

防空概论

◎ 王克强 著



国防工业出版社
National Defense Industry Press

防空概论

王克强 著

国防工业出版社

·北京·

内 容 简 介

本书着眼防空历史发展规律,从独特视角梳理相关概念,探索防空内涵,提出大区域一体化防空作战理念,并依此创新防空作战指导,分析防空力量结构,研究布势、指挥和战法。

本书的内容可为从事防空作战理论、科研、管理的各类人员提供一定的学术借鉴。

本书可作为相关专业人员启迪思维、解决实际问题的参考。

图书在版编目(CIP)数据

防空概论 / 王克强著. —北京: 国防工业出版社, 2012. 9

ISBN 978 - 7 - 118 - 08234 - 0

I. ①防... II. ①王... III. ①防空 - 研究 IV. ①E115

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 183573 号

※

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

北京嘉恒彩色印刷有限责任公司

新华书店经售

*

开本 710 × 960 1/16 印张 11¼ 字数 202 千字

2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—3500 册 定价 36.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777

发行邮购:(010)88540776

发行传真:(010)88540755

发行业务:(010)88540717

前 言

第一次世界大战前,福煦元帅在法国战争学院担任战略学教授时,对飞机的作用给出如下评价:“飞机是一种非常有趣的玩具,但没什么军事价值”。^①显然现在没人会像福煦元帅那样只将空中力量视为一种玩具,几场高技术战争不止一次向世人宣证,空中力量能够而且应当在根本上改变战争的性质。任何一个国家或群体,如果不知道如何运用空中力量,或者换个角度说,如果不知道如何抵御对手的空中力量,那就意味着失败。这就是防空的重要意义。

追溯空中进攻与防空相互斗争、相互角逐的历史经验,我们可以发现,空中进攻的阻力主要来自于两个方面:一是防空体系的威胁与对抗作用;二是进攻体系的侦察性能与打击精度。其中来自防空体系的阻力是至关重要的。伴随着信息时代军事变革而不断发展的空中进攻技术手段与战法也主要是针对于防空体系的。进攻方主要基于以下两点考虑来应对日益先进和具备更大威胁的防空体系,从而发展和改进进攻技术与手段。其一,考虑如何躲避防空方的侦察预警,即使防御方“看不见”。基于此,进攻方发展了隐身技术,采取了低空、超低空突防的战法,实施了多机种、多手段并用的压制敌防空系统的综合编队进攻系统,直至今日广泛运用的远程巡航导弹和即将投入实战的超高空超高声速无人机和察打一体无人机。其二,考虑如何摧毁或瘫痪防空体系,即使防御方“用不上”。基于此,进攻方发展了精确制导技术、反辐射攻击技术、远程防区外发射攻击武器

^① (美)约翰·A·沃登(退役空军上校). 战略与空中力量. 航空航天力量. 2011 春季号。

等,采取了先进的目标选择理论,将对整个作战体系起到关键作用的领导层、能源设施层作为攻击的重点,一举瘫痪对方作战体系。例如,如果摧毁供电系统和油料供应系统,那么防空系统将自然失去作用。

正是这些技术手段与战法,使防空方似乎成了被动挨打的对象。从海湾战争开始,军事界都在发出这样的疑问:防空还有用吗?防空还有办法吗?甚至学术界还提出这样一种提法:“防空危机”。防空真的出现危机了吗?军事历史告诉我们,攻防历来是不可分割的整体。换个角度看历次高技术局部战争,对于美军等多国部队,伊拉克、南联盟、利比亚是防空方,而对于刚刚进驻战场前沿的美军等多国部队来说,本身也是防空方。众所周知,海湾战争美军的第一个行动代号是“沙漠盾牌”,也正是有此考虑。但为什么美军能这样稳定地掌握了防空利剑,掌控了制空权呢?固然有其技术先进的一面,但体系和战法才是关键。可以看到,对于美军,在空天综合预警侦察系统的支持下,一个航空母舰编队本身就是一个完善的防空体系,一个预警机控制的空域就是一个动态的防空系统。这两种系统可以机动至任何出现危机的地区,可以不经大的重组与训练就可以实施区域防空。更重要的是,这两种系统可以机动到离本土很远的地区,实施更大区域的动态一体化联合防空。防空的前沿直达敌国的边境,能够在敌实施空中进攻的源头先机制敌,以最快的速度、最早的时间控制敌人的意志,尤其是其攻击意志。这种防空给我们很多启示,从而引发我们对防空的更进一步的研究和探索。试想,未来一旦遇到战争,也许我们不得不面对的最重要、最困难、也是最持续的可能就是防空了吧。

