

CONFRONTING COLLAPSE:

The Crisis of Energy and Money in a Post Peak Oil World:
A 25-Point Program for Action

最后一桶油

(美) 迈克尔·鲁珀特 著 潘飞虎 译

他的预言从未落空过

他将能源的真相大白于天下

影片《崩溃》因他的这本书而诞生



華夏出版社

HUAXIA PUBLISHING HOUSE



(美) 迈克尔·鲁珀特 著 潘飞虎 译

CONFRONTING COLLAPSE:
The Crisis of Energy and Money in a Post Peak Oil World:
A 25-Point Program for Action

最后一桶油



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

最后一桶油/(美)鲁珀特著;潘飞虎译. -北京:华夏出版社,2011.1

书名原文: *Confronting Collapse: the Crisis of Energy and Money in a Post Peak Oil World*

ISBN 978 - 7 - 5080 - 5976 - 1

I. ①最… II. ①鲁… ②潘… III. ①石油危机 - 研究 IV. ①F407.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 192937 号

Confronting Collapse: the Crisis of Energy and Money in a Post Peak Oil World by Michael C. Ruppert.

Copyright © 2009 by Michael C. Ruppert.

Simplified Chinese translation copyright © 2010 by Huaxia Publishing House

本书中文简体字版专有版权为华夏出版社所有,未经出版者书面允许,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,翻印必究。

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01 - 2010 - 2592

最后一桶油

[美]迈克尔·鲁珀特 著
潘飞虎 译

策 划: 姬利敏

责任编辑: 姬利敏

出版发行: 华夏出版社

(北京市东直门外香河园北里 4 号 邮编:100028)

经 销: 新华书店

印 刷: 北京京科印刷有限公司

装 订: 三河市万龙印装有限公司

版 次: 2011 年 1 月北京第 1 版 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

开 本: 720 × 1030 1/16 开

印 张: 14

字 数: 201 千字

插 页: 2

定 价: 29.00 元

本版图书凡印刷、装订错误,可及时向我社发行部调换

将本书献给伟大、勇敢、富有远见的马里昂·金·休伯特、詹姆斯·厄尔·卡特总统及马丁·路德·金，你们是先知。

吉米，你引领了时代。你说出了能源的真相。这一功绩不能被冲淡，亦不能被遗忘。你未让我们沉沦，是我们自甘堕落。

但是，我们再一次习以为常。

我不能恐惧。

恐惧让人无法思考。

恐惧如同死神，湮没世间一切。

我将直面我的恐惧。

我将允许它从躯体中穿过。

当它离我而去，我将审视它的轨迹。

恐惧散去，万物皆无。

唯我仍在。

——弗兰克·赫伯特，《沙丘》

前 言

迈克尔·鲁珀特在这本激动人心、不留情面的有关全球能源与经济的重要议题的书中直言不讳。他讨论了某些简单易懂但被广泛忽视的概念，指明了现代社会中石油及天然气的决定性作用。首先，它们形成于远古地质活动中，数量有限，因此属于不可再生资源。其次，它们必须先被发现，然后才能被生产，但其产量峰值早已过去。

鲁珀特从“有限石油时代”的观点出发，研究了这一现实可能带来的更为广泛的影响。石油时代仅仅开始于150年前，它利用这种从土地里流出的廉价能源，促进了工业化、交通运输及技术等的快速扩张。但是，当前时代已处于下半叶的开端，我们不仅面临着石油减产，更面临着一切以之为基础的产业的衰退。正如本书所言，这一转折点将在经济和政治方面给人类造成极大影响，需要人们作出影响深远的政治回应。许多人声称新技术将会阻遏这种自然衰减，然而他们忽视了这样一个具有讽刺意义的事实：技术越是先进，能源耗竭得越快。

在铺陈了基本事实后，鲁珀特又转向了相关课题，包括外交政策与入侵伊拉克，可再生替代能源的希望，对农牧业及人口的影响，以及财富的未来。尽管本书的中心议题是石油减产对美国的影响，但也探讨了它的全球性后果，并提出了25点合理方案，以供美国政府采纳和应对这一渐露峥嵘的局面。

