

## SEMI 总经理代表团一行来访

2012年7月3日,在陕西省半导体行业协会的积极推动下,全球最大的半导体设备与材料协会 SEMI 携其会员东电电子、空气化工、应用材料、泛林半导体、美国科天、Nikon 和 ASML 一行七家企业的代表到访西安。此行的目的主要是针对三星项目建设过程中遇到的问题与解决方案进行探讨,并对项目配套企业入驻西安高新区的相关政策进行咨询。西安高新区管委会副主任姜建春,西安高新区重大项目办主任史康度,陕西西安出口加工区 B 区管理办主任李群刚,陕西省半导体行业协会秘书长、西安市集成电路产业发展中心主任何晓宁,以及高新区投资促进一局副局长雷力等参与此次接待。

首先,雷力副局长向与会代表详细介绍了西安高新区的基本情况,史康度主任就三星项目的最新进展做了详细的汇报。随后何晓宁主任就本地半导体产业状况及未来规划作了简要说明。SEMI 中国区总裁陆郝安博士与大家共享了 Intel 大连项目及 Hynix 项目的经验,并针对代表团会员共同感兴趣的几个问题与大家进行了探讨。李群刚主任针对代表团对于三星项目及未来配套企业最关心的物流、海关及出口加工区服务等具体问题给出了详细、满意的答复。2006 年已经入驻西安高新区的应用材料公司代表现身说法,为代表团对西安高新区的产业发展印象加分不少。下午代表团对三星项目的建设情况进展进行了实地考察并参观了美光科技。

代表团一行对西安留下了良好的印象,表示西安高新区做事扎实、认真,办事效率高,只要能抓住产业发展所带来的新机遇,一定会有更大的发展。SEMI 表示,将进一步加强与高新区的合作交流,实现双赢。预计未来,随着三星项目的不断推进,会有更多的 SEMI 会员与西安高新区牵手合作,形成上下游配套,共同推动本地半导体产业的快速发展。

## 陕西省半导体应用产业联盟筹备会顺利召开

2012年8月20日下午,“陕西省半导体应用产业联盟筹备会”在陕西省发改委顺利召开。出席会议的有陕西省发改委高技术处处长刘迎军、西安文理学院院长徐可为、西安市科学技术局高新处副处长钱军南、西安市集成电路产业发展中心主任何晓宁、中航工业第 631 研究所副所长韩炜、西北工业技术研究院电子信息项目处处长胡滨、陕西天宏硅材料有限责任公司总工刘松林及陕西电子信息集团规划部部长崔国强。刘迎军处长主持本次会议。

会议首先由西安市集成电路产业发展中心主任何晓宁介绍了联盟的筹备情况;参会代表讨论并审议了联盟章程和理事会成员推荐名单,并对联盟的成立表示了极大的支持。通过讨论,拟推选西安文理学院院长徐可为担任联盟理事长。

参会代表对于西安市集成电路产业发展中心筹备联盟事项所做出的辛勤付出给予

了肯定和赞许，对陕西省半导体应用产业联盟的成立寄予厚望。何晓宁主任表示，尽快完成联盟成立前期的准备工作，让联盟尽早为广大半导体企业提供所需的帮助，充分发挥企业和政府之间的桥梁和纽带作用，为我省半导体产业的发展做出应有的贡献。

## 大连高新区管委会副主任原驰来访国家级集成电路设计 西安产业化基地

2012 年 7 月 9 日，大连高新区管委会副主任原驰带领大连高新技术产业园区设计产业管理办公室孙永祥主任和辽宁省集成电路设计产业基地苏明利董事长等一行 6 人来访国家集成电路设计西安产业化基地，并参观了西安华芯半导体有限公司。

西安基地主任何晓宁对原主任一行的到来表示热烈的欢迎。座谈会上，双方针对当地集成电路产业的发展现状和基地能够提供的服务进行了介绍和沟通，并就双方能够产生的合作进行了深入的探讨，何主任也就原主任提出的问题进行了逐一解答。原主任表示大连有许多向西安学习和借鉴的地方，希望西安与大连两地今后可以加强联系，展开合作。

## 中国半导体行业协会调研陕西集成电路封装企业

2012 年 7 月 5 日-6 日，中国半导体行业协会秘书长陈贤带领中半协一行 4 人对陕西封装企业进行了调研，本次调研的目的主要是围绕我国对 MCO 封装芯片征收关税对国内企业是否有影响进行。在陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁的陪同下，陈秘书长一行先后了华天科技（西安）有限公司及骊山微电子封装厂。

两家企业分别对公司的现状和封装技术进行了详细汇报，陈秘书长就企业封装形式、市场分布、MCO 封装模式在企业经营中的比重进行了深入了解，并就关税征收问题进行了深入讨论。华天科技总经理刘建军认为，关税的征收是一把双刃剑，在保护设计企业的同时，将增加系统企业的成本；在骊山微电子封装厂，771 所副所长薛东风及参会人员均表示，关税的征收对封装企业本身不会有太大影响，但对产业的影响具有双重性。

陈秘书长表示，政策的制定将本着保护和促进国内企业和产业发展的目的，对于 MCO 封装最终是否征收关税，还有待于进一步深入企业了解其影响。

MCO（Multiple Component）封装是指多元件封装，即在多芯片封装模块中加入了电阻、电感或电容的封装形式。

## 中国半导体行业协会考察集成电路设计认定申报企业

2012年7月12日,中国半导体行业协会秘书长陈贤和国家集成电路企业认定办公室张生文、邹云萍对西安2012年度申请认定的集成电路设计企业进行了实地走访考察。

在陕西省半导体行业协会工作人员的陪同下,陈秘书长一行走访了西安茂芯、西安航天民芯、Intel(西安)、西安领先、西安欣创及西安翔腾6家企业,对企业的研发环境、运营状况、技术水平和团队建设及未来发展方向和前景等进行了全面、深入的了解与交流,并对企业提交的集成电路设计企业认定申报材料中相关内容进行了现场核实,陈秘书长对企业所做的成绩给予了肯定。

继国四号文之后,2012年4月20日财政部和国家税务总局联合下发了《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税的优惠政策》(财税〔2012〕27号),进一步明确了集成电路企业所得税优惠政策。

根据文件内容,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。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。

## ARM 嵌入式应用技术研讨会在西安圆满结束

2012年7月27日,ARM 嵌入式应用技术研讨会在西安君诚国际酒店成功举办,会议共有西安各企业、研究所近60名代表参加。

本次会议向大家介绍了ARM Development Studio 5(DS-5TM)软件开发工具,此款开发工具是适合ARM LINUX系统的一整套软件开发工具,提供了经过充分集成、验证和支持的工具链,覆盖从调用到分析的各个开发阶段,大大提升了软件开发速度。除此之外,ARM公司针对西安高校资源丰富的地区特点,使之能在教育机构中推广,创立了大学计划平台,使高校相关专业学生能够免费体验多种起点、工具和材料,包括开发系统、内核和物理IP组件、操作系统、系统级工具、培训材料以及多种实验室样本、示例课程和学员应用程序说明,以上所有申请均可在网上申请办理。

本次会议ARM公司也特别邀请了我中心技术服务部工作人员,参加此次会议并和ARM公司相关工作人员探讨就流片业务在IP使用及提供方面的相关事宜,他们表示将支持西安基地各项业务的开展,增强双方业务的往来。同时,本次研讨会ARM还邀请了ST、飞思卡尔、恩智浦、富士通等合作伙伴的参与,向大家展示了本公司最新研发的成果产品主要应用方向。

## 西安交通大学暑期实践活动

2012 年 7 月 10 日-12 日, 西安市集成电路产业发展中心组织西安交通大学微电子专业本科生进行为期三天的大学三年级暑期实践活动。

10 日, 在我中心培训教室, 技术服务部工作人员为学员作了西安集成电路产业发展状况及以后就业方向的主题报告, 主要介绍了西安本地集成电路产业的发展情况和产业链的布局现状, 还将西安的产业状况与全国的发展进行对比, 通过主题报告使同学们对西安乃至全国的产业有了更为感性的认识, 对自身的定位和就业提供帮助, 活动现场我中心人员还与同学们进行了互动问答, 对学员们关心的就业问题和未来学习方向的选择做了详细的解答。

