

¥30

《纽约时报》
畅销书

油价
元/升



高油价让我们的生活更美好

[美] 克里斯托弗·斯坦纳◎著 舒丽萍◎译

\$ 20 Per Gallon

How the inevitable rise in

price of gasoline will change
lives for the better

让你重新审视高油价时代的颠覆之作

CHRISTOPHER
STEINER



中国人民大学出版社
China Renmin University Press

\$ 20 Per Gallon

油价 30元/升

How the inevitable rise in
the price of gasoline will change
our lives for the better

高油价让我们的生活更美好

[美] 克里斯托弗·斯坦纳 (Christopher Steiner) ◎ 著 舒丽萍◎ 译

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

油价 30 元/升/(美) 斯坦纳著; 舒丽萍译. —北京: 中国人民大学出版社,
2012
ISBN 978-7-300-15143-4

I. ①油… II. ①斯… ②舒… III. ①石油价格—研究—世界 IV. ①F416.22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 036333 号

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京诚英律师事务所 吴京菁律师
北京市证信律师事务所 李云翔律师

油价 30 元/升

[美] 克里斯托弗·斯坦纳 著

舒丽萍 译

Youjia 30 Yuan/Sheng

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京中印联印务有限公司

规 格 170 mm × 230 mm 16 开本

版 次 2012 年 6 月第 1 版

印 张 16.75 插页 2

印 次 2012 年 6 月第 1 次印刷

字 数 200 000

定 价 49.99 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

目录 Contents

前言 高油价将革新我们的生活

001

出行方式与生活方式的大变革

第1章

当油价上涨到每加仑 6 美元时，SUV 将迎来末日，SUV 越少就意味着交通事故越少：油价每增长 10%，交通事故就会下降 2.3%，每年就能挽救 4 000 个生命；油价每增长 20%，持续一年，空气质量的改善将会挽救 694 个生命。

017

让我们和亲人更亲密

第2章

当油价上涨到每加仑 8 美元时，航空公司的线路将大大减少，机票价格也会大幅提升。高成本的航空旅行将使更多的人坚持在一个地区生活。家庭的完整，将成为未来油价高涨时的最大赢家。

052

开启电动车时代

当油价上涨到每加仑 10 美元时，电动车将成为主流的个人交通工具。当汽车快没电时，你只需要去充电站换个电池即可；而当汽车报废时，你将无须担心如何处理那些你只有使用权的电池。

第 3 章

083

城市的变革与郊区的衰落

当油价高达每加仑 12 美元时，将有越来越多的人无法负担远郊区的生活成本。人们将重新开始向市中心集中，使自己的工作和购物地都在步行距离之内。于是郊区将渐渐衰落，人们将以从未有过的方式推动城市进步的车轮。

第 4 章

115

制造业的回归

当油价高达每加仑 14 美元时，将不再有廉价的一次性商品，不再有过度包装，不再有大量集装箱。制造业将重回本土；而我们会更珍惜自己所拥有的东西，循环使用将达到新的高度，人均产生的垃圾量将会比目前减少 75%。

第 5 章

143

新农业经济的复兴

第6章

当油价高达每加仑 16 美元时，食物尚未成熟就被采摘并在颠簸中运往世界各地的情况，将成为荒唐的往事。食物将变得离我们越来越近，而且总是自然成熟。那些因我们的疯狂饮食而濒临灭绝的物种将得以修养生息。

172

铁路，重返我们的生活

第7章

当油价高达每加仑 18 美元时，轻松旅行将重返我们的生活，不是因为飞机，也不是因为汽车，而是由于有了完美的高铁系统，它可以快速便捷地将我们送达目的地。高铁将重新带给我们高品质的生活。

201

一个绿色能源的大未来

第8章

当油价高达每加仑 20 美元时，人们将会竭尽全力实现节能，并充分利用各种替代能源。核能，将成为我们的荷兰乳牛，它确实是最高效、清洁且安全的绿色能源。

228

后记 高油价的美丽新时代

251



高油价将革新我们的生活

当找不到话题和别人攀谈时，我们通常习惯于谈谈天气，云和太阳就这样被降格到了打破闲谈尴尬的次要位置上。但在油价波动不定时，每个人都可能转而谈论汽油价格，即便是不开车的人。我们之所以对汽油价格灾难性的增长和骤降如此感兴趣，是因为我们对油价背后的经济学原理心存好奇——这个存在于我们身边多年，储量丰富的能源的价格何以会如此混乱无序地波动呢？让我们感兴趣的不止是油价背后理性的经济学。无论你打开哪一份报纸，不管是全国性的还是地方各州的，都会有一个精彩的故事，而这个故事往往与汽油价格有关。

