

輕重機關槍 擬彈筒教材

東北軍用圖書社翻印

一九四八年一月

輕重機關槍
彈 筒 教材

★

版 權
所 有

1 — 3000

一九四八年一月初版

工本費：

印刷者：東北軍用圖書社印刷廠

發行者：東北軍用圖書社

出版者：東北軍用圖書社

目 錄

第一篇 輕機關槍

第一章 輕機關槍教練法	1
第一節 操場各個教練	1
第二節 基本射擊教練	8
第三節 戰鬥射擊教練	14
附錄 一、輕機關槍在戰術使用上與指揮上的幾個問題	30
二、輕機關槍集中整訓問題	37
第二章 各種輕機關槍	40
第一節 輕機關槍之種類和性能	40
第二節 捷克式輕機關槍	40
第三節 蘇聯式輕機關槍	45
第四節 日本十一年式輕機關槍	47
第五節 美國白郎林式輕機關槍	53
第六節 德式自動步槍	59
第七節 日本九六式、九九式輕機關槍	62
第八節 輕機關槍故障發生原因預防及排除法	75
第九節 輕機關槍保管法	85

第二篇 重機關槍

第一章 馬克沁重機關槍	89
第一節 各重要部份數目表	89
第二節 各部名稱及其作用	90

第三節 分解及結合	99
第二章 三十節式重機關槍	103
第一節 各重要部份數目表	103
第二節 各部名稱及其作用	103
第三節 分解及結合	108
第三章 日本九二式重機關槍	111
第一節 各重要部份數目表	111
第二節 各部名稱	111
第三節 分解及結合	112
第四章 日本三年式重機關槍	115
第一節 概 說	115
第二節 各重要部份數目表	115
第三節 各部名稱	116
第四節 分解及結合	116
第五章 日本三八式重機關槍	116
第一節 各重要部份數目表	116
第二節 各部名稱	116
第三節 分解及結合	117
第六章 重機關槍發生故障種類原因及排除法	119
第一節 一般的故障原因	119
第二節 故障預防	119
第三節 各槍之特有故障種類原因及排除法	119
第四節 保管法	127

第三篇 擲彈筒

第一章 八九式重擲彈筒	129
第一節 各重要部份數目表	129
第二節 各部名稱	129

第三節	分解及結合	130
第四節	射擊教育	130
第五節	彈的種類及構造	144
第二章	二七式擲彈筒	145
第一節	各重要部份數目表	145
第二節	各部名稱	145
第三節	各部結構及機械功用	145
第四節	分解及結合	147
第五節	使用法	148
第三章	七一式擲彈筒	151
第一節	概說	151
第二節	構造	152
第三節	砲彈	154
第四章	擲彈筒教練	155
第一節	單筒教練	155
第二節	進攻	159
第三節	防禦	161

第一篇 輕機關槍

第一章 輕機關槍教練法

第一節 操場各個教練

一 立正稍息：

1、口令：「立正」

立正姿勢與徒手立正同惟皮帶拉直，以右手確握槍身及腳桿，如不能握着腳桿，祇握槍身亦可，或以無名指及小指在提握環下稍微用力更能穩定槍身，其法將腕關節稍向前出，但不得離開股際，托後踵置於右足尖外側約四五公分，使槍身垂直以不磨擦身體為度。

2、口令：「稍息」

先將左足伸出，右足在原位置，以行休息，槍托底完全着地，槍身不要擺動。

二 原地各種轉法：

各種轉法完全與徒手相同，祇要於聞預令後，以左手握住防火帽，協助右手將槍稍微提起，隨同身體轉到指定方向即目視槍托輕輕着地放下右手，即時抬頭恢復立正姿勢。

三 槍上肩槍放下：

1、口令：「槍上肩！」「槍放下！」

2、動作：

A 槍上肩：

第一動 上體微曲，槍仍不動，左手握提把或護木右手從槍內側握皮帶。

第二動 兩手用力將槍上提掛於右肩。

第三動 用左手從後方扶正後即行放下。

B 槍放下：

第一動 上體微曲目視右手接握提把或護木。

第二動 兩手將槍輕置於地。

第三動 右手持槍左手拉皮帶交於右手回復立正姿勢。

四 托槍槍放下：

1、口令：「托槍」

第一動 上身前屈，右膝微曲，托前踵向內旋轉約四十五度，手握於後握把（或握槍頭）此時半面向右，兩足不可離開。

第二動 上身豎直，同時兩手將槍托於右肩上（右手盡力向後槍面向上）。

第三動 右手順槍面下移握托底板，拇指附於托肩板，食指中夾着於托前踵上，餘指附着於槍底板。

第四動 左手取捷徑放下，槍身稍向前傾斜，以右大臂輕貼於爲度，前握把約於右乳下。

2、口令：「槍放下」

第一動 左手握後握把。

第二動 右手順槍面上移握腳頭環下（注意此時頭不許前傾）

第三動 兩手用力將槍由肩移下，上身前屈左膝微屈，目視槍於原來位置輕輕着地。

第四動 左手腕離後握把上身豎直，同時將槍轉成正面，恢復槍立正姿勢。

附註：惟伯朗寧上肩後，有以槍面向右的。

另外還有一種托槍法，是在進入陣地或躍進時用，其法以右手上方握槍頭或從外方握短把左手握槍把，兩手將槍托提起以行運動伯朗寧則以左手握護木。

五 提槍槍放下：

1、口令：「提槍！」「槍放下！」

2、動作：

△提槍：

第一動 兩脚尖併攏，兩腿半分彎，上體微向前傾，同時左手

於腳頭環上端，右手握於護木，手部姆指在上。

第二動 將槍提取，足尖打開成立定姿勢槍身稍右傾。

B 槍放下：

第一動 與提槍第一動相同。

第二動 右手由側面轉握槍提把，左手放下歸還立正姿勢。

六 架槍取槍：

1、口令：「架槍！」「取槍！」

2、動作：

A 架槍：

第一動 上體微曲，槍仍不動，目視右手握脚架，手心向外，將脚架輕輕向前打開，隨即握準星下端（伯朗寧則以左手心向外握脚架桿，右手打開脚桿駐鉤，兩手將脚架板向前方九十度，向左拉至固定位置，右手將右脚架板向前方九十度向右拉至固定位置，然後右手將脚架連接握旋轉鉤着左脚上，隨即左手握準星下，右手握持槍位置）。

第二動 左脚向前一步將槍架於地上，槍面向右目視前方。

第三動 收回左脚恢復原來姿勢。

B 取槍：

第一動 左脚向前約一步左手握準星下，右手握持槍位置，目視前方。

第二動 收回左脚兩手將槍扶起。

第三動 左手心向下，虎口向內，將脚架桿收回，左手隨將皮帶拉直交給右手，回復原姿勢（伯朗寧以左手猛擊脚桿撐板的中央使成一角度）左手由上握脚桿使之下垂，再以兩手稍分開而按合於護木兩旁的溝內後，以左手緊握脚桿，右手扣緊駐鉤，即時握持槍位置，左手拉皮帶交右手後即回復原狀。

七 行進：

行進同各種動作都可以準步槍要領行之，惟持槍行進時，則必須以左手握準星下，以資協助。

八 跪下及起立：

1、口令：「跪下！」「起立！」

2、動作：

A 停止間跪下：

第一動 左手握準星下，將槍提起，左脚前進約一大步，槍此時在兩腿之中保持垂直。

第二動 曲右膝使右膝着地，同時目視將槍置於於右膝之前方，槍前踵與左脚尖齊，其與左脚之間隔與肩略同，左手覆於左膝上，上體畧保正直。

（爲減低姿勢休養氣力，可依指揮員的指示，將上體前傾或將臀部坐於右腳跟上，有時并可將槍靠於右肩）

B 起立：

第一動 以左手握準星下端，上體迅速起立同時兩手將槍提起。

第二動 右脚向前靠攏左脚，目視槍托輕輕着地成立正姿勢，自行稍息。

C 行進間跪下：（在操場進行以齊步行進時行之）聞口令後（一般落於右脚）左脚向前踏出一大步同時左手握提把（或護木）右膝着地目視將槍置於右膝前，右手握持槍位置，左手握皮帶交與右手隨即覆於左膝。

D 起立：

聞「起立」口令動作與停止間相同，如聞「齊步」「便步」的預令則按停止間動作起立，並不稍息然後將槍上肩，聞動令後繼續前進。

九 臥倒及起立：

1、口令「臥倒！」「起立！」

2、動作：

A 停止間臥倒：

第一動 半面向右，左脚向前踏出約半步，同時左手握準星下，幫同右手將槍提起，使槍垂直於兩腿之中央頭仍對正前方。

第二動 先跪右膝，後跪左膝，將槍置於右膝前方適當的位置。

第三動 左手向前伸出，左腕向外，以掌着地，同時右手將槍前

傾與上體平行以行臥倒槍面向上（哈其開斯槍面向左）脚架頭上部，置於左手腕。

第四動 翻身向下左手心向上，即時右肘着地，槍口向前不可觸地，將槍面右轉，使脚架頭上部置於左腕上兩腿伸直，脚尖向外，兩脚跟稍離開，平貼於地。

B 起立：

第一動 先將右腿盡量向腹部收回，右手將槍稍提，左手翻向內方，目視前方。

第二動 以左手撐起上體，左脚向前踏出約一步，同時左手迅速握於準星下方，將槍稍移向前。

第三動 兩腿起立，右足靠攏，成立正姿勢。

第四動 目視將槍托底板置於右足尖處，收回左手，恢復立正姿勢，自行稍息。

C 行進間臥倒起立：

動令常落於右足，左足向前約半步，同時將槍由肩取下，依停止間動作行之。

聞「起立」口令，動作與停止間相同，「齊步」或「跑步」預令則依停止間一二三動行之，第四動則依槍上肩動作行之，聞動令則繼續前進。

十 裝退子彈：

1、口令：「裝子彈！」「退子彈！」

2、動作：一般是以臥姿行之，惟亦可用跪姿，祇要口令上冠以「臥姿」或「跪姿」兩字就行了。

A 臥姿裝子彈：

先將槍架在地上，迅即以兩手握拳，平着於地，拳心向內，虎口向前，支住上體平臥於地；然後：

第一動 左手握短柄，右手將機柄後拉，隨即送回順握短柄，左手確實開閉保險機於「○」字處。

第二動 左手開彈袋，以右手取彈夾。

第三動 以右手小指推開上防塵蓋。

第四動 右手使彈夾向前傾斜插入彈倉至彈夾簧發出響聲爲止。

第五動 扣好彈夾帶，以兩手交叉於槍托上眼向前看。

以上是捷克式的操作法，伯朗寧式槍應爲：

第一動 右手打開退子門蓋，隨以食指扣彈夾駐鈎。

第二動 左手確實打開彈倉底板，並將機柄後拉，隨即送回。

第三動 開閉保險機於「Z」字處。

第四動 左手打開彈袋取出彈夾插入彈倉至發生響聲爲止。

第五動 左手扣好彈帶以兩手交叉於槍把上，眼向前看。

B臥姿退子彈

1、捷克式：

第一動 左手握短柄，同時右手開彈夾袋。

第二動 右手握彈夾以掌按彈夾鈎板，取出彈夾納入彈袋，并扣好彈袋。

第三動 左手打開保險於「I」字處仍握短柄，以食指伸入護圈，同時右手將機柄向後拉力握住之。

第四動 以左手食指扣扳機使右手同時將機簧慢慢放鬆。

第五動 左手先關上防塵蓋次關下防塵蓋，仍以兩手交叉於槍托上。

2、伯朗寧：

第一動 左手開彈袋右手握短柄，以食指扣彈夾駐鈎同時左手按住彈夾。

第二動 左手取下彈夾納入彈袋并扣好之。

第三動 右手姆指將保險機於「B」處，即將機柄向後拉而握住之。

第四動 右手食指扣扳機，左手同時將機簧慢慢放鬆。

第五動 左手開彈倉底板，右手開退子門蓋板，仍以兩手交叉於槍托。

如欲停止操作再下「起立」口令，以兩手握拳着地迅速支持上體

伸起，如要將槍收回則下「取槍」口令，依前述動作將槍收回。

C 跪姿裝退子彈：

聞「跪姿裝子彈！」口令，亦先行架槍，再取跪下姿勢，依臥姿要領以行動作，如欲停止操作則先下「起立」口令，再下「取槍」口令，依次行之。

十一 定表尺：

1、口令：「目標×處×百公尺定表尺！」

2、動作：聞口令後先行架槍，而後臥倒或跪下行之

捷克式：左手向前旋轉表尺盤於所要的數字上，至卡筒嵌入表尺盤的槽上爲止。

伯朗寧：左手姆指扳起表尺，助以食指直之，左手從表尺之前以姆指在左，食指中指在右，壓捏滑碼駐筍嵌入所要的分劃上。

如聞「復表尺！」口令：則捷克式將表尺旋回於「2」字處，伯朗林下捏滑碼，放倒表尺，恢復原姿勢。

十二 臥射及停放

1、口令：「臥射預備」「停放」

2、動作：

A 臥射預備：

第一動 聞口令射手先對正所指示目標方向，架槍後迅速倒。

第二動 裝填彈夾。

第三動 右手開放托肩鉞，握住短柄，將槍托底確實抵於右肩部，左手握住托尾以行据槍。

B 停放：

第一動 右手收下托肩鉞，使托底着地。

第二動 退出子彈槍仍置於地上。

第三動 以兩拳着地撐起上體，左脚向前一步，同時取槍回復立正姿勢自行稍息。

附記：聞「暫停」口令射手放鬆扳機將槍托放置於地，即時補充子彈填於彈夾。

十三 高射及停放：

1、口令：「高射預備」「停放」

2、動作：

A 仰射預備：

第一動 聞口令射手先對正所指示方向（目標）隨即打開脚架。

第二動 左手握提把或護木，右手握短柄，兩手將槍舉出，同時第二彈藥手至射手前面，面對射手用兩手接握兩脚桿，左脚向前取適當姿勢，此時射手右手移握托尾，右手打開托肩鈸後，即握短柄。

第三動 裝填彈夾後，左手即附於槍托上。

B 停放：

第一動 退出子彈。

第二動 左手握托尾，右手收下托肩鈸，即握短柄左手接提把或護木將槍輕置於地（第二彈藥手復原）

第三動 收回脚架，恢復立正姿勢自行稍息。

第二節 基本射擊教練

一 射擊教練的重要性：

1、射擊教育是戰鬥動作中最重要的一環，因此必須要經常進行嚴格深入的教育，以達到射手對各種射擊動作的熟練確實，求得在戰鬥中收到良好的命中效果。

2、在進行射擊教育時，重心雖放在機槍射手，但也不能忽略對彈藥手的技能的培養與提高，因在戰鬥中彈藥手應隨時能擔負起射手的任務才不致影響射擊中斷。

3、在進行射擊教育時，應將槍的構造機能連系進行教育，使戰鬥員能深刻了解機槍的性能及故障的預防和排除。

二 射擊基本動作教練法：

1、分解教育法：

A 据槍——据槍動作的正確與否影響命中很大，因此無論在任何場合，應經常練習，以達到熟練確實，而且爲了在戰鬥中要能迅速進行射擊一据槍就要穩定確實，以便即時開始瞄準，因此槍的方向姿勢的

變換，在平時就要連續反覆練習，以達到精熟的目的。

1 教育的要領：

(1) 据槍的要訣：就是無論在任何場合下都要能確實地保持槍的穩定，要熟練到一舉槍就能得到當時位置以便立即開始瞄準。

(2) 當据槍時要根據適當地形地物修正姿勢，如有不適當時應即迅速按着兩肘位置的寬狹，移動身體位置，絕不可拘束身體，影響瞄準。

2、着眼點：

(1) 据槍動作要迅速確實，托底板要確實抵住右肩窩，做到槍與身體成爲一致，右小臂與掌用力將槍抵緊肩窩，肩部力求自然，不宜勉強用力，否則會影響射擊時命中率。

(2) 兩肘位置的寬狹以比肩幅較大，並稍伸出至前面爲適宜，這樣前者能使槍身穩固安定，且能持久，後者能避免肩部的筋肉過於緊張用力，上體的重量應平均於兩臂肘。

B 瞄準——輕機槍的瞄準教育與据槍有密切的聯系，爲要使射手真正體會瞄準的要領，在開始學習時可先進行步槍瞄準教育，使學者懂得瞄準的初步概況，再進行學習時就比較能更深刻的體會。

C 扣扳機法：

1、扣引扳機時要特別注意勿使食指的運動影響到臂膀，進行時，以右手確實握住槍把，用食指的第二節扣住扳機，微微用力後壓（因槍的種類不同，有一段二段之分，要領也就不同）如在連續發射時，不能弛緩食指動作（過去教育時往往忽視這一動作）。

2、着眼點：

(1) 食指運動的教練法：

食指的運動，不使波及臂腕最爲重要，因此要運動得十分靈活，自然成爲習慣，在扣引扳機時，臂腕用力與食指的用力，要嚴格的分別開來，才不致影響命中率，無論施行各種射擊方法時，務要運用自如，隨心應手，平時可以右手食指扣左手大姆指練習之（如圖一）。



(圖 1)

平時練習點射擊發手式圖

(嘴里聲音停止，食指即迅速伸開，一次一次的練習)

(2) 食指扣住扳機的位置：

當食指扣住扳機時如過淺，則在連續發射時食指容易疲勞，發生弛緩

，如過深則伸直時，妨碍扳機的運動，因而發生故障，故要根據各種射擊種類而適當的調節之。

(3) 扣扳機的要領：

如果過急扣引扳機，易使瞄準綫不正確，如過於弛緩，則因扳機挺鈎頭的沉下，尚未充分，而活塞桿的運動已經開始，因此容易使扳機挺鈎的頭部與活塞發生磨擦，以致損傷活塞桿，因此須注意到這一點。

(4) 連續發射中及擊發後的食指動作：

在連續發射發中絕對不可弛緩食指，但在實戰中往往容易忽略這一點，於不知不覺中弛緩食指，以致發生故障的很多，故須注意在射擊中止時，要將食指立即伸直，不要顧慮，否則易妨碍扳機的運動，也是可以發生故障的。

D 瞄準擊發的檢查要點：

①，在實施檢查時，如沒有檢查器，可用銅板在槍的頭上，看擊發後銅板是否掉下地，而判定正確與否。

②，在擊發時，槍身動搖是因食指之用力波及臂腕，或因肩部肌肉過於緊張波及槍身。

③，擊發時槍身振動太大，是因槍托沒有壓緊肩部。

④，擊發時槍動搖偏左或偏右，是因兩臂的用力不平均，或因据槍的軟弱無力所致。

⑤，瞄準正確的擊發後，槍身僅前後動搖者，就是良好的表現。

2、射擊動作的綜合訓練法：

A 射擊姿勢不應專在操場練習，應多在野外利用各種地形地物練

習之，姿勢應以射手自己感覺舒服能持久爲好，不宜過於拘束。

B 槍身要平正，腳架要按緊。

C 呼吸要平靜，筋肉不要過於緊張，如因運動之後呼吸緊迫時，可作深呼吸幾次調節之（即用鼻子吸氣用口呼氣）。

D 兩臂肘要依托穩固，右手握把，手都要緊握並向後拉。

E 有托肩板的槍，左手心向右，大姆指在下，餘四指在上，緊握槍後握把，盡力向下壓，無槍托肩板的槍，左手心向上，大姆指在左，餘四指在右，在下方緊握把手後部，向肩部抵緊，使托底板與肩窩確實抵緊。

F 右面頰與槍托輕輕接着，稍用力向前伸頭要正直。

G 擊發時停止呼吸。

爲了使戰士容易記得射擊要領，將以上歸納爲『三平四緊』三平（即身子臥平，槍架平，呼吸喘平）四緊（即把手部握緊，肩窩抵緊，面頰向槍托靠緊（但不可太緊）左手向下壓緊）。

三 各種射擊教育法

1、射擊種類及教育要點：

A 射擊種類是依距離遠近，目標之狀況，當時的情形分：點射（反復點射移動點射）連續點射，掃射三種。

B 教育要點，首先應進行點射教育，因點射是機槍射擊中的主要射擊法，故只要點射動作熟練後，進行其他射法也就很容易了，點射熟練，命中一定良好，同時對彈藥的節省，槍枝壽命的延長，都是有利的。

2、點射：——就是每次射擊三發至五發。

A 反復點射——對着一個目標進行的，先發射三五發，而後再三五發反復進行，在實施時，食指的屈伸要運動自如，這是射擊教育的基礎，故須經常練習。

教育上的着眼點：

①、點射時据槍瞄準都要確實。

②、點射與反復點射之間的間隔要短少。

③、對扳機的扣法，食指的屈伸運動，在訓練時要特別着重，必須

使食指屈伸十分熟練，才能達到點射的運動自如（教育法如前）。

B 移動點射——進行移動點射時，通常是瞄準目標的一端，先進行點射，再依靠肩部，左右輕微的移動，逐次發射。

教育上着眼點：

①、在教習移動點射時，起初可不要移動兩臂肘及腳桿，等到肩部移動的動作熟練後，再進行移動兩肘及腳桿的方法，最後是至野外依實距離的目標實施為好。

如要移動兩肘時，可將腰部輕輕扭轉，變換身體方向後，再行移動兩肘。

②、移動點射通常是由目標的這一段逐次射擊移向另一端，但因目標的實際狀態不一定相同，如某部份明顯，另一部份又不明顯，因此不要機械的『從左向右或從右向左』等呆板的口令。

③、連續點射：

在進行連續點射時，通常應先進行數發點射，得到瞄準點的基準後，再行連續發射。

A 教育上的着眼點：

①、瞄準線要保持不變，据槍要確實穩固。

②、往往因發射据槍影響到食指的弛緩，故須特別注意。

③、槍身應經常對準目標，因在戰鬥中有利目標是經常變化的，故須適時抓緊。

B 教育法：

①、連續點射最好在點射教練完成後實施為宜，因為這種動作，不過是使點射連續而已。

②、連續點射比較點射的發射時間較長，因此要保持瞄準線就很困難，故最好用空包彈或實彈訓練，收效較大。

③、在開始教練時，可在一線上設置數個目標，使逐次變換目標，來練習，而後再設置出現在前後上下各種活動目標，以資練習。

4、掃射：

A 進行掃射時通常首先對目標的一點進行數發點射，依其彈着得

到基準點後，再沿着目標的瞄準線平均移動射擊之。

B 這種射擊是對比較濃密廣大正面的敵人進行的，在掃射時，首先是不移動腳桿及兩肘的位置，而應移動瞄準線的正面（就射擊距離的百分之三）射擊之，但在超過移動瞄準線的正面範圍時，應迅速移動兩肘或腳桿的位置而掃射其他的正面（移動要領如移動線點射前述）

C 因距離遠命中率小，距離愈近命中率也愈大，所以為使訓練時劃一起見，規定命中密度的標準如下：

射擊距離	每一米寬的密度
200 M	2—5 發
300 M	1—4 發強
400 M	1—2.5 發
500 M	1 發
600 M	0.5 發強

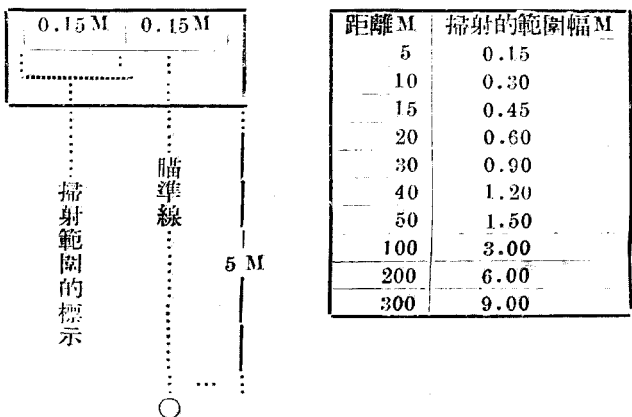
D 教育上的着眼點：

- 1、掃射的速度，要使子彈平均對於目標能平均散佈。
- 2、掃射的瞄準線要適合着目標線。
- 3、要以兩臂與肩之協力而移動瞄準線同時要使腰部扭轉到相反的方向。
- 4、不要弛緩据槍及扣板機。

E 教育方法：

1、掃射的速度——不移動兩肘掃射一處的時間約為二秒，因此往返掃射須四秒鐘，故在教練時，應特別注意反復掃射時的往復速度教育。

2、在開始教練時，可按照如下的圖例進行，然後可漸漸增加距離，最後可在野外實地上進行練習，其距離與掃射範圍幅的比率如下表。



3、掃射動作要達到熟練，在實戰中收到良好的命中效果，必須嚴格訓練，否則在戰鬥中往往亂打一氣，徒然浪費子彈，或僅起些威脅敵人精神上的作用。

第三節 戰鬥射擊教練

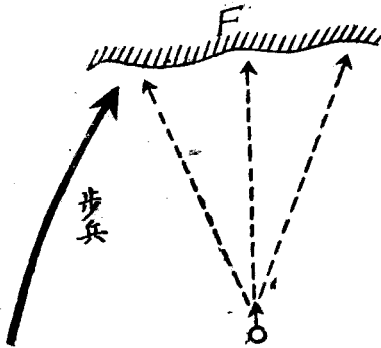
一 戰鬥射擊教練的目的：

輕機關槍是現代戰場上最普通最有效的步兵輕火器，在戰鬥中最能撲滅敵人壓制和妨礙敵步兵的運動，特別是組成交叉的火網，則殺傷效力更大，因此它在戰場上也必成爲敵人捕捉的主要目標，所以這一技術兵器的射擊，應確實懂得槍的性能作用方法變換陣地偽裝，利用地形地物，前進射擊動作等，均須特別熟練精巧，養成獨立協同步槍兵作戰之能力，故在實施戰鬥射擊教練時，須特別重視以期收到良好的效果。

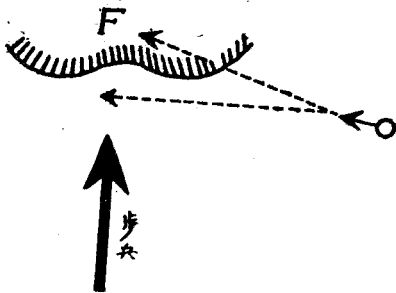
二 各種射擊方向與射擊方法：

1、射擊方向：

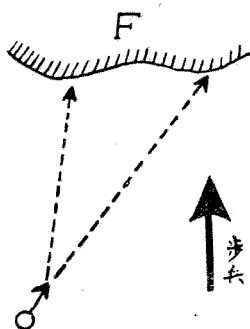
A 正面射：此種射擊，多是掩護步兵在側方進攻敵人，機槍在正面箝制或制壓敵人（如圖 2）。



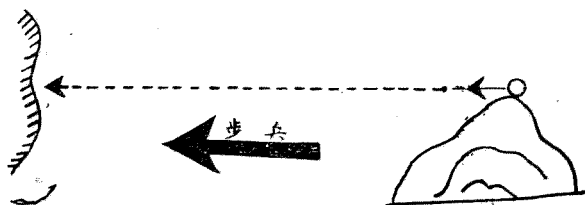
B側射：最能發揮火力給敵人威脅，最易於掩護步兵前進，但使用機會很少（如圖3）。



U斜射：是輕機關槍基本射擊的方向，在戰場上使用的時機最多，最易發揚火力，掩護自己步兵前進（如圖4）。

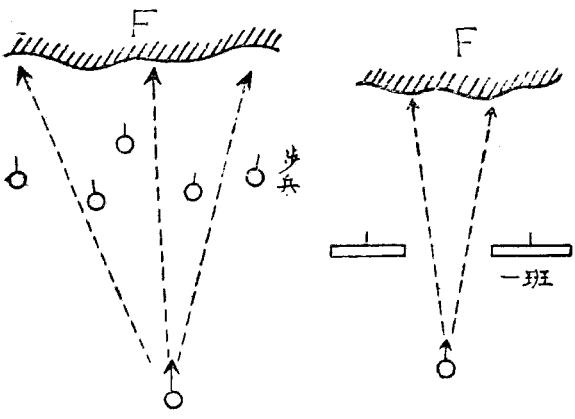


D 超越射：在山地經常使用，被掩護的步兵在彈道下前進，在平原地除利用房屋碉堡外，很少使用（如圖 5）。



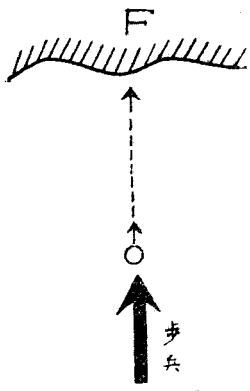
E 間隙射：利用步槍兵散開的間隙或班與班的間隔射出彈丸，但射擊技術不高明，易於射中自己步兵，最好少用（如圖 6）。

(圖 6)



至於把輕機關槍使用在步兵先頭，担任火戰，非有多數輕機關槍是不可的（如九班制，每班一挺）否則容易很快被敵人發現而遭撲滅（如圖 7）。

(圖 7)



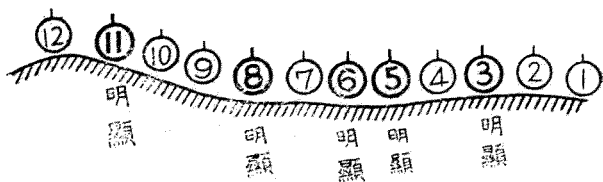
2、射擊方法：

A 試射：當目標不明顯或距離測量不準確時，以二發或三發試射，以便觀察目標之變化及修正偏差。

B 點射：是輕機槍的基本射法，每次三發或五發專，對一個目標射擊，射擊時射手在心中以「打打打」「卡卡卡」「右右右」等數字表示射出彈數，但應與食指扣扳機的動作一致。

C 移動點射：此種射法多是對敵的散兵射擊，射擊要領是由左向右或由右向左各個瞄準各個射擊，肩部左右輕輕的移動，但在實際戰鬥中往往因目標大小明暗等的不同，所以射擊時不必一定從左（右）端第一個目標射擊，而先應該以第二第三個開始射擊，正中間也應先從明顯的開始射擊，如在下圖的情況下，假使口令「從右放」則應從 2 開始繼續在射擊 3、5、6、8、11、等目標，如「從左放」則反之，對明暗不同的目標射擊時，應先射明顯的，（如圖 8）。

