45	-488.40

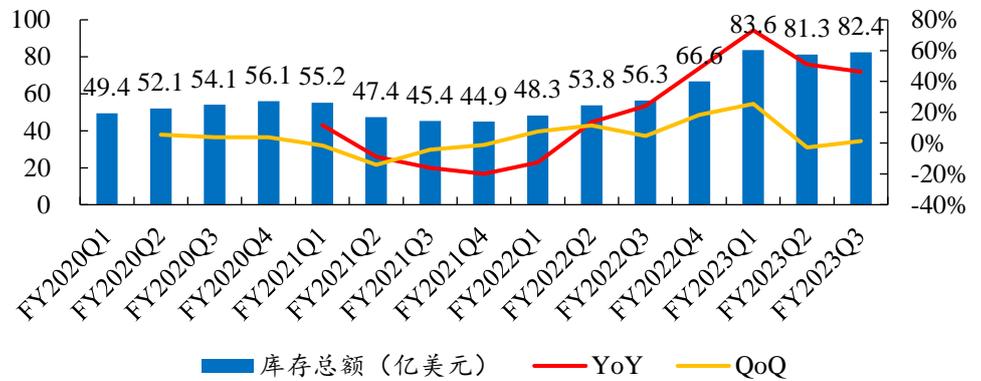
数据来源：Wind、开源证券研究所

2023Q2 三星、海力士预计继续亏损。 盈利预测方面，据韩媒 Infomax 根据当地券商的预测中值估计，三星 2023Q2 营业利润约为 1004 亿韩元（约合 0.765 亿美元），YoY-99.3%。其中，负责芯片业务的设备解决方案部门预计将亏损 3-4 万亿韩元，相比 2023Q1 的 4.58 万亿韩元有所缩窄。SK 海力士预计连续三个季度出现亏损，2023Q2 亏损幅度预计为 2.86 亿韩元。

人工智能技术兴起，美光业绩超预期。 美光发布 FY2023Q3 季报，实现营收 37.52 亿美元，环比+2%，超出华尔街分析师一致预期。美光科技首席执行官 Sanjay Mehrotra 表示，最近由于生成式人工智能技术的加速普及，人工智能服务器对于存储芯片市场的需求进一步提升，超出了外界预期。库存方面，美光库存自 2023 年年初显著提升以来，至今仍居高位，2023Q3 库存总额为 82.4 亿美元（YoY+46%/QoQ+1%）。未来预期方面，美光预计公司第四财季的销售总额将高达 41 亿美元，超出华尔街分析师平均预期的 38.7 亿美元。

图80: FY2023Q3 美光业绩超出预期


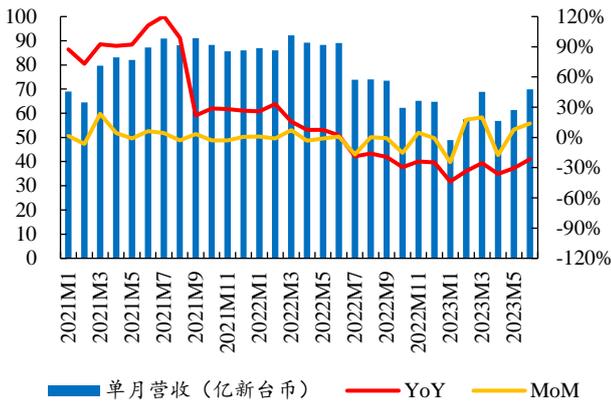
数据来源: Wind、开源证券研究所

图81: FY2023Q3 美光库存仍维持高位


数据来源: Wind、开源证券研究所

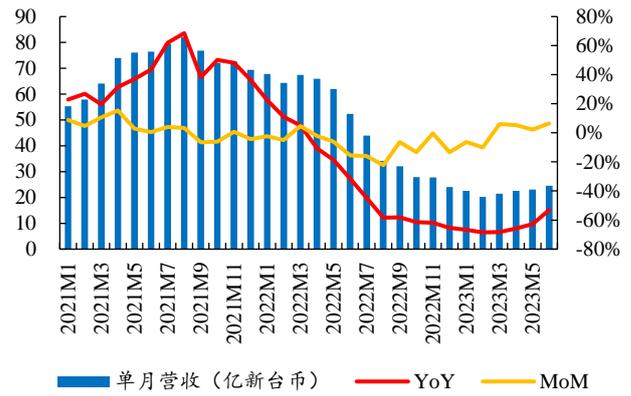
2023M6, 台股存储市场好转迹象逐渐显现。2023M6 华邦电单月营收合计 69.9 亿新台币 (YoY-22%/MoM+14%)，营收自 4 月出现明显回落之后，于 5 月和 6 月实现环比回升，同比降幅也有所缩窄。董事长焦佑钧于股东会表示，2023 年存储市场于第一季度触底，之后会逐渐回暖，呈成长态势；南亚科单月营收 24.58 亿新台币 (YoY-53%/MoM+6%)，连续四个月环比提升。总经理李培瑛在法说会表示，Q2 DRAM 整体平均价格依旧微幅下跌，但已看到部分产品报价呈现平稳或小幅增长，如高阶 AI 内存及部分消费性应用品项都开始涨价，这是正向信号，代表市场逐步筑底、走向供需平衡。

图82：华邦电 2023M6 实现营收环比增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

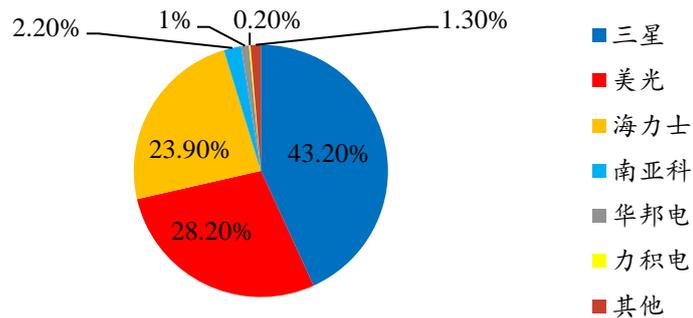
图83：南亚科 2023M6 实现营收环比增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

DRAM 三大原厂已于 2023Q2 启动减产计划，H2 库存有望回归正常水位。竞争格局方面，三星、美光和海力士三家垄断 DRAM 市场，市场份额合计占比超过 95%。产能规划方面，三大原厂均已启动减产。据 TrendForce 统计，三星、美光、SK 海力士 2023Q2 稼动率分别下滑至 77%、74%、82%，从供给端促进库存去化，预计 2023H2 库存逐渐回归正常水位。

图84：2023Q1 三星、美光和海力士的全球 DRAM 合计份额为 95%



数据来源：TrendForce、开源证券研究所

DXI 指数自 2022Q1 起持续下行，价格处于近三年低位。2023 年至今，DRAM 价格持续下滑，截至 2023 年 7 月 4 日，DXI 指数（DRAM 综合价格指数）已跌至 19894.62，距离此前 2020Q1 的区间低位剩 15.06% 的下跌空间。

图85：2022 年以来 DXI 指数持续下行



数据来源：Wind、开源证券研究所

DRAM 现货价格仍在下跌，已降至历史最低水平。从现货价格来看，DDR3 4Gb 的现货均价已于 2023 年 5 月 31 日跌破历史低位，约为 1.02 美元。DDR4 8Gb

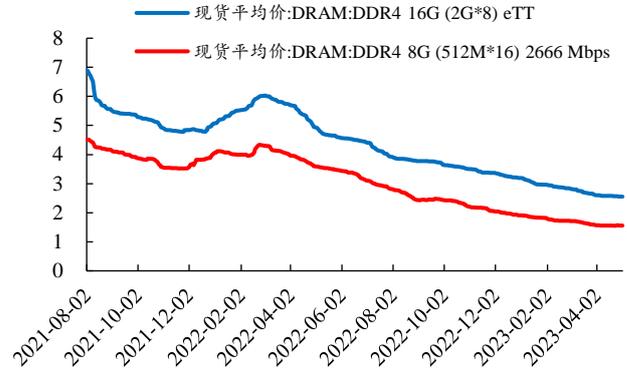
和 16Gb 的现货均价也仍在下跌，为历史低位水平。

图86: DDR3 4Gb 产品现货均价现已降至历史最低 (美元)



数据来源: DRAMexchange、Wind、开源证券研究所

图87: DDR4 8Gb、16Gb 产品现货均价持续下跌 (美元)



数据来源: DRAMexchange、Wind、开源证券研究所

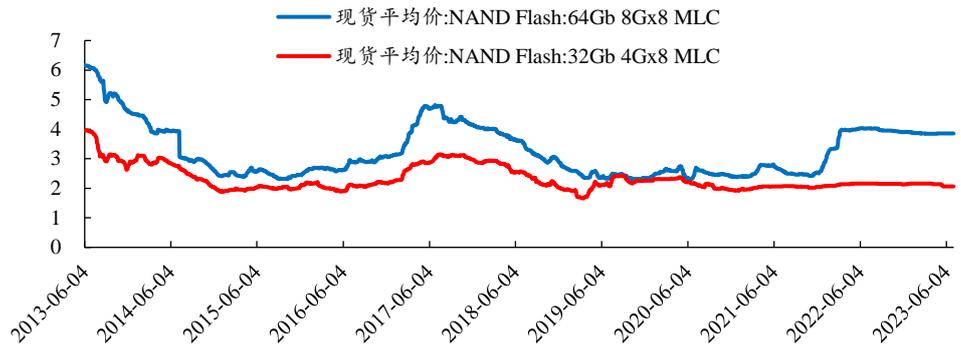
据 TrendForce 研究显示，2023Q3 DRAM 均价跌幅或将收敛，2024 有望止跌反弹。据 TrendForce 最新研究指出，受惠于 DRAM 供应商陆续启动减产，整体 DRAM 供给位元逐季减少，加上季节性需求支撑，供应商库存压力逐渐减轻，预期第三季 DRAM 均价跌幅将会收敛至 0~5%。不过，目前供应商全年库存仍处高位，2023 年 DRAM 均价落底翻扬的压力仍大，实际止跌反弹的时间或需等到 2024 年。

表21: 2023Q3 DRAM 均价跌幅或将收敛

	2Q23E	3Q23F
PC DRAM	DDR4: down 15-20% DDR5: down 13-18% Blended ASP: down 15-20%	DDR4: down 3-8% DDR5: down 0-5% Blended ASP: down 0-5%
Server DRAM	DDR down 18-23% DDR5: down 13-18% Blended ASP: down 15-20%	DDR4: down 3-8% DDR5: down 0-5% Blended ASP: down 0-5%
Mobile DRAM	down 13-18%	LPDDR4X: down 0-5% LPDDR5X with HKMG: up 0-5%
Graphics DRAM	down 10-15%	down 0-5%
Consumer DRAM	down 10-15%	down 0-5%
Total DRAM	down 13-18%	down 0-5%

数据来源: TrendForce、开源证券研究所

NAND 价格整体稳定，部分厂商出现小幅提价情况。从价格看，NAND Flash 的 64Gb 和 32Gb 产品现货均价整体稳定。据 TrendForce 调查，5 月起美、韩系厂商大幅减产，已见到部分供应商开始调高报价，对于中国市场报价均已略高于 3~4 月成交价。

图88：2023年 NAND Flash 64Gb 和 32Gb 现货均价基本稳定（美元）


数据来源：TrendForce、开源证券研究所

据 TrendForce 研究显示，2023Q3 NAND Flash 均价预计下降 3-8%，有望于 2023Q4 止跌回升。据 TrendForce 研究显示，原厂减产幅度持续扩大，实际需求未明，第三季 NAND Flash 市场仍处于供给过剩。即便下半年有季节性旺季需求支撑，但目前买方仍持保守的备货态度，压抑 NAND Flash 价格止跌回稳。2023Q3，NAND Flash Wafer 均价估计将率先上涨；SSD、eMMC、UFS 等模组产品，则因下游客户拉货迟缓，价格续跌，预估 Q3 整体 NAND Flash 均价持续下跌约 3-8%，Q4 有望止跌回升。

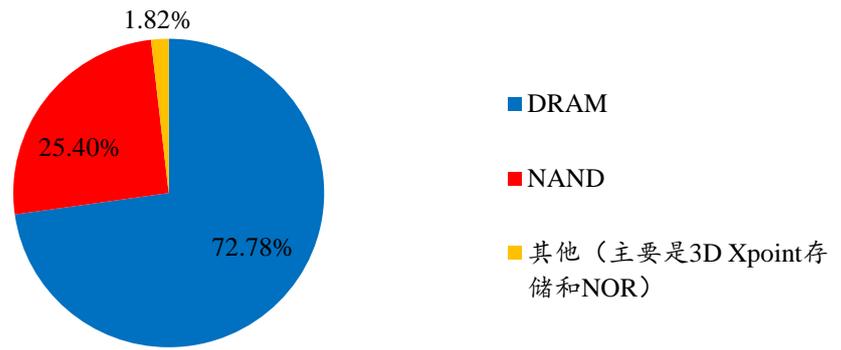
表22：2023Q3，NAND Flash Wafer 均价预计将率先上涨

	2Q23E	3Q23E
eMMC	consumer: down 8-13%	consumer: mostly flat
UFS	mobile: down 15-20%	mobile: down 8-13%
Enterprise SSD	down 13-18%	down 5-10%
Client SSD	down 15-20%	down 8-13%
3D NAND Wafers (TLC & QLC)	down 8-13%	up 0-5%
Total NAND Flash	down 10-15%	down 3-8%

