

汽車 駕駛學

中國人民解放軍
裝甲兵司令部翻印

通 知

「汽車駕駛學」是東北軍區汽車學校積四年之經驗彙編而成，在目前來講，是比較制式完整的一本教材，為培養大批的駕駛人員，因教材困難，此材料仍有翻印的必要，發各部供參考，在沒有更制式的教材發下之前，這個材料即作為摩托裝甲兵範圍內汽車教育之基本參考材料，希在實際教學中充實它，如有不恰當處提出補正意見，由裝司統一修改。

中國人民軍 摩托裝甲兵司令部
解 放 軍

前 言

中國對於各種技術方面，都是比較落後的，如汽車駕駛技術，在科學進步的國家，是一種普通的常識，蘇聯平均數人中就有一人會開汽車。但中國則不然，大約平均在數百人中才有一個會開汽車的，有些人懂得這一技術，也多半不願教給人，而是採取一種保守或行會觀念等辦法，阻止技術的發展，這是落後方面的一種表現。

爲了迅速完成經濟與國防建設，迫切須要大量的汽車駕駛人員，所以我們要反對落後的保守思想行會觀念，與單純技術觀點，使汽車駕駛技術，在人民中間也變成一種普通常識。加強我們的建設力量。

這本駕駛學是根據汽車學校四年來，在教育中所彙集的各種材料，及教育實施中所體會的經驗與方法而編成的，約有三萬字。因爲寫時時間倉促，參考書籍又少，所以材料還不完整。希望各同志今後在實際工作中更加努力來充實它。並使它成爲推廣汽車駕駛技術的有力武器。

目 錄

第一章 汽車駕駛教練通則

- (一) 汽車駕駛教育的目的及意義.....1
- (二) 在汽車駕駛教育上幹部應有的認識.....1
- (三) 在汽車駕駛教育上學員應有的認識.....2
- (四) 在駕駛教育上的教育要領.....2
 - 基本駕駛教育上.....2
 - 應用駕駛教育上.....3
- (五) 在教練實施上應注意的幾點.....4
- (六) 汽車教練使用的信號.....4

第二章 關於駕駛的幾個簡單定說

- 第一節 汽車的推進.....5
- 第二節 轉灣.....6

第三章 基本駕駛教育實施

- 第一節 基本駕駛教育之目的.....9
- 第二節 教練場之佈置（由姿式到加減速）.....9
- 第三節 教練科目.....11
 - (一) 姿式.....11
 - (二) 發動和停止.....13

(三) 前進和停止.....	14
(四) 增減速.....	15
(五) 直線前進後退.....	18
(六) 直角前進後退.....	20
(七) 銳角前進後退.....	23
(八) 旋 廻.....	24
(九) 側方轉移.....	26
(十) 一般考試和常用印子.....	28

第四章 應用駕駛在各種地形上的駕駛法

(一) 在一般道路上的駕駛法.....	32
(二) 在登坡路的駕駛法.....	33
(三) 在登坡路的減速法.....	33
(四) 在登坡途中停車的駕駛法.....	33
(五) 在登坡途中因機關停止而制動機不完善時 其逆行倒退之駕駛法.....	34
(六) 在降坡時之駕駛法.....	34
(七) 在屈曲道路的駕駛法.....	34
(八) 在狹小道路上的駕駛法.....	35
(九) 在泥濘道路上的駕駛法.....	35
(十) 在凹凸不平道上的駕駛法.....	36
(十一) 在砂礫地之駕駛法.....	36
(十二) 在橋樑上的駕駛法.....	36
(十三) 在森林時的駕駛法.....	37
(十四) 在通過河流時的駕駛法.....	37
(十五) 在冰面上的駕駛法.....	37
(十六) 在積雪路上的駕駛法.....	38
(十七) 在市內駕駛法.....	38
(十八) 在夜間的駕駛法.....	38

(十九) 在降雨雪及濃霧中的駕駛法.....	39
(二十) 在砂塵及烟幕中的行進.....	39
(二十一) 在達到車輛時的駕駛法.....	39

第五章 汽車在發動前後及行進中應注

意事項及檢查法

第六章 汽車輸送

第一節 概 則.....	42
第二節 汽車輸送的行進序列.....	45
第三節 汽車輸送的速度，時間及其適用 程度	46
第四節 軍隊的積載與卸載.....	43
第五節 夜間惡劣天候冬季與山地中汽車 輸送的特點.....	50
附（一）教育制度.....	52
附（二）（摘錄）東北城市陸上交通管理暫行規則.....	54
附（三）路 標（略圖）	

