

版规划项目

资助项目

GETTING GREEN DONE

Hard Truths from the Front Lines of the
Sustainability Revolution

Auden Schendler

绿色蜕变

可持续变革前沿的硬道理

(美) 奥登·谢德勒 著

赵霞 刘洁 张庭杰 译

 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press



GETTING GREEN DONE

Hard Truths from the Front Lines of the
Sustainability Revolution

Auden Schendler

绿色蜕变

可持续变革前沿的硬道理

(美) 奥登·谢德勒 著

赵磊 刘陆 张庭杰 译

FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 东北财经大学出版社 2012

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色蜕变: 可持续变革前沿的硬道理 / (美) 谢德勒 (Schendler, A.) 著; 赵霞, 刘洁, 张庭杰译. —大连: 东北财经大学出版社, 2012. 5

(绿色低碳发展译丛)

书名原文: Getting Green Done: Hard Truths from the Front Lines of the Sustainability Revolution

ISBN 978-7-5654-0769-7

I. 绿… II. ①谢… ②赵… ③刘… ④张… III. 企业经济: 绿色经济-可持续性发展-研究 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 059481 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×240mm 字数: 129 千字 印张: 11 1/4 插页: 1

2012 年 5 月第 1 版

2012 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑: 李 季 王晓欣

责任校对: 贺 鑫

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0769-7

定价: 29.00 元



译者序

近年来，从中央到各省、市、区的各级领导都对发展低碳经济、推进低碳科技创新给予了高度重视。发展低碳经济、建设低碳城市、构建低碳社会已成为我国各级政府的重要工作方针，也是实现产业结构调整优化与升级、培育新的经济增长极的重要途径。

到目前为止，国际金融危机对全球经济的影响尚未完全消退，全球经济增长方式正进行重大调整，发达国家也正在寻找新的替代产业，为新一轮经济增长奠定基础，而低碳产业正是备受关注的重点，并将决定下一轮经济增长周期的产业发展方向，它是继信息产业之后世界性的新一轮“新经济”。在我国，不少有远见的城市和企业正在把低碳城市、低碳产业作为新的发展方向。

本书讲述了作者在科罗拉多州的滑雪胜地阿斯彭对抗气候暖

化、推行持续经营计划的经历。本书通过妙趣横生的例子，展现了当前绿色经济战略的实际执行情况。作者认为企业不仅是造成环境恶化的元凶，同时也是解决环境问题的关键，并且书中明确提出了企业要达到可持续发展应采取的具体途径，希望它能启迪和引导企业走向可持续发展之路。

参与本书翻译工作的还有大连工业大学管理学院的赵霞、大连交通大学的刘洁，东北财经大学的博士生段志民、杜丽、胡玲、王伟、范明明、赵丹寒、吴访梦对初稿进行了通读、校对。

由于时间仓促及译者水平有限，书中难免有不当之处，恳请广大读者批评指正。

译者
2012. 1



第一章 这是壕沟战，不是外科手术	1
气候危机正在发生.....	3
企业：进退维谷.....	4
唐尼的零件清洗机.....	6
当前的情况.....	7
失败乃成功之母.....	9
阿斯彭滑雪公司的愿景	10
环保工作困难重重，光靠动力不足成事	11
按下社会的“重置”钮	14
多点实干者，少点梦想家	16
第二章 应对气候变化是当务之急	18
全球变暖的严重性	19
切尼是对的	25

越野车不是恶魔	26
启蒙的机会	28
解决气候变化就像挑战巅峰时期的拳王阿里	30
最重要的事	31
第三章 企业可持续发展	33
从智囊团到车库	34
报废的简易烤箱	37
证明节能：约翰·诺顿与脚踏车启动时的灯光	39
成功有时也会痛苦	41
环保优点的级联效应	42
第四章 阿斯彭：煤矿里的金丝雀，山丘上的闪亮之城	48
前进中的世界博览会	48
阿斯彭的象征意义	52
屠夫，耗能的猪	56
我们都是伪善者	58
第五章 找到最大的杠杆	60
像沃尔玛一样思考，不要学福特	61
阿斯彭滑雪公司的杠杆	63
善用政府资源	64
技术陷阱	65
迫使领导人出面领导	67
卫生纸问题	68
企业可彼此激励，共创环保	71
第六章 永不凋零的可持续性：创造持久的变革	72
拟订一份迷人而节省成本的环保计划	73
全面推进绿色商业活动	75

