# 集成电路产业新政对半导体设备领域的影响

## ——机械设备行业动态跟踪报告

**强于大市**（维持）

日期：2020 年 08 月 05 日

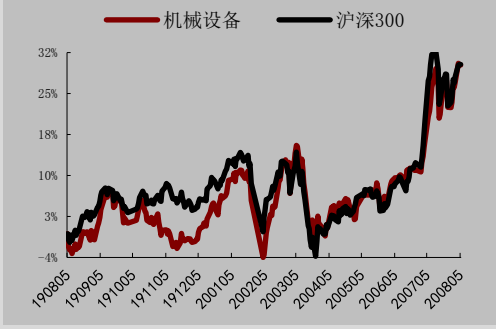
**事件：**

8 月 4 日国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，从财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作 8 个方面推进我国集成电路、软件全产业链的发展。

**投资要点：**

- **加强对先进工艺晶圆厂/企业的财税支持：**对比之前发布的相关政策，新政策明确提出对国家鼓励的线宽 28nm 及以下且经营期在 15 年以上的 IC 生产企业或项目，第一年至第十年免征企业所得税；以及一定时期内对符合条件的逻辑电路、存储器、特色工艺集成电路、掩模版、8 英寸及以上硅片生产企业进口相关产品免征进口关税。对集成电路晶圆厂的财税支持有利于减轻晶圆厂的财务压力，增加晶圆厂扩产的积极性，提升集成电路制造设备的市场空间。另外，新政策对 28nm 及以下产线的支持力度最大，体现了国家支持先进工艺的意志。目前国内可以生产 28nm 及以下芯片制造关键装备的企业有北方华创、中微公司、盛美半导体、华海清科、沈阳拓荆、中信科等。
- **聚焦关键核心技术研发，重视人才建设：**与 2011 年的旧有政策相比，新政策明确提出聚焦集成电路装备、工艺技术、关键材料等领域的关键核心技术的研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。同时新政策也针对我国集成电路领域人才紧缺这一痛点进行了政策布局，提出要加快推进集成电路一级学科设置工作。我国的半导体设备产业起步晚，技术远远落后于国际先进水平，是我国半导体产业链上最大的短板之一。龙头设备企业有望承担更多的核心技术研发任务，在政策及资金的支持下实现先进集成电路装备的国产化突破。
- **鼓励资源整合，拓宽融资渠道：**新政策鼓励和支持集成电路企业、软件企业加强资源整合，大力支持符合条件的集成电路企业上市融资，同时加大对集成电路产业的金融支持，拓宽融资渠道。
- **投资建议：**新政策对集成电路整条产业链都进行了政策布局，突出了对先进工艺的大力支持。在半导体设备方面，建议关注可以生产先进工艺核心装备、研发能力较强的龙头企业。
- **风险因素：**政策落地情况不及预期风险，晶圆厂投资扩产不及预期风险，设备国产化进程不及预期风险，贸易摩擦加剧风险，技术管控加剧风险等。

