

主编 / 方洲



科学



知识

全知道



— 上 —

全彩本

华语教学出版社



主 编：方 洲

副主编：李 昂

科学知识全知道

(上册)

执行主编：关惠娟

绘 图：向朝晖

改 编：李煜辉 汤天生

张 阳 苏全非

华语教学出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

科学知识全知道/方洲主编. - 北京:华语教学出版社,2002.1

(未来博士系列)

ISBN 7-80052-826-X

I.科… II.方… III.科学知识-少年读物 IV.Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 094707 号

科学知识全知道(全二册)

主 编 方 洲

责任编辑 龙燕俐

封面设计 张智源

出 版 华语教学出版社

社 址 北京百万庄大街 24 号 邮政编码 100037

电 话 (010)68995871 68326333

传 真 (010)68326333

印 刷 河北省大厂回族自治县第一胶印厂

经 销 全国新华书店

开 本 大 32 开(850×1168) 字 数 220(千)

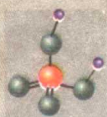
印 数 10000(册) 印 张 15.5

版 次 2002 年 1 月第 1 版 第 1 次印刷

标准书号 ISBN 7-80052-826-X/G·417

定 价 30.00 元

版权所有 侵权必究



读故事 长知识

实物图片：

更真切、更真实地感受科学，了解科学。

科学知识全知道

冰山是怎样形成的

看过电影《泰坦尼克号》的人，都会对冰山留下深刻印象，号称“永不沉没”的“泰坦尼克号”豪华邮轮，就是因为撞上冰山而沉没的。好奇的人们可能会问，冰山是怎样形成的呢？



其实，冰山并不是真正的山，而是漂浮在海洋中的巨大冰块。我们知道，南北两极天气寒冷，在冰原、格陵兰、阿拉斯加等地，以及南极洲，都有许多巨大冰块，在海洋的长年累月、波浪的猛烈冲击下，天长日久，冰块断裂，漂到海洋。



我们的家园

一句话的科学史

望远镜的发明

这是一个窥探宇宙的仪器，由镜片或透镜制成，当时的人们曾叫它“眼睛”。人类能够观测到遥远的天体是从它开始。

发现新大陆

哥伦布横渡大西洋后，一片广袤的大陆展现在眼前。美洲就发现了，人类又得开拓出一个新的世界。

科学

中国大地，李四光不放过这个，他进行地质考察，几个大油田就被他发现。

精美插图：

彩色图片紧密配合文字，文字更生动，阅读更有趣。

一句话的科学史：

用最浓缩的语言，展示科学发展的历史。





○ 天文学小常识

① 为什么太阳每天从东边升起,又从西边落下

清晨,一轮火红的太阳从东方升起,傍晚又从西方落下,好像太阳每天都绕着地球转,从东转到西,又从西转回来。

其实,太阳不会绕着地球转,只会自转,转来转去位置都一样,反而是我们居住的地球不停地绕着太阳转,在绕太阳转的同时,也在自转。由于地球总是按照自西向东地自转,所以人们总是从东边先看到太阳,好像太阳

从东方升起;从西边慢慢看不见太阳,好像太阳从西边落下,这是地球转动令人产生的错觉,而太阳并没有动过地方。

考爸爸、考妈妈



地球的自转方向是什么?

答:自西向东。

我们可以做这样一个试验:用台灯当太阳,用地球仪当地球,在地球仪东、西方各贴一个圆点,将地球仪从西向东方向转动,灯光总是先照亮

百科小常识:

200 余条生活中的科学常识,全面提高孩子的科学智慧和素养。

你知道吗:

浅显、清晰、准确地解释
100 余条最基本的科学概念。

考爸爸、考妈妈:

精心选择的科学问题,孩子和家长的互动知识性游戏。

精彩故事:

