

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2018/0903-2018/0916



专题分类



并购投资

- 点评：
- ①为增强汽车通信芯片的设计能力，瑞萨拟收购IDT。
 - ②为提升芯片设计能力，英特尔收购NetSpeed。
 - ③旨在丰富车联网产品组合，恩智浦收购OmniPHY。
 - ④LGD入股nanosys，布局QLED技术。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2018/09/03	瑞萨拟收购IDT	业务拓展。 IDT将助瑞萨进入新的增长领域，最显着的是助瑞萨提高开发数据通信芯片的能力，而此能力对自动驾驶汽车的发展至关重要。	60亿
IC设计	2018/09/11	英特尔收购NetSpeed	业务增强。 将有助于改进英特尔芯片设计工具。	
通信	2018/09/03	通宇通讯收购江嘉科技65%股权	业务增强。 将有利于加强通宇通讯在天馈一体化方向的技术积累。	0.13亿
通信	2018/09/06	鸿博股份拟收购华为供应商弗兰德30%股权	业务拓展。 将促进鸿博股份实现双产业协同发展，构建新的利润增长点。	0.5亿
自动驾驶	2018/09/05	恩智浦收购OmniPHY	业务增强。 OmniPHY先进的高速技术，结合恩智浦领先的车辆网络产品组合，将使恩智浦独具优势为汽车制造商提供下一代数据传输解决方案。	
显示照明	2018/09/11	星星科技收购光宝投资3家子公司	业务增强。 能够助力星星科技迅速提升产能，为5G时代的到来积极地布局，提前做好产能储备。	0.77亿
显示照明	2018/09/16	LGD入股nanosys	战略收购。 布局QLED技术。	0.096亿



本土产业

- 点评：
- ①元禾华创集成电路产业投资基金成立，大基金入股。
 - ②华大九天完成新一轮融资，大基金领投。
 - ③紫光集团实际控制人将变更，赵伟国控股公司成最大单一股东。
 - ④地方产业发展如火如荼，广西、武汉、重庆、青岛、晋江等地持续扶持半导体产业。



【元禾华创集成电路产业投资基金正式成立】

- ① 近日，元禾华创集成电路产业投资基金成立仪式在苏州东沙湖基金小镇举行。
- ② 该基金背景实力雄厚，不仅包括多位半导体产业界知名投资人入股，而且“大基金”也是其中股东之一。

【华大九天获“大基金”投资】

- ① 9月12日，本土EDA领军企业北京华大九天宣布，已完成2018年新一轮融资工作。
- ② 本轮融资获得了众多投资机构的广泛青睐，最终由国家集成电路产业投资基金领投，中国电子、苏州趣泉致芯、深创投、中小企业发展基金等跟投。

【30亿美元12英寸大硅片项目落地广西】

- ① 9月12日，广西钦州市与广西启世半导体有限公司签订了年产1440万片集成电路用12英寸大硅片项目（中马大硅片项目）投资协议。
- ② 该项目该项目总投资30亿美元，将分三期建设，其中一期总投资10亿美元，主要建设12英寸大硅片生产线，共四条生产线，年产480万片。



【武汉芯动在鄂尔多斯建设芯片老化测试基地】

- ① 9月13日，鄂尔多斯东胜区人民政府与武汉芯动科技举行芯片老化测试基地项目签约仪式。
- ② 武汉芯动科技计划投资近1.5亿元，在鄂尔多斯装备制造基地建设芯片老化测试基地项目，项目建成后年测试芯片老化仪10万台，预计可实现年产值1亿元。

【武汉33个重大项目集中开工】

- ① 9月11日，武汉举行今年第七场招商引资重大项目集中开工活动，33个项目总投资1122亿元。
- ② 此次开工项目聚焦高新技术领域，其中，以弘芯半导体制造产业园和联影武汉总部基地项目为代表的高端制造业项目10个，总投资超过886亿元，占比近八成。

【氮化镓外延片项目落地重庆】

- ① 9月10日，重庆与重庆捷舜科技有限公司举行“聚力成外延片和芯片产线项目”签约仪式。
- ② 该项目将落户大足高新区，预计总投资50亿元，主要从事氮化镓外延片、芯片研发与生产、芯片封装代工服务等。该项目将在签约后1个月内启动建设，12个月内完成一期厂房建设并开始试生产。



【紫光集团实际控制人将变更】

9月4日，紫光集团旗下三家子公司紫光国微、紫光股份、紫光学大，同时发布公告称，公司实际控制人清华控股有限公司分别与高铁新城、海南联合签署附生效条件的《股权转让协议》，分别向其转让所持有的紫光集团30%、6%股权。同时，清华控股与高铁新城、海南联合三方签署《共同控制协议》，对紫光集团实施共同控制。

【南通越亚半导体“年产350万片半导体模组项目”奠基】

- ① 8月28日，南通越亚半导体有限公司奠基典礼仪式在南通科学工业园区内隆重举行。
- ② 该项目由珠海越亚半导体股份有限公司投资兴建。占地面积约141亩，总投资约37.7亿元。项目将新增国际领先的真空喷溅线、等离子蚀刻等设备约1200台/套。该项目建成后，将为港闸区乃至南通市带来一个具有国际顶尖水平的半导体模组、器件和封装基板研发制造企业，并有望带动一批产业链上下游相关企业的聚集。

【SK海力士中国销售总部正式签约落户无锡高新区】

- ① 9月3日，无锡高新区与韩国SK海力士签署协议，SK海力士中国销售总部正式落户无锡高新区，这是无锡与SK集团深化全面战略合作的最新成果。



【5个项目在汉粤港经贸合作洽谈会签约，总投资106亿】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

- ① 9月4日，2018汉粤港经贸合作洽谈会暨武汉百万校友资智回汉·大湾区专场活动在深圳举行。
- ② 会上，东湖高新区集中签约5个项目，总投资约106亿元，项目重点围绕“芯-屏-端-网”产业链和生物医药产业。

