

十万个为什么

SHI WAN GE WEISHENME



17



十万个为什么

上海人民出版社

17

· 军事 ·

七万个为什么 (17)

上海人民出版社出版

(上海绍兴路5号)

新华书店上海发行所发行 上海中华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.5 字数 129,000

1976年9月第1版 1976年9月第1次印刷

统一书号: R13171·175 定价: 0.46元

毛主席语录

全党都要注重战争，学习军事，准备打仗。

武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人不是物。

深挖洞，广积粮，不称霸。

出版说明

《十万个为什么》这套书，是在两个阶级两条路线的斗争中出版、修订的。当这套书在一九六二年开始出版的时候，受到刘少奇反革命的修正主义路线的干扰和破坏，在“知识性”、“趣味性”的幌子下，塞进了大量的封、资、修的内容。无产阶级文化大革命中，广大工农兵群众和红卫兵红小兵小将们，对这套书中的错误进行了严肃的批判。在开展革命大批判的基础上，我们着手了对这套书的修订工作。

修订工作是请工农兵、革命干部、革命知识分子共同参加的，有的单位还成立了由工农兵参加的三结合修订小组。在修订中，大家明确了出版这套书的目的，是要以阶级斗争为纲，以辩证唯物主义和历史唯物主义为指导，普及科学知识，帮助广大工农兵群众和青少年正确认识自然界的客观规律，自觉地进行改造自然和改造社会的斗争。为了达到这样的目的，在修订中大家注意了无产阶级政治挂帅，注意了走群众路线，注意了理论和实践相结合，注意了革命性和科学性的统一。经过修订，三分之一的内容是新增加的，三分之二的题目虽然是旧版原有的，但内容已进行了重大修改，有的已重新编写。从一九七〇年以来，经过修订的十四册，已经全部出版，修订工作告一段落。

从十五册开始，完全是新编的内容。随着无产阶级专政下继续革命的深入发展，随着社会主义革命和建设的不断胜利，随着我国科学事业的繁荣，这套书还将继续编下去。请各有关方面继续给予大力支持。

由于我们的政治思想水平和专业水平的限制，在修订和编写中，一定会有不少缺点和错误，热诚希望同志们批评指正。

上海人民出版社

一九七六年四月

目 录

为什么要学习军事·····	1
武器是怎样发展起来的·····	3
为什么步枪是杀伤单个敌人的有效武器·····	8
为什么冲锋枪是近战歼敌的优良武器·····	10
为什么微声冲锋枪发射时声音很小·····	12
指挥员和特种兵为什么要使用手枪·····	14
为什么轻机枪要由两人操作·····	15
为什么重机枪要有备用枪管·····	17
为什么喷火器能喷火·····	19
为什么子弹头能飞出枪膛·····	21
为什么弹道是弯曲的·····	23
为什么弹头的头部尖而长·····	25
为什么子弹头里要灌铅·····	27
为什么有些枪弹“戴”不同颜色的“帽子”·····	29
为什么子弹头的直径比枪的口径还大·····	31
为什么底火被击针一触即发·····	33
为什么枪炮的寿命是很短的·····	34

