

秘密历程

(增订本)

题

核工业神剑文学艺术学会 编

● 原子能出版社

秘 密 历 程

(增订本)

核工业神剑文学艺术学会 编

原子能出版社

京新登字 077 号



秘密历程

(增订本)

责任编辑 迟文礼
出版发行 原子能出版社(北京市海淀区阜成路 43 号)
通讯处:北京市 2108 信箱,100037(邮编)
印 刷 原子能出版社印刷厂
经 销 新华书店总店北京科技发行所发行·新华书店经销
开本 850 × 1168 mm 1/32 印张 13.5 字数 430 千字
1993 年 8 月北京第 2 版 1993 年 8 月北京第 2 次印刷
印数 1—5000

ISBN 7-5022-0917-4/TL · 576

定价:8.50 元

内 容 简 介

1985年出版的《秘密历程》，主要记述我国核工业战线上的全体同志为创建我国核事业，研制我国第一颗原子弹的艰难历程。

本书在原版的基础上，进行了修改、补充，增加了我国第一颗氢弹、第一艘核潜艇的诞生，第一次空中核试验、第一次地下核试验，第一座核反应堆、第一台加速器、“中国环流器一号”的建造，以及部分发展和平利用核能的过程等，作为《秘密历程》(增订本)奉献给读者。

本书文章大都由工作在核工业战线的业余作者撰写，内容丰富，材料翔实，情节生动，文字朴实，是融文学性、科学性、思想性为一体的以核工业为题材的文学作品，是对青少年进行革命传统教育的很好材料。

Synopsis

"The Secret Course (in Chinese)", published in 1985, mainly describes the difficulties all the staff in the field of nuclear industry in China experienced in establishing nuclear industry and developing the first atom bomb in China.

On the basis of the first edition, it has been revised and supplemented with the following new material: China's first hydrogen bomb, China's first nuclear submarine, the first air nuclear test and underground nuclear test in China, the first nuclear reactor, the first accelerator and "the China Huanliuqi No. 1" (a Tokamak-type controlled thermonuclear fusion research facility), and also courses of some developments in peaceful uses of nuclear energy in China, which are incorporated into this revised and enlarged edition to be dedicated to our dear readers.

In fact, most of the articles of this book are contributed by amateur writers in nuclear community. This book in simple style of writing contains substantial contents with full, accurate, and fascinating material. As a literary works, it combines literature with science and ideology contents together on the theme of nuclear industry and it can be regarded as a valuable material for the reading public to understand the developments of China's nuclear weapons.

编者的话

1985年版《秘密历程》的问世,不仅在核工业战线,而且在全国各行各业,引起了强烈的反响。该书向人们揭示了我国核事业建立和发展的艰难历程,使人们了解到,当年为了加强国防力量,粉碎霸权主义的核垄断和核讹诈,保卫世界和平,我国核工业各条战线的广大职工进行了怎样的可歌可泣的英勇各斗的动人事迹。它激励着人们继承和发扬当年研制“两弹一艇”的精神,在新的历史时期努力学习,顽强拼搏,为核工业的再次创业做出新的贡献。

为了帮助人们了解我国核事业,弘扬核工业战线上广大职工的无私奉献精神,我们对1985年版《秘密历程》中个别文章进行了修改、补充,增加了我国第一颗氢弹、第一艘核潜艇的诞生,第一次空中核试验、第一次地下核试验,第一座核反应堆、第一台加速器、“中国环流器一号”的建造,以及部分发展和平利用核能的过程等,作为《秘密历程》(增

订本)奉献给读者。

宋任穷、张爱萍同志对本书的编写给予了热情的关怀,并分别为本书作了序、题写了书名。在编写过程中,汪兆富、王镜湖、谢林鹤、杜春世、孔献之、郭勇等同志审阅了书稿,并提出了宝贵意见,中国核工业总公司宜宾核燃料元件厂,以及有关单位的领导和同志给予了很大帮助与支持,谨向他们表示感谢。

