



[英] 史蒂夫·帕克/编著

[英] 彼得·莱利/顾问

100 things you should know about

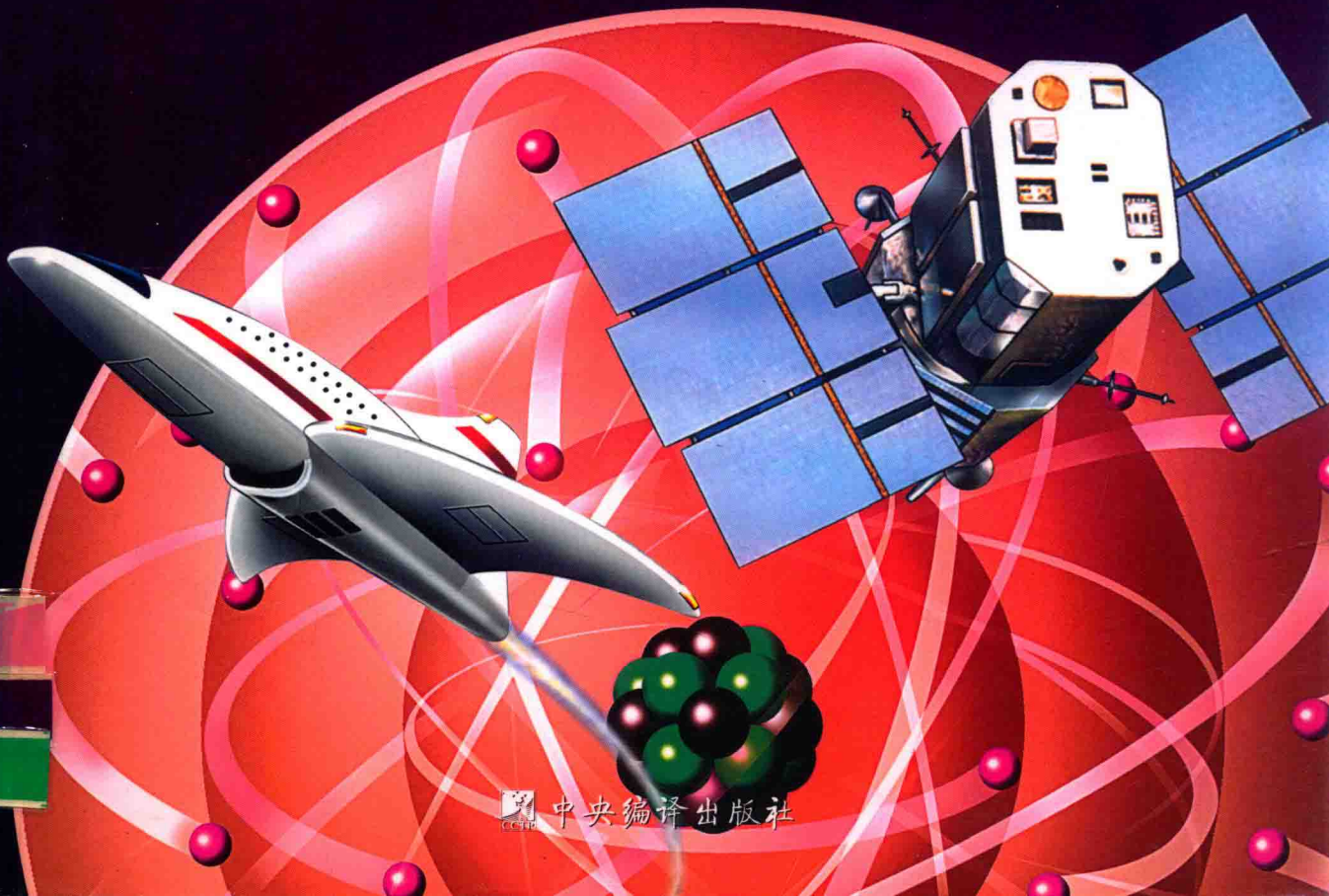
你一定要知道的

100

↑

科学奥秘

SCIENCE



中央编译出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

你一定要知道的100个科学奥秘 / (英) 帕克 (Parker, S.) 编著;

王晓春译. —北京: 中央编译出版社, 2009. 6

(你一定要知道的100个奥秘)

ISBN 978-7-80211-967-3

I. 你… II. ①帕…②王… III. 科学知识—少年读物

IV. Z228. 1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第083226号

100 THINGS YOU SHOULD KNOW ABOUT: SCIENCE

Text by Steve Parker

Copyright © Miles Kelly Publishing 2005

First published in 2005 by Miles Kelly Publishing Ltd,

Bardfield Centre, Great Bardfield, Essex, CM7 4SL

All rights reserved.

