

新 中 學 文 庫  
汽 車 與 公 路  
何 乃 民 編 著

商 務 印 書 館 發 行

中華民國三十三年八月重慶初版  
中華民國三十五年七月上海初版

(·G3677 滬報紙)

汽車與公路一冊

定價國幣

印刷地點外另加運費

編著者 何乃民

發行人 李宣龔  
上海河南路

印刷所 商務印書館  
商務印書館

發行所 商務印書館  
各地

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

## 序言

中國在公路汽車界服務人員，包括司機在內，至少在十萬名以上。關於公路汽車方面的讀物，除少數教科書式課本而外，很少輕鬆的文字，來描寫一些與公路汽車有關係的事物，使公路界以及普通的人們，讀了均能發生一些興趣。

一九二六年在巴黎 Lorraine Schneider 廠，製成一輛賽跑汽車，每小時速率可達三〇〇餘公里。我同一位駕駛員乘坐這一輛新製成的快車，駛往巴黎北郊試車。車行之速使路旁人行道樹木變成聯串的一片，無法看清根數。我心理着慌，這樣高速度前進，假使闖了禍，身體要碰成粉碎！幸而不久到達一村莊，車行速率減低，我們停車進咖啡店。我請他喝咖啡，他說要喝酒。我說喝醉酒要闖禍，勸他不要喝。他說喝醉酒起碼十杯，一杯酒不會醉人，并說他駕駛汽車已經二十餘年，從未闖禍。於是對乘坐這高速賽跑車，我才放了心。

一九三六年在美國同美孚汽油公司一位化學工程師，自 Philadelphia 城乘汽車約行一小時到該公司煉油廠參觀。在車內他問我能否駕駛汽車。我說我領的南京第一號駕駛執照，我駕駛得很好。他說他一輩子再不敢駕駛汽車。我問他為什麼？他說在數年以前的一個星期日，他駕駛自己的車子，父親坐在他的旁邊，妻子坐在後面，由紐約城開往鄉郊。在轉灣的時候，一

不小心，車開翻了，他的父親當時斃命，妻女受着重傷！他說這幾句話，語氣沉重悲痛。我聽了，有幾分鐘說不出話，不知如何回答他才好！

在莫斯科蘇聯國家旅行社(Intourist)派一位很美麗的年輕女郎同我乘坐小汽車參觀幾個博物院。我問他已否結婚。她說她的丈夫亦是與我一樣是一位工程師，在汽車製造廠裏服務。我說蘇聯的太太們白天多同丈夫分開，各自工作，在愛情方面要不要感覺減低。她說白天夫妻不見面，等到晚上會面時感覺格外的甜蜜。

在德國南部 Kassel 城同 Henschel 廠工程師乘坐該廠八輪主動的軍用車往城外試車。這種前後共計十輪車在公路以外不平區域亦能行駛。我們將車內絞盤上綱絲繩的一端捆在大樹上，用引擎力量全部去轉動絞盤。於是車輛可在 45° 的斜度上下行駛。試行上下坡時正遇着大雨，我們週身均淋溼，因為這輛新製成的車，尚未裝有車身。

諸如以上的記載，我遊歐美時會詳錄有一厚本。原擬於編著『現代汽車業概況』完畢後，加以整理付印。適值抗戰開始，公務繁重，離開南京時，未克將該稿攜帶，想已散失無存矣。

為補充公路汽車界一些智識和見聞，為避免一些有關公路汽車資料的散失，援湊集成這一本小冊子。我深知我的寫作實在夠不上文藝作品，但我所搜集的資料，或者亦非文藝家所能供給！拿我的材料用文藝作家的筆法描寫，那自然是更好。但我未能做到這一步，這或者亦是一件遺憾！

