

[首页](#)[大直播](#)[新闻](#)[视听](#)[数据](#)[专题](#)[图集](#)

广告

以色列或成中国芯片技术突破口

第一财经APP [评论](#) 彭湘墨 2018-04-27 09:56[评论 9](#)

美国政府上周宣布禁止中兴通讯7年内购买、出售任何涉及受美国出口管制条例约束的产品、软件或技术。华为当前也正遭受美国调查。

此举将中兴几乎逼到了悬崖边缘，中兴的手机芯片、基带芯片、存储芯片、光学元件等核心零部件都来自于美国的高通、博通、相思、英特尔、新飞通等科技巨头，短期内很难找到性能相当的替代品，甚至根本无法替代。中兴通讯是中国最大的通信设备公司之一，但对美国芯片技术的依赖性强，要想实现国产化替代，还需要很长的时间。中兴事件折射出国内通信行业存在严重的“缺芯”问题。

中国的芯片市场需求占全球50%以上，部分芯片占70%~80%，而90%依赖于进口，国产芯片只能自供8%左右。仅在2016年，中国进口芯片总金额接近1.5万亿元人民币，比排在第二的原油进口金额高出近一倍。

中科院微电子所所长叶甜春说：“我们在芯片设计、制造等方面确实存在短板，特别是制造环节相对较弱，部分核心技术、关键设备没完全掌握。”目前，中国正大力发展人工智能技术，而人工智能的核心技术之一就是AI芯片，目前高端芯片仍然依赖进口，这意味着中国的人工智能技术也将受制于人。以中兴通讯为例，其高端芯片完全依赖进口，中兴所面临的情况，是中国电子通信行业需要面对的共同挑战。

如何突破行业瓶颈，从芯片大国转为芯片强国？一直是令中国政府及行业人士棘手的问题。中国曾做过一些自主创新的尝试，但并未获得成效，比如曾轰动一时的“汉芯”后被证实为重大科研造假，另一个国产芯片“龙芯”也在技术及市场方面进展缓慢，高端芯片研制需要长期的技术及人才积累，短期内自主创新面临巨大挑战。

与其闭门造车，不如引进先进技术及研发团队共同开发高端芯片。以色列作为全球半导体行业的领先国家，而且也是全球仅有的对中国没有重大限制的芯片强国，中国不妨师“以”长技，以色列或将成为中国芯片技术及人才的重要来源。

以色列半导体行业概况

以色列的半导体行业一直领先于世界，拥有众多世界首创技术，如第一台手机，第一个人电脑处理器，第一个英特尔奔腾处理器，摩托罗拉的基带芯片、德州仪器的蓝牙芯片、Sandisk的闪存技术、微型卫星的通信芯片，都是在以色列研发的。

几乎所有全球领先的芯片企业，在以色列都建有研发中心。苹果、博通、高通、三星、华为、德州仪器、LG、日立、Marvell、KLA-Tencor等大型企业，都在以色列开展研发活动。

1974年，英特尔在其以色列员工的说服下，在以色列设立了美国本土以外的第一个研发中心，截至目前在以色列拥有4个研发中心，直接雇佣上万名员工，其中60%是研发人员，从事高端芯片研发。1979年，

世界第一台基于微软操作系统的IBM个人电脑的8088处理器在以色列研发成功，此后奔腾、赛扬、酷睿、SNB、Ivy Bridge等主要CPU都是在以色列研发的，英特尔以色列分公司每年出口额接近40亿美元。英特尔累计在以色列投资超过260亿美元，包括其去年对位于耶路撒冷的辅助驾驶技术公司Mobileye 153亿美元的并购，投资的以色列公司数量超过70家。英特尔未来每年还将在以色列投资超过10亿美元。

以色列目前拥有超过150个芯片设计研发公司，芯片研发工程师超过30000人，每年创造的出口额占以色列总出口额超过22%，因此长期以来以色列的出口统计额将芯片出口单列在外统计。

