

内容提要

A.协会动态

陕西集成电路与微纳器件协同创新中心成立
2014中国半导体功率器件高可靠性技术研讨会隆重举行
陕西省半导体行业协会一行拜访三星

B.地方资讯

美光与力成封装项目落户西安高新区
西安市高新区获批筹建全国半导体产业知名品牌创建示范区

C.焦点关注

集成电路基金规模初具 告别“缺芯之痛”需推动产业整合
未来集成电路封测技术趋势和我国封测业发展

D.年终盘点

2014年世界20大半导体公司预估排名
盘点2014年中国半导体十大新闻事件

E.产业动向

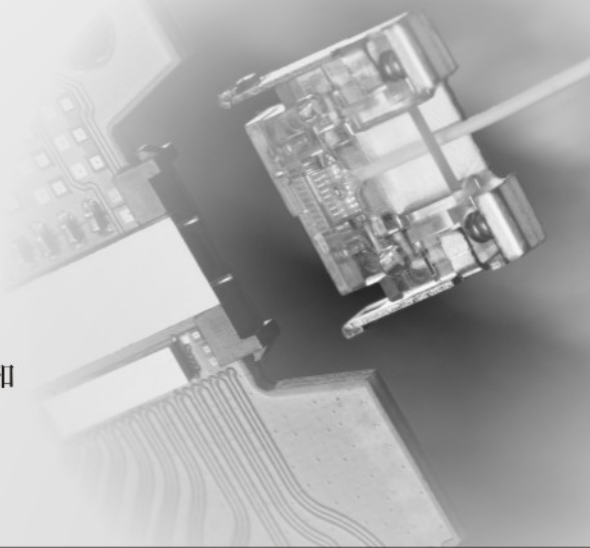
2015年中国集成电路产业销售收入将超3500亿元
IHS: 2014全球半导体营收将创4年来新高
石墨烯提前点爆材料革命
2015LED照明三主轴: 低价、新兴市场、整并
物联网起飞 封测厂布局新契机

F.科技新品

我国首款智能电视SoC芯片实现量产
中国首颗40纳米级导航芯片“航芯一号”问世
中国首批自主研发8英寸IGBT芯片装车成功试运行

G.公告通知

关于三星(中国)半导体有限公司等5家企业加入协会的通知



陕西集成电路与微纳器件协同创新中心成立

11 月 22 日, 由西安电子科技大学牵头, 联合国家集成电路设计西安产业化基地、西安交通大学为核心单位, 共同组建成立“陕西集成电路与微纳器件协同创新中心”揭牌仪式在西安电子科技大学举行。省委常委、省委宣传部部长景俊海出席成立大会并讲话, 他说, 目前, 陕西省正以三星项目落户投产为契机加快发展半导体产业, 这要求我们要在集成电路和半导体研发领域实现关键性突破。他希望中心能秉承协同创新理念, 建设成支撑我省乃至国家集成电路产业发展的核心技术研发、转移及高端人才培养基地。

协同创新中心以产业链整体突破为目标, 以大集团整合布局为基础, 以省内科研团队为支撑, 突破协同体间的体制壁垒, 建立资源共享、多方合作、成果共赢的长效机制, 建成集成电路高密度存储器、专用微处理器、北斗导航终端芯片、绿色功率集成电路的研究、应用、产业化的创新研究平台和高层次创新人才培养基地。

西安市科学技术局问向荣局长受邀参加了该活动, 并与参会的多名专家领导共同为协同创新中心揭牌。

2014 中国半导体功率器件高可靠性技术研讨会隆重举行

由中国半导体企业协会分立器件分会主办, 陕西省半导体行业协会、西安高新技术企业协会和协会会员单位西安芯派电子科技有限公司联合承办的“2014 中国半导体功率器件高可靠性技术研讨会”于 2014 年 11 月 27 日和 28 日在陕西西安中兴和泰酒店隆重举行。

中国半导体行业协会副理事长陈贤、西安高新区高新技术企业协会理事长刘明华、西安市科技局副局长高继平以及邱义路代表陕西半导体行业协会, 分别为大会致开幕辞。

此次研讨会承办方邀请到电源领域的多位知名专家、学者与世界排名前十的著名电源生产厂家代表参会, 针对如何从产品设计、制造、材料、质量管控、测试分析、应用方案等各个环节确保产品的高可靠性等方面与参会嘉宾进行深入的技术研讨与交流。参会人员通过与电源行业最知名企业的互动, 了解高可靠性电源系统对半导体功率器件的参数需求和可靠性指标; 透过国内外知名半导体功率器件专家的演讲, 学习高可靠性半导体器件的设计与工艺控制方法; 而来自国内半导体圆片及封装工厂的参

与，使与会者了解了国内功率器件制造的发展水平。会议间隙，企业高层进行了充分交流，对行业未来做出展望，并达成初步合作意向。

陕西集成电路产业发展研讨会成功举办

由陕西省半导体行业协会与英特尔移动通信技术（西安）有限公司共同主办召开的“陕西集成电路产业发展研讨会”于2014年12月12日上午在陕西西安中兴和泰酒店成功举办。此次研讨会为更好地推动本地集成电路产业的发展，加强相关单位间的交流与合作提供帮助，为产业内各相关单位搭建了一个良好的集成电路产业沟通与交流的平台。

邱义路代表陕西半导体行业协会主持会议，中国半导体行业协会副理事长陈贤为会议致辞并发表主题演讲，详细分析了集成电路产业重要性、特点、全球集成电路产业发展趋势并对我国集成电路产业发展提出七大发展建议。随后，英特尔移动通信技术（西安）有限公司总经理符晖、英特尔移动通信技术（西安）有限公司高级主任工程师余洪斌、陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁分别就集成电路产品特性、集成电路设计产业流程、陕西集成电路产业发展现状及思路等热点内容发表演讲。

此次会议以“合作，发展，创新”为主题，来自陕西省、西安市的科技、发改和工信等有关行业主管部门，以及高新区、经开区及航天基地等70余名代表参加了此次研讨会。此外，为体现产业发展回馈社会进步的理念，在会议期间还特别安排了公益志愿活动环节。参会嘉宾将在志愿者的协助下通过简单的手工劳动和团队合作，为社会上需要帮助的群体献出一份爱心。

陕西省半导体行业协会举办进出口业务专题知识讲座

由陕西省半导体行业协会与英特尔移动通信技术（西安）有限公司联合举办的“半导体企业进出口业务专题知识讲座”，于2014年12月12日下午，在中兴和泰酒店曲江厅召开。此次专题讲座由陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁主持，西安华芯、美光、华天科技等26家半导体企业参加了本次专题讲座。

为了进一步加快本地半导体产业发展，更好的服务于会员，经协会长时间的调研走访，针对企业的普遍诉求和反应的共性问题特举办了本次专题讲座。讲座邀请了陕西省出入境检验检疫局通关处副处长刘亚娟、检验监管处副处长解健君以及曾晓蕾、胡银满两位科长就商品的检验流程与相关政策及进出口商品检验检疫与政策流程等方面

内容作了细致而精彩的讲解；西安海关审单处通关一科科长舒琪、稽查处企管科科长杨可就高效便捷的通关服务与加工贸易监管及海关关于企业管理的相关政策给大家做了详细的讲解。

现场气氛反应热烈，参会代表均表示参加此次讲座受益匪浅，不仅使企业对报检和报关的流程及相关规定政策有了更清晰的了解和认识，也为企业今后此方面工作的开展奠定了更坚实的基础。同时，举办本次专题讲座进一步加强了协会与商检和海关部门的联系与协作，为协会未来的会员服务工作提供帮助。

陕西省半导体行业协会一行拜访三星

2014 年 12 月 17 日上午，陕西省半导体行业协会理事长、中国科学院院士郝跃一行 5 人拜访了三星（中国）半导体有限公司。三星半导体董事长朴赞勋、经营管理常务总裁申在镐、经营管理次长总监权泰一等接待了协会来访，并对协会的来访表示欢迎。

座谈中，朴赞勋董事长对三星选择西安投资的背景及项目建设前后的整个过程做了详细的介绍和说明。郝跃理事长代表协会介绍了协会的概况和服务职能，并对三星目前的生产线投产情况进行关切询问。他希望朴赞勋董事长能去交大、西电等重点院校及重点企业进行走访，了解陕西目前半导体产业的发展状况，挖掘优质的高校资源。郝理事长在谈话中对三星加入协会表示非常高兴和欢迎，并代表协会向朴赞勋董事长颁发了陕西省半导体行业协会常务理事会员证书，双方持证合影。之后，秘书长何晓宁就协助三星申请集成电路制造企业认定工作目前的进展情况，对向朴赞勋董事长进行了汇报和说明。朴赞勋董事长对协会在企业认定工作过程中所做的努力和支持表示由衷感谢。最后，在朴赞勋董事长、申在镐副总裁、权泰一次长等人的陪同下，协会一行参观了三星的项目建设和产品展厅并对目前投产的 12 英寸生产线进行了参观。

告别之时，朴赞勋董事长对协会的来访再次表示欢迎，并对当地政府和协会给予三星项目建设的帮助和支持表示衷心的感谢。同时，郝理事长希望协会能够与三星，在未来发展中寻找更多的交流与合作机会，并希望在人才培养方面加强合作，互通有无，把陕西的半导体产业做大做强。

美光与力成封装项目落户西安高新区

投资 2.5 亿美元建芯片封装厂

12月3日下午,美国美光与台湾力成封装项目落户高新区签约仪式在西安举行。世界500强企业美光科技有限公司与台湾力成科技公司共同投资2.5亿美元在我市高新区设立芯片封装厂。省长娄勤俭、副省长李金柱出席签约仪式,市长董军、美光科技全球总裁亚当斯、台湾力成科技董事长蔡笃恭分别致辞。

美国美光公司是全球领先的高级半导体解决方案供应商之一。自2005年9月落户西安以来,保持了又好又快发展,先后4次增资扩容,总投资额已超过10亿美元,2013年西安美光进出口总额超过70亿美元,占全省比重达到37%以上,为我市加快发展外向型经济作出了重大贡献。

据悉,此次美光公司与台湾力成科技强强联手,在西安高新区投资2.5亿美元设立芯片封装厂,2016年项目建成达产后,美光西安的半导体封装测试产能将占到美光全球产能的97%以上。大幅提升市场竞争力的同时,将有力推动陕西半导体产业向更高水平发展,为我市工业加速转型突破、不断做大做强增添新的强大动力。

董军在致辞时表示,美光与力成封装项目成功签约,既是西安落实省委、省政府“全力打造新的支柱产业”战略部署的具体体现,也是我市加快发展战略性新兴产业、构建高端化产业结构的重要举措。作为项目的承载区,西安市将全力为项目建设创造良好的外部环境,积极协调解决工作中遇到的各种困难和问题,以更加务实、更加高效、更加优质的服务确保项目顺利实施。

省政府秘书长陈国强,市领导赵红专、李婧及省市相关部门负责人出席签约仪式。

来源:西安晚报

西安市高新区获批筹建全国半导体产业知名品牌创建示范区

近日,西安市高新区获得国家质检总局批准筹建“全国半导体产业知名品牌创建示范区”。该示范区的筹建进一步提升了产业的带动力和影响力,成为我国战略性新兴产业发展的重要基地。

