

# 半导体产业新闻半月刊（精华版）

2018/0310-2018/0323



# 专题分类



# 并购投资

点评：①加强政府控制，美国禁止博通收购高通、芬兰入股诺基亚。  
②为拓展公司业务或转型，诸IC产业链上下游公司纷纷成立合资公司。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2018/03/19	安克创新投资Navitas	<b>战略收购。</b> 可进一步提升安克创新的综合实力，拓展公司外部市场。	0.0047亿
IC制造	2018/03/12	上汽集团携手英飞凌成立功率半导体合资企业	<b>优势互补。</b> 该合资公司旨在为中国生产的客户提供更加便捷、更加优质的服务和体验，为中国电动汽车市场提供功率解决方案。	
IC装备	2018/03/21	KLA-Tencor收购Orbotech	<b>业务拓展。</b> 将使KLA-Tencor的收入来源多元化，并增加在快速增长的PCB，FPD，封装和半导体制造领域的机会。	
传感器	2018/03/12	ADI收购Symeo	<b>业务增强。</b> Symeo将帮助ADI为客户提供角度精度和分辨率显著改善的雷达平台。	
通信	2018/03/12	特朗普禁止博通收购高通	<b>政府介入。</b> 美国称，博通敌意收购高通公司存“国家安全”问题。	1170亿
通信	2018/03/14	芬兰政府收购诺基亚3.3%股权	<b>战略入股。</b> 意在增强芬兰政府对这家电信网络巨头的影响力。	10.4亿
通信	2018/03/19	亨通光电与安徽传碶合资设立科大亨芯	<b>战略合作。</b> 科大亨芯将从事5G/6G通信芯片、毫米波及光电芯片、射频滤波器、高速光电器件、传感器及半导体材料的设计、研发、制造及销售。	0.158亿
AI	2018/03/17	SambaNova System完成A轮融资	<b>战略融资。</b> SambaNova是一家生产计算器处理器以及人工智能和数据分析软件的公司。	0.56亿
VR	2018/03/22	谷歌拟收购Lytro	<b>战略收购。</b>	0.4亿
LED	2018/03/19	雷士照明拟收购香港蔚蓝芯光40%股权	<b>战略转型。</b> 雷士照明为了提升核心竞争力、实现可持续发展，于2018年制定了逐步从制造型企业向渠道型企业转型的战略。	0.5亿





## 本土产业

- 点评：
- ①进展有条不紊，大基金已累计承诺投资1188亿。
  - ②长电科技募资，大基金认购。
  - ③互利共赢，大陆半导体公司积极开展合作。
  - ④地方产业大发展，成都、重庆、苏州等地上马新项目。



## 【大基金已累计承诺投资1188亿】

- ① 在3月15日于上海举行的SEMICON China 2018的产业与技术投资论坛上，丁文武介绍，截至2017年底，大基金累计有效决策投资67个项目，累计项目承诺投资额1188亿元，实际出资818亿元，分别占一期募资总额的86%和61%。投资项目覆盖了集成电路设计、制造、封装测试、装备、材料、生态建设各环节，实现了产业链上的完整布局。
- ② 其中人工智能、储存器、物联网的应用这三个大方向是集成电路产业关注的重点。

## 【长电科技募资40.5亿】

- ① 3月13日，长电科技称，公司与国家大基金签署股份认购的《补充协议》。长电科技非公开发行募集资金总额不超过40.5亿元（含40.50亿元），其中，国家大基金认购本次非公开发行的总金额为不超过29亿元（含29亿元）。
- ② 根据《补充协议》，长电科技本次非公开发行的募集资金总金额在扣除发行费用后将全部投入年产20亿块通信用高密度集成电路及模块封装项目、通讯与物联网集成电路中道封装技术产业化项目以及银行贷款。



## 【SEMI中国与多方签署合作备忘录】

3月15日，在SEMICON China 2018同期举行的SEMI产业创新投资平台-TIIF2018上，SEMI中国分别与集成电路产业技术创新战略联盟、太库科技、荷兰半导体协会签署了合作备忘录；SEMI中国与陕西光电子集成电路先导技术研究院及深圳市上市公司并购协会，三方共同签署合作备忘录。

