

# 空袭与反空袭

# 怎样打

彭希文  
薛兴林 / 著

未来军事斗争



焦点  
丛书

在现代高技术条件下的局部战争中  
空袭与反空袭已成为主要的作战样式  
展望其未来的发展趋势  
探索其作战的基本规律和方法  
确立我们的基点

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

图书在版编目 (CIP) 数据

空袭与反空袭: 怎样打/彭希文, 薛兴林著. —北京:  
中国青年出版社, 2001  
ISBN 7-5006-4285-7

I. 空… II. ①彭…②薛 III. ①空袭—研究②反空袭—研究  
IV. E115

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 24114 号

\*

中国青年出版社 出版 发行

社址: 北京东四 12 条 21 号 邮政编码: 100708

网址: [www.cyp.com.cn](http://www.cyp.com.cn)

编辑部电话: (010) 64034349 发行部电话: (010) 64010813

中国铁道出版社印刷厂印刷 新华书店经销

\*

850×1168 1/32 13.5 印张 2 插页 290 千字

2001 年 5 月北京第 1 版 2001 年 5 月北京第 1 次印刷

印数: 1—8,000 册 定价: 22.00 元

本图书有任何印装质量问题, 请与出版处联系调换

联系电话: (010) 64033570

## 出版说明

1999年10月,我社出版了邢贲思主编的“九五”国家重点图书《新世纪角逐》丛书三种:《角逐:谁能占有先机——21世纪初叶全球政治展望与中国的前景》、《定位:神话与现实之间——21世纪初叶全球经济展望与中国的前景》、《潮头:全维信息化战争——21世纪初叶全球战争展望与中国的前景》。有些青年读者看了《新世纪角逐》丛书之一《潮头:全维信息化战争》后,给我社来信,希望我社今后能出版一些介绍未来战争中热点作战样式打法的书。为满足青年读者特别是青年军事爱好者的需求,我社决定约请中国人民解放军国防大学战役教研室的同志撰写我社拟定的选题《未来军事斗争焦点》丛书,重点介绍空袭、封锁、空降、登陆等在未来战争中将占据重要位置的作战方式。我们经研究认为,从对抗性的角度介绍上述四种作战样式更有利于广大读者全面了解这些作战样式的精髓。国防大学战役教研室的同志,本着对青年进行国防教育的高度责任感,义不容辞地接受了我社的约请,并在繁忙的工作中挤时间与我社共同推敲和完善选题,认真负责地进行写作。对此,我社代表广大青年读者特别是青年军事爱好者向国防大学战役教研室的同志表示诚挚的谢意。

中国青年出版社

2001年4月

## 前 言

孙子曰：“善攻者，动于九天之上。”两千多年前，当人类战争尚处于冷兵器时代时，中国的兵圣就断言：以高制低是进攻敌人的最有效的手段和方式。无独有偶，100多年前，当航空器刚刚问世，还处在气球和飞艇时代时，英国的一位叫富勒的工程兵少校就预言：未来的战争可能由空中开始。此后，意大利将军杜黑在《制空权》一书中也进一步指出：“空军在未来战争中将起决定作用。”

随着高、新技术的不断发展及其在军事领域中的广泛运用，这些军事家们的预言和论断已经逐渐在现代战争中得到了印证。从20世纪70年代以后发生的几场局部冲突，如以色列轰炸伊拉克核反应堆、袭击巴勒斯坦解放组织总部，美国袭击利比亚等几次“外科手术”式的空袭战，再到大规模、高强度的海湾战争和科索沃战争，由于各种精确制导武器和弹药的运用，极大地提高了空袭效能，使战略和战役乃至战术空袭均能够有效地摧

毁对方的军事实力和战争潜力,震撼和动摇对方的抵抗意志,从而对战争的进程和结局产生决定性的影响。空袭与反空袭这一作战样式,已成为当今世界各主要军事大国为达成一定的政治、军事目的而进行局部战争的首选作战方式。

众所周知,技术决定战术这是战争的基本规律之一,当今科学和军事技术的革命,必将深刻地影响着空袭与反空袭作战。军事强国越来越强调未来作战要高速机动、脱离接触、远程打击和非对称作战。随着航空航天兵器的高速发展,未来的空袭与反空袭作战将更加频繁地运用,并呈现出大空间、短时间、高强度、一体化的发展趋势,对敌方实施空天一体的火力进攻战,同时发展己方的空天一体的防卫力量,必将成为21世纪战争准备的主要内容。美国人甚至认为:21世纪的战争将是太空战争。