這小冊子內容分三卷。第一卷講話和論文。第二卷爲公路遊記。第三卷剪報，係搜集一些與公路汽車有關問題的新聞，聊供汽車界之回憶。

末了，請讀者讓我在這裏附幾句紀念亡妻薛助羣女士的話。我開始寫作汽車方面的通俗文字，實由於我妻的鼓勵。『寫幾本通俗淺近的汽車書，給開車的司機，和修車的機匠看看，提高他們的技術智識；這件工作與編著高等汽車學或汽車設計是同樣的重要。』這句話我妻時常向我提起。我同愛妻結婚十四載，我的全部汽車著作均在此期內寫成，共計十種（附註）。

三十年春季，有一天我在校裏上完課，回家吃午飯。我叫小孩請媽媽一起來吃飯。我妻對我說肚子有點痛，等下吃稀飯，請我們先吃。我同小孩吃完飯，休息了一會，我妻拿出一封信給我看，我始悉她的祖父去世。這消息要等我吃完飯才告訴我，這種智慧和情感是何等的偉大！

晚飯後和星期日是我寫書最忙的時候。我妻常常招呼小孩們這樣的說：『爸爸寫書，你們不要吵鬧。』另一方面又得招呼我，使我能安心寫作。我的十種編著，能夠完成，至少有一半是我妻的功勞。如今不幸於三十二年五月九日病亡，真使我悲痛萬分，懷念永無已時也！

一九四三年十月何乃民書於重慶。

附註著作十種：

汽車修理學（第一冊）

商務印書館出版

汽車駕駛人須知

高等汽車學

現代汽車業概況

汽車修理學(第二冊)

汽車機務管理

汽車與公路

汽車名詞

汽車設計

汽油發動機構造綱要

商務印書館出版

商務印書館出版

商務印書館出版

商務印書館出版

商務印書館出版

商務印書館出版

正中書局出版

# 目錄

## 第一卷 講話

|                        |    |
|------------------------|----|
| 一 做司機的條件               | 一  |
| 二 汽車肇禍                 | 六  |
| 三 與造路工程人員講話            | 一一 |
| 四 南京汽車機務人員訓練所第三期學生畢業講話 | 一八 |
| 五 公路・汽車與國防             | 二三 |
| 六 坦克車保護領土的權威           | 二八 |
| 七 汽車工業十年計畫的初步研究        | 三一 |
| 八 農業工業化與農用汽車           | 四一 |
| 九 汽車行駛方向應否改為左來右去       | 五〇 |
| 第二卷 遊記                 | 五五 |
| 一 祁連山下國際路              | 五五 |

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| 二 | 西蘭公路·····    | 六〇 |
| 三 | 幹路中心的蘭州····· | 六六 |
| 四 | 蘭秦天雙川陝路····· | 七二 |
| 五 | 川滇東路·····    | 七七 |
| 六 | 渝昆公路·····    | 八一 |

### 第三卷 剪報

八九

|   |             |     |
|---|-------------|-----|
| 一 | 汽油·····     | 八九  |
| 二 | 汽車及坦克車····· | 九二  |
| 三 | 公路·····     | 九七  |
| 四 | 汽車肇禍·····   | 一〇一 |
| 五 | 橡皮輪胎·····   | 一〇三 |
| 六 | 雜錄·····     | 一〇五 |

# 汽車與公路

## 第一卷 講話

### 一 做司機的條件

各位同志！

現在世界各國能駕駛汽車的同志，至少有五〇、〇〇〇、〇〇〇〇人。其中可以稱為司機（Chauffeur）的不過一、〇〇〇、〇〇〇〇人。平均二五個駕駛人（Driver）裏面，祇有一個是司機。

司機的意義就是駕駛汽車的專家，憑靠駕駛技能吃飯，是一種很光榮的職業，不是人人可以擔任的工作。車輛及所運貨物或乘客的安全，均在司機一人手上。司機對公眾所負安全責任很大，所以英、美、法各國對做司機的條件，限制很嚴。要做一位良好的司機，至少必須具備六個條件：

