

57

15

軍訓部審定軍事學校部隊教科書

裝甲  
汽踏  
機

車階層教育

士兵之部



上海图书馆藏书



A541 212 0012 1853B

# 軍事委員會軍訓部訓令

訓審璧字第

號

案奉

委座機總（甲）字第七七四五號手令內開：「對於部隊教育及各級官長應實習之課目等，應澈底檢討與改革，嚴格實施與考驗，俾增強戰鬥實力，振作官兵戰鬥精神。其具體實施方案與細則，希於半月內研究陳報為要」等因，奉此；業經本部遵擬軍隊階層教育及部隊教育實施綱要，實施細則，考核辦法並特應實習課目表總目錄等，簽奉

委座渝辦一會字第二八三七八號九月冬代電核示修正各點，准予頒行。除將軍隊階層教育及部隊教育實施方案（實施綱要，實施細則，考核辦法及附表）遵照修正並以訓步一壁字第三八〇六號訓令頒行外。茲編印裝甲汽車、機踏車階層教育士兵之部令仰遵照切實施行為要。

此令！

中華民國三十三年

月

日

部長 白崇禧

~~1546167~~

裝甲汽車階層教育(士兵)目錄

裝甲汽車

抗戰手本.....一

甲、兵基本學術問答.....一

乙、革命軍連坐法及其條文.....二〇

裝甲汽車.....二四

甲、運動與觀察.....二四

1. 運動.....二四

2. 觀察.....二五

乙、射擊.....二六

丙、搜索與警戒.....二八

1. 搜索.....二八

2. 警戒.....三三

丁、指揮與連絡.....三五

戊、施放烟幕.....三七

巳、戰鬥.....三八

1. 戰鬥準備.....三八

2. 戰鬥前進.....三九

3. 戰鬥實施.....三九

汽車駕駛教範草案(應用駕駛部位)(三〇、四、頌).....四一

甲、各種地形之駕駛.....四一

乙、夜間駕駛.....六二

丙、雨雪濃霧及烟塵中之駕駛.....六四

丁、嚴寒及酷暑時之駕駛.....六五

汽車修理教範(二〇、一〇、頌).....六七

甲、化油系.....六七

乙、發火系.....八〇

丙、燈系.....九一

車房勤務(三一、九、頌).....九三

甲、車輛經常之保養..... 九八

乙、車輛使用前後之檢查..... 九三

機踏車

抗戰手本（與裝甲汽車（士兵）同）..... 一〇一

機踏車（二八、三〇）..... 一〇一

甲、班之戰鬥..... 一〇一

乙、斥候班之搜索..... 一〇三

步兵操典草案 第一部（輕機槍（士兵）時應注意）..... 一一二

甲、各編隊..... 一一二

1. 基本..... 一一二

2. 戰鬥..... 一一五

3. 夜間動作..... 一一八

乙、班教練..... 一一八

戰鬥..... 一一九

步兵操典草案 第二部（重機槍（士兵）特種注重）二五・八、類。……………一二三

甲、基本……………一二三

1. 散開……………一二三

2. 射擊……………一二四

乙、戰鬥……………一二七

1. 戰鬥前進……………一二七

2. 陣地選定進入及變換……………一二七

3. 射擊指揮……………一二九

4. 防禦……………一三一

5. 夜間動作……………一三一

汽車駕駛教範（與裝甲汽車（士兵）同）……………一三三

汽車修理教範（與裝甲汽車（士兵）同）……………一三三

車房勤務（與裝甲汽車（士兵）同）……………一三三

抗戰手本

甲 士兵及不戰鬥者

裝甲汽車兵之部



# 抗戰手本

## 甲 士兵基本學術問答

(註)本問答僅示其最重要者

### 一 政治常識

1. 問 何爲三民主義？

答 三民主義是民族主義，民權主義，民生主義，簡單的說就是救國主義。

2. 問 什麼叫主義？

答 主義是一種思想，一種信仰，一種力量。

3. 問 三民主義的目的的是什麼？

答 三民主義的目的，是要促進中國的國際地位平等，政治地位平等，和經濟地位平等，使中國在世界上成爲第一等強國。

4. 問 中國的國魂是什麼？

裝 抗戰手本

答 三民主義

5. 問 什麼是五權憲法！

答 五權憲法就是行政，立法，司法，考試，監察，五權分立的憲法，是我國民政府組織的原則。

6. 問 我們的敵人是誰？

答 日本帝國主義。

7. 問 我們為什麼要抗日？

答 因為日本侵犯我國的領土主權，要想滅亡我們的國家，我們若不抗日，就會亡國滅種，所以要抗日！

8. 問 什麼是亡國奴？

答 亡國奴就是自己的國家受到外人侵犯的時候，自己不肯拚死抵抗，讓外人把自己的國家吞併滅亡了，沒有國家，沒有主權，他自己和他的子孫都永遠替外人當奴隸牛馬。這就叫做亡國奴。

9. 問 怎樣纔能不當亡國奴？

答 要想不當亡國，祇有奮勇抗戰，求得最後勝利，就可不當亡國奴了。

10 問 怎樣纔能得到最後勝利？

答 祇要全國一致服從國民政府命令，各人盡各人的力量，親愛精誠，同心協力，親勸國家，驅逐敵人，消滅敵人，就能得到最後勝利。

## 二 直屬長官姓名

1. 問 我們的最高統帥是誰？

答 蔣委員長中正。

2. 問 你們的司令官是誰？

答 ( )

3. 問 你們的總司令是誰？

答 ( )

4. 問 你們的軍長是誰？

答 ( )

5. 問 你們的師長是誰？

答 ( )

6. 問 你們的團長是誰？

答 ( )

7. 問 你們的營長是誰？

答 ( )

8. 問 你們的連長是誰？

答 ( )

### 三 軍隊內務規則

1. 問 什麼是軍隊的命脈？

答 軍紀是軍隊的命脈。

2. 問 什麼是軍人的天職？

答 實行三民主義是軍人的天職。

3. 問 風紀衛兵的任務是什麼？

答 維持軍隊的風紀，掌管內外的警戒。

4. 問 風紀衛兵及衛兵司令，未經許可，能否離開衛舍？

答 衛兵不能擅離衛舍。衛兵司令若必須離開衛舍的時候，要指明他的代理

人。

#### 四 步兵操典

5. 問 風紀衛兵應許出入營門的是些什麼人？

答 特務長以上軍官軍佐，和跟着他的隨從兵，應許出入營門。由指揮官引率的人，應許出入營門。軍士和兵帶有「軍人手簿」「外出證」「公出證」，應許出入營門。郵差和送電報的，若有門照，應許出入營門。受團長特別許可的，應許出入營門。此外一概不許。

(甲) 問

答

士兵在戰鬥間應遵守的事項十三條，是那十三條？

一、「自信與忍耐」，二、「責任心」，三、「勇敢果斷」，四、「沉着固守」，五、「各自爲戰」，六、「負傷者之注意」，七、「脫離指揮時之處置」，八、「對敵騎砲兵之處置」，九、「對飛機之處置」，十、「對戰車之處置」，十一、「對毒氣之處置」，十二、「士兵不得自由離隊」，十三、「保持名譽，嚴守祕密」。

1. 問 爲什麼要「自信與忍耐」？

答

因爲打仗常常是在十分疲勞的時候開始的，並且常常要打幾天幾夜，才得解決。我們要有「自信與忍耐」，才能克服一切困苦缺乏和戰鬥慘烈

的情感，纔能打敗敵人。

2. 問 怎樣才算有「責任心」？

答 有責任心的，不論敵火怎樣猛烈，我們戰之死傷怎樣多，他還是照着他的任務做，決不懼怕逃走。

3. 問 爲什麼要「勇敢果斷」？

答 因爲衝到敵人陣地內的時候，要惹起混戰，這個時候官長指揮不及，常常因爲一個兵能夠「勇敢果斷」的敵人，就會使全軍打勝仗，所以士兵要「勇敢果斷」，只要能使全軍打勝仗，就犧牲自己也不管。

4. 問 怎樣才算「沉着固守」？

答 在防禦的時候，要專心固守自己的位置，決不搖動，并且相信敵人越是在前進，我們越要射擊他，縱使受到敵人的猛烈攻擊，戰況很慘，還是要沉着固守，等待適宜時機。假使被敵人包圍或者彈藥用盡，也要信賴自己的刺刀，殺退敵人。

5. 問 爲什麼要「自衛戰」？

答 因爲指揮官打死或受傷，在戰場上是常事，我們雖無指揮，還是要奮勇

戰鬥，才能打敗敵人。

6. 問 「負傷者之注意」是注意些什麼事？

答 士兵在戰線上，雖然負了傷，還是要繼續戰鬥，必定要受傷很重，指揮官叫我退下，我才退下。還有退下的時候，要將彈藥交給隣兵，並且攜帶自己之武器裝具，退出戰線，決不因爲受了傷，就將械彈和刺刀丟了不管。

7. 問 「脫離指揮時之處置」是怎樣處置？

答 在幾個部隊互相混淆，受不到本班指揮的時候，士兵就要自動的受附近班長的指揮，從事戰鬥。若是和自己的部隊失了聯絡，就應加入附近打仗的部隊，報告他的官長，服從他的命令，等戰鬥完了，再請求回隊。

8. 問 「對敵騎兵之處置」是怎樣處置？

答 遇到敵騎兵來襲的時候，要勇敢沉着的射擊與打退敵騎兵。若是我們攻擊敵人，受到敵人砲兵猛烈射擊，我們就要利用他的火力間斷的時候，繼續前進。

9. 問 「對飛機之處置」是怎樣處置？

答 飛機飛得很快，我們步兵在地面上是小目標，他來炸我們，或射擊我們，是沒有大效力的，所以我們應當不怕他，我們還是照着我們原來的任務，對地上的敵人從事戰鬥，但要注意利用地形，或施行偽裝，避免敵機察知我們的行動。

10. 問 「對戰車之處置」是怎樣處置？

答 受敵人戰車攻擊時，要沉着應戰，不要驚駭，等他到達最近距離，我們就用網起來的幾個手榴彈打他，或用步槍射擊戰車的展望孔，或等待戰車走過了以後，射擊跟隨戰車前進的敵步兵。

11. 問 「對瓦斯之處置」是怎樣處置？

答 受到毒氣攻擊，或聽到毒氣警報，或發現某個地點敵人撤得有毒氣，這個時候，就應當很快的互相傳達，並且要等候命令，各人很快的很確實的帶上防毒面具，防毒面具帶上後，要有排長以上的官長下命令，才能脫下。

12. 問 「士兵不得自由離隊」應當怎樣實行？



答 行軍和駐軍的時候，未得官長許可，不離開自己的部隊；打仗的時候，未奉官長命令，不離去自己的戰線；戰線上有受傷的人，未奉官長命令，不自由去看護或搬運；自己受了輕傷，未奉官長命令，不肯任意離去戰線；自己奉命令出去辦事，任務完畢，就迅速歸隊。不這樣做，就是卑鄙懦怯，有傷軍人的本分！

### 13 問

「保持名譽，嚴守祕密」應當怎樣實行？

答 軍人要有至死不屈的氣節，若被敵人俘虜的時候，凡是我軍的情形，如像我們的「兵種」「兵力」「士氣」「指揮官的姓名」「指揮官的位置」「作戰命令的概略」「衛生情形」「宿營地點」「砲兵陣地的位置」以及其他一切事項，無論敵人如何對付我，我們都不說，因為這些都是軍隊的機密，洩露機密就等於幫助敵人，會使我軍受到重大損害！

(乙) 問 什麼叫射擊軍紀？

答 嚴 遵從指揮者的命令，遵守射擊各種法則，就是射擊軍紀。能嚴守射擊軍紀的士兵，在打仗時是怎樣動作？

答 第一，本着他自己熟練的技術，利用地形地物，發揮武器的威力。

第二，隨時注意指揮官和敵人，依着目標的景況，來定他射擊的快慢；若是目標隱蔽了，或消滅了，他就暫不射擊，節省子彈。

第三，在班長不能指揮射擊的時候，他自己也會考察目標，維持射擊的效果，絕對不亂打。

## 五 射擊教範

(甲) 問

瞄準的要領是怎樣？

答

射手据槍後，看着目標，將槍向上下及左右瞄準，使瞄準線指向瞄準點。

1. 問

什麼叫瞄準線？

答

照門中心和準星尖連成的直線，叫瞄準線。

2. 問

準星不在照門的中央，準星尖不和照門缺口上邊成水平，是不是準線？

答

不是瞄準線，因為這樣瞄不準。

3. 問

瞄準時應特別注意的是什麼？

答

第一，是瞄準線要正確，準星要對照門的中央，不能偏左偏右，準星尖要和照門上邊成水平。

(乙)問

第二，是照門上部要成水平，就是槍身不能左傾右傾。

擊發的要領是怎樣？

答 擊發後，用食指第一節的後部，和食指的第二節，扣着扳機，先扣第一

段，再慢慢的壓下第二段，在壓第二段時要停止呼吸，發火以後要暫時扣着扳機，睜開左眼，再慢慢的鬆食指伸直。

1. 問

很快作扣扳機有什麼害處？

答 要變動瞄準綫，射擊不能的中。

2. 問

擊發時要特別注意的是什麼？

答 第一要右手緊握槍把，第二扣扳機只准食指動，手和臂都不能動。

(丙)問

據槍的要領是怎樣？

答 眼要看着目標，身體要穩固，又要不拘束，槍舉着肩以後呼吸不可太快

1. 問

據槍時要特別注意的是什麼？

答 第一槍要確實抵着肩窩，第二不可將肩部向前方突出或高聳。

(丁)問 步槍射擊飛機，其距離才有效？

答 約以三百公尺爲限。

(戊) 問 手榴彈的用途是怎樣？

答 手榴彈可以當作攻擊和防禦的近戰兵器，當敵人攻擊我們要突入我們陣地的時候，我們可以用手榴彈打他。我們攻擊敵人，在衝鋒的時候，敵人要想擊退我們，我們也可用手榴彈打他。手榴彈的效力很大，能逼迫敵人不得不躲入掩蔽之內，並且能妨害敵人使用兵器；若敵人在掩蔽部內，我們的槍打不着他，也可以用手榴彈投入。此外集合多數的手榴彈，還可以爆炸敵人的障礙物和掩蔽部。集束手榴彈，又可破壞敵戰車的履帶。

(己) 問 投擲手榴彈的要領是怎樣？

答 第一要先依手榴彈的種類，了解他的使用法。第二用投擲的手握手榴彈，在立姿和跪姿投擲的時候，彈體隨着自然垂下的臂，斜向外方；在臥姿投射的時候，隨着臂的姿勢，向於前方。手榴彈的安全被套，用另一手扭脫，索結夾在中指和無名指的中間（將銅圈套在指上更爲確實），藉短促的衝動將他拉脫，手榴彈就沉着的迅速的投出去。

(庚) 問 投手榴彈特別注意的是什麼？

答 拉索結以後，投擲的手，若鬆弛或換手，手榴彈就有滑落的危險，要特別禁止。

(辛) 問 距離測量爲什麼重要？

答 因爲確實的距離測量，是良好射擊的基礎。

(壬) 問 步兵的距離測量以何種方法爲主？

答 以目測爲主。

(癸) 問 目測教育是什麼時候開始，什麼時候停止？

答 新兵入營就開始，直到退伍爲止，中間並不停止。

(甲) 問 你走一百公尺，是幾多複步

答 ……………

## 六 作戰綱要草案

(甲) 問 步哨一發覺則是什麼？

答 1. 步哨要觀察敵方，注意一切可疑的徵候，若一發現敵人的甚麼情形，就用一八報告排哨長，一人留著監視；若是情形緊急，就要連續打槍

或用信號警告後方部隊，但是仍然要用一人趕快報告排哨長。對於敵人的單獨兵或幾個斥候，應當用槍射死他，或是將他捉住。又步哨非有特別命令，不担任對空監視。

2. 白天對於我軍的「軍官」和「部隊」「斥候」「巡察」以及「傳令」等，可以許他們出入步哨線。除此而外，非有排哨長的命令，不准通過步哨線，若是沒有排哨長的命令，又不聽步哨的話，步哨就可以射死他，或捉住他。遇有汽車時，當令停止，加以檢查。

夜間若有人接近步哨，先作預放的姿勢，問他是誰？問了三次都不答應，就射死他。其他一切處置和白天一樣。

3. 翻揚白旗，從遠方表示他是軍使而來的，和投降我軍的，都不作敵人處置，但是要教他停止在步哨線以外，並且要教他面向敵方，一面報告排哨長，這時候，切不可和來的人談閒話，還要注意不要受他的騙。若是來投降的人，帶有武器，定要先叫他放下武器。

4. 步哨不准吃煙，不准手離槍，非有命令，不准坐下或臥下。在白天應當立槍或挾槍，挾槍就是槍口向前，將槍托在手腕上。若在夜間，猛

常要托槍，或提槍，或挾槍；有上官來問話的時候，口裏答覆。眼邊是要監視敵方。

5. 步哨對於我們自己的斥候，當他出發的時候，定要問他的任務，和走的路線，以及回來的時間，和回來的地點，並且要將自己所看見所聽得的情況告訴斥候，又對於回來的斥候，就反過來問他所見所聞的情況。

### (乙)問

步哨受敵人襲擊時，怎樣動作？

### 答

步哨受敵襲擊到了不得不後退的時候，最要沉着，一面和敵保持接觸，一面向排哨的位置後退，這個時候，要注意不使敵人知道我排哨的位置，並且自己的行動，要不妨害我排哨的射擊。

### (丙)問

斥候動作的要領是怎樣？

### 答

1. 進退的動作要靜肅。
2. 要常常靜止，靜聽音響，認識地形。
3. 「欲止斥候」和「潛伏斥候」，若確實發現敵人來襲擊我軍的時候，應當先用連續射擊或信號，警告後方部隊。

## 七

### 劈刺教範

4. 斥候通過步哨線的時候，要向隔得近一點的步哨將自己的「任務」和「走的道路」，以及「回來的時刻」「地點」告訴他，並且要向他問新情況。斥候回來的時候，又要將自己所見所聲的情況，告訴步哨。

