

大国能源的未来



[大国能源的未来_下载链接1](#)

著者:丹尼尔·波特金

出版者:

出版时间:2012-3

装帧:

isbn:9787121149085

《大国能源的未来》内容简介：未来的文明取决于足够的能源持续可用。但是，面对能源的限制，我们应该怎么办？《大国能源的未来》对可使用能源日益枯竭的事实和我们能源需求的不断增长，作者做出了客观评估，包括石油，天然气，煤炭，水电，核电，风能，太阳能，海洋动力和生物燃料。接下来，探讨能源分配制度和如何改进能源的使用方式。最后，转向新能源的解决方案，提供了一个现实，科学和经济上可行的可持续发展战略。关注全球能源的未来可以改善世界各地人民的生活质量。

作者介绍:

目录: 目录

第1部分 常规能源来源

第一章 石油 13

关键事实 14

下面可能扯远了，但是假定你是一个生活在1500年前的爱斯基摩人 14

石油来自何处 15

石油提供多少能量 17

地球上有多少石油，石油的供应将持续多久 18

地理对我们不利 22

何处可能找到新的石油储备 24

两种“非常规”石油来源：油页岩和沥青砂 25

对规模日益缩小的资源的日益加大的全球竞争 28

如果石油供应在缩小，为什么眼睁睁看着石油烧成烟飘走呢 28

石油的环境影响 29

石油勘探与濒危物种保护之间的矛盾 30

概要 32

第二章 天然气 35

关键事实 36

在未来用天然气给小汽车和卡车提供燃料方面犹他州是否起到了带头

示范作用 36

天然气已经提供及能够继续提供多少能量 38

大国能源的未来

ii

全球的天然气消耗 42

深海中的希望 44

煤层气 44

来自页岩的天然气 46

概要 48

第三章 煤炭 51

关键事实 52

这些煤的来临伴随着煤炭洗选指导 52

煤炭究竟是什么 54

全球消耗多少煤炭 56

我们将耗尽煤炭吗 57

开采煤炭 57

露天开采 58

地下开采 61

将煤炭作为燃料燃烧是一个主要的空气污染源 63

黑梅莎 (Black Mesa) 64

来自煤炭的环境损害的财务成本 66

煤炭发电的未来 67

谁在宣扬煤炭 69

技术将使煤炭变得清洁一些 70
把岩石转化为气体，然后燃烧它 72
把岩石转化为液体，然后燃烧它 72
概要 73
第四章 水力 75
关键事实 76
iii
有关水力的一个故事：爱德华兹水坝被拆除 76
今天我们有多少能源供应来自水电 79
水坝供应的能源，以及它们如何做到 79
发电主坝的缺点，尤其是建造新坝 81
三峡大坝 83
水坝，总体而言 84
在没有水坝的情况下利用河流中蕴藏的动能发电 85
水电能帮助解决问题吗 86
概要 87
第五章 核能 89
关键事实 90
印第安点：在纽约市后院的核电厂 91
核能：不再新鲜，但突然受欢迎了 93
核能的今天和未来 95
我们到底在哪里找到铀矿 99
谁支付代价又是谁受益 101
核电厂有多安全 101
核电厂现今不是更安全了吗 101
放射性废料 102
拆除核电厂是放射性废料问题的一部分 104
只是你没法拥有像乔希的斧子那样的核电厂 105
犹卡山 107
法国尚未解决这个问题吗 108
核电厂能导致灾难吗 110
为什么小投资者不应当投资于核电 111
iv 大国能源的未来
两起有名的核灾难 112
切尔诺贝利 113
直立的死树：一个关于核辐射的故事 115
更多的背景资料——给那些对核能感兴趣的人 119
概要 122
第2部分 新能源来源
第六章 风能 127
关键事实 128
帆船和风车是老古董 128
风能能成为美国或世界舞台上的一个主要演员吗 131
美国的风能潜力 132
风电有多远 137
风电是用于农村地区、穷人、单户型住宅和欠发达国家的吗 141
缺点：风能与环境 145
概要 149
第七章 太阳能 151
关键事实 152
以几乎每小时60英里的速度穿过澳大利亚 152
太阳能的种类 155
太阳能发电机：使用面积非常大的、平滑的表面来把阳光转变为电力 158

