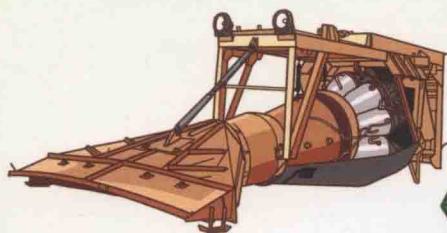


“空天母舰”为了保证在外太空安全飞行，设置了密闭的舱室，同时，还有能够投放战机的甲板。战机将被搭载在“空天母舰”上，从外太空直接飞临目标进行作战



“加温-T”型坦克喷气引擎
探测装置使用的就是米格-15
的喷气引擎

作为世界上第一种前掠翼喷气式轰炸机，
容克Ju.287 V1的历史在投入实用之前就
已经宣告结束



XP-79B“飞槌”预计的
攻击形式，是直接撞击敌
方飞机的尾翼



瀚鼎文化工作室◎编著



百科图解

军事黑科技大揭秘

航空工业出版社



百科图解

军事黑科技大揭秘

瀚鼎文化工作室◎编著

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书通过搜集大量的资料，精选了多种军事黑科技武器，并以图文并茂的形式一一展示给读者。书中通过准确的数据和真实的事件揭秘每一种军事黑科技武器的“辛酸史”，最大程度地满足各位读者的好奇心。本书适合广大军事爱好者阅读和收藏。

图书在版编目（CIP）数据

百科图解军事黑科技大揭秘 / 瀚鼎文化工作室编著

— 北京：航空工业出版社，2016.7

ISBN 978-7-5165-1030-8

I. ①百… II. ①瀚… III. ①军事技术—普及读物
IV. ①E9-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2016）第 152164 号

百科图解军事黑科技大揭秘 Baike Tujie Junshi Heikeji Da Jiemi

航空工业出版社出版发行

（北京市朝阳区北苑 2 号院 100012）

发行部电话：010-84936597 010-84936343

北京世汉凌云印刷有限公司印刷

2016 年 7 月第 1 版

开本：710×1000 1/16

印数：1—4000

全国各地新华书店经售

2016 年 7 月第 1 次印刷

字数：200 千字

定价：29.80 元

印张：10.75

（凡购买本社图书，如有印装质量问题，可与发行部联系调换）

前言

在战争史上，许多国家都曾秘密研制一些非常特殊的武器。这些武器有的充满创意，但由于受时代的限制无法成为现实，有的设计理念天马行空，但并没任何用处，当然也有一些开创了后世同类武器的先河。这些武器，我们称它们为“黑科技”。

许多黑科技武器在战场上亮相的次数并不多，从这些黑科技武器身上，体现了科学家们丰富的创造力和人类科技的巨大进步。即便是一些被认为是“失败”的武器，日后也有可能成为重要发明。

本书从形形色色的黑科技武器中挑选了一些比较具有代表性的例子，并对这些个性鲜明的武器进行详细解读。读者可以从这些黑科技武器的设计背景、开发历程、最终效果等方面一览黑科技武器的风采。



目 录 CONTENTS

第一章◎超级大炮

001 “巴黎大炮”	2
002 古斯塔夫巨炮	4
003 V-3 超级大炮	6
004 “原子安妮”	8
005 2A3 “聚光器” 原子炮	10
006 巴巴多斯大炮	12
007 太阳炮	14
008 空气炮	16
009 沙皇炮	18
专题：卡尔臼炮	20

第二章◎超级坦克

010 沙皇坦克	22
011 “鼠” 式重型坦克	24
012 P-1000 超重型坦克	26
013 P-1500 “巨人” 超重型坦克	28
014 KT-40 “飞行坦克”	30
015 “加温 -T” 型坦克	32
016 TV-8 核动力坦克	34
017 1K-17 型激光坦克	36
专题：坦克的三要素	38

