

## 海外半导体板块

### 月度策略：费半指数成份股全线下跌，龙头股业绩强劲基本面稳

#### ● 行业追踪

**受美联储加息影响，4月费半指数成份股全线下跌，英伟达跌32%位列跌幅榜首。**2022年4月费城半导体指数下跌15.32%，同期标普500指数跌8.8%，纳斯达克指数涨13.26%。截至3月底，费城半导体指数PE(TTM)为20.86倍，估值位于三年来的33.23%的位置。我们认为，半导体个股基本面强劲，股价持续回调主要是受美联储加息影响。从主要芯片个股公布的最新业绩和指引看，台积电、阿斯麦、高通Q1营收纷纷超指引上限，都预期下季营收有望再创新高。IC Insights认为，2022年全球芯片出货量有望突破4000亿颗，同比增9.2%，再创新高。

ranky Lau

分析师

SFC CE Ref: BRQ 041

[frankyliu@futuuhk.com](mailto:frankyliu@futuuhk.com)

ZENG SHANG

团队成员

[jasonzeng@futunn.com](mailto:jasonzeng@futunn.com)

**半导体市场集中度再提高，前十大厂商中 Fabless 企业数量增加。**根据ICInsights的数据，2021年，不包括纯代工厂在内的全球前50家半导体供应商占全球6146亿美元半导体市场总额的89%，相比2010年的81%提高了8pct。前5、前10和前25的公司在2021年全球半导体市场的份额分别比2010年提高8pct、9pct、11pct至42%、57%、79%。整体来看，2010年以来半导体市场集中度有所提高，IC Insights认为，随着未来几年的并购继续发生，顶级供应商的份额可能提高到更高的水平。

#### ● 投资建议

**半导体需求结构性分化，建议关注 HPC、新能源车、IoT 等高景气细分赛道。**以手机为代表的消费电子是过去半导体成长的第一大动力，随着手机渗透率的饱和，手机对半导体行业成长的推动作用正在减弱。HPC、新能源车、IoT 等新产业逐渐成为新的成长动力。台积电预计2022全年营收同比增长将达到或超过25%~29%，高于代工厂行业整体增速，其中HPC和汽车业务增速最高，HPC将成为贡献营收的最大驱动力，部分增速由智能手机需求下滑抵消。高通物联网业务本季同比大增61%，营收达17.2亿美元，超过高通专利授权业务，成为增速最快，体量第二大业务。

**半导体市场集中度持续提高，建议关注各行业的细分龙头。**半导体是竞争异常残酷的行业，通常呈现老大吃肉、老二喝汤，其它没饭吃的格局，最典型的代表是EUV光刻机市场格局。建议投资者在挑选芯片股投资标的时，要甄选各行业的细分龙头。

#### 风险提示

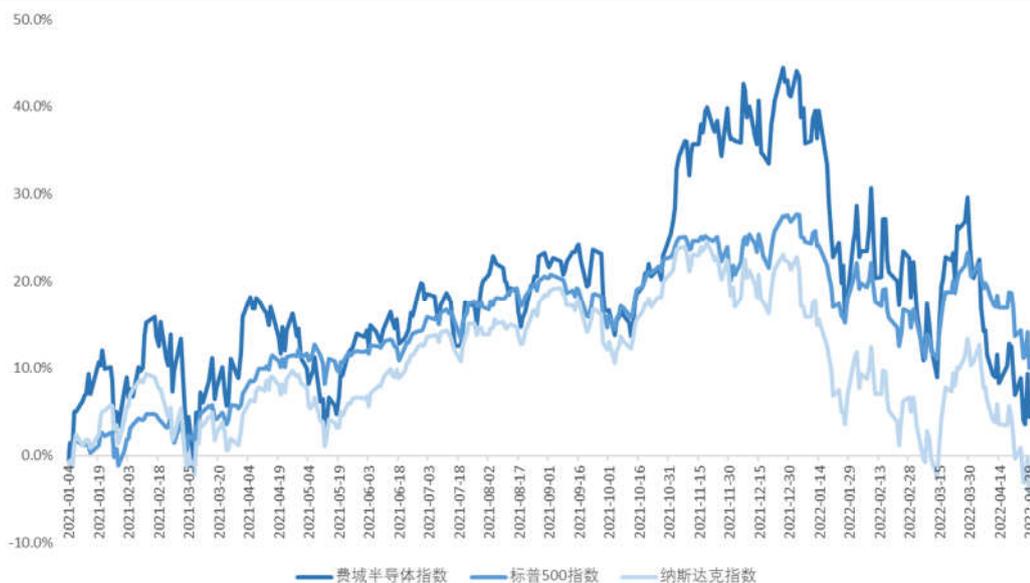
美联储紧缩货币政策超预期；行业景气度波动风险。

## 一、市场回顾

### 4 月费半指数成份股全线下跌，英伟达跌 32%位列跌幅榜首

2022 年 4 月费城半导体指数下跌 15.32%，同期标普 500 指数跌 8.8%，纳斯达克指数涨 13.26%；费半指数年初以来（截至 2022 年 5 月 5 日）下跌 23.74%，同期标普 500 指数下跌 12.99%，纳斯达克指数下跌 21.27%。

