

企 光

1940. v. 1 no. 2

1941. v. 1. no. 4-5

1941. v. 2, no. 4-5

目錄

企業公司兩年來之信念.....何輯五

貴州企業公司兩年來業務概述.....彭湖

本公司保證投資辦法提要.....會計室

煤氣車在世界各國飛躍發展情形及國人應有的覺悟.....李葆和

關於人事管理的一個報告.....楊化良

本公司業務部工作概況.....吳虞明

黔桂鐵路貴州段沿線各縣經濟概述.....丁道謙

礦廠考工工作之商榷.....王錫齡

製皂工業淺說.....楊超

貴陽電廠一年來之概況.....韓德舉

貴州企業公司第二次股東常會記

一個單位中之大興麵粉廠.....吳鵬高

補白

菸草漫談.....陳沛霖

小消息

企業公司兩年來之信念

何朝五

本公司之成立，倏閱兩年，此兩年中之工作，均係按照計畫，次第推行，一切興辦事業，本公司已另有報道，計在社會人士知曉中，茲不贅述。惟本人以爲最值得一談者，即經此兩年來之努力，認爲要多開發工礦，才可以開發貴州。吾人本具有此種信念，但至今日，則愈益確定，愈益堅強。

在多開發工礦一原則下，因交通運輸之不便，物質供應之欠缺，不無事倍功半之感，但已力排困難，對於小規模重工業之建設，莫不儘先推進，除已舉辦者外如正在籌備中之鐵廠，即係其一。他如最近設立之水泥廠，短期內即可出貨。又如正在策畫中之威爾羊毛廠，亦期在早日實現。其已辦而較屬次要者，如貴陽建築公司，已達成倡導新式建築之目的；如貴州油廠，原係試辦性質，近中央有大規模之舉辦，已不感切要；均經分別予以停辦，庶可調節資力，以供重要單位之需。

開辦實業，需用人才爲重要問題之一，高級專門人才，若就地取才不足，自可借才異地，而基礎人才，則需在當地即時培植，蓋他省來此服務者，遲早倘有離去，勢須準備人才，方能抵補。本公司於此問題，已再三置意。但事實上諸感不易。近如玻璃廠，煤礦公司，化學工業廠，招考學徒（本省籍），應考者極夥。揆諸本省情形，其原因可分析爲二：（一）本省過去工礦事業，未能發展，雖養成此種專材，每苦無出路，所學既難有應用之機會，遂引起社會人士淡漠之觀念，致對於工礦事業，一般的缺乏興趣。（二）本省人士，具有事業心者固多，但亦有喜求速效，甯願將其精力，作團體，販運種種投機事業者，致造成人才畸形發展。基此兩種原因，遂使工礦事業在貴州，不免有才難之嘆。切望本省人士，警覺於開發貴州，非多有工礦專材不可，積極加以培養，以助成新貴州的物質建設。

復次說到游資問題，吸收游資，來發展後方生產，這是國人共有的信條。但就本省而論，現能吸收到者，究在少數。普通還是抱着將一文錢賺二文錢的心理，即於發展整個貴州經濟之遠大計畫，似不曾切實注意，致造成資金畸形活動，與人才問題，同是不正常的現象。殊不知個人財富，若不運用到地方生產事業上面，其基礎斷不能自固。但投資生產事業，亦需要正當之保障，社會人士，方願樂從，本公司有見及此，爰於二次股東大會通過保證投資辦法，保證本息之外，並可獲得投資事業上之利益，此種辦法，純全適合本省情況，確經本公司煞費苦心，考慮周密，而始訂定實行。現本公司正舉辦之水泥廠，煤礦公司，以及正籌辦中之鐵廠……等，均需要大量投資，至望本省人士鑒於投資之確有保障，踴躍參加，以促成此種新興事業。

我國成語有云「衆志成城」，「衆擎易舉」，可見辦理一種事業，不是依仗少數人所能策動，是要大家竭力贊助與指導，方能達於「美」「備」之境界，尤於本人所認爲要多開發工礦，纔可以開發貴州一要點，深願立即引起本省人士之共鳴，以蔚成相互具有之信念。在一開發貴州資源，助成西南經濟建設之宗旨下，使人才方面，資金方面，獲得正常之發展，纔能够繁榮本省，配合抗建國策。

貴州企業公司兩年來業務概述

彭 湖

本公司成立瞬屆兩週年，其辦理經過及業務情況，曾於本公司週年紀念特刊暨二十九年年度業務報告中作概要之紀述，比以合方關注之切，垂詢之殷，特於此兩週年之際再為綜合之敷陳，尙祈垂察而指教之。

(一)

