

第二硅谷 THOU SHALT



以色列的创新力量

How Israeli Ingenuity Repairs the World

[以色列] 阿维·尤利诗 Avi Jorisch 著
张伦明 译



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

THOU SHALT INNOVATE

How Israeli Ingenuity Repairs the World

第二硅谷 以色列的创新力量

[以色列] 阿维·尤利诗 Avi Jorisch 著
张伦明 译



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

奇迹般的以色列创新是如何改变了世界上亿万人的生活?以色列拥有如此强大的创新力的内在原因又是什么?书中介绍了以色列的科技在农业、环境、社会生活、医疗等各个领域的创新和突破,帮助世界上饱受饥饿的人吃饱肚子,使受疾病困扰者获得健康,让弱小无助者得到保护,令不毛沙漠盛开出鲜花……以色列人凭着对修缮世界的执着理念,不断用创新理念和科技改变现状,这也让以色列成了孵化奇迹的“第二硅谷”。

图书在版编目(CIP)数据

第二硅谷:以色列的创新力量/(以色列)阿维·尤利诗(AVI JORISCH)著;张伦明译. —上海:上海交通大学出版社,2018
(悦读以色列)
ISBN 978-7-313-20231-4

I. ①第… II. ①阿… ②张… III. ①国家创新系统—研究—以色列 IV. ①F138.243

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第220427号

第二硅谷:以色列的创新力量

著者:[以色列]阿维·尤利诗

译者:张伦明

出版发行:上海交通大学出版社

地址:上海市番禺路951号

邮政编码:200030

电话:021-64071208

出版人:谈毅

印制:苏州市越洋印刷有限公司

经销:全国新华书店

开本:880mm×1230mm 1/32

印张:7.5

字数:142千字

版次:2018年11月第1版

印次:2018年11月第1次印刷

书号:ISBN 978-7-313-20231-4/F

定价:68.00元

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-68180638

Copyright © Avi Jorisch
Jerusalem 2018/5778

All rights reserved. No part of this publication may be translated, reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without express written permission from the publishers.

First Published by Gefen Publishing House, Jerusalem, Israel 2018

保留所有权利。未经出版商明确书面许可,不得对本出版物的任何部分翻译、转载、储存在检索系统中或以任何形式或通过任何方式,电子、机械、复印、录音或其他手段进行传播。

Scripture quotations based on *The Holy Scriptures According to the Masoretic Text*, published by the Jewish Publication Society in 1917.

引用的经文基于犹太出版学会 1917 年出版《马索拉经文圣经》。

Chapter 8, ReWalk exoskeleton image by Mikhnenko773; chapter 17, ancient Judean coin image by Zegomo, both available under CC BY-SA 4.0 license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>.

第八章, ReWalk 外骨架机器人照片来自 Mikhnenko773;
第十七章, 古犹太币照片来自 Zegomo, 二者都是根据 CC
BY-SA 4.0 之规定授权,
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>.

前言

Foreword

要有光

我还要使你作为外邦人的光，叫你施行我的救恩，直到极地。

——《以赛亚书》49：6

正当我的车隆隆地行进在耶路撒冷郊外的道路上，我从无线电上听到一阵红色警戒代码。我朝车后座上尚在蹒跚学步的儿子看了看，他正在睡觉，恐惧顿时散布到我的四肢。那是2014年7月，我当时刚刚通过一个安全检查站。几个星期以来，人们的话题总是离不开与哈马斯之间即将开战这件事。以色列刚刚开始有加沙展开针对伊斯兰武装分子的军事行动。多年来，他们采用地下隧道从埃及偷运武器和物资。大约下午6:30，我在一条安静、绿草如茵的街道上的家门口停车，然后把儿子欧仁放到床上。接下来便是等待。空袭警报如期响起。哈马斯开始在边境发射火箭弹。那些天晚上，这个激进组织每天都向特拉维夫和耶路撒冷发射一轮M75导弹，许多人曾一度认为这两座大城市对哈马斯来说是遥不

