

貴州企業業

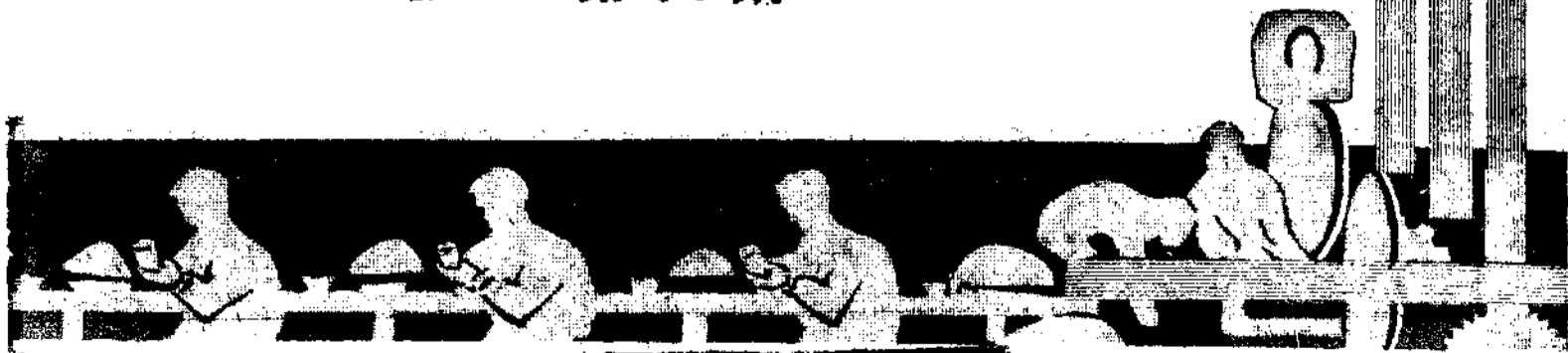
季刊

中華民國三十一年九月出版

要目

- 千家駒 當前生產事業的兩大問題
- 彭湖 工業化的決策與準備
- 谷春帆 物價研究
- 沈經農 論經建的準備工作
- 楊桂和 從戰時工業說到戰後工業建設
- 陶桓棻 貴州工業化與貴州企業公司業務經營
- 樂森得 地質學在鑛產探測中之應用
- 梁區第 心理學在企業中之應用

第一卷 第四期



貴州企業業季刊社編輯印



產 生 方 後 加 增 源 資 州 貴 發 開

貴 州 企 業 股 份 有 限 公 司

資 本 三 千 萬 元 創 立 時 期 二 十 八 年 六 月
業 務 經 營

工 業 礦 業 農 林 運 輸 金 融 商 業

包 括 有 關 事 業 二 十 九 個
主 要 產 品

勝 利 牌 煤 氣 爐 蓄 電 池
汽 車 配 件 電 光 電 力 統
煤 焦 煤 金 鋼 牌 水 泥 動
力 酒 精 玻 璃 器 皿 醫 藥
及 理 化 儀 器 陶 瓷 器 皿
耐 火 磚 瓦 舞 龍 火 柴 企
鷹 牌 企 鵝 牌 黃 河 牌 捲
煙 精 煉 白 糖 機 製 麵 粉
各 種 肥 皂 獅 牌 蠟 燭 文 具
化 裝 品 各 種 印 品 油 漆
油 墨 油 綢 布 絲 綢 布 疋

地 址 貴 州 省 南 明 區 清 鎮 路 電 報 掛 號
公 司 總 公 司 電 話
經 理 處 〇 二 一 〇
總 經 理 各 部 (貴 州)

中國煤氣車公司供應商煤氣車行車木炭

資本——撥足二百萬元專營供應行車木炭業務

地區——滇渝筑昆銑金公路幹綫沿途設站二十七所

炭質——購儲乾燥青杠木炭捶碎篩淨適合行車燃料

供應——車到取用手續簡便時間經濟取價低廉

辦法——訂期供給隨時零售各有優點憑車主選擇

接洽處——本公司——貴陽三橋新街有無線電報掛號三五六一
城內辦事處——新生路（世傑花園）電話七九三

貴州銀行

集中人力財力
爭取光榮勝利

本行開業已歷年餘各項業務日漸開展分支機構陸續
增設最近復將信託部另移新址擴大營業歡迎 賜顧

銀行業務 存款 放款 匯兌 貼現押匯及其他銀行業務

信託業務 信託存款 信託投資 代理保險 代辦購銷 代

理運輸 代理收付 代理房地買賣介紹及經租設

計建築經營倉庫

分支行處 大定 興義 獨山 黔西 惠水 重慶 柳州 衡陽
通匯地點 本省各縣及四川 雲南 江西 湖南 廣東

福建 廣西 西康 陝西等路各要埠

總行

貴陽中華路

電話 四五六 四五七號

貴陽正新路三十六號

信託部

電話 四五八號

電報掛號 通用六八七〇

貴州煤業公司

零售訂購



售發

任憑選擇

統煤

總公司：

貴陽中華南路南段二二五號
電報掛號七〇〇六號

塊煤

營業處：

貴陽市東門外街九八號
電話一七九號

團焦

礦場：

貴陽東郊外巫峯山
電話四六〇號

巴焦

辦事處：

貴陽紅邊門外沙河
電話三八九轉七號

甕焦

品質優良

價格低廉

中國銀行

經營銀行一切業務
專業國際匯兌銀行

存款 利息優厚

匯款 收費低廉

分支行處遍設

國內外各地

如承 委託

竭誠 歡迎

交通銀行

手續便利

服務週到

利息優厚

歡迎惠顧

辦理普通銀行業務

兼營各種儲蓄存款

勞工團體儲蓄存款

特約實業存款

工廠添購基金存款

子女教育儲蓄存款

養老儲蓄存款

美金儲蓄券

節建儲蓄券

有獎儲蓄券

地址：貴陽中華路南段

電話：二〇三 二四九

電報掛號：六五二七

(法辦特優訂另)

本行係政府特許發行農業債券土地債券之銀行分支行處遍佈全國

中國農民銀行

禮券

優點

本行禮券 精美新穎

可用購物 又能充現

移作存款 優利外派

紅素兩種 歡迎挑選

儲蓄種類

活期普通儲蓄存款

福利儲蓄

節約建國儲蓄

發行節約建國儲蓄券

美金節約建國儲蓄券

禮券

本行資產總額四十八萬萬元

(三十年度)

經售中央特種有獎儲蓄券

貴陽中國國貨公司



營業要目

綢緞呢布	鞋帽皮件	五金搪瓷	化粧香品	文具玩具	百貨齊備	歡迎參觀
被單毛巾	內衣襪子	鋼精水瓶	精美牙刷	土產食品	國產精華	敬請指教
總店	貴陽	中電	華報	都司	司路	口四二五
支店	貴安	大東	十大	九七	八一	〇
支店	陽順	大東	十大	九七	八一	〇

社

會

平

準

HUO FUONG YU INDUSTRIAL CORPORATION

和 豐 裕

實業股份有限公司

地址：中華路二二七號 電話：一二八號轉

資本 五百萬元

宜賓分公司： 宜賓正南街十九號

昆明辦事處： 籌設中

金城江辦事處： 籌設中

經 營 業 務

(1) 貴陽機械廠：製造各項機械
大小五金及修理汽車機械裝
配各種零件

地址：鳳凰咀太慈橋畔

(2) 宜賓化工材料廠：製造化工
材料及油漆顏料等原料

地址：籌設中

(3) 運輸部：自辦車輛十餘輛行
駛西南各區線代客運輸穩妥
迅速手續簡便取費低廉

地址：威遠路一九八號電話六六九

(4) 業務部：從事各種土產藥材
電料五金等貿易事業

地址：本公司

(5) 各地分公司及辦事處：從事
各該地貿易事業

貴州水泥股份有限公司

金鋼牌水泥

堅
固
任
重



品
質
優
良

凡建築水泥工程請用金鋼牌水泥

用 途

水泥製品

水池溝渠

防空設備

高樓大廈

水閘堤壩

橋樑涵洞

機器地脚

廠 址：貴陽頭橋

電報掛號 三一三六

電 話 六 八 〇

廠粉麵興大義遵

冊註府政



發
酵
力
強

筋
線
充
足

潔
白
精
良

大
興
麵
粉

六九七七 號掛報電 號二十路興大義遵州貴 址 廠

八〇六 話電號十四路府省陽貴州貴 處業營

貴州企業季刊 目次

第一卷第四期

民國三十二年九月出版

專論

- 當前生產事業的兩大問題.....千家駒(一)
- 工業化的決策與準備.....彭湖(八)
- 物價研究.....谷春帆(一二)
- 論經建的準備工作.....沈經農(二四)
- 從戰時工業說到戰後工業建設.....楊桂和(二七)
- 貴州工業化與貴州企業公司業務經營.....陶桓茶(三四)
- 地質學在鑛產探測中之應用.....樂森琦(二七)
- 心理學在企業中之應用.....梁顯弟(三三)

調查研究

- 貴州清水江流域之林區與木業.....王啓元(三五)
- 貴州省合作事業之回顧與展望.....張畏凡(四二)
- 貴州雨量與稻作.....鞠孝銘(五二)
- 貴筑縣中曹司罐罐密審業調查.....壽宇(五六)
- 貴州木業公司之過去現在與將來.....胡徵修(六一)

技術介紹

- 普用炭氣車之設計製造與展望.....戴子驥(六八)

特譯

- 貨幣影響價格之理論發展.....凱恩斯著 王師復譯(七三)

特寫

- 記長沙手工業展覽會.....何培楨(八二)

資料特輯

- 貴州省境推廣美種菸草之經過.....專員室(八七)
- 經濟摘報.....黃億彙編(九三)
- 科學與政府.....尼德漢(一〇七)
- 貴州地下寶藏誌略.....胡爲柏(一〇九)
- 英國工廠聯合生產委員會.....泰晤士報(一一七)
- 錫之用途及貴州錫礦發現經過.....季純(一二九)
- 企業點滴.....(一二一)

- 業餘生活.....趙遂之(一二三)

編後.....(一二八)

專論

當前生產事業的兩大問題

千家駒

對於本屆生產會議決議案的檢討

在本年六月陪都舉行的全國生產會議中，通過了許多重要的決議。這些決議雖然並沒有法律上的拘束力（按所有生產會議之決議案均係送請主管機關採擇施行，或提供當局參考），而且僅為原則上的建議，但一般而論，都是針對當前生產事業之癥結而作的切合時宜的決定，在這些議決案中有一部分是關於資本重估及稅則改善問題的，提案共十八件，經審查修正後通過如下：

一、工礦業資產之重估，以固定資產為限。二、重估固定資產之工礦業，以與國防有關或民生必需之有限公司為限。其重估價額，由重估工礦業固定資產審核委員會審定之。三、重估工礦業固定資產審核委員會，由經濟部財政部及其他有關機關並聘請專家組織之。四、重估固定資產之價值，應參照時價再打一適當折扣，以預防戰後價格之暴落，土地以毋須折舊，不必增值。五、重估固定資產後，在會計上固定資產科目，均應照增殖之數額登載，並自本年度起依增殖額提存折舊準備。六、自重估固定資產價值以後，抗戰期間，以不再行重估為原則，但因事實必要經政府核定者不在此限。戰後物價跌落，自當參照時價再行重估，以資調整。七、重

估工礦業固定資產後。稅收上自不無影響，可由政府就重估資產之工礦業徵收特種資本稅，以資彌補。八、重估固定資產之增殖，應全部轉作資本，不得照公司章程分配，惟為吸收游資減輕國家銀行對工貸之負擔計，應同時由各該工礦業增加適當數額之現金新股。九、重估固定資產之增殖部分既已全部轉作資本，關於課稅問題，請政府酌用下列二辦法中之一法：（甲）重估固定資產之增殖部分，照現行稅則繳納所得稅，仍由政府仿照公用事業往例，以補助費名義，如數發還各工礦業。（乙）重估固定資產之增殖部分，既非營業利益，由政府特准在戰時免予課稅所得稅。十、凡增殖後之固定資產，如出資時仍照原值計算課稅，但合併經營者不在此限。

以上的決議，對於工礦事業之因增資而發生的稅制上的困難，可以說大體上是解決了。（雖然與工業界原來所期望的尚有相當之距離）。但這是不是說工業與稅制之種種問題已經完全消除了呢？顯然不是的，固定資產之重新估價不過是工礦業困難問題之一，本來工礦業近年以物價上漲，無不深感資金的缺乏，但如果要增加資本或相互合併，必須重新估定資產



之價值，否則新舊財產之權益不能平衡。例如抗戰前價值十萬元的機器，決不能與現值之十萬元相提並論，但如欲引以，則依所得稅及過分利得稅法，此種方股即被認為過分利得，須繳納過分利得稅。其結果「增資之收入或不足以償稅捐之支出，是又不如不增資之為愈」。所以各廠經理減少生產而不願增資，這就是增資與稅制的矛盾。現在生產會議既決定了對於因重新估價而固定資產增額部分，可以免徵所得稅，以若平常繳納稅款，而由政府仿照公用事業名義退回稅款。這樣增資與稅制的矛盾終算是有相當解決了。但除增資問題外，當前生產事業所感到的困難，是幣值跌下的程度遠超過於產業資本所能獲得的利潤率。一個工廠在帳面上雖然賺了錢，但由於物價上漲的結果，它以同樣的貨幣額已不可能從事與第一次同樣規模的生產。「例如某廠年初資本一百萬元，併存生產布紗一百件之周轉，俟年底盈餘二百萬元，全部資金亦增加為三百萬元，然其再生產一百件布紗，此三百萬元之資金，已屈指可數，若再將此二百萬元之貨幣盈餘作紅利分配或繳納過分利得稅，則非破產不可」。(寸心潭：「工業應採用再生產成本會計」一文)普通工業生產的盈虧計算，乃以售價與成本作比較，如售價較成本為大則盈，反之，成本較售價為高則虧。但這種計算，僅當幣值穩定時是正確的，若當物價暴漲時，商品售價提高，則貨幣盈餘固然增加，然因再生產時原料工資亦增加，則以前周轉之資本，反不足以供同等物品再生產的投資，結果乃產生賬面上盈餘，實際上反而虧本的現象，如此資本反復循環了若干次之後，資本的貨幣名目雖然增加了，而生產規模反而縮小。有人稱此種現象為「縮小再生產」的現象，但直接稅的征收，却是依賬面上盈餘而課征的。這裏我們首先必須明瞭中國直接稅的特質。

按我國之所得稅與過分利得稅與英美之所得稅或戰時利得稅是名同而實不同的。外國的所得稅和是一種對人稅，課稅之對象為個人，我國是對工商組織而課稅，課稅之對象為「公司，商號，行棧，工廠」，至個人所得除公務人員之薪給可以依法律征收外，其他真正有巨額所得利得者

，及無任何直接稅之可言，換句話說，就是我們祇有分類所得稅而沒有綜合的所得稅。在去年六月通川工廠聯合會宣言上說：「所得稅及過分利得稅，原以個人所得及利得為課稅之對象，始能達到平均財產之目的，若以產業組織為對象，則損其財賦之發展者多，而影響個人之財富者微」。這是一語破的的話，惟其曰為英美之所得稅而以人為對象的直接稅，故能適合能力主義的原則，達到「錢多者多出，錢少者少出」的目的。例如英國之所得稅自取高稅率（連附加所得稅在內）這稅率征收十九先令八便士，即稅率為百分之九七·五，至於過分利得稅最初規定為凡利潤超過其平均標準，即課以百分之八十之過分利得稅，後復提高稅率為百分之九，其用意乃在使戰時過分利得稅完全歸公，惟廠商所納之過分利得稅最後可以退還百分之二十，以為整理業務之用。其稅率不可謂不重，但英國人民對於這極高的稅率，正如英財相所說：「他們可沒有非苦」。這就是因為他們的戰時稅負主要是由富有階級所負擔，他們並沒有發生「窮人課盡錢，富人大發橫財而一無負擔」的不合理現象。人民的負擔既公平，他們自無不平之鳴了，因為英美之直接稅對是人稅，故不發生轉嫁有用，其優於間接稅制度者即在此，但我們的所得稅，却除公務員之薪給報酬所得稅外，大都發生轉嫁的作用。商家所納的營業所得稅與營業稅，廠商所納的所得稅與統稅，除徵課方法及徵課標準略有不同外，在本質上是無所區別的。稅負的增加，其刺激物價的作用與力量，有時且較增發通貨為直接而具體，這是中外直接稅制度最不相同的一點。

由於我國之直接稅制度與英美等國有如此的不同，它對生產事業的影響亦大過於任何國家的直接稅。再因為當前物價低跌，物價飛漲，工廠賬面上的盈餘，大部分是貨幣跌價的虛盈，但直接稅的課征却依賬面上的貨幣盈餘而計算的，于是就發生所謂「虛盈實稅」的問題。工廠不得不以其資本繳納稅款，直接稅是增加了，而再生產的規模反一次比一次縮小，而工業資本逃避也於此發生。

其次現行的直接稅制度是把工業與商業同樣看待的，但是誰也知道商

業資本的利潤遠較工業資本為優厚，周轉期間較工業為迅速，就其對國有抗戰建國的貢獻來說，工業與商業更不能相提並論。現在普遍的情形是工業生產的資金枯竭而商業資本的游資充斥，我們現在把工業與商業同樣看待來課稅，結果適足為商業資本盡為淵驅魚的作用，商業資本更會壓倒了產業資本，而生產事業就會受着更大的阻礙。自然今日也有若干工廠假生產之名以從事原料或商品之屯積的，但這非不足以作為工商業同等待遇的理由，相反的，這正是工業利潤不及商業利潤的一證，我們正應該重課商業而獎掖工業。除此以外，今日的直接稅對產業者的影響還有許多非局外人所可明瞭的，茲舉其三四言之：

一、直接稅稅額之決定，各工廠事前均無從估計，因直接稅必俟年終結算純益後，方能知其稅負，此在各廠家本已無所適從之苦；而征收機關對各工廠所得額更有直接決定之權，存貨在料大多不以原價而以市價計算。以稅純益而課以重稅。至工廠倘因受淪陷或轟炸而蒙受之損失，若無法獲得正式官廳之證件，即須剔除，不被承認，所得利得稅本為累進稅制，一經重行決定對益額，則徵稅稅款每達若干倍於原數額，該廠請求復查或提起訴訟，則重決定額每又反而超過其原決定額。因為重決定者也即為所得稅局。他們為避免麻煩及殺一警百計，往往對請求復查者非但不予低減，且特加重其稅負。最近稅收機關，甚至有一種趨勢，即以市價為準，比照去年的稅額，按物價上漲倍數加以乘積，例如下年納稅額為一萬元，今年年內物價上漲十倍，即決定該廠本年度應納之稅額為十萬元。或以國家財政困難為理由，任意決定該廠應納之稅負為若干，這樣各廠非僅受「虛盈實稅」的損失，而且它根本不可能估計所應負擔之直接稅額為多少，這對工業生產，無疑地是一種極大的打擊。

二、為公司組織待遇之不公平，工業組織多屬龐大，自以股份有限公司為最合科學管理，而且我國將來要走工業化的道路，也非提倡公司組織不可。但現在的直接稅制度則對股份有限公司待遇特為苛刻，營利所得既征收其第一類所得稅，復對其股本之股息，再征其第三類所得稅，即在

合夥組織之情形下，則股本分派之股息紅利，均不另予課稅，（七二〇號令）日股份有限公司之股份總額，一經確定，增資須經一定手續，較為困難，而合夥獨資，則僅須劃辦人同意，可隨時變更章程，增加資本，近年中除公營企業必須採取股份有限公司組織外，私人組織多已趨向於獨資或合夥，這不能不說是一個重要的原因，而且也決不是一種好的現象。

三、為各廠稅率負擔之不公平，例如有甲乙兩廠，甲廠之資本大，為一千萬元，乙廠之資本小，為一百萬元，甲廠因經營不善，生產效率甚低，乙廠則經營得宜，開支亦小，兩廠生產營業額相同，其純益額同為八十萬元，則依直接稅按資本額之百分比計算，甲廠純益額僅達百分之八，乙廠純益額竟達百分之八十，根據條例乙廠須繳納甚重之所得利得稅，合純益約在百分之五十以上，甲廠則可免繳所得稅，如是則資本額愈小者，納稅義務亦愈重，生產效率愈高，負擔之稅額亦愈巨。反之，若資本愈大，生產效率愈低者，逃避稅額之機會亦愈多，不平孰甚。又如丙丁兩廠，丙廠為戰前所創設或內遷者，其時資本額為一萬元，丁廠為最近所創立者，其設備雖與丙廠完全相同，但因物價高漲結果，實投資本達二百萬元。兩廠之設備管理相同，生產數量亦相同，但兩廠所負擔之直接稅，丙廠竟遠重於丁廠，其實兩廠唯一之不同為一則戰前所設立，或由淪陷區內遷，一則為戰後設立。戰前以幣值穩定，所需資本自較微少，戰後創辦，貨幣名目自需千百倍於戰前，今重課丙廠而輕課丁廠，則丙廠將無以自存，而丁廠蒙意外之利益。按政府前頒佈之非常時期過分利得稅條例，原有內遷工廠暫予免稅之規定，今則並此小惠即取消，且其負擔特重於新設之廠。依前條例，則本私愈大，生產效率愈低者，負擔愈輕，依後之例，則有多年歷史，由淪陷區或戰後遷至內地，艱苦支持者，負擔反特重。

四、國營民營待遇之不平，我國產業資本發展落後，無論在戰時設工業，或在戰後實施「工業化」。僅僅依賴國家資本是不够的，我們必須借助於私人資本。因此對於民營工業，不僅不應苛待，而且應該積極加以獎勵與提倡。國父在實業計劃上說：民營實業「應由國家獎勵而以

法律保護之」；所謂「獎勵」與「保護」，都是積極扶植的意義。但現在的直接稅制度，對於國營事業是免課所得稅，而民營事業則否。國營工業之應予獎勵豁免各稅，這是我們完全同意，但民營企業何以不得優待，以示優待？就財政收入與產業政策兩者而研究其利害得失，現行稅法似乎是可以考慮的。而且我們認為國營事業與民營事業應該立足於平等地位

去競爭，應該在資本、技術、技工等方面互相比賽，祇要國營工業經營得宜，肅清清末官僚主義作風，則以其實力之雄厚，人才之集中，交通工員之方便，即不必在稅法上差別待遇，亦可卓然自存，為民營事業起領導之作用。若國營事業單單免稅之豁免，以維持其優異之地位，則其結果不是民營事業之奄奄一息，（假如這種種稅捐足以損害到一編工廠之再生產能力），伊適以助長國營事業之浪費與腐敗的作風，危險實不堪言。或有人以此為發展國家資本與節制私人資本的一種手段，這是很幼稚的一種曲解。我們要發展國家資本，是應該培養國家資本，使之發展擴大，而不是要國營資本吞併了民營資本，使民營資本受重稅之負擔而不克生存。其次，我們今天所要節制的私人資本，對象應該是对抗戰建國有害的商業資本與土地資本，決不應該是為抗戰建國絕對必需的工業生產資本。阻礙工業資本的結果適足為商業資本與投機資本起「為淵驅魚」的作用，適足以削弱抗戰經濟的力量。自然，私人產業資本勢力已過於龐大，我們是應該加以防範的，但那應該是在戰後而不是戰時，是在將來而不是在目前。今天我們經濟困難的癥結是生產不足與物資缺乏，我們正應該獎勵生產而不是節制生產，無論這種生產是國家的還是私人的。正如一個患營養不足的病人，我們正不必害怕他健壯以後也許會和別人打架而禁止他的進食。

而且，假如我們認為今日直接稅對於國營工廠也是不堪負担的，（例如桂林某國營工廠，去年一年，該廠賬面盈餘達一千六百萬元，若按直接稅稅法規定，僅所得稅兩項應繳稅款六百萬元，設為民營工廠，該廠勢出非賣機器以繳付稅款不可。）則民營工廠又何能負擔；反之，如果民營工廠可以負擔，則國營工廠之豁免，適足以助長它們的浪費，而使國庫

蒙受不必要的損失。故我們認為國營與民營，稅則兩稅，免則兩免，不宜偏枯民營，顯其軒輊，徒使民營工業呻吟呼籲於重稅之中，這顯然是不公允的。

以上四者都是在本屆生產會議中所未曾提出解決的困難。固定資產之重估部分免繳所得稅得稅僅僅因增資而發生重新估價的稅制矛盾解決了，僅僅使今後各工廠如因增資或合併之必要而重行估定固定資產價值的，可以不必當為盈餘而課稅，但是決議案中同時又規定政府因重估工廠業所受稅收上的損失，由重估資產之工廠業征收特種資本稅以彌補之，則得之於此者，失之於彼，民營廠礦重估資產所受免稅優待事實上又不得不大打折扣了。

除了稅制上的困難以外，現在工廠生產最困難的另一問題，即為產業資金之貧乏。「有人估計三十年度時，後方產業資本，廠礦固有資本，不過九萬萬元，連流動資金計算，不過十五萬萬元，以十五萬萬元的資金，分配之於後方一千數百家廠礦，其數實屬渺小。況當此幣值條件之下，物價高漲越出常軌，因而工廠需要之流動資金愈大，流動資金之需要愈大，則工廠之困難愈甚，而各金融機關之辦理工貸，又往往為事實所限，不能盡如工廠之需求，以致各工廠中因資金之不清，漸趨停滯者有之，或為自保自存，將工業資本移而為商業資本者有之」。（桂林大公報八月一日工業界筆談）。關於擴大吸收工業資金問題，本屆生產會議上亦曾作了許多決議，例如產業證券市場之設立，工業證券之發行，工業獎勵之承兌，在原則上都已通過請主管機關採擇施行。但其中最重要的是關於「如何增進產業資金運用之效能」與「如何擴大產業資金之貸放」兩者之決定。前一項決議了：

- 一、產業資金應集中運用於國防有關及民生必需之生產事業，對於非必需之生產，應行停放，其短期內不能收效之事業，並應慎重考慮。
- 二、物資主管機關對於國防必需品及民生必需品之生產，應根據實際需要及生產力，分別其輕重緩急，詳加規定，以為資金貸放之標準。

三、產業資金之運用，應使各部門生產得以配合發展，免致浪費力量，供求失調。

四、資金之貸放應不論廠礦之大小，一律以其生產效率為標準，其有不合規定或效率過低之生產，應合併或予取締。

五、資金之貸放，應以儘量利用原有設備，增加生產為原則。對於擴充設備者，應注意審核有無需要及有無可能，以免積壓資本，影響週轉。

六、國家金融機關對於貸款之運用，應嚴加管理考核，以防止其中途移做別用，影響整個生產之配合。

七、國家金融機關與物資管理機關，應有密切之聯繫，監督貸款之贖廠，保證增產，並控制其產品。

後一項（即擴大產業資金之貸放）決議了：

一、國家銀行之生產貸款，除最近四聯總處決定二十萬萬元數額儘速貸放外，應再酌予增加，並預定分配標準，其審核手續應力求簡單，以期爭取時間為有效之運用。

二、國家銀行承做工礦貸款遇有特殊需要時，應斟酌實際情形，准以房屋機器等為部分之抵押，以利週轉。

三、為解決工業界目前所急需之長期生產資金，應由工廠發行公司債及股票，由四聯總處及專業銀行協助發行推銷，以期吸收游資，扶持生產。

四、政府應依據各商業銀行業務狀況，擬定生產放款比例，使之貸放於生產事業，以增加生產資金。

五、各銀行對於工礦貸款期限，應按生產情形酌予展長以利運用。

六、中央銀行對於各銀行承做生產貸款，應儘量予以轉抵押或再貼現之便利，並對於轉抵押貼現之期限應酌予展長，以資鼓勵。

這幾項決議無疑的都是十分切合時宜的，特別是工礦事業之貸款的決定最為具體而切實。不過這裏我們認為假如我們不能阻遏商業資本的飛揚

跋扈，不能糾正資本於正軌，那麼，要資金流入生產領域是十分困難的。現在商業資本利潤不僅吸引了社會上的一切社會上的游資，甚至原來投資在生產領域的利潤資本，也離開了原來的崗位而轉變為商業資本，因為高利借貸的利率遠沒有商業投機的優厚。（例如過去廣東南雄的紙業貸款，向來由紙商供給其十分之九，去年紙商對紙業的貸款超過一千萬元，而今年至多不過五百萬元，因為紙商也覺得與其貸款紙工，故高利貸，不如直接經營商業，屯積貨物更為有利。）至於工廠之借假名號，從事商業投機，屯積原料商品，將工業資本直接轉變為商業資本，更是司空見慣的事。其結果今日之工業生產不但因為物價高漲，再生產成為相當的縮小，而且還因新資金流入之困難與舊資金之逃避，而形成生產規模之絕對的縮小。在平時自由競爭的條件之下，社會資金之偏集於商業，可以促進商業利潤之下降，此即由於平均利率之作用。但在戰時，由於資金轉動的不自由，平均利率早已失去其作用，而且今日之所謂商業利潤，多發源於通貨增發及運輸困難所造成之高物價而來，即它不是正常的商業利潤而純為一種投機利潤。這種投機利潤，在當前通貨不能緊縮與運輸無法改善的狀態下，非但不會減低而且祇會增加，因為通貨一天天地增發，物價一天比一天減少，戰時市場之供需既已失去了常態，而幣值之劇烈變動更加甚投機行為之猖獗，投機與屯積，從貨一方面說是明知物價要漲而搶買貨物，從貨幣方面說是明知幣值要跌而急於拋出貨幣以換取貨物。投機活動與物價上漲是互為因果的，投機活動愈強，物價上漲的愈快，同時物價上漲得愈快，投機利潤亦愈優厚。商業資本一天比一天猖獗，被吸引入這個圈子的資金愈來愈多，即商業資金取得源源不斷的供給，而且補給量愈來愈多。不僅原來經商的人在經商，就是一些本來不是經商的人，也見獵心喜，捲入這股洪流中的，有銀行錢莊的老板，有因糧價高漲而逐漸肥胖起來的大地主，有長袖善舞，神通廣大的特殊人物。至於公務員，大學生之業餘從商，影響尚少，目不在話下。工業資金愈來愈枯竭，商業資金愈來愈猖獗，其理由，不難於此索解了。

商業資本週轉之速也非工礦所可望其項背的，在太平洋戰前滬滬尚能通運時，一年至少可以週轉三四次，至於屯積貨物，週轉期限更短，在二三個月之內對本對利（如果物價上漲百分之百）也是很平常的事。至於工業，一年中生產總值能達全部機器設備總值者，已不多見，所以即令工業與商業之利潤率完全相同，但商業的週轉速，利潤總額也要比工業高出若干倍，何況商業之利潤率根本非工業所可比擬呢！

銀行資本與生產事業的矛盾，根源便在這裏。銀行本為信用之授受媒介機關，其資金之來源主要取自存戶的存款，其資金之運用，亦受限制於存款之性質。我們先來分析戰時銀行的存款。戰時我國銀行之存款增加甚速，以中、中、交、農四行來說，四行各種普通存款額自二十六年之二、八三一百萬元增加為三十一年年底之一七、〇二五萬元，即約增加六倍。商業銀行與地方銀行存款數字無四行增加之速，然亦表現長足之增長。然而這種存款之增加與其視為社會經濟發達或我國國民所得之增加，實毋庸視為由於通貨數量之增加與商業投機之結果。首先因為戰時銀行存款中，大部為政府機關及工商事業短期之存款，而不是國民的儲蓄。以戰時國民之所得來說，除極少數窮國難財的分子外，最大多數人貨幣名目收入雖增多，而因物價上漲遠超過國民收入之速度，所以實質所得非但不增加反而是減少。戰前許多中產階級之稍有積蓄存儲於銀行者，經過六年的抗戰，迨無不消耗殆盡，此其一。再則戰時國家四行之存款中，最大部分為政府機關之行政經費與事業經費，因政府機關之經費，受公庫法之限制，祇能存在國家銀行。這種存款是與國庫支出的龐大成正比例的增加的，此其二。三以商業銀行所吸收的存款來說，大部分是商業投機的資金，此種資金，固因貪求商業銀行的利率，略較國家銀行為優厚，但更重要的原因還是他們想向商業銀行透支或借款，故將資金存放在商業銀行，其存放的目的與其說是為的貪求存款利率，不如說是為準備借款。因為普通銀行對素無往來的商家是不肯放款的。老實說，現在銀行存款一二分的月息是絲毫引不起商業資本之興趣的。正因為戰時銀行存款之增加並不意味着國民所得之增加，在四行是政府機關的經費，在商業銀行是商業投機的資金，所以這種存款幾於全部是活期存款，其流動性甚大。就四行而說，三十一

年六月底活期存款對定期存款之比例為三與一之比，商業銀行之存款，活期所占比例更大，據四聯總處根據渝市各銀行存款旬報表編算之結果，三十一年下半年活期對定期之比例約為六與一之比。最後我們必須指出，戰時各銀行的存款數額雖然比戰前是大大增加了，然比起戰時通貨發行的數量來，却是渺乎其小的，現在一般擁有游資在手的人，很少願將現金放於銀行，而無不將資金從事於屯積與投機的活動，故銀行雖一再提高存款利率，以招徠主顧，而收效甚微。現在銀行活期存款利率為八厘，定期在一年以上，月息有高至二分者，至重慶之定期存款利率，黑市更高至月息四五分以上，然而這比起商業利潤來，却有如小巫之見大巫，仍然引不起游資的光顧，由於現在游資大部分都在商品市場做投機活動，所以法幣經發行銀行一發出後就不再回籠，其原因亦在此。

在這種情形之下，要銀行資金投資於生產事業是很困難的，銀行難以融通資金，授受信用為任務，但其追求利潤，則與普通的營利機關相同。銀行的資金來源既大部分是流動性大的活期存款，即大部分是流動負債，它自不可能把它投放於定期性的生產事業。商業放款的利息既高（據統計重慶市十七家商業銀行三十一年二月底之普通放款利率，商業放款以三分四分最為最多，工業放款以一分至二分為最多）期限又短，收回容易，而目標妥當（據銀行業中稱商業放款很少收不回的），它又何必必要投放在利息低，期間長，日在風雨飄搖之中的工礦事業呢！

以銀行承做商業放款來說，據財政部檢查各地銀行之結果，一般銀行錢莊之放款對象，多半為商業字號，抵押品中多半為日用必需物品如紗布、藥品、棉花、紙張、五金材料等，且此類放款，常經數次展期。又據調查方面之調查，二十九年底重慶二十六家銀錢業的放款分配，商業一項，在全部放款中，占百分之九六強，工礦兩業放款，尚不及百分之一。三十一

年三月下旬，重慶所調查之六十家銀錢業放款額二萬七千四百三十七萬

餘元之中，商業放款占百分之五二，工礦兩項占百分之九·六，交通事業放款為百分之二，個人放款為百分之四，其他放款為百分之十五。事實上「個人放款」及「其他放款」大多屬於「商業放款」性質，如將此二者加入「商業放款」之內，同時將「商業放款」除外，則商業放款竟占百分之八十強。再就各工商行號之借入資金觀察，工商業之偏枯與不均也是很明顯的，淪市一百四十家與銀錢業有大宗往來之行號，三十二年底之借入資金餘額，總計約為一萬二千三百萬元，就中商業約占百分之七八，工業僅占百分之二強。又商業兼營工業及商業兼營運輸兩項借款，如假定二分之一為商業借款，商業兼營工業及工業兼營運輸兩項借款，亦假定二分之一為工業借款，則商業借款所占者為百分之八七，工業借款所占者為百分之八。

金融機關除做商業放款外，亦常自設行號直接經營商業，這不僅是商業銀行如此，即地方省銀行亦不是例外。在這種情形之下，銀行仍以放款方式貸與自設之字號，這種商行之負責人，即由銀行或錢莊重要職員自兼。於是銀行假借行號名義從事屯積，行號憑藉銀行資金以從事活動，銀行利潤，即不再限於放款利息的收入。金融資本與商業資本變成了二位一體，金融資本可以隨時轉變為商業資本，而商業資本亦以金融資本的姿態而出現。但是銀行錢莊這種經營商業的利潤在行莊之資產負債報告表中，在銀行公開的營業報告中却是不見它的蹤跡的。

過去政府對於銀行資本這種不正當的運用，並不是沒有注意到，而且加以嚴密之管制。在「非常時期管理銀行辦法」中（二十九年八月公佈，三十年十二月修正通過）規定了：「銀行運用資金，以投放於生產建設事業，暨產業押匯增加貨物供應，及進行政府戰時金融政策為原則」，規定了「銀行不得經營商業或屯積貨物」。在儲蓄銀行中規定「儲蓄銀行對農村合作社之質押放款及以農產物為質之放款，不得少於存款總額五分之一」。對於國家銀行，自四聯總處成立之後，即加強對於國家銀行資金運用之管制，四聯總處之主要工作，即為審核放款，將各方借款申請案件，經

核定後，轉與四行辦理，當時四行總處審核各社貼放條件之原則有二：（一）貼放及轉貼放均應以直接從事農工商各業為限，而仍注意其用途，嚴定其償還期限及到期不還之處分辦法，以杜運用之不經濟及不肖者之屯積與居奇。（二）貼放應注重抗戰必要與生活必需之各業與物品。此種規定其用意無非使四行聯合貼放之資金，俱限定用於有關抗戰及生產的各種用途。此外，為了限制商業銀行之擴張信用，從事不正當的營業計，在管理銀行暫行辦法中復規定：「銀行經收存款，除儲蓄存款應照儲蓄銀行辦理外，其普通存款，應以所收存款總額百分之二十為準備金，轉存當地中、中、交、農四行任何一行，並由收存行給以適當存息」。其目的不僅為緊縮商業銀行之信用，同時亦為釐使法幣可以回籠。

所有這許多規定，不能不說是十分嚴格的，其拘束力量且遠超過於生產會議之決議案。但其效果如何，卻是不能不令我們疑問的。不容諱言，今天的銀行資本依然在商業投機上打滾，商業資本依然依賴銀行資本為指法，行莊使用信用膨脹的法寶，加強游資的流動，助長了商業資本之飛揚跋扈，這又提高了物價的暴漲，使生產事業更受到嚴重的壓迫。這原因十分簡單，即我們既不能從根本上制止商業資本的活動，不能減低商業投機的利潤，不能從整個的金融財政政策上來解決當前的工業與稅制及工業與商業的矛盾，我們就不可能將游資於正軌，即不可能單靠法令條例等原則上的規定使銀行資金投放於生產事業；可惜在本屆生產會議中，對於商業資本的問題，並沒有作釜底抽薪的決定，這是令人遺憾的。

總之，現在生產事業處境之艱難，可以說是空前的，但最主要的癥結則是產業與稅制及工業與商業之間的矛盾，對於這兩個問題，在本屆生產會議中都有相當具體而重要的決議，雖然這種決議，並沒有把問題的全部加以解決，離產業界所期望的尚相相當的遠，但倒底已局部地加以處理，這些決議如能見諸實行，則今日生產界之困難也可以作部分的減輕，所以對於生產會議的決定雖然太不徹底，却依然是值得我們歡迎，我們期待其早日之見諸事實。

三十二年八月七日，桂林。

我國工業化的決策與準備

彭湖

戰後經建問題答客問

問：近年來國人討論工業化或經建問題的很多。我也知道，中國要致富圖強非實行工業化不可。但是中國落後積弱的地方似乎很多，不獨經濟方面爲然。例如文盲太多，全國大多數人民的教育程度亟待提高，又如爲增進一般行政效率計，政治及社會建設亦須積極推進。其他落後太甚而必須急起直追的地方也不少。這一點可以說明戰後建設應該是多方面同時進行的。但是經濟萬端的戰後建設工作究竟怎樣配合進行，先生的意見怎樣呢？

答：我們研究近代經濟發展史，知道所謂工業化意思就是以工業生產爲中心，而在社會經濟及技術三方面完成一種綜合性的偉大的革命運動。例如，生產的機械化及規模的漸次擴大就是工業化所及技術方面的影響，封建專制主義的崩潰及民主政治的抬頭，則是政治社會方面的影響，而最爲一般人所重視的，尤其是它的經濟上的影響，即是大衆生活水準的提高及國民財富的普遍增加。因此，我們戰後建設若以謀富圖強爲最高原則，則一切教育，政治以至軍事建設等必須以經濟建設爲依歸。不獨教育政策必須適應經濟需要而隨時調整，即連政府機構及政治制度等亦須適應經濟發展之需要而隨時增減改進。因此，戰後各項建設工作並非平行的，而是各有輕重的；並非平行的，而係分別主從的。此種經濟領導或經濟重心的建設工作爲各工業先進國家現代化過程中的歷史教訓，最值得吾人記取者。

問：經濟建設應爲各項建設的樞紐，這點我懂得了。可是你剛才提到「戰後建設」的步驟，是不是說，我們的建設工作必待戰爭結束以後才開

始做起來呢？是不是說，目前戰時的許多建設都是不合時宜或是臨時性質？目前後方許多國營民營的工廠礦場將來要全部廢去，另起爐灶的嗎？

答：如果把經濟建設看成一種全國規模的有計劃的整個國民經濟建設運動，有如蘇聯幾次五年計劃一樣，那末這種建設與舉國人民全神貫注的偉大建國運動必須在戰後全面推進，必須在二、三十年的和平環境中展開而完成之。我所說的「戰後建國」就是指這種整個的國民經濟建設運動。但這並不是說，戰時就不能進行經濟建設，或現在後方的一些工廠建設都是不合時宜的。事實上恰恰相反，不獨經建準備工作，如同推進調查統計，劃分工業區域，編訂經濟計劃，設計組織與經營制度，以至訓練管理及技術人才等必須及時進行，就是其他一些重要的條件如同靈活的金融制度，便利的交通網，健全的租稅制度及進步的行政機構亦須早日籌設佈置，藉便戰後整個的國民經濟建設得以順利開展。而戰時經濟中如物價問題，工業再生產問題等關係日後建設甚大，尤須早謀合理解決。自然，目前戰時許多工業中不免有些是爲一時牟利而設的專業，將來必歸淘汰。但大部份則係直接間接有關國防軍需或民生日用，可以有發展前途的。我認爲戰時工業的危機倒不在於這些工業僅僅是適應戰時需要，戰後將不能存在，而是大多數均只苟安於眼前的環境，不注意合理的科學的經營管理，以致效能過低，恐難在戰後競爭的浪潮中邁進。試問不論重工業的鋼鐵，燃料、動力、酸鹼等工業也好，或輕工業的紡織、造紙等業也好，那一業的產品能够充分供應目前的需要？或供應的合理配合？那一種產品能够

供應戰後更大的需要？原來中國生產落後，各種生產要素，如土地（包括自然資源）、勞動及資本（包括實物資本）並未充分利用，故像英美國家所謂充分就業的現象，在中國是沒有的。目前工業界所以發生不能擴大再生產問題，主要是由於物價暴漲，並不是因為充分就業的原故。因此，我的意見，認為不但不應該把戰時工業看做臨時應急的事情，恰恰相反，我們應該從鞏固現有的工業基礎上展開戰後的工業化。

問：我想戰後的整個國民經濟建設運動必須有一個強有力的政府來主持推動，這意見如果不錯，那末戰後的我國預算數字將是多麼龐大！但不知道那時經濟建設應佔出若干百分比？最低數額若干？

答：戰後國民經濟建設經費應佔出若干百分比？這一問題須由多種因素而定，例如建設計劃之預期目標及時期，建設資本以至行政效率及國民教育水準等等。而其中建設資本一項須根據國民所得及可能外資等妥為比較估計，不能輕易決定。如果，初步目標並不太大，時間亦不太短，而初步資本數額亦不太小，則建設經費所佔出，可以較小。反之，如必須進行大規模高速度之建設而初步資本又不能籌集很多，則惟有緊縮一切，不合理地緊縮一切經費，來湊集建設資本。如是，經建歲出百分比就要增加。又如行政效率及國民教育水準等較高，則一方面經營事業經營管理之效能較強，行政費用之支出亦不會過大；在另一方面，必須提高國民教育文化程度之事業亦不必推行過急，而教育文化事業經費之支出亦可相對減少，如是經建歲出可能較大。反之，經建歲出就要相對減少。總之，關於戰後經建應佔出若干問題，我們如果大胆地作一粗疏的估計，大概在20%左右。但確切的比和具體的金額則一時很難精確預計，因為這要從根本分析國勢着手，而我國恰缺這這類基本而必要的調查統計數字。我們亦不能借用他國先例。因除蘇聯一國外，經濟建設或工業化均以民營為主。政府最多站在保護者立場加以推動協助而已，並不負責劃進行一國經濟建設之全責。根據蘇聯預算，第一次五年計劃末期即一九三二年經濟建設所佔歲出之百分數為72.8%，社會與教育費用佔有

5.7%，行政費用佔1.7%，軍事費用佔5.1%，其他14.7%為國債、地方補助及雜項費用三項之總和。但蘇聯政府掌握着該國生產與分配的完全權力，能够主宰蘇聯整個的國民經濟生活。故蘇聯的例子顯然不能完全適合於中國。

至於最低的建設經費，因為中國需要迫切，希望短期內迎頭趕上他國，以中國之大，經費自不應太少。但因中國國民所得甚低，事實上經建費用不可能太高。據報載關係方面估計，戰後五年內工業建設的資金將為美金及國幣（戰前價值），各五十萬萬元，即每年平均約美金及國幣各十萬萬元。照戰前匯率計算，兩共每年國幣約四十五萬萬元。如果，這所謂工業建設僅指工業建設，則每年四十五萬萬元，要算較高數了。如果這是指廣義的工業化所需的建設資本，那末這個數字實在是很低的。還不及大戰前夜日本公司企業資本三分之一。但照中國整個經濟生活水準講，這每年四十五萬萬元，即每年每人負擔工業化資本十元恐怕是很高的數字了。

問：那末，你覺得經濟建設計劃應該怎樣辦理始能配合實施？

答：須先從精密估計消費總量及社會購買力着手（而社會購買力復須從國民所得等總計算而得），然後乃能配合生產——交換——分配——消費各階段，而使整個經濟生活趨於平衡。至於計劃之實施，自然須由設計機關根據實際調查統計之充分資料先行擬訂初步計劃。此項初步計劃擬定後，即須發交各有關行政機關，各事業機關詳為研討補充；同時並正式公佈，鼓勵全國人民參加討論。經過相當研討時期，再行彙集各方意見，對此初步計劃加以適當之補充與修正，然後確定正式計劃頒布全國施行。必如是，此項經建計劃方能切實實施，適當配合。

問：我們戰後必須根據民生主義原則實行工業化，積極發展國家資本，以預防私人資本過度發展的惡果。這原則則我已懂得。但是我們一方面要積極發展國家資本，另一方面却又要獎勵及保障私人企業，這不是自相矛盾嗎？同時，我們既然要鼓勵私人資本投資生產事業，那末只要辦成一種事業，只要有物資產生產出來，對於國家社會同樣有益，何必更劃分國營

民營呢？

答：我們所以主張發展國家資本，爲的是防止私人資本過度膨脹後產生獨佔壟斷的事業而危害大眾利益，這是不錯的。但事實上，則中國大部份的資本都在私人手裏，而且這些私人資本又都凍結於土地上或在商業部門中投機活動，游離於生產界之外。因此，爲了加速工業化起見，必須動員私人資本以發展工業建設。我們相信，戰後建設非但不應該否定私人企業，而且沒有私人企業的合作，戰後建設不能想像！對於私人資本過度膨脹的惡果，自然必須及早防止，但是我們務必切忌因噎廢食的毛病，藉免妨礙工業化的開展！因爲中國生產落後，公司企業尚未發達，財產秘密，極難調查。如對私人企業限制過嚴，則正當企業組織深受其累，而個人投機獲利行爲反得逍遙法外，因而引起資本逃避而妨礙生產事業。所以，發展國家資本與獎勵私人企業可以並行不悖，決不自相矛盾。

至於國營民營的劃分也是有事實上的需要，因爲只要私人企業尚係合法行爲，營利經濟存在一天，則國營民營就有自然劃分之趨勢。例如，當某種私人企業，如一旦發展爲資本獨佔的壟斷事業而危害公衆利益時，政府就有干涉取締之義務。這是政府之賢明管制。其次，也有政府方面爲了財政上原因或屬於行之過早的預防措施而將某項企業突然劃歸公營，而達成所謂與民爭利者。因此，當一國開始實行工業化，而私人企業將在此工業化過程中担任重要角色時，爲保障投資安全及鼓勵私人資本投資生產起見，國營民營就非加以劃分不可。

至於劃分原則，一般而論，凡有獨佔性的或關鍵性的事業以國營爲宜，其他可酌讓民營辦理。總之，吾政府當局擁有充分資本以推行經濟建設，則國營事業之範圍可以擴大。反之，如整個國民經濟建設中之大部份工作仍須賴民營担任，則國營範圍即不宜過於廣泛。而這一切尤不可操切從事，必須根據精密的調查統計數字，從詳細分析研究國勢着手，然後乃可擬訂切實具體的辦法。

問：一般說來，公營事業總不如私營事業。這樣的情形似乎各國皆然，

這是什麼原因呢？那末，將來開展大規模建設時，國營事業的組織與經營要怎樣才能合理而有效？

答：公營事業效率較低之原因甚多。如人事易受政局變動影響，因而難安於位，以致妨礙其服務精神者；如業務進行難免受牽制，不能隨機應變；如公營事業每有享受種種優待，盈虧觀念及事業心均較薄弱，以致缺乏競爭進取之心。各國經濟學者對此討論甚多，茲不贅述。

因此，爲提高國營事業之效率起見，本人主張：第一，組織方面，國營事業應儘量採取公司組織（股份有限公司），力求完全事業化，務使事業機關與行政機關完全分離。

第二，在待遇上，國營事業須與民營事業立於平等地位，享受同樣待遇。如國營事業亦須負擔同一稅捐及稅率等；如國營事業創業基金應同樣負擔股息（轉作股本）；如同業務下，關於運輸、採購、資金融通等，國營民營均應享受同樣待遇及利便；又如員工待遇方面，國營事業之員工得視爲公務員等均須設法改正。

第三，現行審計制度影響事業機關效率頗大，對於現代企業尤然，似有分別機關對象施行的必要。

組織機構一經確定，則經營制度可以參照先進工業國家情形，分別研究擬訂。

問：中國戰後建設不但要獎勵私人企業，同時還需要利用外資。據報載此次十一中全會也通過了一個獎勵外資發展實業的議案。對於吸收外資的條件，大體主張從寬，這是很對的。我們是否可以說，今後利用外資的原則應該是儘量遷就投資者？如果還有什麼不應該遷就投資者的條件，那末是些什麼條件，請列舉。

答：從英美廢除在華特權後，今後關於利用外資問題，基本上已經操諸在我。對於外資條件我們只須抓住幾個關鍵，其餘均可放鬆些。例如，第一，外資用途不能遷就。我們歡迎外資投資參加中國企業，或來中國直接經營企業。但我們却不能聽任外資自由參加投資任何企業，或直接經營任何企業。我們必須根據自己計劃，劃出某種重工業或輕工業或交通運輸

事業之一部或全部可容外人投資。第二，外資投資地點不能遷就。必須由我們根據自己計劃，規定某一經濟區域內資本投資之若干%可由外人投資，某一區域應酌予限制外人投資等。第三，外資企業之事業計劃及重大業務方針不能遷就，必須接受我們經濟行政機關之控制，不容其違背我們建國的大政方針。上述三點，苟能抓住，則外人企業必與中國經濟活動自成合流，利多弊少，可以斷言。其他條件不妨遷就投資者。關於利用外資問題，本人前應中國經濟建設協會徵文撰述「利用外資的基本問題」一文，對於利用外資的必與可前，外資流入的途徑與障礙，及如何吸收外資配合生產三項問題曾分別加以探討。（該文已載本刊第三期）

問：這次世界大戰，破壞很重，糜爛地區很廣，能有餘力向我投資的國家，為數無多，然而由政府經手的外人對我投資不外兩途：（一）國別對我投資，（二）國際聯合對我投資。不知道兩者利害得失如何？

答：第一，國別對我投資談判較易，成益可期迅速，是其優點。惟按受某一國家投資過多，則難免蒙受其若干支配影響。此種支配影響即使不至損及主權，然於獨立國家之完全自主政策，仍不免受到牽制，是其缺點。第二，國際聯合對我投資比較上可以少受經濟支配或政治支配之影響，是其優點。但各國利害難得一致，資本主為數過多，意見紛歧，談判費時，成就把握較少，是其缺點。總之，上述國別及國際投資二種方式各有利弊，將來採取任何一種或兼取兩種方式，仍須看當時情形及配合前述利用外資原則妥為辦理。

問：最後，還有幾點關於國際貿易方面的疑問要請指教！第一，一般經濟理論在討論國際貿易的時候，都主張有貿易平衡上爭取出超，或設法獲得國際收支的順勢，是增加國富的一個途徑。這當然是很對的。但是將戰後建設全面推進時，一方面大量機器及重要機製原料，必須購自外國，另一方面則國內輕工業又不能馬上發達起來，再加以復員所需一切物資，屆時必難節省很多的出口物資以作彌補。這樣，將來的入超恐難避免，不且很危險嗎？第二，為保護國內幼稚工業起見，將來除由國家津貼補助外，最好似乎還應該採取保護關稅的政策。但不知道保護關稅政策的利害得失如何？

答：關於貿易平衡這一問題，我以為能夠出超固然很好，但暫時的人超其實並不緊要。因為在今日的國際收支關係中，貨物進出入一項並不能代表一切。而國際貿易之順勢逆勢或金銀之內流與外流也不足以表示一國

財富之增減。最重要的須看一國的生產方法是否已經改善，及整個生產力是否在繼續發展。如果一國的經濟狀況在日益改進，生產力也在發展之中，則國際收支縱然呈現逆勢，對於該國經濟依然有利，該國財富仍能增加。因此，戰後國際貿易政策的目的應該求其配合我整頓的工業化政策。而獎勵資本品輸入，增加輸出及減少消費品輸入則為達到此種目的之手段。本此原則，國際貿易旨在服役於經濟建設，而不再斤斤於貿易平衡之出超入超或國際收支之順勢逆勢了。

其次，關於保護關稅政策，如果嚴格說來，則關稅壁壘及貿易限制等手容易引起他國的報復，在經濟上倚賴他國協助較多如中國者，此種手段當然以不用為宜。但中國產業落後，事實上不能採取自由貿易政策，而羅邱大西洋憲章第四條亦沒有關於「貿易平等」的具體規定。況且保護關稅不僅限於自主的關稅稅率之規定，可以有種種途徑和措施。為保護國內幼稚工業起見，暫時採取適宜的溫和的保護關稅制度（如對於輸出入商品之品別差額待遇等等），非特是必要的，並且有光明正大的理由。美國自獨立戰爭後即採取保護關稅政策，一連五十年未嘗改變，國內產業得益實匪淺鮮。根據大西洋憲章第五條關於各國經濟合作的原則，我們願以偉大的人力資源與國際資本取得合作。在我們中國可以藉國際資本與技術的協助而迅速完成工業化的偉業，其在友邦各國，則因協助中國發展實業，使本身過剩資本與生產力獲得合理的出路。根據這樣的原則，戰後國際會議中，我們是有理由可以提出暫時的溫和的保護關稅政策。不過這問題還要看戰後和平會議中，有關世界經濟合作問題討論的進展情形，才能十分確定。

關於我國工業化的決策和準備，有關的問題還多，如財政，金融等。我們因為這此問題或關係國家財政政策，未便率先討論，或則某種事業發展較為健全，已有相當基礎。（如我國銀行事業）稍加調整即可適應戰後建設要求，此時無庸呼喚。這些和其他有關問題，我們想留到以後有適當機會時，再行提供意見，加以探討。