1. 問 劈刺術的目的是什麼？

答 劈刺術的目的是在熟習使用白兵，和養成剛健的氣力。

2. 問 前進後退的要領是怎樣？

答 就是預備用槍的姿勢，前進時，左足進到前方約一足之長，同時引右足到定距離的地方。後退動作，和前進相反。但是無論前進後退兩足都要快，踏進的時候，足跟接近地面。

3. 問 「直刺」「滑刺」「下刺」是刺敵人的什麼地方？

答 「直刺」「滑刺」是刺敵人上脅，「下刺」是刺敵人下脅。

4. 問 「直刺」的動作是怎樣？

答 「直刺」是假敵人拳右上的空隙，突刺進去。

5. 問 「滑刺」動作是怎樣？



## 八 築城教範

答 「滑刺」是對敵人左膝右上方的空隙，從交叉反面，突刺進去。

6. 問

「下刺」的動向是？

答 「下刺」是對敵人左膝下方的空隙，突刺進去。

## 八 築城教範

1. 問 圓鐵和偽裝對於打仗有什麼關係？

答 圓鐵可以作工事，偽裝可使敵人不容易發現目標，工事和偽裝聯合起來，能夠減少傷亡，增強攻擊和防禦的力量。

2. 問 偽裝的要領是什麼？

答 要適合地形和周圍自然地物的顏色的

## 九 地形描寫

2. 問 地形識別為什麼重要？

答 因為「地形」「地物」的名稱，是一切指示的基準，認不出地形地物的名稱，就指不出敵人的位置，和友軍的位置。

## 十 兵役

1. 問 中華民國的國民有什麼責任？

抗戰手本

答 有保衛中華民國的責任。

2. 問 中華民國的男子有什麼義務？

答 有當兵的義務。

3. 問 幾歲起當兵？

答 十八歲起當「國民兵」，二十歲起當「常備兵」，二十歲到二五歲檢定合格當「現役兵」。

4. 問 「現役兵」當幾年期

答 三年。

5. 問 現役兵當滿退伍後，還有什麼義務？

答 國家有事的時候，還要召集服務。

6. 問 什麼人沒有當兵的資格？

答 判處無期徒刑和褫奪全部公權終身的人沒有當兵的資格。

## 十一 陸軍刑法

1. 問 逃亡犯什麼罪？

答 單獨無故逃亡，處「十年徒刑」，結夥逃亡或拐逃重要軍品者「死刑」

2. 問 姦淫擄掠犯什麼罪？

答 「死刑」！

3. 問 抗命犯什麼罪？

答 反抗長官命令或不聽指揮者，敵前「死刑」！軍中或戒嚴地，「無期徒刑」，或「十年以上有期徒刑」！其餘「五年以下有期徒刑」！

4. 問 通敵降敵犯什麼罪？

答 「死刑」！

5. 問 放棄守地犯什麼罪？

答 「死刑」！

6. 問 臨陣退縮犯什麼罪？

答 「死刑」！

## 十二 担架術

1. 問 担架兵接待傷兵應該怎樣？

答 要懇切慈愛，對重傷兵更要竭力撫慰，以免墮喪士氣。

2. 問 担架兵發現傷兵，應該怎樣？

答 一經發現傷兵就迅速救護，並且不要使其他的士兵看見。

3. 問 担架兵在戰況悲慘的時候，應該怎樣？

答 必須沉着從容的作他的救護工作。

4. 問 担架兵應有的技能是什麼？

答 要學「救急法」，「繃帶法」，「衛生法」和「紅十字條約」。

## 乙 革命軍連坐法及其條文

現在軍隊，不知節制，所以上下不相連繫，以致濶前者徒死而無賞，雖欲賞之，無從查考；退後者貪生而無罰，雖欲罰之，亦無從查考。今定有節制矣，如一班同退，只殺班長，一排同退，只殺排長，一連同退，只殺連長，一營同退，只殺營長，一團同退，只殺團長，一師同退，只殺師長，以上皆然。如此看之，所殺不過三五人，似與兵士無涉，還可退走。然你們要細思忖，此連一行，便是百萬士兵，一時進前退後，也都有查考。所殺雖只幾個人，不怕你百萬人，都退不得。聽我說這個緣故。比方一團人齊退，必殺團長。團長但見他一團人退時，他決不退。若是他團長一個人不退，必不能夠支

敵，必要陣亡在前方，我便將他部下三個營長都殺了，來償你團長之命。營長見團長不退，恐陣亡了團長，就該他已償命，便是營長亦不敢退。他的部下連長，見營長不退，恐陣亡了營長，他亦連長怕償命，就護着營長，亦不敢退。連長不退，若被陣亡，他部下的排長亦要殺。排長怕殺，便不敢退。他的部下班長，怕陣亡了排長，必被司令官拿問鎗斃，他亦不敢退，就護着排長站住了。班下士兵，恐怕陣亡了班長，其全班士兵都該鎗斃，便都護着班長，站住不退。如此不是所死的，止於陣亡的部下三五個人，便是百萬人也耍同心。那個還敢輕先退走。這個連坐法一行，就是全軍之中，人人似刀架在頭上，似繩子縛着腳跟，一節一節，互相顧瞻，連坐牽顧，誰亦不能脫身。兵法云：「強者不得獨進，弱者不得獨退。」又云：「萬人一心，萬人齊力。」真是耍得這個成效，非實行此連坐法不可。從今以後，革命軍即實行此坐法。仰各將士奉行無違，勿視此爲普通具文也。

## 條文如左

本法條文於中華民國二十七年二月二十五日修正並改名國軍抗  
連坐法

### 甲 縱的連坐法

第一條 國軍以遵守先 總理遺囑，完成國民革命，實行三民主義爲目的。各官兵應具犧牲精神，與敵交戰時，無論若何危險，不得臨陣退却。

第二條 本連坐法即適用於戰時臨陣退却之各官兵

第三條 連坐法之規定如左：

- 一 班長同全班退則殺班長。
- 二 排長同全連退則殺連長。
- 三 連長同全連戰則殺連長。
- 四 營長同全營退則殺營長。
- 五 團長同全團退則殺團長。
- 六 旅長同全旅退則殺旅長。
- 七 師長同全師退則殺師長。
- 八 軍長亦如之。
- 九 軍長不退而全軍官兵齊退以致軍長陣亡，則殺軍長所屬之師長。
- 十 師長不退而全師官兵齊退以致師長陣亡，則殺師長所屬之旅長。
- 十一 旅長不退而全旅官兵齊退以致旅長陣亡，則殺旅長所屬之團長。

- 十二 團長不退而全團官兵齊退以團長陣亡，則殺團長所屬之營長。
  - 十三 營長不退而全營官兵齊退以營長陣亡，則殺營長所屬之連長。
  - 十四 連長不退而全連官兵齊退以致連長陣亡，則殺連長所屬之排長。
  - 十五 排長不退而全排齊退以致排長陣亡，則殺排長所屬之班長。
  - 十六 班長不退而全班齊退以致班長陣亡，則殺全班兵卒。
- 第四條 各級政治工作人員亦適用本連坐法。
- 第五條 本連坐法自公布日施行。

## 乙 橫的連坐法

- 第一條 國軍各部隊具同舟共濟唇亡齒寒之精神，與敵作戰時，極力與友軍確保連繫，互相策應，以收協同動作之效，不得存苟且偷安觀望不前與保存實力之心理。
- 第二條 本連坐法適用於（獨立旅）以上各單位之指揮官。
- 第三條 排的連坐法之規定如左：
- 一、在同一戰線上，同或一戰場內之師（獨立旅）；與敵戰鬥時，無論攻防，倘某一師（獨立旅）所受犧牲甚大，師長（獨立旅長）殉職，而左右隣接

或在該敵側翼之師（獨立旅），仍安全無恙者，除因戰略關係或有特別命令外，該安全之師長（獨立旅長）撤職交軍法制裁。

二、在同一線上。或同一戰場內之軍，與敵戰鬥時，無從攻跨，倘某一軍犧牲甚大，軍長殉難，而左右隣接或正該敵側翼之軍，仍安全無恙者，除因戰略關係或有特別命令外，該安全軍長撤職交軍法制裁。

#### 第四條

在兩個戰區作戰地境附近之戰鬥，則對戰區司令長官，亦適用本條坐法。

#### 第五條

本連坐法自公布日施行。

## 裝甲汽車

### 甲 運動與觀察

#### 1. 運動

第一 戰鬥前進間，如排呈疏開，則軍長應以排長車爲基準，一面遮蔽敵眼，敵火，一面向所命之目標一意接近，因此，須巧爲利用地形及陰影，并適切選擇遮路及速度。

第二 裝甲汽車之蛇行運動，通常係在排（班）長之號實施，而當蛇行時，須顧慮



其他裝甲之其運動及散火之方向，努力在大範圍內作不規則之行動，且當變換方向之際，務避免速度降低，不予置火器以適違之餘裕，此際尙須注意勿誤行進方向。

第三 前進時，車長須基於逐次判明之狀況，將裝甲汽車之行動及行進目標更就現地明確指示之。駕駛手則基於車長之指示，適合於狀況而駕駛，向所命之目標前進。

## 2. 觀察

第四 裝甲汽車班（車長或瞭望軍士）長在搜索或戰鬥中，須命各戰鬥員確實施行不斷之觀察，對於敵情，地形，友軍狀況等觀察之結果，須互相告知，以便行所要之處置。

第五 對於瞬間發現之目標，須確實監視并保持之，勿使逸去，且應從此而發現其他有利之目標。

第六 搜索或戰鬥間，應迅速發現最危害我之目標，為求發現此項目標，故須時刻注意敵情（兵力，兵種）之變化，障礙物之強度，戰車防禦砲之位置等，並其他各種徵候，尤其敵之射擊砲口火，曳光彈彈道，更須迅速發現，此外友軍射擊彈着，亦可為偵知敵位置之資料。

第七 對於巧為利用地形或偽裝之敵，由其側背觀察，較易發現，故各戰鬥員（車長，射手，瞭望手，駕駛手等）對於此種觀察，務須特別熟練為要。

## 乙 射擊

第八 發現目標，測量距離，變換射向，裝填及瞄準，射擊與駕駛之調和，發射時機之選定，彈着之觀測，故障之預防及排除等，乃裝甲汽車射擊上必須之要件。

第九 裝甲汽車射擊之開始，除預經指示者外，應隨排（班）長車之開始射擊行之，依狀況，亦有獨斷開始射擊者，射擊，通常於至近距離確認目標行之。

第一〇 裝甲汽車之射擊目標，雖依目的而異，然如予以最危害者，或需要迅速消滅者，一般須依戰術上之價值而選定之。

第一一 裝甲汽車，除經特別指示者外，應對排之攻擊目標中對向自己部分之目標射擊，然對於有利之目標或應速加制壓之目標，雖非對向自己部分者，而其他裝甲汽車正對之射擊者，亦須不厭重複而加以射擊。

對於排之攻擊目標外之重要目標，有時以獨斷射擊為有利。

第一二 當射擊當，究應作行進射擊，抑應行停止射擊，須顧慮狀況及排之企圖，射擊之目的，目標之狀態，距離之遠近，地形等，而決定之。

第一三 作行進射擊時，車長特須選定適當之遮路而指示駕駛手，駕駛手則於所命之遮路上力求對於射擊而駕駛之。為行停止射擊而使裝甲汽車停止時，必須選定可以發揚火

器之最大威力并便於遮蔽之位置行之。

第一四 射法之選定，雖依狀況及裝甲汽車之狀態目標之景況等而異，但通常係用數發點射，對於瞬間發現有利之一點目標，以用連續點射為有利，對於濃密而有廣正面之目標，則以用掃射為有利。

第一五 行射擊時，車長須自尋好機而發射，以觀測彈着，必擊時，則行修正，務求迅速獲得效果，且車長於必要時，應將射擊目標，射法等告知駕手。

駕駛<sup>三</sup>按射擊之種類而作適切之駕駛，如屬可能，則將地形及射彈觀察之結果報告車長，使射擊與運動之連繫密切。

第一六 射擊之速度，雖因目標之景況，目視之難易，裝甲汽車之狀態等而異，然更應顧慮戰況及彈藥之現數等，務使連擊速度充分適於當時之狀況。

第一七 應充分利用斜射，側射，或從後方射擊敵人，以發揮射擊效果，然此際須注意勿危及友軍。

第一八 射擊之好機，轉瞬即逝，故須捕捉此機，於瞬間發揚最大之威力。但如一面繼續效果難以期待之射擊，一面徒作疾馳，或屢次停止而失却急襲之效果等，均非發揮裝甲汽車特性之道。

第一九 對於目標遠近之修正，依瞄準點之變更行之，對於狹正面之目標，不可忽略左右瞄準之修正，因此，須注意於裝甲汽車之速度，行進方向等。

第二〇 對於敵之裝甲汽車，一般以向展望孔及鎗眼部射擊為有利。

第二一 裝甲汽車，以其攜帶之彈藥有限，且戰鬥間之補充困難，故須節省使用，俾緊要時期，彈藥不致缺乏。然既經決心射擊，即應按需要而使用之，以達成其目的，萬不可因節省而有所躊躇。

第二二 當戰鬥時，車長不可因專念於射擊而脫離排（班）長之掌握，或專顧慮於觀察友軍狀況而逸去射擊之好機。

### 丙、搜索及警戒

#### 1. 搜索

第二三 任搜索之裝甲汽車，須發揮其特性，盡各種手段，迅速搜索地形，敵情，報告所屬指揮官，以完成其任務。

第二四 當行搜索之前，應先明析敵情，任務，地形，經路，前進目標，駕駛上之注意等，俾其行動得與搜索之目的致。

第二五 搜索時，勿使暴露自己之行動及企圖，故須巧爲利用地形，欲祕匿行動，以不脫離蔭蔽地帶而搜索之爲主。

預察有必須通過平坦開闊之地區時，以迅速駛過或另由他方繞過爲宜。

第二六 凡村莊內，森林，地形死角，日光蔭影，寬大凹道，橋洞，起伏地後方，圍牆垣堤後方等，均可選爲搜索之經路。

第二七 搜索時，以行一段躍進最爲有利，先在蔭蔽位置於目標線內決定躍進之路線及要點，已躍至要點後，再選定第二躍進要點，依此逐步搜索，行動較爲隱匿，敵情，地形亦易明瞭。

第二八 情況許可時，可打開展望窗以行偵察，或將車停止於展望良好之蔭蔽地後，車長（補助手或瞭望手）下車偵察之。駕駛手（射手）通常留在車內担任監視。

第二九 當搜索時，應力求避免戰鬥，倘確認非戰鬥不能達到任務時，則毅然實行威力搜索，出以勇敢迅速之手段毋稍猶豫，若目的已達，則宜迅速脫離戰鬥。

第三〇 搜索時，不意與敵之大部隊遭遇，如未被發見，宜迅速避開，或隱匿於安全蔭蔽地以窺察其行動，並適宜歸還報告。如與敵之小部隊或裝甲汽車，機踏車，騎步斥候等遭遇時，應制機先而攻擊或消滅之，再向任務之途邁進。

第三一 搜索時，倘發現敵機尚遠時，須迅速離開道路，尋求掩護，若敵機已臨近時，則停止於路側樹蔭下。如敵機低飛向我攻擊時，須加速前進，同時以火力射擊之。

第三二 搜索時，如遇我機在高空飛行，可繼續前進，低飛時，則以各種通信方法連絡之，同時應注意我機是否有要求或投下通信袋。

第三三 搜索至敵人附近，已盡各種手段尚不能偵知或一事配備，砲兵陣地，防禦戰車砲位置等，必要時，可隱匿於蔽障或脫離容易之地施行射擊，使敵暴露，而行短時期之偵察，亦屬必要。

第三四 爲搜索必須進出於敵附近，并預察敵機防禦戰車砲危及時，須巧爲利用地形，并作不之規行駛爲要。

第三五 搜索時，常因徵候亦可判斷敵情（兵力，兵種，行動等），一有時機，即須捕捉而留意偵察之。

第三六 行正面之搜索，往往易爲偽裝良好，遮蔽確實之敵所迷離，故可行側背之搜索而偵察之，極屬有利。

然行迂迴或繞道搜索時，車輛之活動半徑，時間之把握等，均須注意。

第三七 敵在平坦地設置阻絕壕陷阱，遙視每不易發現，故搜索時，應予情況，尤須

細密。

第三八 車內人員，各由其尾望西，屢望孔所發現之敵情，地形及與我協同搜索之裝甲汽車，機踏車，騎斥候，友軍之狀況，及偵察所得之事項等，應互相告知。

對於既經發現之目標，不可使其逸去，更須努力發現其他有利之目標，作全般之偵察，亦屬必要。

第三九 無論在何種時機之搜索，除不注意敵情，地形，地物外，對於依指南針，地形圖等維持方向之方法，尤須注意。

當偵察時，亦須不誤其車輛之位置及運動之方向爲要。

第四〇 搜索中，以努力搜索敵情爲目的，不可誤在任務以外之事，或追逐少數敵兵，而消耗時間。

第四一 搜索任務完成，應避免由原路歸還，庶免有被敵告知其行動，遭受不意之襲擊或俘獲之虞。

第四二 對於較大之村莊及森林，二車搜索不能嚴密時，則應請求派遣兩班以上，分區搜索，遇有叉路口須留一車停止監視。

村莊搜索，須利用土民引帶爲有利，并可詢問敵之行動。

第四三 班搜索前進時，各車應構成相互支援掩護前進之方式，務須利用地形地物，力求遮蔽敵火敵眼，節節搜索前進，并須注意防備敵於遮礙視界處，配置防禦戰車砲向我射擊，左敵前情況不明之搜索時，距離及間隔，應須縮小，同時更應注意者，切勿迷失方向。

第四四 班長得排長之搜索命令後，即時進備率車出發，出發前之動作，茲分述如左：

- 一、任務之指示。
- 二、與各車人員作圖上之研究。
- 三、規定前進隊形迅速及連絡法等。
- 四、人車武器之檢查。
- 五、意外之處置（空襲，故障等）。
- 六、對錶。

第四五 給予搜索班命令包含事項如左：

- 一、敵我情況。
- 二、我之全圖。



三、自己任務。

四、每次應發出報告之地點。

五、偵察事項。

六、未與敵接觸前禁用無線電通訊。

七、自己位置。

第四六 搜索班各車之距離速度及前進方式：

一、各車距離——搜索班於前進中各車距離，視乎地形天候，敵情而異，通常在開闊地約二百至三百公尺，蔭蔽地約五十至一百公尺。

二、行進速度——搜索班行進之速度，視乎敵情，地形而異，如有敵之顧慮時，速度稍慢，如無敵顧慮及道路良好時，速度可較快，并須注意敵之奇襲。

三、前進方式——搜索班前進之方式，一如騎兵所用之「探索法」，若毫無敵情顧慮時，可用急進，反之。卽須節節躍進。

第四七 報告之價值，在乎時間之適合，故遇有重要情況時，報告以愈能迅速爲佳。

第四八 搜索報告之方式，須力求簡明切要，惟報告上之事實，須申明是搜索所得，抑資料所及，或據土人所言，其內容通常包含時間、地點、敵情，處置諸事項，茲舉數例

如左：

(時間)(處置)(敵情) (地點)

- 一、8.30擊退敵裝甲汽車於甲莊西樓，續進。
- 二、9.30乙村北強阻絕，繞過。
- 三、敵機踏車的一連由丙鎮至丁鎮大道前進中，先頭於9.50到達戊鎮南約二十公里之子莊，跟蹤。
- 四、10.30判敵約步兵一營於己鎮南三公里處休息，續偵察。

#### 第四九 報告傳遞之方式：

一、無線電——其發報(話)在行駛間抑應在停止間施行，須視電機之通報(話)距離及地形而決定之。其報告須停車之前擬就，并選擇利於發報(話)便於警戒之地點為停留發報(話)之用為宜。

二、車輛——在無線電機已損壞時，重要報告須派車輛傳遞，但應派二輛較為確實。

#### 2.警戒

第五〇 當行警戒時，對敵之方向，預察敵進擊之路線，所屬指揮官之位置，鄰接警戒

之連絡，警戒區域及撤退路線等，車長以下，應先全般明瞭，適切注意。

第五一 在停止時之警戒，可洞開展望窗或以望遠鏡等監視，如情況需要，得將車輛潛伏於蔭蔽位置，車長下車於近傍展望良好處以行偵察。此時，駕駛手，射手，通常留於車內，射手應不斷注意行射擊準備，掩護車長不意受敵襲擊之虞。

第五二 担任停止警戒之車，常須留意他一搜索車之行駛音響，并察知其有否故障及陷入困境，若過險鳴鎗時，警戒車即須盡全力以援救之。

第五三 行進時之警戒，須逐次施行分段躍進外，於進路上之要點，應適時注意，確認有進佔之價值時，須迅速佔領以行監視。

第五四 行警戒時，如遇敵之裝甲汽車，機踏車，步騎斥候以行偵察行動時，須速出其不意擊退之，如遇敵施行威力搜索或受敵之猛烈攻擊時，應乎所要，可盡力抵抗，以待支援，如力量懸殊，則速行脫離。