这本书抓住了一个至关重要的课题，敏锐、警醒且易读。每一位严正的思考家和行动家，下至学校教师，上至美国总统；下至主教，上至政治家和世界领导人，都应该将这本书藏入自己的书架。

科林·坎贝尔博士^①

^① 德士古石油公司及英国石油公司前石油勘探地质专家；道达尔石油公司勘探经理；壳牌石油公司、挪威国家石油公司、美孚石油公司以及阿美拉达石油公司前顾问；比利时石油公司前执行副总裁；著有多部有关油气耗竭的书籍及出版物；石油峰值研究协会创始人之一。

序 言

本书原名为《总统能源政策：有关能源与财富的共生关系的 25 点意见》，初稿完成于 2008 年年末。

您所阅读的本书实际上与《总统能源政策》是同一本书，但这本书对一些热点事件进行了补充，而没有改变原版的内容和含义。随着全球经济危机的蔓延，我们已经看到，如果我们不立即对人类社会体系进行根本性的变革，人类的未来将十分悲惨。与旧版相比，25 点意见未有变动。所增添的唯一内容是 2009 年以来的新闻报道，这些报道表明，我根据历史数据作出的预测是准确的。

我不想详述本书从写作到最终摆上书店的货架的艰苦历程。与其他事情相比，这太不重要了。我也不想用它占据读者的头脑。可以说，有一些心怀叵测的人，无法承受也不希望看到这些日益凸显的事实为公众所知晓。随着旧体系让位给新体系，这些人遭遇了失败，正逐渐丧失对公众思维的掌控。

而我希望读者能够明白，正如在人行道旁顽强生长的草叶，知晓了真相的人们，辅以承诺和奉献，必然会有光明的前途。本书得以出版的艰辛历程，给那些目睹了本书预言的实现、缺乏信心的人们带来了希望。我相信书籍和歌谣一样，都是一种生命形式，蕴含着作者及所有支持他的人的灵魂和汗水。感谢湛蓝印记电影公司的影片《崩溃》，通过它，本书包含的信息被传递给了更多的人，并激发了比我一生中所能看到的更多的变革。

唯一一个重大问题是，在我们还拥有时间、方法和意愿时，我们还拥有多少时间，还能做多少事情。本书的书名尤为合适，因为我的整个人生不断教育我，真正的灵魂战士不会逃避那些我们最为恐惧的事物，而是迎难而上，勇往直前。