（圖 8）



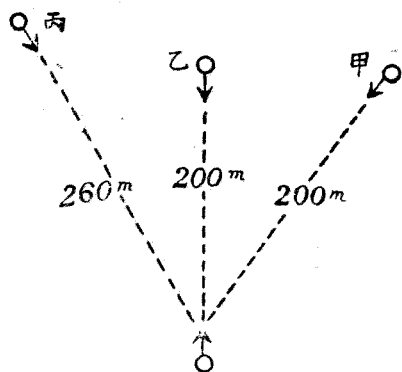
D 連續點射：

①、這是對二個目標接連實行幾次點射，每次點射以隔三四秒一直到目標消滅為止，所射目標大都是敵人指揮員或輕重火力點等。

②、在連續點射進行從一目標變換到另一目標時，應注意使槍的所指方向能做到迅速準確對準目標。

③、瞄準點的選定法：除依照射擊距離修正表尺外，還應該教練其按照當時的風速風向等而修正之，又在目標變換時，可依照下圖的要領而選定之（如圖 9）。

(圖 9)



說明：

對於甲在二百米的表尺瞄準下邊射擊即命中，如欲變換到乙時，表尺距離可不變只要選定瞄準點即可命中，欲變換到丙時首先不要變動表尺距離只要選定瞄準點的上邊開始射擊。

E 掃射：

此種射法是對敵人騎兵或步兵密集隊形的射擊，分

「橫寬射擊」與「縱深射擊」兩種，其要領是肩部左右或高低輕輕移動，彈夾內子彈分一次或兩次射完在目標未消滅前可連續不斷的掃射。

3 各種活動目標的射擊教練法：

A 對瞬間目標的射擊：在戰場時常出現有利的目標因由於忽視而立即消失，所以要養成在這時刻之間能很巧妙的捉住對此等目標的射擊技能，實施此種教育時，就要設置不規則的起伏目標，目標的操作不規則的起伏，而鍛鍊射手對各種出現不同的目標能熟練的進行射擊，目標出現的時間，起初較長，而後漸漸縮短為宜。

B 對移動目標的射擊：

對於前進的目標，應不變表尺，繼續射擊，對於移動到側面的目標，則瞄準在目標的前面，待目標與瞄準點的關係良好時即行發射，追隨目標進行射擊，這是對輕機關槍不利的動作，對於移動到斜方面之目標射擊，可照以上方法進行。

4 對特種目標射擊法：

A 對騎兵的射擊法：騎兵目標高大容易命中，射擊時依騎兵的行進速度，距離遠近而定瞄準點：

距離六百公尺用快步向我前進用數發點射，瞄準點馬前蹄，距離四百公尺用快步向我前進用數發點射，瞄準點馬前腿膝蓋，如用跑步向我前進用掃射瞄準點馬前膝蓋上部，距離二百公尺，無論用何種步法前進一律用掃射瞄準馬前胸，對單個騎兵射擊，一律用三發或五發點射，不得用掃射，在平原地對騎兵射擊，除非在特殊情況下，或有良好依托的地形，或陣地前有騎兵不能超越的障礙物，都應在二百公尺外開火，消滅和擊潰騎兵的基本原則是：「嚴密組織火網，沈着瞄準擊發」任何恐懼慌亂，一定遭受失敗。

B 對汽車的射擊：汽車的作用在於縮短步兵運動時間減少步兵疲勞，它本身沒有裝甲，沒有戰鬥力，更不能在複雜地形上任意行動，它不能隨便轉灣，只要機槍沉着瞄準射擊一定可以擊毀，它對沉着的步兵沒有多大的作用，輕機關槍如受領阻止汽車前進的任務：距離八百公尺即應開火，汽車向我前進，瞄準點汽車前三十公尺，汽車橫着運動，瞄準點汽車前二十公尺，汽車進至六百公尺向我前進時，瞄準點汽車前二十公尺汽車橫着運動時，瞄準點汽車前十公尺，射擊方法一律用數發點射，如有殲滅敵汽車任務時，在距離四百公尺內開火，汽車向我前進，瞄準點車前輪，汽車橫着運動，瞄準點車前五公尺處，在特別情況下，應在二百公尺內開火，汽車向我前進，瞄準點水箱下部，汽車橫着運動，瞄準點水箱前一公尺，射擊方法，用五發或七發點射。

C 對裝甲汽車坦克車的射擊：此種車裝有鋼板及輕重機關槍，但因地形不平，運動時上下振動，射擊極不精確，觀察困難，如在二百公尺內，用三發或五發點射，瞄準點車的瞭望孔或槍眼或車輪，是可擊毀的。

D 對飛機的射擊：在四百公尺以上，對橫方向飛行的飛機，用多機槍集中射擊之，射擊角度在四十五度左右，瞄準點飛機前三十至五十公尺處，射擊姿勢以雙人立姿或跪姿為適宜，射擊方法用數發點射，不斷的從新瞄準從新射擊。

三、利用地形地物：

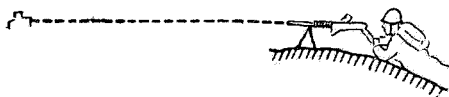
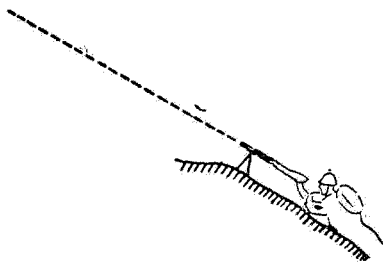
1、小高地的利用法：利用小高地的要領如下圖：

(圖10)



2、斜坡堤壩的利用法：先行後退到斜面佔住位置，射線指向正面，等到兩肘的位置和腳桿的位置都水平時，然後姿勢較能正確（如圖11、12）。

(圖11)



(圖12)

3、利用工事射擊法：實施時應將身體的前部接着內斜面，兩臂確實的放置在臂座上，上體要近似臥射的姿勢。

4、樹木的利用法：輕機關槍是不能像步槍一樣直接利用樹木的，所以如欲以樹木作為遮蔽前進射擊時，必須注意不妨礙裝退子彈的動作及彈殼的跳出。

5、立射跪射法：如遇着地形地物的形狀能够豎起腳架，而不能放置兩肘，而且也不能直接依托地形地物射擊時，則可按照下列13、14二圖的姿勢而進行射擊，如在15、16、17、圖的場合，則可將兩肘移在地物上，按各姿勢進行射擊。

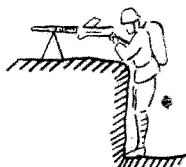
(圖13)



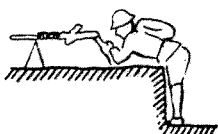
(圖14)



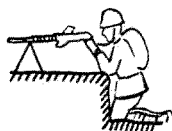
(圖15)



(圖16)



(圖17)



6、行進時射擊法：在距離敵人甚近，而無良好地形地物可資利用時，可將槍皮帶斜背於左肩，右手握短柄（或槍頸）左手握提把（十一年式機槍可握放熱筒上之皮革）一面行進一面進行射擊。

7、利用各種地形地物射擊時應注意的事項：

A 當將槍直接依托於地物射擊時，須注意勿閉塞瓦斯孔及彈壳之跳出，並選擇便於依托之地，倘地形較高以使用臥射為宜，如係硬地可以糾草墊之，設係軟地或沙礫地則利用土囊等物，以使槍彈出口不起塵烟為宜。

B 輕機關槍射擊時無論在何地形地物，均以使用腳架為常，即在不得已時須將槍直接依托於地物，亦應注意槍口勿觸於地物及阻塞瓦斯孔，同時要注意兩腳的位置要成水平，不使沒入土中，如兩腳沒入土中，則射彈散飛在目標上下，難收命中之效，這須注意。

C 在利用地形地物時，應先臥倒然後在向左右移動，由敵預想不到之地點，出敵不意的突然進行射擊，一鼓消滅敵人。

四、運動與射擊的連系教育：

1、射手應熟練的事項：

因輕機關槍重量較大，而且一開始戰鬥即參加第一線，所以射手必須要能耐得長距離的運動，而且須熟練通過各種地形及障礙物的動作，故在平時應養成強度的運動能力，可按下面的動作進行訓練：

- A 跑步（特別訓練持久力）
- B 跑快步（特別是訓練速度）
- C 屈身及匍匐前進。
- D 散兵壕及砲彈穴的跳進跳出。
- E 各種障礙物，撒毒地帶的通過。

2、運動與射擊連系教育的着眼點：

在進行射擊與運動連系教育時，主要的就是要使機槍手在停止時，能迅速的選定射擊位置及適當的利用地形地物，進行迅速正確的射擊，同時在射擊中要靈活的移動位置，使敵人不易捕捉我輕機關槍之位置，並可出敵不意給於突然的射擊。

教育上着眼點：

A 停止時要迅速選定射擊位置：

輕機關槍在班（排）長所指定的停止地點，對着目標應迅速選定脚架及兩肘的位置，並對所指示的目標敏速的觀察，然後利用地形地物据槍。

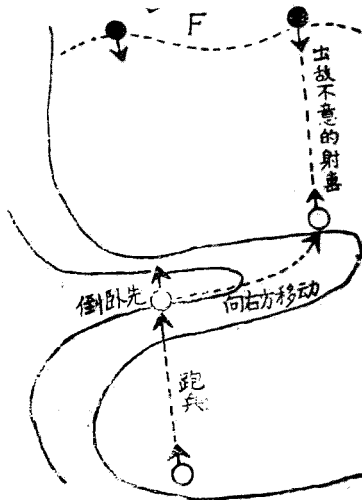
B 要迅速開始射擊：

停止後要達到能迅速開始射擊，就必須熟練適當的利用地形地物及完畢射擊準備動作。

C 當停止的動作：

①、當停止時應首先臥凹地下避去敵人的目視，而後利用地形地物向左右移動，找一蔭蔽適當的射擊位置，從敵人意料不到的地方，出其不意的突然進行射擊（如圖18）。

(圖18)

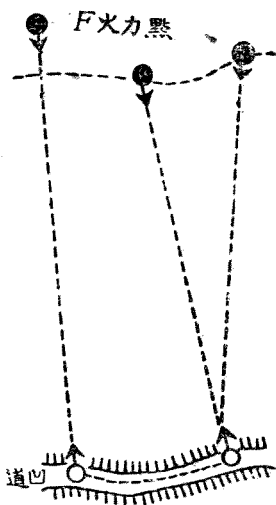


②、以上這種動作，必須在地形地物友鄰部隊等情況允許條件下方能實施，如果被敵人發現了我之陣地，敵人必然會先開始向我射擊，以圖消滅我，所以必須在各種情況下盡可能做到出敵之意外射擊最好。

D 在射擊間要靈活的移動位置：

移動射擊位置時，動作要做捷迅速蔭蔽，不應被敵人發覺，如要進出新的射擊位置時，首先要將各種射擊位置的準備工作進行完備做到出敵不意的給予射擊（如圖19）。

(圖19)

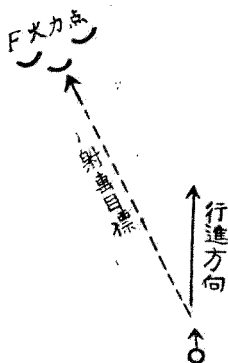


E 在行進方向與射擊目標不同的情形下的幾種動作：

- ①，對於一時有利的目標進行射擊後，應即回頭射擊原來的目標
(如圖20)。

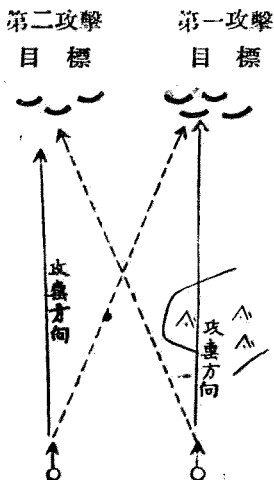


②、行進方向與射擊目標完全不同的場合下，這時應很迅速的將發現的有利目標撲滅後，繼續向原來方向行進（如圖21）。



(圖21)

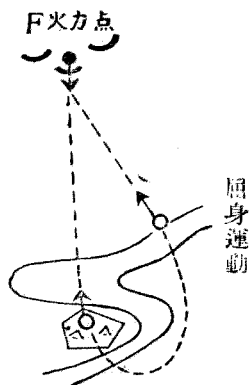
F在地形地物及其他關係與友鄰部隊配合進行交叉火射擊時（如圖22）。



(圖22)

G在地形蔭蔽而射擊位置已不適當時。應很迅速的蔭蔽運動而轉移射擊位置（如圖23）

（圖23）



五、攻擊時輕機關槍的動作：

1、槍的攜帶法：將腳架收起，左手握腳架下邊（或皮革）右手握把手部，槍身靠緊右脇，槍口稍向前傾，槍皮帶收起，使敵人不易認出這是機槍。

2、陣地選擇條件：最好能側射或斜射陣地，以掩護步槍兵前進，陣地附近無顯著特殊目標（如獨立樹孤墳等）有蔭蔽的進退路。

3、預備陣地選擇法：射手副射手利用射擊中止機會，一面監視目標，一面在三十公尺外觀視預備陣地及隱蔽前進路，然後令副射手帶圓鋸前去修理（有時射手將槍交副射手射擊，自己親到前邊修理陣地）修理後再將槍移到新陣地射擊。

4、射擊指揮：（是班長對以下諸問題的掌握）

A 確定射擊地，射擊方向。

B 火力與步兵運動的協調。

C 選擇射擊目標，測量距離，指示瞄準。

D 決定射擊方法與射擊速度。

E 嚴格掌握射擊軍紀（節省彈藥，確實的射擊動作，偽裝，定表尺等）。

5、陣地變換要領：首先選好前方新陣地，如無良好陣地，就令副射手帶圓鋸先到前方選擇并加修理，然後用記號召射手前來，射手前進時，先將槍收回，完成關保險倒表尺，扣彈盒整理裝具諸動作，然後由陣地後方退出陣地，取隱蔽路用低姿進入新陣地，到達新陣地後先在陣地後方臥倒，慢慢爬入陣地，先視察目標再定表尺，開保險出槍射擊。

6、步兵沖鋒前輕機關槍動作：最好是佔側射或大角度斜射陣地，用猛烈火力制壓敵陣地前沿配備的諸火力點，在短時間內爭取火力優勢，掩護步槍兵以極少損害撲向敵陣地。

7、步兵沖鋒時輕機關槍動作：步槍兵開始沖鋒時正是敵短間火暴露時機，此種短間火多是配備在陣地側翼對沖鋒的步槍兵損害最大，故輕機關槍應不顧一切的撲滅之，當步槍兵沖入敵陣地時，此時輕機關槍有兩種動作，第一是迅速向敵側方前進，實行側射用火力截斷敵陣地前與縱深的聯系，第二是隨步槍兵前進用火力震駭敵人，或一面前進一面射擊，并適時佔領陣地援助步槍兵向縱深突進。

8、敵人退却時輕機關槍的作：迅速佔領較高的陣地，甚至在暴露陣地上射擊也可以，先射擊密集部隊，由近而遠增加射程，對敵掩護步隊的機關槍和指揮員堅決消滅之，爲了始終保持火力與敵人接觸，輕機關槍應不顧疲勞和犧牲，運動在自己步槍兵的前方一直到最後消滅敵人。

9、打掃戰場時輕機關槍的動作：向敵人退却方向特別是敵隱蔽接近的地形和道路佔領陣地，完成射擊諸準備，如發現敵輕快步隊或騎兵等向我反襲擊時，即沉着以猛烈火力擊退之，掩護我打掃戰場部隊完成任務。

六 防禦時輕機關槍的動作：

1、任務：依據我軍防禦的基本精神——是攻勢一種手段，輕機

關槍的任務應當是「把敵人制服或消滅於機槍火網之下，使步槍兵容易遂行其主要企圖」。

2、陣地選擇條件：能側射斜射，構成交叉火網，易於掩護步槍兵出擊，附近三十公尺處有多數的良好預備陣地，其他與進攻時同。

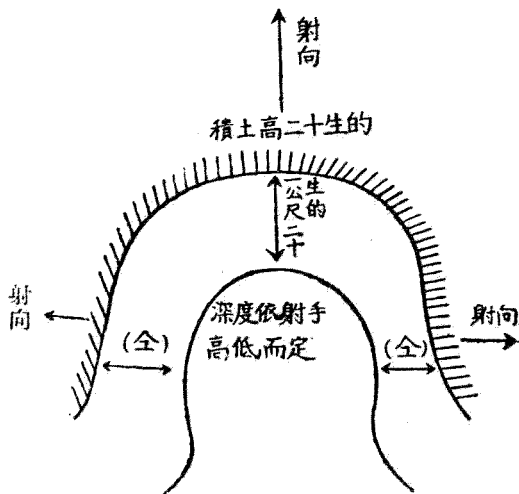
3、短促火組織與使用：輕機關槍的短間火，是輕機槍在三百公尺內隱蔽配置的火力點，專對敵人沖鋒的密集隊形實行突然猛烈的掃射，組織法是在敵人可能利用為沖鋒出發地的前面，其側方隱蔽的配置機關槍，標定掃射範圍組織火網（有兩挺以上時）將該地封鎖起來。

4、陣地構築法：時間充裕時，作立射散兵坑，用交通壕和副射手彈藥手班長聯系起來，全部工事都應偽裝與其他兵器（如擲彈筒槍榴彈迫擊砲手榴彈等）協同消滅死角，射擊陣地最好採用簡單構築法（如圖24）。

5、射擊時機與對敵沖鋒只能依當時情況決定，至於對付敵人沖鋒，應不顧一切犧牲，發揚最高度火力，如能堅定沉着以猛烈火力對付近距離隊形密集的沖鋒敵人，是可以收到殲滅的效果。

6、部隊撤退時輕機關槍動作：輕機關槍最後撤退，用火力阻止正面前進或迂迴的敵人，機槍撤退可先令副射手選擇陣地逐段抵抗，有兩挺機槍時可交互掩護撤退。

(圖24)



附 錄

一 輕機關槍在戰術使用上與指揮上的幾個問題：

1 我軍輕機關槍戰術使用之基本原則。

每一種武器都有其一定的特點但是因為使用的『人』不同，使用的時間地點不同，任務不同，所以它表現特性的方法也不同，根據我軍鬪爭環境物資條件，戰術特點指揮員英勇犧牲的傳統精神，我們輕機關槍在戰術上使用之基本原則，應當是「集中使用，發揚短距離突然猛烈的火力，爭取短時間內有決定意義的火力的優勢」我們反對在火力上與敵人拚消耗或把戰鬪勝利完全寄托在火力上。

這一原則表現在具體化就是組織短間火網，把諸輕機關槍配置在有決定意義的隱蔽陣地上，在最近的距離內（二百公尺內）突然一齊開火一下子給敵人生有力量以大的殺傷，和精神上嚴重的威脅造成我

們步槍兵迅速以白刃解決戰鬥的有利條件，或易于遂行某種主要企圖，我們的輕機關槍就是這種表現出其特性。

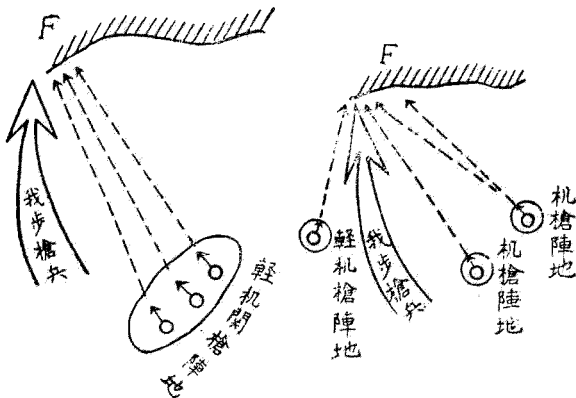
2、甚麼是『火力集中』與『集中火力』

「火力集中」是指火力點的集中，就是說把諸機關槍配置在一個陣地上，對準一個主要目標或方向開火，但也可以有兩個以上的目標或射擊方向，它的優點指揮方便威力大，能很快完成戰術上的要求，缺點是陣地易於暴露，易受敵火力撲殺，此種使用法對戰鬥力不強的頑軍及雜牌隊伍土匪等最效力，應成爲我軍在戰鬥中使用輕機關槍裝備較差槍的主要方法，至於對裝備較好的頑軍則不能粗心大意，只能在一定的情况下，（如我掌握主動權時）使用，使用得好也一樣收得大大的效果。

「集中火力」是指瞄準點的集中，就是說所有輕機關槍都向一個主要目標開火，這些機關槍不是在一個陣地上，它是由四面八方一個目標開火，其優點是陣地不易暴露，敵火力撲捉不着，自己損失小，給敵人精神上威脅大，缺點是指揮不易，命中率小，浪費子彈，在目前尚不適合我軍使用（如圖25）。

火力集中圖例

（圖25） 集中火力圖列



3、戰鬥中怎樣掌握輕機關槍：

輕機關槍是步兵輕火器，掌握在步兵初級指揮員手中。所以只有我們會在戰鬥中掌握輕機關槍，才可以完成槍在戰術使用上之任務，現在提出戰術上掌握輕機關槍的幾項重要問題研究：

A 使用的時機——根據敵我情況及自己任務的不同，輕機關槍進入戰鬥也有遲早，我們反對拿輕機關槍逞威風的觀點，不管情況如何先把輕機關槍架出去打一陣再說，此點地方武裝中犯着比較嚴重，我們要確定輕機關槍是打人的不是嚇人的（當然我們也不否認精神上的作用）所以在戰鬥中，第一要把槍控制在自己手中（不是自己拿着打，而是使槍不脫離自己指揮）第二根據自己的任務注視情況的發展，例如情況清楚，又握有主動權，戰術上又可以速戰速決，那就儘先「集中突然」的使用，機槍一下子拿出去，爭取絕對的壓倒優勢，緊跟着白刃突擊，儘速的解決戰鬥，如果情況不明，不可能速戰速決，只有在戰鬥中尋找和創造敵人弱點時，那就應當晚一點使用，因為使用過早易於暴露自己實力，並且輕機關槍一經進入戰鬥，就不易再行隨意機動，易於形成被動，被敵人抓住死打，晚點使用，可以迷惑敵人，驕傲敵人，暴露敵人弱點，我則以強示弱掌握火力與突擊，看好情況，對準敵人最易受傷的地方「見兔子放鷹」給敵人一個措手不及突如其來的火力襲擊，緊接着輕快，勇猛的白刃格鬥。

B 掌握射擊方向——「側射斜射是輕機關槍的基本射擊方向」，此種射擊方向最能發揚火力，威脅敵人最大，也只能替步槍兵造成機動的條件，指揮不能忘記「把輕機關槍陣地經常選向敵人的側方側背（但不能與突擊的主力脫離戰術上的聯系）是協同步槍兵的新解釋，最易收效的辦法」把輕機關槍與步槍兵配置在一個方向或陣地上起掩護作用，基本上已經是陳舊不適合我們的戰術特點。

C 攜帶步槍兵——一般的說輕機關槍除負有特殊任務單獨行動時，它是沒有自己單獨任務的，它主要的協助步槍兵使之順利的完成任務，所以步兵初級指揮員當你有輕機關槍指揮的時候你應當是：「手裡拿着機關槍，眼睛看着步槍兵」的姿態絕對不可以把火力與突擊分

開，經常注意輕機關槍的動作，糾正它「單純火力觀點」的錯誤，發揚它戰術範圍內的機動性，培養它在指揮員的意圖下獨斷的協助步槍兵完成任務的戰術素養。

D 注視射擊效果——掌握輕機關槍要掌握到這種程度，就是要打那裏就打到那裏，射手不能違反指揮員的意圖（除非發現有特殊價值的目標）注視輕機關槍射擊效果，這是指揮員技術上的高明與政治上的敏感，必要時應下達嚴格命令或斷然處置。

E 對敵人輕重火器戰鬥——我軍輕機關槍在戰場上是敵人火力主要的撲滅目標（我們重火器少）敵人輕重機關槍與小口徑平射砲，是我軍輕機關槍的死敵，狡滑的敵人很會使用他們的武器對付我們的輕機關槍，過去在戰鬥中我輕機關槍被毀掉的也不算少吧！「旁觀者清當局者迷」戰鬥緊張的時候射手往往被緊張的敵情所吸引，看不到新情況的發生，容易遭受敵人暗算，所以指揮員第一監視輕機關槍的動作原則（不能一個陣地上射擊過久，應經常變換陣地）第二把步槍兵發現的新情況（如敵人向我輕機槍陣地轉移火力）及時的告訴他第三，必要時用命令使輕機關槍變換陣地，射手有時被現有良好陣地所吸引而不願或放棄變換地形，第四用積極的手段來引敵人重輕兵器的火力，把自己的輕機關槍隱蔽運動到敵人輕重火力點的側背，用突然的火力撲滅之。

4、步槍兵對輕機關槍的正確認識：

我們黨軍是由當初人數不多，裝備不強的朱毛紅軍發展起來的，我們不但繼承而且發展了紅軍英勇犧牲的好傳統作風，我們不輕視技術的重要性，可是我們從來也沒有過把戰鬥的勝利依靠在技術上去，我們承認技術在一定條件下的作用，可是我們更清楚的知道「人」是戰爭勝敗的決定因素。

輕機關槍是一種技術兵器，在戰鬥中有其重要的價值，在一定條件下能取其一定作用，是步槍兵的有力助手，但它還千萬不是對戰鬥勝敗的決定因素。

我們的戰士，有高度的政治覺悟程度與對階級事業的責任心，在

戰鬥中我們不會因機關槍發生毛病而放棄勝利，更不會像第一次歐戰時法國步槍兵因為得不到機槍掩護而就捲伏在敵人機槍火力下不動的卑怯可恥行爲，另一方面機槍發揮有效火力時候，我們又應當是最會利用的能手，我們也絕不像國民黨某一部隊在上海作戰時，自己坦克已衝入敵人陣地，而步槍兵蹲在後面不跟上去擴大戰果的懦怯無知行爲。

總之，重視技術不完全依靠技術，應成爲步槍兵對輕機關槍正確認識的基礎。

5、進攻時輕機關槍使用之原則：

根據各部隊過去經驗教訓，進攻中輕機關槍使用的原則，應當是「隱蔽的指向敵人側背，用短促突然猛烈的集射火力，殲滅最危害我步槍兵的目標（如敵人指揮員輕重火力點等）突然的出現突然的隱沒」此種用法，在各部隊的戰鬥中，已有很多的模範戰例了。

「火力與運動配合」的概念，照地主資產階級軍事理論的解釋，是火力掩護步槍兵前進，這裡包含着濃厚的「火力掩送」的意思，把火力與運動組成一個死板的體系，這就是說沒有火力協助，步槍兵就可不負「捲伏不進」的責任，此種概念與我軍沒有絲毫相同，我們現階段對這一問題的概念，應當是分兩方面來說，在火力方面是：「以短促集中突然的火力，機動的替步槍兵殲滅危害最大目標，使步槍兵易於遂行其主要企圖」在步槍兵方面是：「善于及時的利用火力效果前進，求得迅速與敵人白刃格鬥」把火力與運動組成一個活潑體系，兵爲主，用此種概念來解釋「火力與運動配合」就是說第一「火力」而以步槍不能與運動失掉戰術的聯系，但「火力」有其一定機動範圍，第二步槍兵基本上依靠自己刺刀取得最後勝利，但是更善於利用火力，替自己造成的有利條件。

6、防禦時輕機關槍使用之原則——我們不主張正模正樣的和敵人攻防對抗，但在一定條件和情況下，我們是要堅決守住某一個陣地的（如四平戰役）我們不是單純防禦者，我們是在防禦的轉折點上轉入積極的進攻，我們不怕敵人接近，我們在戰術上主張，短促優勢的白刃格鬥。

根據以上理由，所以在防禦中，我們輕機關槍使用的原則，應當是在有決定性的方向，組成嚴密的火網，在有決定性的時間上（對敵人試探性的小衝鋒不應暴露全部火力配系）一齊開火，給敵人以慘重的殺傷轉變攻防中敵強我弱的對比，引導步槍兵投入反突擊消滅敵人。

7、行軍時輕機關槍使用之原則——我軍前方部隊今後可能經常是在敵人據點周圍穿插行動，在緊張的戰備狀態中行軍，所以輕機關槍使用之原則，應當是集中在主力的先頭，在分散的便衣偵察群掩護下，突然的進入戰鬥，這樣一來，進則可以協同步槍兵圍殲敵人，退則可以掩護主力迅速轉移，逼迫敵人不敢輕舉冒進。

「運用之妙存乎一心」在地形複雜或特殊情況下，也可以靈活使用，並加強其應付突然情況的準備，但無論如何不能把機關槍集中在後邊，就是背敵行軍，也只能以不超過三分之一的機槍留在後面，由專人指揮，擔任掩護。

8、宿營時輕機關槍使用之原則——我們過去有一個謎，為什麼夜襲鬼子的時候，他的機槍有時開火的很快呢，是他的動作特別快嗎？不，是他的機槍有時開火的很快呢。而是他有準備，這一點我們應向敵人學習，我們就很少在黃昏夜半，特別是拂曉，使輕機關槍進入陣地完成戰鬥準備的。

今後對頑敵戰鬥，襲擊戰可能增多，以一兩條哨兵的步槍，絕不會打住敵人主動而有準備的密集隊形突擊，為了對付敵人襲擊，除了注意偵察多搬家和加強步哨員的準備，（炸彈不應放在炸彈袋中，應拿出一兩個放在面前）我們的輕機關槍，第一應在重要方向（敵人易隱蔽接近或防地易被突破處）隱蔽的構築陣地選定射擊範圍，掃清射界完成水平射擊設備，第二機槍住處應靠近工事附近，但不應孤立，第三工事完成後給機槍下達預先命令，指明發生情況時，那幾支槍自動進入陣地，那幾支槍在什麼地方集合聽指揮，第四情況緊急時，在黃昏前後或夜半特別是拂曉，令機槍輪流進入陣地完成射擊準備（在未進入陣地前裝好子彈以免在陣地上發生音響）。