## 丁 指揮與連絡

第五五 任指揮連絡之裝甲汽車，縱在敵我交錯而戰况混沌不明時，亦須迅速選定適切之進路，俾能確實達成其任務爲要。

第五六 連絡所取之進路，須依實能以遁逃，且在可能範圍內能遮蔽敵眼敵火而選定之，然若為狀況所需，則冒敵火而強行前進，不可躊躇。

第五七 部隊行動中之連絡，必須較裝甲汽車之速度與應連絡部隊之速度，注意於應連絡之地點，進路及速度等之選定。

第五八 連絡務須直接至指揮官之位置行之，此際勿因裝甲汽車之潛入，致暴露指揮官之位置，或過度接近而妨害其業務，其屬次要。

第五九 為連絡而行動中機件之行駛，或為敵火所破壞，致行動受却自由時，務盡各種手段，以求迅速連絡，并注意勿將車輛受敵，最為緊要。

第六〇 車內之連絡因砲火與發動機聲音擾擾，聽力失靈，故瞭望兵對駕駛兵之連絡法，以手觸其手臂頭肩或背部，暗示其操縱。

第六一 車與車之連絡，務須密切，各車在行進間，瞭望兵須時刻注意班長車發出之信號，并用同樣之記號回答以示瞭解，一面傳知駕駛手及射手。

第六二 班長車之位置，應便於指揮各車為宜，有時之前或之後，依當時之地形及情況而定。

第六三 裝甲汽車之指揮與連絡，通常在近距離使用車輛及各種信號，遠距離則以使用

無線電爲主，究以何者爲宜須視當時狀況而定。

## 戊 施放烟幕

第六四 担任施放烟幕之裝甲汽車，須基於其任務，特別顧慮地形，風向，風速等，巧爲選定展張法，以適合其目的而構成烟幕。

第六五 施放烟幕時，係依照先準備之方法，一面以煙幕罐發煙，一面前進，或隔適當之距離而擲出點火之烟幕罐。

烟幕原點之位置及烟幕罐投下之間隔，須顧目的，風向，風速，地形，裝甲汽車之速度等而決定，俾符必要之濃度。

第六六 班爲掩護退却及攻擊前進時，以適合當時之情況使用烟幕避免敵之追擊，或隱匿我攻擊前進之方向，班長得班長之命令後，即發出施放烟幕之信號，各車同時施放之。此時車與車間之聯絡尤應密切。

第六七 無論在何時時機，各車不可因施放烟幕而妨礙自己與友軍之行動，同時班長對於其全班之車輛火災預防，尤須留意，并給予車長對火災預防之守則爲要。

## 己 戰鬥

### 1. 戰鬥準備

第六八 在戰鬥前各車應作充分之準備，關於車輛之檢查與整理，油料彈藥給養之補充等，須特別注意

第六九 班長應召集各車車長詳細規定戰鬥間使用之信號，射擊之時機，敵用毒氣襲擊時之處置，車輛發生意外之處置等，並須按要圖指示關於各種地形與適當隊形之運用爲要。

第七十 出發前，班長集合人車於蔭蔽地帶，並指向敵方下達命令，其命令內容包含左列各項：

一、敵我情況。

二、我班之任務。

三、規定事項。

四、集結地點。

五、自己位置。

## 2. 戰鬥前進

第七一 班於戰鬥開始攻擊前進，在前進間須利用附近之地形，以行蔭蔽，在蔭蔽地帶須成密無隙形。在通過開闊地時，其間隔距離務須擴大，以免受敵火之損害。

第七二 前進隊形之交換，若在情況不明間，應成楔隊，其優點在使連絡容易，便於利用地形，適宜通過險蔽地，且能向各方起揚火力，在行側翼攻敵時或掩護我之側後方時，應成梯隊以行前進。

第七三 班長於戰鬥前進間，應指示各車之前進路，及前進之目標。

## 3. 戰鬥實施

第七四 攻擊前進，各車須相互掩護構成嚴密之火網，若遇發現良好目標，各車應以集中火力射擊之。

第七五 攻擊時，用直線前進，其害爲使敵砲火易於命中，故通過開闊地時，各車在相互掩護之下，應成蛇形之運動，以不規則之速度，使行速方向間離刻刻交換，增加敵準確之困難。

第七六 發現敵人使用防禦戰車火器之際，應否攻擊，雖依狀況而定，然在攻擊時，則以利用地形及機敏之行動，進出於敵之側背而撲滅之爲有利。

第七七 攻擊敵砲兵時，須以機敏不規則之行動，不意出其側背，一面發揚火力，一面突進，以撲滅之。此際敵人多於陣地附近設置破壞戰車之障礙物及地雷，須加注意。

第七八 戰鬥間對敵人如有使用毒氣之顧慮時，宜閉鎖空氣冷却機關，及掩護窗。車長，則預使乘員戴上防毒面具，此際，尙須注意各處之窗孔及冷却機關是否全閉。

通過撒毒地帶時，亦須依同一之要點戴上防毒面具，并須確實關閉所有窗孔，斷然衝過之後，速使車之毒氣放散，并行所要之消毒。

第七九 戰鬥間武器發生故障時，應極力排除之。必要時，更換預備槍（炮）管，繼續射擊。

彈藥用盡，或槍（炮）口傷損時，仍須以車蹂躪敵入，或使用手槍，手榴彈等，盡一切之手段，繼續戰鬥。

第八〇 戰鬥間，裝甲車發生故障時車長須速判斷其程度，一面繼續射擊，一面努力排除故障。

如故障甚大，需長時間修理，且爲一車內不利戰鬥時，須將槍（砲）搬出車外，繼續戰鬥。倘其他裝甲汽車，均發生故障，成爲最後之一車時，尤須奮勇戰鬥以達成其任務。



# 汽車駕駛教範草案

(應用駕駛部份) (三〇、四、類)

## 甲、各種地形之駕駛

### 1. 一般道路

第一〇五 汽車雖依其種類而異，但在路幅五公尺以上，傾斜六分之一以下，曲半徑七公尺以上之道路，概能通過。

第一〇六 對於行人，應以報警器喚起其注意，且須確實判斷其行動，而決定汽車之進行方向，不使通行者徘徊為要，而對於橫過道路者，多以其後方通過為有利。

第一〇七 通過通視困難之地域，及公路鐵道之交叉點，暨交通輻輳點等處時，須加倍注意，除適時使用報警器外，並應一面行進，一面作停車之準備，必要時，助手應下車觀察有無危險。

第一〇八 通過凹道隧道或兩側有家屋及牆壁等之道路時，須注意勿使車體或積載品與之觸接。

第一〇九 橫過小溝或軌道等時，通常使車輛與之成直角通過之，為避免衝激，須減低

速度，必要時，操作制動器及離合器，徐徐通過，此時應注意勿使汽車停止。

第一一〇，行數有軌道之道路上行進時，有時失去操作方向之自由，或後輪發生橫滑，務避免之，如不得已，在軌道上進行時，當出入之際，須減低速度，徐徐操作方向。

第一一一，與人馬車輛等對進或超越時，須選擇安全之地點行之，此時汽車之速度，須顧慮人馬車輛之種類，及通過時與之相離之距離而定，惟人馬車輛等併列時，則可不驟行對進與超越。

欲超越前車時，應先按報警器，一面在先行車之右側後續行，一面待其避讓或見其記號後，再經其右側超越之。

第一一二，依人馬車輛或進路之狀態等有減低速度之必要時，則應取適宜之速度，必要時，并準備停止，但恢復速度之時機，則在可能之內，務早行之。

第一一三，在行進中汽車將馳出路外或失去操作之自由，或因人馬，車輛，地形等，而感於方向之操作時，應立即停車，蓋欲依操作方向避免危險，反能增大其程度也。

## 2. 坡路

第一一四，在坡路行進時，因動力增加，以致動力減退；往往使發動停止，甚或發生後退之危險，故須應乎傾斜之程度，增加混合汽之吸入量，必要時，且更變換速度。

第一一五 在下坡路行進時，因慣力增加，往往惹起危險，故須應乎傾斜之程度，減少混合汽之吸入量，利用發動機之制動，或併用制動器，以調節速度，必要時，並變換速度。

第一一八 坡道停車，如制動器力量不足或失其效用時，得於輪之前後，以石塊或輪塞塞之，並將前輪轉向安全之一側，或推移變速桿之位置（在上坡路移於第一速度，下坡路移於後退速度）。

第一二〇 坡路行進時，須先考察坡路之長短，傾斜之緩急，路面之狀態，汽車之種類，重量等，以判定通過時所用之適當速度，加以變換，但在坡路中，變換速度，易生危險，務須注意。

第一二一 上坡路中，變換低速度，須汽車有若干餘力時行之。

變換高速度時，須判斷汽車在新速度內，能繼續進行相當距離時，方可行之，然依路面及傾斜之狀態等，有不行變速，而繼續行進者。

第一二二 在坡路中變速時，如齒輪啮合困難，變速桿不能移於新舊任何之速度時，須從速停止，再按坡路前進之要領行之。

第一二三 坡路中之速度，應適應坡路之狀態，但在上坡路因抗力增大，宜增加較多之

混合汽量，以使惰力減小。

第一二四 通過短坡路時，以預先增加混合汽量，利用惰力，一氣通過之為有利。

第一二五 在彎曲之上坡路行進時，宜沿道路之外側，以減抗力，下坡時，因惰力之關係，易生危險，特須注意速度之調節為要。

第一二六 在傾斜及彎曲程度甚緩，而無危險顧慮之下坡路，有時為節省燃料及保存機件起見，將變速桿移於中立位置為有利，但此法每因惰力之增加，最易惹起危險，若不嫻熟速度之調節，不可實施。

將變速程移桿於中立位置行進之要領，必要時，於增加速度後，將變速桿於中立之位置，用慣力繼續行進，至速度減低後，再依二次聯動之要領，變為高速度，增加混合汽量，繼續行進。

第一二七 上下坡時，按坡道傾斜之程度，其應取之速度如左：

六分之一	傾斜		坡		坡	
	上		下			
第一速度	重車	空車	重車	空車	第一速度	第一速度

七分之一	第一速度	第二速度	第一速度	第二速度
八分之一	第二速度	第二速度	第二速度	第三速度
九分之一	第二速度	第三速度	第三速度	第四速度
十分之一	第三速度	第三速度	第三速度	第四速度
十一分之一	第三速度	第三速度	第三速度	第四速度
十二分之一	第三速度	第四速度	第三速度	第四速度
十三分之一	第四速度	第四速度	第四速度	第四速度

第一二九 在長大之上坡路繼續行進時，因發動機容易過熱，宜戒增加過量之混合汽，必要時，停止使之冷卻，或補充冷卻水，或另行換水等。

第一三〇 上坡時，車輛發生後退，或下坡因惰力而急降，此時若制動器失效，則極為危險，可將車輛觸於路旁有依托之一側，以資急救。

第一三二 長大坡路行進之前，其應注意之事項如左：

- 一、檢查制動器之機能。
- 二、檢查冷却水之水量，必要時預爲攜帶。
- 三、檢查機油量，必要時補充之。
- 四、準備輪塞。

第一三三 坡路行進中，其應注意之事項如左：

一、上下坡時，務須伸長車間距離，尤以通過危險地段時，必俟前車通過後，再行跟進。

二、上坡時，若後輪發生空轉，則須減輕汽車之載重量，或加鍊條。

三、前輪負重不足，不能控制轉向時，可將載重移至車之前部，或將前輪氣壓減低。

四、發動機之動力不足，上坡困難時，可利用他車挽曳，或以人力施曳，或減輕車之載重量。

五、下坡時，如不得已而行變速時應示知後方車輛注意後，再行變換。

六、下坡時如路面泥滑，後車不可隨前車之轍跡行進，或以樹枝草類填補之。

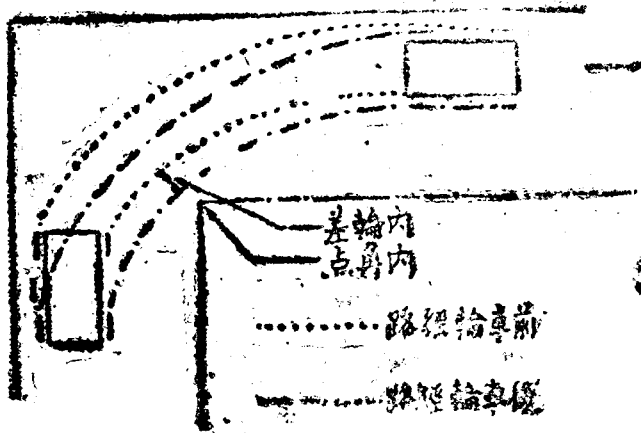
七、下坡時，車之方向應保持正直，在滑路尤然。  
第一三三 傾斜地之駕駛，準坡路行進之要領。

### 3. 彎路

第一三四 彎路行進時，須應平路幅及曲半徑之大小，顧慮內輪差，確認開始轉向之時機，并使行進速度適合此種要求，若時機過早，則內後輪有出於路外之虞，過遲或速度過快，則外前輪有出於路外之虞。

第一三五 通過直角路（第六圖），事前須審視路幅之速度（汽車能通過直角路幅之最小限度，為汽車之全寬，加最大內輪差之兩倍）然後減低速度，沿道路之外側，徐徐行進，俟車頭將達內角點時，迅速轉向通過之，在內輪差約一公尺之汽車，則由距內角前約七〇公分處轉向。

路角直過通 圖六第

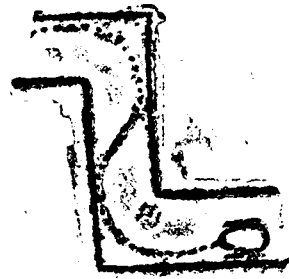


第一三六 通過鈍角路時，與通過直角路同，其路幅雖較前條所示者小，亦能過。銳角路則需要之路幅，其轉向之時機，在鈍角應稍遲，在銳角則應稍早。



第一三七 通過二重彎路（第七圖），顧慮其次彎曲部之通過，在最初之彎曲部，須將內後輪導近於內角，盡量回轉方向盤，且勿誤變換方向之時機。

第二重彎路之圖七



第一三八 曲半徑及路幅小，不能以轉向方法通過時，則應用旋回之方法，必要時，再以側方轉位法通過之，其要領如左：

- 一、依旋回之要領通過，則沿消路之外之側行進。因曲半徑或路幅更小，故須較第一三四條所示者，更應較遲開始轉向，俟達到新方向道路之外側停止，以後併用旋回及轉之操作，逐次變換方向。
- 二、前項之操作中，若汽車漸次偏於道路之外側，有通過困難之顧慮時，或路幅甚小時，則行直線後退，且縮短其距離，但汽車之方向變換，僅在前進中之。

三、若汽車接近道路之內側，不能通過時，則應用側方轉位之要領，將汽車移於外側後，再復行前兩項之操作。

第一三九 在彎路行後退之操作，因通視困難，易失轉向開始之時機，致汽車偏於道路之一側，不能繼續後退，在彎路部份多時爲尤然，故其速度較前進更須減低，應不失轉向開始之時機，一面確認彎曲之狀態及汽車之方向，一面行後退爲要。

第一四〇 依回轉在恰能通過之直角彎路行後退時，則由道路之外側約有八〇公分餘幅處後退，使汽車之後端入新方向之稍前，迅速並盡量操作方向盤，變換汽車之方向，並導內方後輪接近內角。

第一四一 在路幅較窄之彎路行駛時，爲使外方前輪及內方後輪不致駛出路外，或因視距甚短，或恐車身碰及路外地物，務用利低迅速，以確操作容易，并鳴警號，有時助手下車指示之。

如遇路幅過狹，曲半徑過小之處，應施行所要之工事，使車通過安全。

#### 4. 狹路

第一四二 在狹小道路行進時，須注意路盤之狀態，尤其兩線之土質及地物等，應減低速度，必要時，可時時停止，以便確定行進路線，勿使汽車與其他物體相撞，或駛出路

外。

第一四三 在狹路利用路側或道路之交又點旋回時究使汽車前部或後部先入，則依當時地域之形狀，廣狹及土質之硬軟，危險之有無而定之。

第一四四 在狹小彎路，對於人馬車輛之避讓或超越，均感困難，故須注意實施之地點，務選擇直線部份行之，必要時，則停止前進，或後退至適當之地點。

第一四五 路幅特別狹小，對於人馬車輛之避讓，超越及後退均感危險時，則應充分減低速度，一面前進，一面準備隨時停止，必要時，助手下車指示，以使操作容易。

第一四六 在狹小彎曲之上坡路，若操作方向盤過急，則發生最大之推進抗力，且有時能使發動停止，故應先使車輛有餘裕之動力為要。

第一四七 車輛行駛出於路側時，即須停止發動，依左之置領處置之：

一 先下車視察出於路外之狀況，依後退之要領，退回路上，如後退困難，則御下物品，以人力援助或用他車牽引之。

二 為使退入路上容易，則掘開陷下輪之前（後）方，或墊木料石塊，以便進退。

三 前法無效，車輛將傾覆時，可將前輪扛起，於其下方墊以木料石塊，或將後輪之下方掘低，使其傾度減小。

四 如車輛已傾覆，人力無法退回時，可用吊重機吊起之。

5. 山腹道

第一四八 在狹窄之山腹道行進，宜由道路之內側行進，通過危險處時，助手須下車指示。

第一四九 道路崩潰及路基較鬆之處，均應避之，如無法避免時，須施以所要之工事，然後徐徐通過。

第一五〇 山腹道之路幅，往往狹窄，須不時注意對方之來車，并減低速度，時時鳴警號。

第一五一 雨雪後，往往有岩石或泥土崩潰，通過時特加注意，免遭意外之危險。

6. 凹凸路

第一五二 在凹凸路行進時，因車身震動，最易損壞車輛之各部，務須減低速度，選擇路面較平之部份通過之。

第一五三 在凹通程度大部份之部份通過時，通常須使車輛之左右同高，而在小波狀地及地隙等處，勿使車輛之下部觸及地面，以斜行通過為有利，此時須確實保持方向盤。在凹凸特甚之處，為避免劇烈之震動，則斷聯動，必要時，則操作制動器，以減少車之

慣力，徐徐通過之。

在連續最小之凹凸道路，如適宜增加速度，可減少車身之震動，使操作容易。

第一五四 在凹凸路行進時，駕駛手應設法使身體有所支持，以保持堅確之姿勢，勿誤轉向及速度之調節，並須注意汽車各部之異徵，尤以車身螺絲及駕駛裝置等之損壞。通過後，須綿密檢查容易鬆弛之部位。

### 7. 泥濘地及滑路

第一五五 在泥濘地行進時，因車輛淪陷，抗力增大，發動機之動力不足，以至發動停止，又在滑路，因附着力小，有時後輪發生空轉，至失推進力，故應先偵察其狀況，確實判斷土質，泥土之深度，傾斜，汽車之種類及其載重量，再決定通過之方法，切勿輕率進入為要。

泥濘通常在十公分以上，必須施以特別之處置，否則通過困難。

第一五六 在泥濘地及滑路行駛，宜擇泥土淺及滑走顧慮少之部份，且使汽車之左右同高，轉向尤須輕緩。

第一五七 在泥濘地及滑路行駛，後輪容易發生空轉，須勿濫增混合氣，聯動時，亦應緩緩行之，在行進中，如不得已停止時，須選擇以後前進容易之位置。

第一五八 在泥濘地及滑路行進時，須確實保持方向盤，減低速度，在泥濘地，適宜增加混合氣，但在滑路，則減少之，在中途不可停止及變速，並急切操作方向盤，如距離甚短，而無危險之顧慮時，則預先加速，利用慣力，一氣通過之。

