

CONGHEWUQIDAOHEZHANLUE
HEZHANLUELILUNJIEXIYUSHIZHENGYANJIU

从核武器 到核战略

核战略理论解析与实证研究

李滨著



军事谊文出版社

从核武器到核战略

——核战略理论解析与实证研究

李 滨 著

军事谊文出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

从核武器到核战略/李滨著. —北京:
军事谊文出版社, 2015. 9

ISBN 978 - 7 - 5173 - 0101 - 1

I. ①从… II. ①李… III. ①核战略—研究—美国
IV. ①E712.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 220390 号

书 名: 从核武器到核战略——核战略理论解析与实证研究

著 者: 李 滨

责任编辑: 杜 翔

出版发行: 军事谊文出版社

地址邮编: 北京安定门外黄寺大街乙一号 100120

网 址: www.jys.mil.cn

印 刷: 北京九州迅驰印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

版 次: 2015 年 9 月第 1 版

印 次: 2015 年 9 月第 1 次印刷

印 张: 23.25

字 数: 390 千字

书 号: ISBN 978 - 7 - 5173 - 0101 - 1

定 价: 66.00 元

序

读完李滨教授的专著《从核武器到核战略——核战略理论解析与实证研究》一书，使我对核战略明晰了四个问题：一是核战略的定位，它是定位于军事战略层面之下的一个子战略——核战略理论；二是两条关系线。一条线是，大战略——军事战略——战役战术——军事技术，这是二战后军事学术的分阶，也是学科体系归属线。表明军事战略服从服务于大战略，或曰战略服从服务于政略；另一条线是，核武器——核理念——核理论——核政策——核战略，这是核战略理论研究的思维逻辑线。李滨教授正是沿着这条线对核战略理论进行研究的。三是了解了一大片，对二战后美国历届政府的核战略思维和核战略实践有了一个详细的了解。四是厘清了两个“眼”，一个“眼”是国际关系理论下的核战略视角；另一个“眼”是军事战略架构下的核战略视点。用不同的视角看待同一个问题也是会有不同的认识的。李滨教授的视点正是军事战略思维中的核战略视点，这是他的研究区别于从国际关系学视角研究核战略的独特之处。

核战略理论尚需深入研究。一方面，和平与发展仍然是当今世界的主题，中国已经是世界上举足轻重的第二经济大国，但“好战必亡，忘战必忧”的古训要时刻谨记，我们一刻也不应忘记战争、忘记核战争的威胁，我们需要从多个层面、多个视角研究战争、研究核战争，防止核战争爆发。另一方面，我们需要扎扎实实的加强战备训练、部队建设。抓训练，搞建设，需要有理论的指导。因为，失去了理论的方向指引就会成为蛮干。这就是核战略理论需要深入研究的意义所在。

核战略理论研究的天地广阔。自从有核武器以来，核战略理论的研究从未间断，且不断深化。当前，这方面的研究多以国际关系、大战略的视角来研究核战略，可以说，为我们研究核战略理论提供了广泛的素材，高层面的立场、观点和视角，成为国内核战略理论研究的

主战场。相比之下，从军事战略层面进行核战略研究的还不多，这需要我们相互借鉴，从多个视角加以研究，以军事战略的立场、观点和方法研究核战略理论天地是广阔的，也是大有作为的。

核战略理论研究的最终目的是为了消灭核战争。以战止战，是我们爱好和平的人们必修的功课。毛泽东曾说：“原子弹也是纸老虎，并不可怕。但是，人家有，你没有，它就又是真老虎。如果我们有了，我们就能打破核垄断，问题就是这么简单。”今天，我们深入研究核战略理论的目的就是更好的解好这个题，让原子弹成为纸老虎，让世界消灭核武器，让核战争消亡，让世界更加和平美好。

