

THE



空中战役

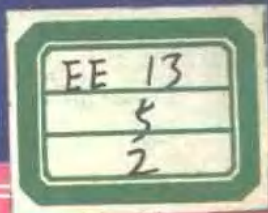
CAMPAIGN

PLANNING FOR COMBAT

(美) 约翰·A·沃登 著
John A. Warden III

国防大学出版社

责任编辑：王树森 封面设计：许



ISBN 7-5626-0238-7/E · 144

登记证号：(京) 120号

定价：3.30元

空 中 战 役

作战计划的制定

〔美〕约翰·A·沃登 著

陆佑珊 胡平军 徐素莲 译
桂 岚 王苏平
穆 建 荣 校

国防大学出版社

空 中 战 役

〔美〕约翰·A·沃登 著

陆佑珊 胡平军 徐素莲 译

桂 岚 王苏平

穆建荣 校

*

国防大学出版社出版发行

北京市新华书店经销

一二〇一工厂印刷

*

787×1092毫米1/32·8.125印张·110下字

1990年8月第1版 1990年8月第1次印刷

印数：1—2000册

*

ISBN 7-5626-0238-7/E·144

登记证号：(京)120号 定价：3.30元

张震将军：

这部专著是研究空中战役的精品，希望它有助于您了解飞机这一战争的重大发明对战役和战略所产生的影响。

顺致良好的祝愿！

美国国防大学校长、空军中将

布拉德利·C·霍斯默

1989年4月

目 录

序 言	(1)
前 言	(3)
导 言	(7)
 《空中战役》之展望	(11)
战争的层次	(11)
缺少统一的战役理论	(14)
在西欧，两个战争层次几乎 融为一体	(16)
制定作战计划应当考虑“重心”	(19)
单一军种可以制胜	(22)
 第一章 空中优势 ——概念	(25)
掌握最高级空中优势就能在 任何地方作战	(26)
空中优势对成功至关重要	(30)
战争的五种情况	(34)
基本装置与设施必不可少	(39)

第二章 进攻，还是防御

——对奕 (41)

强调防御，还是集中力量进攻 (41)

防御性空战之两例 (44)

阶段划分对防御十分重要 (46)

麦克阿瑟寻求空中优势 (48)

肯尼利用了日军作战思想 (52)

错误地藐视敌人可寻致失误 (55)

间接佯动可能有效 (58)

第三章 进攻战 (60)

战争可以在空中取胜 (61)

必须评估敌人的“链式装备” (63)

最明显的选择往往是最糟糕的选择 (67)

关键是耐心与坚持不懈 (71)

飞行人员是宝贵的资源 (76)

指挥部是真正的重心 (81)

要防止民族优越感 (89)

汉塞尔主张在太平洋地区实施

战略轰炸 (93)

以色列充分利用了叙利亚作战

理论的弱点	(96)
第四章 防御战	(99)
作战思想可能影响形势	(99)
进攻一方必须使用优势兵力	(102)
重创敌军是不败的关键	(104)
战损率取决于双方兵力对比	(107)
预警时间越长越好	(112)
第五章 有限的选择	(117)
战斗方案的选择取决于敌情	(118)
机动可制胜	(120)
必须坦诚相告	(123)
第六章 空中遮断	(125)
退却时	(127)
实施固定防御抗击进攻之敌时	(129)
双方都力图实施进攻作战时	(131)
对固定防御之败实施进攻作战时	(134)
打击退却之敌时	(140)
对自给自足的敌军作战时	(142)
第七章 近距离空中支援	(152)
近距离空中支援与空中遮断之比较	(153)

地面指挥官应为主官	(155)
近距离空中支援是一种代用品	(158)
恶劣气候可限制近距离空中支援	(167)
第八章 预备队	(173)
预备队能扭转战局	(174)
预备队的突击价值十分宝贵	(176)
没有升空的架次并不等于已损失的 架次	(179)
空军预备队使英军在不列颠战役中 获胜	(183)
预备队适用于空战	(186)
战争的进程呈波浪式	(189)
第九章 战争是和谐的整体	(192)
军政目标紧密相连	(192)
战区指挥官的独特地位	(196)
“是解放者，而不是破坏者”	(199)
“激进”思想可能遭到反对	(202)
必须识别重心	(203)
视空军为支援兵种	(209)
宽大正面，还是间接手段	(213)

海军最容易被选中，也最容易 被淘汰	(216)
空军可以成为主力	(218)
第十章 制定空中战役计划	(222)
敌方计划是可以预料的	(222)
统计表明：先下手为强	(224)
重心可能打不到	(227)
“全力进行地面作战”	(229)
空中遮断的三大类别	(231)
“迷惑、欺骗敌人，突然出击”	(234)
预备队——投入，还是保留	(239)
《空中战役》之回顾	(242)
战局的不同情况	(242)
敌量十分重要	(243)
预备队——一个新课题	(245)
战争变幻莫测	(246)
作者介绍	(247)
译后记	(250)

序 言

空战的历史并不长，但它已然表明，拥有空中优势的一方从未战败过；然而在今天，单有空中优势已不再能保证打胜仗。《空中战役》探讨了空中优势和战争胜利之间的复杂关系，是从理论上研究空战计划艺术的首批著作之一。

作者在《空中战役》中着重分析了空军在战区范围、战役层次的运用。他认为，战区指挥官最重要的任务是把国家整个的战争目标变为战役层次的战术计划。他广泛引用历史上生动的战例说明自己的观点，强调指出，掌握战役层次的用兵策略对赢得未来战争的胜利至关重要。沃登上校警告说，美国在人力、生产能力和技术等方面都不再占优势，因此必须更有效地使用空中力量——方法是：使用优势兵力、集中使用兵力、节约使用兵力。

简而言之，数量上处于劣势的空军部队要想以少胜多，就必须打得更好、打得更聪明。这部著作

有助于作战的筹划者进一步了解在未来战争中如何使用空中力量，以对付各种各样的敌人、打赢各式各样的战斗。读者将会发现，传统的战争原则同样适用于空战；作者的重大贡献之一就在于：他向将未有朝一日会负责制定和实施作战计划以取得空战胜利的人表明了这一概念。

美国国防大学校长、空军中将
布拉德利·C·霍斯默

前 言

《空中战役》旨在研究战役性空战，研究它极其复杂的原理和法则。它集中分析使用空中力量的必要性与可能性，以实现克敌制胜所必需达到的军事目标。这部著作的对象是将来可能担负战役一级参谋工作的各军种军官，对那些对空中战役感兴趣、将来可能成为空战指挥官或参谋的空军军官自然更有特殊意义。

了解此书不是什么样的著作同样也很重要。

本书不分析战术，不涉及如何轰炸某个目标一类的具体问题；本书不研究技术，不涉及任何具体的武器系统；本书不专门针对某一特定的空军部队而论，因而不涉及目前普遍存在于空军部队的、关于作战理论的各种争议；同样，对于那些新近才时髦起来、但尚未被广泛理解和使用的深奥术语，本书也避免使用。我认为，一般性用语表达的意思更适于战役理论的探讨。

本书也不触及空间武器与核武器的使用。

关于核武器的使用，人们或者认为它与任何理智的战争观格格不入；或者认为在某些情况下它与传统理论并不矛盾。我之所以也没有探讨太空作战，主要是由于战役一级的指挥官目前并不直接掌握空间武器。在不久的将来，人类必将在太阳系扩展自己。如果在此过程中出现战争，战争的基本原则应基本适用，当然，“纵深”、“时间”这些观念将更为重要。

技术的发展日新月异，任何深入探讨某种具体技术的空战著作问世不久就会过时。我认为，战役一级的指挥官应该首先掌握战争的基本理论和原则，只有在此之后他们才能得心应手地运用新技术。如果颠倒了这个顺序，他们就不能够确定航向，就只能被技术发展的风云变幻弄得晕头转向。

80年代来的地平线上出现了使用定向能武器以及配有常规军械的短程和中程弹道导弹的可能性，这确实激动人心。这两种（以及现在尚未想到的其它什么新式武器）可能成为重要的因素，但这也仅仅是由于它们更利于兵力集中和兵力机动。运用这些新武器系统能否成功，取决于是否与本书阐述的原则

相一致。

读者还会发现，本书极少提到航母为基地的空中力量。这丝毫不意味着要贬低这种力量；实际上，在美国可能参加的任何重大战争中，航空母舰仍然是克敌制胜的进攻力量的必要组成部分。然而本书意在指导如何使用空中力量，并不是讲述它的历史，陆基空中力量的实例足以说明作者的观点。

无论飞机从哪里起航、导弹从哪里发射，战役理论应该是同一的。

随着第二次世界大战后和平时期的延续，军事学府越来越注意研究未来战略以及与之相适应的军队结构。这自然是必要的，然而用来来的军队结构来打未来战争的远景规划不应与打一场明天就可能爆发的战争的计划混淆起来。在后一种情况下，必须使用现有的军力；当然，如果战争一时结束不了，作战计划也应该把整个战争进行期间可能产生的新式武器装备考虑进去。

从本质上说，战役一级的理论不涉及来来军队结构的筹划，而着眼于利用现有的军力。

简而言之，《空中战役》是构想、计划和实施空中战役时在理论和原则方面的参考书；它能否发挥

这种作用，则取决于它能否帮助作战计划制定者在投身于实际战斗之前理顺自己的思路。

导 言

唐 纳 利^①

这部著作是一项具有重大意义的工程的开端——它把历史的经验总结为一目了然的原则，以指导空军的使用，来达到战争的战略目标。国家确定总目标，飞行中队和联队在战术层次实施达到这种目标的具体作战计划。本书的特殊贡献在于：它第一次详尽地探讨了这两者之间的领域。

其实，对这种著作的需求由来已久。

地面战争打了几百年之后才出现孙子，他成功地总结出克敌制胜的要素；所幸的是，飞机用于战争仅几十年后我们就有了一部对这段历史条理清楚的总结，它既忠于历史，其结论对未来战争中空中力量的运用也有指导意义。

沃登上校没有涉及战术问题或者具体的武器，

① 小查尔斯·L·唐纳利为美国空军上将，已退休，1984年11月至1987年5月曾任美驻欧空军司令。——译者

也没有基于哪一次特定的战争来论述；然而他的确向我们显示出如何最有效地使用空中力量。这是一部关于战役法的著作，它的结论应为每一个空军指挥官所遵循，这些观点与那些久经检验的战争总原则也直接相联系。

卡尔·冯·克劳塞维茨在他的名著《战争论》中所精辟阐明的战争基本法则对陆军和空军都是适用的；那么为什么还需要专门对空军进行分析呢？我们读过《战争论》后就会清楚地看到，空军所涉及的速度和领域带来特殊的优势和特殊的问题，这些集中体现为使用优势兵力、集中使用兵力、以及由这两者必然产生的节约使用兵力等原则。沃登上校在此书中对一些至关重要的问题作了具有远见卓识的论述，如：指挥员对攻防的抉择、建立与保持空中优势的必要性、地面防御的作用、以及关于空军预备队的新见解。

《空中战役》明确指出，空军指挥员经常面临的是攻防的抉择。打防御战的空军部队比打进攻战面临的危险性更大，对整个战争计划带来的危险也更大。这种攻或防的讨论自始至终贯穿着一个特点：不论空军指挥员可能在什么条件下作战——以少敌

多、以多敌少、游击战争、战区作战、甚至敌军在地面取得大规模突破——《空中战役》都为他介绍了最佳方案。本书也回答了下列问题：用战斗机防御时，是分敌开防守大片地区好呢，还是集中起来防守某些地区、而对其它地区稍加设防为好呢？

不管选择进攻还是选择防御，取得空中优势是空中战役的胜利之本。

我们始终宣传空中优势为第一需要。对于身在空军、以空军为职业的人员来说，这自然十分合乎逻辑；但要使其他人也相信这个基本原则就不那么容易了。本书关于空中优势必要性的论述使人心悦诚服。它还客观地分析了空军在诸兵种合同作战中所能发挥的其它作用，包括扫除敌军防空力量的精锐部分（不论是地面上的还是空中的）。

敌人地基防空力量是我军的打击目标，可以在我方选择的对间和地点予以摧毁。任何地基的防空体系都有其脆弱面，从而削弱了它的威力。在空中战役中，我们可以经过精心筹划来利用这种脆弱性。这种脆弱性不是技术性的，而是此体系所固有的，因此，这种地基防空系统任何时候都不可能单独对抗来自空中的突发的、密集的、猛烈的打击。

对任何目标群实施空中打击都是集中兵力。提高集中度的方法之一是保留部分空中力量应付不测——不论是有利的不测还是灾难性的不测。战争的双方都会出现失误，保持一支空军预备力量就可以利用敌军的失误，同时也可以弥补我军的失误，防止被敌军利用。这部论述战役层次作战艺术的著作就是以“空军预备队”为结尾的，从而交给读者筹划空中战役以应付各种敌情的最后一把钥匙。

读者阅罢此书就会领悟到，制定空中战役计划是一种艺术，因为这种战役的胜负最终取决于人的大脑逻辑思维。细节性的战争演变和作战方法自然是作战计划应包括的内容，但沃登上校这里所做的是坚定您对逻辑推理基本方法的信念。这些方法，每一位有一定经验、具备较高水平的数学知识(以帮助自己思维和检验)的空军人员都不难运用。

即使数量上和质量上都具有绝对优势的空军部队仍有可能吃数仗，不仅可能打输空战，而且可能输掉整个战争。《空中战役》给指挥员带来智慧，不但使他避免吃败仗，而且还能帮他打胜仗。为此，我向读者极力推荐《空中战役》。

《空中战役》之展望

筹划和进行战争困难之至，这是由于战争是人类最复杂的行为。因此，我们必须对战争加以分类才能很好地分析、研究和运用它。划分战争有多种方法：

战争可分为大战与小战，有限战争与无限战争，核战争与非核战争，地区性战争与世界大战。以上种种划分自然各有其长处；但又都失之太泛，不宜作为计划或指挥军事行动的基础。基于这种考虑，有必要对战争按照层次的高低和作用的大小划分为互相联系的下列各部分：

战争的层次

战争可分为四个层次：大战略、战略、战役和战术。

大战略：战争中最基本、最具有指导意义的决策层次。它指一个国家决定是否参战、确定敌国与

盟国、明确本国在战后希望看到什么样的和平局面。在第二次世界大战期间，美国总统罗期福、英国首相丘吉尔和苏联部长会议主席斯大林三巨头决定了同盟国一方的大战略，这种大战略指导着抗击由德国、意大利和日本组成的轴心国的那些国家的军事战略。

战略：这一层次涉及战争的整个进程、投入的总兵力、各战区兵力的分配等。例如：在第二次世界大战中，重点放在欧洲面不是太平洋地区就是一种战略性决策；同样，击败德国要靠地面攻入而不是靠封锁或空袭也是战略性决策。美国陆军参谋长马歇尔将军和英国陆军元帅布鲁克勋爵则是这场战争中美英军战略的制定者。20年后，控制投入越南战争的兵力和飞机的数量、限制对北越的空袭都是战略性决策。

战役：这一层次主要涉及如何使用配属的兵力夺取战争的战略目标。在一次战役行动中，陆、海、空部队的真正部署和使用的决策都属于这个层次。一般来说，战区指挥官考虑的主要是战役这一层面不是战略。从这个意义上讲，艾森豪威尔将军、麦克阿瑟将军和海军上将尼来兹就是战役一级的指

挥官(当然,他们拟定的作战计划和实施的军事行动很多都含有战略、甚至是大战略的因素)。

战术:这是战争的最低层次。在这一层次中,对峙的两军真正遭遇,行动的目标毫不含糊——例如:派一个连去攻占某个高地、迎击与击沉一艘敌舰、和敌军一战斗机进行一场空战。“毫不含糊”一词极为重要,负责计划和实施战术行动的军官通常都是由上级明确交代这些行动的确切内容。上级制定决策丝毫不意味着这种战术命令的执行可以不必经过周密的筹划;它仅仅表明,这种筹划可以集中于某个相当具体的目标,而不是象战略或战役层次那样要对非常错综复杂的目标进行分析和抉择。

关于战争的战略层次已有很多著作,其中最有名、最有价值的是普鲁士战略家克劳塞维茨在150年以前所写的《战争论》。同样,写战术层次的著作也不胜枚举,实际上,以战争为题材的书籍大都属于这个层次。例如:论述潜艇战或空战、海战以及步兵进攻的著作往往都是以人与人直接交锋的战术为内容。

令人惊奇的是(也许不足为奇),50年代以来,论述战役一级的理论和实践(尤其是空战)的著作却

少得可怜。

如何解释这种现象呢？

首先，这一层次难写。人们可以在一张世界地图前挥舞手臂、纵谈战略，也可以根据实战或训练的直接经验议论战术；战役则不然。

其次，第二次世界大战后出现了核武器，使有些人觉得，陆、海、空军集中兵力一说已经过时；与此同时，有些人（尤其在美国）否认汲取历史的经验教训是平时时期军人了解战争的唯一途径，这一主张进一步把战争的战役层次推向神秘化。随着经历过第二次世界大战和朝鲜战争、具有高层次指挥和参谋经验的军官陆续退出现役，很多得来不易的知识丧失殆尽。

缺少统一的战役理论

战役理论尽管目前被忽视，但实际上至关重要，正确理解这种理论非常关键。关于如何使用诸军种，目前存在不少问题，其中很多就是因为没有一种统一的战役理论，不了解它们如何单独或联合使用于战役行动来达到战略目标，本书意在弥补这一不足，对计划与实施战役性空战提出原则性意见。

我深信，历史是和平时制定和检验战争理论的唯一课堂，因此，本书很多素材选自过去50年间的空军战例，既有胜仗，也有败仗——败仗常常给人以更多的启迪。我试图从这些不同的战例和不同的背景中概括出应汲取的经验教训，并不想说明某种策略在未未战争中可以搬用（不过有些也可能被重复，因为前车之鉴，后人往往不久就忘了）。仅仅了解历史上曾有过某次成功的事例就可能给指挥官或参谋某种启示、某种信心，去尝试类似的策略。指挥官们都钻研过汉尼拔在坎尼战役^①中使用的两翼包围的战法，可是在自己的实战中打了多少胜仗、又打了多少败仗呢？

本书探讨的重点是空军在战区战役行动中的使用。战争的目的不同，战区可以从前线伸展到败方的腹地（第二次世界大战诺曼底登陆之后西方盟军

① 坎尼战役（公元前216年）是罗马与迦太基之间在第二次布匿战争中于意大利阿普利亚地区的坎尼村所进行的一次重大战役。迦太基人在汉尼拔的统率下大获全胜。战役是由罗马军发动新的进攻而开始的，当时约有48000到85000的罗马部队奉命前去消灭迦太基军。汉尼拔选择坎尼附近的平原作为战场。罗马军发起攻势时，他有意让出中央，引诱敌军的优势部队深入；同时派哈斯德鲁巴尔率骑兵迂回到罗马军的翼侧与后方。罗马人发现自己四面受围后仓皇逃窜，人多反而行动不便，终遭全歼。

就是如此)；也可以指相当孤立的某一地区(如1942年11月之前英国和轴心国之间在北非进行的沙漠战就是这样)。

在前面一种情况下，对敌人本土的“战略”空袭影响到整个战区的军事行动，使战役指挥官颇感兴趣；另一方面，在孤立的、局限性很大的北非战区，这种对德国工业基地的“战略”空袭就没有什么直接作用，双方的战役指挥官都漠然视之。

在西欧，两个战争层次 几乎融为一体

在第二次世界大战中的西欧，“战略”和“战役”这两个层次几乎融为一体。大战略的目标是德国无条件投降，实现此目标的军事战略是地面的突破乃至占领敌国领土。为实现这个军事战略：

战役指挥官艾森豪威尔将军不能在诺曼威建立桥头堡、也不能在一旦建立之后等着德军为清除它而慢慢消耗自己；他必须继续前进、利用一切现有条件削弱德军抵抗

力。对距前线数百英里远的敌后方的石油设施、交通要道和发电站的空袭(尽管由于种种原因这些行动并非他的指挥所为),对最终战胜德国的作用至少不亚于地面部队的行动。

把对敌方腹地的这种空袭称作“战略性的”,似乎它们自成一体、与战争的其它部分没有联系,这样很容易使人误解。

在第二次世界大战期间,盟军“战略性的”轰炸瓦解了德国的空军,迫使他们把兵力集中于防御本土。这样,1944年6月盟军诺曼底登陆时天上几乎没有德机的干扰;德军想向前线调动兵力也极其困难,因为盟国的空军使他们不可能白天行动。

毫无疑问,如果盟国的空军部队当时集中用于拚命保住英国领空、应付德机的“战略”轰炸,德方

战役指挥官一定会欣喜若狂的！

这个战例主要说明战略和战役两个层次已融为一体。战争行动由低向高不同层次的排列犹如一个光谱，如果把各部分截然分开、看不到它们之间的相互联系，那这种划分就没有什么积极意义了。

北非战区的情况则截然不同。有限的人力、物力、以及总的态势（法国维希政府名义上指挥着、因此也保护着轴心国的后方）使盟军方面的军事行动相当简单，至少在1942年11月美军进入此战区之前是这样。双方都想摧毁对方的地面部队，他们只能攻击接近前沿的目标（唯一例外是英军在地中海对轴心国船运的空中遮断）。对德国或英国的空袭对双方的军事行动没有任何直接的影响，故而引不起这些地面部队指挥官多大兴趣。北非指挥官们对这种“战略性”空中行动毫不关心，完全不同于诺曼底战役中的艾森豪威尔将军或德国陆军元帅龙德施泰特。

战区指挥官应该把可能对战役有影响的所有军事行动都考虑到。如果敌国民众的意志薄弱，他就应该集中力量打击这个目标；如果政军依赖外部供给，那么切断供应系统中的某个环节可能就是制胜的关键；如果敌方的命根子是石油，摧毁石油网或

许是个“高招”。但是，在很多情况下，特别是如果对方是生存性很强的现代工业大国，那就不可能有一蹴而就的办法，这样就必须同时打击数个目标——但这些目标必须经过精心选择，应是能影响到敌人“重心”的那些目标。



1944年6月6日盟军在法国海岸登陆

制定作战计划应当考虑“重心”

“重心”一词借用于力学，原意指某一点，对这一点施力(如拉一下)比在其它处施同样的力产生的

作用都大。克劳塞维茨称之为“一切力量和运动的中心”。“重心”的概念在制定作战计划时很有用，因为它代表着敌人最薄弱的环节，对这个环节的攻击又最有可能产生决定性的影响。

战争的每个层次都有自己的一个或数个重心。如果是后一种情况，则需对每个重心都施加压力才能取得进展。一名指挥官最重要的职责或许就是正确识别和适当打击敌方的重心；如果他没有条件或职权对敌方最终的重心采取行动的话，至少他要确认出具体的、可以打击到的重心。无论如何，战区军事行动的计划、协调和实施都必须着眼于实施有决定性意义的打击来击败敌人。

战区指挥官一般都有陆、海、空三军归其统率，他在判明敌人的重心之后，就要决定使用哪一个军种作战、或哪几个军种的合同作战。如果他决定采用合同作战，就必须对其中每一个军种明确任务。在此过程中，他不应该想当然地、草率地决定平均使用各军种，或者突出某一军种的作用、而其它军种只能从属于它，或者让所有军种同时执行同一任务；或者对敌军的行动采取以眼还眼、以牙还牙的机械反应。

相反，他必须认识到，如何使用兵力克敌制胜取决于战争的性质和目的、取决于敌方的特点。在某些情况下，单一军种即可取胜；而在另一些情况下，则须采取多种形式的诸军种合同作战。通常由某一特定军种遂行的某项任务有时却必须由另一军种去完成。我将在第九章详细论述这一点，但现在不妨将这个概念简单介绍一下。让我们以相距两千年的两个战例来说明这一主张在理论上的可行性：

亚历山大大帝向波斯发动战争时，其成败取决于能否确保对地中海的控制。在一般情况下，应派海军完成这一任务；然而亚历山大的海上部队太弱，敌不过波斯国的舰队，也没有希望在短期内壮大起来。亚历山大注意到，波斯舰队的重心是它在岸上的基地。明确这一重心之后，战役计划就容易制定了——在攻入波斯之前先派陆军占领地中海沿岸的波斯基地。他照此实施，结果未经任何海战的胜利就摧毁了

波斯国的海上力量。

第16和17世纪西班牙与英格兰争夺世界霸权时出现了相反的情况：

西班牙决定从陆上攻入英格兰，其前提是或者避免与英国的海上部队交锋，或者战胜它。可是西班牙的“无敌舰队”穿过英吉利海峡时被打得落花流水，侵入英格兰的希望遂成泡影。另一方面，英格兰面临两种选择：或者攻入西班牙本土，或者用海上力量将西班牙封锁起来，切断它从美洲掠夺财富的海上通道，从而置其经济于死地。英格兰选择了后者，并取得了成功。

单一军种可以制胜

因此，从历史上看，单一军种有时可以制胜，而“以眼还眼、以牙还牙”的办法不一定可取。

假设在某一战区，击败敌军的最佳方式或唯一办法是消灭其部队（或通过机动解除其武装）。那么

接下来的问题就是确定要消灭哪部分兵力、按什么顺序进行。如果武器装备、作战思想、人的好恶等因素表明，敌军决不会使用、或者不会有效地使用其空军部队，那么仅仅按照我方书本上的原则去花很大气力消灭敌空军就没有意义了。在这种情况下，我方空军可立即用于某种形式的空中遮断或近距离空中支援。

反之亦然。如果敌人认为其空军是制胜的关键、或者觉得能否提供一定程度的防空力量是持续进行战争的前提，我军的首要目标则应该是夺取空中优势。我们在后面将分析到，日本只是在丧失保护本土不受美国空军攻击的能力之后才宣布投降的；北越也是在类似情况下接受停战的。

在后面几章中，我们将详尽地分析“空中优势”这个问题：既要讨论掌握空中优势的裨益，又要研究失去空中优势的代价。这几章又为制定和实施成功的空中战役计划奠定基础。

第一章 空中优势——概念

空中优势十分必要。自1939年德国人进攻波兰以来，还没有一个国家在敌人的空中优势面前赢得过战争，没有一次大规模的攻势在抗击控制着天空的敌手时成功过，也没有一次防御面对占有空中优势的敌人得以维持。反过来说，没有一个国家在保持空中优势时打过败仗。获得空中优势始终是军事胜利的前奏。极其重要的是，全国和战区的指挥官、他们的空军部队指挥官、以及地面部队指挥官都要了解这些历史事实，并据此筹划战争^①。

占有空中优势的意思是对天空的控制足以对敌进行空袭而不会受到真正的抗击，从另一方面来说，可以免遭敌人自空中重大侵袭的危险。当然，“空中优势”的大概念中包含各种具体内容。

① 见本章后面有关越南战争的论述——越战表面上可以看成与这些一般原则相矛盾的唯一战例。

掌握最高级空中优势 就能在任何地方作战

举例来说，“最高级空中优势”的意思可以是能够在任何地方使用空军作战而免受抗击。“局部空中优势”是在一段有限的时间内在限定的地区保证基本的空中活动的自由。“战区空中优势”（或最高级空中优势）指己方空军在整个战区内任何一处都能进行空战。“空中中立”的意思是双方对空中的控制都不足以进行作战而不冒巨大的危险。我们还有一种可称之为“防御作战中的空中优势”的情况——敌方空军不能在我方部分上空进行作战，而我方空军（如果存在的话）也同样不能在敌方部分上空作战。

如果一个国家能够建立足够强大的地基防空系统，就可能出现这种形势。迄今，尚无地而系统能提供这种程度的防护，但这在理论上是可能的。

空中优势为确保胜利或者避免失敌所必需，这个论点有理论上的依据，也基于对上半个世纪的战争所作的分析。仅就理论而言，如果地而部队及其后援一直受到敌机的轰击，地而作战就不可能成功。实际上，这种理论也为大量史例所证实，举几个例

子就足以说明这一点：

德国在战役的最初几天里就歼灭了波兰的航空队。从那时起，德国人能够利用他们的空军来封锁和轰击地面部队，为随后在地面上的行动创造有利形势。

9个月之后，德国在法国也是这么做的，德国空军在两天内就夺得了空中优势。

1941年6月对俄国的进攻是以大规模猛烈攻击夺取空中优势的一个典型战例。德国人利用他们的空中优势把地面部队推进了前所未有的距离，直至深秋时节由于天气和未能在最初空战胜利的基础上乘胜追击的缘故才使大举进攻停了下来。

德国由于不列颠战役失败，未能确立作为入侵之前提的空中优势，对俄国的进攻就是接受了这一教训而随之进行的。对俄国的人侵是德国得以确立对敌空中优势的最后一例，是德国在本土遭到空袭和占领之前所进行的最后一次战略攻势。

在第二次世界大战中的另一方，西欧同盟国在

德国陆军元帅隆美尔对哈勒法山的最后攻势之前取得了空中优势。隆美尔评述说，“任何一个不得 不和一支完全控制天空的敌军作战的人，即便使用最现代化的武器，也就象一个野蛮人在和一支现代化的欧洲军队打仗一样。”

隆美尔后来对西西里岛和意大利的形势作了类似的评述。“地面的兵力并非于我们不利，”隆美尔说，“只是他们在空中和军火方面占绝对优势，如同在非洲的情况一样。”

空中优势的价值在诺曼底登陆时更为明显。登陆期间在法国的德国司令龙德施泰特报告说，“同盟国的空军在白天使我们一切活动都陷于瘫痪，连夜间活动都十分困难。”

1944年夏，同盟国控制了德国上空，到战争结束时，由于他们控制着天空，可以大肆轰炸，对德来说形势十分严重，德国人没有供飞机用的燃料，坦克用油也仅能作一次攻击。

也可能有人会说，第二次世界大战早已过去，对今天不再适用，那么让我们来考虑自那时以来的几个战例：

在朝鲜，北朝鲜停战谈判的首席代表南日中将

坦率地说，“你们的地面部队得以暂时勉强维持目前的局面，完全是因为你们的战略空中力量能够狂轰滥炸我方地区，而不是由于你们直接支援前线的战术空中力量。”

南日将军提及的“狂轰滥炸”是直至鸭绿江的空中优势的直接结果。

以色列人的例子恰当说明了空中优势的威力。

1967年，以色列人在6月5日摧毁了埃及和叙利亚空军，然后进而消耗在西奈半岛的埃及陆军，以色列人那里可以在天空自由活动，埃及士兵的日子难过极了。

6年之后，1967年的胜者由于在战争的第一阶段没有获得空中优势而付出了重大的代价；只是在认识到必须消除敌导弹系统——夺取空中优势的最主要障碍——之后，他们才得以使战争的局势改观，进而赢得战争的胜利。

最后一例：只要美国空军驻在印度支那，北越就不能够成功地进行常规攻势。只是在美国人离开之后，北方才得以对南越发动决定性的地面攻势。在

这种情况下，南越空军基本上无能为力，轻而易举地被北越的机动地基防空系统所挫败。

由于空军对哪一方都未起到重大的作用，以后的战斗基本上就象航空时代以前那样进行了。

空中优势对成功至关重要

对战争，只能大致地进行科学分析，很重要的还取决于人的因素。在这种情况下，假设实际上是不可能得到验证的。然而，如果有人说空中优势于成功关系重大(如史料充分表明的那样)，那么就十分有必要说明战役指挥官如何尽力去获取这个优势。

如果承认空中优势为首要的目标，那么很清楚，一切作战必须从属于——按所要求的程度——这个目标的实现。这种说法并不意味着所有作战要等到夺得空中优势后才能进行，但是确实不该进行其它任何作战——如果这些作战会危及这一首要的任务或者要使用应当用于实现空中优势的兵力。如同许多事情一样，例外有的是。不过，尽管着未很明显不该遵守规则，很可能还是不违反为好。

