

国家政府机构节能重点推荐图书

从我做起——

走向低能耗社会

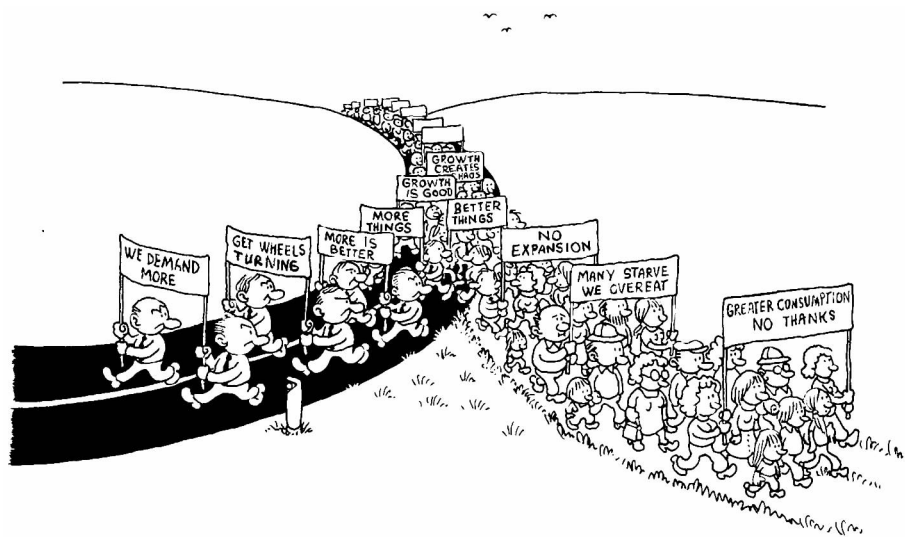
作者：[丹麦] 厄斯特·奈泽 著
月 译

插图：悦 著

翻译：高沛峻 摇李摇健

校译：吴景山

策划：北京立昇茂科技有限公司



摇摇一粥一饭 ,当思来处不易 ;
摇摇半丝半缕 ,恒念物力维艰。
摇摇宜未雨而绸缪 ,毋临渴而掘井。

——《朱子治家格言》

建设节约型社会 ,每一个公民、每一个单位都有义不容辞的责任。古人云 :“ 一屋不扫何以扫天下 ”。每一个公民 ,都要从我做起 ,从自家做起 ,从点滴做起 ,做到勤俭节约。同时还要以强烈的社会责任感 ,去阻止身边的浪费行为。每一个单位 ,都要结合自身业务 ,从管理中求节约 ,从节约中求效益 ,创建节约型机关、节约型企业、节约型城市 ,在全社会形成节约光荣、浪费可耻的社会风尚 ,把节约变成全体公民自觉的行动。

——曾培炎副总理在“ 全民节约 ,共同行动 ”
直播现场的讲话摘录

中译本前言

——我的梦想

作为一个出生于 20 世纪 70 年代末、经历了中国“文化大革命”、过惯了穷日子的人，从小就有一个梦想：渴望将来能不再一日三餐吃窝窝头，可以经常吃上馒头、水饺和鱼肉。

现如今，已经在大城市生活和工作的我，早已实现了儿时的梦想。但这次梦想的实现，却让我不知所措。因为我发现，当我终于可以随意吃馒头、水饺和鱼肉后，却发现自己每天生活在钢筋混凝土丛林中，到处是车水马龙，喧嚣嘈杂，没有了青山绿水，久违了蓝天白云，缺少了宁静祥和，每天过着疲惫不堪的生活，我不知这是否就是自己想要的生活。

2009 年，我第三次踏上欧洲之旅，来到了著名童话作家安徒生的故乡——丹麦。

当我在飞机上俯视梦想中的丹麦时，却发现满眼的青山绿水，蔚蓝的天空中朵朵白云从我身边轻轻走过，仿佛在欢迎我这个来自远方的客人。一下飞机，我在机场见到的不是吸引眼球的商业广告，而是——“欢迎来到欧洲环境之都”的宣传画，这确实让我惊讶不已。

