

内容提要

A. 协会动态

市IC中心入选国家外专局《“十一五”成果汇编》
陕西省半导体行业协会走访天宏公司

B. 地方资讯

荣誉见证成长 创新引领突破
陕西首个LED荧光粉生产线项目落户西安

C. 焦点关注

三星电子闪存芯片项目落户西安

D. 产业动向

2011年基带芯片市场排名, 英特尔飞上枝头
中国厂商将掀新一波智能手机浪潮
金太阳工程出新政 光伏产业现回暖迹象
《“十二五”城市绿色照明规划纲要》给LED企业的启示
我国发布全球首款工业物联网核心芯片

E. 科技新品

联发科推出全球首款11ac整合蓝牙Combo晶片Q2送样
全球首款石墨稀处理器问世

F. 公告通知

关于2012年集成电路设计企业认定和年审的通知
关于举办“Cadence Specman Elite技术培训”的通知



市 IC 中心入选国家外专局《“十一五”成果汇编》

经西安市外国专家局积极组织推荐，西安市集成电路产业发展中心等 4 家聘请外国专家项目单位成功入选国家外国专家局《引进、借鉴和超越---“十一五”外国经济技术专家工作及引智成果汇编》。

多年来国家及西安市外国专家局在引智工作中给予了集成电路中心大力支持，围绕引智工作的开展，集成电路中心从境外引进了一批先进技术与产品，如 GPS 射频电路与基带电路 IP 核、超低功耗射频可编程片上系统芯片，第三代半导体氮化镓功率芯片等。同时，基于国外引进的先进技术和产品，先后成立了 19 家留学生企业。目前，集成电路中心每年邀请行业专家 10 人次以上，接待国际协会及各类考察近 20 次，举办各类技术研讨会及培训 20 场以上。近 10 年来，集成电路中心卓有成效地开展了一系列服务工作，有力地推进了西安集成电路产业的发展，并已成为政府推动集成电路产业发展所需产业规划与研究、资源整合与配置、招商引资咨询、企业孵化与扶持、交流与合作、高层次人才引进与培养、专业技术支撑与咨询服务等的桥梁与载体。

在今后的工作中，集成电路中心将进一步加大开展国际合作的力度，引进海外高层次专业人才，多形式多渠道的了解产业发展动态、获取行业信息，从技术、管理、商业模式及市场方面引导企业快速健康成长，实现产品的产业化；在共赢的基础上，进一步推动集成电路企业之间的互动联合，建立密切合作关系，最大限度的扩大引智成果的影响，充分发挥集成电路中心对西安市引智工作的示范引导作用，为引智工作营造更加良好的产业和社会氛围，为推动引进国外智力工作的健康发展贡献自己的力量。

日本电波新闻社来协会参观访问

2012 年 3 月 9 日，日本电波新闻社霜田俊彦课长到访陕西省半导体行业协会，协会秘书长何晓宁对霜田课长的到来表示欢迎，并向霜田课长介绍了本地半导体产业现状及各开发区的发展状况，希望通过电波新闻社的影响力，使日本半导体企业对西安的产业环境有初步的了解；随后，在协会工作人员陪同下，霜田课长走访了西安华芯半导体有限公司和西安芯派电子科技有限公司，了解了企业及其产品和实验室。霜田课长表示，此次来访对日本电子业意义重大，随着西部大开发的推进，一直集中在沿海地区的日本企业也将目光投向了西部，相信今后日本半导体企业与西安的半导体企业会有更多的交流与合作。

日本电波新闻社创立于 1950 年，总部设在日本东京，是一家全球性的电子专业出版社。伴随着日本电子产业的兴起和发展，日本电波新闻社见证了日本电子产业从弱小到不断壮大成熟、走向世界的历程。超越半个世纪的历史决定了电波新闻在日本电子业界乃至全球电子行业的地位和影响力。电波新闻旗下主要媒体有日刊报纸《电波新闻》，以及英文出版物《AEI》、《JEI》等十余种专业杂志。

陕西省半导体行业协会走访天宏公司

2012 年 4 月 24 日, 陕西省半导体行业协会秘书长何晓宁一行六人走访了陕西天宏硅材料有限责任公司(简称“天宏公司”)。天宏公司总工程师刘松林、办公室主任兼 PV 部主任赵渭滨等接待了协会的来访。

天宏公司刘松林总工程师和赵渭滨主任首先就公司的发展历程、企业实力、技术优势和企业现状进行了详细介绍。随后, 双方针对天宏公司的发展前景和战略部署进行了探讨, 并对韩国三星入驻西安之后所带来的机遇和合作可能进行了分析。最后, 协会领导在公司人员的陪同下参观了天宏公司光伏及半导体产品生产线, 对硅基太阳能和半导体产品的生产流程有了较为清晰的认识和直观的了解。协会领导对天宏公司先进的生产水平和完善的管理方式给予了充分的肯定。

天宏公司是一家集超纯硅材料及下游半导体、光伏产品研发、制造、销售和服务于一体的战略性新兴材料企业, 是我省唯一一家微电子级多晶硅材料生产企业。公司于 2007 年 7 月正式成立, 注册资金 12 亿元人民币, 项目总投资 42.3 亿元, 建设内容包括 3750 吨/年微电子级多晶硅高技术产业化项目和 120MW 晶锭/晶片/电池片/组件电子、半导体和光伏垂直一体化项目。公司引进第四代西门子法工艺生产多晶硅, 目前公司产品已完全满足太阳能级质量要求, 部分产品达到了国家标准电子级质量水平。以公司自产多晶硅为原料生产的光伏及半导体产品质量优异, 工艺技术水平先进, 其中: 硅基太阳能电池产品转化效率处于国内领先水平, 与此同时, 天宏公司已掌握 8-12 吋电子级直拉和 6-8 吋电子级区熔控制技术, 半导体产品生产已顺利进入量产阶段。

硅材料产业是电子产业和光伏产业的基础。天宏公司自成立之初, 就以打造国内首个微电子级多晶硅生产基地为目标, 以形成半导体及光伏垂直一体化产业链为方向, 不断为填补国内微电子级多晶硅生产工艺技术和规模化的空白、国内大尺寸集成电路用直拉单晶和大功率器件用区熔单晶规模化生产的空白而努力奋斗。天宏公司的大力发展必将为我省乃至全国半导体产业奠定坚实的基础, 推动产业的快速稳步发展。

新思科技 Synopsys-E-Elements 高阶 FPGA 综合培训顺利完成

2012 年 3 月 1 日, 由依元素科技有限公司和西安市集成电路产业发展中心共同举办, 为期一天的新思科技 Synopsys-E-Elements 高阶 FPGA 综合培训在西安软件园顺利完成。

本次培训主要讲述了基于 synplify premier 的先进的 FPGA 综合流程, 本次培训使学员学习到了如何在 synplify premier 的环境下, 面对挑战性的时序和面积的目标, 对复杂的逻辑设计进行合理的设置和约束, 并选用合理的综合优化技术, 对设计进行编译来完成时序的收敛等各种 FPGA 相关技术。参与培训的主要有西安本地各高校、研究所和高新区企业相关的技术工程师 20 多名。

协会会员西安隆基股份正式挂牌上市

2012年4月11日,陕西省半导体行业协会理事长单位——西安隆基硅材料股份有限公司在上海证券交易所主板正式挂牌上市,成为陕西省在上交所上市的第19家公司,也是A股市场非金属矿物制品业的第2家上市公司。副省长李金柱、副市长任军号等见证上市一刻。

