

魔鬼与天使之谜

——原子、核能事件探秘

王志坚 编著

中国出版集团

魔鬼与天使之谜

王志坚 编著

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

图书在版编目 (CIP) 数据

魔鬼与天使之谜/王志坚编著. —北京: 中国青年出版社, 2004

ISBN 7-5006-5840-0

I. 魔... II. 王... III. ①原子-普及读物
②核能-普及读物 IV. ①0562-49②TL-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 052027 号

*

中国青年出版社出版 发行

社址: 北京东四 12 条 21 号 邮政编码: 100708

网址: www.cyp.com.cn

编辑部电话: (010) 64079077 邮购部电话: (010) 64049424

天利华印刷有限公司印刷 新华书店经销

*

850 × 1168 1/32 11.25 印张 320 千字

2004 年 6 月北京第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1—6000 册 定价: 18.80 元

本图书如有任何印装质量问题, 请与出版处联系调换

联系电话: (010) 64033570

雄狮书店: (010) 84039659

序

欧阳予

(中国科学院院士、俄罗斯工程院外籍院士)

核能的开发和利用是 20 世纪最伟大的科技成果之一，它对整个 20 世纪的政治、经济、军事、科技发展乃至人文观念等都产生了深刻的影响。可以预料，这种影响在 21 世纪仍将继续甚至更加深入。

核科技和核能的和平利用能给人类造福，而核武器的使用则会给人类带来灾难性的后果。禁止使用核武器一直是善良人们的愿望，而进行核讹诈则是霸权主义和强权政治的表现之一。世界上恐怕没有什么科学技术比核科技更具有政治敏感性的了！

核，可以成为天使，也可能成为妖魔。这要看人们怎样掌握它，怎样利用它。但从人类社会进步的长远规律来看，核终究是吉祥物。核科技在工业、农业、天文、地理、环保、医疗、科研、考古等领域中均能扮演无法取代的角色，而核能则是人类最丰富的能源。当人类远离了战争，核武器不复存在之时，广泛应用的核科技和取之不尽、用之不竭的核能，将忠实服务于高度发达的经济和丰富多彩的生活。那时，核不再是妖魔，而是天使。这是我们要为之奋斗的目标。

本书用大量的、丰富的资料介绍了核科技和核能的过去、现在和将来，以及它在方方面面的应用和发展前景。书中主要以故事的形式，做到了文笔生动活泼，通俗易懂，并且插入一些图片，将科学性、文学性、趣味性融于一体，能比较轻松地给人们以基本正确的概

念。书中对核领域具有划时代意义的重大事件、重点人物、重要成就作了基本翔实的描述，为读者打开了一扇观察核领域万千气象的窗户。本书不仅值得喜好核科技和核能的广大公众赏读，就是对专业科技工作者也有参阅价值。相信它能为普及核科技知识和推广核能和平利用发挥应有的作用。

2003年11月

目 录

序	1
第一章	划在地球上的问号
	远古核大战
	史前“原子锅炉”
	谜一般的“核死丘”
	古圣经惊曝核灾难
	夺命的法老咒语
	诡异大爆炸
	奇遇原子云
第二章	掀起原子盖头来
	原子初识时
	细说原子
	原子模型妙喻景
	寻访“上帝的神秘作坊”
	诺贝尔奖错发之后
	登上原子时代新大陆
第三章	溜出魔盒的核怪物：原子弹
	石破天惊第一弹

	美国核空袭缘何锁定日本广岛、长崎	61
	追号第三颗未爆原子弹的迷踪	69
	中国第一颗原子弹引爆内情	71
第四章	核间谍走出神秘帷幕	83
	斯大林看重的“原子间谍”	83
	20世纪最大的核间谍	86
	英国老妇的谍海生涯	89
	以色列特工巧施美人计	92
	伊拉克核弹之梦破灭始末	100
第五章	威震寰宇的雷火煞神：氢弹	105
	氢弹与太阳的奇缘	105
	骗局与真实的故事	107
	氢弹第一祸	111
	“北京敲响了氢弹的战鼓”	113
第六章	充满魔幻魅力的致命武器：中子弹	120
	血腥的神话	120
	悄无声息的核杀手	121
	惊世大争辩	123
第七章	神没鬼出的奇鲸神龙：核潜艇	126
	世界第一艘核潜艇打造记略	126