本书中文简体版由Miles Kelly出版公司【英】授权中央编译出版社独家出版。未经出版者许可, 不得以任何方式抄袭、复制或摘录本书中的任何内容。

你一定要知道的100个科学奥秘

编著	史蒂夫·帕克
顾问	彼得·莱利
翻译	王晓春
责任编辑	吴颖丽
项目编辑	杨娜 张盈
项目策划	禹田文化
出版人	和龔
出版	中央编译出版社
地址	北京西单西斜街36号
邮编	100032
编辑部	(010)66509360 66509365
发行电话	(本市) (010)66509364 66509618 (外埠) (010)88356825 88356856
网址	http://www.cctpbook.com
印刷	廊坊市兰新雅彩印有限公司
经销	各地新华书店
版次	2009年6月第1版 第1次印刷
开本	787×1092 1/16
印张	5
字数	30千字
定价	13.80元



目录

Contents



我们为什么需要科学? 6

大大小小的机器 8

关于热的科学 12

动力装置 16

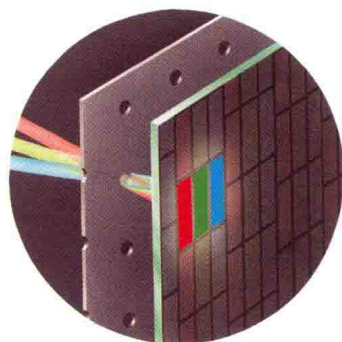
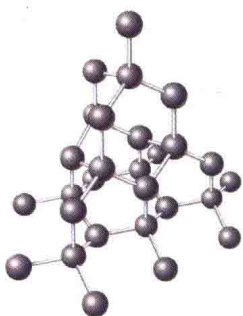
交通工具中的科学 20

声学 24

光学 28

威力无比的激光 32

神奇的磁铁 36



电火花 38

声音与影像 42

电脑 46

因特网 50

材料 52

化学世界 56

理论科学 60

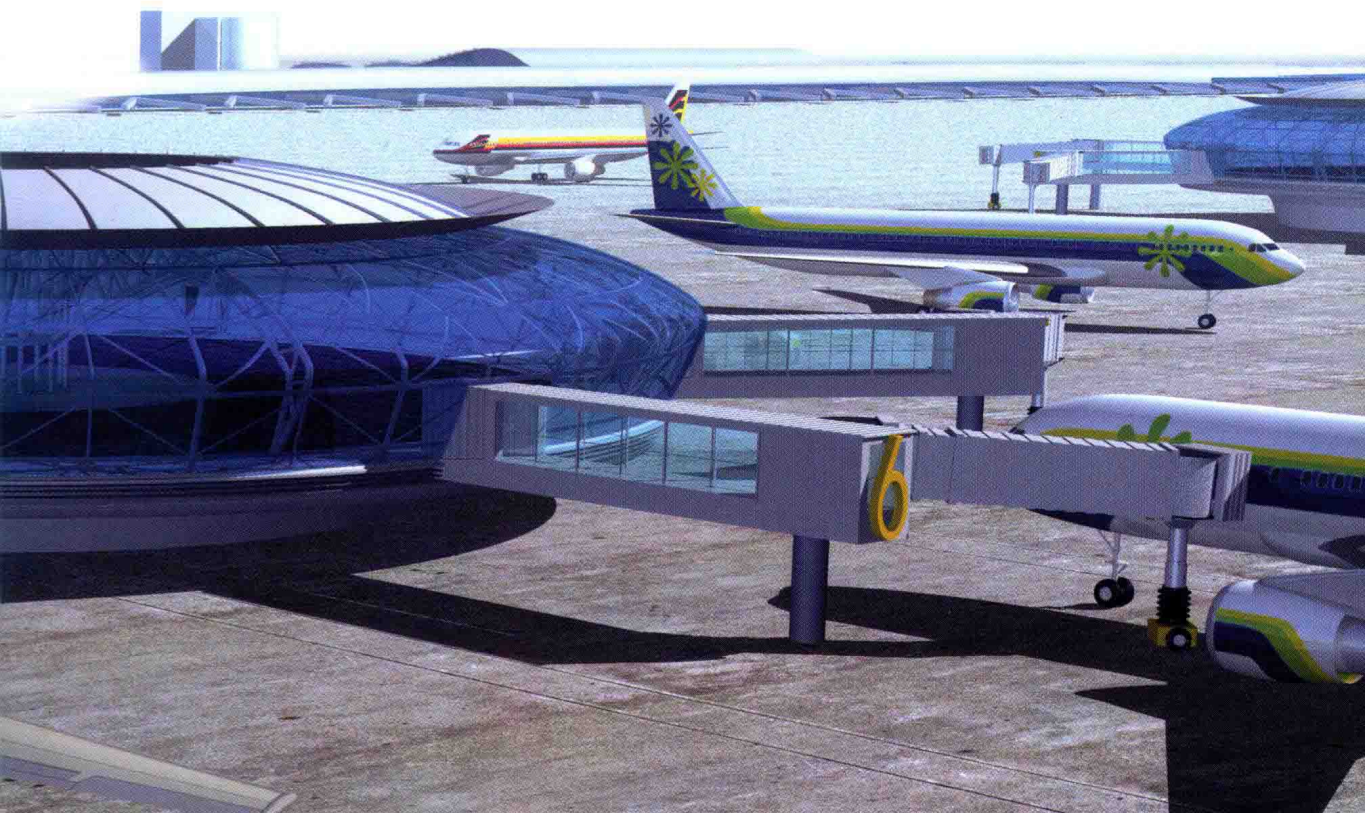
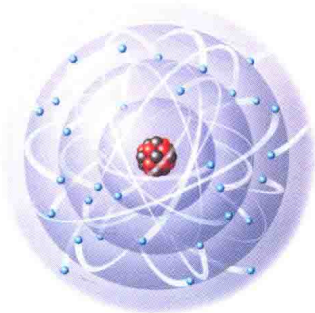
微观科学 64