编 者

1992年11月

序

我国核工业创建于一九五五年,至今已经三十年了。

三十年来,我们的核事业在党中央、国务院和中央军委的正确领导下,经过核工业战线全体同志的艰苦奋斗,以及全国各地各部门和广大军民的大力协同,从无到有,发展壮大,取得了辉煌的成绩。第一颗原子弹的试验成功,是我国核工业发展史上的第一个里程碑。接着,又突破了氢弹和核动力的试验关、生产关,建立了具有相当规模和纵深布局的核科技工业体系,培养和造就了一支政治觉悟高,技术能力强的科技队伍和职工队伍。从而,为加强我国的国防力量,粉碎霸权主义的核垄断和核讹诈,保卫世界和平,做出了重要的贡献。党的十一届三中全会以后,我国的核工业走上了军民结合的道路,努力开拓为国民经济服务的新路子,大力发展民用生产,为社会主义现代化建设做出了新的贡献。

回顾过去，广大科技人员、干部和工人，人民解放军指战员，为发展我国的核事业，长期战斗在戈壁荒原，崇山峻岭。他们坚持自力更生，艰苦创业，英勇奋斗，百折不挠，用心血和汗水，青春和生命，谱写了一曲曲壮丽的凯歌。他们是祖国的优秀儿女，他们对我国核工业发展做出的贡献将载入史册。他们的高度爱国主义和革命英雄主义精神，将激励人们为进一步开创社会主义现代化建设的新局面而奋发努力。

《秘密历程》一书记述的，就是当年千千万万创业者的开拓精神、英雄风貌和高贵品德。作为核工业战线的一名老兵，我祝贺这本书的出版，并相信核工业战线的全体同志一定会保持和发扬吃苦耐劳，勇攀科技高峰的革命传统，勇于探索，不断进取，为进一步发展我国的核工业做出更大的贡献。

宗任竊

1985年6月

目 录

惊雷

- 我国第一颗原子弹爆炸记… 刘树青 张纪夫(1)
- 希望石 …………… 赵福欣 郑树荣(52)
- 迟到的报告 …………… 王爱民 吴桂轩 钟大亮(70)
- 丰碑

- 记五所二氧化铀、四氟化铀
的生产历程 …………… 湘 军(89)
- 闪亮的钢环

- 献给为六氟化铀的研制做出
贡献的人 …………… 牛占华(102)
- 心愿 …………… 陈鸿根(116)
- 戈壁之光 …………… 彭若倩(136)
- 戈壁作证

- 记建造我国第一座大型石墨水
冷天然铀热中子反应堆的人们… 彭若倩 郑 锐(152)
苏圣兵

飞旋

- 记我国第一台回旋加速器的建设过程
…………… 肖希忠(168)
- 秦岭明珠

- 核工业第一支女子找矿队纪实 …… 刘兴旺(179)
- 路,在脚下延伸

——记我国第一座铀水冶厂 贺定之(196)

氢弹风云录

——我国第一颗氢弹爆炸记 ... 袁兆平 王启孝(211)

荒原的追思

——记我国第一座核燃料元件厂的诞生
..... 黎陈臧 刘建尧(242)

震颤的大地

——记我国第一次地下核试验 乔 晶(257)

蓝天大爆炸

——记我国第一次空中核试验 胡兴虎(274)

冲向战略的海洋

——记我国第一艘核潜艇的诞生 郭 勇(292)

远离秦山的雕塑

——记我国第一座核电燃料元件厂的兴建
..... 戴 爽(320)

通向太阳之路

——“中国环流器一号”诞生记 李启明(343)

金银寨下的光环

——记我国第一座铀矿山的创建 张贵元(358)

灿烂光脉冲

——记我国第一座脉冲堆的诞生
..... 王镜湖 王泽贤(368)

蓝光在闪烁

——记我国第一座高通量试验堆 镜 湖(385)

“铁流”之歌

——记我国第一支核工业建设劲旅 献 之(401)

惊 雷

——我国第一颗原子弹爆炸记

刘树青 张纪夫

1964年10月16日。北京。

几千名参加大型音乐舞蹈史诗《东方红》演出的演职员，穿着节日的盛装，怀着喜悦的心情，正聚集在人民大会堂的宴会厅里，等待着中央领导同志的亲切接见。

下午4时许，通往宴会厅的大门终于开了。一个人们熟悉而盼望的身影出现了——

呵，周总理！敬爱的周总理！

人们立刻欢跃起来，热烈鼓掌。

周总理快步走上前来，眼神亲切而兴奋，闪烁着不寻常的光亮。他用手势示意大家静一静，用洪亮的声音宣告：

“同志们，毛主席让我向大家报告一个好消息——我国第一颗原子弹爆炸成功了！”

