

黑精灵的 奇妙魔法

萧羽◎著



石油
能源
环保



★
青少年
科普读物

读者出版集团

甘肃少年儿童出版社

黑精灵的 奇妙魔法



读者出版集团
DPGC·L
甘肃少年儿童出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

黑精灵的奇妙魔法 / 萧羽著. —兰州: 甘肃少年儿童出版社, 2009.9

(科学24)

ISBN 978-7-5422-2614-3

I. 黑… II. 萧… III. ①石油-青少年读物②能源-青少年读物③环境保护-青少年读物 IV. TE-49 TK01-49 X-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第164330号

总策划: 唐克 汪援越

责任编辑: 雷华

封面设计: 苏金虎

黑精灵的奇妙魔法

萧羽著

甘肃少年儿童出版社出版发行

(730030 兰州市南滨河东路520号)

兰州新华印刷厂印刷

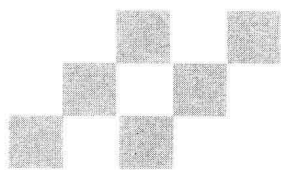
开本710毫米×1020毫米 1/16 印张16.25 字数137千

2009年10月第1版 2009年10月第1次印刷

印数: 1~6 100册

ISBN 978-7-5422-2614-3 定价: 26.00元

目录



大话黑精灵

专家们在忽悠谁 2

和圣人比赛 4

魔幻的身材 6

看一看，闻一闻 8

和石油的第一次握手 10

就拿石油来开涮 12

一亿年旅程

一亿年是多久 14

把大戟龙咬了一口的小蝴蝶 17

为了梦想，向前冲 19

有的蝴蝶死了，它还活着 21

密室训练 24

干酪根，变身 26

火热的锤炼 28

吹响集结号 30

冲破封锁线 32

石油史话

去古城的澡堂偷窥 36

谁是擅用沥青的美术大师 38

中国是最早发现和利用石油的国家之一 40

谁给石油起的名字 42

潜入古代的造墨工场 44

石烟造墨 46

战争中的秘密武器——猛火油 48

古人还用石油做了什么 51

谁先开凿了第一口油井 54

中国古代的第五大发明是什么 56

用机器挖坑的德雷克 58

世界石油工业简史 61

中国石油工业简史 63



全世界都在玩的寻宝游戏

- 改变命运的宝贝 66
- 不要给自己挖坑 68
- 寻找古代的湖泊和海洋 70
- 找岩石和化石帮忙 72
- 用地震使石油现形 74
- 大家一起来造地震 76
- 钻个小洞看一看 79
- 我们能够到钻井里面去吗 81
- 代替我们进钻井的测井仪 83

搭建通向光明的通道

- 给石油搭建的通道 86
- 石油为什么可以喷出地面 88
- 向石油施加压力 90
- 会磕头的机器 92
- 不要轻易放过油藏 94
- 石油的运输通道 97
- 石油之最 100

