



陕西省半导体行业 简讯

主办：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

西安市集成电路产业发展中心

西安集成电路设计专业孵化器有限公司

2010 年第 2 期(季刊)

总第 2 期

2010 年 6 月 30 日

内容提要

活动回顾

- 国家集成电路设计产业技术创新服务联盟成立
- 基地组团参加深圳集成电路创新应用展

会员动态

- 英飞凌成为西安一卡通芯片供应商
- 黄河光伏 1000 兆瓦太阳能电池生产线首期投产

地方资讯

- 陕西省发布实施《道路照明用 LED 灯》地方标准
- 陕西（西安）物联网产业联盟成立

产业动向

- 回看过去 10 年的芯片设计
- 我国 LED 产业发展面临诸多拦路虎
- 工信部将物联网规划纳入“十二五”规划

科技新品

- Intel 新材料极紫外光刻将走向实用

公告通知

- 关于组团参加 IC China 2010 的通知
- 关于 2010 年（第二届）中国 FPGA 产业发展论坛的邀请

协会协办西洽会 会员单位签约近亿

4月9日,西安君乐城堡。由陕西半导体行业协会协办的第十四届西洽会投资贸易活动“电子信息和太阳能光伏产业论坛暨重点项目推介签约仪式”隆重举行。

西安华芯半导体与日本尔必达存储器有限公司、台湾华邦电子有限公司签订《设计开发先进的大容量高速动态随机存储器及晶圆代工》协议,项目总投资约4800万人民币。该项目的成功实施将促进和巩固西安华芯半导体有限公司在该领域国际领先的设计研发能力,形成更具竞争力的覆盖面更全的产品系列,在竞争激烈的存储器市场获得更多收益。该合作对双方将是互补双赢的结果,也将为以后各方的进一步合作打下良好的基础。

西安芯派电子科技有限公司与杭州士兰微电子股份有限公司也签订了《新型高压VDMOS加工协议》,项目总投资七百万美金。该项目是西安市科技局高推项目,西安芯派新型高压VDMOS技术经过一年的努力,在杭州士兰微电子股份有限公司研制成功,该产品获得了包括飞利浦,艾默生,诺基亚等著名国际品牌的一致认可。到目前为止,西安芯派的新型系列MOSFET产品已经获得了超过七百万美金的订单,为了保证订单的准时交货,西安芯派与杭州士兰签订战略合作协议,以保证双方的合作能长期友好地发展下去。

在过去的5年中,西安在半导体领域,特别是IC设计领域所体现出来的人才优势、技术优势,已经得到越来越多的行业人士认可,也吸引了很多国际化的企业前来投资、合作。

国家集成电路设计产业技术创新服务联盟成立

2010年4月27日,国家集成电路设计产业技术创新服务联盟成立大会在北京召开。会议讨论通过了联盟章程和组织机构,选举通过了常务理事会,并由常务理事会选举通过了理事长、执行理事长、副理事长和秘书处名单。国家科技部原副部长马颂德当选为首任理事长,北京产业化基地马卫国当选为执行理事长,浙江大学严晓浪教授和科技部高技术研究发展中心张金国当选为副理事长,张金国同时兼任联盟秘书长。严晓浪教授被聘为联盟专家委员会首席专家。科技部高技术研究发展中心赵玉海出席了成立大会并发表讲话。

国家集成电路设计产业技术创新服务联盟是由北京、上海、西安等八个国家集成电路设计产业化基地、清华等十所高校、华大九天等五所设计服务公司以及中科院微电子所、CSIP、SSIP等共同发起成立,国家集成电路设计西安产业化基地作为理事单位参与了筹建工作。联盟主要宗旨是以创新服务为支撑,形成集成电路设计的自主创新链,为集成电路设计企业创新创业服务。联盟的成立将为我国的集成电路设计产业营造以自主创新为核心的产业生态环境,促进我国集成电路设计产业走自主创新之路。

陕西光伏产业 高调亮相上海光伏展

在低碳经济建设成为世界潮流的今天，上海新国际博览中心盛大举行的光伏太阳能大会暨展览会于 2010 年 5 月 5 日-5 月 7 日， 41 个国家地区逾 1350 展商参展， 上万专业人士参会， 涵盖光伏产业全部领域。

在此期间，作为陕西光伏产业的强大生力军，西安创联新能源设备有限公司（陕西西京电子科技有限公司）、西安黄河光伏科技股份有限公司、西安交通大学光电技术与太阳能研究所、西安理工晶体科技有限公司等八家企业参加了此次盛会，并为陕西光伏产业发展写下浓墨重彩的一笔。尤其西安黄河光伏科技股份有限公司的展位吸引了众多人的眼球。

作为陕西代表团的一部分，陕西半导体行业协会组团参与了此次盛会，并认真走访了陕西参展企业，关注参展情况；对其他参展企业，也进行了细致的交谈。与此同时，协会组织人员参加了太阳能光伏技术、产业发展论坛，了解国际国内的产业发展现状及产业发展方向，为陕西产业发展积淀了可借鉴经验。我国自给自足型的光伏建筑还未真正走上市场化之路，陕西太阳能光伏产业发展也面临这样的难题与挑战，尤其在成本难题悬而未决、技术瓶颈尚需完善的情况下，光伏新能源产业的成长壮大，还需要借助政策的有力支持。

基地组团参加深圳集成电路创新应用展

2010 年 6 月 2 日。首届“深圳集成电路创新应用展”成功召开，此次展会由深圳市科技工贸和信息化委员会和深圳市科学技术协会主办，深圳 I C 基地承办。此盛会参展厂商达到了 110 家。这 110 家厂商中，95% 以上的厂商都是本土的集成电路、方案厂商，俨然成为了一场中国集成电路的“阅兵礼”。

