

不足之際，工業界之當前困難與危機實為舉國注意研討之中心。就本公司立場言，則在實際經營上，感覺顯著之困難，有如下述：資金不敷週轉與日俱甚，一也。原料器材不易補充，二也。成品市場疲旺不定，三也。此外，虛盈實稅復為侵蝕產業資本，加重吾人困難之一種因素。時彥於此，多有精闢之觀察與議論，初毋庸吾人諱言者，此其四也。本公司創業以來，歷經艱困，深以工業界當前困難，雖各有輕重，作用互異，而歸根結底，均有其相互之關係。質言之，抗戰六年，經濟動員猶未完成實為所有困難癥結之所在。查歐美各國多於戰前作經濟動員之準備，一旦戰爭爆發，動員令下，可於短期中改編為戰時經濟體制。使後方生產可以供應前綫抗敵之需要，以期爭取最後之勝利。我國以經濟落後，生產散漫，組織動員自較先進工業國家困難為多。惟其如此，正需吾人加倍努力，以達成經濟動員之任務，適應抗建之要求。故吾人主張政府應速以現款訂貨之辦法，動員全國工業，統籌其產品分配，支配其專門人才，調劑其器材原料之盈虛，俾將全國生產事業完全組織於抗戰熔爐中。從而陶冶之，配合之，使之成為戰後建國之基石。至於稅捐政策，原以增加國家收入，助成戰時生產，適應動員要求為其鵠的。故於工商各業宜酌加軒輊。誠以通貨不過為交換之媒介，本身未嘗具有若何價值。國家收入固可藉增稅而加多，政府預算亦得賴回籠通貨以平衡。然社會物資之絕對數量若不能增加，則徒然握有鉅額之通貨，於戰時經濟似無多大裨益。蓋國家收入仍須假手生產以取得物資，復得藉物資始能產生抗戰之實力也。

(二) 經濟建設與資本組織

近代大規模企業必需大量之資本，而股份有限公司實為吸收社會游資，集中力量以經營企業之良好組織。本公司四年來辛苦經營，於戰時生產及地方經建，尙能稍盡棉薄者，得資本組織之優點獨多，已詳前述。重以工業建設經緯萬端，後方經濟落後，各項建設工作在在須從頭做起。如本公司為便利各事業原料成品之運輸必須自設運輸機構；為解救各事業資金困難而不得不另行樹立工業信用之制度。凡此皆隨事業之進展，不得不針對需要，為業務上之機動措施也。而股份有限公司實為便利業務上機動措施之良好方式。為加速經濟動員，便利各地之工業建設，及助成抗

本公司股額分配表

三十二年五月 (附件一)

股別	額定股本 (元)	已繳股本 (元)	已繳股本百分率
貴州省政府	三、六六四、五〇〇	一、二二一、五〇〇	
工礦調整處	九七五、〇〇〇	六五〇、〇〇〇	
官股合計	四、六三九、五〇〇	一、八七一、五〇〇	六·九
中國銀行	一一、九四〇、〇〇〇	一一、九四〇、〇〇〇	
交通銀行	八、三四〇、〇〇〇	八、三四〇、〇〇〇	
中國農民銀行	三、九九〇、〇〇〇	三、九九〇、〇〇〇	
貴州銀行	九七五、〇〇〇	九七五、〇〇〇	
其他商股	一一五、五〇〇	四九、五〇〇	
商股合計	二五、三六〇、五〇〇	二五、二九四、五〇〇	九三·一
總計	三〇、〇〇〇、〇〇〇	二七、一六六、〇〇〇	

本公司有關事業一覽表 (附件二)

名稱	所在地	成立時期	經營方式	主要業務	附註
貴州玻璃廠	貴陽	廿九年七月	直屬工廠	製造各種玻璃器皿理化儀器	

貴州化學工業廠	貴陽	廿九年七月	直屬工廠	製造各種肥皂化妝品及文具
貴州印刷所	貴陽	廿八年七月	直屬工廠	承印書籍帳冊表報刊物商標地圖
貴州陶瓷廠	青岩	卅年八月	直屬工廠	製造各種陶瓷用具
本公司貴陽營業處	貴陽	廿九年八月	直屬本公司	經銷本公司有關事業出品
中國機械廠	貴陽	廿八年十月	股份有限公司	承製木炭代油爐汽車配件電瓶及其他 機件并代修車輛
中國煤氣車公司	貴陽	卅年七月	股份有限公司	經營運輸業務代售汽車配件
貴州煤礦公司	貴陽	廿八年五月	股份有限公司	出產統煉焦煤
貴陽電氣公司	貴陽	廿七年七月	股份有限公司	供應市區用電及近郊工業電力
貴州水泥公司	貴陽	三年十月	股份有限公司	製造水泥
貴州木業公司	錦屏	廿九年九月	股份有限公司	培植黔東青山運銷各種木材
大興麵粉公司	遵義	廿八年十二月	股份有限公司	出產麵粉三種
貴州煙草公司	貴陽	廿九年七月	股份有限公司	製造各種捲煙
貴州製糖公司	安龍	三十年九月	股份有限公司	精糖白糖黃糖副產酒精
貴州火柴公司	貴陽	廿九年三月	股份有限公司	製造各種火柴
貴州絲織廠	遵義	廿八年十月	股份有限公司	利用黔北柞蠶繭製造各種絲綢
貴州油脂工業廠	貴陽	廿八年十二月	股份有限公司	製造油漆油墨油綢布等
中國內河航運公司	重慶	三十一年三月	股份有限公司	用煤氣機船航行各淺水內河
貴州礦產探測團	貴陽	廿九年六月	調查研究機關	探測貴州各種礦產

以上自辦事業

貴州物產陳列館	貴陽	三十年十月	調查研究機關	徵集並陳列貴州各種物產	以上合辦事業
貴州銀行	貴陽	三十年六月	股份有限公司	辦理地方銀行業務	
中國火柴原料廠	長壽	廿九年五月	股份有限公司	製造各種火柴原料	貴陽設有分廠
三一化學工業廠	貴陽	三十二年	股份有限公司	煉製焦炭提煉各種副產品	
貴陽中國國貨公司	貴陽	廿八年一月	股份有限公司	經銷國產日用品	
西南墾殖公司	平壩	廿九年三月	股份有限公司	辦理各種林墾業務	
和豐裕實業公司	貴陽	卅一年十月	股份有限公司	經營機械化學紡織工業等業務	
貴陽市民生工廠	貴陽	卅一年十一月	股份有限公司	辦理染織木工金工等製造業務	
裕民鹽井公司	水城	卅一年九月	股份有限公司	開鑿水城鹽井提煉食鹽	
貴陽市合作金庫	貴陽				以上投資事業

本公司有關專業資金明細表 (三十二年五月) (附件三)

業別	名稱	額定股本(元)	本公司額定投資額(元)	本公司已繳資金(元)	各業佔投資總額百分率
工	中國機械廠	四、〇〇〇、〇〇〇	二、四〇〇、〇〇〇	二、四〇〇、〇〇〇	
	貴州水泥公司	二、〇〇〇、〇〇〇	一、八三〇、六〇〇	一、八三〇、六〇〇	
	貴陽電氣公司	四、〇〇〇、〇〇〇	五〇〇、〇〇〇	五〇〇〇、〇〇〇	
	貴州煙草公司	三、〇〇〇、〇〇〇	二、四〇〇、〇〇〇	二、四〇〇、〇〇〇	

貴州企業公司主辦事業業務統計表 (附件四)

年 度	實 收 資 本 額		資 產 總 額		營 業 收 益 總 額	
	金 額 (元)	百分率	金 額 (元)	百分率	金 額 (元)	百分率
二十八年下期	七九二、五五〇	一〇〇	九八七、五三五、一九	一〇〇	二二〇、五八五、七八	一〇〇
業 林	西南墾殖公司		三〇〇、〇〇〇		三〇、〇〇〇	
	農林業部門合計		九九九、〇〇〇		九九九、〇〇〇	
業 輸 運	中國煤氣車公司		四、四〇〇、〇〇〇		四、一五三、〇〇〇	
	中國內河航運公司		二、〇〇〇、〇〇〇		一、七五〇、〇〇〇	
	運輸業部門合計		五、九〇三、〇〇〇		五、九〇三、〇〇〇	
業 金 蝠	貴州銀行		六、〇〇〇、〇〇〇		二、〇〇〇、〇〇〇	
	貴陽市合作金庫		三〇〇、〇〇〇		一〇、〇〇〇	
	金融業部門合計		二、〇〇〇、〇〇〇		二、〇〇〇、〇〇〇	
業 商	貴陽中國國貨公司		二、〇〇〇、〇〇〇		九三、〇〇〇	
	貴陽營業處		五〇〇、〇〇〇		五〇〇、〇〇〇	
	商業部門合計		五九三、〇〇〇		五九三、〇〇〇	
總 計	五八、五〇〇、〇〇〇		二六、一六七、四〇〇		二五、三四二、四〇〇	

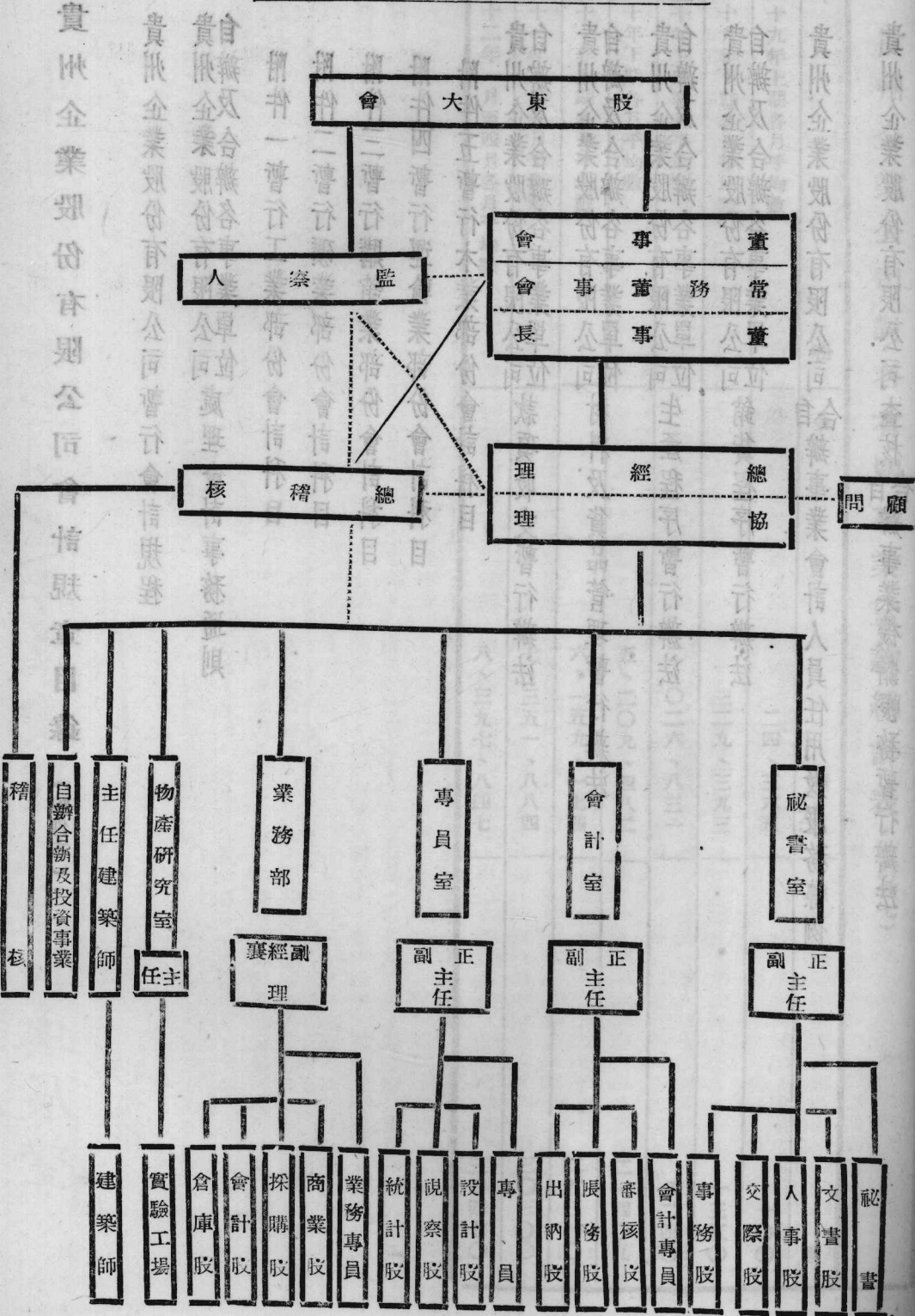
貴州企業季刊 貴州企業公司主辦事業業務統計表

二十九年上期	一、〇八九、五五〇	一三七	二、六二五、五六三、四二	二六六	五八七、四三七、四五	二七七
二十九年下期	二、六七五、〇〇〇	三三六	五、八二八、三〇八、〇〇	五九一	二、八一八、四七三、五七	一三六二
三十年上期	三、五五四、〇〇〇	四四九	八、四〇七、六〇六、二五	八五七	四、六七五、五六五、三九	一二〇五
三十年下期	二、〇五一、二〇〇	一五二	二九、〇一〇、四六一、七三	二九三七	一一、八六九、一二四、八一	五六〇二
三十一年上期	一五、九八四、五〇〇	二〇一	七四、五、一九八、四〇一、四六	四五七六	二〇、七七七、二五〇、二五	九八六六
三十一年下期	二〇、〇八八、四五〇	二五三	五、六七、二三七、五三三、二五	六八〇九	四五、〇二七、八七、六二	二二三八二

說明：十四事業為中國機械廠，貴州煙草公司，貴州油脂工業廠，貴州火柴公司，貴州製糖公司，貴州絲織廠，貴州水泥公司，中國煤汙車公司，貴州化學工業廠，貴州印刷所，貴州玻璃廠，貴州陶瓷廠，貴州木業公司，貴陽營業處。其他如貴州煤礦公司，等十二事業，因非本公司主辦故未列入。又貴州物產陳列館，貴州礦產探測團為研究調查機關亦未列入。

