

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2019/1104-2019/1117



专题分类

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

并购
投资

市场
数据

焦点
观察

产业
合作

大国
重器

人事
变迁

本土
产业

财报
信息

设计
制造

产品
应用

科技
前沿

专利
要闻



并购投资

- 重点：
- ①国巨以16.4亿美元并美国基美，扩大产品综效。
 - ②格力电器、长沙国资委加持，三安光电拟定增募资70亿元。
 - ③Inphi收购独立半导体价值链厂商eSilicon，瞄准下一代半导体技术。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
无源器件	2019/11/11	国巨收购KEMET	强强联手。 国巨增加产品组合，扩大提供客户在电子零组件一次购足服务，(2)扩大在美国及欧洲的营业规模及市场能见度等。	16.4亿
化合物半导体	2019/11/11	三安光电拟增资	战略融资。 有利于优化三安产品结构，进一步巩固公司在LED行业的固有优势，提升自身市场份额，提升公司持续盈利能力和市场竞争能力。	9.98亿
IC封测	2019/11/12	Inphi Corporation将收购eSilicon的ASIC业务、56 / 112G SerDes设计及相关IP业务和债务	业务增强。 将Inphi的DSP，TiA，Driver和SiPho与eSilicon的2.5D封装和定制硅设计功能相结合，并加快了电光，5nm先进CMOS工艺节点和定制DSP解决方案的路线图。	2.16亿



本土产业

- 重点：
- ①国家先进制造产业投资基金二期已经成立，募集规模500亿元。
 - ②北大长三角光电科学研究院落户南通。
 - ③长电科技签约落户绍兴，打造国内最先进封测基地。
 - ④总投资25亿元的氮化镓产业化项目落户浙江嘉兴。



【国家先进制造产业投资基金二期成立】

11月2日，在第三届中国企业改革发展论坛上发布的《中央企业高质量发展报告》中国国家开发投资集团有限公司分报告显示，国家先进制造产业投资基金二期已经成立，募集规模500亿元。

【北大长三角光电科学研究院落户南通】

11月7日，南通市政府与北京大学签署共建北京大学长三角光电科学研究院合作协议，共同打造光电创新人才集聚平台和前沿研究平台。北京大学将负责指导研究院开办筹建、开展人才队伍建设、科研项目推进、国家省部级重点实验室建设、科研成果引进与转化等。南通市政府将在资金、科研用房、高层次人才招聘、重大科研专项申报、人才落户等方面给予大力支持。

【晶瑞股份拟建设晶瑞（湖北）微电子材料项目】

11月5日，苏州晶瑞股份发布关于投资建设晶瑞（湖北）微电子材料项目的公告称，将投资15.2亿元建设晶瑞（湖北）微电子材料项目，生产光刻胶及其相关配套的功能性材料、电子级双氧水、电子级氨水等半导体及面板显示用电子材料等。



【长电科技签约落户绍兴，打造国内最先进封测基地】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

11月15日，绍兴市举行长电科技绍兴项目签约仪式。此次长电科技绍兴项目总投资达80亿元，将以集成电路晶圆级先进制造技术的应用为目标，为芯片设计和制造提供晶圆级先进封装产品。项目一期规划总面积230亩，建成后可形成12英寸晶圆级先进封装48万片的年产能。二期规划总面积150亩，以高端封装产品为研发和建设方向，打造国际一流水平的先进封装生产线。

【龙芯微半导体项目落户江西萍乡湘东】

11月11日，福斯特智能制造产业园项目和龙芯微半导体项目正式落户江西萍乡湘东区，总投资60亿元。该项目重点发展集成电路、微电子，并把上下游企业配套整合在一起，打造半导体芯片、卫星导航、智能制造、产学研开发院、5G移动通信等五大板块。而智能制造产业园一期投资35亿元的龙芯微半导体项目，主要生产DFN、QFN、SOP、DIP等系列产品的封装、测试。

【法国液化空气西部电子材料中心落户眉山】

11月14日，液化空气(中国)投资有限公司西部电子材料中心和供应链中心项目签约仪式在眉山市彭山区顺利举行。项目总投资3亿元，占地70亩，项目内容涵盖工业特种气体生产、供应链中心、西部采购结算中心三大板块。



【辽宁总投资15亿元的氮化镓半导体材料项目开工建设】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

近日，辽宁百思特达半导体科技有限公司氮化镓项目正式开工建设。该项目总投资15亿元，计划占地440亩，以氮化镓半导体材料为主，相关配套辅助产业为辅，并在盘锦建立新材料闭环产业园。

【耐威科技拟在青岛投资建设氮化镓晶圆制造项目】

近日，耐威科技发布公告称，其与青岛西海岸新区管委签署协议，拟在青岛西海岸新区投资建设氮化镓晶圆制造项目，拟建设一条6英寸氮化镓微波器件生产线和一条8英寸氮化镓功率器件生产线。

