

生活中的科学故事

贺锡廉 周小寒 著



现代生活的科学道理
你知道这些道理吗？

海科学普及出版社

生活中的科学故事

贺锡廉 周小寒 主编

上海科学普及出版社

(沪)新登字第 305 号

责任编辑 丁有如

生活中的科学故事

贺锡廉 周小寒 主编

上海科学普及出版社出版

(上海曹杨路 500 号 邮政编码 200063)

新华书店上海发行所发行

上海科学普及出版社电脑照排部排版

上海市委党校印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 9 字数 198000

1996 年 1 月第 1 版 1996 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—6000

ISBN 7-5427-0970-4/G · 268 定价: 10.00 元

序

科学在古代中国被贬为不登大雅之堂的“奇技淫巧”，在中世纪的欧洲，被视为离经叛道的“异端邪说”。那时，科学沦为宗教的“婢女”，科学家只能充当统治者的奴仆，不少献身科学、追求真理的先驱者被剥夺了自由，甚至被教会推上了绞刑架。

然而，科学以它不可战胜的力量披荆斩棘，一往无前。特别是到了近代，它更是大踏步地走向人间，走向社会，走向工厂，走向田间，走向战场，走向家庭，也走向宇宙，走向太空。科学的阳光照亮了世界的每一个角落。环顾今日之世界，哪一寸土地上没有科学的足迹？细察人类五十万万同胞，谁没有承受现代科学的恩惠？社会发展到今天，科学已经成为经济发展的动力，国家富强的基石，人类福祉的源泉。

人类已经积累了丰富的科学知识，然而，这些科学知识还远远没有在人群中普及。看看我们周围，愚昧落后的现象，因为不懂科学知识、违背客观规律而受到惩罚的事例比比皆是。家中电器多了，有人不懂电气常识，却导致了触电、火灾；医药事业发达了，有人乱吃乱用，反而损害了健康；电脑本是现代科学的结晶，有人却把它用于算命、问卜。更有甚者，生了病不去求医问药，却去焚香祷告，求神灵保佑；公司开张、大厦落成不调查市场行情、不研究经营之道，却只想找个黄道吉日发财；男婚女嫁，不考虑感情基础，却去计较生辰八字是否相生相克；等等，等等。

每日每时发生在我们周围的这些因“科盲”而受害的事提醒我们，加强科学普及工作是多么重要，多么迫切。希腊神话中的普罗米修斯为了造福人类，把天上的火种偷到人间，为人类造福。科学家、科普工作者是人间的普罗米修斯。他们把科学的火种撒播人间，使人们能够尽享现代科学的恩泽。科普作家贺锡廉、周小寒就是这样两位当代的普罗米修斯，他们长期从事科普工作，为传播科学的火种作出了可贵的贡献。他们编著的这本《生活中的科学故事》，从广大群众日常生活入手，用群众喜闻乐见的讲故事的形式，介绍了大量的现代科学知识，虽非长篇大论，也无深奥的哲理，却生动有趣，入耳入脑，且很有实用价值。我相信每一个读过这本书的人，都能从中汲取一些有益的、有用的知识，学到一些过去不知道或知之不多的东西。

在阅读这本书、从中学到知识、汲取营养的同时，你也许会想到，如果我们全社会能进一步加强对科学事业的重视，如果我们的大众传播媒介能进一步扩大对科普工作的宣传，如果我们的作家、编辑、记者能够写作和发表更多更好的科普作品，如果我们的广大青少年能强化对科学的兴趣和追求，提高自己的科学文化素质，那么，我们国家现代建设的进程一定会大大加快，经济发达、文化繁荣、科学昌明的时代一定会早日到来。

我们期待着这一天的到来。

贾树枚

1995. 11. 26

前 言

现代科学知识的普及正以多层次、多样化满足于人民大众的需求。以日常生活中的科学知识为素材，采用群众比较喜闻乐见的故事或小品形式，阐明生活中的科学道理是本书的一个特色。

内容涉及日常生活的各方面，能给你以各种知识，而且让人们以科学为镜，反照自己的某些偏失或无知，从而丰富并提高自己的生活知识。读者在阅读这些故事或小品时，也许会会心一笑，感到有趣，“寓知于乐”这正是编者的一种尝试。

本书所阐明的科学知识均有借鉴之处，为国内外有关专业认可的。由于知识是人类对自然和实践的经验积累，其本身总是处于不断发展、丰富的过程中的。因此，这本书所包容的知识面必然具有相对性，但是它对读者们理解现时生活是有积极的参考意义和指导作用的。

