

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2019/0114-2019/0127



专题分类



本土产业

点评：①2018新增地方基金或超2000亿元，资本催生中国芯版图扩张。
②地方产业发展如火如荼，宁波、嘉兴、成都、南京、合肥等地推动半导体产业建设。



【2018新增地方基金或超2000亿元】

2018年新增地方基金总规模已超过2000亿元。长三角地区江苏省集成电路产业基金最为活跃，不仅规模大，设立基金的城市数量也领航全国。

【芯恩青岛与欧洲半导体顶尖厂商签订技术授权协议】

近日，芯恩（青岛）以及欧洲半导体顶尖厂商已经共同签订40纳米低功耗逻辑的全面技术授权协议，芯恩青岛将藉以发展自主可控的芯片产品，提升中国市场的芯片自制率。

【50亿芯片项目落户宁波】

- ① 近日，德国普莱玛半导体项目在宁波北仑芯港小镇签约落户，成为宁波首个集研发、产业化于一体的集成电路IDM项目。
- ② 德国普莱玛半导体项目计划总投资50亿元，拟建设IGBT功率器件、传感器芯片、混合芯片等3条集成电路生产线，以及高性能离子注入机的生产制造，布局形成完整的高压驱动芯片产业链。



【300mm大硅片项目落户嘉兴】

- ① 1月19日，浙江省南湖区人民政府与上海康峰投资管理有限公司签署投资协议和定向基金协议，计划总投资110亿元、年产480万片300mm大硅片项目落子嘉兴科技城。
- ② 中晶（嘉兴）半导体有限公司年产480万片300mm 大硅片项目由上海康峰投资管理有限公司投资建设。项目计划总投资110亿元，选址嘉兴科技城产业加速与示范区。其中一期投资60亿元，固定资产投资超56亿元。项目计划在2021年2月竣工投产。

【中国首条G11代掩膜版生产线产品下线】

1月23日，位于成都市高新西区的成都路维光电有限公司迎来了自开工建设以来的重要时刻：国内首条G11代高世代掩膜版项目的首张掩膜版产品成功下线。

【华天科技南京集成电路先进封测产业基地项目正式开工】

- ① 1月24日，华天科技（南京）有限公司集成电路先进封测产业基地项目开工仪式在浦口区举行。
- ② 该项目投资总额将达80亿元，分三期建设完成，主要进行存储器、MEMS、人工智能等集成电路产品的封装测试，该项目达产运营后每年在园区知识产权、专利授权数不低于30件，全部项目计划不晚于2028年12月31日建成运营。



【合肥清溢光电10亿元高精度掩膜版项目奠基】

1月15日，合肥清溢光电有限公司高精度掩膜版项目奠基仪式在合肥市举行。该项目位于合肥市新站区，产品定位在高端AMOLED及LTPS用掩膜版，项目拟总投资10亿元人民币，一期投资7.36亿元人民币。据CINNO最新报道，满产后，将年产高精度掩膜版2000张。

【重庆两大集成电路项目开工】

1月14日，2019年重庆市首批重点工业项目集中开工活动在重庆长寿区举行，包含两个集成电路类项目，即年产5735吨电子气项目与年产6500万颗半导体芯片项目。电子气项目由欧中电子材料有限公司投资5亿元建设，主要生产电子级六氟化钨、电子级三氯化硼、电子级六氟丁二烯等系列电子级气体产品，该产品主要用于半导体芯片制造。半导体芯片项目由重庆恩瑞实业有限公司投资15亿元建设，芯片将主要用于电脑、手机、汽车、无人机等电子产品主板的制造。

【西安超百亿12英寸硅片项目封顶】

1月17日，西安奕斯伟硅产业基地项目正式封顶。西安奕斯伟硅产业基地项目建成后将成为研发生产300mm(12英寸)硅片，建设月产能50万片、年产值约45亿元的生产基地，最终目标成为月产能100万片、年产值超百亿元的12英寸硅材料企业。



【华润微重庆功率半导体技术创新中心成立】

- ① 1月11日，华润微电子（重庆）有限公司功率半导体技术创新中心揭牌。
- ② 挂牌成立的技术创新中心将立足功率半导体领域，与高等院校开展产学研协同创新合作，引进高端专业人才，潜心打造一流的产品技术创新和产业化制造能力，建设一流的功率电子器件应用和质量可靠性测试平台，打造高性能计算与仿真设计平台，建设国内领先的技术团队。

