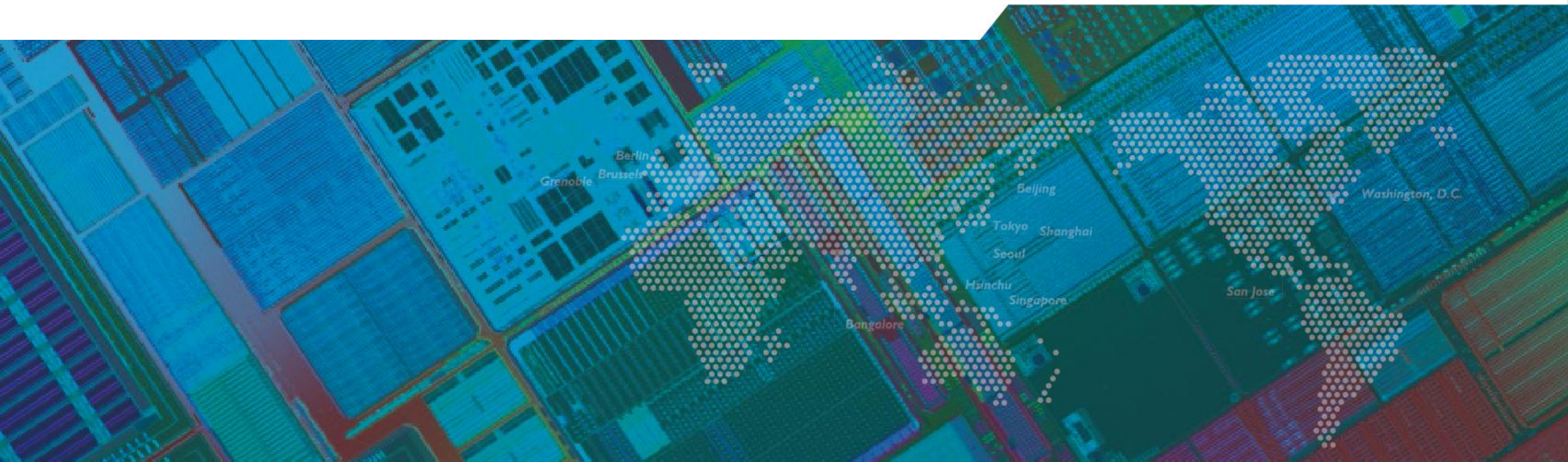
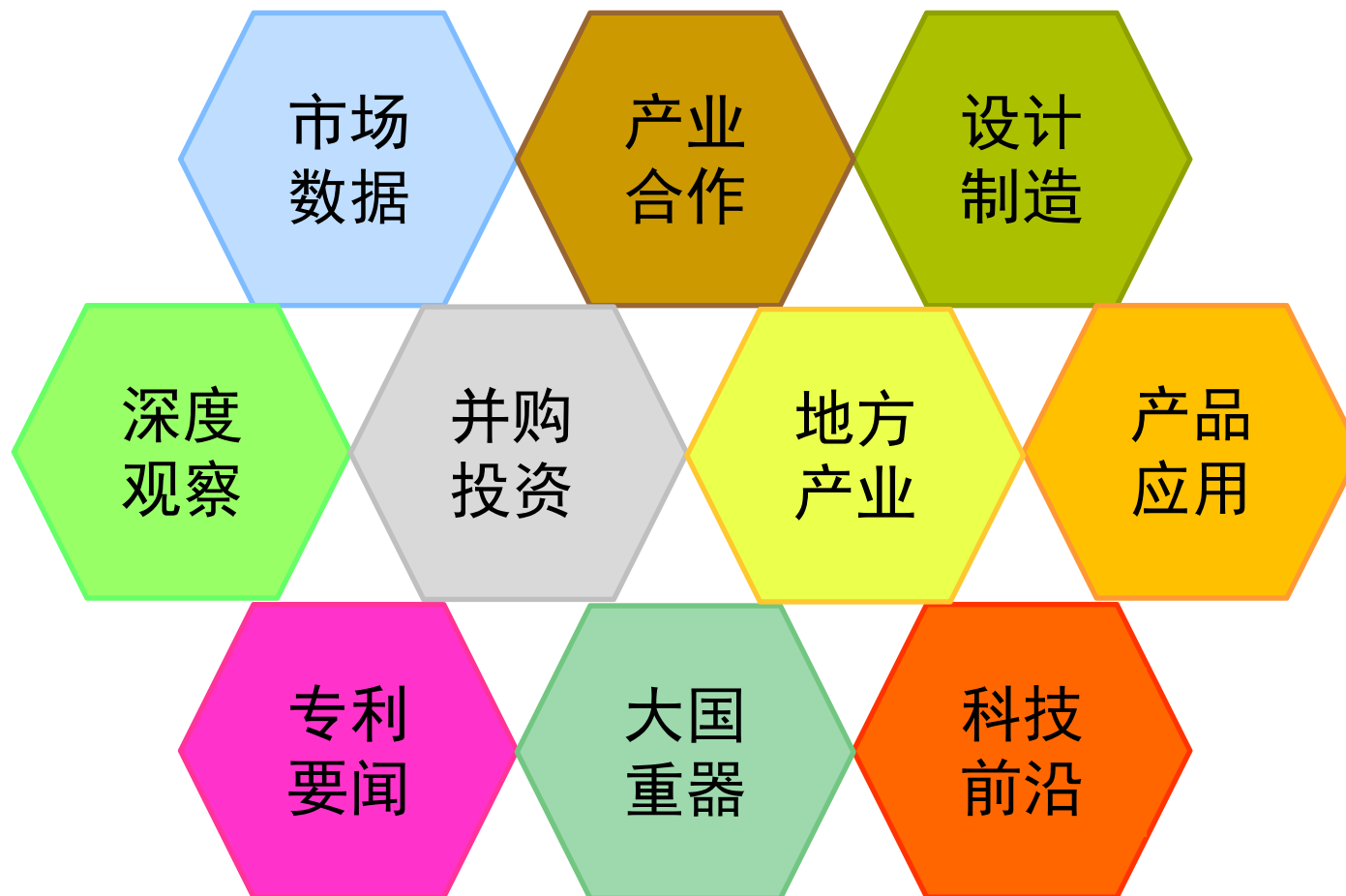


半导体产业新闻半月刊（精华版）

2017/12/02-2017/12/15



专题分类



并购投资

- 点评：
- ①紫光再出手，打造IC产业“航空母舰”。
 - ②本土MEMS抢手，士兰微融资、美芯被收购。
 - ③LG斥资超百亿美元，布局OLED和智能驾驶。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2017/12/5	紫光增持戴乐格股份至7.15%	战略增资。 传紫光旗下展讯和Dialog正考虑在国内成立一家合资企业,共同开发LTE芯片平台。	
IC设计	2017/12/12	武岳峰入股晟矽微电	战略融资。 本次募集资金主要用于补充公司流动资金。	0.45亿
IC制造	2017/12/5	博敏电子拟收购君天恒讯	优势互补。 双方有望在产品、客户、市场、技术等方面存在较强的互补和协同效应。	1.89亿
IC制造	2017/12/9	Avago入股砷化镓厂稳懋	战略投资。 稳懋近日宣布私募案将引进策略投资人博通旗下Avago,预计认购2,000万股	1.85亿
IC制造	2017/12/12	紫光存储入股苏州光建持股55%	战略收购。 瞄准数据中心、云端运算等庞大商机。	0.5亿
IC制造	2017/12/13	ST收购Atollic	战略收购。 将会进一步强化ST的MCU生态系统。	0.08亿
IC装备	2017/12/12	KKR收购日立半导体约25%股权	战略收购。 KKR计划剥离日立国际的芯片制造设备部门。	
MEMS	2017/12/9	士兰微非公开发行股份募资	战略融资。 用于MEMS传感器扩产项目,包含三个子项目:MEMS传感器芯片制造扩产项目、MEMS传感器封装项目、MEMS传感器测试能力提升项目。	1.2亿
MEMS	2017/12/11	华灿光电收购美新半导体百分百股权	战略收购。 有利于华灿光电借助MEMS传感器业务实现在消费电子市场领域、工业应用领域的布局。	0.28亿
通信	2017/12/13	康宁收购3M光纤通信市场部门	业务剥离。 3M面向电信行业的通信市场部门每年可创造约4亿美元的收入,但不再被视为核心业务。	9亿
图像处理	2017/12/3	中科创达子公司拟收购MM Solutions AD	战略收购。 以强化计算机视觉竞争力。	0.367亿



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
AI	2017/12/6	AccutarBio获IDG和依图投资	战略融资。这是迄今为止中国AI制药领域最大融资之一。	0.15亿
AI	2017/12/11	微软宣布投资地球人工智能项目	战略投资。这是微软今年早些时候为解决世界上最大环境问题而推出的一项计划。	0.5亿
LED	2017/12/11	华灿光电拟设立香港合资公司	市场拓展。新设公司将主营倒装芯片产品的LED外延片和LED芯片的经销。	0.008亿
显示器	2017/12/10	锦富技术拟投建奥英光电新型显示器项目		2.26亿
自动驾驶	2017/12/10	LG布局OLED、自动驾驶	战略投资。重点将聚焦在自动驾驶、OLED面板与生物科技等最具发展潜力领域。	175亿



地方产业

- 点评：
- ①上海联手中国电子产业集团，成立千亿规模产业基金。
 - ②泉州设省级半导体产业基地，三安光电入驻。
 - ③江浙半导体产业繁荣，南京、淮安、苏州、杭州均有大项目落地或动工。
 - ④青岛设立产业基金，打造“青岛芯谷”。



【上海市人民政府与中国电子联合组织投资1000亿元】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

- ① 上海市人民政府与中国电子信息产业集团有限公司12月12日在沪签署战略合作协议。
- ② 根据协议，中国电子与上海市将本着“立足长远、紧密协作、优势互补、合作共赢”的原则，联合组织投资1000亿元，围绕集成电路、智能制造、科创园区、新型智慧城市等领域展开全面合作。双方将进一步深化在集成电路领域合作，打造国内集成电路产业新高地；共同推动智能制造产业平台建设，打造国内一流、世界水准的智能制造解决方案研发中心及创新技术展示中心；合力发展人工智能和物联网等新兴产业，打造战略性新兴产业集群；发挥中国电子网信产业国家队优势，为上海新型智慧城市建设贡献更多智慧与力量。
- ③ 在签约仪式上，中国电子旗下华大半导体还与上海市临港管委会、临港集团签署了特色工艺生产线等重大投资项目的三方合作协议。

