

中国半导体行业协会 “西安地区 IC China 新老客户答谢会” 圆满举行

2011年6月1日，中国半导体行业协会在西安高新区举行“西安地区 IC China 新老客户答谢会”，中国半导体行业协会秘书长陈贤、副秘书长徐贞华、陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁、及华迅、芯派、民展、景程、锐晶、华芯、深亚、771 所等二十余家集成电路企业及科研院所的代表出席了此次会议。会议由陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁主持。

会上，中国半导体行业协会副秘书长徐贞华和任振川分别总结了 IC China 2010 年年会的情况，并向大家介绍了 2011 年会议概况及新增亮点内容作了详细介绍，最后，中国半导体行业协会秘书长陈贤作了总结发言，并分享了世界半导体会议(WSC)的最新市场资讯。陈秘书长在充分肯定了西安的集成电路产业发展成绩后，指出，一定要在原有基础上继续加大优势地区优势产业的发展力度，中国半导体行业协会、陕西省半导体行业协会将作为企业的坚强后盾，充分发挥企业与政府间桥梁纽带的作用，为本地集成电路产业的发展做出努力。

TI 高性能多核 DSP 及商用航空电子技术研讨会圆满结束

2011年6月9日，由西安市集成电路产业中心和全球领先 DSP 厂商德州仪器 (TI)、安富利 (AVNET) 共同举办的“TI 高性能多核 DSP 及商用航空电子技术研讨会”在腾飞创新中心多功能厅成功举办。

本次研讨会由安富利的资深工程师为大家讲解，主要介绍了 TI 高性能多核 DSP 及高端应用，此款多核数字信号处理器可显著降低成本和功耗，并节省板级空间的全新高性能多核 DSP，使设计人员不必在电路板上集成多个数字信号处理器 (DSP)，就能完成诸如同时执行多通道处理任务或同时执行多个软件应用等高强度、高性能任务，进一步推动了多核器件的快速开发，使其更便捷。尤其最后为大家介绍的 TI 中国高端商用电子设备发展策略引起大家的共同反响，现场气氛热烈。

华大九天 EDA 技术培训顺利结束

2011年6月21日,由西安市集成电路产业发展中心与华大九天联合西安航专举办了华大九天 EDA 工具技术培训。

本次培训作为华大九天大学计划中的一部分,在为同学们介绍了国产 EDA 工具的 IC 设计解决方案和 EDA introduction 两方面的内容后,华大九天的技术工程师详细讲述了华大九天 EDA 软件关于 IC 设计的基本功能。使同学们对国产 EDA 工具和 IC 设计流程有了进一步的了解和认识,同时也进一步推动了西安本地集成电路人才的发展。

培训现场同学们积极发言,共同就专业问题与讲师请教,可以说,本次培训确实达到了预期效果。最后,西安航专电气系主任对我中心组织的这次国产 EDA 工具技术培训表示了感谢。

西安科技大市场大型仪器共享政策宣讲会活动顺利结束

2011年6月23日,西安市集成电路产业发展中心联合西安科技大市场,共同组织的有关“仪器共享政策宣讲会”在位于西安高新区都市之门 B 座的西安科技大市场会议室顺利举办,此次活动吸引了西安本地集成电路产业相关高校院所及企业共 20 多位代表参加。

本次宣讲会由西安科技大市场的工作人员为大家做了详细的政策讲解,主要介绍了大型仪器设备的概念、仪器共享的目的以及仪器共享服务的主要内容,并详尽地讲解了大型仪器设备补贴的对象、补贴的额度、鼓励和奖励的措施、实施的具体办法和办理其手续的条件等相关细则。随后,IC 中心工作人员为大家介绍了华大九天 EDA 工具和杭州中天嵌入式 CPU 的应用领域、模块功能以及相应的支持政策等内容,并带领与会人员对科技大市场的办公地点及各区功能进行了参观。

通过本次宣讲会,使大家对大型仪器共享政策有了更全面更具体地了解,更好的发挥西安科技大市场统筹科技资源的作用,并向本地企业推广了国产 EDA 工具及国产嵌入式 CPU,进一步的宣传并提升了 IC 中心的公共服务能力与水平。

应用材料公司“2011 西安创新峰会”圆满召开

2011年5月9日，连续三年全球排名首位的光伏设备供应商—应用材料公司在其位于西安高新区的全球太阳能研发中心举办了“2011 西安创新峰会”，此次峰会围绕“技术、创新、合作”的主题，来自世界各地的企业及相关单位的200多位代表参会。

应用材料公司太阳能事业部总裁查尔斯·盖伊做了“加速太阳能成本降低至全球电网平价水平”的演讲，天威新能源副总工程师陆铁征博士对太阳能光伏产业的市场趋势和新兴技术进行了介绍，应用材料公司的全球产品管理总监罗曼·伯恩德洛梅尼先生和瑞士分公司首席技术官尹明昭先生及其他多位专家分别对应用材料 HTC 硅片先进的线切割技术、BACCINI 太阳能电池丝网印刷技术以及应用材料使用选择性发射极解决方案及太阳能电池的性能进行全面细致的讲解；峰会期间，应用材料还组织参会人员对公司的研发车间进行了参观，就丝网印刷、线切割、服务体系等七个方面向与会人员进行了介绍。各位专家的精彩演讲和参观过程中技术人员的讲解使参会人员对公司目前的技术有了全面的了解。

在本次会议上，应用材料公司启动了其“清洁能源技术竞赛”项目，该活动以“用太阳能拯救世界”为主题，目标是通过提供资金支持以培养青少年学生利用清洁技术解决生活中的环境和能源问题。此项目的启动，将对培养青少年科技创新精神和科学实践能力起到十分积极的作用。

陕西未来五年投资 118 亿元打造工业化智能电网

由陕西地电联合国内 5 家电力设备制造尖端企业共同发起组建的“智能配电网关键设备技术创新战略联盟”在陕西正式签约成立。该联盟成立后将合作开展相关智能电网应用课题的研发，共同打造中国智能配电网电力设备创新集群，这是迄今国内智能配电网领域首个战略联盟。

该联盟是由从事智能配电网关键设备设计、生产、研发、应用单位以及相关企事业单位共同组成的非营利性、松散、开放的非法人行业联盟组织，是迄今国内智能配电网领域首个战略联盟。旨在通过长效、严格的联盟机制，探索市场经济体制下智能配电网产业科学运营、健康发展的规律，促进中国智能配电网建设有效开展。

智能配电网关键设备技术创新战略联盟签约的同时，陕西地电还分别与上述 5 家电力设备制造尖端企业签署了智能变压器、智能配电、智能调度、智能计量、智能开关等 5 个智能电网建设关键技术研究项目合同，这 5 个研究项目紧密结合陕西地方电网实际情况，以提高陕西地方电网供电可靠性、电能质量、提高电网运行效率为目的，将为智能电网建设起到技术引领作用。