目 录

前 言 1

序 言 1

第 1 章 对领导的需求 1

第 2 章 在面对全球问题时像总统一样思考 15

第 3 章 耗竭：用橡胶软管为尼亚加拉瀑布注水 21

第 4 章 储量预估：用数字玩傻瓜游戏 33

第 5 章 基础设施与电网 43

第 6 章 伊拉克 57

第 7 章 沙特阿拉伯 65

第 8 章 食品 71

第 9 章 可替代能源评估 91

第 10 章 可替代能源 109

第 11 章 本地化：可替代能源的可替代能源 127

第 12 章 资金 135

第 13 章 外交政策 151

第 14 章 政策制定 163

第 15 章 25 点紧急行动计划 175

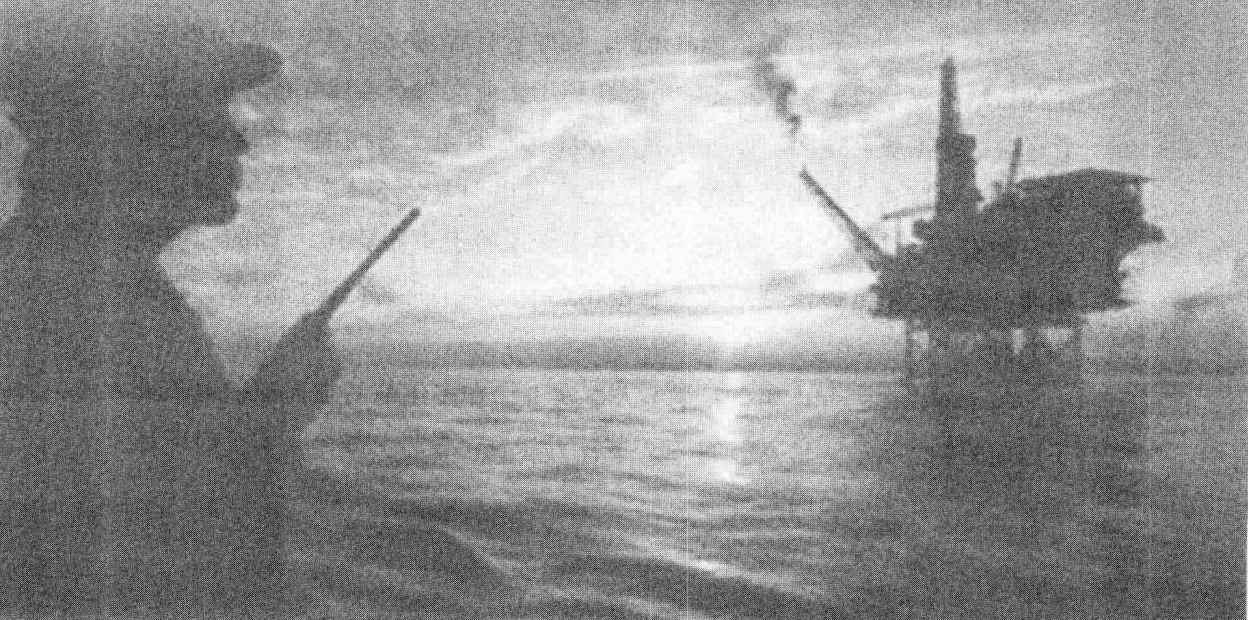
后 记 195

关于作者 203

索 引 205

| 第 1 章 |

对领导的需求



如果我们在抵押贷款、401k 计划、证券投资组合、对冲基金、衍生品、内幕交易、庞氏骗局、价值评估、信用评级及可调整利率方面受到了欺骗；如果我们在贝尔斯登与莱曼兄弟、AIG 与花旗集团、伯尼·麦道夫与斯坦福金融集团的瓜葛上遭遇了谎言；如果我们无法得知有关入侵伊拉克及刑讯逼供的真相；甚至在棒球比赛的兴奋剂丑闻中也被蒙蔽了双眼；那么，为什么会有如此多的人，笃信我们在能源问题上所被兜售的一切？特别是当那些在其他一切事情上对我们撒谎的人给我们讲能源问题时，人们为什么还会相信他们的言辞？

人们为什么会不经过哪怕最轻微的批评或质疑，就接受了有关“灵丹妙药”的许诺，并极力维护以此为基础的、激动人心的、“没问题”的能源前景？当能源信息的泡沫破灭，而真相最终揭晓时，即使我们整个人类想做些什么，恐怕也为时已晚。“泡沫”将会毁灭我们所有人。

本书希望能够阻止这种结局的产生。

2009 年，世界已陷入了能源短缺，而廉价且容易找到的能源尤为匮乏。这种短缺不仅导致了物价上涨，更威胁到了工业文明及全球经济。事实上，它危害的范围要广得多。毋庸置疑，2008 年 6 月至 7 月间的油价暴涨，压垮了本已过度透支信用的消费者们：他们再也无力偿还（次级）贷款，而这一困境——仅仅是这一困境——即已引发了始于 9 月至 10 月间的经济大崩溃。能源与财富以深刻的方式紧密相连，而本书将对此进行简单、易懂的探讨。

与主流媒体的言论相反，很多人事实上已在多年前明晰而准确地预见了对应的经济崩溃。自 2001 年起，我就开始发出警告。如今事实已经印证

了我及其他人当年的预言。早在20世纪40年代末期，已经有先知先觉的人们意识到了危机的迫近，以及发生此次崩溃的不详征兆，并发出了警告。经济活动离不开能源，无论是人力、畜力还是石油。从2001年年末起，即“9·11”恐怖袭击事件刚刚过去之际，我和极具写作才华的同事们开始研究这种联系。正是通过研究能源与财富之间的联系，我们才能在越来越多的、被揭露出来的谎言、欺诈和梦幻中，增进对于真实的世界运行方式的了解，大大扩展我们认识的“地图”。阅读一张精准的“地图”，能让一个人看清楚并理解过去、现在和未来。“如果我们以此航速，沿此航线前进，我们抵达的下一个地点将是……”

