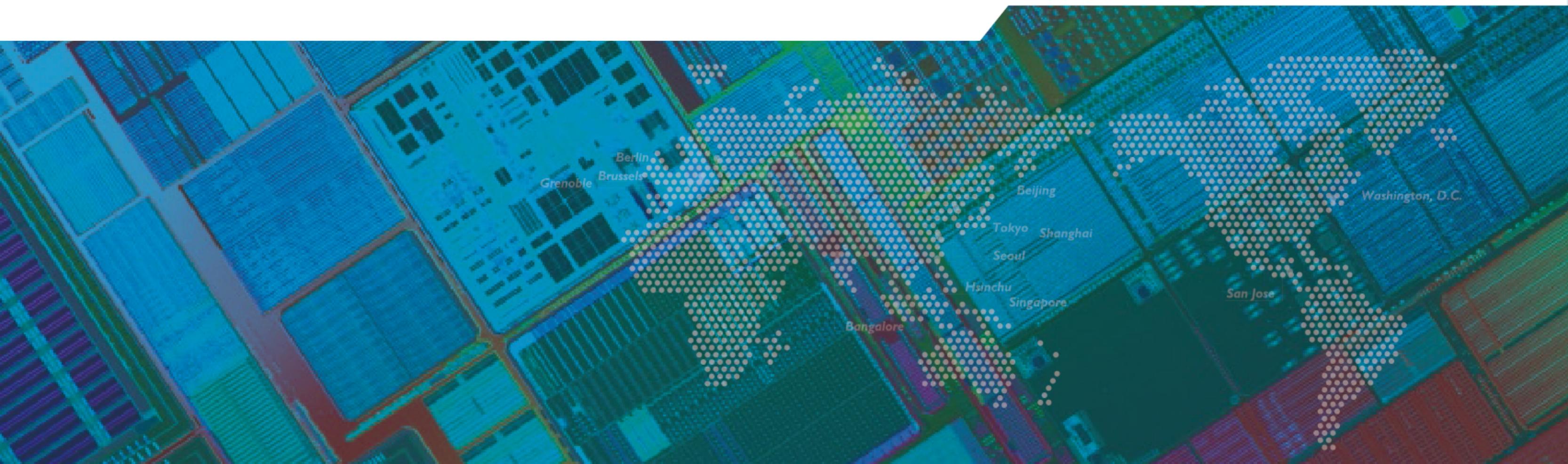




SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台

半导体产业新闻半月刊（精华版）

2018/0730-2018/0812



专题分类

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



并购投资

- 点评：①为增强无线连接技术，Skyworks将收购Avnera。
②互利共赢，紫光入股日月光子公司。
③旨在寻求新的突破点，三星未来3年将在AI、5G等领域投资220亿美元。



领域	时间	事件	原因/内容	资金(美元)
IC设计	2018/08/09	Skyworks将收购Avnera	业务增强。将提升Skyworks在无线连接方面的技术能力。	4.05亿
IC封测	2018/08/10	紫光集团收购日月光子公司30%股权	战略收购。紫光集团的集成电路产业集群也随之更加完善，日月光也可以借此提升在大陆半导体封装测试市场的布局，	0.95亿
存储器	2018/08/01	同有科技拟并购鸿秦科技	产业布局。可快速形成闪存方面的各种技术储备，推出具有核心竞争力的自主可控全闪存产品。	0.96亿
MEMS	2018/08/01	NextInput完成B融资	战略融资。将帮助NextInput的集成力度感测解决方案扩展进入更多新的市场。	0.13亿
AI、5G	2018/08/08	三星未来三年将向AI和5G等领域投资	业务拓展。因为公司希望在手机和内存芯片以外寻求新的增长动力。	220亿



本土产业

点评：①地方产业发展如火如荼，海南、南京、上海、深圳等地持续扶持半导体产业。



【海南省计划3年投资逾120亿元，加快部署5G进程】

海南省计划在未来3年投资120亿元以上，对标自由贸易试验区和中国特色自由贸易港建设，构建高速率、全覆盖、智能化、高安全、天地互通一体化的通信网络，计划到2020年底，信息基础设施主要指标达到全国领先水平。

【30多个重点项目签约落户南京】

在近日举办的“南京集成电路产业发展暨资本市场合作峰会”上，30多个重大项目进行集体签约落户南京，投资总金额达400亿，涵盖设计、封装测试、制造等产业链环节，其中也包括产业基金相关项目。

【上海超硅半导体300毫米全自动智能化生产线项目开工】

- ① 7月30日上午，上海超硅半导体有限公司300毫米全自动智能化生产线项目开工奠基仪式在松江经济技术开发区举行。
- ② 该项目总投资约100亿元人民币，其中一期项目投资约60亿元人民币，包括固定资产投资约45亿元，预计达产后年销售收入约50亿元，年利税超过15亿元人民币。项目预计建设周期为1.5年，2019年9月设备搬入，2019年12月产品下线。



【引入中科院微电子所，南海发力“两高三新”产业】

- ① 南海构建“两高三新”（高技术制造业、高品质服务业、新能源产业、新材料产业和新一代电子信息产业）产业体系又有新举动。
- ② 7月30日，佛山市人民政府、南海区人民政府与中国科学院微电子研究所、广东中证城市发展管理有限公司就共同推进集成电路产业发展签订了合作框架协议。四方将在技术、管理、品牌、政策、资金、土地等方面强强联合，推动集成电路产业发展，将南海打造成为粤港澳大湾区集成电路制造高地。

