

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2018/0701-2018/0715



专题分类

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



并购投资

点评：①优质企业整合，兆易创新、联华电子再出手。
②持续布局FPGA，英特尔收购eASIC。
③或为IPO做准备，比特大陆完成B轮融资。
④为促进业务多元化，博通斥巨资收购IT巨头CA。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2018/7/02	韦尔股份拟买下北京豪威1.98%股权	战略收购。 促进韦尔股份进一步扩大客户范围, 丰富其产品类型。	0.39亿
IC设计	2018/7/05	联发科入股捷豹电波	战略入股。 双方在5G及毫米波技术研发、相关智能硬件的开发及生产、芯片开发等方面展开深入合作。	
IC设计	2018/7/10	兆易创新收购思立微	强强联手。 交易完成后可以形成良好的规模效应。	2.5亿
IC设计	2018/7/14	英特尔收购eASIC	战略收购。 收购eASIC可更好地适应下一代计算需求, eASIC将与其FPGA业务相辅相成。	
IC制造	2018/6/29	联华电子购买日本MIFS的全部股权	强强联手。 除股权投资之外, 双方亦共建40nm逻辑电路生产线。	5.2亿
IC配套	2018/7/11	至纯科技拟收购波汇科技	业务拓展。 至纯科技将进入下游的光传感和光电子元器件领域。	1亿
区块链	2018/7/07	比特大陆完成B轮融资	战略融资。 此轮融资由红杉中国领投, 美国对冲基金Coatue、新加坡投资基金EDBI跟投。	120亿
显示照明	2018/7/02	Varroc Lighting收购土耳其汽车公司	战略收购。 扩大Varroc Lighting的全球业务。	
显示照明	2018/7/13	日本JOLED再获投资	扩充产能。 资金将用来投资位于石川县能美市的生产工厂。	4.18亿
IT	2018/7/12	博通收购CA	业务拓展。 可以使博通业务更加多元化, 扩充软件业务, 并带来稳定的现金流。	189亿



本土产业

- 点评：
- ①对标日本，中国推出千亿元科技基金。
 - ②地方产业发展如火如荼，泉州、合肥、南京、绵阳等地持续扶持半导体产业。
 - ③聚焦集成电路和传感器，两大国家级创新中心同时落户上海。
 - ④好事多磨，特斯拉中国工厂落地上海临港。



【泉州3年将投1200亿元扶持电子信息产业】

近日，泉州市政府正式对外发布《泉州市推进电子信息产业重大项目行动方案（2018—2020年）》，未来三年，泉州电子信息产业主要依托半导体高新技术产业园区（泉州芯谷），围绕集成电路、化合物半导体、光电、智能终端等四大领域，新增投资1200亿元，新增产值800亿元；扶持形成3家主营收入超100亿元的龙头产业、15家主营收入超10亿元的核心企业。

【国科微与大基金等成立湖南芯盛投资公司】

近日，由国科微与国家大基金、深圳鸿泰共同投资设立湖南芯盛投资公司，该公司从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务，并已取得长沙市工商行政管理局岳麓分局颁发的《营业执照》。据悉，湖南芯盛（有限合伙）认缴出资总额为人民币25400万元，普通合伙人深圳鸿泰认缴100万元；有限合伙人国家大基金认缴15000万元；国科微作为有限合伙人认缴出资金额为10300万元。

【中国推出千亿元科技基金】

7月2日，中国招商局集团、中国资产管理公司SPF集团和伦敦投资公司Centricus联合宣布，将推出一只150亿美元的科技投资基金。这只基金名为“中国新时代科技基金”希望成为中国版“愿景基金”（Vision Fund），后者由软银集团创建，规模为1000亿美元。“中国新时代科技基金”计划对全球科技公司展开投资，包括投资和收购中国国内及全球其他地区公司。



【百个亿元以上项目集中签约合肥】

6月30日，合肥高新区2018年百个亿元以上发展项目集中签约活动在合肥举行。此次集中签约的100个亿元以上项目，协议投资额约557亿元，涵盖了新一代电子信息技术、生物医药、光伏新能源、公共安全等战略性新兴产业，智能制造、汽车及零部件等传统产业与现代服务业。

【马鞍山30亿集成电路芯片封装测试项目落户示范园区】

- ① 7月7日，总投资约30亿元的集成电路芯片封装测试项目签约落户示范园区。
- ② 该项目分三期建设。其中，一期投资8亿元，租赁嘉寓门窗现有厂房1.5万平方米，先行装修生产；二期投资12亿元，购置工业用地约100亩；三期投资10亿元，购置工业用地约100亩。项目最终建成投产后，可形成年产集成电路芯片70亿颗的生产能力。

【亚光科技与工信部签约共建8吋中试线】

7月2日，亚光科技发布公告称，鉴于亚光科技在中高频芯片领域的技术优势以及市场与资金优势，公司与工信部直属科研事业单位—中国电子信息产业发展研究院计划在中国芯应用创新中心项目上开展深度合作，并于2018年6月29日在北京签署了《共建中国芯应用创新中心战略合作备忘录》。



【签约128亿元项目，绵阳为电子信息产业强“芯”】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

7月9日，绵阳市与诺思（天津）微系统有限公司签署战略合作协议：诺思（绵阳）微系统基地项目落户绵阳，总投资128亿元，年产不低于100亿颗FBAR滤波器芯片。项目全面投产后，年产不低于100亿颗FBAR滤波器芯片，预计实现年产值约150亿元，直接带动就业3000人。

【华天科技南京建封测基地】

近日，华天科技与南京浦口经济开发区管理委员会签订南京集成电路先进封测产业基地项目《投资协议》，该项目投资总额将达80亿元，项目分三期建设完成，主要投资新建集成电路先进封测基地，从事包括引线框架类、基板类、晶圆级全系列集成电路产品封装测试，涵盖存储器、MEMS、人工智能等产业。

【协鑫集成5.61亿投资睿芯基金，进军半导体产业】

近日，协鑫集成发布公告，拟作为有限合伙人以自有资金5.61亿元人民币投资徐州睿芯电子产业基金，交易完成后，将持股25.38%。此举标志协鑫集成正式进军半导体产业。



【两大国家级创新中心同时落户上海】

- ① 7月3日，国家集成电路创新中心、国家智能传感器创新中心启动会在上海举行。
- ② 其中，国家集成电路创新中心由复旦大学、中芯国际和华虹集团三家单位共同发起，逐步吸收更多龙头企业和研究机构，构建开放平台，汇聚高端人才，开展源头创新，打造国家集成电路共性技术研发平台。
- ③ 而国家智能传感器创新中心将以关键共性技术的研发和中试为目标，专注传感器设计集成技术、先进制造及封测工艺，布局传感器新材料、新工艺、新器件和物联网应用方案等领域，形成“产学研用”协同创新机制，打造世界级智能传感器创新中心。值得一提的是，该中心将以“公司+联盟”模式运行。

