

IC 业亟待技术与市场整合

本报记者 慕容素娟

2012年第一季度中国集成电路产业	
销售额为	351.24 亿元,同比增长 0.8%
产量为	215.4 亿块,同比增长 0.7%
IC 设计业销售额为	90.72 亿元,同比增长 21.5%
芯片制造业销售额为	104.8 亿元,同比下滑 7.1%
封装测试业销售额为	155.72 亿元,同比下滑 3.1%

做大做强 仍有距离

集成电路产业做大做强需要三个能力：核心技术能力、重大系统保障能力、重大产品市场占有率能力。

在最近举办的 2012 深圳(国际)集成电路技术创新与应用展(China IC Expo)上,工业和信息化部电子信息司集成电路处副调研员任爱光指出,2011 年中国的集成电路产业技术取得了明显进步。

中国半导体行业协会执行副理事长徐小田讲到,2011 年虽然受国内外半导体市场增速大幅放缓的影响,中国半导体产业仍然实现了 2814.3 亿元销售额,同比增长 9.3%。在经历了全球金融危机的风波之后,中国集成电路产业也开始走出国门,积极参与国际竞争。

不过,徐小田讲到:“一些外企在中国建厂,他们是我们的伙伴,不是我们自主可控的,只有有一天我们的企业和三星、英特尔平起平坐,我们才能够在这个世界上有真正的话语权。要发展集成电路产业,一定要有我们自己的部队,组织落实创新创大自己的企业是我们的首要任务。”

任爱光提到,目前我国集成电路产业大而不强,还需要有很长的一段路要走。发展我国集成电路产业要做到 5 个方面。具体为:

1 条主线是贯彻转方式、调结构。2 个目标是做大做强;3 个能力是核心技术能力、重大系统的保障能力、重大产品的市场占有率能力。4 个原则是系统牵引、创新发展、协调推进、引领发展。5 个措施是:措施一,抓规划和政策的落实;措施二,抓重大技术和重大产品,提升核心竞争力;措施三,抓大企业和创新型企业,提升国际创新能力;措施四,抓生态环境建设,促芯片、整机产业链完善,以系统为牵引,突破核心技术;措施五,抓新技术的研发和应用,促进两化融合和节能减排。

行业动态

万工科技采用 MIPS 处理器 开发智能电网方案

本报讯 美普思科技公司(MIPS)和杭州万工科技近日宣布,将共同合作为中国快速增长的智能电网市场提供解决方案。万工科技将采用 MIPS 的 MIPS32M14K 处理器内核,为智能电表和智能电网 SoC 提供 32 位微控制器功能。万工科技是中国国家电网公司农村电网市场的最大芯片供货商,并已开始进军城市及海外市场。

目前大部分智能电表都使用 8 位 MCU,但未来需要采用 32 位 MCU 来执行更复杂、不间断和更安全的处理作业。万工科技 CEO 谭年熊表示:“在智能电网中,几乎没有任何事情比可靠性更重要的了。运用成熟并广受验证的 MIPS 架构,我们能开发出具备高性能与低功耗特性的可靠 32 位解决方案。”

从今年深圳集成电路创新与应用展上来看,目前创新与应用的融合正在进一步加深。本土 IC 企业在创新和应用上不拘一格,各有招式。君正在知识产权上进行了创新,深圳君正时代电路有限公司赖亚明告诉《中国电子报》记者:“君正 CPU 的创新之处就在于 CPU 上,君正是基于 MIPS 架构,但是内核是自行设计的。传统情况下,除了微软、英特尔、Marvell、高通等企业自行设计内核外,一般都是购买内核。”在产品的应用上,展示的整机产品包括智能手机、平板电脑、儿童学习机、电子书等。

此外,也可看到君正与飞利浦合作平板电脑 PI3800,这是飞利浦进军平板电脑市场所采用国内 IC 设计企业处理器推出的新品,“艾诺 NOVO7”安卓 4.0 平板电脑也是君正与艾诺合作的产品。

“灵动用‘快递公司’的理念来要求自己。在产品设计中,会经常去华强北找一线的人员,听听他们的声音,从而使其在设计中更

如今,摩尔定律面临极限挑战,高端工艺因其高昂的前期投入成为中小设计公司可望而不可及的奢侈品。在下游的制造业和封装测试环节上,也需要创新与应用的融合,从而推动集成电路产业的全方位提升。

晶原代工企业华润上华在展会期间举办的技术研讨会上,介绍特色 BCD 系列工艺、e-NVM 工艺和功率器件工艺中的代表性工艺及其应用解决方案,并针对近期发布的 600V/1700V IGBT 和 0.25 微米 Scalable BCD 工艺平台做了详细讲解。同时,还邀请 16 家合作伙伴在研讨会会场设立展台,展示最新产品与服务。

