

<<核武器的前世今生>>

图书基本信息

书名：<<核武器的前世今生>>

13位ISBN编号：9787506561389

10位ISBN编号：7506561387

出版时间：2011-1

出版时间：解放军

作者：肖旭光

页数：206

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<核武器的前世今生>>

### 内容概要

核武器是现代高科技武器中的极具破坏性和威慑力的“战争魔王”。19世纪末的核物理研究,以及居里夫人、伦琴等科学家们对核世界的探索,为人类认识自然打开了一扇新的窗户。

从1945年美国在广岛投下第一颗原子弹时,核武器的阴影就留在了人们的心中。

一心追求真理的科学家们也许并未料到在探索物质世界造福人类的同时却无意中打开了毁灭人类自身的“潘多拉之盒”。

核武器的发展,归宿亦是政治家、军事家们的关切所在。

《核武器的前世今生:核武器的性能发展与战争经历》作者通过一个个精彩的史料,对核武器的来龙去脉娓娓道来,走入此书的世界,亦是走入绚丽多彩的原子能武器的世界。

让我们带着好奇心跟随作者拨云见雾的笔去领略神秘面纱之下核武器的风光吧。

## <<核武器的前世今生>>

### 书籍目录

前言 / 1第一章 破译原子玄机她是谁? / 5为原子塑造坚壳 / 7谁看见原子了? / 9X射线真的未知? / 11铀能放出射线! / 16汤姆逊的“西瓜” / 19镭的光辉 / 20放射性放出了什么? / 26卢瑟福的“小太阳系” / 30第二章 敲, 敲开原子核点石成金? / 43中子的发现 / 46原子核的真实图景 / 49加速, 回旋加速 / 52人工造出新物质 / 57费米的中子轰击 / 59科学家大逃亡 / 67原子核分裂了 / 72能量从哪里来的? / 80第三章 横空出世西拉德的焦虑 / 89曼哈顿计划 / 99意外的铀矿石 / 105橡树岭上的麻烦 / 110原子能的出生证 / 112沙漠深处的秘密 / 121寻找德国的原子弹 / 128第一朵蘑菇云升起 / 132第四章 原子劫难核袭点如何圈定 / 143“小男孩”高空分娩 / 148广岛上空的蘑菇云 / 157“胖子”再度施威 / 160长崎的不幸之“幸” / 164谁逃过了劫难 / 164第五章 谁来驯服核魔蘑菇云竞相升起 / 173中国的原子之梦 / 181596计划的由来 / 189罗布泊的蘑菇云 / 193核武器的进化 / 199蘑菇云还能升起吗? / 201

## <<核武器的前世今生>>

### 章节摘录

版权页：插图：这清楚地表明，要么原子中有很强的相互作用力，要么原子中有一个很硬的东西，而且是质量很大，否则大角度的散射是不可能的。

理性还告诉他们，还有很多实验结果西瓜模型尚不能解释。

例如， $\alpha$ 射线就是快速运动的电子，它能够穿透几毫米厚的铝片。

也就是说，电子能穿透原子。

汤姆逊对此的解释是，与原子比起来电子的体积是极小的，在原子里面电子之间的空隙很大，所以速度非常快的电子可以穿透空隙跑过去。

如果说这个解释差强人意的话，那要解释穿过金属箔的 $\alpha$ 粒子，几乎就不可能了。

因为 $\alpha$ 粒子实质上是失去两个电子的氢原子，按西瓜模型原理，那不就是用一块掉落两粒瓜子的小块西瓜去冲击大块西瓜？

果真如此，小块西瓜不管速度有多大，都很难从大块西瓜里穿透过去。

还有，用西瓜模型解释原子质量时也非常勉强。

按照汤姆逊的设想，原子主要由正负电荷组成，带正电荷的主体部分是没有质量的，只有带负电荷的电子才有质量。

但是，就是与最轻的氢原子相比，电子的质量也要小一千多倍，这也意味着，每个原子里面都会有成千上万的电子才能使整个原子保持电中性。

数以千万计的电子又怎么能够挤身于原子里呢？

气体发光和x射线特性的实验已经证明，原子中电子的数目不可能有很多啊？

在多次实验结果的启发和长时间理性的思考之下，本来不习惯提出猜测性理论的实验大师卢瑟福，却大胆地提出了一种与老师完全不同的模型理论——原子有核模型，或叫小太阳系原子模型。

这种不同于西瓜模型的原子结构，设想了原子内部是一个体积很小很小且带正电的坚硬的核，原子里大部分质量都集中在这个核上。

只有这样，才能合理地解释马斯顿的实验。

<<核武器的前世今生>>

编辑推荐

《核武器的前世今生:核武器的性能发展与战争经历》：当代中国科普精品书系·现代兵器图文读本

<<核武器的前世今生>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>