



全军军事科研工作“八五”计划课题

# 陆空协同作战概论

刘进军 陈润生 编  
解放军出版社



全军军事科研工作“八五”计划课题

# 陆空协同作战概论

刘进军 陈伯江 著

解放军出版社

# 京新登字 117 号

## 图书在版编目 (CIP) 数据

陆空协同作战概论/刘进军, 陈伯江著. —北京: 解放军出版社, 1996

ISBN 7-5065-3198-4

I. 陆… II. ①刘… ②陈… III. 陆空协同-协同作战-概论 IV. E837

书 名: 陆空协同作战概论

---

著 者: 刘进军 陈伯江

出版者: 解放军出版社

[北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035]

排版者: 泰能照排中心

印刷者: 北京朝阳隆昌印刷厂印刷

发行者: 解放军出版社发行部

经销者: 新华书店

---

开 本: 850×1168 毫米 1/32

印 张: 8.25

字 数: 205 千字

版 次: 1996 年 8 月第 1 版

印 次: 1996 年 8 月 (北京) 第 1 次印刷

印 数: 1—3000 册

---

书 号: ISBN 7-5065-3198-4/E·1590

定 价: 14.00 元

(如有印装错误, 请与本社调换)

## 前 言

随着空中力量登上战争舞台而出现的陆空协同作战，经过两次世界大战和战后局部战争的实践，不断发展和完善。在国外，随着美军“空地一体作战”理论的提出及其在海湾战争中的成功运用，陆空协同作战已发展到一个新阶段；在我国，随着新时期积极防御战略方针的贯彻落实，也正在按照打赢一场高技术条件下局部战争的要求，着力加强陆空协同作战的研究和演练。正是在这样的背景下，我们开始了《陆空协同作战概论》一书的酝酿和构思。所幸的是，该书能及时列入全军军事科研“八五”规划补充课题，从而为我们顺利完成撰写工作提供了必要的条件。

本书第一、二、四、五、六、八章由刘进军同志撰写；第三、七、九、十、十一、十二章由陈伯江同志撰写。由我们二人合作来写这本书，并非一时心血来潮，而是确有“缘分”使然。刘进军同志曾经是我国空军航空兵部队的飞行员，有着长达16年的飞行经历，曾多次驾机参加大规模陆空协同作战演习，后又多年从事空军军事理论教学和科研工作。陈伯江同志先后在军区空军机关、空军指挥学院和军事科学院工作，不仅多次参与过较大规模的陆空协同作战演习，而且具备从空军和陆军两个视角来研究陆空协同作战问题的条件。除此之外，我们二人作为我国首批军事学硕士研究生，在各自的硕士论文中竟也不约而同地把陆空协同作战问题作为主要研究课题。尽管如此，写这样一本填补我国军事理论空白的书，我们仍然常常感到力不从心，并对目前所能取得的成果不甚满意。取舍详略之中，分析论述之间，疏漏错误在所难免，恳请读者谅解并提出宝贵意见。

本书较为全面地阐述了陆空协同作战的形成与发展，系统研究了国外陆空协同作战的现状、趋势及其经验教训，联系我军实际深入探讨了陆空协同作战的基本思想、原则、指挥协调方法，以及在高技术局部战争条件下各种作战行动中陆空协同作战的组织准备与实施等基本问题。在撰写过程中，我们力求使本书既有较强的理论性，也有一定的可操纵性，并尽可能包容有关陆空协同作战问题的各个方面。因而本书对于合成军队各级指挥员组织实施陆空协同作战和训练演习，以及各军兵种广大指战员、军校学员和军事爱好者学习了解陆空协同作战基本知识，均具有一定参考价值。