数据来源：TrendForce、开源证券研究所

美光在华销售产品未通过网络安全审查：日前，中国网信办表示对美光公司在华销售的产品实施网络安全审查，审查发现，美光公司产品存在较严重网络安全问题隐患，对我国关键信息基础设施供应链造成重大安全风险，影响我国国家安全。网络安全审查办公室依法作出不予通过网络安全审查的结论。按照《网络安全法》等法律法规，我国内关键信息基础设施的运营者应停止采购美光公司产品。

美光市场份额占比高，国产替代有望加速。据 CFM 闪存市场数据，美光占据全球 DRAM 和 NAND Flash 存储市场总规模的 19%。美光 2022 年在中国大陆的收入为 33.11 亿美元，如果美光自有产品在中国的销售受到影响，那么或将导致其在中国的客户转向三星、海力士和铠侠等原厂，以及国内厂商长江存储和长鑫存储，尤其利好在 DRAM 领域的国产替代。

图89：美光 2022 年 DRAM 收入占比已超过 70%


数据来源：美光公司公告、开源证券研究所

5.5、模拟：板块营收整体回升，大厂库存仍居高位

股价复盘：6 月模拟板块整体股价有所下跌。 股价及估值方面，模拟板块公司 6 月跌幅最小的是上海贝岭 (-0.04%)，跌幅最大的是芯朋微 (-15.70%)。2023H1，模拟板块公司中涨幅最高的是晶丰明源 (+13.89%)，跌幅最大的是圣邦股份 (-37.97%)。整体板块方面，6 月模拟板块公司股价整体普遍下跌，仅上海贝岭一家公司股价基本持平。

表23：6 月模拟板块整体股价普遍下跌（截至 2023/06/30）

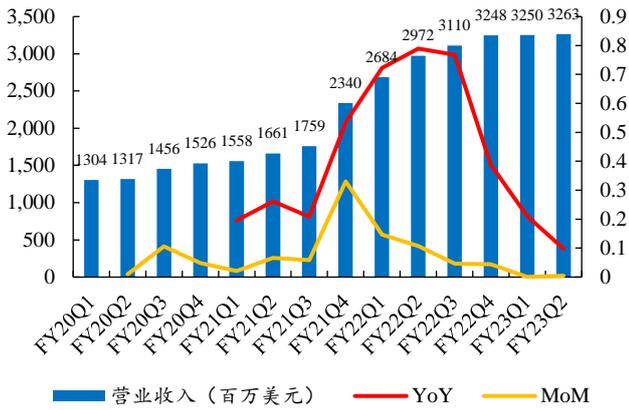
证券代码	证券简称	股价 (元)	6 月单月涨跌幅 (%)	2023H1 涨跌幅 (%)	市盈率 PE (TTM)
600171.SH	上海贝岭	18.25	-0.04	5.92	45.14
300661.SZ	圣邦股份	82.13	-1.28	-37.97	59.64
688536.SH	思瑞浦	218.00	-3.95	-20.77	148.05
688798.SH	艾为电子	59.15	-10.49	-13.47	-75.61
688381.SH	帝奥微	32.28	-11.37	-18.15	68.25
688368.SH	晶丰明源	127.21	-12.00	13.89	-31.47
688052.SH	纳芯微	158.37	-14.75	-29.98	133.49
688508.SH	芯朋微	57.99	-15.70	-10.19	85.68

数据来源：Wind、开源证券研究所

国际模拟芯片大厂亚德诺营收持续高增。 2023Q2 亚德诺实现营收 32.6 亿美元 (YoY+9.8%/QoQ+0.4%)，实现了连续 13 个季度的环比正增长。此外，该季度亚德诺毛利率达到了近 74%，且利润率超过了 51%，表现亮眼，主要系公司产品在市场上有足够的创新溢价。

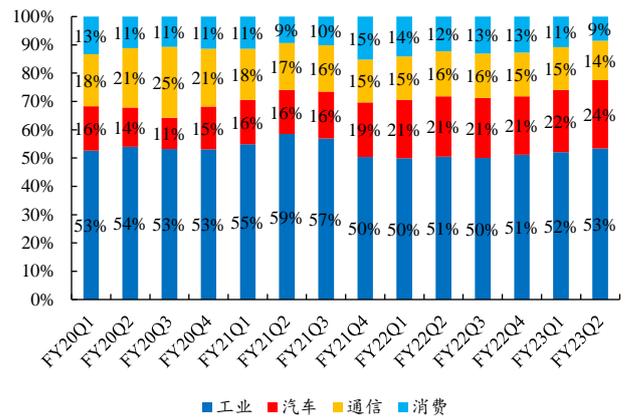
汽车业务占比再创新高。 在亚德诺 2023Q2 下游产品结构中，汽车业务占比再创新高，继续突破 2023Q1 的占比记录，目前已占总营收的 24.1%；而通信和消费市场的营收均有所下滑，尤其是消费市场，营收同比下滑了 21%。

图90：亚德诺实现连续 13 个季度的营收环比正增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

图91：亚德诺汽车业务的占比在 FY2023Q2 再创新高



数据来源：Wind、开源证券研究所

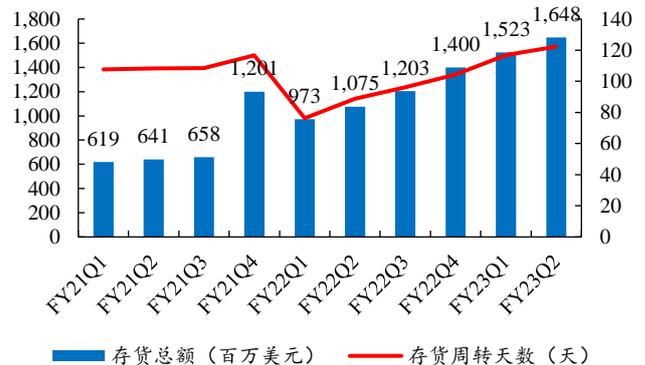
模拟芯片大厂库存水位再创新高，消费级芯片库存趋于正常。根据德州仪器 FY2023Q1 和亚德诺 FY2023Q2 的库存数据显示，模拟芯片龙头德州仪器和亚德诺的存货总额及库存周转天数水平仍处于上升阶段，已达近两年来最高水平。据半导体产业纵横报道，目前模拟器件下游的工业客户库存去化仍在触底阶段，通用模拟和车规模拟料号价格降幅趋缓，除了工规和车规库存较高外，消费级模拟芯片库存已经正常。

图92：FY2023Q1 德州仪器的库存水位持续升高



数据来源：Wind、开源证券研究所

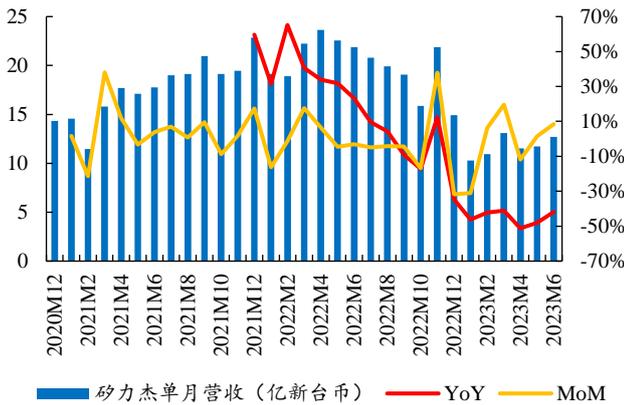
图93：FY2023Q2 亚德诺的库存水位持续抬升



数据来源：Wind、开源证券研究所

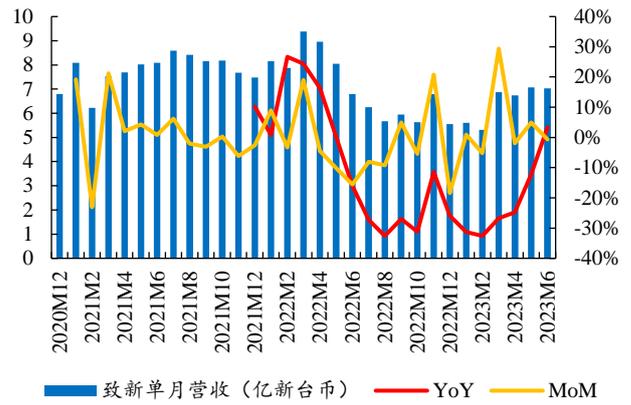
台股模拟芯片公司 2023M6 营收出现分化。2023M6，矽力杰单月营收 12.7 亿新台币（YoY-42%/MoM+8.4%），环比有所回升，同比跌幅也略有缩窄。致新 2023M6 营收 7.02 亿新台币（YoY+3%/MoM-0.63%），环比基本持平，同比略有增长。

图94：矽力杰 2023M6 营收环比增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

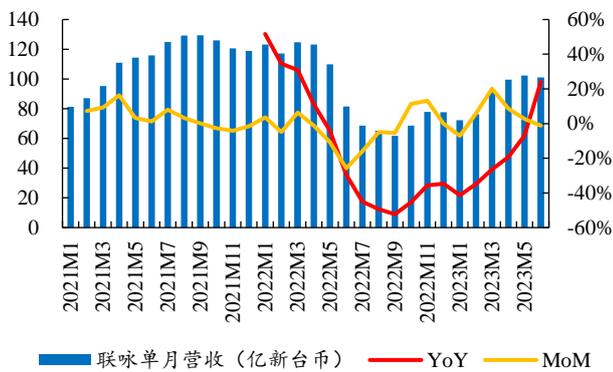
图95：致新 2023M6 营收环比略有回落



数据来源：Wind、开源证券研究所

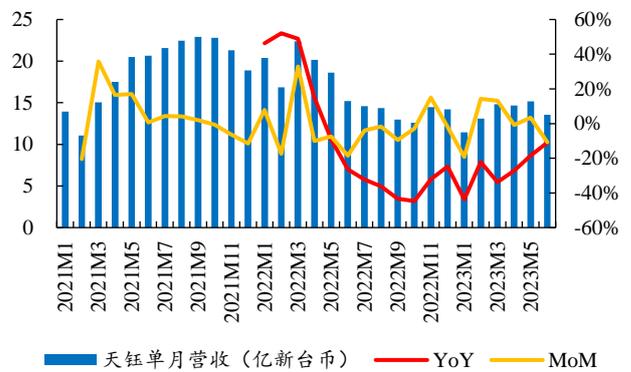
台股驱动 IC 厂商营收环比有所回落，对扩产持谨慎态度。2023M6，联咏、天钰和敦泰三家公司营收环比均有所回落，单月分别实现营收 101.1 亿新台币（YoY+23.95%/MoM-1.11%）、13.54 亿新台币（YoY-10.89%/MoM-10.83%）和 8.61 亿新台币（YoY-20.09%/MoM-25.70%）。据电子工程专辑报道，近期，联咏、敦泰等显示驱动 IC 厂商接到了笔记本电脑、手机相关应用的短期小量急单。然而，因为行业长期能见度较低，厂商不愿冒市场起伏的风险，对扩产仍持谨慎态度，着重在降低库存压力。