【重庆上创科微基金在渝成立，聚焦传感器与物联网】

- ① 12月13日，由上海新微科技集团、重庆科技风险投资有限公司、重庆临空投资开发集团有限公司及物联网基金管理团队共同发起设立的重庆上创科微股权投资基金在重庆市渝北区正式成立。基金总规模为3亿元，将围绕传感器与物联网相关的战略新兴产业，在汽车电子、智能制造和高端装备、光通讯、大数据与云计算等相关领域进行重点布局。



【三安光电宣布在泉州投资项目公司】

- ① 12月5日，三安光电召开第九届董事会第五次会议审议通过议案，根据协议约定：公司拟在福建省泉州芯谷南安园区投资注册成立一个或若干项目公司，**投资总额333亿元**（含公共配套设施投资），全部项目五年内实现投产，七年内全部项目实现达产，经营期限不少于25年。
- ② 产业化项目为：1、高端氮化镓LED衬底、外延、芯片的研发与制造产业化项目；2、高端砷化镓LED外延、芯片的研发与制造产业化项目等。

【泉州设立省级半导体高新技术产业园区获批】

- ① 近日，福建省政府正式批复，同意在泉州设立省级半导体高新技术产业园区，定名为“泉州半导体高新技术产业园区”。
- ② 该园区将整合南安高新技术产业园区、晋江集成电路产业园区、安溪湖头光电产业园区等三个园区，打造“一区三园”的空间布局，核定总规划面积1480.9102公顷，努力成为我国东南沿海最具有市场竞争力、产业辐射力和创新活力的半导体产业特色集聚区。



【投资10亿，封测材料项目落户南京】

- ① 12月9日在南京市智能制造重大项目签约仪式上，浦口经济开发区成功签约上海新华锦封测材料、中科创新智能制造产业园两个项目。
- ② 南京芯华锦材料科技有限公司（拟定名），占地面积50亩，产品包括锡球、电镀球、锡膏等，项目总投资10亿元，2018年开始发展50um锡球，设计产能120万kk每年，可以满足大陆市场的需求。
- ③ 中科创新智能制造产业园项目由南京芯谷企业孵化器有限公司投资建设。公司主要从事高新技术产业孵化、开发、服务、咨询。项目总投资11亿元，注册资本5000万元，占地201亩。主要为吸引智能制造相关企业落户，打造智能制造产业集聚区。

【中璟航天半导体等8个超10亿元项目集中开工】

- ① 12月10日，江苏淮安市盱眙县经济开发区项目集中举行开工奠基仪式，预算总投资达120亿元的中璟航天半导体为代表的等8个10亿元以上项目集中开工。
- ② 此次集中开工的项目主要围绕高端装备制造、电子信息和新材料为主的产业方向。10亿元以上项目8个，20亿元以上项目1个，30亿元以上项目2个，台资项目2个，固定资产投资将达265亿元。



【京东方将在苏州投建三大项目】

- ① 12月11日，京东方与苏州市吴江区人民政府签署了《京东方(苏州)产业园项目投资框架协议》，双方拟合作在苏州市吴江经济技术开发区共同打造的京东方(苏州)产业园项目，具体包括智造服务产业园项目、生命科技健康产业园及半导体显示产业。
- ② 其中智造服务产业园项目首期总投资约40亿元人民币；生命科技健康产业园京东方直接投资不低于30亿元人民币；另外，京东方及其关联基金将适时在产业园启动半导体显示产业等项目建设。
- ③ 新基地建设力争于2018年3月31日前开工建设，2019年3月31日前新基地建筑工程建设竣工验收；高创公司搬迁力争于2019年12月31日前完成整体转移并正式运营。

【苏州观胜半导体CMP用抛光垫国产化项目落地】

- ① 12月8日，苏州观胜半导体科技有限公司CMP制程半导体研磨垫项目开业典礼在苏州张家港举行。
- ② 苏州观胜CMP制程半导体研磨垫项目总投资5000万元，建设投产后不仅年销售达1亿元，更打破了CMP材料多年依赖进口的国际垄断。



【青岛芯谷·高通·歌尔联合创新中心将成立】

- ① 近日，青岛市崂山区人民政府、Qualcomm和歌尔股份举行“青岛芯谷·美国高通·歌尔联合创新中心”签约仪式。
- ② 联合创新中心将落户于青岛市崂山区国际创新园，旨在整合多方优势资源，在智能无线耳机、VR/AR（虚拟现实/增强现实）以及可穿戴等智能硬件与物联网领域，推动技术创新与突破，促进青岛当地相关产业的发展。

【至纯科技出资3000万参与投资青岛半导体产业基金】

- ① 近日，至纯科技拟以货币方式出资人民币3000万元参与投资青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙），基金总募集规模为人民币30亿元，设立时认缴出资总额为22.5亿元人民币，重点投资于集成电路领域并购整合及有核心竞争力公司的投资。该基金有限合伙人还有耐威科技、韦尔股份等。
- ② 该基金成立后，主要方向是并购境外成熟优质半导体公司及投资境内高成长半导体公司，重点布局设计公司、设备公司、小型晶圆及封测平台，将按照“海外并购引进龙头企业+上市公司业务和资本整合+平台服务型产业园落地”的产业发展模式，实现优质项目落地、上市公司发展、资本保值增值的格局。



【安徽计划3年实现IC产业年主营收入超350亿元】

- ① 安徽省经信委近日印发《加快集成电路产业发展的实施方案（2017-2019年）》，简称“皖芯计划”，提出加快提升集成电路产业规模和水平，利用3年左右时间力争全省集成电路产业年主营业务收入超过350亿元。
- ② “皖芯计划”将主要以推进项目建设和培育重点企业为抓手，推动集成电路产业规模提升。方案提出，按照“实施一批、储备一批”的原则，编制年度投资导向计划，建立省级重点项目库，并根据企业规模、成长速度、创新能力等，培育一批省级集成电路重点企业，落实税收优惠政策，汇聚资源，支持企业做大做强做优。

【浙江及杭州分别发布加快集成电路产业发展的实施意见】

- ① **发展思路。**努力构建“芯片—软件—整机—系统—信息服务”较为完善产业链，力争到2020年，全省集成电路及相关产业业务收入突破1000亿元，把我省打造成国内领先的集成电路设计强省和国家重要的集成电路产业基地。
- ② **发展重点与主要任务。**(1) 积极推进高端芯片突破工程。(2) 大力推进集成电路设计“芯火”双创工程。(3) 大力推进射频集成电路军民融合工程。(4) 加快推进集成电路制造跃升工程。(5) 大力推进集成电路材料提升工程。(6) 积极推进集成电路配套产业完善工程。(7) 积极实施智能制造芯片支撑工程。(8) 积极推进集成电路产业集聚工程。
- ③ **加大政策支持。**(1) 加大政府基金引导。(2) 加大财政支持力度。(3) 加大招商引资力度。(4) 落实税收优惠政策。(5) 强化保障措施。



【超百亿硅晶圆项目落户西安】

- ① 近日，西安高新区与北京奕斯伟科技有限公司、北京芯动能投资管理有限公司共同签署了合作意向书，宣布硅产业基地项目落户高新区。
- ② 该项目总投资超过100亿元，由北京芯动能公司旗下北京奕斯伟公司作为主体统一规划、分期推进，项目建成后将填补国家半导体硅材料产业空白。
- ③ 北京芯动能投资管理有限公司由京东方科技集团股份有限公司、国家集成电路产业投资基金股份有限公司、北京亦庄国际产业投资管理有限公司和专业团队共同于2015年发起成立。



市场数据

- 点评：
- ①全球半导体市场大增，未来汽车、物联网将是最大驱动力。
 - ②2017中国IC设计十大排名出炉，海思第一、兆易创新。
 - ③前沿技术不断拓展市场，5G、IOT、VR、可穿戴将爆发。
 - ④显示行业稳步增长，2022年中国OLED厂商合并份额将升至26%。



【全球半导体市场10月持续大幅扩张】

- ① SIA指出，全球半导体市场10月份销售额为371亿美元，再破空前新高。环比上扬3.2%，同比大增21.9%。
- ② 和去年同期相比，美洲销售增40.9%、欧洲增19.5%、中国增19.1%、亚太 / 其他地区增16.3%、日本增10.7%。

【全球DRAM厂Q3营收季增逾三成】

- ① IHS Markit统计，第三季全球DRAM产值估计达197亿美元，较前季增35%，且是历史新高。
- ② 韩国DRAM双雄第三季持续称霸全球，三星DRAM营收占全球份额44.5%，SK海力士占27.9%，两厂市占率合计来到72.4%。
- ③ 第三大厂美光同期间DRAM营收市占达22.9%，台厂南亚科则为2.2%。
- ④ 在NAND内存方面，三星份额逼近四成（39%），东芝、西部数据各为16.8%与15.1%，SK海力士和美光都在一成左右。



【今年半导体销售额将突破4000亿美元】

WSTS Autumn Forecast Summary (in millions of dollars)