## 【金茂与芯恩集成签约战略合作】

- ① 3月13日，中国金茂与芯恩集成公司战略合作协议签约仪式在北京成功举行。
- ② 芯恩集成公司董事长张汝京博士表示，中国金茂作为实力央企，在双方的合作分工中，中国金茂负责合作项目内城市配套的建设及新城运营，芯恩集成公司负责引进国际高端半导体垂直产业链条及领域学科带头人，进行产业落地导入，双方形成紧密合作，将产与城高度结合，在产业导入和城市发展中贡献力量。

## 【苏州敏芯项目落户昆山】

3月20日，昆山开发区与苏州敏芯微电子技术有限公司签署投资合作协议，建设投资汽车、工控、医疗传感器项目。该项目将进一步加快高新技术产业转型升级，促进昆山开发区半导体领域核心技术发展。



## 【成都15个电子信息产业项目集中开工】

3月13日，在成都高新西区，总投资为268亿元的15个电子信息产业集中开工，项目涉及研发设计、封装测试、主要原材料生产等关键环节，将进一步完善成都的电子信息产业生态圈。

## 【重庆万国半导体预计3月试生产】

重庆万国半导体科技有限公司预计今年3月开始试生产。该项目全面达产后，每月可生产5万片芯片、封装测试12.5亿颗半导体芯片，年产值将达10亿美元。

## 【业成科技投资110亿在成都开工建立大中华总部】

近日，业成科技签约宣布将投资110亿元，升格成都基地为业成大中华区总部并实施“再造一个业成”计划。业成深圳、业成无锡和业成郑州作为全资子公司纳入成都总部，旗下将包括投资控股中心、研发中心、采购中心、结算中心及金融中心，预计到2021年可实现年销售超270亿元。





## 【总投资16亿元半导体硅晶棒项目落地银川】

3月13日，总投资16亿元的银和半导体科技有限公司大尺寸半导体硅晶棒项目落地银川经济技术开发区。该项目的实施，将使银川经济技术开发区半导体级硅片的总生产能力达到1000万片。

## 【厦门获批建设国家“芯火”双创基地】

日前，厦门科技产业化集团承担的国家“芯火”双创基地（平台），经工信部组织专家评审，获批筹建。据悉，目前全国仅北京、上海、深圳、南京、杭州、西安、厦门等七个城市获批“芯火”双创基地（平台）建设项目，厦门系全省唯一。

## 【中国首家喷墨打印公共平台在苏州揭牌】

- ① 3月15日，中科院苏州纳米所喷墨打印公共平台启动仪式在苏州工业园区举行。
- ② 喷墨打印公共平台是中科院苏州纳米所继纳米加工平台、测试分析平台、纳米生化平台之后的第四个公共平台，也是国内首家喷墨打印材料和应用研发公共平台。它融合了所内微电子、材料、化学、生物等方向的科研优势，不单服务于苏州纳米所，更服务于周边企业、科研院所和高校，将有力地促进国内喷墨打印技术和产业的发展。

