

美国陆军转型与作战研究丛书



美军野战炮兵与近距 空中支援火力比较研究

约翰·J. 麦格拉思 著

徐立东 李菲 李捷 编译



美国陆军转型与作战研究丛书

美军野战炮兵与近距 空中支援火力比较研究

约翰·J. 麦格拉思 著

徐立东 李 菲 李 捷 编译

译 序

野战炮兵和近距空中支援作为火力支援的方式之一，诞生于一战之前，成熟于二战之中。战争的发展不仅促进了火力支援方式向现代的转变，更催生了地面作战对空中火力支援的需求。虽然各国军队积极探索各种火力支援的有效方式，但战争的实践告诉我们，最直接、最有效的方式是近距空中火力支援。

美军特别重视作战协同，强调运用多兵种的互补优势战胜对手。事实证明，无论是野战炮兵提供的间接火力支援还是近距空中直接火力支援，二者各有优长，互为补充，均是地面部队指挥员极其倚重的火力支援手段。

本书作者约翰·J. 麦格拉斯是美国当代著名的军事历史学家，近年来先后出版了《穿越火线——机动作战指挥的演进与发展》、《美国陆军旅的演进、组织与运用》、《现代陆军侦察单位的发展》等著作。该书中，

作者对野战炮兵和近距空中支援作战方式进行了历史回顾，为探讨火力支援方式的转型和运用，提供了很好的借鉴。我们翻译此书的目的不仅是给读者展示一个了解地面作战火力支援方式演变和发展的过程，更想提供一个探索作战支援方式的参考。

译 者

二〇一五年一月

目 录

前 言	(1)
引 言	(3)
第一章 野战炮兵的崛起和近距离空中支援的诞生	(8)
第一节 1914 年前的野战炮兵	(8)
第二节 第一次世界大战中的野战炮兵	(22)
第三节 第一次世界大战中的近距离空中支援	(51)
第四节 本章小结	(68)
第二章 第二次世界大战：高强度作战中的野战 炮兵和近距离空中支援	(70)
第一节 两次世界大战之间的野战炮兵	(71)
第二节 两次世界大战之间的近距离空中支援	(75)
第三节 第二次世界大战中美国陆军野战炮兵	(83)
第四节 第二次世界大战中美国陆军航空队的 近距离空中支援	(86)
第五节 太平洋和布纳战役的近距离空中支援	(96)
第六节 本章小结	(103)
第三章 1945 至 1975 年野战炮兵、攻击航空兵和 近距离空中支援	(105)
第一节 战后野战炮兵和朝鲜战争	(106)
第二节 冷战时期空军的近距离空中支援	(110)

第三节	陆军与攻击直升机	(126)
第四节	越南战争	(143)
第五节	越南战争及其后的陆军航空兵	(152)
第六节	本章小结	(159)
第四章	技术的兴起：1975 年以来美国陆军和空军的 火力支援	(161)
第一节	冷战后期的野战炮兵	(161)
第二节	纵深攻击和师航空旅的发展	(165)
第三节	空军在 20 世纪 70 年代和 80 年代的发展	(173)
第四节	“沙漠风暴”行动	(175)
第五节	阿富汗	(181)
第六节	“伊拉克自由”行动	(187)
第七节	本章小结	(192)
第五章	结论	(194)

前 言

作战研究所很荣幸地推出历史学家约翰·J. 麦格拉思最新的专题研究《美军野战炮兵与近距空中支援火力比较研究》。此部著作的背景是，2001年美军做出了一项备受争议的决定，在没有炮兵支援部队的情况下向阿富汗部署陆军作战部队。该项研究对第一次世界大战以来，美军野战炮兵和近距空中支援之间的关系进行了历史性的调查。

调查发现，航空人员表现出了独立作战的强烈愿望。这首先体现在战略轰炸理论和力量发展过程中的编制层面。空军条令突出了空中遮断相对于近距空中支援任务的重要性，这也反映出他们独立的愿望。最终，陆军航空兵也试图寻求独立，它提出了攻击直升机遂行独立攻击的设想，这被称为纵深攻击。这一概念至少在2003年的伊拉克战争中不太令人信服。