第一身體要健全 身體過低，夠不到克拉子及脚刹車踏板，過高開車需彎腰，所以各國現多規定司機體高自一·六五至一·八〇公尺。年歲至少在二十二歲以上。目力健全，能辨紅綠色，且不帶眼鏡。能繼續駕駛五小時，不疲勞不頭昏。四肢耳力都要健全。

第二要有二年以上駕駛經驗 一位有經驗的良善駕駛同志，對開車是很有把握的。他能使車輛行駛快慢自如；遇高低不跳；避讓行人，轉動彎度，準確不亂。對所經過的各種地形，如橋樑夾道高坡等，對所遇見的各種阻礙，如人衆稠密，車輛擁擠，天雨路滑，制動器欠準確，方向器太鬆動等，均能設法應付，使車輛行駛不致發生危險。所以駕駛到了這種純熟穩健的程度，大約須要二年駕駛經驗，才能夠擔任司機。

如果換排擋響，車行暴跳，指揮方向不能準確，快慢不能自主，這樣沒有經驗的駕駛者，那裏可以擔任司機的工作呢？

第三要有充分的機械常識 車子開的好，那就夠了嗎？不夠的，汽車各部份的機器動作、毛病、保管等等，必須有充分的明瞭。例如：

(1) 水箱內水開時，切不可加進冷水，以免汽缸驟遇冷爆裂。

(2) 電瓶加電水應注意水平面的高度，不可過多過少，冬天平均要每月加一次，夏天每二星期加一次。

(3) 輪胎氣壓要合宜，瀟氣後應即停止，更換備胎。

聲。

(4) 更換三擋排至二擋排的時候，必須車行至相當慢之後，再可更換排擋，始可避免響字輪（盆子牙齒）打壞。

(5) 坡度上車輛倒退後再急急的衝上去；車輛本身裝足重量後再拖其他載重車；均足使八要勤於加油。發電機軸，馬達軸等的滾珠（彈子盤）約三星期加薄油數滴，不宜過多。

這些對於機械方面的問題，做司機的均須澈底知道。知道了不夠，並須件件能自己做到。

第四要遵守交通規章 交通規章與駕駛技術是同等的重要。在公路上各種車輛獸類行人來來往往非常之多，如果不按照一定的章程行駛，交通必致紊亂，車人相碰，危險萬分。

交通規章包括範圍很大，與我們司機有關的是：

(1) 行車部份。如二車間應隔相當的距離，轉灣，上下坡，人衆稠密處，均應慢行；超過前面車輛應先鳴喇叭，俟前面車輛靠左避讓，並且前面無其他阻礙時，始得超過；車行速度應合乎規則等。

(2) 停車有停車的章程。靠近十字路、灣路、坡路、橋樑等處均禁止停車。汽車停止時應關閉電門，拉緊手剎車，並須將車門關閉完密。

(3) 車輛設備方面，如喇叭不響，燈不亮，制動器不靈，方向器太鬆，輪胎氣不足等。均

屬違背章程，要受着處罰。

(4) 對司機本身要隨身攜帶執照，禁止喝醉酒，精神要健全等等。

總起來說，這種國家所定的交通章程，條文多至一二百條，凡與我們司機有關的，均應切實明瞭，並能隨時隨地遵守實行。

第五要永不肇禍 我們做司機的最大任務是要駕駛安全。如果開車闖禍，勢必傷人毀車，或者損害貨物。所以一經肇禍，損失不能補救，後悔亦屬莫及。而且每一次闖禍，細想起來我們自己都有錯誤。我們司機天天在路上開車，如果不能完全達到安全的任務。那能配做司機呢？英、美、法各國做司機的人們，一輩子不曾闖過禍的很多很多，希望各位同志從今天起，永遠不再闖禍。

第六要有好的品行 駕駛技能好，對汽車機器保管的亦好，而且能遵守交通章程，能永不闖禍，這樣還是不能夠稱為一位良好的司機。一位良好的司機必須要有良好的品性，和忠實的行爲。凡是好嫖，好賭，好吃大煙，好欺騙乘客，好偷竊汽油零件或好私帶客貨，這都是犯罪的行爲，照理都要處罰金坐監牢。這種犯罪的人，那能配做司機呢？