4月11日,伴随着上交所内清脆的一声钟响,西安隆基硅材料股份有限公司正式宣告在沪市登陆上市。据了解,隆基硅公司此次发行价格为每股21元,市盈率为24.71倍。此次发行7500万股,发行后总股本29918万股。本次计划募集13.70亿元资金对银川隆基增资,用于年产500MW单晶硅棒/片建设项目,项目建成后公司单晶硅棒、硅片的产能将分别达到1470MW、1210MW。

隆基股份是国内领先的单晶硅棒、硅片生产商,主营业务包括单晶硅棒、硅片的研发、生产与销售。隆基硅公司率先在业内将领先的磁场单晶生产技术、硅碳分离技术等投入规模化生产,公司目前硅棒、硅片产能分别达到970MW、710MW,成为全球规模最大的单晶硅片供应商。

西安芯派电子科技有限公司与西安理工大学举办校企合作签约仪式

2012年4月16日,西安芯派电子科技有限公司与西安理工大学举办校企合作签约仪式。

西安市集成电路产业发展中心作为集成电路产业服务与合作的平台,参与了此次签约仪式。市IC中心主任、省半导体协会秘书长何晓宁在讲话中提到:“希望通过此次签约,校企之间的交流渠道能更加畅通起来。学校的专业建设和学生的培养需要企业及业内人士的建议,同时,企业也是学生最好的实习基地,能够让学生在校园里所学的知识得以实践。此次的校企合作项目,对于促进更多的校企联合示范,加强学校实践性教育都具有积极的推动作用。”

西安芯派电子科技有限公司先后与西安交通大学、西北工业大学、西安电子科技大学、西安科技大学、西安长安大学、西北大学、西安邮电学院、西安理工学院等多所高校签订了合作协议,并签订联合培养全日制专业学位硕士研究生的协议,并在其承担的西安功率器件测试应用中心设立硕士研究生培养基地,每年由大学选送研究生进行工程实践和课题研究,成为大学生科技创业见习基地的服务平台。

荣誉见证成长 创新引领突破

4 月 19 日上午，西安科技大市场一周年优秀服务机构表彰大会如期顺利召开，市科技局副局长高继平莅临现场并作总结发言。西安科技大市场副主任黄海东担任主持，主任张伟国致辞，服务机构代表西安生产力促进中心主任刘海宁、西安德恩企业管理咨询有限公司总经理穆怀宇分别发表讲话。

2011 年 4 月 2 日，西安科技大市场正式“开门营业”，势单力薄的寥寥数人，意气奋发地扛起了探索统筹科技资源新途径的大旗，开始“试水启碇，盛装出航”。一年多时间，科技大市场实现的技术交易额达 99 亿元，落实技术交易补贴 2012 万元，仪器共享补贴奖励 500 余万元，集结了 200 家加盟服务机构……张伟国在致辞中介绍，目前可为企业提供 8 大类 74 项专业服务，来年四月，科技大市场将会建设一支自己的经纪人团队，从一线深入促进产学研合作对接，还将推行服务“打包团购”，实现科技服务集成化、系统化和产业化。今天的表彰会是为科技大市场这一年来的探索与努力划下一个标记，并借此机会与科技大市场的兄弟单位、合作伙伴作以总结和展望。本次大会除向优秀工作者、工作团队、优秀中介机构进行表彰外，还为首批政策联络员颁发证书，为首批离退休专家颁发聘书，为首批中介服务机构进行授牌。

“统筹科技资源最核心的问题是技术资源转移的问题，而技术资源的转移是随人而转移的，如果能够充分发挥离退休老专家的智慧，将会是一股强大的力量。”市科技局副局长高继平在大会最后总结到，科技大市场不可能是红红火火的有形的商品市场，而是采取一种暗流涌动的形式，将科技服务做细、做深，加强科技大市场内外部的合作交流，形成链条式服务体系。高局长对政策联络员也提出了自己的建议，希望他们既能通晓国家政策，还能了解地方政策，形成政策体系，在加大政策宣传的同时有效落实政策，让企业得到更多优惠。表彰会结束了，但科技大市场的服务永远不会终止，相信未来科技大市场将会持续的锐意进取，坚持创新，完善功能，将科技服务辐射到全省、全国乃至全球。

陕西首个 LED 荧光粉生产线项目落户西安

2012 年 3 月 2 日，陕西神光新能源有限公司参股的北京中村宇极科技有限公司增资扩股协议暨陕西首个 LED 荧光粉生产线项目落户西安航天基地签约，副省长景俊海，省政府副秘书长姚超英，市政府咨询员黄省身，基地党工委副书记、管委会主任陈长春，管委会副主任赵舰等出席签约仪式。

陕西首个 LED 荧光粉生产线项目是由陕北民间资本投资成立的陕西神光新能源有限公司联合日本三菱化学株式会社、中村科学器械工业株式会社、北京宇极科技发展有限公司共同投资开发。该项目投资 1.5 亿元，建成后实现年产值 7 亿元，税收 2000 万元。项目的专利和技术可以制造半导体照明及显示用新型荧光粉，专利的技术核心

是将开发出红色、黄色、绿色、蓝色荧光粉，通过实验研究制备成混合粉配合蓝光芯片做出低色温、高显色性白光 LED。作为一种新型的荧光粉，其激发和发射波段范围都很宽，且具有发光效率高、化学稳定性和热稳定性高、无污染、环保等优点。

据悉，LED 荧光粉是 LED 照明及显示用产品生产的关键环节之一，质量的优劣，直接决定着 LED 最终产品性能的好坏。LED 技术的不断进步，在传统照明领域的不断渗透，荧光粉的用量将会保持可观的年增长率。然而目前在国内缺乏新型、高端 LED 用荧光粉的自主核心技术，已经成为我国 LED 产业发展的瓶颈。此次增资后，原联合成立的中村宇极公司将引入三菱化学先进的管理模式和研发技术，建立全球营销网络，该公司将成为世界最大的高端 LED 荧光粉生产企业，而 LED 荧光粉生产线的落户，填补了陕西省 LED 荧光粉技术的空白，必将为西安航天基地，乃至西安市、陕西省 LED 照明产业进军国际市场，下一步加速聚集包括其在内的新能源新材料产业具有深远的意义。

西安功率器件测试应用中心高校技术讲座

2012年3月28日西安功率器件测试应用中心组织了以“知识转化为生产力”为主题的“大学——企业联盟技术研讨会”系列讲座，并在西安科技大学进行了首场专题讲座。本次系列讲座由国际测试技术设备知名企业美国 ITC 公司技术总监 David J.Lohr 先生主讲，系列讲座由 3 场高校专题讲座和一场实验室测试技术研讨会组成，旨在以高校理论教育结合企业实践经验，培养电子行业“应用——创新型”人才，帮助未来工程师们“圆梦”。

系列讲座从测试设备的使用和测试数据的分析入手，着重于测试理论与最新技术的结合，对相关专业学生开展了多方位的教育。David 先生引用典型测试曲线，给同学们做了详细的讲解和精辟的分析，并回答了同学提出的问题，让同学们真真切切的感受到了理论和实践相结合的重要性。系列讲座受到了在校大学生、老师以及专业听众的欢迎和高度评价，在最后问答环节大家积极参与，气氛非常活跃。通过这次讲座，与会同学都对新型测试设备和方法有了系统的了解，对半导体功率器件的发展有了新的思考和认识。

西安功率器件测试应用中心自成立以来，积极开展与高校间的合作，致力于将高校知识资源转化为地区生产力。“大学——企业技术联盟研讨会”系列讲座作为测试应用中心高校合作的重要环节，已在西安交通大学、西北工业大学、西安电子科技大学等数个高校进行了数次专题讲座，反响强烈。

