

世纪大裂变

及对战争与和平的认识和反思。

对这场原子战的想法

代表了东方人

纪实文学，

反映日本广岛原子弹爆炸的

这是一部由中国人写作的

胡家模
著

人类历史上最惨烈的原子战

解放军出版社

世纪大裂变

胡家模 著

人类历史上最惨烈的原子战

解放军出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

世纪大裂变：人类历史上最惨烈的原子战/胡家模著. —北京：解放军出版社，2000

ISBN 7-5065-4012-6

I. 世… II. 胡… III. 纪实文学-中国-当代 IV. I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 85793 号

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

海军政治部印刷厂印刷 新华书店发行

2001 年 5 月第 1 版 2001 年 5 月第 1 次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:6.625 插页:2

字数:170 千字 印数:4000 册

定价:15.00

前 言

21 世纪已迎面向我们走来。

回眸 20 世纪，随着核裂变及链式反应的发现，一枚名叫“胖子”的内爆式钚弹和一枚名叫“小男孩”的铀 235 裂变弹很快出世，并在日本列岛的两座城市显示了史无前例的巨大威力。人类历史上惟一的一场原子战争，对全世界产生了深刻的影响。

震撼我们这个蔚蓝色星球的原子闪电，使全世界不同肤色、不同语言的人们都感觉到：核裂变及链式反应的发现实际上给人类提供了毁灭自己的手段。据法国《费加罗报》报道，当今世界，有核弹 3.7 至 5 万枚，总当量达 180 亿吨。按世界人口计算，平均每人可摊上 3 吨。如每秒钟扔一颗像当年投在广岛那么大的原子弹的话，可持续扔 4 天半时间。

很明显，当人们咀嚼这些令人发怵的数字的时候，恐怕是不能不战战兢兢的。然而，这一切是怎样开始的呢？这一切给全世界的震惊和影响又如何呢？《世纪大裂变》这部全新的作品在展现、描绘影响世界历史进程的核裂变的产生、发展及其对人类生活的重大影响的同时，具体、生动地回答了人们想知道而又无法知道的种种神秘的问题。因此，不仅对于一般读者，而且对于研究者，也不无启发和帮助。

这部作品的可读性在于：第一，它的主题是时代性很强又关

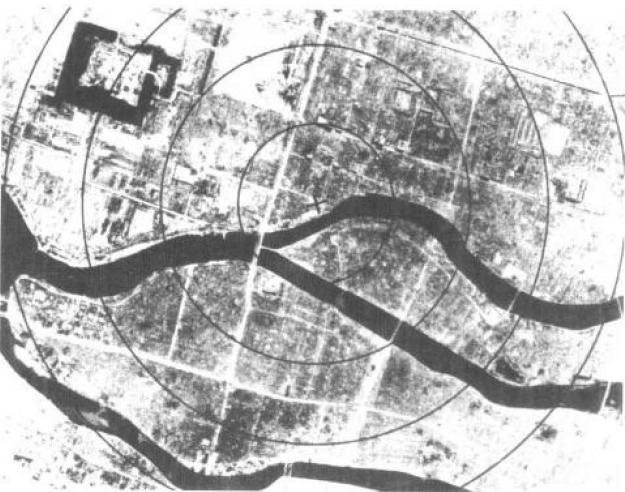
前 言

系到人类安全驾驭核能或利用核能将人类乘坐的诺亚方舟——地球彻底毁灭的非同寻常的特殊重大问题。第二，人们对投在日本列岛的两颗原子弹虽然早有所闻，但对其内幕及裂变造成的令人心惊肉跳的大劫难却了解不深，本书能帮助人们了解详情，并满足人们的好奇心。第三，纪实性文体的军事文学所要求的真实性，是本书所追求的目标之一。真实，严肃，不虚构，不夸张，并不排斥形式和内容的优美、隽秀、通俗、有趣、生动和引人入胜。这两者的和谐统一，正是本书所追求的另一个目标。打开它，我们将如登高山，如临大海，领略着无限辽阔的时代风云。