我们也许由于遭到突然袭击而处境极其困难，只有孤注一掷以赢得时间或支撑有战略价值的某个

整体。

以色列在1973年遭到叙利亚和埃及的突然袭击时就面临着这种难题。

埃及的进攻构不成直接的威胁，但以色列断定，叙利亚的攻击极其危险。以色列统帅部调动飞机抗击叙利亚的地面部队，尽管敌人依靠自己的地对空导弹系统在自己的战线事实上拥有防御作战中的空中优势。地面的形势十分险恶，以色列人很快也意识到，他们在没有空中优势的情况下不可能继续用他们的空军对付叙利亚的坦克。因此，他们把导弹基地作为第一位的目标，夺回了空中优势，然后以其空军锐不可当之势对付叙利亚所有的进攻部队。

我们将在第十章中进一步探讨关于筹划空中战役时对紧急情况处置的理论。

尽管可能存在着例外，但不应当把例外作为制定计划的基础。在通常情况下，空中优势是第一位的、带强制性的任务。人们一般考虑通过飞机和地对空导弹或火炮的结合来获得空中优势。诚然，这两个因素通常起着关键的作用——但决不能包揽一切。陆军地面部队和海军水面部队能够而且已经对夺取空中优势作出重大的贡献。如果有意识地把它它们统筹入空中优势战役，其贡献甚至可能更大。这个题目将在论计划的第九章中展开讨论，此处暂且举几个例子将有助于阐明这个思想。

希特勒在他1939年10月6日的《作战训令》第6号中指出，德国空军由于距离太远和燃料耗费太大的原因不可能从德国进攻英国。另一方面，希特勒提到，如果德国〔占领了〕低地国家（荷兰、比利时和卢森堡的总称。——译者），“无疑〔德国空军〕就可能给予英国一个致命的打击。”接着，他把摧毁英法地面部队看作“主要目标，这个目标的实现将为以后成功地用德国空军〔打击英国〕提供适宜的条件。”

于是，占领领土以支援（和断援）空军基地就成了地面部队的目标，这种观点影响了进攻法国的部署。

在一个小得多的规模上，英国人对在克里特岛上肆无忌惮破坏航运的一小支德国轰炸机部队发动了一次登陆袭击。

海军也不止一次地变换了传统的角色：

在1973年的阿以战争中，以色列炮舰轰击埃及左翼的地对空导弹系统，为以色列空军打开通路、使其畅通无阻。

认为空中优势一定只能用空中的手段才能获得的观点大大地限制着指挥官去谋求胜利。获取空中优势无论在理论上还是在执行中都不简单。

首先，一定要了解空战时面临的各种各样的情况，交战之前必须清楚己方的处境。否则就可能打一场依照错误情况精心准备的战斗，在错误的时间用错误的方式打仗，就可能遭受巨大的损失。

以下三种因素能够从根本上影响一场空中优势战役：物资、人员和态势。

物资 包括飞机、地对空武器、制造和维持它们所必需的物资，还包括直接支援它们所必需的基本装置与设施。

人员 主要指高度熟练操纵战斗系统的人，这种人首先要有专门的技能，在投入战斗之前需要经受多方面的训练。驾驶员和其它空勤人员是这类人中最明显的组成人员。

态势 概指空军基地、导弹场地、地面战线和基本装置与设施的位置和弱点。

所有这些因素加在一起确定了战斗的范围和可供选择的作战方案。

这三个因素可构成无数个排列组合，分析起来非常琐碎——除非仔细加以简化，并用将要参战的指挥官或者参谋能够领会的话来表示。

战争的五种情况

为了简化对空中情况的分析和确立战斗部署的构架，我们可以把多数战争划分为由交战空军之间的关系所确定的五种情况中的一种。

第一种情况：双方都有能力和意愿轰击对方的基地。在第二次世界大战的第一阶段太平洋的情况就属此。那时，日本和同盟国军队都能够而且也确实轰击了对方的后方基地。

第二种情况：一方能够在任何地方轰击敌方，

而敌方空军实力只限于前沿一带。1943年之后美英联合盟军抗击德国即为第二种情况的典型。从那个时候起，盟军的空军部队得以攻击德国而不怕德国人在军事上作出的有效的机敏的反应。第二种情况还表明，战争是分阶段的。一场战争开始时是一种空中形势，结束时可能就不是同样的形势了。阶段的划分将在以后章节中讨论。

第三种情况：这是一种危险的形势：一方易受攻击而无力打击敌方。英国在不列颠战役中所处的形势就是这样，它感到自己没有能力攻击德国空军在法国的机场；因此，实际上，德军基地在该战役的两个星期期间都是安全的^①。

第四种情况：双方都不能对敌后方地区和空军基地作战，因而空战只限于前线。朝鲜战争是最好不过的例子：美国给自己强加政治限制，不得对鸭绿江以北的中国基地和基本装置与设施作战；另一方面，共产党部队也不能有效地攻击美国的基地。

第五种情况：它可能通过共同商定的政治约束

① 在这段时期内，英国对德国本土的几次空袭对于战役并无军事上的影响——尽管随后产生的政治上的影响是重大的。在讨论蒙骗战术时我们还会谈到这个问题。

或者因为双方都没有空军实力而出现。例如，两个大国的代表可能都同意，双方都不使用战斗空军。很清楚，任何一方都可以改变这种规定；因此，参加者预见到那种可能性是有益的。同样，两个穷国间的战争也许不牵涉到重大的空中行动，不过双方指挥官还是要慎重地考虑如果空军真来到会发生什么情况。

表1 小结了方才讨论的战争的五种情况。下面

表1 空中优势战役分类

情况	蓝方机场和后方地城*	战 线**	红方机场和后方地城
一	易受攻击	能达到	易受攻击
二	安全***	能达到****	易受攻击
三	易受攻击	能达到	安 全
四	安 全	能达到	安 全
五	安 全	不能达到	安 全

* 蓝方和红方机场包括诸如电力、燃料和指挥控制设备这样的支援作战的基本装置与设施。

** 通常是地面战场前沿，但也可能是边界。

*** “安全”的意思是机场不可能受到轰击，这或是因为敌人没有能力攻击它们或不打算这么做，也可能是机场受到政治约束的保护。

**** 当第二种情况进展到结尾时，按逻辑红方大概连战线都到这不了。

几章将对它们详细地一一加以研究。

这里讨论的五种情况概括了在战役或战役阶段开始时的主要情况。指挥官或者筹划者须要了解这种概貌。然而,在这方面,指挥官或筹划者必须明白,人员和物资支援数量的变化对作战方案影响甚大。

表 2 提供了关于物资和技术人员之间可能出现的关系的简况。

整个这本书都将援到空中优势变量;但是,象

表2 空中优势变量

	技 术 熟 练 人 员*	物 资**
A	有限的***	有限的
B	有限的	无限的
C	无限的	有限的
D	无限的****	无限的****

* 技术熟练人员包括那些经过了长期而艰苦的训练、减员时不能很快地得到补充的那些人(飞行员,其他空勤人员和技术员)。

** 物资包括飞机、导弹、制造设备和基本装置与设施。

*** 有限和无限是对战斗部队而言。

**** 必须随时间来评估,即,在战争开始时,人员和物资可能供应不足,但是通过动员,战区间调动或者外援就可能变成无限。

空中优势战例一样，简略地回顾史例理应有助于认清这些变量的重要性。

能说明双方的人员和物资都有限的情况是阿以战争。在这种情况下，有无外援影响了双方的战略，在某些方面也增强了互相制约的重要性。

不列颠战役中的英国为第二种情况提供了恰当的例子。英国的飞机产量大大超过德国，也超过其损耗量。然而，皇家空军在冲突开始时驾驶员的编制不足，而且对新驾驶员的训练也未能跟上激战时蒙受的损失。

要不是战争发生在英国上空，局面就很难说了，而实际上，从被击伤的战斗机中跳伞出来的驾驶员常常能够再次飞行——有时甚至是在当天。

80年代的美国具有第三种情况的特征：无限量的飞行员和有限的飞机。虽然美国储备大量曾在越南服役并能很快重新受训的飞行员，但它的飞机数量十分固定，而且无法很快地增加生产以便在军事上发挥明显作用。

一方有相对无限的物资的情形可以用俄国在第二次世界大战时的地位来举例说明——虽然德国人无疑是在与俄国人交战了两年之后才相信或了解这

一点的。俄国人在战争的第一天就损失了近 2000 架飞机——几乎是他们空军飞机总数的1/3,与德国人在整个东线上的飞机数目差不多。俄国的损耗率以空前的规模继续到10月份恶劣的天气来临为止。但是,到了1944年中,俄国人对德国人在飞机数量上却有着6:1的优势,而且在操纵他们的庞大机群方面似乎没有什么困难。

获取空中优势的意思是用种种方法消灭能够干扰空中作战的敌军。如前所述,可以使用海陆空各军种来实现空中优势。非常概括地说,有两类系统能够干扰空中作战——即阻碍空中优势的实现。这两类系统一是飞机,一是地基武器。支持这些武器系统的有探测系统(如雷达)和干扰或愚弄敌方电子系统的电子对抗系统。

这些系统与作战直接有关。

基本装置与设施必不可少

支持这些作战系统的基本装置与设施虽然与作战不直接有关,但却为作战所必不可少。基本装置与设施的范围,从飞机使用的子弹和燃料到炼油厂和科学家针对最新电子威胁研究对抗措施 的 实 验

室。根据情况，通过摧毁一小部分敌人的基本装置与设施也许可以赢得空中优势；在其它情况下，可能必须对实际上每一部分发动全面突击。

无论实现空中优势需要做什么事，可以采用的方法是各种各样的。例如，有人可能认为：歼灭敌机是关键，但这个结论不一定意味着要把敌机作为直接目标。敌人可能很少飞越自己的战线，而它那一边的战线则受到导弹网的保护，莽撞地对着敌人的机场和飞机飞行而不首先摧毁、遏制或者绕过其反导弹设施，至少要付出高昂的代价，甚至可能全军覆没。

很简单，在战争中到达目标的最短距离可能不是直线。

本章的中心要点是空中优势的极端重要性，半个世纪以来的战史证明：有无空中优势决定着胜利或失败。指挥官及其参谋在他们拟定和执行作战计划时必须考虑空中优势。本章提出的分析框架应便于这个问题的概念化以及获取制空权的正确策略的提出。

第二章 进攻，还是防御——对奕

空中优势即使本身不是目的时，也能起到两方面作用：它能针对敌人任何目标进行空中攻势作战而不致付出过高代价；而同时又不给敌人以同样的机会。战争的第一种情况是双方在战争或战役阶段开始时都同样地易受攻击，我们开始将探讨在这种情况下如何赢得空中优势。

不管哪一方首先赢得空中优势，都将获得显著的、也许是绝对的优势。

强调防御，还是集中力量进攻

概括地说，在双方都易受攻击的情况下，如何赢得空中优势在理论上存在着两种方法。第一种强调对敌空军的防御，第二种集中力量于攻势作战，直接削弱敌人的空战能力，迫使敌人把更多的资源放在防御上。

自然，也可以有这两个极端的某种结合；遗憾

的是，当它们相结合时，供防御和进攻使用的兵力和时间必定减少，在势均力敌的对峙中（战争的第一种情况很可能这样），任何分散兵力的作法都可能十分危险。

理论上的第一种可能的方法是防御，但防御必然带来许多难以解决的问题：第一，在空战中要消灭一架敌机通常需要的飞机不止一架^①；第二，从空军指挥官的角度看，防御往往意味着把主动权让给敌人，而这样又势必难以做到防御时集中兵力，除非基地的位置利于相互支援、敌机前来袭击之前很久就能发出警报、防空战斗机有时间集中。最后一点，等待着对付敌人袭击的飞机起不到其它作用

① 我们强调使用空军迎击空军，因为迄今为止经验表明，地基防卫（无论是高射炮还是导弹系统）均不能有效地对抗空中攻击。

1973年，在戈兰高地的叙利亚的导弹防御迫使以色列中止其攻击数小时；之后，以色列摧毁了导弹以及依赖导弹保护的阵地。

1973年的这次地面防御还是有史以来战绩最佳的一次。这样评述的意思不是说进攻者可以忽略地面防御，或者说它对防守者无益。就后者而言，它可以迫使敌人用一部分力量对付地面防御；如果完全无地面防御，进攻者便可以更好地运用那部分力量，对防御一方构成更大危险。在将来某个时刻，也许随着定向能武器的使用，地面防御可以在相当长的时间内成功地挫败进攻。战役指挥官必须注意那种可能性；技术优势有时是至关重要的。

——它们没有对敌人构成任何压力。

尽管防御会产生一些问题，但是降低防御的重要性，采用强攻的办法也可能被看成是冒险，难以为政界领导人接受，因为他们没有受过训练，不懂得进攻能产生良好的防御，比单纯的防御还要快。这种问题在第二次世界大战中发生过：正当英国轰炸机起飞、集结起来对德国进行夜袭时，德国人开始用他们的夜航战斗机来袭击英国的轰炸机。这个计划取得一些成绩（尽管不明显，因为分配给这个任务的资源太少了），但是希特勒命令放弃这一计划，因为夜英国上空击落轰炸机对德国人民没有留下什么印象。

然而，防御最严重的缺点是它是一个消极的概念——单靠它最多能打个平局，绝不可能得到积极的结果。

理论上的第二种可能的方法是以全面攻势获取空中优势。这样要尽量派出每一架飞机越过前线执行旨在摧毁敌人进攻能力的任务。（在袭击支援空中攻势的系统之前可能有必要抑制敌空中的和地面的防御。）

进攻的方法有许多优点。它操有主动权，迫使

敌人作出反应；它把战争引向敌人；它能最大限度地使用飞机，保持对敌人的巨大压力；最后，假定攻势作战的对象确实是敌重心，那么也可使作为下一阶段作战中攻击目标的敌设施蒙受附带损伤。

只要可能，就应当选择进攻这条路——因为它是一个会产生积极结果的积极措施，仅此足矣。

尽管进攻有威力，而防御有其固有的局限性，但仍然存在各种各样的理由需采用防御较为稳妥。在某些情况下，成功的防御会使敌人得出结论：继续攻势作战代价太高，甚至存在着敌人决意放弃整个作战计划的某种可能。然而，在确信这种结局的出现之前，必须确知已经正确地理解了敌人的军事的和敌治的决心，在敌人给己方带来过多破坏之前有着使敌人蒙受足够的损失所必需的实力。这种结局在陆战中屡见不鲜，但迄今在空战中仅有几例。

防御性空战之两例

成功的防御性空战的第一例是在1940年夏秋英国抗击德国针对英国的空中攻势。英国成功地使德国人付出高昂的代价，迫使他们放弃了空中攻势和随之而来的横渡英吉利海峡的入侵计划。

第二例(不象第一例那样明显)是北越人对美国的空中攻势进行的防御。虽然美国空军在1972年的空中攻势中已经证明了它具有摧毁这个国家的能力，但是北越人长期坚持，消磨掉美国人民的政治决心。这个例子证明了正确理解敌方决心的必要性。如果北越人没有察看出美国人的意愿，他们就会付出可怕的代价：美国人有能力在空中为所欲为。

人们也可能因为预见到在不久的将来出现某种变化而采取防御。如果最初的防御成功，也许会有新的盟国参战，也许将获得一大批装备，能够进行更好的防御或进攻，也许防御将为准备进攻或反攻的预备队赢得时间。当然，在考虑这种可能性时，必须记住关键的词是“也许”。如果“也许”不能兑现，那么局面就会不可收拾。

换句话说，由于这些原因而采用防御的指挥官是在对他认为将要出现而也许不会出现的前途下大赌注。如果根本别无选择，那么指挥官必须尽力而为，但是同时还必须制定应变计划：如果没有新伙伴加入、如果更多的飞机到不了、如果预备队被敌人的军事行动所消灭或者被本国军界或政界领导人所取消，他将采取什么措施。

后一种情况在第二次世界大战期间对德国空军至少发生过两次。那时德国战斗机部队的加兰德将军接受了希特勒下达的一个任务：不再把新生产出的战斗机和训练出的飞行员派往国外，而是集中兵力对美国的昼间轰炸机发动一次大反击。然而，希特勒两次违约——一次妄图对诺曼底登陆作出机敏反应，还有一次是妄图支援1944年的阿登攻势，两次均未成功。

这个问题将在关于预备队的第八章中从另一个角度来探讨。

阶段划分对防御十分重要

支特采用防御的最后一个理由是分阶段。指挥官可能有理由相信，他能够通过防御作战使敌人遭受相当大的损耗，从而使自己的进攻很可能获胜。尽管在陆战中不止一次地这样做过，也取得了很大成功，但是空战中尚没有突出的例子。

陆战中最著名的一个例子是德国在1914年决定在东线实行防御，让俄国人深入东普鲁士，然后进行反攻，最终在坦嫩贝格全歼俄国人。在空战中没有这样做过并不意味着不能这样做。在理论上，把

大量的敌人引入遭受痛击之地 这种想法颇具吸引力。反过来看，敌人可能以其攻势造成出乎意外的杀伤，从而使己方的反攻无法奏效。

虽然不能否认防御可能产生效益，但根据上述的理由，战役指挥官一有机会就应当尽快转入攻势。他必须拟定具体的行动进程，他所做的一些事还将随着己方和敌方的实力以及有关的地理因素而变。我们来看看麦克阿瑟将军和肯尼将军是如何把重点放在进攻和空中优势上，从而把太平洋的危险形势转化为决定性胜利的。

麦克阿瑟在日本人赢得菲律宾上空的优势之后困难至根。反过来说，他也看到了日本人在没有首先确立陆基空中优势的情况下三次尝试进攻而失利的情形。

第一次作战是日本人想要派一支护航运输队到新几内亚南海岸的莫尔兹比港，结果遇上了美国的航空母舰，护航部队损失惨重，日本指挥官被迫下令撤退。

在第二次作战中，日本人试图在没有空中支援或空中优势的情况下，退过欧文·斯坦利岭向莫尔兹比港展开地面攻势。数量处于劣势的澳大利亚地

面部队和美国空军部队阻止住其进攻，迫其后退，给敌以重创。

第三次是日本人试图在新几内亚东端的米尔恩湾登陆。美国空军和澳大利亚地面部队又一次决定性地打败了实际上没有自己空军保护的日本人。

最后，麦克阿瑟得出结论：日本人在瓜达尔卡纳尔岛之所以得手，只是因为美国海军在瓜岛上修建亨德森机场进展缓慢。如果在战役初期建成了机场（本可以这样做），使用此机场的飞机就会给日本人出一个十分棘手的难题。

麦克阿瑟寻求空中优势

根据他早先在新几内亚的经验，麦克阿瑟逐渐得出结论：他的作战必须把获得空中优势作为基本目标。这个结论的意思不是说麦克阿瑟认为空中优势会自身和自行赢得战争——地深信只有陆军进攻日本才会做到这点；但是他确信，把自己放到那种进攻态势上的关键是赢得空中优势。

在确定空中优势是他的中间战役目标之后，

麦克阿瑟在他的航空兵司令肯尼将军（他在导致麦克阿瑟得出这

个结论中起了关键作用) 颠倒了常规的次序, 用他的地面部队作为空军寻求对日本人的空中优势的助手。从1943年到登陆日本前夕, 麦克阿瑟把他的地面部队主要用于(只有一次例外) 夺取基地, 使空军部队能够从此延伸轰炸线。

肯尼和麦克阿瑟是如何进行他们的空中战役的呢?

美国飞行员和飞机开始对日作战时处于劣势。但是到1942年年中, 他们和日本人至少已是势均力敌。因此存在着—场消耗性空战的可能性。虽然空战对最后的结局很重要, 肯尼的计划基于这种理论: 最佳和代价最小的歼敌之地是在地面。他到达战区不到三天, 就用高度进攻性战役取代了他的前任布雷特中将的防御战略。

肯尼将军的目标是发现和消灭地面上的敌机，配合这个主要目标的是空战和袭击供给敌人燃料、食物、药品和备件的后勤系统。关键是利用地面部队夺取和占领敌空军基地，以进行更深远的作战。他的主要原则是集中兵力和持久作战。肯尼信赖于对敌人的阵地发动尽可能强大的袭击，并坚持攻击直至敌人丧失战斗力。

他还是一个突袭和欺诈大师。攻取韦瓦克战役说明了他的天才。

在盟军攻占日本在休恩半岛阵地（莱城、芬什港和萨拉穆奥）战役的早期，日本人把大批飞机运到韦瓦克的巨大基地，该基地在休恩半岛以西约400英里处，在肯尼将军的战斗机的射程以外。肯尼认为，如果要保持和扩展空中优势，就必须削弱韦瓦克，然而用没有护航的轰炸机做不到这点，他找到了解决这个问题的妙策。

肯尼将军用特种地面部队和伞兵部队开始比较靠近休恩半岛上日军阵地的地方假装修建两个机场，他故意在机场上制造尘雾使日



1943年初巴布亚新几内亚战役中道格拉斯C-47运输机飞往布纳前线

本人看到修建活动。日军作了相应的反应，定时轰炸这两个机场，显然为了防止美国空军部队占领它们。

与此同时，在向内陆约近50英里的齐利齐利，肯尼开始建造真飞机场。在日本人还没来得及发现它的存在时他就派战斗机进去，然后

很快用他的轰炸机对韦瓦克发动一次大规模进攻，这时的轰炸机能够使用从齐利齐利飞出的战斗机护航。他打了日本人一个冷不防，因为他们肯定韦瓦克不在美国战斗机的射程之内，因而不可能遭到有实力的攻击。在每次用近200架飞机的两天大空袭中，肯尼共歼灭200多架日本飞机，赢得了西南太平洋空战的决定性胜利。

更为重要的是，肯尼开始了不久将会摧毁日本空军的进程。他的空军击毙和杀伤了许许多多的日本飞行员和技术员，敌人已失去有效抵抗的能力，虽然它有不少飞机，但都已成为不能驾驶或维修的飞机了。

肯尼利用了日军作战思想

对韦瓦克的作战进行之时，美国的空军在海军的协同下对日本的海运也展开攻击。这些轰击大大地加重了日本人在供应和维修方面的困难。

日本人可以对肯尼以牙还牙，为什么他们不这样做呢？部分原因在于他们的作战思想——肯尼完全利用了这一点。日本人似乎醉心于零敲碎打式的增援，在韦瓦克，在拉包尔以及在特鲁克，他们照惯常那样让少量的飞机投入战斗，对战局的影响微乎其微。如肯尼所说，日本人“不知道如何使用众多的飞机，他们逐次攻击，不穷追到底。”

日本人这种增援法加剧了失败，而美国人却由于集中而取得成功。只投入新来到战区的少量飞机毫无成效，这可能是从这次战争中汲取的最重要教训之一。这一点将在第八章专讲预备队时更加详细地进行讨论。日本人似乎不能从他们的失误中汲取教训。他们在韦瓦克遭到偷袭，因为他们认为它不在敌机射程内；不到一年之后，他们又在荷兰迪亚由于同样的原因而遭到同样的命运。

在战争初期，美国犯了把没有经过充分训练或者拥有足败量的兵力投入战斗的错误。对太平洋空中战役的一项关于战略轰炸的调查报告说，美国的空军指挥官们常常“没有能压制敌防空能力，因此自己损失惨重、轰炸投入力量不够，目标也不够准确。”

但是，美国人不象日本人那样，他们汲取了教

训，强调集中使用兵力和大量使用兵力，美国的空袭提高了成功率。另外，大空袭压制了敌人的防御系统，所以美国的提耗率一般都十分低。举个例子，在1943年8月17日对韦瓦克的轰击中，日本人仅在地面就损失150架飞机，而美国人没有战斗损失。集中使用兵力和大量使用兵力合算！

地基防空在太平洋战争中并不重要，不过在70年代和80年代的阿以战争以及在美国对北越的战争中则是重要的（在不能忽略这个意义上）。在将来，地基防空无疑会大量地存在于任何装备精良的对手之间的战争中。空军指挥官必须断定这种防御对攻势作战构成多大威胁，是否要优先注意和攻击，还是在空中攻势继续时用电子战加以抑制。

象战争中的许多事情一样，对这些问题也许没有明确的答案。

在1973年，以色列人对叙利亚和西奈前线的反应和他们在1967年战争中差不多，也就是说，他们以为会轻而易举地制服敌人的防空导弹，飞机以可能接受的损耗率直接

对进攻的地面部队出击。

一个以其情报工作的高效而深受赞誉的国家怎么会犯这样严重的错误呢？

错误地藐视敌人可导致失误

导致这种失误的关键因素是以色列人对自己对手的藐视，这种情绪是在1967年战争和“消耗战”胜利后滋长起来的。错误地轻敌并非罕见：德国人在第二次世界大战中大大低估了英国人和俄国人，美国在珍珠港事件之前认为日本无能，美国海军1983年在黎巴嫩的命途多舛的报复性袭击中忽视了巴勒斯坦解放组织的防空能力。

这种错误很容易犯，却是不可原谅的。如何才能避免呢？

估价敌人的第一步是十分仔细地研究情报信息，接着是冷静的作战模拟，再进行情报的收集和分析，再作战模拟，直至答案比较确定或者根据所得到的最好信息采取行动的時刻已经来临。这个周期性过程——以及对敌实力冷静分析的必要性——是普遍适用的。

如果指挥官断定敌军地基防空非常有效，在它上空或周围作战不可能或者代价太高，那就必须使其失效，方法可以是摧毁此系统的关键部分，或对它加以电子抑制，或有效地破坏其指挥控制系统，或切断其补给来源，当然，其中的若干方法也可以结合使用。反防空系统的作战十分复杂，但正如战争的其它方面一样，有些一般的措施得到广泛的应用。

概括地说，地基防空系统有一定的特点，它范围有限，通常有翼侧；根据预期敌人进攻的路线，它有定向的某个方位；它的横向和纵向的实力很少一样，一些地方可能防卫严密，而一些地方只是稍加提防；最后一点，从战区的角度来看，地基防空系统不是机动的：一个高炮连今天在一地，明天可能在几英里之外的另一地。在这个意义上，地基防空系统在战术上可以说是机动的；但要使许多系统在短期内行进相当长的距离去填补其它某部分战线被炸毁的缺口，一般来说是不可能的。这些特点说明：基于翼侧攻击、或突破和扩大战果，或从前线到后方依次削弱这种系统的战役将行之有效。

以色列人在1973年的战争中十

分成功地采用了翼侧攻击和突破相结合的进攻方法。他们的导弹艇攻击埃及导弹阵线的北端；几乎同时，沙伦将军挥师越过苏伊士运河，用地面攻击歼灭好几个埃军高炮连。埃及战线被突破，翼侧被包围，于是以色列人能够分割和歼灭各个高炮连，而自己不受什么损失。

在中央敲开一个缺口，拿下一个翼侧，高炮连就不再能互相支援，交战时只能被各个击破。
在北部战线，

以色列人作战的目的是制止导弹被运到戈兰战区，并迫使叙利亚人把防御分散在大后方。为了完成前一项任务，以色列空军部队迂回到叙利亚的翼侧，袭击导弹储存区域和运输网；为完成后一项任务，他们袭击叙利亚的政治和经济目标。

这些目标在一场短期战争中没有多大的军事价值，但轰击它们却产生了预期的反应——叙利亚人恐慌了，他们把导弹和飞机专门用来保护这些目标，而此时，导弹和飞机理应用于前线。

间接佯动可能有效

间接手段十分有效。这种佯动是其中一例。

一个地基防御体系一定要受到指挥和控制。如果能够识别指挥和控制中心并加以摧毁，用各个击破的办法挫败整个体系就要容易得多。可惜这些中心一般远在后方，掩护得很好——虽然不应该想当然地认为，对它们的掩护确实有效。例如，德国人没有能够对英国各个防区的控制中心站进行协调一致的轰击，因为他们认为这些站设在地下。事实上它们在地面上一些很容易摧毁的大楼里。如果不能直接抵达指挥控制中心，一个值得采用的方法可以是攻击他们的挥测装置。我们将在下一章更为详细地探讨指挥和控制。

在这一章里，我们讨论了在进攻和防御之间的抉择。我们看到，两支部队在他们都能够袭击对方的基地时可以如何抗衡。我们看到，在太平洋战争

中，一方果断作出决策：打一场全面攻势战役以取得空中优势。一方创新地、坚决地集中大量兵力于一个目标；而另一方进攻和增援时都只是零敲碎打。美国人如何赢得太平洋的空战（以及日本人如何失利），为负责打下一场战争的空军指挥官提供了宝贵的经验。

在探讨了防御和进攻（当指挥官尚有此选择的余地时）的理论之后，我们现在能够详细地研究纯进攻和纯防御。我们先从进攻开始。

第三章 进 攻 战

如果要把战斗引向敌人，如果自己的政治目的不仅仅是指望敌人停止其进攻，指挥官就要考虑实施空中进攻作战。单纯地考虑与探讨进攻作战，也就是说，集中精力考虑进攻而不必担心防御的话，事情就简单得多。

第二种情况的空中战争符合这些条件，因而是指挥官最理想的空中战争。他的机场几乎可以不受敌人的任何袭击，而他却可以对敌人任何一个部位予以打击。1943年至1945年德国投降前英美军对德实施的空中进攻作战就是这类典型的战例。由于当时德国再也没有力量飞到英国上空而不遭受巨大损失^①，因此实际上，对盟军在英国的空军基地来说已不存在德国空袭的危险。诺曼底登陆后，盟军在法国的空军基地也是如此。

① 德国的“V-1”型和“V-2”型飞弹在军事上并没有产生什么实际影响。不过，假使德国拥有足够数量的这种飞弹、命中率再提高一些，把这些飞弹集中起来打击敌人港口的话，这些飞弹可能会发挥更大的作用。

这第二种情况为己方的决战行动提供了有利战机。其决定性意义如此之大，以致整个战争的胜利从理论上讲都可以从空中夺取。

战争可以在空中取胜

一方的基地之所以会很安全，而对方的基地却很脆弱，主要原因恐怕在于对方缺少必要的武器装备。该方可能根本不具备可以打到对方基地的作战飞机；或许它拥有足够航程的飞机，但可能缺少这类进攻所必需的训练或装备。由于一开始就缺少这种必要的训练或所需装备，或由于在战争过程中其前方基地或作战飞机损失过多，它都可能陷入这种处境。这后一种情况给人们以启迪：战争进程中局势总是在不断发展变化。这一点我们必须永远牢记心中。第一天使用是正确的方法，到六天、六个星期或六个月后可能就是错误的了。

在第三、第四种情况的空中战争中，战斗行动受到限制，因为此时与敌人只能在战场前沿或前线上空相遇。而在第二种情况下，指挥官则可将自己的打击直接指向敌人的重心。这样，选择适当的重心作为打击目标便成了至关重要的一环。选择过程

又部分取决于双方的相对实力。如果指挥官在数量上拥有绝对优势的话，那么，他就可以把敌人空军系统的所有部位都作为自己的打击目标，因为这些工作他迟早都要完成的。一旦数量上拥有足够优势，这种战法必将成功（尽管代价可能较高，并需要一段相当长的时间）。

随着进攻一方的优势逐渐减弱，直至与敌相等，并最终转为劣势，准确判断出敌人的重心就格外重要了。确实，如果进攻一方在数量上处于劣势的话，那么就只能采取一种行动才会取得胜利。一旦指挥官作出了错误的选择，他可能就不会再有第二次机会来夺得空中优势了。1967年以色列对阿拉伯空军实施的空中打击就是一个作出正确决策和正确计划的典型战例；而1940年德国空军对英国的进攻则是一个错误地选择了重心的典型战例。下面我们将详细研究这两个战例。

数空军部队的重心既可能是武器装备（飞机或导弹数量），或后勤保障（物资供应的数量及弹力），或地理条件（作战与支援设施的位置及数目），或人力（飞行员数量及素质）；或指挥与控制系统（重要性及脆弱性）。

必须评估敌人的“链式装备”

对敌人链式装备中每一环节的重要性必须作出进一步的分析估价。换句话说，要想打击该链中从生产到部署的每一个环节是不大可能的。敌人的炼油厂可能在该战区以外，但输油管道及蓄油罐却可能在战区内。详细分析敌人的作战思想可使我们准确地查明敌之长处及弱点，以避长击短，为我所用。下面，就让我们进一步来考虑敌重心的各种可能吧！

