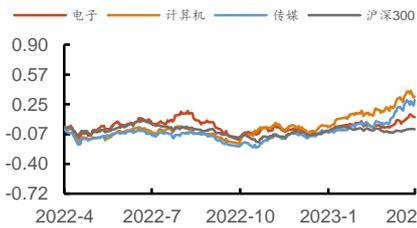


## 证券研究报告 — 行业定期报告

投资评级：中性

相对指数表现



### 半导体、计算机、传媒行业月报：半导体行业出现回暖迹象；各大厂商陆续发布大模型产品，催化 AI 板块热度持续；AIGC 的应用为游戏行业带来增收及创新的可能性

#### 报告摘要

本月市场延续震荡行情，各板块表现分化加剧，受人工智能等热点事件持续催化，TMT 板块交易拥挤度大幅上升，计算机、电子、传媒、通信四个板块成交额合计占比达到 36.29%，市场风格开始切换。3 月 1 日-3 月 31 日上证指数累计下跌 0.21%，沪深 300 指数下跌 0.46%，中证 500 指数下跌 0.28%，国证 2000 指数下跌 1.42%，创业板指数上涨 0.83%，科创 50 指数上涨 9.20%。期间申万一级行业指数中传媒、计算机、通信等涨幅居前，房地产、钢铁、轻工制造等跌幅较大。

**半导体行业：**2023 年初，半导体下游需求低迷仍在持续，不过伴随经济持续回暖及人们消费热情升温，各行各业加速复苏，半导体行业也有回暖迹象。预计二季度存储器的价格跌幅减小，消费电子销售额有望升温，汽车电子、工业等领域的增长或将加速带动行业复苏。

今年国内半导体行业的驱动因素主要有 3 个：(1) 国产替代。目前国外对中国半导体设备、制造等领域的制裁仍在持续，中国产业链自主化发展的脚步将会加快。(2) 库存水位恢复正常，行业补库存需求增加，经过近一年的库存调整，行业的高库存现象将会得到改善。(3) 技术突破。随着产业链自主化的深入发展，今年我国有望在设备、材料、制造等领域实现关键技术突破，带动国内半导体产业发展。

**计算机行业：**本月计算机行业指数上涨 14.74%，跑赢沪深 300 指数 15.20 个百分点，在 31 个申万一级行业中排在第 2 位。

本月全球科技巨头纷纷推出了自家大模型或相关应用产品，AIGC 产业热度持续受到热点事件催化。我们认为，大模型是人工智能领域一次变革性的创新，是工程学和算力升级产生的量变到质变的过程，由此带来的商业模式演进将为行业打开巨大的市场空间，相关领域的投资机会值得长期关注。当下时点，AI 板块投资可能会从主题投资将逐步回归到以业绩驱动的基本面投资上来，建议优先关注上游算力（芯片、服务器、数据中心等硬件基础设施）相关公司，其次是大模型产品和数据供应商（国内互联网科技龙头和垂直行业掌握稀缺数据资源的公司）。

**传媒行业：**在游戏版号的常态化发放以及进口游戏版号短时间内再次得到获批的情况下，随着 ChatGPT 为代表的 AIGC 模型正向多模态、低门槛、低成本快速迭代的影响，游戏作为跨模态的内容形式，从设计研发、营销运营等全环节有望迎来产业升级。AIGC 的应用有望提升游戏内容丰富度及交互性，为潜在增收及游戏创新带来可能。

#### 高新技术组

分析师：肖立成（分析师）

联系方式：0871-63577083

邮箱地址：xiaolr@hongtastock.com

资格证书：S1200521020001

分析师：崔源（分析师）

邮箱地址：cuiyuan@hongtastock.com

资格证书：S1200521100001

分析师：朱泓学（分析师）

邮箱地址：zhuhx@hongtastock.com

资格证书：S1200521070001

#### 相关研究

未来摄像技术的核心——CMOS 图像传感器  
2022.09.07

半导体、计算机行业月报：半导体主要产品普遍降价；软件企业下半年降本控费效果有望显现  
2022.08.05

#### 独立性声明

作者保证报告所采用的数据均来自正规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

#### 风险提示

主流半导体产品降价还在持续，企业上半年利润有下滑风险；若复苏迟滞、通胀持续将会影响消费需求，库存调整周期会变长。国际政治形势恶化；相关支持政策落地不及预期；宏观经济情况不及预期。AI 技术发展不及预期；后续游戏版号发放不及预期；疫情后消费复苏不及预期。

## 正文目录

1. 行业市场回顾.....	4
2. 半导体行业.....	5
2.1. 半导体市场出现周期性下滑，汽车和工业或成新的增长领域.....	5
2.2. 日本拟限制 23 种半导体制造设备出口.....	6
2.3. 成熟制程博弈愈发激烈.....	7
2.4. 存储芯片价格跌幅放缓.....	8
2.5. 全球消费电子需求有望在二季度回温.....	9
2.6. 国内企业有望摆脱行业低迷.....	10
2.7. 半导体行业风险提示.....	11
3. 计算机行业.....	11
3.1. 行业观点.....	12
3.1.1. 全球科技巨头大模型陆续推出，人工智能板块热度持续提升.....	13
3.2. 公司动态.....	15
3.3. 计算机行业风险提示.....	19
4. 传媒行业.....	19
4.1. 传媒行业数据跟踪.....	19
4.2. 游戏行业大事不断，AI+游戏成为热点之一.....	20
4.3. 国内电影市场有所回暖，影院建设持续放缓.....	21
4.4. 传媒行业风险提示.....	22

## 图目录

图 1. 申万一级行业与沪深 300 月度涨跌幅 (%)	4
图 2. 申万一级行业与沪深 300 年初至三月涨跌幅 (%)	4
图 3. 全球半导体月度销售额	5
图 4. 美洲、欧洲、中国半导体月度销售额	5
图 5. 2021 年-2022 年全球各应用市场的半导体销售占比	5
图 6. 全球半导体各应用领域市场预测	6
图 7. 2021 年日本、美国、荷兰半导体设备出口额	7
图 8. 现货平均价:DRAM:DDR4 16G (2G*8)	8
图 9. 现货平均价:DRAM:DDR3 4Gb 512M	8
图 10. 全球笔电出货量	10
图 11. 近 5 年计算机行业估值水平	12
图 12. 文心一言模型架构	13
图 13. 2012-2023 年第一季度中国电影票房	21
图 14. 2017-2023 年第一季度场均人次	21
图 15. 2017-2023 年第一季度新建影院数量	22
图 16. 2017-2023 年第一季度新建银幕数量	22

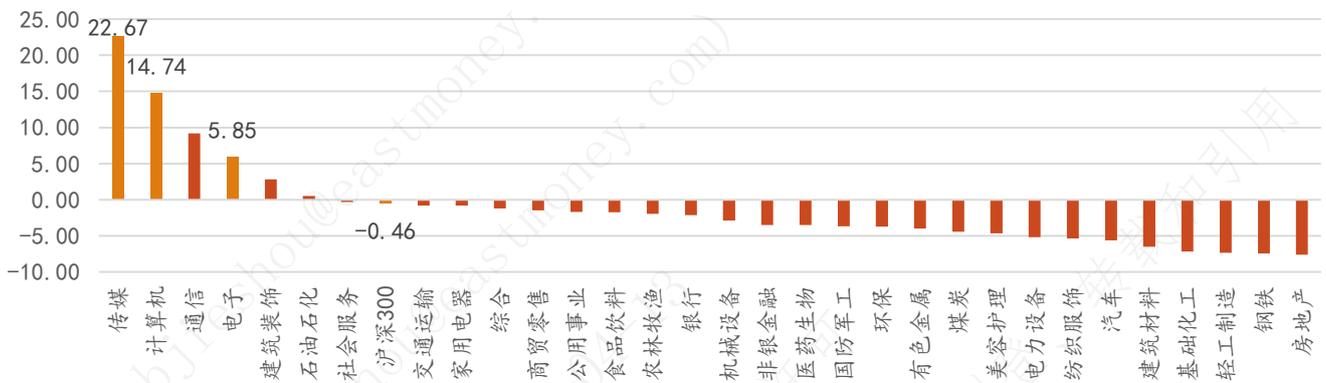
## 表目录

表 1. 2022 年全球成熟工艺芯片制造企业排名	8
表 2. 2023Q2 各类 DRAM 产品涨跌幅预测	9
表 3. 2023Q2 各类 NAND Flash 产品涨跌幅预测	9
表 4. 2022 年国内主要半导体业绩	10
表 5. 3 月 1 日-3 月 31 日计算机行业个股涨跌幅榜	12
表 6. 国内互联网巨头大模型生态	14
表 7. 部分公司年报业绩摘要	16
表 8. 三月电影票房排名 (根据当月票房进行排名, 累计票房截至 2023 年 4 月 12 日)	19
表 9. Android 游戏榜 (截至 3 月 31 日)	20
表 10. 中国 App Store 排行榜 (截至 3 月 31 日)	20
表 11. 2023 年 Q1 市场份额提升 TOP10 院线	22

