

Changjiang
Children's
Encyclopedia

长江少儿科普馆

中国孩子与科学亲密接触的殿堂



中国少儿科普经典 小品文名家精选

XIAOPINWENMINGJIAJINGXUAN

可怕的鼠疫

刘兴诗、李毓佩、叶永烈联袂推荐 | 叶至善 著



长江出版传媒



长江少年儿童出版社

Changjiang
Children's
Encyclopedia
长江少儿科普馆

中国孩子与科学亲密接触的殿堂



中国少儿科普经典小品文名家精选
XIAOPINWENMINGJIAJINGXUAN

可怕的鼠疫

叶至善 著

鄂新登字 04 号

图书在版编目 (C I P) 数据

可怕的鼠疫 / 叶至善著. —武汉:长江少年儿童出版社,2015.12
(中国少儿科普经典. 小品文名家精选)
ISBN 978-7-5560-3715-5

I. ①可… II. ①叶… III. ①科学小品—作品集—中国—当代
IV. ①I267.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 302499 号

书 名	可怕的鼠疫		
©	叶至善 著		
出版发行	长江少年儿童出版社	业务电话	(027)87679199 (027)87679179
网 址	http://www.cjcpge.com.cn	电子邮件	cjcpge_cp@163.com
承 印 厂	荆州市翔羚印刷有限公司		
经 销	新华书店湖北发行所		
印 次	2015 年 12 月第 1 版,2015 年 12 月第 1 次印刷	印张	14
规 格	720 毫米× 1000 毫米	开本	16 开
书 号	ISBN 978-7-5560-3715-5	定价	20.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

中国科学小品文的辉煌足迹

——主编寄语(代序)

一

即将付梓的“中国少儿科普经典·小品文名家精选”(分为三辑,每辑十册,计划三年推出),以其别样的风采与历史的厚重展示在广大读者面前。

应该说,这是一种积累;

应该说,这是一种成果;

应该说,这是一种历史;

应该说,这是一种力量。

因为在这之前,纵观中国百余年的出版史,还从未有过这么多的科学小品文作者济济一堂,还从未有过这么多部作品汇集一起,自然,也就还从未有过如此辉煌的科学小品文集。

二

小品文以其精、短、小、美之特色,形成了多种表象。

如戏剧小品,

如文艺小品,

如美术小品，

如曲艺小品，

.....

当它依附于科学之时，科学百花苑便除了科幻小说、科学童话、科学诗歌、科学故事、科学美术、科学电影、科学电视等，又有了科学小品文。

科学的出发点是真，艺术的出发点是美。换言之，科学与文学的结合是自然与人的结合，是真与美的结合，是理性与情感的结合。这既是科学的内涵，也是科学小品文的特征。

科学小品文虽短，却将其从科学“宇宙”撷取而来的一粒微尘，予以放大，让其放出奇异的光彩，让人们认识到它的光辉。这便是科学小品文的功力。正如 1935 年鲁迅先生在一次小品文大讨论中所说的：

“讲小道理，或没道理，而又不是长篇的，才可谓之小品。”

三

科学小品文，是伴随着科学普及的悠久历史缓缓走来的。

有人曾撰文写道：“我国科学小品的萌芽，可以上溯到先秦，至如南朝的酈道元，北宋的苏轼、沈括，明代的徐霞客、王圻，以至清代的小说家蒲松龄，更已有独立成篇、足以传世的科学小品。”

如此说来，久远的历史不止满载着丰厚的中国科学、中国文学，科学小品文也体现在其中。

然而，我们如今所说的科学小品文，是指现代的科学小品文，直至当代的诸多文章，洋洋洒洒近百年的“足迹”。

四

经查，在这近百年的科学小品文写作中，首见报端的当属沈雁冰先生发表在《学生》1920 年 3 月七卷三号上的一篇，名为《脑相学的新说明》。

在这篇不足 3000 字的短文中，作者首开先河，以设问开头，然后以步步作答的方式娓娓道来，自是引人入胜的。

请看：

加尔博士说的是谎话吗？

勃洛加研究的是什么？

人的知识高于禽兽——为什么？

111 年之前巴黎有个领袖医生叫做加尔的，发表了一篇关于脑筋的功能的理论，这理论后来被人称为脑相学，现在还有人研究，学报上也时常有人谈起。

.....

