

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2018/1231-2019/0113



专题分类



并购投资

- 点评：
- ①专注于高性能密码芯片，华兴集成电路完成A轮融资。
 - ②晶方科技收购Anteryon，补齐3D Sensing光学能力短板。
 - ③5G领域再出并购，飞荣达收购博纬通信51%股权。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
密码芯片	20190107	华兴集成电路完成A轮融资	战略融资 。投资方为深创投、百度风投、联想创投以及天使轮投资方启迪之星继续跟投。	0.1亿
光学器件	20190102	晶方科技收购Anteryon	战略收购 。Anteryon相关半导体制造技术、能力与晶方科技现有传感器业务、市场可形成良好的产业互补，协同效应显著，有利于晶方的产业链延伸与布局。	0.366亿
5G	20190103	飞荣达收购博纬通信51%股权	业务互补 。有利于飞荣达借助博纬通信的研发、技术优势，拓展公司在通信天线领域的业务，进一步完善了公司产业链，有利于提升公司市场竞争力，为把飞荣达打造成为专业电磁屏蔽、热管理和天线解决方案服务商奠定坚实的基础。	0.22亿



本土产业

- 点评：
- ①北方华创拟募资21亿元打造半导体产业，大基金参与认购。
 - ②新华半导体成立，重点投资硅材料产业。
 - ③中环股份募资50亿元，大力发展硅片业务。
 - ④地方产业如火如荼，四川、广州、邳州、重庆、嘉兴、东莞等持续引进大项目。



【北方华创募资21亿，大基金参与】

1月4日，北方华创公告称，公司拟向国家集成电路基金、北京电控、京国瑞基金和北京集成电路基金4名特定对象非公开发行股票不超9160.09万股，募集资金总额不超21亿元。其中，国家集成电路基金认购9.2亿元、北京电控认购6亿元、京国瑞基金认购5亿元、北京集成电路基金认购8000万元。其中，北京电控系公司实际控制人。

【广州成立智造升级投资基金】

日前广州智造升级产业投资基金正式成立，基金规模10亿元人民币，并已完成首轮关账。该基金将重点投资在智能与机器人、新能源及人工智能等细分领域，把握企业制造升级、产业并购、产业协同带来的投资机遇。

【新华半导体成立，重点投资硅材料产业】

1月3日新华半导体成立。新华半导体的注册资金为90亿元人民币，总部设在上海。新华半导体将重点投资硅材料产业以及与其生态系统相关的集成电路产业，通过研发制造、投资并购和整合协同，成为国内名列前茅、全球举足轻重的硅产业行业龙头。



【中环股份募资50亿元】

近日，天津中环股份发表公告，将发行募集资金总额不超过人民币500000万元，这笔资金将主要用在集成电路用8-12英寸半导体硅片之生产线项目的建设。目标是在三年内建设月产75万片8英寸抛光片和月产15万片12英寸抛光片生产线。

【与展微电子10亿芯片项目落户重庆】

1月7日，与展微电子物联网芯片暨与德通讯万物工场项目落户重庆西永微电子产业园签约仪式举行，双方将携手发力物联网芯片，共同打造人工智能双创孵化平台，其中，物联网芯片项目投资10个亿，2021年将正式量产，还将打造“万物工场”产业生态链项目，增强重庆地区在物联网芯片领域的自主研发实力。

【成都金牛区出台新政抢抓北斗产业先机】

- ① 近日，四川成都金牛区出台《金牛区促进北斗+产业发展若干政策》，以抢抓北斗产业发展先机，并努力将金牛区打造成成都北斗产业的重要核心。
- ② 该《政策》从企业做大做强、技术创新、产融结合、开放合作、产业人才队伍建设等多方面对“北斗+”产业发展进行扶持。
- ③ 最为引人注目的是，该政策明确指出，金牛区将设立50亿元的“北斗+”产业发展基金，同时对获得天使投资的种子期、初创期企业给予支持，解决企业最急需的资金困境。