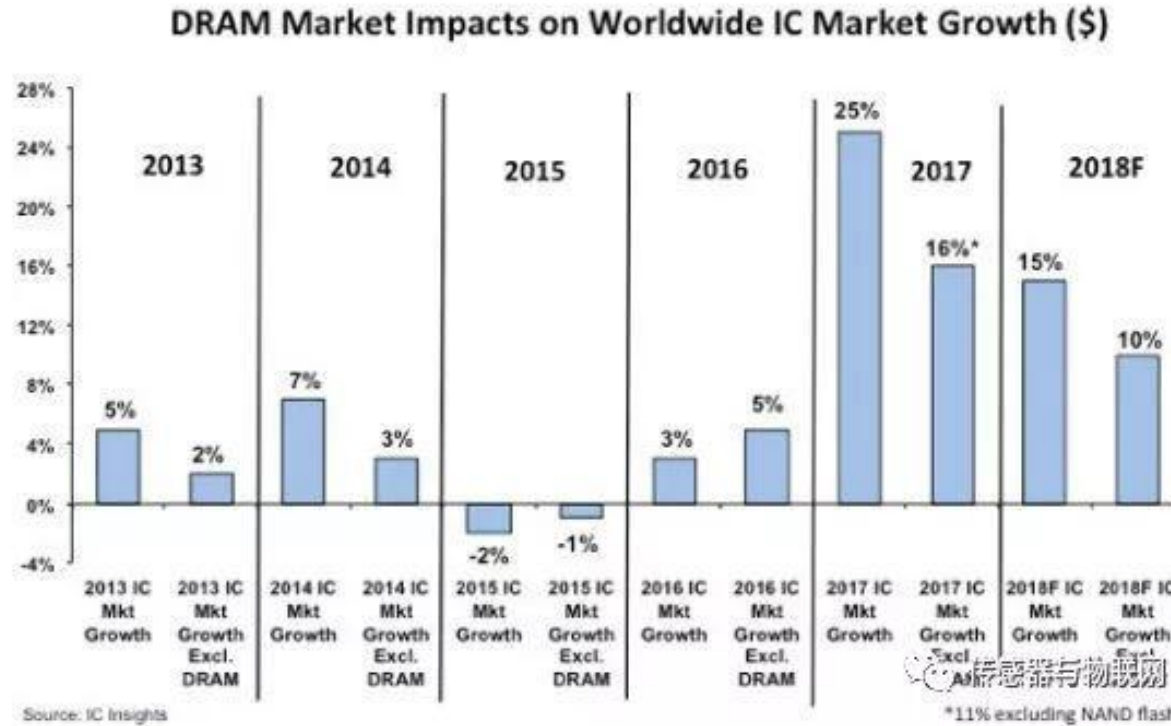


## 市场数据

点评：①未来半导体产业仍火热，带动IC设备、存储器、自动驾驶等持续高涨。



## 【2018年存储规模突破1600亿美元】

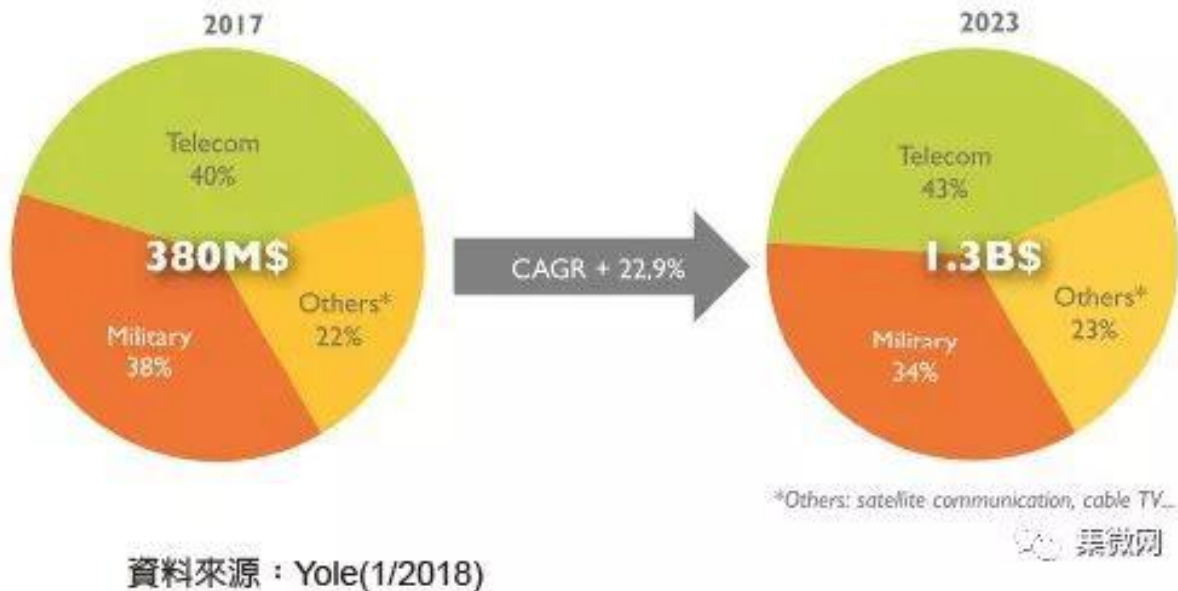


- ① IC Insights认为，2018年DRAM的全球市场规模有望成长37%，远优于先前估计的13%，而NAND则将成长17%、也高于先前估计的10%。
- ② 2018年DRAM市场的整体规模预料会达到996亿美元，比NAND的621亿美元大幅超出375亿美元，成为IC业界规模最大的产品类别。