【中环股份集成电路用半导体硅材料产业基地项目成功签约】

7月30日，中环股份与呼和浩特市签订《集成电路用半导体硅材料产业基地合作协议书》。中环股份将在呼和浩特市投资建设集成电路用大直径半导体硅单晶产业化项目。

【6个项目15.3亿元投资落户泰州】

近日，泰州市高港高新区举行重点项目集中开工仪式。本次集中开工6个项目，总投资15.3亿元，涉及智能制造、电商物流、新材料、健康饮品等领域，将为园区高质量发展注入强劲动力。



【蓝特光学光电传感器件项目开工】

日前，2018年嘉兴秀洲区第三季度扩大有效投资重大项目集中开工活动举行，包括蓝特光学年产1900万套光电传感器件项目在内的30个重大项目集中开工。

【山东国惠与正威集团携手发展半导体封装】

8月6日，山东国惠投资有限公司与世界500强正威国际集团有限公司在济南签署投资合作协议，双方将投资约150亿元，重点发展半导体封装、深海装备制造等新兴产业。

【盛元半导体项目落户株洲云龙产业新城】

近日，总投资额为6.8亿元、年产30亿只功率器件的盛元半导体项目正式签约落户株洲市云龙产业新城，为云龙产业新城集成电路集群的形成和发展增添了新力量。

【TCL集团将在深圳建两条第11代新型产线】

8月2日，TCL集团发布公告，为巩固大尺寸面板的市场份额和技术优势，强化公司在半导体显示垂直产业链的整合优势，公司将在深圳光明新区投建两条第11代新型显示器件生产线，即t6和t7工厂，计划总投资891.83亿元，项目公司为深圳市华星光电半导体显示技术有限公司



市场数据

- 点评：①半导体产业渐趋成熟，全球经济GDP对半导体产业影响加剧。
②未来半导体将持续景气，DRAM年度销售额将突破1000亿美元。
③资本、政策、技术加持，上半年我国集成电路产量增长15%。
④5G逐渐导入，将带动氮化镓、砷化镓的需求增长。



【全球经济GDP对半导体产业影响加剧】

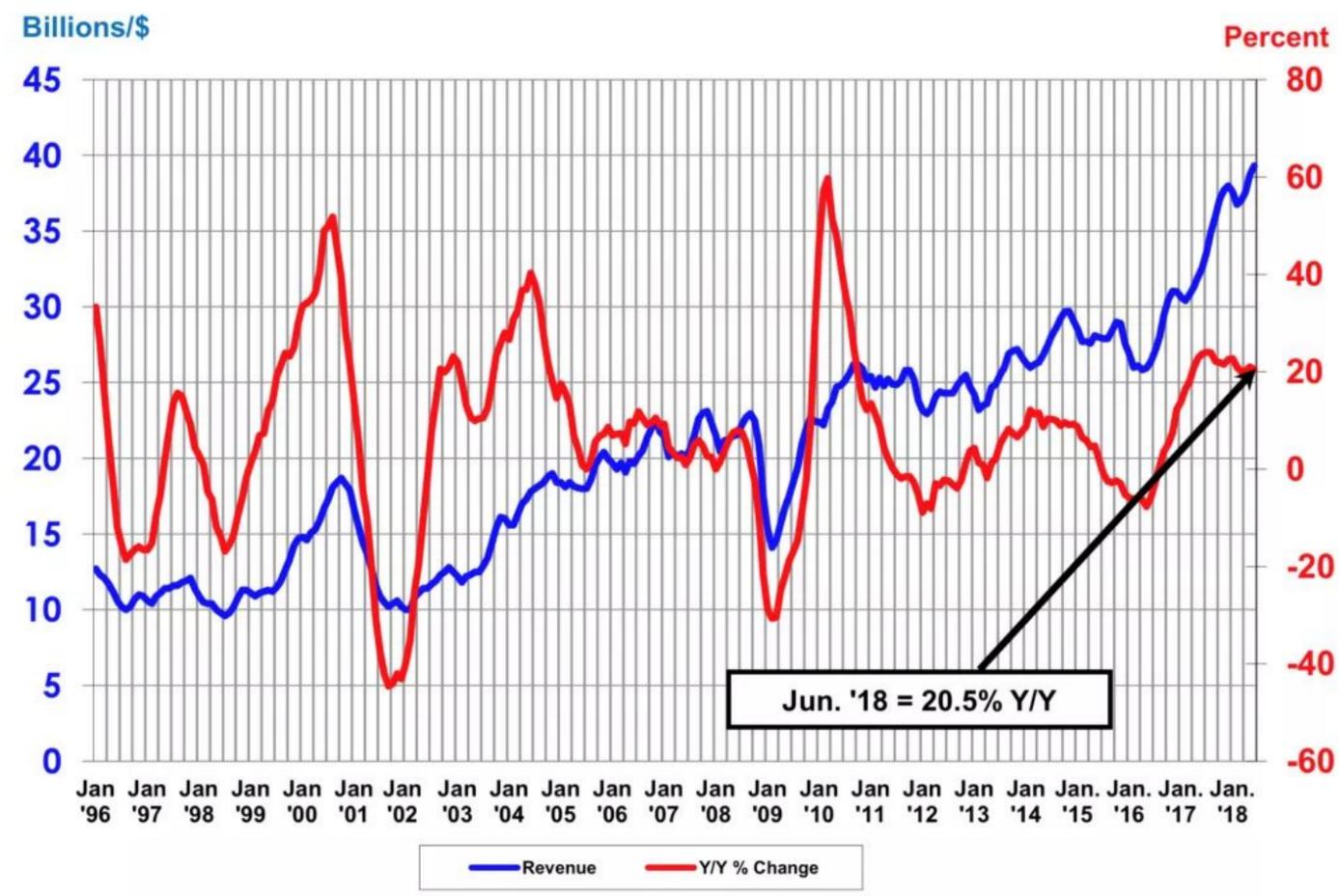
- ① IC Insights预测，2018-2022年全球GDP与芯片市场的相关系数将来到0.95，对照2010-2017年期间的0.88，相关系数增加0.07。
- ② 报告认为随着越来越多同业整并，半导体产业渐趋成熟，这也是半导体业与全球景气荣枯相关性增加的主因之一。
- ③ 其它影响相关系数的因素还有半导体业朝轻晶圆厂(Fab-lite)发展，以及资本支出占半导体厂营收比重逐年下滑等。