图96：联咏 2023M6 营收环比回落



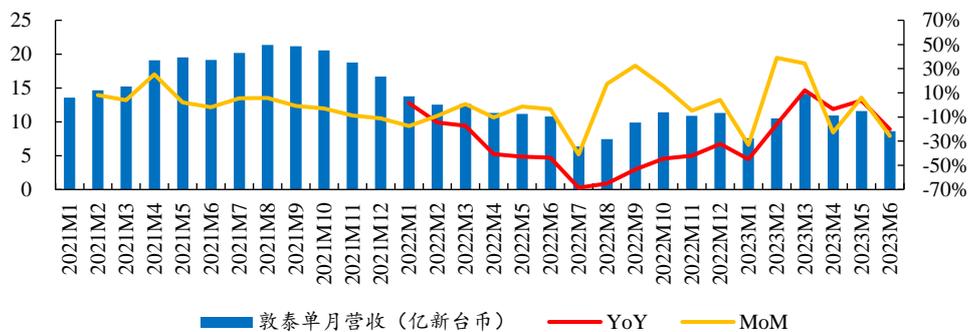
数据来源：Wind、开源证券研究所

图97：天钰 2023M6 营收环比回落



数据来源：Wind、开源证券研究所

图98：敦泰 2023M6 营收环比回落



数据来源：Wind、开源证券研究所

模拟芯片货期和价格逐渐趋于稳定。据富昌电子数据显示，2021 年以来，各大厂商模拟芯片的货期和价格整体呈上升趋势。但该趋势于近两季度有所放缓，以

Diodes、安森美和意法半导体为例，2023Q2 的模拟芯片价格及货期逐渐趋于稳定。

图99：2023Q2 模拟芯片价格及货期逐渐趋于稳定

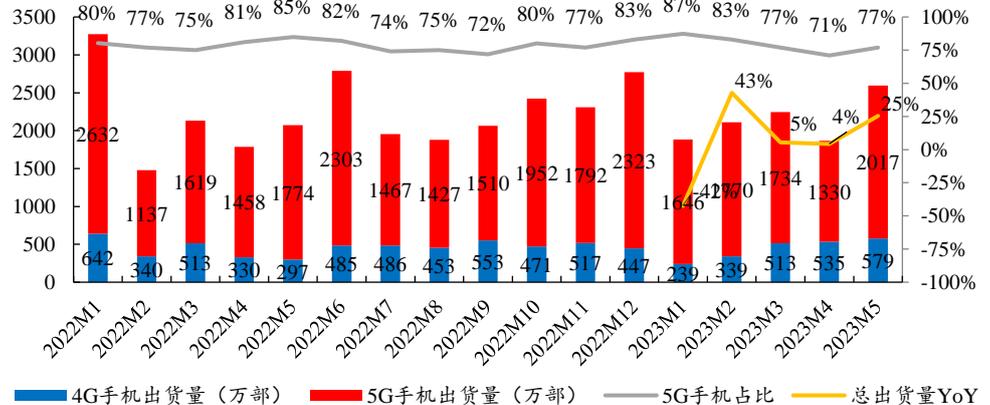
品类	厂商	21Q1		22Q4		23Q1		23Q2		23Q3		23Q4		24Q1		24Q2	
		货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势	货期/趋势	价格/趋势
传感器	AMS	长货	上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨	长货	价格上涨
	博世	18-52	稳定	30-52	稳定	30-52	上涨	18-52	上涨	24-49	稳定	12-24	稳定	12-20	稳定	12-20	稳定
	意飞凌	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨	18-52	上涨
开关电源	Diodes	14-35	上涨	14-35	上涨	14-35	上涨	25-415	上涨	25-45	上涨	25-45	上涨	25-45	稳定	25-45	稳定
	意飞凌	20-52+	上涨	20-52+	上涨	20-52+	上涨	20-52	上涨	40-52	上涨	40-52	上涨	40-52	稳定	40-52	稳定
	美信	6-28	稳定	6-28	稳定	6-28	上涨	6-28	稳定	20-35	稳定	20-35	稳定				稳定
信号链	安森美	16-52	上涨	16-52	上涨	16-52	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨
	美信	8-38	稳定	10-30	稳定	20-38	上涨	20-30	稳定	20-38	稳定	20-38	上涨				上涨
	德州	30-40	上涨	30-40	上涨	30-48	稳定	30-40	稳定	30-40	稳定	30-40	上涨	30-40	上涨	30-40	稳定
多路模拟/电源	德州	16-18	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨	50-60	上涨	50-60	上涨	50-60	上涨	50-60	上涨	50-60	稳定
	Diodes	14-35	上涨	14-35	上涨	14-35	上涨	30-40	上涨	30-40	上涨	30-40	稳定	30-40	稳定	30-40	稳定
	意法半	14-35	上涨	14-35	上涨	14-35	上涨	35-42	上涨	35-42	上涨	35-42	稳定	35-42	稳定	35-42	稳定
		12-24	上涨	12-24	上涨	12-24	上涨	40-50	上涨	40-50	上涨	40-50	稳定	40-50	稳定	40-50	稳定

数据来源：富昌电子官网、芯师爷公众号、开源证券研究所

5.6、射频：海外市场增长空间大，国内厂商加速布局高端射频模组

2023M5 手机出货量同比增长，5G 手机占比环比回升。信通院最新数据显示，2023 年 5 月，国内市场手机出货量 2603.7 万部，同比增长 25.2%，其中，5G 手机 2016.9 万部，同比增长 13.7%，占同期手机出货量的 77.5%。具体来看，2023 年 1-5 月，国内市场手机总体出货量累计 1.08 亿部，同比下降 0.7%，其中，5G 手机出货量 8496.7 万部，同比下降 1.4%，占同期手机出货量的 79.0%。根据 GSMA 数据显示，2022 年全球 5G 消费者连接数超过了 10 亿，2023 年将增加至 15 亿，到 2025 年底将达到 20 亿。5G 终端的普及，将大幅拉动射频芯片的需求。

图100：2023M5 手机出货量同比增长，5G 手机占比环比回升



数据来源：信通院、开源证券研究所

台湾矽化镓代工龙头稳懋 2023M6 营收持续回升。2023M6 稳懋营收水平有所回升，单月实现营收 15.06 亿新台币 (YoY-5.39%/MoM+10%)，营收自 2023M1 显著下跌以来，于近月有所回暖，同比降幅也持续缩窄，2023M6 营收已趋近 2022 年同期水平。

图101：稳懋 2023M6 业绩持续回升


数据来源：Wind、开源证券研究所

国内厂商加速布局高端射频模组。卓胜微和唯捷创芯是国内射频芯片的龙头企业。唯捷创芯表示，行业下半年景气度会好于上半年，公司 2023 年主要推广的新品是 L-PAMiD、低压版本 phase5n 及 L-PAMiF 等。其中，L-PAMiD 有望于 2023 年能够实现大规模量产出货。卓胜微方面，据公司公告披露，公司自主研发、生产的高性能滤波器也已具备量产能力，同时推出双工器和四工器等产品。

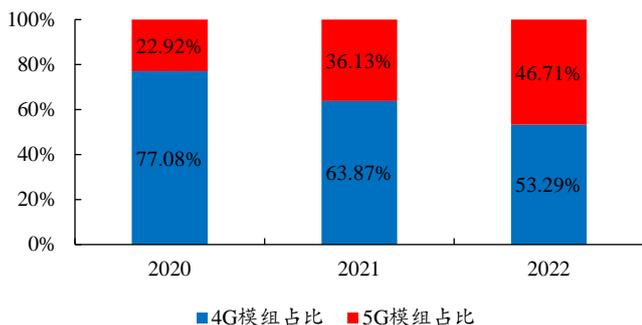
慧智微成功登录科创板，5G 模组为主要发展方向。5 月 16 日，国产射频芯片企业广州慧智微电子股份有限公司（简称“慧智微”）成功登陆科创板。慧智微以 PA（功率放大器）芯片为核心，已经衍生出 LNA（低噪声放大器）、开关、控制及系统级封装等方面的设计能力。据公司 2022 年年报显示，慧智微共有研发人员 212 人，占公司总人数的 70.90%，研发投入逐年增加。产品方面，慧智微的产品包括 5G 模组和 4G 模组，主要应用于手机和物联网领域。其中，公司 5G 收入占比逐年提高，2022 年达 46.71%；手机则是公司下游主要应用领域，2022 年高达 66.8%。其中手机领域的 5G 模组毛利率分别为 50.98%、35.31%和 27.04%，呈下降趋势，主要受产品结构变化、行业周期下行及竞争程度加剧导致 5G 产品价格下降的综合影响。

表24：慧智微研发投入逐年增加

财务表现	2020 年	2021 年	2022 年
营收 (亿元)	2.07	5.14	3.57
净利润 (亿元)	-0.96	-3.18	-3.05
研发费用 (亿元)	0.8	1.48	2.61
研发占营收比	38.6%	28.8%	73.1%

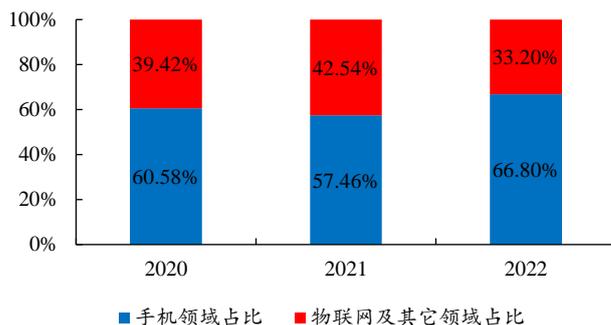
数据来源：Wind、开源证券研究所

图102: 5G 模组收入占比逐年提高



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

图103: 手机是公司主要下游应用领域



数据来源: 公司公告、开源证券研究所

5.7、CIS: 2023Q1 CIS 公司营收同比下降, 存货周转天数上升

2023年6月韦尔股份-1.85%，跑赢半导体行业指数0.39个百分点。2023年6月，国内CIS厂商中格科微(-3.60%)、思特威-W(-11.64%)均分别跑输半导体行业指数1.36/9.40个百分点。

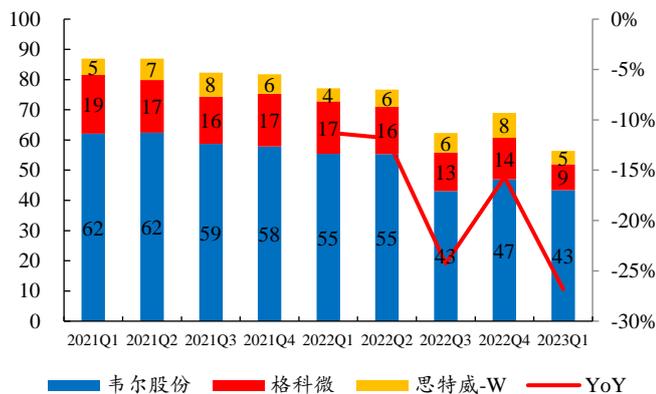
表25: 2023年6月韦尔股份跑赢半导体行业指数0.39个百分点

代码	公司	市值(亿元)	6月期间涨跌幅	2023H1期间涨跌幅	PE-TTM
603501.SH	韦尔股份	1,160.97	-1.85%	27.18%	396.62
801081.SI	半导体	-	-2.24%	1.46%	-
688728.SH	格科微	395.32	-3.60%	-9.81%	580.07
688213.SH	思特威-W	204.57	-11.64%	31.80%	-166.94

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 公司市值、PE-TTM均为2023年6月30日的数值, 6月期间涨跌幅时间区间为2023/6/1-2023/6/30, 2023H1期间涨跌幅时间区间为2023/1/1-2023/6/30

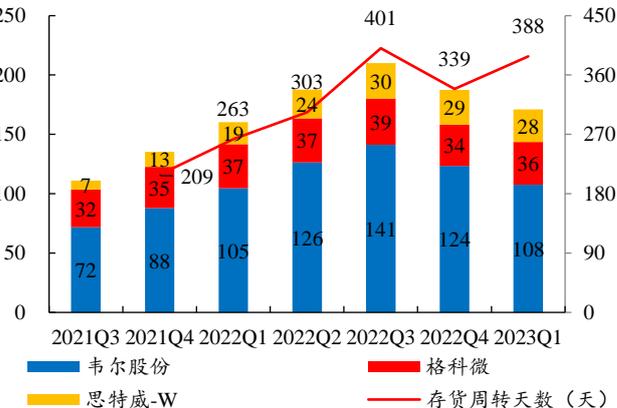
2023Q1国内CIS公司营收同比、环比均下降, 库存水位略有改善, 存货周转天数升高。从营收来看, 受下游消费电子需求降低, 2023Q1国内CIS厂商总营收实现56.43亿元, 同比-26.82%, 环比-18.18%。从库存来看, 2023Q1国内CIS公司总库存水位达到171.04亿元, 环比-8.70%, 存货周转天数达到388.23天。

图104: 2023Q1国内CIS公司营收同比下滑(亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

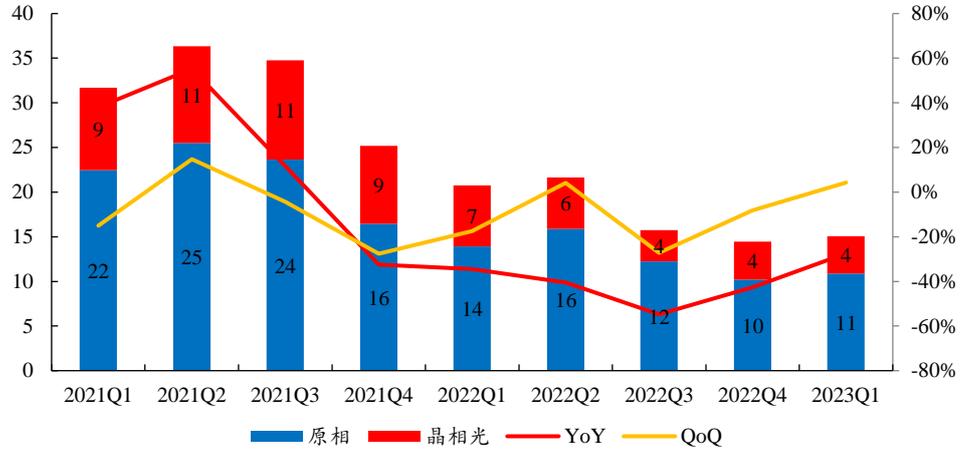
图105: 2023Q1国内CIS公司库存水位改善, 存货周转天数上升(亿元)



数据来源: Wind、开源证券研究所

2023Q1 中国台湾 CIS 厂商总营收同比降幅缩窄，环比扭负为正。2023Q1 中国台湾 CIS 厂商总营收实现 15.06 亿新台币，同比-27.46%，环比+4.23%。

图106: 2023Q1 中国台湾 CIS 厂商总营收同比降幅缩窄，环比扭负为正（单位：亿新台币）



数据来源: Wind、开源证券研究所

2023M6 台股 CIS 厂商营收均同比下滑。2023M6，台股 CIS 厂商原相单月营收 4.81 亿新台币，同比-0.61%，环比+13.22%；台股 CIS 厂商晶相光单月营收 0.99 亿新台币，同比-24.57%，环比-27.43%。

