

空空导弹攻击区研究综述

班级：网工 1801 吴斌

学号：18408020129

（空空导弹）攻击区：

空对空导弹泛指所有装置在空中飞行的载具上面，攻击其他的空中目标的导弹。

最早的空对空导弹是由德国在二战末期研发出来的 Henschel Hs 117 Schmetterling，用以对付盟军的轰炸机群，企图重新夺取制空权，但未及投入实战。第二次世界大战之后，空对空导弹的研发也在各国逐渐发酵，当时研发的主要目的都是要对付携带原子弹的战略轰炸机。

空空导弹有效的发射区域，又称可攻击区。在此区域内发射导弹有可能命中目标，而在此区域外发射导弹则一般不能命中添加概述目标。攻击区有空间的、铅垂面的和水平面的，常用的是水平面攻击区。

攻击区是评价导弹战术技术性能优劣的一个重要指标，从导弹初步设计到投入使用的各研制阶段，分别绘出估算攻击区、理论攻击区和战斗使用攻击区。攻击区的边界和导弹飞行性能、制导系统、导引方法、引信和战斗部特性、载机飞行性能、发射方式和目标特性等因素有关。对于研制完成的导弹，须按不同的作战高度、载机速度、目标速度和机动情况分别绘出相应的攻击区，供作战使用。

空空导弹的进化之路：

远、快、准、灵，关键技术的有力支撑助力空空导弹跨越式发展。武器发展离不开科技支撑，纵观当今世界各国较为先进的空空导弹，通常具备以下技术特点：

射程越来越远。随着机载雷达和战场预警侦察体系的快速发展，战机和无人飞行器的感知能力大大延伸。此外，敌我识别系统日趋成熟，超视距空战成为对抗的重要模式。为做到先敌发现、先敌发射和先敌摧毁，各国对空空导弹射程提出了更高要求。

美国近年来中程、中远程和远程空空导弹项目数量比近距格斗空空导弹项目多出不少，甚至对小型先进能力导弹(SACM)项目都提出了超视距攻击要求。美国的 AIM-120D 增程弹射程达到 160 千米，还在积极研发预期射程是其两倍的 AIM-260，实现所谓的“穿透型制空”。欧洲 6 国联合研发的“流星”是世界上最早采用固体火箭冲压发动机的空空导弹，最大射程达 150 千米。俄罗斯的 K-77M 采用增强型双脉冲发动机，射程近 200 千米。K-37M 的射程据称可达到 300 千米~400 千米。

小型化。为适应第四代隐形战机高密度内埋挂装要求，提高载机作战效能，小型化空空导弹需求强劲。此外，随着无人机与有人机协同作战、无人机蜂群作战模式的出现，深入敌纵深实施突击的无人机也需要携带小型空空导弹。从外军装备发展情况来看，导弹拦截技术逐步成熟后，小型化拦截器将成为下一代战斗机的重要空战武器。这种小型拦截器不占用飞机挂点，发射微型拦截弹，主要拦截来袭的空

空导弹或地空导弹，预计其重量在 10 千克~15 千克、长度在 1 米~1.5 米范围内，可以从现有的箔条、红外诱饵弹投放器中发射。

网络化。随着网络信息体系日臻完善，现代空战也从早期的平台对抗转变为以网络为依托的体系对抗。空空导弹需要与整个作战体系深度融合，具备网络信息获取和网络制导能力，综合利用地面雷达、机载雷达、预警机甚至天基卫星获取目标信息，通过信息融合提高情报的可靠性和稳定性。此外，空空导弹作为空中对抗的前出节点，不仅可实施硬摧毁，还可兼顾对敌侦察、干扰等多种任务，或临时充当通信节点，通过网络将信息传给作战体系。美军明确提出，新一代空空导弹要能接入下一代战术数据链，实现动态入网。

参考文献：

- [1] 攻击区、空空导弹 - 维基百科。
- [2] 萧保生. 空空导弹的攻击区与截获区[J]. 航空学报, 1992(2) :-B64.
- [3] 李爱国, 何宗康, 孟亚楠, 杨梅梅. 双机空空导弹攻击区仿真研究[J]. 计算机仿真. 2020 (12)