11 日-12 日, 带领学员分别参观了西安华新联合科技有限公司的 LED 生产线、西安西谷微电子有限责任公司的测试车间, 西安华新联合科技公司工作人员为学员们介绍了本公司主要制造工艺和产品。然后在生产线内参观了整个 LED 芯片的生产流程和检测。西安西谷微电子公司工作人员介绍了本公司主要从事的业务和目前测试平台主要应用方向。随后带领学员在车间内参观整个集成电路测试、分析、验证、老化筛选和完整的测试。

本次实习活动不仅受到了学生们的称赞, 还加强高校与企业的互动联系, 使同学们详细了解到集成电路的各个领域的相互关系, 明确了今后的就业方向。

## 集成电路设计与失效分析案例研讨会顺利结束

2012 年 8 月 23 日, 西安市集成电路产业发展中心联合北京芯愿景软件技术有限公司、闾康技术检测(上海)有限公司在西安科技大市场成功举办了“集成电路逆向设计、设计验证与失效分析案例研讨会”, 本次会议共有 88 名各界代表参加, 这也是继 2010 年后北京芯愿景软件再次在西安举办的研讨会。

会上, 闾康科技技术长朱志勋、芯愿景技术公司副总经理张军和芯愿景技术公司技术总监蒋卫军等, 分别就目前集成电路行业的最新前沿技术和技术实践情况进行了介绍。结合丰富的案例, 针对目前集成电路设计企业比较关注的逆向设计、失效分析、设计验证及专利侵权等热点内容与西安本地的集成电路企业进行了深入的交流与分享。

通过本次研讨会, 不仅加深了西安集成电路企业对当前集成电路行业前沿技术的了解, 同时也加强了彼此间的联系, 为今后西安集成电路产业的发展与合作奠定了良好基础。

本次研讨会得到了西安科技大市场的全力支持与配合, 促使会议圆满完成。

## 西安将斥千亿元巨资建造 LED 产业基地

日前,陕西省西安市西咸新区空港新城正式向外界宣布,将利用其国际空港高效便捷通达世界各地和依托省内唯一的国家一类对外开放口岸而建设的综合保税区两大优势,建设千亿元 LED 产业基地。该基地规划占地 5800 亩,启动区规划占地 2800 亩,总投资超过 500 亿元人民币(以下简称元),建设研发基地、芯片制造基地、封装及应用基地和配套区。空港新城凸显临空制造优势,紧抓机遇,乘势而为,打造中国一流、世界知名的千亿元 LED 产业基地,使其成为中国西部高技术战略产业中成长性、辐射性、渗透性与带动作用最优的产业之一。

空港新城作为大西安乃至全省外向型经济发展的门户,拥有省内唯一的国家一类对外开放口岸,良好的对外通达能力为 LED 产业提供了保障。LED 企业在空港新城,产品在下生产线后 4 小时之内就可以装上飞机开始外运,这将最大化地提升 LED 高端产品的价值。

空港新城拥有功能完善的综合保税区,拥有保税加工、保税仓储、保税物流等多重功能。LED 企业在空港保税区进行 LED 产品的加工制造,将极大地降低成本,有助于企业自身的发展。同时,空港新城不仅拥有强大的空中运输优势,更是西北地方最便捷的综合交通枢纽,未来空港新城将建设成为第四代国际空港城市。完善的城市功能将有力地聚集全省、全国乃至世界上的优秀人才,这将促使空港新城 LED 产业基地不仅成为加工制造基地,更将拥有强大的技术优势和研发能力,成为世界上知名的 LED 产业基地。

## 2012 中国西安国际科学技术产业博览会盛大开幕

8 月 24 日上午,“2012 中国西安国际科学技术产业博览会暨第七届中国西安国际高新技术成果交易会”(简称 2012 西安科博会)在西安曲江国际会展中心开幕。西安市副市长李婧出席开幕仪式并致辞。

本届科博会由西安市政府主办,由西安市会展办、市科技局、市贸促会、西安晚报社等单位联合承办,以“统筹科技资源,助推产业发展”为主题,吸引了国内外 30 余个城市和 100 余个开发区参加。科博会展期为 8 月 24 日~26 日,分为展览展示、论坛会议、推介签约、人才交流等功能板块,共设展位达到 1500 多个,近 500 个科技项目、2000 多件高新科技展品集中推广展示,同时也有不少与百姓日常生活息息相关的产品集中展出,规模为历届最大。

西安科技展团共组织 30 余家单位参加本届科博会,以主题展馆、宣传片等形式展示和宣传西安的科技优势与实力,以及近年来以统筹科技资源为中心的西安科技工作所取得的丰硕成果。此外,市科技局还组织多种形式的活动大力推介我市相关科研院所、科技企业参与对外交流合作。开幕式当天,西安市科技局与山西太原、四川巴中

等城市科技部门签订产学研战略合作协议，并组织邀请近 20 位与会城市科技局长进行座谈，共同交流经验，商讨区域科技合作与发展等内容。

2012 西安科博会是西安整体科技实力的一次大展示，是西安与外埠继续加强区域互动、扩大招商引资成果的一次难得契机，同时也是一次规模与层次显著提升、科技与成果内涵丰富、创新与发展主题突出、窗口与平台作用明显的，颇具影响和实效的高科技、新技术、新成果、新产品展示交易盛会。

## GE 中国创新中心在西安正式成立

2012 年 7 月 18 日，全球最大的多元化企业通用电气（GE）公司在中国西北地区的首个客户协同创新中心——GE 中国创新中心（西安）正式成立。

GE 中国创新中心（西安）总面积达 1.4 万平方米，将致力于 LED 照明技术和产品的研发以及整体绿色照明解决方案研究；开发航空软件，支持 ARJ21 支线飞机试飞；在煤化工/检测控制技术/数字能源/水处理等能源领域，开发创新性技术与解决方案。

目前，GE 公司已投入 6000 多万美元用于 GE 中国创新中心（西安）的建设、人员招聘和运营，有超过 260 名员工已入驻。

另外，GE 公司分别与西安交通大学和西北工业大学成立的研究生联合培养基地，也在开幕当天正式挂牌。

## 岳华峰会见三星项目配套企业代表团

2012年7月24日，市委常委、常务副市长岳华峰会见了为三星项目配套的韩国企业代表团团长李文庸一行。市委常委、高新区党工委书记、管委会主任赵红专，副市长任军号参加会见。

岳华峰首先代表市政府对韩国企业代表团的来访表示欢迎。他说，西安历史悠久，有3100多年的建城史和1100多年的建都史，科技、教育资源丰富，有着良好的工业基础，是中国的地理中心和重要的交通枢纽。他希望代表团成员在西安多走走、多看看，更好地认识和了解西安，也希望双方更好地交流合作。他表示，西安市政府将大力支持三星配套企业的发展，不断优化投资环境，创新政府服务，提高行政效能，为企业做好基础配套设施建设并提供各项优质服务。

李文庸对三星项目的建设进展情况表示赞赏。他说，此次来访西安的韩国企业都是成长性较好的全球性企业，三星的一些配套企业将与三星电子同步进驻西安，支持西安当地的经济社会发展。未来，西安将会成为中国半导体产业环境最好的地区。

## 三星项目主要设备供应商来高新区考察

2012年7月23日，由三星电子常务印显镇带领的19家三星项目主要设备供应商考察团一行近40人来高新区考察，就投资规模、项目内容等与高新区进行会谈。市委常委、高新区党工委书记、管委会主任赵红专接待了考察团，并出席座谈会。高新区管委会副主任杨明瑞参加会谈。

座谈会上，赵红专首先对考察团一行的到来表示欢迎。他说，三星项目将于9月份正式破土动工，明年9月主体竣工，目前各项工作按照时间节点，正在紧锣密鼓地推进。他希望，所有配套企业一定要为三星做好服务，按照三星对品质、时间、质保的要求，以一流的设备、高品质的服务，按期完成设备交付，满足三星的生产需求。同时，他表示，高新区将会为各企业提供良好的服务，协助解决在设备引进过程中任何问题，尽最大能力，共同促进三星项目的顺利开展。