图107: 2023M6 台股 CIS 公司营收均同比下滑（单位：%）

	3530.TW 晶相光		3227.TWO 原相	
	YoY	MoM	YoY	MoM
2021M1	96%	-9%	20%	-7%
2021M2	42%	-36%	30%	-17%
2021M3	52%	50%	48%	36%
2021M4	97%	-3%	48%	0%
2021M5	104%	7%	49%	3%
2021M6	104%	12%	28%	-8%
2021M7	77%	1%	31%	4%
2021M8	28%	-4%	3%	-7%
2021M9	-19%	-15%	-5%	-4%
2021M10	-34%	-15%	20%	-14%
2021M11	-33%	10%	39%	-20%
2021M12	-25%	-4%	40%	-6%
2022M1	-45%	-33%	36%	0%
2022M2	-20%	-8%	35%	-15%
2022M3	-11%	68%	42%	20%
2022M4	-19%	-11%	36%	11%
2022M5	-52%	-36%	37%	0%
2022M6	-67%	-23%	40%	-12%
2022M7	-66%	2%	46%	-7%
2022M8	-68%	-7%	49%	-11%
2022M9	-72%	-27%	50%	-6%
2022M10	-64%	10%	44%	-5%
2022M11	-60%	20%	36%	-8%
2022M12	-31%	66%	31%	1%
2023M1	-29%	-31%	37%	-8%
2023M2	-32%	-12%	13%	6%
2023M3	-49%	27%	15%	8%
2023M4	-46%	-6%	12%	6%
2023M5	-20%	-6%	23%	-13%
2023M6	-25%	-27%	-1%	13%

数据来源: Wind、开源证券研究所

6、设备&零部件：日本、荷兰出台半导体设备管制措施，国

产替代需求提升

6.1、行情回顾：2023M6 国内半导体设备公司股价涨跌不一

2023M6 国内半导体设备企业股价涨跌不一。其中，单月涨幅前五分别为：微导纳米+8.05%、北方华创+4.68%、至纯科技+4.01%、华海清科+3.50%、拓荆科技+3.44%；单月跌幅前五分别为：金海通-14.16%、华峰测控-13.45%、中微公司-9.74%、芯源微-9.41%、盛美上海-6.38%。

表26：2023M6 半导体设备公司股价涨跌不一

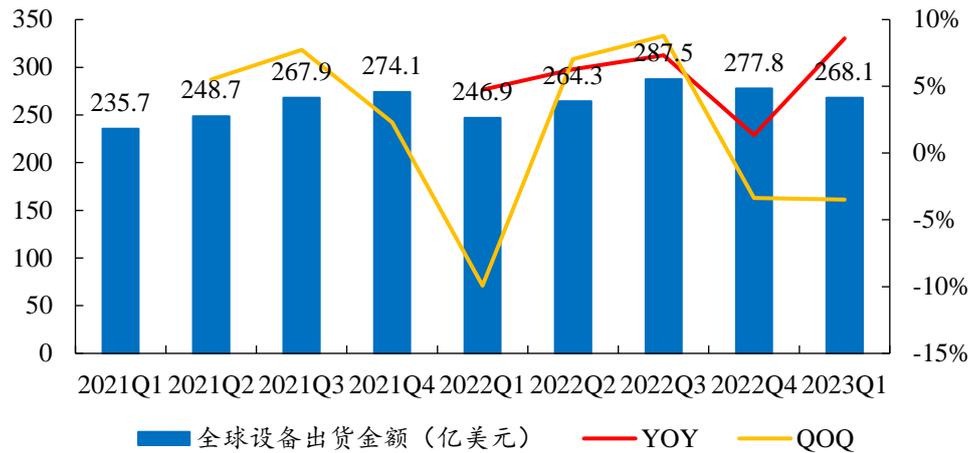
证券代码	证券简称	最新股价 (元/股)	6月涨跌幅 (%)	2023H1 涨跌幅 (%)	市盈率 PS (TTM)
688147.SH	微导纳米	52.78	8.05	110.45	10.25
002371.SZ	北方华创	317.65	4.68	40.99	19.29
603690.SH	至纯科技	34.84	4.01	10.77	26.93
688120.SH	华海清科	252.05	3.50	67.50	20.90
688072.SH	拓荆科技	425.97	3.44	96.53	15.78
300567.SZ	精测电子	95.15	1.51	90.12	15.27
600641.SH	万业企业	19.09	0.63	7.67	4.09
688361.SH	中科飞测-U	83.01	-2.16	21.45	20.47
300604.SZ	长川科技	47.49	-5.78	6.76	15.00
688082.SH	盛美上海	110.4	-6.38	38.17	12.24
688037.SH	芯源微	170.95	-9.41	61.88	16.86
688012.SH	中微公司	156.45	-9.74	59.63	38.18
688200.SH	华峰测控	153	-13.45	-17.66	9.70
603061.SH	金海通	118.45	-14.16	40.41	42.47

数据来源：Wind、开源证券研究所注：最新股价截止至 2023/6/30

6.2、2023Q1 全球半导体设备出货额环比减少，2024 年预计有望回暖

根据 SEMI 数据，2023Q1 全球半导体设备出货金额达 268.1 亿美元，同比 +8.59%/环比-3.49%。尽管宏观经济不景气，产业环境充满挑战，但 2023Q1 半导体设备出货依然强劲。

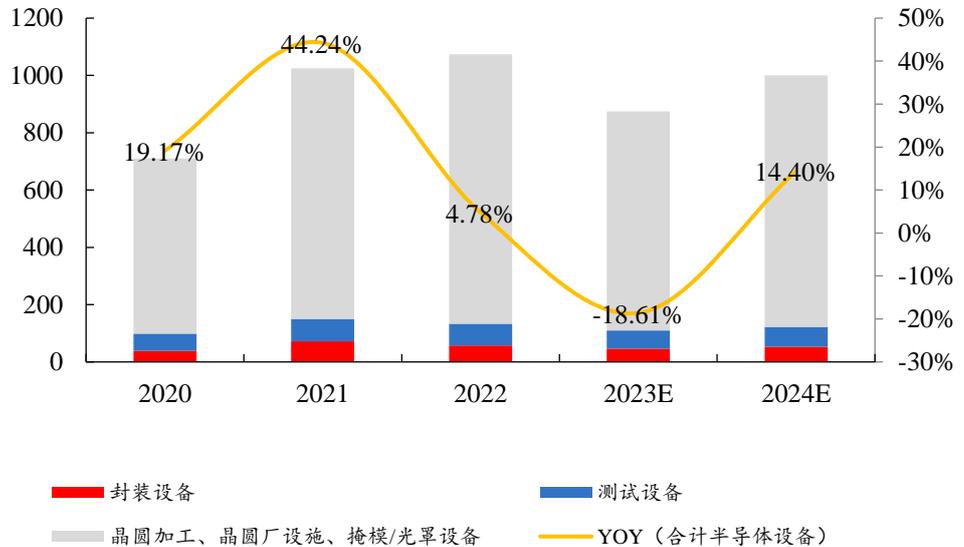
图108: 2023Q1 全球半导体设备出货金额为 268 亿美元



数据来源: SEMI、开源证券研究所

据 SEMI 预测, 2024 年全球半导体设备销售额将复苏至 1000 亿美元, 同比 +14.4%。据 SEMI 预测, 2023 年全球半导体设备销售额全年预计 874 亿美元, 同比 -18.6%。其中, 晶圆加工、晶圆厂设施和掩模/光罩设备销售额预计 2023 年将同比 -18.8%, 至 764.3 亿美元; 半导体测试设备市场销售额预计同比 -15%, 至 64 亿美元, 而封装设备销售额预计同比 -20.5%, 至 46 亿美元。

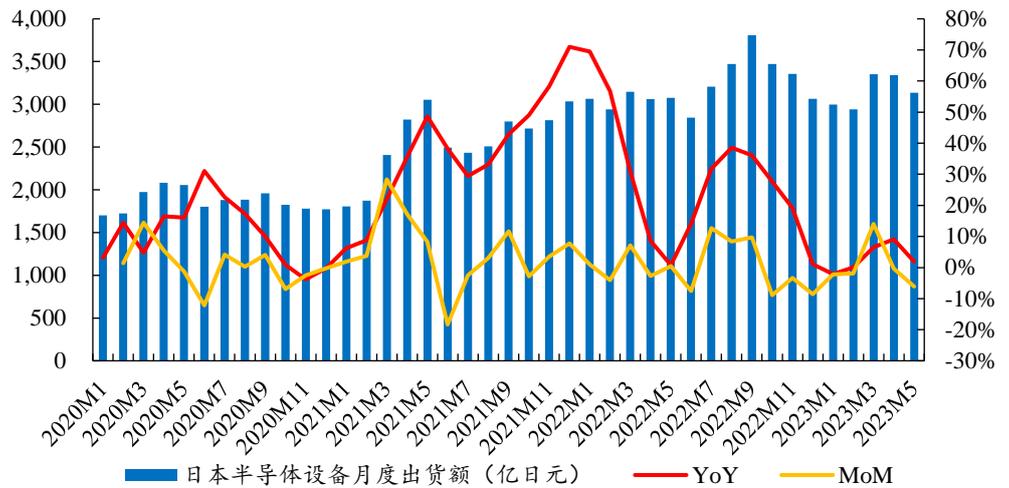
图109: 2023 年全球半导体设备销售额预计同比减少 18.61%



数据来源: SEMI、开源证券研究所

日本半导体设备月度出货额同比+1.85%，环比-6.15%。根据日本半导体制造装置协会数据, 2023 年 5 月份日本半导体设备月度出货额为 3134.12 亿日元, 同比 +1.85%/环比 -6.15%。

图110：日本半导体设备月度出货额 2023 年 5 月同比+1.85%



数据来源：Wind、开源证券研究所

6.3、荷兰半导体设备出口新规落地，ASML 成熟制程设备不受管制

荷兰正式公布半导体设备出口管制新规，将于 2023 年 9 月 1 日正式生效。2023 年 6 月 30 日，荷兰政府正式颁布了有关先进半导体设备的额外出口管制的新条例。根据新规，荷兰的半导体设备厂商将必须为规定类型的先进半导体制造设备的出口申请出口许可。新的出口管制条例主要针对于先进的芯片制造技术，包括先进的沉积设备和浸润式光刻系统。具体相关设备如下：

- **光刻设备及相关：**(1) EUV 光罩保护膜；(2) EUV 光罩护膜生产设备；(3) 步进重复或步进扫描光刻机，满足如下条件之一即受限，a.光源波长小于 193nm，b.光源波长大于或等于 193nm，同时最小可分辨特征尺寸小于 45nm，并且最大专用卡盘覆盖 (DCO) 小于或等于 1.50nm；

- **沉积设备：**包括部分用于金属沉积的 ALD 设备、部分用于硅/锗硅/碳掺杂锗硅外延生长的设备、部分等离子体低 k 介质沉积设备。

ASML 2000i 及以上浸没式 DUV 及 EUV 设备出口将需许可，成熟制程设备不受管制。ASML 于 6 月 30 日发表声明，公司表示荷兰政府新颁布的出口管制条例只涉及公司产品 TWINSCAN NXT: 2000i 及后续推出的浸润式光刻系统 (DUV, 深紫外光刻)。这意味着限制未扩展到成熟制程，主要用于 28nm 工艺的 ASML 1980Di 以下型号的光刻机出口不受限制，国内成熟制程扩产继续推进。而 ASML EUV 光刻 (极紫外光刻) 系统在此前已经受到限制，其他系统的发运暂未受荷兰政府管控。

表27: ASML 光刻机中 EUV 及 DUV 设备 (标灰为预计受管制设备)

类型	型号	光源	光源波长 (nm)	最高生产分辨率 (nm)	物镜的数值孔径 NA	生产销量 (片/小时)
EUV	TWINSCAN NXE:3600D	DUV	13.5	13	0.33	160
	TWINSCAN NXE:3400C	DUV	13.5	13	0.33	170
浸没式 DUV	TWINSCAN NXT:2050i	ArF	193	38	1.35	295
	TWINSCAN NXT:2000i	ArF	193	38	1.35	275
	TWINSCAN NXT:1980Di	ArF	193	38	1.35	275
干式 DUV	TWINSCAN NXT:1470	ArF	193	57	0.93	300
	TWINSCAN XT:1460K	ArF	193	65	0.93	205
	TWINSCAN XT:1060K	KrF	248	80	0.93	205
	TWINSCAN NXT:870	KrF	248	110	0.8	330
	TWINSCAN XT:860N	KrF	248	110	0.8	260
	TWINSCAN XT:860M	KrF	248	110	0.8	240
	TWINSCAN XT:400L	i-line	365	350	0.65	230

资料来源: ASML 官网、开源证券研究所

6.4、日本扩大设备出口限制范围，国产替代需求进一步加强

日本出台半导体设备出口管制，涉及 23 项设备。2023 年 5 月 23 日，日本产业经济省正式出台半导体制造设备出口管制措施，将于 7 月 23 日起正式实施，涉及 6 大类 23 项设备，具体相关设备如下：

- **光刻相关设备**：主要限制 CD 值在 45nm 及以下的光刻机和与 EUV 光刻机联机的涂胶显影机；
- **刻蚀设备**：对刻蚀选择比、刻蚀深宽比、关键零部件数量和性能均做出限制，包括（1）锗对硅的刻蚀选择比在 100 倍以上的各向同性和湿法刻蚀设备；（2）“含有高频脉冲输出电源；或者具有一个及以上切换时间小于三百毫秒的高速气体切换阀；或者具有 20 个以上能够单独控制温度区域的静电吸盘”的各向异性刻蚀设备；（3）“电介质材料的刻蚀深宽比大于 30 倍，并且刻蚀宽度小于 100nm，并且含有高速脉冲电源和切换时间不足 300 毫秒的高速切换阀”的各向异性设备；
- **薄膜沉积设备**：本次出口管制政策对沉积类设备限制较多并且细致，最主要针对钴、铜、钨等金属薄膜沉积的 CVD/PVD/ALD 等设备，也对介质材料的介电常数、材料、反应温度等提出了一系列限制；
- **清洗设备**：主要针对多功能、多腔室的设备；
- **测试设备**：针对检查 EUV 光刻机的光掩模材料设备，或者用于检查含有图案的掩模的设备；
- **热处理设备**：针对压力在 0.01Pa 以下的真空状态，通过再回流使铜、钴、钨的线路的间隙最小化或消失的退火设备。