	深海大角逐	130
	核潜艇首开杀戒	133
	中国“海底蛟龙”的秘密历程	135
第八章	“末日钟”拨向危险时刻	143
	古巴导弹危机：核战“零距离”	143
	第四次中东战争：13枚原子弹启封挂机	146
	里根遇刺：“立即打开核提箱！”	149
	警报误发：“核屠杀”迫在眉睫	151
	意外故障：演绎核危机凶险一幕	155
	消息闭塞：核按钮一触即发	156
	印巴冲突：核战悬于一线	158
第九章	核打击与中国擦肩而过	163
	美曾密谋以核弹封锁鸭绿江	163
	美曾试图投千枚核弹炸中国	166
	核阴云飞渡大陆上空	168
	美试图将厦门变成第二个广岛	171
	美试图谋摧毁我核基地	174
	前苏联曾欲对中国实施核手术	176
第十章	恐怖分子的“撒手锏”	178
	鬼蜮伎俩：散布核恐吓	178
	磨刀霍霍：制造核武器	182

	强人之举：偷藏核设施	187
	铤而走险：劫持核潜艇	192
	揭开反核恐怖特种部队的面纱	194
第十一章	徘徊在核黑市的幽灵	200
	走私“死亡商品”的显客	200
	魔鬼的交易	202
	堆载下的铁蒺藜	207
第十二章	走出切尔诺贝利事故的阴影	214
	黑色的往事	214
	另眼看核祸	216
第十三章	继承普罗米修斯的伟业	220
	薪尽火传	220
	新火种礼赞	222
	点燃核能第一支火把	227
	雄飞的中国“大风凰”	231
	追逐“地球上的小太阳”	241
	最昂贵的海市蜃景	243
	奔向月宫采燃料	245
第十四章	纵横天地间	249
	破译宇宙的密码	249

摧毁月球为哪般	251
角力火星	255
卫星坠毁的幕后秘闻	259
航天器的“魔力宝贝”	262
为“大陆漂移说”作证	265
气象武器的新用	267
整治地震	271
“大力神”的勋绩	274

第十五章	到核海淘金去	279
	商机是棵摇钱树	279
	“萨凡纳号”再扬帆	283
	核艇“出彩”	285
	猎奇核旅游	286
	与奥运共精彩	290

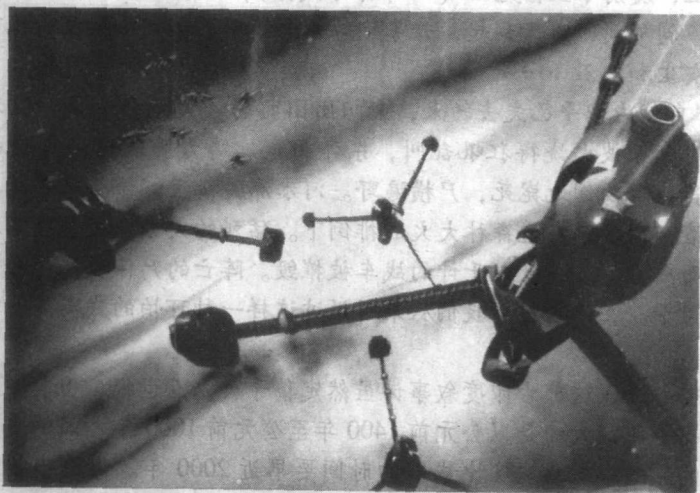
第十六章	绽放的原子奇葩	292
	“原子服务员”	292
	原子钟的奥秘	294
	直捣地宫索宝藏	296
	让“座舱罪犯”绝后	299
	黄土地的“侦察兵”	301
	绿色前程	302
	机器人的“催生婆”	304

第十七章	神光照耀下的美食	306
	敢尝天下鲜	306
	喝令“腐败分子”滚开	308
	从萨达姆吃福照食品谈起	310
第十八章	原子医生	312
	擒拿魔鬼	312
	品味“原子鸡尾酒”	314
	开刀不见血	315
	白衣天使的“魔镜”	317
	生命的“核心”	321
第十九章	印证尘封的历史	325
	利比和他的“核时钟”	325
	为文物“把脉”	328
	破解古老的难题	331
第二十章	超越神探	334
	名人之死与“原子警犬”	334
	谁是真凶	336
	查你没商量	339
后 记		343
主要参考书目		345

第一章 划在地球上的问号

远古核大战

生物考古学家认为，在地球诞生至今的45亿年历史中，地球上的生物经历过5次大灭绝，生生死死，周而复始，最后一次大灭绝发生在6500万年之前。有人据此推断，20亿年前地球曾经存在过高级文明生物，但后来遭到了毁灭，其罪魁祸首很可能是一场核大战。



