

[法] 弗朗索瓦·米歇尔 著

[法] 罗宾工作室 绘

陈雪 译

能量

L'énergie



法国畅销
少儿趣味百科

湖北长江出版集团

湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS

鄂新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

能量 / (法)米歇尔著; (法)罗宾工作室绘; 陈雪译. 武汉: 湖北少年儿童出版社, 2006. 9

(e 时代少儿趣味新百科)

ISBN 7-5353-3572-1

I. 能... II. ①米...②罗...③陈... III. 能源—少年读物 IV. TK01-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 094739 号

著作权合同登记号: 鄂图登字 17-2005-46 号

书 名	e 时代少儿趣味新百科——能量				
©	(法)米歇尔 (法)罗宾工作室绘 陈雪译				
出版发行	湖北少年儿童出版社	业务电话	(027) 87679199 (027) 87679179		
网 址	http://www.hbcp.com.cn	电子邮件	hbcp@vip.sina.com		
承 印 厂	湖北新华印务有限公司				
经 销	新华书店湖北发行所				
印 数	1—8 000	印 张	5	字 数	80 千字
印 次	2006 年 9 月第 1 版, 2006 年 9 月第 1 次印刷				
规 格	700 毫米×1040 毫米			开本	16 开
书 号	ISBN 7—5353—3572—1 / T·3			定价	12.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换



策 划:汪 敏

责任编辑:罗 萍

美术编辑:乔威雄

ISBN 7-5353-3572-1



9 787535 335722 >

ISBN 7-5353-3572-1

T·3 定价:12.00 元

本社精品图书推荐



e时代少儿趣味新百科

e SHIDAISHAOERQUWEIXINBAIKE

能量

[法] 弗朗索瓦·米歇尔 著

[法] 罗宾工作室 绘

陈雪 译



湖北长江出版集团
湖北少年儿童出版社
HUBEI CHILDREN'S PRESS



目 录

一 能量无处不在

能量是什么·····	6
能量小史·····	8
我们时时刻刻消耗着巨大的能量·····	12
能量资源并不是平均分配给每一个人的·····	14



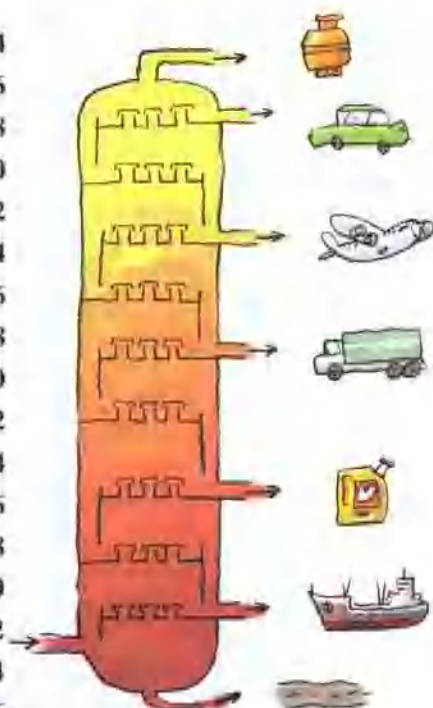
二 能量,是一种自然现象

太阳能·····	18
太阳,就是生命·····	20
地球的能量·····	22
能量的表现形式·····	24
能量的传递和转化·····	26
能量的计量·····	28
原子能·····	30



三 我们的能源

电的发现·····	34
电和电流·····	36
电的生产和传输·····	38
矿物能源·····	40
煤 炭·····	42
石油和天然气·····	44
石油勘探·····	46
从石油里提炼出来的宝贝·····	48
火力发电站·····	50
核能·····	52
核电站·····	54
可再生能源·····	56
水电站·····	58
地热·····	60
太阳能·····	62
风 能·····	64
化学能·····	66



