

## 长安大学学生实习顺利结束

陕西省半导体行业协会受长安大学电子科学与技术学院委托,组织为期三天的企业参加实习活动。此次活动是为了让同学们走出学校、走进社会,切身去了解半导体行业生产链上相关企业生产情况,加深对所学知识的理解和今后工作中的应用。

首先,协会工作人员向同学们讲解半导体电子级芯片从设计、仿真-Foudry 厂制造流程到芯片测试(CP)作用及方法再到筛选切面封装,最后的成品测试(FT)简介,使同学们对于芯片制造有个初步的认知和了解。然后,组织同学们参观了西谷微电子、芯派电子、中芯通讯、天宏硅业等企业参加实习,了解企业文化、运作流程,产品生产、测试工艺及标准。

通过此次实习活动,使大学生对本专业的国内行情以及发展方向有了进一步的认识,在掌握专业知识的同时将课堂学习与工作需要结合起来,对今后就业起到一定指导作用。

## 核高基重大专项智能传感器专题调研会在西安召开

2016年3月11日,由国家核高基重大专项实施管理办公室主办,西北工业大学承办,西安交通大学和陕西省半导体行业协会协办的传感器专题调研会议在西北工业大学正禾宾馆召开。来自全国的智能传感器及相关领域的13家公司、7家研究所和4所高校,以及国家核高基重大专项专家组组长魏少军教授和部分核高基专家等50余人参加此次会议。陕西参加此次会议并发言的主要单位包括:西北工业大学、西安交通大学、西安电子科技大学、陕西电子信息集团、中国科学院西安光学精密机械研究所、西安中星测控有限公司等。东南大学电子科学与工程学院院长、国家专用集成电路研究中心主任时龙兴主持了此次会议。

本次会议采取报告和讨论相结合的形式。各参会代表首先紧密围绕“国内外传感器技术的现状与趋势,我国传感器领域的优势方向”、“中国制造2025和互联网+对传感器技术的新需求”、“本单位在传感器领域的技术优势和发展思路”以及对“核高基专项‘十三五’规划中的传感器领域发展思路的建议”四个主题进行汇报;随后,参会代表又同参会专家进行了广泛的研讨。会议代表还参观了西北工业大学的空天微纳系统教育部重点实验室和辐射探测材料与器件工信部重点实验室。

中国半导体行业协会集成电路设计分会理事长、清华大学微电子所所长魏少军在总结中肯定了此次调研成果为专项“十三五”发展规划及相关课题部署提供了重要的参考依据。

## 陕西省半导体行业协会组团参展香港春季电子展

2016 年 4 月 13-16 日, 由香港贸发局主办的第 13 届香港春季电子产品展(春电展), 以及同期举行的第 13 届国际资讯科技博览会, 在香港会议展览中心进行, 春电展是全球电子业的盛会, 规模傲视亚洲, 展商来自 24 个国家及地区、超过 3400 家参展企业, 展示各类崭新技术、智能产品及港产创意科技; 卖方来自 145 个国家及地区近 93,000 名采购商, 主要有美国、东盟市场、马来西亚、菲律宾、泰国、英国、阿根廷、西班牙及澳洲等国家。

陕西省工信厅光伏处副处长丁尔兵、电子信息与软件服务业处副调研员秦浩腾等参加此次展会。在工信厅的支持下, 陕西省半导体行业协会与陕西电子工业研究院共同组织了西安紫光国芯半导体有限公司、西安航天民芯科技有限公司、西安芯派电子科技有限公司、西安智多晶微电子有限公司、西安中星测控有限公司、陕西旭田光电农业科技有限公司、陕西有色光电科技有限公司、西安爱科赛博电气股份有限公司, 共 8 家具有产业代表性的企业参加了本次展会, 并有 6 家企业参加了产品推广和发布会。本次展会为企业提供了一个良好的国际化交流平台, 产品推介活动也起到了很好的品牌推广效应, 实现了“走出去、引进来”的目标。

本次展会设有多个产品展示区, 主要有 3D 打印、视听产品、数码影像产品、节能环保、电子配件、智能家电、汽车电子及导航系统、个人电子产品和保安产品等。同期的国际资讯科技博览, 汇聚资讯及通讯科技产品和服务。两大展览产生协同效应, 为大家缔造更多扩展业务的良机。展会还设立了“贸发网小批量采购”专区, 集合超过 300 个专柜、共近 3,000 件小批量产品, 最低采购量由 5 至 1,000 件, 迎合市场「单密量小」的采购模式。四天展期合计吸引超过 30,000 名买方人次参观专区, 缔造了超过 21,000 个贸易联系; “无人驾驶飞行器示范”专区, 机械人技术应用及无人操控航拍器深受买家欢迎, 成为春电展焦点之一。

展会期间, 省工信厅以及陕西省半导体行业协会与陕西省电子工业研究院等一行 7 人拜访了香港贸易发展局。香港贸发局国际与国内关系事务部经理姚润瑜先生和贸发局西安办事处副主任于宝荣参加了会谈, 双方主要在今后的合作和学习方面进行了深入的探讨和交流。会后, 在香港贸发局西安办事处副主任于宝荣的陪同下, 参观了贸发局的创业服务中心。他们的服务模式为我们在今后的产业服务工作开阔了思路, 同时也为双方开展多元化的服务奠定了基础。

春电展及资讯科技博览为业界提供一个绝佳的洽谈和交流平台, 让参展商可向各地买家推广崭新产品及资讯科技方案, 展现独特之处, 接通全球商机。两项展会的采购气氛热烈, 买家积极搜罗最新的展品, 特别是配合智能家居应用的高科技产品及技术更是大家热议和关注的焦点。

## 陕西省半导体行业协会参加 SEMICON China 2016

SEMICON China 2016 于 3 月 15-17 日在上海新国际博览中心正式召开。此次展览共 61,750 平方米，以 IC、TSV、MEMS、半导体材料、LED 及蓝宝石、二手设备、触摸屏、OLED 等 8 个特色专区呈现了完整的半导体制造生态体系。来自 19 个国家和地区的 1,044 家展商参展，有 44 个国家和地区的 64,169 名专业观众参加此次展会。陕西省半导体行业协会及其多家会员企业参加了此次行业盛会，协会还邀请了陕西省决策咨询委科技组副组长邱义路参观展会，并和多家展商进行了面对面交流和商业洽谈。

在展会开幕主题演讲中，中国半导体行业协会理事长、中芯国际董事长周子学在以“融合创新促增长”主题演讲中认为，要想持续发展产业规模及竞争力，就需要产业上、中、下游的紧密合作；国家集成电路投资基金总裁丁文武指出，中国要着力发展 IC 设计业，加速发展 IC 制造业，提升 IC 封测能力，突破关键设备材料（光刻胶、大硅片等），大基金将本着帮忙不添乱原则围绕 IC 全产业链展开投资。来自全球的台积电、应用材料、安靠科技、东电电子、长电科技、星科金朋以及泛林集团等世界顶级企业的 CEO 们，同台探讨了全球产业趋势、前沿技术和市场机会，阐述他们支持中国半导体产业发展的构想和布局。

“推动资本与技术相结合的“产业与技术投资论坛 - 中国 2016”，则集聚了国家大基金、各地 IC 产业基金、全球领先投资机构的掌门人热议产业发展和资本的着力点。同期举办的其它 11 场系列技术论坛，包括了存储、集成电路产业链、功率器件、LED、可穿戴设备和物联网等产业热点，共吸引了 3,777 名产业精英到场聆听，与国际级技术大咖面对面交流。

## 赴苏州开展半导体产业调研

2016 年 3 月 17-18 日，陕西省半导体行业协会与西安集成电路设计专业孵化器共同到苏州进行半导体产业调研。此次调研先后走访了，苏州市集成电路行业协会、苏州中科集成电路设计中心以及苏州国际科技园、苏州金鸡湖创业长廊和中国半导体行业协会 MEMS 分会及苏州工业园区知识产权运营与服务中心等，并与各机构主要负责人进行充分的交流与沟通。

此次调研针对苏州半导体产业发展中给与的政策支持及服务内容都进行了深入的了解。特别是在与苏州中科和集成电路协会的座谈中，双方就各自建立的 EDA、测试、培训和创业服务平台等具体内容进行了详细的沟通，也希望能够在今后的工作中加强交流，增进合作。

在对苏州科技园、金鸡湖创业长廊等的参观过程中，了解到苏州工业园设立“云彩

计划”新政等系列措施。交流中双方均认为，孵化器的运营模式必须要有新的突破，孵化平台的运营模式要由原来的政府行为转变为市场行为，以个性化定制的方式共建科技专业孵化器，提高创业服务效率和孵化成功率。

苏州纳米科技发展有限公司是 MEMS 分会的挂靠单位，在座谈中不仅了解了国内目前 MEMS 产业的发展现状及分会的运营模式和会员服务等内容，并参观了国内首条全开放、市场化运作的 6 英寸微纳机电制造 (MEMS) 中试线。

此次调研，不仅为我们在今后工作中提供了很好的参考，更增进了两地的交流与合作，共同为产业发展提供助力。

## 非易失性存储器 NVM 技术研讨会-- AcconSys 2016 年研讨会圆满举办

2016 年 4 月 21 日，由奥肯思科技主办，陕西省半导体行业协会组织的非易失性存储器 NVM 技术研讨会在光电园会议室圆满举办，参加本次研讨会的研究所、高校、企业代表有 771 所、20 所、631、时代民芯、交大等。

奥肯思科技 (AcconSys) 是行业内领先的电子电气设计自动化和管理信息化方案与服务提供商。公司成立于 2002 年，致力于为客户提供世界一流的 IC 设计解决方案。现与多个国际化 EDA 供应商及 IP 提供商合作，并指定为中国区独家代理商，包括：Mentor Graphics、Kilopass、INVIA、Archband、GUC、PLDA、Calypto、ClioSoft、Dorado、AnaGlobe、等公司。