【深科技拟在桂林打造深科技智能制造产业园】

9月5日，深科技发布公告，公司拟在桂林投资 2 亿元人民币设立全资子公司，主要用于开展通讯和消费电子智能制造服务业务。此外，深科技与桂林市政府达成战略合作。

【住友化学在成都建触控传感器工厂】

- ① 日媒报导，由于近年来中国面板厂商相继在中国扩大OLED面板的生产和投资，为了更好的应对市场的需求，住友化学计划在四川成都兴建中小尺寸OLED面板用触控传感器工厂。
- ② 该工厂拟投资20-30亿日元（约合人民币1.8亿元），定位于生产模组化产品，会将触控传感器、偏光膜和软板组装成模组化产品出货给客户。预计该工厂将于2019年3-9月间投入使用。



【卓翼科技拟在武汉投建智能终端研发制造基地项目】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

9月4日，卓翼科技发布公告，公司拟在武汉设立项目公司，投资建设智能终端研发制造基地项目。项目总投资 50 亿元，主要进行智能手机、网络通讯、智能硬件等产品制造及机器人及自动化装备生产业务。

【歌尔股份携手青岛崂山推进新兴产业发展】

9月11日，青岛崂山区人民政府和歌尔股份有限公司举行智能传感器项目签约仪式，该项目总投资67亿元人民币，分两期建设，2018年将先启动集成式智能传感器一期项目建设，预计于2020年下半年建成并投入使用，该生产线建成后主要用于生产传感器、智能传感器及SiP系统级封装模组等产品。

【英特普集成电路光学检测设备项目签约落地】

9月8日，英特普集成电路光学检测设备项目签约落地晋江。该项目由晋江本土企业与海外研发团队合作建设，将主要从事集成电路光学检测设备的研发、组装、制造。

【创维成都基地正式投产】

9月12日，创维集团成都基地在双流区举行投产仪式。本次投产的创维集团成都基地项目投资5亿元，主要负责生产超高清智能平板电视，预计年产能将达100万台。



市场数据

- 点评：
- ①2018半导体资本支出破1000亿美元 存储器占53%。
 - ②2020年中国晶圆代工产能将达到全球20%份额，位居世界首位。
 - ③受惠于物联网等，2022年MCU销售额增至239亿美元创新高。
 - ④在5G蜂窝网络的发展驱动下，射频功放市场未来十年CAGR超12%。



【2018半导体资本支出破1000亿美元 存储器占53%】

半導體產業資本支出與記憶體比重

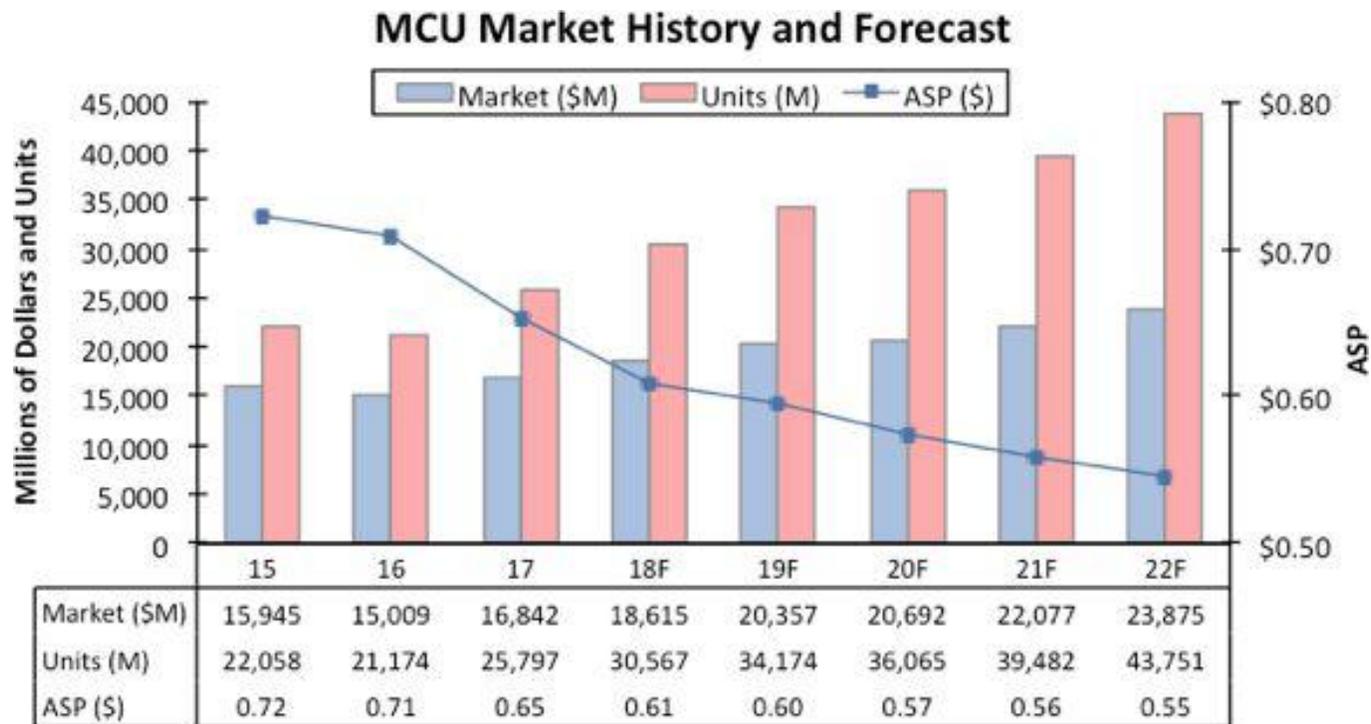


資料來源：IC Insights(8/2018)