林業	貴州林業公司	三〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇	八、〇〇〇〇〇〇〇〇
重工業	貴州機器廠	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
輕工業	貴州絲織廠	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
交通運輸	貴州鐵路公司	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
其他	貴州物產陳列館	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
林業	貴州林業公司	三〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
重工業	貴州機器廠	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
輕工業	貴州絲織廠	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
交通運輸	貴州鐵路公司	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇
其他	貴州物產陳列館	一、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	三、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	四、〇〇〇〇〇〇〇〇〇	五、〇〇〇〇〇〇〇〇〇

貴州企業公司組織系統圖



貴州企業季刊 今日之貴州企業公司

貴州企業股份有限公司會計規章目錄 (附件六)

一 貴州企業股份有限公司暫行會計規程

貴州企業股份有限公司處理會計事務通則
自辦及合辦各事業單位

附件一 暫行工業部份會計科目

附件二 暫行礦業部份會計科目

附件三 暫行購銷業部份會計科目

附件四 暫行運輸業部份會計科目

附件五 暫行木業部份會計科目

三 貴州企業股份有限公司款項收支暫行辦法
自辦及合辦各事業單位

四 貴州企業股份有限公司材料及貨品管理暫行辦法
自辦及合辦各事業單位

五 貴州企業股份有限公司生產程序暫行辦法
自辦及合辦各事業單位

六 貴州企業股份有限公司銷貨程序暫行辦法
自辦及合辦各事業單位

七 貴州企業股份有限公司自辦事業會計人員任用及服務條例

八 貴州企業股份有限公司查核自辦事業機關帳務暫行辦法

貴州企業公司對各有關事業貸款統計表 (附件七)

年	份	金	額(元)	指	數
二十九年	上期	各月平均數	二四、三六五		一〇〇
二十九年	下期	各月平均數	三二九、三九三		一三五〇
三十年	上期	各月平均數	二、〇二六、八三一		八二四〇
三十年	下期	各月平均數	五、二〇九、四八二		二一四〇九
三十一年	上期	各月平均數	六、一五九、一七四		二五三一〇
三十一年	下期	各月平均數	七、三五一、八八四		三〇三〇〇
三十二年	一月至四月	各月平均數	八、三九七、八四七		三四四七〇

(一) 本公司成立發展及其主要業務

本公司成立於民國二十九年，其業務範圍包括：一、經營各項工業；二、經營各項商業；三、經營各項金融；四、經營各項交通；五、經營各項教育；六、經營各項文化；七、經營各項體育；八、經營各項藝術；九、經營各項科學；十、經營各項衛生；十一、經營各項社會福利；十二、經營各項國際合作；十三、經營各項對外關係；十四、經營各項內部管理；十五、經營各項技術研發；十六、經營各項市場推廣；十七、經營各項品牌建設；十八、經營各項人才培訓；十九、經營各項社會公益；二十、經營各項國際交流。

中國銀行與貴州企業公司二十年來業務之發展與展望

貴州企業季刊 今日之貴州企業公司

中國煤氣車公司二年來業務之檢討與展望

李葆和

(一) 本公司成立經過及其主要目標

本公司的前身是貴州企業公司運輸部，他的主要任務是運輸貴州企業公司所屬各事業單位之器材原料與成品，同時採用大馬力煤氣車為運輸工具，以期達到提倡煤氣車之目的。其後鑒於抗戰後期西南公路軍公物品轉運之頻繁，與汽油來源之困難及代油事業之重要，並鑒於大馬力煤氣車性能之優異與運輸效率之卓越，遂增購車輛擴大範圍於三十一年一月改組為「中國煤氣車營運公司」，其業務方針，是協助後方軍公物品之運輸，為煤氣車作有力之倡導，並經售大馬力煤氣車及其主要配件，使煤氣車能普遍推行。近以國際路線斷絕，大馬力煤氣車無法進口，各項配件及有關器材與修車工具亦無法補充，為解決此種困難以延續公司生命，特籌設製造部門，自力製造新式煤氣車爐具機件汽車配件及修車工具。至此公司原有名稱涵義欠廣，不足概括全部業務，經於本年四月改名為「中國煤氣車公司」。

以上為本公司簡短的歷史，其間名稱雖幾度更改，組織雖一再變更，但並不離開我們固定的目標，且正向日目標邁進。什麼是我們的目標？我們的目標很明顯的是倡導及推行煤氣車，以適應我國需要，發展公路交通，節省為國防重要資源之石油燃料。達成這個目標的計劃和步驟，是：

(一) 發展煤氣車運輸，以達到倡導之目的。(二) 致力於煤氣車製造事業，以達到普遍推行之目的。(三) 對煤氣機械原理，作精深的研究，以期不斷的設法改善，使為近代科學有價值之產物，這是我們在檢討兩年來的業務之前，應當首先揭揚明白的。

(二) 兩年來業務的檢討

煤氣車在我國已有十餘年的歷史。戰前煤氣車在東南各省地勢平夷之公路上行駛，絕無任何重大困難。抗戰軍興，防線內移，西南公路成為交通主要幹道。這連貫着川滇黔桂各省的縣長公路，越過無數的崇山峻嶺，坡度極為高大。一般普通汽車改裝之煤氣車行駛，必須降低原車載重量與行車速度，大減運輸效能。如欲維持原車載重，必須於坡道行車時換用酒精或汽油，以致行車故障增加，管理困難，運輸效率低落。因此社會人士對於煤氣車發生不良之印象。作者欲克服上述困難以恢復一般人對煤氣車之信仰，爰本其平日研究及實驗所得為「大馬力煤氣車」之設計。其設計要點，為利用美國汽車製造廠家之原有出品，換裝加大引擎，與高壓汽缸蓋，配上雙連式後輪軸，或五速度傳動箱，使其改用煤氣後以最高牙齒比率上坡時，輪胎邊緣所具拖力與燃用汽油相等。本公司成立後，即繪具圖說向美國通用汽車公司大批訂製此項特種汽車，其中七十輛先後運抵國內，全部配製由作者設計之中國機械廠出品勝利牌汽車用木炭代油爐，而成本公司現有之「大馬力煤氣車」。兩年來此種大馬力煤氣車，不用點滴汽油消耗足原車重量，承運軍公貨，馳騁西南高坡公路，已充分證明其性能優越，與運輸效率的良好。至此一般人對於煤氣車不能上坡之疑慮完全消除，而從新估定其在公路運輸上之價值。

關於大馬力煤氣車性能之優越與運輸效率之高，最近曾獲得良好機械作公開之試驗。茲謹將去年十一月一日軍事委員會運輸統制局舉行各種煤氣車由渝至筑長途比賽結果所發表之各車主要行車及檢查紀錄略加敘述，為客觀之證實。參加此次比賽者為國內著名公商運輸機關之木炭及煤炭車共十二輛。結果行車速度以本公司的大馬力煤氣車為最高，平均每小時二

七·六四公里，比參加比賽之其他木炭及煤炭車，平均每小時超過五·二六公里。由渝至筑實駛時間僅為十八小時。又其他各車多數用汽油發動，但我們的車輛却用手搖風鼓發動，絕不需要點滴汽油。關於載重量，其他各車為兩噸，我們的車為二又五分之四噸，若依照平日行車紀錄，則載足三噸半，並不影響行車速率。關於燃料消耗，每噸公里為木炭〇·三公斤，其成本不及汽油十分之一。關於行車機油消耗，每百噸公里僅為〇·〇一三加侖，即每加侖機油可行三千九百餘噸公里，此項油料消耗紀錄，最新式汽油車亦不過如此。檢驗引擎結果，火花塞白金均無損壞現象，汽缸蓋上活塞頂部及汽門座雖稍有積灰，但如能按照規定每四公里清潔一次，絕對不致影響車輛壽命。此外我們參加比賽的車子，係美國通用汽車廠一九三八及一九三九年出品，而其他參加比賽的車子，均係美國各廠家一九四一年出品，其行駛里程遠比我們的車子為少，然而我們以業經行駛二年以上之陳舊車輛參加比賽，竟表現上述各項滿意的成績，無怪交通當局最終評定，錄為甲等第一，並將頒給獎狀，以示贊許和鼓勵了。

我們的大馬力煤氣車性能固然優越，但如果沒有適當的保養和檢修，

也不會有這樣滿意的成績。煤氣車因為性能之特別，另有其保養與檢修的方法。一般人每每因為忽略了這種方法以致影響行車效率及車輛壽命，因而懷疑到煤氣車本身。我們對於車輛的保養和檢修，特別重視。所有擔任此項工作的技工都施以嚴格的訓練，考核與獎懲。所以我們的車輛每有行駛里程在萬公里以上，而其效能仍與新車無異。關於保養檢修，我們分為行駛保養，在場保養，與進廠大修三種。並訂有保養準則，與修車規範，由各級技術管理人員，督導所有技工遵照辦理，經常維持可以上路行駛車輛在百分之四十以上，中途拋錨車輛平均在百分之二以下。

此外值得介紹的是我們為求限制消費減低行車成本，提高技術水準，參照學理經驗與車輛實況而厘定之行消耗標準量。其消耗物料，暫定為木炭機油零件電瓶輪胎五項，按行駛里程別為若干階段，分級劃定，所定消耗標準，除以一「量」為單位者不變外，其以消耗物品的價值為準，即以一「元」為單位者，則依照訂定時之物料價格，按物價指數之變動而增減之，以期切合實際。茲將各項消費標準表列後。

一 行車木炭耗用標準表

車 別	耗 用 標 準 (市斤/車公里)	附 註
A.C.C.	三〇三	
A.C.C.	一·八〇	
	五〇三	二·三〇

二 行車機油耗用標準表

三 零件消耗標準金額表

行 駛 階 段 (里公里)	每 件 車 公 里 耗 量 (加 命 %)	換 用 標 準 每 次 里 程	附 註	標 準 大 修 後	
				1	次 數
〇,〇〇一—一,〇〇〇	〇.八〇	2	(一)本標準按三噸車耗 量規訂其噸位較大 者每大半噸按照標 準增加5%計	一.〇〇	2
一,〇〇一—三,〇〇〇	〇.八〇	3		二,〇〇〇	3
三,〇〇一—六,〇〇〇	一.〇〇	4	(二)本公司大修設備尙 未充實故大修後之 標準按照標準暫加 〇.二計算如上數	一.二〇	4
六,〇〇一—八,〇〇〇	一.二〇	5		三,〇〇〇	5
八,〇〇一—一〇,〇〇〇	一.六〇	6	四,〇〇〇	6	
一〇,〇〇一—一二,〇〇〇	二.〇〇		五,〇〇〇		
一二,〇〇一—一五,〇〇〇	二.四〇				
一五,〇〇一—一八,〇〇〇	二.八〇				
一八,〇〇一—二二,〇〇〇	三.二〇				
二二,〇〇一—二六,〇〇〇	三.八〇				
二六,〇〇一—三〇,〇〇〇	四.四〇				
三〇,〇〇一—	五.〇〇				

行 駛 階 段
(里公里)
標 準 消 耗
(元車公里)

附

註

0001—	四,000	○	二〇
四,001—	七,000	○	二五
七,001—	一〇,000	○	三〇
一〇,001—	一三,000	○	三五
一三,001—	一六,000	○	四〇
一六,001—	二〇,000	○	四五
二〇,001—	—	○	五〇

3. 輪胎電瓶均規定使用一一·〇〇〇公里為標準。

我們責成各行車技工，對各表所定之消耗標準，須絕對遵守，其有因浪費而超過限量或因特別節省不及限量者，按當時物價指數，並以獎重罰輕為原則，分別予以相當金額之獎罰。施行以來，尚能獲得良好的效果。

以上關於機務方面各情項形已有概括的敘述。這些瑣瑣碎碎的事情，也許讀者會感覺到枯燥無味；但因為關係非常重要，足以左右着其他的一切，我們怎能不詳加檢討，以就教於汽車工程學者專家與木炭車同志呢！以下再就業務方面作簡單的檢討。

關於運務方面：統計自三十年七月公司成立之日起至本年三月底止的二十一個月中，除承運貴州企業公司及各有關事業單位之原料器材成品共五十二萬噸公里外，并承運西南區軍公物資三百八十萬噸公里，合計總運量計為四百三十二萬噸公里，平均每月運量在二十萬噸公里以上，據負責方面統計，佔西南區全區被管制車輛所運軍公物品之總運量百分之三十強。這些數字，與我們月行七萬車公里之預期目標，已相當接近。至其未能完全達到之原因，除因配件補充困難，停駛待件車輛甚多外，其主要的為辦理裝卸及行車手續過於繁複，而各物資及管制機關地點分散，車輛每因

(一) 本標準按三噸車耗量規訂其噸位較大者其大半噸按照標準增加

15%計

(二) 大修後之車輛暫照本標準每級加〇·〇一〇元計

(三) 重要零件消耗另有使用里程壽命規訂計算之

辦理手續而延擱一二日以至於三四日，以致減低運輸效率。關於此點，深望交通當局有以改善。

關於營業方面，我們會向國外訂購大批車胎與配件工具，平價推銷，供給市面，銷貨總額為三百餘萬元。自緬甸失陷國際路線斷絕，我們在美國續訂之大馬力車一百五十輛及各項主要配件工具，或則在中途損失，或則無法起運，致原定經售計劃，為之中斷。

關於燃料供應方面，我們在筑渝昆昆筑金各公路幹線，沿途設立炭水站二十六所，負責選購或燒製乾燥木炭，捶碎篩淨，使成爲標準行車燃料。並爲便利各方煤氣車行駛起見，於三十一年六月間，開始供應外界行車木炭。經先後與中國運輸公司貴州鹽務局等機關訂立供應合約，同時飭由各線站用零售辦法對於過往車輛儘量供給。總計行車木炭總銷量，截至去年年底，共九九四，三九九斤，共收款價款一，二八五，九〇七·八二元。此項營業純係服務性質，所以便利各方木炭車而盡我們倡導者所應盡之責任，絕對不以牟利爲目的。