外行人总喜欢把夺取空中优势与消灭敌人的作战飞机联系在一起。这种做法虽然有效，但却不是唯一的办法。就飞机链而论，一架作战飞机发射一枚导弹或投掷一颗炸弹前要经历一系列环节，而这些环节中的每一环节又可予以破坏。首先，原材料必须集中、成形，然后，通过某种方式运送到生产厂家；在工厂，某处生产的电力又使工人们得以将飞机（或它的某一辅助系统）组装在一起；所有系统组装好后，飞机又被运到某一野战机场；在那里，还要对飞机进行各种防护，使其免遭敌人的袭击；最后，它才能升空执行作战任务。从理论上讲，只要能对此链中的任何一个环节实施成功的打击，就

有可能摧毁敌人的空中力量。

只需粗略地研究一下这种飞机链就可从中得出不少的教益——同时要牢记：对其它一些同样相互依存的系统环节（如油料供应或飞行人员的培训等）也可实施同样的打击。

袭击飞机链中最困难、也是代价最高的环节就是在空中。一般来说，己方一架飞机只能击毁一架敌机。一名单机战斗机飞行员在一次战斗中也可能击落两架或两架以上敌机，但那种情况少见。尽管随着技术装备的改善，单机飞行员一次战斗中击落更多敌机的可能性不断增长（假定电子对抗设备未作相应改进的话），大多数战斗机飞行员仍不能击落一架敌机^①。

沿着这条飞机链从空中向后数便是地面机场。假定条件理想，机场袭击的效果将会令人满意。例如：

1941年6月22日至30日期间，德国将4000多架俄国作战飞机摧毁在

① 举例说明，美国空军中有1%的飞行员成为王牌飞行员（击落4架以上敌机者），但这1%的飞行员所击落的敌机数量占在空中击落敌机总数的30%。

地面上；而在此期间，德军在整个俄国战线上的轰炸机及战斗机总数还不到1400架。

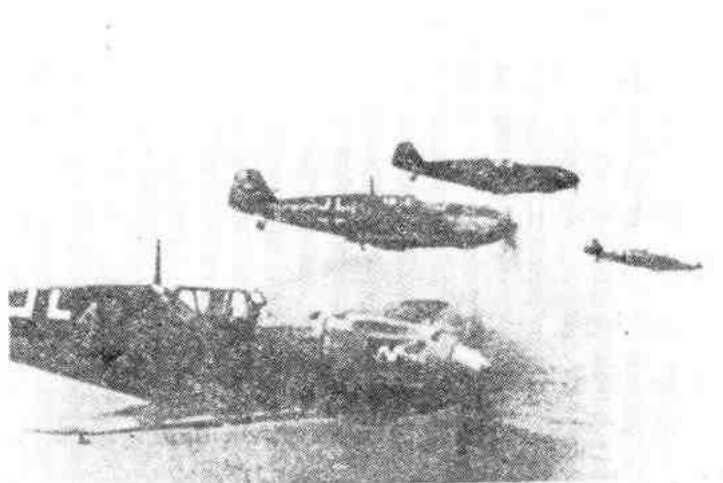
1967年以色列对阿拉伯空军的袭击也获得同样的战果，以军用196架作战飞机在两天的战斗中把近400架阿飞机摧毁在地面。

历史经验证明，将敌机摧毁在地面上比歼灭在空中代价要小得多。然而，能否获得这样的成功取决于：进攻的实施是否突然，敌人的防空能力如何，以及机场内飞机的防护能力怎样等条件。值得注意的是，历史上最著名的成功突袭战例都是作战的一方对另一方达成了战术上的突然性。在某些情况下，空中优势要靠有步骤地拔除敌人的空军基地即能获得；不过，本世纪内几场大战的经验表明，要想摧毁敌人的空军机场就必须对其不断地实施猛烈打击。

仅实施一次轻度的打击恐怕还不能彻底拔除敌人的机场，但却能在一定时间内把敌机困在地面上。

飞机链中的下一个环节是把飞机从工厂运送到野战机场。这一环节通常并不能提供什么战机，因

为敌之运输线路一般都是不易攻击的后方线路。但值得注意的是，在此期间因其它原因造成的运输损失率却可能相当高。例如，日本在第二次世界大战中在把飞机从日本本土运往前方基地的途中损失的数量就相当惊人。



不列颠战役中，执行轰炸英国本土任务的德国梅塞施米特ME-109型轰炸机飞越英吉利海峡

飞机链倒数的再下一个环节是工厂。制造飞机需要有一系列专门生产发动机、轴承、机架、弹药以及火控系统的工厂来完成，有时支撑这些工厂生产的人员及设备更加重要。电力及交通运输尤为关

键。第二次世界大战后的调查研究表明，当时德国与日本军工生产中最薄弱的环节就是电力与运输。

飞机链中的最后一个环节是飞机制造所需的原材料。原材料生产基地本身通常并不是容易打击的目标，而通往飞机制造厂的运输网则可能十分脆弱。在第二次世界大战中，日本的情况就是如此。

最明显的选择往往是 最糟糕的选择

现在应看得很清楚了：究竟应选择哪一个环节来打击敌人的飞机链绝非易事，需要牢记的重要原则是，有多种方法可以达到目的，而最明显的方法——在这种情况下就是在空中消灭敌机——则可能是最糟的选择。每次空战的情况各不相同，但关键是找出在哪里实施打击收效最大。在有些情况下，确实存在那种“万能目标”^①；而一旦发现这样的目

① 在第二次世界大战中，当美军制定与实施对德国本土的轰炸计划时，其中一些计划制定者主张，只要摧毁足够的单个目标系统就会赢得战争的胜利。对这种观点持批评态度的人把这些目标系统轻蔑地称为“万能目标”。回顾以往的战争可以看出，敌人的石油、运输及发电系统差不多可称得上是“万能目标”。欲知详情，请看本章的其余部分和第五章。

标，就应连续不断地实施打击。

关于飞机链，还有一点需要说明的是，如果敌人的飞机生产基地位于战区以外（如美国在越战中或以色列在阿以战争中那样），那么，阻止敌人将更多的飞机或导弹运入其武库的问题就变得要么更加容易，要么更加困难。

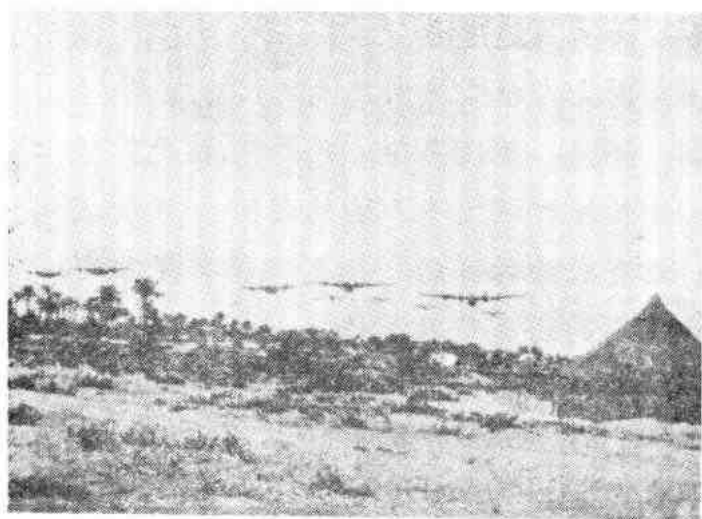
在越南战争中，由于北越几乎所有的武器装备都要靠海上运来，并在为数不多的几个港口卸载，因此，从理论上讲，阻止北越部队获得新的武器装备相当容易。一旦美国决定对这些港口实施封锁，并通过“后卫-Ⅱ”作战行动对敌人施加巨大压力，北越的导弹很快就打光了。

在阿以战争中，以色列阻止飞机及导弹流入阿拉伯国家是不可能的，因此，这些飞机和导弹只好在前线附近予以处理——这样做的代价相当高，以军在1973年的战争中就有这种体验。

敌人的后勤保障系统也很有可能构成真正的重心。敌人飞机一旦没有燃料就不能起飞，而如果没有武器也将一事无成；地面防空系统一旦没有导弹可发射就毫无作用；而无论是地面还是空中系统，只要得不到零配件，也将无法长久维持。如此这般，

还有什么成功可言？

如果敌人的整个后勤保障链都暴露于我方打击之下，那么，最有成功希望的环节必定是石油。从



B-24型“解放者”式轰炸机正从北非某一基地起飞，前往参加轰炸普洛耶什蒂的作战行动。轴心国27%的石油产品由罗马尼亚普洛耶什蒂的炼油厂生产。1943年8月1日，该厂区成了美国第九航空队历史性轰炸的打击目标。此次任务是重型轰炸机采取低空飞行首次对敌重兵防守的工业区实施大规模轰炸的作战行动，往返航程为2000英里

最初的原油开采、到炼油厂、再到最终的用户单位，整个的石油供应系统都是非常脆弱的。

第二次世界大战中，盟军直到1944年5月才集中兵力对德国的石油供应链进行打击。三个月后，德国生产航空燃料的能力便下降了98%；至12月份，德军因缺乏燃料处境极端困难。为使其阿登战役还有成功的可能，德军只有靠攫取盟军的油库获取燃料。

当然，盟军对德国石油加工业的各个环节都给予了打击，重点放在轰炸炼油厂及合成燃料厂上。如果不能集中力量打击炼油厂，敌人石油链的脆弱性就会减弱——但仍是潜在的主要打击目标，因为现代军事机器没有燃料就无法运转。

对于进攻者来说值得庆幸的是，即使运输少量的石油产品也是相当困难的。石油产品必须依靠铁路、公路、水路或输油管道运输。所有这些运输方式都可从空中予以打击，而且成功率很高。当敌人总的供应情况相当紧张时，实施这种打击就会特别

有效。换句话说，只有当敌人机场的油料储备不多时，对敌人的石油供应及运输系统予以破坏，敌机场才会遭受最严重的打击。所以，只要情况允许，就应坚决摧毁敌人的油料储备；否则就需耐心等待，因为敌人的油料储备即使在供应被彻底切断后也往往仍能再坚持一段相当长的时间。

关键是耐心与坚持不懈

如果对敌之弱点、储备及代用品的详细分析表明，对敌后勤基地的其它环节予以打击是值得的，就可以实施这样的打击，而且也应该实施这样的打击。例如，对生产零配件及弹药的工厂给予不断的打击，就可在相当长的一段对间内收到令人满意的效果。但如果时间因素很重要，选择后勤基地中比较坚固、分散的部分作为打击目标可能就是个错误。不过，无论以何种方式袭击后勤系统而且十分成功，一般也要过一段对间才能看到敌空中活动出现明显恶化，故而耐心及坚持不懈乃是关键。

1939年德国空军对波兰实施的
突然袭击是首次在战争初期大规模

使用空中力量的战例。德国空军参谋部当时正确认识到在战区范围内建立空中优势的必要性，并确信将敌人的作战飞机摧毁在地面上并对机场内的地面设施予以破坏，就能建立起这样的空中优势。

这种观点的前一部分证明是对的，但在波兰投降后人们查看被炸的波兰机场时却发现了一些意外的结果。德军对机库及跑道的袭击并没什么效果，有些得不偿失。但碰巧的是，德国对机场（及铁路）的袭击却完全摧毁了道信联络系统。正如德国历史学家贝克尔所写的那样：“实际上，从一开始波兰便失去了有效的军事指挥”。

在波兰战争中，尽管德军有的打击目标并没有选对，但总的说还是成功了。在其后与英国人的作战中，他们就没有那么幸运了。

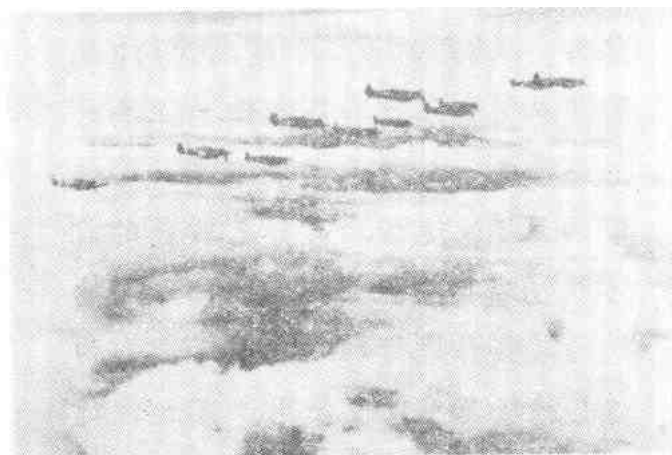
1940年德国空军对英国实施的空中战役已成为如何把仗打糟的典型战例。

1940年夏天，德国开始了与英国争夺英国上空优势的斗争。在为

期两个月的空中战役中，德国不断改变自己的打击目标，始终没有认准真正的重心，表现出十分缺乏耐心与坚持不懈的精神。特别值得注意的是对皇家空军基地实施的短暂突击。从8月的第二个星期开始，德国空军把皇家空军基地作为主要打击目标之一。由于误把英军一些仅用来进行快速加油及补充弹药的前方机场当作重点目标打击，故而德军的某些作战行动纯属徒劳，因为这些机场不难修复使用。不过，德国空军袭击机场计划的另一部分是针对英国主要基地的，战斗一直持续到1940年9月6日。

回顾历史可以看出，德国空军袭击机场的计划显然削弱了皇家空军的实力。然而，1940年9月7日德国空军却突然放弃了这一计划，转而直接对伦敦进行轰炸。值们认为这样一来就可以迫使皇家空军

起飞迎战，然后可被德国的战斗机击败。德国空军之所以取消袭击机场计划，原因之一在于，它的战果不能象陆军地面作战那样很清楚地标示出来；另一原因则是德军认为将敌机歼灭在空中更加容易些，代价更小些。



在英格兰上空飞行的“泼妇”式英国战斗机显露出美国陆军航空队的标记。不列颠战役中，人们经常可以看到英国飞机印着美国空军的标志，而美国飞机却印着英国空军的标志

我们现在已经看清了这种观点 实在是太荒谬了。

最后，可能比冷酷的军事逻辑更起支配作用的另一原因(不管多么荒谬)是德军想报复英国人的强

烈欲望，因为英国空军对柏林进行了轰炸。在以后的章节中，我们将详细讨论这一错误。

德军不能用衡量地面战斗的方法去衡量空中战斗以判明其突袭效果，这表明德国人仅喜欢用二维制方式思维，而这点至今在世界上仍很普遍。此种倾向是几千年陆战的产物。另一方面，那种认为只有空中才是歼灭敌人空中力量场所的观点则是典型的战斗机飞行员的职业偏见。而这种偏见又普遍存在于所有人的心理之中。不过，打胜仗的指挥官则永远是那些用头脑、而不是用感情思考的人。

以上探讨表明袭击机场非常有效，不过，它也需要极大的耐心及不懈努力，不能指望只对机场进行一次袭击就可一劳永逸。在决定袭击机场是否有效时，地理条件起着重要作用。如果敌之机场孤立分散，不易相互支援，我方则可考虑集中兵力，每次袭击一个机场。反之，如果敌人各机场间可以相互支援——敌人很容易集中兵力对付我之进攻——那么，实施袭击机场的计划要么十分困难、代价很高，要么就不可行。当然，通常情况下，敌之各机场间的布局总处于既不能密切地相互支援，也不是绝对孤立无援的阵势之中。此种情况下，如果仍认

为有必要对机场进行袭击，计划制定者就应寻求从机场的一侧实施攻击，或寻求其它弱点实施突破。

飞行人员是宝贵的资源

无论是飞机，还是导弹都要有熟练的专业人员使用，否则就毫无价值。控制导弹或维护飞机的专业人员技术性都很强，不能轻易替代，而飞行员在战争中又特别宝贵，因为他们的成才需要很长时间的艰苦培训，而且合适人选的来源也相当有限。即使飞机数量并不少，飞行员的过多损失也可导致空中战斗力骤降。

1944年至1945年间，德国空军正是饱尝了这种飞行员奇缺之苦。

由于充分认识到（虽然为时已晚），如果听任盟军掌握制空权，德国将无法生存，1944年德国飞机产量创历史最高水平。但对德国来说不幸的是，这一空前的飞机产量无济于事，因为1944年德国飞行员的培训计划，如同德国的航空燃料工

业一样，已被盟军完全破坏。

削弱敌人的飞行员实力有两个基本的方法：

第一，通过空战的形式，将敌方一定数量的飞行员击毙、击伤或俘虏。这些伤亡要么在直接的空战中、要么在合同作战中出现。如果飞行员在敌方领土上空被击落，该飞行员一般来说就算损失掉了，至少在相当长的一段时间内是这样。也有例外的情況，那是当我方空军部队的行动不受时间限制，并能抽出相当一部分的飞机架次用于救护。假如飞行员跳伞安全降落到己方地带，他则有可能于当天再登上一架新的战斗机重返蓝天。在不列颠战役中，皇家空军飞行员就经常有这种情况。

第二，对敌人的训练设施给予直接或间接的打击。直接打击将面临与袭击敌人机场同样的困难。此外，如地理条件允许的话，敌飞行员培训基地会尽可能建立在敌国纵深地区。在这种情况下，如果使用间接的打击方式（如对敌人的石油供应系统予以打击），则更有可能取得成功。

毫无疑问，飞行员是空军部队的空中作战能力的关键所在。然而，要想有效地打击敌飞行员，可能还得在其它方面采取措施，如：打掉敌人的飞机，

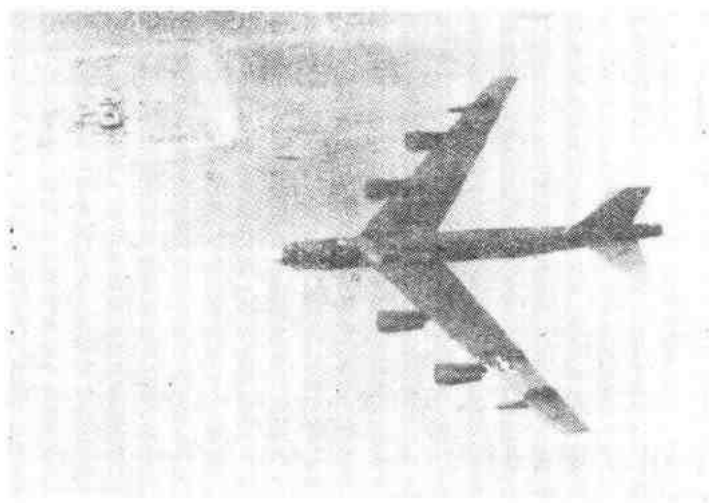
或摧毁保证训练的后勤基地的要害部位。这些措施要比单纯削弱敌飞行员实力更能直接影响空中战斗，至少袭击效果更容易察明。因此，除非敌飞行员人数有限却拥有大量的飞机，否则，飞行员本身恐怕不能被视为需直接打击的重心。另一方面，要知道，实施更直接的打击也可能同时起到削弱己方飞行员实力的作用。牢记这点十分重要，也非常有益。这些打击可以大大加速夺取空中优势的进程。对敌方飞行员队伍的数量与质量越清楚，就越有可能加速敌方飞行人员的消耗。

指挥部是实施一切军事行动的绝对必要条件。没有指挥部，军队就成了乌合之众。当然，指挥部存在于各级军事组织之中，从连(或小队)开始，到师(或联队)、直到战区、甚至国家最高统帅部。摧毁或孤立其中任何一级的指挥部都可对该级部队及其下属部队产生严重的——有时甚至是敌命的——影响。很显然，指挥部以及必然与其相配合的通信与情报搜集部门是当然重心，自古以来就是如此。在古代战场上，国王阵亡就意味着整个部队的失敌；同样，在现代战争中，有效孤立敌人的指挥机构也会导致其所属部队的迅速被歼。

当今，指挥官所面临的问题之一是选择何处来建立指挥部。这在一百年前还不成为任何问题，那时，担任统帅的将军或国王敌我双方都很容易辨别，他们的阵亡或被俘对双方部队都显而易见，同样，其阵亡或被俘的后果也会立即反映出来。当今，假如某一指挥官特别精明或特别愚蠢的话，他对战争的胜负也可起到关键作用。不过这两种情况均为少见。在通常情况下，现代参谋机构可以在很大范围内使作战继续进行。所以，当今作战的打击重心与其说是指挥官本人，不如说是为其服务的整个参谋班子。

遗憾的是，现代参谋机构一般都设在远离战线、防护很好的设施里工作，很难消灭或俘获。此外，参谋人员也可以从相距不远的其它单位的军官中得到补充。由于敌人的参谋机构很难摧毁、即使摧毁也易于补充，所以还须考虑其它方法来瘫痪敌人的指挥部。

要想实施有效的指挥，指挥官及其参谋机构必须掌握战场双方可靠的情报信息，并通过某种途径将有关指示上通下达。在获取情报与发出命令之间，指挥组必须定下决心。所以，敌人的指挥部可以从



一架B-52型“同温层堡垒”式轰炸机正在“明星-83”联合演习中实施机动。这种远程战略轰炸机自1957年开始服役，至今仍为美国空军战略空军司令部的骨干

以下三个方面予以打击，即：(1) 情报搜集系统，(2)决策系统，(3)通信联络系统。如果能对其中的任何一个系统给予足够的干扰，敌人的作战指挥效率就会开始明显下降。究竟会下降多少则取决于具体的战场情况以及对方施加的压力。

假如敌人的进攻或防御是以缓慢、稳健、常规的方式实施的，或者己方部队的行动是这样，那么，情报搜集、决策制定以及发送指示的急切程度就会

大大降低。实际上，如果没什么压力的话，下级指挥机构就不怎么需要上级指挥机构来做具体指导，即使得不到任何指示，也能在一段时间内继续发挥其职能。在这种情况下，即便打掉了敌人高级指挥部，也不会立即产生明显的效果，尽管从长远来看可能带来重大变化。反过来说，如果敌人实施进攻或组织防御的节奏很快，或己方部队的行动是这样，那么，情报搜集、决策制定以及通信联络的急切程度就会明显提高。在这种情况下，即使对敌人的指挥程序进行微小的干扰，对敌人来说也可能产生危险的、甚至是灾难性的后果。

指挥部是真正的重心

指挥部是真正的重心，在任何可能的情况下都值得打击。不过，要牢记：除非敌人处于我军强大的压力之下，否则，在一段时间内打击行动可能不会产生明显的效果。部分破坏指挥机构而战场上又不会立即产生明显效果的主要原因是惯性（如果不是其它什么原因的话）仍会使下属部队继续完成一些作战行动。在这种情况下，耐心与坚持不懈同样极为重要。

例如：在不列颠战役中，德国空军曾把英国的雷达阵地确认为主要打击目标。

8月初，德国对英国的雷达站发起了协同攻击，并成功地摧毁了其中的一个。然而，英国人却又从被摧毁的雷达站废墟中发出假信号，以使德军误以为他们的轰炸是徒劳的。德国人的反应果真与英国人所期望的一样，在接到格林元帅的急电后，德国空军便立即停止了对英国雷达站的袭击。当时，格林是德国空军的政治与军事统帅。

由于缺乏耐心及坚持不懈的努力，加之英国人的欺骗活动，德国空军停止了对英军雷达站的打击，而正是雷达站使英军得以组织有效的防御。

指挥的三个组成部分——即：情报搜集、决策制定及通信联络，既可以单独打击，也可以作为夺取空中优势的一个步骤同时打击；而对其中的任何一个组成部分即可以采取直接打击的方式，也可采取间接打击的方式。当然，最佳的行动方案还要报

据具体情况而定。很明显，其中决策制定环节最为关键，没有这一环，另外两个环节就毫无价值。可惜，决策制定环节也最难直接破坏；在一般情况下，打击另外两个环节成功的可能性很大。以下一些战例可以说明这样做面临的问题及成功的可能性。

在不列颠战役中，德国空军对英国的雷达阵地进行了袭击，以摧毁英军的情报接集系统。前面已经提到，这一作战企图失败了，原因是英军采取了欺骗行动——这本身就是对德军指挥系统的一种打击。

通过向德军发送假雷达信号，英军诱使德军作出错误的决策。后来，英美军为了掩蔽其对德国本土轰炸突击的方向与规模，经常采用投撒干扰物的手段对德军雷达进行干扰。二次大战后的每场主要战争都采用投撒干扰物的办法使敌人不能得到准确的情报。

对敌指挥中决策制定一环实施的打击多种多样，仅受想象力的限制而已。这种打击既可以是对

敌指挥所实施的直接作战，也可以是为迷惑敌人、使其作出错误决策而采取的复杂作战行动。前者不言而喻，后者则可从以下战例中加以理解。

在不列颠战役中，德国空军开始时基本是集中兵力袭击英国空军各战斗机部队。正当他们取得进展时，英国空军对柏林进行了轰炸。从军事角度讲，这次轰炸意义并不重大，但却成了导致希特勒调转兵力直接空袭伦敦的主要原因。这种转移大大减轻了对英国空军的压力，使它能够集中全力来对付德国空军。由于英国空军各机场不再需要战斗机来保护，因而皇家空军便能将所有的战斗机集中对付德国空军，后者的来犯又是可以预报的。

该战例中，并无证据表明英军轰炸柏林的意图是使德军攻击伦敦。然而，它确实揭示出这种可能性：对敌军采取某些行动会诱其作出不合逻辑的反

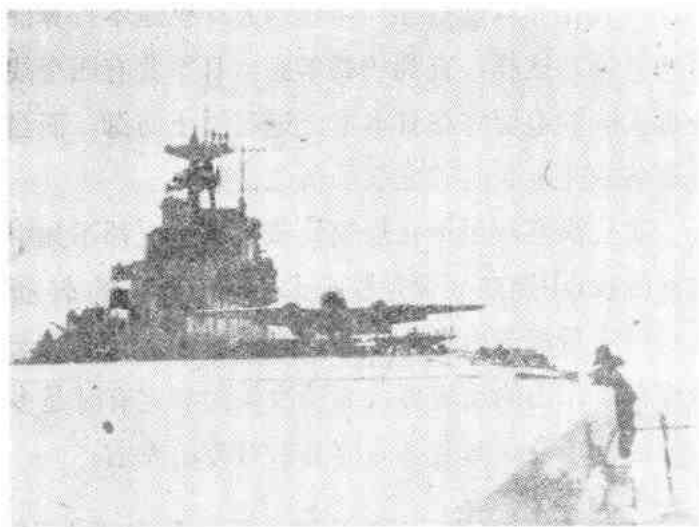
应。

另一个相似的战例是1942年杜利特尔中校^①对东京实施的轰炸。从军事角度讲，此次轰炸并无多大意义，但它却使日本得出了错误的结论，认为其本土防御及外围防御区域需要扩大和加强。于是，已在计划中的攻占中途岛的作战计划很快得到了大力支持，日本陆军也在中国的东部地区发起了一次战役，旨在夺取那些杜利特尔的轰炸机原本打算降落的机场。这样，直到1943年底，日军共有四个战斗机大队被迫留守在日本本土进行国土防御，而当时这些战斗机正是其它战场所急需的。

这三次空战虽然在规模及激烈程度上都不如中途岛战役（中途岛战役是整个太平洋战争的转折点），但事后都产生了一定的反响。日军对美军16架轰炸机所作出的反应再次表明决策的制定有时是多么的缺乏理性，又是多么容易被对方所左右。

① 1942年4月10日。美国空军中校杜利特尔率领16架B-25型“米歇尔”式中型轰炸机从“大黄蜂”号航空母舰甲板上起飞，对日本的东京、横滨、横须贺、名古屋及神户市的军事目标实施了一次大胆的空袭。这是自第二次世界大战爆发以来对东京实施的第一次空中攻击。它把太平洋战争引向了日本帝国的心脏，鼓舞了美国的士气，迟滞了日军的进攻。此战还为杜利特尔中校赢得了一枚荣誉勋章。

迄今为止，只对敌指挥系统的通信联络环节实施战区空中攻击还没有十分成功的战例；然而，却有一些广为应用的战术级地面及空中协同突袭的战例。诺曼底战役中，盟军空军先对德军阵地实施了猛烈轰炸之后，德军西线总指挥龙德施泰特元帅在转发给德国大本营的电讯中承认：“战斗轰炸机的攻击使我军无线电器材遭受严重破坏……致使上报



一架B-25型“米歇尔”式中型轰炸机于1942年4月10日在惊涛骇浪、阴云密布的恶劣气象条件下正从美国海军“大黄蜂”号航空母舰甲板上起飞，前去执行杜利特尔对日本本土军事目标的空袭任务

战况非常困难。”

另一个更新的战例是1982年以色列在黎巴嫩的作战，这次行动打击了叙军指挥系统的所有三个组成部分。

1982年晚春时节，以色列决定彻底除掉叙利亚部署在贝卡谷地的地对空导弹系统。以军运用了各种别出心裁的作战思想及武器装备，包括对付近距雷达的陆军火炮；装有电视摄像系统的无人驾驶侦察机，从而使指挥官可以随时了解战斗的进展情况；还使用F-15型战斗机来充当空中指挥所。整个战斗过程大体如下：为迷惑叙军，以军首先发射了能产生与战斗机相似的雷达回波的遥控无人驾驶飞机；于是，叙军发射六枚SA-6型导弹，但一无所获，只是使自己暴露于以军的各种火力打击之下。接着，以军对叙

军的雷达阵地进行了猛烈袭击，从而大大削弱了叙军的情报搜集能力，为逐个摧毁叙军的导弹发射阵地开辟了道路。

地空导弹失灵后，叙军又起飞了数波次战斗机来拦截以色列空军。但以军又对叙军飞行员所依赖的数据与话频通信实施了干扰。

结果，叙军战斗机便成了失去控制的零散单机，与数量上占优势、指挥灵便的以色列空军相较量。

情报搜集系统与通信联络的失灵使叙军指挥部将更多的战斗机投入战斗，然而却毫无成效。在为期七天的空战中，叙利亚损失85架战斗机和29个地空导弹发射连。

叙利亚空军没给以军造成任何损失，而叙利亚地面炮火也只击落两架或三架（不同报道说法不一）以

色列飞机。

由于对叙军指挥系统的三个组成部分都进行了有效打击，以军的成功十分出色。这种成功是否能在更大的战场范围内得以实现，目前还只能推测；然而，在较大规模作战中，如能取得这种成效的20%，仍可称得上是了不起的战绩。战机总是在那里，正如我们目前所讨论的作战情况那样，只要我方基地相当安全、可以不受敌机的任何袭扰，获得成功的可能性就非常之大，那对，我们的全部注意力都应放在对敌指挥系统的协同打击上。

要防止民族优越感

在决定应把夺取空中优势战役的打击重点放置何处时，详细分析敌人的作战思想十分重要；而在这一过程中，防止本民族优越感又特别重要。千万不要以为凡是我军认为符合逻辑或必要的，敌人也会认为符合逻辑或必要。从某种意义上讲，千百年来战争都是不同作战思想的较量。真正决定性的胜利总是属于能采取敌人无法作出反应的新的作战思想的一方：坎尼之战的空心战注挫敌了罗马军团

的线式对阵理论；克雷西之战^①的弓箭手们击败了法军的重骑兵冲锋理论；从某种意义上讲，第一次世界大战、特别是第二次世界大战中使用的坦克战则打败了线式作战理论；空中轰炸理论又使那些主张依靠陆军和海军来保护自己或征服他人的国家遭到毁灭性的打击。

从第二次世界大战到今天，空军作战理论对战斗或战争的结局，不论是成功的还是失败的，都发挥了重大作用。这种战例是非常多的，最典型的例子是，德国人在闪击波兰成功后被视为空战理论的大师，但其理论的基本错误却甚为严重，以致根本

① 在英法百年战争的头10年中，英军于1346年8月26日对法军取得的一次胜利。1346年6月中旬，英国爱德华三世率4000名骑兵和10000名弓箭手在科唐坦半岛登陆，接着又洗劫了塞纳河以西的下诺曼底并进而向南一直推进到巴黎外围的普瓦西地区。法国的腓力六世率领12000名重骑兵前来迎战。英军突然朝东北方向回折，在普瓦西渡过塞纳河，又从阿布维尔沿索姆河顺流直下，在克雷西地区组织起一道防御阵地。爱德华将步兵（下马的骑兵）部署在防御阵地的中央，将骑兵部署在其两侧，西翼是弓箭部队。腓力军中雇佣的意大利弓箭队最先向英军阵地发起冲击，但遭到了英军弓箭手们的猛烈打击，在慌乱退却中又挡住了法军骑兵第一冲击波次的道路。法军骑兵部队一次又一次向英军阵地的中央愚蠢地冲击着。英军中央始终安然不动，同时两翼的弓箭部队开始向前出击，于是一批又一批法军骑兵被两边飞来的弓箭射倒。