图：费城半导体指数 VS 标普 500 指数 VS 纳斯达克指数



资料来源：Wind，富途证券

**4 月美股主要的 40 只半导体个股全线下跌，英伟达单月跌 32%。跌幅最小的是康特科技，目前市值 13 亿美元，2012 以来 10 年累涨 18 倍。**康特科技公司创立于 1987 年，总部位于以色列 Migdal Ha'emek，是一家光学检测(AOI)设备供应商。康特科技致力于半导体行业检测和计量设备的开发和制造。它为半导体细分市场提供服务，包括先进封装、存储器、CMOS 图像传感器、功率、射频和 MEMS，为行业内的全球 IDM、OSAT 和铸造厂提供服务。其产品包括前端、中端、后切丁、方格、缺陷自动分类和指南针。该公司成立于 1987 年，总部设在以色列的米格达尔·海梅克。2021 财年营收 2.7 亿美元，同比增 73%；毛利率 50.7%，净利率 22.32%。**跌幅榜第一的是英伟达，单月跌 32%。**在美联储持续加息的背景下，高估值的芯片股回调压力较大。

图：4 月美股主要半导体公司市场表现

4月份涨幅前十的个股			4月份跌幅前十的个股		
代码	简称	涨跌幅	代码	简称	涨跌幅
CAMT.O	康特科技	-2.5%	NVDA.O	英伟达	-32.0%
CCMP.O	CMC MATERIALS	-3.5%	SITM.O	SITIME	-32.0%
ADI.O	亚德诺	-6.5%	AMD.O	AMD	-21.8%
TXN.O	德州仪器	-7.2%	LSCC.O	莱迪思半导体	-21.2%
NXPI.O	恩智浦半导体	-7.7%	WOLF.N	WOLFSPEED	-19.5%
CDNS.O	铿腾电子	-8.3%	MPWR.O	NOLITHIC POWER SYSTE	-19.2%
QRVO.O	QORVO	-8.3%	MRVLO	迈威尔科技	-18.9%
QCOM.O	高通	-8.6%	ON.O	安森美	-16.8%
ASX.N	日月光投资	-9.2%	AMAT.O	应用材料	-16.3%
NVMI.O	NOVA	-9.4%	GFS.O	格芯	-16.2%