自二十八年六月本公司成立以來，以戰時新工業之創立，輒受運輸與物價之影響，機件原料之採購，技工之維致等，困難滋多，重以過去本省工業基礎之薄弱，締造經營，在在均覺事倍而功半，迨至二十九年六月，除奉本省省政府命交統籌經營之舊有數單位外，新辦有關各事業逐漸完成設備，陸續開始生產，綜計當時投資經營及合辦之事業共有二十二單位，尙在籌備中者三單位，又與有關方面合作辦理之事業三種，全部從業職工三千五百餘人。就投資事業之性質而言，包括工礦農商，各單位之屬於工業部門者十五，計機械工業一，化學工業四，鑛冶工業三，電氣工業一，纖維工業一，文化工業一，其他輕工業四，此外屬於農林部門之單位二，屬於商業者五。此二十二單位中於去年底經各該事業理事會，或本公司董事會議決認為辦理已久提倡或試辦之目的已達無再經營之必要者有四，即貴陽建築公司，貴州煉油廠梵淨山金廠及企業木行均已辦理結束，其他改組擴充之單位一，為筑東煤礦公司與資委會合作，改組貴州煤礦公司，又收回股本，終止合辦者一，為貴州礦務局。此二十九年終各事業經營之概略也。本年籌備漸竣行將開工之新事業單位有三，貴州水泥廠製糖廠陶瓷廠，故綜計現時本公司有關事業共為二十單位焉。

本公司有關事業

名 稱	所 在 地	主 管 人
中國機械製造廠	龍 里	王 新 元
貴陽電廠	貴 陽	韓 德 舉
貴州煤礦公司	貴 陽	江 山 壽
貴州水泥公司	貴 陽	丁 繼 光

貴州水泥公司	辦	1,003,000.00	643,409.00	306,600.00	120,388.80
貴州油脂工業廠	合辦	200,000.00	200,000.00	100,000.00	96,378.10
貴州火柴公司	合辦	300,000.00	300,000.00	173,000.00	131,498.00
貴州烟草公司	合辦	80,000.00	50,000.00	388,000.00	135,528.96
貴州絲織廠	合辦	100,000.00	400,000.00	370,000.00	400,000.00
大興麵粉廠	合辦	200,000.00	500,000.00	207,100.00	509.70
貴州木業公司	合辦	500,000.00	1,000,000.00	350,000.00	無
				未定	無

貴州玻璃廠	自辦	9,000.00	30,000.00	300,000.00	無	26,828.12
貴州化學工業廠	自辦	50,000.00	100,000.00	100,000.00	無	38,346.10
陶 瓷 廠	自辦		100,000.00	77,500.00	22,500.00	29,571.55
貴州製糖廠	自辦		200,000.00	200,000.00	無	30,000.00
貴州印刷所	自辦	200,000.00	200,000.00	20,000.00	無	111,228.31
貴陽中國國貨公司	合辦	2,000,000.00	300,000.00	20,000.00	無	無
西南墾殖公司	合辦	50,000.00	100,000.00	10,000.00	無	無
運 輸 部	自辦		1,200,000.00	1,200,000.00	無	無

該部新購G.M.C.大馬力卡車五十輛所有車數及費用未計入在該部資金

貴陽營業處自辦 計 3,970,000.00 17,450,000.00 5,769,000.00 2,749,100.00 2,063,779.18 328,562.65 無

根據上表所列數字，本公司有關事業全部資本在二十九年六月總額不過三百九十餘萬元，併已結束之四單位資本計算，亦不過四百餘萬元，在此一年間，因業務發展，擴充設備，及原料步漲，成本日高，原有資金均感不敷，激增至一千七百餘萬元，超過原訂資本額四倍以上，本公司去年下期雖增資四百萬元，然與各單位所增之資額相比擬，相去尚遠，因而平日對於資金之週轉調度，於兼顧並顧之中，尤不能不求靈活焉。

二十九年年度決算，本公司差有盈餘各單位中，除大興麵粉廠尚未正式營業，其盈虧數字無從計算外，其餘已列報者計有盈餘之單位十三，虧損之單位九。

(111)

過去兩年來本公司一切措施，悉本章程所規定之業務範圍，循序漸近，今後更當參以以往之經歷，衡其得失，權其緩急，一面力謀現有各單位本身基礎之鞏固，一面仍當就實力所及，逐漸着手於重工業之增設與擴充，以期樹立本省之基本工業，前者為健全有關事業之機構，加強各單位相互間之聯繫，以收集中經營之實效，推行成本會計以謀管理之周密，擴充設備以謀產品質量之提高，均在加緊進行之中，目前本公司之重要業務政策：在管理方面為「確立制度加強聯繫」，在會計方面為「統一收支集中調度」，在製造方面為「提高品質增加生產」。就後者而言，現在計劃擴充與創設中之事業約有以下諸端：

一、運輸事業

本公司鑒於西南各省交通純恃公路，復以所屬運輸部木炭車之行駛已告成功，為謀減輕運輸成本，節省汽油消耗，祛除企業界本身之困難，助成西南各省之經濟建設，認為運輸事業有亟待擴充之必要，特加購大馬力卡車五十輛，經緬運黔，改裝木炭代油爐，行駛西南各公路，同時聯合商股，集資五百萬元，與本公司運輸部合併組織中國煤氣車營運公司，專營運輸業務，此項車輛現正陸續內運，首批業已到筑，預計月內到齊改裝後，該公司即將正式成立。

二、煤礦

煤為一般工業主要燃料，各方需求甚殷，本省煤田藏量甚富，本公司近與資源委員會商定合作辦法，開發林東煤區並將所屬筑東煤礦予以歸併，另組貴州煤礦公司，資本六百萬元，本公司認股二百萬元，現已組織成立，繼續開採筑東煤礦，并計劃開採林東煤區。