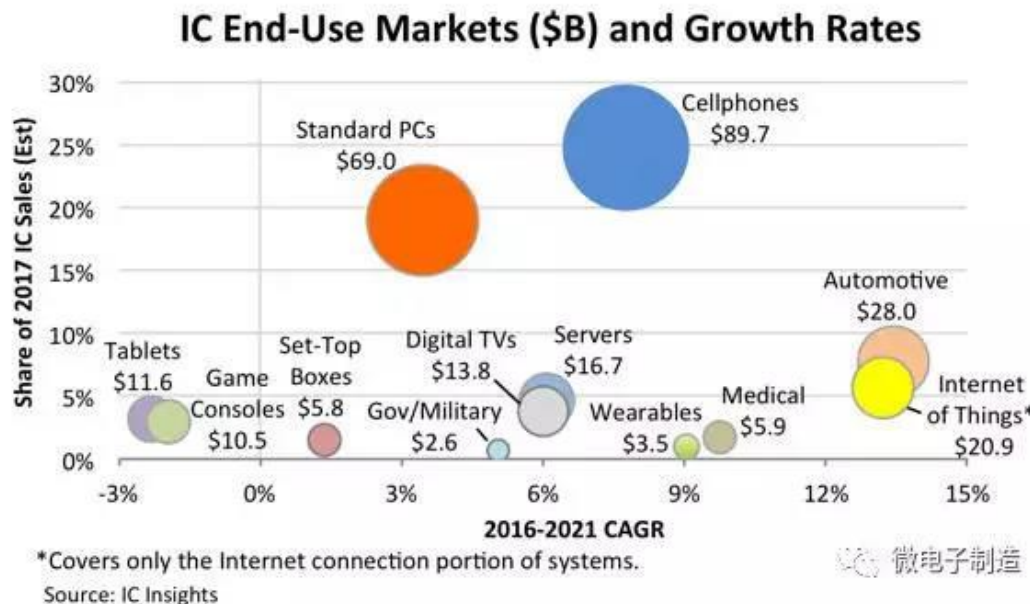
Autumn 2017	Amounts in US\$M			Year on Year Growth in %		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Americas	65,537	86,458	95,380	-4.7	31.9	10.3
Europe	32,707	38,048	39,799	-4.5	16.3	4.6
Japan	32,292	36,350	37,990	3.8	12.6	4.5
Asia Pacific	208,395	247,834	264,097	3.6	18.9	6.6
Total World - \$M	338,931	408,691	437,265	1.1	20.6	7.0
Discrete Semiconductors	19,418	21,498	22,490	4.3	10.7	4.6
Optoelectronics	31,994	34,467	37,302	-3.8	7.7	8.2
Sensors	10,821	12,537	13,439	22.7	15.9	7.2
Integrated Circuits	276,698	340,189	364,034	0.8	22.9	7.0
Analog	47,848	52,711	55,909	5.8	10.2	6.1
Micro	60,585	63,147	65,331	-1.2	4.2	3.5
Logic	91,498	101,413	108,467	0.8	10.8	7.0
Memory	76,767	122,918	134,327	-0.6	62.1	11.3
Total Products - \$M	338,931	408,691	437,265	1.1	20.6	7.0

- ① WSTS预计，今年的半导体产业销售额将成长20.6%，达4,080亿美元以上。这将象征着该产业的年销售额首次突破4,000亿美元。
- ② WSTS公布，10月晶片销售的三个月移动平均值达到创纪录的371亿美元，同比增长了22%。



【汽车、物联网为芯片业主要动能，成长将比整体快70%】SIIP CHINA

SEMI产业创新投资平台



微电子制造

- ① 汽车、物联网对IC的需求日益强劲，IC Insights 预估，2016~2021年期间，汽车、物联网相关的IC销售额成长率，将比整体市场快上70%之多。
- ② IC指出，2021年全球车用电子销售额将从2016年的22 亿美元膨胀至 429 亿美元，而物联网相关芯片销售额，也会从184亿美元跃升至342亿美元。
- ③ 不只如此，医疗相关电子和穿戴设备的成长率也会相当强劲。
- ④ 另一方面，IC 最大应用市场——手机的芯片销售额，2021年的销售额预料会达1,056 亿美元。
- ⑤ DRAM、NAND 型快闪存储器均价大幅走扬，在推升手机、PC 用 IC 销售额方面，扮演重要角色。



【2017中国IC设计十大排名出炉，兆易创新上榜】

图、2016~2018年中国IC设计产业概况



数据来源：TrendForce，2017/12

表、中国IC设计公司2017年营收排名

排名	企业名称	营收 (人民币亿元)		YOY
		2016	2017(E)	
1	海思半导体	303.0	387.0	27.7%
2	清华紫光展锐	125.0	110.0	-12.0%
3	中兴微电子	56.0	75.0	33.9%
4	华大半导体	47.6	52.3	9.9%
5	汇顶科技	30.8	39.3	27.5%
6	智芯微电子	35.6	38.7	8.8%
7	士兰微电子	23.8	27.3	15.1%
8	韦尔半导体	21.6	23.6	9.1%
9	中星微电子	20.5	22.5	9.8%
10	兆易创新	14.9	21.2	42.7%

数据来源：集邦咨询，2017/12

备注:1) 排名仅统计公司总部位于中国大陆的企业；

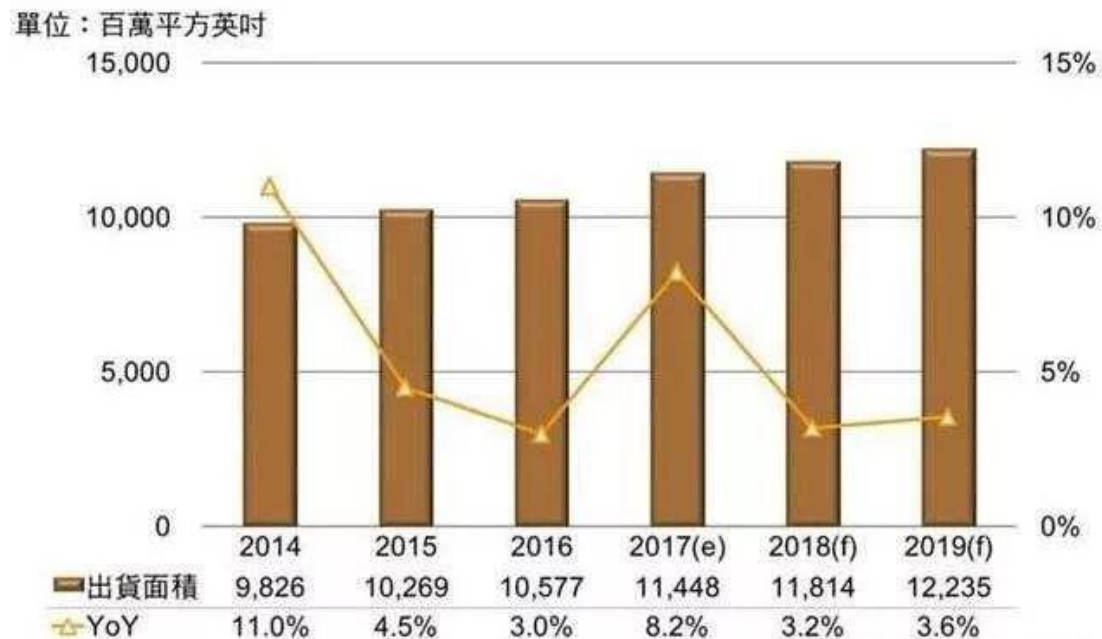
2) 豪威、ISSI等被中资收购，但还未交由中国企业经营，暂不计入排名。

- ① 集邦咨询指出，2017年中国IC设计业产值预估达人民币2006亿元，年增长率为22%，预估2018年产值有望突破人民币2400亿元，维持约20%的年增速。
- ② 2017年前十大IC设计厂商排名相较于2016年的状况略有调整，大唐半导体设计将无缘前十，兆易创新和韦尔半导体凭借优异的营收表现进入营收排行前十名。
- ③ 海思受惠于华为手机出货的强势增长以及麒麟芯片搭载率的提升；展锐受制于中低端手机市场的激烈竞争，业绩回调；中兴微电子受到产品覆盖领域广泛的带动，表现不俗；华大半导体业务广泛，营收强劲；汇顶科技则在智能手机指纹识别芯片搭载率的持续提升；兆易创新凭借其在NOR Flash和32bit MCU上的出色市场表现。



【半导体硅晶圆延续涨势，明年再涨20~30%】

2014~2019年全球半導體用矽晶圓出貨面積變化及預測



資料來源：SEMI • 2017/10

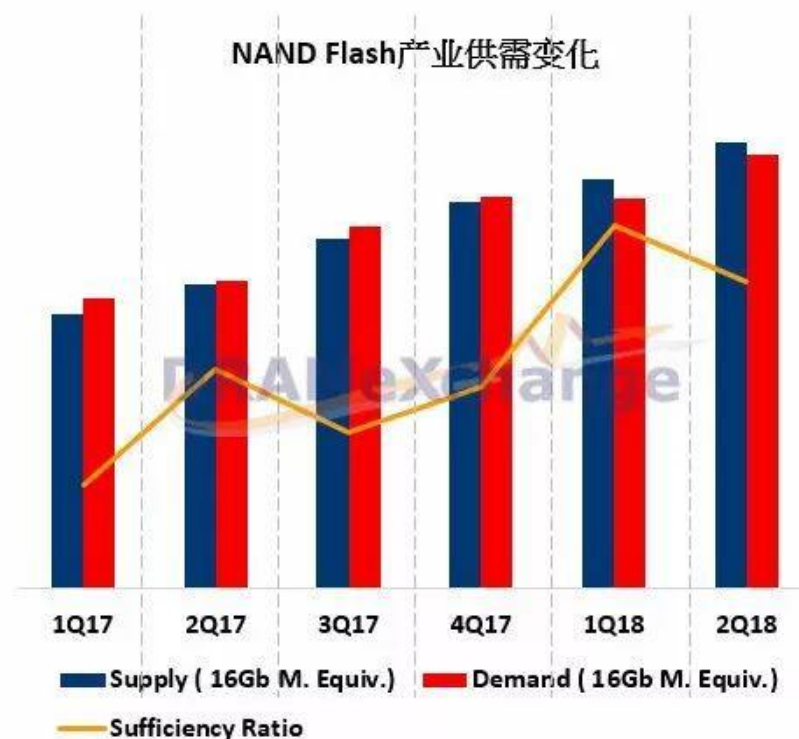
Copyright (C) 大德股份有限公司 (DIGITIMES Inc.) All Rights Reserved.

