

三星半导体宋在焮常务一行到访陕西省半导体行业协会

5月26日下午,三星半导体宋在焮常务一行5人到访陕西省半导体行业协会开展调研。陕西省半导体行业协会与西安市集成电路产业发展中心相关领导共同参与接待,协会理事长何晓宁对宋常务一行来访表示热烈的欢迎。宋常务也特别对协会在三星项目建设和认定过程中所给予的支持和帮助表示感谢。

座谈中,何理事长就协会的主要职能和会员发展情况做了简要的介绍。秘书长高博就陕西省半导体产业发展的整体情况,从产业现状、产业政策、发展思路和支撑机构四方面做了详尽的说明。双方就陕西发展半导体的产业优势、重点发展领域等方面进行了深入的探讨。何理事长主要从人力资源、产业配套、政府高度重视并成立产业基金,以及“一带一路”等四个方面介绍了本地产业发展的优势。陕西将会继续优先发展集成电路设计业,重点推进集成电路制造业的发展,在设计业、制造业发展的同时也必将带动封测和支撑业的全面发展。

在人才培养方面,协会希望三星能够加强与本地高校的互动,共同发展。宋常务表示非常愿意与协会一起推进陕西半导体领域人才力量的培育和储备。

华润上华 2016 年西安技术交流会圆满结束

5月27日,华润微电子有限公司(“华润微电子”)旗下华润上华科技有限公司(“华润上华”)2016年技术交流会在西安拉开帷幕。本次华润上华西安技术交流会由陕西省半导体行业协会协办,主题为“协作共赢,成就未来”。

华润微电子副总经理陈南翔、余楚荣,助理总经理陈益群亲临现场并与参会嘉宾进行了深入的交流,陕西省半导体行业协会理事长何晓宁,西安市集成电路产业发展中心副主任韩乐福和来自西安及周边地区的 IC 设计精英、合作伙伴供 100 多名嘉宾出席了会议。

会议首先由陕西半导体行业协会理事长何晓宁致辞,何晓宁理事长对华润上华长久以来对西安集成电路设计产业发展的支持表示感谢,也欢迎华润上华能与西安的设计企业建立长久的沟通与合作机制,共同发展、进步。同时还介绍了协会在 2015 年度的工作情况和产业发展的情况,对于会员单位一直以来支持协会的工作和相关活动表示衷心的感谢。

随后余楚荣作为华润上华总经理代表公司欢迎与会来宾。他在致欢迎辞时表示,华润上华是以模拟工艺代工为专长的晶圆代工企业,遵循超摩尔定律,着重向绿色节能方向发展。同时,公司也在开发智能和互联的解决方案,以满足中国制造 2025 所推动的新市场热点。华润上华自成立以来一直立足本土,中国客户占比已近 80%,拥有为中国本土客户服务的丰富经验,乐于和中国本土的 IC 设计企业共同成长。

本次技术交流会上,详细介绍了华润上华的特色 BCD 系列工艺、高压与超高压工

艺、SOI 工艺技术及配套服务和解决方案。华润微电子制造板块兄弟单位华润掩模、华润安盛和华润赛美科也借助此次平台，与客户分享了 0.18um 掩模制造技术、3D QFN 封装技术和激光修调技术。

最后，主办方还举办了抽奖活动，整个研讨会气氛热烈，与会双方都取得了满意的成果，陕西半导体行业协会将继续针对企业需求不定期推出各类免费的培训和技术交流活动，为企业打造高水平的技术交流平台和高效率的技术服务通道。

陕西省半导体行业协会为三星员工进行产业知识讲座

5 月 26-27 日，在西安吉朗丽酒店，由三星半导体（西安）有限公司针对西安事务局各法人主体新晋升的课长举办为期二天的培训。为此，三星特邀请陕西省半导体行业协会理事长何晓宁与大家共同分享中国半导体产业发展概况。

何理事长从“十二五”回顾、产业发展热点、产业发展思路、产业发展政策和产业服务机构五方面和大家进行了分享，并就大家关心的陕西半导体产业环境、三星等知名跨国半导体企业对本土企业的冲击和陕西发展半导体产业的优惠政策等问题一一进行了详尽的解答。通过此次讲座，使得大家对中国特别是陕西半导体产业的发展有了更加全面的了解和认识。

陕西省半导体行业协会作为政府与企业之间联系的纽带、产业交流与合作的桥梁，在三星落户陕西期间，从前期的项目考察到投产后的企业认定等，都做了大量的服务工作。三星半导体（西安）有限公司是协会的常务理事单位，本着为会员服务，共同推进产业发展的宗旨，协会将一如既往的支持三星和各会员的工作，携手共同推进陕西半导体产业的快速发展。

Cadence 仿真培训活动圆满结束

6 月 6 日-8 日，西安市集成电路产业发展中心与 Cadence EDA 软件代理商北京耀华创芯公司合作。在西安软件园(清风阁)B107 教室举行 Cadence EDA 软件仿真验证为期三天的培训活动圆满结束，本次培训西安本地多家研究所及紫光国芯、博瑞集信、茂芯等企业的工程师共计 20 多人参加。

本课程系统地介绍了与 PCB 设计相关的 EMC 理论和实践知识，结合业界最流行的 pcb 设计和仿真软件讲解如何在 PCB 上进行电磁兼容（EMC）设计及信号完整性设计，Cadence SI 仿真分析，抗干扰设计及流程、工艺等相关的知识；结合实际指出设计人员在设计中常出现的错误，从理论上分析产生问题的原因。

在此次培训中，Cadence 工程师向大家讲解仿真工具在 PCB、DDR 下的大量成功和失败的案例讲解，为工程师们提供丰富的实践经验。工程师对工作中遇到的问题积极向老师请教，取得了较好的经验交流及共享效果。

陕西省半导体行业协会第三届四次理事会圆满召开

6月7日下午,陕西省半导体行业协会在西安光电园二楼会议室召开了协会第三届四次理事会会议。协会的正、副理事长,正、副秘书长以及理事会成员代表等60多人参加了本次会议。

会议投票通过了关于增选陕西光电子集成电路先导技术研究院有限责任公司、力成半导体(西安)有限公司等四家单位为协会理事单位的提案,并向协会会员单位颁发了2016年度会员证书。协会理事长何晓宁向理事会就一年来的主要工作及近期的工作计划进行了简要的汇报。期间,何理事长还结合国家的一些产业政策和现状,与大家分享了陕西半导体产业目前的发展状况。协会秘书长高博围绕近期国家四部委联合出台的“关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知”(财税〔2016〕49号)为大家做了详尽的解读。

会议最后,陕西省决策咨询委科技组副组长邱义路强调,协会的进步和产业的发展都离不开在座各位的支持与配合,希望协会的各成员单位在注重企业自身发展的同时,更要关注行业的进步,关心和支持协会的发展,积极参加协会活动,共同推进陕西省半导体行业健康快速成长。

陕西智能互联产业发展交流会成功举办

6月30日下午,陕西智能互联产业发展交流会在创途在XIAN里的DO+创业咖啡吧圆满召开。此次交流会是由西安高新区管委会、陕西物联网联盟和陕西省半导体行业协会共同举办,来自本地的集成电路设计、移动终端、物联网和传感器领域近50名企事业代表参加了本次活动。会议由陕西省半导体行业协会秘书长高博主持,陕西省半导体行业协会领导代表会议主办方致辞。

会议邀请了西安电子科技大学杨刚教授、英特尔移动通信技术(西安)有限公司程江博士,西安优势物联网科技有限公司孙长征董事长,西安中星测控有限公司谷荣祥总经理,分别围绕智能互联在不同领域的应用方向与大家进行分享和交流。

此次交流会是继去年12月的“陕西智能终端产业链发展研讨会”之后的,又一次行业交流会议。本次活动旨在促进本地智能互联产业链上下游企业交流与合作,也是一次共同探讨产业发展、加强合作、寻求共赢的聚会。

在全球智能互联的热潮中和国家大力推广集成电路国产化应用的形势下,通过此次交流会的召开必将为本地智能互联相关企业寻求更多的发展机遇,也必将进一步推动陕西智能互联产业的快速发展。

西安航天基地签约集成电路等三大项目，总投资 14.44 亿元

5 月 15 日上午，在 2016 丝博会暨第 20 届西洽会的省签约仪式上，西安航天基地集中签约三项目，涵盖集成电路、新能源、节能印刷等领域，引进总投资 14.44 亿元。

在本届丝博会暨西洽会上，航天基地与中电投西安太阳能电力公司达成战略合作协议，引进总投资 5.14 亿元的年产 600MW 太阳能组件生产及生产研发技术中心项目，计划在航天基地建设总体规划为年产 600MW 太阳能组件生产（其中 200MW 双玻组件生产）及生产研发技术中心（国际一流水平的下一代高效太阳能电池及组件中试线）。

西安航天华阳机电装备有限公司是中国航天科技集团公司第六研究院西安航天发动机厂的全资子公司。该公司研发了三大类系列产品，拥有 38 项国家发明专利，并荣获各类大奖，壁纸生产线市场占有率达到 90%，引领了壁纸生产装备革新。本次航天基地与该公司合作，引进投资 5.6 亿元，主要建设研发大楼、印机生产联合厂房、库房及相关配套等，打造航天华阳环保型节能印刷核心装备产业化建设基地。

成立于 1997 年的深圳金百泽集团，是一家以设计、制造为手段，以电子电路产业服务为核心的国家级高新技术企业。目前在深圳、惠州和西安均有生产制造工厂，设计和制造服务能力逾 10 亿元人民币，在全球 30 多个国家拥有 10000 余家客户。金百泽集团拟在航天基地投资 3.7 亿元，建设西安云创基地项目。项目主要建设 PCB 工厂 12600 平米，规划 1 栋，涵盖实验室、工程中心、PCB 车间等。项目建成达产后，预计年营业收入达 79700 万元，年上缴税收 8000 万元。

来源：陕西传媒网

集成电路高端制造装备技术研讨会在西安召开

5 月 27 日下午，集成电路高端制造装备技术研讨会在西安市天骊君廷大酒店召开。本次技术研讨会是由合肥芯碁微电子装备有限公司主办，来自西安集成电路产业界数十位专家与代表参与了本次会议。

