



科技发明圣火

朱宁虹◎编著

科技发明

的故事

KEJI FAMING DE GUSHI



中国戏剧出版社



科技发明圣火

KEJI FAMING DE GUSHI

科技发明

的故事

朱宁虹◎编著



中国戏剧出版社

图书在版编目(CIP)数据

五千年文明故事集 / 朱宁虹编著. —北京:中国戏剧出版社,
2006.5(2009.2重印)

ISBN 978 - 7 - 104 - 02409 - 5

I. 五… II. 朱… III. 历史故事 - 作品集 - 中国 - 当代
IV. I247.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 043051 号

五千年文明故事集

责任编辑:肖楠 王媛媛

责任出版:冯志强

出版发行:中国戏剧出版社

社 址:北京市海淀区紫竹院路 116 号嘉豪国际中心 A 座 10 层

邮政编码:100097

电 话:(010)58930221 58930237 58930238
58930239 58930240 58930241(发行部)

传 真:(010)58930242(发行部)

经 销:全国新华书店

印 刷:北京顺义康华福利印刷厂

开 本:910 毫米×1300 毫米 1/24

字 数:2800 千

版 次:2009 年 2 月 北京第 1 版第 2 次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 104 - 02409 - 5

定 价:328.00元(全十册)

版权所有 侵权必究

序 言

带给人类等同快乐的大发明和小创造发明活动自古有之，从原始人掷出的第一块锐利石器，磨成的第一根骨针开始，乃至更早，发明和发现就存在于人类的生活中，伴随着人类的成长并影响着人类的每一天。

那些伟大的科学成果——重大的科学发现和伟大的科学发明在推动着人类历史的进程，我们今天能有如此高的文明程度，很大程度上就是得益于这些伟大的科学成果。我们能深切感受到采摘科学王冠上明珠的艰辛——科学成果的取得需要付出艰巨和诚实的劳动，科学属于探索者；我们也知道了科学精神的崇高和神圣——因为科学成果的发明（现）者都具有锲而不舍、求真务实和勇于进取的精神。

诚然，有些发明也许不够辉煌，有些发明是在偶然的情况下诞生的，发明者并没有动多少脑筋，但是假如没有他或她的细心，也许要等好久人类才能够享受到同样的文明。可是因为有了这些发明者的劳动，我们今天的生活才变得如此轻松快捷。

有些发明带给人类灾难和痛苦者，是发明的人始料未及的，但是，古今至今，以及将来，科学的创造和发明都不会停步，人们将怀有一个美好的愿望，更加慎重地对待发明，继续创造人类美好的世界。

我们的这本发明故事书，也不以发明的大小论英雄，从某种程度上说一个小小的魔方带给孩子的快乐和高科技带给成人的快乐是等同的。为此，我们特意选择了在人类历史上影响深远的大发明和生活中不可缺少的小创造，不论发明的大小轻重，将其背后的故事和相关的趣闻一起呈现出来，将人类在生活的各个方面是如何步步走向文明和先进，呈现在读者眼中，旨在让更多的人了解发明的历史，启迪人们对发明的兴趣和信心，将文明的火种传递下去。

目 录

序 言 1

上篇：影响人类的创造发现

一、技术的鼻祖 4

 世界最早的天象观测 4

 日中有“黑气” 5

 太阳黑子 5

 彗星记事 7

 哈雷彗星 7

 星陨如雨 9

 “客星见于房” 10

 蟹状星云 11

 子午线长度的测定 12

 航海天文学的应用 13

 张衡和浑天仪 15

 中国古代的圭表 16

 中国古代的日晷 17

 中国古代的漏刻 17

中国古代的浑仪	18
中国古代的天体仪	18
中国古代的水运仪象台	19
中国古代天文历法成就	19
对太阳视运动的研究	20
冬至时刻的测定和回归年长度的推求	21
冬至点和岁差的测定	23
平气和定气理论的诞生	24
对月亮运动的研究	26
交食研究	28
节气和置闰留念的诞生	29
中国古代的地震理论的诞生	31
中国古代地震仪器的诞生	33
石氏星表的诞生	34
世界上最早的潜望镜	35
世界上最早的石拱桥	36
祖冲之和圆周率的诞生	37
奇妙的“鱼洗”	38
神奇的天坛回音壁	39
古老的编钟	40
二、走向文明的第一步	42
造纸术的发明	42
原始的纺织技术的诞生	46
纺坠与纺车的诞生	47
各类矿、植物染料的诞生	47
矿物颜料的诞生	48
植物染料的诞生	49