资料来源：Wind，富途证券

截至4月底，费城半导体指数PE（TTM）为20.86倍。年初以来，受美国加息预期的影响，费城半导体指数估值持续回调，年至今跌约36%。

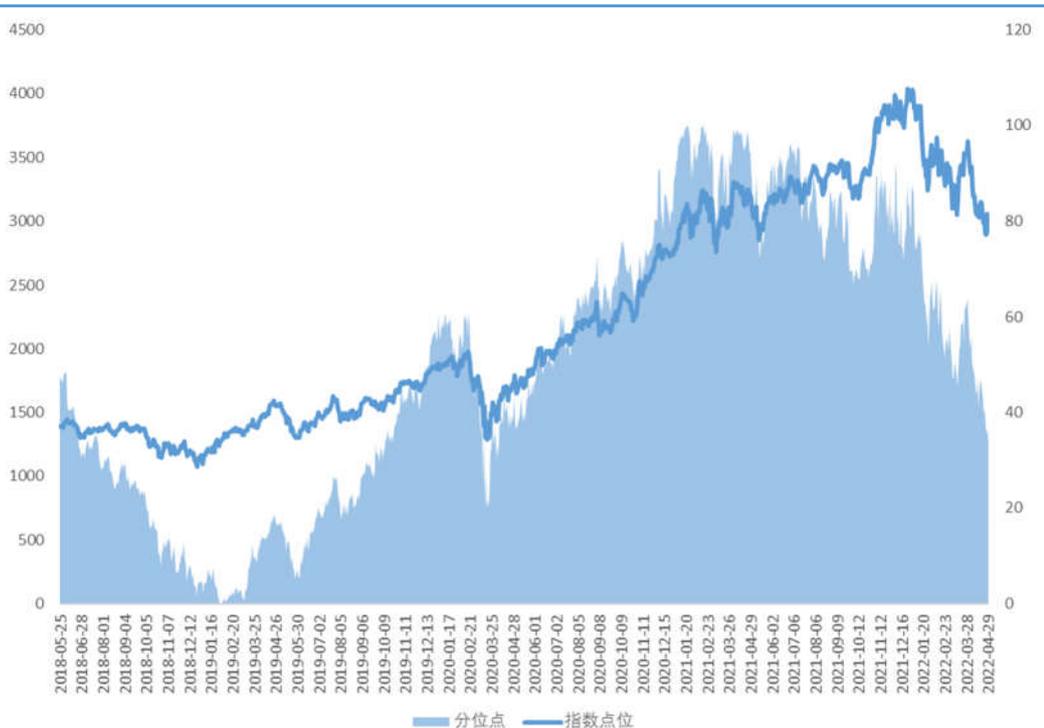
图：费城半导体指数市盈率-TTM



资料来源：Wind，富途证券

目前，费半指数的估值位于三年来的33.23%的位置。

图：费城半导体指数市盈率分位值



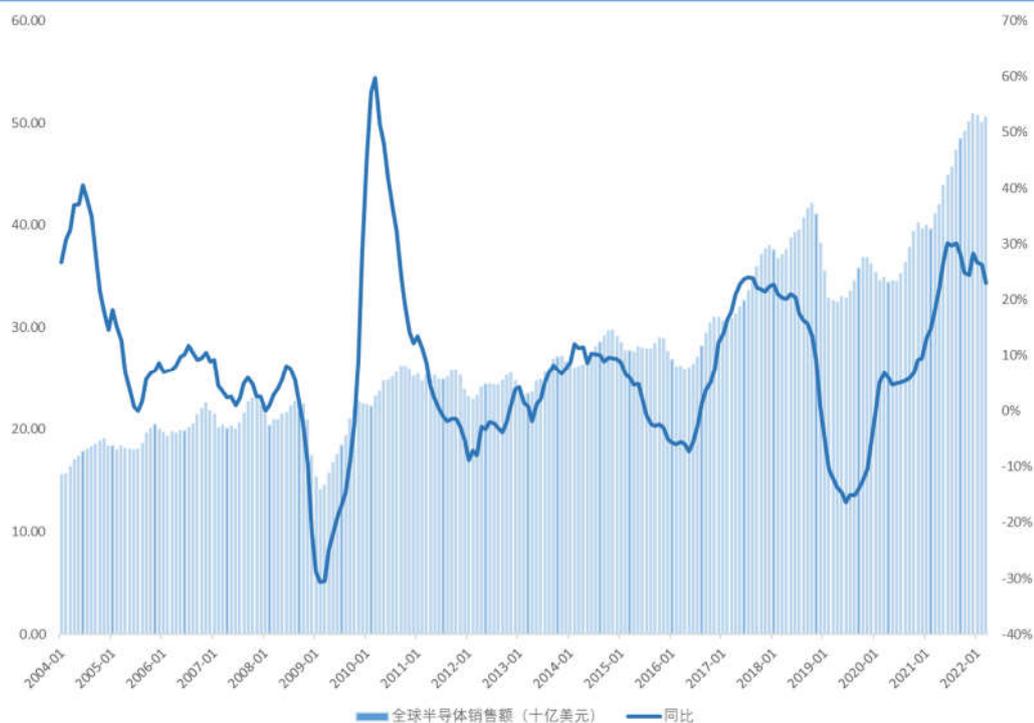
资料来源：Wind，富途证券

## 二、月度数据点评

### 2.1 消费电子拖累，全球半导体销售额增速连续三个月收窄

2022年3月全球半导体销售额为506亿美元，同比增长23%，环比增长1.1%，同比增速较上月收窄3.2pct，自2021年12月以来已连续三个月收窄；日本半导体设备销售额为3149亿日元，同比增长30.8%，环比增长7.1%，同比增速较上月收窄26.0pct。

图：全球半导体销售额



资料来源：Wind，富途证券

**从终端看，市场出现结构分化，消费电子、通讯市场需求疲软；HPC、车用、IOT 市场需求强劲。**以半导体第一大需求终端手机为例，全球手机出货量持续下滑。据 IDC 数据，2022 年第一季度全球智能手机出货量同比下降 8.9%，出货量降至 3.141 亿部，智能手机市场连续第三个季度下滑。前五大手机品牌三星、苹果、小米、OPPO、vivo 市占约 73%，只有苹果出货量实现逆势增长。

图：22Q1 全球手机出货量连续三个季度下滑

Company	1Q22 Shipment Volumes	1Q22 Market Share	1Q21 Shipment Volumes	1Q21 Market Share	Year-Over-Year Change
1. Samsung	73.6	23.4%	74.5	21.6%	-1.2%
2. Apple	56.5	18.0%	55.3	16.0%	2.2%
3. Xiaomi	39.9	12.7%	48.6	14.1%	-17.8%
4. OPPO	27.4	8.7%	37.5	10.9%	-26.8%
5. vivo	25.3	8.1%	35.0	10.1%	-27.7%
Others	91.4	29.1%	93.9	27.2%	-2.7%
<b>Total</b>	<b>314.1</b>	<b>100.0%</b>	<b>344.7</b>	<b>100.0%</b>	<b>-8.9%</b>