为什么“神枪手”发射的子弹，也不能连续打在

一点上 36

为什么气温、气压、湿度和阳光都会影响射击精度 . . . 37

为什么对运动目标射击要有提前量 40

为什么喷火器的火道与枪炮的弹道形状不完全

一样 42

射击时为什么枪托要紧抵肩窝 44

200 米内射击不定表尺行吗 46

为什么击发时不能猛扣扳机 48

为什么自动武器能够连续射击 49

为什么瞄准基线长的武器，射击精度好 51

为什么要规定武器的有效射程 53

为什么要试枪 55

为什么射击预习时要装教练弹 57

为什么打空包弹不准对人 59

为什么枪膛内堵有异物时，不准射击 60

冬天武器带到暖室内为什么会“出汗” 62

轻武器射击后为什么要及时擦拭 63

擦拭枪膛时为什么要戴枪口罩 65

为什么要爱护瞄准具 67

为什么武器受潮后不能用火烤或曝晒 69

子弹为什么不能涂油或用报纸包 71

为什么弹药受潮后不能曝晒	73
为什么照明弹能照明	75
为什么发烟弹能发烟	78
为什么曳光弹会发光	80
为什么信号弹有各种各样的颜色	81
为什么有的炮弹也能做宣传工作	84
为什么燃烧弹能起火	85
为什么穿甲弹能穿甲	87
现代火炮有哪些种类	89
什么是炮兵的“眼睛”和“耳朵”	93
为什么加农炮比其他火炮打得远	95
为什么榴弹炮既能平射又能曲射	97
82毫米迫击炮为什么炮小作用大	99
为什么迫击炮能消灭遮蔽物后面的目标	102
为什么迫击炮的尾部有一块圆圆的铁座钣	104
为什么迫击炮弹的外径要小于炮的口径	105
为什么无座力炮没有后座力	108
火箭炮弹飞行时，为什么弹尾拖一支火把	110
高射炮是怎样打飞机的	112
为什么高射炮弹没击中目标也会爆炸	114
为什么大、小口径高射炮要混合使用	117
高射炮弹在上空爆炸时，为什么非作战人员要	

荫蔽·····	118
什么是自行火炮·····	120
为什么有些炮弹弹丸上要扎“铜腰带”·····	122
炮兵为什么能对炮阵地看不到的目标射击·····	123
为什么同样的炮弹爆炸时，杀伤力不一样·····	125
为什么会产生跳弹·····	128
为什么火炮的身管前细后粗·····	131
为什么有些火炮炮身前端开“窗户”·····	133
为什么有些火炮射击时，炮身一缩一伸·····	135
开炮时，为什么炮口会喷吐强烈的火焰·····	137
为什么打炮要遵守规定的发射速度·····	138
为什么火炮不用充气式轮胎·····	139
为什么在行军中，火炮要遵守规定的行驶速度·····	141
为什么火炮的瞄准具上要装水准器·····	143
为什么下大雨时，有的炮弹引信要戴“帽子”·····	145
为什么对射击后的未炸炮弹不许乱动·····	146
为什么炸药和雷管要分开保管·····	148
为什么地雷的种类这么多·····	150
为什么有的地雷能在空中爆炸·····	153
为什么探雷器能探雷·····	155
为什么堑壕、交通壕一般不挖成直线形·····	158
为什么具有一定厚度和密度的遮障能反雷达·····	160

为什么射击工事的射孔要筑成八字形	162
渡河前为什么要测量流速	163
为什么要进行伪装	166
怎样通过敌铁丝网障碍物	168
为什么投弹时要掌握好投射角	171
为什么投出的手榴弹会出现“哑弹”	173
为什么刺杀时前进或后退，两脚不能离地过高 . . .	174
为什么刺杀时要做到“三力合一”	176
在防刺时为什么防枪动作不要过大	178
什么是坦克	180
什么是装甲运输车	183
为什么说，坦克是矛盾二者结合为一的武器	185
为什么坦克的炮塔要做成流线型	188
坦克的炮塔上为什么要安装一根金属杆	190
坦克为什么要用履带“铁脚板”	193
坦克兵为什么要戴坦克帽	195
为什么坦克能通过高压电网	198
为什么坦克能在夜暗中行驶	199
为什么坦克能原地转向	202
水陆两用坦克为什么能在水上行驶	203
坦克能在水下行驶吗	205
为什么在坦克内能观察到车外的景象	207

坦克在行进间射击，为什么能较准确地命中目标 . . .	209
为什么打敌纵队行进的坦克，一般采取“砍头”、 “截尾”、“打中间”	212
为什么反坦克要实行“打”、“炸”、“阻”相结合	215
反坦克火箭筒为什么能击毁敌坦克	217
为什么长途行军脚上会打泡	220
为什么行军时要派尖兵	222
为什么行军中要传递口令	224
夜间行军怎样辨别方位	226
为什么夜间行军要避开河流和高处	229
露天宿营时应注意些什么	231
为什么要利用地形、地物	232
为什么要选择方位物	235
为什么观察位置要避开独立明显的物体	237
飞机轰炸扫射时，为什么汽车急开急停可以减少 或避免杀伤	239
炸弹在附近落下时，为什么卧倒就可避免或减少 杀伤	241
为什么在开阔地遇到原子弹爆炸时，要背向爆心 卧倒	243
毒剂都有气味吗	246
为什么敌人的化学武器并没有什么可怕	248