抓住重点 强化服务 加强监管

陈宝根市长检查指导西安科技大市场工作

2011年5月18日下午,西安市市长陈宝根一行到高新区调研工业企业运行情况并视察了西安科技大市场。陪同陈市长调研的有市委常委、高新区管委会主任赵红专、副市长金学锋、市政府秘书长张建政、市政府副秘书长肖争光及市发改委、市工信委、市科技局和市供电局等部门负责同志。

陈市长首先听取了西安科技大市场负责同志对科技大市场各项功能、运行情况及大市场网站建设的介绍,并参观了服务大厅,现场询问了咨询单位的业务开展情况。

随后,陈市长一行与市发改委、市工信委、市科技局、市供电局和高新区管委会等部门举行了座谈。市科技局局长问向荣就西安科技大市场启动运行以来的情况及下一步重点工作做了汇报。会上,陈宝根市长做重要讲话。在强调安排好近期经济运行重点工作后,就如何建设好科技大市场、发挥好科技大市场作用提出要求。陈宝根市长对科技大市场的运行情况给予了充分地肯定,科技大市场取得了很好的开局,“交易、共享、服务、交流”功能定位准确;科技大市场要牢牢把握“交易”是核心,围绕“交易”提供服务,围绕交易加强监管;要利用科技资源优势把大市场做好,为西安的经济发展,特别是工业经济发展提供科技支撑;在发挥科技大市场作用推动重点企业发展方面,要主动服务。利用科技资源优势和大市场平台的作用,推进招商、积极引资、促进发展。

中电投西安太阳能电力 1000MW 太阳能电池

一期(200MW)项目完成部分生产线安装

2011年5月25日,中电投西安太阳能电力有限公司1000MW太阳能电池一期(200MW)项目中前100MW两条电池生产线安装工作全面完成,剩余2条100MW生产线工艺设备将于近期安装、调试。

中电投西安太阳能电力有限公司1000MW太阳能电池一期(200MW)项目是航天基地承担的2011年度市级重点项目,年度计划投资2亿元,主要进行生产厂房及其附属设施建设和设备采购,年内两栋厂房完工。

目前100MW两条电池生产线的安装完成标志着该项目进入施工冲刺阶段,预计一期200MW电池生产项目于今年9月份进行试生产,可生产太阳能电池150MW,太阳能电池组件50MW,根据目前市场价格估算,可实现销售收入38.66亿元,实现利润2.98亿元,实现税金1.64亿元。项目建成投产后将成为太阳能光伏产业的又一领军企业。

西安高新区成立 20 周年 奖励 24 位突出贡献者

2011年6月14日，西安高新区迎来成立20周年纪念，高新区举行文艺晚会暨创业创新人物表彰大会，纪念建区20周年同时表彰20年来在开发区建设中做出突出贡献的个人。据悉，此次共有24人分别获得特别荣誉奖、产业推动奖、教育贡献奖、科技创新奖、回国创业奖。

据介绍，高新区从1991年成立至今经过20年的发展发生了巨大变化。如今，高新区规划面积107平方公里，开发完成45平方公里，形成了以电子信息、先进制造、生物医药、现代服务业四大主导产业，建成了光电子、新材料、软件等13个国家级产业化基地。多年来主要经济指标保持了30%以上的高速增长，2010年营业收入达4008亿元大关，财政一般公共预算收入突破33亿元，已经不仅仅成为西安市最大的经济增长极和全省对外开放的窗口，也成为国内发展高新技术产业，推进产业转型升级，发展战略性新兴产业的重要阵地和国家确定的六个要建成世界一流科技园区的高新区之一。

在建区20周年之际，为表彰在高新区20年发展历程中做出突出贡献的个人，鼓舞鼓励正在创业和即将创业的人们，更为纪念高新区走过的这不平凡的20年，高新区党工委特在20年庆典之际，评选出24位“创业创新人物”，分别包括：特别荣誉奖1名，产业推动奖11名，教育贡献奖3名，科技创新奖6名，回国创业奖3名。原陕西省省委常委、西安市委书记崔林涛，西安法士特汽车传动有限公司李大开，比亚迪汽车有限公司刘振宇等24名“创业创新人物”获奖。

英特尔投资西安高新区

全球最大的集成电路芯片设计和生产商、世界500强企业——美国英特尔公司，与西安高新区正式签订投资协议，确定在西安设立移动通信研发中心。

此次英特尔公司投资1500万美元，在高新区设立英特尔移动通信技术（西安）有限公司，专门从事移动通信研发。公司设立后，将收购英飞凌科技（西安）有限公司的资产和业务，从事下一代移动通信芯片的研发。对西安高新区打造IT产业高地、创建世界一流高科技园区，具有重要的示范带动作用 and 重大的战略意义。

英特尔中国执行董事戈峻表示，在西安设立移动通信研发中心，是英特尔在中国发展的重要里程碑；希望该中心能成长为英特尔公司全球研发中心的佼佼者，为西安半导体及通信产业发展作出贡献。

中国集成电路产业：有聚有分 东进西移

2011年1月，国务院正式发布《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），政策进一步明确了集成电路产业的重要地位，即：“软件产业和集成电路产业是国家战略性新兴产业，是国民经济和社会信息化的重要基础”。

未来中国集成电路产业将迎来加速发展和布局调整的重要机遇。在“十二五”开局之年，赛迪顾问在总结国际集成电路产业分布特点、发展成功模式，分析国内集成电路产业分布特征及资源特征的基础上，对中国集成电路产业未来的空间发展趋势进行了分析，为国家和地方的集成电路产业空间布局与宏观决策提供参考。

形成三大区域集聚发展的总体分布格局

从2010年中国各省集成电路产值分布图可以看出，目前，中国集成电路产业集群化分布进一步显现，已初步形成以长三角、环渤海，珠三角三大核心区域集聚发展的产业空间格局。2010年三大区域集成电路产业销售收入占全国整体产业规模的近95%。

包括北京、天津、河北、辽宁和山东等省市的环渤海地区是国内重要的集成电路研发、设计和制造基地，该地区已基本形成了从设计、制造、封装、测试到设备、材料的产业链，具备了相互支撑、协作发展的条件。2010年，该地区集成电路产业规模为268.88亿元，占国内集成电路产业整体规模的18.8%。

