

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2019/0909-2019/0922



专题分类



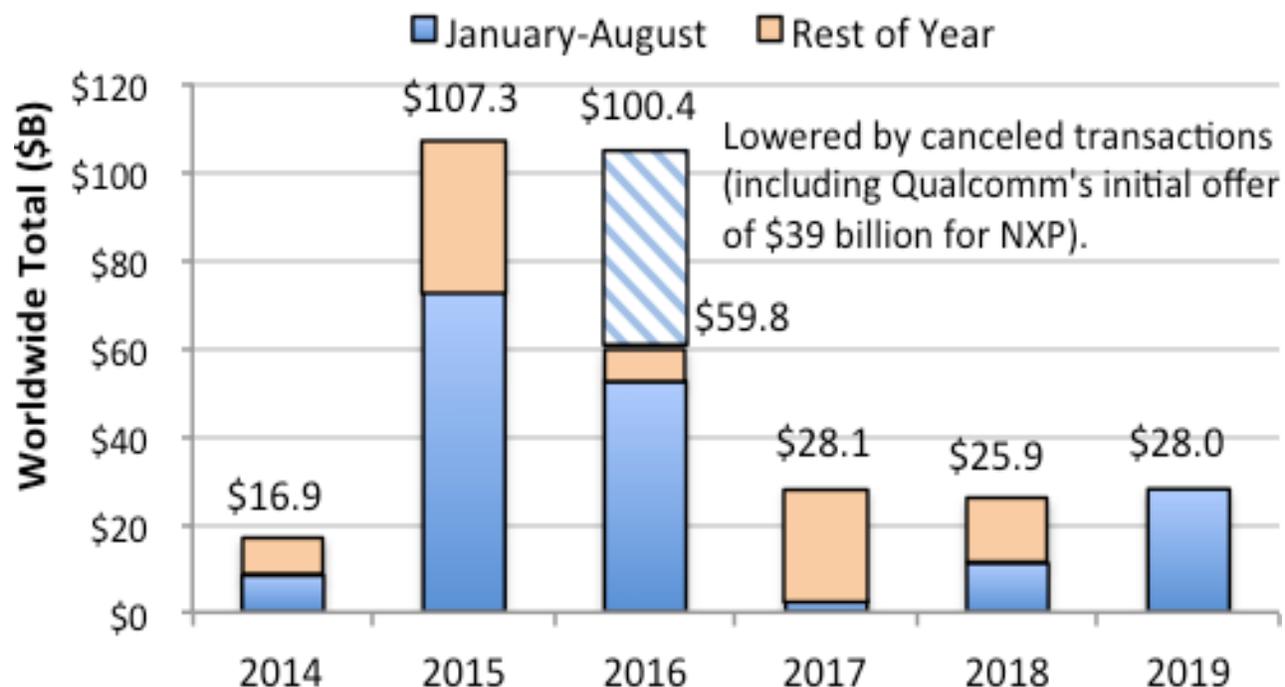
并购投资

- 重点：
- ① IC Insight预计今年将是史上第三大的半导体并购年。
 - ② 高通斥资31亿美元收购TDK在RF360中的剩余股权，为其征战5G加码。
 - ③ SK集团宣布收购杜邦碳化硅晶圆业务。
 - ④ 芯鼎收购紫光控股，全面转型集成电路。



【今年将成为第三大的半导体并购年】

Value of Semiconductor M&A Announcements



Source: IC Insights

IC Insights最新报告指出，半导体并购案在2019年重获动力，前八个月共计约20个并购协议的总价值达到了280亿美元，预计今年将是史上第三大的半导体并购年。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
射频芯片	2019/09/16	高通将收购TDK在射频识别企业RF 360 Holdings的所有股份。	业务增强。 意味着高通将能够为Sub-6GHz和毫米波设备提供完整的端到端5G解决方案。	31亿
IC材料	2019/09/12	SK集团宣布收购杜邦碳化硅晶圆业务	业务拓展。 将有助于SK集团扩大半导体材料市场份额。	4.5亿
IC装备	2019/09/17	芯鼎收购紫光控股	战略收购。 将维持紫光控股现有的主要业务，即SMT装备制造及相关业务。	1.26亿
无人驾驶	2019/09/17	图森未来完成D轮融资	业务拓展。 将用于拓展图森未来的无人驾驶运输服务，并进一步加深图森未来与车厂和一级供应商间的全方位合作。	2.15亿



本土产业

- 重点：
- ①张江高科拟发起设立张江科创基金，支持上海科创中心和张江科学城的建设。
 - ②超千亿基金项目落地江北新区，“新金融中心”建设再注活水。
 - ③临港新片区首批23个重点项目集中签约开工。
 - ④总投资超百亿元，长三角智慧新型显示城项目正式开工。



【聚焦人才培养，中国“芯”项目落户上海松江】

9月4日，“中国‘芯’人才培养工程暨服务长三角G60科创走廊产教融合（上海）示范基地”研讨会及新闻发布会正式举行。会上，上海松江区新桥镇、中关村互联网教育创新中心、上海硅知识产权交易中心、中国国际教育电视台、中经华弘（北京）资产管理有限公司分别与工信博志公司签署战略合作协议，并正式启动了国家集成电路公共服务平台暨“中国芯”集成电路人才培养工程产业化（上海）示范基地项目。

【张江高科拟发起设立张江科创基金】

9月11日，张江高科发布公告称，为支持上海科创中心和张江科学城的建设，发挥国有基石出资人的引导作用，吸引和撬动社会资本共同支持科技创新企业的发展，公司拟作为有限合伙人之一，以现金货币方式认缴出资额人民币5亿元，发起并设立张江科创基金。

【超千亿基金项目落地南京江北】

9月9日，南京江北新区与江苏省股权投资中心签订战略合作协议，千亿基金项目落地江北新区。新增基金管理规模1036亿元，其中包括中电科、工银金融、高鹏资本、中再资本、招银国际等数只资产管理规模超百亿元的投资基金。



【矽格股份将在苏州投资1亿美元建立半导体测试基地】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

9月10日，苏州高新区与矽格股份有限公司举行项目签约仪式。矽格股份将在苏州高新区建立**半导体测试基地**。该基地总投资1亿美元，首期出资4500万美元，主要用于购置测试设备。预计投产后前两年内，营收将达1.8亿元；4年内，营收将达3.6亿元。

【临港新片区首批重点项目集中签约开工】

9月12日，临港新片区首批重点项目集中签约和开工，签约项目23个，总投资超过110亿元。此次签约项目聚焦于重点发展的集成电路、人工智能、生物医药、民用航空、新能源汽车、装备制造和绿色再制造等产业。

【中科钢研先进晶体产业化项目落户上海】

9月5日，中科钢研先进晶体产业化项目签约落地上海宝山区。通过此次与宝山区的合作，拟将在科研水平、产业规模、上下游产业链完整性、产业示范引领作用方面打造领先优势，建设以上海总部基地为核心，拥有国内外多个碳化硅晶体材料、碳化硅微粉、碳化硅电子电力芯片生产基地。