李滨教授对核战略的研究有多年的积累，他这部著作从军事战略的视角，以自己的视点，运用多种思维方法，进行逻辑的研究推论，对我们研究和理解核战略理论提供了新的帮助。

徐坤
2014年3月14日

本书说明

肯尼思·华尔兹在对核武器扩散进行深入的理论研究后指出:在常规武器世界中,战斗方会使用最好的,也就是最具摧毁力的武器。虽然人们未曾注意,但美国在第二次世界大战中使用核武器是最好的例证。从瓜达尔卡纳尔岛到硫磺岛,到冲绳,再到袭击东京,美国的兵力不断升级。在常规战争背景下,原子弹看起来只不过是更大、更好的武器罢了。常规战争的目标就是将武力升级到比对手所能达到的程度更高。在核武器世界中,没有任何国家能将武力升级到接近顶点而不冒遭受自我毁灭的风险。可以说,核武器将常规武器世界中遵循的战争逻辑完全颠倒过来了。^①这实际上是两种并行而相悖的观点。虽然,战术核武器、亚核武器、贫铀武器不断出现,核武器精度不断提升,核武器打击目标向军事目标倾斜,定点清除式的打击模式会不断涌现、广泛运用,但作为核武器的本质属性特征不会改变,制造、生产、部署核武器的初衷实质上难以更改。只要核武器在世界上还有存在,核战争的威胁就会时刻存在。

一、本书研究的缘起

学有所专,业有所别。不同专业的学者对同一概念、同一问题的视角不同,界定、认识也有所区别、有时截然不同。当前对核战略问题的研究视角、学术观点、理性认同就存在这样的问题。在给博士生上课时就有同学问:学习研究《核战略学》,为什么核战略却要遵从核政策?有很多年轻教员也有这样的疑问。后来,我在学习国际关系学科论述核战略的众多专著中找到了问题的出处:在国际关系理论中都是这样认为的。王仲春教授引用美国国防大学教材《核战略》前言中的概念,指出,美国的核战略由三个部分组成:核威慑政策,又称之为声明政策(Declaratory policy);核力量运用政策(Employment policy),即美国于核威慑失败时在核战争中实际运用核武器的政策和计划;核力量发展政策(Force development policy),即美国研究、发展、试验和采购核武器

^① [美]斯科特·萨根、肯尼思·华尔兹著,赵品宇译,《核武器的扩散——一场是非之辩》,上海:上海人民出版社,2012年10月第1版,第28页。

系统及战略指挥、通信、控制、情报系统的计划和项目。^① 杨文华在其博士论文《英国核战略研究》中引用孙向丽、王仲春的定义认为:一般而言,核战略大概由五个具体政策构成:声明政策、发展政策、部署政策、使用政策和核裁军政策(或者核战略指导思想、核力量发展战略、核力量部署战略、核力量运用战略、核军备控制政策)。“声明政策对核武器在国家安全中的作用与地位进行定位,发展政策用来指导核武器发展规模、类型和武器性能指标等,部署政策则负责如何部署、戒备核武器,使用政策负责如何在战争中使用核武器,核裁军政策指导如何限制、裁减核武器或进行核军备控制。”^②出处很明显,证据很确凿。

二、本书研究的定位

(一)本书研究的军事学术起点

二战以来的军事学术研究中,东西方战略理论界对军事学术的层次和分阶、对战略的概念及定位已经有过清晰的表述,这是军事理论界都清晰明了的,下面做一简要回顾。

克劳塞维茨把战略的概念规定为:为达到战争的目的而组织战斗的方法。^③ 这个定义仅限于战斗层面,似乎过于狭隘。利德尔·哈特说:“战略是分配和运用军事工具,以来达到政策目的的艺术。”(“为达到政策的目的而部署和使用军事手段的韬略。”^④)战略所研究的不仅只限于兵力的调动——一般的定义都只注意这一点——而且更注意到这种运动的效果。当军事工具的运用,最后终于和实际战斗合而为一的时候,此时如何处理和控制那些直接行动的方法,遂被称作是“战术”。^⑤ 安东·亨利·约米尼认为,战争的艺术包括下列六个不同的部分:(1)大战略——政治家的行为与战争的关系。(2)战

① 王仲春,《核武器核国家核战略》,时事出版社,2007年版,第101页。

② 杨文华著,《英国核战略研究》,北京:国防工业出版社,2013年8月第1版,第26页(引述自:孙向丽.中国核战略与特点分析.世界经济与政治,2006(9):23。也可见:王仲春,夏立平.美国核力量与核战略.北京:国防大学出版社,1995:77。)、74页。

