

510
中華民國三十六年一月

汽車及人獸力運輸講義

00035



聯合勤務幹部訓練班

汽車及人獸力運輸講義目錄

第一篇 汽車運輸

第一章 概論

第一節 汽車運輸之特質

第二節 汽車之種類及性能

第三節 汽車部隊之編組及指揮系統

第四節 使用汽車部隊時應注意事項

第二章 運輸實施之概述

第一節 汽車運輸之一般手續

第二節 捆包及積載

第三節 承運物品之交接手續及發生缺損漏耗滲雜之處置

目 錄

上海圖書館藏書



A541 212 0015 81508

~~1541897~~ 035

第三章 汽車運輸有關之法令規章

第一節 交通規則

第二節 道路交通標誌

第三節 使用汽車（包括軍公商車）運輸限制辦法

第四節 徵用汽車施行辦法

第五節 處理運輸部隊及官兵私運客貨及盜賣器材油料暫行辦法

第六節 防止軍車肇事及處理肇事案件暫行辦法

第四章 示範

一、汽車各部名稱及功能概述

二、駕駛動作之示範

三、一二級保養勤務之實施

四、簡易故障之排除

五、交通規則之示範（沙盤）

六、裝載及卸載之示範

七、車隊出發前及進入停車場後之動作

附錄 參考資料

一、汽車輸送人員馬匹及各種主要械彈器材數量表

二、汽車運輸各種參考數字表

三、汽車輸送一營一團一師需要車輛數目表

四、三噸載重車可積載品名數量表

五、各種自動車輛性能表

六、普通車輛消耗燃料標準表

七、油料容量及重量對照表

八、各種液體燃料包裝材料體積重量約數表

九、中外度量衡對照表

第二篇 人獸力

第一章 概論

第一節 人獸力運輸之重要性

第二節 人獸力之種類區分

第三節 人獸力之編組及其研究

第二章 指揮與運用

第一節 要領

第二節 維其活動力

第三節 適合其特性

第四節 活用其運輸力

第五節 顧慮其安全

第六節 避免分割使用

第三章 運輸具之保管及運行線路之設備

第一節 運行線路之設備

第二節 運輸具之保管

第三節 馬騾之驗收及保育

第四章 人獸力運輸有關之法令規章

第一節 陸軍軍師屬輜重兵營及輸送連運輸工具保管規則

第二節 軍事運輸征僱輸力暫行辦法

第三節 軍事運輸征僱輸力給與辦法

第四節 聯勤總部所屬人獸力運輸部隊各種運搬工具保管賠償規則

參考資料

- 一、人力輸送教範
- 二、車輛馬具學
- 三、馬學教程
- 四、輜重勤務

第一篇 汽車運輸

第一章 概論

第一節 汽車運輸之特質

戰爭之勝負，除政治，經濟，外交，工業，資源及訓練等條件外，後勤業務是否完善，作戰軍之補給是否充沛，實具有莫大之關係焉，故孫子曰「凡用兵之法，馳車千駟，革車千乘，帶甲十萬，千里饋糧，日費千金，然後十萬之師舉」又曰「軍無輜重則亡，無糧食則亡，無委^積則亡」，克勞塞維茲謂「戰時給養不足，必有兵變之虞」。拿破崙云「作戰之秘訣，在乎後方連絡之中。」而我 最高統帥亦迭以「後方重於前方」詔告國人，至理名言詢爲用兵者之金律，由此亦可見時不論古今，地無分中外，兵學家對後方勤務之重視，方今科學發達，一日千里，一旦戰爭爆發，其範圍益廣規模益宏，是故後勤業務亦必

愈趨鉅艱，責任將更形繁重矣。

後勤業務頭緒紛繁，內容甚多，但其最主要者，莫若軍需品之籌劃補充及運輸二者，而後者較前者實更爲重要，蓋軍需品雖籌劃週妥，屯備充足，若不能適時適地運補於受領者，則亦屬罔然，故運輸應視爲後勤業務中最重要之一環，自屬毫無疑義。

查運輸方法，因運具之不同種類甚多，大別之可分爲機械，人力及獸力三類，而機械類又可分爲航空工具，輪船，鐵道列車及汽車四種，然各項輸具均有其獨特之處，何捨何從，自必按任務之輕重緩急，環境之許可與否及輸具之特質爲歸依，關於人獸力，輪船鐵道列車及航空工具等運輸，已另定有專課講述，茲僅就汽車運輸之特質概論於左。

世之談運輸者，咸認輪船第一，鐵道次之，汽車則爲各種速率相近似之運輸工具中最不經濟者，因汽車運量既少，耗費復多，流動性太大，指揮管理均不易掌握，此種評價固不無理由。然汽車亦具有其獨特之優點，汽車機動性較大，凡有公路或土質適宜而不過於崎嶇之地區均可行駛，公路之設備亦較簡單，交通落後區域均可迅速建設，輪船火車運

量雖大，但終受制於河流及鐵道路綫，超越範圍卽無法活動，故任何國家，其河流鐵道及航空運輸，雖極臻發達，而汽車必仍屬其主要運輸工具之一，尤以近代戰爭首重機動，更非有賴汽車不可。

汽車運輸在軍事上之價值實屬不可磨滅，第一次歐戰時卽已顯露無遺，此次歐洲大戰及我國之抗日作戰，亦曾發揮其高度之效能，建功至偉；值茲科學進步，日新月異，歐美列強正競相研究改進，並盛倡輜重汽車化，故將來汽車運輸之發展，誠未可限量也。

列強公路發達，汽車產量豐裕，故汽車在後勤運輸上之利用甚爲廣泛，惟我國公路既未臻發達，路面粗劣，工業又極落後，汽車及油料零件等無一不需由外輸入，復以汽車之使用壽命亦有限度。限於財力補充不易，故雖明知汽車運輸之特點，亦不能不顧慮實情，適宜配合其他輸具權衡輕重緩急珍惜使用之。此實我國辦理後勤業務之同仁所應深切體會者。

第二節 汽車之種類及性能

汽車因其原動力之不同，概可分爲左列各種：

- (一) 汽油汽車（即一般使用汽油爲燃料之車輛，必要時有使用酒精，代汽油等者）
 - (二) 柴油汽車（以狄塞爾式內燃機爲動力機以柴油爲燃料者）
 - (三) 煤氣汽車——俗稱木炭車（以木炭所產生之煤氣爲燃料者）
 - (四) 蒸氣汽車（以蒸氣機爲動力機，以蒸氣爲動力源者）
 - (五) 電氣汽車（以電爲動力源者）
 - (六) 原子能汽車（以原子能爲動力源，歐美各列強正競相研究發展中）
- 以上各類，除原子能汽車尚在試驗階段中外，其中五項效力最大而最普遍者，厥爲汽油汽車，我國採用最廣。柴油或煤氣汽車雖亦有使用，但不如汽油汽車之普遍，茲再就汽車之任務及用途不同而分爲左列各種。
- (1) 輕載重車——由一噸半至五噸半不等。
 - (2) 重載重車——爲七噸以上者，因載重量大，頗受道路及橋樑之限制。
 - (3) 牽引車——用以曳引砲車，彈藥車等，有特別設計者，有用普通載重車加裝曳引

設備者。

(4) 工程車——種類甚多，如修路之開山機、剷土機、軌路機等，均在本範圍之內，其他尚有軍械修理之工程車，通信器材修理之工程車，及汽車修理之工程車等，其內部設備不同，而形式則一。主要任務為隨部隊行動，担任遊動修理，以補無固定修理工廠設置時之缺憾。

(5) 油料車——用輕載重車之底盤，車上裝有大油箱，并備有輸油設備，專為輸送油料之用。

(6) 炊爨車——專為炊事而設備，以輕載重車底盤裝備之，外形類似工程車，而內部均為炊具米麵、菜蔬、食水等，燃料係利用車上電流。

(7) 臥車——內備有臥床二三具，供高級長官戰時夜間用。

(8) 辦公車——內備有桌椅文具，專供高級長官戰時辦公應用。

(9) 爬山車——係一特種裝置，形如小坐車，裝有八輪，雖極陡之坡及泥潭之地，均

爬

可跨越，專供高級長官作戰偵察之用。

(10) 通信車——係有越野性之四分之三噸載重車裝置，內有無線電話報兩用機二架，專供通信之用。

(11) 衛生車——專供運送傷病兵之用，間或有綑帶醫療之設備。

(12) 裝甲車——有用一般載重車裝甲者，有特製者，內部裝有機槍，小砲之類，具有攻防之能力，為戰鬪車輛之一種。

(13) 戰車運輸車——為一種特種裝置車輛，其載重量應合乎戰車重量之要求，車身容量亦應符合戰車之體積，并有裝卸戰車之設備。

(14) 絞盤車——形如載重車，但亦有用履帶裝置者，有絞盤、吊架、專供吊車之用，必要時亦可用以拖曳車輛。

(15) 指揮車——即叫噸吉普車，形如小篷車，供各級指揮官用，有用 $\frac{3}{4}$ 噸車裝備者。

(16) 軍械車——即 $\frac{3}{4}$ 噸車，專供戰場上輸送軍械彈藥之用。

(17)二三輪機踏車——因其設計輕便，可供通訊聯絡傳令指揮之用。

(18)普通轎車，供高級長官城市間或後方幹綫上乘座之用，顏色多濃漆，合乎軍用。查我國使用之汽車多係購自歐美，廠牌既不一致，種類程式自極複雜，難期劃一，惟僅就軍事上之要求，所有軍用車輛，概須俱備有馬力強大，裝置堅固，有越野性能。載重量大，操縱容易，車底盤較高，輪胎須加重等條件；如係指揮及傳達聯絡用車尤須輕便靈活。現我國定為軍用制式之載重車，為G. M. C. 司蒂倍克及道奇等廠牌之車輛。

第三節 汽車部隊之編組及指揮系統

(一)汽車部隊之編組，應根據國防上之需要，部隊之任務（運輸之對象），車輛之種類性能，指揮管理訓練及修理保養制度等而定，茲將汽車部隊現行之編組情形概述如左：

班：班為汽車部隊中之最小單位，設班長副班長各一，轄車八輛，每車正副駕駛兵

各一。

排：排設排長排附各一，轄兩個班，共車十六輛。

連：連不但爲一重要之指揮單位，抑且爲一重要之行政管理訓練單位，故連有連部，設有必要之業務技術人員協助連長處理全連之行政及技術工作，連轄三排，分割使用時，由連臨時派遣機械士兵隨班排工作，連部配屬有載重車數輛，作爲移動時裝載連部輜重之用。

營：營轄三個連，除有一營部，設有必要之業務技術人員協助營長處理全營之行政及技術調度工作外，因車輛較多且不時有遠離團部獨立担任一方面任務之可能，故營直轄一保管排，配以二級保養工具，俾可應付全營車輛之保養及小修，營部配屬有載重車數輛，作爲移動時裝載營部輜重之用。

團：團秉承上級機關之指示或命令，總管全團人事，經理，教育，衛生，器材，油料，車輛之調度，保養修理等事宜，故範圍較大；業務亦繁，除有團本部之各

業務技術人員協助處理以上各項事務外，尚有第四營（補給修理營）之兩個連（補給連及修理連），担任全團警戒補給及車輛保養小修之工作，至於通信機構及設備，按現行編制，尙付厥如，正修訂中，全團計轄四個營，共十一個連。

汽車部隊，除團之外，尙有獨立連，營，隊等之編組，其主要任務爲配屬其他部隊機關担任比較零星及臨時緊急之短途運輸勤務，以其指揮管理，行政諸項均較簡便也。獨立連營之編制係比照汽車團屬營連之編制而擬定。

（二）指揮系統，指揮之權雖貴乎統一，但絕非與分層負責之原則相背，查輜汽部隊現有數量。不下四十餘單位，諸凡運務，調度，修理，材料之補充，人事，經理，訓練，軍風紀等等，若皆由聯勤總部一一予以直接指揮及處理，不但事實上無法辦到，抑且無此必要，反易貽誤，故不能不將各輜汽部隊按需要予以合理之配置，並授權各該區主管機關指揮之，俾收分層負責及指臂之效，聯勤總部僅就政策，運務方針，及任務之規定等予以原則上之指導。至於運務之實施，部隊之考核監督等事，應

時，則汽車自爲一良好之運輸工具，尤以在戰場上對機動部隊作戰人員武器彈藥給養之運送與撤退，深所利賴，惟使用汽車運輸時應先明瞭其特質及限制，方可發揮其最大效力，爰將汽車部隊在後方及在戰場使用時應注意之事項分別概述如左：

(一) 汽車部隊在後方使用時應注意事項：

(1) 後方之運輸，情況較爲安定，故運輸之品種數量，優先程序，運輸路線等均應事先訂定計劃，按步實施。

(2) 各區或各地之軍運指揮機關間及軍運指揮機關與汽車部隊間，均應互相密切連繫，俾調度指揮靈活確實，不致浪費人力物力財力及時間。

(3) 調派車輛，可能時務求避免分割其最小建制，換言之即避免單車之零星派遣，惟一次之集團派車，一個車隊之最大限車數亦以不超過一個連爲宜，否則，均增加部隊管理之困難，反易發生貽誤。