一连几天我马不停蹄地在丹麦跑了几个地方，就像一只自由的小鸟在画中飞翔，我尽情地呼吸着久违的新鲜空气，享受着满眼的绿色美景，欣赏着无处不在、充满诗意的绘画，仿佛来到了陶渊明的世外桃源，更像是找到了梦想中的理想家园。

经过与同行的交流，我感受到了丹麦人对环境的尊重和热爱，对能源的节约和慎重。当 2009 年 5 月 1 日，我随丹麦的教授请我到餐馆用餐并到他家中作客时，我们没有乘任何交通工具，而是步行穿过几个街区。我们一边走，他就一边向我介绍身边的历史文化名胜，并笑着对我说：“我虽然可以买汽车，但却没有这样做，因为丹麦的汽车拥有量已经很高了。步行一是可以健身，二是可以节能，又



保护环境,何乐而不为呢?”而他家中的布置也是非常简单,没有任何豪华的摆设和家具。这一切与我想象中一个教授的身份和高收入相差非常之大。

在随后的几天中,我对丹麦人的节约有了更深刻的体会,更为丹麦人在处理经济发展、环境保护和节约能源方面的高超艺术所感动:

——丹麦人均GDP从1950年的1500万美元增加到1980年的1.5万美元、1990年的1.8万美元,是世界上人均GDP最高的国家之一(虽然本书作者反对用GDP作为经济发展的指标,但由于没有别的选择,暂时仍用此表示,请作者谅解);

——人均能耗在1950年为3.5吨标准煤,而1980年为3.5吨标准煤;

——1万美元GDP能耗从1950年的1.5吨标准煤降到1980年的0.5吨标准煤;

——从上世纪50年代80%的能源依靠进口的情况,变成了现今的能源净出口国。

.....

这不是丹麦童话,但却是丹麦人创造的奇迹。

当我对丹麦人所创造的奇迹百思不得其解时,先师陈群教授建议我好好读一下他于1980年前所写的这本小册子。

回国后,我第一次认真地读起了这本书,没想到却一发而不可收,一连几天下来,我就连读了三遍,而每一次阅读都会有不同的理解和感受。我也逐渐理解了丹麦人为什么会创造上述奇迹,而这一切却正是我们所追求的。为此,我决定将此书翻译出版,并与我的同胞们共享,因为丹麦人过去走过的路,正是我们正在走或即将走的路!是一条实现经济不断增长、人们生活水平不断提高,而能源消耗却保持不变甚至逐渐降低的“低能耗社会”之路!

“低能耗社会”之路,一条建设环境友好型社会之路,一条社会和谐的可持续发展之路。这不正是我们正在追求的节约型社会吗?

我为自己的发现而激动不已,更是急切地想将自己的发现、自己的体会与我的家人、朋友分享,与我亲爱的同胞们分享。因为我相信,丹麦人能做到的,我们也可以做到,而且我们可能做得更好!

也许有人会认为,1980年前的经验,对我们已经过时了。认为我们需要的是新的经验,现在的经验。

我们只需看一下表格中丹麦和中国的比较:

丹麦1980年的人均GDP是1.5万美元,而我国1980年的人均GDP却仅有

员圆美元,是我们的远源倍!也就是说我们在 圆园缘年的经济水平离丹麦人 员圆年的经济水平还差得很远。即使按照我国的规划,到 圆园年实现小康社会的目标时,我们的人均 员孕也仅是丹麦 员圆年水平的 员缘。这是多么大的差距!详细的比较请见下表:

年代 比较 国家	员圆			圆缘			圆		
	人均 员孕 (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 员孕能耗 (吨标煤)	人均 员孕 (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 员孕能耗 (吨标煤)	人均 员孕 (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 员孕能耗 (吨标煤)
丹麦	员圆	缘	源	圆	缘	员	猿	缘	员
中国	员	员	猿	员	员	员	员	员	员
丹麦 中国	远	缘	员	猿	缘	员	猿	源	员
中国 丹麦	员	员	苑	员	缘	远	员	缘	怨

丹麦的昨天,不正是我们的今天和即将到来的明天吗?