【邳州开工24个大项目，涵盖半导体材料等领域】

2018年12月30日，江苏邳州举行了重大工业项目的集中开工。本次开工的24个重大项目，总投资168.6亿元，涵盖半导体材料、高端装备等领域，其中包括上合半导体集成电路封测、科微光刻胶产业化基地建设、电子产业园CD地块、中电熊猫液晶面板溅射靶材及轨道交通设备等项目。

【浙江嘉兴200亿元智能传感产业园开工】

2018年12月30日，浙江嘉兴中新嘉善现代产业园项目正式签约落地。该产业园计划投资约200亿元，位于嘉善北部，总规划面积16.5平方公里，将重点聚焦于以智能传感产业为主导的战略新兴产业，以力学、声学、光学等传感器研发制造为核心，打通上游芯片核心关键部件和下游汽车电子、消费电子、航空电子等应用制造端，通过引进一批智能传感器龙头企业，带动智能传感产业集聚集群发展，建设具有国际影响力、竞争力的“智能传感谷”。

【歌尔股份新项目产业园区落地东莞松山湖】

- ① 歌尔股份全资子公司歌尔智能于2018年12月29日同东莞市松山湖高新区签署《东莞市松山湖高新技术产业开发区管理委员会歌尔智能科技有限公司项目投资合作框架协议》。
- ② 投资标的及涉及的金额经双方充分协商，歌尔智能拟在松山湖高新技术产业园区投资建设歌尔工业园区，投资金额约22.3亿元人民币，主要从事虚拟现实设备、智能穿戴设备、智能声学产品的研发、生产和销售。



【四川奥希特偏光片项目投产】

1月6日，四川奥希特电子材料有限公司举行了盛大的开业仪式。该公司位于成都双流区西南航空港经济开发区工业集中区内，处于成都液晶谷的核心区域，紧临成都中电熊猫，一期投资8000万元，二期投资1亿元。

【全国首个5G地铁站正式落地成都】

1月5日，四川移动正式宣布全国首个5G地铁站在成都正式开通。该地铁站在成都地铁10号线太平园站内，由移动5G网络转化而来的高速WiFi信号已经悄然覆盖整个站厅，这里就是全国第一个覆盖5G信号的地铁站，将成为移动对5G室内分布系统进行测试的重要场所。

【国星光电拟扩产LED封装器件及芯片】

国星光电计划投资100,000万元进行新一代LED封装器件及芯片的扩产。项目计划分两期进行，第一期拟计划投资5亿元，投资完成进行中期投资评价合格后，结合市场实际科学实施第二期投资。

【特斯拉上海超级工厂举行开工仪式】

特斯拉上海超级工厂近日正式开工。上海超级工厂将为中国市场生产Model 3电动车和未来的新车型。工厂建成后，计划在初始阶段每周生产约3000辆Model 3电动车，在完全投入运营后年产量将攀升至500,000辆纯电动整车。



市场数据

- 点评：
- ①2018年全球半导体排行榜出炉：三星高居榜首。
 - ②需求持续不振，2019年DRAM投资与位元产出同步放缓。
 - ③2018年晶圆代工市场增长，中国功不可没。
 - ④2019年显示器驱动IC用量衰退，COF封装恐供不应求。



【2018年全球半导体排行榜】

2018 Rank	2017 Rank	Vendor	2018 Revenue	2018 Market Share (%)	2017 Revenue	2017-2018 Growth (%)
1	1	Samsung Electronics	75,854	15.9	59,875	26.7
2	2	Intel	65,862	13.8	58,725	12.2
3	3	SK hynix	36,433	7.6	26,370	38.2
4	4	Micron Technology	30,641	6.4	22,895	33.8
5	6	Broadcom	16,544	3.5	15,405	7.4
6	5	Qualcomm	15,380	3.2	16,099	-4.5
7	7	Texas Instruments	14,767	3.1	13,506	9.3
8	9	Western Digital	9,321	2.0	9,159	1.8
9	11	ST Microelectronics	9,276	1.9	8,031	15.5
10	10	NXP Semiconductors	9,010	1.9	8,750	3.0
		Others	98,648	20.7	95,215	3.6
		Total Market	476,693	100.0	420,393	13.4

