



# 非致命武器：魔法战争时代来临

当我们还在讨论航母、四代机甚至核武器等大杀器时，另一种改变战争形态的武器已经悄然出现，以非致命武器、定向能武器、动能武器和无人化武器为代表的新概念武器正走向战场。继冷兵器、热兵器和核武器后，依托新技术手段和新毁伤机理的新概念武器成为兵器发展史上又一里程碑，正在改写未来作战模式。 ■ 郭继卫

## 红极而黑的战场大杀器

西方近现代军事鼻祖克劳塞维茨曾经用这样一个公式来解析战争：敌人的抵抗力=可用工具之和×意志的力量。

貌似很有道理。

自从人类有计划地应用武器进行战争的数千年来，各色武器的终极目的只有一个：消灭敌人。方法也只有一个：如何把毁损能量弄得更强、更远、更准。

工业革命的到来更是给这一论断增添了无数创造空间。杀死他、杀死他们、杀死他们全体……

克劳塞维茨的过人之处，在于他强调“战争是迫使敌人服从我们意志的一种暴力行为”，较早厘清了“暴力”和“意志”的关系。遗憾的是，克氏在那个时代的科学认知，使得他只能找到逼仄战争走向更残暴的那一路径：一言不合就“暴力最大限度的使用”，认为只有这样才能让敌人无力抵抗。

火炮、战船、坦克、飞机直至原子弹、氢弹，科技雄心和战争野心合体为一个恐怖的怪兽，很快达到了地球的极限值：不是消灭多少人的问题，而是世界被毁灭多少次的问题。

而人类的进程却只能有一次机会。所以，核武器这样的大杀伤武器的威慑价值、制衡价值，远远高过实际使用价值。

毁伤暴力的套路似乎走进了死胡同。

## 控是实力更是境界

历史上常常有这样的事：达成了某种预见，却未必知道这个预见的真正含义。

很显然，克劳塞维茨所说的“可用工具之和”并未包括非致命武器。他当然也不可能知道在百余年之后会出现这样一类工具：除了靠毁伤肉体、逼迫敌人就范之外，人类还可以直接作用于“意志”——在不触及死亡或者至少主要目的不在于死亡的情况下，通过更好地控制敌人去赢得战斗，从而体现出科技进步的魅力和相对的“战争文明”。

现代科技的发展水平、对人类的认识能力，特别是当今世界对生命的尊重意识都在增强，让非致命作战的概念“横空出世”。

于是，在很多情况下，以枪弹投射为代表的化学热能武器系统有望被传导输送某种控制性定向能的新概念武器所取代，并显现出独特优越性。

那么，传统子弹、炮弹和未来战争魔法棒的区别是什么呢？

打个比方，这好比是子弹和药片的区别。一颗子弹有多厉害，要看它和人体发生作用的多种可能性：致死、重伤、轻伤、未命中等等；而一粒药片，本身就包含了设计预期的生理变化——控制性武器用于作战，已然把作用效力预置于发射物之中。

也许从此，武器的基本作用原理也会出现颠覆性改变。

爱因斯坦曾经说过：“我不知道第三次世界大战怎么打，但第四次世界大战用的一定是木棒和石头。”



脑控武器操纵目标对象的心理和情绪，以影响其行动



传说中的僵尸枪



非致命激光枪



美国“超级猎鹰”潜水装备

想想爱因斯坦曾为助力研制大杀器原子弹而无限懊悔的晚年吧。不过，现在可以告诉他一个新的解决方案，第三次世界大战可能会是：魔法战争。

这就意味着，一旦我们转变一种思路，将“控制”优于“毁伤”来考虑武器性能问题，就会豁然开朗，发掘出一系列全新的致伤作用机理。而倒过来再看“热兵器”那种盲目追求的大杀伤性，从技术含量上真是弱爆了。

“苟能制侵陵，岂在多杀伤。”战争的制胜之道，正在从毁伤性转而提升到操控性。新一轮的科技变革正在带来神奇的多种可能性。

上兵竞控，其下竞毁。

## 快来上一堂战争魔法课

21世纪的军事界，雨后春笋般地冒出一批“魔法学校”的“魔法师”，且看这些反人员类非致命武器的无边法力：

### “魔幻术”——

脑控武器通过电磁波、声波、光波等实现对大脑的控制。这种研究先把人的思想、记忆或情绪等大脑电生理信息进行超常处理，对数据库中的成千上万个脑电波样本进行分析，以得到心理特征和脑电波的对应关系，形成“情绪信号串”。然后，利用相应的定向能电磁波向人体发射这些“有生命特质”的信号，操控或干扰目标对象。

据说，海湾战争时期美军就曾通过发射超高频电波，扰乱伊拉克士兵的精神状态，最终使得数千伊拉克士兵不战而降。

俄罗斯总统普京也曾把这种通过发射电磁波、声波等扰乱攻击目标的中枢神经系统的武力作用方式称为“实现政治和战略目标的全新工具”。

### “断片儿术”——

在针对感觉器官方面，美军推出了激光失能枪具，通过发射激光使对方暂时失明，进而暂时失能。想想暗夜中突遇强光照射的那一瞬间吧，不仅仅是头昏眼花，大脑还会出现一片空白。激光致盲失能带来的生物效应比这要高百倍——不仅因为激光具有更高的能量，更因为选择了最具刺激性的波频，立即出现“人员暂时刺激响应”。

### “抓灯泡”——

众所周知，发射电磁脉冲可以将金属物体直接震碎。但如果把能量等级调低，它就会摇身一变，成为激活人体痛觉感受器的利器。它甚至可以按照需求为目标量身定制出烧伤、冻伤、腐蚀伤的感觉，却并不会真正造成这种伤害。

美军已列装的主动拒止武器，发射95兆赫毫米波，仅仅穿透皮肤0.4毫米，不造成深层次损坏，却让丰富的神经末梢产生无法忍受的疼痛效应。他们还邀请了一些“志愿者”到现场感受，被电磁波“锁定照射”的人立刻出现一种剧烈的烧灼感，但迅速离开后浑身上下完好如初。有人形容，那感觉就好像“抓灯泡”似的。

### “瞌睡虫”——

瞌睡虫不仅出现在《西游记》里，嗜睡，现在也成为控制性电磁武器要攻克的一个努力方向。使用频率非常低的低频电磁辐射，能引起大脑释放控制行为的化学物质，让对方处于昏睡状态，产生类似流行性感冒的晕沉症状。

### “发烧友”——

对体温的改变，也会使人头昏萎靡，丧失战斗力。因此，有人设想出一款微波“致热枪”，能够将对方的体温升高到40.6~41.7摄氏度，进而导致发烧昏睡。

### “狮吼功”——

正常的声音是无害的。但是，特殊的音频却可能对人体造成破坏。某些频率的声波作用于人的内耳，可能引起头晕、呕吐、痉挛等症状。美国军方正在寻求一种频率可调、能致人失能的声波武器。

### “鬼上身”——

利用紫外激光器发出的光束，在空气中电离出一条通道，使电流导向目标，使被击中者周身神经肌肉抽搐、痉挛，直至僵硬而丧失活动能力，束手就擒。由于身体组织的抗阻，被击者的心肺、隔膜等重要器官不会受到影响，因此不会危及生命。

■ 据《解放军报》