## 【GaN RF市场规模2023年达13亿美元】

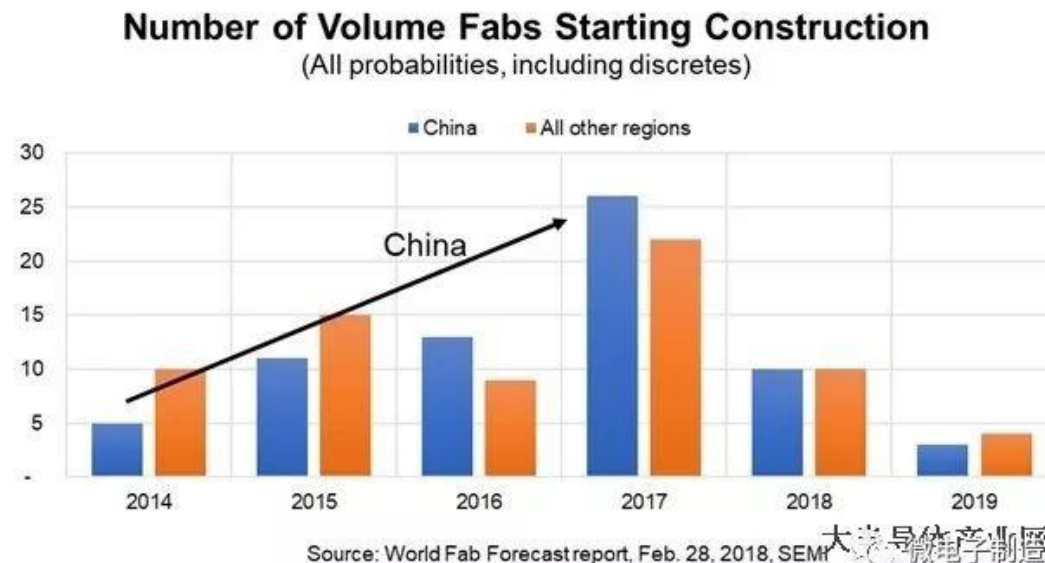
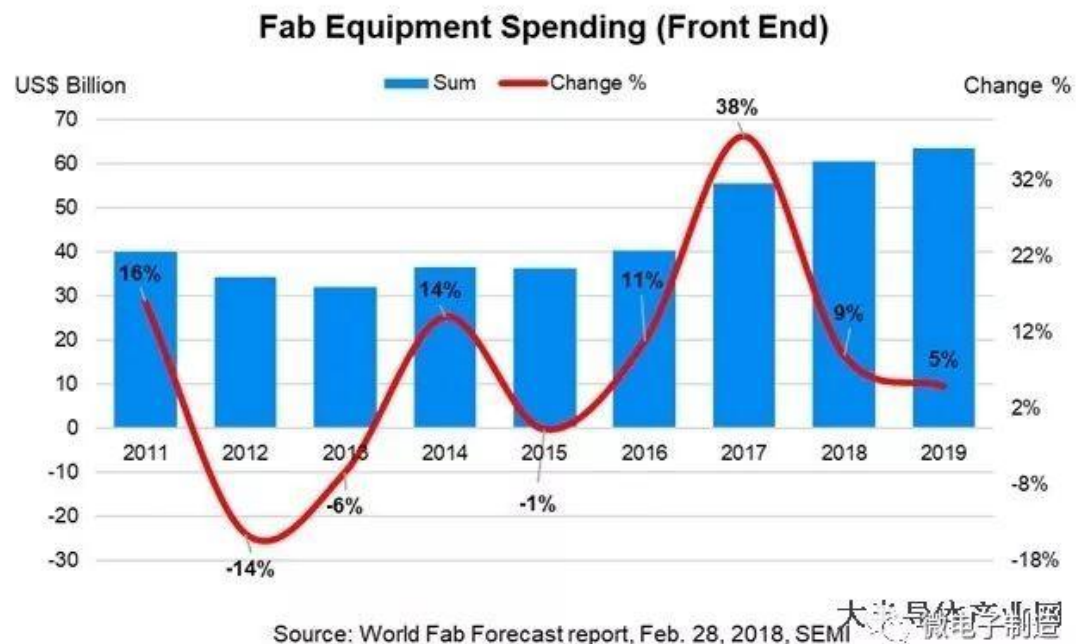
## 氮化镓GaN元件市場發展與主流應用



