

上海集成电路产业投资基金股份有限公司董事长沈伟国：

## 集成电路是科创板最靓丽的板块



第二届全球IC企业家大会  
The 2nd Global IC Entrepreneurs Conference

本报记者 范玲玲

9月3日，在工业和信息化部、上海市人民政府指导下，中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合主办的第二届全球IC企业家大会暨第十七届中国国际半导体博览会（IC China2019）在上海举行。上海集成电路产业投资基金股份有限公司董事长沈伟国出席会议并发表了题为《科创板助力“芯”发展》的主题演讲。沈伟国表示，科创板的设立促进了我国集成电路企业快速发展。

### 6家集成电路公司亮相 科创板

2019年7月22日，科创板鸣锣开市，25家企业首批登陆科创板。沈伟国认为，科创板的设立，是加快推进金融支持实体经济的需要。2008年到2018年这当中，中国一共有150多家企业因为受到盈利和股权结构的要求限制，远赴境外上市，从而在关键时期失去了境内资本市场的支持。

他指出，有数据表明，中国企业的融资，65%是通过银行解决的，15%是直接投资解决的，只有

5%是通过资本市场解决的。科创板的设立，允许亏损企业上市，在很大程度上支持了初创企业融资，就如集成电路企业从0到1、从1到10的创新过程。

沈伟国还强调，科创板是改变我国创新能力不足现状的需要。2018年，中国芯片进口额为2.06万亿元，占进口商品总额的14.62%，是石油进口额的1.3倍，中国核心和关键技术对外依存度为50%~60%，而先进国家是30%。

此外，科创板也是抢占未来国际竞争制高点的需要。从更长期的视角来看，在当今贸易摩擦中，双方的核心诉求不在于贸易，而在科技领域的角力和竞赛。我国在基础材料、基础软件、芯片和操作系统等方面仍然差距明显，只有建立一个长期支持研发创新的市场化制度，引导社会资源投入创新与研发才是出路。

据了解，截至9月1日，上交所共受理企业一共152家，上市企业28家；待上市企业1家。已上市企业的平均累计涨幅已达148.35%。集成电路行业在首批登陆科创板的25家企业中占据5席，在目前28家已上市公司中占据6席，占比21%。目前已受理的152家企业中，集成电路占了14家，占比9.2%。

### 科创板上市的IC企业 有三个共同点

沈伟国介绍说，已经在科创板上市的集成电路企业有着共同的特点。

第一，大都拥有核心技术。澜起是全球内存接口芯片龙头，全球内存接口芯片市场被全球三大厂商垄断，而澜起就独占45%；中微公司是全球MOCVD和刻蚀机的主要供应商之一，在MOCVD领域全球市场占有率第一，也是7nm工艺全球五大刻蚀机供应商之一，是台积电、联电、中芯国际等晶圆代工厂的重要合作伙伴；乐鑫是全球Wi-Fi MCU芯片领军企业，已经可以同高通等大厂同场竞技。

目前在科创板上市的企业，都具有跟国际大公司一决高下的能力，未来登陆科创板的企业也将出现更多能与国际企业同台竞技的代表。

第二，持续的高额研发投入。澜起去年研发支出2.77亿元，同比增长47.0%，研发比率达15.7%，研发人员占员工总数比达70.98%。中微公司去年研发支出4.04亿元，近三年平均研发投入占比达36.09%，研发和工程人员占员工总数比达58.35%，累计申请专利1057项。

第三，创业时间长、创业过程复杂。中微公司经过15年的苦心研发，几经沉浮才取得今天的成绩。从中微公司创立伊始至今，上海科创投集团累计10次投入，一路陪伴了15年。乐鑫2008年成立，潜心研发，5年磨一剑，2013年才发布首颗芯片，此后通过高性价比和不断培养的生态优势才在巨头林立的Wi-Fi MCU市场后来居上。乐鑫的11年上市之路，同样有复星集团、英特尔投资、芯动能投资等基金的陪伴。

### 科创板助力集成电路 产业向高端挺进

沈伟国指出，科创板为集成电路产业发展创造了历史机遇。科创板上市的条件，已经不再是简单的注重盈利，而是更加注重核心的技术和未来的前景。对关联交易和单一客户，员工股权激励放宽了要求，并严格了信息披露和退市制度。

此外，科创板为高科技创业投资提供了确定性更强的退出通道，将提高投资人对硬科技投资的风险偏好，更多的社会资本将愿意投入到集成电路领域；科创板使技术门槛高、创新能力强、核心竞争力强的科技创业企业获得资本的更多青睐，集成电路企业一马当先。

他强调，科创板将助力中国集成电路产业链向高端挺进。在科创板标准指引下，集成电路企业、投资人形成共识，科技企业唯有不断进步才能推动企业持续发展，不断加强研发投入掌握高端技术是唯一出路；中国集成电路在中低端产品上已取得明显成绩，在科创板及资本的助推下，将不断向高端挺进。

沈伟国最后表示，上海集成电路产业基金将以战略的高度、发展的眼光聚焦布局半导体产业链，拥抱科创板契机，推动中国集成电路产业健康、良性发展。

赛迪智库集成电路研究所所长王世江：

## 半导体产业发展环境正 在持续改善



“2019年下半年，全球半导体产业开始步入上行周期。NAND价格企稳回升，DRAM继续下跌，整机产品出货回暖。5G、AIoT等对芯片拉动作用逐步显现，汽车、工业等对器件需求加大，加密货币芯片需求增大。”