【中国电科与重庆合作建设的联合微电子中心揭牌】

7月7日，中国电科与重庆市人民政府合作建设的联合微电子中心正式揭牌。该项目计划总投资约100亿元，将打造8寸和12寸高端特色工艺集成电路制造中试平台、集成电路协同设计平台、异质异构三维集成封装平台。



【武汉海关也来助力集成电路】

7月4日，武汉海关透露，2018年上半年，武汉海关共办理了湖北省9个限上鼓励类项目适用鼓励条目确认，投资总额1899.26亿元，涉及集成电路、新型平板显示器、果蔬饮料开发、轻量化材料应用、绿色环保纤维素纤维生产、纺织品生产、空调压缩机制造、农林牧渔产品加工等产业领域。

【多个集成电路产业项目落户青岛】

7月5日，2018年国际集成电路产业投资（青岛）峰会在青岛国际会议中心举行。在此次峰会上，即墨区人民政府、青岛城投集团与耐威科技、泰睿思、矽力杰等全球知名半导体企业签署合作协议，在位于即墨区的青岛微电子产业园建设12英寸先进模拟芯片集成电路产业基地、OLED面板设备制造、第三代半导体材料氮化镓等多个项目，通过高端项目的引进，逐步形成产业集聚，将青岛建设为国家级集成电路产业基地，使青岛市进入全球模拟产业第一阵营，打造青岛“芯”名片。

【特斯拉中国工厂敲定，独资落地上海临港】

7月10日，特斯拉与上海临港管委会、临港集团共同签署了纯电动车项目投资协议。特斯拉公司将在临港地区独资建设集研发、制造、销售等功能于一体的特斯拉超级工厂，该项目规划年生产50万辆纯电动整车，这是上海有史以来最大的外资制造业项目。



市场数据

- 点评：
- ①2018年Q1全球前10大半导体企业排名：三星居首。
 - ②五月份全球半导体销售走高，同比飙升21%。
 - ③未来半导体将持续景气，存储器、MEMS、设备等市场预计将火爆。
 - ④消费市场潜力无限，将带动人工智能、3D成像市场成长。



【2018年Q1全球前10大半导体企业：三星居首】

Q1-18 Rank	Company Name	Q1-17 Revenue(\$)	Q4-17 Revenue(\$)	Q1-18 Revenue(\$)	YoY Growth	QoQ Growth
1	Samsung Electronics	12,799	18,313	18,607	45.4%	1.6%
2	Intel	14,169	16,790	15,745	11.1%	-6.2%
3	SK Hynix	5,507	8,163	8,100	47.1%	-0.8%
4	Micron Technology	4,711	6,554	7,194	52.7%	9.8%
5	Broadcom Limited	4,021	5,024	4,768	18.6%	-5.1%
6	Qualcomm	3,636	4,629	4,001	10.0%	-13.6%
7	Texas Instruments	3,297	3,669	3,697	12.1%	0.8%
8	Toshiba	2,759	3,253	3,530	27.9%	8.5%
9	nVidia	1,715	2,573	2,660	55.1%	3.4%
10	Infineon Technologies	1,877	2,076	2,256	20.2%	8.7%
	Top 10 Companies	54,491	71,044	70,558	29.5%	-0.7%
	All Others	40,731	48,733	45,204	11.0%	-7.2%
	Total Semiconductor	95,222	119,777	115,762	21.6%	-3.4%

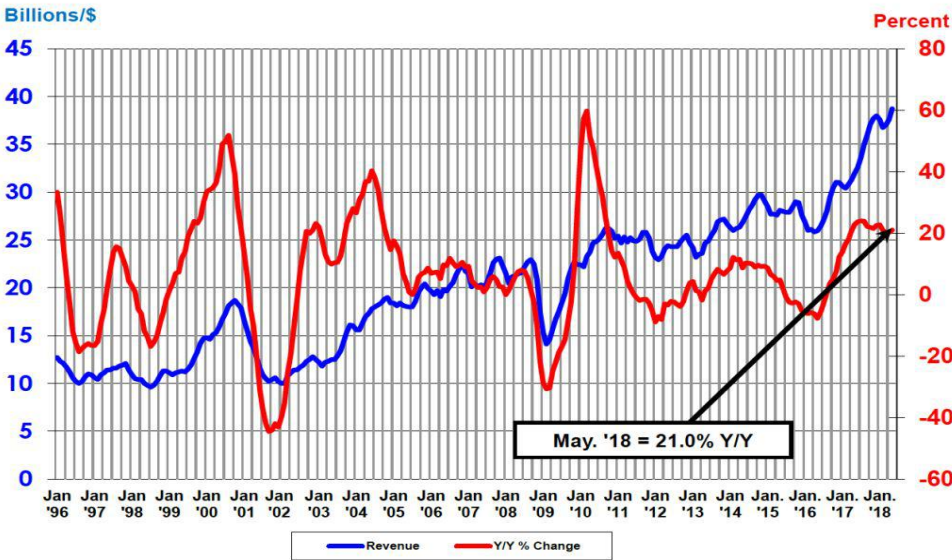
- ① IHS称，2018年第1季全球半导体营收达1157.62亿美元，环比下滑3.4%，同比增长21.6%。季成长下滑的主因是因为在无线通讯领域需求下滑，以及季节性产业淡季所影响。
- ② 全球半导体营收前10 大的企业，其中三星在击败英特尔成为半导体市场龙头之后，至今就一直维持现在的地位，当季营收186.07亿美元，市场占有率达到了16.1%。英特尔则是以营收 157.45 亿美元的营收位列第2，市场占有率为13.6%。