在世纪之交的军事理论发展中，联合作战理论是最受关注的焦点所在。这是因为在高技术条件下，诸军兵种联合作战已成为战争的基本样式，诸军兵种联合作战理论理所当然地应是高技术战争理论的主体内容。联合作战的出现，并不是对陆空协同作战的否定，而是将陆空协同作战发展到了一个更高层次的表现形式。陆空协同作战作为现代诸军兵种联合作战的最基本也是最重要的组成部分将不会改变。从陆空协同作战入手，加强联合作战研究，对于发展我军高技术作战理论和满足当前部队为打赢一场高技术条件下局部战争而进行作战准备和教育训练的急需，无疑是一条正确的途径并具有十分重要的意义。我们期望有更多更好的陆空协同作战理论乃至联合作战理论著作问世，以弥补本书的不足。

作 者

一九九五年十二月

# 目 录

前 言	1
第一章 绪 论	1
第二章 陆空协同作战的形成与发展	12
第一节 陆空协同作战的形成发展过程	12
第二节 我军陆空协同作战的发展与现状	27
第三节 影响陆空协同作战发展的主要因素	30
第三章 空军在陆空协同作战中的地位和作用	36
第一节 概 述	36
第二节 空军在进攻作战中的运用	42
第三节 空军在防御作战中的运用	48
第四章 空中掩护	55
第一节 概 述	55
第二节 空中掩护的组织与实施	60
第五章 纵深空中突击	72
第一节 概 述	72
第二节 航空兵的突防	79
第三节 纵深空中突击的主要目标	88
第六章 直接航空火力支援	97
第一节 概 述	97

	第二节	直接航空火力支援能力分析·····	108
	第三节	对地面目标的突击·····	113
<b>第七章</b>		<b>空降作战·····</b>	<b>126</b>
	第一节	概 述·····	126
	第二节	空降作战的组织准备·····	132
	第三节	空降作战的实施·····	137
<b>第八章</b>		<b>航空侦察·····</b>	<b>144</b>
	第一节	概 述·····	144
	第二节	航空侦察的分类、方式和手段·····	152
	第三节	航空侦察的组织准备·····	156
	第四节	航空侦察的实施·····	158
<b>第九章</b>		<b>空中运输·····</b>	<b>164</b>
	第一节	概 述·····	164
	第二节	空中运输的组织准备·····	170
	第三节	空中运输的实施·····	177
<b>第十章</b>		<b>空中电子对抗支援·····</b>	<b>184</b>
	第一节	概 述·····	184
	第二节	空中电子对抗支援的力量和任务·····	190
	第三节	空中电子对抗支援的组织与实施·····	196
<b>第十一章</b>		<b>陆空协同作战的指挥·····</b>	<b>205</b>
	第一节	概 述·····	205
	第二节	指挥体系·····	209
	第三节	组织协同·····	216

<b>第十二章</b>	<b>国外陆空协同作战的发展</b> .....	226
	<b>第一节</b> 作战理论的发展.....	226
	<b>第二节</b> 武器装备的发展.....	233
	<b>第三节</b> 指挥协调方式的发展.....	239
<b>后    记</b> .....		253
<b>部分参考书目</b> .....		254



# 第一章 绪 论

陆空协同作战是指陆军和空军航空兵各有一个或一个以上兵种参加的，为达成同一作战目的，按照统一意图和统一计划，在统一指挥下，在任务、地点、时间和方法上协调一致的作战行动。随着高科技在军事领域里的广泛运用，陆空协同作战的规模和协同方法不断发展，已成为现代战争特别是高技术战争最基本的作战样式。

## 一、陆空协同作战研究的对象、任务与内容

陆空协同作战的研究，是以陆空协同作战的理论和实践为基本对象的。

现代战争中，单一军兵种的作战行动仍然存在，但其作战规模和范围有限。在较大规模的作战行动中，陆、空军诸兵种实施的陆空协同作战已成为最基本的表现形态。在军事学术领域，陆空协同作战的研究已成为重要内容。参加陆空协同作战的陆、空军各兵种的作战行动必须遵循陆空协同作战的基本规律，并以陆空协同作战的理论作指导。因此，陆空协同作战研究将侧重于这一特定对象的基本现象、基本概念、基本原理和基本规律作出比较系统的阐述和介绍。