如果我们在看待财富与能源的方式上，不能立即作出根本性的彻底转变，当前的经济崩溃必将导致人类历史上最为严重、持续时间最长的经济“萧条”，即一个新的“黑暗时代”。我们将从能源论起。

理解一切能源问题的最佳方式是理解“石油峰值”的概念。这一概念十分简单。

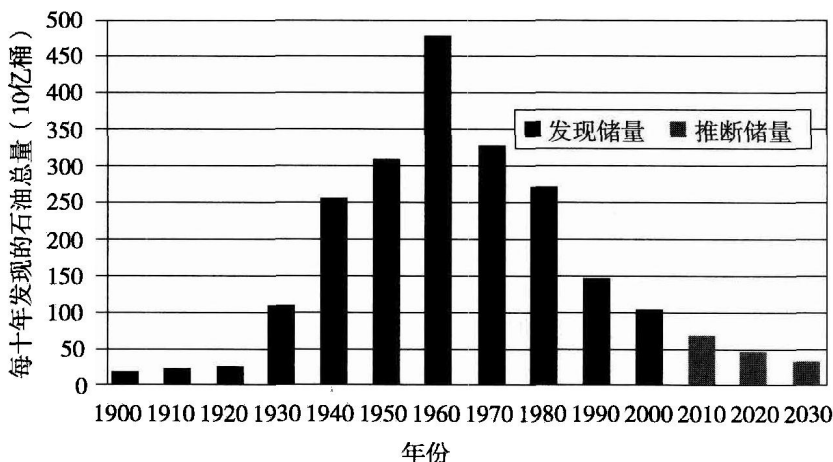
石油生产一直遵循钟形曲线。一个多世纪以来积累的石油生产数据清楚而明确地显示，在石油发现数量达到顶峰后大约40年，全球石油产量也达到了顶点。世界石油发现数量在20世纪60年代中期达到最大值。根据科林·鲍威尔的理论，在一个世纪中，产量往往在发现数量达到顶峰后仅25年左右即达到峰值。这归功于制图及开采方面的技术进步。还要记住，不同的油田表现各不相同。由于石油来源于地球，而地球显然是一个封闭的系统，石油峰值意味着一旦到了产量钟形曲线的顶点，则无论投入多少资金，采用多少先进技术，作出多少祷告，打出多少天花乱坠的广告，地球在下一年中都无法产出更多的石油，其产量只会减少。其后甚至可能更少。

石油是一种不可再生的资源。本书将明确指出，在所有的烃类能源资源（包括石油、煤炭、天然气及其他次要能源）中，石油最为重要。它提供了90%的运输动力，还是塑料、杀虫剂、多种化学品及其他一百多种“必需品”的原料。

已经屹立了一百年的人类文明大厦，是建立在廉价石油的基础上的。

与石油首次被使用时相比，今天地球上的人口已增加了 45 亿至 50 亿，且还在增长中。这些人、这些灵魂的降生，是由于石油、天然气及煤炭的使用，使得为他们提供衣、食、住、行及医疗服务成为可能。

石油地质学家、物理学家金·赫伯特在 1949 年即发现了这一事实，并将这种精准的必然结果告诉了我们。¹ 通过研究和计算，他发现美国的石油发现数量已于 20 世纪 30 年代达到了顶峰。他根据 30 年来积累的数据，算出美国国内石油产量将在 1970 年达到峰值。为此，他受到了科学界的奚落和鄙视，受尽了嘲笑。



自 1964 年以来，石油发现数量不断下滑。

注：《每十年发现的石油总量》一表由油气峰值研究协会提供。

资料来源：The Oil Drum；<http://www.theoil drum.com/node/4172#more>。

但他是绝对正确的。从 1970 年起，美国石油产量开始不可逆转地稳定下滑。美国一直是一个石油出口国，这种情况直至大约 30 年前才发生改变。今天，美国每天所需要的石油的 70% 都依赖于进口。

