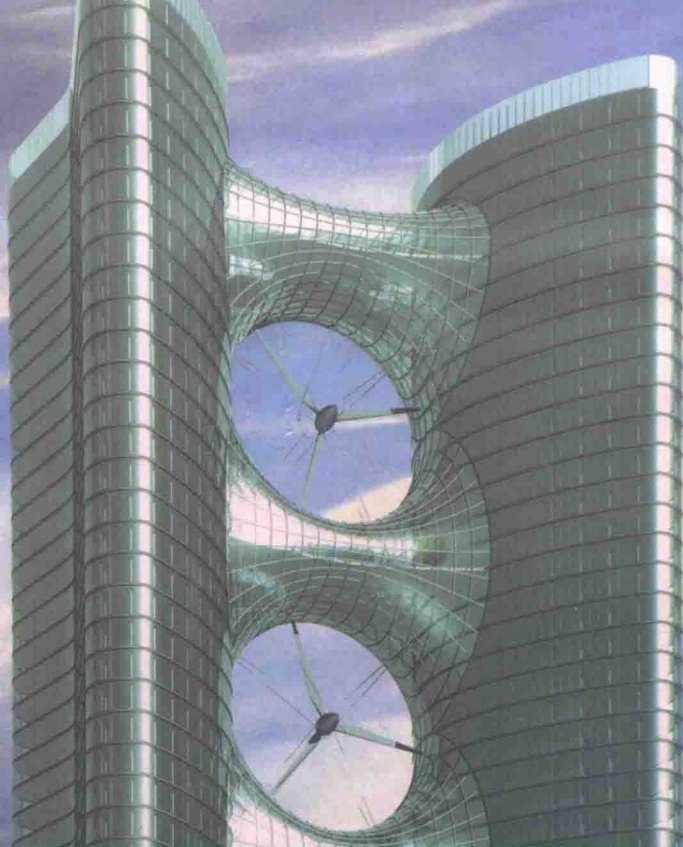


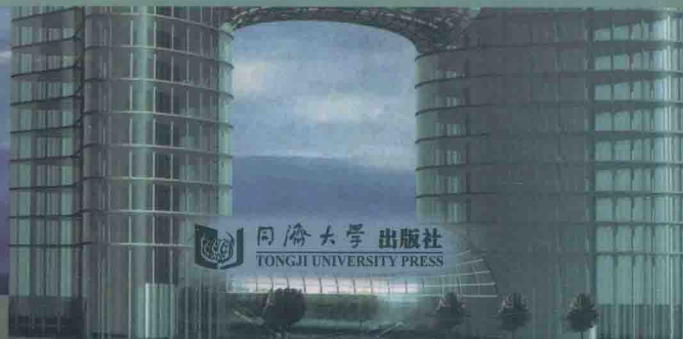


德意志译丛·科技

ENERGIEAUTONOMIE

能源自主 可再生能源的新政治

[德] 赫尔曼·舍尔 著 刘心舟 邓 苗 林 里 杨霄鹏 译 黄凤祝 审校



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

ENERGIEAUTONOMIE

Eine neue Politik für erneuerbare Energien

Hermann Scheer

能源自主 可再生能源的新政治

[德] 赫尔曼·舍尔 著
刘心舟 邓 苗 林 里 杨霄鹏 译
黄凤祝 审校

译 歌德学院(中国)
翻译资助计划

 同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (C I P) 数据

能源自主 / (德) 赫尔曼·舍尔著; 刘心舟等译

— 上海: 同济大学出版社, 2017.3

ISBN 978-7-5608-6563-8

I. ①能… II. ①赫… ②刘… III. ①再生能源—能源发展—研究 IV. ①F407.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 239942 号

© Verlag Antje Kunstmann GmbH, München 2005

The translation of this work was financed by the Goethe-Institut China
本书获歌德学院 (中国) 全额翻译资助

能源自主

可再生能源的新政治

[德] 赫尔曼·舍尔 著

刘心舟 邓 苗 林 里 杨霄鹏 译

黄凤祝 审校

责任编辑 张 翠 责任校对 徐春莲

封面设计 潘向葵 版式设计 每日一文

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

地 址 上海市四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622

经 销 全国新华书店

印 刷 江苏句容排印厂

开 本 32 开

印 张 9.5

字 数 255 000

版 次 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-6563-8

定 价 48.00 元

献给 Irm Pontenagel

目录

可再生能源与中国的现代化	9
代序	13
导 论 可再生能源：虚假的共识	15
不可阻挡的进程，还是危险的倒退？	19
心理藩篱	26
尚未得到充分利用的社会潜能	35
第一章 太阳能或原子能：21 世纪的基本争论	41
能源引发的七种世界危机	46
足够每个人用的能源：可再生能源的广泛潜力	55
能源彻底转型的可能性	56
快速引进的可能性	62
放弃大型发电站的可能性	64
可再生能源在效率上的优势	67
无需依赖传统的能源结构	70
国民经济优势	80
等待戈多：固步自封的原子—生化能源系统	81
天然气作为可再生能源的过渡桥梁？	88
零排放煤炭发电站？	91
氢经济？	94
原子能复兴？	99
把核聚变当作最后一根稻草	109
既定能源系统在作最后的挣扎	111