目前,高新区聚集电子信息类企业1700余家,营业收入超过1300亿元。半导体产业依托西安雄厚的国防、科技资源优势,结合良好的政策环境,进一步提升高新区在电子信息产业的竞争力,对陕西乃至中西部产业结构调整、发展方式转变具有十分重要的推动作用。

此次筹建活动,自2011年开始启动工作,经过申报、答辩经专家组审定,最终批准筹建“全国半导体产业知名品牌创建示范区”。

来源:中国质量新闻网

明年西安实施科技服务业发展计划培育一批科技服务小巨人

记者日前从市科技局获悉,2015 年我市将主要围绕信息服务、生物医药、文化科技融合、新材料四大产业发展需求,重点支持技术转移、知识产权服务、研发设计、检验检测、创业孵化与科技咨询、科技金融 6 类科技服务业快速发展。

产业发展方面,我市将培育一批创新能力强、成长速度快、市场占比大的科技服务小巨人企业,完善产业链,促进产业上下游配套,加快产业规模发展。主要包括:信息服务领域的卫星应用服务、软件与集成电路设计和测试服务、电子商务、移动互联网等;生物医药领域的医药研发服务、检验检测服务;文化与科技融合领域的数字出版、动漫游戏、以文化为内容的重大科技创新;新材料领域的特种中间合金、新材料加工、新材料装备制造的基础研发服务、工艺设计和检验检测服务。

科技服务业聚集区建设方面,培育一批科技服务企业和文化科技企业,建设西安环大学创新产业带和文化科技创业城。围绕大学大院大所,营造创新创业微环境,发展特色科技服务业,聚集科技服务企业,形成创新产业带。鼓励发展委托技术研发、产品研发、技术中试等研发设计服务,形成研发设计服务产业聚集,开拓科技服务新业态;鼓励整合建筑设计、工程设计单位的技术资源和产业优势,形成工程技术、地理信息、卫星导航等科技服务产业聚集。依托全市科技园区和文化资源密集区,促进科技和文化双向融合,聚集发展文化科技融合产业。

科技服务平台方面:按照西安现代服务业综合试点城市建设布局,重点支持两类平台项目。一是以西安科技大市场和省科技资源统筹中心为代表,以促进成果转化、技术交易、知识产权服务、科技资源开放共享、优化金融资源配置为方向,建设和完善面向社会服务的公益性平台;二是推广价值高,商业模式新,运营前景良好,已具备一定硬件建设基础和服务能力的商业化科技服务平台。重大示范和创新应用方面:重点支持现代科技服务业发展中特色明显、影响力大、社会效益好的重大项目,以及能有效整合中央和地方、国有与民营、政府与社会投资等各类资源,对产业促进提升起到关键作用的重大示范项目。此类项目可采用“一事一议”方式支持。

对上述产业和项目的资金支持方式包括优先股投入、贷款贴息、奖励补助、建立产业基金等,扶持项目原则上只采用一种支持方式,具备条件的项目优先采用股权投资方式。采取优先股投资方式的,对项目支持的最低额度原则上不低于 1000 万元,一般不超过企业注册资金的 20%且不成为第一大股东;投资期一般为 3 年,最长不超过 5 年;对执行期内企业主要经济指标年均增幅超过 30%的,可择优予以一定比例的奖励补助。采取奖励补助方式的,对于公益性平台建设和具有示范效应的重大项目,按照项目投入的一定比例予以补助支持;对于市场化运作的平台按照运营效果予以以后补助方式支持;单个项目的支持额度原则上不超过项目总投资额的 20%;采取贷款贴息方式的,根据项目贷款额度按不高于人民银行公布的同期贷款法定基准利率(实际贷款利率如低于法定基准利率,按实际贷款利率计算)的 50%确定贴息率,每个项目的贴息期限原则上最高不超过 2 年;设立产业基金,参照中省市级现行办法执行。

来源:西安日报

集成电路基金规模初具 告别“缺芯之痛”需推动产业整合

中央和地方高达上千亿集成电路基金出台，半导体成为近期中国信息通讯技术产业最热概念，业界普遍认为行业将迎来“黄金时代”。作为全球电子制造业大国，集成电路一直是中国最大的进口商品之一。面对当前“国际产能饱和，本土产能缺乏”的现状，中国该如何摆脱“缺芯之痛”？

华芯投资管理公司总裁路军在日前于上海举行的“第84届中国电子展”期间透露，国家集成电路产业投资基金自成立以来，按照国务院批复方案，首期安排基金规模1200亿元，“目前出资意愿明确的资金规模已基本达到基金募集规模，并且有望实现超募。”

今年9月24日，国开金融有限责任公司、中国烟草总公司、北京亦庄国际投资发展有限公司等共同签署了《国家集成电路产业投资基金股份有限公司发起人协议》，标志国家集成电路产业投资基金正式设立。

国家集成电路产业投资基金今后将重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业。在具体作法上，一是将布局全产业链，形成良好产业生态；二是依托骨干龙头企业，促进产业资源整合；三是以重点区域为载体，促进产业集聚发展。

中国半导体行业协会执行副理事长兼秘书长徐小田表示，国家集成电路产业投资基金是迄今国务院批准的最大规模的产业投资基金，预计1200亿元的中央投资将带动地方政府和社会资本的投入累计超过5000亿元，从而为集成电路产业发展注入强劲动力。

“国际产能饱和，本土产能缺乏”是当前全球集成电路产业的一大写照。近年来中国大力发展信息产业，可是芯片却需要从国外大量采购，发展的命脉掌握在别人手里。2013年我国集成电路进口额高达2313亿美元，多年来与石油一起位列最大两宗进口商品。

2013年我国生产了14.6亿部手机、3.4亿台计算机、1.3亿台彩电，但主要以整机制造为主，由于以集成电路和软件为核心的价值链核心环节缺失，致使行业平均利润仅为4.5%，低于工业平均水平1.6个百分点。

多年来我国集成电路产业投资规模不足，2008年至2013年中国集成电路行业固定资产投资总量仅400亿美元左右，而美国英特尔公司一家2013年投资就达130亿美元。随着中央和地方集成电路投资基金的成立，本土龙头厂商有望获得重金支持。

专家指出，中国集成电路产业发展的有利因素在于，我国拥有全球最大、增长最快的集成电路市场，2013年规模达9166亿元，占全球市场份额的50%。随着经济发展方式的转变、产业结构的加快调整，以及新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，对集成电路需求将大幅增长。

“中国集成电路产业将迎来黄金时代”。中芯国际首席执行官兼执行董事邱慈云日前表示。

拓璞产业研究所研究员王笑龙分析，受政府重金支持利好刺激，预计2015年中国集成电路产业营收有望增长20%。

国家极大规模集成电路制造装备及成套工艺专家组组长叶甜春认为,中国集成电路产业正迎来产业链、创新链、金融链“三链融合”时代,只有三个链条密切配合,才能推动产业做大做强。目前国内集成电路创新链取得重大突破,金融链出台正当其时,产业链发展仍任重道远。

在叶甜春看来,国家集成电路投资基金的当前任务是激活金融链,引导三链融合局面形成;集中优势区域发展,不能遍地开花;推动产业链整合,力争培育出世界级企业及产业集群。

展讯通信董事长李力游表示,集成电路产业链中毛利率最高的是设计行业,我国集成电路设计企业的增长率每年都超过 15%,集成电路设计业今后 5 年完全有可能追赶世界一流水平。

来源:新华网

未来集成电路封测技术趋势和我国封测业发展

封装测试是集成电路产业链必不可少的环节。封装是指对通过测试的晶圆进行划片、装片、键合、封装、电镀、切筋成型等一系列加工工序而得到的具有一定功能的集成电路产品的过程。随着技术进步,由于圆片级(WLP)、倒装焊(FC)以及 3 维封装技术(3D)的出现,颠覆了通常意义上封装工艺流程。

封装是保护芯片免受物理、化学等环境因素造成的损伤,增强芯片的散热性能,以及将芯片的 I/O 端口联接到部件级(系统级)的印制电路板(PCB)、玻璃基板等,以实现电气连接,确保电路正常工作。测试主要是对芯片、电路以及老化后的电路产品的功能、性能测试等,外观检测也归属于其中。其目的是将有结构缺陷以及功能、性能不符合要求的产品筛选出来。目前,国内测试业务主要集中在封装企业中,通常统称为封装测试业(以下简称“封测业”)。

一、集成电路封装产业技术现状

经过几十年的发展,集成电路产业随着电子产品小型化、智能化、多功能化的发展趋势,技术水平、产品结构、产业规模等都取得举世瞩目的成就。就集成电路封装类型而言,已出现了几十种不同外型尺寸、不同引线结构、不同引线间距、不同连接方式的电路。由于它们对应不同的应用需求,如,在功能上有大功率、多引线、高频、光电转换等,在中国及全球多元化的市场上,目前及未来较长一段时间内都将呈现并存发展的格局:(1)直插封装工艺成熟、操作简单、功能较单一,虽然市场需求呈缓慢下降的趋势,但今后几年内仍有巨大的市场空间;(2)表面贴装工艺中,两边或四边引线封装技术如 SOP、PLCC、QFP、QFN、DFN 等已发展成熟,由于其引脚密度大大增加且可实现较多功能,应用非常普遍,目前拥有三类中最大的市场容量,未来几年总体规模将保持稳定;面积阵列封装技术如 WLCSP、BGA、LGA、CSP 等技术含量较高、集成度更高,现阶段产品利润高,产品市场处于快速增长阶段,但基数仍然相对较小;(3)高密度封装工艺如 3D 堆叠、TSV 等仍处于研发阶段,鉴于该类技术在提高封装密度方面的优异表现,待实用化后将迎来巨大的市场空间。

我国目前集成电路封装市场中,DIP、SOP、QFP、QFN/DFN 等传统封装仍占据我

国市场的主体, 约占 70% 以上的封装市场份额; BGA、CSP、WLCSP、FC、TSV、3D 堆叠等先进封装技术只占到总产量的约 20%。主要市场参与者包括大量的中小企业、部分技术领先的国内企业和合资企业, 市场竞争最为激烈。华润安盛科技等中等规模国内企业由于工艺成熟、在直插封装和表面贴装中的两边或四边引线封装方面有技术创新, 质量管理和成本控制领先, 近几年来, 经济社会效益好, 企业发展快。在表面贴装的面积阵列封装领域, 除了有技术、市场优势的跨国企业外, 我国长电科技、通富微电、华天科技等企业凭借其自身的技术优势和国家重大科技专项的支持, 逐步接近甚至部分超越了国际先进水平。高密度封装工艺目前仍处于研发阶段, 尚未实现量产。

