

电子行业深度报告：  
需求分化加剧，结构性机会犹存

行业评级

电子 强于大市（维持）

2022年8月21日

## 要点总结

- **事件驱动：美国芯片法案敲响国产替代加速警钟。** 2022年7月28日，美国众议院通过《芯片与科学法案》，旨在促进美国芯片制造业的本土回流，削弱中国半导体制造能力。此外，美国政府还对华进行了先进设备和EDA软件的出口限制。美国对中国大陆半导体产业的打压已经全方位升级，从晶圆代工延伸到设备、芯片设计等全产业链各个环节，国内半导体供应链自主可控迫在眉睫，国产替代重要性愈发凸显。目前中国大陆在晶圆制造方面正在积极扩产，设备、材料、EDA等领域的国产化率也依然较低，国产替代空间广阔。
- **供需视角：“砍单潮”与“缺芯”下的“冰火两重天”。** 从供给端来看，全球硅片出货面积增速放缓，本轮半导体行业周期高点已过。全球“缺芯”整体缓解，交付周期略有缩短。从制造端来看，各大晶圆厂22年的资本支出计划基本不变，产能利用率也依然较高，但部分已有松动迹象。从需求端来看，一边是以智能手机为代表的消费电子需求疲软，“砍单潮”不断上演；另一边则是新能源汽车的如火如荼，汽车“三化”提速，车载芯片量价齐升，汽车“缺芯”困局至今尚未纾解。
- **业绩视角：从半年报“窥一斑而知全豹”。** 从22年半年报披露情况来看，设备公司业绩普遍较好，保持高速增长态势；设计公司有所分化，手机、消费电子等应用占比较大的公司业绩承压；功率半导体领域相关公司整体上也维持了较好的增长。安森美、意法半导体、英飞凌等海外大厂的业绩指引也表明手机、PC等消费领域的需求在减弱，而工业、汽车领域的需求依然强劲。
- **投资建议：** 美国芯片法案等事件将推动半导体设备、制造、材料、EDA等环节加速国产替代进程，各细分赛道龙头企业发展更具确定性。从供需角度看，以手机为代表的消费电子市场需求转弱，使得半导体供给端原先偏紧的状态有所松动，产业链走向结构性短缺，供需关系有望走向动态平衡。面对诸多不确定因素，半导体产业也一直在稳中前行，结构性机会犹存，汽车、工业、新能源相关应用领域及功率、第三代半导体等细分赛道依然向好，建议关注MCU、功率半导体、模拟等标的，推荐时代电气、斯达半导、新洁能、思瑞浦、兆易创新；设备方面，推荐中微公司、北方华创，建议关注天岳先进；EDA方面，建议关注华大九天。
- **风险提示：** 1) 供应链风险上升。2) 政策支持力度不及预期。3) 市场需求可能不及预期。4) 国产替代不及预期。

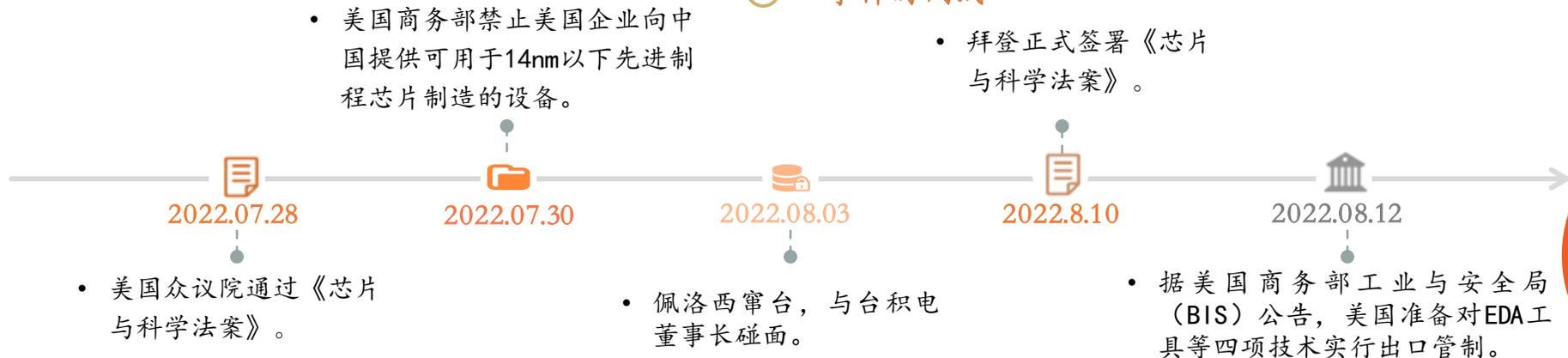


# CONTENT 目录

- ① 一、事件驱动：美国芯片法案敲响国产替代加速警钟
- ② 二、供需视角：“砍单潮”与“缺芯”下的“冰火两重天”
- ③ 三、业绩视角：中报业绩验证及海外大厂业绩指引
- ④ 四、投资建议与风险提示

# 热点聚焦 | 美国再次对华加大半导体行业限制，国产替代迫在眉睫

## 事件时间线



美国对中国大陆半导体产业的打压已经全方位升级，从晶圆代工延伸到设备、芯片设计等全产业链各环节，国内半导体供应链自主可控迫在眉睫，国产替代重要性愈发凸显。

→ 该法案将分5年提供527亿美元用于半导体制造激励计划和研发投资，以及半导体制造投资25%的税收抵免。其中美国芯片基金共500亿美元，390亿美元用于鼓励半导体制造生产，110亿美元用于补贴芯片研究开发。

→ 该法案授权在未来10年内拨款约2000亿美元来增加对关键领域科技研发的投资，促进美国的科学研究工作。

→ 该法案同时要求获得补贴的半导体企业未来10年内不得在中国大陆新建或扩建先进制程的半导体工厂，或将在一定程度上影响全球晶圆制造产能和资本开支结构变化。

→ 7月30日彭博报道称，美国各大半导体设备商已经普遍收到美国商务部的规定，要求其不得向中国供应用于制造14nm及以下芯片的设备，且新规影响范围可能不限于中芯国际，包括如台积电、三星在中国大陆的工厂等。

→ 此前彭博社还曾报道，美国正在推动荷兰禁止ASML向中国出售其一些较旧的DUV光刻机。

→ 美国对中国的工艺限制范围已从10nm扩大到了14nm，进一步加大技术封锁范围制，中国大陆14nm及以下制程的产线输出可能会延后。

→ 此次被纳入管制范围ECAD软件，是专门被用于开发具有 GAAFET结构集成电路的软件。

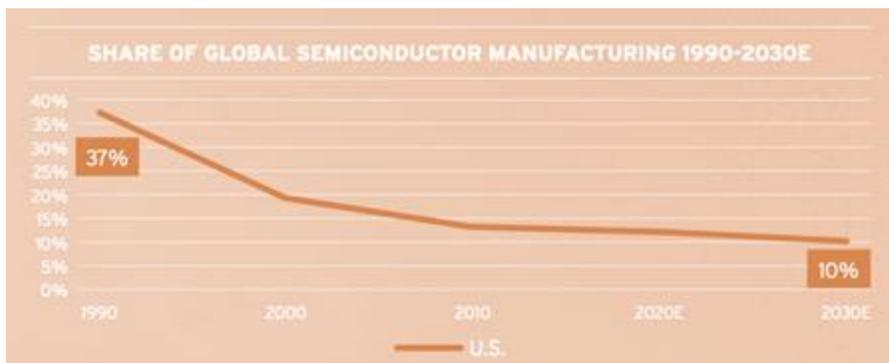
→ 全环绕栅极场效应晶体管（Gate-All-Around FET）四面都被栅极环绕，从而再度增强栅极对沟道的控制能力，能够极大地减少沟道漏电，被广泛认为是鳍式结构的下一代接任者，

→ 是实现3nm及以下技术节点的关键。美国对华禁售与GAA相关的EDA工具，将进一步限制中国大陆芯片设计厂商向3nm及以下尖端制程突破。

# 目的 | 通过引导半导体制造业回流美国带动本土产业链发展，同时打压中国

从细分领域上来看，美国在EDA&IP、芯片设计、制造设备方面都占据第一的市场份额，但在晶圆制造领域却占比较小。全球绝大多数的半导体制造产能都集中在亚洲，尤其是10nm以下制程的制造技术几乎都在中国台湾。根据CRS的数据，美国在全球半导体制造能力中的份额已从1990年的37%下降到2020年的12%左右，预计到2030年将进一步下降到10%。因此，美国政府计划以巨额补贴和税务减免吸引各大半导体公司在美国兴建、扩建工厂，企图通过引导半导体制造业回流美国带动本土整条产业链发展，同时打压中国。

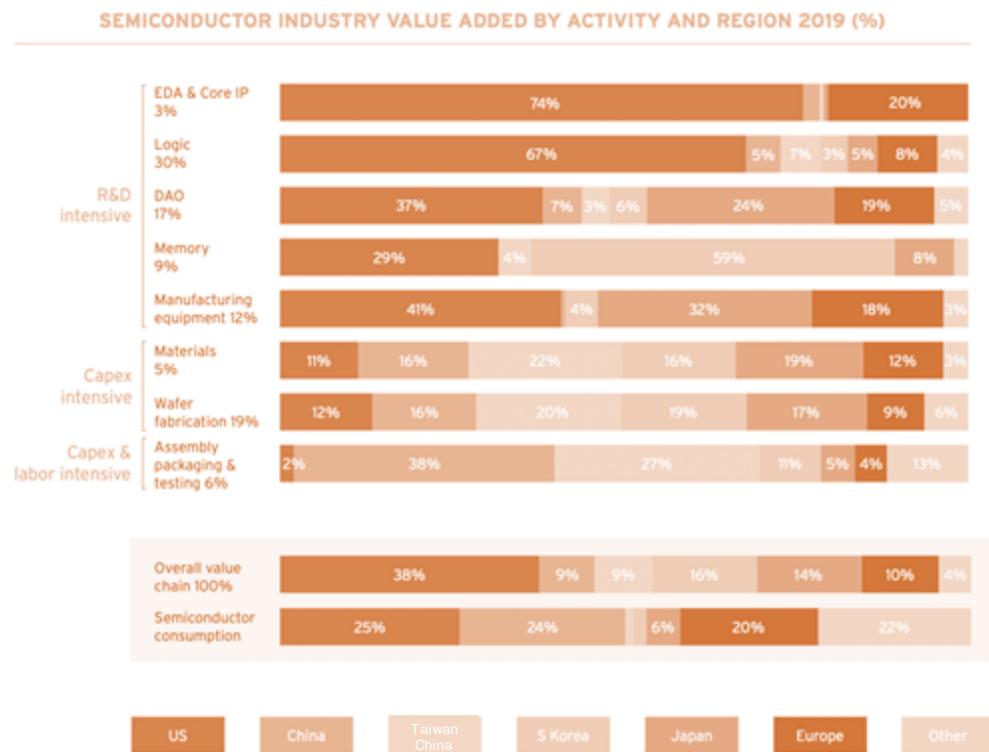
## 1990-2030E美国在全球半导体制造份额



## 2019年全球逻辑电路分区域市场份额



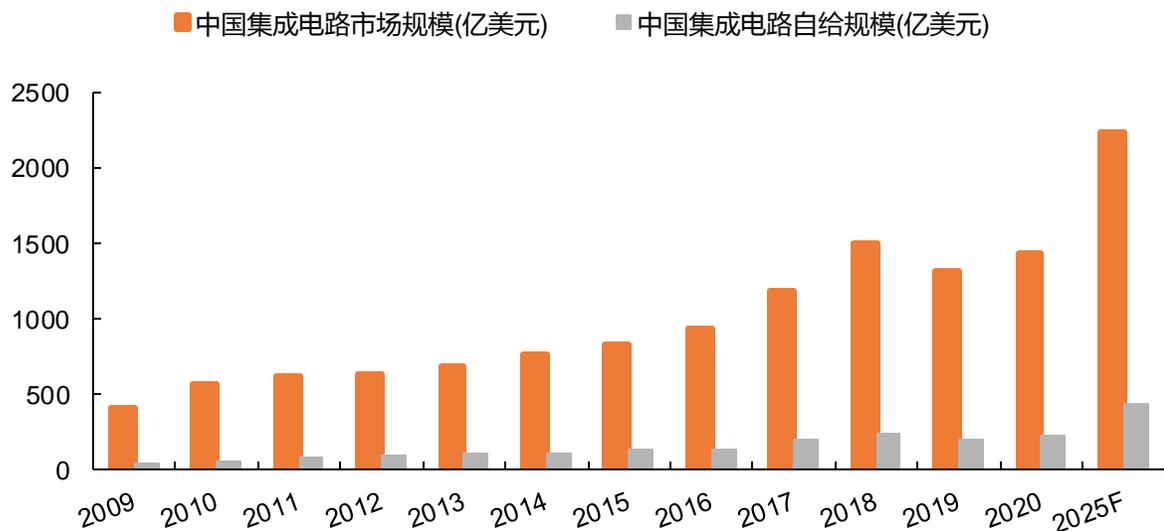
## 2019年全球半导体分领域分区域市场份额



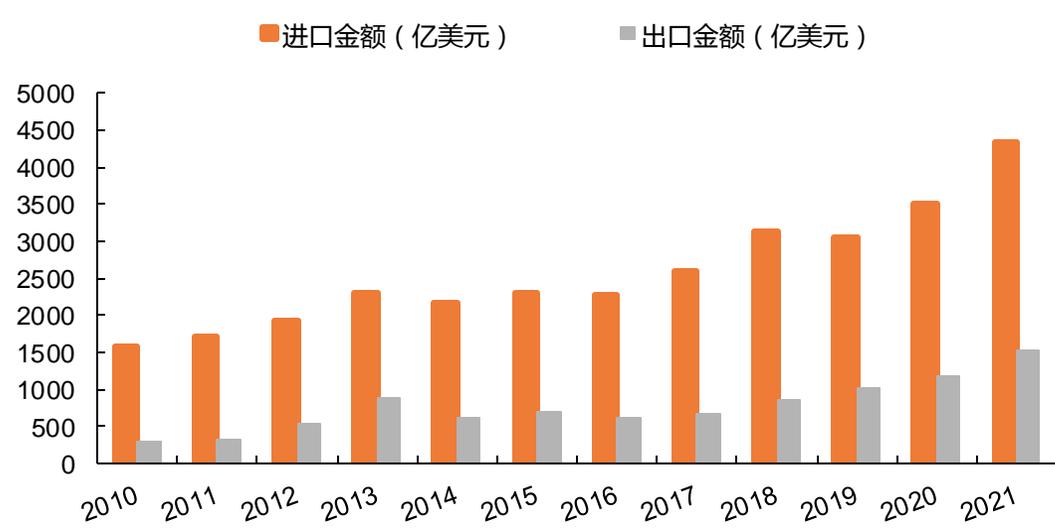
# 行业现状及趋势 | 全球半导体产能向大陆转移，但我国集成电路自给缺口依然巨大