会议主要介绍了 2 大内容：一、嵌入式非易失性存储器 IP — 使用标准 NMOS 管氧化层击穿专利技术，无任何额外制程。存储信息安全可靠，功耗更低，效益更高。目前工艺支持最全，提供更多设计可能。特别适用于 IoT 等对信息安全要求较高的应用，及各类 SOC 芯片，是芯片设计中的重要组成模块。二、奥肯思科技的其他 IP 解决方案 — 涉及低功耗，高性能的时钟类 IP，高速接口类 IP，AD/DA，电源管理以及芯片安全，防护的全面解决方案。在智能手机、可穿戴设备等移动智能终端，以及智能家居、智慧城市等热点应用趋势中，帮助用户构建更好的解决方案。

30 多位代表积极与主办方沟通，就关心的就共同关心的问题进行了热烈讨论，取得了较好的经验交流及共享效果。同时也进一步推动了西安集成电路企业在 IC 设计中使用 IP 提供了更多的选择和服务。

## 美国美光科技封装项目竣工投产

3月25日上午，世界500强美国美光科技有限公司的封装项目在西安高新区出口加工区B区竣工投产。此次投产极大完善了西安的半导体产业链。

美国美光科技有限公司是全球最大的先进半导体解决方案供应商之一。2005年以来，美光公司在西安的业务发展极其迅猛，先后4次新增投资，总投资已超过10亿美元。

截至2015年底，美光（西安）半导体公司已形成了超过126亿美元的进出口额，占陕西省出口总额的41%以上。美光西安的半导体封装测试产能将占美光全球产能的97%以上。

美光公司全球高级副总裁雪利表示，美光公司对西安良好的人力资源、人文背景、投资环境和政府服务非常认可，美光将会一如既往地大力支持此次封装项目的建设。

此次封装项目的顺利落户还吸引了全球著名半导体企业台湾力成科技等相关企业，进一步完善西安半导体产业链，这也是陕西省、西安市调整产业结构，保持工业稳健增长的努力结果。

伴随着美国美光公司的增资扩能，三星项目的建成投产，西安市的进出口总值将进一步增加，外向度将走在西部前列。

来源：开发区报道

## 董军会见三星中国 总裁张元基一行

4月13日上午，市政协主席董军会见了三星中国总裁张元基一行。

董军对张元基总裁一行的到访表示欢迎。董军说，三星项目落户西安已有四年时间，经过多年的发展，三星目前已在西安建成全球最高端的半导体生产项目，这取决于双方的真诚和信任。相信在双方的共同努力下，三星项目的后续工作一定会做得更好，西安市将一如既往地支持和关注三星在西安的发展，为企业发展创造良好环境，实现三星企业的发展和西安社会经济发展共赢。市政协也将发挥自身联系广泛、人才荟萃的优势，支持和推动三星项目在西安发展。

张元基对西安市多年来给予三星项目的支持表示感谢，他表示，三星目前已完成一期投资，未来对西安的投资战略部署不会动摇，他们将全力以赴搞好三星项目建设，回报关心和支持三星项目的西安人民。

市政府咨询员朱智生，市政协副主席兼秘书长张建政，三星电子非终端企划部黄得圭副社长，三星（中国）半导体有限公司副总裁刘锡永常务，三星中国李秉澈常务，三星（中国）半导体有限公司金起三副总裁等参加会见。

来源：西安晚报

## 西安交大成立微电子学院

微电子掌握着信息技术的命脉，在信息技术中占据主导地位，也是当前国家战略产业之一，为推动这个新型交叉学科发展，4月9日西安交大成立微电子学院。

据了解，新成立的微电子学院是在西安交大 1959 年成立的以半导体物理为主要研究方向的“应用物理”专业基础上发展起来的，是国内最早从事半导体技术研究和人才培养的单位之一。微电子科研方向主要是模拟和数模混合集成电路设计、射频集成电路设计、视觉和图像信息处理系统集成、数字系统测试和可测试设计、新型半导体材料与器件、纳米电子材料与纳米电子器件、宽禁带半导体材料与器件、纳米生物芯片。

新成立的微电子学院目前有教授 13 人，副教授 14 人，博士生导师 22 人，院士 1 人，千人学者 1 人，长江学者 1 人，杰出青年 2 人，知名专家若干人。据悉，随着微电子学院的成立，今年将扩大研究生招生。

据悉，西安交大长期从事微电子领域的教学和科研工作，在微电子专业领域有着深厚的积淀，与国内外众多高校、科研机构和企业开展了广泛的合作与交流，承担了大量的国家级、省部级横向研究课题，在教学与科研方面取得了丰硕成果，曾获得“全国科学大会奖”、“‘七五’和‘八五’科技攻关重大成果奖”、“国家教委科学技术进步奖”等众多奖项，为微电子领域的人才培养和技术发展做出了巨大贡献，培养的学生中已有一批成为微电子领域的领军人物及中坚力量，在国内外享有盛誉。

来源：西安晚报

## 芯派科技荣获“2016 年度 IC 设计成就奖”等奖项

3月14日，2016年度大中华 IC 设计成就奖颁奖典礼在上海隆重举行。该奖项针对大中华区（中国大陆、台湾和香港）的 IC 设计公司进行年度产业现状调查和对优秀的 IC 设计公司、为 IC 设计产业提供优质服务的公司进行评选和表彰。经广大设计工程师投票，陕西省半导体行业协会协会理事单位—芯派科技的超结 MOS 产品 SW7N65K 获选为 2016 年度大中华 IC 设计成就奖之年度最佳功率器件/驱动芯片/LED 驱动 IC 奖。

IC 设计成就奖是大中华区 IC 产业的最高奖项。超结 MOS 产品 SW7N65K 此次荣获殊荣，强力证明该产品在引领大中华电子设计创新中所做出的杰出贡献。

此外，芯派科技还荣获由“2016 中国半导体市场年会暨第五届集成电路产业创新大会”颁发的“2015-2016 年度中国半导体市场值得信赖品牌奖”，芯派科技的超结场效应管 SW47N65KF 产品荣获“车米杯”第二届汽车电子科学技术突出创新产品奖等奖项。

来源：芯派科技

## 西安与紫光商谈存储器项目合作

为加大西安在新一代信息产业的发展力度，抢占战略新兴产业高地，4月13号到14号，省委常委、西安市委书记魏民洲赴北京，与紫光集团就开展存储芯片设计、封装测试等项目的合作交换意见。

他表示，西安市委、市政府将会大力支持紫光集团在西安的投资发展，希望双方深化务实合作，在科技创新、研发制造等方面取得更多成果。

紫光集团的存储芯片设计、封装测试等项目具备了世界领先的技术和标准，项目的建设对于西安加快产业结构调整，做强区域半导体产业集群具有重要意义。

来源:陕西新闻网

## “传导冷却高功率半导体激光器及其制备方法”

### 获西安市科学技术进步一等奖

近日，西安炬光科技股份有限公司的“传导冷却高功率半导体激光器及其制备方法”项目经西安市科学技术奖励专家评审委员会评审、市科学技术奖励委员会审定，由西安市人民政府授予“西安市科学技术进步一等奖”。

“传导冷却高功率半导体激光器及其制备方法”项目自主研发了全金锡封装技术、瞬态热管理技术、光谱控制技术核心技术，成功研制出可以在极端环境下应用的高功率高可靠性半导体激光器，环境温度范围可达-50℃-100℃，可在硬脉冲、高占空比条件下工作，具有抗热疲劳、长寿命、高可靠性的优点。基于本项目，炬光科技研制出重量为2.3克国际最轻的1500W全无钢化半导体激光器叠阵。

此外，本项目已获得24项专利授权，其中包括1项美国发明专利和6项中国发明专利，并且形成FocusPulse传导冷却叠阵系列产品，广泛应用于泵浦、激光加工、激光医疗等领域，已销售至北美，欧洲，日本，以色列等多个国家和地区，得到了海内外客户的一致认可。

来源：炬光科技

## 中国将成半导体制造中心 本土企业受限非市场化

2016 年 3 月底 4 月初，中国内地半导体制造业热闹非凡。据不完全统计，紫光集团 3 月 24 日决定投资 300 亿美元在深圳新建 12 英寸晶圆厂；CMOS 影像传感器厂 3 月 27 日宣布在江苏淮安建设一座小规模 12 英寸晶圆厂；台积电与南京市政府 3 月 28 日签约，计划新建一座 2 万片/月的 12 英寸晶圆代工厂；武汉新芯 3 月 28 日也宣布投入 240 亿美元与赛普拉斯合作进行 3DNAND 生产；美国万代半导体则于 4 月 1 日宣布在重庆兴建 12 英寸晶圆厂及封测厂。

这一切的催化剂，是 2014 年启动的规模近 1400 亿元的国家集成电路产业基金，两年时间，这笔巨大资金开始在市场上掀起波澜。

亲历中国 50 年半导体产业发展历程的著名学者莫大康近日在浙商证券一次会议上认为，现在是中国半导体产业的发展机遇期，原因在于，一是中国有钱了，二是中国半导体基础产业链比以前更好，三是半导体在全球的发展已比较缓慢，但新兴产业正在崛起，四是全球关注中国、聚焦中国也有利于半导体产业在中国发展。不过，莫大康也指出，虽然全球半导体产能正在加速向中国转移，但中国本土半导体制造依然薄弱，外商进入中国的真正意图是看中了中国有全球最大的市场，而且具有全球最大的增长潜力。

### 产量与需求背离

来自 IHS 的最新数据显示，全球半导体销售额 2015 年各个季度出现了连续下滑，全年 3473 亿美元的销售额，同比下滑了 2%。据美国另一家市场调查机构 ICInsights 的统计数据，中国半导体市场的内需规模达到 1035 亿美元，占全球半导体市场的 36%，与北美、欧洲、日本半导体市场相加的规模相似。

尽管在半导体市场上中国已经成为全球引擎，但实际上半导体制造业的中心并不在中国内地。另有统计数据表明，2015 年全球半导体行业产能达到 1468.5 万片/月，其中，中国台湾以 354.7 万片/月的产能规模占据全球第一；韩国、日本、美国分别占据全球第二、三、四位；中国内地以 159.1 万片/月的产能规模占据全球第五。

“随着中国成为世界最大的电子产品生产基地，半导体制造业的中心也理所应当向中国内地转移。”一位半导体从业人士在接受《中国经营报》记者采访时表示。

“大家应该注意，中国内地占据全球第五的半导体产能，包含了外商在中国内地的产能，即便这样中国内地在全球也只有 10% 左右的产能份额。这么大的国家，这么大的消费量，才占了 10% 的产能，肯定是不够的。”莫大康也表示。

