

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2019/1007-2019/1020



专题分类



并购投资

- 重点：
- ① 格芯收购Smartcom的PDK工程团队，扩大全球设计支持能力。
 - ② 上海贝岭拟收购南京微盟100%股权，做大做强电源管理业务。
 - ③ 英特尔Mobileye与紫光集团成立合资公司。
 - ④ 苹果向JDI投资2亿美元助其生产OLED。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2019/10/12	格芯收购Smartcom的PDK工程团队	业务增强。 将增强GF的规模和能力，同时增强其专用应用程序解决方案的竞争力。	
IC设计	2019/10/18	上海贝岭拟收购南京微盟100%股权	业务增强。 上海贝岭电源管理业务在销售规模、客户质量、产品线完整性、技术水平等方面均有显著提升。	0.5亿
自动驾驶芯片	2019/10/17	英特尔Mobileye与紫光集团成立合资公司	战略合作。 这是目前为止首个在ADAS及自动驾驶芯片领域的中外合资项目。	
RF芯片	2019/10/10	Qorvo收购Cavendish Kinetics	业务增强。 让Qorvo能够在天线调谐领域确立市场领先地位。	
物联网	2019/10/11	Dialog收购Creative Chips	战略收购。 是Dialog成为工业物联网供应商的战略之举，为抓住工业物联网市场重要增长潜力提供了契机。	
OLED	2019/10/08	苹果向JDI投资2亿美元助其生产OLED	战略投资。 助力苹果生产OLED。	2亿



本土产业

- 重点：
- ①大基金将参与兴森科技半导体封装产业项目建设。
 - ②合肥、芜湖、蚌埠将建国家级服务业集聚区，聚焦集成电路、新材料等产业。
 - ③厦门恒坤牵手中科院共推半导体光刻胶的研发和项目产业化。
 - ④海康威视拟成立海康智慧基金，投资集成电路等领域。



【大基金将参与兴森科技半导体封装产业项目建设】

6月27日，兴森科技发布公告称，公司与广州经管会签署了《关于兴森科技半导体封装产业项目投资合作协议》。根据兴森科技10月11日公布的最新项目进展，公司已经与投资方之一的国家集成电路产业投资基金股份有限公司已就合作条款主要内容达成共识，不过尚未签署正式协议。

【芯和半导体在上海张江成立】

10月9日，苏州芯禾电子科技有限公司的全体股东宣布在上海张江成立“芯和半导体科技（上海）有限公司”，并将芯禾科技纳入芯和半导体旗下，同时正式启用全新的EDA软件品牌名称“芯和”。

【宁波电子级超高纯铜项目投产】

10月9日，宁波微泰真空技术有限公司电子级（6N）超高纯铜项目在浙江“千人计划”余姚产业园正式投产，将带动我国半导体材料产业链相关产业的技术提升。

【上海釜川高端装备研发制造项目落地无锡】

近日，江苏无锡与上海釜川自动化设备有限公司举行签约仪式，总投资10.6亿元的釜川高端装备（半导体、光伏）研发制造项目正式落地。



【海康威视拟成立海康智慧基金】

海康威视表示，公司拟与中电基金、中电海康、杭州高新公司、中电管理公司共同投资设立海康智慧基金，规模为10亿元。该基金主要围绕海康威视产业链上下游及延伸产业开展投资，包括：智慧城市、集成电路、物联网系统解决方案、机器人、汽车电子等。

【合肥、芜湖、蚌埠将建国家级服务业集聚区，聚焦集成电路、新材料等产业】

该集聚区将采取“一区三园”的模式，分别在合肥、芜湖、蚌埠三市选址建设，以检验检测、标准计量、认证认可为核心功能，重点发展新一代信息技术、新能源汽车、高端装备、生物医药、集成电路、智能制造、新材料等战略性新兴产业检验检测服务；辅助发展检验检测技术研究和仪器设备研发制造；配套发展司法鉴定服务、技术服务、信息服务、企业孵化、培训咨询等服务功能，打造以检验检测全产业链为主体的现代高技术服务业集聚高地。

【氮化镓半导体材料项目落户辽宁盘锦】

近日，辽宁百思特达半导体科技有限公司投资的氮化镓项目落户辽宁盘锦高新区。该项目总投资15亿元，分3期建设，一期投资3亿元。项目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。



【南京浦口多个IC项目开工】

10月10日，南京浦口区举行了重大项目开工仪式，现场15个重大项目集中开工，总投资达269.7亿元，涵盖集成电路、纯电动汽车、高端物流等诸多产业领域。

【厦门恒坤牵手中科院共推半导体光刻胶的研发和项目产业化】

10月11日，厦门恒坤新材料科技与中科院微电子所产业化平台南京诚芯集成电路技术研究院进行合作签约，双方将共同推进半导体光刻胶的研发和项目产业化。

【AGC车载曲面显示玻璃生产基地项目签约落地苏州】

10月14日，AGC车载曲面显示玻璃生产基地项目签约仪式在苏州工业园区管委会举行。签约的车载曲面显示玻璃生产基地项目，一期总投资1.32亿美元，将导入从各种光学薄膜涂层，到装饰印刷、复杂曲面一体成形的最尖端技术。