工作中的科学家 66

大自然中的科学 68

人体科学 70

未来的科学 74



100 things you should know about

你一定要知道的

100^个

科学奥秘

SCIENCE



中央编译出版社



目录

Contents



我们为什么需要科学? 6

大大小小的机器 8

关于热的科学 12

动力装置 16

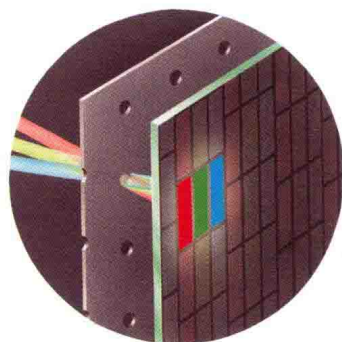
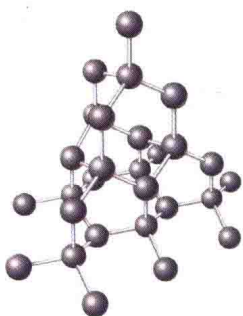
交通工具中的科学 20

声学 24

光学 28

威力无比的激光 32

神奇的磁铁 36



电火花 38

声音与影像 42

电脑 46

因特网 50

材料 52

化学世界 56

理论科学 60

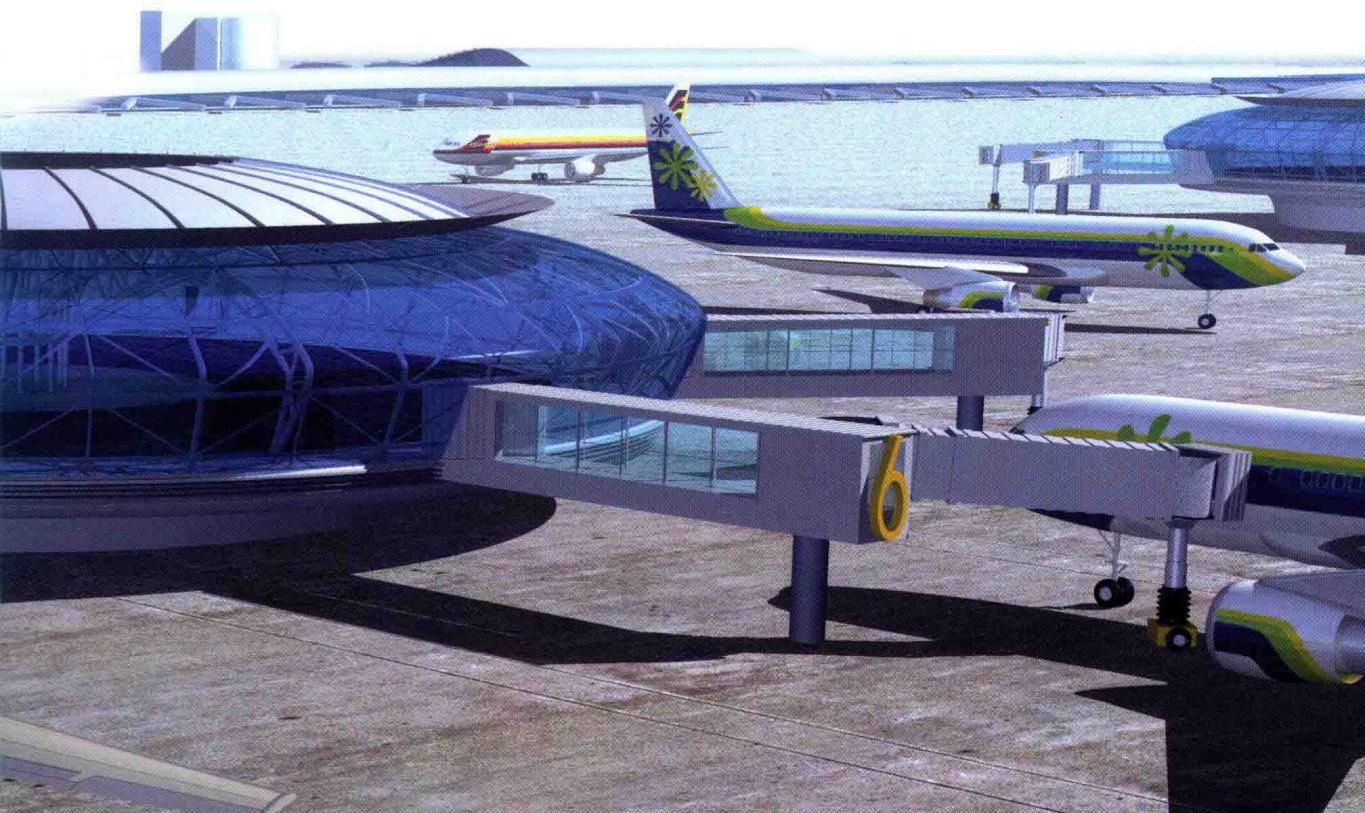
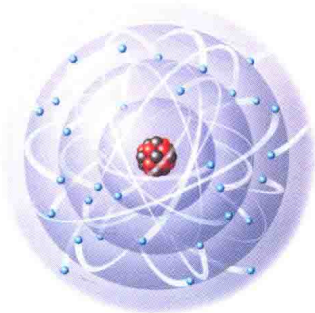
微观科学 64

工作中的科学家 66

大自然中的科学 68

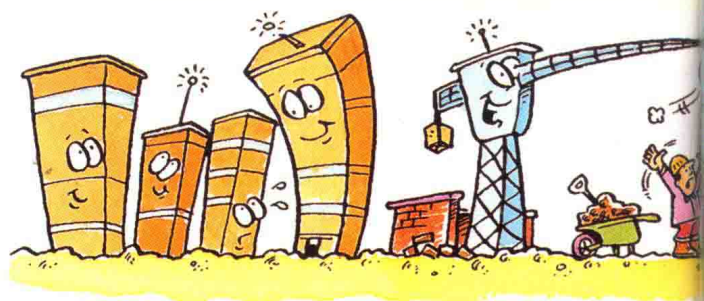
人体科学 70

未来的科学 74



SCIENCE

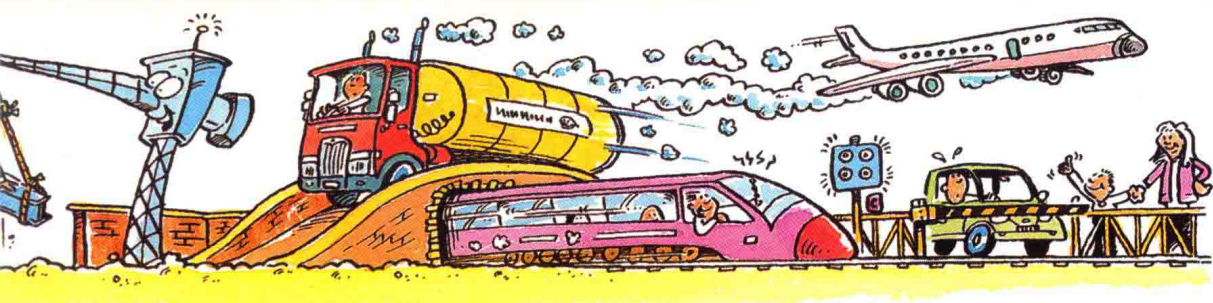
我们为什么需要科学?