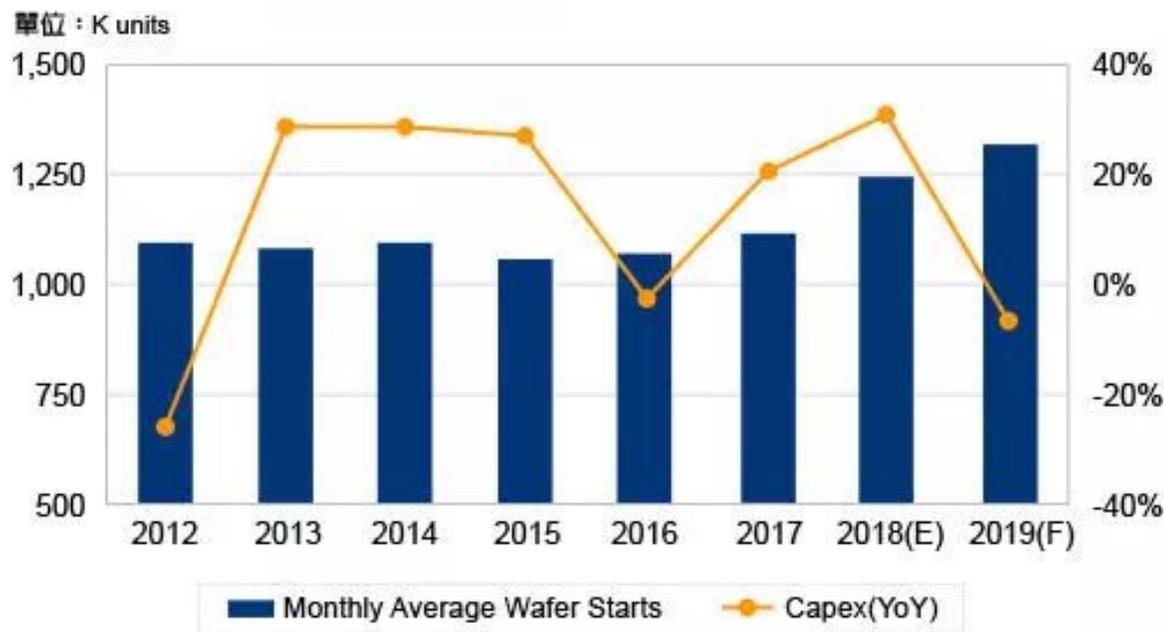
- ① 根据Gartner的初步结果，2018年全球半导体收入总额为4767亿美元，同比增长13.4%。内存仍然是最大的半导体类别，占半导体总收入的34.8%，高于2017年的31%。
- ② 2018年前25大半导体厂的总收入增长了16.3%，占市场的79.3%，优于市场其他部分，这是因为内存厂商都集中排名在前25位。