【长江经济带半导体照明产业基地正式签约】

- ① 1月10日，深圳市照明与显示工程行业协会、江西瑞昌市人民政府就共建长江经济带（瑞昌）半导体照明产业基地举行签约仪式。
- ② 瑞昌拥有发展LED应用产业最好的发展机遇，瑞昌市委市政府专门制定2018-2022年LED应用产业发展规划，计划引进LED企业100家，打造年产值300亿元以上的LED产业。

【群显科技显示模组项目正式开工】

- ① 1月17日上午，湖南群显科技有限公司高端显示器模组项目在湖南浏阳经开区正式开工建设。
- ② 群显科技高端显示器模组项目计划一期投资过100亿元，将建设成集新型显示功能器件、材料与应用于一体，以集成开发与整合制造为主的平台化、智能化生产基地。



【微软全球最大人工智能和物联网实验室落户上海】

- ① 1月16日，微软全球最大的人工智能和物联网实验室落户上海。
- ② 微软人工智能和物联网实验室选址张江科学城人工智能岛，总面积2800平方米，计划于2019年4月正式开始运营。
- ③ 该实验室是微软亚太首家、全球第三家、也是截至目前规模最大的一个微软人工智能和物联网实验室，是微软为助推人工智能和物联网解决方案及应用创新研发和产业化而专门设立的全球性研发机构。建成后每年可以为符合要求的多家入选实验室的企业提供涵盖“创意孵化、设计研发、测试实验、原型生产、技术支撑、市场合作、运营辅导”7大阶段端到端的智能制造产品研发的创新升级服务。