- ① IC Insights预测，2018年半导体资本支出总额将增至1020亿美元，这是史上首次资本支出上超过1000亿美元，同时较2017年的933亿美元成长了9%，比2016年成长了38%。
- ② 其中超过一半的资本支出预计用于存储器—主要是DRAM和Flash，包括对现有晶圆厂产线和全新制造设备的升级。预计今年存储器投资将占到半导体资本支出的53%。储存设备的资本支出在六年内大幅增加，几乎翻了一倍，从2013年的27%(147亿美元)增加到2018年的产业资本支出总额的53%(540亿美元)，相当于2013~2018复合年成长率为30%。



【2019年MCU销售额增至204亿美元】



Source: IC Insights

- ① ICinsights预计，2018~2022年MCU销售将年年刷新历史纪录。
- ② 2018年MCU出货量提高18%至近306亿组，营收飙升至186亿美元，增长11%。
- ③ 2019年将继续增长势头，MCU市场营收再增长9%达到204亿美元。



【2020年中国晶圆代工产能将达到全球20%份额】

- ① SEMI称，中国前端晶圆厂产能今年将增长至全球半导体晶圆厂产能的16%，到2020年，这一份额将增加到20%。
- ② 受跨国公司和国内公司存储和代工项目的推动，中国将在2020年的晶圆厂投资将以超过200亿美元的支出，超越世界其他地区，占据首位。



【2018年Q2全球半导体设备销售额达到167亿美元】

	2Q2018	1Q2018	2Q2017	2Q18/1Q18 (Qtr-over-Qtr)	2Q18/2Q17 (Year-over-Year)
Korea	4.86	6.26	4.79	-22%	2%
China	3.79	2.64	2.51	44%	51%
Japan	2.28	2.13	1.55	7%	47%
Taiwan	2.19	2.27	2.76	-4%	-21%
North America	1.47	1.14	1.23	29%	20%
Europe	1.18	1.28	0.66	-7%	80%
Rest of World	0.96	1.27	0.62	-24%	56%
Total	16.74	16.99	14.11	-1%	19%

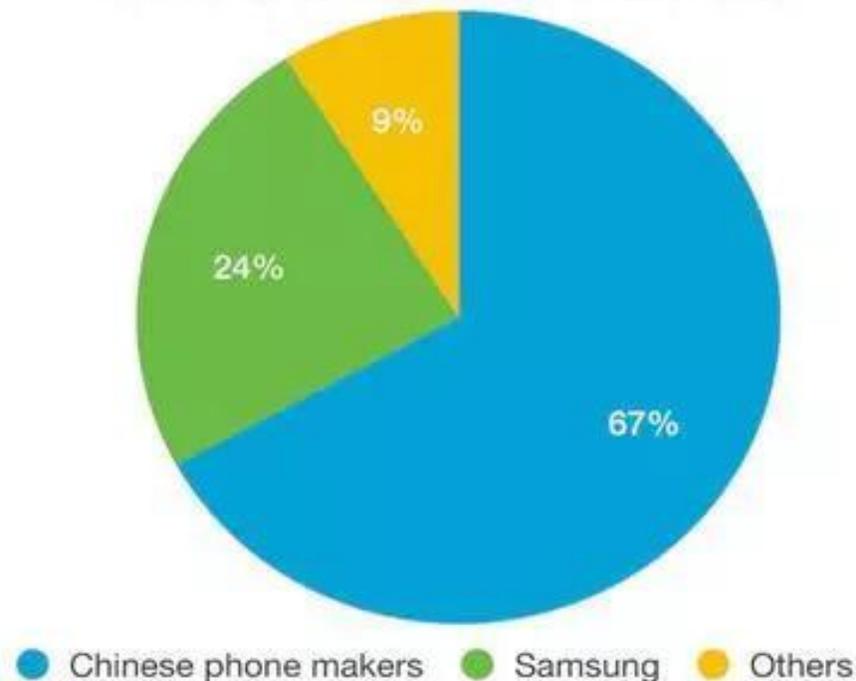
Source: SEMI (www.semi.org) and SEAJ, September 2018