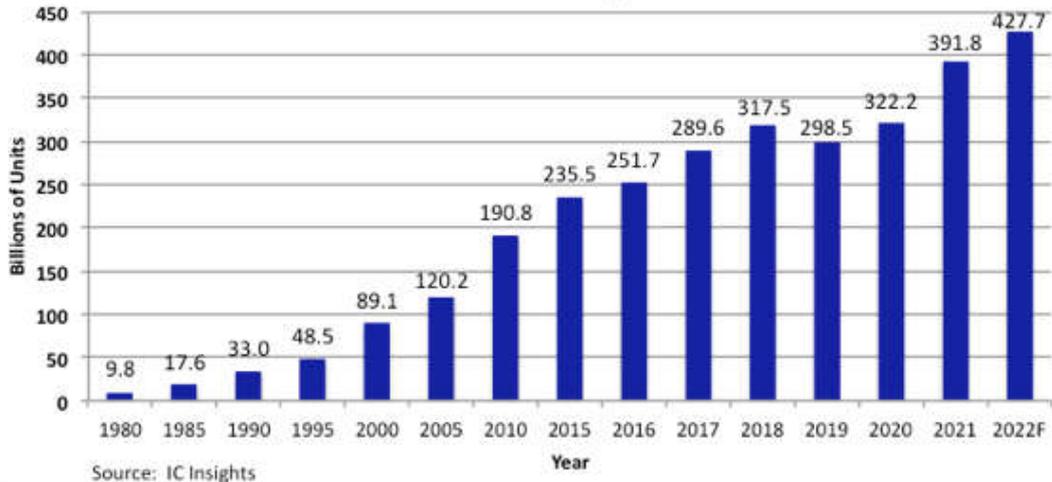
资料来源：IDC，富途证券

## 2.2 2022 年全球芯片出货量有望突破 4000 亿颗，同比增 9.2%，再创新高

根据 IC Insights 数据，2021 年间全球芯片出货量同比增长 22%，2022 年全球芯片出货量在去年高增长的基础上同比增长 9.2% 达 4227 亿颗，有望再创历史新高；2021~2026 年芯片出货量年复合增长率为 7%

图：全球芯片出货量（单位：十亿颗）

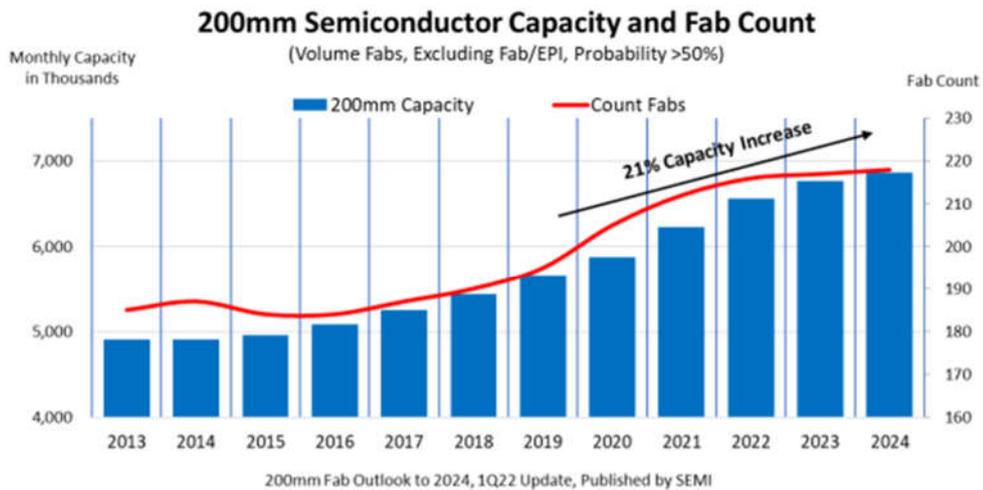
## Worldwide IC Unit Shipment Growth



资料来源：IC Insights，富途证券

**30 项 IC 产品出货量呈正增长，12 项出货量同比增速超过总出货量增速。**根据 ICInsights 数据，在 33 项 IC 产品中，今年有 30 项出货量预计呈正成长，有 12 项产品出货量年增幅度有望超过今年芯片总出货量预期增长率（9.2%），但静态随机存取记忆体（SRAM）、数位讯号处理器（DSP）及闸阵列（GateArray）等三项产品出货量预计会减少。

图：2013-2024 年 8 寸晶圆产能和晶圆厂数量



200mm installed semiconductor capacity and fab count, 2013 to 2024\*

资料来源：SEMI，富途证券

**受益于 PMIC、分立器件、CIS 等芯片的旺盛需求，成熟制程迎来新的历史发展机遇。**根据 SEMI 数据，从 2020 年初到 2024 年底，200mm（8 寸）晶圆厂月产能有望增加 120 万片，成长 21%，达到创纪录的 690 万片/月；今年 Foundry 将占全球晶圆厂产能的 50%以上，其次是模拟占 19%，分立/功率占 12%；从地区来看，中国大陆地区将在 2022 年有望以 21%的份额在 200mm 产能方面领先世界，其次是日本占 16%，中国台湾地区和欧洲/中东各占 15%；预计 2022 年 200mm 晶圆厂设备支出将达到 49 亿美元，200mm 晶圆厂的利用率仍处于较高水平。