高新区相关部门负责人向来自韩国、日本等考察团企业介绍了三星项目的用地区位、工程进展，以及地块周边基础配套等情况，并与企业进行了充分交流。

印显镇表示，这次来西安考察的企业都是全球一流的半导体设备供应商，在三星项目生产过程中是最为重要的环节，三星项目的成功与否与配套企业的发展有重要的关系。他希望，高新区能够为配套企业提供需要的帮助，双方加强合作与沟通，全力保障三星项目的快速推进。

## 娄勤俭去三星项目建设现场调研

2012 年 8 月 16 日上午，省委常委、常务副省长娄勤俭在三星存储器项目建设现场调研。他强调，要坚定不移、全力以赴抓好项目建设各项工作，同时，要着眼长远，积极谋划配套产业发展，努力形成区域发展新优势。省委常委、西安市委书记魏民洲一同调研。

在项目建设现场，娄勤俭、魏民洲实地察看、详细了解项目规划布局、基础建设等情况。在随后召开的座谈会上，西安市委常委、高新区党工委书记、管委会主任赵红专汇报了三星项目最新进展情况，应用材料公司、华新联合科技公司分别汇报了有关配套产业发展情况和下一步打算。在认真听取汇报后，娄勤俭对三星项目总体推进情况表示满意，对省级有关部门和西安市所做的工作给予充分肯定。他指出，三星项目落户西安，意义十分重大。省委、省政府主要领导高度重视三星项目建设，多次就加快项目推进工作作出重要指示。当前，项目建设各项前期工作有序推进、卓有成效，省、市各有关部门要坚定信心、再接再厉，继续发扬团结协作、连续作战的精神，全力以赴抓好项目推进；要进一步增强服务意识，提高服务质量，及时研究解决工作中出现的问题，扎实细致做好项目开工各项准备工作，确保项目按时开工，如期投产，努力创造出“陕西速度”、“西安速度”，全面展示陕西对外开放和西安国际化大都市建设新形象。同时，要紧紧抓住龙头企业落户带来的难得机遇，着眼长远，积极谋划配套产业发展，不断延伸、完善产业链，促进产业聚集，努力形成区域发展新优势，带动全省经济社会实现又好又快发展。

魏民洲要求，西安市各有关方面要按照省委、省政府要求，切实加大工作力度，强化协调配合，高标准完成好各项任务，确保项目建设顺利推进，并充分发挥应有的带动作用。

省政府副秘书长陈国强，省级有关部门负责同志，市委常委、常务副市长岳华峰，市委常委、市委秘书长杨殿钟，市委常委、长安区委书记吕健参加调研，西安高新区管委会在家领导也参加了调研。

## 三星项目正式获国家批准

2012 年 8 月 28 日，经国务院批准同意，国家发展改革委以发改高技〔2012〕2720 号文批复了三星（中国）半导体有限公司 12 英寸闪存芯片建设项目。

批复明确，项目总投资 70 亿美金，新建厂房及配套设施 37.74 万平方米，建设 1 条 12 英寸 10 纳米闪存芯片生产线，建设期 16 个月，建成达产后形成月产 7 万片 12 英寸硅片的生产能力，预计可实现年销售收入 600 多亿人民币，为完善我国集成电路产业链，增强集成电路产业竞争力发挥重要作用。

## 科技部就半导体照明科技发展“十二五”规划答问

为加快推进半导体照明技术进步和产业发展,支撑半导体照明战略性新兴产业发展,科技部在前期调研的基础上,经充分研讨和论证,研究制定了《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》(以下简称《专项规划》)并广泛征求意见。

日前,《专项规划》全文公布。该规划制定的背景是什么?我国半导体“十二五”发展总体目标和原则是什么?我国将在哪些半导体照明技术和应用领域重点布局?取得哪些关键性突破?如何保障专项规划落到实处?为此,科技部高新司负责人接受科技日报记者专访,就相关情况答记者问。

**问:国际半导体照明技术和产业发展趋势是什么?**

答:近年来,半导体照明技术快速发展,正向更高光效、更低成本、更可靠、更多元化领域和更广泛应用方向发展。虽然半导体照明技术创新速度远远超过预期,但与理论光效相比仍有巨大的创新空间。半导体照明技术的竞争焦点主要集中在 GaN 基 LED 外延材料与芯片、高效高亮度大功率 LED 器件、LED 功能性照明产品、OLED 照明、半导体照明创新应用以及 MOCVD(金属有机物化学气相沉积设备)等重大装备开发等方面。

在产业领域,半导体照明产业爆发式增长,竞争整合速度加剧。半导体照明被认为是 21 世纪最具发展潜力的战略性新兴产业。近年来,世界各国政府均安排了专项资金,设立专项计划,制定了严格的白炽灯淘汰计划,大力扶持本国半导体照明技术创新与产业发展。

**问:我国半导体照明的发展需求和现有水平如何?**

答:随着人们对更高照明品质的追求,半导体照明应用市场的快速发展,以及城市化进程对节能减排的压力日益增大,迫切需要开展 LED 光源及照明产品的产业化关键技术研发;与此同时,半导体照明产业发展也有利于推动新型显示、数字家电、汽车、装备等国民经济支柱产业的转型升级。此外,半导体照明产业的技术、劳动双密集型特征,可以创造更多的就业岗位。

在国家科技计划研发投入的持续支持和市场需求的带动下,我国半导体照明技术创新能力得到了迅速提升,国产功率型白光 LED 器件光效超过 120lm/W,接近国际先进水平。具有核心自主知识产权的 Si 衬底功率型 LED 器件已实现产业化,光效超过 100lm/W;指示、显示和中大尺寸背光源产业初具规模,功能性照明节能效果已经显现。现已制定并公布了 22 项国家标准和行业标准。

**问:我国半导体照明产业与国际水平还有哪些方面的差距?专项规划的实施有什么意义?**

答:我国半导体照明产业与国际先进水平的差距主要体现在:MOCVD 等核心设备及部分原材料仍然依赖进口;外延芯片缺乏核心专利;测试方法及设备支撑不足;相关专利及技术规范研究和布局落后于产业发展。

在抢占产业制高点的关键时期,制定半导体照明专项规划,有助于进一步明确未

来五年我国技术突破的重点方向,从而集中资源解决产业发展技术瓶颈,逐步缩小产业链上游技术创新与国际水平差距,通过系统集成创新在下游照明应用实现跨越式发展。

**问:我国半导体“十二五”发展总体目标和原则是什么?**

答:《半导体照明科技发展“十二五”专项规划》的总体目标是:到 2015 年,实现从基础研究、前沿技术、应用技术到示范应用全创新链的重点技术突破,关键生产设备、重要原材料实现国产化;重点开发新型健康环保的半导体照明标准化、规格化产品,实现大规模的示范应用;建立具有国际先进水平的公共研发、检测和服务平台;建成一批试点示范城市和特色产业化基地,培育一批拥有知名品牌的龙头企业,形成具有国际竞争力的半导体照明战略性新兴产业。

专项规划实施的基本原则是:坚持统筹规划与市场机制相结合;坚持系统布局与重点突破相结合;坚持平台建设与人才培养相结合;坚持立足国内与面向国际相结合。

**问:为了实现上述目标,我国将在哪些半导体照明技术和应用领域重点布局?取得哪些关键性突破?**

答:专项规划对半导体照明全创新链进行全面部署,在前沿技术方面,重点布局大尺寸 Si 衬底等白光 LED 制备技术,单芯片白光、UV-LED、OLED 等新型白光照明技术,高光效、高可靠、低成本的核心器件产业化技术,核心装备和关键配套原材料国产化等内容;在应用技术研究方面,重点布局低成本、替代型和多功能创新型半导体照明产品及系统开发,半导体照明创新应用产品开发及示范等内容;建设创新机制体制的开放的、国际化的公共研发平台;通过示范应用,推动“十城万盏”试点工作顺利实施。

在 2015 年,产业化白光 LED 器件光效达到国际同期先进水平(150-200 lm/W),硅基半导体照明、创新应用、智能化照明系统开发等达到世界领先水平;产业规模达到 5000 亿元。建成 50 个“十城万盏”试点示范城市;建立国际化、开放性的国家公共技术研发平台。