集微網
集微網微信: jwweinet

DIGITIMES指出，2017年硅片价格上扬20~30%，2018年涨势延续，预估2018年第4季的价格将较2017年同期攀升20~30%。



【预估2018 Q1 NAND Flash产业将供过于求】



Source: DRAMeXchange, Dec., 2017

来源网

DRAMeXchange指出，2018年第一季度在需求端面临到传统淡季的冲击，包含平板电脑、笔记本电脑以及以中国品牌为主的智能手机装置量需求将较2017年第四季下跌逾15%，而服务器需求相对持平，整体位元需求量较2017年第四季呈现0-5%下跌。另一方面，NAND Flash供货商仍持续提升3D-NAND Flash的产能及良率，位元产出成长亦较第四季高于5%，预期NAND Flash市场将进入供过于求态势，2018年第一季度固态硬盘、NAND Flash颗粒及wafer等合约价皆将翻转走跌。



【Q3全球半导体设备出货143亿美元】

	3Q2017	2Q2017	3Q2016	3Q2017/2Q2017	3Q2017/3Q2016
Korea	4.99	4.79	2.09	4%	139%
Taiwan	2.37	2.76	3.46	-14%	-32%
China	1.93	2.51	1.43	-23%	35%
Japan	1.73	1.55	1.29	11%	34%
North America	1.50	1.23	1.05	22%	43%
Europe	1.06	0.66	0.53	61%	100%
Rest of World	0.74	0.62	1.13	20%	-34%
Total	14.33	14.11	10.98	2%	30%

按地区分类的半导体设备季出货金额(单位: 10亿美元)

- ① SEMI 公布2017年第三季全球半导体设备出货金额达143亿美元，比第二季成长2%，再度刷新单季出货纪录。
- ② 以地区分来看，2017年第三季各地区的成长率表现不一，欧洲地区成长幅度最为强劲，季增率达61%，年增100%。韩国地区第三季持续创单季新高。台湾及中国大陆在第三季半导体设备出货则同步比第二季下滑。



【5G非独立组网标准第一版冻结了】

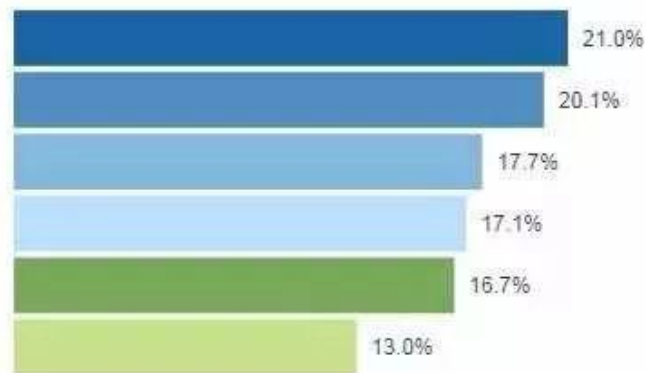


- ① 近日，5G标准制定又迎来一个关键节点。美国时间12月2日，3GPP（移动通信的标准化机构）的消息显示，3GPP 5G NSA（Non-Standalone，非独立组网）标准第一个版本正式冻结。
- ② 根据3GPP的规划，5G标准分为NSA和SA（Standalone，独立组网）两种。其中，5G NSA组网方式需要使用4G基站和4G核心网，以4G作为控制面的锚点，满足激进运营商利用现有LTE网络资源，实现5G NR快速部署的需求。



【预计2018年全球IoT支出金额725亿美元】

IDC Top Industry Based on 5 Year CAGR (2016 - 2021)
(Value (Constant Annual))



Source: IDC Worldwide Semiannual Internet of Things Spending C 集微网微信: jwweinet

IDC指出，2018年全球IoT支出金额预估将年增14.6%至7,725亿美元。IDC预期2017年支出将达6,740亿美元、2020年将突破1兆美元整数关卡，2021年进一步升至1.1兆美元；2017-2021年平均复合年增长率(CAGR)预估为14.4%。

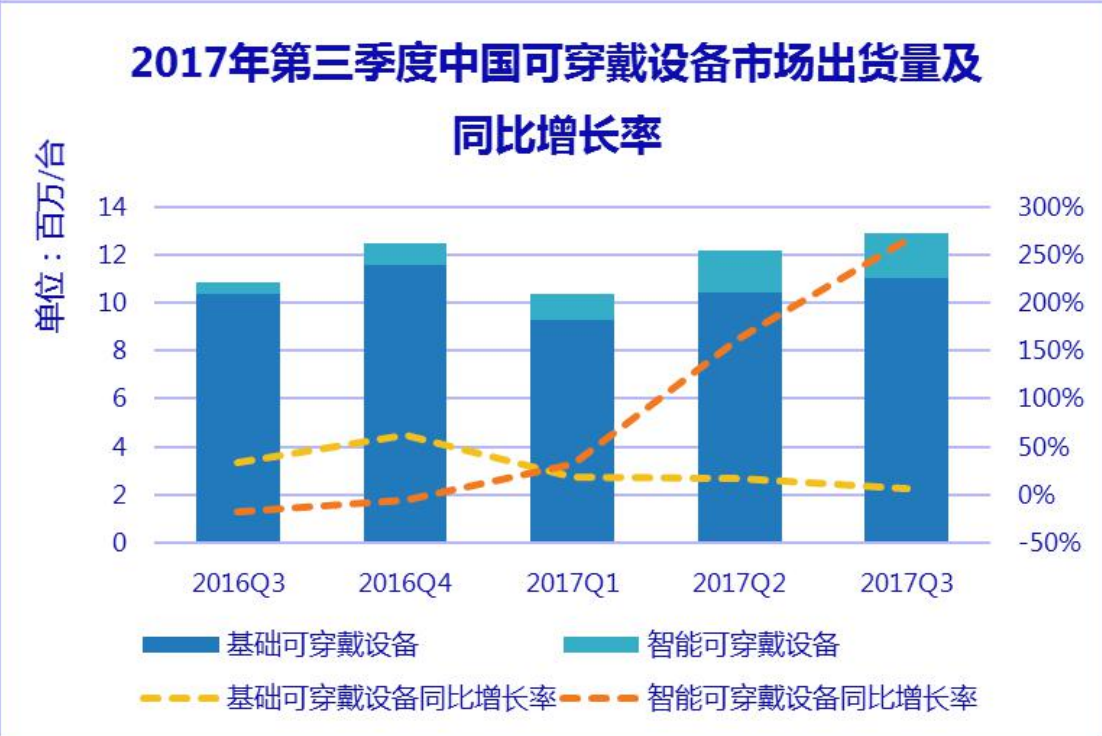


【2024年AI医疗应用市场规模将达110亿美元】

Global Market Insights 预测至2024年，AI医疗应用市场规模将达110亿美元，其中，AI于医疗影像的应用将达2亿美元之谱。此外，由于医疗影像数据占医学资讯80%，亟待分析处理以改善医疗效率，业界普遍认为医疗影像将为未来3年首要爆发的AI医疗应用。



【2017年第Q3中国可穿戴设备市场出货量同比增18.7%】



2017年第三季度中国市场前五大可穿戴设备厂商排名

厂商	2017年第三季度出货量 (单位:千台)	2017年第三季度市场份额	2016年第三季度出货量 (单位:千台)	2016年第三季度市场份额	出货量同比增长率
1. 小米	3,043	23.6%	3,249	30.0%	-6.3%
2. 华为	1,412	11.0%	503	4.6%	180.5%
3. 步步高	935	7.3%	943	8.7%	-0.8%
4. 奇虎360	782	6.1%	495	4.6%	57.8%
5. 乐心	714	5.5%	708	6.5%	0.9%
其他	5,992	46.5%	4,947	45.6%	21.1%
合计	12,878	100.0%	10,845	100.0%	18.7%

来源：《IDC中国可穿戴设备市场季度跟踪报告，2017年第三季度》

来源：《IDC中国可穿戴设备市场季度跟踪报告，2017年第三季度》

IDC报告显示，2017年第三季度中国可穿戴设备市场出货量为1288万台，同比增长18.7%。基础可穿戴设备（不支持第三方应用的可穿戴设备）同比增长6.7%；而智能可穿戴设备同比增长达到264.8%，其中绝大部分来自于4G儿童手表市场的迅猛发力。

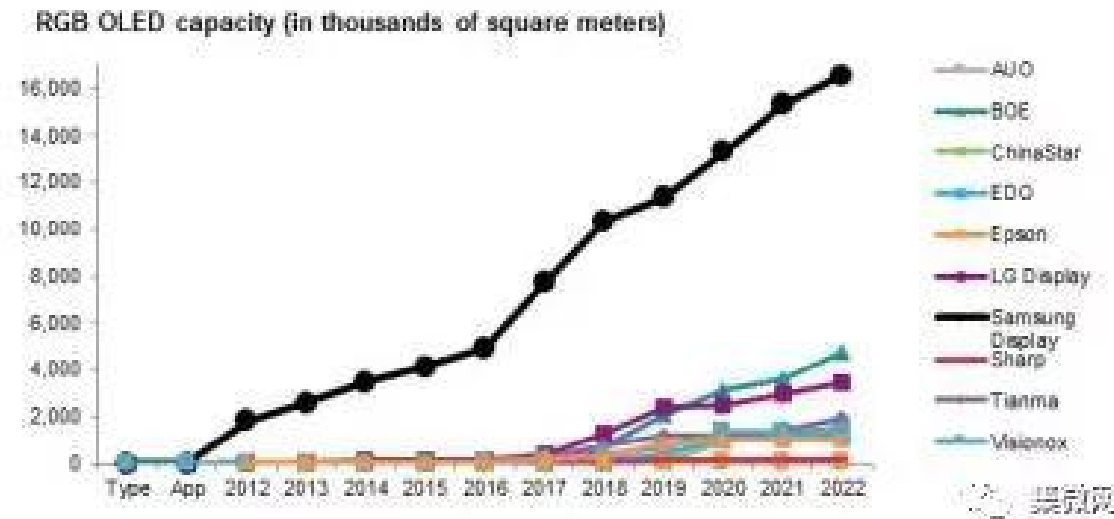
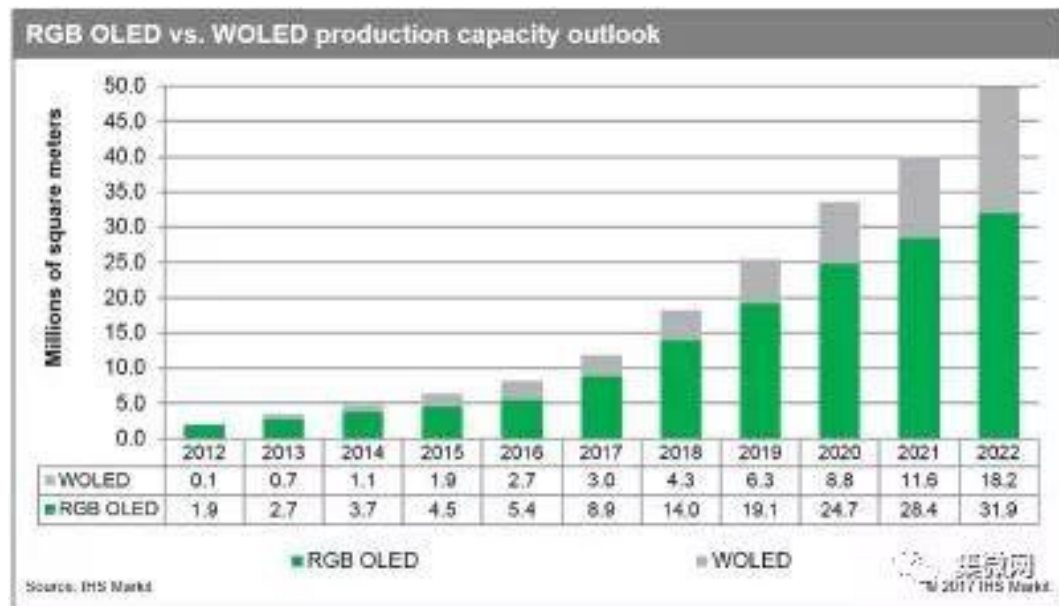


