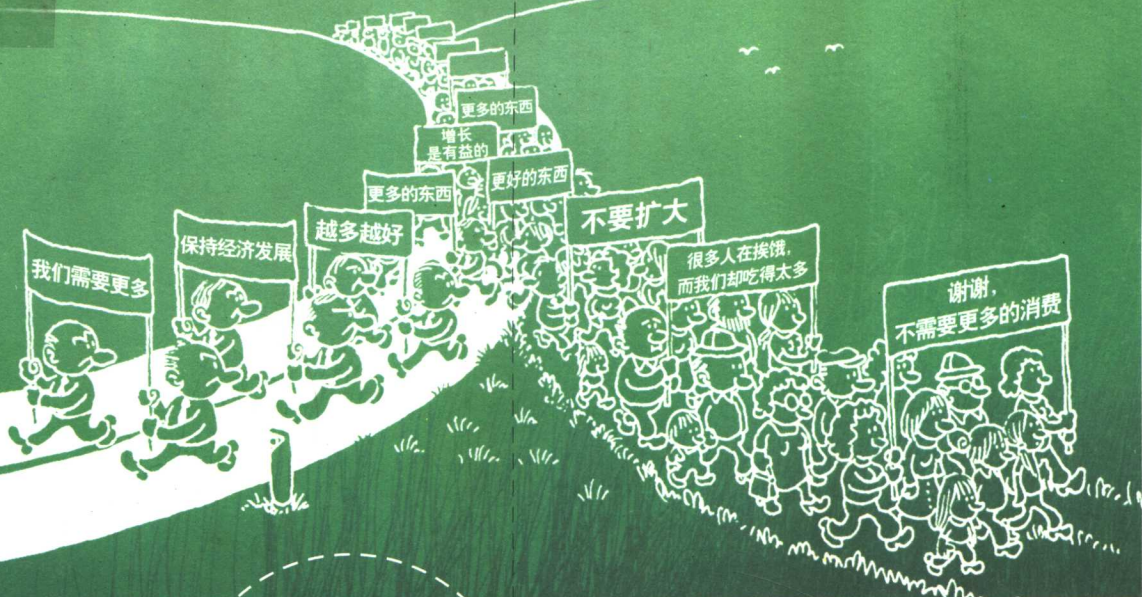


国家政府机构节能重点推荐图书



MANAGING ENERGY
MANAGING THE HOME

从我做起

迈向低能耗社会

作者 [丹麦] JØRGEN STIG NØRGÅRD and BENTE LIS CHRISTENSEN

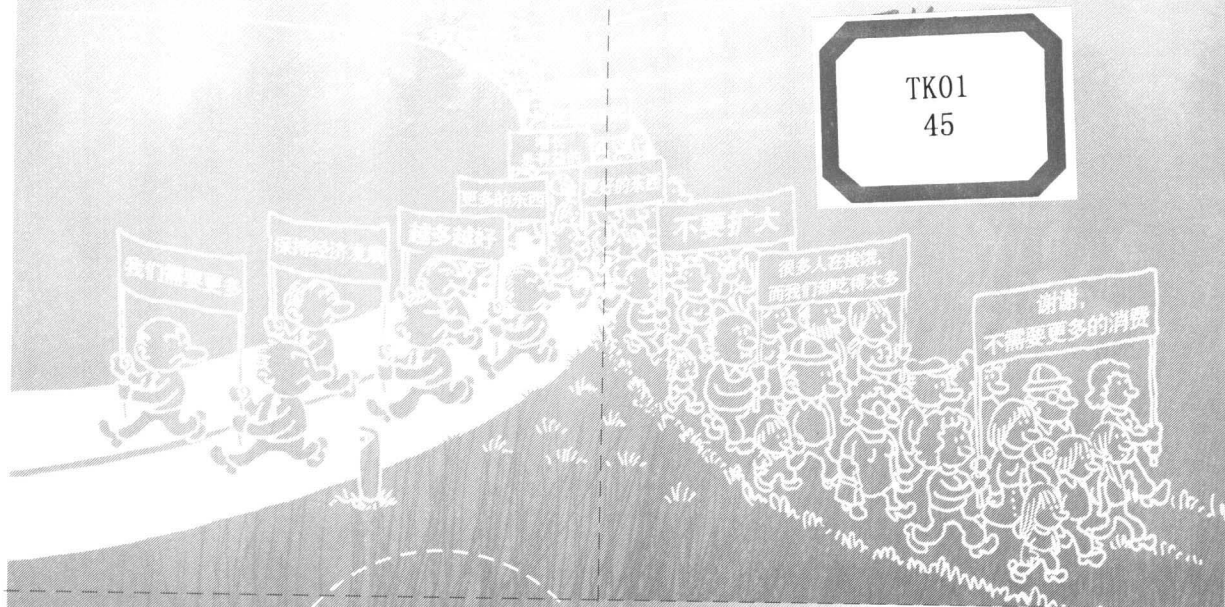
插图 CLAUD DELEURAN

翻译 高沛峻 李健

校译 吴景山

经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

TK01
45



MANAGING ENERGY
MANAGING THE HOME

从我做起

迈向低能耗社会

作者 [丹麦] JØRGEN STIG NØRGARD and BENTE LIS CHRISTENSEN

插图 CLAUD DELEURAN

翻译 高沛峻 李健

校译 吴景山

经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

北京市版权局著作权合同登记 图字:01—2006—3197 号

图书在版编目(CIP)数据

从我做起——走向低能耗社会/(丹)诺加德(Norgard, S. S.)等著;高沛峻,李健译. —北京:经济管理出版社,2006

ISBN 7-80207-612-9

I. 从... II. ①诺...②高...③李... III. ①环境保护—研究②节能—研究 IV. ①X②TK01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 054894 号