汽車駕駛學

第一章 汽車駕駛教練通則

(一) 汽車駕駛教育的目的及意義。

駕駛教育的目的為培養大批為人民服務的駕駛人員，在新民主主義經濟建設，及軍事運輸上發揮其技能，來完成運輸任務。

(二) 在汽車駕駛教育上幹部應有的認識。

①在汽車駕駛教育中幹部依優秀的技能與學習精神，及不斷的熱誠來促進教育進步，因此應經常研究改進教學法。

②要熟悉駕駛教育的制式動作；同時須嚴格執行教育上的各項制度，嚴整軍紀，鞏固思想與學習情緒。

③要明瞭各個時期教育的重點。

④在教練中應採取適當的姿勢與位置，來指揮部下。

⑤在教育時依各種狀況下適當的運用號令或命令並信號來熟練指揮動作，然而下達的號令及命令要確實促其實踐。

⑥克服地形及氣象的困難。是汽車兵種在執行任務中的主要問題，所以在訓練中要留意這點，在教育上要達成此種程度。

⑦汽車駕駛員在前方行動多為夜間，在訓練時要達成熟練（點燈與不點燈駕駛）的夜間教育。

⑧汽車駕駛員對上空及地上的敵人要嚴密警戒，特別對飛機空襲時，應注意掩蔽偽裝同時並能無躊躇的遂行任務，在訓練上也得達成此點。

⑨對學員駕駛教育的要求須熟練確實，在教育上要懇切細緻，重復練習也不得厭煩。

(三)在汽車駕駛教育上學員應有的認識。

①學員熟悉駕駛外並要在行動上沉着靈活而警惕性高，以堅決不拔吃苦耐勞的持久氣力，來完成學習任務。

②學員在學習中要詳知汽車的性能，使能得到底確的駕駛技術。

③對汽車要愛護在使用時（前、中、後、）要不斷的注意檢查，防止車輛發生故障。

④要堅決聽從教育上的指示，澈底遵守教育各項制度。

⑤在駕駛行進中精神上要緊張，應當注意行進道路的狀態，而有底確的判斷，使車安全確實行進。

⑥若有危險發生時所採取的方法，依當時情形而有種種不一，但在大多數場合，使車停止為最安全的辦法。

⑦副駕駛在通過困難地帶及危險地帶時，要下車協助正駕駛。

⑧在學習中要有高度的學習熱情，孜孜不厭的態度，並有協同互助的精神。

⑨反對自滿驕傲及不虛心態度。

⑩在學習中應隨時注意愛護自己的車輛、燃料、工具、器材、防止浪費遺失或破壞。

⑪在學習中無論何時何地要注意群眾紀律維持我軍優良的傳統作風。

⑫在學習中應特別注意體會要領，不要偏於多聞。

⑬要養成高度廉潔的品質決不許貪圖私利。

(四)在駕駛教育上的教育要領。

基本駕駛教育上

①在直線前進的教育。

先用低速行駛之，主要使學習者體會到車的感覺力，逐漸以各種速度行之。

②在後退的教育。

在後退的教育上先使學習者，沿着直線行之，等體會到方向盤的修正要領後，再移到曲線上演練。

③在轉角的教育。

在轉角的教育上要用低速行之，使學習者體會到方向盤的操作量與內輪差的關係，操作開始與終了時機等，然後依其進度用各種的速度演練之。

④在側方轉移的教育。

在側方轉移的教育上，先在較大的呎子內設置操作變換點的標識，等體會要領後去掉標識，並逐漸縮小呎子進而養成正確的駕駛技術。

⑤在旋回的教育。

在旋回的教育上，先使其在狹小的區域內（呎子）使其體會到操作要領後再使在狹小的區域地形上練習，逐漸達到靈活而熟練。

應用駕駛教育上。

①在基本駕駛所體會到的各個動作與要領，要靈活運用到各種地形的駕駛操作上，同時在應用駕駛中要養成正確的判斷力。

②應用駕駛在基本駕駛完結後才能開始。