不可能打赢自己发动起来的战争。

德国对空战理论的研究是在30年代开始的。当时的德国空军也像其它大国的空军一样，对杜黑所提出的空中轰炸理论产生了浓厚兴趣。空中轰炸理论是杜黑在他所著的《制空权》一书中提出的。在此期间，德国空军的硬件生产有了迅速的发展，四引擎轰炸机设计业已完成，这种飞机的航程能飞抵乌拉尔山脉以远地区。

然而，在1936年，最有战略眼光的德国空军参谋长韦弗将军却在一次飞行事故中身亡。后来接替他的军官都不具备他那种远见卓识及高超的领导才干。此外，西班牙内战后，德国空军的军械办公室主任确信，一切轰炸机均须俯冲才能取得满意的准确度，而发展轰炸机引擎中的一些技术难点又使得这一问题更加复杂化。

所有这些因素产生的结果是，当德国先后与英俄两国开战时，它只具备短程的战术空军；而要达到这两个国家必须拥有远程作战飞机才行。

缺乏远程作战飞机，这就意味着德国空军必须在前线迎击并打败敌人——几百年来陆军就是这样抗衡的。这种作战方式也一直行得通，但以往所抗

击的敌人或者受到同己方相似的限制，或者在兵力数量上并不占太大的优势。而到第二次世界大战时，德国不具备这些条件了。

在德军的西线战场，英美军拥有远程空军，可以打击德国任何部分，从工厂到前方。到1944年，整个德国都已处于被轰炸之中，而英美后方则基本上不受德国轰炸机的袭扰。在东线战场，德军面对着俄国人，他们已把工业转移到乌拉尔山脉以远地区，并在军工生产上大大超过了德国。

由于德军无法摧毁俄国纵深的工厂，便被迫转而打击苏军在前线上的武器装备。在前线，数量上的优势最终是起着决定性作用的。实质上，德国发动战争，而它的作战理论和装备与其任务是很不相适应的。

下而，我们把德国不相适应的战略、作战思想以及武器装备与美国对日本作战的经验比较一下：

汉塞尔主张在太平洋地区 实施战略轰炸

杜黑主张对敌国本土实施直接的空中轰炸而打败对手。这种观点对美国空军理论家影响甚大。这些理论家都曾提出过要对德国本土实施战略轰炸，其中一位将军名叫汉塞尔，他主张在太平洋地区也应这样。他的论点是，日本的军事实力主要在日本本土各岛，如果美国能够通过直接轰炸的方式对这些岛屿狠狠打击，驻扎在日本外围防御区的陆军部队就会变成一堆没用的附属品。美军的 B-29 型轰炸机预计于 1944 年开始进驻太平洋地区，而要想实现汉塞尔的计划，美军还须在离日本 1600 英里以内的地方修建机场，才能使日本列岛纳入 B-29 型轰炸机的航程之内。所以，汉塞尔坚决主张，原先计划在太平洋中部地区实施的进攻战役应主要用来在马里亚纳群岛赢得必要的空军基地。在他看来，在西南太平洋地区实施的作战行动应是辅助性的。在华盛顿经过长时间的讨论之后，他终于先后说服了空军参谋部及参谋长联席会议，它们批准发动一次旨在夺取马里亚纳群岛空军基地的战役。这样，美军

就能以此为基地对日本本土实施猛烈的轰炸并进行海上与空中封锁，必要时，美军还可从这些基地出发攻占日本本土。

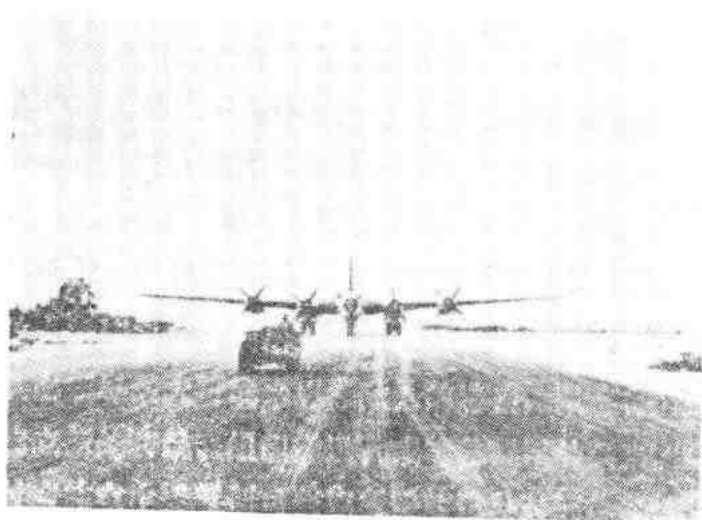
参谋长联席会议最后表示愿意两面下注。

尽管汉塞尔被上级禁止亲自率机去轰炸日本，而由勒梅将军所顶替指挥用燃烧弹空袭日本的作战任务，但汉塞尔还是有机会亲自指挥了美军驻马里亚纳机场的首批B-29型轰炸机部队。

对日本本土的轰炸于1944年后期开始，并随着1945年3月对日本东京实施的燃烧弹空袭而更趋猛烈。到1945年晚春时节，日本政府已开始试探通过谈判结束战争。不久以后，日本又开始设法要求投降，条件只有一个：保护天皇。

美国的两颗原子弹在日本城市投下后，日本立即宣布无条件投降。关于当时美国使用原子弹是否必要这一问题，这里不是争论的地方。很明显：当时日本已经失去了对其本土岛屿的制空权。由于在前一阶段的作战中日军飞行员损失惨重，加之飞机

装备的老化，日军几乎已无法抗击美国强大的空袭部队。到日本投降时，日军在本土岛屿仍有200万军队及9000架作战飞机。尽管如此，正如《战略轰炸综述》中所得出的结论那样：“看来很清楚，即使美国不使用原子弹轰炸日本，美国对日本的空中优势也能对它施加足够的压力，迫使它无条件投降，而不必通过直接的武装占领。



1944年，在马里亚纳群岛的塞班岛上，一辆吉普车正牵引着美国第7航空队第499轰炸机大队的一架B-29型“超级空中堡垒”式轰炸机前往停机坪。这些重型轰炸机将塞班岛用作北袭日本东京的出发点

与德军相反，美国空军制订了与其任务相适应的作战理论、生产了作战飞机、进行了针对性训练。因此，美国人赢得了战争。

日本本土是政治重心。如果它受到了严重威胁，战争就会结束。这里最关键的问题是：几乎任何一场战争都肯定会有一个类似的重心。如果有能力对这一重心实施直接的打击而必先削弱沿途的防御，这样的打击就应当考虑。

如何影响这一重心是我们下面要谈的问题。正如《战略轰炸综述》所指出的那样：一旦敌人可以在自己头顶上自由行动，也就是，当政人拥有空中优势时，任何一个政府都不可能长久维持下去。这一论点也同样适用于国家政权以下的各级机构。然而，存在这种危机的可能性就意味着：对夺取空中优势的战役必须给予极大重视——不论是把它作为一种目的，还是当作达到某种目的的手段。

以色列充分利用了叙利亚 作战理论的弱点

德国和日本战败近40年之后，以色列又巧妙地利用了叙利亚作战理论的弱点。叙利亚空军作战理

论完全仿效苏联空军的作战理论，主张地面指挥严格控制空中的作战飞机。这种理论特别强调情报搜集与通信联络的能力。反过来，这也恰恰暴露了自身的弱点。确实，假定某人仅搞到了一本叙军作战理论，即使根本不了解叙利亚空军的任何实战情况，他会根据逻辑得出结论：即，叙利亚空军的指挥与控制系统应该是最为有利的打击目标——本书讨论过的1982年各次战役正是这种情况。

本章一开始就提到，如果己方的机场及后方可以不受敌机的任何袭扰，而敌方不是这样，这便是最理想的情况了。然而，即便这样，也不能确保胜利，或使胜利唾手可得。认真考虑敌人的重心并详细分析敌人的作战理论是获得成功的第一步。第二步是集中兵力。特别当己方拥有数量上的优势时，人们往往喜欢四面出击，其结果很可能是处处不能如愿。

这里需要牢记的一点是：战争的第二种情况不同于其它几种情况，特别是不同于那种无法打击敌人后方的情况。如果第二种情况的空中战争按照第四种情况（由于军事或政治上的原因不能对敌人的后方予以打击）那样打，至少打赢战争的时间会延

长。换句话说，如果有袭击敌人的机场及辅助系统的战机而又没有抓住，为这种疏忽而付出的代价就很高。逻辑推理和历史经验都清楚地表明：消灭敌人空中力量代价最高的方法就是在前线上空与敌人的飞机正面迎战。一架飞机向敌人的某工厂或发电厂投下一枚炸弹，可能会直接或间接摧毁敌人许多飞机；相反，在前线，一架飞机恐怕连一架敌机都消灭不了。这一原则也同样适用于空中遮断，本书第六章将讨论这个问题。

有时，敌界领导人可能很不愿意对敌人的后方实施打击。不难想象，这其中有他们政治上或战略上的全面考虑。在这种情况下，战役指挥官就要向政界领导人详细说明，他们的做法在军事上不合逻辑。这样做，战争的代价肯定会更高，战争持续的时间肯定会更长。

接下来，我们要从空军指挥官最理想情况转向最危险情况，即：空军指挥官被迫接受单纯防御作战。

第四章 防 御 战

对于空军指挥官来说，第二种情况(敌方机场暴露于我方打击之下，而我方机场却未暴露于敌方打击之下)最为理想。反之，第三种情况(敌方可以袭击我方机场，而我方却不能打击敌方机场)最糟糕。在第三种情况下夺取空中优势的战斗不仅最难取胜，而且一旦失利，后果也最为严重，甚至整个战争都可能被葬送。

许多原因可以导致第三种情况的出现。缺少必要的武器装备(如远程飞机)便不能将战争引向敌方；缺乏坚强的意志也无法对敌实施打击。

作战思想可能影响形势

缺乏坚强的作战意志可能出于飞行员的恐惧心理，也可能是敌治家的某些幻想所致，即认为我方的克制可以便敌人不再强化已经对我方采取的行动。作战思想也能影响或控制形势。30年代的军事

理论家们确信，没有护航的轰炸机照样可以突破；当今的一些理论家则认为，现有的空防系统足以对付任何空中进攻。

即便作战思想主张进攻战，部队也很可能因平时缺少演练，临战则无法承担如此错综复杂的行动。

最后，还有各种情况也都可能会否定进攻战。其中一种可能是：敌人初期的打击十分猛烈，完全摧毁了我军实施反击所需要的各种系统或人员。不管怎样，历史上已经出现过第三种情况（如在波兰、法国、英国、北朝鲜、1967年及1973年阿拉伯国家以及北越），将来肯定还会发生。

克劳塞维茨认为：在典型的陆战中，防御很可能比进攻更有利。然而在空战中，情况则似乎恰好相反，以下几条原因可以解释这种不同：

第一，空军具有很强的机动性，可以从远比地面部队更多的方向实施进攻。

第二，空军的运动速度快，防御之敌集中兵力对付空中的打击比集中兵力对付地面的进攻更加困难。

第三，地面战斗中，防御的一方通常有预先构筑的阵地，可以据此向进攻者射击；而进攻的一方

则必须通过一片显然对自己不利的开阔地。

最后，当敌我双方的空军部队在空中相遇时，进攻与防御两者之间的区别往往淡化（如果说还没有完全消失的话）。空战中进攻与防御两者间的这种无差别性对双方影响甚大。这一点，我们将在下面看到。

从历史上看，在空战中采取纯防御态势充满了危险，危险程度的大小又依所防卫的目标性质而定。相当紧凑的综合目标区最易防守，因为防御的一方可以在防御圈内的任何一处迎击来敌，而且防御者之间也可以相互支援；狭长的带状区域则最难防御，因为过长的距离使防御者无法相互支援，而进攻的一方却可以在任何时间选择任何目标实施打击。这里，有两点需要说明：

第一，我们这里所讲的是整个战区范围内的作战，而不是单纯地防御某一机场、某一工厂，甚至某一城市。第二，我们有个假设条件，即：直到可预见的将来，对付一架敌机的唯一有效手段仍将是另一架飞机。正如我们前面所讲过的，这种观点并不是说地而防空系统可以忽略，或已经没有威胁。事实上，它构成的威胁依然很大，进攻的一方必须

首先确保有能力通过某种手段摧毁这些地面防空系统，然后才能发起空中进攻战。

进攻一方必须使用优势兵力

对于空战中防御的一方来说，敌我双方的实力（或兵力数量）关系使地理位置，更具体地说是机场的分布情况特别重要。对于进攻者来说，必须有大量兵力才能对敌造成一定的破坏——这里指的仍是整个战区范围。不错，一架装有制导武器的单机确实可以打掉某个单一目标，如一座桥梁（当然，假定这架单机可以突破敌人的防空系统）。然而，一架单机却不能使敌人的一个机场、一个调车场或其它一个重要军事目标失去作用；只有使用大批飞机才能达此目的。并非所有的空军部队都已了解这条基本原则，有些国家仍可能试图以少量飞机来实施空中战役。假如这种情况发生，防御的一方真可要为自己的运气而庆幸了。不过，根据敌人愚蠢来制定自己的计划总是不明智的；指挥官必须预料到敌军会以强兵进攻，而强敌必须以强兵抵挡。

尽管空中战争的历史并不长，却已清楚地表明：大规模的空中来犯之数只能以同样大规模的空军部

队来抵挡。从历史上看，一切以劣势兵力来组织防御的企图（指某一具体空战，而不是整个战区范围），或者反之，一切企图以劣势兵力来组织进攻的尝试（指某一具体空战）都证明是很不成功的^①。

关于这一原则，我们已用第二次世界大战的欧洲战争及太平洋战争中的战例进行了说明。下面我们将会看到更多的战例。

如果说优势兵力在防御中很重要的话，那么，关键问题就是如何在适当的时机来集结优势兵力了。我们必须改变我们的观点，去按照空中战争的思维方式来考虑问题。只有当被集中起来的大量兵力是用来抗击敌人的进攻时，优势兵力才有意义。所以，这里所讲的兵力与那些不能参战的飞机毫不相干。

怎样才能第三种情况下夺取空中优势的战役中不被打败呢？

这一问题有意地使用了消极的字眼。因为处于防御地位本身就意味着，最好的结局是“不被打敌”。

① 战役指挥官的职责就是确保在某一特定的时间及地点集中优势兵力。尽管在战区范围内他可能处于数量上的劣势，但这并不影响他完成这一任务。实际上，这正是指挥艺术的实质所在。

尽管成功的防御可以为尔后的进攻开辟道路，但防御本身并不会带来什么积极的结果。

值得庆幸的是，防御至少还有一小点——非常微小——的优势，这就是，敌人进攻的心理没有防御者那样急切，进攻者甘愿牺牲的精神也不如防御者强。一般来说，进攻的一方不会把自己全部的空中力量一下子都投入战斗，而且一旦发现有全军覆没的危险，便立即决定停止进攻。相反，防御的一方则可能认为，将其所有部队全部投入战斗以保护自己并不是不合逻辑的。这一事实使得防御的一方在心理上获得了一点微小的优势，而这一优势则是可以——而且必须——加以利用的。

重创敌军是不败的关键

防御作战中，要使自己不被打败的关键是使进攻之敌遭受严重的损失，迫使其不能、或不愿再为此而付出高昂的代价。难道这不是不言而喻的老生常谈吗？或许是；然而，将它付诸实践并非易事。人们必须认真思考应该采取什么样的行动才能使敌人放弃进攻。

打防御战时，重创敌人的唯一途径是打掉它的

飞机、俘获或消灭其飞行员。被击落的敌机数目固然重要，但更重要的是击落时机。敌人肯定有能力来承受一定程度的损耗，而且很可能已事先确定下这种程度。1%的战斗损耗是大多数空军都能承受的消耗水平，这样不须对原来的战役计划作重大调整。

为了说明问题，让我们假设某一空军部队拥有1000架作战飞机，10天来每天遭受的战损率为1%，也就是说，10天共损失100架飞机。如果这10天的战果不错，指挥官很可能继续实施这次战役。然而，现在让我们假设总的损失量不变，但是发生在一天之内。在这种情况下，几乎所有的指挥官都要重新认真考虑其作战计划了。首先，这么惨重的损失，他显然不能再承受第二、第三次；其次，这么大的损失几乎肯定已重创了它的某些作战单位，使其不得不退出战斗；再者，飞行员的士气及必胜信心也遭到了沉重打击。

总之，每天都遭受一点儿损失与一天内遭受极大损失是有很大差别的。防御的一方必须在尽可能多的日子里使敌遭受惨重的损失，即使这些日子的激烈战斗必然会削弱其它日子的战斗行动也要在所不惜。

在以上的例子中，我们提出每日1%的战损率尚可承受，而一天损失10%则不能承受。实践中，确切的损耗率可能会有所波动，但这些百分数是经过历史验证的。

在第二次世界大战中，美国空军部队一般认为，10%的战损率是其所能承受的最高水平，超过它，就要考虑修订原作战计划了。而1943年10月是德国空军整个第二次世界大战期间战果最为辉煌的时期，竟然使美国空军遭受高达12%—16%的战损率。这一数字简直太令人无法接受了，以致在此后的四个月中美国第8航空队司令官停止了在良好气象条件下对德国纵深的一切空袭。

30年后，在戈兰高地上空以色列空军一天之内竟然损失40架战斗机，这一战损率超过10%。当时以

色列空军正力图阻止叙利亚地面部队突围，一旦突围成功将会给以军造成巨大损失；但以色列空军还是被迫停止了一切作战行动，直到能想出另外更好的办法。

总之，我们的目的是在尽可能短的时间内使敌人遭受巨大损失。怎样才能达到这一目的呢？有两条基本原则必须遵循：

第一，要在特定的战斗、地段或时间内，集中兵力，以优势兵力迎击敌人。

第二，要正视现实，即不能同时对所有的地区或目标实施防御；处处设防等于处处无防；敌人总会作些突破。只有接受这一现实，集中兵力才能比较容易些；也只有这样，防御的一方才能在不遭受太大损失的情况下取得重大的胜利。

战损率取决于双方兵力对比

指挥官需要了解的另一种重要现象是：战损率与所投入的兵力或反比。当两支飞机数量相等的部队（装备与飞行能力也大体相同）在空中遭遇时，双

方的损失往往相等。当双方的装备与人员保持不变，所投入的兵力对比不利于某一方时，这一方遭受的损失比兵力对比率还要大。反过来说，对比中有利的一方所遭受损失的下降幅度则要比兵力对比率更大。双方战损率的变化，不论是有利的还是不利的，绝不是线性变化，而是指数性变化。此外，兵力强大的一方也不存在达到某种程度后效果就发生递减的问题，也就是说，兵力越强大遭受的损失就会越小，而给敌人造成的损失则会越大。

遗憾的是，关于防御的一方究竟应对进攻的一方保持多大的优势，目前还没有准确的规定。不过，以下的几个战例或许可以给我们一些启迪：

日本以108架轰炸机和战斗机袭击中途岛，驻中途岛的美国海军陆战队的一个中队的26架战斗机迎战，结果全军覆没。

1944年1月11日，美国空军的238架轰炸机由49架战斗机护航对德国纵深的一处目标发起攻击。德国空军以207架战斗机迎战。结果，

美军有34架轰炸机被击落。一个多月后的2月19日，美军又以941架轰炸机由700架战斗机护航与250架德国战斗机交战。结果，在这次空战中，美军只损失21架轰炸机——这一损失按绝对数字和战损率都比上次低。

1982年6月，以色列空军以90架战斗机迎击叙利亚空军的60架战斗机。以方无一损失，而叙利亚却损失23架战斗机。

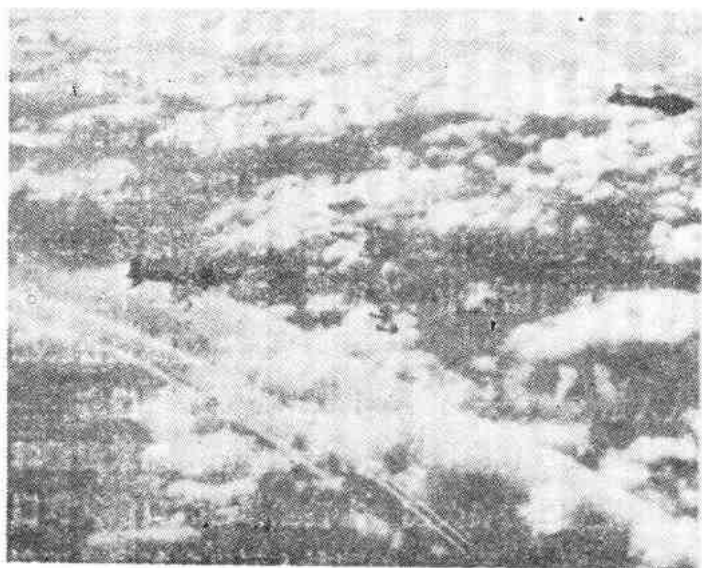
有人可能认为：现代武器装备的发展已使第二次世界大战及朝鲜战争的经验失效，而上而最后所举的以色列的战例也只是个例外。不能绝对否定这种观点，但此说可能性不大。集中使用多数飞机来打击少数飞机的效果，肯定要比使用相反的战法更好。这一结论与数质量之争丝毫无关。性能好的飞机当然要比性能差的飞机作战时优越——这一事实早在1918年就被当时杰出的德国王牌飞行员里希特

霍芬注意到了。他写道：“英国人的飞机除了质量好以外，数量上也占优势；尽管德国战斗机飞行员的素质相当不错，结果还是战败了。”

前面我们已经说过，没有固定的兵力对比可供空军指挥官使用；不过，我们已经看到，防御者对进攻者的兵力优势越大，防御成功的可能性就越大。防御战的指挥官必须确保兵力对比于自己有利。

所有这些对于数量的强调似乎表明：只要根据战前双方空军的相对实力，就可以推断出在第三种情况中夺取空中优势战役的结局如何——或许开战后还要受到双方飞机生产能力的考验。这种对数量的强调还可能表明：如果防御战的指挥官掌握的飞机数量少于进攻的一方，他将注定失数。然而，这两种观点都不正确。静止的兵力对比固然重要，但与战争的最后结局并无多大关系（除非数量优劣非常悬殊）；真正起作用的是两军在战场相遇时的兵力对比如何。

打防御战的空军部队如果飞机数量处于劣势，只要使用正确，集中兵力后在特定的空战中又能在数量上超过敌人，就可以赢得胜利。集中兵力以取得数量上的优势这条用兵原则非常重要，即使这样



B-17 型“飞行堡垒”式轰炸机参加 1944 年轰炸柏林的作战行动

做会导致敌人的某些进攻得不到拦截。另一条更重要也是更有效的原则是：宁肯在一次、或一天的空战中重创敌军，而不要每天总使敌人保持1%或2%的低水平战损率。

还有一条也很重要：处于防御地位的空军指挥官、特别是那些兵力总数量劣于敌人的指挥官必须懂得：一旦他在某一具体空战中使用的兵力超过敌方，他所遭受的损失就小。需要再次强调的是：如

果在某一天或某一次空战中能给敌以重创，这对部队（无论是我方还是敌方的士气）将会产生巨大的影响。

我们已经强调了空战中必须集中兵力及保持数量上的优势。那么，怎样才能获得这种优势呢？如果平时不加训练，这种优势在战时是很难取得的。加兰德将军认为：他必须获取数量上的优势——最好是3:1或4:1——才能取得战斗上的胜利，那时美国轰炸机还没有得到护航。后来他发现，由于不列颠战役后的三年中没有编队飞行，他的飞行员组织飞行小队以上的编队飞行都感到十分困难。

加强训练十分重要，树立以优势兵力歼敌制胜的作战思想也同样如此。战斗机飞行员往往在任何一场空战中都猛打猛冲，但有时这种行动并不对，鲁莽常常导致失败。数量处于劣势的空军部队要想取胜，就必须打得更巧妙、更精明。

预警时间越长越好

处于防御地位的空军部队必须想方设法使大量的飞机迅速升空。如果空军机场的分布不甚合理，这一要求则特别重要。然而，假若没有良好的、不

易摧毁的预警与控制系统，再好的应急手段也无济于事。显然，预警时间越长越好。当然，打防御战的空军指挥官必须提高警惕，识破敌人采取欺骗手法，它们有时诱使守方飞机升空，待飞机油料耗尽时再予以全歼。如果守方空军在几次的战斗中都成功地集中了兵力，并使敌人遭受了惨重的损失，那么，敌人就更有可能采取欺骗手法。

敌人的战略战术使防守一方集中兵力要么更复杂，要么更简单。

不列颠战役中，德国空军最初的打击目标是英国的战斗机基地和飞机制造厂。由于这些基地及制造厂全部分散在英国的东南角一带，所以每当前来空袭之德国飞机出现在英国雷达屏上时，英国人很难确切判明德国空袭具体的目标是何处。德国空军采用了集中使用进攻部队的战法。他们越是集中兵力，战斗越是成功。由于种种原因，德

国空军9月初突然将其主要进攻方向转向伦敦。这样一来，英国就可以准确判明德国空袭的具体目标，他们集中兵力组织防御的工作也在相同的程度上更容易了。此外，德军停止对英国战斗机基地的空袭也使得英军更便于利用这些基地组织防御。

最后，正当德国人认为英国空军即将被打败的时候，英国人却在“超级”^①被密机的帮助下成功地集中起所有的空军部队，包括通常情况下不到伦敦地区参加空战的部队，于9月15日对德军进行大规模攻击。这次战斗，德军的损失极为惨重，他们惊讶地发现英国空军看来如此强大（事实上并非如此强大）。

① “超级”一词为盟军的代字，表示所使用的情报资料是从德国高级密码机上获得。

结果，德国空军便放弃了对英国本土的大规模空袭。

回过头来看，假使德国人当初不给英国空军基地以喘息之机，假使德国人不调转兵力轰炸伦敦（英军在伦敦地区可以更容易集中兵力抗击德军），德国人肯定会打赢那场空中战役的。

英军使用的另一战法也值得一提（在以后的章节中还要详细谈到）：

英军始终保持预备队，使其部队保持轮战状态，轮流调出激战地区进行休整，当战争进入决战阶段时，便把这些部队投入。正当英国空军采取轮战方式从而保持一定的预备队时，德国空军却把自己的一切人力与物力都用了上会。这样，决战时刻来临时，德国空军手头上

再没有力量可以投入了。

如果空军指挥官正确使用部队，在第三种情况中夺取空中优势的战斗就可以打赢。如果他集中了兵力，如果他让敌一部分兵力作些突破、以集中全力狠狠打击其余兵力；如果他配备并使用良好的预警与控制系统，他是完全可以打败一支数量占优势的空中之敌。反过来说，假如他企图处处设防，到处用兵；假如他不能集中兵力，他就必定失败——甚至可能输给一支败量占劣势、但比他精明的进攻者。

空中战争，特别是防御作战的空中战争，非常复杂，要求很高，认真思考与冷静实施是两条基本的要求。

现在，让我们从单纯防御性空战转到特殊情况下的空中战争吧——即由于种种原因，空中力量不再是制胜因素；或者说，交战双方被迫只能在前线上空进行空战，而不能打击对手的后方。指挥官对这两种情况可能都感到头痛，但是，我们到目前为止所讨论过的各种基本原则，此对仍然适用。

第五章 有限的选择

到目前为止，我们已讨论了关于争夺空中优势的各种情况。此时，空军指挥官已置身于一场生死攸关的大搏斗——或打败敌人，或不让敌人压倒自己。然而，正如第一章中所解释的那样，还存在这些情况：空战仅限于前线一带；或者空中力量不起重要作用。

这两种情况都需要从不同角度来分析。

因为某些政治原因的限制、或本身实力的制约，交战双方都不能打击对方的纵深目标，两军的后方地域都比较安全。在这种情况下，整个战役计划比较容易制定——尽管实施起来可能比较困难。此时，空中优势本身很可能不是目的，只是一种手段，目的是防止敌人的空中力量对我前沿一带的地面行动进行袭扰，同时保证己方空中力量在相应的敌方领土上空实施空中作战行动。

当我方不能打击敌人的后方时，选择余地便受

到很大限制。要夺取空中优势，只有在空中歼灭敌人的飞机和压制敌方的地基系统，别无它法。在这种情况下，指挥官必须判断出敌人的地基系统是否构成足够的威胁，以致必须首先予以摧毁；还是待打击敌人的空中力量时使用电子干扰手段予以压制。

在第二章中，我们已讨论过如何使敌人的地基系统失效。现在，让我们再来研究一下空中战斗。

战斗方案的选择取决于敌情

如果敌人的空中力量不能在其机场予以摧毁，则必须在空中予以歼灭。具体行动方案的选择取决于敌人实力及作战思想。如果敌人认为自己的实力比较薄弱，他就会避免空战，而集中全力迎击可能在前线附近袭扰其地面部队或补给线的我方飞机。人们甚至可以想象出这么一种情况：我方大批大批的战斗机飞往前线上空欲与敌空军交战，但由于敌人决定不予迎战，我方飞机可能每次都空手回来，一无所获。假使这种情况真的发生，空中优势实际上是在敌人不与交战的情况下获得，空中战役的第二阶段即可开始。假如敌空军部队作出反应，我方战斗机部队则须迎击并予以歼灭。

当不能对敌人的后方予以打击时，可采取以下几种一般的战法实施空中战役。第一种战法是在敌各机场与前线之间组织一道战斗机屏障。在朝鲜战争中，当中国军队参战后，美军曾成功地使用了这种战法。实施这种作战的不足之处是将战争的主动权让给了敌人。敌人可以自由选择是否前来破坏这一屏障。他可先按兵不动，直到判断组成该屏障的战斗机燃料已基本耗尽；他也可以集中优势兵力向屏障发起进攻。使用这一战法的正确选择主要取决于作战双方的飞机数量。

如果敌人的飞机数量明显处于劣势，我方空军指挥官便可保持数道足够规模的战斗机屏障来对付敌人可能发动的任何进攻。虽然具体比例很难规定，但为谨慎起见，双方空中兵力对比至少要保持1:1。很明显，长期地保持这样的战斗机屏障代价是非常大的。

如果敌人的飞机数量与我方相等或处于优势的话，要组织一道战斗机屏障就非常困难了，因为敌人可以在自己所选定的时间或地点摧毁它。这里同其它情况一样，成功的关键仍在于：以优势的兵力歼敌制胜。除了战区级作战外，任何以少胜多的

谈论都是危险的。如果说以往的战史中有什么经验教训可以汲取的话，那就是：在关键的地区集中比敌人更多的兵力方能赢得胜利；而成功的秘诀又在于斗智克敌，以便在关键的时节集中更多的兵力予以歼灭。

机动可制胜

空中力量最主要特点之一在于它具有高度的机动性。如果这种机动性可用来集中兵力，就可以使战斗取得胜利。在这种情况下，当敌人集结兵力准备发起进攻时，如果机场离前线不远；如果有可靠的探测系统可以预报敌人的动向；如果我方拥有足够的机场，可以起飞足够数量的飞机，在战斗打响时形成绝对优势；就可以组织空中屏障。实施这样的战斗行动必须拥有极好的探测系统、极好的指挥协调、以及不论从时间上还是从距离上讲都相当靠近作战地域的基地。如果所有这些都能做到的话，这一行动便可夺回一些主动权，因为此时敌人无法知道我方是否交战、如何交战。

如果敌人将空中力量用于防御，我方可能就不需要组织战斗机屏障、或者象刚才所讨论的那种机

动式的屏障了。在这种情况下，使用近距离空中支援以实施掩护或空中遮断可能就足够了。正如我们前面所指出的那样，如果我们对敌人的地面部队正在进行打击，敌人的空中力量要么对此作出反应，要么实际上干脆放弃空中优势。假定敌人接受空战的话，接下来的问题就是如何实施空中掩护。空中掩护有两种最基本的方法：一种是战斗接索掩护，另一种是近距离飞行掩护。