本书的研究,立意于从一个角度作出分析,以期使关心和热爱防空的读者能从中有所收获。

作者

2012年4月

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 第一章 防空的概念辨析 | 1 |
| 第一节 防空、国家防空、国土防空 | 1 |
| 第二节 防空、防天、反导 | 3 |
| 第三节 目标防空、区域防空、大区域一体化防空 | 4 |
| 第四节 现代防空应实施大区域一体化防空 | 9 |
| 第二章 防空的历史规律 | 18 |
| 第一节 区域扩大成为防空的基本规律 | 18 |
| 第二节 体系对抗成为防空的效能准则 | 21 |
| 第三节 抗反一体成为防空的根本出路 | 22 |
| 第四节 信息优势成为防空的制胜关键 | 23 |
| 第五节 精确防卫成为防空的必然趋向 | 24 |
| 第三章 防御还是进攻 | 26 |
| 第一节 防空的费效比分析 | 29 |
| 第二节 攻势防空与空中进攻 | 35 |
| 第三节 防空战役与战役防空 | 36 |
| 第四节 战役底线与战略主动 | 38 |
| 第四章 防空指导 | 42 |
| 第一节 创新防空指导思想 | 42 |
| 第二节 创新防空原则 | 53 |
| 第五章 防空布势 | 57 |
| 第一节 基本考虑与要求 | 57 |
| 第二节 防空力量结构 | 60 |
| 第三节 防空兵力部署结构 | 69 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 第六章 防空指挥 | 86 |
| 第一节 防空指挥的主要特点及要求 | 86 |
| 第二节 防空指挥体系稳定性分析 | 95 |
| 第三节 防空指挥体制 | 100 |
| 第四节 防空指挥方式与方法 | 110 |
| 第七章 防空主要战法 | 119 |
| 第一节 全维一体,夺控信息 | 119 |
| 第二节 “四带”结合,全程截击 | 124 |
| 第三节 “狼群”作战,机动制敌 | 127 |
| 第四节 突出“一线”,体系破击 | 132 |
| 第五节 多方协力,综合防护 | 134 |
| 第八章 防空保障 | 139 |
| 第一节 作战保障 | 139 |
| 第二节 后勤保障 | 146 |
| 第三节 装备保障 | 153 |
| 第四节 政治工作保障 | 158 |
| 第九章 防空建设 | 165 |
| 第一节 加强具有中国特色的大区域一体化国土防空力量建设 | 165 |
| 第二节 加强信息化条件下空天一体作战研究 | 167 |
| 第三节 进一步加强人民防空建设 | 169 |
| 第四节 加速培养新型防空人才 | 170 |
| 参考文献 | 172 |

第一章

防空的概念辨析

生活这树是常青的,是常绿的,而理论是变色的。因为你在自己人生的经验当中,总会有新的发现。

——(德)歌德

第一节

防空、国家防空、国土防空

防空是指对来自航空和外层空间的敌飞行器进行斗争的措施与行动,它自与空袭相伴而生之日起,至今已有近百年的历史。

一直以来,理论界有两种不同的提法。

一种观点认为:由于防空战略地位的空前提高,应确立“国家防空”的概念以显示其战略上的极端重要性、组织形式的权威性。依基本任务的不同,可区分为三种基类型:国土防空、野战防空和人民防空。其相对应的基本任务分别是:国土防空,保卫国家领土和重要地区、目标的安全;野战防空,掩护军队集团及其作战行动的安全;人民防空,减少空袭对居民和国民经济造成的损失,及时消除空袭后果。