做为本次展会的协办单位，西安 IC 基地组织并带队的陕西展团也成为了此“阅兵礼”中一重要组成部分：陕西省半导体行业协会、西安英洛华微电子有限公司、西安民展微电子有限公司、西安芯派电子科技有限公司的参加，阵容虽小，却引来了众多的关注：展台前络绎不绝的观众，以及由原科技部副部长、中国科技创业协会理事长、国家集成电路设计创新服务联盟理事长马颂德带队的专家团亲自莅临参观，更坚定了陕西集成电路产业备受关注的程度。

随着中国 I C 设计公司进军主战场，未来和本土系统整机制造商的合作会越来越来多。此次展会以应用和创新所展现给陕西的机遇便是针对电子系统商，整合上下游供应链资源，如何致力于为制造商提供高效的一站式应用方向与技术获取的平台，打造从 I C 到整机的本土创新链，并推动深圳及全国 I C 设计产业的做大做强。这是我们共同的愿望。

创意电子科技论坛顺利召开

2010 年 4 月 2 日下午，由创意电子、陕西省半导体行业协会和国家集成电路设计西安产业化基地共同举办的创意电子科技论坛在西安光电园二楼会议室顺利举行，来自西安本地的相关高校、研究所以及企业代表的 50 余人参加了本次论坛。

在本次论坛上，创意电子的技术人员为各位代表介绍了本公司 SOC 开发平台的现状与发展，超深亚微米芯片中的低功耗设计方法及实现案例等，并与会代表进行了互动提问。

本次论坛现场气氛活跃，使大家对创意电子公司及其全方位的技术有了更进一步地了解，为以后和本地的联系奠定了坚实的基础。

“春晖计划”留学生拜访基地 共商产业发展

5 月 18 日，“春晖计划”支持的欧洲集成电路专业留学生一行 13 人拜访国家集成电路设计西安产业化基地，并与基地代表和基地企业西安华芯半导体有限公司代表进行座谈，深刻了解西安创业环境，共商产业发展。

座谈期间，西安市集成电路产业发展中心主任何晓宁作了关于西安人文环境、西安半导体产业概况、产业服务平台的全面介绍，并强调人才与产业技术发展在目前产业中所占据的重要意义；西安华芯半导体有限公司总经理任奇伟，作为优秀留学人员代表对于公司的发展情况作了全面的介绍；大家聚集一堂共同期望通过本次“引才”带动“引智”的举措推动产业发展。

会后，欧洲留学人员一行参观了西安集成电路发展中心与西安华芯半导体有限公司共建的测试服务平台。

Mentor PCB 设计技术研讨会 关注客户整体需求

2010 年 6 月 9 日，由西安市集成电路产业发展中心与 Mentor Graphics 公司、Acconsys 公司共同举办的 PCB 设计技术研讨会在志诚丽柏酒店召开。

在本次研讨会上，来自 Mentor Graphics 公司的产品市场经理 Jim Martens 首先为参会人员讲解了 DXDesigner-PADS:PADS9.2Update 的新功能，接下来 Dr.Zhen Mu 讲解了协同工作设计环境，Acconsys 公司的工程师还为大家详细介绍了复杂 PCB 研发中的高级仿真和验证技术、HyperLynx PI 电源完整性分析、Enhancing Multi-Gbps Simulation with The New Hyperlynx 3D Full Wave Solver、从设计通向生产制造的桥梁以及产品数据管理与信息化集成。最后 Acconsys 公司的工程师热情解答了与会人员提出的问题。通过本次研讨会，使参会人员领略了系统设计领域最热门的技术，为客户提供了全新的设计构思和完整的技术解决方案。

英飞凌成为西安一卡通芯片供应商

英飞凌科技股份有限公司日前宣布成为西安城市一卡通项目的芯片供应商之一，西安城市一卡通将交通购票与电子支付等多项功能整合于一张智能卡中。该卡的推出，标志着西安正式被纳入全国城市 IC 卡安全体系。

飞速的现代化进程是推动智能卡在整个亚洲地区的政府身份证、交通、无线通讯和支付等领域应用的主要因素。据悉，在 CPU 卡及芯片选型中，英飞凌 SLE66CL80PEM 和 SLE66CL81PEM 非接触式控制器系列由于其通过了国际最高的安全认证(CC EAL 5+)、支持业界最高的通讯速率 848Kbps，内置 DES、3DES 等多种安全算法，完全符合国际标准，并满足国内银行、交通等行业要求，可直接与现有的读写设备和系统进行通信，为系统升级提供了真正的灵活性和互通性。在中国的大量成功应用案例和各项领先的技术参数而获得业主、评审专家以及住房和城乡建设部 IC 卡服务中心的一致认可。

除了西安一卡通，英飞凌也是中国苏州通、深圳通、北京一卡通、新加坡符合 CEPAS 认证的交通卡以及韩国首尔 T-Money 交通卡的供应商。作为开放式交通架构的拥护者，英飞凌主张应用灵活、基于 ISO 标准和安全认证的微控制器来帮助公共交通机构提供高质量、无障碍及低成本的公共交通系统。

西安电力电子技术研究所荣获高新技术企业认证

近日，根据国家科技部、财政部、国家税务总局颁布的《高新技术企业认定管理办法》(国科发火[2008]172 号)和《高新技术企业认定管理工作指引》(国科发火[2008]362 号文)，西安电力电子技术研究所顺利通过陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、陕西省国家税务局和陕西省地方税务局的联合评审，荣获陕西省高新技术企业证书。

本次高新技术企业的评选对参选企业提出了更高的要求，企业不仅需要拥有核心自主知识产权，还需要有大量的科研经费投入，以及超过 60%的高新技术产品销售收入。

西安电力电子技术研究所拥有多项核心技术专利，近年来不断加大新产品的研发力度，投入大量研发资金，所研制的“5 英寸超大功率电控晶闸管”和“5 英寸超大功率光控晶闸管”，技术达到国际先进水平；自主研发的世界最大功率“6 英寸特大功率晶闸管”和“5 英寸特大功率光控晶闸管”，其技术达到国际领先水平；“5 英寸超大功率晶闸管”、“5 英寸超大功率整流管”等科技成果产品，先后荣获国家重点新产品称号、国家科技进步一等奖、陕西省科学技术奖等。

