

对空防御的发展

〔苏〕Г.В.齐明主编

33
338

上海译文出版社

对空防御的发展

〔苏〕Г. В. 齐明主编

罗柏铮 袁 辛 陆保林译

罗 柏 铮 校

上海译文出版社

Под редакцией Г. В. Зимина
РАЗВИТИЕ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ

Военное издательство министерства обороны

СССР, Москва, 1976

根据苏联国防部军事出版社 1976 年版本译出

对空防御的发展

(苏) Г. В. 齐明主编

罗柏铮 袁 辛 陆保林译

罗柏铮 校

上海译文出版社出版

上海延安中路 967 号

新华书店上海发行所发行

上海市印刷三厂印刷

开本 850×1156 1/32 印张 6.625 字数 159,000

1980 年 12 月第 1 版 1980 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—7,500 册

书号: 5188·10 定价: 0.64 元

内部发行

本书系集体编写,参加编写的有:军事科学博士及教授 Г. В. 齐明空军元帅(主编)、副教授 Н. Д. 斯科尔尼亚科夫退役空军中将、军事科学硕士 А. А. 米宁和 А. И. 普季增。

译者的话

《对空防御的发展》是苏联的一本比较全面地阐述防空史的军事学术著作，苏联军界颇为重视，由一名军种元帅主编，一名苏联元帅作序，供国土防空军军事人员、苏联武装力量其他军种军官以及从事军事研究的读者阅读。

这本书从飞机开始用于作战谈起，一直谈到现代航空航天兵器的使用和防御，分析了西方主要国家航空航天兵器的状况和部署，从中反映了苏联在现代防空上的基本观点。因此全文译出，供我国读者参考。书中插图及照片均按原图译制与复制。

原著没有谈到苏联作战飞机的性能，我们根据手头不太完整的资料列成一表，作为附录 4 附于书后。

原 书 序 言

由于空袭兵器的出现,军队和各种目标就有对空防御的必要。战后时期,对这些方面的问题十分重视。报刊登载了许多文章和其他材料,阐述对空防御的历史和发展问题。众所周知,前事不忘,后事之师。

从本书可以看出,深刻研究和有创见地理解伟大卫国战争期间和战后时期国土防空军作战实施的最可借鉴的战例,对于当前防空军作战理论和实践的发展十分有益,具有重要的意义。

更重要的是,军事并没有停滞不前,而是在不断发展和完善。科学技术进步引起了航空航天袭击兵器的继续迅速发展,结果也发展了消灭它的兵器和方法。在这样的条件下,对空防御在作战中的地位 and 作用已无可比拟地增长了。

苏联共产党和苏联政府把保卫我国最重要目标的重任委托给国土防空军,时刻关怀着他们,使他们处于现代要求的水平,能够顺利地完成任务。这一点在本书中得到了反映,作者除论述专题外,还阐述了苏联共产党在建立牢固的对空防御中的活动和领导作用。

本书对国土防空军、武装力量其他军种的军事人员,以及关心防空发展的广大读者将是一部有益的参考书。

苏联元帅 П. Ф. 巴季茨基

目 录

原书序言

前 言	1
第一章 对空防御发展概要	4
空袭兵器和空袭方式的发展	4
防空兵器的出现与发展	22
地方防空	38
根据以往战争经验组织和使用防空兵器的基本原则	40
第二章 现代战争中的航空航天袭击兵器	57
帝国主义国家军事当局对航空航天袭击兵器的任务 和作用所持的观点	57
最发达的帝国主义国家航空航天兵力的状况	64
航空航天袭击兵器的组成和配置	81
航空航天袭击兵器的基本任务和使用	83
航空航天袭击兵器进一步发展的前景	89
第三章 对空防御原则	95
民防组织	105
科学技术发展对今后作战兵器和防御方式发展的作用	113
大气空间与宇宙空间的法规	119
第四章 防空兵器及其使用	124
防飞机兵器	124
防导弹兵器	140
防御航天器的兵器	154
电子斗争兵器	159
第五章 苏联共产党在保卫祖国领空方面的军事组织活动 和思想工作	168

