



# 现代近距 空中支援作战

MODERN CLOSE  
AIR SUPPORT  
WARFARE

李永强 编著

航空工业出版社

# 现代近距空中 支援作战

李永强 编著

航空工业出版社  
北京

## 内 容 提 要

本书从近距离空中支援的概念、特点及作用入手,回顾了从第一次世界大战前到第二次世界大战后,以及进入 21 世纪以来历次局部战争中近距离空中支援所发挥的作用及对战争进程的影响,系统总结了近距离空中支援的形成及发展历史,重点介绍了近距离空中支援作战的武器装备、指挥控制、基本战术、实施程序及发展趋势,并对未来近距离空中支援的武器装备研制需求进行了探讨和展望。

本书主要为军事理论研究人员提供参考和借鉴,同时也可供对航空武器装备或空地(海)协同作战有兴趣的广大军事爱好者阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

现代近距离空中支援作战 / 李永强编著. -- 北京 :  
航空工业出版社, 2018. 11

ISBN 978 - 7 - 5165 - 1356 - 9

I. ①现… II. ①李… III. ①强击机—作战 IV.  
①E926.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 272697 号

## 现代近距离空中支援作战

Xiandai Jinju Kongzhong Zhiyuan Zuozhan

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑 2 号院 100012)

发行部电话: 010 - 84936597 010 - 84936343

三河市华骏印务包装有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2018 年 11 月第 1 版

2018 年 11 月第 1 次印刷

开本: 710 × 1000 1/16

印张: 13.5

字数: 278 千字

印数: 1—2000

定价: 65.00 元

# 前 言

近距空中支援作战源于 20 世纪初期。之后，迅速被运用到第一次世界大战的欧洲战场上。早期，由于受科学技术的限制，近距空中支援作战理论尚处于发展阶段，由于其申请程序、目标识别、空地协调等方面存在诸多问题，因此导致一段时期内部分军事专家认为，近距空中支援是一项过于复杂且得不偿失的作战，甚至有人认为它是对空袭资源的浪费。然而，朝鲜战争之后，在历次局部战争中，美军通过不断总结以往的作战经验和教训，不断探索近距空中支援作战的计划、协调与实施方式，使其存在的问题不断得到解决，在之后的军事行动中，近距空中支援作战发挥了重要的作用。

未来战争将面临一个多军兵种参战的、高度立体化的联合作战环境。战场的空间范围将进一步扩大。参战部队的高速机动能力和广泛使用的各种新式武器装备，使战场情况瞬息万变。地面部队可能随时需要得到空军的近距空中支援。因此，加强对现代近距空中支援作战的研究，对我们全面把握空军在现代战争中担负的作战任务、正确使用空中力量具有重要的现实意义。

# 目 录

第一章 绪论	1
一、近距离空中支援概念	2
(一) 近距离空中支援的定义	2
(二) 近距离空中支援的内涵	2
二、近距离空中支援特点	4
(一) 作战行动从属性明显	4
(二) 协同组织复杂困难	4
(三) 兵力使用供求矛盾突出	5
(四) 支援作战行动时限性强	5
(五) 支持保障行动要求高	5
三、近距离空中支援作用	6
(一) 加速地面(海上)战斗进程	6
(二) 迅速改变战场态势	6
(三) 为陆、海军作战行动创造有利条件	6
第二章 近距离空中支援的形成和发展	9
一、战前及第一次世界大战中的近距离空中支援	10
(一) 意土战争	10
(二) 巴尔干战争	11
(三) 凡尔登战役	11
(四) 索姆河战役	13
(五) 康布雷战役	15
二、第二次世界大战中的近距离空中支援	17
(一) 德军近距离空中支援作战	17
(二) 苏军近距离空中支援作战	18
(三) 美军近距离空中支援作战	21
三、冷战时期的近距离空中支援	23
(一) 朝鲜战争近距离空中支援作战	23
(二) 越南战争近距离空中支援作战	24
(三) 中东战争近距离空中支援作战	33
(四) 阿富汗战争近距离空中支援作战	37