- ① Yole指出，截至2017年，射频氮化镓市场规模已近3.8亿美元。
- ② Yole认为，5G网络将推动氮化镓组件市场的发展。到2023年，射频氮化镓的市场规模将大幅扩张3.4倍达13亿美元，2017~2023的年复合平均成长率CAGR为22.9%。



## 【晶圆厂设备支出将连续四年显著增长】



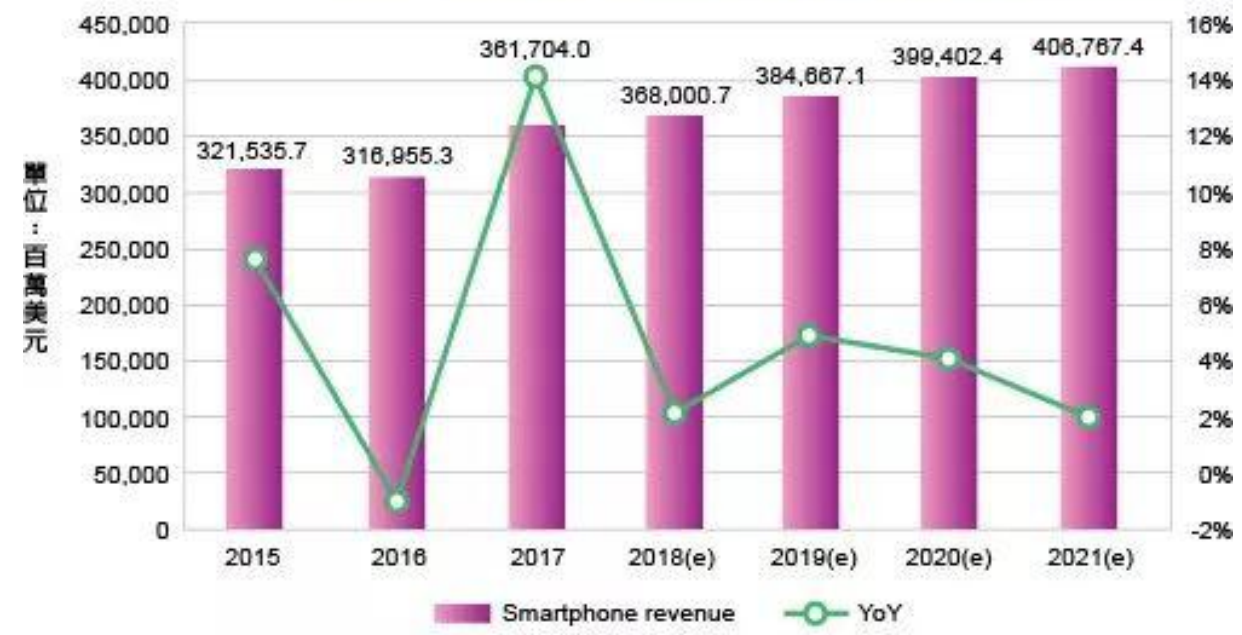
SEMI 预测，晶圆厂设备支出将在2019年增长5%，也是连续第四年增长。按正常计划，预计中国将成为2018年和2019年晶圆厂设备支出增长的主要驱动因素。





### 【未来智能手机成长将趋缓】

#### 2015~2021全球智慧型手機市場規模



資料來源：ITRI IEK(3/2018)



IEK指出，2017年全球智能手机出货量达15亿710万支，出货量维持正成长，产值达3617亿美元较2016年大幅成长14%，展望未来几年，智能手机出货量成长力道确实趋缓，不过整体产值还持续成长，预计2018年出货量达15亿2070万支，产值达3680亿美元，2021年市场规模为16亿5350万支，产值4067亿美元。



# 【YoIe:2032年自动驾驶传感器规模770亿美元】

## 2017~2032自动驾驶传感器产业成长预测



YoIe指出，2018年，自动驾驶出货量预计将达到310万台，到2032年累计产量成长至1050万台。市场成长超过2500倍，未来15年的年复合年成长率为58%。