日本出口管制措施落地，国产替代需求进一步提升。根据海关总署数据，2022 年日本是我国半导体设备进口额排名第一的国家，进口额达 107.4 亿美元，市场占比为 30.9%。此次日本半导体设备禁令将进一步推升国产替代需求，我国半导体设备厂商逐步进行平台化布局，从深度和广度上提升设备竞争力，持续进行设备导入验证，前景广阔。

6.5、重要公告：华海清科晶圆减薄机成功出货，产品市场空间广阔

华海清科晶圆减薄机产品填补国内相关技术空白。华海清科 12 英寸超精密晶圆减薄机 Versatile-GP300 是业内首次实现 12 英寸晶圆超精密磨削和 CMP 全局平坦化的有机整合集成设备，可稳定实现 12 英寸晶圆片内磨削总厚度变化 (TTV) < 1um 和减薄工艺全过程的稳定可控。填补了国内芯片装备行业在超精密减薄技术领域的空白。

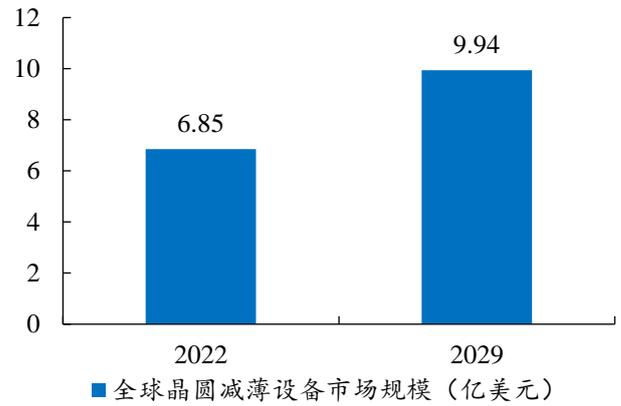
晶圆减薄机市场空间广阔。随着先进封装、Chiplet 等技术的应用将大幅提升市场对减薄设备的需求，根据 QYResearch 的最新调查，全球晶圆减薄机市场规模预计将从 2022 年的 6.85 亿美元增长到 2029 年的 9.94 亿美元，2023 年至 2029 年的复合年增长率为 5.3%，市场前景广阔。

图111：华海清科 Versatile-GP300 成功出货



资料来源：华海清科官网

图112：全球晶圆减薄机市场规模 23-29 年 CAGR5.3%



数据来源：Yole、开源证券研究所

6.6、零部件：2023M6 半导体零部件公司多数呈上涨态势

2023M6 半导体零部件公司多数呈现上涨态势。其中，新莱应材上涨 22.61% 排名第一，英杰电气涨幅 19.86% 排名第二。另外，年初至 6 月英杰电气上涨 68.94% 涨幅最高。

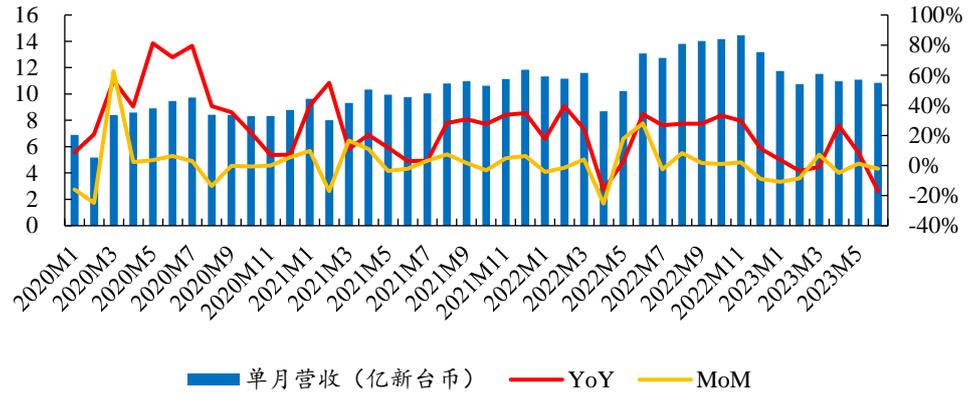
表28：2023M6 半导体零部件公司多数呈现上涨态势

证券代码	证券简称	最新价格 (元)	6 月涨跌幅 (%)	2023H1 涨跌幅 (%)	市盈率 PE (TTM)
300260.SZ	新莱应材	39.52	22.61	6.28	50.56
300820.SZ	英杰电气	82.38	19.86	68.94	52.17
688596.SH	正帆科技	43.3	14.16	27.54	46.04
002158.SZ	汉钟精机	24.96	10.31	6.30	19.93
003043.SZ	华亚智能	56.47	5.78	-6.74	30.99
688409.SH	富创精密	109	1.50	1.44	93.30
300666.SZ	江丰电子	67.96	-0.85	-1.51	62.69
835179.BJ	凯德石英	23.04	-4.60	23.61	29.89

数据来源：Wind、开源证券研究所注：截止至 2023/6/30

台股零部件公司京鼎月度营收同环比均下滑。中国台湾京鼎精密主营半导体金属零部件，2023M6 营收 10.85 亿新台币，同比-16.98%，环比-2.24%。

图113：京鼎精密 2023M6 营收同环比均下滑



数据来源: Wind、开源证券研究所

7、材料：硅片企业营收环比多回暖，国产替代有望加速

7.1、行情回顾：2023M6 国内半导体材料公司股价涨跌分化

2023 年 6 月半导体材料板块企业涨跌分化。其中路维光电涨幅最高，6 月上涨 17.67%，神工股份跌幅最高，6 月下跌 16.23%。

表29：半导体材料板块 6 月涨幅前十中路维光电涨幅最高

证券代码	证券简称	6 月 30 日收盘价 (元)	6 月期间涨跌幅 (%)	2023H1 期间涨跌幅 (%)	市盈率 PE (TTM)
688401.SH	路维光电	37.54	17.67	25.42	54.92
002643.SZ	万润股份	17.41	9.44	20.94	24.35
688300.SH	联瑞新材	46.75	5.64	44.05	49.83
688106.SH	金宏气体	27.20	5.51	46.46	52.83
002436.SZ	兴森科技	15.50	3.94	60.96	78.87
300395.SZ	菲利华	49.20	2.54	-10.20	49.76
002549.SZ	凯美特气	11.50	0.17	-23.89	73.66
603688.SH	石英股份	113.84	0.04	-12.59	23.03
002409.SZ	雅克科技	72.88	-0.48	45.32	63.22
300666.SZ	江丰电子	67.96	-0.85	-1.51	62.69

数据来源: Wind、开源证券研究所 注: 6 月期间涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30, 2023H1 期间涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30, 市盈率 PE (TTM) 为 2023 年 6 月 30 日的数值

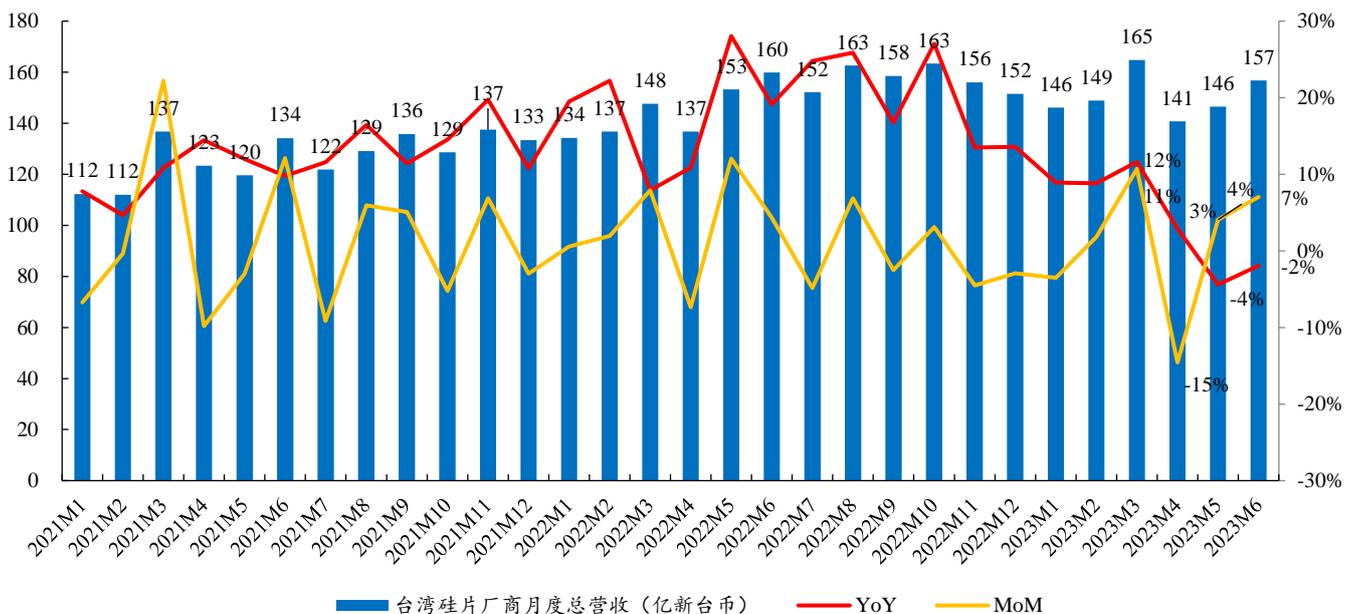
表30：半导体材料板块6月跌幅前十中神工股份跌幅最高

证券代码	证券简称	6月30日收盘价(元)	6月期间涨跌幅(%)	2023H1期间涨跌幅(%)	市盈率PE(TTM)
688233.SH	神工股份	31.58	-16.23	-22.39	52.55
688019.SH	安集科技	164.83	-12.99	19.26	48.16
300655.SZ	晶瑞电材	19.91	-10.40	35.63	78.11
605358.SH	立昂微	36.73	-8.90	-12.88	51.34
603650.SH	彤程新材	32.80	-8.48	6.63	63.17
838402.BJ	硅烷科技	12.31	-8.07	-9.75	20.64
688138.SH	清溢光电	21.11	-7.25	16.60	53.55
688268.SH	华特气体	80.73	-7.10	8.73	46.91
603078.SH	江化微	16.59	-6.90	5.46	64.25
300054.SZ	鼎龙股份	24.73	-6.81	16.38	65.80

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：6月期间涨跌幅时间区间为 2023/6/1-2023/6/30，2023H1 期间涨跌幅时间区间为 2023/1/1-2023/6/30，市盈率 PE (TTM) 为 2023 年 6 月 30 日的数值

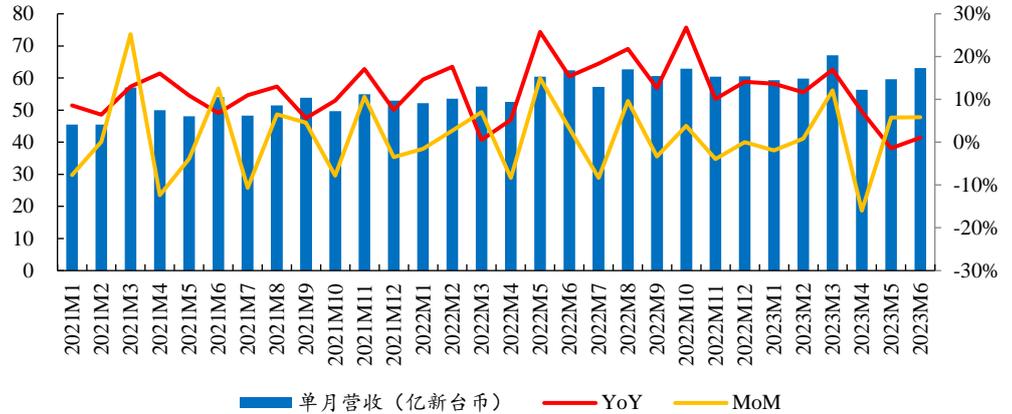
7.2、硅片企业6月营收环比多回暖，国产替代有望加速

2023M6 台湾硅片企业总营收同比降幅缩窄，环比略有修复。2023M6 台湾硅片企业总营收实现 156.78 亿新台币，同比-1.92%，环比+7.02%。

图114：2023M6 台湾硅片企业总营收同环比均上涨（单位：亿新台币）


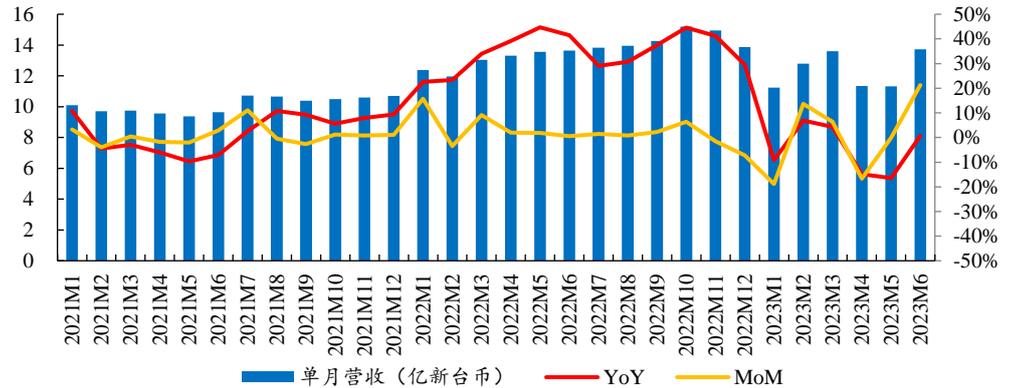
数据来源：Wind、开源证券研究所 注：台湾硅片企业包括环球晶圆、台胜科、中美晶、合晶