(4) 每一建制部隊（以團或營爲單位），盡可能以固定其運輸範圍及路線爲宜。

(5) 行車手續應力求簡化。

(6) 運輸綫沿綫應適宜設置食宿站，加油站，保養修理廠所，材料庫等，以便車隊沿途之食宿，補給修理。

(7) 裝卸地點應妥善設置以免車隊擠塞，裝卸伕力應準備充足，以免車輛滯留。

(8) 車輛所需材料配件應妥為計劃其基數，按時通知部隊領換補充，以維輸力。

(9) 油料為汽車運輸之血液，因運輸綫通常錦長達數百千里，車輛勢必沿途加油，故應妥為計劃在沿途各站庫預為屯備適量之各種油料。

(10) 公路橋樑渡口之維護，關係行車安全及車輛保養甚鉅，應由主管機關隨時注意巡察培修。

(11) 除非情況異常緊急，車隊以行駛五日休息一日實施檢查保養為宜，車隊行程約為每日自一七〇至二二〇公里；又車輛載重量有一定之限度，不應勉強超載。

(二) 汽車部隊在作戰地區使用時應注意事項：

(1) 凡配屬或轄有汽車部隊之戰列部隊，各級司令部兵，站機關等，應根據其作戰指導及補給計劃，釐定汽車運輸實施計劃表，循序實施，以免擠塞，誤時誤事。

(2) 高級司令部及兵站機構應隨時控制一部份車輛，以應戰況演變，不時之需。

(3) 派遣車隊者，應予車隊長以確切之命令，告知敵我一般情況，規定其任務，路線油料器材等之補給，任務完成後之處置及其他有關事項。俾有遵循。

(4) 車隊目標顯著，易遭敵快速部隊及空軍之襲擊，除注意偽裝，選擇路線，行車時間及隊形（應避免成隊行駛，每車之距離特別放大）外，應講求警戒自衛手段，通常應由友軍（不得已時自行派出）派出警戒及搜索班。

(5) 戰場上道路及橋樑時有被破壞之虞，故車隊出發前應由司令部組派偵察班及工程班先行偵察修整，以策安全。

(6) 戰場上晝間行動不便，故應熟練夜間駕駛，並準備夜間駕駛之必要設備及事項。

(7) 車隊應在不易辨別之交叉路口放置標兵或標幟，並應先派人員覓妥宿營地，停車場裝卸場等。

(8) 驅退敵人後，車隊應等我第一綫友軍確實佔領敵區，且道路上之障礙清除後始可進入。

(9) 我軍前進後，油料應立即追送至前方適當地點屯備，俾運輸車隊到達時，油料不致缺乏。

(10) 愈接近前綫，修理設備愈難完備，車隊除攜帶適量之備份器材另件外，應配備游動工程車。俾可作緊急之搶修。

以上所舉乃其綦綦大者。如能體會慎密運用，則自可減少若干不必要之犧牲浪費及延

第二章 汽車運輸實施之概述

第一節 汽車運輸之一般手續

第二節 捆包及集載

第三節 承運物品之交接手續及發生缺損漏耗滲雜時之處置

汽車及人獸力運輸講義

第二章 汽車運輸實施之概述

因汽車流動性大，指揮管理均不易掌握，故欲求汽車運輸之能圓滿實施，發揮其最大效率，自以實行計劃運輸爲宜，計劃運輸者，卽有計劃的統計待運物資噸位，規定起運之優先程序，及計算車輛，合理配運，其餘如裝卸之時間地點，行車之日期，回程之規定，與乎油料材料修理等項亦莫不事先籌劃妥當，規定詳明，使運輸之實施能盡量符合計劃。雖然軍事運輸，情況每多緊急，秩序難求安定，然絕不能因此而放棄計劃運輸之企求也，惟實施計劃運輸，欲求推行圓滑，必須先具備下列諸條件，卽（一）指揮統一（二）掌握確實（三）調度靈活（四）健全配件及修理機構（五）燃料補給無缺等是。

關於汽車運輸之計劃及調度，並如何實施，乃屬專門業務，自有主持之機關及人員負責。吾人所應知者，不過爲一般之運輸手續，及其應注意點而已。

第一節 運輸之一般手續

爲使責任分明，有條不紊，便於統計考核起見，運輸時自不能不有一定之手續。使指揮機關，請運單位，承運單位，接收單位，各自遵守，然爲求迅速方便計，此項手續當以愈簡單愈好。查汽車運輸尙無一統一規定之手續，各地情形不同，所採辦法，自亦各有差異，茲僅就西南區所實行者，概述如後，以作參考。其他區域，雖或有異，原則上當不致有甚大之出入也。

汽車運輸，不論其爲零星運輸或大宗運輸，平時運輸或戰時運輸：後方交通綫之運輸，或兵站基地至末地之運輸，以及直達運輸或區間運輸，短途運輸等等，其運輸之緣起，大概不出下列三項（一）事先訂入運輸計劃內者（二）臨時奉命專案辦理者（三）託運單位臨時申請者，然只要某一項運輸案成立（奉准或核准），其餘之運輸手續則完全相同。茲以第（三）項託運單位臨時申請者爲例。

譬如甲地有某器材庫，奉命提運一批器材往乙地，交乙地之某單位或某庫接收，甲地之某器材庫卽應根據命令填具請運表，註明品種，數量，噸位，起迄地點，日期，及接收

單位等交該地之軍運指揮機關請予派車，該軍運指揮機關接到請運表後，如有權核准者，當權衡輕重緩急，車輛之狀況等予以核准，並定其優先次序，如無權核准者，當電其上级指揮機關請示（如該器材庫係奉命提運，則軍運指揮機關亦必同時接有上峯之飭運命令）。此項手續完成後，軍運指揮機關即根據其優先次序及核計所需車數，下達派車命令予承運之輜汽部隊。承運部隊奉令後，應立即按照程序指派車隊，先由車隊長遵限前往軍運指揮機關報到，辦理領油行車及領差旅費等手續，同時該器材庫亦應將提運之器材妥為準備，以便裝車，車隊長向指揮機關領取路單辦妥各項手續後，即根據路單前往油庫領油，然後率領車隊前往該器材庫或指定之地點點收裝載。（因裝載往往需時甚多，為求迅速起見，以上之各項手續之辦理及裝載，實應同時分途進行）。器材裝載完畢後，車隊長應請器材庫之負責人在路單上簽名蓋章，註明裝載完畢之時間，然後再向指揮部報開，率車隊出發，庫方照規定應指派押運員兵隨行，然有時因人員不敷分配，或不需要時，有免派者，車隊到達目的地後，車隊長應即持路單往該地之指揮機關報到，再率車隊往交貨地點卸

載，負責接收之人員憑路單點收，並簽名蓋章，而後路單由車隊長繳呈該地之指揮機關，運輸手續乃告完畢。（如卸載需時甚少，車隊長有於卸載後再往指揮機關報到者，如卸載需時甚多，則車隊長可一面前往報到，同時飭車隊逕開卸載地點交貨，以期迅速）又車隊之行車日程亦有規定，每日應在10—20公里之間，并得視道路狀況，氣候情形，及宿營地點而酌予增減。故甲地至乙地其行車日程應為幾日，可以上項數字除甲乙兩地間之距離即得，行車日程之規定，乃考核車隊運輸之勤怠，及防止車隊故意延誤或私放車輛營利等弊端之一法也。（路單格式如附表第一）

以上所述不過為一梗概而已。至於指揮機關內部及承運部隊本身之細節尚多，因與本課內容無大關係，毋庸多贅，惟手續愈繁，時間自愈不經濟，貽誤甚多。我國各階層之機構多欠健全，指揮調度尚不靈活，弊端迭出，欲求改進，尚待吾人之努力耳。

第二節 捆包及集載

一覽表」如附表（二），其餘有關捆包積載事項可參閱前軍訓部三十五年五月頒訂之捆包積載教範草案

第二款 裝載之前

（一）車隊長接獲命令於辦理行車手續之時，託運單位即應事先將所提運之物資準備週妥，（捆包、裝箱、放置於適當地點），集合庫兵或搬運伕待命，並應佈置停車場所，車輛進出路等，俾車隊來到時，不致擁塞，且可迅速裝載，有條不紊。

（二）物資之裝車應由託運單位飭庫兵或民伕搬載之。駕駛官兵應予監督指導，必要時駕駛士兵亦應代為搬載。

（三）裝車前，物資是否應點交車隊長或各車之駕駛兵，悉依規定及一般之習慣辦理。

（照一般之規定，凡裝箱裝桶之物品，箱或桶具有特別之密封者。車隊長及駕駛兵可只點收箱桶之數目，不必開箱細驗，其餘則應詳細點驗或稱量以免交貨時發生短損，責任不明互相推諉，如託運單位派有押運員兵者，則押運員兵應負物資完整之

責。

第三款 裝卸時一般應注意事項

(一) 警防火災。每一摩托車輛，必須隨帶一具適當之滅火機，如缺時，應設法請求補充。加油時應先將引擎熄火，並提防將汽油漏落於燒熱後之排汽管上。汽油或其他油類着火時，如無滅火機可資使用，切忌用水澆潑，反使火焰擴張，應使用泥沙之類撲滅之。

汽油蒸發性大，為易燃之液體，雖火花或火焰相距數尺，亦有引起汽油燃燒之虞，故在與火接近之處不可傾倒汽油或整修化油器及油路故障等工作，換言之，凡存放有汽油之倉舍，或在室外距離曝露之汽油二十五英尺以內，均不可吃烟舉火，如必須在燈火下工作時，應使用電燈（或手電）為妥，不可使用煤油燈，洋燭等明火燈光。

車中如有油垢之布屑紙片，易於引火，應予清除，又當擦拭車輛金屬部份

時宜用^用火油少用汽油。

- (二) 裝卸人員：(1) 上車或下車應在車輛靜止時行之，每次一人，不可爭先恐後，以免危險。(2) 駕駛室之座位不可擁擠，因妨礙駕駛者之動作，情況緊急時，易生危險。標準之軍用汽車駕駛室內僅有二座，為安全計，乘車人員不應擠入駕駛室內。(3) 未經許可之人員，不許搭車以免意外。(4) 車尾門柵在人員上車或下車時（尤其下車）應予放下，行駛時應予關上，裝載卸載時亦應如此，隨時養成此項習慣（附圖(一)）。(5) 乘車人員不許將頭部或手足傾置車外，或搭乘於駕駛室兩旁踏板，禦泥板，駕駛室頂，及車尾門柵等不安全之處，以免危險。除車輛靜止時外，乘車人員不宜站立，因車輛起步，急轉灣，停車或發生撞車時，站立人員不能維持身體重心之平衡，有被擡出車外之虞。運輸人員時，車尾之安全帶應予扣上。

(三) 裝載物品，應堆置合理，否則不但易於滑動或跌落於車外，且遇車輛轉灣，肇

事或行駛於嶮崎地段，車輛有傾覆之可能。

(四) 非萬不得已，應避免裝載之物品伸出於駕駛室前或車尾或車之兩旁過甚，因在此種情形之下，車輛需要之路面及轉灣時之曲半徑必較大，易生危險。如物品非伸出於車尾不可，則應在物品之末站作顯明之標記。日中可用一英尺見方之紅布，晚間則用紅燈。

(五) 車輛在公路行駛或越野行駛，其載重量或牽引量均有一定之規定。除非情況緊急，奉有主管者之命令。裝載之物品重量，不可越過該車之最大載重量，又裝載物品重量之多寡亦應顧慮車輛之狀況，新舊程度，道路情形橋樑之強弱等而定，不可過於拘泥於車輛規定之載重量也。

(六) 裝載物品之重量是否已達到車輛之最大載重量，可檢視後鋼板之情形而定，因熟練之駕駛兵必有此經驗或作有記號，知鋼板被壓過某程度，或超過其所作之記號時，如非裝載品過重，即係後鋼板已不能勝任。

(七) 欲求車輛承載足量及安全，裝載必須妥善，裝載之重量如不平均，則車輛有傾覆之虞，至少車輛亦必較難為操縱，故應注意以下各項原則。(1) 較重之物品應平均放置於底層。(2) 物品應妥為堆集，以免滑落(見圖二)(3) 物品不可堆集過高，過高則車操縱困難易於傾覆。(4) 物品之上應加蓋蓬布或油布，以防日光灰塵及雨水之浸蝕。

(八) 物品堆載高出於車身時，應用繩索(兩條各約60英尺長之繩索可敷應用)交叉捆繫牢實，軍用載重車輛通常於車身兩旁裝置有勾環之類，捆繫之法如圖(三)

(1) 以繩之一端牢繫於車身左(右)邊前端之勾或環上(A1)(2) 將繩繞過堆載之物品上，用力拉緊而掛於(A2)之勾或環上。(3) 如此類推，經過(A3)(A4)而達最後之一勾或環(A5)，然後將該繩之另一端繫緊於其上。(4) 以另一繩自(B1)起，如法泡製而達(B5)