**问:我国“十城万盏”试点工作实施取得了一些成效,总结了哪些经验,还存在什么问题?**

答:“十城万盏”试点工作的实施,促进科技投入的不断加大,显著加快了技术进步速度,推进了市场机制和商业模式的形成,促进了市场的培育和节能减排,并显著提升了 LED 产业的社会认知度。据统计,各“十城万盏”试点城市已实施的示范工程超过 2000 项,应用 LED 灯具超过 420 万盏,年节电超过 4 亿度。

“十城万盏”试点工作虽然取得了显著成绩,但相关措施和协调机制需要进一步健全,标准检测认证工作需要进一步加强,EMC 等商业模式及其推广环境仍需要进一步完善。

**问:“十二五”期间,我国在推动半导体照明产业化示范方面有何举措?**

答:“十二五”期间,在推动半导体照明产业化示范方面,将继续加强国家层面的科学规划和统筹协调,加强国家科技计划在技术研发和产品创新应用方面的支撑力度。



同时，加强质量保障体系建设和工程评估评价，加强服务体系建设，营造良好的发展环境。

**问：“十二五”期间，如何通过机制创新和政策措施保障专项规划落到实处？**

答：“十二五”期间，为贯彻落实专项规划确定的各项任务，应通过政策引导与相关措施，进一步加大研发投入，培育龙头品牌企业；创新联合创新的体制机制，建立国家公共技术研发平台；统筹标准检测认证工作，从国家层面加快完善标准检测认证体系；加强国际交流与合作，支持国际半导体照明联盟建设；重视创新人才和团队的培养。

## 半年过后聊产业

2012 年已过去一半时间，未来全球半导体产业会如何往下走，引人关注。

今年年初时业界对于 2012 年半导体业寄予憧憬，不少市场公司预测可能会有 5% 以上的增长。理由可能源自 2010 年半导体业取得历史上少见的高增长率达 32% 之后，对于 2011 年原本也不期望有很高的增长率，然而由于日本 315 大地震及泰国洪灾等影响下导致最终 2011 年半导体仅增长 0.4%。另外从半导体的周期性规律看，市场的供求关系总是交替成长，所以年初对于 2012 年半导体业期望有 5% 的增长并不过份。

各市场分析公司的最新预测

据全球各市场分析公司关于 2012 年半导体业的最新预测如下表所示：

其中 CarnegieGroup 卡内基的预测增长率最低为 0%(July2012),及 SemicoResearch 的增长率最高为 8.6%。

台积电张忠谋在它的 Q2 法说会(7 月 19 日)上提出调低 2012 全球半导体业的增长为 1-2%。

2012 Chip Growth Forecasts

| Firm                       | Forecast          |
|----------------------------|-------------------|
| Semico Research            | 8.6% (May 2012)   |
| IC Insights                | 6% (March 2012)   |
| IDC                        | 4.6% (July 2012)  |
| IHS iSuppli                | 4.3% (April 2012) |
| Gartner                    | 4.0% (March 2012) |
| Future Horizons            | 4% (July 2012)    |
| VLSI Research              | 2.3% (June 2012)  |
| Henderson Ventures         | 2.2% (June 2012)  |
| Semiconductor Intelligence | 2.0% (April 2012) |
| WSTS                       | 0.4% (June 2012)  |
| Carnegie Group             | 0% (July 2012)    |

Compiled by: SEMI, EE Times

受全球宏观经济的影响更甚

业界都认为全球经济的大环境,包括 GDP,消费者信心指数,失业率等将左右未来的半导体业。由此表明两个方面;一个是半导体自身增长动能不足，另一个是产业日趋成熟。未来半导体业可能再难有两位数以上的成长。

半导体业自身增长的动力已明显不足，表现为一方面向 20nm,14nm 节点推进不断地受到工艺技术上的挑战，如台积电的 28nm 代工成品率不高,及 1xnm 制程因 EUV 设备的拖累而无法推进等。而从 IC 设计方面认为到 20nm 及以下时每个晶体管的成本不再能下降,反而上升,由此减缓向更小尺寸挺进的进程。

而半导体产业日趋成熟，可以理解为产业自身的推动力，如尺寸缩小及硅片直径增大目前暂时碰到阻碍，所以产业急需解决 EUV 光刻设备及迈向 450mm 硅片的过渡。

所以在这样的背景下全球宏观经济将有更大的影响力来左右半导体业。

### 应用市场中的两大推手

半导体业增长离不开终端电子产品的数量增长及每台电子产品中所含半导体的价值增长。举个简单例子，全球手机中，智能手机比例已上升至 40%。而据 ICInsights 报道，2010 年一支手机内平均 IC 总价值达到 30 美元；而智能型手机与基本款手机相比较，它们的 IC 总价值的差别约是 9 比 1(注，在 2010 年时智能手机的价格在 500 美元，目前已下降)。目前智能型手机所使用的内存容量(包括 DRAM 与 NAND 闪存)，甚至达到基本型手机的 15 倍。ICInsight 估计，在一支基本型手机中，芯片约占整体成本的 22%，而在智能型手机中，该比例已达到 31%。

据 IDC 报道,2012 年供应商的手机出货总量接近 18 亿部，较 2011 年的 17 亿部小幅增加，增长 5.88%。另据 Gartner 预测 2012 智能手机的出货量可达 6.8 亿台，相比去年增长 39%。

来自 Gartner 的数据预测，2012 年全球 PC 出货量预计将为 3.63 亿台，相比去年的 3.65 亿台缩水 0.4%，这将是 2001 年互联网泡沫之后 PC 市场的第二次负增长。Gartner 指出，下滑主要来自台式机，年出货量预计将减少大约 300 万台，与此同时，笔记本出货量虽然会有 5% 的增长，但相比往年两位数的成绩也黯淡了许多。与此形成鲜明对比的就是平板电脑。感谢 iPad、Nexus7 以及下一代 KindleFire、iPadmini 的推动，预计 2012 年平板电脑的市场出货量会猛增长 80% 而达到 1.1 亿台。如果 PC、平板电脑算在一起，全球客户端计算设备的年出货量将达 4.85 亿台，比去年的 4.24 亿台增长 14%。

Gartner 预计，2012 年平板电脑出货量可望较上年大幅增长 78%，对半导体营收的贡献将达 95 亿美元，而 PC 在 2012 年度出货量预期将增长 4.7%，对半导体营收的贡献则可达 578 亿美元；手机出货量的年增率也有 6.7%，半导体产业营收来自手机部门的贡献预计达到 572 亿美元。所以 PC 与手机两大类，包括外围设备对于半导体市场的贡献约占 50%。

### 2012 半导体业的期望

时间已经过半,总体来说全球宏观经济大环境并不太好，欧债危机继续恶化，美国经济也看不到回升的迹象，而中国已经在一个月内连续两次降息，反映宏观经济的形势十分严峻。

在下半年开始的 7 月之中已经有多家公司开始调降今年半导体业的增长率,如 7 月 3 日的卡内基由原先增长 2%，下调至增长 0%；7 月 5 日的 SIA 声言半导体业出现异常,今年下半年的态势将不如上半年，因此预测全年半导体业可能持平；7 月 20 日 IDC 由之前的 2012 年增长 6-7% 调降到增长 4.6%；而 7 月 21 日台湾的张忠谋，它的看法总是相对乐观,可是提出 2012 年半导体业可能只有 1-2% 的增长。

半导体业正处于关键的转折点，未来的内在推动力在于 EUV 光刻及 450mm 硅片的突破。只有解决上述两个难题之后半导体业才可能大步朝前迈进。

**半导体****2012 半导体行业产值将达 3 千亿美元**

尽管全球景气一片低迷，但是在智慧型手机与超薄笔记型电脑持续发烧下，上游半导体产业在 2012 年仍旧维持成长态势。

2012 年全球景气一片不明朗，欧、美、大陆三大经济体的经济状况都持续呈现低迷景象，其中欧洲在欧债与高失业率的双重打击下，消费需求持续不振；而原本看似回温的美国市场，近来状况又呈现走下坡的趋势，电子消费市场出现低价化现象；至于被视为全球主要成长动能的中国大陆，经济增长率（GDP）更不断被下修，国际货币基金（IMF）预估今年大陆 GDP 只有 8%。