輕機關槍對情況要特別沉着，不能一發現情況就開火，應當對準

敵人密集的衝鋒部隊開火，這有兩種好處，第一在敵人未開始衝鋒前，我們儘量爭取部隊準備時間（主動的打或者是走），第二準備的對敵人密集衝鋒部隊開火，要比提早射擊收效百倍，還不止是精神上打擊敵人，而是給敵人優秀的有組織的抱有信心的部份有生力量一個突然意外的殲滅打擊。

9、襲擊時輕機關槍使用之原則——襲擊的開始絕不是火力，而是秘密迅速集中的白刃突擊，敵人不打槍，我們不先打槍，要知道機關槍聲音的威脅，還千萬不及刺刀對着敵人胸膛的威脅大。

我們輕機關槍使用的原則：第一在敵人援隊必經的道路兩側組織短間火網，第二埋伏敵人可能突圍的方向道路上，第三對準重要的街道路口，截斷敵人的連系，第四準備制壓敵固守工事中的火力點，第五我軍撤退時（無論襲擊成功或失敗）在我軍後尾配合少數步槍兵佔領適當陣地以防意外。

總之在襲擊時輕機關槍不應先射擊，但有必須給以一定的任務使之完成戰鬥準備動作，這就是準備打，又不先打的矛盾統一（伏擊時輕機關槍使用之原則，請參考防禦時使用之原則）。

10、襲擾時輕機關槍使用之原則——襲擾不是目的是誑惑敵人疲困敵人，造成敵人弱點以便消滅或驅逐敵人的一種手段，可是好多地區都有這樣反映「進來敵人沒了你襲擾也根本不理」這倒不是敵人沒了，而是我們某些同志「擊放三槍回馬就走」的錯誤戰術指導所造成的，是敵人摸到了我們規律性。

爲了襲擾成功那就非把敵人打痛不可，我們的輕機關槍！應儘可能隱蔽偽裝接近敵人，對敵步哨集合部隊散住的官兵馬匹宿舍的門窗，準備準確突然射擊，突然撤走。

用機槍担任火力襲擊，應有必要數量步槍掩護但不宜多。

11、偵察警戒時輕機關槍使用之原則——威力偵察時輕機關槍應以各種射擊方法射擊方向，引誘敵人暴露敵人，如掩護幹部看地形時，輕機關槍應化裝便衣，活動在被掩護者側方，不應和偵察人員一起以免目標過大撤退不易，警戒輕機關槍使用之原則，基本上依照宿營

時之原則，但在主力宿營的外圍線上獨立担任警戒時，有時可提早射擊，以便警告主力，和積極吸引敵人。

12、今後對頑戰鬥中敵人可能配合相當數量飛機坦克，因此輕機槍在敵機空襲低飛時，應有一部份機槍集中火力向敵機頭前三十至五十公尺處地方瞄準射擊，當發現坦克時（在 200M 以內）應以一大部份機槍集中火力向坦克瞭望孔或槍眼射擊，而以一部份機槍向伴隨坦克後面的敵步兵集中火力射擊。

二 輕機關槍集中整訓問題

1、怎樣編組——可按槍的種類分別編組，這樣教的人可分別進行教育，學的人也能互相研究，交換經驗，教學兩者皆互不妨礙。

2、集訓課目的中心——課目應以熟練拆卸，排除故障，射擊要領，戰鬥動作，實彈射擊為主，其他操場上的架槍取槍立正稍息步法等可以不做，並多給射手一些研究時間。

3、要捨得打子彈——「我們彈藥少」正因為彈藥少才要打靶，訓練機槍不打靶是真正的教條主義，射手摸不到槍在射擊中的特性，對射擊無信心，一遇戰鬥他就不沉着，手指頭多動幾下彈壳就是一大堆，所浪費的彈藥甚至够他打靶一年用的了（一年也不過三五十發）訓練是多打幾次靶射手對槍有信心，所謂「藝高人胆大」戰鬥時他就沉着，不但動作合乎要領，不易發生故障而且射擊有效，節省彈藥捨不得打子彈，是訓練不出好機槍射手的。當然我們是反對亂打靶，反對無耐心的訓練過程，無組織無計劃無政治工作配合光是要求多打靶的錯誤觀念，我們是要求有組織有計劃的打靶，消耗彈藥不要太多，收到成績又要很大，因此應把集訓分為四個階段（每一階段長短可依全訓練時間而定）。

第一階段：完成三平四緊瞄準及擊發要領等課目，打靶前，由教員檢查射手動作，一邊並告訴他槍在射擊時的現象，打靶時不提出競賽的口號，提出「看誰射擊時最自然最合乎要領」的口號，靶有人頭靶（不用畫環）射擊距離五十公尺至一百公尺，每人單發兩發不打連發，教員要特別耐心要求射擊自然矯正其動作，打靶後，開討論會由

教員作出正確結論，把結論作為下一階段的參考。

第二階段：除澈底完成第一階段課目外，要學會「點射」要領及精確的瞄準擊發，平時多練習擊發手式，這一階段教育比較長些，每次瞄準都要保留成績，打靶時教員普通檢查一次瞄準與扣板機的聯系動作，靶用人頭靶，射擊距離一百到一百五十公尺，每人四發，先單發一發，再三發點射，打後開討論會再把總結拿來指導學習，這一階段可以打二次至三次，第二三次可用圓靶距離二百公尺，並提出競賽口號，每人三發點射。

第三階段：除糾正一二階段錯誤外，着重野外戰鬥動作訓練，打靶時用人頭靶，射擊距離二百公尺，使射手短距離運動進入指定的射擊陣地，每人三發點射，教員毫不干涉，憑射手自己去做，打後開討論會，指出優缺點，作出結論，表揚好的（運動好小動作好射擊成績好）必要時可發些獎品。

第四階段：舉行畢業考試射擊，圓靶射擊距離，二百公尺，每人三發點射，把射手的成績寫到鑑定上帶回部隊去。

4、政治工作的配合——單純技術訓練是得不到好成績的，這是過去教育工作中深刻的教訓，教育必須發揮政治工作的作用，并很好的配合，才能收到圓滿的成績，政治工作主要的內容應當是：

A 由政治上說服教育，證明這一兵器的重要性。

B 保證學習上的正確領導與學習安心，保證學習積極性，向自高自大和吊兒浪蕩的作鬪爭，保證到操到課政工人員以身作則。

C 每次打靶前都要有政治動員，保證沒有隨便亂放現象。

D 組織問答晚會，回憶晚會講解過去紅軍及現在八路軍新四軍民主聯軍優秀射手的英勇事蹟。

E 保證在學習中對武器彈藥的愛護保管并養成習慣。

5、總結輕機關槍過去在戰鬥中的經驗教訓，總結些什麼——經驗是指我們佔了便宜，也就是成功方面的，教訓是指我們吃了虧，也就是失敗方面的，假如把各部隊輕機關槍在戰鬥中經驗教訓收集起來，是一部很好的材料。

總結的方法，召集機槍班討論會，慢談會或問答會，總結內容主要是：

關於檢查方面的：

- A 根據戰鬥與訓練，發現這槍有什麼特性。
- B 這槍有什麼毛病，容易發生什麼故障，應該怎樣處理，應該添些什麼零件。
- C 怎樣保管這支槍和彈藥。
- D 在戰鬥中對這槍的缺點或故障，你是怎樣克服的還有什麼好辦法。

關於戰術方面的：

- A 在戰鬥中有步槍兵協同怎樣，有什麼意見。
- B 你對指揮上有什麼意見。
- C 你對全班在戰鬥中互相幫助各盡職責，有什麼意見。
- D 怎樣對付敵人的機關槍和砲兵，有什麼好的壞的例子。
- E 那種射擊方法射擊方向最好，怎樣才能收到更大的殺傷效力。
- F 你感覺敵人輕機關槍有什麼優缺點，那些值得我們學習。

關於戰鬥動作方面的：

- A 利用地形地物的姿勢怎麼樣，運動時槍的攜帶法對不對。
- B 射擊方法上有什麼錯誤。
- C 小動作都作到了嗎（如出入陣地要領，射擊要領，三平四緊等）。

D 槍爲什麼生故障，是射擊前槍支彈藥檢查不仔細，還是射擊時不沉着，方法不對。

E 圓鋏有什麼好處，過去使用圓鋏有什麼經驗教訓，有什麼新的使用方法。

總結時要帶槍，并可當面試驗，惹起爭論總結的東西，送到訓練與實際戰鬥中再考驗。

第二章 各種輕機關槍

第一節 輕機關槍之種類和性能

(一) 種類

輕機關槍的種類很多，本書內所研究的是捷克式輕機關槍，蘇聯式輕機關槍，日本十一年式輕機關槍、九六式輕機關槍，美國白郎林式輕機關槍，德國自動步槍六種。

(二) 一般的性能

- 一、重量適宜，攜帶方便，單人即可能攜帶，運動，射擊。
- 二、子彈活力大——侵澈力強。
- 三、口徑多與步槍同，子彈補充容易。
- 四、有自動裝置，發射速度快，能單發也能連發。
- 五、有調整器裝置（如十一年式白郎林九六式）便於調整射擊速度。
- 六、槍身有護圈或套筒，保護槍管，并起冷氣作用，使射擊時間耐久。
- 七、有彈夾裝填彈藥容易。
- 八、備有零件，容易修理補充。
- 九、有腳架，托肩板，穩固槍身，使射擊精確。
- 十、有防火帽，夜間射擊可減少火花，并可減小音響。

第二節 捷克式輕機關槍

此槍是一九一二年德人發明於捷克斯拉夫工廠，故名捷克式輕機關槍（附圖第一）。

(一) 各重要部份數目表：

- 一、口徑——七公厘九。
- 二、有效射程——一千五百公尺。
- 三、射擊速度——戰鬥射擊每分鐘約六十發。
- 四、平時槍口距地面——三十公分。

五、槍全長——一公尺十四公分（防火帽在內）

六、槍身長——六十公分。

七、槍全重——十五斤半（中國秤）

第二 各部名稱。

全槍構成共六大部份：

（一）槍身（附圖第三）

槍身，防火帽，防火帽固定板，防火帽固定齒，導氣箍，瓦斯漏孔，準星護圈，提把，提把內螺帽，提把內螺簧，提把內螺筒，提把內接柱，提把內螺柱，提把內螺旋軸，提把座接頭，提把內座簧卡筭，提把座內簧，提把座，提把座內桿。

（二）連發機（附圖第四）

活塞，活塞桿，活塞桿插銷，撞針筒（機體），撞針，撞針簧銷，拉子鈎，拉子鈎座，拉子鈎簧。

（三）槍托（附圖第五、八）

防壳橡皮，護圈，扳機，扳機插銷，扳機挺，扳機挺插銷，活塞鈎，活塞鈎簧，活塞鈎簧座，保險機，保險機卡筭，保險機卡筭簧，退力桿，退力簧座，退力簧，托肩板，托肩板軸，托肩板簧，托肩板軸插銷，托肩板長螺，托底板，托底板簧，托底板卡筭，托底板簧螺，後帶環，後帶環螺釘，後帶環座，拉火桿退藏槽，機槽座，前握把，前握把固定板。

（四）機槽（附圖第一、第二、第六）

機槽，前握把插銷，後握把插銷，拉火桿，機柄，機柄插銷，上防塵蓋，下防塵蓋，彈盒駐鈎板，彈盒駐鈎板插銷，彈盒駐鈎簧，頂壳針，表尺輪，表尺輪螺帽，表尺輪螺帽插銷，接筭，按筭簧，螺絲，表尺軸，表尺板，表尺簧，表尺座，槍身固定板（一環，二頭，三簧，四插銷）槍筒，瓦斯筒，瓦斯第一排出孔，瓦斯第二排出孔，槍身座。

（五）腳桿（附圖第七）

腳桿頭環，腳桿，腳桿頭螺絲，腳桿頭簧，前帶環，上腳桿，下腳桿，腳桿高低環（兩個），踵板，踵趾，腳桿頭夾片。

（六）彈盒（附圖第七）

彈盒，上托彈板，送彈簧，彈盒底板。

(七)零件箱：(附圖第九)爲補充預備之機件。

防火帽，預備槍身，裝彈機，彈盒，槍皮帶，槍起子，移動瓦斯具，撞針，撞針簧，活塞鈎，活塞鈎簧，拉子鈎簧，拉子鈎，擦槍通條，方銅通條頭，裝彈箱，帶練油壺，元油盒，彈盒帶，前背帶環，前背帶鈎，後背帶環，後背帶鈎。

第三 分解及結合

甲、大部拆卸。

一、先取下槍皮帶，左手向上打開槍身固定板，右手握提把，向前取出槍身。

二、右手緊握槍把，左手握起子，從左壓抵後握把插銷，又用右手將插銷抽出至卡筭爲止，然後左手換握槍把，右手托機槽中部，兩手用力，將槍托與機槽折成垂直狀，次以右手將機柄稍向後拉，以姆指食指伸入活塞方孔內，確實握住，將連發機徐徐抽出。

三、左手壓抵前握把插銷，繼由右方抽出，至長筭所阻爲止，則槍托與機槽即可分離。

四、分解腳架時，先旋出前帶環，脫開腳桿。

乙、細部之拆卸

(一)槍身部

一、防火帽——左手持槍身，右手推防火帽固定板向下，使與防火帽固定齒脫離，旋下防火帽。

二、導氣箍及準星——左手握導氣箍，右手持起子頂出導氣箍插銷，再以右手旋下導氣箍，取出後，再取下防火帽固定板，再用起子旋出準星螺絲，取下準星。

三、提把——先以槍鍵子將提把內螺旋旋下，則提把內彈簧和提把脫離，再旋下螺筒，取下提把簧外筒，再將提把螺軸旋出，則提把內螺柱自然脫下，然後退出提把座內簧，卡筭，及提把座內桿等件

(二)連發機

一、機關體——左手握活塞後端，右手握機關體兩旁溝槽，向後

向上取出機關體。

二、撞針及拉子鈎——由左向右用鑰匙頂出撞針管銷，取出撞針（上時凹部向下）左手握機心，右手用鑰匙向上掀起退子鈎管銷（注意小簧倒出退子鈎）。

三、活塞桿——右手抽出活塞桿插銷，則活塞桿與活塞分離。

（三）槍托

一、扳機裝置——由左向右推出活塞鈎插銷，右手扣扳機，左手取出活塞鈎，活塞鈎簧，活塞鈎簧座，然後將保險機推至『20』處，從右側推壓取出保險機，卡筭，卡筭簧，然後從左方取出扳機插鎖，取出扳機，扳機挺，再抽出扳機挺插銷，則扳機與扳機挺分離。以針頂出支桿插銷，取出支桿簧。

二、後托——左手握後握把，右手打開托肩板，再用起子下壓托肩板卡筭，取下托底板及簧，再以槍鍵子將退力簧座旋出，取出退力簧，退力桿，托底板卡筭。

三、前握把——以槍鍵子將前握把固定板旋出，取下前握把。

（四）機槽

一、機柄——拉機柄向後，使機柄插銷對準拉火桿溝邊之缺口，由下向上頂出機柄插銷，取出機柄，機柄簧。

二、表尺——用鑰匙頂出表尺輪螺帽插銷，旋下表尺輪螺帽，取下表尺輪（注意裏邊標尺簧）表尺輪接筭，標尺輪接筭簧。再以起子旋轉表尺座螺絲，取下表尺座，表尺簧，表尺板，表尺輪軸。

三、下防塵蓋——向後沿溝槽脫出即可，但下防塵蓋為上下兩板合成，若再分解時，須將底板活筭向後推壓至末端為止，然後將下底板圓筭向下扳起。使離溝槽。

四、彈盒駐鈎板及頂亮針——抽出彈盒駐鈎板插銷，右手握彈盒駐鈎板，向前向上取出，則頂亮針及簧均可取出。

五、槍身固定板——以起子壓槍身固定板活筭，取出固定板，再取出固定板簧頭。

六、上防塵蓋——沿溝槽向後抽出。

七、瓦斯筒——用起子頂瓦斯筒管銷，旋下瓦斯筒。

(五) 脚桿

先旋出脚桿螺絲軸，使脚桿與簧分離。

(六) 彈盒

用鑰匙壓彈盒底板筍，推出彈盒底板蓋，取出托槍彈板，送彈簧。

丙、裝置法

均按相反次序行之。

第三節 蘇聯式輕機關槍

此槍構造簡單，機件堅固，爲各國機關槍中之最優良者。（附圖第十）。

第一 各重要部份數目表

- 一、口徑——七公厘六二。
- 二、有效射程——一千五百公尺。
- 三、發射速度——戰鬥射擊每分鐘八十發。
- 四、槍全長——一公尺三十分。
- 五、槍身長——五十九公分。
- 六、槍全重——十七斤半（中國秤）
- 七、彈盤裝彈四十八發。

第二 各部名稱

全槍構造共分八大部份：

（一）槍身（附圖第十一其一）

分槍身，導氣箍，防火帽，瓦斯漏孔，膛內有來復線陰陽各四條，向右旋轉。

（二）連發機（附圖十一其二）

機關體，機關體牆板，撞針，拉子鉤，拉子鉤簧，保險機，保險機簧，保險機插銷，木托，油室，油室蓋，毛刷，背帶環座，背帶環座螺絲兩個，背帶環，槍托螺絲三個。

（三）槍托（附圖第十一其三）

（四）機槽

機槽，管槍身活筭，活筭簧，上防塵蓋，頂壳針，頂壳針簧，彈盤駐鈎，彈盤駐筭簧，接合銷。

（五）放熱筒

放熱筒，瓦斯筒，前背帶環座，背帶環，背帶環銷兩個。

（六）脚桿

脚桿，固定環，固定環螺絲帽，螺絲帽，固定環軸，固定環座，

脚桿螺絲，插銷，連接鈎，踵板，踵板銷，足爪。

(七) 瞄準具

準星，準星座螺絲，準星護圈，表尺座，表尺簧，表尺板，表尺板插銷，游標，揷手，揷手簧。

(八) 彈盤(附圖第十一共四)外盤，內盤，送彈簧，彈盤固定螺，送彈壳螺絲，軸螺墊圈。

第三 分解及結合

一、取下槍皮帶。

二、向後旋轉保險鈕向右取下。

三、向下輕敲槍托(用皮帶墊上)使之脫開。

四、轉動管槍身活筭螺絲，取下螺絲帽與小簧。

五、用左手大姆指向右推管槍身活筭。

六、右手向後輕拉機柄約五公分，左手握槍管前部向右上轉，再向前取出槍管。

七、右手在右邊取出管槍身活筭。

八、右手握槍鑰匙，向前輕推拉火桿後部向前約一公分，左手大姆指向左搬拉火桿轉鈕。

九、左手托槍，右手將連發機向後拉出(大姆指與食指夾機柄)。

十、左手手心向上，握拉火桿後部，右手大姆指食指將機關體向後向上取下。

十一、取下機關體左右牆板。

十二、向後取下撞針。

十三、彈盤部——右手握起子，先將彈盤固定螺旋出，次將頂彈壳螺絲旋出，則彈盤即可分解。

裝置時按相反次序行之。

第四節 日本十一年式輕機關槍

第一 各重要部份數目表

- 一、口徑——六公厘五。
- 二、有效射程——一千五百公尺。
- 三、發射速度——戰鬥射擊每分鐘約六十發。
- 四、槍全長——一公尺十公分。
- 五、槍身長——四十八公分五。
- 六、槍全重——十九斤半（中國秤）

第二 各部名稱及其作用

全槍構成共分八大部份：（附圖第十二、第十三、第十四）。

（一）槍身——與連發機互相作用發射子彈（附圖第十五）。

（二）放熱筒——放散射擊時所發生之熱量（附圖第十六其三）。

放熱筒之附屬品：

一、瓦斯唧筒——收引火藥瓦斯一部壓力，而引起活塞後退運動之用。

二、調整器——為增減瓦斯壓力之大小，以調整射擊速度之用。

（三）後筒——為包藏連發機諸機關，以規準各部運動之用（附圖第十七）。

後筒附屬品：

一、後筒底——由後筒底駐拴結合後筒，閉塞其後端之用。

二、油槽——儲藏槍油，在射擊時，使油從油塞向油導器內流下，以免機關運動不靈活。

三、蹶子——中央有軸孔，以軸結合後筒的蹶子軸座，其前後兩端共同進入後筒之相當窗內，活塞如後退，因後端活塞隆鼻部左側上方的斜面，而將其頂向外方，使前端突入內方蹶出彈壳。又活塞前進，前端圓筒左側縱溝將蹶子前端向外頂出，而使後端突入內方。

（四）瞄準具——由準星與表尺二部合成，為射擊時瞄準目標之用。（附圖第十三）。

（五）連發機——為活塞，復座簧，拉板，圓筒，撞針門，（門

子)撞針，拉子鈎，拉子簧等件結成。(附圖第十八)。

一、活塞——受火藥瓦斯之壓力而後退，受復坐簧之彈力而前進，是發起槍機之閉團裝填作用之，主體由活塞桿及隆鼻部二部結成。

二、拉板——以準標結合後筒左側面，以使用手力拉退活塞之用。

三、復坐簧——插入活塞簧室內，為向前推進活塞之用。

四、圓筒——為閉塞槍身後端之用。

五、撞針門——又名門子，是確實保持閉鎖圓筒位置之用。

六、拉子鈎——是嵌裝於圓筒頭部之拉子鈎室內，以拉鈎簧保持之，為發射後拉出子彈之用。

七、拉子鈎簧——以後端之脚，結合圓筒，前端在室內頂住拉子鈎頭突樑，勾住拉子鈎確實結合。

(六)裝彈機——由以下各部構成：(附圖第十九)。

一、裝彈槽——收容子彈由送彈機送入送彈室。

二、壓桿——裝在裝彈槽之前方，壓定彈倉內子彈。

三、送彈座——重疊結合上部送彈機及下部送彈機，在裝彈槽送彈室內，左右運動，托平子彈，向內推送，以送彈器室駐銷而防其脫出。

四、上部送彈機與下部送彈機——兩者以規整之運動，協同送彈座，將裝彈槽內之子彈，送入送彈室。

(七)槍托——為掘槍之用，在木製前端嵌裝護圈部，其附屬品有護圈部，扳機，活塞溝，保險機及托尾板。(附圖第二十)。

(八)脚桿——脚桿是由二個軟鋼直管構成，為架槍射擊之用。(附圖第二十一)。

(九)附屬物：(附圖第二十二)。

有皮帶，槍口蓋，槍覆，握革，裝彈槽囊，屬品囊，屬品板，修理具囊，預備槍身一根，彈藥盒，彈匣，彈匣囊，退壳鈎，通條等件。

第三 分解及結合：

甲、普通分解結合：

在分解時，可閉鎖槍機行之，其應分解之部及分解之順序如下：

(一) 裝彈槽：

一、由後筒脫卸裝彈槽時，以右手將裝彈槽駐子壓於後方，同時左手將裝彈槽左方端平脫卸之。

二、使送彈座由裝彈槽之送彈室脫離時，可將送彈機室插銷扳向上方，將送彈座由右方推於左方抽出之。

三、上部送彈機，由下部送彈機脫離時，將下部送彈機推上，再將上部送彈機之橢圓突筍，推到下部送彈機之前堤截缺部之中央，再使上部送彈機之前方爪部向下解開，兩者吻合於上方脫離之。

四、使下部送彈機由送彈機座脫離時，先壓入誘導器，當誘導器之頭部，離開送彈座之後壁時，指頭將其頭部壓住，須注意勿使誘導器與誘導簧跳去，然後將下部送彈機脫下。

結合裝彈槽時可依分解之相反順序行之，應注意下列幾點：

一、裝下部送彈機於彈簧時，將誘導器與簧同裝於下部送彈機，使其頭部按於送彈座之復壁，用力下壓，由上方嵌裝於下方。

二、裝送彈座於裝彈槽時，使送彈機在降下之位置，用指頭壓住誘導器，使之插入。

三、使裝彈槽之裝入部，對向後筒之室，稍由左前，慢慢壓入，端平推向右方，將裝彈槽駐子確實鈎住後筒。

(二) 油槽

解脫油槽時，輕將油槽駐止器十分壓下，由左方水平抽脫之。結合油槽時，將油槽底面上燕尾形脚吻合於後筒之相當溝，確實鈎住油槽駐止器。

(三) 後筒底及復座簧

一、以左手握後筒，十分壓向前方，以右手先將後筒底駐拴撥於下方抽出之，用左手引後筒於後方，再以右手連同復坐簧，共向後方抽出之。

二、將復坐簧由簧軸脫除之（分解時與分解後，須注意勿使復坐簧屈曲爲要），結合後筒底與復坐簧時，可依分解之反對順序裝置，

惟此時須注意使活塞十分近於前方，復坐簧不屈曲，及後筒十分壓着於前方，裝入於後筒底駐拴。

(四) 活塞及槍機

一、右手對着後筒，將機柄十分引於後方，再以左手與閉鎖槍機時之同樣關係，共握於槍機和活塞隆鼻部，將活塞引於後方，再用右手抽脫槍機與活塞。

二、將撞針由圓筒內抽出，使撞針脫離之。

三、頂起拉子鈎簧，以手入桿旋迴九十度，再使脫離，將拉子鈎由其室取出。

四、結合活塞及槍機時，雖依分解之相反順序，但當撞針門，進入後筒底時，必須將撞針門稍向上提，即裝入後筒之準溝，鈎引扳機，使活塞前進。

(五) 拉板

一、將拉板十分引於後方，由左方脫卸之。

二、使拉板簧脫離機柄時，將其爪部壓向外方，同時旋迴九十度，由外方脫離。

三、結合時，依分解之相反順序行之。

(六) 調整器

一、拆卸調整器時，將駐螺抽出，稍微旋迴，使在抽出之位置，將調整器旋迴拆卸之。

二、結合時，依拆卸相反順序行之，但須使調整器頭之後緣恰在於瓦斯唧筒之二平行線間，將其所要分割與瓦斯唧筒之縱線一致。

乙、別特分解及結合

(一) 放熱筒及槍身

一、分離負革。

二、撥去螺拴，將瓦斯唧筒駐拴抽出後將槍直立，以右手緊握放熱筒，左手握×把，向左旋迴(最好兩人協同)將槍身及放熱筒共同脫離之(此時不脫離調整器時，應注意腳頭桿之內側損傷瓦斯唧筒之尖端)。

三、將槍身由前方壓住，向後方抽出，再自放熱筒脫離之。

四、裝槍身與放熱筒時，使槍身上面之「一一」印的縱線，與放熱筒上面縱線之刻線一致，慢使槍身後端面與熱筒面一致時，將槍身駐樑，十分裝入於放熱筒之槍身駐樑室內，（這時要注意勿磨損槍身駐樑及放熱筒之槍身駐樑室。）

五、慢慢裝後筒與放熱筒，旋轉後筒，使瓦斯唧筒後端左側之鏢部，鈎住後筒轉入之，使後筒及瓦斯唧筒之刻線一致後，插入駐拴。

（二）槍托

一、分解槍托時，預先脫離裝彈槽，槍機及活塞後，拔去螺拴，將護圈駐拴，向左方抽脫後，十分將扳機引於後方，抽脫槍托（分解或結合時，扳機如不十分向後引，則活塞鈎之後端及後筒下面，有破損之虞，務須注意）。

二、結合可依分解之相反順序行之，但須注意裝護圈時，可由左方靠在駐拴頭部之剝缺部向上即可。

（三）險保機，扳機，活塞鈎

一、將保險機搬於下方，再於前方盡量脫轉其駐螺，由左方抽脫之。

二、拔出螺拴，抽出扳機軸，用指頭壓住活塞桿頭部，注意勿使活塞鈎跳出，同時脫離扳機及活塞鈎等。

（四）蹶子

拔去螺拴，將蹶子軸抽出後，可取出蹶子。

（五）裝彈槽

一、分解插彈夾駐子器時，旋卸駐螺，勿使子彈夾駐子之簧跳出，慢慢將插彈夾駐子向外方取出之。結合時，須交換駐螺。

二、分解壓桿時，將壓桿頭抽出後，掀起壓桿，用鎚之柄壓縮壓桿簧筒，再將壓桿頂起，分斷壓桿頭部，與筒接觸，慢慢抽出簧筒與簧，此時勿使簧筒與簧跳出，然後解開樞軸部之吻合，取出壓桿（分解及結合時，如能使用適當之補助具，則無危險，且容易）

三、可將送彈機室插銷，位置於上方，用調整旋迴突筈，由彈倉內壓縮送彈機室插銷簧，將送彈機插銷由上方抽出之。

(六) 油槽

分解油槽時，旋卸油塞簧蓋，將塞及簧由上方抽出之，次將油導器駐螺旋下，由下方抽出油導器。

(七) 調整器

一、先將駐子頭綴釘頭抽出，旋出其頭，次再旋出駐子坐螺子綴釘，脫駐子坐於上方，次再脫離駐子及簧於下方。

二、結合時，抽脫之綴釘，可交換插入駐子頭後，將兩端綴着之。

(八) 門槽蓋及門槽

一、旋出門槽蓋駐螺。

二、將銅桿當於門槽蓋下面，輕輕敲打，抽出之。

三、由右方撞針門上方之孔，將鐵桿當於左方，撞針門槽可用錘敲打，將其脫離於外方。

四、右方撞針門槽，由左方門槽室將銅桿插入，錘打而脫離之。

(九) 表尺板表尺簧

一、置表尺板於最低之位置，壓下其前端與拴拔，解開耳部之吻鈎，由後方抽脫之。

二、將遊標由表尺板抽出之，駐鈎與簧亦同時取出。

三、表尺簧，將拴拔當於後部上面之小窪，將其輕打，由前方取出。

第五節 美國白郎林式輕機關槍（附圖二十三）

第一 各重要部份數目表

- 一、口徑——七公厘九。
- 二、有效射程——一千六百公尺。
- 三、發射速度——戰鬥射擊每分鐘約六十發。
- 四、槍全長——一公尺十一公分。
- 五、槍身長——五十三公分。
- 六、槍全重——十七斤半（中國秤）