【5月全球半导体销售额同比飙升21%，中国增28.5%】

Worldwide Semiconductor Revenues

Year-to-Year Percent Change



Source: WSTS

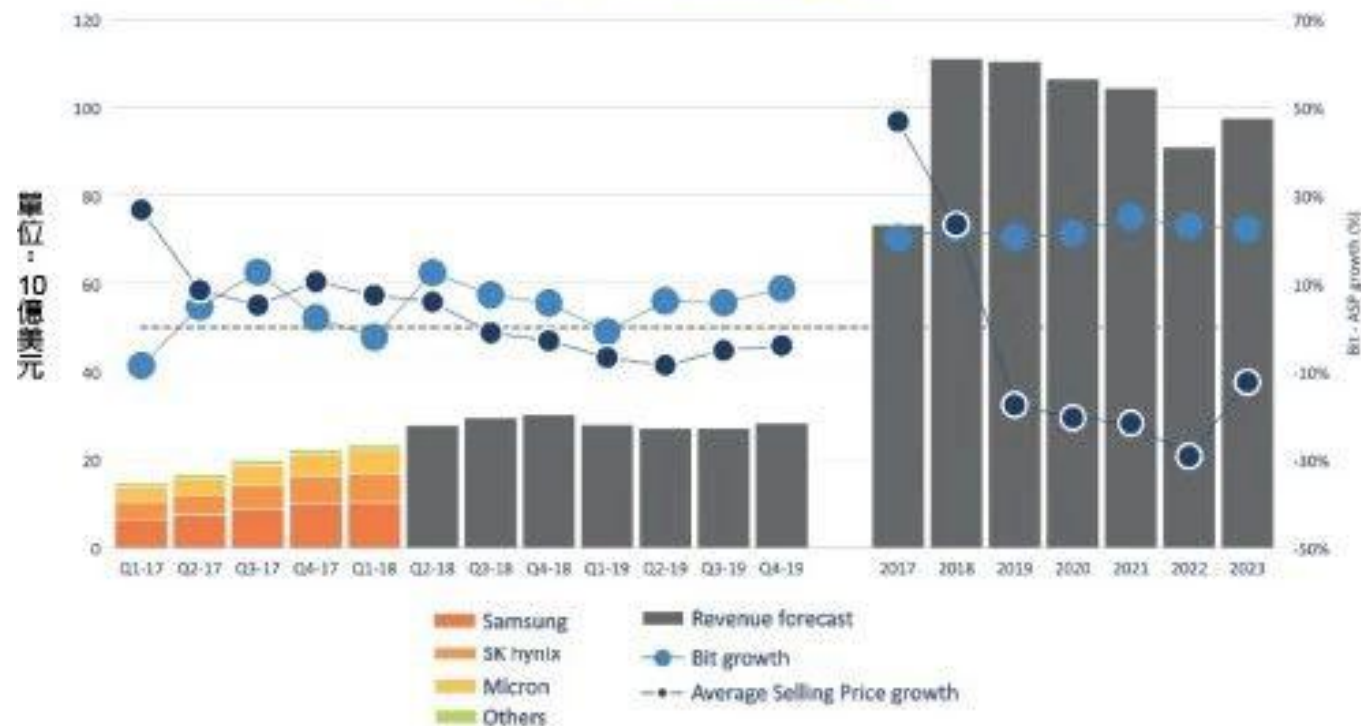
May 2018			
Billions			
Month-to-Month Sales			
Market	Last Month	Current Month	% Change
Americas	8.16	8.24	1.1%
Europe	3.65	3.69	1.0%
Japan	3.30	3.38	2.6%
China	12.38	13.16	6.3%
Asia Pacific/All Other	10.13	10.25	1.2%
Total	37.61	38.72	3.0%
Year-to-Year Sales			
Market	Last Year	Current Month	% Change
Americas	6.27	8.24	31.6%
Europe	3.11	3.69	18.7%
Japan	2.95	3.38	14.7%
China	10.25	13.16	28.5%
Asia Pacific/All Other	9.43	10.25	8.7%
Total	31.99	38.72	21.0%
Three-Month-Moving Average Sales			
Market	Dec/Jan/Feb	Mar/Apr/May	% Change
Americas	8.25	8.24	-0.1%
Europe	3.44	3.69	7.1%
Japan	3.18	3.38	6.4%
China	11.71	13.16	12.4%
Asia Pacific/All Other	10.18	10.25	0.6%
Total	36.77	38.72	5.3%

- ① SIA公布，2018年5月份全球半导体销售额为387亿美元，环比提高3%，同比飙升21%。
- ② 细看各地区买气，和去年同期相较，5月份美洲销售额增加31.6%、中国增加28.5%、欧洲增加18.7%、日本增加14.7%、亚太/其他地区增加8.7%。
- ③ 和前月相比，中国月增6.3%、日本月增2.6%、亚洲/其他地区月增1.2%、美洲月增1.1%、欧洲月增1.0%。



【Yole: 内存产业2018年成长动能不绝】

DRAM產業動態



資料來源：Yole Développement(6/2018)

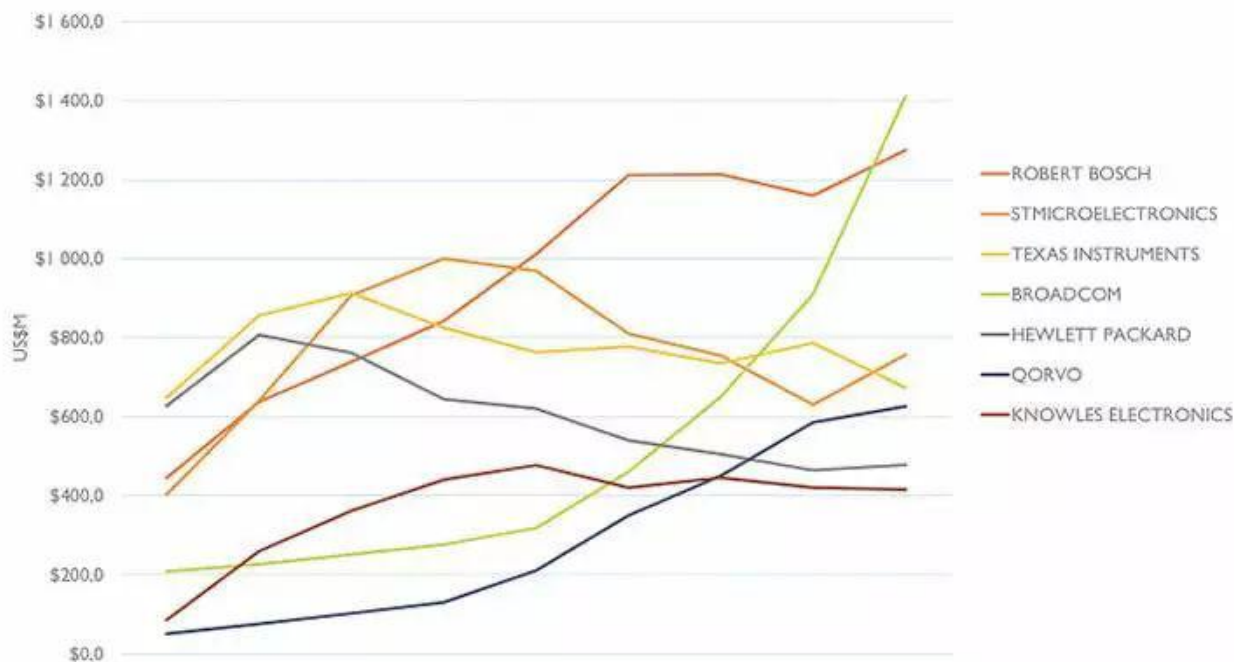
Yole预测，2018年储存市场将达到1770亿美元，成长40%，未来五年的需求年复合成长率为22%。



【2018年全球MEMS风云录】

Different MEMS companies, different stories

(Source: Status of the MEMS Industry report, Yole Développement, 2018)



- ① Yole预测，如果不包括RF MEMS，MEMS市场在2011-2023年间将年成长9%；若再加上RF MEMS，则整个MEMS市场的年复合成长率(CAGR)可望达到17.5%。
- ② 2017年博通的排名首次超过了MEMS产业中的所有常见对手，这都要归功于射频(RF) MEMS的热销。