【浙江丽水签约晶圆片、外延片制造项目】

浙江·丽水（上海）推介会9月16日在上海国际会议中心开幕。丽水经济技术开发区现场签订半导体、生物医药和数字经济等相关领域的5个合作项目，合同投资额累计201亿元。其中晶圆片、外延片制造项目总投资约60亿元人民币，建设集8英寸和12英寸单晶硅晶圆片、外延片制造，集成电路材料生产基地。

【龙芯中科南方总部项目落户南京】

9月18日，2019中国南京金秋经贸洽谈会重大项目集中签约仪式举行，项目总投资达100亿元，涵盖5个半导体产业相关项目。这5个半导体相关项目为龙芯中科南方总部项目、大鱼半导体物联网芯片总部项目、创天人工智能芯片设计项目、创芯慧联芯片研发项目。

【深康佳A拟投15亿元合资建立重庆康佳半导体光电研究院】

9月17日，深康佳A发布公告称，公司拟出资15亿元与重庆两山产业投资有限公司合资成立重庆康佳半导体光电研究院，并以该研究院为主体投资不超过25.50亿元采购Micro LED相关的机器设备，开展Micro LED相关的产品研发、生产和销售。



【西部首个氮化镓外延片工厂试产成功】

近日，聚力成半导体 (GLC) 成功试产的第三代半导体产品氮化镓外延片在重庆市雾都宾馆发布。聚力成半导体是一家采用业界先进的三五族半导体工艺打造集氮化镓外延片制造、晶圆制造、芯片设计、封装、测试、产品应用设计于一体的全产业链企业。

【总投资超百亿元，长三角智慧新型显示城项目正式开工】

9月16日，“长三角智慧新型显示城”项目在浙江嘉兴海盐县举行了开工典礼。长三角智慧新型显示城在海盐县望海街道规划面积4500亩，其中核心区域1000亩，将以OLED微显示项目为核心，发展超高清视频显示产业。

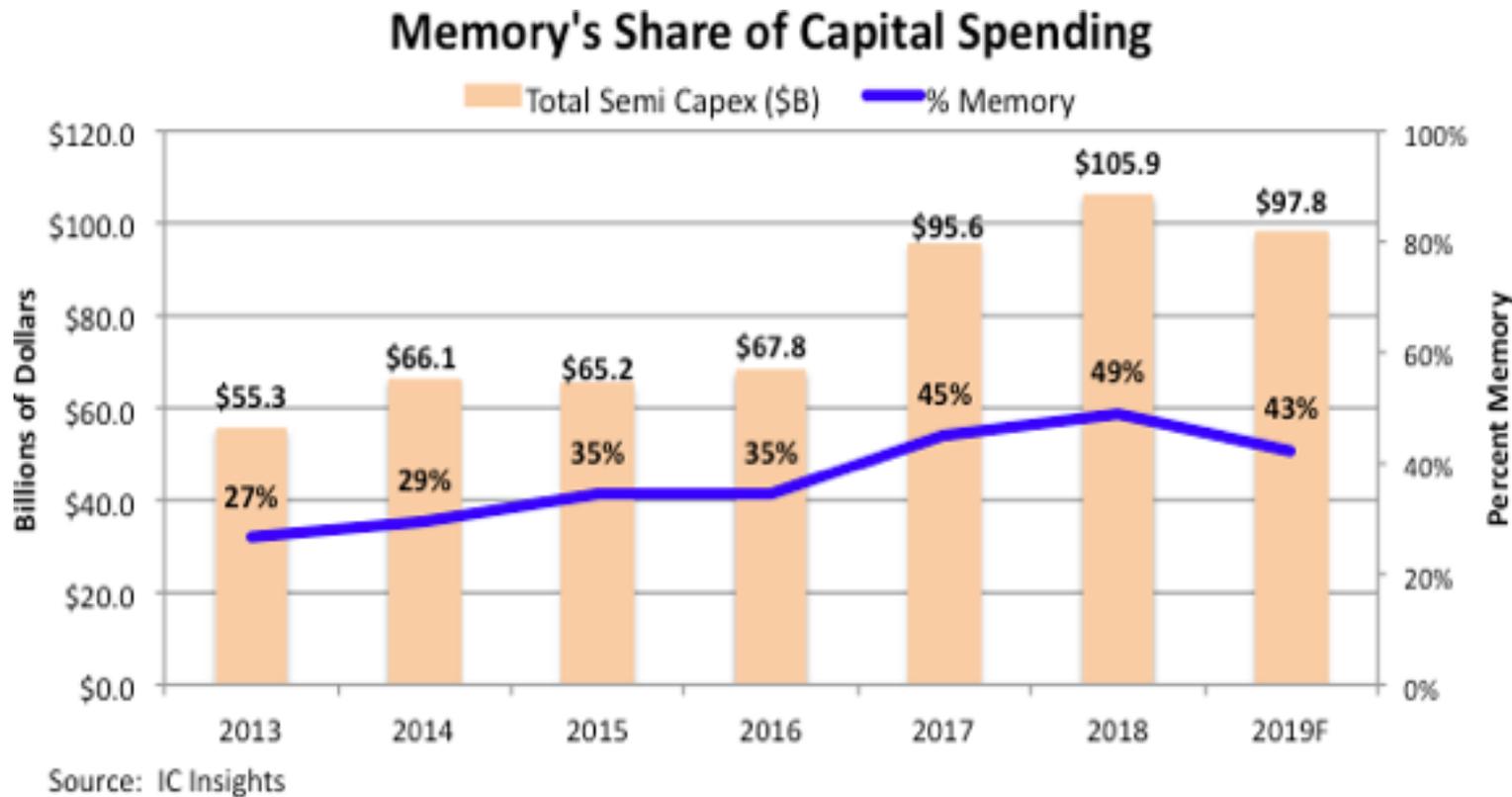


市场数据

- 重点：
- ①今年存储器资本支出大幅衰退，下滑至416亿美元。
 - ②工信部7月数据：我国集成电路产量同比增长7.7%。
 - ③全球总投资额近500亿美元的Fab厂项目将于2020年开工建设。
 - ④2024年AI市场将增至100亿美元。