在全球三大经济体市场状况不佳的情况下，2012 上半年全球电子产品整体消费力道大幅减弱，使全球科技产业都过着心惊胆颤的日子。展望 2012 年下半年，欧债与高失业率问题一时之间恐难有所改善；美国消费市场更将因为走向价格维持、出货数量减少，而导致需求减少的局面。整体而言，未来总体景气，短时间恐怕难以回温。

国际研究机构 Gartner 统计，2011 年全球半导体营收达 3,068 亿美元，较 2010 年增长 54 亿美元，涨幅 1.8%。预估 2012 年全球半导体营收可达 3,160 亿美元，较 2011 年增加 4%，此数据较 2011 年第四季预估的年增率 2.2%，高出 1.8%。半导体产业的库存修正已经于第一季完成，晶圆利用率也开始触底回升，因此，整体而言，半导体景气正在逐步回温的状态中。

**台积电成立 400 人部队全力挥军 3D-IC 强攻封测**

晶圆代工龙头台积电大动作启动人员扩编，为因应苹果订单落袋、主力客户赛灵思、超微等积极朝向先进 IC 制程迈进，台积电近期从日月光、矽品及力成等封测业挖角，成立逾 400 人的封测部队，全力挥军 3D IC 高阶封测市场、力拓版图。

据了解，台积电当初争取苹果 A5 处理器，即因后段封测布局不如三星而败阵，如今大动作布建 3D IC 封测部队，似乎透露台积电争取苹果新一代处理器订单已胜券在握。台积电发言系统强调，不针对个别客户接单情况做评论。

近来在高阶制程上，台积电不惜砸重金扩产。此外，台积电为超越摩尔定律，由共同营运长暨执行副总蒋尚义领军研发团队，独立发展高阶封测技术，将改变台湾半导体产业多年来上下游垂直分工的生产模式。台积电认为，目前 3D IC 仍有很大的难度，初期将先切入以矽中介层（interposer）为架构的 2.5D IC 封装。

封测业研判，从台积电扩编封测人员的行动及时程来看，订单掌握度似乎优于预期，预估明年第 2 季会有不错成效，对封测双雄将带来冲击。

## 芯片：中国成下一季支撑点

从移动终端芯片厂商已经发布的财报来看，ICT行业的发展趋势不容乐观：一方面欧债危机导致全球经济发展速度减慢，整体影响到芯片厂商在全球市场的拓展；另一方面全球电信设备支出规模仅增长 6.9%，这也侧面影响到移动终端芯片厂商的发展。除了高通与 AMD 出现利润的增长，多数芯片厂商的营收和利润均出现大幅度下降。

对于 ICT 市场，虽然世界市场需求量的整体低迷，但是中国市场增长势头依旧迅猛。据工业和信息化部电信研究院公布的数据显示，上半年全国手机市场出货 19491.3 万部，其中 3G 手机出货量接近 1.07 亿部。

除了中国 3G 市场的火热现状，英特尔的动作也有可以借鉴的部分。较早时候，英特尔联合 PC 厂商推出超极本系列产品。虽然销量不佳，但是超极本在整体上将价格非常低的笔记本电脑产品，通过技术的革新，重新拉到了高位，提升了厂商的利润空间；另一方面，英特尔面对 ARM 阵营的诸多挑战，依然坚定不移地进入移动终端市场，也进一步证明该领域具备持续投入的价值和意义。总是停留在千元级，产品利润空间不会太大。加大产品研发的投入，通过创新增加利润空间，才是应对中国市场发展问题更好的解决之道。

## 国产功率半导体芯片急待突破

尽管我国拥有国际上最大的功率半导体市场，但是目前国内功率半导体产品的研发与国际大公司相比还存在很大差距，特别是高端器件差距更加明显。以 IGBT 为例，核心技术均掌握在发达国家企业手中，IGBT 技术集成度高的特点又导致了较高的市场集中度。跟国内厂商相比，英飞凌、三菱电机、富士电机和日立等国际厂商占有绝对的市场优势。形成这种局面的原因，一是国际厂商起步早，研发投入大，尤其是在传统的硅基半导体领域形成了专利壁垒。二是国外高端制造业水平比国内要高很多，一定程度上支撑了国际厂商的技术优势。中国功率半导体产业的发展必须改变目前技术处于劣势的局面，特别是要在产业链上游层面取得突破，改变目前功率器件领域封装强于芯片的现状。

总体来看，当前功率半导体的技术发展方向是：第一，碳化硅芯片的采用；第二，功率半导体里面搭载的各种功能；第三，在封装技术上，通过摒弃了绑定线，使功率半导体的寿命更长、稳定性更好、功率密度更大。因此，我国功率半导体企业需要认清技术发展趋势，加强技术力量的引进和消化吸收，加大国内功率半导体技术的创新力度和提高产品性能，从而满足市场需求，促进功率半导体市场的健康发展以及国内电子信息产业的技术进步与产业升级。

## 45/40nm 成营收主力 晶圆厂争相扩产

全球各大晶圆代工厂正加速扩大 40/45nm 先进制程产能规模。智慧型手机与平板装置市场不断增长，让兼具低成本与高效能的先进制程需求快速升温，包括台积电、联电、格罗方德(GlobalFoundries)与三星(Samsung)等晶圆代工厂，皆将于下半年扩充 45、40nm 产能。

据了解，在行动装置市场带动下，去年全球半导体晶圆代工市场产年成长 5.1%，达 298 亿美元；其中台积电即占一半，稳居全球龙头，该公司亦在今年第二季法说会中表示，将大幅提升 40 与 28nm 产能，以因应行动装置客户的需求。

事实上，各家晶圆代工厂除持续扩大 45/40nm 产能，也积极布局 28nm 生产线。包括三星、联电与 GlobalFoundries 都将在今年第三季开出 28nm 产能；其中三星每月可望提供三万片产能、联电为一万五千片、GlobalFoundries 则为一万片。不过，三家厂商 28nm 的总计产能，仍不如台积电每月七万片的数量，且良率亦有待提升，因此在生产成本上仍居下风。

根据 Gartner 研究，受到全球经济状况表现不佳影响，今年下半年半导体晶圆代工市场产值成长力道将开始趋缓，其中，65、90nm 等成熟制程的营收受到的冲击最大，预估第三季成长仅剩 5%、第四季更将大幅衰退 10%，反观 45/40nm 以下先进制程的营收则可望快速增长。

## 智能型手机加持 IC 设计 Q3 增温

工研院 IEK ITIS 计画系统 IC 与制程研究部表示，第三季欧债危机仍然存在，且全球 PC/NB 需求仍然疲弱，但随著国内业者在智能手持装置芯片出货量逐渐增温带动下，而且第三季也将进入电子业传统旺季，可望带动数码电视、STB、游戏机、网通等芯片相关业者营收成长，预估 IC 设计业第三季产值为 1,111 亿元，季成长 10.0%。

国内 IC 设计业者第二季因抢食到更多的低价智能手持装置的市场商机，以及中国大陆功能手机、数码电视等芯片出货量的成长，带动相关业者营收表现。

2012 年第二季台湾 IC 设计产业的产值为 1,010 亿元，较 2012 第一季成长 12.8%。

展望 2012 年，随著全球智能型手机及平板计算机等芯片出货量成长，再加上中国大陆数码电视芯片需求，可望注入国内 IC 设计业营收成长动能。整体而言，第三季还算稳定、第四季将进入传统淡季，预估 2012 全年成长 7.8%，产值为 4,155 亿元。

## 国产 MOCVD “市场化” 阻力

对于一家高端设备企业而言，设备只是一个产品，更重要的是如何将它推向市场，以及客户能否稳定使用。

“持续的技术提升和客户服务，需要很长的时间做支持。首先自己需要很长的时间去做工艺测试，自己稳定以后才能推向市场。”近日，北方微电子总裁赵晋荣在接受《高工 LED》独家专访时表示，国产 MOCVD 真正成功，并走向市场化，至少需要 3 年时间。

我们来看一组数据：2 家国际巨头 Aixtron 和 Veeco，占据全球 MOCVD 市场近 90% 的份额，2011 年取得近 100 亿元的营收。高工 LED 产业研究所(GLII)统计数据显示，2011 年中国市场新增 483 台 MOCVD，这几乎全部来自上述两家巨头，预计 2012 年国内将再新增 MOCVD250 台，而这也将主要依靠国外进口。

