

高技术条件下军事力量的发展与运用丛书

闵增富 林家谦 编著
姚卫 曹扩发

空中力量的发展和 作战方法的变革



解放军出版社

高技术条件下军事力量
发展与运用丛书编委会

顾 问：赵南起 张连忠
 杨国梁 林 虎
 胡长发 徐舫艇

主 编：张 胜 刘代文

副 主 编：邱晓光 谢 钢
 倪齐生

编写人员：姜志军 张 帆
 闵增富 林家谦
 姚 卫 曹扩发
 叶名兰 尚 杰
 余文洪 王 文

出版说明

现代科学技术特别是高技术的发展及其在军事领域的运用，使各种军事力量更加强大，使现代战争在作战内容和作战方法上发生了重大变化。为了适应新形势军事斗争的需要，为全军部队训练和院校教学提供学习读物，我们在总参谋部举办高技术讲座的基础上，组织有关人员编写了这套丛书。丛书围绕高技术条件下军事力量的发展与运用这一主题，客观地、多侧面地介绍了高技术在地面、海上、空中和空间各种军事力量的运用及其产生的影响。特别对高技术兵器的运用对外军作战思想和作战方法带来的变化做了分析介绍，可以帮助广大指战员开阔视野，了解高技术条件下军事理论和作战指挥发生的巨大变

化，了解现代战争形态的发展，从而提高对现代战争规律性的认识。

这套丛书的编写得到了海军、空军、二炮、军事科学院、国防大学等单位领导和有关部门的热情支持帮助，在此诚谢。

编者

1994年7月

目 录

引言	(1)
一、空中力量的发展状况	(2)
(一) 空中力量形成晚, 发展快, 地位逐步提高	(2)
(二) 高技术航空武器的广泛使用, 极大地提高了现代空中力量的作战效能	(32)
二、空中力量运用的新观念	(47)
(一) 进行战略战役空中威慑	(47)
(二) 独立并集中使用	(56)
(三) 与其它军种联合作战	(63)
(四) 战略兵力投送	(70)
(五) 争夺制电磁权	(74)
三、空中作战方法的新发展	(78)
(一) 多军兵种合同作战	(78)
(二) 大区域一体化对空天防御	(81)

- (三) 全球作战，纵深打击 (87)
- (四) 首战使用精兵，先机制敌 (89)
- (五) 超视距空战 (90)
- (六) 远距离投射弹药 (92)
- (七) 精确打击，破坏整体结构 (94)
- (八) 隐形突防，超越轰炸 (98)
- (九) 全天候，昼夜连续攻击 (100)
- (十) 统一指挥和集中控制 (102)

引 言

1903年12月17日，美国莱特兄弟在北卡罗来纳州的基蒂霍克首次驾驶有动力的飞机升空成功，揭开了人类征服天空的新纪元。飞机研制成功后，很快被用于军事领域，诞生了以飞机为主要武器装备的最年轻的军事力量——空中力量。近一个世纪来，空中力量由小到大，由依附于陆军的一个兵种发展为一个独立军种，对军事领域的各个范畴产生了巨大和深远的影响，彻底改变了战争的形态。随着空中力量的发展，空中力量的运用和作战方法都发生了革命性变化。

一、空中力量的发展状况

世界各国一般都认为空中力量是指在空中作战的武装力量，它是一个国家各军种的航空兵力量的总称，包括空军、陆军、海军、防空军和特种作战部队的航空兵，有时还包括民航。空中力量的具体组成，世界各国情况也不完全一样，但都把空军航空兵作为国家空中力量的主要支柱。空中力量已和地面力量、海上力量以及空间力量成为现代国家军事力量的四大组成部分。随着航空、航天技术的发展，航空武器的作战效能的发挥与航天武器的联系越来越紧密，但一般并不认为航天武器（卫星）是空中力量的一部分。

（一）空中力量形成晚，发展快，地位逐步提高

空中力量的崛起，是与飞机的诞生以及在战争中的运用紧密相连的，从飞机开始用于军事活动至今，只有八十多年的历史，它与有千百年发展历史的陆上和海上作战力量相比，显得十分年

轻，其发展却极为迅速，对战争的影响日益增大，地位也日趋提高。

1. 以飞机为基础，在战争中形成和发展

1903年美国莱特兄弟研制成了人类第一架有动力的飞机，八年后，飞机在战争中崭露头角。1911年意大利与土耳其的战争爆发，当时意大利约有20架军用飞机，32名飞行员，隶属于陆军，编为一个飞机连，执行的主要任务是实施侦察，为炮兵和战列舰指示攻击目标、进行炮火校准，并实施了象征性的轰炸。由于航空装备性能差、规模小，投下的炸弹，每枚只有2公斤重，因此轰炸给对方有生力量造成的损失也较小。虽然空中力量仅仅是陆军炮兵或通讯兵的附属单位，作用有限，但是这些空中作战行动，开辟了空中战场，显示了飞机的威力，成为新的战争样式出现的前奏。