三、煉鐵廠

本省鐵礦蘊藏頗富而土鐵產量不多不足工業上之應用，本公司爰擬辦理之煉鐵廠，現已開始籌備。

四、物資調查

本省有待開發之資源甚多，而於調查未周，統計難期精確，致未能籌劃舉辦，關於鑛產方面，已由鑛產探測團繼續出發探測，他為威寧之羊毛及其他各縣之特產均擬陸續派員調查以資設計改良增殖。

五、舉辦保證投資

本公司為保障地方人士投資安全，及提倡生產事業起見，特訂定保證投資辦法，投資人可指定其股款參加某一單位，并由本公司保付股息，投資人不負虧負之責，而得享受該單位紅利之分配，此種辦法，純為鼓勵社會人士之企業興趣，以資吸收市面過剩之游資，俾由商業投機轉而集中於正當生產。

(四)

溯自本公司誕生，僅及二載，在此短促之時期，所賴政府之指導與地方人士之維護，業務得以逐步推進，今後尤當致力於重工業之經營，以符開發貴州資源之本旨，惟是資力有限，僅敷運用於現有各事業，欲圖擴展較大企業，仍賴各方合作投資，始克有濟，而目前環境，外審國際局勢之變遷，內求所以配合抗建之國策，尤不能不慎重以將事，尙祈社會各方繼續予以導助，俾克完成其使命。

本公司保證投資辦法提要

會計室

本公司以舉辦本省各項實業開發其資源為主旨，其經營方式，係集合中央及地方暨金融界之人力財力，冶於一爐，以樹立事業之基礎，然後逐漸將辦有成效並已有正常收益之各項事業，讓與於當地公私團體或私人，以期達成以本省人力財力，開發本省實業之目的，本公司根據此旨，除於本公司章程第四十五條為「本公司投資經營各事業發展至相當程度時如有公私私人團體或私人願承受該業之全部或可劃分之一部時，經本公司股東會決議得讓與之」之規定外，並於創立伊始即設法吸引地方資金，加入本公司各種事業，惟本公司創立至今瞬已兩載，地方人士參加投資於本公司暨所屬各事業單位者，為數尚屬無多，本公司有鑒於此，特於普通股份以外，訂定「保證投資辦法」一種，在「安全」及「利益」二方面為投資人謀切實之保障，茲舉其特點如次：

1. 投資人得指定參加本公司所屬某一自辦或合辦事業單位。
 2. 週息八釐，不論指定之單價盈虧，均由本公司保證付給。
 3. 除週息外，指定之單位結有盈餘仍照章分配。
 4. 投資人對於所投之事業單位之虧損不負責任。
 5. 保證投資本金由本公司保付。
 6. 所投資金經本公司同意得隨時退出或轉讓。
 7. 保證投資最低額為一千元，適合一般社會人士之財力。
 8. 此項投資，以五年為一期，期滿繼續參加與否，得由投資人自行決定之。
- 綜合以上所述，保證投資實係兼有「銀行存款及普通股本」之長，不但本金及週息安全可靠，且各事業單位盈餘，可以由投資人享受，復不負其虧損之風險，地方人士有意參加開發本省事業，而又不願負創立時期之風險者，則向本公司為保證投資，當不失一適當之途徑也。

附貴州企業股份有限公司保證投資辦法

第一條

本公司為保障地方人士投資安全及提倡生產事業起見，特定保證投資辦法。

第二條

凡資金經投資人指定投入本公司所屬某一自辦或合辦事業單位，而不直接參加本公司或該事業之普通股本者，稱保證投資。

第三條

凡屬保證投資其最低額不得少於國幣壹千元，申請投入時，須經本公司常務董事會核准。

第四條

保證投資之資金及利息由本公司保付之。

第五條

保證投資之利息暫定為週息八釐，其資金紅利依本辦法第六條及第七條規定計算之。

第六條

凡指定投入本公司自辦事業之保證投資，其總額以不超過本公司投資百分之四十為限，其資金紅利應與本公司所投資金比例計算。本公司各自辦事業每年度結算如有純益，應先提存百分之十為公積金或事業準備金，次提全部資金利息週息八釐，其餘作為一百分之，以五十分為資金紅利，以二十分為員工獎勵及公益金，以三十分為本公司管理開支及保證準備金。本公司各自辦事業之資金如係向本公司業務部隨時透用者，其資金紅利之分配即按實際撥用數額及日期計算之。

第七條

凡指定投入本公司合辦事業單位之保證投資，其總額以不超過本公司在各該事業單位投資額百分之四十為限，即歸入本公司各該事業單位之投資額內計算，不影響該單位之原定股額，此項保證投資資金紅利依照各該事業單位章程規定計算之，但保證投資應各就其應得紅利中提出百分之四十為本公司管理開支及保證準備金。

