

494

中華民國三十三年九月

兵

器

學  
附錄

陳  
水  
州五、五、一八  
於陸大將訓班

陸軍大學印

上海图书馆藏书



A541 212 0023 1699B



370455

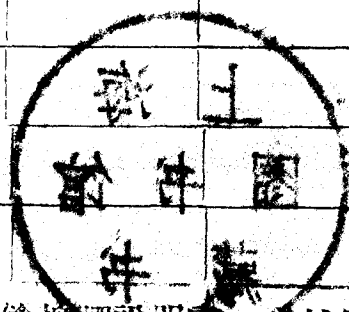
國軍步兵攜行兵器

種類	口徑 (公厘)	身長 (公厘)	彈重 (公分)	初速 (公尺/秒)	裝彈 (發)	射角 (度)	表尺射程 (尺公)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	冷却方式	附記 (自動方式)
中正式步鎗	7.92	600公厘 全長1110	10	810	5		2000		4.0 沖刺刀4.55		
元年式(28式)步鎗	7.9	740公厘	10	862	5		2000				
六八式(漢造)步鎗	7.9	全長1250	15	680	5		2000		4.06 連刀4.63		
捷克式(ZB)輕機鎗	7.9	602公厘 全長1165	10	688	彈匣 20	可高射	2000	600 實用250-300	8.88	空氣	氣體自動
比造勃朗林輕機鎗 (Browning)1932	7.9	550公厘 全長1130	10	715	彈匣 20	可高射	2000	快慢 600 350	9.0	"	氣體自動可 調節
俄造馬格加森夫輕 機鎗	7.62	600公厘 全長1275		840	彈盤 47	可高射		600	9.2	"	"
瑞士高拉利輕機鎗 (Kiryaly)	7.9	600公厘 全長1185	10		彈匣 25			450 實用200	7.7	"	鎗管後退
瑞士蘇洛通輕機鎗 (Solothurn)	7.9	600公厘 全長1250	10		彈匣 25			500 實用300	9.0	"	"
法造哈奇開斯輕機鎗 (Hotchkiss)	7.9	568公厘 全長1065	10		彈板 15		2000	400-350 實用100	9.0	"	氣體自動可 調節
馬克沁重機鎗24式 (Maxim)	7.9	721公厘	尖10 重尖12.8	870 270	彈帶	-45+42 水平24	2500 2500	480-600	49 53(加水)	水 冷	鎗管後退
三十餘式重機鎗 (Browning)	7.9		10	800	彈帶 50	27	2000	650	30.6 40.6(加水)	"	"
哈奇開斯重機鎗	7.9		10	874	彈板		2500	550	49	空氣	氣體自動可 調節
麥特森輕重兩用機 鎗 (Madsen)	7.92	477公厘 全長1000	尖10 重尖12.8	800 690	彈匣	4 水平±12		實用250	22.6	"	鎗管後退
馬克沁 (Madsen)	7.65 (7.63)	140 全長250	5.5	400	單發10 連發20		1000		1.18		鎗管後退

資料：兵工署步機槍簡要說明書

國軍步兵曲射兵器

種類	口徑 (公厘)	身長 (口徑)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	運動方式	附記
二七式擲彈筒	50	240 公厘	0.5	55	45		50-220	20	2.2	一人背負	射程由氣門調節
二八式槍彈筒	50	250 公厘	0.5		30 45		220 250		0.75	另有特種發射筒	射程由插入長短調節
布郎德三七迫擊砲 (Brandt)	87	600 公厘	0.71	51-120	15-45	±12密位	1200		18	''	
布郎德八一迫擊砲	81.4	14.3 1150 公厘	8.265	72-212 (六藥包)	45-88	8' 180密位	500 3000		58.4	三人分背負	有輕重二種彈列係輕彈
二〇式八二迫擊砲	82.6	1326 公厘	3.8	70-198 (六藥包)	45-82	150 密位	2850		68	''	倣造 Brandt 式
三一式六〇迫擊砲	60	601 公厘	1.5	148 (六藥包)	45-75	11	1444		18	一人背負	''
二九式一五〇迫擊砲	153	1600 公厘	22	182 (八藥包)	45-75	13	2800		288	二馬挽曳	
士乃德步兵榴彈砲 (Schneider)	75	10.6	4.5	150 300	-10 +60	±8	6000		352	馬馱或挽曳	單腿 直門
十福斯步兵榴彈砲 (Bofors)	75	12.975 公厘	4.5 (6.0)	160.195 240 300	-10 +75	±12	6000 (3500)		359	''	單腿 橫門
荷蘭哈依哈榴彈砲 (H I H)	75	1000 公厘	4.5	118 164 200.233	-6 +48	55	3680		360	''	開腿