第一次世界大战期间，作战飞机数量增多，性能提高，有较大数量的航空兵参与了进攻和防御作战，空中力量逐渐成长。战争爆发时，协约国拥有飞机558架，同盟国有300多架。战争过程中，双方先后投入作战使用的飞机总计有10万多架。经过战争的检验，空中力量表现出十分重要

的作用，它把战争从平面推向立体，空中力量成为双方武装力量对比的一个重要因素，显露出空中战场具有重要的军事价值。航空部队的编成也从最初仅是工程兵、炮兵或通讯兵的附属单位，发展为分别隶属于陆军和海军的独立兵种，并编有侦察、歼击和轰炸机部队。航空兵部队从只能遂行单一的侦察、炮火校正、通信联络任务，发展到能遂行侦察、空战、轰炸等多种作战任务。在组织编制上，英国率先于1918年4月1日成立了与陆、海军平等的独立的空军，建立了能组织统一指挥，集中使用空中力量的有效体制。战后不久，加拿大、澳大利亚、意大利等国也相继建立了独立的空军。空中力量从最初的一个勤务分队，发展到具有一定规模的战斗部队（兵种），再发展到一支独立的战略力量——军种，还不到十年时间，可见其发展之迅速。

第二次世界大战中，空中力量参战规模空前增大，多次出现大量飞机参加的空中大会战、大编队轰炸等作战活动。例如：1943年的库尔斯克空中大会战，苏德双方共进行了2000多次的空战，德国共损失3700多架飞机；1944年6月的白俄罗斯战役，出动飞机6400架；1945年4月的柏

林战役，出动飞机 7500 架；英美联合对德战略轰炸，历时 5 年，共进行 44.4 万次轰炸，出动轰炸机 144 万余架次，歼击机 268 万架次，投弹 270 万吨。不仅如此，空中力量在各次决定性战役中，其作战行动都起到十分重要的作用。比如：不列颠战役，英国在 1940 年 7 月～10 月，使用了空军航空兵并取得较好的作战效果，从而改变了战略态势，迫使德国处于东西两面作战的被动态势；北非战役由于航空兵切断了海上交通线，迫使号称“沙漠之狐”的德军元帅隆美尔退出沙漠。可以说，第二次世界大战是以航空兵作战开始（德国空军空袭波兰）的，又是以航空兵作战结束（美空军在日本本土投掷两颗原子弹，促使日本天皇决定投降）的。

第二次世界大战的实践，证明了空中力量的大规模使用，必须实行统一的领导和指挥，以便在关键时刻将兵力集中于某一重要方向。因此，多数国家感到，把航空兵依然分属陆军和海军的状况越来越不适应战争需要。美国国会于 1947 年 7 月 26 日通过安全法，确立了空军的独立军种地位。苏联也于 1946 年 2 月宣布设立陆、海、空军三军总司令和总司令部。美、苏两个大国确认空

军为国家武装力量的一个独立的大军种地位，标志着陆、海两军种制时代的结束，具有普遍意义。之后，世界绝大多数国家都实行了三军并立制。空军独立军种地位的确立，把空中力量的发展推向一个新阶段。

2. 以空军为主体，多军种航空兵并存和发展，规模空前增大

海军航空兵在海战场的作用，早在第二次世界大战中已有出色表现。太平洋战场上几场大海战中，空中力量都起到了重要的作用。航空母舰把空中力量与海上力量相结合，它已取代了传统的海上巨霸——战列舰的地位。战后几十年，海军航空兵一直是海军的一个主要兵种，航空母舰一直是军事大国加强海军建设的重点装备。陆军航空兵主要装备是直升机。直升机起降灵活，机动性强，特别适应于低空、超低空的较小空间范围内活动，便于配合地面部队作战。美军在朝鲜战场上特别是在越南战场上大规模使用直升机，对陆战场的战斗行动产生了重要作用，证明了它的军事价值。80年代后，直升机得到迅速发展，尤其是武装直升机不仅能用于对地面目标攻击，还用于直升机之间的空战。1983年，美国就已装备

数千架直升机，使得拥有 5 万余人的直升机部队升格为陆军的一个兵种——陆军航空兵，使空中力量与陆上力量紧密结合。目前，俄、英、法等 国都建有以直升机为主要装备的陆军航空兵。海 军航空兵的兴盛和陆军航空兵的崛起，使空中力 量更加壮大。

第二次世界大战后，战争连绵不断，空中力 量得到更广泛的使用，对战争的进程和结局日益 产生重大的影响，这又促进了空中力量的更大发 展。当今，世界上许多国家都把空中力量作为发 展军事力量的重点。目前，世界上拥有空中力量 的国家和地区，已发展到 130 多个。第二次世界 大战时，在亚洲地区拥有空中力量的国家有 11 个，在东南亚只有 2 个；而现在亚洲地区拥有空 中力量的国家和地区已发展到 37 个，在东南亚就 有 10 个。美、俄、英、法等国家是当今世界空中 力量的强国。这几个国家拥有军用飞机数量多，性 能先进，美国为 2 万多架，俄罗斯为 1 万多架，英、 法都在 2 千架以上。空军作为空中力量的主要组 成部分，也已成为世界空中力量建设的重点。许 许多国家的空军在军事力量构成中占有较大的比 例，如美、俄等军事大国，原来空军所占的比例

