

海湾战争中精确制导武器使用特点初探

朱如华

历时仅42天的海湾战争是二次大战以来军事技术现代化水平最高的战争。双方投入的高技术武器和精确制导武器的数量之大，种类之多，使用范围之广均超过以往历次战争。多国部队和伊拉克广泛使用多种精确制导武器，几乎投入了除战略导弹以外的所有精确制导武器，而且无论在作战作用方式或武器装备性能等方面都有了新的发展。其主要特点：

精确制导武器的使用已不是局限于某一作战行动或某个战役、战术阶段，而是贯穿于整个战争的全过程

从战争的一开始用“战斧”(Tomahawk)巡航导弹远距离袭击到以后大规模轰炸、直到最后阶段地面作战，持续地使用了各种导弹或精确制导炸弹。精确制导武器的使用不仅是为了攻击几个具体的战术目标，而是贯穿于整个战争、战役、战斗的全过程，突出地显示了精确制导武器将要主宰未来战场的趋势。

使用精确制导武器的种类齐全，范围广泛，涉及陆海空三军各军种不同类型的武器

除了多国部队海空军使用了空地导弹、巡航导弹、反辐射导弹、空空导弹外，双方地面部队还使用了多种地地导弹、地空导弹、反坦克导弹。据不完全统计，各国投入战场的精确制导武器共计13类82种。其中海空军的35种，占43%，陆军的47种，约为57%。在陆军使用的导弹中有“飞毛腿”(Scud)、“蛙”(Frog)7、“候赛因”(Hussein)、“长矛”(Lance)等地地战役战术导弹8种，“爱国者”(Patriot)、“霍克”(Hawk)、“复仇者”(Avenger)等各种高、中、低空防空导弹25种，各种车载或便携式反坦克导弹14种。如此大规模使用实为以往战争所罕见。

精确制导武器的使用数量大，攻击目标范围广

战争头五天，美国海军发射“战斧”巡航导弹216枚，攻击伊拉克国防部、总统府、通信指挥中心等重要军事目标。空军各种战斗机发射“哈姆”(HARM)反辐射导弹600枚，用于摧毁伊军防空系统警戒雷达、火控、制导雷达和C(U3)I系统。A-10攻击机平均每天发射“小牛”(Maverick)导弹100枚，最高耗弹量400枚，用于摧毁伊拉克庞大的坦克、机械化部队。

沙漠环境地形开阔，作战空间显著增大，为此广泛使用了各种机动能力强的武器系统

美军炮兵使用的两种战术导弹发射车，由履带式装甲输送车和步兵战车改装而成，具有较高越野机动能力，可随伴装甲机械化部队快速机动。伊军使用的苏制战役战术导弹采用了轮式运输/起竖/发射车，多次利用夜暗掩护进行突然袭击。发射完毕立即转移阵地，多国部队出动大批侦察机、轰炸机进行搜索、攻击，始终未能全部摧毁。海夫吉战斗中美军使用高速机动的轻型越野车，速度高达113公里/时，车上“陶”(TOW)式导弹摧毁46辆坦克、装甲车辆。

导弹射程远、威力大、精度高、性能先进

多国部队装备的各种导弹，不少是首次投入战场使用的性能最先进的武器，有的尚未批生产或装备部队，因战争急需临时运到沙特。这些武器代表了九十年代到二十一世纪初高技术常规武器的先进水平。

如“战斧”巡航导弹，最大射程1,300公里。通过卫星侦察摄取伊拉克地形资料后输入导弹末制导系统，有极高精度，圆算偏差10米以下。美国“陆军战术导弹系统”(TACMS)采用M270式多管火箭炮的箱式发射架，每辆发射车可运载和发射2枚导弹，也可兼装1枚导弹和6枚火箭弹，既可发射导弹，又可作火箭炮使用。导弹直径610毫米，最大射程120公里，战斗部内装有约1,000枚子弹，用于摧毁伊军纵深部署的集群坦克和机械化部队。6联装火箭炮射程32公里，一次齐射可投出3,800多枚反装甲/反步兵两用子弹，用于摧毁、压制炮兵阵地和机械化部队。“爱国者”防空系统的相控阵雷达，可不用转动天线发射20个波束，搜索、跟踪150公里内100个飞行目标，控制8枚导弹攻击8个目标。最近试制成功的PAC-2型导弹系统扩大了雷达搜索范围，增大了战斗部威力，具有反战术导弹能力。