顿时，大家惊呆了，宴会厅里一片寂静；随即，大厅里爆发出雷鸣般的掌声和欢呼声。人们噙着热泪，使劲地欢呼跳跃。

周总理笑着，再一次向大家挥了挥手，风趣地说：“大家可以尽情欢庆，但要小心别把地板蹦塌了！”

一句笑话，又掀起一次欢腾的声浪，久久不息。

当天晚上，党中央、国务院向全国、全世界宣布了这条消息。

原子弹！我们终于有了自己的原子弹！一个饱经忧患、屡遭欺凌的落后国家，仅仅解放 15 年，就成功地爆炸了原子弹！这是我国从事核武器研制试验的科技工作者、工人、干部和解放军指战员辛勤劳动、大力协同的辉煌成果。这是一曲“独立自主，自力更生”的凯歌，是一声震撼世界的惊雷！

转瞬间，整整 20 年过去了。让我们翻开这永垂史册的一页，来看看那些默默无闻的英雄们所走过的闪光的路程吧！

中国，不能没有原子弹

1957 年夏天。

需要疗养的西藏军区副司令员兼参谋长李觉将军回到了北京。当汽车驶过庄严的天安门广场的时候，他的眼睛有些湿润了。1936 年，他作为一个进步学生逃出北平投身革命，和这个古老而美丽的城市阔别整整 20 年了。在戎马倥偬的岁月里，他曾不止一次地思念过这个象征着中华民族悠久历史的古城。他想念过他读过书的大学；想念过故宫里的汉白玉栏杆；想念过饱含着人民泪水的昆明湖；想念过北京郊外的周口店……他特别喜欢考古，他一直想考察周口店北京猿人遗址的心愿，可以利用这次疗养的机会实现了。但是，没有想到，等待着他的不是考察历史，而是开拓未来、创建一项崭新的事业。

他住进医院不久，国防科委副主任陈赓大将来看他，笑着对他说：“老李，好好休养，过几天部队准备欢送你。”

李觉一怔，问他是不是要改行？陈赓同志笑而不答。李觉以为他是开玩笑，也就没在意。

等他身体复原以后，总政干部部首长赖传珠同志真的正式通知他转业，调刚开始组建的核工业部门工作，并说宋任穷同志要找他谈话。几天以后，他坐到了宋任穷同志的办公室里。

1955 年，党中央、毛主席高瞻远瞩，作出重大决策——发展自己的原子能事业。1956 年，国务院任命宋任穷同志为第三机械工业部

(以后改为第二机械工业部)第一任部长,主持这项工作。一年来宋部长和其他同志在一起,抓地质勘察和矿山建设,抓队伍的调集、组建,为我国核工业的发展打下了基础。

此刻,宋部长微笑着,仔细地打量着坐在他对面的李觉。这位43岁的将军,具有标准的军人气质,魁梧,粗犷,眉宇间流露着山东人特有的豪爽与质朴;然而,细细打量,可以隐隐看出他又像文人,谈吐举止,温文尔雅。宋部长是了解他的。这个学生出身的高级干部,做过地下工作,搞过军工生产,也做过部队的政治工作,进藏后执行民族政策周到、细致,工作有胆略、有魄力,党把重担交给他,是可以信赖的。宋部长用平稳的语调说:“调你来,是党中央决定的,准备让你来搞原子弹。”

啊?原子弹!李觉心头一震,似乎不相信自己的耳朵了。他接触过成千上万的子弹、手榴弹和炮弹,可从未想到过搞原子弹呀!他坐在那里,思绪有些飘忽不定。想当初,担任八路军总政治部副主任的邓小平同志派他到山西阎锡山的部队去搞地下工作,他也曾吓了一跳。他说,“我不会搞这个。”面邓小平同志没理会他会不会的问题,只管让梁必业同志给他路费。结果,他去了,搞得不错。可这一次却是搞尖端呀,自己能行吗?