Why do we need science?

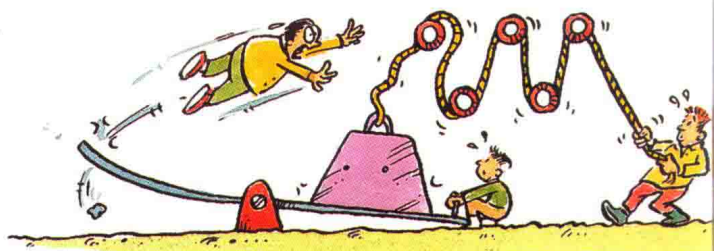
1 即使有100本和这本书类似的书也无法列出我们需要科学的全部理由。烤面包机、自行车、手机、电脑、汽车、灯泡等这些我们每天都要用到的物品都是科学的产物。房屋、摩天大楼、桥梁和火箭的建造也离不开科学。那些关于药品、自然、声音和光的知识都来自科学。除此之外，科学还包括预测天气、探索天体，以及研究胡萝卜为什么是橙色的等问题。





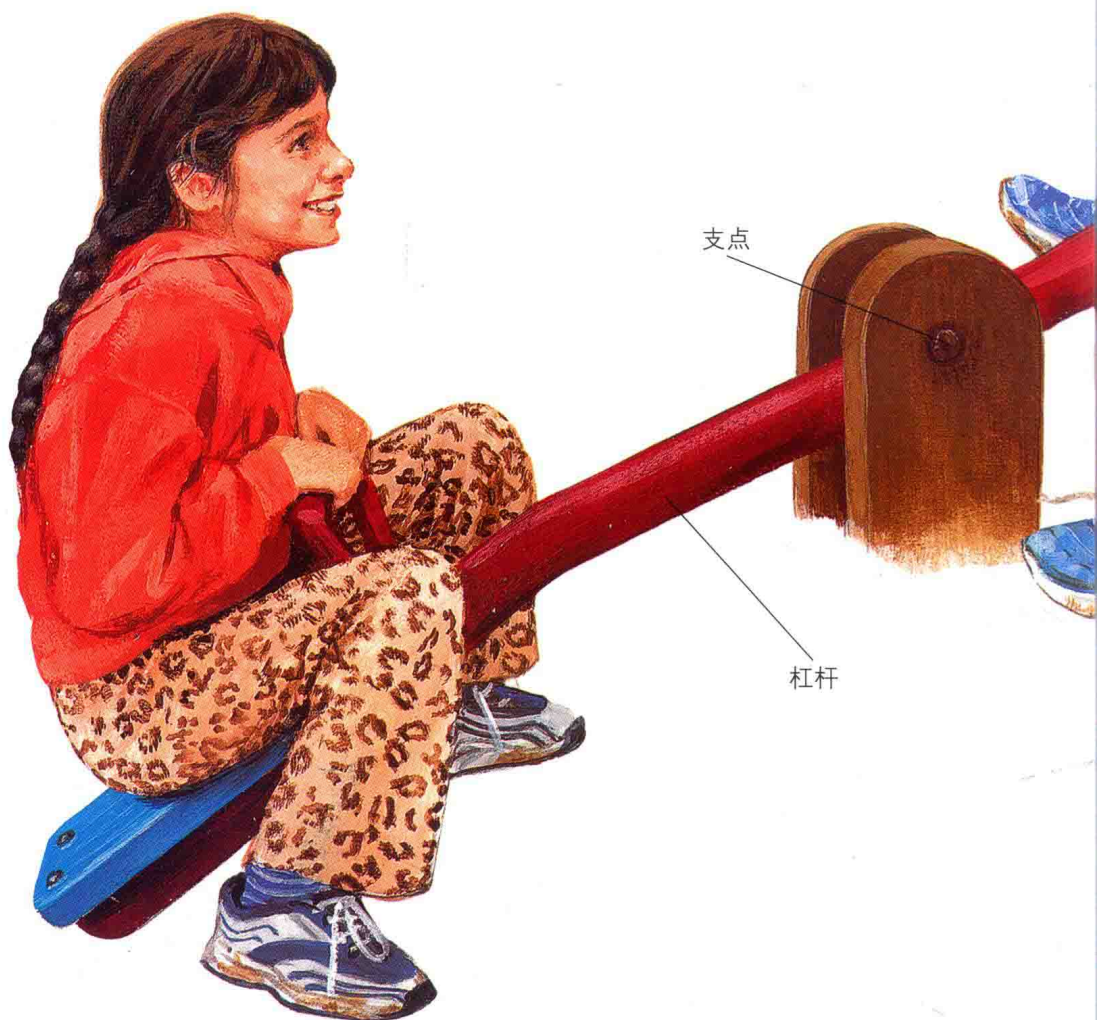
▼ 在现代生活中，几乎所有的车辆、建筑物、机器及各种工具都是在科学技术的基础上孕育而生的。