包括上海、江苏和浙江的长江三角洲地区是国内最主要的集成电路开发和生产基地，在国内集成电路产业中占有重要地位。目前国内55%的集成电路制造企业、80%的封装测试企业以及近50%的集成电路设计企业集中在该地区。长江三角洲地区已初步形成了包括研究开发、设计、芯片制造、封装测试及支撑业在内的较为完整的集成电路产业链。2010年该地区集成电路产业销售额达到978.43亿元，占全国集成电路产业的67.9%。

珠三角地区是国内重要的电子整机生产基地和主要的集成电路器件市场，集成电路市场需求一直占据全国的40%以上。依托发达的电子整机制造业，近年来该地区的集成电路设计业发展较快，在国内集成电路产业中所占比重也逐年上升。2010年该地区集成电路销售收入规模已达到121.62亿元，占全国集成电路产业的8.4%。

整体呈现“一轴一带”的分布特征

集成电路产业对当地的资源禀赋条件要求很高。因此，目前国内集成电路产业基本均分布在省会城市或沿海的计划单列市，并基本呈现“一轴一带”的分布特征，即东起上海、西至成都的集成电路产业“沿江发展轴”，以及自北起大连，南至珠海的集成

电路产业“沿海产业带”。

综合国内集成电路产业的自身行业特点与未来发展趋势，以及国内各区域资源条件与经济发 展的总体趋势，未来 5 到 10 年，中国集成电路产业的整体空间布局，将呈现“有聚有分，东进西移”的演变趋势。即产业的区域分布将更加集聚，企业区域投资则趋于分散；设计业将向东部汇聚，制造业将向西部转移。

具体而言，随着中心区域与中心城市集成电路产业集聚效应的日益凸显，未来国内集成电路产业的区域分布将进一步向这些地区集聚。相对应，随着国内各集成电路企业实力的不断增强，他们走出各自区域，进行全国乃至全球布局的趋势将日益明显，各企业的区域投资相应将趋于分散。同时，集成电路设计业将向东部的智力密集区域汇聚，而集成电路封装测试业则将向西部的低成本地区转移。

集成电路设计业将继续向产学结合紧密的区域汇聚

集成电路设计业作为集成电路产业的龙头，其发展不仅需要人才、技术等智力资源的牵引，同样也需要芯片制造与封装测试等制造业基础的支撑。目前长三角地区集成电路设计业的加速发展已经印证了这一点。未来国内集成电路设计业将进一步向产学结合紧密的区域汇聚。以上海为中心的长三角地区，以及以北京为中心的京津地区在集成电路设计领域的优势地位将更加突出。

芯片制造业将向资本充裕的地区延展

芯片制造业的发展一方面需要大的资本投入，另一方面也需要相对低廉的成本。目前美国芯片制造生产线的建设正在向硅谷以外的地区拓展正说明了这一点。未来国内芯片制造业也将向资本充裕的地区延展。而大连、无锡、苏州等具备高投入条件与低成本优势的沿海二线城市，将是芯片制造生产线项目建设的重点地区。

封装测试业将加速向低成本地区转移

随着市场竞争的日益激烈，封装测试业将更加注重低成本。目前国内主要封装测试企业已开始迁出上海等中心城市。未来国内封装测试业将加速向低成本地区转移。武汉、合肥等交通便利的中部地区中心城市将是未来承接封装测试行业转移的重点地区。

来源：赛迪网

半导体**半导体硅晶圆库存见底，3Q 价格预期大涨**

受到日本地震影响，半导体硅晶圆供应缺口将逐渐在六月份半导体业者库存见底之际，产生明显的缺料危机，再加上日本拟关闭核电厂，接下来的电力短缺恐将进一步影响上游硅晶圆的供料吃紧。据半导体业者表示，以往在每季底才开始谈下季半导体硅晶圆价格，今年在恐缺货、涨价的预期心理下，已提前 3 周开始进行上下游的价格意见沟通，一般预期，半导体业者在日震后吃下的库存水平将在 6 月份达到红色警戒区。

据半导体业者指出，硅晶圆库存约还可撑到 6 月，下游业者也深知 Q3 硅晶圆价格势必将大涨，纷纷想提早开始把 Q3 的硅晶圆价格谈定，故以往每季底月才开始谈的下季订单，已提早 3 周针对下季价格开始作意见的交换和沟通。

中美签署经济合作全面框架协议**美方承诺放宽对华高技术出口管制**

中美两国日前在华盛顿举行的第三轮中美战略与经济对话期间签署了《中美关于促进经济强劲、可持续、平衡增长和经济合作的全面框架》，两国确认双方将基于共同利益，从战略性、长期性、全局性的角度，推进更为广泛的经济合作。同时美方承诺放宽对华高技术产品出口管制，并将通过中美商贸联委会以一种合作的方式迅速、全面承认中国市场经济地位。

中国国务院副总理王岐山在共同记者会上指出，本轮对话取得圆满成功，美方承诺放宽对华高技术产品出口管制，并将通过中美商贸联委会以一种合作的方式迅速、全面承认中国市场经济地位。

本轮对话取得的其他成果包括：双方同意在铁路、电网等基础设施以及清洁能源、绿色经济、科技创新等领域加强合作，扩大两国地方政府、企业等各层面的交流合作等。

王岐山强调，美方承诺放宽对华高技术产品出口管制，并将通过中美商贸联委会以一种合作的方式迅速、全面承认中国市场经济地位。他说，双方将继续推进双边投资保护协定谈判，加强在知识产权保护、产品质量和食品安全等领域的合作。

总投资 14 亿元人民币

中国首条八英寸 IGBT 芯片生产线项目正式启动

中国南车大功率 IGBT 产业化基地 25 日在株洲奠基，这标志着中国首条 8 英寸 IGBT 芯片生产线项目正式启动。总投资 14 亿元人民币，预计到 2013 年正式投产。项目建成后，将具备年产 12 万片 8 英寸 IGBT 芯片和 100 万只 IGBT 模块的能力，年产值超过 20 亿元。

该基地除建设一条国际领先的 8 英寸 IGBT 芯片生产线外，还将建设 9 条满足不同行业用的 IGBT 模块生产线。产品电压等级从 600 伏到 6500 伏，满足轨道交通以及电动汽车、风力发电、太阳能发电、智能电网、高压变频、工业传动等多个行业需求，成为中国首个完全依靠自主能力建设、设计规模最大、技术实力最强、产品型谱最全的大功率 IGBT 产业化基地。

作为国内唯一掌握 IGBT 芯片设计—芯片制造—模块封装—系统应用完整产业链的企业，中国南车的技术研发、产品设计、制造与销售都定位在面向全球布局。2010 年，中国南车在海外成立功率半导体研发中心，负责承担电力电子器件中长期战略项目和重大项目的技术跟踪、研究和开发，专门从事高压 IGBT 芯片技术研究和新一代 IGBT 器件开发，支撑并引领公司大功率半导体器件产业的可持续发展，缩短与国际最先进水平的差距。