【海湾第三代半导体材料研究院等项目落地南京】

近日，2019第四届中德智能制造产业化合作发展大会在南京举行。围绕中德未来网络、智能制造、科技产业创新、平台合作、总部经济等领域共签约重大项目7个，揭牌项目4个，总投资额约200亿元。



市场数据

- 重点：
- ①2019年全球半导体行业收入将同比下降近13%。
 - ②打破9年增长记录：2019年MPU全球收入将降至773亿美元。
 - ③IC insights：10nm以下的晶圆产能将迅速增长。
 - ④全球AMOLED电视显示器2025年将达75亿美元。



【全球半导体行业2019年的收入将同比下降近13%】



IHS Markit报道，全球半导体行业2019年的收入将比去年下降近13%，这意味着这个行业的衰退趋势仍在继续恶化。不过IHS Markit的研究人员认为，5G有望扭转这一切。IHS Markit预计，2020年全球半导体市场收入将出现反弹。



【2019年全球电子设备出货量将下降3.7%】

Table 1

Worldwide Device Shipments by Device Type, 2018-2021 (Millions of Units)

Device Type	2018	2019	2020	2021
Traditional PCs (Desk-Based and Notebook)	195.3	188.4	177.9	169.2
Ultramobiles (Premium)	64.4	67.3	71.8	76.4
Total PC Market	259.7	255.7	249.7	245.6
Ultramobiles (Basic and Utility)	149.6	140.9	137.3	135.7
Computing Device Market	409.3	396.6	387	381.3
Mobile Phones	1,813.40	1,743.10	1,768.80	1,775.50
Total Device Market	2,222.70	2,139.70	2,155.80	2,156.80

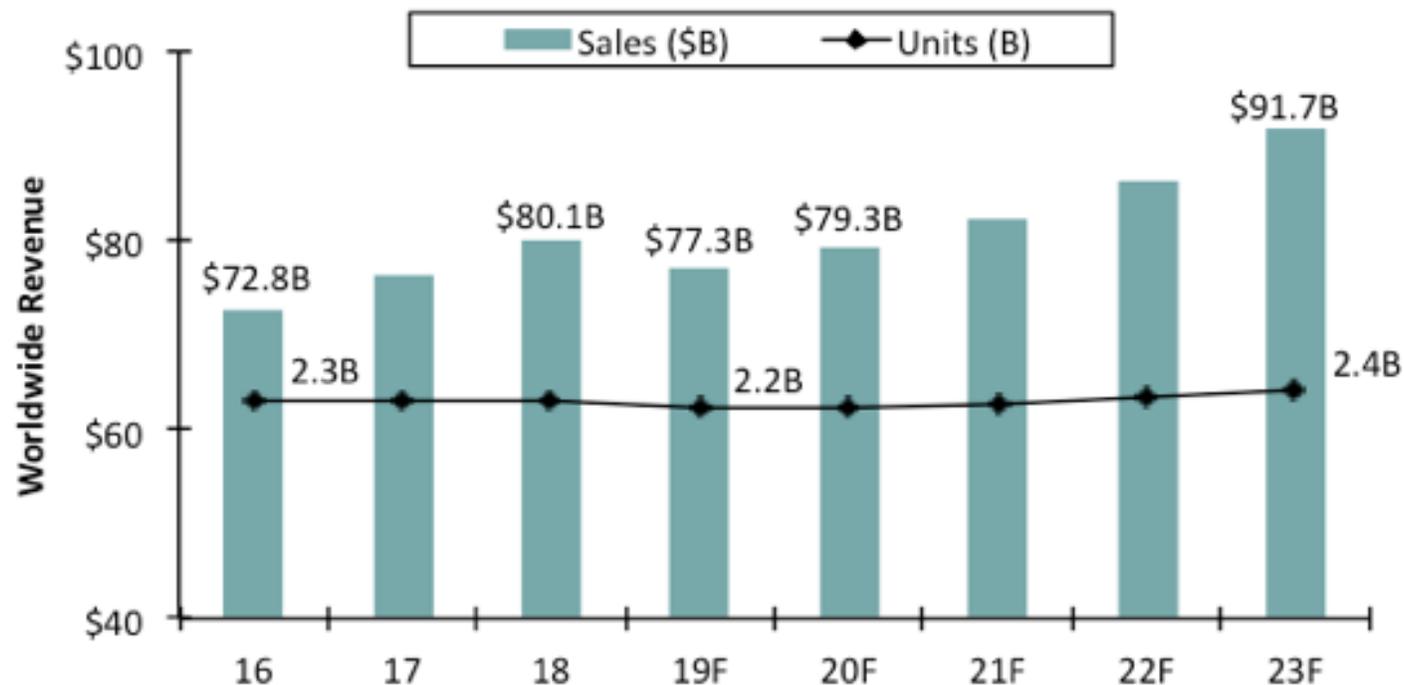
Source: Gartner (September 2019)