从研究范围来看，陆军协同作战作为一门系统的军事理论学科，具有跨军兵种、跨学科研究的特点，并有着广泛的研究领域。它包括陆空协同作战的性质与特点、陆空协同作战的形成与发展、陆空协同作战的历史经验和教训、陆空协同作战的地位和作用、陆空协同作战的类型样式及作战的组织与实施、陆空协同作战的指挥与协同、影响协同作战的主客观因素及其与相邻学科的关系等

等。当前的主要研究内容有：

陆空协同作战的性质和特点。了解陆空协同作战的特点及其与其他作战的联系与区别，是深入研究陆空协同作战的前提和基础。由于高新技术在军事领域里广泛运用，部队武器装备不断更新，威力大、精度高的武器系统使参加陆空协同作战的各军兵种的火力和机动能力极大提高，作战指挥控制的自动化程度也越来越高，从而使现代陆空协同作战呈现出作战空间扩大、节奏加快、紧张激烈、情况多变、协同复杂和保障任务艰巨等突出特点。这些特点在很大程度上改变了人们以往对陆空协同作战性质的基本认识。只有认真研究这些特点，才能认识它所反映的客观规律，准确把握它对发展和完善陆空协同作战方法的客观要求。

陆空协同作战的形成和发展。只有将陆空协同作战的历史、现实和未来联系起来进行系统研究，才能发现其发展变化的规律，并对其未来发展方向作出科学预测，进而找出影响陆空协同作战形成和发展的各种因素。

参加陆空协同作战各军兵种部（分）队在陆空协同作战中的地位、作用、使用原则和方法。陆空协同作战由各军兵种组成的陆空合成军队共同实施，因而必须认真研究各军兵种部（分）队在陆空协同作战中的地位和作用，恰当地规定它们的运用原则和方法。只有正确运用参战各军兵种的力量，组成合理的战斗力量系统，才能发挥整体效能。

陆空协同作战的类型、样式及作战的组织与实施。为达成某一战略、战役目的而组织陆空协同作战，必须根据作战目的和环境的不同，采取相应的作战行动。因此需要将作战行动区分为不同的类型和战斗样式，分别研究它们的特点和规律，有针对性地建立指导各种类型陆空协同作战的理论。

陆空协同作战的指挥和协同。现代陆空协同作战，参战军兵种多，协同动作复杂，情况变化急剧，使作战指挥成为一种十分复杂而困难的活动。因而，必须注重对陆空协同作战指挥理论和

实践问题的研究。作战指挥的科学性和艺术性是密不可分的，在继承传统指挥经验和理论的基础上，必须广泛运用新兴学科的理论和方法，借助先进的技术，才有可能在指挥活动中实施科学性与艺术性的统一，提高指挥的效率。

对陆空协同作战进行全面、系统的研究，是陆空协同作战发展的客观要求。由于对陆空协同作战这一特殊现象的认识也会受到历史条件和认识水平的限制，研究工作的全面性和系统性也是相对的，但随着历史的发展和人们认识水平的逐步深化，不断充实新的内容，陆空协同作战理论一定会不断深化和完善。

## 二、陆空协同作战基本原则

陆空协同作战基本原则是陆空协同作战必须遵循的准则。它既反映了空军和陆军各自的基本作战规律，又反映了两个军种协同作战基本规律，概括并总结了陆空协同作战经验，也体现了陆空协同作战指导思想、组织实施以及对人的素质的要求等基本内容。确立正确的作战原则，并在作战实践中认真贯彻，对陆空协同作战的胜利具有重要意义。

### （一）陆空协同作战原则的属性

陆空协同作战原则有其本身固有的属性。首先，陆空协同作战原则是从大量作战实践中，通过对作战客观规律的认识，全面总结经验，并将其中带有普遍指导意义的内容加以科学抽象而确立。而且陆空协同作战原则只有服务于作战实践，才能体现其价值，才能检验原则的真理性。因而实践性是确立基本原则的出发点和归宿。