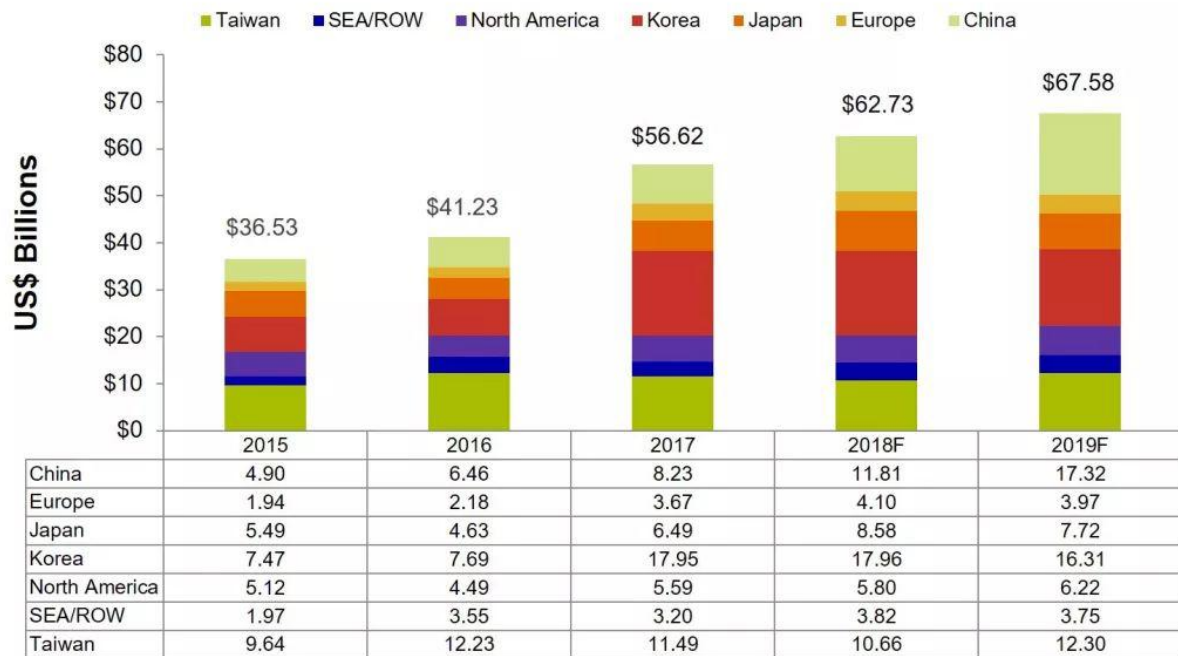


【韩国半导体出口将突破千亿美金】

韩国国际贸易协会估计，今年韩国半导体出口将年增27.7% 达1250 亿美元，为韩国出口的各类产品中，首度超越1000 亿美元门槛；预料半导体产品将占今年韩国出口的20%。



【SEMI:2018年全球半导体设备市场将达627亿美元】



Source: SEMI July 2018, Equipment Market Data Subscription

New equipment. Totals may not add due to rounding

- ① SEMI 预测，2018年半导体制造设备全球的销售总额预计增加10.8%至627亿美元，超过去年创下的566亿美元的历史高位。预计2019年将会创下另一个纪录，预计增长7.7%至676亿美元。
- ② 到2019年，中国的设备销售将增长46.6%，达到173亿美元。中国，韩国和台湾将保持前三大市场，中国将跻身榜首。



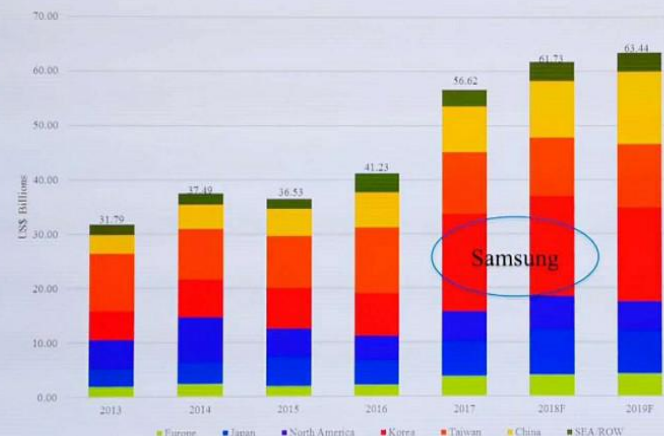
【全球IC设备供应商排名，敲响了中国半导体制造的警钟】

2017 Global Top10 IC Equipment Suppliers

2017 排名	公司 (英文名)	公司 (中文名)	主要产品领域	2017 营收 (单位: 亿美元)	2017/2016 年 增长 (%)
1	Applied Materials	应用材料	沉积、刻蚀、离子注入、化学机械研磨等	107.0	38%
2	Lam Research	泛林	刻蚀、沉积、清洗等	84.4	62%
3	Tokyo Electron	东电电子	沉积、刻蚀、匀胶显影设备等	72.03	48%
4	ASML	阿斯麦	光刻设备	71.86	41%
5	KLA-Tencor	科天	硅片检测、测量设备	28.2	17%
6	Screen Semiconductor Solutions	迪恩士	刻蚀、清洗设备	13.9	1%
7	SEMES	细美事	清洗、光刻、封装设备	10.5	142%
8	Hitachi High-Technologies	日立高新	沉积、刻蚀、检测设备、封装贴片设备等	10.3	5%
9	Hitachi Kokusai	日立国际电气	热处理设备	9.7	84%
10	Daifuku	大福	无尘室搬运等	6.9	46%
11	ASM International	先域	沉积、封装键合设备等	6.5	31%
12	Nikon	尼康	光刻设备	6.2	-16%

China Local Supplier: <1-2% Market Share

半导体行业观察

SEMI Equipment Forecast Update By Market Region
半导体设备市场情况及预估（按销售区域）

- In 2017 China keep stable as No. 3 with 15% share of the worldwide market.
- While remaining No. 3 in spending for 2017, China is forecasted to become the No. 2 spending region in 2019.
- China Local supply of fab equipment is about 5%

半导体行业观察

SEMI统计的2017年全球前10的IC设备厂商排名：从榜单可以看出，处于半导体产业链上游的IC设备，依然是巨头间的游戏，行业市场依然被美国、日本和欧洲那些大厂所把持。