第二 各部名稱。（附圖第二十四）

全槍構成共分十大部份。

（一）槍托

托底板，托底板長短螺釘，托肩板，托肩板銷釘，托肩板螺釘，復坐簧，復坐簧螺釘，復坐簧架，復坐簧鈕，復坐簧制鐵，緩沖機，緩沖機架，緩沖機防磨銅圈，緩沖機防磨鐵螺，緩沖機架及制帽，後背帶環，後背帶托架，後背帶螺釘。

（二）托機裝置之部

握把，握把護木及螺釘，扳機挺，（右長左短）扳機挺銷釘，制動機，制動機簧，制動機銷釘，制動機卡鐵，制動機卡鐵簧，制動機簧鈕，制動機制鐵，制動機齒板，制動機齒輪，制動機輪制，保險機，扳機，扳機簧，扳機銷釘，彈夾駐鈎，彈夾駐鈎簧，頂壳鈎，頂壳鈎簧，頂壳鈎駐釘，扳機裝置蓋，扳機裝置蓋簧。

（三）槍機之部

機頭，機銷，機銷釘，鏈環，鏈環銷簧，撞針筒，拉子鈎，拉子鈎簧，拉子鈎室，機柄，機柄活塞，機柄活塞簧，機柄活塞銷釘。

（四）機槽

機槽，活塞槽，機柄槽，退子門蓋，緩衝機架，槍機卡板，槍機卡板簧。

（五）瞄準具

表尺，表尺簧，表尺簧螺釘，表尺座，表尺軸，表尺軸螺釘，表尺軸駐鐵，表尺滑碼，滑碼駐筭螺釘，準星，準星座，準星座銷釘。

(六) 瓦斯筒及護木

彈倉蓋板，(下防塵蓋)彈倉蓋板螺釘及鈕，護木，護木長短螺釘，護木壁(左右兩塊鐵板)瓦斯筒，瓦斯筒托架，瓦斯筒螺釘。

(七) 活塞之部

活塞，活塞復坐簧，活塞復坐簧軸室，活塞復坐簧鏈環鏈室，活塞桿，活塞桿頭，活塞桿銷釘，鏈環鏈，鏈環鏈銷釘，復坐簧軸。

(八) 槍身

槍身，放熱面，槍口箍，瓦斯筒及駐架銷釘，槍身駐脚板，槍身駐脚楔鐵。

(九) 調整機之部

調整機，調整機體，調整機標環，前背帶環，前背帶托架，調整機柱，調整機駐頭，調整制帽。

(十) 脚桿之部

脚桿頭，脚桿軸，脚桿旋環，脚桿身，脚桿撐板駐鈎，脚桿撐板(長短各一)脚桿撐板軸，脚桿撐板絞釘，脚桿，脚桿踵，脚趾。

(十一) 附屬零件

背帶，彈盒袋(裝有六個彈盒)麻製隔水袋，袋內裝撞針二，擦槍條三，油罐四，防火帽二，結合具六，擦拭刷二，槍口箍八，擦拭槍膛保護槍口器九，裝彈機。

零件袋內裝有鏈環銷釘及簧各一，鏈環鏈銷釘二，扳機挺銷釘一，拉子鈎及簧各二，扳機銷釘二，制動銷釘一，復坐簧一，槍機卡板簧一，復坐簧軸二。

第三 分解及結合

甲，大部份之分解

一、瓦斯筒及護木部——以左手拉機柄向後，再拉回彈倉駐鈎，右手打開彈倉蓋，取出瓦斯筒銷釘，握護木向後向下向前取脫之。

二、扳機裝置部——左手握機柄，右手扣引扳機，使槍機慢慢向前

，取出銷釘，則扳機裝置，自然墜下。

三、槍機部——左手拉機柄向後，至機柄活塞釘嵌入柄槽凸起部之小槽中爲止，用扳機裝置銷釘，自左抵出鏈環銷釘，取出復坐簧軸及鏈環鏈，再推活塞向後，壓槍機卡板，則槍機自行墜下，再向後取出機柄。

四、活塞部——將活塞桿向槍身之反對方向扳成角度，向前取出活塞。

五、調整機部——用結合具轉下調整機件，向後抵出之。

六、槍身及準星部——用旋鈕或木錘向右轉而取出之。

七、槍托與機槽及表尺部——先旋下托底板長短螺釘，槍托螺釘，再取下托底板及托肩板，抵復坐簧向前，即可取出槍托與機槽表尺等。

八、脚桿部——先抵出脚桿之銷釘，即可取脫脚桿。

乙、裝置法

一、將機槽套進槍托，固定以各種釘。

二、轉入槍身，并用旋鈕旋合之。

三、機頭斜向下，對正面機槽口，壓機銷使平，而推之向前，再由後向前裝入機柄，使活塞銷釘嵌入柄槽凸起部之小槽中，然後裝進活塞，安置鏈環鏈，再與鏈環鏈相接，裝入銷釘，但裝銷釘時，須以復坐簧軸由對方孔中扶助之，再推機柄至最前，壓入復坐簧軸。

四、扳機裝置由前向後向上與機槽及槍托密合，插入銷釘。

五、將脚桿與瓦斯筒駐架結合，脚桿頭固以銷釘。

六、將調整機由後向前裝入之，但須注意瓦斯進口孔要對正槍身，然後由前後轉正調整機柱。

七、套瓦斯筒於活塞桿上，向上向前推送，套上其駐柱，拉機柄向後，再將護木向上密接槍身，固以銷釘。

丙、細部拆卸

(一) 槍托之部

一、以結合具轉下托底板長短螺釘及槍托螺釘，此時托底板及托

肩板與槍托脫離。

二、抵出復坐簧架，使與槍托脫離。

三、轉下復坐簧鈕，取下復坐簧與其制鐵。

四、轉下緩衝機制帽，取出緩衝機及其簧架，防磨銅圈，防磨鐵環（共四對）須注意復坐簧制鐵不得取下。

（二）扳機裝置部

一、推扳機挺向前，以撞針抵出其銷釘，而取下扳機挺與簧及制鐵。

二、輕壓制動機，旋轉保險機而取脫之。

三、抵進制動機簧鈕，右旋九十度而取出制動機簧。

四、用扳機裝置銷釘，撬起蓋簧，向右旋轉取脫之。

五、用撞針抵出制動機銷釘，以右姆指向前推其卡鐵，按其後端，中食指搬起其前端，而取下制動機及齒板。

六、按下齒板，使與制動機脫離。

七、取下制動機齒輪。

八、向左旋轉制輪而取出之。

九、用撞針抵出扳機銷釘，由上方取出扳機及其簧。

十、下按制動機卡鉄，向右取出。

十一、右手拉回彈盒駐鈎，用撞針抵進頂壳鈎駐釘，推頂壳鈎向上一段，鬆開右手，彈盒駐鈎即自行彈出。

十二、再向下取頂壳鈎及簧。

（三）槍機部

一、取出撞針。

二、用起子撬起拉子鈎，向外取出之。

三、抵出鏈環鏈銷釘，而取出鏈環。

四、抵出機槽銷釘，而分解機鎖與機頭。

（四）機槽及表尺部

一、向左取出槍機卡板簧，而取脫槍機卡板。

二、壓下退子門蓋鎖板駐鈎，而取出退子門蓋，此時即可分解銷

板。

(五) 瓦斯筒及護木部

- 一、轉下護木長短螺釘，使護木與壁脫離。
- 二、抵出銷釘，使瓦斯筒與其托架脫離。

(六) 活塞部

- 一、抵出銷釘，而分解活塞與活塞桿。
- 二、從鏈環鏈室內取出鏈環鏈。
- 三、鏈環鏈銷釘和復坐簧軸，在分解槍機時即已脫下。

(七) 調整機部

- 一、用結合具轉調整機體，而取出其前部。
- 二、用調整機柱抵回調整機，而取出之。
- 三、取下前背帶環托架及環。

丁、細部裝置法

(一) 槍托部

一、於緩衝機架上，裝緩衝機防磨銅圈，防磨鐵環，及緩衝機，但須注意第一鐵環平面和緩衝機之平面對正鐵環。

二、將上架的機件，裝入緩衝機架，并轉進緩衝機制帽。

三、結合復坐簧與制鐵，及簧架，螺釘，并轉進之。

四、結合機槽與槍托。

五、裝托底板托肩板旋進各螺釘。

(二) 扳機裝置部

一、裝入制動機輪及齒輪。

二、裝扳機裝置蓋，插其簧，向右旋轉，至嵌入缺槽為止。

三、裝制動機卡鐵。

四、由上方裝入扳機及其簧，固以銷釘。

五、結合制動機與其齒板，由後方卡着其卡鐵，搬齒板向前，對正齒輪而裝入之，再上銷釘。

六、結合制動機簧與其鈕，再抵進制鐵，向左旋九十度而裝入之。

七、輕按制動機，裝入保險機。

八、結合右扳機挺簧，及保險機制鐵，於右扳機挺裝入其室時用力抵進，固以銷釘，以不妨礙裝左扳機挺爲度。

九、以同樣方法，裝入左扳機挺。

十、結合彈盒駐鈎與簧而裝進之，

十一、配置頂壳鈎與簧而裝進之，其片由上向下按之，先使彈盒駐鈎向前按下頂壳鈎簧，再拉彈盒駐鈎向後按下頂壳鈎，再抵進駐鈎，而壓下頂壳鈎。

(三) 槍機部

一、結合鏈環固定以銷釘。

二、結合機頭與機鎖，固定以銷釘。

三、向上向內壓拉子鈎入其室。

四、裝撞針於撞針筒內。

(四) 機槽及表尺部

一、裝槍機卡板而壓入卡板簧以固定之。

二、結合退子門蓋與其頭部。

三、裝填退子門蓋鎖板駐釘於鎖板，再結合之。

(五) 瓦斯筒及護木部

一、結合瓦斯筒與其托架，以銷釘固定之。

二、結合瓦斯筒托架與彈倉蓋，以銷釘固定之。

(六) 活塞部

一、結合活塞與活塞桿以銷釘固定之。

二、裝鏈環鏈於室中。

三、將復坐簧軸一端抵緩衝機制帽一端，對準活塞末端之小缺口，用力壓進之。

(七) 調整機部

一、套上前背帶環托架。

二、裝進調整機，須注意瓦斯進入孔，對正槍身。

三、裝其前部，以結合具轉合之。

第六節 德式自動步槍

該槍爲輕機關槍之一種（附圖第二十五）因係德國製造，故名德式自動步槍，其特性能自動裝置，又能連續發射，且重量減輕，機件簡單，適合於單獨兵各種姿勢之射擊，唯此槍因求重量之減輕，對於放熱裝置較差，故不能連續發射至六百發以上。

第一 各重要部份數目表

- 一、口徑——七公厘九
- 二、有效射程——二千公尺
- 三、發射速度——戰鬥射擊每分鐘約四十五發

第二 各部名稱及其作用

此槍共分七大部份：

（一）槍身——與裝退機相互作用，發射子彈（附圖第二十六其一）。

一、槍管——長六十公分，由肉厚部，阻筭，彈膛，線膛等部而成。

二、槍身座——有阻筭，復坐機前端槽，結合筭，退壳鉤，頂壳針頭室等部。

（二）放熱筒——爲放熱及保護槍身，并減光減音之用。（附圖第二十六其二其三）有放熱窗，前托結合部，齒輪，隔板部，槍機蓋結合牡螺，及減光減音等部。

（三）瞄準具——與步槍同。

（四）槍機。

一、槍機蓋——爲保護槍機之用，前有牡螺以連結放熱筒，由退子門及蓋，保險軸孔，機柄後托結合螺釘，機托結合，復坐機游筭槽，阻筭溝等部而成。

二、復坐機——與裝退機相互作用，利用槍身反動力以裝退子彈，閉塞槍尾，及擊發子彈，其構成部份有復坐機游筭，撞針裝入孔，撞針軸，復坐機簧室，復坐機簧及軸，裝退機槽，裝退滑筭窗（附圖

第二十七其一共三)。

三、裝退子機——有撞針室，撞針孔，退壳孔，頂壳針，滑筍，滑腳等部(附圖第二十七其二其四)。

四、機托——爲連結槍機各部爲一體并能和緩槍身後退之用，其構成部份：槍機後坐頂筍及簧，機蓋結合鈎，復坐機活駐，牆板，護弓(護圈)扳機，扳機挺，保險鈕，彈鈎，彈鈎孔等部(附圖第二十八其一共六)。

(五) 槍托

一、前托——有前脚室，放熱筒，結合室，及托槽等(附圖第二十六其三)。

二、槍把——與後托同爲便於射擊而設，有傾斜度，其功用與步槍同。槍把爲一短柄，以螺釘結合於機蓋(附圖第二十八其一共一)。

三、後托——有槍頸，背帶環及架，托底板，後脚室等(附圖第二十五)。

(六) 槍架——包括前後脚及脚板脚簧，其二前脚，依鞍狀體之架，結合於放熱筒，其功用，能使槍身左右移動。

(七) 附屬品——有上下背帶環，通條，彈膛洗把，背帶，帆布套，彈子夾，彈夾袋，預備槍身及套，老虎鉗等。

第三 分解及結合

(一) 細部分解

一、解下背帶。

二、右手由上方握住前托。

三、左手握機柄滑板，向後一拉，再向前推，揭開前脚，將槍放倒。

四、左手握住槍前托，其法以拇指橫貼左托槽，其餘四指，握貼右托槽，右手揭開槍蓋制轉機。

五、右手握短柄，向左旋轉九十度，取下槍機。

六、右手握槍身座，向右旋轉，慢慢取出槍身。

七、槍機之分解：(甲)左手握住槍頭，右手握機柄滑板，向後

拉再向前推(乙)將保險鈕向後旋轉，隨即取出(丙)左手握住槍頭使槍托靠緊左脅，右手握短柄向右拉開，約成九十度角解脫之(丁)右手握短柄，使槍機半面向左旋，左手緊拉復坐機，推之向前，同時以右手食指扣住扳機，然後左手將復坐機慢慢向前推去(戊)左手仍握住復坐機，右手攝住復坐機簧，稍向前推，使機簧軸與撥機挺脫離，慢慢向後取出(己)左手握住復坐機時，須將指頭壓住裝退子機之前端，向後推回裝退子機至中部，由上方取出之。

八、復坐機之分解：(甲)左手握住復坐機之上面而倒轉之，使機底向上，其前端正對胸前，稍下傾，使裝退子機向下溜出(乙)右手以拇指及食指攝住裝退子機，向上微舉推向前取出，最後取出撞針。

九、機柄之分解——左手握住機柄，並用力將活筭壓住推向後取出。

十、機托之分解——先抽出扳機挺銷，拿下扳機挺，再將扳機架由缺口部取出，取下挺機簧及頂夾鈎簧，最後取下制彈夾鈎。

(二) 結合順序

一、撞針，二、裝退子機，三、復坐機，四、機簧同簧軸，五、拉回復坐機，六、機柄，七、機頭，八、保險機，九、槍身，十、連結，十一、關閉槍栓，十二、放鬆機簧，十三、關閉退子門，十四、背帶。

第七節 日本九六，九九式輕機關槍

第一 總 說

九六式輕機關槍為日本製造，該槍是利用瓦斯壓力與復座簧之彈力，而自行反復裝填及發射，其彈倉填裝子彈30粒。

槍之後筒上裝有眼鏡，在調整器（瓦斯調整器）之前端能裝刺刀，以便行白刃突擊，此為該槍之特色。

九九式輕機關槍，基本上與九六式相同，比九六式優良，但較九六式重。

第二 各重要部份數目表：

槍	槍全重（彈倉及瞄準鏡除外）	8.7公斤	（合十六兩 秤約十四 斤十一兩）
	槍身重	2.375公斤	
	彈倉	空	0.575公斤
		裝填子彈30粒	1.205公斤
		（註每公斤合中國秤二十七兩）	
	槍全長	1.048米	
	槍身長	0.550米	
	口 徑	6厘5	
	槍身高	高姿	0.362米
		低姿	0.330米
發射速度	每分鐘約550發		
	（戰鬥射擊每分鐘約七十發）		
初 速	秒公尺約735		
眼鏡	重 量	0.650公斤	
	倍 數	2.5倍	
	視 界	10度	
	射擊瞳孔徑	4厘8	
	對物時鏡之有效徑	12厘	

第三 各部名稱如附圖

第四 分解法

1、普通分解

第一部、槍身：

先用左手把槍身駐止帽拿下，而後再把駐子拿下，用右手把住提把向前推，槍身即可分解開脫下。

第二部、槍尾分解法：

用右手頂住後筒底，同時左手把後筒底駐拴提起，而後向左拔出後，用兩手托住復坐簧拿下。

第三部、機件部分解：

用右手擋在後筒後部，用左手向後拉拉板，則機件下來，同時把拉板送回，用雙手托住，保持直方向將機件拿出。

2、特別分解

一、二、三部與前同。

第四部、下隔部（槍托）分解：

把下隔簧用打拴拔打下後打開下鋼板，把撥正子拿出，而後再把下隔向後拿下即可。

第五部、脚桿分解：

用左手拿住脚桿，右手把住機槽，向右轉拿下即可。

其他小部份應注意之處：

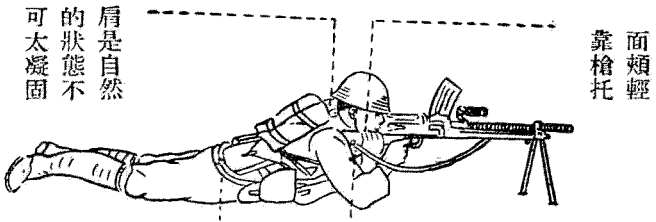
- 1、撞針簧之漲簧分解容易丢失，須要注意。
- 2、爪子鈎之漲簧容易丢失須要注意。
- 3、各部之駐止駐拴須注意防止丢失。

第五 据槍教育

- 一、据槍要旨——在於能使連續射擊間正確的保持瞄準線。
- 二、据槍要領及要點（如圖26.27.28.）。

(圖 2 6)

九六式輕機關槍据槍其一
右側面



肩是自然
的狀態不
可太凝固

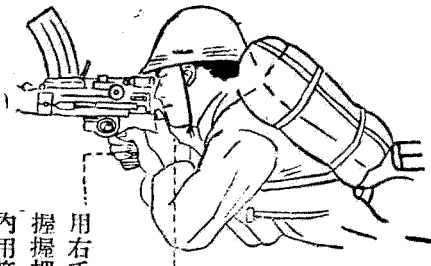
面頰輕
靠槍托

身體方向
和槍身方
向概略一
致

托底板確
實壓緊肩
凹

(圖 2 7)

九六式輕機關槍据槍其二
左側面

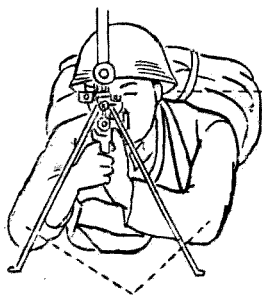


用右手從右側面確實
握握把食指伸入護圈
內用第一節根旁或第
二節鈎板機

用左手從下
方確實握槍
把托底板緊
壓肩凹

(圖 2 8)

九六式輕機關槍据槍其三



用照門(瞄準孔)準星瞄準時頭稍向左用右眼準描

兩肘的間隔概略和肩寬相等其位置稍向前和兩肩的方向平行上體體重平均落在兩肘

等六、瞄準要領和表尺，橫尺的使用。

一、兩種瞄準——九六式的瞄準法有兩種，一種是用眼鏡瞄準具來瞄準，一種是通過瞄準孔，準星來瞄準。

(1) 用眼鏡瞄準具瞄準——按着射擊距離，將眼鏡內之距離分割和縱線之交點正確對正瞄準點。

(2) 通過瞄準孔，準星來瞄準——按射擊距離裝定表尺(照尺)，必要時依橫尺實行方向修正(左右修正)使瞄準線正確的對正瞄準點。

二、表尺，橫尺的裝法：

1、表尺的裝法——以左手的拇指和食指從左面撮着轉輪，向前後轉動，將想裝定的分割確實和分割窗下緣一致。

2、橫尺的裝法——以左手的拇指和食指從左面撮着橫尺轉輪，向前後運動，將想裝定的分割確實和橫尺窗下緣的縱線一致。

在射擊間的改裝表尺，橫尺，可使槍在据槍之姿勢（即托底板頂着肩窩不動）行之。

三、表尺，橫尺的用法：

根據射彈觀測的結果，遠近，如欲修正超過百米以上時，則改換表尺距離，如修正不滿一百米時，則修正瞄準點的高低。

如欲修正方向（左右）時，則使用橫尺分割修正之。

橫尺分割上所刻劃的數量，是表示『密位』的數量，在橫尺上的每一最小格是表示兩密位）。

四、關於密位的說明：

（1）密位是表示角的單位，一密位是圓周的六千四百分之一的圓弧所對正之中心角之寬度。此圓弧約等於圓周半徑的千分之一之長（如圖29）。

（2）由此，我們可以知道一密位也就是等於距離的千分之一（如距離一千米時，一密位等於一米）因此，我們可以算出：

一密位在距離

{	1000米時=一米。
	2000米時=二米（2000米以上時如此類推）。
	100米時=10釐（即十生的，也就是十公分）。
	200米時=20釐（200米以上時如此類推）。

（3）測量密位時最精密是用刻有密位的眼鏡或用表尺座等方法，而比較最方便和多用的是以指幅測量——即以手指的寬度來測量——一指幅約等於三十密位。

三指幅約等於一百密位（一百密位也等於一分割）。

（4）用指幅測密位的要領及一例：

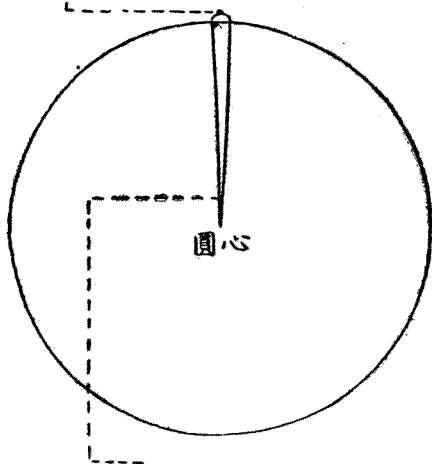
用指幅測密位時，必須將臂向前平伸直，手掌向外，手腕直立，此時如所欲測的方向（左右）範圍較小時，則用一個手指（多用右手的食指）直立，其他四指屈回。

比如射擊目標是敵人的重機關槍，雖然瞄準着目標，但射彈都打

目標的右邊去了，恰好都打在目標右邊的一個小土堆附近，這時必須在橫尺上往左修正，但是修正多少呢？

(圖 2 9)

……如此弧爲該圓周的六千四百分之一時，則其所對正之中心角即爲一密位，也就是約等於一度的十六分之一。(圓周等於三百六十度)。



此角度即爲一密位，
同時這一密位又等於
該圓周半徑的千分之一之長。

如果距離是一千米遠時，並看不出偏右的彈着點究竟和目標有多少米遠，就是知道有多少米遠也無法在橫尺上修正的，這時便可按上述要領，從食指（或用兩、三個手指）的左邊對準目標（敵重機關槍）的中心或右端看去，如恰好食指的右邊，正對着那小土堆，此時就可知道彈着偏右約三十密位了，（因爲一指幅約三十密位）於是便在

橫尺上向左修正三十密位（即十五小格。——因每小格兩密位）於是再從新瞄準射擊，便會命中。

如射距離六百米或五百米等時候、或用二、三個手指測量時，都是以此要領來測量和修正橫尺。

五、正確的瞄準與不正確的瞄準狀態，（如圖30）。

第七 對空射擊，（對飛行機射擊）。

一、射擊姿勢——對飛行機射擊，為取得仰角（即向上打的角度），必須由一名彈藥手來保持腳桿，或利用附近地物，現存材料而將槍依托之。

二、依彈藥手保持腳桿的据槍要領（如圖31.32.）。

三、射擊要領——使瞄準線一邊追隨目標的移動，同時一邊實行反復點射（三發或五發）

瞄準方法——依用瞄準孔，準星的瞄準或用眼鏡瞄準而不同。

（1）用瞄準孔，準星的瞄準。

這個要領和步槍的對飛行機瞄準要領相同，即瞄準點的選定是A飛機面向射手降下或上昇退避時，是對準飛行機的中央而瞄準。

（圖 3 0）

甲

（最正確的瞄準）



乙（過高）



槍口向上則
彈着偏上

丙（過低）



槍口向下則
彈着向下
（近）

丁（偏倚）



槍口偏右（左）則
彈着偏右（左）

(圖 3 1)

仰角小的時候

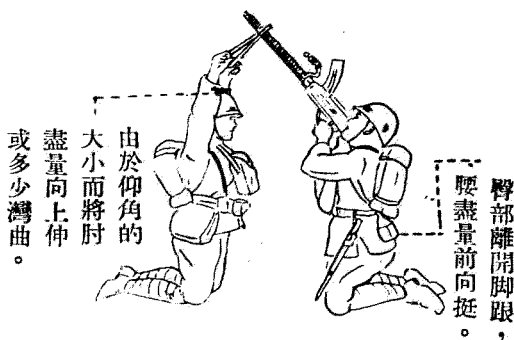


腰稍彎曲以抵抗反撞，如可能時用一名彈藥手從後方支撐背包則更能安定。

兩肘盡量向後，腹部向前挺，小腹部用力，始終注視射手，以便按射手的要求，取迅速適切的動作——
射手頭如稍向上抬則將槍稍向上舉……這樣按射手頭的動作記號而動作。

使另外一名彈藥手支撐身體或臂肘則更能安定。

(圖 3 2)
仰角大的時候



B時速三百公里，飛機的飛行方向上無風的影響，而射線和飛機的進路方向接近直角時，瞄準點是指向飛機進路上在飛機的前端約一分割五十的地方。

如射線和飛機進路斜交時則指向約一分割的地方。(如98頁圖33.34.)。

C直距離(即從眼睛到飛機的直接距離)五十米以內，向側方飛行時，則瞄準飛機的前端。

(2) 用眼鏡瞄準具的瞄準(如圖35)。

(3) 對飛機射擊的着眼點：

1、對飛機射擊之擊發時，因為雖有擊發的好機會也會瞬間失去，因此，在擊發前，必須將瞄準線，導引於飛機進路上稍前方，以待飛機到達預定的瞄準點(按修正量修正好的瞄準點)時，馬上發射。

2、發射時機是在飛機通過瞄準綫的前後。

3、對飛機射擊，通常在直距離六百米以內時實施，表尺是使用三百及五百混用(有人用三百，也有人用五百這樣不同的裝定)如用

眼鏡瞄準時，用四百及六百。

如更遠距離需要射擊時，則接近於直距離數的表尺混用之。

四、依目視飛機之景況而判定其距離之標準：

1000米——能認出飛機輪廓，但不能識別各部。

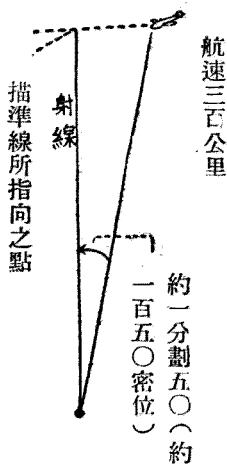
600米——能認出飛機的標識，並能識別飛機各部。

100米——能數出搭乘人員數目，並可識別其帽子。

(圖 3 3)

方向描準要領

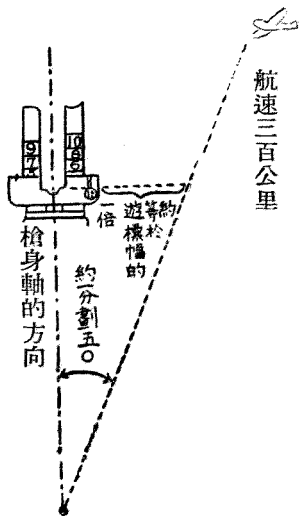
向方行飛



置位的眼手射

(圖 3 4)

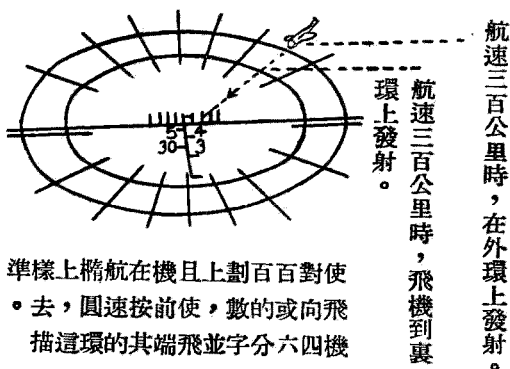
前方修正量和遊標幅的關係



置位的眼手

(圖 3 5)

用九六式輕機關槍的眼鏡描準具描準時



準樣上橢航在機且上劃百百對使
。去，圓速按前使，數的或向飛
描這環的其端飛並字分六四機

航速三百公里時，飛機到裏
環上發射。
航速三百公里時，飛機到裏
環上發射。

第八節 輕機關槍故障發生原因，預防，及排除法

第一 故障發生之一般原因：

- 一、射擊技術不良，或發射過猛，使用不得要領。
- 二、拆卸或裝置錯誤。
- 三、機件或彈膛內不潔淨。
- 四、機件磨損或破裂，失其作用。
- 五、各種彈簧失其作用。
- 六、子彈口徑不同，或製造不良。
- 七、瓦斯筒內不潔淨或損壞。
- 八、彈盒或彈槽損壞，失其送彈作用。
- 九、調整器損壞。