随之，一个个学者、智者便相继跟来，写出了篇篇科学小品文佳作。

请看作品(以发表先后为序)：

贾祖璋《鸥》，

邹韬奋《看看宇宙何等的伟大》，

夏丏尊《〈鸟与文学〉序》，

顾均正《昨天在哪里？》，

周建人《桂花树和树上的生物》，

刘薰宇《一个最大的数》，

高士其《大王，鸡，蚂蚁》，

竺可桢《利害与是非》，

叶至善《东南西北》，

郑文光《怎样测量天体间的距离？》，

秦牧《谈北京药材铺》，

.....

写到这里，似乎应停顿一下，说一说长期从事编辑工作的生物学家贾祖

璋先生。他除了撰写了多部生物学专著,从1926年到1928年,还先后发表了十几篇科学小品文,1931年结集出版,取名《鸟与文学》。可以说,这是我国出版史上最早出版的一部科学小品文集,成为中国小品文创作的范例。

而1931年1月为这本集子作序的夏丏尊先生也应引起我们的注意。因为是他首次在序言中提出了“科学与文学结合”的命题,为后来的“科学小品”诞生做出了最早的先导。

在《鸟与文学》的序言中,他是这样说的:

民族各以其常见的事物为对象,发为歌咏,或编为传说。经过多人的歌咏和普遍的传说以后,那事物就在民族的血脉中,遗下某种情调,呈现出一种特有的观感,这些情调和观感,足以长长地作为酵素,来温暖润泽民族的心情。

在这里,夏丏尊先生第一次提出了事物歌咏或编为传说,温暖润泽民族的心情的论述。说得通俗些,就是他将科学的物与文艺的歌咏相加,变成了另一种情调,经过出版与宣传,去更好地为百姓所需要。而这,也正是科学小品的特性所在。

有了以上几位先人的探索与呼吁,科学小品文破茧而出了。

1934年9月20日,陈望道先生在他主编的小品文半月刊《太白》创刊号上破天荒地刊登了周建人、贾祖璋、顾均正、刘薰宇的四篇科学小品文,设立了“科学小品”专栏。

应该说,真正有了“科学小品”之名,则是1934年的这一天。

随着时间的推移,随着科学技术的发展,众多科学小品文作者相继涌现,并满载着他们的佳作流水般地“顺流而下”,直至今日。

于是,今天的少儿出版界才会展出“中国少儿科普经典·小品文名家精选”这套洋洋几十册的“大书”。

五

科学是无处不在的。

科学是五彩缤纷的。

科学的发展决定了科学小品文的绚丽多姿。

科学的发展决定了科学小品文创作领域人才辈出。

在浩如烟海的科学小品文作品中，你会发现它们是与各种科学“同步而行”的，无论是医学、交通、军事、体育、教育，还是其他与人们生活息息相关的领域，只要有科学的存在，便会有科学小品文的身影。从我们编辑出版的这套“中国少儿科普经典·小品文名家精选”的大型丛书的字里行间，便可看出科学小品文的无穷魅力。

当然，科学小品文的写作同其他写作“行当”相同，也是流派多多。有的善于描写，有的精于叙述，有的重于抒情，有的多于讲理，但不管怎么“表述”，都会透出“科加文”的内涵，体现着科学小品文“短而精”的特色。

有人说，科学小品文是科普大军中的“轻骑兵”；

有人说，科学小品文是科学文艺里的“突击队”。

不管如何称呼，科学小品文绝对是特色多多、魅力无穷的。

愿这朵科学文艺百花苑中的“散文之花”，越开越鲜艳，散发出奇异的芳香！

宗介华

2015年12月 北京

目录

话说大豆	1	太阳金环食	77
黄金的悲喜剧	7	没有钟世界会成什么样	79
卧看牵牛织女星	22	空中婚礼	80
太阳请假的时候	26	雷雨	81
盐井和井盐	27	台风	85
竖鸡蛋	35	鲤鱼	89
疟蚊·疟虫·奎宁	41	哺雏	91
可怕的鼠疫	47	鹈鹕	93
跳蚤	51	海马	95
霍乱	53	哪一只杯子重	97
猿会变成人吗	57	比声音还快的喷气飞机	98
砖书	58	冰比水轻	103
发现海王星	59	化学做了些什么	106
白熊小姐的婚事	62	太阳——光和热的源泉	110
上和下	67	风和雨的规律	114
云和雨	70	蒸发和溶解	118
东南西北	74	跳伞	120