### 政策、资金驱动

影响半导体制造业在中国内地发展的主要因素有两个：一是政策，二是资金。

2000 年以后，中国内地半导体产业发展大致分为两个阶段，一是 2000 年 6 月国务院下发的《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》(俗称“18 号文”)，

二是2014年6月《国家集成电路产业发展推进纲要》的出台以及国家集成电路产业投资基金在2014年9月的成立。

莫大康表示，“当时企业界对于18号文的理解，就是说我国应该发展集成电路产业，但国家没钱，那就给点政策，就是这点好处也起到了很大作用，中芯国际就是2000年启动的，包括海力士、英特尔的项目也是在这种背景下进来的。”

2014年9月份“大基金”一建立，表明“中国变样了，现在发展半导体有钱了，而且钱还很多。大基金的出现不是偶然的，是经过几年反复研究，大家认为靠企业自有资金发展是没有希望的，一定要靠国家基金的帮助”。

而且“大基金”运作项目的思路也变了，不再像在“十一五”期间国家科技重大专项——01专项、02专项的时候，“进去(专项)就给钱，几乎没有什么考核和回报，‘大基金’这次吸取教训了，这次给钱不能白给，一定要考虑回报问题、要入股。”

### 非市场化因素的影响

中国内地半导体产业发展的问题在于“非市场化因素太多”。

一位业内人士表示，“非市场化因素在哪儿？比如中芯国际二期2012年7月与北京市经信委共同投资70亿美元建设48纳米、28纳米生产线，其中二期第一阶段规划产能是3.5万片/月，可到2015年年底产能大概是1万片/月，一个项目从2012年7月到2015年才有1万片/月，说明这个项目不是根据市场化走的。”

该人士举例称，三星西安项目2012年9月开工、2014年5月量产，前后用了21个月，到2015年这个项目的销售额就达到人民币150亿元，这就是市场化与非市场化的区别。

还有一个有趣的现象，按照中国半导体行业协会的排名，在中国内地，“2015年中芯国际的销售额排第一，三星排第二。但按照陕西省公布的数据，三星西安项目2015年销售额是168亿元，为什么与行业协会不一样？因为三星要是168亿元的话，三星就排第一了，这话就不好说了。”该人士表示，“中国内地半导体行业如果不能克服非市场化因素，很难取得真正发展。”

来源:中国经营报

## 中国成芯片专利申请第一大国 申请量增长了23倍

手机圈曾经流传着这样一个段子：苹果一“饥渴”，其他手机品牌就要挨饿。其实说的是由于高端芯片供应有限，在芯片厂商选择客户时，国产手机厂商只能“稍等片刻”。

如今，虽然苹果已走下神坛，但背后折射出的畸形的商业生态状况依然存在，“一芯难求”的局面仍然困扰着渴望走高端路线的终端手机厂商。而在其他领域，虽然如华为海思、中兴微电子等国产芯片的自给率逐年提高，但在对稳定性和可靠性要求很

高的通信、工业、医疗以及军事的大批量应用中，依然是国际芯片厂商的天下。

中国社科院在 2014 年《经济蓝皮书》中指出，中国工业虽然存在产能过剩状况，但很多行业的高端环节大量依赖进口，例如，芯片 90% 依赖于进口，每年进口额超过石油。

“中国的集成电路需求量达到了万亿级别，但和市场需求相比，不到 3600 亿的中国集成电路产值确实还是不够。”深圳中兴微电子技术有限公司副总经理刘新阳在 4 月 26 日知识产权日上对第一财经记者表示，全球芯片专利数量在过去 18 年里实现了 6 倍的增长，而中国芯片则实现了 23 倍的增长，从数量上中国已经成为芯片专利申请第一大国。

“相比国际企业，中国的集成电路企业需要补的课太多，但要想不受制于人，就必须找到自己的长处，逐步追赶，5G 设备上有很多的机会。”刘新阳说，中兴微电子希望在 5G 终端芯片领域做到全球前三。

### “空心之忧”下的追赶

中国半导体产业协会发布的数据显示，去年 12 月份全球芯片销售额较上年同期下降 5.2%，全年销售额略低于 2014 年的历史最高水平，其中，中国市场增长 7.7%，为销售额唯一增长地区。

从体量上看，中国目前已经成为全球最大、增长最快的集成电路市场，2014 年市场规模首次突破万亿。

中国集成电路的发展是极为快的，在芯片产业涉及到的几个领域中，IC 设计增长 38.7%，IC 制造业增长 25%，IC 封装业则增长达到 16.9%，对比全球个位数的增长，呈现爆发趋势。”刘新阳对记者表示，去年中兴微电子出货量相比 2014 年有成倍的增长，其中核心的 4G 芯片增长达到 10 倍。

刘新阳说，虽然起步较晚，但从追赶的速度来说，中国企业具有在某一领域赶超欧洲企业的技术实力。

“过去我们说 IC 的投入有三高，高风险、高投入、高产出，对于资金的需求非常大，随着摩尔定律的演进，现在要做 16 纳米的芯片，投入的资金金额不能低于亿元级别。”刘新阳表示，但目前中国企业迎来了较好的发展机遇，国家集成电路产业投资基金的支持，资本推动的支持，让有技术积累的企业有更多的空间发展。

在国际专利检索公司 QUESTEL 发布的《芯片行业专利分析及专利组合质量评估》报告中，中国企业在芯片专利数量上已逐步赶上国外老牌企业。

但也有业内人士提出质疑，认为目前在很多高精尖的领域中，如高速光通信接口、大规模 FPGA、高速高精度 ADC/DAC 等主要依赖美国供应商。对此，刘新阳对记者表示，从光到电，电到数字需要一些转换的技术，我们把这块的技术叫做 ADDA，但很多国内的团队都在做技术积累，国家也在支持，会有实现突破的机会。

“手机这块我们已经建立起了自己的射频团队，也有自己的产品，目前五模的芯

片可以使用自己的。而在基站的处理器等产品上，基本可以做到自己供应。”刘新阳说。

### “超车”的机会

据 QUESTEL 报告统计，中国芯片专利申请量从 2001 年之后出现稳定增长，自 2010 年后申请节奏显著加速，技术创新越来越活跃，整体水平越来越高，对芯片行业的知识产权保护更加重视，到 2012 年超过 3 万大关。在全球芯片专利申请量前 30 位专利权人中，日本公司居多，日立、东芝和 NEC 排名前三位，其次是美国的 IBM、英特尔、德州仪器、高通等老牌企业，中兴通讯、华为的专利申请在国内企业当中排名靠前。

但和国际厂商相比，手机中国联盟秘书长王艳辉认为仍有天然的差距。他对记者表示，目前国产芯片厂商和国际厂商的差距主要体现在几个方面：一是商业模式上的差距，美国有很多 IDM 公司，韩国有从头到尾的产业链，中国各自为战，没有清晰的模式；二是龙头企业差距，国内企业的销售额和生产规模与欧美公司相比有一定的距离；三是生产工艺和技术上差异；四是资本差距，有传言称国内集成电路制造行业全行业的研发投入不及英特尔一家的六分之一。

这意味着，由于难以依靠自身积累完成再投资和持续的研发投入，中国芯片厂商从一开始就输在了起跑线上，但在很多厂商看来，这并不代表未来没有“超车”的机会。

“华为对于芯片的研究从 1991 年就开始了，海思芯片去年也实现了 5000 万片的发货。”华为轮值 CEO 郭平对记者如是说。

而刘新阳也认为在 5G 时代，中国厂商，特别是具有通信能力的厂商在集成电路领域有更多的优势。“5G 技术有更多的连接，可以解决物联网多连接、低延时的需求，这都是中兴微所擅长的领域。”他认为，智能制造和物联网需要集成电路提供更多的智能化或者通信的能力，包括计算、存储、无线控制，同时也联接更多的终端。

“终端芯片应用趋势上会与智能家庭结合，与未来多媒体数据中心结合，整体市场有很大潜力。”王艳辉对记者表示，从 2016 年市场，智能终端品类向更宽泛的形态发展，而智能终端市场的活跃会让中国芯片产业有弯道超车的机会。

来源：一财网

**半导体****中国新5年规划 强攻半导体**

中国政府“十三五”（二〇一六至二〇年）规划草案，透露蜕变成“科技”及“网路”强权的野心，经济发展目标包括半导体等先进产业及在晶片材料、机器人、航空设备和卫星的次世代领域成为世界领先，拟运用“互联网+”政策来振兴疲弱的经济增长，且相关研发经费将达GDP的2.5%，高于前五年的2.1%。

中国政府“十三五规划草案，经济发展目标包括半导体等先进产业及在晶片材料、机器人、航空设备和卫星的次世代领域成为世界领先。（路透）

研发经费将达GDP 2.5%

中国总理李克强对全国人大会议报告指出，中国欲实现迄二〇二〇年GDP和城乡居民人均收入较二〇一〇年翻倍，产业升级使先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业比率大幅提升，全员劳动生产率从人均八.七万提高到十二万人民币以上，GDP超过九十兆人民币。

李克强指出，“创新”将成为中国发展主动力，培育具国际竞争力的创新型领军企业，促进大数据、云端计算、物联网广泛运用。中国政府目标迄二〇二〇年，在基础研究、应用研究和战略尖端领域有重大突破，全社会研发经费投入强度达GDP 二.五%，科技进步对经济增长的贡献率达六十%。

路透报导，中国政府“互联网+”政策，拟运用国内科技业搜集和处理大数据的能力，协助传统经济领域升级、更有效率，除支撑疲弱经济，也协助成长模式从出口及投资驱动转型至服务业和消费为主，以及应用于政府、医疗保健和教育方面。

中国政府新五年规划也将实施“网路强国战略”，凸显北京欲增加网路控制能力，达到国家安全及国际网路管理权威的目的。

来源:自由时报

**我国适应IC产业规律的投融资环境基本形成**

近日，2016中国半导体市场年会在北京举行。本次活动由中国半导体行业协会、中国电子信息产业发展研究院主办，赛迪顾问股份有限公司、北京半导体行业协会、中国电子报社承办。工信部副部长怀进鹏出席活动并致辞。工信部电子信息司司长刁石京作了主题演讲。