精心筛选伟大科学家发明发现的精彩故事,描绘科学发展的重要历程。

一页日记。他从 1936 年到 1974 年间,共写了 40 多本日记,加在一起有近 1000 万字。



李四光过暑假

我国著名地质学家李四光,14 岁就以优异的成绩被保送到日本,学习造船技术。两年后,他回家乡过暑假。李四光的父母惊喜地发现,这孩子比以前更好学了。

李四光一回到家里,就让妹妹帮他收集玻璃瓶。妹妹心里纳闷儿,要这么多玻璃瓶有什么用呢?可是架不住哥哥再三恳求,还是帮了这个忙。

一天下午,李四光手拿小铲、小锤,用书包背着一堆玻璃瓶离家了。回来的时候,妹妹见他书包装得鼓鼓的,忙跑过来问:“哥,你给我带什么好东西了?”李四光笑了



你知道吗

环境污染,指人类活动造成的大量污染物,排放到人类生存空间,使环境组成及生态发生不良变化的现象。



目 录



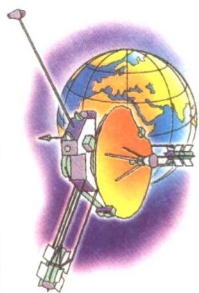
一、浩瀚星空

科学大发现

- 2 盛行千年的地心说
- 3 新时代的日心说
- 5 开普勒为天空立法
- 6 哈雷预言的胜利
- 8 将上帝赶出宇宙

大科学家的小故事

- 10 火刑架上的布鲁诺
- 12 浪子回头的第谷



14 “但是，地球仍在转动”

16 在多灾多难中取得成功的开普勒

天文学小常识

18 为什么太阳每天从东边升起，
又从西边落下

19 为什么早、晚的太阳发红

20 为什么会发生日食和月食

21 为什么太阳、月亮会跟着人走

22 天上的星星为什么数不清

23 为什么天上的星星有的亮、有的暗

24 为什么我们看见的星星好像只
有一种颜色

25 牛郎星、织女星真能年年相会吗

26 为什么天空中的北极星好像是
不动的

27 为什么星星会眨眼

28 为什么天空中会出现流星

29 什么是黑洞

30 宇宙中别的星星上有人吗



- 31 人造卫星会掉下来吗
- 33 为什么火箭发射采用倒数计时
- 34 为什么天文台大多设在山上
- 35 为什么天文台的观测室大多是圆顶结构

二、我们的家园



科学大发现

- 38 地动仪的发明
- 39 哥伦布发现新大陆
- 41 李四光创立地质力学
- 43 地球的保护伞——臭氧层

大科学家的小故事

- 45 哥伦布摔鸡蛋
- 46 极地探险的勇士魏格纳
- 49 1000 万字的观察日记
- 51 李四光过暑假



地理小常识



54 黄河为什么会含有大量的泥沙

55 黄土高原的黄土从哪里来

56 地球上最冷和最热的地方在哪里

57 为什么地球上那么多沙漠

58 瀑布是怎样形成的

60 冰山是怎样形成的

61 火山为什么会喷发

62 为什么会发生地震

63 为什么天空是蔚蓝色的

64 云是怎样形成的

65 一年中的四季是怎样形成的

66 雪花为什么有多种形状

67 什么是温室效应

68 为什么会下酸雨

69 赤潮是怎么回事

70 什么是“厄尔尼诺”现象

三、人类的朋友



科学大发现

- 73 列文虎克发现细菌和微生物
- 74 奥温第一个探索恐龙
- 76 巴斯德为近代微生物学奠基
- 78 法布尔的昆虫学巨著《昆虫记》



大科学家的小故事

- 80 巴斯德的故事
- 83 “鬼迷了魂”的法布尔
- 85 以身试蛇毒的勇士——斯密特



科学小常识

- 88 鸟儿为什么要唱歌
- 89 鸟在树上睡觉为什么不会摔下来
- 90 为什么鱼儿能在水里游
- 91 为什么有的鱼会飞
- 92 恐龙的尾巴有什么功能
- 93 为什么大象的鼻子那么长