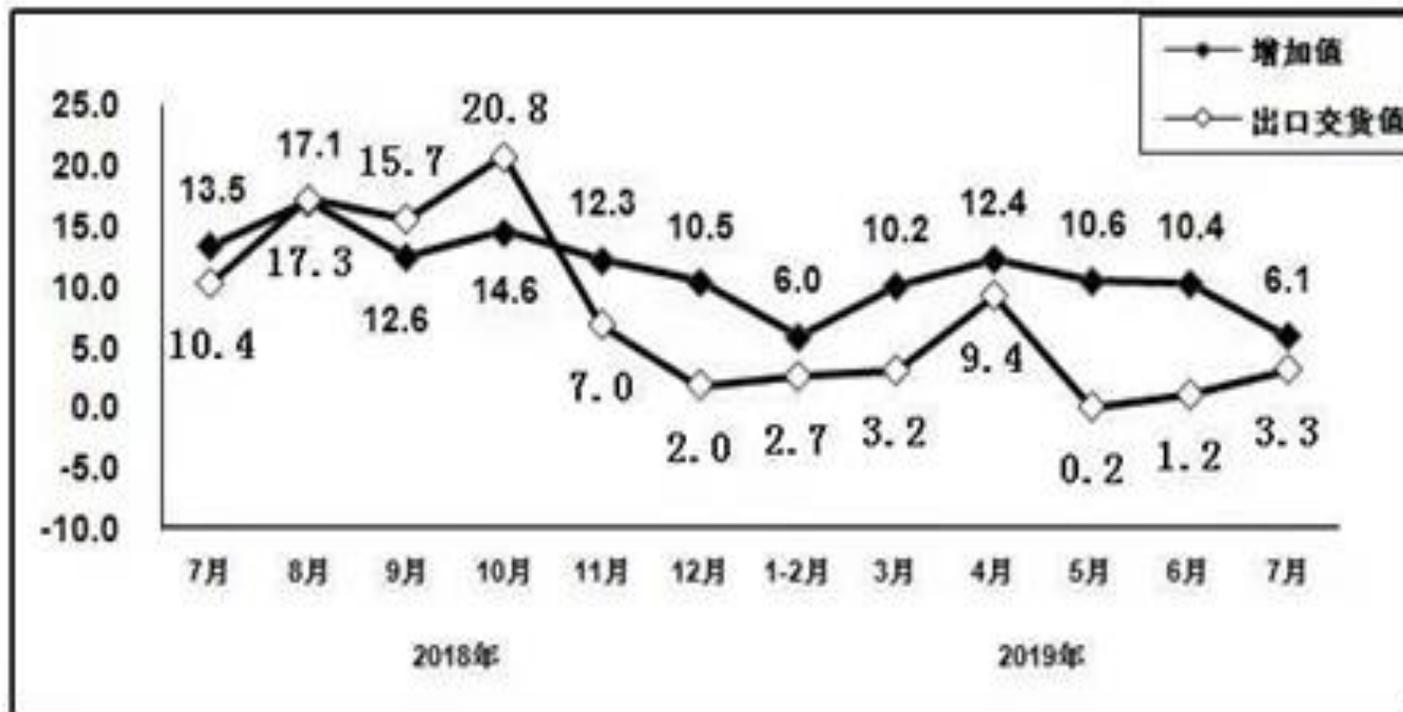
【2019年存储器资本支出大幅衰退】



IC Insights指出，随大多数厂商升级、扩展计划已结束或进入最终阶段，预计今年DRAM和NAND Flash资本支出共416亿元，较去年大幅减少104亿元。



【工信部7月数据：集成电路产量同比增长7.7%】



近日，工信部网站公布了2019年7月电子信息制造业运行情况。总体来看，7月规模以上电子信息制造业增加值同比增长6.1%，增速比去年同期回落7.4个百分点。



【2018年全球前十大SSD模组厂品牌排名】

表、2018年全球前十大SSD模组厂自有品牌于SSD通路市场出货市占率排名

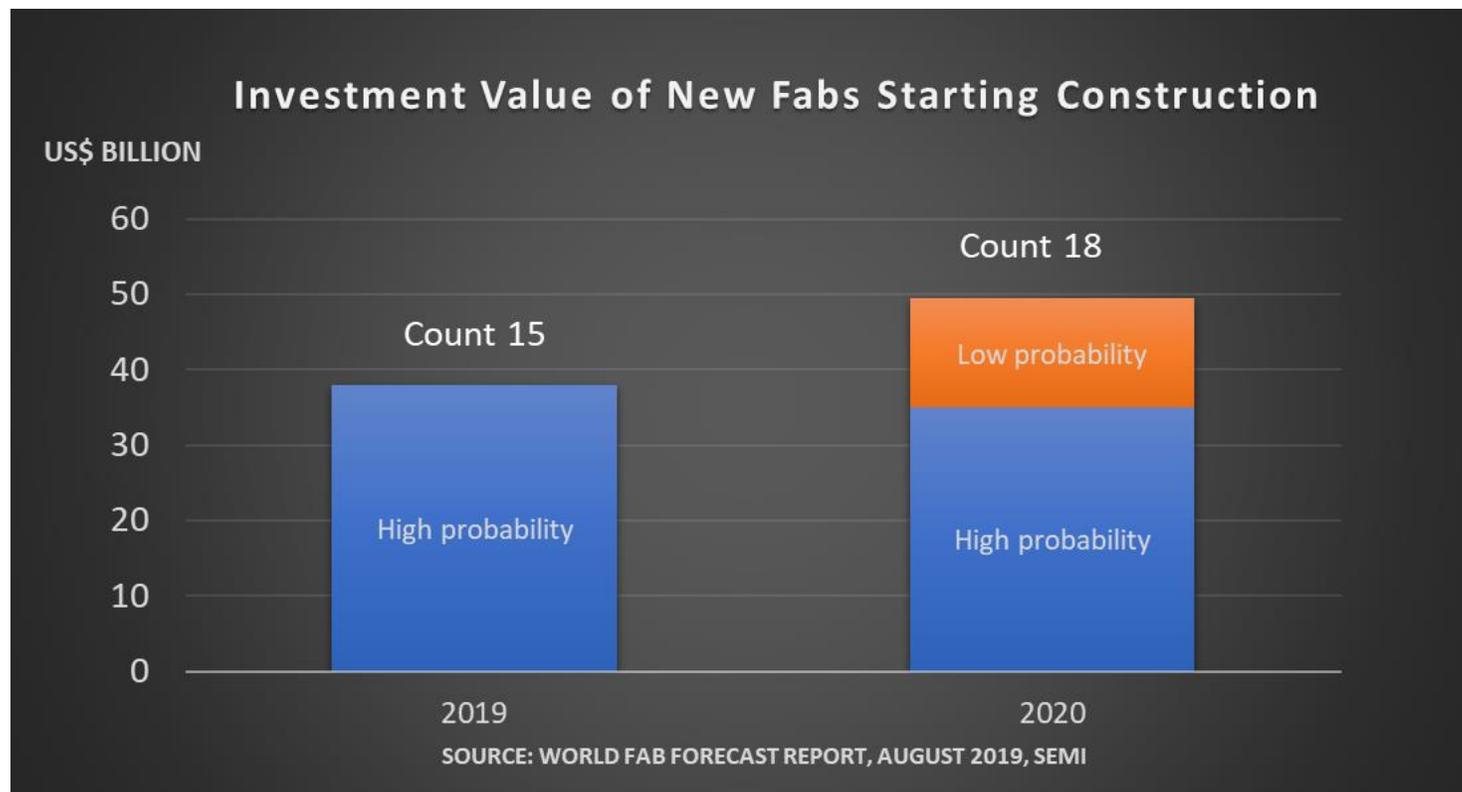
Ranking	Company	Market Share
1	Kingston Technology	25%
2	ADATA Technology	7%
3	Tigo(金泰克)	6%
4	Galaxy(影驰)	4%
5	Teclast(台电)	4%
6	Colorful(七彩虹)	4%
7	Transcend Information	3%
8	Sunspeed(士必得)	3%
9	Lenovo(联想)	2%
10	Lite-On Technology	1%
	Others	39%
	TTL	100%