第二 故障預防法：

一、檢查彈藥，挑選彈藥，將子彈擦拭光亮，并經常檢查各部機件有無損壞或丢失。

二、取下撞針，裝上有子彈的彈夾，裝退子彈，以試驗彈夾有無故障，每個彈夾都應經過這樣檢查，並可檢查子彈是否合膛，裝退有無故障。

三、拆卸之機件在裝置前，務須擦拭乾淨，并塗以適當油量。

四、裝置之順序，及各部之機件位置，不可弄錯，裝置後，須細密檢查各部之作用，是否靈活。

五、戰鬥時，利用射擊中止，仔細檢查槍管，彈膛，撞針，瓦斯筒，瓦斯桿，機匣等部，檢查後上油。

第三 捷克式輕機關槍故障之現象，原因，及排除法：

甲、裝置時之故障排除法。

一、裝置槍身時，如不能按入，是因防火帽固定板，未進入防火帽固定齒內，輕輕轉動防火帽使適宜進入即可。

二、活塞鈎插銷，未全納入而突出一端時，則機槽不能關閉，須

修正納入之，不可强行裝置。

三、結合機槽時，先將機柄推進前方，否則防礙機槽之關閉。

四、裝置扳機插銷時，須將支桿對準扳鈎插銷之中部凹處。

乙、射擊時故障之現象，原因及排除法。

(一)現象——子彈射不出去。

原因一、子彈不能入彈膛——這是彈夾的托彈板不能送彈至適當的高度，或是彈夾變形，子彈上下受阻礙，或是子彈在彈夾內排列不整齊，或撐彈簧變體或橫阻，不能均齊的送出子彈。

排除法——先將機柄後拉，將槍立起，左手大母指扣扳機，右手握機柄輕輕送回，兩眼注視退子門內彈夾上之子彈，是槍機由上邊滑過去，根本推不着子彈呢？還是機槍將子彈推向前進，而子彈頭頂到槍膛厚肉上而不得前進？如是前者，緊急時更換彈夾，否則將彈夾上層內捲部向外捲起一些，使子彈升高，或修理變形處即可，如是後者，最好更換槍管後邊厚肉成斜坡的槍管，否則將彈夾上層內捲部前端（彈頭處）向上撬些，使彈頭高些即可。

原因二、子彈本身發生故障——口徑不合或稍長稍短，或爆帽太厚，或是不發彈。

排除法——先取下彈夾，拉開槍機，拾取退出的子彈檢查，如無缺點，再試一次，如爆帽已受相當撞擊，則可斷定為不發彈，如子彈比其他子彈稍長或稍短或彈殼不平，交換子彈射擊即可。

原因三、槍機體損壞——撞針中斷。

排除法——先取下彈夾，拉動機柄退出子彈檢查爆帽即知，如爆帽未受撞擊，則更換撞針，然後上油，再開始射擊。

原因四、彈膛耗磨過甚，向前擴大，當子彈入膛時也向前推進，使撞針不得盡力撞擊爆帽。

排除法——更換槍管或挑選爆帽薄的子彈射擊。

原因五、復坐簧伸張力太弱，不能將子彈盡力推送向前，中途停下。

排除法——彈夾內少裝子彈，使子彈前進容易，或更換復坐簧，

，或墊上一段同樣粗的簧，但不能墊的太多。

原因六，撞針孔被泥土或油塞滿，撞針不能順利前進，或機件不淨，進退受阻。

排除法——擦拭潔淨後上油。

原因七，槍膛內有剩餘的藥粒，子彈不能全部進入彈膛。

排除法——擦拭後上油，緊急時更換槍管。

(二)現象——藥筒不能撥出。

原因一，退子鈎壞了。

排除法——取下彈夾，察看機頭，更換退子鈎，用通條由槍口插入頂出藥筒。

原因二，瓦斯桿內有泥沙，瓦斯桿不能後退。

排除法——一人輕輕向後拉機柄，一人拿通條由槍口插入，用錘協同向後敲打，退出藥筒，然後將瓦斯筒擦淨上油。

原因三，子彈邊緣破壞。

排除法——取出彈夾後，速放槍機前進，再迅速拉回，即可拔出，如不生效，即拉開槍機，用通條打出藥筒，然後在彈膛內上油。

(三)現象——機槽內發生濃重烟氣。

原因一，撞針太長，擊破了爆帽。

排除法——更換撞針，或將撞針磨短些，擦拭後上油。

原因二，上油過多。

排除法——擦拭機槽內存油，并擦拭各部，將烟氣擦去，然後上油(不可過多)。

(四)現象——藥筒破裂，後半部退出，前半部留在膛內。

原因——藥筒銅質不好，被退子鈎抓斷。

排除法——取下彈夾，後拉機柄，用拔筒具拔出前半段，如無拔筒具，以柳條去皮，用刀修成稜形，由後邊插入機管，向後擰出，緊急時調換槍管。

(五)現象——只能單發不能連發。

原因——缺油，或連發機部失去作用，或復坐簧無力，或灰沙及

瓦斯等阻塞導氣箍孔道。

排除法——取下彈夾，拉開機柄，檢查各部，並將瓦斯筒擦拭潔淨，上油，如有損壞處，即更換之。

第四 蘇聯式輕機關槍之故障及排除法。

此槍機件構造堅固簡單，鋼質優良，故不易發生故障，如有故障，可參照捷克式輕機關槍之一般方法排除之。

第五 日本十一年式及九六式輕機關槍之故障及排除法。

(一) 活塞後退不足的原因：

- 一、調整器分割之測合不適當。
- 二、射擊間藥渣之蓄積。
- 三、浸入泥土灰沙等或缺乏塗油。
- 四、彈倉內之子彈變位，(九六式不易發生)。

排除法：

- 一、旋迴調整器分割，調節瓦斯壓力。
- 二、其他可在情況許可時拆卸實施修理。或按故障原因，實行擦拭塗油。

(二) 送彈不良的原因。(九六式不易發生此故障)：

- 一、活塞後退不足或插彈夾變形。
- 二、裝填動作不良。
- 三、發射時食指動作弛緩。
- 四、拉板引法不良、

排除法：

比較輕的排除法(附圖第四十其一)：

一、後引拉板，如不能將故障子彈送到正位時，即後退槍機，將其保持於正位。

- 二、以錐針在彈倉內撥正故障子彈。
- 三、應交互撥正故障子彈，再徐徐推進槍機。
- 四、槍機閉鎖後再引拉板。

比較重的排除法(附圖第四十其二)：

一、搬出彈倉內之子彈後，以錐針捶打故障子彈，將其在彈倉內取出。

二、應交互撥正該部子彈，因下部送彈機之爪損壞，故多不能使用。

三、此時由拉板支住槍機前進，頂上子彈，徐徐前進槍機。

四、閉鎖槍機再裝填。

五、注意撥正子彈時，易損壞圓筒通條附板。

(三) 蹴出彈壳不良之原因：

一、活塞後退不足，蹴子作用不够。

二、拉子鈎對彈壳保持不正確。

三、活塞後退不足，彈壳不能完滿送出，而拉子鈎對彈壳保持不確實。

排除法(附圖第四十其三)：

(1) 十一年式：

一、引拉板稍微後退槍機(將槍機之尖端後退至彈壳排出孔之後端附近)。

二、取出彈壳。

三、把拉板由其位置十分拉引之。

此時如彈膛內已裝上子彈時，可以抽出子彈後，再十分引拉板。

(2) 九六式：引拉板，脫去彈倉，將故障子彈除去，如果是彈壳停於彈膛時則抽出之。

比較重的排除法(附圖第四十其四)：

一、引住拉板微微後退槍機(槍機之尖端到彈壳排除孔之後端附近。)

二、以頂壳針除取彈壳。

三、將槍機由其他位置十分後引之。

(四) 退壳不良及子彈軋住不能上膛的原因：

一、彈壳停於彈膛的時候。

(甲) 拉子鈎缺損。

(乙) 拉子鈎簧折斷。

(丙) 在彈膛內有其他物質使彈壳貼着，或缺乏塗油(連續發射子彈時，因熱度過高，致塗油燃燒而出故障)

二、彈壳停於彈座時。

(1) 其十一年式：

(甲) 支彈簧機能不良。

(乙) 其他支彈部作用不良。

(2) 九六式則是彈倉末上好，或有毛病。

排出法(附圖第四十共五)：

一、引住拉板微微退槍機(機之尖端至彈壳排出孔之後端附近)

• 用退壳鈎將故障子彈撥至受彈坐。

二、用退壳鈎將彈膛內彈壳鈎出。

三、用退壳鈎再將故障子彈推到彈膛裏，然後再用退壳鈎鈎出來。同時凡是欲抽出受彈座上的子彈時都是按此要領)。

四、閉鎖槍機後，再引拉板。

彈壳停於受彈坐時，其排除法與此相同。

(五) 彈膛內之彈壳或子彈之抽出法(附圖第四十其七)若用退壳鈎不能抽出時，則可用通條，由槍口插入衝擊之。

[注意] 一、在連續發射多數子彈後，槍身發生高熱，如在彈膛內遺留子彈，有爆發之危險。

二、不發彈之抽出，不得已時可用通條從槍口插入衝擊之。

(六) 不發火的原因。

一、抱持彈壳時，活塞後退不足。

二、抱持子彈時，撞針折損或撞針過短，或復坐簧破壞，塗油過多，或蓄積藥渣或其他物質侵入，子彈構造不良，或忘記裝上撞針等，以致槍機不能十分鎖閉。

三、彈膛未裝上子彈時，由於活塞後退不足或送彈不良。

四、其他如調整器結合不確實，或拉板簧鈎部不能鈎住後筒，或放熱筒與後筒之結合不足，或槍身缺損及槍身旋迴不正確，以及活塞前進力弱，和在撞針孔內燼渣膠着時。

排除法：

一、將圓筒部細細擦拭。

二、其他如確實結合調整器，（活塞進退時可由活塞唧筒之發音查知）。或矯正簧及調換之，或確實結合放熱筒，以及換復坐簧，或修正磨擦部，使後筒之運動輕快。

（七）插彈夾落下不良原因（九六式無此條）：

變位或其他物質侵入。

排除法：

除去插彈夾或抽出子彈而除去之。

（八）活塞不能後退原因（九六式不易生此故障）：

拉子鈎，拉子鈎簧折損，變位或燼渣侵入。

排除法（附圖第四十共八）：

脫離後筒後，以錘及錐針交互錘打拉板及活塞（錘打時先用微力漸次增加，但不可過於用力錘打）。

（九）不能單發原因：

一、調整器結合不確實，活塞後退不足。

二、調整器分割不適當時。

三、槍機機頭運動不輕快時。

四、送彈機關運動不靈活時。……………

五、因送彈機之運動不確實，而送彈機坐從右脫下時。……………

六、送彈機內之送彈孔斜屈時。……………

七、活塞或送彈機坐或裝彈機槽磨擦過大時。……………

（九六式無此四條）

八、撞針門頭頂起困難時。

排除法：

一、確實結合調整器及送彈機。

二、逐次放大分割和除去各部之磨擦部。

三、修正送彈機座後部，上面，前部，上壁等之斜屈處。

四、主要是由於撞針之後退而頂起。故應矯正之。

(十)不能連發原因。

一、送彈不良，或不能退壳，或子彈不能上膛。

二、拉子鈎簧折損或脫離。

三、子彈不發火，或插彈夾不下落。(九六式不用插彈夾，因此也無不下落現象)。

四、復坐簧軸折損，或因雷管之脫出，而妨礙活塞運動。

五、彈簧沒有排脫出，而殘留在圓筒室內。

六、舊式蹶子之後端於活塞後退之瞬時，在撞針門前方降下。

排除法：

一、在彈倉內子彈位置不適當時(主要的在前後)將送彈機之前壁或兩端鏟削修正之，拉子鈎缺損應調換，拉子鈎簧力弱則修正或交換之，油槽缺油則補充之。

二、調換或修正之。

三、依不發彈處理之。

四、除去雷管，調換和分解擦拭。

五、檢查蹶子之機能而修正之。

六、蹶子之前方使之降下。

(十一)雷管穿透的原因：

撞針長，進出過大。

排除法：

修正活塞頭，或稍磨損撞針尖

(十二)不良彈：

不良彈是指：擊發時，雷管不發火，或僅雷管發火，沒有燃着火藥，或雷管燃燒時間過長，及彈軸屈折，彈壳有毀痕，污垢太多，雷管脫落，或火藥潮濕等現象。

排除法：

擊發十秒鐘後，拉開槍機，更換子彈，擦拭後上油即可。

(一) 不能連發，即不能連續射擊之原因：

- 一、彈盒口缺損，子彈進出不便。
- 二、射擊時機體沾有泥土。
- 三、活塞桿及調整機內積有污垢。
- 四、復坐簧力太弱。
- 五、子彈潮濕，不能發火。

排除法：

- 一、更換彈盒。
- 二、擦拭各部機件。
- 三、更換機簧。
- 四、更換子彈。
- 五、調理調整器。
- 六、更換拉子簧。
- 七、取出彈盒上子彈，使簧力得以活動。

(二) 彈壳不能退出的原因：

- 一、復坐簧太弱。
- 二、拉子鈎損壞。
- 三、拉子鈎爪部填滿污垢。
- 四、彈壳銅質不堅，或拉子鈎爪部磨損。

排除法：

- 一、更換復坐機簧。
- 二、更換拉子鈎。
- 三、除去爪部污垢。
- 四、停止射擊，取下機件，更換拉子鈎。

第九節 輕機關槍保管法

甲、擦拭法

(一) 普通擦拭法

一、用通條照擦步槍之方法擦拭槍身，拭淨以後，再塗相當油量。

二、機槽內部，瓦斯筒內，及其他脫離之部，先將舊油拭淨，再塗新油。

三、放熱筒及槍身，每隔二或三星期至少須行一次分解擦拭，槍之內部，如附有塵灰，或遇兩雪時，尤應注意擦拭，其方法與射擊後的擦拭法相同。

(二) 射擊前擦拭法

射擊前擦拭，須將彈膛中特別擦淨，用含油的布片，適度塗抹。在空包射擊時，應稍塗多量的油，再將槍之內部活塞等機關及送彈部拭淨後，塗些油，但磨擦部應稍塗多量的油為要。

(三) 射擊後擦拭法

射擊後擦拭，可將槍之內部及放熱筒，槍身，調整器，彈倉（裝彈槽），油壺（十一年式）等部，迅速施行擦拭。

一、膛中須將彈膛部浸油，以行洗滌擦拭，若燼渣凝固着，可用礦物油洗滌擦拭，倘仍不能除去時，可先浸以洗滌用油，再以洗器，用浸過油之布片擦之，須要經常換布片，至無附着燼渣及污物後，再以布片將洗滌之油除去。

二、附着於膛中彈膛之燼渣，一次之擦拭，難以完全除去，故次日更須施行擦拭，直至完全無附着污物為止。

三、槍身後端，瓦斯漏孔及其附近，瓦斯筒內面，尤其是螺絲部，放熱筒內部，調整器，活塞，機關體（圓筒）之包底面，撞針室，機槽後部，多有燼渣之附着，必要時須使用洗滌用油，其他各部，可以瓦斯搔，擦拭桿，及洗圓桿擦拭之。

四、洗滌時用油，拭淨後須以乾布片，將洗滌時之油，完全除去。

，再稍塗以適量的油。

乙、保管法

(一) 輕機關槍之機關部，互相連系，故雖祇一部發生故障，能立即危害他部，故須精通槍之各部性能，慎重保存，并須經常擦拭及檢查。

(二) 連續射擊至五百發，雖然不影響槍之性能，而常因槍身熱度增高（此時膛中溫度達四百度）會縮短槍身之壽命，正常射擊限度以一百發（發射後，膛中熱度為三百二十度），因此除特別場合外，勿超過常用限度為要（嚴寒氣溫低時，膛中溫度，達不到四百度，此時能行五百發之射擊）最好用點射。

(三) 不行擦拭，而能繼續射擊之彈數，約為五百發，發射後若不行擦拭，在下次重復實施射擊，則必生故障，故發射後，應即行擦拭。

(四) 射擊時須多帶油。

(五) 連續射擊至五十發時，不可以冷手（即不帶手套之手）握槍身，射擊至百發時，彈膛內不可存留子彈，以免爆炸。

(六) 若一部機件發生故障，亦不可疏忽，應從速檢查其原因，即行擦淨，或另換，或修理之。

(七) 槍之分解，須審定是否必要，切忌亂行分解，分解結合，均須徐徐行之，決不可燥急。分解時，宜檢查各部之缺損，結合前須切實檢查有無泥土灰塵之附着，且適當的塗油，尤須注意，槍身放熱筒，如存着小雜物，則槍身放熱筒之旋入或旋出，均非常困難。

(八) 拉拉板（或機柄）須一次拉於最後方，如在中途使之反復進退時，有害送彈。

(九) 連續發射中，扳機勿弛懈，槍托底板着肩頭須確實，并須緊握握把。

(十) 故障排除時，須先確實檢查彈膛內有無子彈殘留。

(十一) 射擊間注意機關部運轉之狀態，如有異狀，應即處置，以防故障擴大。

(十二) 射擊後，應即擦拭，否則各部已冷，渣滓凝固，有害機能，擦拭困難，故雖在戰鬥中，如情況容許時，亦須檢查及擦拭。射擊中止時，如槍身熱度過高，可用含水之布片，覆於放熱筒上，以各種手段，使槍身冷卻。

(十三) 射擊時槍身及放熱筒表面發生之烟幕，易妨礙瞄準，故槍身及放熱筒外部機槽（後筒）上面塗油不可過多。

(十四) 要注意不要使腳桿彎曲。

(十五) 輕機槍因構造精細，如缺乏塗油則易損機能，故須適當塗油。

(十六) 在極寒地射擊時，應注意下列事項：

一、塗油程度

在零下二十度以下之氣溫，冬季可用礦物油，如不得此油時，則可拭去槍機及送彈機關之油，然完全將油拭去，則反有害於機關及裝彈機關，因此須注意各機件之角落固着凝固之油，除油之後，開始射擊時，通常雖能連續射擊至三十發左右而無任何障礙，但須顧慮機關體之磨損，時時塗油於其上。

二、不能射擊時之處置

因塗油凝固，而不能連發時：

(甲) 射手可不再裝填，仍舊扳引扳機，用拉板將活塞連續拉送十多次，即可連發。

(乙) 情況許可時，可迅速分解槍機及裝彈機頭，輕輕將油揩去，再行結合。

(丙) 連續單發幾次，則槍機附近熱度加高，即能連續發射。

(丁) 顧慮不能發射時，必要時可測合調整器爲大分割，以行射擊。

不能單發時：

(甲) 情況如許可時，即迅速分解槍機及裝彈機關部內部，將油拭去。

(乙) 如果機關體（圓筒）之前進過分時，須留意機關體（圓筒

) 頭部，撞針通孔之油是否凝固。

(丙) 將槍身用火烤熱發射，這是應急辦法。

三、在寒冷氣候下，於零下約十一度，不使用時，應以毛布包裹槍身，以免開始射擊時，發生不能連發，或不發等現象。

第二篇 重機關槍

重機關槍概說

重機關槍是步兵重兵器之一，射擊效能比輕機關槍強大，此槍種類很多，本書所研究的有：馬克沁重機關槍，三十節式重機關槍，九二式重機關槍，三年式重機關槍，三八式重機關槍五種。其一般性能如下：

- 一、彈道低伸（危險界大，集束彈道濃密，殺傷力大）。
- 二、發射迅速——戰鬥射擊每分鐘可發射三百發。
- 三、三足架穩固，震動很小，射擊精確。
- 四、機件複雜，易發生故障，拆裝不迅速。
- 五、重量大，運動困難。

第一章 馬克沁重機關槍

此槍係荷蘭人馬克沁於一八八三年發明的，除日蘇二國外，各國均有做造。（附圖第一）。

第一節 各重要部份數目表

- 一、口徑——七公厘九。
- 二、俯射角十九度，仰射角三十度。
- 三、方向角——四十八度。
- 四、有效射程——二千公尺。
- 五、初速——八百五十秒公尺。
- 六、槍身全長——（防火帽在內）一公尺十二公分。
- 七、槍身距地面最高度——六十八公分。
- 八、槍全重——八十七斤（中國秤）。
- 九、槍身重——三十六斤。

十、三足架重——五十一斤。

第二節 各部名稱及其作用

全槍共分兩大部份：

甲、槍身（附圖第二）爲全槍之主要部份，是發射的機關。共分九部份（附圖第三）。

（一）套筒，射擊時灌入冷水，減低槍管熱度。

一、退壳管——彈壳由此跳出。

二、退壳管簧——引導彈壳進入退壳管內，而不致滑入機關匣內。

三、槍管匣——用以架設槍管。

四、汽管——水熱則化爲蒸氣，由汽管將蒸氣送出套筒之外。

五、套管——俯射時，槍身俯度過大，水即傾集於套筒之前端，但套筒前端爲汽管輸出熱氣之通路，有水進入，則蒸氣不能輸出，故於汽管之外，設此套管，防止水進入汽管中，而截斷輸送蒸汽之通路。

六、前石棉圈——其功用有二：

（甲）使槍管與套筒不致互相磨擦。

（乙）防止水由套筒之口浸出。

七、駐槍斜段——可以引導槍管由槍管筒透出，而使槍管裝置容易。

八、出水孔——可以開閉，放水用。

九、進水孔——灌水用。

十、出汽孔——放水蒸氣於套筒之外。

（二）機關——用以裝納各機件，而完成其取彈（由給彈機取出）送彈（送入彈膛）擊發和退壳等作用。

一、曲挺——其功用有三：

（甲）下壓扳鈎，將撞針撥至後方。

（乙）鈎接裝彈片挺，同時接管裝彈之上下活動。

（丙）其上面於橫挺相接處，抵橫挺向上，而放開撞針，使之向

前擊發子彈。

二、裝彈片挺——其功用專管裝彈片之上下活動。

三、裝彈片——卡取子彈上之子彈，而送入彈膛，並將已發之子彈壳送入退壳管內。

四、橫挺——卡住撞針之上面，待裝彈片升至相當位置，其撞針小孔與撞針相對時，而放開之，故其功用在保護撞針。

五、橫挺簧——使橫挺作用確實。

六、扳鈎——藉曲挺之壓力，將撞針撥至後方。

七、撞針——擊發用。

八、撞針簧——有相反之兩種作用。

(甲)使撞針衝向前方。

(乙)使扳挺頭部卡入扳鈎背部之缺口內，而限制撞針自由前進。

九、扳挺——當扳鈎將撞針撥至後方時，其頭部即卡入扳鈎之背後缺口內，而限制撞針自由前進，如其脚部為板條所鈎絆，其頭即距離扳鈎前部之缺口，則撞針方能向前擊發彈尾，故其作用等於步槍之扳機。

十、豎挺——其作用有二：

(甲)收容撞針簧，並使其作用確實。

(乙)防止撞針簧容易折斷。

十一、彈夾——藉背面之彈夾簧，使裝彈片所卡之子彈和裝彈片直交而容易進入彈膛。

(甲)彈夾簧——助成彈夾之作用。

(乙)彈夾蓋——門住彈夾及彈夾簧之用。

(丙)支簧——支住彈壳不致遺落於機關匣內，並能使子彈退入退壳管內。

其他各機件之螺管，開口銷是用以門住各機件。

(三)把手部——裝置在機關匣後端。

一、木柄——其功用有二：

(甲) 便於把握。

(乙) 其中可以貯油，在射擊時以便使用。

二、油室——貯油用。

三、毛刷——用以塗油於各機件。

四、油室蓋——用以封閉油室及連繫毛刷。

五、卡簧——用以卡住油室蓋。

六、捺鈕——其效用與槍之扳機同，向前捺之，即可發火。

七、捺鈕簧——支住捺鈕，不使自由向前。

八、保險機——保險用。

九、保險機簧——使保險確實。

十、匣蓋方鈕——有向前之橫摺，以便與機關匣口之扣板吻合，而關閉機關匣蓋。

十一、視孔——即中央之圓孔，若將機關取出，機柄扳起，可由槍膛內通視前方，其功用有二：

(甲) 用瞄準具瞄定一目標，可由視孔檢查是否正確。

(乙) 檢查槍膛內有無物體及清潔否，可以不必拆出槍管。

十二、視孔蓋——用以防止灰塵由視孔入機關匣內。

十三、扳條支鈎——用以連接扳條與捺柱。

十四、扳條——亦名拉火條，用以鈎扣拉扳挺而擊發。

十五、開口銷——兩個，用以門住機件。

(四) 滑機——裝置於機關匣內，用以連絡活動機關而起自動作用，爲此槍自動裝置的主要部門。

一、連絡給彈機缺口——用以連絡給彈機。

二、滑機牆板——左右各一塊，其端有兩個圓孔，用以連接槍管，其左牆板前端有缺口，爲連絡給彈機缺口。

三、機面滑道——爲機關前後運動之軌道。

四、裝彈片簧——其功用是規正裝彈片，并減少其震動（震動過大則彈壳易斷）。

五、曲挺心子——用軸與機關曲柄連接在一起，是用以連接機關

之曲挺，使機關穩固。

六、曲挺心子軸——用以連接曲挺心子與機關曲柄。

七、曲挺墊圈——位置套於曲挺心子，以墊曲挺。

八、機關曲柄——裝置於滑機兩牆板之中央，用以連接機關體。

九、機柄——用以啓開機關及裝退子彈。

十、機柄螺絲——用以穩固機柄。

十一、短練曲柄——其功用與機柄同。

十二、機簧短練——裝置於短練曲柄，用以連絡機簧。

十三、機簧短練銷——用以門住機簧短練。

(五) 槍管——有來復線陰陽各四條向右旋轉。

一、後石棉圈——使槍管與套管相接處，不致互相磨擦，并防水外出。

二、防火帽——減小發射時槍口上的火花。

三、槍身固定圈——固定槍身用。

四、瓦斯排除孔——排出瓦斯。

(六) 給彈機

一、彈帶挺——其功用在使彈帶進入給彈機內，不能復出，而補助彈帶推片施行其撥彈作用，如欲退出彈帶，以右手拇指將挺鈕向左按住，則彈帶自然抽出。

二、挺簧——使彈帶挺作用確實。

三、彈帶鈎——裝置於彈帶推片之右下面，其功用在夾住彈帶，復藉彈帶推片之左右推動，而將子彈逐次撥入彈機內。

四、彈帶鈎簧——裝置於彈帶鈎之中間，彈帶頭籍此簧之撐力，方能夾緊彈帶。

五、彈帶推片曲挺——彈帶推片曲挺連絡彈帶推片與滑機。

六、卡彈簧——其功用在壓緊彈壳之後端，而使裝彈片卡取容易。

七、引彈簧——裝置於給彈機內（彈頭所頂之處），其前端爲引彈簧，使子彈容易進入給彈機內，其中部凸起名退彈簧，使子彈稍向

後退，使裝彈片容易卡取。

八、彈帶推片——其功用在藉滑機之擡動彈帶鈹夾住彈帶，而將子彈逐次撥入給彈機內。

九、給彈機體——用以容納各機件。

(七) 機簧匣

一、簧力指標——旋轉機簧螺釘一周，此標即向前或向後移動一分劃，用以指示簧力大小。

二、簧力表——裝於機簧匣之表面，刻有0——60七個大分劃，以表簧力之大小。

三、機簧螺釘——一端接機簧，一端露出機簧之前端，并設旋轉長釘，專旋鬆緊機簧之用。

四、機簧——裝於機簧匣內，與機關匣內之滑機連接，用以復坐滑機槍管機關於前方原位。

五、蟠簧——亦名助力簧，是補助機簧用的，但有的槍沒有此簧。

六、機簧匣——用以貯藏機簧。

(八) 瞄準具

一、表尺板——上刻有250——2000公尺之分劃。

二、遊標捻手簧，表尺簧，表尺座，表尺螺絲，準星，其作用與步槍瞄準具同。

(九) 機關匣

一、機關匣蓋——其功用有四：

(甲) 關閉機關匣，不使灰塵浸入。

(乙) 下壓給彈機，使發揮其給彈作用。

(丙) 附設壓簧，使裝彈片之作用確實。

(丁) 附設箝制筭，限制機關。

二、方鈕扣板——用以封閉機關匣蓋。

三、扣板撐簧——用以撐住方鈕扣板。

四、方鈕扣板螺絲——用以固定方鈕扣板。

五、引導機關片——此片爲引導裝彈片取彈（由給彈機取出）送彈（送入彈膛）運動之軌道，故每發一彈，裝彈片上端之兩突樑必繞引導機關片一周。

六、引導機滑片——用以架托滑機，并使滑機之前後滑動容易。

七、滑機鎖片——左右各一塊，用以限制滑機不得過於後退。

八、機柄鎖板——裝於右鎖片上，用以限制機柄落於反撞圓圈上，不致互相擊傷。

九、橡皮圈——用以墊襯反撞圓圈。

十、反撞圓圈，裝於機柄鎖片之外，能旋轉，其功用相當重要，藉後坐力引導機柄反向前方，而使機關曲柄曲折，機關脫離機管而後退，間接使機關啓開而起擊發作用，同時裝彈片方能完成其裝彈作用。