三星电子闪存芯片项目落户西安

2012 年 3 月 22 日, 韩国三星电子公司宣布将在西安高新区建设 12 寸闪存芯片项目, 并于 4 月 10 日, 正式与陕西省和西安市签订合作协议, 其在中国大陆建设的闪存芯片项目正式落户西安高新区。该存储器研发和生产工厂将采用世界最领先的 20 纳米工艺技术, 一期投资 70 亿美元, 投产后每月生产 10 万块晶圆片, 计划 2013 年年底投产。

三星电子在全球存储类半导体市场占有主导地位, 为大量便携式设备提供闪存芯片, 包括智能手机、平板电脑等移动终端的存储介质, 在中国生产的 NAND 闪存芯片将主要用于固态硬盘和大容量数码存储卡。三星电子半导体研发生产项目落户西安, 一方面进一步完善了西安的半导体产业链, 大大提升了西安半导体产业的影响力, 另一方面对于陕西乃至国内中西部地区的半导体产业发展将起到强有力的示范作用, 必将带动中西部地区半导体产业的规模化发展。

陕西省常委、西安市委书记孙清云指出, 作为改革开放以来西部地区引进的最大的外商投资高新技术产业项目, 三星项目选址西安高新技术产业开发区将有力地带动西安市新一代信息技术产业的快速发展和创新高地建设, 也有利于关天经济区龙头城市发挥辐射和带动作用, 有利于推进新一轮西部大开发和西部地区的产业结构调整 and 转型升级。

西安市市长董军谈到, 三星项目选址西安将会进一步凸显了西安城市竞争力和比较优势, 近年来, 随着西安加快建设具有历史文化特色的国际化大都市步伐, 目前世界 500 强企业及高端信息产业、高端装备制造业已在西安设立了 130 多家企业或办事机构, 作为我国首批设立的国家级高新技术产业开发区之一, 西安高新区已经形成了电子信息、下一代信息技术产业、航空航天、装备制造、生物医药等主导优势产业, 成为中西部经济总量最大、创新创业最为活跃的高新区。近年来, 这里吸引了应用材料、高通、GE、美光、华新丽华、信泰电子、NEC、中兴、华为等世界 500 强和知名电子信息企业进驻。

西安市委常委、高新区管委会主任赵红专强调, “随着三星项目选址西安, 将使西安的城市竞争力和对高端产业的承载力越来越强, 我们将与三星电子公司通力合作, 面向广阔的市场, 实现双赢, 共同打造新一代信息技术产业高地。”

此次三星在考察了中国众多城市后, 能够最终选定落户西安, 是与省市领导的亲自参与、关怀和支持, 西安高新技术产业开发区全体上下的精诚努力以及国家集成电路设计西安产业化基地的积极参与分不开的。为了赢得这个机会, 省发改委和西安高新区管委会多次组织西安市集成电路中心等多家单位联合开展工作, 三星项目的落户也充分体现了省市各业务部门协同工作能力的提升。

三星集团是韩国最大的企业集团, 包括 26 个下属公司及若干其他法人机构, 在近 70 个国家和地区建立了近 300 个法人及办事处, 员工总数 19.6 万人, 业务涉及电子、

金融、机械、化学等众多领域。韩国三星电子成立于1969年，1992年中韩建交后正式进入中国市场。1992年8月，三星电子有限公司在中国惠州投资建厂。此后三星电子不断加大在中国的投资与合作，目前，三星有近20种产品世界市场占有率居全球企业之首，在国际市场上彰显出雄厚实力。

西安高新区就三星存储芯片项目相关问题答记者问

4月18日，西安高新区管委会新闻发言人就近期媒体关心的问题回答了记者提问。

问：三星项目落户西安，对西安经济社会发展有何意义？

答：三星项目作为改革开放以来中西部地区最大的外商投资项目，不仅对西安，而且对陕西发展都将产生积极的意义。

三星电子落户西安，将带来批量配套企业入驻，也将吸纳大批人员就业，有利于完善西安半导体产业链，使西安成为具有较强竞争力的电子信息产业基地，并将有力推进西安国际化大都市建设进程；有利于陕西电子信息产业做大做强，推动陕西战略性新兴产业发展壮大，进一步增强全省综合经济实力；有利于形成区域性电子信息产业集群，对整个关天经济区产业结构调整 and 升级转型发挥积极作用；有利于推动西部地区发展方式转变，不断迈上又好又快发展新台阶。

问：为吸引三星电子落户，当地有哪些鼓励和支持措施？

答：我们抓住国家新一轮西部大开发的机遇，充分用好《国务院关于进一步鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策》(国发〔2011〕4号)、《陕西省高新技术产业发展条例》的产业发展政策，认真研究国内其他城市引进同类项目的经验和做法，结合陕西、西安及高新区的实际，制定了鼓励和支持措施。这些鼓励和支持措施，都在法律法规和相关政策的框架之内。

问：三星电子项目签约后，有媒体称西安为引进三星项目付出了2000亿元代价。这是是否属实？

答：我们注意到，有所谓“2000亿元‘嫁妆’”之说，这是没有根据的，是站不住脚的。

所谓2000亿元“嫁妆”，其中最大的一笔是减免税费1485亿元。有关报道是按照660亿元的年产值、15%优惠税率、15年优惠期来估算的。这种计算方式，把企业产值当成毛利润计算所得税，显然不对。在计算所得税时，不应把企业年产值作为计税基数，而应以扣除成本、费用、折旧等以后产生的毛利润作为计税基数。可见，1485亿元这个数字是明显错误的。

另一笔是土地价格估算。相关报道把工业用地价格和商业用地价格混为一谈，相差几十倍，这也是不符合事实的。三星项目和其它入区的工业企业一样，执行的是工业地价。项目所在区域工业用地最低出让价格为11.2万元/亩，而不是所谓的“500万元/亩”。此外，三星一期项目占地为1500亩左右，并非5000亩。

问：有媒体报道，西安承诺将为三星项目修建高速公路和地铁等交通基础设施。有这回事吗？

答：这个问题需要特别加以说明。

首先，三星项目所在区域的路网配套尚不完备。修建高速公路，与既有的京昆高速相连接，可以极大改善该区域的物流环境，满足该区域入驻企业和群众的出行需求，当然也有利于三星项目的建设和发展。

其次，西安的地铁规划是 2010 年完成的。按照规划，地铁 6 号线的西南方向延伸区域有一批企事业单位。三星项目选址时，我们充分考虑了这个因素。

另外，按照国际惯例，为外来投资企业做好基础设施配套是当地应尽的义务。我们为企业所在区域要做的城市配套还有很多，包括水电气暖、污水处理设施等。这些基础设施，既是服务于三星项目，更是该区域长远发展的需要。

问：三星项目会不会影响当地环境？

答：省、市政府高度重视环境保护问题。西安市近年来致力于建设生态城市、环保城市、低碳城市。在三星项目所在区域，西安高新区也将新建污水处理厂，以满足入驻企业的需求。我们对包括三星电子在内的所有企业，都是严格按照国家相关规定要求实施的，绝不会以牺牲环境为代价吸引投资、换取发展。

三星电子同样非常重视环境保护问题，并且承诺遵守中国所有环保的法律法规。三星电子西安存储芯片项目的环保设计，完全符合我国对环保的有关要求。

问：三星项目实施过程中，如何做好征地拆迁工作？

答：为了确保三星项目顺利实施，高新区管委会和长安区政府，将严格执行国家相关法律法规，认真落实相关政策，切实保护群众切身利益。

问：如何看待媒体和网民的关切，有序推进项目的落户和建设？

答：非常感谢广大媒体朋友和网民对三星落户西安的关注，也非常感谢长期以来广大媒体朋友和网民对西安高新区发展所给予的支持。我们将把这种关切和支持作为进一步做好工作的鞭策和动力。