【工信部印发智能传感器规划 2019年产业规模260亿】

- ① 近日，工信部正式下发《智能传感器产业三年行动指南（2017-2019）》（简称“指南”）。
- ② 《指南》提出总体目标，规划到2019年实现传感器产业取得明显突破，智能传感器产业规模达到260亿元，其中主营业务超过10亿元的企业达到5家，超过1亿元的企业实现20家。微机电系统（MEMS）工艺生产线产能稳步增长。为了实现产业突破，工信部在《指南》中规划了通过核心技术攻关工程推动传感器产业向中高端升级，设立智能传感器创新中心推动技术、人才、工艺全面提升，并且启动产业链升级工程三项专栏工程完善产业生态布局。此外，在保障措施中，《指南》规划利用现有财政资金渠道，发挥国家集成电路产业投资基金及地方性产业基金的撬动作用，鼓励社会资本进入智能传感器产业，加大对智能传感器产业扶持力度。



【五年后中国OLED市场份额为26%】



IHS估计：全球AMOLED面板产能，从当前的1,190万平方公尺、2022年增至5,010万平方公尺。三星和LG Display仍是市场龙头，不过合并份额从2017年的93%、2022年降至71%。中国OLED厂商的合并份额从2017年的5%、2022年升至26%



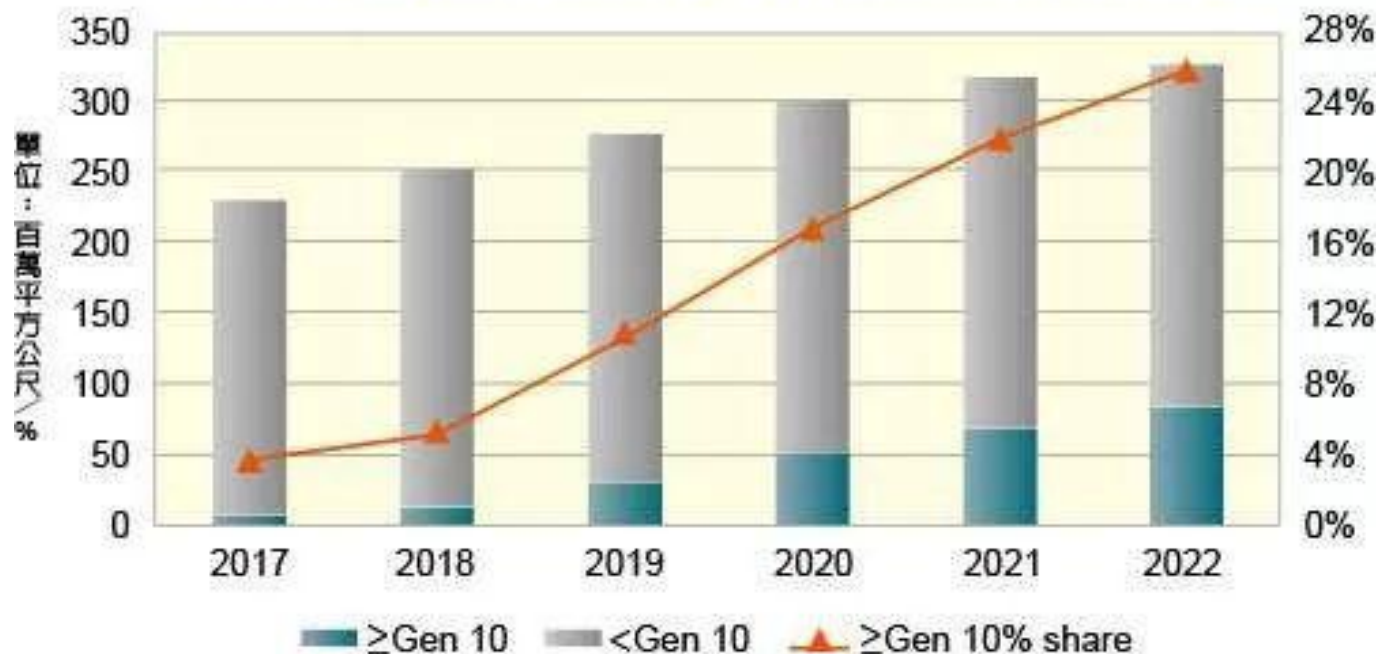
【2023年Mini LED产值将达10亿美元】



LEDinside指出：Mini LED未来可能的发展方向，涵盖电视、手机、车用面板、显示屏等，预估2023年整体Mini LED产值将达到10亿美元，其中LED显示屏及大尺寸电视等，将是Mini LED未来应用的主流。



【IHS：大尺寸面板生产重心转向10代线】
大尺寸面板产能预估与10代线以上生产占比



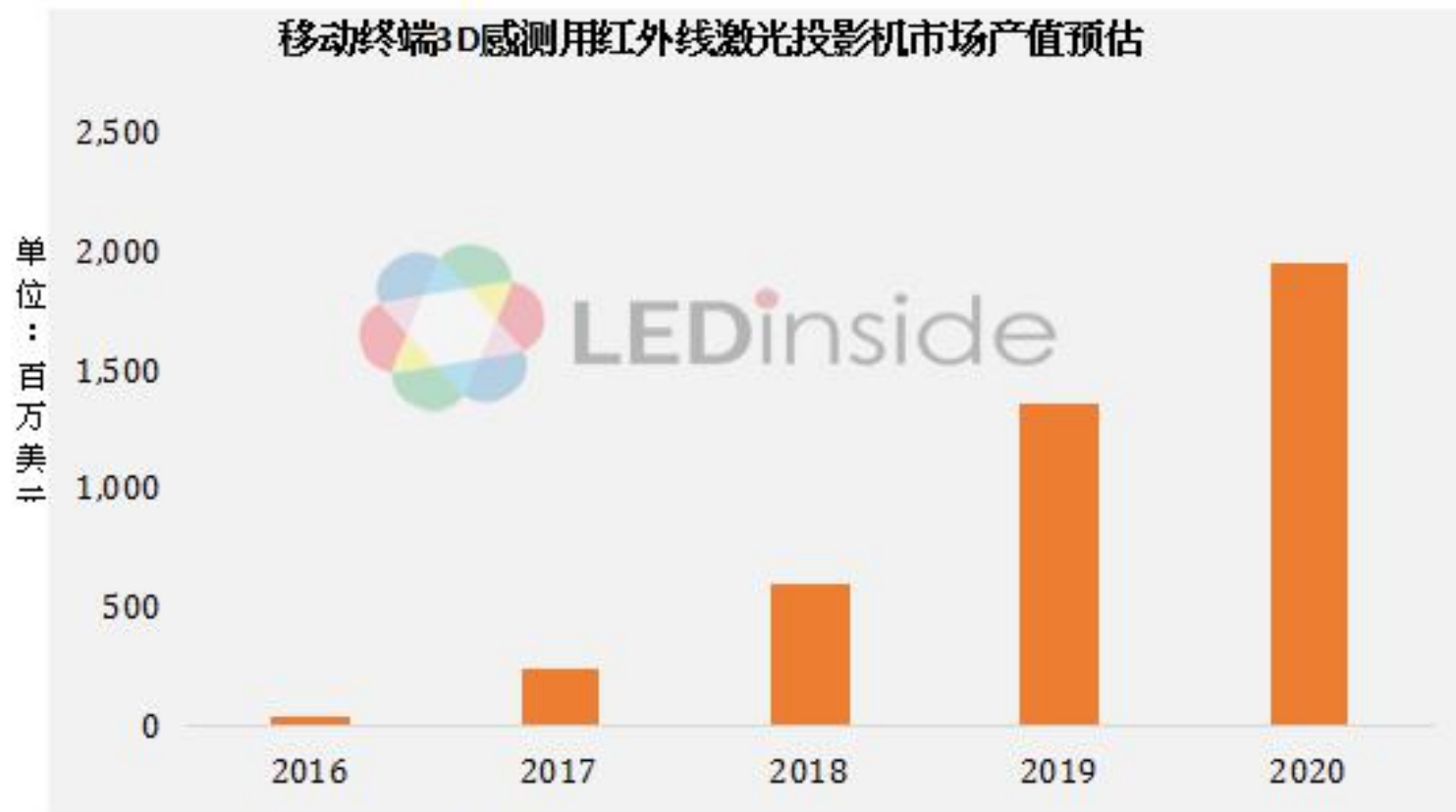
资料来源：IHS Markit(12/2017)

集微网微信：jwweinet

由于京东方、华星光电、乐金显示器与鸿海均计划在2020年前兴建数座10.5代面板产线，IHS Markit预估，未来10代/10.5代线将在大尺寸面板的生产中扮演更重要的角色。预计在2017~2022年间，以面积计算，10代线以上的面板产能将以59%的复合年增率(CAGR)快速成长。



【2020年红外线感测应用市场估达19.53亿美元】



Source: LEDinside, Dec., 2017

移动终端3D感测用红
外线激光投影机市场
产值预估

LEDinside称，随着苹果iPhone X导入3D感测功能，吸引不少非苹果手机厂商投入3D感测产品布局，LEDinside预估2017年移动终端3D红外感测应用市场将达19.53亿美元。



