

发现危机中的  
先锋力量

策划:黄红雨 石大东  
统筹:李克俭  
执行:程国平 马健  
编辑:曹杰 孙友文  
校对:咏梅 版式:李晓影  
2009年7月3日 星期五

核心  
提示

# 小芯片大乾坤

## ——郑州凯达闯出河南视听产品“第一”

### “河南造”电脑芯片,比“龙芯”还早

2005年6月,凯达落户郑州高新技术产业开发区,就在公司成立的前一年,其填补了国内多项技术空白的64位嵌入式CPU芯片已低调入市,这比我国国家级科研机构自主研发的“龙芯”还早一年。

由于起步较晚,基础薄弱,国内嵌入式CPU芯片市场一直被摩托罗拉、三星、飞利浦这样的国际电子巨头控制,中国没有自主研发的芯片。而这种嵌入式CPU芯片是手机、掌上电脑、MP4、数码摄像机等消费电子产品和税控收款机、工业自动化控制设备、汽车电子控制设备等行业所需的“大脑”,即控制中枢,有着广泛的应用领域。从2002年起,凯达公司的研发人员发现,这个领域就是进军消费类电子产品市场的突破口。

两年多时间,凯达公司只有投入,没有任何产出。2004年5月,64位嵌入式SOC CPU芯片——“凯达一号”正式面世,这是我国首款完全由民间资本投入、具有知识产权和自主研发的高科技电子芯片,同时也是国内第一个能够运转WindowsCE嵌入式操作系统的芯片,显示出很好的软件兼容性;而且这种市场需求量大的电子芯片,与国外同类产品相比,有着集成度高、性价比高等诸多高新技术优势和市场优势。

“如果没有投资方对我们的完全信任,这个芯片不会顺利出炉。”“凯达一号”的技术负责人董涛说,“别小看这个1厘米见方的芯片,背后是数百万元的投入和巨量的资本支持。事实上,在芯片研制成功之前,对于民营企业来说,投资风险的压力、巨大的市场风险等,让人受不了。”

芯片是设计出来了,但问题也接踵而至。“凯达一号”不能很快规模化应用,原因是,要从一个嵌入式CPU芯片变成一个集成电路应用产品,必须再经过一道道技术攻关和研发才能完成。

凯达营销总监曹兵举了个例子说:“比如计算机产品,CPU研发出来之后,还要经过底层驱动软件设计、系统主板设计、操作系统设计、应用软件设计等几个阶段,才能成为一台电脑。就像一个人一样,芯片相当于人的大脑,只有大脑是不行的,还要有其他器官排列、组合,形成一个有机整体,这样,大脑运转起来才能起到一个指挥机关的重要作用,实现其他器官功能有效发挥和协调统一。”

“当时的现状是,不同公司生产的嵌入式CPU芯片的各项功能都不能通用,每一款都需要单独进行后续研发工作,而这恰恰是国内

### 进攻行业软肋,多项发明获专利

集成电路行业的“软肋”,形成了较难跨越的技术“门槛”。曹兵说,“在国外,这个行业已经形成了完整的产业链条,各个环节均有相应层次的专业机构或企业来完成。而我国集成电路设计行业刚起步,能够完成此项工作的企业寥寥无几。”

没有别的企业提供配套技术研发支持,只有依托自身技术力量实施自主创新。2004年下半年,凯达电子研发团队决定在64位嵌入式CPU芯片的基础上,进攻专业跨度非常大、技术储备要求极高的整机系统研发。2005年研发成功,凯达的技术人员将自主创新研发的64位CPU、底层驱动软件BIOS、系统电路、应用电路、操作系统等内置于单芯片中,形成国内首款SIP(系统级封装)芯片,COB模块,用户只需根据需要加入自己的应用软件就可推出具体产品。

化了电路设计,降低了系统成本。

目前,凯达公司不仅拥有两种自主研发的电子芯片,而且已经形成了包括底层驱动软件BIOS设计技术、系统硬件集成技术、操作系统技术、应用软件开发技术在内的完整技术链条,相继申报国内、国际发明专利9项,成为河南省唯一有能力自主开发消费电子产品的民营电子企业,国内唯一拥有嵌入式和数字视频处理芯片级核心技术,并能完全掌握整个应用技术链条的集成电路骨干企业。



凯达公司营销总监曹兵在展示他们刚上市的“视腾”多功能掌上浏览器和核心产品——凯达芯片。

### 全力打造河南人自己的电子视听品牌

掌握了两种芯片技术、以完整技术应用链条的凯达,有了更广阔的市场发展空间。

“我们的产品线很宽,一是卖芯片,二是卖解决方案,三是涉足终端消费品领域。”曹兵说,研发能力强的用户会选择凯达的芯片级产品,而那些研发能力弱的用户则会向凯达提出整体解决方案和终端应用产品需求。