独立的空中作战与陆军传统的联合兵种概念截然不同，后者强调军、兵种协同作战，以相互取长补短。野战炮兵很久以来一直是联合兵种小队的主要成员。陆军地面部队指挥官控制了联合兵种小队除固定翼近距空中支援之外的所有元素。

尽管在理论和实践上存在很多差异，自20世纪60年代以来，这两大军种发展了合作和协同系统，解决了大部分问题。在过去40年中，精确制导弹药的发展也取得很大的进展，为两个

军种投送近距空中支援提供了使用点火力武器的能力。这项研究表明，先进的精确制导武器的引进将近距空中支援从炮兵分离出来，创造了独特的和互补的火力支援体系。但是，双方有必要在各种作战态势下为地面部队指挥官提供强大的、反应迅速的火力，这是现代战场的特征。

作战研究所主任

威廉·G. 罗伯逊

引言

该项研究对联合兵种队的两个关键要素进行了历史的考察和比较，即野战炮兵和迫击炮的间瞄火力支援和空中平台（固定翼和旋转翼飞机）提供的直接空中火力支援（近距空中支援和遮断）。自一战中出现现代联合兵种作战以来，地面和空中火力支援的手段一直在不断地改进和完善。但是，对于各自投送手段的使用时有争论。

该项研究主要探讨现代时期空中和地面火力支援两个元素的联系和使用情况。首先，对现代野战炮兵自 1914 年至今的演变背景作了简要介绍。虽然书中讨论了所有主要的技术和战术创新，但是，重点显然是在美国陆军和空军方面。至少从 1941 年以来，美国一直在航空兵和野战炮兵两个领域引领着技术和编制的发展。

调查的重点是技术与编制的发展、机构、创新和技巧。然而，这里强调的并不是技术的细节，而是技术的发展赋予武器或火力支援系统的效能。

野战炮兵和近距空中支援无论是单独使用还是结合使用，都具有特定而又互补的特点。当二者结合起来以适当方式最大限度地发挥其优势，并尽可能地减少或掩盖各自的弱点时，联合兵种的效果将给敌人的行动带来阻力，有时是不可抵抗的阻力。虽然

这提供了最佳的使用方案，但机构和编制的因素有时会阻止这种情况的发生，有时人们对某些武器的参数的赞成或反对并不是依据特定武器的能力或特点，而是出于联合兵种小队之外的因素的考虑。在美国的现代军事行动中，地面部队至少有两次迫不得已在没有野战炮兵的支援下进行作战。这种决策与野战炮兵的效果无关，其结果也有好有坏。

自第一次世界大战以来，野战炮兵已经形成了某些特点。除了在装备昂贵的精确制导弹药或处于直瞄发射模式时之外，野战炮兵是一种面杀伤武器系统。炮弹沿着发射基准线散落在一个特定的、可预测的椭圆形区域中。因此，炮兵火力的有效性不是以精度而是以集中为基础的。炮兵火力能够摧毁目标区中的一些敌方部队和阵地，而有些人能躲过炮火的打击，但所有人都必须进行隐蔽防护。所以，炮兵不是自然地摧毁敌方目标，而是以火力对其进行压制，限制其战术效果^①。

由于发射阵地远离敌方直瞄武器，野战炮兵可以免遭这些直瞄武器的打击，而且至少暂时可以免遭敌方炮兵的打击。因此，炮兵部队可以相对安全地发射许多炮弹。20世纪，发射技巧的改进和技术进步提高了野战炮兵面杀伤范围内的快速、精确发射能力。

这种反应速度的提高也增加了野战炮兵的灵活性。虽然在第一次世界大战中炮兵火力不得不通过地图进行预先计划，并按照较为严格的时间表进行协同，但是，改进的技巧和武器系统使间瞄火力支援成为军事行动成功的一个关键因素，尤其是美国，在那场战争中更是如此。

^① Bradley J. Meyer, "Operational Art and the German Command System in World War I," (PhD diss., Ohio State University, 1988), 278 - 279.