（筆者）

物價研究

谷春帆

關於物價的文字，近來真多，自然也有很好的，但很少綜博的。正爲物價這問題非常廣泛，所以不容易有綜博的研究，不能以一人精力觀察注意到各方面的變動，觀察到也不容易綜駁起來。

研究物價時第一自然先應該分析物價的現象。這一步已是一個很繁重的廣泛的調查統計工作。其中又可分三步。(一)一個市場上各種物價之相對底漲落。例如原料品生產品對消費品或製成品，工價對其他物價，生活費，實質工資，運價，輸出品輸入品當地產品，這種種物價的調查已超出現在普通所編製的零售物價與生活費指數遠甚。但這種相對物價的調查是極必要的工作。他不獨告訴我們某些產業可能有利，某些產業可能無利，他不獨告訴我們某些物價漲，某些物價跌；從此我們還可以進一步追問爲什麼有漲有跌？是錢的原因抑物的原因？(二)一個市場上各種物價之長期的漲落及其態度。這又是一種重要的現象。他不獨告訴我們那一種物價先漲，那一種後漲，如前一時許多人所爭論的糧價領導物價或物價領導糧價的問題。他可以告訴我們長期內誰領導誰落後的情形。並且物價之漲如因錢多，其漲勢應大致平均上升。如因物少，其漲勢大致應與物之供需有關。如有投機操縱或其他特殊臨時原因，物價應有不規則的上下。預料這三種情形全有一部分。但各占多少成分？這就要得仔細分析計算。(三)不同地域內物價變動的比較。從這種比較中更可以見出一般原因如錢多者究竟遇到如何程度。當地原因如物少及特殊原因如投機等究竟如何程度，非將這三種調查統計工作做全，不容易得到整個物價現象的綜合概念，更不容易推測物價問題的原因。

將已經調查分析過的統計解釋而推求物價上漲之原因，比之調查統計

的察覺自然要輕易得多。但担任分析解釋的人一定要有博大精深的學術修養與經驗。他非但要有經濟學知識，也要有政治，心理，市場等知識，恐怕也不是一個人所能單獨解釋，而需要多數人集思廣益的討論。

現象明白，原因清楚，好比醫生已經診斷確病源，然後再談得上處方。這裏便純粹是意見問題。同一現象，同一原因，有人以爲應用某藥，有人以爲應用某藥。說來總可以持之有故言之成理。這裏還得一番更重要的辯論工作。現在各方對於物價問題的處方，可謂五花八門。大別歸類，可有多種：

(甲)要以吸收社會剩餘購買力來抑阻物價者。(一)種種節約儲蓄公債等方式。(二)種種稅收如利得稅營業稅等等。(三)提高存款利息。

(乙)要以減少新購買力之來源來阻遏物價者。(一)平衡財政收支減薪預算。(二)限制信用限制不急要及過度之事業。(三)資本稅從其減削資本以致減少新購買力說亦可列入此類。

(丙)要以增加物資供給來阻遏物價者。(一)增加生產。(二)興辦生產及運輸。此兩者又不盡同。第一種是要絕對的擴充數目，第二種在生產方面是有增有減，運輸則求其適有無。(三)搶購陷區物資。(四)限制過度及不急事業消極方面也可列入此類。

(丁)要以統制力量來阻遏物價。

以上四種方式，(甲)(乙)兩種是以錢的原因爲對象，(丙)種以物的原因爲對象，(丁)種以投機操縱等特殊原因爲對象。究竟此三種原因是否各有關係，其輕重如何，在未有綜博的調查分析以前，很難隨便說

。姑且承認三種原因多有一部分，則三類救濟方法亦多要用到。政府的處置正是如此。節儲，募債，辦新稅，緊縮預算，限制信用，管理銀行，提倡生產，疏通運輸，搶購物資，以至最近而有有限統制之舉。雖然我們向沒有綜核的調查研究，但料想即有一編綜核的調查研究，其所用的應付方策，總亦不外乎此。位如其能有一個綜核的調查研究，應當可以有些新資料，應當可以告訴我們什麼原因為主，什麼原因為副？應當可以告訴我們用藥還是針對主症好，還是包羅萬象好？這些問題非有一編綜核的研究，無法解答。

照現在的社會組織，貨物勞務的往來，彼此憑價格交易，所以物價是經濟現象的中心樞紐。近人討論物價，多注重其對於民生之影響，這誠然是物價影響之最要項目。但除此以外，物價實在影響到許多方面。生產的有利無利，生產的方向與數量，成本的高低，企業的盈虧，這些全是物價變遷的結果，至少在眼前這樣物價狂漲時候可以這樣說。這些研究，我們以為缺乏充分物價調查的資料，未能進行。近來我研究物價狂漲時期產業流動資金缺乏之情形，便因為缺乏實際資料，而不得不限於理論的探討。吳大業先生在經濟論衡及當代評論上會根據製造品物價與原料物價以及工資利息之相當差異而計算工業生產之是否有利。他雖然搜集了一些實質資料。南開經濟研究所這項工作是很可寶貴的。但吳先生的研究中，似乎不曾考慮到運輸的費用以及運輸的時間。這在成本中是很重要的一項。即使製成品售價指數比原料進價指數得快，如其運輸費用漲得更快，則製造家很可以從有利變為無利。甚至單位的運輸費用指數上即使漲得並不快，但運輸的途徑如其改變，從短距離的運輸變為長距離的運輸，則企業家所計算應付的運輸成本亦要增加。生產的時間因此延長，則利息的負擔，縱使指數上的單位無甚增加，而實際的成本負擔亦要增加。在國貨國原料的利潤中，我們不能不減去因為長充放時期而增加的利息負擔損失。所以單純的以製成品指數與原料工資指數比較其漲落，尚不能見到真相。金陵大學也有許多物價調查，也會比較各種製成品與原料價之指數上的差異，以討論其有利無利。我們很奇怪：南開的研究表示製造工業在二十九三十年以來每况愈下的處於不利狀態。金陵的研究表示除一二種製品外，

製造工業比之原料生產位屬有利。彼此根據指數而結論大相逕庭。自然我們可以代為解釋：南開的研究是指重慶指數而言，金陵的指數是指成都指數而言，但除了地域不同以外，我覺得這種比較研究根本上不會將應考慮的因素完全考慮在內。換句話說，就是不成為綜核的研究，而只是片段的一斑。這裏要引起許多關於指數研究的根本問題。我們不可忘記指數不是真的物價。如其製成品售價漲了二倍，原料進價漲了一倍，我們只能說，「對於同一基期而言，原料價比製成品價漲得少」。我們只能說「製成品工業比之原料生產從基期說相對有利」。但事實上是否製成品工業便有盈利却不盡然。如其在基期的物價關係中，製品的售價只及其成本之一半，則現在製成品售價多漲一倍，亦不過使其損失較少，並不即係真正有盈利。指數選擇基期時，並非原料價與製成品價恰於平衡，大家只有一個平均利潤。因此根據指數漲落我們只能看到有利無利的相對趨勢，而不能見到其真實的盈虧。

再則指數之編製，不免取樣，有時不免加重。這些均是技術上不可避免的弊病，因而使指數本身的正確性受到影響。有許多在基期中列入指數的物價，現在已不能在市場覓得，因之不得不用代替品。或竟予取消。或此種物價雖仍在市場出售，而現有種售之數目，與基期之數目，大大不同。因而指數已不正確。若如此情況下編出的指數，比之基期，只可算是兩種指數。除了同用亞拉伯數字表示以外，幾無相同之處，更無連續關係。這些都是對於物價指數技術上的基本打擊。可知吾們即便能夠調查到各種物價工價，應有盡有，也只能做到一個「博」字。要將這許多花色的物價工價，編為簡單明瞭，有連續性，可以比較的指數，其中有很大困難。要此一步辦到，方談得到一個「綜」字。要經過這兩步手續，我們才可以說得知道了物價的一切情形。在現今情形下，決無此種可能。我們只好引知難行易之說以自慰。所以有人說糧價領導物價，住在貴陽的人大概經驗上不能相信此說。有人說食稅制物價愈漲，住在重慶的人一定也不相信此說。反正誰也不能對物價有綜核的知識，因此誰也可以自己發明一些解釋與理論。物價既是現代經濟的中心樞紐，而我們對於他的智識又如此淺薄，所以難怪我們對於物價有種種推論。將來我們智識進步或許有能力可以解剖物價分析其一切。再不然或許我們要取消他經濟中心的資格而另想別法了。

論經建的準備工作

沈經農

此次十一中全會通過了一個戰後工業建設綱領，還有獎勵外資發展實業方針及加強管制物價方案兩個決議。這是建國途中最基本而切實的佈置。這幾年來，在商業資本跋扈活躍之下，我們經濟建設的從業人員，不論在事業上，或個人生活方面，原已被壓抑得透不過氣來。聽到當局正式宣佈這種偉大的決策，彷彿透見彼岸幸福之鄉，就在目前，真是無限的興奮與安慰！但是，上述工業建設綱領，不過告訴吾人以建國的目標。如何達到這個目標，仍須經過一番艱苦的奮鬥。故如何準備實施這全國規模的戰後國民經濟建設，實在值得全國人士來共同研討。我們知道，經建的準備工作至少須分三方面進行，就是，計劃的設想擬訂，資本籌措及人才訓練。本文僅就管見所及，略論經濟建設關於計劃上的準備工作。

首先，我們應該認清，我國戰後的整個國民經濟建設是依照何種經濟制度來策劃進行？應該採用自由經濟，統制經濟還是計劃經濟的制度？我們戰後建設應該採用計劃經濟，這一點差不多已是全國人民一致的希望。但是希望是一回事，實際又是一回事。我們從事科學工作的人是不信賴希望的！我們最重視實際情形的觀察。我們先要問問，自己具備了什麼條件？能够實施何種經濟制度？因為計劃經濟決不是一個單純的技術問題。它不僅水泥工業中的 Portland Process 或鋼鐵工業中的 Bessemer Process 那樣可以到處採用的。一個真正的計劃經濟制度必須有兩個先決條件。第一、資本國有（包括貨幣資本與實物資本的國有）；第二、政府主宰着全國生產與分配的整個活動。如果一切貨幣資本與實物資本依然掌握在私人

手裏，或大部份仍在私人手裏，則國家就不能策劃整國的經濟活動，而真正的計劃經濟也就無從實現。如果一國政府只管生產而不管分配，或者僅備管理一部份生產與一部份分配任務，如同英美或德國的戰時生產制度一樣，則整個的國民經濟還是不能長期保持平衡。故真正的計劃經濟制度不獨不能適用於中國，也不適用於英美。這是很顯然的。雖然，由於現代技術的進步，蘇聯計劃經濟的成功及英美德國戰時生產制度所給我們的經驗，我們決心要在某一時期內，集中力量，推行整個國民經濟建設，藉以提高中國人民的生活水準，則還是可以辦得到的。如果像蘇聯那種澈底的計劃經濟可以叫做絕對的計劃經濟，那末我國可能實施的計劃經濟可以稱之為相對的計劃經濟。這相對的計劃經濟之主要內容，照我個人的意見，應該是「利用近代的技術知識，根據他國經濟計劃的經驗，將中國的人力，富源與公私資本組織起來，用以發展中國的經濟」。而國際資本的合作將是加速完成這種相對計劃經濟的主要助力。這是我國經濟計劃的限度。整個計劃將從此概念出發。

但是，這相對的計劃經濟制度在實際施行時，還是有種種的條件。從技術的觀點說，一個全國規模的經濟計劃必須能够設法解決下列四個問題，則社會經濟始得趨於平衡：第一、生產什麼及適宜產量若干？第二、所有人力，富源及資本各種生產原素如何配合組織，始能充分發揮生產效能？第三、誰來生產及各生產成員間維持着何種關係？第四、產品如何消費？第一個問題必須針對着提高人民生活與保障國防安全兩大需要，同時根

據國民所得及資本創建（包括外資）等估計算定，倒並不甚難。第二個問題，根據現代的技術知識及科學管理的成就也還容易解決。第三個問題，照中國實際的情形看，計劃中的生產成員可有國家資本，私人資本，外資及儲備勞動（包括體力勞動及智力勞動）四部份。這樣，我們既然容許私人資本參加生產，則我們衷心的希望，自然只有讓國家資本來支配整個生產才合理些，其他都應該居於從屬地位。顯然，這是一個較難處理的問題。因為國家資本的一舉一動可以直接影響整個經濟活動。萬一操之過急，則妨礙企業投資，危害整頓建設；如果不足，則喧賓奪主，反使國家資本退居附庸的地位。第四、產品如何消費問題，在我們這相對的計劃經濟制度中，實際就是所得如何分配的問題。資本主義的經濟恐慌就發源於此。而我們未來的相對計劃經濟，其成功與否亦繫乎此。

這所得如何分配的問題是我們計劃中最困難的部份。我們知道，資本主義經濟的所得分配可以分解為工資（包括薪金），利息，地租及利潤四部份。如果後三種所得可以稱為資本所得，則前一種所得就可稱之為勞動所得。但這四種所得，在數量上決不是平等的；同時，靠這四種不同所得作為其生活主要來源的人數也不是相等的。事實上，資本所得要比勞動所得大得多；然而領受這資本所得的人數比較勞動所得的人數却是很少的。這樣，可知只有勞動所得是全部用於購置消費品，而資本所得之可能用於消費品者不過極小部份而已。這樣，已經有促成消費品生產過剩的傾向了，加以資本所得的大部份復都投資於擴充資本設備。於是隨着近代製造技術及科學管理的進步，生產效率不斷增進，成本日益減低，產量日漸增多，而資本所得收益更多。這樣發展下去，自然有一天經濟平衡為之根本攪亂，恐慌爆發，不可收拾了。可是，為了顯明的理由，我們未來的經濟計劃復不得不採用前述那個所得分配的公式。那末，我們應該如何防止未來的經濟危機，或至少應如何緩和這種危機呢？我們不能過份，亦不能過早抑制私人資本的正當投資，因為這會根本窒息了發展中的生產事業，造成因噎廢食的大錯！我們只得仍從技術上想辦法，把握住幾個可以左右所

得分配的關鍵。第一、我們要有一個健全的財政制度，藉合理而正義的租稅政策，如遺產稅等，以調整所得分配兼謀增強國家資本。第二、要有一個靈活的信用管制機構，藉利率政策及其他手段，以調節投資。如某一企業部門有生產過剩的傾向，就緊縮這一部門的放款，以減少投資。反之，就抑低利率以增加這一部門的投資。第三、要有一個強大的物價管理機構附帶着一個稀有生產原素的定置配給制度，藉國家津貼並配合着國營貿易機構以調節物價，穩定市場。但是，僅僅這些技術上的考慮還是不夠。尤其要緊的，必須有一個強有力的民主政府。沒有這個行政效率很高的民主政府，則任何經濟計劃就無法執行，任何經濟利害決不能發揮應有的效果。

當我們一方面妥為設計上述經濟計劃中各要點時，同時就要展開下列各種準備工作。在這些準備工作中最迫切的，就是解決當前問題。這些當前問題的能否解決，就是我們是否具備實施計劃經濟一切條件的最好試驗。譬如說，當前物價問題是我們戰時經濟中最為嚴重的問題。除了極少數喪心病狂的敗類以外，對於當局的眼價政策是沒有不竭誠擁護的。但物價依然扶搖直上，國民的生活水準可怕地降下去。這是什麼原因？恐怕不是經濟學者所能解決的。這需要大家來研討。如果發現有什麼地方需要調整改進，我們應該有壯士斷腕的決心來予以澈底改造。如果當前迫切的經濟問題不能解決，則經緯萬端的戰後經建工作如何能推進？

其次，要積極準備的就是趕快推進調查統計工作。中國國民所得的實況如何？這不是憑少數人粗疏的估計可得，必須集合許多專家來統計研究。若沒有這些實際資料作為根據，試問我們初步經濟計劃的規模如何決定？又如我國資源及其分佈情形，我們到今天還只知一個輪廓。未經發現的資源固然很多，就是已知的一點概況，多半出於估計，大規模的科學勘查工作，亟待進行。再如，工業經濟中的工業構成問題，農業經濟中的各地土地利用及地權關係等問題，在在須加以深入的調查研究。若不經過這些調查研究工作，則經建工作中的生產計劃如何擬訂？工業區域（或稱主要

經濟中心區)如何劃分?我們知道,不論是絕對的計劃經濟或相對的計劃經濟,都是一種科學的工作。而科學的工作總是離不開事實和數字的。因此,這種劃分的工作實在是經建準備中最基本的工作,必須及早推進。

此外,我們也可以同時準備接收淪陷區及佈置工業區域的工作。這一部分的工作人員應該積極訓練起來;最好能與反攻軍的參謀人員配合工作。以便每收復一個重要地區後,立刻推進經濟建設的工作。對於收復地帶的經建工作,或者在佈置工業區域的時候,最要注意兩點:第一、我們除了儘量利用各地不同的地理環境開發其特殊資源外,還應該注意發展各經濟中心區域的獨特性,提高其自給能力。例如,各經濟中心區內均得樹立一個完整的經濟體系。這個經濟體系必須包括下列各部門:

- (一) 適當的人地比率;
- (二) 大規模工廠及手工業;
- (三) 供給食糧與工業原料的農業;
- (四) 信用經濟制度;
- (五) 配合着中央財政系統的地方財政制度;
- (六) 水陸空運輸系統;
- (七) 郵務電訊系統;

- (八) 燃料及動力工業;
- (九) 飲水光熱及其他公用事業;
- (十) 貿易系統,物價管制及稀有生產要素之定置配給制度;
- (十一) 醫藥衛生設備等。

這不僅是爲了國防上的要求,也是符合經濟發展的自然趨勢。在全國整個經濟計劃的支配之下,發展區域經濟,提高各經濟中心區域的自給能力,正是加速工業化的有效指道,決不會釀成經濟割據的局面。那是有事實證明的。第二、我們應該嚴整反攻部隊有意破壞收復地區一切敵偽的產業。我們不但希望拿到敵偽遺留下來的完整的工廠或礦場(除非他們自己破壞。但如對敵政治工作做得好,可能減少他們的自行破壞),並且還要注意研究他們對淪陷區內經濟榨取的成績。日本帝國主義及其野蠻的法西斯精神必須徹底消滅,然而他們的組織能力仍然值得我們去學取。最後,我們還應該根據自己戰時生產中的一些經驗,及時準備設計未來建設中有關工業組織與工業經營上一些標準的型式。如同,大規模生產廠該採用公司企業,如小生產應採工合辦法。又如綜合性企業經營上有效的間接管理制度之規定,及直接生產管理上之動作研究等都是較爲適合中國環境,值得我們注意提倡的。

本刊重要啓事

查本刊本期集稿付印期間,適貴州省圖書雜誌審查處暫行停止辦公,無由送審,故本期審查證號數乃係沿用本刊第三期舊號,特此聲明。

從戰時工業說到戰後工業建設

楊桂和

一、緒言

從七七抗戰以來，「抗戰建國」就是我們國策，我們不停的抗戰，同時也努力在經濟上建國，太平洋戰火爆發以後，國際通路斷絕，經濟建國的工作因而遭受了阻礙，雖然朝野對於基本工業仍然推動不遺餘力，可是因爲受了種種客觀方面的限制，所以真正大規模的工業建設，還不能不有待戰後，當茲同盟國勝利在望，我國經濟建設，隨將開始的時候，我們應該如何檢討過去，策勵來茲，以使國家能樹立百年不拔的工業基礎，恐怕是目前最重要的問題，本文即擬於檢討過去與當前我國工業實況中，研討有關戰後工業建設之重要問題，以爲有關當局之參考。

二、戰前工業的癥結

過去中國工業的畸形，可以歸納成三點，第一就是工業進步的很慢，同時很小，這可以從工廠數目不多上來說明，依據經濟部工廠登記的統計，迄二十六年底爲止，全國工廠總數不過三千九百餘家，資金總數不過四萬萬元，工人總數四十五萬，如果以四千萬方里，四萬五千萬人口來分配，合計每一萬方里二十萬人，僅有工廠一家，以資本來算，每人平均投資不過一元，工人佔全人口總數不過千分之一，平均每廠的資本不到十萬元，這個數目不但不能與美國德國來比，就是和我們敵人日本來比，也差得遠乎其後，因爲日本工廠總數，在一九三七年是一〇六，〇〇五家，工人是二，九三七，〇〇〇人。（見一九四〇，四一英文日本年鑑）雖然我們可以承認未經登記的工廠很多，然而本體上我們不能否認我們一百年

來工業發展的細小。

第二點就是工業分佈上的畸形，也就是說新式的工業太集中於沿海省份。雖然也有人指出這未必盡然，因爲有些工業如火藥、製革、針織、陶瓷等業，是具有普遍性的；還有如紡織、麵粉、製油、水泥、製糖等業是具有區域性的，未必全在沿海，可是却無人否認內地工業的規模不大，且大半殘破簡陋，真正資力雄厚的工廠，還是集中在通商口岸，以上海而論，它就擁有全數百分之三十以上的工廠，其他沿海省份亦佔百分之五十。反之，廣大的內陸的廠數不及百分之二十。拿工業產品來說，全國年產麵粉七千二百萬袋，上海就佔了一半。全國有五百多萬紗錠，一半又在上海，關內年產煤一千二三百萬噸，開灤即佔四百萬噸。所以從辛亥革命到革命統一成功，在連年內戰的擾攘中，我們的工業是依附著沿海沿江的租界和外籍商輪所造成的經濟據點發展的。

第三，這細小的工業又大半屬於輕工業範圍，依據經濟部統計處的統計，（見該處編後方工業概況統計，以下引用同時此）。戰前工業屬於重工業範圍的，不過佔全數百分之二十左右，輕工業裏面的紡織及飲食品工業的資本，合計已佔全部工業資金百分之五十以上，而且這種輕工業又大半操在外人的手裏，以紗廠而論，五百萬紗錠中日商就佔了一半，以電力廠而論，外資電廠發電容量約佔全國總數百分之四十四，發電度數竟佔了總數百分之五十五，這種工業的內容，無怪乎稱之爲半殖民地的工業了。

推藏這裏面的原因，可以列舉無數，甚要關稅不能自主，外債地位優越，政治不安定，政府不獎勵，金融組織不健全，苛捐雜稅，交通不發達

企業人才少，工業組織不良，資本薄弱，種種原因都可以言之成理的，不過最根本的不外兩端，第一，由於中國社會型態的特殊，也就是說因為中國社會機構是「公會式」超過「公司式」，含有救濟性的互助組織很多，沒有西方資本主義式的僱傭關係，吸引成爲家庭親屬關係間應盡的義務，用人缺乏客觀的標準，所以現代資本主義式的工業不容易在這樣社會環境下迅速發展。第二，可以說是由於中國經濟的不能自主，尤其是中國關稅不能自主，外國龐大的生產支配了我們國內的市場，國際貿易破壞了中國自足的地方經濟，自清末以至抗戰前夕，幾十年來，中國工業一向是沿着次殖民地經濟途途上，漸次發展的，新工業中心區的形成完全是爲了對外貿易，所以在工業類別中，自然形成兩大類型，一種是屬於易於模仿的工業，如同棉紗、麵粉、捲煙、火柴等等，這類工業的產品是久已具有市場性的，而且它們的製造技術相當簡易。另外一種就是屬於「買辦工業」，如同線絲、蛋製品、打包、洗毛等等，都是準備出口的工業，這兩類工業可以說就構成了戰前中國工業的命脈，因此凡是需要高深技術，遠離港口而復須與進口貨相競爭的工業，即無發展的餘地，就是沿海的那兩類工業，也是由外人把持，我們的有能力的實業家，也只能分沾局部的餘潤，談不到「逐鹿中原」，這情形可以說是戰前中國工業的主要寫照。

三、戰時工業的特徵

戰前工業的情形因爲抗戰改變了形貌，所以我們常說雖然中國工業大半毀於炮火，然而也正是抗戰才開始了新生。這次創傷雖然很重，很沉痛，可是也最富教訓和啓示，從二十六年七月起到二十九年底止，我們完成了中國有史以來第一次工業大移動，幾百個廠家，幾萬噸的器材，幾萬個技工，從炮火中遷出，經過千難萬險，而始終不懈，使過去荒蕪之地，現在變成煙囪高聳，機聲卡卡，担負起一部分抗戰建國的重要工作，這不能不說是難能而可貴的。

經過這次工廠內遷運動，影響了並且決定了後方工業的分佈，以遷往

的省份來說，四川最多，佔了內遷總數百分之五五，湖南次之，佔百分之二十九，陝西佔百分之六，廣西佔百分之五，其他各省佔百分之五，這種情形與最近經濟部統計處的統計，很相接近，依據該處「後方工業概況統計」所載，後方各省的工廠發展情形，略如下表：

省別	廠數 (%)	資本 (%)	工人數 (%)	動力設備 (%)
雲南	100.00	100.000	100.000	100.00
四川	44.01	58.280	44.770	43.22
陝西	0.32	0.170	0.160	0.30
廣西	2.98	2.386	1.890	1.13
湖南	2.82	10.804	7.490	10.32
廣東	7.77	7.897	6.630	7.92
廣西	1.85	0.475	1.080	0.95
廣東	2.34	0.577	2.560	8.34
湖南	13.34	3.919	13.060	10.51
浙江	2.71	1.720	3.770	3.23
浙江	1.83	4.710	2.750	2.46
安徽	0.08	0.003	0.080	—
安徽	2.20	0.058	0.330	0.04
江西	10.24	5.431	9.740	9.63
江西	3.69	3.192	3.260	1.14
湖南	0.03	0.051	0.003	0.05
湖南	0.70	0.049	0.597	0.11
湖南	0.20	0.007	0.100	—
湖南	0.45	0.106	0.490	0.08
湖南	2.34	0.151	1.020	0.57
湖南	6.40	0.011	0.220	—

依據這裏統計，我們可以看出在廠數方面，川康佔百分之四十四強，陝甘、湘贛各佔百分之十三強，雲貴佔百分之五強，閩浙佔百分之四。在資本方面，川康仍佔首位，計百分之五十八強，雲貴佔百分之十三強，陝甘兩廣各佔百分之八強，湘贛閩浙各佔百分之五強。在動力設備方面，川康仍佔百分之四十五強，湘贛佔百分之十三強，雲貴佔百分之十一強，閩浙陝甘各佔百分之十強，兩廣佔百分之八強。在工人方面，也是大同小異。四川、陝西、廣西、湖南等地的工業地位，與內遷廠礦分佈的情形，有着密切的關聯，而這種分野，也很有影響於未來工業區位的劃分，因為無論戰後經濟建設計劃多們新穎，範圍如何龐大，然而它仍要依據戰時的成績而來，也就是說將來的工業建設，一定要看現在工業發展的方向來決定的。

明白了這一點，我們就可以特別指出目前的工業仍然有過份集中四川的缺點，戰前與目前四川工廠的比較，五年來增加七倍以上，而其他如湖南、陝西、雲南、貴州、甘肅等省，工廠的增加約為四倍，這主要的是人為的關係，即以四聯總處工銀貸款而論，也是四川最為優越，由二十六年九月至三十一年六月底止，由重慶分處放出去的款額，約佔總額百分之八十四，若加上四川其他各地，則四川之工廠所得到的放款額約佔總數百分之九十以上，這種過份畸輕畸重的毛病，我們不必細說，不過可以指出來的，就是有些工廠很可以不必在重慶開設，這就是說明我們對於民營工業的發展，還沒有通盤詳盡的計劃，酒精廠和許多小工廠的紛紛成立，紛紛停頓，就是證明。

第二，我們依據經濟部統計處的統計，得知四千餘廠家中開工在二十七年前的不過佔總數百分之十五，在二十七至三十一年開工的約佔百分之七十以上，而在三十一年開工的又最多，約為二十七至三十一年開工工廠總數之半，如果加上三十一年開工的廠家，則百分比竟達八十二，這種情形就指出後方工業一個新的特徵，就是「規模簡陋」四字，這特別是民營方面，絕少規模宏大的廠家，如麵粉廠在戰前我們有日產一萬四千袋的大廠

，可是現在最大的麵粉廠每天也只能出五千袋，紡織酸鹼廠的情形也相類似，電力廠方面，公營廠家資本雖大，但以設備較遲，以致平均發電容量尚不及民營電廠，所以雖然在廠數方面，目前的情形已可與戰前相比擬，然而實際上後方工廠的本質，自然不如過去，最近有些產品的減退，一方面固然是由於通路的阻塞，許多物資不能進口，同時也是由於我們工業還不健全，不能脫離對外的倚賴，當國際路線暢通的時候工廠主不在設備上努力，而重視爭購原料零件，一旦物資斷絕，就只有停工不製，所以過去生產指數的激增中，實在含有不健全，急切求功的毛病。

第三，我們認為值得稱讚的是重工業的抬頭，這應該是戰時工業最大的特色，不但資源委員會所主辦的事業大部份是屬於重工業的範圍，就是民營的工業，也是重工業居在領導的地位。資源委員會所辦的事業，已有九十六單位，其中工業部份屬於冶煉的為十一單位，屬於機械的四單位，屬於化學的十八單位，屬於電器的四單位；鑛業部份屬於管理的六單位，屬於生產的有三十一單位；電業部份屬於火電的有十八單位，屬於水電的四單位（見新經濟七卷六期錢昌熙氏著「重工業建設之現在及將來」一文），這部份成績，實在是重工業奠定基礎的主要力量。至於民營工業，工礦調整處在協助遷建的時候，就以軍需及在國防上有需要者，如機器、化學、冶煉、動力、材料、交通器材、醫藥等廠為主，其貸款原則，也規定（甲）與軍事有關，（乙）為民生所必需，（丙）可增加出口或減少入口，及（丁）可增加內地生產及製造能力，依照這些原則的放款，歷年來按業的平均百分比（二十六年下半年至二十九年下半年），以化學工業為最多，計為三六·七，機械工業為一四·〇，冶煉工業為一三·六，紡織工業為九·七，電器工業為八·六，鑛業為六·二，飲食品工業為一·二，教育用品業為一·三，其他工業為八·七，從這種獎勵重工業或基本工業情況下，後方工業的分類及其所佔的成份，約如下表：（見後方工業概況統

類別	廠數 (%)	資本 (%)	工人 (%)	動力設備 (%)	材料 (%)
總計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
水電工業	3.30	7.39	1.90	35.59	
冶煉工業	4.10	15.59	7.20	6.71	
金屬品工業	4.30	1.72	3.43	1.43	
機器製造工業	18.10	17.42	13.06	11.47	
電器製造工業	2.60	4.80	2.98	5.95	
木材及建築工業	1.30	0.29	0.76	0.40	
土石品工業	3.20	3.32	4.41	3.34	
化學工業	22.00	28.83	14.95	17.26	
食品工業	9.60	4.30	4.74	6.74	
紡織工業	21.00	14.98	38.59	10.74	
服飾品工業	3.90	0.57	3.83	0.11	
文化工業	6.00	1.10	3.03	0.46	
雜項工業	0.60	0.19	1.12	0.10	

上表中，屬於重工業範圍的以廠數計約佔工廠總數百分之三十五，以資本計約佔百分之五十，以動力設備計，約佔百分之六十，以工人計約佔百分之三十五，這種情形實在可以說是在抗戰時期。

第四，公營工業的漸居優勢，也是戰時工業一大特色，過去國家多故，除軍需鐵路外，政府少有餘資舉辦實業，直到抗戰前夕，資源委員會才開始着手辦理國營工業，經過幾年來的努力，現在已經是蔚然成觀，同時近年來各省政府各國家銀行，各戰區經濟委員會，也建樹了不少工業事業，因此公營工業，已經佔了後方工業的主要部份，依據經濟部統計

總的統計，公營廠家資本額佔後方工廠資本總數百分之六十九強，其中四川佔三六·六八，雲南佔一〇·三〇，廣西佔六·八三，浙江佔四·五八，甘肅佔二·七七，陝西佔二·二五，貴州佔二·〇三，湖南佔一·四七，除湖南陝西外，各省公營工廠的資本均較民營資本為大，一般如是，個別亦如是，下表即是已知的公營工廠的資本分組統計：

組別	公營廠數	民營廠數
五千元以下	四一	三〇六
五千至一萬元	二〇	三六六
一萬至五萬元	一〇五	一〇四
五萬至十萬元	五九	四一八
十萬至五十萬元	一一九	四八五
五十萬至一百萬元	五九	一一八
一百萬至五百萬元	七	一一三
五百萬至一千萬元	二	三
一千萬至五千萬元	二	一
五千萬元以上	九	一

由以上組分比較之，公營廠家資本在十萬元以下者約佔全數百分之四十，而民營部份則在百分之七十以上。若以平均資本而論，公營廠家平均每廠為二百萬元，而民營廠家則尚不及二十萬元。以工人而論，公營工廠每廠平均可得工人百餘名，而民營工廠則為五十餘人。以動力設備而論，亦復如是，公營工廠平均每廠有百匹馬力，而民營廠則約為三十馬力。

試更按業別比較公營民營廠家之資本百分比如次：

工業類別	公營部份%	民營部份%
水電工業	八九	一一
冶煉工業	九〇	一〇
金屬品工業	七三	二七
機器製造工業	七三	二七
電器製造工業	八九	一一

木材及建築工陣	四	九六
土石品工業	四九	五一
化學工業	七五	二五
飲食品工業	二三	七七
紡織工業	四九	五一
服飾品工業	八	九二
文化工業	一六	八四
什項工業	六	九四

由以上分析中，可以見出公營佔絕對優勢者為冶煉，水電，電器，機器，化學等工業。民營佔絕對優勢者為金屬品，木材及建築，服飾品，飲食品，文化及什項等工業。而公營民營相差無幾者有紡織及土石品工業，由此我們可以知道後方基本工業及重工業。已經是在公營的勢力圈內，民營方面佔優勢的工業，全屬於輕工業範圍，這種局勢的形成，很有助於戰後工業建設。

四、戰後工業建設的準備工作

我們明瞭了戰前工業的癥結所在，又檢討過戰時工業的幾項特點，至此應該談到戰後工業建設。可是戰後經濟建設與戰時工業發展是不可分割的，所以在真正開始戰後工業建設以前，應該把戰時工業的缺乏儘量彌補起來，這可以說是戰後工業建設的準備工作。

戰時工業有些甚麼地方應該可以改善呢？主要的我們願意提出兩點。第一，工業發展應該講求配合，這應該是無庸置議的，可是到了今天我們還犯了這種毛病，例如鐵礦在三十年前是生產過剩的，可是到了三十一年就感覺到不足。銅產在三十一年前是力求增加的，各煉銅廠的設備也是極力擴充，然而到了今年，我們又聽到銅品滯銷，各廠不能充分生產。有一陣電燈泡頗為缺乏，可是目前則也有推銷不易的情況。我們普通都感覺發電機太小，可是現在如果造出二百千伏安以上的發電機，就很難找到買

主。這就是各工業間缺少配合的緣故。我即以鋼來說，因為軋鋼廠少，不能大量製造鋼品，所以交通部輕便鐵路計劃一不能實行，則許多鋼材就失掉了出路。實際上以目前產鋼的能力應該是消納裕如的，就是沒有其他配合，所以機械工業品只好坐視鋼材而不能利用，過去增產的努力，我們是十分欽佩的，然而只是因為某物缺乏就致力於某物的生產，是不夠的。因為工業間是經緯交織的聯環體，自是目的給的工廠與工業是不可能的。仍以鋼鐵工業來說，它本身間的聯繫是必要的，就是說煤鐵、煉鋼、製鋼三種工廠的相互合作，使煉成的鐵立即煉鋼，煉成之鋼，品質合於製軋鋼品的需要，而鋼品的形式大小也要適合於各機器製造工廠的需要，必須根據一聯串的有計劃發展，才是真正的進步。又如同石油的生產，從原油中可以提煉飛機汽油，汽車汽油、柴油、燈油，以及其他臘質品，如果我們一味提高原油的產量，而在提煉設備上未能同樣增加，則原油的增產並得不到預期的效果。如果我們極力生產汽油，而在設備上不能增加，那麼很可能因為增產出汽油的關係，使佔了原油的地位，使得原油增大了浪費，勢不能不減少出產。又如同因為特別着重於某種工廠的擴充，因而減少了其他工廠的出產，結果演成這些工廠的減產，反而影響了那種工廠的擴充計劃。諸如此類都在說明我們今後應該盡全力在配合聯繫上用工夫，不應過份重視某種特定物品的成就，以免影響其他工業的結果，使得那特種工業的成就只是曇花一現。

第二，我們主張徹底調整，固然自抗戰以來，政府對於工業已確立獎勵辦法，數年來重要工業確已日漸抬頭。可是仍有與國計民生關係不多的廠家，逐利興起。同時也有不少廠家，名實不盡相符，仍可以大售其招搖撞騙之術，周茂柏先生在「機械工業當前之困難及其改進辦法」一文裏（載新經濟半月刊九卷一期）說的最明白，「戰後方機械工廠，雖有前數年之繁榮，並無鞏固之基礎，新設工廠中，完善優良者，亦屬少數，每有游資過剩之商人，鑒於機械工業之繁榮，以為有利可圖，因亦起而作盲目之投資。此種盲人，對於機械技術既極缺乏，對於製造業務，又鮮認識，

故至機械工業業務稍受限制時，此種投機工廠，乃最先遭受嚴重之打擊。此外尚有一般惟利是視之徒，以工廠為護符，設法囤積五金材料，或以工廠為掩蔽，設法活動金融，今則因物資管制及經濟檢查制度之日趨嚴密，以及銀行錢莊之管理與監督愈臻完善，無從肆其活動；此種工廠，遂不得不自動歇業矣。周先生指出機械工業如此，其他工業也不少類似情形，雖然有因為物資管制等因而歇業的廠家，可是也還有不少拚扎待變的私營工廠，這些廠家應該澈底的裁併，還有甲廠擁有機器而無人工，乙廠有工人而乏機器，丙廠動力過剩，丁廠配件充足，另外也有一面高呼原料缺乏，但於另一方面並不從事倣用，例如煤的產量極感不足，可是用煤很多的玻璃製造品，似乎並沒有完全脫離為裝飾品而作。這種情形即在說明目前的工業並未完全納入正軌，很有可以調整的地方。我們主張當局應該調查各民營廠家的設備生產經營的情形，以區域的現有的原料，可能之生產，以確定廠家裁併擴增，然後統籌分配，減少競爭。不能認為能生產就好，而應規定各種物品的生產數量，尤應禁止不必需品的生產。世界任何國家一當戰時，沒有不停止不急需品的生產的，最近日本的產業大調整，也是在集中力量於必需品的製造，我們不可轉作樂觀，以為滇緬路即可暢通，而應該作最艱苦的打算，不便一點資源，虛擲浪費。如果能够澈底執行，深信對於戰後工業建設，一定有莫大的裨益。

第三，我們還主張提高工作效率，過去因為物價的波動，工人的跳廠頻繁，設備不良，工業環境的有利，雖然出品不如以前，可是還是有利可圖。一旦工業的優越環境一或過去，則因為技術的不佳，就演出來種種破綻，據谷春帆氏的估計，後方生產效率僅及戰前百分之七十，雖然這是由於戰爭，空襲，交通不便，工人移動，原料缺乏，動力不足等原因，可是產業界本身的有待改進和努力的地方，還是不少。目前許多廠家，因為本身設備以及製造技術的不够，所以雖有需要，有時仍然無法承製。而較具規模且有技術基礎者，其業務仍可維持，不致於像其他廠家之萎縮，周茂柏先生曾說「在後方機械工業中，其規模微小，技術低劣之大多數工廠

，頗感營業萎縮，工作不繼，有不能維持之勢，其稍具規模較有基礎之少數大廠，則在業務上尚有發展之餘地。」（見周氏前文）從這裏我們覺得產業界應該盡其在我，不然的話，就是環境改善，恐怕也不一定是工業界之福。平等新約之後，國際的競爭仍然是存在着。不健全的必不能長久立足，國家保護也只能適用於短時期，在長期內總要看工業界自身效率的能否提高以為斷，現在的情況並不比戰後壞，政府的協助也還不少，真正的企業家正應該善於利用時機，樹立健全的組織，使用科學方法，講求效率的提高，甄納優良技術人才，研究技術的改進，不計目前小利，而要爭取遠大的將來，重心要放在講求成本的減低，否則只圖暫時的便利，絕對不能立足於將來競爭的市場。

五、戰後工業建設的基本問題

我們能够在戰時完成上述的三項主要工作，一旦戰時結束，我們的工業建設就有了基礎，我們試把有關的主要問題略為申述。

（一）工業區域——戰後工業區域如何劃分，時論已經有不少論及，有的把全國劃成七區，有的八區，有時還更多，這其實是不重要的。我們不能想像那些省份能出產甚麼煤鐵等物品，就把它劃成一區，實際上應該重視的是時間問題，我們固然要處處建設，可是更重要的還在於爭取時間，因為有時間因素我們就要考慮若干地方的建樹。我們覺得應該選若干種重要工業，絕對要建立的工業，擇適當的地方，立刻建立起來。例如甘肅的石油，應該積極開發的，我們第一批購料，就要把這些機件一起購齊，又如我們的鋼鐵工業一定要建立，我們也應該先期訂購，如果因為資金、運輸、等等關係，在第一期無力辦到時，應該暫時放下。例如我們不妨進口麵粉，進口棉紗，而不必也一定同時把麵粉廠棉紗廠通通建立起來，當然在有餘力的時候，自然可以建造，所以我們主張對於各種工業建立的先後應該先確立，比起空擬若干區為佳，因為我們勢不能各區工業同時建立。

(二)工業資金——次之，工業資金如何籌措當然是很大的問題。據吳景超先生的估計，戰前我們社會上的剩餘資金，每年用在經濟建設上面的，約在五萬萬元左右。(戰前幣值)如果我們能够改良稅制，增進生產，增加儲蓄，則每年可用的資金也不過十八萬萬元，這個數目當然不足以實大規模的建設。就以全國人民所得來說，每年也不過三十萬萬元，這個數目比起蘇聯五年建設計劃所用的數目，真是不可比擬。所以如何吸引外資，現在為一般上下所焦慮的問題，沒有外資的流入，我們談不上大規模的迎頭建設。「自力更生」的想法是對的，可是在時間上恐怕要落後不少年，在大戰破殘之餘，以言恢復已經是艱巨的工作，若再從事大規模的建設，恐怕資金難於籌措。一般生活水準也無法再行降低，而過於降低反而有阻礙於工業建設。所以我們主張仍應設法吸收外資，在形勢上不可造成一種敵視外人的現象，我們應該以大方公正的態度處置一切，能如此一定可以免除許多外人的顧慮，因為事實上外人在國內設廠，並不是對我們有

害，同樣的外人的正當營業也有裨益於中國許多工商業。我們不應該怕，而應該講求平等競爭。

(三)國營民營問題——再有一項問題就是戰後國營民營工業的劃分問題，有些人主張民營範圍應寬，以吸引人民投資，有人主張民營事業應狹，以免招致資本主義的後果，雙方都是言之成理持之有故的，可是事實上我們覺得戰後不應該是國營之爭，而應該講求合作，因為我們國家不同，沒有自己競爭之餘地，只有通力合作對外，才可以建國，以我們這點幼稚工業如果不在政府指導之下努力，根本不會存在的，而且事實上中國百端待興，民營事業的領域還是大的很，怕的是作不完，還怕沒事可做嗎？所以我們主張國營的劃分是次要的，最重要的是在講求國營的合作與配合，政府不會吞沒了民營事業，民營事業在政府計劃下發展也正是國家的收穫。

「企業家是征服世界的人，是活潑潑的人，不是靜觀者，不是享樂者，不是迷世者，不是否定現實者。這是一種武勇的精神，這是一種不安靜的精神，不疲倦的精神……這種精神已經深入到一切方面：即在宗教中從事解放，在科學中從事闡揚，在技術中從事發明，在國家中從事支配，在地球上從事發現。這同一精神，更支配着經濟生活，它打破了那種安適自足的，自保均衡的封建手工業的藩籬，將世人驅入勞動，生產、建設的大熱潮中。」——桑巴特 Sombart 釋「企業精神」

貴州工業化與貴州企業公司業務經營

陶桓棻

一

貴州有一七九、四七八平方公里的土地，有一〇、五五七，八九七人的居民。比起世界上的二三等工業國家來，土地比捷克還大些，等於葡萄牙的兩倍。丹麥的四倍，瑞士的四倍半，荷蘭的五倍半，幾及比利時的六倍。人口則比加拿大還多些，多於比利時四分之一，荷蘭的三分之一，要等於瑞典的一倍半強，瑞士的二倍半，丹麥的三倍，幾及挪威的四倍。再就工業資源中最重要的煤鐵而論，貴州已發現的煤藏有二、八四〇，〇〇〇，〇〇〇公噸。這數目幾乎和荷蘭相等，等於比利時的五分之一，日本的三分之一強。業經發現的為鐵藏量也有二八，九六七，〇〇〇公噸，佔西南各省第一位，或全國第六位。這和蘇聯西伯利亞的鐵藏相差無幾，要等於日本藏量三分之一又強，幾乎等於意大利的兩倍。並且含鐵成份平均在百分之五五至七五之間，礦質優良，可與世界最佳鐵礦如瑞典，美國等相媲美。此外，如甲於全球的黔東汞礦，貴州修文一帶的優良鋁礦，質優量多的黔中玻璃砂，黔東一帶的豐富林木，滿佈全省的水力資源，適宜於美種菸葉的黔中土壤，很有希望的黔西羊毛事業以及黔北一帶的豐富煤產。所有這些，在在足以說明，具有這豐富資源的黔省，的確值得大加開發，使之成爲未來新中國一個理想的工業區域。

二

但是對於黔省這些優良豐富的資源，如何加以開發利用？究竟如何使貴州工業化起來，而成爲未來新中國一個理想的區域？根據貴州企業公司四年來試辦工業的經驗，我們認爲要使某一地域工業化起來，首先要有下列幾個條件：

(1) 適宜的環境——如果說，貴州企業公司的四年經營是有什麼收穫的話，那末這收穫不是對於黔民有多大的物質上的貢獻，而是幾年來試辦工業的一點認識與教訓。因爲從本公司的實際生產說，我們的力量實在是在太渺小了。本公司的資本雖增至三千萬元，以之分配於黔省一千餘萬人口，每人所獲得的工業資本尚不到三元。本公司自合辦事業（投資事業在外）每年產品價值約三萬萬元。此數較諸貴州全部已登記工廠的產品總值雖然多約二分之一，不過以之分配於全省人口，則每人每年所得僅三十元而已。但是我們實力雖小，我們需要辦的工廠還是一個一個設立起來，一個一個開工出貨。並且我們所辦各廠，都還能在這艱難困苦工業經營時期生存着。這一點首先要歸功於本省的環境。因爲自從本公司成立以來，本省當局非但一貫地給我們以行政及業務經營的完全自由，並且總是直接間接給本公司以維護與協助。自然，金融界的支持及地方人士的贊助也便公司便利不少。但是我們深信，要不是在這些優良的政治環境裏，則本公司即便有十倍的實力，恐怕也還不能舉辦和維持這些小廠。所以適宜的環境，尤其是開明的政治環境實爲工業化的第一條件。

(2) 腳踏實地——工業化是一種最實際的工作，絲毫不能偷工減料

的！我們的目標不妨遠大些，而實際經營則必須切切實實，量力而行。例如，貴州的工業建設，如果照它整編的需要，則正像全國一樣，既要建立重工業，也要發展輕工業，同時還不能忽略對手工業的提倡。再則，交通網的佈置，金融機構及商業組織的普及與發展，以至農業機械化的推進，在在必須加緊進行。必如是工業化的車輪才能向前推進。這樣的規模需要多少資本？照蘇聯三次五年計劃的經驗，第一次五年計劃所投的資本總額為五百萬盧布，第二次為一千二百萬盧布，第三次為一千八百萬盧布。就照第一次五年計劃的規模說，蘇聯人民每人所攤的工業化資本即有一六五盧布。照戰前匯價每盧布合國幣一元五角計算，約恒戰前國幣二百四十七元五角。如果貴州工業化也從這樣的規模開始，則初步資本即需戰前國幣二、六一七、八二九、五〇七元了。這數目還多於我國政府在戰前的兩年預算。拿這這數字來和二十八年本公司創立時六百萬元的資本相比，那真叫我們望洋興嘆，手足無措了。在這種情形下，我們不獨不敢担負工業化貴州的全般任務，甚至也不能同時進行建立重工業，發展輕工業及提倡手工業的工作。於是我們不得不量力而行，先從試辦幾種輕工業着手；同時，亦致力於本省資源之調查與研究，以便相機舉辦其他較重大的工業。我們限於實力，覺得辦理輕工業，設計經營比較容易，遇有困難亦易於解決，犧牲小而成效大。如果把輕工業與小工業辦成功，則工業建設一經開端，日後辦理大工業重工業時就更有決心與把握了。因為工業化只有成功，不能失敗，正像抗戰只有勝利不能失敗一樣。只要有充分實力我們固不放棄辦理重工業的念頭，但若實力多，把握少的事業我們是不輕於嘗試的。像本公司這一點微薄的實力，這樣短短的四年歷史，當然不敢說對於本省工業化有大的貢獻，不過開了端而已。但就是這一點，已經可以證明黔省不獨值得投資開發，而且一定可能發展為工業區域。故腳踏實地當為工業化的第二條件。

(3) 工業化是整個的運動——但是工業化決不是一掃單獨可成的工作，而是一種依賴許多因素的整編運動。例如，本公司成立於二十八年，

至二十九年初，事業漸多，各廠之原料採購及成品推銷日趨繁忙，本省商業組織落後，不足以適應新興工業之要求，乃設立業務部以集中辦理。嗣後各廠產量擴充，原料成品之運量日增，須有運輸機械以利業務，乃設立運輸部。同時，各事業因業務進展，資金需要日增，當此物價不斷上漲之際，現有資金日趨枯竭，加以生產事業請求銀行貸款之難，期間短促及手續之繁，在在使資金週轉益告困難。本公司為適應事實需要，復不得不在業務部內樹立資金調度系統，分別對各事業規定信用透支辦法。這雖是本公司自身經歷，徵之各國工業化的史實，亦莫不皆然。

原來，工業化決不是單單設立幾間工廠，而是要在全國範圍內發展工廠制度。這工廠制度的特點就是利用機械動力，有固定勞動者並能按照分工原理實施生產。但單單發展工廠制度，也不過是工業化的開端。還要有其他種種設施與之配合，如靈活的金融制度以利工業資金的週轉，如便利的交通運輸網以暢貨物的流通，如健全的商業組織及近代大城市以利交換。此外還有機械化的農業生產，一以增加工業原料及糧食的生產，一以吸收農村的勞動者加入工業生產的隊伍。不但此也，這些是工業化所引起的經濟生活的變革。在政治上，則專制的封建制不適用了，要有一黨民主的政府以代議人民的事務，以保護本國的工業，以防止外來的競爭及拱衛國防的安全。在思想文化上，則反對迷信，獨斷，提倡進化，批判，擁護真理的思想運動發展了。自然科學與社會科學均有飛躍的進展。工業生產的發展促成了整個經濟政治，及思想文化的進步，而這些經濟，政治及思想文化的進步又加速了工業化的擴大與深入。於是工業化所經之地莫不國富民強，欣欣向榮，彷彿陽光普照，大地回春了。所以，工業化就是在發展工業生產過程中整個經濟制度，社會制度，人民生活及思維方法隨之發生變化的；一種運動。可知，工業化是一種整編的社會運動。這是工業化的第三個條件。

三

工業化固然要有適宜的環境和條件，但如主觀上的努力不够，則縱有順利的條件也還是「化」不起來。因此本公司對於業務經營上有關問題自始即注意研究。我們的努力約分三方面進行之：

第一、加強各事業的業務管理。本公司有關事業已達二十九單位。就其經營性質言，可分自辦、合辦及投資三種事業；就其成立經過言，則有由省府撥交統籌經營者，有由本公司籌劃設立者，亦有與當地原有事業合作組設者。除投資事業外，其中與本公司關係較為密切的實際生產事業至少亦有十六單位。在此上六單位中有永久存在價值者固佔多數，但屬於試驗性質或純因適應抗戰需要而設者亦有一部份。對於上述各事業，其辦理已有成績，確有發展前途者，本公司當儘量救濟其當前困難，協助其擴充業務，以期樹立日後發展之基礎。其業經試驗已知難有把握者或營業雖佳純屬戰時企業，將來仍難生存者，當設法調整或結束之，藉免本公司整頓業務受其牽累。總之，工業化不僅是一種腳踏實地的工作，並且也是一種類似開天闢地的探險事業。因此，在工業建設當中不獨不應有諛疾忌諱的態度，並且還要有壯士斷腕的決心。

第二、爭取合理有效的經營制度。工業化本身就是一種偉大切實的科

學化運動。這種運動不但改變了社會制度，改變了人類生活，並且也改變了人類的思想。它啓迪人類重視規律，服從制度，提倡法治精神。在實施大規模生產的現代工廠制度中，只看見制度的效率，只看見組織的力量，個人的影響倒是顯得比較很小。因此，就工業化的立場言，則經營管理制度之成敗實在要比事業的一時盈虧重要得多。四年以來，本公司對於成本會計，物料採購，資金調度，設計研究，以至現代企業經營所需之直接與間接管理等各項制度之推行，幾經困難而仍在努力爭取者，惟求確立經營制度耳。

第三、深入研究本省的工業環境。如調查本省各項自然資源，研究其開發利用的條件與方法。如調查本省工業之消長情形，研究其發展前途及發展之條件規模與方法。如調查本省主要城市之工商企業及金融動向，研究本省工業化過程中資本與勞力之供給狀況，市場問題，省際經濟關係及其他有關問題。如分析經濟政策，國內經濟問題，國內外重要時事等足以影響工業建設諸問題，並注意研究如何配合整個經建方針以決定本公司的業務經營。上述各項或正持續努力，或亟需着手進行，要皆與本公司現在業務及未來發展有切身重大的關係，故值得我們注意研究。

更正啓事

本刊第一卷第二期丁道謙先生作「貴州經濟地理發凡」一文第三十三頁下段第十五行「佔全國總儲量百分之一。一三」一句之上應加「如加上安順、貴定、平壩、清鎮、四縣間驕子山煤田之無煙煤一千四百餘兆噸，則約」等字，特此補正。

地質學在鑛產探測中之應用

樂森瑋

凡科學，都有理論和應用的兩方面，理論是應用的先導，應用是理論的實踐。按諸實際，理論和實踐，是絕對不可分割的。例如物理學上沒有亞其默德氏(Archimedes)浮力的理論，現代水裏的潛艇，空中的飛船，絕不能升降自如。沒有馬克司威爾(J.C.Maxwell)和赫茲(H.Hertz)放射電波的理论，無線電絕不能發展到這樣偉大的地步。沒有分析化學的理论，現代綜合方法製出的很多工業代用品，不會發達到這樣驚人的階段。地質學也是一樣，他的本身，雖然是不折不扣十足的純粹科學，假設沒有鑛物、岩石、化石、地層、和地質構造的許多理論做基礎，他的應用，絕不會這樣廣泛的。比方我們要發展農業，先要調查土壤，調查土壤，先要調查地質，然後土壤的性質、種類、生因、分佈等問題，才能徹底解決。這種地質知識，應用到農業上面，就叫農業地質學(Agricultural Geology)。

我們國防方面，要建築強固的要塞，要挖掘堅固的戰壕，和行軍時屯駐地區需用大量水源的供給，沒有岩石和地質構造的專門知識，無法着手。這種地質知識應用在軍事上面，就叫軍事地質學(Military Geology或Military Geology)。又如我們要建築橋樑、海港、水壩，或是開鑿隧道，假設不明瞭橋基、海、岸地址、和隧道所經的地質，工程的堆進和將來的安全，是沒有把握的，這種地質知識，應用到土木工程上面，就稱工程地質學(Engineering Geology)。講到探鑛冶金，和地質的關係，更為密切，我們要開鑛，須得首先明瞭鑛床，或鑛層地下的形狀，大小和構造如何，應用地質學的經驗，來決定質和量的優劣豐瘠，然後何處應開直井，何處應鑿橫巷，方有依據，否則一井之誤，耗時費財，牽動全局。又設廠冶煉，必