地底下的火焰	124	看不见的工人	159
星空时钟	127	张衡	162
北斗七星和半个月亮	132	在“探索者馆”里探索	166
你用得着物理学吗	134	我和恐龙	170
玻璃奇谈	139	别为我担心	172
一支铅笔的诞生	142	还用得着王充	174
细细嚼,慢慢咽	146	祝公溪上	177
全身的锻炼	147	我看智力测验	180
琉璃河有个水泥厂	150	舍“鱼”而取“熊掌”	185
别的行星上有生物吗	154	太阳·月亮·星星	187
机器的母亲	156	后记	214

话说大豆

一、素食的中国

西洋人吃饭的方式和咱们中国人不同。他们吃饭主要是吃菜，每餐要喝牛奶，吃很多的奶油、鸡蛋、鱼、肉，只用两三片薄薄的面包陪衬一下，就算吃过饭了。

咱们中国人吃饭才是真的吃饭，咱们得吃三大口饭，才夹一筷子菜。西洋人每餐都要吃荤，过去咱们中国大多数人终年吃不到肉，能隔十天半个月打一回“牙祭”的也只有少数人。

西洋有许多讲究吃的博士，他们说，人要健康地生活下去，一定要摄取足够的脂肪、蛋白质和糖类——糖和面粉等。像米麦等植物性的食物，糖类是足够了，可是脂肪很少，蛋白质又是劣等的。中国人不吃荤，怎么能过活呢？于是有一位讲究吃的博士到我国各地游历，专门考查咱们中国人吃些什么，结果他恍然大悟，回去写了一篇调查报告，题目叫作《素食的中国》。

在那篇论文里，他说：“中国人虽然吃素，但是食物中并不缺少蛋白质和脂肪。这两种主要成分的来源是大豆和豆制品。大豆含有比牛肉更多的脂肪和优等蛋白质，价钱却十分便宜，只及牛肉的三分之一。”

二、巴黎的豆腐公司

咱们中国人平均每人每年吃黄豆 11.5 千克。新鲜的吃，晒干的也吃，还把它做成了豆腐吃。

“豆腐、麻雀、绍兴人”，这是一句众人皆知的谚语，说绍兴人会做生意，足迹遍及中国，像豆腐和麻雀一样；这句话同时告诉咱们，咱们中国几乎没有一处没有豆腐。

你可能天天都从豆腐店门口经过，可是未必知道豆腐是怎么做成的。这就叫“视而不见”——越是常见的事，越容易忽略。

豆腐店老板半夜里就起床了，他把头一天晚上泡在水桶里的大豆捞起来，放在石磨上。又在一个底上有小孔的水桶里加满了水，挂在石磨上边的屋梁上，让水从桶底涓涓地流下来。老板推动石磨，浸得又肥又胖的大豆和着水，不断地滚下磨孔去，和着豆渣的豆浆从两块磨石之间挤出来了。

把和着豆渣的豆浆在锅里煮沸了，趁热用布过滤，就把豆浆和豆渣分开了。豆渣是喂猪的好饲料。豆浆里含有许多脂肪和蛋白质，和牛乳一样滋补，可是价钱只及牛乳的五分之一。

把豆浆放在锅里煮开了，面上结了一层淡黄色的皮，这是豆浆中的脂肪和一部分蛋白质结成的。把它揭起来晾干，就是豆腐皮，味道鲜美，是吃素的人的珍馐。

把石膏或盐卤慢慢地加进锅里去，豆浆中的蛋白质便凝固了，泛起一朵朵很小的雪白的豆花。石膏或盐卤不能加得太多，太多了豆花就老了。豆腐店老板对这个最有经验。

把豆花捞起来，用布包了，放在木箱里，压去了水，就成了豆腐。木箱的盖是活动的，盖上压着很重的石块，箱底有一条条的槽，水就从槽里流出来。豆腐做好的时候，天色就发白了。

压豆腐的石块越重，压的时间越久，豆腐里的水就越少，吃起来不免显得

老些。把水几乎全压去了，那就成豆腐干坯。把豆腐干坯用烟熏了，或者用酱油煮了，或者用油炸了，做成各式各样的豆腐干，味道都挺鲜美的。

谁都爱吃豆腐干，因为它滋养，味美，价廉。清代，有个违抗传统思想的书呆子金圣叹，他犯了罪，临到砍头的时候还对豆腐干念念不忘，他告诉儿子说：“豆腐干与花生米同吃，有火腿的滋味。”如果从营养学的角度看，豆腐干远比火腿容易消化。