## 1.行业市场回顾

2023年3月，沪深300指数下跌0.46%，申万传媒指数上涨22.67%，申万计算机指数上涨14.74%，申万电子指数上涨5.85%，均跑赢沪深300指数。在31个申万一级行业中，传媒、计算机、电子行业指数位于月度涨幅前5名。本月市场延续震荡行情，各板块表现分化加剧，受人工智能等热点事件持续催化，TMT板块交易拥挤度大幅上升，计算机、电子、传媒、通信四个板块成交额合计占比达到36.29%，市场风格开始切换。3月1日-3月31日上证指数累计下跌0.21%，沪深300指数下跌0.46%，中证500指数下跌0.28%，国证2000指数下跌1.42%，创业板指数上涨0.83%，科创50指数上涨9.20%。

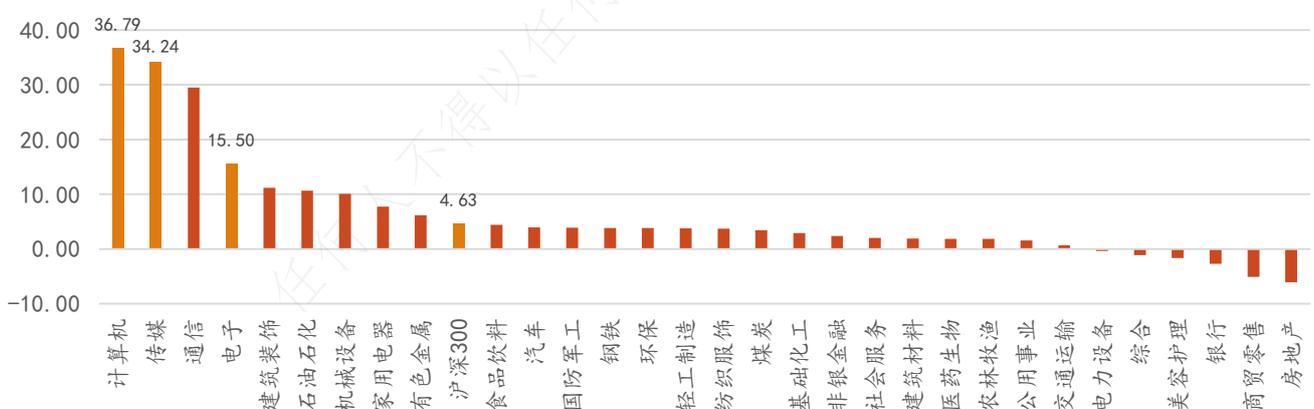
图 1. 申万一级行业与沪深 300 月度涨跌幅 (%)



资料来源：iFind，红塔证券

2023年1月至3月，沪深指数上涨4.63%，申万计算机、传媒、电子指数分别上涨36.79%、34.24%和15.50%，大多数行业呈现上涨趋势。在31个申万一级行业中，计算机、传媒、电子指数位于前5名，处于31个申万一级行业的头部位置。

图 2. 申万一级行业与沪深 300 年初至三月涨跌幅 (%)



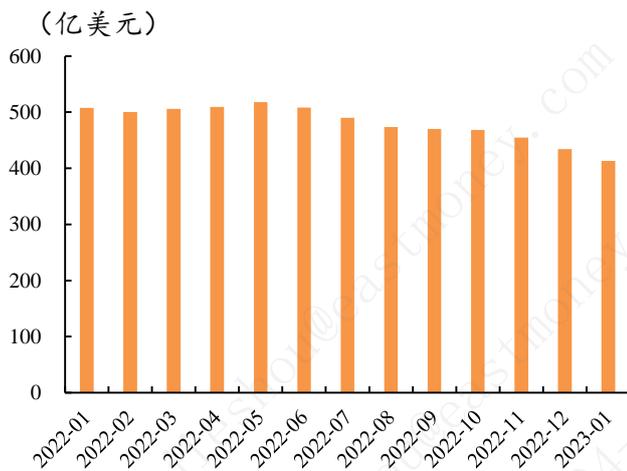
资料来源：iFind，红塔证券

## 2. 半导体行业

### 2.1. 半导体市场出现周期性下滑，汽车和工业或成新的增长领域

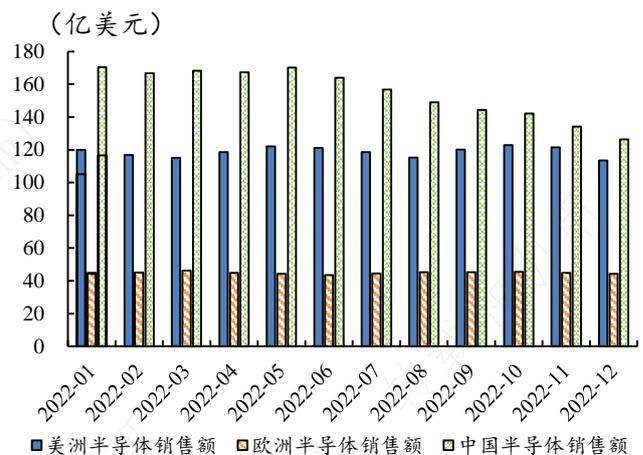
2023年1月全球半导体行业销售额为413.3亿美元，同比下降18.5%。其中美洲市场同比下降12.4%，欧洲市场同比增长0.9%，中国市场同比下降31.6%。2023年全球半导体销售额预计将下滑8%-10%，全球半导体市场将呈现自2019年以来首次负增长，但长期来看，全球及中国半导体产业仍将持续增长。

图 3. 全球半导体月度销售额



资料来源：美国半导体产业协会，红塔证券

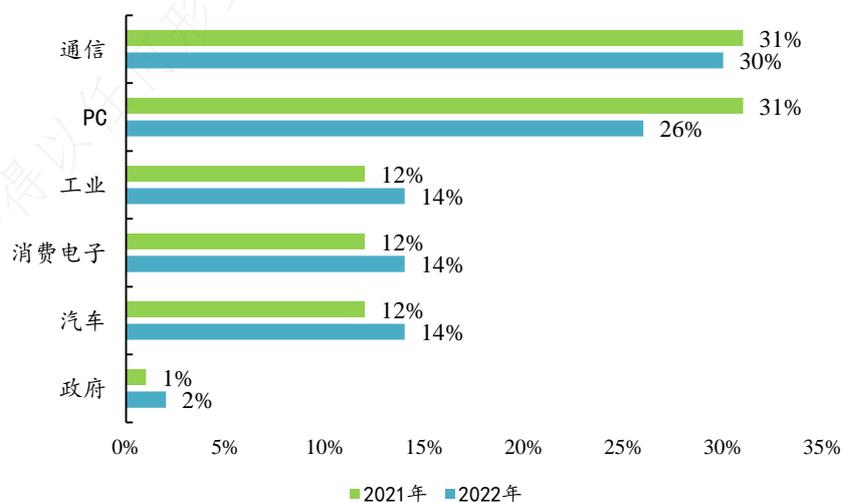
图 4. 美洲、欧洲、中国半导体月度销售额



资料来源：美国半导体产业协会，红塔证券

在很长一段时间里，计算机与通信终端市场约占半导体销售额的三分之二，汽车、工业和消费电子等应用仅占三分之一。不过，WSTS开展的2022年半导体应用调查显示，计算机和通信终端领先其他应用的差距有所缩减，汽车和工业成为2022年占比增幅最大的应用类别。