第八條

本公司收到保證投資資金應即出具憑單，憑單有效期間為五年，期滿後經雙方同意得延長之。

第九條

保證投資非經本公司同意，不得退出或轉讓。

第十條

保證投資到期即由本公司憑所發憑單償還資金應得之利息。

第十一條

凡收受保證投資之事業單位如因故停辦時，本公司得通知保證投資人憑所持憑單取回資金及應得之利息。

第十二條

保證投資人不得參加事業單位業務上之管理，對於各該自辦或合辦事業單位之公積金事業準備金公益金及各項特別公積等並無分配及享受權。

第十三條

「保證投資人」對於投資事業單位之虧損，不負責任。

第十四條

「保證投資人」在所指定投資事業單位照章結算後，得推舉代表會同本公司查閱投資事業單位之會計書表及簿籍。

第十五條

本辦法由貴州企業公司股東大會通過施行，其修改時亦同。

煤氣車在世界各國飛躍發展情形及國人應

有的覺悟

李葆和

全世界各國共有汽車約四千萬輛，每年消耗汽油約一萬噸萬。除汽車外，飛機農業工業機船用機與各種軍用機器及其他用途，所需汽油，合計亦不下五千萬噸。近代物質文明，與國防武力，大部分須依恃此項每年所消耗之一萬數千萬噸汽油所發生之力量。但世界石油資源分配，異常不平均。英美蘇聯三國在其領土上，直接保有與在其他區域所間接控制者，幾占世界油產百分之八十以上。其他大小國家均須仰仗這三個國家善意的供給，他們無量數的汽車才能行駛，成千成萬的其他機器，才能開動。此次世界大戰中的兩大集團，民主國方面，係富有石油資源的。軸心國與其夥友，係缺少石油資源的。軸心國要求世界資源再分配，他們心目中所最注意的石油資源佔主要地位。

自大戰爆發後，德義被英美封鎖，他們的油料供給約有五個來源（一）平時自己積儲的存貨（二）自佔領國家搶奪的存貨（三）在國內用人工提煉（四）蘇聯的供給（五）羅馬尼亞油田之佔領。不過近代機械化戰爭需要汽油太多，他們靠這幾個方法所得到的供給仍然不够感覺極度的恐慌，於是極力提倡一切代油方法，煤氣車乃大量的迅速的被採用了！

歐洲被佔領的國家與未被佔領的其他小國自然得不到汽油，汽車如未被德國強迫徵用亦因缺油停駛，於是亦不得不大量採用煤氣車。

日本每年需要汽油約五百萬噸。庫婁島油田與本溪湖油頁岩蒸溜廠，所產汽油有限。幾乎全靠南北美與英荷接濟。近被英美逐漸加緊封鎖，為未雨綢繆計，乃在國內加緊推行煤氣車。

英國蘇聯為有油國家，亦感覺需要數量太大，產量不够，運輸困難，積極提倡煤氣車。

作者最近收到美國三月份出版之「美國汽車雜誌」(The American Automobile) 其中不少關於各國推行煤氣車情形的記載，足供國人借鑑，茲擇錄要點如下：

日本 日本領有執照之民用軍用汽車，共約十七萬五千輛。為節省汽油起見日本近年曾製出多數小型座車，與三輪便小汽車。然自一九四一年起因汽油缺乏，與經濟困難，多數汽車皆已停駛。據估計現在上路行駛的車輛，不足十萬五千輛似係頗近實際情形。即此半數以下車輛維持亦感困難，多數出租車輛與公共汽

車，不得不將行駛里段減少百分之六十至七十。

據該雜誌最近調查，日本已被迫大量採用煤氣車。不僅運貨車多改裝煤氣爐，即小座車亦然。除與歐洲軸心夥伴之德國外，全世界使用煤氣最多者以日本為第一。其推行之速度，實出人意表。據以前所得報告，謂日本業已改裝之煤氣車自二萬五千輛至三萬輛。但該刊臨發行時所得最近改裝煤氣車之數字已較上述數字增加。計小座車至少已改七千輛，公共汽車至少已改一萬五千輛，載貨車至少三萬輛。合共五萬二千輛。所餘二萬數千輛為軍用車仍燃燒汽油。該刊所得另一報告謂日本政府禁止再有新汽油車上路。除非為煤氣車，政府不再發給新汽車執照。

日本所改裝之煤氣車，最大多數皆燃燒木炭。其中少數則燃燒木柴。燃燒阿西太林氣之汽車，成績亦頗不惡，但因電石缺乏，為數究屬有限。燃燒木柴之車輛，則限於大號公共汽車，與笨重之運貨車。因木炭汽車數量驟增，日本頗感木炭供給困難。

該刊調查日本使用煤氣車所得結果，有如下述：煤氣爐盛炭自六十磅至一百磅，每添炭一次，行駛自三十英里至五十英里。中號公共汽車，每行駛一英里，燃燒木炭約一磅。但若行駛山路，則燃料消耗可增至二倍或三倍於此數。發生起動時間，自五分鐘至十分鐘。大修次數較汽油車加倍。大約每行駛二萬至三萬英里，須大修引擎一次。因煤氣車換牌行駛較為頻繁，引擎與傳動機及離接機，皆較汽油車易於磨損。灰塵與油質進入汽缸，為發生故障之重要原因。引擎熱度亦較汽油車為高。其原因為煤氣燃燒較為緩慢，熱力易為水套所吸收。

德奧 據一九三九年七月一日統計數字德奧共有汽車一、九五一、七八九輛。其中四四二、〇三六輛為卡車二三、三〇二輛為公共汽車。然自開戰後多數汽車被政府徵作軍用，其餘因缺油