本书通过溯源空袭与反空袭作战的产生与发展,回顾和分析包括二次世界大战以来全球范围内发生的主要空袭与反空袭作战战例,从历史的沉积和现实的变革中,进一步对现代空袭与反空袭作战的规律、特点、指导思想、原则和战法以及未来的发展趋势等问题进行了深入的探讨,同时还对当今世界上有代表性的空袭与反空袭兵器进行了介绍。书中引用的战例翔实,资料充分,具有较强的理论性、知识性和可读性,既可供部队、院校军事工作者参考借鉴,又适合广大军事爱好者阅读。但由于作者对这一问题的研究尚有一定的局限,加之这一作战样式涉及的内容比较复杂、宽泛,又缺乏高技术条件下的空袭与反空袭作战的实践,书中难免有不当甚至错谬之处,恳请读者批评指正。

# 目 录

前 言	( 1 )
-----	-------

第一章 空袭作战的产生和发展	( 1 )
----------------	-------

科学历来就是一柄“双刃剑”。当人们历经艰辛和冒着生命危险实现了人类自由飞翔的同时,空中也就变成了人类自相残杀的场所。随着气球、飞艇的出现,人们很快就意识到了它在军事行动上的意义,并开始了空中的军事行动……

第一节 气球、飞艇与空袭	( 2 )
--------------	-------

第二节 规模庞大的空袭开始出现	( 6 )
-----------------	-------

第三节 空袭兵器的发展与杜黑的制空权理论	( 37 )
----------------------	--------

第二章 反空袭的产生和发展	( 47 )
---------------	--------

有矛就有盾,战争的攻防统一律决定了空袭与反空袭产生的同一性。从“气球炮”的出现到雷达和高炮乃至防空导弹的问世,不断地在人类战争的舞台上展示着其一幕幕空袭与反空袭作战的历史活剧。

第一节 气球炮、高射炮与歼击机	( 48 )
-----------------	--------



第二节 魔高一尺,道高一丈 ..... (53)

第三节 雷达的出现与国土防空理论 ..... (74)

第三章 现代空袭与反空袭作战 ..... (83)

20 世纪,是我们这个地球战火硝烟四起的世纪。高新技术特别是信息和航空航天技术的进步,不断地优化着人类进行相互残杀的手段。从世界各地此起彼伏不断传来的空袭警报声中,人们越来越感到头顶上的那片蓝天已经充满着恐怖和危险。当我们来回顾一下 20 世纪的空中战争时,我们将会得到一些什么样的启示呢?

第一节 朝鲜:绞杀战与反绞杀战 ..... (84)

第二节 越南:八年血与火换来的经验教训 ..... (91)

第三节 中东“六天战争”:空战决定胜负 ..... (117)

第四节 “十月战争”:空地协同的成功经验与惨痛教训 ..... (130)

第五节 以色列空袭巴解总部:“外科手术”式的远程空中奔袭 ..... (145)

第六节 马岛争夺战:英国和阿根廷各显神通 ..... (149)

第七节 海湾战争:前所未有的高技术空中战争 ..... (156)

第八节 美军轰炸苏丹和阿富汗:不使用飞机的远程导弹空袭 ..... (178)

第九节 科索沃:战争史上第一次纯粹的空袭与反空袭战争 ..... (184)

#### 第四章 未未空袭与反空袭作战的特点 ..... (219)

如果我们对 21 世纪的空袭与反空袭作战做一个预测的话,毫无疑问,那将是电子与信息、天空与太空、尖端与智能武器高度融合的一幅战争景象。到那时,空袭与反空袭作战将具有更大的突然性、机动和快速性;战场空间将从地面(地下)、水面(水下)、空中延伸到太空的每一个角落;空袭与反空袭兵器将不受任何地形和天候条件的限制,且突击威力更大、作战效费比更高、武器损耗和人员伤亡更少……

##### 第一节 未来空袭作战的特点 ..... (220)

##### 第二节 未来反空袭作战的特点 ..... (237)

#### 第五章 未未空袭与反空袭作战的行动规律 ..... (249)

从 90 年代以来的几场高技术局部战争的实践看,其空袭与反空袭作战总是有一定的行动规律的,总是遵循着符合自身行动要求的作战指导思想和原则。空袭一方遵循他们的作战指导原则取得了如期的目的;反空袭作战一方针对实际按照反空袭作战的行动要则取得了自己满意的效果。那么,未来高技术条件下空袭与反空袭作战的行动规律是什么呢?

