

## 编者按

以色列在电子、通信、互联网等领域的技术享誉世界。从最基础的元器件、芯片设计、装配、测试行业到消费电子、安防、数字娱乐等领域的技术开发,以色列公司都位于世界前列。本报记者受邀于6月22日~24日赴以色列对12家公司进行了采访,从中可看出以色列在电子领域的技术特点和独特的创新文化。

# 以色列技术已广泛应用于全球消费电子产品

## ——访以色列出口与国际合作协会 CEO Avi Heftz

本报记者 胡春民



**记者:**国际金融危机爆发后,全球电子产业都受到了一定程度的影响,以色列是世界上最重要的电子技术输出国之一,在应对这波国际金融危机中都采取了哪些措施?

**Avi Heftz:**为应对国际金融危机,以色列出口和国际协会将启动一个项目,主要是帮助以色列国内的企业出口。该项工作首先在“金砖四国”(中国、印度、俄罗斯和巴西)启动,逐渐向越南、韩国、巴基斯坦、墨西哥、土耳其等11个具有很大市场潜力的国家扩展。为此,以色列出口和国际协会专门成立了一个工作小组,负责以色列企业对上述国家的出口。

**记者:**以色列在电子领域的技术享誉世界,比如闪存盘、即时通信工具等都是以色列

人发明或者开发出来的。你能简单介绍一下以色列电子产业的基本情况吗?

**Avi Heftz:**以色列的电子产业在世界上处于领导地位,是世界上少数几个在电子信息领域非常有名的国家,尤其在半导体产品的设计和生产的上。在以色列北部沿海的地方分布了很多有名的高科技公司,比如海法聚集了世界著名的跨国公司,像微软、谷歌等,海法科技园大约有8000个公司、15万科技人员,与全球消费电子、元器件、半导体厂商都有密切联系。

尽管不像中国那样大,以色列只有700多万人口,但全球随处可以看到以色列的产品和技术。以色列半导体产业在全球工业领域都是很出名的,与半导体相关的公司就有100多家。我可以告诉你一个有趣的事情,在正在兴起的新媒体产业中,目前以色列有400-500家企业参与其中,而英国在新媒体领域中无论是经营收入还是从业人员都要落后于以色列。

**记者:**以色列公司大都从事芯片设计与开发工作,在终端产品领域我们很难看到以色列公司的产品,这是以色列公司的特点吗?

**Avi Heftz:**以色列公司主要是从事芯片或者元器件的设计工作,很少从事终端产品的生产,所以你的判断是正确的。因为以色列的技术大都应用在产品内部,很少被消费者看到。每一台DVD播放器、每一部手机、每一个U盘当中都有以色列公司的芯片和器件,只是很少有人知道这是以色列人开发的而已。

以色列人主要从事基本的研究和开发,比如在音视频、存储设备等领域进行芯片设计。U盘是以色列人发明的,英特尔的迅驰和奔腾4处理器也是在以色列开发出来的,还有DVD里面的影像处理芯片、触摸屏等也是在以色列开发的。

你要告诉中国读者,现在全球很多消费电子产品当中都有以色列公司的产品和技术。再如,在新加坡举行的国际航空展,国际性的大军工企业都很熟悉以色列公司的技

术。你应该知道,军工企业是专业中的专业企业,他们认可以色列的技术,这等于得到了最高的承认。7月我要带一个代表团去中国参展,估计会有很不错的收获,我们将协助以色列公司找到合作伙伴。今年下半年继续到越南、泰国等地方扩展业务。

**记者:**中国有诸如海信、海尔、华为、中兴等全球知名的大公司,但在某些领域以色列公司更具有技术优势。你怎么看待以色列公司与中国公司的合作前景?

**Avi Heftz:**以色列公司与中国公司有很广泛的合作前景,中国公司也有很强的科技实力。7月我们去中国也要拜访几家中国公司,比如海信、海尔等,希望与他们能够有很好的合作。1994年我第一次到中国香港参加电子展,就看到了很多高科技的消费电子产品和很多大的中国电子公司,这是很值得庆幸的事情。今天以色列公司与中国公司的合作,将会创造出更多的机会和市场。

以色列的电子产业当中仅仅半导体设计

的产值每年就高达20亿美元,主要出口到日本、美国、韩国和中国。全球很多电子公司的产品设计、市场规划都是在以色列完成的。中国是最有潜力的市场之一,以色列会加强与中国在该领域的合作,我们会重点推荐40-50家以色列公司到中国去,比如Modu公司、Lumus公司、Explay公司等。

