

美军弹药运用与保障系列丛书

AMMUNITION SYSTEM IN SERVICE OF  
US ARMY BRIGADE COMBAT TEAM

# 美国陆军旅战斗队 弹药装备体系

甄建伟 编著

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

## 内 容 简 介

在当前一体化联合作战的背景下,基于体系作战需要而构建作战能力是对武器装备发展的根本要求。弹药作为毁伤目标的终极手段,进行体系化系统建设是必然需求。本书以美国陆军旅战斗队弹药装备体系为对象,分别介绍了轻武器及其配套弹药、压制武器及其配套弹药、反坦克武器及其配套弹药、车载武器及其配套弹药,最终为读者呈现出一幅较为完整的美国陆军旅战斗队弹药装备概略全图。

本书共分为9章。第1章介绍美国陆军的基本情况、旅战斗队编制与任务、武器装备与配套弹药,第2章介绍枪械类武器及其配套弹药,第3章介绍单兵/班组榴弹发射武器及其配套弹药,第4章介绍反坦克导弹武器系统,第5章介绍迫击炮武器及其配套弹药,第6章介绍榴弹炮武器及其配套弹药,第7章介绍车载武器及其配套弹药,第8章介绍不占编制武器及弹药,第9章介绍美国陆军旅战斗队的弹药装备体系特点规律。

本书通过大量数据和图片展示了美国陆军旅战斗队弹药装备的现状,对整体掌握美国陆军旅战斗队弹药装备体系构成、指导陆军部队弹药装备体系建设具有重要作用。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目(CIP)数据

美国陆军旅战斗队弹药装备体系 / 甄建伟编著. --

北京 : 北京理工大学出版社, 2022. 8

ISBN 978 - 7 - 5763 - 1625 - 4

I. ①美… II. ①甄… III. ①陆军 - 武器装备 - 美国  
IV. ①E922

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2022)第 154684 号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68944723 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市 中画美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 12.75

字 数 / 300 千字

版 次 / 2022 年 8 月第 1 版 2022 年 8 月第 1 次印刷

定 价 / 69.00 元

责任编辑 / 徐艳君

文案编辑 / 徐艳君

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 李志强

---

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

2003年，美国陆军开始进行模块化部队建设。2008年，美国陆军部公布了模块化部队构成草案。2010年，陆军正式颁发FM 3-90.6《旅战斗队》野战条令。根据《2013年陆军战略规划指南》，美国陆军意欲打造一支能够全球投送、区域部署、使命定制的，集杀伤力、防护力、机动力和态势感知力等能力于一身的联合地面作战力量，以应对全球复杂、多变和不确定的作战环境。2015年10月，美军又发布了新版的FM 3-96《旅战斗队》野战条令。2020年，作为美军整体转型中期目标实现的预期时间节点，美国陆军旅战斗队的兵力设计与裁减重组已基本成型。

旅战斗队作为美国陆军主要的地面合成作战力量，集指挥与控制（或称任务式指挥）、情报、运动与机动、火力、防护、保障六大作战职能于一身，是美军与强敌开展大规模地面作战的基本抓手。火力作为旅战斗队作战职能的重要组成部分，可实现摧毁、压制、瘫痪、打乱、迟滞和牵制敌军等诸多战术目的，而弹药是火力投射的基本物质载体，在火力与机动作战中具有不可或缺的地位。对于其他作战职能，弹药也与它们具有一定的联系和支撑作用。总之，如果说美国陆军的旅战斗队是一头猛兽的话，那么其列装的弹药就是猛兽的尖牙和利爪。

目前，根据一体化地面作战特点需求，美国陆军旅战斗队已研发并列装了一系列弹药装备，形成了点面结合、远近衔接、软硬兼摧的弹药装备体系。同时，弹药技术的发展与进步也影响甚至改变着旅战斗队的作战方式。本书紧紧围绕弹药装备展开，期许为读者呈现一幅美国陆军旅战斗队弹药装备体系概略全图，从而在陆军部队弹药体系建设、弹药研制开发、弹药作战运用等方面提供系统支撑。

本书可作为地方高校军工专业、军队院校相关专业学生了解学习弹药装备体系的基础教材，也可作为部队官兵岗位能力提升和知识拓展更新的学习资源。

本书虽然是在查阅大量资料的基础上编写而成的，但由于编者的水平及所能获取的资料有限，书中难免有不当之处，敬请读者批评指正，不胜感谢。

作者  
2022年5月

# 目 录

## CONTENTS

---

---

<b>第1章 绪论</b> .....	001
1.1 美国陆军概述 .....	001
1.1.1 美国的武装力量 .....	001
1.1.2 美国陆军的基本组成 .....	002
1.1.3 美国陆军的战略作用 .....	003
1.1.4 陆军部队的作战职能 .....	004
1.1.5 美国陆军的旅级部队 .....	007
1.2 旅战斗队编制与任务 .....	008
1.2.1 步兵旅战斗队编制与任务 .....	008
1.2.2 Stryker 旅战斗队编制与任务 .....	012
1.2.3 装甲旅战斗队编制与任务 .....	015
1.3 武器装备及其配套弹药 .....	017
1.3.1 弹药装备体系构成 .....	017
1.3.2 武器装备及其配套弹药 .....	019
<b>第2章 枪械类武器及其配套弹药</b> .....	027
2.1 M9 型 9 mm 手枪及其配套弹药 .....	027
2.1.1 M9 型 9 mm 手枪 .....	027
2.1.2 配套弹药 .....	028
2.2 M4 型 5.56 mm 突击步枪及其配套弹药 .....	029
2.2.1 M4 型 5.56 mm 突击步枪 .....	029
2.2.2 配套弹药 .....	029
2.3 M249 型 5.56 mm 班用机枪及其配套弹药 .....	034
2.3.1 M249 型 5.56 mm 班用机枪 .....	034
2.3.2 配套弹药 .....	035
2.4 M240 型 7.62 mm 通用机枪及其配套弹药 .....	036
2.4.1 M240 型 7.62 mm 通用机枪 .....	036