殷切地期望读者朋友提出宝贵的意见和建议。

贺锡廉 周小寒

1995. 5. 12

目 录

地毯的风波	(1)
录音机“煤气中毒”记	(4)
洗衣机里的爆炸	(6)
冰箱爆炸之谜	(9)
冰箱与火腿的“碰撞”	(12)
老太太和“神秘之火”	(15)
彩色电视机上的色斑	(18)
微波“奏鸣曲”	(22)
王大梅和她的电吹风	(25)
吸尘器变“哑”	(28)
钢琴音色变了样	(30)
咬铅笔尖的虚惊	(32)
偷盗金粉的笑话	(35)
集邮簿里的“秘密”	(37)
肥皂“起霜”	(40)
家庭中的“电视病”	(42)
“弱不经风”的摩托骑士	(45)
谁是“凶手”	(47)
戴墨镜的姑娘	(50)
无名火灾	(53)
驯服火魔	(56)

“心诚”却不灵	(60)
会发怒的房子	(63)
新楼房“闹鬼”	(66)
粪池中的悲剧	(69)
“活水”的功劳	(72)
“牛妖”显形	(75)
阿全和鱼胆的故事	(77)
青鱼惹祸	(79)
饕餐蛙肉之后	(82)
吃河豚的“勇士”	(85)
蟠龙沟的淡水龙虾	(87)
这样吃香蕉行吗?	(90)
吃土豆、白菜怎会中毒?	(93)
他以为这样节俭	(95)
寻找“雌、雄”黄鳝	(98)
“老顽固”养蟹	(101)
白皮虫怎样被歼灭	(104)
长毛兔遭厄运	(107)
袁小狗捉鼠	(110)
大瓜变小瓜	(113)
傻大个种蘑菇	(116)
杀菌剂与除草剂	(119)
大缸贮粮的烦恼	(123)
柑桔着“魔”	(126)
宝宝语言的“秘密”	(130)
小冬“体育训练”的失败	(133)
金发女郎的苦恼	(135)

化妆品嗜好者·····	(138)
他悄悄地吃药·····	(141)
憨新郎拔胡须·····	(144)
“喝酒防肝炎”的落空·····	(146)
10岁“须童”·····	(149)
痣的忧虑·····	(152)
爱吐唾沫的小龙·····	(155)
爱吃泥土的孩子·····	(158)
胖妈妈的误会·····	(161)
从“童养媳喝汤”说起·····	(164)
十年“怀胎”的怪病·····	(167)
瓜熟蒂落·····	(171)
危险的堕胎·····	(174)
“瞌睡鬼”缠身·····	(176)
“难兄难弟”病·····	(178)
师徒俩的低热·····	(181)
怕冷的赵小毛·····	(184)
肾结石不见了·····	(187)
贫血的误解·····	(189)
大杀风景的新婚夜·····	(191)
无病的胃怎会出血·····	(196)
奇异的“蚂蟥病”·····	(199)
奇怪的“痢疾”·····	(201)
腰痛后的便秘·····	(204)
消炎痛引出病祸·····	(206)
雾中跑步以后·····	(209)
毛脚女婿送礼·····	(212)

慈奶奶的失误·····	(214)
患骨质疏松症以后·····	(216)
减肥的曲折·····	(219)
误饮海水的虚惊·····	(222)
医学常识的误会·····	(225)
“死”而复生·····	(229)
“急性病”碰到“慢郎中”·····	(232)
玲玲，别烦恼·····	(236)
韦韦不听话的对策·····	(239)
他真的顽皮吗？·····	(242)
自寻烦恼的“卞卡姑娘”·····	(245)
“恶作剧女郎”的背后·····	(248)
“花痴”的丘比特神箭·····	(250)
奇怪的强迫症·····	(252)
无知酿悲剧·····	(255)
怀疑自患“不治之症”的人·····	(257)
赵大伯为什么不回家·····	(260)
“酒糊涂”戒酒·····	(264)
“天涯同林鸟”·····	(267)
奇怪的妇女“钟点病”·····	(270)
接待室的“常客”·····	(272)
路遇“羊癫疯”·····	(274)

地毯的风波

沈来发在弄堂口摆了两年多的水果摊，夏天卖西瓜，秋天卖香蕉、苹果，起早贪黑，多少赚了些钱。他思忖着，家里也应该搞点“基本建设”了。

初冬一个风和日丽的日子，他和妻子赶到家具店买了一对沙发，又到装潢商店买了一大捆绛红色的地毯，一路说说笑笑回家。

回到家后，他俩马上把地毯铺在房间里。明亮的阳光从窗外照进来，房间里显得既雅致又温暖。来发和妻子在松软的地毯上走过来走过去，心里很高兴。来发对妻子说：“今天下午索性休息半天，请几个朋友到家里来坐坐，喝点咖啡，跳跳舞，好草？”妻子当然满口答应。