黄河光伏 1000 兆瓦太阳能电池生产线首期投产

3 月 31 日，西安黄河光伏科技股份有限公司 1000 兆瓦太阳能电池生产线首期建成投产。陕西省副省长吴登昌在投产仪式上讲话，省政协副主席王晓安出席。

黄河光伏在建设的同时，实施市场先行的战略，去年通过了 ISO9001 质量管理体系认证，之后又通过目前欧洲南德意志集团 TUV 认证，成功打开欧洲市场的大门。去年以来，公司与欧洲多家公司签订了销售协议，并成功中标陕西“太阳—太阳”工程。按今年达产 300 兆瓦太阳能电池计算，黄河光伏每年可提供发电量约为 3.6 亿千瓦时，相当于每年节约 15 万吨标准煤，减排 27 万吨二氧化碳。

吴登昌说，太阳能光伏产业是我国能源结构调整的战略重点，陕西作为能源大省，顺势而为，把握先机，大力扶持太阳能光伏产业，要努力实现由能源大省向能源强省转变。西安黄河光伏公司作为陕西省太阳能光伏产业的重要力量，要依托自身先进的设备和工艺优势，以市场为导向，打造品牌，为陕西省经济发展作出贡献。

陕西华山半导体公司二期技改单晶硅、硅片项目投产

4 月 28 日，陕西华山半导体材料有限责任公司隆重举行二期技改项目试生产庆典仪式。此项目的建成提升了华半公司单晶硅的生产规模，同时又做到了与天宏公司的对接，从而在光伏太阳能产业方面形成了一个从多晶硅到光伏电池组件这样一个完整的产业生产链。

据悉，华半公司二期技改项目投产后，公司将拥有单晶炉近 80 台，年生产单晶硅 500 吨，年硅片加工能力 2200 万片。技改项目的试生产标志着公司产能扩大、产值增加、装备提高，对有色集团扩大经济规模，优化产业结构，增强综合实力具有非常重要的意义。

太阳能光伏电池是国民经济的朝阳产业，此次技改将为今后光伏产业做大做强铺平了道路，为陕西经济快速发展做出应有的贡献。

陕西省发布实施《道路照明用 LED 灯》地方标准

3 月 30 日，陕西省质监局正式发布了《道路照明用 LED 灯》地方标准，标志着陕西省道路照明用 LED 灯这一新兴产业，在发展初期就步入全新标准化运行机制。据悉，该标准于 4 月 15 日正式实施。

把科研成果融入标准，用先进标准引导、规范企业的生产经营行为，是陕西省质监局推进标准化工作的主要思路。为此，陕西省质监局联合省工信厅按照“鼓励先进，引导中游、淘汰落后”的原则，组织起草《道路照明用 LED 灯》地方标准。该标准在制定过程中，大量吸收借鉴国内外当前最新 LED 道路照明科研成果，尤其在环境要求、安全性能、初始光通量、初始光效等反映 LED 道路照明产品质量水平的重要技术指标上，进行相应设定。具有 4 项特点：一是根据陕西省一流企业研发能力，设定最优值，扶持一流企业继续做大做强；二是设定通用值，引导中游企业依照标准规范生产，不断提高产品研发能力和工艺水平，向一流企业迈进；三是设定最低要求，彻底淘汰生产能力不具备、质量不过关的企业，将不符合标准的劣质产品“拒之门外”，营造规范的市场环境；四是对产品通用技术要求、检验方法进行详细规定，涉及技术指标多达 15 项，实现重要技术指标全覆盖和产品质量判定标准的全统一。

该标准的发布实施，为我省即将实施的“十城万盏工程”、“点亮工程”等重要工程的招投标、设计施工提供重要技术支持。还为全面实施陕西省人民政府 2009 年出台的《陕西省太阳能光伏和半导体照明产业发展振兴规划》做好技术支撑和保障。

陕西（西安）物联网产业联盟成立

5 月 28 日，在西安市科技局和西安高新管委会的大力支持下，陕西（西安）物联网产业联盟正式宣告成立。

陕西（西安）物联网产业联盟发起单位 20 家，包括陕西电子信息集团、西安大唐电信有限公司、陕西烽火电子股份有限公司等企业，涉及电子信息、通信网络、传感传动、微电子等多个领域，涵盖物联网上、中、下游产业链。

陕西（西安）物联网产业联盟将结合西安地区科技资源的特点，广泛联合企业、高校、院所，促进物联网核心技术成果的推广、转化和应用，在关键技术研发方面实现突破。围绕物联网技术创新产业链，运用市场机制集聚和统筹本地区创新资源，实现企业、大学和科研机构等在战略层面的有效结合，共同突破产业发展的技术瓶颈，让物联网尽快实现应用产业化，为西安经济与社会又好又快发展做出更大贡献。

航天 771 所 LED 电源驱动技术有新突破

随着国家节能减排政策的不断实施，半导体(LED)照明产业遇到了大好的发展前景，中国航天科技集团公司九院 771 所电源事业部紧抓机遇，以驱动电路为突破口，设计完成了高可靠恒流驱动电源，并取得阶段性重大成果。

目前，771 所电源事业部已经采用该技术研制完成了节能型 T8 系列两个型号的日光灯，研制完成了 30W 光电一体化投灯光光源、90W 光电一体化路灯光光源，在 LED 照明应用领域取得了突破性进展。目前，该驱动电路技术已经申请了国家专利。