【2017年亚太地区4G LTE出境漫游流量增幅超300%】

根据全球领先的移动解决方案提供商Syniverse日前发布的数据显示，2017年，LTE占亚太地区漫游流量的26%；而在2018年，该数据增长到了43%。

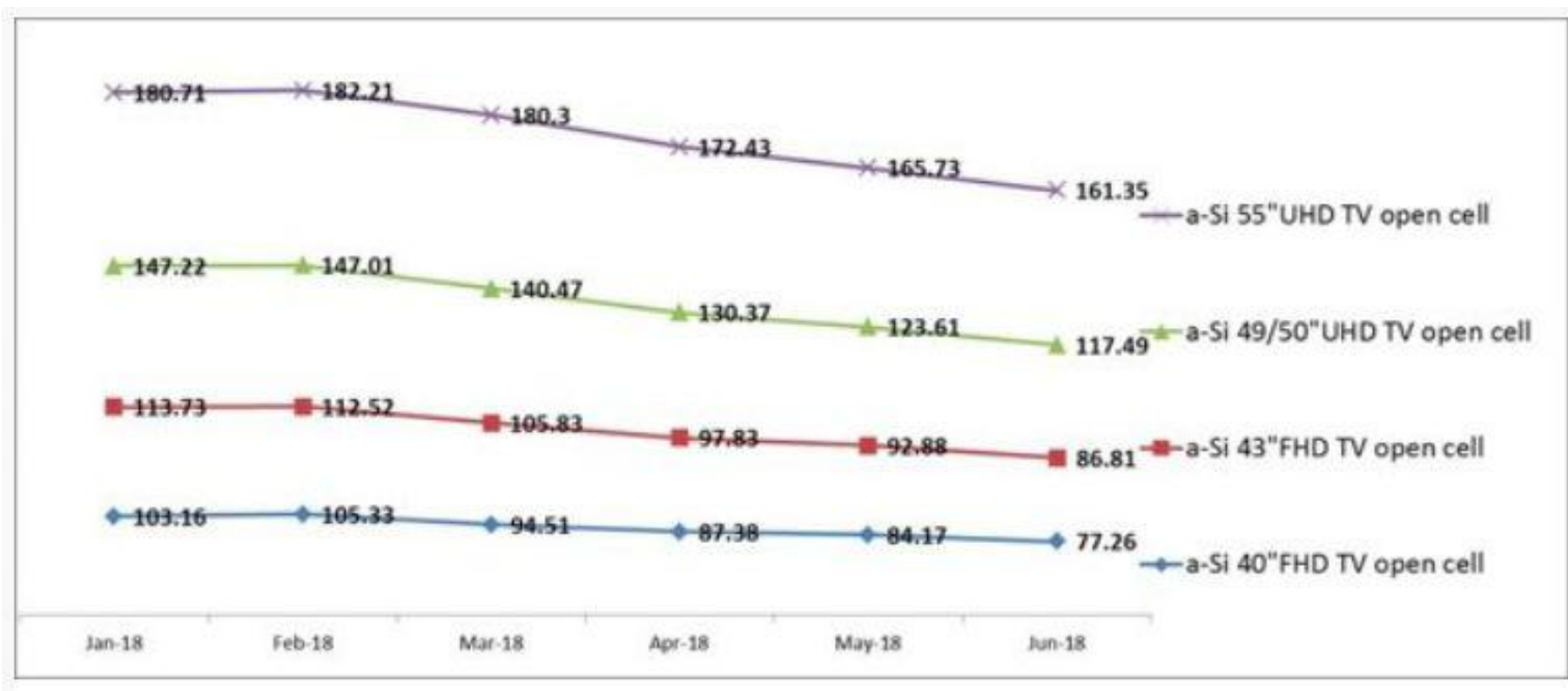
【中国移动宣布将于明年2月采购5G智能手机】



7月2日，中国移动发布《5G终端产品指引》。中国移动计划在今年9月采购测试终端、连接型CPE，并需要厂商在11月交付；明年2月将采购智能手机，连接/融合型CPE、VR/AR产品，并要求厂商在明年4月交付；在明年7月采购智能手机、VR/AR、5G模组，并需要厂商在明年9月交付，中国移动届时还将视情况采购无人机、5G PC/平板等。



【PIDA：全球面板市场价格将持续下滑】



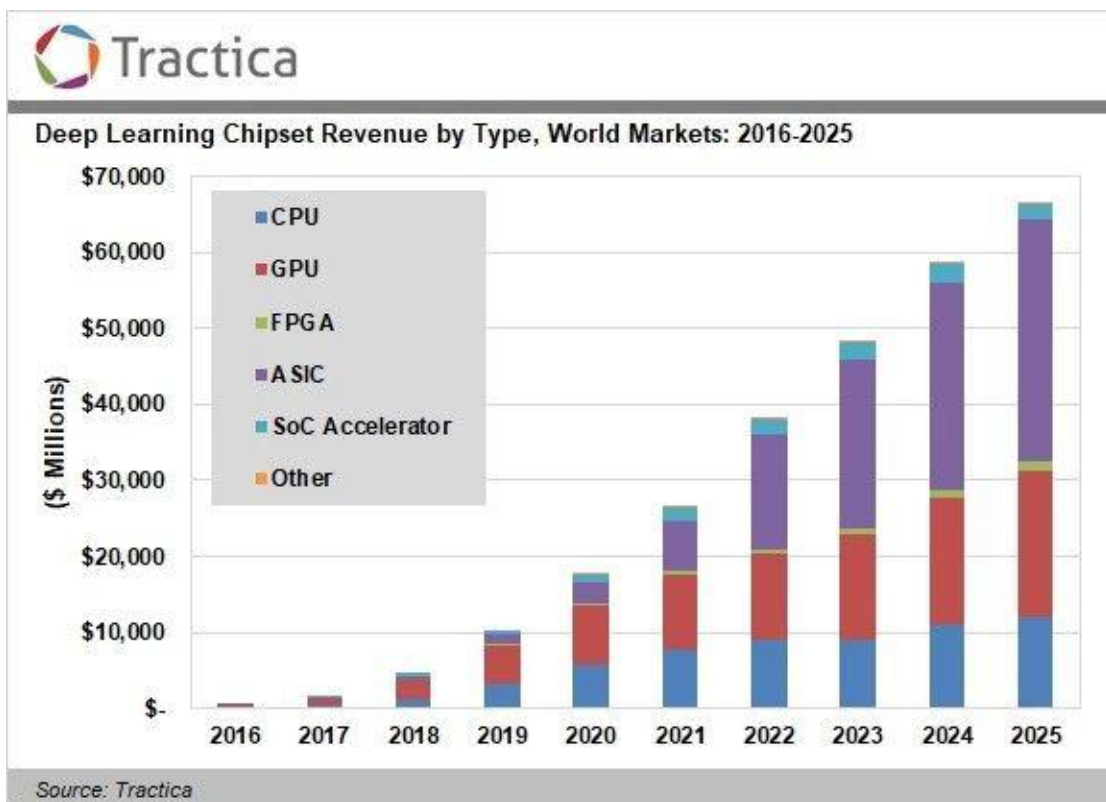
根据国际面板报价，大尺寸面板价格一路下滑。观察与统计2018上半年全球大尺寸面板价格变化，其中40吋、43吋、49/50吋、55吋等尺寸，皆呈现不同程度的下滑趋势，预估2018下半年价格依旧会下跌。



【北京发布《北京人工智能产业发展白皮书(2018)》】

北京市经信委发布了《北京人工智能产业发展白皮书(2018)》。《白皮书》首次披露了中国AI公司数量，截至2018年5月8日，全国人工智能企业共4040家，北京市人工智能企业1070家，占比26%。全国获投资的AI公司仅占35%。

【Tractica：2025年深度学习芯片组市场将达到663亿美元】



Tractica预测，深度学习芯片组市场将从2017年的16亿美元增加到2025年的663亿美元。就收入而言，到2025年，ASIC市场将是最大的，其次是GPU和CPU。