2008年，当汽油价格触及历史新高时，美国人相比前一年少行驶了1 600亿公里路程。30年来第一次出现这样的减少，使得20世纪70年代石油禁运期间的驾车里程减少数也相形见绌。即使我们已经削减了驾驶

里程，但对于汽油价格还是有一种微妙的情感，超越了2美元与4美元^①的对决，也超越了每周加满油箱的汽油费用。在加油站，我们会因高油价倍感不快，也会因低油价而感到欣慰。高油价让我们觉得恶心，但过去五年，各种商品的价格都在快速增长，所以油价怎么可能不涨呢？不过我们对于粮食价格没有做出同样的本能反应，即使粮食占据了我们的食物的一半，并且近年来其价格也增长了一倍多。为什么相比我们购买的其他东西，油价发出了更与众不同、更刺耳的警报？也许那是我们人类的直觉——一种进化的意识，这种意识意味着面对一种情境，我们要做的不仅仅是面对它，还要采取更多的行动。

我们的直觉感是从几千年的生存实践中磨炼出来的，神秘且不可思议。汽油价格不可阻挡的涨势体现出了几个领域的变化，绝不仅限于开车支出的增加和加油站令人厌烦的收费项目的增多。石油价格以及由此衍生的汽油价格，在一定程度上影响了我们的生活，却几乎没有人意识到。大型石油公司无疑会让你更多地刷信用卡消费，如墙上的瓷砖、冰箱上的塑料、铺路用的沥青、房顶上的木瓦板以及制作足球用的合成橡胶等都是你要消费的东西。油价每上涨一分钱，我们消费的大部分商品的价格也会随之上涨。

把手头的事情停下来，看看四周，看看你的桌子、鞋子、衬衫、窗户以及厨房，有多少东西与石油有关？超乎你的想象吧？看看窗外，看看这个世界，有多少东西是依赖石油才得以存在？是不是再一次超乎了你的想象？美国进口的石油占其石油总量的67%，但其中只有40%加入了我们的油

① 油价每加仑4美元相当于每升6.65元人民币。——编者注

箱，剩余 27% 则用来制造、强化或塑造任何你可以想象得到的东西。

郊区居民比尔·麦克彼得罗曼2009年的生活

比尔·麦克彼得罗曼（Bill McPetroman）过着像很多人一样的生活。他住在郊区，有体面的工作、漂亮的房子和美满的家庭。比尔既不富有，也不贫穷。每天早晨，他会来到办公室开始一天的工作。让我们看看在 2009 年时比尔通常是怎样度过早晨时光的。比尔的妻子和孩子当时正在家庭小木屋度假，她们和比尔一样享受着汽油带来的便利。比尔将在周末与她们汇合。

这是个周四的早晨，7 点钟比尔起了床，听着他的索尼收音机。收音机外壳的塑料是由休斯敦炼油厂从原油中提炼出的碳氢化合物分子制成的。我们生活中的每一种塑料制品都有相似的制造过程和相同的主原料：石油及其衍生物。

比尔卷起被单，脚踩在铺着地毯的地板上。地毯是尼龙制成的，而尼龙是最早且最成功的由石化产品制成的塑料之一。他缓步走进浴室，一只手搭在浴室的杜邦可丽耐台面上，杜邦可丽耐是一种普通的家用人造石，主要由丙烯酸塑料制成。杜邦公司将色素和聚甲基丙烯酸甲酯等材料用一系列粘合物粘结起来制成了可丽耐，而聚甲基丙烯酸甲酯当然也来自炼油厂。

比尔将剃须膏的泡沫涂满下巴，这将会使他散发出男人特有的味道。顺便说一下，这种剃须膏是由数不清的化学配料制成的，其中最重要的成分就是聚甲基丙烯酸甲酯。顺利刮完胡须之后，比尔拉开尼龙浴帘，跳进了舒适迷人的淋浴间。淋浴间的材质是聚氯乙烯，另一种无所不在的石化产品。比尔用的洗发香波和护发素大部分由黏稠滑腻的碳氢化合物制成，碳氢化合物也是由石油加工而成的。肥皂也一样。比尔的牙刷上的塑料硬毛和塑料手柄也来自被称为“黑金”的石油。