假如选择战斗搜索掩护的话，执行掩护任务的战斗机在轰炸机前方接索飞行，并与途中及翼侧发现的敌机交战。如果选择近距离飞行掩护的话，执行掩护任务的战斗机紧靠轰炸机飞行，以随时驱赶前来突袭骚扰的敌机。但近距离飞行掩护却有很长的失败史，例如：1940年德国空军对英国本土的空袭；1944年美国陆军航空队对德国本土实施的空袭；美国空军在朝鲜战争中对中国人民解放军的袭击和在印度支那战争中对北越军队的空袭等。然而，未来的一些战争或许会显示采用近距离飞行掩护将是正确的选择。

以上关于战斗接索掩护与近距离飞行掩护的讨论已把我们带入战术指挥官的范围，而不是战役指挥官的范围了。

一般情况下，战役指挥官是不该考虑战术问题的；然而，某些战术决心却会对整个战争产生巨大的影响。究竟是选择战斗搜索掩护还是选择近距飞行掩护就是其一。战术决心问题也是各不同军种——有时甚至在同一军种内——各指挥官之间就选择方案的是非曲直可能发生激烈争执的一个问题。例如，在实施空中掩护任务中，历史上每当轰炸机编队指挥官用肉眼看不到执行掩护任务的战斗机时，就总感到自己根本就没有得到保护。当出现这种争执时，就需要战役指挥官出来拍板定案，定下战术决心。

第四种情况的空中战争最明显的一个特点是交战双方的空军基地都成了避难所。有了这种避难所，空中战役很可能成为一场旷日持久的消耗战，交战双方所能做到的充其量不过是消耗对方而已。当双方拥有的飞机数量、武器装备生产能力及人力大体相等时，这种情况就更为明显。如果一方在飞行员、或飞机与导弹数量方面处于明显的劣势，这一方就只能谨慎从事，导机歼敌而避免使自己遭受太大的损失。只要采取这种战法，就有可能长期维持战争。这种观点并不是说在此期间其地面部队不会遭受巨大损失，美国参战后北越地面部队就受到惨重损失。

必须坦诚相告

从战役指挥官角度讲，我们刚才所讨论的那种情况是最容易解决的，因为选择余地较小。如果限制对敌后方机场的打击完全出于政治上的考虑，或由于军事上这样做不明智，往往就会引起各有关方面的强烈反应，而且还可能与政界领导人产生重大分歧。一旦发生这种情况，战役指挥官就须坦率提出自己的忠告，说明施加限制与不施加限制的利弊所在。虽然战役指挥官在第四种情况的空中战争中没有多少选择的可能，但在第五种情况的空中战争中选择余地更小，因为在这种情况下空中力量已不再是重要因素了。然而，即使在这种情况下，指挥官也仍须考虑如何运用空中力量。

当两个相当原始、或相当贫穷的国家发生冲突时，很可能会爆发一场根本就没有作战飞机参加的战争。这种情况也可能发生在战争的某个阶段，即双方由于战争消耗或由于飞机维护方面的问题而失去了运用空军的能力。这种情况虽然比前一种情况更为少见，但并不是不可能的。不论选种情况是怎样发生的，此时对交战双方来讲，空中优势都不再

是个问题了。我们只简单提一提这一情况，因为如果交战的一方获得空中力量，或一旦某第三方决定提供这种力量，战争形势就立即改观。

由于局势总是在不断发展变化，所以，战役指挥官应结合陆战及海战的计划与实施的实际情况经常做些空中战役计划的演练。计划重点应突出：如果我方获得空中力量，应如何使用以及在哪些地方使用它；而如果只有敌方获得空军部队，我方又需对哪些目标进行防御。在思考与制定计划时，均应按照其它四种情况下所建议的方式进行。

讨论完第四种和第五种情况的空中战争，我们便结束了对空中优势的研究。为更好掌握其规律性，我们已从各种不同角度进行了分析。虽然每种情况下的空中战争都有其独特的问题，但很明显，各种情况都突出强调了要集中使用兵力。再没有哪条原则比这更简单明了，可是也没有哪条原则比这更经常被人忽略了。凡是能够集中使用兵力的指挥官就可以赢得胜利，至少可以避免失败；而不能集中兵力的指挥官将被打败，即使取胜也纯属偶然。

在后面的空中遮断及近距离空中支援两章中，我们仍会看到这一原则在发挥作用。

第六章 空中遮断

克劳塞维茨在 150 年前说过：战斗——即会战——是战争的实质。在有些情况下，或许不必进行实际的交战；但即使在这种情况下，以战争相威胁（如果不是实际的战争的话）仍决定着双方的胜负。

简单地说，战斗就是武装人员在战场上的相互冲突。

要想使双方的武装人员相互冲突、要想出现一场战斗，就必须把人员、武器、弹药、食品及情报运送到前线。如果这些已在前线，那么就必须把诸如增援部队及作战物资这类持续作战的战斗支援运往前线。而所有这些人员及装备则必须沿着各种交通运输线从来源地运到前线，这些运输线既可能是原始的羊肠小道，也可能是复杂的航空线。如果是作战物资，来源地还要一直延伸到生产这些物资的原材料基地。除了从物资来源地到前线的纵向交通运输线外，交通运输线还包括那些沿战场左右延伸

的横向运输线，作战部队靠这些横向交通线从战场的一处转移到另一处去迎击敌人可能的进攻，或扩大战果。

从有记载的古代战争起，指挥官就力图将他的部队横插在敌人与其后方基地之间。在历史的某些时期，特别在18世纪，这种横切行动对敌构成极大威胁，仅仅这种行动本身就常常足以使被遮断的一方求和，而根本不需进行任何实际的战斗。可以说，战争史有多长，遮断史就有多长；战斗有多重要，遮断几乎就同样重要。飞机的出现只不过为这种作战形式增添了一个新的领域。

对“遮断”这个词定义的解释很多，有时甚至对它作了更细的划分，如“战场遮断”等。为简便起见，我们把任何旨在迟滞或阻止敌方人员或物资从后方基地流向前线或沿前线作横向流动的作战行动统称为“遮断”行动。此外，正如我们在讨论空中优势时那样，我们对那些旨在打击敌人后方的来源地与针对敌前沿浅纵深目标所实施的两种作战行动将不予区别。

这样，袭击一列满载铁矿石开往冶炼厂的火车与炸毁敌前沿浅纵深1英里处的一座桥梁都是“遮

断”行动。当然，这两种空中遮断所需要的见效时间是大不相同的。即使这样，两者也都是“空中遮断”行动、都可列入战区司令官的空中战役中。

除对敌方作战物资的来源地所实施的直接打击外，空中遮断的作战效果往往与己方或敌方的地面作战形势密切相关。一般来讲，当敌人处于对方作战行动的强大压力之下、或敌方的作战计划要求其部队机动时，实施空中遮断的效果最为明显。为了更清楚地说明这些情况，我们把地面战斗分为六类逐一详细研究。

退 却 时

地面部队所要应付的最危险的一种局面就是在敌人的压力之下向后退却。在这种情况下，地面部队必须尽最大可能来迟滞敌人的追击，以赢得时间建立新的防线、组织撤退、或等待援军的到来。此时实施空中遮断便可获取所需的这种时间。遗憾的是，导致退却——特别是战区范围内的大退却——的原因可能就包括了空中优势的丧失。然而，在某些特殊的情况下，空中优势可能并没有丧失，这样，实施空中遮断仍是可能的。

在朝鲜战争中，美军1950年晚秋从鸭绿江边的退却就是一个很好的例子：

最初，美军的进攻行动十分成功，但打到鸭绿江边时，麦克阿瑟的第8集团军及第10军却遭到了中国军队的强大反攻。由于中国军队在兵力数量上占有绝对优势（有时竟达到10:1），麦克阿瑟便下令全面退却。当时，中国军队的司令官林彪将军（原文如此。——译者）则开始边击，力争将美军第8集团军歼灭在尽量靠北的地区。为达此目的，他不得不放弃原克那种部队只在夜间行军而白天隐蔽的做法。当他开始白天行军、夜间车队通宵明灯运送弹药、以最快的速度追赶后撤的美军时，他却使自己完全暴露在美国空军的打击之下了。

此时，仍有空中优势的美国军

队充分利用了林彪自我暴露的弱点。经实施空中侦察及广泛审讯中国的战俘，美军情报部门估计，仅在12月份，美国空军的袭击就打死打伤3万多中国士兵——相当于4至5个满员师的兵力。由于中国军队无法承受如此高昂的伤亡代价，便被迫恢复了以往那种仅在夜间行军而白天隐蔽的做法。

麦克阿瑟的部队在逃跑时几乎没有遭受什么损失，伤亡总共不到1.3万人。

由于美军当时占有空中优势，而中国军队为实现其作战目的又不得不暴露自己，所以，美军的空中遮断效果很好。下面我们还要研究与此相反的另一情形，看看当退却中的部队没有空中优势，而且受到敌人空中遮断的打击之下时，又会发生什么情况。

实施固定防御抗击进攻之敌时

地面部队可能面临的仅次于退却时的危险情况

就是对进攻之敌实施固定防御作战。在这一方面，朝鲜战争的最初阶段可以再次证明空中遮断的重要作用。

到1950年7月上半月，北朝鲜部队于前一个月实施的突然进攻已把南朝鲜部队和美军增援部队压到了朝鲜半岛的南端。就在海港城镇釜山市外围，盟军部队终于成功地建立起一道环形防御地带——不过，盟军担心它随时都有可能被突破。尽管形势相当严峻，麦克阿瑟仍想发起一次反攻。

然而，在大量的增援部队从美国运送到朝鲜之前，他却不能这样做。对于麦克阿瑟的反攻计划来说，最重要的是先要保住釜山外围的环形防御地带。他认为，只有美国空军使北朝鲜部队无法集结足够的兵力和物资来进行决战，釜山才能保

住。于是，他决定使用空军部队实施一次猛烈的空中遮断战役。结果，战役打得很成功，环形防御地带终于保住了。

这次空中遮断战役是在拥有空中优势的情况下进行的（尽管当时交战的双方都没有强大的空军部队）。

双方都力图实施进攻作战时

在从最糟糕情况逐步向最好的情况过渡的战争范围中，下一种要讨论的情况是：双方兵力大体相当，都力图实施进攻作战。在这种情况下，可能双方都没有足够的空中优势来实施有效的空中遮断战役。然而，此时如果出现空中遮断的战机，则战果很可能是相当可观的。1941年的北非沙漠之战就提供了这种情况的有趣战例。当时，双方在战场附近地区都没有空中优势，但其中的一方（即英军方面）却能够在战场以外的地区有效地实施了空中遮断。

最初，在奥康纳将军的指挥下，
英军取得了一些胜利；但后来，沙

漠之战便打成了毫无结果的拉锯战，直到隆美尔接任轴心国部队的总指挥，情况才发生了明显的变化。到1941年晚秋，隆美尔已将英国军队全部赶回到埃及边界并准备进行一场最后的决战。然而，英军地面战斗虽然遭受惨败，它的空军却从马耳他机场起飞对轴心国通往利比亚及突尼斯的海上运输线实施了猛烈的空中遮断战役。该战役于1941年秋达到高潮。9月份，英国空军及海军部队将德军准备运给隆美尔的物资炸毁38.5%；到11月份达到77%。

这样，到12月份，隆美尔只剩下40辆坦克，弹药储存也所剩无几；意大利又通知他说，至少在一个月无法向他提供任何武器弹药。这样，除了从图卜鲁格和埃及边界撤退以外，隆美尔别无选择。

隆美尔在北非沙漠失利之后，德国最高统帅部

才恍然大悟，感到英军从马耳他岛发动的空中遮断战役是不能容忍的；于是，德军便对马耳他岛进行了大规模的空中轰炸，几乎迫使驻岛守军投降。此后，英国的海空军部队再也不能从该岛出发实施作战了。德军对马耳他的轰炸于12月份开始，很快收到了效果；1942年1月，德军只损失了20%的海上运输物资。由于充分利用了对马耳他的空中火力压制，德军将大量补给物资运给了隆美尔以确保他4月份发起一次大规模进攻。

英国空军从马耳他实施的空中遮断战役之所以取得了成功，原因是英军在马耳他上空及附近地区掌握了空中优势，而且在北非的英军部队始终对隆美尔保持着难以承受的巨大压力。而当德国空军夺取了马耳他上空的空中优势时，英军的空中遮断战役便被迫停止。马耳他战斗是个典型战例，它表明如果忽略了主要战场的外围战斗将会产生什么样的后果。假使意大利军队在战争初期就攻占马耳他岛（实际上他们完全可以这样做），或者假使德军几个月前就对马耳他实施空中轰炸（实际上他们也完全可以这样做），恐怕隆美尔早就取胜了。

对固定防御之敌实施 进攻作战时

接下来让我们研究一下这种情况，即地面部队决心对固定防御之敌发起进攻。为抗住我方的进攻，敌人必须拥有足够补给物资；除一些特殊情况外，敌人还必须拥有将预备队迅速投入战斗以及把部队从前线的一处转移到另一处的机动作战能力。对这两种情况，空中遮断都能加以限制；但以往的作战经验表明，空中遮断的主要效果还在于迟缓或阻止敌预备队及增援部队的机动。第二次世界大战中，盟军对德军古斯塔夫防线实施的进攻战役和诺曼底登陆都是很能说明问题的战例。

1943年秋，德军沿意大利半岛西部的加里利亚诺河、拉皮多河，以及东部的桑格鲁河筑起一道坚固的防线，即古斯塔夫防线。从1943年10月起，盟军对古斯塔夫防线发起了一次又一次的进攻。伤亡很大，而进展甚微。为突破德军防线（及减

少伤亡)，美国空军于1944年3月开始了代号为“绞杀行动”的空中遮断战役为切断德军前线的物资供应，此次战役重点打击罗马以北的铁路及公路。在头一个星期，盟军至少在两处切断了德军的所有铁路。在以后的战斗中，盟军始终保持了每天平均切断敌人25处的战果。德军的铁路运输能力从每天的8万吨降到4000吨，大大低于德军用来抵御强攻所需的物资补给量。然而，每天靠4000吨的物资补给量，德军在不遭受盟军地面进攻情况下还能维持。这样，德军才没有撤离。

接着就是恢复盟军的地面进攻了。在实施进攻战役的准备阶段中，

美国空军继续实施“绞杀行动”，但将打击重点转移至罗马以北德军防线的浅纵深地区。5月中旬，

盟军发起了地面总攻，很快就突破了德军防线，14天后便与被围困在安齐奥的盟军滩头部队会师。又过10天，盟军攻占罗马。

在仅仅三个多星期的时间里，盟军以较小的代价向前推进80英里，迫使德军仓皇逃窜；而在前六个月的战斗中，盟军损失惨重，一筹莫展。由于此次进攻时敌我双方的地面兵力对比与盟军前一年晚秋及初冬进攻时没有多大变化，因此很明显，此次进攻战役中空中遮断发挥了重要作用——其实此前也是如此，只是尚且不尽人意罢了。

战后对德军指挥官进行的审讯以及对德国档案的研究表明，德军当时拥有足够的补给物资来迎击盟军的进攻，由此可以看出，当时盟军在北线的空中遮断行动并没有给德军造成很大的破坏；导致德军失败的原因是他们无法将其预备队开到前线，无法将其部队沿着防线横向调动。这次空中遮断战役炸毁了德军大量的卡车及军列，使其桥梁、铁路及公路都受到了严重破坏，致使德军不得不依靠人力及牲畜来进行机动和运输。盟军在进攻前及进攻中

对德军防线的横向交通运输线所实施的干扰特别有效。

古斯塔夫作战中担任德军第16装甲军团司令官的弗里多·冯·森格尔·翁德·埃特林将军后来回忆道：盟军拥有制空权，给德军防御部队必要的横向机动造成了很大困难，他只能夜晚行动。他说，只能在黑暗中行动的指挥官就好比下棋时对方可以连续走三步而自己却只能走一步一样。

在意大利实施的这次空中遮断战役之所以成功，主要由于盟军掌握了空中优势，对德军的交通运输线能不断施加压力。然而，这并没有迫使德军后撤，地面进攻才能达此目的。可是，正因为盟军的空中遮断战役使得德军无法机动兵力来填补防线中的缺口，盟军的地面进攻才在以往失败的地方取得了成功。

将空中遮断与地面进攻相结合的这种作战思想意义十分重大，值得我们再举一例予以说明。当盟军制定诺曼底登陆计划时，已充分了解到在法国北部的德军人败将会大大超过盟军的登陆部队，登陆作战要想取得成功，唯一的办法就是阻止德军的援兵向诺曼底地区开进。战役计划制定者正是依靠实

施空中遮断战役来实现这一目的的。

德军知道盟军要发动登陆进攻，他们有两个基本的防御方案可供选择：

第一个方案是：德军可把所有的部队全部部署在滩头一带，并指望要么处处有强兵把守，寸土不丢，要么可以准确判断出敌人的登陆点会选在何处。如果选择这种方案，德军指望盟军永远无法建立起滩头阵地。

第二个方案是：按照德军一贯的作战思想，在判明盟军的主要登陆地点之前，先把兵力储备起来。然后，再将优势的兵力猛地役向敌人的滩头阵地并将其摧毁。

由于隆美尔以前曾有过在盟军掌握制空权的情况下机动兵力的惨痛教训，他坚决主张采取第一个方案。然而，没有多少与盟军空军作战经验的龙德施泰特却极力主张采取第二个方案。

结果，龙德施泰特的主张占了上风。

仅从兵力数量上看，似乎龙德施泰特的主张是正确的。他掌握着60个师，约150万人。在头一个星期的登陆作战中，盟军只能使32.5万人上岸，与龙德施泰特的兵力形成鲜明的对比。

差别在于空中力量。诺曼底登陆前，盟军已实施了两个月的空中遮断战役。在登陆作战开始日，盟军空军出动1.4万个架次，而德国空军才勉强出动100架次升空迎战。（盟军空军由于各种原因损失飞机127架，德国空军的损失为39架。）

诺曼底登陆作战中，空中遮断战役分为两个阶段。

第一个阶段于1944年初春开始，想通过炸毁铁路、桥梁及火车车辆来压制住德军的交通运输系统。

第二个阶段于诺曼底登陆战役打响后实施，旨在阻止德军部队向诺曼底地区增援。

我们从赫夫讷上校当时给上司的一份报告中便可清楚地看到第一阶段所取得的巨大成功。赫夫讷上校当时主管龙德施泰特辖区的铁路运输。

1944年5月，他向龙德施泰特报告说，德军每天需要100车皮的补给物资。然而，在这个月德军每天却只勉强输送32车皮（4月份每天平均运输60车皮）。5月份的运输量只是1月份的13%。

这样，在诺曼底登陆之前，盟军的空中遮断战役就已役大地削弱了驻法德军的实力。从一些德国高级将领的报告中，也可证实战役取得了很大成功。

龙德施泰特说：“盟军的空军部队已完全瘫痪了德军白天的所有活动，即使在夜间，德军也很难机动。”龙德施泰特的继任克卢格将军在一份电报中也曾谈到：“敌人掌握着制空权，不论从空间还是从时间上，都大大限制了德军的机动，并使德军的时间计算完全失效。”隆美尔后来也评论道：“我们在诺曼底的作战受到了极大牵制，在有些地方根本就无法实施作战。”“我军在战场上的机动几乎完全被瘫痪。”

在诺曼底及意大利实施的空中遮断战役都很成功。前者使得登陆取得胜利，而没有空中力量，这是不可能的；后者使得地面进攻大获全胜，而在此之前，他们曾遭惨败。以上空中遮断战役都有两个突出的特点：(1)实施空中遮断的一方占有绝对空中优势；(2)防御的一方被进攻的一方置于强大的压力之下。两者相辅相成，强大无比。

打击退却之敌时

拿破仑曾说：对于士兵来讲，再也没什么比看到敌人的背包更可亲了。确实，对于拥有空中力量、正乘胜追击的现代士兵来说，这一情景就更可亲了。后退之敌特别容易遭受空中遮断的打击，原因有以

下几条：

第一，它可能已丧失了空中优势。

第二，既是退却，自然处于仓皇之中，这样，就不大容易对空袭采取起码的防范措施。

第三，它可能已失去了原有的大部分地基防空能力。

第四，可能已经造成了领导瘫痪、纪律松懈，指挥失灵的状态。

综合起来，以上这四条原因就使得退却之敌成了空中打击最理想的目标。

运用空中遮断打击退却之敌的概念显而易见，不需列举更多战例，仅举一例足以说明问题。

1944年5月，盟军突破意大利的古斯塔夫防线后，德军急忙退却。然而，退却之军并不等于溃退之军。当德军向北后撤的时候，秩序相当井然。尽管如此，在盟军空军的打击之下，德军仍然损失7万多军队及大量的武器装备。

当然，盟军实施的空中遮断战役曾使德军部队向南增援十分困难，如今又同样使德军的向北退却相当困难。当我们把德军的这些损失与美军在朝鲜战争中从鸭绿江边后撤时所遭到的损失相比较时，

便可看出两者之间的差别，原因就在于：德军当时已丧失了空中优势，而美军则始终保持着空中优势。

对自给自足的敌军作战时

最后是一种特殊情况，即敌军是一支自给自足、或几乎能自给自足的部队。在战争的初期阶段，游击队往往就是自给自足的。即使是主力部队，在打强度很低的战争、或受到的敌人压力较小时，也几乎可以独立生存。很明显，那种很少需要、或根本不需要补给就可独立生存或战斗的部队不需要那种值得敌人空中遮断的后方补给线。

这类的战例很多，其中包括：1965年北越大举出击南越之前的越南战争、肯尼亚的茅茅起义、以及第二次世界大战期间巴尔干半岛的游击战。空中遮断这一概念的存在本身并不意味着它适用于所有的战争。从以上所举的战例中可以看出并不是这样。往这种情况下就不要勉强使用，而应把力量用于其它一些更为行之有效的行动。

至此，我们已了解到空中遮断能完成哪些作战任务，以及在什么情况下使用最为有效——当敌人

处于我军强大压力下，需要迅速运送大量兵力及武器装备时（如敌军退却、我军追击以及抗击决意进攻之敌的防御作战）。

现在，我们必须研究一下何处实施空中遮断的问题。根据离战场的远近，我们可将空中遮断简单分为三个层次，即：近距离、中距离和远距离，以便综合分析及制定作战计划。

我们可把远距离空中遮断解释为是对敌人人力和物资来源地的空中打击，如果对方没有工业，则指对其港口和机场的打击，因为外部提供的作战物资正是通过这里运入该国的。

中距离空中遮断指在兵力及物资来源地与前线之间所实施的空中打击。

近距离空中遮断则是对战场前沿做横向机动之敌的空中打击。

可以集中兵力在一个层次上实施空中遮断；如果情况适宜并拥有足够的空中力量，也可以在三个层次上集中必要的兵力，同时实施空中遮断。这里，读者可以再从以往的战例中清楚地了解到各种空中遮断的利弊所在。

远距离空中遮断能产生最有决定性意义的效

果，可以影响到整个战区——甚至几个战区。然而，从实施遮断到前线明显显示出打击效果的间隔时间也最长。例如：假使世界上所有的炼油厂明天全部炸毁的话，整个用油工业及运输业并不会因此第二天就全部停止运转。在某些情况下，它还可能继续运转数周或数月。当然，如果不恢复被炸的炼油厂，它们最终还是要停下来的。空军指挥官及战区指挥官从中可以得到的教益是：因果之间总是需要一定时间的。如果指挥官确信某一战斗行动产生效果之前战争就可见分晓，那么，再实施这样的战斗就毫无意义，那纯粹是浪费资源了。然而，指挥官作出这种判断时必须十分谨慎，因为战争持续的时间或长或短，总是难以预料的。

第二次世界大战中盟军对日本及德国实施的空中遮断战役都是典型的远距离空中遮断战役。由于这些战役在前面已较为详细地讨论过，现在只需回忆一下：盟军对德国石油工业进行了为期四个月的空中轰炸，使其航空汽油的产量下降了98%，到战争结束时，德军的坦克(如果幸运的话)只剩下仅供一次进攻的汽油了。

别说一支现代陆军及空军，就是现代社会缺少

了燃油也不能正常运转。一旦取得上述的巨大成功，人们（在保持对敌施加一定压力的同时）就静等着敌人垮台吧！除非敌人疯狂地垂死挣扎（出乎人们预料的是，德国这种情况甚于日本），否则它一定会自认失败的。

中距离空中遮断也需要一定的间隔时间才能显示出作战效果来，但可能要比远距离空中遮断所需时间少。中距离空中遮断最适于为下一步行动作准备。如：盟军对意大利、法国铁路线的袭击直到盟军开始向古斯塔夫防线发起总攻、盟军在诺曼底登陆时才看出效果，然而又是明显的效果。

类似的情况在太平洋战争中也发生过。当时美国空军在西南太平洋地区捕捉到一支庞大的日本运输船队，正由拉包尔向休恩半岛运送部队及补给物资。美国空军立即将该船队炸毁并消灭了船上一个师的兵力。此事当时并没有对二三百英里以东正在进行的战斗产生什么影响；但几个月后，当麦克阿瑟向休恩（该日本船队原来打算在此建立基地）发起进攻时，效果就明显地显露出来。麦克阿瑟还对从荷兰蒂亚及韦瓦克至日本一线的中间地带岛屿的驳船运输实施了一次连续性空中遮断战役。日军认为

这些海上岛屿是它强大的防御支撑点；美军必须先解决它们才能继续向前推进。虽然麦克阿瑟绕过了其中的大多数岛屿，但美军此前实施的持久而有效的空中遮断战役已经成功地孤立了这些岛屿，完全切断了岛上的粮食、配件及药品供应。

这样，麦克阿瑟所打击的日军基地受到极大削弱，再组织不起供应线未被切断情况下的那种抵抗了。

最后一种空中遮断（即近距离空中遮断）似乎在战斗正在进行中使用最为有效。我们已经看到1944年5月盟军在向古斯塔夫防线发起进攻之前及进攻之中近距离空中遮断所起的重要作用，诺曼底登陆作战中更是如此。另一个更近的战例发生在1973年的阿以战争中。

1973年10月7日是个星期天，叙利亚将其坦克预备队投入戈兰高地。在叙利亚总统的兄弟指挥下，300辆坦克推进到离贝诺特·亚科夫桥仅有5英里的地方。坦克部队与大桥之间除有少数刚刚赶到的以

军预备队外，再没有其它任何障碍。此时正是叙利亚军队扑向戈兰高地下面平原地区的大好时机。然而，正当以色列面临一场大败的时候，叙利亚坦克部队的推进却突然停顿了下来。原来是由于以色列空军事先对叙军的油料及弹药供应进行了破坏，故而叙军坦克部队的燃油及弹药此时已消耗殆尽。前一天晚上，以色列空军在叙军前沿后不远的地方实施了空中遮断，袭击了满载弹药及燃油的叙方运输车队。

尽管当时以军地面战场形势十分危急，他们仍然实施了这次空中遮断（代替近距离空中支援），对整个战局产生了重大影响。

空中遮断是合成军队指挥官及空军指挥官手中的一个强大工具，这一工具既可以当作赢得整个战争胜利的战役的组成部分来使用（即打击敌人资源来源地的远距离空中遮断），也可当作地面战役的

一个组成部分来使用。几乎在各种情况下，它都能在不同程度上发挥作用。但当用来支援地面战斗时，只有敌人已经处于、或即将处于我军强大压力之下，实施空中遮断才最为有效。不过，一些可能出现的问题也必须考虑到。

目前我们所讨论过的所有成功的空中遮断战役都是持续而集中的战斗（虽然以军在戈兰高地对叙军补给线实施的空中遮断时间较短，但与整个战争持续的时间相比，恐怕与盟军在意大利进攻古斯塔夫防线前所实施的空中遮断行动没有多大区别）。那种认为只需使用小批量飞机执行一两次遮断任务就能产生长期效果的看法是空想。这里，正象我们已讨论的其它作战行动一样，集中使用兵力与使用优势兵力至关重要。

实施空中遮断行动肯定要导致部分飞机及飞行人员的损失；这样，就必须确保得大于失。如果用一架现代化的飞机及一名训练有素的飞行员去换敌人一辆由一名二等兵驾驶的载着大米的破旧卡车的话，恐怕就太不合算了！

实施空中遮断不应以牺牲更重要的因素为代价。这“更重要的因素”无疑指的就是空中优势。在

空中优势还没获得之前，地面部队指挥官可能在很多情况下仍要求实施空中遮断。但是，除非在某些特殊情况（即受益明显大于风险）下，空中遮断不应在没有空中优势的情况下实施。如果指挥官一定要这么干，那他就是在冒险，因为他取胜的可能性极小，前面我们已经清楚地看到，在没有空中优势的情况下战斗会打成什么样子。

不过，在要求实施空中遮断以支援地面作战与要求尽快夺取空中优势两者之间是可以作出某种妥协的。很简单，对敌人某些目标的打击可以使两者均获满足，燃料就是个明显的例子。

同一燃料不可能同时既供飞机又供坦克使用，但几乎肯定都会在同一条交通线上运输和管理。所以，对敌人石油产品的打击便可达到两方面的目的：袭击敌人的交通运输线也可取得同样的效果。此外，当我方袭击敌人的石油或运输网时，敌人一定会派出战斗机对我方行动作出反应。而当敌人作出反应时，我方负责掩护空中遮断的战斗机便可在空中攻击并歼灭敌机——不过，需要牢记的是：消灭敌人空中力量代价最高的场所是在空中。

然而，只要遵循我们前面所讨论过的集中使用



一架 KC-135R 型加油机 (底部) 正准备给一架 F-16 “战鹰” 式战斗机进行空中加油。F-16 型飞机是一种高度机动的战斗机, 能以每小时 2 马赫以上的飞行速度支援空中战役。F-16 机身内装有 20 毫米多管炮 1 门, 机翼下配有炸弹和油箱、翼尖挂有空对空导弹。

兵力与使用优势兵力这两条原则，这些战斗就一定会达到两方面的目的。

我们就以这段论述来结束关于空中遮断的讨论；下一章将研究如何使用飞机与我方地面部队协同作战，直接在前线打击敌人。

第七章 近距离空中支援

自从第一次世界大战中飞机问世以来，近距离空中支援就一直是经常讨论的课题。尽管对它冠以不同的名称(如“陆军协同作战”、“近距离协同作战”、“地面支援作战”)，但凡拥有空军的大国都曾以某种方式对它进行过尝试。例如，在第二次世界大战中，俄国人就曾把空军只看作机动炮兵来使用。

另一个极端是以色列人。根据以色列国防部队的一位新任司令官所讲，以色列已不再把近距离空中支援当作一项作战任务。以军认为，教会飞行员辨别己方实在太难；而无论如何，近距离空中支援的任务就是辨认、打击敌人。

第二次世界大战中，至少在不列颠战役后，德军更倾向于俄国人的观点，而当时的美军则倾向于目前以色列的立场。

近距离空中支援与空中遮断之比较

近距离空中支援看上去可能很像空中遮断；反之也如此。为了澄清这种模糊观念，找出两者的相同之处与不同之处是很有益的。当对我阵地前沿50码处突破铁丝两障碍的敌军实施空中打击、并至少间接受有关地面部队指挥官的指挥时，这样的空中打击肯定就是近距离空中支援。几乎所有人都会同意，对我军步枪射程以内的敌人实施的空中打击也应被认为是近距离空中支援。同样，几乎所有人也都会同意，对敌人的坦克工厂实施的空中打击就不是近距离空中支援。很明显，在这两个极端之间还有很多其它情况。

战斗程序或许能援供一定的辨别依据。人们可以说，对地面炮火射程以内的任何目标所实施的空中打击都是近距离空中支援，因为对这一范围内目标所实施的空中打击要求要与地面部队指挥官密切协同。然而，这种解释不完全令人满意，因为在地面炮火射程(就说20英里吧)以内的目标可能与当时的地面战斗并无多大关系。这类目标可能包括战斗