目 录

染色工艺的发明	51
丝绸的的诞生	52
棉纺业的三大发明创造	54
陶器的发明	56
陶器的应用	57
瓷器的发明	58
中国陶瓷业对世界的影响	60
青铜及冶炼——“六齐”	61
用机械提卤	62
简单机械	64
古代农业机械	65
古代先进的灌溉机械	66
古代先进的粮食加工机械	67
三、科学理论之始	69
万有引力定律的诞生	69
单摆等时定律的诞生	70
概率论的诞生	72
进化论的诞生	73
相对论的诞生	75
量子理论的诞生	76
控制论的诞生	77
解析几何的诞生	79
哈雷彗星的发现	80
有机化学理论的诞生	82
昆虫研究理论的诞生	83
大陆漂移说的诞生	84
大气运动原理的诞生	86

叶绿素的发现	87
四、从原子到武器	89
发现电子	89
发现质子	90
发现电磁波	91
发现元素周期表	93
发现新元素镭	94
世界上第一个核反应堆	96
原子弹的发明	97
导弹的发明	101
火药的发明	103
火药的应用	104
火药的对外传播	107
炸药的发明	107
动物武器的发明	109
五、电光联起全世界	111
电池的发明	111
避雷针的发明	112
发电机的发明	114
电灯的发明	115
充气灯泡的发明	116
无线电的诞生	118
蒸汽机的诞生	120
电动机的发明	122
雷达的诞生	125
斯帕拉捷:超声波的发现者	126

电报的发明	128
电话的发明	130
传真机的发明	132
集成电路的发明	133
电子计算机的发明	135
因特网的历程	137
电子邮件的诞生	139
六、纵横天地行	141
中国古代的独轮车	141
记里鼓车和指南车	142
汽车的近代小史	142
火车与铁轨的发明	144
地下铁的诞生	146
坦克的发明	147
磁现象的发现	149
指南针的始祖——司南	150
指南针的发明	151
罗盘定位的诞生	152
船的发明	153
中国古代天文航海技术	154
中国古代地文航海技术	156
西方现代航海技术	158
潜艇的发明	159
航空母舰的发明	162
飞机的诞生	164
喷气式飞机的发明	166
航天理论的诞生	167

航天器的诞生	168
地球卫星的诞生	171
七、与疾病对抗	173
中医典鼻祖《黄帝内经》的诞生	173
中医阴阳学说的诞生	174
中医脏腑、经络学说的诞生	174
中医四诊法的发明	175
临床病症学的发明	176
高超的治疗技术的发明	177
古代外科治疗理论的诞生	178
人体解剖学的创立	179
显微镜的发明	180
高级神经活动规律的发现	181
青霉素的发明	183
阿司匹林的发明	184
麻醉剂的发明	185
输血术的创立	187
断肢再植之父	188
中国古代腹腔手术和麻醉术的诞生	190
骨折和脱臼的整复手法的发明	191
唇裂修补术的诞生	193
金针拨内障和针拨套出术的发明	194
小巧手术技术的发明	194
中医的免疫法的诞生	195
种痘术的发现	198
现代遗传学的创立	200
X光的发现	201