第二章 行动障碍：单向思维的力量难以动摇	115
现存能源经济占文化统治地位	116
“主场作战的优势”	116
用能源语义学作为思想引导	117
“能源正确”带来的自卑感	121
言行不一的能源政策	123
原子能和生化能源作为世界经济史上最大资助项目	125
习惯和软弱给出的能源共识	126
通过军事手段来确保能源安全是变态行为	129
回避政治责任的运动？	132
能源市场的虚假自由化状态	133
教条地把自由化的理念与电网私有化等同	135
披着市场经济外衣的计划经济	139
能源价格的虚伪辩论	141
没有机会平等就没有市场平等	144
通过全球谈判解决问题是个幻想	146
共识与加速之间不可调和的矛盾	149
“2004 可再生能源”会议是一个错失的良机	153
国际可再生能源机构的争议是国际可再生能源政策的试金石	158
京都综合征和现代能源经济学与环境经济学之哀歌	165
最小即最大	167
统治多过机制，更多的排放权交易而非减排	169
不幸的经济联盟	175
滥用《京都议定书》作为反对可再生能源的工具	177
齿轮中是沙还是油？环境运动中失落的纯真	182
没有问题级别和危险级别的环境保护	185
环境思想整体性的地方化	190
融合造就软弱：非政府的环保组织	192
积极或虚无？世界能源危机和价值两极化	198

环境灾害和“没有未来”的心态	200
政治上的神经衰弱症和价值裂变	203
第三章 能源自主：可再生能源突破的阿基米德支点	209
主动的进化	213
用自主代替融合	216
用不依赖的实用性取代依赖性	218
用政治的非中心化取代全球化	221
用投资自由取代投资控制	231
用多样性取代市场和谐	239
社会的积极参与	247
把同情转化为参与	248
由可再生能源价值规范的合法性力量	250
经济的分裂与新的发展基础	254
政治的可再生能源	261
用能源自主取代超越民族性的能源国家	261
能源转型的准则	265
行动自主	275
注释	279
名词对照表	289
德文版致谢	301

ENERGIEAUTONOMIE

Eine neue Politik für erneuerbare Energien

Hermann Scheer

能源自主 可再生能源的新政治

[德] 赫尔曼·舍尔 著
刘心舟 邓 苗 林 里 杨霄鹏 译
黄凤祝 审校

译 歌德学院(中国)
翻译资助计划



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

能源自主 / (德) 赫尔曼·舍尔著; 刘心舟等译

— 上海: 同济大学出版社, 2017.3

ISBN 978-7-5608-6563-8

I. ①能… II. ①赫… ②刘… III. ①再生能源—能源发展—研究 IV. ①F407.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 239942 号

© Verlag Antje Kunstmann GmbH, München 2005

The translation of this work was financed by the Goethe-Institut China
本书获歌德学院 (中国) 全额翻译资助

能源自主

可再生能源的新政治

[德] 赫尔曼·舍尔 著

刘心舟 邓苗 林里 杨霄鹏 译

黄凤祝 审校

责任编辑 张翠 责任校对 徐春莲

封面设计 潘向葵 版式设计 每日一文

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

地址 上海市四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622

经销 全国新华书店

印刷 江苏句容排印厂

开本 32 开

印张 9.5

字数 255 000

版次 2017 年 3 月第 1 版 2017 年 3 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5608-6563-8

定价 48.00 元

献给 Irm Pontenagel

目录

可再生能源与中国的现代化	9
代序	13
导 论 可再生能源：虚假的共识	15
不可阻挡的进程，还是危险的倒退？	19
心理藩篱	26
尚未得到充分利用的社会潜能	35
第一章 太阳能或原子能：21 世纪的基本争论	41
能源引发的七种世界危机	46
足够每个人用的能源：可再生能源的广泛潜力	55
能源彻底转型的可能性	56
快速引进的可能性	62
放弃大型发电站的可能性	64
可再生能源在效率上的优势	67
无需依赖传统的能源结构	70
国民经济优势	80
等待戈多：固步自封的原子—生化能源系统	81
天然气作为可再生能源的过渡桥梁？	88
零排放煤炭发电站？	91
氢经济？	94
原子能复兴？	99
把核聚变当作最后一根稻草	109
既定能源系统在作最后的挣扎	111