【IHS：无线充电产品出货量年增40%，明年将翻倍】



IHS 统计，2017年带有无线充电功能的消费电子装置出货近5亿套，年增40%，预期2019年有望达10亿套规模。



# 财报信息

点评：①受春节连假影响，半导体厂商年初营收同比降低。



领域	公司	月份	营收 (美元)	净利润 (美元)	同比/环比	原因说明
IC设计	联发科	2月	4.3亿		营收同比降25%环比降24.5%。	受开工日期及假期的影响。
IC制造	台积电	2月	22亿		营收同比降9.5%环比降18.9%。	
IC制造	台联电	2月	4亿		营收同比降0.88%环比降9.67%。	受到春节连假、工作天数大幅减少影响。
通信	博通	Q1		53.27亿	净利润同比增29%。	利润大涨是因为并入了网络设备制造商博科持续运营业务的业绩。
光电	华灿光电	Q1		0.2亿	净利润同比增超55%。	得益于两方面的原因：一是扩产快速；二是公司客户和产品结构改善显著。





# 产业合作

点评：①聚焦5G和AI，巨头纷纷展开国际合作。



领域	合作公司/单位	目的
传感器	中祥航业、Xsight	双方携手为我国机场提供跑道管理解决方案，让航空器在安全、可靠、干净的跑道环境中运行，为机场跑道安全保驾护航。
5G	爱立信、英特尔、Telia	欧洲新一代电信公司Telia携手英特尔和爱立信展示了低延迟和高数据速率等5G功能与增强现实技术相结合如何能够实现新型创新的实时应用和服务。
AI	微软、阿波罗医院	双方将结成战略同盟，联手设计新的机器学习算法，用于预测心脏疾病的风险，并协助医生迅速找到相关治疗方法。
AI	中天微、深鉴科技	双方将合作构建具有中国自主知识产权的人工智能SoC平台与解决方案。
IOT	SEMI中国、福州物联网开放实验室	双方将联手合作开展物联网技术标准的制定。
光电	TCL、小米合作	双方在电视制造和手机屏幕方面有合作。



# 设计制造

点评：①深耕SOI技术，GF公布其新的硅光子学路线图。  
②IC装备推陈出新，AM、中微均发布新产品。



## 【GF公布了其新的硅光子学路线图】

近日，GlobalFoundries透露了其硅光子学路线图的新细节，以实现下一代数据中心和云的光互连应用。该公司首套使用300mm晶圆的90nm制造工艺已经经过认定，同时还即将推出45nm工艺技术，以提供更高的带宽和能源效率。通过GlobalFoundries的硅光子技术能够支持传输数据的大幅增长对全球通信基础设施提出的更高需求。

## 【TowerJazz提供首个开放式硅光子制造工艺设计套件】

以色列TowerJazz公司宣布由其商业代工厂提供首个开放式硅光子（SiPho）制造工艺（PH18MA），其设计平台针对光网络和数据中心互连应用。

## 【上海新阳成立控股子公司研发193nm高端光刻胶】

- ① 3月14日，上海新阳半导体材料股份有限公司发布公告，拟与合作方共同投资设立子公司“上海新纳微电子材料有限公司”开展 193nm(ArF)干法光刻胶研发及产业化项目。
- ② 本项目计划总投资 2亿元人民币，资金来源为项目发起单位自筹。项目公司注册资本为 1亿元人民币，上海新阳出资 8000 万元人民币，占目标公司股权的 80%；邓海博士技术团队出资 2000万元人民币，占目标公司股权的 20%。



## 【应用材料发布SEM Vision G7】

3月14日，应用材料公司在SEMICON China 2018上发布了其市场领先的SEM Vision™系列缺陷检测和分类技术最新产品。应用材料称，采用最新成像技术和增强的机器学习能力的SEM Vision G7系统，是目前市面上唯一具有高分辨率缺陷成像，以及经生产验证、具有先进机器学习智能的DR-SEM\*系统。它有助于芯片制造商更快对缺陷进行分类，找出根本原因并解决良率问题。

## 【中微发布第一代电感耦合等离子体刻蚀设备】

中微半导体设备(上海)有限公司在SEMICON China期间正式发布了第一代电感耦合等离子体刻蚀设备Primo nova®，用于大批量生产存储芯片和逻辑芯片的前道工序。该设备采用了中微具有自主知识产权的电感耦合等离子体刻蚀技术和许多创新的功能，以帮助客户达到芯片制造工艺的关键指标，例如关键尺寸(CD)刻蚀的精准度、均匀性和重复性等。