二、我国封装测试行业发展现状

(1) 封装测试业整体呈稳步增长态势

最初的集成电路封测业, 在集成电路产业链中, 相对技术和资金门槛较低, 属于产业链中的“劳动密集型”。由于我国发展集成电路封装业具有成本和市场地缘优势, 封测业相对发展较早。在国发[2000]18 号《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》颁布以后, 在优惠政策鼓励和政府资金支持下, 外资(包括台资、港资)企业在中国设厂、海外归国留学人员纷纷回国创办企业, 中资、民资大量投资集成电路企业, 我国集成电路设计业、晶圆制造业也取得了长足的发展。目前我国已形成集成电路设计、晶圆制造和封装测试三业并举的发展格局, 封测业的技术含量越来越高, 在集成电路产品的成本中占比也日益增加。

我国的封测业一直占据我国集成电路产业市场的半壁江山。在 2001-2010 年间, 我国封测业除了 2008 和 2009 年小幅下滑以外, 每年的增长率均高于 8%。近几年, 国内集成电路设计业和晶圆制造业增速明显加快, 封测业增速相对缓慢, 但封测业整体规模处于稳定增长阶段。据中国半导体行业协会(CSIA)统计, 我国近几年封测业销售额增长趋势如下表所示, 从 2012 年起, 销售额已超过 1000 亿元, 2013 年销售额为 1,098.85 亿元, 同比增长 6.1%。

封测业仍然是集成电路产业链中占比最大的环节, 占集成电路产业比重稳定在 43%-51%之间。我国未来集成电路产业发展将会不断优化产业结构, 在保持封测业持续增长的情况下, 设计业、晶圆制造业的占比增加, 整个产业的销售“蛋糕”将加大。

(2) 国内企业的技术和产业规模进一步提升

过去, 国内企业的技术水平和产业规模落后于业内领先的外资、合资企业, 但随着时间的推移, 国内企业的技术水平发展迅速, 产业规模得到进一步提升。业内领先的企业, 长电科技、通富微电、华天科技等三大国内企业的技术水平和海外基本同步, 如铜制程技术(用铜丝替代金丝, 节约成本)、晶圆级封装, 3D 堆叠封装等。在量产规模上, BGA 封装在三大国内封测企业都已经批量出货, WLP 封装也有亿元级别的订单, SiP 系统级封装的订单量也在亿元级别。长电科技 2013 年已跻身全球第六大封测企业, 排名较 2012 年前进一位。其它企业也取得了很大发展。

目前, 国内三大封测企业凭借资金、客户服务和技术创新能力, 已与业内领先的外资、合资企业一并位列我国封测业第一梯队; 第二梯队则是具备一定技术创新能力、

高速成长的中等规模国内企业，该类企业专注于技术应用和工艺创新，主要优势在低成本和高性价比；第三梯队是技术和市场规模均较弱的小型企业，缺乏稳定的销售收入，但企业数量却最多。

三、我国封测业面临的机遇和挑战

目前我国封测业正迎来前所未有的发展机遇。首先，国内封测业已有了一定的产业基础，封装技术已接近国际先进水平，2013 年我国集成电路封测业收入排名前 10 企业中，已有 3 家是国内企业。近年来国家出台的《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号），2014 年 6 月国务院印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》等有关政策文件，进一步加大对集成电路产业的支持，国内新兴产业市场的拉动，也促进了集成电路产业的大发展。海思半导体、展讯、锐迪科微电子、大唐半导体设计有限公司等国内设计企业的崛起将为国内封测企业带来更多的发展机会。

此外，由于全球经济恢复缓慢，加上人力成本等诸多原因，国际半导体大公司产业布局正面临大幅调整，关停转让下属封测企业的动作频繁发生，如：日本松下集团已将在印度尼西亚、马来西亚、新加坡的 3 家半导体工厂出售。日本松下在中国上海和苏州的封测企业也在寻求出售或合作伙伴。英特尔近期也表示，该公司将在 2014 年的二、三两个季度内，将已关闭工厂的部分业务转移至英特尔位于中国等地现有的组装和测试工厂中。欧美日半导体巨头持续从封测领域退出，对国内封测业的发展也非常有利。

但是，国内封测业的发展也面临制造业涨薪潮（成本问题）、大批国际组装封装业向中国大陆转移（市场问题）、整机发展对元器件封装组装微型化等要求（技术问题）等重大挑战。国内封测企业必须通过增强技术创新能力、加大成本控制、提升管理能力等措施，才能在瞬息万变的市场竞争中立于不败之地。

目前，集成电路封装根据电路与 PCB 等系统板的连接方式，可大致分为直插封装、表面贴装、高密度封装三大类型。国内封装业主要以直插封装和表面贴装中的两边或四边引线封装为主，这两大封装类型约占我国 70% 的市场份额。国内长电科技、通富微电、华天科技等企业已成功开发了 BGA、WLCSP、LGA 等先进封装技术，另有部分技术实力较强，经济效益好的企业也正在加大对面积阵列封装技术的研发力度，满足市场对中高端电路产品的需求。随着电子产品继续呈现薄型化、多功能、智能化特点，未来集成电路封装业将向多芯片封装、3D 封装、高密度、薄型化、高集成度的方向发展。

由于我国封测产业已具备一定基础，随着我国集成电路设计企业的崛起和欧美日国际半导体巨头逐渐退出封测业，我国封测产业面临前所未有的发展机遇，同时也需要应对各种挑战。展望未来，国内封测企业必须通过增强技术创新能力、加大成本控制、提升管理能力等措施，才能在瞬息万变的市场竞争中立于不败之地。我国的封装业发展前途一片光明。

来源：国芯网

2014 年世界 20 大半导体公司预估排名

今年 11 月, 研调机构 IC Insights 根据统计预估, 2014 年全球前二十大半导体厂商销售总额将超过 42 亿美元, 预计比 2013 增长 9%; 其中, 8 家厂商总部位于美国, 欧洲、日本、台湾各有 3 家, 韩国有 2 家, 新加坡有 1 家。

此次排名前 20 的半导体公司包括 2 家纯铸造厂商 (台积电和联华电子) 以及 6 家晶圆厂商, 去年排名第 20 的纯 IC 铸造 GlobalFoundries, 今年预计将被被晶圆 IC 供应商 Nvidia 替代。有趣的是, 前四大半导体供应商各自有不同的商业模式。英特尔本质上是一家 IDM, 三星是垂直一体化 IC 供应商, 台积电为铸造公司, 而高通则是一家晶圆公司。

1. 英特尔 (Intel) : 2013 销售总额: \$483.21 亿美元 , 2014 销售总额: \$513.68 亿美元 , 2014 较 2013 销售总额增长: 6% 。

2. 三星电子 (Samsung): 2013 销售总额: \$343.78 亿美元 , 2014 销售总额: \$372.59 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 8% 。

3. 台湾积体电路制造公司 (TSMC): 2013 销售总额: \$199.35 亿美元, 2014 销售总额: \$250.88 亿美元 , 2014 较 2013 销售总额增长: 26%。

4. 高通 (Qualcomm): 2013 销售总额: \$172.11 亿美元, 2014 销售总额: \$191.00 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 11% 。

5. 美光科技 尔必达 (Micron+Elpida): 2013 销售总额: \$142.94 亿美元 , 2014 销售总额: \$166.14 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 16% 。

6. SK 海力士半导体公司 (SK Hynix): 2013 销售总额: \$129.70 亿美元, 2014 销售总额: \$158.38 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 22% 。

7. 德州仪器 (TI): 2013 销售总额: \$114.74 亿美元, 2014 销售总额: \$121.79 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 3.0% 。

8. 东芝 (Toshiba): 2013 销售总额: \$119.58 亿美元, 2014 销售总额: \$112.16 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: -6% 。

9. 博通公司 (Broadcom): 2013 销售总额: \$82.19 亿美元, 2014 销售总额: \$83.60 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 2% 。

10. 意法半导体 (ST): 2013 销售总额: \$80.14 亿美元, 2014 销售总额: \$73.74 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: -8% 。

11. 瑞萨电子 (Renesas): 2013 销售总额: \$79.75 亿美元, 2014 销售总额: \$73.72 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: -8% 。

12. 联发科 晨星 (MediaTek+Mstar): 2013 销售总额: \$57.23 亿美元, 2014 销售总额: \$71.42 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 25% 。

13. 英飞凌公司 (Infineon): 2013 销售总额: \$52.60 亿美元, 2014 销售总额: \$61.51 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 17%。

14. 恩智浦半导体 (NXP): 2013 销售总额: \$48.15 亿美元, 2014 销售总额: \$56.25 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 17% 。

15. 超微半导体公司 (AMD): 2013 销售总额: \$52.99 亿美元, 2014 销售总额: \$55.12 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 4% 。

16. 索尼 (Sony): 2013 销售总额: \$47.39 亿美元, 2014 销售总额: \$51.92 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 10% 。

17. 安华高科技 LSI (Avago+LSI): 2013 销售总额: \$49.79 亿美元, 2014 销售总额: \$50.87 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 2% 。

18. 飞思卡尔 (Freescale): 2013 销售总额: \$39.77 亿美元, 2014 销售总额: \$45.48 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 14% 。

19. 联华电子公司 (UMC): 2013 销售总额: \$39.40 亿美元, 2014 销售总额: \$43.00 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 9% 。

20. 英伟达 (Nvidia): 2013 销售总额: \$38.98 亿美元, 2014 销售总额: \$42.37 亿美元, 2014 较 2013 销售总额增长: 9% 。

来源: 新材料在线

盘点 2014 年中国半导体十大新闻事件

2014 年即将过去, 在这一年里, 中国的半导体产业消息不断。上有国家大政策, 下有企业大发展。让我们回首 2014, 看看半导体产业的十大新闻事件。

1、集成电路纲要发布 中国半导体产业发展面临新契机

今年 6 月,《国家集成电路产业发展推进纲要》正式发布。这是继 2000 年发布的 18 号文件及 2011 年发布的 4 号文件之后,我国针对集成电路发布的产业政策。《纲要》提出到 2015 年建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境,集成电路产业销售收入超过 3500 亿元;2020 年与国际先进水平的差距逐步缩小,全行业销售收入年均增速超过 20%;2030 年产业链主要环节达到国际先进水平,一批企业进入国际第一梯队,实现跨越发展。

点评:目前我国芯片产业对外严重依赖,国内约有八成的芯片需要进口,其中高端的几乎全部要进口,这在一定程度上使得国内的电子产品需要“看他人脸色行事”。而此次《纲要》的多个首创点,无疑将会助力产业持续健康发展,为缩小国际差距提供了发展机遇。

2、国家集成电路产业投资基金设立 本土芯片产业有望借势崛起

在工信部、财政部的指导下,国开金融有限责任公司、中国烟草总公司、北京亦庄国际投资发展有限公司等共同签署了《国家集成电路产业投资基金股份有限公司发起人协议》,标志国家集成电路产业投资基金正式设立。国家产业基金的问世,有望以千亿规模撬动地方、社会 2~3 倍的资金量,以及 4~5 倍规模的银行贷款,万亿规模资金将进入集成电路领域,为这一行业注入发展的直接动力。目前,地方版集成电路发展政策已相继出台。除 2013 年 12 月北京成立 IC 产业发展基金外,2014 年天津滨海、安徽、甘肃、山东、四川等地也已相继出台地方版集成电路扶持政策。