- **全球半导体产能向大陆转移。**回顾历史，全球半导体产业发展经历过由美国向日本、向韩国和中国台湾地区几轮转移，近几年正大规模向大陆转移。除了外资品牌加速在大陆扩产外，内资半导体厂同样在扩建产能。中芯国际、华虹集团、长江存储、合肥长鑫、积塔半导体等企业均在扩建产能。
- **我国集成电路自给率低，连年逆差。**根据IC Insight数据，2020年我国集成电路供给量约为227亿美元，需求量为1430亿美元，自给率仅为15.9%，集成电路缺口巨大。从进出口来看，2021年我国集成电路进口4326亿美元，出口1538亿美元，贸易逆差高达2788亿美元。

我国集成电路规模（亿美元）



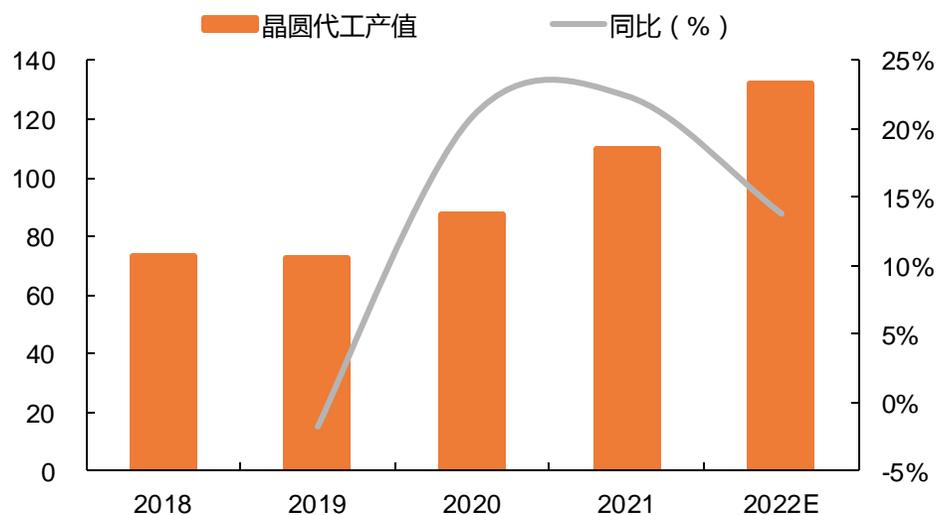
我国集成电路进出口金额（亿美元）



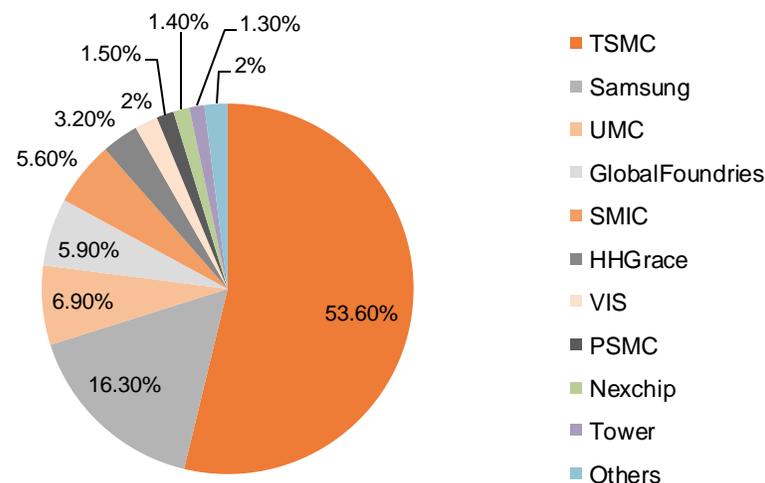
# 半导体之制造 | 晶圆代工持续景气，市场呈现一超多强

- ▶ **晶圆代工持续景气：**根据ICinsight的预测，在芯片市场景气周期的背景下，2022年全球芯片代工产业市场规模有望达到1320亿美元，同比增长14%。
- ▶ **晶圆代工技术迭代快，马太效应明显：**晶圆代工是典型的寡头垄断型行业，技术、人才、资本缺一不可。2022Q1全球市场前五的晶圆代工市占率达88.3%，全球晶圆代工市场份额绝大部分被我国台湾地区的台积电所占据，中芯国际中国大陆领先。从企业来看，2022Q1台积电以53.6%的市场占有率一马当先，三星和联电分列第二、第三，大陆厂商中芯国际、华虹半导体分别暂列第五、第六。

晶圆代工产值及增速（十亿美元）



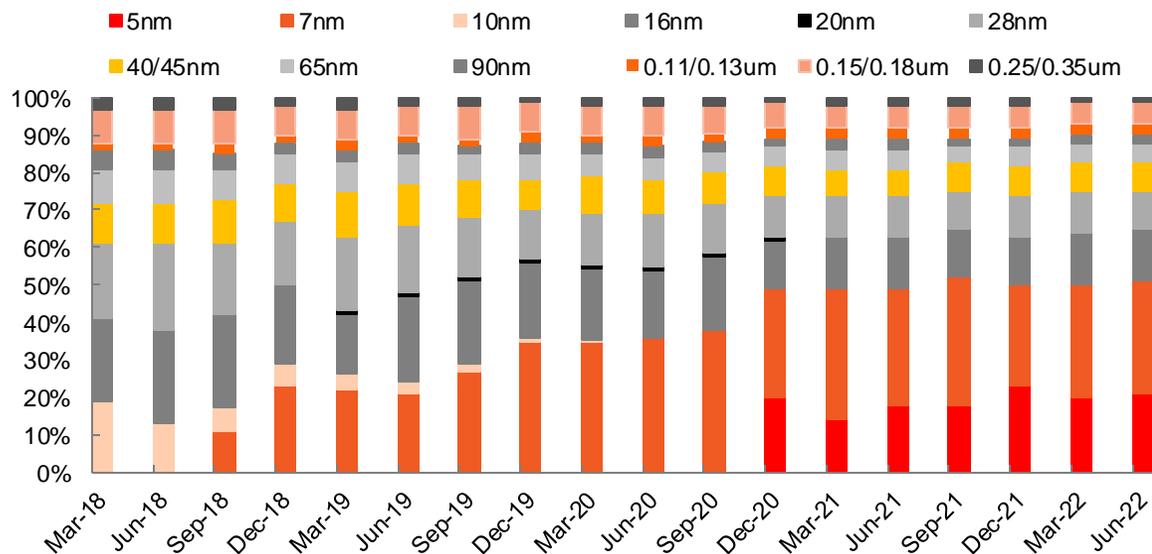
晶圆代工市场份额（2022Q1）



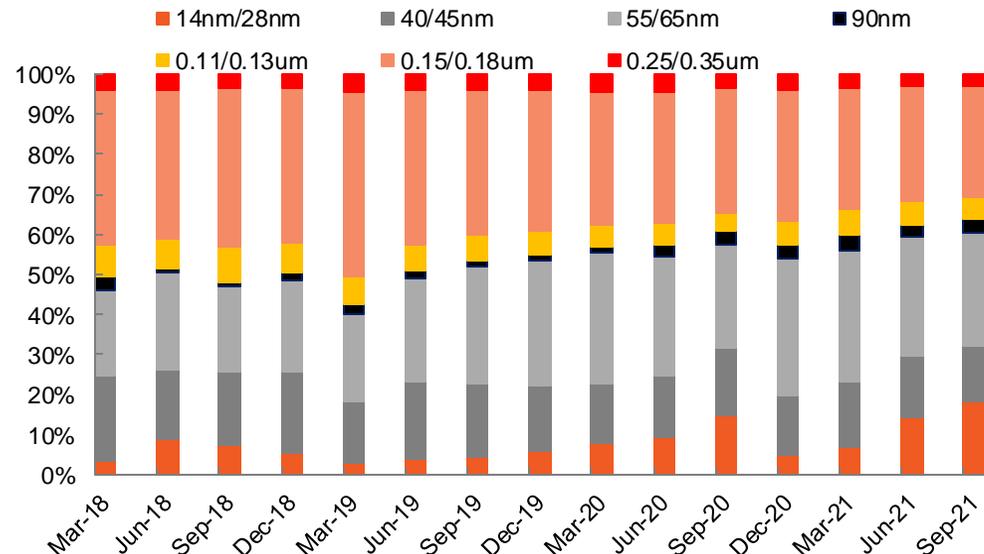
## 半导体之制造 | 晶圆制造是国内重要短板

- **生产制造是制约国内集成电路产业发展的最大短板,国产半导体振兴之路道阻且长:** 目前芯片制造的先进制程竞争主要剩下台积电和三星两家。领先厂商通过提前量产获取订单,分摊工厂折旧,进而继续研发下一代工艺,使得后进厂商在先进制程工艺上的投资低于预期回报而放弃竞争,以此扩大市场份额、形成壁垒。从各制程营收占比来看,2021年时台积电5nm/7nm营收占比已经达到50%,28nm及以下制程营收占比达到75%,而2021年中国大陆厂商中芯国际披露的28nm及以下制程营收占比仍不到20%。从制程端来看,大陆企业与台积电等有2~3技术代的差距。

不同制程单季度营收占比 (台积电)



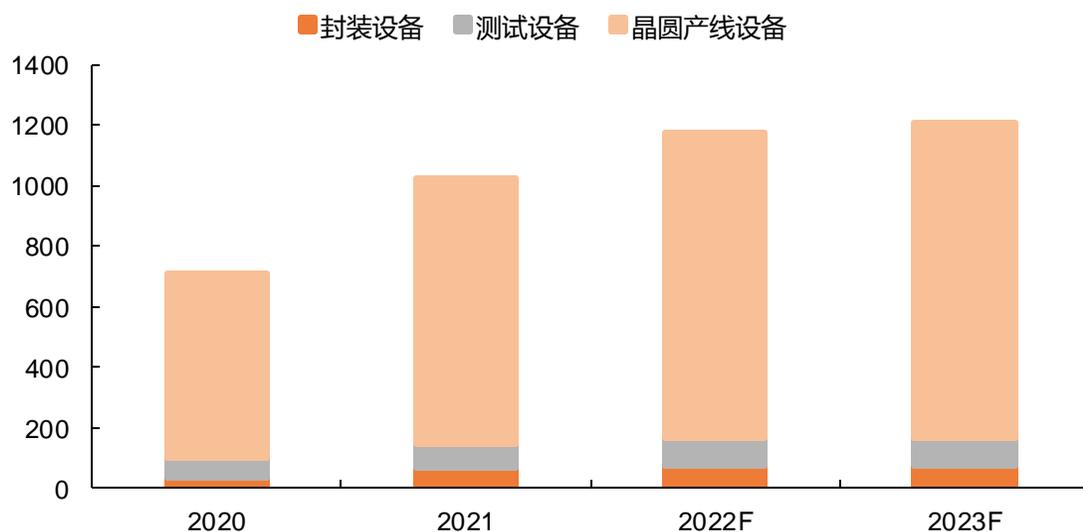
不同制程单季度营收占比 (中芯国际)



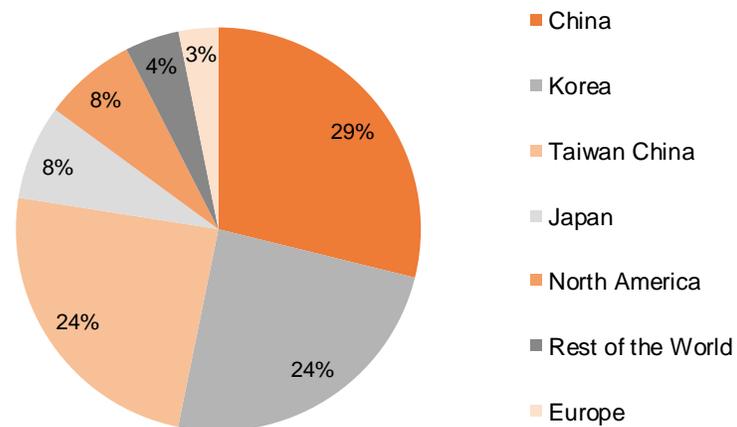
# 半导体之设备 | 大陆半导体设备市场全球占比29%，第二次成为全球第一大市场