向石油传授变身法术

- 石油为什么可以变身 103
- 将石油放进炼丹炉 105
- 变着法子让石油再次变身 107
- 变身用的四大法宝 109
- 变化多端的变身法术 111

石油的七十二般变化

- 带来光亮的煤油 114
- 交通工具的粮食 117
- 滑溜溜的润滑油 119
- 浑身本领的沥青 121

2-3

为我们带来喜庆气氛的石蜡 123

可以随意变形的塑料 125

最贴近我们的合成纤维 127

石油光荣榜

石油给了我们力量 136

石油是宝贵的原材料 139

石油是工业的血液 141

石油让我们吃得更饱 143

石油让我们跑得更快更远 147

石油的负面作用

石油给我们带来了战争 161

骇人听闻的白色污染 164

空气对石油工业的抱怨 167

汽车放臭屁 169

钻井惹了谁 171

枪毙石油

不平常的猪八戒的平常一天 185

枪毙石油这个大坏蛋 187

我们还要种橡皮吗 130

农作物的营养品 132

石油还能够变成什么 134

石油主宰了战争 150

石油改变了我们的生活 153

石油助我们迈进信息时代 155

石油是现代文明的标志 157

温室效应是怎么回事 173

毒害人类的罪魁祸首 176

哭泣的河流 178

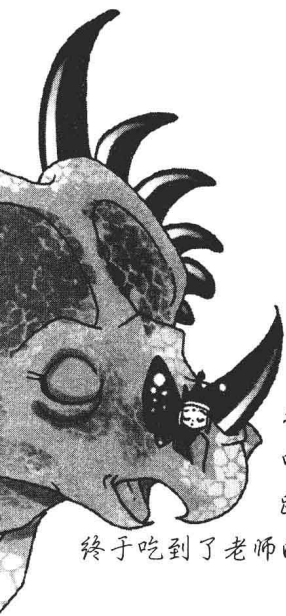
大海也不能容忍的石油污染 180

死亡的土壤 182

养了一只大公鸡 189

我们何时穿起了石油 192





不用刷牙了，真高兴 194
喝了一杯冻牛奶 196
跑着步上学去 198
终于吃到了老师的教具 200

厨师贪污了吗 202
又拿了一个跑步第一名 204
永远的理想——坐飞机和看鸟巢 206
让石油继续活着还不行吗 208

石油的接班人

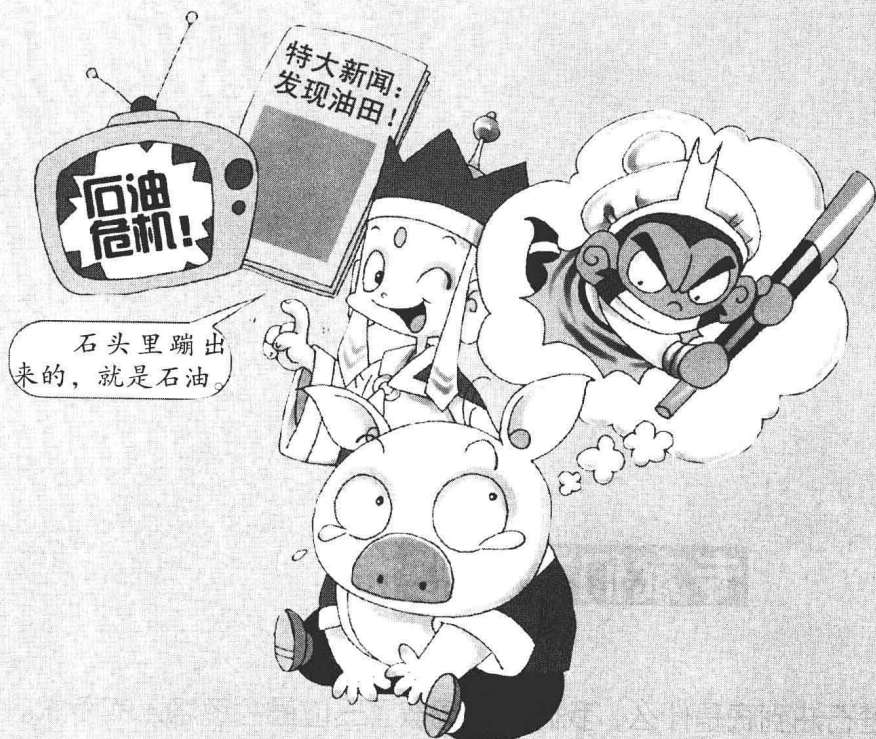
清洁与可再生能源 211
早就已经替人类服务的水力资源 213
最能吹的风能 215
取之不尽的太阳能 217
替我们烧一大池热水的地热能 219
氢，宇宙中最多的物质 221

海洋是能源的宝库 223
能量巨大的核能 225
可以燃烧的冰 227
我们都来种石油 229
可以用来炼油的水藻 231
垃圾也能变宝贝的生物质能 233

火烧连环船

石油造墨 236
献火计 238
石油的名字 240
寻找油苗 242
采集石油 244

石油治病 246
猛火油退敌 248
润滑油的妙用 250
火烧连环船 252



大话黑精灵

当“石油”这两个字来到我们面前的时候,感觉它实在是太熟悉了。

它时不时地会从报纸、电视中,还有爸爸妈妈和老师们的嘴巴里蹦出来,强塞进我们的耳朵和眼睛里,久而久之它就变成了我们亲密无间的朋友。我们随便找个人问一问,这个人一定会说:“哦,石油,我知道,不就是石油吗?”然后不屑一顾。

我们再问,石油到底是什么呢?它长得什么样子?什么颜色?什么味道?从哪里来的?我们在哪里可以找到它?……嘿,全都傻了眼。



专家们在忽悠谁

为了搞清楚石油到底是什么，我们特地请教了三位最会忽悠人的专家。

第一位，是一位自称是世界上最聪明的自然科学家，据说他的头脑比计算机还要复杂，还要精明。他运算了半天，告诉我们：“石油又称原油，是从地下深处开采的棕黑色的、可燃的、黏稠液体。”又或者这样说：“石油是赋存在地下岩石孔隙中以碳氢化合物为主要成分的液态可燃矿产。”