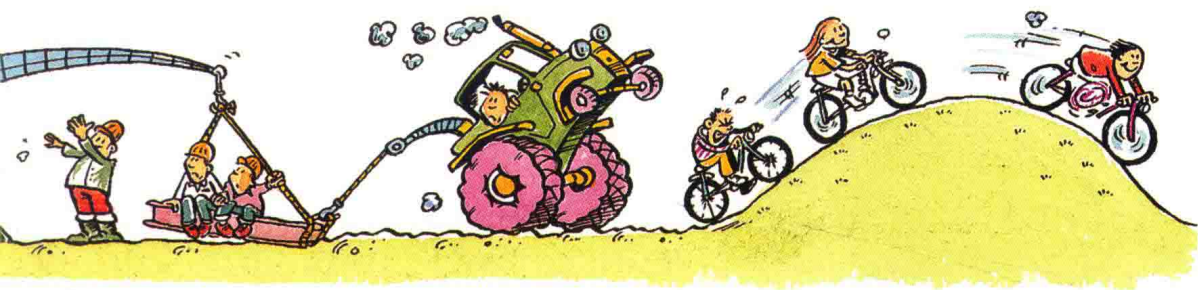




Machines big and small

2 机器无处不在！ 机器能帮助我们完成很多工作，或者使工作变得简单易行。每当你玩跷跷板时，其实就是在使用机械装置。一根绕一个固定支点转动的棍子就是一个杠杆。跷跷板是一种杠杆，小孩坐在离支点较远的地方就可以把成人翘起来。