另一种观点认为:在新的历史条件下,国土防空已是一个宽泛的概念,依据基本任务可区分为要地(大区域)防空、野战防空和人民防空。其中,要地(大区域)防空担负保卫国家重要地域、目标的空中安全任务。

两种观点的根本分歧在于对“国土防空”概念的不同理解。第一种观点所指的“国土防空”或许是狭义上的“国土”。

20世纪80年代以前,我军以传统的“国土”和“领空”概念为基础履行防空使命,建立了不朽的功勋。自20世纪80年代后,受几个重大变化的影响,国土防空被赋予以新的内涵:

其一,新的《联合国海洋法公约》出台,“国土”概念发生重大变化,我国国土除960万平方千米的大陆国土外,约300万平方千米的海洋国土也应囊括其中。

其二,以信息化为核心的世界新军事变革蓬勃兴起,战争正在向信息化形态加速推进,发达国家军队已开始了信息化作战实践,并率先在空、天军事行动中投入使用。空、天对抗力量的高机动性及精确性等特征,尤其是信息化预警、指挥、精确制导技术等广泛应用,促使空袭与防空的范围都相应扩大,“要地”的涵义已经不是小范围的重要地区和目标,而发展为国土中的“大区域”。

其三,空袭作战思想、作战方式和作战手段不断发展,空、天力量结合的空中袭击对国家安全构成首要威胁,使得“领空”内涵明显拓展,国土防空所要履行的任务范围,既包括大陆国土的航空空间,又包括海洋国土的航空空间,还要对付来自外层空间的一切侵害。

要地(大区域)防空的概念中所指的“要地”已经不是一个点或几个点,不是单纯的目标防空和区域防空,而是大区域防空。就要地防空而言,在这种新的历史条件下,要组织有效的防空,构建严密的防空体系,就必须将要地防空的内涵进行扩展,并与野战防空和人民防空紧密结合,多种力量一体运用,才能达成国土防空的目的。

正如我军“积极防御”战略方针,虽然表述不变,但各个历史时期都赋予新的内涵。为保持防空概念的相对稳定,应将传统的“国土防空”、“要地防空”内涵作以延拓其所指为广义的“国土防空”和“要地(大区域)防空”,相当于“国家防空”的范畴。拓展以后,国土防空新的定义如下:

国土防空,是指国家防空武装力量按照统一的战略、战役、战术企图和计划,为维护国土安全与利益、野战集团或海上舰队的空中安全,在战役方向、战略方向乃至全国范围内,对敌空天袭击实施的预警、抗击、反击作战和防护措施,是对空、对天防御行动的总称。上述定义,比较全面地反映了新的历史时期,国土防空的力量构成、基本任务、组织实施以及作战行动。

第二节

防空、防天、反导

目前,空天防御体系倾向于划分为三个领域,即防空体系、反导体系和防天体系。其实,这三个体系既有分工又有融合的方面。在信息网络支撑方面,三者趋向于一体化,在拦截器方面,三者倾向于各有分工,在空间占有方面,三者在交叉空域相互兼顾。

对于概念,有这么几种说法:

一是将防空定义为:“防备、抵御敌之空中入侵的措施与行动”。将反导作战定义为:“使用反弹道导弹武器将来袭弹道导弹摧毁在飞行中或使其失效的作战行动”。将防天融入到太空战中,认为:“太空战,亦称天战。敌对双方主要在外层空间进行的军事对抗活动。包括外层空间的相互攻防行动以及外层空间同空中或地面之间的相互攻防行动”。^①