豆腐干、豆腐、豆腐皮、豆浆，一间豆腐店就有这许多种产品。别小觑这小小经营，清末民初的时候，几位留学法国的学生在巴黎开了一家豆腐公司，他们把卖豆腐赚下的钱交学费，付房钱饭钱，结算下来还有剩余呢。

三、“滬豉以为汁”

咱们走进菜馆，看到每张桌子上放着两把小壶，红的一把盛醋，白的一把盛酱油。吃客们如果嫌菜的味儿太淡，可以加一点酱油——酱油的味道又咸又鲜。为什么会那样鲜呢？因为酱油是用大豆制成的。

酱油是从酱里榨出来的汁。酱园里制酱，和咱们家里制酱的情形相仿。每逢春夏之交下着梅雨的天气，正是酱园作坊最忙的时候。老师傅们把大豆用水浸胖了，放在大甑子里蒸熟，再跟等量的面粉拌和，分摊在一个个匾里。趁没有冷透的时候，他们把那些匾放进一间既不通风，又不见阳光的房间。房间里四壁都是木架子，匾就一个叠一个地放在木架子上。约莫半个月后，大豆跟面粉上长满了五颜六色的霉，才把那些匾取出来。如果长的霉是黄色的，老师傅们会认为运气很好，因为这样做成的酱味道更香更鲜。

把发霉的大豆和面粉放在露天的大瓦缸里，加上盐水。有太阳的日子，就揭开缸盖让太阳晒，每隔几天用棒搅和一下。隔了半年一年，甚至两年，大瓦缸里的大豆和面粉成为深褐色的酱了。酱的味道极鲜，常用来做菜。榨出来的汁——酱油，就是最好的调味品。

为什么酱的味道比大豆更鲜呢？原来霉长在大豆上，使大豆的蛋白质分

解成了很鲜的氨基酸。这种分解的过程,跟大豆在咱们肚子里消化过程相同,所以酱和酱油不但味道鲜美,还很滋养。

还有两种利用霉做成的豆制品,豆豉和豆腐乳,也是又可口又滋养的食品。

曹植的《七步诗》说:“煮豆持作羹,漉豉以为汁。”有人说他就是咏的制酱油。孔夫子喜欢吃酱,这是古书上有记载的,如果没有酱,他连饭也吃不下。可见制酱和制酱油都是很古老的方法。大豆是我国真正的土产,不像棉花来自印度,甘蔗来自南洋。大豆的种植方法和用大豆制作各种食品的方法,地道道是我国的“国粹”,跟指南针、造纸、印刷术、火药一样值得赞扬。不知道提倡保存国粹的先生们可曾注意到他们天天要吃的大豆。

按说,凡是国粹,单靠保存是不够的,还应该求其改进,求其发展。就说酱油吧,到如今已变成日本的国粹了。西洋人只知道酱油是日本人制的。抗战爆发前,我国还有很多留学生去日本学制酱油。

日本人制酱油最早是从中国学去的,但他们把老方法改良了。他们用干净、明亮、通风的房间,代替了又黑又闷的房间;他们把房间里的温度湿度调节得很好,可以一年四季不间断地进行制造。他们把黄霉种在大豆和面粉上,只消三天,黄色的霉就长满了。他们把大瓦缸放在温室里,使酱成熟得比让太阳晒更快。用句时新的话来说,就是什么都科学化了。这种科学化的酱油厂非常清洁,制造出来的酱油比用老方法制造的更香更鲜。所以在抗战爆发前,日本酱油畅销西洋各国和我国沿海各地。至于原料,他们用的还不都是咱们东北的大豆。

四、豆油与豆饼

豆乳、豆腐、酱、酱油,所利用的主要是大豆的蛋白质。咱们不要忘记,大豆还含有百分之二十左右的脂肪呢。这就是说,每五千克大豆中就有一千克是脂肪。大豆的脂肪通常叫作豆油。

先把压碎了的大豆放在甑子里蒸熟,再用布包裹了压榨,就榨出油来了。旧式的油坊把一包包大豆放在大木槽里,在槽的一端用木槌打进尖劈形的木楔去,油就从槽的另一端流出来了。