2.4.2	配套弹药	037
2.5	M2型12.7mm机枪及其配套弹药	042
2.5.1	M2型12.7mm机枪	042
2.5.2	配套弹药	042
2.6	M110型半自动狙击系统及其配套弹药	046
2.6.1	M110型半自动狙击系统	046
2.6.2	配套弹药	047
2.7	M107型12.7mm狙击枪及其配套弹药	048
2.7.1	M107型12.7mm狙击枪	048
2.7.2	配套弹药	048
2.8	M26型霰弹枪及其配套弹药	049
2.8.1	M26型霰弹枪	049
2.8.2	霰弹枪的口径标准	050
2.8.3	配套弹药	051
<b>第3章</b>	<b>单兵/班组榴弹发射器及其配套弹药</b>	<b>054</b>
3.1	M320型40mm榴弹发射器及其配套弹药	054
3.1.1	M320型40mm榴弹发射器	054
3.1.2	配套弹药	056
3.2	Mk19型40mm自动榴弹发射器及其配套弹药	061
3.2.1	Mk19型40mm自动榴弹发射器	061
3.2.2	配套弹药	062
<b>第4章</b>	<b>反坦克导弹武器系统</b>	<b>068</b>
4.1	标枪反坦克导弹武器系统及其配套弹药	068
4.1.1	标枪反坦克导弹武器系统	068
4.1.2	指挥发射单元	069
4.1.3	筒装导弹	070
4.1.4	标枪导弹的性能与特征	075
4.2	TOW式反坦克导弹武器系统及其配套弹药	077
4.2.1	TOW式反坦克导弹武器系统	077
4.2.2	配套弹药	080
<b>第5章</b>	<b>迫击炮武器及其配套弹药</b>	<b>088</b>
5.1	轻型迫击炮及其配套弹药	088
5.1.1	轻型迫击炮	088
5.1.2	配套弹药	089
5.2	中型迫击炮及其配套弹药	095
5.2.1	中型迫击炮	095
5.2.2	配套弹药	096
5.3	重型迫击炮及其配套弹药	101
5.3.1	重型迫击炮	101

5.3.2 配套弹药 .....	107
<b>第6章 榴弹炮武器及其配套弹药</b> .....	113
6.1 轻型牵引式榴弹炮及其配套弹药 .....	113
6.1.1 轻型牵引式榴弹炮 .....	113
6.1.2 配套弹药 .....	114
6.2 中型榴弹炮及其配套弹药 .....	123
6.2.1 M777 型牵引式榴弹炮 .....	123
6.2.2 M109 型自行式榴弹炮 .....	125
6.2.3 配套弹药 .....	126
<b>第7章 车载武器及其配套弹药</b> .....	144
7.1 Stryker 系列车辆车载武器及其配套弹药 .....	144
7.1.1 M1126 型步兵运输车车载武器及其配套弹药 .....	144
7.1.2 M1127 型侦察车车载武器及其配套弹药 .....	145
7.1.3 M1128 型突击炮车载武器及其配套弹药 .....	146
7.1.4 M1129 型迫击炮车载武器及其配套弹药 .....	147
7.1.5 M1130 型指挥车车载武器及其配套弹药 .....	148
7.1.6 M1131 型火力支援车车载武器及其配套弹药 .....	148
7.1.7 M1132 型工程车车载武器及其配套弹药 .....	149
7.1.8 M1133 型医疗后送车车载武器及其配套弹药 .....	150
7.1.9 M1134 型反坦克导弹车车载武器及其配套弹药 .....	150
7.1.10 M1135 型核生化侦察车车载武器及其配套弹药 .....	151
7.2 M1A2 型主战坦克及其配套弹药 .....	152
7.2.1 M1A2 型主战坦克 .....	152
7.2.2 配套弹药 .....	153
7.3 M2 系列步兵战车及其配套弹药 .....	160
7.3.1 M2 系列步兵战车 .....	160
7.3.2 配套弹药 .....	162
<b>第8章 不占编制武器及弹药</b> .....	168
8.1 手榴弹 .....	168
8.1.1 基本情况 .....	168
8.1.2 各种型号的手榴弹 .....	170
8.2 单兵肩射武器及其弹药 .....	183
8.2.1 M72 系列轻型反装甲武器 .....	183
8.2.2 M136 AT4 型轻型反装甲武器 .....	186
8.2.3 M141 型单兵火箭筒攻坚弹 .....	187
8.2.4 M3 型多用途单兵武器系统 .....	189
<b>第9章 弹药装备体系特点规律</b> .....	191
<b>参考文献</b> .....	194

# 第1章

## 绪论

美国是当今世界的超级大国，而美军是其称霸全球的最根本支柱。由于美军的巨大经费投入，频繁参与地区冲突，干涉全球重点事务，使其具备丰富的实战经验，已成为各国军队建设的引领和标靶。本章主要针对美国武装力量、美国陆军组成、陆军旅级部队、旅战斗队编制与任务，以及武器装备与配套弹药展开论述。