或许是垂涎高端设备的暴利，从 2011 年开始，包括广东昭信、思捷爱普、理想新能源、中科宏微、青岛杰森等企业纷纷推出国产 MOCVD，中科院西安光学精密机械研究所、南昌大学材料科学研究所等研究机构也适时发布了 MOCVD 研发计划书。一时间，国内出现了一股国产 MOCVD 研发热潮。

Aixtron 和 Veeco 在 MOCVD 市场所创造的神话，正在被国内设备厂商所效仿。对于后续如何推广国产 MOCVD，尽快实现市场化，却是存在重重阻力。

## 中兴通讯业界首发 300mm 深 T 级别干线 PTN 设备

近日，中兴通讯宣布推出业界第一款 300mm 深 T 级别交换容量的干线 PTN 产品——ZXCTN6500，以满足干线大客户业务的长期发展和网络演进需求，助力运营商提升盈利能力，降低运营成本。

基于长期对于运营商和干线大客户需求的深入理解及研发实力的保障，中兴通讯干线 PTN 设备——ZXCTN6500 应运而生，集业界多项创新于一身，全面符合干线网络建设需求。该设备是业界第一款 300MM 深，T 级别大容量产品，采用 300mm 深的“薄机身”设计，支持 1.28T 的接入容量，交换容量高达 4.8T，以更高的集成度传送大容量业务，节省配套投资，满足网络大带宽、LTE、综合业务接入的长期演进需求。其次，独家支持 CEP 功能，这是 PTN 进行大客户干线传送的必备技术，使 PTN 可以真正实现 SDH 替代，且全系列支持 40GE 高速接口，为未来干线 100G 波分+40GEPTN 干线组网结构打下演进基础，整体方案成熟领先。

此外，ZXCTN6500 还针对 LTEBackhaul 网络，提供了 L3VPN 解决方案，具备高效的 L2 和 L3 内桥接技术，满足城域核心和汇聚层 PTN 及干线 PTN 应用需求。

**光伏和 LED****8 月 1 日新光伏补贴政策实施 英国光伏装机量攀升**

据新能源与气候变化部门（Department of Energy and Climate Change 简称 DECC）最新公布数据，在下轮上网电价削减日期（8 月 1 日）到来之前，英国光伏装机量持续攀升。

在 7 月 22 日前两周，英国光伏装机量达到 18MW。

今年 5 月，DECC 宣布，鉴于较低的光伏装机量，下一轮上网电价补贴削减可能会推迟。原定的截止日期为 7 月 1 日。8 月 1 日的最后期限意味着英国光伏产业有一段时间尽量令整个市场再次启动。由此可见，8 月之前，英国出现光伏装机潮并非偶然所致。

DECC 还修订了上一周公布的数据。该部门原先公布逾 3000 列阵被安装。目前最新数据为上周至少安装数量为 4186，相比于原先的 13MW 增加了 4MW。

DECC 部长 Greg Barker 认为新的上网电价将“结束”英国光伏业的“繁荣与萧条周期”。一些业内人士认为，将于 8 月 1 日实施的新上网电价将进一步遏制光伏装机量，导致一些安装工厂停止运行。

**成本上升市场疲软 中国光伏企业处境艰难**

中国太阳能企业已是那些欧美濒临（或已经）破产光伏企业攻击的目标。为了保护本土太阳能企业，这些国家设立措施以期将生产成本更低的竞争者排除在外。

美国政府针对中国光伏企业征收“双反”关税促使中国光伏企业将太阳能电池生产外包，这导致生产成本上升并令中国光伏企业将重心往欧洲市场倾移。

7 月 20 日，中国商务部决定从即日起对原产于美国的进口太阳能级多晶硅进行反倾销和反补贴立案调查，对原产于韩国的进口太阳能级多晶硅进行反倾销调查。这些调查很可能将令多晶硅价格上涨，从而进一步促使中国下游太阳能企业生产成本上升。

中国政府的这一反击很可能将伤及本土太阳能产品制造商。这些企业已经面临日益疲软的市场与较低的产品价格，通过这些调查，这些企业还需要应对成本增加的问题。据传闻，赛维 LDK 已面临财政困难很长一段时间。该企业曾是全球最大的太阳能硅片企业，如今却在低迷的市场中挣扎，疲于应对日益严峻的财政问题。

据中国媒体报道，赛维 LDK 所在地的地方政府帮助解决企业的财务困境。

尚德电力也面临财政问题。据尚德 2012 年 Q1 财报，资产与债务分别为 43.78 亿美元与 35.75 亿美元，债务资产比率高达 81.7%。据报道，银行已下调提供给尚德的贷款金额。

## 光伏补贴令电费更为昂贵

可再生能源支持者一直强调美国政府效仿海外政府对可再生能源行业提供丰厚补贴。然而，有一点需要指出的是国外对于可再生能源业的补贴政策并没有得到有效的结果，其中最引人注目的例子就是德国-----全球最大太阳能发电生产者。德国能源业已面临严峻经济问题，该国已大规模削减光伏补贴。

2012年2月，德国政府宣布大幅削减光伏补贴。历经多月热烈讨论之后，德国联邦议会同意根据太阳能系统的规模进行20-30%的削减。该国光伏补贴削减政策（首次实施时间为2009年）已经沉重打击该国太阳能业。自去年12月，已有多家德国太阳能制造商宣布破产。然而。这还仅仅只是冰山一角，因为该国计划2017年完全取消光伏补贴政策。

最为重要的是，德国光伏补贴本已很昂贵，却没有多少证据证明这是值得的。去年，超过80亿欧元（102亿美元）被支付给德国太阳能电站经营者以及安装太阳能电池板的房主，而同时期，德国电力只有3.3%来自光伏发电。

20年里的高昂可再生能源补贴对德国电价产生了显著影响。目前，德国光伏上网电价补贴在每千瓦时0.166美元与每千瓦时0.297美元之间，平均每千瓦时0.2315美元。这占据了住宅用户电价的大部分：德国用户需支付每千瓦时0.3523美元。

那些认为美国应该效仿德国做法的人应该考虑如下内容：电费每千瓦时35美分是去年美国客户平均支付费用（每千瓦时11.8美分）的三倍。德国光伏上网电价比美国总住宅电费高出41-152%。

## 欧洲照明市场买气低落 LED 厂商看好中国标案

在欧洲债信危机影响下，全球各主要区域照明市场纷纷受到不同程度冲击，中国地区以外销为主的LED厂商订单量也普遍呈现下滑，特别是欧洲照明市场的买气明显低于其他区域，也因此许多LED厂商开始将目光转向中国的LED标案市场。

特别是中国三部委于今年8月所重新招标的「2012/2013年度半导体照明产品财政补贴推广专案」重新启动，又让许多业者重新燃起希望。展望2012下半年表示，大环境不佳影响商场买气，大型亮化建案也逐渐停摆，外销厂商多半锁定持续进行的中小型亮化工程，以及商业空间照明领域。至于大型的LED照明需求，仍得寄望于中国下半年的照明标案市场。

此外，欧洲部分地区的大型亮化工程本来预计该分批进入的工程款，也因款项未注入而停摆。展望2012下半年，目前欧洲地区中小型亮化工程持续进行，不过由于竞争者众，价格厮杀相当激烈。

## 全球街灯测试结果：LED 照明节能最高达 85%

一项针对发光二极管（LED）的全球性试验结果证实，这些照明设备与现有技术相比节能最高可达 85%。这个名为 LightSavers 的试点项目历时两年半，在包括纽约、伦敦、香港、多伦多和悉尼在内的 12 个城市中进行了 15 项试验，共测试了 533 个 LED 灯。

这份名为《点亮清洁革命：LED 街道照明的兴起及对城市的意义》（Lighting the Clean Revolution: The Rise of LED Street Lighting and What it Means for Cities）的报告中的主要发现包括：

1、LED 可节能 50%-70%，结合智能控制系统节能可达 80%。（试验中节能表现从 18%到 85%不等，27 款产品中有 20 款节能 50%或更多，10 款节能 70%或更多。）