二是将防空定义为:“对来袭的飞行器进行斗争的措施和行动……现代防空主要是抗击敌方各型来袭飞机、巡航导弹、弹道导弹和军用航天器等”。将反导作战定义为:“使用反导弹武器防御和对抗敌导弹突击的作战,按攻击目标性质,可分为反弹道导弹作战、反巡航导弹作战”。将防天列入天战理论,认为:“敌对双方在外层空间或通过外层空间实施作战的理论,亦称太空战理论。广义上的天战主要包括天袭、防天,对航天力量的空天袭击和空天防御。”^②

防空空域为大气层低层,现阶段作战高度基本小于30千米。反导作战空域跨大气层内外。对于防空和反导,国内外专家基本上取得了一致的看法,这就是战术弹道导弹的末段低层(高度30千米以下)反导划为防空导弹承担,即末段低层反导任务划归防空体系。而中段、上升段和末段高层(高度大于30千米)反导由专有反导拦截体系承担。

防天主要是指对敌方的天基侦察、监视、导航、通信等系统进行防范、干扰或破坏,对天基飞行器进行防御和打击。

由此可以看出,防空、防天和反导是无法完全割裂的。三者概念中“防空”、

^① 《军语》。

^② 《中国空军百科全书》。

“防天”和“反导”是有一定内在联系的交织关系,并不是“防空”涵盖“反导”,也不是“防天”等同于“反导”,更不是相互完全分离的。

防空反导在概念上的进一步延拓,包含防空的内容进去时,将成为“空天防御”。这也是战争形态发展过程中的一个突出趋向,更揭示了“空天一体”的时代特征。

防空反导是指将防空的作战空间从传统的大气层空间扩大到外层空间,作战对象由航空飞行器扩展到空天飞行器、弹道导弹,利用空天一体化的侦察监视系统、预警探测系统、指挥控制系统以及打击手段,实施空天一体的信息作战、远程抗击、反击作战,实现防空、防天、反导作战的有机融合和无缝衔接。

第三节

目标防空、区域防空、大区域一体化防空

防空基本模式是指防空的基本形式。从防空模式上讲,大区域防空与目标防空、区域防空都是防空基本模式,大区域的提法就是相对以往目标防空、区域防空而言的。由于不同时代空中作战环境与武器装备、作战理论不同,不同时代防空的基本模式也不同。在空袭与防空持续对抗的近百年间,随着空袭样式的不断发展,防空的基本模式也从目标防空、区域防空发展为大区域防空。

从概念的历史溯源讲,相关于大区域一体化防空,历史上曾提出过目标防空、区域防空、联合防空等理论。大区域防空是相关于目标防空和区域防空而言的,一体化防空是相关于联合防空而言的。

按照这一思路,为加强对概念内涵的深层次理解,有必要将上述理论结合起来分别进行比较,针对空袭样式变革的历史规律,紧紧围绕信息化这一核心因素,理清它们之间的关系,澄清概念上的模糊认识,为后续深入分析、研究具体作战措施与对策打下良好的思维基础。

一、大区域防空是目标防空和区域防空在防空空间上的发展

第一次世界大战中,空中力量的诞生,使人们看到了空中威胁的突起,为打击敌空中力量,抵御和消除来自空中的威胁,保证己方部队有效地遂行作战任务,保证后方目标和重兵集团不受敌方空中摧毁,成规模的防空应运而生。但由于当时空中进攻力量规模小,作战飞机种类少、性能差、能力有限。这一时期

的空袭作战主要以对方的战场目标、城市为主要突击目标。以单机、小编队为基本作战单位的中小规模空袭是这个时代空袭的基本模式。针对敌方的空袭,各国都采取了措施:出现了掩护军队的野战防空和掩护小型目标的要点防空,如英国于1914年在伦敦市的一些重要目标附近配置了对空机关炮,组织对空防御;成立了防空司令部,建立了专门的防空部队,形成了以重要城市、主要目标的要地防空。要点防空和要地防空都是为了掩护个别的目标,因此又统称为目标防空。目标防空成为这个时期防空的基本模式,是按保卫目标逐个就近部署防空兵力,实行末端点式对空防御。