【总投资25亿元的氮化镓产业化项目落户浙江嘉兴】

11月7日，氮化镓射频及功率器件产业化项目正式签约落户浙江嘉兴科技城。该项目总投资25亿元，将新建大型规模化的GaN射频器件与功率器件生产基地。

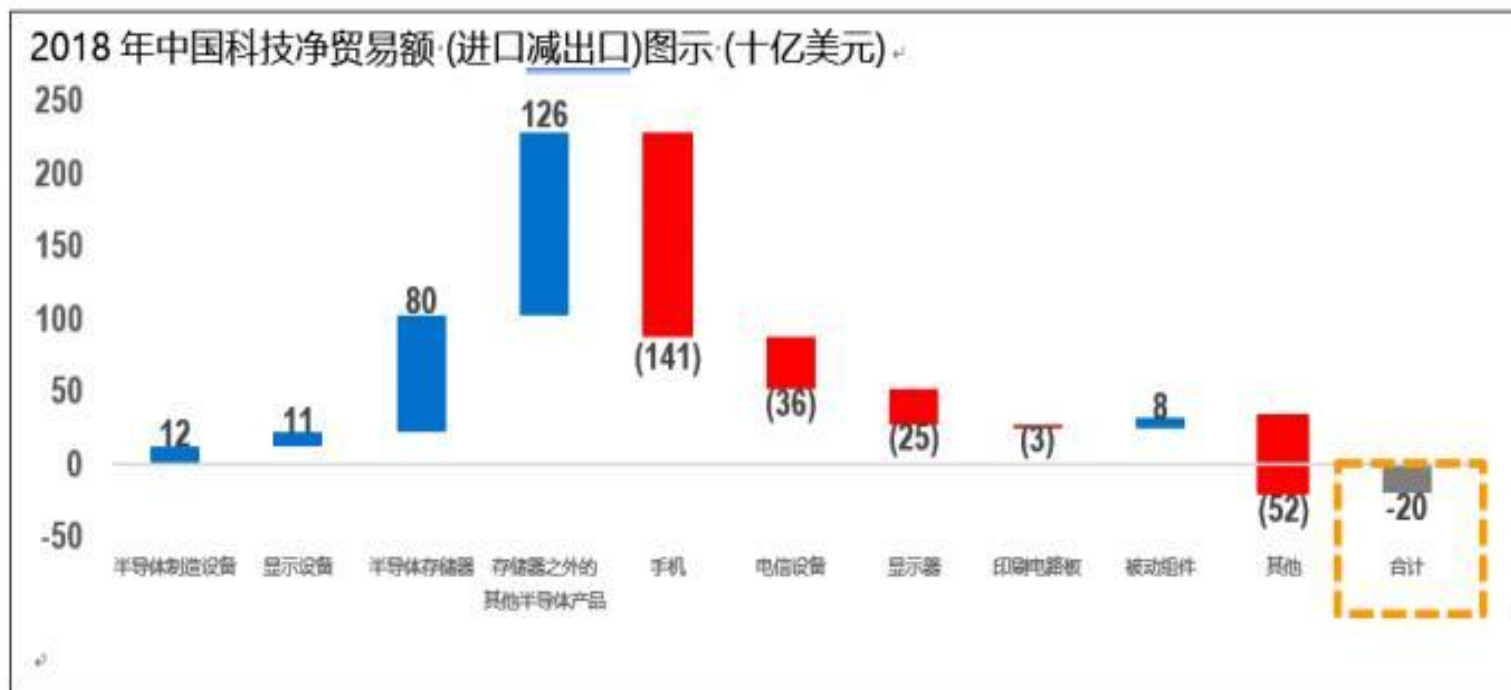


市场数据

- 重点：
- ①中国科技进口额达4490亿美元，半导体占70%。
 - ②2019~2022年全球8吋晶圆产量将增加70万片，增加幅度为14%。
 - ③前5大半导体厂商资本支出今年将达到历史最高的68%。
 - ④2023年中国区块链支出规模将达20亿美元，位列全球第三。



