

· 李营 主编

麻辣科学

Hot
Science

· “讨厌” 的科学 ·

沈敏庆 编

山东大学出版社



· 李营 主编



沈敏庆 编

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

麻辣科学.“讨厌”的科学/李营主编;沈敏庆编.
—济南:山东大学出版社,2013.9
ISBN 978-7-5607-4876-4

I.①麻… II.①李… ②沈… III.①科学知识—普及读物 IV.①Z228

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第210425号

策划编辑:马银川
责任编辑:董付兰
整体设计:张荔

出版发行:山东大学出版社

社址:山东省济南市山大南路20号
邮编:250100
电话:市场部(0531)88364466
经销:山东省新华书店

印刷:山东华鑫天成印刷有限公司

规格:890毫米×1000毫米 1/16 9.75印张 146千字

版次:2013年9月第1版

印次:2013年9月第1次印刷

定价:31.00元

版权所有,盗印必究

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社营销部负责调换

写在前面的话



我们所处的时代是一个科学技术突飞猛进的时代，人类实现了千百年来的梦想，能下五洋捉鳖，敢上九天揽月，甚至从太阳的家园向更广袤的宇宙空间进军。但面对一些疾病的时候，科学依然显得很无奈，例如横扫欧洲的黑死病、绞杀非洲人的恐怖病毒、全球肆虐的传染病、让人闻之色变的“痼病”、现代社会的“瘟疫”——艾滋病……

科学的发展给后人留下了无数宝贵的财富，但是回顾往昔，小小的过失一次次使我们与死亡不期而遇，从“不沉巨轮”的死亡之旅，到创纪录的特大空难，再到毁灭全城的无情大火，都是如此。而且，科学发展早已使不堪重负的自然变得更为恶劣和暴戾，例如铺天盖地的大海啸、摧毁力巨大的泥石流、可怕的黑色沙尘……

近几年，伪科学和迷信思想在我国一些地方沉渣泛起。种种“奇闻”“怪事”，诸如人体的“特异功能”之类的东西，对人的迷惑性很大，使一些青少年深受其害，严重影响了科学的传播。

科技发明使生态环境改变，生物技术中的克隆技术引发了人们的道德思考，百年不降解的白色垃圾——塑料成为 21 世纪破坏社会环境的主要凶手……人们无法否认科学的两面性。

为了增加知识的趣味性，提高青少年读者的阅读兴趣，本书特意塑造了两个角色——小龙崎和龙叔叔。小龙崎是一个活泼开朗的学生，酷爱科学，对世界上的一切事物都充满着好奇和兴趣，平

时总喜欢缠着龙叔叔问个“为什么”。龙叔叔是一位科学院的博士，他知识渊博，对世界科学史了如指掌，因此总被小龙崎“纠缠”。但不管小龙崎如何“刁难”，他都能对答如流。通过小龙崎与龙叔叔的一问一答，本书深入浅出地将科学知识生活化、趣味化。你还等什么呢？赶快跟随小龙崎和龙叔叔开始一段精彩有趣的科学之旅吧！

另外，鉴于编者水平有限，书中难免存在粗疏错漏之处，敬请方家不吝赐教。本书在编写过程中，尤其是在解释科学现象或说明科学原理部分，参考了部分专家学者的观点和著作，在此一并深致谢忱！

编者

2013年5月



一、令人手足无措的疾病

1. 为美洲白人敲响的丧钟：黄热病 / 3
2. 横扫欧洲的黑死病 / 6
3. 毁灭文明的猖獗刽子手 / 9
4. 全球肆虐的传染病 / 12
5. 让人闻之色变的“痄病” / 15
6. 飘荡在各地的狡猾幽灵 / 18
7. 看不见的杀人狂魔：斑疹伤寒 / 21
8. 绞杀非洲人的恐怖病毒 / 24
9. 震惊世界的古怪病症 / 27
10. 现代社会的“瘟疫”——艾滋病 / 30