(九) 物品裝載捆繫後應再檢查一遍，車輛行駛時，亦應利用休息時間隨時檢查整理

，以免因疏忽而有脫落。無論駕駛員兵或隨車押運人員，對載運物品之安全均負有責任，直至到達目的地將物品交卸後爲止，故應隨時機警留意。

(十) 彈藥及火藥之類，應特別小心搬載，不可碰撞或跌落，嚴禁吃烟舉火，因彈藥通常較重，並應注意裝載過量，裝運彈藥火藥之車輛，其機構務求完好者，漏油洩氣等弊皆須絕對注意防止。

(十一) 打包之物品宜裝於底層，重者大者在下，較小較輕者置於其上。

(十二) 桶裝之物品或空桶視情形有直立裝載者，有平置裝載成塔形者。

(十三) 裝運化學或毒氣彈藥時，爲防漏氣發生危險起見，應攜帶防毒面具。並注意此項防毒面具放置之地點，應能取用便捷。

(十四) 汽油桶如發生漏油時，不可裝載，應立即報告主管者處置。又車輛裝運汽油，應以鐵鏈條一段，一端繫於車上之金屬部份，一端拖於地上，可減少因靜電發生火災之危險。

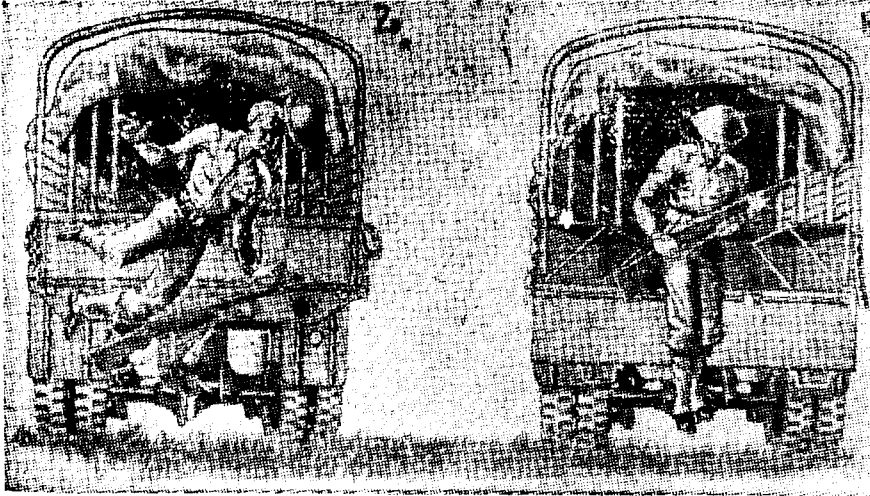
(十五)車上裝載者如係易燃之木屑，紙張，打包材料等類，如情況許可，在夜晚停車後應將其卸下。

(十六)袋裝之物品，應交叉平置如塔形。使堆置穩妥牢實，

(十七)馬匹之裝運，最爲困難，通常多限於近距離內或情況緊急時而行之，然馬匹站立車中，其載量重心點不能與車台相接觸，當汽車行駛之際，易生搖動顛播之弊，故欲使馬匹站立安定，宜使用懸帶或木捧爲之補助，在馬匹裝載之先，不可減其飼料，待其沉靜時，先將溫馴之馬，誘導至車尾後入口，循踏板逐次牽入車中，使馬匹與車身成直角站立。馬匹在未登車之先須於踏板上纏以草繩，或舖以沙土，或馬蹄裝以草履，以防滑跌。至馬匹之裝具應否卸下則視時間之久暫爲定。又飼養兵，應隨車行動，以便照料。

馬匹卸載時，須先選擇適當地點，並將各種必要用件佈置週妥後，始可放下車尾門柵，徐徐引導下車，牽出運動或摩擦馬腿。

(一) 圖附



第一編 汽車

(甲) 車尾門柵放

下·人員可

安全下車

(乙) 車尾門柵未

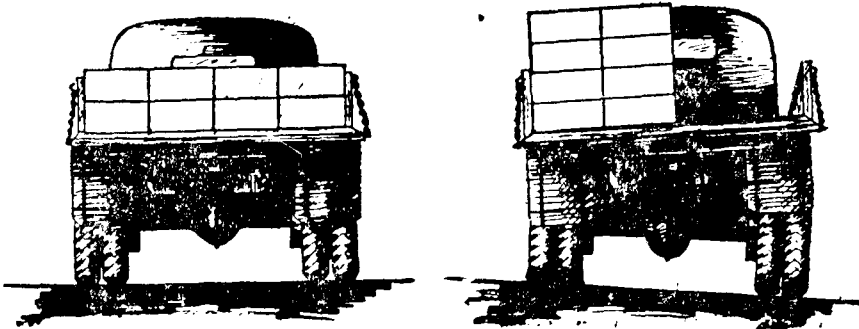
放下·人員

自車跳下致

受跌傷，有

損戰鬪力。

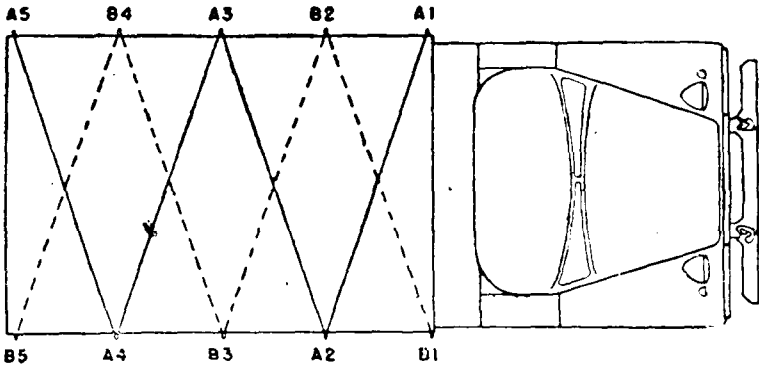
(二) 圖附



對、乙

對不、甲

(三) 圖附



汽車及人獸力運輸講義

××××××××××機關

軍車番號	
公商車主	
牌照號碼	
執照噸位	
駕駛人姓名	

路單第	號	
第	二	聯

××××派運電令

字第 號

託運機關

本路單一式五聯第一聯由起運站存查第二聯由起運站呈報直屬高級機關第三聯由起運站交駕駛人隨身攜帶，由到達站核查後，將第三聯寄呈直屬高級機關第四聯由起運站存查第五聯由到達站存查。

物品名稱	噸頭	單位	件數	實際重量		起運地點	運往地點	沿途軍運段到開時刻登記																運輸段軍運參謀室	
				公噸	公斤			行駛公里	延噸公里	段	段	段	段	段	段	段	段	段	段	段	段	段	起運段	到達段	
						運費	每噸公里 \$	到	開	到	開	到	開	到	開	到	開	到	開	到	開	主任參謀	主任參謀		
						車租	每噸公里 \$	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	主任參謀	主任參謀		
						調費	公里	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	主任參謀	主任參謀		
						放費	公里	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	主任參謀	主任參謀		
						空	公里	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	時	主任參謀	主任參謀		
						合計	\$	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀		
						應付運費總數	\$	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀	主任參謀		
						填表員	口	覆核	口													主任參謀	主任參謀		
						上列應付運費總額計																主任參謀	主任參謀		
						國幣	萬 千 百 十 元 角 分 正															主任參謀	主任參謀		
						已如數付訖																主任參謀	主任參謀		
						付款銀行蓋章																主任參謀	主任參謀		
						年 月 日																主任參謀	主任參謀		
						車主代表收款蓋章																主任參謀	主任參謀		
						發運單位	地點															主任參謀	主任參謀		
						裝車日期	年 月 日 時															主任參謀	主任參謀		
						注意事項																主任參謀	主任參謀		
						發運單位主管	口	押運員	口	填表員	口											主任參謀	主任參謀		
						接收單位	地點															主任參謀	主任參謀		
						卸車日期	年 月 日 時															主任參謀	主任參謀		
						卸車形																主任參謀	主任參謀		
						接收單位主管	口	押運員	口	填表員	口											主任參謀	主任參謀		

運輸段軍運參謀室
 起運段
 主任參謀
 開出日期 月 日 時
 水陸交通統一檢查處
 檢查所核章放行
 月 日 時
 公商車輛調配所
 登記後核章放行
 月 日 時
 運輸段軍運參謀室
 到達段
 主任參謀
 到達日期 月 日 時

槍砲彈藥重量及裝箱一覽表

附表(二)

類 別	區 分	每 彈 重 量 (含裝箱重量)	每 箱	
			彈 數	重 量
步 騎 槍 彈		32公分	500發	16公斤
輕 機 關 槍 彈		32	500	16
重 機 關 槍 彈		32	500	16
高 射 機 關 槍 彈		32	500	16
二公分高射砲彈		400	100	40
三公分七戰車砲彈		2,100	20	42
八公分一輕迫擊 砲彈		6,000	2	12
七公分五步兵榴 彈砲彈		9,000	2	18
手 榴 彈		1,450	10	14,5
克 式 野 砲 彈		13,500	2	27
卜福斯山砲彈		12,500	2	25
十公分加農砲彈		30,000		
十公分五榴彈砲 彈		18,500		
十五公分加農砲 彈		84,000		
十五公分榴彈砲 彈		50,000		
二十一公分臼砲 彈		150,000		

第一編 汽車

三一

第三節 承運物品之交接手續及發生缺損漏耗滲雜時之處置

根據服務經驗，承運物品發生缺損漏耗滲雜時託運單位，承運單位及接收單位，每多發生糾紛，互相推諉，往往拖延無法解決，查物品發生缺損漏耗有因確為人力所不可預防，或因無意識之過失所發生者，然各級人員良莠不齊，存心損壞，盜竊舞弊者亦所常見。為求責任分明處理公允起見。對以上各種情形發生後之處理辦法，自不能不有所規定。惟規定自規定，如存心舞弊者，決非一紙規定所可完全防止。故欲求盡善盡美，仍有賴各人之良心及服務道德也。以下各條係根據已有明文規定者及無明文規定而係習慣法者編集而成。

(一) 度量衡器全國一律，係由上峯頒定標準交全國各單位遵照使用。絕對禁止私用不合標準之度量衡器，濫取巧。

(二) 度量衡器雖合標準，但稱量之手法各有不同，嚴禁玩弄手法，從中剋扣中飽。(第

一、二兩條，各廠庫人員應特別注意遵守。如違則以貪污剋扣論處。

(三) 凡點交物品與承運單位時，裝箱裝桶者，應予密封妥當。爲節省時間起見，可只將箱數桶數點交，其他無法裝箱或無法密封之散置物品，應由承運單位一點驗稱量。如發現有內容不符品質不合，數量不對時，應責成託運單位負責人予以補足調換或出具證明。

(四) 運輸途中之警戒應由承運單位及託運單位所派之員兵負責。

(五) 運輸途中如發生人力所不能預防或確因無意識之錯誤致使運品發生缺損漏耗變質等情事，承運單位之車隊長或駕駛員兵及託運單位之押運人員應立即請當地或附近負責之地方較高級機關及軍運指揮機關查截出具合法證明，以憑報核。

(六) 因天氣之變化，搬運之磨損等而易發生損耗之物品，如糧秣，油料等類。上率均規定有一定之損耗標準，在此項標準以內者，准予核銷。

(七) 接收單位應根據路單向承運單位之車隊長，或駕駛兵或押運員兵點收物品，一一清

點，查驗稱量。如查驗無訛，應即在路單上簽名蓋章或出具證明，解除承運單位及押運人員之責任。

(八) 物品交運點驗時，承運單位之車隊長或駕駛兵及託運單位之負責人，押運員等應會同辦理，承運單位之車隊官兵有權要求檢驗所用之度量衡器，及經手複量複稱，點交物品與接收單位時亦同。

(九) 接收單位接收物品時如發現有缺損漏耗變質等情事，而其數量超過規定之損耗標準，又無證明文件或有證明而認為其不合法者。應即報告當地之軍運指揮機關或其他負責機關派員查驗，將承運單位之車隊長有關之駕駛員兵，及押運人員扣押追賠。當時了結，如情節重大者，應即將有關人犯送請軍法機關訊辦，一面則呈報其高級機關核備，一面通知承運單位之主管不可拖延，致使時日過久，無法清理。