第一五九 在泥濘地及滑路行進，如失去轉向之自由，或察知後輪發生空轉時，應即停止，稍行後退，再行前進，或變更進路。

第一六〇 在泥濘地利用轍痕行進時，則阻力小而行進容易，但勿使汽車之下部觸於地面，當進出轍痕時，須選其平淺處行之。

欲由轍痕深處進出時，則一時失去轉向之自由，汽車不易進出，而生危險，務須減低速度，確實保持方向，俟車輪進出後，即行修正方向，必要時，操作制動器。

第一六一 在滑路行進中，為不使車輪滑走，可不時行輕微之制動操作。

第一六二 在滑路感覺橫滑時，應立即減低速度，穩握方向盤，必要時，將車停止，使前輪之方向與汽車方向一致後，再行前進，但行進中須使車輪之左右大概同高。

如遇彎路或凸路，車輛有橫滑之勢時，可速將離合器踏板踏下，徐徐制動，切不可緊急制動，免發生更大之橫滑與危險。

第一六三 在傾斜之泥濘地及滑路降下時，因其自然滑走，惹起危險之虞，故特須減低

速度爲要，有彎路時爲尤然。

第一六四 泥濘或滑走過甚，通過困難時，其處置事項概要如左：

一 在車輛之通過線上，鋪以碎石，砂礫，木板，樹枝等。

二 於後輪上裝以防滑鏈，或纏以繩索。

三 時時除去輪胎上所附着之泥土。

四 泥濘淺其下層路基堅固時，可鏟除表面泥土。

五 不得已時，則牽引之，或以人力推引之。

第一六五 防滑鏈使用之方法如左：

一 防滑鏈不宜使用於硬地上，免損輪胎及鏈條。

二 防滑鏈不可裝着過緊，否則損傷輪胎及車輛，且易脫落。

三 使用後，即須卸下，洗淨塗油。

四 防滑鏈之裝卸法，平時應熟練之。

#### 8. 沙地及礫石地

第一六六 在沙地及礫石地行進時，因汽車之推進抗力增加，有時使起動輪發生空轉或陷沒，而失去推進力，致使行進困難，其程度則依沙地及礫石地之狀態，汽車之載重量

與車輪之型式而異。

第一六七 在沙地及礫石地行進時，則變換速度，并適宜增加混合汽，勿使汽車停止為要，如通過困難，或起動輪發生空轉時，則稍行後退，再行前進，或變更進路。

第一六八 在平坦之沙地，車輛之沉降，雖依沙質而異，通常已達約十公分以上時，若不施以特別之處置，則通過困難。

第一六九 在砂礫地行進時，須選擇砂礫淺，凝集狀態良好，而礫石小之部份，使車輛之左右同高，確實保持方向盤，以防前輪因地面抵抗而轉向，且避過急之操作。

第一七〇 在大砂礫地行進時，概照凹凸不齊地行進之要領。

### 9. 積雪地及冰上通過

第一七一 積雪地行進，雪量愈大，抗力愈增，有時後輪發生空轉或滑走，致使行進困難，其程度，則依地形，積雪之狀態等而異。

雪深至車軸，通常通過困難，須將雪踏固，或暫行停止，查明地形，設法開設通路，或循他車之轍痕行進。

第一七二 道路每因積雪而使地形變態，雖在熟地亦易發生錯誤，而生意外之危險，故行進時，務須選擇積雪淺處，減低速度，確實保持方向，避免激切之操作，尤以下坡



路，易誤轉向，不可用高速度行駛，山腹道常有崩雪之虞，須加注意。

第一七三 在積雪之道路行對進或超越時，多屬困難，須注意選擇其實施地點。

第一七四 冰上行進，容易滑走，有時因結冰破裂而發生意外之危險，故須預行綿密之偵察，以決定通過之方法。

第一七五 汽車能通過冰上之厚，雖依冰之強度而異，在四噸載重汽車，淡水冰通常須在三〇公分以上，鹽水冰六十公分以上，而冰之強度，則依季節，氣溫，冰厚，冰質，凍雪，及其雜物之混入而異，但冰與水面分離者，強度特別減小。

第一七六 冰上行駛時，須於後輪裝上防滑鏈，或纏以繩索，用低速度徐徐行進，切勿緊急制動，以防危險，冰之厚度尙有不足時，可澆水於冰上，使之凝凍以增加之，夜間澆水，凍結尤易，惟須堆積沙土，冰雪，或束蒿於兩旁，使成小堤，防止水之流出，則自然凝結於所要之處，如氣候不能使冰面一時增厚，則將車裝於冰板上，利用滑板之廣大面積着力冰面，由一端牽引滑過之。

第一七七 在冰上行進中，爲不使車滑走，可不時行輕微之制動操作。

第一七八 冰上轉向，特須減低速度，徐徐行進，以免發生橫滑。

第一七九 在薄弱之冰上行進，如聞異音，或冰面發生龜裂時，應繞避其位置，又不可

在薄弱之冰上作長時間之停止。

### 10 通過橋樑

第一八〇 通過橋樑，應依其種類，強度，及橋樑等而決定其通過方法，勿惹起危險為要。但在堅固而幅員大者，可如普通路行進。

第一八一 通過橋樑時，應注意橋頭所標示之担負噸數，且放大各車之距離，如認為不甚安全時，則應下車視察，或舖以木板，加強橋之抗力，助手則下車引導車輛在安全之線上通過，尤須注意木橋之釘尖刺破輪胎。

第一八二 通過有稜線之橋樑時，速度應極緩慢，以免震折鋼釘。

第一八三 通過不堅固之橋樑時，通常減低齒輪速度，并保持一定之汽油速度，必要時，操作離合器及制動器以調節之，務避免中途停止或變速，以免與橋面以衝擊。

通過危險橋樑時，應令乘員下車，或酌量卸下積載品，然後徐徐通過。

第一八四 通過橋樑板脆弱之橋樑時，駕駛手應隨時為停止之準備，並輕稿桁上行進，助手則下車嚮導。

第一八五 脆弱程度大之橋樑，必須牽引通過時，駕駛手應停止發動，將變速度桿移於中立位置，徐徐操作制動器以調節速度，并保持行進方向。

第一八六 橋幅狹窄，只許一車通過時，後車須俟前車通過後，再行通過，若對方來車正在通過，則俟於路傍，俟其通過後，再行前進。

第一八七 通過橋樑時，應注意之事項如左：

- 一 通過中間有音響時，應徐徐停止，查確其原因。
- 二 通過吊橋及舟橋，須使平穩、不生動搖。
- 二 通過石橋，不可與以衝擊。
- 四 通過土橋，應確實判斷其強度。

#### 11 徒涉場

第一八八 徒涉時，因起動輪之空轉或沉降，致失推進力或發動機浸水，汽車損壞等，不能行進，故須預行嚴密之偵察，決定進路，必要時，實施工事。

徒涉之進路，通常與流線成直角，在流速急及水深大時，可稍向上流選定之。

第一八九 徒涉之難易，雖依河底之狀態，水深，流速及汽車之種類爾異，通常在載重車約五〇公分，在乘坐車約三〇公分。

第一九〇 徒涉時，應減低速度，保持充分之推進力，直向對岸行進，切勿中途停止或變速，如發覺後輪空轉時，即行停止，用人力推動，或以他車牽引之。

依徒涉場之狀態，必須轉向時，應徐緩操作方向盤。

第一九一 徒涉時，如水較深，應顧慮發電機，分電盤，蓄電池，化汽器，注油孔，檢油口等之位置，必要時，以木棉屑，橡皮帶，牛油或油紙等施以防水之處置，并使風扇之旋轉停止。

第一九二 多數車輛於一地徒涉時，如河底不堅固，後車不可踏前車之轍痕行進，免遭陷落。

第一九三 徒涉畢，汽車各部應行綿密之檢查，尤須注意發電機，化汽器及機油之狀態為要。

## 12 渡船場

第一九五 上船時，乘車人員，均須下車，然後依助手之誘導，用低速度上船，到達指定地點後面徐徐停止，并停止發動，將變速移於第一速度或後退之位置，拉緊剎動桿，塞止車輪。

車輛之重心，須在船之中央，與浮力之中心一致，以免船身偏側，發生危險。

第一九六 到達對岸後，須俟船確實靠岸後，方可發動，撤去輪塞，助手先行上岸誘導，然後須須上岸，上岸時，通常以動力行之，必要時助以人力。

第一九八 多數車輛渡河時，各車須於適當之地點分段停止，聽從指揮，俟渡河，上岸後，即須離開河岸。

第一九九 夜間渡河，河之兩岸，須有照明設備。

### 13 街市

第二〇〇 街市交通頻繁，易生意外之危險，務須速度適當，確實判斷交通狀況之變化，注意交通標誌，並服從交通警察之指揮為要。

第二〇一 在複雜之街市行進，駕駛手務須週密注意，對於報警器之使用，並須隨時動器之操作，尤須確切敏捷。

第二〇二 在街市與電車汽車等對進時，須注意對進車輛後方之人馬車輛等，並須隨時作停止之準備。

### 14 野地

第二〇四 野地行駛，駕駛手務須技術精良，熟習其所駕車輛之特性，及機件之操作為要。

第二〇五 野地行駛，為減少機件之損壞，其應注意之事項如左：

#### 一 速度須緩慢。

二 須選擇平坦良好之地面。

三 避免難於通過之地障。

第二〇六 野地行駛時，爲增大其行駛力，可於後輪裝着防鏈滑或野行胎。

15 森林

第二〇七 通過森林時，有時因樹木及採伐後之餘根殘幹等不能行進，或損壞車輛，必須注意進路之選定，速度之調節，及開始轉向之時機爲要。

第二〇八 通過森林之轉向操作，單狹彎路及路通過之要領，並須善於利用樹木之空隙，併用旋回及側方轉位之操作，而使通過容易，此時助手應下車誘導。

第二〇九 通過森林時，不可因樹枝等之妨礙，而誤駕駛，仍須時常注意進路之狀態。

## 乙 夜間駕駛

第二一〇 夜間行進，對於地形之判斷及行進方向，易生錯誤，或因疲勞促起瞌睡，往往發生危險，故須時時振作精神，注意速度之調節爲要。

第二一一 夜間行駛，通常在道路之中央行進，在後退，旋回或在狹小之彎路行駛時，

務須派遣誘導者，或駕駛手下車察視地形。

第二一二 在夜間駕駛前，應檢查各種燈光，有無損壞。

第二一三 用燈光時之駕駛，雖與晝間無大差異，但因路面之判斷及側方通視，均感困難，務須慎重操作，在彎路，狹路，凹凸不齊路等為尤然。

用燈光行進之速度，依道路之狀態等而異，如道路不良或光小時，須減低速度。

第二一四 無燈光行進時，須注意選擇進路，尤須減低速度，隨時使用報警器，並隨時為停止之準備，以防危險。

無燈光行進時之速度，依地形，天候明暗之程度等，甚有差異，暗夜時，如在普通道路，其時速通常不能超過五公里。

第二一五 街市中之夜間行駛，通常用近光。如有車輛對進，須換小光，以免眩目。

第二一六 在狹窄或彎路中，遇有來車，為安全起見，可將車停於道路左側，關閉大光，或用小光，待對進之車輛通過後，再行前進。

第二一七 車輛編隊行駛時，各車之距離應放大，並用近光，以免前車揚起之塵土，為燈光照射，致礙通視，但距離過大，則指揮連絡，均感困難，務須注意。

為連絡容易起見，各車後尾，可用適當之標誌，以資識別。

## 丙 雨雪濃霧及烟塵中之駕駛

第二一八 降雪中行進時，一般通視困難，易誤地形地物之判斷，且路面鬆軟，有時惹起危險，故須適宜減低速度，不斷注意進路之狀況爲要。

第二一九 大雨時，路面容易崩潰，特須注意路基之強度，選擇安全之部份行進，在山腹道及凸道爲尤然。

第二二〇 雨雪小時，在鋪裝道路，易生橫滑，且制動距離增大，有時發生危險，此時應準滑走地之要領行進，其時速不得超過三十五公里。

第二二一 雨雪中行進時，務須使雨刷之作用靈活爲要。

第二二二 雨雪附着於側門玻璃，妨礙側方之通視，易誤駕駛，故須減低速度，且適時拭淨之，在狹路及灣道尤然。

第二二三 濃霧中之駕駛，除晝夜間無燈光行進之要領外，如狀況許可，則開前燈，並不斷使用報警器，以示汽車之所在。

第二二四 在沙塵及烟塵中行進時，概準前條之要領，必要時，暫行停止，待其消散後，再行前進。



# 丁、嚴寒及酷暑時之駕駛

第二二五 嚴寒時，因氣溫之降下，地面之凍結及服裝之關係等，不僅發動及駕駛困難，且汽車易生故障，故須切實注意汽車之保存與使用，並應敏捷操作，以防危險及破損為要。

第二二六 發動時，先以搖柄搖動曲軸，使回轉容易後，再實行發動，若發動機施有保護之處置，則發動較易。

第二二七 發動之初，因機油之循環較滯，曲軸及活塞等易起燃燒，故宜緩轉若干時間

第二二八 在行進之初，因機油凝固，至妨礙變速桿及方向盤之操作，或用傳動裝置之抗力增加等，使駕駛多不敏活，故須避免過劇之操作，且以低速行進若干時間後，再行增加速度。

第二二九 長時間停止時，輪胎最易凍結於地面，致不能前進，故須注意停止地點之選定，若已凍結，則以人力推動，或用他車牽引。

第二三〇 嚴寒時，汽車之金屬部份脆弱，容易損壞，在凹凸不齊地及碎石地行進時，

特須減低速度，避免激烈之震動爲要。

第二三一 嚴寒時，汽車於徒涉後，須繼續行進，使制動器等處乾燥後，再行動止，以免凍結。

第二三二 寒冷時，車輛停止後，須將水箱之水放盡，以防凍結，在發動前，水箱須加溫水，稍閉空氣門，俾發動容易，必要時，炎熱發動機，水箱內如加有充分之防凍劑者，亦能防止凍結。

第二三三 天氣炎熱時，往往因發動機過熱，而減低速度，增加故障，每歷相當時間，應予以休息，或加足機油及更換冷水等，并取開發動機蓋，使機件容易冷卻。

第二三四 炎熱與奇寒，均使駕駛手感受困難，易誤操作，故應適時請求散熱，保溫之裝置，或更換駕駛手。

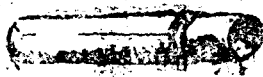
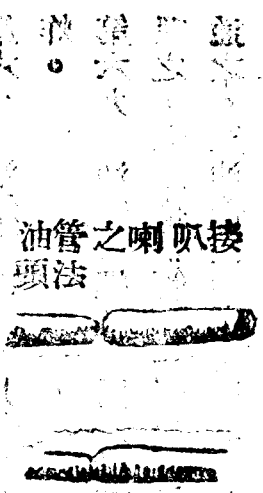
# 汽車修理教範 (三〇、一〇、類)

## 甲 化油器

### 一、化油系各部之修理

第六八 油箱破漏。法用錫焊補，在未工作前，應將汽油倒出，再用冷水洗過，以防爆炸。

第六九 油管頭螺絲，因震動而鬆退，或油管因磨擦而致破裂漏氣，可按損壞之程度修理之，大則換油管，小則用錫焊，若油管阻塞，可置火中燒紅，使障礙物成灰燼，再吹通之。又油管接頭處喇叭口，如損壞漏氣及漏油，法將管置火燒紅，將口錘成喇叭口式



圖五 用銅片包裹外部

，如圖五六所示，設油管中斷，可用銅片包裹外部，再用錫焊之。

第七十 汽油及氣管流入汽缸之原因為左列二種、

- 一、空氣針門阻障。
- 二、浮子漏油。

第七一 汽油未能流入化油器之原因為左列三種、

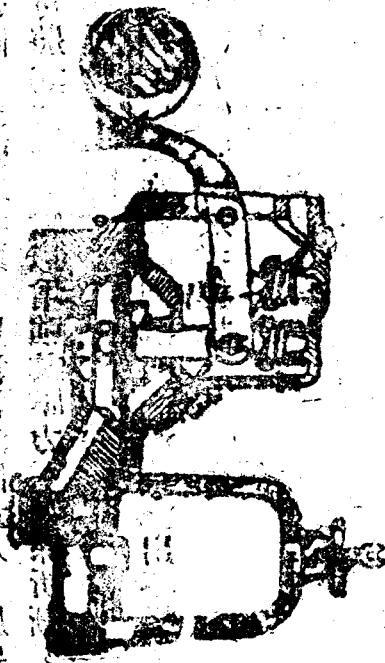
- 一、真空筒底部，有垢過多，阻塞洩油孔。
- 二、真空筒外套之空氣阻塞。
- 三、油管阻塞。
- 四、真空筒蓋之襯片漏氣。

第七二 汽油唧筒，如發生漏氣現象，法將發動機起動後，再檢查其玻璃杯中有無氣泡發生，如有氣泡，即為油管或隔膜破壞空氣滲入所致。

第七三 檢查油唧筒油量之流出，法將油唧筒接連於化油器之一端，用手搖動發動機，汽油點點出流，必須加以修理，其修理法，約為左列五種？

一、隔膜破漏，汽油由唧筒下部小孔漏出，法將隔膜另換新者，如無新者，可將隔膜分開，將有孔處，用差疊置，亦可勉強應用。

二、舌門不能活動，致汽油進出，無法管理，其檢查法，以手緊閉進油口，搖動發動機，細察其有無氣出，如有之，則為進油漏氣，再用手緊閉出油口，仍察其有無氣體洩進，如有之則為出油門洩氣，法將油門取出，洗淨裝



三、...  
 六、...  
 七、...  
 八、...  
 九、...  
 十、...

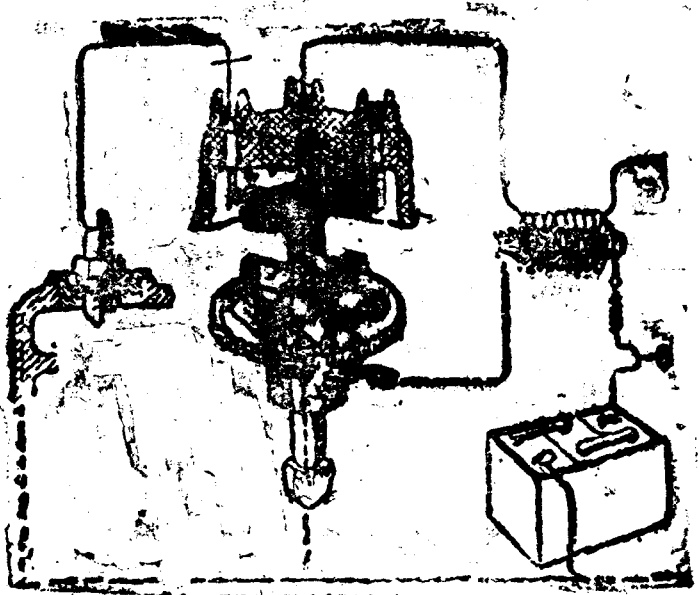
圖 汽車修理要覽

...