二、惹人痛恨的自然灾难

1. 白色的死神：雪崩 / 35
2. 铺天盖地的大海啸 / 38
3. 摧毁力巨大的泥石流 / 41
4. 可怕的黑色沙尘 / 44
5. 热浪滚滚夺人命 / 47
6. 火山湖喷出的可怕“幽灵” / 50
7. 通古斯河畔上空的大爆炸 / 53
8. 无情的大火毁全城 / 56
9. 被火山毁灭的古城 / 59
10. 干旱带来的无穷祸患 / 62
11. 龙卷风到底有多危害 / 65
12. 正在“消失”的咸海 / 68
13. “不沉巨轮”的死亡之旅 / 71
14. 创纪录的特大空难 / 74



麻辣科学——“讨厌”的科学

三、能惑人心智的伪科学

1. “信息水”“信息茶”的真伪 / 79
2. “水变油”的闹剧 / 82
3. “鬼神附体”之谜 / 85
4. 灵魂真的能叫回来吗 / 88
5. 生男生女不靠仙 / 91
6. 禁忌古今谈 / 94
7. 凭属相择配偶不可取 / 97
8. 剖析相面的奥秘 / 100
9. “风水宝地”一席谈 / 103
10. 天上宫阙何处有 / 106
11. 巫术、巫医的来龙去脉 / 109
12. 揭开金字塔的神秘面纱 / 112
13. 恐龙孵出来了 / 115
14. 彗星会造成地球毁灭吗 / 118

四、糟糕透顶的科技发明

1. 电池带来的严重污染 / 123
2. “电子海洛因”的罪证 / 126
3. 汽车与事故形影不离 / 129
4. 使用手机要注意 / 132
5. 都是空调惹的祸 / 135
6. 塑料的两面性 / 138
7. 味精里的秘密 / 141
8. 警惕有毒的洗涤剂 / 144



**一、令人手足无措
的疾病**



这天，小龙崎问龙博士：“龙叔叔，今天我在书上看到一种疾病，叫黄热病，这是一种什么病？”

龙叔叔说：“这是由黄热病病毒引起的一种传染病。得了这种病的人全身发热，像感冒一样，并且皮肤颜色发黄，看起来非常可怕。黄热病曾经在欧美等国疯狂流行，无数的白种人因染上这种病而死亡，可以说它给人类带来的损失是无法估量的。”

小龙崎着急地说：“龙叔叔，您快给我详细地讲讲吧！”



每当夏天来临的时候，我们总是受到蚊子的攻击，会被蚊子叮得满身大包，可以说对蚊子的叮咬是防不胜防。在大多数人眼里，蚊子是一种以吸食人和其他动物的血液为生的讨厌东西。其实这样的蚊子并不算可怕，被咬的我们只是为皮肤瘙痒苦恼而已。然而，在世界上有一种名为埃及伊蚊的蚊子，它能够携带黄热病病毒，然后通过叮咬人的方式传播这种病毒，人类甚至

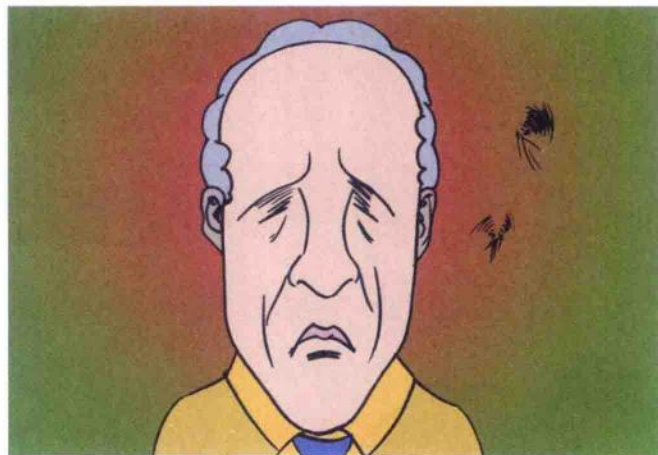


会因为患上这种疾病而死亡。当蚊子吸入了带有黄热病病毒的人的血液之后，再去叮咬其他的人，黄热病病毒就被传染到了另一个人的体内。病毒进入到人体后，会迅速地扩散和繁殖，数日之后就会进入血液循环，引起人体主要器官的病变。病毒攻击的主要对象是肝脏，因此患者的肝脏通常会严重病变。

