

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2020/0615-2020/0628



专题分类

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



并购投资

- 重点：
- ①思特威成功收购深圳安芯微电子, 进一步加速汽车电子领域布局。
 - ②华为入股滤波器厂商德清华莹。
 - ③万业企业拟战略投资上海御渡 进一步拓展集成电路测试设备领域。
 - ④亚马逊已同意收购自动驾驶技术公司Zoox, 交易价格超10亿美元。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
汽车电子	2020/06/22	思特威收购深圳安芯微电子	业务拓展。 收购不仅进一步扩展了思特威的产品线，更加速了思特威在汽车电子领域业务布局的步伐。	
IC装备	2020/06/21	万业企业入股上海御渡	业务拓展。 万业企业通过布局集成电路测试设备领域，进一步完善公司在集成电路领域的纵向产业链，强化旗下集成电路产业项目形成协同效应。	
IC装备	2020/06/21	天准科技拟购德国半导体检测商	战略收购。 将帮助天准科技缩短进入半导体领域的周期，减少不确定性，以更快地为公司形成新的业绩增长点。	0.2亿
IC制造	2020/06/22	华为入股滤波器厂商德清华莹	战略投资。 是华为在射频滤波器领域的又一布局。	
自动驾驶	2020/06/27	亚马逊同意收购自动驾驶技术公司Zoox	业务增强。 这将使亚马逊可以选择在乘车服务或其运输服务中使用自动驾驶技术。	超过10亿



本土产业

- 重点：
- ①上海授牌8个智能制造特色产业园区。
 - ②总投资110亿元，富士康智能科技小镇签约南昌。
 - ③国家存储器基地项目二期开工。
 - ④三安光电拟投资160亿元在长沙建设第三代半导体产业园。



【上海授牌8个智能制造特色产业园区】

6月16日，上海授牌8个智能制造特色产业园区，分别是：机器人产业园、外高桥智能制造服务产业园、闵行开发区智能制造产业基地、中以（上海）创新园、嘉定氢能港、金桥5G产业生态园、临港南桥智行生态谷、汽车新能港。上海将以这些产业园区为创新载体，集聚核心创新资源，打造国际一流产业生态。

【至纯科技拟在临港自贸区设立全资子公司】

6月16日，至纯科技发布公告称，因公司战略布局和业务发展的需要，投资3000万元在中国（上海）自由贸易试验区临港新片区设立全资子公司上海至纯电子科技有限公司，主要从事半导体、光电子科技领域的技术研发和服务。

【华通芯电总投资29亿元第三代化合物半导体项目落地上海】

华通芯电第三代化合物半导体项目正式落户上海金山。该项目总投资29亿元，固定资产投资22.7亿元。项目分为两阶段实施。其中，第一阶段计划投资6.5亿元，建设月产7000片GaAs芯片生产项目；第二阶段计划投资22.5亿人民币，建设月产3000片GaN射频芯片和20000片功率半导体芯片生产项目，其产品将广泛用于5G基站、雷达、微波等工业领域。



【总投资110亿元，富士康智能科技小镇签约南昌】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

6月18日，南昌小蓝经开区与富士康科技集团就富士康智能科技小镇项目进行合作签约。富士康科技集团及其旗下企业、产业链关联企业将在小蓝经开区投资建设富士康智能科技小镇。项目涵盖半导体智能光幕研发生产、高性能锂电池研发生产、高功率半导体研发生产及人才公寓、科研办公配套等，总投资达110亿元。预计项目全部建成达产运营后，可实现年产值超200亿元。

【国家存储器基地项目二期开工】

6月20日，国家存储器基地项目二期在武汉东湖高新区开工。国家存储器基地项目由紫光集团、国家集成电路基金、湖北省科投集团和湖北省集成电路基金共同投资建设，计划分两期建设3D NAND闪存芯片工厂。该项目一期于2016年底开工建设，进展顺利，32层、64层存储芯片产品已实现稳定量产，并成功研制出全球首款128层三维闪存芯片。

【瑞声科技40亿元微机电半导体封装及声学项目落户南宁】

6月15日，南宁市与瑞声科技签署微机电半导体封装及声学项目合作协议。瑞声科技将在南宁投资40亿元建设微机电半导体封装及声学项目。项目主要生产新一代微型扬声器、受话器等声学产品。同时，声学领域最高端的微机电半导体封装项目也将布局南宁。



【三安光电拟投资160亿元在长沙建设第三代半导体产业园】

6月17日，三安光电发布公告称，公司拟在长沙成立子公司投资建设第三代半导体产业园项目，投资总额为160亿元。

【两大半导体项目签约落户四川邛崃】

6月23日，四川邛崃市举行天府新区新能源新材料产业功能区重大项目集中签约仪式暨2020年下半年重点项目攻坚行动启动大会，两个半导体项目正式签约落户邛崃，分别是：

- ① 中微科技化合物半导体材料研究中心（独角兽工场）项目：该项目总投资15亿元，主要以化合物半导体材料及微波射频芯片、相控阵雷达、5G通信、卫星通信、微波定向能应用产品线为主导。
- ② 成都锐芯科技先进相控阵产品智能制造生产基地项目：该项目总投资10亿元，主要以有源相控阵技术工程化应用、规模化生产为目标，建设涵盖芯片设计、微组装、模块生产、整机装配、系统测试于一体的产业链条。

【联创致光LED背光源及配套导光板项目落户南昌】

6月10日，江西南昌临空经济区与江西联创致光科技有限公司签约，LED背光源及配套导光板项目落户临空区。据悉，该项目分两期建设，总投资20亿元人民币，项目投产后可实现主营业务收入10亿元。