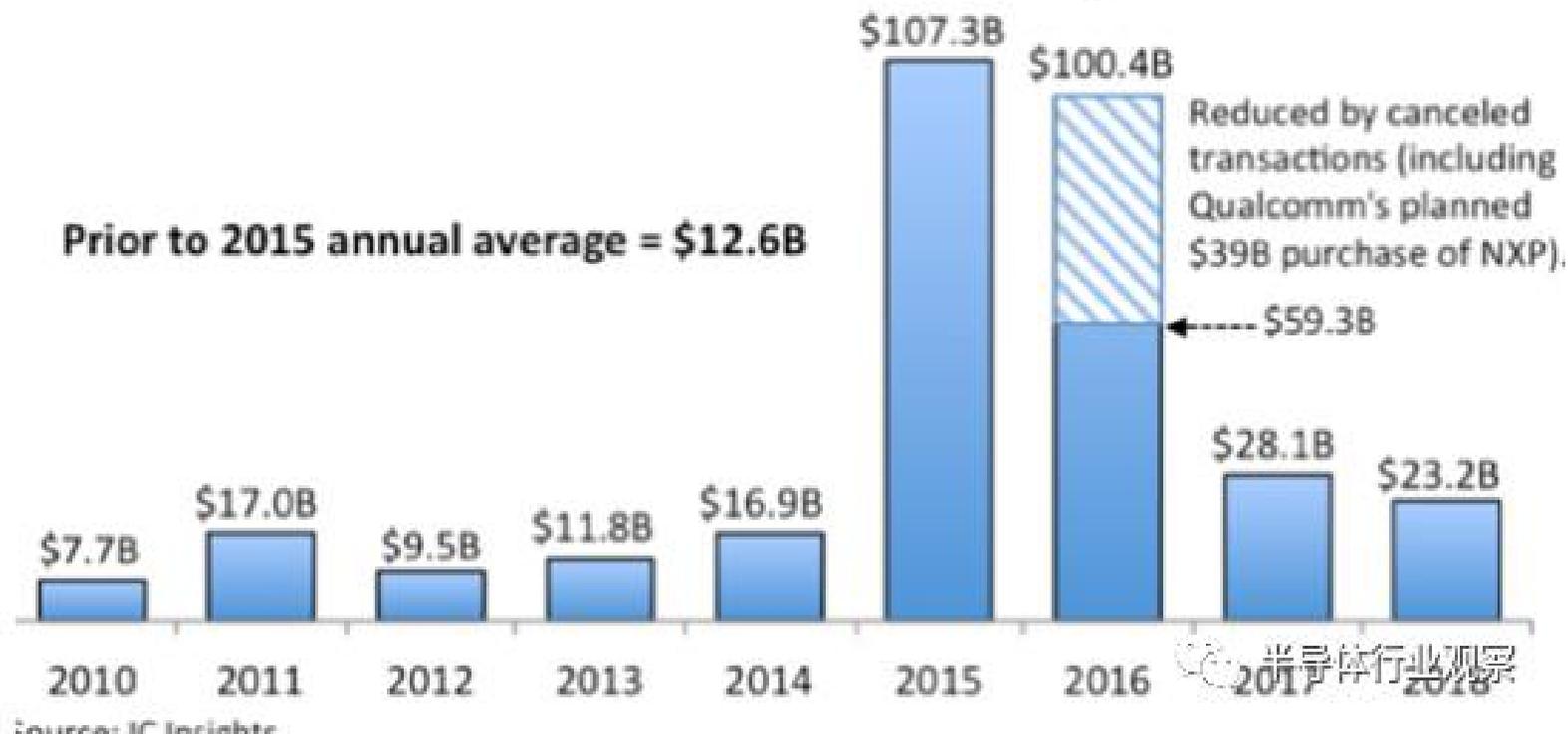
市场数据

- 点评：
- ①连续3年走低，2018年全球半导体并购交易总额仅为232亿美元。
 - ②半导体行业高歌猛进，2018年出货量或将首次突破万亿。
 - ③中国半导体产业砥砺前行，2019年半导体产值成长率为16.2%。
 - ④蠢蠢欲动：11个运营商已经宣布推出5G网络服务。



【2018全球半导体并购金额仅为232亿美元】

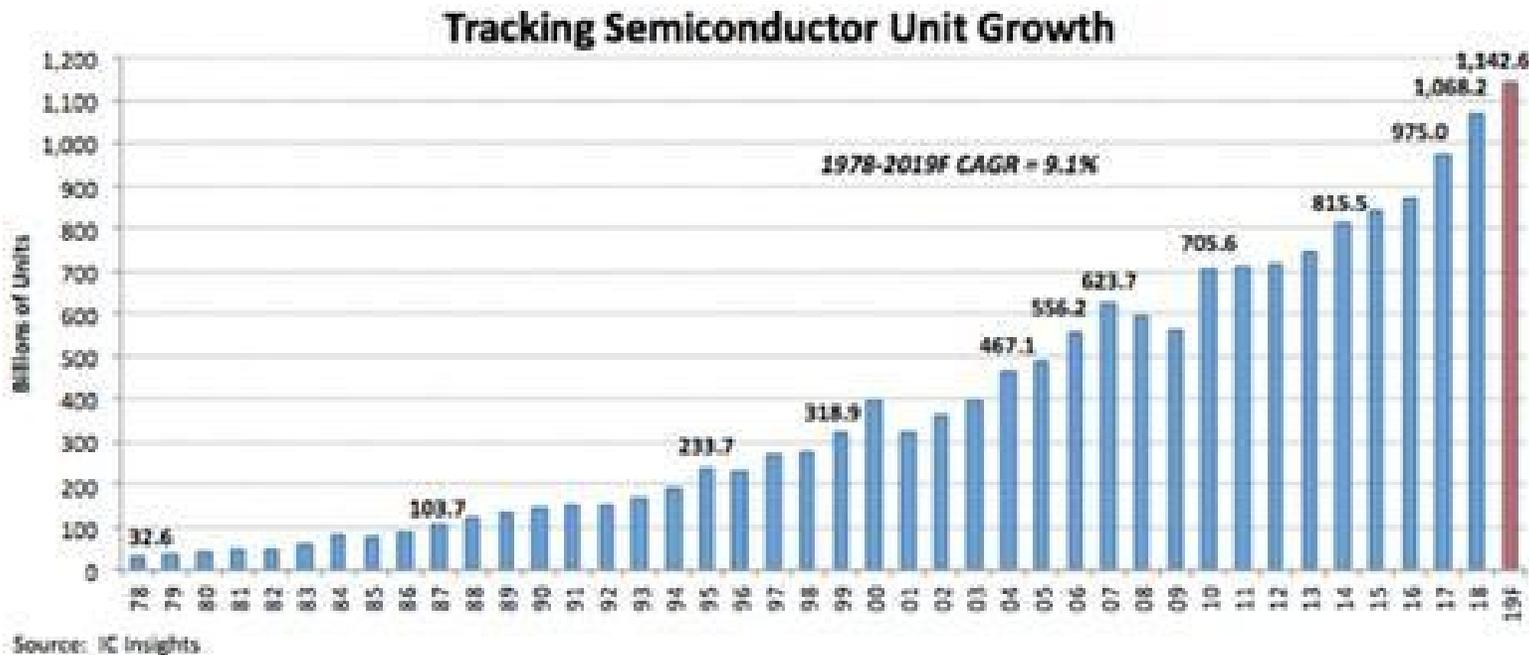
Value of Semiconductor M&A Agreements



据IC Insights最新统计数据 displays, 2018年半导体并购金额为232亿美元, 远低于2015年创纪录的1073亿美元。



【首次破万亿！2018年半导体单位出货量年增10%】



- ① IC Insights发布的最新报告显示，2018年包括集成电路、光电子、传感器和分立器件在内的年度半导体单位出货量增长了10%，并首次突破1万亿个。
- ② 这份报告指出，去（2018）年半导体单位出货量攀升至1,0682亿，预计今年将增至1,1426亿，较去年增长了7%。鉴于半导体行业的周期性和波动性，今年半导体的复合年增长率预计为9.1%，这是一个近40年来令人印象深刻的增长数字。