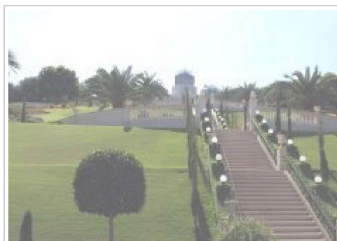


巴宝莉价格



视频排行

- A股二次探底后能否迎来华丽转身？
- 指数二次探底 时间和空间够了吗？
- 周K五连阳 下周能否翻身？
- 主板中小创齐涨齐跌 共同开启二次探底
- A股阴包阳 多空僵持谁将占上风？
- 美加息搅动全球市场 A股能否独善其身
- 3300点得失还有意义吗？
- 地量重返3300 多空强弱即将见分晓
- 缩量“十字星” 二次探底即将完成？
- 地量反弹 年前市场做多情绪难以提升



以色列自由行



最热新闻

- 先人一步，分享收益----农行“安心得”
- 外汇局提示风险，避免中小民企借外债
- “王健林滑铁卢”事件后续：警察没
- 新客专享，更高收益-----农行“安心得”
- 港交所20多年最重大改革：主板上市
- 史上最强资管新规出台!这些公司要遭
- 一财研选 | 集成电路产业崛起势不可挡
- 干货！今日晚间重要公告速读（更新中）
- 一财研选 | 草铵膦需求爆发在即，国内
- 德国工业4.0的大众样本：3万台机器

[查看 9 条评论](#)

在多家通信高科技上市公司担任过CEO及董事的Catalyst基金管理合伙人Yair Shamir告诉笔者，半导体行业竞争非常残酷，而以色列人能快速研发出新产品，这是为何许多以色列芯片设计公司容易被国际半导体巨头收购的重要原因。许多以色列公司被收购后其产品及品牌被迅速淘汰，而只保留了研发人员。而以色列企业家将其大量退出所得又投资在了高科技行业，以色列仍有很多优质的半导体投资机会。



图为本文作者彭湘墨（左）和Yair Shamir。

各大国际芯片巨头纷纷逐鹿以色列

1964年，摩托罗拉在以色列设立首个半导体研发中心，标志着以色列半导体行业的起步。摩托罗拉以色列团队研发了世界首台移动电话，此后摩托罗拉在以色列的研发中心主要从事通信芯片及其软件的开发，此外，摩托罗拉在以色列也有多笔风险投资，曾在一年半时间里投资了8家以色列企业。

苹果手机最新一代的处理器正在其位于号称以色列硅谷的荷兹利亚市的研发中心开发，该中心雇有研发人员上千人，苹果收购了数家以色列公司，包括三维感知芯片技术公司PrimeSense，该公司是微软X-box产品的重要技术提供方。苹果硬件技术高级副总Johny Srouji前不久接受采访时坦言：苹果离不开以色列。

英国半导体公司ARM在2015年以9000万美元收购了以色列芯片安全公司Sansa，主要应用在物联网领域。亚马逊2015年收购了一家以色列芯片设计公司，目前已深入芯片研发领域，正在研发AI芯片。

博通公司由美籍犹太人亨瑞·撒母耳创立。博通在以色列不但建有研发中心，且已进行了多项投资及并购。高通近几年投资了多个以色列芯片公司，光是并购就超过3起。三星公司早在2007年就在以色列并购了一个芯片设计企业，2017年通过其子公司哈曼在以色列设立了基于芯片技术的汽车网络安全中心，同时在以色列建立了AI研发中心，并在以色列通信相关企业有多笔投资。德州仪器曾在1999年连续收购了3家以色列芯片相关企业，后又收购美国国家半导体公司及其以色列研发分支机构，目前仍在以色列进行芯片及相关技术研发。

除了以上芯片设计公司，许多周边设备供应商也在以色列设有研发机构，包括Applied Materials、库力索法等公司。另外还有众多以色列本土半导体企业也不容小觑，如Mellanox、Altair、Orbotech（即将被KLA-Tencor收购）、Tower（正在中国建立合资公司）在世界半导体行业都有举足轻重的影响力，其他更多规模较小但作为许多科技巨头的芯片供应商的企业，更是不胜枚举。