产业合作

点评：①新兴产业获青睐，AI和自动驾驶领域合作频繁。



领域	合作公司/单位	目的
IC设计	联发科、谷歌	近日，联发科技宣布成为谷歌Android Oreo（Go版本）的SoC合作伙伴，为寻求拓展海外市场的手机制造商提供更全面的软硬件支持。
MEMS	Picosun、Silex和Pegasus	芬兰Picosun公司、瑞典纯MEMS代工厂Silex和英国Pegasus Chemicals联手为MEMS行业提供ALD解决方案和制程。这个联合组织的目的旨在实现其它任何薄膜沉积工艺无法完成并具有创新意义的先进MEMS结构。
MEMS	ST	ST近日发布了新款微型双轴MEMS陀螺仪L20G20IS，凭借更小的尺寸、更高的性能和先进的抗振性能，能够获得尺寸更小、更薄的摄像头模组，带来更清晰锐利的稳定成像。
AI	Inuitive、软银	双方就开发人工智能、深度学习，以及具有面向未来物联网的计算机视觉能力的高级3D传感开展合作。
AI	Arm、合肥高新技术产业开发区	双方共同建设Arm物联网协同创新中心并设立Arm中国研究生院项目。
AI	百度、高通	百度与高通将在人工智能语音方面展开战略合作。双方将在高通骁龙移动平台包括骁龙845上，深度支持并联合优化DuerOS在手机上的人工智能解决方案。
AI	ADI和IMEC	IMEC和ADI的目标为开发具全新感测功能，或感测功能大幅提升的低功耗设备。双方长期以来已合作开发高性能、低功耗、高成本效益的电路和系统，目前则在共同进行两项研发计划。
自动驾驶	恩智浦、百度	恩智浦半导体宣布正式成为百度Apollo开放平台的合作伙伴。双方将基于自动驾驶系统及硬件解决方案展开全方位的商业与技术协作。
自动驾驶	商汤、本田	双方将基于本田的车辆控制技术系统，融合商汤科技的视觉算法和开发平台，共同发力适合乘用车场景的L4级自动驾驶方案。此外，本田未来还将与商汤科技在机器人方面展开合作。
IOT	Inuitive与日本软银	以色列半导体初创公司Inuitive Ltd.与日本软银集团子公司SoftBank Corp.达成合作协议。软银公司未来的物联网将使用该初创企业研发的芯片。

设计制造

- 点评：
- ①本土IC制造业崛起，首条8寸“MtM”研发线同线、合肥晶合正式投产。
 - ②国产装备获突破，ALD设备进驻上海集成电路研发中心。
 - ③地方投机依旧，联电增资厦门、杭州大硅片项目启动。



【国内首条8英寸“超越摩尔”研发中试线通线成功】

- ① 集微网消息，致力于“超越摩尔”产业发展的创新平台上海微技术工业研究院（SITRI）运营的8英寸“超越摩尔”研发中试线首款传感器产品近日获得验证通过，正式宣告研发中试线通线成功。
- ② 研发中试线专注于“超越摩尔”产品与技术，拥有近5000平方米的高等级微纳加工超净厂房，可以全面开展表面、体、3D微纳加工技术以及新工艺、新器件、新系统的研发和量产。

【合肥晶合宣布正式量产】

- ① 近日，合肥晶合宣布其12英寸晶圆厂正式量产。
- ② 到今年年底可实现每月3000片的产能，预计2020年一个厂房即可达到月产4万片规模，待四座晶圆厂建完后，总月产能将达16万片12英寸晶圆，合肥晶合也有望成为全球最大的专注于面板驱动芯片的制造商。
- ③ 合肥晶合由合肥市建设投资控股有限公司与台湾力晶科技股份有限公司合资建设，总投资128亿元人民币。



【国内首台ALD设备进驻上海集成电路研发中心】

- ① 近日，由北方华创下属子公司北方华创微电子自主研发的国内首台12英寸原子层沉积（ALD）设备进驻上海集成电路研发中心。北方华创微电子为国产高端装备在先进集成电路芯片生产线的应用再添新秀。
- ② 北方华创微电子自2014年开始布局ALD设备的开发计划，历时四年，成功推出中国首台应用于集成电路领域的量产型单片ALD设备——PolarisA630，应用于沉积集成电路器件中的高介电常数和金属栅极薄膜材料，设备的核心技术指标达到国际先进水平。

【中芯国际与Efinix首推产品2018年投产】

- ① 12月13日，中芯国际与Efinix共同宣布，中芯国际40纳米工艺平台成功交付Efinix首批QuantumTM可编程加速器产品样本。从使用中芯国际物理设计工具（PDK）进行产品开发，到系统生效交付产品样本，双方仅用了不到六个月时间，以破纪录的效率创造了这一重要里程碑。预计QuantumTM 加速器产品将在 2018 年投入生产，面向大规模的可编程加速器市场。



【联电增资厦门联芯】

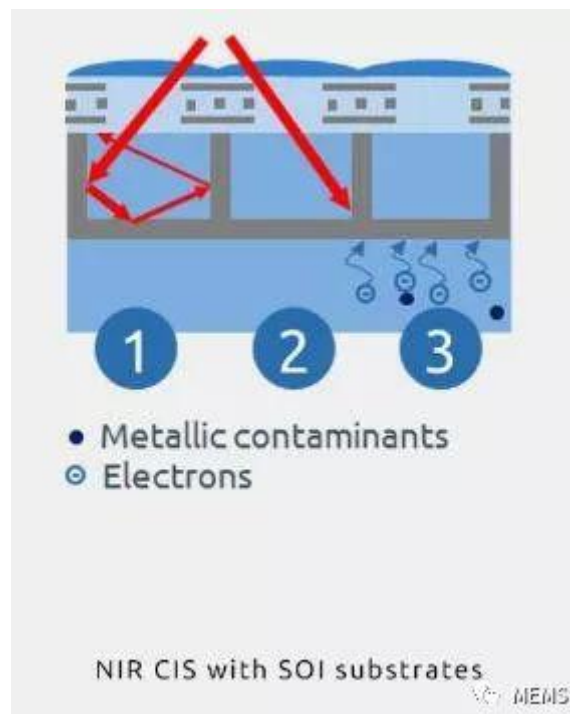
- ① 台湾晶圆代工厂联电董事会于12月13日正式通过新台币 189.9 亿元（约6.3亿美元）资本预算执行案，间接增资厦门联芯集成电路制造有限公司，从事经营12寸晶圆生产等业务，同步扩增台湾与大陆两岸晶圆厂产能。
- ② 厦门联芯是由联电、厦门市政府，以及福建省电子信息集团三方共同合资兴建的12寸晶圆代工厂，初期资本额20.5亿美元，其中，联电出资13.5亿美元，其余由厦门市政府、以及福建省电子信息集团出资，联电过去已投入7.5亿美元，投审会通过联电申请导出的6.3亿美元后，预定的资本额也已全数到位。

【杭州大硅片项目将启动】

- ① 今年9月，Ferrotec(中国)公司与杭州大江东产业集聚区签署投资协议，建设月产30万片8英寸半导体硅抛光片项目和月产20万片12英寸半导体硅抛光片项目，总投资60亿元。计划通过新投资项目的实施，形成8英寸和12英寸半导体大尺寸硅片的规模化生产能力。
- ② 该项目将于12月18日举行开工仪式。



【SOITEC推出新一代传感器用SOI衬底】



采用SOI衬底的近红外图像传感器

- ① 麦姆斯咨询报道，法国Soitec公司，近日宣布推出了突破性的新一代SOI衬底，该产品是其Imager-SOI产品线的最新一代产品，专为先进的3D图像传感器等前端近红外图像传感应用而设计。
- ② Soitec公司推出的新型SOI衬底，可以使硅基CMOS图像传感器的高分辨率运行范围轻松地扩展至近红外波段。这款优化的SOI衬底大幅改善了图像传感器在近红外波段的信噪比。



产品应用

点评：①巨头半导体厂商发力，在IC设计制造、传感器、通信芯片领域频获突破。



领域	公司/单位	产品及特性
IC设计	澜起、联想	澜起科技携手联想推出了津逮服务器CPU及平台。津逮服务器CPU一方面可将原本在Xeon上运行的运算密集型任务卸载到RCP上加速执行，大幅提升计算能效，另一方面可通过RCP的处理器动态安全检测技术对Xeon的外部行为进行实时监测、甄别和管控，极大增强CPU芯片的硬件安全性。
IC设计	RDA	近日，RDA推出业界最高集成度的 NB-IoT 双模单芯片解决方案 RDA8909。RDA8909 支持 NB-IoT 及 GSM/GPRS 两种网络模式，支持 3GPP-R14 标准，可广泛运用于可穿戴设备、智能家居、智慧城市、智慧工农业等各类规模化物联网应用。
IC制造	美光	美光旗下的存储器品牌Crucial推出当前市场上容量最高、速度最快的服务器等级专用存储器模组DDR4-4266 LRDIMM。新的DDR4服务器存储器具备从2666 MT/s起跳的速度，可提升每部服务器所安装的存储器容量，以充分运用CPU和服务器硬件效能。
IC制造	三星	三星近日宣布，正式开始量产业内首款512GB嵌入式UFS闪存，产品将用于下一代智能手机。该闪存使用的是三星的64层V-NAND芯片，单晶粒大小512Gb（64GB），8片和主控封装在一起。
通信	Marvell	Marvell宣布推出三款802.11ax无线标准的产品。88W9068面向大型企业和高端零售AP，支持5GHz频段上8x8 8条空间流，但不支持2.4GHz频段，也没有蓝牙。88W9064面向主流企业和零售AP，2.4/5GHz频段上均有4x4 4条空间流，并整合蓝牙5。88W9064S则是低端方案，主要面向OTT机顶盒等，仅支持2x4 2条空间流，集成蓝牙5。
通信	高通	2017年高通骁龙技术峰会上，高通正式发布了骁龙845芯片。骁龙845由4个A75和4个A53内核组成，最高下载速度达1.2Gbps，性能相比骁龙835有25%的提升。工艺早期将采用三星10纳米LPE制程。