点评:鉴于当前我国集成电路企业面临以上四个问题,资金壁垒和技术壁垒都相对

较低的代工模式将是“本土芯”在未来几年崛起过程中的必经之路、优先选择，而在代工模式成熟基础上，有可能出现强有力的本土 IDM 厂商。

3、英特尔入股紫光、瑞芯 中国集成电路企业价值大增

9月26日，英特尔公司与清华控股旗下紫光集团有限公司签署一系列协议。英特尔将向紫光旗下持有展讯通信和锐迪科微电子的控股公司投资人民币90亿元(约15亿美元)，并获得20%的股权。

点评：这次战略合作中，英特尔给紫光旗下展讯和锐迪科的估值着实不低。紫光收购展讯和锐迪科时，市值只有26.87亿美金，而这次英特尔给出的估值却是75亿美金，短短一年间，展讯和锐迪科溢价就高达170%多。英特尔当然不是冤大头，明年展讯和锐迪科合并后将A股上市，市值将至少600亿元人民币，只能说明是英特尔高瞻远瞩，提前布局，抢占先机。

4、中芯国际深圳厂投产、28nm 试量产 芯片制造进步快速

中芯国际集成电路有限公司12月17日宣布其在深圳的8英寸晶圆厂正式投产。据计划，中芯深圳今年年底前将会达到每月1万片的装机产能，在2015年达到每月2万片，全部产能规划为每月4万片；生产工艺为0.35微米到0.13微米；产品主要应用方向为图像传感器、逻辑电路、电源管理IC等消费及通讯电子。中芯国际深圳8英寸厂是中国华南地区第一条投入使用的8英寸生产线，如果该项目运作成功意味着中芯国际在华南地区完成了设点，在中国内地的整体布局也将进一步完善。

点评：中芯国际深圳厂8英寸晶圆生产线12月17日投产。这也是我国华南地区第一条投入使用的8英寸生产线。今年底将达每月1万片产能。2015年底2万片。对于完善中芯产业布局，满足用户需求，完善华南芯片产业供应链，有重要作用。

5、华为麒麟 620、展讯 4G 发布 移动通信芯片成中国 IC 设计突破口

2014年中国移动通信芯片厂商新品频发。华为海思最新发布的麒麟620智能手机芯片，拥有8核CPU，采用全新ARMv8-A指令集，兼容32位、64位系统，基于28nm工艺制造。展讯也在4G芯片领域不断发力，推出了三模LTE调制解调器SC9620，支持3GPP R9协议Category 4级别，最大下行速率可达150Mbps。联芯科技也推出了4G LTE芯片LC1860，采用28nm工艺，完整覆盖TD-LTE、LTE FDD、TD-SCDMA、WCDMA和GGE等五种模式和13个频段。

点评：中国的IC设计公司的研发实力正向中高端发展，潜力无限。

6、长电、华天纷纷启动海外并购 中国有望成为全球最大封测基地

长电科技发布公告，将以7.8亿美元的总价格收购新加坡上市的全球第四大封测企业星科金朋公司。这也被称为“中国乃至全球封测业第一大并购案”，业界一致认为长电科技若收购成功，将跻身全球封测代工厂前五。同时，国内另一大封装公司华天科技也将以不超过4200万美元(折算约为2.58亿元)范围内，以自有资金收购美国FlipChip International, LLC公司及其子公司100%的股权。FCI公司是在美国设立的有限责任公司，主要从事集成电路封装设计、晶圆级封装及测试及传统塑料封装及测试业务。

点评：随着传感器、IOT、智能穿戴等应用的爆发，封装测试这个不曾被人关注的后端工艺也开始成为大众讨论的热点，中国大陆有望成为全球最大的封测基地。

7、澜起科技完成私有化 CEC 布局信息化生态链

11 月 20 日,纳斯达克上市的中国芯片设计公司澜起科技宣布,由上海浦东科技技术投资公司和电子(CEC)投资公司合资建立的公司 Montage Technology Global Holdings 已完成对澜起科技的收购,交易规模约为 6.93 亿美元,相当于每股收购价为 22.6 美元。上海澜起科技研发的 DRAM 缓存控制器芯片成为通过 Intel 公司认证的 2 个产品之一,全球市场占有率超过 50%,其缓存控制芯片的设计水平处于国际领先地位。

点评:CEC 本身拥有 IT 市场资源,在收购 IT 设备企业、芯片企业之后,CEC 正在完善整个国产信息化的生态链。

8、中国首批国产 8 英寸 IGBT 芯片达国际先进水平

继国内首条 8 英寸 IGBT 专业芯片线在南车株洲投产后,载有首批 8 英寸 IGBT 芯片的模块,在昆明地铁车辆段完成段内调试,并稳定运行一万公里,各项参数指标均达国际先进水平,显示 IGBT 芯片达国际先进水平。2008 年,南车时代电气成功并购英国丹尼克斯半导体公司,2012 年,株洲所投资 15 亿元,在株洲建设起国内第一条 8 英寸 IGBT 专业芯片线,并于今年 6 月正式投产。10 月,自主 IGBT 模块成功通过功率考核试验,并于当月底装载至昆明地铁 1 号线城轨车辆。

点评:它的诞生到应用,已彻底打破国外高端 IGBT 技术垄断,实现从研发、制造到应用的完全国产化。

9、投资 13.5 亿美元联电参股厦门 12 英寸厂

联电董事会 10 月通过与厦门市政府及福建省电子信息集团签订参股协议书。联电集团将透过参股方式,从 2015 年起的五年内投资约 13.5 亿美元,参股将于厦门新建的半导体 12 寸晶圆厂。联电表示,此次参股的 12 寸晶圆厂,最快 2016 年量产,初期以 55 纳米及 40 纳米制程切入,主要从事晶圆代工,锁定通讯、信用卡、银联卡等芯片应用,规划最大月产能为 5 万片。

点评:这是台湾企业首度在大陆投资 12 寸厂,意味著两岸在半导体合作的进一步发展,联电也成为第一家在大陆取得 12 寸晶圆厂制造优势的台湾业者。

10、北斗导航破大规模应用瓶颈 首颗 40 纳米 Soc 诞生

上海北伽导航科技有限公司发布北斗导航芯片“航芯一号”,采用 40nm SoC 工艺,是北斗多模射频基带一体化的芯片,将于明年量产,进入中兴等品牌手机,并将逐步进入平板电脑、可穿戴设备、车载导航等设备,使百姓能用到更多北斗导航产品。这标志着我国北斗导航产业大规模应用的最大瓶颈得到突破。北斗导航是我国具有战略意义的产业之一,芯片国产化的提速,对促进产业发展,拉动北斗消费意义重大。

点评:首颗诞生更量产完全是两个概念,还需克服生产关。顺便提一下,英特尔目前量产的是 14 纳米的 SOC(system on chip),40 纳米大概是其五年前的水平,只差 5 年的话相信我们将来很快能迎头赶上。

来源: OFweek

2014年1-9月中国集成电路产业运行情况

根据中国半导体行业协会统计,2014年1-9月中国集成电路产业销售额为2125.9亿元,同比增长17.2%。其中,设计业继续保持快速增长态势,销售额为746.5亿元,同比增长30%;制造业销售额486.1亿元,同比增长7.9%;封装测试业销售额893.3亿元,同比增长13.2%。

根据海关统计,2014年1-9月进口集成电路2086.9亿块,同比增长4.9%;进口金额1576.9亿美元,同比下降10%。出口集成电路1100.7亿块,同比增长2.7%;出口金额455.7亿美元,同比下降35.5%。

来源:中国半导体行业信息网

国内首部传感器产业发展白皮书正式发布

近日,工业和信息化部电子一所22日在杭州发布国内首部传感器产业发展白皮书。白皮书显示,近年来国内传感器市场持续快速增长,年均增速超20%,并将迅速扩大,但存在技术水平总体较低,高端产品严重依赖进口等问题。

白皮书显示,2009年至2013年,国内传感器市场年均增长速度超过20%,2014年市场规模有望超过860亿元。据预测,未来5年我国传感器市场将稳步快速发展,平均销售增长率将达到30%以上。

目前,国内传感器产业已形成从技术研发、设计、生产到应用的完整产业体系,共有10大类42小类6000多种传感器产品,中低档产品基本满足市场需求,产品品种满足率在60%-70%。但从行业产品结构看,老产品比例占60%以上,新产品明显不足,其中高新技术类产品更少;同时,数字化、智能化、微型化产品严重欠缺。

2013年,国内传感器四大应用领域为工业、汽车电子产品、通信电子产品、消费电子产品专用设备,其中工业和汽车电子产品占传感器市场份额的42%左右,而发展最快的是汽车电子和通信电子应用市场。

白皮书指出,国内传感器产业发展面临的主要问题,一是企业规模较小,高端产品严重依赖进口,其中传感器芯片进口占比高达90%。二是技术水平总体偏低,很多企业都是引用国外的原件进行加工,自主创新困难。三是产品结构不合理,品种、规格、系列不全。四是产业化水平较低,产业配套不足。

来源:安防知识网

软件产业及集成电路产业税收激励

企业销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，或将进口软件产品进行本地化改造后对外销售，其销售的软件产品也可享受增值税即征即退政策。

对符合条件的软件企业和集成电路设计企业从事软件开发与测试，信息系统集成、咨询和运营维护，集成电路设计等业务，免征营业税。

国家对集成电路企业实施的所得税优惠政策，根据产业技术进步情况进行动态调整，符合条件的软件企业和集成电路企业享受企业所得税“两免三减半”、“五免五减半”优惠政策，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，并享受至期满为止。符合条件的软件企业和集成电路企业所得税优惠政策与企业所得税其他优惠政策存有交叉的，由企业选择一项最优惠政策执行，不叠加享受。

这些税收优惠的政策依据是《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）、《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）、《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）。

来源:科技日报

国家集成电路产业发展咨询委员会成立并召开首次会议

为加快落实《国家集成电路产业发展推进纲要》，国家集成电路产业发展咨询委员会日前正式成立。

该咨询委员会主要负责在《国家集成电路产业发展推进纲要》组织实施过程中，对产业发展的重大问题和政策措施开展调查研究，提出咨询意见和建议等。

该咨询委员会由集成电路、网络与信息安全、通信、软件、产业经济、金融等领域的专家和企业组成。

第一届咨询委员会共有 37 名委员。咨询委员会第一次会议审议并原则通过了咨询委员会工作规则，并就未来市场需求发展趋势、技术演进路线、生态链建设、投资基金运作模式等问题开展研讨。

来源: 工信部

2015 年中国集成电路产业销售收入将超 3500 亿元

国务院日前印发的《国家集成电路产业发展推进纲要》提出，到 2015 年集成电路产业销售收入超过 3500 亿元。相比 2013 年的 2508 亿元，增长近千亿。并通过成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金等一系列保障措施切实助力产业持续健

康发展。

集成电路又称芯片，是工业生产的“心脏”，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志之一。由于起步较晚，中国集成电路产业价值链核心环节缺失，产业远不能支撑市场需要。工信部数据显示，去年集成电路进口 2313 亿美元，多年来与石油一起位列最大的两宗进口商品。