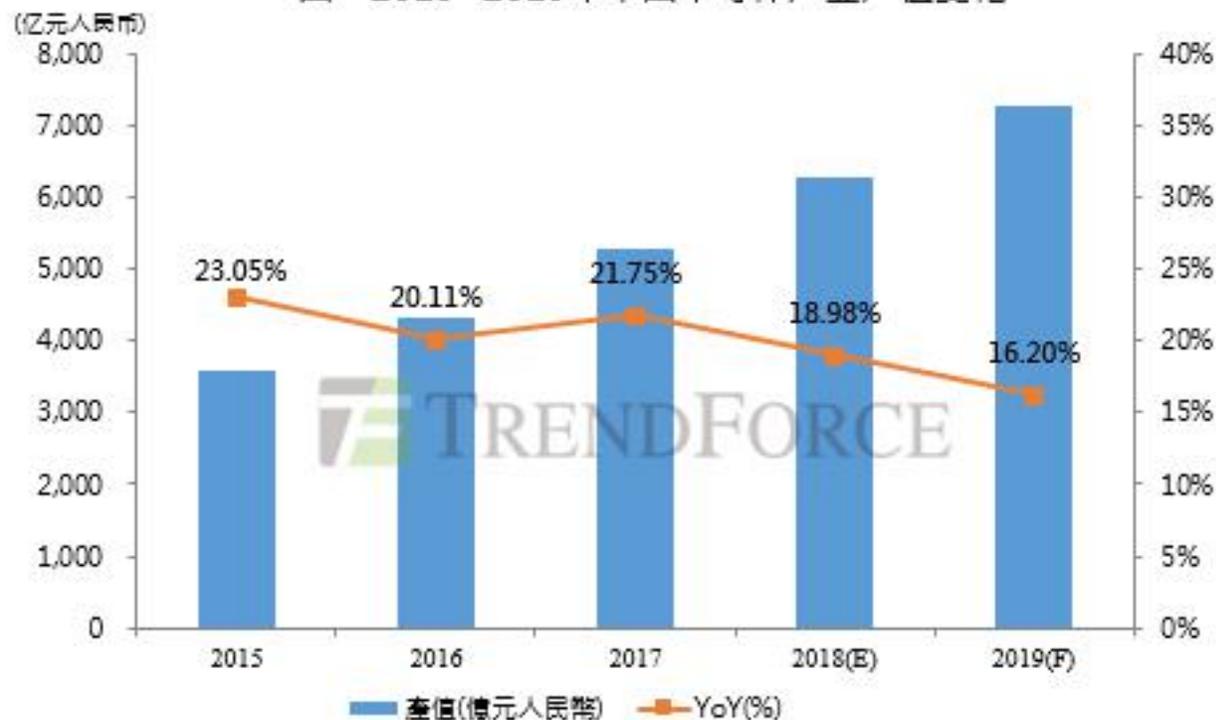
【2018年中国集成电路进口额超3000亿美元】

海关总署昨日公布了2018年全国进口重点商品量值表。数据显示，2018年全年，中国进口集成电路4,175.7亿个，总金额20,584.1亿人民币，占我国进口总额14.6%。