结束语.....	189
----------	-----

附录 1 地对地战略弹道导弹的基本数据.....	191
--------------------------	-----

附录 2 美、英、法战略空军和战术空军可能担负空袭与侦察任 务的主要飞机性能.....	193
--	-----

附录 3 美、英空军战略轰炸机和战术飞机装备的空对地飞航 式导弹与弹道导弹的主要性能.....	197
--	-----

附录 4 苏联空军和海军航空兵可能担负空袭侦察任务的主要 飞机性能.....	199
---	-----

附录 5 参考书目.....	201
----------------	-----

前 言

重要工业经济中心和各地区的对空防御问题之所以产生和发展,完全是由于空袭兵器的出现及其不断改进的缘故。

对空防御之成为必不可少,起因于作为侦察和校准炮火的手段的飞机,变成了对地面和海上军事目标进行空中袭击的手段。

第一次世界大战时,轰炸航空兵的作战半径和战斗威力并不大,因此,建立对空防御主要是保卫军队、方面军后方目标和近前线的交通线。

第二次世界大战时,航空兵的作战活动范围大为扩展,轰炸机载弹量迅速增加。除对军队进行战斗活动外,又能够对深远后方的军事经济要地、行政和政治中心以及大居民点进行袭击。

空袭的主要手段是飞机,它可以运载炸弹袭击各种目标。对空防御,其实就是防御飞机。对空防御的首要任务是不让敌机深入国土腹地,而将它们消灭在保卫目标的接近地上空。

国土防空的积极手段是以歼击航空兵和高射炮兵为基础的。雷达部队能保证及时发现空中目标和引导歼击机迎击敌机。

轰炸机具有高空大速度性能,能够在复杂的空情和气象条件下,采取各种作战方式对目标进行昼夜的空袭。由于大量航空兵投入空袭,其战斗活动占有很大的空间范围,这就必须动用大量防空兵器和兵力抗击空袭。为使抗击成功,就必须将力量集中在防御最重要的目标上,或受威胁最大的方向上,由各兵种密切协同作战,严密组织行动和集中指挥。一旦敌机突破对空防御体系,袭击了目标,空袭后果要由地方防空机构来消除。民防在保护居民和消除飞机袭击所造成的后果中占有重要的地位。

1945年，美国飞机在日本广岛和长崎两城市所投掷的原子弹的爆炸，使成千上万的和平居民惨遭死亡。造成这种悲惨局面的原因之一，就是几乎完全没有人体的防护措施。

由于空袭兵器活动范围越过了战区界限，伸展到国土纵深，空间作战的范围也相应地扩大了。深远后方的最重要目标受到空袭的威胁日益增长，导致抗击空袭的兵器和方法急剧发展。多数国家都把对空防御摆在重要的战略位置上。空袭兵器和防空兵器也在不断发展。

伟大卫国战争期间，保卫苏维埃国家要地的国土防空军战斗使用原则不仅可资借鉴，而且至今在许多方面仍旧适用。苏联共产党是完全理解组织对空防御的必要性的，因此在当时万分复杂的战争情况下，采取了一系列重大措施来建立和改进使我国各要地免遭空袭的防御体系。这为出现新的军种，即国土防空军奠定了基础。

在伟大卫国战争中，国土防空军积累了丰富的战斗经验。在军事学术上出现了新的学科——国土防空军战役学，它阐述了防空军各大战役军团为破坏敌人对国家要地的空袭而实施防空战役的原则和原理。

第二次世界大战后，空袭兵器继续不断地发展和完善。空军装备了高速度、大高度、远航程和大载弹量都大大增加并有喷气发动机的轰炸机。新型飞机的进攻性和防卫性武器的威力也都加强了。对国家经济破坏和居民杀伤威胁最大的要算是原子武器，它可用飞机运载而投向攻击的目标。已经研制成了突破防空体系较为有效的兵器。

随后，由于科学技术上的成就，引起军事上的革命。制成了各种用途的携带核弹头的弹道导弹。热核装料同弹道导弹合用，是空袭兵器发展中的一次质的飞跃。

导弹核武器现已成为基本的主要作战手段。这使得解决战略

问题的观点发生了根本的变化。这也使侵略集团掌握了一种能直接影响某一国家军事经济潜力的强大手段。

现在的航空航天袭击兵器中,大量的的是地面引导的洲际导弹、原子潜艇发射的中程弹道导弹和战略轰炸机载的导弹。为了保障这些兵器的使用,建立了各种专门的指挥系统。

由于科学技术不断出现新的成就,空袭兵器得到了迅猛发展,这也促使防空兵器发展和完善。这些兵器必须时刻准备消灭各种类型和各种使命的敌空中目标。

在现代条件下,我国和社会主义大家庭各国的要地防空,是苏联共产党、苏联政府和华沙条约组织各成员国十分关心的事情。这首先反映在苏共中央和苏联政府对外政治活动方面,即经常坚持不懈地为全面制止进攻性和防御性战略武器竞赛而斗争。苏、美两国关于限制反导弹防御体系条约和部分限制进攻性战略武器临时协定,就是这方面活动的光辉范例。