目前，核心技术缺乏、企业融资成本高、产品难以满足市场需求等问题依然严峻。这其中既有技术难以追赶的现实原因，也有相应政策体系不健全等深层次问题。

工业和信息化部副部长杨学山说，此次《纲要》最大的亮点是成立国家集成电路产业发展领导小组，告别以往专项独立作业的模式，强化产业顶层设计，完善政策体系，统筹协调整个产业发展。

同时，针对企业融资难问题，设立国家产业投资基金，重点吸引大型企业、金融机构以及社会资金，减少政府对资源的直接配置，实现效益最大化和效率最优化。并加大金融支持力度，通过创新信贷产品和金融服务、支持企业上市和发行融资工具等对产业给予支持。

《纲要》提出，到 2015 年建立与产业发展规律相适应的融资平台和政策环境，集成电路产业销售收入超过 3500 亿元。2020 年与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，2030 年产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。

来源：证券报

IHS：2014 全球半导体营收将创 4 年来新高

12 月 24 日上午消息，研究机构 IHS 发布最新调查报告，预计今年全球半导体营收将达到 3,532 亿美元，同比增长 9.4%，是近四年来最好的成绩。

IHS 指出，今年半导体产业成长强劲，几乎是全面性成长，行业营收可望达到 3,532 亿美元，为近四年最佳表现。

其中整体表现以内存与闪存(Flash Memory)相关市场产值成长 20%最为强劲，显存应用需求持续成长，加上供给面减少，推升产品单价走高；其他产品也成长 6.7%，表现稳定，另外 IC、分离式元件、微控制器等市场，逻辑与数位 IC 也有不错成长。

从营收表现来看，前 20 大厂商排名，联发科从去年第 15 名，上升至第十名，是第一家总部设在台湾的公司挤入前十大的厂商，营收预计达 71.49 亿美元，年增涨 57.5%，成长率排名第二。

安华高(Avago)今年营收将达到 54.23 亿美元，年增率高达 107.9%，全球排名也从去年的第 23 名，上升至第 15 名。

不过 IHS 表示，联发科与安华高今年都靠并购带动营收大幅增长，靠自身成长最强的则是韩国 DRAM 大厂 SK 海力士，产值达 157.37 亿美元，年增率 23%。

前五大厂商排名，依旧为英特尔、三星、高通、美光与 SK 海力士，产值分别为 499.6

亿美元、382.7 亿美元、192.7 亿美元、163.9 亿美元、157.4 亿美元；第六到第九名分别是德仪、东芝、博通与 STM，排名均与去年相同，第十名则由联发科挤掉瑞萨取得。

瑞萨营收今年营收仅约 69 亿美元，同比减少 13.3%，排名第 11，主要受到日本消费性产品表现相对弱势的影响。

来源：新浪科技

石墨烯提前点爆材料革命

石墨烯，这个以往更多出现在实验室的材料，一夜之间成为产业界“新宠”。从三星的智能手机、苹果的可穿戴设备，到特斯拉电动车的电池，都出现了石墨烯材料的身影。有人说，谁掌握了石墨烯技术，谁就掌握了未来电子设备市场发展的关键。由于它可以让设备变得更薄更柔软，海外媒体认为石墨烯将成为苹果和三星的下一个战场。目前苹果、三星和谷歌已经在竞争收购，欲将这种材料用于移动和可穿戴设备中的相关知识产权都收入囊中。

在中国，石墨烯得到高层的特别关注。据新华社报道，国家主席习近平 13 日晚考察了江苏省产业技术研究院，了解石墨烯研发情况。有消息称，工信部等计划将石墨烯写入“十三五”新材料规划。

技术参数表明，这种石墨烯聚合材料电池性能卓越，储电量是目前市场最好产品的三倍，用此电池提供电力的电动车最多能行驶 1000 公里，而其充电时间不到 8 分钟；使用寿命是传统氢化电池的四倍，是锂电池的两倍；重量为传统电池的一半，这样可以提高装载该电池的机器的效率；成本将比锂电池低 77%。

一般显示屏背板都是导电连接层，可以提供电力支持，重新排列悬浮显示粒子。但这款显示屏和传统显示屏也有很大不同，它的背板采用了经乳浊液处理的石墨烯电极，而不是标准的溅镀沉积金属电极。换句话说，通过利用低温处理，石墨烯是被“打印”在了背板底层基片上。Plastic Logic 公司还开发了一种“有机薄膜晶体管技术”，可以在不到 100 摄氏度（华氏 212 度）的低温下，制造出 150 PPI 的显示屏背板。之后，储存电极将会按照规定的电路图形开始进行蚀刻，提供背板连接网络。

石墨烯有太多优越性，应用面很广，太阳能电池、传感器方面、纳米电子学、高性能纳电子器件、复合材料、场发射材料、气体传感器及能量存储等领域具有广泛的应用。

石墨烯产业在中国也受到高度重视。12 月 13 日晚，国家主席习近平来到南京市考察江苏省产业技术研究院。在成果展示区，他拿起石墨烯气体阻隔膜，了解产品性能、市场应用、产业前景等。

习近平调研石墨烯的消息，在证券市场引发一股追捧热。一时间，跟石墨烯沾亲带故的股票集体受到资金的追逐，不管你是石墨矿还是石墨烯概念。

目前，常州园区已有逾 30 家石墨烯及先进碳材料公司。今年 10 月，常州第六元素材料科技股份有限公司在新三板成功上市，成为国内石墨烯行业首家新三板挂牌企

业。碳元科技、二维碳素等石墨烯企业也正争取登陆海内外资本市场。

“紧跟国际步伐、对接国家战略，抓住石墨烯这种国际型高端产业的首轮发展机遇。”全国政协副主席、科技部长万钢在产业考察中这样鼓励企业。

石墨烯(Graphene)是一种由碳原子构成的单层片状结构的新材料，是人类已知强度最高、韧性最好、重量最轻、透光率最高、导电性最佳的材料。2004年，英国曼彻斯特大学物理学家安德烈·海姆教授和康斯坦丁·诺沃肖洛夫博士采用机械剥离的方法首次获得了石墨烯，并发现石墨烯具有理想的二维结构和奇特的电子性质。这一发现引起了科学界的广泛关注，两人也因此获得2010年诺贝尔物理学奖。十年来，石墨烯的研究与开发获得了飞速发展并取得了一系列里程碑式的成就，目前的主要应用方向包括透明导电薄膜、储能领域、导热散热以及功能性复合材料领域。

来源:上海证券报

2015年应用处理器市场将成长8.5%

综观2014年全球应用处理器发展，高通(Qualcomm)仍站在领导地位，相较起2013年，其整体成长幅度亦达到了14%，2015年因产品优势钝化，面对竞争更激烈，整体出货成长将会在5%左右。

联发科成长幅度相当惊人，整体出货YoY达到了32%，平板电脑应用处理器的出货成长表现相当优异，较2013年成长60%，智慧型手机晶片表现亦不错，但因为市场趋势转变，拓展国际客户力道受限，2015年将因为整体行动通讯市场成长趋缓，年出货成长预估将在15%左右。

苹果2014年iphone年出货量预计成长5%，但iPad年出货量预计下跌7.2%，因此就应用处理器而言，整体出货仅略微成长2%，2015年将仅能维持类似的成长幅度。而三星2014年自有架构高阶应用处理器产品布局并不成功，除了成本高，性能优势不明显，且还有发热问题，导致三星行动产品部门大幅减少采用自家应用处理器的比例，整体晶片出货减少了将近20%，但三星2015年将进入20nm世代，功耗表现应可达到平均水准，配合低阶单晶片量产出货，将有机会再次拉高自有晶片的采用比例。

2014~2015最值得观察的是英特尔，由于英特尔在2014年全力进攻大陆市场，藉由各种补贴、通路经营方式，为其Atom产品线在竞争激烈的行动通讯市场中获取一席之地，2014年出货成长非常明显，第4季更达到14.6%的市占，超越全志成为大陆第3大平板电脑AP供应商，全年亦达到超过7%的市占。

综观2014年全球应用处理器出货，DIGITIMES Research估计约可达15.2亿颗的规模，较2013年成长19.6%，DIGITIMES Research预估，2015年将有机会达到16.5亿颗，因平板电脑市场可能萎缩，出货年成长则将为8.5%，高通预计仍将是出货龙头，但联发科将因4G方案成熟而紧跟在后，并且缩小差距。英特尔因瑞芯微与展讯在通路上的帮助，在2015年也将有明显的出货成长，其全球出货将可望超越展讯，成为第5名。

来源: digitimes

明年 USB 3.1 全面窜起 周边产品及芯片出货飙高

包括微软(Microsoft)、英特尔(Intel)、苹果(Apple)纷将 2015 年新款 PC 介面全面升级至 USB 3.1 规格, Wintel 阵营 2015 年新款 PC 产品亦将全面采用 USB 3.1 介面设计, 国外芯片大厂透露, 在众厂力拱及欧盟、大陆等官方机构陆续通过 USB 3.1 规格认证程序, 加上 2014 年第 4 季 USB 3.0 连接器报价突然下杀至低于 0.5 美元, 均透露 2015 年 USB 3.1 规格应用将全面窜起, 2015 年上半相关周边产品及芯片出货量可望提前起飞。

国外芯片大厂指出, 从近期品牌客户突然爆大量的订单来看, 2015 年可能全面更换为 USB 3.1 新介面, 而相关芯片出货量可望在 2015 年第 1 季底、第 2 季初提前起飞。由于 Wintel 阵营及苹果全力支援 USB 3.1 规格, 加上欧盟、大陆等官方机构亦陆续通过对于 USB 3.1 规格认证程序, USB 3.1 介面应用市场酝酿快速成长。

台系 IC 设计业者表示, 观察笔记型电脑(NB)代工厂产品动向, 2015 年新款 NB 产品大多会增加 USB 3.1 介面, 苹果新一代 MacBook 尤其积极, 所有 USB 接头全面升级至 USB 3.1 规格, 且是直接冲到最高阶的 Type C 介面, 既能供电且能高速传输资料, 企图打造顶级的 MacBook。

至于 Wintel 阵营新款 PC 产品亦有意全面更换为 USB 3.1 规格, PC 主机采用 USB 3.1 规格已是大势所趋, 周边应用产品 USB 3.1 芯片商机将窜起, 已吸引不少国内、外芯片厂目光, 近期台系设计服务及 USB 芯片供应商便相当积极, 其中, 智原、创意、世芯都有相关 USB 3.1 IP 及芯片设计委托案在进行, 预期 2015 年上半即可配合客户开始导入量产。

USB 芯片供应商创惟、安国、翔硕、旺玖及群联等亦有意抢在 2015 年第 2 季推出相关芯片解决方案, 甚至台系专业静电防护(ESD)元件供应大厂晶焱在 USB 3.1 电力传送及资料传输能力向上提升后, 2015 年出货动能可望向上飙高。

