

国内第一套有情节的 **漫画版** 百科知识丛书！

能源的奥秘

漫画探秘



▶ 主编：富馆孝夫

▶ 漫画：安部团吉

堀江卓

西田真基

▶ 翻译：杨 莉



陕西师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

能源的奥秘/(日)富馆孝夫主编;(日)安部团吉,
(日)堀江卓,(日)西田真基绘;杨莉译.—西安:陕
西师范大学出版社,2003.1
(漫画探秘丛书)

ISBN 7-5613-2541-X

I.能… II.①富…②安…③堀…④西…⑤杨… III.
能源—青少年读物 IV.TK01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第102413号

著作权合同登记号:陕版出图字 25-2002-440号

图书代号:SK258000

能源的奥秘

主 编:富馆孝夫

漫 画:安部团吉 堀江卓 西田真基

责任编辑:周 宏 翻 译:杨 莉

封面设计:邹秀雅

特邀编辑:柳 阳

出版发行:陕西师范大学出版社

(西安市陕西师大 120 信箱 邮编:710062)

印 刷:北京毕诚彩印厂

开 本:880×1230 1/32

印 张:4

版 次:2003年1月第一版

印 次:2003年1月第一次印刷

ISBN 7-5613-2541-X/G·1818

全套 10 册定价:128.00 元 本册定价:12.80 元

国内第一套有情

百科知识丛书!

能源的奥秘

漫画探秘



▶ 主编：富馆孝夫

▶ 漫画：安部团吉

堀江卓

西田真基

▶ 翻译：杨 莉



SCF 16/9/

●目录●

第1章 生活中的能源 ····· 4

如果生活中没有电 ····· 6

电是怎样来到家庭的 ····· 10

如果没有石油 ····· 13

石油是从哪里来的 ····· 16

石油产品 ····· 19

石油是恐龙时代的礼物 ····· 27

要珍惜能源 ····· 31

第2章 能源的历史 ····· 34

全部依靠人力 ····· 35

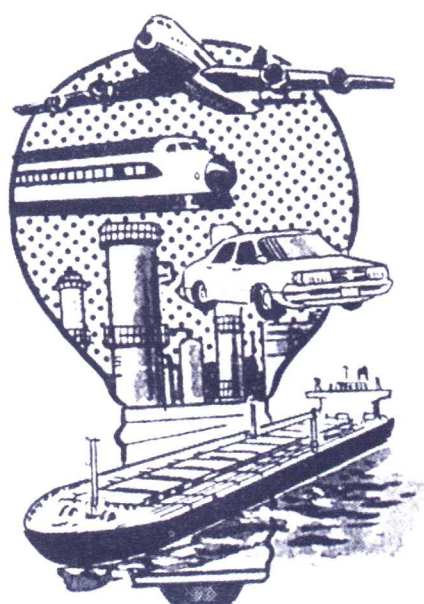
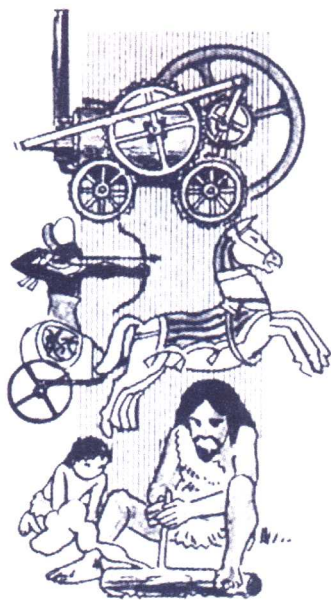
开始使用火 ····· 37