为什么“光气”中毒，急救时不能做人工呼吸 251

为什么半球形的射击工事能抗冲击波 253

为什么要学习军事？

在我们祖国辽阔的土地上，东风劲吹，遍地阳光。经过无产阶级文化大革命战斗洗礼的广大民兵，遵循伟大领袖毛主席关于“全党都要注重战争，学习军事，准备打仗”的教导，实行劳武结合，积极开展军训活动，苦练杀敌本领，练兵场上，呈现出一派龙腾虎跃的杀敌练兵的景象。这正是：**“飒爽英姿五尺枪，曙光初照演兵场。中华儿女多奇志，不爱红装爱武装。”**

实行全民皆兵，普及军事知识，是毛主席人民战争思想的体现。民兵在我国历次革命战争中，发挥了重大作用。

早在 1927 年第二次国内革命战争中，毛主席亲自率领“秋收起义”的工农武装到了井冈山，开创了第一个革命根据地。同时，又把当地不脱离生产的农民组成赤卫队。在抗日战争时期，民兵作战 20 多万次，消灭敌人几十万；在解放战争中，作战 11 万次，打死打伤敌人 20 多万。此外，还担任前运后送，破坏敌人交通，袭击敌人后方，有力地配合正规军作战。全国解放以后，民兵在社会主义革命和社会



主义建设、巩固国防上起了巨大作用，特别是经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动的锻炼，全国亿万民兵认真学习马列主义、毛泽东思想，批判资产阶级，批判刘少奇、林彪和邓小平反革命的修正主义路线，阶级斗争、路线斗争和无产阶级专政下继续革命的觉悟有了很大提高。他们刻苦钻研军事技术，苦练杀敌本领，在加强无产阶级专政，防止资本主义复辟的斗争中，显示了巨大的威力。

当前，两个超级大国，为了争夺世界霸权，他们口头上喊“缓和”，背地里却都在疯狂地扩军备战，妄图挑起新的世界大战。对此，我们决不能掉以轻心，丧失警惕。在未来反击帝、修、反侵略，保卫社会主义祖国的革命战争中，我们对付侵略者的最好办法，还是动员人民群众，实行全民皆兵，进行人民战争。因此，使“军事知识的通俗化，成为迫切的任务”。

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。”学习

军事，最重要的是要以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真学习毛主席的军事思想，继承和发扬我党、我军的光荣传统，加强组织纪律性。练兵项目应以练射击、投弹、刺杀，学会游泳，学会打飞机、打坦克为主，兼学战术，特别要重视近战、夜战训练。严格训练，严格要求，从实战需要出发，积极开展“官教兵，兵教官，兵教兵”的群众性练兵运动。这样，一旦战争来了，我们就能八亿人民八亿兵，万里江山万里营，把敢于来犯的侵略者，埋葬在人民战争的汪洋大海之中。

武器是怎样发展起来的？

古时候，工具和武器是不分的。人们利用稍经加工的石块和树木，制成石刀、石斧、石锥和木棍等简单工具，从事劳动、采集果实和抵御野兽的侵袭等。可是，自从原始公社解体，人类进入有私有财产和有阶级社会以后，战争的序幕就揭开了。武器就作为战争的特殊工具与生产工具分了家。

伟大导师恩格斯教导我们：“科学的发生和发展一开始就是由生产决定的”，而武器的出现和发展，又总是与人类社



抛石机



会生产力发展的条件，与当时的科学技术水平紧密联系的。

武器的最初形式，是一些简单的石制品。后来，人们把石头装在木架上，以弹射方式去袭击敌人，这种武器叫“抛石机”。据说公元前 700 多年，我国西周末期，抛石机已能把较重的石头抛出 300 多步远了。

冶金技术是我国古代劳动人民的伟大创造发明。早在公元前 1200 多年，我国殷商时期，劳动人民就已经掌握了采矿炼铜术。到了春秋战国时（公元前 770～前 221 年），随着腐朽奴隶制度的土崩瓦解，新兴的地主阶级崛起，新的生产关系促进了生产力的发展。冶金技术，在炼铜的基础上，开始了生铁的冶炼和铸造工艺，不久就出现了低温钢和淬火技术，当时河南有种称誉一时的“龙泉水之剑”，就是用低温钢锻造的。在铁器时代的武器，有大刀、长矛、剑、戟、弓弩等冷兵器。这时海上的战船也用铜、铁皮打成一个尖嘴装在船艏，叫作“冲角”，海战时用它去冲撞对方的战船。

金属武器的使用，不仅增大了作战规模和杀伤效果，而且也为管形武器的诞生奠定了物质基础。