

◇ 儿童启蒙百科 ◇

身边的科学

SHEN BIAN DE KE XUE



少年儿童出版社

身边的科学

SHEN BIAN DE KE XUE



少年儿童出版社

儿童启蒙百科

身边的科学

少年儿童出版社出版

(上海延安西路 1538 号)

邮编: 200052

新华书店上海发行所发行

襄樊飞环印务有限公司制版

上海市印刷三厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 11

1995 年 8 月第 1 版

1995 年 8 月第 1 次印刷

ISBN7-5324-2836-2/N-315(儿)

印数: 1-20,000 定价: 25.00 元

原出版者: Larousse plc.

儿童启蒙百科

原名 YOUNG WORLD

身边的科学

原作者: Barbara Reseigh
Brian Williams
Steve Parker

绘图: Maggie Brand等

翻译: 盛 蕙 (科学篇)
朱建中 (交通篇)
刘 洵 (生活篇)

封面设计: 盛于华

监 制: 李名慈

责任编辑: 靳 琼

美术编辑: 赵 奋

责任校对: 黄亚承

技术编辑: 陈 浩



80277 / 25

编者的话

亲爱的小读者，你们正处于人生求知欲最旺盛的时期，对于这个世界上的天地万物，一定都充满了数不尽的好奇和幻想吧！

为了满足你们渴望知识雨露的愿望，少年儿童出版社根据英国 LAROUSSE PLC 出版的《儿童世界》，精心编译了这套《儿童启蒙百科》。

全书共有四册，分别为《生命的世界》、《天空与地球》、《身边的科学》和《人类与社会》。通过一幅幅细腻逼真的彩色画面，配上浅显生动的文字解说，《儿童启蒙百科》将向你们展示奇趣迷人的动植物王国、神奇奥秘的星空地球，它还将告诉你们周围事物的来龙去脉，帮助你们认识人类的自身和过去将来。

《身边的科学》是这套丛书的第三册，它包括科学篇、交通篇、生活篇三大部分。

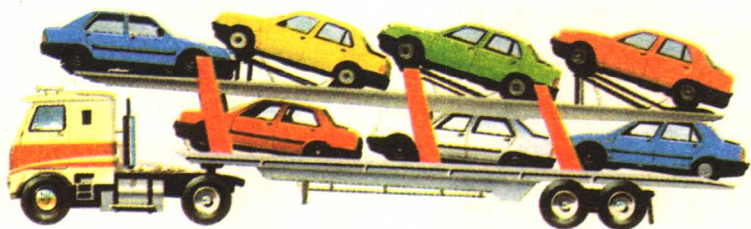
科学篇介绍了许多有趣而又实用的科学知识，例如各种各样的能量是什么？它们怎样互相转变？又是怎样为我们人类服务的？除此以外，本篇还通过一个个简单的小实验，在自己动手做的基础上，加深理解和掌握这些科学知识，为将来成为一名科学家而打下基础。

的学习

交通篇的内容丰富多彩，它介绍的交通工具，从地下到地上，从天空到海洋，从它的发明诞生到功能用途，从古代到今天，直至未来，真是应有尽有，令人
大开眼界。

生活篇介绍的内容，十分贴近我们的日常生活，它包括吃的、穿的、用的、住的等很多方面。本篇介绍的一切，大部分是每个孩子都应该知道的常识，掌握了这些知识和本领，将使你们在今后的生活道路中，具备更强的生活能力。

亲爱的小读者，当你拿起这套书以后，一定会被书中丰富而有趣的内容迷住。我们希望，《儿童启蒙百科》将使你们学到知识，受到启迪，成为你们最好的良师益友，伴随你们一起度过美好的童年时光。



