



科学篇

KEXUE PIAN



为什么脑子越用越灵
人从太空中回来后身体会变高吗
无偿献血为什么不会影响健康



JISHU PIAN

技术篇

如何利用噪声来做好事
人工降雨是怎么回事
齐步走为什么会走塌大桥

科学技术篇

Science and Technique

1000个秘密

齐 蕾 主编

广州出版社

Z228.1

P

148

1000个 秘密

科学技术篇

齐蕾 编著

广州出版社

图书在版编目(CIP)数据

1000 个秘密/齐蕾编著. —广州: 广州出版社, 2002. 12

ISBN 7 - 80655 - 467 - X

I. 1... II. 齐... III. 科学知识—儿童读物 IV. Z228. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 100667 号

1000 个秘密

广州出版社出版发行

(地址: 广州市人民中路同乐路 10 号 邮政编码: 510121)

广东佛山市新粤中印刷有限公司印刷

(地址: 广东佛山市金澜南路石头段)

开本 880 × 1230 毫米 1/32 印张: 20

印数: 1—15000 册

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

责任编辑: 戴晓莉 装帧设计: 付莉萍

发行专线: 020 - 34050323 020 - 34050256

ISBN 7 - 80655 - 467 - X/G · 148

定价: 31.20 元(全四册 本册 7.80 元)



前言

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，人的一生都在不停地追求知识，探求真理。小时候，孩子们往往会提出一些令大人们哭笑不得的问题：“人为什么会做梦呢？”“月亮发出的光为什么不像太阳一样热呢？”“天上究竟有多少颗星星？”“人造卫星为什么不会从天上掉下来？”“为什么我们东方小朋友的头发是黑色的，西方小朋友的头发却是黄色的呢？”“地有多厚？”……这些问题平时司空见惯，而实际上却往往触及到让大人们都瞠目结舌的深奥真知。随着年龄的增长，他们的疑问会越来越多，越来越难解答。为了满足他们无尽的求知欲和好奇心，也为了让他们养成从小自己发现问题、探索问题，从而获得知识的良好习惯，更为了提高他们的观察力、想像力和创造力，培养他们热爱科学、学习科学的兴趣，我们特别编写了这套《1000个秘密》系列书籍。

全套书分为历史文化、科学技术、动物植物、天文地理四本，每本又包括若干个小章节，从各个方面深入浅出地提供了上千个疑难问题及其答案，为孩子们展现了一个丰富多彩、形形色色的知识世界，让孩子们初步掌握和了解一些基础知识，启发他们追求真知的情。

全书尽量用通俗易懂的语言阐述或深奥或浅显或已知或未知的问题，编者还特意以提问、回答的方式在书中罗列了很多与疑难问题相关的小知识，再加上精美有趣的插图，使得本书成为一套系统、全面、准确地融知识性、科学性与趣味性为一体的综合知识宝典。

本书尚有不足之处，敬请指正。

编 者

2002年11月

目录

MU LU

科海拾贝



伦琴是怎样发现 X 射线的	3
赫胥黎为什么自称是“达尔文的斗犬”	4
为什么高斯被称为“数学之王”	4
诺贝尔是怎样发明炸药的	6
“笑气”是如何被发现的	7
氧气是如何被发现的	8
为什么说炼丹是近代化学的先驱	8
血液循环是怎样被发现的	10
解析几何是在睡梦里诞生的吗	11
谁发现了胰岛素	12
大陆漂移学说是怎样来的	13
鲁班怎样发明锯子的	14
世界上最早使用麻药的是哪个国家	15
指南针是怎样被发明的	16
“挑战者”号航天飞机失事是怎么一回事	16
李四光是如何为中国寻找出石油的	17
你知道阿基米德称皇冠的故事吗	18
谁发明了造纸术	19
毕昇是怎样发明活字印刷术的	19
火药是谁发明的	20