Source: TrendForce, Sep., 2019

DRAMeXchange 调查显示，2018年全球渠道SSD出货量约8100万台，较2017年成长近50%，SSD渠道市场上的前三大模组厂自有品牌分别为金士顿、威刚、金泰克。



【总投资额近500亿美元的Fab厂项目将于2020年开工建设】



根据SEMI最新更新的世界Fab厂预测报告，2020年开工建设的新Fab厂项目投资预计将达到近500亿美元，比2019年增加约120亿美元。



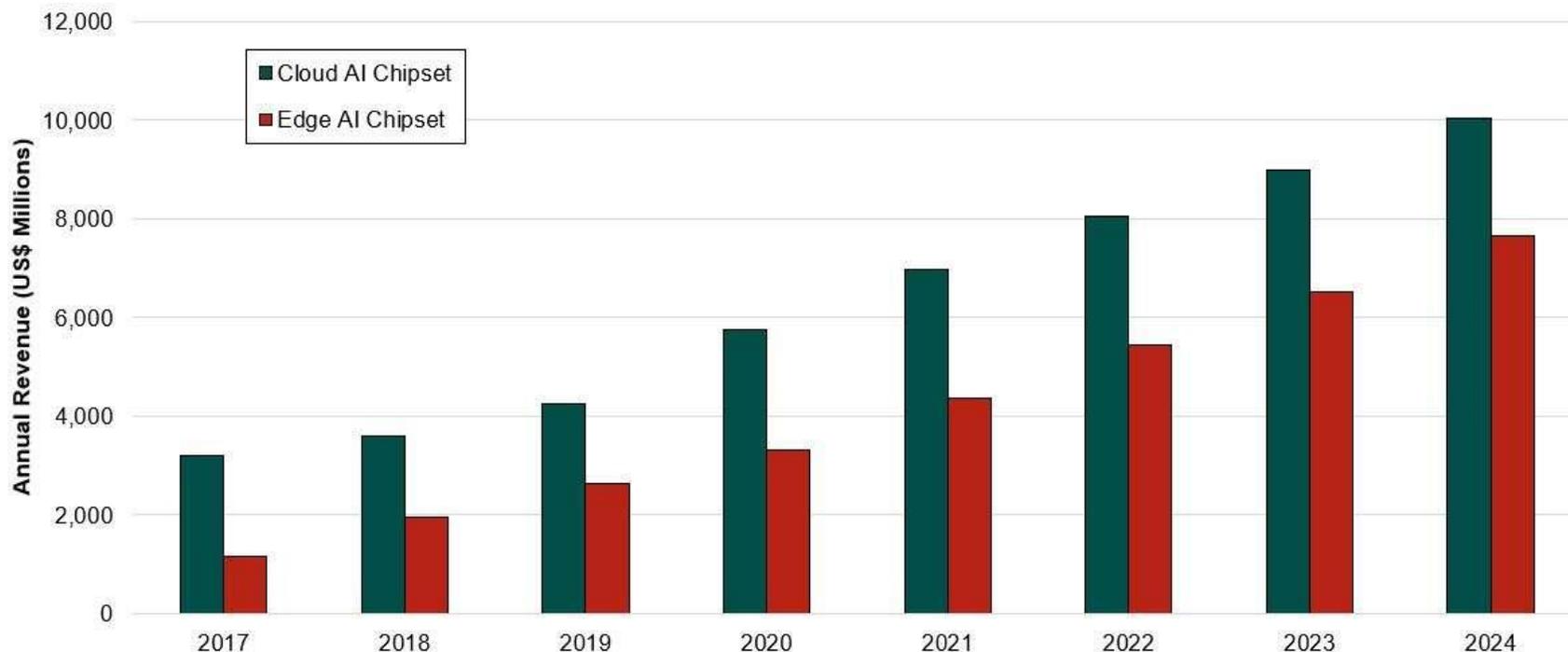
【Q2半导体设备全球出货额达133亿美元，同比减少20%】

	2Q2019	1Q2019	2Q2018	2Q19/1Q19 (Qtr-over-Qtr)	2Q19/2Q18 (Year-over-Year)
China	3.36	2.36	3.79	43%	-11%
Taiwan	3.21	3.81	2.19	-16%	47%
Korea	2.58	2.89	4.86	-11%	-47%
North America	1.70	1.67	1.47	2%	15%
Japan	1.38	1.55	2.28	-11%	-39%
Europe	0.57	0.84	1.18	-32%	-52%
Rest of World	0.51	0.67	0.96	-24%	-47%
Total	13.31	13.79	16.74	-3%	-20%

SEMI 9月10日发布报告称，2019年第二季度全球半导体制造设备出货额同比减少20%，降至133亿美元，且较今年第一季度减少3%。



【2024年AI市场将增至100亿美元】

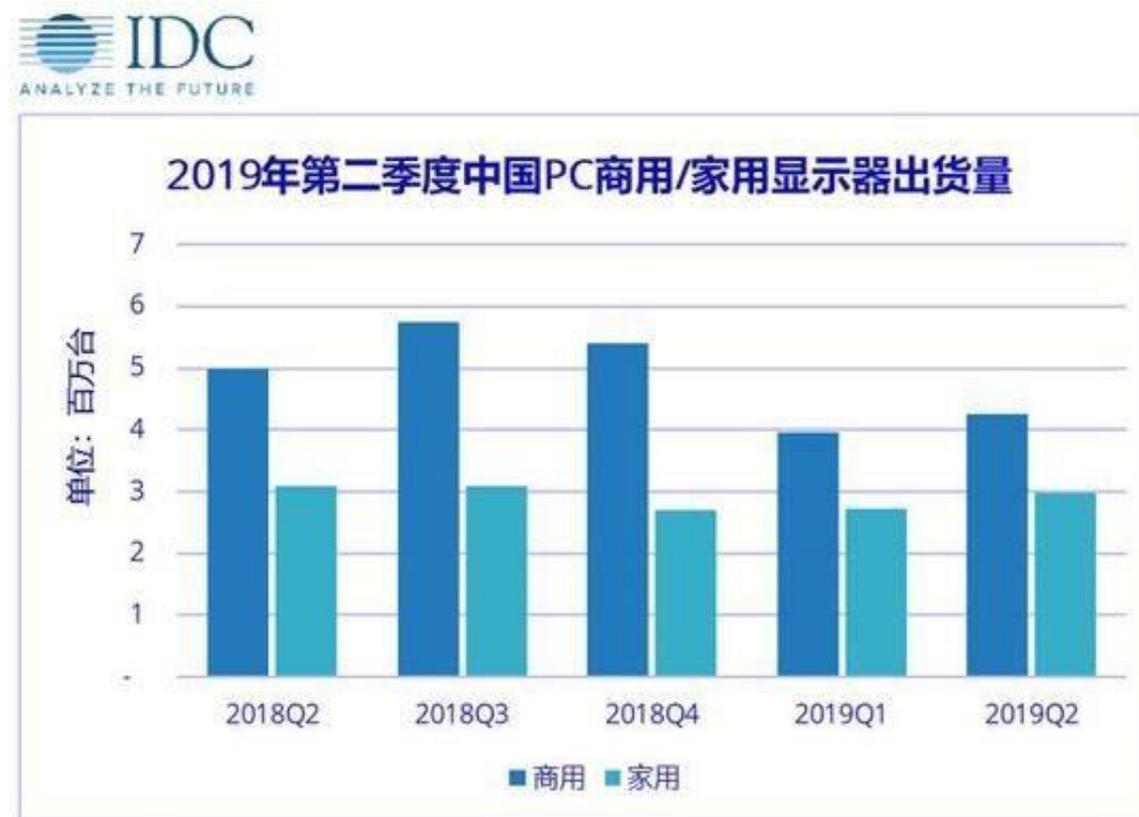
Total Annual Revenue from AI Chipset Sales
World Markets, Forecast: 2017 to 2024