關於財政方面：本公司的收入，係以運費佔最大多數。兩年來運費之平均收入，每噸公里爲六元八角，與一般物價比較，實屬低廉過甚，與一

般商車所需索之黑市運價，亦相差一半。一般不運商貨無黑市收入的運輸機關，大都虧累甚鉅。我們絕對不運商貨，運費收入本屬不多，而其他營業收入，又須彌補在仰光，香港因戰事所受損失。一面物價日漲，開支浩繁，原難希望達到收支平衡的地步。但因施行精確的會計制度，視物價之指數而分期估定各項開支之標準數字，然後加以嚴格管理，務必做到近似的成績，結果不特未致虧累，且尚有多少盈餘。統計總開支約佔收入百分之八十至九十。各項開支所佔之平均百分數如下：一、行車費用49%，二、修理費用20%，三、管理及總務費用26%，財務費用5%。

此外本公司資產負債，雖已達一千五百餘萬元，但最近決定添設製造部門，加強設備，增購車輛，仍需要鉅額資金。深盼金融界企業家大量投資，俾我們的業務日益擴展。

最後談到我們的組織與管理。我們公司設經副襄理總工程師各一人，綜理全部行政及機務事宜；其下分設總務營業會計運務機務五部及工程師室製造廠與修理廠。為便利辦理行車手續，於城內設立貴陽辦事處，為供應行車炭水，於筑渝筑曲筑金各線分設外站二十六處，並於貴陽設立總站，掌理車輛開運貨物收交事宜。又為檢修車輛之便利，於貴陽重慶曲靖三處分設保養場。所有各部室場廠，分股或分組辦事，使責有專司。因為本公司是倡導煤氣車的機關，具有示範性質，目前正在着手增購車輛擴充範圍，所以上述組織雖然相當的龐大，但為達成任務起見，所有各部門，均係必要而無可縮減的。

關於人事管理方面，我們對於員工——尤其是技術員工的選用非常慎重，大概須經過考試，試用，訓練幾個階段。然後施以嚴格的考核，對其工作量與工作成績有詳盡之紀錄。每年六月底及十二月底就各項工作紀錄

舉行考成，分別就其工作能力之優劣而予以升級留級或降級。關於待遇方面，技工待遇採取按噸公里攤給制，成績優良者收入較豐，成績低劣者不能坐享其成。職員待遇，一般標準僅能維持最低限度生活，但如共同努力使運輸成績達到一定標準時，則另提給工作津貼。如此因一部份人員之怠忽，則全體員工受其影響，可收彼此督責之效。此外關於員工福利事業，我們亦積極辦理。開設醫務室公共食堂並建築大量房屋以解決員工及其眷屬之衛生診療及食住問題；舉辦消費合作社以供應員工日常用品，開辦同仁小學以教育員工子弟。設立圖書館以供給員工精神食糧，舉行各項球類及弈棋比賽，組織音樂隊戲劇隊以鍛鍊員工身心，並充實其業餘生活，務使全體員工強健，活潑，愉快，而達到提高工作效率之目的。

歸納起來作一個總檢討，我們大馬力車的設計是成功的，性能是優異的，我們的運輸量是相當鉅大的，機務與事務的管理是相當合理的。我們協助後方運輸為煤氣車作有力之倡導的第一目標是達到了。這是我們成功的一面。但是我們並不是沒有困難與顧慮。我們的最大困難厥為自從國際路線斷絕後特製大馬力車無法進口，各種配件及有關器材與修車工具來源不繼，日形缺乏，不特普遍推行煤氣車之目標不能達到，而且僅有的七十輛大馬力車一天一天的損壞，配件一天一天的匱乏，而無法補充。眼看著如果沒有補救的辦法，我們公司的前途是很可顧慮的。我們如何籌劃補救辦法，克服這種困難，消滅這種危機，使煤氣車事業得以維持，而且日臻發揚光大呢？且留待後章論述。

(三) 今後的展望

特製大馬力車無法進口後，我們公司成立時所擬擴充車輛總數為五百

輛之計劃無由實現，整個煤氣車事業前途異常黯淡。總工程師婁既庭主任工程師戴桂蕊兩君力謀挽救之法，潛心研討，不斷的設設計改進，最近創製成功通用炭氣車，此項通用炭氣車，係利用國內普通各牌式汽車加設「通用加力箱」配製「通用炭氣爐」而成。其要點在改製原車之傳動機，增加其牙齒比率，使車輛之上坡能力加強，故可載足原車重量，完全燃用木炭，不需消滴汽油，暢行公路高坡，毫不感覺困難，其性能之優越與大馬力煤氣車近似。而其特別長處，在於不論任何汽車底盤均可改裝，其他外觀之整潔，駕駛與保養之簡便，尤多獨到之處。不特可供戰時之需要，且足為戰後之良好運輸工具。這是我們公司繼大馬力煤氣車之後的一大成功，對整個煤氣車事業有頗大的貢獻。煤氣車事業既有此嶄新發現，前途乃復現光明與希望，公司遂增設製造部門，實施下列各項計劃。

1. 因限於財力，祇能陸續添購車輛，預算本年內收購商車三十輛，以後並量力增置，改裝通用炭氣車，行駛西南國道，以加強運輸力量，使公司業務益加擴展。

2. 我們兼代外界汽車裝配通用炭氣爐，使成為優良的煤氣運輸工具，而達到普遍推行之目的。

3. 製造各種汽車配件希望將公司舊車，大加修配，儘量延長其壽命，以打破煤氣車不能耐久之邪說。並謀永久的自給自足，以減少甚至於消滅對外國器材的倚賴。

4. 各種舶來汽車引擎機件，係針對汽油車而設計，對於使用煤氣，自

不會絕對的適合。我們打算研製特種煤氣機件以至於整個煤氣引擎，求其適合煤氣性質，並能與普通汽車底盤作最自然之配合，而適應我國需要。5. 舶來修車工具，多係專為某種牌式而設計，且多屬電動，頗不適合我國實際情形。為利於車輛修理保養計，我們打算研製各種人力萬能之修車工具，不賴電源之帶動，不限車輛之牌式，以期適合國情，廣為應用。現在我們的製造廠已籌備就緒，將於本年七月一日正式成立，開始施工。上述各種計劃之實現，正有待於我們之努力。

最後，將本公司的工程師室的特殊性質和作用，在這裏介紹一下。我們的工程師室是一個研究與設計機關，各工程師除担任小部份機務指導工作外，大部份時間埋頭於研究設計工作。這是我們公司的技術中心。大馬力煤氣車及通用炭氣車都由這種不斷的研究與設計而產生。在那裏的工作人員多係國內外大學畢業的機械電氣化學專才。有致力於煤氣車事業十餘年之專家，有曾任大學教授十餘年之學者。我們更廣羅專門人材，加強實驗設備，作更精深的研究，希望對煤氣機械原理，有所闡明，進而作更完善之設計，使煤氣機械成為盡善盡美之近代科學產物；而奠定其在動力界不朽之價值。

環顧國內，具有我們一樣規模而全力從事於煤氣車運輸與製造的機構，尚不多見，我們負有協助政府推進煤氣車事業之使命，但是這個使命關係着整個國家的交通，實在太重大了，希望政府當局有以匡助，國內賢達有以指導，使煤氣車事業在抗戰期間開出燦爛之花，在抗戰勝利結束後結。美滿的果。

貴陽電氣事業之回顧與展望

韓德舉

一 創立及擴充之概況

民國六年，黔省長劉公顯世創議舉辦貴陽電氣事業，在滬購買七十五瓩單級透平直流發電機兩座，及鍋爐設備，運抵鎮遠，以政變擱置。至民國十四年，周公西成主持黔政，力事建設，於十五年九月，成立貴州電氣局籌備處；派員將前項存放鎮遠之機件、材料、設法運筑。當時尚無公路，汽車未通，全恃人力運輸，困難備至。延至十六年一月，運輸手續始告完畢。比經選擇南門外武侯祠舊址，建築廠房，安裝機爐。十七年冬，完竣發電。是時僅以供給機關用電為目的，并未營業，一切經費，胥由省府發給。貴陽電十九年改隸建設廳，二十四年列為營業機關；定名為貴州省政府建設廳貴陽電燈廠。省府停發經費，開始對外營業尙堪自給。二十六年增裝鍋爐一座，并整頓內部，自此遂漸具規模。二十七年，省府以貴陽日趨繁榮，電氣需要日益迫切，以一百五十瓩電機不足以應需要，勢非擴充不可，經與資源委員會會商，合資擴充；於是年七月，改名為貴陽電廠，增加資本為一百萬元，進行第一部擴充。在湖南長沙購置一百六十瓩蒸汽引擎交流發電機兩座，（即今之三二〇廠）以應急需。并将七七事變前建設委員會在捷克斯可達廠訂購之一千瓩汽輪發電機全套撥讓，作為第二期之擴充。第一期工程，於二十七年七月開始進行，在

水口寺附近購地三十餘畝，建築廠房，一面赴湘粵趕運機器材料，至二十八年三月始完成發電。是年秋，貴州企業公司成立，政府將投資各種建設事業之資本，撥為公司官股，其投資本廠之三十萬元，亦在其列。自是本廠遂改由資源委員會與企業公司合辦，并改名為貴陽電氣特種股份有限公司貴陽電廠。先後擴充資本為三百五十萬元。在第一期擴充工程完竣後，第二期工程原可繼續進行，不幸訂購之一千瓩機鍋爐，全部二十八年六月運抵香港時，廣州即告淪陷，旋改由海防進口。初以法人藉口德貨扣留，幾經交涉，雖獲允許放行，詎意甫運二十餘噸至昆，而海防又落敵人之手，遂致第二期之擴充，頓成泡影，至可痛惜。不得已復向湖南長沙電燈公司，商購二百六十瓩汽輪發電機兩部，（即今之五二〇廠）以資補充，惟以運輸困難，機件陳舊，修配器材需時過多，延至三十一年六月，始告完成發電。同時並將老廠廠房、機器，讓售與中國火柴原料廠。另行購進西湖路啓源絲廠舊址，改建總辦公處，以增進業務上之便利。

二 歷年業務進展之情形

本廠歷年業務，以二十七年七月及現在之情形兩相比較，可於表得瞻其大概：

項	二十七年七月份之情況	三十一年三月份之情況
供電量	一五〇瓩	八四〇瓩

最高負荷	一三一·五瓩	八二〇瓩
發電度數	二〇九五〇度	三〇四三〇七度
營業收入	五,四九九·九五元	一,一〇六,三二六·四七元
每度電煤耗	七·七公斤	三·九六公斤
用戶戶數	七四一戶	二、七九九戶
桿線長小度	三式。〇八八公里	八〇, 四七四公里

按照筑市工商業需要情形，如非機量所限，其進度當不止此。

三 目前事實上之困難

本廠以機量過小，機器陳舊，以及電價與成本之不能平衡，致生種種困難，約可分述如次：

一、貴陽市民現在已達二十一萬人，約四萬六千戶。本廠發電量

僅有八四〇瓩，現祇供給二千八百餘戶。市內馬路約二百四十公里而本廠桿線僅八十公里。未獲享受用電權利者，約百分之九十四以上，以是要求供電者，絡繹不絕。不僅應付至感艱窘，其不能諒解本廠情形者，每因要求未遂，且多致不滿。

二、本廠現有之三二〇瓩及五二〇瓩機件，均係三十年前之出品，使用已久，損壞甚多，必須時加修繕，因之管理方面，以及各項費用耗損特鉅，且此種舊式機器，效率亦極欠佳，耗

汽費煤，成本殊大。茲將各發電機煤耗情形分別於下：

- 一五〇瓩機 每度煤耗 九、八七公斤
- 三二〇瓩機 每度煤耗 五、四一公斤
- 五二〇瓩機 每度煤耗 三、六四公斤

前淪入敵手之千瓩機器，斯可達廠保證每度煤耗在一、五公斤以下。

五、六〇足見機器之良窳，實有關於發電成本。

三、燃煤一項，約占本廠支出總數百分之五十，而其價值較之五年前，又已高漲八十倍以上。其他如食米、工資、亦漲至六七十倍。油料、布匹、電料並超出百倍左右。而本廠電價，二十七年七月份為每度三角五分，現在每度五元六角，不過增加十六倍。茲列表於下以供參考：

五年來電價與物價指數比較表

物品名稱	單位	二十七年七月價目	三十二年五月價目	指數	備註
煤	噸	七·〇〇元	五九五·〇〇元	八五·〇〇	連運費計算

米	斗	一·四〇	九〇·〇〇	八六四·三〇	中米筑老斗
電料	噸	六·〇〇	八〇〇·〇〇	一三三·三三	18皮線代表
燈泡	只	〇·六〇	四五·〇〇	七五·〇〇	25磁電工泡代表
油類	加侖	四·〇〇	三八〇·〇〇	九五·〇〇	機油代表
毛織	磅	〇·一五	七·五〇	五〇·〇〇	
工資	月	一〇·〇〇	七五〇·〇〇	七五·〇〇	
士林布	尺	〇·三〇	四〇〇·〇〇	一三三·三三	
電價	度	〇·三五	五·六〇	一六·〇〇	第二級電價計算

五年以來，本廠以係公用事業，為仰體政府平抑物價之旨，未便隨同物價指數調整電價。為免虧耗計，雖經極力撙節開支，然以所費成本過鉅，仍屬入難敷出，時在虧耗之中，其數目詳列於下表：

年	別	營業	收	入	營業	支	出
二	十	七	三九,〇三三·七五	元	三一,四二四·七六	元	
二	十	八	一四五,一五二·七八		二五〇,六一二·二九		
二	十	九	四四八,七六八·三九		五九七,五一〇·九〇		
三	十	十	一,二二〇,二〇三·一三		一,四七三,八五七·八四		
三	十	一	五,二二八,三六三·〇九		五,三七七,二二一·六五		

所有公營事業，其資本大部份出之於國庫。其營業之盈虧，即國庫之盈虧。國庫有所虧耗，亦即係全國國民之所負担。以本廠而論，凡未曾享受供電之國民，又不當負担本廠虧耗之義務，撥之情理、似亦未嘗。總之，公營事業固不能求過分之利益，然亦不當使其不能維持成本。電廠電價，政府應權衡事實，在必要時予以適當之調整，以資維持。

