

科學圖書大庫

圖示汽車學

(附：汽車故障排除要領)

譯者 陳恩世

徐氏基金會出版

科學圖書大庫

圖示汽車學

(附：汽車故障排除要領)

譯者 陳恩世

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會
監修人 徐銘信 發行人 王洪鎧

科學圖書大庫



版權所有

不許翻印

中華民國六十七年七月二十日初版

圖示汽車學

(附：汽車故障排除要領)

基本定價 2.80

譯者 陳恩世 中原理工學院講師

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(67)局版臺業字第1810號

出版者	臺北市徐氏基金會	臺北市郵政信箱53-2號	電話 7813686號
發行者	臺北市徐氏基金會	郵政劃撥賬戶第15795號	
承印者	江淮彩色印刷股份有限公司	電話：5413269 • 5416842	

我們的工作目標

文明的進步，因素很多，而科學居其所。科學知識與技術的傳播，是提高工業生產、改善生活環境的主動力。在整個社會長期發展上，乃對人類未來世代的投資。從事科學研究與科學教育者，自應各就專長，竭智盡力，發揮偉大功能，共使科學飛躍進展，同將人類的生活，帶進更完善之境界。

近三十年，科學急遽發展之收穫，已超越以往多年累積之成果。昔之認為若幻想者，今多已成爲事實。人類一再親履月球，是各種科學綜合建樹與科學家精誠合作的貢獻，誠令人無限興奮！時代日新又新，如何推動科學教育，有造就科學人才，促進科學研究與發展，允爲社會、國家的基本使命。培養人才，起自中學階段，此時學生對基礎科學，如物理、數學、生物、化學，已有接觸。及至大專院校專科教育開始後，即有賴於師資與圖書的指導啓發，始能爲耐爲大器。而從事科學研究與科學教育的學者，志在貢獻研究成果與啓導後學，旨趣崇高，彌足欽佩！

本基金會係由徐銘信氏捐資創辦；旨在協助國家發展科學知識與技術，促進民生樂利，民國四十五年四月成立於美國紐約。初由旅美學人胡適博士、程其保博士等，甄選國內大學理工科優秀畢業生出國深造，前後達四十人，惜學成返國服務者十不得一。另曾贈送國內數所大學儀器設備，輔助教學，尙有微效；然審情度理，仍嫌未能普及，遂再邀請國內外權威學者，設置科學圖書編譯委員會，主持「科學圖書大庫」編譯事宜。以主任委員徐銘信氏爲監修人，編譯委員王洪鎧氏爲編輯人，各編譯委員擔任分組審查及校閱工作。「科學圖

書大庫」首期擬定二千種，凡四億言。門分類別，細不大捐；分爲叢書，合則大庫。爲欲達成此一目標，除編譯委員外，本會另聘從事翻譯之學者五百餘位，於英、德、法、日文出版物中精選最近出版之基本或實用科技名著，譯成中文，供給各級學校在校學生及社會大眾閱讀，內容嚴求深入淺出，圖文並茂。幸賴各學科之專家學者，於公司兩忙中，慨然撥冗贊助，譯著圖書，感人至深。其旅居國外者，亦有感於爲國人譯者，助益青年求知，遠勝於短期返國講學，遂不計稿酬多寡，費時又多，迢迢乎千萬里，書稿郵航交遞，其報國熱忱，思源固本，至足欽仰！

今科學圖書大庫已出版一千餘種，都二億八千餘萬言；尙在排印中者，約數百種，本會自當依照原訂目標，廣續進行，以達成科學報國之宏願。

本會出版之書籍，除質量並重外，並致力於時效之爭取，舉凡國外科學名著，初版發行半年之內，本會即擬參酌國內需要，選擇一部份譯成中文本發行，惟欲實現此目標，端賴各方面之大力贊助，始克有濟。

茲特掬誠呼籲：

自由中國大專院校之教授、研究機構之專家、學者，與從事工業建設之工程師；

旅居海外從事教育與研究之學人、留學生；

大專院校及研究機構退休之教授、專家、學者

主動地精選最新、最佳外文科學名著，或個別參與譯校，或就多年研究成果，分科撰著成書，公之於世。本基本會自當運用資金，並藉優良出版系統，善任傳播科學種子之媒介，尙祈各界專家學人，共襄盛舉是禱！

徐氏基金會 敬啓

中華民國六十四年九月

序 言

圖畫比文字更具有說明力。連續的圖說，及交互的組合是僅次於電影的有效教具。又何況只要一書在手，不需任何設備與條件環境，就可以輕易的達到教學的目的。這樣高效率，低代價的教材，就是這本書最大的特點。

