

站在巨人肩上



科学失误故事

陈仁政 主编
北京出版社

站在巨人肩上

科学失误故事

陈仁政 主编
北京出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学失误故事/陈仁政主编. - 北京: 北京出版社, 2002
(站在巨人肩上)

ISBN 7-200-04552-7

I. 科… II. 陈… III. 科学家 - 生平事迹 - 世界
IV. K816.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 004688 号

·站在巨人肩上·

科学失误故事

KEXUE SHIWU GUSHI

陈仁政 主编

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路 6 号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷

*

850×1168 32 开本 10 印张 205 000 字

2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

印数 1-10 000

ISBN 7-200-04552-7/N·23

定价: 16.00 元

内容提要

比起成功和胜利的喜悦，失败和失误是令人不快的。然而，科技史告诉我们，许多成功者都有过大量的失误或失败。激光的发明人之一汤斯曾怀疑为它申请专利是否值得，开尔文认为 X 光是对公众的欺骗，英国邮政管理局总工程师普利斯在贝尔发明电话后说，它不会在英国流行，因为伦敦有足够的小邮差……

本书编入科技史上几十个各领域有关失误的故事，意在引起人们的警觉，从而减少失误；这些故事内容翔实、史料丰富，展现出科技发明发现曲折、崎岖的道路，真善美与假恶丑泾渭分明、引人深思、给人启迪，能让人在顺境中保持清醒的头脑，在逆境中百折不挠，从而受益终生。

本书供具有中等及其以上文化程度的青少年和成人阅读，也是素质教育较好的参考书。

主 编：陈仁政

本书主编：陈仕达

编 委：(排名不分先后)

王立民	王 潇	王德余	孔泽云
孔 莲	孔 琳	陈 立	陈 雪
陈 熊	李昌敏	张云杰	郭汉卿
郭 春	郭 勇	梁 聪	熊玉琼
何高明	罗尤华	林正富	陈祥禄
秦 添	陈 梅	宋光辉	陈仁政



目录

从亚里士多德到欧拉

——颜色是怎样产生的 1

光是什么

——牛顿的“微粒说”正确吗 6

“纸上的发现”

——讥笑扼不死的电磁说 11

能用电波通讯吗

——电波发现者的失误 14

他错过发现电子的机会

——赫兹的遗憾 18

震掉的铁块

——真空中磁铁为何不吸铁 21

重物比轻物落得快吗

——流传了两千年的谬误 24

“大厦”建成了吗	
——大师们的盲目乐观	30
“一生中最大的蠢事”	
——“大爆炸”面前的遗憾	35
有眼不识正电子	
——小居里夫妇的失误	41
利用原子能荒唐吗	
——几位“权威”不权威	44
是“超铀元素”吗	
——走到核裂变大门口	49
从阴极射线到光电效应	
——他本应四次获诺贝尔奖	54
千差万错的岁月	
——发现电磁感应的遗憾	59

“第一推力定律”	
——牛顿的“上帝”	66
爱迪生发现而又忽视的现象	
——热电子发射效应	71
“光子”磨难 20 年	
——中老年物理学家的失误	74
墙内开花墙外红	
——德国不要计算公式吗	78
推迟发表的库仑定律	
——卡文迪许成果埋没	85
难产的电离学说	
——一群权威科学家的失误	91
“求爱”缺乏勇气的维勒	
——“仙女”面前的失误	97

视友为“敌”	
——道尔顿拒绝别人支持自己的原子论 …	101
固步自封	
——道尔顿拒绝更新元素符号 ……………	105
评委总是有理	
——元素周期律的遗憾 ……………	108
数学落后一百年	
——“爱国主义”酿恶果 ……………	111
“软件之母”埋下的“定时炸弹”	
——“千年虫” ……………	114
有电脑就万事大吉吗	
——过分依赖电脑酿恶果 ……………	119
伽罗华理论	
——生前埋没,死后见天 ……………	123

黎曼几何	
——延误 60 年的承认	127
阿贝尔定理被忽略	
——高斯的重大失误	130
论文延误 14 年	
——阿贝尔德国受冷遇	134
拭拂明星微尘	
——新星崭露头角	139
滥用抗生素	
——防治疾病的失误	144
政治家的交易	
——是谁最先发现艾滋病毒	149
艾滋病连天花病	
——领先八年又如何	153