企业可持续发展的情况	75
改变 20 世纪 70 年代偏激派“抱树的”形象	78
道德必须扮演重要角色	80
一旦推销失败	82
涟漪效应	83
一定要百折不挠	85
对普通工作人员友好	86
制定持久的可持续经营措施	91
采取措施，促进节能减排	92
第七章 绿色能源：解决气候变化问题的关键	
（有时也是个骗局）	98
节能：承诺与挑战	99
政府领导是关键	101
大卫与歌利亚（David and Goliath）：干净的新动力与 肮脏的旧动力	102
“绿化电力供应”计划很诱人	103
绿能是什么？	104
REC 是否毫无价值？	106
优质与劣质的 REC	113
良好的能源政策	114
混凝土与钢铁的解决之道	115
第八章 绿色建筑：简洁、美观并且至关重要	118
建造绿色建筑为什么那么难？	119
时间已经不多了	121
USGBC 和 LEED	121
LEED：是工具，也是障碍	123

物以稀为贵.....	123
能源才是一切.....	125
那是测试，不是指南.....	126
模拟仿生学、力求简单.....	128
父亲，原谅我，我出不起那笔钱.....	129
零耗能住宅？.....	131
黑暗中的曙光.....	135
亚当·帕默：壕沟里的另一个视野.....	136
翻修祖母的房子.....	139
抗拒改变是地方病.....	141
寻找善男信女.....	142
前方的路.....	145
狭隘的绿色思想——十诫.....	147
绿色建筑的“生根发芽”.....	147
第九章 营销的重要性.....	150
漂绿对环境有益.....	153
绿化的动机无关紧要，只要肯做.....	158
顾客在乎吗？.....	159
可持续报告：是误导还是事实？.....	162
结语 一个可持续的世界即将到来.....	164
沃尔特·贝纳特——保守的电锯工.....	167



这是壕沟战，不是外科手术

“我们必须想象西绪福斯（Sisyphus）是快乐的。”

——艾伯特·卡缪（Albert Camus）

唐尼的工作裤沾满了泥土和油污，他一边走，裤子一边噼啪作响。50多岁的他精瘦而憔悴，黑眼圈很重，而且晚上他还要在阿斯彭滑雪公司的车厂修理铲雪车。他很少休假，平时烟不离手，最爱抽的是骆驼牌香烟。有一次我建议他使用不含致癌溶剂的刹车盘清洁剂，他把烟灰弹到地上，说：“后患无穷。”顺便说一句，唐尼也是空手道的黑带。

我呢，是穿着浆得很挺的衬衫的“环保人士”。但我跟唐尼一样，也有工作要做。我的职责是降低公司对环境的污染，尽可能让公司的事业“可持续经营”。我和唐尼在同一间车厂，而我们工作的滑雪度假中心力求成为一家“绿色企业”。唐尼，以及像他这样的人，正是解决全球环境问题不可或缺的地面部队的一员。

我对唐尼的工作一直有一种亲切感，因为我也曾做过类似的基层工作。我曾参与政府主办的一项名为“能源协助”的计划，为低收入家庭做隔热工作。我是一名住家加隔热层，更新冷、暖气设备的技术员。听起来很炫，但那意味着我得钻到货柜里面、底下，爬过泥泞和动物尸体，进入狭小得连头都转不了的地方。在拖车底下戴着口罩、身穿泰维克防护衣的我，明白每个人都可以成为蜘蛛专家，而每一种蜘蛛都可能是黑寡妇。

我在地板上钻孔，吹入硼酸膜纤维素——名称很复杂，说穿了就是旧报纸做的隔热材料。我在加隔热层时从天花板摔下来，跌到了一个70多岁、靠吸氧气维持生命的老爷爷旁边。

这些工作是在科罗拉多州西部几个荒凉的城镇进行的，那些镇名都会让我想起工作的艰辛：来复、米克、克雷格和锡尔特。“在锡尔特，凡事都不稀奇”是那个小镇私底下流传的警句。“闭上嘴巴，开始干活”则是我的座右铭。我和我的同事以及另外三名室友住在一个铁皮屋里，我们手头拮据，因此每天中午都把工程车停在公路休息站旁，吃从住处带来的午餐。但有些日子，当生活太过乏味，我们会把钱挥霍在我们所谓的“防自杀的午餐”上，在当地的咖啡店买汉堡、薯条和可乐。那固然会占用我们买酒的预算，但确实让生活得以继续。