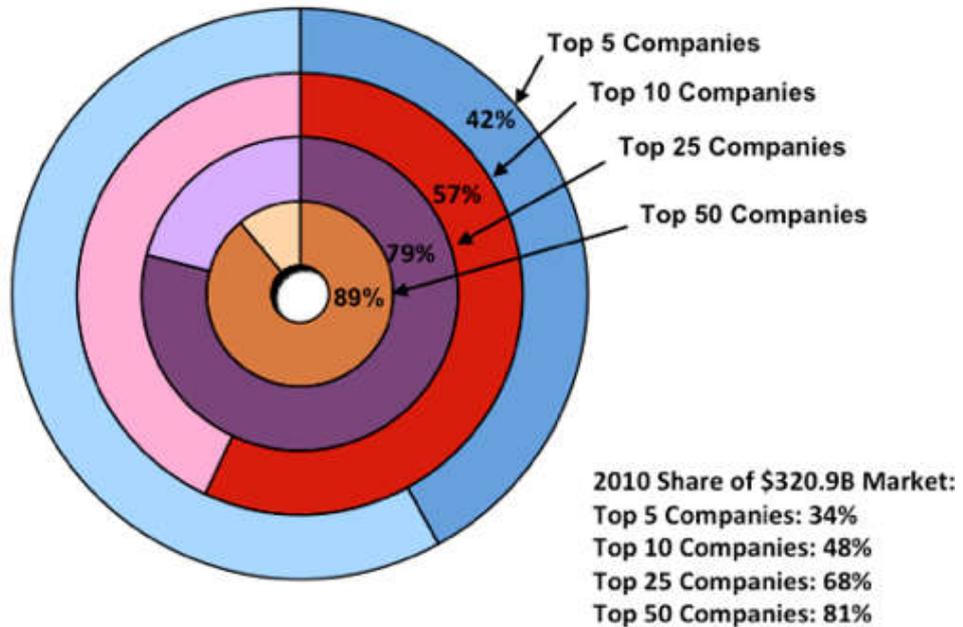
## 2.3 半导体市场集中度提高，前十大厂商中 Fabless 企业数量增加

**2010 年以来全球半导体市场集中度持续提高。**根据 ICInsights 的数据，2021 年，不包括纯代工厂在内的全球前 50 家半导体供应商占全球 6146 亿美元半导体市场总额的 89%，相比 2010 年的 81%提高了 8pct。前 5、前 10 和前 25 的公司在 2021 年全球半导体市场的份额分别比 2010 年提高 8pct、9pct、11pct 至

42%、57%、79%。整体来看，2010 年以来半导体市场集中度有所提高，ICInsights 认为，随着未来几年的并购继续发生，顶级供应商的份额可能提高到更高的水平。

图：2021 全球半导体市场集中度（不含纯晶圆代工厂）

### 2021 Semiconductor Sales Leaders'\* Shares of Total WW Semiconductor Market (\$614.6B)



Source: IC Insights

\*Not including pure-play foundries

资料来源：IC Insights，富途证券

**全球前十大半导体厂商中 Fabless 企业数量增加。**2021 年全球前十大半导体企业（不含纯晶圆代工厂）中，新进了两家公司，分别是中国台湾的 Fabless 企业联发科和美国的 Fabless 企业 AMD，取代了 2020 年的苹果和英飞凌。其中联发科销售额增长 61%，从第 11 位上升到第 8 位，AMD 销售额增长 68%，从第 14 位上升到第 10 位。总的来看，全球前十大半导体厂商中，Fabless 企业数量在增加，2000 年全是 IDM 企业，2008 年首家 Fabless 企业高通进入全球前十大，2021 年 Fabless 企业增加到五家。

图：全球前十大半导体企业（不含纯晶圆代工厂）

### Top 10 Worldwide Semiconductor Sales Leaders (Excluding Pure-Play Foundries)

Rank	1993		2000		2008		2019		2021	
	Company	Sales (\$B) Share	Company	Sales (\$B) Share	Company	Sales (\$B) Share	Company	Sales (\$B) Share	Company	Sales (\$B) Share
1	Intel	\$7.6 9.2%	Intel	\$29.7 13.6%	Intel	\$34.5 13.0%	Intel	\$70.8 15.9%	Samsung	\$82.0 13.3%
2	NEC	\$7.1 8.6%	Toshiba	\$11.0 5.0%	Samsung	\$20.3 7.6%	Samsung	\$55.7 12.5%	Intel	\$76.7 12.5%
3	Toshiba	\$6.3 7.6%	NEC	\$10.9 5.0%	TI	\$11.6 4.4%	SK Hynix	\$23.2 5.2%	SK Hynix	\$37.4 6.1%
4	Motorola	\$5.8 7.0%	Samsung	\$10.6 4.8%	Toshiba	\$10.4 3.9%	Micron	\$20.2 4.6%	Micron	\$30.0 4.9%
5	Hitachi	\$5.2 6.3%	TI	\$9.6 4.4%	ST	\$10.3 3.9%	Broadcom <sup>1</sup>	\$17.2 3.9%	Qualcomm <sup>1</sup>	\$29.3 4.8%
6	TI	\$4.0 4.8%	Motorola	\$7.9 3.6%	Renesas	\$7.0 2.6%	Qualcomm <sup>1</sup>	\$14.4 3.2%	Nvidia <sup>1</sup>	\$23.2 3.8%
7	Samsung	\$3.1 3.8%	ST	\$7.9 3.6%	Qualcomm <sup>1</sup>	\$6.5 2.4%	TI	\$13.7 3.1%	Broadcom <sup>1</sup>	\$21.0 3.4%
8	Mitsubishi	\$3.0 3.6%	Hitachi	\$7.4 3.4%	Sony	\$6.4 2.4%	Infineon	\$11.3 2.5%	MediaTek <sup>1</sup>	\$17.7 2.9%
9	Fujitsu	\$2.9 3.5%	Infineon	\$6.8 3.1%	Hynix	\$6.2 2.3%	Nvidia <sup>1</sup>	\$10.8 2.4%	TI	\$17.3 2.8%
10	Matsushita	\$2.3 2.8%	Philips	\$6.3 2.9%	Infineon	\$5.9 2.2%	ST	\$9.5 2.1%	AMD <sup>1</sup>	\$16.4 2.7%
Top 10 Total (\$B)		\$47.2 57.2%	— \$108.1 49.4%	— \$119.1 44.9%	— \$246.9 55.5%	— \$351.2 57.1%				
Semi Market (\$B)		\$82.6 100%	— \$219.0 100%	— \$265.2 100%	— \$444.5 100%	— \$614.6 100%				