上海贝岭股份有限公司一位不愿透露姓名的负责人告诉记者,与国外相比,目前国内制造环节的发展水平还存在一定的差距,不过,在晶圆制造上相对比较成熟,封装测试环节的质量有待提升,否则会成为影响产业发展的短板。目前,国外企业比如三星已有比较成熟的“供应商等级考核体系”,国内也有企业开始进行这样的供应商

MIPS 科技营销副总裁 Gideon Intrater 表示:“我们的 M14K 内核是基于业界标准的 MIPS 架构,并为应对 MCU 的特定技术挑战增强了功能,可较同类产品提供更高性能、更低功率和更多先进特性等优势。采用这款在嵌入式设计中已得到广泛应用的内核,万工科技将能开发出具有扩展性、低成本和高可靠性的 32 位 MCU 解决方案。” (晓洁)

罗姆开发出待机电流 6 μ A 车载用 LDO 稳压器

本报讯 罗姆日前开发出实现了业界最小的待机电流 6 μ A 的、耐压达 50V 的车载用 LDO 稳压器 BD7xxL2EFJ-C 系列。

在车载用 LDO 稳压器(以下简称“车载用 LDO”)领域,罗姆的开发一直领先于业界。近年来,随着汽车电子化的飞速发展,微控制器数量也不断增加,电源作为微控制器的供给源,通电时的低功耗成为重大课



图为 2012China IC Expo 展上的智能终端吸引了诸多观众 慕容素娟/摄

立足于应用

技术与应用深度融合,才能为未来新产品开发定义收集重要的市场信息。

能够把握下游环节的需求。”上海灵动微电子有限公司销售及项目管理部总监娄方超告诉《中国电子报》记者。

谈到 IC 设计业的发展方向,娄方超认为,IC 业先细是细分,然后慢慢走向融合,今后将是既有融合又有细分。

上海艾为电子总经理孙洪军谈到,艾为在发现市场机会时,集中优势兵力,充分发挥决策快、能力强的优势,迅速完成项目并成功推向市场。艾为用了近四年的时间,在手机圈模拟器件中占据一哥。其立足于应用,累计推向市场的产品超过 50 款量产产品,申请专利十余项,累计交付

避免短板出现

封装测试环节的质量有待提升,否则会成为影响产业发展的那块短板。

考核。从长远来看,封装测试环节的管理有助于质量的提升。

记者也通过采访了解到,封装企业深圳市气派科技在创新上自行研发了封装形式 Qipai8 引封装解决方案。气派科技副总经理林忠告诉记者:“这种封装形式将减少整机体积,满足电子产品日趋小型化的要求。Qipai 系列产品将按照市场需求不断推出。”

以“利民族品牌,扬中华之芯”为使命的利扬微电子也展示出各种新工艺产品,其业务部经理黄主告诉《中国电子报》记者,公司有三检体系,即产前技术检测、产中随时抽检、产后每件必检,保证产品的质量和可靠性。此外,还有一套

超过 13 亿颗模拟小器件。比如:双卡双待、背光驱动、音乐功放、K 类功放等系列产品。

国家“核高基”重大专项专家组专家严晓浪教授强调,IC 设计产业的蓬勃发展需要技术创新,需要芯片设计公司和整机企业紧密结合。

深圳半导体行业协会秘书长蔡锦江指出:“对于中国的创新,未来 3-5 年内,单纯的技术是没有看好的。只有把技术引导到市场上,才能吸引眼球。设计与品牌公司的整合将是未来趋势,像海思与华为,中兴微电子与中兴通信的模式,技术与应用需要深度融合,才能为未来新产品开发定义收集重要的市场信息。”

“IC 业发展和系统应用密不可分,集成电路产业尤其是设计业必须立足于应用,只有了解并抓住下游市场的需求才能促进自身的发展。”徐小田提到。

售前服务,为客户提供测试方案开发,对可能出现的问题进行预测与分析,并及时提出解决方案。

在日本地震中受到重创的富士通半导体,岩手工作、会津工厂、FIM 宫城工厂的部分厂房受到损坏,设备全部停工。但它在 3 天内重新开展后期工序,一周内开展前期工序。富士通快速的恢复能力值得国内企业借鉴。

任爱光指出,IC 业要服务于国民经济的发展,服务于整个工业的转型升级,同时自身也肩负着“转方式、调结构”的任务。在多样化的电子信息产品领域,只有实现了与应用结合、与整机配套,才能使集成电路产业得到加速发展。

不久前,《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》将对 IC 业的发展起到有力的推动作用。在政策和企业的共同推动下,中国 IC 业将进入创新与应用的深入融合期,向更大规模、更高水平快速发展的新阶段迈进。