穿好衣服后，比尔来到厨房吃早饭。厨房的地板是最近新装的，是一种设计精美的复合橡木地板。大约 0.32 厘米厚的薄层橡木，粘在刚硬结实的胶合板垫的上面。这种地板非常耐用，能够承受各种损害，其耐用性比纯木地板的排名更高。这种地板由粘合剂和胶水固定在一起，而粘合剂和胶水则是从原油加工厂得来的。

本书将详细介绍每个油价水平带来的变化、结果和创新。这种介绍方法被证明是很有道理的，因为我们对生活的适应性不是突然产生的，而是随着油价的变化逐渐形成的，因此油价每上涨一次都将给我们带来强迫自己适应的新痛。油价每增长一美元，我们都将启用不同的应变机制。每一美元的上涨都会开启新的可能性，并引退一种旧产品或旧的生活方式。本书每一章都将重点关注一到两个由特定油价带来的主要变化以及与价格相关的其他事件。随着油价从每加仑 6 美元涨到 8 美元再到 10 美元甚至更高，我们生活的很多方面都将发生改变。

油价将会不停地涨

油价上涨的合理性和每一章将会提出的假设情形的前提是：汽油日益稀缺。物以稀为贵，油价理所当然会上涨。然而有些人却通过公共媒体宣称，昂贵的油价是我们持续贪婪消费下出现的一个暂时的警告信号，他们认为油价是被神经紧张的贸易商和不顾后果的投机者人为推高的，很快就会恢复正常。他们想让我们相信，目前的情况与2008年如出一辙，但无论如何，常态已经走远，油价只能上涨。

“这只是瞬时泡沫”是为开悍马的人和航空公司所做的乐观展望，但对于世界经济、人口统计特征或资本主义而言却显得毫无意义。以下几句话道出了事实：

1. 随着全球中产阶级的扩张，对石油的需求还将持续增长。
2. 地球上剩余石油的开采费用将越来越高。

这两句话使我们得出第三个结论：

3. 汽油价格将攀升至远大于当前的价格水平。

价格的疯狂上涨通常会通过下降调整得到缓和。相对我们在过去8年所见证的房价荒唐的暴涨而言，油价波动则遵循了一定的规则。但油市会比房市发展得更快。与这些年房市的繁荣昌盛和随后的长期衰落情形相比，油价峰值可以持续好几个月，而且其随后的调整又将持续一到两个月。这个不同之处非常重要：相对于需求而言，石油总量总是显少。我们可以建

造更多的房子，但却制造不出更多的石油。因此，尽管油价随季节变换来回浮动，但持续且长期的趋势还将是价格增长。

尽管在 2008 年和 2009 年由于世界经济形势萎靡不振，导致全球石油需求有所减弱，但这只是暂时的停滞。短期内的任何经济扩张都意味着石油需求会进一步增长。石油需求会与迅速成长的全球中产阶级一起增长，中产阶级是全球人口中增长最快的群体。世界总人口在未来 12 年内将剧增 10 亿，但中产阶级将会增加 18 亿，仅在中国就有 6 亿中产阶级人士。据华盛顿智囊团布鲁金斯学会（Brookings Institution）的研究人员估计，到 2020 年，中产阶级将占地球总人口的 52%，而目前这一比例是 30%。到 2025 年，中国的中产阶级人数将是世界上最多的，而印度的中产阶级则要比当前多出十倍。

想一想，在美国，每 1 000 人中有 750 辆车；在中国，每 1 000 人中有 4 辆车。如果中国在车辆占有率上能达到美国的一半，就意味着又要有 4 亿辆消费汽油的车会上路。这简直就像给世界上又增加了两个美国所用的车。此外，即使油价达到如此之高，使美国和欧洲等地的需求严重受挫，但像中国这样的发展中国家对汽油的需求仍在增加，且增幅在 10% 以上，这样的增幅不会一夜间就消失。关于经济，特别是中国的经济，需要大量石油和能源来实现增长。