本报记者 张一迪

9月3日，在工业和信息化部、上海市人民政府指导下，中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合主办的第二届全球IC企业家大会暨第十七届中国国际半导体博览会（IC China 2019）在上海举行。赛迪智库集成电路研究所所长王世江出席会议并发表了主题演讲。王世江表示，半导体产业发展保持良好态势，设计、制造和封测三业规模继续保持增长势头。

王世江表示，2019年上半年全球半导体产业发展由于内外部多因素叠加，行业呈下行走势，不确定性增大，影响了产业的发展。存储器价格理性回归，导致企业库存居高不下，产品价格呈跌势。整机产品出货不及预期，如手机出货下降、服务器放缓等；加密货币市场低迷，先进处理器工艺进展缓慢，影响了产业的发展。

2019年下半年全球半导体产业开始步入上行周期。NAND价格企稳回升，DRAM继续下跌，整机产品出货回暖。5G、AIoT等对芯片拉动作用逐步显现，汽车、工业等对器件需求加大，加密货币芯片需求增大。

存储器市场NAND将回暖，DRAM将继续颓势。王世江认为，供给方面的客观原因是东芝因停电减产。主观原因是NAND毛利较低，企业在主动减产升级。美光等在控制产能利用率，NAND Flash减产幅度由5%提高至10%。三星、海力士产能扩张放缓，并且在积极升级产能。需求方面，5G、AIoT带来的数据需求增加，终端对存储器需求增大。128G/256G即将成为手机标配等。多家机构预测，NAND Flash下半年降价，明年将回暖。

王世江表示，从主要存储企业资本支出情况来看，供给方面DRAM仍有较高毛利，企业减产动力不足。厂商在控制产能，但产能下降不如NAND明显。需求方面服务器、PC需求放缓，内存价格降幅较深。手机出货量下降，5G、AIoT对DRAM存储器的需求带动有限。多家机构预测，DRAM价格下半年仍将持续走低，跌势甚至会拖至明年。

### 新工艺推出将促进处理器 市场的发展

王世江指出，处理器新工艺推出将促进处理器市场的发展。Intel 10nm工艺持续推迟，一定程度上影响了换机需求。下半年10nm工艺的推出有望对服务器和PC市场带来一定推动作用。

AMD开始借助台积电7nm工艺，对PC和服务器处理器会带来一定冲击。人工智能的发展，将催生FPGA、GPU市场，预计这两个领域的市场将达到百亿美元以上。汽车、工业控制、AIoT等发展将推动

MCU处理器的发展。RISC-V、MIPS、POWER架构的开源将会催生一批新兴处理器企业。

王世江认为，万物互联市场未来可期。他指出，过去PC的市场带动了X86架构的发展，如今万物互联的时代，整个产业将面临更多更好的机遇，可能会推动整个处理器市场的发展。

此外，他指出，设备存储投资下滑，先进逻辑工艺投资在持续增长。设备投资下降主要集中在存储器生产线，先进逻辑工艺的投资仍在持续增加。Intel、TSMC等仍在加大先进工艺资本支出。特色工艺生产线设备投资基本持平，随着12英寸产线的使用，未来对特色工艺投资将会持续增大。

中国在半导体设备上投资位居全球前列。美国、日本设备出口额均有不同程度下降。2018年~2019年韩国存储器设备投资萎缩，总投资大幅下滑。此外，中国台湾地区先进逻辑工艺设备投资大幅提升。中国大陆新生产线建设，推动设备市场增长。2020年，中国大陆设备市场有望位居全球首位。

### 科创板拓展了IC企业 融资通道

王世江表示，半导体产业发展保持良好态势，设计、制造和封测三业规模继续保持增长势头。设计业增速较为明显，多数企业同比增长，部分企业甚至翻番。制造业的发展也促进了材料和设备业的发展。据中国海关数据，集成电路进口额同比下降7%，下滑幅度较大的产品为存储器，处理器仍保持增长态势。集成电路出口额大幅增长，达到17.1%，主要为存储器产品。分立器件进出口同比均有小幅下滑。

王世江强调，科创板是2019年的亮点之一。科创板和主板解决了资本退出问题，为IC企业融资拓展了通道。科创板上市的造富效应将吸引更多资源投入半导体行业，将有助于企业规范化管理，扩大品牌效应。

他表示，半导体产业发展环境正在持续改善。泛半导体产业正在融合促进，这是我国一大优势。“拿一个设备来说，如果最初就定位是集成电路专用设备是很难的，但定位为集成电路兼光伏设备是相对容易的。”王世江举例说。

如今，制造业加速向中国大陆转移，产业资本持续关注，泛半导体产业融合促进，内需市场进一步被激发，整机、系统厂商重视供应链，人才受到各界普遍关注。

近年来，人才培养工作得到了改善，比如清华大学、北京大学、复旦大学、厦门大学等高校积极发挥了产教融合的重要作用，为行业输送了很多人才。此外，政府以个税奖补的方式也吸引了各方面人才进入半导体产业。

王世江认为，未来整个半导体产业发展环境会越来越好，要对行业充满信心。

安世半导体资深副总裁、中国区总经理张鹏岗：

## 半导体产业要为长期增长做好准备



“半导体市场未来发展依旧乐观。未来，半导体市场的长期增长将朝着汽车电气化、汽车安全、5G、工业4.0和云计算等方向继续发展。”

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“

“