

以色列谷

科技之盾炼就创新的国度

ISRAEL VALLEY

Creating Shields Through Technological Innovation

[以] 顾克文 (Edouard Cukierman)
[以] 丹尼尔·罗雅区 (Daniel Rouach) 著 肖晓梦 译
[中] 王辉耀 (Huiyao Wang)



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

以色列谷 : 科技之盾炼就创新的国度 / (以) 顾克文 (Cukierman, E.), (以) 罗雅区 (Rouach, D.), (中) 王辉耀 (Huiyao, W.) 著 ; 肖晓梦译 . —北京 : 机械工业出版社, 2015.1

书名原文 : Israel Valley : Creating Shields Through Technological Innovation

ISBN 978-7-111-48989-4

I. 以… II. ①顾… ②罗… ③王… ④肖… III. 高技术产业区 - 概况 - 以色列 IV. F138.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 302528 号

本书版权登记号 : 图字 : 01-2014-7940

Edouard Cukierman, Daniel Rouach, Huiyao Wang. Israel Valley : Creating Shields Through Technological Innovation.

Copyright © 2013 by Edouard Cukierman, Daniel Rouach, Huiyao Wang.

Simplified Chinese Translation Copyright © 2015 by China Machine Press.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the publisher.

All rights reserved.

本书中文简体字版由 Edouard Cukierman and Daniel Rouach 授权机械工业出版社在全球独家出版发行。未经出版者书面许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

以色列谷 : 科技之盾炼就创新的国度

出版发行 : 机械工业出版社 (北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码 : 100037)

责任编辑 : 王金强

责任校对 : 殷虹

印刷 : 北京市荣盛彩色印刷有限公司

版次 : 2015 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本 : 170mm × 242mm 1/16

印张 : 14

书号 : ISBN 978-7-111-48989-4

定价 : 40.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

客服热线 : (010) 68995261 88361066

投稿热线 : (010) 88379007

购书热线 : (010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱 : hzjg@hzbook.com

版权所有 · 侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问 : 北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

献 词

谨以此书献给以色列成千上万的发明家和创业公司的创始人，他们每天用智慧和汗水铸造着“以色列谷”的模式，并吸引着全世界的投资者。

——顾克文和丹尼尔·罗雅区

2013 年于特拉维夫

顾克文：谨以此书献给我的家人，尤其是我的父母、嘉利雅、丹尼尔、迈克尔和阿瑞尔。

丹尼尔：谨以此书献给我全部的家人，尤其是 Elisheva、我的父亲、我的兄弟们、乔纳森、Yaël 和 Youval。

亚摩斯的儿子以赛亚得到默示，有关犹大和耶路撒冷……他们要将刀打成犁头，把枪打成镰刀。

——《以赛亚书》第2章1~4节，公元前8世纪

只有开发年轻人的智力资源和技术方面的专业知识，以色列才能在为了生存的艰苦奋斗中取得胜利。

——阿尔伯特·爱因斯坦

上一代对土地的尊重多于对科学的尊重。然而我们生活在一个科技凌驾于土地之上的时代，并且科技已经成为增长和财富的载体。在全球化的世界里，仅仅寄希望于土地只会让自己孤立。

——西蒙·佩雷斯

Israel Valley

推荐序一

应本书作者顾克文先生和王辉耀博士的邀请作此推荐序。我们是好朋友，2013年我和辉耀一起到以色列实地考察，受到顾克文先生的热情接待。为什么我们要关注这个远在地中海区域，周边危机四伏的以色列？从几个数字可以看出其中的理由：

人口仅有全球总人口的0.2%，却出了162位诺贝尔奖获得者，占诺贝尔奖总数的20%；科技对GDP的贡献率高达90%以上；每1万名雇员中有140位科技人员或工程师；平均每1844个以色列人中就有一个人是创业者；以色列企业在纳斯达克上市的数目，超过欧洲所有公司的总和。以色列吸引了约20亿美元的风险基金，人均风险投资额是美国的2.5倍、欧洲的30倍、中国的80倍、印度的350倍，居全球第一。