【6月全球半导体销售额394亿美元】

Worldwide Semiconductor Revenues

Year-to-Year Percent Change



Source: WSTS

SIA统计，2018年6月全球半导体销售额为394亿美元，环比增1.5%，同比增20.5%。



【ICinsights：DRAM年度销售额将突破1000亿美元】

Largest IC Product Categories, 2018F

Rank	Market	\$B
1	DRAM	\$101,620
2	NAND Flash	\$62,604
3	Std PC, Server MPU	\$50,782
4	Computer and Periph—Spcl Purp Logic	\$27,619
5	Wireless Comm—Spcl Purp Logic	\$25,998

Rank	Shipments	Units, M
1	Power Management Analog	71,192
2	Wireless Comm—App Specific Analog	23,376
3	General Purpose Logic	21,675
4	Industrial—App Specific Analog	18,924
5	Automotive—App Specific Analog	15,969

Source: IC Insights

IC Insights预测，DRAM将会和去年一样，独占所有IC类别的鳌头，预测销售额将会达到1016亿美元，同比增长39%。如果届时真的达成销售预测，这将标志着IC单品的销售额将史上首次实现年销售额1000亿美元。



【2018上半年我国集成电路产量增长15%】

2017-2018年Q2中国集成电路产品产量完成情况及增长（预计）

年份	月份	产品产量 (亿块)	产品产量累计 (亿块)	当月同比 (%)	累计同比 (%)
2017年	1-2月	197.2	197.2	20.4	20.4
	3	136.3	333.5	30.1	24.2
	4	129.4	462.9	25.1	24.4
	5	136.2	599.1	23.7	24.3
	6	145	744	23.4	23.8
	7	134.3	878.3	18	23.2
	8	151.7	1,030	13.2	24.4
	9	121	1,151	4	21.9
	10	133	1,284	11.3	20.7
	11	133.2	1,417.2	6.4	19.2
	12	147.8	1,565	5.6	18.7
	全年		0	1,565	
2018年	1-2月	266.7	266.7	35.2	35.2
	3	133.2	399.9	(2.2)	19.9
	4	137.4	537.3	6.2	16.1
	5	149.3	686.6	9.6	14.6
	6	168.8	855.4	16.4	15

数据来源：工信部运监局、CCID、集微网整理

近日国务院新闻办公室发布的数据显示，2018年上半年我国集成电路产量预计为855.4亿块，同比增长15%，芯片设计水平提升了2代，制造工艺提升1.5代，32、28纳米等工艺实现了规模化的量产，整体行业景气度继续保持上升的态势。



【2018年第二季度硅片出货量创历史新高】

Millions of Square Inches						
	1Q2017	2Q2017	3Q2017	4Q2017	1Q2018	2Q2018
Total	2,858	2,978	2,997	2,977	3,084	3,160

SEMIcona

根据SEMI季度分析数据，全球硅片面积出货量在2018年第二季度达到31.6亿平方英寸，从上一季度的30.84亿平方英寸增长2.5%，比2017年第二季度出货量高出6.1%



【Q1基带芯片市场份额：三星LSI超过联发科】

2018年Q1基带芯片市场收益份额：49亿美元



半导体行业观察

- ① Strategy Analytics报告指出，2018年Q1全球蜂窝基带处理器市场年同比增长0.3%达到49亿美元。
- ② 高通，三星LSI，联发科，海思和UNISOC（展讯和RDA）在全球蜂窝基带处理器市场中收益份额囊获前五。2018年Q1高通继续赢取市场份额，以52%的基带收益份额保持第一。其次是三星LSI，占14%，联发科占13%。



【上半年华为+荣耀出货近5900万台】

赛诺-2018上半年整体市场-销售量			赛诺-2018上半年整体市场-销售额		
(单位: 万台)			(单位: 亿)		
排名	品牌	总计	排名	品牌	总计
1	OPPO	3813	1	APPLE	1727
2	vivo	3551	2	OPPO	761
3	Apple	3211	3	HUAWEI	755
4	Huawei	3057	4	VIVO	693
5	HONOR	2839	5	HONOR	410
6	MI	2670	6	MI	348
7	Meizu	698	7	Samsung	150
8	Samsung	384	8	MEIZU	72
9	GIONNE	373	9	GIONNE	51