**机械设备行业相对沪深 300 指数表**




**数据来源：**WIND，万联证券研究所

**数据截止日期：** 2020 年 08 月 05 日

**分析师：** 周春林
执业证书编号：S0270518070001
电话：021-60883486
邮箱：zhoucl@wlzq.com.cn

**研究助理：** 卢大炜
电话：021-60883481
邮箱：ludw@wlzq.com.cn

万联证券

# 1、集成电路制造主要环节设备厂商梳理

图表1：集成电路制造主要环节设备厂商梳理

| 设备种类 | | 中国大陆厂商 | 国际龙头厂商 |
|---|---|---|---|
| **前道** | 氧化/扩散设备 | **北方华创**、**上海新阳**、屹唐半导体（MATTSON）、上海微电子、中电科48所等 | 日本东京电子、美国应用材料、日本日立、荷兰ASMI等 |
| | 光刻设备 | 上海微电子、中科院光电所等 | 荷兰阿斯麦、日本尼康、日本佳能等 |
| | 涂胶显影设备 | **芯源微**等 | 日本东京电子、日本迪恩士、德国苏斯微等 |
| | 刻蚀设备 | **北方华创**、**中微公司**、屹唐半导体（MATTSON）、中电科45所、中电科48所等 | 美国应用材料、美国泛林半导体、日本东京电子等 |
| | 湿法设备 | **盛美半导体**、**至纯科技**、**北方华创**、中电科2所、中电科45所、华林科纳等 | 日本迪恩士、日本东京电子、美国固态半导体等 |
| | 离子注入设备 | **万业企业**（凯世通）、中电科48所等 | 美国应用材料、日本爱发科、日本日新意旺等 |
| | 薄膜设备(CVD) | **北方华创**、**中微公司**、沈阳拓荆、中电科48所、沈阳科仪等 | 美国应用材料、美国泛林半导体、日本东京电子等 |
| | 薄膜设备(PVD) | **北方华创**、中电科48所、沈阳科仪等 | 美国应用材料、日本爱发科、瑞士意发等 |
| | 抛光设备 | 中科信、华海清科等 | 美国应用材料、日本东京精密等 |
| | 计量检测设备 | **精测电子**（上海精测）、上海睿励、上海御渡、中电科2所、中科飞测等 | 美国科天半导体、美国应用材料、日本爱德万等 |
| **后道** | 背面减薄机 | 北京中电科、兰州兰新高科、深圳方达等 | 日本DISCO、日本OKAMOTO、以色列Camtek等 |
| | 划片、切割设备 | **华工激光**、**大族激光**、**光力科技**、**上海新阳**（划片刀）、北京中电科、中电科45所等 | 日本Disco、日本东京精密、美国JPSA等 |
| | 引线键合机 | **大族激光**、中电科45所、北京中电科、上海微电子等 | 奥地利EVG、德国SUSS、ASM等 |
| | 测试设备 | **长川科技**、**华峰测控**、**华兴源创**、上海御渡等 | 美国科天半导体、美国应用材料、日本爱德万等 |