##### 第一节 未来空袭作战的行动规律 ..... (250)

##### 第二节 未来反空袭作战的行动规律 ..... (262)





## 第六章 未来空袭与反空袭怎样打 ..... (276)

无论信息时代战争还是未来的太空战争,人在战争中的主导地位和作用并没有改变,因为武器装备的发展要靠人,运用同样也要靠人。先进的技术装备加上人的谋略因素,必然使未来的战争产生全新的面貌和样式。因此,在武器装备上,我们必须遵循优胜劣汰的客观规律;在打法的运用上,应当树立优劣转化的辩证思维,不断研究和探讨未来高技术条件下空袭与反空袭作战的新思路、新打法。

- 第一节 未来空袭与反空袭作战的主要特征 ..... (277)
- 第二节 未来空袭作战怎样打 ..... (281)
- 第三节 未来反空袭作战怎样打 ..... (294)

## 第七章 未来空袭与反空袭靠什么打 ..... (313)

谁都知道,打架靠的是坚硬的拳头,骂人得用伶牙俐齿的嘴巴。双方进行战争则理所当然离不开武器装备。武器装备是战争的重要因素,是遂行战争的物质力量。随着科学技术的发展和在军事领域的广泛运用,现代空袭与反空袭武器装备也不断被时代赋予新的内容。那么,未来高技术空袭与反空袭作战靠什么兵器去打呢?

- 第一节 未来空袭作战的主要兵器巡礼 ..... (313)
- 第二节 未来反空袭作战的主要兵器概览 ..... (338)

第三节	正在探索中的新武器一瞥 .....	(350)
第八章	未未高技术空袭与反空袭作战展望 .....	(356)
	人类战争史是一部发展的历史。在 20 世纪的战争舞台上,从两次世界大战,到战后的百余次局部战争,给人们留下的深刻印象是,时代在前进,战争在发展。尤其是 90 年代发生的海湾战争、科索沃战争,更在人们的脑海中留下了空袭与反空袭作战的深深烙印。然而,这些已经成为历史,在 21 世纪的战争舞台上,空袭与反空袭作战又将以什么样的面目出场呢?	
第一节	没有硝烟的信息战首先拉开帷幕并贯穿空袭与反空袭作战始终 .....	(356)
第二节	神秘的太空将成为空袭与反空袭双方争夺的制高点 .....	(363)
第三节	隐形、远程、精确作战将成为空袭与反空袭的拿手好戏 .....	(367)
第四节	核条件下的空袭与反空袭将有可能发生 .....	(376)
第九章	未来我们面对空袭与反空袭作战的思考 .....	(382)

发生在 20 世纪末以空袭与反空袭为主导形态的科索沃战争已经结束。这场战争提出了一系列值得思考的问题:怎样有针对性地做好空袭与反空袭作战的准备?怎样认识人民防空的地位?怎样加强人民防空建设?

防空作战的重点应放在哪里？

第一节	空袭是强敌发动侵略战争的主要样式 .....	(382)
第二节	发展高技术空袭与反空袭武器势在必行 .....	(385)
第三节	加强针对性训练是提高反空袭作战能力的 主要途径 .....	(388)
第四节	加强人民防空的基本建设时不我待 .....	(394)
第五节	城市防空是反空袭作战的重中之重 .....	(405)
主要参考文献 .....		(412)

## 第一章

# 空袭作战的产生和发展

科学历来就是一柄“双刃剑”。当人们历尽艰辛和冒着生命危险实现了人类自由飞翔的同时，空中也就变成了人类自相残杀的场所。随着气球、飞艇的出现，人们很快就意识到了它在军事行动上的意义，并开始了空中的军事行动……

空袭，是指使用航空器、炸弹、导弹和火箭等兵器，从空中对地面(地下)、水面(水下)目标进行的袭击。空袭分为战略空袭、战役空袭和战术空袭。空袭，从一种特殊的作战辅助行动发展成为现代战争的一种主要作战样式，在人类战争史上虽然只经过了百年历程，但从它产生的那一天开始，就对人类的战争行为发生着日益重大的影响。随着人类社会科学技术的不断发展进步，尤其是航空航天技术的发展及其在军事领域的广泛运用，不仅使传统的战争样式发生了根本性的变革，同时也使得空袭作战的方式、手段、运用、