望远镜是谁发明的.....	20
爱迪生是怎样发明电灯的.....	21
谁发明了显微镜.....	22
瓦特是怎样发明蒸汽机的.....	22
谁发明了自行车.....	23
阿基米德真的能撬动地球吗.....	24
谁制造出世界上最早的地震仪.....	24
第一台 X 光机是在哪一年诞生的.....	25
“飞机之父”是谁.....	25
电话是谁发明的.....	26
汽车是怎样诞生的.....	27
火箭是怎样诞生的.....	27
谁发明了电视.....	28
世界上第一台电子计算机是怎样的.....	29
谁是登天第一人.....	30
青霉素是如何发现的.....	30
“硅谷”是什么.....	31
CT 是如何诞生的.....	32
究竟什么是克隆.....	33
20 世纪物理学的两大支柱是什么.....	34
朊病毒的发现意义何在.....	34
计算机网络能给人类带来什么.....	35
人类会向何方进化.....	36
伪科学为什么会迷惑人.....	37

知识旋宫



什么是反物质, 什么是暗物质.....	41
生物武器为什么被称为“瘟神”.....	41

什么是生物群落与食物链.....	42
炭疽热是什么.....	43
什么是“口蹄疫”.....	43
艾滋病是怎么回事.....	44
癌细胞产生的原因是什么.....	45
干细胞有什么功能.....	45
炭疽病菌从何而来.....	46
为什么说“没有酶就没有生命”.....	47
什么是生物识别技术.....	48
什么是燃料电池.....	48
如何利用风力发电.....	49
锂离子电池有哪些优点.....	50
如何将风能储藏起来.....	50
我国是如何开展处理废旧电池的工作的.....	51
核反应堆可以分为哪些类型.....	52
你知道原子弹爆炸后,蘑菇云是怎么产生的吗.....	52
贫铀弹具有哪些危害性.....	53
建筑材料放射性会造成哪些危害.....	54
飞行器有哪些.....	54
有没有可以反复使用的航天器呢.....	55
飞机的飞行原理是什么.....	56
飞机飞过后留下的“尾巴”是什么.....	57
直升飞机为什么可以飞.....	57
火箭是如何飞行的.....	58
为什么要在火箭身上涂上隔热材料.....	58
人造卫星为什么不会掉下来.....	59
“一箭多星”是怎样实现的.....	60
人造卫星为什么都是朝东发射的.....	61
宇宙飞船在空中如何会合和对接.....	61
人类首次登月走的为什么不是直线.....	62

人从太空中回来后身体为什么会变高	63
如何进行太空行走	63
光盘是什么做的	64
次声波为什么能伤害人体	65
WINDOWS 是什么	66
什么是 WAP	66
什么是传真技术	67
为什么可以用激光来测量地球到月球的距离	68
激光为什么能导致人失明	69
为什么激光可以代替普通的手术刀	69
阿尔法磁谱仪的用途是什么	70
超声波有哪些用途	71
为什么可以用超声波探测海底的物体	72
为什么液体的自然形状是球形的	72
什么样的水在 0 摄氏度时仍不结冰	73
为什么酒精和水的混合体的体积反而减少了	73
几杯水是如何压坏一个水桶的	74
透镜的原理是什么	75
光是什么, 光谱又是什么	76
为什么非晶态材料被誉为“绿色材料”	76
离子注入技术有哪些优点	77
磁悬浮列车为什么是世界上最先进的列车	77
虚拟现实技术有什么实用性	78
噪音真的能杀人吗	79
《日出印象》中的雾为什么是紫红色的	80
垃圾爆炸是怎么一回事	81
如何利用噪音来做好事	82
为什么人能抓住飞行的子弹	83
齐步走为什么会走塌大桥	83
人工降雨是怎么回事	84