停駛，現在全國民用汽車之總數約為三二五、〇〇〇輛不及戰前百分之二十。據由柏林輾轉傳出之消息，德國小座車現在上路行駛者，不及戰前百分之十五，公共汽車不及戰前百分之八。卡車不及戰前百分之二十。即此少數車輛亦半為公眾或政府服務，由此可知德奧人民已因缺乏汽油在戰時不能再享汽車交通之便利矣。最大多數之車主簡單的將車輛擱起，非至戰後不預備再開。惟運貨卡車甚少被停置，因多被政府徵發移作軍用矣。公共汽車在戰前共有二萬三千餘輛，現因缺油最多僅餘二千輛繼續行駛。

在上述特別嚴重情形之下，德奧當局乃不得不積極大量採用煤氣車，其數量之多，為全世界首屈一指。據該刊調查，現在行駛之三十二萬五千輛汽車中，至少十一萬五千輛已改燃煤氣。並在繼續大舉改裝之中。德當局宣布汽車改燃煤氣在戰時固將盡力提倡，即在戰後，仍當繼續推行藉以節省液體燃料，移作更重要用途。

在戰前德國共有燃燒木炭與木柴之載重車約一千輛。現已增至一萬四千至一萬五千輛。但德國最大多數之煤氣車係燃燒製焦副產之煤氣。在工廠用高壓使之液化裝入堅強鋼罐然後隨車攜帶燃用氣體用器再換新罐。此項鋼罐頗為沉重大卡車可以自身攜帶或另製拖車裝載氣罐而以長管導引煤氣至引擎，按德國製焦工業甚多所產煤氣熱力與汽油相近本為內燃機最良燃料因德機械發達壓氣與製罐均易舉辦故能迅速推廣。現在德國已有罐裝煤氣車十萬輛以上，較木炭車多至七倍，與日本情形相反。可見每個國家對於代油問題須就其資源與國情作適當之解決。方為合理。然德奧在平時未能作大量準備，現雖盡力補救，所能行駛之車輛仍不及戰前十分之二，其困苦情形可以想見。

意大利 意大利係又一不產石油之國家，在戰前意大利共有大小汽車六十七萬五千輛。其中一〇、〇〇〇輛係公共汽車，一五、〇〇〇輛為卡車。二〇〇、〇〇〇為機器腳踏車。三五〇、〇〇〇輛為小座車。戰後意大利被英國嚴密封鎖，汽油來源幾告斷絕，戰前所儲蓄的與戰時自羅馬尼亞輸入的少量汽油皆留作軍用故國內數十萬輛小座車與機器腳踏車或已完全停駛。為維持軍用少數卡車，仍在困難中掙扎行駛，其詳數未經公布。遠在一九四〇年初該刊即得到報告謂意大利所有約一萬輛公共汽車至少九千輛皆改為燃燒木炭之煤氣車。約合總數百分之八十五。罐裝煤氣車與酒精車數目亦不少。此外意大利並有電氣公共汽車約五百輛。就上可知，意大利因不產汽油，平時又無相當準備，現在除軍用車外，雖臨時想盡方法，所能行駛車輛，可及戰前百分之五，亦云慘矣！

瑞典 瑞典雖為北歐小國，因工業發達，人民富庶，汽車事業異常發達。美國通用汽車公司在瑞典設有分廠，本國亦有幾家製造優良汽車之廠。據一九四〇年統計，全國共有大小汽車三十五萬九千一百一十六輛其中公共汽車為五一〇九輛。卡車為六三、〇二八輛。機器腳踏車為一〇一、二六二輛。小座車為一八〇、七一七輛。全年銷耗汽油數額驚人共為五二五、〇〇〇、〇〇〇立特。然瑞典不產汽油全靠外來接濟。歐戰起後波羅的海被封鎖僅靠蘇聯輸少為數極微。近自油岩中蒸溜汽油為數亦極有限，故大多數汽車皆已停駛。據該刊報告現能行駛之車輛不及戰前四分之一。不得已積極改裝煤氣車。因瑞典工業發達人民技術水準高超進行十分迅速順利。據報告瑞典在一九四一年初已有燃燒木炭之煤氣車約三萬一千輛。尚在繼續迅速增加中。其中九千輛為小座車，二千輛為公共汽車，二萬輛為卡車。瑞典因新炭林分布

極廣故所有煤氣都皆燃燒木炭。每輛車改裝費約為壹萬三百五十元除車主自行購裝，政府籌出大宗款項購置煤氣爐借給人民裝置，由車主分批償還，現通用瑞典分廠，每日造爐五十套尚屬供不應求。瑞典因缺乏汽油而停駛之車輛，仍占十分之七以上，共為二十餘萬輛。

腦威 腦威在一九四〇年初共有大小汽車八萬零三 零八輛。其中公共汽車占三四五二輛，卡車占三三三七二輛，小座車占六〇、五三三輛，機器腳踏車占一九七五五輛。自德軍侵入後汽油來源中斷，大多數車輛停駛，並一部份被德軍徵去。所餘上路行駛車輛為數極少。在一九四〇年末期，約有汽車二千輛，已改裝燃燒木炭之煤氣爐。尚有四千輛已約定改裝，有待煤氣爐之造成。由此可知腦威係又一缺油國家因平時無準備以致一旦有事百分之九十以上車輛，被迫停駛。雖臨時設法補救造爐材料與熟練技工皆相當缺乏，倉卒難收功效。腦威人民所受交通停滯之困苦，可以想見！