四、现代局部战争中的近距离空中支援	38
(一) 海湾战争近距离空中支援作战	38
(二) 伊拉克战争近距离空中支援作战	39
(三) 阿富汗战争近距离空中支援作战	43
第三章 近距离空中支援武器装备	47
一、近距离空中支援作战要求	48
(一) 可靠的制空权	48
(二) 精确的目标识别	48
(三) 有效的对地攻击弹药	48
(四) 顺畅的地空信息链路	49
(五) 训练有素的战术引导员	50
二、近距离空中支援作战飞机	51
(一) 空中控制飞机	51
(二) 对地打击飞机	51
三、近距离空中支援指挥引导设备	61
(一) 通信系统	61
(二) 情报监视侦察系统	65
(三) 引导、目标指示设备	68
第四章 近距离空中支援指挥控制	73
一、指挥控制机构	74
(一) 指挥机构设置原则	74
(二) 指挥机构设置类别	74
二、指挥控制方法	78
(一) 支援陆军作战指挥控制	79
(二) 支援海军作战指挥控制	85
三、引导方法	87
(一) 地面引导方法	87
(二) 空中引导方法	89
第五章 近距离空中支援基本战术	91
一、出动方式	92
(一) 按计划出动	92
(二) 听召唤出动	92
二、主要作战行动	93
(一) 支援陆军、海军进攻作战	93

(二) 支援陆、海军防御作战	98
三、战斗活动方法	105
(一) 固定翼飞机	105
(二) 直升机	110
(三) 无人机	115
四、协同方法	119
(一) 空域协同	119
(二) 目标协同	121
第六章 近距空中支援实施程序	125
一、制订计划	126
(一) 受领任务	128
(二) 分析任务	129
(三) 制定行动方案	131
(四) 评估 / 推演行动方案	133
(五) 拟制命令	135
二、提出申请	137
(一) 预先计划申请	137
(二) 临时性申请	138
三、作战准备	140
(一) 预演	140
(二) 战前准备	143
(三) 机动进入阵位	145
四、任务实施	146
(一) 指挥控制人员相互间协同	146
(二) 空中支援飞机检查	163
(三) 对近距空中支援行动的控制	163
(四) 作战效果评估	169
第七章 近距空中支援作战发展趋势	171
一、近距空中支援作战的地位	172
(一) 发展曲折饱受争议	172
(二) 战争实践作用突出	172
二、近距空中支援作战存在的难点	175
(一) 军种矛盾制约, 有效指挥协同困难	175
(二) 信息互通制约, 空地行动协同困难	175

(三) 战场环境制约, 支援作战条件受限	177
三、近距空中支援作战新的特点	178
(一) 集中控制支援力量, 密切配合地面作战	178
(二) 使用精确制导武器, 实施高效精准打击	178
(三) 科学划分打击区域, 灵活运用攻击战术	179
(四) 合理采用待命方式, 灵活采用申请渠道	180
(五) 不同机种混合编成, 发挥各自作战优势	181
(六) 改进力量配备模式, 加大部队支援力度	182
四、近距空中支援作战新趋势	184
(一) 陆空力量平等化	184
(二) 响应时间实时化	184
(三) 引导信息可视化	184
(四) 打击距离远程化	185
(五) 空中平台无人化	186
第八章 近距空中支援武器装备研制需求	187
一、全面准确的战场态势感知系统	188
二、可靠高效的指挥控制信息系统	190
三、远程隐身的打击平台武器弹药	201
四、先进配套的支援保障设施设备	203

# 第一章

---

## 绪 论

## 一、近距空中支援概念

### (一) 近距空中支援的定义

近距空中支援是航空兵与地面部队作战行动联系最直接、最密切的一种作战行动。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，亦称近距航空火力支援。

### (二) 近距空中支援的内涵

在进攻作战中，近距空中支援通常在航空火力准备结束、地面部队发起冲击之前进行。在防御作战中，近距空中支援则是在敌军向己方发起进攻时开始。

航空兵在地面部队发起进攻后，对前沿直接威胁和妨碍己方部队行动的目标实施的空中突击称为近距空中支援。近距空中支援是实施空中支援作战的重要形式，通常由强击或轰炸航空兵担负，也可使用其他航空兵。

与近距空中支援作战同属进攻性空中支援的另一空中行动样式是空中遮断作战，虽然它们都是支援地面部队作战的重要行动，但在具体运用中却差异明显。

一是从与受援部队的协调程度上看，由于近距空中支援作战的攻击目标距己方部队较近，因此为防止误伤及避免火力资源的重叠浪费，在运用近距空中支援作战样式时必须与己方部队保持密切的协同。而空中遮断的作战区域通常位于距己方部队较远的纵深地域，因此，与己方部队的协调就没有特别严格的限制。