从“圣散子”到南橘北枳	
——推广成果要因地制宜	157
维生素 C 是万应灵丹吗	
——鲍林的一次失误	159
链霉素是谁发现的	
——半世纪大白的真相	166
医学界的失误	
——遗传性疾病研究冷落 30 年	171
吴健雄“榜”上无名	
——“宇称不守恒”评奖的遗憾	176
寄生虫致癌吗	
——诺贝尔奖评委的失误	182
切脑额叶可治精神病吗	
——仓促评奖酿悲剧	185

何不一视同仁	
——“胰岛素”评奖中的不公	188
为何歧视东方女性	
——“断裂基因”评奖中的不公	191
九年视而不见	
——一朝疯牛酿灾	194
DDT 破坏生态	
——诺贝尔奖评委也有责	198
从“英雄”到“罪犯”	
——氟里昂浮沉记	203
转基因工程的失误	
——始料不及的副作用	207
被埋没 35 年的成果	
——孟德尔遗传规律	212

被埋没 32 年的成果	
——巴巴拉遗传规律	219
DNA 是遗传物质吗	
——迟到的承认	224
争名夺利亏待弟子	
——摩尔根的失误	231
三螺旋还是双螺旋	
——鲍林的又一失误	235
遭排挤的汽车和电灯	
——第二次工业革命前的曲折	238
美音妙乐无人欣赏	
——姗姗来迟立体声	242
“文明青年”能改变愚昧吗	
——达尔文操之过急	245

邮差胜过电话	
——专家未必内行	248
复印机面前的憾事	
——功败垂成卡尔森	251
飞机发明的前后	
——一群名流的噪音	256
助手偷工作假	
——莫瓦桑误得“人造钻石”	261
自动投票机	
——“我们最不欢迎”	267
成果埋没数十年	
——坦诚引来泄密	272
停留在图纸上的天才	
——达·芬奇	276

课题多多半途而废的奇才	
——贝尔纳	281
原子存在与保温瓶	
——信息失灵闹笑话	284
格林威治还是格林尼治	
——翻译家们的失误	287
千年之交的误区	
——人类的“千年之交”病	293
后记	298
主要参考书	301

从亚里士多德到欧拉

——颜色是怎样产生的

颜色是光在物体中产生的，还是物体从光中分离出来的？这个问题困扰了人类 2000 多年。

古希腊大科学家亚里士多德（公元前 384—前 322）认为，光从它的介质中产生颜色，“光亮”和“黑暗”按不同比例混合产生不同的颜色。这种观点来自思辨而不是实验。当然，这是对颜色成因的误解，



亚里士多德
(公元前384—前322)

而这种误解一直持续到中世纪。

约 1250 年出生在德国弗赖博格的西奥多里克（约 1250—1311），是一位传教士，他用阳光照射装满水的大玻璃球壳，观察到和空中一样的彩虹，并以此说明彩虹的成因——彩虹是大气中水珠反射和折射阳光的结果。不过，他由此进一步解释颜色的成因时，却没能摆脱亚里士多德观点的束缚，继续认为各种颜色的产生是由于光受到不同程度的阻滞所引起的。他认为，红、黄、绿、蓝四色处于黑、白两色之间，红色接近白色，比较亮，蓝色接近黑色，比较暗，“亮”、“暗”两色性质截然不同。他把介质分为透明和不透明两种，透明物和非透明物都分别各自具有这两种特性。他论证说，如光线被像玻璃这类透明介质的限制性区域接收，那么，它产生的颜色就是红色；如果被它的非限制性区域接收，则产生黄色。而暗淡的蓝、绿两色则是这样产生的：不透明介质中较不透明的地方接收的光产生蓝色，而较透明的地方接收的光则产生绿色。

17 世纪初，德国天文学家开普勒也对颜色的成因作了错误的假设：颜色是因有色物质的透明度和密度大小不同而引起的。

17 世纪中叶，牛顿的老师巴罗（1630—1677）修正了亚里士多德的颜色理论，认为红光是大大“浓缩”了的光，而紫光则是大大“稀释”了的光。

到了 17 世纪 60 年代，牛顿通过一系列成功的实验，对颜色的成因有了以下认识。

首先，他通过著名的“判决性实验”——让阳光通过棱镜形成七色光谱，再通过另一同样但倒置的棱镜将七色光谱