丹麥 丹麥雖係最蘭小國，其工商航海事業發達，人民富足，全國計此汽車數目，較我國尚多數倍。在戰前計有大小汽車十九萬五千零三十輛。其中公共汽車占一八三〇輛，卡車佔四四、五〇〇輛，小座車占一一八、五〇〇輛。機器腳踏車占三〇、二〇〇輛。自國境被德軍侵犯後，因汽油來源中斷，百分之八十五車輛皆已停駛。計小座車共擱置二〇九一三〇輛。卡車共擱置二二、二二二輛，公共汽車共擱置八〇二輛。所餘可以行駛車輛僅為三、一六七八輛，即此少數車輛因汽油限制極嚴，人民亦不能自由駛用。僅外交官政府高級官吏警察防空隊與醫生等尚能乘坐汽車。至於尚未停駛之二萬數千卡車，因缺油不能儘量利用，當局乃盡力提倡改裝煤氣爐。據該刊調查，至一九四〇年末，人民請求

裝爐者共達八千起，而實際裝成上路行駛者，不過六千輛。各製造廠日夜加工仍屬供不應求。丹麥全境係濱海窪地，樹木不多，丹麥之煤氣爐，全為燃燒木柴，現已感覺供應不易，作者按丹麥既不產油亦不產煤，森林亦極有限，其缺乏準備情尚可原。然為維持必要的交通，一經提倡，在短短數月中，竟已改裝煤氣車達八千輛之多則淪陷的小小丹麥人民，見義勇為，亦足多矣！

芬蘭 芬蘭位於蘇聯瑞典挪威之間，南濱波羅的海，北濱北冰洋。所以三面皆被封閉惟有北冰洋一線通路。小小海濱里那赫馬利現為芬蘭唯一之納海口，其處境與我國極相似。在戰前芬蘭共有汽車五萬三千輛，其中三萬輛為小座車，二萬三千輛為公共汽車與卡車。自歐戰發生，油源中斷，三分之二汽車皆已停駛。所餘一萬三千五百輛之中，僅有五千仍輛然燃用汽油，其餘八千五百輛皆已改為燃燒木炭或木材。芬蘭林產甚豐，木炭與木柴供給，尚無問題。芬蘭五千輛汽油車之中，至少三千輛係行駛於通達北冰洋之國際生命線彼梭茂公路。自新京至羅凡尼米距五百英里，有鐵道可通。自羅凡尼米至里那赫馬利港之公路長約三百五十英里。此為芬蘭與外界交通之唯一路線，與我國之滇緬路相當。芬蘭保持三千輛汽油車行駛該線。去程運去芬蘭特產，以換取外匯。回程運進汽油機油汽車配件與其他必需品。其所採行辦法，亦與我國相似。惟芬蘭已將國內大多數車輛改為煤氣車，我國則否。芬蘭已將一切不必要的汽油車，禁止使用，以節省外匯，而我國則否。

法國 法國雖為不產石油國家而汽車事業異常發達。除美國通用汽車公司在法設有分廠外，本國製造汽車工廠，如萊諾斯脫郎等皆規模宏大，設備完善，每年造車不下數十萬輛。在戰前法國共有大小汽車二百四十萬輛，為歐洲保有汽車數目最大之國家。

自戰後，至少三分之一淪入彼佔區域或被毀壞或被德國開走，所餘在自由法國者，雖為數尚多，然因缺乏汽油，仍在行駛之車輛為數極少。維琪雖為政府所在地，汽車踪影極稀。公共汽車已不通行。出租之街車亦已絕跡。旅客離開大車站，須自攜行李步行至旅館。情形慘淡，無以復加。然法國所以致此，並非由缺少人才之故。法國煤氣車專家高安氏所發明之高溫度平吸式煤氣部，遠在廿年前，即已馳名。我國各煤氣車專家，對高崇拜安氏備至，競相模仿，其設計之要點。然大多數法國人，並不知有高安氏其人！亦未聞見彼之作品。法國盛產一種褐煤，LIGNITE 容易燃燒，灰份極低，甚合於高安氏煤氣爐之用，而戰前戰後，法國採用竟極寥寥。法國汽車製造廠為迎合購主需要，將汽缸製的極小，燃用汽油，僅有足夠馬力，藉以節省汽油，但若改燃煤氣，則根本不能行駛。法國煤氣車之不能通行，此亦為重要原因之一。高安氏所印說明書不得不鄭重聲明，彼之煤氣爐 合於改裝美國車輛，因汽缸容量較大之故。高安氏苦心孤詣提倡煤氣者，廿餘年，今歐洲各國皆已大量採用煤氣車，獨未聞法國有何重要舉動。既然無油大家將汽車架起，以待盛時之再臨。言念及此，不禁深為法國老同行高安先生惋惜矣。

英國 英本部雖不產汽油，但經過她的殼牌石油脫拉斯所控制之油田，偏於各洲，德國之潛艇飛機，尚不能阻止汽油源源到達英國，故英國汽車交通，所受戰事影響，較其他歐洲各國為輕。但停駛之車輛，亦不在少數。目除非為軍事必要，不准增加新車。汽車製造廠，多已停工，改造軍用品。平時英德每年增加新車由二十五萬輛至二十七萬五千輛，而一九四〇年僅增加新車三萬輛，顯係為節省汽油而然。在一九三九年一月份，英國共有汽車二、二七五、四一四輛，至一九四〇年一月份則僅餘一、七二