机机场、作为预警系统组成部分的雷达阵地、甚至碰巧沿那一部分战场作横向机动的敌地面部队。战斗程序不仅解决不了问题，反面使人们更加糊涂。所以，必须另找一个鉴别方法。

让我们给近距离空中支援下这样一个定义：任何一种从理论上讲如果拥有足够的地面部队或火炮，从主观和客观上说，都可以由地面部队独立完成的空中作战行动。按照这个定义，对突破我前沿阵地铁丝网障碍的敌军所实施的空中打击就属于此类。作为进攻前火力准备的对敌军防线所实施的空中轰炸也符合近距离空中支援的定义，因为这一任务本可由炮兵来完成。使用空中力量来掩护地面部队翼侧的安全也符合近距离空中支援的定义，因为掩护翼侧安全的任务完全可以由额外的陆军师或军来承担。然而，对敌军前沿作横向机动的兵力所实施的空中打击却不符合这一定义，因为我军地面部队除了进行某种袭扰性的炮击外，实际上并没有什么办法可以阻止这种行动。如果某一空中行动不符合这一定义，那么我们把它看作空中遮断或者夺取空中优势的作战。

这种定义可能与目前某些国家的陆军或空军部

队所使用的定义不相一致，这倒无关紧要。重要的是：无论是空军还是陆军指挥官都要通过一番思索来分清近距离空中支援与其它各种空中作战行动，做到这点不仅理论上十分重要，在实战中也很重要。

地面指挥官应为主官

我们说近距离空中支援作战基本上要由地面部队指挥官负责，意思是说要由他确定打击的具体目标。当然，地面部队指挥官往往把注意力集中在眼前的工作上，即在地面上向前推进，或阻止敌人向前推进。如果对近距离空中支援的解释过宽，那么这些指挥官就要对空军部队行使很大的控制权了。事实上，德国空军在俄国战场上就是这种情况，在那重，德国陆军垄断着空中力量。直到1944年德国陆军才意识到，空中遮断远比近距离空中支援更有效；但为时已晚。

人们可能会争辩说，以上的讨论意义上比较狭窄。事实正是如此，只是并非贬意罢了。地面部队指挥官和作战参谋（至少在集团军及其以下的层次）往往特别关心眼前战场的情况——当然，他们也理应如此。同样，国内政治领导人可以通过地图了解

战线的变化、判断战场上的成功或失利。战场上易衡量的明显变化牵动着每个人的心，要求移动战线的巨大压力也同样无情。

相反，尽管空中遮断行动可能成功地制止敌人几个步兵师参加战斗，但这种作用在战争过程中却很难展示出来。对敌人石油工业及运输系统实施空中打击的效果要一直等到战争结束前才能显示出来，并为人们所理解。

由于所受训练不同，空军军官考虑的则是一种不同的战场。他主要思考着空中优势、敌石油系统的薄弱环节、敌运输网中的弱点以及在敌步兵师投入战斗的几星期前就将其拦腰遮断的战机。由于作战飞机高度机动，空军军官往往在更大的时空范围内考虑问题。在此过程中，他可能把战线位置的移动放到整个战争的次要地位。当他专心考虑自己领域之时，可能会忽略地面战场上血肉横飞的情景。空中战场的伤亡可能同样惨重，只不过看不到尸体、在地图上标不出战线而已。

强大的势力把地面部队指挥官拉向一方，而把空军指挥官拉向另一方。如果要想实施合理的空中战役——无论是夺取空中优势的战役、还是空中遮

断战役、或两者兼顾——空军部队必须拥有自由权。在有些情况下，空中战役可能比地面战役重要得多。然而，假如对近距离空中支援的概念及其重要性理解得太宽、以致地面部队指挥官可对空军的很多方面实施有效指挥的话，情况就不同了。战区指挥官至少应决定哪些战役是需要突出的。为作出这些决定，他需要广泛听取地面部队指挥官及空军指挥官的坦率意见。反过来说，地面部队指挥官和空军指挥官也必须明确并透彻地了解作战思想、了解如何才能使各自的军种为赢得整个战争的胜利作出自己的贡献。

从理论上解决了给近距离空中支援下定义这一棘手问题后，现在我们可以来研究一下近距离空中支援使用的时机和方式了。

首先，地面上的士兵会本能地发现，近距离空中支援几乎在一切可以想象的情况下都是非常有用的，不论是追击还是退却。如果可能的话，地面部队希望看到它的每一步战斗行动都由空军来打头阵。然而，到目前为止，没有哪一支空军部队（即使完全隶属于陆军）拥有这样的实力可以提供这种程度的支援。违反常规的越南战争可能是个唯一的例

外。在那场战争中，美国空军参加了大部分地面战斗。

其次，假定各部队都要求近距离空中支援，但实际上不能满足所有人的要求，怎样才能最有效地使用这一有限资源呢？

近距离空中支援是一种代用品

答案就在于我们给“近距离空中支援”所下的定义，以及飞机本身的特点。前面我们曾提出，近距离空中支援只是所缺部队的代用品，如果有更多的步兵师或炮兵，这个任务完全可由他们来完成。因此，(1)只是当地面部队指挥官决心将其最后一个步兵师或最后一个炮兵团(如果他拥有这个师或团，并能使它按时赶到作战地点的话)投入战斗时，使用近距离空中支援才最为有效。括弧里的话使我们联想到(2)作战飞机的特点，即：机动速度快，能很快抵达指定地点并在短时间内提供强大的火力。另一方面，单架飞机通常不能长时间在空中阵位停留，而使用大量飞机保持昼夜不停的空中支援又几乎不大可能。

现在，关于何处使用近距离空中支援的问题，

我们已经得出两点结论：（1）在地面部队指挥官本想运用自己的部队之时（如果他有这种能力的话）；（2）在需要实施短促而猛烈火力之时——而不是地面部队那种持续火力。当然，人道主义的考虑也起一定作用，而且有可能的话也应当加以考虑。使用空中力量来突破敌人的防线对己方所造成的人员伤亡可能要比使用假定本想使用的步兵师伤亡小得多。撇开人道主义的考虑，从历史上看，地面部队指挥官一直都是指望能再多一个步兵师或多一个炮团来突破敌人的防线、或阻止敌人的突围、或掩护自己的翼侧；而近距离空中支援恰恰可以完成以上所有这些作战任务。让我们看看以下几个战例：

在1940年对法国发起的进攻中，德军开始面临的问题之一就是如何以3个步兵师的兵力渡过有3个法国步兵师在对岸防御固守的默兹河。结果，德军斯图卡式俯冲轰炸机实施的空中打击提供了解决办法。但接下来的问题是：实施一次

性大规模空中打击呢，还是连续性空中打击？按照德国空军的作战原则，只需实施一次性大规模空中打击就可以了；但当时德军地面部队指挥官古德里安将军则要求实施连续性空中打击。他解释说：在德军强渡的初期，他必须压制住敌人的火力，仅实施一次性空中打击达不到这一目的。德国空军同意提供给他一批接一批的斯图卡式轰炸机。由于实施了连续性空中打击，德军的3个步兵师成功地渡过了默兹河并打垮了法国的3个防御师。突破终于获得成功。

一年以后，德军又一次使用了空中力量率先突破敌军防线——不过，这次是在东线。

1941年8月23日，德国空军的第8军团（专门提供近距离空中支援的

部队)出动1600架次飞机为维特斯海姆装甲军团打开了一条60公里的前进通道。在这次大规模空中突袭中，德国空军仅损失3架飞机，而俄国空军却损失90余架。

美军也广泛使用了空中力量实施突破作战。诺曼底登陆战役就是最大的一次。我们已经讨论过盟军空军在阻止德军部队向滩头地带实施机动时所发挥的重要作用。但就在登陆开始的那一天，盟军还同时出动了许多架次的飞机直接对德军的防御阵地进行猛烈攻击。其中有一次战斗值得详细叙述，因为它表明：使用空中力量还可以完成其它一些任务，而不仅仅是单凭凶猛在敌军防线上戳开几个窟窿。

盟军从“超级密码机”破译的情报中得知德军装甲集群西线司令部所在地之后，派出大量飞机对该地进行空袭，摧毁了德军的这一关键指挥机构(该司令部负责协调装甲部队机动的重要任务)，并炸死了大

量参谋人员，其中包括参谋长。

在太平洋战区，美军实际上在每次两栖登陆作战前都实施了大规模空中打击。《战略轰炸研究》得出的结论是：“在登陆作战前对敌坚固防御阵地实施的持续性空中火力准备大大降低了我方的伤亡。”当然，有许多因素影响着重岛登陆作战的结果；但日军伤亡惨重（往往是美军的十多倍），部分原因是美军掌握着空中优势并实施了空中打击。

二十几年之后，在1967年的六五战争中，以军运用空中力量一举突破了叙军在加利利海沿岸一直向北延伸的山脊上构筑的坚固防御阵地。接着，以军装甲部队迅速通过突破口并开始追击，一直打到离大马士革仅有25英里的地方。

除了为突破作战打开通路外，空中力量还可以用来掩护地面部队的翼侧安全。第一次大规模使用空中力量掩护地面部队翼侧的战斗是1940年德军在法国实施的。当时，德国空军承担了掩护装甲部队纵深突破时的翼侧安全任务。1943年夏季，当德军

第4装甲集团军向北推进准备进攻库尔斯克^①突出部时，德国空军再次承担了这种任务，击退苏军对第4装甲集团军右翼发起的大规模进攻。

一年以后在法国，情况正好反过来了。巴顿将军命令第19战术空军司令部对他沿着卢瓦尔河向东迅速推进中暴露的翼侧加以保护。这次掩护作战取得了如此巨大成功，以致德军投降时，卢瓦尔河以南德军部队总指挥一定要求美军第19战术空军司令官出席他率所部2万多名德军的投降仪式。

在太平洋战场，麦克阿瑟也使用了肯尼的空军部队来保护其翼侧安全。

1944年9月，麦克阿瑟需要有一个新的机场来配合他对莱特湾的进攻。他选择了仅有轻兵把守的莫罗泰岛作为目标，而不是有重兵防御的哈马黑拉主岛。哈马黑拉岛在莫罗泰岛以南，两岛相距不到60英里。

① 1943年7月至8月间的库尔斯克战役是第二次世界大战中规模最大的坦克战之一。库尔斯克在俄罗斯苏维埃社会主义共和国西部，位于谢伊姆河上游地区，是重要的农业生产中心。

麦克阿瑟希望当他对日军的莱特湾发起进攻时，美国空军部队将把哈马黑拉岛上的3万名日军阻止在莫罗泰岛以外的地方。

麦克阿瑟命令空军部队负责掩护历史上最深远的一次战役性纵深突破的翼侧安全，这次掩护行动是战史上规模最大的。麦克阿瑟实施的越岛作战把强大的日军部队完好无损地留在了新几内亚、哈马黑拉、荷属东印度群岛以及菲律宾的棉兰老岛上。

我们的下一个战例选自中国的西南战场。在那里，日军向中国军队接二连三地发起进攻，企图攻占中国的重镇昆明及重庆，但都以失败告终。当时的日本地面部队指挥官在战后一份报告中谈到，日军所遭到的抵抗至少有75%来自美军第14航空队的空中打击。美军第14航空队所消耗掉的物资足能补给一个步兵师，但它使得拥有兵力50万人的日军无法达到自己的目的。

这个战例与其说是近距离空中支援，不如说是空中遮断；然而，它却符合我们给近距离空中支援所下的定义，即：它所要完成的任务完全可由额外

的步兵师来完成(如果地面部队指挥官拥有这样步兵师的话)。

1942年底，俄国人把德国的第6集团军包围在斯大林格勒，德军指挥官保卢斯将军深感处境危险。有迹象表明，俄国人正等待着严冬的到来，那时，德国空军的行动就会受到限制，他们就可以开始对保卢斯发起总攻。这样，俄国人就取得了某种程度的防御作战中的空中优势。然而，当恶劣气候来临时，数量微小的德国空军部队(战斗机及轰炸机总共不过二三十架，而且只能在包围圈以内的几个机场上起降)还是成功地击退了俄国军队的几次大规模装甲突击。当然，要想无限期地阻止住俄国军队的进攻也是不可能的。

斯大林格勒战役后六个月，德国空军在库尔斯克、奥廖尔作战中再一次发挥了重要作用。

德军企图切断并包围库尔斯克突出部的苏联军队，而苏军此时也在打算对库尔斯克以北奥廖尔突出部的德军采取同样的行动。由于缺少预备队，德军不得不放弃库尔

斯克的进攻转而防守奥廖尔地区。德国空军成了此次防御作战的关键。德军将东线战场的 所有飞机全部集中起来迎击苏联的大举进攻。1943年7月19日，这一天终于来了。

事后，德军奥廖尔地区指挥官莫德尔将军把能阻止住苏联军队进攻“完全归功于”德国空军。他说，德军防御的成功“完全来自空中”。

防御作战中运用近距离空中支援的最后一个战例来自越南战场。

美军指挥官有意诱使北越部队去袭击那些近距离空中作战可以支援的据点。溪桑就是一个最突出的战例。北越部队以两个多师的兵力（约1.5万——2万人）包围了6000名美国海军陆战队的防御阵地。北越部队打得十分勇猛、顽强，向美军阵地发起一次又一次进攻。然而，尽

管北越部队在数量上占优势，但却始终无法对付美国空军的猛烈打击，两个月来，美军每天都出动350架次战斗机和60架次轰炸机。北越部队伤亡惨重，最后不得不于1968年3月放弃围攻，撤出战斗。

相比之下，溪桑战斗中美军的伤亡很轻。然而，就在十多年前的奠边府战役中，几乎在同样的情况下，法国人却被越军打得大败。这两次战斗的区别很明显：美军拥有强大的空中力量，而法国人当时却没有。

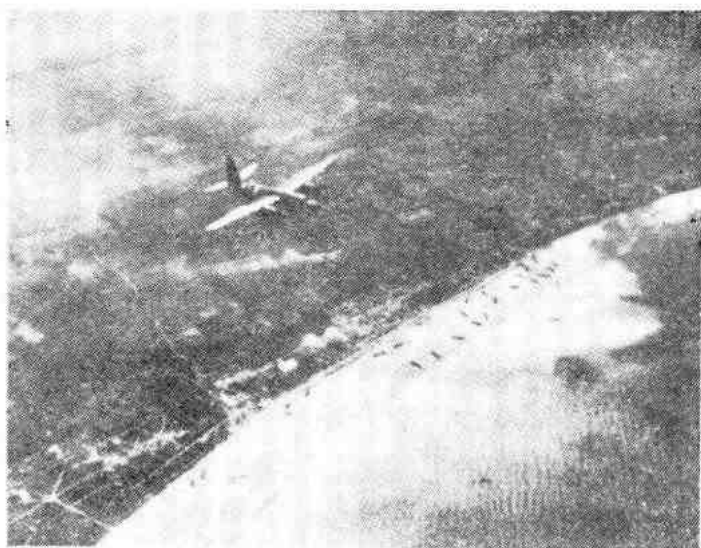
恶劣气候可限制近距离 空中支援

我们已经看到，近距离空中支援可以为地面部队指挥官完成多种作战任务；但它并不是完美无缺的。它最大的一个缺点在于：在恶劣气候条件下不能实施。一心指望近距离空中支援的指挥官一旦得不到这种支援时，就会非常惊慌。相反，那些准备不靠强大的空中支援而实施地面作战的指挥官却能

在恶劣气候条件下实施良好气候条件下不可能进行的机动作战，因为在良好气候条件下，敌人的空军部队可以不断对它打击。人们可能还记得当年俄国人是怎样利用恶劣气候来发起斯大林格勒反攻的。早在1941年秋，恶劣气候迫使德国空军将每日升空架次由9月份的1000架次降到10月9日的269架次。苏军指挥官也许就是从这里得到启发的。

回顾当年，要不是恶劣气候使盟军空军无法对德军采取行动的话，很难想象德军在1944年竟然还能发起阿登反攻。也许在未来什么时候，在恶劣气候条件下仍能实施近距离空中支援。不过，在那一天到来之前，不论是空军指挥官还是地面部队指挥官都必须懂得，气候条件对他们的作战计划会产生重大影响。

即使拥有一支强大的空军部队，近距离空中支援也不是可以随叫随到的。首先，战场的其它一些战斗行动可能更需要近距离空中支援。其次，也是地面部队指挥官需要了解的最重要一点：其它一些空中作战任务（如夺取空中优势或实施空中遮断），在全战区范围内可能更需要优先考虑。正如我们在第三章中所讨论的那样，空中优势是整个战区作战



1944年6月初的一个清晨，盟军大规模进攻法国总攻日开始。图为美国第9航空队的一架B-26型“侵略者”式轰炸机正飞越法国沿岸上空，对下面冲向海滩的盟军登陆艇实施空中掩护。

必不可少的条件。在此之前，任何行动必须有利于夺取空中优势，否则，只能是分散兵力。其它行动只有在紧急情况下、在认真权衡利弊得失之后方可采取。

例如：第二次世界大战中，肯尼就曾拒绝给进攻萨拉马瓦的澳大利亚军队提供空中支援；因为当时他正需要集中兵力对付拉包尔之敌，以赢得空中

优势，那是整个战役的关键。

空军部队指挥官及战区指挥官必须考虑到提供近距离空中支援要付出的代价。实施近距离空中支援几乎总是要有所损失的，尽管这种代价有时只意味着战机的丧失。我们在本章开头已经看到，战争后期德军意识到自己由于太偏重使用近距离空中支援而滥用了空军部队。虽然美国和英国赢得了战争，但也常为近距离空中支援的效果发生争执。

最大的一次争执围绕着是否使用轰炸机支援诺曼底登陆这个问题。

空军坚决主张大型轰炸机应继续轰炸德国本土，而联合参谋部却驳回空军的观点，下令对法国实施规模尽量大的轰炸行动。诺曼底登陆取得了巨大成功，要不是有大规模空中支援，这是不可能的。然而，抽调轰炸机轰炸法国的代价是使盟军袭击德国石油工业的作战计划推迟了3个月。

假如德军的坦克及飞机所需燃油早3个月就消

耗殆尽的话，战争是否会更早一点结束呢？

显然，这个问题无法回答，而且也不必回答。关键是：盟军为抽调空军部队而放弃对德国本土的轰炸是付出了一定代价。这一代价值得吗？也许值得。问题是毕竟付出了代价；在未来战争中，也一定还会付出代价。指挥官们必须考虑他们准备付出什么样的代价。



一架A-10型“霹雳Ⅱ”式攻击机正向右倾斜飞行。该型飞机可携带4枚“小牛”式导弹及一具电子干扰吊舱。A-10型飞机又叫“反坦克飞机”，是一种专门用来打击地面目标的近距离空中支援攻击机

和空中遮断一样，近距离空中支援似乎在地面

战斗处于动态时使用最为有效。进攻作战中实施近距离空中支援可以在敌军防御体系中打开缺口，为我军地面部队所利用；防御作战时，实施近距离空中支援也可对敌人的进攻造成重大破坏。然而，在相对静态的情况下，近距离空中支援似乎并不能很好地发挥作用。

本章详细研究了近距离空中支援能为地面部队指挥官完成的各种作战任务，并力图表明近距离空中支援并非毫无缺点。实施近距离空中支援要付出一定代价；但如果能正确对待、恰当使用的话，近距离空中支援可以使地面战场形势改观。它可以向地面部队指挥官提供必要的作战手段，用以完成在缺少兵力及炮火（而且机动性极好的兵力及炮火）情况下难以完成的作战任务。

本书至此为止已经全面讨论了空战中三项传统的作战任务——夺取空中优势、空中遮断及近距离空中支援。

在统筹思考、制定战役计划之前，我们还有一个通常认为与空战无关的话题要加以探讨。在下一章，我们将研究“预备队”问题，看看空军预备队是怎样影响空中战争的。

第八章 预 备 队

本章是关于战役预备队——一个在谈到空中战役时往往被忽视的概念。未能引起重视的事实表明：要么是认为预备队这个科目不适用于空战的传统看法是正确的，要么是预备队被错误地忽视了，实际上却是十分重要的。

我们的假设是后者。

1940年5月16日，丘吉尔在形势十分紧急的情况下去了巴黎，在那里他问当时正视察在德军大举进攻阿登面前急速撤退的法军的法国最高指挥官：“预备队在哪儿？”回答是：“没有预备队”。

法国灾难发生数日后，丘吉尔在第11大队指挥所观察皇家空军速击德军对伦敦最猛烈的一次空袭的战况。他看到空军副帅帕克已把最后的6个中队投入战斗，同时让他的友邻、空军副帅利·马洛里调动他所有的部队。丘吉尔问帕克预备队里还有什么力量，回答是“什么也没有了。”他所有的部队都已

用上了。

预备队能扭转战局

预备队的理论不易掌握，尤其是从感情角度。我们总觉得一支未投入战斗的部队似乎没有起到什么作用。我们往往想起莎士比亚笔下亨利五世的命令：“好朋友们，再接再厉地向缺口冲去吧，攻不进，就拿咱们英国人的尸体去堵住这城墙”。我们认为应该集中一切力量去攻打目标。或许出于本能，我们接受集中使用兵力和使用优势兵力的理论，总把这理解为使用我们所有的力量。

我们计算敌我双方兵力的对比，从不满足我们的优势，总想使形势更好些。我们相信增加部队会增加胜利的机会，减少失败的可能。从某种意义上来说，这些想法都不错；事实上，如果世界上的事都能预料到，这些想法都可能完全正确。但是如果世界上的事完全可以预言，就不会有战争了。如果双方对手靠数学分析预知战争的结局，就会在第一颗子弹飞出去之前签署和约了。当然，战争是一种人的因素起重要作用的行为，不可能预料。这就是为什么对陆战而言预备队如此重要的关键所在。

克劳塞维茨谈到战争的盖然性，战争的摩擦和战争的无常性。没有什么能够消除这些影响达到完善行动的障碍，但预备队至少在两个主要方面能够缓解它们的消极作用。首先，预备队为指挥官提供了必要的资源来利用敌军的失误和弱点。使他能够把大批生力军投入战斗，这些部队能够摧毁残余敌军的抵抗，迫使敌人退却或溃逃。另一方面，预备队能粉碎敌人利用我方指挥官失误的企图，强大的生力军的到达能挫败敌人的进攻，恢复防线——无论是地面上的实际战线还是空中的抽象战线。

有一种观点认为，一位聪明能干的指挥官应该有能力预料到这两种形势，从而在战斗一开始就把必不可少的部队投入战斗。这种观点在理论上可得到一定程度的证明，但战争的变化无常往往使理论与实践难以绝对一致。这种观点所忽视的是，预备队的投入实际上创造了一个全新的战斗，至少把战斗带到一个崭新的阶段。

在我方预备队投入战斗之前，敌军对付的是比较明确的兵力及比较明确的战斗意图。预备队的出现，戏剧性地改变我方数量和机动能力，对敌人来说增加了不定因素。换句话说，战场上一个新战斗

师的突然出现所产生的效果完全不同于在战斗一开始就部署在阵地上的同样一个战斗师。

战争的盖然性及摩擦性影响着己方的行动，它们是障碍；不过这些也可以加在敌方头上，所以它们又是盟友。预备队有助于发挥这种作用，由于我方预备队的存在，敌军指挥官必须充分估计他们可能投入使用。他不知道我方预备队是否投入战斗、何时何地投入、投入又是真是假，这些他必然要花心思考虑。如果我方没有预备队，他的兵力部署可能就不尽相同了。

预备队这一泛指概念包含着一些关于如何使用它的相当难以捉摸的原则，“难以捉摸”是唯一合适的用词，因为这些原则等于说“做该做的事情！”这样一种十分有益的劝诫。这无疑是一种高雅的劝诫，但实施起来却十分困难。更为人所知，事实上又更有价值的原则是不可分散使用预备队。几百年来军校不断地灌输这个道理——然而它却往往被忽视，其结果则是灾难。

预备队的突击价值十分宝贵

要解释预备队为何不应分散使用并不太难。预

备队的最大价值在于它的出现使敌方部队和指挥官感到震惊，实际上，给敌人造成心理上的震惊比它的有形的效力更为重要。有形效力自然可以用动量原则来解释，动量是质量和速度的结果，假设速度不变，动量与质量成正比；动量亦即某物质的打击力。

综合心理因素和有形效力，我们可以看到为何分散使用预备队是毫无意义的。由于零敲碎打，预备队便失去给敌人心理造成慌乱和恐惧的能力。适应渐变的形势比适应突然而剧烈的变化要容易得多。其次，把预备队分得越散，它的潜在动量，以及有形的突击效力也就越小。

另外两条适用预备队的原则很容易说明：即预备队的投入不要过早、也不要过晚。

显然，决定什么是过早、什么是过晚是一种高度的主观推测过程，甚至完全是一种天才的艺术品。问题是任何一次战斗——甚至整个战争——都有这种阶段：战局形势极其微妙、或是接近均衡，在此关键时刻投入新的战斗部队将产生的效果大大超过这种部队在通常情况下发挥的作用，判断这种时机是非常不易的。

在美国南北战争中，南部邦联

的罗伯特·E·李将军在葛底斯堡战役的第三天以为这一时刻已到，于是派乔治·E·皮克特将军穿过1英里的开阔地带。

李的判断失误，导致了战斗的失败，毁掉了他的事业。相反，林彪（原文如此——译者）在投入中国军队来对付麦克阿瑟方面就作出了正确的决策。在朝鲜战争中，从某种意义上来说，中国人是北朝鲜的一支战略预备队。如果前几星期投入，中国就需要架设很长的通信线路保证其作战指挥，而美军又处于集中状态；如果晚几星期、甚至晚几天投入，则会发现麦克阿瑟已在鸭绿江南岸重兵固守。

时机就是一切。

到目前为止，我们所举战例和从中得出的推论都是关于地面战斗；这些作战原则也适用于空战吗？

从理论上、广义的角度讲，人们可能不加思索地就说，这些对空战来说也必定行之有效。当然，敌飞行员和指挥官的心理同地面部队一样，将受到极大震惊；同样，适应于地面的动量原则也适用于空战。问题在于能否把这种理论运用到实战中去。

没有升空的架次并不等于 已损失的架次

飞行员中有一种形象的说法：飞机一经着陆，其后的跑道便无作用。同样也可能有人认为，没有升空的架次等于永远失去作用的架次。人们普遍认为，只要维护能力许可，飞机就应尽量升空作战，而且每一次升空架次总有其打击目标。这些观点产生了一种普遍看法，认为预备队这一概念并不适用于空战。确实，历史上有意把空军留作预备队的实例极为罕见。

但有两个例外，很有意思。一个发生在不列颠战役中，另一个是德国上空的战斗，但只是计划、没有实施。让我们来看看这两个战例：

1940年8月8日 不列颠战役开

始，当时德军确实企图夺取对英国上空的空中优势，为入侵英国作好准备。英德双方的战斗机部队大致相当，但对英军战斗机来说，目标是德军的轰炸机。德军轰炸机的数量相当于英军战斗机的数量。因此，在总数上，德空军的实力与皇家空军的比例为2:1。

（这一比例不包括英国轰炸机司令部，它相当于德国轰炸机的2/3，但没有对德军战斗机基地进行打击，因而在不列颠战役中未起直接作用。）

尽管德军占有数量上的优势，英军指挥官、空军元帅杜丁仍使1/3的战斗机部队脱离战斗区域，留在不受袭击的地方，也不参与战斗。甚至在丘吉尔称之为“英国最黑暗的日子”里，它也始终保留着一支预备队。除此以外，杜丁的两位下级指挥官帕克和利·马洛里也保留着

他们自己的预备队。

杜丁的战略预备队和战区指挥官的战役预备队在战斗中起了关键性的(即使不是决定性的)作用,使英国赢得了不列颠战役,避免了德军的入侵。

直至9月的第一周之前,德军对英国进行了一种非正式的空中打击,其特点是把打击的目标从战斗机基地转到飞机的生产,然后又转到运输上。德军没有把第一天对英国雷达的打击继续下去,他们尝试有护航或没有护航两种条件下的轰炸作战;当战斗机确实护送轰炸机时,他们运用了近距离的护送战术。他们没能在同一天集中或协调空袭。尽管有这些失误,德军还是取得了进展,皇家空军的日子开始难过起来。

然而在9月的第一周结束时,纳粹德国的空军司令戈林作出了重大决定并获希特勒批准。

几天前,英国对柏林进行了一次从军事角度来说意义并不大的空袭,恼怒的希特勒同意把空军的打击重点从英国的军事目标转到伦敦。德国空军的许多官兵为此感到

高兴，在过去的两个星期里，他们一直极力主张这样做，认为这样会迫使皇家空军投入一次决定性的空战。

然而他们忽视了事态的另一面：德国空军集中轰炸伦敦，这就减轻了对英国战斗机基地的压力；更重要的是，英军也可以更有效地集中力量对付德国空军。

德军终于决定，进行最后打击的时机已到。

这一致命的打击定于9月15日进行，德军投入了一切可以使用的飞机。英军收到情报(部分是通过“超级”密码机的截获)，得知德军计划在15日进行大规模袭击，于是杜丁使用他的战略预备队使帕克和利·马洛里两个防区的所有战斗机编队全部满员，同时在9月14日投入了少于通常数目的战斗机，使德军误以为胜利在望，其实他是给战

斗机指挥部准备第二天的行动提供机会。

9月15日，英军大举迎战德军，帕克把他的6个战役预备队中队投入战斗，同时请求利·马洛里把他防区的所有部队南调打击德军，利·马洛里不仅照办了，而且他的一些部队以满员的联队建制打击了德军。

英军在战斗中使用了预备队（而且是大量集结），导致了德军的惨败。德国人认识到：皇家空军远未被击溃，德国空军根本没有时间和资源未做到这一点。几天之后，德军开始转向对伦敦徒劳的夜间轰炸。

空军预备队使英军在不列颠战役中获胜

空军预备队的投入使英军在不列颠战役中获胜，阻止了德军的两栖登陆，并在很大程度上扭转了整个战局。

不列颠战役之后三年，美国对德国本土的轰炸开始使德国人头痛，如前面所谈到的：

德军战斗机部队司令官加兰德
决定必须对来犯之敌要拥有 3:1 或
4:1 的优势，才能使对方遭到具有
军事意义的损失。

(这一决定的作出早在美国派战斗机对轰炸德国的轰炸机进行护航之前！)

由于德军在其它战场上的需要，在德国本土的战斗机兵力十分缺乏，对敌轰炸机的对比，以至连 1:1 才勉强达到，即使能够达到也不是经常的。加兰德三次向戈林和希特勒建议，只有在德国本土拥有足够的防御力量(至少是 3:1 的优势)迎击美国空袭以后，新生产出的飞机和新训练出的飞行员才能不再用于本土防空。他在 1943 年春第一次提出的建议还包括撤回在其它战线的战斗机，这个建议被否定了，原因是那样做有可能导致德国在俄国和北非的失利。

加兰德在第二年春再次提出请求，他建议撤回在法国的所有战斗机，集中对付美国的轰炸机；又

遭到戈林的拒绝，这次是由于德军估计盟军将进行一次大规模登陆。

1944年夏季，德国再也无法忍受美国的轰炸机的进攻了。显然，对于加兰德和斯比尔（负责纳粹德国军工生产及强征劳力的组织者）来说，若再不对此采取措施，德军将在战争中失败。因此加兰德再次提议组建一支能在一天内投入战斗的庞大的预备队。他准备调集并训练这支部队，在气候条件适宜的晚秋的第一天使2000架战斗机升空。他的目标是以德军大约400至500架轰炸机的代价来换取美军同样数量轰炸机的损失。他确信，一至两天这样的损失会迫使美军在相当长的一段时间内停止轰炸。加兰德希望那时德军有足够的喘息时间生产新式的喷气式战斗机投入使用、恢复航空燃料的生产、训练足够的战斗机飞行员。这样将使美军在恢复轰炸时面临一个极为不利的战局。

加兰德的计划可行吗？很有可能。

1943年秋，美军在10月份遭到12%至16%的损失后，取消了对德国的轰炸。400至500架轰炸机的损失相当于25%~50%的战损率，这样下去将会使美军所有参战部队受损。长时期以来美轰炸机的损

耗一直很低，故而这一次对飞行员和指挥员的心理都是很大的震动。如果德军真能集中 4:1 的兵力对付美军，他们肯定能完成这一任务。那么实际上为什么没有行得通呢？很简单，希特勒撤销了预备队，把它用于增援1944年的阿登反攻。