(十) 如查明物品缺損漏耗變質之責任確與承運人員及押運人員無關時，應即呈報追究應負責之機關或人員不得任意扣押或誣累無辜。

第三章 汽車運輸有關之法令規章

第一節 交通規則

第二節 道路交通標誌

第三節 使用汽車（包括軍公商車）運輸限制辦法

第四節 徵用汽車施行辦法

第五節 處理運輸部隊及官兵私運客貨及盜賣器材油料暫行辦法

第六節 防止軍車肇事及處理肇事條件暫行辦法

（附註：查第三節至第六節各項法規，已修訂呈核中，俟核准後再油印頒發）

汽車及人獸力運輸講義

第一節 交通規則

1 駕駛員兵駕駛車輛除車牌照外復應隨帶駕駛執照公商車輛司機復須攜帶行車路單或總票以及免捐證據如係貨車並應攜帶運貨車單據或其他證明文件

2 自民國三十五年元旦起一律改爲右行

3 各駕駛員兵或司機應保持密切合作互助之精神遇有待援車輛彼此均有援助之義務或予以可能之便利

4 駕駛時須注意人馬車輛及交通標誌轉車場並服從交通憲警之指揮

5 除非超級公路或特殊情形不得兩車並行

6 救火車警衛車救護車撒水車等均有優先行駛權任何車輛均須避讓

7 交叉路口橋樑急灣狹路陟陟路中間隧道以及公共汽車火車電車等站不得停車

8 灣路橋上等處不得調頭

9 灣路及橋樑等處停車時須在25M.以外

10 中途停車應在能避日光之處以免車身油漆被日光有所侵蝕

11 通過浮橋或鐵索橋時均應減至最低速度

12 載重車輛駛過橋涵時全車總重量不得超過橋涵之規定負重噸量

13 後車超越前車須先鳴喇叭得到前車許可手勢始可超越前車聞警後應視前車情況許可
時隨即表示手勢並不得故意不讓

14 在路狹人稠之時或交叉路口轉灣等處以及對方有車駛來均不得超越同類車亦不得超

越

15 雨雪泥滯之路不得超越

16 喇叭用法大致是有實際阻礙情形應短而急有預測之阻礙意備情況則長而緩

17 凡嗽喇叭之處均須緩行

18 駕駛時嗽喇叭之處有下列如：

A 灣道及有會讓情形

B 將抵車站時或經過車站時

C 交叉路口出入城門或村落街巷以及柵門等處

D 集會場所裝卸物資場庫時

E 見有警告標誌時

F 路有行人時

G 前面視綫不明時

H 迷霧，雨，雪，風沙晝晦時（並打開前燈）

I 見路有修道班及清道伏時

J 夜行前燈不明或損壞時

19 車輛會讓之規定

A 同向行駛者

a 貨車讓客車

b 大車讓小車

c 載重車讓輕載重車

d 商車讓軍公車

e 一切車輛讓救火車救護車撤水車等以及含有戰鬥性之一切車輛

B 對向行駛者

a 下坡車讓上坡車

b 下行車讓上行車（例如臘戍駛重慶者爲上行由重慶駛臘戍爲下行）

20 對向途中如有軍隊或紅白喜事者以及其他團體性質行於路上者車輛應緩行或俟彼等行畢再行前進

21 公路停車須靠路右前後應保持相當距離如同爲一車者前後車與車之間的距離不可少過一公尺異隊停車前後距離不可少過五公尺如在空襲時間停車距離愈大愈好

22 車輛如在坡道灣道窄路或其他危險地點損壞或發生故障時駛車者應即拖開以不妨交通爲止並應於車輛前後各距百公尺處盡可能辦法設置警告標識以警示來往車輛

23 停車於坡上時除手腳剎車齊用外並須喫上需之排擋最後將障礙物如三角木墊木抵住前後輪離開時須將障礙物移開免礙公共交通

24 下坡須用適宜排擋行駛不得關閉電門空擋行駛

25 駕駛室兩房或車頭上不得攀援或搭人員

26 各國軍部應用之中國籍駕駛士兵或司機除應領用中國駕駛執照外並須有各國軍部發給之中英文對照之雇用證件

27 人獸力車應禁止事項

A 人獸力車應絕對緊靠右邊單行順序行駛不得超越爭先

B 人獸力車停放地點須遵照各地市政及公路管理機關之規定

C 夜間行車須燃燈火

28 行人與牲畜應注意事項

- A 有人行道須在人行道上行走否則須靠路邊行走
- B 穿越公路須看清楚兩面有無來去車輛
- C 不得在路上聚集觀望或公路上牧放牲畜

(二) 城市行駛規則

- 1 服從交通憲警指揮並得諳熟其指揮手勢
- 2 繁盛市區行車絕少超越
- 3 市區行駛車須注意紅綠燈號(外國又有黃色燈號即經過綠色燈開後再開黃色燈始可通過)
- 4 市區及人口稠密交通繁雜之處停車時間應遵照各地市政管理機關之規定
- 5 行車於下列情形須表示手勢或撥方向指標

A 前面有交通憲警時 B，須緩行時 C，停車，D，倒車 E，轉灣，F 讓車 G 調頭

6 市區常有單行路某時或某日只准來車不准去車移時復有只准去車不准來車通行此種情形其路口均有特別標識應特別注意

7 大隊車輛行駛繁盛市區內各車前後距離須縮小並須緩行以免其他車輛插入隊內第一車以及其他車輛勿失聯繫第一車應用手勢或指揮牌隨時示意後車後車相繼傳之

8 市區不可亂用喇叭並須喇叭聲音調至僅能達到一百公尺之間即可

9 市區內車輛調頭多在路口施行大迴轉馬頭之中間絕少調頭之事

10 手車腳踏車人力車小板車大板車獸力車驕馬等均靠右行不可與汽車爭先

(三) 夜間行駛規則

I 燈光校正

A 行駛前須檢查並校正各種不同之燈光

B 戰時夜間行駛遇有敵機空襲之際須將防空燈罩裝妥或只露布罩中間一孔即可行速
要緩必要時間尚須將燈光完全關閉

2 行駛規則

A 夜間行駛速度宜低

B 夜間行駛宜少用喇叭

C 夜間行駛若遇對方來車相距一百公尺時即須閉大光開小光（機踏車亦如此）

D 有路燈之市區行駛其光度能通視一百公尺者則不必開大光

E 紅燈停綠燈進

F 市區照明不清者當改放大光

G 轉灣時須注意交通指揮燈號之顏色並本身車上方向燈之運用

H 停車後須將後燈打開（有紅色反光鏡者自然不必打開）如見對方來車在一百公尺以外即開前燈以示之但須隨即關閉俾使對方來車繼續行駛

I 上坡時對方來車須將車頂探照燈關閉下坡時對方來車須閉燈停車于路右俟上坡車過去再行前進以示避讓

第一組 警告標誌

三角形每邊長自70公分至100公分
紅邊寬自4公分至6公分
離地高至少2公尺50公分
木製標誌其厚度不得少於5公分
離障礙物100公尺至150公尺·必要時得減少。

第二節 我國道路交通標誌

圖一



(甲) 火車



(乙) 危險

圖二



(甲) 險橋



(乙) 柵門

圖三



(甲) 崎嶇路



(乙) 危險彎路

圖四



(甲) 幹道車先行



(乙) 叉路

圖五



(甲) 傍山險路



(乙) 狹路

第二組 禁令標誌

直徑自70公分至100公分

紅邊寬自4公分至6公分

離地高至少2公尺50公分

木製標誌其厚度不得少於5公分

離障礙物之距離自100公尺至150公尺，
必要時得減少。

圖六



(甲) 載重限制



(乙) 速率限制

圖七



(甲)禁止馬車踏車



(乙)禁止汽車機踏車

圖八



(甲)禁止通行



(乙)單行綫不准開進

圖九



(甲)禁行汽車(一)



(乙)禁行汽車(二)

圖十



(甲) 不准停車



(乙) 禁止自動車通行

圖十一



(甲) 禁止自動車通行



(乙) 禁止汽馬車踢車通行

圖十二



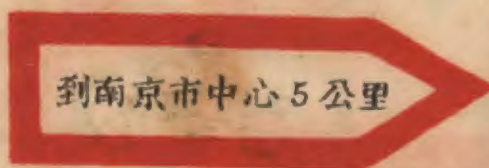
(甲) 照此方向行駛



(乙) 不准久停

指 示 標 誌

圖
十
三



指 路 牌

圖
十
四



學 校 附 近
禁 聲 慢 行

圖
十
五



普 通 停 車 場

圖
十
六



醫 院 附 近
禁 聲 慢 行

圖
十
七



停 汽 車 處

圖
十
八



停 人 力 車 處

圖
十
九

市 中 心

(甲) 地名牌

湯 山

距南京—28.0公里

(乙) 地名牌

京 杭 路

句 容

溧陽—80公里

宜興—115公里

17公里—湯山

45公里—南京

(丙) 特種地名牌



圖十二 路綫號誌牌



(甲) 里程號誌圖

(乙) 涵洞號誌乙種

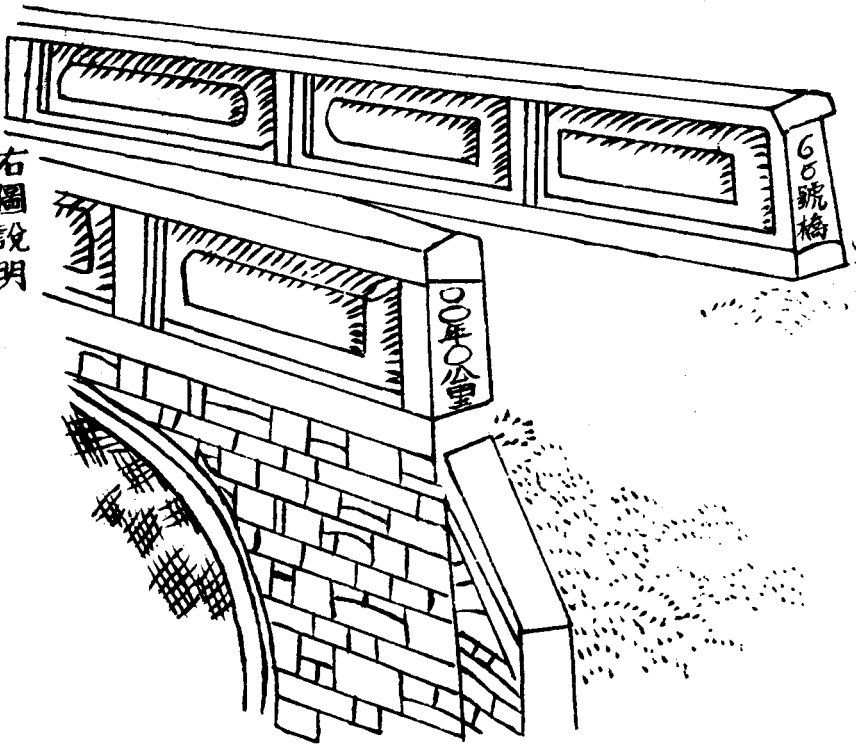
圖一十二

(無端牆時用之)

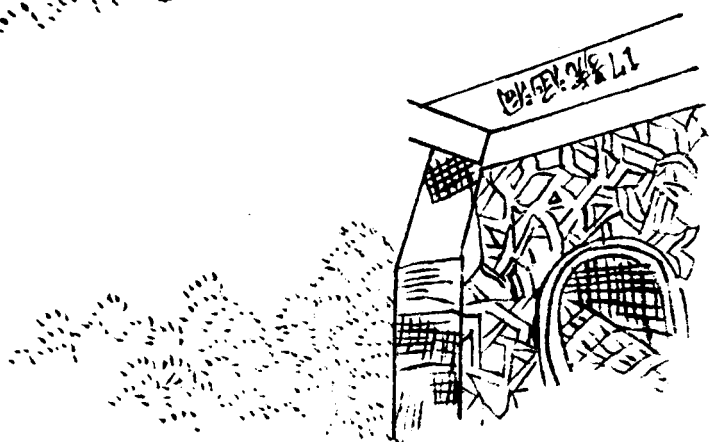
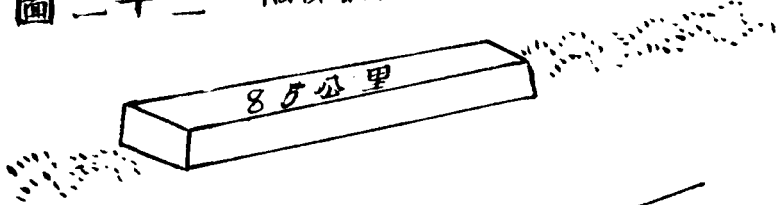
e. c. 2. 三角形者通稱警號標誌
 各標誌桿上之標語如用搪瓷製者均用藍地白字

右圖說明

b. 圓形者通稱禁令標誌
 d. 聯續數碼牌通稱號誌



圖二十二 橋樑號誌 (附帶標示里程)



圖二十三 涵洞號誌甲種 (有端牆時用之)

第四章 示範

課目包括左列各項其實施計劃由担任示範之汽車部隊擬定之

- (一) 汽車各部名稱及功能之概述
- (二) 駕駛動作之示範
- (三) 一二級保養勤務之實施
- (四) 簡易故障之排除
- (五) 交通規則之示範(沙盤)
- (六) 裝載及卸載之示範
- (七) 車隊出發前之動作及進入停車場後之動作

附錄：參考資料

- (一) 汽車輸送人員馬匹及各種主要械彈器材數量表
- (二) 汽車運輸各種參考數字表
- (三) 汽車輸送一營一團一師需要車輛數目表
- (四) 三噸載重車可積載品名數量表
- (五) 各種自動車輛性能表
- (六) 普通車輛消耗燃料標準表
- (七) 油料容量及重量對照表
- (八) 各種液體燃料包裝材料體積重量約數表
- (九) 中外度量衡對照表