入，其油門彈簧，可稍拉長，以增加其壓力。

三、隔膜彈簧拆斷，或彈力過弱，則汽油流出量小，應將彈簧折下。如係彈力過弱，亦可將其拉長，籍以增強其壓力。如係折斷，則將折斷彈簧中間置一套錢，亦可敷用一時。

四、推桿頭部磨損，則其活動範圍減小，汽油流出不暢，法將其拆下，用鐵皮包住頭部，或用鐵絲繫於推桿根。



八 十 五 圖  
電 氣 發 火 線 路 圖

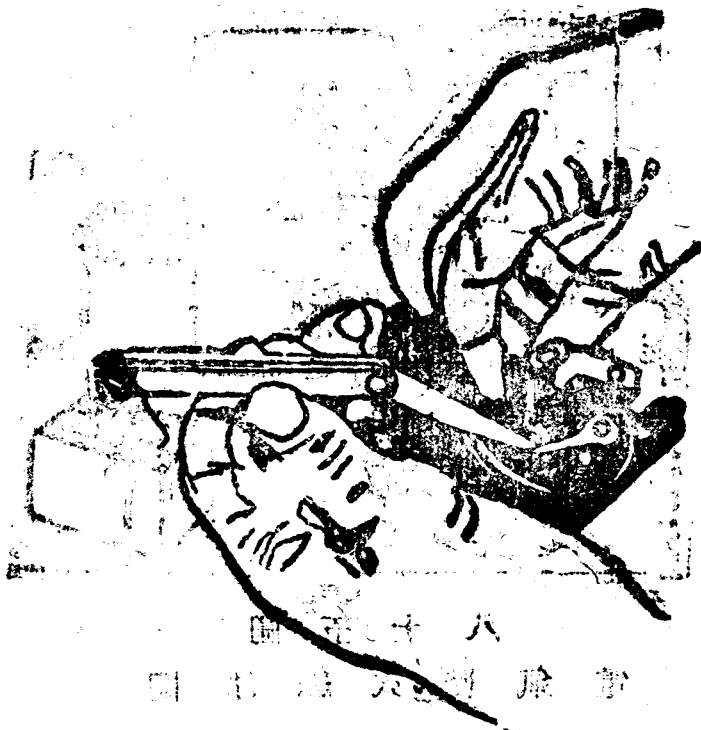


圖 五 十 九

圖 五 十 九 檢 查 間 隙 的 方 法

圖 五 十 九  
檢 查 間 隙 的 方 法



爲左列三種：

一、用口在油箱口吹氣，將油壓入化油器。

二、將油箱拆下，由油箱直接用管連至化油器內，同時將油箱抬高利用地心吸力，使油流入化油器。

二、油表及化油器之損壞原因

第七五 油表損壞之原因爲左列四種：

一、電線折斷。

二、阻電線損壞。

三、浮子漏油。

四、內部生銹，不易通過電流。

第七六 因用油壓力所致者，爲左列三種。

一、氣管漏氣。

二、氣管阻塞。

三、管中甘油用盡。

第七七 化油器損壞之原因爲左列五種：

一、空氣及汽油之配合量不當。

二、混合量過多或過少。

三、倒打及倒爆。

四、不能起動。

五、低速噴油作用失效。

第七八 化油器具有六管，一、主噴油管。二、副噴油管。三、低速噴油管。四、加速油管。五、經濟油管。六、慢車油管。近新式化油器改用空氣滲漏管。以減其高速時噴出之油量。

第七九 化油器在慢速度時，汽缸中熱量壓力損失甚夫，空氣經過狹道，速度甚慢，故混合氣成份稀薄，噴油管應放大，快速度時，空氣經過狹道，速度甚急，故其成份濃厚，噴油管應放小。

第八十 空氣與汽油成分混合之多寡，在低速時為十二與一之比。中速時。為十五與一之比。高速時為十七與一之比。

第八一 空氣與汽油混合比例不適當，則發生左列各種現象；  
第一、高速煙多，原因為左列四種；

(1) 高速噴油管油孔過大。

(2) 副噴油管油孔太大。

(3) 浮子校正過高，或漏油。

(4) 針門漏油。

二、中速度煙多，原因為左列四種：

(1) 空氣門關閉。

(2) 高速及副噴油管油孔過大。

(3) 浮子校正過高，或漏油。

(4) 針門漏油。

三、低速煙多，及轉動不圓潤時，原因為左列二種：

(1) 低速空氣調準螺絲太緊。

(2) 空氣門關閉。

第六二 空氣過多之障礙，為左列各種：

一、高速倒爆原因有三。

(1) 高速噴油管油孔太小。

(2) 浮子過低。

(3) 針門放開不暢。

二、中速倒爆原因有四；

(1) 高速度或副噴油管油孔阻塞。

(2) 化油器至汽缸接頭漏氣。

(3) 浮子通低。

(4) 針門放開不暢。

三、低速失效原因有三；

(1) 由化油器至汽缸之各接頭漏氣。

(2) 低速空氣調準螺絲開放太大。

(3) 低速油管阻塞。

四、不能加速原因有五。

(1) 加速油管阻塞。

(2) 加速油唧筒之皮墊損壞。

(3) 加速油唧筒之皮墊內之彈簧脫落。

(4) 加速油唧筒之進油舌門漏油。  
(5) 加速油唧筒之聯桿接頭脫落。

3. 油平面對噴油管之高度

第八三 浮子之校正、應使油平面低於噴油管1"或二種

4. 火焰及廢氣顏色之判別

第八四 火焰及廢氣顏色之判別為左列各種：

一、黑色煙象有惡臭，汽油太多。

二、藍白煙，機油太多。

三、灰色煙，機油汽油俱多。

四、淡藍色，為正當之混合。

五、火焰紅色兼有黑煙者，為汽油太多之證。

六、火焰淡黃色者，為空氣過多之證。

七、火焰紫色者，為正當混合。

5. 發動機發生倒爆之原因

第八五 燃料稀薄，係汽油量過少，空氣量過多，燃燒遲緩。第二次進氣行程時，將進

氣燃着。因而化油器回火，

#### 6. 浮子漏油之修理

第八六 子漏油修理時，法將浮子擦乾。放入熱水內，視其有無氣泡漏出，如發生氣泡，即證明此浮子已漏油，須先將浮子內部之汽油烘乾，然後焊補有孔之處，如係軟木之浮子，須塗假漆蔽塞之而免汽油侵入，但因此每易增加儲量，失其浮性，設使假漆混合之成份，為膠一磅，甘油一匙，清水四分之一加侖，和而煮沸，然後塗於浮子並以細繩懸乾之，待其乾燥，方可取用。

#### 7. 試驗化油器之次序

第八七 良好化油器，須具有左列各條件，

一、將發動機轉熱。

二、發火時間稍撥遲。

三、試車速度為每小時六至七哩時，（在高速齒輪上）須

四、運轉圓潤。

五、試車速度增至十二至十三哩時，仍須運轉圓潤。

六、待車行七至八哩後，忽將油門開大，須圓潤加速。

第八八 車輛中途損壞，化油系及發火系之故障，可依左表判列之。

發火系	化油系	發動機	現象
發火次序不對 分電盤破 火星塞壞			排氣管放炮
分電盤破	油多	汽缸碳素過多 汽缸襯墊破	倒爆及打倒
電表不動 即為電系障礙	拉空氣門無效 即化油器無損壞 否		發動機停止
	油多		發動機運轉 不圓潤發熱

8. 冬季起動發動機應注意之點

第八九 冷天起動，須將空氣門拉閉，待起動後，應稍放開少許，惟油門切忌放開過大，俟發動機轉熱，再行逐步開放，如汽油吸入過多，發動機不能起動時，可將油門大開，起動之，雖已轉動，仍不可放回，須俟其旋轉正當，再行減低速度。

9. 濾空氣機之注意

第九〇 濾空氣機，每當車行五百英里以汽油或火油洗刷一次，洗畢，塗以機油，用備沾留塵埃之用

乙 發火系

1. 發火系之種類及其部分

第九一 發火系分爲左列二種：

一，電池式者，其構造約分爲左列六部：

(1) 感應線圈。

(2) 分電器。

(3) 斷電器。

(4) 凝電器。

(5) 調節器。

(6) 高壓電線。

二 電機式者，其構造約分爲左列七部



- (1) 磁鐵。
- (2) 線球。
- (3) 斷電器。
- (4) 凝電器。
- (5) 分電器。
- (6) 安全間隙。
- (7) 高壓電刷。

## 2. 感應線圈

第九二 感應線圈之損壞，爲左列二點。

- 一 正線圈燒斷。
- 二 負線圈漏電。

第九三 正線圈因電流長時間之通過，極易燒毀，檢查之法，將發動機搖至斷線頭相接時，接合發火線路，觀察電表針是否移動，如表針指示五安培處一分鐘後因熱減低至三、五安培時，則正線圈損壞，否則燒斷。

第九四 負線圈損壞之檢查，須先查電池至感應線圈之電線，是否損壞，如未損壞，而

火星塞不能發火時，可將高壓感應線圈，（即由高壓感應線圈接至分電蓋中心之電線），接分電器中心一端之電線折下，取去分電蓋，並開電門，再行搖轉發動機，使斷電頭相接，次將高壓電線握於手中，線端距離汽缸1—4。另將一手指撥動斷線臂，須立撥立放，連續五六十次，以視高壓電線一端與汽缸相距離之處，有無火花躍過，如無火花，即爲損壞之證。

第九五 感應線圈，因受大震動，或折落不慎墜地，致內部線路及鐵心移位，發生故障，爲左列四種：

一 發動機停止，電路未斷，感應線圈因長時間大量電流通過，內部即生熱燒斷線圈。

二 感應線圈，高壓電流頭破裂，因之漏電。

三 電池接頭未裝好，或爲電水燒溶，致接頭鬆動，電動機發生之電流，全部灌注於線圈，因之燒毀。

四 因受潮漏電。

第九六 修理感應線圈，法先將線圈在火旁稍熱，使內部黑油溶化，以彌補漏電處。

如此法無效，其次即將感應線圈折開，細查其內部有無斷線之處，用錫焊接之，若線圈

中部折斷，則須另換新者。設高壓電線破裂，勢必漏電，法用刀將裂口刮淨，途以火漆。

第九七 分三點式與四點式二種，四點式者應與回鐵線緊接方能發火。

### 3. 凝電器

第九八 凝電器平時原不易損壞，除因析落後，不慎，致為高壓電流通過，或經震壓，致鉛片相連，故損壞原因為左列三種：

- 一 隔電紙洞穿破裂。
- 二 線端與鐵壳接連。
- 三 受濕。

第九九 凝電器損壞；發動機立即停止，應將凝電器拆落，一端連於電表，他端搭鐵，查電表針有否移動，如移動，即證凝電器漏電。凝電器兩端接頭，若有鬆動時，則發動機在高速速度，仍可行駛，但速度一慢，即不復能動矣，其檢查法與前條同，但注意其線圈所發生電火甚小，而斷電點發生火花甚大，因之斷電點極易燒毀，綜上所述，約為左列三點。

- 一 凝電器漏電，以致不能發火。若以電線連接試之，電表針移動。

二 凝電器內部鉛線拆斷，則發動機完全不能發動，以電線變上試之電表針不動。

三 凝電器微弱，則發動機發火無次序，斷電頭燒毀。

第一〇〇 修理凝電器，將其中拆出，如隔電紙破漏，法用洋燭油澆補，鉛片若破裂，應將其兩斷頭搭接捲起，外用洋燭油封固，納入鐵筒中，照常應用。

4. 分電蓋

第一〇一 分電蓋之損壞，為約左列三種。

一 破裂。

二 壓電。

三 受濕。

第一〇二 分電蓋有裂紋，內貯雜污必多，高壓電即可不由分電頭流入其他火星塞，因發動機放炮不止，或因分電頭鬆動，而觸及分電蓋，致為擊碎，他如受濕漏電，皆是使發動機發動困難，及發動後排氣管及吸氣管倒爆。

第一〇三 分電蓋如發生裂痕，法用刮刀括淨，塗以火漆，如係受濕蒸乾後，即可應用，如係破裂，則須另換新者。

## 5. 分電頭之損壞及修理

第一〇四 分電頭損壞約爲左列二種：

一 分電頭彈簧微弱。

二 分電頭內部梢子拆斷。

其修理法，將彈簧用手扳強，如係梢子拆斷，內用紙襯之，將分電頭緊壓分電軸上，亦可敷用一時。

### 3. 斷電器之損破及修理

第一〇五 斷電器損壞及修理，約爲左列十種：

一 斷電頭污穢，有凹痕、或損壞，法用〇〇號之細砂布，或白金銼刀使之光潔，即可應用。

二 斷電頭間隙，應校準適當，斷電頭最大開度，應爲〇，〇二〇吋至〇，〇二五吋，如圖（五九）所示。校正之法，用厚薄尺量之，如無厚薄尺，可將卡片一張量之亦可，量時轉動分電軸，使凸起部份充分頂開斷電臂，然後鬆動固定螺絲，漸加校準，至正當間隙時，仍將固定螺絲旋緊。

三 斷電臂之電木磨損，間隙即小，則發火不當，可用錐鉗直，使其電木部份挺出

，如仍無效，則須另換電木，車行每一〇〇〇——二〇〇〇哩，應將分電軸塗以牛油，否則，分電盤發尖銳磨擦聲。

四 斷電頭或斷電臂搭鐵，則電火不能發出，必要時，得另換新斷電臂之襯管。

五 斷電頭鬆動，發火時間即不正確，可用錘輕輕擊之，切勿擊傷錫金，因其質硬且脆，更宜特別注意。

六 彈簧力弱在高速時發火不完全，試驗彈簧之漲力如圖（六〇）之白金彈力試驗秤，應指1——1.5，磅之拉力，如過低或過高，可用手校準之。

七 斷電臂之襯管凝結，足以妨礙彈簧之動作，且妨礙斷電頭之接觸，其故障有由於斷電臂之纖維質襯管，因受潮濕而漲大。

八 分電軸承鬆動，足以影響斷電頭開關，因之發火無次序，其修理法，須另換軸承，或將間隙稍放大，原因由於缺油，車行每五〇〇哩，應加牛油一次。

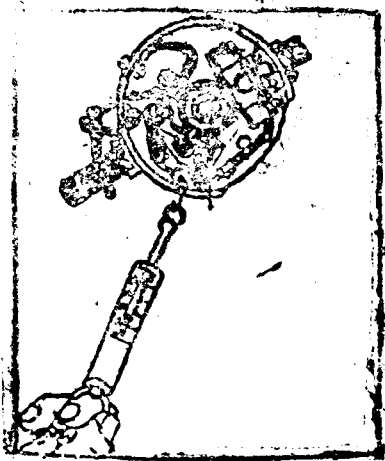


圖 十 六  
秤 驗 試 力 彈 金 白

九 分電軸凸輪鬆動，易爲斷電臂拉至延緩之地位，致發火減慢，發動無力，或過熱，此時須重新校正發火時間，且將輪旋緊。

十 潤滑油過多，亦非所宜。因油積聚於斷電頭上，阻礙電流通過，或因油混雜質，使斷電頭漏電。

#### 7. 發火自動調節器之損壞

第一〇六 自動調節器，通常裝置於分電器內部，斷電器之下，其易發生之障礙者，原因爲左列二種。

一 彈簧漲力不正當。

二 潤滑不足。

第一〇七 正當之調整器，在發動機每分鐘一二〇〇轉時，須自動提早六至八度，如在一〇〇〇轉時，即自動提早六——八度，則調整器之彈簧太鬆，須加以校緊，否則，高速時不能提早也。

第一〇八 火花適當時，有因調整器軸承之潤滑不足，或彈簧力太強，發動機因之發熱及無力，故調整器須在車行五〇〇〇哩時，加潤滑油一次。

發火時過早，由炭素過多，然車載重，用高速度齒輪上坡，極易發生火早之弊。

第一〇九 校正發火時間，應依左列方法行之：

一 將火花桿拉慢。

二 將第一隻汽缸火星塞拆落，緩緩搖動發動機，用手緊壓火星塞口，待其有氣噴出，即用鐵絲查其上死點，此時斷電須張開，注意其分電頭地位，及旋轉方向，此所向地位，即為第一隻汽缸，依其旋轉方向，將高壓線依發火次序排列之。

三 由汽門檢查壓縮頂死點之方法。因汽缸與六汽缸之發動機，可用手搖轉發動機，俟其最末汽缸之排汽門關閉後，即為第一汽缸在壓縮頂死點。

第一一〇 發火太晚或太早，太晚則出氣管發咄咄之聲，速動機加遲減緩，同時化油器發炮太早則發動機發敲擊聲，有回火，故發火時間校正，須介乎二者之間。

第一一一 校正發火，法將火桿撥慢，分電器由發火極慢地位。轉向快方，細查發動機有無變動，如轉動圓滑，可仍加快，至發動機轉動稍有變動，即回轉少許，此時為發火正確之時間。

### 8, 磁石發電機

第一一二 檢查磁石發電機，是否發火，先拆磁電機之搭鐵開關線及分電蓋線，用手轉



動線球，注意安全間隙，是否有火花跳過，若手轉速度過慢，高壓火花不能跳過安全間隙時，可用螺絲起子，一端搭鐵，一端距高壓集電環或電刷1"一4"如斯時線球轉動極速，而仍無電火發出，必須將左列各點校正之。

- 一 磁石力弱，或已折斷。
- 二 磁石中之一塊側置。
- 三 斷電點燒污，或間隙大小不對。
- 四 斷電頭錫金消失。
- 五 斷電器磨損，或軸承太緊。
- 六 斷電器彈簧力弱，或折斷。
- 七 疑電器失效。
- 八 接頭鬆動或不潔。
- 九 線球中之線圈，絕緣體破裂漏電。
- 十 潤滑過度，致斷電頭及高壓集電環上積油或炭素。
- 十一 分電蓋之電刷不良，或彈簧力弱。
- 十二 搭鐵電刷接觸不當。

十三 軸承磨蝕。

十四 線球發火地位，未校準。

十五 線球旋轉方向有誤。

第一一三 磁石發電機應注意左列各點：

一 磁石力弱，在發動機低速時，發火微弱，起動困難，此種磁石，宜補充其磁力使之加強，每一磁石至少須有十五磅之拉力，不能達到此度時，務須求其相近

二 側置磁石，能使磁力線經其自身而互相中和，於是磁力減低甚鉅，致不能發出電流，故所有磁石，宜將其相同之極，裝在一處，磁石之極，可用小羅盤針辨識之。

三 斷電頭之間隙過小，則電路不能適當切斷，致發火不平均，若間隙過大，則高速度時不能發火平均，最適宜之間隙為○、○二〇吋至○、○二五吋，且須保持清潔與接觸密合，如斷電頭粗糙，可用○〇號細紗布，擦平或細銼銼平之。

四 斷電頭之錫金損蝕，則發動機起動困難，須另配新者。

五、斷電臂軸承磨損，致間隙時常發生變動，其修理法，可換磨損之電臂，或僅換襯管。

六、斷電器之彈簧折斷，即應另配新者，若彈簧力弱，則發動機不能作高速度之運轉，須予扳強，其正當彈力，應在半磅與一磅之間。

七、發電器失效，與電池發火裝置同。

八、接頭鬆動，與電池發火裝置同。

九、線圈絕緣體刺穿，須折除重繞。

十、潤滑過多。

十一、集電環之絕緣體損壞漏電，由於折落時未將高壓炭刷先行拆出。

十二、車每行二〇〇〇至三〇〇〇哩後，宜清除分電電盤中積灰一次，因灰與漏電

有關故。

十三、分電刷須用優良之炭精製造，不致損及分電蓋。

十四、斷電頭之離開，其線球鐵心邊緣，須與磁極邊緣距離十六分之一寸，過多過

少，皆非電流最大之時間，惟此種校正，與發火時間遲早完全無關。

## 丙 電燈系

### 一、電系發生意外之處理

第一二三 電系中逾漏電，則發生橡皮燃燒氣味，其處理法，應急速折落電池接頭，將電線一一用手電檢查其漏電處，如發現某線極熱，再檢查其漏電原因，如係搭鐵，應將包布包住，如無包布，可用線吊起，以防其與鐵接觸，如用電過多，致保險管燒燬，須另換新者，如無保險管，可用香煙錫紙包裹之，或用其他方法連接亦可。待至駛回車房後，必須改換保險管。

