

步兵的噩夢，輕中型和重型迫擊炮殺傷力有多強？



關於爆炸性武器特性及其對人類和結構的直接破壞性影響的研究的目的是，推動目前關於人口稠密地區爆炸性武器的討論，以減少對平民的傷害。本文從技術角度研究其特點、效果和用途。

迫擊炮通常是以滑膛、線膛、炮口裝填、間接射擊的火炮。武器通常由三部分組成：炮管（“管子”包括瞄準機構）、底板和雙腳架。

傳統迫擊炮沒有反沖機制，主要反衝力通過底板直接傳遞到地面。迫擊炮的底板可以穩定系統，並有助於防止炮管因發射反沖而被打入地面。

雙腳架有助於穩定迫擊炮，並充當簡單的瞄準裝置。通常有一條線允許炮管向左或向右移動以調整方位，還有一個螺絲調節器允許射擊角度向上或向下移動以調整射程。迫擊炮的炮管是一個金屬長管，有一個固定的點火針。

除了這三個元件外，現代迫擊炮還可以使用火控系統（FCS）來說明提高精度、設置時間和加快射擊速度。迫擊炮是相對簡單的武器系統，可以使用相當基本的金屬加工技能在當地製造。

大多數迫擊炮的仰角受限，只能在高角度彈道（45°以上）射擊，這意味著它們不能用於

直接火力支援。迫擊炮彈通常以非常陡峭的角度撞擊目標，使迫擊炮成為越過、進入或離開遮蔽物的理想武器。有時被稱為“窮人的火炮”，它們製造和操作簡單，堅固耐用，攜帶方便，價格低廉，用途廣泛，但通常不如線膛火炮精確。

迫擊炮有多種不同口徑的設計；本報告重點介紹了一些最常見的常規設計中重型迫擊炮品種，特別是81毫米和82毫米中型迫擊炮，以及120毫米重型迫擊炮。迫擊炮通常是反應最靈敏的滑膛火炮武器之一，能夠以比許多火炮或火箭系統更短的射程快速攻擊目標。

一般來說，中型迫擊炮的射程為100米至5500米，而重型迫擊炮射程約為500米至7000米左右（不包括使用火箭助推炮彈）。

幾乎所有國家武裝部隊和大多數大型非國家武裝團體的庫存中都有迫擊炮。它們相對容易操作，在當前和最近的衝突地區經常使用。

1994年2月5日，塞拉耶佛發生火炮襲擊，一枚120毫米迫擊炮彈射入市場，造成68人死亡，約144名平民受傷。考慮到單一迫擊炮彈的影響，這些傷亡數字異常高。然而，在人口稠密的地區，人們聚集在相對較小且通常半封閉的地區，如市場。這使它們處於投射物的有效範圍內，解釋了本例中的可怕結果。

迫擊炮分為三大類：

輕型迫擊炮（51-60 mm）；中型迫擊炮（61-99 mm）和重型迫擊炮（100-120 mm+）。

輕型迫擊炮可以由一名士兵攜帶，在一些步兵單位的連級也可以找到。這些迫擊炮可以由一個人攜帶和操作，其他士兵通常攜帶額外彈藥。本文報告涉及81、82和120毫米口徑的中、重型迫擊炮。

81毫米HE迫擊炮彈通常含有400克至680克的HE炸藥，最大射程約為6500米。

82毫米HE迫擊炮彈通常含有392克至680克的HE炸藥，最大射程在3000至6500米之間。

120毫米HE迫擊炮彈通常含有1270克至4200克的HE炸藥，最大射程為7200至9500米。

火箭助推迫擊炮彈可能會擴大這些射程，但不會廣泛遇到。2015年和2016年，敘利亞內戰使用的火箭助推迫擊炮彈數量始終有限，對戰局影響不大。

北約成員國以及西方製造商提供的國家傾向於使用81毫米口徑的中型迫擊炮。前華沙公約成員國以及前華沙條約國家和中國提供的國家傾向於使用82毫米口徑的中型迫擊炮。

82毫米迫擊炮彈的直徑通常比81毫米迫擊炮的直徑大1毫米。相對來講81毫米迫擊炮彈往往比82毫米型號的更長，空氣動力學效率更高，射程通常更長。

雖然100、160和240毫米迫擊炮也用於衝突地區，但120毫米口徑迫擊炮是目前全球最常見的重型迫擊炮。普通使用的是滑膛和線膛120毫米迫擊炮。

線膛120毫米迫擊炮與來福槍線膛管很相似，迫擊炮線膛炮管在彈丸向上移動時會使其旋轉，從而提高精度。最著名的120毫米線膛迫擊炮是法國設計的MO-120 RT-61，目前在世界上至少有24支不同的武裝部隊服役，其中包括美國海軍陸戰隊。

120毫米滑膛迫擊炮在發射常規HE迫擊炮彈時，最大射程約為7200米至9500米。火箭

助推迫擊炮彈也可用，這些炮彈擴大了系統的射程範圍。

120毫米線膛迫擊炮的最大射程約為8.2公里，但使用火箭輔助彈丸，射程可增至13公里。線膛迫擊炮也可以發射滑膛迫擊炮彈，在這種情況下，彈藥的最大射程將小於常規滑膛火炮的射程，因為更多的推進劑氣體從彈體中逸出，而不會給彈體帶來任何能量。