2023M6 环球晶圆营收同比上升、环比持续修复。2023M6 环球晶圆营收实现 63.05 亿新台币，同比+1.06%，环比+5.85%。据经济日报，环球晶圆于 6 月 20 日举办股东会，董事长徐秀兰表示市场复苏速度不及预期，预计 2023Q2 总营收环比 Q1 将小幅减少，**2023Q3 总营收环比 Q2 将企稳或小幅减少，2023Q4 总营收环比 Q3 将小幅增长。**从下游需求来看，徐秀兰认为存储器与手机需求依然低缓，汽车与电源相关应用需求较好，主要受益于电动车与绿色能源等产品零组件拉动。

图115：环球晶圆 2023M6 营收同比持稳


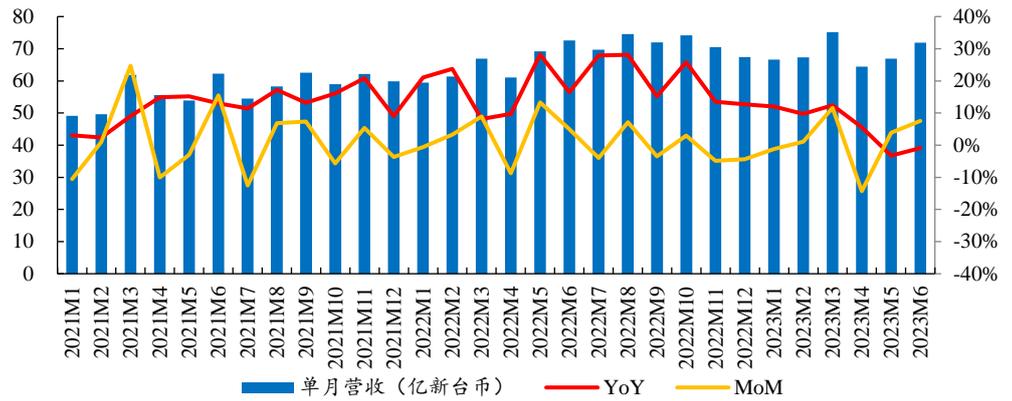
数据来源：Wind、开源证券研究所

2023M6 台胜科营收同比维稳，环比显著改善。2023M6 台胜科营收实现 13.73 亿新台币，同比+0.68%，环比+21.25%。据经济日报，台胜科于 2023 年 6 月 15 日召开股东会，董事长林建男表示 2023Q2 市场需求疲软。林建男在 2023 年 6 月 6 日法说会中预期 12 寸晶圆需求将于 2023H2 触底，2024 年起逐步恢复。

图116：台胜科 2023M6 营收同比持稳，环比显著改善


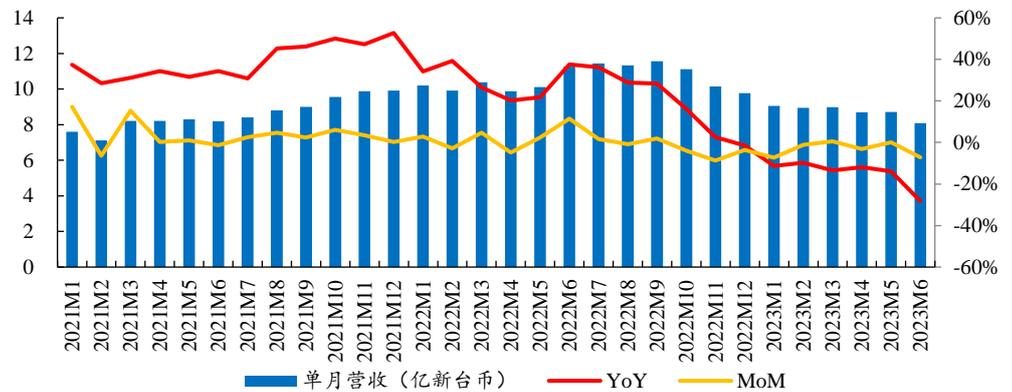
数据来源：Wind、开源证券研究所

2023M6 中美晶营收同比维稳，环比小幅增长。2023M6 中美晶营收实现 71.90 亿新台币，同比-0.90%，环比+7.49%。据经济日报，中美晶于 2023 年 6 月 21 日召开股东会，董事长徐秀兰预期 2023 年公司在太阳能领域的营收将会出现小幅下滑。

图117: 中美晶 2023M6 同比维稳, 环比小幅增长


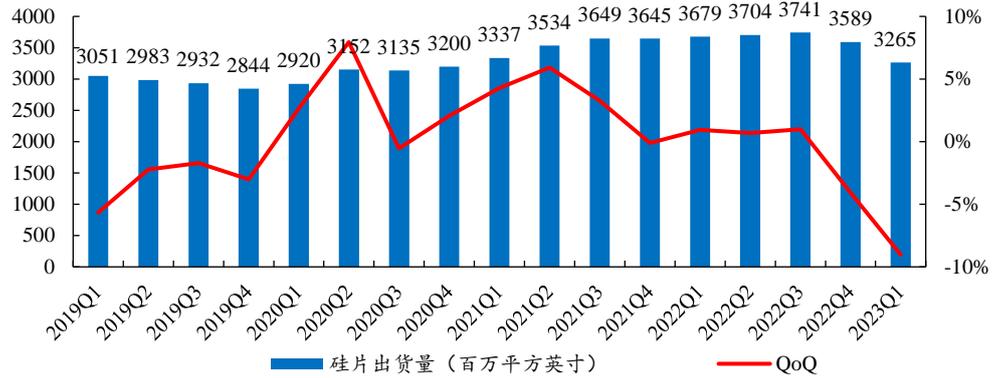
数据来源: Wind、开源证券研究所

2023M6 合晶营收同比显著下降, 环比小幅下降。合晶 2023M6 营收实现 8.09 亿新台币, 同比-28.17%, 环比-7.09%。

图118: 合晶 2023M6 同比降幅扩大


数据来源: Wind、开源证券研究所

2023 年 Q1 全球硅片出货量环比下滑。根据 SEMI, 2023 年 Q1 全球硅片出货量为 3265 百万平方英寸, 环比-9.0%。从产能利用率来看, 据经济日报, 2023M6 环球晶圆 12 英寸外延片依然满载, 12 英寸抛光片、8 寸与 6 寸晶圆产能未满载。

图119：2023Q1 全球硅片出货量环比下滑


数据来源：SEMI、开源证券研究所

国内厂商正在加速半导体材料产品验证和扩产，国产替代有望加速。由于2022下半年晶圆厂产能利用率下滑，同时长存长鑫等扩产进度可能放缓，给予国内厂商更多送样验证机会，有望加速材料国产替代。

表31：国内厂商半导体材料业务进展加速

公司	动态及展望
华特气体	可转债募资 6.38 亿全部到位，未来将新增年产 1764 吨电子特气产能。
晶瑞电材	子公司苏州瑞红进入创新层；电子级双氧水将新增产能。
金宏气体	发行可转债，新增电子级氧氮氩、氟碳类等特气产能。
凯美特气	巴陵石化 9 万吨气体项目进一步推进。
神工股份	公司大直径硅材料业务，目前产能已达到约 500 吨/年。
雅克科技	公司在存储芯片行业的客户开工率在逐步提升，预计未来存储芯片行业的市场将逐步乐观，且公司新产品研发与客户端及产品、技术迭代配套，有望增加公司营收。
沪硅产业	公司子公司上海新昇正在实施的新增 30 万片/月 300mm 半导体硅片产能建设项目，将在 2023 年内逐步投产，最终达到 60 万片/月的 300mm 硅片产能。

资料来源：华特气体公司公告、智通财经、格隆汇、金宏气体公司公告、凯美特气公司公告、神工股份公司公告、雅克科技公司公告、沪硅产业公司公告、开源证券研究所

8、功率：新能源领域持续增长，第三代半导体产能布局加速

股价复盘：6 月东微半导股价表现亮眼。 股价及估值方面，功率板块公司 6 月涨幅最高的是东微半导 (+10.04%)，跌幅最大的是华润微 (-11.56%)。2023H1，功率公司股价普遍下跌，其中，跌幅最小的是华润微 (-0.08%)，跌幅最大的是斯达半导 (-34.23%)。整体板块方面，除东微半导公司股价逆势增长之外，6 月功率板块公司股价均有所下跌。

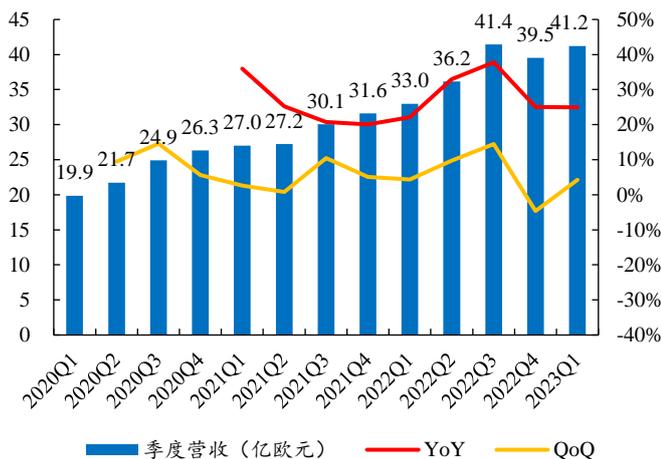
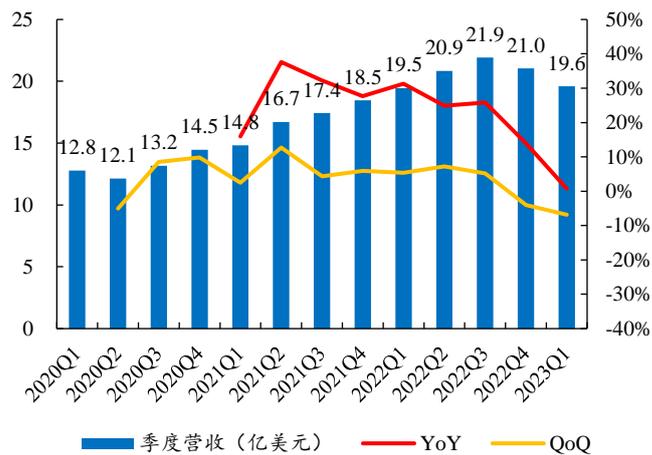
表32：2023M6 功率板块多家公司股价出现下跌

证券代码	证券简称	股价 (元)	6 月单月涨跌幅 (%)	2023H1 涨跌幅 (%)	市盈率 PE (TTM)
688261.SH	东微半导	139.87	10.04	-16.70	42.87
300373.SZ	扬杰科技	40.57	-0.39	-21.98	22.75
603290.SH	斯达半导	215.20	-1.34	-34.23	42.12
605111.SH	新洁能	43.52	-5.10	-21.06	33.47
600460.SH	士兰微	30.27	-5.26	-7.41	42.97
300623.SZ	捷捷微电	18.12	-5.58	-12.12	45.88
688396.SH	华润微	52.41	-11.56	-0.08	29.09

数据来源：Wind、开源证券研究所注：截止 2023/06/30

8.1、海外龙头汽车端业绩高速增长，台股 6 月营收环比略有下滑

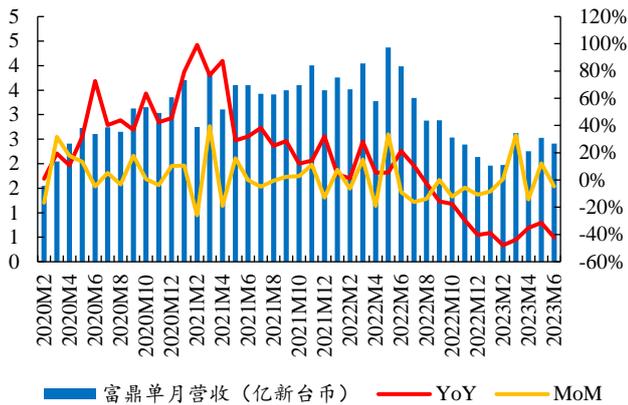
英飞凌、安森美汽车端业务高速增长。2023 年一季度，英飞凌季度营收为 41.19 亿欧元 (YoY+25%/QoQ+4%)，其中汽车 (ATV) 和绿色工业电源 (GIP) 细分市场的收入明显增加，互联安全系统 (CSS) 细分市场的收入略有增长。对比之下，电源和传感器系统 (PSS) 部分营收则有所下降。安森美一季度收入为 19.60 亿美元 (YoY+1%/QoQ-7%)，其中汽车收入同比增长 38%，占总收入的 50%；汽车和工业终端市场合计占收入的 79%，创历史新高。

图120：2023Q1 英飞凌营收环比回升

图121：2023Q1 安森美营收环比略有下滑


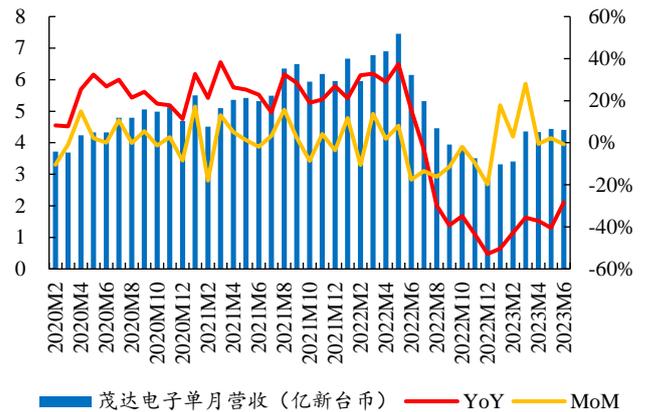
数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