汽車輸送人員馬匹及各種主要械彈器材數量表

名	稱	每箱			裝載數量			備考
		每件淨重 (公斤)	每箱裝量 (公斤)	每箱淨重 (公斤)	每箱毛重 (公斤)	裝載	數量	
步	兵	五〇〇〇				二五名	二五 三〇名	二五 三五名
全武裝	步兵	七〇〇〇				三名	二五 三〇名	二五 三五名
乘馬鞍具及戰時攜帶品						三或四匹	四匹	四或五匹
大	米	一〇〇〇〇				二〇包	三〇包	四〇包 指大包言
麵	粉	四四〇〇				五七袋	六八袋	一〇二袋
鞏造中正式步槍		四六九	一〇	四六〇〇	六八三四〇	三七	四四	六六
漢造七九步槍		五〇〇〇	一〇	五〇〇〇	八〇八〇〇	三一	三八	五五

鞏造元年式步槍	四六八〇	一〇	四六八〇〇	八〇二六〇	三一	三八	五六
粵造步槍	四五五〇	一〇	四五五〇〇	六〇五〇〇	四二	五〇	七五
比造步槍	四八八〇	二五	一二三〇〇〇	一六〇〇〇〇	一六	一七	二八
捷造步槍	四八一〇	二二	一〇一〇〇〇	一四〇〇〇〇	一八	二二	三三
德造步槍	五〇〇〇	二四	一二〇〇〇〇	一五六〇〇〇	一六	一九	二九
漢造七九馬槍	三二〇〇	一〇	三二〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇	六	九〇
美造〇.3步槍		一〇		七四五〇〇	三四	四	六一
美造〇.303步槍		一〇		七三六三〇	三四	四〇	六一
美造〇.5防坦克步槍	一六七〇〇	一		四五三六〇	五八	六七	一〇〇
美造〇.45手提機槍	三八〇〇	一〇		七〇六五〇	三六	四三	六四

美造九公厘手提 機槍	2100	5		43300	60	71	107
粵造克式79輕 機槍	16300	1	16300	22600	124	136	114
捷造輕機槍	15300	4	50500 61000	137000 106000	18 24	20 28	33 42
比造輕機槍	18600	5	95000	131000	18	23	36
加蘭特式0,30輕 機槍		1		30450	82	98	148
加蘭特式0,303 輕機槍	10450	1		32000	78	95	141
加蘭特式79輕機 槍							
俄造762席式輕 機槍	16000	3	48000	69000	36	43	65
法造輕機關槍	10400	5	52000	119000	22	25	38
馬克心重機槍架 附件	1970 30130	1 1	19700 32200	39700 63700 90000	1 1	16	23

卅節式重機槍	四八二〇〇	一	四八二六〇	八七六〇〇	二八	三四	五
三八式重機槍	五〇〇〇				四五挺	五四挺	八〇挺
法造重機槍	四六〇〇〇	二	九二〇〇〇	一四〇〇〇〇	一七	二二	三二
蘇羅通重機槍	九〇〇〇				二八挺	三三挺	五〇挺
捷造重機槍	八〇〇〇	一	八〇〇〇	一一〇〇〇	二〇	二五	三七
美造七五野砲		一		三七七〇〇	三	四	六
美造七五山砲	五七〇〇〇	一		五八二八〇	四	五	七
美造戰車防禦砲	四三六〇〇	一		四五四五四	三	六	九
美造六〇迫擊砲	一九〇〇〇	一		三三二七	七八	九四	一四二
火箭發射筒	六二〇〇	六		六〇三三〇	三五	四六	七

一廠七九尖步彈	〇二四	五〇〇	二二五〇〇	一五四八〇	一六六	二〇〇	三〇〇
甯造七九尖步彈	〇二四	五〇〇	二二〇〇〇	一五九〇〇	一六六	二〇〇	三〇〇
甯造七九尖機彈	〇二四	五〇〇	二二〇〇〇	一五四〇〇	一六六	二〇〇	三〇〇
一廠七九尖機彈	〇二四	五〇〇	二二〇〇〇	一五三〇〇	一六六	二〇〇	三〇〇
漢造七九元步彈	二八五	五〇〇		一三二〇〇	二〇八	二五〇	三七五
甯造七九元步彈	〇一九	五〇〇	一四五〇〇	一九四〇〇	一三〇	一五八	二二七
捷造七九尖步彈	〇二六	二〇〇	三三〇〇〇	三七〇〇〇	六六	八一	一一二
比造七九尖機彈	〇二六	二〇〇		六〇〇〇〇	四二	五〇	七五
甯造十一米手提機彈		一〇〇〇		一九〇〇〇	八九	一〇三	一五三
漢造七六五手提機槍		一〇〇〇		一四五〇〇	一七九	二二四	三二一

德762 自來得手 槍彈		135000	60000	69500	56	43	95
美七八尖步彈		4800 9600 11200		37000 32000 38000	144 78 66	177 94 79	265 142 128
美七九尖機彈		4800 9600		16600 32000	156 78	188 94	282 142
美303尖機彈		248		37500	66	82	132
美0.3尖機彈		1000		45400	58	67	100
美0.55防坦克 槍彈		118		1天350	98	125	172
美.45手提機槍 彈		1000		50250	50	60	90
美九公厘手提機 槍彈		2560		38000	66	79	128
火 箭		22		54400	46	55	83
美 槍 榴 彈		10		13400	192	131	43

美防坦克手榴彈			10		19500	131	158	237
美手榴彈			13		9300	275	333	500
美信號槍彈			100		29500	89	103	155
美127高射機槍彈			350 333		50000 38000	50 78	60 94	90 141
甯造八一迫砲彈			2	6400	10300	243	291	437
二十年式八二迫砲彈			2	7650	13200	189	237	341
甯造八二迫砲彈			2	3680	10400	243	291	437
滬造八二迫砲彈			2	9000	11500	268	350	375
甯造一五公分迫砲彈			1		33000	78	49	141
甯造一五公分迫砲彈			1		34000	80	96	144

蘇羅通二公分機 關砲榴彈	三二〇	二〇〇	三〇〇〇	四八〇〇	五三	六二	九四
蘇羅通二公分機 關砲破甲彈		二〇〇		四九〇〇	五一	六一	九四
漢造三七平射砲 榴彈	三二〇	三〇		二五五〇	九八	二八	一七六
瑞造三七平射砲 彈	三四〇	三〇	三二〇〇	五七五〇	四〇	五三	一七六
鞏造博福斯七五 山砲榴彈	八三六	二	一六〇九	二六〇〇	九六	二五	一七三
滬造克式七五山 砲榴彈	六六〇	二		六九〇〇	一四八	一七八	一六六
滬造克式七五山 砲榴彈	六六〇	二		六八〇〇	一四八	一七八	一六六
日造六年式七五 山砲彈	七二〇	四	二八八〇	三六九〇	六〇	八三	一三三
鞏三八式七五野 砲榴彈	八九三	二	一六六〇	二五九〇	九六	一七	一七四
鞏三八式七五野 砲榴彈	八九六	二	一七九〇	三五八〇	九六	二七	一七四

七七野砲榴彈			二		三二〇〇	八一	九七	一四五
德造三七高射榴彈			二		四六〇〇	五四	六五	九八
維克斯47戰防砲榴彈	11000	110		四〇〇〇	五三〇〇	四八	五七	八六
德蘇羅三七平射砲彈			三〇		五七〇〇	四四	五三	七九
日卅一年式七五野砲榴彈			三		一八〇〇	一三九	一六六	二五〇
日造三八式75野砲榴彈	七八〇〇		四	三二〇〇	四二〇〇	五九	七二	二〇七
鞏30倍75野砲榴彈			二		二二〇〇	二九	一四三	二三四
甯造三八式75野砲彈			二		二六〇〇	九六	二二五	二七三
俄造762野砲榴彈	九〇〇〇	二		一八〇〇	二五〇〇	九八	二二八	一七六
美六〇迫擊砲彈	一三四〇	一八			三七〇〇	六六	八二	一三三

美八一迫擊砲彈			六三		五五〇〇〇	四五	五五	八二
美七五山砲榴彈	六六七〇	三			七三〇〇〇	三五	四三	六四
美七五山砲榴霰彈	六六七〇	三			二九五四〇	八九	一〇三	一五五
三七戰車防禦砲	一五四〇	二〇			三二六〇	七六	九四	一四二
破甲彈	一五四〇	二〇			四八八五〇	五二	六一	九二
三七戰車防禦砲榴彈	一三七〇	二〇			四五四五〇	五八	六七	一〇〇
一四公斤飛機炸彈	一四三〇	二		二八八六〇	三八八二〇	六三	七五	一一
一四公斤飛機炸彈引信	七〇〇	五			四三二九〇	五	六九	一〇四
滬造五〇公斤飛機炸彈	五六〇〇	一		五六〇〇	六四八〇〇	三五	四六	七〇
濟造木柄手榴彈	八二〇	一〇		八二〇〇	二七〇〇	二八	二五〇	三七五
甯造木柄手榴彈		一〇			三〇〇〇	二八	二五〇	三七五

濟造無柄手榴彈			10			17000	14	177	265
擲榴彈			10			16000	15	188	261
大十字鎬		1100	10			11100	14	136	104
小十字鎬		1400	10			14100	19	134	131
大元匙		1700	10			17100	14	177	255
小元匙		600	10			6100	46	500	750
大手斧		1100	10			11100	15	150	135
小手斧		1300	10			13100	19	131	143
大山鋸		8000	10			80100	3	38	56
二十寸手鋸		300	48			17300	14	27	26

劈	刀	九〇	五		五〇〇〇〇	六	六	九
有刺鉛絲		二七五〇	一			六九捲	二七捲	一六二捲
無刺鉛絲		五〇〇〇	一			四五捲	五五捲	八二捲
十二寸鋼絲剪		八〇〇	一〇〇		一〇〇一〇〇	三五	三〇	四五
二十四寸鋼絲剪		二四〇〇	一			二五〇把	一五〇把	三五〇把
八寸鋼絲剪		二〇〇	三〇〇		六九八〇〇	三六	四三	六五
六寸鋼絲剪		一〇〇	五〇〇		五九〇〇	四三	五二	七六
鋼	盔	一四〇〇	四		五八八〇〇	四二	五二	七六
防毒面具		一三〇〇	一〇		二八二〇〇	八九	二七	一六一
偽裝網		二九〇〇	一			八三件	一〇〇件	一五〇件

騎馬釘			七〇〇〇				四五〇〇〇	五八	六七	一〇〇
中山鋸		一四〇〇	一〇				一〇七〇〇	三七	三七	四九
爆發罐			二五				一三五〇〇	一七九	二四	三三
四號甲雷			四				四〇〇〇〇	六三	七五	一三三
四號雷甲壳			四				三〇〇〇〇	八三	一〇〇	一五〇
輕被覆線		一五〇〇					一六六捲	二〇〇捲	三〇〇捲	
重被覆線		一五〇〇〇					二六六捲	二〇〇捲	三〇〇捲	
八號鐵絲		五四八〇					四捲	五捲	八二捲	
一〇號鐵絲		五四八〇					四捲	五捲	八二捲	
一二號鐵絲		五四八〇					四捲	五捲	八二捲	

一四號鐵絲	西四八〇	四捲	五捲 八二捲
一六號鐵絲	西四八〇	四捲	五捲 八二捲
<p>附 一、裝載數量單位凡未註明者均指箱計如欲求件數以每箱裝量乘載重數量即可得之</p> <p>二、通信器材各種鐵線重量一樣但長度不一也</p>			
<p>記</p>			

汽車運輸各種參考數字表

區	小座 單獨 載重	分車 機車 載重	隊	步數	公尺	部 隊 器 材 利 用	送 汽 車 輸 送 最 小 數	時 間	上 車	時 間	下 車	日 間 每 小 時 可 行 公 里 數	夜 間 每 小 時 可 行 公 里 數	備	考
				七	五 四										
				二 步 半	一 八										
				二	一 五										
				八	六 〇										
					三 〇										

停止間各班距離	停止間各排距離	停止間各連距離	行進間各車距離	行進間各班距離	行進間各排距離	行進間各連距離	停止間各車間隔	停止間各班班隔	停止間各排間隔
六〇	二二〇	五〇〇	二〇〇	四〇〇	八〇〇	三〇〇〇	一五	三〇	六〇

三十噸汽車連之長度								二五〇
六十噸汽車連之長度								五〇〇
三十噸汽車連行車長徑								四〇〇〇
六十噸汽車連行車長徑								九〇〇〇
常行軍日行公里數	二五〇	二〇〇	一七〇					
急行軍日行公里數	三〇〇	二五〇	二一〇					
強行軍日行公里數	四〇〇	三〇〇	三〇〇					
小部隊（加強步兵營以下）				卅分鐘至四十分鐘	十五分鐘至廿分鐘	二〇	一五	每車以兩個駕駛兵爲宜
中部隊（加強步兵團）				半小時至一小時	十五分鐘至廿分鐘	一八	一三	
大部隊（師以上）				一小時至二小時	半小時	一五	一〇	