- **全球半导体制造设备总销售额将创新高。**据SEMI《2022年中半导体设备预测报告》预测，2022全球半导体制造设备总销售额将创新高，达1175亿美元，同比增14.7%，到2023年将再创新高达1208亿美元。晶圆制造设备预计将在2022年增长15.4%，首次达到1010亿美元的里程碑，2023年将增长3.2%，达到1043亿美元。
- **中国大陆第二次成为全球半导体设备第一大市场。**区域分布上，2021年中国连续第四年增长，销售额增长58%，达到296亿美元，第二次成为半导体设备的最大市场。中国大陆、中国台湾、韩国、日本、北美、欧洲分别占比29%、24%、24%、8%、8%、3%。

全球半导体设备市场规模（亿美元）



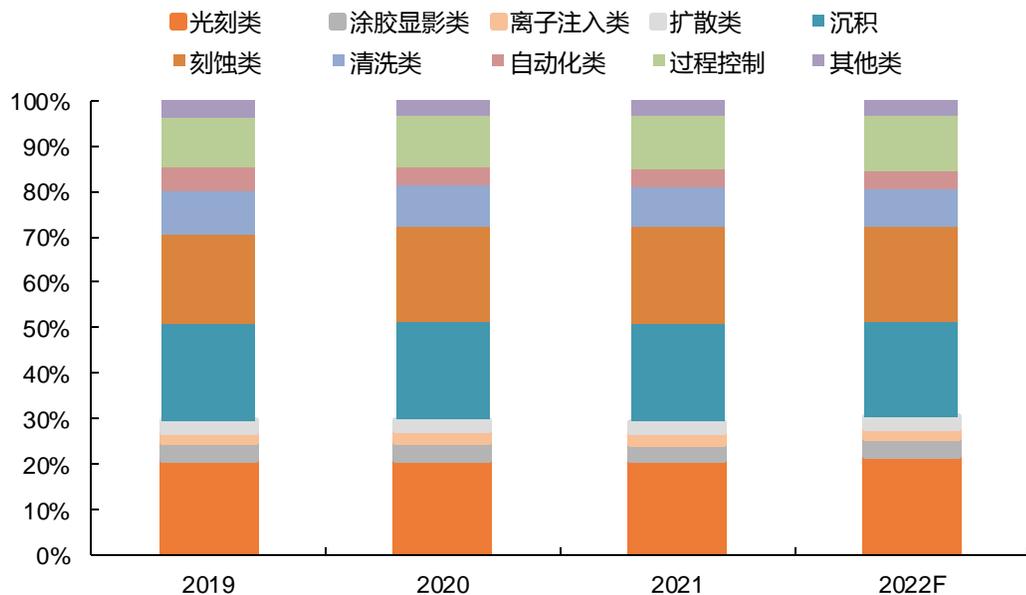
2021年全球半导体设备区域分布



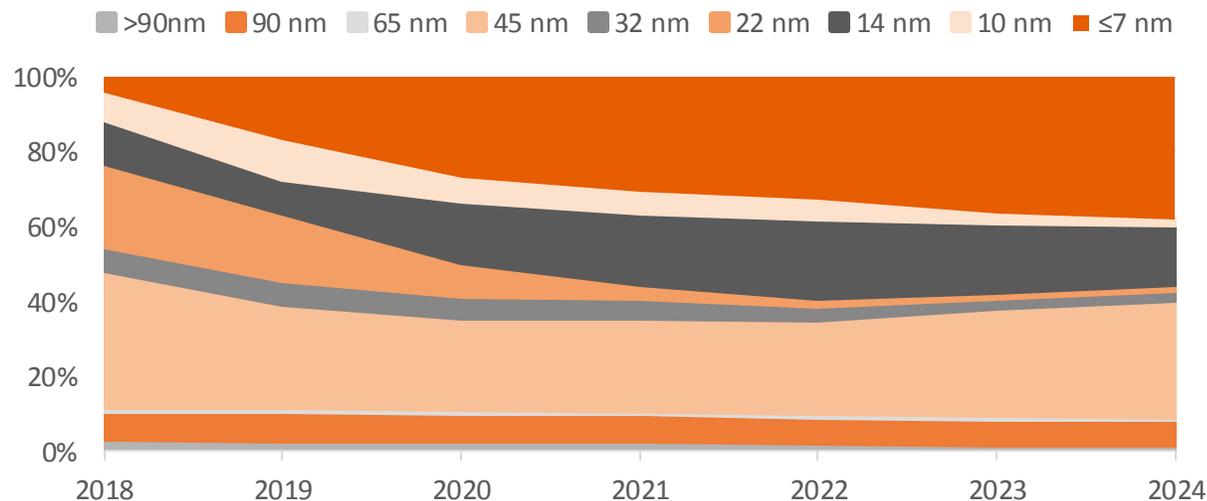
# 半导体之设备 | 晶圆加工设备是核心，先进制程设备占比提升

- ▶ **晶圆加工设备是核心。** 半导体设备分为晶圆加工设备、检测设备、封装设备和其他设备。其中晶圆加工设备是主要设备，占全部设备比重超过80%。半导体设备技术难度高、研发周期长、投资金额高、依赖高级技术人员和高水平的研发手段，具备非常高的技术门槛。晶圆加工设备中，光刻机、干法刻蚀机、薄膜沉积设备、质量检测设备技术难度最高。
- ▶ **先进制程设备占比快速提升。** Gartner预计，2024年7nm及以下制程设备将占全球晶圆加工设备出货量的38%，远超过2020年的27%。与此同时，成熟制程仍有稳定需求，45nm及以上制程设备始终占新增设备的30%以上。

全球半导体晶圆制造环节不同类型设备占比



晶圆加工设备中先进制程占比不断增加



# 半导体之设备 | 全球竞争格局高度集中，CR5 占比70.7%

- ▶ 半导体设备高门槛导致竞争格局高度集中。目前全球半导体设备市场主要被美国、日本、荷兰企业所垄断。2021年行业CR5占比70.7%，CR10占比83.7%，全球半导体设备竞争格局呈现高度集中状态。
- ▶ 2021年全球半导体设备榜单前五名包括应用材料、阿斯麦、东京电子、泛林半导体和科磊半导体。除阿斯麦外，各家公司产品线均比较丰富，且前四名企业营收均超过一百亿美元。
- ▶ 国内半导体装备企业虽然在近年内展现了高速增长的发展趋势，但是毕竟发展时间有限，与美日等国家相比还是存在一定的差距。

## 2021年全球半导体设备十强

| 排名 | 单位英文名                     | 中文名   | 主要产品领域           | 国别 | 2021年营收<br>(亿美元) | 营收增长率  | 2021年市场<br>份额 |
|----|---------------------------|-------|------------------|----|------------------|--------|---------------|
| 1  | Applied Materials         | 应用材料  | 沉积、刻蚀、离子注入机等     | 美国 | 241.72           | 47.7%  | 19.45%        |
| 2  | ASML                      | 阿斯麦   | 光刻设备             | 荷兰 | 217.75           | 41.4%  | 17.52%        |
| 3  | Tokyo Electron            | 东京电子  | 沉积、刻蚀、匀胶显影设备等    | 日本 | 172.78           | 52.6%  | 13.90%        |
| 4  | Lam Research              | 泛林半导体 | 刻蚀、沉积、清洗等        | 美国 | 165.24           | 38.5%  | 13.29%        |
| 5  | KLA                       | 科磊    | 硅片检测，测量设备        | 美国 | 81.65            | 50.1%  | 6.57%         |
| 6  | Advantest                 | 爱德万   | 检测设备             | 日本 | 39.07            | 54.4%  | 3.14%         |
| 7  | Teradyne                  | 泰瑞达   | 检测设备             | 美国 | 37.03            | 63.8%  | 2.98%         |
| 8  | Screen                    | 迪恩士   | 刻蚀、清洗设备          | 日本 | 36.32            | 55.9%  | 2.92%         |
| 9  | SEMES                     | 细美事   | 清洗、光刻、封装设备       | 韩国 | 24.86            | 134.5% | 2.00%         |
| 10 | Hitachi High-Technologies | 日立高新  | 沉积、刻蚀、检测、封装贴片设备等 | 日本 | 24.53            | 42.6%  | 1.97%         |

# 半导体之设备 | 国内晶圆厂积极扩产, 设备受益

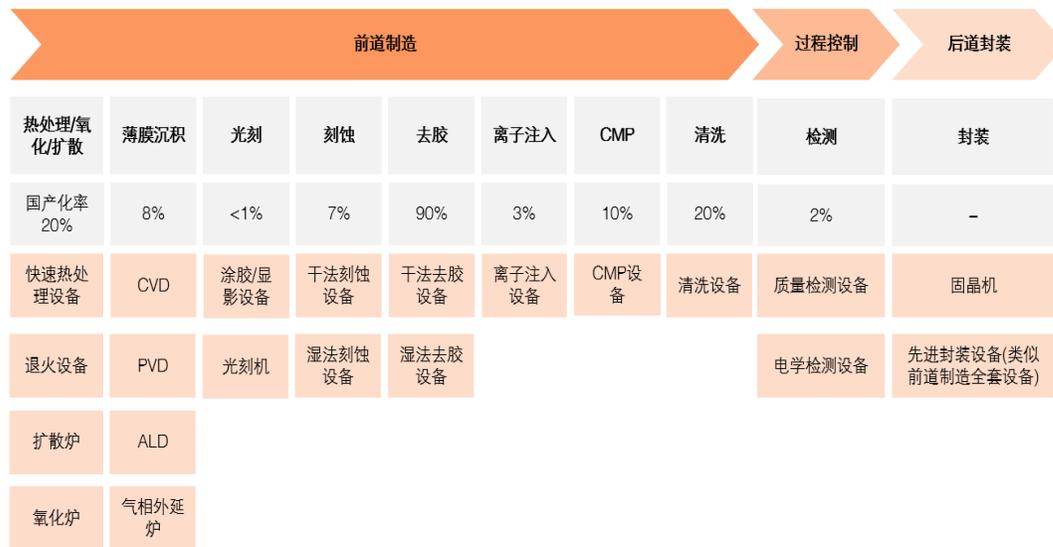
▶ 大陆晶圆厂积极扩产, 设备厂商有望受益扩产浪潮。国内晶圆厂商中芯、华虹等主要晶圆代工厂及士兰微、华润微、闻泰、长江存储等 IDM 厂商积极扩产, 12英寸逻辑扩产主要集中于28nm及以上的成熟制程, 预计到2023年形成产能106.5万片/月, 相较2020年产能提升270%; 3D NAND 预计从2020年的5万片/月扩产至2023年的27.5万片/月; DRAM从2020年的4万片/月扩产至25万片/月。

| 产品              | 公司         | 地点 | 工厂      | 制程节点    | 产能规划<br>(万片/月) | 月产能 (万片/月) |      |       |       |       |
|-----------------|------------|----|---------|---------|----------------|------------|------|-------|-------|-------|
|                 |            |    |         |         |                | 2019       | 2020 | 2021F | 2022F | 2023F |
| 逻辑<br>12英寸      | 中芯国际       | 上海 | SN1     | 14nm    | 1.5            | 0          | 1    | 1.5   | 1.5   | 1.5   |
|                 |            |    | 临港      | 28nm以上  | 10             | 0          | 0    | 0     | 1     | 6     |
|                 |            | 北京 | B1      | 90-40nm | 5              | 5          | 6    | 7     | 7     | 7     |
|                 |            |    | B2      | 90-28nm | 7              | 5          | 7    | 7     | 7     | 7     |
|                 |            |    | B3      | 90-28nm | 10             | 0          | 0    | 0     | 3     | 8     |
|                 |            | 深圳 | G2      | 65-28nm | 4              | 0          | 0    | 0     | 2     | 4     |
|                 | 华力集成       | 上海 | Fab 5   | 65-40nm | 3.5            | 3.5        | 3.5  | 3.5   | 3.5   | 3.5   |
|                 |            |    | Fab 6   | 28-14nm | 6              | 1          | 2    | 3     | 4     | 6     |
|                 | 华虹半导体      | 无锡 | Fab 7   | 90-65nm | 12             | 1          | 2    | 6.5   | 8.5   | 12    |
|                 |            |    | ICRD    | 40-28nm | 2.5            | 0          | 0    | 0.5   | 1.5   | 2.5   |
|                 | 广州粤芯       | 广州 | Fab 1   | 90nm    | 12             | 0          | 2    | 4     | 6     | 8     |
|                 | 士兰集科       | 厦门 | Fab 3   | 90-65nm | 8              | 0          | 1    | 3     | 6     | 8     |
|                 | 华润微        | 重庆 | Fab 3   | 90-65nm | 4              | 0          | 1    | 2     | 3     | 4     |
|                 | 闻泰科技       | 上海 | Fab 1   |         | 3              | 0          | 0    | 0     | 1     | 3     |
|                 | 青岛芯恩       | 青岛 | Fab 1   |         | 6              | 0          | 1    | 2     | 4     | 6     |
|                 | 合肥晶合       | 合肥 | N1      | 90-65nm | 12             | 2          | 2    | 6     | 10    | 12    |
| N2              |            |    | 90-65nm | 10      | 0              | 0          | 0    | 0     | 5     |       |
| Fab 2           |            |    | 90-65nm | 5       | 0              | 0          | 0    | 1     | 3     |       |
| 总产能 (万片/月)      |            |    |         |         |                | 17.5       | 28.5 | 46    | 70    | 106.5 |
| 新增产能 (万片/月)     |            |    |         |         |                |            | 11   | 15.5  | 24    | 36.5  |
| 3D NAND<br>12英寸 | 长江存储       | 武汉 | Fab 1   | 3D NAND | 10             | 2          | 5    | 10    | 11.5  | 11.5  |
|                 |            |    | Fab 2   | 3D NAND | 10             | 0          | 0    | 0     | 6     | 10    |
|                 |            |    | Fab 3   | 3D NAND | 10             | 0          | 0    | 0     | 0     | 6     |
|                 | 总产能 (万片/月) |    |         |         |                |            | 2    | 5     | 10    | 17.5  |
| 新增产能 (万片/月)     |            |    |         |         |                |            | 3    | 5     | 7.5   | 10    |
| DRAM<br>12英寸    | 长鑫存储       | 合肥 | Fab 1   | DRAM    | 10             | 2          | 4    | 8     | 10    | 10    |
|                 |            | 北京 | Fab 2   | DRAM    | 12             | 0          | 0    | 0     | 5     | 10    |
|                 |            | 合肥 | Fab 3   | DRAM    | 12             | 0          | 0    | 0     | 0     | 5     |
|                 | 总产能 (万片/月) |    |         |         |                |            | 2    | 4     | 8     | 15    |
| 新增产能 (万片/月)     |            |    |         |         |                |            | 2    | 4     | 7     | 10    |