【中国半导体产业2019年半导体产值增长率为16.2%】

图、2015~2019年中国半导体产业产值变化



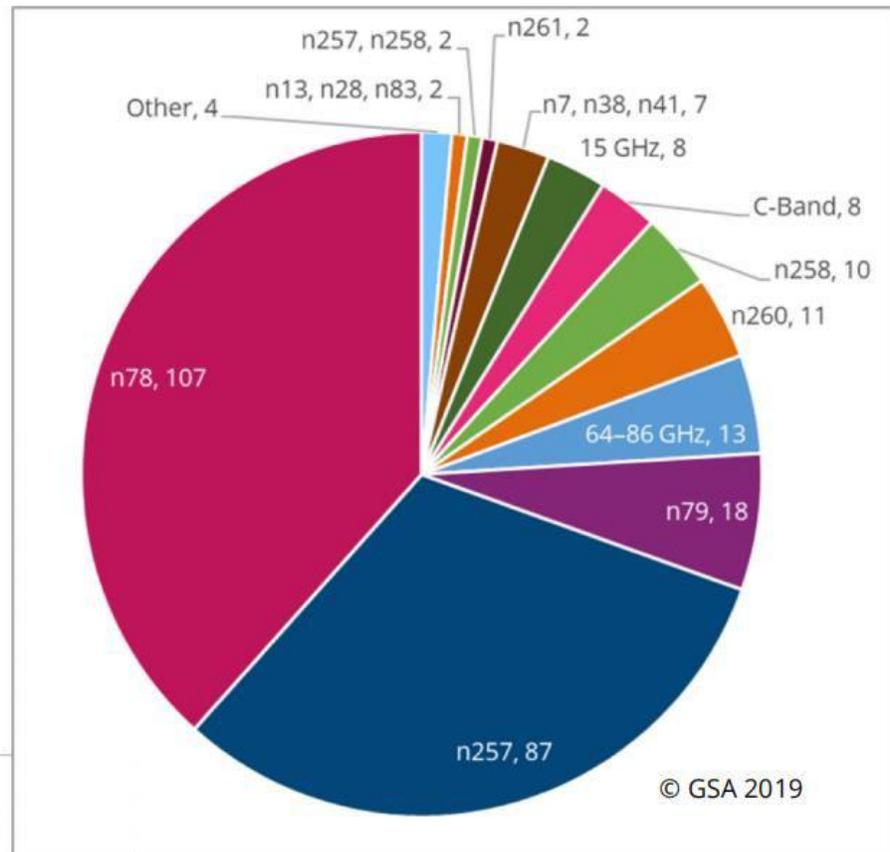
数据来源：集邦咨询，2019/01

集邦咨询在其最新「中国半导体产业深度分析报告」中指出，2019年由于全球市场仍笼罩在经济环境不确定的阴霾中，预估中国半导体产业产值虽将突破7000亿达7298亿元人民币，但年成长率则将下滑至16.20%，为近五年来最低。



【11个运营商已经宣布推出5G网络服务】

Spectrum bands used in 5G trials, mapped to 3GPP 5G spectrum band allocations (November 2018)



- ① 根据GSA的最新报告，截至2019年1月中旬，全球83个国家的201家运营商对5G移动网络和5G固定无线接入（FWA）网络进行了投资，运营商们已经宣布了524个独立的演示、测试或试验。
- ② 目前已经有11家运营商宣布有限推出5G服务，包括移动服务和FWA服务。这些运营商包括：AT&T（美国）、Elisa（芬兰和爱沙尼亚）、Etisalat（阿联酋）、Fastweb（意大利）、LG Uplus（韩国）、KT（韩国）、SK Telecom（韩国）、Ooredoo（卡塔尔）、TIM（意大利）、Verizon（美国）和Vodacom（莱索托）。
- ③ 受限于现阶段5G网络的建设情况，这些运营商所提供的5G服务在覆盖范围、终端可用性和能够服务的客户数量都是非常有限的，不过从另外一个方面来说，5G应该会在今年开始逐渐上轨道。



【京东方显示屏出货量全球第一】



中国半导体论坛

群智咨询发布了2018年全球液晶电视面板出货量排名，BOE（5430万片）、LGD（4860万片）、群创光电（4510万片）、三星（3940万片）和华星光电（3870万片）位列全球前五，其中BOE（京东方）出货量全球第一。



【未来7年主动式IoT设备数将大增】

全球人口與主動式IoT裝置數量發展趨勢



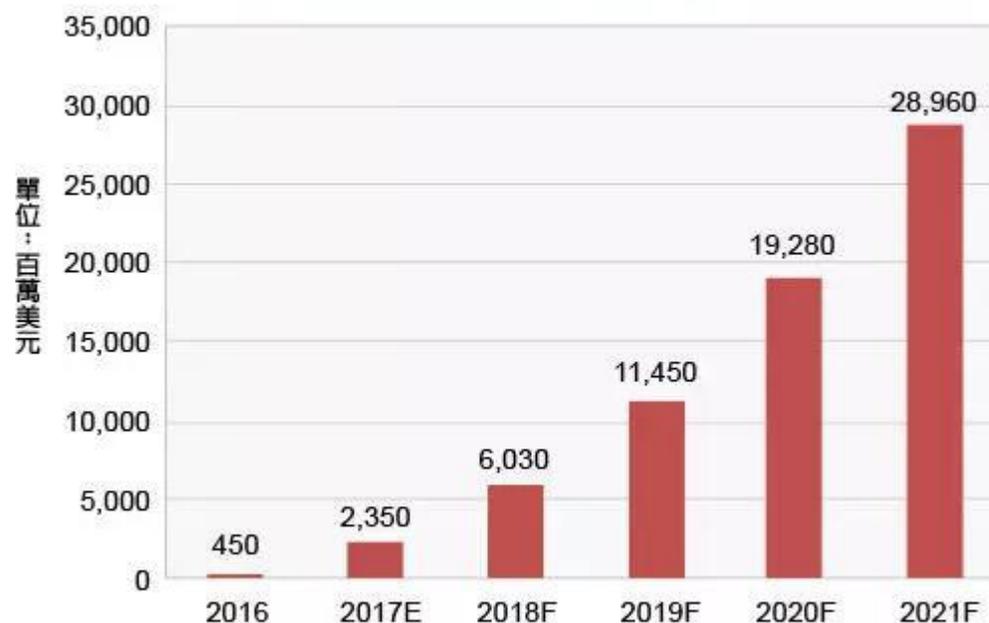
資料來源：資策會MIC整理(12/2018)