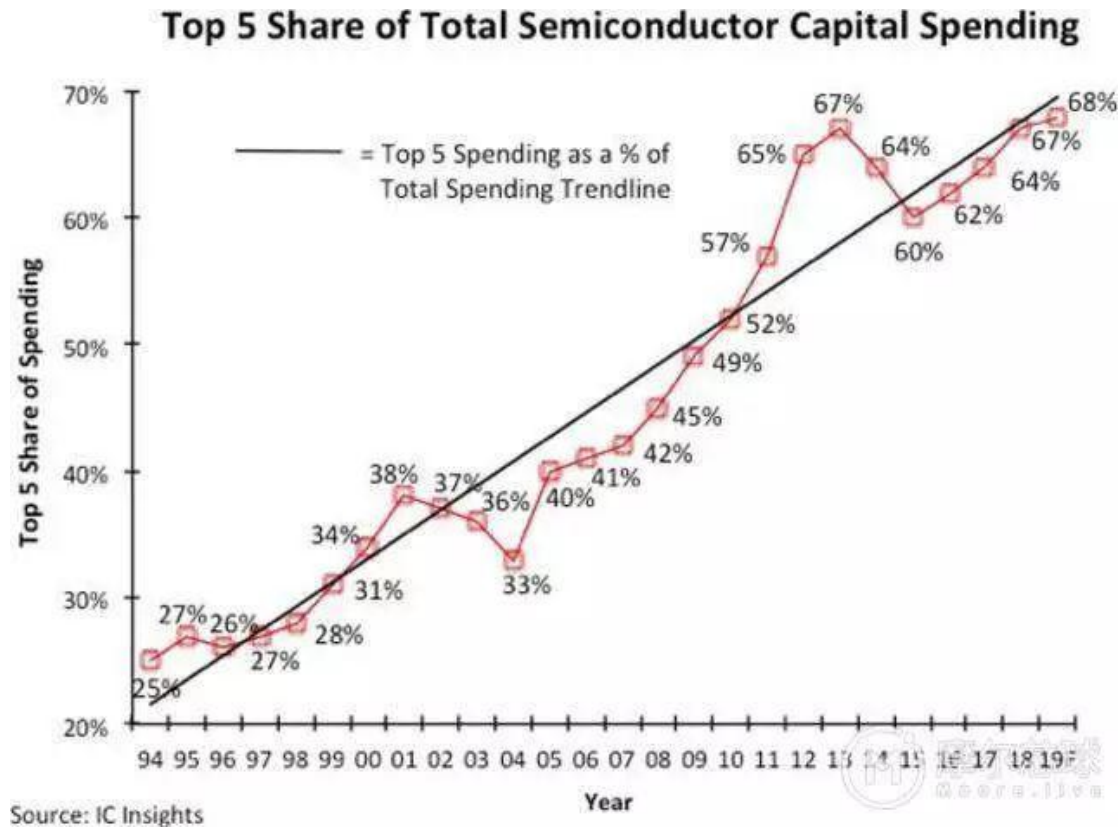
【中国科技进口额达4490亿美元，半导体占70%】



国际投行瑞士信贷报告显示，科技占中国进口的比重高达21%，2018年进口额高达4490亿美元，同比增长19%。在科技进口产品中，半导体进口是迄今为止占比最大的类别（约占70%，达3110亿美元）。



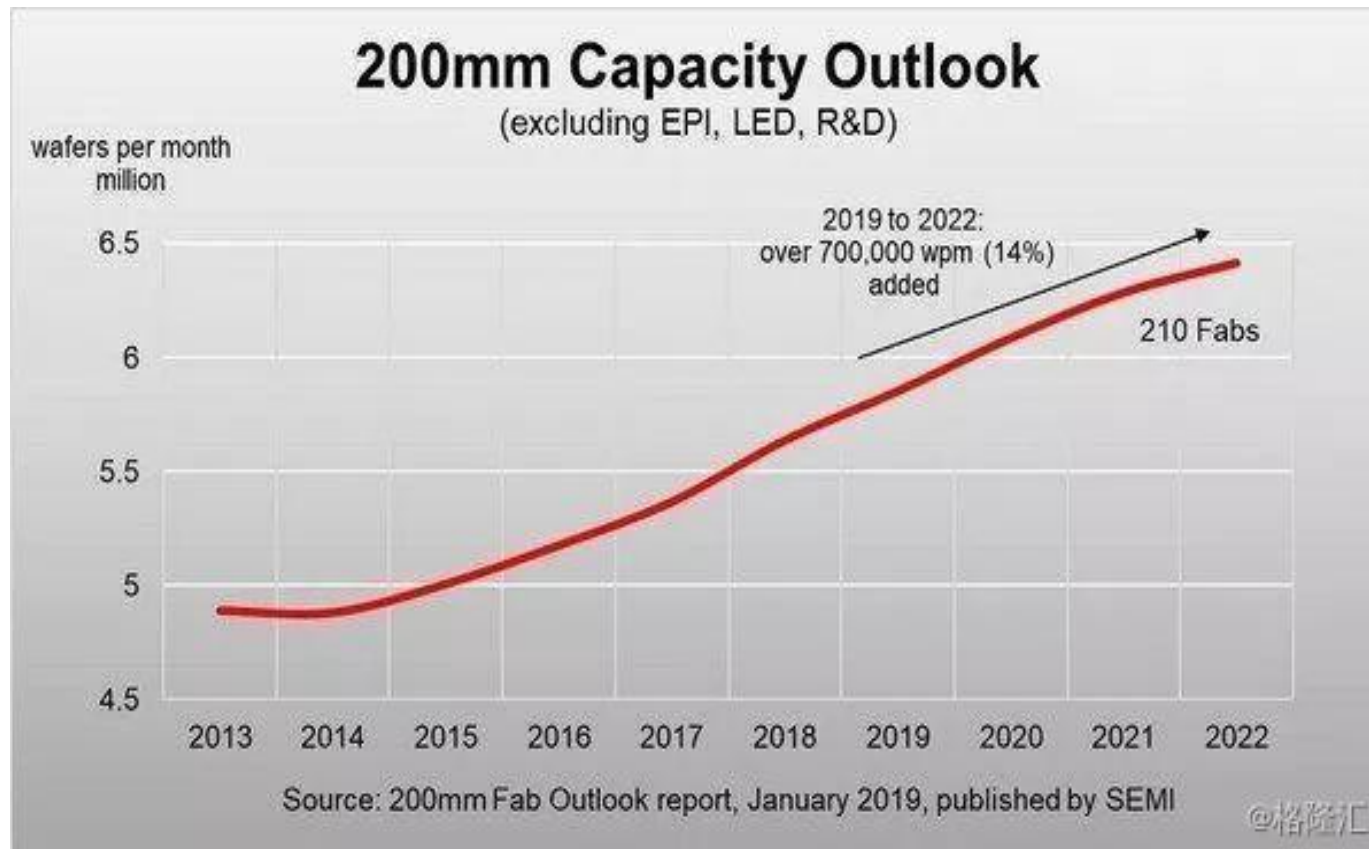
【前5大半导体厂商资本支出将在2019年创下新纪录】



IC Insights预测，半导体行业资本支出前五家公司三星、英特尔、台积电、海力士和美光今年将达到历史最高的68%，超过2013年和2018年67%的历史最高纪录。



【全球8英寸晶圆量厂将大幅增加】



SEMI 预计，2019~2022年，全球8吋晶圆产量将增加70万片，增加幅度为14%，其中，MEMS和传感器相关产能约增加25%，功率器件产能预估将提高23%。据SEMI统计，2019年的15个新晶圆厂建设计划中，约有一半是8吋的。