其二是原则的指导性。陆空协同作战原则反映了陆空协同作战的基本规律，因而能够对陆空协同作战的组织与实施指明正确思维方向，提供正确理论指导。其指导意义还在于统一参加陆空协同作战的全体指战员的作战思想，并以此为依据制定作战计划和行动方法。

其三是原则的整体性。由于陆空协同作战具有很强的整体性，

它是作战基本规律也是一个完整的体系，加之它本身是一个内容涵盖十分广泛并由多项要素构成的整体，因而其作战基本原则所包含的内容应从不同侧面揭示作战规律，构成确立陆空协同作战基本原则的理论依据。

其四是原则的动态性。陆空协同作战原则是随着作战实践的变化而不断发展的，同时也随着武器装备、作战对象、作战思想等一系列因素的变化而不断发展。因而为确立正确原则，必须将继承和创新相结合，以防止作战指导的片面和僵化，并避免不切实际的主观指导。

## （二）确立陆空协同作战原则的基本依据

为保证陆空协同作战基本原则科学合理，应该将以下五个方面的内容，作为确立陆空协同作战原则的基本依据。

一是陆、空军作战基本理论。在陆空协同作战中，陆军和空军各个兵种的作战行动，均围绕陆空协同作战的总目的进行，因而陆军和空军的基本作战原则，对陆空协同作战基本原则具有制约和指导作用。正确的陆空协同作战基本原则，其内容应是既可反映自身的特殊性，同时与陆军和空军各自作战原则的内容保持一致。

二是陆空协同作战的基本规律。陆空协同作战原则是按照客观规律作战的准则。它必须体现陆空协同作战规律所揭示的陆空协同作战各要素内部的必然联系，必须符合陆空协同作战规律发生作用的范围和作用，必须依据作战规律的发展而发展。

三是陆空协同作战实践经验。陆空协同作战的实践经验是作战原则的源泉和基础，而作战原则则是将作战经验从理性上的总结和概括。确立我军陆空协同作战原则要依据我军并借鉴外军实践，将感性的、零碎的具体经验科学抽象和概括，把握其本质的和具有普遍指导意义的内容，使其系统化，理论化。

四是我军实际情况。确立作战原则是为了指导我军陆空协同作战行动，必须符合我军实际情况，反映我军特色，才能具有实

际指导作用。作战原则必须为实现我军使命和完成任务服务。另外，确立陆空协同作战原则还必须符合我军编制和武器装备状况，并照顾到它们可能的发展。

五是现代陆空协同作战的特点。高新技术在军事领域的广泛应用，使现代陆空协同作战产生了许多新的特点，给陆空协同作战基本原则的确立以深刻的影响。因而必须根据现代陆空协同作战特点来确立组织实施作战的指导思想和基本行动准则，才能使之具有更强的针对性。

### （三）陆空协同作战基本原则的主要内容

陆空协同作战基本原则的内容是指导有关陆空协同作战的理性认识。各单一军兵种由于作战要素相近，因而提出的作战基本原则有许多共同点。如在作战意识上应遵循积极进攻、力争主动的原则；在作战组织上应遵循知己知彼、周密计划、充分准备的原则；在作战行动上应遵循隐蔽突然、反应迅速、灵活运用和变换战术的原则；在兵力运用上应遵循集中使用、灵活机动的原则；在作战保障上应遵循全面可靠、严密防护和保持持续作战能力的原则等等。这些原则在作战中具有十分普遍的意义，也是陆空协同作战中必须遵循的基本原则的主要内容。但由于陆空协同作战由多军、兵种参加，组织协同十分复杂，其作战样式与单一军种作战有根本区别，因而它有其特殊的作战规律。所以，陆空协同作战除了必须遵循符合作战普遍规律的基本作战原则外，还必须遵循符合陆空协同作战特殊规律的基本作战原则。