Source: ABI Research

ABI预期AI市场在2024年将从2019年的42亿美元成长至100亿美元。



【中国PC显示器出货量同比下滑】

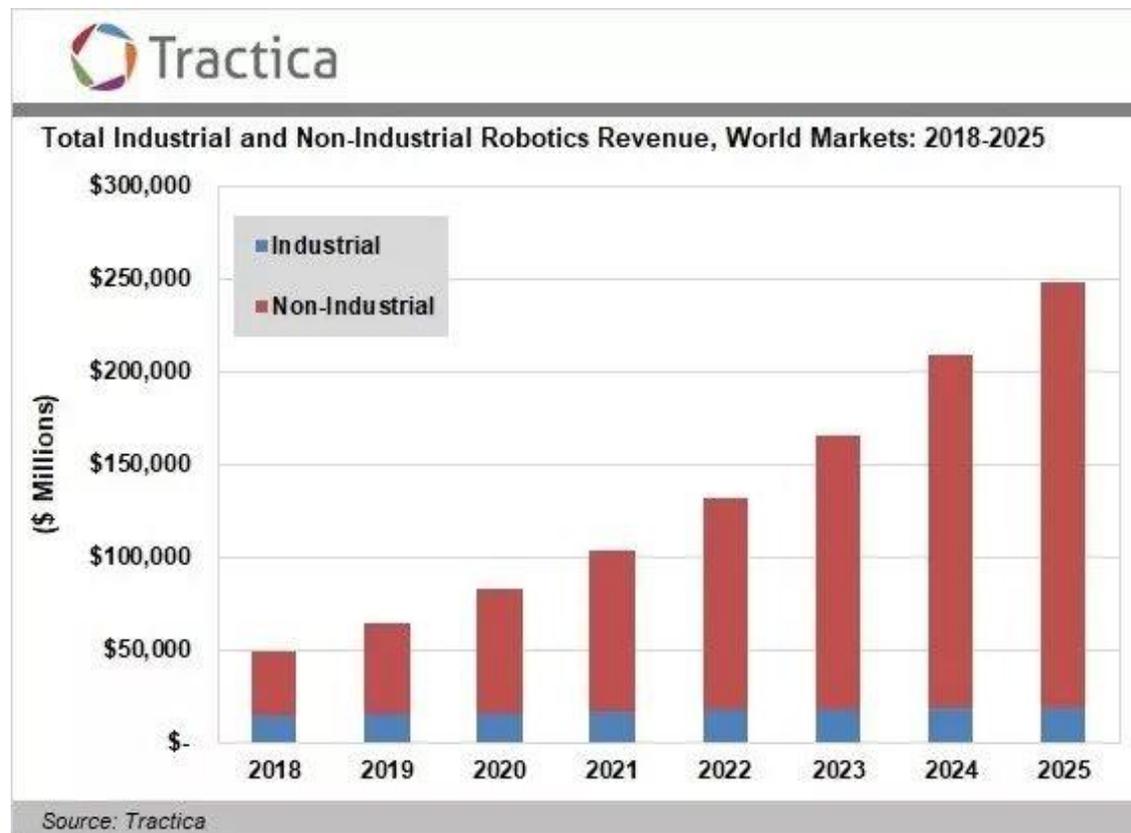


来源: IDC中国, 2019

IDC发布了一份关于PC显示器市场报告, 其中数据显示2019年Q2中国市场的PC显示器出货量为722.87万台, 同比下降了10.6%。



【预计2025年全球机器人市场达到2485亿美元】



Tractica预计非工业机器人领域将继续增长。到2025年，包括工业和非工业领域在内的全球机器人收入将达到2485亿美元，而2018年的市场规模只有489亿美元。



【CMOS传感器市场增势强劲】

图 8 : CMOS 图像传感器市场将从 07 年的 40 亿美金增长到 22 年的 190 亿美金

CMOS Image Sensor Sales March Higher into Next Decade



资料来源：IC Insights，申万宏源研究

ICInsights预计CMOS传感器市场在2018年将达到137亿美元，同比增长10%。预计2017-2022年出货量CAGR达11.7%。



财报信息

重点：①A股半导体材料及设备厂商上半年营收排名：整体呈上升趋势。



【A股半导体材料及设备厂商上半年营收排名出炉】

企业	股票代码	营收(亿元)	营收增长	净利润(亿元)	净利润增长
北方华创	002371	16.55	18.63%	1.29	8.03%
晶盛机电	300316	11.78	-5.28%	2.51	-11.92%
精测电子	300567	9.31	73.04%	1.57	34.14%
中微公司	688012	8.01	72.03%	0.3	329.19%
华兴源创	688001	6.98	70.63%	1.47	27.36%
至纯科技	603690	3.32	76.26%	0.43	126.02%
长川科技	300604	1.02	-11.64%	0.01	-95.70%

企业	股票代码	营收(亿元)	营收增长	净利润(亿元)	净利润增长
中环股份	002129	79.42	22.91%	4.52	50.69%
有研新材	600206	38.58	73.61%	0.4	9.41%
雅克科技	002409	8.61	32.73%	1	136.76%
飞凯材料	300398	7.46	0.50%	1.22	-21.36%
强力新材	300429	4.3	18.34%	0.875	11%
晶瑞股份	300655	3.75	2.24%	0.14	-39.62%
江丰电子	300666	3.47	17.40%	0.14	-43.93%
上海新阳	300236	2.77	10.27%	2.77	1576%
江化微	603078	2.26	26.46%	0.16	-17.94%
南大光电	300346	1.39	10.32%	0.26	-9.09%
安集科技	688019	1.29	15.22%	0.29	85.62%

在半导体材料方面，上半年A股厂商总营收为153.3亿元，营收平均增长为20.9%，所统计的材料厂商上半年营收同比全部保持增长。2019年上半年，A股半导体设备厂商总营收为56.97亿元，营收平均增长率为41.95%，整体上呈现增长的趋势，这与国内半导体产业整体规模提升及国产替代密切相关。