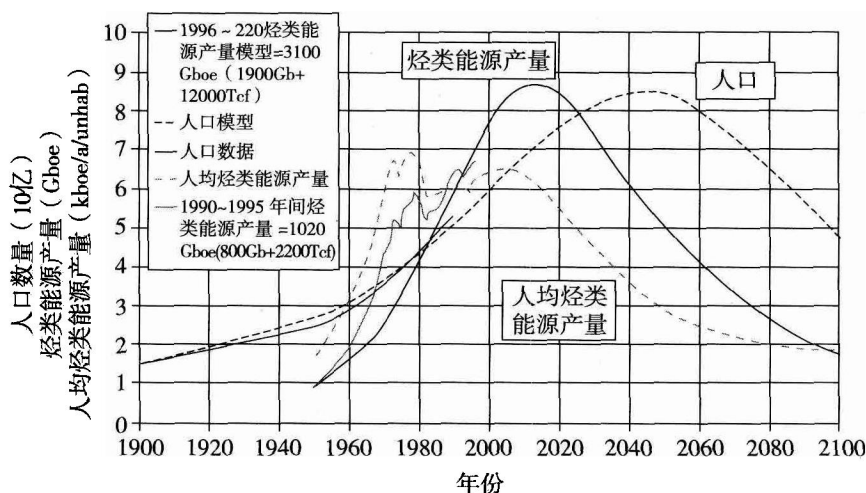
从现有数据来看，地球上的传统石油产量已经或即将达到顶峰，约为每天 8 600 万桶。低矮树枝上的果实已经被采摘殆尽。最大的“果园”中最容易获取的“果实”已经被疯狂采摘了数十年。新的苹果并未长出（石油、天然气及煤炭形成于数百万年前的几个全球剧烈变暖时期，一直“贮藏”

直至被我们发现)。如今,果园的产量逐年递减。然而,即使是在需求缩水的经济崩溃中,我们的需求仍在增长。原因之一是人口的不断增加。另一个原因则是(据某些研究)经济增长与温室气体排放之间存在着96%的相关度。这仅仅是常识。如果经济能够复苏,那么能源消费必将再次飙升。如果在经济危机中,在货币流动性过低(或过高)的情况下,汽油价格跌落至每加仑3美元或3.5美元,同时伴随着10%或15%甚至20%的失业率,又当如何?

2009年或2010年中低至3美元的汽油价格,其危害将被证明是2008年7月低至4美元的汽油价格的两倍。

这些事实引发了其他影响更为深远、更为不祥但却完全前后一致的问题。当天然气陷入衰竭时,将发生什么事情呢?当煤炭开始减产时又当如何?当淡水供应减少时将会发生什么?如果人口增长速度超过了地球产出食物等“必不可少”的物资的能力,又会有怎样的后果?

1900~2100年世界人口及烃类能源
(石油和天然气)生产概况



资料来源：本图由法国石油地质学家让·拉海尔于20世纪90年代末绘制。注意，当时的需求数据表明，烃类能源产量(石油、天然气和煤炭)将在2010年后达到顶峰。经济增长与温室气体排放(化石燃料的燃烧)密不可分。当前经济体系正是以这一关系为基础的。人均烃类能源产量已在1979年达到峰值。请参阅《跨过卢比肯河——美利坚帝国在石油时代末期的衰落》(2004)一书。

今天，在这个工业化社会中，每消耗一卡路里热量的食物，平均需要消耗 10 卡路里的烃类能源。烹饪所消耗的能源尚未被考虑在内。在上述三种能源中，煤炭之于农业的重要性远远低于其他两种能源。如果把烃类能源拿走，将会发生些什么呢？食物供应必将减少。放眼全球，许多国家的政府由于能源和资源短缺而倒台，其民众陷入饥荒中。一场“抢座位”式的危险游戏已经开场。其他宝贵的物资，特别是水和健康土壤（指那些不依赖于石油化工产品的土壤）正日益陷入短缺。

公司们发现，通过帮助人们堕落，或成为据称是亨利·基辛格说过的“没用的饭桶”，他们就能持续发展。对人类而言，这一决断既不理性，又不道德。经过多年的研究和探索，我绘制了一张美国（及世界）经济在过去令人绝望地堕落，并且必将继续堕落的路线图。这一“路线图”的精确性在一定程度上帮助我所著的第一本书——《跨过卢比肯河：美利坚帝国在石油时代末期的衰落》为哈佛商学院图书馆所收藏，并在出版四年后仍有不错销量。在 2008 年的大多数时间里，它在亚马逊书店的“公共事务及管理”分类中排名第一或接近第一。