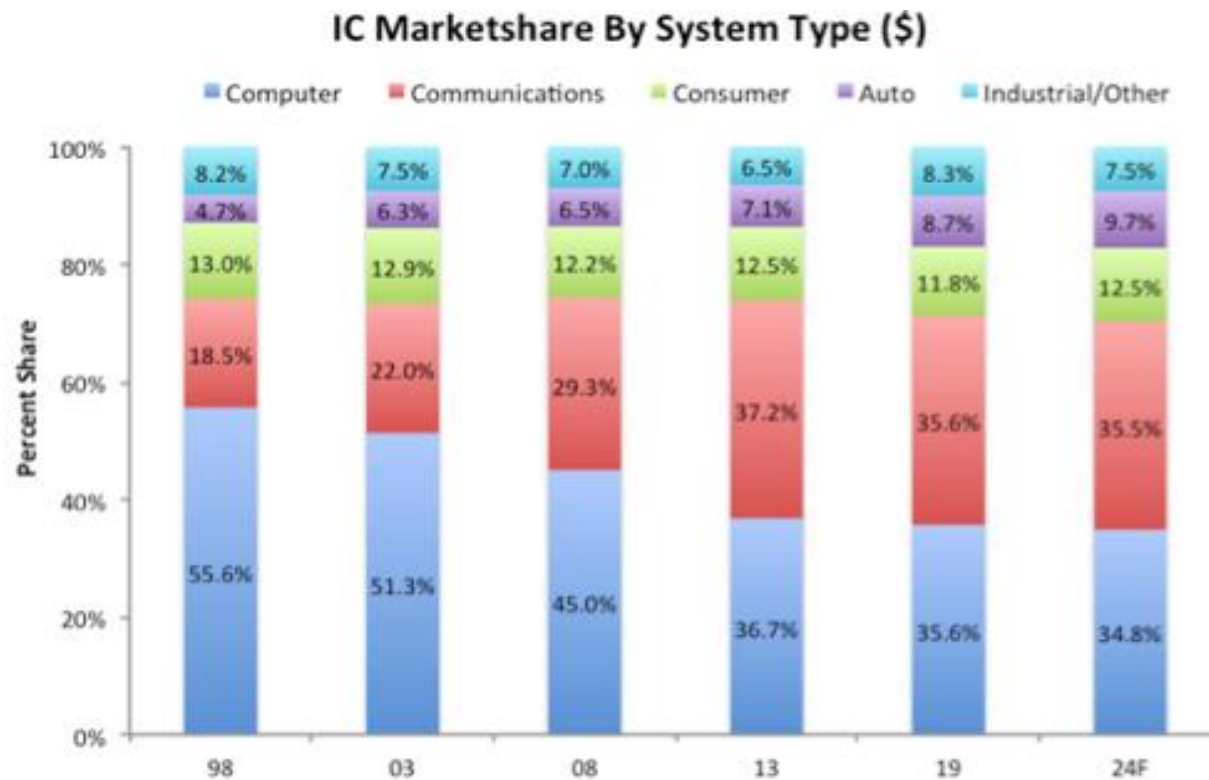


市场数据

- 重点：
- ①全球IC分布：通信和计算仍是主导，车载IC5年内增速最快。
 - ②中国大陆城市集成电路竞争力排名榜：长三角地区占有五席。
 - ③2020年全球晶圆厂设备支出预计同比增长3%。
 - ④到2025年GaN射频市场将超过20亿美元。



【全球IC分布：通信和计算仍是主导，车载IC5年内增速最快】

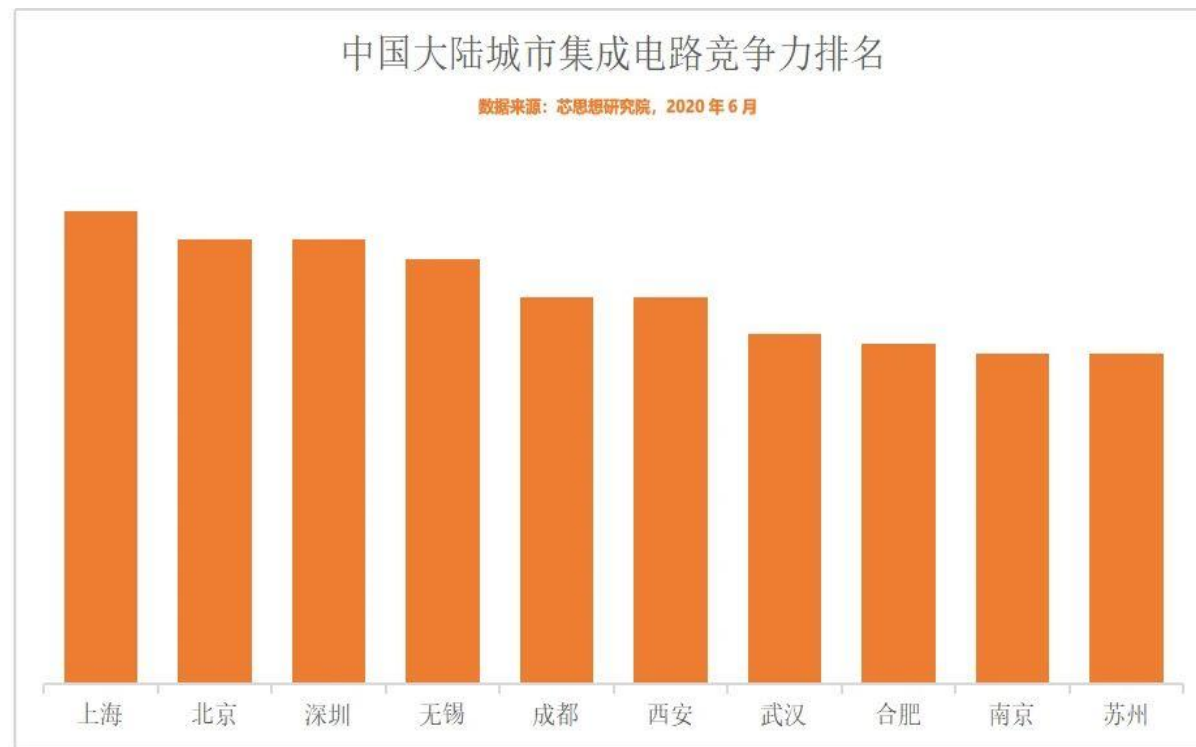


Source: IC Insights

IC Insights 报告显示，从增长率来看，未来几年汽车应用集成电路是增长最快的。不过到2024年，汽车应用IC销售额占IC总销售额比例仍不到10%。集成电路最大的应用领域仍是通信和计算机领域。