## 【Marvell全球首发400GbE以太网芯片】

Marvell近日宣布推出最新款单芯片以太网收发器方案“Alaska 88X7120”，全球首个支持到了400GbE，也就是40万兆以太网。可满足人工智能、机器学习等新兴应用对处理和I/O带宽的超高需求。

## 【三星推10纳米中端处理器】

三星近日宣布推出其最新的应用处理器—Exynos 7系列9610。三星表示，Exynos 9610支持深度学习，所以在拍照时的面部识别更加准确。

该处理器预计将在今年下半年量产，国产手机可能也有搭载该处理器的机型问世。



## 产品应用

点评：①传感器领域火爆，各厂商纷纷推出新产品。



领域	公司/单位	产品及特性
传感器	弗赛德	推出最新系列刺入式热电阻温度传感器--PL7105，适用于高温高压湿热灭菌工艺过程温度的精确测量及相关应用。
传感器	Profusa	展示了下一代“生物整合”传感器。这款传感器可以通过皮下植入的方式，让智能手机获取更多与健康相关的信息。
传感器	Menlo Micro	发布其最新的200V/10A数字微开关（DMS）智能功率继电器技术。该技术是Menlo Micro数字MEMS开关平台的一个关键里程碑。
传感器	Optex	Optex ViiK推出两种车辆传感器系列：OVS-01GT和OVS-01CC。前者可用于栅极、屏障或工业门激活，后者是一款移动车辆计数器。这两款传感器均以调频连续波（FMCW）技术为中心。
传感器	Bosch	在慕尼黑上海电子展上推出了一款高性能6轴惯性测量单元（IMU）BMI085。BMI085在一个紧凑型封装中集成了一个3轴16位MEMS加速度传感器和一个3轴16位MEMS陀螺仪。
自动驾驶	ST	推出了世界首个多频卫星导航接收器芯片组，适合安全关键型汽车应用和对于PPP、RTK应用的分米和厘米级高精度定位应用。