宋部长看出了他的担心,鼓励他说:“党是信任你的,你也从未辜负过党的期望。”随后,宋部长向他传达了党中央和毛主席的决策:我们现在已经比过去强,以后还要比现在强,不但要有更多的飞机和大炮,而且还要有原子弹。在今天的世界上,我们要不受人家欺负,就不能没有这个东西。

李觉听着听着,耳边仿佛响起了毛主席的声音:“发展我国原子能事业,到时候了,该抓了。我们有资源,有人,科学研究又有一定基础,认真抓,一定可以搞起来。”

一句话,中国,不能没有原子弹。

李觉的心头热了,他是一个容易动感情的人。此刻,他懂得了这些话的分量。这是党的决策,是整个民族的期望。党信任自己,还有

什么好说的呢？！他站了起来，站得那么稳，他紧紧地握住了宋部长的手，他们长久地、紧紧地握着。

他不可能再回西藏了，虽然那里有他时时萦怀的雪山、草地、布达拉宫和雅鲁藏布江；他也没有时间去周口店考古了，虽然他那么执著地了解我们这个古老而文明的民族的源头……。

1958年，他开始了筹建核武器研究院的工作。

院址定在哪里？他和一行人在中国的西部奔波，日夜兼程，风餐露宿，跋涉数千里，终于选择了一个利于保密、利于原子弹研制的地址。

中央很快批准了他们的筹建报告，确定核武器研究院建设为02工程，要求全国为他们开绿灯。

三个月后，由来自全国各部队的两千多名转业干部和战士，以及七千多名民工和两千多名建筑工人，组成了万人施工大军，顶风冒雨，昼夜不停，浩浩荡荡地向中国西部进发。

铁道兵部队和交通部十万火急地抢修铁路和公路。

来自全国各地的器材、设备源源不断地运来。

数以千计的大学毕业生、留学生以及从国外回来的专家、学者，离开了大城市，参加了原子弹研制的进军行列。

这是一场大战役。

李觉坐在西去的吉普车里，一路颠簸，他的心情也难以平静。他参加过许许多多战役，指挥过大小战斗，但都没有像这次进军这么兴奋和激动。这是整个人民共和国在协同作战，能参加这样的战斗，是一生中最大的荣幸。他望着在纷纷扬扬的大雪中源源不断西去的人们，望着那些年轻而充满朝气的脸膛儿，真想朝他们大声呐喊：“我们一定能搞成原子弹！”

深情的召唤

正当我国的核工业刚刚起步的时候，赫鲁晓夫领导集团背信弃

义，撕毁合同，撤走专家，使我国的核工业面临着严峻的考验。外国人曾经断言，中国离开了别人的帮助，二十年也搞不出原子弹！可是，中国人民已经站起来了！我们能够依靠自己的力量，依靠自己的科学家，依靠自己的工程技术人员，依靠自己的工人，创建和发展国防科技事业！毛主席严肃地指出：“要下决心搞尖端技术，赫鲁晓夫不给我们尖端技术，极好！如果给了，这个帐是很难还的。”

为了记住赫鲁晓夫 1959 年 6 月撕毁合同、拒绝提供原子弹教学模型及其图纸资料，妄图扼杀我国核工业这个日子，第一颗原子弹代号叫“596”。

就是这个“596”，使王淦昌、彭桓武、郭永怀三个分别从德国、英国、美国回来的科学家汇集在一起。

那是一个难忘的日子。当时二机部部长刘杰和二机部副部长兼原子能研究所所长钱三强首先约见了王淦昌和彭桓武，向他们转达党中央的决定，要求他们在三天之内到核武器研究院报到。

三天，只给短短的三天。最懂得时间价值的科学家，从这紧促的时间里，意识到了党对自己寄托着何等的期望！

王淦昌和彭桓武乘坐的小车离开了二机部大楼。随着车轮的沙沙声响，他们心潮起伏，思绪万千。

当时王淦昌在基本粒子的研究方面已有相当的造诣。他在苏联杜布纳联合原子核研究所任副所长时，曾领导一个以中国物理学家为骨干的小组，发现了“反西格玛负超子”，填补了粒子-反粒子表上的一项重要空白，是国际公认的重要科研成果。他刚从苏联回来，准备集中力量从事基本粒子的研究。现在，党要求在三天之内，改变原来的研究方向，转搞核工业技术，他从内心深处感到了“三天”的分量。

“哦，三天！”他用手扶了扶宽大的黑边眼镜，沉吟了一下，忽而又回想起刘杰同志刚才向他转达的周总理的口信：这是政治任务，我们刚起步的国防尖端事业，需要尖端人才，需要第一流的科学家；我们的祖国，需要更加强大。哦！祖国“需要更加强大”，自己一生所追求

