

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

汽車

胡嘉詔著

商務印書館發行

汽 車

胡嘉詔著

目 次

編主五雲王
庫文有萬

種千一集一第

車 汽

著 詔 嘉 胡

路山寶海上
館書印務商 者刷印兼行發

埠各及海上
館書印務商 所行發

版初月四年九十國民華中

究必印翻權作著有書此

The Complete Library

Edited by

Y. W. WONG

MOTOR CARS

By

HU CHIA CHAO

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China

1933

All Rights Reserved

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者

王雲五

商務印書館發行

汽車

目錄

第一章	總論	一
第二章	汽車之歷史	二
第三章	各國汽車之現狀	三
第四章	汽車之種類	一〇
第五章	汽油發動機原理	一三
第六章	汽車構造大要	一五
第一節	發動部各機構造大要及其功用	二三
第二節	發動部之附屬物構造大要及其功用	二七
第三節	傳動部各機構造大要及其功用	三三

第四節 駕駛部各機構造大要及其功用……………三八

第五節 制動部各機構造大要及其功用……………四〇

第六節 車身部各機構造大要及其功用……………四二

第七章 汽車駕駛法……………四六

第一節 普通駕駛法……………四六

第二節 特異駕駛法……………五三

第三節 駕駛者須注意之事項……………六〇

第四節 汽車管理章程……………六九

第八章 汽車發生障礙時之檢查法……………七四

第一節 發動機之障礙……………七五

第二節 點火器之障礙……………七八

第三節 去熱器及注油器之障礙……………八〇

第四節	運轉中發生喧聲之原因·····	八四
第五節	聯動器之障礙·····	八八
第六節	變速器之障礙·····	九〇
第七節	轉向器與制動器之障礙·····	九二
第八節	傳動器之障礙·····	九三
第九章	汽車之保持修理·····	九五
第一節	發動機之保持修理·····	九五
第二節	活門之保持修理·····	九七
第三節	輪胎之保持修理·····	九八

汽車

第一章 總論

蒸汽機發明而後，交通便利器在水有輪舟，在陸有火車，舉凡千百年前傳來之運輸器具，當之莫不披靡萎縮，無一能與之匹。故言十九世紀之運輸，舍輪舟火車而外，可謂別無一物。世之覩國者，至以船舶之多寡，鐵路之短長，而判強弱文野，其盛可知矣。近數十年，行空有飛行機，行陸有汽車，運輸界始多闢二途徑。汽車發達，尤爲捷速，今日已隱隱有與火車並駕齊驅之勢。論二者之用，迅速安穩，並無優劣。火車之利，在載巨多之貨輸送遠地；汽車之利，在載零碎之貨分配近處。一宜於遠，一宜於近。一宜於巨多之貨；一宜於零碎之物。此之所短，即彼之所長。二者並行，始能互濟其窮而盡運輸之能事。故二者之爲用，實互相成而非互相戾。世人不察，互爭優劣。有謂火車勝汽車者；亦有謂汽車勝

火車者。要皆一孔之見，不明二者之功用，而無當於事實之論也。

由上之言，欲求一國交通之完備，自非使火車汽車均發達盡致不可。至於施設之先後，進行之次第，則因時因地各有不同，未可一律論。如依吾國目前之情勢，以決交通之政策，則吾以爲宜先道路而後鐵路，重汽車而輕火車。其故限於篇幅，當別爲論，此不具陳。

第二章 汽車之歷史

汽車一名摩托車，又名自動車。一八六〇年（清咸豐十年）法人勒訥（R. Lenoir）用壓縮空氣之爆發力爲機器之原動力，是爲利用氣體爆發力各種機器之始祖。至一八八六年（清光緒十二年）德人帶姆勒（Daimler）發明汽油原動機（gasoline motor），是爲今日所用汽車發動機之權輿。後更將此機試裝於腳踏車，是即今日腳踏汽車之發軔。一八九四年（清光緒二十年）七月四日，美人痕茲（Elwood Haynes）所製第一輛汽車告成，試駛於印第安納（Indiana）之科科摩（Kokomo）。此車今猶陳列於華盛頓之斯密司孫那學院。痕茲謂圖由彼製，交阿拍孫（Apperson）兄弟製造，而阿拍孫則謂已實繪圖，特乏資而求助於痕茲。究竟孰爲真正之創作者，莫得而知。以上汽油汽車之略史也。至於蒸汽汽車，則以一七〇〇年（清康熙三十九年）牛頓（Isaac Newton）所發明者爲最早。一七六五年（清乾隆三十年）法國軍官庫諾（Cugnot）

曾製一輛爲運砲之用，頗有名。後此從事於蒸汽汽車之改良者甚多，不及備詳。

第三章 各國汽車之現狀

各國汽車之發達，有一日千里之勢。歐洲大戰汽車之功績甚偉；前數年英國鐵路工人同盟罷工，倫敦運輸不通，各種食品無從輸入，數百萬市民，幾乎餓斃，卒賴汽車之力，得以無事。各國鑒於此二事，愈覺汽車之有益，更事推廣。美國今已平均五人有汽車一輛。而日增月盛，尙無底止。茲將民國十五年美國商務部調查世界各國及各部所有之汽車數，列表於下：表內所舉數量，係包括各種汽車與腳踏汽車在內。

名	稱	車
美國	汽	二〇、〇〇〇、〇〇〇
英國	車	一、四七四、五七三

法國	八五五、〇〇〇
加拿大	七二七、五九四
德國	五三九、八三〇
澳大利亞	三六八、二〇〇
意大利	一八四、七〇〇
阿根廷	一八一、二五〇
紐絲倫	一二二、〇〇〇
比國	一二一、一七七
瑞士	一〇四、六〇〇
荷蘭	九六、九〇〇
南非洲	九五、八〇〇

印度	八二、七三七
丹麥	七九、一二〇
西班牙	七九、〇〇〇
巴西	六四、九六〇
荷屬東印度	四五、〇五〇
日本	四四、七六〇
愛爾蘭	三九、〇三一
墨西哥	三八、四七七
古巴	三八、一〇〇
奧國	三二、一〇〇
那威	三二、〇〇〇

夏威夷	二七、七〇〇
捷克	二六、三〇〇
英屬馬來	二四、五〇〇
烏拉圭	二三、九九〇
阿爾及利亞	二一、五〇〇
埃及	一九、四七〇
菲律賓	一九、〇三八
波蘭	一八、三〇〇
智利	一七、一一〇
芬蘭	一六、一〇〇
中國	一四、九三〇

葡萄牙	一四、七〇〇
羅馬尼亞	一三、八〇〇
波爾多黎各	一三、一四二
錫蘭	一二、〇七一
摩洛哥	一〇、四〇〇
希臘	九、三六〇
英屬西非洲	九、二七六
匈牙利	九、一四一
英屬東非洲	九、〇二七
祕魯	七、九〇〇
巨哥斯拉夫	七、一一〇

委內瑞辣	六、六五〇
可倫比亞	五、六五二
土耳其	四、八〇〇
暹羅	四、一五〇
巴拿馬	四、五三五
加馬西	四、四〇〇
印度支那	四、一〇〇
突尼斯	四、一〇〇
敘利亞	三、七一〇
特立尼達託巴哥	三、五〇〇
加那列羣島	三、四三〇