数据来源：Bloomberg、开源证券研究所

台股方面：富鼎和茂达的产品主要面向下游消费电子领域，其月度营收情况可间接反映消费电子领域需求的复苏情况。2023 年 6 月，富鼎单月营收 2.41 亿新台币 (YoY-40%，MoM-5%)，营收环比有所回落；茂达单月营收 4.41 亿新台币 (YoY-28.3%，MoM-0.7%)，营收环比基本持平。

图122：富鼎 2023M6 营收环比略有回落


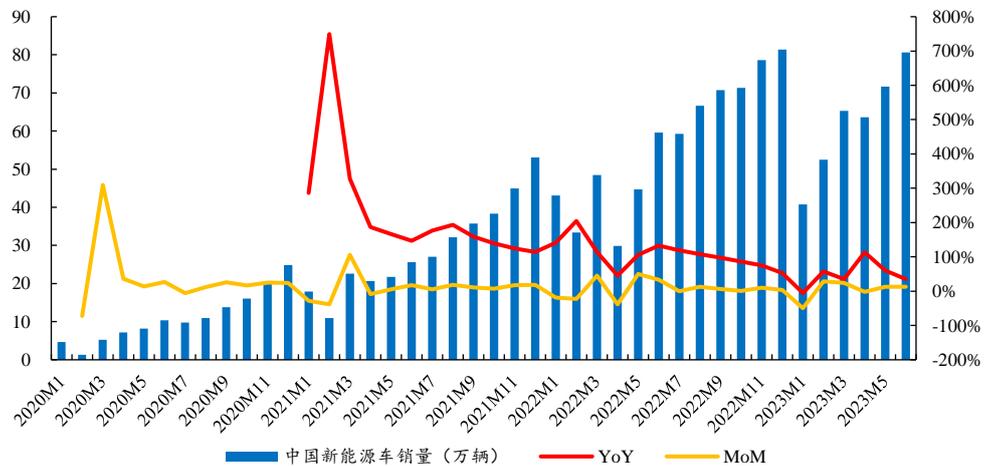
数据来源：Wind、开源证券研究所

图123：茂达 2023M6 营收环比基本持平


数据来源：Wind、开源证券研究所

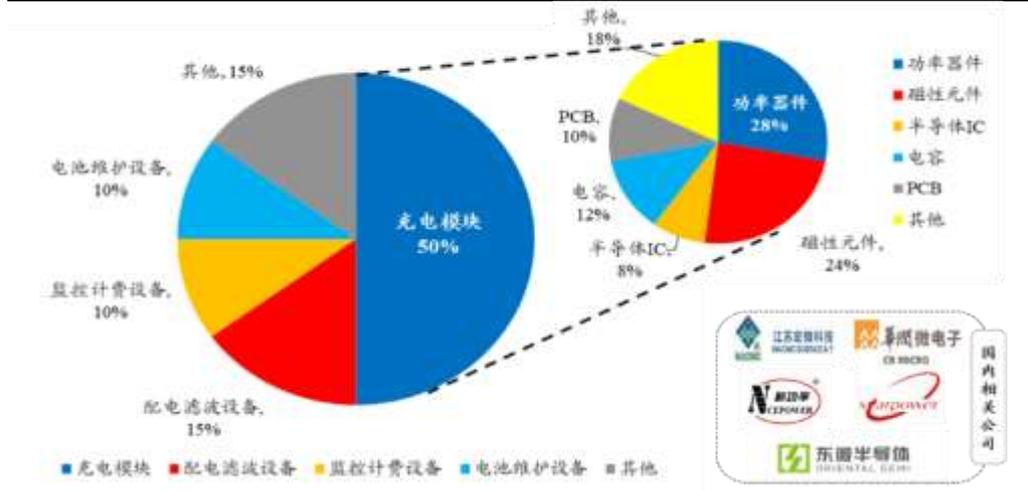
8.2、下游景气度：新能源领域持续增长，5G 基站建设超预期

新能源汽车销量增长稳健，价值量可观。根据 TrendForce 统计，2023 年第一季度全球新能源车销售总量为 265.6 万辆，年增 28%，增长稳健。据中汽协数据，2023 年 6 月我国新能源车单月销量 80.6 万辆，（YoY+35%/MoM+12%），势头良好。其中，我国新能源车用半导体产品主要依赖进口，国产替代空间可观，国内厂商有望在未来利用地理、政策等优势与国内整车端企业继续加深合作，扩大市场份额。单车价值量方面，新能源汽车相比于传统燃油车需要更多能量的传输与转换。英凌数据显示，2027 年纯电动汽车功率器件的单车价值量有望提升至约 700 美元。

图124：我国新能源车销量稳健增长（万辆）


数据来源：中汽协、开源证券研究所

图127: 功率器件在直流充电桩中成本占比高&国内相关企业



资料来源：弗若斯特沙利文、各公司公告、开源证券研究所

8.3、货期：缺芯潮为国内企业带来机会

全球功率半导体市场呈现金字塔格局，第一梯队为国际大型半导体公司（如英飞凌、ST、安森美等），凭借先进技术占据优势地位；第二梯队为国内具备 IDM 经营能力的领先企业，通过长期技术积累形成了一定的自主创新能力，在部分优势领域逐步实现进口替代；第三梯队是从事特定环节生产制造的企业，如某种芯片设计制造、或几种规格封装测试。

缺芯潮为国内企业带来机会。目前海外龙头企业的产品货期自 2021 年上升以来，至今仍维持高位，整体货期约在 40-52 左右徘徊。国际龙头公司缺芯的局势为处于第二梯队的国内企业与新客户展开合作，提升自身影响力创造了机会。

图128: 海外龙头公司产品货期仍处于高位（周）

产品类型	品牌	21Q2		21Q3		21Q4		22Q1		22Q2		22Q3		22Q4		23Q1		23Q2	
		货期/趋势	价格趋势																
高压Mosfet	英飞凌	28-40	上涨	28-40	上涨	28-32	上涨	28-32	上涨	29-41	上涨	29-34	稳定	29-34	稳定	29-34	稳定	29-34	稳定
	ST	22-30	稳定	26-34	稳定	26-34	稳定	26-32	稳定	47-52	上涨	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定
	ROHM (罗姆)	26-30	稳定	26-30	稳定	26-35	稳定	26-40	稳定	43-52	稳定								
IGBT	英飞凌	26-32	上涨	29-30	上涨	28-30	上涨	28-30	上涨	28-30	上涨	28-30	稳定	28-30	上涨	28-30	稳定	28-30	稳定
	ST	20-28	上涨	24-42	上涨	24-42	上涨	24-42	上涨	47-52	上涨	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定	47-52	稳定
	IXYS	20-28	上涨	29-40	上涨	29-40	上涨	26-40	上涨	50-54	上涨	28-34	稳定	28-34	稳定	50-54	稳定	50-54	稳定
宽禁带Mosfet	英飞凌	26-34	上涨	26-30	上涨	26-33	上涨	26-30	上涨	43-53	上涨	43-52	稳定	43-52	稳定	43-52	稳定	43-52	稳定
	ROHM (罗姆)	26-28	稳定	28-34	稳定	28-34	稳定	28-33	稳定	43-52	稳定								
	安森美	26-28	上涨	28-30	上涨	28-33	上涨	28-30	上涨	42-52	上涨	42-52	上涨	42-52	稳定	42-52	稳定	42-52	稳定

数据来源：富昌电子官网、芯师爷公众号、开源证券研究所

8.4、第三代半导体：2023M5 以来各厂商加快布局脚步

各厂商加快 SiC 布局脚步。近年来，以碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）等为代表的第三代宽禁带功率半导体材料的发展开始受到重视。2023 年 5 月以来，一众国内厂商扩产、量产碳化硅的消息频繁发布。如博世收购了美国半导体代工厂 TSI 以在 2030 年底之前扩大自己的 SiC 产品组合；安森美半导体考虑投资 20 亿美元扩产碳化硅芯片；SK 集团宣布，旗下 SK powertech 位于釜山的新工厂结束试运行，将正式量产碳化硅，产能将扩大近 3 倍等。

表33：2023 年 5 月以来各厂商加快 SiC 布局脚步

资讯类型	事件	具体内容	材料方向
厂商合作	天岳先进和天科合达：加入英飞凌供应链	5 月 3 日，天岳先进、天科合达两大厂商均在其官微宣布，与国际半导体大厂英飞凌签订了供货协议。根据官方介绍，天岳先进将为英飞凌供应碳化硅衬底和晶棒，天科合达则将为英飞凌供应碳化硅晶圆和晶锭。	SiC
产能建设	燕东微：12 英寸晶圆生产线一阶段已于 4 月底实现试生产	5 月 4 日，北京燕东微电子股份有限公司发布公告称，其 12 英寸晶圆生产线一阶段于 2023 年 4 月底实现了试生产，首款试生产的功率 SBD 器件良率达到预期，预计年内产能达到 1 万片/月。	-
产能建设	民德电子：广芯微电子项目预计于 2023 年 5 月 19 日投产通线	5 月 5 日，民德电子公布投资者关系活动记录表。据披露，广芯微电子项目预计于 2023 年 5 月 19 日投产通线，晶圆代工产能会得到逐步释放，产能提升具体进度视设备调试情况及市场情况。广芯微电子的投产，将彻底打开公司功率半导体业务产能扩张的天花板，且产品开发效率方面会更加高效、可控。	SiC
厂商合作	英飞凌和 Schweizer：扩大在芯片嵌入式领域的工作	5 月 11 日，英飞凌和 Schweizer Electronic 宣布携手合作，通过创新进一步提升碳化硅（SiC）芯片的效率。双方正在开发一款新的解决方案，旨在将英飞凌的 1200V CoolSiC™ 芯片直接嵌入 PCB 板，以显著提高电动汽车的续航里程，降低系统成本。	SiC
产能建设	SK 集团：釜山新工厂正式量产 SiC，产能扩大近 3 倍	5 月 16 日，SK 集团宣布，SK powertech 位于釜山的新工厂结束试运行，将正式投入批量生产。这意味着 SK 集团的 SiC（碳化硅）半导体产能将扩大近 3 倍，预计 2026 年 SK powertech 销售额增长将超过 5000 亿韩元（约合 3.74 亿美元）。	SiC
厂商合作	安森美：将为 Kempower 提供 EliteSiC MOSFET 和二极管	5 月 17 日，安森美宣布与 Kempower 达成战略合作协议，将为后者提供 EliteSiC MOSFET 和二极管，用于可扩展的电动汽车（EV）充电桩。双方此项合作使得 Kempower 能采用包括安森美 EliteSiC 产品在内的各种功率半导体技术，开发电动汽车充电方案套件。这些器件将用于有源 AC-DC 前端以及初级侧和次级侧的 DC-DC 转换器。	SiC
产能建设	安森美：拟投资约 140 亿扩产 SiC，目标拿下 40% 的市场	5 月 18 日，据外媒报道，安森美半导体正在考虑投资 20 亿美元用于提高广泛用于帮助扩大电动汽车续航里程的碳化硅芯片的生产。报道指出，安森美半导体高管表示，公司正考虑在美国、捷克共和国或韩国进行扩张，他们的目标是到 2027 年占据碳化硅汽车芯片市场 40% 的份额。	SiC
产能建设	瑞萨：拟于 2025 年实现碳化硅功率器件量产	5 月 19 日，日本半导体巨头瑞萨电子日前宣布，将于 2025 年开始生产使用碳化硅（SiC）来降低损耗的下一代功率半导体产品。计划在目前生产硅基功率半导体的群马县高崎工厂进行量产，但具体投资金额和生产规模尚未确定。	SiC
产能建设	X-Fab：拟投资 2 亿美元扩产碳化硅	5 月 22 日，X-Fab 宣布其计划扩大在美国德克萨斯州拉伯克市（Lubbock）的代工工厂业务。该公司已在拉伯克运营 20 多年，将在未来 5 年内进行重大投资，其中第一阶段的投资额为 2 亿美元，以提高该厂区的碳化硅半导体产量。	SiC
公司收购	博世：拟收购 TSI 半导体并大幅扩展碳化硅芯片产品系列	5 月 23 日，由于碳化硅芯片需求持续增加，博世近期计划收购美国芯片制造商 TSI 半导体。博世表示，未来几年公司计划在 TSI 位于美国加利福尼亚州的工厂投资超过 15 亿美元，并将 TSI 半导体制造设施改造为最先进的工艺。同时，博世还将在 2030 年底之前大幅扩展其全球碳化硅芯片产品系列。	SiC
厂商合作	ST 和三安光电：在中国成立碳化硅合资公司	6 月 7 日，ST（意法半导体）宣布将与三安光电在中国重庆建立一个新的 200mm 碳化硅器件制造合资企业，以支持中国汽车电气化以及工业电力和能源应用不断增长的需求。	SiC
厂商合作	意法半导体和空客公司：开发适用于空客航空航天应用的 SiC 和 GaN 器件、封装和模块	6 月 20 日，空中客车公司与意法半导体公司联合宣布，已签署一项协议，在电力电子技术研发方面进行合作，以支持更高效、更轻的电力电子设备。合作将聚焦开发适合空客航空应用的 SiC 和 GaN 的器件、封装和模块。	SiC、GaN
厂商合作	斯达半导和深蓝汽车：成立合资公司，布局功率模块产业链	6 月 20 日，深蓝汽车已与斯达半导组建了一家全新合资公司名为“重庆安达半导体有限公司”，注册地址位于重庆市。双方将围绕车规级功率半导体模块开展合作，共同推进下一代功率半导体在新能源汽车领域的商业化应用。	-
厂商合作	瑞萨电子与 Wolfspeed 签	7 月 5 日，瑞萨电子宣布与全球碳化硅衬底市占率第一的 Wolfspeed 已签署为期	SiC