2、在加尔各答、伦敦、悉尼和多伦多的调查表明 68%到 90%的受访者支持在全市推广 LED 灯。突出的好处包括提高安全性和可见度。

3、LED 测试寿命在 5 万到 10 万小时之间，投资回报率较高。

4、LED 产品使用 6,000 小时后出现“灾难性”故障的比例约为 1%，相较而言，陶瓷金卤灯在使用差不多时间后的故障率高达 10%。

全球 LED 街灯试验结果证实，LED 设备可比现有技术节电最高可达 85%。

上述报告的作者们断定：“LED 户外照明技术就其性能表现来看已经成熟。世界各地的城市照明管理者已各自证实 LED 灯不负所望，性能优异、节能突出，还获得公众认可，有指标显示 LED 灯经过最初一段时间的波动后可达到稳定的光输出。”

## 今年上半年七成 LED 上市公司营收净利双降

LED 行业狂飙不再，虽然上半年政策“密集”，但 70%的 LED 上市公司营收和净利双双下降。业内专家表示，经过今年的调整，LED 行业有望在明年回温。

截至 8 月中旬，已有 20 余家 LED 行业上市公司发布了中报或业绩预报。据统计，其中有 15 家营收和净利都双双下降，占比超过 70%。

其中，国光电器上半年营收和净利分别下降达到 14%和 87%。今年 6 月才上市的华灿光电半年报显示，营收和净利分别下降 18%和 40%，堪称业绩变脸的典型。另外，虽然三安光电营收增长接近一倍，但净利却增长不到 2%。

上半年，欧美和日本都纷纷给中国设置专利壁，保护本国企业。一方面是出口不景气，另一方面是行业仍处在产能过剩状态，产品价格不升反降，导致上市公司的营收和净利都不尽如人意。”

不过，多家 LED 企业对市场形势仍十分乐观。首要原因当然是国家政策的利好。上半年国家相继出台 22 亿节能补贴、LED 照明专项规划等政策；地方政府也已经启动三年内公共照明普及 LED。另一方面，大陆 LED 企业技术的提高也让企业更有信心。

## 工信部：标准确定，IPV6 时代降临

### 政策简要：

2012年5月24日，工业和信息化部批准了5项通信行业标准，并于2012年6月1日起开始实施。此次发布的YD/T 2395-2012《基于IPV6的下一代互联网体系架构》以IETF国际标准化组织及国内IPv6相关标准为基础，结合我国运营商网络的具体情况制定。规定了基于IPV6的下一代互联网组网架构及总体技术要求，包括下一代互联网应具备的服务质量保障、网络可靠性、移动性、安全管理等能力要求。

从此，我国将结束IP地址匮乏的现状，从IPV4时代向IPV6时代过渡。3G、移动互联网、云计算、物联网发展迅猛，对于IP地址的严重需求匮乏，新型的IPV6地址技术的标准统一，将会很好的解决这一问题。

而IPV6技术究竟是一个怎样的新型IP地址技术？它能够给互联网企业带来哪些技术优势？互联网企业又该如何在IPV6时代把握先机？寻求到新的创利点和机会？

### 详细解读：

目前，我们采用的是第二代互联网IPV4技术，地址总量在40亿左右。过去IPv4的地址量完全可以满足全球互联网用户及整个应用产业链的需求。而整个互联网的飞速发展，尤其是移动互联网的兴起，使得IPv4地址资源呈现枯竭态势。

为了更好的解决IP地址分配的问题，下一代的互联网IPV6技术应运而生。IPv6的启用将彻底解决互联网IP地址不足的问题，甚至可以“给地球上每平方米分配1000个IP地址”。

通过对IPV6标准的确立，我国也即将从IPV4像IPV6过渡。由此，由IPV6技术的运用所带来的海量IP地址，使得今后的用户与IP唯一绑定起来，从而让网络实名制下的互联网身份证/VleID得以实现。简单的说，就是每个人对应一个IP地址，IP地址不再有共用的形式。

基于这一点，就会给互联网带来翻天覆地的变化。而互联网公司利用这一点，可以制定相应的服务策略，实现更加精准确定的客户服务。因为IP与客户都是绑定的，所以在寻找和确定客户方面，会颠覆以往IPV4技术下的情况。

同时，IPV6技术的上线，不仅仅影响于互联网，同时也是对移动互联网、3G、物联网的强烈冲击。海量的IP地址甚至可以用来确定其他的硬件设备，如家用电器、传感器、远程照相机、汽车等。同时，IPV6技术运用到物联网当中，使得物联网内的每一个物品都被赋予了一个IPV6地址，实现对于物品的实时追踪和溯源。

所以，在这些方面IPV6的运用，都是未来科技发展的一个非常重要的趋势。互联网企业应当抓住这一点，结合IPV6技术的运用，从这些领域开发出自己的产品，抢占市场先机，做IPV6时代的王者。

## 全球标准组织为物联网创建 oneM2M 服务层

一个由多家 ICT 标准组织组成的联盟日前成立了一个新的全球组织，以确保机器到机器(M2M)通信系统的有效部署。

M2M 是物联网的支撑技术，可以让未来的智能城市成为现实。它允许各种电子设备通过可连接无线感应器和移动互联网的 SIM 卡相互通信，用于管理、监控和服务提供。全球 M2M 的连接数量正呈现指数级增长态势，有人预测到 2020 年，这一数字将高达 500 亿。如此庞大的连接数量预计可以分布于几乎所有主要的市场中——从医疗、运输、能源到农业等等。

由 oneM2M 制定的标准规范提供了通用 M2M 服务层，该层可嵌入各类硬件和软件中，并可连接现场的无数设备。该组织将为 M2M 制定全球端到端规范，目的在于降低成本、缩短产品上市时间、创建规模经济、简化应用开发，以及避免标准重叠等。

这一联盟由七家标准组织所构成，包括 ARIB、ATIS、CCSA、ETSI、TIA、TTA 和 TTC。这些组织都在研究制定技术规范和报告，以确保 M2M 设备可以成功地在全球范围内实现通信。

## 物联网导入发展 传感器迎来黄金发展期

物联网的发展离不开传感器技术的发展。但目前，传感器产业化发展仍存在不小的挑战。据悉，我国已有 1700 多家从事传感器的生产和研发的企业，传感器年产量突破 24 亿只，传感器产品达到 10 大类、42 小类、6000 多个品种，呈现出良好的发展态势，但在这企业中，外资企业优势明显，外资企业比重达到 67%，尤其是日本、美国、韩国和德国，国有企业和民族企业所占比重仅为 33%。国内外企业综合实力悬殊，规模小，人才短缺、研发能力弱，难与国外企业抗衡。

更关键的是，在技术上，国内传感器技术薄弱。一是，核心技术和基础能力欠缺，核心芯片严重依赖国外进口，国内企业在高精度、高敏感度分析、成分分析和特殊应用的高端方面与国外企业差距明显。二是在设计、可靠性、封装等方面，缺乏统一标准和自主知识产权，在接口、深刻蚀、高温欧姆接触、高可靠 MEMS 封装、快速测试、高仿真模拟等技术方面尚未取得突破性进展和产业化验证；三是产品在品种、规格、系列等方面还不够全面，在测量精度、温度特性、响应时间、稳定性、可靠性等技术指标方面仍有不小差别，因此中国传感器企业任重道远。

据最新消息，国家发改委今年将投入 6 亿元支持物联网核心技术产品的研发、应用示范工程和公共服务平台的建设。未来中央财政还将进一步健全支持物联网发展的财政体系，加强与产业政策、科技政策的协调配合，积极吸引社会资本加大对物联网的投入。有了政府的引导和资金支持，国内企业的产业环境更加明朗，国内传感器市场也将以持续稳定的增长之势向前发展。

## 应用材料公司推出针对万亿比特世代的突破性刻蚀技术

应用材料公司推出了 Applied Centura Avatar 电介质刻蚀系统，提升了尖端刻蚀技术。该突破性系统能够解决三维存储结构制造过程中所面临的最严峻的挑战，提供未来数据密集型移动终端所需的高密度万亿比特存储能力。

应用材料公司副总裁兼刻蚀事业部总经理 Prabu Raja 博士表示：“借助 Avatar 系统，我们能够充分利用自身在等离子技术领域的领先优势，应对三维存储结构制造过程中前所未有的挑战。制造这些存储结构需要对复杂的多重叠层材料进行深度刻蚀。客户对于这款新系统所具备的突破性功能非常感兴趣。我们已经向多家客户交付了 30 多个针对关键应用的腔体，有些被用于未来存储芯片的试生产。”