怀进鹏指出，在集成电路、半导体领域，中国市场处于全球第一，增速处于全球第一，但产能上的差距也亟须赶上。

怀进鹏表示，“十二五”期间，我国集成电路产业实现了平稳快速发展，产业发展环境进一步优化，产业规模持续增长，创新能力显著提升。在国家集成电路产业投资基金的撬动下，各地纷纷成立地方性资金，2015年全行业总投资超过1000亿元，适应产业规律的投融资环境基本形成，产业资本和金融资本融合发展，取得了初步成效。

怀进鹏指出,我国集成电路产业正处于深度调整的关键时期。摩尔定律逐渐逼近极限,市场驱动、创新要素、竞争格局面临新的转折点,集成电路产业作为基础性和先导性产业,在全行业当中的关键性作用愈加凸显,供需两侧的矛盾愈加突出。

怀进鹏表示,在“十三五”期间,工信部将重点围绕《中国制造2025》、“互联网+”、大数据、工业互联网等国家重大战略部署,坚持问题导向和目标导向相结合,深入贯彻《国家集成电路产业发展纲要》,推进集成电路产业加快转型发展,在加强顶层设计、集聚资源推动创新发展、强化产业协同创新能力、加快高端人才的培养和引进等方面开展工作,和全行业共同努力,提升竞争力,发挥影响力,争取话语权。

北京市副市长隋振江出席并祝贺年会召开。中国工程院院士倪光南,中国半导体行业协会理事长、中芯国际集成电路有限公司董事长周子学,国家集成电路产业投资基金股份有限公司总经理丁文武,中国科学院微电子研究所所长叶甜春分别做了主题演讲。中国电子信息产业发展研究院院长、中国半导体行业协会常务副理事长卢山主持开幕环节。

活动期间,中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社共同主办了第十届(2015年度)中国半导体创新产品和技术评选,对获奖的53个项目进行了表彰。

来源:电子信息产业网

## “大基金”推动 紫光/中芯/长电为龙头的国家队形成

工信部赛迪顾问近日发布数据称,在国家集成电路产业投资基金(亦称“大基金”)持续投资的推动下,2015年全年中国集成电路市场销售额达3597亿元,同比增长19%。

集成电路产业被认为是高端制造业,尤其是电子信息产业的核心。2014年9月,在工信部、财政部的指导下,国家集成电路产业投资基金正式设立,该基金被认为承载了扶持中国企业在集成电路市场上赶超欧美的使命。

赛迪顾问在18日召开的“2016年中国IT市场年会”上表示,“大基金”去年先后投资紫光集团、中芯国际、三安光电、长电科技等企业,投资额分别为100亿人民币、21亿港元、48亿人民币、3亿美元,带动集成电路产业发展进入快车道。

赛迪顾问表示,在“大基金”巨额投资之下,行业内初步形成以紫光(集成电路设计业)、中芯国际(集成电路制造业)和长电科技(集成电路封测业)为龙头的国家队。

来源:新京报

## 全球芯片市场销售仍低迷不振 唯中国持续保持增长

根据半导体产业协会(Semiconductor Industry Association, SIA)的最新统计数据,全球芯片市场自2015年中开始的衰退,看来已经延续到了2016年第一季度,除了中国

之外的所有区域市场销售额与前一年同期相较都呈现衰退。

半导体贸易统计组织（WSTS）全球芯片市场在2015年第三季与第四季都呈现年衰退，有部分市场分析师则预测，该市场在2016年甚至2017年还将持续衰退。SIA的统计数据显示，2016年2月全球芯片市场销售额的三个月平均值，较2015年同月衰退了6.2%，来到260.2亿美元，比1月时5.8%的衰退幅度更大。以各区域市场来看，美洲芯片市场2月份销售额的三个月平均值为503亿美元，较去年同期减少了19.3%；其他区域芯片市场也呈现衰退，只有中国成长，但幅度仅3.5%。中国最近数月都是唯一能持续保持成长的区域市场。。

来源: eettaiwan

### 中国 IC 设计奋起直追 营收排名全球第三

ICInsights 发表最新统计数据，2015年全球IC设计产业的整体营收规模为842亿美元。总部设于美国的IC设计公司囊括了全球IC设计产业营收的62%。台湾IC设计公司占比为18%，排名第二。值得注意的是，中国大陆与欧洲IC设计公司势力明显消长。大陆IC设计产业近年来急起直追，目前全球市场占比已达10%，排行第三；欧洲IC设计产业则受到当地第二大与第三大IC设计公司CSR、Lantiq分别被高通（Qualcomm）、英特尔（Intel）收购影响，导致欧洲IC设计公司的全球占比下滑到2%。

来源:电子产品世界

### 中国 RFID 芯片市场规模将翻倍 2017 年达 8.07 亿美元

3月15日消息，LuxResearch市场调研机构发布报告称，由于中国政府对未来物联网产业的重视，以及受物联网私营企业经济高涨影响。预计在2017年，中国的RFID芯片市场将增长至现有规模的两倍以上。

报告显示，RFID卡和标签的市场规模将从2012年的8.94亿台增长到21.1亿台，年均复合增长率（CAGR）达到19%。在收入方面，预计到2017年，市场将从2012年的4.54亿美元增长到8.07亿美元，年均复合增长率为12%。

LuxResearch机构总监兼该报告的主要作者RichardJunLi称“从目前来看，政府项目占物联网市场规模的22%，占全部收入的34%，但情况将迅速改变，因为来自中国新兴RFID生态系统的威胁在不断增长。

LuxResearch的分析师研究了中国的RFID市场和政府的政策，以评估该行业的增长前景。研究表明：中国市场在防伪RFID标签、工业应用芯片以及ETC销售额增长的带动下，消费市场表现强劲；而中国原始设备制造（OEM）供应商的崛起，也为RFID卡和标签市场创建了一个新的行业动态；未来，中国政府计划将大量资源投入到发展国产超高频芯片中，预计到2017年超高频（UHF）市场规模将达到2.36亿美元。

来源:通信世界网

## “中国芯”入资法国半导体公司

芯片产业发展被提高到国家战略高度以来，这样的投资并购越来越常见。中国资本又看上了法国半导体公司 Soitec。据界面新闻记者了解，上海硅产业投资有限公司计划收购 Soitec 14.5% 的股份。且 Soitec 负责人向界面透露，上海硅产业确实已承诺入资，但细节还没敲定，具体结果最快将在今年 6 月左右公布。

这项操作被不少人看作“中国芯”国家队的又一次发力。

2014 年 10 月，在工信部、财政部的指导下，国开金融有限责任公司、中国移动通信集团公司、北京紫光通信科技集团有限公司、华芯投资管理有限责任公司等有实力的企业共同设立 1200 亿国家集成电路产业投资基金(下称大基金)。

而本次交易的主角“上海硅产业”，正是由“大基金”和上海嘉定工业区等机构共同出资成立，注册资本为人民币 20 亿元，预计到 2016 年底，资本将达到 60 亿元。

上海硅产业拟入资 Soitec，同样是希望充分借力国家集成电路基金的平台及引领优势，通过投资、并购、创新发展和国际合作来提升硅材料产业综合竞争力的路径。

被相中的 Soitec 是一家设计和生产创新性半导体材料的全球领先企业，处于芯片产业链上游，以其独特的技术和半导体领域的专长服务于电子和能源市场。Soitec 在全球拥有约 3600 项专利，核心技术是 FD-SOI 技术。

Soitec 公司数字电子业务部高级副总裁 Christophe Maleville Christophe 表示，现在全球四大代工厂里三星(Samsung)和格罗方德(GlobalFoundries)两家已经在使用 FD-SOI 技术，主要用于物联网、移动通讯、可穿戴设备、车联网等领域。“他们采用这个技术的原因就在于 FD-SOI 的功耗更低，成本更少。比如索尼新一代的智能手表中的 GPS，目前市场上最优秀的 GPS 产品功耗大概在 10mW，而使用 FD-SOI 技术制作的芯片功耗能达到 1mW，功耗降低 10 倍。”因此 Christophe 认为，Soitec 在半导体领域的领先经验、Soitec 拥有的 FD-SOI 基板技术能助力中国半导体行业实现弯道超车，在手机、物联网、电子消费品、穿戴设备等应用方面实现芯片成本、性能、能耗上的最佳平衡，提升其在国际业界的地位及技术水平。

在目前的政策环境下，中国厂商比较激进、有野心，Christophe 认为这对行业是个好事情，能够帮助中国半导体行业快速改变全球半导体行业格局。

对于中国芯片产业未来几年的发展 Christophe 表示很难预测，但他认为到 2020、2021 年左右中国半导体行业将会是全世界最大的半导体市场，尤其是 FD-SOI 技术会有很好的发展。

来源:C114 中国通信网

## 台积电客户结构变化 两岸 IC 设计将成明日之星

台积电董事长张忠谋在创新晶圆代工模式，有效解构过去以整合元件大厂(IDM)为主的全球半导体产业生态后，IC 设计与晶圆代工厂的互利共荣模式，几乎风行过去 30 年全球半导体产业历史。

而观察台积电一路走来的客户结构变化，也会发现一些与产业版图重整的关键讯息，甚至有时常常为先期指标。例如 IDM 厂前来投靠，造成 2005 年以后 Fab-Lite 模式的兴起，而 2007 年位在大陆的上海松江厂开始运转，更是点出近 10 年来，全球 IC 设计产业掀起一波新东风热的主因。

2013 年台积电首接苹果(Apple)CPU 代工订单，也创造出垂直整合综效的品牌大厂新竞争优势。面对 2016 年两岸 IC 设计公司占台积电客户比重有望超越 50%，顺势创下历史新高的讯息，似乎也正预告未来全球芯片市场将是两岸 IC 设计公司的天下。

而台积电从 100% 客户为 IC 设计公司，再到后来有 IDM 厂客户的加入，让全球半导体产业衍生出 Fab-Lite 的新营运模式，IC 设计与晶圆代工厂携手，以破坏创新姿态，势如破竹横扫全球 IDM 大厂芯片市占率，在全球半导体产业历史大事纪上，绝对会留下重重一笔。