十一、反撞圓圈軸——用以連接反撞圓圈。

十二、反撞圓圈軸插銷。

十三、給彈機槽——用以裝置給彈機。

十四、扳條駐釘——鈎住扳條之用。

十五、機匣底板。

十六、方向機——轉移槍身之方向。

十七、方向機管銷——爲啓開方向機之用。

十八、方向機管銷架——架托方向機管銷。

十九、管銷架插銷——闔住管銷架之用。

乙 三足架——是架托槍身，并規定槍身之用。（參閱附圖第四）。

（一）前足架

一、前足桿兩根。

二、駐爪——在射擊時陷入地中，使足架穩固。

三、駐鋤——其功用同駐爪。

四、卡鐵——裝置於前足之內方，而卡接於架頭之齒板內，用以規定前足之高低。

- 五、卡鐵簧——用以使卡鐵作用確實。
- 六、前足緊定螺軸，插銷，軸帽——用以固定前足。
- 七、前足桿連接軸，前足桿插銷。
- 八、後足——其中部用以裝置升降機，其後端裝置阻退桿。
- 九、升降機座——用以裝托升降機。
- 十、阻退桿——用以支槍。
- 十一、鬆緊箍——以用鬆緊後足桿。
- 十二、鬆緊箍扳手——螺帽。
- 十三、肘座——臥姿射擊時，用以托射手之兩肘。
- 十四、肘座連接環——用以連接肘座。
- 十五、肘座連接環螺帽。
- 十六、鬆緊肘座輪——以用移動或固定肘座。
- 十七、後足掌。
- 十八、座板——跪姿射擊時，便於射手坐下。
- 十九、坐板座——安置坐板之用。
- 二十、坐板插銷——釘坐板於坐板座上。

(二) 升降機

- 一、升降機豎挺——用以支槍身後段。
- 二、升降機豎挺插銷。
- 三、升降機曲挺——用以連絡升降豎挺與升降機。
- 四、升降曲挺插銷。
- 五、升降機盒——用以裝各機件，而起高低作用。
- 六、升降機盒蓋——防止灰塵入機盒內。
- 七、升降機螺釘四個。
- 八、升降機盒蓋螺釘四個。
- 九、升降機齒——裝於升降機盒內，其下面之齒與轉輪桿前端之螺相接合，故轉動轉輪，即生高低作用。
- 十、升降機轉輪桿——用以連絡轉輪桿與升降機。
- 十一、升降機轉輪桿套管。

- 十二、轉輪桿簧——用以掌住轉輪桿。
- 十三、轉輪桿簧螺釘。
- 十四、升降機卡鐵——用以規定大小升降。
- 十五、升降機卡鐵簧——用以撐住卡鐵。
- 十六、升降機轉輪——用轉動升降機齒而生高低作用。
- 十七、升降機轉輪螺帽，插銷。
- 十八、升降卡軸——用以啓閉升降機。
- 十九、升降機管銷。
- 二十、升降機管銷螺釘，插銷，墊圈。
- 二一、小馱帶——牲口馱載時用之。

(三) 托槍機架頭

- 一、高低弧形齒板——用以規正足架之高低。
- 二、架頭——其中央有筓，筓之兩旁有槽，用以支托槍身之中段。
- 三、架頭連接板兩塊。
- 四、架頭螺釘。
- 五、管槍釘——裝於方向機遊道之左下方，其功用在防止槍身由遊道自由滑出。

- 六、管槍釘簧座。
- 七、管槍釘螺釘。
- 八、方向機遊道——使槍身能左右轉動行橫掃射擊。

(四) 裝彈機之各部名稱及作用與使用法。

一、轉輪——其縱長正適合於子彈之半圓，故子彈可由此槽而裝入彈帶，其凸起部裝置兩行小釘，正與彈帶鋼夾之凹孔相吻合，故轄住彈帶不致被子彈衝向前方，又能旋轉引導彈帶向右，故子彈能逐次裝入彈帶。

- 二、轉輪卡——用以轄制轉輪，裝入一彈只能轉動一次。
- 三、套輪——裝置於轉輪內，用以轄制轉輪，不能自由轉動。
- 四、握柄——裝彈時以便兩手把握。

五、送彈盤——用以轉動轉輪。

六、握柄螺釘——用以固定握柄。

七、遮彈板——其功用在使子彈納入彈槽時，不致向後凸出而妨害送彈鈎向左。

八、送彈鈎——用以送子彈入帶。

九、鑰——可以固定納彈槽。

十、納彈板——裝置於納彈槽中，其功用能使子彈逐漸向納彈槽內漏下，不致併擠。

十一、曲柄——用以連絡遮彈板與送彈板。

十二、納彈巢——是用以先裝彈於此槽中，然後方可裝入子彈帶。

十三、壓彈板——用以壓住彈帶，使之貼緊於轉輪。

十四、鈇彈鈎——共兩個，鈇住彈帶之前緣，使引彈錐容易插入彈帶。

十五、裝彈機體——用以收納各機件，而完成裝彈於帶之作用。

十六、引彈錐——用以引導子彈入於彈帶。

十七、轉軸——用以連絡握柄送彈盤及引彈錐。

十八、齒板——用以撥動引彈錐使之旋轉。

十九、引彈錐齒——與齒板接合，其功用與齒板同。

二十、雙釘套筒——裝置於引彈錐之尾端，其功用在限制引彈錐不使自由轉動。

二一、聯綴箍——用以連接轉輪與引彈錐。

二二、支具——其功用有二：

(甲) 支托裝彈機與橙頭。

(乙) 支托裝彈機於主柱式樹身(將樹身劈一平面，以兩螺釘固定)。

使用法：

一、先將子彈裝淨箱內，浸以少數之油，再調勻之。

二、將裝彈機和支托穩固，裝上握柄，再將彈帶由左至右裝於轉

輪上，使第一彈孔正對納巢之底溝，而放下壓彈板。

三、將子彈裝滿納巢內。

四、以兩手握緊握柄，先向後抽，而以左手下壓，再猛向前推，即裝一彈，然後右手下壓，恢復原狀。

五、如遇故障，可以箱內所備之撥彈鈎修正之。

第三節 分解及結合

拆裝時須注意使槍身成水平，不可使槍仰起或傾俯。

甲 大部拆卸法

(一) 用兩手指壓進方鈕扣板，至方鈕筭爲止，再向上掀起。

(二) 取出機關——以右手扳扳機柄向前，以左手食指拇指抓着機關上方，再徐鬆機柄，再將機關向左(右)旋轉四十五度向上取出。

(三) 取出給彈機——以右手握給彈機兩側，直向上提出。

(四) 取出機簧匣——以左手(或兩手)握其後端，向前直推，復向外張，再向後下方抽出。

(五) 把手部——先以錐子拆出把手部下插銷，然後以左手握把手，以右手再抽出上插銷，這時以左手食指托住條，向前向上托，使之脫離板條駐釘，然後再將把手部取出(這時要注意不要把板條落於地面上，以免折斷)

(六) 取出滑機——先以右手握反撞圓圈，左手握短練曲柄，同時向後拉，再取出左右滑機鎖片，再以右手執機柄向後上方旋轉一百七十度，左手再拉短練曲柄，雙手同時再向後及至滑機前端，再換右手托住槍管，一併再向後拉出，則滑機與槍管即可取出。

(七) 取出槍管——先以左手握槍管，右手握滑機右牆板向外張，使之脫離槍管駐筭，然後再換以右手握槍管，左手握滑機左牆板向外張，使之脫離槍管駐筭，取出槍管。

(八) 取下槍身——先以右手握機關匣右牆板，左手食指扳槍管駐筭向前，同時右手將槍向左旋轉，至約三十度停止，再以左手握機關匣，右手托套筒中部，兩手同時用力將槍身繼續轉六十度上(共九

十度)使槍身與三足架成直綫角，然後再向上提，取出槍身。

(九)三足架通常不行拆卸。

乙 裝置法依拆卸之相反順序行之。

丙 細部份拆卸

細部拆卸在非必要時不應拆卸。

(一)機關部

一、先用錐釘將裝彈片挺開口銷取出，再取出銷管，最後取下兩片裝彈片挺。

二、取下裝彈片。

三、用錐釘將曲挺開口銷取出，再取出銷管，最後再卸下曲挺。

四、先以左手拇指將扳挺向下壓，同時以左手食指搬扳鈎將撞針送出。

五、用錐釘將扳鈎銷取出，取出扳鈎。

六、用錐釘將扳挺銷取出，則扳挺與撞針簧一併取出。

七、以右手搬扳簧挺向上取下撞針。

八、用細錐釘將橫挺插銷取出，取出橫挺。

九、先以左手握裝彈片，以右手抽出彈鈇蓋，則彈鈇簧與彈鈇一併取出。

十、先取出豎挺銷，取出豎挺。

(二)給彈機部

一、先將彈帶開口銷取出，再將挺鈕抽出，則挺簧和彈帶挺一併取出。

二、將彈帶推片銷取出，取出彈帶推片。

三、將彈帶推片挺銷取出，則彈帶推片挺和彈帶推片曲挺一齊取出。

(三)把手部

一、將兩個開口銷取出，則捺柱，捺柱簧，保險機，保險簧，扳條支鈎一併取下。

二、將油室蓋卡簧壓下，旋出油室蓋。

(四) 機簧匣部

旋出機簧螺釘，取出機簧蟠簧。

丁 裝置法

(一) 機簧部

一、裝上簧挺，注意簧在上面。

二、裝上撞針，注意須使盡量向前。

三、插上扳鈎，釘上插銷。

四、裝入撞針簧，先裝入扳挺與豎挺之間（長的在前面）。

五、將撞針搬至後方，以右手拇指下壓扳鈎，至發音響爲止。

六、裝上裝彈片。

七、裝上曲挺及銷釘。

(附註) 射擊前後的注意。

甲 射擊前後之檢查。

開始射擊前，射手與彈藥手須將槍各部活動機件，詳細檢查一次。

乙 射擊間之注意。

一、此槍因簧力關係，有的在射擊開始時不易連放，而愈射愈好者；有的開始射擊連發很好，而愈射愈不能連發者。前者因簧力較硬，射擊較久，其簧性則少柔和，故愈射愈好；後者簧力較軟，射擊較久，則簧力不足，故愈射愈不順暢。對於前者之修正，在開始射擊時可以減少簧力；對於後者，應漸次增加簧力，并經常塗油於滑動機件上。

二、如遇故障時，須先檢查機柄之位置，而推定其原因，加以處理，切勿妄加鎚打，致傷機件。

三、給彈機因彈之通過，易積塵灰，應經常以毛刷刷淨之。

四、射擊過久，注意加水。

丙 射擊後之注意。

一、將水放出，同時將簧力鬆至最小度數。

二、登記因天候溫度不同所定之簧力度數，以供以後射擊時之參

考。

第二章 三十式重機關槍

此槍是美國發明的，中國漢陽兵工廠於民國十年十月十日仿造，故名爲三十節式重機關槍。（附圖第五）。

第一節 各重要部份數目表

- 一、口徑——七公厘九。
- 二、俯仰角度——俯角二十六度，仰角三十七度。
- 三、方向角度——三十六度。
- 四、有效射程——二千公尺，
- 五、全槍重——六十一斤二兩。
- 六、槍身重——二十四斤四兩。
- 七、三足架重——三十六斤十四兩。
- 八、槍全長——九十六公分。
- 九、槍身距地高——七十五公分。

第二節 各部名稱其及作用

全槍構成共分三大部

（一）槍身——共分三大部分（附圖第六）。

甲 套筒

（一）套筒頭——其功用有二。

- 一、連接套筒身及裝置各機件。
- 二、關住套筒內存水，使之不得流出。

（甲）槍管筒。

（乙）槍管固定螺——固定槍管，使槍管有規律的前後運動，不致左右活動。

（丙）石棉圈——使槍管運動時，保持套筒內的水不致外流。

（丁）出氣孔（附橡皮塞）是放出套筒內的水蒸氣，減少槍熱度，橡皮塞是使平時的保管便利，不致使灰塵進入氣管。

（戊）氣管頭螺——是使氣管在套筒內不致活動。

(己) 氣管頭螺助螺——是固定氣管頭螺使其不鬆動。

(二) 套筒體——其功用有三。

一、前端連絡套筒頭，後端連結套筒尾。

二、裝水。

三、裝置套管氣管。

(甲) 出水孔

(乙) 水孔心子——使灌進的水不致外流。

(丙) 水孔扳手

(丁) 水孔扳手簧

(戊) 扳手方向銷

(己) 汽管——前後有長方孔，是為減少槍管的熱度之用。

(庚) 套管——槍在仰射或俯射時，套到氣管的前後長方孔上，使水不能侵入。

(辛) 進水孔——向套管內灌水。

(壬) 進水孔螺絲帽——變換陣地時，蓋住進水孔，使水不流出，平時保持清潔，使灰塵不致飛進。

(三) 套筒尾——前端連接套筒體，後端連接機關匣缺槽，並連接機關缺槽和槍管座。

乙、機關匣

(一) 前蓋板(附圖第七)。

一、撥子拐——其功用有二。

(甲) 撥子拐中 有墊鐵，為撥動油磅心子噴油，並不致與前蓋板底面磨擦。

(乙) 後邊有銅圈落入機關上面走槽內，其活動不致生磨擦，前面插入進子匣內，機關運動時，撥子拐推動進子匣，使撥子板撥子，以便自裝自放。

二、其他如鋼圈，墊鐵，撥子拐螺絲，撥子拐頂頭螺絲，進子匣，撥子板，禦彈拐，進子壓板(亦名退子壳板)，撥子板銷，撥子板小盤簧。

前蓋板——有表尺，表尺小螺絲，表尺扁簧，表尺銷，表尺夾，表尺夾捻手（附着捻手卡簧），油磅座，油磅座螺絲，油磅心子，油磅心子小螺絲，油磅銅管，油磅座螺絲帽，油盒螺絲帽（拿卡，拿卡銷，拿卡簧）。

（二）左右大牆板（第一）左大牆板，右大牆板，引機片，（引導拉子鈎一定位置落下，并使抱子鈎抱住子彈確實，不致偏斜）引機拐，（使拉子鈎能上下運動）機筒插板，（即右牌）導彈拐匣前蓋板銷。左右大牆板（第二）牆板後上蓋板，牆板簧蓋，牆板蓋偏簧，牆板底板，機門托板，（爲托機門向上，門住機關）機關托板螺絲，機門托板固定小螺絲。

（三）機關體——（附圖第八）其功用有三：

一、裝載本部零件。

二、前有火口槽，上深而寬，下淺而小，深者子彈容易落入火上淺者閉塞確實。

三、上下有鋼圈走槽（使鋼圈有一定運動推動撥子拐）。

體內機體有機關，機關運動簧，（是送機關前進）機關運動簧心子，（保持簧彎曲）撞針，撞針簧，撥機，（是撥撞針後退，交曲機鈎住撥機銷）曲機，曲機扁簧，（是挑起曲機使它不下落，能鈎住撞針，確實或安全裝置）撞針大銷，（是緊縮撞針簧，使前進時有力）拉子鈎，（是拉子用的，右有抱子鈎，使子彈不容落下，左側有銷，使引機拐能上下運動）拉子鈎大銷，抱子鈎小簧，抱子鈎小銷，拉子鈎小銷，撞針簧銷。

（四）左右小牆板——（附圖第九）其功用有三：

一、裝置本部零件，并機關後坐，便利運動。

二、前有兩突出尖部，爲壓下機門銷，使機門下落，機關才能後退。

三、中部外面有左右兩銷，在射擊時免於振動。

其零件有左小牆板，右小牆板，右小牆板插銷，撥機鈎，（爲撥機關脚使機關後退）撥子機鈎保險，中心柱，大扳手，大扳手架，大

扳手架銷，槍管助力簧，（其功用有二——第一送節套槍管前進，並防止節套後坐過猛，第二順帶槍機鈎向前仰）槍管助力簧心子，（保持簧一定位置運動，免彎曲，並於節套後尾連接確實）撥機鈎銷。

（五）槍管節套——（附圖第十）其零件有節套，節套後尾駐銷，機門，（是門住機關，使它不能自由活動與槍膛緊塞，火藥燃燒時使大部份瓦斯力量推送子彈出槍口，當瓦斯力量到了最高壓力時，機門才下落）機門銷，轄槍管扁簧，槍管，槍管螺絲帽。

（六）彈匣——（附圖第十一）其零件有馱帶鈎架，馱帶鈎，馱帶鈎盤簧，馱帶鈎架銷，頂頭扁簧，（用以頂住子彈，不使活動偏斜，使拉子鈎容易拉子彈）壓彈簧，（其功用有二——一、機關進至定位時，壓下拉子鈎，容易拉子彈，二、機關後退時關住拉子鈎不致上跳。）頂彈扁簧小盤簧，頂彈扁簧小螺絲，攔彈柱，禦彈拐匣。

丙、護手部（附圖第十二）。

（一）木柄——左右各一，內有木柄銷各一。

（二）木柄螺絲。

（三）護手——便於把握和容納助力大盤簧。

（四）助力大盤簧螺絲帽——附有拉卡，拉卡簧，拉卡銷。

（五）機關匣後方插板——其功用有二：

一、為機關匣後門板，關住匣內各機件。

二、下方有扳手孔，便於裝置大扳手，以便拉火。

（六）護手頂頭螺絲。

（七）助力大盤簧——此簧在護手內，長約七公分，其功用有二：

一、防止機關後坐過猛，與後插板相撞。

二、補助機關前進。

（八）橡皮墊銅座——附有橡皮墊（上有橡皮墊螺絲）及後方插板螺絲板銷，其功用有二：

一、擋住大盤簧以免外出。

二、前面裝有橡皮墊，為防止機關後坐與銅座相撞而損傷。

二 槍鞍（附圖第十三）。

(一) 槍鞍夾板——其功用有二：

一、載置槍鞍本部的機件，使各機件發生作用。

二、使槍身槍鞍及三足架成穩固的裝置，使射擊時便利，更能發揮其射擊威力。

(二) 鬆緊螺絲——其功用有二：

一、固定槍身，射擊時減少槍的震動，命中正確。

二、散布射擊時，使其鬆動。

(三) 抵緊螺絲——固定槍鞍，使射出正確。

(四) 高低螺絲——俯射或仰射時用之。

(五) 筒節套——為連接三足架圓柱之用，使槍鞍與槍架成確實裝置。

(六) 護身插板——使射手不致受正面之敵人火力殺傷，起保護作用。

(七) 鐵練——使銷釘與槍鞍連接起來，不致遺失。

(八) 包底板大銷——使槍身與槍鞍成安全裝置。

(九) 牆板上架大銷——發射時使其震動減少。

(十) 機關拉手——拉機關向後作裝填子彈之用。

三、三足架(附圖第十四)。

(一) 槍後足，右前足，左前足，是全槍的支柱，為架槍之用。

(二) 前後蹄盤——是保持柱桿的穩固，射擊時不使下墜。

(三) 駐爪——保持槍架與地上成穩固之用。

(四) 圓柱——連接槍鞍和節套之用，使槍架與槍鞍連接起來。

(五) 方向圓盤——行方向射擊之用。

(六) 方向圓盤卡銷(附分割針)——實施正確方向瞄準時，使分割不再度變動，以行正確方向之射擊。

(七) 高低定準齒——其功用有二：

一、行高低架槍之用。

二、在高低架槍時，使它有一定的高度，不致忽高忽低，影響射擊。

(八) 卡簧——在左右前足的下方，使高低架槍穩固。

(九) 元寶螺絲——其功用有二：

一、減少槍架之震動，保持射擊之正確。

二、固定槍之高低，以免活動。

第三節 分解及結合

甲、大部拆卸

(一) 將機匣蓋板簧蓋向後拉起，開機關匣前蓋板。

(二) 用拉手拉槍機向後。使撥子鈎拉起至離機關匣後蓋板約寸許處，使銷向左靠，則拉機停於該處。

(三) 用零件箱內所備之起子，由機關匣後插板右角小眼內將機關運動簧心子頂至不能再頂時，旋轉四分之二，使該心子停於槍機內。

(四) 將機關匣後插板銷拖開，向右抽出。

(五) 推槍機使向前，同時推機匣後蓋板簧向前。

(六) 握住護手向上卸下把手部。

(七) 取出扳手架。

(八) 取出機關節套槍管一併分解之。

裝置時依相反次序，但須注意下列幾點：

(一) 裝扳手架時，應使扳手頭部納入曲板下部之導溝內。

(二) 撥機鈎頭應使之向上。

(三) 裝蓋機關匣蓋板時，務使撥子拐腳位置於撥子拐導溝內。

(四) 特別注意機管運動簧心子之突出，使該簧有復進力量。

裝好後應將扳手連扳數次，以驗其妥否。

乙、細部拆卸

(一) 機關體

一、將拉子鈎豎起，向左右抽出。

二、將撥機向後緊扣，放出撞針。

三、將撥銷向左撥去，取出撥機。

四、曲機本為曲機扁簧壓住，須以左手持零件箱中之銅針將機扁

簧向右拉置於機關體內，特設之曲機槽內，曲機即向下脫出。

五、曲機扁簧由簧槽內移出，用銅針頂針銷向上，取出曲機扁簧和撞針銷。

六、撞針可由槍機尾端取出。

七、用起簧起子或指頭將機管運動簧心子旋轉四分之一，用右手拇指食指緊按，而緩緩放出機管運動簧心子。

裝置時依相反次序，但應注意下列事項：

一、裝撞針時其後尾之方部須向下。

二、裝撞針銷時，須用銅針撥撞針簧向前，使之壓緊。

(二) 機關匣前蓋板部

一、卸機關匣前蓋板銷。

二、卸撥子拐時應將蓋板右側小螺釘先旋出，大螺絲即可旋下

三、卸撥子板。

四、卸拉子鈎拖扁簧時，宜先以起子掀起，使後方脫離開，方能分離，不致使簧折斷（因易折斷）。

結合時依相反次序。

第三章 日本九二式重機關槍

此槍係日本皇紀二五九二（昭和十一）年造，比日本之三八式重機關槍性能優良。和日本三年式重機關槍在構造性能上一般相同（不同之點見三年式重機關槍）（附圖第十五）。

第一節 各重要部份數目表

- 一、口徑——六公厘五。
- 二、有效射程——二千七百公尺。
- 三、槍全重——一百二十七斤。
- 四、槍身重——七十二斤。
- 五、三足架重——五十五斤。
- 六、槍全長——一公尺二十三公分。

第二節 各部名稱

全槍構成分槍身和三足架二部

（一）槍身（附圖第十六共一，共二）有以下九部份：

一、放熱筒——（附圖第十六共三，共四，共五）放熱螺鈎，瓦斯筒，瓦斯漏孔，螺絲，瓦斯漏孔螺絲帽，槍管連接防塵圈（套管壓螺），卡板，卡螺簧，卡螺釘，套管，槍身駐筒溝。

二、槍身——（附圖第十六共一，共四）。

槍身駐符，放熱面，防火帽，防火帽固定圈，瓦斯漏孔。

三、把手部（附圖第十七）。

把手，把手活符，把手活符簧，捺鈕，捺鈕簧，活塞鈎插條，復坐簧軸，復坐簧，緩衝機，緩衝機簧，把手插銷，把手插銷孔。

四、連發機——（附圖第十八）。

活塞，隆鼻部，平盤部，活塞鈎部，拉板筍鈎，圓筒，拉子鈎室，拉子鈎，拉子鈎簧，撞針。

五、油壺。

油壺蓋，油壺蓋練，毛刷，油壺活筍。

六、給彈機。

送彈輪，送彈輪開銷，送彈板插銷，送彈板，送彈板簧。

七、機關匣。

把手部插銷孔，活塞鈎，活塞鈎簧，活塞簧螺絲，頂壳針，頂壳針銷，送彈鈎，送彈鈎銷，礙子，拉板，拉板鈎，油壺，給彈機室，防塵板。

八、瞄準具。

準星，準星座，準星護圈，表尺轉輪，表尺柱，表尺柱筒，表尺柱卡筍，表尺柱卡簧，表尺柱卡筍練，橫尺（方向修正用，就是往左往右修正用）遊標，捻手，橫尺座。

九、調整器。

調整器柱頭，調整器體，調整分割。

（二）三足架——其構造共分四部：

一、架頭。

槍身固定環，槍身固定環銷釘，槍身固定環銷釘練，方向機，方向機固定軸，槍身高低機。

二、升降柱。

三、升降柱筒——升降轉輪，升降轉輪軸。

四、脚桿——駐柱，駐爪，前足桿，後足桿。

第三節 分解及結合

甲 大部拆卸（普通分解）。

一、先用兩手握把手部，以兩拇指用力壓住把手活筍向內，將兩把手向外向下撥。

二、左手仍握住把手，右手緊握拉板，用力向後引，再以右手掌用力將把手部向前推壓，然後用左手將把手部插銷取出，再用兩手握把手，徐徐向後拿，則把手部及復坐簧，緩衝機即可取出。

三、以右手中指插入活塞後端孔內，向後方拉出，再用左手托住活塞下部，則連發機全部取下。

四、用右手將拉板引向後方，向外向前取出之。

乙 細部拆卸（特別分解）——非必要時不得拆卸。

一、左手四指將防塵板用力壓，右手持起子（多用萬能鉗上的起子）將油壺螺絲旋下，再用右手拇指用力將油壺活筭向前推送，然後取出油壺。

二、以右手先將送彈輪開口銷用起子取出，用右手將送彈輪取出，再以右手將礙子插銷抽出，從下方取出礙子。

三、右手用錐釘將送彈板插銷向前方取出，然後再取出送彈板。

四、右手用錐釘，將頂壳針銷取出，取出頂壳針，再用錐釘將送彈鉤銷取出，然後再取出送彈鉤。

五、用卸槍具將調整器頭旋出。

六、左手握防火帽固定圈，右手將防火帽旋出。

七、右手食指拇指將卡螺釘向外拉，再旋轉到九十度處，再以左手將槍管連接防塵圈向左旋下。

八、右手將瓦斯漏孔螺絲帽旋下，再用瓦斯孔螺絲卸具將瓦斯孔螺絲（瓦斯誘導螺）旋下。

九、以套管卸具將套管旋轉抽出，再用兩手握槍管，向左右活動，向外取出。

十、左手將表尺柱卡筭練向外拉，右手旋轉表尺轉輪，取出表尺柱。（非必要不應拆卸）。

十一、兩手將槍身固定環銷釘取出，則擲起槍身固定環，再用兩手將槍身取出。

以外部份不應拆卸。

裝置時，依拆卸相反順序行之。

拆卸，裝置用具及其他屬品（如附圖十九）。

第四章 日本三年式重機關槍

第一節 概 說

日本三年式重機關槍，和日本九二式重機關槍，在構造、性能、操作上一般的說是相同的，茲將在構造上主要不同之處對比如下：

部 位	九 二 式	三 年 式
擊發機關	1. 捺鈕。 2. 折疊式握把（把手） （臥姿瞄準時兩肘着地使瞄準容易安定。）	1. 扳機。 2. 護圈式握把（把手）。
瞄準具	1. 能裝着眼鏡瞄準具。 2. 有橫尺能正確便利的實行方向修正。 3. 表尺上刻有高低修正密位。 4. 孔型照門（瞄準孔）。 5. 準星附有夜光管便於夜間瞄準。	1. 不能裝眼鏡瞄準具。 2. 無橫尺，祇能以補助規尺代替。 3. 高低修正祇能以瞄準點和高低機轉輪，比較不便利，不容易正確。 4. 照門是缺口。 5. 無夜光管。

第二節 各重要部份數目表：

- 一、口徑——六公厘五。
 - 二、有效射程——三千公尺。
 - 三、發射速度——一分鐘約五百發。
 - 四、存速——在槍口前二十五米處為七百四十公尺。
 - 五、子彈經過時間——六百米為一秒，一千二百米約三秒。
 - 六、槍全重、
 - 七、槍身重、
 - 八、槍全長、
 - 九、三足架重、
- } 概略與九二式相同。

第三節 各部各稱

全槍之構成及各部名稱，除第一節所述之對比外一般與九二式重機關槍同，故可參照九二式及其附圖。

第四節 分解結合

分解結合順序及要領，一般準於九二式重機關槍。

第五章 日本三八式重機關槍

第一節 各重要部份數目表：

- 一、口徑——六公厘五。
- 二、初速——七百六十秒公尺。
- 三、有效射程——四千公尺。
- 四、槍全長——一公尺四十八公分。
- 五、槍全重——九十八斤（中國秤）。
- 六、槍身——五十四斤。
- 七、三足架重——四十四斤。

第二節 各部名稱（附圖二十）。

（一）槍身——槍管、放熱筒、槍身、支筴、調整器套、調整器、調整器支爪、瓦斯唧筒、瓦斯唧筒駐螺。

（二）尾筒——（機關匣）——床尾及握把、突筴及門子管、撥子拐室、舌形板、拉板準溝、護圈室、弧駐梁、照準齒弧駐栓、拉板、拉板簧。

（三）活塞——彈子筴梁、三角準梁、長準梁、撞針駐筴、門子駐筴、送溝室、突梁、逆鈎、復坐簧駐筴、復坐簧、撥子拐、抽筴鈎、撞針、機筴（遊底）、門子、床尾駐栓、用心鐵（護圈）、安全栓、（保險機）扳機、扳機簧、連發桿及銷、連發桿簧。

(四)裝填機架——油槽、油槽軸、油槽駐子、裝填機駐門、油槽毛刷、送彈齒輪、輪軸齒止、(駐齒)、齒上簧、礙子、活桿駐部

(五)三角架——架頭、前足接合桿、前足、槍耳托架、槍耳蓋、槍軸、路齒、後足、踵板鐵、鞍坐、連結樞軸、瞄準具、準星、表尺、方向緊定桿、方向緊定板、緊定板駐螺、照準齒弧、解脫子、齒弧轉輪(定高低用)、各部簧駐符。

第三節 分解及結合

- 一、卸下裝彈機駐拴。
- 二、取下裝彈機。
- 三、卸下床尾柱拴。
- 四、取下床尾。
- 五、取下復坐簧。
- 六、取下活塞及圓筒。
- 七、卸下護圈。

裝置時依拆卸相反順序行之。

第六章 重機關槍發生故障種類原因及排除法

重機關槍的構造複雜，射擊速度快，容易發生故障，一般的故障原因及排除法如下：

第一節 一般的故障原因

- 一、彈底厚薄不均，雷管較鬆，子彈製造廠不同。
- 二、彈頭鬆動，容易縮入藥筒，或子彈太短。
- 三、裝藥量不足，或藥性變化，以致後座力減小。
- 四、彈夾或彈帶上彈不齊正，或已過久，銹於彈帶上。
- 五、彈帶或彈夾入給彈機內不正。
- 六、射手對於槍之性能構造不熟練。
- 七、射手對於簧力及調整器不會使用。
- 八、射手射擊時，拇指或食指扣扳機不均，以致射擊速度忽快忽慢。
- 九、機件擦拭不乾淨。