本書的對象為高職以上專業學生，參考用。或國中程度的在職技工，進修用。或為短期之專業性訓練用教材。故說明精簡而扼要。圖形詳盡且表明動態。

全書共分引擎、引擎及燃料系，防止空氣污染，剎車、傳動系、汽車空調、承載、及轉向泵等九章，每章均有其分目。其中以防止空氣污染一章為其他汽車書籍所罕有者，此部門為近年來汽車中改進最大者。

本書原為麥克洛希爾一系列汽車修護書籍共九本的組合圖片教材，為減少讀者負擔，普及教育，經過精心編排而成，如欲求更詳細資料，可參考本會出版之該一系列書。

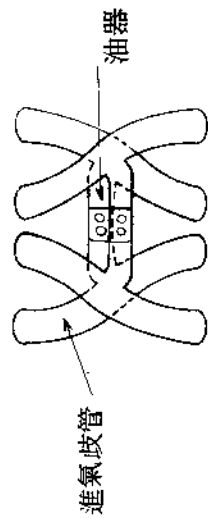
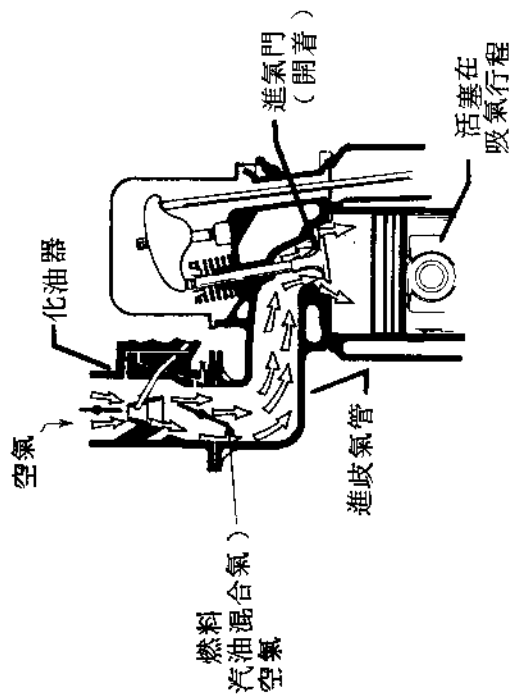
目 錄

序 言	1
引擎系	17
引擎和燃料系	35
防止空氣污染設備圖	55
傳動系	69
承載系	78
轉向系	87
利車系	97
電 系	124
空調系	147
附錄：汽車故障排除要領	

引擎系

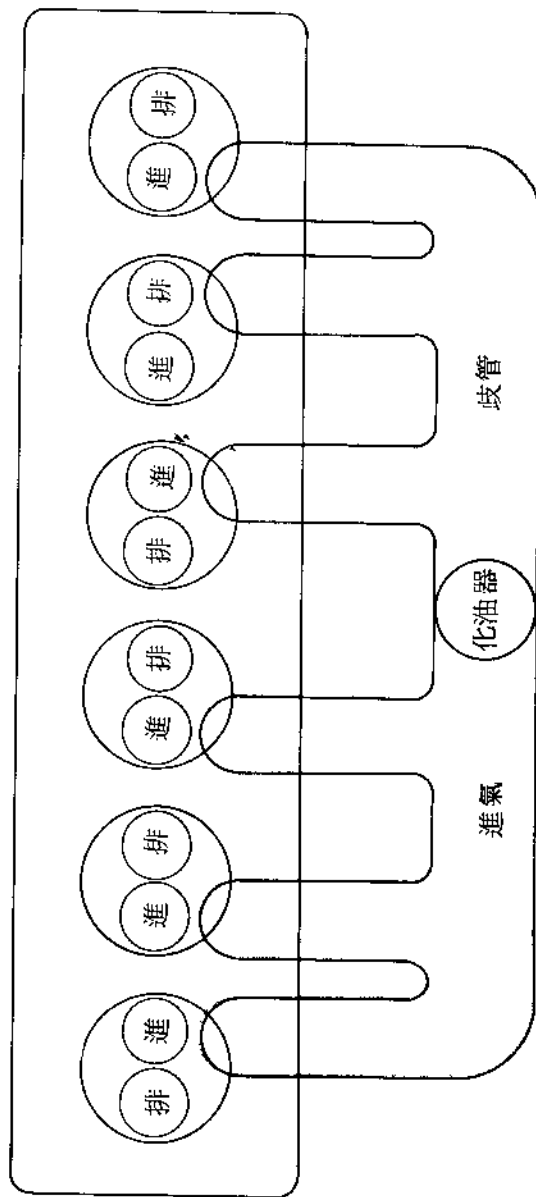
- 一、進、排氣歧管和進氣加熱控制門。
- 二、空氣噴射系統。
- 三、冷卻系統。
- 四、潤滑系統。
- 五、點火系統。
- 六、分點盤與點火提前設備