可及的。当我带着儿子走下楼梯来到防空洞，我看到他吓坏了。在以色列和加沙的其他孩子都会有这种恐惧感。几分钟后，我们听到两声巨大的声响，知道可以安全回到楼上了。以色列的铁穹导弹防御系统成功地拦截了哈马斯的火箭。

在接下来的7个星期的时间里，警笛声响伴随着这一幕不断重演。恐惧从未消失，但我的家人和其他以色列人一样，从铁穹中找到了慰藉。我对这项发明感到惊异。它使以色列免于陷入席卷中东的混乱和屠杀之中。

我从小到大就认为我这一代人将会看到中东实现和平。在读研究生时，我学习了伊斯兰历史和阿拉伯语，移居到开罗并周游该地区，希望亲眼看见持久的改变。但是该地区的人们饱受貌似永无止境的暴力的困扰。

2014年夏天还发生了一些事情。我了解到铁穹并非唯一一项在拯救生命的以色列的创新事物。几乎是出于偶然，我开始注意到在我周围的其他创新，它们正在培育一个更为友善、更加温和的世界。在每场危机之后——无论是坠落的火箭、交通事故还是随机心脏病发作病例——几乎立刻会出现紧急救援行动队，他们骑着半救护车半摩托车（称为“ambucycle”）的交通工具，这种救护摩托车可以通过智能手机上类似优步的应用程序来进行调遣。我在耶路撒冷的园丁指出，他使用了一种特殊的滴水灌溉工具。我很快就了解到，全世界的农民都在用它来保护我们最重要的资源之一——水，并养活日益增长的人口。我的一位亲密朋友兼导师被诊断出患有帕金森病，他开始

接受深部脑刺激治疗,以帮助减轻他的症状。我了解到他使用的设备是由依玛德和里姆·尤尼斯设计的,他们是一对来自拿撒勒的阿拉伯夫妇。他们的创新技术借助一个GPS(全球定位)系统改变了脑部手术规则,允许外科医生将电极装置插入大脑的准确部位,以治疗各种运动和精神紊乱症。

这些故事犹如微弱的希望之光,穿透那笼罩着这一地区的黑暗。我想与以色列这鼓舞人心的一面建立联系,于是开始刻意发掘那些正着手解决挑战性问题的社会创新者们——无论其创新的大小。他们正在让世界各地广大人民的生活变得更加美好,受益人数之多,没有几十亿,至少也是以百万计。

和许多其他人一样,我虽对以色列令人难以置信的创新纪录有所了解,并拜读了《创新的国度》(*Start-Up Nation*)一书,也就是丹·斯纳尔先生和索尔·辛格对以色列如何取得经济成就的精彩描述,但我并未意识到,以色列的创新精神已经深刻地影响了远在以色列以外的地方,并解决了世界上一些最紧迫的社会问题。我很快就明白,以色列远非“创业的国度”这么简单。它在帮助解决世界所面临的巨大的挑战方面发挥了远超其国家规模的作用。我没想到自己会受到感动。但我确实被感动了。从我的“奇什克斯”(kishkes,意第绪语“肠道”的意思,意即直觉)中,我开始感觉到一个不同于现状的未来是有可能实现的。

我终于见到了尤西·瓦尔迪,以色列国高科技革命的教父之一。第二年6月,他邀请我参加他一年一度的“金那尔网”

(Kinnernet) 务虚会，这是个科技企业家聚会，以聚集以色列的犹太人、基督徒和穆斯林及来自约旦河西岸的巴勒斯坦人等著称。我一时兴起，就接受了邀请。

走进拿撒勒的圣加布里埃尔酒店，就像进入一家星际酒吧一样，有人在踢毽子、有人在玩无人机，还有人跳出窗外落到大型气垫上来测试他们的速度。我还以为能见到《星球大战》中的怪物赫特人贾巴妮。在接下来的几天里，我遇到了一些以色列和世界上其他地区的科技领军人物，并接触了许多出自以色列的其他创新。我感到有必要更多地去了解如此多的社会创新产生的原因，抓住其核心。