除了反应速度，野战炮兵还具有其他优势。就弹药而言，炮弹相对较为便宜，种类较多，适用于不同的情况和目标。在编制上，军队已经与其支援的部队形成了一种复杂的支援关系，炮兵连通过复杂的关系与其支援的部队进行绑定，这样，地面总指挥官为火力指示目标，而具体实施由高级炮兵指挥官或其代表负责。

野战炮兵的传统弱点包括：射程有限、机动性差、设置时间长、反炮兵威胁和协同困难。前三个因素相互交织。与航空兵不同的是，炮兵从固定的阵地发射，这就限制了火炮的射程。因此，在静态作战或小范围内行动最为理想。在作战中为了向前进或撤退的受援部队提供持续的支援，炮兵必须成梯次机动，这就意味着在全部力量完成机动和部署前，可用火炮的数量将受到限制。在过去，炮兵连在新的阵地也必须进行试射，以确保火力的准确性。由于目标确定变得更加成熟，野战炮兵连在阵地进行发射时，越来越容易受到敌方反炮兵火力的打击。在冷战后期，北约的炮兵连几乎在每次发射任务完成后都要机动到新的阵地。

由于通讯手段等原因，尤其是在机动作战中，受援部队与支援部队之间的协同一直是炮兵的一大弱点。间瞄火力依赖于观察员。观察员与炮兵连的联系依靠易受攻击的野战电话线，或不稳定的无线电台。该系统要求观察员对打击目标的火力进行调整，这通常相当耗时^①。

编制结构的改善，如 20 世纪 30 年代设立的火力指挥中心、70 年代配备的火力支援组，以及技术的提高，包括二战中无线电的改进，80 年代数字通信的兴起，90 年代全球定位系统的发展，大大减小了炮兵在通讯方面的弱点。

^① Bradley J. Meyer, 273, 275.

近距空中支援，文中为了便于研究，包括美国空军定义的近距空中支援和空中遮断，其固有的局限性在于间瞄火力观察员和通信连接。

近距空中支援是武装飞机对特定目标实施打击的直瞄武器火力。在第一次世界大战中，这种火力主要是机枪。然而，自那时起，炸弹和导弹已经成为大多数固定翼近距空中支援任务中通常使用的武器。20世纪60年代及之后发展的攻击直升机安装了快速发射的机关炮和导弹。作为直瞄火力武器，近距空中支援射手对地面特定目标进行射击，这为他们提供了一个比野战炮兵连更好的击中地面点状目标并判断火力效果的机会。

这种相对的精确性为近距空中支援提供了潜在的即时破坏性效果，尤其是对点状目标。就支援地面作战而言，近距空中支援的有效范围不受限制。因此，它不仅可以支援机动作战，而且可以超越炮兵和直瞄火力武器的极限，攻击重要目标和设施，从而能够提供逐步显现的、潜在决定性的影响（遮断）。

近距空中支援具有内在的灵活性。即使火力是预先计划的，如果地面情况发生了变化，飞机也可以改变航线，攻击新的目标。只要机组人员能够识别友军的位置，近距空中支援也能够用于比炮兵火力距己方部队更近的距离。近距空中支援的灵活性还在于，飞机一旦升空，地形不再对其目标确定或机动构成限制。

近距空中支援有其自身的弱点。首先，近距空中支援飞机易受防空火力的打击。在理想情况下，为了最大限度地提高近距空中支援的有效性，专用飞机装备了旨在提高生存能力和打击地面目标火力效果的装甲防护层和其他技术。例如，近期的A-10“雷电”II。攻击直升机也主要用于近距空中支援。

其次，虽然进行地面支援的范围相对不受限制，但是，燃油供应和飞机库存可能会限制其可用性。空中支援还需要建立相对

复杂的空军基地，以及相应的地勤人员、维修所和安全部队。相对炮兵后勤而言，这种后勤支援是间接的，但它仍然是充分装备和利用空中支援部队的一个重要因素。

再次，受援部队与支援部队之间的协同和沟通也是近距离空中支援的传统弱点。尽管武器是瞄准型的，但是，射手可能无法准确判断，或者可能误解他所看到的地面情况。虽然野战炮兵和近距离空中支援火力都存在潜在的误伤情况，但是他们的术语并不相同。炮兵误伤通常是炮术方面的错误，而空中误伤通常是由于对目标的误判引起的。空勤人员对其目标进行评估的机会较少，又由于处于敌方武器的直接射击范围内，他们不得不迅速决定发起攻击。所有的直瞄火力武器都具有这种效果，但空中火力的效果更加猛烈。此外，近距离空中支援以及所有的空中资产都容易受恶劣天气条件的影响。