两次世界大战之间,以“制空权”为代表的空军军事理论形成,强调通过空袭城市等战争资源集中的目标,摧毁对方的战争潜力,击垮人民的抵抗意志达成战争目的。因此,第二次世界大战中,战略空袭是以人口密集的城市为主要摧毁目标的。当时,飞机载弹量虽然有所增加,但命中精度仍然很低,通常需要投掷数百枚炸弹才能摧毁一座建筑物,要达到摧毁整座城市的目的,需要出动大量兵力反复空袭,由数百架乃至上千架轰炸机组成大机群编队实施空袭,成为这个时期空袭作战的基本模式。防空方发现仅仅依靠单纯的目标防空难以应对大编队、多批次的饱和式空袭样式。为增大拦截效果,有必要将各种防空兵力通过一定通信手段有效结合起来,拓展防空空间,以要地为中心前推部署,形成主要方向上的纵深梯次配置。正如英国人所认为的“最佳的防空莫过于扩大防空的作战空间,使用飞机在空中拦截敌机或摧毁敌方的航空基地。”正是这种思想的指引,英国首先开始寻求扩大防空空间的办法。1938年,英国研制出了雷达,并在“不列颠之战”前夕,建成了两道雷达探测网,并划分了多个防空区,实施层层抗击,对取得“不列颠空战”的最后胜利起到了不可估量的作用。由于防空雷达和无线电在防空中的使用,使防空预警的范围扩大,预警时间增长,防空有条件实现将多个目标区进行通信联结,通过梯次部署预警与抗击兵力,形成区域整体防空态势,成为一种可以进行近实时指挥控制的具有相对主动性的行动,从而在根本上改变了防空的面貌。英国的不列颠空战、苏联的莫斯科防空、列宁格勒防空及德国的本土防空等,均达到了战役规模,由目标防空发展到以要地为中心的区域防空。区域防空是指从保卫目标所在地域的防空全局出发,统一编成和配置各种防空兵力,实行区域整体作战的防空模式。

相关于目标防空和区域防空,大区域防空是以防空目标区的全局出发,统一编成和配置各种防空兵力,实行全方向、大纵深全程防御的攻势防空。在冷战初期,出现了核空袭和外层空间的威胁,对于动辄数百万吨上千万吨 TNT 当

量的核弹来说,单枚核弹已经能够摧毁一座大中型城市,摧毁城市的某个具体目标已经变得没有意义了。在激烈的核竞赛中,美国和苏联竞相发展了由远程轰炸机、弹道导弹和核动力潜艇组成的三位一体的运载工具。这类武器的突防速度快、航程远、威胁大。为了对付这种空袭,防空需要进一步扩大防空区域,层层拦截,以提高击毁概率。因此,防御空间逐渐从防空扩大到防天,作战对象从单一的飞机扩大到弹道导弹和巡航导弹,防御区域从区域扩大到全国,并从全国扩展到多国。为能够对这种大型区域的防空实施有效指挥,防空和反导弹的指挥、通信和情报系统的自动化受到防空方的高度重视。美国于1958年建成了世界上第一个半自动化军事信息系统——“赛其”(SAGE)防空指挥控制系统,与此同时苏联也建成了“天空”1号防空指挥控制系统,人类历史上第一次实现了信息收集、传递、处理过程的自动化,并实现了指挥决策过程的半自动化,实现了对大型区域范围内防空的有效指挥和控制,从而建立了以此为核心的整个国家、洲际、跨洲际的战略防空体系,促进了大区域防空模式的形成。