每一份工作都是很脏，很累，对身体有危害的。不过，我渐渐明白我18年前做的那份工作，正呈现出环境可持续运动“最前线的风貌”。我们所做的事情是很无聊的，有时看来甚至毫无前途。尽管我很快地逃离了那份工作，但我仍留在环保领域，而那段加隔热层的工作经历，也让我分外钦佩那些壕沟战士——不怕脏、不怕累、处于问题与解决问题第一线的勇者，他们必须实事求是。坦白说，以我个人的经验，环境运动的纯理论派人士挺令人失望的——那些专家们以为自己无所不知，却完全没动手烤过派、没搭过棚子、没换过马桶，或

是让刚弄好的隔热屋顶被风吹跑——我就有过一次（我们忘记用钉子固定了）。

实事求是很重要，因为我们的问题已迫在眉睫。我们没时间游手好闲，没时间沉溺于自以为有所进展的妄想中，也没时间再钻研那些实际上站不住脚的理论了。

刻不容缓的原因是，气候变化正在加速进行。

←—— 气候危机正在发生 ——→

2007年11月，诺贝尔奖得主联合国政府间气候变化专家小组（IPCC）发布其第4份综合报告。这份报告是由140个国家联合签署的，其中包括中国和美国。《纽约时报》报道：“小组成员表示，在查阅相关资料后，他们以团体或个人身份决定，温室气体必须即刻开始减排以避免全球气候灾难的发生，因为那可能会使岛国被海水淹没而遭弃置、非洲耕地面积缩减50%，进而造成全球国内生产总值锐减5%。”

这份报告其实不算什么新闻了。20年前我上第一堂气候科学课时就听过这些。长久以来，每一间独立的科学机构，从美国国家科学院（National Academy of Sciences）、八大工业国的所有科学研究院到美国科学促进联合会（American Association for the Advancement of Science），都认为气候变化正在发生，而且是人为造成的。科学家们从未达成过这样的共识，虽然他们来自不同的国家、有着不同的意识形态、说着不同的语言，却发现同样的结果——气候变化对于人类未来的冲击，远胜于其他任何事物。甚至，福音派基督团体也发起了“福音派气候行动”（Evangelical Climate Initiative）。气候变化不仅是环境问题，也是全球经济问题和卫生问题。

IPCC在2007年发布的这份报告中，最令人耳目一新的地方是它的语气。IPCC成立于1988年，旨在勘察气候变化对人类潜在的威

胁，向来以意见一致和陈述保守著称——保守到常发表温和得令人抓狂的预言，让环保团体头痛不已。这就是为什么听到 IPCC 小组强调我们必须立刻行动，否则就有摧毁地球生命的风险，会如此令人心惊胆战。该组织的领导人、科学家、经济学家拉彦德拉·帕卓里（Rajendra Pachauri）最近表示：“如果我们在 2012 年前不采取行动，就真来不及了。我们在未来两年内的行为将决定我们的未来，这是非常关键的时刻。”可惜，IPCC 的这份报告并未包含更具警示作用的、已发生过的气候灾难来完成这种地球正在被摧毁的推理。例如，夏天的大规模极冰融化，以及格陵兰和西南极洲的迅速消融，都超出了先前模型的预期而令科学家们瞠目结舌。根据宾州大学里查德·艾莱（Richard Alley）教授的说法，格陵兰和南极洲将比预期提前一百年融化。2007 年全球二氧化碳的排放量超过科学家最极端的预期，这表示我们赖以观察未来形势的模型太保守了。但那些“保守”模型也预示了灾难，其中有些看来极似 2008 年肆虐美国的洪水和狂风暴雨。