SEMI 报告指出，2018年第二季度全球半导体制造设备销售额为167亿美元，比上一季度低1%，比去年同期高出了19%。



【中国企业统治印度手机市场】

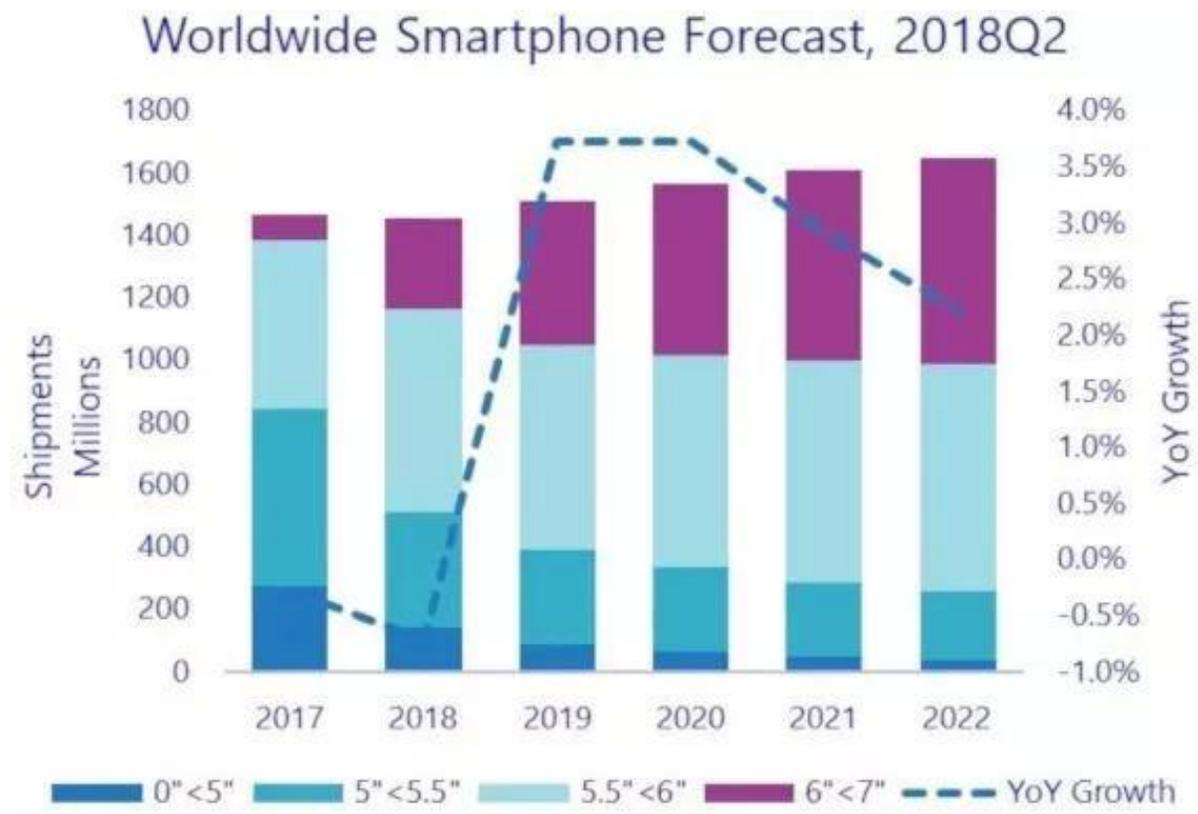
India's smartphone market, Q2 2018



- ① IDC指出，印度二季度排名前五的智能手机制造商中，有四家来自中国。
- ② 除了小米，上榜的还有OPPO（7.6%）、vivo（12.6%）和传音（5%），再加上联想等其它中国手机制造商，中国“智能手机军团”在印度占了三分之二的份额。而就在3年前，中国企业的合计份额还不到15%。