三星项目落户西安高新区，表明西部大开发以来，西部地区尤其是陕西、西安的投资环境和城市竞争力显著提升，对国际高端产业的承载力越来越强。三星项目落户西安，将有力地带动西安新一代信息技术产业的快速发展和创新高地建设，有利于关天经济区龙头城市发挥辐射和带动作用，有利于进一步推进新一轮西部大开发、特别是陕西和西安的产业结构调整 and 转型升级，也必将对西安建设国际化大都市起到强有力的产业支撑作用。

我们非常珍惜三星项目落户西安。我们有决心、有信心通过扎实工作、高效服务，确保三星项目如期开工、顺利投产。

2012 全球半导体市场将增长 3.3%

市场分析家 MikeCowan 依据 WSTS(世界半导体贸易统计协会)的数据,应用线性回归分析(LRA---LinearRegressionAnalysis)模型试算出今年世界半导体市场将增长 3.3%。WSTS2011 年世界半导体销售值为 2995 亿美元, Cowan 推算出 2012 年的销售值在 3064 亿美元和 3123 亿美元之间,增长率则分别为 2.3%和 4.3%,它的中间值 3094 亿美元,增长 3.3%,和 WSTS 预测的 2012 年销售值 3100 亿美元很接近。

市调公司 ICInsights 根据 WSTS 制定的 MAX6956AAX+集成电路分类,在 33 项主要产品中预测今年将有 27 项产品成正增长态势,11 项产品的增长率超过 7%,6 项更达到 2 位数增长,真正下降的产品也就 6 项,可说差强人意。最有趣的是闪存产品,NAND 闪存增长 15%,名列第一,而 NOR 闪存惨跌 14%,敬陪末座,正副班长,冷热互见。NAND 的强势发展,其销售值今年将首度超越价格持续走低的 DRAM。无线通信专用逻辑电路/微程序寄存器、32 位微控制器的增长率都为 15%,值得一提的是 32 位/16 位微控制器都将超过 8 位产品市场。微处理器稳健上升,市势犹存;汽车用半导体器件独门专用,可望连续 3 年高成长。此外,NOR 闪存、SRAM、EEPROM、DSP、门阵列、DRAM 等市场将进入第二年连续走疲的态势。

2011 年基带芯片市场排名,英特尔飞上枝头

市场研究机构 Strategy Analytics 的最新报告显示,高通(Qualcomm)与英特尔(Intel)是 2011 年全球蜂窝基带芯片市场上排名前两大供货商。

Strategy Analytics 指出,全球蜂窝基带处理器市场 2011 年成长率为 15%,营收规模 151 亿美元,其中高通市占率 45%,英特尔市占率为 15%;英特尔在该市场供货商排行榜上占有一个席位,是因为在 2011 年初收购了英飞凌的(Infineon)的无线芯片业务部门。

蜂窝基带芯片市场与无线通讯标准的演进高度相关,例如 LTE、TD-SCDMA 等新技术的兴起,就为基带芯片处理器业者带来许多商机;而包括 USB 网卡、M2M 方案、电子书阅读器与平板装置等非手机产品的需求,也在 2011 年为基带芯片供货商提供了庞大成长动力。

Strategy Analytics 所统计的 2011 年全球前五大基带芯片供货商依序为高通、英特尔、联发科(MediaTek)、德州仪器(TI)、ST-Ericsson;高通能坐上龙头宝座,主要是因为该公司在 CDMA、LTE、W-CDMA 等不同标准基带芯片市场都占据领导地位。

台 IC 设计走出谷底 Q2 比 Q1 好

IC 设计龙头联发科预估今年第 1 季是产业景气谷底，看好第 2 季可见较为强劲的成长动能。目前多数 IC 设计厂亦同调反应，包括 F-晨星、聚积、原相、矽创、旭曜、瑞昱、盛群、智原等多家 IC 设计厂都同意今年第 2 季业绩可望优于第 1 季。

联发科今年第 1 季积极推出新芯片，即便智能手机芯片出货持续扩增，首季出货量挑战 800 万至 1,300 万套，但受到功能手机需求减弱，及价格压力影响，联发科预估今年第 1 季合并营收约较上 1 季减少 10% 至 15%。但随产业谷底已过，预估联发科第 2 季合并营收可见 2 位数的季成长率。

F-晨星第 1 季受电视淡季需求降温影响，预估首季合并营收将季减 8% 至 13%，面板驱动 IC 厂联咏、矽创、旭曜初估第 1 季合并营收约 2 位数季减率。

旭曜受惠智能手机面板驱动 IC 新产品效益、矽创则受惠触控控制芯片、光传感器等新产品出货放大带动，该 2 家中小尺寸面板驱动 IC 厂今年第 2 季营收有望季增率挑战 2 成。

LED 驱动 IC 厂聚积进入第 2 季，受惠 LED 市场需求回温，LED 显示屏及照明订单回温，且奥运户外看板相关订单进入出货高峰期，聚积今年第 2 季业绩较第 1 季成长幅度可望超过 10%。

中国厂商将掀新一波智能手机浪潮

已经与中国手机市场建立紧密连结的台湾芯片设计业者联发科(Mediatek)总经理谢清江(Ching-Jiang Hsieh)认为，中国将会是下一波智能手机浪潮的动力来源。

“我们预计今年手机芯片出货量可达 5000 万颗，大幅超越去年的 1000 万颗；”谢清江在 2 月底的行动通讯世界大会(MWC)上接受美国电子工程专辑编辑访问时表示：“今年功能手机出货将首度呈现衰退，该类手机去年出货表现是持平，主因是智能手机出货持续成长。”

谢清江的看法与多数市场分析师一致。根据 Linley Group 负责人 Linley Gwennap 预测，到 2014 年，全球智能手机出货量将达 6 亿支，届时将有 70% 的整合型应用处理器/基带芯片是供给这类手机使用，该比例在 2010 年仅 40%。

此外，Strategy Analytics 分析师指出，中国已经在 2011 年第三季超越美国跃升全球最大智能手机市场，主因是中国电信业者推出多款价格低于 160 美元的平价智能手机，激励中国智能手机市场快速成长。

不过谢清江指出，市场虽然因为智能手机的各种热门多媒体应用程序，而特别关注于强调图形处理性能的产品，但预期在接下来几年，当智能手机市场以 45% 的成长率速度扩张之同时，该类整合图形处理功能的芯片市场成长率可能不到 2%。

新研发 64 核浮点处理器欲抢滩移动市场

一家新创的无晶圆厂设计公司 Adapteva 稍早前宣布，已经开发出最新的多核浮点处理器，并表示这款采用 28nm 工艺技术的 64 核处理器已经接近出样阶段。

Adapteva 公司 CEO Andreas Olofsson 表示，这款 28nm 芯片是该公司的第四款芯片。据表示，Adapteva 公司的总投资额不到 200 万美元，目前已接近每季损益平衡。Adapteva 采用 Globalfoundries(加州 Milpitas)的 28nm 工艺，生产频率 800MHz 的芯片。

但是，这款芯片的开发，真的仅耗资百万美元？这有可能吗？答案很简单，就是采用多专案晶圆(multiproject wafer, MPW)方案，这意味着许多客户可以共同分担掩膜费用。Olofsson 表示，Adapteva 的目标是小量但高价值的应用，能够满足仅需要数片晶圆的小量需求，但该公司的每颗芯片要价却可高达 1000 美元以上。