二、燈線之尋覓法

第一二四 裝置電燈之遠近大小光時，尋覓工作，頗感困難其法為左列各種：

一、先將其電池總線，接線螺絲尋到。

二、按電池總線。

三、開關撥至小光，將所有電線，一一搭鐵試驗，有火者記明為小光及尾燈。

四、開光撥至遠近光，仍用前法試驗，有火者記明為遠近光，及尾燈。

三、車輛發生火災之撲滅

第一二五 車輛起火後，因油浮於水面，逼流各處，為慮更甚，法用沙及被蓋等覆之，或滅火機撲滅之為要。

# 車房勤務

## 甲 車輛經常之保養

### 1. 洗車

車輛之整潔與否，非但影響美觀，抑且有礙於各部機件之運用，車輛每經一度使用後，必沾附泥土，須立即加以清潔，其程序如下：

(一) 車身部份之清潔——車身須用冷水沖洗，不宜用熱水，免損傷車身之油漆沖洗乾淨後，須用質料柔軟之棉織物揩拭之，如用海綿或麂皮更佳，遇有泥塊凝固於指泥板內部時，宜先用水潤溼，然後用木片徐徐刮去，再用毛刷洗滌，刮時切忌用力過猛，以免以金屬物品刮刮，致傷車漆，車上發光部份於洗淨後宜以碗立司 (Polish) 擦亮之，如無此物，則薄塗一層機油於發光部份之上，再用乾布用力揩擦亦可。燈玻璃及門窗玻璃等須用乾淨布擦淨之。

(二) 發動機部份之清潔——發動機為產生動力之中樞，更須保持清潔，每隔一週應以煤油清潔一次，在目前油料來源困難之時，用鹼水代替亦可，火花塞兩極之間隙開

，如因燃料不良或發火時間不準時，每易積炭，須用汽油洗淨，否則影響汽缸內燃料之爆發。

(三) 車輛之清潔——車輛行駛於泥濘道路以後，須趁泥土未固着時，速行洗滌，如任泥砂附着於輪胎上將減縮外胎之壽命。

(四) 洗車時應注意事項——洗滌車身時，須擇陰涼乾燥處行之，沖洗後應即以帆布拭乾，不能任水滴附着於車身之上，洗發動機時須注意勿使油或水沾於電氣機件（如發電機，電動機，斷電器及各部電線）與化油器之內，以免電路潰電，或動力不足等現象之發生。

### 2. 車架

車輛停久不用時，須將車身架起，使車輪離地，其目的在使全車之重量，不致壓於輪胎之上，而避免外輪胎骨及胎之膠變形，因橡膠雖富於彈性，然重若始終着力於輪胎之某一點時，則該處將因之失去彈性，而成永久變形，再則車身架起，可避免車輪直接受地面之潮溼足以延長外胎之壽命。

### 3. 打氣

輪胎氣壓須依照規定打足，（見附表1）氣壓不得過高或過低，否則行車時外瓣花紋將

發生不規則之磨損，氣壓過低，其弊尤烈，因車輛行駛時，如氣壓不足，則外胎橡皮俾縮運動過大，每致發熱，日久機膠即失其彈性，使用壽命遂因之減短，輪胎氣壓至少每星期須檢查一次，檢查時用輪胎氣壓表測之即得。

#### 4. 各部潤滑

潤滑油之種類：普通常用者分機油（Motor oil 稱引擎油），齒輪油，（Gear oil 俗稱考幫油）牛油（Grease 俗稱黃油）及凡士林（Vaseline）等四種，潤滑油之應用視汽車上各部份機件需要之不同而異，茲逐條說明於后：

（一）發動機——汽車發動機因轉速極高，普通每分鐘恆在二千轉以上故各直接接觸部份，如活塞與汽壁齒輪與凸輪軸之軸承間，須不斷以機油潤滑之，以減少磨擦力，而得圓滑之運轉，如機油一旦磨涸則因磨擦產生之高熱，每至有燒壞軸承，及活塞與汽缸溶合之虞，故下輪箱內機油之容量須常保持於量油尺上「已滿（Full）」之刻度處為宜，機油之黏性（Viscosity）一般均依照 S. A. H. (Society of Automotive Engineers 自動車工程師協會) 規定之號數，號數愈小，則黏性愈薄，否則反是，氣溫高時，宜用號數較大之機油，寒冷時則用號數較小者為宜，（應用機油之號數與氣溫之關係見附表 2）發動機之機油量須每日檢查一次。

(二) 發動機潤滑油之更換——機油使用過久後，因有塵砂及汽油潮汽等侵入，即失其黏性，故車輛每行駛二千至三千公里時須將機油全部更換一次，換油時旋鬆下軸箱之放油螺絲，迨機油放盡後，再加入少量之火油於下軸箱內，用馬蹄旋轉引擎約數秒鐘，使各密接部份均得已洗淨，然後再加入新鮮之機油，其容量各車不同，普通載重車約為二加侖如車輛行駛於灰砂較多之地帶，則不能依照規定里數更換，須視機油之顏色與黏性而定，若色黑而用手拈之毫無黏性時即須更換。

(三) 變速器差速器及後速——變速器，差速器及後輪等處，均以齒輪油潤滑之，上述各機件內，如缺少滑油即。噪聲。齒輪亦每因受熱而易損壞，其壽命逐因之縮短，齒輪油每車一千公里須檢查一次，不足即加，每年春季須各換新油一次，換油時先將舊油從底部放油螺絲孔中放盡，再以火油將內部洗乾淨，（淨油時先將舊油從底部。油螺絲孔中。盡，再。火油將內部刷乾淨），後然注入新油。

(四) 應。牛油潤滑之機件——牛油用於汽車上之轉向關節，鋼板梢子，水唧筒軸承，前後輪彈子盤，萬向節頭，分電盤（Interrupter）偏心軸等處，加注牛油處均有油嘴，加油時先用布將油嘴外之泥砂擦淨然後由牛油槍之一端與油嘴吻合，用力壓入使牛油伸展至密接部份。至牛油自縫間擠出時為止，各部滑油加注時間



附見表3。

(五) 凡士林——凡士林用以塗於蓄電池之正負極柱上，(俗稱電瓶椿頭)尤以蓄電池不用時爲甚，其目的係防制硫酸腐蝕極柱而非潤滑作用也。

(六) 發電機、電動機及離合器——發電機，電動機之電銜 (Armature) 軸承每需用機油潤滑，在發電機，電動機之一端，均備有一極小之油杯，機油即自該油杯內注入，數滴即可，約每行一千公里加油一次，離合器庄板轟子盤亦須用機油潤滑之，如無滑油，則使用離合器時即發沙沙聲，且易損壞軸承。

#### 5. 加水放水

現今車輛除機踏車外，大都均用水冷却裝置，(Water Cooling System) 備有水箱，水套，水唧筒(俗稱水幫浦)風扇等件，加入箱內之水須極乾淨而不淨雜質爲宜，以免阻塞水之通路，故以雨水爲最佳，每次使用車輛前均須檢查水量是否充足，各處水管及接頭處有無滴漏，發動機發動時，不能加水，水箱或水套內如被礦物質阻塞，可用稀硫酸沖洗之，天氣嚴寒時，爲避免凍冰計，水箱內可加入防凍劑，(Anti-Freeze Solution) 或於每夜將水箱及水套內之水放盡，否則汽缸有被凍裂之虞，風扇皮帶之鬆緊須調整適度，過緊易於斷裂，過鬆則易使引擎發熱，風扇皮帶與滑輪間切勿沾油，以免風扇

打滑，而失去散熱效率。

### 6. 蓄電池保管

車上蓄電池須常保持全充電現象 (FullchargeCondition) 電量不足，將減縮蓄電池之壽命，蓄電池內之電液，須高出極板 1—4—1—2 吋，過多過少均非所宜，過少任極板暴露於空氣中，使極板上之糊狀物質易於脫落，而致損壞電瓶。過多，則電液溢出電瓶蓋子之上，將使電瓶發生短路潰電之現象，電液量至少每星期檢查一次，行車時如發電機良好，蓄電池電量已足，而發電機仍繼續充電，則使蓄電池發生過熱現象，極板將因之彎曲，亦非所宜，開車時須不時用手摸電瓶樁頭，如覺微熱，即將前燈開亮，以減少發電機充電之電流，而避免電瓶之過充電，(Overcharge)

## 乙 車輛使用前後之檢查

### 1. 使用前之檢查

- (一) 油箱內燃料是否充分預備？
- (二) 機油平面是否在最油尺之適當分割上？
- (三) 水箱內之水是否加滿？

(四) 前燈尾燈喇叭雨刷等是否良好？

(五) 轉向靈活否？

(六) 所載負荷是否平均分配於車身上？

(七) 輪胎氣壓是否足夠？

(八) 前輪調整是否適當？

## 2. 車行後一百公里內須注意之事項

(一) 制動使用情形，是否良好？

(二) 發動機工作情形良好否？各汽缸是否全行爆發？

(三) 油壓表指針是否指在適當之分割上？

## 3. 木炭車之檢查

木炭車機械部分之檢查與用液體燃料之汽車相同唯須注意左之各事

(一) 發生爐煤氣是否充足與良好？

(二) 各管接頭有無漏氣之處？

(三) 貯水箱內之水已否加滿？

(四) 煤氣與空氣之混合量是否適當？

4. 使用後之檢查

- (一) 本次行駛里程多少？
- (二) 發動機部份及傳動部份之機件有否損壞？
- (三) 前後鋼板折斷否？
- (四) 油料消耗情形如何？
- (五) 前後輪胎有無損壞？



# 抗戰手本

「與裝甲汽車（士兵）同」

機踏車（爲機器腳踏車之簡稱）（二八、頌）

## 甲 班之戰鬥

第一 輕（重）機關槍班，在排範圍內，班長應負排長所授之職責任務，如該班獨立充任搜索，班則自行規定搜索計劃，然後準此計劃而指揮之。

第二 機踏車槍兵班之戰鬥，不外運動與火戰之交換施行。

第三 班如從事戰鬥，必須下車徒步戰，然與敵機踏車，騎兵突然遭遇，爲佔先機制敵之利，可由附車上之輕重機關槍發出一或多次之點射，極爲相宜。

第四 班參加戰鬥，下車之時機，如爲地形情況所許可應盡量向偵得或有所全圖之陣地接近施行之。

下車時，班長以信號命令之，遇情況急迫，使槍兵獨斷專行（如遇敵火奇襲時）者有之。  
槍兵下車後，機踏車宜儘其可能，駛至接近之隱蔽處最資深之駕駛兵，卽爲全班駕駛兵。

之長員與班長聯絡之責。

第五 班火力之強弱，視機踏車兵在戰鬥中是否下車（固定之機踏車）抑或乘於車上（活動之機踏車）而不同但以用活動之機踏車為原則。

輕（重）機關槍為班火力之骨幹，步槍兵於近戰中形成其突擊力摧破敵之最後抵抗。

應以輕（重）機關槍之火力，控制班之戰鬥區域，並對最有利之目標，施以猛烈之射擊。  
輕（重）機關槍班應時常變換陣地，採用疏散隊形，以減少敵火之損害，然不可因此而使全班之指揮脫離班長之掌握。

第六 射擊開始之時機由班長規定之。

班長除選擇及指示目標規定表尺分配火力外，尚須監視射擊動作觀測射擊效力，並規定彈藥之使用與補給。

第七 機踏車槍兵班，對於徒步戰鬥，須完全與步兵班同樣熟練，其戰鬥原則，亦與步兵相同，其教練可參照步兵操典第一部施行之。

第八 輕（重）機關槍班，若單獨用為機踏車斥候班得派一名或數名乘二輪機踏車之斥候兵增強之。

## 乙 斥候班之搜索

第九 機踏車斥候班，用以擔任搜索警戒為主，其任務如左：

- 一 增密搜索隊之搜索網。
- 二 警戒。
- 三 監視敵人。
- 四 遮斷與擾亂。
- 第一〇 指揮官（排長或連長）為施行其有利之任務，須給予明確之命令，其中包括：
  - 一 敵情。
  - 二 友軍（依其所需要者）情況。
  - 三 任務及企圖。
  - 四 行進路。
  - 五 對於戰鬥準備之特別命令。
  - 六 攜帶之彈藥、地雷、糧食、燃料。
  - 七 搜索隊或連之所在地及前進道路。



八 任務完畢後斥候班之處置。

九 聯絡與報告。

指揮官須特別注意斥候有無攜帶有利於敵之貴重文件。(命令有註記之地圖信件等)

第一一 斥候班受命後之動作。

一 研究地圖以決定搜索計劃。

二 車輛武器之檢查。

三 給養油料彈藥衛生材料之準備。

四 對錶并將情況任務與搜索計劃告知部下。

五 規定記號。

六 出發。

第一二 行進中若於短時間內與敵無遭遇之可能時，則宜求迅速前進，若有與敵接觸之顧慮，則行進速度即行減低。

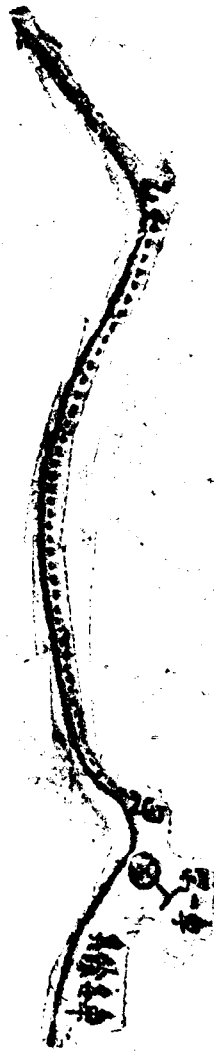
斥候兵一般乘二輪機踏車在前搜索，其與班之距離，以能用目視聯絡為度。此時候班之輕(重)機關槍必須完成射擊準備，由此觀測點至另一觀測點，宜以躍進方式施行偵察。在此類偵察時，大都宜停發動機。

在展望困難之重要地區（橋柴村落小森林等）宜謹慎行進，若有被敵佔領之可能，則宜行徒步搜索。

徒步搜索時宜使機關槍車不斷在其附近俾能及時施行火力掩護。

搜索時對於當地土著之談話，可供重要之參考。

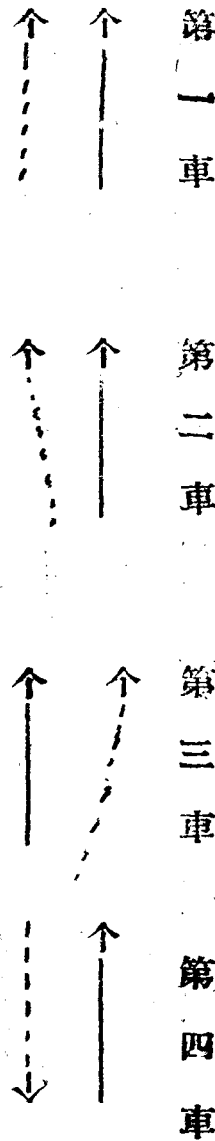
通過起伏地時，其前進方法宜如左圖所示：



要領：

- 一 第一車至甲點（稜線後）停止，詳實觀察前面情形，此時其餘各車相繼而至。
- 二 若無敵情，則第一車以高速度前進至乙點，此際第二車應於甲點準備火力掩護。
- 三 第一車到乙點之線時，復觀察前面情形，其餘各車續進。
- 四 通過起伏地及森林地形均準此要領。

第十三條 斥候班前進間應規定各車之監視方向，此種規定，須在平時訓練養成之，戰時無特別規定，則為左圖所示實施之：



第一四 斥候班前進中，均須注意警戒，免遭敵之奇襲。

第十五 片候班之主要任務，在搜索與觀察，而本身須不為敵所發現，但若為實施其任務所必需及在突然與敵接觸時，亦不可畏避戰鬥。

第一六 若發現敵之裝甲車，最初發現者，應立即以信號槍發射信號彈或其他可一致通用之信號（旂旗）以告之。

前遣斥候兵，宜視地形之不同，向後轉進行，以避裝甲汽車，或向側方迅速取完全掩蔽並宜迅速為機關槍掃清射界。

在後跟進之斥候班當視地形如何相繼處置。

若其尚能迅速離開行進道路，向側方尋覓掩蔽處，爲斥候班本身計最爲適宜。若時間充足，則道路上宜散佈地雷以阻絕之。

若時間不充足或有礙於道路之可能宜向後方行駛，又如可能，則在烟掩之掩蔽下行駛之（直至所能達到之最近掩蔽，此際須試行以火力指向窗口及射孔以防禦裝甲車）更爲適宜。

敵裝甲汽車之行動宜注意測之。

若敵裝甲汽車通過後，宜續行搜索之任務，並將道路上散布之地雷撤收之。

第一七 指揮官務須努力使其斥候班在所有上述情況中，儘力團結。

第一八 輕（重）機關槍班，在搜索中，若與敵機踏車兵步兵或騎兵突擊遭遇時，宜毫不遲延以本身火力向之射擊故班長須視情況而定決心與處置。（是否應向前猛烈突出或或施行防禦一面持久抵抗，一面退却等）

傷亡之敵兵，宜搜查其信件與命令，敵軍之番號可能時敵之任務，亦宜確知之。

護得俘虜，宜將最有用者，簡單訊問之，然後派人迅速解至後方，并隨即繼續其搜索任務。

第一九 若途中有敵人之警戒與阻絕時，宜避戰而通行，因此時即行戰鬥，不但枉費時間，且引敵注目，往往危及任務。若不能通行，通過而任務要求猛烈之突破時，則宜盡力尋得能以隱蔽接近敵人之弱點以擊出之，蓋擊出較長久之準備，恆能迅速而獲得意之戰果。

若行襲已成功，則斥候班宜力求迅速避開主要道路及村落而離開敵，繼續執行其任務。

第二〇 斥候班欲監視敵人於掩蔽及警戒之下時，宜配備於大道旁，并由此敵各方，以觀察用望遠鏡或徒手施行必要之偵察。對於必要時最當明瞭者如左：

- 一 敵之處置（前進路，前進路之變換停止休息等）。
  - 二 敵之兵力與兵種（行軍長徑、通過一地之時間。）
  - 三 調查可以推測敵之聲響（車輛行駛聲、射擊聲等）若已在某觀測點行過必要之調查，或情況不許在該點繼續停留時則當重行偵察，而覓另一新觀測點。
- 若在敵人附近之 候班，夜間有退下而對天候防護之需要時，宜選擇道路兩旁之房屋之叢樹、及小森林等處以蔭蔽之。

第二一 爲利於機踏車斥候班之報告勤務起見之宜注意者如下：

- 一 報告須迅速送達，並須簡明扼要，始有價值，例如何者係親見，何者爲他人傳

說，何者係判斷，均須分別說明之。

二 如某地或某地區，未見縱等語。此種報告，恆非常重要。

通信方法，以用信號槍或其他一致可適用之信號（旗語等）行之，以機踏車傳遞，亦常應用，惟速度較慢耳。

第二二 報告之內容，原則上宜使送達者明瞭之，（惟當守祕密者，則爲例外）著使其知之，則在遭遇危險情況時，能消滅其書面報告（略圖及地圖）及重要之情報，爾後再以口述其報告也。