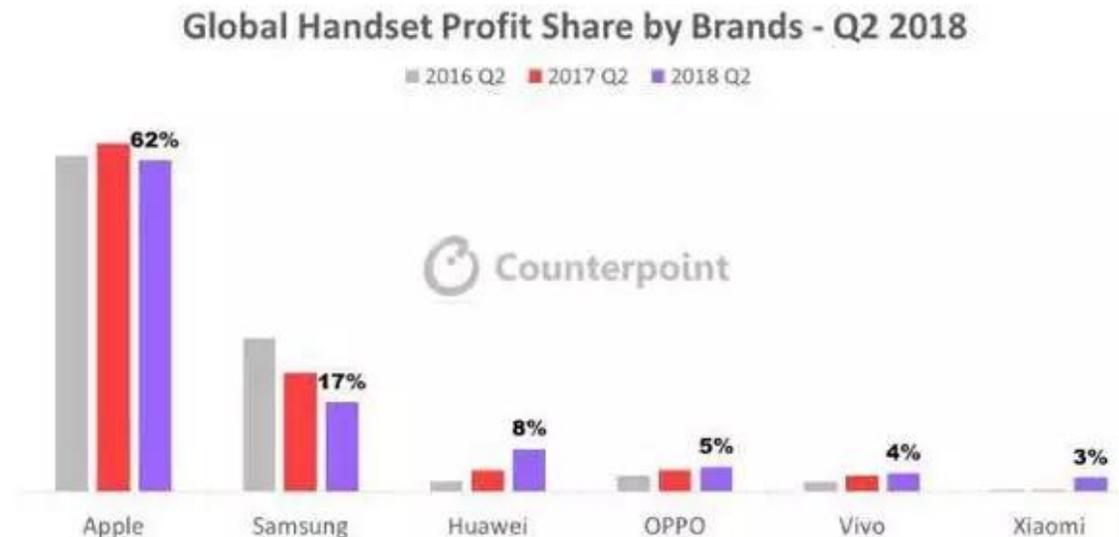
【全球智能手机下半年将复苏】



据IDC发布最新报告，全球智能手机今年出货量将较去年下滑，但下半年有望反弹，出货量预计年增1.1%，而自 2019-2022 年也有望每年出现个位数成长。



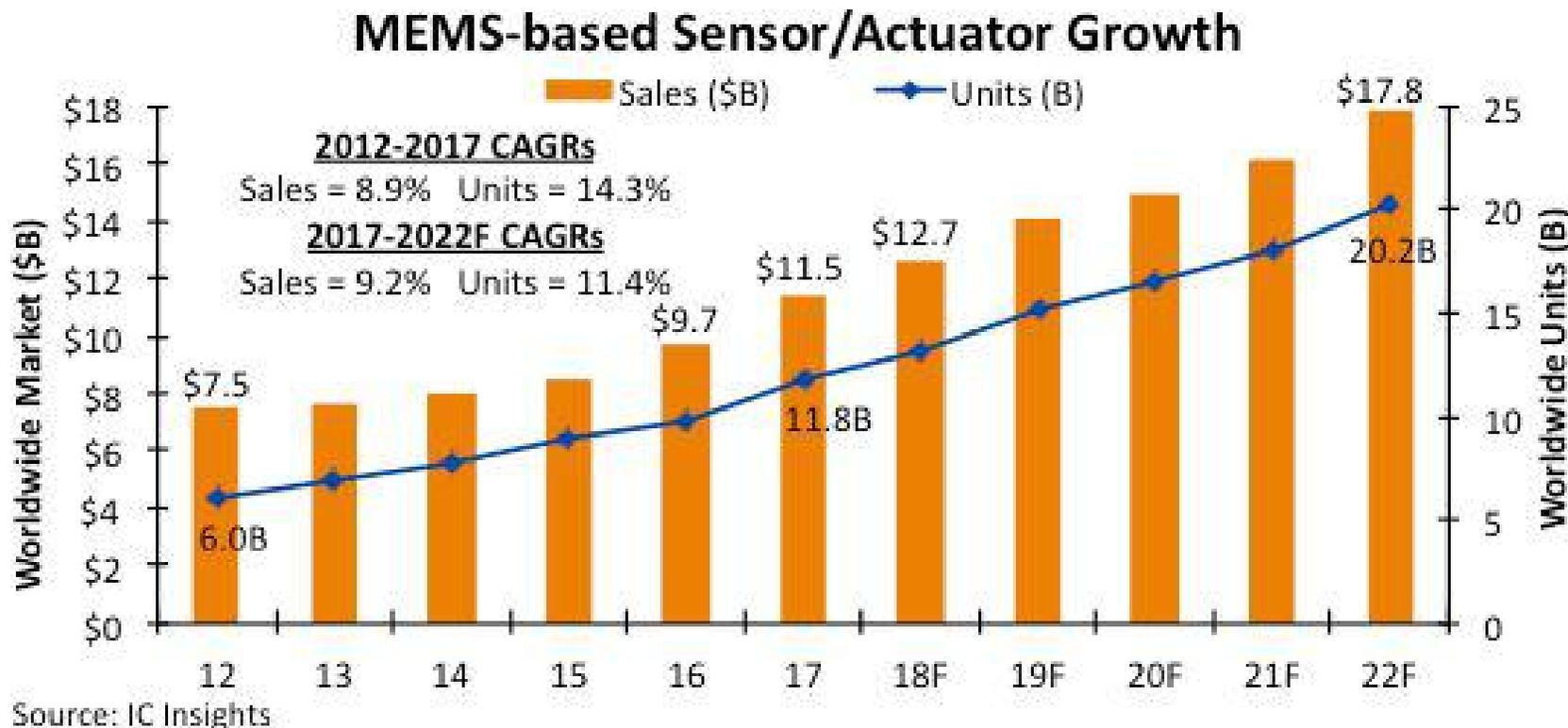
【手机厂商利润排名：苹果第一，国产手机逆袭】



- ① Counterpoint统计，目前智能手机行业最赚钱的厂商依然是苹果，其利润占比达到了62%。
- ② 而这个调查榜单中，三星、华为、OPPO、vivo和小米分列二到六位，其对应的利润占比是17%、8%、5%、4%以及3%，而剩余的1%利润率留给其余600多个手机品牌来竞争，由此也能看出这个行业竞争有多激烈。
- ③ 华为利润率相比去年同期增加了107%，小米则增加747%，而OPPO和vivo增加了23%和24%，而这四大国产手机厂商，在上个季度利润之和首次突破20亿美元，这确实是个了不起的成绩。



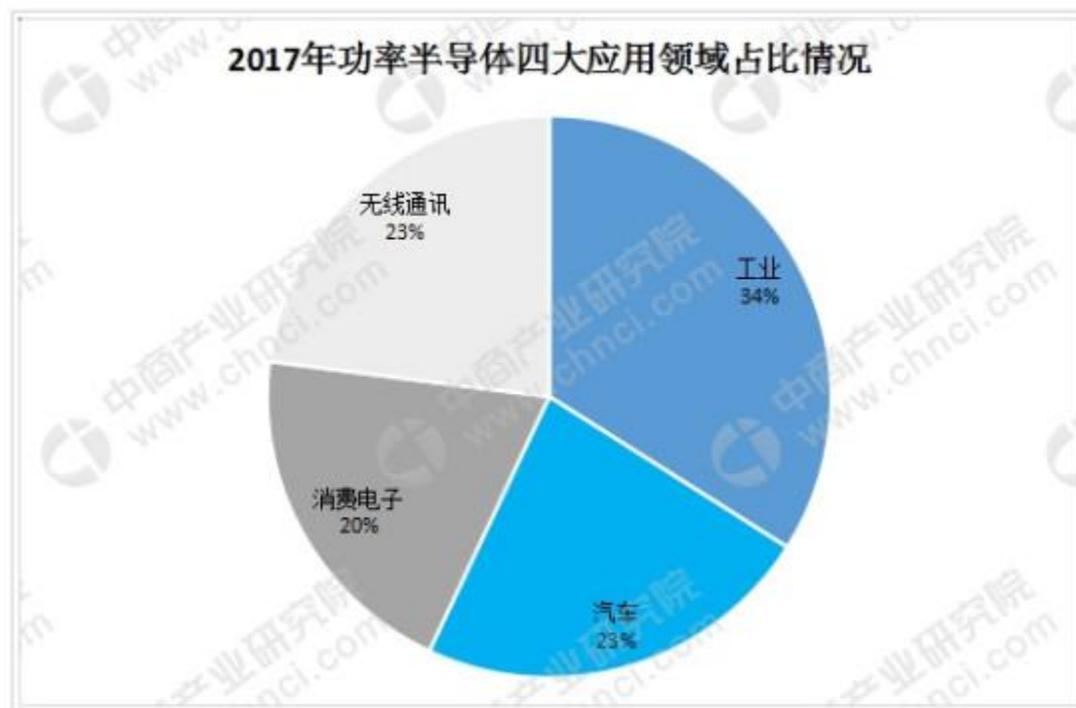
【未来MEMS传感器市场规模将持续增长】



IC Insights最新发布的一份报告预测，2018年，全球传感器市场规模将会达到93亿美元，其中MEMS传感器销售额占比73%。同时，在出货量方面，MEMS传感器约在全球总出货量的47%。