【中国大陆城市集成电路竞争力排名榜：长三角地区占有五席】

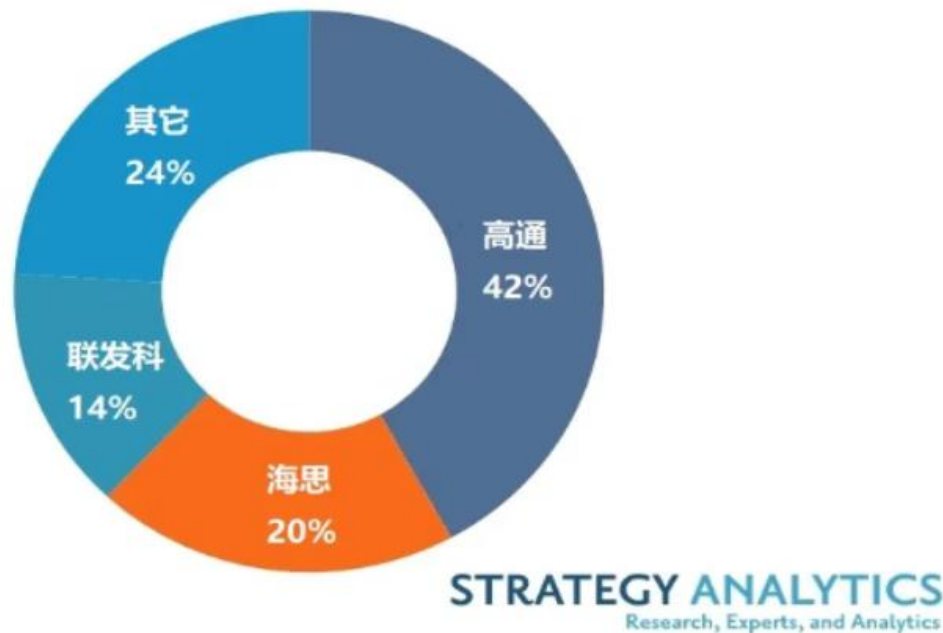


芯思想研究院日前发布中国大陆城市集成电路竞争力排行榜。中国大陆城市集成电路竞争力排行榜前10强中，长三角地区占有五席，分别是上海、无锡、合肥、南京、苏州；珠三角地区只有深圳一个城市入围；而环渤海也只有北京一个城市入选；中西部有三个城市入选，分别是成都、西安、武汉。



【Q1全球蜂窝基带处理器市场收益同比增长9%】

2020年Q1，全球基带芯片市场收益：52亿美元



Strategy Analytics发布研究报告指出，2020年Q1全球蜂窝基带处理器市场收益同比增长9%达到52亿美元。其中，收益份额排名前五的厂商为，高通，海思，联发科，英特尔和三星LSI。此外，2020年Q1，5G基带芯片出货量占总出货量的近10%，占基带总收益的30%，5G基带的出货量推动了基带市场的收益增长。