第二節 故障預防

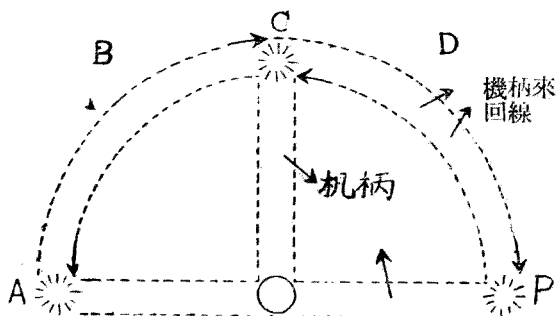
- 一、平時注意擦拭保存，不可生銹或損傷。
- 二、射擊前對於槍及彈藥，須加精密之檢查，裝置是否合法，擦拭是否清潔，裝水，塗油是否充分，鎖力與調整器的調整是否確當，彈藥方面，如裝彈與彈帶上，是否確定，子彈是否一律，有無銹損。
- 三、注意槍身連續射擊能力，至相當時間，在可能範圍內應行休息，使之冷卻。

第三節 各槍之特有故障種類原因及排除法

甲 馬克沁重機關槍

馬克沁重機關槍之機柄，與槍內部活動之機件均有連帶關係，故每發出一彈，機柄即由反撞圓圈自動立起，而向前擊下，復由原路回擊反撞圓圈，如發生故障，機柄即停於某處，不能恢復原狀，故機柄所停之位置，可推知機關與裝彈片停於某處，再由裝彈片和機關所停之位置，即可推究故障之原因。

茲以機柄軸點為中心，通過軸點作 A P 水平線，每發一彈，機柄頭由即 A 點起，劃一弧形至 P 點，再回復 A 點原位，如發生故障，機柄即不能回至 A 點，而停於 B C D 等點。如下圖。



一、發射後機柄回至 A 點而中止射擊，這是子彈有毛病（潮濕或雷管過深）或是撞針損壞，或撞針簧損壞或力小。

排除法——按裝子彈法，搬機柄拉彈帶各一次，繼續射擊，如仍不發火，即檢查撞針或撞針簧是否損壞，修理或調換之。

二、發射後機柄落在 D 點以下，是子彈偏斜（子彈在彈帶上裝置不整齊或拉彈帶用力不平衡）未能對正裝彈片，彈夾上部磨損，或彈底較厚，卡彈簧失却作用。

排除法——右手握機柄機軸，輕輕前後活動，然後以右手下壓機柄，使落於 A 點，繼續射擊，如壓不動，可將彈帶向左一拉再壓，如仍不動，不可強壓，須向上搬，如搬不動，則啓開盒蓋，用左手下捺裝彈片，同時以右手搬機柄震動向上，即可將機柄搬起，然後再正常裝

實子彈，繼續射擊。

三、發射後機柄落於C點，是有子彈落於機關盒底（彈頭活動或較短，裝彈片不能卡取）。

排除法——右手握機柄軸，用力向後拉（大拇指同時向前壓機柄）然後左手啓開機盒蓋，取出機關體，再取出機盒底之子彈，然後再裝入機關體，繼續裝填射擊。

四、發射後機柄落於B點以上，C點一下，這是彈膛內不淨，或是斷彈壳於彈膛內。

排除法——如膛內稍有不潔，先用手握機柄軸，前後活動幾次，再用力壓板機向下即可，如按不動，則啓開機盒蓋，以左手下壓裝片，同時以右手握機柄，震動向上，即可搬機柄向前，如仍不動，則以右手心向上，猛推機柄，即可使機柄向前，然後將機柄搬開檢查，如是彈壳斷於彈膛內，再用零件箱內的退子壳頂簧，裝於彈夾上，然後按裝子彈法，搬機柄拉彈帶各兩次，彈壳則隨頂簧由退壳管排出。

乙 三十節式重機關槍

（一）子彈不進盒的原因。

一、馱帶鈎簧力過強，頂起馱帶鈎過高，阻住子彈不前進。或撥子板簧力小，不能使撥子板撥子彈到一定位置。

排除法——立即換簧，如無簧，則減少二三週，簧軟了可用其他物件墊助。

二、彈帶倒退原因。

（甲）馱帶鈎簧力小，不能起來阻住彈帶。

（乙）撥子板簧力硬，向下壓，使彈帶倒退。

排除法——換簧，如無簧則照第一條處理。

三、子彈進盒偏斜和活動原因。

（甲）偏斜因為頂彈扁簧簧力小，活動因為彈帶過軟。

（乙）禦彈拐不直或偏差，不能壓住彈子中心。

（丙）彈頭短或彈帶鬆間隔大。

排除法——換頂彈扁簧，將禦彈拐夾直或夾平，或換彈帶，子彈短不

適用，應在裝子彈時注意檢查。

四、機關不回坐原因。

(甲) 石棉綫過多，凸出槍管外，與接套筒發生磨擦，或轄槍管的扁簧長，或灣曲，凸出節套外。

(乙) 撞針簧灣曲與撞針發生磨擦，不能將簧緊縮。

(丙) 槍管助力簧過硬或灣曲，與簧心子生磨擦，套筒不能後退，將簧壓縮，機門被機門托板頂住。

(丁) 撥子板拐鋼圈向下屈得太多，而與走槽磨擦。

(戊) 小牆板突出部使用愈久則磨擦多，不能到定位壓機門銷。

(己) 機關與節套之凹槽擦拭不良與機器磨擦。

(庚) 子彈藥量過少，或受了潮濕。

排除法：

(甲) 將石棉纏的與槍管一樣平。

(乙) 換針簧。

(丙) 換槍管助力簧。

(丁) 將撥子拐後端向上錘平，

(戊) 換小牆板。

(己) 將運動槽擦拭。

(庚) 不良子彈不使用。

五、機關後坐原因。

(甲) 大扳手中部偏或灣曲，與曲機孔磨擦。

(乙) 撥板與上孔磨擦，或銷活動過多。

(丙) 撞針簧力大，不能完全緊縮，撥機不向前倒下。

(丁) 拉子鈎簧過大，頂銷過多，或銷灣曲，與引機片磨擦，或是把拉子鈎炸灣，或大扳牆頂住。

(戊) 撥子拐鋼圈不活動或左右偏而磨擦。

排除法：

(甲) 將大扳手錘直錘平。

(乙) 換撥機與銷。

- (丙) 換撞針簧或減少二三度。
- (丁) 換拉子鈎簧或減少數週，或換銷。
- (戊) 把撥拐後端左右錘平。

六、機關不前進原因。

(甲) 助力大，簧力小，機關後坐過多，與後部插銷相撞，拉子鈎銷頂於引機片後部。

(乙) 橡皮墊圈磨擦過多，或損壞，或裝置過低。

排除法：

(甲) 換簧，如無簧可臨時將其他硬物或小銅板放在內部增加彈力。

(乙) 換橡皮墊，或墊入薄橡皮。

七、機關前進一半原因。

(甲) 助力大，簧力大，機關後坐不到一定位置，退殼板末壓下拉子鈎，子彈跳彈，機關又前進一半，子彈頭頂着彈膛上。

(乙) 橡皮墊過高，機關不能回到一定位置。

(丙) 機關運動簧力過大，機關後坐不能將簧緊緊壓縮，不到一定位置。

(丁) 壓彈片簧過軟，不能管住拉子鈎，使拉子鈎向上跳，子彈不下落，機關前進一半，子彈頂在彈膛上。

(戊) 子彈與火口槽不適合，或大或小。

(己) 抱子鈎簧力大，頂出過多，抱住子彈向左右偏，機關前進一半，子彈頂於膛左右邊。

排除法：

(甲) 換助力大簧，臨時補救可將螺絲帽旋轉出數週。

(乙) 將橡皮墊削平。

(丙) 將助力簧減少數週。

(丁) 換壓彈片簧。

(戊) 不適合的子彈不用。

(己) 換抱子鈎簧或減少數週。

八、機關前進不能到一定位置的原因。

(甲) 拉子鈎內簧力小，不能頂出拉子鈎銷，拉子鈎不能由引機拐上走動頂住於前口。

(乙) 壓彈扁簧過軟，機關未到定位，壓住拉子鈎不起來。

(丙) 機關運動簧力小，不能推動機關到定位。

(丁) 子彈與彈膛不合，(大彈膛) 故在射擊時把子彈壓扁，不能進入槍膛。

排除法：

(甲) 換拉子鈎內簧。

(乙) 換壓彈扁簧。

(丙) 換機關運動簧。

(丁) 子彈大的不用。

九、失火原因。

(甲) 扳手前端向下屈曲過多，容易過早擊發。

(乙) 曲機扁簧無力，不能挑起曲機。

(丙) 曲機下鈎與撞針後鈎磨擦，而不能確實鈎住。

(丁) 撥機下圓度過長，或銷孔過大，使機關前進時，撥機把曲機鈎頂下，脫離了撞針鈎，使前失火。

排除法：

(甲) 將扳手前端向上錘平。

(乙) 換曲機扁簧。

(丙) 換曲機。

(丁) 換曲機或錘滅其圓度。

不發火原因。

十、(甲) 扳手向上屈曲過多，不能壓曲機。

(乙) 曲機片簧過軟，使扳手壓不下。

(丙) 撞針簧無力，或撞針尖短。

(丁) 子彈不良或潮濕。

排除法：

(甲) 將扳手前端錘平。

(乙) 換曲機片簧。

(丙) 換撞針簧和撞針。

十一、斷壳原因。

(甲) 彈壳磨損，彈小了不能被彈膛包緊。

(乙) 彈膛內擦拭不乾淨，或生鏽。

(丙) 槍管與節套沒有上到位置，或鬆動。子彈不能被機管完全包住，子彈一發就會斷壳。

排除法——用退子壳頂簧，照裝退子彈要領，退出斷壳，然後檢查彈膛及槍管節套各部而修理之，再擦淨上油。

丙、日本九二式及三年式重機關槍

(一) 主要故障種類，及其原因，排除法，並處置（就是排除了故障以後，又怎樣辦）如附表。（在48頁後面）。

(二) 對故障的認識

射擊中發生故障，使射擊中間斷絕，對任務完成上，給與很大障礙，因此幹部和槍手（特別是射手）必須精通槍的構造機能，以全幅的注意來防止故障，同時，如果一旦發生了故障，能很快發見原因，馬上排除。爲了這就必須要在平時十分熟習。

對於夜間射擊，關於熟習夜間的故障預防和排除是很重要的事情。

(三) 故障排除教育法

1、爲了教育故障原因及排除法，使平時深刻理解記憶，可用擬製彈，（無擬製彈時可將子彈頭拔下，倒出裝藥，然後再裝上彈頭，來練習使用）做出各種故障的狀態，或以損壞的部份零件給戰士看，使戰士了解發生故障的原因，並教育排除方法，爲了槍手很好的學會排除要領，應更進一步的用空包射擊來熟習排除動作，同時在利用打靶中所發生的故障來進行現地的綿密的的教育也是很要緊的一個着眼。

2、教育在夜間預防故障和排除時，對於拆卸裝置，部分品的更換，用手指頭的觸覺來檢查槍重要部份和判斷故障等，都應熟習爲

要。

3、教育故障排除，不僅是部份的教育，而且要注意到班長以下的協同動作如何，和接着情況的排除法是否適當，以達到熟習於戰鬥間的排除。

(四) 怎樣預防故障：

1、常常檢查槍和擦拭。

2、在射擊前，檢查容易起故障的部份和擦拭射擊後容易附着藥渣或容易有不乾淨的東西存在的部份，同時將磨擦多的部份多塗油。

3、在射擊中間，對射擊動作特別裝填操作的動作和連續發射間保持捺扭，(三年式則是勿鬆緩扳機)都要確實。

4、在射擊中止間，膛中塗油，或流通冷氣，可能時將槍放置在陰影下，不得已時，用濕的布片放在放熟筒上等方法來使槍身冷卻。

5、活塞後退過激和不足，是造成各種故障的原因，因此應常常注意調節瓦斯壓力和復坐簧的漲力，以預防故障。爲此，事先選定「瓦斯孔螺絲」(或稱瓦斯誘導螺)，和適切的定出調整器分割，同時注意射擊中發射速度並適度的調節之爲要。

6、夜間故障預防，應特別注意射擊前充分的檢查槍，同時裝填操作一定要確實。

(五) 射擊以前，槍應檢查的主要部位：

1、槍尾駐拴(把手部插銷)，高低齒弧插銷的結合。

2、保險機的能力。

3、油壺的油量和油導子的機能。

4、槍尾機關的機能(使槍前進後退聽聲音)。

5、瓦斯孔螺絲銷的旋入如何。

6、調整器分割的測合，調整器駐子的位置。

7、套管分割的測合，套管壓螺(機管連結防塵圈)卡螺的位置。

以上諸點，不但在射擊直前，就是在射擊間也不要怠於檢查爲要。

(六)裝填以前保彈板應檢查的事項：

- 1、保彈板頭端末是否向上彎曲。
- 2、彈底是否確實密接在保彈板的小支爪上。
- 3、彈藥有無變位或動搖，並附着灰塵否。
- 4、保彈板有無灣曲。

第四節 保管法

重機關槍的保管法，可依照步槍與輕機關槍的保管法施行之。可參考軍事材料之一「輕機關槍擲彈筒教材」其中關於保管法的部份。

第三篇 擲彈筒

第一章 八九式重擲彈筒

此筒爲日本皇紀二五八九年製造，比十年擲彈筒重，故名八九式重擲彈筒。爲步兵輕火器之一，以其曲射彈道作用，能消滅陣地死角及塹壕內之敵人（附圖四十一）。

第一節 各重要部份數目表

- 一、口徑——五公分。
- 二、射程——用八八式榴彈最大射程——六百七十公尺，用曳火榴彈最大射程——一百九十公尺。
- 三、信號彈射擊高度——約一百公尺。
- 四、射擊角度——四十五度。
- 五、威力圈——半徑十五公尺，
- 六、全重——八斤。

第二節 各部名稱

全部構造分以下五部：

一、筒身（內有來復線陰陽各八條，向右旋轉）方向瞄準線（在筒身外有一條赤色刻綫，爲方向瞄準之用）筒底，坐板，駐鈎室，齒車室（甲），齒車室（乙），齒車軸支筒凸梁，柄桿結合螺鈎（附圖第四十二）。

二、柄桿——柄身，駐鈎，駐鈎卡筭，樞軸。

三、整度器——（附圖四十三）。齒車（甲），齒車（乙），齒車軸，齒車軸支筒，轉輪，轉輪底螺，底塞，駐環。

四、擊發機關——（附圖四十四）擊莖，擊莖體，遊子，遊子簧，駐環，底螺，撞針，擊莖室，蓋螺，縱溝，鏽部，送彈筒，壓簧座，引鐵簧（拉機），引鐵簧筒，引鐵（拉機，扳機），引革（皮革拉

手)，送鈎。

五、駐板。

六、備屬品（扳子一，送鈎二，遊子簧四，撞針二）筒覆，屬品囊。

第三節 分解及結合

一、先將駐環抽出，以左手拇指食指抓住轉輪，再以右手取下底塞，轉輪，齒車軸支筒，齒車軸，齒車（乙）。

二、以左手拇指將筒底駐鈎向下壓，然後以右手將筒體向右旋轉，使筒體與柄桿脫離。

三、以左手握住柄桿，右手握住擊莖室，用力向後（或左右）使之分離。

四、取下齒車（甲），再將連結筒向左（右）旋轉九十度，則柄桿與連接筒均可拆下，次將引鐵軸取出，取下引鐵，再將送鈎軸取出，取下送鈎，然後再將送鈎筒固定螺取下，取下送鈎筒壓簧座，取下擊莖。

裝置法——依拆卸相反次序行之。

第四節 射擊教育

一、射擊姿勢

臥姿及跪姿時筒的保持要領及要點

如圖三十六、三十七、三十八、三十九。

(圖36)

臥姿時筒的保持 其一
右側面

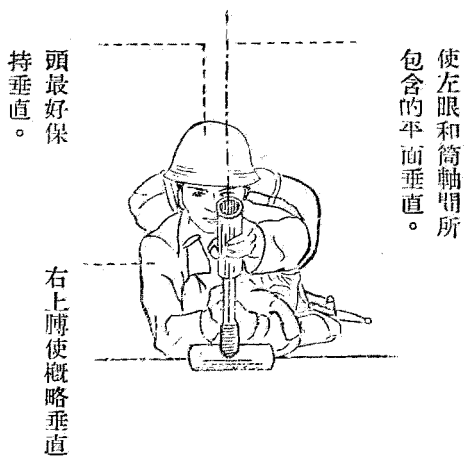
用左手從左上方
握筒的概略中央
，並且將左臂十
分伸直。



從上方看時，
身體的方向和
左臂的方向一
致，和筒的方
向約成十度的
角度。

(甲) (乙)
右拳勿觸柄桿
，以食指中指
和拇指確實撮
引。 (丙)
依(甲)(乙)(丙)
三點保持
射角的四十五度。

(圖37)
臥姿時筒的保持 其二

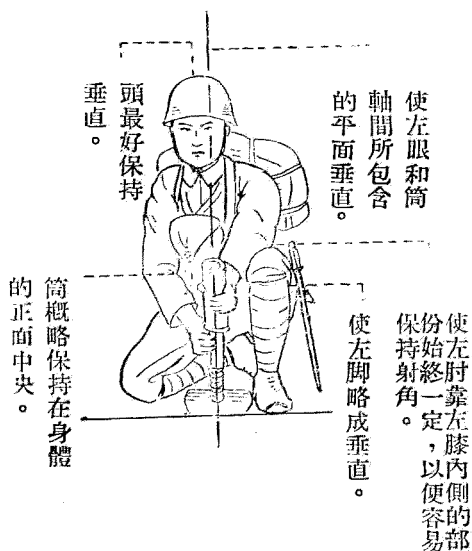


(圖38)
跪姿時筒的保持 其一
右側面



(圖39)

跪姿時筒的保持其二
正面



二、分割的裝定法

(1) 裝定上的着眼：分割的裝定及改裝，必須要正確機敏。爲此，必須對於轉輪的操作，能使旋回方向，在心和手不期然而然的就和逆鈎筒向想移動的方向一致才行，這樣必須要經過熟練的過程。

例：現在的分割是在三百的位置，如果射擊號令是四百，這時不用現從心裏想，手就自然往裡旋回轉輪，而使逆鈎筒上的分割指示面，到達四百之處。如果不熟練時，下了四百的號令，還得想手是往裡往外轉動呢？結果還會轉錯了方向，誤了時機。

爲了這個目的，平時射手可記住「裏增外減」或「裏多外少、」（就是如從三百又變到四百分割而增多時，則手向裏轉。如從三百變

二百而減少時，則手向外轉）。

(2) 裝定要領：——用右手掌旋迴轉輪，使逆鈎筒分割指示面和想裝定的距離數一致。

(3) 分割使用區分：十年式擲彈筒用彈藥是使用右方分割，其他任何時候都是使用左方分割。

三、瞄準及發射（拉火）。

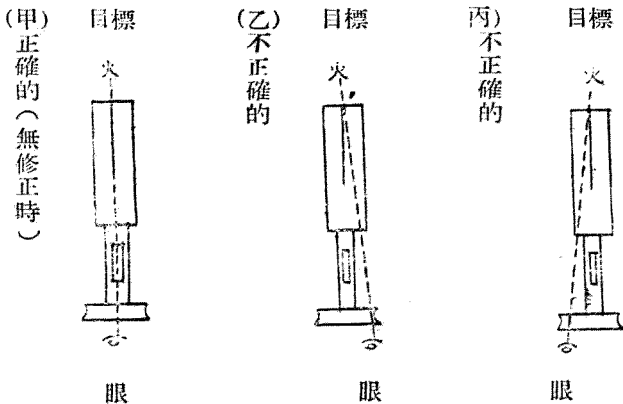
(1) 瞄準要領：

1、使方向瞄準線（筒身之紅刻線），正確的對準瞄準點，此時必須注意並不是祇筒口紅線之上端對正瞄準點，而是全瞄準線對正瞄準點。（如圖四十）。

瞄準時通常以左眼為方便。

2、瞄準時筒的上端如果高或低於瞄準點（即目標上所對正之某點）時——如對高或低的目標——此時可將頭向上抬或低下，或一時將筒稍向下倒或立起，使瞄準容易。（但瞄準後必保持四十五度）。

(圖40)



2 射角——在任何時候，都必須心和手不期而然的就能保持成四

十五度。爲達此目的應使駐板並左拳對水平面之間的關係位置固定爲要。

(3) 瞄準點的決定：

1、瞄準點一般是射手自己選定。按着應乎射擊距離的偏流量（定偏）向目標的左方修正而決定之，（八九式擲彈筒有向右旋轉的來復線，因此，彈着是固定偏右的，偏右的程度按射擊距離遠近而不同。因此如果射擊時，不按着偏流量向左修正瞄準點，結果彈着一定偏右而不能命中目標）。

2、按射擊距離的偏流量表：

（此表的各偏流量的射擊距離，也許多少不太正確，因爲找不到參考書，供參考，寫出來）

射 擊 距 離	偏 流 量
2 00米	} 偏右40密位
⋮	
4 50米	} 偏右30密位
⋮	
5 50米	} 偏右20密位
⋮	
6 70米	

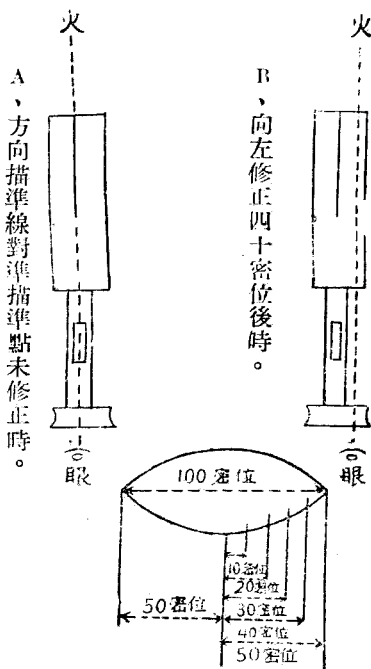
根據上表看來，我們射擊時，必須使瞄準點向目標左方修正一定的偏流量（密位）才能命中。

3、修正偏流要領及一例：

筒口的寬度，直徑爲一百密位，修正的偏流量是用（密位）來表示（密位的說明見91頁九六式輕機槍之部）但怎樣修正呢？例：射擊目標是距離三百米前方，敵人重機關槍，此時便取好射擊姿勢正確的保持筒，使方向瞄準綫（紅綫）對正敵重機槍，但如果對正好了

就發射，結果還是不能命中，一定是偏右了，（因為射擊距離三百米，彈着一定偏約右四十密位）因此，還必須使瞄準線（紅線）對好了瞄準點（敵重機關槍）之後，再將瞄準線向左移動約四十密位（目標點結果在紅線右全筒口的十分之一的地方）——移動時不能祇筒口歪，僅僅方向瞄準線上端正，必須從駐板位置輕輕向左微微移動，使方向瞄準線的全部都移向左方四十密位，然後再發射，彈着點恰會正命中敵重機關槍（如圖41）。

如距離較近（二百米）或較遠（三百米以上）時，均按此要領，而向左修正不同的偏流量。（圖41）



筒口密位圖

4、有風的天氣，按風向，風速對彈的影響，修正偏流量時，須考慮增減而後決定。

5、取射擊姿勢後，如不能直接看見目標時，（如利用土堆後面）可在目標與射擊位置中間之線上選定一個假標，以假標為基準按前述要領而決定瞄準點，（此時偏流量和距離分割仍以真目標之距離而定）。

（4）發射要領。

1、發射（拉火）時，以右手的拇指和食指中指中間握着引革（姆指由下向上推着，食指和中指向下壓着，互相使力握着引革）確實保持筒的方向和角度一點也不動的拉引革，此時由於拉機鐵的運動致方向和筒身角度動搖很影響命中，因此必須注意防止之。為此宜先將拉機鐵拉起頭一段（約成四十五度）然後接續再在瞄準的方向上（不左右偏）用短切的力量引拉機鐵。

2、發射的當時，應注意：不因左手過度用力而使筒的方向偏移，發射瞬時，不使筒扛起。發射後立刻放開引革。

四、射彈的觀察和修正。

1、方向（左右）的偏差，一般能觀測出偏差量，可是這偏差量是以『密位』為單位而測定之。

（密位的測法可參考九十一頁）。

觀測結果需要修正時，則按偏差量再加減偏流量（向右的定偏）——例如向距離三百米的敵重機槍射擊，雖然按着定偏而向左四十密位瞄準（因三百米的定偏是向右偏四十密位），但如果仍然彈着是落在目標右面約十密位，這時得重新向左修正五十密位瞄準。如彈着落目標左面約十密位，那就得從向左四十密位中減去十密位，重新向左修正三十密位而瞄準。（距離千米時一密位是一米，距離三百米時，一密位等於三十公分（生的）。三十密位便算出九米。因此，也就是向目標左方九米處瞄準。但這是無法找出九米的地方。因此，在筒口方向瞄準線上，向左修正三十密位是可以找出的）。

2、遠近的偏差量，通常看不出差多少，祇能判定是「遠」「近

」就是了。可是如距離很近，或站在高處，或依地形上的某標準而比較之，亦可能判定出遠近程度來。

3、怎樣判定彈着點的遠近呢？

A 爆煙遮住了目標或在目標左右前方是近。

B 爆煙在目標後面是遠。

對斜面上的目標：

C 爆煙在目標下方現出是近。

D 爆煙在目標上方現出是遠。

沒有爆煙時，看塵埃的飛揚，也同樣按上述景況而判定之。

有風天氣時，按風向，和爆煙或塵埃景況，亦可判出彈着點的遠近。

五、射擊指揮。

1、正確的測定距離是發揮擲彈筒射擊的特性收得其效果的重要條件，因此，幹部和筒手都必須不斷的熟練，特別對於近距離（六百米以內）的目測，更應能正確的實施之爲要。

2、射擊開始當初的數射彈，爲能區別的觀測各筒的彈着，通常可使各筒逐次的發射（即單射，或稱試射）以修正方向，並點檢射距離後再移至連續發射（或稱效力射）。

連續射的發射彈數，按射擊目的，使用的筒數，距離的遠近，彈藥的現數等而不能一定，但通常一筒以二、三發爲標準。

3、欲變換目標時，應以新目標對我軍危害之大小，或看對舊目標的射擊效果如何而定。如射擊時可利用舊目標射擊時的修正諸數目而決定瞄準點和距離分割。此時一般不經過單射（或稱試射）。

4、對運動中的目標射擊時，須考慮射擊操作（瞄準裝填發射），彈的經過時間內目標的移動方向和距離而決定瞄準點並距離分割同時伴隨敵人（目標）的移動而實行連續射擊，並修正瞄準點和距離分割，按射擊距離彈的經過時間，可參考七一式擲彈筒之附錄。

5、射擊時射彈在方向上（左右）的觀察修正，各筒單射時由射手修正，各筒同時射擊時由班長按平均偏差向反對方向修正。

但遠近的觀察修正，一般是由班長行之。

6、遠近（射距離）的修正，是按數射彈的綜合觀察而行之。此時遠近觀察不確實的「可疑」彈，不能供修正之參考。

A 最初數射彈全部遠或近時，修正遠或近四十米。

B（一）遠近彈數之比成三分之一以內時。

（二）射距離雖修正了以後，結果第二次數射彈仍都落於最初彈着的反對方向時。

這兩種情形，通常都修正二十米。

7、射擊當天的第一發射彈，射距離十分縮短（就是例如以二百米射擊，結果會落在—百五十米附近的樣子。）通常可不作射距離修正之參考。

筒身內有水滴或塗油太多時，更容易有此現象。

8、射擊發煙彈時，考慮正面距離，發射彈數而首先遮蔽目標的正面，後逐漸向上風射彈，瞄準點的移動量（每彈着點的間隔距離）應注意到煙幕濃厚分佈程度和風向，風速。

9、夜間射擊照明彈時，須考慮照明區域的大小，照明時間，而選定射擊方向，和發射時機。

10、當友軍向敵陣衝鋒發起前，此時擲彈筒之射擊，宜考慮友軍與敵陣地（射擊目標）之距離（此時友軍與射擊目標至少須有五十米之距離）勿危及友軍為要。

六 教育上的幾點。

（1）射擊教育要項並順序：

1、首先射擊姿勢，（特別對於射角保持要領）。

2、其次分解的（部份的）教育。

A 分割裝定及改裝要領

B 瞄準的要領

C 發射的要領（含裝填動作）

（射擊術的基礎）。

而後綜合教育 A、B、C 三項。

3、然後教育。

A 瞄準修正要領。

B對各種目標各種狀態下的瞄準法。

C利用各種地形地物的射擊動作。

4、最後進行。

A目測距離。

B射彈觀察並方向距離修正要領。

C各種戰況下的射擊方法。

(2)教育上的注意：

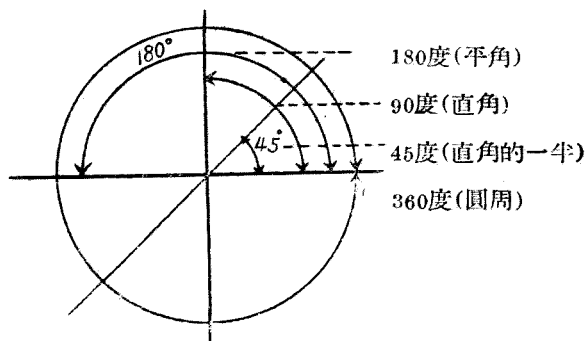
1、必須訓練射手要熟練各種技術動作，特別是射角保持，發射要領，瞄準修正，並射彈的觀察，以及達到靈活的運用射擊方法。這樣才能收到射擊效果，完成擲彈筒的射擊任務。