三、五〇六輛，其減少五十六萬餘輛。自彼時至現在又已一年餘，未見英國公布任何數字，想停車數目必然增加很多。蓋英國雖有殖民地與美國供給船隻，沉沒日多，運輸鉅量汽油殊感不易。故英國最近有改裝煤氣車五萬輛之決定，實行至若何程度，不得而知。

歐洲其他各國 比國共有汽車二九〇，六四五輛，現僅餘二萬輛行駛。不足百分之十。荷蘭戰前共有汽車一六三，四三〇輛，現僅餘一一，〇〇〇行駛，約合百分之六。盧森堡原有汽車約一萬四千輛，現僅餘千餘輛行駛。約合百分之十。瑞士雖未彼侵犯，因汽油限制極嚴，原有汽車九萬六千餘輛，現僅餘五萬六千二百輛。以上國家，皆因受戰事影響缺乏汽油，大多數車輛皆已停駛，但未開改用煤氣車。其原因何在，不得而知。也許是因為他們土地狹小，無大量木炭或木柴可資利用，或者是因為敵人壓境秩序未復，無暇及此。

蘇聯 蘇聯現在實有汽車若干輛，未見公布，但據該刊估計一九四一年蘇聯共有卡車七十萬輛，小座車十萬輛，共約八十萬輛。蘇聯每年可製卡車一八八，二〇〇輛，小座車二六，八〇〇輛。她有豐富的油產，又未受戰事影響，照理她對於煤氣車應不需要，但據作者所見一九四〇年五月份莫斯科雜誌Moscow News所載，蘇聯因鑒於工農事業發達，需油孔多，且因幅園遼闊運輸分配，均感耗費過大，擬自本年份起，每年製造木炭汽車四萬輛。約合全年總汽車生產量四分之一。隨後進行如何，未續見報告，但窺以蘇聯政府一向言出必行，大概此時已應有煤氣車數萬輛矣。此外對於耕田曳引機，蘇聯除燃燒一部分木炭外，並擬將禾稈研碎壓成小塊作為農田內燃燒燃料。蘇聯產油那樣的豐富，他們居然想到大量的使用煤氣，不能不佩服當局者有遠見！

美國 美國得天獨厚產油之多，在世界上首屈一指。在油井區每桶五十加侖，售價尚不及一元，而油礦主已發財大吉，故拚命的開採，並獎勵人民浪費。不僅開駛之千餘萬輛之汽車及多數汽艇飛機曳引機等用油，即家庭烹飪工廠燒火新式火車與快速海船等本可用煤炭者，亦大量改燃石油。迨至最近，美國每年產油已超過一萬萬噸，其勢尚在逐年遞增。就現在看起來美國油業固然很發達，人民固然很便利，然此絕非永久善策，有識者早已代抱隱憂。作者母校校長奧德森博士Dr. Alderson係美國著名礦業家。據彼推測若美國照現在這樣瘋狂的浪費石油資源，不出三十五年，美國已發現的油田必被開採淨盡。他主張政府限制採油量藉為國防保持重要油源，並為子孫儲備。因為他們這些人號呼的結果，政府已指定幾個油區不准開採，名曰「海軍準備油區」(Navy Oil Reserve Field)奧德森等學者並主張趁早研究天然石油代替品，例如由頁岩中蒸取石油與液化煤炭等，因為他們知道石油成長的歷史，有四萬萬餘年，在人類歷史中，天然石油決不會再生。現有蘊藏雖然很多，每年開採幾萬萬噸，再過幾十年，即不告罄盡，亦所餘有限。不過這些迂腐的學者們呼號，雖然火熱而油商發財要緊，還是拚命的開採，一般民，還是毫不措意的浪費，他們的哲學是「今日有油今日開，子孫無油不管他」大概在最近幾十年內，美國人對煤氣車不會盛興興旺，再過幾十年，除非科學家另有驚人的發現，即美國人恐亦逃不出使用煤氣之路線。因為石油的蘊藏是有盡的。且須四萬萬年才生成。一旦用盡永無恢復可能。但木炭係五十年生成，祇要地球不滅，木炭的供給，總是源源不絕的。所以天然汽油係暫時的現象，而人工的煤氣，才是永遠可靠的。這一點真理，雖美國人亦不得不承認，他們暫時不用煤氣車，他們的後代未必不用。我們正不必因此減低

我們心目中對於煤氣車之估價。

以上作者已將世界重要國家之煤氣車發展情形，根據美國汽車雜誌與他種刊物，所發表數字約略敘述。這些國家，因本國不產油，受戰爭影響，油源困難或斷絕以致停車自百分之五十至百分之九十不等於是不得不臨時迅速改裝煤氣車，總數已達三十萬分左右。其餘國家如美國或羅馬尼亞波斯依蘭荷屬東印度，墨西哥及南美各國與受戰事影響油料供給未感困難者雖尚步對煤氣車興起興趣。獨蘇聯自己產油既多，常以廉價向世界市場傾銷，而竟亦採用煤氣車達五分之一乃屬例外。國人鑒於上述各種近年來突然發現之事實，對於本國汽車交通前途之維持，似應有如下之種種覺悟與措置：