【2020胡润中国：芯片设计10强民营企业出炉】



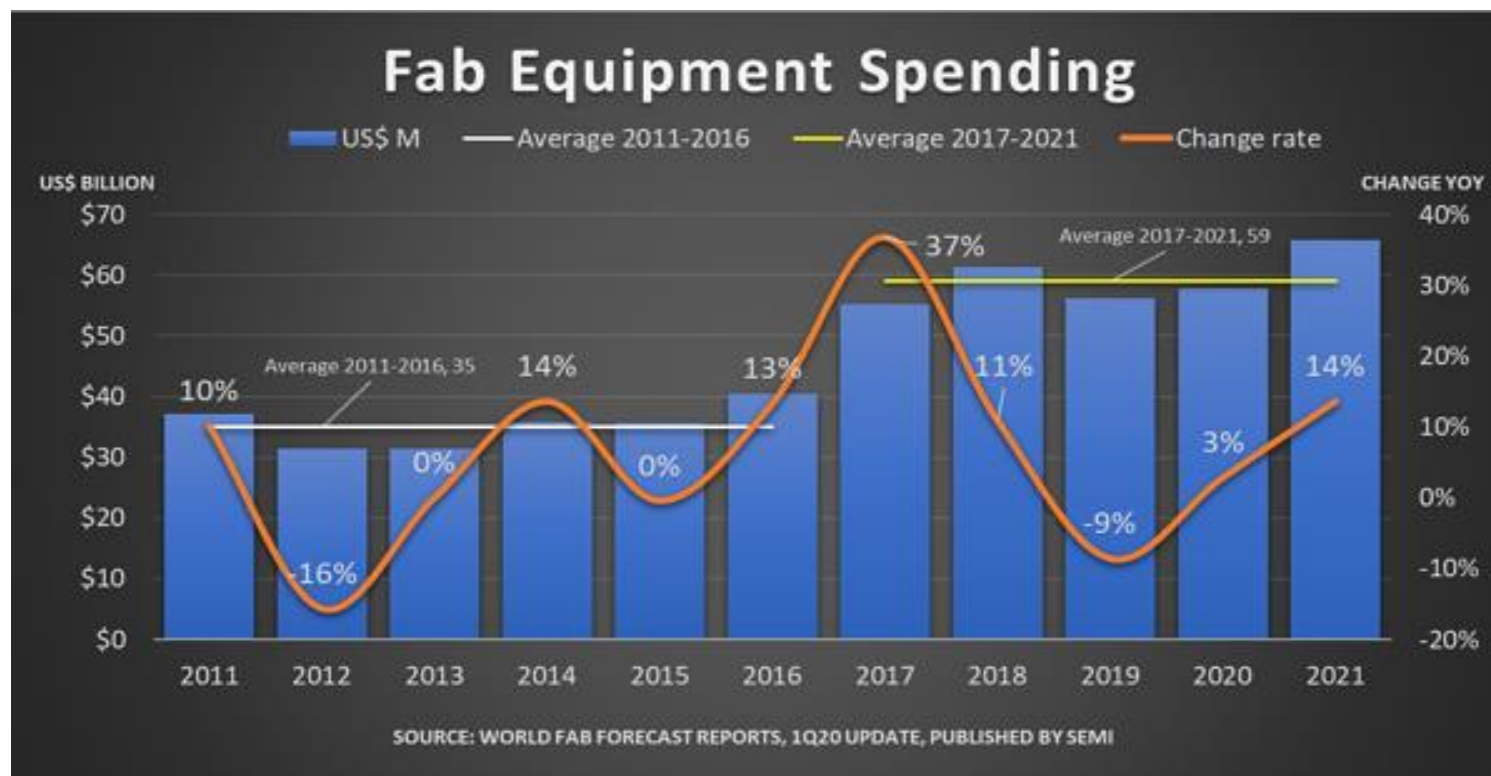
《2020 胡润中国芯片设计 10 强民营企业》

	公司	公司英文名称	价值 (亿元人民币)	掌门人	总部
1	韦尔股份	Will Semiconductor	1,590	虞仁荣	上海
2	汇顶科技	Goodix Technology	990	张帆	深圳
3	兆易创新	Gigadevice Semiconductor	870	朱一明	北京
4	卓胜微电子	Maxscend Microelectronics	550	许志翰	无锡
5	君正集成电路	Ingenic Semiconductor	410	刘强	北京
6	圣邦微电子	Sg Micro	340	张世龙	北京
7	比特大陆	Bitmain	300	吴忌寒	北京
8	瑞芯微	Rockchip Electronics	250	励民	福州
9	晶晨半导体	Amlogic	230	钟培峰	上海
10	地平线	Horizon Robotics	220	余凯	北京
10	寒武纪科技	Cambricon	220	陈天石	北京

胡润研究院发布《2020胡润中国芯片设计10强民营企业》，列出了中国10强本土芯片设计民营企业，按照企业市值或估值进行排名。



【2020年全球晶圆厂设备支出预计同比增长3%】



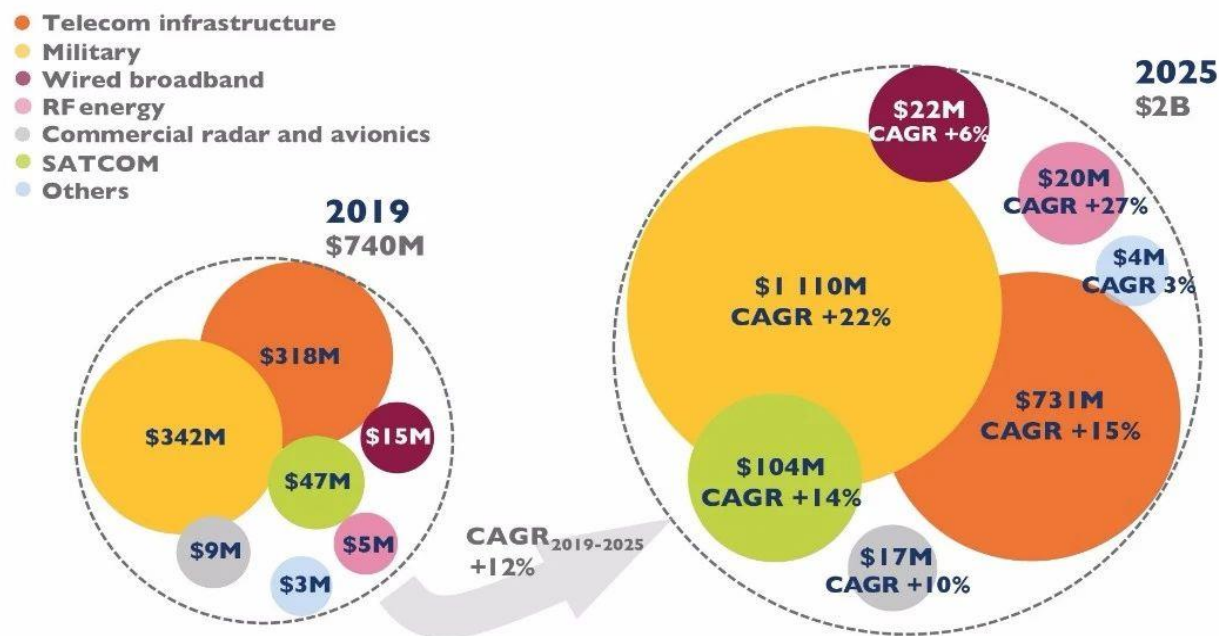
SEMI 预测，2020年平均晶圆厂设备支出复苏缓慢，同比增长3%，达到578亿美元，这在很大程度上是由于自2019年下半年到2020年上半年暴跌18%。随着复苏开始稳固，今年下半年应该会持续成长。



【到2025年GaN射频市场将超过20亿美元】

2019-2025 packaged GaN RF device market
forecast - Split by application

(Source: GaN RF Market: Applications, Players, Technology, and Substrates 2020 report, Yole Développement, 2020)



根据Yole报告，到2025年，GaN射频市场总额将从7.4亿美元增加到超过20亿美元，复合年增长率为12%。



【2020年Q1中国可穿戴设备市场出货同比下降11.3%】

2020年第一季度中国前五大可穿戴设备厂商——出货量、市场份额及同比增长率

公司	2020年第一季度 出货量 (单位: 千台)	2020年第一季度 市场份额	2019年第一季度 出货量 (单位: 千台)	2019年第一季度 市场份额	出货量 同比增长率
1. 华为	4,282	24.3%	3,605	18.1%	18.8%
2. 小米	4,144	23.5%	4,171	21.0%	-0.6%
3. 苹果	2,848	16.2%	2,473	12.4%	15.2%
4. 乐心	785	4.5%	454	2.3%	72.9%
5. 步步高	765	4.3%	1,448	7.3%	-47.1%
其他	4,792	27.2%	7,718	38.8%	-37.9%
合计	17,616	100.0%	19,869	100.0%	-11.3%