由于气候恶劣、环境生疏、战斗任务与平时训练脱节，并且只是对一些分散的战术目标进行袭击，所以该预备队也就失去了应有的作用。这样，德军企图避免彻底毁灭的最后希望也就化为泡影。

预备队适用于空战

以上两个第二次世界大战中的战例似已说明，空中预备队的极端重要性，同时也表明，预备队的理论可以应用于空中战役，这是否就意味着必须总是保持一支战役或战略预备队呢？答案尚不明确。美国空军就从未保留过一支预备队（虽然从某种意义上来说，它的生产能力使美军在第二次世界大战中保留着一支战略预备队）。人们也许会认为，美国自1943年以来的节节胜利表明，它并不需要预备队。当然，从那时以来，美军在每次冲突中都处在进攻态势（尽管在朝鲜和越南战场上受到很大约

束），在数量上也占绝对优势，我们所举战例中的两支空军部队是处在防御态势；而且在数量上占劣势。现在再回到我们的理论探讨上来，我们认为，当战局不稳定、投入新部队就会打破平衡时，动用预备队是最有效的。

这些论述使我们看出，当敌方与我方处于均势或略强于我方时，最需要使用预备队。

除以上理论和实例说明外，计算机作战模拟也显示了空中预备队的作用，试举一例简单说明如下：

模拟开始时，在地面和空中数量上占优势的敌人在广阔的战线发动进攻，但是他们的力量在战线有些部分比其它部分要强。模拟的第一步是确定近距离空中支援出动架次如何分配，结果正如主张集中兵力的人可能预料的那样，集中大部分空中支援力量对付一定的敌人攻势比在整个战线上平均分配力量要有益得多。

第二步是观察在第二天和第三天（以至在更晚的时候）进行的空中支援是否可能比第一天更为有效。在详述这个试验之前，有必要先讨论近距离空中支援如何使用的初步假定。

通常的假定是在第一天应该可能多地出动近距离空中支援力量，在这以后，由于消耗，飞机的数量将会递减。在图表上，这一规律将会以下降的线条显示。由第一天较大的数字向以后许多天较低的数字下降。在实际战斗中，这条线不会是笔直的，而可能是一条下降的弧线，反映出波波式的兵力投入及其它因素，但是直线也许仍然可以大致反映通常的战斗结局。

如何使这个图表发生变化呢？

使用空中支援可有不同方案。第一个方案是：第一天或前两天不出动，这样图表看上去没有变化，但是标线要在纵标以右的两天后开始，如果不计在地面上可能损失的飞机，那么这一想定意味着，近距离空中支援的全部力量将用于对敌作战的第二天或第三天。在某些情况下，突然使用敌人原先未预料到的近距离空中支援产生的影响相当于投入一支庞大的地面预备队。在一定时期内保存地面部队预备队的观点是普通得到接受的；为什么空军就应当另眼相待呢？

第二个方案确定在一段时期内进行出动架次的一般水平用横线表示出来。虽然这一水平明显低于

波峰时的最大投入，但它在这一期间结束时要比使用传统的方法高。

最后一个在理论上可行的方案是使用一条上升的线，它显示在第一天出动的架次数非常低，以后逐渐增加。显然，要想在最后一天保持第一天全力出动的架次数是不可能的，但是有可能使最后一天的出动架次多于使用其它方案时的架次。

战争的进程呈波浪式

通过变化出动方式可得到益处，这是因为认识到，无论对敌对我，战斗并不是每一天同等重要。事实上，战争的进程呈波浪式并非象一条河流那样，时时刻刻都保持着很大的压力。如果你掌握有预备队，敌人在进攻或防御中所出现的松弛就会为你提供可以利用的机会。

对于这些机会，战区指挥官会希望自己能集中地面与空中力量来加以利用。但是，如果手头的空中力量用一种机械的方式消耗掉，那末他就不可能做到这一点。因此，某一天进行的出动可能比另一天的出动要有用得多。如果一架飞机在前一次战斗中避免了损失，或者能避免停飞检修，这样它就可

以参加以后的出动。这决不是一种浪费。而且避免一次出动要比草率地组织一次出动有利得多。计算机模拟往往表明，在战争开始时引而不发，从而做到以后能集中出动，往往成效更大。

我们迄今讨论了通过对出动方式的重新安排来获得预备队。显然，通过使一些部队脱离战斗的办法也可达到同样的目的，英国人在1940年就是这样做的。有一种反对意见认为，空军由于机动性能强，可以快速地从执行一种任务转为执行另一种任务，这本身就构成了自己的预备队。这一看法在理论上也许言之有理，但在实践中，至少在形势十分紧急时，没有人会愿意放弃他得到的空中支援。我们上文已经指出，第二次世界大战中，德国人在俄国战线一直把他们的大部分空中力量用于近距离空中支援；他们最后才认识到，空中支援应该用来打击敌人后方，事实上他们也这样做了。然而达时他们地面指挥官叫苦连天，新任务只得很快放弃。

在数量上占优势的指挥官要比一个捉襟见肘的指挥员更有可能进行机动。由空军指挥官和战区指挥官掌握的空中预备队的好处就在于：可以在不削弱任何人的情况下将其投入战斗。最后，如同英国

在第二次世界大战中所发现的那样，如果有某种制度可以把战斗疲惫的部队撤离战线加以休整，那会带来极大的好处。

历史上没有多少例子(即使有，也已经太久远)可以说明绝对需要保持一支空中预备队。但是，随着理论的发展，这个问题似乎已经很值得指挥员认真考虑；当他即将面临一个在数量上占优势的敌人时，情况更是如此。

第九章 战争是和谐的整体

战区指挥官和他所属的各军种指挥官负责实施军事行动以实现该国首脑确定的政治目标。为了达到这个目的，他们使用所需的陆海空三军达到有助于实现战争的政治目标的军事目标。双方的政治与军事目标共同构成了每次战争的本质。

这里，我们不打算探讨关于军政目标的哲学与理论上的问题；不过，战役指挥官如果想正确地指挥战斗，就必须考虑军政目标的关系。

军政目标紧密相连

一场战争的政治目标可能很广，或要求对方无条件投降，或要求敌方按有利于己方的条件停火。迫使敌人就范的军事目标将同政治目标相连，反过来又深刻影响旨在获取该目标的作战计划。历史上此类事例不胜枚举。

第二次世界大战中，西方盟国

的政治目标是德国和日本的无条件投降，向所有战区司令官下达的军事目标是消灭敌军部队，准备攻入敌国本土。随着盟军长驱直入欧洲大陆中部，他们实际上消灭了德国大部分军队，并摧毁了其大部分军事工业。对日本，盟军用海空军扼制了日本列岛，最后用空中轰炸代替了陆地占领。

两国都宣布无条件投降，因为它们已经丧失了保护本国人民和保持领土完整的能力；如果它们能够进行有效的抵抗，无条件投降便是不可想象的。因此，军事目标必须是用消灭敌军部队一部或全部、或切断敌方进攻与防御所需物资而使其丧失战斗能力的方法来解除敌国武装。

德日失败说明了为获取不受约束的政治目标而进行的纯粹的、不受约束的战略进攻。另一方面的例子是北越对美国的战争。

北越的政治目标很明确：美国



1944年4月29日，美国第8航空队的一架B-17型“飞行堡垒”式轰炸机在白天空袭柏林时投掷致命的炸弹

从印度支那撤走。他们估计到美国在此冲突中只能投入一定的时间、财力和人力。如果北越人能够迫使敌人超过这个限度，胜利就属于他们了。因此，北越的军事目标是打持久战，以消耗美国的人力和财力。

由于美国军事力量强大，相应的作战计划必须是战略防御。这个计划成功了。

回顾第二次世界大战和越南战争，使我们认识到这样一些浅显而相当有价值的原理：

第一，只有继续抵抗已明显成为徒劳成实际上不可能之时，人们才会放弃一切。

第二，一个国家忍受苦难的程度同被要求放弃多少密切相关。美国只需要放弃在印度支那的地位——对此美国并不认为特别重要。读者可将此种感觉同美国对日本要求它放弃在整个太平洋地区霸主地位的反应比较一下。

第三，“情人眼里出西施”。对北越人来说，印度支那是一颗闪闪发光的明珠，值得为它作出任何牺牲。然而，在美国人眼里，它只是个阴冷的丛林，只是从遏制这个战略思想上有理论上的意义。

第四，战斗的强度取决于对此冲突的兴趣和劲头较大的一方，而不是另一方。因此在越南，美国要取胜的话，其战役思想就不能基于自己对该地区感兴趣的程度，而要立足于怎样使北越失去兴趣。

第五(也许是最重要的), 军事目标和战役计划必须同政治目标相联系, 而且要从敌方而不是己方的角度看。违背这一主要原则曾使许多国家陷入窘境或走向失败。

战区指挥官的独特地位

在许多情况下, 战区指挥官对确定政治目标甚至军事目标可能都没有多少发言权, 只是给他下达政治目标和军事目标, 命令他制定战役计划以实现这些目标。不过在某些情况下, 他的独特地位使他能发现战略指挥层未发现或忽视的逻辑上前后矛盾之处或实际问题。在第二次世界大战期间, 德国人在俄国前线就遇到此类问题。

例一(发现逻辑上前后矛盾之处), 总参谋部反对希特勒关于在消灭苏联地而部队之前征服高加索地区以进行经济开发的计划。

例二(发现实际问题), 政治领导人希望完整无损地掠取苏联工业, 因此, 他们不让德国空军在战争初期连续攻击苏联军工厂, 尽管这样做是取得军事目标所必需的。

这两种情况都是最高统帅部拒绝接受军方的意

见，结果使战役指挥官难以、甚至不可能开展工作。这种意见分歧实际上在每次战争中都会出现。战役指挥官应该知无不言；但又必须准备应急计划，以便自己的意见被否决时备用。

在某些情况下，战区指挥官和他所属的各军种指挥官能够影响、甚至决定战争的军事目标。他们必须考虑哪些因素呢？军事目标应导致政治目标的实现，指挥官必须有足够的部队来达到这个目标。虽然军事目标各不相同，但是不外乎下面三个范畴：

第一，军事目标可以是摧毁一部或全部敌军，或通过机动使其不能发挥战斗力。摧毁程度取决于敌方如何看待己方的政治目标；它还取决于政人的实力。福克兰群岛（马尔维纳斯群岛）战争就是这样：

英国消灭了相当多的阿根廷海空军部队，使阿根廷在福克兰群岛不能继续作战，从而赢得了胜利。尽管阿根廷在本土还有大量地面部队，可它还是被打败了。

第二，军事目标可以是破坏一部或全部敌方经济，特别是同战争有关的经济。日本因为不再能保护自己不受空袭、也由于自己的工业瘫痪而宣布投降。同样，盟军的空中轰炸摧毁了德国的石油生产和国内运输网，使德国人到1944年底已不能再进行现代化战争。这两种情况都是已经或即将完全摧毁关键性的军事工业。同样，以色列使用空军在1981年6月7日摧毁了伊拉克的核研究中心(军事目标)，从而达到了阻止伊拉克发展核武器的政治目标。

第三，辅助政治目标(如迫使敌人无条件投降)的军事目标可以是摧毁敌方的抵抗意志，无论这个意志是政府的还是国民的。这个目标很微妙，因为不消灭敌军或摧毁敌经济就很难影响其“意志”。换句话说，当政军无力作战或敌经济不再能够支撑军队或民生时，这种抵抗意志就垮了。判断抵抗意志也非常难，下面实例就表明这一点：

几乎所有的人在1941年都认为，德国人比日本人更有理智；然而实际上是日本人更按理智行事，在情况需要时它投降了——尽管自

己的大部分陆空军依旧完好无损。

直接进攻敌国民众似乎是摧毁国民意志的可行办法(暂且不谈道义上的是非)，然而实行起来困难重重。国人有很大弹性，而且老百姓几乎不能影响统治者的决策。间接攻心则是另外一回事。北越人实际上打击了美国人的反抗意志。同样，第一次世界大战协约国获胜，在很大程度上是因为经济封锁使德国人民的生活几乎无法忍受。

“是解放者，而不是破坏者”

不过，在第一次世界大战时，统治德国的并不是无理智的暴君。另一个可能性也应考虑：反抗的意志有时可以用友善而不是用暴力摧毁。回过头来看，假如德国人作为解放者而不是破坏者进入乌克兰和其它殖民地区，他们本可能打败苏联人的。

军事目标选定后，就要采取行动。为了弄清决定行动方案的指导思想，可以拿赤手战打个比方。当两个时手相遇时，他们有多种选择：他们可以面对面拳来脚踢直到弱方失败。假定开始时双方实力大体均衡，结局大半取决于最终哪方可以承受得住较大的惩罚。

另一个可能性是：一方先发制人，进行攻击，在敌方还未作出反应前就撤回。在这种情况下，胜利者可能是更灵活更快速的一方。如果施展得当，此方在交战过程中就不会遭到多少损失。

第三种办法是出其不意，如使用棍棒，让第三者参与战斗或间接打击对方（如砸掉他的饭碗或干掉他的上司）。如果时间充足，任何这种计谋都可以奏效，而且代价极小。

第二次世界大战中，美国轰炸机对德国的攻势就象两个拳击手在交战。美国几乎失败了，因为德国能够消灭美方那么多的飞机和飞行员。后来美国采用远程战斗机护航，护航机取代了快速穿梭、反复进出的截击机，使德国人处于进退维谷的地步，轰炸机这才得以充分发挥作用。最后，轰炸机的目标转为德国的石油供给，从而破坏了整个战争机器的运转。

攻势几个阶段的顺序可以颠倒过来吗？回过头

来看，如果早些破坏石油系统，而不是一开始直接攻击飞机或飞机制造业，战争可能结束得更早更快。

从赤手战得出的推理表明，第一个可能性——面对面拳打脚踢——最没有吸引力，也最不易被采纳。实际上这是传统的方法，也是军史上大多数指挥官在大多数战役和战斗中采纳最多的方法。相对来说，选择穿梭式战法或间接手段较少，因此，这种方法可称之为“激进”。传统方法也是典型的美国方式（也许这样说过于简单化），自南北战争期间格兰特将军成功地包围维克斯堡^①以来便一直如此，它肯定是第二次世界大战中最高统帅部的选择，当时马歇尔设想，美国可以依靠强大工业和占绝对优势的军火对德国本土进行猛烈的正面攻击。

在第二次世界大战中，对德空战的构思开始也是如此——实施大规模正面攻击，使敌人失去抵抗力。西南太平洋战役在100年以来的美国军事史上是个例外，朝鲜战争的头6个月也是如此。

① 维克斯堡是密西西比河上的战略要地，位于孟菲斯和新奥尔良之间。1863年格兰特发动夺取密西西比河控制权的战役，围困该城47天。7月4日，守军投降。

“激进”思想可能遭到反对

这个历史事实，特别是美国军事史上的事实，对准备提出非传统方案的战役指挥官来说是有参考价值的。他必须认识到，自己的参谋、特别是上级参谋人员，将会强烈地反对他的“激进”思想。他们这样做的本意是好的，他们真诚地相信，他们是在反对心血来潮、反对可能导致灾难的无谓冒险。他们可能是正确的。使决策者们相信他们并不正确的担子便落到战役指挥官的肩上。

人们不禁要说，传统方法一个多世纪以来在美国相当管用，要改变它是愚蠢的。如果当今的情况与过去战争所遇到的情况相同，这种说法不无道理。自1812年以来，美国参与的每次战争中，美国的工业基础远远胜过任何敌国。在20世纪，它还领导着技术—生产领域。在将来的任何战争中，只要敌方在物资和技术上处于劣势，美国或许就可以继续遵循这种保守战法。如果敌人不处于劣势，那么老式方法就可能导致灾难。要让关键部门的上下级军官都相信，情况发生了很大的变化，一百多年的经验不再有效。做到这一点可能提为困难。

以上讨论的理论性问题适用于我们列出的所有五种战争情况，但与第一种情况关系更直接，在这种情况下，交战双方开始时处于同等的、易受攻击的地位。如果敌方在人力和生产能力上与我方处于均势或占优势，正面攻击可能不是解决问题的办法。如果敌方处于绝对的劣势，那么采用什么方式就无关紧要——尽管保守的战法比其它方法要花费更长的时间、耗费更多的人力和财力。在第三章里，我们概要地说明了夺取进攻作战中空中优势的原则，并用美国在第二次世界大战抗德实例加以说明。美国陆军的航空队基本上按传统方式实施了那次战役（尽管那次战役的目标是激进的，从未尝试过的），直到轰炸机的损耗几乎使战役进行不下去时才考虑改变战法。

在双方基地都易受到攻击的情况下，可以采用同样的办法；当然，战役的实施可能因敌人对我基地的进攻而更加困难。那么什么是实施一场战役的一般原则呢？

必须识别重心

在所有情况下，必须识别并打击敌方的重心。

对争夺空中优势的战役来说，这种重心可以是第三章中阐述的任何地区——敌人的空中武器（飞机和导弹）、敌人后勤、敌人兵员、敌人的指挥和控制系统。在选择敌方重心和制定攻击方案时，敌方的兵力部署特别有参考价值。

第一种情况，呈现出两条对垒的直线、弧线或堡垒，哪一方都可以进攻甚至包围对方的单个堡垒——当然要注意，如果不采取阻截措施，从敌方战线上任何地方都可以立即对被围困点进行增援。

第二种情况表明，包围者可以随意对堡垒进行围困和攻击。第三种情况是被围困的城堡在不断遭受轰炸的情况下只有防御的能力。最后的第四种情况可以比作在两城堡之间进行的战斗，双方可以向对方人员而不能向对方城堡发射导弹。

将城堡式战斗加以推论，我们可以得出打敌敌人的三个基本办法：

第一种是宽大正面措敌法，目标是逐个消灭每一个城堡，如果有足够的部队就同对消灭所有城堡。

第二种是放过其它城堡而消灭一两个城堡，打开缺口，直插进去，占领首都而取胜。

第三种是完全避开城堡，直取其政治重心——首都或国王。

假如三种办法都切实可行，第三种办法取胜最快而代价最小，其次是第二种，第一种最慢而代价又最高。

对日作战可以，实际上也确实运用了所有这三种办法，但第二种和第三种办法实际起了决定性作用，也提供了怎样调动一切可以调动的力量用于协调作战的典范。

1942年春，日本帝国的环形防御线从阿留申群岛到威克岛，穿过索罗门到新几内亚，从新几内亚经荷属东印度群岛到新加坡，再经缅甸和中国回到日本。日本约有12000英里的战线，其中最关键的地段距东京2500英里。中途岛战役之后，日本人觉得自己无力向夏威夷靠进，在阿留申群岛也无力进展，因此，他们打算一方面继续在中缅作战，另一方面对美国人进行两次

大的行动。第一个行动是在南索罗门，如果它能把那里的瓜达尔卡纳尔岛建立起基地，便可以空中遮断美国向澳大利亚的海上运输。第二个行动是跨过欧文·斯坦利岭到达新几内亚南岸的莫尔兹比港，从那里它可以直接威胁澳大利亚。

盟军还击日军有哪些选择方案呢？

必须记住，美国在正式参加第二次世界大战之前，罗斯福总统和丘吉尔首相一致认为，必须首先打败德国；在欧洲胜利在握之前，盟军要在太平洋地区保持战略防御的态势。整个战争期间一直贯彻了这种侧重点。但是军政两方面因素很快将太平洋地区的战略防御转变为权宜之计的进攻；因为首先要满足欧洲战场对资源的需要，这种进攻相当困难。

从某种意义上讲，最高层次抗击日本的战略是宽大正面接敌法，即在缅甸、中国、西南太平洋、南太平洋、中太平洋、北太平洋、以及西北太平洋发起反攻，形成包围圈，这时可以诱使俄国人参战。

实际上，在西南太平洋和中太平洋以外的地区进行大规模作战不可能获得必要的人力和物力资源，因此大规模宽大正面的接敌方式从未认真实施过^①。

削弱日军堡垒的三种办法中的任何一种本未都可以选取，甚至在西南太平洋到中部太平洋有限的地区也是这样。记住：这个“有限”地区几乎有6000英里的战线。为了有助于读者想象到该地区之大，不妨想想，单是新几内亚就从里海到列宁格勒的整个俄国战线还要长。战争初期的计划是将部队移向日本，最终占领日本本土。从地理上讲，这些部队必须从一个岛到另一个岛地前进，在此过程中，所有的部队都要减员。空军只被视为陆军和海军的助手。

1942年7月，参谋长联席会议指示，由西南太平洋战区（麦克阿瑟将军指挥）和南太平洋战区（戈姆利海军上将指挥，1942年任盟军南太平洋海军司令，同年8月指挥进攻索罗门群岛战役）开始执行这种逐步削弱日军的计划。根据原订方案，戈姆利将军要把索罗门群岛战线推进到新不列颠岛的拉包尔

① 日本在中国—缅甸—印度战区的形势在1945年8月与1942年8月没有多大区别，只是丢掉了缅甸。



美国陆军第7 航空队的一架B-24型“解放者”轰炸机在1942年12月21—24日轰炸威克岛时掠过中途岛

的日军基地，同时麦克阿瑟将军要占领新几内亚东北部，拿下索罗门群岛，最后对拉包尔形成包围态势。

参谋长联席会议设想，日本这部分防线被打垮后，再采用外围战削弱日本在西起新几内亚向东向北至埃利斯·吉尔伯特、马歇尔(马绍尔)和马里亚纳等群岛一带的阵地。

视空军为支援兵种

在战争初期，主要指挥官（包括麦克阿瑟将军）仍然把空军看作支援兵种。后来认识上的演变（特别是麦克阿瑟将军）使太平洋战役将别值得研究和了解。

让我们回顾第一章，麦克阿瑟将军作出了中期实施空中优势战役的果断决策。不过他仍然保持传统的思维方式，认为有必要在他的战区征服日本的每一个防御阵地——按我们前面的比喻就是“堡垒”。他仍然认为有必要占领新几内亚东北的日军基地，然后占领俾斯麦群岛的基地，最后拿下新几内亚北端的拉包尔，这是一场基于非常规概念的常规战役。他打算在这之后继续削弱日本在新几内亚的阵地，然后进一步向西推进到婆罗洲，再一个岛屿一个岛屿地逼近菲律宾。

这时，从一个意想不到的地方——华盛顿参谋长联席会议——提出了一个激进的方案。

到1943年夏末，麦克阿瑟在新几内亚的休恩半岛地区（莱城、芬什

港和萨拉穆奥)取得了巨大的进展。这次战役的目的是为最后解决拉包尔打下基础。不过，参谋长联席会议于1943年8月在魁北克召开的“四分仪”会议与英国人商定，指示麦克阿瑟完成休恩半岛的作战，然后沿新几内亚海岸向沃尔盖尔科普挺进；命令要他绕过拉包尔，让空军去制服它。麦克阿瑟曾经反对过不占领拉包尔，因为按常规来讲，它对其右翼构成严重威胁。

尽管麦克阿瑟原来强烈反对绕开拉包尔，参谋长联席会议指令他这样做，这倒使他开始考虑也绕过其它地方的可能性。麦克阿瑟将争夺空中优势的作战和绕过敌人的某些阵地的观点结合起来，设计了一场战役，这次战役可以把他带到菲律宾，而同时并不干扰日本的任何部队(不包括日本空军)。

简言之，他只占领那些有助于美国空军部队进攻日军机场的地方，然后利用被占机场尽可能远地扩大空中优势。空中优势建立以后，他又占领新的

基地(同时不干扰中间的日本陆军阵地)，从那里再进一步扩展空中优势。他继续运用这种方法一直到莱特湾，在那里他跳出自己地空范围，完全依靠航空母舰提供的空中保护。他的决策本可能导致一场大灾难，因为在美国第3舰队离开莱特湾去追逐日本一部舰只之后，另一部分日本海军已成功地插入该地区。

麦克阿瑟发现了自已的错误，于是回过头来在自已原打算绕过的民都洛建立地空基地，以支提对吕宋的登陆作战。

前面简要谈过了使麦克阿瑟1945年1月占领菲律宾的作战理论和实践。关键经验有如下几点：

1. 空中优势本身可以成为作战目的，至少在中期如此。

2. 在夺取空中优势的战斗中，陆军(及海军)可以作为空军的辅助部队。

3. 如果翼侧能够受到空军或海军的保护，就可以实施大规模的战役突破作战——麦克阿瑟在非常窄小的范围内渗透纵深达2000多英里。

4. 迂回——当敌方一部分实力较强的地区可被封锁或孤立时，应考虑绕开这些地区。



第5航空队的一架B-25型“米切尔”式轰炸机在新几内亚战役中执行轰炸任务时飞过韦瓦克的博拉姆机场

在这些泛泛而论的经验里，西南太平洋战区（我们在第三章已谈到）也提供了夺取空中优势作战的难得的启示。此外，对日作战还表明，完全避开“堡垒”群而直捣敌政治重心是可能的。

将空中优势作为西南太平洋战区的目标并不等于已经获得了空中优势。获得空中优势的方法是实施已经讨论过的一般原则。在太平洋地区，在战争的头三年中（到1944年）并不存在什么解决飞机和飞

行员来源的好方式，同样也看不出进攻敌人战区一级的指挥和控制系统的办法。这就导致了直接进攻敌机和飞行员，攻击敌方后勤，并利用敌作战理论上的弱点。我们在第二章中已经了解到肯尼将军如何在一系列周密筹划的作战中对这三个方面进行攻击或利用的。

宽大正面，还是间接手段

战区指挥官必须决定是采取宽大正面还是间接手段——或者介于两者之间的什么方法。理想的是，他能在战争开始之前就作出决定，从而提供最终导向胜利的协调计划，即使胜利在几年以后才能取得。然而战争是变幻莫测的，充满了摩擦和模糊性，而且敌方也是人，在战争期间也要把自己的意志强加于己方，也许最重要的是敌人也会边干边学，逐步成熟起来。考虑到以上这些因素，我方指挥官大概不能制定出完美的计划。因此，他必须灵活机动，审时度势，及时变通。

自己选定或上级指定军事目标后、至少选定初期作战的大致方案后，战区指挥官必须决定他用空海陆哪个军种最能实现自己的目的。这三个军种也

许不能发挥同等作用。如果是这样，就必需明确主力军种，其它两军种就作为支援部队。

确定主力军种可能要使一些人感到不自在，当军种之间关系紧张、当合作意味着隶属（如空军支援陆军）或不管情况如何每个军种都发挥着绝对同等作用的时候尤其如此。过去，大家都接受这样的事实，即有些事情只有海军能完成，有些事情只有陆军能完成，有时需要陆海军共同完成；但是在大多数情况下，每一军种都有自己特定任务，只要完成得好，就有助于实现战争的总目标。那时和现在的唯一区别是现在增加了空中力量这个第三领域——必需将此视为潜在的关键部队，就象过去重视陆军或海军那样。

了解主力和配属部队之间的关系，不妨联想一下另一个艺术形式——协奏曲。作曲家写一支协奏曲是为了表达某种意思，达到某种目的。选定目的后，他就要决定怎样才能最好地实现这一目标，应该是钢琴协奏曲、小提琴协奏曲、还是长笛协奏曲？只有一种才能使他到达自己所选定的目标。显然，钢琴不能表达小提琴要表达的情感，反过来也是这样。他必须选定一种乐器作为主力，但这并不意味

着其它乐器没有用。相反，其它乐器也关系重大，它们协助主乐器完成自己单独办不到的事情。

在协奏过程中，主乐器只在一定时间里单独奏鸣，其它乐器暂停。在其它一些时间里，主乐器又沉默、其它乐器承担整个演奏。作曲家（以后则是指挥）使整个乐队和谐地结合起来，使每种乐器都发挥自己的作用——不管是主乐器还是辅助乐器。在此过程中，他并不试图让一种乐器听起来象另一种乐器，也不要它起到别的乐器应起的作用，而是让每一种乐器做其按其结构应该和能够做的事情。

有机结合，而不是使一部分从属另一部分或机械的一体化，是现代战争的绝对必要条件。

如果我们将协奏曲理论运用到战争领域，我们可以说，某一特定战争，或战役、或战役的某阶段可以说是海上协奏曲，如果海军是主力；同样，如果空军是主力，就可以称之为空中协奏曲。我们还可以说战区指挥官的任务是使自己的部队谐协起来共同实现他的目标。战区指挥官怎样决定哪一部分是战役的主力呢？

海军最容易被选中， 也最容易被淘汰

海军是三军种中最容易被选中或淘汰的。如果对手是几乎没有海上贸易的大陆国家，或者战场不靠海岸线，显然海军不宜作为主力。另一方面，如果进攻的是个岛屿、只要切断其海上运输线就能孤立敌人、迫其投降，海军就完全适合作为主力。即使海军被选作战役的主力，空军仍旧是保证海上作战的重要因素，陆军也可能用来攻占能控制海上要道的陆地。

选择陆军还是空军作为主力则相当困难。假如有充分的时间、财力和人力，从理论上讲，任何一个军种可以完成另一军种的任务；也就是说，用空军消灭地面上的每一个敌兵从理论上讲可行；用陆军占领与控制敌方的生产设施显然也是可能的。让我们针对各种不同的形势开始探讨这一决策过程。

如果空军不能对战役作出实质性的或及时的贡献，陆军必须作为主力。在打击与民众打成一片、自给自足的游击队时，空军几乎没有价值。在这种情况下，空中袭击找不出什么重大目标。如果任何

一方的军事目标是短期占领有限地域并能依此结束战争，陆军应该成为主力，1939年德国占领布拉格就是这样。空军在短期内不能消灭大股敌军。空中遮断需要一定时间才能发挥作用。攻击军火生产甚至需要更长的时间才能看出效果。如果时间是关键，陆军就必须成为主力。人们普遍认为，陆军比空军能够更快地实现政治目标。

在某种程度上，时间促成了英美抗德战略。可以想象得到，用空中进攻本可以打败德国人。但是如果苏联同德国单独媾和，单用空军取胜的把握就不大了。苏联曾暗示盟军，如果不迅速开辟第二战场，它就要这样做。这就迫使英美选择了地面、而不是空中打击手段。

在讨论空军作为主力以前，必须记住地面战役的两个特点。

第一，战争中，领土是个危险的诱惑。重大的战争很少以占领敌方领土而获胜，除非该领土包括至关重要的政治或经济重心、丧失它就不能继续进

行战争。德国在 1940 年占领了法国，虽说很了不起，但并没有使德国赢得战争。法国不是反轴心国的重心——甚至在美国参战之前也不是。第二次世界大战以后，美国而非西欧成为苏联和西方国家之间所有冲突的重心。领土可能是一场战役的政治目的，但一般不应成为总的军事目标。在战争结束的和谈中，领土一事将根据政治、军事、经济各种因素所起的作用得到解决。

第二，对时间作出假设很危险。没有什么比预计一场战争或战役要进行多久更难的了。在第二次世界大战中，德国人计划打一场速决战，结果不能维持长期战争；外界观察家几乎一致预言，苏联最晚也要在 1941 年圣诞节前垮台；麦克阿瑟声言要在 1950 年从朝鲜撤走部队回美国过圣诞节；在越南战争中，约翰逊称“无底洞终有头”的预见也悲惨地破产了。相反，英美在诺曼底突破后三个月收复了大片土地，比原计划一年中占领的还多。