第三章◎超级飞机

018 Fw 61	40
019 VS-300 直升机	42
020 N-1M	44
021 XP-79B “飞槌”	46
022 MXY-7 樱花特别攻击机	48
023 容克 Ju.287 V1 轰炸机	50
024 Ho 229 战斗轰炸机	52
025 NB-36H 核动力试验机	54
026 VJ-101 垂直起降战斗机	56
027 Do.31 垂直起降运输机	58
028 西科斯基 S-72X 有翼直升机	60
029 J8M	62
030 Ho X 截击机	64
031 米亚 -4 重型轰炸机	66
032 图 -119 核动力轰炸机	68
033 “空中战列舰” ——K7	70
034 XB-70 轰炸机	72
035 VVA-14 水上反潜机	74
036 “里海怪物”	76
037 “飞行航母”	78
038 “空天母舰”	80
039 “银鸟” 空天轰炸机	82
040 X-37B 绝密战机	84
041 Bv 141 侦察机	86
专题：隐身飞机真的能“隐身”吗?	88

目 录 CONTENTS

第四章 ◎超级炸弹

042 凯特林炸弹	90
043 气球炸弹	92
044 蝙蝠炸弹	94
045 自杀式鱼雷——“回天”	96
046 费里茨 X 制导炸弹	98
047 哥利亚遥控炸弹	100
048 道格拉斯 VB 系列制导炸弹	102
049 “蝙蝠”制导炸弹	104
050 蓝孔雀核地雷	106
051 超频 -6 核地雷	108
052 “沙皇炸弹”	110
053 “炸弹之母”	112
054 “炸弹之父”	114
专题: 原子弹和氢弹有什么不同?	116

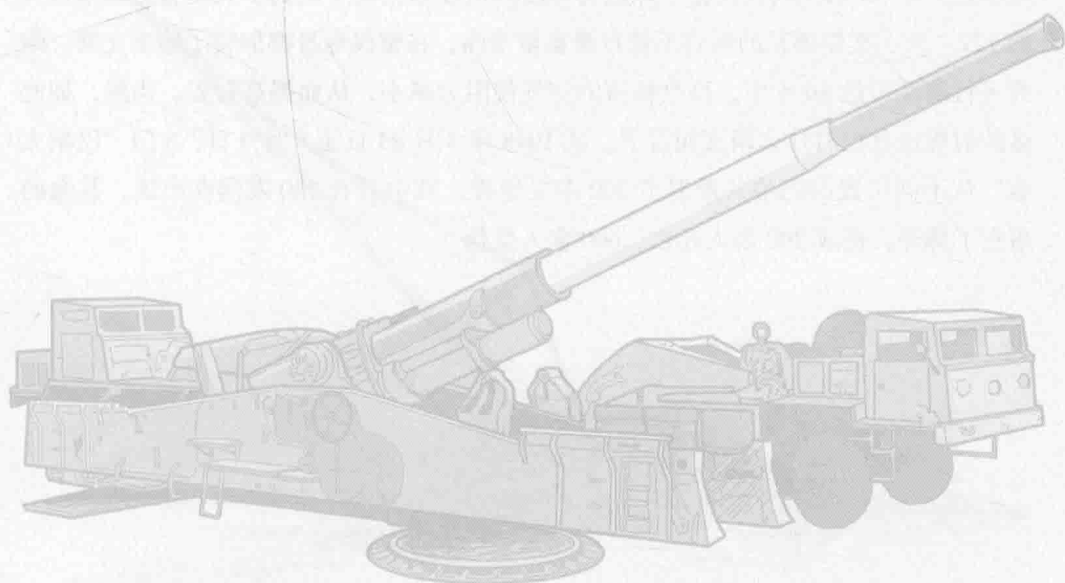
第五章 ◎奇特武器

055 RF-8 军用雪橇	118
056 刺猬炮	120
057 防空气球	122
058 喀秋莎火箭炮	124
059 SR-71 黑鸟式侦察机	126
060 骨架坦克	128
061 Char 2C 超重型坦克	130
062 M50A1 联装自行无后坐力炮	132
专题: 未来武器会是什么样?	134