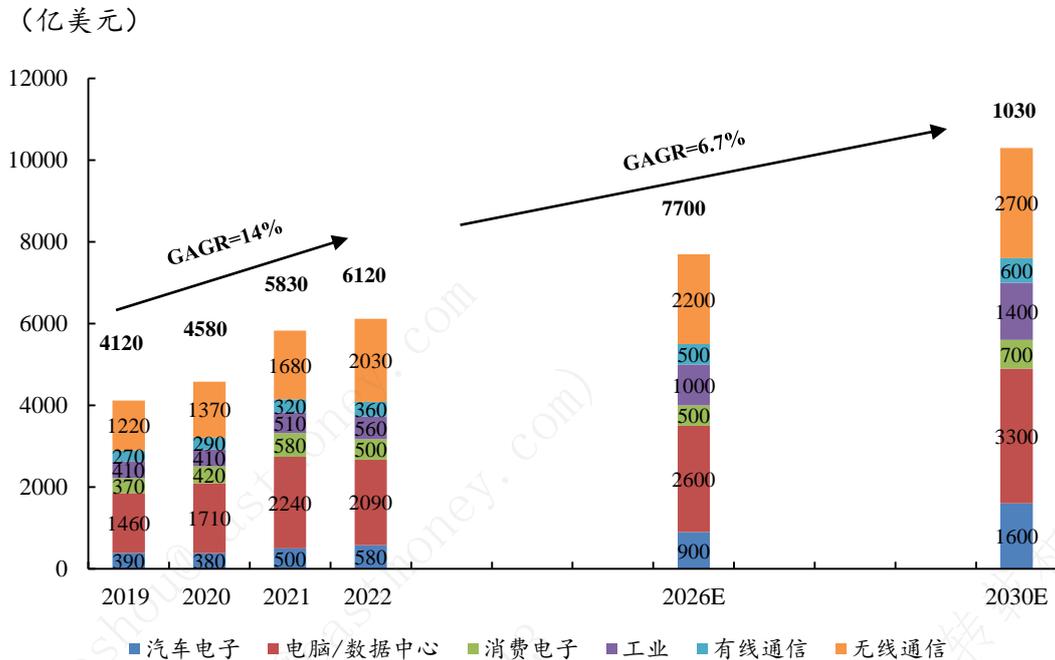
图 5. 2021年-2022年全球各应用市场的半导体销售占比



资料来源：WSTS, SIA, 红塔证券

根据麦肯锡的分析，2021-2030 年，汽车和工业市场的半导体需求的年复合增长率分别为 14% 和 12%。而其他应用在此期间的年复合增长率不足 10%，汽车和工业将成为半导体需求增长的重要推动力。

图 6. 全球半导体各应用领域市场预测



资料来源：Omdia, 麦肯锡, 红塔证券

## 2.2. 日本拟限制 23 种半导体制造设备出口

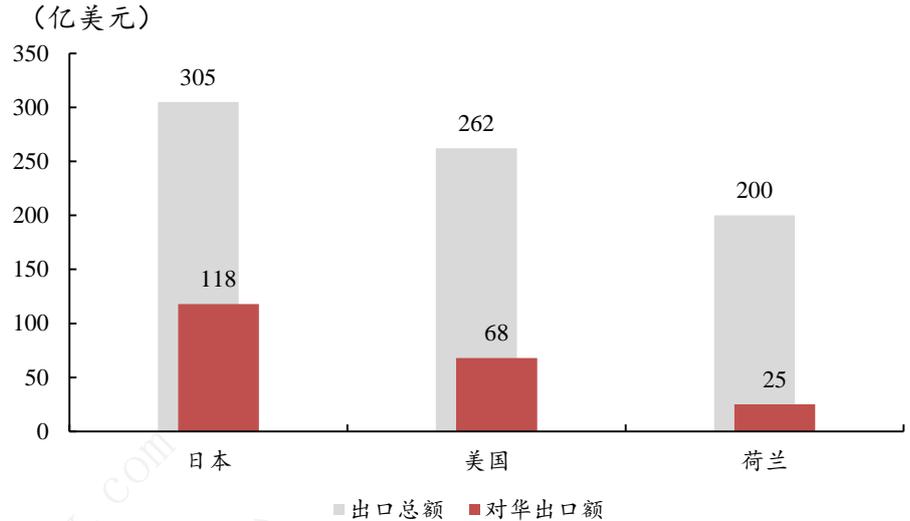
2023 年 3 月 31 日消息，日本政府宣布，将修订外汇与外贸法相关法令，拟对用于芯片制造的六大类 23 项先进芯片制造设备追加出口管制。最新措施的重点是先进半导体制造设备，制造芯片所需的极紫外（EUV）设备也被列入其中。这 23 项包括：3 项清洗设备、11 项薄膜沉积设备、1 项热处理设备、4 项光刻/曝光设备、3 项刻蚀设备、1 项测试设备。

该政策可能会影响到 10 多家日本半导体设备公司，包括刻蚀设备龙头东京电子、曝光设备龙头尼康、清洗设备龙头 Screen Holdings、测试设备龙头爱德万测试等。

此项措施没有直接点名表示限制中国，但实际上，新增的 23 项设备引入许可申请规定后，除了对其友邦等 42 个国家和地区会简化手续外，对向中国等国家及地区出口的难度较大。

《日本经济新闻》报道称，日本对华半导体制造设备出口额几乎是美国对华出口额的两倍。例如，2021 年，日本向中国大陆出口的半导体制造设备达到 120 亿美元，占日本出口到全世界总额的近 4 成，在所有地区中最高，该项措施实施后，将会对日本半导体设备企业出口业务造成较大的影响。

图 7. 2021 年日本、美国、荷兰半导体设备出口额



资料来源：日经中文网，红塔证券

随着日本针对中国设备出口的风险加大，中国对日本的设备依赖也在减少，2022 年，日本向中国大陆出口的半导体制造设备总额为 8200 亿日元，约合 61 亿美元，同比下滑 48.3%。这次设备出口禁令的实施，将会使中国进一步降低对日本设备的购买额。

从影响范围来看，这次限制主要涉及到 10-14nm 工艺制程所需的设备，目的还是很明确的，跟美国在去年 10 月实施的出口限制基本保持一致。相对应的，在成熟工艺支撑方面没有任何限制。

### 2.3. 成熟制程博弈愈发激烈

成熟制程仍然是各大晶圆厂最主要的竞争领域，根据 Trend Force 数据，2021 年晶圆代工厂中，成熟制程占据 76% 的市场份额。2022 年全球晶圆代工厂年增产能约 14%，其中 12 英寸新增产能当中约有 65% 为成熟制程（28nm 及以上）。而在成熟制程领域获得的更佳经济效益也有助于各大厂商更好地布局先进制程。

尽管成熟工艺产能供过于求，但台积电依然在扩充产能。台积电表示，2022 年在成熟领域的投资达到了 40 亿美元，2023 年将继续投入 40 亿美元，到 2025 年成熟工艺产能将提升 50%。

台积电已经在日本熊本县建设 22nm 和 28nm 的半导体生产线，预计于 2024 年开始量产。该产线月产能为 5.5 万片 12 英寸晶圆，用于汽车用和家电用芯片产品的生产。台积电还将在德国德累斯顿建设针对汽车芯片的 12 英寸晶圆厂，制程将从 28/22nm 开始。中国台湾地区扩产包括，计划 2024 年

量产的高雄 Fab 22 厂区中的二期，以及南科 Fab 14 厂区 P8 厂，均面向特殊成熟制程。

表 1. 2022 年全球成熟工艺芯片制造企业排名

排名	企业名	市场份额
1	台积电	20%
2	三星	9%
3	联电	9%
4	中芯国际	8%
5	索尼	7%

注：成熟工艺制程：20nm-0.11um 逻辑制程，>20nm DRAM

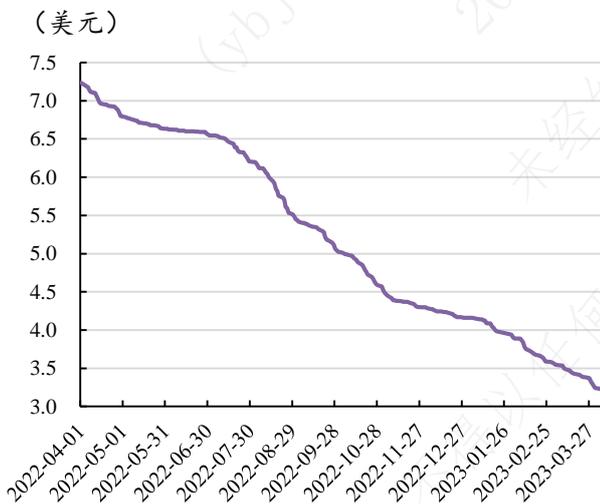
资料来源：Trend Force，红塔证券

## 2.4. 存储芯片价格跌幅放缓

根据 Trend Force 数据，2023 年第一季度的 DRAM 价格已经下降了 20%。对于 2023 年第二季度，Trend Force 预计价格将再下降 10-15%，跌幅放缓。