值得注意的是, 2014 年第 4 季 USB 3.0 连接器报价突然从 0.6~0.7 美元无预警地直接杀到 0.5 美元以下, 似乎凸显整个供应链已作好汰旧换新的准备, 2015 年 USB 3.1 规格扮演主流角色几乎已确定。

台系 USB 芯片供应商指出, USB 芯片商机向来是跟着主机规格走, 2015 年 USB 3.1 规格在苹果有意直攻、Wintel 阵营表态支持下, USB 3.1 周边产品及相关芯片商机将正式引爆, 随着客户询问度不断提高, 甚至一线代工厂已提前下单, 2015 年 USB 3.1 介面应用全面启动已箭在弦上, 届时 USB 3.1 相关芯片强力出货动能, 可望让国内、外 USB 相关芯片供应商 2015 年营运展望乐观。

来源: Digitimes

中芯国际深圳厂正式投产

中国内地规模最大、技术最先进的集成电路晶圆代工企业中芯国际集成电路有限公司，今日宣布其在深圳的 200mm 晶圆厂正式投产，这也标志着中国华南地区第一条 8 吋生产线投入使用。同时这也是今年《国家集成电路产业发展推进纲要》出台后，国内第一条投产的集成电路生产线。

移动通讯设备的成长和物联网的火热应用，使当下 8 吋晶圆的市场供不应求。中芯深圳厂在设备和工艺上的投入，确保 8 吋晶圆的生产达到国际先进水准。根据计划，今年年底前将会达到每月一万片的装机产能，在 2015 年底达到每月两万片，后续还将持续扩充产能以满足市场的旺盛需求。产品主要应用方向为图像传感器、逻辑电路和电源管理电路等消费及通讯电子。

深圳是中国最大的电子信息产业基地，汇聚了几百家集成电路设计公司、系统整机及设备企业，销售额超过全国的 30%。但其集成电路制造业还很薄弱，制造企业少，且缺乏 8 吋及以上晶圆制造能力，发展速度跟不上市场需求。中芯国际 8 吋晶圆厂的投产将弥补深圳集成电路产业链的缺失环节，填补华南地区没有一条 8 吋以上晶圆生产线的空白。另一方面，深圳林立的集成电路上下游企业，也为中芯国际提供了地缘优势，和客户、厂商之间的联系更为紧密，提供更为便捷高效的服务，帮助客户缩短产品上市的时间。

中芯国际首席执行官兼执行董事邱慈云博士出席了当天的投产仪式，他表示：“深圳是中国集成电路产业的重镇，作为国内制造企业龙头，中芯国际的加入将发挥重要的基础性支撑作用，完善深圳的半导体产业链。同时，深圳厂的投产也进一步完善了中芯国际在产能和地理上的布局。我们很期待能与当地的上下游产业链企业合作，优势互补，达到效益的最大化。”

来源:中芯国际

台积电将赴中国投资新厂

半导体龙头大厂台积电于 16 日宣布赴中国设厂的新计划，这是台湾半导体大厂向中国位移的最新发展。在中国政府全力推动半导体产业发展计划之后，全球主要半导体厂商纷纷采取前进中国设厂或参与中资投资计划，以确保在中国市场的竞争力。继英特尔宣布投资中国清华紫光集团及其旗下联发科最大对手展讯之后，台湾的联发科随即大举跟进，展开一连串中国投资计划。台积电的中国投资计划则是台湾半导体大厂向中国市场冲刺的最新发展。

台积电董事长张忠谋表示，在对岸的投资计划已有想法，因为台积电不去，三星也会去。目前台积电的初步规划将是“N-2”（指落后台湾两个世代的制程）的制程进行新的布局，且产能将不会大于新增产能的 10%。

张忠谋表示，面对韩国三星半导体这 2、3 年积极投资发展逻辑制程的攻势，对台积电而言的确是压力。因此，考量三星过去已有与中国政府合作在西安兴建记忆体厂的前例，如果台湾厂商不加以回应，就等于平白把已经有的市场，拱手让给三星。张忠谋指出，中国市场的确成长很快，就中国本身的需求来说，10 年前该市场对台积电的营收占比还是零，但现在已经超越日本，甚至接近欧洲，且预估几年内一定会超越欧洲。中国市场的成长率那么高，各大厂都很关注。

张忠谋说，不论台积电去不去中国投资，“三星也会去。”而假使未来台积电真的前往中国设新厂，初期也仅占新增产能很小一部分，大约是不大于新增产能的 10% 的规划，绝对不会对台湾产生任何的排挤作用。

至于外界最关切的赴中国投资的先进制程规划，张忠谋指出，由于目前中国半导体龙头中芯，制程技术仍停留在 N-3，因此初步规划将是“N-2”制程进行投资。未来即便三星以最新制程投资，大陆市场恐怕也用不着，台积电也自然遵守政府所订定的“N-1”的半导体赴大陆投资限制。

来源：中国电子报

封测业 看淡明年景气

日月光、矽品、矽格等半导体封测厂明年资本支出普遍保守以对，均较今年减少超过两成，透露业者看淡明年景气走势。

矽品明年资本支出 145 亿元，虽高于预期，但仍比今年锐减逾三成。封测龙头日月光也宣布暂缓 4 亿美元（新台币 120 亿元）公司债募集，预料明年资本支出将降至 6 亿美元（约新台币 180 亿元）的低水位，较今年衰退三到四成。

此外，矽格稍早公布明年资本支出为 12 亿元，比今年的 22 亿元，大减 45%；京元电大幅虽未公布明年资本支出，且苗栗铜锣厂将兴建二期新厂工程，不过因主体工程要到明年底才会完成，明年资本支出可能回到往年约 40 亿左右的水平，和今年的 50 多亿元相比，减幅逾 25%。

日月光营运长吴田玉说，过去半导体产业每年平均年复合成长幅度约 5.4%，但从国内生产毛额（GDP）的连动，每六到七年会有波动来估算，预估明年或 2016 年，全球半导体产业将会面临修正，但为期约二到三季就会回到正常水平。

吴田玉指出，日月光明年的资本支出会相对保守，保留现金为下波半导体产业修正预做准备。

日月光也停止发行 4 亿美元海外第四次无保公司债，公司解释主要营运进入淡季，短期迫切的资金需求。

矽品也因今年斥资 64 亿元买下茂德中科厂，加上近三年采高资本支出，明年资本

支出态度转趋保守。

矽格表示，明年资本支出趋保守，主因今年在湖口厂旁兴建二期新厂，产能比目前多出一倍，加上考量明年全球智能型手机市场变化快，因此先以12亿元做规划，虽比今年锐减45%，但仍高于往年10亿元左右水平。

力成明年虽参与美光西安厂合作计画，但预估明年资本支出也将由今年的100亿元，降至80亿元水平。

来源：经济日报

美媒：中国海外收购 芯片替换石油

为满足经济需求，中国一直热衷收购天然气和石油，如今这种好胃口正开始让位于大多数人的囊中之物：半导体。彭博社数据表明，过去18个月来，中资企业已斥资近50亿美元参与5项与芯片业有关的重大收购活动，且大都获得政府融资。

随着手机用户量接近13亿的中国正想方设法打造国内芯片产业，并降低对台湾、美韩等境外进口产品的依赖，这股收购潮尚无任何放缓迹象。此类财大气粗的收购可能意味着，上述国家及地区的中小芯片企业将面临更严酷竞争。

“中国不希望再依赖任何人”，摩根大通中国科技投资银行业务的负责人米歇尔·陈表示，“他们渴望打造本国的知识产权，增加产品的深度和广度。”麦肯锡预测，未来5至10年，为提振国内市场并帮助私企在国内外开展收购，北京将提供高达1万亿元的融资。

中国是芯片业的大客户，约占世界总需求的45%。据麦肯锡今年8月的报告和中国海关2012年以来的统计，中国90%以上的此类需求依赖进口。去年的相关进口价值2320亿美元，同比增长35%，已超过石油进口总额。

分析人士称，该行业的美国和台湾中小公司，将很难与新兴的中国大陆企业进行竞争。台湾分析人士徐成说，“大陆人来势汹汹，不仅正吃光低端市场竞争者们的午餐，如今还在向上攀升。”今年6月，中国提出到明年国内集成电路产业销售将超3500亿元，销售增速达到全球平均增速的4倍。中国媒体称，国产芯片产业是事关中国国家安全的要务之一。花旗集团亚洲科技投资业务负责人詹姆斯·佩里说，北京显然正为加强国内半导体产业而实施战略推动。

中国大举收购芯片企业与收购海外油气资源骤减形成鲜明对照。中国今年的能源资产收购规模将降至94亿美元，为2008年以来的最低值。

英特尔中国区前高管克里斯·托马斯表示，与此前试图打造国内产业相比，中国如今的收购半导体资产行为更有条理性，“直接受到国务院的监管，此举旨在让私企人才帮助政府有效花钱。”

来源：环球时报

北斗成为全球第三海上导航系统 产业崛起

据环球网援引美国《纽约时报》网站消息称,在今年11月17日至21日的会议上,联合国[微博]负责制定国际海运标准的国际海事组织海上安全委员会,正式将中国的北斗系统纳入全球无线电导航系统。这意味着继美国的GPS和俄罗斯的“格洛纳斯”后,中国的导航系统已成为第三个被联合国认可的海上卫星导航系统。

北斗系统拥有中国政府的鼎力支持。2012年,中国中央军委曾敦促研究人员提高北斗系统的抗干扰性能,并称该系统是国家和军队信息化建设的一座“里程碑”。次年,中国国家发改委制定了北斗产业中长期发展规划。

中国政府并未满足于该系统仅在国内应用,还计划在2020年前发射35颗静止和非静止轨道卫星,以实现覆盖全球的目标。

据了解,到2020年,中国的卫星导航产品和服务市场规模有望达到4000亿元人民币,中国希望北斗占据70%至80%的市场份额。

来源:中国证券网

研调预估:8寸晶圆 明年产能续满载

今年以来8寸产能满载话题延烧,市场看好联电(2303)、世界(5347)明年8寸产能可望持续吃紧。研调机构IC Insights出具报告指出,韩国、台湾在全球8寸厂中仍将扮演领导地位。其中韩国掌控全球8寸产能达35%,台湾则占21%。

IC Insights指出,韩国的8寸产能主要来自三星与海力士两大厂商,其中光是三星就占了全球8寸产能的24%。若是排除存储器的部分、仅考量晶圆代工的8寸产能,韩国则占全球的28%。IC Insights指出,三星、海力士在海外也都有8寸的产能,其中海力士最大的8寸厂就在中国大陆,三星则在中国设有一座8寸厂、在美国则设有两座8寸厂。

另外,台厂也在全球8寸产能占有举足轻重的地位。IC Insights指出,台湾8寸产能占全球达21%,其中又有85%集中在晶圆代工、另外15%则来自存储器。值得注意的是,IC Insights表示,台湾的8寸厂几乎都是由台厂所设置,仅有一座美光的8寸厂,是2013年与华亚科(3474)结盟后所得来。另外,联电在新加坡也设有一座8寸厂。

除韩国、台湾外,IC Insights指出,即使位于北美本地的8寸晶圆产能仅占全球的15%,不过北美企业则掌控了全球8寸产能的28%,显然有很大一部分的海外投资,是位于中国大陆等开发中国家。