来源:《IDC中国可穿戴设备市场季度跟踪报告, 2020年第一季度》

IDC报告显示, 2020年第一季度中国可穿戴设备市场出货量为1762万台, 同比下降11.3%。



焦点关注

重点：①SEMICON CHINA 2020盛大开幕。
②华为、海康威视再入美国防部“黑名单”。



【SEMICON CHINA 2020盛大开幕】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

全球规格最高、最具影响力的半导体“嘉年华”——SEMICON CHINA 2020盛大开幕。在近日的开幕主题演讲中，行业大佬贡献了不少行业观点，趋势研判。

- ① 居龙：疫情对半导体产业影响深远，中国将在危转机的过程中扮演重要角色
- ② 吴清：上海1-5月集成电路销售收入增长38.7%
- ③ 周子学：半导体产业上半年逆势增长已是定局
- ④ 李毅中：清醒把握疫后IC市场潜伏危机，加强自主创新“振芯铸魂”
- ⑤ 意法半导体：智能交通、电力能源管理、IoT、5G是长期发展趋势
- ⑥ 长江存储程卫华：疫情和全球贸易局势下，更应审时度势加强内功修炼
- ⑦ 博世：到2024年碳化硅市场规模将达20亿美元，为汽车行业带来新变革
- ⑧ 楚庆：战略和创新的统一是高科技企业最重要的特征
- ⑨ 张素心：疫情难阻业界开放合作，半导体行业长期发展向好趋势不变
- ⑩ 格芯：地缘政治新常态下，半导体供应链安全至关重要



【华为、海康威视再入美国防部“黑名单”】

6月25日，据多家外媒报道，美国国防部已经决定将包括华为、海康威视、浪潮集团在内的20家中国高科技企业列为“中国军方拥有、控制或有联系”的公司清单，这为美国采取新的制裁措施奠定了基础。

【美国突然下令逮捕福建晋华总经理陈正坤】

据彭博社报道，美国6月24日发出逮捕令，将涉嫌窃取美国存储大厂美光DRAM技术商业机密案的三位嫌疑人列入通缉名单。三人中有一人是福建晋华总经理陈正坤，另外两人是从美光跳槽至联电的工程师何建廷和王永明。



设计制造

- 重点：
- ①新昇半导体获16亿元增资，用于300mm硅片二期项目。
 - ②聚焦AI、半导体等五大前瞻技术，鸿海正式成立研究院。
 - ③华为10亿英镑英国建造光电子研发中心获当地批准。
 - ④国家信息光电子创新中心研制出基于全国产芯片高速50G光模块样机。



【新昇半导体获16亿元增资，用于300mm硅片二期项目】

近日，上海硅产业集团发布公告称，沪硅产业使用部分募集资金和自有资金向全资子公司上海新昇半导体进行增资，增资总额达16亿元。本次募集资金主要用于“集成电路制造用 300mm硅片技术研发与产业化二期项目”和“补充流动资金”。

【聚焦AI、半导体等五大前瞻技术，鸿海正式成立研究院】

鸿海近日宣布正式成立“鸿海研究院”，旗下设立人工智能、半导体、5G通信、信息通讯安全及量子计算五大研究所。鸿海研究院计划组建200人的团队，主要专注于未来 3-7 年的前瞻技术研发，与鸿海旗下事业单位携手打造技术交流平台，为集团“3+3”产业技术端夯实基础。

【盛美半导体设备推出应用于先进存储器的18腔单晶圆清洗设备】

盛美半导体设备近日发布了Ultra C VI单晶圆清洗设备。Ultra C VI旨在对DRAM和3D NAND闪存晶圆进行高产能清洗，以实现缩短存储产品的生产周期。Ultra C VI系统配备了18个单片清洗腔体，对比盛美现有的12腔设备Ultra C V系统，其腔体数及产能增加了50%，而其设备宽度不变只是设备长度有少量增加。



【华为10亿英镑英国建造光电子研发中心获当地批准】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

日前，华为已获批在英国南剑桥郡斥资10亿英镑建造一所光电子产品研发中心。华为于2018年收购该土地，总面积为500英亩，将拥有超过5万平方米的办公空间。华为称，一旦该中心投入运营，将会直接带来400多个新工作岗位，成为华为的宽带技术部门基石之一。

【国家信息光电子创新中心研制出基于全国产芯片高速50G光模块样机】

国家信息光电子创新中心协同国内合作伙伴，完成了50G PAM4收发模块中核心光芯片和电芯片的订制开发，其中高速光发射芯片（50G EML芯片）和高速光接收芯片（50G PD/APD芯片）从外延生长到芯片后工艺全部为国内自主研发，这将推动我国打造完整可控的国产光模块产业链。

【上海微系统所中试生产8英寸石墨烯单晶预计9月完成建设】

近日，中科院上海微系统所传来石墨烯的新进展，其创新实验室正在加紧建设，计划今年9月完成实验室建设，中试生产8英寸石墨烯单晶晶圆等多种产品。



【华米科技“黄山2号”发布】

6月15日，华米科技正式发布了自主研发的第二代智能可穿戴芯片“黄山2号”以及第二代PPG生物追踪光学传感器BioTracker 2。

【高通6系首款5G SoC骁龙690发布】

6月17日，高通宣布推出首款骁龙6系5G移动平台——骁龙690，加速实现骁龙产品线对于5G的支持能力，进一步推动全球5G体验的广泛普及。

【英特尔推出AI优化数据平台产品组合】

6月19日，英特尔举办线上数据创新峰会，同时宣布推出AI优化数据平台产品组合，包括：集成AI加速的英特尔®第三代至强®可扩展处理器、英特尔®首个人工智能优化FPGA Stratix® 10 NX、第二代英特尔®傲腾™持久内存、最新英特尔® 3D NAND SSD及相关软件解决方案，进而助力智能新基建建设，驾驭数字经济新浪潮。



产业合作

- 重点：
- ①诺基亚宣布与博通合作开发5G芯片，包括定制处理器。
 - ②格芯与Skywater达成协议为美国国防工业提供芯片。
 - ③英特尔与新华三将在5G、AI、边缘计算加强深度合作。
 - ④Waymo与沃尔沃合作开发自动驾驶汽车。