v
太阳能目前提供多少能量 158
另一种方法：离网太阳能 163
企业家的机会 164
其他的显然离网的太阳能技术 167
生产限制 170
环境影响：对美丽景观的影响及对空间的争夺 172
概要 173
第八章 海洋能 175
关键事实 176
未来的潮流 176
热能：利用海洋的温差 182
概要 184
第九章 生物燃料 187
关键事实 188
让我来给你讲我岳父的故事 189
现今把木材和家畜粪便作为燃料 190
对生物燃料的兴趣已在增长 192
生物燃料现今提供多少能源 192
来自废料的燃料 193
现今哪些作物被种植以提供生物燃料 195
在判断生物燃料的价值时的基本考虑事项 198
来自湖泊和海洋的生物燃料 203
生物燃料是问题的答案吗 205
生物燃料对环境的影响 206
vi 大国能源的未来
在生物燃料的能源生产上能取得大的进步吗 210
生物燃料应被完全忽略吗 211
概要 213
第3部分 设计一个能源系统
第十章 对能源的传输：电网、氢、电池及其他 217
关键事实 218
管道：在你需要的地方获得能源的一种方式 218
传输电力：电网、智能电网，或者不用电网 223
概要 229
第十一章 运输东西 231
关键事实 232
新的身份符号：难以获得的节能小汽车 232
美国的汽车制造商怎么没看出节能小汽车时代正在来临 233
运输的基本要素：如何运输，运输多少，以及效率多高 234
提高交通运输的能源效率 235
铁路是解决方案的一大部分 237
我们真能使自己走出小汽车吗 242
自行车在城市里 244
对行人和骑车人尤其友好的城市 246
无小汽车的城市：另外我们还能做什么 247
一项进一步的说明：微电网可能有助于解决交通问题 248
概要 249
vii
第十二章 住宅节能及在你的脚下寻找能源 251
关键事实 252
节能建筑 252
地面附近的气候影响建筑物中的能源消耗 257
我们也辐射能量并且是热量的一个来源 258

机器时代的建筑：钢铁、玻璃和廉价能源战胜了人的需要 261
绿色建筑 263
在你脚下的能源：地热能源 265
概要 270
第十三章 住宅节能及解决方案 273
能源两难问题的简单答案 273
是否存在一个我们能够忍受——快乐地接受——的答案 274
如何开始 274
我们考虑2050年三种可能的情景 275
这将花费多少钱 282
我们能够规划一个基于煤炭的合理的未来吗 288
不利用或者没有太阳能的话，风能能单独承担吗 289
依靠核能的未来会怎样呢 291
如何降低美国的人均能源消耗 294
为联邦和地方政府提议的能源项目 302
从事一项重大的项目来改善铁路旅行 303
主要结论 304
结束语 309
注释 311
• • • • • ([收起](#))

[大国能源的未来_下载链接1](#)

标签

能源

科普

投資

专业

Other

评论

翻译扣掉两星。这本书的内容对我的专业来说还是很有启发性的，以美国作为例子，将能源科学和经济、社会政策结合得非常紧密，并且作者还提出了自己切实的政策改进方

向。撇开既得利益集团的立场，为不同能源形式的潜在危机和发展前景提供了全新的视角。

作为一本科普读物，写得非常简明易懂，而且对各种能源的评价相当可观和综合，对公众来说是相当好的。核电、水电部分读完觉得增长不少知识。

该文作者对于以风能及太阳能为代表的可再生能源给出了一个非常乐观的期待。但与《可持续能源：事实与真相》相比，全书在很多地方缺乏说服力。

很好的能源参考专业书。

[大国能源的未来 下载链接1](#)

书评

[大国能源的未来 下载链接1](#)