【3D成像/感测2023市场上看185亿美元】

- ① Yole指出，预计在2023年，3D成像与感测的全球市场规模，将从2017年的21亿美元扩大至185亿美元。在此期间，市场的年复合增长率将达到44%。该技术在消费性产品、车用、工业与其他高端市场也都会达到10%以上的增长。随着小型化半导体的进步，3D成像与传感器将会应用在各种不同的领域，在2018年，该趋势也将会持续进行。全球的图像传感器、VCSEL、光学玻璃与相关半导体封装业者都将从中受益。
- ② 在消费性电子产业，如Oppo、小米、华为等智能手机厂商也为因应此趋势提出各种3D感测策略。而一旦Android厂商的供应链到位，3D感测的导入率预估将由2018年的13.5%，在2023年时提升至55%。



产业合作

点评：①为拓展SOI衬底应用，Leti与Soitec开展战略合作。
②5G技术商业化在即，巨头纷纷协作进行核心技术测试。
③百度联手ADI，发力自动驾驶。



领域	合作公司/单位	目的
IC制造	Leti、Soitec	双方宣布了一项为期五年的合作协议，旨在推动先进工程基底的研发。Leti和Soitec的工程师将探索和开发衬底功能，扩展到新领域和应用，特别关注4G / 5G连接，人工智能，传感器和显示器，汽车，光子学和边缘计算等。
IC制造	三星、ARM	双方将进一步优化7纳米及5纳米制程芯片使得ARM Cortex-A76处理器可以实现3GHz+的高频率。
5G	SK电讯、三星	展示了基于3GPP Release-15标准的5G下一代核心（5G NC）。这是世界上首次5G NC测试，实现了基于3GPP标准和服务架构的虚拟化网络功能。
5G	华为、英特尔、中国移动	三方共同完成了5G互操作测试(IODT)，这将有助于加速全球5G网络设备的商业化。
通信	中国移动、小米	双方将在渠道、资本、营销等领域全面合作。
传感器	蔚来、博世	双方合作范围包括传感器技术、自动驾驶、电机控制和智能交通系统等领域。
人工智能	商汤科技、新加坡南洋理工大学、新加坡超级计算中心、新加坡电信	此次一系列战略合作的签订，是商汤海外布局的重要一步，也意味着商汤加速全球布局。
自动驾驶	ADI、百度	利用各自在自动驾驶领域的从传感器融合、算法平台及生态系统布局等方面的优势互补，以增强双方的核心市场与行业竞争力，共同拓展相关市场并推动实现信息与工业化的高度融合。



设计制造

点评：①打破韩国垄断，和辉光电首批柔性手机屏量产。
②台湾启动半导体射月计划，突破3纳米制程是重点。
③三星宣布量产第五代V-NAND，传输速度提高40%。



【北京首条8英寸集成电路产线封顶，年底投产】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

- ① 北京首条大规模量产8英寸线项目于6月29日进行了主厂房封顶，该项目由燕东微电子旗下全资子公司北京燕东微电子科技有限公司负责建设与运营。
- ② 该项目列入2018年北京科创中心建设20项重点项目之一，项目建成后将作为8英寸芯片研发、制造、封装为一体的综合芯片生产厂区。

【和辉光电首批柔性手机屏量产】

7月2日，上海研制生产的首批5.5寸全高清固定曲面柔性AMOLED手机屏，在位于金山区的和辉光电一期厂房实现量产出货，打破了韩国三星等国外企业在该项目上的技术垄断。同时，和辉光电第6代AMOLED显示项目生产设备也进入安装调试阶段，计划于2019年初投入试生产。

【中芯国际天津厂扩产项目首台设备搬入】

近日，中芯国际天津厂举行了P2 Full Flow扩产项目首台设备进驻仪式，其中，科天国际的检测设备RS200也被中芯国际天津厂选为首台进驻设备。



【台湾启动半导体射月计划】

中国台湾地区科技部6月28日宣布启动四年新台币40亿半导体射月计划，并已评选出20项产学合作计划。台积电与台大合作研发下世代制程，主要是要一举突破3纳米制程关键技术，力拼2022年量产。

【TowerJazz 65nm RF-SOI工艺已实现量产】

以色列特种晶圆代工厂商TowerJazz近日宣布其65nm RF-SOI技术已在位于日本鱼津的300mm工厂实现量产。

【重庆万国半导体进入试生产阶段】

中国首家、全球第二家12英寸功率半导体芯片制造及封装测试生产基地项目——重庆万国半导体12英寸功率半导体芯片制造及封装测试生产基地项目正式进入试生产阶段。

【三星宣布量产96层V-NAND】

三星近日宣布开始大规模生产其第五代V-NAND存储芯片，声称其堆叠层数超过90层，可能指的是其96层，制造生产率可提高30%以上。三星新的V-NAND支持Toggle DDR4.0 NAND接口，可拥有更高的传输速度。



产品应用

点评：①射频、传感器、AI领域火爆，各厂商纷纷推出新产品。



领域	公司/单位	产品及特性
IC设计	Qorvo	推出QPM2637和QPM1002氮化镓X波段前端模块，用于下一代有源电子扫描阵列（AESA）雷达及其它射频和微波应用。
IC设计	高通	推出了一款闪存可编程的蓝牙音频系统级芯片(SoC)QCC 3026。QCC 3026专为无线Qualcomm TrueWireless耳机设计。
IC设计	Akoustis	近日推出了新款5.2 GHz BAW RF滤波器——AKF-1652，旨在面向未来4G LTE和5G移动设备价值数十亿美元的BAW滤波器市场。
传感器	SMARTSENS	发布了全球首款基于BSI（背照式）像素工艺的商业级30万像素Global Shutter CMOS图像传感器——SC031GS。
传感器	ACEINNA	最新推出的一款高性能动态倾角传感器模块MTLT305D，主要应用于越野和工程机械设备、汽车高级驾驶辅助系统（ADAS）、机器人、风力涡轮机塔架等。
传感器	STM	推出了一款汽车级6轴惯性传感器ASM330LHH，可应用于先进车辆导航和远程信息处理应用中的超高分辨率运动跟踪。
MEMS	SilTerra	发布了用于指纹识别传感和医疗成像应用的CMOS片上压电MEMS超声换能器平台（PMUT-on-CMOS）。这款独特的工艺平台提供了单片解决方案，在CMOS上集成PMUT。
AI	百度	2018百度AI开发者大会上发布自研的中国第一款云端全功能AI芯片“昆仑”，其中包含训练芯片昆仑818-300，推理芯片昆仑818-100。“昆仑”基于三星14nm工艺，由几万个核心构成，内存带宽高达512GB/s，算力高达260Tops，功耗100+瓦特。
AI	Rockchip	发布基于RK3399平台的Android 8.1 Neural Networks API (NNAPI)优化SDK，提供模型更通用、性能更强大的AI运算支持。适用基于主流模型架构衍生开发的各类应用，如人脸识别、ADAS、商品识别、疲劳检测等。
AIoT	中天微	发布了两款面向AIoT领域的全新的CPU IP和智能语音SoC方案。
汽车电子	本田	采用博世的单目摄像头替代Nidec Elesys的产品，用于本田安全超感“Honda Sensing”高级驾驶员辅助系统（ADAS）。