领域	公司/单位	产品及特性
传感器	ESPROS	瑞士ESPROS公司目前尺寸最小的ToF传感器epc611已经在TSMC实现规模量产，现已提供样品。epc611芯片的尺寸仅为2.65 mm x 2.7 mm。
传感器	Allegro	Allegro MicroSystems欧洲有限公司推出了新型0° ~360° 角度传感器IC，可提供基于磁性环形垂直霍尔矩阵（CVH）技术的非接触式高分辨率角位置信息。
传感器	Synaptics	Synaptics近日宣布与一家全球前五的手机品牌合作，预备实现Clear ID™ FS9500 系列光学屏幕指纹传感器的大规模量产。
传感器	联发科	联发科近日发布其面向智能健康领域的芯片产品MT6381以及MediaTek Sensio™ 智能健康解决方案。该方案可在60秒内测量包括心率、血压等6项重要生理数据，让消费者能够利用智能手机等移动终端随时了解个人的身体状况。
AI	英伟达	英伟达近日推出了一款新的桌面GPU，它的设计初衷是为那些致力于开发机器学习应用的人们提供支持。
自动驾驶	Innovusion	Innovusion推出Hi Def LiDAR，分辨率等效300线以上

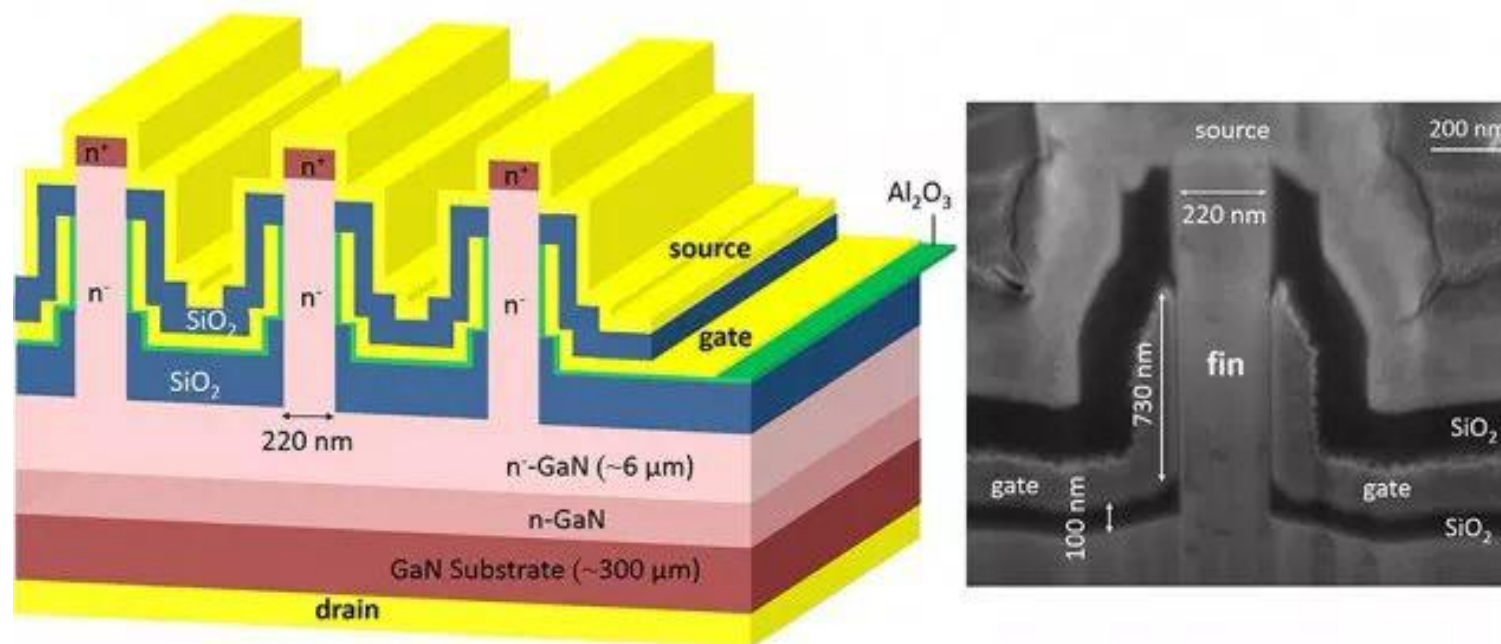


科技前沿

点评：①美、日研究机构不断破纪录，分别在氮化镓、光通信领域获突破。



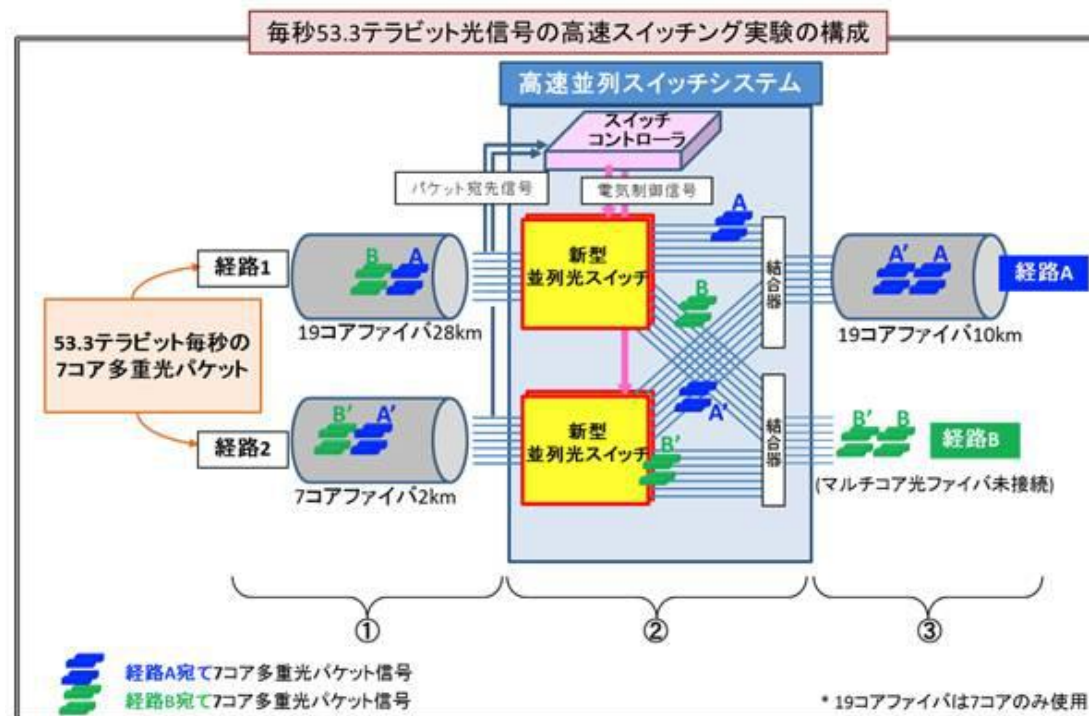
【新型氮化镓功率器件：可处理1200伏的高压】



- ① 最近MIT、半导体公司IQE、哥伦比亚大学、IBM以及新加坡MIT研究与技术联盟的科研人员展示出一项新型设计，让氮化镓功率器件处理的电压可达1200伏。
- ② 研究人员简单使用了一个更加狭窄的器件，取代了使用内部屏障将电流引导进更大器件中的狭窄区域的办法。



【日本实现53.3太比特光信号高速开关实验】



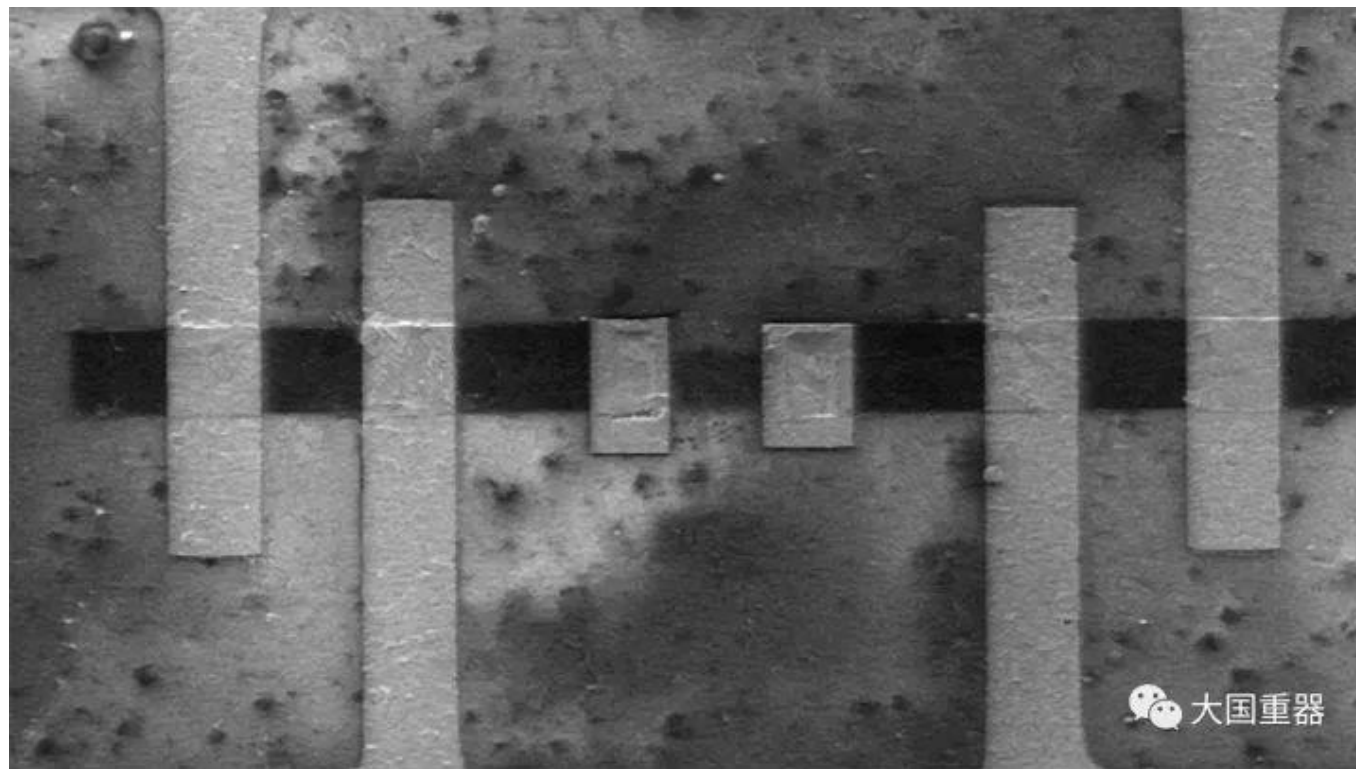
每秒53.3太比特光信号
高速开关实验各部分构
成示意图

- ① 日本情报通信研究机构（NICT）10月12日报道，在把通过光纤传输的分组信号路径转换为光交换技术方面，NICT网络系统研究所成功实现了每秒可达53.3太比特的光分组信号开关实验，创造光交换世界纪录。
- ② 本次试验开发了能使下一代光纤技术（大容量多芯光纤）连接成为可能的光开关系统，成功实现了各核心光信号的统一转换。