須燃料的供給，熔劑的補充，耐火材料的獲得，凡此種種，沒有地質全盤的調查，決不會得到圓滿的解決。這種地質知識，應用到探鑛工程上面，所以稱為探鑛地質學(Mining Geology)。以上所舉地質知識的種種應用，因為牽涉的部門很多，這裏恕不一一詳論。現在我們要提示的，就是怎樣應用純粹的地質知識去探尋鑛產。大略言之，地殼為岩石構成，岩石又為鑛質之母，就是說可資利用的金屬或非金屬鑛物，無有一種不生於岩石裏面。但是一般岩石裏面的鑛物，不處處可以利用。比如火成岩中，大抵含鐵在百分之四、五以上，含鋁在百分之八以上，黏土和頁岩，竟有含鋁在百分之十二以上的。鐵和鋁都是工業上重要的鑛質，但各種火成岩，不皆可作鐵鑛和鋁鑛，而黏土和頁岩，也不皆可作鋁鑛，其原因由於成分不足，不備開採，以此類推，可知欲得可採之鑛，不惟鑛質必須集中，而且藏量必須豐富，經營之能持久。這種鑛質集中，鑛量豐富之點，稱曰鑛床(Ore Deposit)。現在我們要想探尋的就是這種鑛床，探尋鑛床，第一須辨別岩石的種類，第二須熟悉地表的表徵，第一須知道鑛床的層位和地質環境。若能於此三道，富有經驗，則所經之處，重要鑛床，自能逃出其辨別入微和有系統的搜尋，我們試逐條分析一下：

一 岩石種類的辨別

岩石可分為火成、水成、變質三大系，火成岩為地殼中的岩漿分泌和冷凝而成，按照化學成分，又分為酸性、鹼性、和中性三種，因每種在地殼中和地表上發生的地位不同，再分為深造、噴出、和岩脈三類，所以種類至繁。水成

界比較簡單，大都是水中的岩層或溶液，沉積或沉澱而成，約可分為陸成和海成二種，每種按其中粒子大小形狀和成分的不同，又分為礫岩、砂岩、灰岩、頁岩四大類。變質岩則為火成或水成岩石，經過變質作用而成，類別雖不及火成岩的繁複，但較水成岩則龐雜甚多。考查上述的三大系岩石，因為成分、地位、和生因的不同，所以各種岩石包含的礦物，也就大相懸殊，即是說，一種岩石，每每產生一種或數種特有的礦物，但是在其他岩石則絕未發現，例如銅、錫、鎢三種礦物，只產生在酸性深造的花崗岩(Granite)裏，鐵礦只產生在鹼性深造的輝長岩(Gabbro)裏，鈾礦只產生在極酸性的輝雲橄欖岩(Pelite)和輝石岩(Pyroxenite)裏，鉑金已產在極鹼性的橄欖岩(Peridotite)裏，又如非金屬的岩鹽石膏和有煙無煙煤等，只限於陸成的水成岩，動力燃料最重要的石油，只見於海成的水成岩，雖然也偶然見於陸成的水成岩和石油毫不相干的火成岩裏，但這是後來種種的地質原因，使他轉徙遷移的結果，并非他原生的岩石。換句話說，當我們在野外調查時，遇着某種岩石就可以知道有含某種特產礦物的可能，結果細加搜尋，常常可以發現預期的目的。再進一步說：我們要探悉錫、銅、鎢等礦，除非有花崗岩的存在，要探尋鐵礦，除非有輝長岩的存在，要探尋鈾、鉑、鉑金，除非有極鹼性火成岩的存在，要探尋煤、石油，也除非有特種水成岩的存在。所以遇着花崗岩，便注意錫、銅、鎢，遇着輝長岩，便注意鐵礦，遇着極鹼性的火成岩，便注意鈾、鉑、鉑金，遇着水成岩如砂岩、頁岩等類，便注意煤、石油，依此類推不一而足，筆者現將各種岩石特有或常有的礦質或礦物分別列表如左，以便留心探尋礦產者的參考：

(甲) 火成岩特有礦產

岩石種類
 酸性火成岩 (A) 花崗岩區域
 錫、鎢、銅、鉍、鈾、鉑、鉑金、此外并有金、銀、銅、鐵、鉛、鋅、雲母、石英、長石、磷

特產礦質或礦物

片麻岩區域

片岩區域

正長岩區域 (B)
 流紋岩及粗面岩區域 (C)
 輝長岩區域 (A)
 安山岩及玄武岩區域 (B)
 輝石岩及輝雲橄欖岩區域 (A)
 橄欖岩區域 (B)
 灰石、金剛石、水晶石、螢石、綠柱石、黃玉、鋼玉、(紅寶石、藍寶石) 電氣石(碧璽)等。
 鈾、鈾、鉍、金
 明礬土、筆蠟石、螢石
 煤、氣、自然銅、輝銅礦、鏡鐵礦、煤結土
 鈾、鈾、鉍、硫、磷
 鈾、鉍、鎢、

(乙) 水成岩特有礦產

砂岩區域
 頁岩區域(特別灰黑黃綠等色者)
 粘土區域
 紅色礫岩砂岩頁岩區域
 石灰岩區域
 玻璃砂，含油砂岩，含瀝青質砂岩
 煤、石油、油頁岩、水礫土、土瀝青、耐火泥、砂瀝青、石膏、岩鹽、石油、芒硝、油頁岩、岩鹽、白雲石、菱苦土、重晶石、次生鐵礦、螢石、

(丙) 變質岩特有礦產

片麻岩區域
 片岩區域
 含金、銅、玉、石墨、及螢石礦脈等
 金、銅、鐵、銀、鉛、蛇紋石

千枚岩區域
板岩區域
大理石區域

骨石、石榴、石礫等
金、銅、鐵等
金、鎳、汞砒等礦脈
大理石、石棉、蛇紋石、菱苦土、白雲石等

二 地面表徵的觀察

探尋礦產，除辨認岩石之外，還要同時留心觀察地面的表徵，許多岩石，因為受風化作用太深，往往沒有清晰露頭可見，裏面是否含有礦床，頗難判定，所以不能不採用別的方法，以作南針。第一我們要借助於土壤或岩石風化面的色彩，例如發生褐色或紅色的地帶往往是含鐵礦的表徵，發生綠色藍色或翠色的地帶往往是含銅鎳的表徵，僅僅發生綠色的地帶，大都是含綠泥石和鎳礦的表徵，至於發生桃紅和草綠色的地帶，大都是含鐵鎳和鎳礦的表徵，發生粉白色的地帶，大都是含高嶺土的表徵，發生烏黑色的地帶，大都是含煤或錳礦的表徵，某種色彩越濃厚，就是表明某種礦質的存在越豐富，反之某種色彩越淡薄，就是表明某種礦質的存在越稀少。第二我們要借助於調查區內的特異地形，例如含有碳酸鹽類礦物的礦脈，常較其圍岩的抵抗力要弱些，所以經過風化之後，在地面造成淺坑，在山脊遺下缺口。又如含有硫化礦物和石英的礦脈，常較其圍岩的抵抗力要強些，所以經過風化之後，每每留下突起的部份，叫做鐵帽（Gossan or Eisen Hut）。因之遇着有淺坑，缺口，或鐵帽的特異地形，就得追求是否有礦脈的存在。第三我們要借助於泉水流動的方向和他的顏色，臭味，溫度等特點。在山岳地帶常見泉水分枝流行，這種泉水流動的方向，有時會同礦脈分枝的方向一致，就是說沿着泉水分枝的方向，可以追尋礦脈分佈的方向。又泉水渾濁的水面，若有五色斑斕的油衣，這是其下蘊藏石油的徵兆，水底若有臭味和可燃性的氣泡，不斷發生，這是其下蘊藏自然瓦斯的徵兆。假設水中有顯著的鹹味，這是其下蘊藏鹽滷的徵兆，假如溫

貴州企業季刊 地質學在礦產探測中之應用

度很高的便成溫泉，他的附近就有含硫磺土礦和砒質的可能。第四我們要借助於漂石（Flint Ore）的發現。許多含鐵的漂石，零星分散地面，當和所在地的岩石毫不相干，若漂石在山下發現，就要留心他分佈的路線，跟踪上山，如在溝內就要溯溝上行，終可尋獲礦床產生的地位。第五我們要注意地面植物種類的突然變更，有若干植物，因需某種金屬礦物質來作營養，或因吸收某種化合物使葉和花發生變更，所以在某種礦物存在的區域，這些植物特別繁殖。例如在德國上西里西亞（Oberschlesien）維斯法冷（Westfalen）及比利時許多地方，大概有錳礦分佈的區域，就有一種紫羅蘭叫 *Viola lutea* Var. *carminaria* 的，常常繁殖。在美國米蘇里州（Missouri）產鉛礦的區域，就有一種蝶形花冠的植物叫 *Amorpha canescens* 的，常常繁殖。在澳洲昆士蘭（Queensland）產銅礦的區域，就一種常綠樹叫 *Polycarpha spirostylis* 的常常繁殖。又如貴州產煤的區域，就往往有青桐樹和一種羊齒類植物的繁殖。礦者在這裏要察明，發現某種植物的地方，雖有時也不一定含有某種礦質，但是有某種礦質存在的區域，一定有某種植物的繁殖。就是說在貴州省大凡有青桐樹和某種羊齒類植物的地方，雖不一定處處產生煤田，但是有煤田的區域，一定有青桐和某種羊齒類植物的繁殖。除以上列舉地面的若干表徵以外，我們還常常注意，我們所用的指南針，是否發生顯著的偏差（Deviation），例如經過有大量磁性礦物如磁鐵礦床的地區，指南針會失效用而發生偏差，在前幾年，凡是由貴州東北梵淨山上經過的飛機，上面備配的指南針，常因發生偏差而致迷途，考查原因，恐怕是梵淨山中，有磁鐵礦極豐富的蘊藏，不過現在還未發現便了。

三 礦床層位的確定和地質環境的認識

調查地質必先研究地層，就是說無論火成水成或變質岩石，都有先後新古的關係，例如水成岩，在先停積的位置居下，在後停積的位置居上，在下的時代較古，在上的時代較新，層層相疊。有條不紊，除非地殼發生劇烈變化，他們的層次是不會顛倒錯亂的。若是水成岩先後的層次或時代的古新確定了，同時由他們和火成岩變質岩的相互關係，也就間接可以推在後二者的層次和時代。講地質學的人都知道一箇老比喻，就是我們

脚踏的地層，好像一冊書，地層的一層，就等於書的一頁，書中有文字圖畫描寫過去的事實，地層有岩石化石記載以往的歷史。要知道人世過去的事實，只消閱讀書中一頁一頁的文字圖畫；要了解地球以往的歷史，只消研究地層中的岩石和化石，依照構成岩石的材料和性質，我們可以推測當時岩石沉積的地方，為何種環境，為河床或為湖沼，為海灣或為大洋。又根據岩石中所夾的化石，可以推測時代的古新，又可以推測當時生物生存的地域，是大洋或是陸地，是鹹水或是淡水，並可以推測當時的氣候，是溫暖或是寒冷。更進一步，研究一省一國，甚至於全世界的地層，就可以推測某一時代氣候的寒溫，海陸的變遷，生物羣的興衰，諸如此類，不一而足。筆者在前面說過，岩石是礦質之母，礦質集中所成的礦床，在地層中，往往發生在一定的地位，叫做層位 (Stratigraphical position)。尤其是生在水成岩裏的，差不多沒有例外，就是說生在甲層的某礦，不會在乙層或丙層裏尋着，換言之，在甲地甲層裏發見某礦，在乙地的同層裏，也會發見某礦。推而廣之，在丙丁等不同的地方，只要有甲層的存在，就會有發見某礦的可能，這一點層位的理論，說來雖甚簡單，對於採礦應用，却是極大。在華北察哈爾的宣化龍關懷來等縣，民國初年以前從來不知道有大量赤鐵礦的蘊藏，自從中央地質調查所成立，不過幾年，該所的技巧·安特生博士 (J. G. Anderson) 就在宣化龍關一帶震旦系的石英砂岩裏，首先發現厚達四公尺的優等赤鐵礦，隨後在其東北的赤城縣震旦系下部的同層裏，也發現同樣的赤鐵礦，據調查結果，從赤城的龍王坑起，經三叉口，平靈，龐家堡，管子口等地，到達宣化的煙筒山中，含鐵礦區，長約八十公里，備量估計，竟有十二萬萬公噸之鉅。後來按照同一層位，又在懷來縣馬峪口，發現四百萬公噸的赤鐵礦，負有盛名的龍煙公司，就是開採這質優量豐的赤鐵礦，可惜抗戰以後淪入敵手，竟日產礦砂一千餘噸，年鐵一百五十噸。又湖南省寧鄉攸縣茶陵一帶的鱗狀赤鐵礦產在小泥盆紀海相地層裏面，而贛省萍鄉蓮花永新一帶的鱗狀赤鐵礦，也在同一地層裏面。不消惟是，黔省三合八寨兩縣，在上泥盆紀海相地

層裏面，也發現同樣的鱗狀赤鐵礦層。又如不到兩年以前在貴筑雲霧山下石炭紀煤系和下奧陶紀白雲岩不整合的接觸中間，發現一層厚約八九公尺的鉛土礦 (即水礬土)，其後調查修文的九架爐一帶，清鎮的暗流鄉一帶，平越的貓貓營一帶，都在上述已知的層位，發現同樣的鉛土礦床。還有在德國哈赤 (Hanz) 和滿斯費爾 (Mansfeld) 等地，開採有七百餘年的含銅板岩 (Kupferschiefer)，厚只半公尺，產生在二疊紀上部苦灰統灰岩 (Zechsteinkalk) 之下，苦灰統礫岩之上，層位非常確定，只要有苦灰統灰岩的地方下面總有含銅板岩的存在。像這樣的實例，在地質學的發達史中。舉不勝舉，我們為敘述便利起見，產生在震旦系下部砂岩裏的成層鐵礦，叫宣龍式鐵礦，產生在上泥盆紀海相地層裏的鱗狀鐵礦，叫甯鄉式鐵礦，產生在下石炭紀煤系和下奧陶紀白雲岩不整一層裏的鉛土礦，也可叫貴筑式鉛礦，產生在德國二疊紀苦灰統下部的銅礦，也可叫滿斯費爾式銅礦。另一方面說，凡是遇見震旦系下部的砂石就要注意搜尋層狀赤鐵礦，遇見上泥盆紀海相地層，就要注意搜尋鱗狀赤鐵礦，遇見下石炭紀煤系，和下奧陶紀白雲岩的不整一層，就要注意搜尋鉛礦，在德國遇見二疊紀的苦灰統灰岩，便要注意搜尋銅礦，由此可見確定礦床層位的重要。除研究礦床和地層的關係以外，我們還要時時觀察其他的地質環境，在沖積層發達的區域，要搜尋有無砂金、鈾、錫、鎢、鉍、鉀、玉、石榴石、玉和其他寶石的蘊藏。在風化殘餘區內，要搜尋有無鉛土，鐵礦，褐鐵礦、鉛土、瓷土等的蘊藏，又在侵入火成岩，和石灰岩的接觸地帶，細要察有無銅、鐵、鉛、鋅、石棉、石墨的產生，在侵入岩和頁岩的接觸地帶，要細察有無銅、鐵、鋼玉，和頁岩本身金、銀、鎳、汞的礦區的產生，又在侵入岩和砂岩的接觸地帶，便要細察有無銅、鐵的產出。

上述的三大條款，可以說是探尋礦產的基本地質知識，不過越是最初的測勘，越非有經驗的地質專家不能勝任，至於機械探礦，如鑽探之類，物理探礦，如重力探礦之類，都非根據初步地質觀察所得的結果，有了索線，無從着手，否則開一探鑽鑽眼，耗耗鉅萬，獲一扭種

(Forsion-Raince) 詳細記錄，亦須費時數月，因為沒有鑛產表徵的地方，去作首目的鑽探，或扭科的測驗，可以斷定是得不償失的。本文之作，筆者含有兩重意義：第一自抗戰以來，人們只顧提倡應用科學，如何設立工廠，如何製造出品，以濟燃眉，竟至忽視純粹科學，以為純粹科學，只有理論，無補實際，殊不知應用科學沒有純粹科學做基礎，沒有實驗室繼續不斷的研究，就沒有新的發現和新的應用。歐美工業之有今日，由於他們努力於純粹科學的研究，有好幾百年的歷史，所以理論和應用是絕對分不開的。我們目前固然要提倡有關應用的工程科學，同時也要加意培植數理化地質這類的純粹科學，希望二者并重相輔而行，若偏重應用而鄙棄理論，將來至多只能做到仿做，而不能做到創造，結果應用科學是不會有前途的。本文應用地質知識去探尋礦產，不過是為純粹科學在應用方面舉一箇例。第二，筆者感覺我國素稱地大物博，地則大矣，物產博到怎樣程度，尙未完全得知，目前之患，莫大於窮，我們要救窮非得做到工業化的階段不可，要做到工業化的階段，就非有取之不盡，用之不竭的大量自然資源不可。單拿重工業來說，我們不去開採煤鐵、銅鉛、石油這些礦產，根本就不會有鋼鐵、汽油、機器等的製造，所以礦產是重工業的生命線，沒有礦產就沒有重工業，要開發礦產，就非先調查礦產不可，調查礦產，又非調查地質不可，兩者關係之密，却是一貫而不可分的。調查地質的目的，不惟是研究已經發現的礦床本身，是否有開採的價值，同時還要盡量去發現新的，或從來不知道利用的礦產，調查要普遍，研究要澈底，才能做到地盡其利的程度。我們常常大聲疾呼要調查地質，人們總是當耳邊風，或竟以為是玄而又玄的學問，殊不知歐美先進諸邦，埋頭推進這種工作，已經將近百年了，政府特予重視，人民協力合作，大學或專門學校裏邊，更廣設地質科目，訓練地質專家。時至今日，德國擁有地質專家二千餘人，蘇聯三千人，美國更多至四千餘人，返觀我國，面積較美國本部為大，而惟一之中央地質調查所，常川工作的地質專家，不過二十

五人，貴州一省，等於歐洲一國或數小國，實際做地質工作的不過三幾人而已。相形之下，就可以知道，在這樣大的地面，這樣重要的工作，只有這樣少的地質專家在那裏苦幹，加以經費不充，設備不全，推進工作的困難，就可想像而得了。但是二十幾年以來，在這樣困難環境之下，尙且獲得許多意想不到的成績，假如政府果能從此更加重視，人民更加了解，多設地質機關，多造地質人才，國有中央地質調查所，各省立地質調查所，大學專科各設地質系，分工合作，將來或至擁有地質專家四千人以上之一日，則以中國之大，地質方面，必能更有驚人的無數發現，礦產資源究竟博到怎樣程度，也能獲得最後的解答了。

參考文獻

- (一) K. Keilhack: Lehrbuch der Praktischen Geologie, I. Band.
- (二) E. Kayser: A riss der Allgemeinen und Stratigraphischen Geologie.
- (三) H. Ries: Economic Geology.
- (四) W. Lindgren: Mineral Deposits.
- (五) R. H. Rastall: The Geology of the Metalliferous Deposits.
- (六) 翁文灝：中國鑛產誌略
- (七) 謝家榮等：揚子江下游鐵鑛誌
- (八) 李善邦：扭科探測方法大意（地質論評三卷六期）
- (九) 南延榮：地質和鑛產的關係（地質論評五卷二期）
- (十) 經濟部中央地質調查所二十五週年紀念會誌略（地質論評七卷一至三期）
- (十一) 林時懋：淪陷區鑛鐵之現狀（資源委員會季刊第一卷第一期）

心理學在企業中之應用

梁甌第

應用心理學或工業心理學不但是門理論的科學，而且已成功為現代企業經營中最普遍最有效的實際指導學問。工業心理學目的在將我們所有關於心理歷程的知識應用到近代企業上去，一洞工人的勤惰和效能，固然和他的薪資利益有關係，也和他的心理狀況密切相關。有些工人甯願在窮困儉樸的廠裏工作，不願高飛遠走以求飛黃騰達，而有些規模大，經費足的工廠常留不住有能力的熟練工匠，其中原因當然很多，而不明瞭及不能控制工人的心理因素至少也是一個主要的原因。

在工業心理發展的初期，時人因感于「效率」和「科學管理」的名辭，多努力于如何在同一的條件下加速工作，增多產品，減少時間和經濟的耗費。這些專家們會率直地說：「你一定很明白，一個人要得到人家的尊敬，必須自早至晚不停地工作。」「每一家工廠存在的目的，在使工人將產品貢獻給雇主。」(Taylor 語)他們不顧工作者的個別差異，希望規定「工人的嚴格技巧的法則」尋求「惟一完善一致的方法」。(Gilbrick 語)要求每一工人用一致的方法，做同一的工作，得同一的效果，使工人成為機械的奴隸，孜孜不倦，為工作而貢獻其全部生命與知能。這一錯誤的工業心理學說，在俄國曾發生過泰羅派與反泰羅派的論爭。變成機械化的工作者，個人工作合理化是泰羅派的最高希望。反泰羅派個注重保護人的需要，反對工作過于深刻尖銳化。Boghtatov 說：「在一個社會主義國家中，工作的合理化與科學組織必需的基本原則，是最高度的生產工作。惟有完全保護工人的健康，保障人格的全發展，才能做到」

。反泰羅派在工業心理研究上終于得到勝利，他們的結論認為合理化僅限于工業的機械化，生理與心理的研究與實施應趨重于工人精力的保留。由此，我們應該了解工業心理學的任务，雖然不單在研究薪資制度，工人技能與機器的適應，工作時間的長短，同時應在近代企業狀況所可能了解滿足的條件下，設法改善工人的心理狀況，研究工人的家庭環境，并滿足他的自然需求，使他們對於工作不僅當作機械的事業，對它表示淡淡；而且要積極的發揮其高度的創造力，對它發生興趣。

照目前心理學在工業上的應用看來，已經著有成效的有下列幾件事

一、選擇工人與監工 工人與監工的適宜與適應是企業進步的有力原因，據英國實業疲勞研究局的研究，監工因心理狀況的不同而產生的各種典型人物：第一類是唯我主義感情用事的人物；他們的極端唯我主義常常遇到阻礙，與工人常要發生爭端，易流于不公平的批評。第二類是過分顧慮，謹慎太甚的人物，他們牢固地相信工人工作不良，他們常在怨恨尋找工人的過失，使工人毫無樂趣生活在一種失望的環境裏。第三類是吹毛求疵，成見太深的人物，對於一切事情都預存謬誤的偏見，喜歡以一時印象的良否，決定工作的質素與工人的勤惰，養成工人迎合意旨，陽奉陰違的不良習慣。這三類人物都不是理想監工的人選，理想的監工，應該避免以上三類的缺點，對待工人，完全根據原理，同情，有時也有一點談話的態度。至于工人因為與職業環境的衝突，也有其心理的理由——管理不良

工作極不適宜，或工人缺乏適當機會發展自己的好奇心，這都不合於勝任工作的條件。強悍暴戾的工人富有反抗，易怒的習氣，至不適宜于他的職業生活，對自己工作不發生興趣，自溺于空夢或幻想以求快樂的人，只是像機器一樣做事，固守其單調的重複工作，他也不曾是有效率的工作者，爲了要滿足自己好奇心而領袖的人，喜歡在自己職業生活以外的社交活動中取得領導地位，這種工人如能利導善誘，會有很大的功用，但控制不慎，便將貽患無窮。

二、職業選擇與職業訓練 將適當的工人安插到適當的工作上是心理學對於工業的一種貢獻，就個人言，決定身心性質所適合的工作，也是一種福利事業。這種工作，最初叫做「職業選擇」，稍後叫做「職業指導」。現在叫做「職業調整」。(Vocation Adjustment)。在戰爭時期，一般青年及兒童的志願都是要當航空員工程師，如果我們能正確地測驗這些未來英雄的能力，慾望與興趣，及問他們家庭及社會經濟背景的影響，則他們的志願大部由于時局與輿論的影響，并非由于基本的興趣與志向，這些被動的志願將來在職業上將發生可怕的影響，而須急切加以正確的修正。工業發達的現代，熟練的工人太少，選用願生但合用的工人，某些企業需要特別體質與感覺靈敏的，某些企業需要情緒穩定，刺激遲緩的。這就要靠心理學給他們作一科學的診斷與考驗，以免發生人事不宜的事。

職業選擇是如此。職業的訓練更重要，今日職業能力測驗的編製，正是運用心理技術的表現。譬如由司機的工作分析，我們可以發見司機的特性是對不規則顯露的視覺、聽覺、觸覺、刺激的動力的反應，這職業的特性是刺激的互依性及數目，根據相關度所得的結論，汽車司機的智力、動力、情緒穩定最爲重要，而判斷視察距離却是次要，在職業訓練之先，訓練者應對每一門工作做一詳細研究，觀察全部實際工作的過程，確定其心理的特性及社會方面的因素，然後構成一合理有效的訓練綱目，使訓練經濟合用而能及時適應。

三、工作改核與鑑別人才 工業心理學對於考核服務成績，評定等

第，選拔人才以提昇人事效率，已有不少的研究。在各種工業組織中，工作考核的原則及方法，若已得到普遍的應用。因爲我們想提昇工作效率，必得先改進人事效率，要改進人事效率又不得不先知道工作人員的個性能力，以及服務的種種實況，作爲根據來測量個人服務成績的情形。

企業界對於工人的選用，升調，分配，如果只憑個人的喜惡，則趨避拉攏者往往徇升高職，真正有能力者反遭疏漏，以致破壞工人風紀，造成騷動、嫉忌、怨恨諸現象，弊端叢生。科學化的工作考核，必須在工人與工人之間有一正確的比較，使工人們自己折服，信賴管理者公允的態度與辦法。爲了求得這種公允的適當的選擇工人的辦法，我們必須有客觀的評定工人等第的量表來作爲根據。

所謂評定等第(Rating)就是對一個人某項成就或某一種性格能力的估計。在工業上評定工人等第的目的，就是想從評等量表中去估計他的能力與服務成績，試用這種評等量表的結果，均顯示在工業中對於選拔工人有莫大的幫助，使用評定等第量表的目的是，據美加市政服務社(Civil Service Assembly of United States & Canada)的意見認爲是：

- (一) 爲升調時測驗之用
- (二) 作爲某一級加薪或減薪之依據
- (三) 作爲停工復職之決定
- (四) 確悉工人成績進退
- (五) 爲調動人員之查考
- (六) 使工人了解自己勤奮供職

評定量表的種類有個人比較量表，評定次序量表，評定組別量表，「是」或「否」評等量表，百分數量表，直線量表，敘述評等評等量表，顯示評等量表，柏氏(Protest)評等量表十餘種，各表對於工人的體格、智力、個人性格、服務概況、領袖才能，以及合作、創造、財務管理、工作敬重及品質等均有詳細的敘列。在編製評等量表的時侯，必得有若干條工人所必需的特質作基礎，然後可以評等量表而後對於相當分量的分數給予

以適當的分配，并由專家評定其常態曲線，求其可盡能以祛除「多造成績誤的原因。

評等方法至有助于工業組織中的人事管理，選擇有能力的工人，增加工業效率，但我國使用此制來考核工人選拔人才的仍不多見。

四、減少工作疲勞，解決工作困難 疲勞的研究在最早的工業心理中，已受明顯的注意，一九一八年英國工業健康研究所成立，目的在注意及研究工作時間，工作方法與各種職業上產生疲勞的關係，而且兼顧工業效率與工人健康的保持。該會對於軍需及鋼鐵製造業，不同工作時間與不同通氣條件的影響，各種換班時間的比較，個人不同效率的分析等均有具體的結論。俄國列甫格勒的醫師，在上午工作很敏捷，下午即比較草率倉促；越級廠的工人，反應的時間，注意測驗與呼吸最好紀錄是每日上午十一時；一般的觀察，改進工人地位與休息時間，對於工作效率甚有裨益。

在俄國金屬工廠實施兩次十分鐘休息，減少工作時間百分之四·二，即減少疲勞率百分之十，并增加每小時生產百分之八。在開始工作前及休息時間內實行體育活動，結果在一冶金廠生產增加百分之三·七，在一鞋廠增加百分之五，在一印刷廠增加百分之七，在一煤礦增加百分之十一。

工業心理的又一主要任務，在於解決工人工作的各種難題，例如職業精神中電報生的抽搖症，鑛工的眼球搖擺，它的原因或由身體位置，光線強弱，或由于煩悶與憂慮等心理因素，與乎呼吸循環及消化系統上的許多擾擾。發現其病症所在，發後對症下藥，才能愉快有效。英國曼徹

斯特大學心理實驗室對於煤礦中燈光的研究，會有良好的改進，曠燈直射在鑛工眼上所產生的「視覺後像」，依照工作程序，約有四十次，燈光的強弱與目力的相關非常重大，實驗的結果，在煤礦中使用改良式燈，發光安適，減少燈影，大受鑛工歡迎，使產額突然增加。在俄國某煉油工廠中，為減少搬夫墜禍及疾病率，工人每日更換工作數次，至少每二小時一次，不能多於每小時一次，按照所搬運的材料將工作分為上一種，工人分組工作，同組者應有相同體格，這一方式試行，不獨減少墜禍事件，而且增加了工作效率。

以上四點說明心理學在現代企業上的應用至為廣大，時至今日，工業心理的重要性，無論保守如英國，變化如俄國，均已普遍承認及採用。英國倫敦大學已設有該科學位證書，劍橋大學愛丁堡大學格拉斯哥大學均以實業心理為研讀商業工業經濟學的必讀學程，俄國的工業心理的研究，更從「各營月息」的原則中有其新的路向！社會主義競賽與突擊，即史達漢諾夫運動。在中國工業心理的發展尚只限于介紹的階段，抗戰以後自力更生的工商企業雖然有相當的發展，然注意應用心理方法來促進企業效率的却不多見。工作者的興趣能力，工作品質和它的心理衛生乃有密切的聯繫，希望企業界中人在它的人事及技術行政中除了注意待遇，工資及機械方法以外，更擴大它的眼界使中國的工作心理不但為理論的，而且具有應用的貢獻。

調查研究

貴州清水江流域之林區與木業

王啓元

本文爲交通部農林部林木調查團報告之一，承該團寄交本刊發表，至深感佩！本文對本省一大富源——林木作一精細之調查與研究，對開發貴州有極大供獻，故特爲介紹。

編者

一、地理環境

清水江上游在平越、麻江、都勻、八寨縣境，俱爲黔桂鐵路路線所經過。沿河及各支流，天然林與杉木俱多。木材很可就近採用。清水江上源分爲二大支流。一支來自平越、麻江，通稱重安江。一支來自都勻、八寨，通稱都勻河（即龍胆河）。重安江自重安江（地名）以下，周年可以暢通苗船。重安江地平均爲六三五公尺，施洞口地平在五二〇公尺，一百里間，灘多溜急，就中以結綳一灘爲最險。船隻往來，貨物皆須落岸，過灘後再行裝船，現在河道已經大行整理，苗船熟悉灘道，可以往來無礙。

都勻河來自都勻八寨，水流平穩，上游經下司直通都勻。都勻以上鐵路路線即沿都勻河之支流河谷溯江修建，都勻以下，暢通木船，可見此河水運之便利。

重安江與都勻河在施洞口以上，匯合而成清水江，施洞口以上，兩岸坡度甚陡，沿河常見陡壁的石巖，矗立水邊。河谷以外，山勢起伏，土層較厚，現有林木皆在河谷以外的山區。重安江一途，接近交通大道，人烟

較密，樹木稀疏，現存材木以在都勻河下司以上的兩岸溪谷中尚有存留。

自施洞口以下，清水江即穿入劍河縣境，昔日灘險甚多，現經修濬，已暢通無阻。此區爲苗胞世居之地，地廣人稀，常見有較大面積的天然林。且山勢逐漸平坦，頗適宜於林木之培植。在台拱（台江）劍河兩縣境內，有巴臘河及南哨河兩大支流來會。兩河下流俱平闊。一部分可以通船。巴臘河自河口曲折而上，約近百里，沿河苗寨相望，頗爲殷實，久爲著名產木之區。南哨河自河口上至南哨（又爲南江），周年可以通航。唯中途有一大灘名撓鳥灘，行船或放木排，有本地人始能勝任。南哨河以上尙可通行三十里至台勇，冬日水淺，輕載苗船，始能通行。南哨河在南哨（即南江）以上，又分爲二大支流。一支來自榕江縣境之朗洞，名朗洞河，一支來自台江縣東南名烏迷河，一支來自台拱（台江）劍河間之雷公山麓，收納雷公山各溪流而成，名雨旺河。三河俱有運輸木材的便利，周年可以順流放「掛子」，即是由一人放運的小木排。查雷公山是黔東南第一大山，連及三四縣，高一千七百公尺以上。據謂山之上部，尙存有面積的天

然原林，惟以距離過遠，旱地運輸頗成問題。在南河及二支流兩岸，村寨稀少，天然森林，依然密布，連續不絕至數十里者，并不罕見。且皆近於水邊，砍伐後即可編排下運，最為便利。為採伐利用計，倘在此區經營，可得大量的供應。

一、劍河以下清水江即入錦屏縣之南堡嘉堡，地平均三四五公尺。及至錦屏山僅及三一〇公尺。河身平闊，山勢低衍，地理情形，與上游又異。當地之經營杉木業者頗盛，但天然林之有較大面積者，已少有存在。查人工培植之杉林，通行短期作業，約廿年即行採伐，因之所產之杉木，十之八

九其直徑不過二十公分的分碼及小錢碼，以之選作電桿木，尚能合用，若用做枕木，則不利用上游之天然森林，更接近黔桂之路線。

此區天然林及人工培植林，其生長暢達完美，以氣候之適宜，為主要原因。該區全年平均濕度，在八十九度以上（相對濕度）。全年雨量，歷年的平均數為一、〇〇五公里，而分布又極均勻。全年中有一百九十天以上陰雨，因此氣候終年陰濕潤，半陰半晴的樹種如杉樹，生長自極適宜。茲附錦屏氣象記錄如後：

日	陰	濕	相	雨	平	日
數	雨	度	對	(公厘)	(攝氏)	份
18		92		2.9	5.3	月一
24		92		3.0	5.2	月二
13		81		34.9	10.6	月三
15		87		91.0	17.5	月四
14		89		154.8	22.5	月五
10		86		54.7	26.7	月六
14		79		221.9	27.5	月七
19		90		129.1	26.6	月八
12		80		57.4	22.5	月九
17		90		66.1	18.1	月十
20		93		136.9	9.8	月十一
11		92		52.4	6.1	月二十
193		89		1005.1		

二、社會情況

清水江流域之山區居民，其百分之八十以上，均屬土著之各種夷民，尤以在人煙稀少，天然森林茂密之台拱劍河縣境為最顯著。此區為黔西南

之木材產區，因之亦有不少之客籍人士，聚居「坡市」，其籍貫多屬湖南，江西及兩廣。土著民族，則分別居住於山區之小寨中。在天然林木茂盛之地，常三數十里，不見村落，亦可見林木之茂盛與人口之稀少矣。

就當地居民而言，以苗胞佔絕大多數。彼等兼通漢語，然而在林區發達，僅利用之耳。能，交通則有漢語之發達，分述如後：

(甲) 花山：

「花山」一名，指雅宜於關葉林中之杉木（註一）其分佈則很散漫。在都勻河（即龍頭河）下司上下之各支流，以及巴臘河之上游，在台盤、交密、報密一帶，皆屬小而積而分散的樹木，為花山樹集之處。據當地世經營木業的士紳之口說，都勻河一帶的花山，其總面積不下四萬畝，巴臘河上游的花山，在三萬畝左右。花山中的雜木樹種，以青岡（*Quercus* sp.），絲栗及刺栗（*Castanopsis* sp.）及其他殼斗科樹種如維栗（*Pasania*），麻栗及楓樹（*Liquidambar formosana*）等為主。硬木而外，少量之松樹，亦常參雜於「花山」中。此等雜木，據可與木商之估計，如放手收購，可得製成枕木八十七萬根，惟花山之分布，既零星散漫，加之木材沉重，對運上需先加研究。

註（一）：查杉木之更新，在貴州有（一）靠天然的「飛生」（Seed tree method），即依靠天然的飛粒成林。（二）「發兒」（Coppice method）。杉樹在大面積的雜木林中，交混生長。因杉樹在成長後，即行逐年次第選伐，而雜木則很少採用，因成花山。

(乙) 天然林：

清水江自拱江縣之草東以下，入劍河縣境後，漸多面積之天然林。知州河在該縣南河之主流，沿二大支流，俱有大面積之老山，即天然林之存在。且材質廣大完整，林木俱已長，極少破壞，加之山溪多能放運「掛子」，運木便利，頗有大規模開發經營之價值。茲分別記述如後：

1. 分佈：自南噴河口及排寨至南江寨，沿途約三十里，人烟已稀少，連綿不絕，俱屬老林。在河之三大支流及其溪支，在龍旺島迷兩河之上游，俱多面積的闊葉林。運輸艱難，是其缺點。據說對南著名之雷公山，森林亦茂盛，但此外兩河以下之清水江沿岸及其支溪兩岸之可續開採，天然林亦多，誠宜加以大規模之經營。

2. 樹種：在南明河上游及雷公山，天然林以闊葉樹之混生林。成

三、林區及木業

清水江流域現有的林木可以分爲三類：一、「花山」，二、「天然林」，三、人工杉林。在地理上各自成爲一區。茲就其分布面積，材種以及

貴州企業季刊 貴州清水江流域之林區與木業

林樹種，以殼斗科常綠刺栗及綠栗 (Castanopsis)，錐栗 (Pasania sp.) 及木柯 (Schima sp.) 楓樹為主。下段山勢開闊，常綠闊葉樹林，只存在於陰濕之山谷中。寬廣之山坡以至山腰，則遍生馬尾松。斷續相接，面積頗廣。均參天直上，係六七丈之巨材。森林均屬密集，并易於採伐。在朗河河一段，原始林較少。當穗(即三穗)靖(靖縣)公路興築時，即採用一二尺徑之松材，架于石橋墩上，用做橋樑，目下此種巨材，在南。河林區中，隨在皆是。

3. 面積及可產枕木之初步估計：作者就南。河下段之完整林區，加以估計，共約一萬二千五百市畝，若就南。河之三支流及連接台拱榕江縣境之各地村區，加以南。河合計得全部調查林及松林之總面積包括上流不易開採之林區，約為十五萬市畝。選定標準區域三處，逐量一閱，加以推算。得樹木之密度如下：

第一標準區：
地點：劍河縣南。河河口及排寨上二里，地平四五〇公尺
標準區面積：一市畝

胸高直徑(公分)	馬尾松	殼斗科樹木及柯木楓樹	其他雜木	總計
一〇公分以下	16	7	4	27
一一至二〇	12	2	2	16
二一至二七	4	1	5	10
二八至三〇	3		3	6
三一至四〇	3		3	6
四一至五〇	2	1	3	6
五〇以上	1		1	2
總計	41	11	6	58

第二標準區：
地點：南。河撈烏灘地平：四九〇公尺

標準區面積：一市畝 樹高平均六尺，主幹卅五尺。

胸高直徑(公分)	馬尾松	殼斗科樹木及柯木楓樹	其他雜木	總計
一〇公分以下	22	12	7	41
一一至二〇	18	3	1	22
二一至二七	2			2
二八至三〇	2	1		3
三一至四〇	2	1		3
四一至五〇	1			1
總計	47	17	8	72

按照本團調查所知所示，枕木之標準尺度，計有二種：甲級枕木長至三尺(七·二八市尺)，厚六吋(四·五五市寸)寬九吋(六·八二市寸)乙級枕木長至三尺(七·二八市尺)，厚六吋(四·五五市寸)寬八吋(六·一市寸)茲依此種標準尺寸，折算，級直徑之木材，可製枕木之根數如下。

木材直徑	松		硬木	
	甲級枕木	乙級枕木	甲級枕木	乙級枕木
二八三〇公分	0	1		
三一至四〇	1	1		
四一至五〇	2	2	1	2
五一至六〇	2	3		

依上列標準，就已開兩標準區，可得枕木數量如後。惟當地苗膠木，被採後，斫伐時頗多浪費，故實際可得數量，當有出入。

區別	第一標準區		第二標準區	
	甲級枕木	乙級枕木	甲級枕木	乙級枕木
松木	7-9	13	5-4	6
硬木	1	2	2	3
枕木數量總計	8-10	15	5-6	9

根據上列各表，若以每畝成材株數七株，得枕木以八根計，推算南靖（或南江）以下，一萬二千五百畝之森林中，可得成材樹木八萬餘株，可得枕木十五萬畝。更據此推算，南江以上兩旺河烏迷山及期洞河之支溪沿岸林區十五萬畝，可得成材樹木一百餘萬株，可製枕木一百二十萬根。即可知兩南河天然林之重要矣。惟七游山區，地形錯綜，一時難以全部開發，如僅就貴南運輸便利之處，加以經營，亦可得枕木一百萬根。如再折以半數，以資培育，亦可得五十萬根之多。

4. 林地主權：以上所述林區，廣大遼闊，人烟稀疏，全屬公山，絕非私人產業。劃歸公營，絕無問題。尙望有關當局，及早圖之，對抗戰建國上，均屬有利。

丙、人工杉林：

1. 面積及儲量之初步估計：黔省東南，素以人工杉林著稱。當清水注折入錦屏縣境後，此項杉林，即形顯著，自透光以下，杉林叢密。茲就勘查所及，就清水以下流之人工杉林及其面積產量，列表如後：

（下表係戰前產量，抗戰後僅及原產之半數）：

貴州企業季刊 貴州清水河流域之林區與木業

林區	縣屬	杉林面積（畝）	年產杉木兩碼	年產杉木株數
康宗溪	劍河	二〇、〇〇〇	二、〇〇〇兩	六、〇〇〇
瑞光河	黎平	四〇、〇〇〇	六、〇〇〇兩	四〇、〇〇〇
八羊河	同右	一〇、〇〇〇	一、〇〇〇兩	一、〇〇〇
八掛河	劍河	三〇、〇〇〇	三、五〇〇兩	四〇、〇〇〇
亮江	黎平	三〇、〇〇〇	二、〇〇〇兩	一五、〇〇〇
三門溪及沿江兩岸	錦屏	一〇、〇〇〇	二、五〇〇兩	三〇、〇〇〇
天柱河	天柱	二〇、〇〇〇	一、〇〇〇兩	一〇、〇〇〇
總計		一六〇、〇〇〇	二八、〇〇〇兩	一五三、〇〇〇

至所產杉木之尺碼，皆以兩碼計算，又各有產區。茲依直徑之粗細折成分，并註明其來源如後：

兩碼	直徑（公分）	長度（尺）	主要產地
雙兩碼	三八—四三	七二	產量極少，河頭各地，偶有存留
兩碼	三三—三八	八〇	巴臘河以上之花山，康忠，亮江偶有之
1. 六七錢	二九—三三	五二	康忠、八羊、瑞光、亮江各河上流及巴臘河及以上
2. 大錢	二五—二九	四六	同右
3. 中錢	二〇—二五	四〇	同右
4. 小錢	一七—二〇	三六	瑞光、八掛等河

分碼	一一一一一七	三〇	錫屏附近所產杉木分碼為多
毛木	七一一一	二〇	不上分碼之小木，錫屏各山

杉木修長挺直，為適宜之電桿木料，依電桿之標準尺寸，拾徑應為十至十五公厘，長度為七·五公尺至九·五公尺。為易於採辦計，就當地兩碼列為對照表如下：

查甲級電桿木可採用拾徑十公分，長七·五公尺。可以採用七分以上的「分碼」杉木。乙級電桿木可採用拾徑十五公分，長九·五公尺。可以採用「小錢碼」的杉木。詳見下表。

類別	採用杉木種類	杉木直徑(水眼上七尺)	杉木長度
甲級電桿木	分碼：七分至九分	一五·〇—一六·五公分	三丈
乙級電桿木	小錢碼：一錢至一錢八	一八·五—二〇·〇公分	三丈六尺

採用杉木作電桿木，「分碼」及「小錢碼」之直徑適宜，長度有餘，且購買時用兩碼計算，不論株數。每兩碼子之杉木，可得各種尺度之甲乙兩級之電桿木數目，經折算後列為下表：

乙級電桿木(分碼)	甲級電桿木(小錢碼)
杉木 七分	一錢五分
杉木 八分	一錢六分五
杉木 九分	一錢八分
杉木 一四·八根	二·〇根
杉木 一一·五根	六·六根
杉木 六·〇根	五·五根

更根據上表，可知每一萬根之電桿木，所需之杉木兩碼如下：
甲級電桿木一萬根 需杉木「兩碼」一千五百兩至一千八百兩。

乙級電桿木一萬根 需杉木「兩碼」七百兩至九百兩。

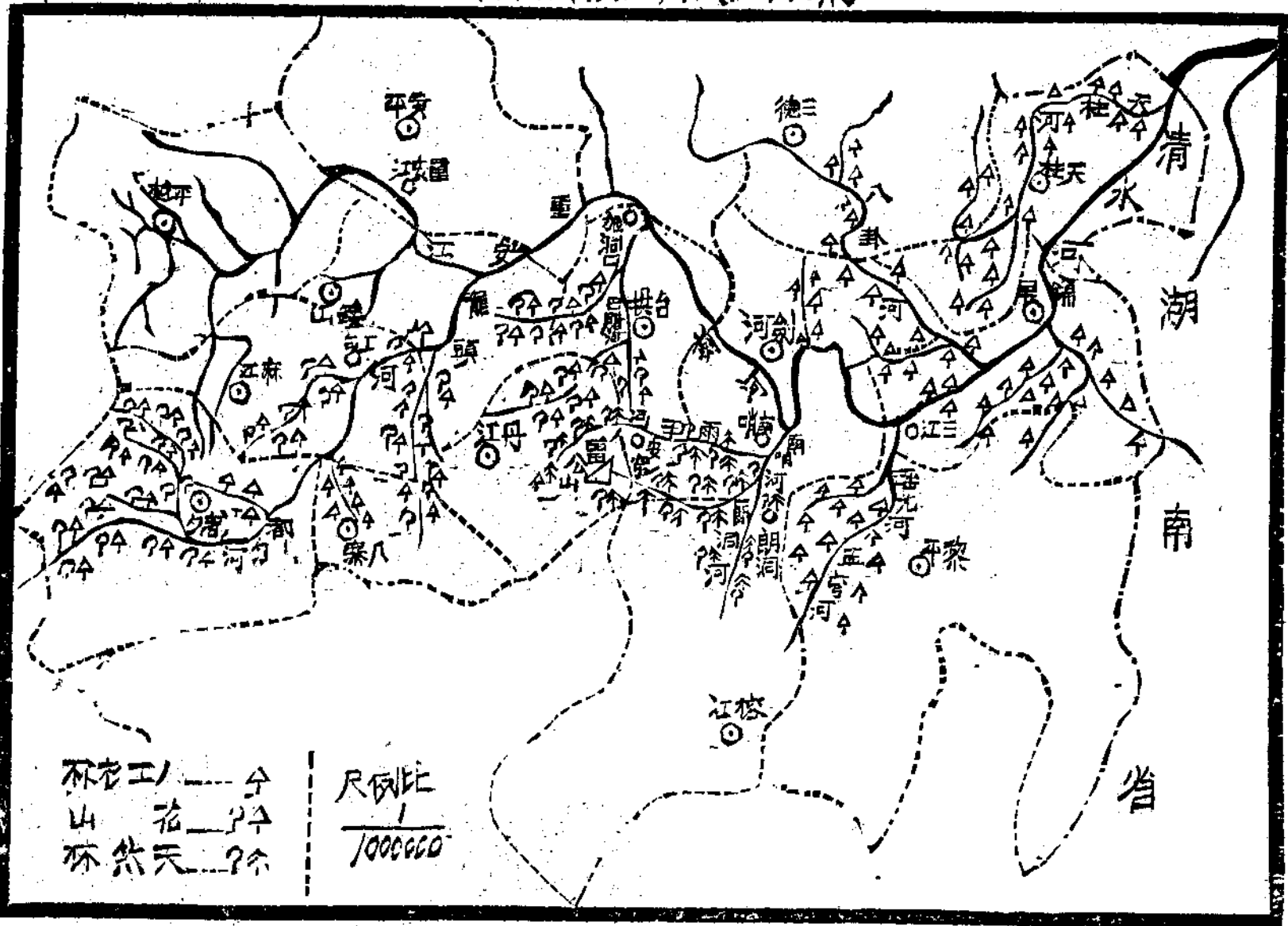
杉木以其品質之不同，分為「面木」及「上中下三等」肚木。「面木」挺秀圓潤，頭尾粗壯，無瑕疵。是全部杉木中最上等貨也，但產量甚少。木質堅硬，少皺，舖放於木排之上，以便出售。其價格較之通常之杉木略高。「肚木」產量最多，上中號「肚木」，修長正直，下號「肚木」，成色稍次，間有殘破及以攪攪曲等缺點。此外尚有「腳木」一種，價值只合普通杉木之半數，長度不足，不宜作電桿材料。因之電桿木以用上中號之「肚木」最為合用。

2. 杉木之市場及價格： 清水江流域所產杉木，在錫屏縣之茅坪以上，僅通小木筏，俗稱「小排子」。自此以來，始能改辦大筏。因之上流山

容，運木抵錫屏，下游木商，亦來錫屏買，由沅江而抵洪江，因之錫屏成為清水江流域杉木貿易之中心，有內外三江之「牙行」數十家，專為山客木商居間介紹。近三年來，每年下銷的數量，約有一萬兩「排子」，包括各種尺碼之杉木(自兩碼以至小分碼)。如依照下銷之尺碼類別折算，則每年所產的杉木一萬兩中，約有錫屏十萬至十二萬株。在戰前之銷路，每年平均在此數兩倍以上。

依照本團調查得知，交通部電桿木三萬五千株。如以甲乙級電桿木各佔半數計算，則三萬五千根之電桿木只合杉木「兩碼」四千三百兩。可知目前所產之數量，即可供應裕如，更就清水江全部杉木之生產量計算，除民間之消費量外，每年至少可以供給甲乙兩級電桿木各十萬株，計為甲級電桿木(即小錢木杉碼)一萬六千兩，及乙級電桿木(即分木杉木)八千兩。當卅一年秋，杉木在錫屏之三寨，木價每兩碼子為八十元至百九元。(及卅二年一月即漲至一百五十九元)在洪江每兩碼為一百四、五十九元。查洪江及下流之兩市，為杉木集散市場，操縱國積之風甚興。因之木價之漲落更大，倘能在錫屏附近自行採伐青山，運抵洪江，不過三四日，價值自較低廉。

清江水流域森林分佈圖



貴州省合作事業之回顧與展望

張畏凡

貴州省合作事業發軔於民國二十五年七月，至今恰為七年，此七年可劃分為三個時期：自民國二十五年至二十六年為草創時期，本期以組織農村信用社及預備社，貸放兵災旱災救濟貸款為主，且祇限於貴陽等二十縣。自民國二十七年至二十九年為發展時期，本期組織區域擴大全省，合作社自一千餘社增至九千餘社，社員自三萬餘人增至三十餘萬人，業務以信用放款為主，歷年累計貸出一千五百餘萬元，二十九年結欠餘額為九十六萬元。各縣合作金庫，亦均於本期內輔設。三十年起本省分期普遍實施新縣制，舊有合作社預計於五年內分別解散或改組為縣各級社及專營社，使能與地方自治機構相配合而負起發展國民經濟之任務，本省合作事業又步入一新階段，此一時期，不妨稱之為更新時期。現將歷年各項重要統計數字作一節單之報告，藉明本省合作事業發展演化之軌跡，想亦為關心西南經建業者所樂聞也。

一、合作組織之普及

甲、合作社之臨時組織 本省合作事業始於兵災旱災之救濟，當時人民需要金融上之援助至為迫切，如必持依照法令之規定成立合作社始予貸款，實屬緩不濟急，故本省對被災區域之救濟貸款，悉依軍事區內各省農村合作社預備社實施辦法組織合作社預備社，加入是項預備社者不須繳納股金，至相當時期或解散或改組為正式合作社。惟預備社一詞係行營適應當時軍事情況所定，及前實業部頒布互助社備案程序與各省處理互助社暫行辦法後，本省即改稱為互助社。

二十七年冬，本省東北各縣發生牛瘟，災情慘重，經農業生產貸款委

員會撥款三十萬元，舉辦銅仁、松桃、江口、石阡、思南、德江、沿河、印江等八縣補耕牛貸款，是時除銅仁合作事業已有相當基礎，是項貸款由該縣合作金庫核放外，其餘七縣，合作組織尚未普及，遂由農村合作委員會派員指導農民組織耕牛會，貸以資金，俾得補購耕牛，恢復生產，是項耕牛會實即耕牛保險合作社之預備組織。

是以本省合作社之臨時組織有二，一為預備社後改稱為互助社，一為耕牛會，現此兩種組織均已陸續解散或改組，實際上已不存在。茲將各項數字列後，以示其變遷之迹。

貴州省合作預備社概況表

年份	社數	社員數
二十五	四八九社	二〇、四八四人
二十六	一、五三二	五八、九九一
二十七	八六一	三〇、八二九
二十八	五一九	一九、二七七
二十九	五一九	一九、二七七
三十	五一九	一九、二七七
三十一	無	無

貴州省民國廿八年松桃等七縣耕牛會概況表

縣名	耕牛會數	會員數	貸款總額(元)	補購耕牛數
松桃	四一會	一、六二七人	四二、五三〇元	一、四六八頭

江口	三二	九〇一	二七、〇〇〇	九〇六
石阡	七二	二、三六二	六六、〇〇〇	二、二八一
思南	七三	二、〇四八	五四、〇〇〇	一、九九七
德江	六二	一、三五四	三〇、〇〇〇	一、一二七
沿河	三九	一、〇四九	三〇、八四七	一、〇四五
印江	四八	一、六七五	四八、〇〇〇	一、六七五
合計	三六七	一一、〇五六	二九八、三七七	一〇、四九九

乙、合作社 本省二十五六年組織之合作社計一千三百七十八社，自二十七年至二十九年年增加頗為迅速，三十年起實施新縣制，組織縣各級合作社，原有之各種合作社均須重行改組或解散或合併。是項改制工作現尚在進行中，預計三十四年年底完成。現先將本省歷年單位合作社各項數字列表如下，至新縣制各級合作社數字，則將於另節敘述。

貴州省單位合作社歷年增減表卅二年六月底統計

年份	增減社數	累計社數
二十五	三五	三五
二十六	一、三四三	一、三七八
二十七	二、九五〇	四、三三八
二十八	二、三五六	六、六九四
二十九	二、三四二	九、〇三六
三十	七三五	九、七七一
三十一	一一五	九、八八六
三十二	(減少)七二	九、八一四

貴州省單位合作社社員歷年增減表卅二年六月底統計

年份	增減人數	累計人數
二十五	一、二二九	一、二二九

貴州企業季刊 貴州省合作事業之回顧與展望

二十六	三八、一三二	三九、二六一
二十七	一一九、三六七	一五八、六二八
二十八	一〇五、〇八九	二五三、七二七
二十九	一〇七、〇〇六	三六〇、七三三
三十	四七、二六六	四〇七、九八九
三十一	四六、七六九	四五四、七五八
三十二	(減少)一四、八五三	四三九、九〇五