领域	合作公司/单位	目的
5G芯片	诺基亚、博通	合作开发5G芯片。合作范围包括新的定制处理器，处理器将被整合至诺基亚“由ReefShark驱动的5G”组合中。
毫米波芯片	英唐智控、中科迪高卫星科技	签署了《全面战略合作协议》。通过本次战略合作，推动双方在毫米波芯片相关领域进行深度合作，助力公司进一步实现向半导体芯片方向的转型。
IC制造	格芯、SkyWater	双方达成协议向美国国防工业供应芯片，并研发新技术。
AI	华为韩国子公司、韩国人工智能协会	达成了一项合作协议，华为将支持韩国本土企业的人工智能(AI)业务。
5G、AI	英特尔、新华三	将在5G、边缘计算、AI、全云化这几个战略领域有更加深度的合作。
自动驾驶	成都高新区、百度	达成战略合作，百度Apollo与成都市高新区将在未来联合推动四川省第一个智能驾驶标杆项目建设，并向市民推出包括Robotaxi在内的自动驾驶运营服务。
自动驾驶	Waymo、沃尔沃	双方将开发一款用于叫车服务的无人驾驶电动汽车。Waymo将专注于人工智能和某些硬件，包括摄像机、LIDAR和雷达，用于自动驾驶。沃尔沃将设计和制造这些汽车。



产品应用

- 重点：
- ①安培计算发布Altra系列处理器，基于台积电7nm工艺制造。
 - ②英飞凌再添SiC新产品，锁定1700V市场。
 - ③鲲云科技发布全球首款数据流AI芯片CAISA，目前已完成量产。
 - ④英特尔发布RealSense D455深度感知摄像头，精度范围大幅提升。



领域	公司/单位	产品及特性
处理器芯片	Ampere Computing	发布了第一代Altra系列处理器，主要面向大型云服务商，号称业界首款80核心原生云处理器家族，年底还会冲到128个核心。
高压芯片	英飞凌	扩充旗下CoolSiC MOSFET系列电压等级，继今年稍早推出的650V产品后，现在更新添具专属沟槽式半导体技术的1700V电压等级产品。
AI芯片	鲲云科技	展示了全球首款数据流AI芯片CAISA，定位于高性能AI推理，目前已完成量产。
传感器	Melexis	推出 MLX90395 Triaxis® 磁力计节点，这是一款汽车级 (AEC-Q100) 单片传感器 IC，可利用霍尔效应提供三维无接触式传感功能。
传感器	TDK	针对电动车的严苛应用要求推出全新B58703M1103A*温度传感器。新型NTC传感器可满足电动车应用的超高长期稳定性要求。
MEMS麦克风	TDK	推出了全球最低功耗的脉冲密度调制（PDM）麦克风InvenSense T3902，可应用于移动设备、物联网及其它消费类设备。
摄像头	英特尔	发布了 RealSense 深度感知摄像头家族的最新成员，它就是精度和范围都有大幅提升的 D455 机型。

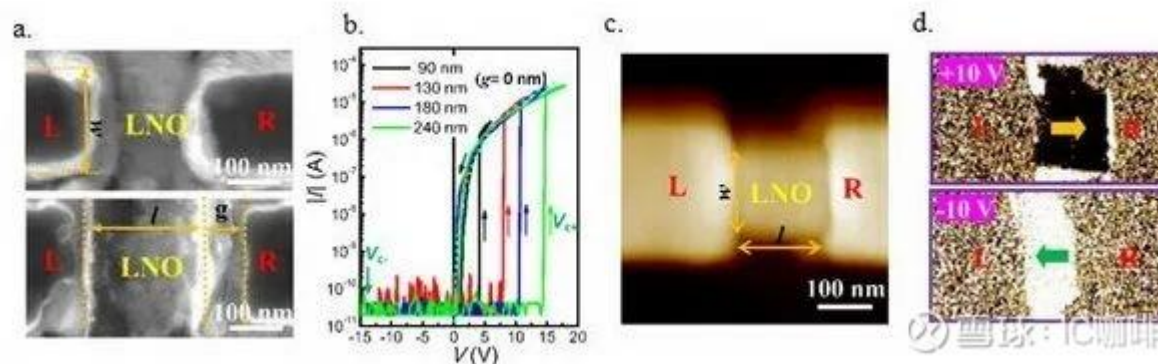
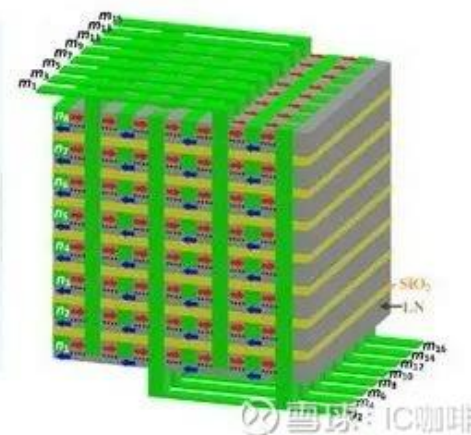
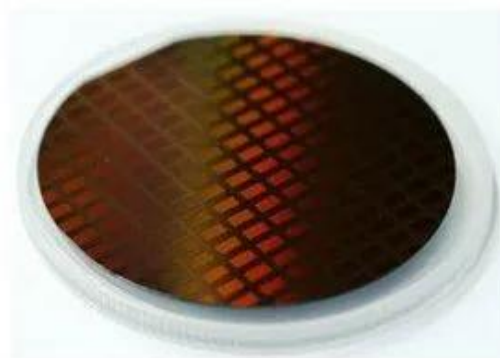


科技前沿

- 重点：
- ①复旦研制出高密度存算一体化非易失性存储器和晶体管。
 - ②法国CEA-Leti制造出具有7层堆叠硅沟道的GAA纳米片晶体管。
 - ③浙江大学利用5G信号等无线电波进行直流发电。