一个弹丸之地，何以在建国之后的66年里创造出如此多的奇迹？在全球一体化发展的今天，足以值得中国深刻地研究与借鉴。此书就像是“及时雨”，恰逢这个合适的时机，在王辉耀博士的介绍下被翻译成中文，与中国的广大读者见面，为我们解读了以色列创新创业的秘诀。

我们从中学习的不仅仅是以色列成功的方法论，更是以色列的创新创业精神和哲学，我想有三个方面：

第一，理性思维。以色列为什么这么强，以色列强大的原因之一是因为他们理性思维与感性思维并重，而且平衡。全球的犹太人只有1 200多万，但是占诺贝尔奖物理学奖的27%、医学奖的31%，和以色列人口的比例相比绝对是不对称的。所以说，他们的理性非常了不起。而另一方面，当今世界上最有名的古典音乐家相当部分是犹太人。1948年以色列复国，1967年收复耶路撒冷，当天晚上在耶路撒冷城东的小山演奏了一首协奏曲，作曲的就是犹太人，表演的也是犹太人，都是世界一流的艺术家的。犹太人感性和理性并重，并且两者相得益彰，取得了基本上该有的碰撞，这是以色列人强大基本的原因之一。

与之相比，我们中国人是比较感性的民族，我们的语言和艺术都是比较感性的，这一点是值得我们保留和引以为荣的。然而我们的文化传统比较忽视理性思维方面的训练，是我们要向以色列学习的地方。

第二，打破常识。在创新的发展过程中，打破约定俗成的框架是迈向创新的第一步。以色列民族在此方面非常擅长。以色列人充满着对科技创新的渴望，同时他们对创新创业的失败又有着高度的宽容。这与他们的文化、宗教背景有很大的关系。不读《圣经》不能究其缘由，以色列的文化中充满了自信、勇敢、不断挑战的精神元素，没有“不可能”的默认与宿命说。以色列人善于“不拘一格”打破各个领域的常识，并将其融合创造出新型的科技。

这种思维方式在中国却是罕见的。我们的科学之间往往彼此孤立，各自为营，制约了自身的发展。古往今来，传统的思想中“面子”让我们对失败有一种恐惧，间接地形成了创业者商业开拓的绊脚石，风

险投资者也会因此踌躇不定。因此唤起中国企业家创新创业的热情是我们的又一课题。

第三，预估将来。人类基本上没有太多遇见未来的能力，但是本书在总结以色列的成功要素时体现了这种能力。我们怎样才可以比较正确地预估将来？我想最重要的是世界观。一个人的世界观包括古、包括今。世界观由四件事组成：一是要读历史，历史不仅是事实而已，重要的是如何认识、如何解读；二是掌握现状，不清楚现状无法预估未来；三是不能有意识形态上的枷锁，有意识形态的枷锁就很容易犯错；四是对人性的解读，人性并非全理性，也有非理性的一部分。

以色列的世界观从根本上可以概括为从无到有、从有到新、居安思危、化危机为机遇的观念，他们不受意识形态的枷锁限制。现在，以色列成为了世界上的第二个硅谷，很多高新能源科技、农业科技、水科学、生命科学等都处于世界领先水平。中国在此方面还需要不断的学习与历练。

最后，我想说以色列的企业家精神不仅仅是我所提及的以上三点。衷心感谢此书为我们诠释与解读以色列成功的秘诀，成为我们在创新创业方面的帮助与参考。

陈启宗

香港恒隆地产董事长

亚洲协会联席主席

中国与全球化智库（CCG）联席主席

2014年11月5日

Israel Valley

推荐序二

以色列，对于大部分中国人来说，是既熟悉又陌生的。它是一个有悠久历史，与三大宗教文明均有着深厚渊源的国家；是一个饱经磨难，在中东的政治夹缝中强势求生的国家；是一个因为地缘政治广为人知，却因为其遥远似乎和中国并无多少相干的国家。

然而以色列还有另一个别称：“创业的国度”。因为自然资源的匮乏以及周边国家的敌对态度，以色列选择了一条科技兴国的道路，并在重要的高科技领域（如军用设备、通信和信息系统、生物科技、环境科学等领域）占据了全球领先的市场地位。在以吸引科技企业而著称的纳斯达克交易所中，仅有 800 万人口的以色列贡献了 147 家上市公司，仅次于来自美国、加拿大和中国的上市企业数量。正是因为以色列在科技创新和商业转化方面的出众表现，这个国家吸引了来自全球的大量资本投资。