引擎進氣的情形



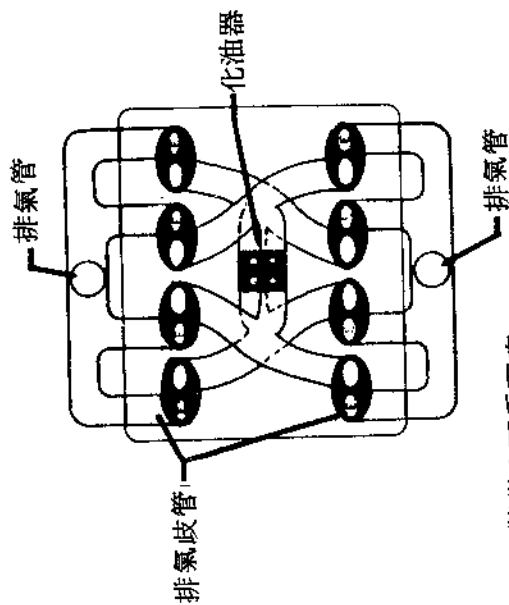
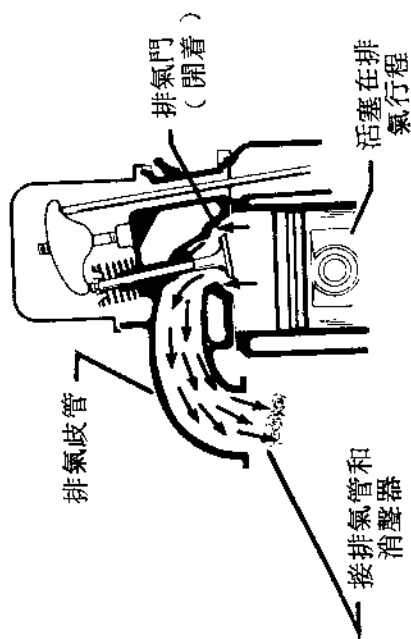
V-8 缸引擎從上面看下來