③ [英]劳伦斯·弗里德曼著,黄钟青译,《核战略的演变》,军事科学出版社,1990年10月版,第9页。

④ B·H·利德尔·哈特《战略间接法》,伦敦费伯和费伯出版社,1988第334页。转引自,[英]劳伦斯·弗里德曼著,黄钟青译,《核战略的演变》,军事科学出版社,1990年10月版,第9页。

⑤ [英]李德·哈特、钮先钟译,《战略论——间接路线》,上海人民出版社,2010年4月第一版,第277页。

略——在战场上指挥大军的艺术。(3)大战术。(4)后勤——调动军队的艺术。(5)工程学——要塞的攻守技术。(6)小战术。^① 在约米尼的表述中,战争的艺术,除了它的政治上和精神上的关系以外,所余的内容一共可以分为五个主要的部分,那就是:战略学、大战术学、后勤学、各兵种的战术学以及工兵的技术。^②

二战后,最终对军事学术的争论和演化结果,公认的军事学术层面只有四个层面,即:大战略(也称政略)、战略(军事战略)、战役(大战术)、战术(小战术)。

约米尼认为,所谓“战略”者——其研究的范围就包括下列各点:

1. 选择战场,以及这一个问题各种组合变化的检讨。
2. 决定具有决定性的点,以及最有利的作战行动方向。
3. 选择和建立固定的基地和作战区域。
4. 不论是取攻势或守势都要选择目标点。
5. 决定战略正面、防守线和作战正面。
6. 选择作战行动线以达到目标点或战略点。
7. 对于一个特定的作战而言,应选择一条最好的战略线,加上它的各种变化,即足以包括所有的各种情形。
8. 决定可能使用的暂时基地和战略预备队的兵力。
9. 研究军队的调度和行动。
10. 研究补给中心的位置与军队行动的关系。
11. 研究要塞在战略上的意义以及攻城战的方法。
12. 决定各种可以构筑野战工事的位置地点。
13. 研究必要时分派支队兵力的技巧。^③

(二)本书研究的时间起点

本书的上篇是概念和理论,希望理清从核武器到核理念、核理论、核政策、核战略之间的概念、关系与脉络。下篇“实证”研究,时间起点是1941年10月9日。因为,这一天,富兰克林·德·罗斯福极为秘密地做出了看看美国能

① [瑞士]安东·亨利·约米尼、钮先钟译,《战争艺术》,广西师范大学出版社,2003年10月第2版,第1页。

② [瑞士]安东·亨利·约米尼、钮先钟译,《战争艺术》,广西师范大学出版社,2003年10月第2版,第37页。

③ [瑞士]安东·亨利·约米尼、钮先钟译,《战争艺术》,广西师范大学出版社,2003年10月第2版,第37-38页。

否制造一枚原子弹的决定。那天罗斯福没有承诺批准建厂,更不用说承诺批准制造原子弹。^①但原子弹的研制开始了,有关核战略的研究有了基础。虽然原子弹的研制是加速进行的,核战略的研究是缓慢的萌芽的,但历史是同步的。研究的时间终点是奥巴马政府的第二任期之始,而且由于美国解密资料30年之规定的限制,所以资料很少,研究不深,难免偏颇。

(三)本书研究的逻辑起点

劳伦斯·弗里德曼在其著述《核战略的演变》一书时,还纠结于由“核”与“战略”组成的启词——“核战略”(“‘核’的战略”)是否本来就是一种矛盾的提法。但他已然引用并确信,利德尔·哈特给战略下的定义仍然是最好的。他的书中一般都采用哈特的定义。^②我们今天从战略的定义来看,战略是研究战争全局规律的方略,核战略是研究核战争规律的方略,战略研究的逻辑起点是战争,而核战略研究的逻辑起点在本书中定位在核武器,是否有矛盾?是的,这是军事战略理论界一直争议未决的问题之一,原因就在于核战争到目前为止从未真正发生过,也是因为核武器是绝对武器,它所具有的特有的本质特性——政治性、决战性,代表了核战争特有的规律性所在。