下午，来了五六位朋友，他们一进门便说：“嚯，好漂亮的地毯！怪不得房间里暖和得像春天一样！”他们说着一个一个脱去大衣。来发和妻子忙着冲咖啡，削水果，心里别提多高兴了。

音乐响起来了。朋友们在柔软的地毯上慢慢地旋转、旋转。房间里静静的，听不见一点脚步声，只有柔和的音乐像流水一般在房间里回响。

舞会直到下午两点多才结束，朋友们一个个起身告辞。忽然，奇怪的事情发生了。来发和一个朋友的手刚刚碰到一起，突然像触电一般地跳起来。“哎哟！”“哎哟！”他俩同时叫起

来。“你手上有电!”“不，你手上有电!”来发揉着被震得发麻的手，看着他。他也连连挥着手，皱着眉头看着来发。

妻子问来发：“怎么回事?”来发苦着脸说：“触电了!”

“触电?”妻子吃惊地扬起眉毛。这时，她的一个女同学也正要和她握手。来发叫起来：“慢——”说时迟，那时快，妻子和那个女同学的手刚刚碰到一起，她俩便同时跳起来：“哎哟!”“哎哟!”

正在跳舞的朋友们全都吓坏了。他们一个个瞪大眼睛看着来发和妻子，好像他俩已经变成了《西游记》里的妖怪。他们慢慢地退到门口，像逃跑一般地离开了来发的家。

来发坐在沙发上，呆呆地看着杯盘狼藉的房间，实在想不出这究竟是什么原因。来发的目光突然落到地毯上，大叫一声：“地毯!”妻子吓了一跳：“怎么啦?”

“对，是地毯捣的鬼!过去，房间里发生过这种怪事情吗?没有!今天刚刚铺了地毯，就出现了这种怪事，罪魁祸首不是地毯是什么!”来发跳起来，飞一般地把地毯卷起来，扔到房间的角落里。妻子无可奈何地看着来发。

正在这时候，门被推开了，是楼上的小军。妻子迎上去：“哦，小军，放学啦?”“嗯，下午没有课。”小军一边回答，一边走进房间。“听我妈说，你们家刚铺了漂亮的地毯，我来看看……咦，怎么?”他一眼看见堆在角落里的地毯，不禁诧异了。

妻子把刚才发生的怪事告诉了小军。小军瞪大眼睛，奇怪地看着来发夫妻，说：“这是静电现象，你们不知道?”

来发困惑地摇摇头。说实话，现在光顾着做生意，过去学校里学的一点东西，早就还给老师了。

“哎呀呀，”小军似乎有点不相信，他说，“静电是由两种

物体相互摩擦而产生的。如在空气干燥的情况下，人的鞋底和地毯摩擦，就会产生静电，这些电荷无法泄漏，就会在握手的时候发生静电放电。”

“噢！”来发吃惊地站起来，“怪不得我和朋友握手时就像触电一样！”小军笑了：“是啊，听老师说，日常生活中的静电现象一般由于电量有限，不致造成危害，但在生产中的静电现象就会产生严重后果。比如，1969年，三艘20万吨级的巨型油轮因静电放电起火；1970年，两架波音飞机因油料静电引起油箱爆炸。至于在矿井下由于静电引起瓦斯爆炸的事故，那就更多了。……”

来发问小军：“你怎么知道这么多哇？”

他不好意思地笑笑：“书上都有嘛！还有，在地毯上走，最好穿布底鞋或不导电的胶底鞋，这样，可以使人体上的静电自行消失。”

来发连连点头。心想，真应该抓紧时间看些书，否则，连常识性的问题都不了解，真要让人笑话哩！

（顾成耕）

录音机“煤气中毒”记

“笃、笃、笃。”巧云轻轻叩响一扇木板门。

“哦，欢迎，欢迎。”吴小平咧嘴笑了。

他给巧云倒了一杯茶，搓搓手，望着结识不久的恋人，一时竟不知该说些什么。还是巧云机灵，话题很自然地从眼前桌上的一台双卡录音机说起。

吴小平连忙打开录音机。于是，小平的屋子里立时响起了乐曲声。

巧云听了一会儿音乐，忽然皱皱眉头，对吴小平说：“哎，你这台录音机买了几年了？”

“一年还不到哩，怎么啦？”吴小平看看她，突然想起巧云是无线电厂的调试工，不禁笑了，“哟，我差点忘了，你是内行。你听出什么毛病啦？”

巧云要来一把螺丝刀，打开录音机后盖，略略一看，便说：“你看，我说么，这录音机的声音怎么会这样！零件上有这么多的氧化物，机器不出故障才怪！”