(1) Fabless

Source: IC Insights

资料来源：IC Insights，富途证券

## 三、全球主要半导体公司最新动态

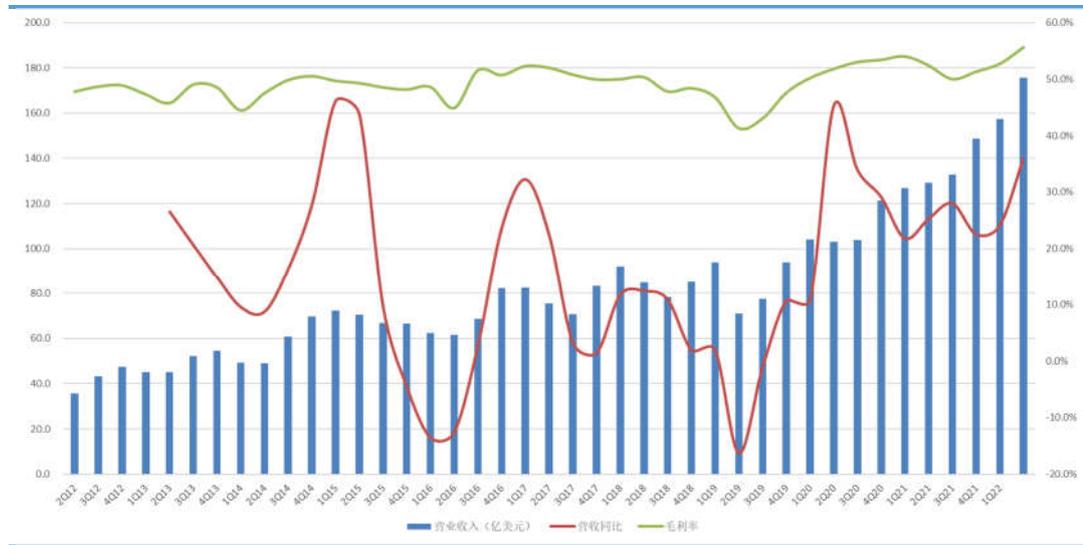
### 3.1 台积电 22Q1 业绩表现超过指引上限，HPC 和汽车业务引领增长

**台积电 22Q1 业绩受 HPC 和汽车需求拉动，超过指引上限。**22Q1 台积电实现营收 175.7 亿美元(22Q1 指引为 166 亿美元~172 亿美元)，同比增长 36.0%，环比增长 11.6%，主要由于 HPC 和汽车需求拉动。

**22Q2 前瞻指引营收预计同比增长 32%~37%，毛利率及净利率进一步提升，继续看好 HPC 和汽车业务。**台积电预计 2022 年，HPC 和汽车业务增速将超过公司平均增速，物联网和智能手机业务增速接近公司平均增速，继续看好 HPC 和汽车业务领域。

**台积电预计 2022 全年营收增速将达到甚至超 25%~29%，超过代工行业整体市场增速。**由于具有领先技术，且智能手机、HPC、IoT、汽车等应用领域需求依然强劲，预计公司 2022 全年营收同比增长将达到或超过 25%~29%，高于代工厂行业整体增速，其中 HPC 和汽车业务增速最高，HPC 将成为贡献营收的最大驱动力，部分增速由智能手机需求下滑抵消。