第二章 行动障碍：单向思维的力量难以动摇	115
现存能源经济占文化统治地位	116
“主场作战的优势”	116
用能源语义学作为思想引导	117
“能源正确”带来的自卑感	121
言行不一的能源政策	123
原子能和生化能源作为世界经济史上最大资助项目	125
习惯和软弱给出的能源共识	126
通过军事手段来确保能源安全是变态行为	129
回避政治责任的运动？	132
能源市场的虚假自由化状态	133
教条地把自由化的理念与电网私有化等同	135
披着市场经济外衣的计划经济	139
能源价格的虚伪辩论	141
没有机会平等就没有市场平等	144
通过全球谈判解决问题是个幻想	146
共识与加速之间不可调和的矛盾	149
“2004 可再生能源”会议是一个错失的良机	153
国际可再生能源机构的争议是国际可再生能源政策的试金石	158
京都综合征和现代能源经济学与环境经济学之哀歌	165
最小即最大	167
统治多过机制，更多的排放权交易而非减排	169
不幸的经济联盟	175
滥用《京都议定书》作为反对可再生能源的工具	177
齿轮中是沙还是油？环境运动中失落的纯真	182
没有问题级别和危险级别的环境保护	185
环境思想整体性的地方化	190
融合造就软弱：非政府的环保组织	192
积极或虚无？世界能源危机和价值两极化	198

环境灾害和“没有未来”的心态	200
政治上的神经衰弱症和价值裂变	203
第三章 能源自主：可再生能源突破的阿基米德支点	209
主动的进化	213
用自主代替融合	216
用不依赖的实用性取代依赖性	218
用政治的非中心化取代全球化	221
用投资自由取代投资控制	231
用多样性取代市场和谐	239
社会的积极参与	247
把同情转化为参与	248
由可再生能源价值规范的合法性力量	250
经济的分裂与新的发展基础	254
政治的可再生能源	261
用能源自主取代超越民族性的能源国家	261
能源转型的准则	265
行动自主	275
注释	279
名词对照表	289
德文版致谢	301

可再生能源与中国的现代化

作为地球上人口最多的国家，中国正在世界经济中走向一个与其人口意义相对应的角色。这同时也意味着，能源需求的增加，对于中国未来的发展是不可避免的。

20 世纪 90 年代初期，中国的能源尚可以自给自足。中国拥有自己的煤矿、自己的油田和丰富的水力资源，农业经济中对生物能源的利用，使得中国利用本土能源即可满足全国的能源需求。在生化动力原料的需求领域中，增加本土供应的可能性极为有限。1999 年中国石油的自我开采量达到 1.6 亿吨，但是消耗量已经上升到 1.9 亿吨，到 2010 年预计达到 3 亿吨。这一消耗量不到目前全球石油消耗量的 10%，尽管中国拥有 20% 以上的世界人口。

但是，这一需求的增长，恰好出现在全球廉价的、易开发的石油资源趋于枯竭的时候。世界经济将在 21 世纪的上半叶，迅速走向石油资源的最后消耗。为了保障石油进口的廉价通道，国际政治的紧张关系不断加剧，原油价格不断上涨，经济危机在所难免。世界经济处于石油陷阱之中，同时被能源供应的链条束缚了手脚。

基于生存的压力，为了满足能源供应，各国迫切需要寻找其他的出路。但是，现在的问题，并不是用一种生化燃料或原子能来取代另一种生化燃料。生化能源，包括原子能在内，具有三种根本性的社会缺陷：

一、原能的潜在储量趋于枯竭，这是 21 世纪无法逃避的一

个议题。

二、这一潜能的消耗导致世界性的生态危机，我们早已陷入这一危机之中，文明的生存危机也将随之日趋尖锐化。

三、我们只能在世界上的少数地区，寻找到传统的能源矿藏。但是到处都在进行生产，致使所有国家不得不与少数商业和国际化运作的能源供应者，建立一种生存性的依赖关系。

基于上述原因，传统工业国家试图将它们的能源体制延伸到未来的每一个尝试，都会带来灾难性的后果。基于同样的理由，像中国这样的国家，要在传统能源供应的基础上实现自己的经济目标，前景极为渺茫。要满足急剧增长的能源需求，保障必要的能源供应，唯一现实的可能是选择可再生能源作为能源供应的基础。只有这样，才有可能实现国家的安全和未来的生态安全，促进工业增长，达到与传统工业国家总体经济水平相似的高度。对可再生能源的投入并不是一种经济上的负担，而是一种生存的必要性和历史的机遇。它的经济效应在于可以避免传统能源供应中无数公开的和潜在的费用，这些问题将在本书中作进一步的阐述。

中国是世界上追加能源需求最大的国家。这些能源需求，必须且有必要尽快地予以满足，以保证其经济目标的顺利实现。如果附加能源需求的满足，不必通过进口额外的能源，加重国民经济的负担，那么这种做法无疑是值得尝试的。此外，还需要迫切解除环境的负担。所有这些目标只有通过利用可再生能源才能得以实现。可再生能源的利用同时与巨大的工业化效应联系在一起，因为这意味着必须生产数以百万计的新型能源转化设备。

可再生能源的引进速度相对较快。建造一座新的常规发电站大约需要四年时间，在完工之前，一个千瓦时的电力也不能生产。此外，生化和原子能发电站无论是使用煤炭还是核动力驱动，都需要大量的水——用于蒸发过程或冷却系统，但是水的供应恰恰