

克的大部分飞机保存了下来,机场还能使用,而且以廉价的假目标导致多国部队花费了大量价格昂贵的真导弹,起到了削弱对方力量的作用。

3. 施放红外诱饵。

在战场上模拟真实目标仿制红外热源(如发射曳光弹等高温物体),迷惑对方,对对方的红外侦察系统实施干扰,以降低对方红外探测系统的分辨效果;或吸引对方导弹的红外被动导引头偏离航向,以保护己方的载机和舰船。在1973年的中东战争中,阿拉伯方面使用的是苏制萨姆-7热寻的导弹,以色列军队为了对付这种导弹,从自身的战斗机尾部发射高热照明弹和高温气球,或者飞行员放出飞机的燃油并用加力燃烧室将其点燃,这样产生的热效应与飞机发动机散热产生的热效应极为相似,起到了假目标的效果,引爆了大量的萨姆-7导弹,使战场的空中态势迅速得到扭转。又例如美国研制装备的假“陶”式反坦克导弹系统能模拟导弹发射时的烟尘、气浪等,是很好的红外诱饵。

4. 充分利用地形、天候等因素降低对方夜视器材的观察效能。

红外探测技术也受到天气、环境的限制,如

遇到大的云层或下雨时,目标与背景的温差减小,就难以成象。就是在一般情况下使用的准确率也并非尽如人意。因而可以根据红外线的传播特性,充分利用自然条件,限制对方红外探测器材的效能。例如,利用不良天候作战缩短被对方发现的距离等,或者改变战术方法以减小战损率。

高技术武器装备使多国部队在海湾战争中赢得了战争的主动权,但也暴露了一些问题。据统计,海湾战争中美军共发生28次因夜视器材而引起的误伤事件。而且,热象仪造价昂贵,用于步枪瞄准的热象仪竟贵达4500—6000美元,将它安装在价值300美元的步枪上是用户难以接受的。

从目前的研究情况来看,夜视器材正朝着常温组件、小型化、观瞄射组合一体和多功能化、昼夜两用和通用型方向发展。

可以相信,夜视技术的不断发展将对未来作战的样式和方法起着日益显著的作用。

由上可见,现代军用红外技术是以红外线的物理特性为基础、以复合技术为核心,综合多门学科而发展起来的现代军事技术之一。

科苑快讯

波音公司将研制600座客机

据《中国科学报》报道,美国波音公司(本期封面照片是位于西雅图的总装配车间,摄于1988年7月1日),正在对多种不同机型设计方案进行考虑,以便今后推出能承载大约600名乘客的新型民用客机。

据波音公司工程设计部高级经理弗雷德里克·戈吉斯介绍,目前仍处于探讨阶段的三种设计方案,分别涉及波音747-400客机的加长、重新研制的全新大型机种以及高速民用运输机。

波音747-400型客机是现有载客量最大的机型,其加长型的总长度可达到77.7米,上层客舱或许也需要延伸,但整机结构不会作大的

改动,因而依然适合于同样的机场条件。

与此相比,全新机种的长度虽然相同,但最大起飞重量却能达到848吨,主起落架两个轮子之间以及与机头之间的距离将分别为15.5米和34.7米,需使用专为重型飞机准备的跑道。

此外,高速民用运输机的总长度最大可达87.8米,最大起飞重量将为363吨。

尽管还没有做出最后选择,但鉴于全球主要机场条件的限制,波音公司倾向于采用加长设计,打算今年5月推出加长型波音747-400客机。

(卞吉 编)