### 1.1 美国陆军概述

#### 1.1.1 美国的武装力量

美国的武装力量主要由陆军、海军、空军、海军陆战队、太空部队、海岸警卫队和国民警卫队七部分构成，如图1-1所示。其中，前六部分为现役部队，也就是通常所说的六大军种，而国民警卫队属于预备部队。



图1-1 美国的武装力量构成

美国陆军是美国武装力量中执行地面作战任务的主要军种。在美国的现役武装力量中，它的规模最大，历史也最悠久。美国陆军于1775年6月14日组建，其任务是利用优势地面力量来打败对手，并夺取、占领和防御相关地形。

美国海军是目前世界上规模最庞大、装备最先进的海军，于1775年10月13日组建。美国海军的任务是获得并维持对关键海域的控制，防护海上航线，使其免受陆上、水面、水下、空中的威胁。海军还可以为陆军提供海上运输、海上和空中火力支援等。

美国空军起源于美国陆军航空队，在第二次世界大战后独立成为一个军种，具体成立时间是1947年9月18日。空军的主要任务是夺取并保持制空权，以及根据需要来发挥航空战斗力量。同时，空军可以通过空中封锁、空中运输、近距空中支援等方式来支援陆军的行动。

美国海军陆战队组建于独立战争时期，它与美国海军部队一样，都归属美国海军部领导。海军陆战队是海军的地面部队，尤其擅长两栖作战，其主要任务是夺取或防御前进基地。

2018年6月18日，美国总统特朗普下令美国国防部立即启动组建太空部队，太空部队独立于美国空军，成为美国武装力量的第六军种。太空部队的任务是捍卫美国在太空领域的国家利益和抵御外敌侵略，其职能包括为美军地面部队的卫星导航和即时通信提供技术及安全保障，保护美国在太空轨道上的资产，防止他国对美国卫星进行破坏，以及对他国导弹发射等活动进行监测和预警。

美国海岸警卫队是美国国土安全部的组成部分，因此它不在美国国防部的统辖下，但在战时它将受美国海军的指挥和控制。美国海岸警卫队司令是美国海岸警卫队的最高首长，由海岸警卫队四星上将担任，但他并不是参谋长联席会议成员。此外，美国海岸警卫队司令对海岸警卫队有直接的作战指挥权，他直接受总统领导。美国海岸警卫队的主要任务是从事海上拦截行动，以及保证港口和航道安全。

美国国民警卫队于1636年12月13日组建，当时是为了保卫殖民地而建立了一支民兵队伍。1903年，美国颁布了《民兵法案》，将各州民兵组织整合成国民警卫队。美国国民警卫队是美国武装力量的重要后备，同时也是隶属于各州政府的地方武装部队，它主要包括陆军国民警卫队和空军国民警卫队。

### 1.1.2 美国陆军的基本组成

美国陆军作为美国军事力量的重要组成部分，由美国陆军现役部队（Active Component）和美国陆军预备部队（Reserve Components）两部分构成。其中，美国陆军的预备部队包括美国陆军国民警卫队（Army National Guard）和美国陆军预备队（Army Reserve）。

美国陆军现役部队也称为正规军（Regular Army），受美国总统统辖。该军种的具体事务由陆军部长、陆军参谋长和其他委任的官员负责和管理。正规军包括为执行地面为主的行动所必需的各种专业队伍。然而，正规军仍依赖于陆军国民警卫队和陆军预备队的的能力支持。

根据美国宪法，陆军国民警卫队具有双重角色，它既是各州的军事力量，也是正规军的后备作战力量。美国各州、属地（关岛、波多黎各和维尔京群岛）和哥伦比亚特区都有陆军国民警卫队。在被联邦政府调用之前，陆军国民警卫队由各州的州长指挥。每个州或地区

都有一位由州长任命的将官来指挥所属的陆军国民警卫队，州长可以命令陆军国民警卫队为本州的各项事务服务。在平时，陆军国民警卫队的主要任务是应对自然灾害和其他国内紧急情况。陆军国民警卫队的编制和装备与正规军类似。陆军部为其提供装备和大部分资金，并负责评估他们的战备状况。然而，各州在人员招聘、配备和培训等方面仍有自主权。

美国陆军预备队隶属于总统，是联邦政府的军队。在需要时，预备队的成员可以被动员起来。大多数预备队士兵是在正规军中服役一段时间后，选择继续在预备队中服役。陆军预备队的规模约占陆军部队编制的五分之一，但它却提供了陆军一半的保障部队和大部分民事能力。陆军预备队也是军队合格士兵的重要来源，用于在危机期间快速填补正规军的空缺。

在陆军的构成中，除以上部队外还包括一定数量的文职人员。

### 1.1.3 美国陆军的战略作用

美国陆军的主要任务是组织、训练、装备所属部队，使其开展迅速、持久的地面战斗，以击败敌人的地面部队，夺取、占领和保守陆地地区。美国陆军将自身的战略作用归纳为四个方面，即塑造作战环境（Shape Operational Environments）、防止冲突（Prevent Conflict）、在大规模地面战斗中取胜（Prevail in Large-scale Ground Combat）和巩固成果（Consolidate Gains）。

#### 1. 塑造作战环境

陆军的塑造行动旨在把促进区域稳定的所有活动聚集起来，并为军事对抗时取得有利结果而创造条件。作为塑造行动的一部分，陆军向战区指挥官提供训练有素的战备值班部队，以支持他们的战役计划。战区陆军和下属陆军部队帮助战区指挥官建立合作能力，同时促进责任区域的稳定。陆军的塑造行动在战区指挥官的责任区域内持续开展，其贯穿于联合行动之前、期间和之后的全过程。塑造活动包括为保障美国利益而开展的安全合作和前沿存在，为自我防卫和多国行动而发展的同盟关系和友善军事力量，以及为美军平、战时进入东道国而持续建立的训练与行动区域。区域结盟和前沿存在对于实现加强跨国伙伴全球网络和防止冲突的目标至关重要。陆军在各战区派驻部队并预先部署装备，可以使国家领导人对突发事件作出迅速反应。陆军针对潜在行动进行的战备、训练和计划代表着常驻地活动，这也是塑造行动的一个组成部分。