我于 2013 年 3 月首次到访以色列，便对其在逆境中成功发展出一个蓬勃繁荣的高科技经济而深感惊讶与敬佩。我们在短短几天时间

内参观了 20 余家创新型企业，并进行了深入的座谈。这些企业中，有的在乳腺癌早期检测设备方面独辟蹊径，其产品有效地提升了现有业界主流检测方式对于特定人群的适用性和准确率；有的通过世界领先的基因分析和干预技术，在精准提高农作物的多样性和对抗不良环境的能力的同时实现了商业的成功；有的将军工领域的导弹追踪和数据分析技术进行了民用化创新，发展出了一流的汽车辅助驾驶系统。而这些仅仅是以色列数以万计科技型企业的缩影。虽然这些企业各自立足的领域有所不同，发展的阶段和路径也有诸多差异，但它们普遍展示出对于市场机遇的高度敏感，以及对于技术优越性和商业应用性相结合的强力关注。这些企业的科技主创者和经营管理者对于创业的热忱和坚韧更是极具感染力。

当时，中国政府已经对曾经创造了高速增长但过度依赖劳动力红利的经济模式进行了反思，提出了自身的科技兴国策略，希望通过调整经济结构的调整，提升产业的科技水平、企业的生产效率，从而加快建设创新型国家。在国家“十二五”规划纲要中明确提出，要提升制造业核心竞争力，发展战略性新兴产业以及大力发展资源节约型的循环经济，而这正与以色列的优势产业有非常明显的重合度。正因如此，我们除了可以借鉴以色列政府、企业和创业者的成功要素外，更必要对中以两国之间的投资合作前景进行考察，找寻一种商业上互利可持续发展的模式，为中国的中长期产业结构转型注入高科技的动力。

我与以色列国家经济委员会负责人、内塔尼亚胡总理的首席经济顾问 Eugene Kandel 教授进行了会谈，我发现关于如何促进中以两国之间的相互了解、推动两国企业间的合作也正是他非常关心的问题。我们共同认识到，中国和以色列两国间的市场具备惊人的互补性：中

国地域广袤、资源多样、人口众多、市场巨大；以色列则专注科技、人才富集，有着极为开放和宽松的投资环境，企业擅长国际化的经营与合作。在过去的几年间，中国已经成为以色列重要的贸易对象和战略性投资市场；而中国的企业也从之前与以色列企业之间的技术合作转而积极地寻求股权合作，中农化对 **Makhteshim Agan** 的收购便是典型一例。由此看来，中国和以色列之间不仅并非毫无干系，恰恰相反，我们有理由相信两国间的交流与合作将会日趋密切。

后续的发展正印证了我们的这个判断。我离开以色列之后，阿里巴巴、光明集团等知名中国企业集团相继在以色列完成了重大的收购；清华大学和特拉维夫大学联合在以色列设立了名为“新”的科技转化中心；中国光大控股有限公司（“光大控股”）也在国企投资机构中率先成立了专门面向以色列科技领域的私募股权基金，以实际行动来展现我们的信念。

本书的作者顾克文先生是以色列资深的私募投资家，也是光大控股在以色列的亲密投资合作伙伴。虽然本书的着眼点是对以色列科技创新与繁荣发展的人才及社会因素作出剖析，但顾克文先生在投资界的丰富实践使得这本书兼具严谨的数据和翔实的案例。我们关注“以色列谷”在经济领域和科技领域的突出成就，更关心以色列谷繁荣的原因，因为这其中的经验无疑对中国未来的发展道路颇具启示，值得每一位相关人士细细思索。我谨此将顾克文先生的这本著作推荐给各位，相信中国的读者能从中受益。

陈爽

中国光大集团有限公司（香港）董事兼副总经理

中国光大控股有限公司执行董事兼首席执行官

以色列谷的基因与创新模式

以色列是一个独特的国家。时势塑造了以色列人，他们身上保留了一股开拓精神以及不懈奋斗、抵御风暴的能力。以色列建国和腾飞的特殊背景决定了国家在经济中扮演的关键角色，而最为重要的一点，恐怕是在邻国的敌对下，国家恒久动乱的状态。为此，以色列成立了一支强大的军队，并逐渐发展出一个军事工业，尤其凭借它在民用领域发挥的影响，以色列成为尖端技术行业的世界强国。