第六章 ◎其他武器

063 M-388 核火箭筒	136
064 米 -12 直升机	138
065 伊 400 级潜艇 (1)	140
065 伊 400 级潜艇 (2)	142
066 “大和”号战列舰	144
067 冰山舰母	146
068 圆盘战舰	148
069 会转弯的枪	150
070 反坦克犬	152
071 螺旋桨滑行装甲车	154
072 装甲列车	156
073 特洛伊木马	158
074 木牛流马	160
075 希腊火	162
076 神火飞鸦	164

第一章 超级大炮



“巴黎大炮”

1918年3月23日7时20分，法国巴黎塞纳河畔突然响起一声巨响。伴随着滚滚浓烟，从睡梦中惊醒的巴黎市民四处奔逃。之后，每隔15分钟就有爆炸声在巴黎城内响起，一直持续到下午。当天黄昏，法国的电台广播了这样一则消息：“敌方飞行员从高空飞越法德边界，并攻击了巴黎。有多枚炸弹落地，造成多起伤亡……”

可是，对于电台的说法，巴黎市民并不相信，因为他们既没有看到飞机，也没有听到飞机的轰鸣声。3月29日，德军的一发炮弹击中了巴黎市中心的圣热尔瓦大教堂，造成91人死亡、100多人受伤的惨剧。巴黎市民人心惶惶，纷纷议论是否德国人已经攻入了巴黎。就在人们惊慌失措的时候，法国特工在靠近法德边界的克雷彼发现了德国的一种远程大炮，并认定轰炸巴黎的炮弹是从这里射出的。但当时普通大炮的射程不超过20千米，而克雷彼距离巴黎120千米之遥，不要说法国人，就是不明就里的德国人也认为这是无稽之谈。可事实上，这种被命名为“威廉火炮”的超级巨炮就是德军最新研制的秘密武器。鉴于其威震巴黎的“业绩”，德军又把它称为“巴黎大炮”。

“巴黎大炮”长长的炮管是将210毫米炮管插进380毫米的炮管内拼接而成的，长度达到了36米。其长径比（即炮管长度和口径的比例）达到了人类有史以来最大的172。为了支撑细长的炮管不被自身重量弯曲，在整段炮身都加装了辅助支架。炮弹飞行高度可达40千米，高空稀薄的空气使阻力减小，从而提高射程。当然，如此远的射程也就没有什么精度而言了。从1918年3月23日至8月9日，3门“巴黎大炮”从不同位置向巴黎共发射了300多发炮弹，其中只有180发落在市区，其余的落在了郊外，造成200多人死亡、600多人受伤。