【硅片出货量连续四个季度下降】

Silicon Area Shipment Trends - Semiconductor Applications Only

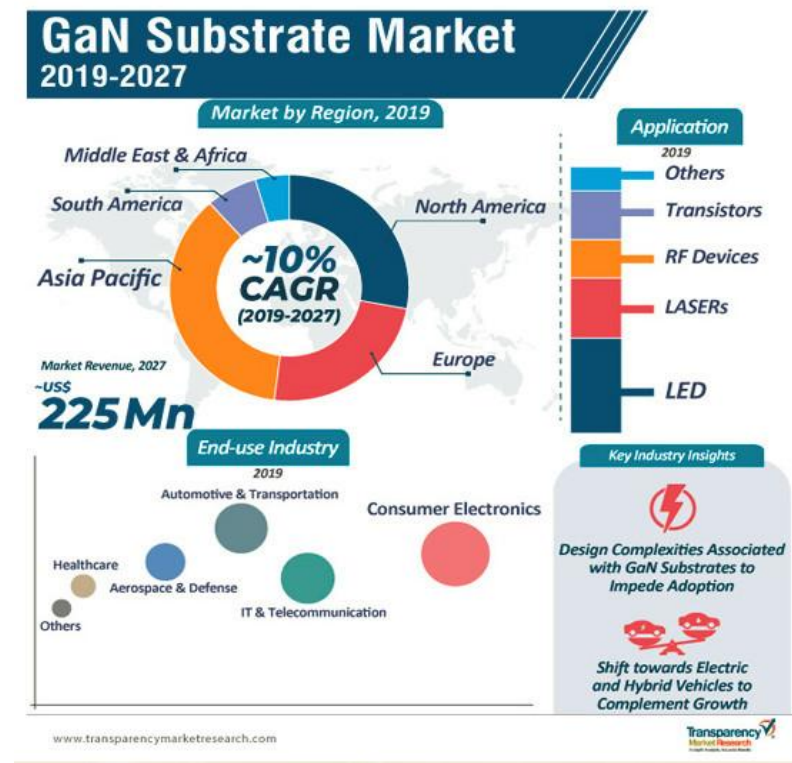
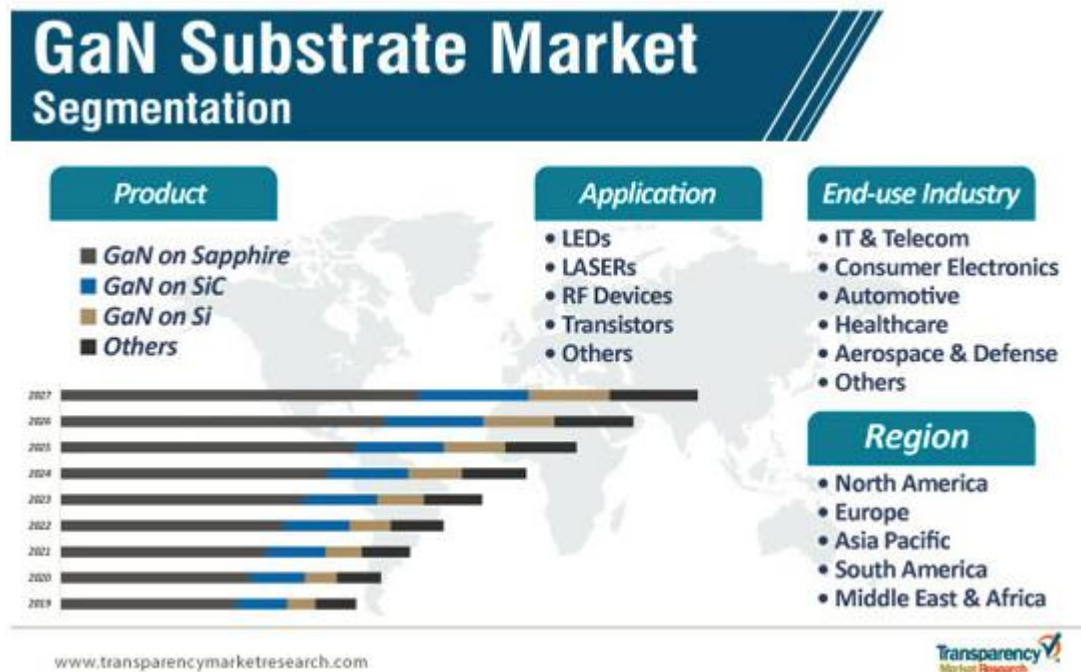
	Millions of Square Inches						
	1Q2018	2Q2018	3Q2018	4Q2018	1Q2019	2Q2019	3Q2019
Total	3,084	3,160	3,255	3,234	3,051	2,983	2,932

Source: SEMI (www.semi.org), November 2019

根据SEMI分析数据，2019年第三季度全球硅片面积出货量总计29.32亿平方英寸，比第二季度的29.83亿平方英寸下降了1.7%，比2018年同期下降9.9%，这标志着连续第四个季度的下降。



【到2027年，GaN衬底市场将以10%的复合年增长率增长】SIIP CHINA SEMI产业创新投资平台



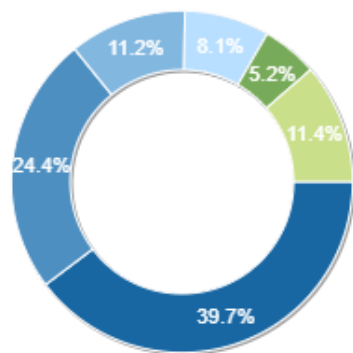
IDC Transparency Market Research估计，全球氮化镓（GaN）衬底市场将以20%的复合年增长率（CAGR）增长，到2027年将达到2.25亿美元。