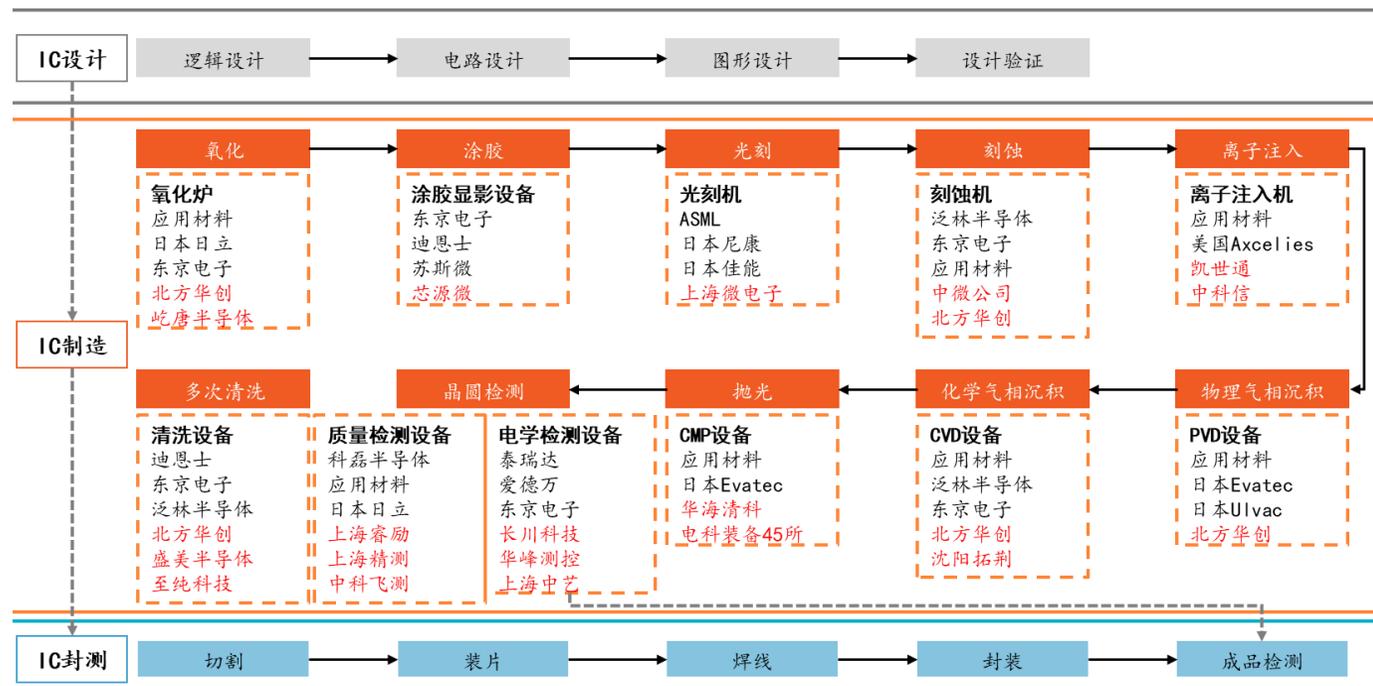
# 半导体之设备 | 半导体设备国产化率提升可期

➤ 目前，我国半导体设备整体的国产化率依然较低。国内公司在刻蚀设备、薄膜沉积设备、离子注入机、清洗设备、检测设备等领域正奋力追赶并取得了一定的成绩，部分产品成功实现了国产替代。我国半导体设备企业有望形成两类企业，一类是以北方华创、中微公司、盛美上海为代表的平台型设备公司，体量大、研发实力强、产品条线丰富；一类是以上海微电子、沈阳拓荆、精测电子、华峰测控、芯源微为代表的专业设备公司，专攻细分领域，加速实现国产替代。

## ◎ 半导体制造环节及所需设备及国产化率



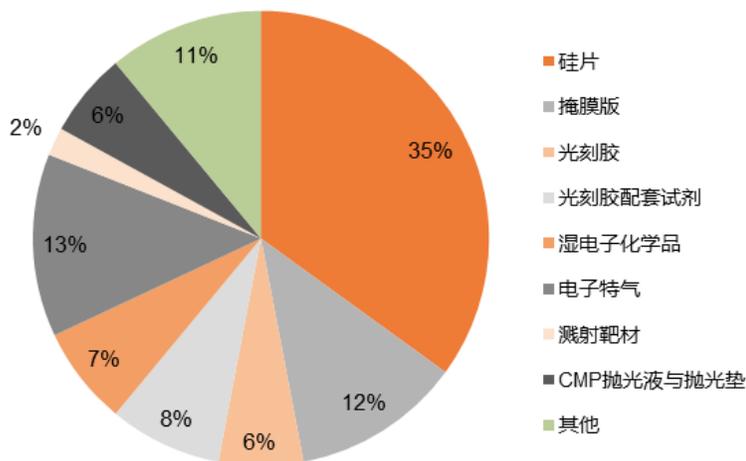
## ◎ 半导体设备主要公司



# 半导体之材料 | 国内大部分材料自给率较低

- ▶ **半导体材料可以分为晶圆制造需要的材料和封装需要的材料，晶圆制造所需的材料是核心：**半导体材料分为前道晶圆制造材料和后道封装材料两类，以前者为主，主要包括硅片、光刻胶、掩膜版、溅射靶材、电子特气、湿电子化学品、CMP抛光材料等。
- ▶ **国内大部分材料自给率较低：**在半导体材料领域，高端产品市场技术壁垒较高，国内企业长期研发投入和积累不足，在国际分工中多处于中低端领域，高端产品市场主要被美、日、欧、韩等少数国际大公司垄断；国内大部分产品自给率较低，基本不足30%，主要依赖于进口。

2020年晶圆制造材料市场结构



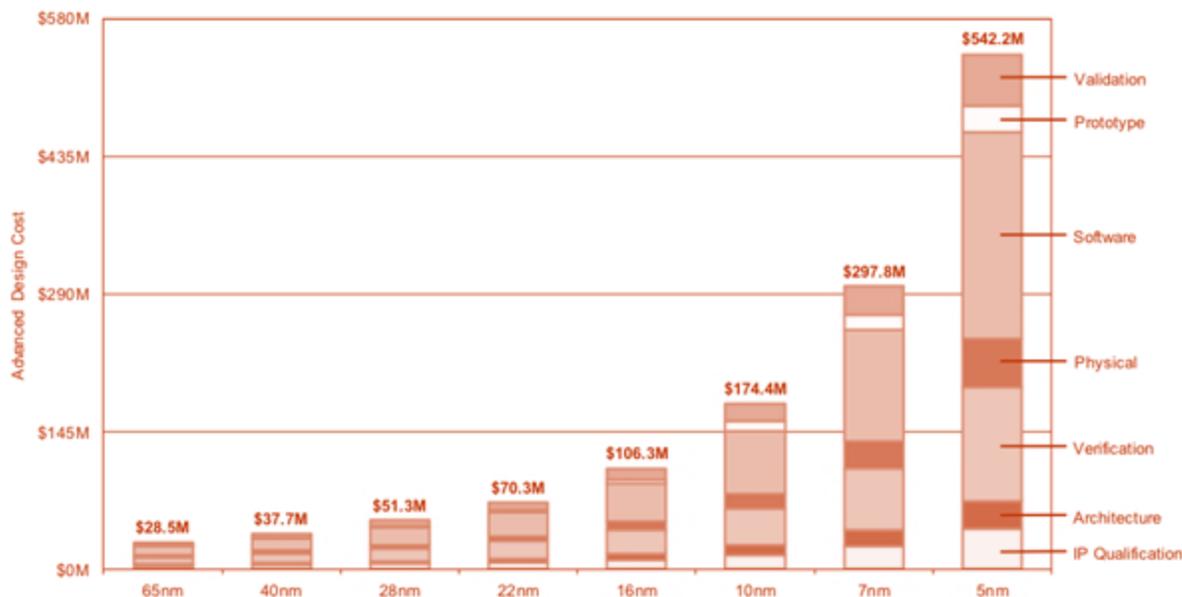
半导体材料国产化率

| 材料       | 用途                                    | 国产化情况                            |
|----------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 硅晶片      | 生产半导体芯片和器件的基础原材料                      | 以8寸及以下为主，12寸逐步崛起                 |
| 光刻胶      | 用于显影、刻蚀等工艺，将所需微细图形从掩膜版转移到待加工基衬底       | 低于15%，产品以LCD、PCB为主，集成电路用光刻胶主要靠进口 |
| 电子气体&MO源 | 用于薄膜、刻蚀、掺杂、气体沉积、扩散等工艺                 | 低于20%                            |
| CMP抛光液   | 用于集成电路和超大规模集成电路硅片的抛光                  | 低于10%                            |
| CMP抛光垫   | 用于集成电路和超大规模集成电路硅片的抛光                  | 低于5%                             |
| 超纯试剂     | 是大规模集成电路制造的关键性配套材料，主要用于芯片的清洗、光刻、腐蚀工序中 | 30%                              |
| 溅射靶材     | 用于半导体溅射                               | 30%左右                            |

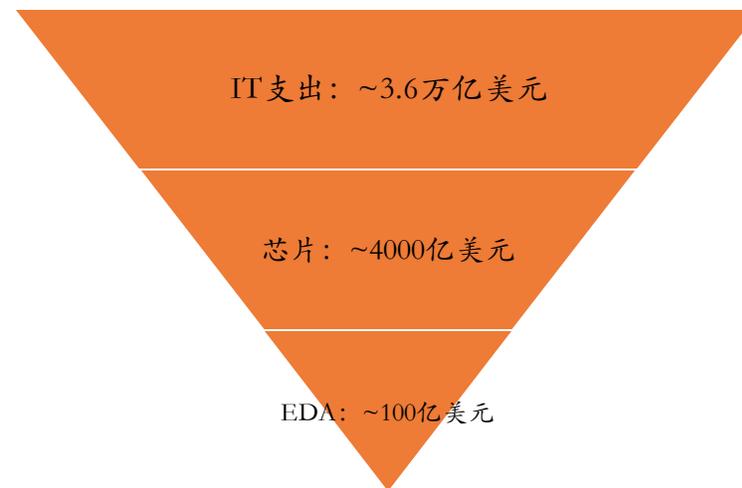
# 半导体之EDA | EDA工具被称为半导体产业链“皇冠上的明珠”

- EDA是电子设计自动化的简称，是指利用计算机辅助设计软件，完成超大规模集成电路芯片的功能设计、综合、验证、物理设计等流程的设计方式。EDA是芯片设计的基础工具，被称为“芯片之母”。利用EDA工具，电子工程师可以提升所设计芯片的PPA（能耗、性能、面积）表现，缩短设计周期并降低设计成本。
- EDA行业重要性高、基础性强，但市场规模只有百亿美元左右，仅相当于整个芯片行业销售额的2.5%。行业规模小但能量大，EDA支撑的是超过3万亿美元IT大产业，是整个半导体产业链皇冠上的明珠。早在2020年5月，美国政府在升级对华为的制裁时就禁售了含美国技术的软件，其中，EDA的禁售影响最大，直接限制了华为海思高端芯片的设计能力。

主要制程芯片开发成本及构成



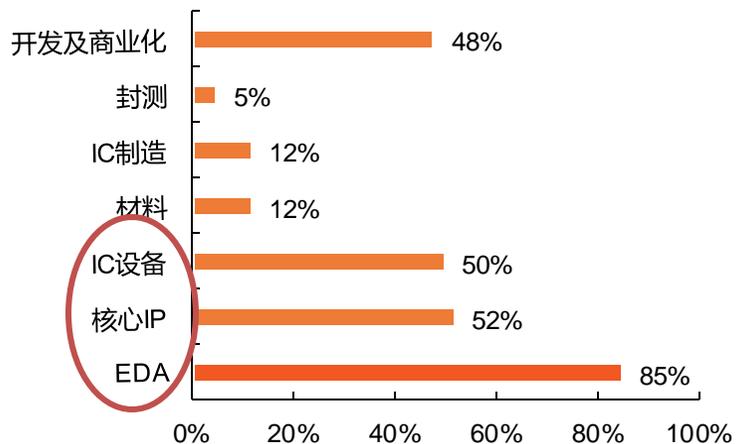
IT产业链金字塔 (2019)



# 半导体之EDA | 市场格局：美国市场掌控力最强，国产EDA受挤压明显

- 美国在上游设计工具、核心IP以及制造设备等领域有着强大的影响力，尤其是在EDA领域。全球EDA市场集中度较高，被Synopsys（新思科技）、Cadence（楷登电子）和Siemens EDA主导，三巨头中前两家都是美国公司，且新思半导体、楷登电子竞争力较强，能够覆盖电子设计全部流程。目前国内EDA市场仍由国际三巨头占据绝对主导地位，但2008年以来，国内EDA领域也涌现了华大九天、概伦电子、广立微等公司。
- 从全球EDA收入区域结构来看，美洲地区规模最大，其次是亚太（不含日本）。ESD统计数据显示，2020年EDA美国市场销售收入接近49亿美元，占整个EDA收入的比重为43%；亚太地区（不含日本）占总收入的比重为35%，其中最主要的市场是中国大陆和台湾省。