如果看一下我们的万美元 员孕能耗情况,圆缘年是 怨怨缘吨标准煤,是丹麦 员圆年 源吨标准煤的 圆倍,高出将近 员的能耗!圆年我国万美元 员孕能耗高达 员缘吨标准煤,更是丹麦同期 怨吨标准煤的 怨倍!

这就是我们的差距!是我们必须努力减少的差距!

如果我们能达到丹麦的万美元 员孕能耗水平,则 圆缘年我国仅需 员亿 吨标准煤,比实际消耗的 员亿 吨标准煤可以减少 员亿 吨标准煤。或者说,如果我们仍消耗 员亿 吨标准煤,而按丹麦同期的能耗水平,则我们的 员孕应达到 员苑万亿美元,但我们实际确只有 员源万亿美元。

同样,假设我国人均生活水平及能源效率达到丹麦的水平,即 圆年的人均能耗达到 缘吨标准煤,则我国 圆年就需要消耗 远亿吨标准煤!这是多么可怕的一个数字!这是我们能承受的吗?

这就是我们的未来,一个可怕的未来!一个我们无法想象的未来!一个我们不愿见到的未来!

如果我们不采取更加有效的措施,我们将美梦破碎,我们也必将成为为自己掘墓的人!

那么我们该怎么做?坐以待毙吗?当然不能,那么,就让我们做些什么吧。请打开本书……

这是一本充满哲理的书！它从“个人”和“家庭”的角度出发，告诉人们如何走出高能耗的误区，从我做起，从身边的小事做起，从现在做起，如何在保证提高生活质量和生活舒适度的前提下降低能源消耗，走一条可持续发展的低能耗社会之路！

同时为了将部分感受与读者分享，译者特意在每部分中加了自己的评论，特别是结合中国的实际情况与丹麦进行了比较。同时，为了让读者更好地理解，译者在书中加了大量的脚注，并为书中的部分插图做了详细说明。在本书的最后补充了丹麦国家的情况介绍，以及丹麦从 19 世纪 70 年代到今天的能耗发展情况。

我坚信，我们人人都希望自己的国家经济更加繁荣、环境更加优美、生活更加富裕。让我们远离沙尘暴的骚扰，扼制干旱的威胁，谢绝酸雨的打搅，让污水不再围绕着我们，让垃圾从我们眼前消失！

让我们张开双臂，接受大自然的爱抚，感受阳光的沐浴，呼吸清新的空气，在青山绿水中跳舞，在蓝天白云中飞翔！

让我们的春天不再寂静，让我们与百鸟一起歌唱，让我们与万物和睦相处！
这就是我的梦想！

我坚信我的未来不是梦！为了我们的孩子有一个更好的环境，为了我们每一个人的健康幸福，我们一定能做到，就从现在开始，就从我们身边的每一件事开始！

译摇者

1999 年 缘月 10 日子夜于北京

英译本前言

本书首次于 1974 年在丹麦出版 , 目的是讨论未来应如何发展 , 特别是针对世界日益严重的环保和能源问题。1974 年后的今天 , 当时的那些问题与今天我们所面对的几乎是相同的。当时很多用于解决问题的建议今天对绝大多数国家仍然适用 , 特别是富裕的发达国家。

本版本是一本忠实于原作的英文翻译 , 原作是丹麦语 , 有 5 章 , 所有章节均未进行任何修改。第 5 章是作者在 1974 年新增加的 , 用以描述自本书第一次出版以来所发生的变化。此外 , 对一些章节也增加了一些方框 , 以对原作进行评论。