会上，来自芯碁微装的总工何少锋对《直写光刻技术的应用及延伸》技术做了专题汇报，并强调了光刻技术在国际化信息产业中的重要作用。而合肥芯碁微电子装备有限公司作为国内唯一一家致力于无掩膜激光直写技术的高科技公司，在直写光刻领域的技术、应用、国内外市场情况和未来的发展趋势非常值得期待。

最后，由科研院所、高校等与会专家就集成电路领域及光刻技术、公司产品应用进行了热烈的讨论和交流，专家们在会上均发表了自己的意见和对集成电路领域未来的发展期望，同时为芯碁微装提出了许多建设性意见和建议。

来源：陕西传媒网

西安封装厂6月量产助力成营收走高

记忆体封测厂力成受惠于西安封装厂将在6月开始放量生产，加上智能手机 MobileDRAM 及 eMMC / eMCP、固态硬盘（SSD）等进入出货旺季，法人看好力成6月营收将出现显着成长，不仅推升第二季营收优于第一季，下半年营收将大跃进，获利成长动能强劲。

力成与美光合作的西安封装厂已在3月完成制程认证，经过4月及5月的小量生产一切顺利后，6月将开始正式进入量产阶段，初期 DRAM 封装月产能约 2,000~3,000 万颗，但至今年底将快速拉高至每月 1 亿颗规模，也因此，随着产能自6月开始逐月放量，将有效推升力成营收走高。力成布局多年的逻辑 IC 封测市场，已获得包括博通在内的国际大厂晶圆凸块及覆晶封装新订单，第二季高端记忆体采用的晶圆凸块及覆晶封装接单已达满载，逻辑 IC 订单也正持续加温中。另外，力成积极扩增晶圆凸块月产能，将由目前的 3.6 万片，至9月提高至 6.4 万片，以因应来自客户强劲需求。

来源:工商时报

中兴微电子落户西安高新 投资10亿提供千余就业岗位

7月1日下午，省政府与中兴通讯战略合作协议暨中兴微电子无晶圆设计工厂项目签约仪式在陕西宾馆隆重举行。省委书记娄勤俭，省长胡和平，省委常委、西安市委书记魏民洲，西安市市长上官吉庆与中兴通讯创始人侯为贵、董事长兼总裁赵先明共同见证了此次仪式的顺利举行。

西安高新区管委会与中兴通讯股份有限公司、深圳市中兴微电子技术有限公司签署合作协议，宣布总投资10亿元的中兴微电子无晶圆设计工厂项目落户西安高新区。

中兴微电子现有研发人员约2000人，2015年销售收入53亿元，位居国内集成电路设计行业第三，并跻身于全球芯片业专利30强之列。2015年11月，国家集成电路产业基金24亿注资后，中兴微电子获得了更大的发展机遇。落户西安后，中兴微电子将在高新区设立注册资本为10亿元人民币的独立法人公司，并将对其在南京、上海现有的研发机构加以整合后，并入西安子公司，西安的研发人员将超过1000人。

中兴微电子在西安建立无晶圆设计工厂项目，其意义不仅在于该项目能够带来丰厚的经济效益，还将一改我省集成电路设计产业缺乏龙头带动的局面，对我省集成电路设计产业的发展起到优化集成电路产业结构、促进集成电路人才培养与聚集、带动资本市场投资等多方面的显著作用，使我省在产业规模、技术引领和人才聚集度等各个方面，逐步确立国内领先地位，进而对推动改革创新示范建设，打造“一带一路”创新之都起到重要的推动作用。

来源:陕西传媒网-三秦都市报

三星（中国）半导体有限公司金起三：经济效应与社会效益并进

近年来，中韩合作伙伴关系深入发展，陕西与韩国的交流合作也日益紧密，三星项目的落成，带来的不只是产业效应，更让西安这个内地城市的经济外向度有了大幅度的提升。西安也将逐渐形成一个过千亿元的半导体产业集群，并将进一步跃升为世界具有竞争力的电子信息产业基地。

三星（中国）半导体有限公司于 2014 年 5 月 9 日竣工投产。西安半导体工厂的正式投产，标志着三星成功构建了由韩国（系统和存储半导体），中国（存储半导体）以及美国（系统半导体）共同组成的“全球半导体三大生产基地体系”。

对三星半导体来说，引导社会未来发展的不仅仅是生产全球最先进的产品，同时也包括在环保方面打造世界最高水平的绿色经营系统(G-EHS)。三星一直寻找一条经济投资与社会责任齐头并进的投资发展之路。

在一个又一个“陕西速度”和“西安效率”的助力下，三星用最短的时间建成了目前世界上最先进的半导体工厂。带动产业发展，促进陕西成功承接国际化大项目，成为中韩交流新纽带，“三星效应”正在逐步显现。

5 月 13 日，作为 2016 丝博会暨西洽会主宾国活动之一，以“中韩自贸协定（FTA）时代：新机遇新发展”为主题的“中国（陕西）—韩国经济合作高层论坛”在西安举行。在本届丝博会期间，凤凰陕西专访了三星（中国）半导体有限公司金起三常务。

凤凰陕西：2014 年西安半导体工厂竣工至今，三星（中国）半导体有限公司取得了哪些突破性的成果？公司目前的具体情况是怎样的？

金起三：三星电子闪存项目自 2012 年 9 月 12 日开工以来，在陕西各级政府及相关部门的支持下，建设时间从原来的两年缩短为 15 个月，并于 2014 年 5 月 9 日顺利竣工投产。2015 年 4 月 14 日，三星封装测试生产线也正式竣工。

两条生产线的先后竣工，标志着三星（中国）半导体有限公司成为了集生产、封装、测试于一体的半导体综合生产企业。

凤凰陕西：您介绍了三星半导体竣工的大致情况，那么您认为陕西带给您最大的惊喜是什么？

金起三：三星半导体是 2012 年入驻西安的。尽管西安是一个内陆城市，但聚集了多所重点高校，这些高校培养多了众多的 IT 人才。并且西安有着丰富的电力资源，这些都是半导体发展所的基础。

2012 年 MOU 签订以后，从动工仪式到竣工投产，仅仅用了 15 个月，创造了半导体历史上的神话。这样的速度得益于陕西省各级政府以及领导强力而长期的关注和支持。在建设过程中，政府部门每周都会与三星一起召开例会，现场解决实际遇到的问题。相关行政部门也在高新区内提供“一站式”的必要公共服务，在最短的时间内为

三星提供必要的业务支持。

凤凰陕西：三星工厂一直致力于将环境保护置于优先位置，同时应用技术创新，实现“绿色经营”。在实现这种“亲环境型”发展上，公司具体有哪些措施？

金起三：三星以“敬畏生命”思想为基础，通过“以人为本、尊重自然”的企业经营方式，促进人类和地球的健康发展。在三星看来，保护地区环境 and 安全不仅是一种社会责任，也是自身竞争力的一个重要组成部分。

三星(中国)半导体有限公司从原材料、零件购买、开发、制作，到物流、使用、废弃等环节，在整个过程中都以“环境安全”作为经营的第一目标来进行。同时，公司专门设立了环境安全部门，构建了以员工健康和安全生产为首位的企业文化。

例如，废水在公司内经过多次处理后。其中很大一部分会用于公司内部绿化造景，使水资源得以再利用。

凤凰陕西：三星工厂的环境非常好，“绿色经营”确实有不小的成效。此外，在发展过程中，怎样将陕西的市场资源、人力资源等于三星的发展结合起来？陕西与三星在发展中有哪“共赢之处”？

金起三：三星项目的启动，带动 100 多个相关配套企业进驻西安。三星也将助力西安形成一个过千亿元的半导体产业集群，并进一步跃升为世界具有竞争力的电子信息产业基地。

三星电子充分利用了陕西省和西安市的优秀工程师人才，并期待借此可以为中国 IT 产业的发展做出贡献。

2013 年 9 月，中国三星与陕西省政府签订社会公益合作项目，双方将共同推动三星在陕西省开展社会公益（CSR）活动。2014 年 4 月 14 日，陕西省与韩国釜山广域市在西安签署友好交流合作协议书。

三星西安半导体项目，促进了中韩两国经济、文化、政治等各方面的交流。

凤凰陕西：您之前有参加过西洽会吗？对西洽会有什么了解？如果您去现场的话，会对哪些场馆比较感兴趣？

金起三：虽然是今年才正式来到三星（中国）半导体有限公司担任常务，但是我之前已经在中国上海和深圳等地工作了六年多的时间。我了解到西洽会是中国西部重要的大型展会之一，也是促进经贸合作的重要平台。

每年的西洽会都会吸引世界各地的国家，地区及重要企业参加。每个地区的展区都有值得我们了解的地方。今年韩国是本次西洽会的主宾国，我们会特别关注一下韩国在陕西当地的宣传活动。

来源：凤凰陕西

财税 49 号文惠及软件和集成电路企业

日前,财政部、国家税务总局、发改委、工信部共同发布的《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税〔2016〕49 号,以下简称 49 号文),引发了业内的广泛关注。

资格认定不再经由协会,直接向税务机关备案

记者了解到,软件和集成电路企业的税收优惠政策早在 2000 年就开始了。从那时起,认定“软件和集成电路企业”身份的责任就落在了相关协会的身上。

其中,中国软件行业协会由于地方分支机构较多,将软件企业的认定工作主要交由地方协会,由此诞生了两万多家认定的软件企业。中国半导体行业协会及北京、上海的地方协会负责集成电路企业的认定工作,目前认定的集成电路设计和生产企业分别约为 400 家和 100 家。

2015 年,随着《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》(国发〔2015〕11 号)和《国务院关于取消非行政许可审批事项的决定》(国发〔2015〕27 号)出台,软件和集成电路企业的税收优惠资格认定等非行政许可审批取消。

“以前,协会认定后会给企业开出证明,企业还要再拿着四部委的文件去找地方财税部门申请税收减免。去年非行政许可审批取消后,符合条件的企业直接找地方财税部门申报即可,的确简化了流程,减轻了企业负担。”该专家指出,“但是,地方财税部门有没有能力和精力去逐一认定?认定又应该具体参照哪些条件?万一认定错了怎么办?一系列问题导致许多符合条件的企业被卡在门外。”