四、今後業務之展望

電氣事業不僅為各種重工業之主要原動力，即一般民衆亦復相需至殷。值茲物價相激相盪，除須酌量調整電價外，今後亦惟有在開源節流兩方面特加努力，以資改進。

開源之道，增加機量，實為主要問題，而節流之方，要在減低發電成本。現在 資源委員會對本廠，已擬定利用水力發電計劃，以資補充，並於三十一年春間，派員普遍測量貴陽附近數十公里內各河流之中型、規模、水力。經設計比較，以修文河口之水力地址最為合用。關於經濟以及各

條項件，亦極適合。於抗戰期內舉辦，較之其他水力、地址，工程浩大，動需數千萬元。而機件又不易於購置者，實不可同日而語。

修文河為貓跳河小支流，河口在貴陽之北，距離約三十公里，流量較小，惟河口一段則瀑布綿接，有百餘公尺天然落差，形勢優越。依原定計劃，擬先開發約八百瓩，將來再擴充為三千瓩。土木工程，用低壩明渠亦甚簡易。惟較困難之問題為水輪電機及輸電設備。目前國際路線斷絕，欲仰給於國外已不可能，但以水輪之引水量小，水頭高，機件均屬小型，國內較大型機廠尚能翻製。電機及輸電設備，其費用佔工程費用之大部。製造材料，雖感缺乏，然資委會電工器材廠及中央機器廠，尚可勉為供給。開發成功後，其電價成本，較蒸汽發電約可減省大半，對於本廠業務，自可以期擴展。即國防生產事業，以及筑市一般需要，亦可獲得適當之解決。

本廠為資源委員會及貴州企業公司合辦之電廠，負有發展貴陽電氣事業之重任。今後益當努力邁進，以期完成此應盡之使命。所冀資源委員會，貴州企業公司雙方力予推動上項計劃，以促其成功。

敬請批評！

敬請介紹！

歡迎訂閱！

歡迎投稿！

味豐發實業公司之成立及其展望

和豐裕實業公司之創立及其展望

童連彬

和豐裕實業公司之成立雖祇半載，而自開始籌備以至今日，則已一年。此一年之中，為期雖極短促，但所遭困難，實為不少。追溯過去審討來茲，自當益加匪勉，以期不負初衷。茲將創立經過及未來展望臚陳於后，藉請實業先進之指教。

一 籌備經過

本公司一部份股東，原在滬濱經營實業，如過去在上海之和豐染織廠，裕豐染織廠，震豐染織廠，久豐染織廠，兆豐染織廠，五豐染織廠。和豐貿易公司等均是。抗戰軍興，或被燬于砲火，或被敵人劫奪。適中樞方設經濟部，翁部長電召上海各廠商內遷。為響應政府法令起見，爰將滬上殘餘資產，分別結束，連同技術工人，儘量內遷。其間雖歷盡艱難險阻，並蒙受極大之損失，然賴員工戮力從事，內遷卒底於成，此卅一年春暮事也。

同年四月連彬來筑。因鑒于黔省處後方要衝，蘊藏豐富。重以當局之提倡事業，遂決意在筑重組公司。猶憶易公司發起緣啓中，連彬曾謂：「默察當地事業，已辦者固多，其切實需而尙待舉辦者亦復不少。例如鋼鐵用品，醫藥用品，日用紙張等，于戰時消耗，民生日用，為數綦鉅，迄今本省尙未見設有專廠」。蓋記實也。當得筑市行政長官，暨銀行家實業家以及時其他人氏贊助，公司乃于卅一年十月十五日正式成立。屈指籌備時期，黔不及半載，斯又不能不歸于各界人士之熱心協助也。

二 資金

公司股本暫定為國幣五百萬元，私人投資佔百分之八十八，團體投資佔百分之十二。（內貴州企業公司佔百分之十，貴州銀行佔百分之二。）私人資金佔絕對多數，而過去滬上同仁之資金約佔商股百分之九十五，新添股東之資金僅佔百分之五。故本公司亦可謂為過去滬上連彬等主持之各廠各公司之後身。惟以目下物價之高漲，幣值之低落，而連彬等又初入內地，諸凡新創，一絲一縷，未容假借。以此五百萬元舉辦一規模較為完之機械工廠，尙嫌不足，遑論其他？流動資金之不敷周轉，固意料中之善。一般而論，實業股份有限公司在初期內所從事之業務，應依其固定之事股本，作為範疇。因工廠在設備未全，出品未能應市之先，無法取得銀行之調劑；而股東未曾依法增股之前，亦難以任何方式，作經濟上之補充。本公司則因過去舊股東佔絕對多數，目標一致，意旨集中，故截至去年底止，（公司成立不足三個月）運用資金已超出一千萬元以上，其中銀行借款百分之二十，其餘百分之八十以上均由舊股東借與，始能有今日之發展。惟此方式僅能于公司成立初期內偶一行之，蓋有限公司股東不能負無限責任，此理言之甚明；而將來利潤之分配，更難得合理之辦法也。

三 已辦事業

甲、貴陽機械廠 為本公司最先從事籌設之廠，良以機械製造為實業

之母，機械有辦法，其他實業均有辦法。是以本公司投資于該廠者佔總資金百分之九十。機器原料，均購自粵湘桂滇等省，廠房暫賃筑市西郊黃土坡地方。初期工作，除收購原料外，並製造木炭汽車之煤氣爐。新廠房落成在即（在市郊南段鳳凰哨太慈橋地方）廠址行將遷移，將來工作，擬先製造洋釘，及其他切實需而技術簡單之物品着手，然後再謀其他發展。

乙、宜賓化工材料廠 在戰時創辦工業，愚意以為須合乎三種因素，即：（一）原料確能源源供給；（二）製造程序及設備比較簡單，不待外貨補充；（三）成品確為人生日用必需。最合于此三種因素者，竊意當推化學工業。爰于本年一月決意籌設宜賓化工廠。其初以製造密陀僧（Litarge）銻氧粉（Zinc Oxide）及紅鉛（Red Lead）着手，藉于顏料工業，油漆事業，及電器用材之原料方面，有所貢獻。製造設備，除高溫計部份，較難得到外（現已購到）其餘大部份鍋爐，室灶等，殊無困難，刻該廠初期資金一百萬元，業已陸續撥足，設廠事宜，正積極進行中，預計本年下半年，當可正式開工。

丙、運輸部 本公司為謀各廠間原料及成品得以隨時供應起見，特另設運輸部。運輸部車輛，現僅十四輛。其中工廠用四輛，商用車十輛。能力概為三噸，燃料均屬木炭。目下業務，在正常發展中。

丁、業務部 業務部之設立原為調劑後方供求之平均，非純為利潤計也。本公司投資于業務方面之資金，不足一百萬元。目下最大之事務為將國產藥材之輸送，藉在兩藥缺乏期，消極的能得代替；而其他日用必需品之互通有無，亦在積極辦理中。故于四川宜賓籌設一分公司，廣西之金城江，雲南之昆明或曲靖籌設辦事處。惟以資金有限，不能不有時間上之限制耳。

四 今後方針

連彬等夙事商務，才識有限，重以民營事業，人力物力，均有一定之

貴州企業季刊 和豐裕實業公司之創立及其展望

制度。和豐裕公司今日之規模，已有力弱荷重之感。故此後經營，當從「不謀誇大，腳踏實地」之地方做去。機械廠方面，第謀先擇其一部份出品做起，如洋釘即其一例。在該範圍內，當力求製品之精美。化工方面，當依原計劃進行。在主要出品範圍方面，努力增加副產品之生產。運務部份業務之發展與否，以人事管理之能否協調而定。故此後方針，即擬在內部人事上多下工夫，以期做到「車輛在途不拋錨，在廠少停留」地步。本公司創設運輸部于滇緬路方告中斷，運輸商行紛謀結束之時，友人多期以不可，而卒毅為開辦者，亦有愚見在：工業原料，並非羣集一處，而成品應市，亦不能促于一隅。運輸上若無辦法，工廠縱然發達，其程度亦屬有限。水路鐵路，運量固巨，然其連絡，則端賴公路，和豐裕自當求其發展，但謀其所以促成此發展之道，則不能不藉諸運輸。故運輸部之最大目的，在其如何能與所屬之工廠連繫耳。將來該部尚擬擴充，因車輛之修理，報到、請貨、裝卸、啓程、押運諸事，每輛均然，十四輛卡車所應做之工作，與二十輛卡車相較，固相差無幾也。業務部方面，此後第努力于規定之分公司及辦事處之設立。

以上設施，其意義多屬于永久性，此後即令有新計劃，亦不背此原則，抑尤有進者，貴州所最感缺乏者，為布匹。而目下貴州境內紗織廠尙付厥如。連彬等過去在滬濱亦曾從事于此項事業，今後當視乎之所及，以謀於貴州紡織工業有何供獻。

本公司資方面，其不足之情形，已如前述。將來辦法，不外兩種：即一，銀行或政府機關之調劑。二，社會熱心事業人氏之投資合作。關於前者，擬在下節討論。關於後者，希望當地人士共同合作。因公司工廠之設立，具有永久性質。本公司既在黔境謀發展，是不能不賴黔籍人士之參加，以收事功。目下機械廠運輸部等，雖云公司獨資創辦，仍可考慮外之參加，而今後籌設之新事業尤抱定以合辦為原則。至化工廠雖在四川宜賓，自亦希望川籍人士之共謀惟進也。

自來事業之成功，成于技術及設備者十之三，成于人士者十之七。人

士不協調，一切無辦法。何謂人事協調？即主管者須盡顧制籌籌指揮督促之能事，辦事者必竭誠負責有為有勇之精神。國家如此，富強可期；公司如此，宏猷可卜。此種現象，胃之者易，行之者難。蓋主管人員之能收指揮督促之功效，必先具「公」「明」「察」三種精神。所謂「公」，即不分黨派，不分畛域，不任用私人；所謂「明」，即是非曲直，遇事剖解，勿以事小而忽視，勿因一己之喜怒而不分皂白；所謂「察」，即屬下之能力興趣，以及生活情形。甚者家庭狀況，均須了然于懷，以備合理的調度。人孰無「能」，亦孰無「不能」，若能用其所能，捨其不能，則諸事稱職。而辦事者更須具有恆心。庶能有成就。其間共同之信守則為「廉」，養廉之道，首在生活問題之解決。抗戰以還物價高漲，薪給階級之所入，不能依物價而累進，于是貪污者有之，頹唐者有之。連彬初入內地，即有所感，是以公司方告成立，職工薪金津貼，即力謀在筑市一般情形之上。人員之任用，則力求其簡。故本公司組織，雖有各處各股之劃分，而執其事者，仍不過二三人。一切非必要之手續，力求避免以省無謂之消耗，但求人無使其閒，亦無使其饑，過去如此將來仍擬如此。本省 吳主席有言：「用人有三部曲即：疑，察，信，故起先用人必疑，既疑則察。於是用人必察，既經考察明白，則用人自可不疑」。連彬不才，敢以引為圭臬。

五 對於政府之希望

辦實業者，首重工業；辦工業者，莫不知有重工業輕工業之分。其間國營與民營之分別，自來學者討論者極多。其趨向大抵重工業及全國性與獨佔性之工業，應歸國營；輕工業則可由民營。截至現在止，我國私人資本之投于輕工業者，究屬若干？據貴州日報三十二年四月間之記載略謂：生產會議舉行即一般認為經濟政策應與財政政策作切實之配合，國家資本在工礦事業資本中，佔半數以上，似徵徵國家資本主義已在發展。但私人資本投在生產事業者，則大感不足，而專資企業，及混合式企業之趨勢，是否有乘併襲斷之嫌？已引起注意。是則目下吾國私人企業之極感不足

，已屬明顯。政府既已注意及此，在未來之生產會議中，定有極精密之計劃，以謀補救。本公司雖蒙爾數廠，惟以忝屬民營企業之一，自亦馨香以禱政府之早謀補救也。茲以連彬私人愚見，就一年中所遭之困難，分別臚陳，藉冀政府當局之注意焉。

甲、關於一般行政者 我國過去因有平等約條之束縛，故習熟在上海等地辦理工商業者，多受租界當局之管理，反于中央頒佈各條例，較為生疏。一旦內遷，對於官廳方面應有之手續，自不能悉中規矩。連彬初入內地，即感受此種痛苦。政府為管理大多數之工商業起見，自應訂有法規，使其合法經營。惟為鼓勵廠商內遷計，于一應登記註冊等手續上，亦似不能不立有變通辦法。連彬籌設公司，對於業務上之籌劃者較易，而于探詢成立公司前後之一應手續，以及公文往返，轉展申請，其間費去精神及時間，為數實多。此種困難，竊認為內遷廠商所同感。補救之法，除政府予以較大便利外，其他社會實業團體如商會、西南實業協會、或社會服務處等，亦宜有指導民營企業，向政府辦理登記註冊之義務。

乙、關於運輸者 抗戰時期，車輛運輸之應受國家統制，自屬無可非議。而運輸統制機關對於生產事業自用車輛，亦立有特殊辦法，以資提倡，誠屬盡善。惟其問題，則在請領上之困難。蓋目下物價變動極快，資金一經收齊，為免損失計，自當立即分向各地購買所需機器及原料。原料既得，當即謀運廠應用，以便早日生產。然而廠商之請領自用車輛特許證者，必須經許多手續，反覆審核，公文往返，轉折殊多。其時間極不能配合，從而影響於生產之延期，金錢之損失，以及技術上種種之困難。政府為慎重計，為公允計，自不能不詳為調查，而所望于政府者，為調查之「一元化」。蓋公司之資金，及業務，早在申請登記時為向政府詳陳述。政府既准予成立，自必對於此所陳之資本及業務計劃，認為確實。業務上如確有自置車輛之必要，儘可由建設廳或經濟部予以證明，而統制運輸當局亦可移文主管生產機關查詢，似毋需再度向廠商作另一方式之調查，以負