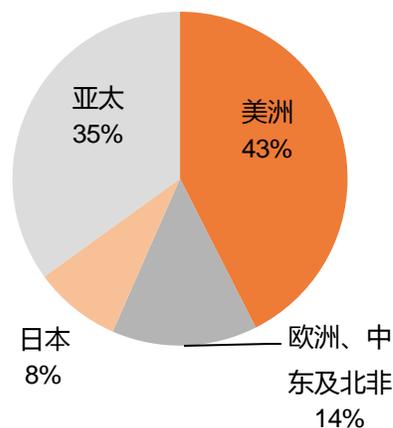
## 美国在全球半导体价值链中的占比（2018）



## 全球EDA行业格局



## 2020年EDA全球各主要市场收入占比





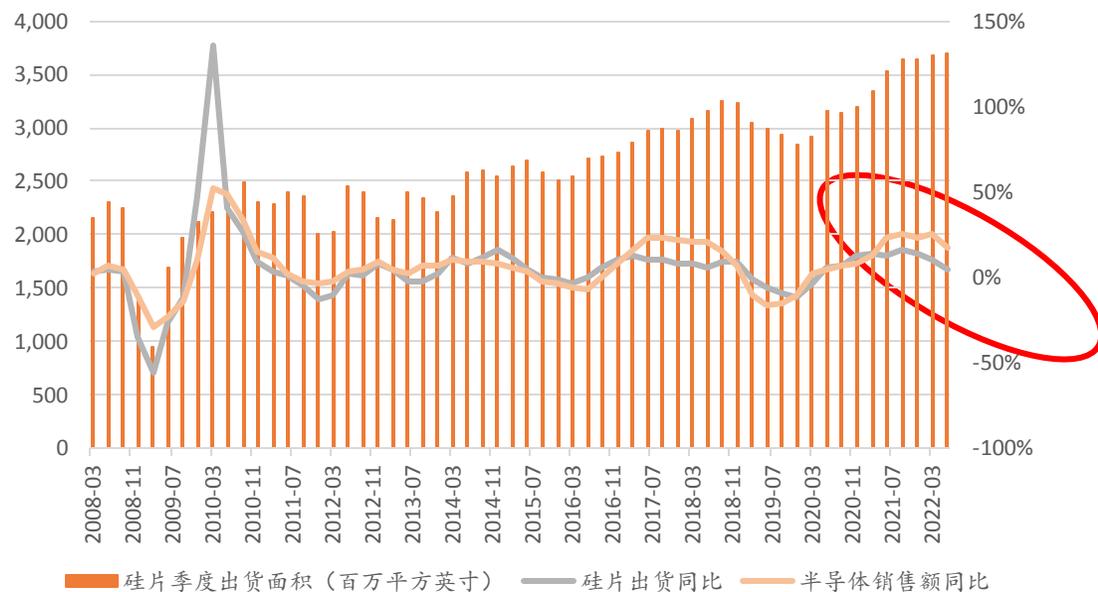
# CONTENT 目录

- ① 一、事件驱动：美国芯片法案敲响国产替代加速警钟
- ② 二、供需视角：“砍单潮”与“缺芯”下的“冰火两重天”
- ③ 三、业绩视角：中报业绩验证及海外大厂业绩指引
- ④ 四、投资建议与风险提示

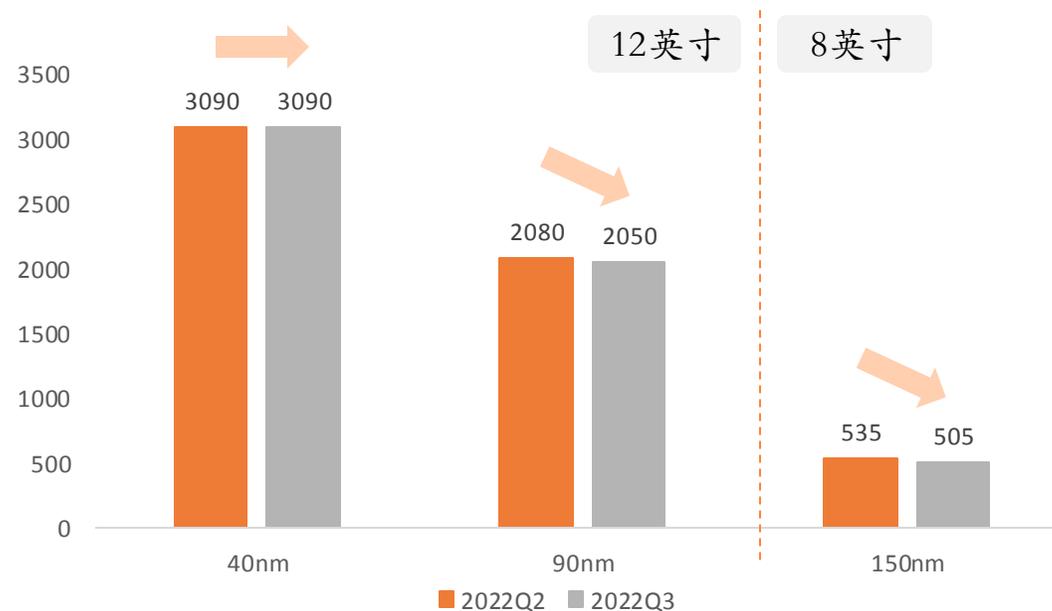
# 供给端 | 本轮半导体行业周期高点已过

- **全球硅片出货面积增速放缓：**硅片出货面积和半导体销售额高度共振，虽然硅片的出货面积依然创出季度新高，但同比环比的增量皆较之前几个季度有所下降，本轮半导体的周期高点已过。
- **晶圆价格2022H2将逐步回落：**在消费型驱动IC、MCU（微控制单元）、PMIC（电源管理芯片）、CIS（CMOS图像传感器）、存储芯片等领域，IC设计厂商纷纷出现砍单动作。受此影响，成熟制程晶圆代工价格在从2020年Q4开始连续6个季度涨价之后，于2022年Q2止涨。随着半导体市场进入下行周期，群智咨询预计晶圆价格将从2022年下半年开始逐步回落。

全球半导体硅片出货面积（百万平方英寸）



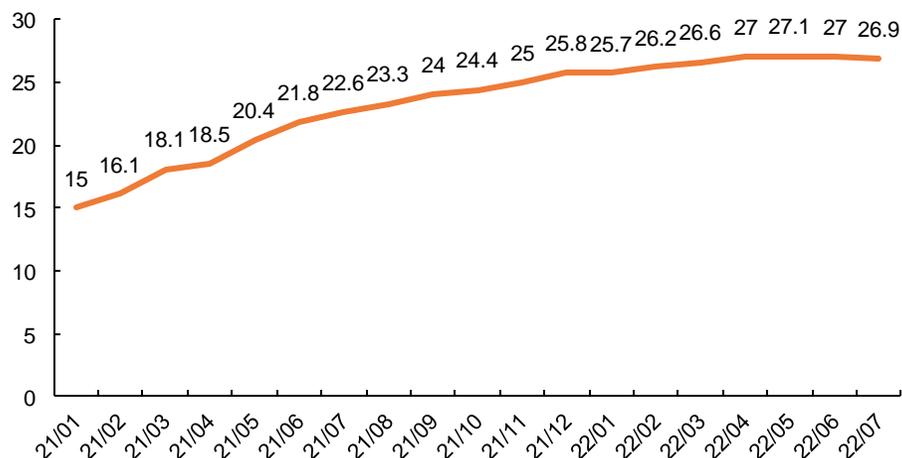
不同制程晶圆代工报价（美元/片）



## 供给端 | 全球“缺芯”整体缓解，交付周期略有缩短

- ▶ **全球芯片平均交付周期已连续三个月缩短**：2022年以来，疫情全球影响减弱，芯片制造产能正在持续释放，芯片应用大户——手机和PC需求疲软，供需格局正在改善，“缺芯”问题正在缓解。据Susquehanna Financial Group最新数据显示，2022年7月，全球芯片平均交付周期为26.9周，相比于6月份的27周略有下降，已连续三个月缩短。
- ▶ 但从知名电子分销商富昌电子22Q3的市场报告中可以看到，意法半导体、英飞凌等海外大厂的IGBT功率器件、IGBT功率器件等产品的交货期和价格趋势依旧持平或上涨，维持在高位。

### 全球半导体交付周期（周）



### 海外大厂MCU及功率器件交期与价格趋势

| STMicroelectronics           |    |      |      |
|------------------------------|----|------|------|
| 产品                           | 货期 | 货期趋势 | 价格趋势 |
| 8位MCU                        | 紧缺 | ↗    | ↗    |
| 汽车                           | 紧缺 | ↗    | ↗    |
| 32位MPU                       | 40 | ↗    | ↗    |
| STMicroelectronics – STM32F0 |    |      |      |
| 32位MCU                       | 紧缺 | ↔    | ↗    |
| STMicroelectronics – STM32F1 |    |      |      |
| 32位MCU                       | 紧缺 | ↔    | ↗    |
| STMicroelectronics – STM32L  |    |      |      |
| 32位MCU                       | 紧缺 | ↗    | ↗    |

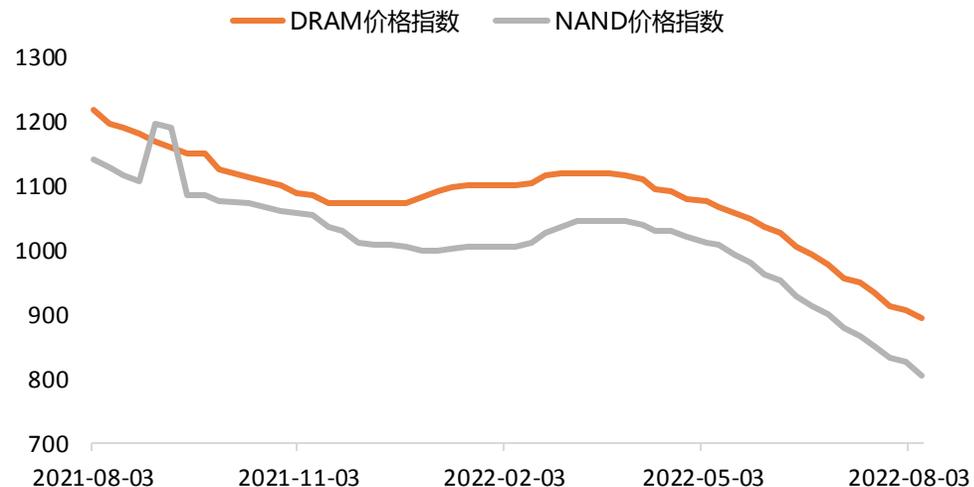
| Infineon   |       |      |      |
|------------|-------|------|------|
| 产品         | 货期    | 货期趋势 | 价格趋势 |
| 低压 Mosfet  | 52-65 | ↔    | ↔    |
| 高压 Mosfet  | 50-54 | ↔    | ↔    |
| IGBT       | 39-50 | ↔    | ↔    |
| 宽带隙 Mosfet | 42-52 | ↔    | ↔    |
| 数字晶体管/RETS | 12-52 | ↔    | SMA  |
| 通用晶体管      | 12-52 | ↔    | SMA  |
| 军用-航空晶体管   | 22-50 | ↔    | ↗    |

# 价格端 | 存储芯片价格走跌，去库乏力

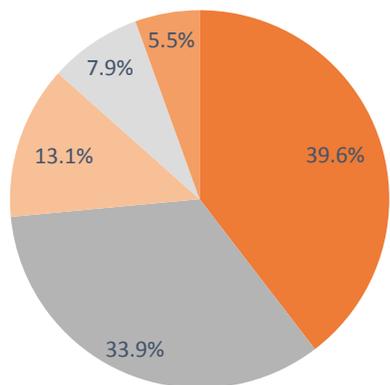
➤ 存储芯片是半导体行业的先行指标，存储芯片价格仍将下跌：

DRAM和NAND Flash下游应用中手机、PC等消费占了绝大多数份额，其价格指数在持续调整。根据集邦咨询的预测，2022下半年存储市场供过于求局面不改，渠道库存去化缓慢，DRAM价格在三季度环比降幅可能超过10%。从美光科技的营收来看，虽然今年仍处于增长状态，但一季度起营收增幅已经开始收窄。