2018年全球收入排名前10位的半导厂商（单位：百万美元）（榜单中未包含纯晶圆代工厂）



【2019年DRAM投资与位产出将同步放缓】

DRAM產業資本支出與產能變化

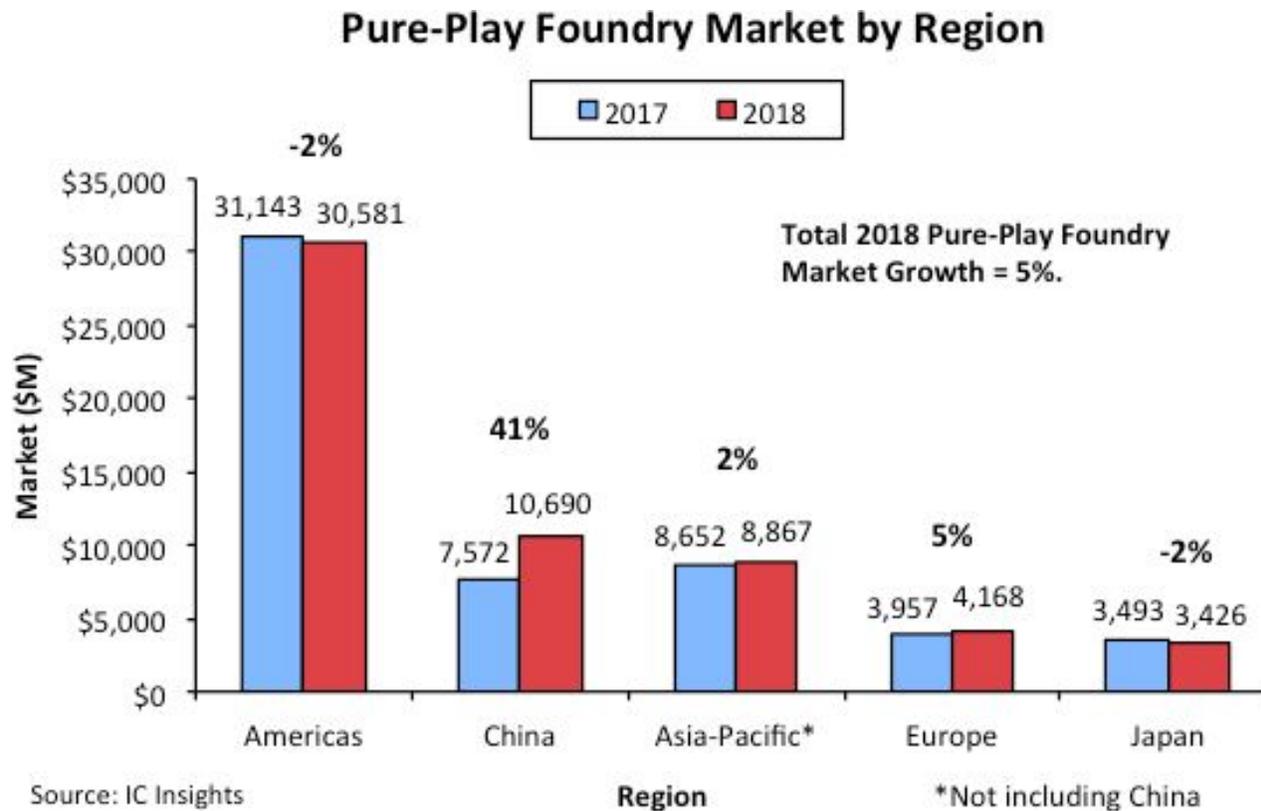


資料來源：DRAMeXchange(01/2019)

DRAMeXchange称，2019年由于PC、服务器与智能型手机等终端产品需求疲软，因此DRAM主要供货商纷纷放缓新增产能的脚步，以期减缓价格跌势。而2019年DRAM产业用于生产的资本支出总金额约为180亿美元，年减约10%，为近年来最保守的投资水位。



【中国推动了2018年整个晶圆代工市场的增长】



- ① IC Insights发布的最新报告显示，在经历了销售额狂涨41%之后，中国在2018年纯晶圆代工市场所占总份额增长了5个百分点，达到了19%，超过了亚太地区其他地区的份额。可以说，中国市场基本上推动了整个纯晶圆代工市场的增长。