三峡工程会给我国带来哪些好处.....	85
指南针的方向是不是指向南的	86

人体探密



人体由多少细胞构成.....	89
人体中有多少生物.....	89
人体内最长的细胞有多长	90
骨骼为什么这么硬.....	91
人为什么长两只眼睛.....	91
鼻子为什么能闻到气味	92
舌为什么能辨别味道.....	92
汗为什么是咸的.....	93
人体内的血管有多长.....	93
人耳为什么能听到外界的声音	94
人为什么要呼吸.....	95
人的血液为什么是红色的	95
为什么会有不同肤色的人种	96
为什么东方人是黑头发, 西方人是黄头发.....	96
人为什么要睡眠.....	97
人大脑左半球管说话吗.....	98
“多毛症”是怎么回事.....	98
人为什么能维持恒定的体温	99
女人为什么不长胡子.....	99
为什么根据头发能诊断疾病	100
检查指纹为什么可以帮助破案	101
人为什么害羞时会脸红.....	101
人的血型为什么会变.....	101

无偿献血为什么不会影响健康	102
儿童多动症是怎么回事	102
为什么脑子越用越灵	103
智商是怎么回事	104
人为什么会疲倦	104
人困时为什么会打哈欠	105
睡着了为什么会做梦	105
为什么“十聋九哑”	106
体味和人有什么关系	106
胃能消化肉类食物,为什么不能消化胃自己	107
“白了少年头”是怎么回事	108
人的身高为什么早上高晚上矮	108
为什么发烧的病人要多喝水	109
爱唠叨和健康有关吗	109
为什么吃进的饭菜香,拉出的粪便臭	110
人在伤心哭泣时和高兴激动时为什么都会流泪	111
为什么“左眼跳灾,右眼跳财”的说法是错误的	111
为什么牙痛也是病	112
为什么说牙齿是人类的“身份证”	113
为什么有人睡着了爱磨牙	113
人类生育男女的比例为什么差不多	114
为什么说生男生女是由父亲决定的	115
双胞胎或多胞胎是怎么产生的	115
身体没有病就是健康吗	116
人类为什么不能活到自然寿命	116
人需要哪三大营养物质	117
何谓人体“生物钟”	118
色盲是怎么回事	118

生活科学



为什么物体会有颜色.....	121
为什么电池不电人	121
肥皂是怎样去污的	122
电冰箱的嗡嗡声是从哪里来的	122
电脑会比人更聪明吗.....	123
橡皮筋为什么会有弹性.....	124
现代建筑为什么更容易遭受雷击	125
“摆”是什么	125
铅笔芯是铅吗	126
暖水瓶是怎样保温的.....	127
宽银幕为什么是弧形的.....	128
为什么不能在微波炉中使用金属器皿.....	129
如何用冰来取火	129
为什么高速公路上行驶汽车一定要有黄灯.....	130
海轮上为什么要挂黄旗.....	131
钞票上的水印是怎么做的.....	131
商品上的条形码有什么用	132
为什么在有旋涡的水中游泳非常危险.....	133
水结成冰为什么体积增加了	134
用什么方法可以收集雾水.....	134
绳子搭在冰上,为什么能钓起冰来.....	135
花盆的底部为什么要有孔.....	136
利用沼气有哪些好处.....	136
枕头有什么用	137
为什么提倡回收废纸.....	138
摩擦为什么能生电	139

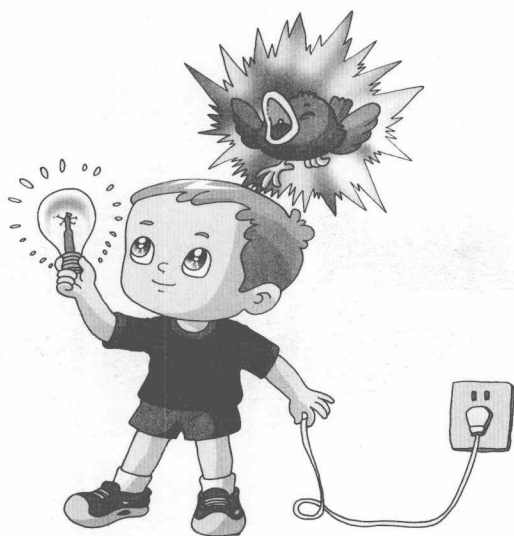
久沸的水为什么不能喝	140
味精为什么使菜肴的味道特别鲜	140
食品保鲜膜为什么能使食品保持新鲜	141
电风扇能降温吗	142
为什么竹席比草席凉快	142
胶鞋为什么怕晒太阳	142
为什么煮粥会溢出来	143
为什么棉衣会令人温暖	144
为什么不宜用塑料瓶盛装食油	145
家住核电站附近安全吗	145
为什么少年儿童要有足够的睡眠	146
炒菜为什么最好用铁锅	147
我国的专利有哪几种类型	147