与建国伊始相比，以色列已实现了改头换面，20世纪90年代的发展方向已得到肯定：智力正是以色列最坚实的资本。以色列自1948年建国以来，为智力的存续所做出的奋斗造就了该国的经济与企业，也成就了其经济龙头行业的特质。地区环境依然迫使以色列每年都要从国家财富中拿出一大笔资金来拨予国防行业。

以色列人懂得如何适应这些特殊的客观条件和现实中的困境。他

们将所有敌对的因素化为自身所用。他们开垦沙漠、创新、出口、鼓励多元文化。以色列因此成为中东地区的技术实验室。

若不是这些重大挑战在前，以色列恐怕不会跻身全球信息技术的领先行列，也不会成为无人机、医学影像和滴灌行业的先驱之一，更不会拥有蓬勃发展的研发活动。渐渐地，一些世界顶级公司如康维斯（Comverse）、Check Point 和耐特菲姆（Netafim）在以色列生根、发芽、结果。借着这股大力支持创新的春风，跨国公司——从 IBM 到英特尔，以及微软、思科、谷歌、强生等行业巨头也在以色列成立了研发中心。

这一切恐怕要归结为以色列的国土上拥有“研发的四大神奇元素”：

（1）高度倚重科学的卓越大学（半数以色列学生选择修读理工科）。

（2）在经验、能力和文化多元方面独一无二的人力资源。

（3）学术界与工业界十分紧密的联系（每所大学都拥有一个对口的技术转移单位）。

（4）以色列国防军是研发的催化剂。

这四大要素对以色列在研发方面取得成功起到了关键作用。这是一个孕育了未来技术的国家所具备的四大合力，因此也是许多欲在行业内位于研究前沿的技术性企业的“必备法宝”。

“高科技园区”深入游览

“小的就是美的。”恩斯特·弗里德里希·舒马赫在 1976 年这样写道。以色列地处中东这一哺育人类文明的摇篮，在这片区区 22 000 平方公里（约为布列塔尼省大小）、人口 780 万的土地上，以色列成立了若干个技术创新园区，这些“群落”（推动贸易和促进增长的技术

术中心)是以色列经济与发展的马达。这些群落脱胎于美国西岸的发展模式,但依然具备典型的以色列特色,它们提供了一个独特的模板,并可以在某些方面实现复制。不过在展开对它们的描述之前,让我们首先踏上园区探寻之旅。

从特拉维夫向北行驶几公里前往海尔兹利亚的沿海公路上草木丛生,地中海有节奏地拍打出浪花。地中海朝向的这块盆地自古以来就承载了财富与交流,大海向懂得聆听的人们诉说着这个有着60年历史的小国最初的模样。人们也会毫不惊奇地发现,这里的木桶上印刻着犹太复国之父西奥多·赫茨尔的肖像。和世界上其他地方相仿,20世纪80年代以色列设立的第一个技术园区近似一座工业花园,布满了门牌与海报,以标注在园区内安置的企业名称与地址。

人们在这里可以看到一个繁忙运作的中心,平均年龄在20~30岁的男男女女在一起工作,他们互相认识,交流频繁。中心拥有多个小型碰头点,公园高度现代化,餐厅新颖潮流,这个汇集了律师事务所和“风险投资家”的中央地带让我们仿佛置身未来。在海尔兹利亚的技术园区,大型跨国企业和新兴公司融会在一起,诠释了美国教授迈克尔·波特描绘的“集群效应”:众多小型新兴企业像葡萄种子般堆集在一个大型跨国集团周围。

沿着道路一侧前行,继续向北方挺进,在海法附近,有一座截然不同的高科技园区:Matam。这里建造了一栋壮观的大楼,用以容纳如英特尔一样的大型公司,并接收海法市著名的以色列理工学院(相当于以色列的麻省理工学院)的学生前来实习、读博、开展研究工作和工程师项目。在园区内部,高科技、风险投资与年轻的创业者这三个世界之间形成了一条紧密的纽带。