49 号文的出台有望让这一局面得到改观。文件明确了享受税收优惠政策的软件、集成电路企业应符合的条件,让地方财税部门有据可依。同时,为切实加强优惠资格认定取消后的管理工作,在软件、集成电路企业享受优惠政策后,要求税务部门转请发改、工信部门进行核查。对经核查不符合条件的,将追缴其已经享受的企业优惠,并按照税收征管法的规定进行处理。

符合条件参照财税〔2012〕27 号文件

享受税收优惠政策的软件和集成电路企业要符合哪些条件?记者发现,49 号文要求的条件基本参照财税〔2012〕27 号文件。

总的来看,企业必须是在中国大陆注册并在发改、工信部门备案的居民企业,大学专科以上学历职工人数占职工总人数的比例不低于 40%,研发人员占职工总数的比例不低于 20%,研发费用不低于营收的 5%(其中至少 60%要发生在中国大陆),主营业务的销售收入有一定占比(集成电路类不低于总营收的 60%,软件类为总营收的 30%~50%),当年度未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。

具体来看,集成电路生产企业是指以单片集成电路、多芯片集成电路、混合集成电路制造为主营业务的企业,应具有保证产品生产的手段和能力,并获得有关资质认证(包

括 ISO 质量体系认证); 集成电路设计企业是指以集成电路设计为主营业务的企业, 软件企业是指以软件产品开发销售(营业)为主营业务的企业, 主营业务均需拥有自主知识产权, 具有适应的软硬件设施等开发环境。

此外, 除符合以上条件外, 国家规划布局内重点集成电路设计企业和软件企业还需年度营收不低于 2 亿元, 年应纳税所得额不低于 1000 万元, 研究开发人员占月平均职工总数的比例不低于 25%。

不过, 在某些重点领域, 还可适当放宽条件。如在国家规定的重点集成电路设计领域内, 企业营收可放宽到 2000 万元, 纳税额 250 万元, 但研发人员占比要求则相应上升到 35%, 境内发生的研发费用比例也提高至 70%。

企业能享受到哪些税收优惠?

49 号文并未提到税收优惠政策的改变, 由此看来, 仍将参照财税〔2012〕27 号文件执行。以下为尚未过期的有效条款, 其中 2017 年 12 月 31 日的期限届时应会适当延长。

一、集成电路线宽小于 0.8 微米(含)的集成电路生产企业, 经认定后, 在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期, 第一年至第二年免征企业所得税, 第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税, 并享受至期满为止。

二、集成电路线宽小于 0.25 微米或投资额超过 80 亿元的集成电路生产企业, 经认定后, 减按 15% 的税率征收企业所得税, 其中经营期在 15 年以上的, 在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期, 第一年至第五年免征企业所得税, 第六年至第十年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税, 并享受至期满为止。

三、我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业, 经认定后, 在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期, 第一年至第二年免征企业所得税, 第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税, 并享受至期满为止。

四、国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业, 如当年未享受免税优惠的, 可减按 10% 的税率征收企业所得税。

五、符合条件的软件企业按照《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100 号)规定取得的即征即退增值税款, 由企业专项用于软件产品研发和扩大再生产并单独进行核算, 可以作为不征税收入, 在计算应纳税所得额时从收入总额中减除。

六、集成电路设计企业和符合条件软件企业的职工培训费用, 应单独进行核算并按实际发生额在计算应纳税所得额时扣除。

七、企业外购的软件, 凡符合固定资产或无形资产确认条件的, 可以按照固定资产或无形资产进行核算, 其折旧或摊销年限可以适当缩短, 最短可为 2 年(含)。

八、集成电路生产企业的生产设备, 其折旧年限可以适当缩短, 最短可为 3 年(含)。

来源:中国电子报

半导体**软件 IC 产业企业所得税优惠政策出台**

据财政部 5 月 9 日消息，财政部、国家税务总局、发展改革委、工业和信息化部联合发布关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知。该通知自 2015 年 1 月 1 日起执行。

通知指出，按照《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定》（国发〔2015〕11 号）和《国务院关于取消非行政许可审批事项的决定》（国发〔2015〕27 号）规定，集成电路生产企业、集成电路设计企业、软件企业、国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业（以下统称软件、集成电路企业）的税收优惠资格认定等非行政许可审批已经取消。

通知明确，集成电路生产企业和集成电路设计企业、软件企业的定义。

通知指出，软件、集成电路企业应从企业的获利年度起计算定期减免税优惠期。如获利年度不符合优惠条件的，应自首次符合软件、集成电路企业条件的年度起，在其优惠期的剩余年限内享受相应的减免税优惠。

来源:中国证券网

政府将推出 IC 产业引导政策 大基金促 IC 自给

为了促进 IC 产业发展，国家政府即将再度大撒银弹，设立第 2 期与第 3 期的国家集成电路产业投资基金（大基金），并预计在年内推出 IC 产业各细分领域的引导政策，计划要在未来 5 年内将 IC 的自给率推高到 50%。

根据中国证券网报道，工信部、发改委等相关部门将在今年内抓紧制定集成电路产业各细分领域的产业引导政策，并推出应于在移动智能终端、网络通讯、云端运算、物联网等领域的 IC 发展行动计划。

为确保国产 IC 产业顺利发展，国家政府还将提供进一步金援，包含设立第 2 期与第 3 期的大基金，并在财税金融政策领域公布相关的优惠措施。

为了降低对国外半导体的依赖，国家政府在 2014 年成立大基金，到 2015 年底为止的规模已经达到 1,387 亿元人民币。

国家制造强国建设战略咨询委员会表示，目前中国 IT 产业对 IC 产品需求巨大，但国产 IC 能满足国内市场需求仅有约 20%，大量 IC 产品都要依赖进口。但透过一系列的政策推动，预计在“十三五”（2016~2020）末期，国产 IC 产品和技术将能满足 50%的国内需求，且在今后 5 年内整个 IC 行业销售年均成长率要超过 20%。

根据国家海关统计，2015 年大陆进口半导体 3,139 亿颗，总额 2,307 亿美元，就算扣除出口的 693 亿美元半导体，仍录得 1,613 亿美元的惊人逆差，甚至高于同期原油进口金额 1,344.5 亿美元，反映中国半导体产业对国外的依赖程度。

来源:中时电子报

中国半导体设备市场规模坐三望二

国际半导体产业协会(SEMI)统计,2016年第一季全球半导体设备销售金额为83亿美元,订单金额则为94亿美元,分别比2015年第4季成长约5%及3%。就个别市场来看,台湾第一季半导体设备销售金额为18.9亿美元,比2015年第四季的26.4亿美元大幅减少29%,但仍比排名第二的南韩多出2.1亿美元。中国半导体设备销售金额则从2015年第四季的10亿美元大幅跳到16亿美元,仅以8,000万美元之差落后于南韩。台湾、南韩与中国的半导体投资规模差距在第一季明显缩小,后势值得观察。

来源:新电子

中国先进制造产业投资基金成立 首期规模200亿元

6月8日消息,中国先进制造产业投资基金成立。该基金由国家发展改革委、财政部、工业和信息化部牵头发起,以及国家开发投资公司(下称“国投”)、中国工商银行等其他投资主体共同出资设立的先进制造产业投资基金。该基金首期规模为200亿元,其中,中央财政出资60亿元。

先进制造产业投资基金以中央财政资金为引导,吸引社会资本投入,通过市场化运作和灵活多样的投资方式,重点投资先进制造业、传统产业升级和产业布局的重大项目,加快培育高端制造业,促进传统制造业优化升级。先进制造产业投资基金采用有限合伙制,按照市场化原则独立运作。

先进制造业是相对于传统制造业而言的,指的是制造业不断吸收电子信息、材料以及现代管理技术等方面的高新技术成果,并将这些先进制造技术综合应用于制造业产品的研发设计、生产制造、在线检测、管理等全过程,实现优质、高效、低耗、清洁、灵活生产,即实现信息化、自动化、智能化、柔性化、生态化生产,取得良好经济效益和市场效果的制造业总称。

因先进制造业是中国制造业转型升级的方向,也是“中国制造2025”在未来十年中国制造业从大到强的一个重要的路径。为此设立先进制造产业投资基金,是十分有必要的。

在先进制造产业投资基金成立大会上,国家发展改革委副主任林念修表示,先进制造产业投资基金是国家出资引导、社会资本参与、以有限合伙制进行市场化运作的第一支制造业领域产业投资基金。基金的发起人、出资人和管理者,要认真履行国家赋予的这项光荣使命,努力成为推进供给侧结构性改革的“先行者”、深化投融资体制改革的“探索者”、建设制造强国的“实践者”,积极运作好先进制造产业投资基金,更好地发挥基金对社会投资的撬动作用,对补短板的示范作用,对培育新动能的引领作用。

财政部副部长刘昆说,先进制造产业投资基金是中央财政优化资源配置的重要举措。通过设立先进制造产业投资基金,坚持政策性导向、市场化运作和专业化管理,实现财政资金“拨改投”,与社会资本相结合,不仅有利于理顺政府和市场的关系,也

有利于提高财政资金的使用效率，发挥撬动社会资本的杠杆作用，扩大有效投资，落实国家战略，实现政府和市场的双赢。

工业和信息化部副部长辛国斌说，先进制造业是中国制造业转型升级的主要方向，是制造强国建设的重中之重。发展先进制造业要处理好政府与市场的关系，充分调动各方面的积极性。采用产业投资基金的方式，吸引社会投资、发挥导向作用，是政府治理理念和经济管理方式的深刻变革。运作先进制造产业投资基金要注重市场化手段和专业化管理，实现国家战略与市场机制的有机结合。希望先进制造产业投资基金，坚持问题导向，统筹协调形成各方合力，择优选择一批骨干龙头企业及行业优势企业予以支持，力求实现先进制造业重点领域和关键环节的突破发展。