芯片制程迈向 28 纳米 封装技术大战再起

随著芯片制程逐渐微缩到 28 纳米，在芯片密度更高及成本降低压力下，铜柱凸块 (Copper Pillar Bump) 技术正逐渐取代锡铅凸块，成为覆晶主流技术，封装技术变革大战再度开打。由于一线封装大厂包括艾克尔 (Amkor)、日月光、星科金朋 (STATS ChipPAC)、矽品等皆具备铜柱凸块技术能力，业界预期 2012 年可望放量生产，并跃升技术主流。

芯片制程逐渐自 40 纳米往 28 纳米微缩，芯片体积变小，对空间、密度要求更高，加上成本压力有增无减，促使芯片厂纷改采铜柱凸块技术，封测相关业者表示，主要通讯芯片大厂如德仪 (TI)、高通 (Qualcomm)、迈威尔 (Marvell)、博通 (Broadcom)、英飞凌 (Infineon) 纷跟进采用，目前主要封装大厂皆具备铜柱凸块技术能力，其中以艾克尔因与德仪合作 OMAP4 平台，进展脚步最快，其次为日月光、星科金朋和矽品。

事实上，以英特尔 (Intel) 为首的 IC 芯片制造业，已开始特定产品采用铜柱凸块覆晶技术，初期主要用在 PC 相关芯片，然近期通讯芯片产品采用铜柱凸块情况益趋增加，象是德仪基频芯片平台 OMAP4 便采用铜柱凸块技术。封测业者表示，由于智能型手机讲求短薄、功能多元及电力持久等特性，为预留较大电池空间，不仅需提高芯片密度，芯片厚度亦必须变薄，使得铜柱凸块成为较佳的覆晶植球技术。

面对封装技术演变，日月光在铜打线制程脚步相对领先，但在铜柱凸块落后艾克尔，近期已开始送样认证，根据客户产品蓝图规画，随著 28 纳米制程在 2012 年跃升主流，将推升铜柱凸块需求大幅成长。

对于以逻辑 IC 为主的封装厂，覆晶植球技术自锡铅凸块转为铜柱凸块，封装厂仍可沿用旧机台，只需更换电镀液即可，转换成本不高，但对于以金凸块为主的厂商，转换技术可能较不易，以颀邦为例，由于金价高涨，降低成本不易，其虽拥有铜柱凸

块技术能力，但由于金凸块和铜柱凸块制程不同，必须投资新产线，以投资 1 万片 12 寸晶圆所需铜柱凸块制程产线而言，全线资本支出恐达新台币 10 亿~20 亿元，所费不貲。

在英特尔促使下，PC 相关元件已率先采用铜柱凸块，估计自 2010~2016 年铜柱凸块市场复合成长率为 19.68%(研究机构 Yole Developpement 资料)，2012 年铜柱凸块技术将取代锡铅凸块跃升技术主流，预期到 2016 年将有一半覆晶植球晶圆采用铜柱凸块技术。

苹果成全球第一大芯片采购商

由于 iPhone 和 iPad 的需求强劲，PC 销量却渐渐低迷，苹果超过惠普成为最大的电子芯片采购商。

2010 年，苹果采购了价值 175 亿美元的芯片，上一年为 97 亿美元，同比增长 79.6%。去年苹果的半导体开支比惠普多 24 亿美元，今年将超过惠普 75 亿美元。苹果半导体开支中的 61%是为 iPhone 和 iPad 采购芯片，惠普开支中 82%是为台式机、笔记本和服务器采购芯片。

苹果还采购了大量的 NAND 闪存，它也用于 iPod 中，2010 年苹果是第一大 NAND 闪存采购商

在周二的 WWDC 大会上，苹果声称自 2010 年 4 月 iPad 推出以来，已经售出 2500 万台。而惠普则在 5 月 17 日说，上季度的 PC 销售下滑了 23%，并将年度销售额预期下调 10 亿美元。

苹果的长处在于硬件销售线和媒体生态系统，每台设备都可以通过 iTunes 和 iOS 连接，并可以和所有苹果产品协作。结果，用户每买一台设备，获得的额外价值也更多，这使得用户很难离开苹果王国。换句话说，通过一个共同的生态系统，苹果每款设备都卖得比对手好。

2011 年半导体材料市场稳步增长

2010 年半导体产业销售额与出货量均达到创纪录的水平，使半导体材料市场获得强劲的增长。2010 年硅晶圆出货总量增长 40%，各个尺寸的晶圆均获得了增长。由于半导体产业大范围回暖，因此 150mm 和 200mm 晶圆出货量的增长与 300mm 晶圆相当。总的来看，2011 年预计晶圆出货量增长为 6%，300mm 晶圆增幅可能达到 11-13%。150mm 和 200mm 晶圆增速将放缓，预计为 2-3%。

再来看晶圆厂材料收入情况，预计 2010 年的增长为 29%（全年最终数据将在 3 月发布）。硅晶圆收入增长 40% 接近 102 亿美元，2011 年预计可达 108 亿美元。光刻胶和其他光刻相关试剂增至 24.5 亿美元，2011 年将超过 25 亿美元。CMP 材料市场预计 2011 年将增长 9% 达到 13 亿美元。

2011 年晶圆厂材料整体收入增幅预计为 5.5%，与 2011 年半导体产业销售单位百分比增幅相符。电子产品，尤其是移动产品的强劲需求，可能使半导体产业的增速高于预期，从而增加晶圆和耗材的需求。

TSMC 2011 年第一季营收同比增长 14.3%

TSMC 公布 2011 年第一季财务报告，合并营收为新台币 1,053.8 亿元，税后纯益为新台币 362.8 亿元，每股盈余为新台币 1.40 元（换算成美国存托凭证每单位为 0.24 美元）。

与 2010 年同期相较，2011 年第一季营收增加 14.3%，税后纯益增加 7.8%，每股盈余则增加了 7.7%。与前一季相较，2011 年第一季营收减少了 4.3%，税后纯益及每股盈余则减少 10.9%。这些财务数字皆为合并财务报表数字，并依照中国台湾一般公认会计准则所编制。

2011 年第一季毛利率为 49%，营业利率为 37.2%，税后纯益率则为 34.4%。

2011 年第一季的营收、毛利率、营业利率及税后纯益率，皆由新台币 29.3 元兑一美元的汇率计算而得，去年同期的汇率为新台币 31.96 元兑一美元，上一季的汇率则为新台币 30.4 元兑一美元。所有新台币兑美元汇率皆是当季实际交易的加权平均汇率。