從上面看下來六缸直到引擎的進氣門位置

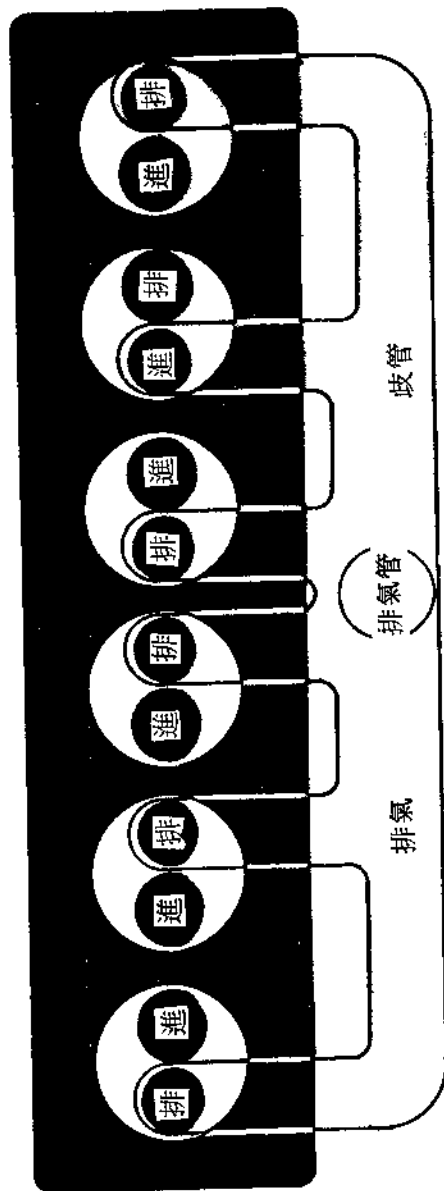


引擎排氣的情形

3

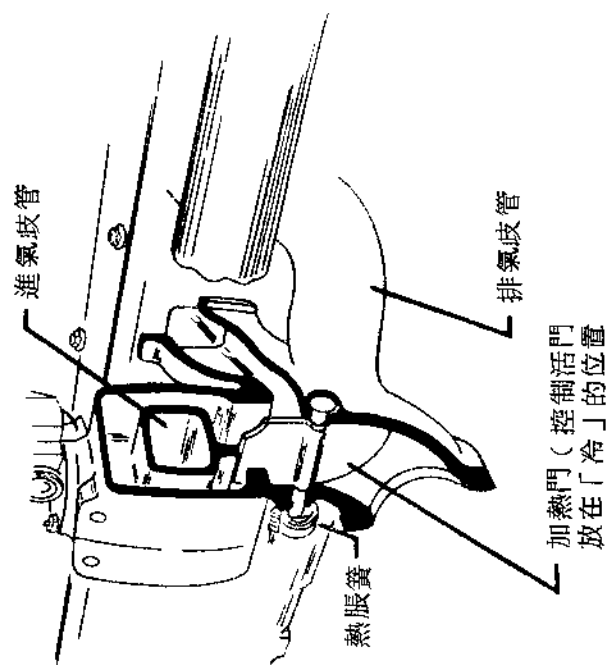
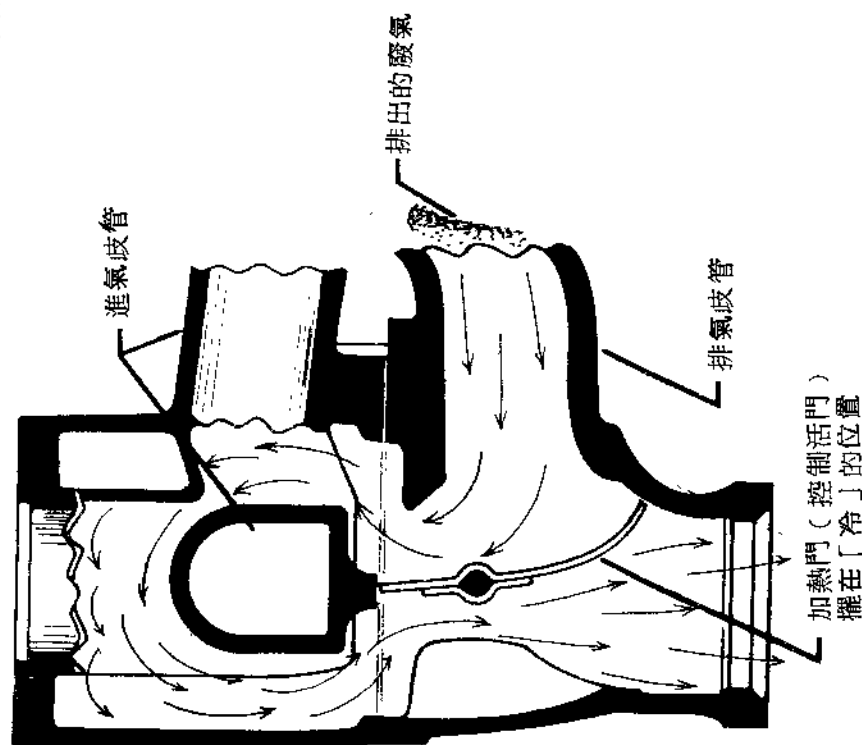