送達報告時，所經之正線道路、地點，與勤務機關，以後報告送達後傳令兵之動作，均須告知傳令兵，此際對於地圖中報告路之標記，均須免除。必要時更，僅報告路上記入無害之標記。

第二三 在駛過警戒部隊，（前街；前哨斥候）之前時，若報告對此部隊甚爲重要，則當將報告之內容，簡略告之所遇之指揮官，若發見報告受領者，正在一行駛之汽車上，則該傳令兵應發出信號，他其知其爲傳令兵，而駛至受領者之汽車旁，若情況許可，則報告之交付，宜在掩護中實施之。

第二四 機踏車斥候班之搜索與警戒任務，恆與破壞（爆破）任務相連繫，因此機踏車

兵，均須受爆破勤務之訓練，故此種任務之實施要求：應明瞭在敵人擾亂時，應如何處置。

信管爆發之瞬間，須明白尤須注意者，是否在裝藥後，即行燃着，抑或須等待特別之命令。

第二五 若車輛損壞而必須停止時，宜將其放置隱蔽之處所武器，器材與彈藥，卸下之、標紙、部隊番號、地圖、要圖紙張等宜焚毀之，若將其埋藏，則為將來取回時便利應標記之。

若踏機車無隱匿與埋藏之可能時，則可破壞之。

第二六 機踏車之退却，通常不可利用行進路，須另釋道路行之，尤以斥候班在被敵認識或被敵追擊時為然。

斥候班須使敵迷失其所行之道路，故宜選擇迂迴道路為良有時須繞道而方或後方，方能重行返抵本軍者。

一次或數次，以行移動數發點放。

使行連續點放，下口令如左：

連續放

卽對所示目標連續發射。

第五十九 使中止射擊，下「暫停」之口令。射手回復据槍前之姿勢，卽作再放之準備。使中止射擊，下「停放」之口令。射於將鎗托放置於地，收回托肩飯，退出子彈，回復表尺，然後將右腳盡量向腹部收回，兩膝着地，同時左手臂向內方，撐起上體，左脚向前踏出約一步，起立於槍托之左方，或立正姿勢。在高射時，射出子彈回復表尺後，射手以左手握槍把，左手握提把，將鎗置於地上起立，握槍脚桿之二兵，當射手握提把時，手卽放下起立，成立正姿勢。



# 步兵操典草案 第一部（輕機關槍工兵踏應注意）（三三三。願）

## 甲 各個教練

### 1. 基本

#### 裝子彈

第四十八 裝子彈，須注目確實迅速施行。裝填後，須嚴格注意保險。在平時練習，必用假子彈行之。

使行裝子彈，下口令如左：

#### 裝子彈

輕機關槍之裝子彈，通常架槍以臥姿行之。

先行架鎗。兩手握拳，掌心向下，在鎗托之兩側着地，兩腿後伸略與鎗身之方向一致，以行臥。

然後左手握握把，右手將機匣後拉，隨即送回。左手確實關閉保險機於「○」字處。右手開彈袋，取彈夾，小指伸直，推開彈倉蓋，使彈夾向前傾斜，插入彈倉，至彈夾簧發

聲爲止。兩手移機鎗把上。

第四十九 使行退子彈，下口令如左。

### 退子彈

左手握握把，右手握彈夾，以手掌按彈夾鉤，取下彈夾，納入彈袋，並扣好。右手將機柄後拉，仍握住之，然後左手握指圈保險機於「Z」字處，食指扳機，同時右手握機柄，徐徐向前，使機簧放鬆。關彈蓋及槍彈門蓋。槍仍架於地上，將右腳盡量向腹部收回，兩膝着地；同時左手翻向內方，撐起上體，左腳向前踏出約一步，起立於槍托左手，成立正姿勢。

### 定（復）表尺

第五十 定表尺（分畫）。在使各兵認識表尺（分畫）數字，領悟遊標分畫等之使用。並須確實迅速行，並須注意愛護表尺。表尺（分畫）數字，須複誦，一面裝定步槍表尺反面之分畫，亦宜使之了解其用途，及裝定要領。

### 表尺（分畫）

幾百

輕機鎗之定表尺。先取臥姿，然後左手向前旋轉表尺盤於所要分畫之線上，至卡筭如

入表尺之槽內爲止。

第五十一 使用復表尺分畫（分畫）。下口令如左

復表尺（分畫）

步槍，輕機關槍之復表尺，按定表尺之反對順序行之，將遊標（輕機關槍將表尺盤）移回起碼表尺處。

射擊姿勢

第五十七 使取射擊姿勢，須先指示目標（但在對空射擊時，每先須指示方向，令取射擊姿勢，然後再示目標者有之）

臥射預備（高射預備）

各兵聞目標之指示，即先自行對正，並注視之。

取臥射之姿勢時，射手對正所示目標（方向）架鎗後，兩手握拳，掌心向下，在鎗托之兩腳着地，兩腳後伸，略與鎗身之方向一致，以行臥倒。裝填彈夾後，右手放開托肩然後握住握把，左手從右手握鎗把，住示目標。高射須以二兵協助行之最高射之姿勢時射手將鎗之腳

掉打開，以左手握提把，右手握槍把，將鎗向前提起。他二兵即各以一手分把槍之腳掉

。射手兩膝稍張開着地，裝填彈夾後，右手放開托肩斂，然後握住握把，左手從下握鎗把鎗把，注視所示方向之天空。又他二兵在射手之前方約二步，面向射手，兩膝亦稍張開而着地，各以一手握住鎗腳架之踵部，而保持之。

第五十八 輕機關鎗之射擊，通常用數發點放（依目標之景况，可用反復數發點放及移動數發點放）。有時用連續點放。

數發點放，每次以三發至五發為度。

使行射擊，須先指示表尺（射距離）。有時並須指示瞄準點，或補助瞄準點。射手一面復誦，一面裝定表尺。

使行數發點放，下口令如左：

### 點放

射手即行發射，依目標之景况，得行反復數發點放。

使行移動數發點放，下口令如左：

從右（左）點放

射手對所示目標之一端，藉肩之微動，逐次向左（右）移動。

### 2. 戰鬥

第九十二 輕機關鎗在施行各摺射擊教育時，射手、必須了解鎗之構造、機能，及其各部合作之功用與痛癢，並對於故障之預防及排除，縱在倉卒之際，及地形、天候不良，並夜間等時，亦能容處置，毫無困難為要。

第九十三 輕機關鎗，施行射擊時，無論在任何地形，地物，均以使用腳架為常。兩腳架須使水平，其位置與兩肘之高，低對於目標之關係，尤宜使之適當。

不得已而將鎗身直接依於地物時，須注意勿使鎗口觸於地面，及阻塞排氣孔。故鎗口至少須離開地面約十公分。

對於地上及空中，尚須預慮遮蔽，且須有適當之設施，使發射時，鎗口前不起烟塵為要。第九十四 依機鎗座之射擊，可將身體接於內斜面。兩肘置於臂座，以行射擊。利用牆壁、樹木、彈痕及其他地形、地物，可適用各種姿勢或踞坐，以行射擊，遇必要時，應加修築，以增大射擊效力。但須注意勿礙彈夾之裝填，及彈壳之跳出；在樹木遮蔽下，尤然。

第九十五 輕機關鎗射法之使用時機：

一 通常用發射點放。得依目標之狀況，使用如左：

1. 反復發射點放，對一點目標及移動目標用之。

2. 移動數發點放，對正面疏散之目標用之。

二 有時用連續點放，對瞬間現出有利之一點目標，或於近距離以內，對濃密之目標用之。

第九十六 射手得依目標之景况，距離之遠近等，而自行選定射法。

第一一九 輕機關鎗，爲步兵施行火戰之至要兵器。施行射擊時，無論在任何地形、地物，均以使用腳架爲常。縱不得已，而將鎗直接依託地物，亦應注意勿使鎗口觸於地面及阻塞瓦斯孔。

第一二〇 利用地形、地物以 射擊時，兩腳架須使水平。

第一二六 在停止或射擊中之運動，其口令、動作，概與步鎗同。惟前進時，不收閉腳架，左手握提把（他鎗式握護木），右鎗握手把，鎗身與地平略成平行，鎗口稍昂起，以行前進。

第一二七 運動，應與射擊連繫教育之。當停止之際，迅速選定位置，適切利用地形、地物，以行迅速之射擊，或匍臥倒，再利用地形、地物，向左右移動，由敵不能預期之地點，出其 意射擊之。又射擊間，須敏捷移動位置，或當發進時，其狀況，尤以在地形許可時，則利用遮蔽，以退射擊位置向前進。此種動作，均須熟練爲要。

3. 夜間動作

第一百一十四 夜間須維持前進方向，以確實到達預期之地點爲要。故利用著明目標，或畫開記憶之地形，判定夜間行進方向，及預知之到着地點，皆應教育而熟習之。又依星宿，指北針及其他簡單判定方位法，亦須練習之。

第一百一十八 夜間射擊，以對最近距離之目標，得收殺傷之果爲主。故對於左列各項，應熟練之。

一、預測各主要目標點之距離而標定之。並固定鎗（砲）之射向、射角。在輕機鎗，又須固定其移動數發點放之界限。

二、對預期敵之通過點，設置火繩、香火等假標點於鎗（砲）口前，以便瞄準。

三、依信號彈，以指向射擊。

四、依照照彈。探照燈，及烽火等照明之瞬間，迅速發現目標而射擊之。

若無右列設備時，亦須使鎗身與地面平行，正確據鎗，以行射擊。在鎗帶彈，則依其正確保持，以行射擊。

乙 班教練

## 1. 戰鬥

第一百八十七 班之射擊目標，雖隨時受班長之指示，惟班長亦須自行偵知之；且應迅速指示於射手。又在戰鬥間，亦往往有與敵接戰班長協定目標為必要者。

第一百八十八 輕機關槍射擊位置之選定，乃班長之本責。故應按戰鬥任務及射擊目的，依瞬間之觀察，迅速選定之。其要領如左。

一、判斷敵人與我射擊位置之關係，選定其足以開始急襲射擊之處。

二、在班範圍內，能發機槍射，側射火力之處。

第一百八十九 班長選定位置後，務使輕機關槍在掩蔽下準備射擊。其應準備事項概如左：

一、班長指示目標於射手等，使之了解。

二、班長指示表尺及打擊方法；必要時，示以瞄準點。射手裝定表尺及彈夾，並關

閉保險機。

班長下「就射擊位置」之口令。尖手進入射擊位置，固定腳架。

班長下「發射」口令。射手即打開保險機，開始射擊。

若不能在掩蔽物下準備射擊時，班長即逕令「就射擊位置」，下射擊口令。開始射擊



第一百九十 戰鬥間，輕機關鎗兵之任務及位置如左：

第一兵、爲射手。攜帶輕機關鎗。

第二兵、爲彈藥兵。攜帶預備鎗管、爲傳遞彈藥於射手，應在輕機關鎗之右側後，利用掩蔽，準備隨時得以援助射手。

第三兵、爲彈藥兵。攜帶零件囊。須能依第二兵之呼聲或配號，以傳遞彈藥。故其位置，應在第二兵右側後近傍，以行掩蔽。

第四兵、爲彈藥兵。以能在掩蔽物後，與班長及排長保持目視連絡爲度，而選定其位置。

其餘各兵，掩護輕機關鎗之側背，在附近掩蔽位置。班長依狀況，可授以偵察障地或狙擊等之任務。

第一百九十一 輕機關鎗修正射擊，可增大命中效力，固由射手自己行之，而班長尤須適切觀測射彈，將彈着之狀態，告知射手，使射擊臻於有效。在射擊開始之初期，及轉換射擊位置、目標、表尺等時，尤然。

第一百九十二 欲發揚輕機關鎗之射擊效力，以不生故障爲最要條件。故班長及射手，

雖在戰鬥間，務於可能範圍內，施行鎗之檢查及擦拭，以調整其機能。但檢查故障起因之要部，抑或擦拭附着內部之渣燼，或塗油於摩擦過多之部分等，概視時機之緩急，而適宜處理之。

欲預防故障之發生，班長對於射擊中，務須注意射手之動作，爆發之音響，及彈壳跳出之狀態等，以判別其機能之良否。在每屆射擊中止時，膛中即須塗油，或使冷氣流通，或置鎗於蔭蔽處。必要時，用濕布片蓋覆放熱筒，務盡各種手段，以冷卻鎗身爲要。

第一百九十三 輕機關鎗如發生故障，射手不能自行排除時，則射手應呼「故障」，報告班長；並從其指示，依故障之程度，藉地形，地物之掩蔽，敏捷排除之。此時，班長應否報告排長；或使用輕機關鎗組之步鎗以行射擊，或使用本班尙未加入火戰之步鎗組以代行射擊，須依狀況及故障之程度而定。

第一百九十四 輕機關鎗易受敵火之集中，務宜利用地形，敏捷行動。在停止後，若能祕匿移動敵預期以外之地點，猝行射擊，可收偉大之效果如已被敵發見，而受敵火壓迫，或欲行更有效之射擊，亦須不失時機，迅速變換射擊位置。此種射擊位置之移動與變換，總宜出敵意表，若能與隣接之輕機關互相支援，梯次行之，尤爲有利。但變換陣地過度頻繁。反減少輕機關鎗之射擊效力。

射擊位置，如須變換，可先派兵一名，預行偵察新陣地及敵情；並使之充分休息，俟射手到達新陣地後，再使之代替射手射擊爲宜者有之。

射擊位置之移動與撤退，勿惹敵之注意爲要。

第一百九十八條 班長在戰鬥間對於在後方之步鎗組，應隨時予以前進路或停止位置等之指示，俾其於運動中即能與輕機關鎗組保持密切之協調與連絡。及輕機關鎗組於少鎗組加入火戰後，尤應使兩組之運動與射擊，適合狀況，而作緊密之協調。此時，輕機關鎗組，應先進出於前方，或選定有利之陣地，以行射擊，總以其火力之掩護，使步鎗組前進容易爲要。

第二百〇二 射擊指揮之基礎，在指揮者能迅速確實測定距離，並充分了解射擊之講制式及諸法則，適切應用於實際。而明確指示目標與適當分配，亦爲射擊指揮時必要之條件。

目標，對於所望之地區，巧爲射擊之。或應手所要，變換射擊位置，對於所望之區域，適切射擊之。若敵愈接近，愈宜沉着以側射，斜射，猛烈射擊敵人，使各種火器之特性，完全發揮而無遺憾。但輕機關鎗變換位置之動作，務於可能範圍內，不被敵人發見，以行不意之射擊爲要。

# 步兵操典草案第二部

(重機關槍士兵特應注重)

## 甲 基本

### 1. 散開

例：「目標(方向)某處跪射(臥射)(高射)預備——○百公尺——」  
處右自某處左至某處——點放(移動點放)(濶放)——」  
第二三 射擊姿勢之高低，視地形、狀況及各兵之體格而定。分跪射、臥射、高射各種。除高射外，無論何種射擊姿勢，射手之身體，務宜端正，即腕與臂之位置，亦不可忽。其全身力量，以能抵住鎗身，並緊握把手為要。

聞「——(臥射)預備射」口令，第二四兩兵，按第一三之要領將，鎗前脚架，固定於相當之齒鉸上，並因其需要，將前脚架及退桿抽出。第三兵放平鎗身後，即以兩膝跪地，或坐於鉸上。兩腿，位置於鎗後腳之兩側，兩肘或一肘，緊靠於胸傍或膝上。在臥射時，即行臥倒，使兩肘置於肘座上。(三十節式鎗，兩肘着地，或置於平放之彈藥箱上。)

聞「高射預備」口令，第二三四各兵，將鎗之前後脚抽出，使脚架達於最高位置并圖

定後，第三兵折下鎗身。第一兵隨將高射接桿裝於腳架上，並將支桿鉤於托鎗機尾而緊定之。第三四兩兵，將鎗身架上。第三兵再裝好彈肩及環形準公生第四兵裝上鼓形彈倉同時班長以下，戴用遮光鏡。第一二兩兵，協助班長對空偵察。第三四兩兵，將鼓形彈倉內之鋼心彈裝入給彈機後，即行各自掩蔽。此時第三兵右肩緊貼擦肩，雖停止射擊，亦不可使鎗身成水平。

在立射時，第三兵須兩腿離開，一體微傾，貼於內斜而，兩臂前出。

## 2. 瞄準

第二五 裝子彈，準第一部第六六及第八三之要領施行。通常用彈藥箱之子彈，並須確實保險，非至發射時，不得開保險機。

保險時，第三兵用一手將保險機向上扳開保險機時，則向下扳，使其各至適當位置。「三十節式槍，以食指推保險機向右。開保險機時，則相反。」退子彈，須於射擊中止後施行。仍須檢查膛內有無餘彈。

第二六 聞「裝子彈」口令 第四兵，將彈帶之一端，裝入給彈機。第三兵，以左手心向下，握住彈帶；右手推機柄向前，左手用力向左一拉，然後右手將機柄向後引，則一彈夾入裝彈片上，右手再推機柄，隨即後引，即成連發裝置。如欲連續發射時，則按前述要領，將推機柄、拉彈帶、引機柄三動作，各行二次，即成連發裝置。在發射間，第

四兵左手平托彈帶，右手持彈帶而引送之，務使鬆緊適宜，免致發生故障。如已察覺故障時，即須告知第三兵修理之。「三十節式鎗，由左側裝填。其第二兵動作，與上述第四兵同。第三兵，以右手握彈帶，平拉向右，使第一彈越過彈帶鈎後，將裝填針取下，置於鎗機之孔內，即拉鎗機向後，再行放鬆，任其回復原狀，如是反覆施行二次，即成連發裝置。其單發裝置，由扳機行之。至在發射間，由第二兵將彈帶送入給彈機內，第三兵實行裝填。」

第二七 開「退子彈」口令，第三兵，以左手關閉方向機銷銷釘，右手將機柄前推後引二次，第四兵，以左手拇指出按住彈帶挺紐，由給彈機取出彈帶，裝入彈藥箱，並行蓋好。同時第三兵，將表尺輕輕放下，向班長報告「好」。「三十節式鎗，第三兵用右手掀開機關匣蓋，取出彈帶，將裝填針反復後引二次，再使槍機回復原狀。」

第二八 開「○百公尺」，「準」口令，第三兵，應使鎗身置於所要之高度與方向，隨即以右手取定表尺，以行準。

如有備準鏡時，則用兩手將鏡固定於鎗身上，右手除去鏡套，左手扭結合螺絲，使其緊密啣接，然後取定分割，精密準。

如有隨準儀、方向盤，行間接準時，其動作如左。

班長固定瞄準儀於鎗之瞄準鏡座上，當第三兵檢查水準器，使鎗平正時，班長即放開高低瞄準緊壓具，檢驗傾斜度數，測定最近射距離。同時第三兵與第四兵，（三十節式鎗，第二兵）。裝填子彈，由第三兵關閉保險機，第四（二）兵放開瞄準儀上緊定螺。於是第三兵豎起瞄準儀之鏡，以對正方向盤或基準鎗，使其兩相平行。再由班長撥定由排長所示ko或kl之分割環數，放開方向機銷釘時，第三兵即推移鎗身，以反覘方向盤之紅頸，或基準鎗上瞄準儀之鏡，或瞄準點。其方向機銷釘，甲班長關閉之。如是將瞄準點標定於此點，是爲方向瞄準。

第三兵或班長，關閉方向機銷釘後，再從事高低瞄準，放開高低瞄準螺，第三兵，即取定由排長所示高低之度，即黑或紅之數，然後與班長旋轉轉輪，以調正高低水準器，并撥定調整圈，再由班長放開方向機銷釘，第三兵放開保險機。