【2023年中国区块链支出规模将达20亿美元 位列全球第三】



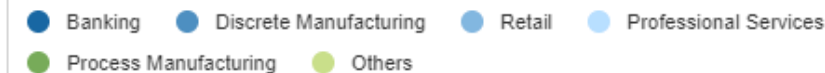
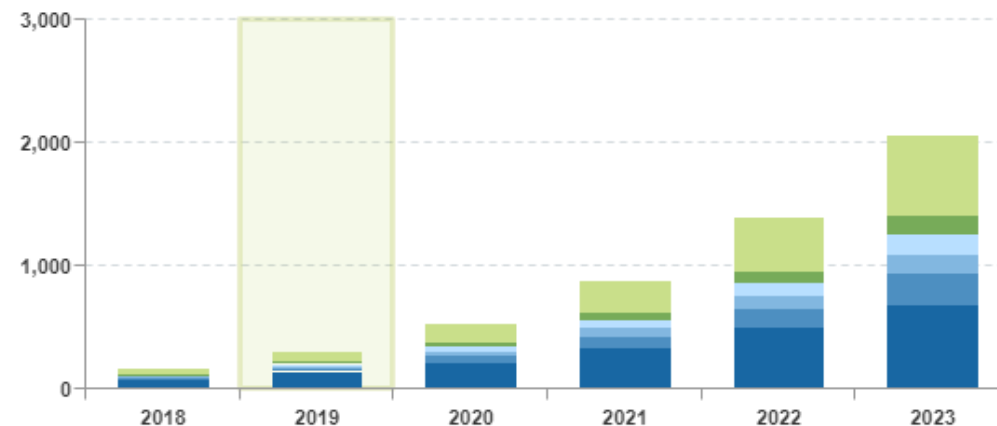
Top Region Based on 2019 Market Share (Value (Constant Annual))



Source: IDC Worldwide Semiannual Blockchain Spending Guide 2018H2 (For Internal Use Only)



Top Industry Based on Spend, 2019 (Value (Constant Annual), USD, M)



Source: IDC Worldwide Semiannual Blockchain Spending Guide 2018H2 (For Internal Use Only)

IDC最新报告显示，区块链支出将以强劲的速度增长，2018-2023年复合年增长率为65.7%。2023年中国区块链市场支出规模将达到20亿美元。



【Q4中国智能手机AP需求降低】



Digitimes Research报道，随着该行业向5G技术的过渡，中国大陆手机厂商将减少4G手机的供应量，预计2019年第四季度中国大陆智能手机应用处理器（AP）的出货量将同比下降4.6%。



【Q3全球PC出货量同比增长4.7%】

Global PC shipments were up **4.7%** in Q3 2019, as vendors and channel partners raised inventory levels in anticipation of additional tariffs



包括台式机、笔记本电脑和工作站在内的全球PC市场在2019年第三季度增长4.7%，达到7090万台，这是该细分市场自2012年第一季度（出货量增长5.4%）以来表现最佳的一个季度。