超级大炮

超级坦克

超级飞机

超级炸弹

奇特武器

其他武器



120 千米

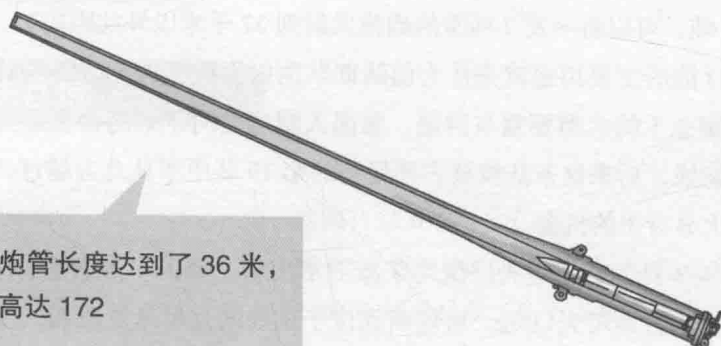


巴黎

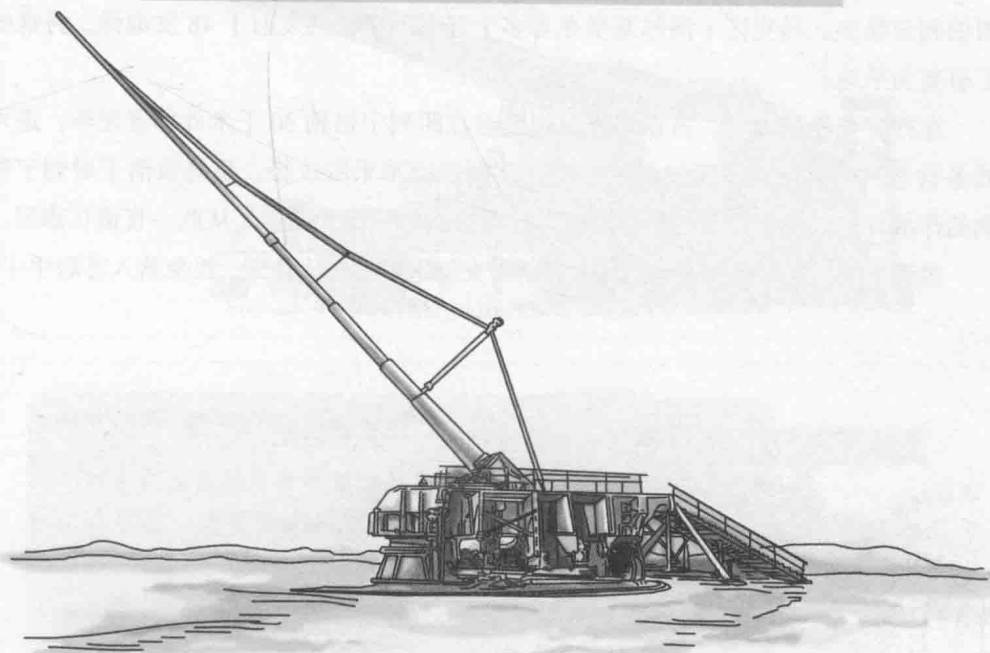


克雷彼

这门炮的炮管长度达到了 36 米，
长径比更高达 172



架设在克雷彼的“巴黎大炮”



古斯塔夫巨炮

古斯塔夫巨炮是德国在第二次世界大战（以下简称二战）期间制造的 800 毫米 K（E）铁道炮的第一座，另一座被称为多拉巨炮。这两座铁道炮都是由德国克虏伯公司研制。

古斯塔夫巨炮之所以称为巨炮，是因为它拥有高达 800 毫米的口径，全长 47.3 米，全重 1350 吨，可以将一发 7 吨重的炮弹发射到 37 千米以外的距离！

这门巨炮的主要用途就是作为前线部队曲射支援火力，击毁当时仍然被各国陆军视为防御主干的大型要塞与碉堡。德国人制造这门巨炮的初衷是为了能摧毁法国的马奇诺防线，后来这条防线被古德里安的第 19 装甲军从北方越过，令古斯塔夫巨炮失去了大显身手的机会。

1942 年 3 月，古斯塔夫巨炮终于派上了用场。德国军方组建了第 672 重炮兵 E 组，专门使用古斯塔夫巨炮。从德国到位于东线的克里米亚战场，仅仅运输古斯塔夫巨炮的列车就有 25 节之多。在组装和修筑供古斯塔夫巨炮回旋调整射角的铁路之后，古斯塔夫巨炮在 6 月 5 日发出了怒吼。它先后攻击了斯大林堡、莫洛托夫堡、西伯利亚堡、马克沁·高尔基堡等多个苏军工事，共发射了 48 发炮弹，将这些工事夷为平地。

在列宁格勒战役中，古斯塔夫巨炮已经在距列宁格勒 30 千米外部署完毕，进入战备状态，但由于受冬天气候的影响，不利于德军采取攻势，最终取消了对列宁格勒的作战计划。冬天结束后，古斯塔夫巨炮被送回德国大翻修，从此一直留在德国。

最终，在二战即将结束的时候，古斯塔夫巨炮被德国人炸毁，以免落入苏联手手中。

古斯塔夫巨炮的姊妹——多拉巨炮

与古斯塔夫巨炮相比，它的姊妹炮多拉在战场上的表现要逊色很多。它被运到苏德战场上没多久，德军就陷入了重围，尚未发挥多大作用的多拉又匆匆被运回德国。在 1944 年的华沙起义中，人们才见识了多拉巨炮的威力。当时，它与德军的白炮一起，将整个华沙城夷为了平地。