我国人常吃的油是豆油、菜油、麻油,而以吃豆油的人为最多。豆油也是出口的大宗,外国人把豆油买了去,用来制造油漆、印刷油墨、油布、雨衣,等等。

布包裹着的大豆榨去了油,就成了豆饼。豆饼像木头一样坚硬,厚约三寸,直径两尺。通常用豆饼来喂猪和肥田,那实在把豆饼糟蹋了。因为在豆饼里,大豆优良的蛋白质还原封未动,还可以用来做豆腐,制酱油。

五、豆芽的奇迹

豆油里含着少量的维生素 D。因此,吃豆油可以帮助咱们的骨骼和牙齿长得坚固。只是含量太少,不及鱼肝油那么见效。

还有咱们缺少不得的维生素 C,在豆芽中含量非常高。大豆中原来不含维生素 C,但是在发芽的时候,维生素 C 就自然而然地生成了。维生素 C 通常含在水果和蔬菜中,但我国的大部分地方,却半年以上不能栽蔬菜。

食物中缺少了维生素 C,咱们的血就会败坏,牙龈就会出血。幸亏我国各地的人都吃豆芽,豆芽为我们补充了维生素 C。

六、马尔萨斯人口论

19 世纪初,英国有个马尔萨斯写了一本《人口论》,书上有这样一段骇人听闻的话:“人口是随着时间以等比级数增加的,而粮食只以等差级数增加。人口的增加比粮食快,到后来,粮食的供给一定会非常困难。”他的话成了日本侵略者的口实。“我们人口太多,三个小岛容不下了,不得不到大陆上去找吃的,找用的。”日本侵略咱们中国,就用这样的话来诡辩。

有一位生物学家打了一下算盘,他说:“粮食的供应既然越来越紧张,咱们吃动物的肉太不划算了。要猪长一斤肉,得喂它四斤粮食。咱们还不如直接吃粮食,至少可以减少一点儿缺粮食的威胁。”

那么哪一种粮食可以代替肉类呢?前面不是说过了吗,第一就是大豆。大豆和肉类一样有营养。并且,栽种大豆不必施肥,又省事,又省钱。你把大豆连根拔起来看过没有?大豆的根上长着一颗颗细小的瘤子。这些瘤子会制造肥料,不断地供给大豆,使大豆长得很茂盛。所制造的肥料,大豆还用不完,有好些留在土里。大豆收了之后,就在那块地里播种小麦、高粱或玉米,都会得到很好的收成。

七、生物共生得到的启示

大豆根上怎样会长小瘤的呢?咱们从小瘤切下薄薄的一片,放在显微镜下观察,就可以看到小瘤中有无数个“Y”字形的细菌。土壤中这种细菌很多,它最爱生长在豆类的根上。豆类的根一遇着这种细菌,就长起瘤来把它包住,好像特地造起新房子,欢迎客人来住。客人也真讲交情,它们很安分地在豆根上繁殖,并付出应付的房钱——肥料。细菌在豆根上找到了住处,大豆从根瘤里得到了肥料,两种生物像这样互惠互利地生活在一起,生物学上叫作共生。

选自《开明少年》,1945年9月

黄金的悲喜剧

一、骗人的金圆券

1948年8月19日,国民党反动政府实行“币制改革”,用金圆券代替原来的法币。

反动政府说得娓娓动听:法币发得太滥了,太不值钱了,物价涨得太快了,人民的生活太困苦了。现在换一种新钞票,从头好好儿干,那种新钞票就是金圆券。

发行金圆券的同时,反动政府公布了两项重要法令。一项是人民不得持有或买卖黄金、白银和外币,原先收藏着的都得向政府兑换成金圆券。一项是限制一切货物的价格:任何货物都得以8月19日那天的价格为准,不准再涨,连劳动力——工人和公教人员的薪金也不例外。

因为法币一天比一天不值钱,人民早就把黄金、银圆和外币当作储蓄的工具了。反动政府利用前一项法令,把人民手里的一点儿零星积蓄也硬逼了去,作为他们进行反人民的内战的本钱。

后一项法令,从表面看好像下决心要稳定人民的生活。其实不然,金圆券源源不断地印,发行量漫无限制,价格和工资却不准上涨。反动政府用那