【中国LED产业规模、增长情况分析】

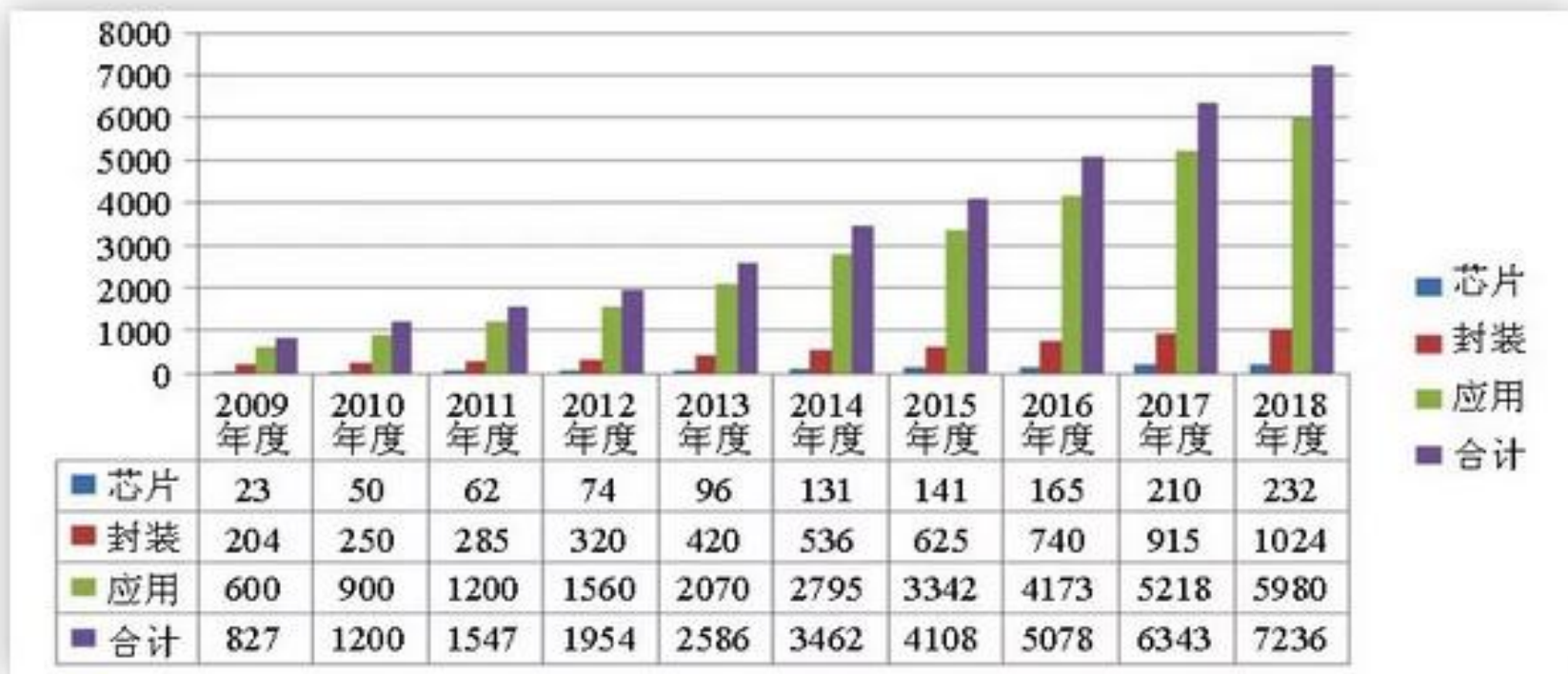


图1 近年LED产业整体情况

2018年中国LED芯片市场规模达到232亿人民币，同比增长10.4%。封装方面，2018年中国大陆LED封装产品市场规模为1024亿人民币，同比增长11.9%。



财报信息

- 重点：
- ①台积电10月营收同比增4.4%，创次高。
 - ②中芯国际Q3净利润暴涨10倍。
 - ③受存储器等厂商降低设备投资拖累，Ferrotec营收下降7.5%。



领域	公司	季度	营收 (美元)	净利润 (美元)	同比	原因说明
IC材料	Ferrotec	上半年	3.85亿	0.33	营收同比降4%；净利润同比增98%。	本季度Ferrotec硅晶圆销售稳定，但由于存储器、液晶/OLED厂商降低了相关设备的投资，导致真空密封等产品的销售额降低。使得本季度营收表现不佳。
IC制造	台积电	10月	34.7亿		营收同比增4.4%	受惠于大客户苹果、海思、超微及赛灵思包下7纳米制程产能，使台积电业绩相当畅旺。
IC制造	中芯国际	Q3	8.2亿	0.85亿	营收同比增4%，净利润同比增1014%。	主要是出售了海外的阿韦扎诺晶圆厂，所以推高了盈利。
IC制造	华虹半导体	Q3	2.39亿		同比下降0.9%，	
IC装备	应用材料	Q4	37.5	8.64		



焦点关注

重点：①默克尔：德国5G建设不排除特定供应商。
②上海硅产业集团成功上市。



【默克尔：德国5G建设不排除特定供应商】

据新华社报道，针对德国政府是否会在美国施压下就华为参与5G网络建设进行重新评估，德国总理默克尔表示，德国不会为某个特定的供应商单独设定标准。

【上海硅产业集团成功上市】

- ① 11月13日，上交所科创板上市委员会2019年第45次审议会议，根据审议结果显示，上海硅产业集团股份有限公司IPO成功过会。
- ② 上海硅产业集团为控股型企业，半导体硅片的研发、生产和销售由上海新昇、新傲科技、Okmetic三家控股子公司实际开展，公司对控股子公司实施控制与管理。据披露，硅产业集团持有上海新昇98.50%股权；持有新傲科技89.19%的股份；间接持有Okmetic100%股权。



设计制造

- 重点：
- ①应用材料公司新材料工程技术推动中心正式揭幕开放合作。
 - ②台积电700亿大建封装厂。
 - ③传三星计划连续10年每年投90亿美元，建立EUV产线追赶台积电。
 - ④英特尔发布全球最大容量的全新FPGA。



【联发科基于台积电12FFC工艺的8K数字电视芯片进入量产】

联发科技宣布，采用台积电12纳米技术生产的业界首颗8K数字电视系统单芯片MediaTek S900已经进入量产。

【应用材料启用纽约META中心】

应用材料宣布启用材料工程技术推动中心（Materials Engineering Technology Accelerator，简称 META 中心）。该中心的目的在于促进加速新材料、制程技术及零部件的雏型工程。由于芯片制程面临的挑战与日俱增，META中心将扩大应材与客户合作的能力，开创创新方法，提高芯片性能、功率和成本效益。

【台积电700亿大建封装厂】

近日，在环评大会上通过了台积电兴建竹南封装厂计划，台积电表示将于明年上半年启动建厂工程，预计投资3000亿新台币（约700亿人民币）。

【传三星计划连续10年每年投90亿美元，建立EUV产线追赶台积电】

据日本媒体报导，三星副会长李在镕表示，三星计划每年将投资1兆日元（约合91亿美元），计划建立“极紫外光刻”（EUV）为核心的量产体制，预计该计划将持续10年，力争在代工业务上赶超台积电。



【英特尔发布全球最大容量的全新FPGA】

11月6日，英特尔在北京举办的FPGA技术日活动中，发布了全球最大容量的全新FPGA：Stratix 10 GX 10M FPGA；同时宣布其革命性的开发工具-OneAPI，即将发布测试版，让开发人员可同时驾驭CPU、FPGA、GPU、AI 四种不同芯片。

【Qrovo推出电源SoC】

Qrovo11月5日正式推出了电源应用控制器（PAC）系列的最产产品，这也宣告了其将正式进军电源芯片市场。

【超芯星推出大尺寸碳化硅单晶衬底材料】

江苏超芯星半导体有限公司成功推出大尺寸（6-8英寸）碳化硅单晶衬底材料。

【科锐Cree在完成首批200mm碳化硅晶圆制样】

10月下旬，美国科锐Cree在纽约州立理工学院奥尔巴尼分校成功完成了首批200mm（8英寸）碳化硅晶圆样品的制备，为其此前宣布的量产计划做好了前期准备。



产业合作

- 重点：
- ①腾讯与AMD携手共研“Star Lake”服务器。
 - ②东软集团牵手京东方，将在智慧城市等领域开展战略合作。
 - ③丰田与比亚迪就合资成立纯电动车研发公司达成协议。
 - ④珑璟光电与湖南大学共建微纳光学研究中心。