資料 Bofors Brandt 說明書、兵工署榴彈說明書、步校實習集

國軍現用野戰輕砲兵戰

種類	口徑 (公厘)	身長 (公尺)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	全重 (公斤)	運動方式	附記
莫造十年式山砲	75	1.465	6.49	342	-3 +25	5	6400	553	大馬駟載	舊式
卜福斯式山砲 (Bofors)	75	1.582	6.5	250一號藥 330二號藥 405三號藥	-10 +50	6	9200	770	八馬駟載	
士B 德式山砲 (Schneider)	75	1.395	2.3	440	-10 +40	10	9500	680	七馬駟載	
俄09式山砲	76.2	1.208	6.2	381	-6 +28	2.5	8460	626		
奧20倍山砲	75	1.184	6.8 (15.1磅)	883 (1250呎/秒)	-6 +45	5	8500 (9200碼)	576 (1269磅)		
克式29倍野砲 (Krupp)	75	2.175	6.	510	-10 +16	7	6000	895	輓曳	舊式
莫造一四式野砲	77.68	2.320	8 (?)	500	-8 +45	7	10000	1350	''	
俄式40倍野砲	76.2	3.046	6.23	689	-3 +37	±2.5	13000	1290	''	
卜福斯輕野砲	75	24倍	6.5	500	-10 +50	6	10200	920		單腿
卜福斯式野砲	75	40倍	6.5	625	-5 +15	50	12000	1350	六馬輓曳 汽車牽引	開腿
士乃德式野砲	75	31倍	9.3	600	-5 +43	50	12000	1340	六馬輓曳 汽車牽引	單腿

## 國軍野戰重砲

種類	口徑 (公厘)	身長	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	全重 (公斤)	運動方式	附記
德造一八式輕榴彈砲	105	23 倍	14	470	-5 +42	50	10500	1900		開腿
維克斯輕榴彈砲 (Vlekers)	115	1.78公尺	15.87	171 303	-5 +43	6	6390	1365	六馬力曳引 汽車牽引	
卜福斯輕榴彈砲 (Bofors)	105	22 倍	14	475	-5 +45	50	10500	1650		開腿
士乃德輕榴彈砲 (Schneider)	105		14	470	-2 +43	50	10500	1500		開腿
德造一八式重榴彈砲	150	4.45公尺	43.5	520	45	60	13300	5334		開腿
蘇羅通重榴彈砲 (Soletburn)	150	4.82公尺	榴 42.3 甲 41.9	601 603	-8 +80	47	15100 13850	6520		開腿
卜福斯重榴彈砲	150	24 倍	41	280 580	-5 +45	45	15000	5700	牽引車牽引	開腿
士乃德重榴彈砲	155	15 倍	44	450	43	45	12000	4015		開腿
德造一九式重野砲	105	37 倍	18	750	45	25	18000	3300		
卜福斯重野砲	105	42 倍	15.3	785	-3 +45	60	17300	3620	牽引車牽引	開腿 有前輪
士乃德重野砲	155	50 倍	50	900	-8 +45		26000	16400		(作參攷比較)

資料：李待琛—槍砲構造及理論Bofors目錄



國軍戰車防禦兵器

種類	口徑 (公厘)	身長	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	射程 (公尺)	穿甲厚度		全重 (公斤)	搬運方式	發射速度 (發/分)
								距離 (公尺)	厚 (公分)			
歐立根 20 機關砲 (Oerikon)	20	1.4公尺	榴 0.129 甲 0.142	835			4500 有效1000			191	馱載輓曳	280-300
蘇羅通 20 機關砲 (Solothurn)	20	1.3公尺	榴 0.135 甲 0.140	880 850			5600 有效1000			239	''	220-300
麥特森 20 機關砲 (Madsen)	20	60倍 (1.82公尺)	榴 甲	890 730	-5 +85		4700 有效1000	1000 600 200	2 3 4	98	人力.馬馱. 汽車.裝載.	300-350 實用 150
哈其併其 25 機關砲 (Hotchkiss)	25	2.2公尺	榴 0.290 甲 0.324	1000 895			8000			850	輓曳	175
蘇羅通 37 戰防砲	37	1.85公尺	榴 0.65 甲 0.69	830 750	-8 +25	60	6000			335		
卜福斯 37 戰防砲 (Bofors)	37	45倍	榴 0.65 甲 0.66	825			6000 最效 900	1000 600 200	2.4 3.4 4.6	(參前車) 385	輓曳.車曳	實用 8-12
俄式 37 戰防砲	37	1.66公尺	榴 0.83 甲 0.81	825			6000			825		
俄式 45 戰防砲	45	36.7倍	榴 2.15 甲 1.41	360 760			4400 有效1500	1500 1000 500	3 4 5	359	馬馱.車曳	實用 12
伯祿 47 戰防砲 (Bohler)	47	36倍	榴 2.45 甲 1.45	250 625			6500 有效1500	1500 1000 500	2 2.6 3.6	804	''	10
漢造 37 平射砲 (舊式)	37	1.07公尺	0.43	434	-6 +16	6	3200	僅有榴彈		112.5	人力肩行 馬馱	
遼造 37 平射砲 (舊式)	37	''	0.66	450	-3 +15	20	3300	''		110	''	
甲 雷												