我开始在以色列全国各地旅行。我在企业家们的办公室、公园的长椅上，有时甚至在他们的家里与他们见面。我坐在米歇尔·瑞威尔的客厅里，听他给我讲他创立“利比”(Rebif)的新奇方式——采用包皮试验，开发出一种治疗多发性硬化症的先进药物。我与伯纳德·巴-纳坦一边嚼着比萨饼一边聊着，此人发明了急救绷带，这是一种独特的救生产品，能立即控制大出血并防止创伤感染。我前往以色列北部去会见阿米特·高佛尔，他创造的外骨架设备，能够帮助截瘫者恢复行走能力。我随着施洛莫·纳瓦尔若和他的大狗一起——来到他位于地下的办公室，他向我解释是如何构思出“谷物茧”的，这是一个神奇的袋子，它在对抗世界饥饿方面发挥着重要作用。它能够分拣谷物并杀死虫子，而无须诉诸有害的杀虫剂。

我遇到的人越多，我就越意识到这些创新者们在过着一种

超越战争恐怖的生活,这种生活充满希望和乐观。他们没有被炸弹和子弹所吞噬,反而发明了一些他们希望能使世界变得更美好的装置。

我还借此机会越过绿线——1949年以色列与阿拉伯邻国停战后建立的边界。在那儿,我了解到巴勒斯坦领土上的初创场景。以色列和巴勒斯坦人正在处理土地争端、水权、难民和许多令人痛苦的问题;很少有人对和平抱有幻想。但我所访问过的许多企业家们相信,创新可以成为世代冲突的两个群体之间的强大桥梁。

如果你偶然留意新闻,可能会认为在以色列的日常生活无非是各种暴力——战争、自杀式炸弹袭击、捅刀子伤人、撞车袭击。这个国家确实有其遭受混乱的一面。然而,以色列还有其另一面。如果你看看世界面临的前十大问题,一定会有来自以色列的人在寻求解决方案。

20世纪20年代初,英国作家吉尔伯特·基思·切斯特顿写道:美国“是一个拥有教会灵魂的国家”。他似乎在说,美国主义就是它自己的宗教。美国是一个有自己信条的国家,它自己的信仰和神圣的“经文”——宪法和《独立宣言》以及对美国梦的恒久信仰。我开始相信,以色列是一个拥有犹太教会灵魂的国家,一个犹太先知的传统——无论是有意识还是无意识地——创造了一种卓越的创新文化,在很大程度上引导着这个国家的人去解决一些世界上最棘手的问题。

犹太的神秘传统认为,当上帝创造了宇宙,他屏住呼吸,为

世界上的奇迹腾出空间。当上帝说“要有光”，他就打出十个发光的器皿来填补他创造的黑暗。如果这些器皿完好无损，世界该是完美无缺的。但上帝的神力太强大了，它粉碎了器皿，驱散了他们的火花。他们中的大多数落在以色列这块土地上。犹太教认为，我们作为人类的目的，是尽可能多地收集火花，来复原上帝的破碎器皿，让世界变成更美好的地方。

但我们该怎么去做呢？对于世界各地的许多犹太人来说，这意味着行善、施舍和拯救环境。但对于许多以色列人来说，它越来越意味着通过技术和创新来修缮世界。如果一个瘫痪的人可以再次行走，那么也许就没有人需要被迫忍受困坐轮椅之苦。如果一个饥饿的人可以有饭吃，那么也许我们就可以解决世界上的饥饿问题。

本书将展现以色列当前都在做些什么来让世界变得更加美好，以及这个国家在全球产生的影响。它还提示以色列在未来能够做些什么。如果它在应对当前形势的状态下贡献已经能够如此之大，那么我们可以想象一下，如果它不是陷于战争和需要不断自我保卫的境地，又会是怎样的一番景象。