正因为台积电客户结构的转变，总事先点出全球半导体产业的生态变化，两岸 IC 设计客户占台积电 2016 年订单比重大增的现象，虽然只是延续过去 2~3 年的趋势，当然也有高通(Qualcomm)选择淡出，但不可否认的是全球半导体产业的“东”风已越吹越大。

尤其在大陆政府力挺、力拱下，当地 IC 设计公司已从雨后春笋般冒出阶段，跨入量变转质变过程，加上向来节奏调整较快的台系 IC 设计公司，也不断进行产业整并及产品化繁为简的竞争力升级动作，两岸 IC 设计公司共治全球逻辑芯片市场的美梦其实已不再遥远。

来源:Digitimes

## 国家存储器基地落地武汉东湖新技术开发区

传闻许久的国家存储器战略方案最终定案，由国家集成电路产业投资基金股份有限公司、湖北省集成电路产业投资基金股份有限公司、国开发展基金有限公司、湖北省科技投资集团有限公司共同出资建设的国家存储器基地即将落地武汉东湖新技术开发区。项目总投资将达 240 亿美元。3 月 28 日在武汉东湖存储器基地举行启动仪式。

从投资规模来看，这次国家存储器大战略中的产能规模预计 20-30 万片（按照 10k 产能，2DNAND-3DNAND 约 7-9 亿美元的投资预估），而主要产品也并非之前传言的主要发展 DRAM 方案，而是重点发展 3DNAND，兼具一些 2DNAND 和 DRAM 产品。据悉，该项目技术以自研为主，其他关键技术来源目前还处于谈判阶段，可能合作的对象包括美光、IMEC 等企业和机构。

来源:SEMICHina

## 北斗导航手机芯片标准最快有望年底问世

北斗卫星导航系统专家委员会成员、武汉大学测绘遥感专家、中国工程院院士刘经南昨日向长江日报记者透露，目前，武汉导航与位置服务工业技术研究院（以下简称武汉导航院）牵头，和武汉大学及国内其他相关研究团队合作，正联手制定北斗智能手机高精度定位导航芯片的相关标准，最快有望在今年年底问世。

“这项标准的制定，已通过国际相关行业组织认可，被接纳为智能手机等导航高精度服务型芯片的北斗导航序列标准建设内容之中。”刘经南说，该标准经有关国际行业组织认证通过后，将成北斗在智能手机高精度定位导航芯片领域走向市场进而走向世界的“通行证”。据悉，武汉导航院参股的武汉梦芯科技有限公司已于去年成功开发出一款高精度手机用北斗导航芯片，今年已经规模化量产，即将投放市场。也就是说，与目前常用的美国的卫星导航系统GPS（Global Positioning System，全球定位系统）类似，也许用不了多久，北斗导航系统也将成为世界范围内智能手机的“标配”。

目前，北斗大众应用市场主要集中在手机位置服务和车辆应用两大细分市场。当前，我国这一市场还处于标配化应用启动期，今后在北斗应用市场中占比将会最大。数据也显示，从全球范围看，个人终端和车辆导航占卫星导航市场的60%以上。

来源:长江日报

## 中国首个半导体封装基板生产基地 奥特斯重庆工厂正式投产

4月19日,全球领先的高科技印刷电路板制造商奥特斯重庆工厂在两江新区鱼复工业开发区正式投产。奥特斯在重庆的半导体封装基板基地,是中国第一个半导体封装基板生产基地,填补了我国产业领域空白,并将完善重庆电子信息产业链,对电子信息、汽车、电子装备制造等转型升级具有重要意义。

奥特斯集团首席执行官葛思迈(Andreas Gerstenmayer)、奥特斯集团监事会主席安德罗斯(Hannes Androsch)、奥特斯全球移动设备及半导体封装基板首席执行官潘正铨(Phua Chen Jiang)、奥地利驻华大使艾琳娜(Irene Giner-Reichl)、奥地利联邦经济商会驻北京商务参赞(Martin Glatz)以及重庆市市长黄奇帆出席了19日的投产典礼。仪式结束后,嘉宾参观了高科技无尘工厂。

据了解,到2017年,奥特斯在重庆工厂的总投资将达4.8亿欧元,重庆工厂由此将成为奥特斯迄今最大的单笔投资。重庆生产基地一工厂自2月下旬起已批量投产,主要生产连接芯片及印刷电路板的半导体封装基板,应用于电脑微处理器,第二条产线将于明年就位。

“不论是从技术和市场定位,还是未来盈利增长的角度来看,重庆都对奥特斯的未来至关重要。重庆工厂使我们成为了中国首家高端半导体封装基板制造商,并且让我们及早聚焦中国政府重点支持的信息化产业。”奥特斯集团首席执行官葛思迈说。“从中长期看,我们的销售额需要达到10亿欧元左右才能在更大程度上用自身的现金流来支持未来的投资。在重庆工厂起步阶段,我们预期到负增长的存在,”他说。

奥地利科技及系统技术股份公司（简称“奥特斯”或 AT&S）是欧洲最大、全球顶尖的印刷电路板制造商，在高端 HDI 微孔互联印制电路板领域拥有全球领先的技术与市场地位，产品主要应用于移动设备，还广泛涉及汽车、工业、医疗电子领域。奥特斯在中国首家工厂位于上海，重庆工厂是其中国境内的第二家生产基地。

来源：中国日报重庆记者站

## 加强封装测试产能建设 Qorvo 进一步融入中国市场

尽管近来中国经济增长有所放缓，“稳增长、去产能、调结构”成为未来一段时间的重点。然而，具有战略性、基础性和先导性的半导体产业在国家明确政策支持下反而兴起新一轮投资热潮。除英特尔、台积电等决定投资扩建新的产能之外，全球射频解决方案领域的领导者 Qorvo 在山东德州投资兴建的后道封装测试工厂也有了新的进展。根据 Qorvo 亚太区客户质量工程总监周寅的介绍，Qorvo 在中国目前建有两家独资工厂：北京工厂和德州工厂，其中德州工厂在今年年初已经进入量产。未来随着产能的提升，将与 Qorvo 北京工厂相互配合，更好地服务于中国以及全球客户。

根据周寅的介绍，Qorvo 德州工厂目前规划为封装工艺与测试，目前的产品种类有一百多个，主要为集成度较高的模块产品。随着晶圆制造工艺的演进，从微米级一直演进到纳米级，当前的主流手机芯片处理器已达到 14 纳米，并且会随着技术的不断发展变得越来越小，这导致芯片之间的结合变得越来越复杂，对封装技术也提出了越来越高的挑战。这也是当前晶圆级封装(WLP)、系统级封装(SiP)、硅通孔技术(TSV)等受到重视的原因。

2015 年年初，RFMD 和 TriQuint 宣布合并，新组公司 Qorvo 拥有更全的产品线与更强的竞争力。RFMD 在功率放大器、射频开关，TriQuint 在滤波器及设计整合方面各具优势，两者的合并让 Qorvo 有能力为业界提供领先的 RF 产品和全方位解决方案，进行更强有力的客户支持。

周寅表示：“中国市场增长很快，在手机市场和移动通信基站等领域都占有重要地位。欧美国家或许在协议标准制定与技术研发上仍保有一定优势，但是高质量的精益制造工艺未来还是在亚洲。现在很多国内领先企业的产品都需求定制化设计，德州工厂的建成，再加上北京工厂的助力，会使 Qorvo 能够更好地满足客户的多元化需求。”

来源：中国电子报、电子信息产业网

## 全球营运中 12 寸晶圆厂 2016 年可望达 100 座

市场研究机构 IC Insights 近日公布了最新的 2016~2020 年全球晶圆产能报告，显

示全球营运中的 12 寸（300mm）晶圆厂数量持续成长，预期在 2016 年可达到 100 座。

IC Insights 报告中其他关于 12 寸晶圆厂重点还包括：

- 有几座预定 2013 年开幕的晶圆厂延迟到了 2014 年；而随着台湾业者茂德（ProMOS）的两座大型 12 寸厂在 2013 年关闭，导致营运中的 12 寸晶圆厂数量在 2013 首度减少。

- 截至 2015 年底，全球有 95 座量产级的 IC 厂采用 12 寸晶圆（有大量研发晶片厂以及少数生产非 IC 产品，例如 CMOS 影像感测器的量产品晶圆厂，但不包括在统计中）。

- 目前全球有 8 座 12 寸晶圆厂预计 2017 年开幕，有可能使该年度成为自 2014 年有 9 座晶圆厂开始营运以来，第二个有最多数量晶圆厂开始营运的年份。

- 到 2020 年底，预期全球将有再 22 座的 12 寸晶圆厂营运，让全球应用于 IC 生产的 12 寸晶圆厂总数达到 117 座。而如果 18 寸（450mm）晶圆迈入量产，12 寸晶圆厂的高峰数量可达达到 125 座左右；而营运中 8 寸（200mm）量产品晶圆厂的最高数量则是 210 座（在 2015 年 12 月为 148 座）。

12 寸晶圆厂数量持续成长

今日的 12 寸晶圆厂可以很巨大，但它们以一种模组化的格式装备；每个“模组”通常具备每月 25K~45K 晶圆片的产能，并与最接近的晶圆厂模组紧密连结；台积电（TSMC）已经将这种模组化方案最佳化，其 Fab 12、14 与 15 等据点都是分阶段扩张。

而 18 寸晶圆技术持续迈向量产，尽管其步伐不愠不火；而因为微影技术是转移至 18 寸晶圆最大的挑战之一，设备业者 ASML 在 2014 年 3 月宣布将暂时延迟 18 寸晶圆设备的开发，有产业界人士认为这是个 18 寸晶圆可能永远部会发生的征兆。

此外 ASML 还指出，其延迟 18 寸晶圆设备开发的决定是基于客户的要求。IC Insights 并不认为这意味着 18 寸晶圆将胎死腹中，不过该尺寸晶圆的试产可能要到 2019 年以后才会发生，而量产则还要再 2~3 年。

来源: eettaiwan

## 光伏和 LED

### 聚焦两会：LED 企业如何健康发展？

阳春三月，又到了一年一度的“两会”期间。每当这个时候，庄严肃穆的人民大会堂均广开言路，对人们关注的时代焦点有问必答。作为 LED 人，小编最关注的焦点当然是 LED 企业如何健康发展。