註：卅年起新組織之鄉鎮保社社員數未計入內

貴州省單位合作社股金額歷年增加表卅二年六月底統計

年份	增加金額(元)	累計金額(元)
二十五	二、二六六元	二、二六六
二十六	六〇、三五五	六二、六二一
二十七	二六七、八七七	三三〇、四九八
二十八	二一三、五二七	五四四、〇二五
二十九	三六五、九四〇	九〇九、九六五
三十	二七一、一五八	一一、一八三、一二三
三十一	一、九六一、九一九	三、一四五、〇四二
三十二	七四五、七〇二	三、八九〇、七六二

丙、合作社聯合社 合作社聯合社過去有區聯合社及縣聯合社二種，實施新縣制後，區聯合社已不復存在，二十八年五月，本省農村合作社委員會鑒於各縣合作社規模狹小，若無聯合組織，業務殊難迅速發展，前各社之經濟及經濟能力均極薄弱，自動組織各級聯合社一時尚不易行到，是以訂定各縣合作社供給運銷業務聯合辦事處簡章及備案程序，通飭各縣指導各社依照組織，以此種聯合辦事處為縣聯合社之過渡組織，同時創設貴州省合作業務代營局，其性質等於省聯合社，是年各縣成立供銷處者，計四十三縣，此種供銷處後一部份改組為縣聯合社，一部份解散，今已不存在。

丁、縣各級合作社 縣各級合作社之組織始自民國三十年，至本年六月底第一期十二縣已有二年半，第二期二十六縣已有半年，第三期四十

貴州省縣各級合作社各項數字歷年增加表

卅二年六月底統計

社別	年份	社數		社員數		團體數		社員數		股數		金額(元)	
		新	增	計新	增	計新	增	計新	增	計新	增	計新	
縣	三〇	二		二		九四		九四		七、五〇〇		七、五〇〇	
	三一	三		五		三四		一二八		六、〇八〇		一三六、〇八〇	
	三二	一		六		三一		一五九		四一二、五〇〇		五四八、五八〇	
聯合社	三〇	一四一		一四一		一四八		一四八		一四七、六五五		一四七、六五五	
	三一	二三四		三七五		一二九		二七七		九三四、三六六		〇八二、〇二一	
	三二	四九		四二四		五		二八二		四三一、五〇四		一、五二三、五二五	
保	三〇	三四八		三四八				一二六、三九七		一二六、三九七		一二六、三九七	
	三一	五四〇		八八八				四二六、六九二		五五三、〇八九		五五三、〇八九	
	三二	一五八		一、〇四六				四四一、九六二		九九五、〇五一		九九五、〇五一	

戊、專營合作社 縣各級合作社業務均採兼營制，現以兼營信用消費供給三種業務為最多，專營業務合作社近年亦頗有增加，其數字如下：

貴州省生產消費專營社歷年增加概況表

卅二年六月底統計

社別	三	十	年三	十	年三	十	年三	十	年三	十
社數	三	十	三	十	三	十	三	十	三	十
社員數	三	十	三	十	三	十	三	十	三	十
金額(元)	三	十	三	十	三	十	三	十	三	十

消費社	七	一、〇六四	一七、一二一	二六	八、〇八四	一五九、三九二	三三	一一、二二三	四二三、四三〇
生產社	一六	一、五〇四	八九、七八五	五四	二、二二二	四四三、四五五	六六	二、五一七	四七三、二四〇

截至本文屬稿時止，僅一額半月消費社已增至四十四社，生產社已增至八十四社。專營社之增加趨勢，尤為明顯。

已、合作金庫 合作金庫為合作社聯合組織之金融機關，在過去縣合作金庫實即各該縣信用合作社之縣聯合社，實施新縣制後，將為各種合作社聯合組織之金融機關。本省各縣合作貸款向由中國農民銀行直接核放，後因事業日趨發展，逐漸推及偏僻縣份，合作社申借貸款自感不便，遂於二十六年與各金庫機關洽商輔設各縣合作金庫以謀改進，每庫資本額定為十萬元，由各合作社優先認股，不足之數，省府認十分之一，輔設行局認十分之九，作為提留股本，如資金不敷運用，另立透支契約透支。至二十七年三月與農本局簽訂合辦貴陽等二十四縣合作金庫合約，二十七年十月與中國農民銀行簽訂合辦三穗等十縣合作金庫合約，此後設庫縣份續有增加，至二十八年十二月止，全省八十二縣已全部協定輔設，計二十七年成立者十五庫，二十八年成立者二十七庫，二十九年成立者十六庫，三十年裁併縣治，撤銷五庫，三十一年又成立一庫，合計現有縣合作金庫五十四庫，自四行業務分工專業化後，農貸事業由中農負責，故現有合庫均移轉由農行獨家輔設，更以農貸緊縮政策之影響，本省縣合作金庫之設立恐亦止於此矣。現有之五十四庫縣名如下：

貴筑	瀘縣	安順	獨山	盤縣	黔西	鐘山	畢節	惠水	都勻
清鎮	普安	桐梓	玉屏	銅仁	鎮遠	龍里	貴定	息烽	平遠
麻江	施秉	修文	黃平	江口	岑蒙	餘慶	丹寨	榕江	興義
安龍	羅甸	綏陽	貴定	思南	三穗	赤水	關嶺	仁懷	興仁
開陽	紫雲	貞豐	鎮水	平塘	大定	松桃	威甯	湄潭	晴隆
平越	鎮南	望安	德江						

貴州企業季刊 貴州省合作事業之回顧與展望

二、合作業務之發展

甲、合作社業務分類 本省合作事業始於兵災旱災之救濟貸款，當時農村之迫切需要亦為金融上之補助，故合作社業務以信用為主，歷年以來經主管機關之策劃推進，已逐漸向生產運銷消費供給各方面平衡發展，實施新縣制後，縣各級合作社一律採兼營制，本省規定信用消費業務非有特種需要概不組設專營社，故信用佔首位之現象將於今後三年內消滅，惟在未改組完成前，經營信用業務之社數仍佔絕對多數，下表可示本省合作社業務內容之變遷情形：

貴州省歷年合作社經營業務分數比較表

(卅二年六月底統計)

份年	業務分數				
	信用	供給	生產	運銷	消費
二十八	九八·二〇〇·二五	一·四五〇·〇六	〇·六	〇·六	〇·六
二十九	九七·一二〇·二三	二·一八〇·一五	〇·三	〇·三	〇·三
三十	九一·七四〇·二四	六·八九〇·六六	〇·四七	〇·四七	〇·四七
三十一	八六·〇〇〇·一〇	一·六〇〇·三〇	二·〇〇	二·〇〇	二·〇〇
三十二	七三·六〇二·八〇	一·四〇〇·一	二·〇八	四·〇	四·〇

乙、金融業務 本省合作社之金融業務以貸款為主，小額存款亦間有吸收，至匯兌及代理收付業務則均由縣合作金庫經營。各縣未設立合作金庫時，各種貸款均由中國農民銀行直接貸放，及縣合作金庫逐年增設，遂

一律改由合作金庫貸放，故目前本省合作金庫業務以縣合作金庫為骨幹，全省一市七十八縣，已設縣合作金庫五十四庫，其他三十四縣及貴陽市尙未設庫，合作貸款由農行駐縣農貸人員辦理，或指定鄰縣合作金庫兼貸，本節擬就救濟貸款信用貸款及合作金庫業務三段敘述。

(2) 信用貸款 本省信用合作社吸收存款不多，貸款之來源除本社股金外，大部均向金融機關借入轉貸，故金融機關歷年貸款之數額，與本省合作社貸予社員之數額相差無幾。歷年合作貸款之數字如下：

貴州省歷年貸放合作款項總計表

截至卅二年六月底止(單位元)

年份	本年	出歷年	貸出	累積	本年	收回	回歷年	收回	累積	本年	結欠
二五	三、二七七〇〇		三、二七七〇〇							三、二七七〇〇	
二六	三三八、七九二〇〇		二四二、〇六九〇〇							二四二、〇六九〇〇	
二七	二、〇一二、一三三〇九		三、二五四、二〇二〇九							三六五、五七三六〇	
二八	四、一三九、三五二〇六		六、三九三、五五三一五							九七三、四九〇八六	
二九	九、〇七二、一一六六四		一五、四六五、六六九七九							一、三三九、〇六四四六	
三〇	一九、〇七五、九七三		五四三四、五四一、六四三三三							六、一八五、〇八九一一	
三一	一四、〇七九、一〇八〇五		四八、六二〇、七五一三八							一、八〇五、〇八八四九	
三二	八、二八五、〇八五		三三、五六、九〇五、八三六七一							二八、〇九八、五四三七五	
三三			三三、五六、九〇五、八三六七一							二八、〇九八、五四三七五	
三二	八、二八五、〇八五		三三、五六、九〇五、八三六七一							二八、〇九八、五四三七五	
三三			三三、五六、九〇五、八三六七一							二八、〇九八、五四三七五	

(3) 合作金庫 各縣合作金庫資本每庫十萬元，合作社申請貸款不敷時，得向輔設之金融機關透支，實際上各縣地方經濟貧瘠懸殊，交通便利收入富有之縣吸收存款，代為保管款項之一部亦可運用為資金，是以亦有不需再向銀行透支即能應付裕如者，卅一年年底各庫向銀行透支結餘總額約一千一百萬元，實際上各庫貸放結餘總額為二千零五十萬元，可知各庫能利用之外來資金約為五百萬元，因尙有一部份為自身之股本也。現將各項重要數字統計如下：

貴州省各縣合作金庫股本增減表

卅一年年底止(單位元)

年份	庫數	合作社股本		提儲	
		省	政	府	輔設
二十七	一六	一三、一〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
二十八	四一	八二、三〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
二十九	五四	一六三、九〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
三十	五五	二四六、九六〇	〇〇	〇〇	〇〇
三十一	五四	五〇七、一一〇	〇〇	〇〇	〇〇

貴州省各縣合作金庫主要業務概況表

年份	報告庫數	放款總額(元)	存款總額(元)
二十八	三九	四、〇八一、二二〇	九四六、五六二〇〇
二十九	五一	八、二三一、一六五八一	二、二九六、九二〇七七
三十一	五一		

丙、生產運銷業務 本省合作社生產運銷業務年來已漸見發展，惟各縣報告數字殘缺不全，難覓全豹，本年省主管機關重行製定各縣合作事業年度報告表，令發各縣報填，卅一年度業務數字或有希望搜集齊全。二十八年本省合作業務代營局成立，代理各級合作組織銷售產品，凡合作社產品之經由該局代銷者均有記錄，惟此項統計僅截至卅一年六月底止，六月

貴州企業季刊 貴州省合作事業之回顧與展望

以後合作組織數字與公營機關及非合作組織數字混合計算無法劃分，下列僅能見其一斑：

代營局代理合作組織銷售產品數額表

年份	代銷產品價值(元)	附註
二十八	九六、五一二、五八	(八個月)
二十九	八四、六七二、一八	
三十	二四一、三七三、〇八	
三十一	一二二、四〇九、六四	(六個月)

丁、供給消費業務 本省供給消費業務，始於二十八年各縣合作社供銷聯合辦事處，經營種子糧食肥料食鹽之購運業務，是年設立者四十餘處。

後均改組解散，業務數字僅知食鹽一項價值十八萬六千餘元，二十九年報告經營供給消費者四縣二十社，進貨十二萬八千餘元，三十年未有報告，現本省已有機關消費社四十餘社，其中省府消費社，西南公路運輸局消費社，鹽務局消費社，郵局消費社，市府消費社，出征軍人家屬消費社，其他交通國防工廠機關消費社多處，規模均相當宏大，每社社員均在二千人以上，三十一年營業數字正在搜集整理之中，代營局歷年代理各級合作採購生產消費用品數字列下：

代營局代理合作組織採購物品數額表

年份	代購物品數值(元)	附註
二十八	一二三、七二一·三〇	八個月
二十九	八二六、八八五·四七	
三十	九一、七〇三·七〇	
三十一	五五五、二二九·七八	六個月

三十一年八月，省主管機關與鹽務局會商訂定貴州區各縣合作社承銷食鹽細則，公布施行，各縣鄉鎮社根據是項細則申請承銷食鹽者達二十八縣，承銷社數各縣多寡不一，其中以思南施秉德江等縣為最普遍，三十二年營業情形尚未據報告，三十一年亦僅收到九縣報告，此九縣承銷食鹽者共為八十九社，自集資金八十萬元，負責配銷食鹽區域人口總數為八十五萬六千餘人，平均約佔各該縣人口總數百分之六十以上。三十一年銷鹽二萬一千七百餘担，總值一千七百餘萬元，是項業務將為本省縣各級社之中心業務，現正積極推動之中。

戊、代營合作業務 本省合作業務代營局創立於二十八年五月，係省聯社之過渡組織，代理各級合作社採購生產消費用品，推銷生產品，兼為

公有營業機關服務，平價發售各種生產必需品，兼有公營平價機關性質，歷年各項業務數額統計如下：

貴州省合作業務代營局歷年代購代銷業務彙計表

三十二年六月底止(單位元)

年份	代購總額	代銷總額
二十八	三二四、三九三·一〇	九九、六三二·三一
二十九	八八八、九〇〇·二六	一〇四、四四〇·〇六
三十	四八二、三〇二·一五	三四三、一四七·七五
三十一	四、六三〇、九一三·八七	一、三七〇、四八五·一八
三十二	八二二、六八六·五五	二、六三一、六四七·五一

貴州省合作業務代營局歷年進貨銷貨業務彙計表

三十二年六月底止(單位元)

年份	進貨總額	銷貨總額
二十八	一八二、七五四·三八	一八二、六七七·八〇
二十九	二八三、二五四·五七	二四二、四〇八·三四
三十	一、一二六、八二七·五一	一、〇三三、〇六九·九〇
三十一	六、三七八、三三四·五一	六、三二一、八四一·八四
三十二	六、一七八、〇六二·四四	六、六一六、七一六·三一

貴州省合作業務代營局歷年代辦保險代理購銷手續費及倉租收入統計表 (單位元)

年份	代購代銷手續費	代辦保險費	倉租	合計				
二十八	四、八一	六二	五七五	四三	三九五	七八	五、七八二	八三
二十九	一一、四七三	三二	二、四〇五	〇三	二、三六一	六二	一七、二三九	九七
三十	二二、一三八	七九	六、八九四	八六	七、〇三一	六三	三七、〇六五	二八
三十一	一一二、〇一三	六八	一一六、七五九	二三	七六、六八五	九六	三一五、四五八	八七

註：三十二年未到年總未計算，下表同此。

貴州省合作業務代營局歷年收支損益彙計表

年份	收入	總額	支出	總額	盈餘	總額
二十八	二二、三四〇	六〇	六、八〇四	〇一	一六、五三六	五九
二十九	七五、一七〇	八〇	五一、三三三	六九	二二、八三七	一一
三十	一、〇九二、四二六	七四	一、〇一四、六〇九	八六	七七、八一六	八八
三十一	八、〇一八、五五九	六一	五、六四八、三〇一	九四	二、三七〇、二五七	六七
歷年合計	九、二〇九、四九七	七五	六、六六二、九一一	八〇	二、四八八、四四八	二五

三、合作訓練之實施

本省合作訓練之實施可概括為三個方面：(一)指導人員訓練；(二)合作幹部訓練；(三)一般合作訓練。茲分別說明如下：

甲、指導人員訓練 我國合作事業之推行係採用指導制度，本省人民知識水準較低，所需指導工作尤較他省為多，故對於指導人員之訓練亦特別重視，其訓練辦法計分新指導人員之訓練與現任指導人員訓練二種，關於新指導人員之訓練，係招考初中以上畢業生訓練二個月(現已延長至三

（續月），除按以合作原理，法規，行政與指導，各種合作業務經營方法，合作簿記等課程外，並着重刻苦耐勞的體魄與忠勇奮鬥的精神之培養，俾能服務農村為民師保。惟合作指導員終年深入農村，日與農民相周旋，對本身學識之進修，極感困難，長此以往，非但工作難望進步，學識志趣亦將日趨低落，為預防此種現象之發生，省合作主管機關對於現任工作人員進修方面亦極為注意，除分別抽調訓練外，每年並藉工作討論會之機會作短期之講習討論，設置合作徵文獎金，流通合作圖書，又訂定合作工作人員進修辦法，規定凡在本省合作機關連續服務五年以上，成績優異者，

得申請進修，進修辦法分保送合作研究機關續求深造及出省考察二種，以半年為限，進修期間仍支原薪，並酌給旅費。
合作指導人員原由農村合作委員會自辦助理員講習所訓練，及本省縣政人員訓練所及地方行政幹部訓練班先後成立，遂改由是項訓練機關統籌訓練，合計歷年舉辦助理員講習班四次，縣訓所合作指導員組及合作室主任組各一班，訓練團合作親導員班六班，此外尚有與前定番鄉政學院合辦合作訓練班一班及陸續招考練習員等合計訓練人員有如下表（訓練人員未計入內）：

貴州省歷年訓練合作指導人員彙計表

年份	二十五	二十六	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	合計
訓練人數	七四	八三	一四九	二九	二二四	一五九	五五	四四	七一一

此外歷年保送全國合作人員訓練所訓練者合計五十一人，其中有一部份係抽調訓練者。

乙、合作社職員訓練 二十五六兩年，本省合作事業尚在草創時期，未遑施行訓練工作，自二十七年至二十九年一段時期，省合作主管機關專設機構主管合作教育，工作遂積極展開。此一段時期以舉辦合作講習會訓練合作社職員為首要工作，此種講習會社員亦得加入受訓，但為數不多

。除講習會外，復編印貴州合作通訊及設置合作巡迴書庫，俾職員於離講以後，仍能自己進修，三十年起合作社職員訓練已具基礎，遂改訂講習會規則，別為職員社員及業務員三種，一面普及一般社員，一面進而訓練業務會計人員，現社員訓練尚未積極展開，業務員訓練已着手舉辦，本年並擬與鹽務當局洽辦銷鹽業務員訓練班，預計年底或可實現。茲將歷年訓練合作社職員之數字列表如下：

貴州歷年舉辦合作社職員講習會概況表

卅二年六月底止

年份	二十七	二十八	二十九	三十	三十一	三十二	合計
舉辦組數	六	六四	八二	六八	一三	八	二四一
訓練人數	四七九	四、六七三	五、四一六	四、五八六	九〇〇	四八七	一六、五四〇
代表社數	三九九	二、八九二	三、八五七	二、九〇六	七六三	三六六	一一、一八三

此外尚有本年保送全國合作人員訓練所業務會計訓練班受訓者四十八人，結業者四十三人，已分發合作社服務。

丙、一般合作訓練 此種訓練計包括對社會上一般人士介紹合作思想，對民衆施行合作宣傳，目的在濃厚合作空氣，增進一般人對合作運動之認識，此方面工作計有（一）設立合作函授學校，（二）舉辦合作宣傳展覽，（三）各種幹部人員訓練班級講授合作課程，俾合作能與各種建設事業配合聯繫。

四、今後之展望

本省合作事業之發展可劃分為三個時期，已見篇首，自今以後當以縣各級合作社為基本組織，尤以鄉鎮社為核心機構，與地方自治密切配合，共促地方經濟之繁榮。省合作主管機關為使今後一切設施有所依據起見，對今後設施原則，重點，社務業務推進步驟及終極理想均一一縝密考慮，訂定設施原則十條，作為今後一切工作計劃推進辦法之唯一指標，今後本省合作事業之動向，不難於此窺見其大概。原文如下：

- （一）本省合作事業以發展國民經濟，實現三民主義為最高原則。
- （二）本省合作事業應就本省自然條件之優點，發展生產事業，以培養社會富力，配合抗建國策。
- （三）本省合作組織以鄉鎮合作社為核心機構，區域內住戶務必一律入社；為謀機構之強化，數保得聯合組設一保社，在縣聯合社

貴州企業季刊 貴州省合作事業之回顧與展望

未成立之前，得先設立供銷代營機關以為過渡。

（四）本省合作機構與各種地方自治機構，農工技術機關，及公私生產事業，應密切配合，協同推進。

（五）本省合作業務以交易合作（消費，供給，運銷）為中心，使合作組織成為集中物資配給物資之基本機構。食鹽及布匹之購運分配業務，尤應儘先普遍舉辦。

（六）本省生產合作以農村副產品時產農產品之加工製造為重心，並儘量採用集體經營。

（七）本省各級合作組織，除應儘量提高公積之成數，以厚殖集體財產外，並鼓勵社員逐年加股及以提倡股本方式吸收資金，以鞏固其基礎。

（八）本省各縣合作金庫應普遍設立，並成立倉庫，以調劑全省合作金融，合作金庫對集體經營之生產分配事業，應儘先貸放，個別社員之信用貸款，應儘量減少，期以有限之農貸作最有效之運用。

（九）本省合作事業之推進步驟確定為以交易合作促進生產合作，凡民衆生活上最感迫切需要及經營利益最有把握之業務，應儘先舉辦，並藉合作業務之發展以促進其組織之健全。

（十）本省合作事業之推進，應以工作競賽方法促其完成。

三十二、九、一于貴陽市

貴州雨量與稻作

鞠孝銘

水稻為貴州之主要作物。在全省二千三百餘萬畝之耕地總面積中，水稻之種植，佔一千一百九十餘萬畝，超過二分之一。其分佈，幾於遍及全省。中部如：貴筑、清鎮、平越、平壩、修文、息烽、開陽；西部如：黔西、織金、水城、安順；南部如：都勻、丹江、都江、獨山、榕江、荔波、大塘；北部如：綏陽、息南、沿河、遵義、湄潭；東部如：鎮遠、施秉、銅仁、石阡、錦屏、松桃、清溪諸地；皆貴州水稻之主要產區。不僅自給，且多有餘。綜計貴州全省水稻之年產量，不下四千餘萬担。在各種作物中，居第一位。稻米便為貴州人之主要食糧。稻收之豐歉，與貴州之國民經濟及民食，關係至鉅。

影響貴州稻收豐歉之主要因子，厥為雨量。貴州山地多，平原少，而平原之面積，又復狹小。是以耕地中，以旱地居多，水田較少。而水田中，梯田又居多數。田高河低，引水工程艱巨，人工灌溉困難，貴州之稻作，惟天雨之是賴。故雨量為影響貴州稻收豐歉之主要因子。

雨量為影響貴州稻收豐歉之主要因子，然非為雨量之多寡。一地年雨量之多寡，實不足以代表水旱災之現象。而水旱災之有無，須視雨量變率之大小，降雨之強度，及有效雨量之百分數為定。貴州雨量對於稻收之豐歉，亦即屬於此數方面。

(一) 雨量之變率 所謂雨量之變率，即言雨量分配之情形，亦即言雨量之分配，是否合於作物生長之需要。設雨得其時，所謂「雨暘時若」，則必豐收。否則，即釀成水旱之災，為害殊甚。貴州雨量逐年之變率情形，頗堪注意。各年之雨量，超過或不及歷年之平均數者恆多，而與歷年之平均數相等者實少。茲據貴州之雨量記錄而論，自民國十年至三十一年

，此二十二年中之平均雨量，為一，二〇二·八公厘，中以民國二十三年，降雨最多，達一，四八八·九公厘，即超過平均雨量。而民國二十五年中之雨量，僅為七四九·六公厘，與平均數比較，則相差甚甚。茲將貴州歷年之雨量變率情形，列表於後：

年別	年雨量	總量	年別	年雨量	總量
民國十年	一，一六五·五	二二一	(單位：公厘)	一，二七八·五	
十一	一，三七一·九	二二二		一，三二二·三	
十二	一，二三三·一	二二三		一，四八八·九	
十三	一，一七五·九	二二四		一，四八〇·〇	
十四	一，一〇一·五	二二五		七四九·六	
十五	一，二三三·六	二二六		一，一二六·九	
十六	一，〇六七·六	二二七		一，〇四七·八	
十七	一，〇八〇·五	二二八		一，三四五·三	
十八	一，三九五·〇	二二九		一，一二八·二	
十九	一，二四五·一	三三〇		一，〇〇六·七	
二十	一，二五四·八	三三一		一，一六三·七	
總平均雨量：	一，二〇二·八公厘				

凡雨量變率大之年份，即為災荒之年。上表所列之短短二十二年中，大小旱災，即曾數見。如二十五年之大旱，民十、十四、十九、二十一、及二十六等各年之小旱是。由此可知貴州雨量變率之大小，實為釀成水旱災荒，稻收豐歉之重要因素。

貴州逐年雨量之變率情形，既如上述，而一年中，月雨量之變率情形，尤堪注意。月雨量分配之得時與否，關係收成之豐歉尤鉅。今設有雨量相等之甲乙二年，若其月雨量變率之大小各異，易言之，即其雨水分配之情形各異，則其稻作（或全部農作）之產量，即未必相等。如甲年中，正當稻作生長之季，天氣乾旱，雨水稀少，則必禾苗枯萎，秋收無望。又若秋季收割之時，雨澤驟降，雖已結實累累，亦可慘遭淹沒，發生歉收。反之，如乙年中，雨量之四季分配適宜，合於作物生長之需要，即其年雨量，與甲年相似，亦可穀物豐登。

貴州二十五年之雨量（姑以貴陽記錄為代表），為七四九·六公厘。而該年五月份一個月之雨量，竟約佔五分之一，達一三七·六公厘。六七兩個月之雨量，共僅為一六六·九公厘，雨水之分配，不得其時，稻作正需水時（黔省多為晚稻，需水期為由五月十五日起，至八月底止。）而雨水稀少，乃釀成嚴重之旱災。民國十八年，該年之年雨量，尚不及民國二十三年之多。二十三年為一，四八八·九公厘，而十八年僅為一，三九五公厘，然該年即以雨水之分配得時（五月份為一七三·二公厘，六月份為二九九·二公厘，七月份為三三六·二公厘，八月份為一〇六·四公厘，三個月合佔該年全年雨量百分之六十五也。）合於稻作生長之需要，故成貴州最豐收之年。民國三十一年之豐收，亦由雨水之分配得時，月雨量之變率小而致。民國十九年之年雨量為一，二四五·一公厘，可謂豐沛，然以七月寡雨，僅五五·二公厘，遂仍釀成旱災。又如民國二十六年，春末奇旱（三月份雨量，僅為二·八公厘，）遂有四十四縣，釀成旱災。由此可知貴州月雨量之變率，對於稻收影響之大。

（二）降雨之強度 所謂降雨強度，通常以二十四小時內，最高雨量佔每年平均雨量之百分比而言。雨量之變率大，降雨之強度，亦隨之增高。多量之雨水，驟降於一時，不及滲透地下，以供植物根部之吸收，亦不及順流宣洩，於是，田廬淹沒，已釀成災。我國夏季多雨區之降雨程度，以黃河流域為最高，超過百分之二十。易言之，即五分之一之年雨量。降

落於二十四小時之內。貴州幸位於我國降雨強度最低之區，平均不及百分之十，所受之影響尚小。然一旦遇有月雨量變率大之時，則降雨強度，即隨之增高，山坡梯田，遂被沖毀，低谷平地，遂遭淹沒，水災乃告形成。民國二十四年，貴州全省有三十縣發生水災，災區分佈於沿河一帶。此即由雨水驟降，山洪暴發所致。蓋老年之年雨量，為一，四八〇公厘，而佔二分之一以上的雨水，竟驟降於夏末秋初，降雨強度之大，可以想見。貴州山地多，平原少，所以一旦降雨強度增高，即釀成局部之水災。而梯田之遭破壞，土壤之被冲刷等之惡果，亦與水災而俱來矣。

（三）有效雨量之百分數 雨水之降落，過於急驟，則水量之流失過多，不及滲透地下，為植物之根部吸收，雨量雖多，然效用則小，且每每致水災。久旱之後，忽降少量之雨水，即不盡為乾燥之空氣所蒸發，亦只能供表面土壤滋潤之用，植物根部所生之處，不能受其惠。故過多或過少之雨量，均與植物之生長無益。有效雨量百分率之高低，與降雨之強度，地面之坡度，土壤之性質，雨日之多寡，蒸發量，植物之種類，及其分佈之疏密有關。降雨之強度，地面之坡度與雨水之流失量成正比，雨日之多寡，植物分佈之密度，與雨水之流失量成反比。土壤疏鬆處，流失量小，堅硬處，則流失量大。貴州山地多，梯田多，地面坡度大，設遇雨量變率大，降雨強度高之年份，則有效雨量之百分率，隨之減低，災荒便告形成，貴州通常之有效雨量，據張育梅博士所編之「貴州經濟」一書中之估計，為百分之七十，貴州水稻之需水量，據「貴州經濟」一書中之估計，為七〇〇公厘，貴州水稻之需水期，前已言及為自五月半至八月底，茲設需水灌溉在二〇〇公厘以下為豐收，二五〇公厘至三五〇公厘為小旱，三五〇公厘以上為大旱（姑亦據「貴州經濟」中估計），則貴州自民國十年至三十一年，歷年之旱荒情形，可見諸下表所示：

年 別	五、六、七、八 有效雨量(70%)	需灌溉水量
民國十年	七〇九·一	四九六·三
民國十一年	四九六·三	二〇三·七

十一	八九六·三	六二七·四	七二·六
十二	六六八·四	四六七·八	二三三·二
十三	七一九·九	五〇三·九	一九六·一
十四	五二四·五	三六七·一	三三二·九
十五	七五一·四	五二五·九	一七四·一
十六	七四九·二	五二四·四	一七五·六
十七	七二〇·九	五〇四·六	一九五·四
十八	九一五·〇	六四〇·五	五四·五
十九	五五一·三	三八五·九	三一四·一
二十	九二八·八	六四九·一	五〇·九
二十一	四八八·五	三四一·九	三五八·一
二十二	八六〇·三	六〇二·二	九七·八
二十三	八八三·八	六一八·六	八一·四
二十四	八五八·〇	六〇〇·六	九九·四
二十五	三六五·九	二五六·一	四四三·九
二十六	七五一·二	五二五·八	一七四·二
二十七	七一六·一	五〇一·二	一九八·八
二十八	九九三·八	六九五·六	四·四 (?)
二十九	四六八·三	三二七·八	三七二·二
三十	五二〇·六	三六四·四	三三五·六
三十一	九八二·三	六八七·六	一二·四

貴州山地多，平原少。旱地多，水田少。而水田中，梯田又多。田高
 河低。灌溉困難，故有效雨量愈低，需要灌溉水量愈多，則旱災情形愈重
 反之，有效雨量愈高，則需要灌溉水量愈少，則最豐收。故選有效雨量
 之指數，可以預計稻收之豐歉。

綜上所述，可知貴州雨量之季候分配，雨量之變率，及其強度等，對

於稻收豐歉影響之大矣。

然貴州雨量，為何有季候分配不均，變率大小，及強度高低之情形？
 此皆與貴州致雨之因子有關。

貴州致雨之因子，主要為季候風，地形，風暴，對流作用，及寒暖流
 之交接等。茲特分述其影響於後：

(一) 季風雨 貴州位東南亞季風區。夏季，大陸上為低壓，太平
 洋上為高壓。高壓區氣流，向低壓區流動。於是，自海洋上吹來之潮含水
 分的氣流，至大陸而成雨下降。季風吹來時，勢力之強弱，與時間之早晚
 強，則氣流越境而過，無由致雨下降，乃釀成旱災，季風吹經貴州時之勢
 力過弱，則又形成東南部多雨，而西北部寡雨之現象。季風吹來之時間過
 早，則春季多雨，夏秋寡雨，旱災乃成。季風吹來之時間過晚，則春夏苦
 旱，秋季苦高。然季風吹來為何有勢力強弱及時間早晚之現象？此則與大
 陸上春季高壓勢力之大小及消滅之早晚有關。大陸上，春季高壓之勢力弱
 ，則海洋上季風之吹來，本以由低的海面，向高的陸面而行，其勢已緩，
 因是乃更弱，遂致雨水不能遍及全境。如大陸上春季高壓之勢力過強，則
 海洋上季風吹來之勢力便過強，過強則氣流越境而過，雨水即告稀少。大
 陸上春季高壓消滅早，則海洋上季風，吹來便早。大陸上春季高壓消滅晚
 ，則海洋上季風，吹來便晚。由此可知：大陸上春季高壓勢力之強弱，及
 消滅之早晚，對於貴州雨量之多寡，及季候上分配之影響之大。

(二) 地形雨 貴州為一高原地形，拔海高度在一、〇〇〇公尺以上
 。其東及南，皆面臨有僅數百公尺高之丘陵地，及盆地。而此拔海一、〇
 〇〇公尺以上之高原，復以受河川之切割，又有自五〇〇公尺至一、〇〇
 〇公尺之深谷，丘陵參差，羣山隆起，地形複雜，故溼空氣吹來，被迫上
 升，或受擾動，而形成地形雨下降。是種地形雨，以分佈於向風面之山之
 一坡為多，而背風面之山後則少。設吹來空氣之溼度大，含水量多，則降
 雨多而急驟。故地形雨，亦為造成貴州雨量之地域上分配之差異，及降雨

雨強度高低之重要因素。

(三) 風暴雨 風暴乃由本身之低壓形成，設有連續不斷之高壓過去，繼以低壓，則風暴會循環或相間出現。我國溫帶風暴（即颶風），以北部變化劇烈，南部變化小，所含之水分多，製雨之影響大。颶風多發生於春季，使乾季有雨。貴州颶風，據 Sung 之研究，屬於「揚子，丙類」(Yangtze c. Type) 其途徑為：由雲貴高原，東行，沿南嶺入太平洋。其最大之直徑為九〇八英里，範圍頗廣。颶風出現次數之多少，時間之早晚，途徑之變遷，及進行之快慢，對於年雨量之多寡，及其季候上之分配，與地域上之分配，影響至大。颶風經過之區，有雨，出現之次數多，雨量亦多，某一時期或某一季節，出現之次數多，則某一時期或某一季節之雨澤豐沛。故颶風亦為造成貴州雨量地域上，及時間上分配之差異的重要因素。

(四) 對流雨 盛夏之季，地面之日晒強烈，蒸發作用盛。暖溼空氣上升，乾冷空氣下降，兩種空氣交流，乃形成對流雨下降。貴州山地多，故發生之次數為多。降雨之時，雷電交作，時短雨急，且為局部的。故降

雨之強度大，有效雨量之百分率低。

(五) 寒暖氣流之交接 我國各地，幾於普遍一致的是：冬為由北方大陸吹來之冷乾的氣流控制。夏為由南方海洋吹來之暖溼的氣流控制，春秋二季，則為二種氣之變換時期，互為消長。二種不同之氣流，互相接觸，暖溼之氣流，以密度小，比重小，遂為密度大，比重大的冷乾氣流，攔托上升，上下相接，乃形成一種不連續面（或曰界面），而致雨下降。貴州高原，適位於冷乾暖溼二種不同的氣流之交接區，緩衝地帶，故春末秋初，細雨特多。然設逢冬季大陸上之高壓勢力過強或過弱，則每引起由於海洋氣流吹來之早晚及勢力之強弱，而造成之春秋雨量多寡之現象。

貴州雨量變率之高低，降雨強度之大小，及有效雨量百分率之高低的原因，及其對於稻收（對於整個農作物亦然）豐歉之影響，已如上述，故對於旱澇之調整一問題（包括：土壤之冲刷，作物之生長，品種之選擇，收成之補救等問題），關係至為密切焉。

三二·八·二二·貴陽。

「官僚主義的另一面，就是形式主義，（額外的委用多數人員，官僚文章。）辦事麻煩笨重，缺乏自動力，缺乏創造力，重形式而不重事實。這一切都與企業精神不能相容。」——柏羅海瑪。

貴筑縣中曹司罐罐窯業調查報告

壽宇

一 沿革

罐罐窯為貴州省貴筑縣中曹司（即中曹鄉）黃寬寨地方，密區共三處，一曰高寨，二曰朱家壩，三曰科米田，三處總稱曰罐罐窯，其地在貴陽之南二十五里，當青岩之北三十華里，西去官場十五華里，東離石板沙三十華里，自中曹司去罐罐窯約十五華里，有鄉鎮馬路可通。自罐罐窯去花溪僅隔一高山，溯山而北約八華里即達。無大路，附近皆為高山。有罐罐寨河一條由屈本村，頗淺小，河岸兩旁均為赤色砂壤，或赤色砂土，全村住戶賴以給水，全村居民以業農為主。年來風調雨順，除牛瘟猖獗損失頗重外別無災害，村中無市鎮，村民生活所需，除大部能自給外，餘往中曹司，花葛佬（即花溪）石板沙，關泥溝諸鄉場購買或販賣。村農以水稻為主要作物，所產米谷馳名貴陽附近各地。近時農產物價較戰前高出數十倍到百倍，惟較筑市為低。上來每筑斗一百元（筑市同時價為一百二十元），豬肉每斤二十八元，（筑價每斤三十二元），豬油每斤三十八元（筑市四十八元）。

本村有人口之始，據傳當明季洪武年間，江西一部災民奉命遷移，遂來本土。其中多為擅長陶工者，偶在梯田邊緣發現白色陶土，乃多方探掘，終於尋獲。是為本村陶業所以興旺之因。數百年來此業日見發達，現下從事陶工者全村共三十六家。其分佈為高寨六家，朱家壩十九家，科米田十一家，壇陶工者約共一百六十餘人。近年貨品銷數大增，良以玻璃品及

瓷器日益昂貴，類多改用陶器之故，且中國植物油料廠，中央修械廠，豐布廠郵局修車廠等先後遷入於中曹司鎮上，各項營業均因以日趨開展。

二 原料

1. 密土

密土為白色之黏土，不露出地面，故不易發現，自破陶工於梯田邊緣發現後，經四處探掘，始尋獲土源，挖掘地點原在高寨附近田中，歷年既久，土乃挖盡。現下挖土地點在高寨對河離高寨約一里之擺子寨地方，三處密戶成來此取土，其取土區域長寬不及半里見方，日非連接，何處有土，須探掘方知，未取土之地仍種五穀。陶土約在表土五尺以下，然探掘結果徒勞無獲者比比皆是，陶土層厚約四五尺，挖至土色轉紅，土即無用，須向左右挖掘，掘完此處再挖別處，挖土后之地仍種五穀，惟須重施肥料。陶土地權屬地主，挖土者大致在國歷三四月間土地尚未種谷之時，先到處打洞探掘。探至某地確有陶土，乃向地主租用，租價每方丈（老丈較市丈為大）每年租谷一挑，合谷子一百二十老斤，其租價比谷租為貴，以其挖掘傷土故也。（當地谷租慣例為對分制，而方丈之地共谷子收成決無二百六十斤之多）。

2. 釉及柴

釉為紅色之岩石，內含玻璃沙，本村山坡上有之，密戶自坡間挖取

後，籍之便極細，再和以桐子亮灰，或草木灰，調和後塗於土坯之上入火燒後便能發光，本村專有採探雜料之人，加工後售與醫戶，每斤市價一元，每整約須用三四百斤。

本村四圍山嶺俱已無林木，或由本村醫戶歷代砍伐所致，現下燒器用燃料，俱自背岩運入，每百斤價四十元，包括送到交貨全部費用在內。

三 設備

本村醫業設備甚為簡陋，主要者為器，及罐轆，其次則水牛驢馬，土場什件等項，茲分述次：

1. 窯

高寨，朱家壩，科米田三處各有一窯，窯之形側視之如長蛇斜臥坡間，正視之如坎墓，析其結構略似橋之造法，惟通常橋洞之深不過一丈左右，惟窯洞之深則達五丈，窯之前門在坡下而窯尾則在坡上，坡上坡下高低相差約為一丈五尺，而身長全部約為五六丈，窯身約分十級，外視之每級約長四五尺不等，而窯之內則為一長街並不分段，中間部份之窯身較兩頭者為寬，窯之建築材料為石塊及大磚，石塊大小每塊均約二市尺見方，磚之製造亦屬特殊，每塊長約二尺，寬約一尺，厚約七八寸，一磚之重約為百斤至百十斤，須二人方能抬起，其燒製比普通磚塊費工，窯身各部尺寸，文字說明不易明白。窯內容積頗難計算，因其各部並不相等，約略估計恐多出入，若照其身長約五丈餘（內部）身寬約二尺五寸，身高約三尺（內部）估計之，則當為三百五十立方老尺（老尺較市尺每尺約多一市寸）然實際恐不止此數，每器用磚數在數千至萬餘，磚愈多則窯愈好，目前建築此項陶器一座照當地器工估計，當非拾萬元莫辦，每燒一次須修理費數千元。

窯之所有權為數家共有，惟皆屬一姓。全村共三器，均為數家合用者，如高寨之器主屬羅家，而羅家則有數戶住本村。器主自己並不終年用器，除自用時相互輪流燒用外，自己不用時，村中鄰人借用，均不收費，惟

燒畢後須修理完好。

2. 罐轆

罐轆為一石盤，可自由旋轉使泥土成各種形狀，為製陶器之重要工具，其構造先在工場室內地中掘一直徑約二尺之圓洞，深可一尺五寸，用堅韌之木柱一枝直徑約四寸，打入洞中使不動搖，露出地面約一尺二三寸，又將石製之一圓盤中鑿一洞（不穿通），磨之極光滑使頂於木柱可以轉動，石盤重約百斤左右，盤之直徑約一尺七八寸，盤上嵌一木板製極光滑，石盤與木柱接觸部份隨時添加油類使光滑，用時先用手或脚推動石盤，此盤因慣性而轉動不止，木上即放有陶土乃將泥土用手捏成長高各種尺康，而所成之物皆成圓形。

3. 其他設備

驢馬，水牛，為次要之用具，因可以借用而不必常備。工廠則為必不可少者，工場愈大愈好，因製成之土坯須多處置放，方能求其早日乾燥。若一處堆積多件則乾燥不易，工作即遲鈍，本村一般醫戶均無專設之工場，走廊下，閣上，地上到處均置放之，除有木板條為置放工具外，餘無特置設備。

製作時尚有數種工具，一為泥刀，泥刀有二種：一為練泥之用，鐵製，重約七八斤，長一尺五寸，寬二寸；另一為製作時修削之用，為竹木薄片所製，長約六寸寬半寸，極為光滑，除泥刀外餘為水桶，扁挑及什項用具，一般醫戶均就家庭日用工具中移用，故不贅述。

四 製造

陶器之製造，可分取土，練泥，上車，進器，諸步驟，茲將工作程序列後並附說明於次：

工作程序圖



1. 取土及練泥

取土地點在欄子寨，前文已述。土須用鋤鏟挖掘，每人每天可挖掘陶土連挑在內約共一千斤，每燒一窰須陶泥約三千餘斤至四千斤，僱用挑夫挑運每工工價三十元，另供膳食三餐。

挖出之土須經練製，其法先用牛踏，每一窰泥約共四千斤，須用一牛踏半天，踏後之泥已甚黏着，再將其堆成塔狀，然後用大泥刀施力斫去，斫碎成條，再捏成塔狀，再用刀斫，如是捏而後斫，斫而後捏，泥刀初斫之下泥中必露出極粗之刀紋，及後刀紋暫細，最後則刀紋不見祇顯極光滑之泥面，此時泥已極細，不再刀斫，乃改用手推，其法將泥捏成泥團如製麵狀，用手推開，此時泥中夾有碎石，即可取出，推至泥中不發現石粒時練泥方告完成，如泥中有石則成品上有結疤或則開裂，故必須去盡之。

2. 上車

泥經練後乃可置於轆轤之上製成各種形狀，是謂上車，轆轤用手或脚推動之，其轉動漸漸加快，製陶器者利用其轉動之精心用手或泥刀將旋轉之泥團製成各種形狀，形狀之簡單者如土鉢，瓦盤之類，一次可成。其灣曲多或形狀高大者則分數次製成，如花瓶酒壺大酒壺之類，第二次工作時須待第一次工作部份乾燥之後方可接上，故大件而灣曲過多者往往須經十餘次手續，費時月餘方告完成。

除少數外，大部均須加釉料，其法將釉料與前述柴灰及水和成液狀物後，用棕刷將其刷於已乾燥之土坯上，須有相當技術，分別應刷與不應刷之不同部份，凡碗底，盤頂，沿口等處，將來盛水或油時不易接觸之各部份一律省去，以省釉料。且在窰中燒製時二件陶器之膠粘部份如有接觸，則燒成後必黏着，故窰中可能與他件接觸部份均須避用。如底，沿口

，及蓋頂各部，即為常須彼此疊置相觸者。每燒一窰約共須用釉料三百至四百斤。

上車製件，係專門技術，非人人可勝任者，本村陶器技工約一百六十人，而窰只三處；故大部技工非自製自賣而為參加大窰之工場工作，其程度略近於農戶向地主佃種田地之制度，陶工往他人工場參加工作時須自備膳食，由主人供給泥土用具，製成後由主人燒成成品，照所製件數主人與陶工各半分得，主人自己參加工作時則主人所製部份由主人獨得。

工作之季節，每年均有一定，約自三月起至十月為止，春初秋末不獨雨水過多，且農事亦較忙，隆冬則有冰裂之虞，且手指凍僵亦不便工作，故皆停工。

工作之速率，隨氣候，物件形狀，技術快慢而決定，大致每人每天可製成泥土百斤之物，如物件每個約重一斤則每日約可成百件，較重者則較少。每窰總件數約為一千二百件，每窰總共約為四十工，故每天平均每人一約可製三十件，每件平均泥重約三斤餘，然此係大概之數，若詳細情形則須待長期觀察方可知之，即窰戶亦不能詳告也。

本村陶器之製作因陶土性質關係，有下列各種限制：

- (1) 土色燒成後為赤色或紫色，且甚粗劣；故製成成品僅限粗下用途，如裝飾品、碗具、盤盂、餐碟之類均不能製。
- (2) 土性易裂，故泥層不能過厚，大致泥層厚度製時為市尺三分，乾後為市尺二分，過此則易炸裂。
- (3) 他處陶器燒成後如有裂痕可以陶土修補再燒，惟本處陶土則不能修補，補上即脫。
- (4) 物件形狀以圓形為限，其他形狀則向無人製，不知製法。
- (5) 無論物件大小，物底直徑不能超過直徑市尺六寸，如過此數則

罐口面積不能容納。

3. 進窰

土坯製成，精已上好，最後一步為搬入窰中加火燒之，窰之容量已如前述，每窰燒一次約為大小一千二百件，每窰約為十級，每級容量不過百餘個，其中間數級較大，然大件物品每級僅放數個者有之，總須視容積而定也。土坯之同類者置放一處，土鉢之類上下對覆，蓋二個為組，酒壺油瓶之類亦上下疊放，凡一獨立體在窰中置放時，以不與他件相觸為最上，然以窰中容積有限，故不能每個一一單獨置放，故將同類上下對覆。疊放時以接觸面最少為最上，故兩件相遇常使其口沿相觸，而避免兩平面彼此相觸如二鉢之對覆，而不重疊置放即因此故。缸之口沿較大，如二口沿相觸仍有黏着之虞，故缸之置法如疊羅漢。二面不得已必須相遇時，則插入瓦片沙粒以便空隔。又二物件之間常撒入砂粒以資間隔，窰中置放過疏則不經濟，密則接觸多時燒成後互相黏着，拿開時常有破碎事情，故置放頗需技術，大約熟練者一窰物品須一天工夫方可放好，挑運尚不計在內。土窰置放既畢乃將窰門用泥石堵塞，前門留上下二洞，上洞備燃料放入，下洞以通空氣，並將左右兩房每級一對之門亦一一塞好，惟坡上之門用松枝堵塞，熱氣可以保留而烟氣則可放出，於是可以加火燃燒矣。

4. 火候

窰門堵塞完畢乃開始燃火，先在坡下前門燃起，用每塊約長二尺餘重二三十斤之松柴為燃料，自晨間五時燃火約至下午二時即告完工，一人管理，隨時添入松柴，燒時見火光發白，狀如銀色即為不必繼續燃火之徵號，乃將第二級左右二洞挖開，加入燃料約數分鐘（亦發現銀色光時）即又停燒。（照經驗約經吃完一杯茶所需之工夫）再挖開第三級洞門加入燃料一如前述，如是燒至後一級打開坡上火門亦燃燒至銀色發現為止，燃燒工作即告完成，待明晨窰已冷卻時即取出成品。

貴州企業季刊 貴筑縣中曹司繭織窰業調查報告

五 出品及運銷

1. 品質與種類

本村土質因鐵質較多之故，燒成之陶件概作赤色或紫褐色，故成品不甚美觀，又因土質粗劣不堪造精細器具，故成品概為水缸，瓦罐極粗用其之類，又其成品亦不耐火，故亦不能製燒瓦器之鑄鐵，其質甚重而土層極薄，底徑過小，故品質既易破碎，而因底小之故重心不穩，極易倒翻，由前述各種缺點故其出品實極粗下。

成品之種類約以下列數種較為主要

- (1) 紅鉢類 如各色花盆、水缸，（高一尺五寸直徑一尺二寸）大水缸，（高一尺五寸，上口直徑二尺，底五寸）。
- (2) 燭盂類 各種大小水盂，油盂、大酒壺，（高三尺，肚徑大二尺八寸，口徑五寸，底五寸）中小酒壺鹽酸菜壺。
- (3) 其他類 火爐、花盆、篋筒、醬油瓶，（一斤裝）灰缸、瓦甕，以上各類大小輕重均不一，然每一單位之重量以一二斤者為多，最重亦不過一人可以攜取之重量，從未有二件陶器需二人扛抬者。

2. 運銷與價格

本村陶器產品以銷貴陽為大宗，約佔全產量三分之二；其一部份則銷花溪、青岩、清鎮、狗場等處。以肩挑為運輸之惟一工具，既不能用駝馬運送，亦不用車輻。因駝馬易致陶器損壞，車輛則不獨有損壞且運價過高，非土產品所能應用。

陶器一經出窰，一二日內即有販子挑去，除一部份由窰主自行挑賣各地外，大部份由販子買去或轉賣或屯積，亦有一部份係貴陽店中直接向本村預定者。

產品之價格，近年較戰前約漲五十倍左右，戰前每重一斤之土器售價約一角，今則約售五元，其大件者則每斤不到四五元，全寨約共一千二百件，實價共計一萬二千元，平均每件約十元。

六、窯業經營

1. 資金籌運

窯戶生產各部中主要者為資金。原料工具皆無甚困難，窯戶需錢通常向地方紳士借用，月利由三分至七分不等，以三分者為最多，亦有向貴陽城中借支以貨物為抵，月利二分，半月或一月後交貨，惟貸款商店須享受定價八折之優待。

全村三處三十餘戶業陶工者，多為無力獨自主持而僅參加他人工作者，全村中能獨立經營者不及十家，又有一部份則常集合親族數家合力燒製二次，不能合力時則參加他人工作。

2. 經營利益

主持業者供給泥土燃料及各種工具，容納他人來場工作而分一半成品與他人。或獨自經營之。茲將業主於二者所得利益分別估計如次：（以二窯為單位約略估計）

支出項目	款	類
挑泥（供三頓飯共三工）	一五〇元	

練泥（全右）	一五〇元
柴（三千斤每百斤四百元）	一、二〇〇元
精（三四百斤）	四〇〇元
人工（四十工每工五十元計）	二〇〇元
修窯	三〇〇元
其他（包括地租，折舊，利息等）	五〇〇元

六〇

以上合共支出七千四百元，係指由業主自己製作不招外人工作而言。其賣出所得一窯共一萬二千元，收支相銷淨餘四千六百元，一窯之時間約為兩個月。

如自己全不參加工作，燒成後分得一半成品則所得者如下：

成品出賣（全窯之半）	六、〇〇〇元
自己成本（七千四百元減去工價二千元）	五、四〇〇元
淨得	六〇〇元

則其利益甚薄，蓋窯業所得大部以人工為主，故主人除接受他人參加工作外大部工作仍由自己擔任。

（完）

本報告之調查時間共祇九小時，故所列者僅為親身目見與窯戶可以告知部份，至詳細情形窯戶亦不甚了了，須調查者，長期觀察及記錄方能獲得。本文所列數字僅為大概情形，非敢證與實際無相當之出入，惟大要如此而已。

貴州木業公司之過去現在與將來

胡敬修

一 引言

貴州木業公司於民國二十八年冬由貴州企業公司發起組織，設公司辦事處於黔東錦屏縣。三年來因交通之阻隔，外界人士對本公司之情形甚為隔閡，有目為農林事業者，有目為販運木植者，有目為墾荒事業者，有目為救濟木業者，為便外界人士明瞭本公司之實際情形，及投資之企業界繼續投資起見，爰草斯文以為介紹。

為使讀者對本公司得深切之印像起見，將（一）木業之特殊性質，（二）黔東之地理環境，（三）木業公司之組織三點先行解釋如次：

（一）木業之特殊性質

（1）經營之範圍寬廣 以廣義之木業言，其範圍可包括自木材之種植始至木材之製成應用材料止。其間含有造林，運銷，製造三項業務；是則包括有造林之農林業，運銷之販賣業，及加工之製造業三種企業矣。

（2）經營之時間久長 木材之成長甚緩，視各木材之性質而定，但最短之時期，自育苗起至成材止約須一二十年。即以伐木放運論亦甚遲緩，須視搬運環境及天時之適合與否而定。最短之時期，自伐木之森林起至下游之木市河濱為止亦須一年以上。又搬運巨材，天時與人工不湊合時則須工二三年以上。鋸解木材，亦以木料本質之笨重，需時久暫不定，不若其他工業製造品之易於施工也。

（3）經營之地域遼闊 黔東產木材地域分佈於苗嶺山脈之南北各縣。自產木之地至長江珠江下游用木之諸埠，其間多至經四五省，少亦兩三省。旱盤水運兩種相距至三四千華里以上。

貴州企業季刊 貴州木業公司之過去現在與將來

（4）經營之運備艱辛 木材自產地運至銷售木市，須經若干次之搬運。如巨木生長在崇山之中，須將其逐根抬運過山，翻山越嶺，而放置小溪之邊。因山谷中之小溪為淺水急流，須連根順水流下。如遇雨水稀少則溪水乾涸不能放運。如遇山洪暴發則攔置溪邊之木易被沖流。至若已搬運至大江之濱之木，則又須僱工聯成單層之木筏陸續放運。至可以停放之木場改成大庫，再行逐段放運。至江面寬闊之處，河床較深之木場，又須再行改成巨筏，以便放至長江大河。

（二）黔東之地理環境

（1）天然環境 本文所述木業以經營杉木為主。按杉木為中國中南部各省最重要之林木。產林地帶之氣候以夏季潮熱而多雨，多不嚴寒及乾燥為宜，土壤以砂質壤地實於腐爛植物之適潤地為良。黔東氣候溫暖，平均溫度在攝氏表十度與二十度之間。冬季冰雪之期甚短，有時且不見冰雪。黔東一帶雨量亦充沛，平均雨量在三百五十分左右。對於陰濕性之杉樹最易生長，且因雨量之充足，山谷溪水除冬令外，不致枯涸；於搬運溪水兩傍之木亦易。黔東各縣山多田少宜林之山地甚多。因天然環境之特別適宜於種植杉木故人民動於栽種，因地質之肥美，氣候之調和，故成長之杉木較其他各名為優。在木業界中所著稱之苗木及柳板，州筒即為貴州省所出產之杉木條及筒段也。

（2）人事環境 黔省東南邊區各縣，過去確是匪風甚熾，政治腐敗，但是抗戰軍興後，匪風已稍殺。雖民國三十一年冬，匪類又蠢然活動，現剿撫並用，已漸收平。究其實際情形，苗民在深山崇谷，茂林深處，聚族而居；風俗淳良，品性敦厚其本性勤、儉、樸、實、能耐勞苦，此種德