就较高，近些年虽然几经裁军，但其比例基本维持不变。相当多的发展中国家，如中东和东南亚一些国家，由于原来空军规模比较小，现在都积极加强空军建设，使得空军在三军中所占的比重不断增加。许多国家空军军费占整个国防经费的比例也比较大，如美国的空军军费，始终占三军军费的30%以上。一些发展中国家空军军费比例持续增长，如印度空军的军费由80年代的23%左右，增长到90年代的25%左右，最高曾达到40%。目前，许多国家仍投入巨额经费研制新武器装备，原定的一些重要技术开发项目并没有推迟和终止，许多新一代作战飞机将按期完成和装备部队。

3. 航空武器迅速发展，作战能力显著提高

空中力量之所以能得到迅速发展，最根本原因是由于作为社会第一生产力的科学技术的大发展。空中力量是技术最密集的武装力量之一，它的武器装备在相当程度上反映了当代主要的高新技术水平。高新技术的发展是空中力量发展的客观物质基础。

(1) 作战飞机不断更新换代

作战飞机是指直接作为武器平台实施武器发

射和投放的军用飞机，通常是指歼击机、轰炸机、歼击轰炸机、强击机和武装直升机。由于作战飞机的机载电子设备的不断改进，机载武器性能日益提高和飞机外挂能力的增强，飞机的功能向多元化方向发展，歼击机具有对地攻击能力，强击机具有空战能力。这使歼击机、歼击轰炸机、强击机之间的差别日益缩小。有些国家已逐渐把现代歼击、歼击轰炸、强击机统称为“战术战斗机”。

①歼击机。它是一种主要用于歼灭空中敌机和飞航式空袭兵器的飞机，又称战斗机。其主要作战对象是对方的空中目标，主要对手是敌方的歼击机，属同类直接对抗型武器。因此，歼击机成为各国航空兵器中的重点之一，竞争性最强，更新发展最快。第二次世界大战结束前，德国开始使用ME—262喷气式歼击机，速度大大超过活塞式歼击机，开创了喷气飞机时代。50年代初，喷气式歼击机基本上取代了活塞式歼击机，并在朝鲜战场首次大量使用。朝鲜战争后不久，美国和前苏联相继制造出超音速歼击机，进入了超音速歼击机阶段。四十年来，超音速歼击机已发展了三代，第四代正在研制，将在2000年后服役。

第一代歼击机是1953年左右出现的低超音速歼击机。其特点是飞机的推重比在0.6左右,最大飞行M数1.3~1.5,机载探测设备是雷达测距器,机载武器以航炮为主。作战方式主要是尾追格斗空战。如美国的F-100和前苏联的米格-19。第一代歼击机在多数国家已退出现役,只有个别国家还在使用。第二代歼击机是50年代末和60年代初开始服役的超音速歼击机。其特点是飞机推重比多为0.8左右,最大飞行M数2.0左右,装备了精确导航设备,探测设备是可用于全天候作战的全雷达,机载武器除航炮外还挂载了第一、二代的空空导弹,具有一定的迎头攻击能力和全天候作战能力,空战形式依然是机动格斗。其代表机型有美国的F-104、F-4;前苏联的米格-21、米格-23;法国的幻影Ⅲ等。由于第二代歼击机追求高速性能,造成水平机动能力不足,在格斗空战中,第二代歼击机并不一定能对第一代歼击机占有明显优势。第二代歼击机在美国和俄罗斯已基本和即将全部退出现役,在法、英、德、日等国将在2000年前退出现役;在一些发展中国家现在仍是服役的主力机种,预计将在2005年~2010年退出现役。第三代歼击机是70年代中期

开始装备部队的以高机动性为主要特点的超音速歼击机。其特点是：飞机气动设计先进，装配高性能的涡轮风扇发动机，飞机推重比接近或超过 1.0，因而机动过载、最大爬升率、转弯速度都明显增大，机动能力大为提高；采用了主动控制技术，实现了电传操纵，增强了操纵性能；装备先进的具有下视/下射能力并具有对地功能的多功能脉冲多普勒雷达，探测距离成倍增加，少至 50 公里，多则超过 100 公里；机载武器更新换代，挂载了第三代空空导弹，形成了中（远）距拦射导弹、近距格斗导弹和航炮三结合的完善空战武器系统；中（远）距拦射导弹不仅能上射比自己高出几千米的目标，还能下射低空飞行的目标，近距格斗导弹具有很强的过载机动能力，并能离轴发射。因而，第三代歼击机具有全天候、全方向、全高度和超视距空战的性能。其典型机型有美国的 F-14、F-15、F-16、F-18；俄罗斯的米格-29、苏-27、米格-31；法国的幻影 2000 等。目前主要军事大国都以第三代歼击机为航空兵的主要装备，估计在 2000 年前可全部完成由第二代向第三代的过渡。其它一些国家都在努力发展第三代歼击机，或采用第三代歼击机的技术改进第