#### 2. 防止冲突

陆军的防止冲突行动包括阻止敌人进行的所有不受欢迎行动的活动。这些活动通常是针对敌方意图妨碍美国利益的迹象所作出的回应，或是对敌方正在进行的活动的回应。其目的是通过提高敌方威胁美国利益的行动成本，来改变对手的下一步行动。防止冲突通常侧重于保护友军、资产和伙伴的行动，并表明美国打算执行行动计划的后阶段。防止冲突可能包括动员调动、部队调整和其他部署前的活动；还可能涉及作战区域内的初始部署，其中包括梯次配置指挥所、运用情报搜集资产，以及继续升级通信、保障和防护用基础设施，以支持联合作战司令部的作战概念。无论使用何种方法来提高对手的潜在成本，对冲突发生的主要威慑是展现一支能在大规模战斗中取胜的高素质联合作战力量，即能战方能止战，准备打才可能不必打，越不能打越可能挨打。

#### 3. 在大规模地面战斗中取胜

在大规模地面作战行动中，陆军部队作为联合部队的一部分，专注于击败和摧毁敌方地

面部队。陆军应在任意地形上接近并摧毁敌人，扩大胜利成果，并摧毁敌人的抵抗意志。为了实现国家目标，陆军部队应执行进攻、防御和稳定任务，并巩固成果。军和师是进行大规模作战行动的核心编队。在地面作战中的取胜能力是摧毁敌人继续战斗的能力和意志的决定性因素。美国陆军战略作用中的“在大规模地面战斗中取胜”，与我们的“能打胜仗”强军目标相契合。“在大规模地面战斗中取胜”和“能打胜仗”都是军队建设的核心，反映了军队的根本职能和建设的根本指向。

#### 4. 巩固成果

陆军的巩固成果行动是为了使暂时的行动成功获得持久，并为可持续的安全环境创造条件，以便将控制权移交给其他合法当局。巩固成果是武装冲突不可分割的一部分，是在各种军事行动中取得成功的必要条件。作为击败敌人以实现总体政治和战略目标的一部分，陆军为了巩固成果应在整个行动中周密地筹划。早期有效的巩固行动是在其他行动进行的同时进行的一种运用形式，它能够在最短的时间内取得持久的良好结果。在某些情况下，陆军将负责整合部队和同步行动，以巩固成果。在其他情况下，陆军将为其其他力量提供支援。陆军可以在一段时间内巩固在大片土地上取得的成果。虽然陆军巩固成果贯穿于作战的全过程，但是在大规模作战结束后巩固成果将成为陆军的工作重点。

### 1. 1. 4 陆军部队的作战职能

军队是要准备打仗的，为了打胜仗军队必须要有战斗力。战斗力是指武装力量遂行作战任务的能力，又称为作战能力。战斗力由人员、武器以及人员和武器有机结合的最佳组织形式构成。

美军认为：战斗力是指某一军事单位在特定时间内能够运用的所有破坏力、建设力和信息力的手段与方法（Combat power is the total means of destructive, constructive, and information capabilities that a military unit or formation can apply at a given time）。执行进攻、防御、稳定及其他行动，需要不断地产生和运用战斗力。对于陆军指挥官而言，陆军部队通过将潜力转化为有效行动来产生战斗力。美军认为战斗力由八个要素构成，即领导力、信息、指挥与控制、运动与机动、情报、火力、保障、防护。这些要素有助于陆军部队获得联合部队和多国部队的火力和资产。美国陆军将后面的六个要素称为作战职能。在作战行动中，指挥官利用领导力和信息，通过作战职能来发挥战斗力的作用。

美军陆军所定义的作战职能（Warfighting Function）是由一个共同目的联合起来的一批工作和系统，指挥官可以利用这些工作和系统完成任务。也就是说，作战职能是部队所应有的职责与功能。作战职能为指挥官和参谋人员提供具有通用能力的智力组织，以帮助其实现目标和完成任务。美国陆军认为，作战行动的成功执行需要以不同组合方式利用所有的作战职能，如指挥与控制、运动与机动、情报、火力、保障、防护，同时需要结合领导力和信息这两个战斗力要素。

#### 1. 指挥与控制

指挥与控制作战职能（Command and Control Warfighting Function）是使指挥官汇聚和同步所有战斗力要素的相关工作和系统。它的主要目的是协助指挥官整合战斗力的其他要素，包括领导力、信息、运动与机动、情报、火力、保障、防护，以实现目标和完成任务，如图1-2所示。

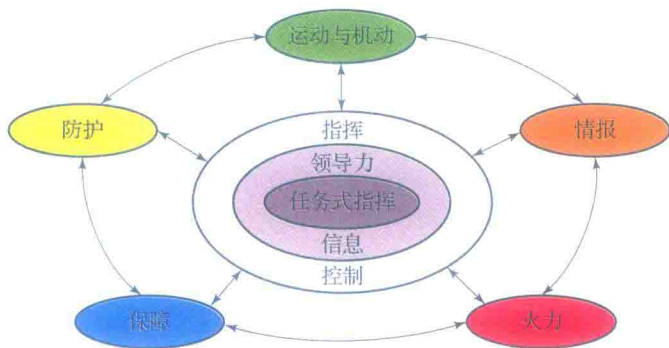


图 1-2 指挥与控制作战职能的作用

指挥与控制作战职能由指挥控制的工作任务和指挥控制系统两部分组成。它的工作任务包括指挥部队、控制行动、推动进程，以及建立指挥控制系统等。指挥控制系统由人员、网络、指挥所和 workflows 组成。