*资料来源：半导体综研，相关公司官网，网络信息整理，万联证券研究所*

*注：字体加粗的大陆地区企业为上市企业*

## 2、集成电路产业新政策与旧政策简要对比

图表2：新旧政策简要对比

| | 新政策<br>国发〔2020〕8号《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》 | 旧政策 | 对比情况 |
|---|---|---|---|
| 财税政策 | 国家鼓励的集成电路生产企业或项目：<br>**线宽小于28纳米（含），且经营期在15年以上：第一年至第十年免征企业所得税；**<br>线宽小于65纳米（含），且经营期在15年以上：第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税；<br>线宽小于130纳米（含），且经营期在10年以上：第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税；<br>**线宽小于130纳米（含）的集成电路生产企业纳税年度发生的亏损，准予向以后年度结转，总结转年限最长不得超过10年。** | 财税〔2018〕27号：<br>2018年1月1日后投资新设的集成电路线宽小于65纳米或投资额超过150亿元，且经营期在15年以上的：第一年至第五年免征企业所得税，第六年至第十年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。<br>2018年1月1日后投资新设的集成电路线宽小于130纳米，且经营期在10年以上的：第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。 | 加强对符合条件的小于28nm的先进工艺项目、亏损企业的财税支持 |
| | 国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业：自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税；**国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业：自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。** | 财税〔2015〕6号：符合条件的集成电路封装、测试企业以及集成电路关键专用材料生产企业、集成电路专用设备生产企业，在2017年（含2017年）前实现获利的，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止；2017年前未实现获利的，自2017年起计算优惠期，享受至期满为止；<br>财政部 税务总局公告2020年第29号：依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在2019年12月31日前自获利年度起计算优惠期，**第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照25%的法定税率减半征收企业所得税**，并享受至期满为止。 | 维持对符合条件的装备、材料、封装、测试等企业“两免三减半”政策；<br>加强对符合条件的集成电路设计企业和软件企业的财税支持 |
| | 在一定时期内，**集成电路线宽小于65纳米（含）的逻辑电路、存储器生产企业**，以及**线宽小于0.25微米（含）的特色工艺集成电路生产企业（含掩模版、8英寸及以上硅片生产企业）**进口自用生产性原材料、消耗品，净化室专用建筑材料、配套系统和集成电路生产设备零配件，**免征进口关税**；<br>在一定时期内，集成电路线宽小于0.5微米（含）的化合物集成电路生产企业和先进封装测试企业进口自用生产性原材料、消耗品，免征进口关 | 署税发〔2016〕233号：<br>24号公告公布了线宽小于0.25微米或投资额超过80亿元、线宽小于0.5微米（含）的集成电路生产企业名单。列入24号公告名单的集成电路生产企业，**可以享受现行集成电路生产企业有关进口税收优惠政策**。<br>海关总署公告2011年第30号：<br>经认定的集成电路设计企业和符合条件的软件企业的进口料件，符合现行法律、法规和政策规定的，**可享受保税政策**； | 明确符合条件的集成电路先进工艺生产企业、集成电路设计企业和软件企业进口部分产品时可免征关税 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 税；<br>在一定时期内，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，以及第（六）条中的集成电路生产企业和先进封装测试企业进口自用设备，及按照合同随设备进口的技术（含软件）及配套件、备件，除相关不予免税的进口商品目录所列商品外，**免征进口关税**。<br>在一定时期内，对集成电路重大项目进口新设备，准予分期缴纳进口环节增值税。 | 软件企业和集成电路设计企业需要临时进口的自用设备（包括开发测试设备、软硬件环境、样机及部件、元器件等），经地市级商务主管部门确认，软件企业和集成电路设计企业**可以向海关申请上述设备按暂时进境货物监管**，其进口税收按现行法规执行。 | |
| 投融资政策 | 鼓励和支持集成电路企业、软件企业加强资源整合，对企业按照市场化原则进行的重组并购，国务院有关部门和地方政府要积极支持引导，**不得设置法律法规政策以外的各种形式的限制条件。** | 国家鼓励、支持软件企业和集成电路企业加强产业资源整合。对软件企业和集成电路企业为实现资源整合和做大做强进行的跨地区重组并购，国务院有关部门和地方各级人民政府要积极支持引导，**防止设置各种形式的障碍**。 | 对企业按照市场化原则进行的重组并购，明确要求不得设置法律法规政策以外的各种形式的限制条件 |
| | **大力支持符合条件的集成电路企业和软件企业在境内外上市融资，加快境内上市审核流程，符合企业会计准则相关条件的研发支出可作资本化处理。**鼓励支持符合条件的企业在科创板、创业板上市融资，通畅相关企业原始股东的退出渠道。通过不同层次的资本市场为不同发展阶段的集成电路企业和软件企业提供股权融资、股权转让等服务，拓展直接融资渠道，提高直接融资比重。 | **积极支持**符合条件的软件企业和集成电路企业采取发行股票、债券等多种方式筹集资金，拓宽直接融资渠道。 | 加强对符合条件的集成电路企业和软件企业在境内外上市融资的支持力度，明确了从上市审核流程、符合准则的研发支出资本化处理等方面的支持 |
| | 鼓励商业性金融机构进一步改善金融服务，**加大对集成电路产业和软件产业的中长期贷款支持力度**，积极创新适合集成电路产业和软件产业发展的信贷产品，在风险可控、商业可持续的前提下，**加大对重大项目的金融支持力度；引导保险资金开展股权投资；支持银行理财公司、保险、信托等非银行金融机构发起设立专门性资管产品。** | 商业性金融机构应进一步改善金融服务，积极创新适合软件产业和集成电路产业发展的信贷品种，为符合条件的软件企业和集成电路企业提供融资支持。 | 要求加大中长期贷款支持力度，加大对重大项目的金融支持力度；引导保险资金开展股权投资；支持银行理财公司、保险、信托等非银行金融机构发起设立专门性资管产品。 |
| 研究开发政策 | **聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。**科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门做好有关工作的组织实施，**积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。** | 发挥国家科技重大专项的引导作用，大力支持软件和集成电路重大关键技术的研发，努力实现关键技术的整体突破，加快具有自主知识产权技术的产业化和推广应用。紧紧围绕培育战略性新兴产业的目标，重点支持基础软件、面向新一代信息网络的高端软件、工业软件、数字内容相关软件、高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、关键应用系统的研发以及重要技术标准的制订。科技部、发展改革委、财政部、工业和信息化部等部门要做好有关专项的组织实施工作。 | 明确要不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制，积极利用国家重点研发计划、国家科技重大专项等给予支持。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域**，结合行业特点推动各类创新平台建设。科技部、国家发展改革委、工业和信息化部等部门优先支持相关创新平台实施研发项目。 | **在基础软件、高性能计算和通用计算平台、集成电路工艺研发、关键材料、关键应用软件和芯片设计等领域**，推动国家重点实验室、国家工程实验室、国家工程中心和企业技术中心建设，有关部门要优先安排研发项目。鼓励软件企业和集成电路企业建立产学研用结合的产业技术创新战略联盟，促进产业链协同发展。 | |
| 进出口政策 | 在一定时期内，**国家鼓励**的重点集成电路设计企业和软件企业需要临时进口的自用设备（包括开发测试设备）、软硬件环境、样机及部件、元器件，**符合规定的可办理暂时进境货物海关手续，其进口税收按照现行法规执行。** | 对软件企业和集成电路设计企业需要临时进口的自用设备（包括开发测试设备、软硬件环境、样机及部件、元器件等），**经地市级商务主管部门确认，可以向海关申请按暂时进境货物监管**，其进口税收按照现行法规执行。对符合条件的软件企业和集成电路企业，质检部门可提供提前预约报检服务，海关根据企业要求提供提前预约通关服务。 | |
| 人才政策 | 进一步加强高校集成电路和软件专业建设，**加快推进集成电路一级学科设置工作**，紧密结合产业发展需求及时调整课程设置、教学计划和教学方式，努力培养复合型、实用型的高水平人才。加强集成电路和软件专业师资队伍、教学实验室和实习实训基地建设。教育部会同相关部门加强督促和指导。 | 高校要进一步深化改革，加强软件工程和微电子专业建设，紧密结合产业发展需求及时调整课程设置、教学计划和教学方式，努力培养国际化、复合型、实用性人才。加强软件工程和微电子专业师资队伍、教学实验室和实习实训基地建设。教育部要会同有关部门加强督促和指导。 | 提出要推进集成电路升格为一级学科 |
| 知识产权政策 | **严格落实集成电路和软件知识产权保护制度，加大知识产权侵权违法行为惩治力度**。加强对集成电路布图设计专有权、网络环境下软件著作权的保护，积极开发和应用正版软件网络版权保护技术，有效保护集成电路和软件知识产权。 | 严格落实软件和集成电路知识产权保护制度，依法打击各类侵权行为。加大对网络环境下软件著作权、集成电路布图设计专有权的保护力度，积极开发和应用正版软件网络版权保护技术，有效保护软件和集成电路知识产权。 | 提出要加大知识产权侵权违法行为惩治力度 |
| 市场应用政策 | 通过政策引导，以市场应用为牵引，**加大对集成电路和软件创新产品的推广力度**，带动技术和产业不断升级。<br>推进集成电路产业和软件产业集聚发展，**支持信息技术服务产业集群、集成电路产业集群建设，支持软件产业园区特色化、高端化发展。**<br>**加大对服务于集成电路和软件产业的专业化众创空间、科技企业孵化器、大学科技园等专业化服务平台的支持力度**，提升其专业化服务能力。 | | 提出要加大对创新产品的推广力度、支持产业集群建设、支出专业化服务平台等 |
| 国际合作政策 | **深化集成电路产业和软件产业全球合作，积极为国际企业在华投资发展营造良好环境**。鼓励国内高校和科研院所加强与海外高水平大学和研究机构的合作，**鼓励国际企业在华建设研发中心**。加强国内行业协会与国际行业组织的沟通交流，支持国内企业在境内外与国际企业开 | | 提出深化全球合作，鼓励国际企业建立研发中心，便利企业在境外共建研发中心等。 |