众所周知，在近十年的巨额投资下，LED 行业发展迅速，高利润使 LED 产业被贴上“暴利”的标签，导致众多企业转投 LED 产业或者众多大型 LED 企业继续扩充产能，产业规模开始增长，同时也带来了产能过剩。

产能过剩必然带来行业的调整。在过去的 2015 年，“寒冬论”LED 行业的发展中屡屡被提及，企业倒闭见多不怪，产品同质化、价格竞争使得行业倒闭潮、并购潮潮来袭，LED 企业面临着优胜劣汰的惨烈竞争。据光奥汇光电产业研究院院长肖志国认为，未来两到三年，中国 LED 产业下游将会有 80% 以上的工厂会倒闭或转型。

去年的两会期间，全国人大代表梁凤仪曾指出 LED 行业正面临大洗牌的局面，她认为企业间最新的合作模式，将会是打破单打独斗的集成创新，联合发展。

全国政协大会新闻发言人王国庆在回答记者提出的如何帮助企业提振信心，促进民营企业经济健康发展的问题上表示，企业要健康发展，必须要加快技术、产品、业态等创新，把发展的重心放到质量和效益上来。同时积极参与国家“十三五”期间实施的工业强基工程、“中国制造 2025”、“互联网+”行动计划，不断提高发展能力和核心竞争力。此外，他还表示国家将搭建深入了解、及时反映和促进解决企业发展中面临突出问题的平台，推动形成有利于企业经济发展的政策环境、法治环境、市场环境和社会环境。

所以，笔者认为，在国家的大力支持下，我们 LED 企业管理者不能空喊口号，必须真切的行动起来，通过加大企业自身调整力度直面经济新常态，利用苦练内功来提高企业运行的效率和能力，带动整个行业向上发展。

来源:搜搜 LED

### 2015 年 LED 封装市场排名出炉：日亚化/欧司朗/Lumileds 前三名

IHS 最近发布了 2015 年 LED 封装厂商的最新排名。IHS 表示，LED 封装供应商在 2015 年面临着艰难的市场竞争。由于美元走强等世界经济的原因，导致 LED 封装产业去年营收大幅下降。而 Lumileds 公司是去年 LED 封装前 10 名中唯一一个出现正增长的厂商，其市场份额和排名均有所提高。

IHS 报告显示，以日元和欧元衡量时，LED 封装市场仅分别增长了 5% 和 10%。如果汇率和 2014 年一样，市场以美元衡量很可能已经比较平缓。而目前，全球 LED 营收在 2015 年下降了 8%。

尽管去年遭受不确定性，飞利浦试图出售该业务，但 Lumileds 一直在汽车照明、一般照明和移动相机闪光灯领域保持着强势地位。此外，还从软背光市场，包括手机、平板电脑、笔记本电脑和监视器领域获取了一小部分收入。并于 2014 年第四季度后在营收上超过了三星，并且一直保持了领先地位。

相比前一年，科锐、亿光和 LG 的市场营收在 2015 年都有所下降。但是，亿光仍然提高了其排名位置，因为科锐和 LG 的营收下降的更多。

在 2015 年科锐与各大韩国厂商都有两位数的收入下滑。由于科锐正在将越来越多的重心放到了照明业务上，作为其组件业务的增长并不是很快。科锐一直将自身定位于高质量的 LED 封装和 LED 照明生产商，但随着市场的商品化，其市场战略已经遭遇了瓶颈。

韩国企业在 2012 年和 2013 年定位于一般照明的低成本战略取得了一定的成功，但由于木林森等中国企业在 2014 年和 2015 年能够以更低的价格提供同等质量的产品，其低价策略遭遇了激烈竞争。在 2015 年，三星、LG 和流明等厂商既不能提供最低的价格，也不能提供最好的质量，遭遇两面夹击而导致营收下滑，IHS 表示。

此外，首尔半导体由于专注于 LED 业务，比其他韩国厂商拥有更加丰富的市场经验，其市场份额在 2015 年仅有轻微的收入下滑。木林森、日亚化、欧司朗在 2015 年都维持了自己的市场份额，在符合市场变动的前提下收入略有下降。其排名不变。

来源：华强 LED 网

## 能源局局长：十三五年增光伏发电逾 1500 万千瓦

光伏发电正步入快速发展期。国家能源局局长努尔·白克力 21 日在“亚洲太阳能论坛”上表示，“十三五”时期，中国每年将新增 1500 万—2000 万千瓦的光伏发电。

新增装机连续 3 年年超 1000 万千瓦

来自能源局的一组数据显示，自 2013 年起，中国的新增光伏装机容量连续 3 年每年超过 1000 万千瓦，去年更是超过 1500 万千瓦。截至 2015 年底，中国光伏的累计装机容量达到 4300 万 KW，超越德国成为全球规模最大的光伏市场。有关数据还显示，2015 年，我国光伏相关行业投资约 1000 亿元，同比增长近 40%。中国光伏行业协会发布的报告预计，2016 年，我国新增光伏装机容量将可望达到 2000 万千瓦以上。

“预计到 2020 年全球光伏规模在 450GW-600GW，到 2030 年的时候要达到 1000GW—1500GW。中国光伏发电的前景将是非常好的。”能源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏说。

梁志鹏还表示，目前需要进入光伏发电成本快速下降的时期。去年下半年开始组织的太阳能的热发电示范项目最近将准备公布，规模在 1GW 左右。

2015 年，首个“光伏领跑者”项目在山西大同启动，项目基地总规划为 300 万千瓦，其中一期工程共 15 个项目，将建设 100 万千瓦。据介绍，一期工程可望在今年年中全部建成。

梁志鹏表示，下一步还将推动光伏设备的海外制造，并以此推进中国新能源制造的全球化发展。“今后不止是中国制造，还要到海外制造，到其他国家布局，特别是在其他亚洲国家应有更多布局。”

努尔·白克力也说，中国在光伏制造和开发利用方面具备较丰富的经验，产品性价比高，工程建设能力强，能源局将积极支持相关产业走出去发展，在更多地区建立光伏制造体系。

来源:上海证券报

## 中国大型光伏企业泰国工厂开业

中国大型光伏企业天合光能在泰国投资的工厂 3 月 28 日正式开业运营，总投资近 2 亿美元。近两年，赴泰投资的中国企业不断增多，泰国副总理威萨努·科安当天在开业庆祝活动结束后接受国际在线记者专访时表示，中泰两国关系友好，两国可以共同开展多项合作，泰国欢迎包括清洁工业在内的中国企业赴泰投资。28 日在泰国开业的中国光伏企业天合光能是全球光伏产业的领先者，已连续两年成为全球最大的太阳能组件供应商。这个总投资达 2 亿美元的工厂将为泰国当地创造 1200 多个高技能就业岗位。天合光能董事长高纪凡接受采访时说：“随着国家‘一带一路’战略的推进以及中国国际产能合作的大趋势，我们在产业的国际化方面布局，既能应对欧美的贸易保护，也能在当地国和产能投资国周边获得更好、更大的市场，两三年前我们已经在东南亚进行了全面考察。通过考察，我们认为目前泰国是最佳的选择。”

最近两年，中国企业在泰国投资的步伐在加快。根据相关数据，到中国驻泰使馆经商处做了正式登记的中资企业有 200 家，加入中国总商会的中资企业有 180 多家，这 180 家会员中，年产值达到 1000 亿元人民币以上的企业有 30 家。中国驻泰使馆商务参赞张佩东在开业仪式上说：“在世界整体经济低迷的情况下，中泰两国经贸关系取得了长足发展，去年贸易进出口额达到 755 亿美元，在中国整体对外进出口总额下降 10% 左右的情况下，中泰两国间的进出口贸易增长了 3.9%。中泰两国的投资发展也很顺利，2015 年，中国对泰国的投资从第六位上升到了第四位。可以看到两国整体的经贸合作和投资全面发展的情况。”

来源:国际在线

## 2016 全球移动互联网大会看点

2016年4月28日，2016全球移动互联网大会将在北京举办。今年的大会规模将进一步扩大，将从国家会议中心，扩大到鸟巢、奥林匹克公园等核心区域。此次大会以“Mobile Infinity(世界的共振)”为主题，将有超过50场高峰论坛，涵盖VR/AR、移动游戏、大数据、移动医疗、智能汽车、电影等众多行业。

**看点一：VR/AR。**MIC北京2016未来零售峰会将邀请来自全球传统零售商、知名电商以及创新零售代表、投资机构等嘉宾共同探讨全球零售行业的创新、融合与发展。在现场，可以感受下一代购物场景，通过使用VR(虚拟现实)基数100%还原真实购物场景，突破时间和空间的限制，真正实现各地厂商随便逛，各类商品随便挑，各样衣服随便试，感受科技带来的未来新体验。

**看点二：智能汽车。**GMIC全球智能汽车峰会，互联网与汽车的结合，给我们带给了无数的可能性，自动驾驶，无人驾驶，新能源洗车纷纷出现。乐视汽车，苹果汽车，百度汽车业应运而生。将充分发挥“汽车+互联网=无限”的可能性以及“跨界+智能=希望”的未来性，还原真正的互联网汽车，用“互联网+汽车+X”的创新跨界思维促进行业融合。

**看点三：移动医疗。**GMIC北京2016移动医疗健康创新论坛，将就“崛起中的新兴医疗”、“重构医疗生态”、“智慧医疗的未来”等话题。

**看点四：移动互联网娱乐。**GMIC北京2016重新定义移动娱乐。GMIC X的诞生旨在通过用互联网的思维打破行业壁垒，颠覆传统规则，将科技创新与娱乐文化融为一体，创新性的玩法将促进中国极具潜力的科技，音乐及电影行业的发展。

**看点五：网红概念。**4月28日晚，由奥运会导演团队亲自操刀主办的“GMIC年度颁奖典礼”在北京鸟巢体育场盛大召开，“互联网最具人气主播”获奖者将与当红明星大咖汇聚亚洲最长红毯，现场万名观众共同见证“互联网最具人气主播”获奖者加冕，闪耀互联网科技与娱乐高度融合的盛典之夜。