根据Gartner的最新预测，今年PC、平板电脑和手机等设备的全球出货量将下降3.7%。



【2019年MPU全球收入将降至773亿美元】

Microprocessor Market To Gradually Recover



Source: IC Insights

IC Insights最新报告显示，受智能手机出货疲软、服务器库存过剩以及中美贸易战的连带效应影响，2019年微处理器（MPU）销售额将打破连续9年创下的历史新高，降至773亿美元左右。



【2019年第三季度全球前十大晶圆代工营收排行榜】

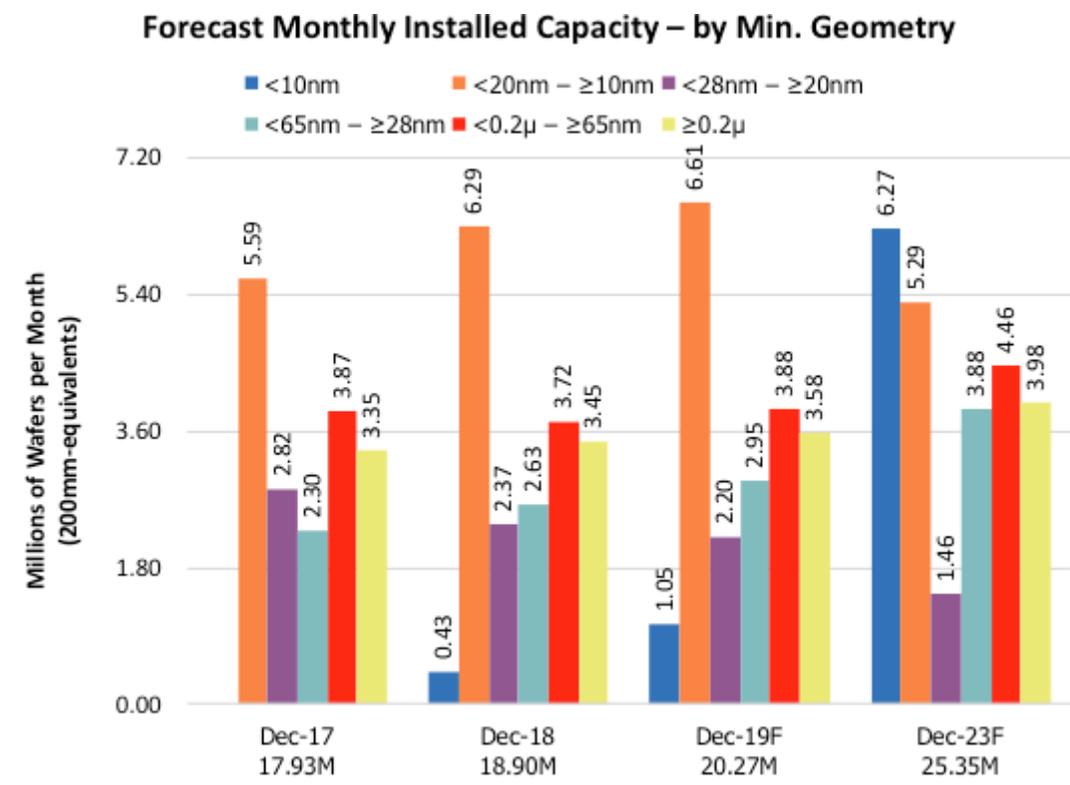
排名	公司	2019Q3营业收入（百万美元）	2018Q3营业收入（百万美元）
1	台积电（TSMC）	9152	8,548
2	三星（Samsung）	3352	3,244
3	格罗方德（GlobalFoundries）	1505	1,606
4	台湾联华电子（UMC）	1209	1,293
5	中芯国际（SMIC）	799	851
6	高塔半导体（Tower Jazz）	312	323
7	华虹半导体（Hua Hong）	238	241
8	世界先进积体电路（VIS）	229	254
9	力晶科技（PSC）	227	341
10	东部高科（Dongbu HiTek）	146	160

