



新闻动态：

2021 中国 IC 风云榜“年度 IC 独角兽”名单揭晓

核心提示：“2021 中国 IC 风云榜”评选由中国半导体投资联盟 129 家会员单位及 400 多位半导体行业 CEO 共同担任评选评委，经过 2 个月的奖项报名征集和候选企业评选得以选出。该榜单旨在鼓励和表彰在过去一年中，在半导体产业链各环节的突出贡献者，进而推动增强我国半导体产业竞争力。

1 月 16 日，以“聚沙成‘芯’，‘硅’步千里”为主题的第二届中国半导体投资联盟年会暨中国 IC 风云榜颁奖典礼在北京召开。会议由中国半导体投资联盟主办、集微网承办。

历时二个月的中国 IC 风云榜年度 8 大奖项评选结果重磅揭晓。8 大奖项具体包括：“年度最佳投资机构奖”、“年度杰出投资人奖”、“年度最具成长潜力奖”、“年度新锐公司奖”、“年度独角兽奖”、“年度最佳中国市场表现奖”、“年度技术突破奖”以及“年度最佳园区奖”。其中，最受业界追捧的是“年度 IC 独角兽奖”。

“年度 IC 独角兽奖”旨在发掘中国半导体各环节中具有很高发展潜力、市场竞争优势及投资价值的公司。入围标准要求深耕半导体某一细分领域、具备重大的创新能力，在细分市场占有率占据国内乃至国际前列，或未来有重大突破，且估值超过 10 亿美元(或等值 60 亿人民币)的未上市公司。

经过中国半导体投资联盟 129 家会员单位及 400 多位半导体行业 CEO 的评委遵循上述规则评选后，8 家企业在众多报名企业中脱颖而出。她们是：上海矽睿科技有限公司、神州龙芯智能科技有限公司、思特威(上海)电子科技股份有限公司、芯动微电子科技(珠海)有限公司、英诺赛科(珠海)科技有限公司、甬矽电子(宁波)股份有限公司、浙江豪微科技有限公司、中星微技术股份有限公司。

“蓝牙单晶片自组网 SOC 研发及其应用”等项目 获 2020 年度江苏省科学技术奖

1 月 18 日,江苏省人民政府发布《省政府关于 2020 年度江苏省科学技术奖励的决定》(苏政发〔2021〕3 号),授予了 271 个项目 2020 年度江苏省科学技术奖。由无锡中感微电子股份有限公司、南京中感微电子有限公司、东南大学完成的“蓝牙单晶片自组网 SOC 研发及其应用”获得省科学技术一等奖;扬州扬杰电子科技股份有限公司获得省企业技术创新奖;南京大学郑有焯教授获得省科学技术突出贡献奖。郑有焯院士突破了氮化镓生长关键技术,实现我国氮化物半导体生长设备零的突破,研制出氮化镓基微波异质结构器件材料和功率器件,推动我国第三代半导体研究及产业化跻身于国际前列。(005)

协会活动:

全国集成电路职教标准建设委员会召开 2021 年度工作会议

核心提示:中国半导体行业协会副理事长于燮康先生作大会致辞。他从分析当前产业形势、发展前景入手,阐述了人才于产业发展的重要作用以及人才培养所肩负的重要使命。

1 月 24 日,全国集成电路专业群职业教育标准建设委员会 2021 年度工作会议通过网络视频方式召开。500 余位行业协会、企业和职业院校的委员和代表围绕集成电路产业发展、校企协同人才培养等议题,共商集成电路专业技术技能人才培养之道。无锡科技职业学院原党委书记曹建林教授主持会议。

中国半导体行业协会副理事长于燮康先生作大会致辞。他从分析当前产业形势、发展前景入手,阐述了人才于产业发展的重要作用以及人才培养所肩负的重要使命。于燮康表示,集成电路行业产业链长,涉及学科门类繁杂。当前人才问题严重制约着行业的发展。面对巨大的人才缺口,必须要促进集成电路教育的发展,加快培育产教融合型企业。于燮康指出,全国集成电路专业群职业教育标准建设委员会的核心工作内容,就是从标准建设、教材资源开发、实践条件建设和技能培训与产业接轨多个角度全面为集成电路人才培养助力。全国集成电路职教标准建设委员会就是要探索出一条专业共建、人才共培的发展之路。行业协会要协同政企行校共同努力,在其中发挥引导和促进作用。