瑞奥签约西安经开 两项目总投资 7.5 亿

日前，在西洽会电子信息和太阳能光伏产业论坛暨重点项目推介签约会上，瑞澳太阳能电池组件和神工锂电池项目先后签约西安经开区，总投资额达到 7.5 亿元。

西安瑞澳新能源科技公司投资 7 亿元在经开区建设年产 1600 万片太阳能硅片、150MW 太阳能电池片和 150MW 太阳能电池组件等生产线，同时建设以开展光伏应用产品研发和光伏发电系统的设计与系统集成为主的技术研发中心。山东神工投资 5000 万元，在西安经开区的服务外包产业园（二期）建设年产 1.8 亿 VAh 圆柱型锂离子动力电池项目，其产品将占领国内大部分动力电池市场，并在国际市场拥有一定占有率。

西北规模、产能最高的半导体照明项目在航天基地落成投产

6 月 1 日，航天基地首个两岸合作项目——西安鼎元神光生产线落成及项目投产仪式隆重举行。据悉，该项目建成后，年生产 LED 照明灯具规模可达 10 万盏，实现销售收入 5 亿元，将奠定西安在大功率半导体照明产业领域的领先地位。西安鼎元神光光电科技有限公司是西北地区首家大规模集专业研发、生产、销售各类 LED 灯具为一体的高新技术合资企业，投资总额达 1.5 亿元，于 2010 年 2 月落户航天基地。

据了解，伴随该公司后续半导体原件封装生产设备及全自动电源生产线的建成，其将依托自身雄厚的资本优势和技术优势，应用全球最先进的 LED 光源技术、凭借我国西北地区最专业的 LED 照明产品检测系统，在 3-5 年内成为我国 LED 照明产品行业的领航者，实现销售收入 25 亿元，为建设可持续国民经济体系和资源节约型、环境友好型社会做出更大的贡献。

回看过去 10 年的芯片设计

全球 IC 设计与 10 年之前有很大差别,那时 EVE 公司刚开始设计它的第一个产品。在 2000 年时半导体业正狂热的进入一个新时代。

回看那时,工艺技术是 180 纳米及设计晶体管的平均数在 2000 万个。一个 ASIC 平均 100 万门,而大的设计到 1000 万门及最大的设计在 1 亿个门。仅只有很少部分设计从功能上采用嵌入式软件。

验证占整个设计周期的 70% 时间及仅只有在大的 CPU 或图像芯片设计中才采用仿真 emulation。在 2000 年 EVE 的仿真系统能够进行 60 万门的 ASIC, 几乎已到极限。

到 2010 年经济已逐渐复苏, 半导体技术已进入 32 纳米。晶体管的平均数达到 2 亿个。设计产品的平均规模, 一般的是 1000 万门, 大一点是 1 亿门, 最大的 ASIC 已超过 10 亿个门。

软件工作量占芯片设计的 2/3, 及验证仍占整个周期的 70% 以上。目前仿真器的容量每年翻倍, 而不是每 18 个月或者两年。一个仿真器能够进行 10 亿个门的 ASIC 设计, 完全能满足摩尔定律的需要, 所以仿真技术被广泛用在 CPU, 图像, 无线, 数字电视, 机顶盒, 数字选择通话, 摄像机, 多功能打印机等设计中。

纵观未来 10 年, 随着 SoC 产品的盛行, 会被广泛的用在图像, 视频到处理器, 网络和无线中。在可预期的未来验证仍占整个设计周期的 70%。

这样的趋势将继推动快速的仿真需求市场, 它能进行 10 亿次验证周期和邦助在下一个 10 年中的芯片设计。

超越飞思卡尔 英飞凌跃居全球车用半导体市场第一

经过长期的追击, 英飞凌终于在 2009 年超越飞思卡尔, 一跃成为车用半导体市场的老大。

Strategy Analytics 汽车电子服务发布最新研究报告“2009 年车用半导体市场份额: 英飞凌取代飞思卡尔, 成为全球第一”。分析显示, 长期雄踞全球车用半导体市场第一的飞思卡尔, 其领先地位在 2009 年被对手英飞凌取代。

作为早期市场进入者, 自车用半导体市场的早期阶段开始, 飞思卡尔就遥遥领先其他竞争对手。然而, Strategy Analytics 最新的厂商排名显示, 2009 年, 英飞凌的车用半导体收入达到 13.1 亿美元 (占全球市场份额的 9%), 而飞思卡尔则为 11.63 亿美元 (占全球市场份额的 8%)。

2009 年, 车用半导体市场需求史无前例的遭遇连续第二年下滑。虽然英飞凌的车用半导体收入在过去两年也呈下降趋势, 但其每年下降幅度都小于飞思卡尔。其次, 北美是飞思卡尔最大的市场, 然而北美在 2008 和 2009 两年是下降幅度最大的区域。再次, 2009 年, 英飞凌在新兴市场取得了小幅增长, 而飞思卡尔在新兴市场的收益却是下降的。

面对 3D IC 未来封装新趋势 台湾半导体需转变垂直分工形态

3D IC 在近年特别引起广泛讨论，因其强调薄型、低成本、高效能，加上可以允许高异质芯片整合等优势，封装业者认为 3D IC 可望是未来封装新趋势。

尽管 3D IC 技术有很多好处，不过挑战和不确定性仍多，例如要选择 Via First 还是 Via Last 制程、可知良品(KGD)测试的良率风险等、芯片堆栈时的对准问题及晶圆支撑的材料问题等，此外，设备商、EDA 等厂商如何配合也是有待发展。

在上述多项高度挑战下，应该如何因应对，那就是合作。

台湾半导体产业向来垂直专业分工，以保有全球竞争优势。可是在 3D IC 的发展则是需要上下游密切合作，加上 3D IC 制程除了可运用封装制程外，也可能使用晶圆制造制程，未来面对整合组件厂(IDM)竞争，台湾半导体产业该思考如何从以前垂直分工的型态转为合作，才能共同创造新一波市场大饼，继续保有产业的竞争优势。

分立器件低端市场 中国企业已无差距

近年来，半导体基础器件的二、三极管，其销售额在世界半导体总销售额中所占比重逐年下降，但是分立器件每年的销售额仍以个位数平稳增长。国内半导体分立器件的发展稍好，且以每年两位数的速度增长，高于世界的增长水平。由此可见，半导体分立器件仍有很大的发展空间。