【碳材料在芯片互连领域取得突破】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



扫描电子显微镜显示的器件，包括两个由多层石墨烯构成的中心连接器，和四个由金属互连构成的外部连接器。

IEEE国际电子器件会议（IEDM）上，美国加州大学圣巴巴拉分校研究人员推出了“全碳”互连技术——由多层石墨烯线和碳纳米管通孔组成，与10纳米以下节点的铜互连相比，提高了性能和可靠性，同时降低了能耗。

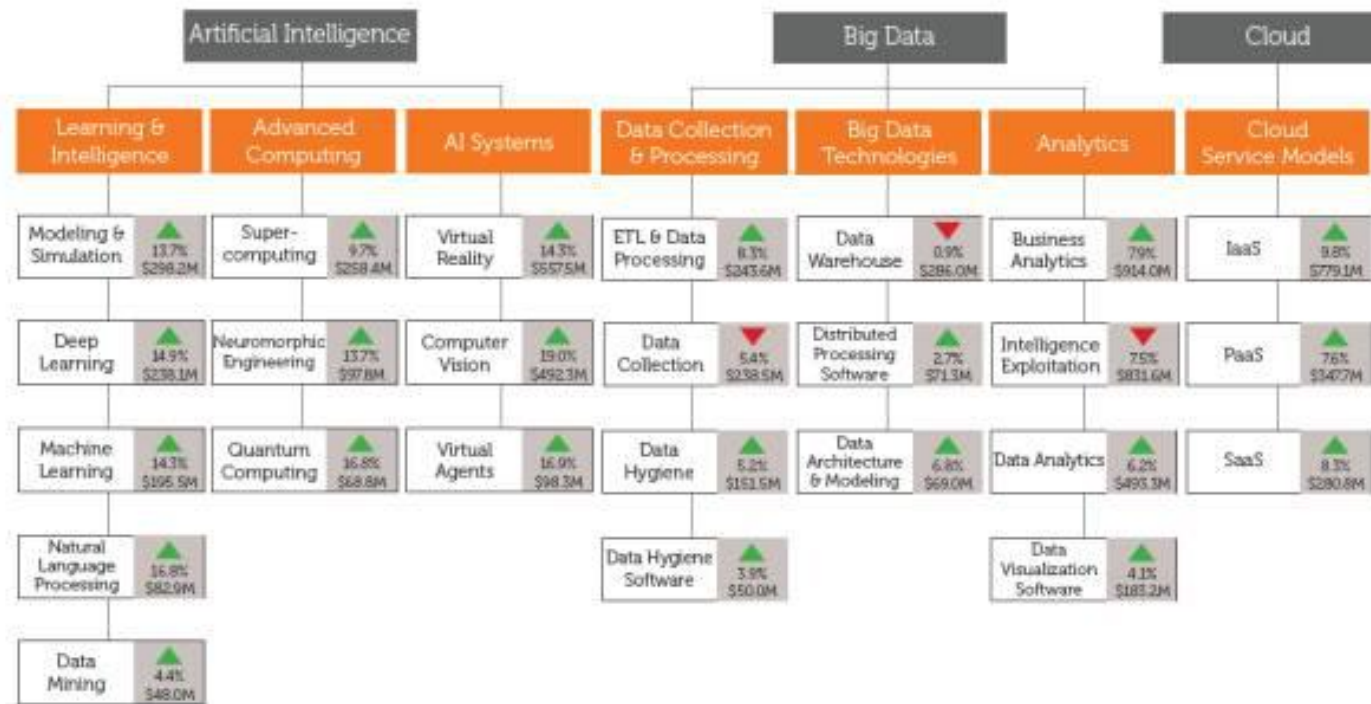


大国重器

点评：①美国加大在物联网、AI、大数据和云计算领域的投资。



【2017年美国防部加快在AI、大数据和云计算等领域的投资】



- Govini公司最近推出的《DEPARTMENT OF DEFENSE ARTIFICIAL INTELLIGENCE, BIG DATA AND CLOUD TAXONOMY》称：
- 在美国国防部2017年财年为人工智能、大数据和云计算中投入的74亿美元中，人工智能只占33%，但“在自2012财年的总体增长中特别醒目”。国防部在三个智能领域——学习和情报、高级计算和人工智能系统的支出，从2012年到2017年增长最多，分别为13.7%、11.6%和16.4%。



【DARPA设想打造“海基物联网”】



DARPA官网发布的“海基物联网”（Ocean of Things）计划艺术想象图

- ① 当前，物联网连接了越来越多的智能设备，可以对许多常见事件进行即时监控和跟踪。但是，在大部分的公海区域还不能实现实时的海上活动监测。
- ② 为此，美国DARPA近日宣布了“海基物联网”（Ocean of Things）计划，该计划旨在通过部署成千上万个小型、低成本的浮标，形成分布式传感器网络，从而在大洋广域实现持久的海上态势感知。
- ③ “海基物联网”的技术挑战在于两个关键领域：浮标研发和数据分析。



【美能源部惠普合作，发力高性能计算】

- ① 美国能源部阿贡国家实验室正在与惠普合作，测试和评估用于高性能计算的ARM架构处理器，为基于64位ARM处理器的未来高性能计算（HPC）系统提供系统软件专业知识和开发生态系统。
- ② 目前，阿贡实验室正在与惠普公司合作，开发强大的高性能计算软件堆栈，以使ARM处理器能够支持高端科学计算应用程序所需要的多线程浮点工作负载。二者还在为ARM生态系统评估芯片制造商Cavium的早期版本ARM ThunderX2 64位处理器。



专利要闻

点评：①三星重视专利申请，在手机领域申请诸多专利。
②全球AI专利大幅增长，中国也重视AI专利。



类别	公司/单位	事件内容
新专利	三星	三星近日于韩国申请一项有关使用掌纹于手机上进行识别验证的新专利。
新专利	三星	近日三星提交给WIPO世界知识产权组织的一项新专利显示，三星或将推出采用完全曲面设计的 Galaxy 手机，做到真正的无边框。
新专利	三星	三星最新专利：环绕显示手机
新专利	Oculus	Oculus申请柱形曲面显示器专利，可提供更宽视场
新专利	亚马逊	亚马逊再开发新专利：无人机送货中飞行遇险可自行解体
新专利	苹果	苹果获得屏下指纹辨识专利
新专利	亚马逊	怕在送货途中造成意外伤亡,亚马逊取得无人机自动解体专利
纠纷	美光、联电	美光在美起诉联电及晋华侵害DRAM营业秘密
纠纷	高通、苹果	高通公司在新诉讼中指控iPhone X侵犯其持有的Palm webOS专利
纠纷	高通、苹果	苹果反诉高通，指控骁龙820处理器侵权
纠纷	海信、夏普	海信起诉夏普十几款产品侵犯专利
数据	OECD	2010~2015年全球AI专利数平均每年成长6%
数据	CCG	中国人工智能发展呈赶超之势 京沪深专利贡献最多
数据	WIPO	中国申请专利世界第一，惟仅5%是国外申请
动态	国家知识产权局	中国知识产权发展联盟成立
动态	小米、诺基亚	小米和诺基亚宣布已经签署一份专利授权协议



深度观察

点评：①丁文武：国内IC技术水平持续提升，国际合作聚焦高端。
②互联网大会“责任”主题成热门，BAT掌门人纷纷谈看法。



【丁文武:国内IC技术水平持续提升,国际合作聚焦高端】

丁文武在“2017中国半导体产业百人高峰论坛”上指出:

- ① 目前中国的半导体产业规模稳步增长,产业结构也进一步调整优化。设计业和制造业快速增长,封装测试业平稳增长。
- ② 技术水平持续提升,骨干企业竞争力明显提升。
- ③ 国际合作层次不断提升,高端芯片和先进工艺合作成为热点。



【互联网大会马云、马化腾、李彦宏说了啥？】

马化腾：从三方面理解责任。

- ① 第一是创新。腾讯要成为一家以互联网为基础的科技与文化公司，这里面最关键的就是创新。
- ② 第二是赋能。数字经济与实体经济的关系，是融合而不是替代。
- ③ 第三是治理。以互联网为基础的数字平台，正在从“多用户”平台，变成“全用户”平台，这对互联网公司的业务模式、组织形态和企业责任等都将提出新的要求。

李彦宏：看好人工智能。

- ① 互联网的人口红利没有了。
- ② 下一幕是人工智能。

马云：数字时代飞速发展，要用于担当。

- ① 第一，过去20年互联网“从无到有”、未来30年，互联网将会“从有到无”。
- ② 第二，对网络空间、对数字经济与其担心，不如担当。
- ③ 第三，在新时代、新机遇，数字经济将重塑世界经济，世界经济将会有新的模型。



SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

SIIP项目征集令

SEMI产业创新投资平台
大半导体产业链项目征集

2017.9-2018.3

本次SIIP China产业创新投资项目征集令，征集大半导体产业链上下游的项目计划书，胜出的优秀项目将于SEMICON China 2018同期展示。与此同时，如果您的企业发展需要战略投资，欢迎与我们联系，并向我们提交您的商业计划书。商业计划书建议涉及以下方面：

- **企业简介：**包括公司名称、发展历史、产品或服务以及各股东方。
- **业务模式：**企业的核心产品或服务，市场中的竞争优势。
- **市场分析：**包括行业整体市场规模，目前公司的市场份额、市场地位，主要竞争对手的情况。
- **管理队伍：**公司的管理架构，以及创始人、主要管理人员和技术骨干的介绍。
- **财务数据：**过去两到三年的资金及管理运作的简单财务报告，以及今后两年的销售预测。
- **融资需求：**一到两年之内的融资计划，包括资金需求量，具体融资方案及其它相关需求。

征集网址： <http://www.semi.org.cn/siip/project/>



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