←—— 企业：进退维谷 ——→

与此同时，企业不仅是环境恶化的元凶，也是受害者。例如，最近我在一家餐厅的菜单上看到智利圆鳕鱼，这种鱼两年后将灭绝，那接下来餐厅会供应什么？还有在我们的滑雪度假中心，我们必须在变暖的气候中制造出越来越多的雪才能继续营业，因此我们会花越来越多的钱，使用越来越多的能源，而回过头来却造成气候变暖的加剧，又使我们必须制造更多的雪……我们掠食了我们赖以生存的气候，吃自己的尾巴求生。气候变化威胁着地球上的各行各业，而企业正是气候变化的罪魁祸首。

因此，越来越多的公司——从巴塔哥尼亚户外用品（Patagonia）到杜邦（DuPont），从沃尔玛（Wal-Mart）到通用电气（GE）——都

在寻求不破坏环境的运营方式。它们这么做是因为生存受到威胁，也是因为考虑到消费者对“绿色”产品和服务与日俱增的渴望。同样重要的一点：如果企业是制造环境问题的一大根源，那么它也可能是解决者。

“企业的可持续经营运动”主张：环保组织和企业可共创双赢局面。那些环保顾问和雨后春笋般的文章都表明了企业可以全盘接收：核心竞争力与干净的空气，销量旺盛与生物多样性（Biodiversity）。

很少有公司能达成可持续经营的目标，但大师们并未因此退却。他们的愿望是一个双重的绿色世界：环境管理工作会创造更多的利润，因为大自然本身永远是获利的终极来源。“绿即是绿”（Green is green）已是普遍接受的概念，即：“可持续经营的企业会在双方面呈现绿色——既提高获利能力，又保护生态环境！”

该领域最知名的著作——《商业生态学》（*The Ecology of Commerce*）、《绿色资本主义》（*Natural Capitalism*）、《从摇篮到摇篮》（*Cradle to Cradle*）——已成为绿色企业拥护者的圣经。这些书籍广泛地探讨了建立绿色企业的办法，并大获成功。就这项刚萌芽的运动而言，它们的目的达成了。

那些梦想家指出，我们可以在地球开辟出一座新的伊甸园——废弃物与污染的概念不复存在，能源取之不尽，气候变暖等生态浩劫都将成为过去式。

他们说得没错。

只是有个问题，唯一的问题：没有人知道如何实现。或者这样说，一些非常聪明的人已经画出了地图，但我们不知道那条路该怎么走，或者是否真的有路可走。就像与唐尼在车厂里共事的一位技工曾跟我说的：“我们的企图心很强，但行动力薄弱。”

然而，如果我们真的试着住到那里去，会发生什么事呢？如果我们真的去做了一些专家告诉我们非做不可的事，又会怎么样呢？有

时，做这些事不是那么愉快的，这份工作更像壕沟战，而非外科手术。

← 唐尼的零件清洗机 →

回到阿斯彭滑雪公司的修车厂，唐尼同意以水洗式零件清洗机取代原来的溶剂式来清洗螺栓和垫圈、沾了油污的弹簧和其他机械零件。水洗式零件清洗机就像洗碗机，但洗的是零件。你不必再浪费钱买昂贵的溶剂，用水就可以；不必再让技工接触有毒的烟雾，这种零件清洗机所产生的废弃物的毒性不会超过肥皂；不必再花钱请人把有害废弃物运走，你自己便能销毁废弃物；也不必再填写复杂的文件向联邦管理机构申报、冒着被稽查和罚款的危险，你什么都不必申报，因为完全没有需要管理的东西。我算过，只要 18 个月，我们省下的溶剂和处置费用就能抵消买机器的成本（降低的风险和增加的便利还不包括在内）。

只有一个问题：这台清洗机不能正常运转。在修车厂里，唐尼把我拉到一旁。就像往常一样，他看起来疲惫不堪，而且还一脸沮丧。他说：“这东西洗得很慢，会留下白膜状的残余物，而且噪音很大。你可以帮我解决吗？”

在试过品质较好的肥皂、问过几位修理工之后，我几乎要放弃了，此时，一位名为大卫的电气技工发现了问题——原来是马达装反了。

我们的计划虽然立意非常好，却差点因为某件完全出乎预料又不可避免的事情功亏一篑。幸亏我们好心而又诚实的电气技工救了它（唐尼也大可不必指出马达的问题，直接给这部他其实不怎么想要的机器判死刑）。此次事件也差点让阿斯彭滑雪公司的所有环保产品蒙上恶名，加深世人对“绿色产品或许可行，但没那么好用”的错觉（例如你的环保洗碗剂）。