同时,正如苏共中央政治局委员、苏联国防部长 A. A. 格列奇科元帅在 1975 年 1 月全军思想工作会议上所指出的,侵略势力并没有消除,战争危险仍然存在。战争危险存在着,并将成为我们时代严酷的现实。在许多资本主义国家里,对于战争的准备不但没有削弱,甚至加强了。这方面主要的倾向来自帝国主义侵略集团,首先是北大西洋公约组织。美国、西德、英国、法国和其他资本主义国家在 1951 年度批准的军事预算都是超纪录的。军备竞赛不仅没有减弱,反而升级了。^①因此,我国不得不采取防御措施,加强国防力量和提高武装力量包括防空军的战备,使我国和平的对外政策更为有力。

^① 《红星报》, 1975 年 1 月 29 日。

第 一 章

对空防御发展概要

空袭兵器和空袭方式的发展

空袭兵器发展的历史一共才几十年,但在这短短的历史时期内,空袭兵器的改进是十分迅猛的。这是由于十九世纪末和二十世纪初世界各先进国家科学技术的进步,和科学家在许多科学领域里的发明创造所致。

历史的经验证明,科学技术领域的卓越成就总是引起武装斗争手段的革命性变革。随着新型武器和新的兵种的出现,从根本上改变了战争中达到目的的方法和手段。

由于空气动力学和飞行理论方面的科学发明,以及发动机制造上的成功,在十九世纪和二十世纪交替的时期出现了飞机,它不仅立即引起了军事专家的重视,也引起了各资本主义国家统治集团的重视。这在很大程度上促进了飞机的迅速发展,并用于军事目的。

飞机刚能飞起,就立即被用来作为战斗兵器。1910年,飞机参加了军事演习。在意土战争(1911—1912年)和巴尔干战争(1912—1913年)中取得了第一次航空兵作战的经验。那时飞机已不仅用于通信联络和侦察,而且用于向敌军投掷炸弹。

第一次世界大战开始之前,各主要的资本主义国家已经建立了航空队。那时航空兵还被看作是一个辅助兵种,称为“空中联

队”。那个时期的飞机速度已达每小时八十至一百公里，升限为三千米，而续航时间和飞行距离已经能在敌方战术纵深，以后又在战役纵深实施消灭军事设施和军事工业要地的作战飞行。

随着空军在战争中能力的增强，作用的扩大，及其技术的发展和数量的增长，形成了“空中军事力量”的新的概念。这一概念较符合于航空兵所担负的保障陆、海军行动的任务，即实施侦察，校正炮火和压制战场的有生力量。

在建立和发展时期，航空兵只准备执行简单气象条件下的侦察任务。但仅就执行这些任务而言，已经是作用不小了：从飞机上可以看到行军中和集结地区的敌方军队，侦察广大地区和在最短时间内递送获得的情报。这一点，是其他侦察手段，尤其是在实施战役侦察和战略侦察中起主要作用的骑兵所望尘莫及的。

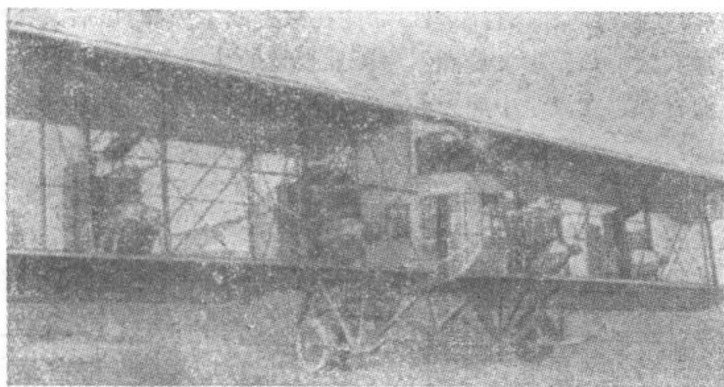
在第一次世界大战开始阶段，空中侦察靠其有利条件取得了很大的成功。因为当时还没有在空中对付飞机的经验；军队的高射炮防御很薄弱，不能给侦察飞行以任何根本性的阻挠；军队在调动和配置时，没有任何对付空中敌人的伪装措施。