这对中产阶级而言意味着什么？意味着有套房子，有一份固定收入，消费自由，且开一辆烧油的车。

总的来说，还是消费。当人们消费时，就会消耗石油。我们需要石油

来发动汽车，制造塑料酸奶杯，收割可以做成面包的粮食，以及运送将成为我们盘中餐的家畜。我们需要石油来运送衣服、小配件和中产阶级需要的各种物品。我们需要利用石油来制造今日使用的许多化工制品和化学品，包括计算机、汽车、房子和基础设施。在欧洲和美国，汽车销售可能会不景气或表现平平，而且可能会一直保持这种态势，但在像中国、印度和俄罗斯这样的国家，较长时期内其汽车总量将会继续增加。

“大众车”使中产阶级群体扩张

越来越多的人将跨入中产阶级行列，但全球化进程却降低了中产阶级的社会地位。印度塔塔汽车公司（Tata Motors）在 2008 年推出了一款名为纳米（Nano）的车型，在第一辆车还未出厂之前就捕捉到了市场需求。纳米出厂后很快就成为国际巨星，使塔塔公司一跃成为世界级汽车制造商。在 2008 年举办的日内瓦汽车展上——通常是闪耀夺目的保时捷和宝马的秀场，这款小型纳米车大出风头，吸引了欧洲和国际媒体蜂拥向前。塔塔公司为纳米建立了一个 facebook 页面，点击率达到了数百万次。在纳米发布之前，网上出现了纳米的测试模型车在印度高速公路上行驶的视频，使其当时在 YouTube 上人气剧增。

什么使得塔塔公司的纳米如此深受人们喜爱呢？

塔塔纳米由一个小型双气缸和一个排量为 0.62L 的后置铝制发动机来驱动。它的仪表板设置了三样东西：速度计、油量表和机油警告灯。车上有一个挡风玻璃雨刷，一个小的前箱，此

油价30元/升
20\$ Per Gallon

外没有一般车都有的收音机、空调和动力方向盘。纳米的亮点就是它 2 500 美元的价格以及它的高效率，而且不需要电池。这是一款全新的且具有超高效率的汽车，但价格却只相当于一台高端笔记本电脑。

塔塔纳米和许多其他同类产品（大部分同类产品都不像纳米那样引人注目）使数十亿人跨越了贫穷和小康之间的黑暗地带，成为中产阶级。即使油价高达每加仑 4 美元、5 美元或 10 美元时，数十亿先前无忧无虑的人只需支付 2 500 美元就能买到一辆性能如此好的车。

印度塔塔汽车公司将纳米称为“大众车”。确实如此，印度数百万人把轻便摩托车和自行车扔在一边，转而购买了塔塔纳米。

有个叫乌太姆·士梧海尔（Uttam Shivhare）的人，他在印度北部的圣城瓦拉纳西靠驾驶三轮摩托车为生，这个城市大部分居民都是印度人。现年 40 岁的士梧海尔驾驶着他的摩托车穿行在瓦拉纳西人潮拥挤的大街小巷，接送客人，每月能挣 150 美元。士梧海尔的摩托车有帆布篷，但没有车门，如果乘客蜷缩着身体，后座上可以容纳三个人。作为摩托这种运输工具的主人，他是受人尊敬的。但士梧海尔说，真正要获得尊敬，你需拥有一辆像样的汽车，有门、有车顶、有行李箱以及所有车上该必备的配置。

在塔塔纳米上市之前，市场上价格最低廉的是铃木马鲁蒂 800，价格大约在 5 000 美元左右，比士梧海尔的交通工具贵多了。而塔塔纳米的价格只是马鲁蒂铃木 800 的一半，这使得士梧海尔

也加入了有车的中产阶级一族。士梧海尔十几岁的女儿舒博汉姆和儿子萨米科萨在读了《英国日报》之后告诉了父亲有关塔塔纳米的信息。“孩子们那些有钱家庭的好朋友都有车，但我们一直都买不起，”士梧海尔说，“不过，现在我们可以买了。”他眉开眼笑，面露喜色。

像士梧海尔这样赚钱并有强烈意愿买车改善家人生活的人比比皆是，可能有数十亿。这些人在自己国家经济繁荣发展的浪潮中将获得机会，他们值得拥有这些机会，但这也意味着人们将需要更多的石油。