### 2. 运动与机动

运动与机动作战职能 (Movement and Maneuver Warfighting Function) 是为了获得相对敌方的优势位置而运动和部署部队的相关工作和系统。该职能包含与部队投射相关的职责和功能。其中，相对优势位置是指作战区域内的一个地点或确立的一个有利条件，它可以为指挥官提供暂时的行动自由，以增强相对敌人的战斗力，或诱导敌人接受风险并运动至不利的位置。这种相对优势位置可能存在于环境的任何或所有维度——物理的、信息的和认知的。

在陆军战术方面，运动 (Movement) 是指为了给机动创造条件而进行的战斗力部署。为了对运动进行指挥，陆军部队可采用各种运动方法 (Movement Techniques)、运动队形 (Movement Formations)，并进行战斗演练，以减少在机动前与敌人发生接触的风险。

机动 (Maneuver) 是指在作战区域通过结合火力和信息的运动，使力量到达相对敌人更有利的位置。通过机动可以直接获得或利用相对优势位置。对陆军而言，机动就是与火力相结合的运动 (Maneuver is movement in conjunction with fires)，即直瞄火力和近距离战斗是机动所固有的内容。机动能够创造和暴露敌人的弱点，便于己方战斗力效果的集中发挥，以达成突然性、震撼性和冲击性的目的。指挥官以对称和非对称方式运用战斗力要素，以获得相对敌人的优势位置。

运动与机动作战职能的任务包括运动、机动、运用直瞄火力、占领区域、反机动、侦察与监视、运用战场遮蔽。运动与机动作战职能不包括人员和物资的行政性移动，因为这些移动属于保障作战职能。

### 3. 情报

情报作战职能 (Intelligence Warfighting Function) 是有助于理解敌人、地形、天气、民事因素和作战环境的其他重要方面的相关工作和系统。

情报作战功能将信息收集行动与侦察、监视、警戒和情报等主要战术行动同步起来。情报是由指挥官驱动的，它包括分析所有来源的信息，并开展行动来发展态势。陆军通过作战和情报过程来执行情报、监视、侦察行动，其重点是情报分析和信息收集。情报作战功能的任务包括：为力量生成提供情报支持，为理解态势提供支持，进行信息收集，以及为信息能力和瞄准能力提供情报支持。情报作战功能可以为战区内所有层级的部队提供情报支持。获

取更多的情报可以降低行动的不确定性，并降低部队的风险。在充分的情报支持下，指挥官可以部署更少的侦察与监视力量，预留更少的预备队，编组更小的警戒部队，赋予部队更多的行动内容，以及使作战节奏变得更快。

#### 4. 火力

火力作战职能（Fires Warfighting Function）是在全域内产生并集中效果来打击敌人，从而为整个作战区域内的行动赋能的相关工作和系统。火力作战职能可以产生由陆军本身和联合部队投射的致命性和非致命性效果。许多有助于火力的能力也可能同时有助于其他作战职能。例如，一个航空单位可以同时执行有助于运动与机动、火力、情报、保障、防护，以及指挥与控制作战功能的相关任务。

指挥官必须将火力与其他战斗力要素相结合，以产生和聚集完成任务所需的效果。火力作战职能的任务包括：①在五个作战域和信息环境中投射火力，它可以利用地对地火力、空对地火力、地对空火力、网络战与电子战、空间作战、多国火力、特种作战、信息作战等手段；②整合陆军火力、联合火力、多国火力，它可以通过瞄准、作战过程、火力支援规划、空域规划与管理、电磁频谱管理、跨国整合、演练来实行。

#### 5. 保障

保障作战职能（Sustainment Warfighting Function）是为了保证行动自由、扩大行动范围、延长持续时间，而提供支援与服务的相关工作和系统。保障对于保持和利用主动权至关重要。美军认为，保障作战职能由四个要素组成，即后勤保障、财务管理、人事服务和健康支持。

（1）后勤保障。美军的后勤保障包括装备的设计、研发、采办、储存、运输、分发、维护和处置，设施的获取或建造、维护、运行和处置，以及服务的采办或供给。而美国陆军的后勤保障仅包括维修、运输、供应、分发、行动、支持和一般性工程。需要注意的是，爆炸危险品处置任务属于防护作战职能，而不属于保障作战职能。

（2）财务管理。美军的财务管理是指在军事行动范围内对财政政策和经济力量的利用。财务管理包括财务运作和资源管理。

（3）人事服务。人事服务是为了在战役和战术层次上计划、协调和维持人员的工作力度，它包括人力资源、法律、宗教等方面的支持。

（4）健康支持。美国陆军的健康系统支持包括健康服务支持和部队健康防护两个方面，这是嵌入部队的关键能力，它跨越了所有的作战职能。其中，健康服务支持属于保障作战职能的范围，而部队健康防护任务属于防护作战职能的范畴。健康服务支持是为了促进、改善、保全或恢复陆军人员的身体健康而开展的工作。