**看点六：企业级安全及应用。**随着各个企业对搞笑管理需求的不断增加以及移动互联网领域云计算，大数据等技术的快速发展，企业级一定应用越来越受到公众的关注。GMIC北京2016企业级安全及应用，现场数千名全球企业级移动应用以及安全领域的市场领袖与业内专家，投资人等高端人士共同聚焦企业级移动应用的现在和未来。

来源：天极网

## 物联网驱动芯片安全需求

晶片硬体安全需求正在萌芽。物联网(IoT)逐步成形，也驱动科技界对资讯安全更为重视，但由于物联网仍处于起步阶段，尽管处理器或微控制器(MCU)厂商可提供拥有较佳硬体安全性的晶片，但下游业者碍于成本、库存管理和市场等考量，现今对晶

片的硬件安全性需求较不明显。

德州仪器(TI)台湾业务与应用事业现场应用工程师总监詹勋琪观察,随着嵌入式系统迈向联网化,在开发更安全的晶片时会面临到的挑战,并非来自于技术面,而是源于市场需求面。

詹勋琪解释,虽然物联网的资安问题非常重要,但因为物联网市场才刚起步,能联网的物件有限,又因当前可联网的物件所搜集到的资讯较不涉及隐私或重要资讯,相对地客户对晶片的资讯安全需求仍不明显,对功能安全的需求反而比较多。

仿佛门窗防盗的概念,人们都知道维护居家安全的重要,但有些社区治安良好,让住户能放心地夜不闭户,可是一旦遭小偷后,便开始请五金行的师傅前往家中安装门锁。有些人只安装喇叭锁,便认为足以防止窃贼,这是最基本的安全防范;不过有些人被偷怕了,干脆通通换成电子密码锁,并加装防盗栓;更讲究一点的人,干脆改装指纹锁、防盗器、警报器和监视摄影镜头,透过严密的层层保护,避免让小偷有机可趁来偷取重要财物。

有鉴于此,针对嵌入式系统市场,德州仪器已推出高阶处理器、MCU 等元件,来促进该市场发展。据悉,该公司的高阶处理器和微控制器已有添入加解密标准,且导入安全开机(Secure Boot)功能来强化保障。

另一方面,该公司的高阶处理器多应用于车用电子和工业如机器视觉等领域,未来亦有计划从 32 位元迈进 64 位元,同时除了资讯安全,将会更提升功能安全。

来源:新电子

## Intel 转向云端、物联网 强调摩尔定律建在

由于处理器制程技术面临瓶颈,导致许多市场看法认为 Intel 共同创办人 Gordon Moore 早年提出的摩尔定律面临挑战,但在 Intel 执行长 Brian Krzanich 稍早对外说明未来发展策略中,强调摩尔定律依然建在,同时更说明 Intel 仍会带动经济规模变革。而在 Intel 未来五大发展主轴中, Brian Krzanich 确定将着重云端布局、物联网发展,并且将积极布局预计 2020 年来到的 5G 网路发展。

在面临多名大将离开,同时全球即将裁撤 1 万 2000 名员工情况下, Intel 执行长 Brian Krzanich 稍早对外说明未来公司发展策略,将秉持云端布局、物联网发展,并且藉由诸如场域可程化闸阵列(FPGA)技术扩展记忆体及可程化解决方案,进一步推动目前列为重点发展的资料中心与物联网业务,同时积极布局预计 2020 年来到的 5G 网路市场。

除此之外, Brian Krzanich 再次强调 Intel 始终依循的摩尔定律依然建在,未来 Intel 仍会以此定律继续带动经济规模变革。

先前 PC 市场逐渐受到智慧型手机挤压时, Intel 曾经试图跟进行动市场扭转困境,却难以与 ARM、Qualcomm 等厂商抗衡,因此转向物联网应用发展布局,同时稳固、扩大本身熟悉的资料中心市场。不过, ARM 架构阵营同样也以其低耗电、高效能运算能力扩大物联网应用规模,甚至也将目标移转到客制化架构的资料中心伺服器应用,因此意味 Intel 未来仍然面临诸多挑战。

若以整体资料中心市场来看，绝大多数的解决方案仍以 x86 架构为主，目前仅少部分比例导入采用 ARM 架构设计的定制化伺服器，因此对 Intel 而言仍有不少优势，但也代表 Intel 必须以更大步伐摆脱竞争对手追赶脚步。

来源：慧聪电子网

## Gartner：物联网安全性支出成长迅速

市场研究机构 Gartner 估计，全球企业与消费者将在今年支出近 3.5 亿美元来维护物联网(IoT)安全；而随着网路所连结的装置数量不断扩增，未来几年该支出金额将会呈倍数成长。

Gartner 的最新预测指出，物联网安全支出在 2014 年到 2018 年之间成长了近一倍，由 2.32 亿美元增加为 5.5 亿美元；该机构并预期，因为相关技能的演进、组织性变化，以及更进一步扩展的服务选项提升了执行力，2020 年之后的物联网安全性支出将会更明显快速成长。

Gartner 研究总监 RuggeroContu 表示：“物联网安全产品市场目前规模还很小，但随着消费者与企业都开始以前所未有的数量使用联网装置，该市场正不断成长；”该机构预测，今年全球联网装置数量将达到 64 亿台、较去年增加 30%，而 2018 年将进一步增加至 114 亿台。

而 Contu 指出：“不同产业领域之间有相当大的差异存在，这将导致优先顺序以及对安全性的认知出现不同的等级；”也就是说，不同产业的物联网安全支出可能会有很大差异。Gartner 预测，最终物联网安全性支出将会由连网汽车，以及其他复杂的连网机械或车辆例如重型卡车、商用飞机，以及农业、建筑设备来主导。

到目前为止对物联网安全性弱点的关注，大部分聚焦于一旦遭到破坏可能会导致严重损失或人员受伤、死亡的连网汽车或大型设备；Gartner 预测，到 2020 年，针对企业的经确认安全性攻击中，有 25% 以上将涉及物联网。

不过 Gartner 也预测，届时物联网安全性在整体 IT 安全性预算中所占据的比例仍不到 10%；低预算以及仍在初始阶段的物联网布建将为安全性供应商带来挑战。该机构指出，安全性供应商可能会太过于关注发现弱点以及漏洞，而不是思考资讯分区等能长期性为物联网提供更佳保护的措施。

### 全球物联网安全性支出预测

“对于维护物联网安全的努力，预期将更集中在连网装置及其资料的管理、分析以及配置上；” Contu 表示，物联网业务情境需要一种传递(delivery)机制，而且能不断成长并因应在监视、侦测、存取控制以及其他安全性方面的需求。”

Contu 补充指出，物联网规模的基础强度以及存在，将不会完全以云端为基础的安全性服务来实现；预测到 2020 年，将有超过一半的物联网配置会仰赖某种形式的云端安全性。。

来源：慧聪电子网

## 打开自主研制道路 “天河二号” 给中国带来自信

2015 年 11 月 16 日，在美国公布了全球超级计算机 500 强，“天河二号”超级计算机以每秒 33.86 千万亿次连续第六度称雄。而早前据报道，美国已经决定禁止英特尔公司向中国出口与超级计算机相关的一些技术，其中也当然包括出售至强芯片用于天河二号的升级。

此消息一出，担任天河 2 号系统主任设计师以及国防科大教授卢宇彤回应，“研制天河 2 号的计划不变，将计算能力从 55PFLOPS 升级到 100PFLOPS，美国虽然限售天河二号升级所需的 IntelXeon 处理器，对原本的计划多多少少会有一些影响，但幸好我们早有准备，不会影响天河二号的进程”。由于 XeonE5 处理器比较容易获取，所以美国把限售的重点直接指向了 XeonPhi 计算加速卡。我国之所以想要这种加速卡，必然是考虑到了它的能耗和建设成本。

然而这并不能阻止我国继续研制天河二号的步伐。这次，一个全新的天河 2A 将推向全球，与以往的天河系统相比，其运算峰值将达到 100P，重点是“中国计算加速卡 ChinaAccelerator”首次亮相，型号为“Matrix2000”。消息一出给了美国一个完美的回击。天河 2A 在性能提升到 100P 的同时，功耗几乎没有增加。天河二号 A 仍然是以自主研发的 H2FS 文件系统为核心，实现了 1TB/s 的突发传输，100GB/s 的持续传输。

天河二号 A 的计算节点数量将从天河二号的 16000 个，增加到约 18000 个，处理器仍然没变，还是至强 E5-2692V2，而最引人关注的则是用“ChinaAccelerator”（中国加速器）替代了 XeonPhi。Matrix2000 的主要设计规格预计为 16 核设计，可达到 2.4T 的浮点性能，功耗比现有的 XeonPhi 少了 100W。Matrix2000 的内部设计，采用了标量与向量单元+超长指令字（VLIW）的架构。针对全新的 Matrix2000 所准备的软件堆栈，包括 GPDPS 驱动程序、操作系统、编译器、数学库等。在互联层，采用了自主研发的 TH-Express2+架构，实现了自适应（Adaptive）互联架构。

这种具有超强存储、计算和处理能力的超大型计算机系统应用非常广，不管是在民用、国防还是军事领域都得到很好的发展。特别是军事领域，发挥了关键作用。比如，在设计制造战机或舰艇时，进行复杂空气力学和流体力学的试验和分析时常会出现一些困难，因为这需要搜集众多数据信息以及精细建模，且要进行大量的数字计算、模拟仿真和优化处理，而这些对于超级计算机而言是非常简单的，它能以最短的时间，高效、准确地设计出性能最好的战机，从而对战机实施控制；

另外，处在信息化的时代情报获取和分析，对超级计算机的需求更大。如今各种高科技应用的产生，加密技术日益先进，密钥更换速度不断加快，再使用人工破解已经不大可能了，对于普通的计算机而言运算速度不够，短时间内可能无法破解密码，只有借助于超级计算机才有可能在最短的时间内找到密钥和破译密码，如此一来，我们也能够及时有效的摆脱黑客的监控，以此采取正当行为。因此超级计算机如今已成为破解密码的不二工具，推动了信息化的进程。而超级计算机的用途远不止于此，它的成功打开了中国的市场，给中国带来了自信。

来源:今日头条

## 中国科学技术大学研制出新型柔性太阳能电池

记者从中国科学技术大学获悉，熊宇杰教授课题组基于应用广泛的半导体硅材料，采用金属纳米结构的热电子注入方法，设计出一种可在近红外区域进行光电转换且具有力学柔性的太阳能电池。国际重要的化学期刊《德国应用化学》，将这项创新性研究成果列为“非常重要论文”在线发表。