来源:经济日报

2015LED 照明三主轴：低价、新兴市场、整并

TrendForce 旗下绿能事业处 LEDinside 最新“全球 LED 封装产业市场报告”指出，2014 年 LED 封装市场产值达 146 亿美元，2015 年微幅成长至 150 亿美元，年增率仅 3.2%。LEDinside 研究协理储于超表示，LED 封装产业市场成长力道趋缓，以及中国大陆厂商崛起，为市场带来强大竞争压力，也都是 2015 年 LED 产业最严峻的考验。

LEDinside 指出，由于大量的亚洲制造商投入了 LED 产业，使 LED 照明提前迈入了红海杀戮市场，并迫使飞利浦与欧司朗等传统照明厂商大动作变革来因应照明市场的变化。而 LEDinside 预测未来 LED 照明产业的三项发展趋势，包括低价化照明时代，LED 厂商透过规模经济取得成本优势；LED 厂商将积极开发新兴市场；LED 产业整并与淘汰竞赛持续进行。

在低价化照明时代方面，LEDinside 指出，为因应低价化的 LED 照明产品，LED 规格逐渐走向标准化，特别是中国大陆 LED 厂商挟带着政府补助、专项资金、规模经济，透过价格与成本优势，抢攻中低阶市场。

LEDinside 表示，中功率 LED 已经取代大功率 LED 成为照明市场的主流，其中以具规模经济的 2835LED 特别受到中国大陆 LED 厂商的青睐，陆续投入大量的 2835LED 产能。此外，受惠于各种材料的中国大陆自制比率提升与规模经济效益，2835LED 挟带着价格低廉的优势，适合应用于球泡与灯管类别的替代性光源产品。

LEDinside 指出，亚洲地区如台湾地区、中国大陆、日本等地的 LED 照明环境竞争激烈，因此各家 LED 照明厂商积极寻找新蓝海来提升获利空间。随着 LED 照明产品的价格逐渐趋近于传统光源，在新兴市场的接受程度逐渐提升，加上新兴市场对于专利的要求并非太高，以及人口红利、政策支持等利多因素，2015 年 LED 照明厂商将有机会大幅敞开新兴国家的市场大门。

此外，LEDinside 认为，2014 年常见的国际间 LED 厂商的策略合作将持续到 2015 年，无论是透过入股、合资，或者是策略结盟，都可以藉此加强自身产品竞争力并共同开发市场。另一方面，在部分中低阶照明市场中，缺乏成本竞争优势或是占有利基市场的中小型企业，也将逐渐退出市场。

来源:LEDinside

中国发布 3 项 LED 产品新标准

近日，国家质检总局、国家标准委批准发布 259 项国家标准，其中涉及 LED 照明产品的 3 项：

GB/T31111-2014《反射型自镇流 LED 灯规格分类》，实施日期：2015-08-01。

GB/T31112-2014《普通照明用非定向自镇流 LED 灯规格分类》，实施日期：

2015-08-01。

GB/T24908-2014《普通照明用非定向自镇流 LED 灯性能要求》，实施日期：2015-08-01，届时将取代 GB/T24908-2010。

来源:中国质量新闻网

到 2020 年国家将不再提供光伏发电补贴

11 月 21 日，由《ECO-NOMY 碳商》杂志主办的首届“国家绿色竞争力”论坛在上海成功举办。

德国能源中心及学院有限责任公司中国区总经理夏马努在上午《德国能源转型的现实性》演讲中提及，德国在 2020 年将完全取消核电。同时在 2035 年把可再生能源的比重从 40%提到 50%到 60%，而且要把废气的排放从 40%减少，在 2020 年让 20%的建筑成为绿色建筑，其他的建筑要成为碳综合的建筑。

中国可再生能源学会副理事长孟宪淦在其《中国可再生能源的现状 & 前景》中表示，中国的可再生能源建设有一个基本的原则就是总量目标的原则。而为什么要有这个原则？孟宪淦说道：“就是因为可再生能源发电还是需要靠政策推动，现在风力发电每一度电的补贴是 2 毛钱，到 2015 年实现风力发电 1900 亿千瓦时的发电量，补贴总共就要 380 亿人民币(6.1235,0.0040,0.07%)。光伏发电目前政府每一度电补助 6 毛钱。所以目标都完成的话，每一年的财政补贴就要达到 1 千亿人民币，而且连续 20 年。所以这是很大的财政上的支持。”也就是说在中国要完成可再生能源建设的时候特别要考虑的是总量的目标，其中很大一方面就需要政府的财政支持。

但是，在中国实施十三五规划后，在可再生能源补贴方面也会有一个变化，那就是市场化。孟宪淦介绍道，2020 年可再生能源发电就要走向市场化的运作。“国家不再给你补贴了，现在国家能源局已经提出来一个目标就是到 2020 年风力发电实现平价上网，不再给予补贴。光伏发电到 2020 年在用户侧不再给予补贴，也比较平价的上网。一旦可再生能源利用市场机制来发展就会走向更加广阔的天地，它的发展就会有更大的规模和更大的速度。”

此外，孟宪淦还透露，正在制定的十三五计划，根据政府的意见，从 2016 年到 2020 年大幅度提高可再生能源的比例，到 2020 年风力发电的装机容量达到 2 亿千瓦以上，太阳能发电的装机目标是 100G 瓦，生物质能发电要达到 30G 瓦，这些数字目前都没有定论，都还在讨论中。但是政府将大幅度提高可再生能源的总量是一定的。

来源:Solarzoom 光伏太阳能网

中国光伏巨头赛维 LDK 海外债务成功重组

记者从中国光伏巨头企业赛维 LDK 获悉，近日，美国破产法院批准了赛维 LDK 在美国三家子公司的重组计划，认可了开曼法院批准的赛维 LDK 海外债务重组方案并将授权其在美国实施该计划。这意味着历时近一年的赛维 LDK 海外债务重组已经走完全部海外法律程序进入协议执行实质操作阶段。

今年 2 月，为化解海外债务问题，赛维 LDK 在与主要债权人达成协议后，在开曼通过“临时清盘”的方式发起海外债务重组，重组过程涉及赛维 LDK 在开曼、香港及美国三地的公司，重组债务金额超过 7 亿美元。此前，开曼法院和香港法院分别于 11 月 7 日和 11 月 17 日通过了赛维 LDK 重组计划。此次美国破产法院通过重组计划后，赛维 LDK 将与各债权人按照重组计划完成债务重组，债权人可选择现金赎回、转股或者延期等债权重组方式，赛维 LDK 的海外债务问题将完全化解。

赛维 LDK 新闻发言人彭少敏介绍，赛维 LDK 海外债务实现重组，是赛维 LDK 和各方债权人共同努力的结果。今后几年公司将没有任何海外债务问题，赛维将轻装上阵，迎来新的发展机遇，赛维 LDK 把更多的精力放在生产和拓展市场上，以重新确立赛维 LDK 在市场中的地位。

来源:新华网

我国 18 个光伏示范区 2015 年建成 投资近 160 亿

国家能源局新能源和可再生能源司副司长朱明 4 日在发改委例行新闻发布会上指出，为了落实国务院支持光伏产业的政策，18 个示范区计划到 2015 年年底建成，吸引社会投资额将近 160 亿。

朱明称，关于分布式发电示范区的进展情况，为了落实国务院支持光伏产业的政策，2013 年 8 月份，国家能源局批复了北京海淀区等 18 个工业园区创建分布式光伏发电的示范区，主要是想探索分布式发布的商业运行模式，从中发现问题，总结经验，完善政策，进一步推广。

"18 个示范区计划到 2015 年年底建成，吸引社会投资额将近 160 亿。2014 年 8 月，为了进一步发挥示范区的发展模式，商业运营，吸引社会投资方面的创新推动作用。我们又准备在 18 个示范区的基础上将建设条件好、示范作用强的浙江等 12 个光伏发电园区纳入分布式发电的示范区，大家的兴趣还是比较高的。" 朱明认为，30 个示范区绝大多数都是民营资本投资，对于引导和鼓励民间资本效果非常显著，进展情况良好。

来源:中国网

物联网**物联网商机俏 日月光猛攻 SIP 结盟打团体战**

IC 封测日月光(2311-TW)表示,对半导体的后市看法仍偏正面,但认为成长率将逐步趋于缓和,也因此近年日月光积极布局 SIP 领域,看好未来物联网商机发酵,有机会成为下一波产业主要成长动能,而日月光也认为,物联网领域分散,因此未来厂商都会集中火力提供自家专长的服务,日月光为了要能在产业上维持竞争力,打团体战是必要的策略,近年日月光就与其他厂商联盟,包含英飞凌、日本 TDK 等,希望壮大势力,提供整体方案,抢得市场先机。

日月光指出,半导体未来成长幅度将持续缩小,产业过去专注在扩充经济规模,及提升服务的多元性等营运策略,在市场成长率趋缓的压力下,势必也需寻找新的市场机会。

日月光表示,物联网将是未来成长的趋力,装置数量可望较智慧型手机再倍增,为产业带来更多新的机会,不过物联网产业不如 PC 有标准可循,厂商要在这波趋势中获得商机,难度比以前 PC 时代还要高。

日月光认为,由于物联网没有标准,因此厂商只能寻找各自专长的领域提供服务,就日月光而言,希望能整合半导体、模组与系统设计领域,从半导体进入到 IP、系统与设计领域,提供客户更完整的方案,但日月光也深知在这些领域中有不足之处,因此持续寻找新的夥伴结盟,如美光、英飞凌与日本 TDK,授权取得技术,希望能用打团体战的方式,在市场上抢商机,日月光也坦言,台湾其他许多厂商仍停留在扩充营运规模的阶段。

日月光营运长吴田玉也多次表示,物联网还在初期阶段,未来会持续在全球各地发生,而发展也不只是硬体技术,商业模式还是最具价值的领域,一开始也势必要由大城市与最强的企业带头,如美国、苹果公司等。

来源:钜亨网

物联网起飞 封测厂布局新契机

物联网(IoT)应用将成为半导体制造多元化发展的新契机。包括日月光、矽品、力成等封测厂,加快脚步布局物联网和微机电(MEMS)封装领域。

根据统计,到 2020 年将有 200 亿个物品连上网路,其中有 90 亿个运算终端,以及 12 亿个穿戴装置。有装置就有晶片,物联网将带动半导体产业下一阶段的技术和数量成长,也将成为半导体制造差异化发展的重要契机。

在物联网架构下,半导体晶片强调多晶片整合、低功耗、感测联网、高传输等重

要功能,包括微控制器(MCU)、微机电感测元件和无线通讯晶片,将透过系统级封装(SiP)整合在一起。观察半导体封测,包括日月光、矽品、力成等台厂,不约而同看好物联网应用前景。