戰鬥器材	砲兵部隊	人員上下車時各車之距離	重機關槍上下車時各車距離	馬匹炊事車上下車時各車距離	砲兵器材戰車上下車各車距離	附記
			100	150	150	
	60					
100						

汽車輸送一營一團一師需要車輛數目表

附記	三十四年乙種師						區
	全裝備 (人馬械彈 器材均含)			人員			
一、本表係按人馬充足裝備齊全之三十四年乙種師計算 二、表列車輛數目雖係約數然亦可作參考	一師	一團	一營	一師	一團	一營	分單位 兩噸半車 三噸車 四噸半車 備
	八九七八〇六	一九四一七二	四六四一	五〇〇四一六	一二五一〇四	三〇二五	
	七四〇	一四五	三七	三七九	九五	二三	考
	<p>(一) 兩噸半車以二五人計之三噸車以三〇人計之四噸車以三十三人計之</p> <p>(二) 每人可隨帶三日份糧鹽</p>						
	<p>(一) 兩噸半車以二二人計之三噸車以二六人計之四噸車以三十人計之</p> <p>(二) 糧彈攜行按照編制規定部隊隨身攜糧鹽一日份糧彈一個半其數</p> <p>(三) 團輸送連攜行全團一日份糧鹽半其數彈藥及山砲所需車輛均另外算計加列上數</p>						

三噸載重車可積載品名數量表

名	稱	單位	裝載數量	備	考
坐姿	裝步兵	名	二五		
立姿	裝步兵	名	三〇		
馬	匹	匹	四	隨馭兵四名	
重機	槍	挺	三	隨帶手槍彈藥	
野	砲	門	一	隨帶砲手彈藥	
輕	迫砲	門	二	隨帶砲手彈藥	
重	迫砲	門	一	隨帶砲手彈藥	

附記

附錄(五)

各種自動車輛性能表

記 附	脚 踏 車	二 輪 車	牽 引 車	裝 甲 汽 車	裝 載 汽 車			乘 坐 汽 車	車 別 區 分	每 小 時 平 均 速 度 公 里 數	每 小 時 最 大 速 度 公 里 數	續 行 能 力 小 時	最 小 路 徑 公 尺 數	曲 半 徑 公 尺 數	傾 斜 度	備 考
					一 噸 半 車	二 噸 車	三 噸 車									
	一 二	四 〇	七	三 〇	二 五	三 〇	三 〇	四 〇	八 〇	一 〇	一 〇	四 七	八 一	一 七 至 一 四		
		八 〇	二 〇	七 〇	六 〇	六 〇	六 〇	八 〇	一 〇	一 〇	一 〇	四 七	八 一	一 七 至 一 四		
					一 〇	一 〇	一 〇	一 〇	一 〇	一 〇	一 〇	四 七	八 一	一 七 至 一 四		
					四 七	四 七	四 七	四 七	四 七	四 七	四 七	四 七	八 一	一 七 至 一 四		
					四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	八 一	一 七 至 一 四		
					四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	八 一	一 七 至 一 四		
					四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	八 一	一 七 至 一 四		
					四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	四 八	八 一	一 七 至 一 四		

附錄(六)

普通車輛消耗燃料標準表

車輛種類及載重噸	每加侖燃料應行駛之公里數		每公斤木炭應行駛公里數	備考
	九五度酒精	汽油		
1-2	六—六、五	一〇—一二		
2	六—六、三	一〇—一二	一〇—一八	一—一、四
1-2 2	五、五—六	九—一〇		
三或六輪俄車	五、—六	八—一〇		〇、八—一
十輪車	三—四	五—七		
乘車	九—一〇	一四—一五		
二三輪機踏車	一五—二〇	三〇—四〇		

修理車輛耗油標準表

小	大	類別	消耗量	油別
1-2	2	汽油	(侖介)	介
1-2	2	柴油	或(侖介)	介
1-2	3	機油	(侖介)	介
1-5	1	考油	(侖介)	介
1-5	4	刺油	(侖介)	介
1-2	1	牛油	(磅)	磅
		備		
		考		

附錄(七)

附記	例比發配油屬附			
	牛油	刺油	考油	機油
	1	1	1	1
	250	2000	500	33
	1	1	1	1
	50	2000	300	20
	1	1	1	1
	100	2000	250	15
	1	1	1	1
	1250	15000	2500	15

汽車及人獸力運輸講義

油料容量及重量對照表

油類	容 量		每加侖油重		五加侖油重		五加侖油重		五十加侖油重		五三加侖油重		五三加侖油重		五五加侖油重	
	重 量		(美加) 磅	(美加) 市斤	(美加) 磅	(美加) 市斤	(英加) 磅	(英加) 市斤	(美加) 磅	(美加) 市斤	(美加) 磅	(美加) 市斤	(英加) 磅	(英加) 市斤	(美加) 磅	(美加) 市斤
汽 油 (#70)	6.2	5.63	31.0	28.5	33.5	30.4	310	232	528.6	298.8	376.0	342.0	241.0	310.2		
汽 油 (#83)	6.08	5.53	30.4	27.5	32.9	29.8	304	276	322.5	292.6	370.3	335.7	334.4	303.6		
汽 油 (#87)	6.04	5.48	30.2	27.4	32.7	29.6	302	254	320.1	290.4	368.1	333.5	332.2	301.4		
柴 油	7.5	6.82	37.5	34.1	40.0	36.5	375	341	397.5	361.5	445.5	404.6	412.5	375.1		
機 油	#30(ABC)	7.8	7.10	39.0	35.4	41.0	37.6	390	354	413.4	376.3	461.4	418.4	429.0	389.4	
	#40(美孚)	7.9	7.18	39.5	35.9	42.0	38.1	395	359	418.7	380.5	467.7	423.6	454.5	394.9	
考 邦 油		7.8	7.10	39.0	35.4	41.5	37.6	320	354	413.4	376.3	461.4	418.4	429.0	389.4	
		8.0	7.36	40.5	36.8	43.0	39.0	405	368	429.3	360.1	477.3	433.2	445.5	404.8	
刹 車 油 (虎 牌)	7.3	66.4	36.5	33.2	39.0	35.5	365	332	386.9	351.9	434.9	395.0	401.5	365.2		

附 記	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大桶之數量不一且桶亦不一但桶面記有該桶號碼油別所裝油之容量及重量 2. 牛油桶之大小不一有重(42)(40)(28)磅不同之分 3. 1美加侖=0.833英加侖 1英加=1.2004美加 4. 汽油酒精因氣候溫度及成分度數之不同其重量亦略有差異。
-----	---

各種液體燃料包裝材料體積重量約數表

油 別	包 裝	容 量 (美加侖)	包 裝 體 積	重 (磅) (約數) 量		
				毛 重	淨 重	皮 重
汽 油	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$	33.2	30.7	2.5
	箱 (2 聽)	10	$15'' \times 21'' \times 11''$	75.4	61.4	14.0
	桶	53	高35''底徑23''	375	32.5	50.0
酒95°精	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$ 高	36.3	33.8	2.5
		50		388.5	338.5	50.0
	桶	55	高35''底徑23''	422.3	372.5	50.0
酒98°精	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$ 高	35.8	333.0	2.5
		50		383.5	333.5	50.0
	桶	55	高35''底徑23''	416.8	366.8	50.0
煤 油	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$ 高	36.5	34	2.5
	箱	10	$15'' \times 21'' \times 11''$	82	68	14.0
	桶	50	高33''底徑24''	433	340	93.0
柴 油	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$	39.5	37	2.5
	桶	50	高35''底徑23''	413	375	50.0
滑 油	聽	5	$14'' \times 9 - \frac{3}{8}'' \times 9 - \frac{3}{8}''$	40	37.3	2.5
	桶	54	高35''底徑23''	450	400	50.0

附註：在攝氏溫度表30時汽油每加侖合六、二三九磅
 在攝氏溫度表15度時95度之酒精每加侖合六、七七磅
 在攝氏溫度表15度時98度之酒精每加侖合六、六七磅

中外度量衡對照表

中國市制					制別	
量		度			單位	種類
衡	每一斤合	每一畝合	每一尺合	每一里合		
	一六市兩	二〇市分	二〇市寸	一、五〇市尺	數	中國市制
	〇、九六老斤	一、〇八五老畝	一、〇四三老尺	〇、八六八老里	值單位數	中國舊制
	〇、五〇〇公斤	六、六六七公畝	〇、三三三公尺	〇、五〇〇公里	值單位數	萬國公制
	一、二二英磅	〇、二六四英畝	一、〇九四英尺	〇、三二〇英里	值單位數	英美制
	〇、二五五	六、七三二	一、二〇〇	〇、二六	值	日本制
	日貫	日	日尺	日里	單位	

萬國公制					中國舊制				
衡	量	度			衡	量	度		
每一斤公合	每一升公合	每一畝公合	每一尺公合	每一里公合	每一斤合	每一升合	每一畝合	每一尺合	每一里合
二市斤	一市升	〇、〇、五市畝	三市尺	二市里	一、二、四市斤	一、〇、五市升	〇、九、三市畝	〇、六、〇市尺	一、二、五市里
一、六、六老斤	〇、九、六老升	〇、六、三老畝	三、二、五老尺	一、七、三老里	一、六老兩	二老合	二老分	二老寸	一、八、〇老尺
一〇公兩	一〇公合	〇、一、〇平方公尺	一〇公寸	一、〇、〇公尺	〇、五、七公斤	一、〇、三、五公升	六、二、四公畝	〇、三、三公尺	〇、五、六公里
二、二、五英磅	〇、三、三加侖	〇、二、四、七英畝	三、二、一英呎	〇、六、三英哩	一、三、六英磅	〇、三、八加侖	〇、二、五英畝	一、〇、五英呎	〇、三、五英哩
〇、二、六、七	〇、五、四	三、〇、三、五	三、三、〇	〇、二、五	〇、九、九、五	〇、五、七、四	六、一、九、五	一、〇、五	〇、二、四、七
日貫	日升	日坪	日尺	日里	日貫	日升	日坪	日尺	日里

日 本 制					英 美 制				
衡	量	度			衡	量	度		
每一斤合	每一升合	每一畝合	每一尺合	每一里合	每一磅合	每英介倫合	每一畝合	每一英呎合	每一英里合
一、三〇〇市斤	一、八〇四市升	〇、一四九市畝	〇、九〇九市尺	七、八五五市里	〇、九〇七市斤	四、五四六市升	六、〇七〇市畝	〇、九二四市尺	三、二九市里
一、〇八二老斤	一、七四三老升	一、六二四老畝	〇、九四七老尺	六、八八八老里	〇、七六〇老斤	四、八九〇老升	六、五八七老畝	〇、九五三老尺	二、七九四老里
〇、六〇〇公斤	一、八〇四公升	〇、九九三公畝	〇、三〇三公尺	三、九二七公里	〇、四五四公斤	四、五四六公升	四〇、四六八公畝	〇、三〇五公尺	一、六〇九公里
二〇英兩	二英合				一六盎斯	一六盎斯	四路德	三英呎	五、二八〇英呎
		三〇日坪	二〇日寸	一、三九六日尺					〇、四二〇日里

附註：英美量制稍有不同一美加侖等於〇、八三三英加侖；一英加侖等於一、二〇〇四美加侖。

汽車及人獸力運輸講義

第二篇 人獸力運輸

第一章 概說

第一節 人獸力運輸之重要性

我國工業落後，交通未臻發達，關於運輸補給，不惟不能大量利用空運，即火車、汽車、船舶所能行駛之地域，亦甚有限。且戰場發展，瞬息萬變，時而平原，時而山地，為適應地形，使戰爭進行無阻，固不能不賴人獸力運輸，即配合機械力運輸之大量裝卸接轉，亦有其重要性。尤有進者，近代空軍與砲兵之發達，往往使戰場地形成為普遍之漏斗狀，即有摩托化之裝備，亦無法通過，更有賴於人獸力運輸為之補給。且人獸力補充容易，不受天候地形之限制，故雖在廿世紀之科學時代，仍有其不可磨滅之地位。

近時辦理運輸人員，大都鄙視人獸力，認為落伍之裝備。其實此種思想，不獨謬誤，且多貽害。就我國目前狀況，最低限度，對於人獸力運輸，應與機械力運輸同樣并重。蓋

我國無重工業，一切機械力，均須仰給他國，一旦國境交通被封閉，即無法補充。抗戰期間，已有前例，無庸贅述。且因鄙視之心理，對於人獸力之編組運用，人馬保育等，不加研究改進，聽其殘破，致運輸不能滿足作戰軍之要求，造成失望空氣，其貽害何堪設想。

前事不忘，後事之師。我國今後預想戰場，必為黃河以北百長城之域，此等地帶，交通閉塞，機械力之運輸，實難發揮其特性，將來仰賴於人獸力運輸之時機尚多。且均為產馬區，補充尤易，如何利用此固有之利器，使國軍之補給無憾，諸君實有加意研討之必要。