来自 40 纳米制程的营收占 TSMC 第一季晶圆销售的 22%，65 纳米制程的营收则占全季晶圆销售的 32%，上述两项先进制程的晶圆销售达到全季晶圆销售金额的 54%。

英特尔发布 3D 晶体管技术延伸摩尔定律

英特尔的 3D 晶体管，从技术上讲，应该是三个门晶体管。传统的二维门由较薄的三维硅鳍(fin)所取代，硅鳍由硅基垂直伸出。

门包围着硅鳍。硅鳍的三个面都由门包围控制，上面的顶部包围一个门，侧面各包围一个门，共包围三个门。在传统的二维晶体管中只有顶部一个门包围控制。英特尔对此作了十分简单的解释：“由于控制门的数量增加，晶体管处于‘开’状态时，通过的电流会尽可能多；处于‘关’状态时，电流会尽快转为零，由此导致能耗降至最低。而且晶体管在开与关两种状态之间迅速切换能够显著的提高电路性能。

业界对于英特尔将采用的技术节点也有诸多猜测。英特尔的 22nm 制程将基于英特尔的第三代 high-k/金属栅方法，它使用铜互连、low-k、与 32nm 相同，英特尔采用 193nm 浸液式光刻技术。然而英特尔表明将延伸 bulk CMOS 的工艺制程，但是不会采用完全耗尽型(fully-depleted)——或称为超薄硅绝缘体(SOI)技术。

由于 3D 晶体管结构能够使芯片在电压较低、漏电流较少的环境下运行，较之前的英特尔芯片性能更高、能效更好。据英特尔透露，它的 22 纳米 3D 晶体管技术芯片从功能上相比 32 纳米的二维晶体管结构提高 37%，而在相同性能下 3D 晶体管的能耗减少 50%，所以适用于手持装置使用。

北美芯片设备订单出货比连续 8 个月低于 1

国际半导体设备材料协会(SEMI)公布，2011 年 5 月北美半导体设备制造商接单出货比(Book-to-Billratio)初估为 0.97，为连续第 8 个月低于 1；2011 年 4 月数据持平于 0.98 不变。0.97 意味着当月每出货 100 美元的产品仅能接获价值 97 美元的新订单。这是北美半导体设备制造商 BB 值 4 个月以来首度呈现下跌。

费城半导体指数 16 日下跌 1.15%(4.57 点)，收 393.87 点，再创 2010 年 11 月日以来收盘新低，为过去 4 个交易日以来第 3 度低于连结 2008 年 11 月 21 日盘中低点(167.55 点)、2010 年 8 月 31 日盘中低点(305.79 点)所构筑的长期上升趋势线。

SEMI 这份初估数据显示，5 月北美半导体设备制造商接获全球订单的 3 个月移动平均金额为 16.202 亿美元，较 4 月上修值(16.024 亿美元)扩增 1.1%，并且较 2010 年同期的 15.3 亿美元高出 6.2%。

5 月北美半导体设备制造商 3 个月移动平均出货金额初估为 16.673 亿美元，较 4 月上修值(16.354 亿美元)高出 2.0%，并且较 2010 年同期的 13.4 亿美元高出 24.0%。

SEMI 会长 Stanley T. Myers 指出，5 月份北美半导体设备制造商的 3 个月移动平均接单金额略为回升，接单与出货金额均高于去年同期水准。他表示，年初迄今数据显示今年半导体产业可望呈现两位数增幅。

太阳能电池扩产迈入踩煞车关键期

2011 年两岸太阳能电池厂积极扩产，但近期受到欧洲市场观望影响，太阳能电池厂产能利用率不如预期，由于 2011 年上半第 1 轮电池厂扩产目前多数仍在进行中，主要设备即将或已进厂，若景气再不佳，电池厂恐将延后设备进厂及扩产时程。至于 2011 年下半扩产计划，目前几乎已呈现停滞。

太阳能业者指出，依 2011 年初所谈定整年度扩产情况来看，全年将拥有 200 亿瓦的扩充潜力，首波扩产潮原预估在 4~5 月，但从 3 月下旬太阳光电景气开始呈现混沌，业者 4 月已出现减产动作，尤其 4 月下旬价格下降幅度扩大，加上矽晶圆降价速度不够快，且订单能见度不佳，还没等到新产能开出，电池厂便已面临供过于求压力。但就近期客户动向看来，电池厂递延设备的可能性已相对增高，至于 2011 年下半电池厂扩产计划，诸多业者原订在 5 月开始协商细节，但目前绝大多数厂商已呈现协议停滞状态，相较于 2011 年初太阳能电池业者积极催促加速扩产情况，简直是天壤之别。

能源局：光伏电价降至八毛 规模化发展可期

2011 年 6 月 9 日，国家能源局新能源和可再生能源司副司长梁志鹏出席与亚行联合举办的“太阳能发电规模化发展研讨会”时透露，“十二五”期间光伏行业将保持适度发展，着重优化产业，力争光伏发电成本降至每千瓦时 0.8 元以下，为 2015 年后光伏规模化发展奠定基础。

梁志鹏表示，2010 年底，全球太阳能发电累计容量超过 4000 万千瓦，2010 年新增 1500 万千瓦以上，全球太阳能已经进入快速发展阶段。“太阳能电池的经济型有显著提高，现在太阳能发电的成本比三年前降低了一半。”“今后 5-10 年，甚至不需要更长的时间，太阳能将成为经济可行的能源。”

他表示，未来 5 年，中国光伏市场发展的主要目标是提高太阳能发电的经济性，加速技术进步，扩大产业规模。力争光伏发电成本降至每千瓦时 0.8 元以下，为 2015 年后光伏规模化发展奠定基础。

我国太阳能发电成本三年降一半

2011年6月10日国家能源局与亚洲开发银行联合召开的太阳能发电规模化发展研讨会上获悉,近年来,太阳能发电技术取得长足进步,经济性显著提高:目前光伏发电的成本比三年前降低了50%;而中国的太阳能发电价格,在不考虑土地成本的情况下已降到了每千瓦时1元以下,其中光伏发电的价格已经降到0.73元。

国家能源局介绍,目前,太阳能发电价格仍是燃煤发电的3—4倍,与风电相比也要高50%左右。我国政府对太阳能发电主要有两种政策支持措施:对大型并网太阳能电站建设,采用电价补贴的方式给予支持;对屋顶光伏等分散应用,采取对工程初投资给予财政资金补助进行支持,总体补助水平约为工程总投资的50%。