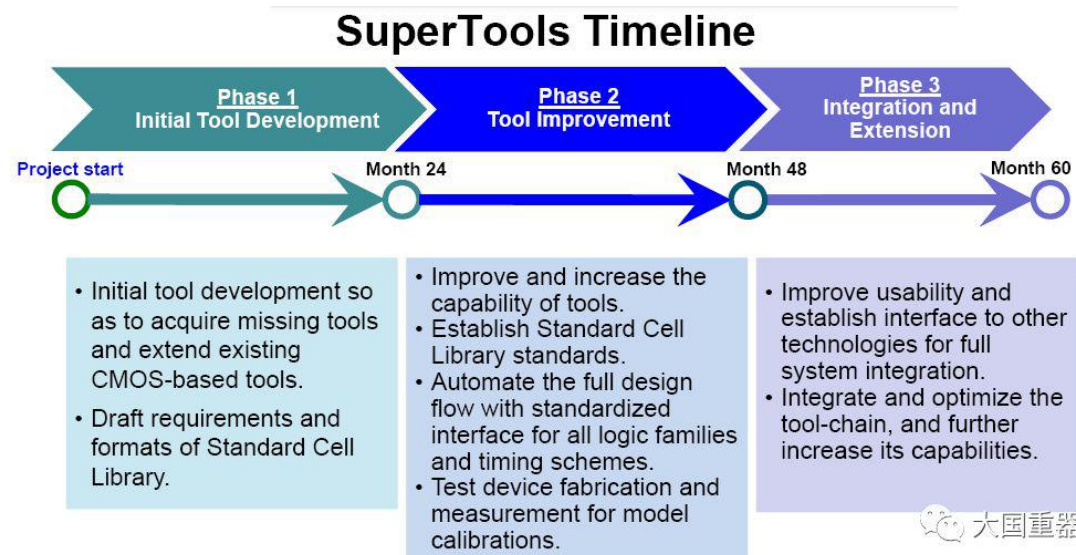


# 大国重器

点评：①助力EDA和TCAD，美国IARPA启动“超级工具”项目。  
②布局未来战争，美韩纷纷启动AI相关项目。



## 【美国IARPA启动“超级工具”项目】



- ① 美国情报先期研究计划中心（IARPA）向由南加州大学和Synopsys公司领导的研究团队售出了“超级工具”（SuperTools）项目合同，将为超大规模集成（VLSI）超导电子（SCE）电路设计开发出全套电子设计自动化（EDA）和技术计算辅助设计（TCAD）工具。
- ② 项目为期5年，分为三个阶段。第一阶段—初始工具研发，持续24个月，一方面研发新工具，一方面对现有CMOS工具进行扩展。第二阶段—工具改进，持续24个月，改进和增加工具能力，建立标准单元库，使用标准接口将全设计流自动化，测试器件制造和测量以进行模型校准。第三阶段—集成和拓展，持续12个月，改进可用性和建立与其他技术间的接口以实现全系统集成，集成和优化工具链并进一步增加能力。



## 【DARPA “罗盘” 项目利用AI辅助指挥官决策 “灰色地带”】

为了更好地理解和应对敌方的灰色地带战斗，DARPA战略技术办公室于3月14日宣布了一项名为“罗盘”（Collection and Monitoring via Planning for Active Situational Scenarios, COMPASS）的新项目，通过规划活动态势场景来进行收集和监测。该项目旨在开发软件，通过衡量对手对各种刺激的反应来帮助摸清敌人的意图。COMPASS项目将利用先进的人工智能技术、博弈论以及建模和评估来识别产生关于对手意图的大多数信息的刺激，并为决策者提供关于如何响应的高保真情报——每种方案都有正面和负面的权衡行动的过程。。

## 【韩国韩华集团与KAIST共同开发军用的AI技术】

韩媒报道，韩国领先的国防企业韩华系统公司韩华集团的子公司与韩国高级科技研究院（KAIST）联合启动了一个项目，共同开发应用于军事武器的人工智能（AI）技术，用以参加全球自主武器研发竞争。





# 人事变迁

点评：①为谋革新，高通、格芯换帅。  
②筹划上市，小米再迎两位重量级人才。



## 【高通任命Jeffrey Henderson担任非执行董事长】

- ① 近日，高通宣布，保罗·雅各布博士将不再担任Qualcomm董事会执行董事长。雅各布博士将继续在Qualcomm董事会任职，但不再担任管理职务。董事会任命Jeffrey W. Henderson担任非执行董事长，其自2016年以来担任Qualcomm独立董事。

## 【小米再迎两位重量级人才】

- ① 在小米进入上市倒计时阶段，雷军继续在产业链吸纳人才。日前，小米又迎来了两位重量级人才。
- ② 一位投资界重量级人才王晓波，他曾任著名产业投资基金亦庄国投总经理。据悉，王晓波加入的部门是小米产投部。
- ③ 另一位是国际知名调研机构IHS Technology中国研究总监王阳。据悉，目前他已经加入小米手机部门，出任战略研究总监一职，向小米联合创始人、总裁林斌汇报。

## 【汤姆·嘉菲尔德出任格芯首席执行官】

结束了在格芯四年的首席执行官任期，桑杰·贾先生将把公司最高职位交接给原格芯高级副总裁、总经理汤姆·嘉菲尔德博士。



## 【长江存储发布关于薛宗智先生离职的声明】

3月21日，紫光集团旗下长江存储及武汉新芯共同发布的联合声明表示：原长江存储采购部门负责人薛宗智（George Hsueh）已于2017年10月13日与长江存储解除劳动关系。



# 专利要闻

点评：①消费电子和智能传感竞争激烈，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	申请防面包屑和液体泼溅键盘专利申请。
新专利	苹果	苹果申请防水Lightning和USB-C连接器专利。
新专利	苹果	苹果新键盘专利：密封按键可吹气防碎屑灰尘掉渣。
新专利	苹果	苹果AR新专利：可调整像素的AR头显。
新专利	微软	微软Surface Phone或支持背部触控。
新专利	微软	微软屏幕扬声器专利曝光：OLED还有触觉反馈。
新专利	Uber	自动驾驶新专利：闪烁灯光和噪音可与人交互。
新专利	LG	将为VR头显集成眼球追踪技术。
纠纷	小米	生态链企业云米科技涉嫌侵犯专利，AWE现场遭拆机下架。



# 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