中商情报网（<http://www.askci.com/>）

根据机构统计，预估第三季度全球晶圆代工总产值将较第二季成长13%。市占率排名前三名分别为台积电 50.5%、18.5%与格芯8%。



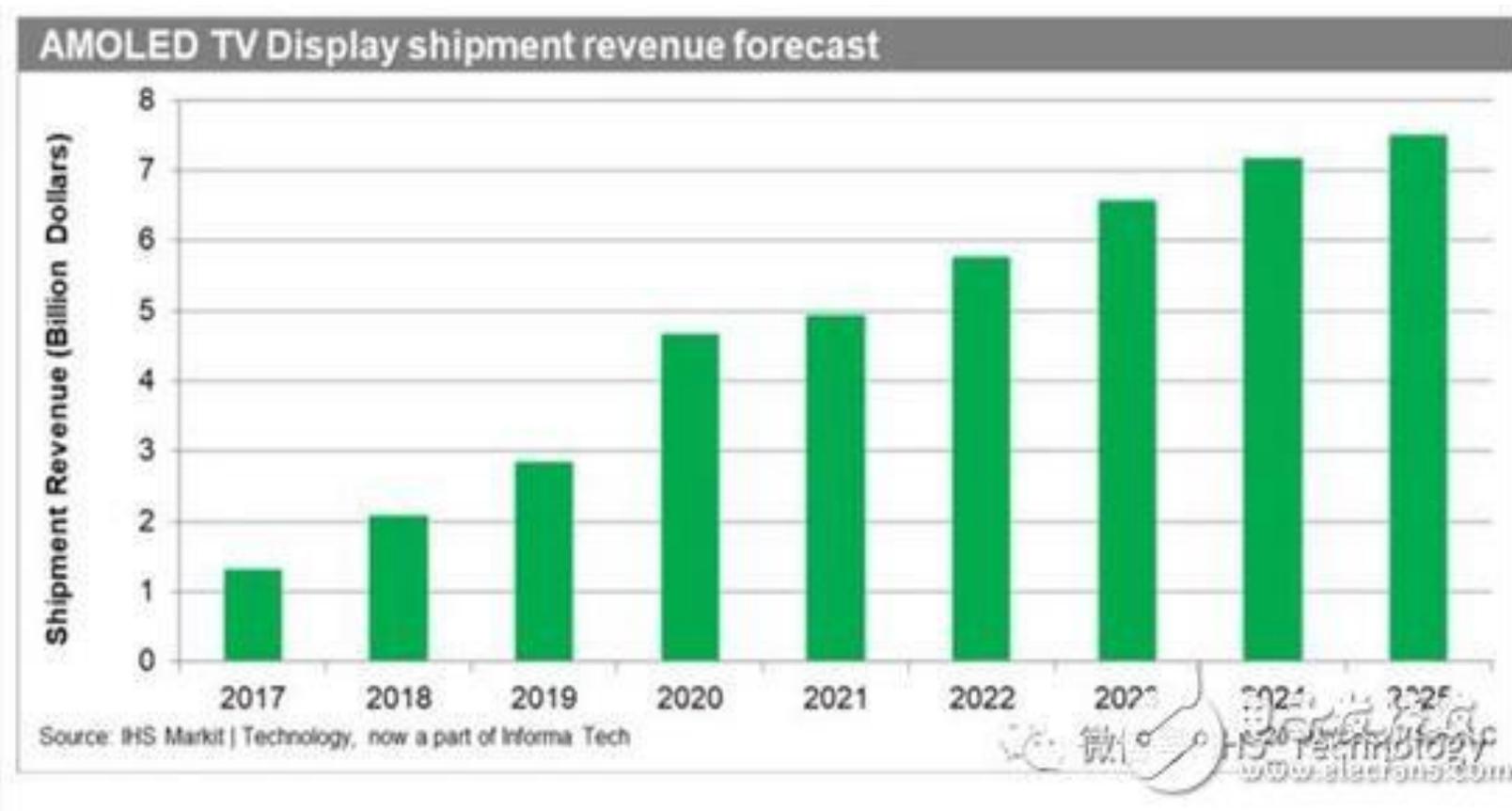
【10nm以下的晶圆产能将迅速增长】



根据IC Insights的《全球晶圆产能2019–2023报告》，到2019在非常前沿的领域，<10nm制程目前正在量产，预计到2019年将占全球产能的5%。预计到2023年，<10nm容量的份额将跃升至25%。