目 录

科学篇

学做科学家

什么是科学	2
学会做实验	4
测量的方法	6
怎样测定时间	8
科学家们的工作	10



我们周围的事物

日常用品	12
建筑材料	14
形形色色的建筑物	16
固体、液体和气体	18
物体怎样变化	20
什么叫溶解	22
清除污垢的学问	24
你知道吗	26



认识能量

各种各样的能量	28
能量从哪里来	30
变化多端的能量	32
什么是热能	34
热量的“旅行”	36
热胀冷缩	38
节约能量	40
你知道吗	42



有趣的电和磁

电就在我们周围	44
电从哪里来	46
电池	48
电路和开关	50
能让电流“行走”的导体	52
有趣的吸铁石	54
你知道吗	56

各种各样的力

物体为什么会动	58
---------------	----

有多快	60
方向相反的力	62
轮船为什么会浮在水面上	64
物体为什么会有重量	66
什么是压力	68
为什么会滑倒	70
空气也有阻力	72
在空中飞行	74
搬东西的工具	76
你知道吗	78



声音和音乐

为什么会发出声音	80
声音的速度	82
声音的大小	84
高音和低音	86
回声	88
电话中的声音	90
奇妙的音乐	92
你知道吗	94





光 与 色 彩

什么是光	96
色彩的奥秘	98
影子游戏	100
光的反射	102
光的把戏	104
形形色色的透镜	106
自行车的学问	108
你知道吗	110

交 通 篇



各种各样的运输

繁忙的街道	112
世界各地的运输	114
人类的好帮手——动物	116
你知道吗	118



自行车和摩托车

自行车	120
-----------	-----

安全骑车	122
自行车的祖先	124
独轮车、两轮车和三轮车	125
摩托车	126
特殊用途的摩托车	128
摩托车的一家	129
高速行驶的赛车	130
你知道吗	132



形形色色的汽车

小汽车	134
汽车家族成员多	136
汽车的过去和今天	138
汽车修理站	140
赛场上的汽车	142
公共汽车	144
拖挂车	146
货车司机	148
货车大家族	150



紧急救援	152
在田野上行驶	154
活动吊车	156
筑路大军	158
桥梁和隧道	160
你知道吗	162



钢铁巨龙——火车

火车站	164
高速列车	166
驾驶火车	168
蒸汽机车	170
世界各地的火车	171
地铁	172
高架列车	173
货运列车	174
你知道吗	176



水上运输

港口	178
----------	-----

远洋客轮	180
领航	182
轮机房	184
轮船为什么会浮在水面上	185
各种各样的轮船	186
运河里的“楼梯”	188
帆船	190
藏身海底的潜水艇	192
你知道吗	194



飞 向 天 际

飞机场	196
大型喷气式客机	198
空中旅行	200
准备起飞	202
飞机为什么会飞	204
飞机大家族	206
早期的飞机	208
军用飞机	209



直升飞机	210
你知道吗	212



太 空 时 代

航天飞机的发射	214
在航天飞机上	216
太空中生活	218
你知道吗	220

生 活 篇



周 围 的 事 物

东西从哪里来	222
自行车是怎样设计出来的	224
自行车的零件和材料	226
制造自行车的过程	228
质量检查	230



多姿多彩的服装

服装设计师	232
-------------	-----

从棉花到牛仔裤	234
编结毛衣	236
轻柔光滑的丝绸	238
商标的知识	240
塑料的知识	242
塑料雨衣	244
保护双脚的鞋子	246
怎样做鞋子	248
手表的诞生	250
你知道吗	252



美味可口的食品

花生的故事	254
香喷喷的烤花生	256
麦粒、面粉和面包	258
面包工厂	260
各种各样的面包	262
营养早餐——麦片	264
挤牛奶	266



乳品厂	268
营养丰富的乳制品	270
清香扑鼻的茶	272
冒气泡的汽水	274
饮料罐头	276
形形色色的食品包装	278
美味可口的炸鱼片	280
你知道吗	282



家庭日用品

树木的贡献	284
木料加工	286
怎样做椅子	288
铅笔的组成	290
制造铅笔	292
纸张的来历	294
废物的新生	296
玻璃制品	298
吹出一个玻璃酒杯	300



烧制陶瓷杯	302
拍摄电视片	304
电视制作中心	306
牙膏的知识	308
你知道吗	310



外面的世界

美丽的邮票	312
硬币诞生的过程	314
精美的硬币图案	316
各种各样的硬币	317
一辆新车	318
汽车流水线	320
安装汽车	322
摩天大楼	324
在建筑工地	326
造高楼的人	328