#### 6. 防护

防护作战职能（Protection Warfighting Function）是保护部队以发挥其最大战斗力的相关工作和系统。当指挥官理解和察觉了作战环境中的威胁或危险时，就应采取有效的防护措施。防护作战职能能够使指挥官同步和整合所有防护能力，以防护基地、警戒路线和保护部队，从而保持部队的完整性和战斗力。在行动过程中，防护是一种持续进行的活动。就像任何防御措施一样，有效的物理安全措施之间都需要形成重叠并实现纵深部署。防护能力的优先级取决于具体情况和掌握的资源。

防护作战职能的工作内容包括保护美国及其盟友的人员，包括战斗人员和非战斗人员，

以及其他有形资产。其具体任务包括提高战场生存能力、提供部队健康防护、进行核生化行动、支援爆炸危险品的处理工作、协调防空和导弹防御支援、救治战场人员、运用反恐措施、控制人口和资源、开展区域警戒、防护网络与电磁空间等。

### 1.1.5 美国陆军的旅级部队

美国陆军负责为美国提供大部分的地面作战部队。目前，美国陆军以旅为基本作战单位。根据能力特点的不同，美国陆军的旅可分为旅战斗队（Brigade Combat Team）、多功能支援旅（Multifunctional Support Brigade）和功能支援旅（Functional Support Brigade）三种类型。

旅战斗队是美国陆军主要的合成型近距离作战部队，美国陆军的组织和编配也主要围绕旅战斗队展开。根据编制与装备的不同，旅战斗队可分为装甲旅战斗队、Stryker 旅战斗队和步兵旅战斗队三种类型。每种类型的旅战斗队都包含步兵、炮兵、工兵、侦察兵等诸多兵种。截至 2020 年，美国陆军的现役部队有 30 个旅战斗队，美国陆军的国民警卫队有 26 个旅战斗队，而美国陆军的预备队没有旅战斗队，具体情况如表 1-1 所示。

表 1-1 美国陆军的旅战斗队数量

旅战斗队	属美国陆军现役部队/个	属美国陆军国民警卫队/个	小计/个
装甲旅战斗队	9	5	14
Stryker 旅战斗队	7	2	9
步兵旅战斗队	14	19	33
合计/个	30	26	56

多功能支援旅的主要作用是在战区内支援旅战斗队的行动。多功能支援旅主要包括战斗航空旅、野战炮兵旅、机动增强旅、战场监视旅和保障旅。战斗航空旅装备有人和无人飞机系统，可以根据任务需要进行编组，以支援多个旅战斗队的行动。战斗航空旅可以执行侦察、警戒、攻击、空中突击、空中机动、指挥与控制支援、航空医疗后送、个人救护等任务。野战炮兵旅装备榴弹炮、火箭炮等装备，可以为旅战斗队的行动提供火力支援。同时，野战炮兵旅也具有目标获取装备和相关人员编制，能够单独执行目标探测、火力投射和效果评估等任务。机动增强旅主要为己方部队提供防护和机动性支援，同时阻止或削弱敌军行动所产生的效果，其典型的力量编成包括防化、宪兵、民事、工兵、爆炸军械处理等部队。战场监视旅主要进行情报、监视和侦察行动，其工作对象包括敌军、地形、天气和民事等方面。保障旅的核心能力是后勤行动的指挥与控制，其中包括生命支援活动、物资分发的管理和运动控制等。

功能支援旅设计用于战役或战区级别的作战行动中。一旦部署完毕，这些旅就会进行战役或战区级别的支援。功能支援旅包括防空、工兵、宪兵、网络、信号、爆炸物处理、医疗支援等力量。这些部队中的许多单位不仅负责为陆军部队提供支持，还负责为作战行动中的其他军种部队提供支持。例如，陆军通常负责战区的所有后勤职能、港口操作，以及战俘的拘留行动等。

除作战和支援部队之外,陆军还有许多较小的组织机构,它们负责执行旅战斗队所不擅长的任务。例如,美国陆军的特种作战部队,如第75游骑兵团、第160特种作战航空团、7个特战组等单位,以及陆军负责运行的国家导弹防御系统的陆基中段防御部分。

## 1.2 旅战斗队编制与任务

在大规模一体化地面作战行动中,美国陆军旅战斗队通常作为师或联合特遣部队的一部分来执行任务。师或联合特遣部队作为战术指挥部,在高或中等强度的战斗行动中可以指挥控制多达6支旅战斗队。战术指挥部可以为旅战斗队分配作战任务、行动区域和支援力量,指挥部还负责协调所属部队中各个旅战斗队的行动。旅战斗队也可以将所属部队分派到其他旅战斗队,或直接归师、特遣部队指挥。通常,战术指挥部为旅战斗队配属加强力量。野战炮兵旅、机动增强旅、战场监视旅、战斗航空旅和保障旅都能够支援旅战斗队的作战行动。

旅战斗队具有任务式指挥、运动与机动、情报、火力、保障和防护六大职能,能够进行决定性作战行动,其中包括进攻行动、防御行动和稳定行动,以及这些类型行动的组合。在兵种编配上,旅战斗队拥有步兵、炮兵、侦察兵、信号兵、工程兵、防化兵和保障力量。上级司令部还可以根据任务具体需求,为旅战斗队配属额外的力量,其中可能包括航空兵、装甲兵、防空兵、宪兵、军事信息支援分队和民事部队等。这种灵活的战斗编成方式,赋予了旅战斗队完成各种军事行动的能力。

为了满足各种作战环境的具体需求,美国陆军将旅战斗队设计为三种不同的类型,分别是步兵旅战斗队、Stryker旅战斗队和装甲旅战斗队。以下分别对三种旅战斗队的编制与任务进行介绍。