第三兵瞄準已妥時，應即舉手報告「好」。

第二九 開「點放（移動點放）掃放」口令，第三兵右手握轉輪，左手握把手，扣扳機，以行射擊，切忌用力將鎗柄下垂或昂起，致令鎗口高下不定，並宜時常注意瞄準爲要。行點放時，則於瞄準後，固定方向機及起落機。行移動點放或掃放時，則於瞄準後，固定起落機（方向機），然後沿目標徐徐移動，以行射擊。

## 乙 戰鬥

### 1. 戰鬥前進

第四四 班在排疏開後之戰鬥前進，班長與隣接班無礙連繫之範圍內，務須巧爲利用地形、地物。必要時，並須自行選擇隊形及步度，以求遮蔽敵眼火，而減少其損害。

第四五 因戰况之變化，班若與排長連絡斷絕時，班長即須獨斷專行，以赴戰機，故須熟悉一般情況及任務，並常與其附近之步兵，確保連絡。即射手，亦須有戰術上理解力，以慎重及機變之手段，力求與步兵輕重兵器協同爲要。

第四六 戰鬥前進間，應否分解機關鎗以行搬運，依當時狀況而定。若分解搬運時，務須利用地形、地物，施行偽裝，適當應用各種搬運法，以求祕匿，使敵難察知其爲機關鎗。又須顧慮各兵之疲勞，適當使之換手，以使戰鬥時，其體力仍有餘裕，然在敵火下分解搬運，須顧慮迅速開始射擊時，不致架鎗遲緩爲要。

### 2. 陣地選定進入及變換

第四八 機關鎗加入戰鬥或變換陣地時，通常班長先赴前方，偵察地形、敵情及陣地，



照排長所示射擊目標（區域），以選定鎗之位置。當班長施行偵察時，則射手與班長取連絡。如射手與同班長偵察，則由第二兵負連絡之責。

第四九 陣地之選定，須適合當時狀況，且適應目標景况，使發揚機關鎗之最大威力爲要。以有制高點，而能遮蔽敵眼敵火，且有所望之射界，並鎗之安定良好，又易於變換目標之處，爲宜。但不可選定頂點及著明之地物。卽爾後換變陣地之難易，亦須顧慮之。

第五〇 陣地進入前，班長通常將彼我狀況、射擊目標（區域）、目標基點、射法、表尺等詳告於射手。有時，並將鎗之姿勢，進入，及射擊時必要之準備，亦指示之。同時各兵卽須查鎗之各部及彈藥。

第五一 陣地進入時，欲乘敵不意開始射擊，並爲避免損害起見，凡可惹敵注目之運動務宜避之。故在分隊搬運時，務於遮蔽中將鎗結合，然後提鎗或挽曳，就射擊位置。若爲狀況及地形所不許，則班長須適當選擇隊形及步度，或匍匐前進，或依偽裝等方法，竭力使敵不能察知其爲機關鎗爲要。

第五二 聞「陣地某處」就射擊位置——口令（記號），各兵應按前述要領，以行動作。爲使鎗能發揚射擊威力及掩護人員器材起見，對此射擊位置，雖微小之地形、地物，

亦須預爲預備就位後，第一二兩兵，將彈藥箱置於第卅四號兵便於取用之位置。第三四各兵，卽穩定腳架使爲平正，必要時，可用器具補助之。班長與第二兵，處理排氣管與鑰口前之土質，務使蒸氣與沙塵，不致飛揚。爾後班長與第三四兵，在鑰口之近傍，準備射擊，其餘各兵，以便於連絡觀測，警戒及易於補充彈藥之位置，并力求掩蔽爲要。

(三十節式鎗，第二四兩兵之動作，準前述第四二兩兵行之。)

### 3. 射擊指揮

第五三 射擊爲機關戰鬥中最緊要之件，無論在何時機，均須正確迅速行之。其必須之要件，準第一部第一九四至第一九九之要領施行。

第五四 機關鎗之射擊，通常以排長之口令行之。

在依排長口令施行射擊時，班長須就地指明其要點，逐一復誦，以證實其口令確已了解，並將此目標（區域）指示於射手。而射手，亦須指明目標附近地物復誦，以證實對此目標確已認識，並於射擊準備完畢時，舉手報告「好」。聞「點放」口令，射手卽固定起落機，方向機，對於一點射擊。此時，彈束之修正，由班長「高」「低」「左」「右」之口令行之。如其偏差較大，則另示新表尺。如爲側方移動之目標，宜考慮其遠度、距離，向其先頭射擊。其應準之點，用指幅或游標指示之。必要時，可先行試射。

但試射與效力射之間，不可中止射擊過久。

若排長僅示射擊區域及表尺，而目標及射法，由班長適宜選定，以行射擊時則班長，亦須復誦其口令，並按前述要領，自行對於射擊區域中之有利目標，用適當射法以行射擊。如爲任務所許，即其隣接區域中之有利目標，亦須射擊之，總之，班長排長指揮下，無論何時，均須輔佐排長，關於本班射擊，直云其責。而於負情、彈着及鎗之機能，彈藥之節用等，尤須注意。並應其所要，常須自行變換表尺及高準點，以修正彈着。若目標認識困難，班長宜指示補助目標，或暫代射手射擊，或使射手使用望遠鏡。如班長受有獨斷射擊任務時，即須按其任務，自行選定目標表尺及射法，以行射擊。

第五 機關鎗故障之預防及排除，準第一部第二〇六之要領施行。必要時及連續發射後，並須換用各部份之備用機件，且於發射兩彈帶後，常須換水。

射擊間，如發生故障，由射手適宜掩蔽處理之。如修理時間較長，可將機關鎗移於掩蔽內，由班長指定少數士兵，協助修理之。其他各兵，仍在原地掩蔽或監視。

第五六 陣地之變換，準第一部第二〇九所述外，並須對直接有關係之部隊，預爲通報，俾能適切協同。同時對於彈藥補充，亦準備之。但各兵應否同時或各個撤去，則視狀況，尤依其地形而定。故聞「變換陣地」一口令，班長即偵察新陣地，各兵準地二七之

要領動作後再使射手「目標（方向）某處」跑步（快跑）——前進（各個前進）——之口令施行。

#### 4. 防禦

第五九 班長應本其任務，適應狀況，以偵察陣地並射擊區域內之地形及交通路等。決定工事上所要之部署。並與比隣部隊協調，以伸張彈束於隣射擊區域內，而構成濃霧之火網。且除直接瞄準之射擊陣地外，尚須於防禦陣地之後方或翼後，選定遮蔽陣地，并能籍掩蔽以行變換爲要。

關於偵察各項，應製成射擊圖，並將所測定射界內各顯著目標之距離，記入該圖內，以便於射擊指揮。

第六〇 一迅速構築機關鎗掩體，掃清射界，應由班長竭力督率所部完成之。並須避免地行內各種顯著目標，顧慮陰影及背景，對陣地及其通路施行偽裝，以隱匿其所在爲要。在陣地附近集積彈藥並修理鎗械時，亦宜施行所要之設備。

第六一 一般機關鎗，通常依排長指示之目標，先行試射，若坦任近迫射擊之機關鎗則敵兵未至所命位置以前。須嚴密隱匿其位置，務依口令或記號，開始射擊。

敵兵來攻，如在千公尺以上之距離，則由遮蔽陣地以行間接射擊。若更接近，則由直接

隨軍之陣地射擊，應以射擊側面為要，俾發揮其特性而無遺憾。機關鎗在最近距離施行適當射擊，能使敵陣於潰滅或殲滅。故班長以下，務宜沉着，雖敵已佔領我據點，亦須以我軍實力於最高度，支援步兵對敵逆襲。此時，縱至最後一兵，亦當奮鬥，以期達成任務。

第六二 班長須、應、注意之事項。預為所要之準備。俾射擊不生障礙為要，其準備之方法，應依夜間射擊之要領。應由班長嚴正指導。

5. 夜間射擊

第六三 機關鎗，宜熟習夜間動作，尤宜熟習陣地之進入及射擊動作。

夜間行動及陣地進入，在使射擊不齊地之行進，行進方向之維持，連絡之保持，及馱馬之誘導等。靜肅施行而教育之。必須按記號而行動之習慣。

夜間射擊時，宜熟習射擊之設備，彈藥之裝填，故障之排除，照準之正確等。在無射擊設備時，亦能熟習射擊之要領。

第六四 夜間射擊設備之方法，應當時狀況而異。然設備之良否，於射擊效力有至大之影響。故宜先將射擊之射擊方向，並正確固定之。再以不被敵察知為限，用木桿或燈火或其他手段，標示高射方向，以行照準。且限定其掃射之角度以便射擊。若能照明敵之

位置，或利用敵之照明，則開鎗之威力，更能增大。但爲避免友軍之危害，須與友軍綿密連絡，並通知開始射擊之時機及射擊目標（區域）爲要。夜間射擊時，以使搬運彈藥各兵，速位於鎗側爲有利。

第六五 夜間變換陣地，常隨其所屬配部隊爲轉移，宜與之確保連絡，並靜肅行行爲要。

汽車駕駛教範

（與裝甲汽車（士兵）同）

汽車修理教範

（與裝甲汽車（士兵）同）

車房勤務

（與裝甲汽車（士兵）同）



# 軍隊階層教育及部隊教育實施方案

甲、軍隊階層教育及部隊教育實施要點

第一、爲培養幹部戰鬥實力，擬作有系統門訓練，特種部隊階層教育及部隊教育實施要點  
及幹部訓練要點等，以不與實施階層教育之軍備，特種部隊實施，其實效，則成  
功。俾其教育目的

## 附

## 錄

第二、階層教育，以訓練幹部各兵科專攻受右等，訓練階層後，多不使負教育責任，單以訓練學生，分發部隊，又不盡使任職，舉非所用，以至困難部隊教育之進步。據此，應力求用作教育幹部及使任部隊職務，藉以改進軍隊教育。

第三、注重軍紀教育，上在服從命令、遵守法規、負責任、軍禮節、明賞罰、嚴考績、應注意內務教育、與生活教育、俾由外形之訓練、以及於內心之嚴肅、而養成各階層之自強責任心與自尊心、以此嚴肅氣氛、則軍紀教育之目的易於達成。

第四、舉行階層教育，應使各級幹部具有備各兵科本職教育與作戰之學識技能。

第五、實施階層教育，應對作戰與校閱所得之缺點，按其需要訂重點之課目，使各



# 軍隊階層教育及部隊教育實施方案

## 甲、軍隊階層教育及部隊教育實施綱要

第一 爲增強部隊戰鬥實力，振作官兵戰鬥精神，特頒發階層教育及部隊教育實施綱要及各兵科階層教育等，以示教育重點而作訓練之準據，務須嚴格實施，確實考驗，期成勁旅，俾達教育目的，完成戰鬥任務。

第二 學用一致——以往各部隊幹部在各兵科學校受召集教育結業回隊後，多不使負教育責任，軍分各校畢業學生，分發部隊，又不盡量使任實職，學非所用，以至阻礙部隊教育之進步，爾後，應力求用作教育幹部及使任部隊實職，藉以改進軍隊教育。

第三 注重軍紀教育——在服從命令、遵守法規、負責任、重禮節、明賞罰、嚴考核、並應注意內務教育、與生活教育、俾由外形之訓練、以及於內心之嚴肅、而養成各階層之自發責任心與自尊心、以此蔚爲風氣、則軍紀教育之目的易於達成。

第四 厲行階層教育——在使各級幹部具有能各負其本職教育與作戰之學術技能。

第五 實施重點教育——針對作戰與校閱所得之缺點，按其需要釐訂重點之課目，使各

階層切實遵照實施。

第六 各級幹部教育之推進——以戰區幹部訓練，軍（師）幹部訓練，各部隊軍官團之教育為中心，以改進部隊教育，

第七 參觀與實習——每年使各級部隊長，尤其軍（師）長分赴各學校及設備較完善之部隊實行觀摩，並召集營長，施以短期教育。

第八 教育設備之重要——教育上如無器材及設備，則教育收效甚微，故各部隊應本軍隊訓練手冊，分別設置班、排、連、營、各種演習場等。

第九 每一戰區須調一軍至戰區幹部訓練團駐址附近，俾利用其教育設備，以行本綱要之教育其他部隊即在原址，準此施行。

第十 本綱要實施考核之責任者：（考核辦法另定之）

1. 軍長以下各級綜合考核所轄下一級實施訓練之責。
2. 戰區長官，兼軍總司令及各營團處，負綜合考核該戰區（兼團軍）所轄各軍及其直轄部隊實施訓練之責。

第十一 本綱要訓練完成期間另定之。

## 第十二 實施細則另定之。

### 乙、軍隊階層教育及部隊教育實施細則

一、本細則依據軍隊階層教育及部隊教育實施綱要第十二訂定之。

二、本細則實施期間，凡戰區幹訓團，軍（師）幹訓班，以及各部隊軍官與教育等，均宜以本綱要所規定各兵科階層教育為準。

三、各兵科階層教育，為將來校閱考試必須試驗之課目，平時擬訂教育計畫，或教育進度表時，雖不必依本表排列次序為標準以免教育躐等，但必須將表內課目，適當列入，各級上官，並應檢點其計劃。

四、各兵科階層教育，除應自修研讀，或由其上級教授之外，更須利用實兵指揮，圖上作業，兵棋演習，現地戰術，幹部演習等，諸種手段，切實實施為要。各級上官並應監督其實施與考核。

五、各兵科階層教育於實施之際，應照審判勤務，設置審判官或指導官，以隨時隨地加以糾正，俾演習近於實況。

六、各級官長，應按戰時軍隊教育令總則第一，及軍隊內務規則十四、十五、十八、二

十四、二十五各條之規定，對教育訓練各負其責。至對本綱要所定各重點課目，軍長宜就其編制，裝備，訓練等情形，頒發軍教育訓令，而予所屬各部隊以所要之指示。

師長宜遵照本綱要及軍教育訓令之規定，以區分教育期間，而策立全期教育計劃。團長宜遵照師教育計劃之規定，擬訂各教育期間之教育計劃。

營長對於團長所擬各期教育計劃，宜詳加研究，而適當指示於各連長，使其擬訂每週教育實施預定表，而按照實施。並應於週末，將實施情形與預定課目對照，以呈報於團長。

連長於擬訂每週教育實施預定表後，應督導部屬，確切實施，務使實施符合預定，則須按照步兵操典總則第十之要旨，預定周到之計劃，以行準備，偵察等，俾教育訓練，不致流於空疏。至對於所屬各階層教育，應本軍隊內務規則第二十七條之趣旨，利用機會以官兵指揮或以課題或於沙盤及小型演習場等加以演練，令其熟習與領悟，並確切考核。又依內務規則第二十六條之趣旨，按所屬幹部之專技，分配以教育任務，使其輔助設計與指導。如射擊，劈刺，體操諸技術，以及新兵器之使用等。排（班）長在連長指導分任其職務，並遞級監督考核之。

軍、師、團長、於每期教育開始前，應將所要人員，教育器材，與設備等，適當分配於各營連，並行必要之規定。又爲演習之便利計，各級上官應以爲擬訂演習計劃預行偵察地形等。而作適當之準備。

七、各部隊在每期教育開始前，軍、師、團長、應召集所要人員舉行教育會議一次，如屬可能，團長應於每星期舉行教育會報一次。及屆全教育期末，應將全期間教育實施情形，依次呈報於軍長，由軍分呈軍訓部及主管集團總司令部與戰區司令長官部，聽候考驗。

八、本綱要重點課目之實施，應由簡入繁，由基本而至應用，固不待言，但課目中，除必要者須於講堂講授者外，概以於現地實施爲主。故實施時，宜多做少講，隨講隨做，對於學理部份，更不宜於操場野外多講，免致減少實施時間爲要。

九、教育之設備，爲達成教育目的之重要工具。故各戰區幹訓團，應設置模擬陣地、及營、連、排、班、各級單位之模範陣地，以資演練。至各部隊，亦應按其需要，設置各種演習場。又在工兵演習，應於幹訓團（班）附近，設置築城，渡河、爆破、坑道、交通諸作業場。在裝甲部隊，對技術教育，尤宜充分利用圖表，模型，並盡量利用廢舊車輛與材料，剖解陳列，以爲教育模型。或利用此項廢舊車輛，練習分

解結合，與修理諸動作。各裝甲部隊，縱使燃料與器材補充困難，亦應利用機會，施行教育，團長宜常注意燃料與器材之補充，切不可坐使教育停頓。

教育上設備所需之經費，除依規定可提用節餘經費三分之一外，並按其需要，得專案呈請核實發款。

十、爲貫徹實施本綱要之教育起見，對各部隊連長以上諸官長（專設班次之訓練不在此限）由戰區幹訓團召訓之。至軍（師）幹訓班則以召訓中少尉之軍官及軍士爲主。各戰區幹訓團，各軍（師）幹訓班之編制與召集辦法，以其教育大綱等，另由軍訓部加以調整，並確切指導之。

十一、各級官長之參觀，由軍訓部另行規定之。至團營長之召訓，則依成規辦理。

十二、爲達學用一致之目的，對於教育幹部之統制，由軍訓部與銓敘廳協商辦理之。

十三、爲嚴格考核起見，應分別軍紀與學術，在軍紀方面，宜考察其是否服行命令及遵守法令；在學術方面，對於本綱要所訂各課目實施之程度，由各部隊，各級長官，層層分負考驗之責，及屆期末，由軍訓部令督訓處，派員前往總校。至司令長官部與各總司令部，亦得派員參加。

十四、各部應設置之教育器材如各兵科層教育設備表

十五、本細則開始實施時期，另定之。

十六、本細則自頒佈之日起施行。

### 丙、軍隊階層教育及部隊教育考核辦法

一、本辦法依據階層教育及部隊教育實施綱要第十，訂定之。

二、在實施本綱要教育之期間內，各級上官，均應負責考核所屬各階層訓練實施狀況，及其成績。

三、各級上官，對於其次級所報考核成績，應加以覆核。如查有阿私徇情，考核不實者，應按其情節輕重，呈請懲處。

四、個人考核以百分為滿分，六十分為及格，八十分以上為甲等，七十分以上為乙等，六十分以上為丙等，不滿六十分為丁等，應以不及格論。

考核成績列為甲等者，傳令嘉獎，八十五分以上者，為最優，分別記功，頒給獎章或勳章，不及格者，按其情形，分別予以申斥，記過，或撤職處分。

為厲行人事銓衡以訓練成績為標準案起見，凡期終考核成績之優劣，應作為定期或不定期人事調動時，黜陟升降之準據。

五、考核部隊教育成績，準右（四）項規定，以成績分別等第而定獎懲。凡各部隊考核成績有三分之二以上不及格者對該隊長應以不及格論處。

六、在實施本綱要教育之各期間，各級官長應將其實施情形，按期呈報，以為考核之根據。教育全期末各軍長應將其全期實施狀況，分報軍訓部及主管長官部與總司令部。

七、各戰區督訓處，為代表軍訓部之考核，於教育實施期間，得隨時派員赴各部隊暨幹訓團（班）抽查，及屆期末，則遵軍訓部令派員施行總校閱，依其成績優劣，呈報軍訓部轉請獎懲。

八、對於抽調至戰區幹訓團附近集中整訓之部隊，應由各督訓處每月或每週輪流派員督導。

九、司令長官及集團軍總司令應於本綱要實施期間，隨時派員分負部隊暨幹訓團（班）視察督導。舉行總校閱時，司令長官，得派員參加。

十、戰區幹訓團如為人員器材等所許，得按需要組織巡教機構，分赴軍（師）幹訓班施行巡迴教育，藉以寓教育於考核。

十一、本辦法於本綱要實施期間內為有效期間。





~~502047~~