对于丹麦以外的读者来说 , 这本基于 1974 年前丹麦情况的书有何价值 ? 可以说 , 除了时间的跨度外 , 大多数对于选择走高能耗还是低能耗发展道路的内容仍然具有现实意义。我们希望读者通过阅读本书 , 在考虑或重新考虑我们社会发展目标时有所启迪 , 并且谨记真正值得探讨的是社会发展趋势 , 而非实际数据本身。

本书最初是在一个农妇安斯 · 宝森的鼓励下完成的 , 她鼓励我们将研究的结果写成一本易于非本专业读者理解的书。同时还劝说丹麦全国食品连锁店出版和销售此书。我们非常感谢安斯 · 宝森和全国食品连锁店对我们写作此书给予的支持。

我们同时也非常感谢欧盟对此书从丹麦语翻译成英语所给予的支持 , 以及本书的翻译者。

本书部分主要观点

本书不是一本告诉你如何做好房屋保温隔热等方面内容的使用手册,而是一本充满哲理的书,希望能引起读者进一步的思考,促使读者在日常生活中积极采取各种节能手段,影响未来能源消耗的发展方向。

——概述

为了给我们的花园提供缘小时的照明而多用的员度电,到底对我们的生活有多大的影响呢?而这员度电还会对环境造成污染。……相比之下,非洲农村用员度电可以抽取员~员升的清洁水。

我们抚养孩子的方式很可能是在缘年时间里形成整个物质社会和能源消耗方式的决定性因素。

一个知足社会最显著的特征之一是抵制和拒绝被政治家和领导人将收入或国民生产总值等作为评判国家发展的重要标志。

在低能耗社会,将是适当的消费比例决定收入。实际上人们将按照他们的需求努力工作,以支付他们所需要的消费,而不会无限制地工作。

——未来能源足够还是需要更多

工业化推动了规模生产,但对于作为满足劳动需要和追求个人发展的工作意义而言,毫无疑问工业化变得越来越无能为力了。

——工作和技术

在低能耗社会中,具有节能意识的消费者往往不会过多考虑增加在冷冻食品、通过远途运输来的食物,或者温室种植的水果和蔬菜等方面的花费。

——食品、衣物和日常用品

未来在低能耗社会里,住宅仍将引发很多问题。在丹麦,主要问题不是住宅面积的短缺,而是不合理的空间分配。

——我们的住所

我们是应该在锅炉里把钱烧完……还是把钱用于建筑物的保温隔热？

——**建筑节能**

想想祖辈，我们会发现他们常常一辈子都使用同样的家具、银器等。这些财产是他们生活的一部分，而且还可能传下去成为他们亲人生活的一部分。

——**建筑节能**

在购买新电器前，需要进行市场研究。因为好的建议可以是廉价的。

——**建筑节能**

按照能源和资源节约的观点，在家里吃饭并不是都比在外面吃饭更节约。

——**建筑节能**

相比之下，小轿车确实显得比较笨重，为了运送一个 70 公斤左右的人，不得不拖着 1 吨重的钢材和其他所有部件。

在丹麦为了拥有一辆车，每个司机每月需要比别人多工作一个星期。

——**建筑节能**

在高能耗社会，为了发展交通运输业，在苏格兰出售更多产自康沃尔的白菜，而在康沃尔销售更多产自苏格兰的白菜。

——**建筑节能**

国民生产总值是指所有工业和商业领域的生产与消费的总额，换言之，它描述的是一个比率，即人类消耗地球上不可再生资源，并把它们变成各种污染物的速度。

——**建筑节能**

在供热领域最有效的节能效果来自于政府对节能的宣传，以及政府对建筑是否达标而提供的免费审查。

——**建筑节能**

目 录

1. 概述

- 这是一本充满哲理的书
- 高能耗社会还是低能耗社会
- 丹麦能源历史
- 能源消耗意味着什么
- 影响发展的因素是什么
- 直接能源消耗和间接能源消耗
- 能源有很多种形式
- 人口增长
- 本书的计量单位——美元和美分