### 1.2.1 步兵旅战斗队编制与任务

步兵旅战斗队是一种轻型远征合成部队,特别适合在复杂地形下作战,例如城市环境,或在同一区域内有两种及以上限制性地形或环境。步兵旅战斗队具备通过地面、空中或两栖方式快速进入作战区域的能力。其中,空降型步兵旅战斗队可以通过伞降方式对敌实施垂直包围。步兵旅战斗队在复杂地形条件下的徒步行动能力是它与其他类型旅战斗队的典型区别。美国陆军步兵旅战斗队的训练场景如图1-3所示。



图1-3 美国陆军步兵旅战斗队的训练场景

步兵旅战斗队的主要作用是采用运动和火力方式接近敌人,以达到摧毁、俘获敌军的目的,或用火、近战和反击方式击退敌军。步兵旅战斗队的任务可以与 Stryker 旅战斗队和装甲旅战斗队相辅相成,其中包括对地域、人口和资源的控制。步兵旅战斗队能够在极其严酷的地形条件下应对常规的、非常规的和混合的威胁。步兵旅战斗队适合执行区域防御任务,也可以作为固守部队来执行机动防御任务。由于步兵旅战斗队不装备重型战斗车辆,因此对后勤的保障需求较低。同时,未装备重型战斗车辆的步兵旅战斗队的机动灵活性更高,可以采用多种运输方式实施机动。其中,空降型旅战斗队可以采用伞降方式执行任务,例如美国陆军的第82空降师;而且所有的步兵旅战斗队都具备空中突击的行动能力,即搭载通用直升机或运输直升机实施机降作战。但是,在美国陆军现行的编制中只有第101空中突击师具备大量的直升机运载手段,而其他部队的机降运输能力非常有限。美国陆军进行伞降和机降训练的场景如图1-4所示。



图1-4 美国陆军进行伞降和机降训练的场景

步兵旅战斗队的编制包括旅部及旅部连、旅工兵营、旅侦察营、旅炮兵营、旅支援营各1个,以及3个旅步兵营,如图1-5所示。

#### 1. 旅部及旅部连

旅部及旅部连的任务是指挥、控制和监督本旅及其配属单位的行动。旅部及旅部连还提供相关行动人员,以满足指挥部的功能需求。

#### 2. 旅工兵营

旅工兵营由营部及营部连、战斗工兵1连、战斗工兵2连、旅信号连、军事情报连和战术无人机排组成。

旅工兵营的营部负责指挥、控制和监督旅工兵营及其附属单位的战术行动。营部连为营参谋部门提供行政管理、信息管理和后勤保障,同时还向建制内单位及附属单位提供行政管理和医疗保障。