焦点关注

- 重点：
- ①国内第一的IP供应商芯原科创板上市获受理。
 - ②任正非宣布出售5G技术。
 - ③特朗普计划延期对2500亿美元中国商品加征关税。



【国内第一的IP供应商芯原科创板上市获受理】

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例
1	VeriSilicon Limited	77,876,777	17.9079%
2	富策控股有限公司	41,835,619	9.6202%
3	国家集成电路基金	34,724,272	7.9849%
4	小米基金	27,188,786	6.2521%
5	共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）	26,279,585	6.0430%
6	嘉兴海橙投资合伙企业（有限合伙）	22,046,654	5.0696%

9月20日，上交所受理了芯原微电子（上海）股份有限公司科创板上市申请。截至目前，芯原微电子5%以上的股东有VeriSilicon Limited、富策控股有限公司、国家集成电路基金、小米基金、共青城时兴投资合伙企业（有限合伙）以及嘉兴海橙投资合伙企业（有限合伙）。



【任正非宣布出售5G技术】

9月14日，华为创始人任正非在接受英国《经济学人》杂志采访时放话，有意向西方公司出售华为的5G技术，目的是制造一个能在5G上与华为竞争的对手。报道称，买家只要支付一次性费用，就能永久使用华为现有的5G专利、许可证、代码、技术蓝图和生产技术诀窍。分析称，几家企业联合购买的可能性比较大，华为5G技术价值数百亿美元。

【特朗普计划延期对2500亿美元中国商品加征关税】

美国总统特朗普周近日表示，“作为善意姿态”，将计划把2500亿美元中输美商品和产品增加关税的日期从10月1日推迟至10月15日。即从15日开始，关税税率将自25%升至30%。

【韩国将日本剔除出口优惠国】

韩媒《ddaily》报道，韩国产业通商资源部9月18日公告实施《战略物资进出口告示修正案》。自日本7月加强对韩出口限制后，相隔2个月韩国政府也开始采取实际行动。



设计制造

- 重点：
- ①三星2021年量产3nm工艺芯片、台积电宣布启动2nm工艺研发。
 - ②华虹无锡厂12寸线、粤芯12英寸晶圆项目、长鑫存储内存芯片制造等项目投产。
 - ③我国首片自主研发的8.5代TFT-LCD玻璃基板下线。
 - ④华为发布Mate30系列手机。



【三星2021年量产3nm工艺芯片】

三星近日在日本举行的“三星晶圆代工论坛”（SFF）上，公布了其新一代工艺的进展，**3nm工艺预计2021年量产**。据悉在3nm节点上，三星将从FinFET晶体管转向GAA环绕栅极晶体管工艺。GAA晶体管，三星称之为3GAE工艺。

【聚能晶源8英寸GaN外延材料项目投产】

北京耐威科技股份有限公司公告称，其控股子公司聚能晶源投资建设的第三代半导体材料制造项目（一期）已达到投产条件，于9月10日正式投产。

【华虹无锡厂12寸线建成投产】

9月17日，华虹无锡集成电路研发和制造基地（一期）12英寸生产线建成投产。至此，华虹集团成为全国第一家也是唯一一家连续两年里建成两条12英寸生产线的企业集团。

【台积电宣布启动2nm工艺研发并建全球首家2nm厂】

据外媒消息，台积电正式宣布启动2nm工艺的研发，这使其成为第一家宣布开始研发2nm工艺的公司。并且，台积电将在位于中国台湾新竹的南方科技园建立2nm工厂，预计2nm工艺将于2024年进入批量生产。



【长鑫存储内存芯片自主制造项目投产】

近日，总投资约1500亿元的长鑫存储内存芯片自主制造项目宣布投产，其与国际主流DRAM产品同步的10纳米级第一代8Gb DDR4首度亮相，一期设计产能每月12万片晶圆。

【粤芯12英寸晶圆项目投产】

9月20日，粤芯12英寸晶圆项目投产启动活动在广州举行。据悉，项目在达产后，可实现月产4万片12英寸晶圆的生产能力。粤芯半导体产品包括微处理器、电源管理芯片、模拟芯片、功率分立器件等，能满足物联网、汽车电子、人工智能、5G等创新应用的模拟芯片需求。

【我国首片自主研发的8.5代TFT-LCD玻璃基板下线】

9月18日，我国首片自主研发的8.5代TFT-LCD玻璃基板在安徽蚌埠下线，随后有望实现产品批量生产。8.5代TFT-LCD玻璃基板的尺寸为2.2m×2.5m，一般可以切割6块55英寸屏。

【华为Mate30系列手机发布】

9月19日，华为在德国举行新品发布会，正式发布了外界期待已久的Mate30系列旗舰手机。Mate30系列首发了麒麟990处理器，其中Mate30 Pro更是配备了“瀑布屏”、前置3D结构。



产业合作

- 重点：
- ① CXL高速互连联盟正式成立：阿里、华为、Intel、AMD、ARM、微软等携手。
 - ② 科锐宣布与德尔福科技开展汽车SiC器件合作。
 - ③ 做强新型显示产业，集创北方牵手屹唐长厚基金与粤民投。



领域	合作公司/单位	目的
互联技术	Intel、阿里巴巴、思科、戴尔EMC、Facebook、Google、HPE、华为、ARM、微软等	共同成立了CXL联盟，CXL服务于高性能计算、数据中心，底层基于PCIe，可消除CPU处理器、专用加速器的计算密集型工作负载的传输瓶颈，显著提升性能。
SiC芯片	科锐、德尔福科技	开展汽车碳化硅（SiC）器件合作。双方的此次合作将通过采用碳化硅（SiC）半导体器件技术，为未来电动汽车（EV）提供更快、更小、更轻、更强劲的电子系统。
显示器	集创北方、屹唐长厚基金、粤民投	三方将充分发挥在资本市场、新型显示及集成电路产业、硬科技项目评价与投资方面的优势，开展全面战略合作，共同助力集创北方做大做强新型显示产业。



产品应用

- 重点：
- ①华为发布两款基于昇腾910处理器的产品。
 - ②比特大陆发布了第三代人工智能芯片。
 - ③华为海思推出全球首颗基于AVS3标准8K解码芯片。
 - ④Arbe推出全新高密度自动驾驶雷达天线。