V-8 缸引擎從上面看下來

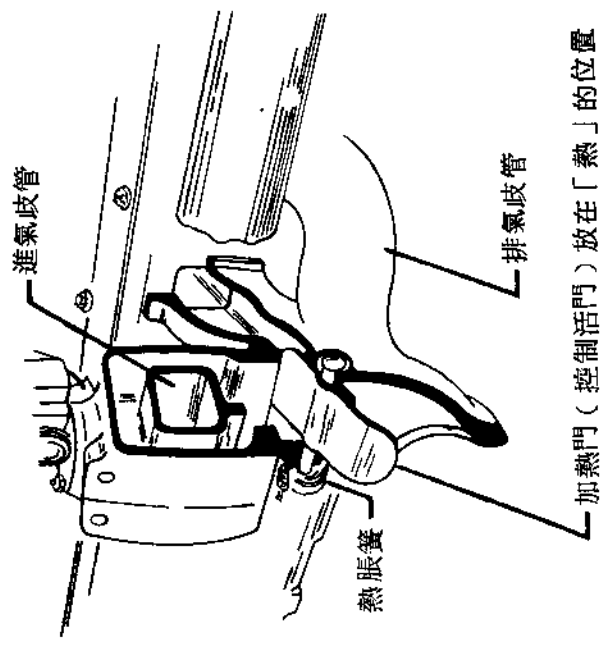
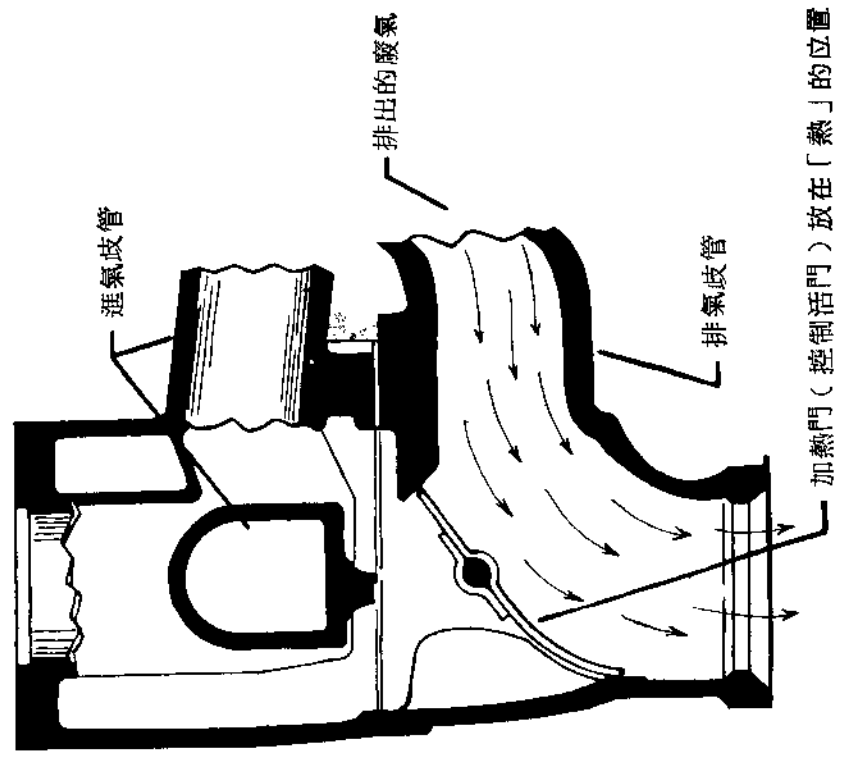


從上面看下來一座六缸直線排列引擎的進排氣門位置

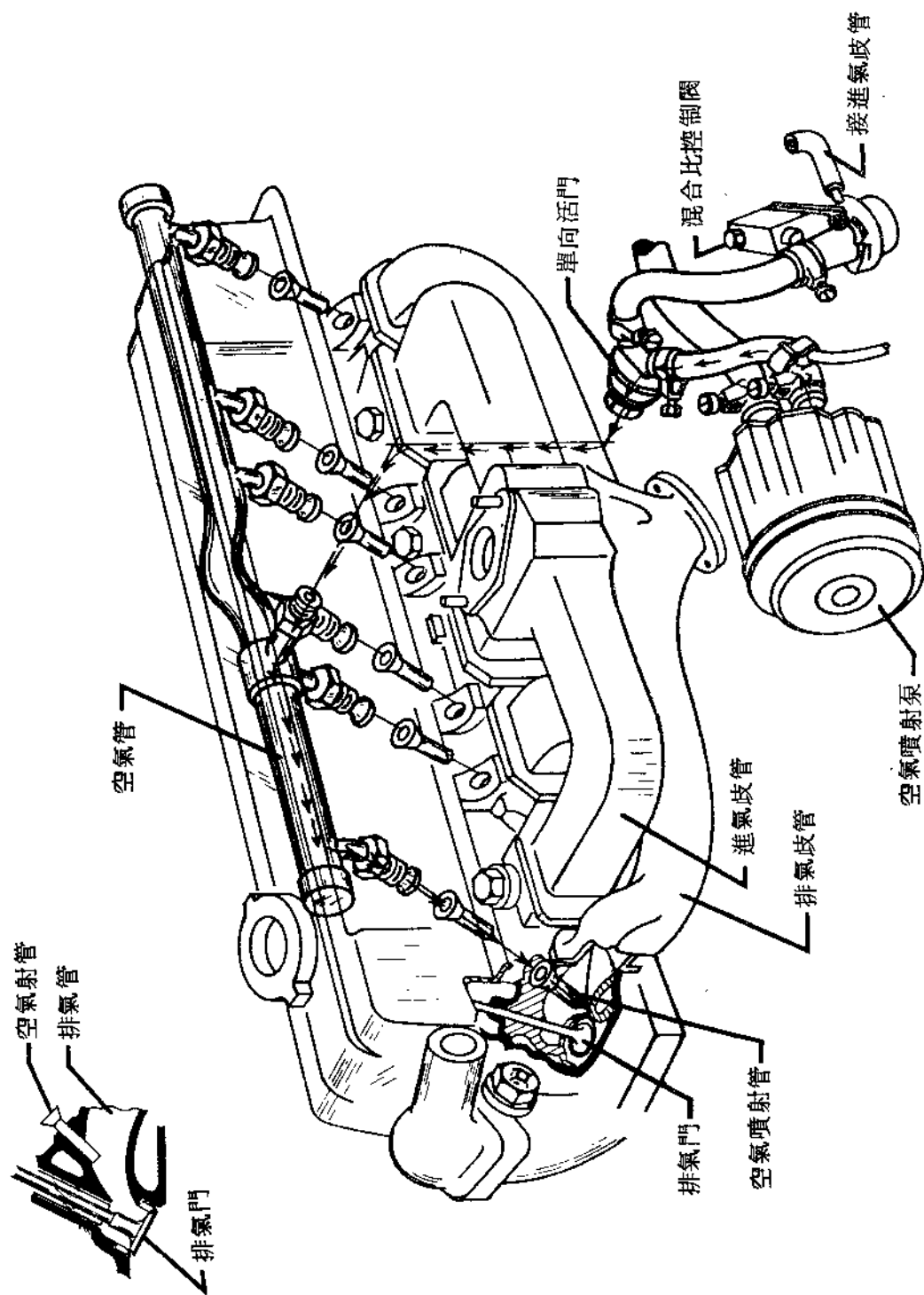
進氣管利用排氣加熱的情形 (利用熱脈簧自動控制)