二是从支援己方部队作战的效果上看，近距空中支援作战能立即为己方部队扫清障碍，打开突破口，立刻呈现出显著的攻击效果。而空中遮断作战旨在打击对方纵深目标、切断对方后勤补给及破坏对方机动等，打击的主要对象是尚未投入战斗的敌方后续部队，以及阻止敌方军队和作战物资进入交战区。因此，其攻击效果对己方部队进攻作战的影响通常在稍晚些时候才得以体现。

三是从作战运用的时机上看，空中遮断作战是在己方地面部队发起进攻前实施的作战行动，其持续时间可达数星期。如在海湾战争中，联军为即将发起的地面进攻作准备，进行了前后持续约 20 天的空中遮断作战。而近距空中支援作战是在地面部队发起进攻前，以一部分攻击机（包括陆军攻击直升机）以及部分轰炸机对前沿防御的敌方部队及其战术纵深实施短促而猛烈的密集轰炸后实施的。

四是从打击区域的水平距离上看，近距空中支援作战是攻击位于己方部队前锋

线和火力协调线之间的对方目标，具体作战区域需视被支援部队的火力情况而定。通常攻击范围位于己方部队前锋线前方 3~15km 区域，有时甚至从前锋线前方 1km 处开始。空中遮断作战是重点打击距己方部队前锋线 150km 以外地区的目标，而距己方部队前锋线 20~150km 地域则为战场空中遮断作战区域。其中，近距空中支援作战和空中遮断作战的攻击区域互有重叠和延伸。

## 二、近距空中支援特点

### (一) 作战行动从属性明显

航空兵支援地面军队作战，在指挥和行动上都具有从属性。在作战指挥上，近距空中支援作战要服从于合成军队指挥员的统一指挥。作战任务由合成军队指挥员根据统一的作战计划向航空兵部队下达，航空兵部队指挥所与受援部队共同拟制协同作战计划，并据此组织所属部队完成所担负的具体支援战斗任务。在支援作战行动上，近距空中支援作战服从于地面作战的需要，必须服从于受援部队战斗的需要。航空兵支援陆、海军作战时，其作战活动必须始终服从于合成军队指挥员统一的作战意图和地面（海上）战斗的需要。

### (二) 协同组织复杂困难

在近距空中支援作战中，协同非常重要，又非常复杂困难。其复杂性主要表现在三个方面：一是协同对象多。近距空中支援作战时，就作战的总体性质而言，属于多军种间的协同作战，参加作战的既有陆军地面各种分队，又有太空各种信息支援保障力量，协同对象多，协同关系复杂。二是协同方法多样。由于各种参战力量的兵器性能不同，担负的任务不同，因此单一的协同方法难以满足需要，必须根据具体情况，采用不同方法解决不同条件下的协同问题。比如，打击战场目标时，不同作战力量之间有时需要采用区分时间的方法打击同一目标或同一地幅内的不同目标；有时需要采用区分目标的方法，对不同目标实施同时打击。在组织战场对空防御时，有时需要采取区分空（地）域的方法协同，有时需要采取区分方向、区分高度或区分目标的方法协同。多种协同方法综合运用，不同协同方法又有不同的协同内容，这些都将加大协同的难度。三是战场情况变化快。战场情况复杂多变是近距空中支援作战的重要特点，也是导致作战协同困难的根本原因。以近距空中支援作战中对战场装甲目标的空中突击为例，在组织航空兵遂行此类任务的过程中，预定突击目标的位置、敌方与己方的战场态势都处在变化之中，如何准确识别战线位置、及时发现预定目标和引导实施突击，需要采取多方面的协同措施。在多个环节中，哪一个环节出现问题，都可能造成航空兵无功而返，甚至出现不应有的损失。海湾战争中，美军因协同失误发生 28 起误伤事件，亡 35 人，伤 92 人，分别占战争伤亡总人数的 15% 和 24%。在 2003 年的伊拉克战争中，从 2003 年 3 月 20 日至 4 月 6 日，误伤使美英联军损失了 8 架攻击直升机和 4 架战斗机，死亡人数达 50 多人，占死亡总数的 36%。