国家能源局透露,“十二五”时期,中国太阳能发电将进入多元化较大规模应用阶段。一是在西部太阳能资源丰富地区,加快并网太阳能电站建设,建成并网太阳能电站500万千瓦。二是大力推广城市屋顶太阳能分布式发电,重点在经济开发区、工业园区等建筑屋顶面积总量大的区域相对集中建设,鼓励用户自发自用。三是在国家组织实施的100个新能源示范城市和200个绿色能源示范县建设中,积极推广太阳能发电的应用,研究探索光伏发电和智能微电网系统的协调发展,为太阳能分布式发电建立技术和管理支撑体系。到2015年,我国太阳能发电累计容量将达到1000万千瓦左右。

美国政府可再生能源刺激措施

一季度美国太阳能系统安装量同比增加三分之二

根据国外媒体综合报道,第一季度美国安装了252MW太阳能系统来发电,比一年之前同期增加了三分之二。同期美国工厂生产了348MW太阳能系统,比上年同期增加三分之一。

根据波士顿GTM研究数据,公司、政府组织和其他非居民物业太阳能系统安装数量在第一季度翻了一番还多,推动了大部分增长。该机构预测,受益于美国政府的可再生能源刺激措施和欧洲需求大降,和2010年比较,2011年美国太阳能系统安装量可能会翻一番,接近1800MW。这一数据中大约有900MW是公共事业规模的太阳能厂将会在今年完工。根据该研究,该数据中不包括大约60MW的太阳能热电厂。

太阳能电池板和设备价格下跌加之州政府的激励措施推动了太阳能系统安装量的增长。国际上太阳能系统价格已下降,美国安装的非居民项目太阳能电池系统价格在第四季度下降了6%,平均价格为5.35美元/瓦特,而公共事业级别项目的太阳能电池板价格下跌5%,为3.85美元/瓦特。私房屋主安装的太阳能电池系统平均价格保持稳定,仍为6.40美元/瓦特。

国际 LED 照明大厂加速抢攻 60W 白炽灯泡版图

国际 LED 照明大厂飞利浦、东芝已领先业界成功开发出 800 流明 LED 球泡灯，且正积极研发 1,000 流明以上球泡灯，以加速抢攻 60 瓦白炽灯泡版图。

随着各国禁用与禁产白炽灯的时程日渐逼近，东芝、飞利浦、GE、LEDON OLED Lighting 等 LED 灯具大厂早已紧锣密鼓布局旗下 LED 球泡灯产品线，以取代 60 瓦白炽灯泡，目标是在 2011 年达成售价 40 美元，以取代 20 美元的 40 瓦白炽灯泡，并于 2015 年达成 8 美元的售价。

晶电研发中心有关人士指出，800 流明球泡灯、每美元达 1,000 流明的封装、高电压 LED 及增加红光 LED 的暖白光 LED 将为大势所趋，成为 LED 芯片商着力耕耘的技术重点。现阶段，众多 LED 芯片商正试图增加 AlGaInP 当中的红光 LED 实现高演色性，相较于蓝光 LED 混合荧光粉的暖白光方案演色性达 82%，混合红光 LED 的暖白光演色性可高达 90%，因此将为市场主流。

LED 需求不减 蓝宝石基板厂急扩产

随着 LED 市场需求火热，上游蓝宝石基板厂成为当红炸子鸡，近期掀起挂牌热潮，产能也快速扩充，即将于 2011 年上半挂牌上柜的兆远科技目前以 2 吋基板为主力，单月产能已从 15 万片扩充至 30 万片，预计在第 3 季进一步扩充至 50 万片，在产能到位后，台湾前 3 大蓝宝石基板厂在 2011 年下半的月产能将拉高至 50 万~60 万片规模。

根据市场估计，2010 年底全球蓝宝石基板供应量为 3,785 万片，需求为 4,240 万片，2011 年蓝宝石基板供应量将提升至 5,900 万片，不过由于大陆 LED 业者预计加入 MOCVD 机台投产，估计全球需求量约 7,210 万片，整体供需仍处于吃紧，尽管近期 LED 市场需求转淡，大陆业者产能开出进度也不如预期，不过整体市场应用规模仍持续增长，也因此各大蓝宝石基板厂 2011 年仍将持续扩张产能，满足市场需求。

不过长期而言，无论是 LED TV 或是 LED 照明，LED 市场需求将走向民生，为了符合消费者可接受的价位，价格持续调降的趋势不变，成本管控将成为各家蓝宝石基板厂面临的问题，此外，技术品牌、客户长期经营关系与产业应用能力等将是决定各家蓝宝石基板厂竞争力的关键。

国内 LED 上市公司专利战一触即发 7 成专利或无效

随着 LED 上市企业越来越多,在国内上市的 LED 企业数量将超过 10 家。国内 LED 上市公司越多,就意味着国际 LED 巨头可下手或可瞄准的对象越多,因为其市场规模已足够大。中国 LED 照明专利战将一触即发。国际 LED 巨头和很多专利钓鱼者已经在收集相关证据,有一部分国内 LED 企业已收到专利侵权的律师函,只是还没有公开。

事实上,近 15 年来,全球 LED 专利官司就从来没有消停过。2006 年,日亚化学以白光 LED 专利侵权起诉英国零售商 Argos 公司;同一年,日亚化学与韩国首尔半导体相互起诉对方专利侵权。去年,日亚化学又向台湾亿光、灿坤日本公司、美国 Wilmar 发起专利诉讼。最近飞利浦已起诉了韩国首尔半导体专利侵权,科锐起诉旭明专利侵权。

目前国内 LED 企业的产品与国际巨头相比,根本不在同一竞争层面。只有等国内 LED 产品上升可以与国际巨头抗衡的时候,或者对国际巨头的生意造成实质性威胁时,国际巨头才会运用 LED 专利武器。或许正基于此,有专利经验的鸿利光电此次上市募资其中一个项目就是建技术研发中心,并设定三年近期目标、五年中期目标和十年长期目标,其中的主要任务指标就是申请专利的数量。

中国 LED 照明产业“大而不强”隐忧浮现

为期四天的第 16 届广州国际照明展览会日前落幕,参会的 1800 多家照明企业中,有超过半数从事 LED 照明产业,业内人士指,传统白炽灯将淡出市场,LED 灯具将成为照明市场的主流。

2011 年中国 LED 产业产值将达到 1800 亿元。面对如此巨大的市场蛋糕,除了国内企业纷纷发力之外,外资巨头也将重点转向国内市场。但国内企业想要在外资巨头的夹击中突围仍较困难,目前,国内 LED 产业发展的结构还是侧重于封装和下游应用环节,在上游的外延片、芯片两大关键领域力量显得较为薄弱。由于外延片、芯片、封装等技术环节存在很多专利问题,跨国巨头如美国 SemiLEDs Corporation、荷兰 Lemnis 公司等正在构建庞大的专利池,从而威胁到我国 LED 产业的长远发展。上游的被垄断也令国内 LED 照明成本一直居高不下,普通民众也难以接受其高昂的售价,不利于市场普及。