第一次世界大战出现阵地战时，航空兵已开始顺利地完成任务。起初，飞行员同炮兵的联络是靠飞机的机动飞行和灯光信号，而炮兵同飞行员的联络是靠铺在地面的布标。1914年，飞机安装了无线电报机，执行这些任务就大为方便了。

可是，在第一次世界大战各战线的作战活动中，航空兵已开始作为杀伤有生力量和空袭其他军事目标的手段，结果，轰炸航空兵得到了迅速的发展。

用来轰炸的雏型的飞机是在俄国制造成功的。1913年12月，四发动机重型轰炸机“伊里亚·穆罗密茨号”（图1）完成了飞行试验。飞机装备有国产的轰炸瞄准具和机枪。炸弹安放在机身内的弹架上，采用专门的机械投弹器投抛炸弹。“伊里亚·穆罗密茨号”是最早的重型轰炸机。这种机型后来在许多国家的航空兵中得到

图1 俄国的“伊里亚·穆罗密茨号”四发动机重型轰炸机



了广泛的采用。在载有供四小时飞行的燃料和满载炸弹情况下,其飞行速度可达每小时一百公里。后来,这些飞机组成了俄国空军轰炸航空兵的基本力量。最初的独立活动是轰炸战场上或战场附近的敌军。轰炸作为航空兵的一种完全新的战斗活动,很快得到了高度的评价,并且所有参战的军队都已开始采用,因为轰炸对于袭击地面炮兵和海军炮兵所轰击不到的目标和军队提供了新的可能性。

轰炸航空兵对敌后方目标的轰炸始于1914年,延续于整个战争中。飞机基本上在白天出动。英国航空兵曾轰炸过萨尔地区、科隆、路德维希港及其他城市的某些工厂,法国航空兵轰炸过赖内和卡尔斯鲁厄的工厂。

从1916年开始,由于防空兵器的抗击,航空兵白天轰炸后方目标的效果明显地下降了。德国和法国的轰炸航空兵因受防空兵器的抗击遭到了重大的损失,都大大地减少了昼间空袭的次数。英国轰炸航空兵虽然继续进行偶尔的昼间空袭,但也遭到极大的损失。因此,差不多所有参战国都制造了能够在夜间轰炸工厂、港口、铁路枢纽及其他敌后目标的轰炸机。

俄国轰炸航空兵在昼、夜间都顺利地进行了侦察和轰炸敌方

目标等战斗活动。因为飞机上装有防御性武器,能在昼间采用小机群,在夜间用单机执行战斗任务。在空战中,它们顺利地击退了数量上占优势的德国战斗机的攻击。

1917年,轰炸航空兵已开始装备飞行战术性能较高的飞机。

德国轰炸航空兵编成内出现了新型飞机“戈他式”双发动机夜间轰炸机,载弹量为六百公斤。从1917年10月起,德国空军补充了多发动机飞机(有六个发动机),曾载炸弹两千公斤对伦敦进行了空袭。但是由于机身结构有缺陷,以后这些飞机没有得到发展。

1917年,英国和法国采用“索帕维其式”单发动机双座飞机,从防空兵器火力达不到的高度进行昼间轰炸,飞机发动机功率为一百三十四马力,最大速度为每小时一百五十公里,但载弹量不大。

由于轰炸航空兵装备了飞行速度、载弹量、飞行距离均已增大的飞机,使其使用的范围扩大了。航空兵战斗活动已超出了只担负战术任务的框子,可以按预定计划进行活动,使之具有战役上的意义。如德国人轰炸了法国南锡和巴黎及英国伦敦等地区的目标。法国轰炸航空兵同样袭击了敌方的目标,英国航空兵也轰炸了德国西北部重要军事工业目标。

随着作战范围不断扩大,轰炸航空兵对近前线和后方目标已构成真正的威胁,尽管在战争的头几年轰炸机数量还不多,战斗使用范围还有限。同时,可以指出,作为第一次世界大战年代武装斗争的有效手段——航空兵的地位迅速提高了,这一点从数量和质量指标上可以证实。参战国德、英、法在第一次世界大战过程中增加的飞机数量超过了五十倍,各相应为一万五千架、二万二千架和一万七千架。速度、升限和续航时间平均增大了一倍,载重量增加了两倍,而发动机功率增长了四倍。到战争结束时,轰炸航空兵的炸弹齐投,德国为一百三十四吨,英国为一百四十九吨,法国为一百四十六吨,而其比重平均达飞机总数的百分之十五。