性，均適合於森林之培植，與木材之運輸。惜少與外國人士之接觸，保守性太重，故商業不發達，向之經營木業者均由外省人士入內地採購。甚少由本地土著販運木材至外省經營者。

據國內森林學者傅煥光皮作瓊宋時傑孫章鼎王啓無諸氏先後親臨該區實地測勘調查，均認為中國重要人工林區之一。過去果有苗木、柳板、州筒、產區光榮之歷史，現在仍有相當木材之蘊藏；而將來更有國產木材供應之重任。即以採辦木材之木商言之，不論江西、安徽、湖南、湖北、江蘇、廣東諸木客亦相傳為採購優良木材唯一區域。故不遠千里而來深入苗區採辦。因其所產之木或則平勻以修直，適宜於建築高大房屋柱樑棟木之材，適宜於電桿之材，適宜於鐵橋巨艦船身橋樑之材。或則體積龐大而堅韌，適宜於製棺之材，適宜於鐵道枕木之材，適宜於建築板料之材。國人對茲黔東木業豈可等閒視之。

(三)木業公司之組織 木業而以公司組織以經營者，在中國國內尙屬創舉，有之，即四川峨邊有中國木業公司之組織，但彼以伐運四川、西藏間原始林為其主要業務，與黔東杉木之人工私迥然不同。木業公司如兼營生產之造林，運銷之販運，加工之製造鋸板，則其組織，須截然分為三大部份，即以資金之運用而言亦須採取三大來源。造林需長期低利之農業資本，需專業管理之組織。販運需短期之商業資本，祇需普通商業組織。鋸木廠需長期工業資本須以工業之組織以管理之。由上述諸點觀之木業公司之組織至為龐大而管理至為複雜也。

一一 本公司之過去情形

欲明瞭某一公司之情形，歷史背景，至關重要。貴州木業公司演變至今日狀況，經三年又五個月之時期，時光雖短，材料至足珍貴，因貴州木業公司為經營杉木之唯一公司，前無創例可資參考也。

(一) 胚胎時期 本公司正式籌備在民國二十九年一月一日，而其胚胎時期則遠在二十七年三月。按自二十六年七月七日抗戰軍興，長江中下

游木材之銷路即告停頓，因此影響及於錦屏各木行無業可營，林地山農有貨而無廬主，三方業務皆一籌莫展。遂將木業為生之清水江下游一帶山民、苦力、行戶及木商生計發生問題，乃遂起籌備貴州省政府設法救濟。由是有貴州農業改進所所長皮作瓊氏親赴錦屏調查之舉，此二十七年三月事也。皮氏調查後擬具錦屏木業概況及其救濟意見條陳省府，省政府即以此項意見書交貴州企業公司酌量辦理。而貴州企業公司其時創辦伊始，乃派專員黃浩平君於民國二十八年十月間再往錦屏實際調查。據黃君報告略謂前積存之木雖已銷盡無餘，無待救濟。但下游木運未暢，購買力有限，山木仍不能繼續出河，市場無買賣，故仍似無以謀生。乃擬就(一)在錦屏設立公司經營木業計劃書及(二)在錦屏黎平擇地籌辦模範整地計劃書報告公司，公司即指派黃君等積極籌設貴州木業公司於錦屏。

(二) 籌備時期 民國二十九年一月一日貴州企業公司派任黃君浩平胡君敬修為貴州木業公司籌備處正副主任，設籌備處於黔東之錦屏縣。在籌備時期，資本暫定為五十萬元，而由企業公司先後撥足三十萬元，即着手收買青山蓄木(即杉木林)，平水積木(即存放在木場之木)，及貸款伐木。

(1) 收買青山蓄木 自二十六年抗戰至二十八年年底止，三年來無下游木商入黔採購木材，山木即無出河之望，向之賴杉林為業者經濟即感恐慌，故本公司一則為救濟此項山民，二則為備存生長之樹株，故酌量購買以備後日長江開放伐運之儲材。本公司為應上述之二種需要起見，故於籌備時期即開始收買。且本公司為永久性質之生產事業，不若其他木商之隨購下駛。故可常川派人觀察已購之杉木林也。

(2) 收買平水積木 為救濟山農計，有時不直接收買青山。因遠處青山不易管理，故由其伐運到錦屏時再行購買。在本公司則為將來長江開放可立即應付營業，亦略進若干現貨以備萬一。再則為維持營業開支，購進之平水積木，如沅江下游一帶洪江、辰谿、常德、諸埠需要木材，可隨時出售以資週轉。

(3) 貸款伐木 本公司為救濟當時木業之不景氣，特撥出一部份資金，貸款於當地持有杉木林之山主行商，其目的在使伐木工作繼續不輟，將來伐運到埠之木，本公司有優先購買之權利。但因同仁等初到黔東，對於木業未獲深悉內中情形，故定期太短，而使雙方均感困難。雖能收進若干現貨，亦未始非貸款之效也。

籌備時期始於二十九年一月一日，而終於當年九月六日。期間雖祇八閱月，而木業公司基礎之奠定則在此八個月間。近年來幣價日落，物價日漲。在籌備時期內資本雖祇三十萬元，而當時幣值尚高，木價甚低，且籌備時期甚短，籌備費用甚為節省，祇三千四百元，即辦公之房屋亦租賃民房，修整工事祇費一千餘元，其餘所收之股款，悉數投資於上述三項業務。此後二年間雖陸續收到股款七十萬元，但其運用之效果與購進木材之數還，則相差遠甚矣。

(三) 試驗時期 本公司於二十九年九月六日在貴陽舉行創立會。各股東選舉何韜五先生為董事長，周詩春、彭湖、趙宗薄、劉雅垣、胡耀揚、汝南諸先生為董事，薛迪錦、錢春祺、王子靈諸先生為監察，並選任黃治平、胡敬修先生為經理，公司地址仍設錦屏。內部組織分總務、會計、業務、技術四股。由業務股主管採購、保管、推銷三項職務，採購員分駐天柱、錦屏、黎平、劍河四縣產木區域，從事收買。保管人員分駐錦屏下游十五里之茅坪地方，成立茅坪木場，驗收平水木料改置苗圃放至下游二百里湘屬之托口鎮，設立托口木場改置洪排。推銷人員分駐湘屬之陳市，暫行推銷別去陳市及稍次之木材。技術股主管護林及育苗造林工作。除隨時派員防護修培本公司所買青山以防野草雜樹侵入及野火焚燒外，並分設苗圃一處於錦屏。林場一處於上游五里至十里間之大拱橋一帶地方。籌備時期所計劃資金五十萬元，因感於幣值之低落，及事實之需要增加資本額為一百萬元，至三十一年十月始行募足。

本公司在二九年一月間基礎已經奠定，規模已經具備。此後業務方面除繼續收買青山，收買平水及貸款伐木外，僅增加育苗造林工作而已。至

貴州企業季刊 貴州木業公司之過去現在與將來

民國二十年開始着重推銷業務，因上述四項業務除造林外，均為進貨工作，資本既經用至飽和點，則須賴繼續銷售貨物銷售貨盈餘，以給養開支以週轉生利，但本公司所遭受之困難與其他木商所遭受之命運如同一轍。即(1)銷路不暢，(2)木價相對低落，(3)資本不敷週轉，(4)經驗不足四種障礙使本公司之業務不能推進。

(1) 銷路不暢 本公司現在採購木材之區域為清水江流域(即沅江上游)，其所出之木，以前均銷售於漢口、鎮江、南京、秦州一帶。現長江封鎖，此項木材均停於沅江上游托口、洪江、安江、辰谿、沅陵一帶，無法銷售。且湖南省沅江一帶原亦為產木之區，無需黔省供給。其不能暢售之原因，自灼然可見。雖略有賣買，均係轉手性質，囤貨而已。但本公司成立之使命並非囤貨，故不得不設法試辦推銷工作。其間經三數次之推銷均得不償失，其所獲盈餘，尚不够彌補上人員之開支。

(2) 木價相對低落 年來百物騰漲，有昇至百倍以上者，惟木價自二十六年至三十一年上半年歷四年間未見上漲。自三十年起，因人工昂貴搬運費增加，略有變動外，至三十一年上半年，木價較二十六年祇漲一倍有餘。故亦即木價之相對低落。

(3) 資本不敷週轉 本公司之計劃有造林，有收買青山，有收買平水，有貸款，伐木，有鋸木廠等。而初期計劃之資本額祇五十萬元，實收三十萬元。旋向貴州企業公司逐步以借款之方式陸續收用股款自五十萬元以至一百萬元。本公司自三十年初股款之來源無定額，無預算，進貨當然停頓。但在收到大宗股款之時尙勉力進貨或青山，或平水。其時銷貨無出路，大宗資金來源消耗在(1)工作人員之經常開支，(2)林場之造林費用。

(4) 經驗不足 按木業界中人談，下游木商採購苗木，最初期，在漢口，漸次至常德，再次至洪江採購。運至黔省採購者甚少。今本公司以開發貴州資源關係，由內往外推銷，其地位在扶助山農推銷林木。但真正山主或苗圃。言語、生活、習慣均不相同，本公司之購進青山，收買平

水均假手於錦屏一帶木行主交易。因對於木業之認識尚淺，地方之習慣不深，故購進期貨有經年累月而不得者，貸出款項有窮備累迫而不還者。本公司自三十年年初至三十一年上半年，此一年中為最艱難時期，但雖上述四種障礙，而公司同仁則仍本奮鬥精神安然度過此項難關。筆者無以名之，名之曰試驗時期，因其未正式營業也。

(1) 推銷之試驗 語云坐吃山空。本公司進貨時期既經過去，原有採購人員，不能因不進貨而停職。原有保管人員，須看守木廠，改編木廠，在在需款，林場造林育苗既無特殊困難，仍應依照原有計劃進行，雖能生產，能收穫之時間尚遠。而股款借撥有時亦感困難，而離長江開放，木材暢銷之時尚遙遙無期。故不得不試行推銷。其結果已如上節所述。得不償失。幸所售數量有限，祇及全部進貨數量十分之一耳。

(2) 山客之試驗 所謂山客者即自任賣手。在七上游之錦屏一帶，有時有下游木商（水客）進江採購。本公司既不能推售木料於下游，乃改變作風，推售木料於上游，採購之木兜售與進貨之木商。其結果一則因木商進貨異常苛刻，二則因木價亦有略漲，昨日講妥之貨價，在昨日為有利，而至日後即須虧本，其言售期貨者如此。若云出售現貨，則今日出售之一百兩木碼，以之進貨至後日收貨祇五十兩三十兩耳。不唯勞而無功，且須虧累。

(3) 勞資合作之試驗 勞資合作者由本公司任資方，由本地商人，行戶或木業從業人員任勞方；合作採購一批木材至搬運到錦屏時，依照市價出售，其所得之利益依三七折賬。資方七成勞方三成，其所得結果與上述三項試驗同樣之命運，亦歸失敗，有時本公司所得之盈餘以之計算利息尚不足年息一分八厘。

(4) 林場副產之試驗 本公司前經理黃治平君，生平有志於墾殖事業。在本公司試驗時期，黃君到錦屏調查之報告即有擬在錦屏黎平擇地墾辦模範墾區之建議，今見其所經營之事業以木市場不能暢銷而發生停頓。乃追憶往日計劃為可試驗，向企業公司借款十萬元率領長沙工人十餘名種植美刺煙草，玉蜀黍，及紅薯於林場山坡隙地。並自建烤房以烤煙葉，其

結果因山地坡度太陡，肥料取運不易，烤房建築不良，所產之煙草及玉蜀黍等售出之價款，祇够抵成本而無餘。

(5) 委託業務之試驗 在本公司所集資金購買清山平水已達飽和點時，所有公司全體員工，除試辦上述四種業務外。幾無所事事。乃以委託業務之試驗，以廣招徠。其目的在吸收游資投資於木業以為木材之用。在本公司不問資本之大小，取相當手續費及保管費。其利益為本公司祇盡人力代辦之勞無需專用人員，無需專用資金。且委託購辦之木大概有委託銷售之可能。是可壯本公司資金雄厚偉大之聲勢。此項試驗，因社會人士對此尚不能瞭解，受委託代辦之業務，迄今祇有二筆交易。

(6) 與中國煤氣車公司合辦木炭供應之試驗 三十一年初夏，本公司經理乘貴州企業公司三週年紀念會開會之便赴貴陽述職。其時中國煤氣車營運公司籌備供給西南公路四大幹線木炭氣車所用木炭。本公司以人力有餘乃與商合辦。經本公司兩度商酌方獲通過，經三個月試驗結果，一則西南各幹線汽車用炭數量不多，二則各幹線車站附近之木炭供給已源源不斷，本公司之參加合辦，已非必要，故讓與煤氣車公司單獨辦理。

自民國三十年年初起至三十一年秋季止，本公司主要業務因產品銷路不暢而無形停頓。此一年半時期內試驗重於實施。上述六種試驗均無特殊成績，幸有貴州企業公司方面資金之協助本公司遂得安度難關。筆者曾數度提出兼營黔東土產為副業之建議均未獲試驗。亦為本公司試驗時期中之一段史料也。

三 本公司之現在狀況

貴州木業公司自胚胎時期經籌備時期而經試驗時期以至今日，觀乎過去之歷史，其現在狀況亦可想其大概。筆者毫無修飾亦不渲染，謹做忠實之報導如次：

(1) 存木 現存木碼約有五千餘兩，依照現在市價洪江陳市一帶每兩木碼約在三百元至四百元之譜，共值國幣貳百萬元左右。按木價自三十一年十月間陡漲數倍，以本公司進貨直接成本之平均價約漲十餘倍，即以

本公司全部資本額比較亦在二倍以上。

(2) 青山 現有青山約一百三十餘畝約碼萬餘兩，依照現在錦屏一帶山價每兩山價約在一百元以上，共值國幣一百萬元之譜。按山價亦自三十一年下半年陡漲，以前每兩山價祇十餘元。

(3) 桐林 現有桐林二萬餘株，佔地面積八百二十餘畝，至民國三十四年為滿齡第五年。每株可望產桐油一斤，每斤以現在此間市價五元計算，每年可獲十萬餘元。如將來年齡增長，每株產量增加，每斤桐油價格增漲則以此一項收入即可抵補本公司非在一年之開支。

(4) 杉林 現有杉林一萬餘株，佔地面積一百餘畝，至民國五十年可砍伐成材之樹株至少六成，約木碼六百兩，每兩山價以壹百元計算約六萬元。

以上四項資產，為其舉大者，其餘細項財產，概不計算，約值四百萬元。

本公司現應注意者為：(1) 營業未至暢銷時期，如何另闢途徑彌補開支；(2) 營業至全盛時期之如何推陳補新；(3) 永久之營業計劃。

四 本公司之將來計劃

貴州企業公司以開發貴州資源，以經營本省各項實業為其宗旨。貴州木業公司為貴州企業公司所發起組織，當亦以此宗旨為宗旨，讀本公司三年半來慘淡經營之歷史，只能說難關難關，實無餘力作進一步之發展。但理想為成功之母，本公司決不能以安渡難關為已足，決不能以暫維小康之現狀為已足，計劃不妨遠大，只須有步驟有目標，益以公司同仁之努力，企業同仁之扶持，社會人士之提倡，則理想即不難實現。本公司之將來分設二個時期：(一) 抗戰勝利前之將來，(二) 抗戰勝利後之將來，分段敘述將來之計劃。

(一) 抗戰勝利前之計劃

(1) 推陳補新 本公司現存木碼五千餘兩，最陳者採自二十九年夏季，最新者採自二十一年夏季，雖杉木停放水中並無若何損失，因其在水中存放並不朽爛，其持久時間，達八九年而不腐。但於出售時其色澤總較新進之木為遜色。故應辦推陳補新之工作，以便貨物保有較高之售價。現擬陸續放運至木市場如陝市等地待價而沽，同時應補進同等數量之木材，則木碼可不致損失而有餘矣。

(2) 兼營杉木以外之其他木材 黔東南一帶雖以產杉著名，但其他雜木如：松、梓、椿、桐、樟、楊、櫟、槐等木材產量亦多。祇是散各地，如從事搜購則此項木材在戰後用途必廣，而獲利亦厚。本公司以前，費極小部份之資本購備若干雜木材料。今後更應大量購備以普遍供給戰後建國之需要。

(3) 擴充資本增購青山 本公司現有青山木碼，以之全部砍伐尚不敷一年之推銷。以現有規模論，一萬木碼尚不足支持，現有人力倘掉手有餘。以黔東青山蘊藏之富，本公司所儲之量，微乎其微。目前青山價格，每兩木碼一百元，若再增購二萬兩木碼，即需款二百萬元。故須擴充資本三百萬元作為青山兌價，一百萬元作為護林，增植及將來伐運費之一部份。惟此一百萬元並不立時需要，如可增資則可移入本段第二第六項計劃作為流動資金。

(4) 收買幼年青山以替代造林 造林事業需要長期低利資金，而需繼續不斷每年造林，輪流砍伐方合造林要旨，本公司如依此項原則辦理則純粹為林場公司之做法。以本公司之資力投資造林似不相宜。即有此資力亦缺乏是項人力。據熟悉黔東一帶情形之人士談，本地農民均以農間種植杉木故不計人工，不計成本。如本公司造林，完全以主要資本投入，計息計時，則不經濟殊甚。且黔東一帶原非無林可購，隨時隨地可以買到青山。因勸告同人曰，自行開山種植，不如收購幼年杉林。於公司本身利益固厚，而管理方便，成本經濟，且可藉此調劑林農經濟，因如公司收購幼年杉林，農民不必俟二十年後杉林成材方可換錢。幼年時期之杉林可出售。以此售山之款，又可廣事種植，直至遍地青山。其利固溥而其惠則無窮矣。此實大有裨益於國計民生，貴徒公司收購蓄木儲材而已也。此項計劃

約需一百萬元，暫時亦足應用。

(5) 收購榕江流域青山 願本公司之命名，其涵義實有經營貴州全省木材之意，然目前經營範圍祇及於黔東南一隅，其實黔東南兩產木區域有二處：一為清水江流域，一為榕江流域。清水江流域即為本公司現在所經營之區域，發源於都勻之雲霧山經貴州之麻江、鐘山、黃平、台拱、劍河、錦屏、天柱而東流入湖南。榕江亦發源於都勻經貴州省之獨山、三合、都江、榕江、下江、永從而南流入廣西。本公司曾一度派員調查。得悉沿江存木在千萬株左右，所產之木體龐大堅韌。且因氣候較清水江流域溫暖生長較速，為著名柳板之採購區。本公司過去因人力財力均不能擴充，如新加資本可往該流域收購青山貳萬兩以備戰後伐運，約需款貳百萬元。

(6) 兼營黔東土產 在抗日戰事未結束前，本公司雖有上述四項計劃，除第一項採辦補新或有盈餘可資應付開支外，其餘三項均為準備戰後生產工作，暫無盈利可資彌補開支。故擬將第三項擴充資本增購青山計劃下之暫時不用之資本一百萬元移作兼營黔東土產之用。黔東土產為桐油、茶油、漆、白蠟、土碱、五倍子、糯皮等均為著名副產品。本公司可利用餘資，利用多餘人力兼經副業，以此項副業盈利，作為抗戰前本公司途月開支已屬富足有餘。如經營得法，且可列入本公司正式營業範圍以內。因木業從業人員向有忙半年閒半年之俗語，此閒半年之時間即可利用兼營副業。

(二) 抗戰勝利後之計劃，擬設立下列各部以推進業務。

(1) 生產部 木業公司之生產應為林木，生產部專管林事。生產部內復分，(一)成材青山之護植，(二)未成材幼林之培植，(三)造林。

關於成材青山之護植，本公司以後擬保持永久有成材青山木碼二萬兩，其中五千兩為老山巨木，扯三錢以上之大木。其餘一萬五千木碼為三錢以下之小錢分碼。每年輪流派人照料，或則開闢野草，或則開闢大路，或則雇看林相。

關於未成材之幼林，則儘量收購，或則委託山主培植，或則自行接管

，亦每年輪流派人照料，並撥款二次或數次。

關於造林計劃，如能發行公司債或能獲得低利長期之借款，則可依榕江流域光緒末年推廣造林之辦法，招集退伍軍人及本地苗家疍家及貧民結夥開墾，每植千株樹由本公司出谷七百斤與出力者，並許出力者移家歸於該項山地，四年內其株間隙地所種雜糧概歸出力者所有，所植杉木則公司與出力者各得其半。(以前本地習慣山主與出力栽種者六四分賬，出力者祇得四成。本公司為提倡造林起見，各得半數。)如出力者不願接四年後應得之杉樹，則本公司可出價收買以體恤出力者之貧困。此法在榕江流域中法之戰以後推行甚為得法，至今榕江流域大片森林尚為前人遺澤也。此後每年栽植，成長後逐年砍伐以售得價款提還借款。

(2) 運銷部 木業公司之運銷應為販運，其工作與普通木商相彷彿，所不同者，木公司不必仰給於產區採購，而可自行砍伐，自購之成材青山及自植之林木，合產與銷為一體。將來此項工作祇為生產部份與運銷部份內部資產轉移，賬目轉賬，保管手續之轉移耳。

(3) 加工部 以前經營木業者均扭於舊習將原料發售於顧客。或為條木或為筒段，顧客得之須另行加工，鋸解成枋料板料及其他式樣，以資應用。以前沿江沿海建築工程師，不喜用中國木料，因其為粗胚材料，需加工後，方能合用，故常喜用外國木材之洋松，蓋取其已鋸成各種尺寸之材料也。其實此種加工工作國人亦可做到，且杉木之鋸解，施工上甚為方便。本公司擬於戰後在原動力低廉之商埠如南京武漢(以前南京電力每度祇國幣七分)設立鋸木廠。鋸成與洋松同等尺寸之枋料板料，並鋸成門料窗料俾建築上便於採購。必要時且可受顧客之委託製成特殊尺寸，特殊式樣之材料如枕木如電桿如橫担之類，以廣招徠。

(5) 擴充林區至榕江流域 如前述抗戰勝利前計劃之第四項得以實施，則此項戰後計劃為必然之趨勢，無待筆者贅述矣。

五 結論

貴州木業公司籌備迄今已三年有半。基礎初奠，幸賴貴州企業公司之扶掖，地方人士之贊助，公司同人之努力。其間雖有不少困難，均得安然渡過，以後事業之開展，尙希國人之維護及倡導，使此一脈尙存之黔東林業，得有復蘇之希望。

(一) 林木事業之急應開發 中國向來有木業而無林業，木商祇知伐運而不知栽植。今本公司在自己立場爲維持源源不斷之木材供給起見，提倡造林，是由木業而兼林業矣。黔東南各縣既有優等林木產區之光榮歷史，此後當發揚而光大之。

(二) 林木人才之急應培植 黔東南各縣人民性格對於栽植森林甚爲合宜，祇因狃於舊習，採用土法不知改良，故造林及技術，未臻完善。對於土法之改良，新法之採用與研究，有待於農林人才之培植。即運銷木材

之人材亦爲專才，非一般普通商人，所能貿然担任。其他如放木檢夫，雜工人，保管木場職工均非普通工人所能勝任，有待於若干年之訓練與體驗。本公司爲維持黔東林業，常注意於林木業人才之培植。近已在提攜後進，使此天然富源益以優秀而有訓練之人才爲之開啓，庶幾可以廣闢富源，以爲國用。

(三) 林木資金之急應籌集 黔東南各縣天然環境及人民生活如此適宜於林業之發展，黔省當局既責成貴州企業公司開發是項資源，而本公司又在此產區內慘淡經營，奠定初步基礎。正所謂諸事齊備，只待東風。東風者何？資金是也。造林需長期低利之巨額資金。國家銀行地方人士均可投資於此項穩妥可靠之企業。運銷加工，又需有工商業資本之投資，金融界與企業人士其羣起贊助以共襄斯舉。

「本人一到貴州就特別注意於農林的開發，三年餘來，墾荒造林的成績，實難滿意，尤其是造林，……迄無顯著的成效。幾年以來，培植的力量沒有伐林的大，野生林也因放火燒山的普遍而不能成植。……總之，造林不是一件容易的事，而是貴州物質建設最有希望的一件事，務必特別注意努力。」——吳主席：「花谿聞筆續編」。

技術介紹

通用炭氣車之設計製造及其展望

戴子驥

一、戰時公路運輸之時代背景

我國戰前公路運輸，側重東南各省，當以地勢平夷公路完整，而任務亦僅以客運為主，故煤氣車之運用，以其載重輕，路阻小，尚不感受技術上之重大困難。湖南公路當局為節省汽油減少漏卮計，曾於民國二十四年改裝大批煤氣車，首作有規模之長期試用，成績之佳，出人意外。嗣川鄂贛粵諸省相繼大批採用，各地運輸機構，頗有羣起倣行之勢。其時煤氣車本身雖未始無技術上之缺陷，而其在我國公路交通史上已不無地位矣。

抗戰時期，情形迥異，一則交通幹綫轉移西南，地勢崎嶇，築路工程倉卒，致路面粗劣，坡度奇大，故行車路阻提高。二則後方鐵路尚未貫通，水道又多不便，軍公物資之轉運全推汽車是賴，以少數汽車擔任後方貨運重任，其載重大都超過原廠規定量。夫以同一噸位之汽車戰前運客，載重不過噸許，所行路線路面平坦，坡度鮮超百分之五；今則運貨，載重動輒三噸，而所行之路線面既粗坡度多高達百分之二十以上。更有高原地帶海拔達二三千公尺，以空氣稀薄，引擎馬力大降，即汽油行車，亦有需卸載上坡者。是以前後公路運輸情形比較，相隔殊甚，而戰時煤氣行車之困難，可以想見。

自太平洋戰爭爆發後，汽油來源斷絕，國人相競改裝汽油車為煤氣車，雖式樣不一，要不外下列兩種：一為煤氣汽油兩用車，一為大馬力煤氣車。

二、煤氣汽油兩用車之運用

煤氣汽油兩用車，係就普通汽油車，加裝煤氣爐改裝，而仍留有汽油系統件備用，其在平路行駛時，可以木炭為燃料，而於載重上坡時，換用汽油或酒精。此項車輛數目頗多，節省之汽油當不在少數，其對於後方運輸上貢獻，自亦不可埋沒。惟缺點頗多，如煤氣汽油兩燃料系並用，故障倍增，時間延誤，運輸效能降低，一也。需要液體燃料輔助，未達完全代替汽油之目的，二也。爐件設計未臻完善，三也。有以上種種原因，故煤氣汽油兩用車難得充分之發展。

三、大馬力煤氣車之運用

為補救煤氣行車馬力不足之缺點，達到燃用木炭完全代替汽油之目的計，可由汽車廠家代配加大排氣量之引擎及加高齒比之傳動機構，再加裝煤氣爐而成之煤氣車，是為李葆和先生所設計，稱為大馬力煤氣車。此項煤氣車以馬力加大，傳動齒比提高，能任重，能爬坡，堪勝西南運輸重任。中國煤氣車公司現有通用牌三噸及三噸半大馬力煤氣車七十輛，不用一滴汽油，馳騁西南公路，兩年內已完成四百餘萬噸公里之任務。此項工作，不獨於煤氣行車之價值，實地證明，且大為煤氣車壯胆，而於後方運輸功績，尤堪聲述。惟自太平洋戰局展開，特購車輛，不能入口，中國煤氣車公司因以不能積極擴充發展而作更大之貢獻，殊為可惜。

四、通用炭氣車之創造

煤氣汽油兩用車不能達到完全代油及維持運輸效能之目的，大馬力煤氣車又須仰諸外廠特製，期難普遍推行，則煤氣車之困難，猶未解除。值

此外源斷絕，公路運輸，更形窘迫。為求打破目前難關，並求煤氣車之革新計，作者乃與葉既庭先生於去年年初，共同研究，作通用炭氣車之設計。

是項設計，係按照以下預定重要原則為之，（一）普通汽車均可利用改裝，以期普遍推行；（二）應完全以木炭為燃料，不用任何輔助液體燃料，以達到完全代油之目的；（三）原車能勝載重，必須維持，以維公路運量；（四）載重上坡，須無困難，以利後方公路之應用；（五）煤氣質佳，量足，溫度低，而含灰微之四項要求，均應有充分之改善；（六）運用方法，應求便利，保養工作，必須簡單。

為達到以上目的計，爐件與機械，均須有澈底之改革。幾經研究後，乃於煤氣爐件，作有完全革新之設計，名之曰通用炭氣爐，并於原車底盤，傳動系統內，創設平齒加力齒箱，名之曰通用加力箱。於是任何牌式之汽車，可將化油器汽油箱等件，全部卸下，加裝通用炭氣爐，添設通用加力箱，而成通用炭氣車。

是以通用炭氣車，係利用國內現有普通汽車改裝，完全以木炭為燃料，不用涓滴汽油，不減載重量，而在坡度高長，路面粗劣之公路上，仍能駛行迅速無困難，以其燃用木炭發生氣體，而代汽油，故名之曰炭氣車，又以普通汽車均可改裝，不局限于特製，能普遍推行，故名之曰通用炭氣車。

設計既成，隨即改裝道奇卡車為創製號，並經長短途載重試車，結果多在預期數字以上，頗稱滿意，嗣經經濟部審查准予新型專利，並由中國煤氣車公司從事製造，以期推行。茲將設計大意，改進要點，試驗結果，製造情形以及研究改良等項，分別縷述於后，藉求指正。

五、通用炭氣爐之設計

通用炭氣爐包括儲炭箱，氣化爐，風箱，儲水箱，冷卻器，自動給水器，蒸發器，調風器，混合器等件。略如附圖。為求達到前節所述目的計，一切爐件，概係從新設計，除其構造另詳說明書外，茲將其特點，略述

如后：

1. 斜吸式氣化爐之創設——此種氣化爐與現有之上吸，下吸，平吸諸式迥異。空氣由炭橋上昇，所產生之煤氣由氣橋平出，故爐腔內氣流斜行，因名之曰斜吸式氣化爐。爐腔甚小，燃燒集中，故溫度較一般發生爐為高，氣化率較大，而煤氣之品質亦較佳，火柱頗短，故炭層氣阻較小，而煤氣含灰亦較輕。炭化層接近平置之炭層，灰爐可自動下降，無集灰結殼之弊。爐內木炭氣化以後，灰爐既自動落下，而上端承接容量甚大之儲炭箱，燃料可自動下降供應，因成連續工作式發生爐，除去中途停車添炭或卸去爐渣等弊。引擎停止，爐中保有餘火，數日不熄，免去每次發動臨時引火之煩。氣室在爐旁，地位凸出而橫風，故煤氣首得有效之冷卻。氣室連接蒸發器，故給水先取煤氣之顯熱，化為蒸氣，以供給爐內之需要，藉以增進煤氣之品質，並收節省燃料之效。整個氣化爐體積特小，裝設地位極低，使爐身之熱外散，不致影響駕駛人與乘客之舒適。

2. 風箱之應用——氣化爐升火，用重作用往復式之木質風箱，裝置駕駛人座位之下，佔原車之汽油箱地位。此項風箱價廉耐用而易於修理，同時鼓風效率較離心式為高，所費人力較小，使用時亦無嘈雜之聲。

3. 去灰與冷卻效能之增強——通用炭氣爐產生之煤氣，須依次經過右除灰器，左除灰器，冷卻器及濾清器四級去灰階段，方入汽缸。同時每一級去灰階段中，皆具有兩種以上之去灰作用，故所得煤氣甚潔。左右除灰器中原理去灰，利用膨脹與離心兩種作用，而且因離心作用分開之灰粒經圓筒內周裝設之多數垂直刮灰鐵片，作有效之刮除，其去灰效能更因以大增。冷卻器內復予煤氣以膨脹與反向之兩種去灰作用，使除灰器不能除盡之細灰，至此可以大部下落。濾清器中又具有膨脹與濾清兩種去灰作用，使煤氣先經膨脹去灰，然後經過毛巾及絨布之濾清，方入引擎。煤氣之冷卻，除各爐件具有相當冷卻面積外，並另設冷卻器，此器由四個大三角柱之氣道組成，其冷卻面積至大，各面擋風，故冷卻效用甚宏。設計人認為煤氣之清潔程度關係煤氣車運用之難易至鉅，故特予慎重考慮，而此爐去

灰效能之宏與冷卻面積之大，實為中外已有各式煤氣爐所不及也。

4. 備炭容量之增大——普通煤氣爐，因氣化爐甚小，以及裝設地位之不同，備炭容量可特別增大，每裝爐一次，可添炭三百餘市斤。足供一日行車之用，省去中途停車添炭之煩。

5. 調風給水之化簡——氣化爐之給水，有浮子式自動給水器調節之，免除駕駛人精神之分散。調風器上有刻度，表示快車，慢車，上坡等行車狀況，各應取之位置，調節甚為便利。

6. 裝設地位之新穎——備炭箱，濾清器，及冷卻器等大件，以木架相連，成為左右重量平衡之整件。置駕駛室與車身之間。此項裝置，所佔車架地位不過尺許，外觀完整。風箱裝駕駛室座位下，高度既便於鼓風，裝置亦不佔有用地位。左右除灰器各裝車身之下，不佔載貨地位，且居後輪之前，不染後輪飛濺泥塵。熾熱之氣化爐，體小而位備炭箱下，溫度較高之爐件，如蒸發器，除炭器等，皆位車身之下，均不影響車身及駕駛室之溫度。凡以上裝設，方法新穎，優點頗多也。

六、普通加力箱之設計

普通卡車原有傳動系之設計，不甚適合我國公路運輸情形，蓋一則原定最高速度達每小時八九十公里，不合現行載重及公路狀況；二則行駛高坡時，牽力不甚充足，改用煤氣後更甚。普通加力箱，乃用平齒輪組合，裝於原車齒箱後端，藉以調節傳動齒輪比率，彌補行車牽力，為適合載重與現行公路情況之新法。其作用，即引用槓桿原理，增加行車牽力，俾卡車改為煤氣後，在平路能以每小時五六十里之最高安全速度行駛，高坡道路，亦能載重前進。

按普通卡車改用煤氣後，如傳動系未加變更，則平路坡道之行車，均現力量不足之象，不能望其載重與迅捷。就平路重載行車言，倘以四擋排開行，則後輪扭力過弱，不能制勝路阻，以致行車遲緩；駕駛者雖將油門全開，而引擎轉速過低，仍感馬力產生之不足。倘換用三擋排開行，則後

輪扭力倍增，然限於引擎轉速之不能過高，行車速度仍低；駕駛者雖未將油門全開但引擎響聲已大，感馬力無用武之地。至欲重載行駛公路高坡，如不改用汽油或酒精，更為事實所不許矣。普通加力箱之增設，蓋所以對傳動齒輪比率作適應之提高，俾平路坡道重載行車時，引擎皆得充分發展其馬力，達到任重與迅捷之目的。

七、馬力不足之補救

過去煤氣車之缺點，不外數端：一曰馬力不足，不能重載行駛；二曰易損機件，車輛壽命縮短；三曰運用保養麻煩，不能普遍推行。普通煤氣車之設計，亦即針對此項缺陷而作，以謀煤氣車長足之進展。茲就此數端分別詳述之。

考過去汽車改用煤氣後，一以不能載重上坡，二以行車速度降低，致顯馬力不足之現象。而其原因，不外改用煤氣後，引擎本身馬力之減少與馬力之未能充分利用而致之。普通煤氣車，對此改善之技術，約分數項：氣化爐之腔內燃燒集中，燃燒溫度時高，故所生煤氣素質提高，俾引擎得吸取含熱量較大之煤氣，一也。氣化爐內火柱甚短，故炭床阻力小；各爐件氣路設計暢通，故氣路阻力小；冷卻效力強大，故煤氣溫度低；凡此皆足使入缸煤氣之量較多，俾引擎具較高之容積效率，二也。氣缸經換用汽缸蓋，或改鑄活塞，使壓縮比例增大，故引擎具較高之熱效率，三也。混合器內，具有空氣煤氣之特殊滲和裝置，使入缸之氣體混合均勻，俾能燃燒完全，四也。普通加力箱之裝設，使底盤傳動機械，具適當之槓桿作用，俾無論平路與坡道之行車，引擎均得充分發展其力量，五也。前四者蓋所以儘量增強引擎本身之馬力，而後者所以求引擎馬力之充分利用。

八、機件磨蝕之剔減

或謂汽車改用煤氣後，各項機件磨蝕率增加，車輛壽命勢必縮短，而事實上却不盡然。據湘路長期試驗之比較統計，同一牌式同一運用情況之

車輛，其改用煤氣者，零件消耗，反減少百分之二三十，車胎壽命竟增長百分之五十。考其原因，車胎零件消耗之減少，實因改用煤氣後，馬力降低，各機件所受力量隨之減少。惟汽缸之磨蝕，約增加百分之五十，則似因屆時之煤氣爐所具冷卻清潔效能較欠耳。

按汽缸之磨蝕，由於活塞與汽缸之經常互磨所致，磨蝕率將與活塞滑動次數及缸內爆發力量相乘之積成正比。車輛改用煤氣後，因爆發力量銳減，故達到同一任務，所用低速排擋之機會增多，致活塞滑動之次數幾成反比例增加。是以改用煤氣行駛同一距離，活塞滑動次數，雖形增加，而爆發力量減少，其相乘之積大致相等，則磨蝕勢不致因活塞滑動次數問題而增加。是以中國煤氣車公司所用煤氣車，雖重載行，缸徑增大，平均每行千公里亦不過千分之一英寸，然用汽油行駛，亦須達此程度。惟倘煤氣不潔，灰份顆粒帶入汽缸，或煤氣溫度過高，致機油潤滑效能減少，則汽缸磨蝕之增加，勢在必然。是以普用煤氣爐之設計，特別着重冷卻去灰效能之增強，即所以求汽缸磨蝕之別減。至車胎零件消耗之降低，更為意料中事，此與國人對煤氣車之一般印象殊適相反也。

九、運用保養煩難之屏除

普用煤氣車之設計，對於運用保養簡便之努力，可分數項略述之。全用木炭，不須中途換用別種燃料；行車性能適度，免去鼓風上坡之謬習，氣化爐給水自動，不須假手司機或助手之經常調節；煤氣空氣混合比例，易於精確調節；凡此皆所以謀駕駛之便利。

裝炭一爐，足夠行車一日之用，免除中途添炭之煩；爐腔灰渣自動下落，爐橋無結殼之弊，以免中途清爐或卸炭去渣之勞；所有去灰各器，均為直立式，皆僅須一舉手或一伸足之勞，將去灰蓋各啓閉一次，則所有存灰即可完全清潔；煤氣經多級去灰，濾清器負荷減輕，而濾布每行二百至四百公里後，方須清理；凡此皆所以謀行車工作之化簡。

原有儲油化油各件，完全卸除不用，以免一切汽油系統故障之發生；煤

氣清潔冷卻，為減少引擎故障之起因；各機件氣路設計密切，以免煤氣之阻塞；爐件各部設計大都採直接排氣方法，藉減漏氣之發生。凡此皆所以謀檢修保養之簡便。

十、行車性能之檢討

普用煤氣車創製號，係就兩噸道奇卡車改裝而成。此類卡車，原廠規定載重，雖僅兩噸，其在我國應用，實際上多載重三噸，故改用煤氣仍以淨載三噸為目的，按上述方法裝設，其行車性能可以推算。如第三圖各曲線所示。工程完竣，會由作者本人，作筑昆，筑渝兩綫長途試駛。試駛時，載貨三噸，載客八至十二人，並附搭行李若干。車身係重型客貨兩用棚車，約較載重半噸。除爐件備炭重量不計外，實際淨載在四噸以上，沿途最高坡度，均在百分之二十，堪稱為相當苛刻之長途試駛。試駛紀錄，平路最高速度約每時五十五公里，爬坡最低速度，每時約七公里，沿途平均速度，約每時二十公里，平路行車，每公里約耗炭三十五公斤，沿途平均耗炭率，約每百公里七十五公斤。凡此皆能與預期數字相符，而淨載三噸行車，當更有過之，斯可證明設計之成功也。

考道奇車原有齒箱之齒比，係由一比一至六·四〇比一，變化之範圍，較之其他牌式之車輛為最小。故倘加力箱齒比設計不當，則重載行駛後，方公路時，上坡能力與平路迅速之兩項要求，難以同時滿足，試觀第三圖曲線，雖係從寬推算，平路最高速度為每時五十五公里時，能行最高坡度，即不過百分之二十三，兩方適逢最低限度之要求，亦可謂臨界數字。殊足見道奇車改裝之不易，其他牌式，如雪佛蘭，通用，福特等車，因齒箱之齒比變化範圍較寬，性能較可提高。足可資採用普用煤氣車者之參考。

十一、製造工作之進行

設計告成，試驗結果圓滿之後，即由中國煤氣車公司製造廠負製造改裝之責。目前炭氣爐，加力箱模具，正在趕製，以便相當數量之製造。惟

此廠開工伊始，機械設備尙待擴充，經常汽車配件工作頗多，一切製造籌備工程，殊難期於一時完成。近以定製普通用炭氣車者日多，更需加工趕辦，期於年內達到每月可製三十套，以副各方之期望。

十二、今後之研究於展望

普通用炭氣車之設計，係以最簡單之方法，達到最低限度之要求，堪應當前公路運輸之需要，而其進一步之研究與改進，仍有待繼續之努力，最近作者，正從事於過供器及特製煤氣引擎之設計，以期更臻完善。過供器擬定為移氣式 (Displacement Type)，取其壓縮效率高，消耗動力少

，轉速高低並宜，並便於裝設各優點。倘能試驗滿意，則可替代加力箱，藉減製造改裝成本，而利更普遍之推行。煤氣引擎，擬定為二行煤氣源式V形四缸煤氣機(Air-Cooled, Four-cylinder V2-Cycle gas engine) 取其體積小，馬力大，製造不繁，材料簡單，適合煤氣要求，而運用方便諸優點。設計告成後，擬以代替原車汽油引擎，期得性能更佳之煤氣車。倘更進而求之，凡汽車所能具備者，煤氣車無不能之，唯一區別，將為燃料選擇之不同耳。作者認為完善國型煤氣車之成功，技術之講求，實有其出路在，願我工界同人共予注意，賢明當局有以切實促進焉。

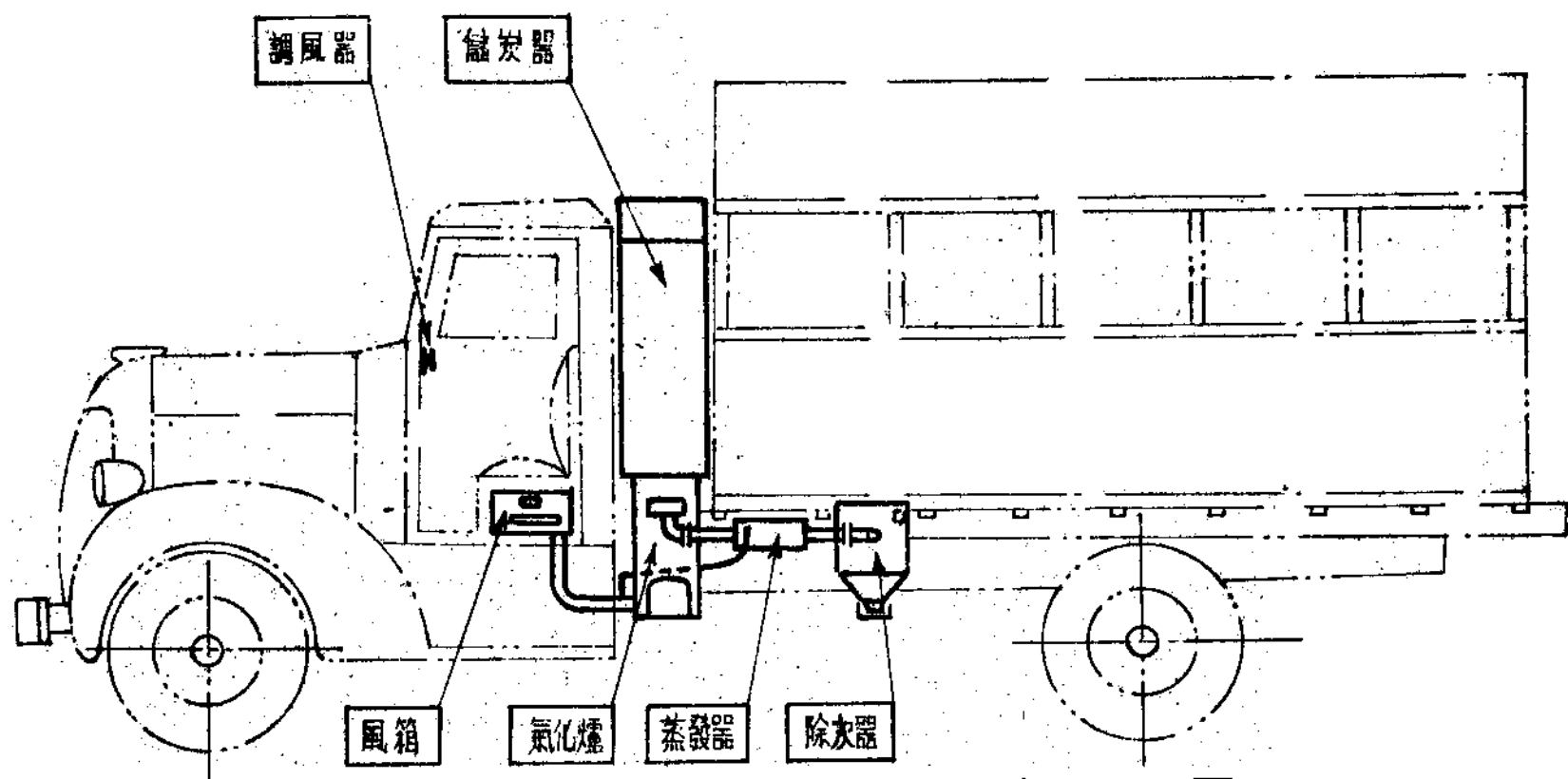
徵求啓事

本刊資料室，所藏期刊，下列各種，間有缺漏，茲特開明卷期，鄭重徵求，凡藏有各該期刊物而願出讓者，或出售，或與本刊交換，均請開列刊物種類，卷期及出讓條件，投函「貴陽南明鎮清鎮路」本社，以便函洽。

計開

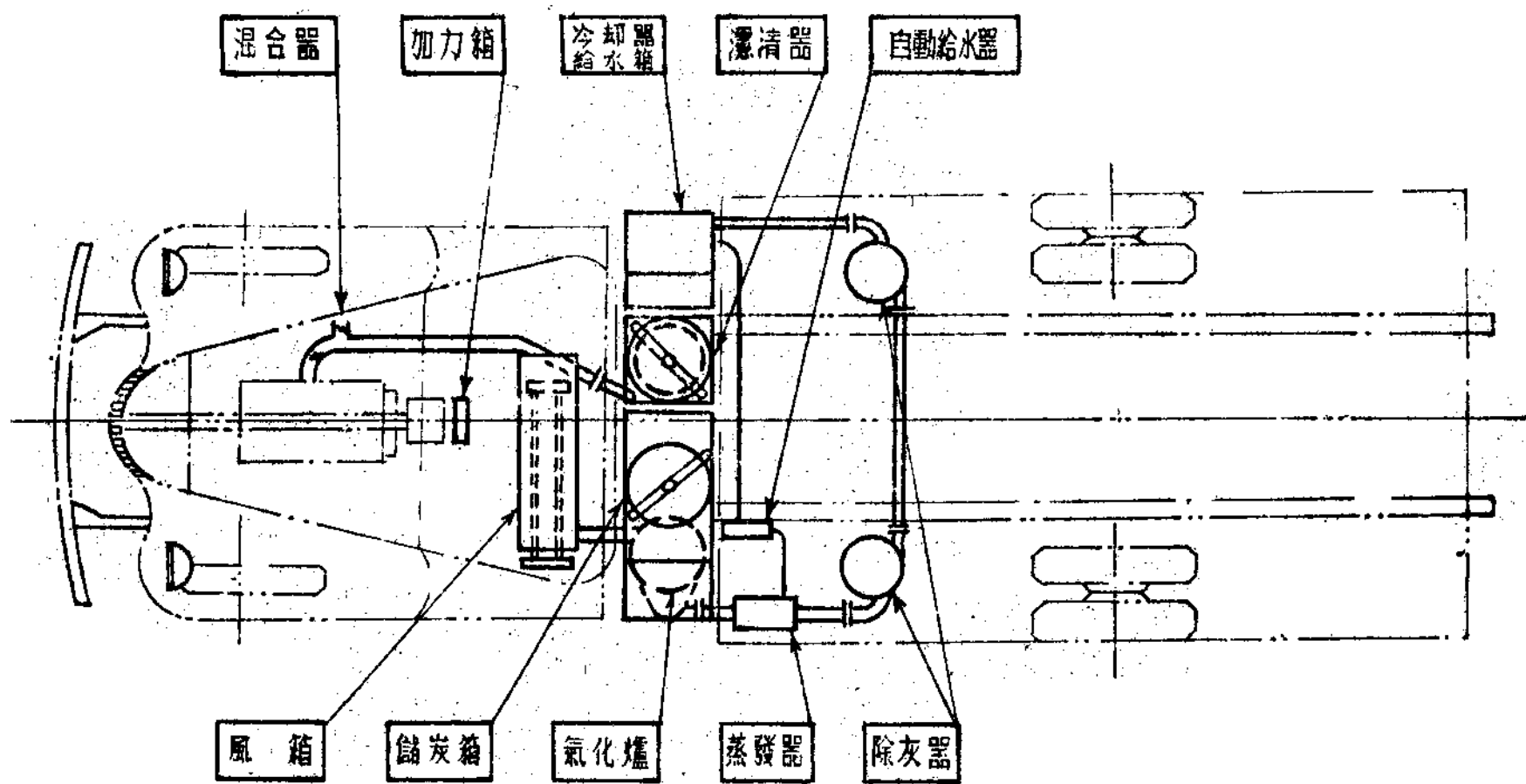
- (一) 財政評論 第一卷一、二、三、四、五、六各期，第二卷一、二、五、六各期，第四卷一、二、六各期，第五卷一、二、六各期，第六卷六期，第八卷一期。
- (二) 統計月報 第六十一、六十二二期。
- (三) 中農月刊 第一卷六、七、八各期，第二卷四、六、八各期。
- (四) 西南實業通訊 第一卷一期，第二卷二期，第四卷一、三期，第五卷一、二期。
- (五) 新經濟 第一卷七——十二期，第二卷一、二期，第三卷一——十一期，第四卷一、四及七——十一各期，第五卷五、九期。
- (六) 經濟彙報 第一卷二——五期，第二卷一、二期，第三卷十一、十二期，第四卷十二期，第五卷七、八兩期。

本刊資料室啓



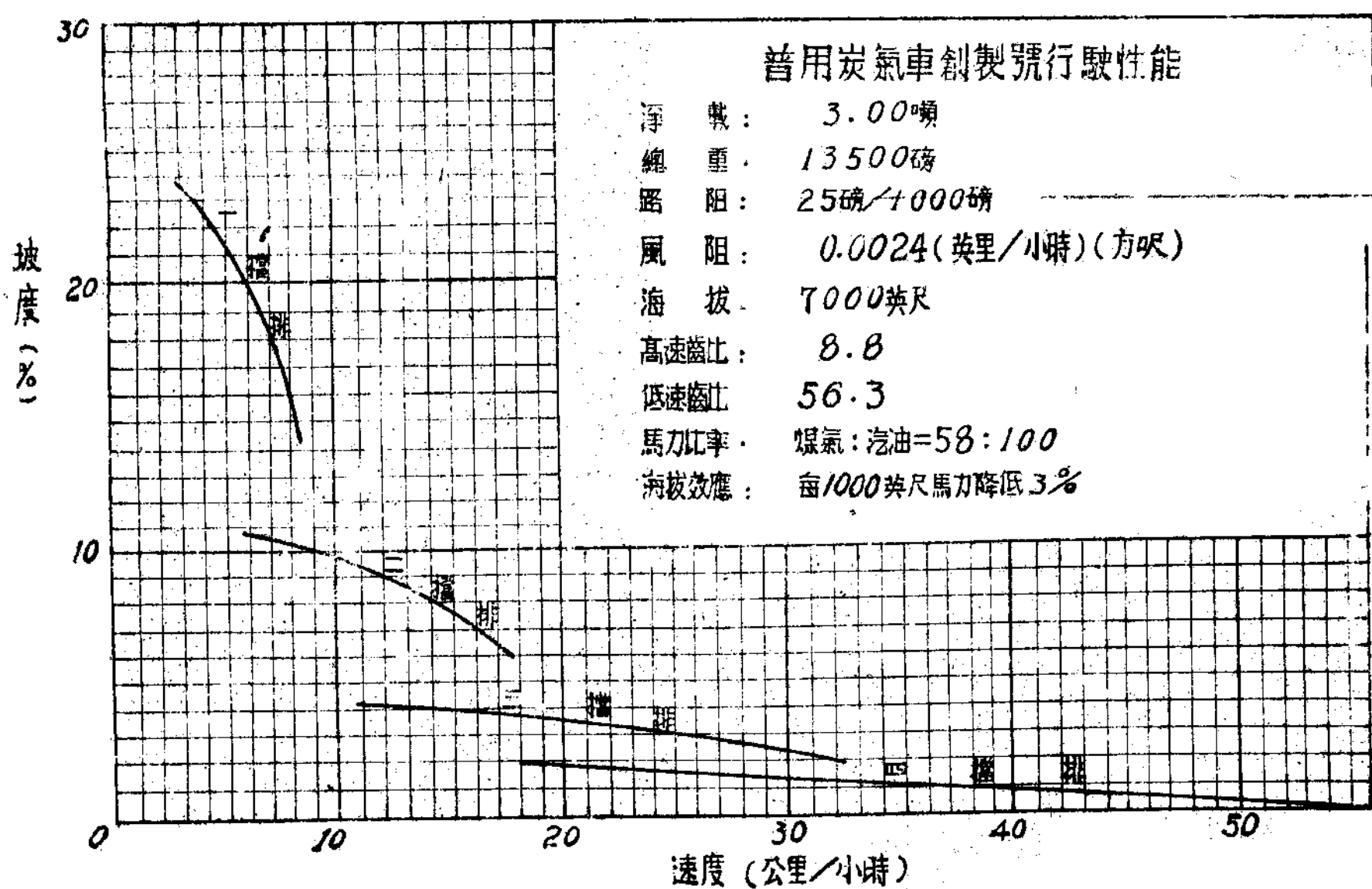
通用炭氣車側面裝置器圖

(第一圖)



通用炭氣車平面裝置器圖

(第二圖)



(第三圖)

特 載

貨幣影響價格之論理發展

凱恩斯著
王師復譯

這篇文章是從英國當代貨幣學專家凱恩斯 Keynes 的生產論 (On production)，第一章翻譯出來的，凱氏是以批判態度接收貨幣數量說的理論。他的治學非常淵博，他的著作也被人公認為非常難懂的。在這一章中，他對於貨幣理論的發展提供一種新的認識，取材也很新穎，頗足為國內一般研究貨幣學的人參攷。氏著係於一九三六年在英國出版——師復

(一)

貨幣力量，在決定生產底數量及方法上，佔着支配的地位；這在現世紀較之過去任何時代，更為人們所共知。戰時及戰後的通貨膨脹，和金本位制之恢復；尤其在那些用通貨收縮以完成恢復金本位政策的國家，如英國——二者之經驗會給與許多實例，證明每種生產活動怎樣依賴於貨幣。最近關於穩定貨幣價值之可欲性 (Desirability) 與實用性 (Practicability) 問題，其廣大的爭論主要也是從一般對這事底認識發生的。現在許多思想超越的人們無不深信固有擴大的不景氣底原因係在錢之稀少，因而企圖尋求貨幣的工具，才克服不景氣了。