MIC研究指出，全球具自主反应功能的IoT主动式装置 (Active Device) 在2015年时共有129亿个，2020年突破到212亿个，2025年时预计达到342亿个，呈现稳定成长的趋势。



【2012年全球人工智能的科技支出将突破289.6亿美元】

全球2016~2021年人工智慧科技支出



資料來源：資策會MIC整理(12/2018)

根据产业研究机构资策会MIC研究指出，全球人工智能的科技支出，2016年约为4.5亿美元，但预计于2020年达到192.8亿美元、2021年更将突破达到289.6亿美元，显示全球公私领域皆将人工智能视为科技研发投入的重点，并将逐渐导入应用以强化自身竞争力。



产业合作

点评：①适用于3至5级自动驾驶车辆，哈曼合作Innoviz推业界领先激光雷达。
②中兴通讯联合中国联通完成全球首个5G通话测试。



领域	合作公司/单位	目的
激光雷达	HARMAN、Innoviz	HARMAN将帮助Innoviz向全球的原始设备制造商（OEM）提供其高性能、量产固态激光雷达（LiDAR）解决方案。
5G	中兴、联通	在原型5G智能手机上拨出了首个5G电话，此外还进行了微信群组语音通话并在设备上浏览了网页。
5G	云达科技、英特尔、红帽、博通、KGP	推出新一代电信机房(Next Generation Central Office , NGCO) 虚拟化基础架构解决方案，以迎接5G时代的来临，实现电信核网和边缘运算虚拟化转型。



设计制造

- 点评：
- ①SEMI邀台积电、英飞凌等成立质量技术工作小组，建构跨供应链质量标准。
 - ②南大光电193nmArF光刻胶项目2020年完成研发及产业化。
 - ③英特尔投资数10亿美元扩建D1X项目，将采用EUV制造7nm芯片。



【SEMI 成立质量技术工作小组】

SEMI（国际半导体产业协会）邀请台积电、联电、日月光、英飞凌、恩智浦等国内外大厂，成立质量技术工作小组，希望在半导体制程的持续微缩、并朝向异质整合的方向演进之际，能确保质量标准贯串各个生产流程阶段。

【TSMC拿下AMD 7纳米CPU、GPU订单】

韩媒报道，台积电负责量产AMD的图形处理器RADEON 7和第三代Ryzen台式电脑处理器。

【南大光电193nmArF光刻胶项目2020年完成研发及产业化】

- ① 近日，南大光电在互动平台表示，ArF(193nm)光刻胶研发工作正在顺利推进中，已建成1500平方米的光刻胶研发中心以及百升级光刻胶中试生产线；此外，公司生产的MO源和特气产品部分可用于5G通讯行业产品。
- ② 据悉，该项目是南大光电将在国内首次建立ArF光刻胶产品大规模生产线，形成年产25吨ArF(干式和浸没式)光刻胶产品的生产能力，项目总用地面积约86亩，其中一期总投资预计约9.6亿元，于2020年开始产业化，达产后年产值约3.75亿元。同时，南大光电还将建立国内第一个专业用于ArF光刻胶产品开发的检测评估平台。



【**特尔投资数10亿美元扩建D1X项目**】

据知情人士透露，英特尔正在美国俄勒冈州投资数十亿美元投建产能以制造其下一代计算芯片。该人士透露，英特尔预计在今年6月底之前开始建设，将作为希尔斯伯勒前沿研究工厂D1X项目的第三阶段同时也是最大的一部分工程。



产品应用

- 点评：
- ①华为攻坚芯片解决方案，发布两款5G芯片。
 - ②北京微电子技术研究所成功研制出国内首个宇航用千万门级FPGA。
 - ③首颗国产40nm存储主控芯片小批量生产。
 - ④联合瑞芯微电子，猎户星空发布全链条AI语音芯片。