组织和战法等发生了巨大变化。可以说,空袭作战已经发展成为现代战争不可或缺的重要组成部分,它全面、深刻地影响着战争的整个进程和结局。

## 第一节 气球、飞艇与空袭

### 一、飞行器的出现与空袭的雏形

随着人类对自然科学认识的深化,对飞行的深索首先在轻于空气的航空器领域实现了升空的理想。对气球的发明和早期发展作出突出贡献的是法国人蒙哥尔费兄弟。1783年9月19日,蒙哥尔费兄弟利用空气受热后,密度降低而使其变轻的原理,制成的热空气气球升空成功,首次实现了人类研制飞行器升空的理想。这一天,蒙哥尔费兄弟在凡尔赛为法国国王路易十六和王后做了表演。这只气球衬里是用纸做的,外层是亚麻布制作的,气球的直径为30.5米,升空高度约1830米,这只热气球携带了1只羊和1只鸭,在空中飞行停留了8分钟,飘飞2.4公里。由于此次成功的飞行表演,蒙哥尔费兄弟被授予圣米歇尔勋章,热气球被称为“蒙哥尔费”。

随后,蒙哥尔费兄弟开始进行利用热气球载人的尝试。1783年10月15日法国人罗齐埃乘坐蒙哥尔费气球进行了人类历史上第一次系留飞行,实现了人类升空的理想。同年11月21日,罗齐埃和达尔朗德乘坐蒙哥尔费气球,从巴黎郊区升空到约1000米高度,飘飞25分钟,距离达12公里,并安全着陆,完成了人类历史上的首次自由飞行。对热气球研究和实践的成功,使蒙哥尔费兄弟分别被任命为法国科学院院士和国家研究院通信院士。

由于气球没有动力装置,不易操纵飞行方向,只能随风飘移,



因而使气球的利用受到很大限制,于是人们开始对气球进行创造性的改进。1784年,法国陆军工兵部队军官梅斯尼埃,对气球的结构进行改进,将气球的外形设计成为“雪茄”状,由人力驱动螺旋桨提供动力,他的这种设计成了以后飞艇的雏形。1852年,法国人亨利·吉法尔在前人研究成果的基础上,建造了1艘以蒸汽机为动力的雪茄烟形的飞艇。同年9月24日,吉法尔驾驶1艘长44米,直径12米,装有3马力蒸汽机的半硬式飞艇,从巴黎起飞,以大约每小时8公里的速度飞到特拉普斯,航程约28公里,实现了人类部分操纵的有动力的飞艇飞行。以后,法国军官罗纳德和克瑞伯斯,又在飞艇上改进、安装了操纵装置,解决了飞艇的全向操纵问题。1884年8月9日,罗纳德和克瑞伯斯驾驶1艘长51米、装有9马力电动机的飞艇,以每小时19.3公里的速度飞行了42公里,实现了有动力完全操纵的飞艇飞行。但是,由于早期的飞艇动力装置是电动机或蒸汽机,体积和重量都比较大,加上结构强度较弱,因而限制了飞艇的性能和应用。

19世纪,由于热力学的发展和石油的工业应用,出现了内燃机,而内燃机的小型化,成为飞艇理想的动力装置。德国人齐伯林曾以军事观察家的身份了解美国内战期间使用气球的情况,还于1863年在明尼苏达州的圣保罗乘气球升空。从1900年至1906年,经过对飞艇的潜心研究,对其结构进行了重大改进,先后设计了几种型号的硬式飞艇。这些飞艇以金属框架保持其气动外形,使飞艇由半硬式结构改进成硬式结构,并增大了飞艇的体积。齐伯林对飞艇的改进,提高了飞艇的技术性能,为飞艇的商业和军事运用开辟了广阔的前景。

使用气球进行空袭,始于1849年的奥意战争。在1849年意大利争取独立的战争中,奥地利军队使用了数百个热气球分别挂

有 30 磅重的定时引信炸弹,采取了顺风自由放飞的方式,对被围攻的意大利威尼斯进行了空袭。这是利用热气球进行空中炸弹袭击的先例。此后,气球不仅频频用于袭击敌方,还多次用于战场侦察等作战保障行动。

随着有动力装置并可操纵的气球也就是飞艇的出现,它在军事上的作用也有了进一步的增强。如 1900 年由德国退役军官齐伯林研制成功的“齐伯林飞艇”,飞行速度为每小时 80~90 公里,飞行高度可达到 2500~3000 米,载重量为 8~11 吨,飞艇上装有火炮、机枪和炸弹,可用于轰炸敌方的城市和军事设施,攻击潜艇,探测地(水)雷场等。1914 年 8 月 4 日,德国人在进攻比利时的列日要塞中首次使用这种飞艇进行了轰炸。在第一次世界大战中,德国飞艇共轰炸英国本土 51 次,投下 5806 枚炸弹,总重量约 196 吨,炸死 557 人,炸伤 1358 人,给英国人造成了极大的恐慌,起到了一定的战略威慑作用。