中国半导体行业协会集成电路分会、深圳职业技术学院、山东商业职业技术学院、常州信息职业技术学院、武汉职业技术学院、高等教育出版社高职事业部、江苏信息职业技术学院电子信息工程学院、重庆电子工程职业学院电子与物联网学院等代表参加会议并从各自的专业视角作了相关学术交流报告。与会嘉宾分享了在集成电路浪潮之下的产业、职业教育发展现状,以专业课程体系与行业技能标准的深化融合,促进示范性职业教育微电子产业学院的建设。

集成电路专业群职业教育标准建设委员会成立于 2020 年 10 月。旨在打造产业与院校人才供需互通平台，开放政行企校资源，促进并优化集成电路专业群标准建设、教材课程资源建设、实验实训环境建设和技能培训建设。委员会各工作组坚守使命，持续深度整合全国集成电路产教资源，制定与完善新时期的集成电路专业建设标准。 (002)

数据统计:

IC Insights: 2020 年全球半导体收购和并购总值达 1180 亿美元

日前，IC Insights 发布最新报告，2020 年全球半导体收购和并购总值达到 1180 亿美元，超过了 2015 年的 1077 亿美元，创历史新高。

报告显示，2020 年最大的收购是英伟达 400 亿美元收购 ARM。2020 年 9 月，英伟达在宣布收购 ARM 之后，许诺在将 IP 许可给其他半导体供应商和系统制造商，继续保持 ARM 的独立性，从而消除包括高通、三星、苹果等竞争对手的担忧。预计此次收购将于 2022 年 3 月完成，但必须获得美国、英国、欧盟、韩国、日本和中国监管机构的批准。

2020 年 7 月，ADI 宣布将以 210 亿美元（主要以股票的方式）收购 Maxim Integrated Products (MIP)。ADI 预计此收购将在 2021 年夏季完成，将提高其在汽车系统、电源管理和专用芯片设计的模拟和混合信号芯片中的市场份额。

2020 年 10 月，AMD 宣布以约 350 亿美元（现金+股票）收购 FPGA 构架的“领头羊”赛灵思，该交易计划于今年年底完成。同样在 10 月，Marvell 宣布将以 100 亿美元（股票+现金）收购美国模拟芯片制造商 Inphi，此次收购预计将于 2021 年下半年完成。

此外，还包括英特尔在 10 月以 90 亿美元将其在中国的 NAND 闪存业务和 300mm 晶圆厂出售给韩国的 SK 海力士。

报告指出，IC Insights 的并购清单不包括 IC 公司对软件和系统级业务的收购。例如，并购清单中不包括英特尔于 2020 年 5 月以 9 亿美元收购以色列移动应用软件供应商 Moovit 的交易，因为 Moovit 并不是半导体公司。此外，该清单还排除了半导体资本设备供应商、材料生产商、芯片封装和测试公司以及设计自动化软件公司之间的交易。

整合潮已成为全球半导体领域的大势所趋，正在改变整个半导体产业的格局。同时，随着中国半导体企业的崛起及国产替代效应加大，国内半导体企业或也将面临新一轮的洗牌。

信息速递：**★半导体进入超级周期 市场规模将突破万亿美元**

分析师在今年 1 月中旬举行的 SEMI 2021 工业战略研讨会上表示，受 5G 和基于 AI 的数据分析之间的协同作用的推动，半导体行业有望实现显著增长。

IDC 技术支持副总裁 Mario Morales 预测，到 2024 年，在 5G 无线部署和数据中心芯片持续强劲的带动下，半导体行业的收入将达到 5000 亿美元大关（2020 年的半导体收入约 4200 亿美元）。

VLSI Research 市场研究副总裁 Andrea Lati 则给出了一个劲爆的长期数据，他预测到 2030 年，半导体行业的收入将达到万亿美元。他补充说，大约十年后，设备收入将在 2000 亿美元左右，而 2021 年的预期约为 950 亿美元。

