火箭弹

火箭弹 （rocket projectile）靠火箭发动机推进的弹药。主要用于杀伤、压制敌方有生力量，破坏工事及武器装备等。按飞行稳定方式分为[尾翼](https://baike.baidu.com/item/%E5%B0%BE%E7%BF%BC)式火箭弹和涡轮式火箭弹。

火箭弹通常由战斗部、[火箭发动机](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%8F%91%E5%8A%A8%E6%9C%BA/893039)和稳定装置3部分组成。战斗部包括[引信](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%95%E4%BF%A1/4001922)、火箭弹壳体、炸药或其他装填物。火箭发动机包括点火系统、[推进剂](https://baike.baidu.com/item/%E6%8E%A8%E8%BF%9B%E5%89%82/8647875)、燃烧室、喷管等。尾翼式火箭弹靠尾翼保持飞行稳定；涡轮式火箭弹靠从倾斜喷管喷出的燃气，使火箭弹绕弹轴高速旋转，产生[陀螺效应](https://baike.baidu.com/item/%E9%99%80%E8%9E%BA%E6%95%88%E5%BA%94/5140181)，保持飞行稳定。火箭弹的发射装置，有[火箭筒](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E7%AD%92/988353)、[火箭炮](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E7%82%AE/413443)、火箭发射架和火箭发射车等。由于火箭弹带有自推动力装置，其发射装置受力小，故可多管（轨）联装发射。单兵使用的火箭弹轻便、灵活，是有效的近程反坦克武器。美国227[毫米](https://baike.baidu.com/item/%E6%AF%AB%E7%B1%B3)火箭弹射程70公里，弹头重90公斤，价格10万美元，精度在10米以内，可以说性价比非常高。国产300毫米远程火箭弹的单价为75万元。这样计算，一门12管的300毫米远程火箭炮一次齐射，将耗资900万元人民币，这相当于33辆2015款 的奔驰 C 200L 运动型轿车被射了出去；一个4门制火箭炮连齐射，耗资3600万元；一个12门制的火箭炮营齐射，耗资1.08亿人民币。这里仅仅是弹药费用，还不算使用远程火箭炮时需要动用的测量、气象、雷达、侦察无人机等配套体系的使用费用。所以通常将远程火箭炮定义为战役级武器，由方面军或集团军首长直接掌握，用于战役的首次火力突击。现今拦截火箭弹最好的防御武器是以色列与美国联合研制的[“铁穹”防御系统](https://baike.baidu.com/item/%E2%80%9C%E9%93%81%E7%A9%B9%E2%80%9D%E9%98%B2%E5%BE%A1%E7%B3%BB%E7%BB%9F/10402881)。[1-2]

**中文名**

火箭弹

**外文名**

rocket projectile

**作    用**

反坦克武器

**意    义**

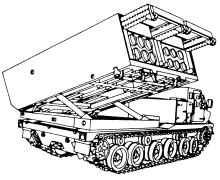
杀伤、压制敌方有生力量

目录

1. 1 [发射方式](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#1)
2. 2 [历史发展](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#2)
3. 3 [基本知识](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#3)
4. 4 [优势](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#4)
5. 5 [基本原则](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#5)
6. 6 [发展趋势](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860?fr=aladdin#6)

发射方式

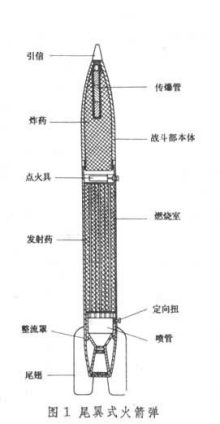
[编辑](javascript:;)

[](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/0/e8112b2aa565f8015343c1d0?fr=lemma&ct=single)发射火箭弹的美国MLRS系统