高技术局部战争时代,随着远程精确制导武器在空袭作战中的大量使用,有可能通过摧毁关键目标而不是毁灭整座城市屠杀大量平民达成战争目的。空袭理论逐渐发生了变化,不再以整座城市与无辜平民作为空袭的主要目标,而是着重摧毁与战争目的直接相关的政治、军事、经济目标达成作战目的,空袭模式发生了革命性的变化。在空间卫星的支援下,空袭中首先使用区域电子干扰机压制对方的防空C⁴ISR系统,破坏对方的战略战役指挥;接着使用隐身飞机、巡航导弹、反辐射飞机和压制对方防空体系的飞机,突击对方的指挥中心、机场、防空导弹、高射炮、雷达阵地,打开突防走廊;然后,消极电子干扰机敷设干扰走廊;最后,突击机沿走廊进入对方防空区内突击目标。20世纪90年代以来,强国还频频使用隐身作战飞机潜入对方战略纵深,或在对方防区外发射远程巡航导弹,对敏感的战略目标进行超越攻击。以巡航导弹结合使用隐身作战飞机在空间卫星的支援下强行突破对方防空体系进行的超越空袭,就成为空袭的基本模式。海湾战争中,美军将巴格达作为空袭的主要目标,出动了大量兵力,使用F-117隐身战斗机和巡航导弹投掷了大量弹药,摧毁了伊拉克指挥中心、国防部、通信中心、桥梁等大量目标,一举瘫痪了伊拉克的战略战役指挥,使伊军成为一盘散沙,防空系统形同虚设,从根本上丧失了战斗力。这种空袭模式,在海湾战争以后的“沙漠之狐”、科索沃战争等高技术局部战争中多次使用。对付这种高技术空袭模式,简单使用过去的目标防空或区域防空已经不能达成作战目的,必须使用大区域防空模式才能奏效。

这里必须强调指出的是,防空发展到大区域,防空空间扩大了,防空前沿前推了,但并不是说目标防空和区域防空这类注重中、末端防御的防空模式就无用了。大区域防空并不是单纯的远程防空,而是一种注重尽远防御的“全程”防空。实施大区域防空既要重视远程防空,也不能完全摒弃传统的目标防空和区域防空模式,而应是多种模式结合,采取远程防空与区域防空、目标防空互补的模式。在具体作法上,首先应在构建严密的一体化防空体系的同时,在重要目标周围配置必要兵力,形成大区域防空与区域、目标防空相结合的兵力部署;其次,在防空中,在组织大区域防空粉碎敌整体空袭、争取战略主动的同时,组织担负目标防空的兵力,对于突防成功突击具体目标的敌机进行终端打击,保卫重要目标的安全;再次,与这种模式相匹配的作战内容,则是以信息作战为主导的、防空防天一体的、积极抗击、严密防护与坚决反击相结合的信息火力作战。

目标防空、区域防空和大区域防空的关系见表 1-1。

表 1-1 目标防空、区域防空和大区域防空的关系

| 参数 | 目标防空 | 区域防空 | 大区域防空 |
|---------|----------------------|------------------------|---|
| 产生时期 | 奥意战争时期 | 20 世纪 20 年代 | 出现于 20 世纪 50 年代中期,发展于 20 世纪 80 年代 |
| 产生条件 | 应对临空轰炸 | 应对大规模临空轰炸 | 应对弹道导弹打击、远程精确打击、隐身攻击 |
| 空袭装备 | 少量轰炸机、早期歼击机 | 轰炸机为主,由歼击机护航;少量电子干扰飞机 | C ⁴ ISR、多种类型飞机、弹道导弹、巡航导弹、精确制导武器、信息战武器(如隐身飞机、反辐射无人机、电磁对抗、网络对抗武器等) |
| 防空装备 | 少量早期歼击机、高炮、拦阻气球、探照灯等 | 雷达、歼击机、高炮、探照灯等 | 卫星、雷达、地空导弹、歼击机、高炮、C ⁴ ISR 等 |
| 防空意图与地位 | 掩护重要目标安全 | 保卫大型要地、重要目标、夺取或掩护局部制空权 | 夺取制空天权,获得战略安全,保卫大型要地、重要目标 |
| 作战指挥 | 没有统一指挥机构 | 有统一指挥机构,但难以做到大范围全程控制 | 有统一完整的网络化指挥机构,全程、全维、全天候、精确控制 |