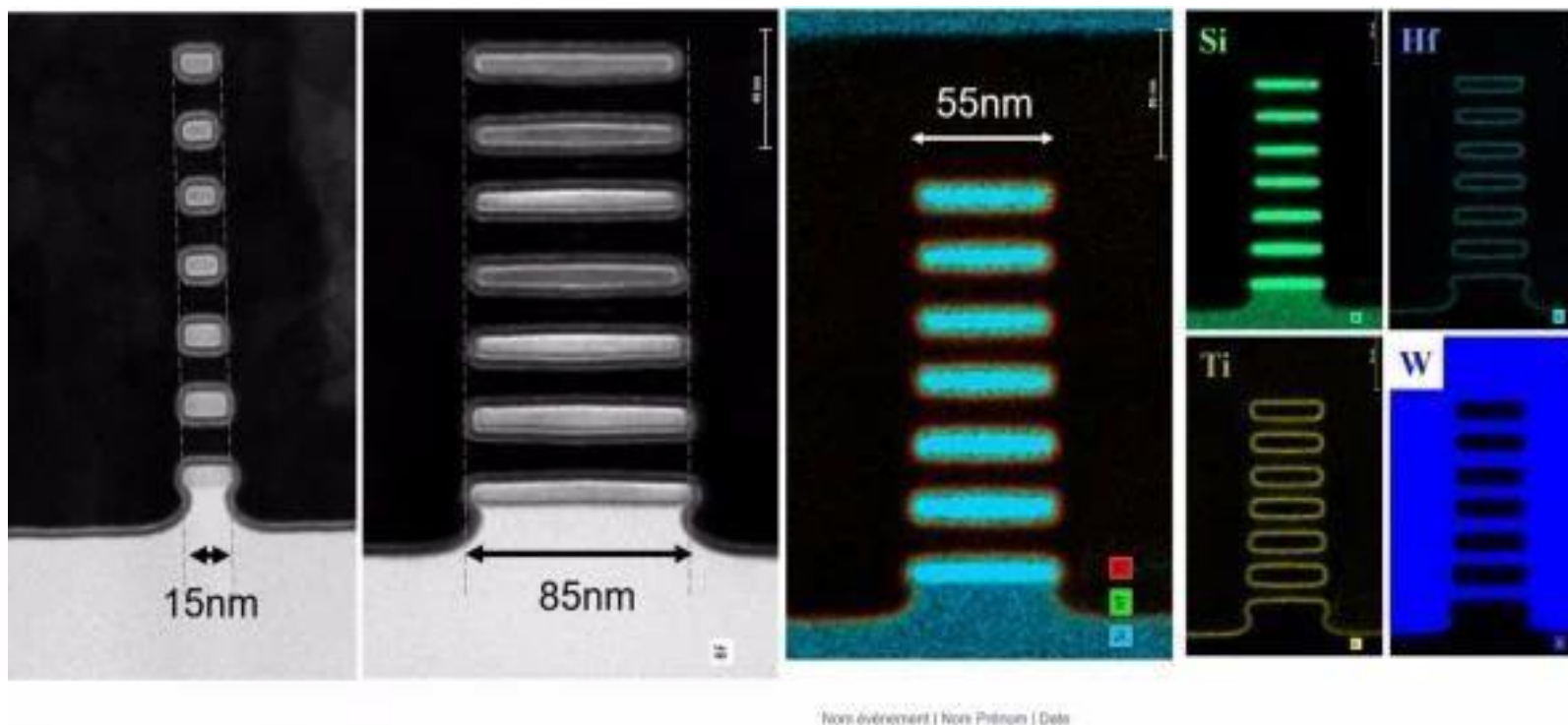
【复旦研制出高密度存算一体化非易失性存储器和晶体管】



近期，复旦大学研发出的新型铁电畴壁存储器，采用铌酸锂单晶薄膜材料与硅基电路低温键合，存储介质无缺陷、晶界和空洞等，突破了新型多晶薄膜存储器的单元一致性和高可靠性集成技术的瓶颈。



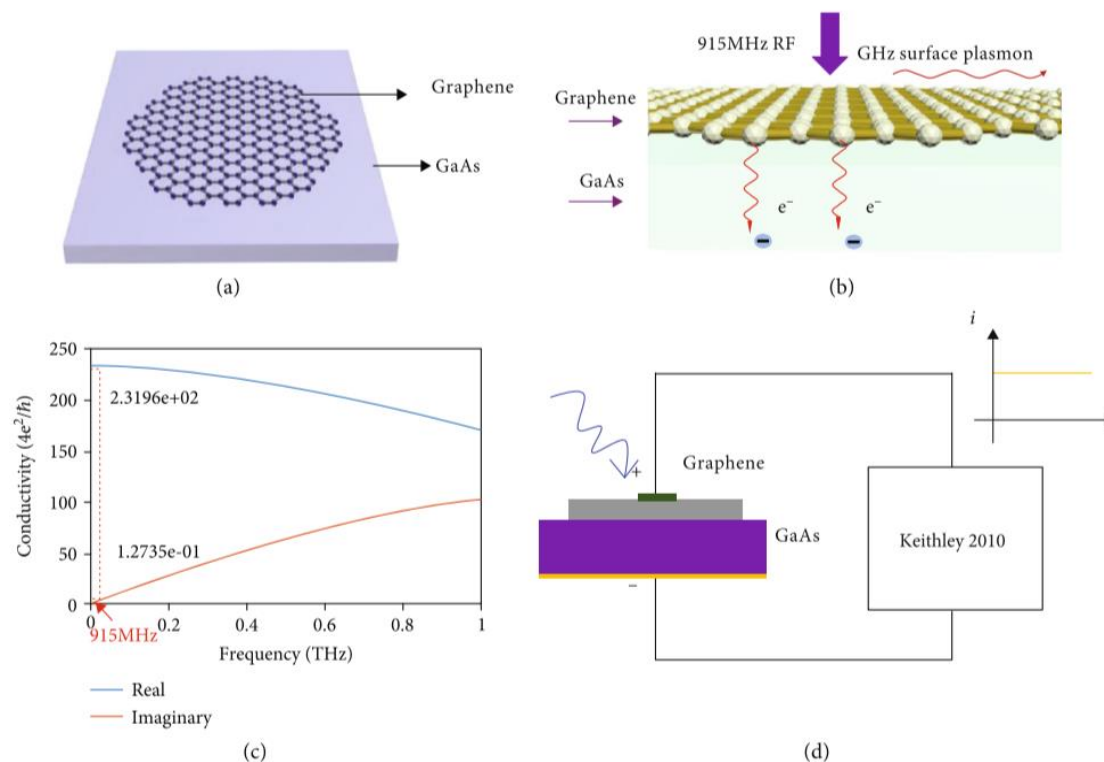
【法国CEA-Leti制造出具有7层堆叠硅沟道的GAA纳米片晶体管】



CEA-Leti研究所的研究人员展现新型全环栅（GAA）纳米片器件制造工艺，制造出具有7层堆叠硅沟道的全环栅（GAA）纳米片晶体管，堆叠数是当今最新技术水平的两倍多，每个沟道宽度是15nm至85nm，可替代FinFET技术，满足高性能（HPC）应用，包括智能手机，笔记本电脑和具有数据收集和处理功能的移动系统。