得了这种病的人刚开始的时候只是寒冷和发烧，看起来就像感冒了一样。慢慢地就会发生严重的呕吐——呕吐物因胃出血而发黑。两三天之后，幸运的人就会好转并且以后都不会再得这种病，而不幸的人随后就会发烧和吐黑血，牙龈和鼻子开始渗血，皮肤颜色慢慢发黄，精神慢慢失常，甚至陷入昏迷，直到死亡。

“龙叔叔，刚才您说黄热病曾经在欧美等国疯狂流行，这是为什么呢？”
小龙崎问。

龙叔叔停了一下，说：“大约是在17世纪，藏在船上的蚊子从非洲‘偷渡’过大西洋前往美洲，在路上的时候，携带黄热病病毒的蚊子就‘咬死’了许多水手，所以当船最终到达港口的时候，绝大多数的水手都已经死亡了。可是，蚊子并不管那么多，它在没有被人们发现时，就已经悄悄地溜上了岸，继续寻找下一个吸血目标。当然，它在吸血的时候还顺便把病毒吐进那个人的身体里，至于到底岸上又有多少人被蚊子‘咬死’，已经无从查证了。许多黑人对黄热病都有很强的免疫能力，而可怜的白种人就成为它主要的攻击对象。”



小龙崎吃惊地说：“黄热病真是太可怕了！在世界其他地区发生过这种疾病吗？”

龙叔叔说：“18 ~ 19 世纪，欧洲的大西洋和地中海沿岸的一些地区也经常遭到黄热病的袭击。1800 年夏季，西班牙南部港口城市加的斯爆发了黄热病，造成数千人死亡，到 9 月的时候每天死亡多达 200 人。由于教堂举行葬礼忙不过来，昼夜 24 小时的丧钟取代了单独为每个死者敲响的丧钟。”

不可不知的事

黄热病疫苗的产生降低了人们的恐惧

研究发现，造成黄热病的病毒起源于非洲的卷尾猴和猕猴。非洲的蚊子叮咬了带毒的猴子后，就会传播给人类。由于非洲比较早就经历了黄热病的洗礼，很多人对黄热病具有了免疫力。自从知道了病因以后，科学家们就开始研究抵抗黄热病的疫苗，但很长一段时间一无所获。

1936 年，科学家们从一个非洲青年身上提取到一种黄热病病毒。这种黄热病病毒非常脆弱，不再能让人得上黄热病，却能让人获得抵抗黄热病的免疫力。后来，科学家们用这个青年身上的黄热病病毒研制成的疫苗拯救了数百万人的生命。黄热病疫苗的产生，一方面降低了人们对黄热病的恐惧，另一方面遏制了黄热病大规模的爆发，像之前那样的灾难已经成为永远的历史。

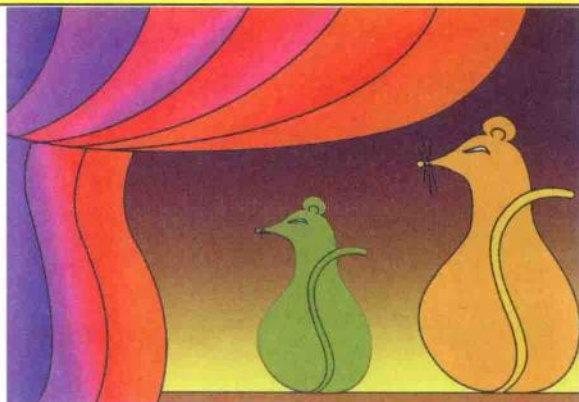


2

横扫欧洲的黑死病



小龙崎很喜欢看动画片《猫和老鼠》，其中的小老鼠杰瑞每天都会和汤姆猫发生很多的趣事，有时候小龙崎还会给叔叔龙博士讲一下。



这天，龙博士听完小龙崎的叙述，对他说：

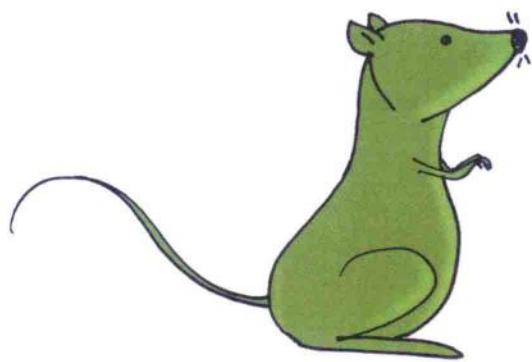
“大家可能会因为杰瑞的可爱而喜欢上老鼠，可是现实生活中老鼠实在是太令人憎恶了，它们会给人类带来非常广泛的传染病——鼠疫，又叫“黑死病”。只要鼠疫爆发了，它波及的范围就会很广，就会有许多人因此丧命。”