火箭弹在实战中，常常会遇到火箭炮难以进入作战地域，或者火箭炮临时损坏的情况。遇到这种情况，可以采用简便方式，不用发射器照样发射火箭。这种方式是先将火箭弹放置在临时构筑的长方形土堆、田埂或土坎上，再把折叠式瞄准具卡在[炮弹](https://baike.baidu.com/item/%E7%82%AE%E5%BC%B9)后部。如果没有瞄准具，则可以沿弹体划出一条纵轴线，从底部向前量出一定的距离，放上一个20毫米高的物体做准星。然后分别将火箭弹上的导电盖和定心部分用砂纸打磨，再把发射导线的两头用胶布粘在打磨过的部位。此时，火箭弹已处于待发状态。发射手通过瞄准具瞄准目标后，即撤离隐蔽，用干电池或手摇发电机接通发射电路，火箭弹就飞了出来。弹体较长的火箭弹，还可以用2根棍子将弹体支起，使其成一定的仰角，朝向打击目标，即可接通电路发射。由于这种发射方式机动灵活，简易易行，打了就走，所以是步兵、民兵近战歼敌的有效手段。

历史发展

[编辑](javascript:;)

[](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/0/267f9e2f070828388e146e24b999a9014c08f1e1?fr=lemma&ct=single)火箭弹

12世纪中叶，中国就发明了火箭，并开始应用于军事。约在13世纪，中国的火箭技术传入欧洲。19世纪初，英国人W.康格里夫研制了射程 2.5公里的火箭弹。20世纪20～40年代，[德](https://baike.baidu.com/item/%E5%BE%B7)、 美、 苏等国都研制并发展了火箭弹。苏联制造的БΜ-13火箭弹及其发射装置曾在第二次世界大战中广泛地发挥作用，战士们称这种武器为“[喀秋莎](https://baike.baidu.com/item/%E5%96%80%E7%A7%8B%E8%8E%8E)”。

人们需要从远处进行攻击。随着各种日益复杂的金属加工技术的问世，人们发明出了复杂度更高的发射装置。在公元1500年前后，[迫击炮](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%AB%E5%87%BB%E7%82%AE)已经成为一种流行的攻城武器。它的金属炮管长1至1.5米，重达几百公斤，放置在地上，指向空中。[迫击炮弹](https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%AB%E5%87%BB%E7%82%AE%E5%BC%B9)放进炮管后，会由装入的炸药提供向上的推进力。相对而言，迫击炮手缺乏对炮弹落地点的控制，但尽管如此，这种迫击炮的数量还是不断增加，直到今天还在使用。小型迫击炮移动起来很方便，可以由两个人来操作，一枚小小的优质迫击炮弹借助于炸药提供的破坏性力量，能够轻易地摧毁一辆小型汽车。当然，破坏力是与炮弹同步增大的，炮弹越大，破坏力就越强。与之相对应的是，迫击炮也有多种不同的尺寸。成本、重量和效能之间存在着折衷关系。然而，迫击炮作为武器的实用性也受到了限制，原因是它缺少准确的瞄准机制，而且射程也相对较短：因为迫击炮弹必须经历先上升后下落的过程，它的速度有很大一部分都用来将自身提升到足够的高度，因此它在攻击地面目标时的射程有限。

火箭弹用于空对地攻击始于20世纪60年代，当时人们发现这种武器由直升机的多管发射器发射时威力惊人，能形成强大的密集火力，有力支援地面部队的作战行动。但是，由于没有采用[制导技术](https://baike.baidu.com/item/%E5%88%B6%E5%AF%BC%E6%8A%80%E6%9C%AF)，这些火箭弹普遍命中精度差，难以有效打击点目标，大多数情况下只能作为面杀伤武器使用。

基本知识

[编辑](javascript:;)

[](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/0/86d6277f9e2f0708a7dd9730e824b899a901f222?fr=lemma&ct=single)火箭弹