●远古核大战构想图

这种说法乍听起来似乎是无稽之谈，但历史学家和考古学家却从文献记载中找到了很多有力的证据。

《摩诃婆罗多》是古印度一部伟大的梵语史诗，长达 17 卷，其篇幅比古希腊长诗《伊利亚特》、《奥德修记》的总和还长 7 倍。这部稀世巨著博大精深，包罗了印度远古时代的众多典籍，在印度一直被视为圣书，又被世人誉为古印度诗体的百科全书和世界文化宝库中的璀璨明珠。此书所记载的史实至今至少有 5000 年，主要描写古印度婆罗多族的两个分支——俱卢族与般度族之间的战争。这场战争规模浩大，许多国王和神灵分别参加了双方的战斗，其惨烈程度世所罕见。对于书中两次战争的描写，以前学者们一直以为是“诗意的夸张”，直至 1945 年美国在日本广岛和长崎投下两颗原子弹后，他们才恍然大悟，这场大战有一定的事实背景，准确地说是核大战的目击记。请看该书中对第一次战争的描述：

“英勇的阿特瓦坦，乘坐在维玛马纳（一种不明飞行器）内降落到水上，发射了亚格尼亚（一种神奇武器），它喷火，但无烟，威力无穷。刹那间，烈风刮起，云雾翻卷，太阳似乎在空中摇曳，抛下大量的灰尘和沙石……”

“自然力似乎已失去约束，太阳团团打转。大地遭受烧灼，不断震颤。大象被火烧得狂吼乱叫，东奔西窜，竭力躲避这场可怕的暴力。其他动物倒地毙死，尸横遍野。河水沸腾，鱼虾等全都烫死。烈焰翻滚，树木像突遭森林大火成排倒下。猛烈的火舌像大雨般不断地从四面八方落下，数以千计的战车被摧毁。阵亡的尸体被烧得如同焚焦的树干。在此之前，我们从未听说过这样一种可怕的武器。”

据考证，这部古印度叙事诗虽然定稿于公元五世纪，但其中的英雄和战争故事大约是以公元前 1400 年至公元前 1000 年之间的史实为根据的。书中所载史实比成书的时间要早近 2000 年。但诗中描述的情景却与核爆炸引起的超高温大火非常相近。再看第二次战争的描述：

“古尔卡乘坐他的维玛马纳疾速飞行，向维哩什尼族和安达咯族

的三个城市投掷了一枚充满整个宇宙威力的射弹，一缕白烟从地上升起，赤热的火柱亮度犹如一万个太阳。这种名为‘铁霹雳’的秘密武器，将维哩什尼人和安达咯人的尸体烧得无法辨认，其毛发和指甲全部脱落。这时，陶器碎裂，盘旋的鸟儿在空中也被灼死，食物受染中毒。战士们纷纷跳入溪流，并将自己及随身装备擦洗干净。”



○古尔卡乘坐的维玛马纳（不明飞行器）想像图

过去人们读到这些描述时，往往认为这只不过是对战争之残酷的一种夸张。但看到受害者的头发与指甲全部脱落，食物污染中毒等等细节的描述时，会联想到日本广岛和长崎原子弹爆炸时产生的核辐

射，可以说是如出一辙。至于施放武器的一方跳入溪流中的行为，也只能用以防止核辐射的污染来解释。

更令人震惊的是，在这部史诗中还写到了太空城市的毁灭。《德罗那篇》的第77节写道：“当三座太空城市撞到一起的时候，湿婆佩戴的三层腰带发出的强烈光束击穿了它们……三座城市燃烧起来，雪山神女急忙赶到这里观赏这场闹剧……”

造物主编织了一个又一个怪圈。

考古学家发现，在计算时间上古印度典籍中使用了两种与远古时代非常“不适宜”的数学概念——“卡尔帕”和“卡希达”。这是一种什么时间概念呢？1“卡尔帕”相当于42.32亿年，1“卡希达”则相当于一亿分之三秒。这两个概念曾经使很多研究者迷惑不解，但核物理学家明白，在自然界中要用亿万年或亿万分之几秒的时间来量度的，只有放射性同位素的衰变率，例如：铀-238的半衰期为45.01亿年，而K介子的寿命只有百万分之一秒，这与“卡尔帕”和“卡希达”的概念相当接近。如果古印度人能够量度核物质和次核物质，那么他们就有可能制造出核武器。