人类历史上一颗颗原子弹的投下



广岛在原子弹轰炸前后的对比。上图为轰炸前的情形，下图为轰炸后的情形。有“+”号为爆心投影点。



被原子弹夷为平地的日本广岛。



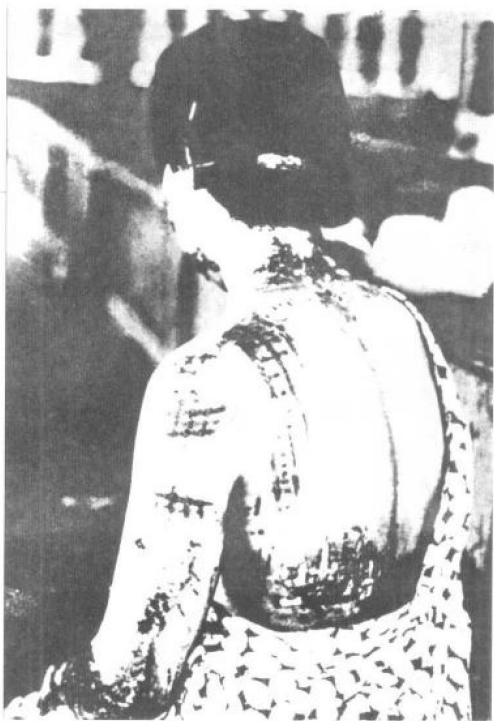


广岛原子弹爆炸，致使约20万人死亡和失踪，约16万人受伤和受到放射性照射。这是其中的一个受害者。

由放射性的伤害而引起的脱毛症。



这个原子弹受害者当时穿的是一件黑白格子的上衣。白格下的皮肤未受伤害，而黑格下的皮肤则被烧伤。



前言	(1)
引子	(1)
第一章 原子战前的战争风云	
爱因斯坦的怪物	(7)
太阳帝国的陨落屈指可数	(15)
白宫等待原子弹试爆结果	(23)
如何尽快结束战争	(32)
无须改变决心、出示黄牌	(39)
第二章 紫色的蘑菇云冉冉升腾	
命令终于下达了	(48)
超级空中堡垒轰炸广岛	(55)
广岛上空的 43 秒	(64)
第三章 20 世纪的大劫难	
蘑菇云下	(72)
濒死中的城	(78)
记者笔下的广岛	(85)
目击者言	(93)
规模空前的大逃亡	(101)
黑雨！黑雨	(108)

目 录

	马自达急救中心·····	(115)
	天皇被迫签发终战诏书·····	(122)
第四章	劫难中的幸存者	
	百合子少女·····	(133)
	伊藤之死·····	(143)
	一个悲歌千古的泥塑者·····	(150)
	死亡之吻·····	(160)
	向极限挑战的人·····	(172)
第五章	原子战争与人类	
	人类控制原子裂变是福还是祸?·····	(181)
	放出潘多拉魔盒的核恶魔能否收回?·····	(186)
	创造出原子武器的人类为何打不得核战争?·····	(192)
	人类能否拯救自我走向无核武器的明天?·····	(199)
	后记·····	(205)

引子

人类将永远不会忘记历史的这一个时刻：公元1945年8月6日，日本广岛时间上午8时15分43秒。

仅仅在一秒钟以前，濒临濑户内海的城市——广岛，看上去似乎还是平静的。除去NHK广播电台的播音员古田正在广播防空警报“国民注意，敌三架大型机通过西条上空继续西飞，要严加防范”外，到处都呈现平平静静的景象。从窗子里面望出去，可以看见人们在街上徐徐流动，披满一身灿烂的阳光，就好像浑身上下镀了金箔一般。街道两旁的香樟树和法国梧桐华冠浓绿，高高挺立地插在蔚蓝色的天空中，给这座城市增添了青春的颜色；一株株盛开的夹竹桃，从许多宅院的围墙上探出头来，枝头绽开着粉红色的笑靥，颇有“春色满园关不住，一枝红杏出墙来”的氛围和意境。遥望市郊两侧山坡上茂密的树林，笼罩在一片橙红色的朝阳里，像一块色彩斑斓的大地毯，铺满蜿蜒起伏的岗峦，更显得郁郁葱葱、泻翠滴绿。

是的，就是在漫长的战争时期，广岛仍然没有失掉它的自然美，广岛的树木，特别是香樟树和法国梧桐，是非常美丽的。满城怒放的夹竹桃，也是非常美丽的。广岛的空气格外清新，简直像用什么过滤过似的，一星半点灰尘都没有；人们用鼻子嗅一

嗅，便觉得既清新又凉爽。即使在刮风的时候，也使人感到清爽舒畅，也许这是海滨城市所独有的长处吧。

谁也不曾料到，就在8月6日这一天凌晨2时45分，美国空军保罗·蒂贝茨上校驾驶B-29超级空中堡垒，开始在提尼安岛北机场跑道呼啸着全速滑行，倏然间升上了蔚蓝色的天空。他率领由数架飞机组成的机群向日本本土飞去，即将对广岛进行世界轰炸史上最凄惨的一次轰炸。