国投董事长王会生表示，作为国有资本投资公司改革试点单位，国投积极参与国家战略，出资 40 亿元参与先进制造产业投资基金，是发挥投资导向作用的具体实践。

来源:澎湃新闻

李克强总理视察武汉新芯：芯片的研发与企业的管理最难也最重要

5 月 23 日，李克强总理视察武汉新芯，参观了公司的晶圆厂，并和武汉新芯的管理和研发团队亲切交谈。他说，在集成电路领域，管理和研发这两块最难也最重要，希望武汉新芯摸索出好的管理经验，制造出高性能、高质量的自主可控的芯片。

下午 6:40 分左右，李克强总理到达武汉新芯，并在董事长王继增和执行长杨士宁博士的陪同下，直接前往晶圆厂参观。

杨士宁博士向总理汇报了武汉新芯的技术研发和业务布局情况。他介绍，武汉新芯现有业务布局物联网领域。目前，公司 45nmNORFlash（代码型闪存）生产技术水平世界领先，BSI 图像传感器生产技术水平位居世界三强。公司独特的三维集成技术可以使闪存、微控制单元、传感器等芯片进行灵活搭配，以适应和满足庞大的物联网市场的各种需求。此外，武汉新芯正在布局包含三维闪存在内的大存储器领域。由于在二维层面上，摩尔定律已接近尾声，芯片技术正在由二维向三维转型，选择三维闪存，有助于我们实现“弯道超车”。武汉新芯计划在三维闪存领域直接跨入世界第一梯队，借此技术切入高端存储器制造领域。

听完公司技术和整体情况介绍后，李克强总理随即和武汉新芯的技术研发和管理团队见面，同他们一一握手。杨士宁博士介绍团队成员来自美国、台湾、新加坡等世界各地，总理点头表示赞许。他特别强调了高级管理人才的稀缺性和重要性，并寄言管理团队，希望他们把自己的所学和从前好的经验以及先进的管理办法应用到实际当中，花大力气在技术研发和生产管理上。

最后李克强总理表示，存储器是最大宗的集成电路产品，是战略性、基础性、先导性的产业，研发和管理工作非常重要。他希望武汉新芯可以汇聚全球资源，研制出高性能、高质量的存储器芯片，让国人安心、放心地使用，并以此改善芯片大量依赖进口的现状，甚至可以走出国门，在世界上占有一席之地。

来源:IC 咖啡

我国芯片专利申请数量连续五年蝉联全球第一

据通信企业协会消息，我国已成为芯片专利申请大国。在芯片专利申请数量方面，我国已连续5年蝉联全球第一。

国际专利检索公司 QUESTEL 报告显示，在过去18年里，全球芯片专利数量增长了6倍，我国芯片专利量增长了23倍。在芯片专利申请数量方面，我国已连续5年蝉联全球第一。在全球芯片专利前30位专利权人中，我国中兴通讯、华为公司分别居第23、27位。其中，中兴通讯专利申请年复合增长率达58%，居国内企业第一，专利覆盖2G、3G、4G、Pre5G及5G芯片、虚拟化网络、物联网芯片、云存储和云计算等领域。

来源:新华网

IC设计10强 年增2成起跳

IC设计陆续公布5月营收数字，其中不乏业绩出现爆炸性成长公司，联发科(2454)展现业界一哥实力，单月营收创下历史新高纪录；指纹辨识晶片神盾(6462)单月营收创下历史次高纪录，由于低基期月增及年增倍数成长；远端伺服器管理晶片信骅(5274)单月出货量大增，单月营收创下历史新高纪录。

由于中国中低阶智慧型手机强力拉货，加上并购立錡效益显现，联发科5月营收246.36亿元，创下历史新高纪录，主因联发科于中国手机客户OPPO新款R9在中国市场热销，间接带动联发科中低阶晶片MT6755(P10)需求上扬，加上中国三大电信运营商补贴300元人民币入门级LTE手机也带动MT6735需求增加，意外出现供货吃紧状况。

另外，联发科竞争对手展讯及小米旗下新款晶片均面临技术上问题，使得联发科在中国智慧型手机销售优于预期，且英特尔也宣布退出行动晶片市场，也有助于联发科近期晶片销售及毛利率提升。联发科预期本季营运状况比预期佳，业绩落在财测中高标水准，第3季业绩可望维持本季水准。

指纹辨识神盾5月营收意外呈现倍数成长，营收1.66亿元为历史次高纪录，法人指出，由于全球行动支付产业正在起飞，中国智慧型手机大厂在市场竞争白热化，不得不导入指纹辨识功能提升产品附加价值，智慧型手机导入指纹辨识趋势成形，而神盾核心在于指纹辨识演算法技术及採用被动式电容技术，握有超过100项专利，神盾晶片尺寸较小，因此将享有业界最佳的成本结构。

远端伺服器管理晶片信骅5月营收1.06亿元，创下历史新高纪录，受惠于中国白牌伺服器市场逐渐复甦，对远端伺服器控制晶片需求上扬，加上信骅开拓影音延伸晶片及虚拟桌面晶片成效逐渐显现，本季业绩可望出现高标水准演出。

来源:联合新闻网

MCU 芯片需求显著增加 芯片国产化将迎来爆发

近期微控制器（MCU）相关芯片需求大增，台系 MCU 厂商芯片订单应接不暇，较往年显著增加，且呈现出量价齐升的情况。由于我国是全球最大的芯片销售国，市场空间巨大，随着我国集成电路产业的快速发展，云计算、物联网、大数据、VR 等新业态将不断催生更多芯片需求，中国芯片国产化进程将进一步加速，芯片国产化主题热潮料再度升温。

2015 年年底同方国芯计划定增 800 亿元，计划以 600 亿元投入存储芯片工厂，37.9 亿元拟收购台湾力成 25% 股权成为第一大股东，162 亿元拟投入对芯片产业链上下游的公司收购。作为紫光集团旗下企业，同方国芯是紫光集团从芯到云战略的重要的筹码。同方国芯的此次定增直指存储芯片工厂，吹响了国内芯片替代的“冲锋号”，一举提升国内芯片行业的替代热情，芯片行业的并购之风也开始爆发。

我国是全球最大的存储器芯片销售国，市场空间巨大。据统计大陆的存储器芯片有 9 成以上来自进口。TrendForce 显示，2015 年大陆采购的 DRAM 估计为 120 亿美元，NAND 为 66.7 亿美元，分别占全球 DRAM 和 NAND 供货量的 21.6% 和 29.1%。移动 DRAM 更是出现了较 2014 年近 2 倍的增长速度，市场占有率达到 40%。DRAM 和 NAND 的需求来源于终端产品的快速增长。据统计，PC 领域，联想对存储器采购量与惠普相当。移动设备领域，小米、华为对 DRAM 的采购能力拥有绝对影响力。

国家将信息安全一直放到战略高度，作为国家最重要的资产之一的大数据，基本上都是以电子方式存储在存储芯片上。

不仅如此，国芯片专利申请量在过去 18 年里实现了 23 倍的惊人增长，数量上中国已成为芯片专利申请第一大国。随着我国集成电路产业的快速发展，云计算、物联网、大数据、VR 等新业态将不断催生更多芯片需求，而且中国芯片国产化进程将进一步加速，连带效应影响下，整体产业链各个环节的业绩都有望爆发。

来源:中国证券报

大陆封测整合成新势力 将吸引大量订单

近期大陆中芯国际成为江苏长电最大单一法人股东，类似过去联电所高喊虚拟 IDM 厂策略，尽管联电后来未能落实，然中芯在大陆半导体政策及租税优惠等撑腰下，全力朝向虚拟 IDM 厂迈进，吸引国际及大陆 IC 设计业者高度关注，尤其高通(Qualcomm)已投资中芯长电，联发科亦积极与长电、通富合作，凸显大陆晶圆代工及封测厂结盟新策略，已逐渐整合成新势力，未来芯片厂封测订单恐大举转向，并对相关台厂造成更大竞争压力。

一线 IC 设计业者指出，大陆政府重点扶植半导体产业，率先受惠的供应链将是大陆本土封测业者，由于大陆未来 5 年内将有逾 10 座 12 寸晶圆厂投入量产，在晶圆产量逐年明显成长下，封测产能需求亦将同步放大，此时投资封测厂符合半导体产业趋势。

IC设计业者表示，尽管大陆政府推出半导体产业优惠政策，然因12寸晶圆厂投资规模庞大，而IC设计公司投资额又偏小，且回收时程偏长，相较之下，投资封测厂不仅规模适中，且可快速出现经济效益，遂成为大陆各地方政府及相关业者优先选择的投资目标。

面对大陆政府拉升芯片自给率的既定政策，甚至可能采取相关配套措施，国际及大陆IC设计业者为能在大陆市场取得一定程度的保护伞，未来将持续转单给大陆封测厂，以表态支持大陆半导体自主政策。

IC设计业者认为，大陆当地12寸晶圆厂如雨后春笋般大举兴建，大陆IC设计业者势力亦持续扩大，加上国际IC设计大厂积极寻求大陆合作伙伴，大陆封测厂趁势快速崛起，有机会在全球封测产业扮演关键角色，尤其封测厂逾8成的成本来自机台设备投资，大陆封测厂可依样画葫芦，购买与台厂相同设备进行接单量产，这对于台湾半导体产业恐是一大警讯。

来源:Digitimes

分析师：半导体封测双雄联手可望推动技术突破

拓璞指出，全球半导体产业近几年加速整并，大者恒大的趋势益发明显，尤其是封测产业间的整合更是层出不穷，因此这次台湾封测双雄的合作势必有利于新技术的开发与促进。

台湾半导体封测大厂矽品与日月光于5月底宣布签署共同转换股权备忘录，合意推动筹组产业控股公司，预计日月光以每1股普通股换新设控股公司0.5股、矽品每1股普通股换发现金55元，使新设控股公司取得双方百分之百股权；如顺利成立，双方将基于平等兄弟公司的地位，存续现有名称、组织架构，未来透过良性竞合模式，强化全球竞争能量。

针对此合作案，TrendForce旗下拓璞产业研究所表示，日月光和矽品合计在全球封测产值占比达15%，透过合作能截长补短，提高营运效率、经济规模及强化研发创新能力，为台湾封测产业未来的发展取得崭新契机。