③在教育初期學習組長與學員同坐在駕駛室內來教駕駛者的操作，並不斷的糾正缺點，學習者對各種地形有了相當技能與判斷力時，再脫離學習組長，但在組織上應更加嚴密。

④夜間駕駛教育應在應用駕駛教育初期開始。

⑤應用駕駛教育其實施順序大概如下（但關於傾斜地及屈曲路的教育要依基本駕駛的要領週密教育之）

第一步、在演習場設置各種標識及假設地形的道路，特別用挖成溝的各種地形道路橋樑等，使其練習。

第二步、在不平坦一般道路或地形來適當的增加速度，操練方向盤，加減速油門等，並練習錯車追越車等，來增加應用駕駛的能力。

第三步、到困難地形或道路上使其通過教育之，特別要養成判斷力來熟練駕駛。

第四步、依各種地形道路及各種狀況中使駕駛者能有單獨駕駛技能。

(五)在教練實施上應注意的幾點。

①在教育實施前應有充分準備，週密計劃，偵察道路及地形，並車輛工具器材等，使教育能得到順利進行。

②在教練實施的要求上要統一一致，依規定實施不得隨意更改。

③在駕駛教育上應注意事故不得冒險，在教育進度過程中一旦發生事故就影響學員的駕駛情緒。

④駕駛教育上的一切要求要適應學員的技術進步，特別對預防事故及汽車的使用保管，經常要做到週密的注意。

⑤在駕駛教育過程中，汽車的行駛速度時時要適合學員的技術程度，在教育中要超過學習者的技能速度時，則極易發生事故。

⑥在教育初期要使用機能完全良好的汽車，然而分配車子須考慮新舊及種類而要適合學習者的技能，學員體會到駕駛的要領時，可能範圍內要將車子調換一下。

⑦在教育初期一般是使用空車練習，依其技術的進步逐漸增加積載量或裝備（裝備為汽車的偽裝學員的服裝）而到定量，然後再以全裝備在各種道路上練習。

(六)汽車教練使用的信號

在教練中為使汽車部隊行動整齊嚴肅、掌握底確，行動一致上級的指揮能及時傳達下去，特規定此信號，在操作中為表現上級命令的嚴肅性，不得任意亂用或馬虎操作。

前進——單手高舉藍旗向行進方向擺動。

停止——單手高舉藍旗向下方擺動。

速度增加——用前進信號迅速連續擺動。

速度減少——
或發動停止 } 單手高舉藍旗上下屈伸直動。

變換方向——單手高舉藍旗倒在新方向。

散開及疎開——單手持紅旗左右擺動，旗高於肩同。

知道了
或傳達完了 } 單手高舉藍旗向傳達方向擺動（在行進間擺動在
停止間不擺動）。

演習完結——單手高舉紅旗在頭上畫圓圈。

有疑問或問有無事故——兩手持紅藍旗伸到車之側方上下交換擺動之。

發生事故——單手持紅旗在身前畫圓圈。

部隊立即停止——單手高舉紅旗不動。

換班——兩手持紅藍旗高舉左右交叉擺動。

發動車——單手持藍旗在身前畫圓圈。

集合——單手持藍旗在身前平伸左右擺動之。

用口傳達

汽車在教育中副駕駛要用聲音傳達上級的指示命令及報告等動作。
•（但幹部所用的口令得簡而明）。

第二章 關於駕駛的幾個簡單定說

第一節 汽車的推進

（一）推進抵抗

阻碍汽車推進的抗力，叫推進抵抗（推進抵抗依轉動抗力空氣抗力、地面的傾斜等而有大小）。

（二）起動力

所謂起動力，就是起動輪（一般後車輪）輪帶部的回轉力。

（三）轉動抗力

其抗力主要依汽車的重量（重量主要依車體的重量及積載量）構造（構造主要依車輪的數目，直徑及裝着法，並輪帶的種類等）路面的狀態（路面的狀態主要依地面的形狀及地質等）而不一樣。