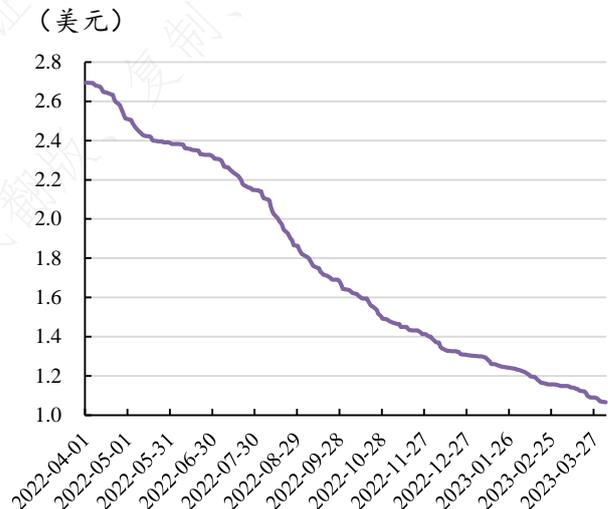
尽管减产措施已经生效，PC 制造商仍有 9 至 13 周的 DRAM 库存等待消化，但移动设备领域的库存水平似乎更健康，因为移动制造商的生产计划更保守，移动 DRAM 的定价预计将下降 10-15%。

图 8. 现货均价:DRAM:DDR4 16G (2G\*8)



资料来源：DRAMexchange，红塔证券

图 9. 现货均价:DRAM:DDR3 4Gb 512M



资料来源：DRAMexchange，红塔证券

由于部分供应商如美光 (Micron)、SK 海力士 (SK hynix) 已经启动 DRAM 减产，预估第二季跌幅会收敛至 10~15%。不过，由于 2023 下半年需求复苏状况仍不明确，DRAM 均价下行周期尚不见终止，在目前原厂库存水位仍高的情况下，除非有更大规模的减产发生，后续合约价才有可能反转。

表 2. 2023Q2 各类 DRAM 产品涨跌幅预测

	2023Q1	2023Q2F
PC DRAM	DDR4: down 15-20% DDR5: down 18-23% Blended ASP: down 15-20%	DDR4: down 8-13% DDR5: down 10-15% Blended ASP: down 10-15%
服务器 DRAM	DDR4: down 20-25% DDR5: down 23-28% Blended ASP: down 20-25%	DDR4: down 13-18% DDR5: down 15-20% Blended ASP: down 13-18%
手机 DRAM	down 13-18%	down 10-15%
图显 DRAM	down 18-23%	down 10-15%
消费电子 DRAM	down 18-23%	down 10-15%
合计	down 20%	down 10-15%

资料来源: Trend Force, 红塔证券

NAND Flash 方面, 虽然在过去的一段时间里, 各大供应商不断减产, 不过从服务器、智能手机到笔记本电脑等各个细分领域的需求都没有起色, NAND 闪存依然处于供过于求的状态。

Trend Force 预计, 今年第二季度里 NAND 闪存的平均价格将继续下滑, 环比跌幅在 5%至 10%, 后续供需平衡的关键在于是否会有更大规模的减产。如果目前市场需求不再减少, 那么 NAND 闪存价格可能会在今年第四季度反弹, 如果连旺季都持续疲软, 反弹时间将延后。

表 3. 2023Q2 各类 NAND Flash 产品涨跌幅预测

	2023Q1	2023Q2F
eMMC	down 10-15%	consumer down 5-10%
UFC		mobile down 8-13%
Enterprise SSD	down 13-18%	down 8-13%
Client SSD	down 13-18%	down 5-10%
3D NAND Wafers	down 3-8%	mostly flat
合计	down 10-15%	down 5-10%

资料来源: Trend Force, 红塔证券

## 2.5.全球消费电子需求有望在二季度回温

下游需求方面, 2023 年一季度, 消费电子市场持续低迷, 根据 Trend Force 数据, 2023 年第一季全球笔电出货量约 3390 万台, 环比减少 13%、同比减少 39%, 主要是经济疲软持续影响消费市场信心, 拖累渠道笔电整机去库存进度, 也进一步促使品牌调降代工厂订单。

不过伴随经济持续回暖及人们消费热情升温，各行各业加速复苏，消费电子行业同样也将注入新的活力。第二季在笔电整机及零组件库存压力将会缓解的预期下，渠道回补需求有望逐月增强，同时带动第二季度笔电出货量提升至 3763 万台，环比增长 11%，但仍较去年同期衰退 18%。

图 10. 全球笔电出货量



资料来源：Trend Force，红塔证券

## 2.6. 国内企业有望摆脱行业低迷

2022 年，全球半导体市场需求将分化，景气度由盛转衰，受此影响，国内部分半导体企业业绩下滑明显。但是在已公布业绩的企业中，仍有部分企业业绩表现亮眼，例如芯源股份、盛美上海、有研硅、复旦微电等净利润增长都超过了 100%。

2023 年国内半导体行业的驱动因素主要有 3 个：(1) 国产替代。目前国外对中国半导体设备、制造等领域的制裁仍在持续，中国产业链自主化发展的脚步将会加快。(2) 库存水位恢复正常，行业补库存需求增加。经过近一年的库存调整，行业的高库存现象将会得到改善，预计到 2023 年下半年行业补库存需求会有明显上升。(3) 技术突破。随着产业链自主化的深入发展，今年我国有望在设备、材料、制造等领域实现关键技术突破，带动国内半导体产业发展；同时在新兴应用领域，例如人工智能、VR 应用、汽车电子等，国内也有不小的投入，届时将会有新的技术应用产生，为市场需求增加活力。

表 4. 2022 年国内主要半导体业绩

股票代码	股票简称	所属行业	净利润(亿元)	营业收入(亿元)	净利润同比增长率(%)
688521.SH	芯原股份	集成电路设计	0.74	26.79	455.31
688082.SH	盛美上海	半导体设备	6.68	28.73	151.08
688432.SH	有研硅	半导体材料	3.51	11.75	136.8
688385.SH	复旦微电	集成电路设计	10.77	35.39	109.31

002938.SZ	鹏鼎控股	印制电路板	50.12	362.11	51.07
002049.SZ	紫光国微	集成电路设计	26.32	71.20	34.71
002463.SZ	沪电股份	印制电路板	13.62	83.36	28.03
688012.SH	中微公司	半导体设备	11.70	47.40	15.66
688981.SH	中芯国际	集成电路制造	121.33	495.16	13.04
002916.SZ	深南电路	印制电路板	16.40	139.92	10.75
600584.SH	长电科技	集成电路封测	32.31	337.62	9.2
605111.SH	新洁能	分立器件	4.35	18.11	4.51
300327.SZ	中颖电子	集成电路设计	3.23	16.02	-12.86
600460.SH	士兰微	分立器件	10.52	82.82	-30.66
002138.SZ	顺络电子	被动元件	4.33	42.38	-44.81
600171.SH	上海贝岭	集成电路设计	3.99	20.44	-45.29
600183.SH	生益科技	印制电路板	15.31	180.14	-45.9
002185.SZ	华天科技	集成电路封测	7.54	119.06	-46.74
002156.SZ	通富微电	集成电路封测	5.02	214.29	-47.53
688508.SH	芯朋微	集成电路设计	0.90	7.20	-55.36
300458.SZ	全志科技	集成电路设计	2.11	15.14	-57.32
000636.SZ	风华高科	被动元件	3.27	38.74	-65.32
688519.SH	南亚新材	印制电路板	0.45	37.78	-88.76
688595.SH	芯海科技	集成电路设计	0.03	6.18	-97.08
300456.SZ	赛微电子	集成电路制造	-0.73	7.86	-135.66