领域	公司/单位	产品及特性
5G芯片	华为	率先发布了首款5G多模基带芯片巴龙5000 (Balong 5000) 以及全球首款5G基站芯片—天罡TIANGANG。巴龙5000则是一款多模5G芯片, 它在单芯片上实现了对于独立组网 (SA) 和非独立组网 (NSA) 模式在内的5G新空口 (NR) 标准的支持, 同时还可支持4G/3G/2G网络的接入技术。天罡首次在极低的天面尺寸规格下, 支持大规模集成有源PA (功放) 和无源阵子; 同时它还具有极强的算力, 可实现2.5倍运算能力的提升, 搭载最新的算法及Beamforming (波束赋形), 单芯片可控制高达业界最高64路通道; 极宽频谱, 支持200M运营商频谱带宽, 一步到位满足未来网络的部署需求。
eMMC主控芯片	江苏华存电子科技	40纳米工业级嵌入式存储主控芯片已开始小批量生产。
FPGA芯片	微电子所	研制出国内首个自主可控的宇航用千万门级高性能高可靠FPGA (现场可编程门阵列) 芯片。发布的两款FPGA的功能和性能指标均达到国外对标产品水平, 相比前一代BQR2V系列FPGA产品, 系统容量增加58%, 系统性能提升50%, 功耗降低40%。
传感器	TDK	为一体化VR (虚拟现实) 应用推出Chirp SonicTrack™ 超声波六自由度控制器跟踪解决方案。Chirp SonicTrack是一款由内向外的跟踪系统, 融合了超声波和惯性传感器数据, 能够覆盖超过240度的视场 (FoV), 可为VR手持控制器提供亚毫米级精度的6-DoF位置和方向跟踪。
传感器	三星	推出了ISOCELL Slim系列的图像传感器3T2, 三星将其称之为全球最小的2000万像素图像传感器, 单个像素尺寸只有0.8 μm, 整个传感器面积仅为1/3.4英寸, 支持Tetracell技术提升画面亮度、清晰度。
激光雷达	Excelitas	将在2019年美国西部光电展 (Photonics West 2019) 上推出激光雷达 (LiDAR) 应用的新型1 x 64硅基雪崩光电二极管 (APD)。作为Excelitas C30737 APD系列的扩展, 该APD阵列可为新一代激光雷达提供更高的分辨率, 将使自动驾驶汽车系统更清晰地检测车辆周围物体。
AI芯片	猎户星空、瑞芯微	猎豹移动旗下的人工智能公司猎户星空联合瑞芯微电子发布了专门针对智能语音和物联网设备的AI芯片——OS1000RK。OS1000RK是行业内首款全链条AI语音芯片, 采用低功耗高性能的CPU核——64位4核ARM Cortex-A35, 整合了高性能的CODEC (8通道ADC+2通道DAC), 可以非常低成本地支持多达8个麦克风阵列, 其硬件语音检测模块 (VAD) 可以实现很低的待机功能, 专用指令集则可以让神经网络的运行更加优化。