这里有个不被外人知晓的秘密：可持续经营事业，命运多舛。一件出乎意料的事就足以粉碎所有希望，让人不再相信它能创造惊人的回报。个性、习惯、政治和观念会一起阻拦革新，哪怕能实现革新的科技已经存在。愿望很美，但正如布鲁斯·斯普林斯廷（Bruce Springsteen）所言：“在我们的梦想与行动之间，存在着整个世界。”沿途荆棘密布，只是我们从未听说罢了。或者如工程师杨·史内普修特（Jan L. A. van de Snepscheut）所说：“理论上，理论和实际并无差异，但实际上，差异总是存在的。”

← 当前的情况 →

目前，企业开展可持续经营运动最大的弊端在于很少有人愿意承认，若不彻底改变世界目前的运作方式，可持续性经营便难以达成，甚至不可能实现。报告、学习与行动之间的鸿沟又宽又深，这就叫“分析瘫痪”（analysis paralysis）。委托另一家研究机构来推算事情究竟有多糟糕，或最有效的解决途径可能是怎样的，总比卷起袖子、真正开始解决问题来得容易。对多数企业来说，“环保”意味着公布大量极具雄心的计划（其中无一实现过）和致力于对长期投入的“碳足迹”（carbon footprint，泛指个人、家庭、企业的日常二氧化碳排放量）的评估。事实上，环保工作的兴起，确实说明社会是进步的，但这个事实本身即为悲剧，也暴露出这世界有多沉溺于“照常营业”（环保工作举步维艰）。

过去人们之所以聚焦在可持续性运动的理论和成就，是因为若在这个新领域承认失败（更别说把它们记录下来），便会在其逐步发展的教义中，形成无可弥补的缺憾。这就好比要莱纳斯（Linus，《花生家族》（*The Peanuts*）里的人物）同意世上或许真的没有大南瓜一样。

政府当局和推动绿色企业的非营利组织会说，迈向可持续经营的

发展之路是一条顺畅的路，这是因为它们有利可图：前者企图美化政策与从政者的面目，后者企图以这些成就来推进它们的募捐工作。企业也是如此，它不是试图确立品牌定位，就是想说服消费者和股东相信它的决策合理可行。与此同时，可持续经营的顾问也不愿意面对现实世界的挑战，因为他们试图以他们的哲理赚取金钱（这不是批评。愿他们顺利！只是我们需要更有效的措施）。

绿色建筑即为一例，利益关系人往往不敢质疑“环保建筑低成本、性能高、时尚”的谎言（环保建筑是拥有以上一些优点，但不是全部，不过我们还是有充分的理由去打造）。问题在于，一旦进入绿色建筑的营建过程，你便不敢指出其中的缺点，因为现在你的工作已被视为模范，是众人瞩目的焦点。例如，闻名全球的建筑师威廉·麦克多诺（William McDonough）就常以他为欧柏林学院（Oberlin College）设计的路易斯中心（Lewis Center）为题发表演说。尽管那栋建筑问题不少，但是他的演说内容往往过分乐观。他会过度强调其能源消耗少（或者不需能源），但路易斯中心耗用的能源其实比一般建筑还多。这种普遍不愿承认失败（甚至不愿承认不完美）的现象使得整个建筑业无法从错误中汲取教训。除非我们克服这种心理障碍，愿意讨论我们所犯的错误和我们遇到过的陷阱，而不只是一味颂扬我们璀璨的成就时，我们的学习曲线才不会一直保持平缓。

你在新闻里一定看过许多“成功的绿化故事”，倘若挖掘其背后的真相，你会发现它更类似《现代启示录》（*Apocalypse Now*），而非精准的营运方面的案例。但这不代表我们要放弃，只是我们必须承认，观看可持续经营理念相关的演示文稿是一回事，将它落实到实处则完全是另一回事。

可持续经营的大师表示这些障碍全都可以克服，但他们说话的对象通常是像我这样觉得使用节水马桶很光荣的人。他们没和餐厅经理一起吃过饭，不明白有些人的事业与坚持产品品质的理念息息相关，