自 2011 年夏天开始销售 65nm 的 16 核处理器开始，Adapteva 的营收已跨过 100 万美元门槛。“我们已经很接近每季损益平衡的目标了，”Olofsson 说。

第四代的“Epiphany”多核架构 IP 采用 28nm 设计，带有 64 个独立的 RISC 内核，每一个都在 8.2mm² 的晶粒中搭载 32KB 存储器，该公司声称可提供有史以来能源效率最高的浮点处理器，其效率可达 70 GFLOPS/watt。

据 Olofsson 表示，该芯片已于去年八月投片，并已从晶圆厂送回该公司，但尚未封装及测试。该公司希望能如期在 2012 年第一季向客户提供样品。

德州仪器推出裸片解决方案，拓展小量半导体封装选项

日前，德州仪器 (TI) 宣布推出最新扩展型裸片半导体封装选项。TI 裸片解决方案允许客户订购少至 10 片的器件，满足原型设计需求，也可订购更大数量的华夫式托盘 (waffle trays)，满足制造需求。裸片选项可在更小面积中集成多种功能，且随着电子产品及系统迅速向小型化和集成化方向发展，TI 裸片选项可帮助客户通过应用多芯片模块 (MCM) 与系统级封装 (SiP) 设计出更小外形的终端设备。

采用集成度更高的封装解决方案可减轻重量，降低功耗，还可改善空间有限型应用的整体系统级可靠性。裸片选项现已开始供货，针对 TI 模拟、电源管理、DSP 以及 MCU 系列的特定器件。其它版本将可通过 TI HiRel 产品部评估和申请。裸片的目标应用包括消费类智能卡、移动 RFID 读取器、医疗、工业、安全以及高可靠性应用。

德州仪器的半导体封装是总体系统的完整组成部分，同设计、技术、质量以及大批量制造紧密结合。TI 丰富的封装组合支持成千上万种不同的产品、封装配置与技术，不但可为客户排忧解难，而且还可实现产品差异化。此外，TI 还将继续通过其遍及全球的业界一流设施在创新封装开发与制造方面不断投入。

应用材料 42 亿收购维利安半导体设备公司 引入先进离子注入技术

近日，应用材料公司宣布已成功完成对维利安半导体设备有限公司的收购。此次收购使应用材料公司获得了维利安公司市场领先的离子注入技术，进一步拓宽了其广泛的产品组合，并为其带来每年近 15 亿美元的市场机遇。

新设立的维利安半导体设备事业部位于美国马萨诸塞州格洛斯特市，由 Bob Halliday 担任集团副总裁兼总经理。Halliday 先生向应用材料公司执行副总裁兼硅系统事业部总经理 Randhir Thakur 博士汇报。硅系统事业部为世界各地的芯片制造商提供半导体制造技术。

Thakur 博士表示：“维利安公司杰出的人才、以及对器件性能和成品率提升的专注都对应用材料公司的能力形成了强烈的互补。合并之后，我们能够为客户带来更大的价值，帮助他们应对最复杂的挑战，延续摩尔定律。”

Dialog 携手台积电共同开发 0.13 微米 BCD 技术

专精于高度整合电源管理解决方案的德商 Dialog 半导体公司与台积电公司日前共同宣布：携手开发下一世代的 BCD(Bipolar - CMOS -DMOS，双极 - 互补金属氧化半导体 - 双重扩散金属氧化半导体)技术，提供移动产品更高效能的电源管理芯片。

此项 BCD 技术能够有效整合先进逻辑、模拟、高电压以及场效应晶体管(FET type transistor)，而 Dialog 公司将应用此技术生产电源管理整合度更高、尺寸更小的单一芯片，以符合智能手机、平板电脑、超薄笔记本电脑等移动产品的需求；同时，0.13 微米 BCD 技术可透过降低导通电阻 $R_{ds(on)}$ 大幅提升电源管理芯片的效能，提供客户更具节能优势的集成电路设计。

Dialog 公司总执行长 Jalal Bagherli 博士表示：“藉由与台积电公司密切的合作，我们去年芯片出货量增加 61%，而且当整个模拟产业往 12 吋晶圆生产的方向发展时，双方在 BCD 技术上持续保持合作，加速开发下一代电源管理芯片，以奠定领先的地位。”

台积电公司全球业务暨营销资深副总经理陈俊圣表示：“Dialog 公司拥有先进的电源管理技术，能够延长移动产品的电池寿命，提供消费者绝佳的使用经验。与 Dialog 如此优异的公司合作，台积电公司将持续提供客户先进的技术平台，我们非常荣幸能够支持 Dialog 公司使用 0.13 微米技术续创佳绩。”

配合台积电公司 0.13 微米 BCD 技术的各种硅智财已完成开发与验证，可应用于 Dialog 公司下一世代的电源管理芯片，提供移动产品业界领先的电源管理功能，第一批产品可望于今年年底前推出。藉由双方长久以来的合作，Dialog 公司提供优异的低耗电技术，满足客户对电源管理效能的需求，达成产品迅速上市的目标。

金太阳工程出新政 光伏产业现回暖迹象

财政部、科技部、国家能源局已于近日联合发出《关于做好2012年金太阳示范工作的通知》(以下简称《通知》),以加快光伏发电规模化应用,促进光伏产业持续稳定发展。

《通知》明确,2012年用户侧光伏发电项目补助标准原则上为7元/瓦。独立光伏、风光互补发电等项目的补助标准另行确定。与智能电网和微电网技术相结合的集中成片用户侧光伏发电项目补助标准在7元/瓦基础上,考虑储能装置配备等因素适当增加。

据统计,2011年光伏电池每瓦出厂均价下跌了40%左右,较2008年下跌了近70%。2011年第三季度,中国光伏产业八大巨头均出现亏损。中国光伏电池产量年增长率连续7年保持100%以上,而厂商数量更是达数百家之多,产量占全球总产量的近一半,其中九成以上用于出口。受欧债危机影响,市场需求萎缩至产能的一半以下。

此外,以往主要依赖国外市场的产业发展方向也有所改变,国内光伏市场正快速启动。根据国家规划,太阳能发电“十二五”装机量规划由最初的5GW再次修正为15GW。与此同时,国家发改委正式出台了全国统一的1.15元/度上网电价,国家能源局也正在制定《分布式发电管理规定》,一旦获得突破,将对中国光伏市场的扩展有一个大的促进。

我国光伏业遇冷:行业龙头百亿美元市值仅剩三四亿

2012年2月初,中国迎来了龙年春节后首位访华的外国政要——德国总理默克尔。与默克尔寻求中国对欧洲施以援手恰恰相反,中国的光伏大佬们却要看德国的脸色。他们借机全程陪同德国总理访华进行“高层公关”,这也成全了他们一次“非正式”探讨行业出路的聚会。

近些年,光伏市场需求不断扩大刺激整个市场发酵。2008年、2009年、2010年光伏产业的市场需求同比分别超过20%、70%、110%,正因为良好的光伏需求增长形势,使得投资商错误地估计了市场规模,各路资本潮水般涌入。

2011年,由于产能阶段性过剩,加上欧债危机、美国“双反调查”等因素,国内光伏企业海外订单剧减,光伏电池每瓦出厂均价下跌40%左右,较2008年则下跌了近70%。大多数光伏企业处于停产半停产状态,光伏企业被迫集体“入冬”。