**记者:**中国公司对以色列公司的了解并不多,仅仅通过一次展会来推荐以色列公司远远不够,还需要以色列公司在中国的媒体上做更多的宣传。

**Avi Heftz:**中国公司和以色列公司首先要产品、技术等方面加强交往,相互了解,这是基本条件。只有双方相互了解了,才能有更多的合作。在中国媒体上宣传以色列公司的产品和技术,这是需要很多资金的。就目前来看是否需要在电视、报纸、媒体上做宣传,我们还要进一步的评估,但以色列公司与中国公司之间加强沟通与了解是目前能够做的事情。

## 以色列企业创新性技术和产品介绍

### Kapandria 公司:

#### 适用博物馆的无线电子向导

有25年工程师工作经历的Smon Ben David是Kapandria公司的CEO(首席执行官),主要从事在5M带宽以下进行无线数字传输的电子设备开发。Kapandria这家仅有8个工程师的小公司成立于两年前,但目前已经开发出了3款产品,他们希望寻求来自中国的OEM(代工)生产商和销售代理商。

该公司开发的Locator是一款适用于博物馆和展览馆的新型多媒体向导,可以自动识别参观者所在的位置,为参观者提供一副多媒体展示图,标明最近的出口。

### Lumus 公司:

#### 能提供超级大屏幕的眼镜

Lumus公司的创新让所有观看其产品的人们感到惊讶,他们利用光导光学组件(LOE)技术开发出一款透视眼镜。这款外形与普通眼镜没有多大差别的产品,让人类的视野范围拓展到一个前所未有的宽度。用户无论置身何处,Lumus的眼镜产品都能提供一个超级虚拟大屏幕,让用户希望看到的内容呈现在眼前。

光导光学组件(LOE)是Lumus公司的核心专利技术,利用这项技术研发出的超薄透镜能够克服传统光学装置所固有的厚度问题,并在眼前产生虚拟的大屏幕、高分辨率及全色画面效果。“我们并不在乎用谁的品牌,可以通过OEM的形式,将光学引擎模块出售给中国的消费电子产品制造商,由他们负责将集成了LOE技术的产品投入市场。”Lumus公司的业务经理Ari Grobman告诉记者。

### EPOS 公司:

#### 不用黑板的数码笔

EPOS是由英特尔控股的提供先进的数字定位技术的小公司,其将基于定位技术的数码笔引入到笔记本电脑、手机和触摸屏等消费类电子产品当中去。在没有黑板的教室里,教师可以把数码笔所写的内容以超声波的方式传输到电脑中,再通过投影机投射到屏幕上。EPOS公司的数码笔技术是在2个或多个设备之间通过“发射器”和“接收器”进行超声波传递,并借此定位无线设备。

据EPOS公司的产品经理David Haviv介绍,在中国深圳已有厂商开始生产该产品。EPOS公司希望中国的分销商销售EPOS的数码笔或由中国的合作伙伴代加工产品。

### Keynesis 公司:

#### 为移动设备信息上锁的软件

担心自己闪存盘的内容被盗的用户可以向Keynesis公司寻求帮助。这家仅有5人的小公司是保护USB闪存盘及外置硬盘信息安全软件Lockngo的开发商。一个10G的资料,用Lockngo软件加密只用2-5秒,速度非常快,且加密的安全性也很高。

Keynesis公司最近启动了全新的合作计划。通过这个计划,OEM和零售商可以在



- 1 能提供超级大屏幕的眼镜
- 2 适用移动办公的超小型投影机芯片
- 3 可以为多房间传输节目的高清音视频芯片
- 4 彰显个性的手机外壳
- 5 低价的超级电容器

- 6 让世界安静下来的降噪技术
- 7 跨越阅读障碍的扫描翻译笔
- 8 CMMB手机电视芯片
- 9 适用博物馆的无线电子向导
- 10 不用黑板的数码笔

他们的驱动器上预先安装Lockngo Lite软件(无需成本),然后与Keynesis有限公司分享由用户购买该组合产品所获得的收入。

### Bright Imaging 公司:

#### 防止数码相机过曝或欠曝

Bright Imaging是一家无晶圆半导体片上系统公司,已经开发出在基于CMOS(互补金属氧化物半导体)的半导体图像传感器中支持可调宽动态范围和低照度的技术,能够有效增加拍摄图像和视频的动态范围,从而可支持在拍摄图像时能够在光线充足或暗光区域均捕捉到充分的细节,并避免出现图像中光线充足的地方常见的饱和问题(过曝),或者在暗光和阴影区域出现细节不足(欠曝)的现象。