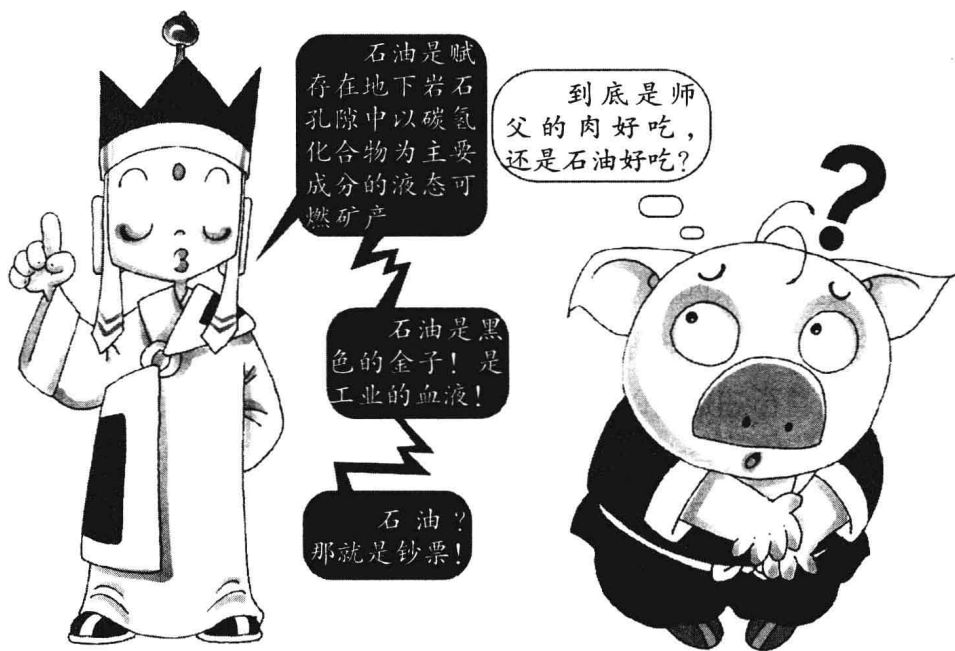
第二位，是一位自称是世界上最具智慧的社会学家，听了我们的问题之后，他根本就不用动脑筋，激动地对我们说：“石油是黑色的金子！是工业的血液！”

第三位，是一位自称是世界上最谦虚的商人，他只承认自己的脑袋比前两个人稍微好那么一点儿，也就是比我们的自然科学家更聪明，比我们的社

会学家更有智慧。商人回答得更加简单直接：“石油？那就是钞票！”

晕倒了吧？

别拿那样的眼光瞅着我。他们所说的话，不仅是你没弄懂，我也没懂。





和圣人比赛

不单是你和我，咱们人类在地球上生存了这么多年，也就是最近这一百多年才真正了解和认识了石油这个家伙。

也就是说，如果你问那权倾天下的秦始皇、汉武帝，学问高深的孔子、孟子，才华出众的李白、杜甫，还有武功高强的关羽、张飞，他们全部都不会知道石油是什么东西。就算是那些在当时对科学知识了解很多的伟大人物，对石油也只是一知半解。比如一千九百年以前的东汉文学家、历史学家班固，他只知道石油是可以燃烧的水；宋代著名科学家沈括用石油来制墨，并且敢于预言它将来会大行于世，这都已经算是非常了不起了。

关于石油，我们知道的比上面这些古代圣人要多得多。我们至少知道，下面这些东西和石油都有亲戚关系：

我们知道，加油站的那些穿着工作服的人们，拿着一个水管一样的东西

往汽车的肚子里灌的汽油和柴油；

我们又知道，我们身上穿着的色彩艳丽的衣服，它们有很多就是用石油生产出来的布料制成的；

我们还知道电视机、电冰箱的塑料外壳，各种各样的塑料玩具、塑料餐具、塑料桌椅、塑料袋子；

啊！对了，还有家里用来煮饭烧菜，咔嚓一下点着了直冒火的液化气；

……

这些东西都来自于石油。

虽然我们比历史上的圣人知道得多，但是我们对石油的了解并不是太多，而是太少了。



液体是什么？液体是三大物质形态之一。它的形状是不确定的，往往要受容器影响。也就是说，容器是什么样的形状，装在容器里的液体也会成为什么模样。

魔幻的身材

现在，我们去找一盆石油来放在面前看一看，摸一摸。

这当然是假设，你没找来石油没关系，我们为了弄清楚石油到底是什么东西，只能这样假设一下。我们先假设将石油找来了，然后观察它的外貌特征。

我们马上就发现了一个大难题。石油的身材根本就没有办法加以量度和描述，它的身体就像是一个高明的魔法师，可以变化无穷。

为什么？

因为石油和水一样，是液体。我们要用盆子装着才能把它取来。换句话说，咱们不能像对待一支铅笔或者一块橡皮那样，把石油就这样直接放在桌面上，而是必须找个容器把它装起来，否则它就会流得满桌子都是。