我国在 LED 产业上与发达国家几乎处于同一起跑线上,这给了国内企业参与全球竞争的机会,也将对产业进行洗牌,多数没有核心技术的企业将沦为产业下游的“组装车间”,久而久之丧失竞争力继而倒闭或转型。同时业界也呼吁 LED 行业标准尽快出台,以解决目前 LED 照明技术及产品鱼目混珠、参差不齐的窘境,规范市场,推动国内 LED 产业健康发展。

“3G 物联网” 尽享消费乐趣 手机物联网空间大

3G 物联网应用正伴随着电子商务的潮流而大规模兴起,且呈现向好的趋势。近日,无线咨询机构艾媒咨询主办的 2011 年中国首届手机物联网商务大会在广州举行。艾媒咨询研究数据显示,2010 年中国物联网产业市场规模为 1900 亿元,其中手机物联网市场规模为 238 亿元;2013 年手机物联网占物联网的比例将过半;至 2015 年,中国物联网整体市场规模将达到 9162 亿元,而手机物联网市场规模达 6847 亿元。

2011 年是国内智能手机大爆发的一年,3G 物联网则成为智能手机和电子商务的交集。而手机物联网的发展离不开用户,我国日益增长的手机用户正是促使手机物联网发展的重要保障,也是其潜在客户群。工信部日前发布的 2011 年 4 月通信业运行状况显示,今年 1—4 月全国移动电话用户累计净增 4138.6 万户,突破 9 亿户。其中 3G 用户净增 2052.1 万户,达到 6757.2 万户。

随着智能手机应用越来越广泛,以商务、安防、家居、电力、交通、医疗、物流等为代表的一些国民经济重点行业开始逐渐接受物联网概念,采用物联网相关技术和产品,应用于行业的生产、服务等各个环节。而能给老百姓生活带来实惠便捷的应用就是好应用,就会受到老百姓的青睐。

3G 物联网是一个全新的产业革命。它对于企业而言,是一个全新的销售渠道;对于消费者而言,中国手机物联网则将满足现代高速生活的需求,为人们打造轻松、快活、便利和自由自在的消费体验。

我国物联网 RFID 试点城市已达 30 个

2011 年 6 月 3 日,从物联网博览会上获悉,共计 24 个部委参与物联网 RFID 试点城市,目前试点城市的数量已达 30 个。

我国从 1993 年启动金卡工程,实行“三步走”的策略。先后应用了银行卡、智能卡和 RFID。目前全国银行卡发行了 27 亿张,智能卡已经发行了 80 亿张。城市一卡通作为智能卡的一种应用。截止到 2010 年底,全国应用一卡通的城市达到 380 多个,全国累计发卡超过 2 亿张,日交易量达到了一亿。

不过,在物联网发展上,一些地方发展物联网的积极性很高,也存在着盲目建设信息孤岛、低水平盲目投入的问题。

我国首个“区域物联网加密传输系统”获国密局审批

日前，由北京兵港科技发展有限公司研制的“区域物联网加密传输系统”通过国家密码管理局审批（批准型号为“sjt1101 区域物联网加密传输系统”），获准正式在物联网领域应用。这是我国首个获国家密码管理局批准的、享有全部自主知识产权的、专用于物联网信息安全的密码产品。

该系统由安全传感器终端、密码机、接警处理中心等安全设备组成。其中，安全传感器终端主要用于对“物”的感知，利用安全技术，通过无线网络（外网），将经过身份认证的、真实可靠的信息加密上传至密码机，密码机解密后，通过政府网络（内网），将感知信息上报至接警处理中心，接警处理中心及时识别信息真伪，显示报警种类（环境检测、污水测量、智能交通、智能农业、智能医疗、危险品检测、危险气体检测、火灾等等），并分别通知相关管理单位。整个过程都在国家密码管理局批准的密码体制下运行，未经认证许可的信息无法进入系统，从而有效杜绝了黑客入侵、病毒攻击等造成的虚假信息，保证了物联网信息感知的可靠和传输的安全。

该系统根据物联网终端及网络设备的具体特点，在访问控制、传输安全、密钥管理、安全策略等多层次上，综合集成了身份认证、地址绑定、接入控制、密钥分发更换、应用过滤等安全措施，用以提高物联网系统的整体安全性；针对物联网环境下 IP 信道的流量特点，增强了大批量并发会话连接的处理性能，对小数据包具备高速并发处理能力。

韩国要求所有智能手机支持 NFC

2011年6月13日，韩国通信委员会表示，计划在主要的零售店和交通服务场所新装或升级30万个移动支付处理系统。还要求手机厂商为所有的智能手机配备近场通信技术(以下简称“NFC”)，以方便用户通过手机进行支付。

当前韩国只有两款支持 NFC 的智能手机，即三星 Galaxy S II 和泛泰(Pantech)Vega Racer。在过去的18个月中，韩国智能手机呈爆炸式增长，但移动支付却发展缓慢。手机运营商和信用卡公司已同意在零售店、快餐店、咖啡店和加油站等场所安装或升级移动支付处理系统。为推动移动支付的发展，信用卡公司还将为用户提供折扣服务。

据预计，2014年全球移动结算市场规模将达到1.1万亿美元，而基于 NFC 技术的将占到1/3。

中国微电子推出革命性和谐统调处理器技术

中国微电子科技集团有限公司推出一项革命性手持移动终端的崭新突破性技术，和谐统调处理器(Harmony Unified Processor)技术，具有高性能、具成本效益、低功耗的崭新处理器，拥有平行运算多重处理系统架构、兼集中央处理器及图像处理器于一身等特色，主要针对中国流动装置市场。

和谐统调处理器技术把两种不同类型的处理器，中央处理器(CPU)和图像处理器(GPU)统一在一个核芯内，同时结合了多线程虚拟管线(MVP)、平行运算内核、独立的指令集架构、优化的编译器、以及灵活切换的动态负载均衡等新技术；这崭新科技将会是半导体行业发展中的里程碑，也为移动计算和移动通讯领域带来更具成本效益及低功耗等优点的新产品。

具备和谐统调处理器技术的硅片现已完成生产，并进入封装测试阶段，而系统单芯片制成品主要针对正蓬勃发展的 Android 平板电脑市场，预期于本年底前开始量产。

目前，市场上的处理器产品不单沿用数十年前的设计为基础，而且均为单核单线程，大大局限了半导体新技术的应用，而和谐统调处理器技术的单核心架构则能够同时运行四线程，令产品表现更为突出，亦奠定了新的行业产品标准。新增的平行运算功能可以为移动计算市场带来显著的性能表现优势，从而为采用 Android 操作系统的平板电脑制造商提供一个理想的芯片解决方案。