【2018年国内半导体功率器件十强企业排名：吉林华微电子第一】



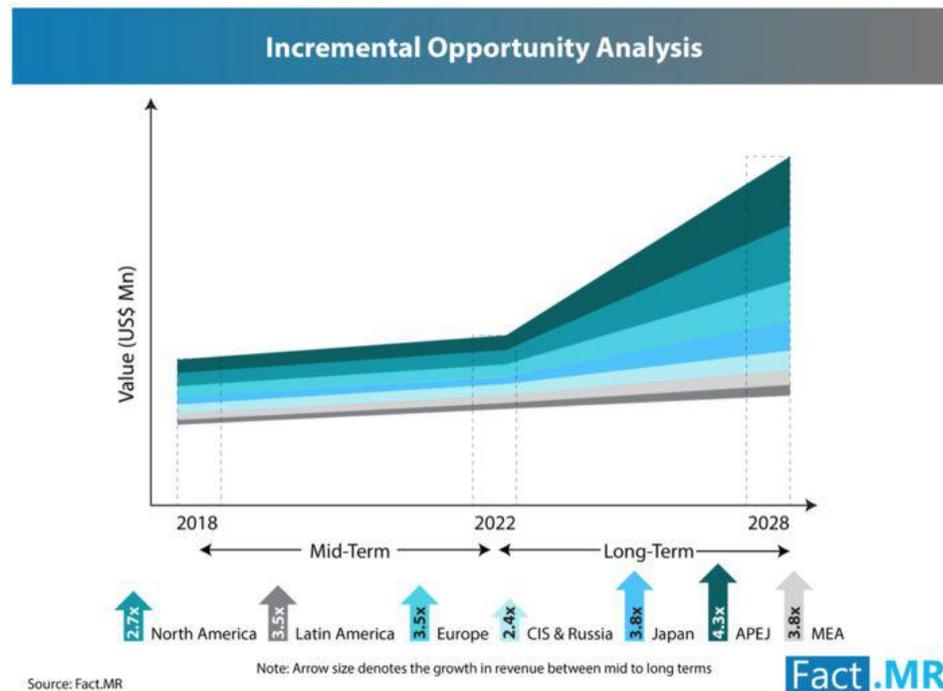
2018年中国半导体功率器件十强企业排行榜

排名	企业
1	吉林华微电子
2	扬州扬杰电子科技
3	苏州固锟电子
4	无锡华润华晶微电子
5	瑞能半导体
6	常州银河世纪微电子
7	无锡新洁能
8	杭州立昂微电子
9	北京燕东微电子
10	深圳深爱半导体

据中商产业研究院，2018年国内半导体功率器件十强企业中，排名第一的为吉林华微科技，2017年营收达16.4亿元。扬州扬杰电子科技排名第二，2017年营收为14.7亿元。



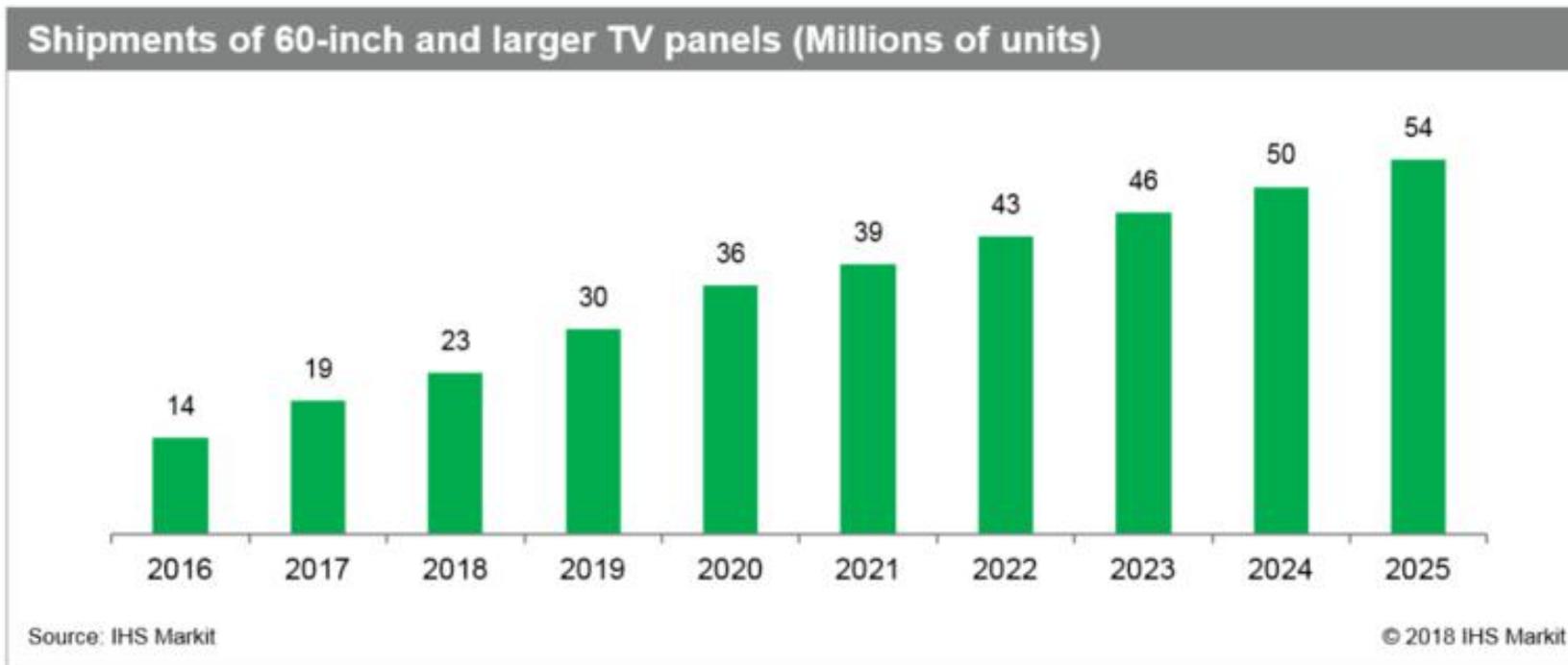
【射频功放市场未来十年CAGR超12%】



- ① Fact. MR的射频功率放大器市场预测报告指出，目前市场规模约30亿美元的射频功率放大器市场将在未来十年以年复合增长率12.2%的速度增长，到2028年市场规模将超过100亿美元。除此之外智能设备和连接技术的持续渗透也加速了这一市场的增长。
- ② 根据Fact. MR的报告，目前APEJ地区（除日本之外的亚太地区）占RF功率放大器市场不到50%的份额，北美则占据超过四分之一的份额。