## 二、飞机的出现与早期的空袭

1903 年 12 月 17 日,美国人莱特兄弟研制成功了世界上第一架飞机,并成功地进行了飞行。飞机作为人类认识和改造自然的一项重大科学成就,很快就在军事上得到了运用。

莱特兄弟是美国的自行车技师。他们对飞行活动有着浓厚兴趣,并对前人的研究成果潜心学习,悉心钻研。在 1900 年至 1902 年期间,他们在自己制造的滑翔机上进行了上千次滑翔试验。由于他们对不同的机翼模型在自行设计和制造的风洞中进行了空气动力测定,因此取得了滑翔的成功,并基本掌握了操纵方法。在此基础上,莱特兄弟决定进行动力飞行。1903 年,他们设计和制造了“飞行者”1 号飞机。1903 年 12 月 17 日,莱特兄弟在美国北卡罗莱纳州的基蒂·雷克小镇的沙滩上,驾驶该机飞行了 4 次。第四次



的纪录是飞行距离 260 米,留空时间 59 秒。这是人类最早的在有动力装置的飞机上进行的可操纵的、持续的飞行,从而开始了人类动力飞行的新纪元。

飞机设计制造和飞行的成功,使人们确信“飞行器的时代终于到来了”。莱特兄弟对飞行器用于军事的可能性深信不疑,后来设计制成了可以用于军事的飞机。1906 年,莱特兄弟获得生产专利。1907 年,莱特兄弟在英国成功的飞行表演轰动了欧洲。翌年,他们与美国陆军签订了制造军用飞机的合同。1909 年,莱特兄弟按照美国陆军提出的技术要求交付了第一架军用飞机,还帮助训练了第一批飞行员。

飞机用于军事目的始于 1911 年的意土战争。在这次意大利对土耳其的战争中,首次使用了飞机进行侦察和空袭行动。1911 年 10 月 23 日,意大利军队使用飞机对土耳其军队的阵地进行了侦察,同年 11 月 1 日,意军的加沃蒂少尉驾驶着“鸽”式单翼机,在北非的塔吉拉绿洲和艾因扎拉地区,向上军阵地投下 4 枚各重 2 公斤的手掷炸弹,开创了人类战争史上使用飞机袭击地面目标的先例。

此后不久,意大利的马连戈上尉又使用数枚炸弹进行了首次夜间空中炸弹袭击。

意土战争中,虽然意大利航空队的空中炸弹袭击,并未给对方造成多大的损失,但从客观意义上已经开创了空中战场和空袭作战这种全新的作战样式。意大利航空队在这次战争中成功地显示了飞机的威力,引起了世界各国的瞩目和效法。

1912 年 4 月 13 日英国皇家飞行队成立,成为世界上第一支正式的航空部队,同年 11 月意大利建立了空军。





## 第二节 规模庞大的空袭开始出现

1914年8月1日,在帝国主义国家之间爆发了第一次世界大战。8月3日,德国飞机首先空袭了法国城市留内比尔。这是战争史上飞机对城市的首次空袭。8月14日法国军事航空队也轰炸了德国设在法国梅斯-弗雷卡特地区的“齐伯林”飞艇棚库,成为第一次世界大战中的飞机首次轰炸军事目标行动。

军用飞机从1910年出现到1914年第一次世界大战前的短短4年间,无论是飞机的技术和战术性能,或是在作战中的运用,都得到了迅速的发展。战前,以德国、奥匈帝国为首的同盟国和以英、法、俄为首的协约国,为重新瓜分世界,争夺势力范围,都在积极进行扩军备战。到1914年初,各主要参战国已拥有飞机近1000架。

第一次世界大战的初期,各国的军用飞机主要用于遂行战场侦察、绘制作战地图和为炮兵射击校正提供诸元等作战保障行动。这一时期,飞机很少用于空袭。仅有德军使用过“齐伯林”飞艇和少量飞机轰炸过英、法本土。到第一次世界大战的中期,航空兵有了较大的发展,空军已经具有一定的独立作战能力,并由主要遂行战役保障任务转变到可直接支援地面和海上遂行作战任务。俄罗斯在战前研制成功了世界上第一架四发动机重型轰炸机,并在1915年2月15日,首次袭击了德国本土,到十月革命前,这种轰炸机共遂行了422次空袭任务,投弹2000多枚。在1916年2月的凡尔登战役中,德军集中了168架飞机,除掩护部队集中、展开和破坏对方空中侦察外,还轰炸了法军纵深的车站、机场、补给线等重要目标。到1916年6月,在法国北部进行的索姆河战役中,航空