【全球AMOLED电视显示器2025年将达75亿美元】



IHS Markit 发文称，到2025年，全球AMOLED电视显示器营收将会增至75亿美元。



【2019年上半年全球车载面板出货7900万】



Sigmaintell调查数据显示，2019年上半年车载面板出货总量是约7900万片（不包含后装），同比下降约3.4%。



焦点关注

- 重点：
- ①海康/大华/商汤/旷视等28家中国企业被美列入黑名单。
 - ②工信部：将设立集成电路一级学科。
 - ③德国宣布不会禁用华为5G设备。



【海康/大华/商汤/旷视等28家中国企业被美列入黑名单】

- ① 10月7日，美商务部产业安全局（BIS）在《联邦纪事》上预发布一项最终规定，对《出口管理条例》（EAR）第 744 章补充文件4所列出的“实体清单”（Entity List）进行修订，**将中国28家实体增列入出口管制“实体清单”**。该最终决定将于10月9日在《联邦纪事》正式发布，生效时间待正式发布时确定。
- ② 根据已曝光的文件显示，这28家实体当中将包括海康威视、大华科技、科大讯飞、旷视科技、商汤科技、依图科技、厦门美亚柏科信息有限公司、颐信科技有限公司等人工智能、人脸识别及安防监控厂商，其他实体则为相关地区的政府及公安机构。

【工信部：将设立集成电路一级学科】

- ① 10月8日，工信部公布了一份答复政协《关于加快支持工业半导体芯片技术研发及产业化自主发展的提案》的函，函中工信部指出，**中国集成电路产业核心技术受制于人的局面仍然没有根本改变，急需加强核心技术攻关，保障供应链安全和产业安全。**
- ② 具体答复要点如下：一、制定工业半导体芯片发展战略规划，出台扶持技术攻关及产业发展政策。二、开放合作，推动我国工业半导体芯片材料、芯片、器件及IGBT模块产业发展。三、步步为营，分阶段突破关键技术。四、高度重视人才培养，出台政策和措施建立这一领域长期有效的人才培养计划，积极推动集成电路为一级学科。



【外媒：中美贸易协议“第一阶段”初步达成】

- ① 据华尔街日报报道，中国和美国在近日举行的贸易磋商中，在原则上已经就一项贸易协议的第一阶段达成了一致意见。
- ② 报道指出，中国将会增加购买美国的农产品，而相应的美国表示将会推迟增加关税。第一阶段协议的达成将有助于缓解两国之间的紧张关系。特朗普表示，第一阶段的协议将会在未来三到五周内敲定。

【德国宣布不会禁用华为5G设备】

- ① 据路透社报道，德国政府表示，已经敲定了建设5G网络的具体安全细则，将不会排除华为的技术。这一决定也进一步表明，美国试图欧洲盟友禁用华为的“阴谋”宣告破灭。
- ② 德国政府官员表示，德国对于5G网络的安全自有其评估标准，但是并不会排除任何一家设备供应商，只有如此才能够创造公平的竞争环境。



设计制造

- 重点：
- ①紫光展锐拟增资50亿，用于5G、物联网等核心技术和产品的研发。
 - ②兆易创新拟研发1Xnm级DRAM。
 - ③三星率先开发出12层3D-TSV芯片封装技术。
 - ④高通宣布最新款5G基带X55。



【英特尔推出全新W-2200 Xeon芯片】

10月8日，英特尔正式发布了全新的W-2200 Cascade Lake-X Xeon芯片，该芯片将适用于苹果即将推出的最新款iMac Pro产品。

【高通宣布最新款5G基带X55】

10月15日，高通正式宣布，骁龙X50 5G基带升级版骁龙X55将在2020年商用，目前它已经被超过30家OEM厂商采用，以支持商用5G固定无线接入（FWA）CPE终端自2020年开始发布。

【三星联手ARM：5nm工艺加速冲向下一代高端CPU】

三星、ARM和Synopsys联合宣布，他们已开发出一套完整的优化和IP工具，可使芯片制造商快速基于三星5nm工艺的ARM Herculues CPU内核构建芯片。

【紫光展锐拟增资50亿，用于5G、物联网等核心技术和产品的研发】

紫光展锐拟增资不超过50亿元，对应持股比例或股份数不超过9.09%。按照这一数据计算，紫光展锐对自己估值约为550亿元。本次增资所募集资金将用于5G、物联网等核心技术和产品的研发。



【兆易创新拟研发1Xnm级DRAM】

近日，北京兆易创新在股票交易异常波动公告中表示，拟定增43亿元，筹划DRAM芯片自研及产业化项目，拟研发1Xnm级（19nm、17nm）工艺制程下的DRAM技术，设计和开发DDR3、LPDDR3、DDR4、LPDDR4系列DRAM芯片。

【台积电6nm明年第一季度进入试产】

近日，台积电透露6纳米（N6）制程技术明年第一季度进入试产，明年年底前量产。台积电称，随着EUV微影技术的进一步应用，N6的逻辑密度将比N7提高18%，而N6凭借与N7完全相容的设计法则，也可大幅缩短客户产品上市的时间。