战斗工兵1连通过完成一定的机动性、反机动性、生存性和支援性工程任务来提高步兵旅的作战效能,或在必要时执行步兵作战任务。

战斗工兵2连的任务是指挥和控制所属单位,协调、指导和开展一般性工程、勘察和设计,并负责探测和消除行进路线上的爆炸危险物,以支援旅级战斗队的行动。

旅信号连主要为所支援的旅级战斗队提供用于作战指挥、控制、通信、计算机、情报、监视和侦察(C4ISR)的全天时信号系统网络。

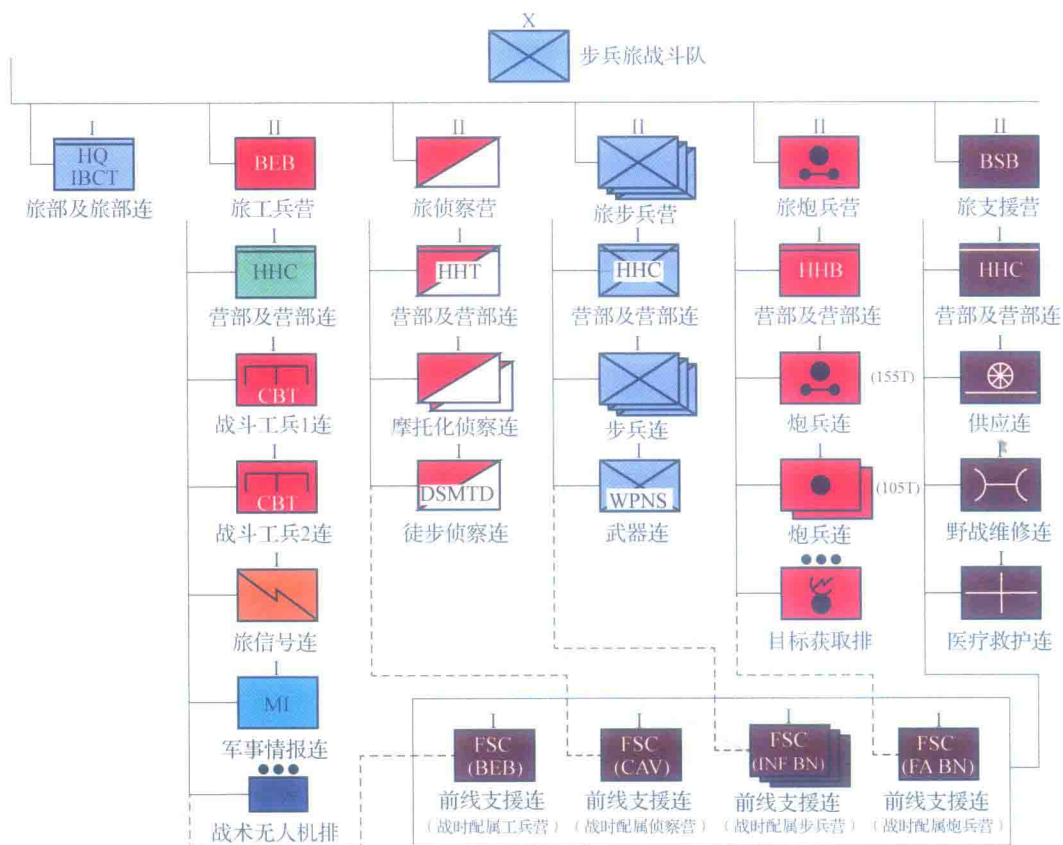


图 1-5 美国陆军步兵旅战斗队的编制结构

军事情报连主要为旅级战斗队的机动部队提供及时、相关、准确、同步的情报、监视和侦察（ISR）支持，并在分配的战场区域支援旅指挥官、参谋人员和下属人员，帮助其执行多个同时展开的决定性行动的规划、准备和执行工作。

战术无人机排的主要任务是提供航空图像情报支持。

### 3. 旅侦察营

旅侦察营又称骑兵中队，主要执行侦察与监视任务，以及警戒行动。旅侦察营由营部及营部连、2个摩托化侦察连和1个徒步侦察连组成。

旅侦察营的营部及营部连的任务是指挥、控制和监督侦察营及其附属单位的战术行动，为营参谋部门提供行政管理和后勤支援，同时还向建制内单位及附属单位提供行政管理和医疗保障。

摩托化侦察连的主要任务是执行侦察和监视任务，以支持本旅在作战区域的态势感知能力。它主要是依托轮式车辆来执行任务。

徒步侦察连的任务与摩托化侦察连相同，也是执行侦察和监视任务，以支持本旅在作战区域的态势感知能力。它主要是采用徒步渗透或利用直升机来执行任务。

### 4. 旅步兵营

旅步兵营是步兵旅战斗队的主要机动部队，它由营部及营部连、3个步兵连和1个武器连组成。

旅步兵营的营部及营部连的主要任务是指挥、控制和监督旅步兵营及其附属单位的战术行动，为营参谋部门提供行政管理和后勤支援，同时还向建制内单位及附属单位提供间瞄迫击炮火力支援，以及侦察、行政管理和医疗保障。营部连下设1个营指挥组、1个营参谋组、1个连部、1个医疗排、1个侦察排、1个迫击炮排、1个信号排和1个狙击班。

步兵连的主要任务是与敌近距离接触，以火力和机动方式消灭或俘虏敌人，或以火力、近战、反冲击的方式击退敌人的进攻。步兵连由指挥组、3个步兵排、1个迫击炮分队组成。每个步兵排有3个步兵班和1个武器班。迫击炮分队有2个迫击炮班，每个班配1门60 mm迫击炮。步兵连的惯常配属单位包括：在连级配属1个火力支援组（Fire Support Team）和1名高级医疗兵，在各排分别配属1个前方观察员组（Forward Observer Team）和1名医疗兵。

武器连的主要任务是为步兵连提供反装甲火力支援，为接近敌人提供加强机动火力，以火力和机动方式消灭或俘虏敌人，或以火力、近战、反冲击的方式击退敌人的进攻。武器连由连部和4个突击排组成。每个突击排有2个分排，每个分排有2个班，每个班包括4名士兵，并编配1辆安装有重型武器的车辆。车载重型武器可以根据任务变量进行调整，其中包括TOW式反坦克导弹武器系统、Mk19型40 mm自动榴弹发射器、M2系列重机枪、M240系列通用机枪或标枪反坦克导弹武器系统。虽然编配的所有车辆都可以安装Mk19型自动榴弹发射器和M2系列重机枪，但是每个排仅有2辆车可以安装TOW式反坦克武器系统。武器连的惯常配属力量包括连级配属的火力支援组和医疗兵。

#### 5. 旅炮兵营

旅炮兵营主要由营部及营部连、1个155 mm口径的牵引式榴弹炮连、2个105 mm口径的牵引式榴弹炮连和1个目标获取排组成。对于空降型的步兵旅战斗队，其附属的炮兵营仅有1个105 mm口径的牵引式榴弹炮连，而其他编制不变。除此之外，旅炮兵营还包括炮兵定位雷达分队、气象分队、测量分队、反火力作战分队和轻型反迫击炮雷达分队等。

旅炮兵营的营部及营部连的主要任务是为建制内和配属的野战炮兵部队提供指挥、控制、行政管理以及服务保障。

炮兵连的主要任务是用榴弹炮火力摧毁、消灭和压制敌人。

目标获取排的任务是为附属的野战炮兵目标获取分队提供队级指挥和控制。

炮兵定位雷达分队的任务是确定作战区域内敌方迫击炮的射击阵地。气象分队的任务是为野战炮兵的射击操作提供气象数据。测量分队的任务是为雷达和气象设备的精确定位和定向提供测量基准点和其他数据。反火力作战分队的任务是进行敌方火炮目标的数据计算与处理，并提供瞄准数据。轻型反迫击炮雷达分队的任务是确定作战区域内敌方迫击炮的射击阵地。

#### 6. 旅支援营

旅支援营是步兵旅战斗队建制内的保障部队，它由营部及营部连、供应连、野战维修连、医疗救护连和6个前线支援连组成。

旅支援营的营部及营部连的任务是为旅支援营的所有建制内单位和配属单位提供指挥控制、行政规划、监督管理和野战补给支援。

供应连的任务是为步兵旅战斗队提供野战补给、运输保障和物资支援。

野战维修连的任务是为步兵旅支援营的所有车辆、地面支援装备、通信电子设备、特殊武器系统和有限的救援设备提供野战维修支援。