国内一些企业重点加大了在高附加值、新型绿色环保节能中大功率器件和电源管理 IC 发展方向的投入。由于多年丰富的封装经验，二、三极管的质量和性能比较稳定，以粤晶高科为代表的中国二、三极管企业，工艺技术也已经趋于成熟，和国外厂商差距不大，可完全替代国外同类产品，而且还具备了一定的价格优势。甚至国外大厂刚推出的 IC 产品，找国内厂商 OEM 也是常事。

中国已成全球最大太阳能电池出口国

政府催生国内应用市场补贴力度增强

中国 2009 年生产了超过 3.6GW 的光伏(PV)电池，其中 90% 销往国际市场，使得中国成为当年全球最大的太阳能电池出口国。

2009 年全球 10 大光伏电池生产商中有六家在中国，中国产量自然较高。与此同时，中国政府正在积极刺激国内需求，旨在鼓励国内光伏电站投资者和制造商转向国内市场寻求增长的“太阳能屋顶”和“金色阳光”工程，在 2009 年 3 月就全面开始进行。

根据太阳能屋顶计划，相关企业可以获得每瓦 2.9 美元的补贴，这部分补贴可以弥补 30~50% 的制造成本。中国财政部已经为该项目拨款 1.86 亿美元，其中 70% 或 1.3 亿美元专门用于启动安装，而其余的 30% 或 5,600 万美元，则在项目验收之后拨付。

与此同时，“金色阳光”工程涉及更广泛的应用，不仅包括屋顶光伏配电系统，而且包括其它独立和上网光伏系统等其它领域。另外，“金色阳光”工程补贴力度更大，对于一般建筑项目和偏远地区，补贴可达总体投资成本的 50~70%。

iSuppli 公司认为，这两项刺激计划将在未来三年带来约 2.8GW 的国内安装容量，吸引国内光伏企业的兴趣。另外，这些刺激计划之后可能出台规模更大的补贴计划。

德国政府削弱太阳能鼓励政策

据路透社(英文)报道，在 4 月 22 日举行的德国国会会议上，以总理默克尔为首的中右翼执政党同意德国政府削减太阳能鼓励政策力度。

屋顶太阳能安装上网电价补贴 (FiT) 额度将在 7 月份一次性被削减 16%，大部分户外地面太阳能安装将被削减 15%。农场太阳能系统受创最严重，将不再获得任何补贴。

如一年内新增安装量超过 3.5GW，2011 年年初德国可再生能源法案(EEG)所制定的补贴额度将再降 1%。如超过 4.5GW，还将再削减 1%。

多晶硅 6 月份价格走势成太阳能景气指标

太阳能多晶硅报价从 2010 年开始至今半年的时间，大部分的报价均稳定维持在每公斤 50~55 美元，若依时间来推断，6 月下旬后端系统厂商不再因德国 7 月下砍补助而拉货。另悉，6 月中多晶硅的需求及价格走势，可望成为下半年太阳光电景气的指标。

太阳能多晶硅从 2010 年开始价格持续稳定，每公斤报价在 50~55 美元，虽然受到第 2 季需求持续增温的影响，多数报价水位有小幅拉升的情况，但仍稳定维持该报价范围内，除非少数急单会使报价突破 55 美元。

由于 7 月 1 日德国将下砍太阳光电费率补助，市场预估，抢搭高额补助的太阳能系统最迟得在 6 月底前完成安装及并联，模块部分必须在更早到位以利安装，模块对电池的需求及电池对硅晶圆的需求也会受影响，除非系统厂商需求在 7 月仍维持高档，否则，6 月份多晶硅的价格就会受到 7 月后需求影响而变动。

据业内人士表示，如果 6 月份国际老字号多晶硅厂报价开始波动或下滑，极可能是下半年景气动态的指标，如此，业内将必须严正以待。

广东率先出台 LED 照明产品标杆指数

广东省科技厅、中山市政府、广东半导体照明工程省部产学研创新联盟联合在中山小榄镇举行发布会，首次发布 LED 照明产品标杆指数。作为 LED 产业大省的广东，能在全国率先实施 LED 路灯技术质量的动态评估，相关人士表示，该指数的发布，对行业的产品质量将具有导向性的作用。产品评价标杆体系的建立，为各种级别的产品都提供了平等的市场竞争机制，挖掘了潜在的市场需求，对用户来说，为项目产品选择提供了依据，解决了工程监管的难题，减少了经济和能效损失。

我国 LED 产业发展面临诸多拦路虎

被誉为“第三次照明革命”的 LED 产业以其节能环保等优点受到政府的高度重视、行业的追捧。但是在一片叫好声中，LED 仍然面临核心技术缺失、行业标准缺失、价格居高不下、大面积推广困难等种种问题。

近年来，我国 LED 产业高速发展，预计 2010 年我国 LED 产值将达到千亿级规模。然而，在产业规模急剧膨胀的时候，技术研发却被远远地抛在了后面。由于技术等各方面的制约，我国 LED 产业发展并没有想象的那么好。

LED 整个产业链包括外延、芯片、封装和应用等几个领域，由于缺乏关键技术，我国绝大部分企业都集中在封装和应用等下游领域，产业链高端环节比较薄弱，上游技术受制于人。有心进入外延等产业链上游的企业，普遍光景惨淡，其中也不乏被迫退出的企业。

光衰问题也是戴在 LED 照明企业头上的紧箍咒。现在 LED 光源普遍存在光衰问题。有的 LED 路灯安装不到一年就出现亮度严重衰减现象。LED 灯在工作中将电能转化为光能和热能，元件温度每上升 2℃，灯具可靠性就将下降 10%，当工作温度由 63℃升到 74℃时，LED 平均寿命将会减少 3/4。

LED 技术上的不完善，也阻碍了产品在市场上的广泛应用。不仅 LED 产品何时能进入寻常百姓家是个未知数，就是国家推行的“十城万盏”工程也在市场一线遇冷。LED 产品的大面积推广困难重重。