【三星率先开发出12层3D-TSV芯片封装技术】

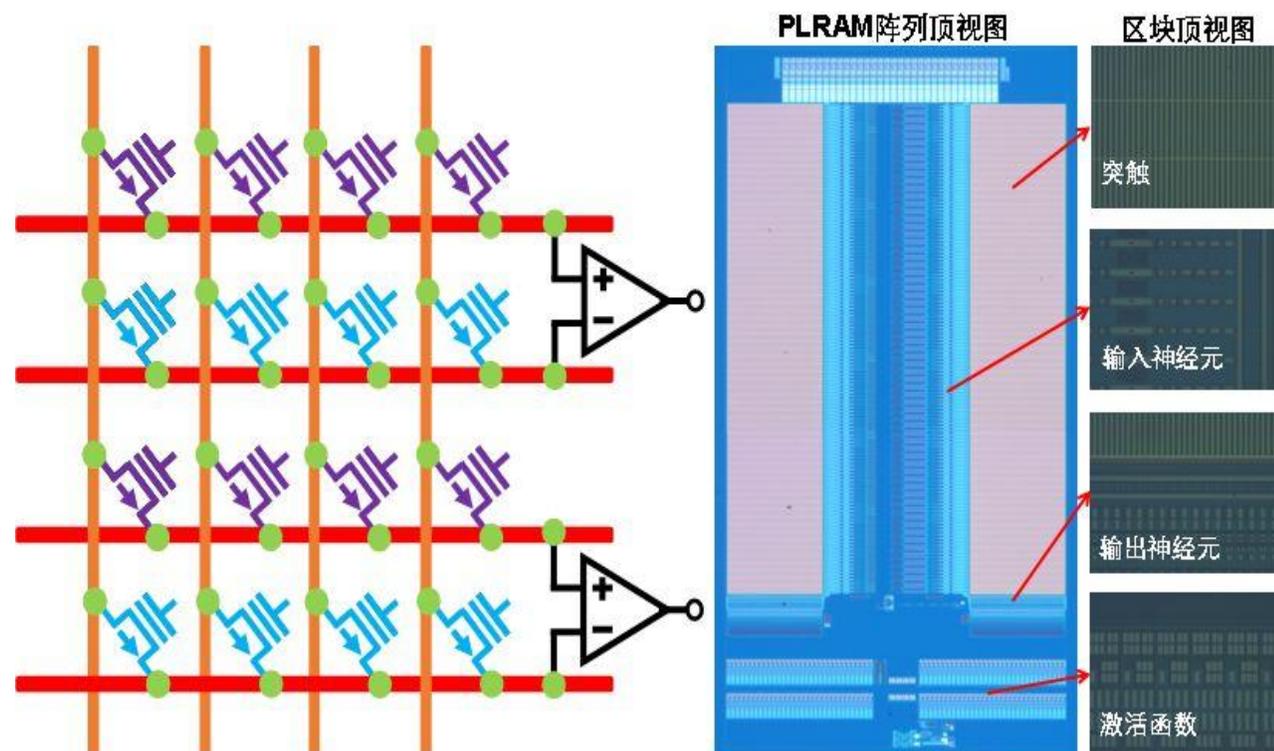
三星电子10月7日宣布，已率先在业内开发出12层3D-TSV（硅穿孔）技术。该技术在保持芯片尺寸的同时增加了内存容量。

【三星宣布建全球首条8.5代QD-OLED生产线】

10月10日，三星显示宣布了对量子点显示屏技术进行新一轮大规模投资计划。三星显示计划投入约13.2万亿韩元，将其位于韩国忠清南道牙山市的汤井的一条液晶(LCD)显示屏流水线(L8-1)改造成新一代显示器“量子点(QD-OLED)”流水线。



【闪亿半导体发布存算一体化芯片】



技术指标

权重容量: 6MB

精度: 8 Bit

通信接口: SPI, I2C, I2S, UART

封装: 5mm*5mm QFN32L

工作温度: -40°C~85°C

闪亿半导体公司首次提出基于双向Fowler-Nordheim隧穿的忆阻器，并将其命名为PLRAM。基于新型忆阻器技术，可从物理上模仿神经元与神经突触的运作，在物联网生态的端侧和边缘中将发挥出重要作用。



产业合作

- 重点：①中国电信与韩国LG U+签署战略合作协议，携手推进5G创新。
②京东物流携手中国联通，将在5G智能物流、智能城市、智能制造等领域合作。



领域	合作公司/单位	目的
5G	中国电信、韩国LG U+	携手推进5G商用服务创新发展。
5G	中兴通讯、中国石化石油物探技术研究院	双方将在油气勘探领域开展深度合作，共同研究和探索5G技术在该领域的应用创新。
5G	京东物流、江苏联通	将在5G智能物流、智能城市、智能制造和智能终端领域，重点围绕5G网络、物联网等核心技术展开技术合作。
传感器	蔡司、Senorics	进一步开发小型、高成本效益的传感器，以用于工业质量保证与过程监控。
AIoT	小钴科技、英特尔	合作推出了基于英特尔Realsense 3D+ Movidius+小钴3D人脸识别算法的AlphaLook 3D人脸识别解决方案，以及基于该模组的针对智能门锁、门禁管理、智慧零售等领域的解决方案。