基因学说的创立	203
激光的发现	204
DNA 微阵列的发明	206
维生素的发明	207
胰岛素的发现	209
人造血的发明	210

下篇：成就现代的发明创新

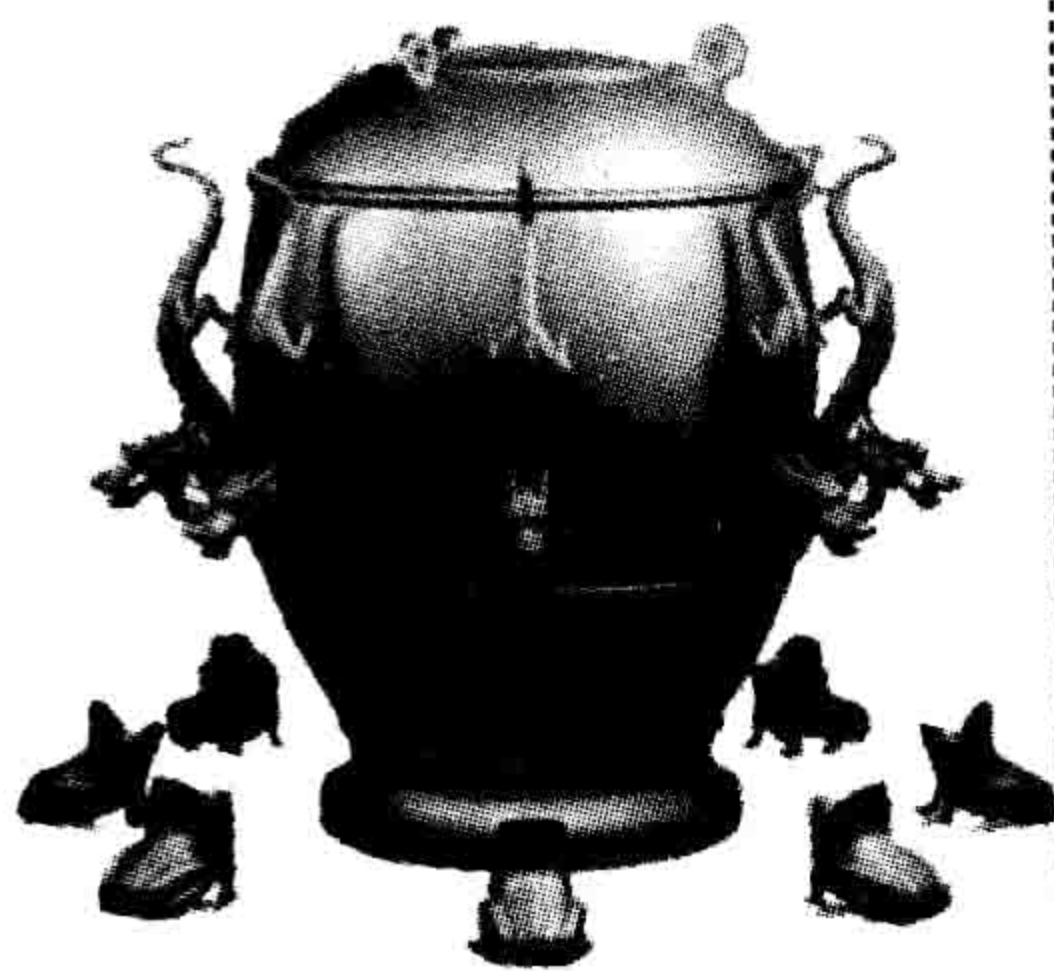
一、美食味道	216
咖啡的发现与流传	216
乳酪的起源传说	217
三明治的来历	218
味素的发明	219
茶的发现	220
白糖的诞生	221
糖精的发现	222
可口可乐的诞生	224
冰棒的诞生	225
冰淇淋的诞生	225
方便面的诞生	227
薯片的诞生	228
现烤热面包的起源	229
保鲜食品的发明	230
杂交水稻之父	232

二、健康之宝	234
磺胺药的发明	234
氨糖的发现	236
避孕药的诞生	237
导盲犬的来历	238
听诊器的诞生	239
心电图的发明	241
CT 机的诞生	242
三、便利人生	244
圆珠笔的发明	244
拉链的发明	245
免扣带的来历	247
眼镜的诞生	248
鞋的演变进程	250
人造纤维的诞生	252
雨衣的发明	253
刮胡刀的诞生	254
空调的发明	256
冰箱的诞生	257
洗衣机的发明	260
微波炉的诞生	262
煤气的发明	263
吸尘器的演变	265
肥皂的早期发现	266
压力锅的发明	267

四、享受心情	269
香水传奇	269
乳罩的的诞生	270
刺绣的诞生	271
牛仔褲的诞生	272
假发的诞生	273
地毯的诞生	275
乐器的发明	276
磁带的发明	278
摄影术的诞生	280
电影的发明	282
电视的发明	283
录像机的发明	285
球类游戏溯源	286
国际象棋溯源	288
魔方的诞生	290
飞盘的诞生	291
五、产业先锋	293
塑料的的诞生	293
硬化橡胶的发明	294
水泥的改进	295
不锈钢的诞生	297
导电塑料的诞生	298
钒钢的诞生	299
形状记忆合金的发明	300
手机的发明	302

打字机的发明	303
静电复印机的发明	305
机器人的发明	307
汉字照排技术的诞生	308
自行车的的诞生	310
摩托车的诞生	312
电梯的诞生	313
玻璃的诞生	315
化肥的诞生	317
杀虫剂的诞生	318

上篇：影响人类的创造发现



引子

在科学发展史上，伟大的科学成果，改变了我们的生活，在科学史上有着特别的意义，这些科学成果的取得，都包含了发明（现）者的毕生心血，他们的科学精神将给我们以启迪。