图：台积电季度营收及增速趋势



资料来源：Wind，富途证券

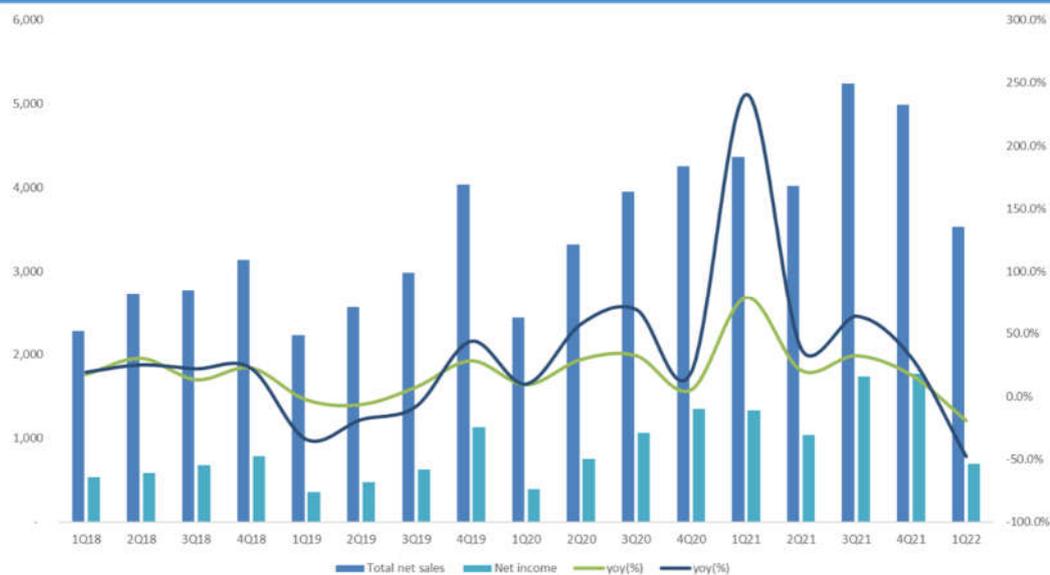
### 3.2 阿斯麦 22Q1 营收超出指引上限，新增订单强劲，下季营收有望创历史新高

**公司最先进 EUV 光刻机持续斩获新订单，显示公司强大竞争力。**22Q1 营收 35.34 亿欧元超出指引上限 (33~35 亿欧元)，展望下季，阿斯麦预计营收 51~53 亿欧元，有望实现单季营收创新高，指引中位数同比增长 48.5%，环比增长 30.6%。

**公司最先进 EUV 光刻机持续斩获新订单，显示公司强大竞争力。**最先进光刻机 EXE:5200 获客进展顺利，截至 22Q1 底，已有三个逻辑芯片和两个内存客户，开始导入 EXE:5200 产品。公司新增订单强劲，22Q1 阿斯麦新增订单 70 亿欧元同比增 49%，目前在手订单 290 亿欧元，订单能见度看到 2023 年底。公司未来营收先行指标 BB (book-to-bill) 值，处于历史高位。

**半导体行业将开启持续 10 年的成长上行周期，半导体设备行业优先受益。**半导体设备行业正迎来前所未有的历史机遇。一方面，在 5G、AI、HPC、新能源等新技术、新产业的驱动下，各行业的“含硅量”都在大幅提升；另一方面，经过“缺芯”事件的影响后，全球主要经济体都在加强芯片的“自主可控”，引导芯片制造能力回流。半导体设备投资一般占集成电路制造领域资本性支 70%-80%，而光刻机是价值最高的半导体设备，约占晶圆加工设备中最价值的部分约占 30%。阿斯麦大幅上调 2025 年远期产能建设目标以抓取巨大的成长机会。