据赛诺2018年上半年中国智能手机市场报告显示，从销量上来看，OPPO、vivo、苹果、华为和荣耀手机位列前五；而从销售额来看，前五位分别为苹果、OPPO、华为、vivo和荣耀手机。

报告显示，在今年上半年的销量上，OPPO为3813万台，vivo为3551万台，苹果为3211万台，华为和荣耀则分别为3057万台和2839万台。



【5G智能手机2022年出货量突破3亿】

5G智慧型手機出貨量預測

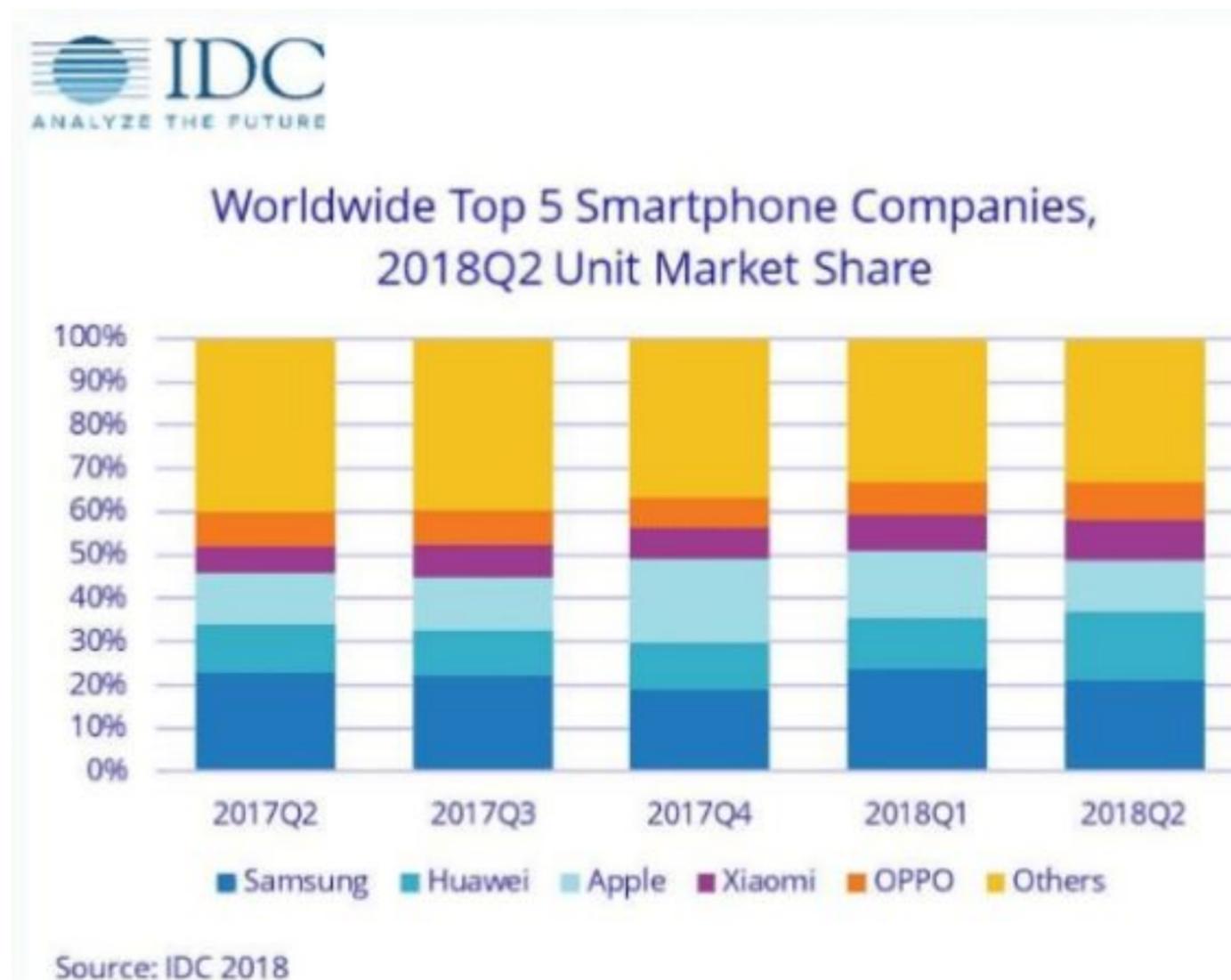


資料來源：資策會MIC(7/2018)

- ① 根据产业研究机构资策会MIC研究显示，2018年5G手机还在萌芽阶段，全球出货量约仅20万台，2019年将正式进入5G商业化，手机出货量预计约420万台。
- ② 多家手机大厂都宣布2019年将推出5G手机，但相关芯片效能、价格尚未稳定，各国电信运营商也预计2020年才会逐步推出5G商业化服务，因此预计5G市场2020年后才会进入成长期，手机出货量达3490万台；2021年5G手机出货量正式破亿，估计达1亿3640万台，2022年慢慢成为市场主流，出货量成长至3亿1180万台，整体市场占有率也达17.3%。



