

白酒不宜代替料酒做菜。

# 军事训练：为何要如此血淋淋

□ 据《北京晚报》

中国军队实战化训练正在如火如荼地开展。为什么实战化训练如此重要，因为现代战争是联合作战，如果不在训练中贴近实战，摸索联合作战的经验和战术战法，实战就不可能打败武装到牙齿的强大敌人。战争之所以恐怖残酷，除了对生命的无情“收割”之外，更重要的是鲜血淋漓的残酷战场对生者的巨大心理冲击。在这方面，让我们一起来深入探究一下超级军事大国——美军的经验和技巧。美军为了模拟逼真的战场士兵负伤场景，已经开始使用上了好莱坞的技术。

## 伪命题 战争不是零伤亡

可能有人说，现代战争不是零伤亡了吗？其实这是一个似是而非的伪命题。

零伤亡概念是美军在上世纪末空袭科索沃时产生出来的概念，实际是指通过空军的各种精确制导武器的战略攻击，迫使对方屈服，从而实现己方零伤亡的目的。但是对于挨打的一方，可不是零伤亡而是伤亡惨重。

在21世纪初的反恐战争中，美国才发现零伤亡战争并不现实，绝大多数情况下，仍然需要投入地面作战力量，这就有可能产生巨大的伤亡。而最近西方国家空袭利比亚和叙利亚，同样证明了单纯的零伤亡空中打击，无助于解决问题而只能让问题复杂化。据媒体透露，无论是美国还是俄罗斯，都已经派遣了小规模作战部队进入伊拉克和叙利亚相关地域。

因此，零伤亡的概念在实际战场上是根本行不通的，对于世界唯一超级大国美国都是如此，更遑论其他国家。

## 战伤危害 士兵致死最大原因是什么

既然非接触作战行不通，那么战场伤亡就不可避免。相对于两次世界大战的惨烈战场，现代化军队中，军人的防护已经先进得多。例如军队会给士兵装备上头盔、防弹背心，士兵外出执行任务时还会乘坐在厚重的装甲车中。

但是道高一尺魔高一丈，对士兵防护提升的同时，敌方攻击力也提升了。小到12.7毫米轻机枪、轻型榴弹发射器，大到RPG火箭弹以及反坦克导弹，甚至防不胜防的路边炸弹，这些大威力武器都能轻而易举地撕开士兵的防护。

据统计，现代战争的战伤从负伤部位看主要包括：肢体损伤、颅脑损伤、眼部损伤和内脏损伤；根据武器杀伤作用，又可以分为破片杀伤、冲击波杀伤、高温杀伤等。

无论是一百多年前的第一次世界大战，还是美国如今上演的反恐战争，士兵在战场负伤致死的最大因素，就是大量失血。阵亡中约10%的士兵是死于躯干及内脏出血，9%死于四肢出血，因此战场上一旦出现战伤引发的大出血，如何快速止血就是在和“死神”赛跑。

除了大出血，战伤带来的另一主要死亡原因是气道梗阻，例如炸弹冲击波以及破片引发气管堵塞。据统计，气道梗阻在伤亡中的比例从越南战争时的1%，上升到了伊拉克战争的11%。有气道梗阻危险者应快速建立人工气道，否则负伤人员在极短时间内就会窒息死亡。



如果心理素质不过关，面对这样血淋淋的场面大多数人都会失控。

## 战伤救护 战场心理冲击承受力尤为重要

单纯从技术上说，经过长时间的积累，现在战伤紧急治疗手段和方法已经很丰富。但问题的关键是，如果亲眼看到身旁的战友浑身是血、四肢残缺、狂呼乱叫，或者是七窍流血、五官灼伤、呼吸停止，一旦士兵的心理素质不过关，那么很可能由于高度紧张无法有效地开展救护工作，甚至于错误使用急救方法而导致本来可以挽救的生命走向死亡。