通过对确定陆空协同作战原则基本依据的分析研究，似可将其作战原则应包括的主要内容归纳为服从作战全局、发挥整体威力和严密组织协同三个方面。

#### 服从作战全局

参加陆空协同作战各军兵种指战员必须牢固树立一切作战行动必须服从协同作战需要，以协同作战的胜利为胜利的作战思想。这是协同作战的客观要求。现代陆空协同作战包括地面和空中广

阔的立体战场，由多军兵种参加，无论空中或地面作战的成败，均将严重影响整个陆空协同作战的进程和结局。诸军兵种指战员在组织实施陆空协同作战过程中，对各自的作战行动与作战全局的关系须有十分清醒的认识，必须坚决按照作战计划积极行动，即使在遭到重大挫折和损失的情况下，无论付出多少代价，也要不惜作出牺牲顾全大局，服从全局需要。

现代陆空协同作战行动是在敌我双方作战地域的全纵深同时展开。战争胜负不仅取决于前沿地带的作战，还取决于纵深内的作战；不仅取决于地面战场的作战，还取决于空中战场的作战。为服从全局，陆空协同作战指挥员在兵力使用上一定要将主要兵力用于对作战全局有决定意义的方向和时节，打击关系作战全局的重要目标。

#### 发挥整体威力

陆空协同作战是由地面和空中多种作战力量共同实施的。地面与空中的各种作战力量之间，以及作战兵力与保障兵力之间，构成了相互依存、相互制约的密切关系，形成了一个完整的作战系统。敌对双方的交战，实际上是两个系统之间的对抗，其胜负取决于正确组织和充分发挥作战系统的整体威力。

科学地组合空中和地面各种作战力量，可以有效增强作战系统整体功能。参加陆空协同作战的各军兵种，武器装备的性能、担负的任务和作战条件等因素不同，应根据各军兵种的特点和职能统一筹划，扬长避短，实现科学组合，并保证在作战过程中，即使某些局部受到损失，整个陆空协同作战系统仍能继续运转。

当然，发挥整体威力的前提是参加作战的各种地面和空中力量全部置于陆空协同作战指挥员的统一指挥之下，按照统一的企图和计划行动，才能使诸军兵种凝聚成一个整体，作战能力得以充分发挥。

#### 严密组织协同

参加陆空协同作战各军兵种的作战行动应符合作战全局的需

要，以协同作战的胜利为胜利。为密切协同，诸军兵种除了了解各自所属部队作战能力外，还应了解有关军兵种作战能力，准确估计影响作战行动的各种客观条件。协同作战指挥员要恰当地区分各参战军兵种的任务，精确地计算时间，明确各军兵种作战行动的程序和相互协同的方法。各军兵种要树立整体观念，保持团结，坚决执行计划，主动支援友邻部队。组织协同时应将自上而下的纵向控制和各兵种之间横向协调有机结合，即陆空协同作战指挥员关照全局、加强宏观控制，协调参战诸军兵种的行动；下级指挥员则在深刻领会作战总企图的基础上，主动与友邻配合，按规定时间、地点和目标协调一致地行动，当协同失调或遭到破坏时，应主动采取措施，及时恢复。

### 三、陆空协同作战的分类

随着陆、空军作战能力的不断提高，它们在陆空协同作战中所担负的任务、地位和作用亦发生了许多变化，协同的内容和层次也日益复杂。目前，世界各国对陆空协同作战分类也不尽相同，我军目前采用的是按作战规模划分的方法，将陆空协同作战划分为战略协同、战役协同和战术协同三个不同层次。

#### (一) 战略协同

战略协同是随着陆空协同作战规模不断扩大而产生的，它是为了达成战争的胜利，协调空军与陆军参战各部队在战略性战役、战局和整个战争中的军事行动，这种协同通常由最高统帅部组织。

#### (二) 战役协同

战役协同是协调参加战役作战的陆军和空军力量，共同遂行战役任务，达成战役目的。在战役作战中，陆空协同由战役指挥员组织，包括确定陆、空双方的协同原则；下达任务；规定在战役实施的不同阶段陆、空军的主要任务和协同动作；飞机出动的总架次；航空火力支援和掩护陆军的程序；给航空兵指定航空侦察的主要方向和目标等。使参战每一个军兵种都能在空地作战的整个过程中协调一致地完成任