資料：李待琛——槍砲構造及理論，Bofors 目錄，機械化兵器性能摘要。

## 高射鎗砲之有效防空範圍

高射鎗砲之最大射程見於上表，其有效射高一般皆根據下列數項決定之：

1. 全彈道之包絡範圍(最大射高及最大射程)
2. 砲彈達彈道高之飛行時間
3. 引信秒數(應加考慮引信時間之準確度)
4. 敵機速度
5. ....

實際上係按經驗規定之，一般：

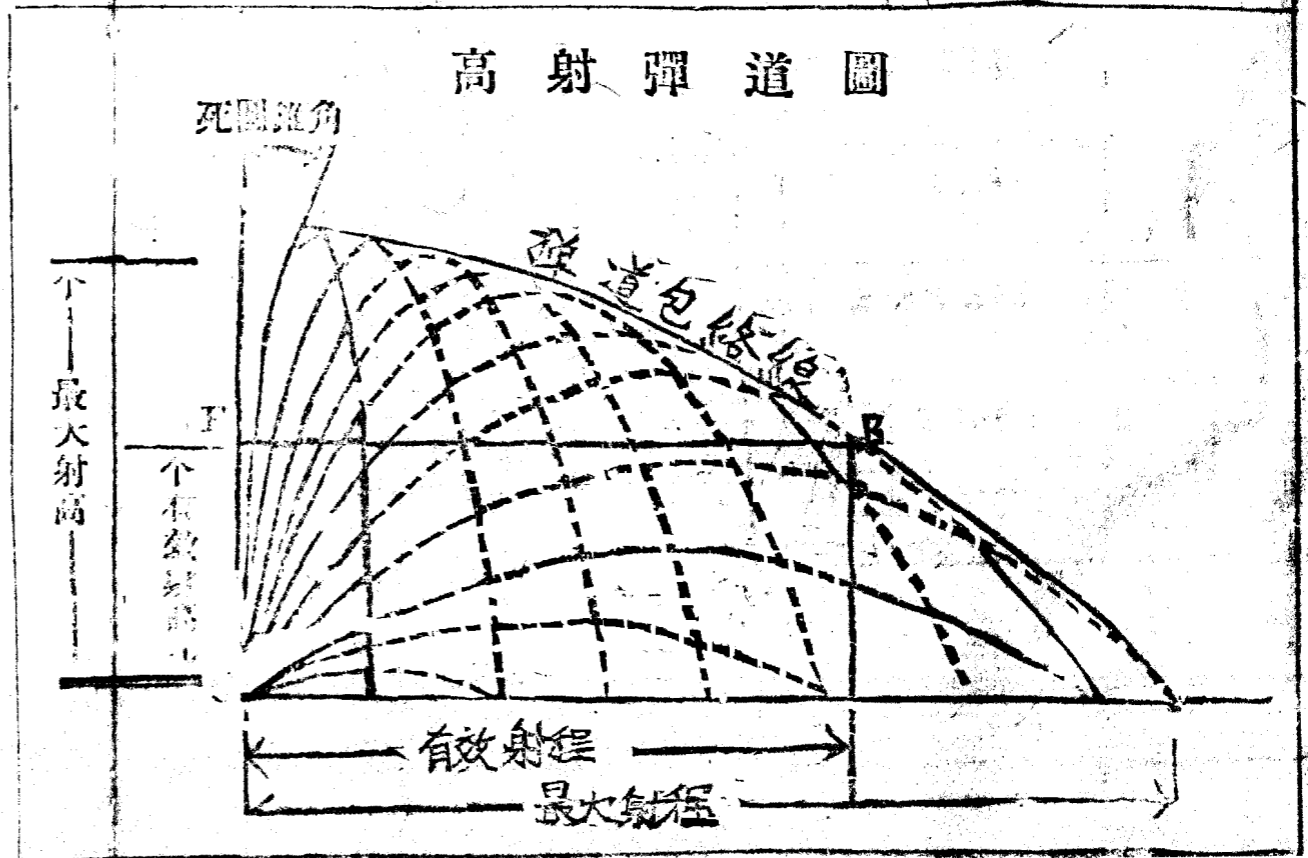
重機關鎗： 為直距離1000公尺

輕機關鎗： 600公尺

在由此以上之較大口徑砲，通常無一定之規定公式，但可大約依如下之標準，即以最大射高及射程之二分之一為有效防空範圍。

例如卜福斯75公厘高射砲之有效射高為5000公尺

射程範圍7000公尺，死圓錐角10度





## 國軍高射兵器

種類	口徑 (公厘)	身長 (公尺)	彈重 (公斤)	初速 (公尺/秒)	射角 (度)	射界 (度)	最大射程 (公尺)	發射速度 (發/分)	全重 (公斤)	裝彈 (發)	附記
哈其斯高射機槍 (Hotchkiss)	12.2	1.48	52 公分	800		360	遠高 7000 近高 4500	450	210	彈匣 30	有高射表尺 配電光彈
維克斯高射機槍 (Vickers)	12.7	1.143	43 公分	914			遠高 5430 近高 4550	450	45 (除水)	彈帶 100	水冷式
歐立根 20 機關砲 (Oerikon)	20	1.4	0.129	835			遠高 4500 近高 3400	280—300	191	彈匣 15	
蘇維通 20 機關砲 (Sofothurn)	20	1.3	0.135	840			遠高 5600 近高 3800	220—300	239	彈匣 20	
麥特森 20 機關砲 (Madsen)	20	1.20	0.14	890	-5 +85	360	遠高 6000 近高 3500	300—350	150	彈匣 15	
哈其爾斯 25 機關砲	25	2.22	0.29	900		360	遠高 8000 近高 5000	175	850	彈匣 10	
卜福斯 40 機關砲 (Bofors)	40	60倍	0.955	900	-5 +90	360	遠高 8500 近高 4740	100—120	2000	彈夾 10	
維克斯 40 機關砲	40										
卜福斯 75 高射砲	75	51倍	6.5	750	-3 +85	360	遠高 14500 近高 9400		放列 600 行進 3750	半自動	有完備之高 射指揮儀