伟大的自然能源 ····· 40

煤炭促成产业革命 ····· 44

现代能源的主角石油 ····· 51

生活中的电 ····· 59



第3章 科学发现了能源 ····· 66

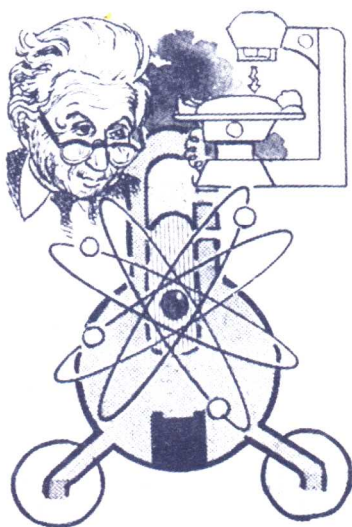
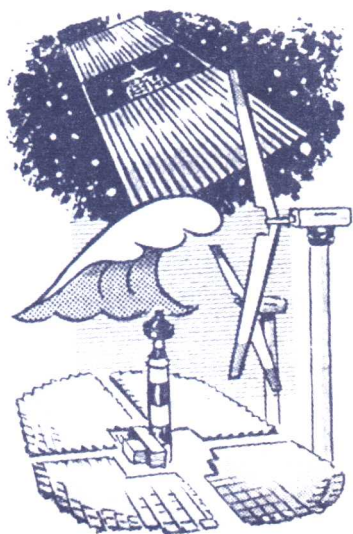
参观核电站 ·····	67
物质由原子组成 ·····	71
核裂变与连锁反应 ·····	75
发电站的核心部分——核反应堆 ·····	81
可再利用的核燃料 ·····	85
与放射能做斗争 ·····	88
活跃的放射线 ·····	93

第4章 能源与自然环境 ····· 98

地球变暖 ·····	99
------------	----

第5章 未来的自然新能源 ····· 104

太阳能与地球 ·····	104
利用太阳的热能发电 ·····	108
清洁的太阳能电池 ·····	110
理想的能源——核聚变 ·····	114
风能 ·····	116
地热能 ·····	117
海洋能 ·····	119
生物能源·燃料电池 ·····	120

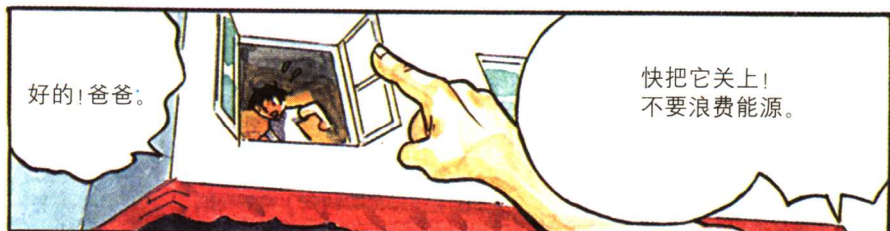




第1章

生活中的能源

★电是离我们最近的能源，它是怎么来的？又是怎样来到家庭的？





小知识

『节能』

这个词中的

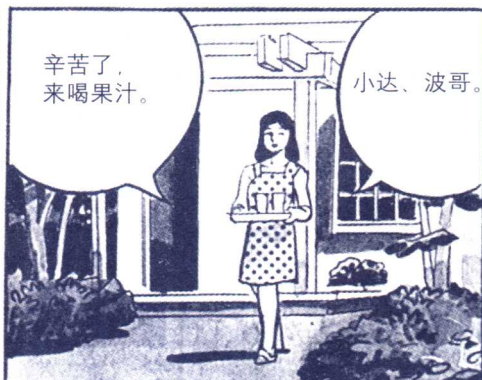
『节』

字是节约的意思。





如果生活中没有电





小知识

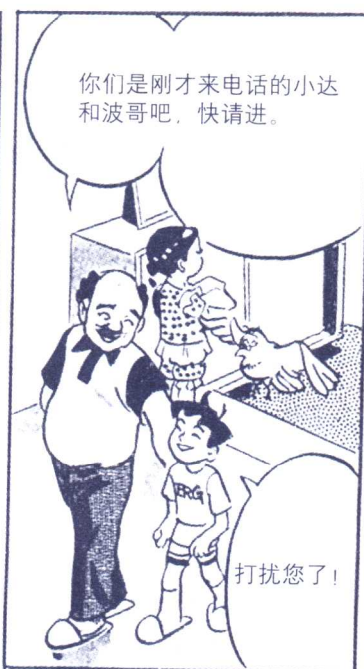
古埃及的木乃伊就是用石油中提炼的沥青来做防腐剂的。



小达!