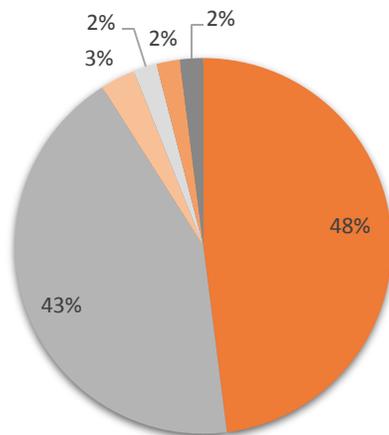
◎ DRAM/NAND价格指数



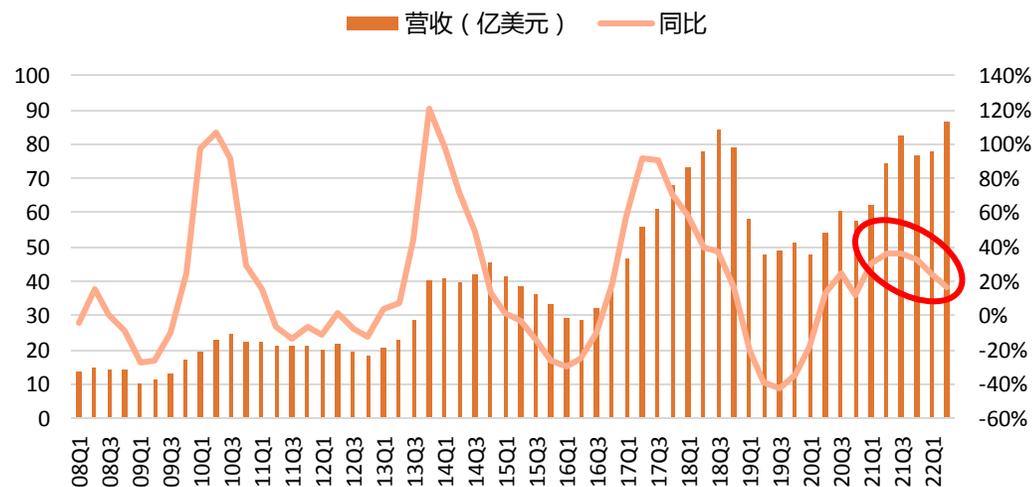
◎ DRAM下游应用



◎ NAND下游应用



◎ 美光科技季度营收及同比增速

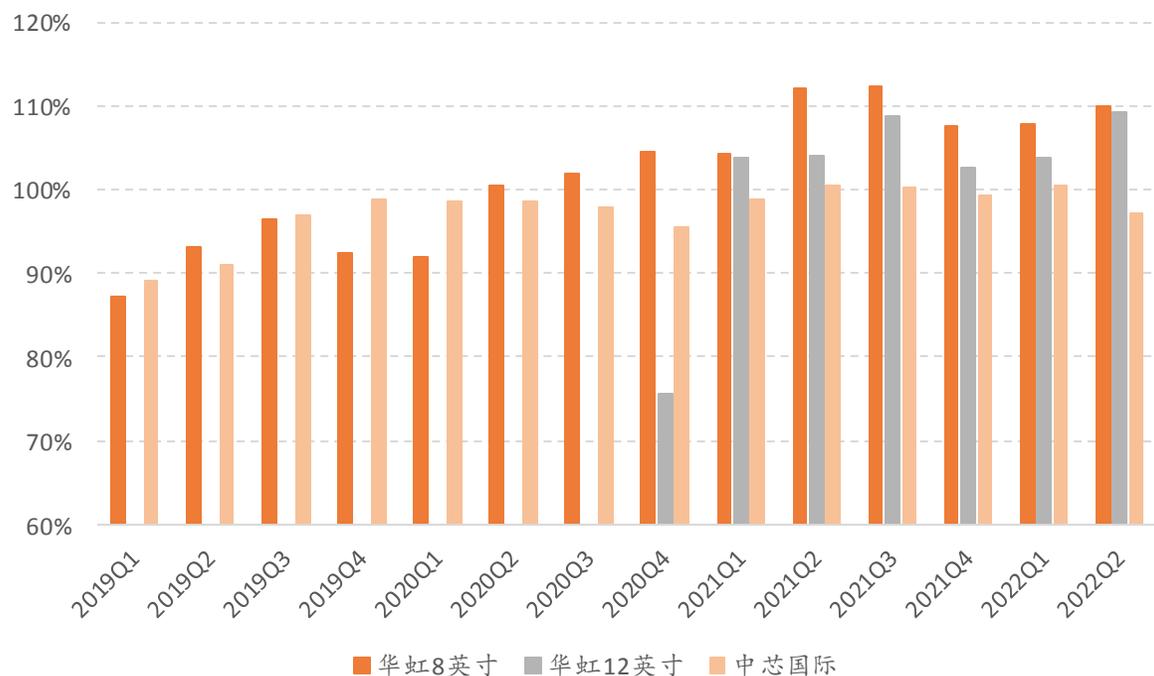


资料来源：集邦咨询、美光科技、闪存市场、平安证券研究所

## 制造端 | 晶圆厂产能利用率依然较高，22年资本支出计划基本不变

- 晶圆厂产能利用率依然较高，但有松动迹象：**华虹的8吋和12吋线依然满载运行，产能利用率均超过100%，接近110%；中芯国际的产能利用率也接近满载状态，但22年Q2环比有小幅下滑；台积电和联电表示产能仍然满载，但已发布库存预警；力积电则表示虽然Q2产能利用率依旧满载，但Q3预计产能利用率下降5%到10%，维持在90%左右；世界先进也预估Q3产能利用率或将降至约81%~83%。
- 晶圆厂22年资本开支基本不变，美光23年可能有所下调：**台积电中报披露预计全年资本开支在400亿美元不变，接近此前指引下限；联电中报将年初计划的全年资本开支上调6亿至36亿美元；美光依然维持120亿美元的全年目标，但表示23年资本支出可能将有所下滑。

国内主要晶圆代工厂各季度产能利用率



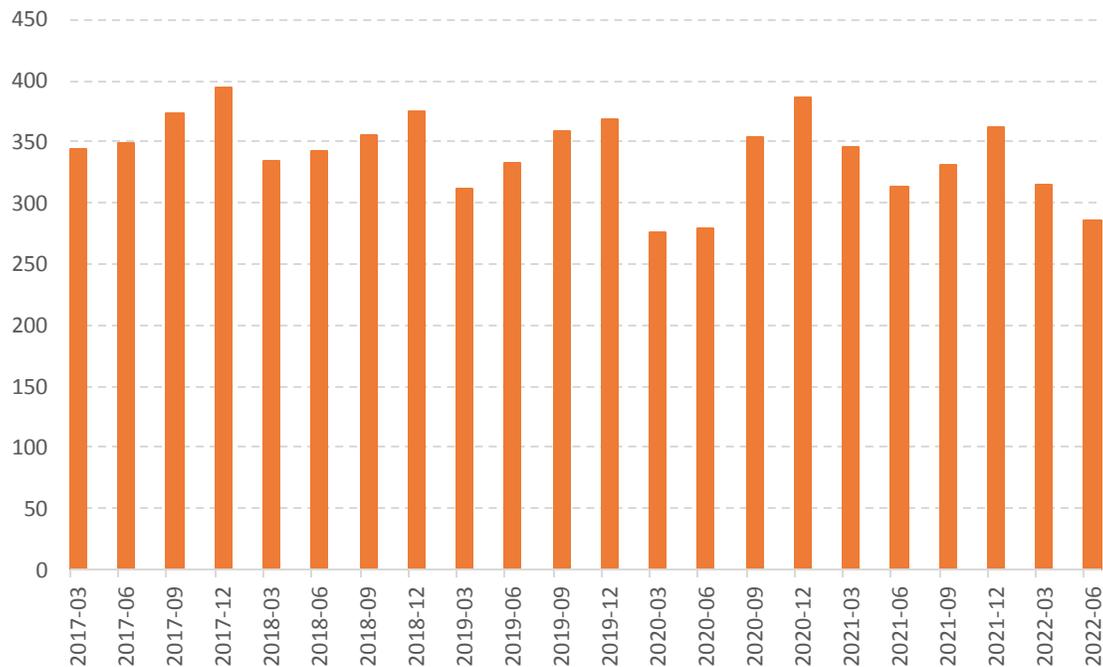
全球主要晶圆厂资本支出 (亿美金)

| 公司    | 2021年 | 2022H1 | 2022年初全年预期 | 备注                              |
|-------|-------|--------|------------|---------------------------------|
| 台积电   | 300   | 167.2  | 400-440    | 中报法说会披露预计全年资本开支在400亿美元，接近此前指引下限 |
| 三星    | 337   |        | 379        | 存储景气度下行，不提供指引                   |
| 美光    | 100.3 | 51.3   | 120        | 22年目标不变，但预计23年指引将有所下滑           |
| 中芯国际  | 45.2  | 25.4   | 50         |                                 |
| 华虹半导体 | 9.4   | 2.4    | >15        |                                 |
| 联电    | 18    | 8      | 30         | 中报上修至36亿美元                      |

## 需求端 | 以智能手机为代表的消费电子需求疲软

- 根据IDC的数据，2022年二季度全球智能手机出货2.86亿部，同比下降8.7%。由于全球经济的不确定性、高通胀以及疫情带来的供应链不畅，智能手机需求疲软，IDC预计2022年全球智能手机出货量为13.1亿部，同比下降3.5%。
- 安卓手机销量不佳，除三星在二季度实现5.6%的同比正增长，国内前三大手机厂商销量均有20%以上下滑。据报道称，安卓芯片供应商联发科已削减了30%的订单，近期也将对2022年全球智能手机出货量的预估下修至12亿~12.7亿部。

全球智能手机季度出货量（百万部）



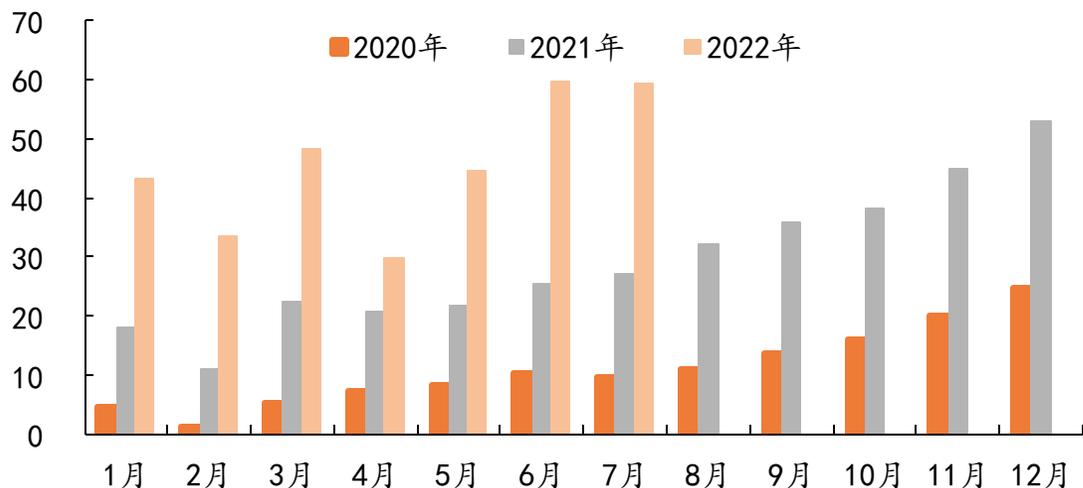
2022Q2各公司手机出货量及市场份额

| 公司   | 22Q2出货量 (百万部) | 22Q2市场份额 | 21Q2出货量 (百万部) | 21Q2市场份额 | 22Q2同比 |
|------|---------------|----------|---------------|----------|--------|
| 三星   | 62.4          | 21.8%    | 59.1          | 18.9%    | 5.6%   |
| 苹果   | 44.6          | 15.6%    | 44.4          | 14.2%    | 0.5%   |
| 小米   | 39.5          | 13.8%    | 53.1          | 16.9%    | -25.5% |
| Vivo | 24.8          | 8.7%     | 31.7          | 10.1%    | -21.8% |
| OpPO | 24.7          | 8.6%     | 32.8          | 10.5%    | -24.6% |
| 其他   | 89.9          | 31.5%    | 92.3          | 29.5%    | -2.6%  |
| 合计   | 286.0         | 100.0%   | 313.4         | 100.0%   | -8.7%  |

## 需求端 | 新能源汽车需求旺盛，延续高增长态势

- **新能源汽车延续高增长态势。**根据集邦咨询的数据，2022Q2，全球新能源汽车总销量达到219.2万辆，同比增长53.5%。中国作为全球最大的汽车市场，受益于汽车电动化的发展趋势，以及“碳中和”目标、《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》等政策的提出，我国新能源汽车市场蓬勃发展。
- 根据中汽协的数据统计，2022年7月，国内新能源汽车销量59.3万台，同比增加119%，环比6月基本持平，1-7月累计销量319.4万台，同比增加1.2倍。5万元以下的低端市场（以五菱宏光MINI EV为代表）新能源车渗透率已经接近90%，10-20万左右的新能源车渗透率还相对较低，预计全年新能源车销量在560~620万台之间，有望成为半导体市场持续增长的重要动力。

中国新能源汽车月度销量（万辆）



中国2022年上半年各价格带新能源车渗透率

|         | 5万以下  | 5-10万 | 10-20万 | 20-30万 | 30-40万 | 40-50万 |
|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 新能源车/万辆 | 27.1  | 29.8  | 81.1   | 35.7   | 27.9   | 5.3    |
| 传统车/万辆  | 3.5   | 140.8 | 336.7  | 104.6  | 61.3   | 26.5   |
| 新能源车渗透率 | 88.6% | 17.5% | 19.4%  | 25.5%  | 31.3%  | 16.5%  |

# 需求端 | 汽车“三化”提速，车载芯片得到广泛应用

- ▶ 随着电动化、网联化和智能化的提速，汽车芯片应用快速增加。目前，汽车芯片已经广泛应用于动力系统、车身、座舱、底盘和安全等诸多领域。而汽车芯片与计算、消费电子芯片不同的是，汽车芯片很少单独亮相，都是内嵌在各大功能单元中，而且多数场合是核心。
- ▶ 汽车芯片种类较为庞杂，主要分四类：一是功能芯片，主要是指MCU和存储器，其中MCU负责具体控制功能的实现，承担设备内多种数据的处理诊断和运算；二是主控芯片，在智能座舱、自动驾驶等关键控制器中承担核心处理运算任务的SoC，内部集成了CPU、GPU、NPU、ISP等一系列运算单元；三是功率半导体，主要是IGBTs和MOSFETs；四是传感器芯片，包括导航、CIS和雷达等。