“氧化物！什么氧化物？”吴小平不解地问。

巧云用螺丝刀指指录音机内的元器件说：“你自己看吧！”吴小平仔细一看，吓了一跳。在那一个个像小鞭炮似的元件上果然布满了一层白色粉末状的东西。

巧云解释说：“录音机如果长期受煤气的侵蚀，元器件上就会产生上面看到的白色粉末状东西——氧化物，严重时

使元器件脱焊、断裂，从而缩短录音机的使用寿命。”她看了一眼放在门边上的那只煤球炉，悄悄地问吴小平：“这只炉子天天放在屋子里吗？”

吴小平点点头：“是啊，不过，每天晚上炉子都要拿到屋子外面去的。煤气会引起中毒，这点道理我还是懂的。”

“哎呀！你光知道人会煤气中毒，却不知道家用电器也会煤气中毒！告诉你，煤气中含有氢、氮、一氧化碳、二氧化碳、碳氢化合物等可燃和不可燃气体，家用电器如果长期受煤气的腐蚀，会加快元器件的氧化，缩短寿命！”

“哎哟，这么厉害！”吴小平不好意思地吐吐舌头，“家用电器也会煤气中煤，我还是第一次听说哩！”他想了想，说，“要不，我想办法在屋外搭一个小灶间，把炉子搬出去，你说好吗？”

巧云笑了：“这要看你技术水平啦！这样一来，既安全，又卫生，录音机也不会再煤气中毒啦！”

（顾成耕）

洗衣机里的爆炸

黄工程师办事极讲究效率，他有一句口头禅，叫做：“用金钱买时间！”是啊，在忙忙碌碌发展商品经济的今天，他更感到时间的珍贵。每每看见妻子用搓衣板洗衣服，总忍不住要劝她：“你呀，跟你说过多少次了，去买台洗衣机吧。”

妻子笑笑，说：“算啦！我可以活动下筋骨，有什么不好！”

黄工程师连连摇头：“这可是为了提高效率，节省时间，你懂吗？”

妻子笑笑，不置可否，仍然把衣物放在搓衣板上搓。

有一天，妻子下班回家，刚一进门，便看见房间里放着一台奶黄色的双缸洗衣机，他站在一旁喜滋滋地朝她笑。唉，真拿他没有办法。

不过，话要说回来，用洗衣机洗衣服确实方便。先往洗衣桶里加水，然后再加上几匙洗衣粉，把脏衣服扔进去，插上电源，开关一拧，洗衣机便“哗啦，哗啦”地工作起来。这时候，就可以腾出手来做别的家务。衣服洗完以后，“笛——”，蜂鸣器还会及时地通知你。而且，经过脱水后的衣物几乎已经干了，根本无需再拧。于是，每每听着洗衣机在“哗啦—哗啦”工作的时候，她的脸上常常会浮起淡淡的笑容。

说心里话，她已经开始喜欢起这台能提高“效率”的洗衣机了。然而，没几天，这台洗衣机居然酿成了一场灾难，这是她无论如何也不会想到的。

他们家搬到龙田新村已经5年多了，窗框上已经锈迹斑斑。一个星期天的早上，黄工程师买了一小桶油漆，自己动手油漆窗框。刚漆了一半，忽然厂里领导打来电话，要他马上赶到厂里去，有事找他。黄工程师脱下工作服，骑上自行车便走。快到中午的时候，他还没有回来。他的妻子心想，我何不把漆到一半的窗框全部漆好，也好让他高兴高兴呢。于是，她迅速地换上他的工作服，拿起漆刷便干。

说来也巧，她刚漆完窗框，从窗台上跳下来的时候，一不小心，把桶里的剩漆打翻了，工作服上溅了很大的一片。她赶紧用棉纱沾了汽油擦，擦来擦去擦不干净。她索性用汽油搓洗工作服上的油漆。

等她把工作服上的油漆搓洗干净，半件衣服已经湿漉漉的了。于是，她把衣服扔进洗衣机的脱水桶里脱水。她怎么也没有想到，等到脱完水，她刚打开脱水桶的桶盖，准备去捞衣服的时候，只听得异常惊人的“咚”地一声，脱水桶爆炸了，窜起一米多高的火苗。幸亏她躲得快，只是烧焦了一些头发。可是，那个新买的洗衣机已经被烧得面目全非了。

等到黄工程师听到消息赶回家的时候，那火已经被邻居们扑灭了。黄工程师看着仍在冒烟的洗衣机，真是傻了眼。

他的妻子一见到他，却冲着他，连声责怪他：“都是你！都是你！提高什么效率，买什么洗衣机呢！现在你看看，差点把人烧死！”

黄工程师苦笑着说：“这恐怕和洗衣机没有什么必然的联系吧！谁叫你把用汽油擦过的衣物放进脱水桶里脱水呢？这多危险！”

有位邻居不解地问：“老黄，用汽油擦过的衣服为什么不能脱水呢？”