

集成电路

全球集成电路产业
并购整合风起云涌

□ 李兴彩

全球集成电路增速放缓,整机商重返研发,以中国为代表的新兴市场因产业升级催生芯片新需求,这几个因素交叉发酵,导致全球集成电路行业并购整合此起彼伏。在此大背景下,29日举行的2015北京微电子国际研讨会备受业界关注,行业精英热议其中新机遇。

整机商重返研发推升整合

Intel斥资167亿美元并购Altera,Avago370亿美元并购Broadcom,全球集成电路产业并购浪潮汹涌,并购数量和金额屡创新高。“2015年是集成电路产业的并购年,行业增速放缓让这些国际大厂只能抱团取暖。”有业内人士表示。

华为刚宣布将于11月5日发布麒麟950芯片,三星就表示Exynos8890将于12月份大规模量产。整机厂商自主研发芯片成一股不可忽视的新力量。

自张忠谋创立台积电,世界集成电路生产从IDM模式(垂直厂商)走向Foundry模式,诞生了高通、博通等一大批优秀的Fabless芯片厂商,然而随着苹果、三星、华为等整机商自主研发芯片,这种模式有望再次被改变。如今,华为用自家的海思芯片,三星手机也搭载自家芯片,苹果自主研发iPhone应用处理器A8和A8X;小米

新兴产业应用催生新增长

PC、手机出货放缓,全球半导体增速放缓,WSTS(世界半导体贸易统计组织)预测2015年可能成为芯片市场零增长甚至是衰退的一年。但在中国,或许并没有那么糟糕,基于中国庞大的市场和产业扶持,中国的半导体产业自成格局,增长风景这边独好;其次,新兴产业应用也将带来新的增长动力。

SEMI全球副总裁兼中国区总裁陆郝安表示,物联网(IOT)、IGBT(复合全控型电压驱动功率半导体器件)等将推动半导体市场的新需求,物联网对传感器的需求让集成电路有了新的增长动力。

物联网所需传感器虽然对芯片提出了“低功耗、低价格”等新要求,但借助现有成熟的封装、制造技术即可完成,这对于我国在45nm左右制程和8寸晶圆的成熟产业布局是巨大的机遇,基于此,中芯国际周子学认为,在超越摩尔领域,中国半导体产业拥有的机会越来越多。

而随着“中国制造2025”战略落

也开始携手联芯科技自研芯片。

清华大学微电子研究所魏少军预测,系统整机厂商自研芯片市场份额将从2010年的4%增长到2020年的14.15%。系统整机商面临的最大挑战将是第三方IP核、高额研发投入及自身整机产品的销量能否支撑IC研发;但随着份额增加,台积电等代工企业将会在IP核上投入更多力量,以帮助系统整机企业发展自己的产品,传统的芯片厂商(包括IDM和Fabless)在此情况下,不得不逐渐调整自己的定位,成为多家系统厂商的第二或第三货源供应商。

此前,芯谋研究首席分析师顾文军表示,半导体设计领域的整合将会进一步加剧,到2020年,半导体设计公司将会由现有的500多家整合为200多家,全球也许只能留下高通、Intel、MTK、紫光等四家Fabless(无晶圆制造半导体厂商)手机基带芯片厂商。

地,产业升级催生了巨大的集成电路市场。进入智能时代,集成电路是所有智能化产品的基础,是提升国家信息安全的保障,产业机遇巨大。例如,随着高铁和新能源汽车的发展,促使IGBT大发展,给半导体产业带来新的增长点。

10月22日,中国中车具有完全自主知识产权的高压大功率6500VIGBT产品通过鉴定,标志着我国拥有了完全自主知识产权的世界最高电压等级的IGBT模块设计和制造技术,并达到商业化应用水平。而此前,比亚迪与先进半导体在上海举行了签署战略联盟合作协议的仪式,双方将集中比亚迪在IGBT芯片设计、封测、系统应用的优势及先进半导体研发制造工艺,打造完整的IGBT产业链,加快新能源汽车用IGBT芯片国产化。

资料显示,高压IGBT不仅应用在高铁,在轨道交通、智能电网、风力发电等各领域,均能够提高用电效率和用电质量,节能30%以上。

卫星导航

民用空间规划助导航产业发展
相关产业链迎新发展机遇

国防科工局等部委近日印发民用空间基础设施中长期规划,提出2015年-2020年在遥感、通信和导航等空间领域,全面推进规模化和产业化发展。在卫星遥感领域重点发展陆地、海洋和大气观测三个系列,形成数据全球接收与全球服务能力;在通信广播方面,主要发展固定通信广播和移动通信广播卫星。在卫星导航领域,到2020年,建成由35颗卫星组成的北斗全球卫星导航系统,形成优于10米定位精度、20纳秒授时精度的全球服务能力。