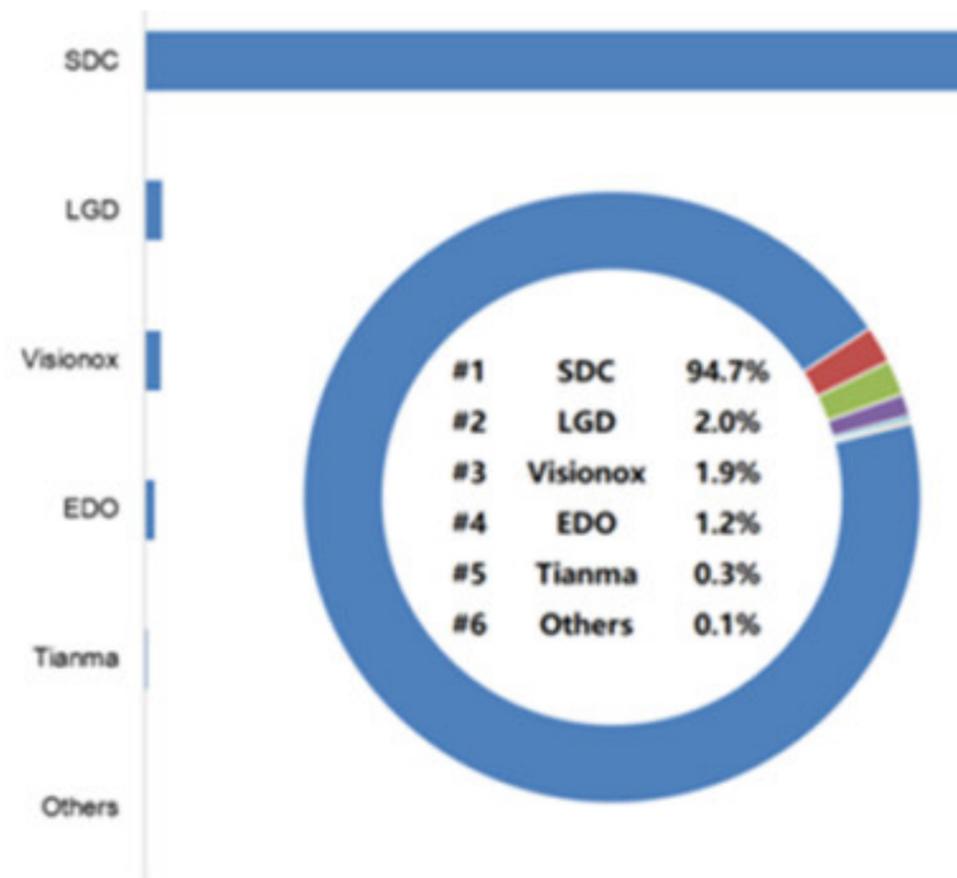
【IDC：华为首次超越苹果，成全球第二大智能手机厂商】



IDC最新报告显示，苹果在智能手机销量上落后于中国的华为，2018年第二季度全球智能手机市场整体下滑1.8%。苹果排在第三，华为第二，三星第一。



【H1全球OLED面板手机出货2亿片 陆厂明显成长】



18H1 全球智能手机 AMOLED 面板出货排名及市场份额 (%)

根据群智咨询数据，今年上半年全球智能手机AMOLED面板出货数量近2.0亿片，占全部智能手机面板比重约21%，三星显示仍独占鳌头，占有绝对优势，受惠于中国四大主力手机品牌力推，中国面板厂成长明显。