- 95 大熊猫为什么喜欢吃竹子
- 96 为什么绿毛龟身上能长出“绿毛”
- 97 蛇没有脚为什么爬得很快
- 98 为什么人们都说狐狸最狡猾
- 99 天下乌鸦都是黑的吗
- 100 为什么贝类的壳里会长珍珠
- 101 为什么螃蟹横着走路
- 102 为什么牛吃完草后还要不停咀嚼
- 103 猪真的很笨吗
- 104 猫为什么要捉老鼠
- 106 公鸡为什么在黎明时啼叫
- 107 鸭子走路为什么一摇一摆
- 108 蜘蛛是怎样织网的
- 109 屎壳螂为什么滚粪球
- 110 为什么萤火虫会发光

四、绿色世界

科学大发现

- 113 划时代的巨著《自然史》



114 植物名称的确定——林奈双名命名法

116 科学史上的美谈——从种植豌豆中发现的遗传规律

118 解决粮食短缺问题的创举——袁氏杂交水稻技术

大科学家的小故事



120 林奈三遇伯乐

122 “半途出家”的孟德尔

124 不怕怪物的居维叶

125 专门研究植物灰烬的植物学家

植物小知识



127 植物为什么也要睡觉

128 为什么梅花在冬天开

129 为什么葵花总向着太阳转

130 为什么树梢的叶子最后落下

131 为什么秋天有些树叶变红

132 为什么春天会有许多“白毛毛”在空中飞舞



- 133 为什么爬山虎会爬墙
- 134 含羞草为什么会害羞
- 135 晚香玉为什么“夜来香”
- 136 春天下雨后,为什么竹笋长得特别快
- 137 为什么会“藕断丝连”
- 138 茶叶为什么分红茶、绿茶
- 140 为什么水果有香味
- 140 无花果树没有花吗
- 141 为什么哈密瓜特别甜
- 142 为什么树木要修剪
- 143 为什么常常把树干刷成白色
- 144 为什么要锄禾日当午

五、蔚蓝的海洋

科学大发现

- 147 气象学家建立的大陆漂移学说
- 149 地球的诗篇——海底扩张说
- 150 海底扩张理论的有力证据——大洋中脊的发现



152 来自海底的灵感——板块构造学说

大科学家的小故事

154 郑和下西洋

156 “好望角”的由来

158 幸运的达·伽马

161 麦哲伦环球航行

海洋小知识

164 世界上有几大洋

165 海水为什么是咸的

166 海浪是如何形成的

167 为什么海水是蓝色的

167 海水为什么会不停地流动

169 什么是潮汐

170 为什么会发生海啸

171 什么是珊瑚礁

171 海岛是怎样形成的

172 “魔鬼三角”之谜是怎么回事

174 你知道“复活节岛”的奥秘吗



- 175 深海底下有没有生物存在
- 176 海拔是什么意思
- 177 人能不能在海中生活
- 178 你知道这些人类挑战海洋的最高纪录吗
- 179 为什么会造成海洋污染

六、了解自己的身体



科学大发现

- 183 中国古代医学的辉煌成就
——四诊法和麻沸散
- 184 用 27 年写成的巨著——《本草纲目》
- 186 生理学作为一门科学的开始——
血液循环的发现
- 188 人是由猴子变来的吗——惊世骇俗的进化论
- 189 预防肺结核的重大突破——卡介苗的发明
- 191 条件反射学说的创立





192 集体智慧的结晶——胰岛素的发现

大科学家的小故事

195 起死回生

197 专偷尸体的人——维萨里

198 达尔文的故事

201 “请写上,我是中国人”

科学小常识



204 为什么人会做梦

205 为什么人要眨眼

206 为什么眼珠子不怕冷

207 为什么眉毛没有头发长

208 为什么头发会分叉

209 为什么鼻子能闻出各种气味

210 为什么舌头能尝出味道来

211 人为什么都有肚脐眼

212 为什么春天人容易困倦

213 人为什么会打嗝

214 为什么有人睡觉打呼噜



215 肚子饿了为什么会咕咕叫

216 人紧张时为什么会手脚发抖，
汗毛竖起来

217 害羞时为什么会脸红

218 为什么会笑出眼泪来

219 为什么吃饭前后不要剧烈运动

220 为什么炎热的夏天人会中暑

221 为什么醉汉走路时东倒西歪

222 为什么碰伤的皮肤处会有乌青
块