但設有人問：在這十數年中，甚至一直到最近，一般對於貨幣與價

格的關係之了解是否大有進步，或是在這方面一般所承受的學理是否數百年前所知道的更加前進？那我就與以否定的答覆。這說法似乎自相矛盾，可是我想任何研究過十九世紀上半葉貨幣理論的人，都承認，現代貨幣理論之見解幾乎無一不為那時一二學者所已知吧。關於這，大概多數經濟學家將會辯護說：進步減少底原因，發在貨幣理論已經達到那樣的完成，使更進的發展必然會遲緩下去。但我承認；在我看來，這一部門中，仍有許多基本的問題，尚待解決；其次，今日所承受的理论，其中有些部份底效用仍是深堪疑感的；再次，對於那在前人工作中應加改良之處，我們所提出的建議，並不會加以發揮。

如果這是確實的，同時我並希望大家也都相信這是確實的話，那末像晚近十五年來的體驗之未曾被證明有更大的效果，的確不是偶然的。在

過去，貨幣粉飾底時期，常即貨幣理論進步底時期。如十六世紀的意大利，不是被稱為貨幣最劣而貨幣理論最優的國家嗎？設晚近的情況不是同樣的確實，那末在我看來，原因祇是爲了一部份最有權威的經濟學家，對於經濟學底適當的方法論，變更其原來的態度——這種變動在許多地方盛稱爲偉大的進步——這就是說他們企圖把質的考究方法改爲量的而已。而在貨幣理論底領域中，就是那些在一般方面反對新見解的經濟學者也起了這種轉變，並且尙有一二，在量的方法還不會盛行時候，早已提出這種改革了。

(11)

最普通的同時最切題的實例是二十年前斐·(Irune Fisher)，在其大著「交換方程式」(Equation of Exchange)中，曾把貨幣價值數量說底更機械的型式復活過來。這種原理，以牠底因容納統計的證明而創立的數學方式，自爲量的經濟學底標準；同時牠的確，對於這一派的今日代表底方法論，有重大的影響。這兩種見解似乎不能否認的。因此在這里我不存心有這種理論過於自信的辯護爭論什麼，同時我並承認，既然牠能够存在着，牠是正確的；其次我還覺得，假使一般再對數量說底基本命題，不加信任，那末是我們所遇到的最壞不過的事情了。不過我所異議的是：不但這種理論在其各種方式上，過份霸佔了貨幣理論中心，並且牠所產生的見解實是更進發展的絕對的障礙。而今日之把貨幣理論和一般經濟原理底主體絕緣起來，也是這種特殊的理論不良影響，其害不減於上述二點。

這樣，經濟學家們往往把價值當做脫離任何貨幣底影響作用而存在的東西而與以各種不同的解釋；同時他們也用同樣的方法來解釋貨幣對於價格的影響及發生的作用。在這一方面，他們企圖在貨幣「總」量，價格底「一般標準」，與生產底「總」量——三者之間，創立一種「直接」的因果關係。不這些方法底一般性質是忽略了個人主觀的影響成份。可是非貨

幣的經濟理論底基本命題却已經立在個人主觀的假定上面了。同時就是藉着這種個人主觀的方法，才能領悟到所有的經濟現象。現代主觀原理，在一般的運用上，所以較古典學派前進者，大概即在牠底基本理論較優於後者的見地罷。因此，假設貨幣理論仍舊企圖在「總」的數量與「一般平均」的數量中間創立一種因果關係，無異把貨幣理論拋棄在一般經濟學的發展後面了。實際，總量與平均量而不會互相發生作用的。

我說過，在這裏我不擬對那理論加以批判。至所以要說明牠們底一般性質，祇是爲了有後面能夠指出別種理論究竟較之更有多少的成就。那一般理論的中心命題是「價格水準之變動」。牠們只在引爲根據的貨幣數量與平均價格之因果關係創立之後，才觀察到相對價格所受的影響。但爲了這種假定，一般說來，是以貨幣數量之變動爲影響到一般價格水準，而相對價格之變動又源於「糾紛的因素」或「阻力」；於是相對價格之變動便不能算爲價格水準變動的解釋之一部，而僅爲其附帶的狀態而已。可是經驗告訴我們，這種因果關係規則地關係到價格水準之變動，祇不是同因的必然結果而已。一般說來各種物價都有一定的順序上文到貨幣的影響的。

當我們在這原理看到價格對於生產之影響的時候，便可發現同樣的一般性質來。就說這「價格水準之變動也會影響到生產的。這種影響不是歸於生產底特殊部門，而是歸於一般生產底數量。但在多數場合，沒有人來企圖說明何以一定會變成這樣的，只叫我們看到統計，牠表示着過去一般價格與生產總量間的密切關係。設企圖解釋這種相互的關係，那末便可看出，一般的現象每因希望將來能够以較高價格賣出之故，使每廠都努力擴大生產；同時在另一方面，爲了恐怕價格落到成本之下，而縮小生產。這就是說，生產所計的祇是平均價格之變動而已。

現在這種以生產數量之變動係以價格水準爲轉移，這種以貨幣所以能影響於個人價格係因其會「變」一般物價水準之見解，在我看來，最少建立於以下二種錯誤的觀點上面的。第一，以貨幣之影響價格與生產，具

在一般價格水準變動之時，因此價格與生產常不會受到貨幣本身之影響了。——牠們都是在其自然水準 Natural Level 上面的，假設價格水準是穩定的話。第二，以價格水準之提高常使生產增加，價格水準降低，生產亦因減少。第三，以貨幣理論是決定貨幣價值之理論而已。我們以後便可看到，就是這種謬誤使我們產生兩種的錯誤假定：第一在貨幣價值平穩之時期，可以忽略貨幣底力量，因而可以無限制地應用一般的經濟理論——這種理論前注意到「實際的原因」；第二，要對於現代經濟歷程，有完全的了解，只須把獨立的貨幣理論，及其變動結果的理論，加入一般經濟原理裏面已够了。

更詳細的討論是無需要的，因為大家對這原理都有充分的認識，不妨與以發揮，並用以糾正我底因過份努力把各種理論與比較所發生的誇大。至進一步的比較，可從下面我對於貨幣理論底主要的發展階段之第二步所下的論究中，表示出來的。在開始進行之前，我祇要着重一點，那是當我說發展底階段時候，我不是以每個階段會因循地把前一階段作為承受的學理而接替的。反之，每一階段仍是代表各時代的貨幣學者而已。不過的確，在一切或可能性上，第一階段仍是有着最多的信託。

(III)

這是在意中的，第二階段是因不滿第一階段而產生的。這種不滿早已表現，在十七世紀末葉，陸克 (Locke) 和蒙大拿理 (Montanari) 會把我們所討論的理論，與以明顯的闡明。而與提奇·理查 Richard Cantillon 何看出那種理論底缺乏，因而在他底大著 *Essai sur le Commerce* (一七五五年出版) 中，第一次企圖探討貨幣數量與價格間底實際的因果關係。在其中的卓著一章，這章哲斯 (W.S. Jevons) 稱為「書中最精彩的一章」，他說明「貨幣之增加，應如何種歷程，並在何一比例上，會提高物價的」。他從新金銀礦發現的假定出發，從而指示這種珍貴金屬供給之增加如何會首先增加一切和他底生產有關係的人底所得；而這

些人們底支出之增加如何會提高他們所增購的物底價格；這些物底價格之提高如何會增加這些物品販賣者底所得；而這些販賣者底所得之增加又如何會按序地增加他們底支出等等。最後他結論說只有所得先增的人才會受到貨幣增加之利益，而所得後增的人，則反因貨幣之增加而受不利。

嗣後不久，休美·大衛 (Ricardo Hunt)，也在他底「政治論文」(Political Discourses 於一七五二年出版後再行發表，作為他底 *Essays Moral, political and Literary*) 論德育教治與文學」之一部——第二篇第四章貨幣論：On Money*。這本文集原於一七四二年發表的，因此「政治論文」常被誤為也是該時出版了。之最著名的一章中，提出同樣的見解。這篇雖較簡短，而知者較多。他底理論是如何密切地與康氏意見相近，使我們難以置信他不會看過康氏作品之一部。在「政治論文」尚在寫著時候康氏底大著已在私人傳誦之中。不過休氏是明白地說明，「金銀數量之增加，祇在貨幣取得與價格提高中間場合，才有益於實際的」。

在經典主義者看來，這門理論似乎不會感受改良的。所以雖在休氏底理論常被引用的時候，他底討論方法在一世紀以上的時期中還不會受人註釋過。一直到加利福尼亞 (California) 和澳大利亞底發現，金底供給數量增加的時候，這種分析才獲有新的動力。因此在休二氏底論究還未併入那以主觀價值說為基礎之新說前，已在開恩茲 (J.E. Cairnes) 底「澳大利亞金礦之發現」(Essay on the Australian Gold Discoveries 是一篇解決金的問題之論文，其於他底「政治經濟之理論與應用」(Essays on political economy, Theoretical and Applied) 倫敦，一八七三年，尤其是在第二篇貶價底歷程中 The Course of Depreciation。這本書底內容先於一八五五——一六〇年，轉在 *Frazers Magazine* 與 *Edinburgh Review* 兩種刊物發表過。這值得陳述的是：現代貨幣學的權威者，孟草氏 Carl Menger 對開氏底見解也曾下過深刻的研究。請參看拙編孟草論文集 Collected wor-

ys of Carl Menger 由倫敦經濟學會出版者。)一文中受過一番最有價值的鍛鍊了。

從貨幣增加底效果，追溯到牠對於個人決定之影響，這是一種見解，必然會為現代理論所贊同的。可是在沒有企圖用效用邊際說底基本觀念，來說明貨幣價值與貨幣數量變動之影響前，已經虛擲一世紀的光陰了。到了現代，各種理論都把貨幣價值之說明，建立在那些決定個人對於貨幣需求的主觀成份上面。但在這對於那些理論所採取的方式之差異，我將不加詳論。實際上，在牠到了密什斯教授 (Prof. Mises) 手中的時候，從牠底方式上來看，已屬於發展底主要階段之第三與第四步了。關於這，嗣後我將有機會說到的。不過，值得注意的：如果這些理論底說明老是抱着這樣的一種態度，如「把貨幣數量增加之影響，是通過各貿易流動而分佈」的話，那末牠們永是犯着一種重大的錯誤的。一方面牠們，雖在規定一種一般的系統來演繹出貨幣數量增加之不斷的影響上，很見成功；但如果我們曉得貨幣是從什麼人手中滲入流通的話，牠們就不能使我們對於貨幣數量任何變動所必有的影響，獲有任何「一般」的說明了。因為，如我在後所要申述的，每種事象都要取決於那增加的貨幣從何人手中滲入流通（或貨幣究從何人手中退出流通）。設那增加的貨幣是先入貿易者或實業家手中，那末其影響，就會和先入吃薪俸的政府人員手中，買然相反了。

(四)

在極早時候，就產生一種學理——不如說是許多相關極切的學理，其初牠對於貨幣價值關係甚微。那時牠底重要性尚未為人們所重視，雖然最後牠是結合起來，成為今日我正在討論的學理底基礎。現在我且引述那種關於貨幣數量影響利潤率的理論，從而說到消費者的貨品 (Consumer's Goods) 及生產者或資本的貨品 (Producers' or Capital goods) 之相對的需要。這是貨幣理論底發展的第三階段。這些理論曾克服過許

多非常的障礙和偏見，但到了最近已不為人們所注意了。幾乎好像經濟學者曾在長期間中努力糾正過貨幣價值本身與貨幣借貸的價格間之普遍的混亂，因而最後他們都不能看出利息率及貨幣價值之任何關係。是以對於這種理論底發展，值得我們與以詳細探究。

貨幣數量與利息率底關係之存在早就給人明顯承認了——這種悟解底痕跡可見於阿克及丟托 (Dutot) 底著作中。至我所知的那時第一個對這學理與以闡明的作家，是松吞·亨利 (Henry Thornton)。在他底「英國紙幣信用」(Paper Credit of Great Britain, 1802年出版) 中論「銀行的限制」(Bank Restriction) 這實是有價值的工作，牠底實際重要一直到現在才給人承認——的開端中，他第一次提出新學理底一種基本立論。至於他研究的動機，在於探討是否會有一種自然的趨勢，保持英倫銀行 (Bank of England) 底通貨，在一足以阻止貶值的界限之內。松氏是否認這種自然趨勢。他以為，設銀行只把利率降到稍低，那末通貨就反要膨脹而至衝破一切規定的界限了。他底意見是根據一種非常重要的觀察上面，使我不能不把牠略引如下：

「因欲確定到底對於取得銀行借款究有多少的需求隨時可以提出的，我們就應考察到，在固有的情況下，借款底利潤量。這可從兩點觀察的：第一是借款所應付的利息數量，第二是用該借來的資本所能得到的商業上或其他方面的所得數量。用商業手段所得的收入，比用一切其他手段所能得到的，總是最大的。因此我們主要的可從銀行利率與商業利潤的通行率之比較上，而考察到這一問題。」註「因欲認識這種說明底重要性，應再看到該章中(第二六一頁)其他一段。在這一章中，松氏說：「然而——在流通媒介停止增加的時候，額外的利潤便沒有了。」

此外松氏並在其兩篇關於金塊報告 Bullion Report 的演詞之第一篇——這兩篇演辭是作為小冊子而出版的，可算是從給人遺忘的物堆中發現出來的報酬品——重述這種學理。在這篇演辭中，他企圖喚起議院對利

息率問題，應視為極重大的關鍵而與以注意。在他用較簡的方式，重述他底理論後，又提出其他一種新論，關於價格與利息之關係方面（切不可對這一理論和松氏其他理論相混亂）。這種理論就是關於價格提高對於貨幣利潤率之影響問題，也就是後來被馬爾斯 A. Marshall 及斐雪氏所再發現之理論。但在這里牠和我們沒有關係的。「註」請參看格列高里·T. E. Gregory 著圖克 Tooke 及紐麥茨 Newmarch 底價格及流通狀態史 (History of Prices and of the state of Circulation) 所作緒言 (第二十三頁)，格氏顯把松氏底兩種不同理論混亂起來。

松氏底理論似曾為金塊專家所公認，雖然在這派為銀行派底攻擊的對象——不過對銀行派牠會與以充份的答覆——之時代中，牠曾為人遺忘一時。在該時代過後二年中，金羅得 (Lord King) 及羅斯德 (J. L. Foster) 重又述及這種理論；而更重要的是，李嘉圖·大衛 (David Ricardo) 竟也與以承受。在他底一八〇九年的小冊子裏面，他給這理論以更新的響應，說明在銀行發行貨幣與貨幣影響價格的中間時期，利息必會低到其自然水準之下。他並在其「經濟學原理」中，會重複論及這點，因此這種理論便也隨着李氏經濟學原理而為世人所共知了。至這種理論的本身仍見於金塊報告之中。牠在拘束時代過後某時期，仍為經濟學者所熟知的。

到了一八二三年，同樣理論復為金融學理發明家，佐普林·湯姆士 (Thomas Joplin) 所闡明。數年後，他又把那理論加以精鍊，生出一種特殊而值得注意的理論，那理論是論及「資本對於金融之壓力及其反壓」 (Pressure and anti-pressure of capital upon currency) 。他申述這是一種新的發現。(見其「政治經濟制度大綱」 Outlines of a system of political economy)。該書之作，目的在於啓示政府以其時農業災苦耕屬人為，並提出方略管理金融，以濟當前之急，而防禍患於將來)。雖然他底理論有錯誤的見解，使當代學者未能認之為其理論中之實際的貢獻；但對於利息率與紙幣流通——這種通貨截至那時

仍在發行——之關係，他的確曾給與我們以最明晰的說明。他以資本，在其供過於求時，有縮緊國家通貨之力；設求過於供，則將又引起膨脹。這種原理，據他底意見，是不會為松氏及一般仍循松氏見解的人所發現過的，同時就是這種原理，才能够說明「我們銀行制度第一步完成後所引起的物價劇烈漲落的狀況。」(見 Analysis and History 第一〇一頁)。他並用數頁專談利息率如何均衡資本的供求，利息率之任何變動又如何會影響生產的活動等等問題。嗣繼續說：「但若以我們的金融——或如其說是國家銀行底金融——而言，其影響則有出入。在貨幣豐富時，其利息並不低落，惟流通……縮少；反之，在貨幣稀少時，發行數量加多，而利息率仍不變。銀行家從不會變動其利息的……無論如何，他必然要有一定的索價；因為他不知道實際的定率是怎樣的。惟以言金屬貨幣，卻又不然，銀行家未有不洞悉市場狀況者。第一，他要等到貨幣已經儲蓄，並在他底手中後，才能將款借出，並且他更有一項特款專供借貸的。在另一方面，他還需若干需要借款的人，並依照借貸供求數量之比例，而高低其條件……但為了國家銀行不但為新生的資本之經紀人，且為金融之發行者，因此金融需求與資本的需求，二者混合一起，使這兩種不同需求之學識便也紊亂了。」(註)見 Analysis and History 第一〇八—九頁並參看第一一一至一一三頁。

在嗣後七十五年中，此一問題，都無進展。到了佐氏死後三年，在一八二六年，圖克·湯姆士 (Thomas Tooke) (他在十八年之後發揮他底謬解，但在那時他已視之為普通共認的學理，其原則係以利息率之降低是預計提高價格的，而利息率之提高乃以貶降價格。) 復承受松氏理論，並把幾點外加以發揮。一八三二年，巴麥·荷西 (J. Horley Palmer)，在議會委員會討論銀行特可狀之恢復問題時，會重申松氏理論。到了一八四〇年，西尼俄 (N. W. Senior) 竟以松氏底「在

利息率及折扣率到日常定率以下時，借款之需要將成無窮」的理論，認為是天經地義的學理。而在穆勒 J.S. Mill 底政治經濟學原理中，也有牠的蹤跡，雖然賡下的僅是柔弱的方式。

(五)

在引論貨幣學底更新的发展之前，我要先述另一學派底本原。這派最後和前述一派相結合，成爲貨幣學上的新穎學理。我們曉得，上述一派只是注重利息率，流通中的貨幣數量，以及因流通數量而必會引起的一般價格水準，三者之關係。至第二派則著眼於貨幣數量，直接或間接通過利息率，對於資本的生產之影響方面。惟像這利以貨幣之增加會增大資本，並以「強制的儲蓄」(Forced Saving) 遍閱於世的理論，實較上述一派還要陳腐的。

第一位明顯敘述這種理論的作家是邊沁 (J. Bentham)，他對這所下的研究，較他以後任何作家，都來得精詳。在他一八〇四年（但到了一八四三年才出版）所著的政治經濟學 (Manual of Political Economy) 之一章中，詳論他所叫做「強制的儲蓄」(Forced Saving) 之狀態。據他底見解，這種強制的儲蓄，即爲「未來財富的增加數量」之成因。政府可向人民抽稅及發行紙幣，並把那從賦稅及紙幣所積成的基金，充爲「資本的物品」之生產，從之便可得到那增加的數量，可是，雖然邊沁底論究頗爲重要，且值注意，雖然他也曾爲一二貨幣學家所重視，但那邊了許多年才出版的事實，卻把牠對於貨幣學發展之重要，大量地減少了。「許」邊沁對於貨幣學之貢獻，曾爲現代作家所討論，見經濟季刊一九三二年十一月號中之「強制儲蓄理論之發展」(The Development of the doctrine of Forced Saving) 其中並論及松香學理，及其他以後對於貨幣之論究。

至於首先存刊物上詳述這一問題的，顯然是馬爾薩斯 (T. R. Malthus)。他在一八一一年匿名投稿，詳論李嘉圖底第一本小冊子。他

帶點不公平批評說：「在他底朋友中沒有一個會充份看出，在國家流通媒介物分配差異時，其對那用以便利未來生產的資本總積之影響」。於是他便在一假定的「有力量的質物」(Strong Case) 上，說明：資本與因使國家生產階級而得的，有利於資本的歲收間比例之變動是會使「在短時間中，國家生產大量增加的」。關於這，我要把其第二段全部引摘如下：

「無論何時，在實際的事象上，新的紙幣如跑到那般用牠來發展有利可圖的企業家底手中時，流通媒介物之分配便開始變動，正像以上所假定的一樣，同時分配之變動同樣地，雖比較微小，變動了資本與有利於資本的歲收底比量。那新的紙幣是當做追增的資本，流入市場，購買有關生產的必需品。但在國家生產數量未增加之前，一人多購物品，絕對不能不減少其他人們應得的部份的。這減少是受因新幣的競爭而使價格高漲底影響。於是他便使一般純粹的購買者（不兼爲販賣者）無力購買以前同量的每年出產品了。而同時，在價格不斷高漲的時期中，一切工業階級——買主並兼者——則獲到非常的利潤；並即使價格停止高漲時，他們也可管轄着比前此較多的每年生產量」。

像這對於紙幣發行之增加會加國家資本的趨勢之認識，並不會使馬氏忽略了那因這趨勢而發生的危險，和顯著的公道。他說：他不過把這當做一種理智的說明，指示價格提高通常會關係到大眾的繁榮而已。

但是馬氏底見解，並不爲當代經濟學家所重視——雖然牠會因李嘉圖對牠之答覆而爲人所共知——除了牠後來被「金塊報告」的數節備忘錄所採取外。這些備忘錄是一八一一年，斯條亞·丟該 (Dugald Stewart) 替勞得低勳爵 (Lord Lauderdale) 所草就的；後來復印入斯氏政治經濟演講集底附錄之中。他反對「金塊報告」理論所用的數量說之過簡的說法，因而企圖充份說明：高漲的價格與增加的流通媒介物間之間接的關係。在討論中，他底意見極與馬氏理論相同；而在後來幾篇備忘錄竟致到那篇同時爲其所注意的馬氏論文，並且還將本章上面所引摘的一段重

演出來了。

除上列外，尚有許多十九世紀初期的作家，對這問題也與以暗示，其中著名的如佐普林和約翰斯（R. Torrens）而穆勒（J. S. Mill）在其「政治經濟學上未決定的問題」(Some unsettled Questions of Political Economy) 第四版之「利潤與利息論」(On Profit and Interest) 中，亦少亦說到：「銀行活動底結果，會使資本轉為資本；因此有些奇異的，金融的變化，當其對這方面發生影響時，在某種界限內，也可以幫助「強制的累積」(Forced accumulation) 之完成的。」

但是，他對此相信：「這種狀態，是屬於利息率之另種變態，這種變態，據吾人所知，尚未會進正確的科學底範圍裏面。關於這問題，在其「經濟學原理」第一版，他還不會說到。但這一八六五年所出的第六版中，他在「信用為貨幣之代物」(Credit, the substitude of Money) 一章，才加上註，其內容極近於底見解。因此好像有某種物事（大概是因斯條亞文集出版時）會把他底注意力轉在較前的貨幣理論上面了。(註)

(六)

在穆勒經濟學出版後的長期間中，一般皆注意到上述兩種相關見解中的前一學派。數十年以降，毫無進展。雖然也有人會把前人的理論加以重述，但並無增加任何新意見，如世人亦不加以重視。至關於貨幣與價格之關係聯繫，雖曾由西威克（Sidgwick）談及（Giffen）。尼科爾松（Neholsson），以及馬爾斯（Marshall）諸氏加以發揮，但其立論雖不脫於亞當斯密之時代中的老套見解。而較為重要的，還是「一八七九年穆勒拉斯·利」(Lion Walras) 獨具眼光，再發見強制儲蓄原理，並與以先進的發展。雖然該氏底貢獻會給人實際遺忘，而祇在晚年才為馬格教授（Prof. Marger）從俄人遺忘的物堆中發掘出來，但他卻個

貴州企業季刊 貨幣影響價格之理論發展

特別注意的，因為「他」是經過斯密之後，才給以克西爾·克勞特（Knut Wicksell）的。而這就是這位偉大的瑞士經濟學家——威氏——最後在十九世紀末期，才達到洛雨派於一燭的完成。至他在這路上之成功，事實不能不歸功到他的以現代的，更前進的利息說為其立論底基礎。這種新學說，即是達巴威克（Bohm-Bawerk）之利息原理。但命運的指示却是非常相反的：威氏之名却不在他對這新說之實際改造，反在他底理論中一點明顯的錯誤上面，那是，為了他想要完成利息率與一般價格水準變動之嚴格關係。

概言之，威氏原意略如下述：「假設不是為了貨幣紊亂，則利息率之決定，應以儲蓄與需求之均衡為準。這種「均衡率」我以這樣稱法為佳——他是叫做利息的自然率（Natural Rate of Interest）註」有時他叫做常態（見一一頁）或實利率。後一名辭會與其他「對於價格變動機對於利息率之影響」的理論相紊亂。這種理論通常與「斐」之名並稱，不過實際已為松谷，李嘉，馬爾斯等所知。在貨幣經濟中，利息的實際或貨幣率（Actual or Money rate of Interest - Goldzins）不平均或自然率，有出入之處，因為資本供求之相遇，不在其自然形式，而在貨幣形式上面的，至那用為資本的貨幣數量可以由銀行武斷地與以變動。

在利息的貨幣率與均衡率相等之時，利息率對於價格的影響，是抵消了，即是不會提高亦不會降低物價。但一在銀行把利息的貨幣率降低到均衡率之下時，（銀行可以把借款數額擴大超過存款數量，即增加通貨，便能降低貨幣率），即會提高物價。設銀行把利息的貨幣率提高在均衡率之上——這種貨幣率較重要——便會降低物價。這種說明非以貨幣率與均衡率相等，價格水準也會不變，而乃以在這種場合，價格水準之變動，並不存有貨幣原因的。可是威氏雖從這種正確理論出發，而結果卻跑上錯誤的途徑，他竟結論說：在兩種定率相等時，價格水準一定也穩定了。關於這一點容後詳說。至在目前，只要觀察貨幣說之更進發展上面。價格水

準之提高，不是像一般所信爲貨幣率低過均衡率之必然結果的，牠，首先，是因企業家新從銀行借來資本加入生產，而引起的。這種歷程，正如馮爾薩斯所說，是含有後來威克爾西所命名的「強制儲蓄」之意。這些，在說明威氏底理論時，我必須述及的。惟是在這裏我却不論到這種理論。自奧大利派經濟學者密什斯教授加入意見後，所發生的重要發展。至對這種理論底新穎方式之說明，另文討論。這裏只須申明：密什斯教授會從分析，利息的貨幣率，在其和均衡率不同時，一面對於消費者物品的價格，一面對於生產者物品的價格，所形成的影響，而改進威氏底理論。在這方面，他的確成功地把威氏底理論，較變成爲「信用循環」(Credit cycle)的說明了；這種循環性在邏輯上是令人滿意的。

(七)

但是這種問題使我生出第二步的討論。爲了牠一半是建立在威氏所創立的基礎，一半是基於威氏學說之批判上面的，因此，在我看來，可算是貨幣說發展底第四階段。(大概我應坦白地請大家注意，從我說明過去已實現的發展，而達到現階段止，此後關於第四階段所要說的，其中屬於我對這階段所下的推論者，是較關於牠底已成的一定形態之申述，還要多些。)

如果按照年代地追索威氏底理論如何逐漸成爲新學說之步驟，甚費時光。不過大家可以較易於認識這種進化的，如果我馬上轉論到威氏學說之缺點，這種缺點最後使他不得不決定地從其前習承傳給他的理論之某種基本觀點分離出來。

我已經說過，依照威氏底見解，利息的均衡率就是那種定率，牠同時地會把實際資本 (Real Capital) 之需求，限制在儲蓄的有效數量和價格水準之已得的穩定上面，他底見解，明顯地，即是一種爲現代一般所具有的見解；那就是：在利息的均衡率上，貨幣不會影響價格，因此在這種場合，沒有理由變動到價格水準的。

但是，這是完全明顯的，因欲實際資本供求之均衡，銀行不應把借款數量超過或少過牠所存有的儲蓄數量(這種數量可以積蓄下來的)。這自然就是說：(除了剛才所說的積蓄場合外)銀行不應變動流通中的貨幣底有效數量。(此後「流通中的貨幣數量」，或短些是「貨幣底數量」等名詞，即用以指示那較切實的名詞：「有效的貨幣流通」，或「在一定時期中的貨幣支付數量」。至這兩種範疇底可能的差異之產生僅前第四章中。)同時因欲價格水準不變，那末就要把流通中的貨幣數量，隨着生產量之增減，而變動之，這點也是同樣明顯的。銀行是可以把實際資本之需求，保持在儲蓄之供給所定的限量以內，或是可以穩定價格水準的；可是牠不能把這兩種活動同時并行，除在那儲蓄數量不會增加的社會，即在靜態的社會裏面，如果把利息的貨幣率保持在均衡率的水準線上，那末在生產膨脹時期中，價格水準是會低落的。在同樣的狀態下，設一般價格水準不變，則借貸的利率將會落到均衡率之下，結果正像當投資率超過儲蓄率時的狀態一樣。

現在我們再舉其他在貨幣只影響價格與生產而不影響一般價格水準時所發生的情況來說罷。一在大家論到這種問題，馬上便明顯地看出：貨幣數量之任何變動，無論牠會影響價格水準與否，幾乎常會影響到相對價格的。同時，因爲生產底數量與方法，無疑是受相對價格之影響，所以貨幣之任何變動，必然也會影響生產了。

但是，假使我們應當承認：一方面，在價格水準穩定之下，價格是可能受到貨幣影響而變動的，他方面，即使在價格水準變動的時候，相對價格也可以保持不變；那末我們便應當揚棄那爲一般所承受的見解了：這種見解是以如果一般價格水準不變，則經濟均衡的趨勢，便不會受到貨幣之影響而變動，同時那種貨幣的影響，除使一般價格水準變動外，什麼也沒有。

像這種會給一般貨幣學家當做教條而承受的理論，在我看來，是現代貨幣說一切錯誤之根源，且爲將來一切發展之障礙，明顯地，牠對於種種

湖南省銀行 經濟季刊

第三期要目

論控制利率	劉繼業
論今日之金融管制	朱劍農
論西北之農業金融	姚公振
論制幣地方銀行法之必要	姚公振
利率匯率與銀行之外匯交易	姚公振
商業匯率與商業教育	姚公振
從新舊約談到國民經濟與國民義務	姚公振
限制物價與商權	姚公振
管制物價與分配	姚公振
我國管制物價政策之回顧與前瞻	姚公振
研究	
土地之性質及其利用範圍	王
地權與租佃制度	王
我國直接稅體系之研究	王
統計類似調查法之原理及應用	王
譯述	
湖南經濟	盛
三十一年度之湖南經濟概況	盛
從我國桐油出口貿易論湖南桐油事業	盛
湘西經濟概觀	盛

湖南經濟
三十一年度之湖南經濟概況
從我國桐油出口貿易論湖南桐油事業
湘西經濟概觀

王
盛
子

中華民國二十三年四月一日出版

貴州企業季刊 貨幣影響價格之理論發展

穩定貨幣的建議是有關係的。在這裏，會使我們感到，如果我們一旦揚棄那些不正確的理论，便大有可能地，對那所論及的經濟理論之變動，與以過低的估價了。因為當我們考察貨幣對於個人價格之一切影響，而不須管到價格水準是否也受影響時，那末不久便會發覺，那種把貨幣數量認為價格水準底反面之見解，有些多餘了。真的，我以為，在最近將來，貨幣理論不但要否認那種關於貨幣與價格水準的直接關係之說明，且要揚棄那一較價格水準之觀念，而代以一種關於相對價格，及其對生產的影響之考究。像這一種的貨幣理論，已不是一種一般的貨幣數量說，而是一種理論，說明貨幣如何影響一切物品交換底不同比量了。牠，在我看來，可算是貨幣說發展底更進階段。

這種對於貨幣說底可能的將來之預測並不十分奇異的，如果我們祭出：第一，相對價格的觀念是含有同樣貨品在不同時間底價格；第二，也與在隔空 (Inter-spacial) 價格關係之場合一樣。(能和隔時 Intertemporal 均衡之狀態相吻合的)，祇有一種價格間之關係；第三，相一 Identity 的關係，或那在價格水準下之關係是無需要的。(這對於貨幣問題有特殊關係：牠是當做延期支付的標準，因為在這種機能上，貨幣應單結作為一種媒介物，這種媒介物足以左右隔時的交易的。) 假設此一見解認為正確，那末，依據鄙見，代替貨幣價值高下之問題，便是那一關於隔時交易的定率之均衡，是否，爲了將來或現在的貨品，而受到貨幣影響之問題了。

(完)

特 寫

記長沙手工業出品展覽會

何培植

民國廿七年十月以後，國人咸知長沙文夕一炬，淪為焦土，繼之三次會戰，復均以長沙為爭奪中心，迄今敵騎仍盤據新牆河岸，相距僅百餘公里，是該城早成爲廢墟死市矣。事實不然，今日之湘人，一面與強敵作殊死戰，阻其南侵，一面重建市街，規復百業，五年來沉痾應變，百折不撓，竟使今日之長沙，復興爲一嶄新之都市，且仍爲我國西南工商業之主要一環。

抗戰前，長沙輕重工業，均甚發達，手工機器，相輔並重，當時各種產品，或自給，或外銷，蔚成一時之盛。抗戰後，大部被毀於炮火，殘餘者亦遷避他處，同時海口被封，外貨來源斷絕，致使人民生活必需之物品，或供不應求，或根本窮竭，市場紊亂已極。湘人迫於環境，一致奮起，廣集殘餘物資，竭盡智力心血，遍立工廠於市郊村鎮，無動力，無機器，無一切科學設備；所恃者一羣戰區退出之技術工人，與男女老幼之偉大力，爾言之，憑藉雙手而已。各種新興之手工藝產品，竟能如雨後春筍，星羅棋佈，產量豐足，品質優良，人民之生計，得以解決，奇之物資，得有代替，農村經濟，並因之而繁榮，近且以生產剩餘，運銷省區內外，或譽之謂「新興民族工業」，要非無因。

長沙市當局鑒於手工業之突飛猛進，影響國計民生之增晉者至鉅，乃

於本年勞動紀念節，舉行長沙手工業展覽會於民衆俱樂部。適培植隨本公司經理彭石年先生至衡陽，途借往參觀。開幕日除有盛大典禮外，參觀者達數萬人，培植等擁擠於陳列室中一週，略事記載統覽，即行退出，原以該會展覽時期，係自五月五日起，至十五日止，爲時尚長，乃於翌日先返衡陽公幹，預定於閉幕期前再往詳細考察。不料當時濱湖戰事緊張，長沙慘遭轟炸，該會提前於十日閉幕，及培植再往，已人去樓空，徒增悵惘，茲就所能記憶，及事後與染織等業公會人士訪談所獲，略記於左。

據展覽會籌備人稱，長沙所售之手工業，其較著者，有銅器、鐵器、錫器、竹器、木器、陶器、漆器、梳篦、牙刷、製傘、製筆、刺繡、鞋、製帽、肥皂、臘燭、化妝品、石作、玻璃、夏布、蘇線、漂染、紡織、絲織、針織、土布、（包括青大布洋布等）羽絨、毛織、（地氈棉毯等）皮革、錫箔、鞭炮、釀酒、榨油、油脂、榨油、茶錠、粉麵、糕餅、罐頭、玩具、捲煙、造紙等四十餘種。其業務發展趨勢，又可分爲兩大類，其一、爲經常維持其發展者，如製筆、製傘、刺繡、皮革等。其二、因抗戰而促其繁榮者，如染織、針織、土布、捲煙等。所用原料，悉取土產，品質形色，日新月異，以與戰前港滬江漢出品相較，有過而無不及，即比擬舶來，亦無遜色，均可於展覽會中評定之。

中又包括各種相似物品，均劃分部位，編定號碼分列之。最引人注意者，為染織、針織、羽織、捲煙、刺繡、化妝品、傘作、毛織、漆器、皂燭，及各種紡織機械，茲再擇要分述之。

一、染織業：該廠產品，佔全市場位五分之一，計有各種單紗、縲紗、提花、色布、縲呢、府綢、卡機布、標準布、做縲丹士林布、印花棉布、夏布、及青布，皆屬質底堅密，經久耐用，顏色鮮豔，不易脫退。又各色縲紗、床毯、被單、浴衣、毛巾等，亦為該廠主要產品，質料柔軟，圖案新穎，其色紗與印花，多採縲丹士林原料，直與縲紗出品無異。事後訪問該廠公會主席梁國棟君，並參觀復豐，如一等染織廠，得下列統計。

染織工廠

資 金 二〇、〇〇〇萬元（每家自五十萬至二百萬元不等）

水 機 四、〇〇〇架

鐵 織 機 一〇〇架

日 產 布 疋 四五、〇〇〇碼

年 產 布 疋 一、六〇〇萬碼 每機每日可織布二十碼，但其他工作及休息日估佔全年時間之半

年 產 價 值 九五八萬元 每碼平均以六十元計算

就上述數字觀之，已屬驚人，但所有民間零星織織出品，及毛巾毛毯被單等生產，尚不在內，事實上更有價值十二萬萬元以上之染織產品，供給後方千百萬軍民服用。此項工廠，多係自紡自織自染自印，量布均以碼計，每匹約長二十或三十碼，每日每工工資自十七元至二十六元不等。精細提花之布，最高工資，達三十六元，購宿由廠供給，染色印花工，亦相似。

染織業主要工具，為彈花、清花、紡紗、牽紗、織布等機器，均係長沙木器工設計代製，或本廠改良自造，長沙與漢門外絨機模範工廠，蘇林橋同益紡織廠等數家所出之各種紡織機械，彈花勻淨，紡紗緊密，甚為

著名，均曾陳列於民會中，市面甚難購得，其縲布機上有提花機械，名曰「提子」，多達二十餘件，能做製港滬所出之任何花布，惜無專門技術家為之指導研究，且金屬材料，過於粗劣，否則其成績當更可觀。

縲紗為織布原料，最為重要，往年洋紗入湘尚多且廉，自十支至四十二支皆齊全，長沙上等布匹皆採用洋紗。去冬以來，紗少價漲，多數布匹，改為採用洋紗，縲丹士林紗，成本較低，銷售稍易。本年入夏，紗價陡漲，二十支者每件需十四萬元，卅二支者十八萬元，尚無法多購，因此長沙染織業又添一大難關，無已，一致研究改良土紗，為求成本低廉而產量豐富計，如盡採用新式紡紗木機，設備既難，每機每日僅可出紗十二兩，且不能紡十六支以上之細紗。唯一出路，只有利用廣泛之鄉村女工及家家均有弊如羔羊之單紗獨製舊紡紗車，各廠家趨棉花散發鄉村民衆，規定每花一斤，交還淨紗十五兩，並指導紡法，必須粗細合度，鬆緊適宜，自十支至二十四支皆可紡，再細者須特殊規定指示，鮮能超過卅二支者。其計支方法，係先將各支洋紗重量長度計出，鄉女應紡何種，即須抄照標準定數，精工細作，交貨時抽件實測之，若干團數，若干重量，即為若干支數，日久藝術且熟，居然此日千萬婦女之織指，即為當年紗廠之千萬錠頭，如是名喚西南之「湖南改良土紗」大功告成，以與洋紗相較，無甚差別，精頑親見該項女紅之後，選購各支改良紗樣一捆，帶交本公司物產研究室，茲將長沙市鄉之手工紡紗，統計略數列左：

舊紡紗車 一〇〇、〇〇〇架（染織業工會之調查所得）

從業女工 一二〇、〇〇〇人

每日每車產量 五兩

每月產量 九二七、五〇〇斤

每年產量 八五、〇〇〇担

（按實際工作九個月計算）

按五月份紗織業公議定價，十二支紗每斤給工資四十五元，二十四支紗

給六十元，三十二支紗給壹百元，平均每斤工資以五十元（粗紗較多）計算，長沙十二萬紡紗女工，每年獲得工資達四萬萬二千五百萬元，即每名每年可獲生活補助費，約三千五百元，裨益非鮮。惜自華容淪陷，濱湖十縣產棉區域多被敵騎蹂躪，棉花來源銳減，紡織工作，頓受打擊，產量倍減，往日年數。自布疋與毛巾等向以湘西及濱湖各縣為主要銷場，四川次之，粵產對漢尚少，時至今日，其主要市場之運銷，問題多矣。

二、針織業 針織業主要出品約分兩季，春夏間織造襪子，內衫，背心等，秋冬時織造襪線衣裳、手套、帽子等，居長沙手工業第二位。展覽會中陳列十餘家出品，約佔全場地位十分之一，男女短套裝，各色汗衫等衣手套均備，式樣新奇，顏色鮮雅，品質裝璜均極精美，與港產出品無異。後經參觀大公實業社，大陸針織廠等數廠，並訪該社主席陳慶章君，據談在抗戰以前，長沙針織業以織襪為主，但因舶來品及港產貨充斥，本市所出者，多係粗貨，銷售於鄉村，為數頗巨，但無翔實統計，僅知本業全年銷紗量為十四萬件。抗戰後外貨銳減，價值日昂，本業迫於趨勢，盡力整飾改進，各種紗線衣褲，均可做製，主要銷場及原料——棉紗——來源，與染織業相同。惟去冬以前，多數製品，採用洋紗，自六支至八十支均需用，然去年全年本業銷紗總量計一千四百件，僅及戰前百分之一。今春洋紗土紗尚各佔五成，入夏以來，洋紗奇缺，大多數皆採用改良土紗矣。至織造線襪，必需使用極細線紗料，湘產尚少，仍須購用舶來品，此點尙待努力。

長沙市區之針織業工廠計七十四家，多數係自染自織均已加入公會，但郊外及鄉村之小規模織襪廠尙多，無法稽考，茲就已知者得下列統計略數。

針織工廠	七四家
資本	五、〇〇〇萬元（每家三十萬至二百萬）
各種織機	三、七〇〇具
從業工人	五、〇〇〇名

每機每日 一〇〇件（襪或手套每機每日可製廿雙，扣除其他工作及休假按半數計其實效。）

每日產量 三七、〇〇〇件（即三萬七千雙襪子或手套）

每月產量 九二、〇〇〇打

年產總數 一、〇〇〇、〇〇〇打

年產價值 三五〇兆元（襪及手套平均每打約值三百五十元）

上列數字尙未包括襪衣圍巾縫帽等，實際每年產品總值，當在五萬萬元之譜。各廠以女工為多，觀其技藝及工作效能，給予工資，大概每人可織一打半至兩打，該公會五月份訂價，每打工資為七元至九元不等，另由廠供給膳宿。針織工具如織機之大小型筒織機，（小型織手套）織衣及圍巾之平板機，織帽之雙簧機等皆鋼鐵質，多數為長沙各機器廠出品。

三、羽絨業 展覽會陳列室第五號陳列羽絨工藝品，聞名全國之鴨絨被服、枕頭、棉墊、背心，及新近羽絨專家楊臥新所獨創之羽絨呢，牙籤，鋼筆與羽毛扇等物，均極引人注意。該業在抗戰以前，每年即可吸取鉅額資金，近年棉花漲價，薄被一床，需費千元，如是羽絨業更形開展。現長沙共有大廠五家，資本共約六百萬元，從業工人計一千名，上年產銷羽絨被約五千件，價值一千萬元，其他副產之枕墊衣物價值亦約千萬元，是為我國特樹一幟之手工業。培殖會參觀中國羽絨公司，並訪問其經理楊臥新君，茲將其製造情形及觀感再述之。

該業所用原料，係以鴨鵝羽毛為主，白鵞及野鴨絨亦用之。在外國原以科學方法仿製呢絨，為紡織界精美出品，我國科學落後，不知利用，多棄之，即以前之長沙羽絨業者，亦僅取其天然細絨鋪成被服出售而已。近年頗知改進，除將鴨毛長羽絨製成涼扇及其他裝飾品外，較細羽絨皆能利用，其製造程序，係先將所收羽毛用沸湯及少量酸液消毒，再置乾燥室烘乾，置特製彈絨機中彈成細絨，清理後，選其最細細絨者製成被服，較次者製枕墊，粗羽絨灰及渣質等，棄作肥料，每市担售價五六百元。楊氏更悉心研究，做歐美方法，發明「克耐耐」織布機，先取勻淨之羽絨，按

以棉花，摻成混合纖維，其成份比例為80%與20%，然後用舊式紡紗車紡成紗線，柔軟無比，再用洋紗為經，混合纖維紗為緯，織成織物，於是「亞耳特新」初級呢絨成應世。每碼價值僅一百六十元，與舶來之羊毛織品相較，並無遜色，惜尚缺乏完善之機器與科學設備，故產量未豐，羽絨成份稍低。楊氏正在研究改進，將來成果，實未可限量。至其利用羽管製成牙籤與鋼筆，雖為新奇實用品，亦尚在改良試製中。

四、捲煙業 抗戰後機器捲煙生產，悉遭淪陷，煙價高漲達五百倍，因是各地手工捲煙，風起雲湧。長沙以人工較廉，產煙豐富，運輸便利，手工捲煙業更形發達。展覽會中陳列各家各牌香煙，佔九個地位，無論在煙色煙味及裝璜上品評，幾令人疑其非手工製品而以其為機器製品矣。事後經顧參觀福特、興中等煙廠，并晤煙業公會主席陳君，獲知長沙現有組織完善之煙廠共約五十六家，其他家庭小廠及攤販附製者尚多，其統計略數如左。

捲煙工廠	五六家
資本	三、〇〇〇萬元
從業工人	四〇、〇〇〇名
日產量	四〇箱 (每箱五萬支)
月產量	一、二〇〇箱
年產總值	四五〇兆 (每箱按三萬元計算)

長沙捲煙業僅華昌一家，係用機器，其餘皆手工。因係新興工業，公認設備尚不健全，各廠工作視煙葉漲落及產銷情形，隨時增減，且有納稅關係，故無翔實統計，上列數字，係熟悉該業情形者所估計，但以稅局每年所得捲煙專賣利益達一千三百萬元證之，尚屬準確。

煙葉來源，估計南雄葉與本省山煙，各佔半數，但本省煙亦有美國種及南雄種，上年長沙煙葉總銷量，約二萬市石。捲煙紙分令紙與粉紙兩種，令紙係粵桂產，粉紙係本市製，均可代替舶來品。最可異者為錫箔，因

外貨奇昂，無法購得，湘省錫作業乃以手工做製錫箔，較如捲煙皆用以防食防潮，無論其形式與效用，均與舶來品無別，堪稱奇蹟。紙盒煙聽皆本市精工印製，爭競比美，於推銷上甚關重要。

製煙程序，與機器煙廠相同，計分切絲、配煙、捲煙、烤煙、裝盒、裝箱等部。其配煙工作，各廠不同，有全用南雄煙葉者，有南選土煙參半或三七成者。皆調以自製之香煙精，成分不明，大致為酒與當歸及其他香料泡製之溶液。捲煙方法，係先將煙絲鋪於裁成之煙紙上，然後置於一筒單之滾筒上，用手推之即成。每人每小時可捲煙一百五十支至二百支，每百支約給工資一元五角，膳宿由廠供給，但主要負責之領工，多係滬漢英美煙公司逃出之技術工人，工價較高。長沙之捲煙，除供本省吸用外，已暢銷於滇黔四川諸省，如再致力於煙葉之選擇烤製，配料之研究，使其煙味更純而濃，則前途無量矣。

五、刺繡、湘繡為高尚飾品，在抗戰以前，長沙營斯業者三十餘家，每年吸入百萬資金。抗戰後銷場銳減，原料困難，刺繡業已一落千丈。現長沙繡莊僅有十一家，然所繡人物風景，飛禽走獸，仍極細麗緻密，維維維肖。此次展覽會第一號地位，即陳列各家繡品，尤以所懸之巨幅 蔣委員長及羅斯福邱吉爾斯丹林諸首領肖像，最能引人欣賞。

六、獸毛織品 展覽會中有金屋公司出產之地毯棉毯床毯及各種用品，皆係羊毛所織成，圖案新穎，質地堅實，且能防溼避雨，確為經久耐用之物。據查詢，該項製品係先將羊毛消毒，用彈毛機彈成纖維，再以手工紡織成線，編織為毯，因原料豐富便宜，長沙已有該業工廠十餘處。

七、漆器 展覽會中之漆器，以木質為多，缸盆食器，大小用具，精美飾品，無不完備，其品質可與國產相抗衡，而最有價值者，為各色面盆，係用夏布皮紙，內綴蠶線鋼絲，再以厚漆重重膠合而成，外表光滑雅潔，而有各種花卉文字，確屬輕巧美觀，以代替磁器皿，毫無遜色，且價值最高者七十元，僅為普通磁器品五分之一。

八、麻紗 我國麻紗業向稱成就，值此棉紗昂貴，而湘省產麻年達十五萬石，實有努力研究製造必要。此次展覽會中，陳列陳某所創製之麻紡線，係棉麻混合纖維所成，光彩極佳，且甚牢固，不幸五月八日敵機再炸長沙，該廠被焚，未得一睹，聞陳君已移獨開設廠再製，將來必有豐偉之成績。

九、軸線 軸線為縫紉業必需之物，長沙新生昌線廠獨製之軸線，又名木紗線，有七七、八一四、九一八、三號牌者，產量甚豐，銷行頗廣，每噸計五百碼，各種顏色均備，線緊色中，為展覽會中精彩陳列品之一。

十、樟油精 樟油係用樟樹蒸製而成，其成效可代石油，政府限令人民伐樹煉製，湘省各縣均產。長沙華南油精廠收集民間所煉粗油，再加提煉，每一市担可得油精九十六斤，品質純淨，全市美字燈及汽燈均用之，光度與石油無異，據調查長沙市每月銷耗樟油精二百市担，每担價值為二千元，誠屬廉物美，展覽會中陳列該項油標及其附產之樟腦丸等，頗得好評。

十一、印花夏布棉布 夏布棉布原為湘省特產，近年麻紗及綢料缺乏，長沙布廠將此兩種布料較細者漂染後，用陰丹士林及其他顏料印製各色花布，圖案悉做舶來，顏色至為鮮豔，可代紗綢，銷路遠達川黔諸省。

，展覽會中陳列甚多。

其他展覽品較為重要者，有聞名遐邇之雨傘，大者質堅耐用，小者靈巧美麗，行銷全國之湖筆無論羊毫狼毫，均屬文陣陣師之傑作，並有雲雲海外之鞭爆，各式各色之鞋帽，以及絲綢、香粉、胭脂、頭油、花露水、皂燭、牙刷、藤木竹器等，爭研門巧，媲美一堂，為時間所限，不克一一分別調查，詳細記述，以供熱心實業者之研究，幸得彭總經理之指示，電飭選購樣品一批帶筑，擬即展覽於本市物產陳列館中，以資觀摩。

培植於記述長沙手工業產品之後，對於對省今後之手工業，略有三項意見，其一、本省獨產豐富，若已逐漸開發，似可着重於五金手工業之生產，更可於鋼鐵器皿之改進下手。其二、長沙手工業中除棉織刺繡兩項為原料所限，本省難以推廣外，其他如針織、捲煙、羽絨、牛羊毛織、漆器、製傘、製筆等，均屬簡單易行，似可積極推進。其三、機械製造生產，現時限於設備及資金，難以一一舉辦，手工業不受限制，所缺少者為精巧熟練之匠人，如向各地招引徵求，或與湘粵等省手工業廠商合作，均易奏效。總之手工業較便易舉，適於戰時，適於農村，尤適於交通阻礙地域，且能人盡其能，物盡其用，抗戰建國，均深利賴，願我經濟實業界急起直追而發揚之。

完

企業家的資產以及遺產，只能在社會利益中求得一個說明。

財產絕不是一種神聖不可侵犯的權利，而為一種根據社會需要繼續變

遷的權利。——狄驥

料史

貴州省境推廣美種菸葉之經過

貴州企業公司
專員 宗輯

貴州企業公司於二十八年成立之後，當以擬辦各廠菸葉原料之供應問題，亟待解決，經常務董事會議決，與貴州省一業改進所合作，推廣工業原料之生產，於七月三日派員與農改所接洽，此承該所熱烈贊同，經數度談商，於十二月間，決定合作範圍，以推廣棉花，藍蔴子及菸葉三種作物之種植為限，原則上由農改所負責種子供給及技術指導之責任，而由本公司負責推廣工作所需之主要經費。關於菸葉一項，決定在會經試驗成績較佳之貴定新添司一帶，推廣「佛金利」及「山東黃金」兩種美煙，農改所方面負責事項為：(1)供給種籽；(2)向農民接洽推廣種植

；(3)技術指導等，公司方面所負責任為：(1)設置烤煙房及烤煙技術之指導；(2)煙葉收穫後由公司以較高於市價之價格收購，以資提倡；(3)負擔推廣經費約壹萬元。(另烤煙房建築經費在外)當經雙方同意，立約換文，俾資信守。農改所於二十八年十二月間派定專員攜種赴貴定開始工作，與菸農特約種植，於廿九年一月二日開始登記發種手續，二十日完畢，着手督促播種。領種菸戶計二百九十八戶，種植面積五百七十四畝，共約八十七萬六千株，預計產煙一〇七，六二五斤。播種既定，

關於烤房之建築，以烤設備之購置，以及烤菸技工之招致，均費周折，然以貴州推廣美煙，於氣候土壤，均極適宜，一日擴種植，增進播烟生產，內裕國稅，外杜漏卮，抗戰時期後方生產，實多俾助。農改所及公司方面均能開誠合作，事共同解決。雖有困難，初無傷於原定目標之進展也。

廿九年四月中旬，菸苗出土，菸苗每畝播去蓋草，使露雨霖，四月下旬，苗長已約三分至半寸，二十五日天氣晴朗，農改所推廣專員親至各苗圃視察，菸苗盛讀美種菸苗之青秀健壯，乃是晚天氣突變，忽降陣雨，繼變冰雹，初如撒米，繼如隕石，屋瓦均為之碎裂，繼約二十分鐘，農戶多匿樓板之下，無法搶救。及至次晨外出檢視，郊野田禾摧毀，樹木脫皮，野雉野鴨，碎捏斃者甚多。幼嫩菸苗，受創尤為慘重。各圃苗床之上，幾無完株。即有受災較輕之處，又因降雹後天氣驟熱，菸苗於激冷後再遭熱襲，都呈枯黃之色，難期復生。檢查結果，八十七萬六千株之菸苗，被毀達七十九萬五千餘株，倖存者十不及一耳。災後雖經多方設法，以圖補救，終因時令已晚，不能再播。故二十九年實收菸葉僅得一萬斤，於原定計

劃，相去過遠。其時本公司所屬貴州烟草公司業已成立，當由該公司以較高價格全數收購。同時該公司在平壩乾溪橋築農工菸農合作栽培之美種烤烟，亦屆收穫之期，惟面積甚小，僅獲三千餘斤，亦由該公司全部提價收購，以示提倡，兩處所產美烟，色澤香味，均優於土烟多多，且較土菸同面積之產量為高。一部份經烘烤後，較曬菸尤為出色，貴州之有烤菸，實以此為嚆矢。

關於烤烟亦有足述者，在美烟移植貴州以前，農民曾不知烤烟為何物，本公司不惜重資遠道聘雇山東青州美種烤烟技工數人，從事烤烟工作，並訓練當地農工，自行薰烤。考菸葉收穫之後，其處理方法有二：一行日曬，一用烘烤，日曬為土法，烘烤為新法，曬菸須天晴始能為之，烤菸則不受天時之限制，且日光溫度不均，不如烘烤之能適應需要，溫度高低自如。故烤菸之色澤香味均在曬菸之上，烤烟色黃味醇，曬烟色黑味辣，且烘烤能減少勞力，成本較低。其法為將折下之青菸葉當日綁束，置烤房炕上，升火烘烤，經「變黃期」而「定色期」而至「乾筋期」菸葉即行乾燥，然後行以適當之發酵，其色澤香味，俱臻上乘，貴州烟草公司所出之企鵝牌香烟，即為純美種烤菸原料，而貴州烘烤技術之發軔，實在此時。