時間上之損失。希望政府對生產事業之運輸材料能予以特殊之方便，蓋際此抗建時期，無論其為商為政，均有爭取時間空間之必要也。

丙、關於捐稅者 租稅之繳納，為現代國民對國家應盡之義務。政府在戰時當增加租稅收入，以彌補軍事支出，古今中外莫不皆然。國我抗戰以來，關於直接稅之推行，不遺餘力，雖行使時間尚屬不久，而稅額則有浸浸乎凌駕各稅之勢。直接稅原為良稅，凡我國民，無不應竭力盡心，照章繳納，以裕國庫。然而就現時稅收情形，實業界同人有不得不為政府言者：第一 租稅之重要，原則為公平負擔，即就全國國民之負擔租稅能力，公平徵收也。而現行直接稅則對有組織之實業部份，實際徵課最重。而工商業之間，以商業資本流動性較大，交易往還，不易控制。重以我國直接稅收機關，尙屬初設，組織尙嫌粗疏，故無組織之商業盈利，逃漏者極多。而大規模實業組織較為固定，工業製品，自製造至銷售時期較久，逃避稅款之機會極少。且商品稅款轉嫁較易，而工業製品，則較為困難。此非工業界要求國家予以逃稅機會也。工業界之立場，認為徵稅必須普及，增加稅收不在於增加稅率，而在對於稅收機關之組織及技術，予以注意。否則稅率增高，無組織之商業資本逃稅愈多，大規模實業負擔愈重，將至無人敢言生產矣！其二，稅收之又一重要原則為培養稅源，以今日之納稅情形物言之，現時我國工業均非以盈餘納稅而以資本納稅。何以言之？戰時價步漲，工業所製成品之成本，亦逐漸增高。工業製品須經相當時期，至成品出售之時，欲以所得售價，重置此同樣製品，已不可能。而帳面上因製造成本仍係以往成本，故仍表現盈餘。則此項售出製品，如依實際製造成本言，則尙有盈餘，而依重置成本言，則屬虧本。但稅收須依製造成本征課，而工廠之維持必須以重置成本為根據，似望「虛盈實稅」，無真工廠以其所有資本，繳納稅款。普通工廠，均以其資本購置設備及材料機器房屋等項，欲以資本繳納稅款，無異即以其設備材料機器房屋減少抵充。則「錢越多而廠越開越小」矣！其三，即同樣實業之開稅款之計算，亦欠公平。例如同樣規模之實業公司，一在民國二十七年設立，資本為五十萬元，一在民國三十二年設立，資本為二十萬元。其獲利能力，雖屬相等，而直接稅現行法令，稅額均照實收資本額計算，又不許對資產依照市價估值後作為資本。後設之公司，較前設立公司，所須繳納之稅款，實有霄壤之別。則歷史悠久之工廠反不能與新近創立者競爭，（而後者之技術經驗事實上均難與前者相比擬），則前者如因此減少生產，或竟因此倒閉

，於增加生產前途，關係甚大。其他如新股東與舊股東問題，徵收手續問題，時資論者甚多，勿庸贅述，茲以管見所及，略述各項解決辦法如后：

- (一) 加強稅收行政以增加稅收，勿再增加稅率；
 - (二) 工業准以時價升股，以估價溢盈出額轉充資本；
 - (三) 工業盈餘如不分配不加課稅；
 - (四) 配合稅收情形，對工業予以獎勵；
 - (五) 增加工業貸款。
- 以上各項，自知行之匪易，而事關生產，不容沉默，尙望政府當局加以考慮。

戊、關於工業貸款者 工業資本問題，各方討論甚多。良以今日從事工業，每屬事倍功半。困難既多，所得利潤復不如囤積或從事商業為優。故一般私人資本，每不願從事大規模實業公司之組織，然而增加物資，調劑供求，為目前當務之急，如不從生產運銷，將何以達到增加生產之目的？且今日大規模實業公司，非逐年增加資金，即現狀亦難維持，自不足以言擴充。故目前從事實業者，均仰望政府予以貸款，以資維持，而謀擴充。政府對工業貸款，年于增加，用意即在於此，但請求貸款之手續與時期，尙須積極改善，徐柏園氏之言曰：「余所認為不滿者，厥為放款手續實嫌太慢，自向四行申請，經過審查會調查，審核，提交理事會，開會決議，然後通知當地，或其他各地，四行與借款人商訂合同，以及登記等等手續迂迴曲折，用款人或須于五個月後始能借款到手，尤以今日物價變動之劇，五個月後之五十萬，其作用已等於五月前之廿五萬」。徐氏久任四聯總副祕書長，此言實有感而發，今日銀行管制尤嚴，調查審核機關尤多，則於借款時効方面，又不得不請政府予以注意者矣！

凡此均連彬從事和豐裕實業公司之經過與願望。以公司現有之財力，人力，安足以言實業？惟國欲圖強，非工業化不為功，而丁茲戰時物資艱困，其意欲欲盡吾人棉薄之力，冀俾益於今日之抗戰與乎未來之建國於萬一，其他則非所敢望也。

進展中的貴州裕民鹽井公司

劉熙乙

一 貴州食鹽的來源

貴州向不產鹽，而食鹽的來源，則仰給於鄰近各省。元明以前，黔北之遵桐一帶，則銷售川鹽；黔西之普興一帶，則銷售滇鹽；黔東之銅松一帶，則銷售淮鹽；黔南之黎古一帶，則銷售粵鹽。而省內府廳州縣，則以售川鹽者為最多。自滿清侵入中國後，貴州漢回苗夷各族，不甘屈辱，聯合以抗清軍，由順雅間戰至咸同年代，均未曾將貴州全部征服。清軍計不得逞，先後採用典型漢奸張廣泗，胡林翼……等「殺同胞以媚異族」的策劃，由黔東黔南進兵。同時，對於淮鹽粵鹽加以封鎖。其企圖在使貴州人民於食鹽恐慌壓迫下，挫折「反清」戰爭的銳氣。然而貴州食鹽，始終沒有斷絕。除一部由雲南供應，小部由廣西供應外，而大部仍仰給於四川。一直到國父孫中山先生領導國民革命，推翻滿清，建立民國，三十二年來，都是如此。其運輸入黔之路線，則分為永、仁、澍、綦四岸。一、永岸，由產場（自流井或五通橋）運至納溪，再運至永甯，轉運畢節，飄兒井，分銷大定織金安順……二、仁岸，由產場運至合江，再運至赤水，茅台，仁懷，分銷新場（即金沙）濞泥溝，黔西，安順，貴陽……三、澍岸，由產場運至涪州，再運至龔灘，沿河，分銷印江，德江，思南……四、綦岸，由產場運至綦江，再運至松坎，分銷桐梓，遵義，綏陽，湄潭……

二 目前貴州食鹽的問題

抗戰六年來，貴州人民，追隨全國同胞，在蔣委員長領導下，從事後方生產。就衣食住行四大需要說，均在積極開發中，幾無待於外求。惟食鹽一項，則頗感淡鹹之虞！尤其是日寇襲取滿清故習，利用漢奸汪精衛

丁默村等封鎖我大後方——湘，桂，川，滇，黔以後。在黔東方面，固無淮鹽之運入；即素銷粵鹽之黔南如黎榕等縣，亦轉而仰給川鹽。本來川鹽產量甚豐，漫說雲安，大甯，射洪，郁山……各廠，即以富順之自流井，澍為之五通橋兩處而論，只要分銷一部，亦足敷黔省之需而有餘。然而貴州食鹽仍感不濟者，其原因：一，物價飛漲，資源枯竭；二，雇工不易，產量減低；三，工具缺乏，運輸困難；四，道路不靖，時有損失。加以湘鄂原來銷售淮鹽者，今大半亦轉而仰給川鹽，正所謂「生之者寡，食之者衆」。供應失調，艱難萬端；所以每担食鹽，運到貴州中心縣份，其價值至少在千元以上。而窮鄉僻壤之區，不但鹽價高昂，甚且乏鹽銷售，一般農民，常因食鹽缺乏，而以草蘆代替者所在多有。政府有鑒及此，強化官督商銷機構。推行以來，當較從前便利，但只能解決治標的運銷問題，不能解決治本的生產問題。因為治本問題不解決，設一旦川黔道上有阻礙，貴州食鹽前途，便發生極大的困難。為克服此中困難，除打破敵偽封鎖線，疏通淮鹽粵鹽的來源，以供黔東南邊縣需要外，非在貴州內地開鑿鹽井不可。

三 貴州裕民鹽井公司的產生

本公司為適應貴州人民的需要而產生，其創始在廿九年六月初，完成在卅一年八月底。在這兩年多當中，固有賴於本公司各同人之努力，而承當局之指導，和各界同胞之贊助，使本公司之基礎，因能益增鞏固，亦屬重要之原因。查水城阿札壘之鹽井，開自咸豐庚申年間。彼時正值洪楊之役，川黔邊境騷動。食鹽運輸，甚感困難！鄉紳王古甯先生，關心民食，發現該地有鹽脈徵候，特召附近紳商，集呈請雲貴總督張亮基，奏准鑿井

熬鹽，用救荒款。開鑿以來，進度甚速，嗣因戰事收平，秩序恢復，而川省鹽商，為爭取銷場計，以每年協款八十萬兩，為停止開發貴州鹽井之交換條件，其事遂止。抗戰軍興，貴州人口增加不少，食鹽需要亦鉅。政府高瞻遠矚，致有開發開陽鹽井之舉。本公司同人，仰體政府意旨，呈准財政部鹽務總局備案，仍就水城阿札塞舊井附近開採。在該井未開工之前，曾聘請自流井名技師樊樹榮先生勘察，復承鹽務總局特派鹽業地質專家袁見齊先生復勘。均認為該地土質，岩層，水味與四川之自流井，五通橋相似。並云舊井深度已有四十八丈，若再繼續開鑿，百丈左右，即可見效。至熬鹽所需材料如煤，鐵，竹，木……等，三十里內，均可大量採辦。草創之初，本公司為便利新工學習起見，而鋼錐，竹棍，木輪，麻繩……均暫由自流井購置；并請熟習工人五十名，分門指導。本公司為積極推進工作計，於去年八月十五日，召開董監事聯席會議，公推熊乙為總經理，林子賢為副經理，下設總務，交際，會計，設計各股，均經聘請專人，分別負責。關於鹽井工程處，公推糜君牧為處長，糜益齊為副處長（現為林治平），下設工程，總務，會計，警衛，衛生各組，亦經聘請專人，分別負責。

四 貴州裕民鹽井公司的進展

本公司人事組織，悉照公司法辦理。至工程處的組織，則完全採自流井成法。工程處，處長副處長之下設坐辦，管事，山匠……坐辦，專司指導，管事，主持紀律；山匠則負責鑿井下銼責任，再下則為雜工，鐵工，木工，石工，以及牛牌巡查等。鐵工，鍊製鑿錐，名目繁多，有魚尾錐，銀錠錐，財神錐，提鬚刀，柳穿魚，獨腳棒……等三十餘種。

貴州企業季刊 進展中的貴州裕民鹽井公司

述工具，有使用一次，須鍛鍊數次至十數次者，非自流井熟習工人，決難勝任愉快。木工，石工則為安井口，圈鑿石，製造天車確房及建築工廠地基之用。牛牌，飼牛挽車；巡查，偵緝奸匪。各項工人，去年三月間，已陸續雇齊。人數百餘，熟習者五十人，均聘自自流井，餘則就地雇用。七月十七日開始鑿井。井分大口，小口，直徑一尺三寸，小口直徑八寸。確工下銼，進度難定，有一日鑿至四五尺者，有一日僅鑿三四寸者，須以岩層，土質軟硬，及工具技術之巧拙決定。開工迄今，已十閱月，而大口深度，已鑿至十一丈六尺三寸；小口深度，已鑿至三十八丈六尺六寸。據技師樊樹榮說，若無意外打擊，本年底可望吸取鹽滴。從經驗所得，五通橋鹽井，最深者二百丈；自流井鹽井，最深者三百丈。若以水城阿札塞之岩層，土質，水味比較，百丈左右即可吸取鹽滴。以過去發現石層中之鹽球，及最近發現鹽井中之臭鴨蛋氣味推測，達到目的之期，當不在遠。惟物價高漲，員工衣食雜艱；匪風甚熾，地方治安堪虞。此亦本公司進展中值得注意之事件。

五 結語

綜上所述，貴州水城阿札塞附近，確有鹽源之可尋，證之咸豐年間王古甯所開鑿之鹽井，便知大概。自樊樹榮袁見齊兩專家勘測後，更堅確同人的信心。再就過去為岩層中之鹽球，及最近發現鹽井中之臭鴨蛋氣味的事實來證明，水城阿札塞為產鹽之區，實無疑義。只要依照原訂計劃，積極進行，嚴密人事的組織，改進鑿井的工具，一年不收效，再加兩年；三百萬不成功，再加六百萬。古人說，「一有志者事竟成」。本公司同人，常以此勵，同時，更希望黨政軍當局及各界同胞，對本公司繼續加以指導和贊助，俾得盡量發展，不受糧食的影響，不受土匪的打擊，吸滴熬鹽，早竟全功，豈僅貴州之幸，即食鹽分配前途，亦有相當之助力。

一年來之煤氣機船航運業務

吳昌遇

抗戰以來，後方交通備感困難，為應時勢需要，吾人乃從事研究，應用煤氣引擎裝配淺水機船，航行於川江之內，於前年夏季着手進行，經完成後舉行試航，比即獲得確能載重十噸行駛內河之明證。但彼時僅以普通木船一艘，加裝煤氣引擎與推進機器一套，在航行上尚難談到良好效率。去年春中國內河航運公司正式成立，主辦煤氣機船業務，根據已有之行駛經驗，首將船型改良設計，並陸續製造現有統一型式之船隻，其內容如左：