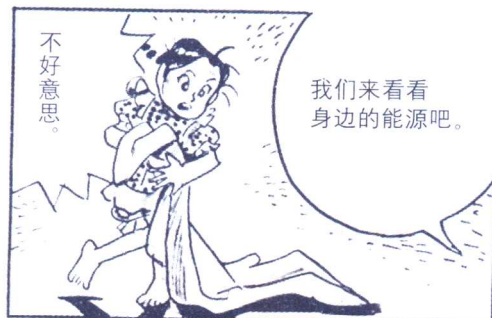


小……



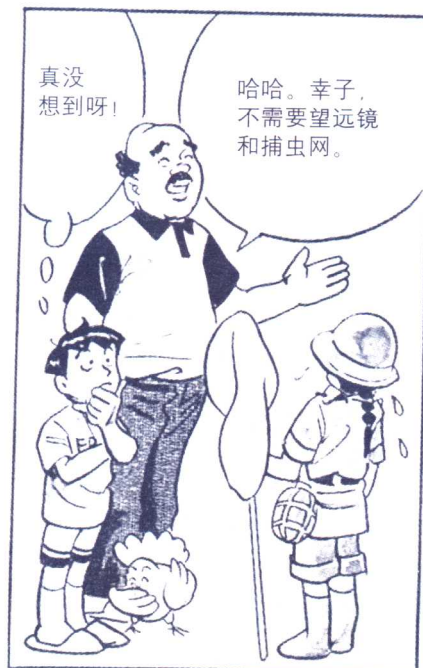
你们是刚才来电话的小达和波哥吧，快请进。

打扰您了!



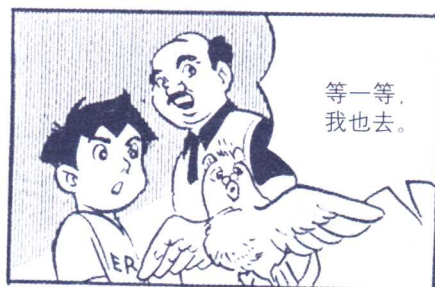
不好意思。

我们来看看身边的能源吧。



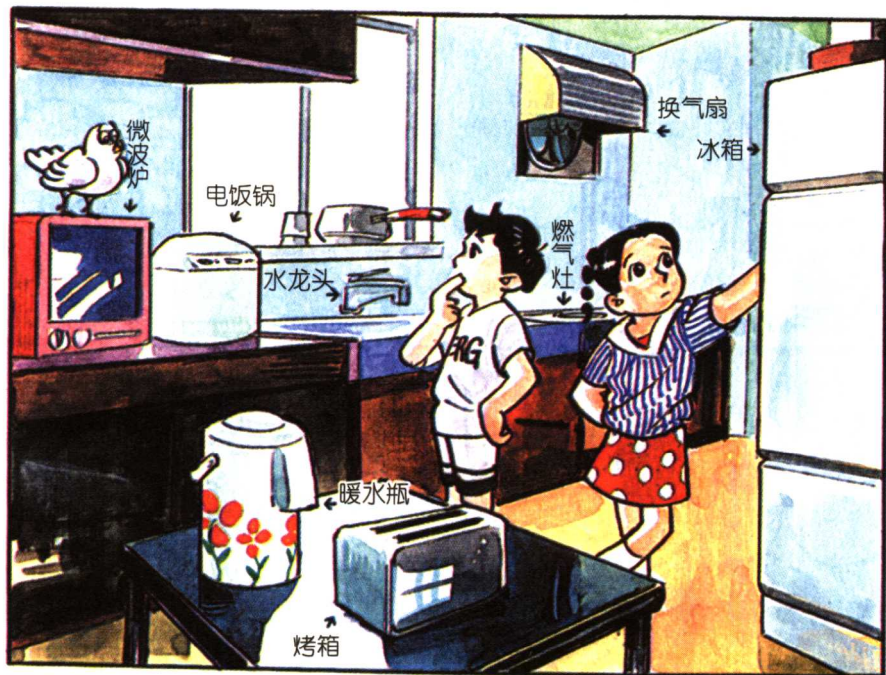
真没想到呀!