【预计2018年60寸及以上电视面板出货量超过2000万块】

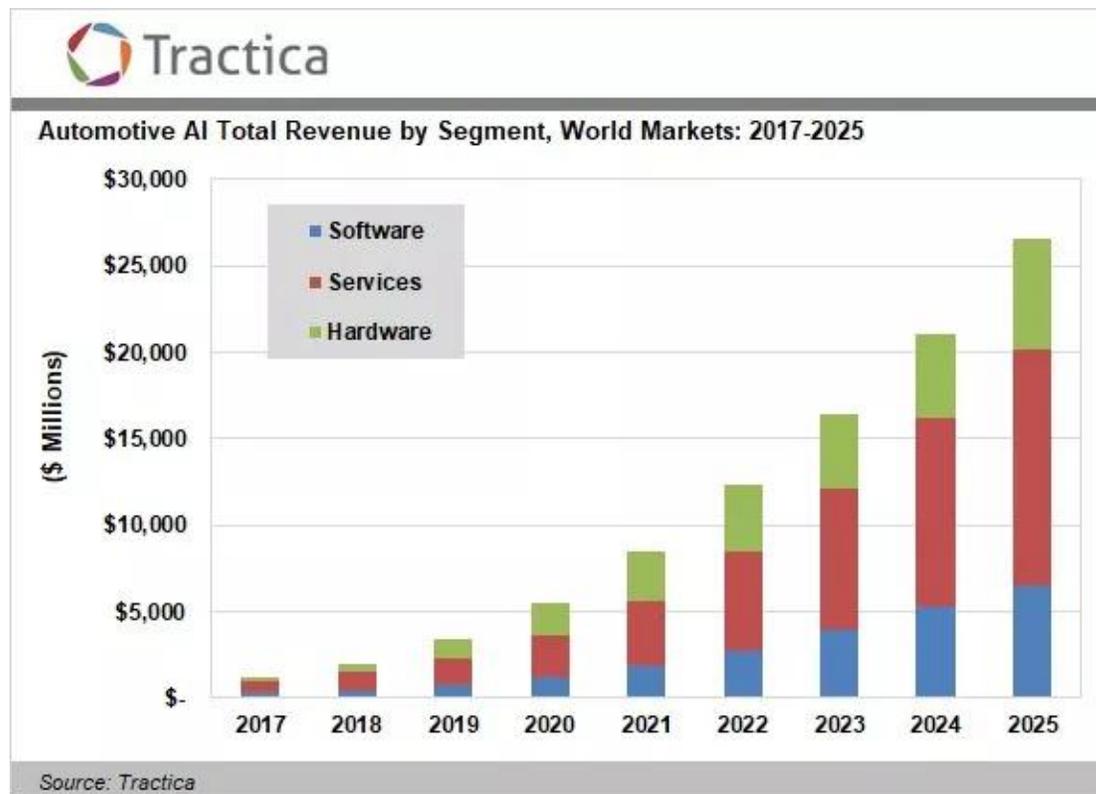


60寸及以上电视面板出货量（百万台）

IHS统计，60寸及以上超大尺寸电视面板的需求正在迅速增长。继2016年年度出货量首次突破1000万大关后，超大尺寸电视面板年度出货量将在10年内翻两番。



【2025年汽车AI市场规模将达到265亿美元】



Tractica预测到2025年汽车人工智能软件、硬件和服务的收入将从2018年的20亿美元增长到265亿美元，复合年增长率（CAGR）为46.9%。



产业合作

点评：①SiTime、Bosch加强MEMS领域的合作，布局未来5G、物联网和汽车应用。
②微软和华为将在人工智能领域展开合作。



领域	合作公司/单位	目的
MEMS	SiTime、Bosch	加强双方在MEMS工艺和制造方面的合作伙伴关系，为未来的5G、物联网和汽车应用提供创新的时钟解决方案。
嵌入式CPU	中天微、松果电子	双方达成全方位的战略合作伙伴关系并进行联合开发，以中天微RISC-V CPU处理器为基础平台，松果电子提供极具市场竞争力的SoC智能硬件产品，共同促进和加速RISC-V在国内的商业化进程。
AI	华为、微软	华为正在与微软商谈合作，微软中国数据中心采用华为人工智能（AI）芯片技术。



设计制造

点评：①为重返上市，力积电将整合力晶集团的3座12寸晶圆厂。
②TI再投32亿美元，扩产12英寸模拟IC晶圆。



【力积电将整合力晶集团的3座12寸晶圆厂】

力晶集团为重返上市，9月4日宣布旗下钜晶更名为力积电，计划明年收购力晶科技所属的3座12英寸晶圆厂，2020年力积电将以专业晶圆代工产业定位，重新在中国台湾上市，并衔接苗栗铜锣厂的新12英寸投资。

【三星明年将成全球首个提供3D SiP的代工厂，3nm 2020年试产】

- ① 三星最近在日本举办了三星铸造论坛2018，发布了几个重要的信息。
- ② 除了重申计划在未来几个季度开始使用极紫外光刻（EUVL）开始大批量生产（HVM），同时重申计划使用具有3纳米节点的栅极FET（GAAFET），三星还将新的8LPU工艺技术增加到其路线图。另外，2019年开始提供3D SiP以及2020年开始风险生产3nm节点也都是亮点。

【TI再投32亿美元扩产12英寸模拟IC晶圆】

随着模拟IC市场规模持续增长，模拟IC龙头厂商德州仪器（TI）已计划在美国德州Richardson地区投资32亿美元新建工厂，主要用于生产模拟IC的12英寸晶圆设施。