“做芯片,不可避免要受到下游应用企业经营状况、发展规模及市场情况的制约和影响;而我们对自己的芯片产品最了解,与其只为别人做嫁衣,为什么就不能拿自己的电子芯片生产自己的电子产品、建树自身的品牌呢?”曹兵说,于是,凯达在很短时间内就推出了3款面向普通消费者的全新电子产品品牌——“视腾”。

2008年下半年,凯达推出了新生代家用消费电子产品“视腾”数字视频录放机(DVR),具备高清晰度电视节目录制、音视频流媒体播放、数码相框、局域网等多种功能,并可实现预约录制、定时录制多种功能,为用户提供了一个多功能的家庭音视频娱乐平台。

凯达的第二个终端消费产品是“视腾”新一代网络VOD互动点播系统,主要针对集团、小区和酒店用户。

今年5月6日,凯达半年时间做出的“视腾”掌上浏览器一上市,便受到了消费者的青睐。这款小人书大小的掌上浏览器,具备GPS卫星导航、CMMB数字移动电视收看&录制、无线网络应用、音视频流媒体播放、电子图书阅读、数码图片浏览、电子词典、PDF文件浏览、OFFICE文档浏览、游戏等诸多功能。和同类电子产品相比,独具无线WIFI网络应用功能,可以像电脑一样即时聊天、收发电子邮件、浏览网页、查看即时股票行情,具备功能丰富、多格式视频播放支持、电视录像、导航定位准确度高速度快等多种优势。

### 危机中也有机遇,抢占市场空白点

如今,金融危机正不断地冲击着各个应用领域的电子信息企业,作为一家刚起步的电子企业,凯达受到多大的影响?

“说实话,眼下,金融危机对刚涉足终端电子消费领域的凯达来说,有冲击也有机遇。”曹兵说,“因为国际、国内市场上的同类电子公司在危机中面临‘洗牌’,特别是那些没有自主创新能力和创新技术的企业,其生产的替代型产品市场份额正在萎缩,从而挪移了一些市场空白。而且,电子信息领域部分高级技术人员面临重新择业,凯达借此机会可以招揽到一批高端电子人才。”

面对危机,凯达公司的应对策略是:不断丰富“视腾”电子产品系列,拓展产品应用领域。比如河南的安防市场需求就非常大,掌握了国际先进的H.264数字编解码技术的凯达,结合自主创新的视频驱动技术,可以为教育、安防、交通、小区等各个领域用户提供低成本、高清晰度的个性化监控系统和产品,可通过网络实现即时高清晰度实时互动视频传播和监控。“现在,我们正在和多家客户洽谈这一网络监控系统的商务合作和应用。”曹兵说。

### 第二款芯片面世,为进军消费电子市场埋下伏笔

“凯达一号”获得成功,凯达的研发人员又将目光盯准了数字视频处理领域。2007年初,“凯达二号”数字视频处理芯片成功上市,这种芯片填补了多项国内、国际电子技术空白:一是能够实现各种视频信号格式之间的转换,和嵌入式系统直连实现高分辨率的视频信号输出;二是可直接驱动各种类型的液晶屏,并能够实现1920×1080全高清分辨率的视频信号输出;三是芯片内置微处理器、2D加速、3D加速、画面分割器等众多技术和功能,集成度高,简

### 【经济快评】

凯达虽然是一家体量比较小的电子企业,但有“人小志气大”的英雄气概和敢于创新打天下的营销方法,并因此有着广阔的市场空间。凯达给同类企业的启示:一是电子企业的规模不一定先要大,而是先要做强;二是电子企业在创业时期,要有一定的战略眼光,要高起点、高标准、高质量,拥有芯片类的核心技术,这就是话语权;三是有了核心技术,更要有抗危机意识,以忧患意识促进企业成长。

——郑州大学MBA教授 周修亭

### 【企业点击】

电子芯片产品是以尖端高新技术为支撑的,从某种意义上说,掌握芯片技术,企业就有一定的核心竞争力和产业“话语权”。凯达创立之初,即以高新技术为企业立足点,以电子芯片核心技术为突破口,走自主创新之路,其“视腾”系列产品是市场主导品牌。目前,拥有“凯达一号”“凯达二号”两种自主研发的芯片技术的凯达正进入诸多专业电子、消费电子产品等终端应用领域。