2、教育射擊角度時，幹部應向戰士首先用各種方法說明多少是四十五度多少是直角(如圖42)。

使其體會到四十五度角的正確程度，而後取正確角度後，使其記住駐板和左拳的關係位置。

3、保持射角的四十五度，不是對地面而是對水平面取四十五度，因此在地形斜面時宜注意之(往往在降斜面(下坡)時，角度容易

(圖42)



小(不够四十五度)，昇斜面時(上坡)角度容易大)。

射角如不適當時，使臂仍伸直不動，移動駐板位置或身體前後而修正之。

4、檢查方向瞄準的是否正確，可在射手後方用垂球通視方向瞄準線和瞄準點之間是否和垂線一致。檢查角度時，可用角度檢查器（找不到樣子，同自己適當創造的去做）。

5、爲教育射彈觀察的修正，可用石灰等在目標的前後向上揚，使射手熟習修正。

七 關於實彈射擊的危險預防。

（一）八九式重擲彈筒，以彈藥等原因，常常發生膛炸（彈藥在膛中爆發）致死傷人員的事是很多，因此我們在實彈射擊時必須深刻注意。

（二）膛炸的原因和防止法：

(1) 據所知列下：

原 因	防止上的注意	備 考
A 彈藥信管受激動，致使拔下保險栓後，再稍受裝入膛中的振動，便未待發射而膛炸。	信管在保管或攜帶時，切忌受激動或衝撞等。(信管平時一般不結合在彈藥上，分別放置，而信管上之保險栓除裝填直前外絕不准拔下)對於受過較大振蕩的信管(如掉在地上)不可再用。	A.B.C.D. E.五個原因中，以A為最多，B
B 倒裝填——彈藥裝倒了，信管向下，衝擊撞針，馬上膛炸。	平時教育時，可用木製彈或擬製彈熟習裝填動作。實彈射擊時，更應深刻注意。	C較少， D.E.則僅
C 兩重裝填(即裝重復了)——前發尚未發射，由於忘記，或射擊中新換彈藥手等原因而重裝填。	平時深刻教育，射擊時筒手彈藥手，均慎重細心。幹部注意監視。	是可能。
D 裝填動作不良——裝填時手指觸於信管。	同 上	
E 彈藥經過兩次裝填——第一次裝填後未發射又抽出來多少受了振動。第二次又裝填進出，也有可能發生膛炸。	同 上	

(2) 在擲彈筒的實彈射擊時，射擊位置必須構築立射掩體，不可草率從事，以防萬一。

(在日寇的實彈射擊時，是將筒用木架固定在射擊位置，而在筒後方約五十米處挖一掩體(彈藥威力圈遠五十米)用細繩綁在拉機處，引到後面掩體位置來射擊，(主要目的在於研究彈着狀態，彈藥威

力及經過時間等)。

(3) 嚴格靶場紀律，組織靶場勤務，有秩序的進行射擊，是危險預防的重要條件。

第五節 彈的種類和構造

第一 彈的種類：

- 一、八八式榴彈(如四十五附圖)
- 二、曳火榴彈。
- 三、信號彈。
- 四、九五式發烟彈。

第二 彈的構造：

八八式榴彈的構成分以下各部

- 一、瞬發信管——裝置在彈頭上面，在彈着地時，信管與物體撞擊，而起爆炸作用，平時儲藏，可將信管卸下。
- 二、彈頭——在彈體上部，裝置信管之用。
- 三、彈體——內裝炸藥。
- 四、彈帶——外部為紫銅箍，發火藥燃燒時，受熱與氣壓而向四面澎漲，與來復綫起旋轉作用。
- 五、炸藥——為爆炸彈體之用。

第二章 二七式擲彈筒

該擲彈筒爲我國兵工廠造，外形仿意大利式，並加改良，於民國廿七年冬出廠，故名二七式擲彈筒。（附圖第四十六）。

第一節 各重要部份數目表

- 一、口徑——五公分。
- 二、全筒長——四十三公分。
- 三、全筒重——二公斤七。
- 四、最大射程——二百二十公尺。
- 五、有效射程——二百公尺。

第二節 各部名稱，（如附表第一，及附圖四十六、四十七、四十八）。

第三節 各部結構及機械功用（如附表第二）。

第四節 分解及結合

甲、擲彈筒分解結合：

(一) 分解二七式擲彈筒因其構造簡單，分解較易，其順序如下：

一、卸下筒身——以左手握住筒身，右手握住腳鉞，同時扣住拖帶，使擊錘向外，左手向右，右手向左旋轉，使筒與筒腳脫離而取下之。

二、取下撞針帽及迴針簧。

三、取下撞針，（如卸開撞針帽在筒腳上時，持筒腳朝下猛拉擊錘頂出之）。

四、卸下表尺——先將表尺盤上制銷帽以右手指向左旋出，再將表尺盤以右手向左旋出之。

五、卸下擊錘制銷——以鐵鉗先將制銷頭部輕輕嵌直，再向外拔出。

六、取下擊錘緊定螺——以鉗子或起子向右旋開取下之。

七、抽出擊錘銷。

八、取下擊錘，擊錘簧及擊錘銷套管。

九、氣門體及腳鉞各部，均禁止分解。

(二) 結合：擲彈筒之結合按分解之反對順序行之：

一、裝上擊錘銷套管，擊錘簧及擊錘——先將擊錘簧一端插入擊錘座左側孔內，然後將擊錘頭部稍向上方，即將簧之一端嵌上，即可裝上矣。

二、裝置擊錘銷。

三、旋緊擊錘緊定螺。

四、裝上擊錘緊定銷。

五、裝置表尺盤，左手握筒身，右手將表尺盤旋緊於氣門體上，再稍退後，使制銷帽之螺孔與其中凹槽相對。

六、裝上制銷帽隨即旋緊。

七、將撞針帽置於筒尾底部之孔中嵌住。

八、裝上上撞針及迴針簧。

九、左手握筒身，右手持筒脚，同時扣住拉帶將筒脚牝螺與牝螺相對，左手向右旋緊。

乙、擲榴彈分解結合：

擲榴彈爲危險性極大之炸彈，絕對禁止分解，惟供教育者研究起見，可將實彈射擊後之不發彈，依如左之順序妥爲卸下，以代教育器材之用，其要領如次：

(一) 分解：

引信之部：

一、取出引信——先將保險銷簧嵌緊——左手持彈體——右手握引信中部向左旋開取出之。

二、抽爆管套及爆管(隨即投入水中消滅之，以防不意之危害)。

三、拔出保險銷，取下導火管蓋。

四、卸下撞針座、撞針及撞針簧。

五、倒出爆帽。

六、卸下導火管——右手持引信頭左手握導火管向左旋轉取出之。

藥夾之部：

一、左手持彈體，右手握藥夾向左旋轉。

二、卸下藥夾蓋——以兩爪釘入蓋孔內，向左旋開，即可取下矣。

三、取出爆帽。

四、取出鐵圈，拋射藥，及銅箍。

彈體之部：

一、卸下引信座——以起子插入銅板小孔內，向左旋開取下之。

二、倒出黃色炸藥。

(二) 結合：擲榴彈之結合按分解相反次序行之。

第五節 使用法

擲彈筒之使用方法，甚爲簡便，其射擊時及手榴彈投擲之動作簡述於左：

甲、射擊時使用法：

一、射擊前將擲彈筒由皮帶內取出。

二、射手取射擊姿勢（跪射或臥射）將脚釵依托於地形地物上，依確測之距離，而定距離分割，定表尺時左手扶筒身，右手旋動尺盤，使指標對正所欲之分割，同時使筒身軸線向上。

三、右手取出擲榴彈，用口咬保險銷，引信朝上藥夾朝下，徐徐裝入筒內。

四、左手扶筒身確保四十五度之射角，按瞄準之要領，以右眼依筒身軸線延伸線對正目標。

五、以右手扣住拉帶，先作勢向上，然後猛力向下一拉，使擊錘打擊撞針，衝擊藥夾蓋內之爆帽發火，此時藥夾內之拋射即行燃燒，發生高熱瓦斯氣體由夾出氣孔空向筒內洩出，緊迫榴彈前進則彈即拋出矣。

六、筒身射擊熾熱時，可用適度之竹片，或其他物體，併握於筒身上，但勿遮住筒身軸線。

乙、代手榴彈投擲時使用法：擲榴彈在五十公尺內可代手榴彈投擲。

一、以右手執彈引信朝上。

二、用口咬去保險銷，將有引信之一端向鞋底或槍托或其他破物上猛撞，候有黑烟噴出，即向目標投擲，隨即臥隱蔽，以免危險。

丙、使用注意：

一、射擊時切勿將榴彈倒裝，須牢記銅頭朝上，否則發生膛炸。

二、射擊數發後，須擦去污垢物或殘餘藥渣，塗擦槍油。

三、分解結合時，切勿遺失機件或錯裝，隨時注意檢查。

四、射擊姿勢，以臥射爲主，如前面有遮蔽時，跪姿射擊。在壕溝中射擊，可將前崖除去若干，或作一小平台爲障地。

五、脚板位置，宜避免堅硬物體，以免兵器損壞。

六、擲彈筒平時務須置於皮套內，謹防潮濕，以免生鏽。

七、擲榴彈無論儲藏搬運攜帶須隨時注意，勿使受潮，引信及藥

夾部份尤爲重要。

八、攜帶時，須注意勿受劇烈震動，引信銅頭尤不可受外物撞擊。

九、用時勿忘用口咬去保險銷，否則不炸。

十、如用手投擲將引信向鞋底猛撞時，引信上之氣孔（貼錫箔處）務須朝下，以免黑煙噴出，燙傷手部。

第三章 七一式擲彈筒

第一節 概 說

第一、七一式擲彈筒。是步兵最靈活的威力較大的火力。它的射程分配在手榴彈與山砲之間。它最善於緊接自己的步兵，給步兵掃開前進的道路；它最善於打擊在掩體內的敵人；它最善於壓迫敵人的輕機槍。

第二、七一式擲彈筒口徑為五公分，是由砲筒，砲底，砲腿，砲脚，拉火機，整度器組合成的。

第三、七一式擲彈筒都是自備拋射藥，封閉在彈尾內部。拋射藥着火後，首先洞穿尾部氣眼，放出急射的氣體，推動彈體前進。

第四、發射時筒身恆常保持四十五度，遠近全靠整度器調濟，因而砲彈在筒內的出發點可高可低，高則射近，低則射遠。

第五、七一式擲彈筒每分鐘可發射10—15發，最遠射700米，最近射100米。

第六、七一式擲彈筒全重十斤上下，所用榴彈的重一斤六兩左右（一斤十六兩）。

第七、七一式擲彈筒另備布套，砲刷，鑰匙各一體。筒身應經常裝在布套內。各種砲彈備有彈袋，運輸箱，野戰彈藥箱。彈袋裝六發，運輸箱裝二十發，野戰彈藥箱裝十二發。

第八、七一式擲彈筒班的編制10—11人組成。班長一，副班長一，組長三，助手三，彈藥手三，組長是射手，助手是裝填手第二射手，彈藥手是第二裝填手。

第九、七一式擲彈筒射擊命中的好壞，全靠射手的訓練和經驗。

七一式擲彈筒名稱表？

砲身：

- (1) 砲筒 (2) 砲底 (3) 砲腿 (4) 砲脚 (5) 砲彈
(6) 褲簧 (7) 褲頭 (8) 駐筊

調度器：

- (9) 絲桿 (10) 外牙輪 (11) 內牙輪 (12) 轉把 (13) 轉把螺絲 (14) 轉把軸 (軸心) (15) 轉把絲帽 (16) 轉把銷子 (17) 接合箍

拉火機：

- (18) 撞針尖 (19) 撞針 (20) 活筊 (21) 活筊簧 (22) 撞針銷子 (23) 撞針絲帽 (24) 拉火機桿 (機桿) (25) 拉火機桿銷子 (26) 拉火機嘴 (機嘴) (27) 拉火機嘴銷子 (機嘴銷) (28) 拉火機座 (機座) (29) 拉火機管 (機管) (30) 拉火機簧 (機簧) (31) 簧頭 (32) 拉火機環 (33) 拉火機帶

第二節 構 造

砲 身

第十、七一式擲彈筒是由砲身，整度器，拉火機組合成的。

第十一、砲身是由砲筒，砲底，砲腿，砲脚，駐筊組合成的。

第十二、砲筒口徑五公分，身長378公厘，肉厚上端5公厘，下端6.5公厘，下端有絲扣與砲底接合，砲筒外邊上段有紅綫爲瞄準綫，供瞄準用。

第十三、砲底上端有大絲扣與砲筒接合，下端有小絲扣與砲腿接合，中間有方絲扣與調度器之絲桿接合，旁邊有轉把座備調度器用。

第十四、砲腿是柱型，支持砲筒與包含其它機構，長310公厘，上端有絲扣與砲底接合，下端亦有絲扣與砲脚接合。上端絲扣處有駐

筒，供給砲底砲腿間絲扣駐死之用，腿前開一長口，供拉火機上下滑動用，腿的內壁有溝槽一道，爲的駐定接合箍用。

砲腿上有三處刻了分劃。左下方刻700—550米供遠程彈用；左上方刻300—100米供近程彈用；右上方刻500—300米供中程彈用。

第十五、砲脚爲瓦型，可以分散坐力到地面，長200公厘，中有高台，台內有絲扣與砲腿下端接合，并另有兩螺絲釘頂死。

調 度 器

第十六、調度器爲絲母，絲桿，接合箍，內牙輪，外牙輪，轉把等組成。

第十七、絲母就在砲底的中心，由於中心向上隆起，絲母就深達三扣。

第十八、絲桿方扣每扣五公厘，桿中空，容撞針在內，桿頂有螺絲蓋蓋閉，蓋中有孔，從上到下，與內牙輪的陽筍含接，牙輪轉動，絲桿跟着上升或下降。

第十九、內牙輪中有大孔穿套在絲桿上，輪內有陽筍與桿槽接合，輪外有十六牙與外牙輪含接，外輪轉內輪，內輪轉絲桿，絲桿就上升或下降。

第二十、外牙輪中有方孔穿套軸心，軸心用螺絲駐定到砲底上，不脫落，外輪也不脫落。

第二一、轉把套在軸心上。轉把與軸心之方型部接合着，軸心下部爲一開心銷子或絲帽鎖着轉把。

第二二、轉把右旋，絲桿就上升；轉把左旋絲桿就下降；上升射擊近，下降射擊遠。

拉 火 機 （拉機）

第二三、拉火機爲機座，拉機杆，機桿銷，機嘴，機嘴銷，活筍，活筍簧，撞針，撞針尖，機簧，簧頭，機管，撞針絲帽機座等組成。

第二四、機座爲圓管形，旁邊附有支耳，頂上附有掛筍。圓管爲裝盛盤簧用，中通撞針，撞針可上下滑動。支耳裝盛機桿機嘴，支耳上有眼孔，爲銷駐機桿和機嘴用，掛筍爲與接合箍接合用，

第二五、機杆一端有扇形牙齒，可以與機嘴牙輪含接，又可以與機管上之牙齒含接，另一端有一小環，小環上有皮帶為拉火帶。

第二六、機嘴為扇形牙齒，靠一邊有雞嘴型可與撞針上之火筍勾接，機杆拉動時，由於牙齒之接合，機嘴跟隨轉動，機嘴即勾動活筍，撞針即上下活動。

第二七、機管為一圓管，內中可裝盛盤簧，上端插入機座內，機管底上有一孔，撞針尾即從此孔通出。

第二八、簧頭放在盤簧的頂上與盤簧一同考入撞針尾部。

第二九、螺絲帽兩個為閉完簧管之用，旋在撞針尾端上。

第三十、撞針為一圓柱形，下部有一大圓處為撞針肩膀，活筍就藏在肩膀中心，撞針尾端有螺絲可以旋絲帽，撞針上端可以另裝針尖以便掉換備分撞針。

第三一、機簧為鋼絲盤簧，盤二十五轉，為十五號鋼絲。

第三二、手拉機竿，其牙齒一方面撥轉機嘴，機嘴勾着撞針下降，盤簧被迫下縮，機桿牙另一方面撥轉簧管，壓迫簧上升，管底壓迫盤簧上縮，於是盤簧積蓄力量，一旦機嘴過度下勾，與活筍脫離時，撞針得自由上升，全簧的力量迫撞針上擊，完成擊發作用。

待人手一鬆，簧力反壓管底，機管下降。機管牙反撥着機桿牙，機桿復原位；機桿牙亦反撥着機嘴牙，機嘴亦復原位，同時機嘴又轉上去找着活筍勾接着等待二次拉火。

第三節 砲 彈

第三三、砲彈共分甲乙丙丁戊五種。

甲種、遠程彈，碰炸榴彈；

乙種、中程彈，碰炸榴彈；

丙種、近程彈，空炸榴彈，有時可當手榴彈；

丁種、特種彈，內中包括信號彈，燒夷彈，宣傳彈，信彈……等；

戊種、敵寇之曳火手榴彈及五公分之各特種彈。

附錄：按射距離的彈速並彈道高度表：

射程	高	時間	初速
700	230	13.5	93
650	215	13	92
600	200	12.5	88.5
500	170	11.5	81
400	135	10.5	72.5
300	100	9	63
200	70	8	54
100	33	5	36

第四章 擲彈筒教練

通 則

(一) 擲彈筒的主要任務，是撲滅或壓制敵人的自動火器，協助近距離的步兵戰鬥。

擲彈筒以牠的彎曲的彈道及破壞力和殺傷力，可行超越射擊及掩蔽物後的目標和暴露的目標，在上級指定下可發射發煙彈，信號彈和照明彈，射擊運動中的敵人，消滅小地域的死角等。

(二) 輕快適切的指揮，嚴肅的射擊軍紀，優秀的射擊技術和敏捷的行動。以上是發揮擲彈筒的因素，這些也就是擲彈筒教練的主要着眼點。

(三) 擲彈筒手不但要攜帶充分彈藥，而且要在激烈的戰場上沉着射擊，所以平常要養成堅強的體力和氣力。

(四) 彈藥的節省和補充，是完成任務的必要條件，除使用注意外必要時以繳獲日寇之曳火手榴彈補充不足。

第一節 單筒教練

要 則

(一) 單筒教練的目的，是訓練射手和彈藥手的動作及其協同動作。練習基本的戰鬥動作，以做排隊內戰鬥的基礎。

(二) 擲彈筒管理便利，但其威力的發揮，還待擲彈筒手的熟練，所以教育時基本動作須要熟練外，還須要不斷的演習，以求熟練。

(三) 射手可自選目標，測定距離以便射擊，所以必須要熟練目測距離和射擊法，並且自己進行觀察彈着點和修正距離及方向。

第一 基本動作

筒的攜帶法

(一) 筒捆在背包上或左手拿着，筒往背包上捆的時候，駐板向右，用背包上部皮紐捆起，用左手拿着的時候筒套附於背包，鬆一鬆駐板附近的皮紐，把筒從筒套右方抽出，筒口向前，握着柄桿上部，保持筒身水平。

把筒由筒套抽出來的時候，彈藥手可幫一幫忙。

射 擊

(二) 射擊為擲彈筒手的最主要的任務，所以應當十分熟練而發揮其特性。

(三) 通常都是射擊手和彈藥手協同動作，但射手須能單獨動作。

(四) 射擊的姿勢應當確實但須自然。

射擊指示目標後下如下的口令：

臥射！（或跪射！）

原在不動的姿勢取臥射的時候，射手先面對目標臥倒，槍放右側，（如筒手有槍時）右手前伸，左手握筒向前方伸出，左手從左上方握筒身中央部份，筒的角度概為四十五度。

正確的姿勢，可參看121頁圖36，122頁圖37。

若跪射時：原不動的姿勢取跪射姿勢，面對目標，右膝着地槍放右前方，臀部置於右足跟上，筒放於身體正面，左手握着筒身中央，向前方伸出，保持筒的四十五度。

正確的姿勢，可參看123及124頁圖38、39。

(五) 射信號彈時下如下口令：

信號彈 臥射！

射手取臥射的姿勢，駐板稍向前，筒的角度稍垂直。

(六) 射手和彈藥手的動作應一致，彈藥手或從左側或從右側都能裝填彈藥。

裝填彈藥時，彈藥手取射手的姿勢，臥射時彈藥手在射手的左（或右）稍前方臥倒，左（或右）足彎曲。

(七) 裝填彈藥通常是由彈藥手，但有時射手亦須能獨自裝填。

射手爲便於裝填彈藥，每發前喊『藥』，彈藥手以右（或左）手握彈體，左（或右）手撥去保險栓，裝藥室（即彈尾）向下，裝入筒口，以食指按彈之肩部確實裝入筒內，然後再準備下次的彈藥。

射手自己裝彈時，以右手取彈，以嘴啣去保險栓，如上要領裝入筒內。

(八) 分割，射角，瞄準，擊發，射法及射彈的觀察和修正，參考八九式重擲彈筒，射擊教育項。

(九) 擲彈筒的射擊分單射及連射。

射擊時預先指示分割，射手復誦一遍，而裝定分割，但射擊信號彈時，特別是沒有指示分割時，常用最大分割。

使用榴彈及信號彈以外的彈種時，指示分割後指示彈種。

單射是下如下口令： 放！

射手拉『扣火繩』（或引革）發射後立即觀察彈着，其次喊『裝』再裝入彈藥。

射擊信號彈時，確見信號現示後，喊『好』做報告，信號彈的裝藥室留在筒底，使筒口向下倒出。

連射時下以下口令（例子）：

連續三發 放！

射手照例喊『連續三發』，示意彈藥手使二者協同動作，用最大速度發射所要彈數，此動作二者親密連係以免裝填錯亂。

射手單獨射擊時自己並做彈藥手的動作，此時須預先領好所要彈數。

(十) 若炮彈不發火時，再實行二或三回的擊發，如再不發火時，等十秒後抽出之。（旋回轉輪，使彈藥上升用手抽出之，不可觸及

信管。決不可倒出來)。

(十一)『停止』口令下後，射手放開『扣火繩』。

(十二)『停止』口令下後，射手使分割回復中央筒內有彈時抽出，在臥射的姿勢時，曲起左脚。左手握着柄桿上部，身體上起，同時右手取筒，左足向前一步踏出，恢復立正姿勢。

跪射時左手握柄桿上部，右手取筒，立起回歸原姿勢，彈藥手停止準備彈藥回歸原姿勢。

(十三)裝填進的彈藥再把它抽出持，射手轉轉輪，擊葦室推着彈底，彈藥露出筒口外部，彈藥用右(左)手不使觸着信管，確實的握着，慢慢抽出，插入保險栓，將保險栓末端向左右分開，所以彈藥手應保存保險栓。

沒有保險栓的彈藥，必須十分小心搬運。

第二 連(排)戰鬥時的擲彈筒

要 則

(一)在戰鬥中機動的射擊是擲彈筒的特色，在我重火器對第一線不可能順利協同步兵戰鬥時，擲彈筒得能十分發揮其威力。

(二)擲彈筒爲着發揮急襲的集中威力，通常以二個筒射擊同一目標，但爲壓制多數目標時，筒班(每班三個筒)可以分用。

(三)擲彈筒的射擊，要求開始即收效，以達突然殺傷敵人之目的。

(四)擲彈筒有着各種彈藥，使用時要使他的性能和數量適應戰況。

榴彈主要是用於撲滅敵自動火器，曳火手榴彈用於對近距離之進攻敵人或敵人反衝鋒的部隊。

(五)連(排)構成火力陣地時，筒班應立即到達連(排)長處，受領任務。

(六)擲彈筒被破壞時由連(排)長之命令將彈藥交與其他筒組後，歸於原所屬步槍排或最近的排而進行戰鬥。

第二節 進 攻

第一 散開的方法

班和組（一名筒手，兩名彈藥手爲一組）的各種散開隊形和班長的位置，一般可應用步槍班組的三三制戰術的各種隊形，但筒與筒（即組與組）的間隔，在不妨礙指揮的條件下，要疏散開以避免敵炮火及各種火器給以損失（一般兩筒手（即兩個筒）的間隔以十四步爲標準，筒手和彈藥手的間隔和步槍兵同）。

但在應用三三制戰術的各種隊形時，應注意在接敵前進及無射擊任務時，筒手通常不在組的先頭，以在中央爲適當，而在射擊時，彈藥手爲避免無益損害可在筒手後面，一名裝填的彈藥手可在筒手旁邊。

第二 運動及射擊

（一）擲彈筒常在指揮員附近行動，『班長』或組長（有時射手代之）常注意敵情及地形，對重要地點實行目測距離，時刻準備射擊。

（二）擲彈筒在戰鬥的初期還沒有開始牠的射擊時，開常隨指揮員後躍進，射擊時再進入到適宜的射擊位置。

（三）擲彈筒如能利用地形地物避免敵人的目視，給前進之敵以不意的射擊，這是最高度發揮其威力的機會。

（四）射擊目標和距離，通常是由指揮員指示，然而在戰況變化的時候，可以機斷專行的射擊。

（五）若二個筒以上射擊同一目標時，班長應指示目標分割和發射彈數。

射擊口令：圓土堆右方敵人機關槍二百米達

連續二發 放！

各射手復誦分割及彈數後，在『放』的口令下實行射擊，但在試射時，爲着觀察各筒的彈着而用不同的時機射擊，『班長』指示分割後，下如下口令：

第一放 第二放 空間！

第一放和第二放間要有適宜空間。（爲觀察彈着）。

(六) 射擊時要注意到友軍，留意超越射擊的界限和子彈經過的時間及友軍前進的距離等互相關係，使不危害到友軍而加以有效的協同動作。

(七) 戰鬥中要注意節省彈藥以及適當的運送和補充彈藥，免使射擊中絕，

某一彈藥手所帶的彈藥快用完時，應調換另一彈藥手，射手所帶的彈藥，做最後用或應急時用。

榴彈用完而無法補充時，收集附近的曳火手榴彈，努力予繼續射擊。

戰鬥中，彈藥手應時時向射手班長和排（連）長報告彈藥數目。利用戰鬥中每個空隙，應當對擲彈筒加以擦拭，以保持牠的良好機能。

塵土大時，爲不使塵土附著於擲彈筒而射擊發生障礙，用布把擲彈筒包起，筒口和柄桿的長方窗也要蓋起來。

第三、突擊和突入敵陣地內的動作

(一) 擲彈筒和突擊部隊連絡準備協同動作。

(二) 晝間，步工兵破壞障礙物，而須要發煙幕，擲彈筒可以發射煙幕彈，或是協助發煙部隊，壓制有害的敵自動火器。

(三) 擲彈筒以有效的射擊援助突擊撲滅或壓制敵之自動火器，或射擊發煙彈。

(四) 拚衝鋒時，筒班爲協助以後的戰鬥，實行交互躍進。

(五) 攻入敵陣地，在錯綜的情況中，要以機動的動作和恰當的射擊，壓制敵之反抗，而使排易於突破陣地。

(六) 對敵之反衝鋒，要先機施行射擊，以破壞敵之企圖，或射擊掩護敵反衝鋒的自動火器。

(七) 夜間攻擊時，擲彈筒射擊照明彈和信號彈，此外，在奪取陣地後，阻止敵反衝鋒。

第三節 防禦

(一) 防禦時，擲彈筒先要偵察複雜的地形，定出射擊位置，總之，須要做充分的準備而最有效的發揮其特性。

(二) 擲彈筒要在他的射擊區域內發揮充分的火力，假如在射擊區域內不能十分發揮他的充分火力，要準備另外的射擊區域以補此缺點，並且爲着避免敵的集中火力應預先準備對同一目標射擊的另外射擊位置，在戰況變化時，擲彈筒亦須準備射擊區域以外的地方。

射擊位置爲避免敵火力及地上和空中的偵察，盡量利用地形地物或做工事僞裝等。各筒(班)散開的度數，以不妨指揮和協同動作爲限。

(三) 爲着便於射擊，可以測定主要地點的距離，指出使用筒彈的種類。

(四) 擲彈筒的掩體依照輕機槍的掩體，以自然地做『駐板』位置，直徑一米遠，內斜面傾斜度四十五度。

射擊位置近旁，須要掩護彈藥和擦拭擲彈筒的裝備。

(五) 用擲彈筒消滅陣地前局部的死角時，看該地形的形狀和寬窄，統一分佈在各方向各種距離的各個擲彈筒，集中火力向此一地區發射，求得適當的被彈地。

對預定射擊地點，應計算筒彈經過時間和敵人前進到何距離，才應射擊，以使敵人剛到預定射擊地點時，筒彈也落地爆炸，這個距離應指示出來。

(六) 敵兵逼近時，擲彈筒要突然集中射彈，殺傷敵人或撲滅敵人的自動火器，在情況變動時，可以變換射擊位置，去適當的射擊，敵兵越接近越應沉着，發揮威力。

戰鬥中，擲彈筒應努力於變換射擊位置而給敵人以不意的射擊。

(七) 在阻止敵人衝鋒時，看情況來決定，或是射擊衝鋒部隊，或是射掩護敵突擊的自動火器。

(八) 假使敵人侵入我陣地的一部，擲彈筒要趕快射擊之。

並援助我的反衝鋒，以後，射擊敵人後方的自動火器或第二梯隊，使敵突入部隊孤立。

(九) 我方反衝鋒轉入攻勢時，擲彈筒集中火力於所望的目標，爲準備嗣後的行動，應盡量攜帶多數彈藥。

(十) 夜間防禦時，擲彈筒放照明彈或爲準確的射殺敵人，須白天便應當精密的觀察地形，測定距離，設備標識，設觀察所和規定連絡法等。

——完——