领域	合作公司/单位	目的
服务器	AMD、腾讯	将采用EPYC Rome处理器，共同打造全新的、名为“Star Lake”的服务器平台。
处理器	Arm、三星、现代和LG	Arm通过扩大与等大型企业集团的合作，在韩国寻求更多商机。
物联网	东软、京东方	签订《战略合作框架协议》，将在智慧城市、健康医疗、智能汽车互联、物联网智慧终端、工业互联网等领域展开产品、技术、市场等多层面战略合作。
电动汽车	丰田、比亚迪	就成立纯电动车的研发公司签订合资协议，开展纯电动车及该车辆所用平台、零件的设计、研发等相关业务。
微纳制造	珑璟光电、湖南大学	联合规划建设珑璟光电微纳光学研究中心&湖南大学深圳研究院微纳光学器件先进制造实验室。



产品应用

- 重点：
- ①春藤8910DM加持，中国移动发布新款Cat. 1物联网模组。
 - ②Dialog发布尺寸最小、效率最高的蓝牙SoC芯片。
 - ③携手日本NHK，夏普推出可卷式30英寸4K OLED面板。



领域	公司/单位	产品及特性
FPGA	高云半导体	发布其最新的 μ SoC射频FPGA，该产品集成蓝牙5.0低功耗无线电功能，最低功耗仅为5nA。
物联网芯片	中国移动、紫光展锐	发布了中国移动OneMO新款 Cat.1物联网模组—ML302，以更广的覆盖、更快的速度、更低的延时，可广泛应用于万物互联的多个领域，满足共享、金融支付、POC、能源、工业控制等低速率应用场景需求，加速5G时代物联网的发展。
SOC	Dialog	推出了全球尺寸最小、功率效率最高、支持最新蓝牙5.1标准的低成本SoC—SmartBond TINY DA14531，以及基于DA14531的模块。
智能驾驶	新思科技	推出业界首款统一功能安全验证解决方案，助力旨在实现最高汽车安全等级(ASIL D)的车载IP核和半导体公司尽快通过ISO 26262认证。
传感器	Melexis	推出专为测量汽车应用中极低压力的相对压力传感器—MLX90821。
传感器	艾迈斯	推出新款传感器解决方案—TCS3408，帮助配备滚动快门图像传感器的手机后置摄像头消除由于人造光源闪烁所导致的例如条带和其他图像伪影的影响。
LED	士兰微	推出ASOP7+桥堆+二极管/SOP7+二极管/SOP4+二极管多系列LED照明驱动方案，方案集成化程度高，芯片外围高度简化，减少了元器件数量。
OLED	夏普	研发出“可卷式”30英寸4K OLED面板。该款产品使用30英寸可挠式薄膜基板、采用RGB发光且是无须彩色滤光片的OLED面板产品。
显示器	Looking Glass Factory	推出了8K全息显示器。



大国重器

重点：①我国正式启动6G研发工作。
②2019中国高性能计算机性能TOP100榜单揭晓：曙光、联想、浪潮占逾9成份额。



【我国正式启动6G研发工作】

- ① 11月3日，科技部会同发展改革委、教育部、工业和信息化部、中科院、自然科学基金委在北京组织召开6G技术研发工作启动会，宣布成立国家6G技术研发推进工作组和总体专家组，其中推进工作组由相关政府部门组成，职责是推动6G技术研发工作实施；总体专家组由来自高校、科研院所和企业共37位专家组成，主要负责提出6G技术研究布局建议与技术论证，为重大决策提供咨询与建议。6G技术研发推进工作组和总体专家组的成立，标志着我国6G技术研发工作正式启动。
- ② 下一步，科技部将会同有关部门组织总体专家组系统开展6G技术研发方案的制订工作，开展6G技术预研，探索可能的技术方向。力争在基础研究、核心关键技术攻关、标准规范等诸多方面获得突破。

【2019中国高性能计算机性能TOP100榜单揭晓】

近日，在北京举行的首届中国超级算力大会上，2019中国高性能计算机性能排行榜TOP100发布。

“神威·太湖之光”和“天河二号A”占据榜单前两位，联想深腾8800系列占据了3~8名，天河一号A及国家超级计算济南中心的神威E级原型机位列第9、10名。本次发布的榜单中，100%为国产高性能计算机系统，这也是第二次实现中国超算TOP100榜单“全国产”。