8点过一点儿，超级空中堡垒飞临广岛。

8点14分20秒，投掷手费雷比打开自动投弹系统，从而启动了电子音频。40秒钟以后，电子音频戛然而止，一颗名叫“小男孩”的原子弹翻滚着跃出机舱，扑向大地。顷刻间，黑红相间的蘑菇云冉冉升腾，飓风般的冲击波，犹如一双巨大无比的手，以迅雷不及掩耳之势，把广岛的一切都抹平了。20多万生灵惨遭涂炭，美丽的广岛瞬间变成了一片火海。

谜一般的大劫难！

谜一般的大毁灭！

然而，这一切是怎样开始的呢？这一切给广岛、给日本乃至给全世界的震撼和影响又是如何呢？……《世纪大裂变》这部纪实性文学作品，是我根据当年目睹原子弹从天上落下的几位美国航空员的亲历和从友人手中获得的丰富的第一手材料，经过多年的酝酿才撰写出来的，它不仅引人入胜，而且可以借此回答人们想知道而又无法知道的种种神秘的问题。因而，相信读者会对这部著作产生浓厚的兴趣。

在日本上空的原子闪电是第二次世界大战结束的信号。两颗原子弹接连在日本本土爆炸，苏联对日宣战，给日本以狠狠一击，彻底摧毁了日本军国主义的战略和精神防线，日本内阁被迫无条件接受波茨坦宣言，于1945年8月15日向盟国投降。至

此，第二次世界大战结束了。然而，美国投下的原子弹给广岛和长崎人民带来的灾难和精神上的创伤却远远没有完结。时间之舟跨越了50多个春秋，“当人们再一次踏上广岛、长崎时，面对那些成千上万无辜的受害者和他们的后代，留给人们的不仅仅是对昨天的追忆，更多的是对明天的祈祷，对未来的希冀。祈祷历史的悲剧不再重演，希冀世界永久和平”。

遗憾的是，当今世界，人类生活在核恐怖均衡的和平环境中，对抗、冲突、争夺和战争仍然威胁着人类的生存。热爱和追求和平是人类共同愿望。作为一个作家和热忱追求和平的人，我提供了这样一部反对侵略战争、反对毁灭性地利用原子裂变，同时呼吁世界各国的国务活动家们只能把释放出来的原子能用于和平与各国人民幸福的作品，自己也觉得是了却了一件多年来的心事。

末了，我要说一点，本书在写作过程中，除采用我个人搜集和掌握的大量第一手材料外，还参阅了朱可夫元帅《回忆与思考》、詹姆斯·赖斯顿先生《不可逾越的界线》等出版物，并引用了其中的若干段落，均加有引号示之，恕不一一注明出处，谨在此向有关作者致以诚挚的谢意。在此，我还要向支持撰写此书的国内外诚挚的朋友们，特别是解放军出版社的领导和谢钢主任、陈济康等同志，表示衷心的感谢。没有这种支持和帮助，我也难以在不长的时间内，完成这本全景式、纪实体的新作。

作者

1999.8.10

第一章 原子战前的战争风云

1945年4月初，佐治亚乡下的温泉似乎已是夏季了，提早到来的高温使万物迅猛地生长，到处像催生婆似的正在催动碧绿的叶、艳丽的花。桦树、杨树、菩提树、野樱树，你不让我，我不让你，都生出清香的、油光碧绿的树叶，一簇簇，一层层，像云锦似的漫天铺去，在和煦的阳光下，如千万块硕大无比、明净翠绿的玉石，晶莹夺目，光彩照人。桃花已经凋谢，苹果花正在盛开，散发出带有甜味的清香。各种花儿遍地争妍怒放，红的、蓝的、紫的、白的、粉红的，满坡遍野，空气中充满着馥郁的气息。温泉的自然环境和令人惬意的空气使罗斯福总统精疲力竭的身体很快恢复过来。他感到浑身舒服，精神抖擞。跟随他的布鲁恩医生说：“他的身体状况，还是好久以来第一次这样好。”

来自欧洲的消息令人鼓舞，更使罗斯福精神振奋。美英盟军已经跨越莱茵河，他们的坦克飞速奔驰，势如破竹地横扫德国，留在德军手中的地区一天天地缩

小了。苏军突入了德国的首都柏林，开始巷战。柏林的命运已被第一白俄罗斯战线与第一乌克兰战线上的苏联军队的巨大压力决定了，希特勒的末日仅仅是几个星期、甚至可能是几天的事了。

事实上，罗斯福已不再用很多的精力考虑战争问题了。他几乎把全部心思都扑到了即将在旧金山举行的联合国会议上。他希望尽快看到联合国通过宪章，并使之开始正式生效。展望未来，他满怀喜悦，不仅深信会议一定会成功，而且深信“我们在通向和平世界的大道上，已经有了一个良好的开端”。