【2022年氮化镓市场规模超过10亿美元】

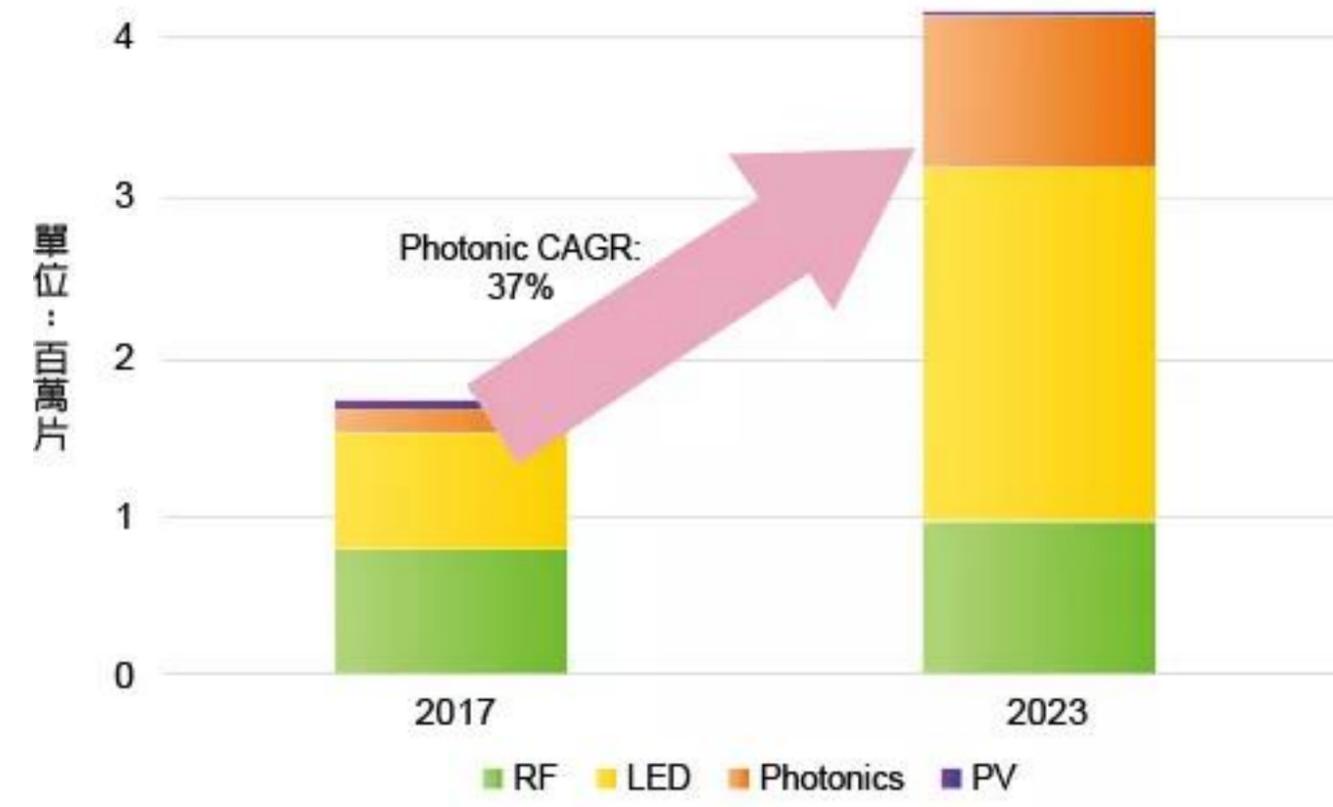


根据美国战略分析公司战略组件应用 (SCA) 小组报告，射频氮化镓 (RF GaN) 市场在2017年继续加速，收入同比增长超过38%，到2022年将超过10亿美元（国防部门需求略高于商业收入）。GaN正在各种射频应用中得到应用。增长主要是由于商用无线基础设施的推出以及军用雷达、电子战 (EW) 和通信应用的需求。



【新兴应用为砷化镓晶圆重注成长动能】

GaAs晶圆出货量与应用发展趋势



資料來源：Yole Développement(7/2018)

根据Yole最新研究报告指出，2017年至2023年GaAs晶圆的年复合成长率(CAGR)为15%，其中光子学应用CAGR更高达37%。



财报信息

- 点评：①消费性电子产品销售提升，带动联发科Q2净利润大增。
②制造技术不断突破，中芯国际、华虹半导体营收同比增高。
③业务良性增长，华为上半年营收近500亿美元。



领域	公司	季度	营收 (美元)	净利润 (美元)	同比/环比	原因说明
IC设计	联发科	Q2	19.8亿	2.5亿	营收同比增4.1%； 净利润同比增182%。	主因是智能手机及部分消费性电子产品销售提升。
IC制造	中芯国际	Q2	8.9亿	0.86亿	营收同比增长 18.6%。	收入增长主要来源于28纳米、55纳米、0.18um晶圆产品，得益于智能手机和计算机市场回暖，同时新增的业务也有所助力。
IC制造	华虹半导体	上半年	4.4亿	0.86亿	营收同比增长 15.4%；净利润同 比增25.5%。	主要得益于平均售价上升及MCU、超级结、智能卡芯片、IGBT及其他电源管理产品的强劲需求。
IC制造	韦尔股份	上半年	2.78亿	0.24亿	营收同比增107%； 净利润同比增124%。	
IC装备	Veeco	Q2	1.6亿		营收同比增40%。	
IC封测	安靠科技	Q2	10.66亿	0.33亿	营收环比增4%。	所有的终端市场需求火爆，通信方面尤为显著。
通信	华为	上半年	479亿		营收同比增15%。	无论是运营商业务还是企业业务都保持着良好的增长势头。
显示照明	首尔半导体	Q2	2.6亿			电视部门、移动业务部门、IT部门的销售额长。



产业合作

点评：①看好磁存储器市场，联电、AVALANCHE展开合作。
②物联网、人工智能领域持续火爆，各大公司均积极开展合作。



领域	合作公司/单位	目的
存储器	联电、AVALANCHE	共同开发和生产取代嵌入式存储器的磁阻式随机存取存储器(MRAM)。
传感器	西人马、航天测控	助推我国民用航空、PHM的国际化发展。
物联网	腾讯、LoRa联盟	布局物联网市场。
车联网	福田汽车、紫光集团	展开智能网联汽车端到端解决方案合作、特定场景合作、汽车小镇合作三部分内容。
AI	Wave、Broadcom	将采用台积电的7nm制程技术，共同开发Wave的下一代资料流处理器。
AI	瑞芯微、百度	基于RK3308及RK3326这两款产品打造一个以语音交互为中心、软硬一体化的全链条解决方案。



设计制造

- 点评：①ASML已经开始出货新品，可用于7nm和5nm节点。
②国产光刻胶或突破，晶瑞股份i线光刻胶已通过中芯国际上线测试。
③Leti推出全球首个采用集成硅片氧化物电阻存储器的MPW服务。



【ASML出货新光刻机NXT2000i：用于7nm/5nm DUV工艺】

- ① 据外媒报道，光刻机霸主ASML已经开始出货新品Twinscan NXT:2000i DUV（NXT:2000i双工件台深紫外光刻机），可用于7nm和5nm节点。NXT:2000i将是NXE:3400B EUV光刻机的有效补充。同时，NXT:2000i也成为了ASML旗下套刻精度（overlay）最高的产品，达到了和3400B一样的1.9nm（5nm要求执照2.4nm，7nm要求至少3.5nm）。
- ② ASML将于本季度末开始量产Twinscan NXT:2000i，价格未披露。