现在，我们开始动手吧。

轻轻地，我们轻轻地去碰一碰盆子。盆里的石油也动了动。不过，显然不如清水动得快，仿佛是一大盆芝麻糊。

大多数的石油和我们手里的这盆石油差不多，是黏稠状的。黏度小的石油跟水差不多，流动起来哗哗的；黏度大的石油就跟芝麻糊差不多，要动起来就没那么容易了；如果是最稠的那些石油，我们就需要通过加温让它暖和起来，它才能在管道中流动。



加油的，给
我加十块钱的石
油，要带香味
的，臭的不要。

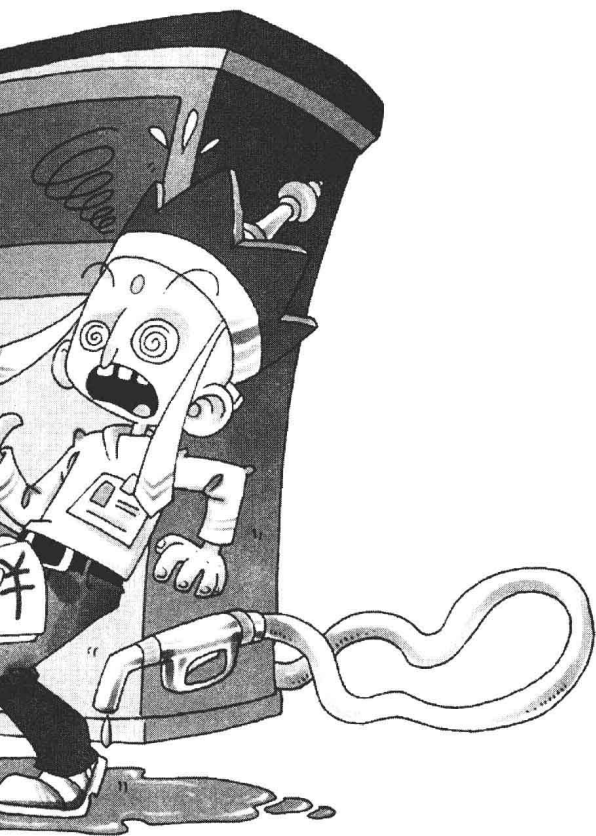
看一看，闻一闻

我们找来一个透明的玻璃瓶，先往玻璃瓶里放上半瓶石油，然后趁着没人注意，赶紧往装着石油的瓶子里倒进去一点自来水。稍微等一会儿，然后再去看它们，你发现了什么？

奇怪了，先装进瓶子的石油竟然让后装进瓶子的水抢了先，水全都跑到瓶子的最底部去了。在玻璃瓶里面，石油浮在上面，自来水沉在下面。这是因为石油比水轻的缘故。

我们再来看一看石油的颜色。原来它是黑色的，怪不得宋朝的沈括先生说要用它来制墨呢。我们所看到的黑色石油，只不过是不同颜色的石油中的一种。石油的颜色其实是丰富多彩的，一般有白色、淡黄色、褐色、墨绿色





和黑色等等。黑色最为常见，所以我们弄来的这盆也是黑色的。

现在，我们轻轻地闭上眼睛，用鼻子慢慢地闻一闻，石油的气味会通过空气传来。嗯……好香啊！别让我误导了你，以为石油都是香气扑鼻的。那是因为我不想把你熏跑了，才选了含有苯类物质的石油。如果你去闻含硫化氢的石油，那真是臭气熏天而且含毒，你得赶紧逃之夭夭了。



和石油的第一次握手

看也看过了，闻也闻过了，我们不妨用手摸一摸石油。

和石油的第一次握手，会是什么样的感觉呢？感觉是黏稠的，有点像胶水，又有点像洗手液。

哈哈，上当了吧！

石油可不是一个容易对付的家伙，你只要摸一摸它，它就会死命地缠上你的手，黏在你的手掌上，无论你怎么擦也擦不掉。

赶紧开猛了水龙头洗呗！还是洗不掉？那当然了，因为石油不溶于水啊！你要是真的上当了，千万不要埋怨我。我们刚刚才做过往石油里滴水的实验，你如果认真地做了这个实验，就应该知道石油根本就不能被水溶解。其实，要将手里黏着的石油洗掉也不难，只要拿有机溶剂洗一洗就干净了。

等把手洗干净之后，我们就再来找石油这个家伙算账。