专门研究电子材料的市场研究公司 Linx Consulting 的管理合伙人 Mark Thirsk 说，半导体行业正在进入一个“超级周期”，这是由 5G 无线链接和 AI 支持的数据分析支持的物联网将结合起来，形成的一个半导体超级周期。

花旗银行（Citibank）全球首席经济学家 Catherine Mann 对 ISS 参与者说，在去年疫情大流行中显示的需求强度，包括个人电脑销售等的反弹，表明信息技术总体上“非常有弹性”，现在已成为世界经济的“关键支柱”。展望未来，5G 手机将为移动 IC 市场注入新的活力，这将需要更多的半导体。

★华天科技拟募资不超 51 亿元 扩大集成电路封测规模

1 月 19 日，华天科技定增预案，拟非公开发行不超过 6.8 亿股，募集资金不超过 51 亿元，用于集成电路多芯片封装扩大规模项目、高密度系统级集成电路封装测试扩大规模项目、TSV 及 FC 集成电路封测产业化、存储及射频类集成电路封测产业化等项目。本次募投项目悉数聚焦芯片封测主业，旨在扩充封装规模、改进生产工艺，产品主要应用于计算机、智能手机、平板电脑、多媒体、检测控制器、摄像机、汽车电子、高清电视等领域。

★北方华创 2020 年业绩预告 净利润 4.6-5.8 亿元，同比增长 48.85%-87.68%

1 月 24 日，北方华创发布 2020 年业绩预告：归属上市公司股东的净利润为 4.6 亿元-5.8 亿元，同比增长 48.85%-87.68%。报告显示，2020 年度公司主营业务客户需求旺盛，同时公司积极应对新冠肺炎疫情影响及时复工复产，使公司生产运营及订单交付得以正常进行。报告期内，公司电子工艺装备及电子元器件销售收入同比实现增长，使得归属于上市公司股东的净利润实现增长。

★长电科技 2020 年业绩预告 净利润达 12.3 亿元，同比增长 1287.27%

1 月 22 日，长电科技发布 2020 年业绩预告：该年度实现归属于上市公司股东的净利润为 12.3 亿元左右，同比增长 1287.27%。此外，扣除非经常性损益后，预计公司 2020 年年度实现归属于上市公司股东的净利润为 9.2 亿元左右；上年同期扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为-7.9 亿元。

★英诺赛科与 ASML 达成协议批量买入高产能 i-line 和 KrF 光刻机

1 月 21 日，中国珠海英诺赛科科技有限公司和 ASML 公司达成批量购买高产能 i-line 和 KrF 光刻机的协议，用于制造先进的硅基氮化镓功率器件。

英诺赛科科技有限公司成立于 2015 年 12 月，是一家致力于第三代半导体硅基氮化镓芯片制造的企业。2017 年 11 月，公司成功建成投产全球首条 8 吋硅基氮化镓晶圆与功率器件量产生产线，主要产品包括 200mm 硅基氮化镓晶圆及 30V-650V 氮化镓功率器件。2020 年 9 月，英诺赛科苏州工厂建设完成。英诺赛科产品已广泛应用于 PD 快充、立体 (3D) 相机、移动电子设备 (包括智能手机、笔记本电脑、平板电脑) 等领域。

★大族激光“牵手”苏州相城

近日，中国激光装备行业领军企业大族激光科技产业集团股份有限公司“牵手”苏州相城。大族激光显视与半导体装备事业部将在相城经开区投资半导体封测前段晶圆研磨、划片工艺的激光切割项目。项目计划总投资 6000 万美元。此项目的落户，将进一步扩大企业在该领域的市场份额；也将进一步延伸相城经开区智能制造产业链增强产业竞争力。

大族激光于 1996 年创立于深圳，是亚洲最大、世界排名前三的工业激光加工设备生产厂商，于 2004 年在深圳证券交易所上市。大族激光显视与半导体装备事业部成立于 2010 年，聚焦于 LED、面板、半导体、光伏、消费类电子等行业的精细微加工和相关联行业的测量、检测和自动化解决方案，是国内首家半导体激光开槽设备、激光解键合设备研发生产制造商。