近距离空中支援、野战炮兵资产以及其支援的部队共同组成了联合兵种小队。尽管联合兵种小队的各个组成部分具有特定和互补的特点，但近距离空中支援和野战炮兵火力的基本历史差异集中在：反应速度、精确性和编制三个方面。对这三个因素的解释及其运用使野战炮兵支援和近距离空中支援既对立又统一。本研究按时间顺序探究这些问题，并逐一对其进行详细分析。

第一章 野战炮兵的崛起和 近距空中支援的诞生

第一节 1914 年前的野战炮兵

由于火药作为战争工具的发展，陆军将自己的力量分为三个基本的战斗兵种：步兵、骑兵和炮兵。炮兵形成了三个功能子元素：海岸炮兵、攻城炮兵和野战炮兵。海岸炮兵设置在沿海重点设施的固定工事附近。它旨在击沉敌方舰艇。攻城火炮由不便携带的大口径重炮组成，它们是为摧毁敌人设立在城市周边的防御工事而设计的。作战中，部队随攻城火炮缓慢向前推进，并需要大量的弹药进行保障。

野战炮兵从攻城炮兵发展而来。其火炮较小，能够安装在轮式马车上。马拉的弹药箱为火炮提供补给。由于机动性的增加，野战炮兵能伴随步兵在战场作战。后来出现的骑兵炮队更为轻便，能伴随骑兵作战。17 世纪和 18 世纪，军队规模较小，军事行动相对比较有条理，野战炮兵的作用发展缓慢。在作战中，步兵通常肩并肩排列成两排或三排。步兵以其步枪进行集火射击，射程相对较短，大约 45.7 到 91.4 米。火炮的射程为 365.8 米，以视线进行概略瞄准。炮兵的运用局限于在战斗前为步兵的集结提供掩护，并尽可能在步兵的翼侧行动，对敌人的步兵和炮兵射

击，避免在己方步兵上空射击^①。

在美国独立战争中，大陆陆军及其英国对手很少集结野战火炮。可用的火炮通常成对散布在步兵部队中。到 1776 年底，乔治·华盛顿将军为陆军的步兵旅分配了炮兵连，每个连八至十门炮。1776 年 12 月，大陆炮兵在特伦顿迫使英联邦赫斯佣兵投降的战斗中发挥了决定性的作用。分配给每个旅的火炮以集中的近距火力挫败了英联邦军队的反击^②。

在 1778 年的蒙茅斯（Monmouth）战役，即华盛顿的最后酣战中，大陆陆军炮兵在战斗中发挥了关键作用。最近的考古研究表明，它在制止英军反击中的作用比以往认为的更为重要。几个美军炮兵连部署在隐蔽的阵地，通过毁灭性的近距离反步兵火力彻底打破了英国步兵的推进^③。

几十年后，从野战炮兵军官学校毕业的拿破仑在进攻作战中集中使用炮兵火力，彻底改变了这一兵种的使用方式。运输工具和火炮设计的改进增加了炮兵的机动性，这与法国陆军机动军建制的发展保持了一致。装备了炮兵和步兵的军形成了一个分散指挥的诸兵种合成战斗队，它在其他军一天的行军距离内机动，能够遂行独立作战，直到增援部队到来。在激烈的战斗中，拿破仑集合了整个军，将火炮合并成强大的炮兵连，在步兵集中实施进攻前直接炮击敌人的步兵和炮兵。当时的步兵配备了滑膛步枪，

① Janice E. McKenney, *The Organizational History of Field Artillery, 1775 - 2003* (Washington, DC: US Army Center of Military History, 2007), 11 - 12.