美國紐約地方有五千餘輛出租汽車，在車內都貼着司機的照片，旁邊寫明姓名，駕駛執照的號數。且用大字註明『如果這位司機有不好的行爲，不規則的舉動，請速通知警察局交通處。』警察局並規定對每個司機的確實住址，要有五個人擔保證明。各國對管理司機是如此的

嚴密。品格行爲不好的人們，決不容許他擔任司機。

司機訓練班的房屋，車輛及其他設備，共計起來須成本數十萬元。各位同志在此受訓又都照常領得工資。公家化了這樣多的金錢，其目的在提高各位技能，增加各位智識，鍛鍊各位體格，糾正各位行爲。希望各位同志經過此次訓練之後，均成爲良好司機，與世界各國司機站在一個水平面上面。

#### 蘭州司機訓練班講

## 二 汽車肇禍

各位同志！

汽車可以運輸貨物，運輸乘客，運輸軍用品，運輸軍隊。汽車亦可以耕田，可以救火，可以掃地，可以追捕盜匪，可以做流動醫院，可以在前方作戰。汽車幫助我們人類工作，效用非常廣大。一個村莊裏，有了汽車，經濟就可以活動，知識就可以灌輸。所以汽車實爲我們人類平常生活裏不可缺乏的工具。

但汽車鬧起禍來，對我們人類的害處，亦非常可怕。美國每年因汽車肇禍死亡的有四萬餘人，受傷的有一三〇萬人。每年因汽車鬧禍所受損失達五〇〇、〇〇〇、〇〇〇美金。其他英、法、德諸國每年因汽車傷亡的人數，總計亦在百萬以上。

三年以前比利時皇帝自己開汽車同皇后出遊，結果車輛翻入湖中，皇帝受傷，皇后淹死。去年中日戰事發生，蔣夫人乘汽車往上海慰勞軍隊，因一後輪胎漏氣，車輛失去平衡，傾覆於公路之外，蔣夫人筋骨斷折一根。此外還有很多駕駛汽車同志，因自己開車不得法不小心，將自己的父母妻子輾死，或者將自己的生命斷送。汽車幫助我們工作，我們大家喜歡乘坐汽車。可是汽車亦能叫我們死亡，鬧禍的時候不論貧賤富貴都是一樣的危險。

說到汽車肇禍的原因可分四種：

第一種駕駛人過失 汽車行駛的安全，與駕駛人關係最大。駕駛人技術不好，不遵守交通規章，駕駛時疏忽不小心或喝酒過度，或精神不足，都要闖禍。

隨便超越前面車輛；車行速度過快；不按照規定停車；行車手勢未曾做到；違反警察的指揮號令等等，都是肇禍的重要原因。這些過失都要我們駕駛人負責。

駕駛人應知馬路為大眾所公有，對路上所遇其他車輛、行人、犬馬、鷄鴨等，均應彼此避讓。四年以前京杭國道上有公共汽車一輛過橋遇狗，不慢行避讓，將狗輾死，車輛亦因失平衡而翻入橋下。計淹斃有十一人之多。所以駕駛人千萬不要看不起雞狗，將他隨便輾壓，有時牠亦能使車輛闖大禍。

現在各國政府，對駕駛人的管理，十分嚴厲。對駕駛人的體格，駕駛技術，交通規章，機械常識，當地地理等詳加考驗外，對駕駛人的違章肇禍，處罰更重。在法國有因為輾斃一隻雞因而加快速度逃避者，一經查獲，駕駛人就要坐監牢。英國海軍大將飛烈百(Philip)君在倫敦開車太快不聽警察勸告，罰英金四〇鎊，合華幣八〇〇元。因為汽車行駛的安全或危險均操在駕駛人手上，若不加以嚴密的管理，對公眾危險何等重大！