【晶瑞股份i线光刻胶已通过中芯国际上线测试】

8月6日，晶瑞股份在互动平台上表示，公司的i线光刻胶已通过中芯国际上线测试，公司的高纯双氧水已在中芯国际产线测试。

【Leti推出全球首个采用集成硅片氧化物电阻存储器的MPW服务】

近日，法国原子能总署（CEA）旗下的电子信息技术研究所（Leti）与提供集成电路和微机电系统（MEMS）原型设计和小批量生产的服务组织CMP宣布，推出集成电路行业首个用于制造新兴非晶体管的多项目晶圆（MPW）工艺，在200mm晶圆衬底平台上制造易失性存储器OxRAM器件。



产品应用

点评：①汽车电子、传感器、5G领域火热，各厂商纷纷推出新产品。



领域	公司/单位	产品及特性
IC设计	高云半导体	发布基于小蜜蜂家族GW1NS系列GW1NS-2 FPGA-SoC芯片的软硬件设计一体化开发平台。
汽车电子	富瀚微	发布了其首款车规级前装ISP芯片FH8310。FH8310是富瀚微推出的首款车规级前装芯片，这也是国内本土半导体公司首款百万像素以上的车规级图像处理ISP芯片。
传感器	盛思锐	推出长期稳定的PM细颗粒物传感器：SPS30。
5G	NTT DoCOMO、AGC、爱立信	展示了全球首款可直接安装在汽车挡风玻璃上的5G天线。
比特币	嘉楠耘智	发布了全球首款量产的7nm矿机芯片，并且展示了首款基于7nm芯片的矿机阿瓦隆A9系列。



大国重器

点评：①国务院办公厅成立国家科技领导小组，总理亲自挂帅。
②以对抗摩尔定律和中国的崛起，美国防部将启动新的电子计划。



【国务院办公厅成立国家科技领导小组】

一、主要职责

研究、审议国家科技发展战略、规划及重大政策；讨论、审议国家重大科技任务和重大项目；协调国务院各部门之间及部门与地方之间涉及科技的重大事项。

二、组成人员

组 长：李克强 国务院总理

副组长：刘 鹤 国务院副总理

成 员：何立峰 发展改革委主任 陈宝生 教育部部长 王志刚 科技部部长

苗 圩 工业和信息化部部长 刘 昆 财政部部长 张纪南 人力资源社会保障部部长

韩长赋 农业农村部部长 易 纲 人民银行行长 肖亚庆 国资委主任

白春礼 中科院院长 李晓红 工程院院长 刘国治 中央军委科学技术委员会主任

怀进鹏 中国科协党组书记 高 雨 国务院机关党组成员

国家科技领导小组办公室设在科技部，承担领导小组日常工作，办公室主任由科技部部长王志刚兼任。



【美国防部将启动新的电子计划】

- ① 美国国防部正在推动一项22亿美元的计划，以资助广泛的电子产品。这一消息来自刚结束不久的由美国国防先期研究计划局（DARPA）召开的电子复兴（ERI）计划年度峰会，发言者一致认为，摩尔定律正在放缓，但由于互补金属氧化物半导体（CMOS）扩展的一系列替代方案，芯片的进步仍将继续。
- ② 电子复兴（ERI）计划是一项不断发展的研究计划，在五年内投资15亿美元。这两个计划的目标是对抗两个共同的敌人——摩尔定律的衰落和中国的崛起。