### （三）兵力使用供求矛盾突出

遂行近距离空中支援作战的过程中，面对敌方航空兵和各种对地攻击导弹等远程作战力量，陆军等地面作战力量受到来自空中的巨大威胁，需要歼击航空兵全程实施强有力的空中（对空）掩护；在陆军部队防御坚守或进攻突破时，又需要轰炸、强击、歼击轰炸航空兵实施频繁的近距离空中支援，航空火力支援任务非常艰巨。此外，航空兵还可能担负空降支援、电子对抗支援、空中运输和空中救援等任务。因此，航空兵部队用于近距离空中支援的兵力与任务需要之间的矛盾更加突出，兵力使用更趋紧张。

### （四）支援作战行动时限性强

作为受支援的部队，在地面作战行动受阻或伤亡较大需要紧急支援时，希望能够得到急需的火力或其他支援。如果航空兵召之不来，或来之过迟，一方面影响了地面部队的士气，另一方面也可能影响战局向有利方向发展。因此，无论进攻作战还是防御作战，地面部队对近距离空中支援的时限性要求越来越高，要求航空兵具备随时听召唤出动的能力。

### （五）支持保障行动要求高

现代近距离空中支援作战行动中，参与兵力多，各兵种专业分工明确，设备设施现代化程度高，因而对各方面保障提出了较高要求。在作战保障方面，重点需要解决情报保障、远程通信保障和指挥保障问题；后勤、装备保障主要解决支援战斗所需要的物资器材和弹药的供应、飞机及机载设备的加改装、多机种保障、伴随保障和支援保障等问题。

## 三、近距离空中支援作用

### (一) 加速地面（海上）战斗进程

近距离空中支援大大加快了地面战斗的进程，特别是在现代局部战争中，近距离空中支援对战斗的进程和结局将会产生重大的影响。由于飞机载弹量、机载武器的杀伤力和破坏威力增大，加之火控系统具有较高的命中精度，因而使航空兵猛烈突击的能力，在战斗的各个阶段均能得以运用和发挥，从而大大加快了战斗的进程。例如，在海湾战争中，美军充分运用近距离空中支援作战力量 F-15、A-10 等作战飞机在己方地面部队发起攻击前，对伊拉克军队的坦克和地面战车实施毁灭性的打击，使美军地面部队在加入战斗后即可长驱直入。再如，实时的火力伴随支援，哪里有需要，近距离空中支援作战力量即前往哪里，提供火力援助，为受援部队争取主动创造条件。

### (二) 迅速改变战场态势

担负近距离空中支援任务的飞机，特别是轰炸机常被称为“炸弹卡车”，以载弹量大著称。如 F-15C 是 7.2t，F-15E 是 11.2t，B-1 是 38t。美军 B-52 的载弹量为 27t，其一次轰炸可覆盖 1.6km 宽、2.4km 长的区域。航空集束炸弹在近距离空中支援中的使用，进一步提升了火力毁伤的密度和面积，可在瞬间杀伤敌方大量兵力和装甲目标。虽然信息化战场上近距离空中支援飞机不再一味追求大载弹量，对地火力也不再一味追求“地毯式”的大密度，但通过精确制导将能量最大限度地聚集于打击目标，实现了由密集覆盖向定点释能的升华，打击目标的火力毁伤方式发生了质变，打击效果实现了指数级提升。通过实施近距离空中支援，能够迅速改变战场态势。特别是在交战双方地面部队势均力敌的情况下，拥有近距离空中支援优势的一方能够迅速利用空中力量打破平衡，扭转局势，为战争的最后胜利打下坚实基础。

### (三) 为陆、海军作战行动创造有利条件

近距离空中支援还可为地面（海上）军队创造有利条件。夺取空中优势，使己方地面（海上）军队能在没有空中敌情顾虑的情况下，或者加快进攻的速度，或者迅速完成防御部署。近距离空中支援能够分散敌方精力，吸引敌方火力，缓解地面作战



图 1-1 载弹量 27t 的 B-52 轰炸机是名副其实的“炸弹卡车”

部队的压力。而且，强有力的空中打击，能够瓦解敌方士兵的心理防线，打击敌军抵抗的意志，造成敌方混乱，为己方部队赢取宝贵时间。



## 第二章

---

# 近距空中支援的 形成和发展