产品应用

- 重点：
- ① 天数智芯发布首款AI芯片，提升边缘AI推理算力。
 - ② 紫光展锐推出4G功能机SOC平台，实现有序平稳的网络升级。
 - ③ 华为发布5G微波SuperHUB解决方案，已在36个国家商用部署。
 - ④ 深迪重磅推出中国首款适用手机的六轴惯性传感器。



领域	公司/单位	产品及特性
AI芯片	天数智芯	发布了首个正式流片的高性能边缘端AI推理芯片——Iluvatar CoreX I AI芯片。
5G芯片	LG Innotek	已开发出全球第一款基于高通芯片的5G车载通信模块。
5G芯片	紫光展锐	发布了首款针对功能机市场的LTE平台——虎贲T117，希望帮助运营商降低运营成本，加速向4G/5G演进。
5G芯片	华为	发布5G微波 SuperHUB解决方案，同时公开了面向5G成熟期汇聚站点的40Gbps和百Gbps级超大带宽微波方案，再次刷新微波带宽记录。
雷达芯片	Socionext	推出一套全新毫米波雷达“SC1230系列”产品，该系列产品能为各类智能家居和物联网设备提供如检测人的位置和动作等高灵敏度、低功耗的传感技术。
Wi-Fi芯片	Imagination	推出其最新的Ensigma系列IEEE 802.11a/b/g/n 1X1 SISO Wi-Fi硅知识产权（IP）解决方案iEW220，该产品由射频（RF）、基带和MAC单元组成，可支持2.4GHz和5GHz频谱。
传感器	深迪半导体	推出自主研发的六轴惯性传感器（IMU）SH3001芯片工程样品，明年一季度量产，主要应用于智能手机、物联网（IoT）等领域。
传感器	Sorex Sensors	推出了首款颗粒物传感器。
传感器	矽睿科技	成功实现了六轴惯性传感器（IMU）芯片MEMS 晶圆的多批Wafer Lots批量投片、产品验证及规模量产。
LED	思特威	推出CMOS图像传感器LED闪烁抑制技术，助力无人驾驶和车载应用。



大国重器

重点：①科技部：支持肥杭深津四地建设新一代AI创新发展试验区。



【科技部：支持肥杭深津建设新一代AI创新发展试验区】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

科技部10月18日发函，支持合肥、杭州、深圳、天津建设国家新一代人工智能创新发展试验区。

- ① 其中，要求合肥充分发挥人才和技术优势，强化人工智能创新供给；要求深圳打造具有国际竞争力的人工智能创新高地；要求杭州强化高端资源集聚效应，提升人工智能创新发展水平；要求天津整合人工智能创新资源，壮大智能科技产业集群。
- ② 今年2月20日，科技部发函支持北京建设国家新一代人工智能创新发展试验区；3个月后（5月22日），上海成为第2个城市。
- ③ 8月29日，科技部印发《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》称，到2023年，布局建设20个左右试验区。