拓璞指出，全球半导体产业近几年加速整并，大者恒大的趋势益发明显，尤其是封测产业间的整合更是层出不穷，因此这次台湾封测双雄的合作势必有利于新技术的开发与促进。当前台湾封测产业所面临的问题，在于成熟技术的替代竞争，及海外其他封测厂积极整并所带来的规模与压力。

由于台湾无庞大的内需市场，难以创造经济规模，故台湾封测产业需不断研发提升新技术，让此技术能在国际市场上领先同业，对台湾的竞争力及经济而言，才会有真正的帮助。拓璞认为，日月光矽品合作虽不能确保一定能达到此目标，但封测产业为代工的一环，只有在技术不断突破，才能维持领先。

来源:eettaiwan

石达明：中国集成电路封测产业已初具国际竞争力

近日，第十四届中国半导体封装测试技术与市场年会在南通举行，多位与会专家认为，大陆的集成电路封测产业已崛起，部分领军企业进入了世界第一梯队，但也面临诸多新的挑战。

在国家相关政策的持续支持下，大陆封测公司通过兼并重组快速获得了先进技术和竞争力。中国半导体行业协会副理事长、通富微电董事长石达明在演讲中表示，随着国内封测企业海外市场的不断拓展，产业链合作加强，企业全球排名快速上升，中国集成电路封测产业已初具国际竞争力。据悉，长电科技、华天科技、通富微电在全球封测企业排名已分别上升至第三位、第六位、第十位。

国家集成电路产业投资基金总经理丁文武表示，企业并购是集聚人才、获取技术、占领市场的有效方式，大基金将持续推动行业并购。

与会专家认为，封测、制造端、应用领域的快速发展将带来大量的封测机遇和市场。资料显示，在 IC 设计端，展讯、华为海思等多家设计公司进入全球前列；在制造端，中芯国际、武汉新芯、南京台积电、重庆万代（AOS）半导体、华力微电子、深圳紫光等 10 条 12 吋晶圆生产线陆续上马；在应用端，物联网、可穿戴、云计算、大数据、新能源汽车、无人机、自动驾驶、工业控制等新应用领域快速发展，其中工业控制 IC 市场、汽车电子市场 2015 年度增速分别高达 33.9%、32.5%，新应用领域给 IC 产业带来更多的发展机遇。

与机遇相随的是挑战。工信部电子信息司副司长彭红兵在致辞中表示，大陆封测产业将面临四大挑战：一是面临 5G 时代新的封装挑战；二是后摩尔时代的新封装要求，在后摩尔时代封装将扮演更加重要的角色，与产业链上下游的合作更加紧密；三是新兴的半导体市场挑战，“中国制造 2025”、“互联网+”等带来新的智能化产品市场及封装需求；四是国际并购整合的挑战。

来源:中国证券网

台半导体成长强晶圆代工、封测看佳

资策会 MIC 表示，今年台湾半导体产业产值成长幅度优于全球，下半年晶圆代工和封测看佳。今年全球半导体受到终端 PC 衰退以及智能型手机出货仅个位数影响。资策会产业情报研究所 MIC 上午举办「2016 前瞻 ICT 产业趋势」记者会。在半导体部分，MIC 预估，今年台湾半导体产业产值将达新台币 2 兆 2410 亿元，年增 5.5%，成长幅度优于全球。

资策会 MIC 资深产业分析师施雅茹表示，欧美经济渐复苏，除了存储器产业持续疲弱外，其他次产业在新产品带动下，预期可较去年成长。从全球来看，MIC 预估，今年全球半导体市场规模将较 2015 年衰退 3.2%，规模约 3291 亿美元。MIC 指出，全球半导体表现不佳，主要受到终端 PC 产业出现较大幅度衰退，加上智能型手机出货仅

个位数成长这2大因素影响。其中在IC设计部分，MIC表示，今年上半年台湾IC设计业整体营收较去年同期成长13.5%。

整体而言，今年台湾IC设计产业产值将较2015年成长近7%，达到新台币5504亿元。其中在晶圆代工部分，MIC预估，今年台湾晶圆代工产值可达新台币1兆1062亿元，较去年成长7.7%，观察重点在于28nm以下先进制程需求，以及物联网所需8吋晶圆成熟制程表现。施雅茹指出，受惠各阶智能型手机及物联网新兴应用带动，台湾晶圆代工市场全年仍可望维持稳定成长。

下半年台湾晶圆代工产业可望因高阶智能型手机在16奈米及20奈米等先进制程投片量推升，产值将较上半年回升。在封测部分，MIC预估，今年台湾IC封测产业第2季过后，苹果（Apple）及非苹阵营手机大厂将陆续推出新机种，内建指纹辨识与压力触控等新功能将陆续增加，对系统级（SiP）等高阶封装需求回温，加上第随着美日韩NAND型快闪存储器（NANDFlash）大厂持续量产高容量3DNANDFlash，有机会带动固态硬盘（SSD）等终端应用产品渗透率提升。

来源:中央社

晶圆代工产能需求大增 28 纳米供不应求

联发科中高阶晶片本月开始缺货，启动追单，加上苹果 iPhone7 新机基频订单加持，晶圆代工产能需求大增，导致台积电与联电 28 奈米 HPM（移动高性能）制程产能供不应求，一路满到第3季底。

28 奈米并非目前晶圆厂最先进的制程，因制程相对成熟、良率稳定，成为晶圆厂推升获利的重要推手。据了解，台积电、联电 28 奈米产能利用率大增，订单一路排到9月，带动毛利率跳高。

台积电、联电先前在法说会都表示，本季 28 奈米制程需求强劲，是挹注营运的要角，联电预估，本季毛利率可望大增近9个百分点、上看23%，增幅傲视同业；台积电本季毛利率也可望重回五成关卡、上看51%。

联发科表示，确实正与代工厂进行第3季产能计划中，但无法透露是否有追单；现阶段供应正常，没有缺货，若有追单，也是因为与原本预估值不同。

手机晶片供应链透露，大陆中国移动和阿里巴巴4月下旬起对补贴政策缩手，低阶智慧手机需求在5、6月开始放缓，虽然低阶产品缺货情况好转，不过，联发科的中高阶晶片“MT6755”（曦力P10）近期在OPPO等客户积极拉货下，供应开始告急，成为大缺产品。

手机晶片供应链表示，中阶手机晶片市场需求还不错，俄罗斯等新兴国家需求也见到上升，是近期主要的拉货动能；现状应该是“需求还不错、但供应不足”造成的缺货，供应不够的情况比需求上升还严重。英特尔自高通手中拿下过半的 iPhone7 手机基频订单，以台积电 28 奈米 HPM 制程生产，也对其他手机晶片厂的追单产生晶圆代工厂产能的排挤效应，造成产能供不应求。

来源:经济日报

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）。

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，尽管其步伐不温不火；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

台积电投重金获南京 12 吋晶圆厂土地 预计 7 月动工

台积电 6 月 17 日公告，子公司台积电（南京）有限公司以新台币 7.63 亿元，一次付清向浦口区国土资源局取得 13.6 万坪位于江苏省南京市浦口经济开发区桥林片土地使用权。这片土地是该公司一座 12 吋晶圆厂的选址，预计 7 月开工建设。

据较早前的消息，台湾积体电路制造股份有限公司（台积电）3 月 28 日宣布，该公司当天与南京市政府共同签订投资协议书，主要是确立将以总投资额 30 亿美元在南京市成立 100%持股的台积电（南京）有限公司，该公司下设一座 12 吋晶圆厂及一个设计服务中心。台积电称，该厂规划的月产能为 2 万片 12 吋晶圆，预计于 2018 年下半年开始生产 16 纳米制程。台积电于去年开始量产 16 纳米制程，预计今年 16 纳米制程的全球市占率还会大幅增加。

来源: DIGTIMES

中国LED封装行业发展概况

我国LED封装产品经过十多年的发展，已形成门类齐全的各类封装型号，与国外的封装产品型号基本同步。中国已逐渐成为世界LED封装器件的制造中心，内地LED封装企业的封装产能扩充较快。国内LED封装企业主要分布在珠三角地区，其次是长三角地区。随着更多资本进入大陆封装产业，我国LED封装产能将会进一步扩张。

2015年全球LED行业总规模同比增长12.4%，其中LED封装增长了9.1%。中国的LED行业总规模为3967亿元，封装行业产值规模为642亿元，同比增长了13%。从数据上看，中国封装行业产值规模增长速度超过了全球封装规模增长速度，中国正成为全球LED封装基地。

来源:经济学人

2016全球光伏电站20强排行榜正式发布 中国企业拿下13席

近日，“2016全球光伏电站20强排行榜发布会”在上海浦东隆重举行。这是SNEC（2016）国际太阳能产业及光伏工程（上海）展览会的一大重头戏。SNEC是全球太阳能光伏行业最知名、规模最大的盛会。

通过现场公布的中榜名单显示，得益于国内光伏发电应用的迅猛发展，中国光伏巨头占了七大类的前二十强中的半壁江山。对于含金量颇高的“2016全球光伏电站企业20强排行榜（综合类）”中，中国企业占据了13个席位，其它7个分别被美国、日本、韩国及欧盟瓜分。

本次“2016全球光伏电站20强排行榜”由“2016全球光伏电站企业20强排行榜（综合类）”、“2016中国光伏电站企业20强排行榜（综合类）”、“2016中国光伏电站投资企业20强”、“2016中国光伏电站EPC总包企业20强”、“2016中国光伏组件企业20强”、“2016中国光伏逆变器企业20强”、“2016中国光伏支架企业20强”七大类榜单组成。榜单根据上一年度全球光伏电站行业各企业全年主营产品经营收入、出货量、并网装机规模等财务数据的高低排出先后名次。

组委会介绍，此次榜单调研历时四个多月，本着公开公平公正的原则，通过认真的数据调研以及严格的第三方审核，再加上丰富的数据库核查，最终确定排行榜排名。

为此次调研提供数据支持的光伏行业专业资讯商PVP365表示，以数据看发展，用业绩证实力，上述排行榜持续为行业投资者、金融机构、行业企业、第三方服务机构、终端用户等提供每年度光伏电站各细分领域优势企业名单及经营数据，全球光伏电站20强排行榜是行业发展、企业研究、金融、投资、合作、采购、资源整合的第一手行业指南资料，同时也意味全球光伏业的新一轮资源整合即将开始。