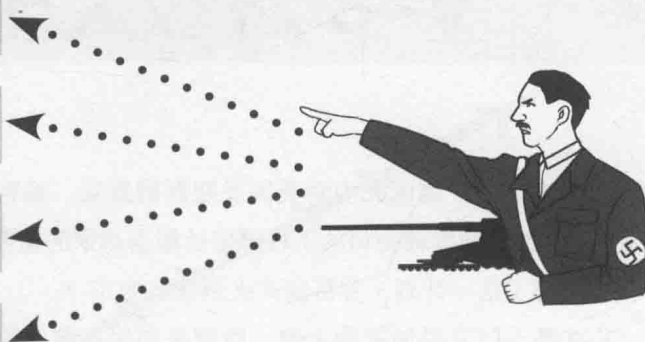


斯大林堡垒

莫洛托夫堡垒

西伯利亚堡垒

马克沁·高尔基堡垒



古斯塔夫巨炮

总重：1350 吨

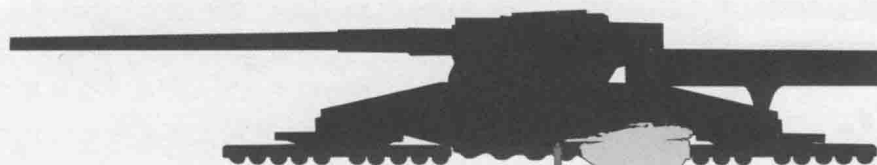
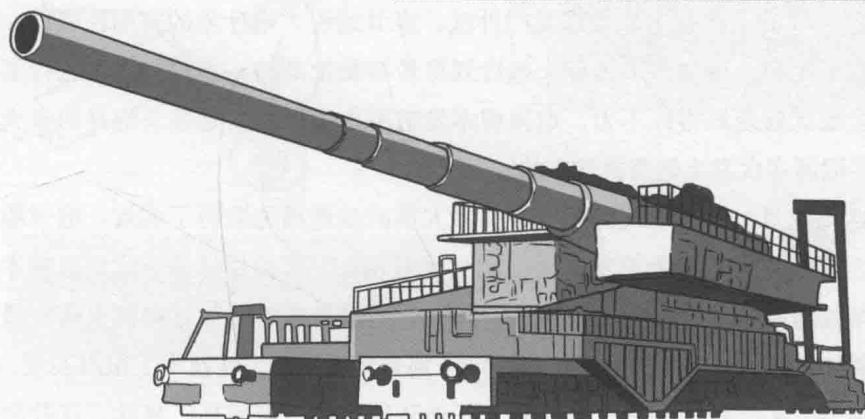
宽度：7.1 米

全长：47.3 米

全高：11.6 米

炮管长度：32.48 米

操作人数：250 人于 3 日内完成组装，
2500 人铺设铁轨，2 个高炮营负责防空。



古斯塔夫巨炮与成人、主战坦克大小对比

V-3 超级大炮

二战中后期，德国无力对英国发起新的进攻，希特勒将希望寄托在一些新奇的武器上。德国列库林公司的工程师昆达根据战争的需要，提出了多节远程大炮计划。希特勒批准了这一计划，并将新式火炮命名为 V-3。

V-3 是一门五段加速的大炮，原理是利用在分段炮管中引爆火药来达到经多次加速使炮弹有更高的初速和更远的射程。V-3 全长为 120 米，由五门连结起来的榴弹炮组成。初期的设计方案是在炮弹行进中引爆内藏的火药以达到加速效果。后来因为火箭引擎更为有效益，所以改以使用每节一对的火箭引擎作为爆发能源而非依靠一般大炮式的引爆火药。这些火箭引擎被固定在炮管里面，和炮身大约成 30 度角。炮管长度使得 V-3 难以改变角度来瞄准其他方向，但是因为 V-3 原本的设计目的就是长距离炮击英国伦敦，所以在对准之后也不需要改变射击角度。