与此同时，他以崭新的精神面貌处理着国内事务。黎明即起，8点30分就首先阅读报纸、电文和信件，每天和白宫直接通话五六次，并让地图室值班员及时发出一份又一份的文电。一天，陆军部长史汀生来电汇报陆军用代号所称的“曼哈顿工程”（原子弹的代号）进展迅速，试验成功有望。“现在研制工作已接近尾声，”史汀生说，“试爆前的各种准备事宜也正在加紧进行，我们感到试爆这一科研项目的时刻已经临近了。”

“还需要多少时间？”罗斯福问。

“我认为再有两个月的时间足够了。据格罗夫斯说，成功地产生有控制的铀裂变和链锁反应早已不成什么问题，而且第一枚钚弹也即将见到雏形，科学家一致认为，可以在试验场显示一下它的威力了。”

罗斯福得意地抿嘴一笑：“为什么不可以呢？我们毕竟要看到爆炸成功嘛！”

.....

放下听筒，罗斯福还在快意地笑着，笑得有声，充满着乐观和自信的气氛。这笑声，在温泉别墅里回荡着。毫无疑问，从他的笑声里透露出一个惊人的信息：按研制核武器所拟定的目的去使用核武器的时刻就要到来了！

第一章 原子战前的战争风云

然而，为着战争的需要而发展这种刚刚释放出来的能量是怎样开始的呢？第一枚原子弹制造出来乃至准备投掷之前，世界风云究竟有哪些令人瞩目的变化呢？



世界大毁灭——人类历史上最惨烈的原子战

爱因斯坦的怪物

长期以来，铀分裂被认为是一个聪明的神话。铀的重原子核自身发生分裂被称为是荒谬的。然而，1938年深秋，德国两位科学家利用减速中子，即所谓热中子进行的试验中呈现出钡的所有性能。两个月后，即1938年12月20日，他们“得出了坚定的信念，确信这里实际上是有关钡的问题。显然，核电荷数为92的铀的重核在慢中子的作用下分裂成两个较轻的核。正如很快所揭示的那样，这就是核电荷数为56的钡的放射性核和核电荷数为36的惰性气体氙的核。这两个元素的核电荷数为56和36，相加等于92，即铀的核电荷数。这是一项具有决定性意义的、后果深远的发现。”

事实上，他们经过许多的试验终于证实了：“铀-235的核在慢中子照射下裂变成两个更轻的原子核。”

这句话引自1939年1月6日德国《自然科学》杂志上的一篇论文。这篇论文，极不好懂。即使是物理学家和化学家，如果不是从事核物理学和原子核化学研究的专家，也不一定完全读懂。但是，这篇论文对铀裂变的证明，被科学家们誉为“轰动一时的发现”。这项异乎寻常的发现，就如同爱因斯坦创立“相对论”一样，揭开了人类历史的新纪元。它成了迈向原子时代道路

上最重要的里程碑。对由其产生的深远的后果，无论怎么估计也不算过高。

完成这项重大发现的科学家奥托·哈恩是德国人，生于1879年3月8日。当他诞生在莱茵河畔法兰克福三个春秋后，他的父亲并不认为他的智力发达过人，后来入学读书他也并非是优秀学生。但是，他早年就迷上了自然科学的实验，尤其偏爱化学方面的实验。凭着刻苦的学习和研究，他很快成为一个有才能的青年化学家。这位研究者和他的助手费里茨·斯特拉斯曼经过许许多多的试验之后，于1938年12月中旬证实了非凡跳跃的铀裂变。尽管奥托·哈恩先前在镭化学方面的研究，也取得了诸如发现了一些新的放射性物质等一系列的成就，但这项发现把他先前的一切发现都推到次要的地位上去了，以致他通常被认为只是铀裂变的首先发现者。

认识铀裂变成为可能，对进一步研究链式反应的可能性具有决定性的意义。在铀裂变发现之后的三个月，约里奥·居里和他的助手们在进行大量实验的过程中得到了证实：“在核裂变过程中释放出剩余中子，剩余中子也能重新分裂铀核，其条件是在试验程序中将考虑到保留这些剩余中子。”几乎在与此同时，即1939年2月10日，哈恩和斯特拉斯曼在《自然科学》杂志上发表的第二篇论文中，充分论证了释放剩余中子的可能性。这样，就可使裂变过程无限地倍增，从而释放出来的能量像巨流般地涌现。其能量无从估计，无法估计，没有数字可以计算出来。这种能量在宏观世界、微观世界、宇宙天体、基本粒子、经济建设、国防科研等等之中有这种那种的作用，其经济价值也同样无从估计，无法估计。

“随着核裂变的发现和随之而来的对原子链式反应可能性的确信，1905年爱因斯坦的属于纯基础理论研究成果的公式——E