第三座园区——魏茨曼研究所，位于特拉维夫 20 公里以南的雷霍沃特。魏茨曼研究所曾于 2011 年被《科学家》杂志评为世界十大最适宜工作的研究中心之一，它拥有临近“生科谷”的战略位置并与其保持着不断的交流。研究所的学术活动经常与新兴企业的发展兼容并存，一条无形的纽带将工业家、教授和研究所的学者们紧紧地联系在一起。

然而，尽管研究了这些客观因素，以色列的成功和独特的魔力对于所有人来说仍然是一个难解之谜。许多学者和记者不遗余力，都试图破解这个弹丸之国的创造力和活力之谜。

因而，贯穿全书，我们致力于回答以下几个关键问题：

- 以色列是为何创立、如何创立的，且在敌对的地缘政治环境中如何保持了技术的先进性（创新与研发网络、国家政策、教育、对“青年创业企业”的支持）？
- 哪些以色列文化中的固有元素孕育了如此繁荣且具有竞争力的高科技型经济（移民政策和企业中的人力资本管理、以色列的“大无畏”精神：拼搏与勇气的结合）？
- 军事与高科技行业对于以色列的存活和发展有何影响（鼓励军用技术向民用的转移，以色列情报基地的 8200 部队）？
- 其他国家和企业能从以色列的经验中汲取何种有用信息（打通大学和工业之间的壁垒，鼓励支持青年才俊、孵化器）？

我们同样试图总结出能阐述以色列高科技成功原因的模式：六芒星之盾，放眼世界的震荡中心。

以色列自建国以来，甚至从犹太复国先驱们的现代观念形成开始，他们已经懂得，国家的存活倚重于一条关键原则：科技之盾的存在与发展，这个盾牌在外界进攻时能保护和巩固国家安全。

教育、研究、创新、技术转移、军队、智力、网络和企业文化则是这其中的关键。在以色列谷的核心价值观中随处可见它们的印记：人力之盾、信息之盾、创业之盾、新型企业孵化之盾、对未来的预料之盾和以色列国防军的科技之盾。这些元素综合在一起，使得以色列形成并强化了一个盾牌，保护着国家的独立和高技术性，即科技之盾。

盾牌的形象在以色列社会的集体潜意识中无处不在，它涉及犹太民族的一些历史性时刻：烙刻在被流放和被虐待的人身上、犹太人大屠杀的事件里和那些充斥着种族歧视的历史中。盾牌是以色列国家的几大重要象征之一：它化身为大卫之星被印在以色列的国旗上；在以色列国防军（*Tsva Haganah LeIsrael*）的名称中，也通过盾牌明确表达出了保护的概念。这种哲学代表了以色列社会的行为特征。

一个盾牌具有防卫价值，可以防止侵犯，但也同样具有可以使人有条不紊、自我发展并毫无畏惧地向外界敞开的积极价值，同样，从心理学上来说，人类只有在位于中心、自我完善以及根基稳固的时候才能完成其社会属性。

科技之盾构成了军事和民用之间的震荡过渡地带：以色列的政治和军事领袖们纷纷投入大量精力，使得在军事领域获得的技术知识系统性地被转移运用到了民事领域。

Israel Valley

致 谢

完成此书倾注了我们7年的心血，本书有着来自专家、教授、顾问和分析员的贡献，一些助手、大学学者和专业人员对本书进行了多次修改。

作者尤其感谢 Benjamin Lehiany（法国综合理工大学）、Yvon Maier（海法）、Roger Cukierman、Laurent Choppe 博士、Anabelle Cukierman、Maxime Perez（国防部）、Armand Dayan（ESCP 欧洲商学院）、Steve Ohana（ESCP 欧洲商学院）、Michael Bickart、Roxane Tran-Van、Jacques Bendelac（耶路撒冷）、Mati Ben Avraham、Oren Dahan、Celine Benhamon、Julien Bahloul、Pascale Pernet、Lise Beninca、Mahault、Xavier Gazay、Audrey Gozlan、Jeremy Dahan、Remy Leclercq、Ilan Brajzblat 和 Pauline Dubin。