小龙崎吃惊地说：“小小的老鼠竟会让比它体积大好多的人类成千上万地死去！龙叔叔，这到底是怎么回事呢？”

公元542年，东罗马帝国爆发鼠疫，仅仅在君士坦丁堡城就有1万人死于鼠疫，由于患者口吐黑血，迅速死亡，所以鼠疫又称为“黑死病”。当时著名的历史学家帕洛考比乌斯生动地记述了鼠疫流行的过程：

“到处都有鼠疫的牺牲者，任何年龄的人都不能得以幸免，没有一座宫殿可以逃避，没有一间茅舍可以逃脱，人们像被轰击了那样堆积在街头，只有收尸人活动在广场上。”



这是何等可怕的场景！

过了800年后，历史进入14世纪中叶，鼠疫又一次在欧洲流行，这一次它来势之凶，竟至于在短短的4个月内就使4200多万人死亡，其中欧洲境内有2500万人死于鼠疫。这次鼠疫流行起始于黑海克里米亚半岛东南端的一个港口城市卡法（现名费奥多西亚）。这是一个为热那亚和威尼斯邦服务的、作为货物转运港性质的海外贸易基地，用来与远东进行交易。鞑靼人垂涎于

卡法城的富庶，他们包围了卡法，反复进攻。当卡法城中的守护者们支撑不住，正要开城投降时竟出现了奇迹，他们发现鞑靼人的军队已悄然无声地撤回到大草原去了，原来鼠疫已在鞑靼人的队伍中流行开来，大量士兵的死亡使鞑靼人失去了战斗力而被迫自动撤退。

但是卡法人不明白这里的蹊跷，他们在为自己的解围庆幸，没想到与此同时，灾祸同样也降临到了他们头上。鞑靼人从自己的经历中已经认识到这种病是传染性的，他们在撤走之前，用他们的攻城机械把大量鼠疫病人的尸体抛入卡法城中，于是，鼠疫很快在城中蔓延开来，城内居民纷纷乘船逃回意大利。大部分人在抵达意大利之前就死于舱中，少数人虽然得以逃回，可他们一上岸，鼠疫也就随之进入了意大利。这种令人恐怖的瘟疫以可怕的速度向西蔓延，横扫欧洲，向东传播，到达印度；又向北流行，直至俄罗斯。不久，从欧洲北海到西亚，从西西里到俄罗斯，鼠疫病死者已遍地皆是。在英国伦敦城中，死于鼠疫者占总人口的9/10。

“黑死病到底是怎样一种病？”小龙崎追问道。

龙叔叔喝了一口水说：“当时人们还不知道导致黑死病的原因，后来人们通过研究才知道，可怕的黑死病是由鼠疫耶尔森氏杆菌引起的一种发热性传染病，通过寄生在老鼠身上的跳蚤传播。病鼠常常通过远洋轮船将鼠疫带到港口城市，人被病鼠身上的跳蚤叮咬后





就会受到传染，一开始为散发性，条件适当时即造成流行，染上鼠疫者，轻者仅感不适，重者很快就会丧命，潜伏期为 3~6 天，最快的只有 36 小时。”

听到这里，小龙崎问：“这场可怕的传染病来自哪里呢？”

龙叔叔说：“现代研究证明，这种疾病很可能来自中国。1343 年，中国的江淮一带发生了特大水灾，加上灾荒，于是疾病泛滥，形成较大的瘟疫，死亡人数达 500 万之多。这种疾病于是很快沿着商路传播到中东、埃及、意大利，然后越过阿尔卑斯山进入整个欧洲。短短的几年时间，它将整个欧洲变成了魔鬼区域。”