美军使用的“小牛”型多用途空地导弹，采用组件式结构，共有激光制导、电视制导等7种型号，最大射程22公里。此次战争中大量使用了最新的红外热成像制导型，它是威力最大、性能最先进的一种。可在夜间、烟雾环境或不良能见度条件下获得清晰目标图像、能识别各种伪装、隐蔽目标，甚至对发动机停止工作数小时的装甲目标也具有良好搜索能力。晴天条件下探测距离可增大一倍。战斗部重136公斤，命中概率85%以上。战争中大量用于攻击坦克、装甲车、炮兵阵地和掩体等，取得较好效果。

制导武器与其它高技术武器装备紧密配合，诸军兵种密切协同，火力分配周密协调

海湾战争是由美、英、法等多国部队参加的陆、海、空密切协同的大规模合成作战，是应用了人造卫星、隐身飞机、主战坦克、地地导弹、航空母舰等多种先进武器装备的空地一体作战。性能优良的精确制导武器只有与各军兵种高技术武器装备紧密配合，统一指挥，协同作战，有机协调的情况下才能发挥最佳效率。美国“爱国者”导弹多次获得成功，就是先通过空中预警卫星捕获“飞毛腿”导弹的发射信号，将信号传送到位于澳大利亚的美国空间司令部接收站，经过目标识别和弹道推算后，再经过通信卫星将报警信号传到海湾地区指挥中心，最后由“爱国者”导弹指挥系统控制拦截。美军的其它许多地面武器发射阵地，也是广泛利用了导航卫星全球定位系统(GPS)等先进装备测定目标和阵地位置，明显提高了射击精度和快速反应能力。航天、航空领域的高新技术广泛应用于地面战场，显著提高了地面部队的作战能力。

首次出现了导弹与导弹之间的直接对抗

“爱国者”导弹多次成功地截获了“飞毛腿”导弹，开创了现代战争史上导弹战的先例。它说明精确制导技术的发展进入了新的阶段，并预示着未来战争将进入导弹战时代。随着各种地地战役、战术导弹在许多国家的迅速扩散和各种反战术弹道导弹武器系统(ATBM)的不断问世，类似海湾上空的导弹激战将在未来战场再次出现。随着各种反舰导弹、反反舰导弹、空空导弹、空地导弹、地空导弹、反坦克导弹技术的不断发展，各种不同样式的导弹战还将在更广阔的领域激烈展开。海湾战争是发生在世界战略格局转变时期的一次大规模高技术战争，它对未来国际形势和军事思想将产生重大影响。从海湾战争可以看到，高技术武器大量应用于战场，正在使传统的作战观念和作战样式发生巨大变化。随着航天飞行器、隐形武器、精确制导武器、人工智能武器、C(U3)I系统等新型武器装备的广泛使用，未来战场的作战空间空前扩大，作战进程将大大加快，战斗情况更加激烈复杂。随着远射程、大威力精确制导武器的广泛使用，军队的武器将从消耗型向智能型的方向发展。灵巧武器、智能武器、智能军队，将是未来各国军队建设的重要趋势。精确制导武器不但显著提高了武器性能，减轻后勤供应负担，而且将改变部队结构和作战方式，使作战部署趋于大纵深、多层次、立体化、作战方式趋于多样化。空中火力和地面火力紧密协同，前沿防御和纵深防御密切配合。使用精确制导武器和其它武器将更有效地实施纵深火力突击，摧毁C(U3)I系统，瘫痪指挥中心，达成战役突然性，给对方造成极大威胁。与此同时为了提高生存能力，防止精密制导武器的毁灭性打击，双方将大力采取疏散配置、隐蔽伪装等手段，使侦察与反侦察、机动与反机动、干扰与反干扰、制导与反制导的斗争空前激烈。