1943 年初，德国陆军部负责军工的利夫将军考察 V-3 的研制情况。他发现许多参与制造 V-3 的工程技术人员都是门外汉，多节远程大炮计划的实用性极低。利夫将军听取了汇报，得知多节远程大炮计划是希特勒批准的，立刻对现场进行了仔细检查，发现试验现场指挥不力，炮弹根本发射不出去，原因是各节炮身的点火时间不准确，因而多次发生炮身被炸事故。

1943 年 5 月，针对出现的问题，技术人员的改进措施取得了成效，炮弹能发射出去了，但射程只有几十千米，远远没有达到 300 千米的目标值。此后，技术人员又不断增加炮身节数，以便增大射程。但随着炮身节数的增加，对各火药室适时点火的控制越来越困难。利夫将军认为这个计划是异想天开，在技术上很难实现。

1944 年，V-3 在英国皇家空军第 617 连队的轰炸下被破坏，从此，这种尚未投入使用的武器就此消失。

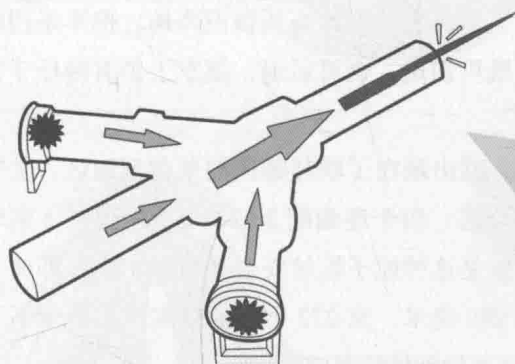
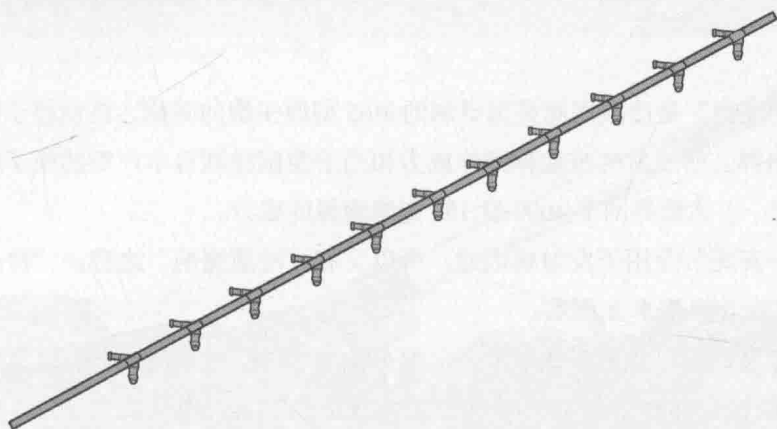
德国的“复仇武器”

二战进入后期时，德国作为战争的发起国之一已经日益陷入被动，他们希望通过一些先进的武器来改变这种局面，这就有了“复仇武器”计划，而 V-3 是“复仇武器 3 号”的缩写。除此之外，还有 V-1 和 V-2，这两种武器是现代巡航导弹的鼻祖。



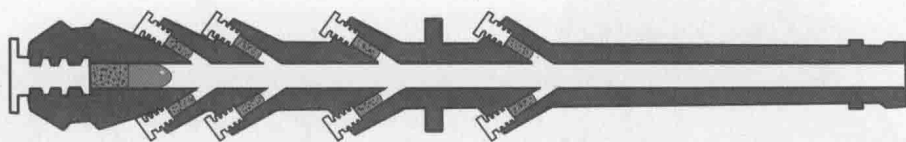
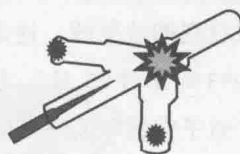


V-3 超级大炮炮管



在炮弹行进中引爆内藏的火药以达到加速效果

炮弹根本发射不出去，原因是各节炮身的点火时间不准确



由于炮身节数和射程之间的正比关系，德国人为了提高射程不断增加炮身节数，使得火炮越来越难受控

“原子安妮”