哈哈。幸子，不需要望远镜和捕虫网。



等一等，我也去。

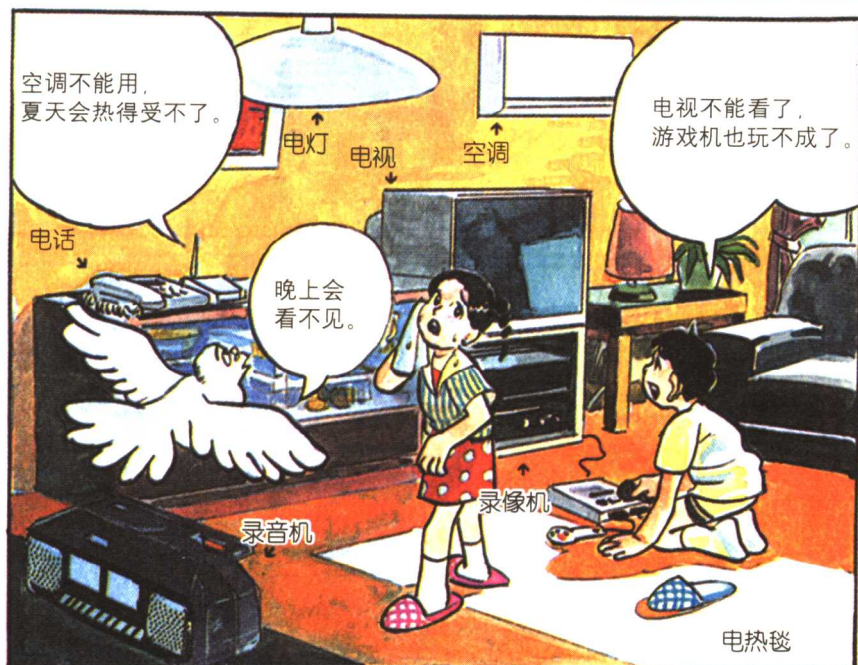






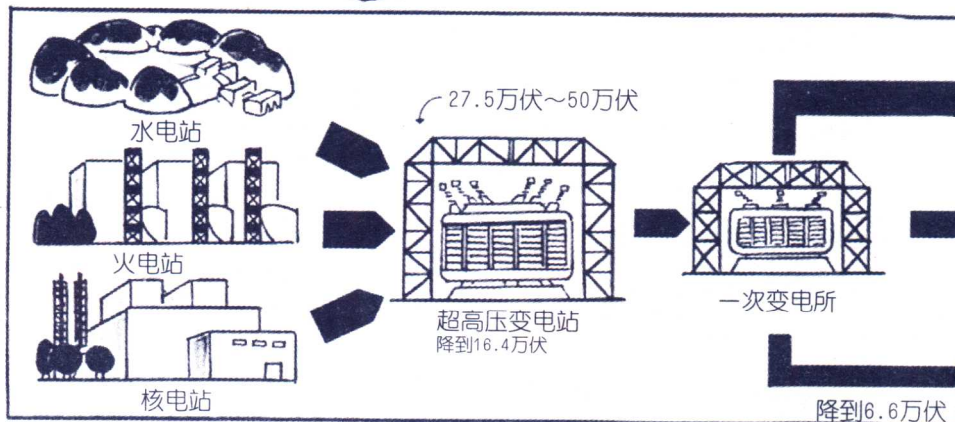
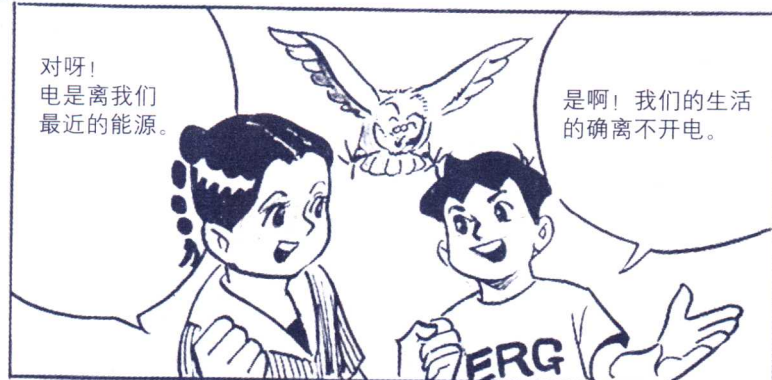
小
知
识

