



梁晓庚

武器系统设计技术专家

■ 梁晓庚 Liang Xiaogeng

中航工业武器系统设计技术首席专家

AVIC Chief Expert of Weepon System Design Technology

中航工业空空导弹研究院副总师

Vice Chief Engineer of AVIC Airborne Missile Academy



☞: 作为中航工业武器系统设计技术首席专家,请您简要介绍一下目前我国空空导弹的整体发展现状和技术水平。

梁晓庚: 空空导弹于20世纪40年代诞生,经过半个多世纪的发展,已经成为夺取制空权、决定战争胜负的主战武器。目前世界各国已大量装备第三代和第四代空空导弹,正在积极开展新一代空空导弹概念和关键技术研究。我国空空导弹研制虽然起步较晚,但后发优势明显。我国20世纪90年代推出的第三代近距格斗空空导弹PL9和其改进型PL9C,其技术性能与国际上大量装备的“响尾蛇”AIM-9L、9M基本相当;之后推出的SD-10已属于第四代中距拦射空空导弹,其性能与国际大量装备的第四代中距拦射空空导弹AIM-120基本相当,发射距离远、进入自导段后能够自主攻击、机动性强、具有优秀的抗干扰能力。

☞: 您先后参与了PL-9C、SD-10等多种型号空空导弹总体设计、制导控制系统及多种相关设备的研制工作,在这些工作过程中您有哪些成功的经验和教训?

梁晓庚: 型号研制是一项规模宏大的系统工程,研制初期的顶层策划是型号研制按计划完成的关键。如果不能在型号研制的初期按照系统工程管理的方法开展好顶层策划,把各项需要开展的工作规划好,就会造成研制过程中的缺项,最终使型号研制难以达到完美的状态;事实证明,出问题的地方往往都是我们考虑不周的地方,而经过充分论证和试验的环节是不会出大问题的。其次,在项目研制中,试验工作要安排充分,还要对研制工作中必须开展的各种试验进行充分的设计,安排尽可能多的试验项目,在验证主要项目的同时对可能采用的新技术进行研制,促进新技术的不断成熟。此外,型号研制要注重指标体系的完整性、配套性,尽可能选用经过充分使用、验证

过的技术和产品,对必须采用的新技术、新产品的指标体系给予充分关注,避免因技术、产品不成熟而出现问题。

☞: 面对激烈的国际竞争,您认为空空导弹研究院的核心竞争力是什么?这种成功得益于什么?

梁晓庚: 经过50多年来几代人的不懈努力和积累,研究院培养出了具有丰富经验的设计团队、工程团队和技工团队,建立了完整的质量保证体系和管理体系,配备了成套齐全的科研试验设备和科研试制生产线,形成了一整套设计、试验、试制规范等,这些都为型号研制和试制打下了良好的基础,也成为了空空导弹研究院的核心竞争力来源。研究院的成功得益于:(1)老一代科技工作者20

多年的不懈努力和拼搏为研究院完成了第一次创业,留下了许多宝贵的财富,他们兢兢业业、勇攀高峰、不怕困难、艰苦奋斗的精神得到了全面的传承;(2)改革开放的春风为研究院点亮了第二次创业的明灯,通过国际合作进一步缩短了我们与发达国家的技术差距;(3)技术创新、不断进取,锻炼出一支技术精湛、能打硬仗、敢打硬仗的队伍。

☞: 请您总结一下空空导弹技术未来的发展趋势。

梁晓庚: 近年来以美国为首的军事集团正在研究制定“快速全球打击计划”,陆续开展了“深度撞击”、“轨道快车”、“海基反卫”、“X-37B”、“X-43A”、“X-47B”、“X-51A”等系列武器装备与技术试验,逐步构建

了包括弹道导弹、太空飞行器、临近空间飞行器和空中飞行器一起的立体攻击/防御体系;世界各国在探讨

梁晓庚: 博士、研究员,中国航空研究院博士生导师,中航工业武器系统设计技术首席专家、导弹院副总师、国家某重点项目总设计师,享受政府特殊津贴。30多年来一直从事飞行器制导、控制系统理论和应用技术研究,先后参加并主持了多个国家重点项目的研发及相关测试设备的研制工作,发表作品50余篇,获中国专利8项,获国家科技进步一等奖1项、部级成果奖10余项。首次提出与红外成像制导控制系统相适应的多模制导规律;主持编写《空空导弹制导控制系统设计》专著;主持的国家高新一期重点项目,解决了多元红外探测及抗干扰等多项技术难题,获得2004年度国家科技进步一等奖;在国家高新二期某重点项目的研发工作中,组织国内专家开展联合技术攻关,攻克了诸如“飞行器超大攻角飞行控制”等多项世界性技术难关。先后入选国家“百千万人才工程”入选名单,被授予“国防科技工业百名优秀博士、硕士”荣誉称号、全国“五一”劳动奖章及“全国劳动模范”荣誉称号。



未来武器系统如何发展问题

时,必须认真思考如何与上述武器体系相抗衡来研究本国未来的武器发展。未来空战将首先实施超视距和中距前半球攻击,最后进入近距大机动格斗;因此,各国都在致力于改进和发展近距格斗导弹和中、远距拦射导弹。同时,世界各军事强国也在制定新一代空空导弹发展计划。

未来空空导弹的发展应具备以下特征:(1)具备打击包括上升端弹道导弹、临近空间飞行器、第四代战斗机和高超声速巡航导弹等高性能目标的能力;(2)具有良好的抗干扰和全方位立体攻击目标的能力;(3)具有精确制导、近炸或直接碰撞高效毁伤目标的能力。

(采访 小城 责编 夏宛)