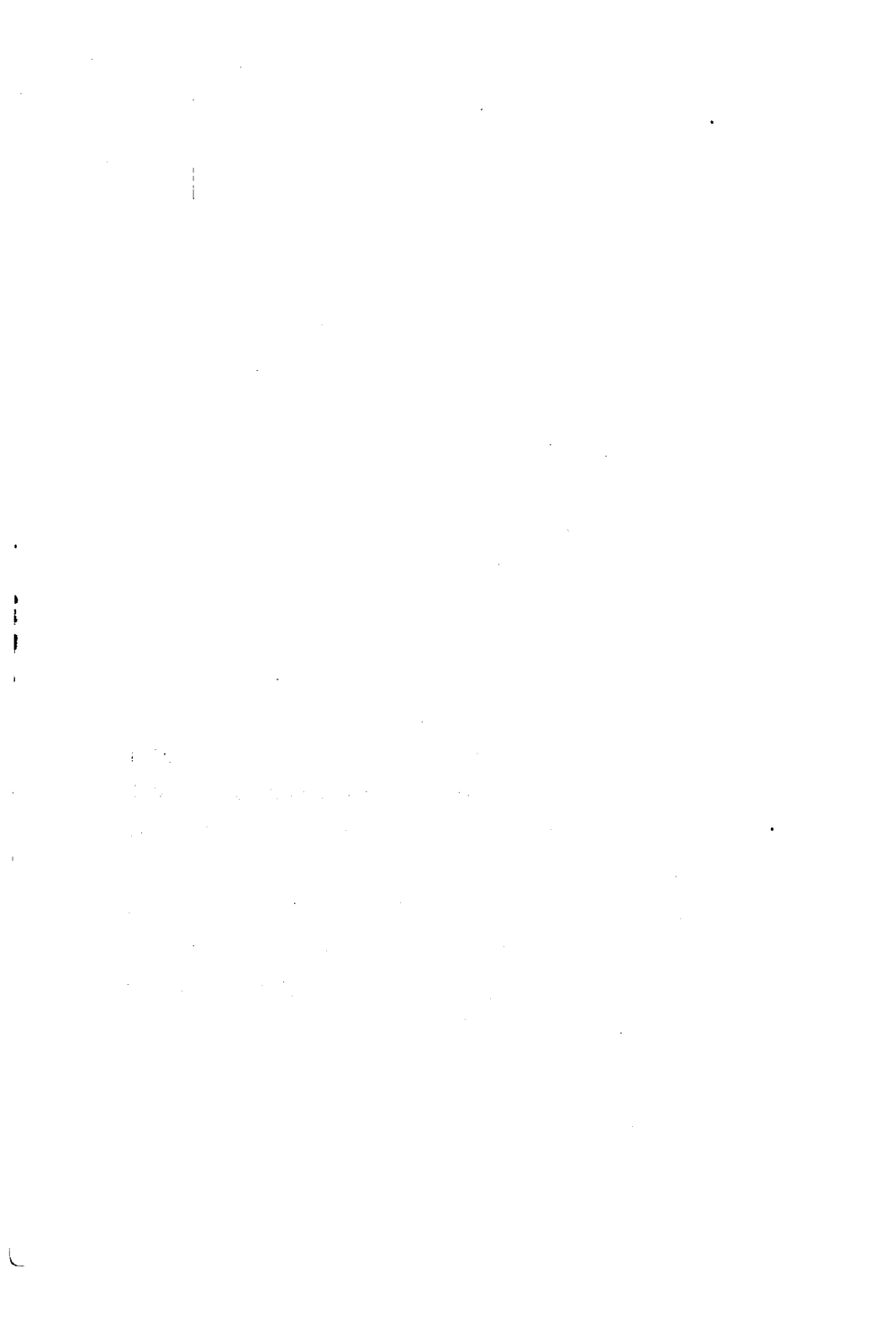


科海拾贝



- 为什么高斯被称为“数学之王”
- 诺贝尔是怎样发明炸药的
- 究竟什么是克隆





伦琴是怎样发现 X 射线的

德国物理学家伦琴因为发现了具有极强穿透力的 X 射线而声名远播。那他是如何发现这种神奇射线的呢？

多年以来，伦琴一直孜孜不倦地研究着阴极射线。在研究过程中，他发现，由于克鲁克斯管的高真空度，低压放电时没有荧光产生。一天晚上，伦琴又在重复德国物理学家勒那德的实验。忽然，他发现阴极射线能使一米以外的荧光屏上出现闪光，于是，他用一张包相纸的黑纸将阴极射线管裹得严严实实，并再次打开阴极射线管的电源。他惊喜地看到，当荧光屏靠近阴极射线管上的铝片洞口的时候，荧光板顿时亮了，而距离稍微远一点，荧光板又不亮了。同时他还发现，当时随手放在电管附近的底片变得灰黑，这说明管内发出了某种能穿透底片封套的光线。接着，伦琴又发现，一个涂有磷光质的屏幕放在放电管附近时，发亮光；金属的厚片放在管与磷光屏中间时，即投射阴影；而比较轻的物质如铝片，平时不透光，但在这种射线内投射的阴影几乎看不见。而它们吸收的射线的数量大致和吸收体的厚度和密度成正比。同时，真空管内的气体越少，射线的穿透性就越高。

后来的实验让伦琴逐渐明白：这种射线具有很强的穿透力和相当的硬度，甚至可以使肌肉内的骨骼在磷光片或照片上投下阴影，这显然不是阴极射线。于是，伦琴就把这种具有无穷魅力的射线，叫做“X 射线”。