大国重器

点评：①应对EDA的挑战，DAPRA推出史上最大额EDA项目。
②为扭转颓势，11家半导体企业联名上书要求欧盟加大半导体投入。
③任重道远，中国多项“卡脖子”核心技术难点亟待攻克。



【DAPRA推出1亿美元的史上最大额EDA项目】

DARPA即将在未来四年内投入1亿美元开展“电子设备智能设计”（IDEA）和“高端开源硬件”（POSH）两个研究项目，以创建一个类似硅编译器的通用硬件编译器，旨在显著降低设计芯片的障碍。

【欧洲11家半导体企业联名上书要求欧盟未来7年投入117亿美元研发资金】

近日，欧洲11家半导体知名研究机构联名向欧盟数字事务委员Mariya Gabriel提交了名为“重启欧洲电子价值链”的提案。呼吁ESCEL预算翻倍。

这11家机构分别是：法国Soitec、意法半导体（ST）、德国X-FAB、格罗方德（GlobalFoundries）、德国UMS、德国英飞凌（Infineon）、荷兰阿斯麦（ASML）、弗劳恩霍夫研究院、法国CEA-Leti和比利时微电子研究中心（IMEC）。

2013年5月，欧盟发布《微纳电子元器件与系统战略》，提出欧洲10/100/20策略，三个数字分别代表：公/私研究资金投入100亿欧元、产业界在制造领域投入1000亿欧元，2020年欧洲芯片产量达到全球总产量的20%。欧盟希望以此扭转欧洲近10年来在微/纳电子的发展颓势，如当时欧洲半导体产值的世界占比从20世纪90年代的15%降为目前的9%，晶圆年产量也自2005年起逐年减少。



【DARPA开展减少智能机器数据需求的新项目】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

为了减少与训练和调整机器学习模型相关的前期成本和时间，DARPA正在推出名为“更少标记的学习”（Learning with Less Labels , LwLL）的新项目。通过LwLL项目，DARPA将研究新的学习算法，这些算法可以大大减少信息量来训练或更新。



【盘点亟待攻克的“卡脖子”核心技术】

序号	卡脖子核心技术	序号	卡脖子核心技术
1	去不掉的火箭发动机“锈疾”	15	算法不精，国产工业机器人有点“笨”
2	环氧树脂韧性不足，国产碳纤维缺股劲儿	16	航空钢材不过硬，国产大飞机起落失据
3	通往超精密抛光工艺之巅，路阻且长	17	烧不出大号靶材，平板显示制造仰人鼻息
4	拙钝的探测器模糊了医学影像	18	没有这些诀窍，我们够不着高端电容电阻
5	攻克核心技术需建立“试用生态”	19	激光雷达昏聩，让自动驾驶很纠结
6	一层隔膜两重天：国产锂电池尚需拨云见日	20	“命门火衰”，重型燃气轮机的叶片之殇
7	国产焊接电源“哑火”，机器人水下作业有心无力	21	“靶点”难寻，国产创新药很迷惘
8	少了三种关键材料，燃料电池商业化难成文章	22	射频器件：仰给于人的手机尴尬
9	水下连接缺国产利器，海底观测网傍人篱壁	23	真空蒸镀机匮乏：高端显示屏上的阴影
10	微球：民族工业不能承受之轻	24	传感器疏察，被愚钝的机器人“国产触觉”
11	自家的掘进机却不得不用别人的主轴承	25	居者无其屋，国产航空发动机的短舱之困
12	我们的蛋白质3D高清照片仰赖舶来的透射式电镜	26	丧失先机，没有自研操作系统的大国之痛
13	中国半导体产业因光刻胶失色	27	中兴的“芯”病，中国的心病
14	高端轴承钢，难以补齐的中国制造业短板	28	这些“细节”让中国难望顶级光刻机项背



科技前沿

点评：①天河2A超算升级，国产加速卡取代Intel。
②潘建伟团队实现18个量子比特纠缠，又破世界纪录。



【天河2A超算升级：国产加速卡取代Intel】

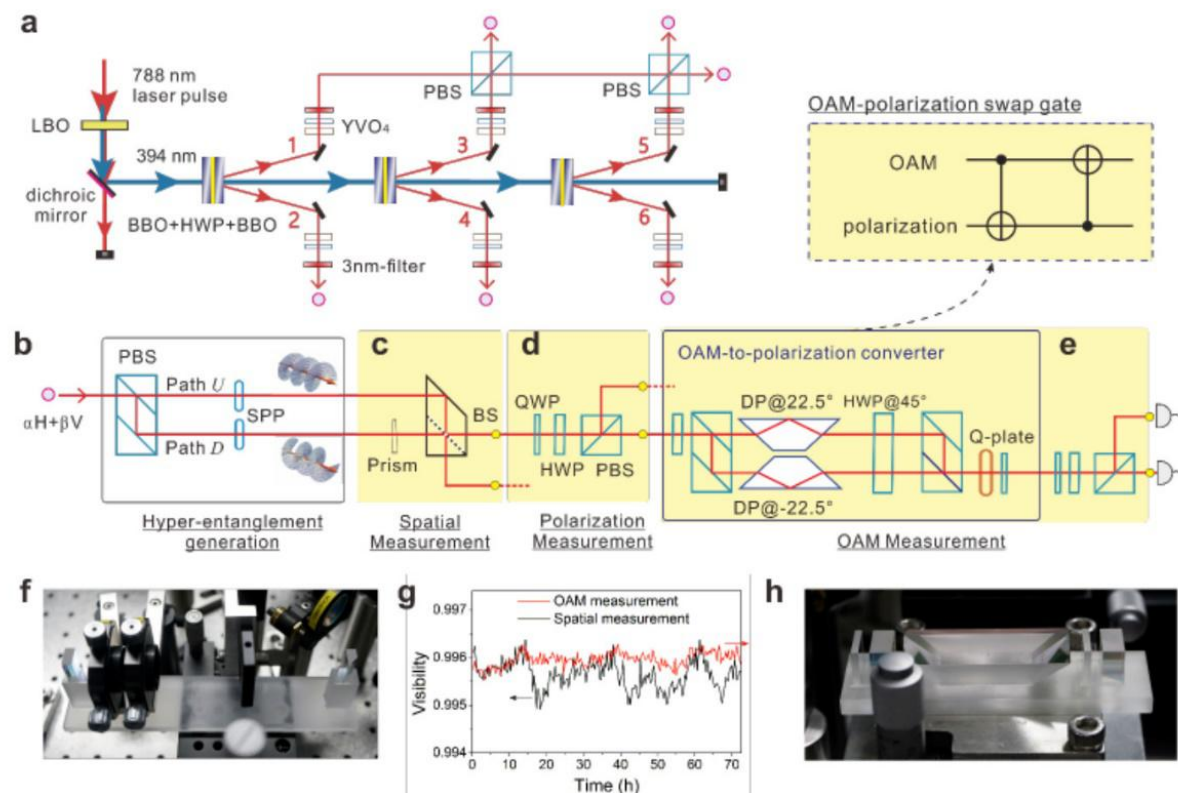
Table 0-1. Comparison of the TianHe-2 and TianHe-2A.