来源:界面

LED 芯片技术及国内外差异分析

目前, LED 芯片技术的发展关键在于衬底材料和晶圆生长技术。除了传统的蓝宝石、硅(Si)、碳化硅(SiC)衬底材料以外, 氧化锌(ZnO)和氮化镓(GaN)等也是当前 LED 芯片研究的焦点。目前, 市面上大多采用蓝宝石或碳化硅衬底来外延生长宽带隙半导体氮化镓, 这两种材料价格都非常昂贵, 且都为国外大企业所垄断, 而硅衬底的价格比蓝宝石和碳化硅衬底便宜得多, 可制作出尺寸更大的衬底, 提高 MOCVD 的利用率, 从而提高管芯产率。所以, 为突破国际专利壁垒, 中国研究机构和 LED 企业从硅衬底材料着手研究。

但问题是, 硅与氮化镓的高质量结合是 LED 芯片的技术难点, 两者的晶格常数和热膨胀系数的巨大失配而引起的缺陷密度高和裂纹等技术问题长期以来阻碍着芯片领域的发展。

无疑, 从衬底角度看, 主流衬底依然是蓝宝石和碳化硅, 但硅已经成为芯片领域今后的发展趋势。对于价格战相对严重的中国来说, 硅衬底更有成本和价格优势: 硅衬底是导电衬底, 不但可以减少管芯面积, 还可以省去对氮化镓外延层的干法腐蚀步骤, 加之, 硅的硬度比蓝宝石和碳化硅低, 在加工方面也可以节省一些成本。

目前 LED 产业大多以 2 英寸或 4 英寸的蓝宝石基板为主, 如能采用硅基氮化镓技术, 至少可节省 75% 的原料成本。据日本三垦电气公司估计, 使用硅衬底制作大尺寸蓝光氮化镓 LED 的制造成本将比蓝宝石衬底和碳化硅衬底低 90%。

在国外, 欧司朗、美国普瑞、日本三垦等一流企业已经在大尺寸硅衬底氮化镓基 LED 研究上取得突破, 飞利浦、韩国三星、LG、日本东芝等国际 LED 巨头也掀起了一股硅衬底上氮化镓基 LED 的研究热潮。其中, 在 2011 年, 美国普瑞在 8 英寸硅衬底上研发出高光效氮化镓基 LED, 取得了与蓝宝石及碳化硅衬底上顶尖水平的 LED 器件性能相媲美的发光效率 160lm/W; 在 2012 年, 欧司朗成功生产出 6 英寸硅衬底氮化镓基 LED。

反观中国内地, LED 芯片企业技术的突破点主要还是提高产能和大尺寸蓝宝石晶体生长技术, 除了晶能光电在 2011 年成功实现 2 英寸硅衬底氮化镓基大功率 LED 芯片的量产外, 中国芯片企业在硅衬底氮化镓基 LED 研究上无大的突破, 目前中国内地 LED 芯片企业还是主攻产能、蓝宝石衬底材料及晶圆生长技术, 三安光电、德豪润达、同方股份等内地芯片巨头也大多在产能上取得突破。

来源:中国 IC 网

2016 年中国光伏扶贫政策及模式探究

在贫困地区积极推广光伏扶贫工程, 是一条集产业扶贫、生态发展扶贫和清洁能源建设扶贫于一体的新路子, 不仅真正让贫困户月月有收入、年年有经济来源, 还可以真正解决未来 10 年、20 年甚至更长时期的经济发展问题。同时, 开发农村贫困地区

的分布式光伏产业，也是对光伏电站和城市分布式光伏的有力补充。

2014年10月11日，国家能源局、国务院扶贫开发领导小组办公室联合印发《关于实施光伏扶贫工程工作方案》，决定利用6年时间组织实施光伏扶贫工程。安徽、宁夏、山西、河北、甘肃、青海的30个县开展首批光伏试点。

2015年3月9日，国家能源局新能源和可再生能源司发布《光伏扶贫实施方案编制大纲（试行）》，由地方政府对户用和基于农业设施的光伏扶贫项目给予35%初始投资补贴、对大型地面电站给予20%初始投资补贴，国家按等比例进行初始投资补贴配置；户用和基于农业设施的光伏扶贫项目还贷期5年，享受银行全额贴息，大型地面电站还贷期10年，享受银行全额贴息。

2015年12月15日，国家能源局发布《太阳能利用十三五发展规划征求意见稿》，指出“十三五”时期，我国光伏扶贫工程总规模达15GW。除了地面扶贫项目总规模为10GW左右，分布式光伏扶贫规模也将达到5GW；如果按平均每家庭3KW计算，将实现166万个家庭屋顶分布式项目。

以上政策的出台，对于我国光伏扶贫工程的建设方式、财政补贴、发展目标等给出了明确的指示，这将有利于明晰政府光伏精准扶贫工作的开展，提高企业开展光伏扶贫项目的热情，并进一步推动农村分布式光伏的发展。

光伏扶贫中最大的问题是初始建设投入都较大。以户用光伏发电扶贫模式为例，每户的一次性投入在3万元左右，假设给一个自然村50户安装，总投入就要在150万元，其中贫困户负担40万元左右。如果没有有效的解决方案，贫困户难以承担。

结合不同地区、不同条件，许多扶贫模式大同小异，中商产业研究院在基于大量调研研究后，从众多模式中归纳出了5种比较成功的模式：

（1）扶贫资金+农户银行贷款（云南模式）。云南红河州，200户，每户3千瓦，政府出资70%，政府担保、农户从信用社贷款30%。年平均发电量约3600度，贫困户年收益在3000元以上。

（2）扶贫资金+农户银行贷款（江苏模式）。江苏盱眙228户，每户3KW，政府出资9万元，第三方担保公司担保，农户从当地农商行贷款95%以上。贷款期15年内每年净收益1000，15年后每年收益3000元。

（3）扶贫资金+企业垫付（贵州模式）。贵州罗甸40套，政府出资80%，企业垫付20%，后期农户以发电收益分期偿还企业。

（4）扶贫资金+地方财政配套（山西模式）。山西临汾光伏地面电站100千瓦，有中央扶贫资金和地方财政配套，农户没有负担。

（5）扶贫资金+地方投资公司垫付（安徽模式）。安徽泗县，5000套，政府出资70%，当地投资公司垫付30%，后期农户以发电收益分期偿还投资公司。

来源:中商情报网

物联网**中科院和美国 Sensity 合资公司 共同发展智慧城市**

最近,美国智能路灯网络商 SensitySystems 公司与中科院(CAS)宣布了一项合作协议。根据协议条款,以中科院作为企业法人的中科院智慧城市公司将和 SensitySystems 在中国成立一个新的合资公司,以开发中国和世界各地智慧城市的解决方案,该合资公司的总部预计将落户在广州市南沙区。

据悉,该合资公司将使用 Sensity 的智慧城市物联网平台技术,以及中科院智慧城市公司以前开发的相关技术。双方计划逐步融合,积累经验,并首先计划开发适合于中国市场的智能城市解决方案。该公司目前已获得了在全球超过 50 个城市部署智慧城市技术的订单。Sensity 指出,由于合资平台将应用程序与现有的物联网平台兼容,新开发的产品也可以在中国境外下 Sensity 现有平台程序出售。

“中国智慧城市市场将是全球最大和增长最快的市场。目前,中国已有 500 多个城市宣布将计划实现智慧城市系统。”中科院智慧城市项目主任袁峰(音译)博士说道,“中科院和 Sensity 签约代表了物联网产业两大龙头中国和美国公司专注于智慧城市之间的独特关系,并为中国“十三五”计划的关键基础设施建设做出重要的部署。总之,中科院智慧城市和 Sensity 将充分利用各自的优势创造最大的价值,不仅是为所涉及的两个组织,而且要为客户、经销商、OEM 厂商等整个中国的代理商创造价值。”

“城市污染、交通拥堵、能源消耗和恐怖主义威胁等问题在全球任何一个城市都存在。此外,在我们这个日益相互关联的世界,一个国家的行动可能会影响其他国家。因此,我们需要建立一个共同的平台和标准,使应用程序和智慧服务加以利用,以帮助解决全球城市困境和环境问题。”SensitySystems 董事长兼 CEO 休·马丁表示。“通过形成一个合资企业,可以更好地利用 Sensity 和中科院智慧城市的资源,随着应用资源的整合和兼容,我们可以帮助中国加速创建一个最佳的智慧城市平台,同时给全球其他城市提供一个很好的借鉴。”

来源:每日 LED

联发科发展物联网 聚焦四大产业攻城掠地

晶片制造大厂联发科 30 日举行台北国际电脑展(Computex)展前记者会,新兴事业部副总徐敬全表示,未来物联网(IOT)的发展近两年的年复合成长率可望达到 20% 以上。因此,联发科本身在物联网产业方面将聚焦 4 大主轴,其中包括智慧家庭、智慧型穿戴、GPS 定位方案、以及工业应用(MachinetoMachine)等项目上。例外,联发

科的创新实验室部分，也将会针对相关的创新公司进行策略合作，目前已经有两岸超过百余家公司加入这样的创新产业生态圈当中。

徐敬全表示，目前联发科在物联网产品可说仍在起步阶段，业绩比重低于 5%。其中，在智慧定位及装置连结部分较具规模，穿戴装置及智慧家庭规模较小，但发展却相当快速。徐敬全进一步指出，物联应用包在车用电子项目上，其中 GPS 和工业应用方案出货占比达 60%，目前包括品牌车厂，以及第一级的汽车电子零组件供应商都是联发科瞄准的目标。不过，由于联发科瞄准的是车前市场，相对认证的时间也比较久，使得对于未来营收的贡献也会较为延后。