注：数据为 2023 年 4 月 6 日以前公布 2022 年年报的企业

资料来源：iFind，红塔证券

## 2.7. 半导体行业风险提示

(1) 全球半导体低迷的整体趋势仍在持续，目前主流芯片产品价格下跌，将会拉低企业上半年的利润。

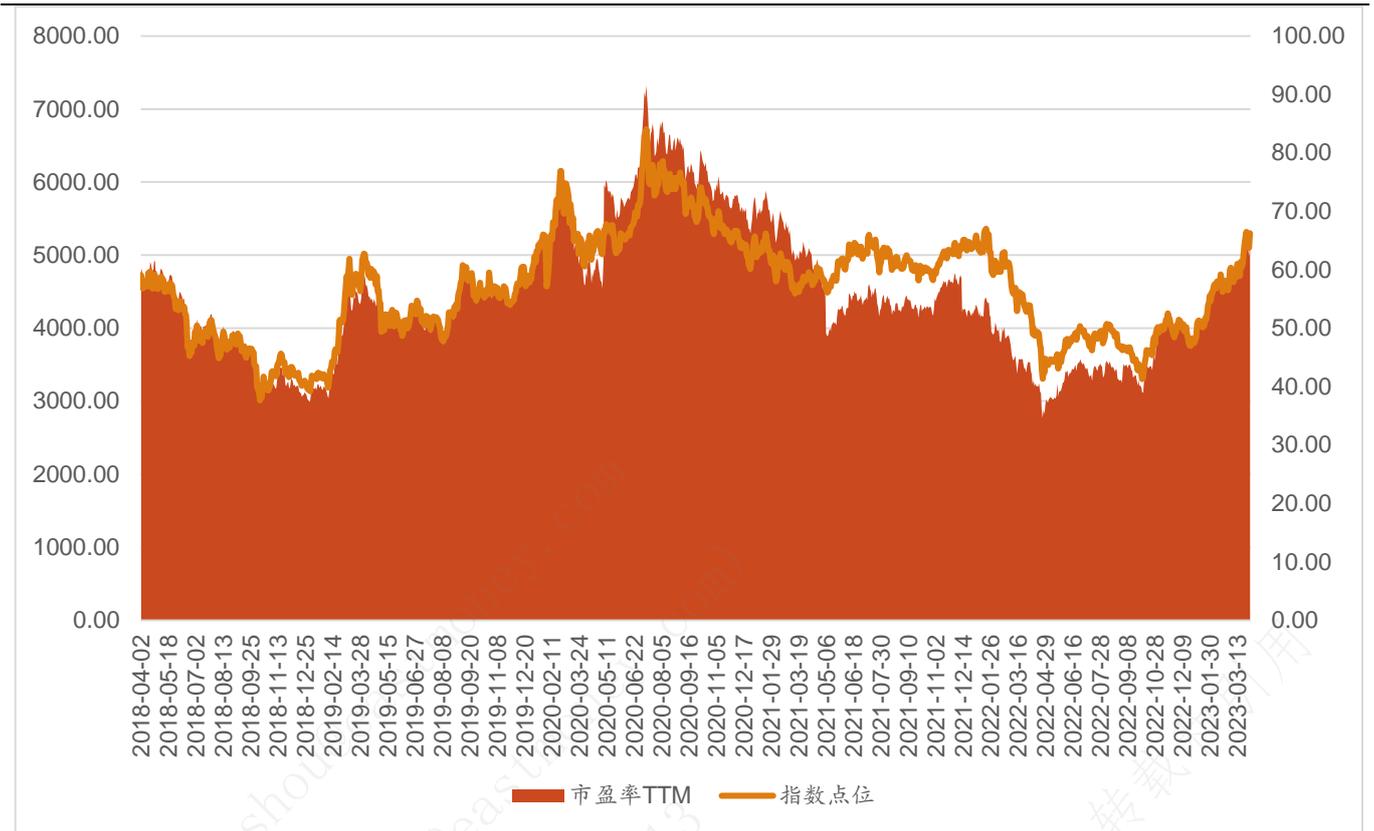
(2) 即便下半年旺季促销活动将为消费电子市场带来正面影响，但是若疫后复苏迟滞，通胀影响消费级距扩大，企业缩减支出，将使得 2023 年全球手机、电脑等出货量进一步下修，市场情况依旧不容乐观。

(3) 国产化进程在加速，但是多个关键领域在短期内仍难以实现突破，随着国外在设备、材料等领域制裁的加剧，国内企业生产将会遭到进一步影响。

## 3. 计算机行业

截至 3 月 31 日，申万计算机行业指数动态市盈率为 65.15 倍，处于近 5 年估值百分位的 81.14%。行业近 3 年、近 5 年和近 10 年的市盈率中位数分别为 55.30 倍、54.26 倍和 55.14 倍，行业估值水平经过今年持续修复，目前已经回升至历史中高位。

图 11. 近 5 年计算机行业估值水平



资料来源：Wind，红塔证券

个股方面，3月1日-3月31日申万计算机行业344只股票中共有283只上涨，61只下跌，其中涨幅前五的股票分别为同花顺、朗科科技、光云科技、青云科技-U、云从科技-UW，跌幅前五的股票分别为卓朗科技、\*ST 蓝盾、卡莱特、道通科技、纳思达。

表 5. 3月1日-3月31日计算机行业个股涨跌幅榜

行业涨幅前十			行业跌幅前十		
证券代码	证券简称	涨幅	证券代码	证券简称	跌幅
300033.SZ	同花顺	74.88%	600225.SH	卓朗科技	-32.81%
300042.SZ	朗科科技	70.81%	300297.SZ	*ST 蓝盾	-25.19%
688365.SH	光云科技	69.48%	301391.SZ	卡莱特	-19.41%
688316.SH	青云科技-U	68.19%	688208.SH	道通科技	-18.50%
688327.SH	云从科技-UW	67.84%	002180.SZ	纳思达	-16.97%
300624.SZ	万兴科技	66.28%	688326.SH	经纬恒润-W	-16.50%
688111.SH	金山办公	62.54%	000638.SZ	万方发展	-15.19%
601360.SH	三六零	61.72%	603528.SH	多伦科技	-13.85%
603918.SH	金桥信息	59.50%	688188.SH	柏楚电子	-12.85%
688039.SH	当虹科技	57.96%	688489.SH	三未信安	-11.91%

资料来源：Wind，红塔证券

### 3.1. 行业观点

### 3.1.1.全球科技巨头大模型陆续推出，人工智能板块热度继续提升

3月16日，百度正式发布大语言模型、生成式AI产品“文心一言”。作为国内互联网大厂当中第一个发布通用大模型产品的公司，其创始人兼CEO李彦宏表示，百度在过去的十几年当中，一直在AI的研发上坚持投入。文心大模型第一个版本2019年就发布了，此后每年都要发布一个新版本。文心一言的发布是公司过去多年努力的自然延续。

发布会上，百度通过5个案例分别展示了文心一言在文学创作、商业文案创作、数理逻辑推算、中文理解、多模态生成5个方面的能力，并解读了模型背后公司积累的全栈人工智能技术，包括芯片层、框架层、模型层到应用层的四层架构，特别是框架层的飞桨产业级开源开放平台，经过10年积累凝集了500多位开发者、20多家企业、60多万个模型，开发者可以直接调用模型库，平台还提供丰富的端到端的开发套件、工具与组件，支持开发者完成开发和部署。公司看好生成式大模型在新型云计算(Model as a Service)、行业模型精调、应用开发等领域的机会，未来将通过建立用户真实反馈、开发者模型迭代，以及开发者调用之间的正向循环，不断优化文心一言大模型的能力。

图 12. 文心一言模型架构



资料来源：百度官网，红塔证券

点评：本月全球科技巨头纷纷推出了自家大模型或相关应用产品，AIGC产业热度持续受到热点事件催化。3月15日，OpenAI 正式发布 GPT-4，相

比之前的 GPT-3.5 版本，GPT-4 支持图片、文字等多模态输入，并且支持更长的输入，能够处理超过 25000 字的文本；另外，GPT-4 通过构建深度学习堆栈，使大模型的训练结果变得更可预测，生产的回答更符合人类的意图和价值观；GPT-4 模型能力的提升有望进一步推动 ChatGPT 及其他应用的升级。

3 月 16 日，微软正式宣布推出 Microsoft 365 Copilot，将大型语言模型的能力嵌入到 Microsoft 365 应用程序中，用户可以在包括 Word、Excel、PowerPoint、Outlook、Teams 等办公软件里通过自然语言下达指令，极大提高用户的办公效率，并且引入全新的商务聊天（Business Chat）应用场景，可以基于用户过往积累各项业务数据，按照用户需求生成全新的内容，提高创作效率。

3 月 21 日，谷歌向公众开放其人工智能聊天机器人 Bard 的访问权限。4 月 1 日公司 CEO Sundar Pichai 接受采访时表示 Bard 将从基于轻量级 LaMDA 模型升级为更大规模的 PaLM 模型。目前 Bard 正运行在一个轻量级和高效版本的 LaMDA 模型上，这是一个专注于提供对话的人工智能语言模型，PaLM 模型规模更大，将使 Bard 在处理常识推理和编程问题等任务时能力更强。

3 月 30 日，彭博社发布了金融行业专用大模型 BloombergGPT。该模型依托彭博社的大量金融数据源，通过创建一个拥有超过 7000 亿个标签的大型训练语料库，训练了参数达 500 亿的纯解码器因果语言模型，帮助其改进现有的金融 NLP 任务，如市场情绪分析、命名实体识别、新闻分类和问题回答等。

表 6. 国内互联网巨头大模型生态

公司	模型名称	发布时间	生态链相关标的
百度	文心一言	3 月 16 日	致远互联、彩讯股份、万兴科技、福昕软件、宇信科技、汉得信息、凌志软件、新致软件、金现代、新晨股份
阿里	通义千问	4 月 7 日	恒生电子、石基信息、新开普、金桥信息、光云科技、税友股份、卫宁健康、千方科技、南威软件、超图软件、安恒信息、吉大正元、数据港
华为	盘古	4 月 8 日	润和软件、软通动力、卓易信息、神州数码、拓维信息、四川长虹、同方股份、烽火通信、广电运通
腾讯	混元	今年 5 月	金山办公、泛微网络、博思软件、神州信息、长亮科技、常山北明、东华软件、天融信