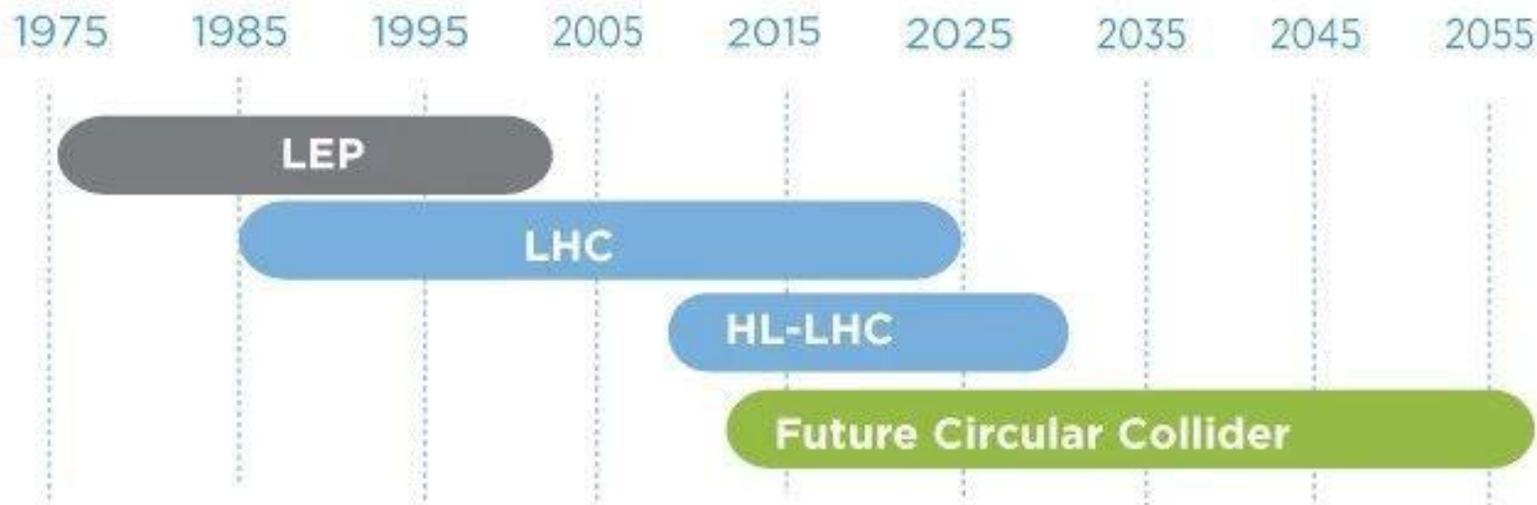


大国重器

点评：①欧洲欲耗资百亿美元建新一代对撞机，期待揭示宇宙奥秘。



【CERN计划建造新一代对撞机】



CERN 各个对撞机的设计建造时间表。LHC 已经于去年 12 月开始为期两年的停机升级，为高亮度 LHC (HL-LHC) 项目打下基础。/ 图片来源：CERN

- ① 1 月 15 日，欧洲核子研究中心（CERN）的物理学家们发布了新一代对撞机的概念设计报告。它被命名为未来环形对撞机（Future Circular Collider, FCC），轨道长度达到100千米，相当于北京五环的周长。
- ② 在建造方案上，FCC大致分为两个阶段：先建一台轻子对撞机，然后在此基础上改造成强子对撞机。在预算方面，前期建设需要90亿欧元，后期的升级还需要约150亿欧元，总计高达240亿欧元。



人事变迁

点评：①董明珠连任格力电器董事长。



【董明珠成功连任】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

1月16日，格力电器2019年第一次临时股东大会上，董明珠高票当选格力电器新一任董事会非独立董事。



焦点关注

点评：①外交部：“索罗斯称中企主导5G将威胁世界”是颠倒黑白。
②福建晋华再发声明：将递交正式申诉，要求移出美国商务部实体清单。



【索罗斯称中企主导5G将威胁世界，外交部：颠倒黑白】

- ① 金融投资家索罗斯近日在出席达沃斯论坛一个晚宴时发出警告，称一旦中国企业主导了5G技术的发展，将会对世界各国形成“无法化解的威胁”。如果中兴通讯和华为这些公司在5G市场占据主导地位，它们将给世界各国带来不可接受的安全风险。
- ② 对此，华春莹在25日举行的外交部例行记者会上回应称，这种颠倒黑白与是非的言论“毫无意义，不值一驳”。“当今世界，谁在开门修路，谁在关门筑墙，一目了然。”华春莹说道，个别人发表颠倒黑白与是非的言论“毫无意义，不值一驳”。

【福建晋华再发声明：将递交正式申诉，要求移出美国商务部实体清单】

- ① 1月25日，福建晋华发布官方声明称，已向美国商务部最终用户审查委员会提交信函，声明公司准备递交正式申诉，要求移出美国商务部实体清单。
- ② 为更充分了解和解决美商务部的顾虑，信函同时也要求美商务部提供其最终用户审查委员会做出将晋华列入实体清单决定所依据的文件材料。在接下来的几个月中，晋华希望澄清公司并不存在危害美国国家安全的风险，并说明公司始终一以贯之地遵守美国法律。



专利要闻

点评：①智能手机、自动驾驶、可穿戴等领域竞争激烈，龙头企业竞相申请新专利。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	申请“智能手套”新专利：或能监测血压等生命体征。
新专利	华为	华为液体三摄曝光：毫秒级对焦 速度堪比人眼。
新专利	微软	新专利曝光：可能改进SurfacePen和SurfaceDial设计。
新专利	微软	可折叠设备专利公示：可动态灵活控制摄像头组件。
新专利	微软	两个新专利将改善操控的交互体验。
新专利	特斯拉	新专利：座椅安装传感器探测乘员体重，以更安全部署安全气囊。
新专利	摩托罗拉	新专利：外翻折叠屏设备反面可操作 单手稳固握持。
纠纷	甲骨文	甲骨文向索要88亿美元安卓系统Java版权费：谷歌寻求驳回。
纠纷	苹果	专利官司再次败诉：涉案专利金额高达4.4亿美元。
数据	华为	外媒：外企去年在华申请专利14.8万件 创历史纪录。



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