二、大区域防空是目标防空、区域防空在组织形式上的升华

目标防空是以单个目标为中心,就近部署防空力量的防空模式。当时,雷达还没发明,无线电还未在作战飞机上使用,对于在广阔天空中高速飞行的飞机还没有办法进行实时的、连续的监视与控制,防空无法进行实时指挥控制下的有组织的、相对主动的区域性作战,只能在主要保卫目标周围部署防御兵力,采取完全被动的点式防空形式。各目标“点”之间并无紧密联系,基本上是孤立地进行作战。

区域防空是将若干目标防空区进行有机联结形成区域整体防空态势。但由于指挥通信控制技术相对落后,还不能实现大范围内的信息联结,难以实施大区域的作战行动。区域防空并不排斥目标防空,而是目标防空在组织形式上的飞跃,是将若干个目标防空进行统一协调,形成整体。

同样,大区域防空与目标防空、区域防空也不是相矛盾的概念(图1-1)。大区域防空是与区域、目标防空相结合的模式,不是历史上曾经出现过目标防空与区域防空的简单扩张,进行大区域防空不反对目标防空与区域防空,而是目标防空、区域防空的有机组合,是兵力部署、作战行动组织与作战内容的统一,是目标防空和区域防空在空间、时间上的发展与组织形式上的升华。所谓

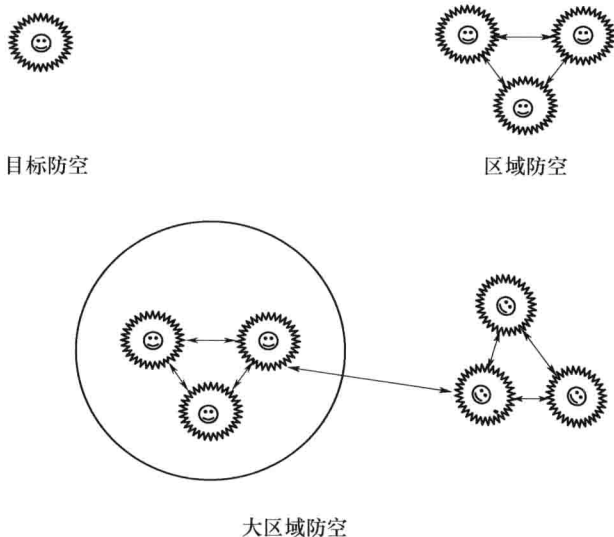


图1-1 目标防空、区域防空和大区域防空的区别

大区域是将若干区域进行有效联结,形成一体的作战体系,适应信息化空袭的防空模式。从组织形式上,大区域防空是几种防空模式的有机结合,其建立在信息技术的基础上,是网络中心战的一种实践模式。从作战内容上,是突出信息作战与攻势作战的信息化联合防空。

第四节

现代防空应实施大区域一体化防空

空中力量诞生后,空袭与防空的关系始终处于平衡—失衡—再平衡的螺旋型发展之中。20世纪末,高技术空袭明显占据优势,使防空陡然变得十分困难。理论界研究发现,制约防空的主要因素和矛盾:一是信息的“非对称”是防空产生危机的深层原因;二是空袭作战主动性与防空被动性的矛盾;三是非线式联合空袭高度灵活性与防空布势相对稳定的矛盾;四是防空兵力需求与防空兵力有限的矛盾;五是空袭兵器高技术化与防空兵器相对落后的矛盾。^①以上五种主要矛盾致使防空在信息获取方面,传统预警和防空导弹制导系统受到前所未有的强烈电子干扰、压制、甚至摧毁,难以有效发现和跟踪隐身飞机、巡航导弹、战役战术导弹等新式空袭兵器。在信息处理方面,多层次的树状指挥体制和落后的计算机网络难以指挥快节奏的防空。在信息传输方面,缺乏抗干扰能力强的数据链。而大区域一体化防空可以有效克服防空存在的弊端,是对抗信息化空袭的有效模式。

(一) 防空的“大区域”可以有效抗击信息化空袭的“非线性”