的，所为之奋斗的，所热切期望的，不正是这个吗？！

1930年，一个细雨霏霏的日子，23岁的王淦昌乘船离开了上海码头，去德国学习物理。他站在甲板上，紧锁着眉头，望着黄浦江里耀武扬威的外轮，心里充满了忧虑和不安。祖国啊！你什么时候才能强大？什么时候才能摆脱受人宰割、欺侮的处境？

他日夜思念苦难深重的祖国，在柏林大学获得博士学位之后，一种为国分忧的责任感，促使他毅然提前回国，先后在山东大学、浙江大学当物理学教授。“七·七”事变爆发了，浙江大学被迫迁往大西南。在贵州湄潭那崎岖的山路上，王淦昌的眉头锁得更紧了，他为国民党军队的节节败退而愤懑；但他没有气馁，他从中国共产党及其领导下的八路军、新四军的艰苦卓绝的抗战中看到了希望。他把自己结婚时留作纪念的金银首饰捐献出来，同时还编写了一部教材——《军用物理》，为的是能给抗日战争贡献一点微薄的力量。

1952年，从美国归来不久的王淦昌又出现在朝鲜战场上，调查搜集放射性物质。这位身着志愿军军服的科学家再一次紧紧地锁起了眉头，看着遍地焦土、支离破碎的朝鲜山河，充满了对美国侵略者的愤怒。祖国只有更强大，才能制止侵略，维护世界和平。作为一个科学家，应该加倍努力呀！他的爱国之心，又一次颤动了。

现在，党又想到了自己，这是党对自己的安排，祖国对自己的召唤哪！王淦昌想到这里，扭头看了看身边的彭桓武。此时此刻，彭桓武也在沉思、沉思着。

对于彭桓武，王淦昌是太了解了。

彭桓武1935年毕业于清华大学，与钱三强是先后同学。他1938年去英国留学，1947年回国，10年中获得过两个博士学位，在都柏林研究院取得副教授职称，被英国人誉为“第一个在英国取得副教授职称的中国人”。

他学识渊博，功底很深，在理论物理方面有相当的造诣。他的数学非常之好，计算时从不需要助手。他在云南大学和清华大学任教时，学生对他格外尊敬。

他潇洒倜傥，但有时又不修边幅。为了事业，他结婚很晚，在王淦昌眼里，他是一个富于传奇色彩的人物。

这时，彭桓武也侧过身来，王淦昌风趣地伸出三个指头。彭桓武没有答话，只是会意地点了点头，似乎在他们的思维王国里，贮存着同一个为国家、为民族争气的信息。

三天以后，两位科学家一起跨进了核武器研究院的大门。

几乎在同一时间里，当时的中国科学院力学所所长钱学森向中央推荐了另一个著名力学专家、力学所副所长郭永怀。

钱学森早年在美国任教时，就与留学美国的郭永怀建立了诚挚的友谊。他不但知道郭永怀在空气动力学方面有很高造诣，在国际力学界有相当声望，而且知道他有金子般的一颗爱国心。

郭永怀在青岛读中学时，看到市区被欧美势力和日本划分，外国人在中国土地上横冲直撞，趾高气扬，他的内心就像被刀割一样。正是出于此，在加拿大留学时，他毅然放弃攻了多年的物理专业，改学航空，准备为抗日战争服务。1949年新中国成立后，他从内心里为祖国的新生感到欢欣。为了创造回国的条件，他在美国从不参加机密工作。一次，校方让他填一张表，其中有一条是：“如果发生战争，你是否愿为美国服兵役？”郭永怀看了半天，愤然拿起笔，在上面写了个大大的“不”字。美方为阻拦他回国，寻找借口将他妻于无理传讯一年多；台湾方面也专门派人来，劝他去台湾。郭永怀激愤地与那个人论战了几个小时。奋斗没有白费，根据周总理1954年在日内瓦与美国达成的协议，郭永怀通过律师向美移民局据理力争，终于于1956年回到了祖国。

他在北京见到了先期回国的钱学森同志，兴奋地流下了热泪。钱学森同志是很推崇他的，推荐他为中国科学院力学研究所副所长。现在，在我国原子能事业发展的关键时刻，钱学森再一次向党推荐了郭永怀。

对郭永怀来说，这意味着将要接触机密，将要默默无闻地为祖国献身。这位在美国坚持拒绝接触机密的科学家，在祖国召唤的时候，