太阳能利用是解决当前能源和环境问题的有效途径之一，在各种能源转化形式中，电能具有使用清洁方便及输送等优势，因此光电转换已成为一种主要的太阳能利用方式。但目前大多数太阳能电池都是针对可见光进行吸收，占太阳光 52% 的近红外光并没有得到高效利用。因此，增强在近红外区域的太阳光吸收和利用，成了一个关键科学问题。

针对该问题，熊宇杰课题组创造性地将具有近红外光吸收性能的银纳米片与硅纳米线集成在一起，构筑了两种不同的光伏器件，在近红外光照下，银纳米片产生的热电子可以直接注入硅半导体中，近红外光区光电转换效率提高了 59%。传统的无机光电器件(即太阳能电池)必须加工成坚硬的板块状物件，这限制了日常应用。而柔性器件重量轻，并且可以折叠、卷曲、粘贴在曲面上，如汽车玻璃、屋顶、衣服等。熊宇杰课题组对商用硅片进行纳米化处理，制造出了具有力学柔性的近红外太阳能电池。

专家认为，该成果有望用于发展智能温控型太阳能电池及可穿戴太阳能电池。

来源:光明日报

## 我国研发全球首个深度学习处理器芯片

日前，中国科学院计算技术研究所（以下简称中科院计算所）发布了全球首个能够“深度学习”的“神经网络”处理器芯片，名为“寒武纪”。该课题组负责人之一、中科院计算所陈天石博士透露，这项成果将于今年内正式投入产业化。在不久的将来，反欺诈的刷脸支付、图片搜索等都将更加可靠、易用。

前不久，谷歌公司开发的一款围棋程序“AlphaGo”以 4：1 战胜了韩国棋手李世石，其中，“AlphaGo”的成功秘诀就是模仿人类通过神经网络进行“深度学习”。

“深度学习是指多层的人工神经网络和训练它的方法。通俗讲就是指计算机通过深度神经网络，模拟人脑的机制来学习、判断、决策。近年来，这种方法已被应用于许多领域，比如人脸识别、语音识别等，它在近期和未来都将是人工智能领域的一个热点研究方向。”中国科学院自动化研究所研究员易建强说。

陈天石说，“深度学习”能发展到现今阶段，得益于计算系统运算能力的提升，而这种提升正是作为技术支撑的处理器爆炸式发展的结果。目前，“AlphaGo”使用的处理器是在其他领域通用的 CPU 处理器。2010 年，谷歌使用 1.6 万个处理器运行 7 天来训练一个识别猫脸的深度学习神经网络，在围棋上战胜了人类的“AlphaGo”则需要更多的处理器，普通人要想使用这项技术是不可能的。

深度学习处理器，就是给电脑创造出模仿人类大脑多层大规模人工神经网络的芯

片。在深度学习处理器的运行当中，计算系统的运算能力提升是决定深度学习处理效率的关键。而中科院计算所此次发布的“寒武纪”处理器，比“AlphaGo”所使用的处理器在性能上提升两个数量级，也就是说，它能够让人工智能跑得更快、更远。

在不少人工智能专家看来，尽管经过近 60 年的发展，人工智能已经取得了巨大的进步，但总体上还处于发展初期，依然可以用“方兴未艾”来形容。“当前，面向特定领域的专用人工智能技术已取得突破性进展，甚至可以在单点突破、局部智能水平的单项测试中超越人类智能。比如日本仿人机器人、美国猎豹机器人、德国工业机器人，以及我国的人脸识别、虹膜识别等。”中国科学院院士、中国人工智能学会副理事长谭铁牛说。

在中国工程院院士、香港中文大学（深圳）校长徐杨生看来，过去几十年，科学家往往将更多的精力集中在机器人动作的研究上，让机器人能像人类一样爬、抓、行、跳等。徐杨生打了一个比方：前 50 年，我们研究的多是机器人“穿衣服”这个动作，却没有让机器人学会“要不要穿衣服”等感知和认知能力。

来源:人民日报

## 中国“量子芯片”获得重要进展

“量子芯片”是未来量子计算机的“大脑”。中国科学技术大学郭光灿院士领导的中科院量子信息重点实验室郭国平研究组，在量子芯片开发领域的一项重要进展，首次在砷化镓半导体量子芯片中成功实现了量子相干特性好、操控速度快、可控性强的电控新型编码量子比特。该成果近日在国际权威杂志《物理评论快报》发表。

据《科技日报》报道，郭国平研究组多年来致力于半导体量子芯片的开发，沿着电荷编码量子比特实现超快量子计算路线图，2013 年来已经先后实现电荷编码超快普适单量子比特逻辑门和两量子比特控制非逻辑门。

但是，相比自旋编码量子比特，电荷量子比特缺少长相干特性，如何继续探索延长电荷编码比特相干时间的新方法，在保证量子比特超快操控速度的同时，获得与自旋编码量子比特同样的长相干特性，是研究组需要解决的一个核心问题。

中国在量子芯片领域再获新进展（Reuters/VCG）

研究组利用半导体量子点的多电子态轨道的非对称特性，首次在砷化镓半导体系统中实现了轨道杂化的新型量子比特，巧妙地将电荷量子比特超快特性与自旋量子比特的长相干特性融为一体，实现了“鱼”和“熊掌”的兼得。

实验结果表明，该新型量子比特在超快操控速度方面与电荷量子比特类似，而其量子相干性方面，却比一般电荷编码量子比特提高近 10 倍。

同时，该新型多电子轨道杂化实现量子比特编码和调控的方式具有很强的通用性，对探索半导体中极性声子和压电效应对量子相干特性的影响提供了新思路。

来源:多维新闻

## 关于组织做好第五届中国创新创业大赛（陕西赛区） 暨第三届陕西省科技创新创业大赛报名工作的通知

各设区市科技局，国家级、省级高新区（示范区、开发区）管委会，国家级、省级科技企业孵化器、众创空间、大学科技园，有关单位：

根据国务院《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32号）和《关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》（国发〔2015〕53号）的有关部署，2016年科技部、财政部、教育部和全国工商联继续举办第五届中国创新创业大赛。按照《科技部关于举办第五届中国创新创业大赛的通知》（国科发〔2016〕106号）的要求，我省将由科技部火炬高技术产业开发中心、陕西省科学技术厅联合相关部门共同主办，陕西省科技资源统筹中心联合相关单位共同承办第五届中国创新创业大赛（陕西赛区）暨第三届陕西省科技创新创业大赛，并同时承办第五届中国创新创业大赛新能源及节能环保行业总决赛。现就有关事项通知如下：

### 一、报名时间和方式：

2016年4月28日-6月12日。参赛企业和团队登录“中国创新创业大赛”官网（[www.cxcyds.com](http://www.cxcyds.com)）统一报名注册，并按要求完整、准确、真实地填报参赛相关信息。参赛企业（团队）按照电子信息、互联网和移动互联网、先进制造、新能源及节能环保、新材料、生物医药6个领域进行分类报名。

### 二、大赛咨询、联系方式

联系人：姜文博、张 涵、卞晓红

电话：029-89189162、88857950

手机：15202953955、18509200027

报名咨询QQ群：298043717

大赛官方微信平台：陕西创新创业

各有关单位工作QQ群：232460113

## 西安市科学技术局 西安市财政局关于印发 2016年西安市科技计划项目申报指南（二）的通知

各有关单位：

依据《西安市科学技术局 西安市财政局关于申报2016年度西安市科技计划项目的通知》（市科发〔2015〕71号），现启动双创基地建设计划、产学研协同创新专项和科技金融结合专项等计划申报工作，并发布本指南。为做好项目申报工作，现将有关事宜通知如下：

### 一、 申报时间

网上填报时间：4月29日—5月10日（另行通知的除外）。

纸质材料受理时间：4月29日—5月12日。

网上申报平台在申报期限内开放，纸质材料受理时间为各申报和推荐单位送达材

料到受理点的时间，逾期不再受理。

## 二、申报方式

此次发布的科技计划项目采取自主申报和推荐申报的方式组织。符合申报条件的单位，根据指南中明确的类别、方向、条件和流程进行申报。指南中要求审核推荐的项目，由区县、开发区（产业基地）科技管理部门和财政部门联合行文推荐报送。

详情登陆科技局网站：<http://www.xainfo.gov.cn/>

西安市科学技术局 西安市财政局

2016 年 4 月 29 日

## 西安高新区 2015 年度企业优惠扶持政策申报受理通知

区内各相关企业：

按照管委会关于印发《西安高新区管委会关于加快创新驱动发展的若干政策》的通知（西高新发〔2015〕59 号）、《西安高新区管委会关于促进科技与金融结合的若干政策》的通知（西高新发〔2015〕60 号）及《西安高新区管委会关于实施特殊人才跨越计划的若干政策》的通知（西高新发〔2015〕63 号）精神，经研究决定由高新区信用服务中心利用信用与金融服务平台（<http://cfsp.xdz.gov.cn>）统一受理上述三类政策的申报，现将有关事项通知如下：

一、申报时间及内容。本次区内企业申报 2015 年度优惠扶持政策采取网上统一受理，时间为 2016 年 5 月 3 日至 5 月 16 日，集中受理《西安高新区管委会关于促进科技与金融结合的若干政策》、《西安高新区管委会关于实施特殊人才跨越计划的若干政策》和《西安高新区管委会关于加快创新驱动发展的若干政策》。政策内容及申报细则公示链接：<http://cfsp.xdz.gov.cn/yhzc.jhtml>

二、申报注意事项。符合申报条件的区内企业须在高新区信用与金融服务平台完成注册后并在线提交申报材料，部分原件需当面审核。为提高工作效率，5 月 16 日受理时间到期后系统将自动关闭，不再接受申请。每家企业提交申请后，在初审过程中有三次申报材料补充修改机会，且须在 5 月 23 日前完成再次提交，逾期视为放弃。

今年申报工作涉及企业众多，政策类别及内容繁多，希望企业及时申报、提前准备，仔细阅读政策条款，确保申报受理和审核兑现工作进行顺利。

高新区信用服务中心