信息化空袭由于空袭兵器作战半径和机动能力增加,隐身攻击、远程精确制导手段跃升,信息保障能力提高,已经具备全距离实施打击的能力。空袭指导强调从一开始就对对方全境实施打击,不仅从外向内打,而且从内向外打,内、外一起打,显现出“非线性”的特征,使防空方往往顾此失彼。1993年美军正式提出“非线性作战”概念,其核心思想是在敌视力区或火力杀伤半径以外出动作战平台及投射弹药对敌实施打击。作战中,美军通常根据不同的目标和战场环境决定具体投射方式:对于有地空导弹严密防护的目标,主要用空射和舰射巡航导弹、AGM-154A型联合防区外武器和隐身飞机实施突击。联合防区

^① 陈鸿猷. 我军未来防空要观.《联合反空袭战役》论文集.国防大学科研部,2002:140.

外突击武器和巡航导弹一般在距目标 40 千米~800 千米处实施突击,隐身飞机实施临空轰炸;对于有高炮防护的目标,突击编队一般在强烈电子干扰的掩护下,在 5000 米以上实施高空轰炸。在科索沃战争中,以美军为首的北约就充分贯彻了“非线性作战”思想,充分利用远战优势,将多种距离出动与多种距离投射弹药结合在一起,对南联盟的战略战役目标实施突击:B-2A 轰炸机从远在 1.2 万千米的本土基地起飞实施半临空轰炸;B-52、B-1B 轰炸机从 2000 千米外的基地起飞实施临空轰炸或在 800 千米以外发射空射巡航导弹;海军舰艇在 1000 千米以外发射舰射巡航导弹;一般战术飞机从 700 千米~1600 千米以外的基地出动,实施临空、半临空轰炸,或在 30 千米外约 4000 米~5000 米的高度上发射空地导弹。为有效抗击这种非线性、非接触的信息化空袭,必须扩大防空区域,实施大区域防空。

首先,大区域一体化防空利于夺取防空信息优势。在信息化战争中,空袭方要实施“非线性”空袭,必须首先夺取信息优势,使用多种电子战飞机以及电磁脉冲弹造成防空方大部分预警雷达、制导雷达失效或瘫痪。同时,还将采取实体摧毁、电子欺骗、选择有利航线或低空、超低空突防等各种手段,尽量延迟防空方发现其空袭兵器的时间。特别是隐身飞机、巡航导弹的大量使用,使防空预警系统发现目标更加困难。而大区域一体化防空强调尽量前推防空预警装备,扩大预警范围,尽早发现来袭目标;同时,建立天基、空中、地面(海上)相结合的立体式侦察预警体系,提高预警、抗干扰能力,有利于为防空争取宝贵的反应时间。在信息化条件下,大区域一体化防空创造信息优势价值,主要体现在以下三个方面:一是预警时间价值。预警时间长,有利于作战部队掌握防空主动权,有组织地对敌空袭兵器进行截击、抗击,有利于部队和人防组织及时防护,减少空袭损失。反之,必将导致仓促应战,陷入被动挨打的局面。国外有关资料表明:在大规模防空中,如果有 30 分钟、15 分钟、5 分钟的预警时间,并采取有效防护措施,可分别保存 95%、70%、60% 的有生力量。就沿海地区而论,对方作战飞机从其前线机场起飞最短只需 8 分钟即可对我前沿机场和其他目标进行压制,如果我预警时间小于 2 分钟,我一线防空系统将陷入瘫痪状态,少于 4 分钟,只能起飞少量飞机在我海岸附近拦截,如果预警时间达到 6 分钟,则可将拦截线前推,如能达到 8 分钟以上,则可做好充分准备,将主动权掌握在我方手中。二是信息空间价值。探测空间价值主要体现在:信息空间广阔,将为己方空中力量的作战行动赢得更大的行动自由度,同时,可以对整个作战空域进行远程、全面的监视,形成战场空间透明态势。相反,信息空间狭窄,空中力