士乃德 75 高射砲 (Schneider)	75	40倍	6.5	700	0+90	360	遠高 14500 近高 9500		放列 2150	”	”
維克斯 75 高射砲	75	43倍	6.5	750	90	360	遠高 13900 近高 9235		2646	”	”
俄式 76 高射砲	76.2	55倍	6.5	815	-3 +82	360	遠高 18000 近高 10000		2800	”	”

資料：李待琛槍砲理論及構造，Bofors出品目錄

國軍戰車

種類 (型式)	長度 (公尺)	寬度 (公尺)	高度 (公尺)	裝甲厚 (公厘)	人員	武器		發動機 (馬力)	速率 (哩/時)	行動半徑 (公厘)	越壕 (公尺)	上坡 (度)	涉水 (公尺)	搖掛 (公分)	附記
						種類 (公厘)	數量								
維克斯6噸砲戰車 (Vickers)	4.55	2.3	2.18	15 8斜 5底	3	47 機槍	1 1	97	(平地) 35	120	1.8	25 ↓ 45	0.9	20	
維克斯3噸水陸兩 用戰車	3.5	2.08	1.83	7 4	2	機槍	1	65	陸水 50 10	90	1.5	35 ↓ 45	可渡	15	
維克斯3噸機槍戰 車	3.63	1.89	1.9	9 6 4	2	機槍	1	80	60	90	1.5	45	0.65	15	
俄式 T26 砲戰車 (九噸)	4.62	2.4	2.24	15 6 6	3	45 機槍	1 3	90	30	150	2	35 ↓ 45	0.8	20	
意式 Fiat 3.5噸戰 車	3.15	1.4	1.3	12 8 6	2	輕機 關槍	2	43	42	50	1.4	45	0.7	10	
法式蘭諾 3.5噸戰 車	3.2	1.6	1.7	9 6	2	27 或 機槍	1 1	55	45		1.3	45			
美式 M 3 中戰車 (30噸)	18.5 (呎)	8.11 (呎)	10.3 (呎)	2 1.5吋 0.5	7	75 37 機槍	1 1 4	400	25(哩)		7 (呎)	35	3.5 (呎)	2 (呎)	另有手提機 槍二挺為下 車戰用
美式 S 輕戰車( 15 噸 )	14.10 (呎)	8.3 (呎)	8.8 (呎)	1 1.8吋 1 0.5	4	37 機鎗	1 3	250	31(哩)		5 (呎)	30 ↓ 45	3.5 (呎)		手提機槍 一挺

資料：機械化兵器性能，戰車部隊應用之一般原則。

上海图书馆藏书



A541 212 0023 1699B

37309

323613