(四) 空氣抗力

空氣抗力依汽車的速度，正面形狀、風向、風速等而不一樣，然而這種抗力，在時速二十公里以下，感覺尚小，但超過二十公里以上，其抗力感覺大。

(五) 地面傾斜的抗力

地面傾斜的抗力，依地面傾斜的程度及汽車的重量而不一樣，在登傾斜時，其推進抗力大，在降傾斜時，其推進抗力相反。

(六) 急激操作的抗力

在急激起車停車及變速，能呈顯出很大的抗力。

(七) 在轉灣時的抗力

汽車在轉灣時的推進抵抗，一般比直行進時的抵抗力大，所以回轉半徑越小，其抵抗力越大。

第二節 轉 灣

汽車的轉灣是依兩前車輪的操向及兩後車輪的差動作用而行的。各個車輪的轍痕略成同心圓。

(一) 回轉半徑

所謂汽車的回轉半徑，是指內方前輪的回轉半徑，汽車的回轉半徑依操向角及軸間距離之大小而不同，貨物車與轎車的最大操向角為四十度，最小回轉半徑約七米。

(二) 內輪差

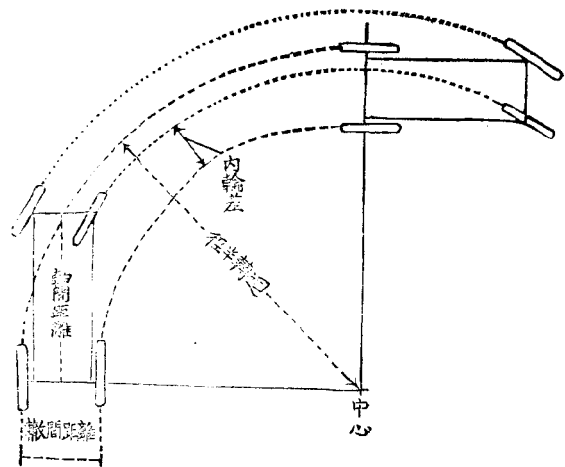
所謂汽車的內輪差，就是內方的前車輪與後車輪回轉半徑之差內輪差依操向角及軸間距離之大小而不同，汽車最大內輪差約一米三十。

(二) 操向角

所謂操向角，就是前輪與汽車軸心線所成之角。

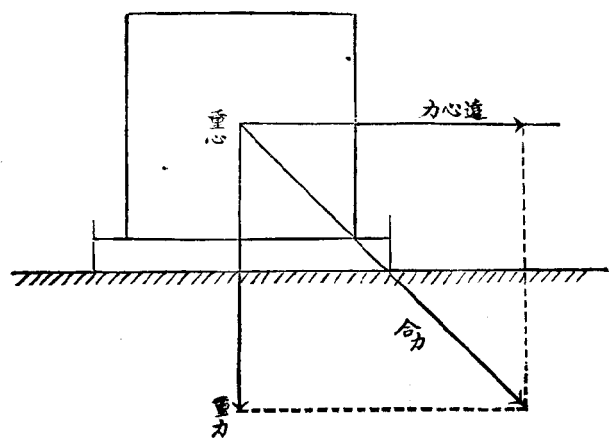
(三) 軸間距離

所謂軸間距離就是前車軸與後車軸間之距離。



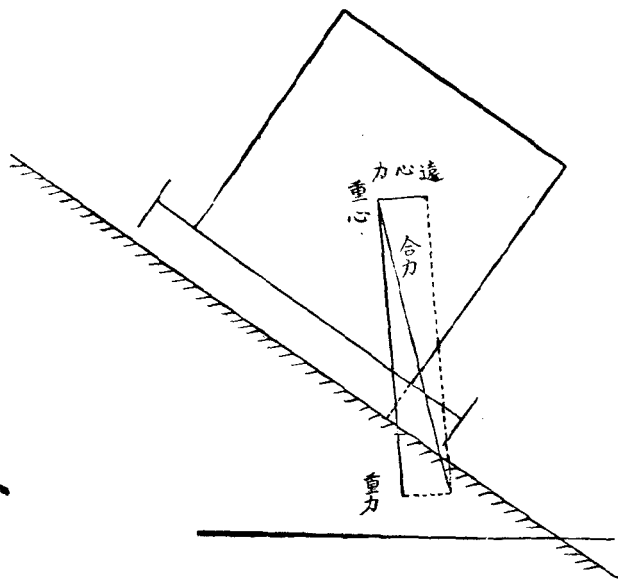
(四) 汽車翻車的道理

汽車在轉灣時，依遠心力的作用，有向外側顛覆的傾向，然而此種傾向，操向角及速度越大則傾向越大，但依汽車的重量，重心位置，軌間距離，地面傾斜的程度，尚有不同。



(五) 操作方向盤時輪帶與地面間的抵抗力。

方向盤的操作與地面的抵抗，在停止間，是滑動摩擦，在行進間，是轉動摩擦，所以在前者操作困難，其抵抗力大。在後者，操作容易其抵抗力小。



第三章 基本駕駛教育實施

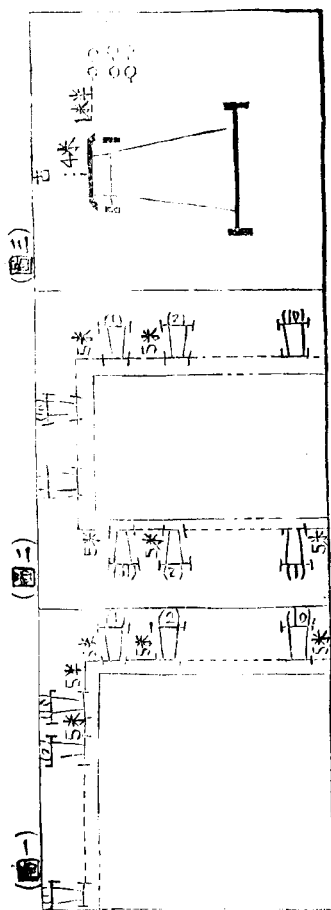
基本駕駛是在汽車駕駛教育初期必備的教育，無論應用駕駛也好，特殊駕駛也好，沒有優良的基本駕駛基礎，不但影響技術之進步，而且容易養成技癖，難以改正，發生一些不應有的事故，所以對基本駕駛應特別注意。就是應用駕駛開始後，也應時時練習務求動作迅速確實熟練。