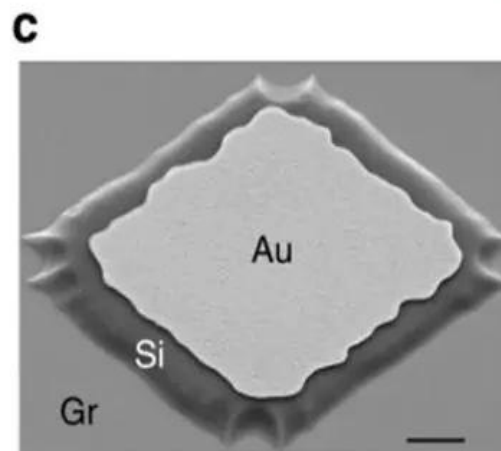
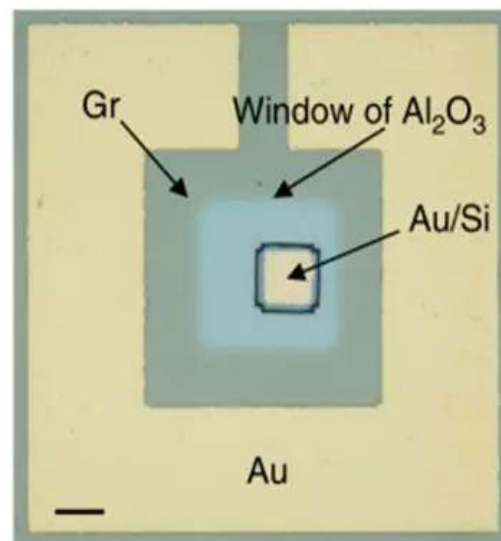
科技前沿

重点：①中科大实验实现噪声适应的量子精密测量。
②中国科学院金属研究所成功研制高速晶体管。



【中国科学家成功研制高速晶体管】

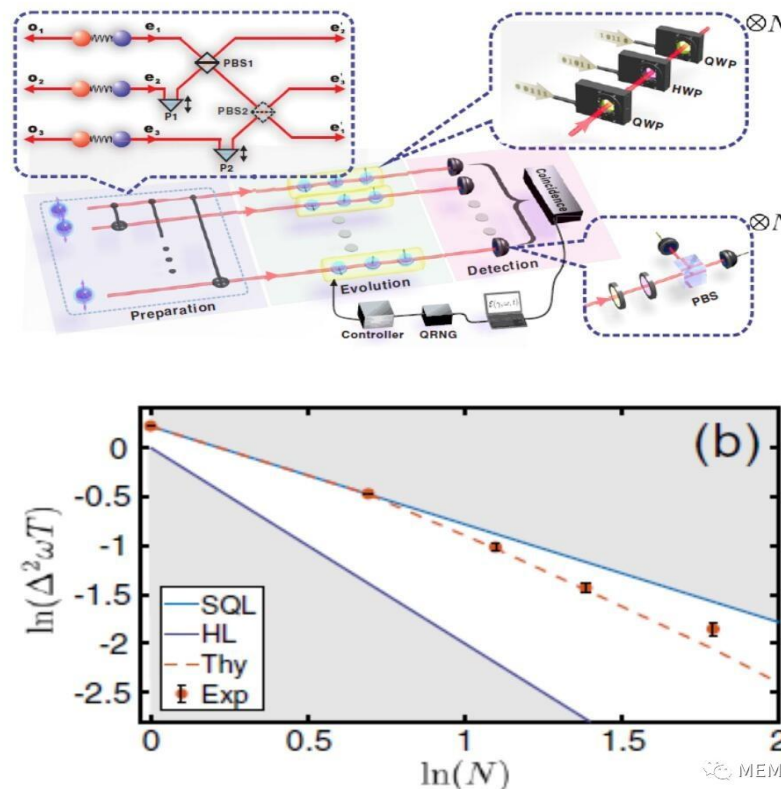
(硅-石墨烯-锗晶体管相关器件示意图)



中国科学院金属研究所的研究人员首次制备出以肖特基结作为发射结的垂直结构晶体管“硅-石墨烯-锗晶体管”，成功将石墨烯基区晶体管的延迟时间缩短了1000倍以上，并将其截止频率由兆赫兹提升至吉赫兹领域。



【中科大实验实现噪声适应的量子精密测量】



噪声适应的量子精密测量实验装置图
和实验结果图，结果展示测量精度超
越了标准量子极限（SQL）

中国科学技术大学郭光灿院士团队在量子相干和量子精密测量研究中取得新进展，在线性光学系统中实验验证了纠缠态的相干性对横向噪声的适应性，并进一步验证在横向噪声中纠缠态探针的量子测量精度仍可超越标准量子极限。



人事变迁

重点：①紫光集团任命坂本幸雄为高级副总裁兼日本分公司CEO。
②高通任命新CFO。



【高通任命新CFO：印裔，进入高通近20年】

11月6日，高通宣布任命阿卡什·帕尔希瓦拉（Akash Palkhiwala）为公司执行副总裁兼首席财务官（CFO）。

【紫光集团任命坂本幸雄为高级副总裁兼日本分公司CEO】

- ① 11月15日，紫光集团宣布，任命坂本幸雄（Yukio Sakamoto）为紫光集团高级副总裁兼日本分公司CEO。
- ② 坂本幸雄在DRAM领域具有30余年的从业经验，在技术以及战略发展上拥有优秀的领导力。坂本幸雄先生曾任日本德州仪器副社长、神户制钢电子信息科半导体部门总监理、联日半导体社长兼代表董事，及尔必达存储社长、代表董事兼CEO。



专利要闻

重点：①智能手机、可穿戴领域火爆，领军公司纷纷申请新专利。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	可折叠iPhone新专利：环绕式屏幕。
新专利	苹果	新专利：多功能保护套或将问世。
新专利	苹果	新专利：在Apple Watch表带当中集成无线天线。
新专利	苹果	苹果新专利：Apple Watch有望采用屏下指纹技术。
新专利	苹果	新专利：允许Siri分析面部表情并解读情绪。
新专利	OPPO	新专利：可无线充电的AMOLED屏幕。
新专利	微软	新专利：Surface Pen或可以预测手写输入。
新专利	小米	新专利：可折叠手机将采用5个弹出式摄像头。



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