克风接口电路—EMT6904。该芯片针对低功耗微机电系统(MEMS)麦克风而设计,可将麦克风的灵敏度调节到理想状态,产生卓越的音频信号质量。EMT6904 采用了北京东微的自主专利技术,可方便完成对封装好的 Silicon 麦克风进行灵敏度调整,促进 MEMS 技术与音频应用的完美结合。

独创的 EMT6904 芯片为 3 个引脚设计,可通过“输出”引脚完成对封装好的 MEMS 麦克风灵敏度进行调整,灵敏度调整范围±5dB。该芯片采用标准 CMOS 工艺生产,外形小巧,在新增 Silicon MEMS 麦克风灵敏度调节功能的同时不会对系统整体尺寸和布线产生影响。

EMT6904 工作电流小于 110uA,电源抑制比(PSRR)大于 70dB,信噪比(SNR)高于 58dB。EMT6904 可适用于在不同批次、不同供应商和不同等级的 Silicon MEMS 麦克风之间提供统一均衡的麦克风灵敏度,可大幅度改善系统的音频性能和扩展 MEMS 麦克风的应用范围。 (微文)

IC 观察

我国集成电路产业前期所取得的成就令人振奋。本土 IC 设计企业从跟随国外先进水平到开始超越走在世界前列,十大 IC 企业 10 亿美元的门槛现在看来已不是可望而不可及的高度;国内制造企业产能逐步增加,技术水平不断提升;封装测试领域,高容量系统级封装等先进封装技术已实现规模生产。2011 年中国半导体产业销售额实现 2814.3 亿元,仍保持着 9.3% 的增长。

这份成就就是对整个产业多年来上上下下多年努力的回报,也是实力的体现。不过,我们还不能盲目乐观,过早地沉醉在这份成果中。

从横向坐标来看,中国集成电路产业现在还是只是处在“成长期”,我们的话语权还很弱,我们的力量还不强,还没有真正地长大、真正地强大。

从纵向坐标来看,当前世界经济大环境对整个半导体产业的影响不可避免波及到国内;我们还面临着国际上强劲的竞争对手。这些都是当前中国集成电路产业发展不得不面临的挑战和考验。

不过,我们也不要妄自菲薄,因为我们集成电路产业做大做强还有几大筹码:

一是中国市场的巨大潜力。中国是全球集成电路产业的巨大市场,这是在我们自家门口的需求,给我们提供了近水楼台先得月的机会。只要能够充分发挥本土优势,那么就有可能在自家门口占据竞争的制高点。

二是我国集成电路产业正在积极谋求转型升级。目前,产业上下都在推动创新与应用的不断融合,国家也出台规划和制定政策,适时助推产业的发展。当前产业发展的态势也在助推行业的创新能力和核心技术能力的不断提升和强化。

三是我国集成电路产业有一群充满激情、不甘落后、能吃苦耐劳的队伍。我国集成电路产业能够勇往直前地快速发展,与这支队伍密不可分。看看企业的核心人物,哪个不是满怀梦想、哪个不是充满着激情、斗志和魄力。再看看技术工程师,国内的企业敢承诺 24 小时全方位的服务,这是因为我们的工程师们能吃苦耐劳、任劳任怨;在这方面,国外竞争对手无疑相形见绌。

浩然资本入股 TCL 医疗集团

本报讯 TCL 集团与浩然资本宣布合资成立 TCL 医疗集团,原 TCL 集团控股的“TCL 医疗系统”“升级”成为中国医疗设备行业新生代“集团军”——TCL 医疗集团。私募股权投资基金浩然资本,通过其医疗投资平台——世康融医疗集团完成此投资交易。

TCL 医疗集团坐拥 TCL 集团、世康融、浩然资本的优势资源及政府支持,全力打造“对客户和市场准确把握及快速反应”的核心竞争力,致力于成为“中国医疗影像诊断市场的领军者,医疗诊断行业的最佳伙伴”,为市场提供一系列高品质医疗影像诊断产品及解决方案,包括 X 光、超声设备、DSA、CT、MRI 等。

对于 TCL 医疗集团的未来,首席执行官胡海说:“3 年的不懈努力,我们的产品线不断丰富、完善,获得了业内专家、用户和同行的关注,这更加坚定了我们发展的方向——就是要做国内领先、国际上影响的‘中国制造’医疗影像设备供应商。”此次 TCL 医疗集团的成立,不仅是 TCL 集团多元化战略的体现,更是中国企业向产业链的高端攀升,实现资本增值的重大实践。目前,中国医疗影像市场尚无覆盖全产品线的中国医疗影像公司,超过 75% 的份额长期为跨国公司所占据,在高端影像市场中份额更高,因此,民族品牌必须走自主研发、自主创新的道路。此次 TCL 医疗集团通过多方资源引进、优势互补、技术互动,未来值得期待。 (胡春民)

不盲目乐观 不妄自菲薄

慕容素娟