| | |
|---|---|
| | 展合作，深度参与国际市场分工协作和国际标准制定。 |
| | **推动集成电路产业和软件产业“走出去”。便利国内企业在境外共建研发中心**，更好利用国际创新资源提升产业发展水平。国家发展改革委、商务部等有关部门提高服务水平，为企业开展投资等合作营造良好环境。 |

*资料来源：相关政府网站，网络信息整理，万联证券研究所*
*相关政策可能有部分遗漏*

**注：**

新政策为：国发〔2020〕8号《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》

旧政策包括：

财税〔2018〕27号《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》

财税〔2015〕6号《进一步鼓励集成电路产业发展的企业所得税政策》

财政部 税务总局公告2020年第29号《关于集成电路设计企业和软件企业2019年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》

海关总署公告2011年第30号《关于对海关支持软件产业和集成电路产业发展的有关政策规定和措施》

署税发〔2016〕233号《海关总署关于集成电路生产企业享受有关进口税收优惠政策问题的通知》

国发〔2011〕4号《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》

若无特殊写明，则所对比的旧政策均为《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》

## 3、投资建议

政策对集成电路整条产业链都进行了政策布局，突出了对先进工艺的大力支持。在半导体设备方面，建议关注可以生产先进工艺核心装备、研发能力较强的龙头企业。

## 4、风险提示

政策落地情况不及预期风险，晶圆厂投资扩产不及预期风险，设备国产化进程不及预期风险，贸易摩擦加剧风险，技术管控加剧风险等。

## 行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；
同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；
弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

## 公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；
增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；
观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅—5%至5%；
卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。
基准指数 ：沪深300指数

## 风险提示

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。

## 证券分析师承诺

本人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，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（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客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的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、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

**万联证券股份有限公司 研究所**

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦
北京 西城区平安里西大街 28 号中海国际中心
深圳 福田区深南大道 2007 号金地中心
广州 天河区珠江东路 11 号高德置地广场