发射器的主要部分是肩扛式炮管。炮管的两端敞开，前端放置了一枚安装有小型火箭发动机的炮弹。发射过程通常是通过某个触发装置来完成的，它会启动榴弹的火箭发动机，燃烧的气体发生的短暂高能爆炸会将榴弹发射到一个较短的距离之外，这个距离约为150至300米，具体取决于目标的距离和发射手的技术。一名火箭弹发射手必须对紧挨在他身后的东西多加小心：发射器的尾部将喷出废气，产生一团灼热的烟雾。

弹头本身将向目标飞去，它通常会在碰撞后爆炸。不过，一些现代榴弹使用的是电子（而不是机械或化学式的）引信系统，它会在经过特定的时间后自动引爆弹头。

大多数火箭弹采用了这种基本操作设计，不过，各种型号的火箭弹也分别做了不同的改进和修改。有些经过专门设计，在对付大群士兵时最为有效；有些则会发射反坦克高爆炸药弹头，在攻击[装甲车](https://baike.baidu.com/item/%E8%A3%85%E7%94%B2%E8%BD%A6)和坦克时效果很好。

优势

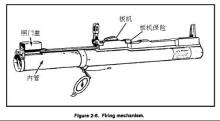
[编辑](javascript:;)

[](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/0/c8ea15ce36d3d539e42cc02c3487e950342ab0c8?fr=lemma&ct=single)

由于火箭弹带有自推动力装置，其发射装置受力小，故可多管（轨）联装发射。多管火箭炮与同口径身管[火炮](https://baike.baidu.com/item/%E7%81%AB%E7%82%AE)相比，具有威力大、火力猛、机动性能好等优点；其射弹散布较大，适于对[面目标](https://baike.baidu.com/item/%E9%9D%A2%E7%9B%AE%E6%A0%87)射击。单兵使用的火箭弹轻便、灵活，是有效的近程反坦克武器。

基本原则

[编辑](javascript:;)

[[](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/3045841/f7246b600c3387442b07934c500fd9f9d62aa0c4?fr=lemma&ct=cover)](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/3045841/f7246b600c3387442b07934c500fd9f9d62aa0c4?fr=lemma&ct=cover" \o "火箭弹" \t "_blank)

[火箭弹(3张)](https://baike.baidu.com/pic/%E7%81%AB%E7%AE%AD%E5%BC%B9/2628860/3045841/f7246b600c3387442b07934c500fd9f9d62aa0c4?fr=lemma&ct=cover" \o "火箭弹" \t "_blank)

有效使用火箭弹的基本原则是，要尽量接近目标，以确保射击的准确性。然而，火箭弹会发出明显的烟迹，这意味着火箭弹发射手及其助手将很快被人发现。

建筑物和没有装甲（或装甲很薄）的车辆很容易被火箭炮的火力摧毁。当然，人体更是如此。特别是榴弹爆炸后飞出的碎片，它们会对成群的士兵造成严重的伤害，而且这一原理在对付山坡上挖出的火力点时颇有成效。向火力点的上方和后方发射的火箭弹会将榴霰弹丸和岩石碎片倾泻在隐藏的敌人头上。

小规模部署的火箭弹集群是最有效率的。从近距离向某一车辆发射两枚或三枚火箭弹会提高摧毁它的几率，甚至能有效地摧毁一辆装甲坦克。如果第一次射击使驾驶员的观察棱镜失灵，接下来的几发火箭弹就可以集中火力打穿装甲。

直升机在着陆或盘旋时同样容易遭到伏击。

发展趋势

[编辑](javascript:;)

火箭弹的发展趋势：采取综合措施，提高射击密集度；采用新型壳体材料，减轻重量；采用高能推进剂和高能炸药或其他高威力的装填物；配备多种作用的引信及战斗部，以进一步增大射程、提高威力和扩大使用范围。增加能够在封闭空间（例如碉堡、房屋内部）使用发射的能力，也是各国新型火箭弹的重要发展方向，美国AT4等武器已经具备了相应的改进型号。