超级大炮

超级坦克

超级飞机

超级炸弹

奇特武器

其他武器

“原子安妮”是冷战期间美国研制的 M65 型原子炮的昵称，该型原子炮专门用来发射核炮弹。所发射的核炮弹爆炸威力相当于美国投到日本广岛的原子弹爆炸威力的四分之一，大致等同于 4000 发 155 毫米炮弹的威力。

“原子安妮”专用于发射核炮弹，所以又有“冷战魔炮”之称。“冷战魔炮”的正式名字叫 280 毫米 A 型炮。

“原子安妮”口径为 280 毫米，全炮重量为 85 吨，射程分别为 29 千米（发射 272.4 千克的核炮弹时）和 32 千米（发射常规榴弹时），炮身長 12.2 米，射击准备时间 15 分钟。

“原子安妮”炮身较长，其后坐力巨大，因此必须预设阵地。拖车采用前后各一式的双牵引车型，不需要转向，既可前进，也可后退；拖车上装有液压千斤顶，可将炮从拖车上卸下。

“原子安妮”试射成功后不久，就出现在了联邦德国的莱茵河地区。美军在那里部署了一个战术核炮营，共设 3 个连，每个连编配 2 门 M65 原子炮、4 辆牵引车和 8 辆运送核炮弹和人员的卡车，但是这种原子炮核安全系数并不高。即使是没有发射，限于当时的技术条件，口径 280 毫米、重 272 千克的核炮弹根本做不到完全屏蔽核材料的放射线，连炮手的健康都受到核辐射威胁。

1953 年 7 月 27 日，《朝鲜停战协定》在板门店签订。美国在《朝鲜停战协定》后将“原子安妮”运抵韩国，并和韩国军队在军事分界线附近举行核突击军事演习，以显示其战术核威慑力。

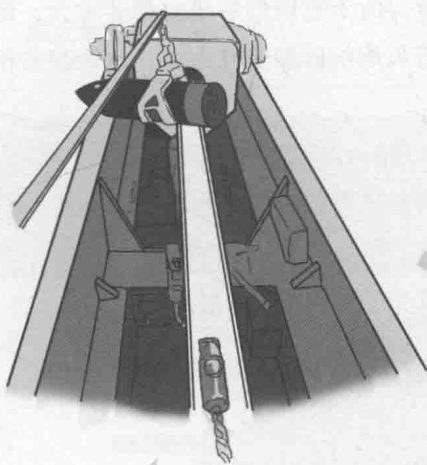
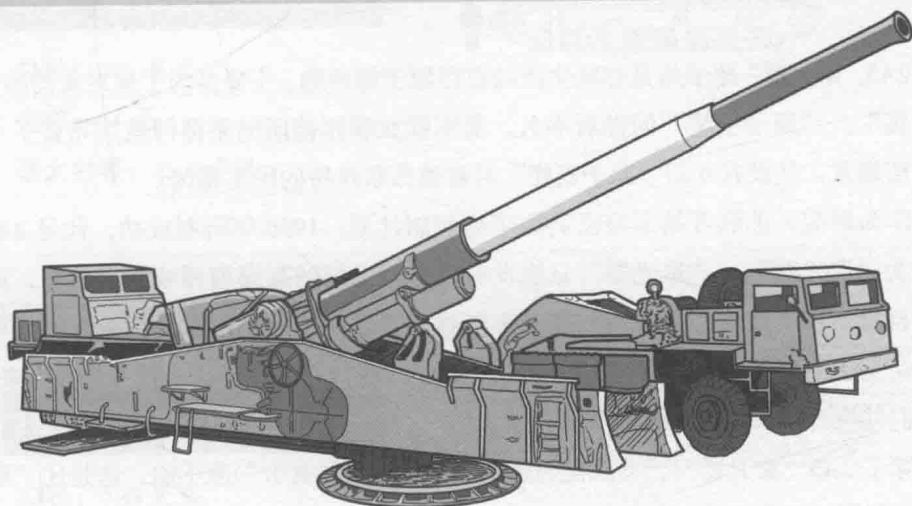
“小男孩”原子弹

“小男孩”原子弹是二战时美国在日本广岛投掷首枚原子弹的名称，它是人类历史上首次被使用的核武器。“小男孩”爆炸时所释放的能量相当于 13000 吨 TNT 炸药爆炸的威力。