不可不知的事

任重道远的预防鼠疫之路

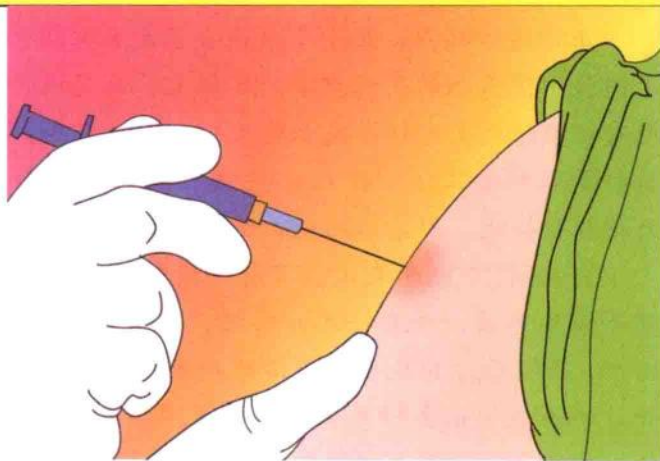
既然鼠疫这么可怕，人类就不能彻底地解决鼠疫，让鼠疫永远都不再发生吗？

我们要将鼠疫完全根治现在还是不可能的，因为由野鼠传至家鼠的过程是人类根本无法控制的，当然，再由家鼠传染到人也不属于意外事件。而现代交通工具的发达，又为鼠疫的传播和流行提供了外在的条件。

现在，随着科学的进步，鼠疫已经不是不治之症了。虽然如此，但是我们仍然要认识到，早期发现并治疗和防止这种传染病的扩散最关键。在医疗条件还不算完善的今天，我们还远没有达到最终消灭鼠疫的时候。因此，消灭鼠疫是任重而道远的。



夏天天气炎热，龙叔叔只穿个背心，小龙崎发现龙叔叔的胳膊上有个花一样的印记，就问他的意思。龙叔叔看了一眼胳膊，说：“这是接种疫苗留下的疤痕，是为了对付一种叫天花的疾病。”



小龙崎笑着说：“名字还很好听，这种病很可怕吗？”

龙叔叔扇着扇子说：“世界上的传染病千千万万，有些被尘封在了厚厚的历史书页之中，还有些时至今日仍然挥之不去。如果要在这些传染病之中来一个恐怖排行的话，那么天花绝对能够排在十分靠前的位置。这不仅是因为它导致超过1亿的死亡人数，而且还因为它带来超过3亿以上的天花失明或者终生破相的后遗症。”

“啊，这么严重！”小龙崎吃惊地说。



天花是人类历史上最早、危害最严重、传播范围最广的流行性疾病之一。科学家认为，天花的出现，最早可以追溯到1万多年前。当时，依靠农业生产而定居下来的人们，对大型野生动物如山羊、





绵羊、猪和牛等进行了驯化，使它们慢慢成了人类的家畜。然而，这却隐藏着巨大的危机。就在人类与牛的不断接触中，寄生在牛身上的痘病毒开始侵入人体内，并逐渐演化为天花病毒。

正是这种病毒，几千年来夺去了无数人的生命，包括号称“太阳王”的法国国王路易十四和中国清朝的同治皇帝。实际上，天花也是最早被人类文字记载的病毒性传染病。最早有记录的天花发作是在古埃及。公元1398年，古埃及法老拉美西斯五世的木乃伊被发现。当科学家对这位公元前1156年去世的埃及法老木乃伊进行检查时，发现他身上的脓疱跟天花非常接近。科学家推断，这位古埃及的统治者极有可能死于天花。

公元前1000年左右，天花随着从事贸易的人从埃及传播到印度，约在公元1世纪逐渐传播到中国，并在公元6世纪，又由中国经朝鲜传播到日本。而影响最深远的是在16世纪，随着西方殖民者探险活动的盛行，天花病毒飞跃大西洋进入了“新大陆”——美洲，并最终造成了很多印第安部族的灭绝。一直到18世纪，天花对地球上唯一尚未被它染指的一片净土——澳大利亚伸出了魔掌，至此，全世界都在天花病毒的笼罩之下。

天花病的死亡率很高，从未接触过天花的地区的死亡率为1/4~1/2。与所有流行性疾病相比，它是名副其实的头号杀手，被人称为“猖獗刽子手”。

听到这里，小龙崎问：“天花为什么能够在人类几千年的历史上造成这样的影响？”

龙叔叔说：“这都是天花病毒作用的结果。我们知道，大多数病毒一见阳光就会死去，所以它们总