Bright Imaging公司希望在中国寻求生产照相机的公司和为数码相机、监控、视频电话机等生产照相机模块的ODM公司。

### WizCom 公司:

#### 跨越阅读障碍的扫描翻译笔

中国消费者对WizCom公司可能不是太熟悉,但对汉王的“e摘客”扫描翻译笔并不陌生,而汉王正是WizCom公司在中国的主要分销商。WizCom公司是个人便携式扫描词典、点读笔及扫描笔等产品的提供商。

WizCom的超小型便携式“译神”扫描翻译笔用户界面友好,可以让学生在多语言环境中的工作人员在阅读流畅性不受干扰的同时,获得对印刷资料中英文内容的即时翻译与说明。点读笔产品是一种辅助阅读设备,可为有阅读障碍的人士提供帮助。

### Silentium 公司:

#### 让世界安静下来的降噪技术

空调、电脑服务器、厨房内的抽油烟机以及汽车发动机的噪音让很多使用者烦恼,而Silentium正是一家专注于空间与宽带有源噪声控制(ANC)技术的高科技公司。Silentium降噪技术的基本原理则是在噪声的源头植入能产生相反声波的扬声器和麦克风,从而降低了噪声的强度。

Silentium的产品使用品牌S-Cube成套出售。这使得设计工程师可以轻松高效地将有源噪声控制(ANC)解决方案嵌入到其产品设计之中,即将推出的新的降噪技术能集成到最小尺寸的芯片中。他们希望中国的白色家电、IT设备、汽车设备和电信设备制造以及风扇、吹风机和供热通风与空调工程系统的设计商和制造商与之合作。

### Explay 公司:

#### 适用移动办公的超小型投影机

Explay公司提供应用LCoS(多晶硅)激光投影技术的超小型移动投影解决方案。这是用于消费类电子产品以及汽车、医疗、安保及军事等领域商业应用的最新投影技术。可采用该项技术的消费电子产品包括手机、手持式媒体播放器、上网本、手提电脑及其他类似产品。Explay移动投影方案可以让任何移动设备都变身为一台优质的投影仪。它让用户得以随时随地进行投影、观看和分享可视内容。

以Colibri为品牌的移动投影模块是Explay公司的技术核心,在此技术基础上设计的oio投影机是一款面向消费者的独立型

移动投影伴侣。只需将其同手机、笔记本电脑或其他诸如PDA、游戏机和数码相机等手持设备连接起来即可使用。

### Modu 公司:

#### 手机的外壳也是消费电子产品

Modu公司是由Dov Moran先生于2007年建立,Moran是艾蒙系统公司的创始人兼CEO,是USB闪存、闪存盘及其他以闪存为基础的数据存储产品的发明者。Modu把手机的外壳设计成各种各样的消费产品,用户可以根据自己的实际需要或者个性随时更换。Modu公司的商业模式是他们只提供手机组件,把手机外壳的设计和生都外包给其他生产商,与手机外壳的设计和生产商共同获利。

Modu公司开发了一款时尚的小型组件手机,并与其原始设计制造商和消费类电子产品合作伙伴一起研发了一系列Modu外壳和Modu伴侣。

### Celeno 公司:

#### 为家庭的多个房间传输节目

Celeno通讯有限公司是一家开发高性能运营级Wi-Fi系统和网络解决方案的无晶圆半导体公司,是在Wi-Fi无线传输技术的基础上,为家庭的多个房间提供高清晰度娱乐音视频服务。

Celeno公司创新的基于片上系统(SoC)的Wi-Fi系统属于一种全新的高清晰视频解决方案,它对Wi-Fi系统进行了优化,使其达到了运营级性能。Celeno解决方案的应用领域有与机顶盒连接的IPTV住宅网关、向多个房间的不同终端传送数字电视内容和互联网多媒体娱乐节目。