★联发科首次成为中国市场最大的手机芯片厂商

根据 CINNO Research 最新的统计数据，2020 年中国市场智能手机处理器出货量为 3.07 亿颗，较 2019 年同比下滑 20.8%。高通在中国智能手机市场的出货量同比萎缩高达 48.1%，海思受到美国制裁等因素影响，全年同比萎缩 17.5%，而联发科、苹果则乘势崛起。下半年联发科市场份额呈现爆发式增长，升至 31.7%，首次成为中国国内市场最大的智能手机处理器厂商。

★ASML 发布 2020 总财报净销售额达到 140 亿欧元

1 月 20 日, ASML 召开了 2020 第四季度和全年财报会议, ASML 第四季度销售额为 43 亿欧元, 全年净销售总额为 140 亿欧元。ASML 总裁兼首席执行官 Peter Wennink 认为: 公司第四季度和年度财务状况超出了我们的预期。2020 年是销售和盈利能力强劲增长的一年。这一年 ASML 庆祝了 EUV 出货量超过了 100 台。

★韩产业部 明年将培育 3600 多名系统半导体核心人才

《NEWSIS》1 月 21 日报道, 韩产业通商资源部 21 日发布《系统半导体核心人才培养方案》, 到明年止将培养 3638 名系统半导体核心人才。

《方案》指出, 从明年开始将以本科三年级学生为对象, 新设系统半导体设计专业课程, 学生毕业后可直接在专业半导体设计企业就业, 将无需接受追加培训。其中, 延世大学和高丽大学半导体工学系将从今年开始选拔新生, 分别与三星电子(50 人)、SK 海力士(30 人)签订聘用合同。

此外, 还将实施“一石三鸟工程”, 政府和企业按 1:1 比例共同出资, 在今后 10 年分别投入 1500 亿韩元, 负责核心技术研发、高级人才培养、就业指导等, 计划培养 3000 名硕士、博士级人才。同时, 通过今年新设的新一代系统半导体设计人才培养项目, 还将培育未来汽车、能源、生物技术等新产业专业化人才。韩政府还计划扩大对数码新政、绿色新政等备受瞩目的电力半导体、人工智能(AI)半导体专业人才的培养。

★环球晶圆上调对 Siltronic 收购价

1 月 23 日, 硅片厂商环球晶圆官网发布声明, 宣布子公司 GlobalWafers GmbH (收购人) 公开收购 Siltronic 全部流通在外普通股的收购价格提高至每股 145 欧元现金。公开收购的所有其他条款和条件与收购人于 2020 年 12 月 21 日发布的公开收购文件所载内容维持不变。

环球晶圆指出, 该收购价已为最优且最终的收购价。该价格较环球晶圆与 Siltronic 在公告已进入最终阶段的协商前截至 2020 年 11 月 27 日过去 90 天于 Xetra 交易市场的成交量加权平均价格溢价 71%, 较每股 125 欧元的原收购价增加 16%, 较环球晶圆因透过股票市场取得 Siltronic 股份而于 1 月 21 日上调的收购价 140 欧元每股增加 5 欧元。环球晶圆董事长暨执行长徐秀兰女士表示, 这是最优也是最终的收购价, 该价格对全体 Siltronic 股东而言是非常公平合理, 因此鼓励 Siltronic 全体股东应卖其所持有股份。

据了解, 环球晶圆和 Siltronic 分别为全球第三大和全球第四大半导体硅片厂商, 合并后环球晶圆将有望成为半导体硅片行业巨头, 市占率有望超过 50%。

★苏州加快第三代半导体产业发展步伐

近年来，苏州市大力推动第三代半导体产业发展，通过十年培育，目前已汇聚了氮化镓材料、氮化镓器件产业领域众多领军人才和优质企业。由苏州纳维科技有限公司徐科博士领衔、省市区共建的“江苏省第三代半导体研究院”在产业发展中已经发挥出积极作用。1月24日，纳维科技又举行了总部大楼奠基仪式。该项目占地面积1.4万多平方米，总建筑面积3.4万平方米，建成后，计划年产氮化镓单晶衬底及外延片5万片。