光伏行业现在到底有多冷?前三季度,国内四大光伏巨头英利、尚德、天合、赛维四家公司的毛利率大幅下降,并且4家公司总共亏损了2.9亿美元,在光伏巨头纷纷出现亏损的同时,国内的中小企业则纷纷倒闭。光伏产业将是大企业厮杀的战场,谁能在产品质量、品牌营销和成本管理之间找到最佳平衡点才能取得最后的“入场券”。

美国惩罚中国太阳能结果或许事与愿违

尽管被业界普遍利用的一项联邦补贴已经结束，但预计 2012 年美国太阳能市场仍会实现 51% 左右的增长速度，而太阳能电池板的安装量会达到 2800 兆瓦。尽管去年美国在全球太阳能市场中的所占份额为 7%，但这个数字很可能会在 2016 年上升到 15%。

这是一个好消息。但问题是：如果针对中国太阳能电池制造商而提出的一项贸易诉讼导致从中国进口的太阳能电池片和电池板被征收的关税明显提高的话，那么美国太阳能市场的增长可能要比预期缓慢。中国拥有世界上一些最大的太阳能电池板制造商，而且是美国分销商及项目开发商的一个主要的太阳能设备供应来源。

安装商得益于过去一年太阳能电池板价格的大幅下跌，而这部分是由于政府补贴削减及世界上两个最大的太阳能市场——德国和意大利——的需求减少所致。GTM Research 表示，在 2011 年期间，太阳能电池板批发价格下跌了 50% 以上，而太阳能系统的平均价格下跌至每瓦 4.08 美元，跌幅约 20%。这 20% 的跌幅也是由于正在安装的大型太阳能项目有所增加所致，尤其是那些开发商用以向公用事业公司出售电力的项目。

该报告表示，2011 年太阳能的公用事业市场增幅最大，为 185%，其次是商业市场，增幅为 127%，再次是住宅市场，增幅为 11%。商业市场不仅包括为各大企业进行的太阳能设备安装，而且还包括为政府及非营利组织进行的安装。

LED 封装订单明显回暖 上游芯片企业压力仍存

近日，瑞丰光电董秘王玉春透露，进入 3 月份才短短一周，公司订单出现了大幅提升，与此同时，去年上游 LED 芯片厂商大降价、大甩卖清库存的现象也没有了，芯片价格下跌趋势逐渐企稳，公司采购芯片也没得讲价。

王玉春指出，去年上半年以前，LED 封装行业一直发展得很好，但到去年三季度，整个行业形势急转直下，四季度情况更差。今年春节后对市场看法较为悲观。2 月下旬据闻台湾封装企业情况在好转，那时还没感觉到公司有什么变化，但一到 3 月份，公司订单大幅提升，行业回暖明显。

王玉春进一步称，带动公司订单回升的，不仅有来自 LED 背光源方面的需求，也有来自 LED 照明领域的需求。

早在 2 月份，LED 行业已出现回暖信号，到 3 月份明显回暖。首先是台湾地区的 LED 芯片、封装厂商订单好转，产能利用率上升。通过区域传导，内地 LED 企业趋势也逐渐向好。大尺寸背光源显示屏出货量增加，大幅提升了 LED 相关产品的需求。芯片价格下降，产品性价比提高，最终将换来更大的市场空间。目前国内 LED 芯片企业竞争的空间相对还比较小，尤其是在照明应用方面，主要依靠财政投入和财政补贴，以工程照明为主。

总体来看,封装行业订单的明显回暖,让LED企业对行业全年的趋势变得乐观起来。王玉春预计,下半年的情况应该比上半年好,他的看法得到了不少业内人士的认同,业界也普遍预计,受益于LED背光源需求的回升和LED照明需求的稳定增长,国家政策层面的推动以及财政补贴的投入,行业全年将呈现前低后高的发展趋势。

《“十二五”城市绿色照明规划纲要》给LED企业的启示

由国家住房与城乡建设部于2011年11月4日发布了《“十二五”城市绿色照明规划纲要》(以下简称纲要)的通知,主要阐明城市绿色照明的指导思想、基本原则、发展目标和重点工作以及保障措施,是各地“十二五”期间实施城市绿色照明的依据。那么规划纲要有哪些新特点,哪些内容值得LED照明企业关注,将带给LED产业怎样的发展机遇和要求,这些都是我们从宏观政策导向方面关注的重要问题。

保证照明质量是前提

纲要中明确指出对于城市绿色照明以保障和改善民生为基本出发点,强调了在保证照明质量的前提下以达到节约能源的基本原则。对于LED光源而言,一直以节能概念进行推广。目前LED在照明方面的应用处于初步渗透阶段,产品的质量保障是企业生存发展的核心根基,而且对于前期市场推广和消费者口碑的形成影响重大。事实上,能够取得长远发展的企业都具有很强的产品优势。

而在照明质量控制标准方面,纲要指出,城市道路照明路面亮度或照度、均匀度、眩光限制值、环境比及照明功率密度值(LPD)应符合《城市道路照明设计标准》(CJJ45)的规定。LED企业的产品应该符合相关的标准要求,同时也应该根据具体的道路照明环境在配光、色温、环境对比度等方面做深入的考量。

节能要求依然迫切

纲要中规定了“十二五”期间要实现的节能目标,即以2010年为基数,到“十二五”末期,城市照明节电率达到15%。回顾“十一五”,其节能目标为25%,但2010年的节能大检查表明只实现了14.6%的节能率。“十一五”的节能目标并未完满的实现,因此“十二五”期间的节能压力依然很大。

与此同时,在照明设施建设和维护方面,纲要指出要基本消灭无灯区;新建、改建和扩建的城市道路装灯率达100%;道路照明主干道的亮灯率应达到98%,次干道、支路的亮灯率应达到96%;道路照明设施的完好率应达到95%,景观照明摄氏度完好率应达到90%。一方面是巨大的照明设施的保证,另一方面又要实现节能的目标和要求,首先需要从高效节能的光源本身出发,这给更加节能的LED光源提供了机会,同时更需要科学的规划设计和全过程的管理。

纲要中还明确了各级政府和各级城市照明主管部门节能的目标责任,将城市照明考核纳入政府工作考核体系。

LED道路照明系统光效不低于90lm/W

建设“十二五”绿色城市照明环境，对于节能高效的光源的要求是明确的。纲要规定，城市照明高光效、长寿命光源的应用率不低于 90%。在满足配光要求的前提下，高压钠灯和金属卤化物灯光源的道路照明灯具的效率不低于 75%，LED 道路照明灯具的系统效能不低于 90lm/W。照明线路的功率因数不低于 0.85。严禁在新建项目中使用高能耗、低效照明设施和产品，两年时间内在城市照明中全面淘汰低效、高耗照明产品。

业内人士指出，高光效长寿命的光源一般指光效在 75lm/W，寿命在 5000 小时以上的光源，高压钠灯和 LED 都属于高光效光源。灯具效率不低于 75%的指标对于高压钠灯来讲可以满足，而金属卤化物灯的效率平均在 50%~60%，达到要求还有一定难度。目前 LED 路灯的系统光效达到 90 lm/W，难度不是太大。照明线路的功率因数要求并不高，比较容易满足。从道路照明的具体要求来看，LED 路灯产品还是很有机会的。只是企业需要在满足光效、发挥 LED 定向发光的同时，还要注意配光及灯具寿命等问题。

中国建筑科学研究院建筑与环境节能研究院副院长赵建平在第八届中国道路照明论坛上指出，“十二五”城市绿色照明规划对于新产品、新技术、新方法的态度是：试点示范。“十二五”期间将加快半导体照明示范推广，研究制定相关应用技术条件或导则，条件成熟时，“适时逐步扩大应用”和“鼓励有资质的专业性节能公司，在保证城市照明质量的前提下，参与城市照明的节能改造。”通过示范项目引导城市绿色照明行业的健康发展与照明新产品、新技术的推广应用。