印度史诗中这些核爆炸的描述，引起不少学者的关注与思考。著名物理学家索迪曾固执地说：“我相信人类曾经有过多次文明，并早已熟悉了原子弹，但由于误用，他们遭到了毁灭。”而英国学者捷文鲍尔特和意大利学者钦吉则认为，在公元前1750年，一艘外星人乘坐的核动力飞船在印度上空游弋时，意外发生了故障而引起了核爆炸。

史前“原子锅炉”

1972年6月的一天，法国皮埃尔拉特工厂从非洲加蓬共和国运进一批铀矿石，该厂铀矿分析室的鲍齐奎斯照例对矿石进行化验检测。他惊奇地发现，铀-235含量普遍偏低，甚至低到不足0.3%，而正常情况下铀矿中铀-235的含量应是0.72%，这说明铀矿曾被燃烧过。后来顺藤摸瓜，发现它出产于加蓬的奥克洛矿区的铀矿中。这一奇特的现象立即引起了世界核科技界的极大兴趣。

1976年6月，应加蓬政府的要求，国际原子能机构组织了专题学术讨论会。现场勘测不仅证实了鲍齐奎斯的发现，而且还通过勘测知道了某些“天然反应堆”的遗迹及其附近矿石中存在铀-235裂变的产物，如钷、钷、镱和钷等等。据此专家们断定：这是一座古老的原子反应堆！原子反应堆日语形象地称“原子锅炉”。该原子反应堆由6个区域的大约500吨~800吨铀矿石组成，它的输出功率只有1000千瓦左右，据初步推测，成矿年代大约在20亿年前。10座天然反应堆断断续续运行了约50万~200万年，其消耗铀-235约6吨，共释放相当于约2000万吨煤燃烧的能量。这种核反应是连续的、缓慢的，没有发现有爆炸或激烈反应的痕迹。尽管那时有热带暴雨和地下水，然而50吨重的核反应的副产品却只移动不到10米。极有趣的是，50多年前的第一座人工反应堆，以及当今遍布世界各地的

形式各异的1000多座人工反应堆所遵循工作的原理竟与20亿年前的奥克洛“天然反应堆”完全相同。铀原子中有0.72%的铀-235原子是美国物理学家登普斯特于1935年发现的，后来才进一步搞清楚只有铀-235的原子核在中子轰击下才能发生裂变。



○可能被开采过的加蓬奥克洛铀矿

面对这座 20 亿年的设计科学、结构合理、保存完整的原子反应堆，科学家们瞠目结舌，百思不得其解。有人至今认为，这些“天然反应堆”是“不可思议的史前遗迹”。这座原子反应堆究竟是谁设计、建造和遗留下来的呢？这是一个令世界科学家无法揭晓的特大奇谜。由于这个奇迹出现在奥克洛，科学界命以“奥克洛之谜”，或称“奥克洛现象”。

这座古老的原子反应堆是自然形成的吗？科学家否认了这种可能性。

因为自然界根本无法满足链式反应所具备的异常苛刻的技术条件。只有运用人工的科学方法使铀等重元素的原子核受中子轰击时才能裂变成碎片，并再放出中子，这些中子又打入铀的原子核，再引起裂变，如此连续不断地进行核反应（链式反应）。当原子核发生裂变或聚变反应时释放出大量的能量。原子反应堆是使铀等放射性元素的原子核裂变以取得原子能的装置。这种装置是绝对不可能自然形成的，只有严格按照科学的原理和程序，采取高度精密而先进的技术手段和设备，以及由科学家和专门技术人员来建造；只有通过人工的方法，使铀等通过链式反应或氢核通过热核反应聚合氢核的过程才能取得原子能。

既然如此，这座原子反应堆建造者是谁呢？据研究，早在 20 亿年前，地球上只有真核细胞的藻类，还没有出现人类。到新生代第四纪更新早期（距今约 300 万年前）才开始出现了早期猿人，几十万年前才开始用火。直到 1942 年 12 月 2 日，以意大利杰出物理学家恩里科·费米为首的一批核科学家建成了世界上第一座“人工反应堆”，首次实现了核科技史上的可控、自持、铀核裂变链式反应，这成为人类社会步入原子时代的主要标志。我们知道，所谓铀核裂变反应堆最早是一种以多层金属铀块和石墨块交替堆砌而成的装置。二次世界大战末期，人类才制造出第一颗原子弹。由此看来，距今 20 亿年前在奥克洛建造原子反应堆，绝对不会是地球上的人类，而只能是天外来客。

一些科学家推测，20 亿年前，外星人曾乘坐“原子动力宇宙飞