第二節 人獸力之種類區分

人獸力之種類，以動力區分，大別之為人力、獸力兩種；以運具區分，則人力有背兜、担具、抬架、手車等四種；獸力有馱馬，輓馬兩種。前分述於次：

一、人力

甲、背兜

背兜：爲背兜及支棍相合而成，有制式背兜及民用背兜兩種，其負載之重量，通常爲二五至卅公斤。

乙、担具

担具：爲扁担與繩相合而成，担荷時有高挑與低挑兩種，其担荷之重量與背兜同。

丙、抬架

抬架：爲抬桿、橫扁担、及繩網組合而成，在三人或四人抬時，更須附所要之短桿及杵。通常二人抬送之重量，爲五十至六十公斤。

丁、手車

手車：爲車台，車輪及車絆組合而成，在須牽引時，并須附以所要之牽繩。有重手車及輕手車兩種。其積載量，通常爲六十至九十公斤。

二、獸力

甲、馱馬

馱馬運輸，普通以馬騾充任，魯、晉、陝、甘等省，亦有用毛驢者。蒙古及新疆等地，多用駱駝。熱帶地區，則多用象。其載重量爲其體重百分之三十至四十，除駝、象外，能積載六十公斤者爲標準馱獸。

乙、輓馬

輓馬：依其載重量區分，有輕輓重車與重輓重車兩種；依車輪之構造，又可區別爲鉄輪輓重車及膠輪輓重車兩種，依輓曳力區分，則有一馬曳車，二馬曳車，三馬曳車等三種。通常鉄輪輓重車之積載量，爲一馬曳百八十公斤，二馬曳三百六十公斤，三馬曳五百四十公斤。膠輪輓重車其輪軸裝置彈子盤者，可增積載量二分之一。

第二節 人獸力之編組及其研究

編制，關係部隊官兵之精神及指揮運用。過去在師屬輓重，多爲混合編組人力、獸力

、汽車等，總稱爲輜重兵營，而兵站輜重，則運伕、手車、馱馬、駱駝、輓馬等各自單行一種編制。最初運伕隊、手車隊等之編成，列兵均稱爲伕卒，因此種稱謂之不合社會心理，遂影響於服務精神及紀律者至大，目前一般軍官佐屬對於輸隊士兵，仍多呼爲「伕子」或「馬伕」「車伕」者，實有糾正之必要。至單一編制或混合編制，各有利弊，今後應本抗戰之經驗，加以改善。

一、各種輸力編成，其運量須便於換載，尤須能適應戰略單位之補給量爲準則。

二、應劃一編制，統一名稱。凡手車、鐵輪車、膠輪車等之以人力推輓者，一律冠以人力番號。凡以獸力輓曳者，一律冠以輓馬番號。凡以獸力馱載者，則一律冠馱馬番號。每種再按輸具性質，酌量區分爲甲乙丙等種編制，似較合理。

三、運伕輸卒等名稱，應一律改稱爲輜重兵。

現行輸隊編制，聯勤總部正本此方針修正中。目前兵站輸隊，除有較爲完整之陸軍輜重兵輓馬團四個配置於西北區外，其餘均爲大隊或中隊編制，直隸於各補給區或兵站總監

部及供應局，担任後方軍品之遞送或積儲運輸，至爲忙碌。故亦僅願及指揮管理之便利，而有未合於前述之要求者。一般人馬，始終無訓練時間，無分晝夜晴雨，終日碌碌於運輸線上，且輸具補充，因國家物資及財力種種不足，運用亦漸感不靈，久之馬老車殘，百端皆弊，雖竭盡心力，亦難奏赫赫之功，此爲輜重部隊所急待排除之困難，而爲有心建樹輜重者之所宜深切瞭解者也。

第二章 人獸力部隊之指揮運用

第一節 要領

人獸力輸隊之能否發揮其效用，首賴指揮官運用之能力如何以爲斷，故兵站各級指揮官及其幕僚，均應通曉人獸力部隊之性能，而適切運用之。

與運用有密切之關係而應先認識者，爲職責之劃分：

- 一、關於輸送計劃及命令，屬於參謀業務，應指定幕僚人員担任之；
- 二、關於輸送品之積集、管理、交接，屬於站庫業務，應由站庫人員担任之；
- 三、關於軍需品之運輸，則由輸隊担任之。

右三者有密切之關係，必須互相連繫，確實合作，然後運輸業務，方能圓滿。

人獸力部隊運用之主眼：

- 一、能長期維持其活動力；

- 二、須適合其特性而使用之；
- 三、適應狀況以活用其運輸力；
- 四、須顧慮其安全；
- 五、避免分割使用。

第二節 維持其活動力

輜重兵操典綱領第八條：『輜重兵之職責，在通戰役全期，無間斷而且迅速確實以任軍需品之運輸及補給。』二十九年輜重兵操典第五篇第二五一條：『輜重部隊，應盡諸種手段與方法，使之常保有充分之活動力』。就上文義申言之，則人馬器材之保健，爲活動力之根本。而能長久維持其運輸力，以供軍需品輸送之用，實爲人獸力部隊運用上之要件。

人馬器材之使用，有一定之限度，卽

一、負荷馱輓之積載量，均不能超過規定。

二、行軍之速度里程，亦須依作戰綱要之規定。

若超過此限度，則人馬車輛，病傷相繼，滅殺輸送力，違背使用之原則。故愛護二字，實爲運用之要決，欲用之須愛之，惟愛之始能用之，凡有運用輸送部隊之責者，不可忽也。

據二十六年十月，赴平漢路鄭州、新鄉、彰德等地考察兵站各輸隊，曾獲得當時運用之情況如次：

據輓馬大隊長談：兵站站長指揮輸隊時，用便條一紙，上寫『某隊速派大車若干輛』。該隊長奉到手諭後，再請示車派至何處？運什麼東西？回答是『車到兵站監部報到，一切聽押運員指揮』。所以常常車馬停在兵站監部門外待命，而運輸品則在另一方向，往返徒勞。甚至數十輛大車派到車站待命，由下午五時至次日晨，雨露中撤夜待命，結果無物可運，再打電話請示，則輕輕說一句『大車不用了』！而人馬疲勞已不堪言矣。又兵站派

輸隊担任短距離之搬運時，照例不提軍用品之數量，而押運員隨隊催促，往返裝運，不止，人馬常整日不得飲食休息。此種情形，迄今猶存，司空見慣，不以為奇。

按指揮運輸部隊，應時時注意愛惜人馬之勞力，顧慮其飲食休養，下達命令，應注意左列各點：

甲、必述簡單情況，使明瞭緩急，以為行動計劃之基礎；

乙、必詳示起止地點，路程遠近，以便計劃休息飲食；

丙、必指示運輸品之種類數量，以便預定積載之配當與人員部署；

丁、如限定到達時間，則必須顧慮到人馬之休息餵養等所要之時間，及該隊人員車馬之素質能力；

戊、如規定其積載量，則必須注意天候道路之景况，及人馬之壯弱，與連續使用時間之長短，萬不可強迫，致人病馬斃，任務反不能完成。

善於指揮運用者，任務圓滿達成，而人馬車輛，愈練愈強，愈用愈熟，可以長期維持

其活動力。不諳指揮運用者，則強者弱，弱者病，病者死。兵站運輸部隊之壽命，不能維持於長久者，其原因雖多，不悉運用，實爲主因之一。

第三節 適合其特性

各種運輸具之使用，首要明瞭其性能，善爲利用之，以期長久維持輸送力，必要時可以發揮其最大之輸送力。

一、人力輸隊，其輸力極小，但補給確實，以使用於馱獸亦不能行動之崎嶇地域，及車站碼頭裝卸換載等爲宜。其每日行程，通常爲廿四公里，在特殊時機，得要求至三十二公里。惟人力部隊，往往因長途疲勞，精神弛緩，易生意外，故各級指揮官，須隨時注意及此，設法振作其精神，使能奮勉從事，是爲至要。

二、馱馬輸隊，易適應地形，補給亦能確實，惟積載量亦有限，限於車輛不能通行之山地，或無其他運輸方法時採用之。

其使用之注意：

甲、積載不可過量；

乙、行軍速度每小時四公里；（擬訂行軍計劃時須將大休息時間另外計入）

丙、每日行程，通常亦為二十四公里，在良好道路可至三十二公里；

重量、速度、行程三者之規定，除特殊時機外，不得變更。因超過此限度，則人馬疲勞，飼養管理均受其影響。

丁、馬匹之飼養時間，每次約須二至三小時；

戊、在情況許可時，務宜維持馬匹之生活習慣；

己、積載量雖規定每馬為六十公斤，但在困難道路，如坡路、泥濘路、雪地等，仍須減少。

三、輓馬輸隊，其能力介於汽車與馱馬之間，其使用要領，關於馬騾之保育及行程，速度等，與馱馬同。

右述三者，各有其特性，如何用其所長，補其所短，須精縝考慮，推其原因，注重預防與準備之功夫，勿怠忽細微之事項。

何謂運用不合理？可就抗戰初期攷察所聞者，舉例說明之。

一、二十六年襍水之役，由易縣至襍水之糧秣補給，依道路狀況，馱馬本可通行，石家莊，亦集結有馱馬數隊，但兵站機關悉以人力運送，以三人抬運大米一大包（約二百市斤），直達輸送，一次往返需五日，人力輸隊本身之給養，又不按時發給，致發生中途逃散之情事，不能達成任務，此不諳人力之運用也。

二、二十七年由西安補給蘭州空軍油料，西蘭有公路可通，本可利用汽車，而兵站機關竟派一鉄輪車大隊，由西安運輸油料直達蘭州，全程四百廿餘公里，多無適當之宿營地，尤以人馬飲水，特別困難。結果車破馬斃，而所運送之油料，又因裝箱不善，以長途之顛播，幾漏耗三分之一，此不諳馱馬運用之原則也。

第四節 活用其運輸力

兵站運輸部隊，本以運送軍需品至兵站末地爲原則。但在情況特殊時，亦有直接送達於作戰軍者。兵站輸力不繼時，在運輸線上有控置之部隊輕重部隊時，亦得利用之。

遇傷病患者，必須後送時，應利用回程之空虛輸隊擔任之。遇彈藥需要急迫時，得令已積載糧秣之輸隊改運彈藥。遇糧秣需要急於彈藥時，亦得令已積載彈藥之輸隊改運糧秣。總之指揮輸隊機關，必須依據前方需要之情況，適時活用其輸隊，不可墨守成規，經常不變，而貽誤其補給。

第五節 顧慮其安全

運輸部隊本身應具備之精神，爲

- 一、任務所在，勇往直前，不怕犧牲；
- 二、無分晝夜與天候地形，奮鬥不避艱苦。

但負有指揮運用之責者，爲命令之實施確實，補給任務之達成容易，必須顧慮其行動之安全，在下達命令時，應注意者：

一、行動時間內，受敵人陸空襲擊之公算若何？尤其在出發、集合與前進、交付等時機；

二、行進道路是否在我運掩護之下或安全之一側？受敵人擾害之影響若何？

三、受天候道路之影響若何？

右三者，在情況許可之範圍內，務盡可能擇其安全，而任務之達成，命令之遵行，比較容易者命令之。遇情況變化時，無論追擊退却，尤應儘先令知輸隊，早爲準備。

在抗戰期間，徐州之役，輓馬第三大隊派交徐州長官部指揮，及戰況惡化時，大隊長依典令之規定，曾派其隊附赴長官部參謀處任連絡官，而參謀處不令其入室，任何情況，概不給與。及至夜深，該連絡官覺參謀處異常寂靜，乃往探視，則已全部撤退。遂返隊報告，率隊西進，但爲時已晚，不獨阻塞作戰軍之退路，且敵已截斷商邱，因之全部犧牲。

此不顧輸隊安全之前例也。

第六節 避免分制使用

運輸部隊之使用，務以維持其建制，不脫離指揮掌握爲原則。其理由：

一、運輸部隊組成分子複雜，其軍紀之維持，端賴各級幹部層層節制，若分割使用，獨立行動，下級幹部之能力薄弱者，則軍紀盪然不堪問矣。

二、運輸部隊在戰地後方行動，與民衆接觸之機會甚多，最易敗壞軍紀，擾害地方，在分割行動時，其害尤甚。

三、後力運輸部隊，往往有攜帶貨物，盜賣軍品之情事，在分割使用時，其舞弊更爲容易，故運輸部隊之使用，務以維持其建制爲要。

其次道路爲輸隊運用之根本，應常明瞭其狀況，適當使用之，爲增進運輸效率起見，應設法保全之。

第二章 人獸力運輸具之保管及運行線路之設備

第一節 運行線路之設備

兵站運行線路，此較固定，爲便於人馬食宿，恢復疲勞，并減少其給養之攜行，而增加運輸品之積載量，應於運輸沿線，在每一日行程之適當地點，設置食宿站，設備炊爨場、宿舍、馬廐等，使人馬有休息之所，軍品有儲存之處，同時將人馬給養預爲屯存，以免攜行之煩累。