Components	TianHe-2	TianHe-2A
Nodes and performance	16,000 nodes with Intel CPUs + KNC	17,792 nodes with Intel CPUs + Matrix-2000
	54.9 Pflop/s	94.97 Pflop/s
Interconnection	10 Gbps, 1.57 us	14 Gbps, 1 us
Memory	1.4 PB	3.4 PB
Storage	12.4 PB, 512 GB/s	19 PB, 1 TB/s (upgrading, maybe larger)
Energy efficiency	17.8 MW, 1.9 Gflop/s per Watt	16.9MW, >5 Gflop/s per Watt (predicted)
Heterogeneous software	MPSS for Intel KNC	OpenMP/OpenCL for Matrix-2000

- ① TOP500公布了2018年上半年的超算500强名单，美国的Summit超算如愿以偿夺得了第一，为美国人赢回了丢失已久的TOP500冠军，而且一举包揽了TOP3中的第一、第三。
- ② 中国最强超算神威·太湖之光名列第二，这两年来并没有升级，但是第四名的天河2A超算实际上已经今非昔比，它曾经是TOP500六连冠，但之前使用的是Intel加速卡，在被美国禁止出口之后，广州超算中心使用国产Matrix-2000加速卡升级了天河2A超算，性能从54.9PFLOPS提升到了97.9PFLOPS。



【中科大潘建伟团队实现18个量子比特纠缠】



中国科大潘建伟和陆朝阳领衔的团队宣布，成功将量子纠缠的比特数提升到了18 位。他们以6光子系统为基础，利用光子的3个自由度，推出了 18 位量子比特的量子纠缠系统。该18 位量子比特量子纠缠系统既创造了量子比特位数的世界纪录，也开创了采用多粒子多自由度提高量子比特位数的创新思路。



人事变迁

点评：①SITRI管理层架构调整，丁辉文任总经理。
②回归家庭，邱慈云辞任中芯国际副董事长。
③回应美国制裁，中兴管理层大换血。



【SITRI宣布新管理层架构，丁辉文任总经理】

6月29日，致力于“超越摩尔”领域的创新孵化平台上海微技术工业研究院（SITRI）正式对外宣布，杨潇先生担任副董事长、不再担任总经理一职，丁辉文先生被任命总经理，即时生效。

【邱慈云辞任中芯国际副董事长】

7月3日晚间，中芯国际宣布，邱慈云因希望有更多时间陪伴家人，辞任公司第I类非执行董事，董事会副董事长及公司战略咨询委员会成员，自2018年6月30日起生效。

2017年5月10日，邱慈云因个人原因请辞，被委任为中芯国际公司董事会非执行副董事长及调任为非执行董事。

【中兴公告确认徐子阳出任新CEO，赵先明等集体辞职】

- ① 7月5日，中兴通讯召开第七届董事会第三十二次会议。本次会议通过最新任命，徐子阳出任CEO。
- ② 公告表示，公司董事会收到赵先明先生、徐慧俊先生、庞胜清先生、熊辉先生、邵威琳先生分别向公司董事会提交的《辞职报告》，赵先明先生提出辞去公司总裁职务，徐慧俊先生、庞胜清先生、熊辉先生提出辞去公司执行副总裁职务，邵威琳先生提出辞去公司执行副总裁兼财务总监职务；公司董事会批准了上述人士的辞职申请。同时，同意聘任徐子阳先生为公司总裁、同意聘任王喜瑜先生、顾军营先生、李莹女士为公司执行副总裁；并同意聘任李莹女士兼任公司财务总监。



【LG进入第四代领导时代】

近日，LG集团已故会长具本茂的长子、集团第四代继承人具光谟在在临时股东大会上成为集团董事会董事，之后又在董事会会议上当选集团会长。这一事件标志着韩国大财阀LG集团正式迎来第四代领导层。

【联通总经理陆益民调任中国通用总经理】

中国联通总经理陆益民已离任，告别了工作11年的中国联通，并于近日调任中国通用总经理一职。

【HTC宣布裁员23%：1500人将面临失业】

外媒报道，在经历了连续多个季度的亏损后，HTC今天宣布将于9月底前将优化台湾地区制造部门的人力资源配置，内容包括裁员1500人。截至今年6月，HTC全球员工约6450人，此次裁员占比达到23%。消息称，此次裁员主要涉及制造工厂。

【传诺基亚北京工厂裁员3000】

根据微软的裁员计划，诺基亚北京工厂将裁员3000人，在3-5个月内，诺基亚北京工厂或将迁离北京。



焦点关注

点评：①暂告一段落，美商务部与中兴签署和解协议。
②小米上市，雷军身价近200亿美元。



【美商务部与中兴签署和解协议，支付4亿美元保证金后生效】

美国商务部7月11日以邮件形式发表声明称，已经与中兴签署协议，在支付4亿美元保证金之后，将取消对中兴通讯近三个月来拒绝令，使得中兴能够恢复运营。

【美光多款产品被大陆禁售，中美DRAM角力进入白热化阶段】

- ① 联电7月3日公告，大陆福州中级人民法院对美光提出禁止令，要美光在与联电专利侵权诉讼期间，停止美光半导体（西安）及美光半导体（上海）各12项及17项产品生产及销售。
- ② 近期美中贸易大战持续升温，福州中级人民法院此时对美光发出产品禁产禁销令，市场揣测可能是大陆官方藉由削弱美国指标企业来制衡美方。对此，联电财务长暨发言人刘启东表示，目前案件仍在诉讼中，联电无法对此置评。

【小米上市5天涨26%，市值达4800亿港元】

- ① 7月9日，小米集团今日登陆港交所。
- ② 截至13日收盘，小米股价报21.45港元，雷军个人身价升至195亿美元，在福布斯富豪榜上已经超越何享健、王卫、丁磊、李彦宏、李书福和刘强东等人，高居第六位。



专利要闻

点评：①消费电子和智能设备竞争激励，龙头企业竞相申请新专利。
②上半年国内专利排名：华为高居第一。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	欲开发“智能减震器”避免手机摔坏。
新专利	苹果	名为“带有柔性显示器的电子设备”专利得到美国专利商标局的授予。
新专利	丰田	为踏板发电系统申请专利，利用乘客人力发电。
新专利	华为	在智能手表中存储蓝牙耳机。
新专利	三星	手机获生物相机专利：可用于3D人脸识别。
新专利	LG	正在为智能手写笔申请专利。
纠纷	美光、晋华	福州法院裁定美光侵权晋华，多款产品被禁售。
纠纷	海能达、托罗拉系统	美国国际贸易委员会裁定海能达侵犯摩托罗拉系统专利。
数据	工信部	全球对区块链投入超14亿美元，专利超2500项。
数据	中国	2017年中国对美国支付知识产权使用费71.3亿美元。
数据	国家产权局	国家产权局公布上半年专利排名：华为第一。



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