Avatar 系统经过全新设计，能够刻蚀三维 NAND 存储阵列标志性的高深宽比结构。这一令人兴奋的新型闪存器件有多达 64 层的存储单元垂直重叠于其中，从而在极小区域内获得超高的比特密度。

该系统能以高达 80:1 的深宽比，在复杂的薄膜叠层中刻蚀通孔和沟槽。此外，这款系统还同时实现了精确刻蚀渐变深度差异很大的结构的目标——这对于制造将每层存储单元与外界相连接的“阶梯式”接触结构至关重要。

## 半导体大突破成大研发新材料

成功大学研究团队研发半导体封装的新材料，价格低、性质更稳定，将成为半导体界最先进优良的材料。

笔电、手机等 3C 产品都需要半导体晶片，而半导体晶片要变成电子元件就必须透过封装的过程。

成功大学材料科学及工程系教授林光隆领导的研究团队研发以「锡—锌—银—铝—镓」为主要成分的新材料，比目前业界使用的「锡—银—铜」材料价格更低，性质也更稳定。

林光隆表示，现行采用「锡—银—铜」材料，受到铜的价格飙高影响，材料成本也较高，而团队研发的新材料选用低价金属原料或减少高价金属含量，可降低约 15% 的成本。

研究团队和日月光半导体公司合作，透过新材料制成的产品进行坠落实验，发现新材料制品经过 1000 次的坠落，仍不影响电子元件的运作，证实新材料的性质优于现行材料。

林光隆表示，研发的新材料已获得中华民国、美国、日本等专利，技术也成熟，可提供业界应用，希望未来能和厂商合作，实际应用在产品上。

## 取代电子电路！世界最小半导体激光器诞生

德克萨斯大学奥斯汀分校的物理学家们说，他们与台湾和中国的同事们共同研究开发出了世界上最小的半导体激光器。

调查报告说，这项研究是光子技术从计算机到医学的应用上的一个突破！

研究人员说，对于快速、小型、低能量的量子科技来说，小型化的半导体激光器是关键。比如超高速计算机芯片，用来探测、处理和研究疾病的高度灵敏的生物传感器，还有下一代通信技术。这样的光子设备能利用纳米激光器来产生光学信号和传输信息，并且有可能会取代电子电路。但是，研究人员表示，目前光子设备的尺寸和性能暂时不对外公开的。

研究人员称，这种新器件是由参杂了氮化镓的氮化镓异质纳米棒构成的，这两种合金是普遍用于 LED 的半导体，纳米棒被安置在一层原子级薄的硅绝缘层银膜顶层。

对于发展完全片上通信系统的芯片来说，纳米激光器被看作是一很重要的组成部分。它将能够阻止热量积聚和在多个芯片间传递数据时信息的损失。

## IBM 突破自旋电子技术 有望引发内存革命

IBM 研究人员声称在自旋电子学领域取得了一项重大的技术突破，可以显著提高内存与存储设备的存储能力，同时能够大大降低其能耗。

长期以来，自旋电子学一直面临一个固有的问题，因为电子“向上或向下”的方向状态只能保持 100 皮秒——1 皮秒相当于 1 秒的 1 万亿分之一（1 纳秒的千分之一）。100 皮秒不足以进行一次运算，所以晶体管不能完成运算功能，数据存储也不持久。

IBM 研究院与瑞士苏黎世联邦理工学院（简称“ETH”）固态物理实验室宣布，他们发现的一种同步方法可以将电子自旋周期延长 30 倍至 1.1 纳秒，这也是 1GHz 处理器的运算周期。IBM 的科学家利用超短激光脉冲监测一小块地方内成千上万电子同时产生的自旋，从而了解这些电子自旋状态的变化。

通常情况下，这些自旋电子会随机旋转并迅速失去方向性。在该项研究中，IBM 和 ETH 的研究人员首次发现了如何将自旋电子整齐地呈条带状排列的方法，这种排列又被称为“恒定自旋螺旋”（persistent spin helix，简称 PSH）。

然而，一个很大的症结在于——研究人员目前还不能在室温下得到理想的结果，而正常范围的温度对于处理器和内存设备的实际生产非常重要。目前来看，这一实验只有在低至 40 开尔文（即摄氏零下 233 度、华氏零下 387 华氏度）的极端低温下才能进行。

## IC China2012 将于 10 月 23-25 日在上海举办

2012 年是实施“十二五”规划的重要一年。举国上下全面落实《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》。在智能手机、平板电脑、智能电网、智能交通、智慧城市等新兴应用的强力牵引下，在应用创新、商业模式创新和技术创新成为产业最主要推动力的移动互联网时代，中国半导体产业的市场将更加广阔。

2012 年恰逢中国国际半导体博览会暨高峰论坛（ICChina）成功举办 10 周年的庆典之年。十年来，ICChina 作为行业交流、沟通的桥梁，成果展示的平台，国际合作的窗口，有力地推动了中国半导体产业发展。认真总结经验，提高 ICChina 办展水平，更好地为产业发展服务，迎接中国半导体产业更加光辉的明天。

IC China2012 主题：加快创新发展支撑新兴产业-----“IC China”十周年庆典

时间：2012 年 10 月 23-25 日 地点：上海世博展览馆 1 号馆

国家集成电路设计西安产业化基地和西安高新区管委会将联合组织本地企业参展，有意向企业请尽快与我们联系报名。

联系人：张凡

电话：88328230-8015

## 关于省委科技工委系统实施“三秦人才津贴”有关工作的通知

各科研院所、直属事业单位：

现将省委组织部、省财政厅《关于实施“三秦人才津贴”有关工作的通知》(陕组发[2012]11 号)转发你们，并就科技工委系统“三秦人才津贴”有关工作安排如下：

一、在陕中国科学院院士、中国工程院院士、陕西省青年科技新星的组织申报和审核工作由省科技厅政策法规处负责。

二、国家“863”、“973”重大科研项目主持人，国家和省级工程技术研究中心学术带头人的组织申报和审核工作由省科技厅发展计划处负责。

三、国家和省级重点实验室、军民共建国家重点实验室学术技术带头人的组织申报和审核工作由省科技厅基础研究处负责。

四、工委系统新世纪百千万人才工程国家级人选的申报和审核由省科技厅人事处负责。

五、请各单位于 9 月 20 日前，按上述业务归口关系将申报材料报省科技厅有关处室，上报时请同时附送每个申报人身份证复印件 1 份。

联系人：刘磊

电话：87294180

《关于实施“三秦人才津贴”有关工作的通知》和《陕西省“三秦人才津贴”申报表》可登陆陕西省人民政府网站 [www.shaanxi.gov.cn](http://www.shaanxi.gov.cn) 下载。

## 西安市外国专家局

### 关于征集海外高层次人才及项目需求信息的通知

为了贯彻落实《西安市引进海外高层次人才实施办法》，切实增强海外引才引智工作针对性与实效性，我局按照《国家外国专家局关于召开第十一届中国国际人才交流大会的通知》要求，特在全市范围内征集 2012 年海外高层次人才和项目需求信息。

#### 一、征集范围和条件

1、海外高层次人才需求信息。各单位，凡有意引进海外高层次人才、紧缺人才且能够为引进人才提供一定事业平台和生活待遇的均可申报，不受专业、领域限制。

2、人才科技项目需求信息。凡有科研难题、生产技术攻关项目，需要借助海外人才共同研究解决，以及需要引进资金、引进技术、联合创办企业的项目，均可申报。

3、引进海外人才优惠政策信息。贯彻落实《西安市中长期人才发展规划纲要（2010—2020 年）》和《西安市引进海外高层次人才实施办法》，结合本部门特点，研究出台的各类引进人才优惠政策以及招商引资优惠政策。

各单位申报材料一式两份（含表格纸质文件和电子文档）请于 9 月 28 日前报西安市外国专家局。

联系人：吴卓 联系方式：86786937

电子邮箱：xawzj@foxmail.com

详细通知内容及申请表格下载登陆外专局网站 <http://xian.caiep.org/> 下载