此項食宿站，以原設兵站機關兼辦，并利用地方原有公共房舍爲宜。如有特殊情形，亦可專爲設置。

此項食宿站，在抗戰期間，僅漢（南鄭）白（白河）公路沿線，輜輓二團運行地區，有此設備。蓋當時後方勤務部之第二辦事處，對其運輸業務，甚爲注意，對其指揮之輸隊，甚爲愛護也。

第二節 運輸具之保管

人獸力運輸具之保管使用期間，聯勤總部業已製定規則頒行，然以國家財力不豐，仍未能盡合理想，故對其保管，應特別注意，以期增大其使用年限。其應注意之事項如左：

一、凡運輸具之皮革製品，庫存者，應定期擦拭塗油。在部隊使用者，應於每次勤務終了時，整理清潔，并定期兩面平均塗油，毋使硬化。

二、鐵製或木製之部，須注意勿使塗料剝落，鐵製部并須適時以軟布片擦淨塗油。

三、竹木製品，在庫存者，須注意預防蟲傷。

四、棉毛麻等製品，庫存時，須置於通風之處，注意防其潮濕。在部隊使用者，則應注意隨時檢查，小有破損，應即修理，以免擴大而成廢品。

五、橡膠部分，庫存時，應置於陽光較暗而乾燥之處，并定時轉動，以免局部發生變化。

其他關於運輸具之接收、驗收、撥交等手續，亦應特別注意，倘有疏忽，必致公物受損失，而加重個人之責任。

一、接收時，關於品種、數量、附件及其堪用之程度等，必須逐一詳密檢查，妥爲記載，雙方簽署，以備查攷。

二、驗收時，對於品質以及堅固程度等，必須詳加檢驗，證明與契約無訛時，始可點收。

三、撥交時，必須會同受領人當面點清，凡運具應有之附件，應予同時配發，取具收據。

第三節 馬騾之驗收及保育

兵站所需之馬騾，向係委託地方政府征購，或軍馬補充處採購，當驗收之時，其應注意之事項如次：

一、年齡：馬應在五至十四歲；騾應在五至十六歲。

二、毛色：以栗、黑、騮、兔褐、青沙等六色爲宜。

三、體高：馬以一公尺三十公分（西南產者一公尺二十公分），騾一公尺三十六公分

（西南產者一公尺二十六公分）爲標準。

四、須體格強壯，性情馴良，無重要失格及損徵。

五、須無任何疾病。

至輸隊指揮機關，對馬騾保育應注意之事項，則有左列數端。

一、凡馬騾在五十四匹以上之部隊，應飭成立馬乾委員會，所有乾糧及獸醫器材等費，應由其主管官會同委員會妥爲管理，涓滴歸公，按月不獨須對上報銷，并須對下公佈。

二、對於輸隊之馬騾，須隨時舉行檢查，攷察其營養狀況與使役之情形，如有不合之處，應隨時糾正。

三、應嚴格禁止馬騾外傷。如使役過度疲勞時，應即減輕其勤務。

第四章 人獸力運輸有關之法令規章

第一節 陸軍軍師屬輜重兵營及輸送連運輸工具保管規則

(卅五申寢運輜代電頒行)

(甲) 總則

第一條 凡軍師屬輜重營輸送連(汽車除外)所有使用之運輸工具保管及損失報廢請補悉依本規則辦理之

第二條 本規則所指定之運輸工具爲大車手車馱輓馬之馱輓具及人力輸送連之扁担抬槓繩索爲限

第三條 各種車輛輓具等運輸工具如須補充購製應由使用工具之輜重營列表(如附表一)呈由師司令部核轉本部飭補給區或供應局購發至扁担抬槓繩索等工具仍由輜重營列表呈由師司令部轉報補給區或供應局請補並分報本部備案

(乙) 保管

第四條 各種運輸工具如局部損壞尙堪修復使用者應由輜營列表(如附表二)呈由師司令部轉送補給區司令部或供應局飭交就近兵站之大車修理所修理或撥交兵站機關使用

第五條 各種運輸工具之保管與使用期限除依附表(五)之規定辦理外并應注意左列各項

- (一) 關於木竹類之運輸工具應慎防其變形開裂或虫蝕
- (二) 關於棕蔴類之運輸工具應慎防其潮霉
- (三) 關於皮革類之運輸工具應慎防其潮霉及避免輪具與其他物品之磨擦并應時常塗油如已遭受潮濕只宜風涼陰乾切勿烘烤曝曬以防硬化龜裂
- (四) 關於金屬類之運輸工具應慎防其銹蝕及斷折
- (五) 關於橡膠類運輸工具應慎防其受潮亦不可使其久晒及受高度之熱力尤忌

潤滑油類之沾着

(丙) 報廢

第六條 各種運輸工具如已超過保管使用期限確已不堪再用者應由輜重營照規定列表報

由師司令部轉報本部備核(如附表三)如因特殊情況遺失者尤應列表專案呈核

(如附表四)

第七條 各種運輸工具報廢後之廢品如可利用者應交由就近兵站接收利用

(丁) 賠償

第八條 各種運輸工具之遺失與損毀除已超過保管使用年限確已不堪使用及因特殊情況

致受損失并經專案報部核銷者外應由使用單位之營運負責賠償

第九條 各種運輸工具損失之賠償除新品須照原價賠償外其已使用者可折舊賠償(如附

表六)

第十條 各種運輸工具損失之賠償其責任規定如左

(一) 使用時由各排(班)長負責

(二) 保管時由各連長或管理工具人員負責

(三) 公共場所使用時歸臨時指揮人負責

(四) 運輸兵拐逃由營以下各級長官負責

第十一條 各種運輸工具損失之賠償金額由各輜重營呈報師司令部彙轉本部彙報時期爲每

年六月及十二月

第十二條 本規則如有未盡事宜得隨時修正之

第十三條 本規則自頒布之日起施行

(全 銜) 運輸工具請求購補報告表

第一表

品名	單位	編制數	現有數	請求購補數	請補理由	初核意見	備	攷
附 記								
中華民國 年 月 日 第 師輜重營長 呈								

填表說明

- 一、各輜重營或各人力運輸團請求補充輸具時均適用此表
- 二、初核意見一欄應由呈轉之師長簽註意見隨文轉呈
- 三、其他各附表同

(全 銜)運輸工具修理申請表

第二表

品	名	單位	數	量	損壞程度	修理部份	備	致
附 記								

中華民國

年

月

日第

師輜重營長

呈

(全 銜) 運輸工具請求註銷報告表

第三表

品	名	單位	請求核銷數	領用年月日	請求核銷理由 及損壞程度	初核意見	備	攷
附 記								
中華民國								
年								
月								
日第								
師輜重營長								
呈								

(全銜)運輸工具因特殊情况遺失報告表 第四表

品名	單位	數	量	遺失地點	遺失原因	初核意見	備	攷
附記								

中華民國

年

月

日第

師輜重營長

呈

各種運輸工具及附件保管與使用期限表

第五表

繩載積		篋背		槓抬及担扁			分區
品名	單位	保管期限	使用期限	品名	單位	保管期限	使用期限
木質	扁担	三年	一年	木質	扁担	三年	一年
竹質	扁担	二年	半年	竹質	扁担	二年	半年
木質	抬槓	三年	一年	木質	抬槓	三年	一年
竹質	抬槓	二年	半年	竹質	抬槓	二年	半年
木質	擋棍	三年	一年	竹質	背篋	二年	半年
木質	擋棍	三年	一年	竹質	背篋	二年	半年
藤質	積載繩	二年	半年	木質	積載繩	二年	半年
藤質	積載繩	二年	半年	木質	積載繩	二年	半年
棕質	積載繩	一年	三個月	木質	積載繩	一年	三個月
棕質	積載繩	一年	三個月	木質	積載繩	一年	三個月

挽		馱							布油
鐵沒	皮	棉皮	皮	皮	皮	木質	木質	棉質	布油
質	質	質	質	質	質	馱	馱	馱	質
嚼	枷	墊	尾	後	前	鞍	鞍	鞍	油
子	根	脖	鞞	鞞	馱	架	扞	褥	布
付	付	付	付	付	付	付	付	付	張
三年	三年	三年	六年	六年	六年	三年	三年	二年	四年
三年	二年	二年	三年	三年	三年	二年	二年	一年	二年

其 及 具

皮質大肚帶	木鉄棉質轅鞍	皮質前馬套	木質馱鞍板	皮質水勒韁	皮質韁繩	皮質籠頭	蔴質野繫韁	蔴質籠頭	皮質轅馬套
根	盤	付	付	付	根	付	根	代	付
二年	三年	三年	三年	三年	三年	三年	二年	二年	四年
半年	一年	一年	一年	一年	一年	一年	半年	半年	二年

件		零	
皮質套搭根	鐵質吊套環付	皮質搭腰付	木質套滑付
三年	八年	四年	三年
一年	四年	二年	一年
皮質小肚帶根	鐵質鎖口鍊根	皮質小肚帶根	鐵質鎖口鍊根
三年	六年	三年	六年
一年	三年	一年	三年
麻質留韁根	麻質提鞞根	麻質留韁根	麻質提鞞根
二年	四年	二年	四年
半年	二年	半年	二年
竹皮質大鞭根	蘇質導韁付	竹皮質大鞭根	蘇質導韁付
二年	二年	二年	二年
半年	半年	半年	半年

大

車

鐵質大車車軸	木質大車車軸	木質大車鐵質車盤	木質大車木質車盤	膠輪大車襯帶	膠輪大車空心內胎	膠輪大車空心外胎	木質大車木車身	鐵質魚刀	繩質套根	藤質套根
根	根	個	個	條	條	條	輪	把	根	根
八年	三年	八年	四年	四年	六年	六年	六年	八年	二年	二年
四年	一年	四年	二年	二年	三年	三年	三年	三年	半年	半年

		挽	
鋼質空心大車車軸	根	六年	三年
鋼質大車滾珠	付	三年	一年
大車鐵絲燈籠	個	三年	一年
大車汽門咀	只	三年	一年
大車汽門心	只	三年	一年
大車鐵瓦	片	四年	二年
大車木質軸頭	個	三年	一年
大車木質勾寢	付	三年	一年
大車木質掛木	根	三年	一年
大車木質拉掛木	根	三年	一年

大車蔴質勾寢繩	根	二年	半年
膠輪手車車身	輛	六年	四年
木輪手車車身	輛	六年	三年
膠輪手車實心胎	條	六年	三年
膠輪手車空心外胎	條	四年	二年
膠輪手車空心內胎	條	四年	二年
膠輪手車襯帶	條	四年	二年
木鐵輪手車車輻	付	三年	一年
木輪手車輪盤	個	二年	一年
手車鐵輪盤	個	六年	三年

具	附記	
木質手車車軸	根	三年
鐵質手車車軸	根	六年
膠輪手車氣門咀	只	三年
膠輪手車氣門心	只	三年
木質手車車輛	付	二年
鋼質手車滾珠	付	三年
<p>一、駐軍不動及無運輸任務者作保管論</p> <p>二、行軍及有運輸任務者作使用論</p>		

各種運輸工具折舊賠償表

使用及保
管期
折舊百分比
區別

已 使 用 工 具

		月個六	月五至 個四	月個三	半年
		10%	30%	60%	年
	個十二 月二	月個九	月個六	月個三	一年
	10%	30%	60%	80%	年
	月四二 個十	個十 月六	個十 月一	月個五	二年
	10%	40%	70%	90%	年
	月六三 個十	月四二 個十	個十二 月二	月個六	三年
	10%	40%	60%	90%	年
	月六四 個十	月六三 個十	個十八 月八	月個八	四年
	10%	40%	70%	100%	年
個七 月十	個六 月十	月二四 個十	月四二 個十	個十二 月二	六年
10%	20%	40%	70%	100%	年
					八年
					年

記 附	具 工 用 未			
<p>一、使用期限一年而在三個月之內損壞者照原賠償百分之八十在六個月以內損壞者賠百分之六十餘類推</p> <p>二、保管期限三年而在十二個月之內損壞者應照原價賠償百分之一百一年以上二十四個月之內損壞者賠百分之八十餘類推</p>				
		個十二 月二	月個九	月個六
		40%	80%	100%
		月四二 個十	個十六 月六	個十二 月二
		40%	80%	100%
		月六三 個十	月四二 個十	個十二 月二
		40%	80%	100%
		月六四 個十	月六三 個十	個十八 月八
		40%	80%	100%
		個七 月十	個六 月十	月二四 個十
		30%	80%	100%
		月六九 個十	個八 月十	月八四 個十
		10%	30%	80%
		80%	100%	

第二節 軍事運輸征僱輸力暫行辦法

正在審訂中俟奉准後另行印發

第三節 軍事運輸征僱輸力給與辦法

正在審訂中俟奉准後另行印發

第四節 聯勤總部所屬人獸力運輸部隊各種運搬工具保

管賠償規則

正在審訂中俟奉准後另行印發

參攷資料

一、人力輸送教範

二、車輛馬具學

汽車及人獸力運輸講義

三、馬學教程

四、輜重勤務

一一四

上海图书馆藏书



AS41 212 0015 81508