图：阿斯麦季度营收及增速趋势



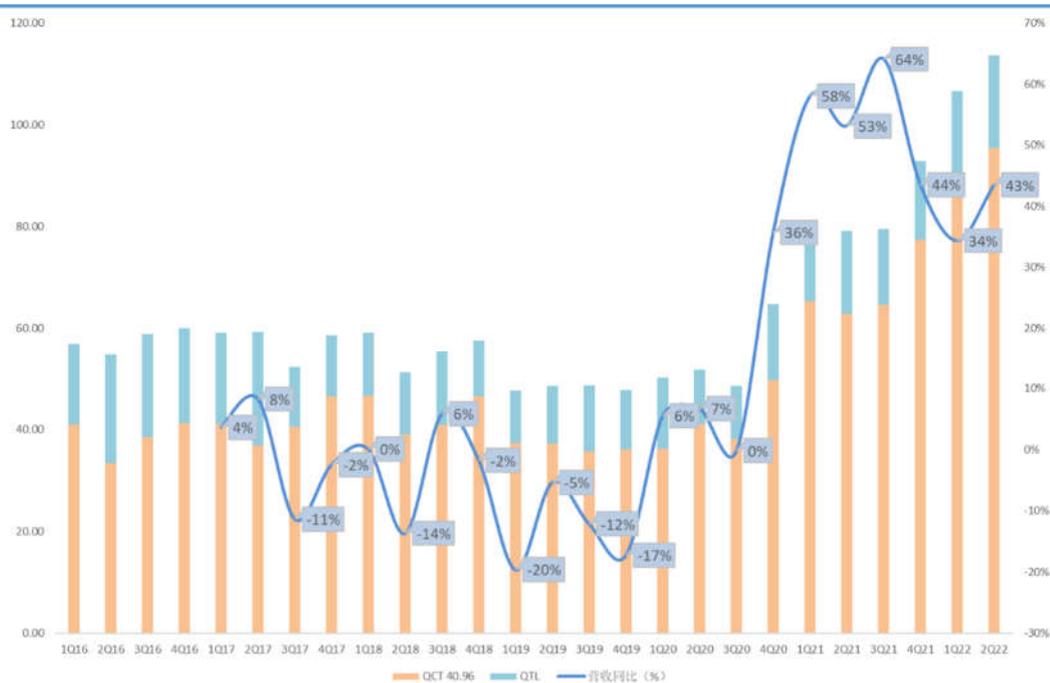
资料来源：Wind，富途证券

### 3.2 高通 FY22Q2 营收超市场预期，物联网业务增长强劲，有望率先开启公司第二增长曲线

**受新一代旗舰芯片骁龙 8gen1 市占率提升，高通 FY22Q2 (相当于自然年 2022 年 Q1) 营收超市场预期。**高通 FY22Q2 营收 111.6 亿美元，超出市场预期 106 亿美元，同比增 41%，季度营收连续三个季度创新高；GAAP 准则下，净利润 29.34 亿美元，同比增 67%。高通手机业务在整手机行业增长放缓的背景下，同比大增 56%达到 63.3 亿美元，8gen1 在三星电子最新款智能手机 GalaxyS22 中占有四分之三的股份，而在上一代手机 GalaxyS21 中只有 40%。

**物联网业务增长强劲，有望率先开启公司第二增长曲线。**物联网业务本季同比大增 61%，营收达 17.2 亿美元，超过高通专利授权业务，成为增速最快，体量第二大业务。物联网业务包括消费物联网、边缘网络和工业物联网，本季每个物联网细分都增长 50%以上相当强劲。我们看好高通的物联网业务，尤其是工业物联网，巨大的产业数字化升级需求，将成为高通业绩增长的长期驱动力。

图：高通季度营收及增速趋势



资料来源：Wind，富途证券

# 研究报告免责声明

## 一般声明

本报告由富途证券国际(香港)有限公司(“富途证券”)编制。本报告之持有者透过接收及/或观看本报告(包含任何有关的附件),表示并保证其根据下述的条件下有权获得本报告,并且同意受此中包含的限制条件所约束。任何没有遵循这些限制的情况可能构成违反有关法律。

未经富途证券事先以书面同意,本报告及其中所载的资料不得以任何形式(i)复制,复印或储存,或者(ii)直接或者间接分发或者转交予任何其它人作任何用途。富途证券对因使用本报告中包含的材料而导致的任何直接或间接损失概不负责。

本报告内的资料来自富途证券在报告发行时相信为正确及可靠的来源,惟本报告并非旨在包含投资者所需要的所有信息,并可能受递送误差,阻碍或拦截等因素所影响。富途证券不明示或暗示地保证或表示任何该等资料或意见的足够性,准确性,完整性,可靠性或公平性。因此,富途证券及其关连公司(统称“富途集团”)均不会就由于任何第三方在依赖本报告的内容时所作的行为而导致的任何类型的损失(包括但不限于任何直接的,间接的,随之而发生的损失)而负上任何责任。

本报告之观点、推荐、建议和意见均不一定反映富途证券或其关连公司的立场,亦可在没有提供通知的情况下随时更改,富途证券亦无责任提供任何有关资料或意见之更新。

本报告只为一般性提供数据之性质,旨在供富途证券之客户作一般浏览之用,而非考虑任何某特定收取者的特定投资目标,财务状况或任何特别需要。本报告内的任何资料或意见均不构成或被视为富途集团的任何成员作出提议,建议或征求购入或出售任何证券,有关投资或其它金融证券。本报告所提及之产品未必适合所有投资者,阅览本报告的人士应在作出任何投资决策时须充分考虑相关因素并寻求专业建议。

本报告提供给某接收人是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指,投资决策是投资者自身基于对潜在投资的目标、需求、机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的富途证券于香港提供。香港的投资者若有任何关于富途证券研究报告的问题请直接联系富途证券。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告中的任何内容均不得解释为购买或出售证券的要约或邀请。任何决定购买本研究报告中所提及的证券都应考虑到现有的公开信息,包括任何有关此类证券的招股说明书等。

## 分析员保证

主要负责撰写本报告的分析员确认(i)本报告所表达的意见都准确地反映他/她对本研究报告所评论的上市法团的个人观点;及(ii)他/她过往,现在或将来,直接或间接,所收取之报酬没有任何部份是与他/她在本报告所表达之特别推荐或观点有关连的。

分析员确认分析员本人及其有联系者均没有在研究报告发出前30日内及在研究报告发出后3个营业日内交易报告内所述的上市法团及其相关证券。

## 利益披露声明

报告作者为香港证监会持牌人士,分析员本人或其有联系者并未担任本研究报告所评论的上市法团高级管理人员,也未持有其任何财务权益。

本报告中,富途证券并无持有该上市公司市值的1%或以上的任何财务权益,在过去12个月内与该公司并无投资银行关系。本公司员工均非该上市公司的雇员。

## 可用性

对部分的司法管辖区或国家而言,分发,发行或使用本报告会抵触当地法律,法则,规定,或其它注册或发牌的规例。本报告不是旨在向该等司法管辖区或国家的任何人或实体分发或由其使用。

此处包含的信息是基于富途证券认为之准确的来源。富途证券(或其附属公司或员工)可能在相关投资产品中拥有头寸及交易。富途集团及/或相关人士对投资者因使用本报告或依赖其所载资讯而引起的一切可能损失,概不承担任何法律责任。

有关不同产品风险的详细信息,请访问<http://www.futu.hk>上的风险披露声明。