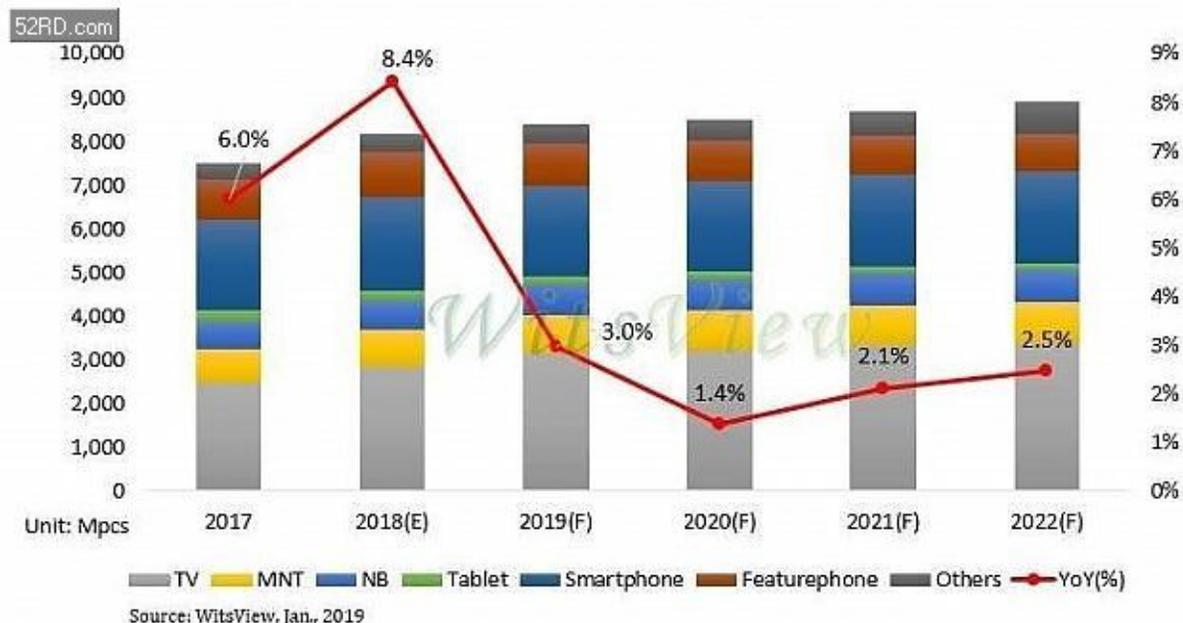


【中国成全球半导体设备最大市场，2019年保持逆势增长】

- ① 根据国际半导体设备与材料协会报告显示，中国目前正在打造25个FAB建设项目。
- ② 由此带动半导体设备需求也会大幅提升。根据SEMI预测，2019年中国大陆设备需求有望保持逆势增长并将达到125亿美元。目前，国产设备在刻蚀、成膜及清洗、封测领域已经实现突破，国产设备进口替代进程有望伴随内资晶圆厂的逆势建设而持续深入。



【2019年显示器驱动IC用量衰退，COF封装恐供不应求】



- ① 根据TrendForce光电研究最新观察，高分辨率面板渗透率持续上升，带动2018年整体驱动IC用量年成长达8.4%。然而2019年受到大尺寸面板调整设计架构，以及小尺寸面板出货衰退影响，驱动IC用量成长将收敛至3%左右。
- ② 由于智能手机采用COF封装的数量在2019年很有可能增加1倍以上，同样采用COF封装的电视，以及液晶监视器因为利润较差，势必会受到排挤，因此2019年上半年大尺寸封装用的COF薄膜可能将出现供不应求，进一步影响面板出货。



【2018年全球智能手表销量将达到7280万台】

Top 5 Wearable Companies by Shipment Volume, Market Share, and Year-Over-Year Growth, Q1 2018 (shipments in millions)

Company	1Q18 Shipment Volume	1Q18 Market Share	1Q17 Shipment Volume	1Q17 Market Share	Year-Over-Year Change
1. Apple	4.0	16.1%	3.6	14.3%	13.5%
2. Xiaomi	3.7	14.8%	3.6	14.6%	2.3%
3. Fitbit	2.2	8.7%	3.0	12.2%	-28.1%
4. Huawei	1.3	5.2%	0.5	2.1%	147.0%
5. Garmin	1.3	5.0%	1.1	4.6%	9.1%
Others	12.6	50.3%	12.9	52.1%	-2.3%
Total	25.1	100.0%	24.8	100.0%	1.2%

Source: IDC Worldwide Quarterly Wearables Tracker, June 4, 2018

根据IDC最新报告，2018年全球智能手表销量将达到7280万台，占可穿戴设备总销量的三分之二，并且未来五年还将持续增长，预计到2022年智能表的总出货量将超过1.2亿。儿童手表已成为拉升智能手表产业增长的主要驱动力之一，而华为选择此时全面切入。