以色列芯片研发行业的优势

以色列芯片研发企业的优势包括以下方面：

一是快速的交付能力。产品设计及生产的及时交付对于半导体行业至关重要，以色列研发团队拥有快速的研发能力，能在相对较短时间内为全球任何一个国家的客户及时交付设计及产品，以色列的快速交付能力得益于以色列人的全球视野及军队培育出来的快速响应能力。

二是尖端的研究实力。以色列工程师的开放视野及创新思维对克服芯片研发过程中的特殊挑战很有帮助，特别是在应对低功耗、高频率及小体积等方面的挑战。例如英特尔在以色列的工程师研发的芯片能满足未来5~10年通信行业的升级需求，以色列工程师还研发了全球最小的纳米书籍——纳米圣经，最小的纳米电线——比微芯片中的电



The Jack Welch MBA

Your ticket to getting ahead

LET'S GO

AdC

图集推荐

朝鲜最高领导人金正恩与韩国总统文在寅在板门店举行首次会晤

上海迪士尼“玩具总动员”主题园区开园 服务新礼仪 | 直击2018北京车展上的黑科技

五一邂逅法国艺术 看“陌生风景”、打卡“网红建筑”

直击2018北京车展：纯电动SUV成为主角

2018年柏林国际航空展开幕 多国军机亮相

未来与现实 | 直击2018北京车展上的黑科技

中国海军航母编队开展远海实兵对抗训练 造车新势力 | 直击2018北京车展上的黑科技

一财记者带你提前探馆2018北京车展



酥饼机



三是丰富的经验。许多以色列工程师在多个领域拥有丰富的知识与经验，如无线通信、数据加密、高速传输及国土安全等领域，这些知识都源自于军队的服役经验。由于小小的以色列聚集了全球各大顶尖科技公司的研发中心，经历不同公司的以色列工程师对行业的世界领先技术有着更深的认识。

四是资本的支持。以色列芯片行业以其国际领先的表现，吸引了来自以色列本土及海外资本的青睐，以色列科技行业吸引的风险投资有近13%投在了芯片行业，不少以色列投资者出身于芯片行业，对该行业非常精通。

笔者曾请U盘发明人、以色列半导体行业领军人物Dov Moran用三个词来概括以色列半导体行业的优势，他连续用了三个“企业家精神”！的确，以色列高科技行业的企业家精神是显而易见的，创办多个高科技公司的他目前正在从事高科技投资。

以色列或是中国芯片行业的突破口

中国长期以来受《瓦森纳协定》的制约，难以获得真正的海外高精尖技术。《瓦森纳协定》的33个缔约国均对华进行包括半导体及设备在内的技术出口进行限制。以色列不是《瓦森纳协定》缔约国，不受该协议约束。Orbotech的企业战略业务主管Ilan Ofer告诉笔者，以色列目前是世界上仅有的少数对中国没有主要限制的国家，而且以色列的芯片设计公司到处都是。

虽然以色列曾因美国反对放弃对华预警机的军售，但半导体行业不属于军工行业，以色列政府也没有这方面针对中国的技术限制，而且以色列芯片企业都将目光瞄准了中国这个世界最大的市场，对以色列企业而言，与中国企业合作是战略性的。不过，两国在商业文化上存在着巨大差异，加上语言障碍，以色列企业对中国市场也是又爱又恨。对于一些真正有实力的中国企业，若做好长期打算，选择正确的以色列合作伙伴，势必产生极大的价值。

中国企业来以色列投资芯片研发应该避免两个误区：首先，直接来以色列建研发中心的行为是中国企业需要避免的。因为作为中国企业，在以色列很难吸引到最顶尖人才加入，加上对本土环境及团队的管理能力的欠缺，除非有非常强的当地战略合作伙伴才能成功；其次，在以色列的并购需要采取较为低调的渐进式投资方案，可以先投资入股，然后再逐步实现收购。因为美国是以色列最好的盟友，美国政府可能会通过向以色列政府施压加以阻拦。此外收购后不一定要急于进行技术转移，技术可以留在以色列，保持充分的使用权及知情权即可。