(一)我國係不產汽油國家，處境與日本（日本尚產少量汽油）及歐洲國家相同。他們因事前無準備專賴外國汽油，以致戰事一起，油源立斷，大多數汽車停駛交通陷於停頓。我國應作為前車之鑒，不要再專依賴舶來油料以維持本國交通的命脈。

(二)大量採用煤氣車之國家人口合計不過四萬萬與我國相埒。他們於短短一年餘之期間內，竟惟廣煤氣車達三十餘萬輛，而我國煤氣車已有十年歷史，亦曾受缺油深度困苦，至今所有煤氣車，尚不及一千輛！相形之下，可見我國人民太不行，應該急起直追，對於這項有關經濟國防的要務，不應再行觀望的太慢。

(三)那些國家所有的數十萬輛煤氣車，皆係臨時抱佛脚，

用普通汽油車所改裝的，力量一定欠缺，運輸效能一定很低。作者認為政府，應自現在起，禁止普通汽油車入口。凡購新車者必須指定加裝雙速度後軸，與加大引擎。如此，所多費的車價有限，進口後既可燃用汽油，改裝煤氣爐後，運輸效能，仍可與汽油車相等。政府對於各種有關國防事宜，皆定有統制辦法。這一項祇要有認識自決心就可實行。希望就能見諸事實！因我國西南多高山峻嶺，非若各國公路之平坦，苟不如此，則我國煤氣車前途，很難順利發展！

(四)日本與他國因已有汽油車，已因缺油不能維持故多限制新汽油車上路。凡請領新汽車執照者，必須為煤氣車，我國似宜仿行，從現在起，除非為軍用或重要公務，不再發新汽油車執照，如為後方普通運輸業務，無論載貨或載客，請領新汽車執照者，必須為煤氣車，方准發給，政府能有如此斷然處置，煤氣車才能大量發展！

(五)芬蘭指定進口國際路線，始准用汽油車。內地車輛幾乎完全改為煤氣車。其餘汽油車皆行停駛。我國似可仿行，由政府規定滇緬公路與西北公路兩國國際線，內距汽油進口處較近，可以用汽油車，內地車輛，除軍用與重要公務使用車輛外必改為煤氣車，藉以節省國防重要物資與外匯！

(六)德國人造汽油與酒精之成本較進口的汽油成本為高。

然德國爲維持人造汽油廠與酒精廠之存在，以備戰時利用計在平時已以法令規定，全國所用汽油，必須摻合一定成分之人造汽油與酒精現德國又規定無論在戰時或平時，德國必須裝置若干分數之煤油車，我國似宜仿行，由政府規定全國至少三分之一之車輛，必數之須爲煤氣車。如此在平時，已將使用煤氣車之養成并已扶植起來多數造爐工廠，一到戰時，大量改裝時，方有製造能力與熟練人才，歐洲各國正感覺造爐速度供不應求。熟練人才亦須臨時訓練，我國正犯此弊，平時既無準備，現在即令政府有決心推行。造爐設備與材料及有經驗之管理員與技工，亦均極感缺乏，可見謀國必須有遠大之圖，對於代油問題何獨不然。

(七)瑞典等國，雖限制汽油用途甚嚴，而人民仍多方設法在法令之外取得汽油，不肯自動改製煤氣車。故政府一方面禁止使用汽油車，一方面借款於人民購爐，我國似宜仿行由政府規定人民每購煤氣車一輛，政府借予一萬元，以五千元資助購置大馬力車輛，以五千元資助裝置煤氣爐，自車輛上路，分六個月還清。同時禁止新油汽車進口，如此禁止與獎勵並行，收效至易，否則政府也須準備繼續供給人民車輛，所須私油損失更太，並對人民盜竊公物，道德破產負間接獎勵之責，同時亦難怪公家交通機關管理員之無能，不能防止偷油弊端。

(八)關於代油品除木炭外尚有煤炭木柴酒精植物油等。但

究各國發展情形觀之，使用最多者以木炭爲第一，瓶裝煤氣次之，木柴又次之，煤炭最少，植物油與酒精未見報告各國大量使用，或者因爲酒精與植物油之原料爲食糧，而那些國家同時亦感覺食糧缺乏，我國雖然地大物博，亦開糧食問題，作者認爲我國暫時仍宜以推行木炭車爲主，但同時並不反對任何人使用任何代油品，因爲無論如何比用汽油脫離一點依賴性，並爲國家解決了一點問題節省了一些外匯。

(九)還有許多人愛唱高調，認爲使用煤氣車是開倒車，欲解決國家汽車燃料問題，還是去開油礦！他們或者不知道油礦不是到處都有，據說我國本部各省之地質，頗不適於礦油之保存。即令幾萬萬年以前，有過油田大都損失無遺了。西北已證明有油田但是否產量豐富，尙不得而知。即令油田那樣好，產量那樣多，而蘇聯方在大量使用煤氣車，則我國尙如何自處，可以明矣。

總之，一國的經濟生活，必須靠本國的人力物力來維持，尤其有關國防之內燃機燃料！如不能自給自足，即不能立國於世，作者認爲我國現在既不產油，或將來產油而不會太多，仍宜全國上下，用最大努力，推行煤氣車，爲上策，尤其於看見我們的敵人與歐洲各國所受的慘痛教訓以後！