四 为了我们共同的家园

污染和危害·····	70
环保汽车·····	72
现在和未来·····	74
能量知识小测验·····	76
答案·····	78





能量无处不在

“给我力量吧！”当奥特曼对着苍天呼喊的时候，他已经在使用并得到了能量。

其实，我们做饭、取暖、照明，到锻炼身体、发动汽车、运行电脑，再到砍伐树木、维持工业生产……什么都离不开能量，甚至连我们早上起床都得依靠能量！不可思议吧？

能量到底是什么？它从哪里来？缺少了能量行不行？它有没有危害？我们身体也具有能量吗？哎呀呀，一大堆的问题你是不是都想知道？不要紧，让我慢慢地告诉你。



能量是什么？

对于世间万事万物来说，能量表示它产生热量、进行运动的能力。物理学家称之为做功。

“能量”一词来源于希腊语 *energia*，意思是“行动的力量”。



我们拉开弓，弦一松，箭就被推出，向目标射去。

而把弓拉开需要手臂的力量，那么肌肉的能量是从哪儿来的呢？



木材、煤、石油衍生产品和某些气体可以燃烧，它们在燃烧的时候就会释放出自身的能量。这些能量又从哪儿来？



太阳给了我们光明和温暖，流水让水车的车轮和发电站的涡轮机旋转，暴风雨能够劈倒树木。因为阳光、水和风都具有能量。

放射现象是某些物质（例如铀）的特性，它能让这些物质产生巨大的能量。如果人们不能完全控制它，就会非常危险。



还有一个令人吃惊的现象，我们把它叫做电。它是一种能够被人轻易传递的能量形式，触电的危险也因此而来。

能量小史

在远古时代，我们的祖先仅靠狩猎和采摘为生。与所有动物一样，他们不吃熟食。除了食物和阳光中的能量之外，他们也不摄取其他的能量。



大约在五十万年前，人类发现并且掌握了火。他们学会了保存火种，用火取暖、照明、烧煮食物。于是木材就成为人类历史上最早的能源。



大约在八千到一万年前，随着农业的出现，人们开始驯养牲畜并利用它们的体力。牲畜成了一种能源，用它们可以拉犁、运输物资、汲取井水。就在同一时期还出现了最早的陶器，是人们利用木材燃烧的热量焙烧粘土而制成的。



古代文明逐渐发展,人们又学会了使用其他形式的能量,帆船和风磨就是利用了风能。水力也随之得到开发,叶片推进器受到水力作用将水位抬高,可以进行灌溉,或推动水磨旋转。



由于对能量的需求,许多奴隶被押送到一些工厂从事繁重的劳动。

我们聪明的祖先很早就开始利用水力漂流运输树干,把它们从山区运到平原和江河入口,用来建房、造船。



古希腊科学家阿基米德曾说:“给我一个支点,我将撬动整个地球!”的确,车轮的发明和杠杆的使用节省了能量。



到了15世纪的欧洲文艺复兴时期，新的发现和发明层出不穷。不过，人们仍然只会使用木材、瀑布、风力和畜力这些能源。



17世纪，英国人开始将煤作为一种燃料进行开采。

1629年，意大利人伽伐尼·布兰卡 (Giovanni Branca) 试制了第一台蒸汽涡轮机。

1689年，法国人丹尼斯·帕蓬 (Denis Papin) 制造了第一台蒸汽机。

19世纪是标志着人类在能量利用方面一个决定性的转折点，特别是由于煤的使用。这是工业革命的世纪，科学技术的新发现不计其数。

19世纪，人们还发现了电并学会生产和利用电力。

石油的开采也从这时开始。19世纪末，最早的汽油和柴油发动机、最早的汽车相继出现。



在1896年、1898年，三位科学家——亨利·贝克勒尔 (Henri Becquerel)，皮埃尔·居里 (Pierre Curie) 和居里夫人相继发现并研究了放射现象。

1934年，居里夫人的长女伊雷娜和她的丈夫发现了人工放射现象。能量物质的新纪元到来了。

恩里科·费米 (Enrico Fermi) 于1942年在芝加哥建起了第一个铀反应堆。

1945年，美军用核弹轰炸日本的广岛和长崎，核能的力量让世人震惊。

1951年，核能首次被用于电力生产。



经历了百年的技术发展和生活水平的提高，20世纪的能量消耗迅猛增长，尤其是在电力方面。贫富国家之间在能量消耗方面的差别极大。

我们时时刻刻消耗着巨大的能量

从高速列车到烤面包机，从电吹风到电子游戏，我们的生产生活无时无刻都离不开能源。我们消耗着巨大的能量，它们主要来自电和碳氢燃料。

家用电器、照明、供暖系统、电脑、运动、交通、娱乐等等，我们的日常生活全都有赖于能量，这还没算上建造房屋、生产服装和食物时的消耗！唉，我们用得实在太多啦！



生产我们使用的每一件物品，运行每一台机器，也都需要能量。同样地，我们大量消耗的原材料，像水泥、铝、铁等，它们的提取和转化也需要许多能量。你没有想过吧！