至于在智慧家庭与穿戴式装置部分，目前积极与中国厂商密切合作中，而且已经有不少产品已经亮相，包括防止儿童走失的智慧表或智慧鞋，甚至专为老人长照所设计的智慧型手表等，各项方案的成长性颇高。不过，物联网目前占营收比重仍低，预计未来 3 到 5 年之内才会更明显提升，包含车用部分在 5 年后有机会到达 10%。

此外，徐敬全坦承，中国市场联发科布局是物联网产业中最重要的市场，下半年智慧家电产品也会有中国厂商合作，包括携手发展智慧家电、冷气车、电冰箱等。徐敬全强调，物联网年复合成长率可达 20%，优于其他部门表现，也是毛利率最好的事业体，希望能保持在 5 成的毛利率，目前团队已达上百人。

来源:TechNews

2016 中国（上海）国际物联网大会举办 物联网全产业链云集

在中国科学院、上海市人民政府的大力支持下，于 2016 年 6 月 29 日—30 日在上海国际会议中心举行“2016 中国(上海)国际物联网大会”。

本届会议由中国科学院上海微系统与信息技术研究所主办，上海物联网有限公司承办。作为物联网行业一年一度的年度盛会，会议将继续发挥和承载多方沟通交流的平台作用，邀请行业专家、国内外企业齐聚大会，以技术交流和信息分享为出发点。

通过主论坛、分论坛、封闭会议、圆桌论坛等多种形式，2016 中国(上海)国际物联网大会以专业和科学的角度直面物联网核心、热点、难点问题，剖析物联网现状和机遇，分享物联网产业发展的经验与成果，以利于扎实推进我国物联网有序健康发展。

“中国(上海)国际物联网博览会”将与大会同期举办，其展览面积 3000 平米，专业参展观众 15000+人次，是业界最具规模与影响力的参展平台。

来源：中国测控网

Gartner 分享物联网和智慧城市最新数据

主题为“移我所想 Mobile is me”的 2016 世界移动大会上海展正在上海如火如荼的举行，Gartner 也在第一时间分享了最新的市场数据，包括企业级用户最为关注的物联网和智慧城市的调查预测报告。

根据 Gartner 的预测，2016 年物联网服务支出将达到约 2350 亿美元，较 2015 年增长 23%。专业服务细分市场为物联网带来最大机会，其支出预计将在 2016 年超过 2150 亿美元，增加 21%。

值得注意的是，最大消费级物联网服务机会将在健康与健身领域，其次是汽车娱乐信息节目与家庭安防与安全。在 2016 年，350 万个消费级连网物件将被使用，占有消费级物联网使用的 87%，并在 2020 年达到 1060 万个。

而到了 2018 年，Gartner 预计在成熟市场中，每个家庭中会有 40 台设备和物件可以相互沟通，创造新的数字体验。

Gartner 预计 2016 年将有 16 亿个连网物件用于智慧城市，较 2015 年增加 39%。2017 年以前智能商业大楼将是物联网最大用户，之后将由智能家居跃居龙头，其中 2018 年的连网物件使用数量将略高于 10 亿个。

来源：中关村在线

物联网设备数量将迅速超过手机

北京时间 2 日凌晨，瑞典爱立信公司的最新研究报告显示，智能手机用户数量今年将首次超过功能手机，但两者都将在未来几年内迅速被物联网设备超越。

该公司预计，到 2018 年，连接在物联网上的传感器、家电和机器的数量将超过手机，成为最大类别的连接设备。到 2021 年，全球 280 亿台连接设备中有近 160 亿台将是物联网设备，从智能城市、智能汽车和智能家庭到移动健康护理和诊断设备。

爱立信估计，随着智能电表的普及和联网汽车需求的增长，到 2021 年，仅西欧地区的物联网设备数量就将增长 400%。5G 网络的发展从 2020 年开始将为物联网提供关键功能。

传统移动设备的数量将持续增长，但更基本的功能手机将逐渐被淘汰。爱立信表示，智能手机用户数量在未来几个月内将超过功能手机用户数量。

到 2021 年，智能手机用户数量将增长近一倍，从现在的约 34 亿增至 63 亿，意味着地球上的大部分成年人将使用某种形式的连接移动设备。。

来源：新浪美股

我国成功自主研发海军某平台信息化弹药解码芯片

近日，记者从中国电子科技集团公司第二十研究所获悉，我国自主研发的海军某平台信息化弹药解码芯片测试成功，标志着该型弹药主控系统的核心器件实现 100% 国产化。

目前，我国年均进口芯片所需外汇达 2000 多亿美元，金额远超原油。“自主芯难求”是我军系统核心器件国产化一个不容忽视的问题。中国电科第二十研究所所长助理、导航事业部主任任小伟说：“通过技术创新、自主研发打破国外的技术封锁和产品禁运，从根本上解决装备核‘芯’器件受制于人的局面，对保障我军打赢信息化条件下的局部战争具有重大意义。”

中国电科最新研发出的解码芯片，集成了 PLL、LDO、时钟振荡器、EFUSE 存储器等多个模拟模块的数模混合芯片。作为海军信息化弹药最核心的组成部分，该芯片以单一、最小化芯片替代原解码器系统中进口采购的 FP-GA、单片机和 FLASH 等核心器件，有效破解“进口芯”受制于人的局面，迅速提升了信息化弹药解码器系统稳定性、可控性和安全性，大大降低了系统成本和调试时间。

据了解，某型信息化弹药是海军某平台配用第一型信息化弹药，该型信息化弹药主控系统自主研发成功，对以全舰指挥作战系统为核心的中国海军全面作战效能提升有里程碑意义，标志着海军某平台精确打击能力由机械化向信息化的转型。该型信息化弹药解码芯片的研制成功，使该型弹药主控系统成功实现芯片化，为我海军某平台信息化弹药微系统的研制打下坚实基础。

该芯片研发项目组先后攻克了多项关键技术难题，并在一年内完成了芯片的设计和系统联调测试。中国电科第二十研究所副所长房屹光表示，该型芯片的研发成功，标志着中国电科第二十研究所实现军品业务新增长。预计随着未来精确制导技术的迅速发展，该芯片将在国防建设上得到更为广泛的应用，真正为海军“挺进深蓝”保驾护航。

来源：陕西日报

国内首款 28 纳米 NPU 芯片已经实现量产

日前，中国领先的视频监控芯片供货商中星微电子发布，中国首款嵌入式神经网络处理器（NPU）“星光智能一号”的最新成果，该芯片已于实现量产。

单颗 NPU 由 28 纳米工艺制造，能耗仅为 400mW，可广泛应用于高清视频监控、智能驾驶辅助、无人机、机器人等嵌入式机器视觉领域。

国家重点实验室执行主任张韵东介绍说，NPU 采用了“数据驱动并行计算”的架构，彻底颠覆了传统的冯诺依曼架构。这种数据流（Dataflow）类型的处理器，极大地提升了计算能力与功耗的比例，特别擅长处理视频、图像类的海量多媒体数据，使得人工智能在嵌入式机器视觉应用中可以大显身手。

在不久前的人机大战中，AlphaGo 依靠模仿人脑生物机理的深度学习算法而击败

人类。深度学习，是源于对生物人脑机理的仿生学研究而形成的一种人工智能算法。

作为深度学习神经网络的一种，卷积神经网络 CNN (Convolutional Neural Network) 算法，已成为当前人工智能机器视觉领域的研究热点。CNN 算法模型的特性可以概括为海量的输入数据、大规模的 MAC 运算、稀疏的权值矩阵、灵活的数据位宽和多样的网络拓扑等特性。

张韵东介绍，NPU 是针对 CNN 的算法模型特性而专门设计的一款神经网络处理器。每个 NPU 处理器具有 4 个内核，每个内核有两个数据流处理器，每个数据流处理器具有 8 个长位宽或 16 个短位宽的 SIMD (单指令多数据) 运算单元。在一个时钟周期内可同时完成 64 个长位宽 MAC 运算或者 128 个短位宽 MAC 运算。每个 NPU 核具有 38GOps 的长位宽处理能力或者 76GOps 的短位宽处理能力。NPU 的处理性能可以组成多核阵列来提升，也可以通过多芯片级联的方式进一步扩展，以满足更复杂的 CNN 网络运算的性能需求。

“每个 NPU 核还具有 256KB Level-2 Cache，以及整块数据搬移，片内数据共享，提升数据流的吞吐效率。”张韵东表示，在软件方面，利用了稀疏数据优化等特性提高计算效率。“NPU 支持 Caffe、TensorFlow 等多种神经网络框架，支持 AlexNet、GoogleNet 等各类神经网络。”

与传统 CPU 处理器相比，这种 NPU 处理器的信息处理能力要高出 100 倍甚至 1000 倍，能让摄像头变成“带大脑的眼睛”，推动机器视觉等人工智能技术从高大上的科学实验室走进寻常百姓家。

来源:新华社

中星微发布中国首款嵌入式神经网络处理器

6 月 20 日，中星微“数字多媒体芯片技术”国家重点实验室在北京宣布，中国首款嵌入式神经网络处理器 (NPU) 芯片诞生。这款 NPU 芯片已经于今年 3 月 6 日实现量产。据国家重点实验室执行主任张韵东介绍，NPU 采用了“数据驱动并行计算”架构，颠覆了传统的冯诺依曼计算机架构。

这种数据流 (Dataflow) 类型的处理器，极大地提升了计算能力与功耗的比例，特别擅长处理视频、图像类的海量多媒体数据，使得人工智能在嵌入式机器视觉应用中可以大显身手。张韵东透露，这款芯片目前已经成功在视频监控领域实现产业化。

中星微展示了型号为 VC0758 的国内首款 NPU 芯片产品，VC0758 内部集成四个 NPU 内核。据称，这是全球首颗具备深度学习人工智能的嵌入式视频采集压缩编码系统级芯片。VC0758 也是率先支持国家自主标准 (SVAC 标准) 的芯片产品。芯片集成了 1080P@30fps 的 SVAC 国家标准音视频编解码器，同时也可以支持 H.264 等其他视音频编码标准。这款芯片可以被应用于高清视频监控、智能驾驶辅助、无人机、机器人等嵌入式机器视觉领域。