中国第一支 CIGS 太阳能集电管上海亮相

由北京大学与河南燕垣光伏科技有限公司研发的中国第一支 CIGS 太阳能集电管近日在上海亮相，这项技术具有中国自主知识产权，市场潜力巨大。

在世界太阳能产业如火如荼发展的今天，人们对太阳能集热管不陌生，对太阳能电池片也熟悉，但可能不甚了解把二者结合起来的产物——太阳能集电管。这正是铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池应用的一种崭新形式，它为 CIGS 规模化生产探索出一条新的路径。

中科院院士、北京大学物理学院教授甘子钊表示，铜铟镓硒(CIGS)薄膜太阳能电池应用是中国太阳能产业发展方向，它减少了传统意义上利用硅为基础材料的污染和高能耗，成本低廉、耗能低、效率高。北京大学技术研发团队研究的这项技术，具有中国自主知识产权，虽然与世界上美国、德国等少数国家相比，尚处在中等水平，但只是工艺上的差距，其市场潜力巨大。

世界可再生能源委员会(WCRE)主席 Wolfgang Palz 在上海表示，中国在节能减排和发展包括太阳能在内的新能源方面取得的举世瞩目的成果，令人赞赏。

IBM 研究中心公开了首款通过晶圆尺寸石墨烯制造出的集成电路

IBM 研究中心公开了首款通过晶圆尺寸石墨烯制造出的集成电路，并展示了频率高达 10GHz 的宽带混频器。这款模拟集成电路有一个石墨烯晶体管和一对整合在碳化硅晶圆上的电感器构成，以无线通信应用为目标。该集成电路像宽带混频器一样工作，混合(和或差)输入信号后产生输出信号。混频器是很多电子通信系统的基础元器件。研究人员表示该石墨烯集成电路混频最多可以达到 10GHz 并且热稳定性非常好，可以承受 125 摄氏度的高温。

IBM 研究团队表示碳化硅晶圆所取得的进展实现了晶圆尺寸的石墨烯生产流程，克服了设计限制，在保持石墨烯质量的同时能够将它们集成进复杂的电路。“很多纳米技术突破集中在解决传统硅处理器的短期缺陷上，而这次创新的研究对于克服设计障碍来说是一次里程碑。它通过新材料带来硅半导体所无法提供的独特功能”，IBM 研究中心的一位研究人员如此说道。

首款智能电视芯片系统在南京问世

全球首款结合路由器与机顶盒的智能电视芯片系统“睿微”在南京问世，这标志着中国互联网电视系统的研发能力已经居于国际领先地位。据悉，使用该芯片系统，将可以实现使用平板电视自由浏览互联网，观看视频与新闻，并进行互动娱乐等应用。此外，系统还在全球首次整合了视频通话和安防等功能。

目前，中国市场上的“互联网电视”采用的是集成模块，还只是停留在定向捆绑的阶段。即用户只能通过智能电视浏览几个有限的固定捆绑的视频网站，这样的互联网电视并非典型意义的互联网电视。而采用宏芯微的睿微系统，将实现在电视上自由遨游，自由浏览。

业内人士指出，通过电视浏览互联网并进行互动娱乐正在成为全球家庭娱乐互动新潮流。据摩根大通预测，到 2013 年，拥有互联网功能的智能电视将占平板电视的 1/3 左右。未来 4 年，全球智能电视市场规模将达到 75 亿美元。在中国，2010 年互联网电视销售量达到 500 万台，未来智能电视每年产销将达到 1000 万台以上的量级。针对智能电视的巨大市场，国际巨头纷纷强攻。

关于西安微电子技术培训中心暑期开课通知

西安微电子技术培训中心是国家集成电路设计西安产业化基地培训平台的实施单位，是西北地区唯一的专业技术培训中心。

西安微电子技术培训中心现有以下几大类课程，并根据技术的进步和企业的实际需求不断完善和扩充课程体系建设，以便为产业发展提供更好、更为全面的人才服务。

培训课程设置：

模拟集成电路设计工程师

数字集成电路设计工程师

集成电路版图设计工程师

ARM 应用工程师

FPGA 应用工程师

单片机应用工程师

详情请登录：www.icschool.cn

联系人：白艳

电 话：029-88328230-8017

邮 箱：training@xaic.com.cn

关于组织西安-应用材料创新基金项目 进行中期检查及验收的通知

西安-应用材料创新基金管理办公室将于 7 月中旬组织专家分别对 2009 年度和 2010 年度立项项目进行验收和中期检查。

请各项目负责人于 7 月 5 日前将资料电子版发送到基金管理办公室邮箱，经审核通过后按要求打印纸质资料。所有纸质材料和汇报 PPT 于 7 月 11 日前提交至基金管理办公室。

详情请咨询基金管理办公室。

联系人：赵 城：88328230-8022

张 凡：88328230-8039

邮 箱：xaicc.am@gmail.com

地 址：西安市高新六路 38 号腾飞创新中心 A-2-9

关于组团参加 IC China 2011 的通知

由中国半导体行业协会、中国国际贸易促进委员会电子信息行业分会和上海市经济和信息化委员会主办的第九届中国国际半导体博览会暨高峰论坛（ICChina2011）将于2011年10月26日-28日在上海世博会主题馆举办。

2011年是“十二五”的开局之年，新的“18号文”已经出台，IC China 2011将围绕“夯实核心基础，服务战略性新兴产业”为主题开展多项精彩活动。会议将继续秉承展示与研讨并重的做法，努力为业界搭建沟通、交流、研讨的平台。

国家集成电路设计西安产业化基地、陕西省半导体行业协会将联合西安高新区管委会组织本地相关企业参加第九届中国国际半导体博览会暨高峰论坛。

联系人：张凡

电 话：88328230-8039

邮 箱：zhangfan@xaic.com.cn

更多详细内容请登录大会官方网站 www.ic-china.org 查阅

西安集成电路设计企业与市场分销商交流会通知

为了促进设计企业、分销商、应用商、整机系统厂家的战略联合，加快分销企业转型升级步伐，继“渠道创新与产业对接系列活动”之一：“转型企业经验分享交流会”后，华强电子网再次出击，联合国家集成电路设计西安产业化基地、深圳半导体应用联盟、华强北·中国电子市场价格指数在西安举办“集成电路设计企业与市场分销商交流会”，提供珠三角电子市场分销企业与西安设计企业面对面交流、拓宽产品代理线、搭建更好的交流平台。

会议时间：2011年8月26日

会议地点：待定

联系人：周刚

电 话：029-88328230-8027

邮 箱：zhougang@xaic.com.cn