产业合作

- 点评：
- ①三星拿下IBM订单，将为IBM生产七纳米CPU微处理器。
 - ②艾迈斯半导体与旷视科技合作，推进3D 光学传感技术。
 - ③华为携手多家合作伙伴，成立欧洲边缘计算产业联盟。
 - ④芯原与恩智浦针对机器学习技术开展合作，面向各类终端应用。



领域	合作公司/单位	目的
IC制造	IBM、三星	三星电子将为IBM Power Systems、IBM Z和LinuxONE、高性能计算机（HPC）系统以及云产品制造7纳米（nm）微处理器。
传感器	艾迈斯半导体、旷视科技	将加快 OEM 和系统集成商部署脸部识别等3D光学传感技术的速度。
激光雷达	Sense Photonics英飞凌	合作为自动驾驶汽车、工业机器人、环境监测及其它应用推出下一代革命性的激光雷达产品。
IoT	华为、多家合作伙伴	第二届欧洲边缘计算论坛（ECF）在德国柏林举行，华为与多个合作伙伴达成合作意向，将联合建立欧洲边缘计算产业联盟（ECCE）。ECCE旨在为智能制造，运营商，企业与IoT等领域的厂商与组织提供全方位的边缘计算产业合作平台，通过产业协同，开放创新和示范推广，深化行业数字化转型，共同推进边缘计算产业的蓬勃发展。
自动驾驶	ADI、Momenta	双方在自动驾驶高精度地图领域展开紧密合作，共同推动自动驾驶安全落地。
AI	芯原、NXP	芯原将其与NXP之间的合作扩大到机器学习领域。NXP即将推出的i.MX产品将搭载芯原以VIP神经网络处理器为核心的Vivante智能像素处理IP解决方案。



设计制造

点评：①紫光闪存封测实现重大突破，长江存储蓄势待发。
②华润上华600V半桥工艺实现月产1000片量产，聚焦功率半导体市场。



【紫光闪存封测实现重大突破】

近日，紫光集团旗下紫光宏茂微电子（上海）有限公司发布信息，**宣布公司成功实现大容量企业级3D NAND芯片封测的规模量产**。他们表示，这次公告标志着内资封测产业在3D NAND先进封装测试技术实现从无到有的重大突破，也为紫光集团完整存储器产业链布局落下关键一步棋。

【华润上华600V半桥工艺成功量产】

1月2日，华润微电子旗下的无锡华润上华宣布，公司的600V半桥工艺（HVIC工艺）已实现每月稳定产出超1000片的量产记录，累计量产逾万片。该工艺平台为华润上华在国内Foundry中首家提供，光刻层数少，性价比高，电学参数和成品率稳定，经过严苛的工艺可靠性考核。华润上华针对LLC电源、电机驱动等半桥驱动应用设计高性价比的HVIC工艺技术平台，能和客户一起快速高效地将设计产品导入，实现量产并推向市场。