在1960年前后，煤炭在能源的供给中开始居首位。





电是怎样来到家庭的



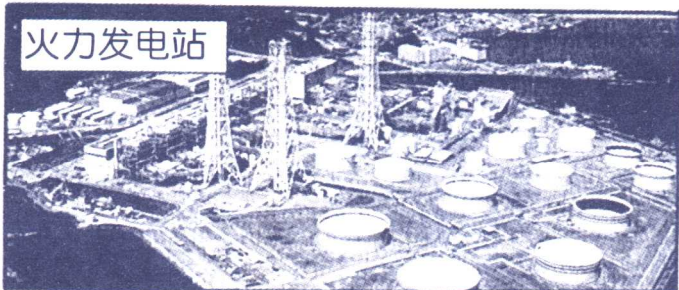


水力发电站

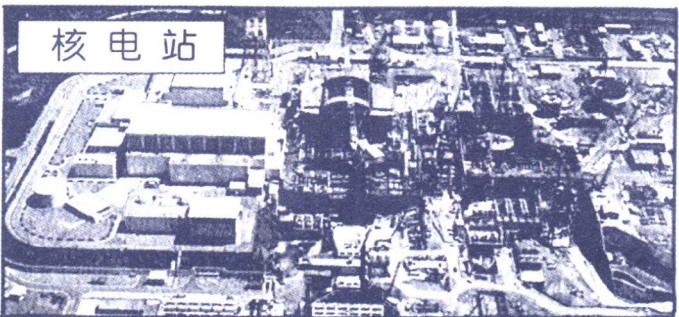


发电站
有这样几种。

火力发电站

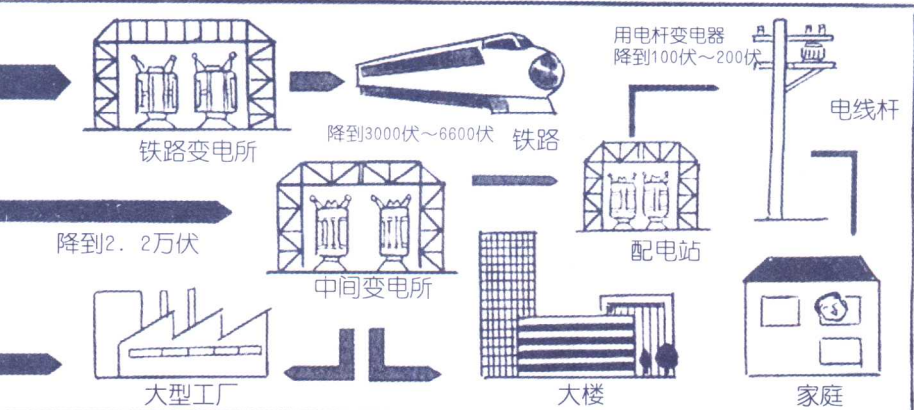


核电站



小
知
识

1882年，美国纽约的爱迪生建立第一座火力发电站。





小知识

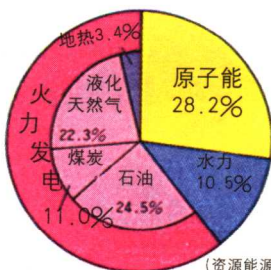
液化天然气是天然气在零下162度的低温下变为液体，体积缩小到六百分之一。

你们来看看下面火力发电的工作原理吧！

水力是利用水来发电，那火力呢？



日本发电电力的比例



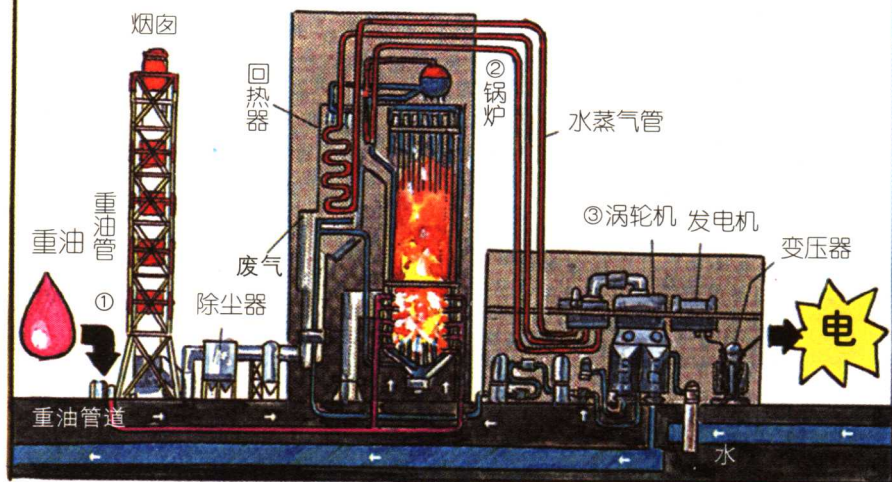
(资源能源厅1992年度的数据)

其中最多的是火力发电。

火力发电的工作原理

※锅炉的废气用除尘器清除，通过烟囱排向空中

- ①重油通过管子运到锅炉里燃烧。