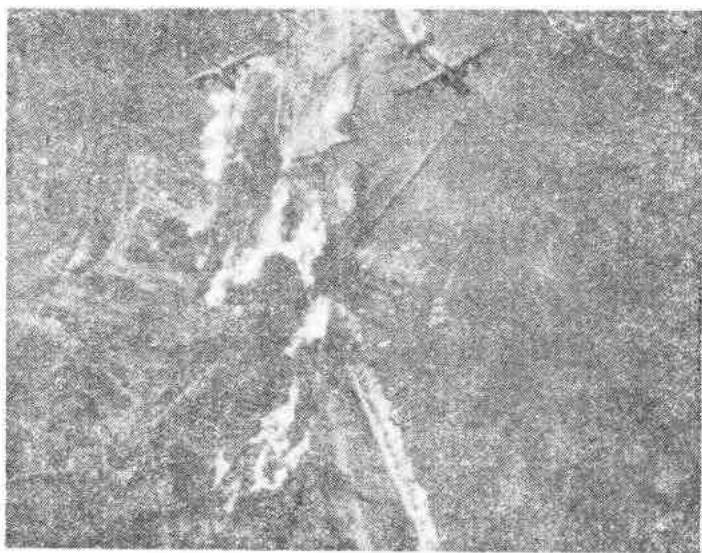
空军可以成为主力

领土具有欺骗性，时间也有欺骗性。指挥官必须清楚这两点。当陆、海军兵力不足或无力这到敌

方军事重心时，空军则必须成为主力。

敦刻尔克战役之后，德国对英作战主要依靠空军，因为陆海军都不能到达英国。尽管在不列颠战役进行的同时德国也采用了潜艇战，但潜艇不能打败英国，也不能创造登陆英国的条件。于是德国海军当时是——也应该是——空战的支援力量。

当敌陆军可以被孤立或牵制而与此同时空军能够直接进攻敌政治经济重心时，空军应是主力。同样，如果敌军被限制在比较小的地域（如一个岛屿），空军也应成为主力。潘泰莱里亚岛位于马耳他和突尼斯之间，在遭受德军大规模轰炸后投降了，而马耳他——正如以前提到过的——也濒临投降。空军也可成为战役某一阶段的主力，为促成下一阶段陆海军成为主力创造条件。如果战争的军事目标是摧毁敌方军工生产能力，空军应成为主力。最后，如果时间不紧迫，在很多情况下，都可以考虑选择空军为主力。



1945年2月15日，第8航空队第2轰炸机师的B-24型“解放者”式轰炸机轰炸德军在法国敦刻尔克的港口设施

在本章最后几段，我们提出了决定哪个军种作为战役主力的准则。作出这种抉择往往十分困难，但又不可回避。一旦决定下来，每一个参战军种都可以知道自己的职责。当所有这些问题明确之后，嫉妒和猜疑就减少了。正如一个协奏曲必需要有主乐器来体现作曲家的意图一样，战争也需要有主力部队。

不过，遗憾的是，许多战争都是在“作曲家”目

标不明确、主力未确定的情况下进行的，每种“乐器”或者认为自己是主力、或者不知道在协奏曲的演出中自己起什么作用。这样的战争代价昂贵——常常导致失败。

目标和协调的概念已经阐明，现在我们可以谈谈空中战役本身，不管它是作为主力还是作为支援力量。

第十章 制定空中战役计划

在一个战区，空战可以是主力，也可以是支援力量。无论是哪种情况，空战计划都必须制定。计划应该规定空战重心、作战阶段和所需资源；计划必须明确在夺取空中优势、空中遮断和近距离空中支援三者之间的力量划分原则；它应该阐明与其它兵种间的支援或被支援的关系。

象战区总计划一样，空战计划也必须贯彻始终。我们将详细论述其中一些领域，但首先让我们回顾一下某些关键理论。

敌方计划是可以预料的

敌人的性质相当重要，空战计划如不只是直接杀伤时尤其如此。将敌人归类的方法多种多样，难以综合或运用。例如，可把敌人分为理智的、不理智的、疯狂的、刻板的、灵活的、独立的、有创见的、有决心的、或教条主义的。只要敌人可以被归属于上述任何一种范畴，他的计划就可以预料到，

他对新形势的反应也可以预测。历史对预估敌人提供了一些事例；当然，认为对过去行为的估价可以套用于今天是愚蠢的。

了解敌人的另一面是了解自己。

如果和平时期训练强调由上级下达详细的作战命令，制定要求各级部属发挥独立性和创造性的计划时冒险系数可能很大。同样，如果一国军队完全基于消耗战和正面进攻，推行机动或间接手段的战役计划就相当困难。这不是说不要提出这种计划；当然应该提出，不过计划制定者对来自上上下下的执拗的、真诚的反对意见要有思想准备。估价自己最重要的一点是实事求是。新的战术可以从战争中学会，但是新的行为方式往往不是这样。因此，指挥官必须接受这样一个事实：他指挥的是由人组成的部队，任何事都必须建立在这支部队的客观现实基础上，而不要建立在自己对部队的希望上。

虽然前几章详尽地论述了空中优势、空中遮断和近距离空中支援，但指挥官必须在战役计划中决定这三个方面如何有机地结合起来。正确的决策引向胜利，错误的抉择导致失败。让我们先分析空中优势，以此开始这一困难的抉择过程吧！

我们认为，如果敌人拥有空中优势，战争就不可能取胜。确实，没有任何一个拥有空中优势的国家被敌人的武力打败过。不具备空中优势而又想打胜仗或打败仗是在竭力做前人未做过的事情。因此，谨慎的指挥官会采取一切必要手段取得空中优势。（可以想象得到，他甚至可能在地面上作出某些让步来为争取空中优势创造更有利的条件。）他必须做的第一件事是估价敌我对峙的态势。

回顾一下第一章中指挥官在开始空中优势战役时所面临的五种情况。第三种情况是：敌人的基地不会受到攻击，这种形势下我方只能防御敌人的进攻。第四种情况有些类似，即空战只可以在前线上空进行，面不是在任何一方的后方地区进行。在这种情况下，指挥官必须决定在前线怎样与敌人较量。第五种情况（没有空中作战力量）最简单，只需制定出一旦敌使用空中力量的应急计划。

统计表明：先下手为强

还剩下两种情况，也是最难办的。因为这两种情况对胜负都提供了最大的可能性。在这两种情况中，第二种情况较为舒服，因为它能对敌基地采取

行动而自己的基地基本上不受攻击。在这种情况下，指挥官面临的最大问题是决定打击敌人空军系统的哪些部分以取得空中优势。最后一种、也就是第一种情况是最棘手的，因为它没有限制，一方能做什么，另一方也完全能做到。第一种情况好比下棋，而棋战的统计表明：先下手为强。

有些观察家认为，要实现战区空中优势的计划胃口太大，也不必要，不如夺取局部的空中优势。“局部的空中优势”有两个含义。通常解释为用它来为地面作战提供掩护。另一种意思是指空战的一个阶段，类似地面作战的一次突破以建立基地准备进一步突破。这第二种意思只不过证明了这样一个事实：只靠一次战斗不可能取得战区空中优势^①。

第一种解释把空中优势作为地面作战的辅助手段。除非取得局部空中优势所需的时间非常短暂，否则这是一个无益的理论，因为它将空军置于防御地位。我们已经相当清楚地看到，防御在空战中处于明显的不利地位。让我们说明以下两种情况：

第一，局部空中优势对短期战斗可能有意义，

① 1967年6月以色列对阿拉伯空军的进攻或许是一日一役而赢得战区空中优势的唯一战例。

如护送海军舰队穿过海峡或靠近陆地航行。可以进攻敌空军基地阻止敌机升空；在敌方组织大规模进攻时可为自己舰队提供空中掩护。需要局部空中优势应该在几小时前提出并可在此期间准备好。

第二，提出的建议可能是为地面反攻或防御提供局部空中优势。这里，所需时间至少几小时，几天，甚至需要几周到几个月。这时，敌人有足够的时间集结力量对付我方的空中掩护，可以充分利用空战进攻者对空战防御者的优势。我们已经从许多事例看到空战中防御所需的优势兵力，以及被动反应而不是主动发起所固有的困难。

有些人主张在局部空中优势与战区空中优势之间求得某种折衷，实际上却偏重后者。如果战区战役计划打算通过占领一部分领土取得胜利、而不是消灭敌军或摧毁敌军工生产，那么就可以通过把敌人空中力量赶至不能到达战斗前沿的区域而在有争议地区上空建立空中优势。这个理论完全不同于空中掩护理论。这样的作战计划能在保护自己基地的同时使敌人受到进攻(第二种情况)。

在双方都易于受到进攻的情况下(第一种情况)下，指挥官可以选择进攻或防御。虽然他可能有许

多理由开始选择防御，但是空军指挥官必须做进攻的准备，除非万不得已，他必须准备进攻。而如果他选择进攻，他就必须决定攻击目标的先后顺序。

重心可能打不到

确定攻击目标的先后顺序需首先判明敌空中重心。我们在第三章比较详细地阐述了重心的几种可能。不过我们必须记住，真正的重心开始可能打不到。对防御的考虑可能迫使指挥官先进攻其它目标而不是最终目标。假设敌人有十多个特别适于进攻的机场，这些机场从长远看可能并不重要，但在短期内可以支援敌机对我方实施杀伤援大的进攻，那么这些机场就要成为我方首先进攻的对象，在战役的第一个阶段加以解决。同样，使一部分敌人的地基防御瘫痪对我方战役按计划发展也可能很有必要。换句话说，到达重心的路线不一定是笔直的。

空中优势战役（不管是作为目的本身，还是这到目的之手段）不能单靠空军自己实施。只要有可能，陆海军也应该发挥作用。它们的创造性发挥得越好，它们以及整个战役就越有可能成功。

我们已经看到英国突击队如何

在克里特岛摧毁了德国的轰炸机部队、麦克阿瑟和肯尼如何运用陆军占领机场、以色列从1973年到1983年如何运用海、陆军突破阿拉伯国家陆基防空系统。以色列甚至未动用空中力量就在恩德培完全赢得了空中优势^①。在那次战斗中，他们的一个突击队单独摧毁了敌人的空军部队。

如果战区和所属各军种指挥官坚韧不拔、有创新精神，如果他们懂得空中优势的极端重要性，他们就能同心协力去夺取它。

在制定或实施空战计划过程中，指挥官和计划制定者面临三个特别棘手的问题：

第一、在紧急情况下动用空军，如对付正在快速推进的敌陆军进攻。

第二、决定空中遮断和近距离空中支援各用多少部队。

① 1976年7月3日，以色列突击队在乌干达的恩德培机场救出法航91名乘客和12名机组人员。此举被称为当代最成功的反劫机行动之一。

第三、同时进行空中优势、空中遮断和近距离空中支援的利弊。

没有任何事情比敌人即将发起的或正顺利进行的突然大规模进攻更令人不安了。在这种情况下，人们往往投入每一支部队来阻止敌军的地面进攻，停止空中优势和空中遮断，直到危机结束。这种倾向（第一个棘手问题）虽很自然，但后果可能是致命的——特别是在敌人空军仍能进行有效战斗时。当一方将所有部队都投入到阻止对方地面进攻时，对敌方空军的压力就大幅度下降，甚至敌人可以进行原来不能进行的反空战行动。如果一切都集中在地面目标，敌人可以集中力量发动空中攻势来对付我方支援陆军的空中力量；还可以趁此机会大胆地进行自己的空中优势作战。不论是哪种情况，敌人都将获得处于攻势的优势。

“全力进行地面作战”

尽管有这些问题，指挥官在下述情况中决定将一切力量投入地面作战仍然是正确的：如果正在进行的战斗对整个战争有决定性的作用；如果撤退在军事上不可能；如果战斗失败就意味着投降；如果

战斗肯定可以在几天内结束；如果阻止住敌人意味着我方空军和陆军部队重建之前敌人不可能再次进攻。

如果上述条件不能全部实现，全力支援地面作战即使能阻止眼前的威胁，也会给以后的胜利带来问题。解决的办法很明显，但无人问津。

第二个棘手问题是空中遮断和近距离空中支援之间的力量分配。只有在作战思想上排斥这两种作战方式中的一种的那些国家，作出这种决定才是容易的。前面我们已经提到，以色列对近距离空中支援不感兴趣，而苏联在第二次世界大战中对此视若珍宝。指挥官和计划制定者必须先理论上解决这个问题，开始不妨先问一问哪一种作战方式明显地不适合。如果敌方没有什么要遮断的（如初级游击战），那么全部力量都可投入近距离空中支援。遗憾的是，还想不出近距离空中支援毫无意义的明显事例。因此，必须用其它方式找出解决问题的办法。

几乎可以毫无例外地说，近距离空中支援用的飞机架次必然减少用于空中遮断的架次，反过来也是如此。只有一个例外，就是当空军部队配备有专门用于近距离空中支援的飞机时，这种飞机在空中

遮断作战时不能幸存，至少在取得空中优势之前如此。如果其它方面势均力敌，这些飞机最好用于近距离空中支援——如果它们不需要用于其它场合更有利的飞机来掩护的话。

近距离空中支援和空中遮断之间的相互关系要求指挥官(在这种情况下就是战区指挥官)决定哪一种作战方式对实现自己的计划最有利。历史的经验以及逻辑的推理都倾向空中遮断一方。在第六七两章中，我们回顾了这两种作战的历史。使部队和物资远离战斗比部署在前沿更加容易；他们在集结或按列队机动时比部署好准备战斗时更容易消灭。基本原理是，用一颗炸弹轰炸一个坦克工厂足以使几十或几百辆坦克无法生产出来。

反过来，一颗炸弹在前沿最多能炸掉一辆坦克，面这辆坦克可能已经给我方造成了更大的损失。

空中遮断的三大类别

如果在空中优势之后强调的侧面是空中遮断，遮断可分为远距离、中距离、近距离三种，如第六章所述。远距离的目标是敌人的供给源；中距离的目标是敌方宿营地、交通枢纽、军火库和战区机动目

标；近距离的目标是离战场很近的军事行动。近距离空中遮断要求与地面部队指挥官的战术配合程度很高；中距离次之；远距离只在理论上有意义。近距离遮断应该对地面作战产生重大影响，由此，空军指挥官必须根据地面部队指挥官的明确要求来指挥作战，这种要求并不是说空军应该从属于地面部队指挥官。

指挥官遇到的第三个棘手问题是有可能要求他同时执行两种或三种任务。例如对我方不利的地面形势可能要求他实施近距离空中遮断和近距离空中支援，同时空中优势还有待夺取。我们已经在理论上讨论了这种可能性——这种理论提供了一个简单的答案。遗憾的是，现实世界常常拒绝服从即使是最好的理论，这样我们就不能找到这个解决方案就完事大吉。为了解决这个棘手问题，指挥官可能慌了手脚，不得不将自己的空中力量分成三等份：一份用于空中优势作战，一份用于空中遮断，一份用于近距离空中支援。除了极特别的情况外，这种平均分配毫无疑问是错误的。很少出现需要这种平均分配兵力的各方面均衡发展的态势。实际上，很可能哪一个三分之一的力量都不能够单独完成自己的

任务，结果三方都可能惨败。指挥官该怎么办呢？

集中使用兵力或许是空战中最主要的原则，因此空军指挥官必须尽力使地面兄弟部队指挥官和战区指挥官相信，他们都必须选择集中运用空军能够奏效的某一种任务；而在这个决定过程中，指挥官必须记住，在取得空中优势前试图完成其它任务是多么危险。另外值得强调的是，战史表明，空军用于遮断比用于近距离空中支援更能发挥作用。我们前面已经看到，在第二次世界大战中，在俄国战线的德国陆军得出结论（但为时已晚）：他们本应该请空军进行遮断面不是近距离空中支援。如果承认空中优势具有决定性的重要意义，承认空中遮断在历史上的成功，就有可能提出不同于同时执行三个任务的折衷方案。

显然，空中优势必须放在首位，因为许多其它任务（如地面作战、近距离空中支援、空中遮断）很大程度上都要取决于它。因此，从理论上讲，遮断不应该在夺取空中优势作战胜利在握之前进行，只能在敌人空军不再能飞越前沿，不再能有效地防御我空中遮断之后进行。正如我们以前提到过的，在逻辑上存在着折衷的可能，即对两种任务都有利的

办法。敌方已经有支援陆空作战的各系统，这些系统究竟是什么，在各次战争中不尽相同。但从现在到可预见到的将来这段时间内，石油系统将很可能成为主要目标，还有敌机场后方的运输网(如果可以打得到的话)。

另一个潜在目标是敌人战区指挥与控制系统。依靠可靠的情报，通过透彻的分析，我们可以找出更多的候选目标。只要能够辨别和进攻那些同时支援地空作战的系统，将遮断和空中优势作战融合起来就很有意义。

本章到目前为止已经阐述。空军指挥官如何筹划空中战役，包括空中优势、空中遮断和近距离空中支援。这三种作战是空战的主要部分。不过，其它部分也不能忽视，虽然它们的含义可能比较狭窄。本章其余内容将研究它们之中比较突出的几项。

“迷惑、欺骗敌人，突然出击”

在美国南北战争中，南部联邦“石墙”杰克逊将军曾说过，指挥官的职责是“迷惑、欺骗敌人，突然出击”。他的训诫既适用于陆军，也适用于空军。确实，制造假象可以成为强有力的武器。没有什么比

使敌人误入歧途或把所有的炸弹都扔到荒芜的沙漠更妙了。诈术可以使敌人认为我方进攻由10架飞机组成，而实际上却是20架。

遗憾的是，成功地制造假象并非易事。这种计划要考虑到敌人的性质、他对我方的估计和我方的惯用手法。诈术是个难题，但是过去的几个事例可以以为将来提供一些参考。

所有最成功的诈术的特点之一是制订它时并非作为骗术；但它却成功地骗过了敌人，而且在将来还可能奏效。正如我们前面所提到的：

在不列颠战役最激烈的关头，英国轰炸机司令部下令对柏林进行空袭，这在军事上毫无意义，但它激怒了希特勒。于是他下令要德国空军轰击伦敦。此举无疑是德国的一大失误，对不列颠战役的形势向英国人有利的方向发展起了关键作用。

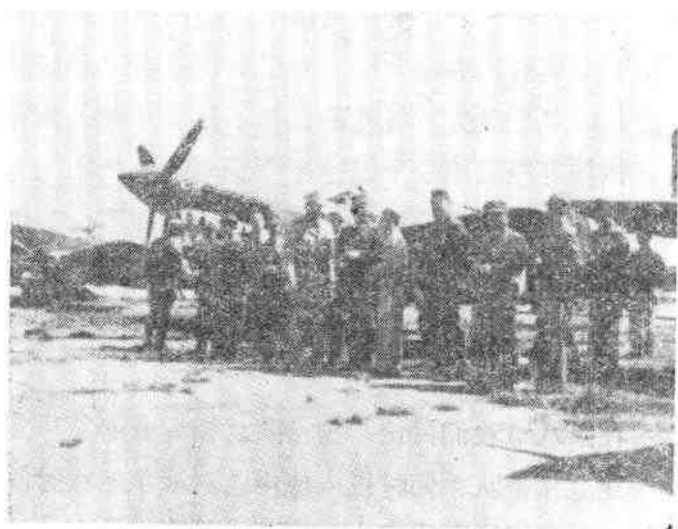
最高统帅不应该基于自我为中心或报复的感情冲动来作出决定——但是千百年来他们确实是这样

做的；他们将继续这样做。如果我方能利用敌方指挥官的这种弱点，他们就能做出最受我们欢迎的事情来。在战役规模上，我们看到：

肯尼将军修建了两个假空军机场，实际上引诱日本人来进攻。与此同时，他又秘密地建造一个真机场，从这个机场能出动战斗机掩护轰炸机到韦瓦克作战。韦瓦克是日本人“知道”的安全地域，因为它本来处于美国的战斗机活动范围之外。

敌人“知道”我方做不到的任何事情都值得尝试。在较小的规模上。

在中国的美国志愿航空队队长陈纳德将军打算使日本人相信他的作战飞机比实际的40架飞机要多得多。为了蒙蔽敌人，他们不时将自己的飞机重新涂色，这样日本人就以为它们来自其它部队。



1943年10月，陈纳德将军亲自陪同“中国航空事务委员会”成员视察第14航空队在中国前线基地的指挥部

施展欺骗的可能性无止境，实际上也不存在什么好、什么不好的规定。正如丘吉尔所说，“在战争时期，真相十分宝贵，始终需要各种谎言来保护。”

同欺骗有关的是心理战，当敌国由不同的种族强制扭成时尤为有效。当这种潜在裂痕存在时，应该尽一切可能加以利用。一般来说，这种心理战应该在战略和大战略层次上实施，不过，战役一级的空军指挥官在这方面也可以有所作为。他应该清楚表

明，他欢迎叛逃者，奖励叛逃者，鼓励他们反戈一击。他必须找出方法向敌方发出这种邀请，然后创造条件以利于敌人驾机投降。有了足够数量的叛逃者，他就可以组织一个叛逃者空军中队或联队，并把它放在引人注目的位置。叛逃者的存在不仅鼓励更多的人仿效，而且这支部队战斗力还可能相当强，甚至可以利用他们驾机执行突破敌人防线这样的特殊任务。

在第八章我们讨论了预备队。指挥官必须决定是否建立预备队、何时投入使用。对战争持续时间的估计对作出这种决定十分重要。如果战争在一两天内肯定可以结束，或只需一次短时间的决定性战斗就能结束，预备队就没有什么用处。如果战争两三天结束不了，指挥官就应该决定建立预备队了，理由如前所列。为了从反面加以说明，让我们看一看：

以色列在1967年的阿以战争的第一天，动用了整个空军部队争取空中优势(除去8架飞机在国内进行作战巡逻、4架在跑道上待命)。

这是个一次战斗就定胜负的例子，在这种情况下

下，专门建立预备队或有预备队而不使用就是个错误。象这样基本由一次战斗在一天内结束的战争，在20世纪也只有这一次。

预备队——投入，还是保留

作出建立预备队的决定后，指挥官必须确定投入使用预备队的原则。我们讨论过将预备队零敲碎打地投入战斗的错误。如果指挥官决定投入预备队，他就必须集中使用，充分发挥它的突袭、震惊的作用。至于将预备队用于何处，他有两个选择：一是发展胜利，一是加强力量阻止敌人的胜利。在地面战中，美国的一般方法是后者，而苏联是前者。苏联的方法特别适用于快速进攻，美国的方法更适合于防御（即使是作为进攻一部分的防御）。

在战斗最激烈的时刻，很容易判断失误，以致把某事看得过重、或投入过多的人力物力去完成并不重要的任务。让我们看一个例子。

1942年底，德国第6集团军在新
大林格勒被围困，希特勒一心想多
占领土，禁止它向后方突围。由于

种种原因，德国空军承担了为整个被围部队空运给养的任务。显然空军没有能力这样做——德空军高级官员当时就提出这一点，但戈林却置之不理。于是空军仍然尽力而为。此后两个月，在斯大林格勒战役失败之前，德空军丧失了大部分运输机、一个对潜艇战至关重要的轰炸机特别部队、轰炸机培训学校（飞机和教员都被派往斯大林格勒），名声也从此扫地以尽。

这些损失由于无法弥补，比丧失第6集团军的后果还要严重。德国最高指挥部对这个问题缺乏深思远虑，结果付出了惨痛的代价而一无所获。教训很清楚：把预备队投入任何战斗之前要冷静理智地权衡得失。

本章开头我们讨论了了解自己的必要性。这个道理也适用于训练。本书自始至终都提到了使用优势兵力与集中使用兵力。这就要求大型空中编队。这种编队不易作出计划，不易飞行与指挥，必须在

和平时期进行这方面的广泛训练。道理很简单：如果在战时要进行某种战斗，平时就必须进行针对性训练。如果平时不进行训练，战时损失就可能相当高，计划也不能按预计进行。

指挥与控制系统很重要，它将空军力量的各部分组织成一支互相配合的作战整体。指挥官可以运用明确的自上而下的系统，也可以一杆子插到底，下达作战任务。只要以下三个条件都能具备，两种方式都可奏效：上下官兵必须了解实行的是什么系统；平时进行过广泛训练；下级指挥系统至少知道履行自己的职责所需要的情报信息。

我们用对指挥与控制系统的简要介绍结束本章，它不包括指挥官赢得空战所需要了解的一切；但它确实包括了使指挥官开始就走上正轨的一般原则。

剩下的就要靠他自己了。

《空中战役》之回顾

本书的目的始终是研究空军指挥官或参谋在计划和实施空中战役时所面临的各种问题。很明显，成功的战役取决于完美的作战方案，而制订一个完美的方案则要求对即将到来的战斗有个清晰的了解。一切要从头开始。

我们论点之中心是：空中优势是关键。如果敌人掌握了它，战役就要失败；在很多情况下，有空中优势这一条就能克敌制胜；它是地面或空中其它行动的先决条件。明确这一指导思想之后就要研究战役开始时的各种情况。

战局的不同情况

指挥官面临的最糟情况是：它的基地可受敌方空军的攻击而他又无力以同样的方式予以回击。遇到这种情况，他就会迫不得已而打防御战，这是空战中最糟的一种形式。

反过来讲阶梯的另一端，即敌人基地可受我空军攻击，而我方基地则安然无恙。介于这两端之间的情况是：敌我的后方都易受攻击；或者哪一方都无力打击对手的后方，于是只限于在前沿上空交锋；最后一种情况是：双方都不使用空中力量，不过这种情况极少出现。

如果为分类而分类，不能指导打好仗，这种分类在学术上可能有些意义，而在军事上却毫无价使。但具体到空战，分类确实有它的作用。通过对各种不同情况的分析，我们看到，攻守关系对陆军和空军来说情况正好相反，即：迫不得已而打防御战的空军指挥官比起同样处境下的陆军指挥官来说日子要难过得多，空军指挥官只要有一丝进攻的可能就决不打防御战。我们还认识到，可以采取攻击敌军某些重心的办法来赢得空中优势，不过不是每种情况都有此可能。

数量十分重要

经过分析，我们得出结论：数量很重要，因此战役指挥官的一项首要任务是确保每次与敌军交战时都要在数量上胜过对方。以优势兵力作战，胜利

就有把握——不过要注意：此处的数量不是指整个战区的总兵力，而是指投入某一特定战斗所集结的兵力。

我们注意到，数量占优势的一方对数量占劣势的一方所造成的绝对伤亡和相对伤亡都较大，而己方遭受的损失则较小。这自然不是什么新主张，几百年的地面战争始终如此。但是，有必要认识到，对空战来讲尤其如此。质量上占优势的空军如果也能在具体战斗部署中做到数量上也占优势的话，制胜的把握自然会更大。

我们研究过战争的分类以及夺取空中优势的适当步骤之后，接着探讨了空中遮断和近距离空中支援。我们看到，接毁敌人的武器装备在其供应地（或接近供应地之处）要比在前沿更有效；因此，从理论上讲，空中遮断比近距离空中支援更有利。尽管如此，近距离空中支援仍不失为空军的一项重要使命。为此我们建议，地面部队指挥官准备把最后一个师或炮旅投入战斗时就要考虑发挥空军部队的这一功能。

预备队——一个新课题

接下来的议题是预备队，这对于空战来讲还是比较新鲜的。预备队的理论，它在创造新局面和突袭或迷惑敌军方面的作用对地面战斗适用，对空战同样适用。我们根据有限的历史经验所得出的初步结论是：应该建立空军预备队，并在决定性时刻使用。

我们通常不把战争同音乐混为一谈；但是经过讨论，我们认为，作战计划若要导致胜利就必需有其明确的目标和明确的主力军种。战争乐章的写法要与致军的性质、我军的性质一致起来；不一致则会导致失致。

随后，我们试图把以上各种原则考虑进去，制定出浑然一体的空中战役计划。我们看到，一出现紧急情况就投入全部力量的做法是危险的，除非这样做可以直接导致决定性的交锋。我们还认识到，空中优势对各种战斗都至关重要；而陆军和海军力量对于赢得制空权也起很大作用。最后，我们还讨论了迷惑战和心理战的运用。贯穿所有这些议题的则是集中使用兵力和使用优势兵力的原则。

战争变幻莫测

在人类所有活动中，战争是最变幻莫测的。人的大智大勇和残忍奸诈都在战争中暴露无遗。战争是皇帝的最后一张王牌。战争如同终审判决，一旦交火就难以扭转。战争要求双方的指挥官最冷静地筹划、最理想地思考。在战争的沉重压力下，缺乏清晰、准确思维能力的统帅往往要付出惨重的代价——总是葬送部属的现在和未来，也常常葬送自己的性命。战法不断变化，但战争的要素、战争的基本原则是不会变的——自从米太亚德在马拉松平原击退波斯王^①以来就一直未变。

战火所到之处殃及每一个民族、每一个人，缓和它的后果的唯一办法是对战争有个透彻的理解。本书即想在这方面对读者有所帮助。

① 米太亚德是古希腊名将。公元前490年9月，他率领雅典军在阿提卡东北部的马拉松战役中战胜波斯军。波斯军的骑兵声名显赫，米太亚德命令砍伐树林、设置障碍，成功地阻止了它的进军，而雅典军的先头部队却接近到敌步兵1英里处。米太亚德从中央抽调大量兵力加强两翼，集结10,000名雅典军和1,000名普拉底军，在波军骑兵回援之前向波步兵发起攻击。希军先放弃中央，诱波军深入，同时在两翼大败敌军，然后合围解决波军的中央。结果，手执长矛、身披铠甲的希腊步兵战胜了手执短矛和柳盾、身着夹层衣服的波斯军。

作者介绍

约翰·A·沃登(三世)，美国空军上校，现任美国空军部负责计划和作战的副参谋长特别助理。此前他是美国在西德比特堡空军基地第36战术战斗机联队队长。他曾先后获得美国空军学院的理学学士学位和得克萨斯州理工大学的文学硕士学位。他在美国军事学院就读期间从事空中战役的研究，并写成此书。

沃登上校曾任多种职务，这使他有机会参加从基层到总部各级空中军事行动的计划与实施。他在空军参谋部任职期间，参与了美军在波斯湾行动计划的拟定。离开参谋部之后，他先在佛罗里达州的埃格林空军基地驾驶F-15，然后又在佐治亚州穆迪空军基地驾驶F-4。这两个基地都隶属于中央总部的空军部队——第9航空队。在此期间，他组织、指挥并亲自参与了各种空中作战和空中支援的远程飞行任务。他还担任过欧洲某基地的美空军部队指

挥官的职务，这一空军基地由北约四国共同使用。

沃登上校作为美国空军在东南亚的一名OV-10空军前进引导员执行过266次作战任务。他的总飞行时间已超过3000小时。



训练实施空中战役：一架 F-111 型战斗机正向内华达州内利斯空军基地训练场投掷 24 枚 M-82 低阻炸弹

译 后 记

“空战”——威武雄壮、变化莫测。当代战争是多方位冲突、诸军兵种协同，其中空军起着重要作用。如何结合空军的特点，运用战争的基本法则，打赢未来的空中战争，这是一个颇有意义的课题。

美国国防大学出版社1988年8月出版的《空中战役（作战计划的制定）》一书可以说是这方面论著中的佼佼者。作者沃登上校现任美国空军部负责计划和作战的副总参谋长特别助理。他既有在基层部队飞行和指挥的实践，又曾在美国军事学院就读深造。应该说，由他撰写这部专著是称职的。

本书所论役有也不可能脱离用兵的基本法则，贯穿始终的是“赢得并保持空中优势、着力打击敌之重心”的思想，这正是“集中优势兵力、击敌薄弱环节”这条基本原则在空中战役的具体体现。

本书中心突出、条理分明，逐次展开、前呼后应。作者一开始就把空战分为五种情况，然后从进

攻、防御、空中遮断、空中支援等空战形式深入探讨，说明了指挥员须根据当时当地的敌我力量对比而采取不同的处置方案，始终贯彻“赢得并保持空中优势、着力打击敌之重心”这一空战基本原则。

理论与实践紧密结合是本书又一特色。据我们统计，作者从古到今共引用 66 个战例（多取自第二次世界大战和阿以战争），从正反两个方面说明自己的观点，因此很有说服力。

身为空军高级军官，作者对空军自然有所偏爱，但他没有“打击别人，抬高自己”，而是把空军置于诸军兵种协同作战的整体之中，作为演奏雄浑交响乐章诸乐器中的一种乐器。

我们觉得，从研究现代空中作战和我军空军战役学角度来看，此书颇有参考价值；对于那些对空战艺术感兴趣的军内外广大读者来说，本书也值得一读。

战争的基本原则适用于古今中外；但战争又是有阶级性的。望读者在阅读本书理论观点和战例取舍等过程中予以鉴别。

本书主要由国防大学外语教研室英语组翻译，分工如下：（扉页署名以此为序）

第一、二章：陆佑珊；

第三至七章：胡平军；

第八章：桂岚；

第九、十章：王苏平；

其余部分：徐素莲；

全书总校：穆建荣(外语教研室主任)。