美菸推廣雖經一度挫折，然提倡者仍再接再厲，廿九年冬末，至三十年春初，貴州烟草公司先後向財政部菸葉示範場及南洋兄弟烟草公司洽購優良菸種，並聘定專門技術人員，按時到達貴定，與各菸農聯絡洽商，更番授以美種種植新法，各菸戶以過往所種美烟品質之佳，銘諸衆口，雖有天災虫害，即土菸亦何不然，固於烟種無與也。故均欣然領種，按時播種，貴定本年推廣區域，計為獨寨，磨寨，大寨，新場，同保，甘塘，榨子田，蓮花塘，甲多，甲蘇保等地，播種面積，共約五百餘畝。惜是年春夏之交，驟稱「天無三日晴」之貴州，忽呈亢旱現象，水源不豐，致菸苗發育欠佳，收穫只得六成，共六萬五千餘斤。平壩橋農村及西南壩殖公司所種美菸，亦祇獲二萬二千餘斤，兩處共計亦祇八萬餘斤，為數雖少，

較諸去年，則強似多矣。是時美種播菸，以色美味純，吸用者日多，菸葉價格逐漸提高，較土菸每担高出百餘元，乃至二百元，菸農獲利，出乎意外，紛紛以種植美菸為得計，美菸推廣之基礎，於焉奠定。

迨至三十一年，各地種植美菸者風起雲湧，除貴定平壩兩地外，餘如貴筑，清鎮，錦屏等縣亦紛紛仿種。貴州烟草公司更加聘技士，制定貸款種菸辦法，并在各地廣建烤房，以利推廣業務。計是年播種面積，單以貴定一縣而論，即陡增至四千餘畝，貴陽新農場亦播種六百五十餘畝，平壩，清鎮等縣，均較去年增加不少。本年收穫量更是突飛猛晉，計貴定為六十萬餘斤，平壩二萬五千餘斤，貴陽附近新農場，以係新開地土關係，所獲亦二萬餘斤，清鎮五千餘斤，錦屏七千餘斤，合計共六十五萬餘斤，此尚係就貴州烟草公司協助播種，指導烘烤及貸款合作之地區而言，其他各地菸農自行播種者亦夥，惟無正確統計，姑不置論。

本年推廣地區之增加，在縣份上言，則除貴定，平壩，清鎮，貴陽等地外，復有遵安，麻江，爐山，龍里等各縣與貴州烟草公司合作種植，以及安順，羅甸，普定，冊亨，貞豐，畢節，大定，遵義，湄潭，德江，天柱等縣亦均有農民自動推廣美烟之種植。至播種面積，則貴定約一萬畝，平壩，清鎮貴陽各約五百餘畝，遵安，麻江各約三百畝，爐山約四百畝，龍里約五十餘畝。預計此一萬二千五百餘畝之收穫約在一百四十萬斤以上。

綜觀上述情形，可見美種菸葉在本省推廣之速。為時不過三年，種植縣份由一縣增至二十餘縣，種植面積由五百餘畝增至數萬畝，產量由廿九年之一萬餘斤，歷三十年之八萬餘斤，三十一年之六十餘萬斤各級而至本年之數百餘萬斤，烤房亦由十餘間增至一百四十餘間，其進展速度，雖以十倍計，此固貴州氣候土壤之適宜於美菸之繁殖，亦足見此項農產與播種工業之在貴州，自有其遠大之前途也。

茲為更易明瞭起見，特將各縣美菸之產量，表列如下：

地點	廿九年	三十一年	三十二年	備註
貴陽	一〇,〇〇〇斤	六〇〇,〇〇〇斤	一,二〇〇,〇〇〇斤	
平遠	三,五〇〇斤	二二,〇〇〇斤	三〇,〇〇〇斤	
清鎮		二,〇〇〇斤	六〇,〇〇〇斤	
貴陽		一六,〇〇〇斤	三〇,〇〇〇斤	
錦屏		七,〇〇〇斤	不詳	
蕤安			三〇,〇〇〇斤	
麻江			三〇,〇〇〇斤	
爐山			五〇,〇〇〇斤	
龍里			六,〇〇〇斤	
共計	一三,五〇〇斤	八九,〇〇〇斤	六五二,〇〇〇斤	
			一,四三六,〇〇〇斤	

再將歷年各縣烤房數量之增加表列於下：

地點	廿九年	三十一年	三十二年	備註
貴定		六間	二十四間	八十二間
平壩	四間	八間	八間	
清鎮		二間	二間	一〇間
貴陽		六間	六間	一二間

錦屏				三間		三間
蕩安						八間
麻江						六間
爐山						一〇間
龍里						二間
共計	四間	一六間	四三間			一四二間

前二表所示數字，均限於與貴州煙草公司合作之地區，至於農戶自播之戶發生密切之關係，除協助播種及指導烘烤外，歷年貸與菸農之款項，亦改良菸葉及其自建之烤房，尙未計入，此外貴州煙草公司積年與各農場農戶少數，茲亦一併表明如后：

貴州煙草股份有限公司歷年貸款數額表（單位元）

年次	貸放農場及菸戶	貸款種類	貸款數額	備註
二十九年	貴州省振濟會平壩乾涸模範農村管理處	菸葉貸款	一一,〇〇〇	
	同	烤房貸款	二,〇〇〇	
三十年	同	菸葉貸款	九五,〇〇〇	
	西南墾殖公司	同	七〇,〇〇〇	
	貴定菸戶	同	一五〇,〇〇〇	計菸戶宋鏡等三十五戶

		三十一年	新新農場	同右	同右	一,五〇〇	〇〇	
			新新農場	同右	同右	五〇,〇〇〇	〇〇	
			同右	同右	同右	一五,〇〇〇	〇〇	該場推廣特約菸戶
			新新農場	烤房貸款	烤房貸款	五〇,〇〇〇	〇〇	
			建國農場	同右	同右	五,〇〇〇	〇〇	
			同右	菸葉貸款	菸葉貸款	二〇,〇〇〇	〇〇	
			華洋義賑會	同右	同右	一〇,〇〇〇	〇〇	
			貴定菸戶	烤房貸款	烤房貸款	三六,五〇〇	〇〇	
			同右	菸葉貸款	菸葉貸款	二八〇,〇〇〇	〇〇	計菸戶宋明舉等四十一戶
		三十二年	新新農場	同右	同右	四八〇,〇〇〇	〇〇	
	貴州省農業改進所		貴州省農業改進所	育種補助	育種補助	二二,三〇〇	〇〇	
	花竹農場		花竹農場	菸葉貸款	菸葉貸款	二二〇,〇〇〇	〇〇	

重興農場	同右	二〇,〇〇〇	〇〇	
貴定菸戶	菸葉貸款	三五〇,〇〇〇	〇〇	計菸戶楊崇源等五十六戶
振華農場	同右	二〇,〇〇〇	〇〇	
富國農場	同右	二〇,〇〇〇	〇〇	
建國農場	同右	一五,〇〇〇	〇〇	
導源農場	同右	二〇,〇〇〇	〇〇	
總計		一,九六五,三〇〇	〇〇	

綜上所述，已可見本省美種煙葉推廣之梗概，貴州省農業改進所對美種菸葉之推廣，始終以誠懇之態度與愉快之心情，通力合作，對於收穫極佳之需要，在逐年發展中，對充裕本省農村經濟之貢獻，亦為顯而易見之事。抗戰勝利在望，倘能百尺竿頭，更進一步，當不難在戰後與泊來捲煙爭短，防虫除害，均以最大努力赴之，於美菸之推廣厥功甚偉，本年該所為求雨綢繆計，復向貴州煙草公司商洽取得補助研究費二萬元，以專門培育長也。

「企業的成長，需假手於慎重的節約，一個真正的企業家，必是一個良好的節約者。」

桑巴特語

經濟摘報

三十二年四月至七月

黃億彙編

經濟概況

○工業建設計劃會議於四月二十日在重慶開幕，共歷十日，至二十九日晚七時，始討論完畢。凡處理提議決戰後工業建設綱領及戰後各種重要工業與實業教育，及技術員工訓練具體方案，開稍加整理，即將呈報政府。於三十日宣告閉幕，由召集人翁部長文瀾，陳部長立夫招待各會員及同仁，即席致詞，會員由黃任之，與編初等先後答詞，盡歡而散。

○第二次全國生產會議於六月一日開幕，凡歷九日，全國生產會議紀要，議案達四百四十五件，共分六組審查。但各組審查會皆有綜合性之建議書一件，為鳥獸式之說明，繁雜無餘，至為明顯。此次之提案分工、農、礦三種，其中以工最多，農次之，礦最少，茲誌其要點於后：

- 工業方面：
- (一) 原料購買不易或太貴，
 - (二) 資金週轉困難，
 - (三) 技術方面之困難，
 - (四) 幹部人員訓練問題，
 - (五) 貸款數額及分配問題。

- 農業方面：
- (一) 棉花增產問題，
 - (二) 桐油、麻、甘蔗等增產問題，

- (三) 農田水利，
 - (四) 赴國外考察問題，
 - (五) 農業幹部訓練問題，
- 礦業方面：
- (一) 礦產之開發，
 - (二) 煉鋼，鐵及其他金屬廠之增設，
 - (三) 增產問題，
 - (四) 貸款，
 - (五) 煤產之增加。

各部份意見，均甚寶貴，政府當局決儘量採納，並在可能範圍內解決目前產業界之困難。關於資金方面，將發行產業券，工廠生財抵押之範圍擴大，貸款手續力求簡捷。關於增設工廠，在可能範圍內，將責令負責機關添設。關於棉花問題，政府及主管機關早已注意。總而言之，政府方面在增產之原則下，當盡力為生產界解決困難。

○經濟部在召開生產會議閉幕後乘各省代表尚未離渝，即召集各省代表會議，檢討會議之便，於六月十四日召開各省經濟工作檢討會議。翁部長主席，略謂今後國家經濟建設，正待積極開展，中央負有統籌大計責任。各省所辦省營事業，固各有其自身需要，惟自應個個建設着想，殊不宜過以省界為主，自相分裂，且不宜壟斷商業，與民爭利，以背中央當局勵精圖治之意。末謂：本日討論範圍，約分為(一)工礦電行政，(二)商業行政，(三)省營事業(四)營制辦法。希望就此程序提供討論。當由各省代表分別報告及敘述，討論極為詳盡。

，盡對於生產會議所提工業會法，及修正公司法各項利弊所在，亦由主管各司與各省代表交換意見，至下午四時結束。

另悉中樞當局以年來省營事業辦理情形，除少數省份，努力發展工礦，著有成績者外，多未能臻於完善，且不免有時時形發展現象，故近有統籌調整之計劃。并經確定政策如後：下半年度省營事業，決厲行緊縮，非與抗戰有直接關係事業，不容輕率舉辦，而於辦理之功效，尤將注意考核督導云。

○川康區專賣局發表 據川康區食糖專賣局統計自三十一年七月一日起，至三十二年十二月底止（十八個月）川康區共可產西南各省銷糖數量……紅糖五二、一一一、八七五公斤，白糖三四、七四七、九一八公斤，桔糖一四、七四七、九一八公斤，糖水三四、七四七、九一八公斤。依據上列糖類總數量及各省人口總數，平均以每人一、四公斤（弱）計算，分配需要量如下：四川省五千萬人需糖約七千萬公斤；西康一百萬人口需糖約一百四十萬公斤，陝西一千萬人需糖約一千四百萬公斤；甘肅八百萬人需糖約一千一百二十萬公斤，甯夏一百萬人需糖約一百四十萬公斤，青海一百二十萬人，需糖約一百六十萬公斤，湖南一部份二百萬人需糖約二百八十萬公斤，湖北一部份四百萬人需糖約五百六十萬公斤，河南一部份五百萬人需糖約七百萬公斤，貴州及其他七百萬人需糖九百八十萬公斤。

○食鹽於以後，本年度中心工作之一，為集中實力實施全國食鹽專賣。官收。據確息：本年度鹽產總額百分之八十以上將由官實行以量控價。收，實行以量控價政策，對於運輸，儘量利用商運，以發揮運輸效能，俾湘鄂等不產鹽省份之人民，不至有淡食之苦。並建立倉地制度，實施就倉整售，劃一倉價，期達全國一體之目的。目前全國已設立之倉地，共有三百餘處，此外更普設公賣店，儘量考慮合作社之利用，全國食鹽公賣店已設有一千六百餘所，最近仍在加緊進行，完成食鹽銷售網。關於食鹽增產事宜，主管當局刻正積極督飭進行，不遺餘力，本年預計食鹽產量二千二百萬担。自食鹽列入財稅品之後，以各地價均趨上漲，自貢一帶場商灶戶，多不堪虧累，紛請加價。當局以食鹽關係民生甚切，在不妨礙增產之原則下，將予以考慮。

○關於火柴產銷情形，及修正火柴專賣條例公布（按：國民生產自給有餘。民政府於六月十一日明令修正公布）後之影響，據火柴專賣公司總經理劉鴻生氏談：火柴專賣實施後，情形尚屬良好。各省生產量多能自給，四川頗有供過於求之勢。接近前方各省，皆之仰給上海等地供給者，今皆可自給，且有倒流之情形。因淪陷區火柴價反高出內地也。四川火柴工廠，共四十五家，月產一千餘箱，近因氣候機關係停工者甚多，火柴原料如氫酸鉀、燐等，頗感缺乏。西北如新甘等各省之火柴原料均係由渝運去。目前渝火柴價格最高者每盒一元二角，半年來未漲價，近以物價上漲，恐有調整可能。修正火柴專賣條例，對銷售商之管制加強，對於違反專賣條例者之處罰亦加重。

漲，自貢一帶場商灶戶，多不堪虧累，紛請加價。當局以食鹽關係民生甚切，在不妨礙增產之原則下，將予以考慮。

○關於火柴產銷情形，及修正火柴專賣條例公布（按：國民生產自給有餘。民政府於六月十一日明令修正公布）後之影響，據火柴專賣公司總經理劉鴻生氏談：火柴專賣實施後，情形尚屬良好。各省生產量多能自給，四川頗有供過於求之勢。接近前方各省，皆之仰給上海等地供給者，今皆可自給，且有倒流之情形。因淪陷區火柴價反高出內地也。四川火柴工廠，共四十五家，月產一千餘箱，近因氣候機關係停工者甚多，火柴原料如氫酸鉀、燐等，頗感缺乏。西北如新甘等各省之火柴原料均係由渝運去。目前渝火柴價格最高者每盒一元二角，半年來未漲價，近以物價上漲，恐有調整可能。修正火柴專賣條例，對銷售商之管制加強，對於違反專賣條例者之處罰亦加重。

○專賣實施以來，主管當局積極建立會計稽核及人事制度。各項專賣物品，負擔，利用商人固有資本本期收事半功倍之效。據聞政府改採全部收購。因實際需要，專賣政策已改採儘量收購原則，中局部收購以達全部收購，惟因局部收購政策之採用，頗易刺激專賣物品市場心理上之不穩，反而招致物價之上漲，是以全部收購政策，勢將徹底執行。據估計以菸、糖、火柴三種物品而言，按照目前收購價格及各該物品之全年產量計算，約計共需收購資金二十餘萬萬元，主管當局為避免過份加重國庫負擔起見，或將商請銀行墊借，以期運用靈活，俾能迅速事功。又聞一般學者多有發行短期證券之議，當局已予以踴躍之考慮。

○專賣實施以來，主管當局積極建立會計稽核及人事制度。各項專賣物品，負擔，利用商人固有資本本期收事半功倍之效。據聞政府改採全部收購。因實際需要，專賣政策已改採儘量收購原則，中局部收購以達全部收購，惟因局部收購政策之採用，頗易刺激專賣物品市場心理上之不穩，反而招致物價之上漲，是以全部收購政策，勢將徹底執行。據估計以菸、糖、火柴三種物品而言，按照目前收購價格及各該物品之全年產量計算，約計共需收購資金二十餘萬萬元，主管當局為避免過份加重國庫負擔起見，或將商請銀行墊借，以期運用靈活，俾能迅速事功。又聞一般學者多有發行短期證券之議，當局已予以踴躍之考慮。

○專賣實施以來，主管當局積極建立會計稽核及人事制度。各項專賣物品，負擔，利用商人固有資本本期收事半功倍之效。據聞政府改採全部收購。因實際需要，專賣政策已改採儘量收購原則，中局部收購以達全部收購，惟因局部收購政策之採用，頗易刺激專賣物品市場心理上之不穩，反而招致物價之上漲，是以全部收購政策，勢將徹底執行。據估計以菸、糖、火柴三種物品而言，按照目前收購價格及各該物品之全年產量計算，約計共需收購資金二十餘萬萬元，主管當局為避免過份加重國庫負擔起見，或將商請銀行墊借，以期運用靈活，俾能迅速事功。又聞一般學者多有發行短期證券之議，當局已予以踴躍之考慮。

據詞解庫政與實際收入數相去甚遠，僅及五分之一，當局已予注意改善，派員嚴密稽察，督飭解庫，以防弊竇。

○實施限價以來，全國各地雖多已遵照中央規定法令辦理，但各省市間聯繫尚欠密切，必應就國內各重要價格應聯繫調整，將彼此重要物品供應價格切實聯繫，積極調整，最高當局特頒布各省市重要物品價格聯繫調整辦法六項原文如下：

(一) 各省市縣間具有供求關係之重要物品，其價格應予聯繫調整，凡中央專管物資，由各主管部主持洽辦，餘由各有關省市政府商辦。

(二) 各省市縣間具有產銷關係之重要物品，應由各主管部或有關省市縣政府各就其產運銷之成本利潤，互相商討，以期合理調整，如有意見不能一致時，由行政院核定之。

(三) 調整產區限價時，應按其生產成本酌加利潤，調整銷區限價時，應酌參產區限價，增加運費繳納合理利潤，如係搶運物品，則搶運區進口成本，加入較高利潤，以示鼓勵。

(四) 關於工業生產利潤及轉運省際物資省內，資與市場零售商之利潤，由各主管部各省市政府酌酌物品種類，規定成數，互為調整，以歸劃一，其各項利潤最高標準，得由行政院分別核定之。

(五) 凡重要物品具有供求關係之地方，應實成及協助各同業公會辦理，共同購運銷售事宜，不得有禁止出口情事，或類似禁止出口之取締。

(六) 凡具有直接產銷之各地方，須隨時各以生產總量銷總量，取得切實聯繫，遇有供求相差時，當預為督促增產與節約消費，以求達到最高與最低之水準其非必需品之農工生產，得由主管機關予以限制或停止之。

○限價實施至四月十五日，恰滿三月，當局決定屆時實行全面加以調整。○價物品之價格，並謀生產區與消費區限價之配合，使限政臻於合理。調整後八種日用必需品實行限量分售，全面嚴格限價，其餘

物品即實行議價管制。各主管機關正進行精密之調查，以憑調整。物價登記，亦決定嚴格執行，而以漸漸進於市場控制。又據關係方面消息：當局為加強限政實施決定於各省設經濟檢查隊，嚴格執行限政法令。計擬派省一隊，每隊經費暫定為七萬元，國家總動員會議經濟檢查組將派員督導云。

○工業原料：財政部最近將特許進口出口物品領證報運辦法，略加修正，進口解禁。關於進口出口物品項目重新規定如下：

特許進口物品：(一)人造絲、綢緞，(二)人造絲交織綢緞，(三)煤油。

特許出口物品：(一)紙張、土產，上項物品，皆需憑證出口。

○國營重要產品：國營重要產品，勵行統購統銷政策。據關係方面消息：勵行統購統銷。

(一) 國營因煉油成功需桐油，長低在七十萬公担以上，但歷年甚難遵此規定。

(二) 生絲一項，以力所產不足一萬公担。全部輸出，亦不足供盟國需用。

(三) 豬鬃年產三萬公担，因空運便利，現已供不應求。

(四) 羊毛前以品質龐雜，銷路稍差，近羊毛改良成功，國內外同感需要。

(五) 茶葉市場已較前擴大，今後交通更趨便利，則需求更可加大。餘如各種礦產，亦有同樣情形。

○黔省銷售之花紗布棉貨，自第×戰事禁止棉貨出後，本省湘省解禁，頗感供應困難，以致無市，致本市布業公會組織湘布購銷花紗布棉。○委員會，擬赴湘洽購。技據本市關係方面消息，第×戰區奉令解禁棉貨出禁，此後本省棉貨商人當可前往採購，以供應社會需要。

○花紗布管制局。○財政部花紗布管制局，為增加棉花生產，全面管制，紗設南北辦事處。布市場，分別於西安衡陽二地籌建西北西南辦事處，據○息：西北辦事處主任已內定由花紗布管制局前局長李世軍氏兼任，西南辦事處主任，由前田賦管理委員會主任處長劉大柏氏充任云。

○閩浙七省。○閩、粵、浙、贛、湘、桂及蘇等七省地方銀行，近聯合在衡搶購物資。○陽組設物資搶購處以加強搶購物資。

○工廠登記。○政府當局為增加生產起見，對於工廠成立之規定略有通融，減低限制。過去有機械動力之工廠，規定須有工友三十人方可成立，現○刻只要有出品者，即十餘工人亦可呈請登記，聞近來渝市成立小規模之工廠頗多。

礦產

○人民日常生活。○吳景超氏研究四十四種與國計民生有密切關係的資料中，我國可有盈餘者八種，為絲、大豆、茶籽、煤、錫、棉花、麻、糖、牛、羊、豬、馬、驢、羊毛、皮革、木材、石油、鉛、鋅、鐵、鋁、汞、硫磺、硝、鉀、磷、雲母、耐火材料、螢石、石灰及石膏。不能自足的資源有八種，即橡膠、錫、鉛、銅、鉛及鋅。其中最嚴重的是我們的儲備量不及世界百分之一。但這些不足都可取自歐、或友邦。

○北平研究院探礦隊。○國立北平研究院物理研究所，前派該所研究員顧功在滇會澤探礦。○法，研究銅鉛鋅銻等礦之蘊藏情形。顧君等一行於去年十一月中旬離昆去會澤，承滇北礦務局長胡樹同熱心招待指明先後在礦山礦之鉛鋅礦，迤綠黃鐵礦及落雪湯丹之銅鐵作物理探礦測量，歷

五月餘，昨已專車返昆。此次工作結果，繕寫報告。對歷史悠久之會澤銅鐵，其蘊藏問題，獲得重要之根據，自肉眼觀察之所能及者。此次在迤綠之黃鐵礦，礦山礦之鉛鋅礦，亦有新發現，現該員等正開始整理結果。

○閩省鑛產。○閩省府決定於今年度加強發展工鑛生產事業，除增加水積極開採。○閩二縣現有煤礦產量，及籌備開採龍岩煤礦外，并決定：(一)調查各地土鐵產量，試探安溪，永春鐵礦，改良土爐，增加爐數，籌設煉鐵廠。(二)探採永安，三元，沙縣，南平一帶石灰石，籌設水泥廠；(三)探採武平下錫錫礦及永春華安兩地銅礦；(四)提倡採淘淘金，並探採長汀砂金；(五)探採大川龍岩永定等縣硫磺礦，并籌設製硫廠。

○甘肅新鑛地。○去年甘肅石油產量，已超過預定之一百八十萬加侖，連石油生產概況。○運輸工具改善仍可增加。油筒問題經試驗皮，竹，木等多種，最近將採用發明之紙筒，製造機器已在內運中。新製油筒將改為圓管，月產油○加侖。川井煤氣試驗出氣。蒙昌新井在試探中。酒精製造設備無須再增加，原料仍有問題，高粱已大量被採用。桐油油發展希望最大，品質亦有進步。本年國營液體燃料可開卡車七千七萬公里，民營者尙有其半數。

○達縣石油地區。○四川達縣蘊藏石油之地區，達四十畝之廣，現經鑽探結果，油質甚佳。聞當局為補救後方液體動力之不足，正擬設法開採。

○擬設法開採。○據最近之估計，四川煤量蘊藏甚豐，其總量當在七十萬噸以上，約佔全國總量百分之三。

○陝南鄭等縣。○經濟部礦冶研究所以南鄭等縣，發現煤鐵白金礦。苗，特派技正馬濬之來此主，持探勘工作。

○陝南鄭等縣。○苗，特派技正馬濬之來此主，持探勘工作。

○年米國內探金局成績優異，採金年近五萬兩。自黃金自由買賣事業一發，採金合法利潤隨之提高，殊足鼓勵此項事業之發展。至在發展中，政府放出黃金與否，尚在嚴密考慮中。

○滇省昆陽磷礦，近據專家考察，蘊藏約七千萬噸，可列為全世界第二位（第一位為西西里）刻已由當局撥專款數千萬開採云。

○又訊：中國火柴原料廠原係以獸骨為原料製磷，產量甚少，不敷供應，近擬在昆明設立磷廠，利用當地磷礦提煉赤磷及硫化磷，刻正積極籌劃裝設，不久即可開工出貨。

○渝郊山洞建川煤礦公司，為中國銀行，中國建設銀行，四川銀行，重慶銀行，合資公司，查該委員會共同投資籌辦，先經專家勘測後，蘊藏量一萬萬餘噸。

○，千前年開採，甚為順利，完全用新式設備，機器採煤，現有二處，一在寶積寺附近掘地至一百公尺之深，（係斜度而非直角）煤質甚為優良，煤層厚達九尺，現有煤工一百五十人，技工七八十人，運輸工一百五十人，共有工友六百左右，每日產煤八十噸。現正加強通風設備，預計下月即可增產，至一百五十噸，每月可產五千噸。該礦煤炭，熱度甚高，發揮力強，即名「寶積煤」。蘊藏量在一萬萬噸以上。運輸問題，一面有輕便鐵軌通山洞，一面新建長約二十餘里之鐵軌，接大渡口，出長江。

○自貢鹽場為一極有希望之工業區，若能盡量利用化學提煉各出副產品，項鹽類品副產，則前途極有希望，過去已有不少副產品出現，茲又發現利用胆水（即製鹽之廢水）提煉硫酸與綠化鉀，成績極佳。前者可提百分之二十之成品，後者可提百分之七之成品，從事此項工業之建新鹽廠工廠，已大舉出貨，并已運銷渝蓉等地，各鹽場巨子正紛紛集資提煉，對社會之需要將有重大貢獻云。

○經濟部資源委員會礦產勘測處，近由雲南昭通遷筑，該處處長謝家榮氏業於日前率領職員抵達筑市，由滇遷移來筑。

○，曾在本市慈善巷一號辦公。據談：該處在黔西主要工作，厥為鉛鋅未礦及煤鐵礦之探測，鉛鋅已派員前往修文縣勘查，除他人前已發現者外，經發現貓跳河沿河多處，鉛重極豐，達數萬噸，可供數百年之開採，已繪就五千分之一詳圖，以供當局開採。又未釐一項，該處即派員赴開陽息烽等縣探測。鐵礦則有勘測隊一隊經常在水城威爾一帶工作，煤亦在計劃勘測之中。又該處勘測隊除在黔者外，并分佈於西康、湖南、雲南等省工作云。

○黔省蘊藏：飛機原料，中國樣樣俱全。航空界某權威談：飛機原料：飛機原料，中國樣樣俱全。航空界某權威談：

○二十世紀的輕金屬——是飛機上必不可少的材料，貴州省近發現大量鋁礦，含有百分之七十的鋁，據說是世界上最優良的鋁礦。

○煉鋁需要強大的電流，電解冶煉，只要電力的來源便利，經濟，開採即無問題。貴州蘊藏着中國唯一的大瀑布，利用它的水力發電並開採鋁礦，實為當急之務。

○四川西康邊境，是我們唯一的原始林區域，所產木料，足應我國目前的需要。此種木料最難選擇，因需生長均勻，強度一致，所以熱帶大概是沒日好的林木的，根據最科學的方法，一寸內有十二條年輪才是理想的飛機木料。

（四）保險筆我們可以完全自製了，它需要經緯能力一致，不受潮濕，所以四川的絲織品，和湖南瀏陽的夏布，都可以適合這方面要求，作為飛機上的蒙布用。

（五）中國生漆是世界上最高標準的生漆，因為它的粘性强，彈性率大，不怕水，不怕火，最特別的一點，是不怕汽油的溶解，據說美國漆都是怕汽油的。

（六）從桐油中提煉橡皮已有百分之六十的成功。因為桐油在二百度以上現有重敏性。

中國生鐵產量三年來統計之數字爲后：(單位爲公噸)

省別	三十年度	三十一年度	三十二年度
四川	五二、〇〇〇	三九、〇〇〇	七三、〇〇〇
貴州	四、五〇〇	二、〇四〇	四、七〇〇
雲南	七二	一六〇	三四〇
廣西	八三〇	四二〇	八四〇
福建	八〇〇	四九〇	八八〇
湖南	四、四〇〇	一、九〇〇	三、六〇〇
江西	三六〇	一、二二〇	一、九二〇
陝西	五八〇	三二〇	六六〇
甘肅	六二〇	四〇〇	七七〇
湖北	六一〇	三一〇	六二〇
各省總計	六三、七七〇	四六、七〇〇	八七、三四〇

工業

浙省府以該省省營鐵工廠歷年對國防用品之仿造。農工生產機械之鑄造與改進，利用松香酸性土提煉動力油，工業原料代替品之設製，冶鐵煉鋼，籌劃頗多貢獻，特由省庫撥發科學研究費十五萬元，以資倡導。

江西興業公司增資後，即行積極整頓。該公司歷年已完成工廠十八單位。現在贛州籌設機械廠，可自製車床、印刷機、紡織機及其他零件。又設電器化工廠，正興建中。其在和公鑛設之發動燃料廠，係將原有之香油廠擴充，增資百萬，每日用桐油一噸氣煉油及煤油五十加侖。

廣西以企業公司爲中心，從事工礦業農產業之經營，希望達到水泥、酒精、製革、印刷、機械、織染、陶瓷、礦業等廠之普遍設立。近該公司爲擴充業務，增加後方之生產力，決增加資本爲一萬萬元，已呈中樞備案云。

廣東工業已與中央合辦粵北鐵工廠，化工材料廠及煤礦鑛廠，即可開工。省營之廠爲肥皂、藥棉、電池、紡紗、織造、酒精、造紙、麵粉等八廠。

廣東企業公司負責人談：該公司去年業務計分工業、卅一年業務概況。由監察人委託大公會計師數人審查，提出報告，認爲一切賬務均能依法辦理。三十一年度總盈餘爲一六、三五〇、七七、四五元。各項費用及攤提爲三、五五三、五八六、九五元。純益爲一二、七九、一九〇、八六元。數達實收資本額百分之五六、四九。復查前項實金就所附之資產估值研究，爲照市價估計可超溢約一千一百九十餘萬元。是該公司本年度總盈餘已就賬面結算之一二、七九七、一九〇、八六〇元。尙有已存在而未實現之利益(資產估值增值)一一、九〇〇、〇〇〇元。由此可視下年度營業已穩樹盈利基礎。該公司近擬易名「廣東實業公司」，一俟董事會通過，即可實行。至招收商股，亦將照辦，查該公司之資本運用，向有三個時期，一期貿易。二期工廠農場。在籌備時期貿易與實業各半。第三期爲專致力於工廠農場，不再兼營貿易。現即將進入第三期，以全力進行本省之實業建設。

湖南省工業以籌組中之民生實業公司爲中心，實金九萬萬元。省府議決各項省營事業，除公路局、電信局、及第一紡紗廠外，其餘機械廠等三十餘機關均合併該公司辦理。又據湘民生實業公司第三次會議議決，改稱爲湖南實業公司，籌備期間延長一個月資本總額改爲六萬萬元，投資者并有指定投資某項企業主權。

湘湘潭縣籌備。湘省實業巨子近在湘潭成立興中實業股份有限公司，實定一千萬元，已覓定樹址，規模宏大，內分四大生產部門：

一、客業工業：陶瓷、火磚、電瓷、水坭、磚瓦、玻璃、搪瓷、石灰等。

二、小型製造工業：造紙、紡織、印刷、油漆、鋸木等。

三、礦業：煤鐵。

四、農林畜牧、舉凡民生日用品、均已包括，現正積極籌備中。

○雲南工業已由國營各種基本工業發端。昆明附近各式工廠已

○雲南工業已由國營各種基本工業發端。昆明附近各式工廠已

○雲南工業已由國營各種基本工業發端。昆明附近各式工廠已

減。

○福建貿易企業及運輸三公司合併為福建企業公司，增資至五

○福建貿易企業及運輸三公司合併為福建企業公司，增資至五

○福建貿易企業及運輸三公司合併為福建企業公司，增資至五

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

○他種關係，工業生產尚未能展開工作，其特產如製紙，製

金亦將增至五千萬元。

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

指導。

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

○甘肅蘭州民生化學工業社為提倡工業生產，供應社會需求，

開掘礦藏以供戰時及戰後生產之需。此外對於川省外銷物資之增產工作，亦將盡力予以協助。并聞中樞近所核定之二十萬萬元之工業貸款，特撥一部份供該公司運用。現正擬具發展工廠新計劃圖逐步實施。

該公司上年度盈餘一千萬元，正按百分之十比率，分配股東紅利，并以一部份擴充煉油廠。至下年度計劃，擬增設一大規模電廠及煤礦公司。

○西南興華企業公司：西康興華企業公司係聯合組織，總公司設西康康定，在渝設分公司，在蓉設辦事處，州設西北分公司，在桂設華南分公司。

○最近桂設華南分公司，經資本額暫定三千萬，定四月一日開幕。該公司主理業務，為工礦農林，農產製造，土地建築及貿易等項，目前在桂積極籌備無綫電工廠、鐵工廠、煉油廠、酒精廠、土地建築等，選購土產原料，製成各種產品。值茲開發西北呼聲中，該公司特設運輸部以聯絡陪都與西安間之交通。蘭州西北分公司，已設毛織廠，製煉生牛羊毛，裝裝成包，輸往蘇聯。

○貴陽市黔東人士劉宗濤等近約集各界籌組黔東實業公司，資本一千二百萬元。公司擬第一期徵集資本一千二百萬元，作開發黔省。○東南清江水，沿江兩江一帶物資，決舉辦造紙、紡織、林場、畜牧等事業，并開採各項礦產，至其盈利則着重於地方文化建設。現已擬具計劃，開始籌備，短期內當可實現。

○渝邊建委會之百噸煉鐵爐，陵江之五噸煉鐵爐均已出貨。各地鋼鐵：廣西某地之十噸煉鐵爐，亦於最近出貨。江西某地之二十噸煉鐵爐，雲南某地兩噸十五噸煉鐵爐，電化廠十五噸煉鐵爐，預計本年內出貨。西康兩噸鐵爐，陝西一噸鐵爐，今年均在建造中。鋼的方面建委會十噸半爐已成一座，電化十噸半爐已完成一座。雲南之貝士麥爐兩座在建立中。四川之貝士麥爐出貨者已有四座，一噸半之貝士麥爐五座，已完成一座。軋機在建造中有三座。鍋爐煉鋼之計劃完成。今年之鋼鐵生產，當以新姿態出現。

○杜月笙氏年來與省府所屬企業公司等合辦的西北冶鐵公司，現已裝設完竣，於「五一」在某地開爐出貨。○首批出產為特等生鐵，供各機器製造工廠之用。開第二步於本年和冬擬煉製鋼，供西北鋼材需要。

○經濟部工務調整處今年有一新計劃。製造動力機五千匹馬力，機器製造，發電機二千三百匹，工具機五百部，工作機二百二十部，當局計劃。○紡織機一萬錠，工具十萬餘件，共廿四科，需款二萬萬元。遇轉令業經動員會議研通撥付，此項計劃，年底可全部完成，對工業界之幫助極大。營民工廠方面，順昌恆順民生上海等廠，將大量製造蒸汽，及煤汽機，柴油機。又工作母機已有十餘廠標準化，紡織機今年可製一萬錠。中國汽車製造廠今年將大形活躍，其桐油機將對於汽車界為一新貢獻。

○國營九大電廠，省營七大電廠，官商合辦三電廠，今年均有建設計劃。○備均在建造中，六千瓩之大電機本年可完成一半。岷江瀘州柳州湘西四個二千瓩設備本年內完成。新建者貴州湖南各有一個，總發電量本年可增加一萬餘瓩。民營工業電廠已在渝郊成立一工業區，計劃中者尚有巴縣一區，有一千瓩。電工方面，本年將製鋼繩，為電工界一新貢獻。電度表，電流表已能自製，亦技術上之新進步。民營之華生華成二廠在設計製四百瓩之大型發電機，亦為一新貢獻。

○經濟部以各地電力消耗，日甚一日，原有發電機供不應求。用日光管，為謀補救計，亟須節省用電，以資普遍製用。並以「日光管」管「燈」，經數度嚴密試驗，確可省電三分之一。特電令桂林市中心電工器材廠第二廠仿製「日光管」燈。該廠奉命之後，已積極仿造，約六月底即可出品，供應市面云。

○開遠水電廠係雲南實業公司主辦，置有兩門子直立式水輪發電機二座各為12,000KW, 6,900Volts, 500RPM, 333Meter head. 水源來自石屏異龍湖，開鑿

○開遠水電廠已發電。○Ph. 333Meter head. 水源來自石屏異龍湖，開鑿

九公里之山渠，導至開遠。機到多年，迄未開用，近委託新通公司代為檢
驗安裝，已於六月一日開始發電，供給開遠地之用。其主要用戶為大
成實業公司之電氣爐，專製電石，約用600KW，因水源不足，故每年多
半時間祇能開用一機。

○萬縣渡河水力發電工程，分為兩部份，一為仙女潭電
廠，一為魚口電廠。魚口電廠，水輪機由中央
電力公司承製，其大部份機件包與重慶民生機器廠製
造，預期全部於本年秋季完成裝製。仙女潭廠，馬力水輪機則由重慶上
海機器廠承製，約於本年八月底可以交貨。

○當局已擬就水電工程發展計劃，為戰後工業建設之動
力部門預作準備，規模宏大，將於機器材料均極困難之
情況下，逐步推進。建設計劃仍置重西南數省，而以四
川為主，現已有數處巨大工程開始查設計。教育當局正計劃遣送大批工
程人材，赴美國實地習水電工程。據估計，我國水電資源可利用者至少
在二千萬馬力左右，川滇兩省佔半數以上。建設經費若以二千萬馬力計算
，約需七十萬萬元云。

○江西興業公司自成立以來，積極開展業務，先後成立十
八個工廠。最近又在贛設立電氣化工廠一所，現在興建
中，其擬在贛縣舉就贛縣機械廠，現已籌備就緒，下月
即可興工。

○湖南祁陽之新中工程股份有限公司，自製之二八式煤氣
新中公司自製之引擎及發生爐，已圓滿成功。該項汽車全係本國材料，
煤氣引擎汽車。○本國工人，本國燃料，本國機器，一切均係國產故能繼
續製造。引擎為四氣缸，四週循環式，氣缸直徑一一五公厘，活塞衝程一
三〇公厘，最高速度每分鐘二二〇〇轉，最大馬力六五匹，能載重行遠，
跨山越嶺，與普通汽油引擎，或柴油引擎推動之引擎無異。

○柯量濂與郭玉安對水力灌溉機共同從事最新設計已試驗成
功，其水高度達一百五十呎，灌田二〇〇畝，全部製
造費約五萬九，沿河兩岸之高地灌溉問題，可望解決。汲
水機不需燃料及滑油。

○化學界人士深信化學工業必須深入地方自治之最小單位，其
深入民間之意義與千萬元之工廠設計無殊。化學家必需隨鄉村自治之勢
展，指導鄉鎮造產，指導人民達到：

(一) 民生日用品，鄉村人民自給自足；

(二) 金屬用於國防，民生日用品，以木質或陶質者代替；

(三) 節省燃料與耕種，儘量少用高溫水泥或玻璃；

(四) 凡可發酵之物品均可利用微生物作用，以製有用物件；

(五) 凡屬獸皮均可製革；

(六) 凡屬色素植物均可用製染料；

(七) 凡含油脂物品均可製皂燭及油燈；

(八) 凡含揮發物之樹木與煤炭均可收回副產品；

(九) 凡含氮質物品均製成氮化物；

(十) 凡含鹼質之材料均可用以製鹼；

(十一) 凡含砂酸物之物品均可製成日用器皿或建築材料；

(十二) 凡含纖維之物品均可製成紙張或衣料材料。

○貴州火柴工業，目前遭遇空前困難，去歲實行專賣之初，
黔政府扶助，全省火柴工廠計達十家，繼則整縣三廠因技術關係，前後
閉廠，連義之火燈明，義昌，粵溪，德太等共為七家，專賣實施後，因
火柴商集私貨，一時各廠家出品滯銷，所受打擊不小。及至今年，困難
尤大，據熟習該方面情形人士談：專賣機關對於廠方所列支交際費及因原
料缺乏而停工所需之費用，均多數剔除，然該項費用，為廠方實際所不可
免者，以致所計成本，往往非廠方製造廠品之實在支出數目，其次，其製

成品為散銷於各承銷商，等待出貨發銷後，再以該項資金購入原料，已不足製成和售出之貨品等量。蓋以原料漲價甚速，而合法利潤僅定為百分之二十二也。今春遂義火燈明，粵溪，義昌，德太等四廠倒閉，其原因即在此。現全省僅有貴州火柴及惠川與利羣（獨山）等三廠，均呈困頓之象。貴州廠今春以來，損失達六十萬。目前正盼望政府設法解除困難云。

又訊：貴州火柴廠去歲以原料缺乏，除製造安全火柴外，并出產飛馬硫磺火柴一種，共計一千餘箱，配搭銷售市面，聞該項火柴，財部令於七月一日起停止製造。現存貨尚有三百餘箱，一俟銷罄，即不再配搭云。

○盧世魯教授，從事燒碱製造之研究，埋頭工作，已歷一年。對於電解法，路布蘭法均經實地試驗，結果圓滿，其產燒碱製造法，亦經本市數家肥皂廠製成肥皂，成效與舶來品無異。

盧教授近更引用接觸法，亦已製成與上述三種方法相等之產品，原料均用土產。現盧教授正計劃開廠製造云。

○木材煉酒精，業經中央工業試驗成功，刻正籌劃設廠大已試驗成功。規模製造中。

○中國煉氣工業，現已可以自製者有炭輕氣，軍用輕氣，氧氣及煉氣等等。炭輕氣以氧氣混合，燃燒可得極高溫度，為近代軍需工業之主要原料，由政府某煉氣公司負責煉製。軍用輕氣用諸煉鋼及化白口土鉄，灰口鐵者，并可用於軍中。此項氣體後方煉製較少。至於氧氣為現代戰事中所不可缺少者，高空飛行缺此在可。現後方煉氣廠已大量製成。關於氧氣為人造肥料之主要原料，不過後方出品亦屬有限。總計後方煉氣廠有六處之多，每年總產量達數百×立方公尺。

○蔣委員長所著「中國之命運」中，玻璃被列為建築重要器材。據重慶玻璃公會理事長馮子源談：玻璃在中國是一種落後之工業。後的半機械的工業，出品如化學儀器，醫藥用具電器材料及日常用品等，多為手工製造，抗戰後原料來源漸次開發，製造技術亦有進步

但產量與品質，仍待加倍努力，其中以窗片玻璃最為重要。現大後方玻璃廠，共四十餘家，每月產量約數百噸。瑞華廠規模甚大，兼製機器及機器磚瓦，玻璃出品達九百種。窗片玻璃正積極準備，以科學方法製造，六月間即可供應社會，品質可與舶來品媲美。戰後中國玻璃需要必驟增，各種原料，川省皆有，量亦甚大，沿江外銷，亦甚便利，故川省玻璃業前途，極有希望。

○渝中國興業公司，設有密業廠於香國寺，除火磚部月產各種密器已出產。式火磚一百二十噸外，另有一套密器，由專家李慶滋氏主持。現有試驗密×座，所出密器品質細緻式樣新穎，光潤潔白，非常優良。實堪與江西景德鎮之瓷及西洋瓷媲美。該廠在敘永縣境自辦有粘土礦一處，礦質極佳，月產粘土三百噸，大都供製耐火磚用。現正建造廠房，正式完成後，即將大量製造，以供需用。

○光大瓷業股份有限公司，除在四川某縣設廠製造外，並在雲南曲靖南門外設分廠，大量生產，以供需要，出品製造純用電機。現決定增資三百萬元，原資百萬元，共計為四百萬元。製造純用電機。現決定增資三百萬元，原資百萬元，共計為四百萬元。

○重慶中國紡織企業公司為金融實業兩界所組織，由杜月笙氏任董事長，錢新之氏任副董事長，并由棉紡織業先

置國商格盧式小型紡織機十二組，織布機八十台，染布機十二部，烘乾伸幅輒光摺疊各種整理機器，亦均完備。除染整廠已先行開工接染布疋外，最近紡織廠開單，試紡成績亦佳。該公司業務着重自紡自織自染，所僱小型紡織數量在大後方尤稱規模最大者。

○申新紗廠成都分廠，及成都紡紗廠，經多時籌備一切機件已試車開工。安置完竣，均已開始試車，出品頗優，產量亦裕。成都紡紗廠機器為印度小型式，但係內地自造，頗堪重視。申

成都兩紗廠，安置完竣，均已開始試車，出品頗優，產量亦裕。成都紡紗廠機器為印度小型式，但係內地自造，頗堪重視。申

新機器係抗戰初期由上海搶運來後方者，規模較大。前者出品專供公用，後者出品，大部供應民用，兩廠正在趕訓女工，不日正式開幕。

○豫省紡織改良者，經半年以來之研究結果，試驗拾合某某機已告成功。該機裝置特殊，拾合爲一〇五支，用此機拾合已試驗成功。

○合之緯紗，均極勻整。最近該場所出產品如中華呢、河南呢、絲綢等，極爲優好，較諸舶來品各樣毛呢，毫無遜色。

○蘭州製呢廠改由軍政部與甘肅省政府合資經營由留法專攻產軍毯毛呢。紡織之陳以昌任廠長，擴建產房，添補機器，內部煥然一新。據陳廠長預言，自本年七月份起，每月可產軍毯萬餘，上等毛呢四千公尺，當可解決蘭州公務員各季制服之困難。

○西北爲我國羊毛主要出產地，惟新式之毛織工業尙付闕如。最近政府及金融實業界有力人士，爲發展西北毛織工業，已由經濟部，中國毛紡織公司，復興公司，交通及新華銀行等聯合組織西北毛紡織股份有限公司，資本總額暫定爲三千萬元。聞已籌足，正積極籌備，短期內即可成立。

○貴陽電廠廠長於昨日公畢，由渝返筑，同來者有資源委員謝省修文、會電業處陳處長中照，及該會英籍工程師貝格姆及楊哈利、謝發水力二人，聞日內即赴修文考察該處水力發電工程事宜云。

又訊：資源委員會擬開辦之修文貓跳河水力發務工程，現已開始修築工程房屋及馬路等，短期內即正式開工興辦云。

○經濟部以貴陽市及貴筑，遼義等縣，酒精廠設立已多，原築市禁煙設料供不應求，均應暫行停止設立新廠。貴陽市府奉省府令後，已轉飭動力酒精業同業公會籌備處知照。

金融

○四行本年度工銀事業貸款前經四聯總處理事會核定總額爲二十億元，內國營事業佔八億元，民營業佔十二億元，近經該處就後方各業生產能力及資金需

要約爲估計各業所需數字爲左：

(一) 煤礦業一億六千萬元

(二) 鋼鐵業一億五千萬元

(三) 機械電機業一億九千萬元

(四) 棉紡織業一億九千萬元

(五) 化工業二億八千萬元

(六) 毛麻絲紡織製業一億四千萬元

(七) 麵粉製糖等業一億元

(八) 電力事業四千萬元

以上共十二億五千萬元，與原訂數字大致尙屬相符。

又訊：據四聯總處負責人稱，關於貸款申請審核手續仍係照向例辦理，由各業擬具生產計劃，借款詳細用途，及照規定應備書表申請核辦，其業務健全者，就其需要予以貸助，截至現在爲止，業已核放者已有多起。

至該處本年度擴大生產事業貸款之主旨，原爲協助政府增加生產，平抑物價，聞 蔣院長及孔副院長對生產成績之考核，極爲注意，經一再指示，對貸款事業資金運用及業務進展，應嚴加考核，藉以防杜抑移貸款，囤積牟利，忽忽生產各種弊端，該處近已會同經濟部擬具部處貸款考核辦法八項，呈奉核准施行。

○中國農民銀行農貸處本年度農貸總額，已經核定爲十四萬萬元，將以總額之八萬萬元，用於各地農田水利之建設，其餘六萬萬元，設開發。并聞該行或將成立農業金融處，以農貸處直隸其下，以期擴大農貸業務範圍。

○中國農民銀行爲發展農村經濟三十二年度之投資及核投資及貸款種類，准貸款之種類如后：

(一) 絲——爲推廣及改良四川南充絲織品，特在南充絲產區投資二千萬元

元。

(二) 茶——茶為國貨輸出品之一，自新疆省請求中央大量運銷茶葉後

，中國茶葉公司極力謀其增產，仍與農行商妥貸款一千萬與茶機

(三) 糖——後方酒精之製造原料皆賴紅糖供應，三十一年度因蔗田減少

，以致造成奇缺現象，食糖專賣局為增產計與中農貸款一萬萬四千

萬貨與蔗農。

(四) 肥料——農行為使食糧增產計特與中國肥料公司商妥貸與製肥料廠

商一千萬元

(五) 酸——貸款五十萬。

(六) 棉——農行為使棉花增產，改良棉種，提倡種植斯字棉，德字棉起

見，特貸款棉農三千五百萬。

(七) 手工業——該行為發揚農村手工業起見，特准予貸款四千萬與營手

工業者，至本年二月底止，已貸出一千一百萬。

○本年儲蓄總額——本年度儲蓄總目標，業經定為一百萬萬元。主管當局為

定為百萬元。積極推行儲蓄存款起見，前曾將利率酌予提高，并以戰

時人民收入增大，又將儲蓄限額取消。實行以來，推行

便利，儲額大增。

○政府籌設中央合作金庫，前經財政部及四聯總處，會同

中央合作金庫——擬定中央合作金庫條例，現已由行政院會議通過，送主

定為六千萬元。國防最高委員會審核中，據聞該金庫資本定為六千萬元

，已開始積極籌備，預計年底可正式成立。

○政府加強控制市場信用，樹立健全崇據制度起見，決於

中央銀行籌辦——最短期內，由中央銀行開始辦理重貼現業務，已派郭錦

重貼現業務。○坤，舒賓予等七人為委員，組織重貼現審核委員會負責

辦理，預計半月內即可開始工作。查現時市場流行之商業及銀行承兌匯兌

，多非合法，重貼現實行後，凡無附件之合法票據，中央銀行得拒絕接受

，開該審核委員會擬定每週二五兩日開會，辦理審核事宜。

○投資信託證券——各方渴望已久之投資信託證券，經負責方面積極籌劃，

總額定一億元。其具體發行辦法現已經行政院轉呈國防最高委員會予以

核定，將於最短期內，由中央信託局發行。政府發行此

項證券，在我國尚屬創舉，其主旨乃在鼓勵國民投資於實業，并藉收法幣

回籠之效。對於目前後方一般需款殷切之工商實業界，實為一大好之喜訊

。該項證券，係以中央信託局全部資產作担保，向持券人直接負責，并由

財政部保本息，其發行總額，不得超過該局資產之總額，擬採分期發行

方式。第一期發行額，已定為一萬萬元，按一萬元、五千元、一千元、五

百元四種面額發售，可以自由買賣抵押。及充公務上一切保證金之用。其

利率定為週息一分，并得分配紅利。自發行之日起，滿五年後，持券人得

隨時憑券，向該局兌回本金。致信託金之運用，或對國營事業投資之放款

或買入政府公債及承做以政府公債為抵押之放款，或買入實業公司之股票

或公司債等，則由該局另組投資信託證券審議委員會，統負審議之責。

○工業與農組——經本年第二屆全國生產會議通過施行之工業與農聯合承兌

聯合承兌所。所，陪都工業界方面，決擬於最近成立，工業界人士鑒於

常提出担保品，依照市價打折扣，出示承兌額，即儘可能避免銀行承

兌，嗣後關於工業與農，銀行僅處於貼現地位。

○富局為謀生產能力之增加決定舉辦產業債券市場，由

國家銀行辦理。國家銀行主辦籌募資金之流動。又貸款原定僅以原料為

產業債券市場。抵押，現決擴大至廠房及機器，其放款限期亦酌予展長

，惟貸款利息不能減至一分六厘以下。

○財部頒布將原領取縮買黃金各項法令，暫時停止施行，

國內黃金——准許人民自由採售，以促進金礦之開發。惟攜運出國及前往

自由買賣。○淪陷區，則予禁止。

○ 財政部為配合金融管制，擬將上海商業儲蓄銀行遷借款項，限期各地經商向該行爲超額借款審核證明辦法，商經財政部同意，已於六月五日以前令公佈施行。

○ 關於銀行錢莊自行放款額官方會限定數額不得超過當局核准二十萬元，且每筆交易必須經過官方審核方准實行。銀行放款額限額提高。○ 頃悉：銀行錢莊兩公會聯名呈請主管當局，業已呈准放款額提高至二十萬元，並每筆交易未超過二十萬元時不必呈送審核。

○ 中央銀行三十一年度各項存款，業已結算清楚，其中活期存款業務概九。存款爲十二萬萬元，同業存款爲十二萬萬元，公庫存款爲十三萬萬元，定期存款爲一百五十萬元，共計一百三十三萬零二百五十萬元。

○ 又訊：中央銀行自抗戰以來，即負責籌募公債之責，截至三十一年止，共募美金二一、二〇〇、〇〇〇元，法幣七、三六七、〇〇〇、〇〇〇元，英鎊二二、七〇〇、〇〇〇磅。關金一〇、〇〇〇、〇〇〇元。

○ 財政當局爲應目前事實之需要，近擬責成渝市銀錢兩重慶銀錢兩業恢復舊有「準備庫」之組織，刻正會同籌劃中。聯合將恢復準備庫。○ 準備庫成立後，該兩業公會會員行莊，可隨時以抵押品，向「準備庫」取得「公單」，而以公單向中央銀行抵押現款，如此即可減免目前頭寸不足之普遍現象。

○ 黔省本年庚款貸一三十二年度省貨各項款項分配情形如次：總額五千餘萬元。

○ 農產生產二千五百萬元。

○ 農產運銷六十萬元。

○ 農田水利一千六百九十三萬元。

○ 農村副業一百二十萬元。

○ 黔省實業界人士王容公等，爰集銀資，組織聚康銀行現八月二日開幕。已呈奉財政部第六二四號執照，准予設立，定於八月二日開幕。○ 月二日揭募，轉行負責入談：今後業務，將側重投資，開發貴州礦產，舉辦實業，及辦理工業放款等項。

○ 財政部前以渝、蓉、內江、西安、蘭州、衡陽、昆明、桂林、昭關、宜賓、瀘縣等地銀行錢莊已多無增設之必要，經照商業銀行設立分支行處辦法一律截止核准。近該行以爲數亦不少，請求緩案核定暫予限制增設，即經由該部核准辦理，并分函有關機關知照。

○ 明年年度概算，主官當局已籌擬訂中，聞此項概款總額五百五十萬元。○ 軍萬元。建設費用大都係用以發展運輸事業及農田水利，糧食征購，教育經費亦將增加。

○ 財政部依附上中全會決議，調整稅制，應慎選品目。戰時消費稅目稅率。○ 妥訂稅率之原則及蔣院長諭示對非必需品及牛者五月十一日起實施。○ 侈品等貨物稅率儘量提高之意旨，擬具調整辦法，將一部份現行徵稅貨品酌增稅率，並對上年國府公布之稅則表內列應稅貨品酌選稅目徵稅，已由該部呈奉蔣院長交由國家獎勵員會議決通過，並呈奉國防最高委員會核定，由該部通飭海關定於本年五月十一日起實施。