- ②锅炉里有很细的水管，加热后的水变成高压水蒸气。
- ③水蒸气转动涡轮，涡轮带动发电机转动，产生电。



石油的用途真多啊！

原来火力发电就是通过燃烧石油、煤炭、天然气来发电的呀。

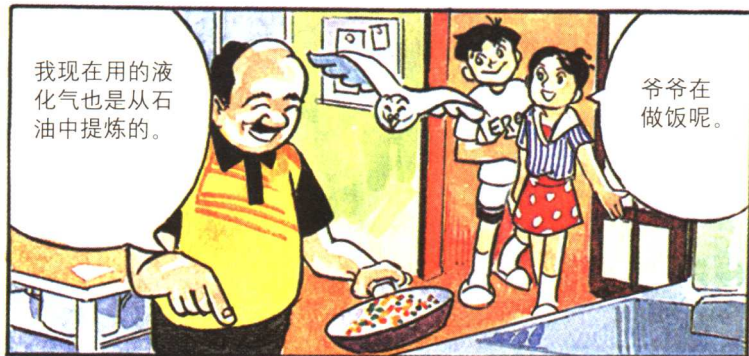
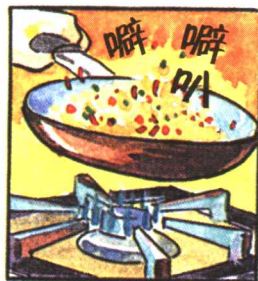




小知识

第一次世界大战时期，有『一滴石油一滴血』的说法，那时石油是非常宝贵的军用燃料。

如果没有石油





小知识

第二次世界大战时期，日本的石油资源非常匮乏，于是出现了以木炭为燃料的木炭汽车。

这就叫做石油危机。

石油涨价后，电梯停运，夜间的霓虹灯也不亮了，整个国家都受到很大的影响。

咱们还是到外面去找找能源吧。

打仗可真不好。

1973年，发生了中东战争，日本一直依靠从中东进口的石油，这样一来真是致命的打击。

汽油也是从石油中提炼出来的，你们想想看没有石油会怎样呢？

给汽车喂食物？

当然了，汽车不加汽油就不能跑啦！

可是在出发前，我们也要给汽车喂食物。

哈哈，我们吃饱了。

岂止是这些。

就不能开车了。

加油站