资料来源：各公司官网，红塔证券

根据 IDC 发布的《2023 年 V1 全球人工智能支出指南》中数据显示，中国人工智能市场支出规模将在 2023 年增至 147.5 亿美元，约占全球总规模十分之一。AI 技术的创新迭代驱动了应用场景的进一步落地，以 AIGC、数字人、多模态、AI 大模型、智能决策为代表的热点为市场带来了更多的想象空间。IDC 预计，2026 年中国 AI 市场将实现 264.4 亿美元市场规模，2021 至 2026 五年复合增长率（CAGR）将超 20%。

市场结构方面，AI 硬件支出短期内仍将占市场总规模的一半，长期来看，随着 AI 基础设施建设的逐步完善，硬件在中国市场总规模的比重将逐步降低。得益于人工智能技术的不断进步，模型精度显著提高，AI 软件在处理海量、高维、复杂的数据方面表现出更高效率，根据 IDC 预测，AI 软件市场规模将在 2026 年增长至 76.9 亿美元，约占市场总规模的 29%，较 2021 年提升十个百分点。

我们认为，大模型是人工智能领域一次变革性的创新，从技术迭代上来看，大模型是工程学和算力升级的产物，是量变产生质变的过程，其真正为行业带来的巨大推动在于商业模式的演进。回顾 AI 行业的发展历程，早在十多年前就已经涌现出很多优秀的企业深耕于各自细分领域，例如语音识别龙头科大讯飞，机器视觉领域的 AI 四小龙（商汤、旷视、依图、云从），智慧安防的海康和大华等，包括各个互联网平台长期以来一直在做的智能推送和精准营销等。2016 年 AlphaGo 围棋打败人类冠军后 AI 开始更多地进入公众视野，但直到 ChatGPT 出圈之前，AI 技术从商业模式来看一直处于幕后，作为嵌入式软件，为硬件产品、具体项目实施或垂直行业应用赋能，AI 技术如何落地并为公司产生收入和现金流，一直以来都是市场对于初创企业关注的焦点。大模型目前可以落地并直接产生收入的商业模式包括：广告模式、C 端订阅模式和 B 端订阅模式。广告模式主要是通过集成在以微软 Bing 为代表的搜索引擎中，在生成式内容里植入广告。C 端订阅模式除了目前的聊天机器人付费和内容生产软件付费以外，还可以类似于微软将大模型集成在 Office 等应用软件中提高用户 ARPU 值。B 端目前海外和国内都已出现不少垂直行业公司接入 GPT 的合作案例，未来大模型有望在专业服务领域包括增强客服、广告营销、社会服务、公共安全和金融服务等领域率先落地。

目前随着国内公司陆续推出大模型产品，ChatGPT 引发的人工智能板块投资可能会进入新的阶段，以概念和想象空间为驱动的主题投资将逐步回归到以业绩驱动的基本面投资上来，我们认为 AI 产业链站在当下时点来看业绩确定性排序依次为：算力（芯片、服务器、数据中心等硬件基础设施）-大模型产品和数据供应商（国内互联网科技龙头和垂直行业掌握稀缺数据资源的公司）-下游生态应用（短期内市场格局尚不明朗，商业模式有待持续验证）。

### 3.2. 公司动态

表 7. 部分公司年报业绩摘要

公司名称	营业收入 (亿元)	同比增速	归母净利润 (亿元)	同比增速
海康威视	831.74	2.15%	128.27	-23.65%
金山办公	38.85	18.44%	11.18	7.33%
宝信软件	131.50	11.82%	21.86	20.18%
同花顺	35.59	1.40%	16.91	-11.51%
恒生电子	65.02	18.30%	10.91	-25.45%
紫光股份	740.58	9.49%	21.58	0.48%
用友网络	92.62	3.69%	2.19	-69.03%
广联达	65.52	17.80%	9.67	46.26%
纳思达	258.55	13.44%	18.63	60.15%
中科曙光	130.09	15.56%	15.15	30.92%
中科创达	54.45	31.96%	7.69	18.77%
奇安信-U	66.30	14.13%	0.55	
云从科技-UW	5.25	-51.21%	-8.51	
电科网安	34.38	16.35%	3.05	21.21%
广电运通	75.26	10.98%	8.27	0.37%
航天信息	193.14	-17.87%	10.79	5.30%
柏楚电子	8.99	-1.54%	4.86	-11.62%
太极股份	106.01	0.91%	3.78	1.23%
朗新科技	45.52	-1.89%	5.14	-39.28%
萤石网络	43.06	1.61%	3.33	-26.10%
国网信通	76.15	2.00%	8.01	18.25%
泛微网络	23.31	16.41%	2.23	-27.69%
指南针	12.55	34.58%	3.44	95.08%
广立微	3.56	79.48%	1.22	91.97%
美亚柏科	22.80	-10.08%	1.48	-52.41%
中望软件	6.01	-2.83%	0.07	-96.29%
新点软件	28.26	1.11%	5.79	14.85%
中科星图	16.03	54.11%	2.43	10.34%
神州数码	1158.80	-5.32%	10.04	303.11%
安恒信息	19.82	8.87%	-2.52	-1922.46%
电科数字	98.72	4.25%	5.20	30.67%
航天宏图	24.78	68.72%	2.69	34.34%
中科江南	9.13	23.66%	2.59	65.68%
星环科技-U	3.73	12.62%	-2.72	-11.15%
久远银海	12.83	-1.79%	1.84	-15.71%
概伦电子	2.79	43.68%	0.45	55.73%
云赛智联	45.34	-9.19%	1.81	-29.57%
虹软科技	5.32	-7.22%	0.56	-59.96%
远光软件	21.25	10.94%	3.23	5.65%
宇信科技	42.85	14.99%	2.53	-36.09%
神州信息	119.99	5.67%	2.07	-45.10%
数据港	14.55	16.88%	1.15	-5.45%

超图软件	15.96	-14.90%	-3.39	-217.75%
优刻得-W	19.72	-32.04%	-4.15	34.54%
麒麟信安	4.00	18.45%	1.28	14.39%
慧博云通	11.84	28.93%	0.89	16.80%
英方软件	1.97	23.23%	0.37	9.22%
三未信安	3.40	25.69%	1.07	43.52%
数字认证	10.99	7.13%	1.01	-12.63%
亚信安全	17.25	3.42%	0.93	-47.89%

资料来源: Wind, 红塔证券

【恒生电子】3月31日,恒生电子公告,公司拟出资不超过6.2亿元人民币设立全资子公司恒生电子江苏科技发展有限公司(筹)(暂定名,简称“恒生江苏”或“子公司”),并拟由其竞拍土地。后续恒生江苏拟通过银行贷款等方式融资不超过3亿元用于恒生电子江苏总部项目建设。

【久远银海】3月30日,久远银海公告,合计持股6.93%的股东平安资管、平安养老保险计划未来6个月内通过大宗交易或集中竞价方式合计减持公司股份不超过2449.3854万股,即不超过公司总股本的6%。

【海天瑞声】3月30日,海天瑞声公告,股东北京中瑞立投资中心(有限合伙)拟减持不超过0.92%。

【中国长城】3月30日,中国长城披露业绩预告修正公告,预计2022年净利润约1.1亿元-1.4亿元,同比降76.57%-81.59%。此前预计净利润约2.4亿元-3.3亿元,同比降44.78%-59.84%。业绩修正主要原因为:对部分销售合同的收入确认计量标准进行再次分析,重新确认部分业务收入;对各类存货的可变现净值进行审慎分析和评估,对预期可能发生资产减值损失的资产补充计提部分减值准备。

【云从科技】3月30日,云从科技公告,拟定增募资不超过36.35亿元,用于云从“行业精灵”大模型研发项目。

【同花顺】3月28日,同花顺公告,公司实控人、董事长易峥、董事叶琼玖,凯士奥、于浩淼、王进拟自本公告发布之日起15个交易日后的六个月内,以集中竞价交易方式或大宗交易方式合计减持公司股份不超过4550万股(占公司总股本的8.46%)。

【中望软件】3月28日,中望软件公告,公司拟与苏交科(300284)、胡彦卿设立合资公司,开展交通市政领域BIM(建筑信息模型)软件研发和三维正向设计工具的开发及市场化工作。合资公司注册资本5000万元,其中公司出资995万元,占比19.9%;苏交科出资2255万元,占比45.1%。