- 一、船壳採用淺水線型，並依照正規造船程序製造；
- 二、載重十噸，吃水兩呎；
- 三、裝置單副引擎，配用勝利牌木炭爐，完全以煤氣發動，平均船速為六·五哩。

此種新式之煤氣機淺水輪船，於去年三月間完成第一艘，命名為嘉陵三號，在重慶港舉行試航，結果與設計原意極相符合，八月十日該船裝載錫砂五噸，循嘉陵江駛赴南充，到達後裝旅客返渝，計上水行駛六十四小時，下水十六小時，與預定行程亦屬相符。至此煤氣機船遂脫離試驗時期，而進入於實際營運階段。

此種新型機船在航行上既已適合需要，遂經陸續添造，於七月間完成兩艘，八月間完成兩艘，九月間完成一艘，十二月間完成三艘，至本年二月間又完成一艘，共計十艘，命名自嘉陵三號至十二號，均已先後參加嘉陵江航運。

機船既正式開航，船員之配備，為一首要之問題，緣嘉陵江自合川以上，機船經常航行，尚屬創舉，駕長均係木船出身，對於駕駛以機力推進之船隻尚不習慣；司機人員，多未在船工作，且於煤氣部份，尚乏充分之

經驗，故聯絡方面，自難周到；業務管理，亦乏幹練熟手，是以各船初期營運，成效未臻顯著，所幸主管部門，對於所有船員，嚴加督導訓練，各船航行以來，尚未發生重大海損失吉事件，而危及客貨之安全。

其次各機船所用之動力，均須高速度之汽車引擎，因其構造較為單薄，長久使用，極易磨損；兼之本公司當時所能購得之引擎，牌式均不一致，年份且多老舊，因而對於各船引擎，及附屬機件之修理，勢須有一中心機構担任之，故本公司於正式成立之後，即在江北頭塘籌設機廠一所，陸續設備廠房機件工具等，於去年底粗具規模。除在建廠期間，已担任本公司造船工作，自嘉陵六號以後之七艘機船，均係該廠承造外，所有各船引擎之大修，亦均由該廠主辦，復經數月來之充實改進，現在對於各船引擎之修理，尚能如期完工。該廠於去年十月間受重慶輪渡公司之委託，製鑿煤氣引擎淺水渡輪一艘，載客一百名，於今年二月間全部落成，行駛本港各航線，迄今兩月餘，各方頗稱便利。

欲維持機船經常之航行，機務管理亦屬重要問題之一，舉凡配件之購置，燃料之供給，人員之調配，工作之考核等等，在在均需作適當之處理，以求航運情況穩定，效率逐漸提高。惟因在創始期間，自須稍假時日，方克導入正軌。益以上述本公司裝配各船所用之引擎，均屬複雜老舊，各項配件材料，不易購辦，彼此又無法交換應用，以致修理及管理，皆增困難；復以去冬至今春，嘉陵江水位較往年轉枯，航行不無影響，車葉撞碰，遇灘提駁等情事，時有發生，幸賴上下員工，一致努力工作，尚能克服各種困難。茲將本公司所有機船行駛嘉陵江渝南線四月底之航運，自開航至本年情況，列表如左：

船名	建造完工日期	航程		貨運(公噸)	客運(人)	備註
		來回次數	合計(公里)			
嘉陵三號	三十一年三月	七	一〇、三六〇	七二公噸 四六五公噸	一五九	
同四	三十一年六月	六	八、八八〇	六一公噸 七三三公噸	一七六	
同五	三十一年七月	四	五、九二〇	四五公噸 八四五公噸	一二七	
同六	三十一年八月	六	八、八八〇	三五公噸 一二五公噸	二二三	
同七	三十一年八月	五	七、四〇〇	二一公噸 七四公噸	八〇	
同八	三十一年九月	四	五、九二〇	二二公噸 八五七公噸	七八	
同九	三十一年一月	三	四、四四〇	二三公噸 九七四公噸	二四	
同十	三十一年一月	三	四、四四〇	二三公噸 九九公噸		因價售農本局關係故試航兩次後停航至今試航時未載乘客
同十一	三十一年一月	二	二、九六〇	二〇公噸		同
同十二	三十二年二月	二	二、九六〇	三一公噸 三七一公噸	三二	
十艘合計		四二	六一、八六〇公里	三七公噸 五四三公噸	八九九	

由上表觀察，吾人確知各機船之航運，尙未充分發揮其效率，其原因所在，已如上述。關於各機船之修理管理，吾人現以力求簡便迅速，且事實上亦稍著成效，試將本年四月份各機船航運情況列出，即可查知：

重隻艘數八嘉陵三、四、五、六、八、九、一、一及一二號
航運次數及里程 渝南線來回八次共計一一、八四〇公里

貨運 共計九公噸零七公斤
客運 一七八人

以右表所列各項，與前表相較，航運次數約佔百分之二〇，貨運佔百分之二七，客運亦佔百分之二〇，即可知機船航運效率，確已增高，關於最基本困難之引擎問題，現經商准交通公路總局材料處，撥讓同式之白氏引擎十部，及其配件一批，不久即可實現。此項引擎及配件，一經撥到，當陸續將現有機船引擎全部更換，則此後機務方面之修理管理，必感便利不少；而引擎與配件，均可交換應用，不致耽延航期，本公司所預期各機船每月須航渝南線來回兩次之目的，亦可實現矣。再本公司原擬通航廣元，去年度嘉陵三號曾載貨駛達閬中，距廣元僅二一〇公里，已航全程七

分之五，嗣以水位關係折回；現嘉陵江水位上漲，已著手調派嘉陵十二號新船準備直放廣元，並經中國茶葉公司予以鼓勵，短期即可裝茶駛出，倘能完成全程，對於航運之價值極為重大，本公司當以全力以赴也。
最後，一述關於機船運價及行駛成本。自機船正式開航渝南線，其運價即經航政局予以規定，最初上水貨運每噸七二九元，客票二四〇元，下水貨運每噸二九五元，客票一四〇元。嗣於本年一月十五日調整，上水貨運每噸一二七五元，客票四三〇元，下水貨運每噸五一〇元，客票二五〇元。惟機船之成本每日行駛計二三四〇元，停航計九九〇元，每月如行駛渝南線來回兩次，連停航在內，需成本約五萬四千餘元。但收入方面，以目前情形而言，水以貨運為主，下水以客運為主，月需四萬五千餘元，收支相較，尙有虧耗。所幸當局已鑒及此，最近即將調整運貨，聞可增加百分之三十至四十，若然，則虧耗或能彌補，希望當局早予實現，俾機船航運收支，得以平衡，業務暫獲穩定。然後始可言改進發展，以求戰時後方水道交通之便利也。

卅二年四月卅日重慶

中國工業

第四十期要目

稅捐與工業

外人在華設廠問題

粵北和平的造紙工業

詹天祐（工業史上的人物）

工廠 新中工程公司

訪問 記鞏縣工合紡織廠

黃海化工研究社的歷史和工作

衡陽紡織工業調查日記

中國工業經濟研究所籌備經過

抗戰期中後方鋼鐵事業之演進

秦柳方

姜慶湘

鄒逸卿

劍舟

尹炎

關夢覺

趙樂羣

王易今

資料室

李鳴銖

定價：每冊四元

預半年運郵十二元四

中國工業月刊出版社

社址：桂林中華路二十二號

總經理：實學書局

桂林北中路斗巷十一號

貴州鑛產探測團三年工作之回顧

樂森尋

貴州鑛產探測團於民國二十九年六月成立，為貴州省政府建設廳與貴州企業股份有限公司所合辦者。其目的在測勘本省已經發現之各種鑛產，并更進一步探尋未經發現之地下資源，將探測結果，著為報告，以供政府及公司開發本省鑛產資源之採擇，其於抗戰建國關係之鉅，勿待贅言。當成立之初，每月經費，額定國幣二千元，由建設廳分任三成，公司分任七成，此款包含辦公薪給探測等費。團中設主任一人，技師二人，測繪員二人，事務員一人，另測候工役各二人。三十年冬季以後，物價時有波動，團中經費，疊有增加，迨三十二年春季，為實現原定之工作計劃，每月經費改為一萬六千餘元。公司方面除分任該款七成之外，并單獨支付團內食米津貼及增聘技師一人之薪津，共約五千餘元，其於本團工作之重視與支持，有足多者。團址原設貴陽南明區企業公司，繼以空襲頻仍，乃商得建廳及公司同意，遷至城東十五公里洛灣鎮之萬松閣。地雖偏僻，但西臨河水，東負松山，環境清幽，殊適於學術之研究。自成立以來，春秋外出，實地探測；夏冬留守，編製報告。足跡所至，北抵遵義正安，東北直趨梵淨山麓，東達鎮遠施秉，東南登臨雷公山脈，西南遠涉花江，西北迄於威甯水城，所有貴筑四鄰之清鎮、惠水、平越、龍里、開陽、修文等縣，凡稍具價值之鑛，靡不調查殆遍。計三年中曾勘查金、銀、銅、鐵、鉛、錳、煤、芒硝、瓷土、陶土、玻璃砂、耐火泥、等金屬及非金屬鑛產并發現大量之水礬土（即鋁礬）及白雲石，又檢視遵義送來之方鉛礬中，發見含鉍質甚富之錳鉛礬，截至最近為止，探獲鑛物岩石化石標本不下二千餘件，編印報告十有六種。其中包含地形地質及鑛區圖三十餘幅，地質剖面圖六十餘件，茲將三年來所獲之重要結果，分述如次：

也，金鑛有砂金脈金之分，砂金易採而量有限，脈金難採而量較豐。二十九年之秋，由筆者領隊，前赴梵淨山北麓，勘查老金廠一帶之脈金。是役也，在鑛山逗留半月，計測有大棚至猴子窰五千分之一之地形地質圖一幅，剖面圖二件，探獲含金石英標本二百餘斤，查悉該區含金之石英脈可分為余家槽及猴子窰兩式，前者產於閃長岩侵入體裂隙之中，尤常見於閃長岩與震旦紀千板岩狀板岩之接觸地帶。其經開採者計有十三脈，厚度由四至五十五公分，後者全部呈層形鑛脈，夾於震旦紀千板岩狀板岩層間之間，但亦偶有與層面作輕微之斜交者。其含金較富之脈，計有六層，厚度由二至五十公分，惟上述兩式石英脈，其物理性狀大致相似，即新鮮部份，均作乳白色，石英多呈粒狀，亦有具透明之水晶簇者。但一般均甚密緻，而無蜂巢狀結構，是其含金不富之徵。至伴生鑛物，余家槽式多含黃銅鑛及黃鐵鑛，故風化後常呈紅綠斑斕之彩衣，猴子窰式則多含黃鐵鑛與錳銅鑛，且常見於平行排列之條帶構造中；或散見於石英脈之兩壁，發見明金者，有余家槽式之余家槽子，猴子窰式之黃字五號元字六號及七號四處，本鑛成因，無論為余家槽式抑或猴子窰式，應為中溫熱液鑛床，即位於地殼較深部份，其溫度在攝氏二百至三百度間，所造成之鑛床是也。本區所產之金，成色頗高，含純金約百分之九十六七，除少量之明金在鑛中肉眼可見，其餘微細金粒，常與硫化鑛物相伴生。據勘查結果，測得余家槽式之余家槽經水路上龍寶窰至蕭家槽之石英脈，長五百二十公尺，平均厚度十五公分，下採一百公尺，其平均之含金量為每公噸三錢，則本脈理想儲量，應有四千一百七十四兩。猴子窰式之含金量為每公噸三錢，則本脈理想儲量，均總厚達五十公分，露頭延長二千二百五十公尺，沿傾斜下採二百公尺，假定每公噸平均含金二錢，則理想之儲量，應為十一萬九千二百五十兩。此外再加胡家槽與甘家槽，可採之金約四千兩，總數當在十二萬七千兩以

上，除歷年去採之量，大致應餘十萬兩之譜。本鑛以僻處萬山叢中，交通阻，民智鄙塞，僱工困難。加以鑛脈含金量成分不高，與川瀘湘等省之脈金相較，殊大覺有遜色。故目前雖有發展之望，但在本省不失為一脈金重要之產地，其他情形詳見本團臨時報告第一號。

(二) 測勘銅松一帶鉛銀 本省鉛銀鑛產地，據所知者，有二十餘縣，就中以威甯之烟姑，水城之萬佛廠，爐山之凱里，普定之那茂大坡等處為最著名。松桃、銅仁兩縣所產向所未聞。二十九年本團因考查梵淨山東麓情形，始知鉛銀鑛在銅松一帶，分佈甚廣。由印江東部之斗溪起，經松桃西之耿溪達該縣東北之小紅岩，再折而南，經盤市營岔溪至銅仁西之錫堡蒲口場等處，若將此等產地，用線連接，則成一有規則之弧形鑛帶。本鑛帶鉛銀鑛床，以產狀之不同，分為二類：一產於奧陶紀塊狀白雲石灰岩中，呈交替形式者，如小紅岩盤市營錫堡蒲口場等處；一產於寒武紀砂質石灰岩中，呈脈狀者，如岔溪是。據勘查結果，產交替式鑛床之牛形地，驛馬廠下棚糧台坡化竹山等處，其鑛體中未見其他共生鑛物，純為結晶之方鉛鑛，含銀頗低，但含鉛成分，當甚豐富。其產脈形鑛床之岔溪，則鑛體中含閃鋅鑛少許，且方鉛鑛之色澤較深而多呈粒狀結構，就一般之經驗言，含銀成分當較前式為高。但鑛床大都散漫，毫無規則，其儲量之多寡，自當無法估計，若就分佈之區域論，則綿互三縣，其量自又不可漠視，堪稱黔東大鑛，且有開發之必要。所感困難者，厥為交通之不便與燃料之缺乏。若異日湘黔鐵路告通，則本鑛上述之兩種困難，當可迎刃而解。此次在銅松一帶勘查旬日，計測得一萬分之一及二萬分之一之地形地質圖各一，鑛帶之分佈圖一，另剖面圖二，將勘查結果，著為本團臨時報告第三號。

(三) 測勘梵淨山標水岩及威甯德卓稻田壩銅廠河等處銅鑛 吾國銅鑛，素感缺乏，西南一隅，以四川西部，雲南東北及貴州西北所產銅鑛較有希望。開採亦具相當歷史，惟在梵淨山調查金鑛時，聞在老金廠西南三十餘里之標水岩，亦有銅苗之發現，乃由筆者率隊往勘。鑛生一絕壁中部