因此,本书的研究点定位在军事战略层面对核问题进行研究,研究的逻辑起点是核武器。

三、本书研究的方法论

一贯自誉使用“科学的方法研究军事问题的巴兹尔·利德尔·哈特爵士是博弈论新的分析方法的拥护者。但当有一个美国人来函询问他是不是喜欢博弈论,他复信说:“我发现提倡博弈论的人所使用的专门术语只能使人发懵而不是令人开窍。这使我心里怀疑根据博弈论所作出的推理是否有什么价值。”赫德利·布尔说,在国际关系研究中有两种不同的方法:“经典”的方法和“科学”的方法,这一著名的划分更使双方壁垒分明。它无疑支持了下述观点,即英国人更乐于接受从历史、哲学和法律中得出的观点,而不喜欢从纯粹

① [美]麦乔治·邦迪著,《美国核战略》,北京:世界知识出版社,1991年7月第1版,第7页。

② [英]劳伦斯·弗里德曼著,黄钟青译,《核战略的演变》,军事科学出版社,1990年10月版,第11页。

的逻辑中或者从可以用科学方法验证的,从经验中得出的命题中寻求答案。^①本书是遵循巴兹尔·利德尔·哈特爵士《战略论》的思维方法的。

恩格斯说:“马克思的整个世界观不是教义,而是方法。它提供的不是现成的教条,而是进一步研究的出发点和供这种研究使用的方法。”^②马克思主义哲学的一个重要特点,就是世界观、认识论和方法论的统一。毛泽东思想对马克思主义哲学的一个独到贡献,就是充分地体现和发挥这种统一,把马克思主义哲学化为中国共产党人和中国人民在革命实践中掌握和运用的科学的思想方法和工作方法。学习理论,学习哲学,“以研究思想方法论为主”,这是我们党创造的一条很好的学习经验。^③本书遵循的方法论是马克思主义方法论,研究的逻辑规律是核武器(核实力)、核理念、核理论、核政策、核战略,即遵循物质决定意识的认识规律。

四、感恩

本书首先感谢徐坤侠少将在百忙之中为本书作序,他也是我非常敬重的师长;其次,感谢我的家人和朋友,他们对我给予了极大的支持、帮助,他们是我学习、工作的动力,也是我学习、工作、生活的坚强后盾;第三,感谢这些年来一直关注我、宽容我的历任领导、我的同事们,没有他们的宽容我无以走到今天;第四,感谢我的同学们,与我一起学习讨论,他们给我以智慧的启迪。我会永远以他们为荣,在今后的学习工作中将更加努力奋进。

李 滨

2014年2月27日于武汉

① D·G·布伦南:《评“战略和良心”》,布伦南前引文,第28页。赫德利·布尔:《国际关系理论:运用经典方法的实例》《世界政治》,(1988年4月号)欲知此文发表后所引起的辩论,请见克劳斯·诺尔和詹姆士·罗西瑙编:《研究国际关系的不同方法》。普林斯顿大学出版社,1889年版。转引自,[英]劳伦斯·弗里德曼著,黄钟青译,《核战略的演变》,军事科学出版社,1990年10月版,第358页。

② 《恩格斯致威·桑巴特》(1895年3月11日)。《马克思恩格斯选集》第4卷,人民出版社,1995年6月版,第742~743页。

③ 龚育之等著,《关于毛泽东读哲学书的几封信》,《毛泽东的读书生活》,北京:生活·读书·新知——三联书店,2009年10月版,2011年7月北京第15次印刷,第44~45页。

目 录

序	(1)
本书说明	(1)
上篇 概念和理论	(1)
第一章 核武器	(1)
第一节 核武器的机理——核爆炸	(1)
第二节 核武器的概念和分类	(4)
第二章 核理念	(7)
第一节 核战争的概念和分类	(7)
第二节 核战争属性和特点	(11)
第三节 对核战争的预测	(15)
第四节 毛泽东的核理念	(20)
第三章 核理论	(29)
第一节 核威慑理论	(30)
第二节 核实战理论	(47)
第三节 核发展战略理论	(50)
第四章 核政策	(63)
第一节 核力量运用政策	(63)
第二节 核力量发展政策	(64)
第五章 核战略	(68)
第一节 核战略的概念和基本要素	(68)
第二节 核战略的特点	(72)
第三节 核战略与军事战略的关系	(76)