【彩讯股份】3月24日,彩讯股份公告,光彩信息、明彩信息、瑞彩信息拟减持不超过5.94%。

【麒麟信安】3月24日,麒麟信安公布2023年限制性股票激励计划(草案),该激励计划拟授予的限制性股票数量为20万股,约占该激励计划草案

公告时公司股本总额 5284.4724 万股的 0.38%。该激励计划首次及预留授予的限制性股票的授予价格不低于 109.11 元/股。

【首都在线】3月22日，首都在线公告，拟以自有资金或自筹资金收购怀来智慧云港科技有限公司 100%的股权，智慧云港已获建设 3200 个高效低功耗服务器机柜的数据中心的相关核准，本次收购完成后公司即可开展数据中心建设。

【科大讯飞】3月21日，科大讯飞公告，持股 3.59%的股东中科大资产经营有限责任公司计划在 2023 年 4 月 21 日至 2023 年 10 月 12 日以集中竞价（或大宗交易）的方式减持公司股份不超过 2323 万股（占公司总股本比例 1%）。

【奇安信】3月21日，奇安信公告，股东奇安壹号拟减持公司股份不超过 1370.2 股份，即不超过公司总股本的 2%。

【顶点软件】3月21日，顶点软件公告，持股 5.24%的股东金石投资拟减持不超 2%公司股份。

【大华股份】3月20日，大华股份公告，为进一步促进在机器视觉和移动机器人领域长期稳定发展，控股子公司华睿科技拟以增资扩股方式引入宜宾绿能股权投资合伙企业（有限合伙）、无锡芯创一号创业投资合伙企业（有限合伙）、合肥国轩高科动力能源有限公司、朱江明等共计 8 位投资者（合称“投资方”）。投资方将向华睿科技货币增资 2.6 亿元，合计获得增资后华睿科技 12.58%股权。增资完成后，公司持有华睿科技的股权比例由 41.0878%变更为 35.9171%，华睿科技仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。

【网宿科技】3月17日，网宿科技公告，公司拟对全资子公司 Quantil Investment 增资，增资后由 Quantil Investment 以现金出资 2000 万美元认购 TrueBinding 发行的 393.38 万股优先股。交易完成后，Quantil Investment 合计持有 TrueBinding 3.47%的股权。目前，TrueBinding 针对阿尔茨海默症的药物 TB006 已完成临床 I 期及临床 IIA 期试验，从临床数据来看，TB006 在治疗/缓解阿尔茨海默症的疗效上达到预期效果。

【航天宏图】3月14日，航天宏图公告，持股 10.48%的公司股东航星盈创计划减持不超 3%公司股份。

【数据港】3月13日，数据港公告，股东钥信信息拟通过大宗交易减持不超过 1%公司股份。

【宝信软件】3月10日，宝信软件公告，周建平因工作变动，辞去公司副总经理职务。周建平仍继续在公司担任其他职务。

【广电运通】3月8日，广电运通公告，子公司运通智能拟增资扩股引入投资者，投资者将通过广州产权交易所公开挂牌产生。本次增资扩股，运通智能拟以每 1 元注册资本不低于 7.89 元的认购价格，拟募集资金不超过 2.2 亿元。

【慧博云通】3月6日，慧博云通公告，公司拟以4368万元受让陈兴全、久安倍倍、蔡坤亮、尹胜利、张振启及左彩云合计持有的麦亚信52%的股权。本次交易完成后，麦亚信将成为公司控股子公司。

### 3.3. 计算机行业风险提示

- (一) 国际政治形势恶化。
- (二) 行业相关支持政策落地情况不及预期。
- (三) 宏观经济情况不及预期。

## 4. 传媒行业

### 4.1. 传媒行业数据跟踪

**电影板块：**整个三月，电影票房19.08亿元，相较于2月有所下滑。票房前三分别是《保你平安》（三月票房5.56亿元，票房占比29.14%），《铃芽之旅》（三月票房4.31亿元，票房占比22.61%），《回廊亭》（三月票房2.00亿元，票房占比10.49%）。

表 8. 三月电影票房排名（根据当月票房进行排名，累计票房截至 2023 年 4 月 12 日）

排名	影片名称	上映日期	当月票房 (万元)	累计票房 (万元)	票房占比	当前场次
1	保你平安	2023-03-10	55,603.78	65,419.24	29.14%	2,149,587
2	铃芽之旅	2023-03-24	43,149.57	71,614.24	22.61%	1,166,268
3	回廊亭	2023-03-10	20,010.45	20,473.44	10.49%	1,253,915
4	毒舌律师	2023-02-24	10,914.13	18,599.17	5.72%	739,067
5	流浪地球 2	2023-01-22	9,302.90	402,843.90	4.88%	676,951
6	断网	2023-03-03	6,421.19	6,489.56	3.36%	545,437
7	满江红	2023-01-22	6,382.00	454,562.01	3.34%	583,401
8	熊出没·伴我“熊芯”	2023-01-22	5,500.19	149,505.12	2.88%	366,773
9	不止不休	2023-03-24	5,305.96	5,619.66	2.78%	372,063
10	深海	2023-01-22	4,720.33	91,899.38	2.47%	426,350

资料来源：伊恩数据，红塔证券

**游戏板块：**从手游畅销情况来看，本月排名前十的手游中腾讯发行最多，有3款进入iOS畅销榜Top10，有3款进入安卓游戏热玩榜Top10。腾讯的《王者荣耀》高居iOS畅销榜和安卓热玩榜第一，米哈游的《原神》获得安卓热玩榜第二，网易的《蛋仔派对》获得iOS畅销榜第二。

表 9. Android 游戏榜（截至 3 月 31 日）

排名	游戏名称	厂商
1	王者荣耀	腾讯
2	原神	miHoYo Games
3	明日方舟	鹰角网络
4	金铲铲之战	腾讯
5	以闪亮之名	祖龙游戏
6	香肠派对	真有趣游戏
7	深空之眼	厦门勇仕网络
8	英雄联盟手游	腾讯
9	蛋仔派对	网易
10	桃源深处有人家	五十一区工作室

资料来源：TapTap 榜单，红塔证券

表 10. 中国 App Store 排行榜（截至 3 月 31 日）

排名	游戏名称	厂商
1	王者荣耀	腾讯
2	蛋仔派对	网易
3	和平精英	腾讯
4	英雄联盟手游	腾讯
5	原神	miHoYo Games
6	长安幻想	梦趣游戏
7	梦幻西游	网易
8	三国志·战棋版	Lingxi Games Inc.
9	捕鱼大作战-欢乐真人 千炮捕鱼游戏王者	Tuyoo Online HK Limited
10	三国志·战略版	Lingxi Games Inc.

资料来源：七麦数据，红塔证券

## 4.2. 游戏行业大事不断，AI+游戏成为热点之一

3 月 23 日，国家新闻出版署发布 2023 年 3 月份国产网络游戏审批信息，共 86 款游戏获批，本批次国产版号数量为 86 个，移动游戏占 67 款、移动-休闲益智占 15 款、客户端占 7 款。此外，游戏机-Switch 类别也有 2 款产品通过审批。2023 年第一季度，共有 271 个国产网游版号以及 27 个进口网游版号获批。

3 月 22 日，微软举办 2023 全球 GDC（游戏开发者大会）。本次发布会微软介绍并展示了 Simplygon、OpenAI Codex Models、Visual Studio 新版本、Azure OpenAI 这些强大的游戏基于 AI 技术的游戏开发工具辅助程序员实现效率提升：

**Simplygon:** 该工具主要做游戏三维素材优化，知名 3A 大作光环、地平线等都是由该工具辅助开发。该工具在最新功能上加入了模块缝隙优化算法，算法会自动计算角色建模模块缝隙影响程度并给出优化建议或自动优化。而场景搭建上面会对场景建模的内部进行自动化处理，优化游戏性能，并对远近景像进行不同视距下的素材提供解决方案。**Natvis** 允许程序员自定义可视化规则，提供一个直观的代码结构，对对象进行快速抓取，为白盒测试等工作提供简单便利。

**新版 Visual Studio:** Visual Studio 的最新版本启用了虚幻引擎的集成，安装集成工具插件即可。新版 VS 可以直接创建虚幻引擎的类，无需离开 VS 的 IDE 环境跳转从而造成频繁开打关闭虚幻引擎的资源信息（每次切换很费时间）。并提供了虚幻引擎在 VS 中宏的高效可视化，为查看和操作提供便捷。并加入了新的搜索体验，将代码搜索和功能搜索结合在一起，增加了额外生产力，对新手更友好。

**OpenAI Codex Models:** 是 GitHub 与 OpenAI 的合作, 提供了 Copilot 的赋能, 功能强大, 可以将注释直接转换为代码 (自然语言转计算机语言)、自动填充重复代码 (例如频繁的 set() 和 get())、显示替代写法 (直接给出更好的代码修改意见)、可以指令生成所有类或函数的测试、提问想实现的功能怎么写时会提供指导意见并自动生成注释。