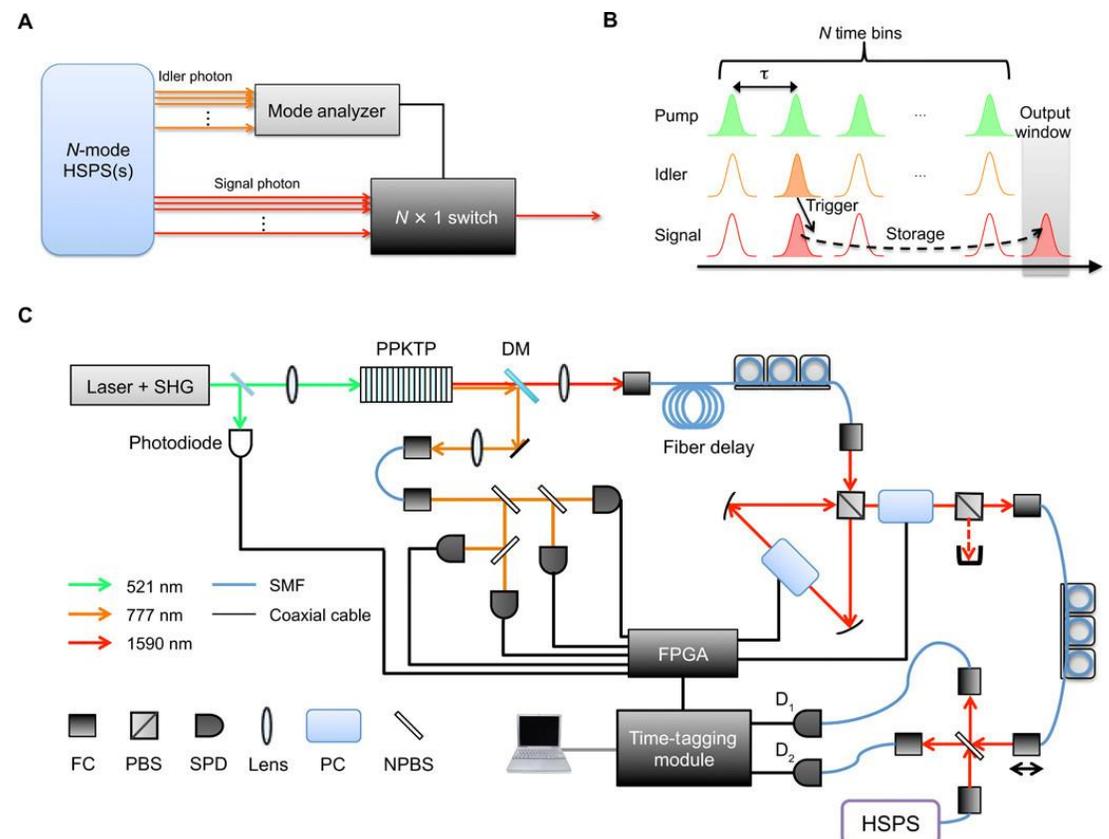


科技前沿

- 重点：
- ①新一代单光子光源：为光学量子信息处理铺路。
 - ②3D打印最新研究今登Science，打印速度和体积获数量级提升。



【新一代单光子光源：为光学量子信息处理铺路】



近日，美国伊利诺伊大学研究人员，构建出一款所谓“世界上最高效的单光子光源”。而且，他们仍然在改进这款单光子源。通过精心安排的升级，该装置能以前所未有的效率产生逾30个光子。



【2019年诺贝尔物理学奖揭晓：3位科学家分享奖项】

10月8日，瑞典皇家科学院在斯德哥尔摩宣布，将2019年诺贝尔物理学奖授予美国普林斯顿大学教授James Peebles，以表彰他“在物理宇宙学的理论发现”，以及瑞士日内瓦大学的Michel Mayor教授和Didier Queloz教授，以表彰他们“发现了一颗围绕太阳型恒星运行的外行星”。

【3D打印最新研究今登Science，打印速度和体积获数量级提升】

美国西北大学的研究团队开发出一种极具未来性的新款3D打印机，该打印机比目前市场上现有的都要大许多，打印速度也快了很多——可以在几个小时之内打印出成人大小的物体。研究人员应用了一种被称为“HARP”（high-area rapid printing，大面积快速打印）的技术，其原型设备有着高约4米、横向面积近1平方米的打印床。它能够创造出破纪录的产量，并且按需生产尺寸范围更广泛的产品。



人事变迁

- 重点：
- ①美光科技高层换血。
 - ②中移动执行董事兼CEO李跃正式辞任其职务。
 - ③惠普裁员9000人。



【美光科技高层换血】

美光宣布由徐国晋出任美光企业副总裁暨台湾美光董事长，管理美光在台包括台湾美光内存、台湾美光晶圆及台湾美光半导体三家子公司。

【中移动执行董事兼CEO李跃正式辞任其职务】

中国移动今日发布公告称，李跃因年龄原因辞任该公司执行董事兼首席执行官的职务，自2019年10月11日起生效。

【长电科技财务高层调整】

10月17日，长电科技发布公告称，公司董事会审议通过了《关于聘任公司高级管理人员的议案》，根据公司首席执行官（CEO）郑力先生提名，董事会一致同意聘任周涛女士获任长电科技新任首席财务长，同时，改聘原首席财务长穆浩平先生为长电科技资金营运资深副总裁。

【惠普裁员9000人】

据CNBC报道，美国电脑制造商惠普公司表示，作为旨在削减成本的重组计划的一部分，惠普计划在未来三年在全球范围内裁员9000人。



专利要闻

重点：①智能手机、可穿戴、无线充电领域火热，巨头竞相申请新专利。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	新专利揭示最新的无线充电系统。
新专利	苹果	新专利：一体化底盘控制系统 可集中协调所有底盘传动装置。
新专利	苹果	新专利：眼动追踪设备和操作方法。
新专利	苹果	新可穿戴产品专利：智能戒指。
新专利	苹果	新专利：为头戴式设备引入电子表格功能。
新专利	三星	新专利：前置打孔三摄。
新专利	三星	智能机屏幕新专利：隐藏刘海、灵活可延展。
新专利	三星	新专利：带有滑屏和旋转摄像头的新型智能手机。



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