苏州纳维科技有限公司2007年由中科院苏州纳米所徐科研究员创立，致力于第三代半导体核心关键材料——氮化镓（GaN）单晶衬底的研发与产业化。经过十多年努力，率先实现了2吋氮化镓单晶衬底的生产、完成了4吋产品的工程化技术开发、突破了6吋的关键核心技术，先后获得苏州市首届姑苏双创人才、园区首批科技领军人才企业等荣誉。 (002)

★中芯国际蒋尚义观点

1月16日，蒋尚义在出席第二届中国芯创年会时分享了五个观点，这五个观点或是说出了当前半导体发展的大势：1、摩尔定律的进展已接近物理极限，目前的生态环境已不适用。2、封装和电路板技术进展相对落后，渐成系统性能的瓶颈。3、只有极少数需求量极大的产品才能使用最先进的硅工艺。4、先进工艺一定会走下去，先进封装是为后摩尔时代布局的技术，中芯国际在先进工艺和先进封装方面都会发展。5、后摩尔时代的发展趋势是研发先进封装和电路板技术，也就是集成芯片，可以使芯片之间连接的紧密度和整体系统性能类似于单一芯片。

蒋尚义还表示，我们的半导体产业需建立完整的生态环境才能在全球市场竞争中取胜。同时，这对中芯国际冲破美国封锁以及中国芯片产业突破技术封锁，都是有着非常正面的意义。

★SEMI 敦促美国商务部重新评估出口管制条例

1月25日，SEMI 总裁兼首席执行官 Ajit Manocha 在给商务部长被提名人雷蒙多致信中呼吁加强美国制造业，投资于研发以及追求多边而非单边的美国出口管制。在这封信的附录中，SEMI 提供了详细说明国外主要半导体制造设备和材料类型的图表。对于几乎所有商品，都有非美国来源的美国商品竞争性替代品。SEMI 表示，上届政府的单边规定给美国半导体行业造成了不必要的伤害，呼吁审查上届政府的出口管制政策。

★产能塞爆联电世界先进有意二次调价最高调涨 15%

由于晶圆代工产能满载，半导体链涨价风持续扩大。供应链人士透露，晶圆代工厂联电、世界先进拟于农历年后二度调高报价，涨幅最高上看 15%。据悉联电已通知 12 吋客户，因产能太满，必须延长交期近一个月；半导体晶圆代工厂产能塞爆，也拉抬后段委外专业封测代工厂满载。下游封测厂日月光投控、京元电等也因晶片产出后对封测需求大增，产能同步吃紧，也有意涨价。

事实上，2020 年以来，疫情加上产能不足等诸多因素导致的芯片缺货涨价情况。此背景下，联电产能持续满载，本月初，继 8 吋晶圆代工价格陆续调涨后，12 吋晶圆代工价格也开始跟进调涨。世界先进与力积电也不甘示弱，先后跟进调涨 8 吋晶圆代工价格。

★汽车厂商为什么想要自研芯片

为什么整车厂纷纷要自研芯片？抛开与上游芯片供应商的“恩怨情仇”，其中一个原因是上游芯片企业并不能完全满足这些下游厂商的需求。另外一个原因是整机厂商希望建立自己的“护城河”

国家新能源汽车技术创新中心总经理原诚寅曾透露：“一辆智能新能源汽车里有上百枚芯片。”与此同时，芯片在整车价值中占比也在持续走高。上世纪 50 年代，在汽车制造中所采用的半导体产品还不到制造总成本的 1%，现今其成本已经多达总成本的 35%，预计到 2030 年将增加至 50%。市场研究机构 Gartner 预计，2022 年全球汽车半导体市场规模有望达到 650 亿美元，占全球半导体市场规模比例达到 12%，成为半导体细分领域中增速最快的部分。

★三星拟斥资 100 亿美元在美建设高端芯片制造厂

据彭博社消息，三星电子正在考虑投资超过 100 亿美元在美国建设其最先进的逻辑芯片制造厂。计划该工厂将来可以制造先进的 3 纳米芯片。最早在 2023 年开始运营。知情人士说，这个设想中的工厂将是三星首座采用极紫外光（EUV）微影制程的晶圆厂。

声明：

- 1、本刊中若有不当或错误之处，诚望各位领导、业界专家和同仁批评指正，并致以谢意。
- 2、未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本刊之部分或全部内容。