出版发行: **经济管理出版社**

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话:(010)51915602 邮编:100038

印刷:精美彩色印刷有限公司

经销:新华书店

责任编辑:常亚波

技术编辑:杨玲

责任校对:张晓艳

787mm×960mm/16

10.5 印张

180 千字

2006 年 6 月第 1 版

2006 年 6 月第 1 次印刷

印数:1—6000 册

定价:30.00 元

书号:ISBN 7-80207-612-9/F·528

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书,如有印装错误,由本社读者服务部

负责调换。联系地址:北京阜外月坛北小街 2 号

电话:(010)68022974

邮编:100836

一粥一饭，当思来处不易；
半丝半缕，恒念物力维艰。
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 60 年代末、经历了中国“文化大革命”、过惯了穷日子、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。

2004 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 JØRGEN STIG NØRGÅRD 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 1980 年的 1.09 万美元增加到 2001 年的 3.05 万美元、2003 年的 3.93 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 1980 年为 5.24 吨标准煤,而 2003 年为 5.25 吨标准煤;

——万美元 GDP 能耗从 1980 年的 4.79 吨标准煤降到 2003 年的 1.335 吨标准煤;

——从上世纪 50 年代 95% 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,JØRGEN STIG NØRGÅRD 教授建议我好好读一下他于 20 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,20 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 10940 美元,而我国 2005 年的人均 GDP 却仅

有 1702 美元,是我们的 6.4 倍!也就是说我们在 2005 年的经济水平离丹麦人 1980 年的经济水平还差得很远。即使按照我国的规划,到 2020 年实现小康社会的目标时,我们的人均 GDP 也仅是丹麦 1980 年水平的 27.4%。这是多么大的差距!详细的比较请见下表:

年代 比较 国家	1980			2001			2003		
	人均 GDP (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 GDP 能耗 (吨标煤)	人均 GDP (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 GDP 能耗 (吨标煤)	人均 GDP (美元)	人均能耗 (吨标煤)	万美元 GDP 能耗 (吨标煤)
丹麦	10940	5.24	4.79	29748	5.29	1.79	39313	5.25	1.335
中国	181.6	0.61	33.62	921.2	1.057	11.48	1096.5	1.323	12.06
丹麦/中国	60	8.59	14.2%	32.3	5	15.6%	35.9	4	11.1%
中国/丹麦	1.6%	11.6%	7	3.1%	20%	6.411	2.8%	25.2%	9

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 GDP 能耗情况,2005 年是 9.975 吨标准煤,是丹麦 1980 年 4.79 吨标准煤的 2.08 倍,高出将近 1 倍的能耗! 2003 年我国万美元 GDP 能耗高达 12.06 吨标准煤,更是丹麦同期 1.335 吨标准煤的 9 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 GDP 能耗水平,则 2003 年我国仅需 1.89 亿吨标准煤,比实际消耗的 17.09 亿吨标准煤可以减少 15.23 亿吨标准煤。或者说,如果我们仍消耗 17.09 亿吨标准煤,而按丹麦同期的能耗水平,则我们的 GDP 应达到 12.7 万亿美元,但我们实际确只有 1.4 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 2003 年的人均能耗达到 5.25 吨标准煤,则我国 2003 年就需要消耗 68 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20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！

译者

2006年5月22日子夜于北京

英译本前言

本书首次于1982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。20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12章,所有章节均未进行任何修改。第13章是作者在2001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20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。

——1. 概述

为了给我们的花园提供5小时的照明而多用的1度电,到底对我们的生活有多大的影响呢?而这1度电还会对环境造成污染。……相比之下,非洲农村用1度电可以抽取10000~20000升的清洁水。

我们抚养孩子的方式很可能是在50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。

——2. 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。

——3. 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、通过长途运输来的食物,或者温室种植的水果和蔬菜等方面的花费。