产品应用

点评：①2019 CED上各大厂商争奇斗艳，纷纷推出新产品。



领域	公司/单位	产品及特性
CPU等	英特尔	在2019年CES展会上，英特尔发布了三款新品：1、新一代酷睿处理器—第一款10纳米Ice Lake处理器，该处理器整合英特尔“Sunny Cove”架构以及11代核；2、全新的客户端平台Lakefield。它采用了混合CPU架构和“Foveros”3D封装技术；3、英特尔还发布了应5G时代的“Snow Ridge”网络芯片。
CUP、GPU	AMD	在2019年CES展会上，AMD发布了两款新品：1、第三代Ryzen CPU芯片。2、下一代GPU：Radeon VII。
手机处理器	华为	在深圳推出ARM-based处理器-鲲鹏920（Kunpeng 920）。该处理器采用7nm制造工艺，基于ARM架构授权，由华为公司自主设计完成。
通信芯片	高通	在2019年CES展会上，高通发布了一系列与车载和5G相关的新产品：1、骁龙855处理器与X50 5G基带；2、汽车芯片方案—第3代骁龙汽车数字座舱平台。
通信芯片	紫光展锐	推出春藤2651四合一芯片，这是目前国内公开市场唯一一款同时支持WiFi 2X2 802.11ac、蓝牙5、GNSS五模（GPS/GLONASS/Galileo/北斗、北斗三代）、FM的四合一芯片，也是全球首批支持新一代北斗三号系统的高精度导航定位芯片。
传感器	豪威科技	推出具100万像素的全局快门图像传感器—OV9284，是豪威科技汽车图像传感器家族的最新一员。
AI	云知声	近期曝光了其正在研发中的多款定位不同场景的AI芯片，包括第二代物联网语音AI芯片雨燕Lite、面向智慧城市的支持图像与语音计算的多模态AI芯片海豚，以及面向智慧出行的车规级多模态AI芯片雪豹。
自动驾驶	英伟达	在2019年CES展会上，英伟达推出全球首款商用L2+自动驾驶系统DRIVE AutoPilot，DRIVE AutoPilot首次集成了高性能NVIDIA Xavier系统级芯片(SoC)处理器和最新的NVIDIA DRIVE软件，能够对大量深度神经网络（DNN）进行处理，整合车身内外环绕摄像头传感器的数据，实现全面的自动驾驶功能，包括高速公路并道、换道、分道和个性化制图。
AIoT	瑞芯微	在2019年CES展会上，瑞芯微发布旗下内置高能效NPU的AIoT芯片解决方案—RK1808。瑞芯微RK1808 AIoT芯片CPU采用双核Cortex-A35架构，NPU峰值算力高达3.0TOPs，VPU支持1080P视频编解码，支持麦克风阵列并具有硬件VAD功能，支持摄像头视频信号输入并具有内置ISP。
OLED	LG	在CES2019上发布了8K OLED电视Z9和全球首款可卷曲OLED电视OLED TV R。

大国重器

点评：①欧盟四国获批向联合微电子项目投资17.5亿欧元。
②嫦娥4号成功发射，人类首次在月球背面软着陆。



【欧盟提供17.5亿欧元开展微电子研究项目】

- ① 近日，欧盟委员会通过了法国、德国、意大利和英国联合申请的微电子研究项目，资金额为17.5亿欧元，预计还将带动60亿欧元的私有投资。该项目将在2024年前完成一系列的研究和调查，是欧洲共同利益的重要项目。
- ② 该项目包含多个研究领域，包括有机太阳能电池和其他光伏系统；可印刷电子、超大规模集成（VLSI）技术、薄膜晶体管；纳米电子学；半导体器件的紧凑建模；制造技术。项目重点是开发可集成在大量下游应用中的创新技术和组件，如芯片、集成电路、传感器等，有望刺激额外的下游研究与创新，尤其是物联网和无人驾驶汽车相关的广大领域。

【嫦娥4号成功在月球背面着陆】

1月3日，经过26天的飞行，嫦娥4号月球探测器顺利着陆在月球背面东经177.6°、南纬45.5°的预选着陆区中，成为人类首颗成功软着陆月球背面的探测器，并通过鹊桥中继星传回了世界第一张近距离拍摄的月背影像图。这是中国探月工程“绕、落、回”计划的第二阶段，也是继5年前的嫦娥3号任务成功完成之后我国深空探测史上的新篇章。



科技前沿

- 点评：
- ①刘永坦、钱七虎获2018年度国家最高科学技术奖。
 - ②IBM推出全球首台独立量子计算机，不排除对外出售可能。
 - ③阿里巴巴达摩院发布2019十大科技趋势，AI将延伸至更多领域。



【2018年度国家科技奖正式揭晓】

- ① 1月8日，2018年度国家科学技术奖在京揭晓，共评出285个项目（人选）。其中，国家自然科学奖38项，国家技术发明奖67项，国家科学技术进步奖173项。
- ② 哈尔滨工业大学刘永坦院士、中国人民解放军陆军工程大学钱七虎院士获2018年度国家最高科学技术奖。