想象一下，如果塔塔纳米给全球增加了300万个新司机，平均每人每年行驶15 000英里，那么每年将会多增加十亿加仑汽油需求。300万还是非常保守的估计，因为印度和中国的总人口是24亿，占了世界人口的三分之一还多，其中大多数人还没有车。

不仅像印度这样的石油净进口国会消费越来越多的石油，而且像伊朗和沙特阿拉伯这样以石油资源作为经济支柱的国家，对石油也是自己消费的增多，出口的减少。过去30年，中东地区人口已经增长了一倍。中东地区对石油的需求增多，意味着每年进入世界市场的石油会越来越少。伊朗和沙特阿拉伯实际上都在给本国民众补贴汽油，其中有一部分是有经济效益的，但另一部分纯属统治阶层采用的生存策略，竭力利用善变且易于屈服的选民来确保自己的声望。

油价30元/升
20\$ Per **Gallon**

沙特阿拉伯正在其广阔的沙漠疆域修建几十个发电厂，以应对石化企业日益增长的需求，它们要将碳氢化合物变为有用的工业化合物。不像美国发电厂是以煤和浓缩铀做燃料，沙特阿拉伯的新发电厂是以石油做燃料，这就需要从汽油精炼厂提取数十亿桶石油。过去伊朗常常会出口 70% 的原油，但现在由于本国中产阶级队伍的壮大以及国内需求的增加，出口量减少到了 50%。沙特阿拉伯的石油消耗量过去 5 年每年增长 6%，伊朗每年增长 8%；与此同时，另一个石油出口大国委内瑞拉的国内需求每年激增 10%。

沙特阿拉伯高调地宣称自己将成为所有能源的供应方，包括太阳能、风能和石油，但这些计划都与他们的石油储备紧密相关。从沙漠中喷射而出的石油给沙特阿拉伯所带来的惊人财富是沙特人无论做什么都无法替代的。转向阿拉伯半岛的可替代能源，也只能算是对其真正产业——石油产业的点缀而已。

随着中国、印度和许多其他国家中产阶级群体的扩张，数以亿计新增的汽车将会上路，这会导致对石油和其他石化产品的需求增多。人们都想拥有美国人几十年来已经拥有的舒适的汽车和安逸的生活。人们将会得到自己想要的，但在此过程中，他们将促使全球经济改革以一种前所未有的速度前行，这会改变所有人的生活，甚至会改变地球。

易于获得的石油所剩无几

每一种新的生活方式和收入水平，都会增加世界石油的需求。一方面，

这会给需求带来压力，另一方面，地球上的石油已经越来越难以开采和获得了。所有的统计数字都告诉我们，石油越来越难找到了，没有什么比这个事实更让人纠心：**我们每消费 6 桶石油，只能找到 1 桶石油**。昔日美国得克萨斯州和沙特阿拉伯式的喷油井已经是过去的神话了，再也没有像那样的未发现的油井了。如今，我们从油井表面得到一桶石油，要比以往费劲得多，特别是从深海油井和陈年油田中获取时，往往需要借助各种昂贵且复杂的技术，比如，把水注入油源岩以释放出更多的石油。**全球石油产量已达峰值，意味着它已达到一个今后再也不会实现的顶点**。支撑石油峰值的证据确凿无疑。

石油日益稀少，这一论点已得到充分论证。伊朗国家石油公司前高级顾问阿里·萨姆萨姆·巴克提阿里（Ali Samsam Bakhtiari）对此进行了充分阐释。巴克提阿里于 2007 年辞世。在巴克提阿里博士最后的研究论文中，有一篇与世界石油生产有关。

当大约 147 年几乎从未间断过的原油供应在 2006 年夏天增长到破纪录的产量时，即日产量达到 8 100 万~8 200 万桶之后，原油产量从此进入了不可逆转的下降中。这种异常的逆转改变了能源供应的平衡，而这种平衡是我们在这个星球上生活的基础。这将给目前使用的所有其他能源带来压力——这些能源包括天然气、煤、核电和各种各样可再生的生物燃料。地球万物终将都会受到影响。

并不是他一个人对未来抱有这种悲观的态度。石油投资大亨 T·布尼·皮肯斯（T. Boone Pickens）在石油天然气上投资了 30 亿美元，他在福布斯