西欧战线和俄德战线的稳定,在某种程度上促进了轰炸航空兵的发展。因战线稳定导致建立了大型的固定弹药库、燃料库和油料库,流动的军火列车在火车站上大量聚集。在这样的条件下,只有依靠轰炸航空兵才能袭击敌人后方的交通线和要地。但也不应忘记,那时轰炸航空兵的数量不多,飞机作战能力有限,不可能进行有效的袭击。这些活动往往带有偶然性,轰炸的效果也不很大。不过,航空兵的轰炸活动可以瓦解军队,涣散和平居民。

由于轰炸航空兵的任务不断扩大,这就迫切要求总结已积累的作战经验,拟定轰炸航空兵的使用原则。第一次世界大战末期,已经制定了一些最早的规定轰炸航空兵战斗使用原则的正式文件。1916年俄国出版的战时航空兵使用条例是最早的条例之一,其中指出,摧毁地面目标时采用编队空袭、突然袭击,以及航空兵同陆军作战协同配合进行攻击,能取得最好的效果。条例中强调,梯次配置活动和集中攻击对于保证空袭成功能起不小的作用。

第一次世界大战中轰炸航空兵战斗使用的成功经验,对它以后的发展和完善起了很大的作用。在第一次和第二次世界大战之间的一段时期,曾十分重视空袭兵器的发展。空袭兵器在各资本主义国家武装力量中的地位明显地提高了。各国政府面对为改进飞机和增加飞机数量的庞大预算拨款,都没有停滞不前。第二次世界大战前夕,用于发展航空兵的开支约占军事预算的百分之三十。航空技术的发展包括其各主要部门的发展,如飞机制造业,发动机制造业,武器和仪表制造业。这很明显,航空技术的状况一方面取决于某一资本主义国家的政治和军事的目的,另一方面取决于科学技术和经济的能力。在第一次和第二次世界大战之间的时期,各资本主义国家空袭兵器的发展可划分为三个阶段。

第一阶段是从第一次世界大战结束到1929年。这段时期的特点是在实验室、设计院积极地进行科学技术上的探索,迅速发展航空工业。空军装备的飞机,基本上是第一次世界大战最后几年出

厂的,适合于那时的要求和水平。空军包括轰炸航空兵的飞机数量略有缩减。

第二阶段是从1929年到1934年。其特点是,许多资本主义国家的政府已经走上准备一次新的世界大战的轨道。开始了军备竞赛。空军在数量上有了增长,并重新装备了飞行技术性能很高的新型飞机。这是由于发动机功率有了提高,飞机空气动力性能有了改进的缘故。

这个阶段末期,轰炸航空兵已配备了航程较远、带有杀伤力很强的兵器的飞机,能够解决战役性和战略性的任务。因此,各国许多军事专家都从事研究空军首先是轰炸航空兵的使用问题,并确定其在未来战争中的地位和任务,这并不是偶然的。尽管对轰炸航空兵的使用有不同的看法,但许多人都承认这一事实,即已出现了这样一种进行战争的新兵器,它能够对深远后方造成一种潜在的不断增长的威胁。

在讨论空军使用问题时,坚持各种不同观点的陆、海、空三军代表,工业家和社会政治活动家都参加了。

某些资产阶级军事专家认为,空军能够单独取得胜利,可以不要陆、海军参加,即使参加,也顶多起辅助作用。在这种观点影响下,某些资本主义国家里产生了一种独立空中战争的理论(杜埃、米切尔、盖尔德斯、汤姆逊等)。

这种理论企图提出这样的论据,即只靠空军力量就可以迅速取得战争的胜利,而地面部队和海军仅起次要的作用。在这样的战争中,空军必须对敌人的行政、政治和工业中心进行大规模的空袭,从而摧毁军事经济潜力,从精神上慑服和平居民。

杜埃将军(第一次世界大战时意大利空军司令)的理论或所谓学说,在资本主义国家里颇有声望。这种理论基于两个论据:第一,空中威力的本质要求靠轰炸活动夺取制空权,而不是靠空战;第二,空军夺取制空权可以保证一切武装力量的胜利。