【IBM发布全球首台独立量子计算机】

据英国《金融时报》报道，IBM已开发了第一台独立的量子计算机，将一些全球最先进的科学技术集成到一个9英尺的玻璃立方体内。公司在今年的拉斯维加斯国际消费电子展上首次公开了这一名为IBM Q System One的系统。

到目前为止，这是全球唯一的一台独立量子计算机。尽管不排除IBM某一天出售这类系统的可能性，公司眼下的商业计划更倾向于通过互联网出租、而不是直接面向客户出售这些新硬件。



【阿里达摩院发布2019十大科技趋势】

1月2日，阿里巴巴达摩院发布2019十大科技趋势预测。

- ① 趋势1：城市实时仿真成为可能，智能城市诞生
- ② 趋势2：语音AI在特定领域通过图灵测试
- ③ 趋势3：AI专用芯片将挑战GPU的绝对统治地位
- ④ 趋势4：超大规模图神经网络系统将赋予机器常识
- ⑤ 趋势5：计算体系结构将被重构
- ⑥ 趋势6：5G网络催生全新应用场景
- ⑦ 趋势7：数字身份将成为第二张身份证
- ⑧ 趋势8：自动驾驶进入冷静发展期
- ⑨ 趋势9：区块链回归理性，商业化应用加速
- ⑩ 趋势10：数据安全保护技术加速涌现



人事变迁

点评：①顶尖人工智能科学家张潼从腾讯离职，将回到学界继续学术研究。
②北方华创副总经理辞职，王晓宁接替。
③三星关闭天津工厂，2600员工被波及。



【腾讯AI Lab主任张潼离职】

- ① 腾讯AI Lab主任张潼已于2018年12月底离职。作为人工智能领域的著名学者，张潼可能将返回学术界。
- ② 在宣布离职之前，张潼是腾讯 AI Lab 的第一负责人，也是该机构的执行董事。张潼博士是美国康奈尔大学数学系和计算机系学士，以及斯坦福大学计算机系硕士和博士学位。

【北方华创副总经理辞职，王晓宁接替】

- ① 北方华创发布公告，公司董事会于1月3日收到董事会秘书、副总经理徐加力先生提交的辞职申请，辞职后，徐加力将不再担任公司任何职务。
- ② 次日，北方华创召开了第六届董事会第十九次会议，审议通过了《关于聘任公司董事会秘书、副总经理的议案》，公司董事会同意聘任王晓宁先生担任公司董事会秘书、副总经理职务。

【三星关闭天津工厂，2600员工被波及】

2018年12月31日，接近三星的知情人士向AI财经社证实，三星电子天津工厂当日正式停产，超过2600名员工等待安置，不少员工在宿舍区准备搬离。



焦点关注

点评：①晋华在美提“无罪抗辩” 力争摆脱禁运清单。



【晋华：将在美做无罪抗辩，已聘请专业代理机构协助】

- ① 1月10日，福建晋华宣布将针对其2018年9月在美国加州北部地区法院受到的指控，向法院做出无罪抗辩。晋华将向法庭陈述案情，证明其业务的开展始终秉承着最高诚信标准。
- ② 晋华已聘请专业代理机构协助其在美国进行法律事务、游说、公共关系方面的工作，共同致力于争取将晋华从美国商务部出口管制实体清单中移除。
- ③ 在未来的几个月里，几家代理机构将协作提供关于晋华的基本事实，阐明晋华对保护知识产权所做出的承诺与努力，并说明重建晋华与其美国商业伙伴之间正常贸易与合作的重要性。



专利要闻

点评：①智能手机、AI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	正在为可折叠设备申请专利。
新专利	三星	在开发可卷曲柔性屏幕电视。
新专利	微软	其有意考虑设计一款磁性USB-C Surface连接器。
新专利	微软	申请静音语音命令专利，解决公共场所使用语音助手时的尴尬。
新专利	LG	新专利：带有相机的智能手表。
新专利	戴尔	笔记本新专利：磁性键盘可连接多台显示器。
新专利	特斯拉	发布新冗余电池管理系统专利，菊链式通信回路可实现双向通信。



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