日月光营运长吴田玉指出,已往全球半导体产业的商业模式,在物联网时代将展现不同风貌。物联网需要更多的半导体产能,以及适时的现金流量因应。

矽品董事长林文伯指出,物联网应用可望成为明年成长力道之一,整体布局侧重发展连结晶片和电源管理晶片封测。

力成董事长蔡笃恭表示,看好物联网应用,积极布局物联网封装领域。物联网时代,封装将扮演重要角色,因应晶片需求量大、价格便宜的市场需求。面对物联网,日月光长期看好系统级封装成长效应,策略主轴积极与全球主要经济板块的夥伴合作,形成策略结盟,布局全球性的合作架构。

吴田玉指出,谁能够主导物联网,关键不在于技术,要看谁能够站稳产业链板块关键地位,发挥经济规模实力。物联网展现的是整体经济和财务架构的综效。

迎接物联网时代,力成除了与国际大厂积极合作系统级封装,也强化在记忆体封装布局,决定与美光(Micron)合作,在中国大陆西安设立标准型动态随机存取记忆体(CommodityDRAM)封装厂,因应物联网时代对高阶标准型 DRAM 记忆体、利基型记忆体和行动记忆体大幅成长的需求。

整体观察,物联网装置与云端大数据应用的需求数量逐步成长,从晶圆代工到封装、封装到模组、模组到系统之间,物联网架构潜藏庞大商机。物联网不仅可突破人与机器相互连结的局限,也将成为半导体制造多元化发展的新契机。

来源:元器件交易网

IHS: 工业物联网带动 MEMS 成长

微机电系统(MEMS)消费应用已经成为众所瞩目的焦点,不过,在工业方面的应用也正迅速发展。如今,业界正定义出一个利用 MEMS 技术的新型态工业物联网(Industrial IoT; IIoT)领域,包括从资产追踪系统、智慧电网到智慧建筑自动化等应用,都将为市场带来巨大冲击。

“我认为在未来十年, MEMS 消费应用的出货量和收入仍将持续大幅超过工业物联网 MEMS 市场,”IHS 总监暨 MEMS 感测器资深首席分析师 Jeremie Bouchaud 表示,“IHS 预期在 2018 年时,全球 MEMS 消费与行动应用将达到 57 亿美元,比由工业物联网 MEMS 市场产生的 3.34 亿美元收入更高得多。”

然而，所有的 MEMS 业界巨擘——意法半导体(STMicroelectronics; ST)、博世(Bosch)、楼氏(Knowles)和应美盛(InvenSense) 等公司均瞄准了工业物联网应用的成长领域。传统的工业物联网应用包括导航、地震勘探、医疗、军事、航空以及制程控制等，此外，还有一连串的全新工业应用成长速度更快，包括从智慧电表到智慧家庭到智慧城市等。

预计在 2018 年时，以工业物联网推动的 MEMS 工业应用将带来 3.34 亿美元的市场规模。

IHS 预测，全球 MEMS 工业 IoT 市场在 2013 年时约有 18 亿只，可望在 2015 年时增加到 73 亿只，包括独立式节点、控制器以及一系列范围广泛的基础设施应用，从智慧卡到商用运输到工业自动化到照明以及医疗保健等。

Bouchaud 表示，还有越来越多的 MEMS 工业应用于农业到资料中心等领域。

例如，农耕正变得越来越先进复杂。美商亚德诺(ADI)公司已经出货数十万个加速度计，用于遥测监控系统。汽车的黑盒子以及物品追踪性能也变得较以往更有利于预测推估。这些装置中都搭载了约十颗感测器，至少在这一类的应用中，加速度计是基本需求。业界许多公司都销售惯性感测器，包括 ADI、飞思卡尔(F)以及和村田(Murata)，均受惠于这一类应用的显着成长动能。

MEMS 也在资料中心迅速成长，其中光学 MEMS 已经从先前采用光交叉连接(OXC)应用的失败中复苏了。Bouchaud 表示：“资料库机架结合至丛集(伺服器转址域或机架顶端型交换器[TOR])，连接至资料中心的汇聚伺服器或直接连接至主机网路。由于资料与客户端的特性，在资料库以及资料中心 TOR 的应用方式以及其上的资料流向也不尽同。资料中心伺服器层(汇聚层)连接至彼此的丛集或 TOR。这是 OXC 的第一层，用于协助管理大量的光学互连。”

波长选择型开关可重配置光塞/取多工器(WSS-ROADM)也正迅速普及，而 MEMS 时序元件可提供更小型且更准确的时脉，用于同步资料传输转换设备。

IHS 预测，在这些工业应用中，建筑物自动化将是最主要的收入来源，其次依序是资产追踪、智慧电网(包括智慧电表)、智慧城市、智慧工厂、地震监测、无人机以及机器人等。资料中心处理在从 IoT 装置而来的大量资讯时，也将带动对于光纤 MEMS 的需求，包括从 OXC 到 WSS 到 MEMS 晶圆探棒等。

来源：新华网

我国首款智能电视 SoC 芯片实现量产

近日，创维集团联合华为海思发布了采用海思 Hi3751 智能电视 SoC 芯片的 GLED8200 系列超高清智能电视，标志着国内首款智能电视芯片研发成功并实现量产。

智能电视 SoC 芯片是智能电视的核心关键部件，一直以来，我国智能电视芯片几乎全部依赖进口，严重制约了彩电产业的发展。近年来，通过实施“核高基”国家科技重大专项，引导和支持国内芯片企业与骨干彩电企业联合合作，坚持整机需求牵引，共同开展智能电视芯片的研发。

华为海思与国内彩电企业在“核高基”国家科技重大专项支持下开展联合攻关，成功开发出国内首款智能电视芯片 Hi3751，芯片整体性能优于市场同类芯片。创维集团预计 2014 财年内（截至 2015 年 3 月末），其采用自主研发智能电视芯片的智能电视将达到 30 万台以上。智能电视芯片的成功量产对改变我国彩电行业“缺芯”的局面，提高电子信息产业核心竞争力具有重要意义。

来源:东方网

台积电 16 纳米手机芯片宣告完成

11 月 13 日上午消息，台积电 16 纳米手机芯片宣告完成，相比 20 纳米制程芯片，前者速度提升 40%，能耗降低 50%，华为已成为首批客户之一。

目前的旗舰手机所搭载的芯片中，比如 iPhone6 所搭载的 A8 处理器、三星 Exynos7 系列，均处于 20 纳米制程阶段，也就是说，20 纳米制程是目前手机芯片的极限。

台积电称 16FF+ 制造方法本月正在经历质量与可靠性测试，明年 16 纳米制程处理器将会应用。这款芯片可支持 ARM Cortex-A57 核心运行至 2.3GHz 主频，在运行日常任务时 A57 核心与 A53 核心功耗仅为 75mW。

事实上，华为已经是台积电首批 16 纳米制程芯片客户之一，不久之后我们就能看到搭载 16 纳米海思处理器的旗舰产品。

来源:华强资讯

中国首颗 40 纳米级导航芯片“航芯一号”问世

中国首颗 40 纳米级系统芯片在沪问世。上海北伽导航科技有限公司近日正式发布 40 纳米级射频基带一体化芯片“航芯一号”。

上海北伽导航科技有限公司总经理王永平表示，目前，该芯片正在和中国手机厂商进行联合测试，已完成 50 台样机，明年将在国产品牌手机上展开百万级示范应用，“预计 2016 年，这款芯片将实现超过千万级的大规模应用”。

未来，这枚只有 5 毫米见方的芯片将被广泛应用于平板电脑、可穿戴设备、车载

导航等各个领域，全面进入大众消费电子市场。

此前，导航设备需要两颗 55 纳米级的芯片分别对应射频和基带功能，相互配合才能工作。2013 年，美国和中国台湾地区均推出了二合一的 40 纳米级芯片。2013 年 8 月，北伽导航公司正式投入研发 40 纳米级系统芯片。

导航终端的芯片，是整个北斗产业链的技术关键。据了解，2015 年上海市官方还将继续扶持该公司进行厘米级北斗导航芯片的研制，如若问世，将能用于地理测绘、车道定位、无人机等领域，有望大幅降低高精度定位的成本。

来源:中新社

中国首批自主研发 8 英寸 IGBT 芯片装车成功试运行

中国南车株洲所 25 日对外公布，装有中国首批自主研发 8 英寸 IGBT 芯片的模块在昆明地铁车辆段完成段内调试，并稳定运行一万公里，各项参数指标均达国际先进水平。这意味着，由中国南车株洲所下属公司南车时代电气自主研制生产的 8 英寸 IGBT 芯片已彻底打破国外高端 IGBT 技术垄断，实现从研发、制造到应用的完全国产化。

IGBT 是一种新型功率半导体器件，中文全名“绝缘栅双极型晶体管”。作为电力电子装置的“心脏”，IGBT 在国家战略领域中不可或缺。由于国内 IGBT 技术起步较晚，受制于人，发展艰难而缓慢。国内大功率 IGBT 市场一直被国外公司垄断。

2008 年，南车时代电气成功并购英国丹尼克斯半导体公司。经过 4 年的技术消化、吸收与再创新，2012 年 5 月，中国南车株洲所在株洲投资 15 亿元人民币，建设国内第一条 8 英寸 IGBT 专业芯片线，并于 2014 年 6 月正式投产。10 月，自主 IGBT 模块成功通过功率考核试验，并于当月底装载至昆明地铁 1 号线的城轨车辆。

行业数据显示，中国现已成为全球最大的电力电子器件消费市场，仅 IGBT 产品在国内的市场需求规模就已超过 100 亿元。此次成功试运行，拉开了国产 8 英寸 IGBT 芯片应用于轨道交通领域的序幕。

来源:中新社

央行明年力推将金融 IC 卡信息嵌入手机

据中国电子银行网新闻稿,央行科技司司长王永红周三(12 月 3 日)在第十届中国电子银行年会上表示,2015 年将成为移动金融普及年,央行明年将力推移动式金融 IC 卡。

王永红称,2015 年,人民银行将继续推动继承式创新发展:一方面加快发卡进度,拓展金融 IC 卡的应用场景。另一方面将金融 IC 卡信息嵌入手机,把手机转变为移动式金融 IC 卡,以手机为载体发展支付、信用查询、信贷等各种应用,并推广自主可控密码算法提高移动金融的安全性。

来源:阿思达克

关于三星（中国）半导体有限公司等5家企业加入协会的通知

各有关会员单位：

根据协会发展需要和企业申请，按照《陕西省半导体行业协会章程》的规定，经协会第三届二次理事会和会员代表投票选举审议通过三星（中国）半导体有限公司等5家企业成为陕西省半导体行业协会会员，具体名单公布如下：

三星（中国）半导体有限公司，常务理事单位

西安尧矿科技研发设计有限公司，理事单位

西安龙腾新能源科技发展有限公司，会员单位

西安奇芯光电科技有限公司，会员单位

西安捷鸿电子科技有限公司，会员单位

陕西省半导体行业协会

2014年12月3日



陕西省半导体行业协会 贺

《陕西省半导体行业》简讯 (双月刊)

地 址：西安市科技二路77号光电园2号楼2层西

电 话：029-88328230

邮 编：710075

传 真：029-88316024

E-mail: liuying@xaic.com.cn

联系人：刘颖 侯方昕

联系电话：029-88328230-8019

029-88328230-8020