**Azure OpenAI:** 用于赋能动态生成游戏中的 NPC 互动 (《Modbox》的智能 NPC 对话演示)、AI 虚拟玩家 (OpenAI Five 团队开发了一组《Dota 2》的 AI Player 并击败了职业战队)、虚拟游戏主播、游戏内容创作生成 (可以替代编剧策划在给定角色和大概主线的前提下生成细节与变体, 展示了《龙与地下城》的实例, 其剧情故事就是用 GPT-3 和 DALL-E2 驱动的 RPG 生成器辅助编写) 和游戏开发 (Codex 作为代码辅助工具, 开发者仅用语言对游戏进行描述使用 8 分钟生成了一款完整的太空冒险游戏)。

随着游戏版号的常态化发放以及进口游戏版号短时间内再次获批, 游戏作为跨模态的内容形式, 在 ChatGPT 为代表的 AIGC 模型正向多模态、低门槛、低成本快速迭代的影响下, 从设计研发、营销运营等全环节有望迎来产业升级。AIGC 的应用有望提升游戏内容丰富度及交互性, 为潜在增收及游戏创新带来可能。

### 4.3. 国内电影市场有所回暖, 影院建设持续放缓

2023 年一季度, 随着扩内需促消费政策措施持续发力, 疫情后的国内消费市场稳步复苏, 电影作为线下消费的重要场景, 已经初具回暖态势。

据艺恩内容智库显示, 2023 年 Q1 国内电影市场票房达 158.6 亿元, 同比增长 13.3%, 其中春节档拉动 1 月票房创近十年来新高, 1 月份票房升至 100.9 亿元; 在一季度总的放映场次基本持平情况下 (全国放映 2990 万场, 同比小幅下降 0.4%), 影院观影人次自 2019 年以来首次出现回升, 总观影人次 3.37 亿, 同比上涨 9.4%。

图 13. 2012-2023 年第一季度中国电影票房

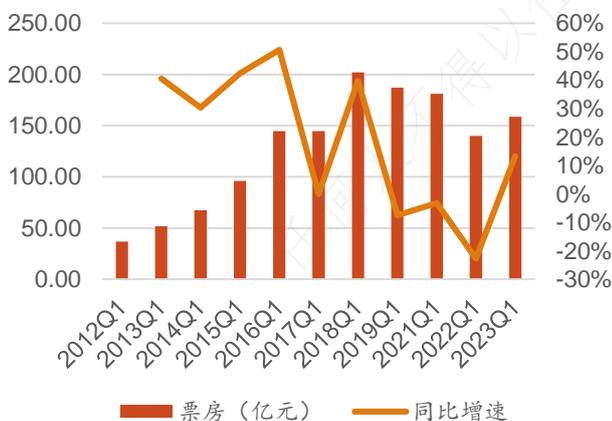
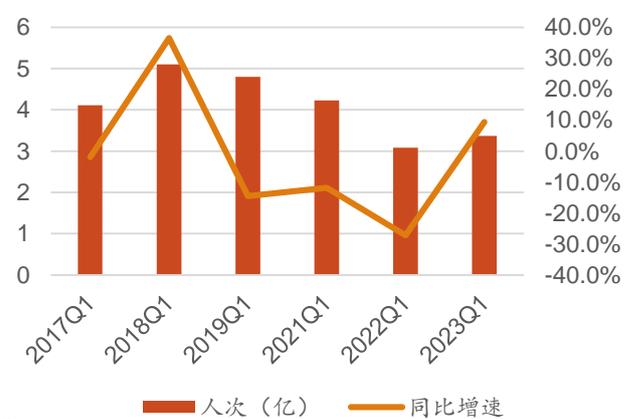


图 14. 2017-2023 年第一季度场均人次



资料来源: 艺恩内容智库, 艺恩娱数, 红塔证券

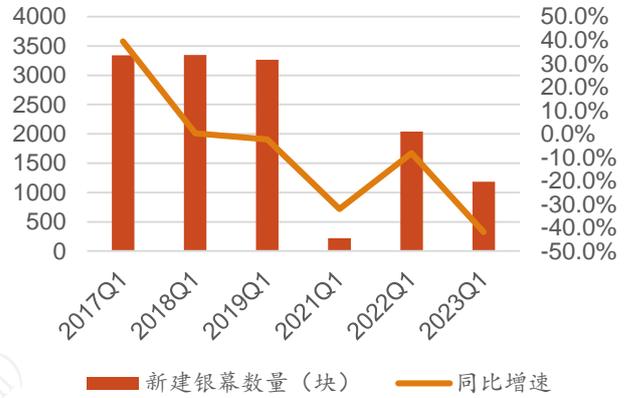
资料来源: 艺恩内容智库, 艺恩娱数, 红塔证券

2023 年第一季度新建影院 214 家，同比减少 35.9%，新增银幕数 1185 块，同比减少 41.9%。

图 15. 2017-2023 年第一季度新建影院数量



图 16. 2017-2023 年第一季度新建银幕数量



资料来源：艺恩内容智库，艺恩娱数，红塔证券

资料来源：艺恩内容智库，艺恩娱数，红塔证券

万达院线市场份额仍是最高(16.37%)，部分院线的市场份额有所增长，中影数字提升了 0.68%，提升速度最快，后续是博纳电影、上海联合和海南奥斯卡。Top10 的院线除了大地院线外，其他票房均有所增长。

表 11. 2023 年 Q1 市场份额提升 TOP10 院线

院线名称	2022 年 Q1			2023 年 Q1			
	票房排名	票房 (亿元)	票房份额 (%)	票房排名	票房 (亿元)	票房份额 (%)	较 22 年市场份额提升 (%)
中影数字	3	10.36	8.10	2	12.72	8.78	0.68
博纳电影	16	2.27	1.77	13	3.34	2.31	0.54
上海联合	4	9.36	7.32	3	11.27	7.78	0.46
河南奥斯卡	14	2.54	1.99	12	3.48	2.41	0.42
万达院线	1	20.21	16.03	1	23.71	16.37	0.34
河北中联	27	1.04	0.81	22	1.44	0.99	0.18
中影南方	5	8.25	6.44	5	9.53	6.58	0.14
横店院线	7	5.44	4.25	6	6.35	4.39	0.14
文投院线	49	0.07	0.06	44	0.27	0.18	0.12
西安长安	48	0.15	0.12	43	0.33	0.22	0.10

资料来源：艺恩内容智库，艺恩娱数，红塔证券

#### 4.4. 传媒行业风险提示

AI 技术发展不及预期：AIGC 是基于生成算法、训练数据、芯片算力，生成包括文本、音乐、图片等内容，目前仍处于早期，若技术发展进度不及预期，则会对 AI 相关应用行业产生影响。

后续游戏版号发放不及预期：游戏版号是由国家新闻出版署审核发布的游戏出版运营批文号，是游戏上市的必备条件。若游戏版号发放不及预期，则会对游戏行业产生不利影响。

疫情后消费复苏不及预期：电影行业作为线下消费重要场景之一，受消费复苏影响较大，若消费复苏不及预期，则会对电影行业产生不利影响。

研究团队首席分析师

宏观总量组		消费组		生物医药组		智能制造组		高新技术组	
李奇霖	021-61634272	黄瑞云	010-66220148	代新宇	0871-63577083	王雪萌	0871-63577003	肖立戎	0871-63577083
新材料新能源		汽车		质控风控		合规			
唐贵云	0871-63577091	宋辛南	0871-63577091	李雯婧	0871-63577003	周明	0871-63577083		

红塔证券投资评级：

类别	级别	定义
行业 投资评级	强于大市	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 基准指数变动幅度在 10% 以上
	中性	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 基准指数变动幅度在 10% 至 -10% 之间
	弱于大市	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 基准指数变动幅度在 -10% 以下

公司声明：

本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师。

免责声明：

本报告仅供红塔证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的客户。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息来源合法合规，本公司力求但不能担保其准确性或完整性，也不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，本报告中的证券或投资标的价格、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。投资者应当自行关注。

本公司已采取信息隔离墙措施控制存在利益冲突的业务部门之间的信息流动，以尽量防范可能存在的利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或者争取提供承销保荐、财务顾问等投资银行服务或其他服务。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告客观性的潜在利益冲突，投资者不应将本报告视为作出投资决策的唯一参考因素。

市场有风险，投资需谨慎。本报告中的观点、结论仅供投资者参考，不构成投资建议。本报告也没有考虑到个别投资者特殊的投资目标、财务状况或需要，投资者应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。在决定投资前，如有需要，投资者应向专业人士咨询并谨慎决策。除法律法规规定必须承担的责任外，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承担责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制或发布。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。如征得本公司同意后引用、刊发，则需注明出处为“红塔证券股份有限公司证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

红塔证券股份有限公司版权所有。

红塔证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。