② John J. McGrath, *The Brigade: A History* (Fort Leavenworth, KS: Combat Studies Institute Press, 2004), 4 - 5.

③ “The American Revolution: The Battle of Monmouth,” *Battlefield Detectives*, 26 November 2004.

有效射程为 137 米。发射霰弹的野战炮兵的射程大约 274 米，远远超过这一点。因此，拿破仑的大炮兵连可以近距离接近敌人的步兵，对其实施有效炮击，而自己却可以远离敌人的步兵火力。炮击之后，法国步兵集中兵力发起进攻，一旦进入射程便进行齐射，然后用刺刀拼杀^①。

由于美国军队规模较小，且主要部署在边境，因此，美国炮兵的发展速度较慢。在 1812 年的战争中，炮兵的行动与独立战争期间的非常相似。最终，在墨西哥战争中，具有拿破仑风格的野战炮兵战术出现了。1846 年 5 月在帕罗奥图（Palo Alto），扎卡里·泰勒少将使用他的少量火炮对墨西哥的火炮勉强发起炮击。炮兵被证明是决定性的因素，因为墨西哥军队的撤出完全出于美军炮火的效果。1847 年 2 月，在布埃纳维斯塔（Buena Vista），泰勒主要利用炮兵的优势击败了三倍于己的墨西哥军队，炮兵在击退墨西哥步兵的攻击中发挥了关键作用。在温菲尔德·斯科特少将进攻墨西哥城的战役中，特别是在支援塞罗戈多（Cerro Gordo）和查普尔特克（Chapultepec）的攻击中，野战炮兵也发挥了重要的作用。

与拿破仑战役的军队规模相比，墨西哥战争中的美国军队规模要小得多。但是，在 19 世纪 60 年代的美国内战中，作战双方投入了更多的力量，包括火炮。美国野战炮兵第一次以法国皇帝认可的方式得以运用。然而，在内战时期，步兵几乎完全改装了步枪，射程增加到了 274 米。这就抵消了拿破仑时期武器的射程差别，从而使集结的炮兵火炮暴露于敌人的轻武器火力之中。

^① Mark R. Gilmore, “Artillery Employment at the Battle of Gettysburg” (MMAS thesis, US Army Command and General Staff College, 1989), 2.

炮兵技术的发展导致射程更远的膛线火炮和各种弹药的列装。然而，这种火炮不如越来越多的滑膛火炮经久耐用。当时的火力控制技术阻碍了射程更远的膛线火炮的发展。在战场上，直瞄视线并没有随着武器射程的增加而延伸。因此，双方通常运用膛线火炮对敌人的火炮进行射击^①。

1863年7月3日，葛底斯堡（Gettysburg）战役的第三天，野战火炮的运用成为了内战期间的经典战例。同盟军（Confederate）在罗伯特·E. 李将军的带领下与乔治·米德少将领导的联邦军（Federal）在野外展开战斗，虽然前者在开始阶段进展颇为顺利，眼看胜利在即，但两天后最终败给了联邦军。李决定集中他的新锐部队对米德的中心实施大规模的步兵突击。大约12000名的同盟攻击者需要穿越1207米的开阔农场，才能接近联邦（Union）的阵地。为了对进攻实施支援，李集结了军队的大部分炮兵，共135门火炮。这些火炮主要进行密集的火力准备，专门破坏联邦的炮兵，防止敌方的火炮阻碍同盟军的攻击。第二个任务是消灭防守攻击点的敌步兵^②。

在整个战争期间，敌对双方对炮兵的合适编制产生了争论。在这两支军队中，炮兵连通常编四门火炮，是基本的炮兵单位。炮兵连的编制随着时间的推移而不断发展变化，争论的焦点是提供有效的炮火支援所需要集中的火炮的数量，以及炮兵和步兵军官是否应该控制炮击。最终，双方将其炮兵编成了较大的单位，同盟军称为营，联邦军则称为旅。

① Mark R. Gilmore, “Artillery Employment at the Battle of Gettysburg” (MMAS thesis, US Army Command and General Staff College, 1989), 6.

② Earl J. Hess, *Pickett's Charge—The Last Attack at Gettysburg* (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2001), 22–24.