第一節 基本駕駛教育之目的

(1) 給學員應用駕駛打下動作上的各種正確基礎，而使能在應用駕駛各種狀況操作中便於活用。

(2) 了解汽車之性能，和各操縱裝置（變速機、制動機、油門、離合器、方向盤等）之作用。並使其體會各操縱裝置的運用要領。

(3) 養成學員在駕駛當中動作迅速正確之習慣和沉着細心大膽的作風。



第二節 教練場之佈置（由姿式到加減速）

（為掌握與教育便利，和防止事故之發生，凡教練之車輛與人員均應嚴守教練各項制度。）

車子隊形方面：在十輛以下時可間隔五米排成一列橫隊，十輛以上時可根據當時環境排成如圖一或圖二之隊形。（每橫隊以不超過十輛為合適）

人員隊形方面：小隊學員可排成二列橫隊，排頭與保險槓對齊距車一米半站於本小隊車輛之右方。小隊長距車四米站於車之正前方，教練時面向車，不教練時面向前方。（教練時小隊長可輪流担任）小隊學員隊形如圖三。

上下車時口令和動作

當教練開始時小隊長面向車喊「第一伍」全小隊學員同時立正，第一伍學員並答「有」。

『出列』第一伍按四圖所示路線跑步站於圖示位置。（面向前，與保險槓看齊，距車一尺。）

『上車』正副駕駛均向後轉跑步站於車之兩門旁，並轉向車。左（右）方向盤之車，正駕駛左（右）手開門。右（左）手扶於門框上。左（右）足踏於踏板上，右（左）足直接放於駕駛室內之油門上，同時右（左）手放於方向盤之右（左）上方，左（右）足放於离合器板下，左（右）手關上門放於方向盤之左（右）上方。副駕駛，用右（左）手開車門後立於門旁。其餘學員聽到上車口令時，向右靠一步後自置稍息。

『開始』或喊學習科目（如要發動即喊發動）正副駕駛即按要領進行操作。

『停止』正副駕駛即停止動作。

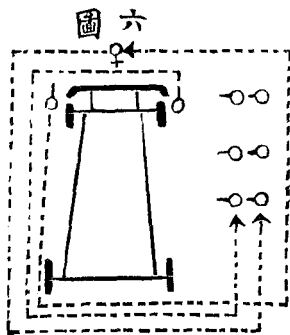
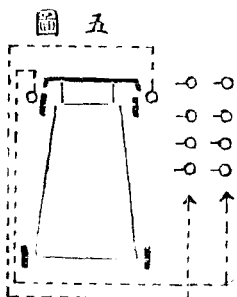
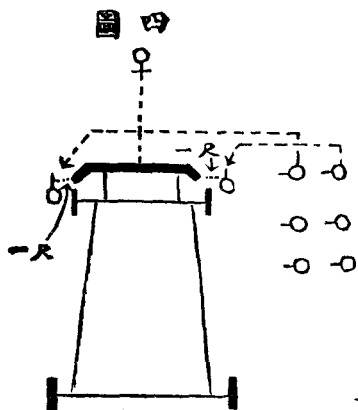
『下車』按上車相反的動作順序下車後仍站於保險槓之兩旁。

『入列』左方之人向後轉後，兩人同時用跑步繞車回到小隊之最後方（但前後位置與先前調換）向右看齊後自動稍息如圖五。小隊最後一伍聽到入列口令時立正等後來者看齊後自動稍息。

（註）

（1）如小隊長調換時，當他喊入列後，他即可隨正副駕駛入列，向右看齊時，頂車左面人之位置，車左面之人歸隊時，繞車一週而站於小隊長之位置，如六圖所示。

（2）正副駕駛聽上車口令後，正駕駛即按上述方法上車，副駕駛開開車門後站於門旁（不上車）。因副駕駛之位置學習組長須佔用。如閱兵時副駕駛即須上車。



第三節 教練科目

(一) 姿 式

一、佈置：除照前面所述之隊形外，車子之前輪須架起。（架木不能防碍操向時前輪之擺動。）如圖七。

二、一般駕駛姿式：

1. 全身各部要自然，作動作時不要向下看。
2. 頭要正目視前方。