产品应用

- 点评：①中天微推出支持RISC-V第三代指令系统架构处理器，支持物联网安全功能。
②Integra Technologies推出航空用GaN晶体管，功率高达1200W。
③瑞芯微等发布了EAIDK开发平台，面向嵌入式AI人工智能应用。



领域	公司/单位	产品及特性
IC设计	中天微	推出支持 RISC-V 第三代指令系统架构处理器 CK902，可灵活配置 TEE 引擎，支持物联网安全功能。
显示驱动芯片	吉迪思、中芯北方	发布首款QHD柔性智能机面板驱动芯片。
功率半导体	Integra Technologies	推出用于航空电子设备的GaN晶体管，提供高达1200W的功率。
传感器	纳芯微	推出高精度双引脚数字输出型温度传感器芯片NST1001。NST1001具有脉冲计数型数字输出以及在宽温度范围内高精度的特性，可直接与MCU连接使用，保障测量精度的同时降低MCU开销并减少成本。
AI	瑞芯微、Arm、OPEN AI LAB	共同发布了基于RK3399芯片的EAIDK（Embedded AI Development Kit）开发平台，面向嵌入式AI人工智能应用方向产品的设计与开发。



大国重器

点评：①2018未来科学大奖揭晓，袁隆平等7位科学家获奖。
②DARPA宣布投入20亿美元，开发人工智能新技术。
③SEMI 欧洲和AENEAS合作，支持欧洲电子产业发展



【2018未来科学大奖揭晓，袁隆平等7位科学家获奖】

- ① 9月8日，2018年“未来科学大奖”揭晓。
- ② 李家洋、袁隆平、张启发三人因水稻新品种方面的贡献摘得“生命科学家”；
- ③ 马大为、冯小明、周其林三人因新催化剂和新反应方面的创造性贡献摘得“物质科学奖”；
- ④ 台积电传奇林本坚因持续扩展纳米级集成电路制造摘得“数学与计算机科学奖”。

【DARPA宣布投入20亿美元，开发人工智能新技术】

9月8日，据福布斯网站报道，美国国防部高级研究计划局(DARPA)宣布计划投入20亿美元开发新的人工智能(AI)技术，这是该机构“AI Next (下一代人工智能)”计划的一部分。这笔钱将用于资助DARPA新的和现有的人工智能研究项目。



【DARPA启动“黑杰克”项目及附属项目】

DARPA将在本月早些时候向产业界简要介绍一个即将启动的“黑杰克自治和集成”项目，旨在为DARPA的“黑杰克”（Blackjack）项目开发人工智能、机器自治和网络安全技术，寻求自治、集成、在轨网络空间安全、在轨编码解决方案。

“黑杰克”项目旨在研发未来低地球轨道（LEO）运行的低成本军用卫星群。

【SEMI欧洲和AENEAS合作支持欧洲电子产业发展】

SEMI Europe和AENEAS近日宣布，已合作签署了一份谅解备忘录（MOU），以形成战略合作伙伴关系共同支持欧洲电子产业的发展。根据该协议，SEMI Europe和AENEAS将通过联合宣传和交流、意识建设和最佳实践交流合作来支持该行业。



科技前沿

点评：①ORNL发现一种可以自己为食来获取原子构建块二维材料。
②中科院微电子所在8寸平台上成功制造绝缘体上张应变锗晶圆。



【ORNL发现一种可以自己为食来获取原子“构建块二维材料”】

美国能源部（DOE）橡树岭国家实验室（ORNL）的科学家们发现了一种二维材料，可以自己为食来获取原子“构建块”，进而形成稳定的结构，该成果有望改进二维材料的设计，满足快速充电能量存储和电子器件的使用，研究成果发表在《自然通信》上。

【中科院微电子所在8寸平台上成功制造绝缘体上张应变锗（TSGOI）晶圆】

- ① 近日，中国科学院微电子研究所的研究人员在先导中心8寸平台上成功制造绝缘体上张应变锗（TSGOI）晶圆。
- ② 该项技术突破，实现了工艺过程中对Ge的诱导应变微调，使Ge的带隙改变为0.7eV。以此类Ge衬底制备的PMOS器件实现了 $506\text{cm}^2\text{V}^{-1}\text{s}^{-1}$ 的高空穴迁移率。这一成果为微电子学和光子学的单片集成提供了新的路径和解决方案。



人事变迁

点评：①莱迪思半导体任命Steve Douglass为公司研发副总裁。



【莱迪思半导体任命Steve Douglass为公司研发副总裁】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

- ① 集莱迪思半导体公司近日宣布任命Steve Douglass为公司研发副总裁，即日上任。
- ② Douglass先生曾成功组建和领导了多支高绩效、面向客户的全球工程师团队，创造了行业领先的IC产品和解决方案。
- ③ 在加入莱迪思之前，Douglass先生曾任赛灵思（Xilinx）客户技术部署（Customer Technology Deployment）部门的副总裁。



专利要闻

点评：①VR、激光雷达等领域竞争激烈，龙头企业竞相申请新专利。
②5G Polar码专利华为占半位居第一，爱立信紧随其后。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	苹果	最新VR专利：让自动驾驶汽车乘坐体验更有乐趣。
新专利	苹果	两大专利：激光雷达及自适应增强现实抬头显示器。
新专利	苹果	Apple Watch曝新专利技术：支持Always On显示
新专利	特斯拉	申请电池专利：改进液冷电池防过热。
纠纷	华为、三星	专利战最新进展：华为涉案专利被判有效。
纠纷	爱立信、LG	爱立信在美国对 LG 电子发起诉讼，指控后者侵犯其一项专利。
纠纷	PACid、三星	PACid科技公司起诉三星侵犯其专利，求偿28亿美元。
数据	华为、爱立信	5G Polar码声明标准专利统计：华为占半位居第一，爱立信紧随其后。
数据	阿里、IBM	阿里巴巴和IBM在区块链专利方面排前两名。



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