领域	公司/单位	产品及特性
处理器芯片	华为	华为发布了两款基于昇腾910处理器的产品：第一款是业界最强AI训练卡Atlas 300，单卡算力提升2倍；第二款是业界最强AI训练服务器Atlas 800，算力密度比业界主流产品提升2.5倍。
AI芯片	比特大陆	发布了第三代人工智能芯片BM1684，将为城市大脑提供澎湃算力。
测距芯片	NXP	推出安全精密测距芯片组SR100T，可为下一代支持UWB的移动终端提供量身定制的高精度定位性能。
WiFi芯片	Qorvo	推出全球首款双频 Wi-Fi 6 前端模块，将提供HD / 4K视频所需的性能和物联网所需的效率集合在一起。
显示芯片	华为、鹏城实验室等	联合发布了首个基于AVS3标准的8K端到端解决方案，同时推出全球首颗基于AVS3标准的支持8K分辨率、120fps的超高清芯片Hi3796CV300。
传感器	艾迈斯半导体	推出了全球体积最小的数字输出红外接近传感器：TMD2635，其超小封装体积仅为1立方毫米，让音频制造商们得以开发更小、更轻的真无线立体声耳机。
传感器	LeddarTech	推出了一款专为自动驾驶汽车设计的新款3D闪光LiDAR——Leddar™ Pixell。
传感器	Quanergy Systems	发布了下一代LiDAR感知软件平台QORTEX 2.0。
雷达天线	Arbe	推出其首个雷达天线，主要用于高级驾驶辅助系统（ADAS），能为自动驾驶汽车带来比其他现有解决方案清晰100倍的高分辨率体验。
3D相机	Outsight	推出了一款具有创新传感功能的自动驾驶汽车相机—3D语义相机，不仅可以实时“看到”车辆周围的整个环境，还能够识别冰、布和皮肤等物体材料。



大国重器

重点：①杨振宁获“求是终身成就奖”，颜宁邵峰获“求是杰出科学家奖”。



【杨振宁获求是终身成就奖，邵峰、颜宁获杰出科学家奖】

9月21日，2019年度求是奖颁奖典礼在清华大学举行。

- ① 诺贝尔物理学奖得主、清华大学教授杨振宁被授予“求是终身成就奖”，奖金300万元。
- ② 北京生命科学研究所研究员邵峰以及普林斯顿大学教授颜宁教授被授予2019年度“求是杰出科学家奖”，奖金各100万元。
- ③ 另外，2019年度“求是杰出科技成就集体奖”授予了流感等重要病原致病机制与防控团队，奖金一百万元。流感等重要病原致病机制与防控团队长期从事传染病病原学、流行病学与免疫学等领域研究，针对病原跨种传播机制，特别是在病原与宿主的相互作用、免疫细胞与感染细胞的相互识别机制等方面进行了系统性和创新性工作。
- ④ 2019年度“求是杰出青年学者奖”则分别授予北京大学郭帅、南方科技大学李贵新、清华大学刘竹、彭敏、王朝、上海交通大学卢策吾、西湖大学石航、中山大学苏士成、南京大学王肖沐、袁洪涛中国科学技术大学姚星灿、浙江大学周青共计12位青年科学家。

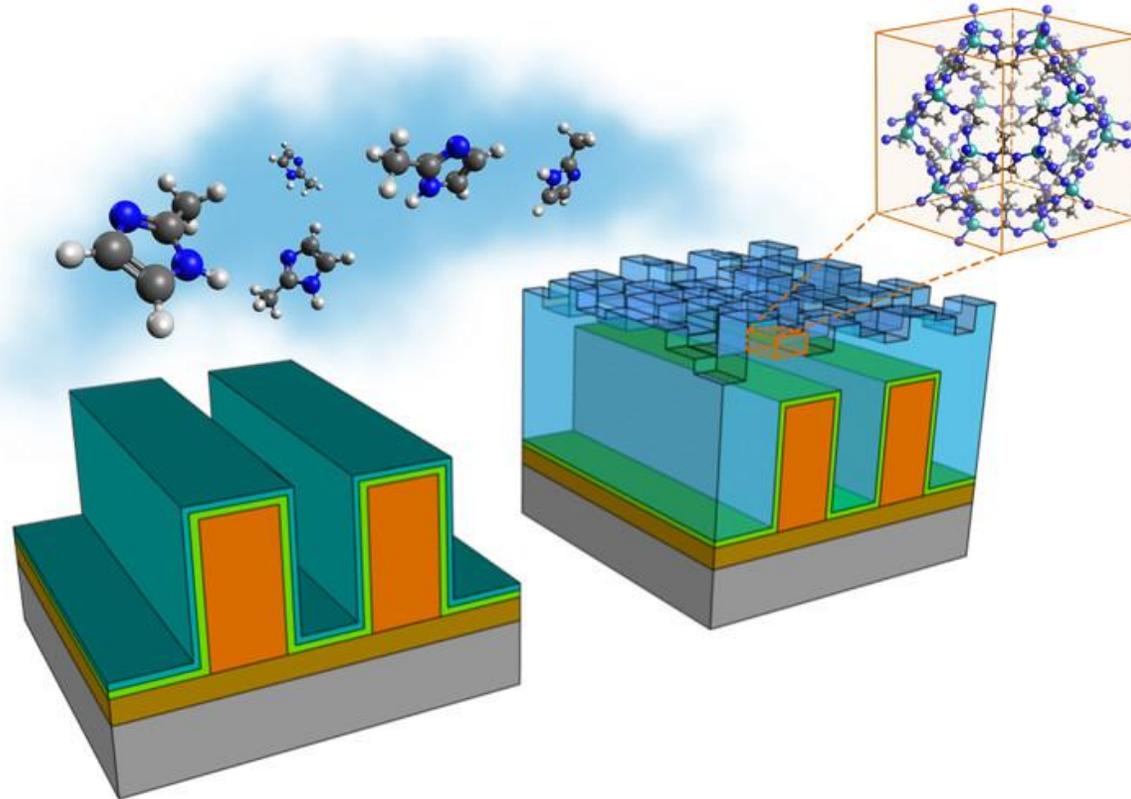


科技前沿

- 重点：
- ①新绝芯片缘技术：为更小更强的新一代芯片铺路。
 - ②麻省理工团队用活细胞构建微型计算机。
 - ③IBM推出全球首台53位量子计算机。



【新绝缘技术：为更小更强的新一代芯片铺路】



体积膨胀伴随着氧化物向金属有机框架MOF转变的过程，实现了纳米沟槽的无缝填充。

据比利时鲁汶大学官网近日报道，该校与比利时微电子研究中心的研究人员们成功开发出一项芯片绝缘新技术。这项技术采用了由结构化的纳米孔组成的金属有机框架材料。从长远来看，这种方法可用于开发尺寸更小、性能更强、能耗更低的芯片。