### Siano 移动公司:

#### 为中国移动多媒体设备提供芯片

Siano公司是为移动数字多媒体电视研发的高集成硅芯片接收器,支持DVB-H、DVB-T、T-DMB、CMMB等世界多个移动多媒体广播标准。

公司的核心产品SMS1180是一款单芯片解决方案,包括Siano公司的S频段、UHF RF调谐器和解调器。支持单芯片上的天线分集,拥有同类产品最佳的功耗、最佳接收器功能以及同类产品中最佳的移动性能,主机接口选择广泛、软件库内容丰富,其中包括用户的主处理机和操作系统的设备驱动和中间软件(分离器)。

### Cellergy 公司:

#### 低价的超级电容器

Cellergy公司利用其基于网印技术的专利制法,制造低成本的电化学双电层电容器(EDLC)。EDLC也被称作超级电容器。Cellergy公司的超级电容是一项具有独特创新技术的产物,具有高电容量、低阻抗的优势,形状纤细、呈棱柱状,产品成本很低,在对价格很敏感的便携式数字设备市场上相当具有吸引力。

### ◎采访札记

以色列1948年才建国,这个位于地中海东岸的犹太人国家,正散发着现代高科技与古老文明融合的多元文化,短短3天访问12家电子公司,记者深刻体会到犹太人的聪明才智和不一样的创新文化。美国在线的即时通信工具ICQ技术最早是由4名以色列年轻人在1996年发明的,以色列Converse公司发明了语音通信,英特尔以色列公司发明了迅驰和奔腾4处理器,ZIP压缩技术是由以色列的技术研究所Technion的两名教授发明的。在以色列,人们并不在意打造全球的百年老店式的公司,但在每一个细分领域,以色列人都有独具创新之处。

## 不一样的创新文化

胡春民

由于是以色列出口和国际合作协会安排,记者没有访问Checkpoint、Comverse、ECI电信等这些以色列全球知名的大公司。所访问的12家微型电子公司规模最大的也只有200多人,大部分都是3到5人的超小型公司,但他们的产品和技术仍然让记者惊叹。Lumus公司奇特的眼镜、Kapandria公司的无线电子向导、EPOS公司的数码笔等这些新奇的产品无不彰显着以色列人的独具匠心。这些公司的产品和技术不像闪存盘、ICQ等发明可以创造一个产业,但其所关注的领域肯定是唯一的,至少是领先的。比如专注降噪技术的Silentium公司,他们所采用的技术并不是最先进的,但他们的创意却是最新颖的,对帮助消除办公室、家庭等环境所产生的噪声效果明显。

记者敬佩以色列人的执著,有25年工程师工作经历的Smon Ben David是Kapandria公司的创始人,他多年来一直执著于无线传输技术的研究,并创新地把这种技术与消费电子产品结合起来,为博物馆、展览馆以及演讲者提供便利。而这种执著的创新更多的是方便人们的生活。数码笔、翻译笔、虚拟屏幕眼镜、微型投影等产品采用的都是较为普遍的无线技术、投影机、显示技术等,但这些技术经过以色列人的重组和再创新,开发的产品极大地方便了普通人的生活。

记者在以色列短短的3天都浸泡在浓厚的犹太人独特的创业文化当中,他们并不追求打造什么百年老店,挣钱是他们最实际的追求。Dov Moran先生是艾蒙系统公司的创始人兼CEO,是USB闪存、闪存盘及其他以闪存为基础的数据存储产品的发明者。2006年艾蒙系统公司的销售量接近10亿美元,但Dov Moran先生却以16亿美元的价格把公司卖给了SanDisk公司。2007年Dov Moran先生又创立了Modu公司,而这家新诞生的手机公司把兴趣点放在了手机的外壳上,开发出了各种各样的手机外壳来满足不同个性消费者的需要。记者不敢预见Dov Moran先生会不会再次成功,但他的这种不破不立的创业精神着实令人敬佩。

以色列企业的创新精神造就了诸如全球防火墙互联网安全系统公司Checkpoint、世界最大的通用制药商Teva等这些大公司。英特尔和微软在以色列建立了其最大的海外研发中心。以色列作为世界上劳动力受教育程度最高的国家之一,是世界上拥有工程师比率最高的,人均大学程度和学术论文发表的比率也是最高的,这正是以色列拥有如此之多的创新发明和造就创新公司的根源。

虽然中国是世界电子产品最重要的出口国,但在技术创新和技术出口方面还落后于以色列。特别在电子信息领域,中国强大的生产制造能力如果与以色列独具的创新技术相结合,会大大推动全球电子产业的发展。当然,对于中国电子信息产业来说,最重要的是汲取以色列人不停的创新精神,这才是最终的出路。