与以色列高科技公司的合作包括投资、并购、技术授权及商业合作四种模式，要想获得真正的核心技术及研发实力，并购毫无疑问是唯一的途径。以色列企业相对规模较小，并购额也不大，收购后可以作为在以色列的长期研发中心。一旦拥有强大的以色列研发团队，将可以极大提升我们的国内技术实力，从而逐步摆脱对欧美日韩半导体行业的依赖。

（作者现居以色列荷兹利亚市，为雅法库克曼投资公司董事总经理，2013年以来一直从事以色列科技行业的投资顾问业务，即将毕业于以色列著名私立大学IDC的GlobalMBA。Dov Moran, 徐沁榕, Ilan Ofer, Shlomo Gradman, 雅法资本、以色列经济部对本文亦有贡献）

编辑：黄宾



相关专题



以色列或成中国芯片技术突破口

以色列的半导体行业一直领先于世界，拥有众多世界首创技术。中国企业若做好长期打算，选择正确的以色列合作伙伴，势必产生极大价值。

相关阅读

- 13万人集会力挺，普京携70%支持率冲刺大选
- 2017中国企业创新白皮书：城市创新势力 深圳独树一帜
- 中国半导体产业崛起：热钱涌入，政策频出，但核心技术仍差...
- Facebook股价给力 扎克伯格一周狂赚16亿美元

关键字

- 以色列
- 芯片
- 突破口
- 半导体



评论

登录

来说两句吧...

- 评论

9 人参与, 9 条评论
- 最新评论
- 无敌幸运星 [广东省深圳市网友]

今日7:43

我真的不明白，中国跟美国啥关系？中美是仇敌吗？美国居然如此针对中国。特朗普是为了选票吗？为什么只针对中国！是为了鼓动美国人爱国反中？中国完全可以做掉特朗普的选票！

来自第一财经客户端客户端
- 188****7290

今日0:57

马云另可花几百亿在共享单车，饿了么快餐上。天天高喊新民营，新经济。

来自第一财经客户端客户端
- 166****6161 [四川省网友]

2018年4月27日 21:57

最好成功了在回来告诉我，让我激动一整天。

来自第一财经客户端客户端
- 飞翔的河马 [上海市网友]

2018年4月27日 19:09

虚，小点声，别被发现了

来自第一财经客户端客户端
- 158****3182 [江苏省网友]

2018年4月27日 17:53

以色列跟美国不是穿一条裤子的嘛？

来自第一财经客户端客户端
- 186****0956 [广东省深圳市网友]

2018年4月27日 17:36

目前没有限制不等于看到这篇报道后就没有限制。歼十飞机，费尔康预警机，哈比无人机.....不都是夭折在计划进行中吗？

来自第一财经客户端客户端
- 138****8059 [浙江省网友]

2018年4月27日 17:22

我们有茅台技术，美国休想突破。



180****8193 [江苏省网友]

2018年4月27日 11:43

革命尚未成功，同志仍需努力。坚持住……！👊👊

来自第一财经客户端客户端



159****4997 [浙江省网友]

2018年4月27日 11:25

最优秀的名族 真不是靠嘴皮子吹的

来自第一财经客户端客户端

第一财经客户端正在使用畅言



广告联系 报纸订阅 法律声明 关于我们 友情链接 上海工商 举报中心

增值电信业务经营许可证 沪B2-20050348号 互联网视听节目服务(AVSP):沪备2014002 沪ICP备14015572号 沪公网安备31010602000015号 
版权所有 上海第一财经传媒有限公司 意见反馈邮箱: yonghu@yicai.com 客服热线: 400-6060101 违法和不良信息举报电话: 400-6060101转6
技术支持 上海第一财经技术中心
技术合作  阿里云