下篇 实证

——美国核战略演进	(78)
第六章 罗斯福政府时期 (1933 年~1945 年) 的 核战略思维	(81)
第七章 杜鲁门政府时期 (1945 年~1953 年) 的 核战略思维	(91)
第八章 艾森豪威尔政府时期 (1953 年~1961 年) 的 核战略思维	(124)
第九章 肯尼迪政府时期 (1961 年~1963 年) 的 核战略思维	(155)
第十章 约翰逊政府时期 (1963 年~1969 年) 的 核战略思维	(186)
第十一章 尼克松、福特政府时期 (1969 年~1977 年) 的 核战略思维	(213)
第十二章 卡特政府时期 (1977 年~1981 年) 的 核战略思维	(240)
第十三章 里根政府时期 (1981 年~1989 年) 的 核战略思维	(255)
第十四章 布什政府时期 (1989 年~1993 年) 的 核战略思维	(281)
第十五章 克林顿政府时期 (1993 年~2001 年) 的 核战略思维	(297)
第十六章 小布什政府时期 (2001 年~2009 年) 的 核战略思维	(317)
第十七章 奥巴马政府时期 (2009 年~2016 年) 的 核战略思维	(338)
结 语	(351)
参考书目	(353)

上篇 概念和理论

第一章 核武器

核武器的出现，标志着人类历史上一个新的时代——核时代的开始。核武器的超杀能力和毁灭能力，是历史上任何武器所无法比拟的。它极大地改变了传统的战争观、作战样式和指导原则，把当代军事理论推进到一个前所未有的新阶段。核战争还是不是政治的继续？核武器能使用吗？核武器在战争中如何使用才能赢得战争的胜利？理念不同，千差万别，都源于核武器特有的属性这个根，这个根源。同时，核武器的问世也导致了军事战略领域的一场革命，历史上首次出现了一个新的战略概念——核战略，这也是历史上首次因一种武器的发展运用而确立的战略。很多老一辈的核战略专家学者回答核战略研究的逻辑起点是核武器，他们毫不犹豫，并且不避讳由“战争是战略研究的逻辑起点”，而推论“核战争应该是核战略研究的逻辑起点”所引发的质疑。因此，充分认识和了解核武器，是进行核战略理论研究的重要基础。

第一节 核武器的机理——核爆炸

一、核爆炸的定义

爆炸是指大量能量在有限空间和极短的时间内释放，并从一种能量形式向另一种或另多种能量形式转化，且伴有强烈的机械效应的过程。对化学炸药而言，爆炸产生的功率密度为 $9.32 \times 10^5 \text{kw/cm}^3$ 。对核爆而言，功率密度可达 $4.37 \times 10^{15} \text{kw/cm}^3$ ，如用与核爆释放相同能量的 TNT 炸药作计量单位（TNT 当量），相当于 10000ktTNT 炸药释放的能量，却集中在比一个柚子还小的体积内，温度可达 10^8K 以上。

1kgU²³⁵ 释放的能量相当于 16.9ktTNT 炸药释放的能量。这些能量在核爆

过程中是在千万分之几秒的时间内释放出来的,弹芯温度达数千万度,甚至上亿度。根据维恩定律,爆炸形成光辐射的波长是非常短的X射线,射线的特征能量比可见光大1000~100000倍。X射线的能量占爆炸释放的总能量一半以上,其余为炸弹碎片高速运动的动能。爆炸还产生大量高能辐射形式的 γ 射线。它比可见光能量大 10^6 倍,说它“比一千个太阳还要亮”仍说小了10倍。

二、核爆炸的方式

根据核爆炸相对于地面、水面的位置,核爆炸的方式分为空中爆炸、地面爆炸、地下爆炸和水下爆炸4种。

(一) 高空核爆炸

2011年版《军语》定义说,亦称超高空核爆炸。爆心高于海平面30km的核爆炸。高空核爆炸的主要毁伤因素是光辐射、早期核辐射和核电磁脉冲等。可用以摧毁航天器、来袭的核导弹,干扰和破坏电子设备与通信系统等。^①

(二) 空中核爆炸

空中核爆炸为距地面一定高度的核爆炸。2011年版《军语》定义说,简称空爆。爆心在海平面以上不足30km,且火球不接触地面或水面的核爆炸。按比高不同,分为大比高、中比高和小比高空爆。空爆的毁伤因素主要是光辐射、冲击波和早期核辐射等。毁伤作用与效果视爆炸威力和爆炸高度而定。^②