，為風雨侵蝕，岩間翠綠斑斕，可為有銅之徵。鑛體係石英脈所構成，計有二條，大小各一，互相平行，相距約三公尺。大者居上，厚約六公分；小者厚僅其半，均向北傾斜約二十八度。鑛體見於閃長岩內，位於閃長岩與震旦紀板岩接觸帶之上約二十公尺。石英脈中主要鑛石為黃銅鑛作緻密狀之塊，嵌於粒狀石英之中，與毒砂銅鑛及少量之斑銅鑛相伴生，鑛質頗佳，含銅百分之二十一。本脈之長寬及變化情形，以絕壁奇險，目前尚難確定。故鑛量之多寡，自亦無法估計。查本鑛之鑛質雖佳，惜脈過狹，藏量恐不甚豐。又以產地崎嶇，交通至感不便，且附近無煤，冶煉亦成問題，在目前情形之下，當無開採價值。本團於二十九年曾測有二萬分之一之地形地質略圖一幅，觀察結果，著為臨時報告第二號。至吾黔西北之威甯素以產銅著稱，開採歷史，亦頗悠久，惟專家之調查，從未着手，當民國二十八年夏間筆者獲劉航琛先生之資助，特偕測量員一人，前往勘查該縣最重要之德卓稻田壩與銅廠河三鑛區，在外兩月，計測製一萬分之一之地形地質圖三幅，鑛床剖面圖四件，採得鑛樣岩石及化石標本一百餘種，茲為明瞭威甯銅鑛之真實價值起見，將勘查結果列為本團臨時報告第十三號。

(四) 測勘全省煤鐵 煤鐵為立國基礎，為重工業之生命線，自本團成立，即視為本省主要鑛藏，而列為中心工作之一。據筆者最近之統計，全省煤田之可能儲量，現達二千一百九十九兆公噸。(2,199,000,000 tons)就中無煙煤佔一千三百兆公噸煙煤佔八百九十九兆公噸其未經實地調查者概不列入，鐵鑛儲量，僅就赫章水城平越三縣而言，已有三千六百餘萬公噸。再加以其他各縣之尚未能估計者，總數當不止此。按大西南之川、滇、黔、粵、桂、湘、鄂、西康八省，已知煤鐵之儲量而言，則黔之煤儲，居西南之第三位。次於川滇，而優於粵桂湘鄂西康諸省。但鐵鑛之豐，則居首位，為川、滇、粵、桂、湘、鄂西康諸省所不及。(註一)此吾黔之足以自豪，而應積極籌備開發者也。關於煤田之調查，本團三十年度，有貴陽巫峯山煤田與林東煤田西區之詳勘，平越楊義司，金竹坪煤

田，貴定消兩沙地煤田，龍里牛場壩煤田，貞豐龍頭山煤田，魏安花竹山煤田之初勘。以上各區，計測製地形地質圖六幅，剖面圖柱形圖投影圖等二十六件。將勘查結果，著為臨時報告第四、第五、第六、第七、第八等五號。就中以林東煤田及龍頭山煤田為最重要。前者屬上二疊紀，藏量四千萬公噸，煤質優良均可煉焦，為貴陽西南之最大煤田。企業公司與資源委員會合組之貴州煤礦公司，準備大量開採，以應黔桂鐵路到達貴陽之急需。後者屬下侏羅紀，所產烟煤含揮發份均在百分之三十以上，不惟可以煉焦，兼可製造煤氣及提煉煤膏，其東段之儲量，已達一百三十兆公噸，則全部之儲量自當數倍於此，堪稱黔省最大之烟煤煤田，惜地稍偏僻，非待滇黔鐵路築成，難有發展之望。關於鐵礦之調查，三十年代有平越三岔土與老山寨鐵礦，貴定金竹浪及花山鐵礦，龍里大廠鐵礦，開陽南貢河鐵礦等之測勘，三十一年度有施秉新城龍井鐵礦之測勘，三十二年度春季，有清鎮暗流鄉廣山鐵礦之詳勘，除廣山鐵礦之成因，尚待研究外；其餘均屬風化殘餘礦床，藏量照例不大，如三岔土者，最多不過十六七萬公噸；

老山寨者，不過二二三萬公噸；大廠者不過五六萬公噸；而龍井花山金竹浪及南貢河等處藏量更微，殊不足道。鑛石則赤鐵鑛與褐鐵鑛均有，大都含鐵質在百分之五十以上，而燐與硫則甚低，或僅微量。至廣山鐵鑛，則質優量豐，且分佈亦廣，將來之希望甚大。惜附近無可煉焦之煤，是其缺點。以上諸區，計測有地形地質圖八幅，剖面圖十件，除廣山鐵鑛報告尙待編製，其餘所得結果，著為本團臨時報告第六第十兩號。又當二十八年夏間，筆者因赴威甯考查銅鑛之便，曾赴水城詳勘觀音山鐵鑛，耗時旬日，計測得一萬分之一之地形地質圖一幅，剖面圖二件，鑛石為褐鐵鑛，鑛體與層面平行，似屬水成，鑛質頗佳。含鐵百分之五十八左右，燐僅微量，硫則至低，或竟無有。據筆者當時之估計，可能儲量約四千三百萬公噸，後據中央地質調查所彭琪瑞之估計，認為最低之可能儲量有二千三百餘萬公噸。（註一）蓋前者按鑛體下探五百公尺計，而後者按下探二百公尺計，以致發生此差異也。本鑛以質地優良，儲量富厚，且距水城之臭煤兩煤田僅

三十公里，該煤田又為黔省二疊紀中最大，（儲量二百二十二兆公噸）最佳，（含揮發份二九以上固定碳五三以上灰份一十左右硫份大都在一。一以下）之煙煤煤田。（註三）以嗅煤兩煤田所煉之焦，治觀音山之鐵，可稱相得益彰，俟綏昆鐵路築成，由威甯接一支線，不過一百數十公里之遙。現時資委會已設黔西鐵鑛籌備處於威甯，將來鐵路告通，則本區當一躍而為西南重工業中心之一。茲以其關係重大，將筆者勘查之結果列為本團臨時報告第十四號。

（註一）參閱三十一年貴州企業公司成立三週年紀念特刊筆者「貴州煤鐵在西南的地位」一文。

（註二）彭琪瑞：貴州水城觀音山鐵鑛，見民國三十年經濟部地質調查所簡報第五十五號。

（註三）柴登榜：貴州水城臭煤兩煤田，見三十一年資源委員會西南鑛產測勘處臨時報告第二十一號。

（五）測勘龜義及涓潭錳鑛 錳為冶鋼所必需，含錳之主要鑛物計有軟錳及硬錳二種。此種鑛石，貴州未曾大量發現，迄民國三十年間龜義之團溪一帶，始有重要鑛床之尋獲。其分佈除團溪外，涓潭桐梓兩縣亦有鑛苗露頭。本團聞訊，於三十一年冬季派員往勘，冀得佳鑛，以供本省工業之用。乃先赴龜義，後至涓潭，在野外工作月餘，查得測勘區內之錳鑛，大都為淺成殘餘鑛床，除已劃為國營之網上一處，儲量尙有數萬公噸外，餘皆分佈零星，殊少價值。茲就其較為富集者測得二處，一在龜義團溪之翁貢，一位於涓潭之帶臥壩。前者鑛石產於上二疊紀鈣質頁岩風化之黃土層中，呈不規則之塊狀及結核狀。鑛屬硬錳鑛，難以軟錳鑛及鑛土，常與褐鐵鑛相伴生，平均含錳僅百分之二十點八七，而鐵有百分之十六點三二。測勘區內，儲鑛不過五百四十公噸，後者錳鑛，產於下二疊紀深灰色石灰岩風化之黃土層內，鑛藏土中，深淺不等，淺者二三尺，深者掘土丈餘，始見錳塊。鑛體大部仍屬硬錳鑛，難以軟錳鑛及褐鐵鑛，本地人會以誤作鐵鑛，設爐冶煉而失敗。鑛質較翁貢者為優，含錳百分之二十四點

五二，含鐵百分之十一點七三。本區之鑛，因仍為殘餘鑛床，鑛體呈不規則之結核或塊狀物質，在測圖區內，其可能儲量約有二千四百公噸。按鑛之具有經濟價值者，其含錳量至少須在百分之三十，若鐵鑛中之錳含量在百分之十八以上者，亦殊可用。但同時須含鐵在百分之三十以上。上述二區錳鑛，含錳均在百分之三十以下，而含鐵尚不及百分之十五。是為劣鑛，且皆儲量不大，故無何等重大之經濟價值。是役也，計測製一千分之一及一千五百分之一之地形地質圖各一幅，將測勘結果，編為本團臨時報告第十五號。

(六) 測勘貞豐瓷土陶土玻璃砂及耐火土等非金屬鑛產 純粹之高嶺土為製瓷之理想原料，其含二氧化矽稍高者曰瓷土，等而下之者曰陶土，其含二氧化矽在百分之六十左右三氧化鋁在百分之二十二三至二十七八者，則以其耐火力強而稱耐火土者矣。黔省未見純粹之高嶺土，其產瓷土地點則以貴筑之青岩及貞豐之花碗窰為較著稱，就品質論：前者不如後者，惟前者距省垣甚近，交通較便利。此外興仁、興義、遵義、都勻、八寨、大塘等縣均有瓷土及陶土之發現，惟詳情未悉。耐火土則在黔之分佈甚廣，大致上二疊紀煤系及下侏羅紀地層存在之處，皆可有的。惟成層之厚薄與品質之高下，隨處而有不同，當民國三十年間筆者勘查貞豐龍頭山煤田時，查悉該山所產之瓷土陶土及耐火土均甚富厚，瓷土見於下侏羅紀煤系之長石砂岩中，為長石之風化而成，含瓷土之砂岩厚約一、五公尺，其露頭之可達尋者約一千公尺，用時將其中之砂粒洗去，入池沉淘數次，經晒乾後，所獲白泥，即可製瓷。陶土計有二層：一緊接長石砂岩之上，厚約一公尺，色灰白，質細膩；一位於其下約四公尺，色深灰，細與上層相差，厚約三公尺。據製陶工人之經驗，上層品質較下層為佳，花碗窰現有陶工百餘戶，均賴此以謀生。至該山之耐火土，則為泥質細砂岩所變，據觀察所得，共有兩層，一在灰白陶土層之上，色淺黃，厚約一公尺半；一在深灰陶土之上，色灰黃，厚約一公尺，二者均含砂質頗富，本地土人用以製密甌及火磚之類，以其能耐高熱，就其質地論，頗適製造水泥。玻璃

砂為純淨之石英砂，經海砂淘洗或石英砂岩風化而成。貴州所產，全屬後者，以貴筑青岩半坡者為最佳。現時貴州玻璃廠採取以製各種玻璃用具，成品之優，不亞舶來，而龍頭山所產，其品質亦可與半坡者相比擬。該石英砂岩色白質純，顆粒甚細，厚約二公尺，夾於下侏羅紀二雲母粗砂岩之間，在顯微鏡下檢驗，則百分之九十九以上，為石英砂粒。此外僅含少許輝石角閃石及高嶺土，砂粒直徑由百分之五至百分之十公厘。民國初年，有人試採，用製玻璃器物，明淨無色，成品殊佳，終以技術不精，資本缺乏而致停頓。關於龍頭山瓷土陶土耐火土及玻璃砂勘查之結果，詳見本團臨時報告第七號又貴陽頭橋貴州水泥公司鑛區內，亦產耐火土一層，位於上二疊紀煤系之下部，厚約十二公尺，據分析結果，內含二氧化矽百分之六十二點五，三氧化鋁百分之二十二點三，三氧化鐵百分之四點二，該層耐火土，現為貴州水泥公司所採用。至區內之其他鑛產，詳見本團臨時報告第十一號，茲不復贅。

(七) 探測雷公山之地質鑛產 雷公山為黔省東南著名大山之一，屬台江縣，其脈向東北延長約三百餘里，一般所稱之雷公山係指台江縣境內之最高峯而言。相傳山中物產豐饒，森林暢茂，并有生番野人以及奇禽異獸之屬。然迄未有登臨絕頂，一探其秘奧者。三十一年春間本團奉令組織雷公山物產探測隊，由技師蔣溶羅羅武測繪員黃問敏等，率領工役一名，攜帶行軍帳幕及炊鑪器具等，自貴陽出發，到達台江縣府後，請派壯丁數十名護送。由山之北麓，迤邐而上，披荆斬棘，頗嘗跋涉之苦。但盡一日之力，已達山巔之雷公坪。該處高出北麓約一千一百公尺，拔海約一千八百公尺，低於雷公山之主峯約二百公尺。在山中露宿三日再由山之東南下山至香祥一帶考查後，折回西江，取道凱里爐山返省。綜此行之所得，查悉雷公山之地層為震旦紀之石英岩千枚岩狀頁岩及其他變質頁岩所組成，局部厚度在三公尺以上，構造亦頗簡單，全山居於台江內斜之東南翼，褶軸之走向為南四十度西，至北四十度東。鑛產方面，在板岩中雖有石英脈甚多，然大都不含他種鑛物。其東南二十五里，迭溪之石英脈，有時厚

達一公尺以上，一望而知爲含金鑛脈，但成分甚低，不值開採。其西四十
五里之烏斃地方，見含黃鐵鑛之石英脈二，寬約三四公尺，晶形完整，作
等軸立方體，通常徑約半公分，大者徑二公分，將來開採，可作製造硫酸
及硫酸之用；惟交通偏僻，目前不值注意。森林方面，與梵淨山相似，山
麓附近高度在一千公尺以下者，有常綠之針葉樹，如三葉松及杉樹等。零
星散漫不足以言森林，在一千公尺以上，則雜草叢生，間以毛栗，山樺山
胡椒山牡荊拓樹等陽性灌木，在山之西北，則有常綠之闊葉樹，如櫟榲栗
女貞之屬；而以樟料爲尤多。至落葉之闊葉樹，則有麻櫟，榲栗，臭椿，
黃連木，三角楓等；此類林木，巨者如臂，細者如指，曲屈盤根，無一挺
直之材，毫無價值可言。林之大者長達六七百公尺，上下寬亦二三百公尺
。動物方面，除麝鼠他無所見，古蹟方面，僅在雷公坪點將台附近，發見
殘碑碎片，大如掌者凡三，其上鐫有陰文，頗類漢字，而任意增損筆劃者
。筆法柔勁，苦不識其文，詢諸當地土人，但云昔文，亦不解其意義。統
觀此行所獲，不過爾爾，所謂物產豐饒，藏有奇禽異獸者，殆屬鸞鶴虛構
，本團爲表白該山真象，特將探查始末，編爲臨時報告第十二號。