在该书中，我一丝不苟地详细介绍了那些掌握权力的精英们，尤其是迪克·切尼（石油服务巨头哈里伯顿公司前 CEO）以及他所代表的阶层，他们很久之前就已经知道危机即将来临。他们制定了一个解决这一问题的方案，而我们对此一无所知。我相信，该计划首个为人所知的部分，就是入侵伊拉克。该国拥有着全球第二大的已知陆地石油储量。

该计划的一个重要部分，可从 2001 年的美国国家能源政策发展集团的各种记录、纪要及总结报告中寻得。迪克·切尼是该集团的主席。这支“特遣部队”是由公款支持的。切尼曾两次一路将官司打到最高法院，以将其会议纪要和判决保密，甚至为之买单的美国民众亦无从得知真相。我们有权查阅这些记录，从“9·11”恐怖袭击事件至 2008 年 7 月，油价涨幅约为 500%，这使我们更有理由行使自己的权利。

普通读者将会问：“呃，既然油价已经跌回大约每桶 40 美元，这是否意味着现在我们无须再担心了？”答案是：“绝对不是。我们应当更加当

心。”简单地说，不耗费更多能源，是无法实现经济复苏（即增长）的。由于油价较低，我们已经停止了在可能的石油替代品上的投资，因为它们当前的经济条件下已经不再有利可图。此外，如本书即将阐述的那样，无论现在还是将来，在任何一个地方，都无法寻得一个替代能源的组合，足以支撑建立在石油及化石燃料之上的文明大厦。

许多资深研究人士与我耗时十年共同绘制的“路线图”使我自己能够作出非常准确的判断。多年以来，我在能源、财富、战争、地缘政治及美国政策方面作出的预测与事实相符。棒球传奇巨星泰德·威廉姆斯成为最佳棒球运动员，击球率只需要达到0.400。而我在过去八年中，预测的准确率高达0.800以上。清楚的记录可以支持这一说法。

有人曾说，“我宁愿相信上帝，而最终发现上帝并不存在，也不愿意不相信上帝，而最终发现上帝是存在的”。多年以来，鼓吹“石油峰值”理论、倡导可持续性运动的英雄们大声疾呼，要求人们警惕人类文明所曾面对的最大威胁，却一直无人问津。现在就切实准备，应对已经到来的能源危机，难道不比不管不问、亡羊补牢更好吗？我们已经厌倦了一年又一年地看着我们的预言变成现实。否认“石油峰值”理论的人们已经变得如此没有说服力。我们已经没有任何必要再和他们辩论危机是否真的存在。时间现在站在了我们这边：这既是好消息，又是坏消息。

通俗心理学使我们熟悉了伊丽莎白·库伯勒·罗斯所提出的悲伤的五个阶段。事实上，人类将会为失去廉价能源以及它所带来的生活方式而悲伤。这五个阶段为：否认，愤怒，讨价还价，沮丧和接受。罗斯从本质上指出，“接受”意味着“我已经做好准备，迎接接下来将发生的事情”。美国及世界领导人必须从“接受”阶段出发采取行动，而不是迎合那些正处在“否认”、“愤怒”、“讨价还价”或“沮丧”阶段的人。这是媒体、政治及经济在当前体制下的极大失败。

请注意，“愤怒”是第二阶段。世界（以及主流媒体）正从“否认”阶段缓慢而充满矛盾地走出。当“愤怒”阶段完全来临时，民众将发泄出极大愤怒，尤其是针对专家、媒体，以及那些向美国消费者宣传过度消费

和举债是好事的奸商。在 2009 年春季前，他们曾说能源是充裕的，或宣称替代能源可以维持同样的消费水平。美国住房市场的崩盘早有预谋，此后，财富不仅在国外发生了转移，更从公共机构转移到了私人的金库中。数百万人破产或因债致贫，不得不进行大规模寄售。这仅仅是即将发生的灾难的开端。