动辄成百上千的高昂售价把普通百姓的需求挡在了门外，而大规模商业化应用还不成熟，以至于很多人不得不探讨如何才能摆脱 LED “节能不省钱”的魔咒。政府在采购等方面的扶持，在一定程度上促进了 LED 的市场化，但是在这种政府创造的需求中，部分企业往往过分乐观，蜂涌而至。一些质量不过关的产品也涌向市场，客观上造成了消费者对 LED 产品的不信任，推广难度进一步加大。

工信部将物联网规划纳入“十二五”规划

中国工信部通信发展司司长张峰日前在上海举行的 2010 中国国际物联网大会暨第 3 届上海通信发展论坛上表示，工信部已将物联网计划纳入“十二五”规划，藉以推进该产业发展。

张峰表示，“十二五”为物联网发展的关键期，在全球竞争的环境下，“十二五”期间大陆物联网初期须打造出完整产业体系、创新能力强、应用水平提升以及网络信息安全的良性发展格局。

尽管市场潜力诱人，但问题同样不少。张峰提到，大陆物联网发展仍有诸多瓶颈，包括标准体系不健全、规模化应用不足，目前仍处于较低层次的应用，还有安全性及跨业合作与资源共享等问题。而“十二五”规划亦将针对上述问题加强改善。

今年中国 GPS 手机出货量有望超 2000 万部

易观国际发布报告称，2009 年中国 GPS 手机全年出货量达到了 739 万部，环比增长一倍以上，预计 2010 年整体市场出货量有望达到 2120 万部，环比增长约为 186.9%。

易观国际分析师王留生表示，基于集中化和大屏化两个方向发展的手机制造技术发展迅速，为 GPS 业务和手机的无缝化融合统一提供了技术支持。

从 GPS 产品本身来看，不仅手机上的导航和位置服务解决方案已日趋成熟，而且手机 GPS 的芯片价格下降迅速，耗电量也较此前有显著下降，降低了用户的使用成本和使用疑虑，激发了用户的使用积极性。

全球市场 WiFi 芯片出货量今年将达 7.7 亿

据国外媒体报道，ABIResearch 发布的数据显示，WiFi 集成芯片的全球市场出货量今年将达到 7.7 亿片，同比上升 33%。而 802.11n 芯片的出货量将超过 802.11g 芯片的出货量，占总出货量的约 60%。

近年来，随着带无线功能的设备越来越流行，以及企业级应用越来越普及，全球市场 WiFi 芯片出货量出现大幅上升。有数据显示，未来 5 年内，移动手持设备仍将是增长最快的带 WiFi 功能的设备，从 2009 年至 2015 年的年复合增长率将为 25%。到 2015 年时，这类设备在手持设备市场的占有率将达到 40%。此外，笔记本、上网本和移动互联网设备将是另一个增长较快的领域，这一趋势将在未来几年中持续。

GE50 美元 LED 灯泡寿命 17 年

据 PCMAG 报导，奇异(GE)推出 1 款 LED 灯泡，拥有 450 流明度，等同 40 瓦的白炽灯泡，使用寿命长达 17 年。虽然 50 美元的售价并不便宜，和 2009 年的 LED 灯泡相比，已有降价趋势。

一般 40 瓦的白炽灯泡售价约 1~2 美元，远比 LED 灯泡便宜，不过 GE 指出其 LED 灯泡寿命高达 2.5 万小时，约为一般白炽灯泡寿命的 25 倍、精致型荧光灯(CFL)寿命的 3 倍。且奇异 LED 灯泡可安装于传统灯具，并无转换上的困难。

尽管 LED 灯泡是大势所趋，但是 LED 灯泡的优点其实隐含不具备发热效果的缺点。原因在于 LED 灯泡将电能转换成光能的效率越高，散发的热能就越低，在寒冷的地区反成缺点。

手机生化气体微型检测芯片问世

美国加州大学圣地亚哥分校的研究人员联合 Rhevision 公司开发出一种新的微型传感器芯片，这款传感器芯片可以让手机检测空气中所包含的有毒气体。

新的传感器芯片采用了数百个超薄硅片，这些多孔硅片在与特定的化学物质发生反应时将会改变颜色，然后通过使用 Supermacro 镜头进行拍摄，以判断当前空气中有毒气体的含量。

目前已经测试成功的气体包括煤气、水杨酸甲酯、芥子气、甲苯等危险气体以及生化武器气体。研究人员介绍，通过改变硅片的分列形状，可以让该芯片可检测气体更改。

现在这款芯片已经完成了第一阶段的研究，并将生产出可以连接手机使用的原型产品，预计将用于矿井、消防、环保、军事等多个领域。

Intel 新材料极紫外光刻将走向实用

在新式半导体光刻技术中，极紫外光刻(EUV)被认为是最有前途的方法之一，不过其实现难度相当高，从上世纪八十年代开始探寻至今已经将近三十年，仍然未能投入实用。

极紫外光刻技术难题面临的关键挑战之一就是寻找合适的光刻胶(photoresist)，也就是用来在芯片层表面光刻出特定图案的材料。它必须对极紫外辐射非常敏感，这样才能刻出图案，但同时又必须能够抵御随后的蚀刻和其他处理步骤。Intel 进行了这方面的展示，使用一种正型化学放大光刻胶(CAR)结合极紫外底层，以及一种相应的漂洗剂，最终达成了 22nm 半节距(halfpitch)分辨率，并满足敏感度和 LWR 要求。Intel 经过数十年地不懈努力，极紫外光刻技术已经从研究层面迈向实用，但是真正商用仍尚需时日。

美研发砷化镓晶片：批量生产技术可大幅降低成本

据新一期英国《自然》杂志介绍，美国研究人员研发出一种可批量生产砷化镓晶片的技术，并克服了成本上的瓶颈，使砷化镓这种感光性能比硅更优良的材料有望大规模用于半导体和太阳能相关产业。