第二種車輛過失 汽車發生毛病，亦為闖禍主要原因之一。如方向器欠準確，聯桿關節等螺絲帽脫落或鬆動均足發生至命之傷。制動器不靈，發動機無力，夜間車燈不亮，喇叭不響，

車輪脫落，輪胎癘氣，下雨時缺少雨刷，倒車時缺少鏡子，都要增加闖禍的機會。因汽車不好，每年所犧牲的人命何止數千人！

所以各國辦理汽車交通的人，對破舊車輛禁止行駛；對車輛設備不完全者予以取締，如腳刹車不靈罰洋二十元，手刹車不靈罰洋十元，缺燈一盞罰洋四元。每年並規定檢查車輛二次至三次，并且隨時派人在沿途查驗。如有不合規定除處罰外並責令限期修復。

第三種行人過失 駕駛人同車輛都是好的，如果行人不小心亦要闖禍。有很多的人們不看清左右有無來車，就穿過馬路；走路時看報談天；不按照規定路線行走；聞喇叭聲不避讓；因此闖禍的爲數甚多。還有很多小孩子在馬路上遊玩，奔跑，有時並且同汽車開玩笑，汽車行近時故意不肯避讓，因此每年喪失生命的小朋友總有一萬名以上，受傷的小朋友又多至一二十萬。此外還有不少老弱和耳聾眼花的人，因動作遲緩，奔避不及，亦就在汽車輪下犧牲了。

每年汽車因行人的過失發生肇禍的約佔肇禍紀錄之半數。所以法國政府通令全國小學校，將公路交通章程定爲小學生必修課目之一。英國政府將公路交通章程按戶分送。美國大多數報紙對交通安全和肇禍報告特闢專欄。各國人民並多組織交通安全團體，宣傳各種安全方法，如貼標語圖畫；警告駕駛人開車應如何小心；警告做父母的應如何教導兒女行路的方法；舉行各種安全展覽會；演放安全電影等等；務使交通知識盡量普及到民衆。

我們中國人民對於公路交通知識落後。有多少人從來未曾看見過汽車，不懂得汽車危險性

的重大。駕駛汽車的人們應該如何的原諒他們，使他們明瞭汽車的危險和避讓的方法。如果因這些老百姓避讓動作遲鈍，就加以謾罵或唾吐，這是如何可以呢？

第四種道路及氣候的過失 道路不合標準，如坡度太大，轉灣半徑太小，道路視線不明，凸凹太多，路基鬆陷，寬度不夠，路面放有阻礙物，道路標誌未曾堅立等，對於行駛車輛最易發生危險。

至於氣候不好，亦為增加汽車闖禍的重要原因。下雨道路泥濘，下雪冰凍，濃霧視線不明，或路乾灰塵多，或遇暴風大雨，均使車輛行駛的安全減低，翻車，碰車的機會增多。

總結以上四種過失，均為肇禍的主要原因。但良好駕駛人對這些闖禍都可避免。例如車輛不好應事先小心，特別慢行，並設法從速修理；對不遵守交通規章行人的生命視同自己家人的生命一樣；遇道路不好，行駛特別小心，氣候惡劣停止前進；能如此的做法，那裏會闖禍呢？

每年闖禍死傷人數在二百萬以上，大多數是沒有經驗的駕駛人所闖的禍。他們學開車的時間短，喜歡開快車，對道路所遇見的各種困難不知道臨機應變，至於以駕駛為職業的司機開車的經驗豐富，對行人車輛或道路所發生的各種困難能應付裕如，那就不應該再闖禍了。現在根據各國的統計，司機闖禍數目逐年減少。有很多的司機開車已經二三十年，行駛的路在百萬公里以上均未闖禍。可見避免闖禍，我們一定可以做到。要知闖禍，闖死一人，一家人哭。雖非開車人的過失，良心亦如何能安？希望大家從今天起永遠不再闖禍。達到『安全為先』的任