(八)測勘正安落窺台芒硝 芒硝爲製炭酸鈉苛性鈉或金屬鈉之原料
，冶金造紙製瓷及玻璃工業，頗需用之。此外製造肥皂軍火及各種藥品，
亦需之甚切，三十一年秋間，本團奉命勘查正安落窺台芒硝，自遂義出發
，往返費時十餘日。獲悉本鑛產於一奧陶紀寶塔石灰岩之窺中，窺深七八
公里，前後可通，芒硝蘊藏之地，適在窺之中部。鑛雜土中，大半附於小
石塊上，作厚約一公分之被膜，呈纖維狀之結晶，色白透明，有玻璃光澤
，味冷而微鹹，兼帶苦味，硬度與指甲相埒，總計鑛量不過十餘公噸，殊
無經營之價值，爰將測勘情形，著爲本團臨時報告第十六號。

(九)發現貴筑雲霧山修文九架爐大量鉛鑛 鉛有二十世紀金屬之稱，
其爲用之廣，有取鋼鐵而代之之勢。惟其原質，在地殼中分佈極廣，無論
何種岩石皆可含有之，普通黏土中，含三氧化鉛竟達百分之二十四五。但在
近代冶金方法中，其堪用作煉鉛之鑛石者，僅水礬土與冰晶石二種。冰晶

貴州企業季刊 貴州鑛產探測團三年工作之回顧

石爲丹屬格陵蘭島之特產，蘇聯之烏拉山與美國之黃石公園及柯羅拉多州
，亦偶有之；但儲量極微，不值開採。水礬土則以美國之阿坎薩斯州爲最
富，加以尼加拉之水電低廉，生產之豐，執世界鉛業之牛耳。吾國之遼甯
山東兩省，雖有發現，但以淪陷敵手，或以質地欠佳，迄今無法利用。本
省貴筑修文兩縣，不期於民國三十年仲夏，本團因勘查鐵鑛，而竟有大量
水礬土之發現。乃由筆者偕同技師蔣濟測繪員黃開敏詳勘王比雲霧山九架
爐三區鑛床地質，測製地形地質圖幅，博採各級鑛標，凡月餘而竣事。查
悉區內鑛床，初見於奧陶紀白雲岩與下炭紀煤系之接觸地帶，繼又見於白
雲岩上部四百公尺之內。其厚度之變化甚大，但三公尺左右者爲多，
較厚之水礬土層，具有塊狀鱗狀與含半透明小粒之三種鑛石，大都作象牙
色而微綠，就中以呈塊狀及質地細緻者爲最佳。其底部往往有赤鐵層層
攪雜鐵石層及海綠石層，鑛層富於節理，風化易碎，成爲有棱角之小塊，
最細者呈介殼狀斷口，硬度由二·五至四，比重由二·五八至三·〇五，
噓氣吸之，泥味極重，以其粉末置兩玻璃片間壓之，留有蠟狀印痕，非用
小刀刮之不去，韌性頗強。鱗狀者尤爲堅緻，故本鑛非一般習見之水礬土
，而可稱爲一種硬化之水礬土岩，或較近似。鑛質據貴州建設廳化驗結果
，以貴筑雲霧山者爲最佳，含三氧化鉛僅百分之三·四至四·二，三氧化
鐵不過百分之〇·四八至〇·五二，但三氧化鋁則高至百分之五·二九
至七·三·二一，與美國阿坎薩斯及阿拉班馬最佳水礬土相較，亦爲遜色。
殊可供製煉純鉛之用。就儲量言，貴筑王比與雲霧山區之可能儲量，有九
千七百餘萬公噸；修文九架爐區之可能儲量有八千四百餘萬公噸；三區合
計，共有一百八十一兆公噸。茲假定佳鑛僅四分之一爲四千餘萬公噸，如將
來大量開採，年產水礬土二十萬公噸，煉鉛七萬公噸，則可續採二百年而
不竭。此七萬公噸之純鉛，按一九三四年紐約市價，每公噸美金四百二十
元計算，則共值美金二千九百四十萬元，實可與美國之鉛業相抗衡，就交
通言，王比雲霧山九架爐三鑛區，距貴陽均在三十公里左右，殊不難與貴
陽附近之各主要交通線取得聯繫。查王比位於水田壩之東約十公里，雲霧

山位於水田壩之西北約五公里，水田壩則位於貴陽之東北約二十公里，水田壩至貴陽之公路，刻已築成。至九架爐則位於貴陽之西北三十餘公里，距修文縣城東南之王官不過二公里。貴陽修文間之公路早經築成，王官適位於公路之東側，故除王比鑛區距公路線稍遠外，其餘二區均距公路甚近，交通實甚便利。就水力言，水田壩附近無較大河流，惟其南約十公里之洛灣，有南明河之雷公灘，可以發電，計可發常年平穩電力一千八百瓩，六個月及次等電力三千六百瓩，似為王比雲霧山兩鑛區惟一可以利用之水力。據資源委員會水力勘測隊之勘測，九架爐鑛區附近之水力，則價值甚高，計貓跳河正流可以發電三十萬瓩，蠻子河可以發電二千五百瓩，小河橋可以發電二千瓩，李官河亦可發電六百瓩。就中貓跳河之工程艱巨，在目前情形之下，恐難舉辦。其他三處，則施工簡易，富有開發價值。此外電冶所需之石墨與冰晶石，前者與黔省接壤之湖南蘊藏較富，惟後者為格陵蘭所獨有，國內尚無發現。但萬一輸入無望，可以螢石和硫酸與碳酸鈉及硫酸鋁製成之人造冰晶石代之。至螢石鑛床，則浙江與湖南均有多量之蘊藏。黔之安順，近亦有少量之發現。將來供應，不虞缺乏。統上以觀，決定鋁鑛經濟價值之鑛質鑛量交通水電及銻劑等因素，黔省中部之水礬土鑛區，無不畢具。鑛質優良，儲量豐富，交通便利，水力充沛，銻劑亦可取諸鄰省，此誠黔省鉅大資源。設能開發而利用之，其經濟價值，洵足與甘肅之油，江西之錫，湖南之錒，相提並論。本團曾將該鑛發現經過暨測勘結果，著為臨時報告第九號，附以二十萬分之一之交通圖一幅，五千分之一之地形地質圖一幅，一萬分之一之地形地質圖二幅，地形素描圖及地質剖面圖各七。

(十) 發現開陽貴筑修文等縣大片之白雲石，及遵義之鈳鉛鑛 貴州

之白雲石，歷來在此調查地質鑛產者均不注意。自抗戰軍興，後方冶煉鋼鐵，需用菱苦土鑛，以製高度耐火磚及爐心與坩鍋之屬。惟西南此鑛缺乏，乃轉而尋求其代用品之白雲石，近在川滇均有發現，本團歷年在黔工作，於開陽洗泥壩之震旦紀貴筑雲霧山與修文九架爐一帶之奧陶紀地層中，亦尋獲白雲石甚多，此外黔省中部與西部三疊紀之石灰岩中，更產有甚厚之白雲石。就中以開陽鹽井壩及貴陽黔靈山附近者，品質最佳，含氧化鎂在百分之二十左右。除作耐火材料之外，兼可製造瀉鹽。本團俟將來推進有系統之地質工作時，擬再詳勘，以悉究竟。當三十一年夏間，本團鑑定貴州物產陳列館各縣送來之鑛石標中，偶見一似方鉛鑛而非方鉛鑛之物，及經檢驗，始知為水鈳銅鉛鑛 (Chirodesolomite)，繼送請建設廳分析，內含鈳氧 (V₂O₅) 百分之二十二點零二，純鉛百分之五十點八，銅氧百分之零點六二。查鈳為製鈳鋼 (Vanadium steel) 所必需，其重要不亞於錳鉻鎳等原質，在吾國之鑛產中尚屬創見。乃於本團派員赴遵義考查鑛鑛之便，按照縣府所示之地點（在距縣城西北八十里之毛石坎）前往探索，結果除少數鐵鑛外，毫無該鑛踪跡。此恐各縣所送鑛物之標簽，偶有混淆，指鹿為馬，致有此失。但貴州境內既有本鑛之發現，此後勘查鉛鑛時，特予注意，則其詳情，未嘗無水落石出之日也。

綜上以觀本團成立三載，以技術人員之缺乏，經費設備之不全，而竟能微有成績者，實賴建廳與公司當局之倡導與重視，始克臻此。惟黔省地面遼闊，本團涉足之區，未及三分之一，尙望此後能增聘專門人員增加經費設備繼續努力，繼續奮鬥，或有更大更重要之發現，豈特本團之榮，要亦吾黔全省之榮也。

調查研究

貴州之茶葉與山羊皮

王百雷

貴州素稱貧瘠，蓋全省多山而少平地，交通不便，運輸困難，物產種類雖多，然均星散各處，且數量有限，欲集中收購，大量輸出，以換取現金，或其他生活必需品，則甚困難。考全省人民衣食所需，紗布食鹽三項，均須仰給於省外。根據新經濟二卷六期「今日西南衣食問題」一文中所載之統計調查，抗戰以前，每年輸入棉紗約一七，五八〇包。棉布大小不同者約二，一四八，三九六疋，如換算十二磅布約合八四三，三一〇疋。食鹽每年輸入約一百二十七萬餘担，如照現在市價計之，紗布二項年需二十八萬萬九千七百餘萬元，食鹽一項如以每担八六四元計之，年需十萬萬九千七百餘萬元，以上共計三十九萬萬九千四百餘萬元，今後黔桂鐵路通車，外來貨物，更可源源輸入，如無輸出品以抵補，本省對外貿易，當年有入超，漏卮更大矣。

貴州企業公司自開辦以來，對於工業材料，生活用品，積極生產，力謀自給自足之計。更於三十一年七月，添設物產研究室，實地調查本省物產，加以深切之研究，祈得本省特有物產，可以大宗輸出者，以補漏卮，而裕民生。據半年來之研究，以為本省各地之茶葉，威甯之山羊皮，如經改良推廣，必可大宗輸出，茲分述於後。

貴州之茶 貴州經濟內載「在本省八十一縣中產茶者，佔其大半，而石汗茶葉，為全省之冠，清末該縣年產二十餘萬斤，南經鎮遠達湖南，北由烏江出四川，為本省重要出口貨之一。嗣後市場被佔，出口減少，並以兵災頻仍，茶樹多被砍伐，產量大減，不復出口矣」。根據以上調查，可知本省氣候土壤，對於植茶最為相宜。只因運輸困難，加之兵災連年，以致生產落後耳。自抗戰以來，各縣公路互相貫通，運輸稱便，近經建廳調

查，石阡年產茶葉，一五〇〇担，仁懷一六〇〇担，桐梓七三八担，開陽七〇〇担，貴陽一〇〇〇担，安順二四〇〇担，以上六處除仁懷尚未通車外，餘均公路暢通，運輸無阻，農民植茶，既有悠久之歷史，當富有經驗，只須給優良品種，改良製茶方法，集中收購，往外推銷，必可收事半功倍之宏效。

查雲南之普洱茶，為大葉茶種中之印度變種之一，葉大而嫩，毛尖特多，茶味濃厚，實為世界品質優良之品種。普洱茶之產區，遍及滇西滇南二十餘縣，產量豐富，大批運往川康青藏各地。據專家報告，認為貴州氣候溫暖，雨量充沛，土壤適宜，以普洱茶移植貴州，實有無限之希望。且普洱茶，在川康青藏已有市場，以現在公路運輸情形論，本省實較雲南更便利。如欲以貴州之茶，與部門紅茶，浙江綠茶競爭，似非易易。惟以黔產普洱茶餅，推銷川康青藏，由本省運往，運費較滇省為低，必可獲無疆之利也。

威甯之山羊皮 查四川之麻羊，（為山羊之一種）其毛作棕色，遠望極似鹿獐，肉味鮮美，川人均引為佳肴。皮則細軟，大宗運往歐美，經鞣製之後，可當鹿皮，以製手套馬甲短外衣，及女用皮鞋等等，其用極廣。

故川省以麻羊皮，為大宗出口貨。

貴州之威甯，為黔省最西部之一縣，且在雲貴高原之頂，境內山巒起伏，邱陵棋布，水草豐富，氣候適宜。人口則苗民回回居多數，日常生活，尚在半游牧狀態。日常食品，以牛羊肉為主，尤以春秋二季喜慶祭祀之時，多宰牛羊，以祭祀饗客，故產羊皮甚多。惟過去威甯處於西南閉塞之區，交通不便，運輸極為困難，故羊毛羊皮產量雖豐，除用土法，製造日用品之外，收購者寥寥，以致貨棄於地，甚為可惜。現公路暢通，自威甯至四川瀘縣，僅四百七十餘公里，汽車二日可達。以威甯氣候地理，以及人民之生活習慣，亟應因勢利導，將四川麻羊品種，推廣繁殖，所產皮張，集中收購，必可成輸出外洋貨品之一大宗也。

昔在山東，運河兩岸，以及老黃河所經地帶，因地盡為沙土，收穫極微。經當時教士研究，其氣候土壤所宜，採用印度生果，提倡種植落花生，今日成為山東出品之大宗，每年收入，成為鉅額。陝西渭南之美棉，今日用以供給後方衣料者其經過情形亦極相似。此類事業，往往起於極微，而收效實極宏大，利國利民，莫善於此。甚望地方人士，對本省茶葉羊皮，積極提倡，將來效果必宏，實萬世之利也。