据介绍，砷化镓理论上可将接收到的阳光 40% 转化为电能，转化率约是硅的两倍，因此卫星和太空飞船等多采用砷化镓作为太阳能电池板的材料。然而，传统的砷化镓晶片制造技术每次只能生成一层晶片，成本居高不下，由此限制了砷化镓的广泛应用。

美国伊利诺伊大学等机构研究人员表示，他们开发出的新技术可以生成由砷化镓和砷化铝交叠的多层晶体，然后利用化学物质使砷化镓层分离出来，可同时生成多层砷化镓晶片，大大降低了成本。这些砷化镓晶片可以像“盖章”那样安装到玻璃或塑料等材料表面，然后可使用已有技术进行蚀刻，根据需要制造半导体电路或太阳能电池板。

不过，该技术目前还只能用于批量生产较小的砷化镓晶片，如边长 500 微米的太阳能电池单元，这与现在广泛使用的硅晶片相比还是太小。下一步研究将致力于利用新技术批量生产更大的砷化镓晶片。

世界最小晶体管问世：仅由 7 个原子构成

5 月 26 日 据物理学家组织网报道，美国与澳大利亚科学家成功制造出世界上最小的晶体管——由 7 个原子在单晶硅表面构成的一个“量子点”，标志着我们向计算能力的新时代迈出了重要一步。

澳大利亚新南威尔士大学量子电脑技术中心(CQCT)主任米歇尔-西蒙斯(Michelle Simmons)教授说：“这项成就的重要性在于，我们不是令原子活动或是在显微镜下观测原子，而是操纵单个原子，以原子精度将其置于表面，以制造能工作的电子设备。”

“澳大利亚研究小组已可以完全利用晶体硅制造电子设备，在晶体硅上面用磷原子替换了 7 个硅原子，并达到了惊人的精确度。这是重大的科技成就，是表明制造‘终极电脑’(用硅原子制造的量子电脑)可行性的关键一步。”将原子置于某个物体表面的技术——扫描隧穿显微镜——已问世二十年之久。在此之前，没人能利用该技术去制造原子精度的电子设备，然后令其处理来自微观世界的电子输入。

这不仅对电脑用户具有特别的意义，过去 50 年来，电子设备小型化一直是驱动全球经济增长的关键因素。

这项研究表明，这个进程仍可以继续。这台新电子装置表明，实现设备在原子刻度下制造和测量的技术已经开始。

柔性 OLED 在全球首次被用于汽车上

在今年为期 24 小时的勒芒拉力赛上（6 月 12-13 日），法国车队 Oreca 的 ORECA01 赛车将使用后部带有整合式柔性有机发光二极管（OrganicLightEmittingDiode，简称 OLED）的观后镜。由于柔性 OLED 需要在几年内才能上市（并且是用于室内），这个项目的发起人 HuntsmanAdvancedMaterials 与 HolstCentre 认为将其整合进赛车的合成材料中可谓一项极大的成功。

OLED 是一种超薄的轻型设备，与传统光源相比最多可节省 70% 的能耗，这使得它们成为了新一代照明设备的首选材料。在柔性 OLED 大规模上市之前，还有一些研究上的难题需要解决。OLED 对水气和氧气极为敏感，必须加以保护来保持较长的使用寿命。同时 OLED 能够成功整合进赛车中靠的是 HuntsmanAdvancedMaterials 的封装技术和 Araldite(R)合成材料。

OLED 本身带有属于 Huntsman 的品牌 Araldite(R)标志，该设备由 HolstCentre 提供。在柔性电子设备的封装技术和防潮方面，HolstCentre 及其合作伙伴是为数不多的有能力生产柔性 OLED 照明和标牌设备的企业之一，据悉，部分研究是作为 EuropeanFP7 项目 Fast2Light 的一部分而开展，由 HolstCentre 协作完成。

飞利浦半导体推出三模射频集成电路新品

飞利浦半导体近日宣布，推出服务数字无线手机的多功能、高集成接收器前端--SA9505。它不仅支持全球卫星定位(GPS)功能，还可用于 TDMA、EDGE、W-CDMA 手机等其它无线系统。SA9505 还满足北美三模 CDMA/AMPS 手机对线性的严格要求，蜂窝波段的测量低噪音放大器值仅为 1.1 分贝(dB)。

SA9505 具备卓越线性和非常低的噪音值，可改进手机接收，减少干扰，增加成功接收电话的概率。SA9505 蜂窝波段低噪音放大器值为 1.1 分贝，其它数据为 8.7dBm IIP3、15dB 增益和 7.7mA。此外，SA9505 还有一个集成的 TX LO 缓冲，可进行三个独立的中频输出。

配合分立元器件，三模 SA9505 可非常灵活地支持 E-911 和基于地点的服务，并支持个人通信服务(PCS)的低端注入频率计划，不需要专用的 GPS 电压控制振荡器。

飞利浦 SA9505 的推出，满足了手机厂商对具备 GPS 特性的 CDMA 功能的需要。此外，通过制造采用纯硅片生产工艺的 SA9505 集成接收器前端，飞利浦半导体进一步巩固了其在移动通信行业领先射频芯片供应商的地位。

《陕西省半导体行业简讯》投稿通知

我协会自 2010 第一季度起每季度出版一期工作简报，旨在使政府相关机构了解产业发展状况和企业动态，并加强产业及企业间的联系及沟通。

目前第三期征稿活动已经启动，欢迎所有会员单位积极投稿并提出建议，并于每季度末 20 日以前将稿件发往我处。

联系人：张凡（zhangfan@xaic.com.cn） 电话：029-88328230-8039

严越（yanyue@xaic.com.cn） 电话：029-88328230-8006

二〇一〇年度创新基金项目申报仍在进行中

科技型中小企业技术创新基金是经国务院批准，专门用于扶持和引导科技型中小企业技术创新活动的政府专项资金。创新基金在促进中小企业技术创新，优化科技型中小企业创新创业环境，引导地方与社会资金等方面取得了显著的成绩。