◀ 跷跷板的支点在中间，而有些杠杆的支点位于末端。

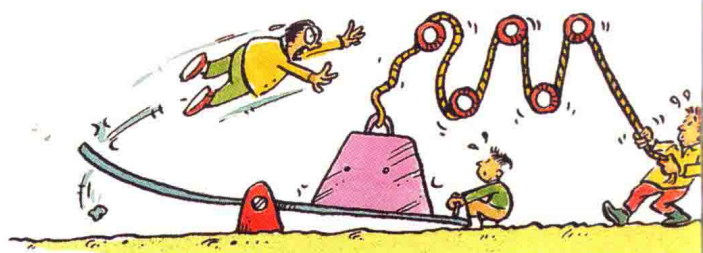
难以置信！

斜面也是一种简单的机械。从斜面走到顶部比直接跳到顶部要容易得多。



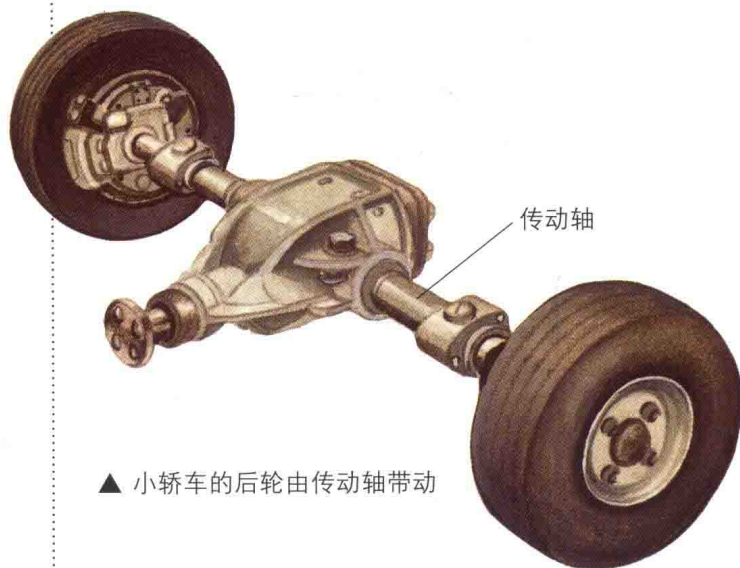
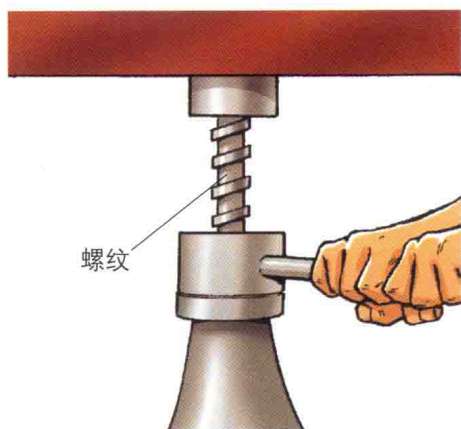
SCIENCE

大大小小的机器



Machines big and small

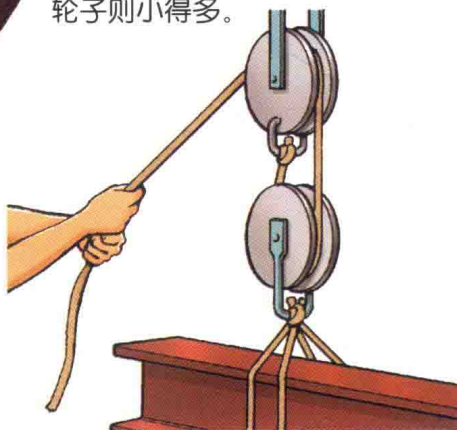
3 螺丝是一种简单但非常实用的机械。它是带有螺纹的圆柱形小金属杆。只要轻轻拧动螺丝就能完成需要很大力气的推拉或上举工作。木螺丝可以把家具的各部分固定在一起，汽车千斤顶可以顶起整辆汽车。