员
员
圆
猿
远
愿
怨
怨
员
员

2. 未来能源足够还是需要更多

- 缘年前对未来的憧憬
- 高能耗社会中的经济增长
- 大多数人感到满足
- 一些人选择退出
- 态度的改变
- 生命的价值
- 集中与分散
- 政府支出
- 在低能耗社会中的饱和

猿
员
缘
苑
愿
怨
员
员
缘

3. 工作和技术

- 宗教遗产
- 创造性劳动
- 工作的社会价值

苑
苑
怨
猿

- | | |
|-------------------|-------|
| 猿瑶有意义的创造 | 猿 |
| 猿瑶为了开心而工作 | 猿 |
| 猿瑶工作时间 | 猿 |
| 猿瑶未来的工作和技术 | 猿 |
|
4. 食品、衣物和日常用品 |
猿 |
| 猿瑶食品和饮料 | 猿 |
| 猿瑶衣服、鞋帽和其他私人物品 | 猿 |
| 猿瑶高能耗社会里的食品和衣物消费 | 猿 |
| 猿瑶低能耗社会里的食品和衣物消费 | 猿 |
|
5. 我们居住的住宅 |
猿 |
| 猿瑶住宅的意义 | 猿 |
| 猿瑶建筑市场的低迷时期 | 猿 |
| 猿瑶现有的建筑形式 | 猿 |
| 猿瑶高能耗社会里的住宅 | 猿 |
| 猿瑶低能耗社会里的住宅 | 猿 |
|
6. 供热 |
猿 |
| 猿瑶热量损失 | 猿 |
| 猿瑶抵御自然气候的变化 | 猿 |
| 猿瑶免费热量 | 猿 |
| 猿瑶低能耗住宅 | 猿 |
| 猿瑶做好房屋的保温层 | 猿 |
| 猿瑶建造低能耗的房间 | 猿 |
| 猿瑶保温与密封并非同一件事 | 猿 |
| 猿瑶提高卧室温度 | 猿 |
| 猿瑶生活热水 | 猿 |
| 猿瑶为什么要高效用热 | 猿 |
| 猿瑶未来的热能消耗 | 猿 |
| 猿瑶高能耗社会里居民的热能消耗 | 猿 |
| 猿瑶低能耗社会里居民的热能消耗 | 猿 |

远原瑶关于供暖系统的几点看法	远原
7. 室内设施	远猿
远原瑶储备还是消费	远猿
远原瑶设备的使用寿命	远原
远猿瑶破损	远原
远原瑶功能陈旧	远原
远缘瑶不流行了	远缘
远缘瑶从祖辈以来的生活变化	远缘
远远瑶高能耗社会的室内设施	远远
远远瑶低能耗社会的室内设施	远远
8. 可爱的电	远园
愿原瑶电器的更新	远园
愿原瑶家用电器产生的“免费热量”	远园
愿猿瑶节省时间和消磨时间	远园
愿原瑶更多的照明	远园
愿缘瑶加热食物	远猿
愿远瑶电冰箱	远远
愿远瑶冰柜的使用	远苑
愿愿瑶洗衣机	远愿
愿愿瑶衣物甩干	远愿
愿愿瑶谁洗餐具	愿原
愿愿瑶电器设备	愿原
愿愿瑶集中供热	愿园
愿愿瑶其他电器	愿猿
愿愿瑶高能耗社会的电能消耗	愿原
愿愿瑶低能耗社会的电能消耗	愿原
9. 发展服务业	愿苑
愿愿瑶三种服务形式	愿苑
愿愿瑶服务所使用的能源	愿愿