民用空间基础设施规划的出台,将为卫星发射、地面设备制造和卫星服务等细分产业带来需求扩张机遇。数据显示,去年我国在轨卫星数目为139颗,根据发展目标,到2020年将会超过200颗在轨航天器。另外,卫星通信、北斗导航等市场需求的推动也给相关企业带来实质性订单。机构预计,至2020年卫星导航产业规模将突破4000亿元,北斗产品市场占有率有望提升至60%以上,相比目前的10%大幅提升。

民用空间基础设施是指利用空间资源,主要为广大用户提供遥感、通信广播、导航定位以及其他产品与服务的天地一体化工程设施,由功能配套、持续稳定运行的空间系统、地面系统及其关联系统组成。此次规划提出,要以改革为动力和创新为引领,探索国家民用空间基础设施市场化、商业化发展新机制,支持和引导社会资本参与国家民用空间基础设施建设和应用开发。同时,积极开展区域、产业化、国际化及科技发展等多层面的遥

感、通信、导航综合应用示范,加速与物联网、云计算、大数据及其他新技术、新应用的融合,促进卫星应用产业可持续发展,提升我国空间基础设施全面支撑经济社会发展的水平和能力。

目前全球空间基础设施正处于加速升级换代阶段,卫星遥感向地球整体和多星组网观测发展,卫星通信广播各类业务趋于融合并向宽带多媒体方向发展,下一代移动通信卫星星座正在加紧部署。卫星导航从美国主导的单一GPS系统,向中国的北斗导航、俄罗斯的格洛纳斯、欧盟伽利略系统多头并进。在经济转型和信息经济的推动下,空间基础设施潜在需求巨大,也是维护国家安全的重要助力。在政策的大力推动和市场需求的共振下,卫星产业链各环节均将迎来新发展机遇,由此产生的订单规模巨大。

公司方面,欧比特是我国航空航天SOC芯片骨干企业,拟定增募资2.5亿元加码卫星信息平台建设,收购完成的铂亚信息在人脸识别和智能视频分析方面拥有关键技术。奥普光电旗下的CMOS图像传感器产品,已应用于遥感卫星吉林一号,随着遥感卫星的加速推广,对核心图像传感器需求较大。另外,公司实际控制人为中科院长春光机所,在军用光电测控仪器领域实力居国内领先地位,后续存在资产注入预期。中国卫星为国内小卫星研制龙头,实际控制人为航天科技集团,作为航天五院的上市平台,机构认为集团大卫星资产注入概率较高。 刘重才

3D打印

3D打印将催化
中国传统制造业转型升级

随着信息技术与互联网技术在工业领域的深度渗透,以智能制造为主导的第四次工业革命“工业4.0”概念逐渐深入人心,智能制造被看作是传统制造业转型升级的趋势所在。

日前在四川成都落幕的第三届世界3D打印技术产业大会上,多数专家认为,3D打印将成传统制造业转型升级进入智能制造的助推器,有望从一定程度上改变传统工艺和流程。

“传统制造业的设计是面向工艺的设计,设计的时候一定要考虑用传统方式能不能做出来。但3D打印是面向性能的设计,只需考虑结构是不是最优,这样就可以拓展创新、创意的空间,激发设计人员的创新思维。”华中科技大学教授史玉升说。

史玉升认为,3D打印可以降低产品研发创新的成本,缩短创新研发的周期。传统制造业必需的模具、浇铸等不再需要,3D打印可以直接做出样件。

目前世界多个国家都对3D打印进行了密集的政策支持,近期出台的《中国制造2025》规划,也将3D打印列入未来重点突破的十大领域之一。

世界3D打印技术产业联盟首席

执行官罗军认为,智能制造是《中国制造2025》的核心之一,而智能制造也是目前传统产业转型升级的方向。在中国智能制造规划的10年路线图,3D打印将扮演重要的角色。

在与会专家看来,3D打印对传统制造业的提升不光是对制造过程的提升,而且是从设计到制造到服务,全流程的提升。与此同时,专家们也不讳言3D打印在发展过程中遇到的瓶颈障碍。应用市场无法打开被视为3D打印多年缓行的重要原因。罗军说,只有个性化、复杂化的定制化制造才是3D打印的优势。“现在我们缺乏的是一个成熟的商业模式,将3D打印与时尚、艺术、创意、教育培训等行业融合起来。”

与此同时,中国工信部原部长李毅中指出,材料也是3D打印领域的一大难点,目前亟需针对不同领域的特殊要求研发一批新材料。

“这些新材料的研制主要不是靠3D打印行业自己来承担,而是要依靠钢铁、有色、石化、建材等传统行业。”李毅中说。这些行业可以瞄准和抓住产业升级、迈向中高端的机遇,发展新材料。 李华梁