——4. 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。

——5. 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？

——6. 供热

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。

——7. 室内设施

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。

——8. 可爱的电

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。

——9. 发展服务业

相比之下，小轿车确实显得比较笨重，为了运送一个75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。

——10. 私家车或者……

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。

——11. 总能耗

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。

——12. 政治与能耗

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。

——13. 20年来发生了什么变化

目 录

1. 概述	1
1.1 这是一本充满哲理的书	1
1.2 高能耗社会还是低能耗社会	2
1.3 丹麦能源历史	3
1.4 能源消耗意味着什么	6
1.5 影响发展的因素是什么	8
1.6 直接能源消耗和间接能源消耗	9
1.7 能源有很多种形式	9
1.8 人口增长	11
1.9 本书的计量单位——美元和美分	11
2. 未来能源足够还是需要更多	13
2.1 50年前对未来的憧憬	14
2.2 高能耗社会中的经济增长	15
2.3 大多数人感到满足	17
2.4 一些人选择退出	18
2.5 态度的改变	19
2.6 生命的价值	21
2.7 集中与分散	24
2.8 政府支出	24
2.9 在低能耗社会中的饱和	25
3. 工作和技术	27
3.1 宗教遗产	27
3.2 创造性劳动	29
3.3 工作的社会价值	30

3.4	有意义的创造	31
3.5	为了开心而工作	31
3.6	工作时间	32
3.7	未来的工作和技术	34
4.	食品、衣物和日常用品	35
4.1	食品和饮料	35
4.2	衣服、鞋帽和其他私人物品	36
4.3	高能耗社会里的食品和衣物消费	36
4.4	低能耗社会里的食品和衣物消费	39
5.	我们居住的住宅	40
5.1	住宅的意义	40
5.2	建筑市场的低迷时期	41
5.3	现有的建筑形式	41
5.4	高能耗社会里的住宅	42
5.5	低能耗社会里的住宅	43
6.	供热	45
6.1	热量损失	47
6.2	抵御自然气候的变化	50
6.3	免费热量	50
6.4	低能耗住宅	52
6.5	做好房屋的保温层	53
6.6	建造低能耗的房间	54
6.7	保温与密封并非同一件事	55
6.8	提高卧室温度	56
6.9	生活热水	56
6.10	为什么要高效用热	57
6.11	未来的热能消耗	57
6.12	高能耗社会里居民的热能消耗	59
6.13	低能耗社会里居民的热能消耗	59

6.14 关于供暖系统的几点看法	61
7. 室内设施	63
7.1 储备还是消费	63
7.2 设备的使用寿命	64
7.3 破损	64
7.4 功能陈旧	64
7.5 不流行了	65
7.6 从祖辈以来的生活变化	65
7.7 高能耗社会的室内设施	66
7.8 低能耗社会的室内设施	67
8. 可爱的电	70
8.1 电器的更新	70
8.2 家用电器产生的“免费热量”	71
8.3 节省时间和消磨时间	71
8.4 更多的照明	72
8.5 加热食物	73
8.6 电冰箱	76
8.7 冰柜的使用	77
8.8 洗衣机	78
8.9 衣物甩干	79
8.10 谁洗餐具	81
8.11 电器设备	81
8.12 集中供热	82
8.13 其他电器	83
8.14 高能耗社会的电能消耗	84
8.15 低能耗社会的电能消耗	84
9. 发展服务业	87
9.1 三种服务形式	87
9.2 服务所使用的能源	88

9.3	高能耗社会的服务业	90
9.4	低能耗社会的服务业	90
10.	私家汽车或者……	92
10.1	交通运输需求	92
10.2	马达和锻炼	94
10.3	汽车的“奴隶”	95
10.4	提高里程数	97
10.5	公共交通	99
10.6	未来的交通运输	100
10.7	在高能耗社会的私人交通	101
10.8	在低能耗社会的私人交通	102
11.	总能耗	104
11.1	工作场所的供热	104
11.2	多用途的电	105
11.3	商业化运输	107
11.4	工业生产能耗	109
11.5	高能耗社会的总能耗	110
11.6	低能耗社会的总能耗	110
12.	政治与能耗	114
12.1	为何选择低能耗社会	114
12.2	政治行为	115
12.3	信息	115
12.4	鼓励节约的激励政策	116
12.5	强制节约	117
12.6	消极的能源政策	118
12.7	积极的能源政策	119
12.8	关于增长的讨论	119
12.9	国民生产总值	120
12.10	消费者的自由	121

12.11 政治分享	123
13. 20 年来发生了什么变化	125
13.1 简介	125
13.1.1 建议而非预言	125
13.1.2 能源计划和政策	127
13.2 经济饱和及对策	128
13.2.1 消费饱和的迹象	128
13.2.2 应对饱和的对策	129
13.3 供热节能——经验与教训	130
13.3.1 更好的保温和集中供热	130
13.3.2 更多的室内空间	131
13.3.3 成功的政府活动	132
13.3.4 取消热能节省计划	133
13.4 节电问题	133
13.4.1 技术是现成的	134
13.4.2 缓慢增长的电力消费	134
13.4.3 电力供暖是错误的	134
13.4.4 政府的电力政策	136
13.4.5 节电的信任	136
13.5 不考虑环境的交通运输	137
13.5.1 轿车:财富的象征	137
13.5.2 效率更高的交通技术	139
13.5.3 政府鼓励汽车发展	139
13.6 结束语	140
13.6.1 丹麦能源政策目标的改变	140
13.6.2 政策的结果和缺点	141
13.6.3 通向可持续能源道路指南	141
附录:丹麦介绍	143
后记	146