来源:搜狐

应用材料带来蚀刻工艺新突破

突破性的蚀刻技术实现原子级的蚀刻精准性，从而推动摩尔定律发展；随着芯片结构日益精细，极致选择性工艺可在不损伤芯片的前提下清除不需要的材料；该系统已获得领先的芯片制造商青睐，用于生产先进 FinFET 和存储芯片。

6月29日消息，应用材料公司近期取得了蚀刻技术的新突破，推出业内首款极致选择性蚀刻工具 Applied Producer® Selectra™系统，通过引入全新的材料工程能力，助力 3D 逻辑芯片和存储芯片的尺寸持续缩小。

“生产先进芯片的一个重要壁垒是在一个多层结构芯片中有选择性地清除某一特定材料，而不破坏其他材料。”应用材料公司副总裁兼选择性清除产品业务部总经理 Shankar Venkataraman 博士表示，“Selectra 系统是我们在蚀刻领域中的又一大创新，丰富了我们的差异化产品线，通过实现极致选择性清除工艺，推动了摩尔定律发展，创造了新的市场机遇。”

随着先进微型芯片的结构日益复杂，其深而窄的沟槽为芯片制造带来了全新的挑战，例如湿性化学成分无法穿透微小结构，或是无法在不损伤芯片的前提下清除不需要的物质。Selectra 系统的革命性工艺可进入极狭小的空间，从而实现前所未有的选择性材料清除和原子级的蚀刻精准性，适用于各类电介质、金属和半导体薄膜。其广泛的工艺范围以及精确控制无残留物和无损伤材料清除的能力，显著扩大了蚀刻技术的应用范围，可用于图案化、逻辑、代工、3D NAND 及 DRAM 等关键蚀刻应用。凭借 Selectra 系统的丰富功能，芯片制造商能够生产出先进的 3D 设备，并探索新的芯片结构、材料和集成技术。

Selectra 系统目前已在代工、逻辑和存储芯片等领域实现量产，随着客户开始生产设计更为先进的芯片，未来其需求有望进一步增长。

来源: SEMI 中国

科学家发明新的可延展芯片，能像刺青般依附在皮肤上

新的可延展芯片宽度只有 0.025 毫米，可部署于皮肤上，看起来就像是暂时的刺青，让医护人员能自远端无线监控病患身体状态，病患身上也不必再穿戴各种缆线，大幅提升舒适度。

新的可延展芯片可像刺青一样依附于使用者的皮肤上，让医护人员透过无线网路监控照护患者的身体状况。

由威斯康辛大学麦迪逊分校工程教授马振强所主导的一项有关可延展芯片的研究最近登上了知名的德国《先进功能材料》(Advanced Functional Materials) 期刊，将细微的芯片以刺青的方式依附在皮肤上，就能让医护人员远端侦测病患的身体状况，免去缆线缠身之苦，并可望在未来的 5G 时代展现更多的穿戴式电子应用。

此一穿戴式电子专案整合了马教授团队在高频与柔性电子上的研究成果，它的表面像是蛇纹，由两层的金属区块组合而成，内部灵感来自电话的双绞线，交织着两条

非常细小的功率传输线，这些金属区块得以让传输线伸展而不影响效能，也有助于抵挡外部干扰，并能消除电流损耗。

目前坊间的可延展传输线的宽度最多可到 0.64 毫米，但此一研究创造了只有 0.025 毫米的可延展芯片，因此非常适用于依附在表皮上的各种电子系统。此一延展芯片运用的无线频段介于 0.3GHz 到 300GHz，落在第五代行动通讯技术所使用的频段范围内。

部署在皮肤上的可延展性芯片看起来就像是暂时性的刺青，并允许医护人员自远端以无线网路监控病患的状态，病患身上不必再穿戴各种缆线，可大幅提升舒适度。

来源: iThome

中国科大首次实现突破经典极限的量子指纹识别

中国科学技术大学潘建伟及其同事张强、李力等与中科院上海微系统与信息技术研究所和美国麻省理工学院的科研人员合作，利用线性光学系统，在 20 公里的光纤线路中实现了量子指纹识别，突破了经典极限，首次在信道容量上实现了对经典通信的超越。该成果近日发表在国际物理学权威学术期刊《物理评论快报》上

随着互联网技术和多媒体应用的快速发展，特别是大数据时代的到来，光通信网络的业务量正在以指数级的速度迅速增长。考虑到有限的光纤线路资源，传递最少的信息来进行有效的数据处理和提高单根光纤信道容量是目前光通信学术界和工业界的核心问题。量子通信除了可以提供无条件安全的信息传输手段外，也可以通过量子通信复杂度研究为提高信道容量提供有效解决途径。

量子通信复杂度研究利用量子力学的叠加原理，可以用量子信道提供更高的信道容量，其中一个重要的应用就是量子指纹识别。指纹识别主要应用于遥远双方进行信息比对，假设需要比对的信息量为 N 个比特，经典方法所需要传送的最小信息量为 $W020160621342494179132.jpg$ 比特，而量子指纹识别可以将需要传送的信息量降低为 $\log N$ 比特，以指数级数提高信道容量。

量子指纹识别理论于 2001 年提出，但受限于各种技术条件，国际上以往的实验都未能突破经典极限。潘建伟小组搭建了具有主动相位补偿的 20 公里长双 Sagnac 干涉仪，结合中科院上海微系统所超导实验室研制的超低噪声超导纳米线单光子探测器，最终实现了传输信息量比经典极限低 84% 的量子指纹识别。该实验室不但是世界上首次突破经典极限的量子指纹识别，也是首次在实验中观测到量子信道容量相比经典信道的优越性。

该研究工作得到了中科院量子信息与量子科技前沿卓越创新中心、中科院超导电子学卓越创新中心、中科院-阿里巴巴量子计算实验室、基金委、科技部、教育部等部门的支持。

来源:中国科大新闻网

关于征集 2017 年度陕西省重点研发计划重大重点项目的通知

陕科发〔2016〕9号

省级各有关部门，各设区市科技局，西安、宝鸡、咸阳、渭南、榆林、安康高新区管委会，西咸新区管委会，杨凌示范区科教局，韩城市科技局：

按照 2017 年科技计划工作的总体安排，现就征集 2017 年度陕西省重点研发计划重大重点项目有关事项通知如下：

一、计划类别

1. 重点产业创新链
2. 特色产业创新链
3. 重点项目

二、申报程序：2017 年度陕西省重点研发计划采用“陕西省科技业务综合管理系统”进行网上申报。

三、申报要求

1. 申报单位要资信可靠，能满足实施项目所需的研发条件与经费保障。
2. 项目负责人应保证有充分的精力和时间完成研发任务。
3. 申报科技计划项目须经“陕西省科技计划项目综合管理系统”进行申报和推荐，未经网上申报和推荐的项目不予受理。
4. 所有书面材料一式 6 份，A4 纸，按项目申请书、建议书及相关附件材料的顺序简装成册，不需另行加装、制作其它材质封面。

四、受理时间

项目的申报和推荐，应在规定的时间节点内完成，超过时限规定的将不予受理。

系统填报时间：2016 年 6 月 25 日 9：00 至 2016 年 8 月 05 日 17：00。

材料报送时间：2016 年 7 月 15 日 9：00-2016 年 8 月 15 日 17：00（节假日除外）。

五、其它事项

1. 查询下载。2017 年陕西省重点科研计划申报指南、“陕西省科技业务综合管理系统”及有关申请表格等，请在陕西省科技信息网站（www.sninfo.gov.cn）查询、下载。

2. 经费支持。重点产业创新链每个项目财政科技经费支持额度原则上为 100--150 万元，特色产业创新链每个项目财政科技经费支持额度原则上为 60--100 万元，重点项目每个项目财政科技经费支持额度原则上不超过 50 万元。

3. 实施周期。未作特殊说明的，项目实施周期一般为 3 年，自计划下达之日起算。

4. 受理地点。陕西省科技资源统筹中心科技服务大厅（西安市丈八五路 10 号）

六、咨询方式

有关项目申报的未尽事宜，咨询陕西省科技厅相关计划归口处室。具体申报受理联络方式如下：

科技厅发展计划处

联系人：吴 晶 王 军

联系电话: 029-87294281 81294717

省科技资源统筹中心科技服务大厅

联系人: 韩 非 李 磊 杨海燕

联系电话: 15339113537

系统技术支持电话: 400-700-4550

陕西省科学技术厅

2016 年 6 月 23 日

西安市科学技术局转发陕西省科技厅

《关于征集 2017 年度陕西省科技计划项目的通知》的通知

各相关单位:

根据省科技厅《关于征集 2017 年度陕西省科技计划项目的通知》(陕科发〔2016〕6 号), 为了做好我市的申报推荐工作, 现将通知文件予以转发, 并就相关事项明确如下:

一、受理范围

符合省科技厅申报指南条件的西安市辖区单位(高新区除外), 西安高新区管委会辖区单位、省属及中央驻陕医疗单位和高校以及对申报渠道有特殊要求的单位, 按指南要求申报。

二、时间安排

网上申报时限按省科技厅规定执行。材料受理时限, 对须经西安市科技局作为推荐部门统一报送的项目, 必须在下列规定时间报送至受理地点, 逾期不予受理。

(一) 自然科学基础研究计划: 2016 年 7 月 1 日 9: 00 至 2016 年 7 月 15 日 17: 00 (节假日除外)。

(二) 其它计划: 2016 年 7 月 21 日 9: 00 至 2016 年 7 月 25 日 17: 00 (节假日除外)。

三、受理地点

各类计划分别在下列两个不同的地点受理。

(一) 陕西省自然科学基础研究计划和陕西省创新能力支撑计划: 市政务服务中心科技局窗口(经开区凤城八路 95 号), 联系人: 马瑞雪, 联系电话: 029-86785043, 电子邮箱: 284835955@qq.com。

(二) 陕西省重点研发计划和陕西省技术创新引导计划: 西安科技大市场 F3 和 F8 工位(西安高新区锦业路 1 号都市之门 B 座二层), 联系人: 张晓哲, 联系电话: 029-68518787/68518762, 电子邮箱: 396395388@qq.com。

西安市科技局计划财务处咨询电话: 86786645, 联系人: 李岗。

西安市科学技术局

2016 年 6 月 14 日