## 车载芯片应用分布



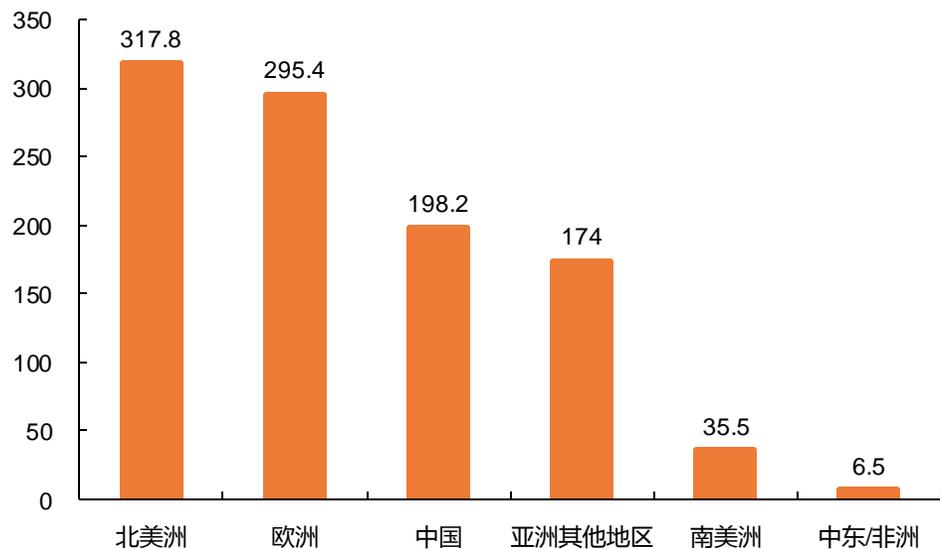
## 目前车上应用的主要芯片种类及工艺制程节点

| 器件类型                  | 系统         | 子系统   | 晶圆 (MM)  | 工艺 (nm)      |
|-----------------------|------------|---|----------|--------------|
| AI 芯片, SoCs, GPU      | ADAS, 信息娱乐 | 高性能 FV 摄像头、ADAS 域控制器、音响主机、驾驶舱域控制器、仪表盘、车辆域控制器                        | 300      | 16, 14, 7, 5 |
| MCU                   | 全部         | 在所有域中，每个 ECU 都有一个 MCU   | 200, 300 | 16 to 40 nm  |
| 存储芯片                  | 信息娱乐、ADAS  | 信息娱乐主机、仪表盘、ADAS 前视摄像头、ADAS 域控制器                                     | 300      | 10 to 18 nm  |
| CIS                   | 全部         | 摄像头   | 200, 300 | 5 to 65 nm   |
| 显示驱动 IC               | 信息娱乐       | 数字仪表盘、音响主机、其他显示器  | 200, 300 | 55 to 180 nm |
| 模拟/混合信号、电源管理 IC、RF 组件 | 全部         | 每个 SoC 和调制解调器都需要特定的电源管理 IC。所有域中每个 ECU 中的模拟 ASIC/ASSP；用于远程通信和控制的射频器件 | 200      | 56 to 180 nm |
| 功率分立器件                | xEV, 底盘    | 用于 xEV、底盘的电力电子设备  | 200      | 90 to 110 nm |
| MEMS 传感器              | 全部         | 压力、流量、惯性、湿度、红外线   | 200      | 180 nm       |

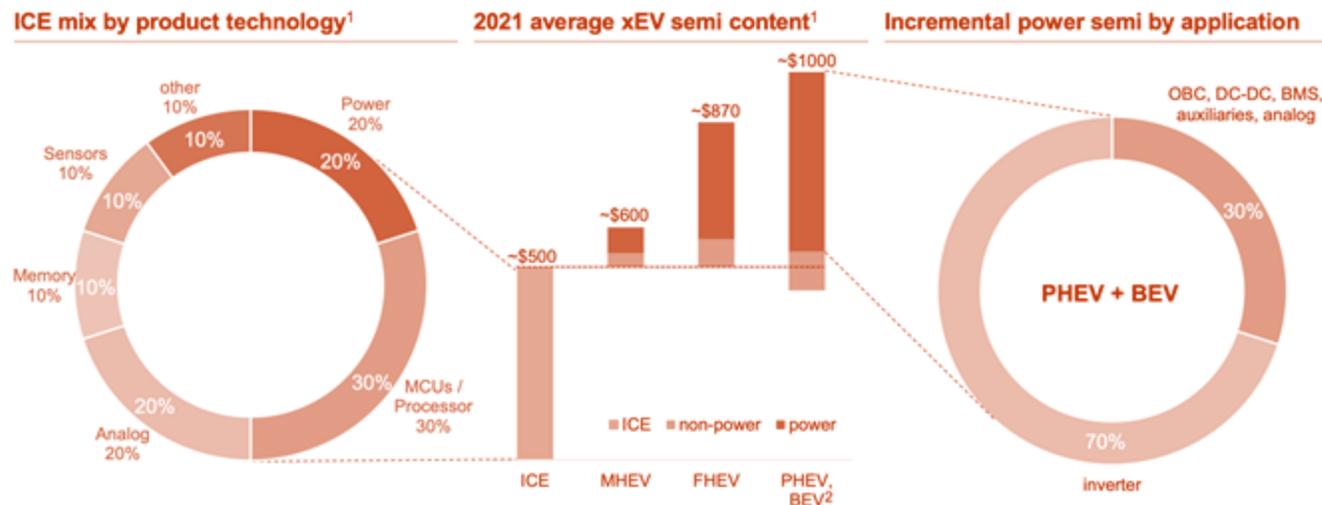
# 需求端 | 汽车“缺芯”困局尚未纾解

- **汽车芯片量价齐升。**据中国汽车工业协会预计，2022年新能源汽车单车芯片数量将超过1400颗。根据英飞凌的数据，2021年，平均每辆电动车的半导体价值量已达到1000美元。
- **“缺芯”困局尚未纾解。**2020年以来汽车“芯片荒”席卷全球，车企减产严重。根据Auto Forecast Solutions统计，由于芯片短缺，2021年全球汽车市场累计减产量约为1020万辆。截至8月7日，由于芯片短缺，2022年全球汽车市场累计减产量约为299.05万辆。AFS预测至22年底，全球汽车市场累计减产量将攀升至382.94万辆，可能要到2023年甚至更久才能从芯片短缺中恢复过来。

2021年全球各地区汽车累计减产量（万辆）



电动车单车半导体价值量



<sup>1</sup> Based on Strategy Analytics: Automotive Semiconductor Demand Forecast 2019 - 2028, July 2022; Infineon. "power" includes voltage regulators, ADCs and ASICs.  
<sup>2</sup> Due to missing ICE engine in BEV the weighted incremental semiconductor content for PHEV and BEV starts below the "\$500" line.

# 进展 | 国内芯片厂商自身正在发力，功率、MCU等有望率先突破

➤ 国产芯片厂商正在这几个方向发力：1) 功率半导体替代正在提速。时代电气、斯达半导等公司的车规级产品渗透率正在提升。2) 国内厂商在32位MCU上已经开始有所建树，包括杰发科技、比亚迪半导体等。虽然车规级MCU国内厂商还处在起步阶段，但在缺芯的大背景下也是能够进入汽车供应链，成长潜力大。3) 在智能传感器方面，比如摄像头、毫米波雷达、激光雷达等产品，国内外基本处于同一起跑线，尤其是激光雷达，有望成为国产突破点。4) SoC领域，中低端市场传统巨头地位稳固，而智能座舱、自动驾驶的大芯片市场上，是目前全球玩家争夺的重点，国内企业有望脱颖而出。

## 国内车规级MCU厂商产品及量产情况

| 公司      | 产品                        | 位数    | 性能特点   | 量产情况  |
|---------|---------------------------|-------|--|---|
| 上海芯旺微电子 | 8位汽车MCU-KF8A系列            | 8位    | 基于KungFu32内核   | 2019年，KF8A (AEC-Q100) 实现量产，KF32A159汽车MCU准备量产                        |
|         | 32位汽车MCU-KF32A系列          | 32位   |  |   |
| 杰发科技    | 车规级MCU-AC781x             | 32位   | 芯片基于ARM Cortex®-M3内核适用于汽车电子和高可靠性工业应用芯片基于ARMCCortex®-M10+内核主要用于电控领域 | 2018年底，自主研发并量产了国内首颗车规级MCU芯片AC781x；母公司四维图新已和宝马、丰田、福特、大众等国内外车企建立了全面合作 |
|         | 车规级MCU-AC7801x            |       |  |   |
| 赛腾微电子   | 8位低功耗型MCU-ASM87L(A)164X   | 8位32位 | 单周期8051兼容CPU内核IT8051兼容COU内核ARM Cortex®-M0内核                        | 截止2019年，针对汽车LED尾灯流水转向灯的主控MCU芯片已通过国内知名汽车厂家一系列上车测试认证，出货量超百万颗          |
|         | 8位超值型MCU-ASM87F(A)081X    |       |  |   |
|         | 32位电机控制型MCU-ASM30(A)M083X |       |  |   |
| 比亚迪半导体  | 第一代8位车规级MCU芯片             | 8位    | 基于8051内核的通用8位Flash储存MCUBF7006AMXX芯片系统                              | 截止2020年，比亚迪半导体车规级MCU批量装载在比亚迪全系列车型上，已累计装车超500万颗                      |
|         | 第一代32位车规级MCU芯片            | 32位   |  |   |

## 国内功率厂商在汽车中的进展情况

| 公司     | 经营模式    | 汽车领域进展  |
|--------|---------|---|
| 斯达半导   | fabless | 21年新能源（汽车+新能源发电）业务收入5.7亿，占比提升至33%<br>21年用于主控的车规级IGBT模块已合计配套超过60万辆新能源汽车且车型供给结构得到优化，A级及以上车型配套占比已达25%；21年650V/750V车规级IGBT模块新增多个双电控混动以及纯电动车型的主控平台定点，1200V车规级IGBT模块新增多个800V系统纯电动车型的项目定点；应用于主控的车规级IGBT模块开始出海。 |
| 时代电气   | IDM     | 21年车用IGBT收入约2亿元，预计22年IGBT模块交付70万辆新能源车；21年新能源汽车电驱动系统交付超8.5万套，乘用车电驱全年销量排名首次进入行业前十。  |
| 比亚迪半导体 | IDM     | 自产自销，同时从斯达、士兰、时代电气等外购IGBT芯片，21年公司功率半导体实现收入13.5亿；比亚迪21年新能源汽车销量59.4万辆，同比增长232%，22年7月销量15.89万台，同比增长了172.6%，勇夺当月国内车企销冠。   |
| 士兰微    | IDM     | 21年基于自主研发的V代IGBT和FRD芯片的主电机驱动模块已在国内多家客户通过测试，并已在部分客户批量供货；车用IGBT芯片主要在厦门的12吋线上生产，预计年底实现1.5万片/月产能。   |



# CONTENT 目录

- ① 一、事件驱动：美国芯片法案敲响国产替代加速警钟
- ② 二、供需视角：“砍单潮”与“缺芯”下的“冰火两重天”
- ③ 三、业绩视角：中报业绩验证及海外大厂业绩指引
- ④ 四、投资建议与风险提示

## 业绩验证 | “窥一斑而知全豹”：从半年报看行业景气趋势

- 从半年报披露情况来看，设备公司业绩普遍较好，保持高速增长态势；设计公司有所分化，手机、消费电子等应用占比较大的公司业绩承压；功率半导体领域相关公司整体上也维持了较好的增长。

| 公司所属类型 | 企业名称 | H1营收（亿元） | H1营收增速% | H1扣非归母净利润（亿元） | H1利润增速% | H1毛利率%                |
|--------|------|----------|---------|---------------|---------|-----------------------|
| 设备     | 中微公司 | 19.72    | 47.30%  | 4.41          | 615.26% | 45.36% (+3.02pct YoY) |
|        | 盛美上海 | 10.96    | 75.21%  | 2.57          | 426.90% | 46.98% (+4.62pct YoY) |
|        | 华海清科 | 7.17     | 144.27% | 1.44          | 315.90% | 47.03% (+5.54pct YoY) |
| 设计     | 中颖电子 | 9.02     | 31.50%  | 2.33          | 62.58%  | 48.04% (+3.24pct YoY) |
|        | 思瑞浦  | 9.98     | 105.89% | 1.93          | 63.02%  | 58.32% (-1.57pct YoY) |
|        | 韦尔股份 | 110.72   | -11.06% | 14.51         | -26.18% | 34.28% (+1.19pct YoY) |
|        | 瑞芯微  | 12.42    | -9.91%  | 1.96          | -10.30% | 38.85% (-1.27pct YoY) |
|        | 复旦微电 | 17.02    | 50.83%  | 5.19          | 220.88% | 65.00% (+9.77pct YoY) |
| 功率     | 新洁能  | 8.61     | 25.73%  | 2.22          | 30.94%  | 39.44% (+2.51pct YoY) |
|        | 扬杰科技 | 29.51    | 41.92%  | 5.73          | 72.35%  | 36.57% (+2.51pct YoY) |
|        | 宏微科技 | 3.33     | 41.98%  | 0.26          | 16.54%  | 21.72% (-0.49pct YoY) |
|        | 华润微  | 51.46    | 15.51%  | 13.06         | 28.68%  | 37.47% (+3.41pct YoY) |

# 海外大厂 | 安森美：SiC进展迅速，约90%驱动力来自汽车

## 公司22Q2业绩情况

- 2022Q2单季实现营业收入20.85亿美元（+25% YOY/+7% QoQ），高于此前的指引上限（19.65~20.65亿美元）；毛利率达到49.7%（+11.4pct YoY/+0.3pct QoQ），略高于指引上限（48.5%~49.6%），主要系汽车和工业业务的强劲增长及有利的产品组合。
- 汽车与工业终端业务增长强劲，合计营收13.7亿元，同比+38%，环比+9%，营收占比提高到66%（+4pct YoY）。