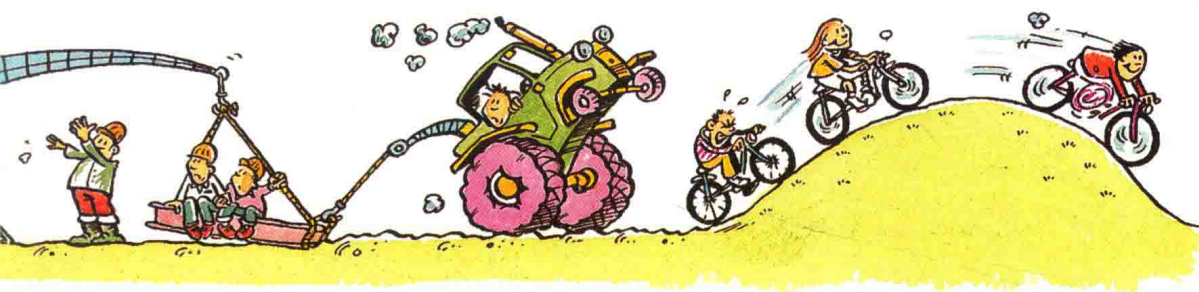
▲ 小轿车的后轮由传动轴带动

5 滑轮像轮子一样转动。滑轮的边缘有凹槽，绳索或链条可以从中穿过。多用几个滑轮就能轻松地举起很重的物体。塔式起重机上的滑轮可以把千斤重的钢梁提到摩天大楼的顶部。

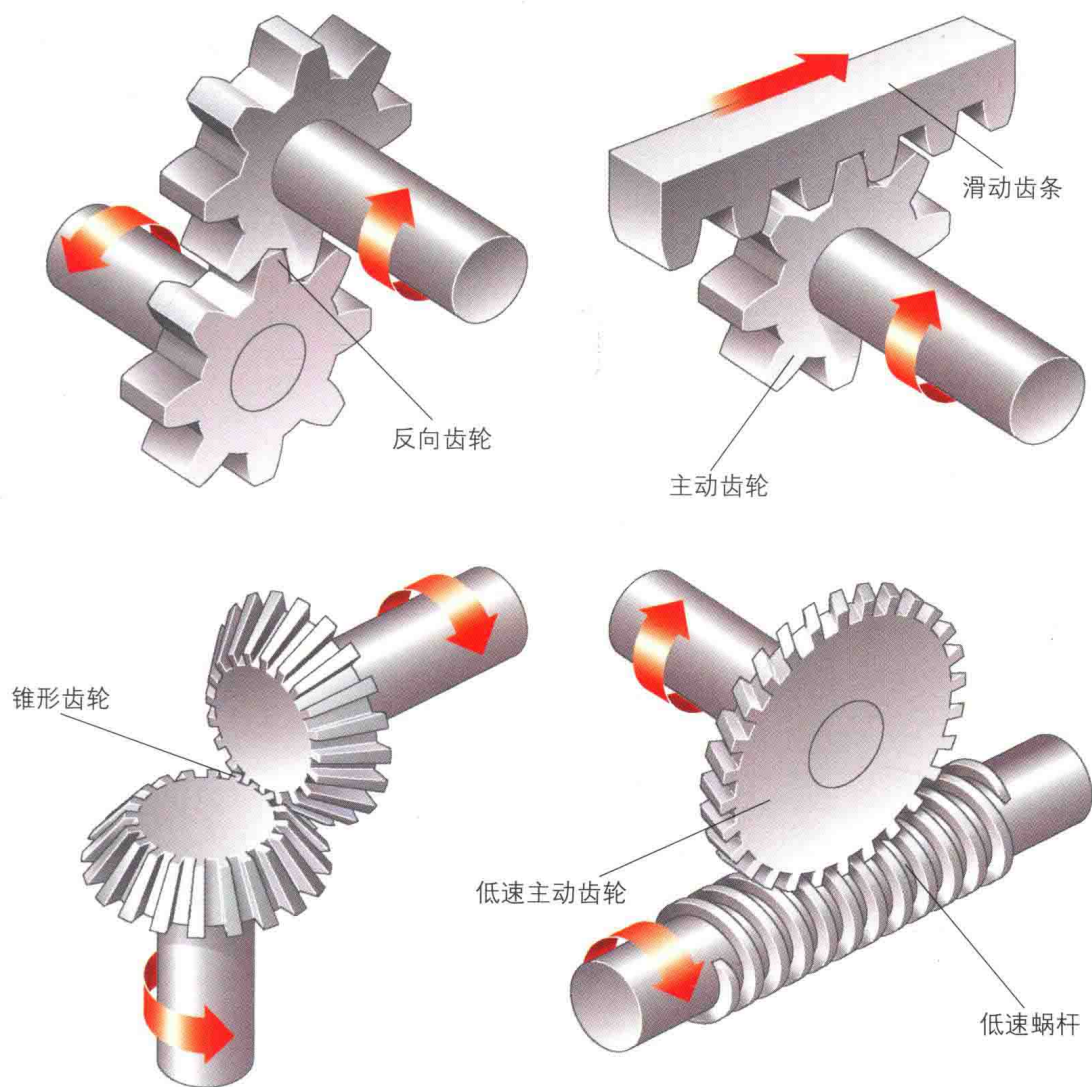
4 如果没有轮子，你能去哪里？应该是不太远的地方吧。轮子是一种简单的机械，呈圆盘状，能够围绕中心轴旋转。有了轮子，移动重物就容易多了。卡车和火车的轮子都比较大，而溜冰鞋上的轮子则小得多。



▲ 用两个滑轮组成的滑轮组提拉重物可以省一半的力。



▼ 齿轮改变力的方向，能加快或减慢运动的速度，甚至还能把力转换成滑动力（齿条与齿轮）。



6 齿轮很像轮子，只是边缘有凸起的轮齿。齿轮可以把快而小的力转变为慢而强的力，反之亦然。骑自行车上坡时，脚踏带动的是低速齿轮；下坡要减速时，需要换到高速齿轮上。

SCIENCE

关于热的科学



When science is hot!

7 火！火焰！燃烧！热！

有关热的科学非常重要。我们无论做饭、取暖，还是获取热水，都要用到热能。小轿车、卡车、飞机、火箭等所使用的发动机中都会发生燃烧。从炼钢到塑料成形等各种生产活动也都离不开热能。



▼ 烟花在被点燃后的瞬间会爆炸，同时发出光和热，并伴随着“砰”的一声巨响。