可以使用兩種方法調整任何給定迫擊炮彈的射程。首先，改變迫擊炮身管的角度將影響彈丸能夠行進的距離。角度越大，距離越短，角度越小，效果越差。此外，許多迫擊炮彈可以用可調節的推進劑荷發射。

推進劑數量增加將導致射程增加。迫擊炮可由固定或更常見的可拆卸點火彈（有時稱為推進彈）引爆，該點火彈具有煙火引火劑的特點。除此之外，增量推進劑裝藥，有時也稱為增效裝藥、輔助裝藥或補充裝藥，通常可以安裝在迫擊炮彈上。

有大量不同型號的HE迫擊炮彈在流通和使用，其中許多自第二次世界大戰以來在設計上幾乎沒有什麼變化。生產的絕大多數HE迫擊炮彈含有TNT或RDX和TNT混合物的主要高爆炸物。

81毫米HE迫擊炮彈藥/82毫米HE迫擊炮彈藥 TNT重量視型號而定

120毫米M49（南斯拉夫）TNT重量未知

120毫米OF-843（俄羅斯）2680克TNT

120 mm PRPA（法國）2700克RDX/TNT（HE火箭輔助，線膛）

120 mm 843型（中國）1270克TNT

120毫米XM1101（美國）TNT重量未知

典型的迫擊炮彈尾部最寬，剛好在殼體尾部後面。閉氣環位於殼體中部，彈丸的形狀設計用於防止推進劑產生的氣體逸出彈體，並減少射程。

阻止氣體逸出的最常見方法是使用一系列氣體檢查帶。一些迫擊炮彈使用硬質尼龍密封圈或密封帶，而不是氣體檢查帶。

迫擊炮彈的最大射程直接受其發射的迫擊炮型號以及增量推進劑裝藥數量的影響。在涉及非正規部隊的衝突中，發射的彈藥通常不是專為相關迫擊炮型號設計的。迫擊炮炮管的長度對射程的影響最為顯著，炮管越長，射程越長。

雖然彈藥名義上應與迫擊炮的口徑相匹配，但特定迫擊炮可以接受的推進劑數量可能會受到限制，不會造成損壞。一般來說，從現代迫擊炮發射的新型炮彈射程比舊版本的更遠。

NAME

Classified

聖路易地區 分類廣告
314-991-3747 Fax: 314-991-2554

服務業
房地產業
餐飲業
金融投資/保險業
旅遊/休閒業

美甲店請人
誠接電話，需英文流利，PT/FT均可
314-685-5866

初高中數學輔導: Algebra 2, Precalculus, AP calculus AB, AP Calculus BC, Linear Algebra and Multivariable Calculus
2. 初高中物理課程: 初中物理興趣班, AP Physics 1, AP Physics 2, AP Physics C, Physics Bowl, Physics Olympiad F=ma competition training
3. 美本升學指導: 多年美本申請經驗, 成績斐然!
Email: gowithsunshine@gmail.com
Tel: 781-366-7898

冷暖氣安裝維修
314-757-7032
李宏亮

考駕照/翻譯 服務
考駕照: 多年的汽車培訓經驗, 熟悉考駕照技術及規則。
98%以上的學生第一次考試及格
翻譯: 美國翻譯協會(ATA)會員, 20多年的豐富翻譯經驗, 精通國、粵、英、日語。會代你填各種申請表格, 陪你到 移民局, 社安局, 法庭/律師樓, 醫院等地。
羅先生/教練 314-210-7219

Big Bend / Manchester 外賣店轉讓, 生意穩定。誠請後廚人員。聘請炒鍋, 送餐, 全工半工均可, 有經驗者優先。
314-757-3996

St. Louis Countertops 招聘橋樑切割和檯面安裝人才。工作環境和時間好。無需有經驗, 工資\$24/hr
636-346-6038

招聘陪伴阿姨
主要陪伴老人, 帶老人出門散步。做一頓中餐和晚餐, 簡單整理家務衛生。工作的時間早上10點到晚上6點。
816-427-2321

室內、室外、灰板牆及陽台油漆, 免費估價, 超過二十五年經驗。有執照與保險
314-954-6691

砍樹、修樹、家電、廢五金、垃圾清除、拆除工程 誠信可靠、經驗豐富、價錢公道, 請電Michael
314-585-3035

BLOSSOM Nail SPA 指甲攤位出租。誠請指甲大工、小工、學徒工(包學一個月)位於聖路易斯富人區, 提成高, 小費高。
314-498-6587 Lucy

餐館誠徵 有經驗炒鍋、服務生、Busboy及送貨Delivery
314-239-1430

修樹、砍樹、除樹根、剪草、清庭院、鏟雪、高壓清洗、洗陽台、棚架與獨立車庫拆除。各式雜工。買房。
314-761-3145

房間分租 中國城、西郡Ballwin、大學城附近均有, 包水、電、瓦斯、網路。
314-288-5933

房間分租 包水、電、瓦斯, 中國城, 方便
314-239-1430

殺蟲公司 密蘇里執照, 蟑螂、跳蚤、螞蟻、老鼠、白蟻、蜜蜂、蜘蛛等。商業、住家
314-537-3347 Ken(僅說英文)

辦公室出租 中國城辦公樓分租, 包水、電、瓦斯及網路, 會客廳共用。
314-288-5933

聖路易新聞 新聞、廣告請洽

e-mail: ad-slcj@slcjmail.com
傳真 314-991-2554