物联网标准出炉 家电业跨入物联网时代

近日，国际电信联盟第13研究组会议审议通过了我国主导编纂的“物联网概述”标准草案，成为全球第一个物联网总体性标准。

彩电作为绝大多数传统家庭娱乐必不可少的娱乐中心，早早地就跟“物联网”打上了交道，“互联网电视”就是物联网的一种形式。

到了2012年，智能电视的风暴已经席卷到了整个彩电行业。国内热炒多时的“云电视”已经到了第二代，各彩电厂商纷纷在近期发布新一年的“云电视”新品，语音识别、智能微博等各路功能纷纷上马。

而白电方面，在2012年中国家电博览会上，白电企业展示了完整的物联网产品。海信向观众展示了智能家居生活的创新理念和冰空洗一系列潮流新品。美菱推出了一款集娱乐功能、智能控制、绿色节能于一体的智慧冰箱，并且在行业内首倡“食品管理”概念，让冰箱变得“有思想”。

从整个行业的态势可以预见，在不久的将来，借助我国家电高端化、智能化转型的展开，家电企业将会凭借自身领先的技术优势，为消费者带来更多智能、物联的家电使用体验，真正实现让“科技改变生活”，而家电物联化的产品也会越来越丰富。

我国发布全球首款工业物联网核心芯片

全球首款支持三大工业无线国际标准的物联网核心芯片——UZ/CY2420，在“2012中国（重庆）国际云计算博览会”上发布。该芯片可广泛应用于智能工业、智能电网、智能交通等领域，具有极强市场潜力和商业价值。

目前，全球工业物联网已形成了ISA100.11a、WirelessHART、WIA-PA等三大国际主流工业无线标准。工业物联网通过支持设备间的交互与互联，对于提升制造业信息化水平、推动工业化与信息化的深度融合、推动产业结构优化升级有重要促进作用。其中，工业无线通信是工业物联网关键技术，对响应时间、抗干扰和可靠性要求极高，常规民用芯片无法满足其要求。

UZ/CY2420由重庆邮电大学和台湾达盛电子股份有限公司历时5年联合研发成功，能够同时支持三大国际主流工业无线标准，采用先进的射频架构，具有低功耗、低成本、微型化、高可靠性等特点，使用0.18微米的RFCMOS制造工艺和40引脚的QFN封装方式，集成度高，面积仅为6mm×6mm，所具有的基带/MAC处理单元能够为IEEE802.15.4的物理层和MAC层提供硬件支持，其创新性的DLL处理单元设计能够为上述三大国际标准的数据链路层核心技术提供来自硬件的直接支持。

ARM 最新 Cortex-M0+ 号称世界最高能效，瞄准物联网设计

ARM 最近发布了号称是“世界上能效最高的微处理器”，型号为“Cortex-M0+”，可为智能传感器、智能控制系统提供优化的超低功耗、低成本 MCU，广泛适用于各种无线联网设备的家用器具、白色家电、医疗监控、测量、照明、马达控制设备等领域。

ARM Cortex-M0+处理器是 ARM Cortex 处理器家族的最新成员，采用 90nm LP 工艺。Cortex-M0+基于 32 位 ARMv6 内核架构，支持 Thumb/Thumb-2 子集 ISA，单核，核心面积区区 0.04 平方毫米，每 MHz 单位频率消耗的电流、功耗分别仅有 9 μ A、11 μ W，是当今任何 8/16 位微处理器的大约三分之一，而性能上又比它们高出许多 (1.77CoreMark/MHz、0.93DMIPS/MHz)，这也是古老的 8/16 位系统升级的好机会。

从命名上可以看出，Cortex-M0+来源于 Cortex-M0，后者已经得到了领先半导体厂商的 50 多份授权。而 Cortex-M0+从头开始重新设计，同时加入了多项全新设计的特性，包括加速 GPIO 和外围设备访问的单循环 IO、改进调试和追踪能力、减少每指令循环 (IPC)数量和改进 Flash 访问的两级流水线、更是纳入了节能降耗技术等。

Cortex -M0+架构被设计用于给芯片制造商提供一道途径，使之能构建有超低能耗需求，又具有 32 位处理能力的微处理器。ARM 表示已经着手这一新的处理器内核的蓝图设计。飞思卡尔和恩智浦半导体已经成为 Cortex-M0+的首批授权厂商。

全球首款物联网老人用品在西安面世

近日，全球第一款物联网老人用品——“孝为先”系列跌倒自动报警器在西安面世，该产品由西安中星测控有限公司开发研制，具有六项专利技术，目前公司已获得来自深圳、天津、青岛、厦门、上海、北京、台湾、澳大利亚、美国及德国等地的订单及意向数千台。

跌倒是中国 65 岁以上老年人受伤害乃至死亡的首位原因。“孝为先”通过实时监测老人身体姿态，在老人意外摔倒时，产品自动发出报警短信，也可在老人感觉身体不适时触动按键发出报警短信，及时通知子女或指定人员，以便及时得到救援。“孝为先”系列产品融合了 MEMS 传感技术、数据处理技术、GSM 及 Zigbee 无线通信技术以及贴合老年人特点的应用软件技术。产品外形美观、操作简单、按键内凹、标识外凸、语音清晰，可挂扣在腰间或绳挂在颈上，四周圆角过渡，是当前市面上典型的物联网产品。

将二氧化钛纳米棒“种植”在碳纤维上 新型管状太阳能电池成本低质量高

据美国物理学家组织网近日报道，美国佐治亚理工学院和中国厦门大学的科研团队携手研发出了一种新技术，将一模一样的二氧化钛纳米棒“种植”在碳纤维上，利用这种简单低廉的材料制造高质量管状太阳能电池。新方法经常使用的溶胶—凝胶法相比更具优势，后者需要高温且会导致材料破碎。研究论文发表在《美国化学学会》会刊上。

与传统的平板太阳能电池相比，种植在碳纤维表面的由二氧化钛半导体纳米棒组成的奇特结构拥有几个独特的优势。这种柔性管状太阳能电池能捕捉来自各个方向的光线，甚至有潜力编织进布料和纸张中，以应用于新奇的领域。

制造管状太阳能电池是一个挑战，因为需要进行很多步骤，包括将纯净的钛薄片变成二氧化钛纳米棒，用纳米棒覆盖碳纤维并将纳米棒整齐划一地排列在碳纤维上等。研究人员解释道，在碳纤维上铺展二氧化钛纳米结构的一个理想方法是将二氧化钛纳米结构直接种植在碳纤维表面。

郭文希表示：“未来，我们或许仅仅使用碳材料和二氧化钛就能制造出有潜力的织入布料和纸张中的染料敏化太阳能电池。”

联发科推出全球首款 11ac 整合蓝牙 Combo 晶片

联发科近日宣布，推出全球首颗针对行动装置设计的 802.11ac+蓝牙 4.0 无线 Combo 单晶片解决方案 MT7650，预计第 2 季开始送样。

联发科表示，MT7650 整合最新 IEEE802.11ac 技术、蓝牙 4.0LE 功能、及联发科 Wi-Fi/Bluetooth 先进无线共存(co-existence)架构，可提供 433Mbps 超高传输速率的高品质点对点语音、数据和影像传输，并可使医疗、健身或其他感应器等透过超低功耗的蓝牙进行无线连结。

此外，联发科 MT7650 完整 802.11ac 先进系统设计(整合 MAC/基频/射频)也可解决复杂无线网路技术问题，大幅降低制造商设计与制造生产的时间与成本，加速产品上市时间。