赫胥黎为什么自称是“达尔文的斗犬”

达尔文的生物进化论解决了生物学上最基本最困难的物种起源和发展问题，他指出，整个生物界最低等的单细胞生物到最高级的人类，都是自然长期进化的产物，有力地驳斥了神创论和不变论。因此，当他的巨著《物种起源》出版后，立即引起了保守派们的大肆攻击。

不过，也有一些进步学者挺身而出，积极捍卫达尔文学说，赫胥黎就是其中一员。他自称是“达尔文的斗犬”，勇猛地反击了反动势力的诬蔑。

赫胥黎是英国博物学家，和达尔文是好朋友，他对达尔文的学说深信不疑。一次，为维护进化论学说，他与反对派展开了激烈的辩论。反对派代表韦尔伯福斯大主教指责达尔文进化论与《圣经》不相容，触犯了造物主，并责问赫胥黎：“赫胥黎先生，既然你相信猴子是人类的祖先，那么请问，你的祖父还是祖母是由猴子变来的？”赫胥黎义正词严地回答说：“自然界漫长的进化历程，确实使类似猿猴的动物变成了人；但我丝毫不认为，人类会因为猿猴是他们的祖先而感到可耻，真正感到可耻的是那些对科学一无所知还不承认事实，并利用宗教蒙蔽人民的人。”一席话说得大主教理屈词穷，哑口无言。赫胥黎就是这样忠实地捍卫了达尔文学说。

为什么高斯被称为“数学之王”

高斯是德国著名的数学家。早在童年时代，他就表现出惊人的数学才能。7岁时，算术课上，老师出了一道难题，计算