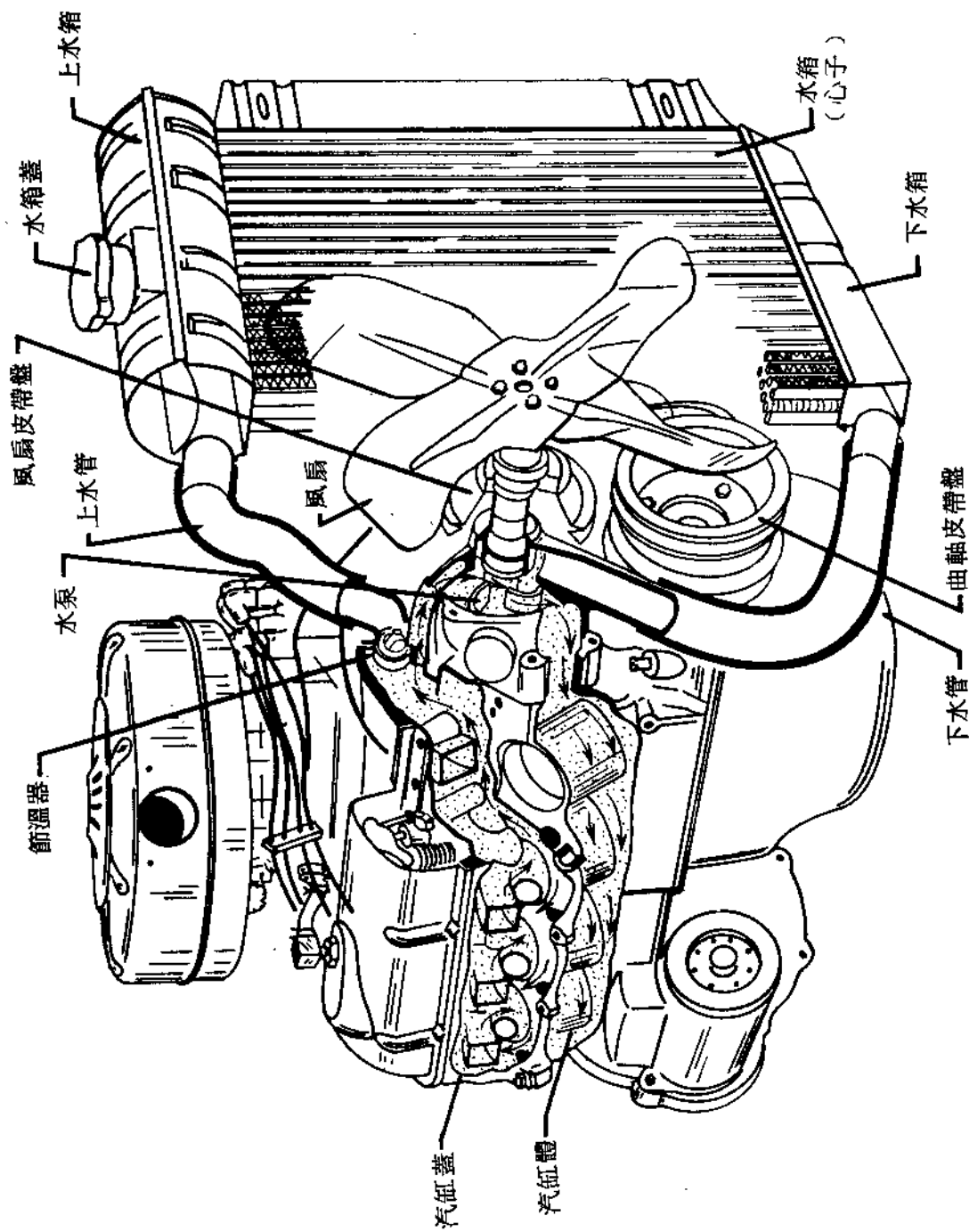
進氣管不需加熱時的情形 (利用熱脹簧自動控制)