英物理学家首次用光让电子穿越墙壁

2012 年 4 月 6 日报道，英国剑桥大学卡文迪什实验室的科学家首次利用光让电子穿过了经典力学里无法穿越的“墙壁”（势垒），实现了量子隧穿，科学家们有望借此研制出新的凝聚态。相关研究发表在 4 月 5 日出版的《科学》杂志上。

在量子力学里，量子隧穿效应为一种量子特性，是电子等微观粒子能够穿过它们本来无法通过的“墙壁”的现象。正常情况下，粒子无法穿过这些“墙壁”，但如果这些粒子足够小，这一切就可以发生。在放射性衰变发生时、在很多化学反应中以及在扫描隧道显微镜内都会出现这种量子隧穿效应，这是因为根据量子力学，微观粒子具有波的性质，因而有不为零的概率穿过这些“墙壁”。

该研究团队的领导者杰里米·鲍姆博格表示：“告诉电子如何穿过‘墙壁’的技巧是让光同电子‘联姻’。”

科学家们解释到，这场“联姻”是“命中注定”的，因为光以共振腔光子的形式出现，科学家们将一束光捕获在镜子之间，让其在镜子间来回反弹，光把电子夹在中间，让电子振动穿过墙壁。

全球首款石墨稀处理器问世

位于波兰 Bytom 的 DigitalCoreDesign 是全球知名的设计实验室，该机构日前宣布，已经开发出全球首款采用石墨稀(Graphene)制造的处理器——BYT-ON。

DigitalCoreDesign 在其 BYT-ON 处理器中使用石墨稀，是电子学领域的一大创举。他们并未采用矽架构来建立传统积体电路的方法，而是使用多环芳香族碳氢化合物(polycyclicaromatichydrocarbons)。“我们我们才刚刚在 2011 年底展开测试，结果远远超出我们的预期，” DigitalCoreDesign 发言人 TomaszCwienk 说。“我们在一款最新的平板电脑中，用新的石墨稀 BYT-ON 处理器取代了既有处理器。我们已经知道 BYT-ON 的功耗可以降到最低，但我们很惊讶地发现，这部平板电脑从 2012 年一月份开机并以各种方式来执行以来，一直到 2012 年三月底，整整三个月，我们都不必再为电池充电。”

能够获得这种革命性的成果，或许是由于 DigitalCoreDesign 所设计的专有架构(该公司已经累积了 12 年之久的开发经验)，这将让石墨稀在电子产业开启全新的应用可能性。这种被应用在 BYT-ON 处理器中的架构称之为 CISKoRISK2ndGeneration——它能以 99.13%接近光速的速度来执行所有的操作程序，而且功耗要比等效的传统矽元件减少 99.85%。

关于 2012 年集成电路设计企业 认定和年审的通知

各集成电路设计企业：

根据信部联产[2002]86 号和国发 [2011]4 号文件的要求，现将有关 2012 年集成电路设计企业认定工作的事项通知如下：

1、中国半导体行业协会从 3 月 8 日开始 2012 年度的集成电路设计企业认定和年审工作。凡申报 2012 年度“集成电路设计企业”认定和年审的企业，上报材料的截止日期为 2012 年 6 月 30 日。

2、按规定需要进行 2012 年的企业年度审查的企业为：“工信部电子[2011]562 号关于印发《集成电路设计企业名单（第九批）的通知》”批准的 72 家企业和“工信部电子[2011]561 号关于印发《2011 年度通过的集成电路设计企业名单》的通知”批准的 311 家企业，在中国半导体行业协会认定和年审的企业，请于 6 月 30 日前提交年审材料。

3、集成电路设计企业每年进行一次企业认定和年审。如果企业名称等事项有变更，需出具当地工商局的企业名称变更核准通知书、新的企业营业执照复印件，企业更名报告和年审材料一起报来，才能进行年审和更名。

联系人：中国半导体协会 张生文 (zsw@csia.net.cn) 010-68208564

陕西省半导体协会 张凡 (zhangfan@xaic.com.cn) 88328230-8039

关于举办 “Cadence Specman Elite 技术培训” 的通知

随着 SOC 运算能力和控制复杂程度的飞速发展，功能验证在整个设计过程中的占据越来越重要的低位，甚至成为整个设计过程中的主要瓶颈，同时新的验证方法和验证技术也在不断的发展以突破这种限制。

为了进一步促进西安本地集成电路设计水平的提高，加强各设计单位之间的技术交流，西安市集成电路产业发展中心与 Cadence 公司将于 5 月初共同举办 EDA 逻辑验证工具“Cadence specman 技术培训”，此次培训的 Specman Elite 验证解决方案将手工过程自动化，并且检测硬件设计中的严重缺陷，提供了高质量的产品，也缩短了产品的上市时间。Specman Elite 为强大的 EDA 逻辑验证工具（测试向量生成），结合了测试向量自动化和原始编译代码以及混合语言的仿真，能够查找在用 Verilog 或者 VHDL 设计时由于规格上的模糊定义或者目标系统未按照所料想的使用而引起的小错误。

请各相关企事业单位设计工程师积极参与，具体时间及地点请关注西安集成电路网 <http://xaic.com.cn>

关于举办半导体功率器件测试技术系列讲座的通知

西安市集成电路产业发展中心联合西安芯派电子科技有限公司于 3 月 28 日-6 月 30 日陆续组织举办大学-企业联盟技术讲座。讲座主要围绕半导体功率器件的测试技术进行探讨,如 4' 6' 8' 晶圆参数测试,电子元器件可靠性测试、电子元器件的失效分析,以及开关电源功能测试、老化实验、传导辐射干扰、静电放电、雷击浪涌和安规检测等。

讲座将由国际、国内半导体行业知名企业技术专家、主要负责人主讲,旨在促进了解并引进国外最新测试技术,解决行业内技术难题,提升行业内整体测试、封装水平;以高校理论教育结合企业实践经验培养电子行业应用-创新型人才,进一步深化“产-学-研-用”人才培养系统合作,将知识转化为生产力为区域经济和社会发展服务。

敬请各半导体研发制造及应用领域内的研发机构、封装厂、圆片厂技术工程师莅临指导。5 月和 6 月分别举行专题讲座,具体时间及地点请登陆测试应用中心官方网站或西安集成电路网 <http://xaic.com.cn>

培训联系:张蓓 029-88328230-8012 zhangbei@xaic.com.cn

关于举办 2012 年高新技术企业认定复审培训工作的通知

根据陕西省高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的文件《关于做好 2012 年第一批高新技术企业申报和复审工作的通知》(陕高企认〔2012〕01 号),陕西省 2012 年第一批高新技术企业认定工作(网报截止时间 4 月 15 日)和 2009 年高新技术企业复审工作(网报截止时间 6 月 15 日)已经开始。

为了让各相关企业理解和掌握高新技术企业认定和复审的申报程序和要求,共同做好 2012 年第一批高新技术企业申报和 2009 年高新技术企业复审工作,西安高新管委会发展改革和商务局(经贸局)将定期在西安科技大市场举办高新技术企业认定和复审培训会(免费参加,不收取任何费用)。

培训时间:2012 年 3 月 29 日--2012 年 5 月 31 日,每周四下午 14:30~17:00

培训地点:高新区锦业路都市之门 B 座二楼西安科技大市场

联系人:王彬 赵静

联系电话: 029-68518762 029-68518766

传 真: 029-68518799

E-mail : zc@xatrm.com

《陕西省半导体行业》简讯 (双月刊)

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 张凡

联系电话：029-88328230-8015

029-88328230-8039