【韩国将投资13.4亿美元以强化半导体实力】

韩国工业部长白云揆近日参访了三星和 SK 海力士的主要半导体生产线，并誓言将在未来10年内投资1.5兆韩元(13.4 亿美元)来强化韩国半导体的竞争力。



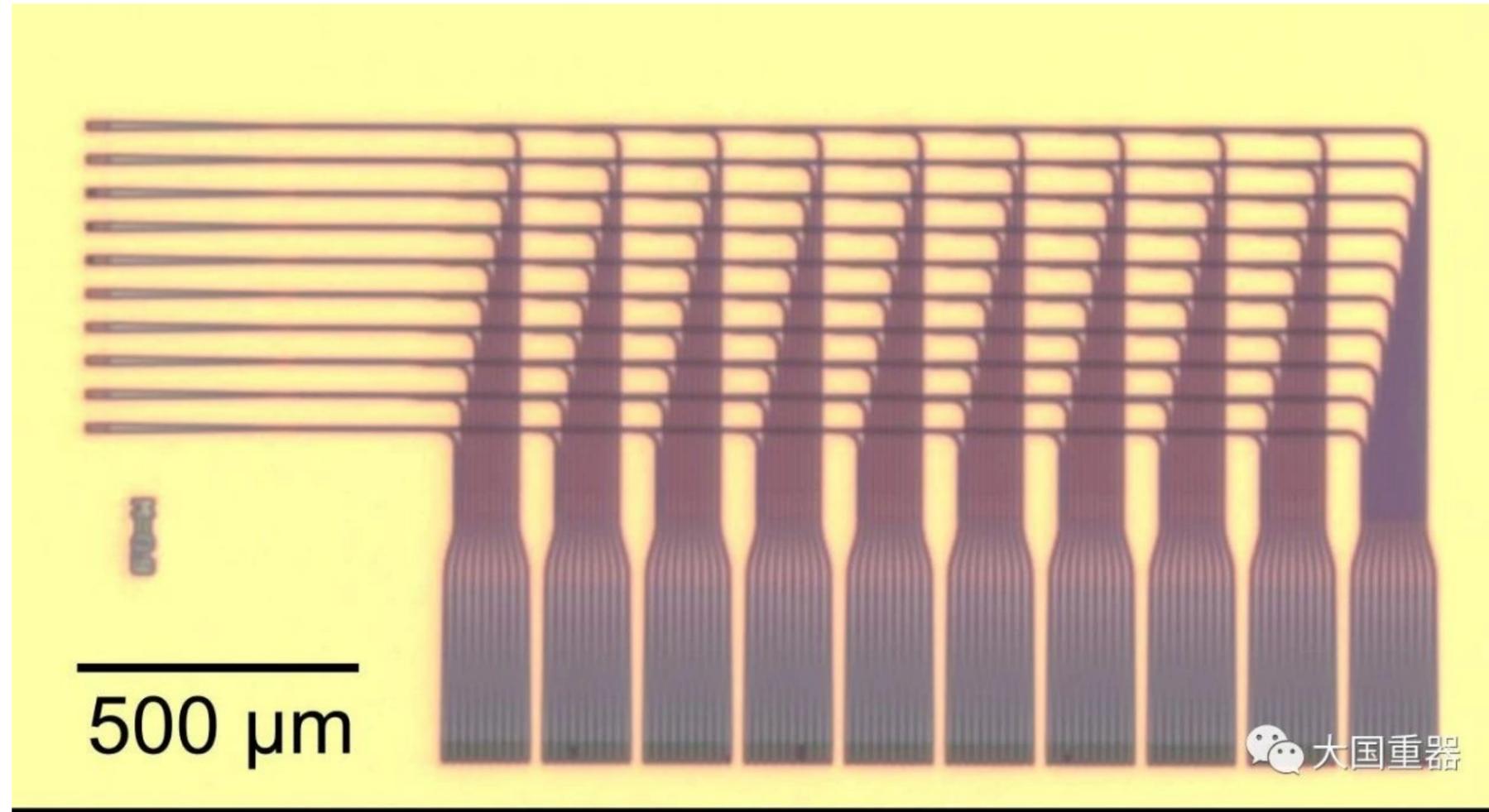
科技前沿

点评：①NIST制造新型硅芯片，成功演示光学神经网络。
②获欧洲研究理事会资助，Imec将开发出超小型片上显微镜平台。



【NIST制造新型硅芯片，成功演示光学神经网络】

SIIP CHINA
SEMI产业创新投资平台



图为NIST的片上网格精确分发光信号，展示了神经网络的潜在新型设计方案。三维结构实现了复杂的布线方案，这是模仿大脑所必需的。光信号可以比电信号传播得更远更快。

美国国家标准与技术研究所（NIST）的研究人员制造了一种新的硅芯片，可以精确地通过微型类脑网格分发光学信号，展示了神经网络潜在的创新设计方案。



【Imec将开发出超小型片上显微镜平台】

比利时微电子研究中心（Imec）已从欧洲研究理事会（ERC）获得150万欧元的资助，以支持开发超小型显微镜的新研究项目。项目目标是实现基于片上光子学和CMOS图像传感器的高分辨率、超紧凑的显微技术。该技术可为生命科学、生物学和医学中的细胞成像的多种应用以及紧凑、经济的DNA测序仪器铺平道路。



人事变迁

点评：①台积电新任CTO将由美国斯坦福教授黄汉森出任。
②紫光董事长赵伟国、启迪董事长王济武双双卸任清华控股董事。



【台积电新任技术掌门人首度曝光】

在张忠谋退休后，台积电的人事重组持续进行着。首波人事变动已经启动，CTO孙元成即将退休，接任者已经到台积电报到，就等台积电正式对外公布该消息。业界透露，台积电在新任CTO人选上没有从内部拔擢，而是意外地向外借将，由在学术界拥有高度知名的美国斯坦福教授黄汉森（Philip Wong）出任。关于黄汉森，熟悉他的友人评语是：虽然出身学术金字塔顶端，但处世圆融，专业能力强且与人为善。

【紫光董事长赵伟国、启迪董事长王济武双双卸任清华控股董事】

由于工作调整，赵伟国和王济武已经辞任清华控股董事，李艳和、李志强担任清华控股董事。



焦点关注

点评：①损失数亿美元，台积电电脑病毒感染事件已落幕。



【台积电电脑病毒感染事件已落幕】

台积电8月3日爆发的电脑病毒感染事件引起全球产业链关注，应台湾证券交易所要求该公司在今天下午举行了说明会。台积电总裁魏哲家表示，此次病毒感染事件为新机台安装过程中的疏忽所致，所有受影响产线已于今天下午全线复工，正在全速生产中。对于8月5日公告中提到的此次事件将影响第三季度3%的营收，魏哲家表示由于全力补救，营收影响将可缩小到2%，毛利仍受一个百分点影响。至于受影响的晶圆出货，将全数于第四季度补回，因此全年业绩展望维持不变。



专利要闻

点评：①智能手机、AR领域竞争激烈，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	Mac将使用iPhone作为触控板。
新专利	特斯拉	隔离缺陷电池芯保障电池组安全。
新专利	微软	为双屏移动计算设备申请专利，专注于视频通话。
新专利	三星	取得超声波屏幕指纹专利。
新专利	三星	新健康专利可检测皮肤晒黑程度。
新专利	亚马逊	欲开发管理仓库的AR眼镜。
纠纷	台积电、奇力	台达电告奇力新侵权。
数据	蓝思科技	上半年专利申请量182件、专利授权量188件。



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