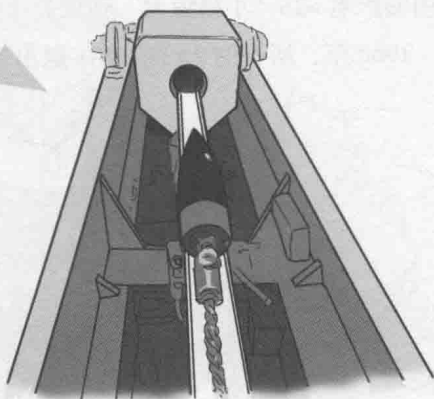


“原子安妮”所发射的炮弹是小型核弹，爆炸威力大约相当于“小男孩”原子弹爆炸威力的四分之一



由于“原子安妮”使用的是核炮弹，因此不能像常规炮弹那样直接由装填手进行装填，而是要通过吊臂将炮弹悬吊在上方

由于“原子安妮”并非靠人力或自动装填机装填核炮，需要不断调整



2A3 “聚光器” 原子炮

2A3“聚光器”原子炮是苏联生产的自行原子榴弹炮，主要是为了应对美国的“原子安妮”。“原子安妮”问世后不久，美军就在联邦德国的莱茵河地区布置了一个战术核炮营，共设有6门“原子安妮”对着被苏联扶持的民主德国。

作为回应，苏联开始了自己的原子炮研制计划，1956年研制成功，代号2A3，也称为“聚光器”。“聚光器”只能发射由火箭助推的高爆榴弹或战术核弹，而且炮车自身不携带炮弹，由专用的弹药车供弹，通过车尾的小吊车装弹，发射频率为每2~5分钟1发。虽然射速偏低，不过，对于这些执行战术核打击任务的火炮来说，对它们并没有多少火力密集度上的要求。

除了2A3“聚光器”，苏联同时还研制出了2B1“奥卡”原子炮，这是比“聚光器”口径更大的加农炮。

由于设计原因，这两种自行火炮在实际开动时，炮身是朝向车尾的。为适应重量，每侧的负重轮增加到了8个，拖带轮则有4个。由于它们的后坐力都非常大，设计人员特意完善了悬挂系统，而由于这两种自行火炮的体积实在太太，运输起来相当麻烦。

2A3“聚光器”和2B1“奥卡”仅仅在1957年的红场阅兵式露了一次面。实际上，虽然苏联人研制了它们，但并没有考虑过如何使用它们。因为当时苏军前线航空兵使用的伊尔-28“小猎兔犬”轻型轰炸机已经足以完成实施战术核打击的任务。

1960年，所有的2A3和2B1退出现役，成为了博物馆中的展品。

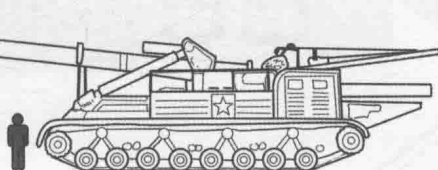


2A3 “聚光器” 原子炮

口径：406 毫米

全重：64 吨

最大射程：25.6 千米



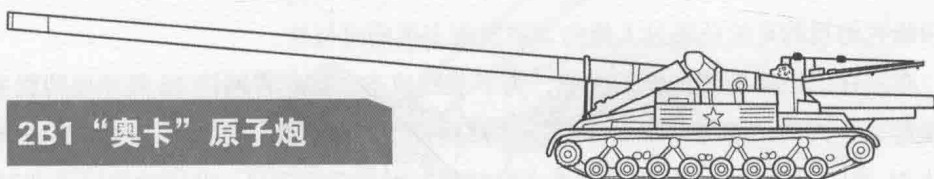
2B1 “奥卡” 原子炮

口径：420 毫米

全重：55.3 吨

全长：20 米

最大射程：25.6 千米



2A3 和 2B1 均需要被送至战场前沿才能使用，相比之下，轰炸机、导弹等能够远程进行战术核打击的武器更加符合实际作战需要