空中核爆炸时出现强烈的闪光,形成迅速增大和发光的火球,冲击波经地面反射,使火球变形,呈上圆下扁的“馒头”状。最后从地面升起的尘柱和烟云形成高大的蘑菇云,同时有辐射冲击波向四周传播。如果爆炸发生在30km以上高空,火球呈现竖椭球状,其膨胀、上升的速率比30km以下核爆大得多。同时在80~100km的高空形成发光暗淡的圆饼。

(三) 地面核爆炸

地面核爆炸火球呈球形,烟云与尘柱一开始连接在一起上升,并向四周抛出大量土石,形成弹坑。2011年版《军语》定义说,简称地爆。爆心

^① 《中国人民解放军军语》,北京:军事科学出版社,2011年12月第一版,第609页

^② 《中国人民解放军军语》,北京:军事科学出版社,2011年12月第一版,第609页。

在地面或接近地面的空中，火球接触地面的核爆炸。分为有坑地面核爆炸（含触地核爆炸）和无坑地面核爆炸。地面核爆炸的光辐射和冲击波比较集中，能造成强烈的运动，对坚固的地下和地面目标杀伤破坏作用较大。地爆的放射性沾染严重，持续时间长，能有效地阻滞敌方的行动。^①

（四）地下核爆炸

爆炸后，爆心周围的土石介质的压力和温度很高，爆炸能量使弹体及爆源周围的岩石介质迅速溶化和气化而形成高压气球。高压气球向外膨胀，推动周围介质形成空腔，并在介质中形成向外扩展的冲击波和应力波，造成地面陷落，形成明显的弹坑或不明显的弹坑。2011年版《军语》定义说，爆心在地面以下的核爆炸。分为浅层地下核爆炸和深层地下核爆炸。浅层地下核爆炸，能造成较大的弹坑，以极强的岩土冲击波和震动摧毁地下坚固的目标，并造成严重的放射性沾染。深层地下核爆炸，不形成弹坑，大量放射性物质被封闭于地下。^②

用于核武器研究的封闭式地下核爆炸，是为了观测核爆炸的某些特征，要求地面不形成弹坑。向外泄露的放射性尽可能低，一般不超过100Ci（居里），以确保地面不受污染。安全深埋的深度一般按 $120Q^{1/3}m$ 估计（Q单位为ktTNT）计算。实际选择还要根据爆心周围的地质情况而定。深埋的方式有竖井和平洞两种方式。^③

（五）水下核爆炸

水下核爆炸形成的火球比空中核爆炸形成的火球小很多，发光时间也短很多。火球熄灭后在水中形成猛烈膨胀的气球，引起水中冲击波，气球上升到水面会抛出大量水蒸气和水，形成巨大的水柱。上方向外喷射放射性物质，但其高度远低于空中核爆炸和地面核爆炸所形成的蘑菇云。水柱下沉时，由水滴所形成的云雾从爆心向周围快速运动，爆心上空产生的云团随风漂移，造成大雨。

2011年版《军语》定义说，爆心在水面以下的核爆炸。通常按是否可观察到火球，分为浅水核爆炸和深水核爆炸。水下核爆炸引起的巨大水下

① 《中国人民解放军军语》，北京：军事科学出版社，2011年12月第一版，第609页。

② 《中国人民解放军军语》，北京：军事科学出版社，2011年12月第一版，第610页。

③ 刘成安 伍钧，《核军备控制核查技术概论》，北京：国防工业出版社，2007年4月第1版，第59~60页。

涡流可导致水下控测设备在一段时间内失效，并在一定范围内的水域造成严重的放射性污染。主要用以破坏水面和水下的舰艇、水下建筑、水下障碍物和水中设施等。^①

第二节 核武器的概念和分类

麦乔治·邦迪说，反应堆不是，永远不会是炸弹。一个反应堆也可以称之为引擎或一个锅炉，这两个术语都用过。一枚炸弹则是另一回事，它与反应堆的差异同炸药与篝火的差异一样大。^② 这是真理，他透析了这两种事物完全不同的本质属性。核武器就是核武器，永远不会是篝火，不同于反应堆。