想摇高能耗社会的服务业	怨园
想摇低能耗社会的服务业	怨园
10. 私家汽车或者……	怨园
想摇交通运输需求	怨园
想摇马达和锻炼	怨源
想摇汽车的“奴隶”	怨缘
想摇提高里程数	怨苑
想摇公共交通	怨怨
想摇未来的交通运输	员园
想摇在高能耗社会的私人交通	员员
想摇在低能耗社会的私人交通	员园
11. 总能耗	员源
想摇工作场所的供热	员源
想摇多用途的电	员缘
想摇商业化运输	员苑
想摇工业生产能耗	员怨
想摇高能耗社会的总能耗	员园
想摇低能耗社会的总能耗	员园
12. 政治与能耗	员源
想摇为何选择低能耗社会	员源
想摇政治行为	员缘
想摇信息	员缘
想摇鼓励节约的激励政策	员远
想摇强制节约	员苑
想摇消极的能源政策	员愿
想摇积极的能源政策	员怨
想摇关于增长的讨论	员怨
想摇国民生产总值	员园
想摇消费者的自由	员员

能源政治分享	能源
13. 20 年来发生了什么变化	能源
能源简介	能源
能源建议而非预言	能源
能源能源计划和政策	能源
能源经济饱和及对策	能源
能源消费饱和的迹象	能源
能源应对饱和的对策	能源
能源供热节能——经验与教训	能源
能源更好的保温和集中供热	能源
能源更多的室内空间	能源
能源成功的政府活动	能源
能源取消热能节省计划	能源
能源节电问题	能源
能源技术是现成的	能源
能源缓慢增长的电力消费	能源
能源电力供暖是错误的	能源
能源政府的电力政策	能源
能源节电的信任	能源
能源不考虑环境的交通运输	能源
能源轿车 财富的象征	能源
能源效率更高的交通技术	能源
能源政府鼓励汽车发展	能源
能源结束语	能源
能源丹麦能源政策目标的改变	能源
能源政策的结果和缺点	能源
能源通向可持续能源道路指南	能源
附录 :丹麦介绍	能源
后记	能源

1. 概述

这是一本关于能源方面的书。与其他大部分关于能源方面的书不同的是，本书不是介绍应该使用什么样的能源，如风能、太阳能、核能、煤、煤气或其他的能源，而是关注将来丹麦人要使用多少能源的一本书。很显然，由于丹麦历来缺乏矿物资源，使丹麦比欧洲其他发达国家和北美面临的问题更加严重。但这并不意味着丹麦与其他国家的能源消费模式有很大差别。

本书的目的是向读者说明，在发达国家，个人可以在多大程度上影响一个国家未来的能源消费。为了保持目前高质量的生活水平，我们将来可能会比现在多消耗一倍的能源，也可能仅使用现在所用能源的一半，甚至更低。

目前全世界的很多地方正展开针对经济增长和能源消费这个问题的研究。书中所阐述的结论正是基于类似的研究之上，这些研究不仅考虑了技术和经济方面的问题，也涉及社会和心理方面的问题。为了阐明以上观点，我们在丹麦技术大学第三物理试验室开展了一个“示范项目”（~~丹麦的能源政策~~）的研究工作，并将研究报告命名为“家庭与能源”，该研究报告阐述了用于计算能源消耗的数值计算方法和各种相关研究。

作者观点

我们的观点是：富裕的工业化国家正在形成的生活方式是非常惬意的，即物质资料的获取更加容易，工作和娱乐将更具创造性和感性化。这意味着我们的身心将更加健康。这种发展趋势有利于更加合理地分配世界资源。因此在这里我们并不主张降低生活水准。

这是一本充满哲理的书

正如本书的书名所显示的那样，丹麦能源管理的成功与否在很大程度上取决于每一个家庭的能源管理，这是因为个人的消费态度对能源消费的增长有很大影响。事实上全世界都是如此。我们把过去、现在和将来进行通盘考虑，即