陕西省半导体行业协会作为创新基金服务机构，多年来一直致力于为企业项目申报和管理的咨询服务，2010 年度创新基金项目申报即将开始，希望符合申报条件的企业积极组织项目，做好申报工作。

联系人：周建妮 赵城

地 址：西安高新六 38 号腾飞创新中心 A-2-9

电 话：029-88328230-8010，029-88328230-8022

关于组团参加 IC China 2010 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、苏州市政府共同主办的第八届中国国际半导体博览会暨高峰论坛（ICChina2010）将于 2010 年 10 月 21 日-23 日在苏州国际博览中心举办。

ICChina2010 将围绕“合作创新整合优化持续发展”为主题开展多项精彩活动，并继续与苏州电博会（eMEX）同期举办。

本次参展将由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、西安高新区管委会联合组织本地相关企业参加第八届中国国际半导体博览会暨高峰论坛（ICChina2010）

联系人：高博 029-88328230-8015

gaobo@xaic.com.cn

关于 2010 年（第二届）中国 FPGA 产业发展论坛的邀请

由陕西集成电路行业协会与《中国电子报》共同举办主题为“推进 FPGA 应用 加速电子信息产业创新”的“2010 年（第二届）中国 FPGA 产业发展论坛”将于 2010 年 8 月 31 日在陕西宾馆举办。

届时全球顶级 FPGA 厂商、中国本土 FPGA 企业、FPGA 主要应用领域企业，以及生产系统厂商将共聚一堂。共同就全球最新 FPGA 产业市场和技术趋势、FPGA 与电子信息产业结构调整和创新、FPGA 生态产业链融合、中国 FPGA 产业的发展与定位等话题进行研讨，并关注 2010 年中国 FPGA 产业发展的热点议题：包括全球和中国可编程逻辑器件产业发展趋势；借助 FPGA 创新经验，加速中西部电子信息产业创新和结构调整；中国本土 FPGA 企业机遇；可编程逻辑器件在通信、工业、消费电子应用领域设计热点与难点解析。

联系人：严越 029-88328230-8006

yanyue@xaic.com.cn

中国（深圳）创新创业大赛通知

中国（深圳）创新创业大赛（以下简称大赛）是科技部指导，由中国技术创业协会和深圳市人民政府联合主办的一项全国性创业大赛。大赛旨在倡导创新创业文化、推动科技创新创业环境改善、促进风险投资与创业企业对接，加快我国科技成果转化、高新技术产业的发展和创新型国家建设。大赛主要面向全球范围内拥有前瞻性、创新性、自主知识产权，从事科技、生产性服务业并需投融资的中小企业和拥有优秀科技、生产性服务业项目并有志于创业的创业团队、留学人员和大学生。

大赛优胜者除了获得奖金外，在项目落地地区创办企业，并符合当地政府扶持产业政策要求的，各地政府通过配套的无偿资助、孵化器场地优惠和创投机构的投资、商业管理和咨询及指定科研机构的科技资源平台服务等一条龙的跟踪扶持措施，帮助创业者实现创业、发展愿望。

参赛资料邮寄地址：

深圳市南山区高新南一道 009 号中科研发园三号楼 25 楼 2516-2517

中国（深圳）创新创业大赛组委会收

邮编：518057 联系人：张小姐、潘小姐、张先生

联系电话：0755-86309878、0755-86079487、0755-86671299

E-mail: cyds@iecsz.org （详情请登录 www.xaic.com.cn）

国家集成电路设计西安产业化基地

国家集成电路设计西安产业化基地设立于 2000 年 11 月，是继上海之后全国第二个国家级集成电路设计产业化基地，是全国七个集成电路设计产业化基地之一，位于西安高新区内。

旨在聚集优势资源，营造良好的产业环境，提升人才、技术、企业的聚集能力，发展集成电路产业集群，培育区域高新技术产业的新增长点。

基地以 EDA 设计与服务平台、测试分析平台、培训平台、MPW&IP 平台和信息平台为依托，构成专业技术支撑体系，以技术转移平台、招商与咨询平台、项目与合作交流平台为依托，构成咨询服务体系。

西安市集成电路产业发展中心

XAIC 是市科技局直属事业单位，接受其它相关政府业务主管部门的行业指导和业务委托，旨在“组织、协调、引导、推进”西安集成电路产业的发展，并承担国家集成电路西安产业化基地的建设、管理与服务工作。

宗旨：整合优势资源，构筑支撑平台，培育创新源头。

使命：创造优良环境，完善服务体系，提供一流服务。

目标：成为本地集成电路产业服务与合作的平台。

西安集成电路设计专业孵化器有限公司

XAICC 设立于 2000 年 11 月，专业从事集成电路设计企业的孵化与成长服务，引进海外留学生回国创业，“孵小、育中、扶强”，培育创新型集成电路设计企业。

宗旨：营造专业环境，构筑创新创业平台。

使命：健全服务体系，孵化一流创新企业。

目标：成为本地集成电路设计企业孵化的摇篮、成长的供给站、聚集的平台。

陕西省半导体行业协会

本协会是由陕西地区从事集成电路、半导体分立器件、半导体材料和设备、半导体照明、光伏电池的生产、设计、科研、开发、经营、应用、教学的单位、专家及其他相关的企、事业单位自愿结成的全省性、行业性、非盈利性的社会组织，具有独立法人资格。

协会宗旨：会员服务，为行业服务，为政府服务；在政府和会员单位之间发挥桥梁和纽带作用；维护会员单位和本行业的合法权益，促进半导体行业的发展。

《陕西省半导体行业》简讯（季刊）

地 址：陕西省西安市高新六路腾飞创新中心 A-2-9

电 话：029-88328230

邮 编：710075

传 真：029-88316024

E-mail: gaobo@xaic.com.cn

联 系 人：高博 严越

联系电话：029-88328230-8010

029-88328230-8006