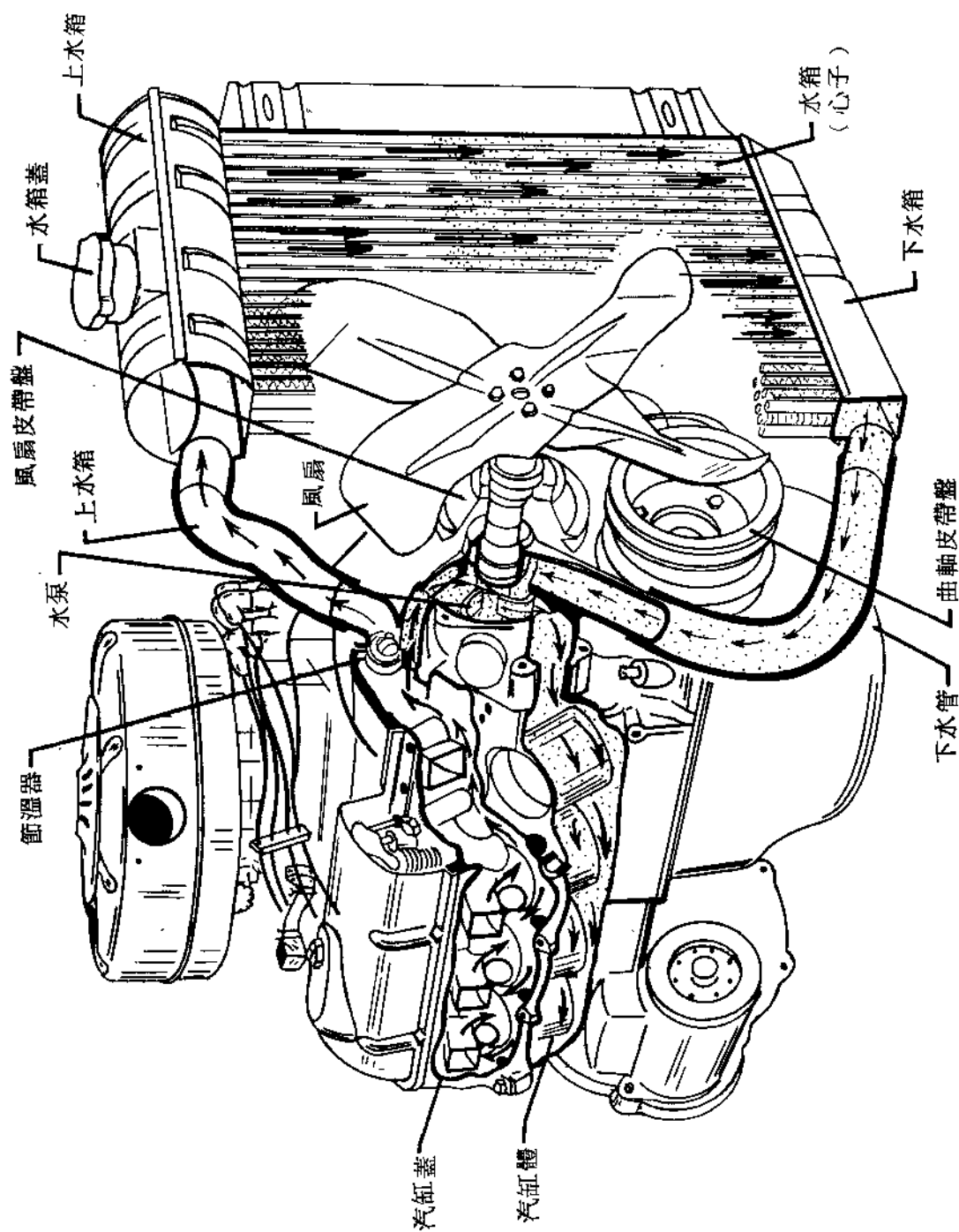
噴進壓縮空氣在排氣管中，消除空氣污染程度



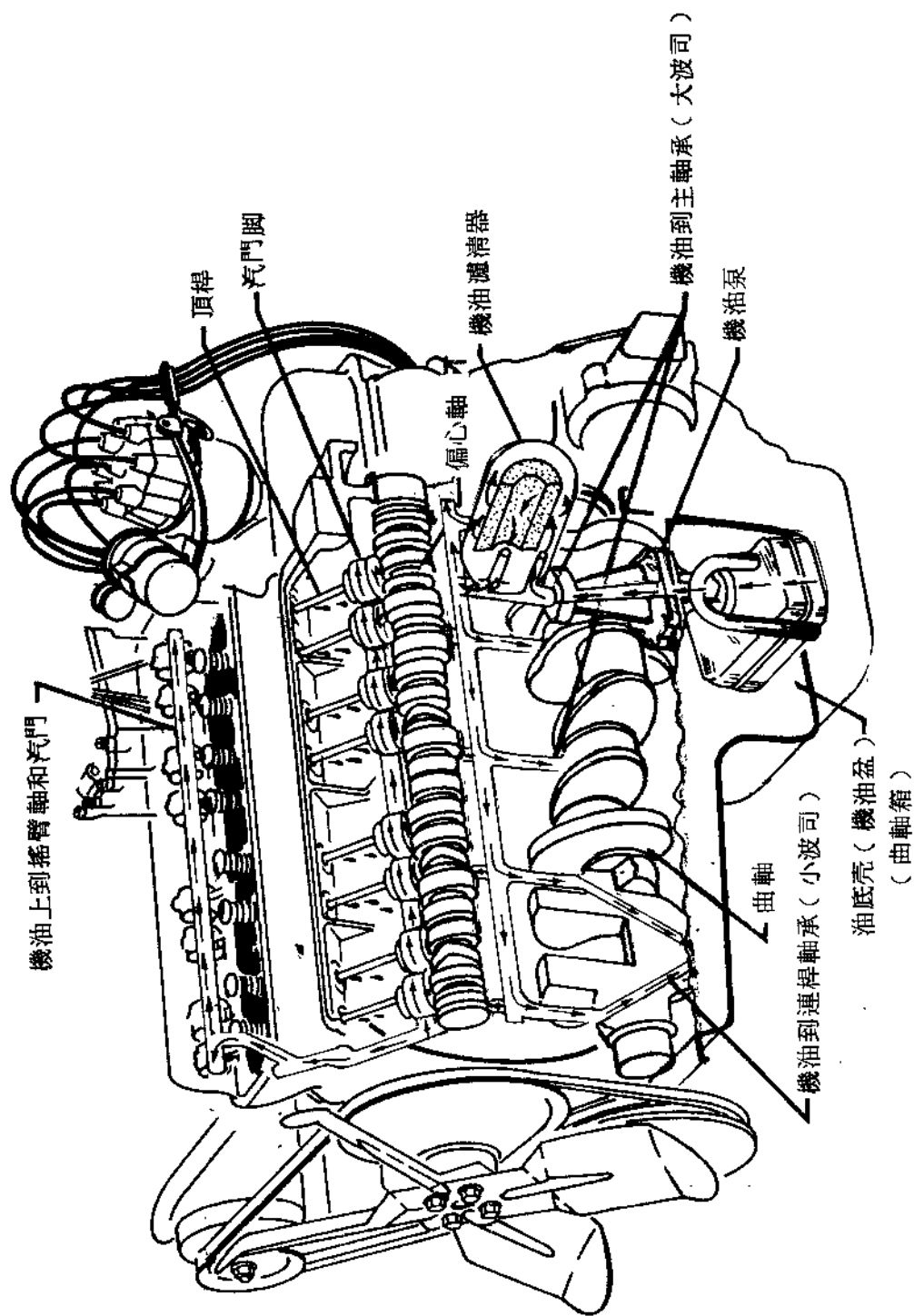
引擎冷却系，剖視節溫器未打開時冷却水流向



引擎冷却系剖視節溫器打開後冷却水流向



引擎機油潤滑系及機油的流向



V-型引擎潤滑系，機油流程圖