### （三）战术协同

战术协同是指按地点、目标和时间等协调航空兵部队与步兵、装甲兵和炮兵的行动。战术协同由参加陆空协同作战的地面军队和空军指挥员组织。协同动作必须准确无误。如在航空兵的直接航空火力支援中，航空兵突击的效果，应能被地面军队直接利用，但又应避免对己方军队造成误伤。这就要求航空兵指挥员必须确知突击的目标、时间和地点；地面军队也必须确知为航空兵标示目标的方法、地点和时机。所有这些问题都需通过密切的战术协同来解决。

### 四、陆空协同作战的主要作战行动

陆空协同作战的行动取决于总的作战意图和地面军队的具体作战行动。随着航空兵作战能力不断提高，在陆空协同作战中遂行的任务不断增加，运用范围不断扩大。陆空协同作战中的主要作战行动有：

#### （一）争夺制空权

制空权是现代陆空协同作战中夺取胜利的首要因素。现代局部战争的实践表明，争夺制空权的斗争已成为陆空协同作战的前奏。制空权是指交战的一方在一定时间内对战区及相关区域上空的控制权。在陆空协同作战中，拥有了制空权不仅能够限制对方航空兵的作战行动，保障己方地面军队作战行动的安全，还能保障己方航空兵顺利地协同地面军队作战。

为夺取并保持制空权，必须扼制敌方的空中进攻，压制或摧毁敌方航空兵。航空兵在协同地面军队作战时，只要己方地面军队或航空兵的活动可能受到敌航空兵的威胁，夺取并保持制空权便在陆空协同作战的所有空军作战活动中占有最优的地位。

夺取制空权通常要经过一系列的空中作战，并有其他斗争相配合。在进攻性作战时，夺取制空权主要是通过空中袭击，突击敌航空兵基地，将敌机消灭或封锁在地面；突击敌指挥控制和地面防空兵器等目标，破坏敌防空力量；破坏敌航空工业体系和训



练基地，削弱敌之战争潜力。在防御性作战时，夺取制空权主要是通过空战和地面防空兵器防空作战，将敌机消灭于空中。在现代条件下，航空兵是夺取制空权的主力，但还须地空导弹兵、高射炮兵、电子对抗兵等与航空兵协同作战。另外，使用地面军队的战役战术地对地导弹或派出民兵、游击队袭击敌机场或敌防空兵器阵地等，也都有助于争夺制空权的斗争。

可以预见，在未来的战争中，争夺制空权的斗争必将贯穿陆空协同作战的始终，并对地面军队作战的进程和结局产生至关重要的影响。

## （二）空中掩护

空中掩护是歼击航空兵协同作战中的一项重要任务。其主要目的是阻止敌方航空兵对己方地面军队实施空中侦察和突击。也可为己方航空兵实施空中掩护，以保护己方航空兵在协同地面军队作战时顺利遂行其他任务。

现代陆空协同作战中，航空兵为地面军队提供空中掩护的方式已有了很大变化，并不断完善和发展。空中掩护通常采取空中截击、空中巡逻、空中护航、空中游猎、空中封锁、空中阻击等方法进行。随着高科技在军事领域的广泛运用，在陆空协同作战中空中掩护的作用将愈加重要，组织日趋复杂，空中掩护的方法和手段也发生了许多新的变化。

## （三）直接航空火力支援

直接航空火力支援是陆空协同作战的一个重要方式。它是指对靠近己方地面部队的敌前沿至战术纵深目标实施的空中突击，所打击的是对地面行动有直接影响的目标。直接航空火力支援任务通常由强击或轰炸航空兵担负，也可使用其他航空兵担负。进行直接航空火力支援时，航空兵与受援地面军队应协调一致地行动，航空兵应对地面军队的要求迅速作出反应，并注意周密计划、经济合理地使用航空兵，力求做到准确突击目标并保证地面军队的安全。