【浙江大学利用5G信号等无线电波进行直流发电】



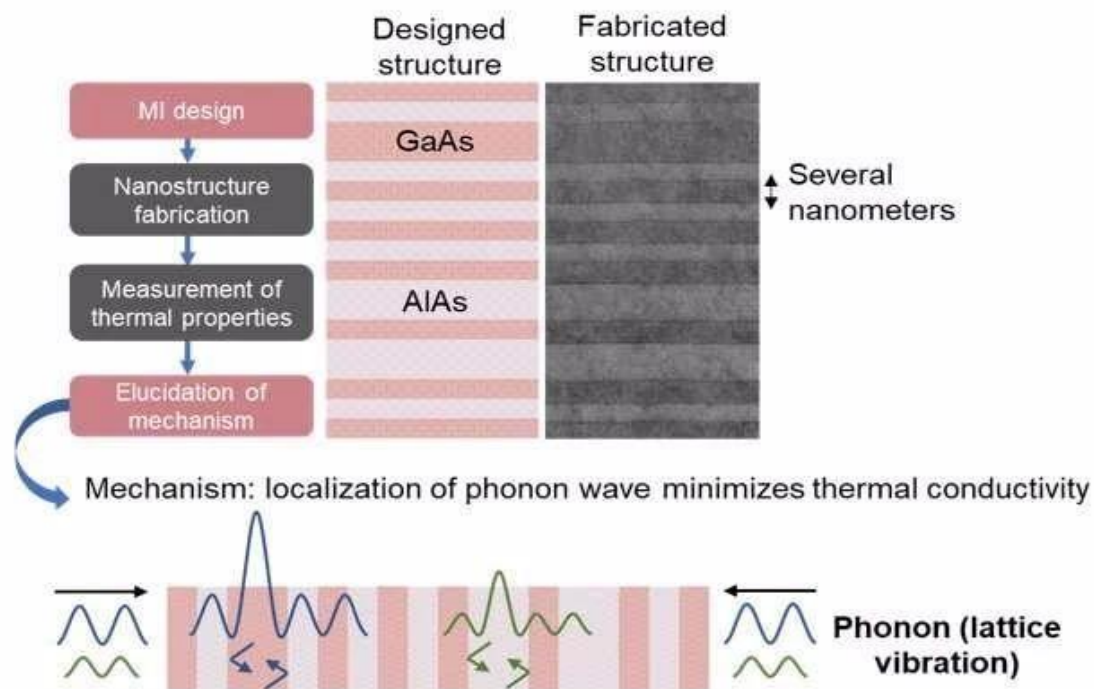
石墨烯/半导体异质结构无线电发电机及其原理示意

近日，浙江大学研发团队提出了一种新型石墨烯/半导体无线电发电机，通过5G频段无线电波激发石墨烯产生热电子，并在内建电场作用下快速分离，通过量子隧穿过程产生电流，实现无线电波环境下直流发电。



【日本东京大学以最佳的纳米结构实现晶体材料导热性的最小化】

Aperiodic superlattice structure that minimizes thermal conductivity with MI



东京大学的Junichiro Shiomi教授等人旨在通过减少内部纳米结构来降低半导体材料的热导率，通过基于包含机器学习和分子模拟的材料信息学（MI），来设计、制造和评估最佳纳米结构-多层材料，成功地将热导率降到最低。



人事变迁

- 重点：
- ①倪飞出任中兴终端事业部总经理，兼任努比亚总裁。
 - ②前中国三星CEO张元基从ESWIN离职。
 - ③诺基亚将在法国裁员超1200人。



【倪飞出任中兴终端事业部总经理，兼任努比亚总裁】

近日，中兴通讯宣布，任命原努比亚手机总裁倪飞中兴通讯终端事业部总经理，全面负责中兴通讯终端业务，同时兼任努比亚总裁。

【前中国三星CEO张元基从ESWIN离职】

在就任了近4个月后，前中国三星CEO张元基已从北京奕斯伟科技集团有限公司离职，离职前张元基在ESWIN担任董事会副主席职务。

【诺基亚将在法国裁员超1200人】

据外媒报道，诺基亚计划在法国裁员大约1233人。诺基亚发言人在一份声明中表示，该公司此举的目的在于“简化”在法国的业务运营，而这是其全球成本节约计划的一部分。



专利要闻

重点：存储、显示、摄像头、智能手机等领域火热，巨头纷纷申请新专利。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	SK海力士	提出具有TSV的存储叠层。
新专利	武汉新芯	提出存储结构“更快”的整体擦除方法。
新专利	苹果	公布超薄触摸显示技术专利：可直接减少显示屏层的结构。
新专利	苹果	新专利：手机采用卷轴式屏幕。
新专利	苹果	汽车专利：后座用户界面可隐藏，在使用时才会点亮。
新专利	三星	6摄像头专利：每个相机传感器可独立倾斜拍摄。
新专利	三星	申请新相机专利：可通过倾斜镜头拍摄更广视野。
新专利	华为	无孔手机：半瀑布屏设计、电源/音量全触控。
新专利	小米	未来可折叠手机的前后摄像头可以同时工作。



SIIP CHINA

【SEMI产业创新投资平台-SIIP CHINA】是依托SEMI全球产业资源，汇聚全球产业资本、产业智慧搭建的专业而权威的产业投融资交流平台。SIIP CHINA产业创新投资平台，旨在推进中国半导体产业可持续发展，提供全球技术与投资对接机遇，促进中国与全球合作伙伴的协作，寄期望平台成为大半导体业界最具影响力的产业投资平台。



联系我们

SEMI中国 Lily Feng
Tel: +86-21-60278500
E-MAIL: lifeng@semi.org
<http://www.semi.org.cn/siip>

订阅半导体产业新闻半月刊（精华版）欢迎来信索取
(来信请附名片并注明公司名称、职务、联系电话)
SEMI中国 Lily Feng
E-MAIL: lifeng@semi.org