几年前，美国政府委托防务承包商科学应用国际公司（简称 SAIC）的罗伯特·赫斯基开展了一项针对“石油峰值”的研究。研究报告公布于 2005 年，赫斯基的结论是，“如果等到世界石油产量达到顶峰后才采取紧急行动，将会使世界陷入 20 年以上的液体燃料严重短缺中”。² 大多数人都无法理解这一简单事实的内涵。本书将纠正人们的观点。

与此类似，加州理工大学教授、副教务长大卫·古斯汀在他于 2004 年出版的《油荒》一书中提到，需要 30 年才能改变能源基础设施。³ 其前提是我们知道将改为什么样的结构，同时还需要数千亿美元乃至数万亿美国的资金投入，以及充足的原材料。

显而易见，直至问题已经迫在眉睫，我们才采取行动。是否有人注意到美国已经破产？当前我们的国债已经超过了 11 万亿美元，而 2009 ~ 2010 年度财政赤字预计将超过 1 万亿美元。

由于我不需要“讨好”任何政治集团或派别，我得以自由地用简单易懂的科学和数字说出真相。由于我曾在政府机关及其他一些地方工作过，我能了解到那些正在撼动人类文明的事实，并提供切实的建议，积极改变美国和世界。而本书指出了美国在世界舞台上应该采取何种行动，发表何种言论，而不是说那些所谓“该说”的话。

在这里，我拥有一个无可辩驳的优势。如今的反馈回路是如此之短，以至于我们可以在数周、数月或一年内得知这本书正确与否。我可以下重注，押一年（有可能更短）之内，必定有人在政府面前挥舞本书，问“你们为什么不这样做？”对于那些不顾一切否认能源问题的媒体和人们，我现在宣布，不再在广播中或电视上就“石油峰值”是否存在展开辩论。那些拒绝承认问题、混淆问题或误导公众的人，以及那些声称人类可以像过去

一百多年那样行动和消费的人们，将很快直面那些曾被他们误导的人们的愤怒。

人类社会体系已经发生改变。正如具有传奇色彩的“石油峰值”活动家、作家及石油地质学家科林·鲍威尔多年前所言，“人类可能不会灭绝，但是作为亚种的‘石油人’几乎必然会灭绝”。

2008年夏，原油价格急剧上涨，其幅度超过了以往任何年份（通常是夏季）。这立即对美国及全球经济造成了严重后果。4美元一升的汽油导致了行驶里程的骤减。它致使成千上万的自有住房者无力偿还按揭贷款。对许多人而言，可怕的经济崩溃的最坏情况似乎已经发生，其目的非常突出。而据媒体宣称，价格上涨的主要原因有两个：美国或以色列可能进攻伊朗的紧张局势，以及“投机倒把”。他们拒绝将重点放在供给或耗竭上。

8月至9月初，石油价格每桶下跌了30美元以上，但是，有些人显然已经获取了其他一些东西。市场及经济的规划者们已经找到（并炸穿）了足以摧毁需求的价格点。无论采取乐观或悲观态度，所有经济学家们已经意识到了一个显著问题：地球已经越过了石油峰值曲线的顶点。这一阶段被称为“波动稳定期”，很多年来一直困扰着经济学家们。它的含义是，在石油产量达到顶峰后，将会出现一系列规模相对较小的上涨和下跌。石油价格将升至如此之高，以至于立刻抑制了需求。随后，标价将会下降，并导致消费者回归之前的、不稳定的习惯，激发更多的需求。

我见证了这样一个事实：在2008年的暑假里，大多数在陷入衰退的美国汽车制造商的大规模促销中购买新车的美国消费者，都选择了购买皮卡或SUV。

但在“波动稳定期”过后的某个时间点，将会出现急剧下跌。这种急剧下跌正是目前我们所关注的。

在本书中，2009年的数据表明，一旦经济陷入困境，油价下跌并不能有效地扩大需求。然而，如果有任何复苏的迹象，不言而喻，人们将消费更多的能源，尤其是石油。尽管保护一种不可再生的、不可替代的资源并不足以挽救当前的局势，但与本书即将谈到的其他可选方案相比，仍是大