一、核武器的概念

核武器（也叫原子武器或热核武器），指利用能自持进行的原子核裂变或聚变反应瞬时释放的能量，产生爆炸作用，并具有大规模杀伤破坏效应的武器的总称。如人们常说的原子弹、氢弹、中子弹。在通常情况下，核武器还指由核弹头及其投掷发射系统组成的武器系统。核航空炸弹由重型轰炸机运载和投掷；弹道核导弹弹头和巡航核导弹靠导弹的推进系统携带和投掷；核炮弹的发射系统是大口径火炮。^③

爆炸性核反应是指利用自持快速进行的原子核裂变或聚变反应，瞬间释放出巨大能量产生的核反应爆炸而形成的巨大杀伤破坏效应。其中采用铀²³⁵或钚²³⁹等重原子核的裂变链式反应原理制成的核弹为裂变核武器，通常称为原子弹；利用重氢（氘）或超重氢（氚）等轻原子核的聚变反应原理制成的核弹为聚变核武器，通常称为氢弹。中子弹（又叫加强辐射弹），是在氢弹基础上发展起来的，它是利用聚变反应产生大量的中子来杀伤人员的一种核武器。

核弹爆炸时，释放的能量比常规弹药爆炸放出的能量大得多，1 公斤铀²³⁵全部裂变释放的能量比 1 公斤 TNT 释放的能量大二千万倍，而 1 公斤氘和氚的混合物完全聚变时，放出的能量大约是一公斤铀²³⁵完全裂变所放出

① 《中国人民解放军军语》，北京：军事科学出版社，2011 年 12 月第一版，第 610 页。

② [美] 麦乔治·邦迪著，《美国核战略》，北京：世界知识出版社，1991 年 7 月第 1 版，第 16 页。

③ 《中国军事百科全书·核武器分册》，军事科学出版社，1990 年版，第 1 页。

的能量的三至四倍。美、俄等国装备的各种核弹的 TNT 当量，小的仅数吨，大的达千万吨。

二、核武器的分类

核武器按当量的大小分为：特小当量级，TNT 当量低于 1000 吨；小当量级，TNT 当量 1000 吨~2 万吨；中当量级，TNT 当量 2~10 万吨；大当量级，TNT 当量 10~50 万吨；特大当量级，TNT 当量 50 万吨以上。

核武器按配用的武器分为：核炸弹、核炮弹、核地雷、核水雷、核鱼雷和深水炸弹等。

核武器按作战任务使用范围分为：战略核武器和战役战术核武器。

战略核武器是用于攻击战略目标的核武器的总称。它主要包括：陆基战略核导弹，海基战略核导弹潜艇，携载核航弹的战略轰炸机等。战略核武器攻击距离可远至上万公里，突击能力强。其爆炸威力一般是数十万吨、数百万吨 TNT 当量。攻击的战略目标主要有：军事指挥中心、军事基地、核武器库、工业基地、政治经济中心、交通枢纽等。

战役战术核武器是用于攻击战役战术纵深内重要目标的核武器的总称。它主要包括：战役战术核导弹，核航弹、核炮弹，核地雷、核水雷、核鱼雷和核深水炸弹，以及具有战役、战术核攻击能力的飞机、舰艇等。战役战术核武器的特点是，体积小、重量轻、机动性能好、命中精度高。爆炸威力一般是百吨级、千吨级、万吨和十万吨级 TNT 当量。战役战术核武器大都采用车载、机载和舰载实施机动发射。攻击的目标主要有：导弹发射阵地、指挥所、重兵集团、飞机、坦克、舰船集群、野战工事、机场、港口、铁路枢纽、重要桥梁、仓库等与军事行动有直接影响的目标。也因此，战役战术核武器具备更强的战场适应性，进攻的目的性更强，在一定意义上被称为进攻性核武器；战略核武器更侧重于威慑性目的，被称为防御性核武器。

三、核武器的杀伤破坏效应和特点

核爆炸瞬间产生的巨大能量，形成光辐射、冲击波、早期核辐射、核电磁脉冲和放射性沾染五种杀伤破坏因素。前四种因素的作用时间，均在爆炸的几秒至几十秒之内，故称为瞬时杀伤因素。放射性沾染的作用时间长，可持续几天、几周或更长时间，以其放射性危害人员健康，因此称为剩余核辐射。此外，由核爆炸释放的 γ 射线，使空气分子电离，形成核电磁脉冲，它的作用时间不到一秒钟。主要是破坏或干扰电子和电气设备，尚未发现对人畜有杀伤作用。