以色列非一个故事可尽述其详。但不可否认的是，这个国家里有非凡的创新者，他们不是被宗教、金钱或名望绑定在一起，而是因为渴望拯救生命、让世界变得更美好。那些主张自由、和平和社会正义的人应该与这些人，以及许多本书中没有特别讲述的其他人站在一起，共同努力来修缮这个世界。在《圣经》里发生过奇迹。而本书展示了当一个人帮助一个绝望

者改变了他或她的生活时,奇迹仍在继续发生。人皆向往现代奇迹,此冲动非任何传统的专属权利,它也在地中海边这个只有美国新泽西州大小的国家深深扎根。

近年来,市面上出版了许多关于以色列技术的令人惊叹的书籍。《创业的国度》重塑了这个国家的形象,向读者讲述了关于这个国家的经济奇迹的故事。以色列自然资源匮乏,人口少,敌人众多,但仍然设法创造了比加拿大、印度、日本、韩国和英国相加的总和还要多的初创企业。在北美以外的地区之中,它在纳斯达克上市的公司数量最多。作为国内生产总值的一部分,它在世界经济合作与发展组织(OECD)中的风险资本水平最高。瑟斯·西格尔在《创水记》(*Let There Be Water*)一书中,对于以色列以其一半的国土实际上是沙漠的状态,而能成为一个水资源强国的奇迹,做了扣人心弦的描述。雅各布·卡茨和阿米尔·巴波特的《武器奇才》(*Weapons Wizards*)一书,从知情人的角度对以色列在过去70年里创造的詹姆斯·邦德式的武器系统做了介绍。这些书每本都侧重于介绍以色列技术的一个具体领域。

虽然本书的介绍重点是农业、医药、水以及国防技术方面的企业,但这本书的核心和灵魂,在于改变世界的创新及其背后的人们。这是一部关于以色列的创新如何让全世界数十亿人的生活变得更美好,以及以色列的聪明才智如何让饥者有其食、病者得其医、无家可归者有其居的故事集。当官员、立法者、工程师、医生、律师、银行家、救助人员,以及各行各业的专

业人士们在设法解决这些大小难题的时候，他们可以去以色列找到现成的答案，或创造新的解决方案。

同样重要的是，当世界各国在为本国人民和经济诠释以色列的创新“秘方”时，他们应当从以色列文化的精髓中去找寻指导原则。

本书是关于以色列人选择希望与愈合而摒弃死亡与毁灭的故事。在世界不乏黑暗的一隅，这些故事是希望的光芒。

目录

Contents

第一部分 有着宗教灵魂的国家 1

第一章 以色列的 DNA 3

第二章 犹太人不能无动于衷 11

第二部分 本地的挑战促成全球性解决

方案 23

第三章 救护车优步 25

第四章 一次一滴 37

第五章 真铁人 50

第六章 现代的约瑟夫 63

第七章 第四日 76

第三部分 科技为善 87

第八章 让跛腿的人能够行走 89

第九章 大脑的卫星定位系统 103

第十章 金色防火墙 115

第十一章 吞咽照相机 127

第十二章 脊柱上的眼睛 135

第四部分 小国家,大格局 145

第十三章 改良创可贴 147

第十四章 包皮变宝 155

第十五章 崇高的使命 167

第十六章 平衡天地 177

第十七章 起死回生 188

第十八章 做个受人尊敬的人 198

鸣谢 208

附录 以色列对世界的五十大贡献 216

第一部分

有着宗教灵魂的国家

第一章

以色列的 DNA

我不为己，谁人为我？我只为己，又算何物？若非现在，更待何时？

——《塔木德》犹太圣贤教义 1：14

（以色列）被赋予了一个伟大、具有历史意义的特权，也是一项义务……那就是解决 20 世纪最严重的问题。

——本-古里安，“以色列的安全和她的国际地位”

《以色列政府年鉴》，5720（1959 - 1960）

凭胆大妄为骗过死亡之神

以色列人素以非传统思维著称，而这一点集中体现在我参加尤西·瓦尔迪组织的金纳网（Kinnernet）务虚会时的室友阿