因此，未来战场战伤救治，不仅需要过硬的操作技术，更加需要强大的心理承受能力和身体素质，采取高负荷的训练方法锻炼战士的体能，与实战演练相结合，设置各种实战情况，锻炼战士的心理素质。为此，美军为了模拟逼真的战场官兵负伤场景，已经开始使用好莱坞电影里面的先进印模(MOULAGE)技术。

## 特殊技术 制作逼真的人体组织受伤模型

很多人对高中生物课中，展示的肌肉内脏的人体模型还有印象，实际上这就是一种初级的MOULAGE模型。MOULAGE技术在早期就是供医学专家来研究人体的。

而在电影诞生后，MOULAGE技术则开始与各种化妆技术结合，以便创造出逼真的“电影魔术”。

好莱坞被誉为梦工厂，其在化妆技术以及电影特效上也独步全球。以电影《拯救大兵瑞恩》为里程碑，美国电影在刻画战场逼真度和残酷性上，已经到了登峰造极的地步。《拯救大兵瑞恩》就是使用了当时最为先进的软体MOULAGE技术，也就是使用乳胶、琼脂等软体材料，制作逼真的人体组织受伤模型，然后贴敷在演员的皮肤表面，再用逼真的“道具血”以及相关化妆色进行现场喷涂，使得负伤效果十分接近战场实际场景。

随着美国电影产业的提升，MOULAGE技术也得到了大量扩散，过去可能只有少数大片才能使用，现在很多普通电影也能应用。

美军除了琢磨怎么利用一切高技术手段和敌人拉开差距，还大规模开展实战化训练，其中最重要的就是重视战场救护和心理冲击的训练。应该说，美军士兵历来是去“打人的”，但是在实战化训练中，美军却非常重视如果“挨打怎么办”的训练。在这一背景下，美军在近些年开始大量应用MOULAGE技术，来尽可能逼真地模仿战场发生的伤亡场景。



如果战伤引发的大出血没有得到紧急救治，大概有一半伤兵撑不到战地医院。



除了极少数特殊情况，零伤亡概念在战争实践上根本行不通。

## 印模艺术家 战场救护实战化训练

从军事上来说，MOULAGE技术大体可以分为两类。一类是应用于人体模型，即逼真模拟人体各部位的战伤状况，检验官兵在战场上的救护水平。例如美军在演习中，模拟颈部、大腿被弹片切断的人体模型，烧焦的皮肤，被割断的骨骼、气管、血管以及肌肉组织都非常逼真。

而第二类就是用在真实士兵身上，模拟严重的战场外伤。例如模拟士兵脸部在冲击波中被玻璃和弹片划伤的情景。相对于第一类，这种应用于士兵身上的MOULAGE技术，要运用更多近似于人体组织的先进软性材料。而相对于第一类的人体模型，真人士兵训练具有更直观的互动性和操作性。

现在美军中已经出现了很多现役以及聘用的社会专业MOULAGE技术人员，他们被称为印模艺术家(MOULAGE Artist)，专门为美军的战场救护实战化训练服务，收到了非常好的效果。甚至对于没有MOULAGE技术经验的人，美国一些专业公司还出售各种使用教材和专用套件，传授各种战场场景制作的MOULAGE技术。

## 写在最后 从印模技术 看美军实战化思维

当然无论多么逼真，MOULAGE也是假的，而不是实战。而且这种高级的化妆技术，美军也是近年才开始使用的，由于MOULAGE需要一定的成本，因此并没有应用于所有演习。

但是必须要承认的是，MOULAGE技术是目前最有效的战场救护技巧和心理素质训练手段。相比简单的头上裹块布，脸上涂点红药水，美军在实战化训练上目前确实领先全世界。

在战争中学习战争，是一种残酷的手段，尤其在将军队人力资源科学管理的今天，这种忽视实战化训练、单纯把人抛到战场上进行实战淘汰的行为，是极端不负责任的，更会引发严重的社会反弹。因此，军队利用一切手段，尽可能模拟战场实际的思想，值得各国军队借鉴思考。