资讯类型	事件	具体内容	材料方向
	署 10 年碳化硅供应协议	10 年的碳化硅晶圆供应协议。根据协议，Wolfspeed 将在 2025 年向瑞萨电子提供 150 毫米碳化硅裸片和外延片，Wolfspeed 供应的高质量碳化硅晶圆将为瑞萨电子从 2025 年开始规模化生产碳化硅功率半导体铺平道路。	

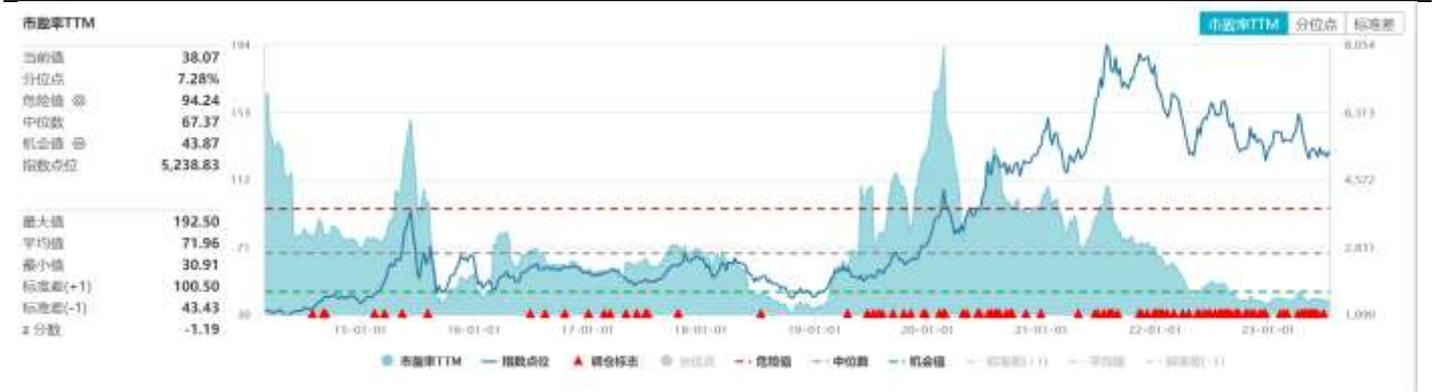
资料来源：全球半导体观察、集微网、财联社、半导体圈子、第三代半导体产业观察、开源证券研究所

9、估值及投资建议

9.1、估值

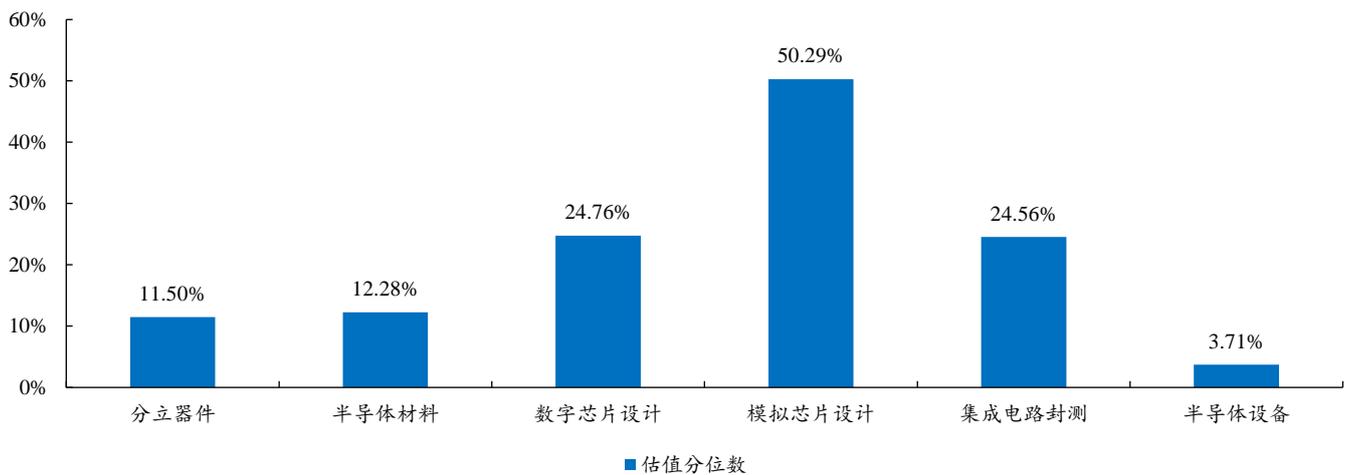
目前半导体指数整体板块处于估值低位，截至 2023 年 7 月 17 日，估值分位数处于近 10 年 7.28%。

图129：目前半导体指数 PE-TTM 估值处于近 10 年 7.28%分位数



资料来源：Wind、开源证券研究所注：数据时间为 2023/7/17

细分板块估值基本处于中位值以下。具体来看半导体细分板块估值，截至 2023 年 7 月 17 日，分立器件估值分位数处于 10 年 11.50%，半导体材料估值分位数处于 10 年 12.28%，数字芯片设计估值分位数处于 10 年 24.76%，模拟芯片设计估值分位数处于 10 年 50.29%，集成电路封测估值分位数处于 10 年 24.56%，半导体设备估值分位数处于 10 年 3.71%。

图130：半导体细分版块估值分位数处于近10年低位


数据来源：Wind、开源证券研究所注：数据时间为2023/7/17

9.2、投资建议

(1) 算力芯片/边缘端 SoC：AI 应用渗透率、汽车电动化程度逐渐提高有望拉动算力芯片、SoC 芯片需求。受益标的：寒武纪-U、瑞芯微、晶晨股份、全志科技、兆易创新、中科蓝讯等。

(2) 存储芯片：供需结构逐渐改善，价格有望见底回升，美光事件或将加速国产替代进程。受益标的：兆易创新、江波龙、东芯股份、普冉股份、香农芯创等。

(3) 设备&零部件&材料：受半导体行业景气度以及美国限制等影响，国内2023年晶圆厂 capex 或有所下滑趋势，但荷兰、日本半导体出口管制措施加速国产化进程，设备、零部件长期自主可控逻辑将持续强化。受益标的：拓荆科技、华海清科、北方华创、中微公司、芯源微、中科飞测、精测电子、微导纳米、盛美上海、万业企业、长川科技、华峰测控等；日本半导体材料出口限制、下游晶圆厂扩产有望加速国产替代进度。受益标的：金宏气体、雅克科技、安集科技、沪硅产业、立昂微等。

(4) 射频&CIS：下游手机景气度有所回暖，国内厂商有望逐步扩张品类、提升市场份额。受益标的：卓胜微、唯捷创芯等；下游 MR/AR 出货量增加叠加下半年手机等消费电子新品发布有望拉动 CIS 芯片需求。受益标的：韦尔股份等。

(5) 模拟芯片：库存持续调整，在汽车芯片等增量市场有所布局或有新品推出的企业有望受益于行业景气度复苏：圣邦股份、思瑞浦、艾为电子、帝奥微、芯朋微、纳芯微、晶丰明源等。

(6) 功率半导体：下游新能源领域需求稳步增长，下游应用中新能源占比较高的企业有望受益：斯达半导、时代电气、东微半导、宏微半导、华润微、士兰微、新洁能、扬杰科技、捷捷微电等。

表34：受益标的估值与盈利预测汇总表

半导体板块	股票代码	股票名称	收盘价	2023EPS	2024EPS	2025EPS	2023PE	2024PE	2025PE	评级
算力芯片	688256.SH	寒武纪-U	182.37	-1.95	-1.34	-0.81	-93.45	-136.03	-224.46	未评级
	603893.SH	瑞芯微	80.79	0.95	1.30	1.63	85.04	62.15	49.56	买入
	688099.SH	晶晨股份	94.73	2.17	2.63	3.37	43.65	36.02	28.11	买入
	300458.SZ	全志科技	30.33	0.44	0.61	0.73	69.69	49.57	41.74	未评级
	603986.SH	兆易创新	114.60	1.81	2.68	3.64	63.25	42.76	31.46	未评级
存储芯片	688332.SH	中科蓝讯	73.20	1.99	2.73	3.75	36.81	26.83	19.50	未评级
	301308.SZ	江波龙	110.93	0.63	1.32	1.89	176.95	84.11	58.82	未评级
	688110.SH	东芯股份	36.90	0.55	0.85	1.24	66.88	43.63	29.88	未评级
	688766.SH	普冉股份	121.77	1.67	2.47	3.50	72.83	49.32	34.80	未评级
	300475.SZ	香农芯创	44.44	0.78	0.84	0.94	57.33	53.01	47.44	未评级
设备&零部件	688072.SH	拓荆科技	318.50	4.25	6.14	8.74	74.94	51.87	36.44	买入
	688120.SH	华海清科	210.20	6.65	8.74	11.25	31.61	24.05	18.68	买入
	002371.SZ	北方华创	276.63	6.64	8.90	11.34	41.67	31.07	24.40	买入
	688012.SH	中微公司	137.00	2.25	2.82	3.48	60.89	48.58	39.37	买入
	688037.SH	芯源微	147.35	3.21	4.34	5.93	45.90	33.95	24.85	买入
	300567.SZ	精测电子	83.82	1.26	1.73	2.32	66.77	48.55	36.14	未评级
	688147.SH	微导纳米	54.05	0.28	0.65	0.96	193.38	83.27	56.42	未评级
	688082.SH	盛美上海	102.66	1.79	2.26	2.82	57.27	45.41	36.42	未评级
	600641.SH	万业企业	18.13	0.53	0.63	0.73	34.53	28.99	24.94	买入
	300604.SZ	长川科技	43.79	1.28	1.72	2.25	34.10	25.50	19.46	未评级
材料	688200.SH	华峰测控	158.48	6.66	8.56	11.29	23.80	18.51	14.04	买入
	688106.SH	金宏气体	25.05	0.47	0.63	0.81	53.30	39.76	30.93	买入
	002409.SZ	雅克科技	76.19	1.77	2.42	3.15	43.01	31.42	24.20	未评级
	688019.SH	安集科技	154.30	3.87	5.30	6.21	39.91	29.10	24.86	未评级
	688126.SH	沪硅产业	20.30	0.12	0.16	0.21	169.17	126.88	96.67	买入
射频&CIS	605358.SH	立昂微	37.03	1.02	1.34	1.98	36.30	27.63	18.70	买入
	300782.SZ	卓胜微	121.97	3.56	4.69	6.07	34.26	26.01	20.09	买入
	688153.SH	唯捷创芯	66.78	0.53	1.25	1.60	126.41	53.50	41.73	未评级
模拟芯片	603501.SH	韦尔股份	103.87	1.87	2.99	3.87	55.47	34.73	26.86	未评级
	688536.SH	思瑞浦	226.12	3.35	5.16	6.71	67.50	43.82	33.70	买入
	688798.SH	艾为电子	71.54	0.08	1.22	2.07	894.25	58.64	34.56	买入
	688381.SH	帝奥微	33.49	0.81	1.22	1.62	41.14	27.39	20.64	未评级
	688508.SH	芯朋微	69.91	1.51	2.16	3.02	46.30	32.37	23.15	买入
功率半导体	688052.SH	纳芯微	152.20	2.48	3.55	5.08	61.37	42.87	29.96	买入
	688368.SH	晶丰明源	136.48	1.32	3.61	5.81	103.39	37.81	23.49	买入
	603290.SH	斯达半导	222.64	6.74	9.17	12.18	33.03	24.28	18.28	买入
	688187.SH	时代电气	43.08	2.01	2.28	2.60	21.41	18.92	16.55	未评级
	688261.SH	东微半导	128.59	4.22	5.78	7.79	30.47	22.25	16.51	买入
	688711.SH	宏微科技	64.11	0.99	1.63	2.46	64.86	39.28	26.07	未评级
	688396.SH	华润微	53.84	2.12	2.49	2.90	25.40	21.61	18.55	买入
	600460.SH	士兰微	30.69	0.92	1.29	1.65	33.36	23.79	18.60	买入
	605111.SH	新洁能	44.14	2.75	3.55	4.38	16.05	12.43	10.08	买入
	300373.SZ	扬杰科技	43.08	2.23	2.60	3.03	19.32	16.57	14.22	买入
300623.SZ	捷捷微电	18.75	0.58	0.83	1.10	32.33	22.65	17.05	买入	

数据来源：除瑞芯微、晶晨股份、拓荆科技、华海清科、北方华创、中微公司、芯源微、万业企业、华峰测控、金宏气体、沪硅产业、立昂微、卓胜微、思瑞浦、艾为电子、芯朋微、纳芯微、晶丰明源、斯达半导、东微半导、华润微、士兰微、新洁能、扬杰科技、捷捷微电外，其余公司均来自Wind一致预期、开源证券研究所注：时间截止日期为2023/07/19

10、风险提示

市场竞争加剧、产品研发不及预期、上游原材料价格波动。

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的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	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	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