## Q3业绩指引及展望

- **22Q3单季度：**营收20.7亿至21.7亿美元之间，营收指引中值为21.2亿美元（+21.8% YoY/+1.8% QoQ），主要系汽车和工业终端市场继续供不应求。毛利率预计为48%~50%，指引中值为49%，环比略有下降，主要系SiC扩产对毛利率造成1-2%的稀释。
- SiC产品22Q2营收环比翻倍，预计2022年全年SiC收入翻一倍，2023年超过10亿美元，其中大约90%的驱动力来自汽车。未来三年公司已通过长期服务协议（LTSA）获得超过40亿美元SiC的承诺收入。
- 汽车和工业行业将持续供应受限，汽车的涨幅将超出预期，工业领域营收将平稳向上，其他市场可能会下跌。

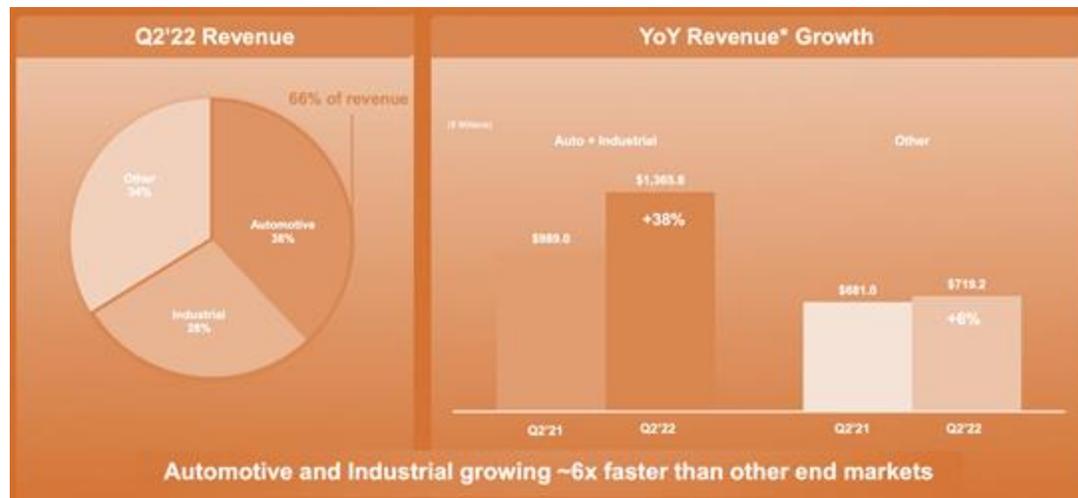
## 各季度营收及增速



## 各季度毛利率



## 22Q2各终端市场营收



# 海外大厂 | 英飞凌: 积压订单已增至420亿欧元

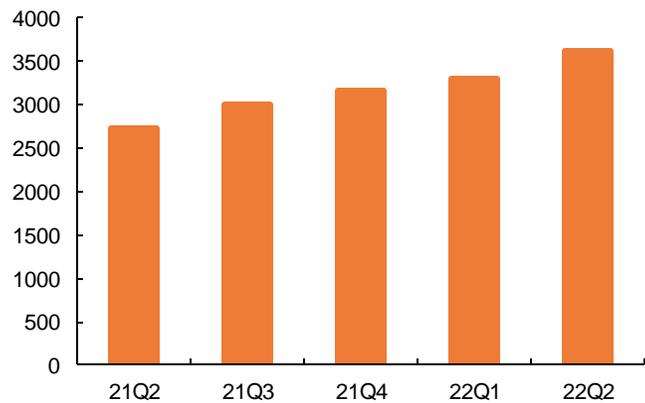
## 公司22Q2业绩情况

- 22Q2单季度营收为36.18亿欧元 (+33%YoY/+10%QoQ)，超此前的指引预期（34亿欧元），毛利率达到43.2% (+4.1pct YoY/+0.3pct QoQ)，主要系公司获得外部代工厂的产能支持、将成本上涨的压力向下游传导、上海疫情影响低于预期、美元升值等因素。

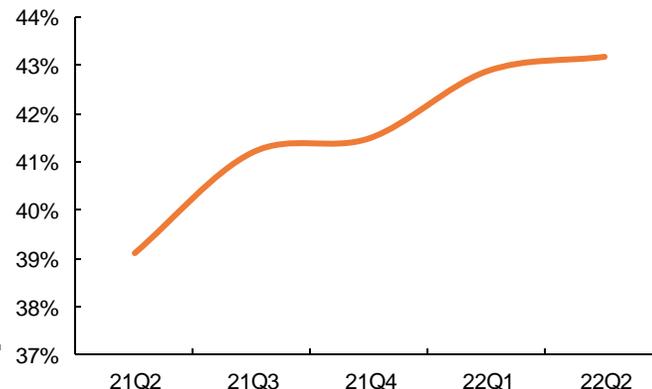
## Q3业绩指引及展望

- 1) **22Q3单季度**: 营收预计39亿欧元，环比增长8%，主要来自于销量和价格的提升；2) **2022全年**: 预计2022财年收入140亿欧元（上调5亿欧元），预计增长率为27%，主要来自于销量增长，小部分来自涨价。
- 个人电脑、智能手机、电视、家用电器、电池电动工具等消费领域的需求正在减弱，汽车、工业、新能源、云计算、物联网等主要应用市场需求强劲。公司积压订单从上季度的370亿欧元增加至420亿欧元，其中超过一半是汽车。目前，供需错配正在逐渐改善，交期趋于稳定。

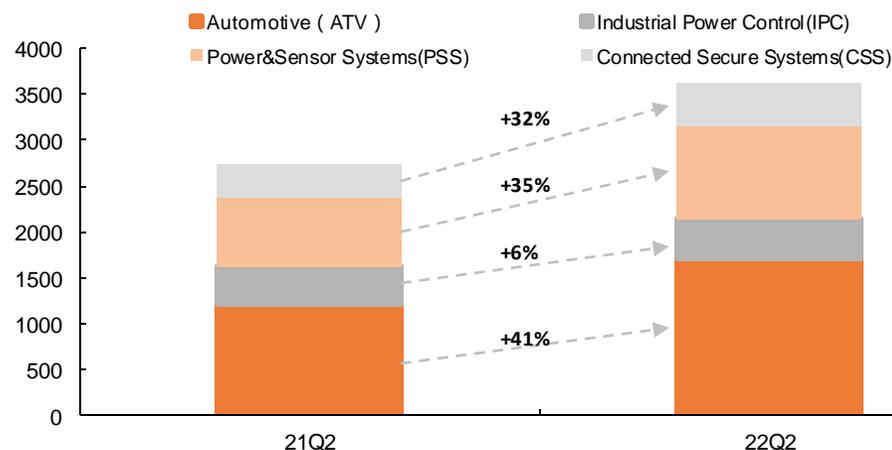
### 各季度营收(百万欧元)



### 各季度毛利率



### 22Q2分产品线营收(百万欧元)



# 海外大厂 | 意法半导体: 汽车业务积压订单仍达18个月

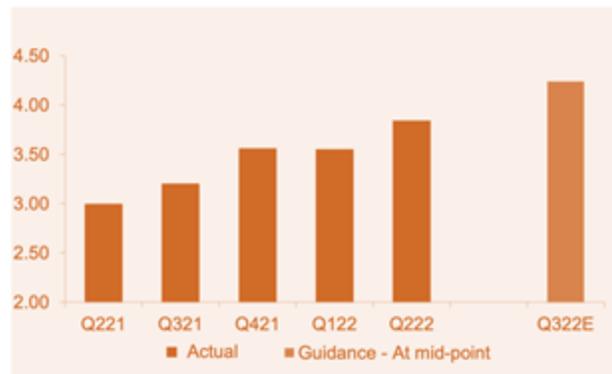
## 公司22Q2业绩情况

- 22Q2单季度实现营业收入38.4亿美元 (+28.3% YoY/+8.2%QoQ)，高出此前指引中值37.5亿美元；毛利率达到47.4% (+6.9pcts YoY)，高于此前指引中值46%，主要是产品组合的持续强劲需求推动。
- 其中ADG（汽车、分立器件）营收14.54亿美元，同比增长35.1%；AMS（模拟、MEMS、传感器）营收11.27亿元，同比增长11.3%；MDG（微控制器、数字IC）营收12.51亿美元，同比增长39.5%。

## Q3业绩指引及展望

- 1) 22Q3单季度：营收指引中值42.2亿美元 (+32.6% YoY/+10.5% QoQ, ±3.5%)，毛利率指引中值为47% (±2pcts)；2) 2022全年：全年营收指引预计为159~162亿美元，同比增长25~27%，毛利率约47%。
- 从终端市场角度看，汽车和工业市场需求保持强劲，消费电子及PC市场需求略显疲软。公司Q2积压订单能见度达6到8个季度，汽车业务积压订单能见度仍达18个月，同时公司再次增加了汽车和工业市场的碳化硅项目数量，预计2023年SiC收入将达到10亿美元。

各季度营收 (十亿美金)



各季度毛利率



22Q2分产品的营收和利润率





# CONTENT 目录

- ① 一、事件驱动：美国芯片法案敲响国产替代加速警钟
- ① 二、供需视角：“砍单潮”与“缺芯”下的“冰火两重天”
- ① 三、业绩视角：中报业绩验证及海外大厂业绩指引
- ① 四、投资建议与风险提示

## 投资建议及风险提示

- **投资建议：**美国芯片法案等事件将推动半导体设备、制造、材料、EDA等环节加速国产替代进程，各细分赛道龙头企业发展更具确定性。从供需角度看，以手机为代表的消费电子市场需求转弱，使得半导体供给端原先偏紧的状态有所松动，产业链走向结构性短缺，供需关系有望走向动态平衡。面对诸多不确定因素，半导体产业也一直在稳中前行，结构性机会犹存，汽车、工业、新能源相关应用领域及功率、第三代半导体等细分赛道依然向好，建议关注MCU、功率半导体、模拟等标的，推荐时代电气、斯达半导、新洁能、思瑞浦、兆易创新；设备方面，推荐中微公司、北方华创，建议关注天岳先进；EDA方面，建议关注华大九天。
- **风险提示：**1) 供应链风险上升。中美关系的不确定性较高，美国对中国科技产业的打压加剧，半导体产业对全球尤其是美国科技产业链的依赖依然严重，被“卡脖子”的风险依然较高。2) 政策支持力度不及预期。半导体产业正处在发展的关键时期，很多领域在国内处于起步阶段，离不开政府政策的引导和扶持，如果后续政策落地不及预期，行业发展可能面临困难。3) 市场需求可能不及预期。由于全球疫情蔓延，国内经济增长压力依然较大，占比较大的消费市场需求增长可能受到冲击，上市公司收入和业绩增长可能不及预期。4) 国产替代不及预期。如果客户认证周期过长，国内厂商的产品研发技术水平达不到要求，则可能影响国产替代的进程。

### 电子信息团队

| 行业  | 分析师/研究助理 | 邮箱                         | 资格类型     | 资格编号           |
|-----|----------|----------------------------|----------|----------------|
| 半导体 | 付强       | fuqiang021@pingan.com.cn   | 投资咨询     | S1060520070001 |
|     | 张晶       | ZHANGJINGN53@pingan.com.cn | 投资咨询     | S1060522030002 |
|     | 徐碧云      | XUBIYUN372@pingan.com.cn   | 一般证券从业资格 | S1060121070070 |
| 电子  | 徐勇       | XUYONG318@pingan.com.cn    | 投资咨询     | S1060519090004 |

## 附：重点公司预测及评级

| 股票简称 | 股票代码   | 8月19日   | EPS (元) |       |       |       | PE (倍) |       |       |       | 评级  |
|------|--------|---------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|
|      |        | 收盘价 (元) | 2021A   | 2022E | 2023E | 2024E | 2021A  | 2022E | 2023E | 2024E |     |
| 思瑞浦  | 688536 | 588.46  | 5.53    | 6.58  | 10.88 | 15.19 | 106.4  | 89.4  | 54.1  | 38.7  | 推荐  |
| 时代电气 | 688187 | 67.39   | 1.42    | 1.74  | 2.08  | 2.38  | 47.5   | 38.7  | 32.4  | 28.3  | 推荐  |
| 斯达半导 | 603290 | 415.60  | 2.34    | 3.47  | 4.94  | 6.53  | 177.6  | 119.8 | 84.1  | 63.6  | 推荐  |
| 新洁能  | 605111 | 124.68  | 1.93    | 2.38  | 2.97  | 3.56  | 64.7   | 52.4  | 42.0  | 35.0  | 推荐  |
| 兆易创新 | 603986 | 119.30  | 3.50    | 4.68  | 5.75  | 6.81  | 34.1   | 25.5  | 20.7  | 17.5  | 推荐  |
| 中微公司 | 688012 | 136.80  | 1.64    | 1.90  | 2.27  | 2.62  | 83.4   | 72.0  | 60.3  | 52.2  | 推荐  |
| 北方华创 | 002371 | 306.62  | 2.04    | 3.09  | 4.21  | 5.63  | 150.3  | 99.2  | 72.8  | 54.5  | 推荐  |
| 华大九天 | 301269 | 113.19  | 0.32    | 0.34  | 0.46  | 0.61  | 353.7  | 332.9 | 246.1 | 185.6 | 未评级 |
| 天岳先进 | 688234 | 114.00  | 0.23    | 0.29  | 0.41  | 0.61  | 495.7  | 393.1 | 278.0 | 186.9 | 未评级 |

注：华大九天、天岳先进2022-2024年EPS为wind 8月19日一致预期。资料来源：Wind、平安证券研究所

## 平安证券综合研究所投资评级：

### 股票投资评级：

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在±10%之间）

回避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

### 行业投资评级：

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

## 免责声明：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2022版权所有。保留一切权利。