【麻省理工团队用活细胞构建微型计算机】

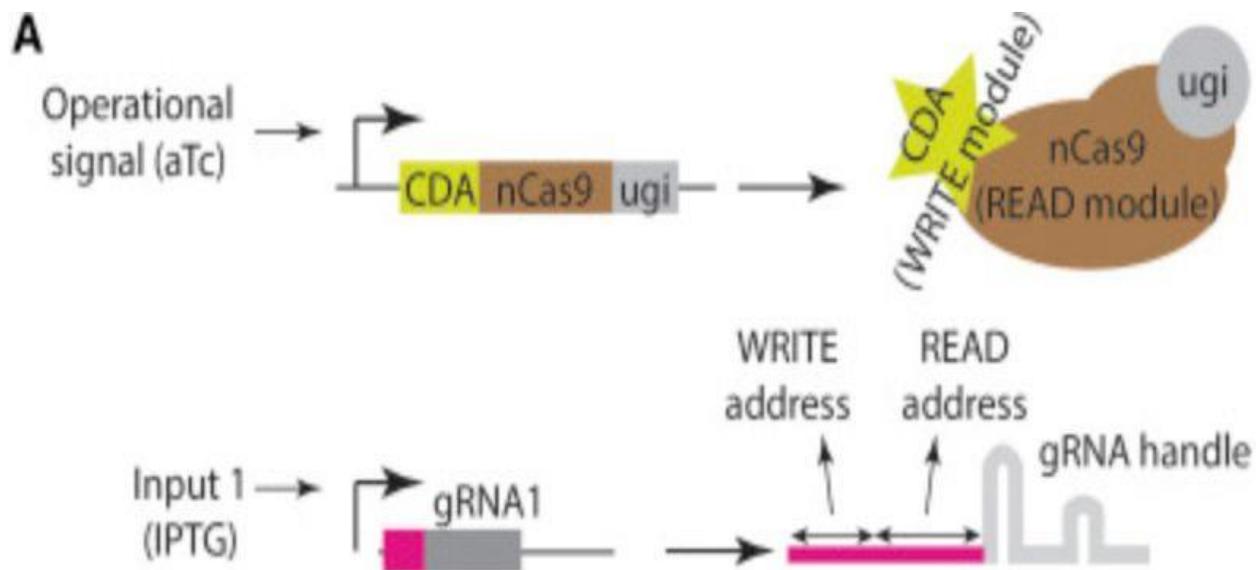
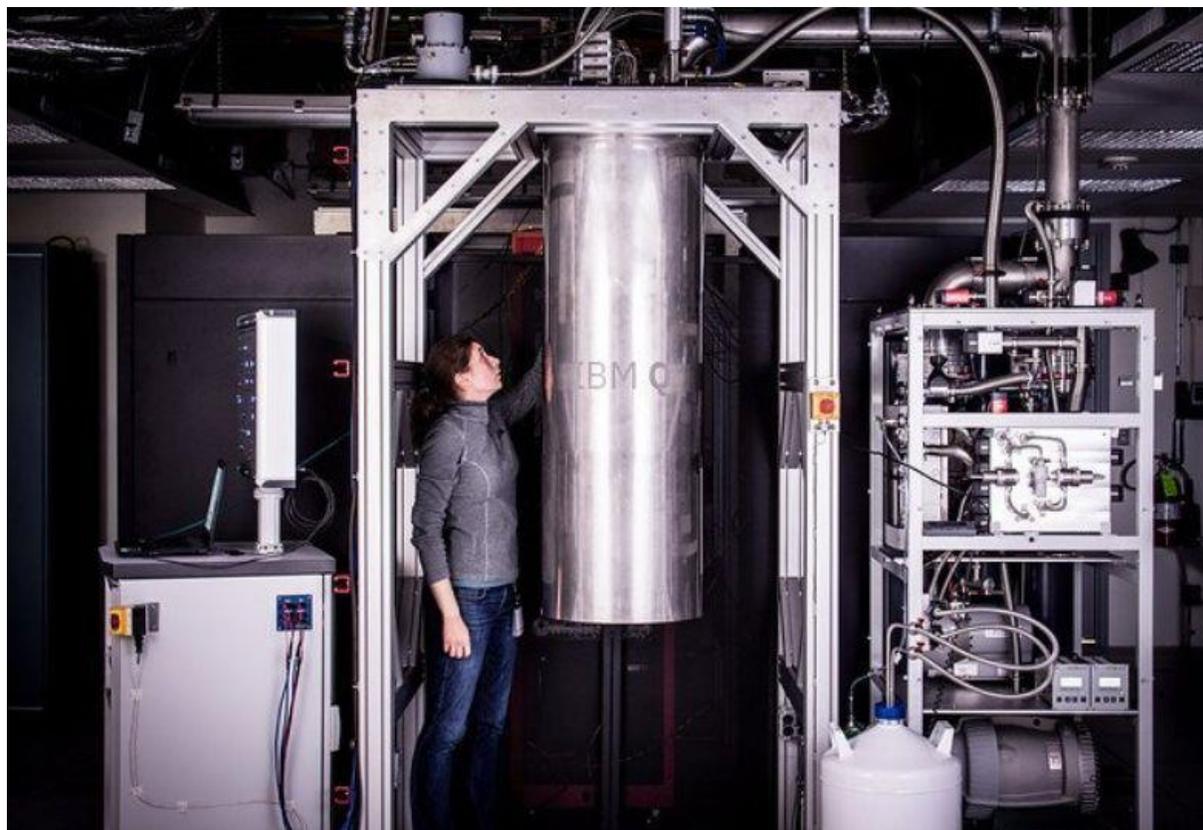


图 | DOMINO存储器架构的示意图。(来源: *Molecular Cell*)

麻省理工学院的科学家利用基因编辑技术将细胞变为微型计算机，可实现读取、写入和执行的功能。



【IBM推出全球首台53位量子计算机】



据 TechCrunch 报道，IBM推出了53量子位的量子计算机，是IBM目前算力最强的量子计算机，并将成为IBM的新量子计算中心的一部分。



人事变迁

重点：①楚庆、朱一明等人加入全球半导体联盟董事会。
②长电科技更换CEO。



【长电科技更换CEO】

长电科技现任董事长周子学提名，经董事会同意，聘任原NXP大中华区总裁郑力先生为公司首席执行官（CEO），同时提名郑力先生为公司第七届董事会非独立董事。

【HTC高层异动：Yves Maitre接任CEO，王雪红续任董事长】

智能手机与虚拟现实创新设计厂HTC 9月17日宣布，任命前Orange电信担任Consumer Equipment and Partnerships执行副总裁Yves Maitre担任HTC CEO一职，即日起生效。

【楚庆、朱一明等人加入全球半导体联盟董事会】

9月17日，全球半导体联盟正式宣布任命四位新董事会成员，包括两位卓越的中国行业领袖为董事会成员—紫光展锐科技有限公司首席执行官楚庆先生，和长鑫存储技术有限公司董事长/首席执行官暨北京兆易创新科技股份有限公司董事长朱一明先生。



专利要闻

重点：①智能手机、折叠屏、人工智能等领域火爆，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	多用户眼睛跟踪系统专利，可用凝视控制游戏角色。
新专利	三星	带有瀑布显示屏的新滑盖设计专利曝光，或将用在Galaxy S11上。
新专利	华为	屏下镜头专利：可自主调节屏幕透明度。
新专利	谷歌	婴儿AI监控专利：可追踪眼球 发现异常立即通知父母。
新专利	微软	可折叠设备分体式相机系统：避免相机凸起。
新专利	微软	新专利：流体填充可形变构件能够提升折叠屏设备的耐用性。
新专利	联想	联想折叠屏专利：采用双铰链翻盖折叠。
新专利	努比亚	双屏专利：打造手机全新玩法。



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