財政

○ 明年年度概算，主官當局已籌擬訂中，聞此項概款總額五百五十萬元。○ 軍萬元。建設費用大都係用以發展運輸事業及農田水利，糧食征購，教育經費亦將增加。

實施。

○重慶財政部直接稅局以過去公司行號關於申請查賬工作，多致未盡令施行。該局近為減輕一切繁忙手續起見，改由各公司商號，在通知書發出後，希各公司商號於二十日將應納稅額繳存國庫，如遇特殊情形時，亦須於通知後三日內申請，以避複查手續，影響政府稅收云。

○利息所得稅一項。照頒布所得稅法第六條末段規定：「非政府發行之證券及非國家金融機關之存款儲蓄所得，其應徵百分之五。」聞已經財政部呈奉批准，暫緩徵收，仍照前條政府發行之證券及國家金融機關之存款儲蓄所得稅率之規定，一律課徵百分之五。

○卅二年度直接稅。卅二年度之直接稅預計為三十萬萬元，其中兵役稅預計三十萬萬元。尚不在內，據關係方面悉若興辦稅則總數可得五十萬萬元。

○地價稅及地價增值稅。後方各重要城市均已次第開徵。主管機關並督促未舉辦之城市積極籌備。重慶市之地價稅及地價增值稅額本年度預定為三萬萬元，全國十二萬萬元。聞當局隨地價稅之開徵，對照價收購政策亦在考慮，或將撥專款辦理。

○三十二年全國契稅征額，業經中央額定為七萬萬元，現經財政部照各省上年度比額，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

○三十三年實收平均數，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

○國民政府為平衡預算，穩定物價，健全金融，吸收卅二年勝利公債，以達到民主同盟國家之勝利，發行公債，定名為「勝利公債」，數額為三十萬萬元。民國三十二年同盟勝利公債，數額為三十萬萬元，於民國三十二年六月一日發行。

○年來政府對於各種儲蓄業務，推進不遺餘力，茲為吸收法幣回籠，加強物價管制起見，除於恢復黃金自由買賣之外，近擬將歷由政府統購統銷之各種物品，包括糖、羊毛、生絲、花紗布、菸、糖等在內，於收購時搭銷儲蓄券，總額定為一百萬萬元，以各該物之性質管制程度，決定搭銷之百分比數。刻聞初步原則業經決定，詳細實施辦法，在擬議中。

○烟糖火柴三項專賣，本年度收稅預算為十三萬萬元，但截至五月份止尚不滿三分之一，預計十三萬一千一百萬元。主管機關已決定改進辦法：

(一) 推廣施區域及征收範圍，

(二) 減除中間剝削階級，以增加收入，所有承銷商及零售商合併為銷售商，

(三) 提高專賣利益徵收率，糖仍征百分之三十。捲煙則為從價征收百分之十，薰煙葉征收百分之三十。國產捲紙征百分之十。惟火柴仍不固定。

(四) 緊縮開支，裁併研技機構，行一區一局之原則，并禁絕貪污舞弊。

○三十三年實收平均數，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

○三十三年實收平均數，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

○三十三年實收平均數，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

○三十三年實收平均數，最近三年實收平均數，核定七萬萬元。及各省征收實物數額並依現有耕地面積及地價等項標準分別核定契稅比率，四川省本年度契稅比額為九九、七〇〇、〇〇〇元，並按農情與旺，配定月比徵額，計五六兩月一律定為年比百分之十，十一月各百分之二十，其餘八月各百分之十。聞財政部現已飭令各省遵照云。

選 載

科學與政府

以英國科學訪華團使命來華之英國皇家學會會員尼德漢博士，日前曾就中央社記者提出有關「科學與政府」之若干問題，逐一作答。茲誌各項問答於次：

問：請教尼德漢博士，在目前英國作戰的努力中，技術和科學的能力利用到如何程度？

答：我以為約到百分之八十五，但此種比較滿意的情況之得來，初非易事。科學界領袖與一般的科學家皆盡巨大的努力，科學會社和組織會用各種方法，努力宣傳在近代最需是技術的戰爭中科學之重要。科學在近代生活中之基本重要性，并不一定為政客們所注意，此在英國與其他地方情形相同。

問：閣下對戰時中國科學之印象如何？

答：中國科學家在戰前最偏僻而毫無科學便利的地方，從事實驗室之建造與工作，表現了堅毅與英勇的決心，時使余驚訝。假設，英國的科學家亦不得不在蘇格蘭最荒野的地帶去建造他們的科學，以打收軸心的委虐，他們能否做得一樣好，余誠無把握。

問：閣下對中國科學的水準，印象如何？

答：以余八年與中國同事在實驗工作上之經驗，并以余到中國後目睹者而論，余深信中國科學家不怕和世界任何國的科學家相較。

問：閣下以為中國科學在目前對日作戰的努力中，作用如何？中國科學家是否被有效地利用着？

答：余不甚知。設倘有應做之事亦不足驚異。蓋在西方，吾人對科學與政府之關係一問題，無論在戰時或平時，亦都尚未解決也。余發現在一方面政府似非常着重應用科學及技術的急迫重要，此點余甚同情。很明顯的，中國目前最大的需要是工業化，是開平富源，一所以提高人民生活程度，一所以維持國防，擬在勝利獲得之後。假設在大學及研究機關中的純理科學家有些不願開懷接受此種意見的話，余以為必有兩種原因：第一由於新中國需要工業技術之急切，純理科學家心想，若離開純理科學而去作實際應用的工作將來是否還能回返於純理科學，他們殊無把握，然而他們深知一個國家若無純理科學則技術的靈魂，必將消逝。純理科學與應用科學不能分離，缺一則其他必將消滅，所以我只能建議凡一政府欲使用科學而很成功，必須對純理及應用科學兩者同樣慷慨地維護。第二個原因或許在中國特別有力。如何使純理科學的觀點與實際問題的解決相聯繫而不被

沒於其中，殊非易事，成熟的心智必須領導較幼一輩的科學家，然而在中國，因為科學運動成長比西方為遲，此種領袖比較的少，且在出色的老年人中或許有若干人因特殊關係不復能在需要他們的後方盡力了。

問：閣下以為目前英國使用科學的優良成績的主要因素為何？

答：我以為：第一：我們最後已說服一般的政客不要再持對科學的「應酬」觀。若平時使科學的研究停滯，科學家連飯都吃不飽而忽然向他們說「我們現在需要人造橡皮，並且需要得快！」此誠不智。科學必須要有長時間的維護，所以上次大戰後組織起來的「藥研究會議」，「農業研究會議」和「科學工業研究部」等機構就有價值了。這些相當於中國最優良的機關，如「全國衛生行政研究所」，「中央農業研究所」，「中央工業研究所」等。但這些機關的維持，必須予以大量的經費才行。

問：還有什麼別的因素，使英國科學的地位如此健全呢？

答：我想起幾點。第一，我們發現把所有的科學家和技術人員留在後方，不上前線，以便把他們的知識，有效地貢獻於國家，是很有用處的。更有進者：我們把全國所有的科學家和技術人員都登記於一整套的卡片內，以便人找得着事，事也找得着人。有此科學組織的存在，實大有裨益於吾人。尤其皇家學會，（一六四八年開始集會，一六六三年正式成立）。在英國威望甚大，一個國家最高的科學家集團是應該享有如此威望的，因為近代文明大部份是由於科學的賜予，而科學因此也就取得它在近代國家中的適宜地位了。

問：政府各部如何？

答：英國內閣各部和政府其他機關中，今日都有不少科學家。每一部都有一編首席科學顧問和他的助手。每一部還有由大學及其他科學家組成的諮詢機構，並不隸屬於部長之下，而部長却常常很聰明的要去聽取他們的意見。他們多每每週開會一次，而且英國的組織，比較活動，新的會議還可應需而產生。比如，在目前的戰爭中，感覺需要一種「生物戰爭會

議」。由所有重要的科學會社選舉代表組織而成爲一切有關戰爭的生物事件「清算處」。在化學方面，也有一個相似的會議。

問：海陸軍方面如何？

答：我以為海陸軍人最後已經相信科學對於殺戮軸心軍的直接重要性了，海陸軍部，亦如其他各部，都滲和有許多科學家和「容納」的科學顧問團，而且我們許多最優秀年青的地理學者都在參謀本部工作。許多年青優秀的化學家都在陸軍中的化學戰爭部門工作。有關科學戰爭的事，豈容敷衍麼付！所以目前軍隊是徹底了解科學的了。

問：閣下是否說許多科學家都穿起軍服了呢？

答：是的，但非徹底如此。我們發現武器之成功的技術的使用，有賴於它們效率的條件的詳細研究，軍隊所遭遇的許多其他問題，都需要相似的研究，所以我們派遣許多青年科學家到軍隊裏去，充當「平民科學軍官」。去替軍隊服務。他們的工作是首務實施，並且解釋各種實驗。他們若受軍事編制，則不以激勵之責，告其上級的軍官，所以保留他們的平民身份好此。這對軍隊回幫助，頗有成效。

問：然則閣下以為在中國對軸心侵略中，應如何改進對科學家之利用？

答：余不欲作肯定之詞，因余到貴國時間尚短，但是將來或者需要一個全國運動，以求在作戰努力中科學的最佳利用，以求科學家和軍人的友誼更密切化，並以求物理科學家工業和政府機關聯繫之加強。此點余並不甚熟悉，因我的工作大部份在中國對外的關係上，換言之，即建築並維持中國與西方同盟國的科學家和技術人員之密切接觸，但是，若余能有竭盡力之處，余願供我中國友人及同事之聘使。（中央社）

貴州地下寶藏誌略

胡爲柏

轉載十月三日貴陽中央日報

一 引言

貴州山勢重疊，屬雲貴高原之一部，平均高度達一千二百公尺以上。僅沿烏沅盤諸江，略有河谷平原，山脈大抵爲西南東北走向，以北部之婁山脈及梵淨山脈爲最明顯，中部苗嶺以雲霧山爲最高峯。無大河，故乏產糧之便；多高山，故少農田之利。過去論者均認爲「地瘠民貧，交通艱阻」之區。

然貴州之層層疊嶂中，卻藏有足以自豪之寶物。且正因交通艱阻，故各寶藏尙未爲人開發或尙未發見：如梵淨山之汞銻金，雲霧山之鉛，均有質量皆優令人欣羨之處。如以鑛冶眼光，就此天賦之地下寶藏之，即稱貴州係中國西南部一寶庫，亦不爲過。

本省鑛藏地質，先後經 Richthofen, Tegengren 丁文江，黃汲清，樂森濤，王日倫，滕永先，張兆璠諸先生之調查研究，已日漸明瞭。本篇乃專就鑛產方面簡略述之，俾社會人士能了解貴州之價值，而作「請全國人士來開發貴州（吳主席語）」之前奏。

二 汞

黔東及湘西汞鑛，爲馳名中外之一大富源，在世界資源分佈上佔極重要之地位，因久經冶鍊，近年已有鑛苗日縮之象。惟汞係國防資源，擴大

舟量實屬迫切之要求。

分佈：產汞縣份據調查計有松桃，婺川，德江，印江，江口，銅仁，省溪，開陽，黃平，八寨，三合，冊亨，興仁，興義，安龍，等三十六縣，近年開採者爲省溪，八寨，三合等縣。

沿革：省溪鑛區，在清光緒二十五年即有英法水銀公司設廠開採，迄宣統年停辦，後由鑛商土法開採，八寨三合亦歷來即由鑛商經營，產量以上次歐戰期間最盛（出口每年達二百噸）後即日趨凋蔽。本省汞鑛之學理研究，在一九一八至一九一九年曾經 W. Tegenberg 調查，一九三四年，一九三六年間先後經王日倫，熊永先，吳希曾諸氏之調查研究，對於地質，鑛床，分佈，產因等均日趨明瞭。

地質鑛床（一）省溪區處於寒武紀上下兩部之石灰巖之頁巖中，含鑛層帶凡三，鑛脈多沿層面裂隙而生，不規則。

（二）八寨，三合區亦產於寒武紀石灰巖中間有奧陶紀巖層。

（三）其生成乃由於熱鑛液上升，至適宜地帶，其原生鑛化物，於沉積之際，自行富集所致，源自火成岩體。

（四）其產狀可分爲三類：

（1）見於岩層局部褶皺範圍內之放射式條狀脈，面積較廣，是縣海店塘，省溪萬山場，大峒嶺。岩層坪區屬此類。

（2）見於較大斷層兩側之平行鑛脈，較罕見，如省溪梭子坪

(3) 見於充填於較大直立裂隙之豎行鑛脈，僅局部見之，多附生於第(1)類中。

質量：(一)省溪鑛層帶凡三，富鑛多在灰岩中，脈寬自一公分至二三公尺不等，主要鑛石為辰砂，與輝鎳鐵，黃鐵鑛共生。

(二)八寨脈寬自數十分至一尺餘，辰砂與雄黃，雌黃，輝鎳鑛共生。

(三)鑛石含水銀量約百分之二至百分之四。

(四)水銀產量約如下表(根據王日倫等之調查單位公噸)

產區	民國二十五年	二十六年	二十七年	二十八年
省溪萬山場	二·三	六	八	八
大綱喇	一·七	二	三	三
岩屋坪	〇·八	六·四	六·一	二·三
八寨大發陶	〇·四	〇·四	〇·四	〇·四
三合交黎千家寨	〇·一	〇·八	〇·六	〇·三
合計	四·九	一五·六	一八·一	一四·〇

鑛業：(一)省溪區由貴州鑛務局主辦，該局係二十八年一月由貴州省政府與資源委員會合組，首先由會方出資四十八萬元，由省府湊成共六十萬元，另由會方備營運流動金一百十七萬元，主要業務為(1)汞鑛之探勘開採，收買，選煉，轉運及(2)本省汞鑛之營運統制事宜。

(二)八寨原有珠砂廠在城東二十里，今已停辦，原有水銀廠設有九分廠，今僅大營，大成，鴻發三廠尙繼續冶煉。

(三)三合區有交黎之破精廠，王家寨之四合廠，啓居廠，等從事採治。

(四)採治沿舊法，鑛銅為平巷或斜巷，多深遠曲折，兼施炸藥，鑛石由工人攆運，照用桐油燈，通風任其自然。

煉爐高五十公分，台用火磚砌成，上置鐵鍋，其上覆以較小鐵鍋，底

有一孔徑約三十公分，供盛鑛砂之用。孔鍋上用水築成圓桶，有斜孔與內部相通，桶上更置一鍋，底亦有孔，上覆海綿，高二十七公分，為承接水銀之用。

煉時置鑛石於爐內燒之，使與鐵化合，汞乃凝集於海綿內，一週每次裝五六十斤鑛石，可煉得水銀二三斤每月可燒五六次，每次約需三小時左右。

(五)汞價由資源委員會規定，由貴州鑛務局收購，廿八年該局產收水銀一六〇噸，多至國外銷售。

三 煤

貴州煤儲藏之富，因經歷年各界之調查發見，已日現其重要。惟因貴州有關鑛冶之各項重工業迄未建立，故煤之消費量不大，且由黔西交通阻梗，故大好寶藏，迄今猶大部埋臥，令人殊有「蓬門未識綉羅香，欲托良媒亦自傷」之感。惟西南為建國重心，重工業之建立急不容緩，且黔川路通中，交通日便，是則貴州之煤業之光明前途，實可預卜也。

分佈：貴州產煤之縣，計有貴陽，桐梓，遵義，平越，大定，畢節，水城等六十五縣，又謂任何角落，均有煤產，近年除居民開採作燃料者外，規模較大，出產較多者為貴陽，桐梓，威寧，三合等縣。

沿革：貴州之煤鑛業，除戰後有機開採外，戰前運用土法，規模不大，貴州煤層經丁文江，樂森濤，王竹泉，張兆瑞及貴州煤產探測團諸先生之調查研究，已有良好之成績。

地質鑛床：(一)貴州煤層之地質時代大部為二疊紀，如

(二)林東煤田係二疊紀煤系分佈於林東，五分田，石頭寨，長興等處，地層傾斜平緩，東西寬約十二公里，南北長約十六公里。

(三)桐梓煤田係二疊紀之煤，自桃子灘以西之烏龜山起，南經砲頭崖陶家灣，田壩新場張家灣而達王家壩，長約十公里，合可採煤三層。

(四)湄潭北帶山場西北之觀音閣，煤層有三·六為二疊紀。

(五)安順賴子山，二疊紀煤系延長八七十里，共有十一煤層。

(六)湄里縣屬之大關口，毛栗寨，冷水冲等處有石炭紀煤系可

按煤一層，二紀層分佈於貴定一帶之確，茱萸等處，二層。

(七) 威甯縣姑蘇上二層紀煤五層。

(八) 三岔東南之土灣煤田，下石炭紀煤系，平緩向斜層東翼有煤層

質量，貴州煤之質量可以下表說明之。

縣	別	煤、田	層	煤質	量 (噸)	根	煤
威甯	姑蘇	上級及下級煙煤，可煉焦	一	三	潘鎮祥	九三九	
威甯	姑蘇	中級無煙煤	二	九六	黃法清	九三〇	
威甯	姑蘇	中級無煙煤	三	二一	同	前	
威甯	姑蘇	無煙煤	四	二八	王恆源	前	
威甯	姑蘇	煙煤，一部份可煉焦	五	四〇	同	前	
威甯	姑蘇	煙煤，五層中四層可煉焦	六	一〇	樂林溥	九四〇	
威甯	姑蘇	煙煤，可煉焦	七	九	王竹泉	九三八	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	八	二一五	樂森培	九三九	
威甯	姑蘇	中級煙煤	九	六一	黃汝清	九三〇	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	十	一一	同	前	
威甯	姑蘇	無煙煤	十一	二二三	同	前	
威甯	姑蘇	無煙煤	十二	五四	同	前	
威甯	姑蘇	上級煙煤	十三	六四	同	前	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	十四	一〇	同	前	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	十五	一四	同	前	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	十六	三八	同	前	
威甯	姑蘇	上級無煙煤	十七	五	同	前	

(九) 八寨縣西北之水家，產下石炭紀煤層一。

(十) 貞豐西南之把南有侏羅紀煤二層。

織	清	順	鎮	關	郎	修	龍	平	貴	越	黔	鎮	合
金	鎮	定	永	永	水	水	里	越	定	安	西	西	計
中級無煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	無煙煤	上級及中級煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	煙煤	煙煤
八	九五	三五	一六	一一	一七	四六	二八	二六	一七二	七四	一・三七〇	一・三二〇	一・三二〇
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前

貴州煤礦之產量，據地 調查所之調查，民廿八年如下表：

南桐煤礦籌備處（桐梓）	四、三五五噸
筑東煤礦公司（貴陽）	一、〇〇〇噸
大定	九〇〇〇噸
鎮甯威寧安南正安等縣	三〇、〇〇〇噸
合計	二七六、四五五噸

鑛業：（一）筑東煤礦公司，係官商合辦，資金初為二十萬元，二十八年冬開始出煤，經營貴陽東部煤田，開近日每月可產五百噸，除供給貴陽電廠中國火柴原料公司外，大部供給民用燃料。

（二）南桐煤礦公司係屬於鋼鐵邊建委員會，資本為一百萬元，機器設備多來自大冶鐵礦漢陽鐵廠，產煤多煉焦，有正在建工之暫便鐵路，產品多供給鐵之需。

（西南各省總儲量：一〇・五二八兆噸）

桐梓桃子灘一帶	四五、〇〇〇噸
貴陽	六五、〇〇〇噸
息烽	四一、〇〇〇噸

四 鐵

貴州鐵礦雖產地頗多，然儲量多貧瘠，說者多持以為貴州無建設鋼鐵工業之先天條件，然自二十七年來威甯水城等礦發見以來，貴州之鐵礦亦已引起經濟建設當局之注意，今略述貴州鐵礦之梗概，以備有志於貴州鋼鐵事業者之參考焉。

分佈：威甯，水城，平越，獨山，鎮甯，紫雲，鳳岡等二十五縣，其中以威甯媽姑，水城觀音山，平越三岔土，清溪，鎮甯較爲重要。

地質礦床：(一)水城觀音山之岩層爲深灰色石灰岩及黃褐色泥頁岩，有紡錘虫化石及黑色燧石，其時代上爲二疊紀。泥頁岩屬下石炭紀，赤鐵礦及褐鐵礦床露頭處有鱗狀構造，走向爲北十九—二十一度東，在鎮甯南北向山脊，露頭行延長鐵脈二條，長約一公里。

(二)威甯媽姑赤鐵礦亦產於石炭二疊紀岩層中，前人均認爲水成礦床，惟謝家崇先生認爲係脈礦。

(三)平越三岔土產赤鐵礦及褐鐵礦，或結核狀或塊體散佈於紅土層中，屬風化殘餘礦床。

質量：如下表：

產區	質量	量	根據
威甯鐵礦山	赤鐵礦57.7%	五,八〇〇,〇〇〇噸	彭琪瑞等
水城觀音山	褐鐵礦58.3%	一三,一五二,五三二噸	彭琪瑞
平越三岔土老山寨	赤鐵礦	三,六〇〇,〇〇〇噸	羅繼武等
三合八寨	褐鐵礦48%	二七,〇〇〇噸	張兆瑾

鑛業(一)水城觀音山有土法露天開採，選鑛則由鑛工分大小隨時造就，治煉亦用土法，惟中央×××學校曾在媽姑試驗煉絲，除得焦煤外，並有兼搭煤焦油，石炭酸及其他副產品之洋出，參新原理於舊法之中，前途未可限量。

(二)威甯鐵礦山久經土法開採，有斜洞三，土式煉爐十座，每一煉爐每晝夜可煉砂三千斤，多鑛成鐵鍋及農具，視資源委員會之黔西鐵鑛年檢大畧開發擬築三噸煉鐵爐，現已開始鑽探。

錳：與鋼鐵工業極有關係之錳礦，獨山，興義，貞豐，遵義，梓，鳳崗產之，質量尙未明，平越之茶山產有錳礦，夾於二疊紀之風化殘餘粉土中，質地如下：氧化錳四二·三% 鐵錳三三·七% 錳氧二〇%，似

屬於殘餘礦床。

五 鋁

自貴州鑛產探測團在貴筑修文，兩縣發現鋁礦以來，因其質量並佳，兼以鋁係二十世紀之金屬，用途未可限量，故極引人注意。且以吾人所知，貴州鋁礦在中國必佔重要地位，因山東博山淄川之水礬土鑛，雖儲量有二萬萬七千萬噸，因砂，鐵，俱高，故質地不良。而浙江平陽之五萬萬公噸明礬石，雖經中央研究院試煉然因戰爭所阻，河北，臨榆，遼甯，遼陽，懷合雖產，而量不多，且在日人霸持開採中。故欲在西南作種種建設，貴州鋁礦無疑當佔一重要地位。

分佈：貴州鋁礦今日已知之產地爲貴筑修文兩縣。

地質礦床：鋁屬剝削殘餘礦床，經風化後存在於奧陶紀與石炭紀之樹，故在修文安都勻定番安順此一圓圈中，均有存在之希望。

質量：貴州鑛產探測團發現含氧化鋁73%，氧化矽3%，氧化鐵僅千分之五，故質甚優。又據貴州建設廳化學分析結果，氧化鋁55.3%至73.2%，氧化矽3.1%至5.6%，氧化鐵9.5%至%灼燒損失14.9%至15.9%。儲量約一萬萬八千萬噸。

鑛業：資源委員會正派員勘測中，故鑛業之發達當有待建設當局之努力。

六 錒

貴州之錒，在上次歐戰時曾一露頭角，後因價格低落，致鑛業亦衰。錒因其固結時膨脹之特性，於工業上每多利用之。自民二十八年五月錒業管理處成立以來，對收購管制均竭力從事，並在都江縣籌設煉廠，行見黔東之錒，將在國內外市場上再露頭角也。

分佈：獨山，三合，都江，榕江，八寨，鎮遠，冊亨，平越，大塘等發士縣礦床零星，又爲交通要扼，至今較爲人注意及開採者僅三合都江及

榕江三處而已。

一沿革：江口梵淨山之錫脈在清時有黔興、福源中興等公司採煉，設廠於銅仁，後由省辦，至民六年因錫價跌落而停辦。獨山拉拜巴錫礦民二十六年有商人開採，因未遇富礦，半途而廢，八寨之宰殺變燒兩地，於二十五年曾試採，無果而罷，現當繼續經營者僅三合都江及榕江八寨之各礦，詳鑛業節。

地質礦床：(一)三合都江縣之火燒寨之五峯山為一重要產錫地，含錫石英脈產於寒武紀前之千枚岩及石英砂岩中，脈寬平均為三十四公分。

(二)榕江八寨錫礦產於元古代之板岩中，脈寬自十六公分至一公尺。

(三)獨山拉拜巴錫產於泥盆紀石英砂岩及灰岩中，脈寬自二十公分至五十公分。

(四)八寨宰殺變燒錫礦產於寒武紀前板岩及硬砂岩中，脈寬十餘公分。

質量：貴州錫礦質量如下表：

產區	主要礦物	儲量(公噸)	根據
江口梵淨山	輝錫礦	四〇〇,〇〇〇	王日倫
獨山苗林	同上	三,〇〇〇	同上
榕江八寨	同上	一五,〇〇〇	同上
三合都江火燒	同上	四一,〇〇〇	張兆瑾
三合苗龍場	同上	一七,一六〇	同上
三合高峒	同上	二,八八〇	同上
三合下盤	同上	二七二	同上
八寨宰殺	同上	二八八	同上
合計		四七九,六四〇公噸	

鑛業：(一)三合都江一帶之錫礦，民二十五年後由民生、協和、黔昌、銘新四公司開採，資本各為一萬元左右，探鑛用土法，鑛砂經捶選及淘洗，分古梯及毛錫以備冶煉，產品過去曾由柳江水運至柳州，近日已停運省外。

(二)榕江八寨錫礦於民國二十五年有銓源公司集資二千元設機包手均益廠開採，以採鑛砂為目的。

(三)錫業管理處自設錫廠於都江縣東二十里之福輝，專司純錫之冶煉工作。

七 金

貴州金鑛，發見者尙少，今略述之。

分佈：天柱，錦屏，下江，都江，思南等九縣，其中以天柱錦屏兩縣金鑛經王曉哲斯鳳利之調查所得資料較多，其餘各地，產狀不明。

地質礦床：脈金產於震旦紀岩層中，產於天柱東南之金井安架明發廠，界排及錦屏之銅鼓鎮，沙金產於金井一帶。

鑛業：界排，金井淘金工人約數百名，日產金四、五兩，二十七年夏清水河流域淘金業極盛，工人達萬名，日產金會逾三十兩，近已衰歇。

八 銅

貴州銅鑛之開發為時極早，然今已告衰微，考其因源，多因人事變遷，致令貴州銅產，今已日漸淪沒無聞，良足可惜。

分佈：威甯，畢節，水城，盤縣，大定，丹江，三合，鎮遠，思南等計有二十縣。

地質礦床：(一)威甯之銅產於城北一〇六里之德卓，產二疊紀煤系中，含銅礦層凡三，下層為結核狀斑銅礦，中層厚〇·八至一·四公尺，上層厚〇·三公尺，產於獅子山一帶之玄武岩中。

(二)其他各處不明

質量：威甯銅鑛石為黃銅斑銅礦及輝銅礦，孔雀石藍銅礦等，含銅成份約百分之二、九六〇、〇〇〇公噸。

鑛業：清末民初開採甚盛，民二十一年改為官營，由畢(節)威(甯)水(城)鑛務局主持，未久停辦。大定本有大興煉廠，後亦因致變停辦

九 石油

石油產地，僅貴陽龍里間之泡木冲，及鐘山翁項，均未經探採，恐無大望。油頁岩曾於平越之黃桶坡發見，岩層懸延蓋覆於長興石灰岩之上，推測於大冶薄層石灰岩之下，有腕足類化石。長興石灰岩黑色屬上二疊紀，大冶石灰岩屬下二疊紀。含油頁岩分四層：最上厚五公分，表面風化為褐色，次為薄層灰岩及頁岩之互層，厚十五公分；其次為黑色頁岩與薄層石灰岩之互層厚五十公分；更次為石灰岩厚二十公分。大抵係當年淺湖冲沼，水流停滯，沙土挾有機物之殘骸沉積而成。

十 其他

雄黃：郎岱之老切新廠，昔年曾產三千餘斤，今已停辦，思南雄黃溝，冊亨徐家溝亦產之。

石膏：龍里年產五十噸，黃平石牛寨，石阡羊里塘，江口苗田亦產之。

硝：冊亨南鐵峒附近有萬里，興義兩公司採煉，月產五、六噸不等。紫雲播車，銅水東皇殿，龍里雲台山，貞豐百層，興義樓納，安龍市巷口，惠義三岔河，平定正木山均產之。

水晶：產於惠義，貴定，清鎮，長寨等縣。

砒：產於思南，興義，安龍，惠義等縣。

瀉鹽：產於羅甸縣。

石棉：產於盤縣，貞豐，水城，永從，關嶺等縣。

十一 結論

(一) 一切重工業之基礎，建立於礦冶業之上，而以煤鐵為始基。貴

州企業季刊 貴州地下寶藏誌略

州煤鐵儲量，在四南各省中係屬較優者。然迄今尚無大規模之開採，殊堪惋惜，考其原因：不外交通困難，運輸不便，人才不足，機械不良；其他輔助工業如煉焦，機器工業未建立；致產銷均感困難。惟開發貴州，為抗戰建國時中刻不容緩之要舉，而貴州威甯媽姑。水城觀音山不僅有質量優之赤鐵礦及褐鐵礦，且同時多侏羅紀無煙煤，天然配合，為一天賜仙境，交通方面，現已有公路，如敘昆，筑威兩鐵路建成，亦極方便，且地位深入，不易受外力之迫害，可按步建設，實為貴州鋼鐵工業之理想區域。

(二) 在世界上，負盛名之貴州汞礦，在戰時又為軍事工業之必需品，惟年來雖經當局之努力增產，然產量尚未達過去歐戰時之產量。其原因大部因舊有礦區，開掘凌亂，而礦苗亦日縮，故如何根據學理，探求新礦區，實為要圖。貴州汞礦，除填充於直立裂縫外，多有固定層位，探礦時，探鑿地位如在礦層之下，應順岩層傾向平進；如在礦層之上，則背傾向而進，否則背道而馳矣。對於成扇形放射之條狀脈，探礦前應明瞭其軸心地位，否則如離軸心而行，則層愈薄礦愈深，終將勞而無功。總之，舊礦已漸涸竭，新礦又多隱伏。故今後探礦應全憑共產狀及地質構造關係而有計劃地尋之，始終事半功倍。

(三) 貴州最使人興奮而殷切嚮望者，厥為鉛礦，鉛礦在現階段當在探測期間，惟因鉛之重要性，吾人望建設當局企業專家能早日促其開採。其中如人造冰晶石製造問題，炭質電極供應問題，廠址問題，動力問題，均應分頭策劃。如能掃除萬難，奮力推進，則來日貴筑修文之鉛業，不僅在國內佔一席之地，亦不難在東亞露頭角也。

(四) 礦冶業須輔以工業，而交通尤為其命脈。貴州大好寶藏，至今尚多半棄於地中者，交通阻梗為一大原因。故最近期內須求黔桂路築成以

開貴州之門戶，筑威隆築成以通綏昆，渝筑路築成以通長江，是為當務之急。

(五)近代之工業業，純係專門技術與科學研究之配合，利用土法，不僅不能作大規模之發展且極不經濟，如黔東未鑽之開採，遇含有礦砂處，即與石硫一併採掘，故所遺空嗣，其大無比。不知分層分段，逐步採取，將較劣者留作支柱，故往往發生崩塌慘劇。諸如此類，不勝枚舉。故擴充調查研究機關，培植專門人才，尤為急不容緩之事。就調查研究機關而言，本省地質調查所自民國二十四年成立以來，對黔東汞鑽，黔西鐵鑽及煤鑽之調查及地形地質圖之測製有相當貢獻。而建設廳化驗室自民二十五

年成立以來，除礦石分析外，更及於有機物及工業品之分析，然上列機關均限於經費及人事。未能盡合理想，今後如何擴充，如何改進，有待於當局之努力。而貴州之鑛冶教育，僅交大唐院及貴州大學有鑛冶系，每屆畢業人數不多，(貴州大學初創，尚無畢業班)人材之不足，尤為貴州鑛冶前途之一大問題也。

作者旅黔三年，以性之所近，每羨貴州地下寶藏之富，今以瀏覽觀察所得，溶以管見，輯為是篇，敬望館拋磚引玉，提起社會人士對貴州富藏之認識，尙望專家賢達，有以正之。

中國工業

第十六期要目

- 西南西北工業界應加緊聯繫
- 東北淪陷區的工業地位
- 棉鐵工業先驅者——張之洞
- 三年來的晉豫鄂區戰地工合運動
- 四年來西北工合之社會服務工作
- 五金材料收集之困難及其解決途徑
- 柳州製革業調查日記
- 技術介紹
- 工業動態

胡元民 鄭克倫 李紫翔 吳中軫 姜漱賓 李向雲 唐盛寬 綢輯室 綢室軒

定價每冊五元 定價半年連郵三十九元

中國工業月刊出版社

定價處 桂林中林路二十二號本社

總經售 實學書局

桂林中林路 斗姆巷十一號

英國工廠里的

聯合生產委員會

原文載倫敦泰晤士報及世界新聞與輿論週刊

在英國的工業之中，聯合生產委員會是完全新的東西。這發軔於一年以前，是在政府與雇主組織和工會的共同協定的基礎之上成立的。到如今已經風行三島，兩千多家大工廠都有聯合生產委員會，包括有二百多萬人。一百五十人以下的小廠家也紛紛組織了這種委員會，以促進工人和雇主的合作改善工人生活，增加生產，為國家服務。

聯合生產委員會的概念發源於上次大戰時，到這次戰爭時才有了確定的形式。開始是小工廠內需要這樣的委員會，後來證明了大規模的工廠更需要這種委員會。它的目的是在使工廠里工作的人們，得到一部份的管理權，這樣來改善雇主和雇員的關係。在過去，工會的主要目標與其說是在增加工資減少時間，爭取工人福利，但雇主組織的目標恰恰相反。然而現在不同了，在反法西斯戰爭的前提下，工會得多多考慮到增加生產，雇主也願得到作為生產增加和技術改進的先決條件的工人發言權，和工人福利事業。

這並不是私人的戰爭，而是大家的戰爭。英國當局有鑒於生產必須以適應戰爭的需要，為達到此目的，一方面工人的技術和經驗必須有充分

發表的機會，以補工廠管理人員的不足，另一方面，工廠的福利事業必須加強，以發揚工人的生產積極性。因此，在全國總工會和全國工廠雇主聯合會的互信精神之下，在英國勞工部的鼓勵之下，聯合生產委員會就應時而產生了。工人們以增加生產為重，這就有了預開生產計劃、工廠組織、是否浪費時間、精力和原料之權，雇主們以工人生活的改善為重，這就能多多獲得技術的改進，效力的提高，材料的節省而生產增加，利潤也就增加。

一年以來，成績很好。聯合生產委員會的組織形式並不是極其死板的，有時工廠管理方面的人員稍多些，有時工人稍多些，不過主要目標是一致的。選舉人和被選舉人本來只限於在本工廠工作兩年以上的人，現在因為新工廠的紛紛成立，這個限制已經取消了。

關於生產技術的改進和生產量的增加，雇主聯合會和總工會協定的第三條，就規定聯合生產委員會討論的問題該包括：一、現有機器之最大限度的利用，二、保護車床、磨床、鑽機、工具和度量衡用具，三、有效率地利用工作時間，四、消除生產中的缺點和浪費，五、有效率地利用原料，六

、有效率地利用消防及衛生設備。

泰晤士報記者有一次去參加一個工廠的聯合生產委員會會議，看到工人們熱烈討論一個看來似乎簡單其實也並不複雜，然而人們都沒有動手做的問題。工作室上面的空中吊運車其實可以不需要，一則妨礙工作，二則不能搬運太笨重的東西，不如改成滑車。結果廠方採用了，果然節省了許多不必要的開支。

聯合生產委員會提倡工人們去參觀別的工廠，以增長見識。工人們參觀之後，往往會發現「他們的機器房比我們好，可是材料庫就差勁了」之類，這結果，收到磨擦之效，擴大了工人們的技術知識，又大大幫助了工廠各方面的改進。

報覽是雇主和工人同樣需要的工具，它提高了工作效率和競賽精神。

多半由「工人作家」們自己辦理，無形中教育了工人們「為什麼我的工作是有意義的」，正如軍隊打仗必須明白「為什麼」一樣，工人們從壁報中知道了許多「為什麼」，發掘了許多「為什麼」。工作的熱忱因此就有顯然的提高。

此外如社會保險的更趨周密，工人文化水準的提高，衛生和醫藥設備的增加，聯合生產委員會都在着着進行中。

工人們從「旁觀者」變成「參加者」，這是一個飛躍的變化。英國工廠的聯合生產委員會的工作蒸蒸日上，真是民主的英國全國團結在工廠中的具體表現，有助於反法西斯戰爭的大業。不論在戰時或戰後，這樣的組織對於英國人民的經濟和政治生活，無疑地是有着極大的影響的。

(以池)

廣西企業季刊

第一卷 第四期

要目

對於工程師學會年會的希望.....	陳雄 何海籌
廣西工業建設史略.....	陳雄
略論廣西工業的條件與希望.....	許應期
中國造紙工業概述.....	韋斐斌
二年來之廣西企業公司.....	何海籌
廣西企業公司會計制度之設計.....	定正華
第二次全國生產會議文獻.....	本刊資料室

廣西企業公司編行

總經理：中國文化服務社

廣西分社

鋁之用途與貴州鋁鑛發現之經過

季純

世界各民族，其文化演變之過程中，莫不由石器時代，進而為銅器時代，由銅器時代更進而為鐵器時代，惟有十九世紀末葉，歐美各國競相大量生產金屬鋁以來，其製品漸有取銅鐵而代之之勢，將來鐵器時代而相起者，恐為鋁器時代，故近人對鋁有二十世紀金屬之稱。鋁係一種銀白色之輕金屬，富延展性，可以鑄至極薄，可以抽拉成絲，又為電與熱之良導體，在空氣中不易氧化，投入水中，不起作用，美觀耐久，兼而有之。此奇異之輕金屬，於一八二八年為德化學家衛勒氏所發現。在地質學上，鋁為構成地殼之主要原素，舉凡火成巖水成巖變質巖中，莫不有鋁之在。據美國大地化學家克拉克氏之統計，地殼中含鋁達百分之七·三，

三二之六年中所獲利潤，已達一萬萬金元，十餘年來，所獲利潤之鉅，更足驚人，因而鋁有梅隆金屬之稱，梅隆亦有鋁大王之別號。此外加拿大，德意志，那威，法蘭吉，英吉利，義大利諸邦，於一九三一年來，均有純鋁一萬噸以上之產量，日本近年努力以明礬石提煉純鋁，試驗頗著成效，於橫濱一帶，設有規模宏大之製鋁會社多處，預計年產純鋁達四萬噸之鉅，第二次大戰爆發以後，增產數量，尙不知至何程度，良以金屬鋁為國防工業所必需，其重要實不亞於鋼鐵也。

賤價金屬中之鐵尙多百分之三強。例如常見之黏土，含鋁之成分，竟達百分之卅九，惟以現代冶金學智識，尙無法提取而利用之。目前堪作煉鋁之礦石者，當推水礬土，冰晶石與明礬石三者，水礬土含鋁達百分之二九·二，冰晶石達百分之二二·八，明礬石則約百分之六，三者雖為含鋁之主要礦物，但不類他種金屬礦物之具金屬性狀為可異。自衛勒氏在實驗室中發見鋁之原質，其後二十六年，始有德維倫氏、考勒司氏等企圖由礬石中提煉大量之金屬鋁，惟所用方法，均以成本過昂，不適於工業之用。直至一八八七至一八八九年之間德之做勒特、法之赫爾爾及美之哈爾，先後發明以鋁氧為原料，冰晶石為熔劑，石墨為爐槽之電解方法，而大規模之電解煉鋁廠，始告成立。世界產鋁最多之國首推美國，美國產水礬土最多之區，又推阿坎薩斯、阿拉班馬、喬爾吉亞、鄂內西等四省，當一九三一年，產純鋁八萬餘噸約值美金五千四百餘萬元，近年所產，自當數倍於此，惟美之製鋁工業，全操於該國著名富豪梅隆之手，僅就一九二六至一九

之製造海底電纜，因色澤美麗，易於傳熱，而以其製成器具，吾國市上所售之錫罐錫盆錫釜之屬，實非錫而為鋁。又因富於延展性，而用以製造鉛筆，香烟糖果之屬，賴其保護，得以久藏不壞，此外因其發聲，不亞於銅，而用以製造樂器，復因其不易氧化，而以其製造塗料，塗抹鐵器，以防生銹，其特製之合金，較純鋁之用途尤大，例如鋁銅相合，可製飛機汽車機件，鋁錒相合，可製內燃機器，鋁鎳相合，可製電機零件，近代火車輪船殼，亦有利用鋁之合金代替者，用途浩繁，不勝枚舉。在其品質，具有鋼鐵堅韌耐熱之優點，而無鋼鐵笨重易銹之缺點，是以軍事工業，需之尤切，舉凡運輸機戰鬥機轟炸機之機身機翼，徐伯林式飛機之骨架舵室無不為鋁之合金稱為「鋁鋼」者所造成。此外精製之鋁可以代鋼製造槍彈，而冷氣機齒輪之散熱器，亦須用鋁製造，又有一種炸藥稱安摩那爾者，亦係鋁粉與硝酸氧合製而成，又如軍士戰帽，亦有用含鋁百分之九十二至九十七之合金所造成。總之，鋁之用途與日並增，大有無鋁即無軍事工業之慨，德國在第二次大戰以前，因鋁鑛缺乏，因購大量純鋁，秘密製造多

數飛機，得於戰事爆發之時，閃擊英法波蘇，今佔領法、匈、南斯拉夫及羅馬尼亞等地質量均優之水礫土礫區，鉛之生產，不虞缺乏，竟如虎之生翼矣。

我國對於金屬之認識最早者，厥為金銀銅鐵錫五種，選清之際雖見有錫鉛銻等礦物，因科學落後，棄而不知利用。鉛之一物，民國初元華北之山東滿洲始有發現。華南自抗戰以後首都西遷，近方有聞。至貴州貴筑修文兩縣之鉛礦，乃於民國三十年仲夏，為貴州礦產探測團調查該兩縣之煤礦而偶然發現，區內含鉛之水礫土礫床，首見於奧陶紀白雲巖與下石炭紀煤系之接觸地面，繼又見於白雲巖上部四百公尺之內，其初不知為何物，僅以普通頁岩或變質頁岩視之，迨發現錫狀層等半透明小粒子後，吾人始加注意。本礦雖生於水成巖之間，而層理毫不清晰，厚度亦不一致，大部呈片狀或扁豆狀之錫體，除最上一層延長甚遠外，其餘各層，未能保持一定厚度至數百公尺以上者，較厚之錫層，恆有三四層之多，其底部往往有赤鐵礦層，橄欖綠鐵石層，又海綠石層，錫層成塊狀而富於節理，風化後，易碎成具有稜角之小塊，本礦色灰白，有時略帶淺黃微紅等色，光澤如細織之頁岩，最細者呈介狀斷口，其較粗者，斷口粗糙如砂石，硬度由二、五至四，比重由二、五八至三、〇五，噴氣嗅之泥味極重，以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，錫狀者尤為堅韌。本礦依其物理性狀可分為細織粗織兩狀半透明小粒子狀四種，故迥非一般習見之水礫土礫，而為一種含鉛之泥礫，或可稱為水礫土礫，較為近似，具同心圈紋之錫狀體，在顯微鏡下油浸液中，其曲折率為一、五六，至半透明小粒子，在偏光顯微鏡下鑑定，為隱微晶質，其曲折率亦為一、五六，各層錫體，均能熔於吹管焰中之磷鹽球內，以硝酸銻溼其粉末，置吹管焰中燒之，顯美麗之藍色，足為含鉛甚高證，該團

自經上述種種方法試驗之後，乃確定此似頁岩而非頁岩之物，係一種地質年代較古之水礫土，殊具經濟價值。繼於同年十月下旬，由該團專門人員，再度出發，在野外勘查三十餘日，計測出王比雲霧山九架爐之詳細地形地質圖三幅，剖面圖有十餘件，採獲錫樣二百餘斤，經二月之研究化驗，其質地之佳，儲量之大，殊出吾人意料之外。加以錫區位置，距省不遠，交通便利，錫區附近，水力充沛，發電冶煉，亦無問題。消息傳出，而此富有經濟價值與國防意義之地下資源，西南諸省人士，莫不知貴州有大量之蘊藏矣。近閱報載資委會英籍顧問貝格姆及楊哈利偕該會電力廳長及貴陽電廠廠長等四人，赴修文勘查鉛礦，測量水力，據云鉛礦可供三五百年之用，瀑布水力亦不弱，可供煉鉛而有餘，較該團所獲結論，尤為樂觀。惟該條新聞末稱「再查鉛礦曾經地方紳士於遜清道光年間集資開採，礦質甚佳，惜因科學關係，未著成效，選聘技師安爐九次遂以得名」。按衛勒發現錫之原素，在西曆一八二八年，即道光七年，而鉛礦電辦法之發明，乃在一八八七年以後，即清同治十三年以後，道光年間，中國尚不知有鉛，更不知有錫，不知有鉛錫，又何由得先歐美諸學者而能冶煉鉛錫耶？查修文之設爐煉錫，事誠有之，惟所煉者為產於鉛錫下部之鐵錫，現尚遺有鐵之熔滓為憑。至於煉鐵，先秦人氏已知用鐵，豈待遜清道光年間而始能之，此篇之作，聊以假社會一般人士，藉知金屬錫於工業上於國防上之重要性，及其在未來世界上之地位，再以證明修文九架爐之所煉者，實為鐵錫而非鉛錫，而該縣鉛錫之發現，又為最近之事也。

貴企
動態

企業點滴

貴陽實業界，前會一度擬議創辦「貴州紡織公司」，以謀解決貴州人民衣着問題，曾先後召開談話會二次，近聞以困難尚多，甚少進展。

安龍貴州製糖廠為擴大業務，謀原料之充分供應，特商請貴陽中國農民銀行，飭由安龍合作金庫與該廠合作貸款應付，已洽定具體辦法實施。

湖南建設廳長余籍傳，財政廳長胡邁及立法院第三第四考察團團員樓桐霖等先後因公過黔，均曾赴貴州企業公司參觀。

貴陽市政府與貴州企業公司合辦之「貴陽市高級商業職業學校」，經數度磋商，由具體化而至設定校址，正式招生，校長由何市長輯五自兼，并聘周詒春歐元懷彭湖錢春祺為校務委員，由企業公司稽核會計師吳聲担任校務主任，聞一切校務，均在積極推進中。

西南實業協會，擬進行貴陽市工商業調查，由貴陽市政府，省財政廳及貴州企業公司分別派員參加實際工作，邇來工作情形甚為緊張，調查工作聞已大部完成，正分組審查編校中，預計本年內可以輯印成書，以供工商實業各界之參考。

中央組織部雲貴區工廠黨務訓練班在筑開辦以來，正分別與各廠礦商洽進行聯繫，業已大致就緒，其第一期在馬王廟中運公司修理廠開學，以後將續在中國煤氣車公司，中國機械廠等處分別舉行。

貴州企業季刊 企業點滴

貴州企業公司初產研究室實驗工場以在閩、粵、湘、桂各地招請之技工一部份業已先後抵筑，乃分別開工，其所出竹器精美堅牢，甚合實用，售價亦廉，將來全部開工，想於提高本省手工業品質，定有貢獻。

第二次全國生產會議在渝召開，貴州工業界由貴州企業公司總經理彭湖氏代表出席，彭氏業已公畢返筑，聞該公司所提議案，均已全部通過，送請政府酌量施行矣。

貴州企業公司為觀摩後方工廠事業，以資改進業務之參考，特組織工廠事業參觀團，共分兩團，其一為湘桂團，由中國機械廠經理王新元氏率領，業於十月三日啟程赴湘衡一帶參觀，定於十月廿一日返至桂林參加本屆工程師學會及展覽會後，再參觀桂林一帶工廠，預計十月底返筑，至北行渝轉團，則由會計室副主任陳偉會計師率領於十月底出發，將來此兩團滿載歸黔，想於本省工廠事業之推進，必有一番新貢獻也。

重慶中國內河航運公司，亦係貴州企業公司合辦事業之一，該公司製造淺水煤氣機船，行駛嘉陵江重慶至南充航線，載運客貨，歷時年餘，頗著成效。本年洪水期間，為通航嘉陵江全程駛達廣元，俾與西北運輸銜接，於本年五月廿七日調派嘉陵十二號機船，承載中茶公司茶葉六噸，直放廣元，於六月十三日到達，除在南充閩中稍有停留外，計實際航行十五日，復於四月廿一日載乘客四十餘人駛返，廿六日平安到渝。此舉開嘉陵江航運新紀錄，且關係後方水上交通甚鉅云。

業餘生活

正疏辨

趙遂之

爭石公世文賦漫云一律云：

「漫云朝暮費躊躇，喜怒唯應殉衆狙。高目獨傷人代淚，蓬心誰解革除初。巢由散履機先香，滅毅亡羊術本疋。汨汨九流趨貨殖，涇君何事老鱸魚。」

以示童家兄，兄次韻報之，復云：

「前時『疋』字，音『疏』訓『足』，石老原句：滅毅亡羊術本疋，不但『疏』其音，並『疏』其義矣，是否可通假？因再次元韻代簡博數：

「非是是非中路踏，何堪朝暮傲羣狙。頑開假借來源處，媿比童蒙識字初。訓『足』有時兼讀『雅』，（亦作『疏』）『香』『絮』『所』『匹』等音韻）音『疏』敢問可通疋？（音疏者，讀疏音（平聲）也。并非來音所示江良庭尙書集註音疋，釋名疋證之疋。）鯨生腹儉僅知此，兩字均收入六魚。」

石老報以函曰：

「『疏』老宿詞席：新詩拜誦。疋作音疏之疏，詳說文解字第二篇疋字部首下，于雅字疋字音字外，別立一義，『一曰疋記也』，金學發注

，定爲『疋疏古今字，後人改正爲疏耳』，（遂之按原函引作『後人改疏爲疋耳』誤今依段注原文改正）所以江良庭尙書集註音疋，釋名疋證，二書皆不作疏。乾嘉以來耆儒碩學，以迄近世餘杭海甯，一沿用之，迄無異議，約定俗成，不足疑也。清代小學，直接許鄭，其所辨獲，實非天水以後儒者所能幾及。我輩今日但幸坐享其成，何必張皇幽遜乎？顧愚邊見，未知有當高明否？柳老明日入城，附此奉告（下略）」

又賦一律云：

「是非已定莫躊躇，三四無勞問衆狙。解字由來尊叔重，四聲尙未起黃初。介詞已判的底地，正俗須分疋疏疎。絕代金壇成信讞，何分九六一條魚。」

遂兄復和之云：

「石老賜會疋字韻，有『正俗須分疋疏疎』及『絕代金壇成信讞，何分九六一條魚』等句，今韻六魚無疎字，廣韻九魚雖收，但近人作詩，尤其律詩，尙未聞有用廣韻者，自嫌顧蒙，未敢依樣，改次疏韻，並遵金學發注呈啟。」

「遂密心裁未許，豈期翻復喉察狙。祇緣韻脚同收入，故為詳源一
源初。」（正疏同收入今韻六魚及廣韻九魚，但正韻疏音（平聲）均訓
足，無他義）今古異書專訓記，（說文解字二篇下正部：「一曰正記
也。」段注「正疏古今字，」案此訓記似應讀若奏疏之疏雖古今異
究與疏闊親疏之疏義不相涉）疏疑子部僅通疏。（說文解字十四篇下
子部段注「古疏疏離三字通用」并未言與正通）商畫此道微茫日，轉
覺貽誤類祭魚。」

一段公案，纏牽未了，予謹為辨之。今茲赤吳播關，白虹貫日，而予為此
悠遠迂闊之舉，是亦不可以已，而或者以予為左右袒上下手，則非予之所
敢知也。

夫欲為方圓，先求規矩，欲判曲直，先定準繩，而自來中華學者，多謬斯
旨，故同一性也，孟繁之以為善，荀詆之以為惡，同一道也，頡仰之以為
高，莊繫之以為下，是非蜂起，有由來矣。今之所論，先列定義，通律，
申以討論、引證，不厭其冗，務取其明，實賈買菜之說，所甘受也。

定義一 所謂字者，象音義形言之也。

討論一 因音義形之或同或別，而字之或通或否，可得而詳之如次：

乾 音同 義同 形同 謂之全同，實一字也。

巽 音同 義同 形別 謂之或體，「無」、「无」、「是」也。

附註一 易經例用无字，惟「即鹿無虞」仍用無字。

離 音同 義別 形同 謂之歧義，「明」、「高明」、「明」、「明
日」是也。

兌 音別 義同 形同 謂之異讀，「能」、「吟韻」、「能」、「登
韻」是也。

附註二 文選潘尼贈王元脫詩：「濟治由賢能，」叶材皆蓋來哉。

震 音別 義別 形同 謂之兩釋，「乾」、「乾坤」、「乾」、「乾
溼」是也。

附註三 玉篇以「乾」為乾溼字，鄭珍以「幹」為乾溼字，不在討論之列。

坎 音別 義同 形別 謂之互訓，「聲」、「音」、「是」也。

艮 音同 義別 形別 謂之同音，「今」、「金」、「是」也。

坤 音別 義別 形別 謂之大異，實二字也。

通律一 乾之類、離之類、兌之類、謂為一字，無用區分。震之類音義相
乖，不得交錯為用。

通律二 巽之類謂為一字，任書一體，所不拘也。

引證一 鬣、毛、鬣、音義俱可同，故尚書：「鳥獸鬣毛，」說文引作「
鬣」。從音義亦可同，故周官：「客從拜辱於期，」陸德明本作「
鬣」是也。

通律三 艮之類、坤之類、謂為二字，常不相通。

引證二 「毛」、集韻又莫報切，擇也，引鄭康成說或从手作毛，通作毛
，不聞通作「鬣」。從「從容」、「從橫」、「從從爾」、「
從祖、從父」、「放從」、「諸音義，俱不聞通作「从」。此坤之類也。

引證三 「鬣」、「爾雅：俊也，詩：「蒸我鬣士，」不聞通作「毛」，「
從」、「爾雅：自也，詩：「伊誰云從」，「不聞通作「从」。此艮之類也

定義二 坎之類、艮之類、坤之類、有互相為用者，謂之假借。

引證四 左傳襄廿六年：「逆於門者頡之而已，」說文引作「迎於門者」
。昭十三年：「歸楚而不逆，」史記楚世家作「不迎」。逆即迎也，（見
說文）此坎之類也。

中庸：「壹戎衣，」鄭注云：「衣讀如殷，聲之誤也。」漢古讀「衣」
「殷」同音，此艮之類也。

左氏宣十一年經云：「夏楚子陳侯鄭伯盟於辰陵」穀梁經作「夷陵」，
此坤之類也。

通律四 假借一事，出於古人則可，出於今人，則以為「白字」。錢玄同
說。

引證五 「弄」、「之為弄」、「金根」、「之為「金銀」是也。

今考「正」、「疏」二字之音讀義訓列表於左：

定字音義表

7	御	玉	足	足														
6	響	吉	足	足														
5	五	下	下	下	難	元												
4	所	據	足															
3	爽	阻			足													
2	興	興	足															
1	山	植	足															
	數	行	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也	也
	格	數	1	2	3	4	5	6										

1/1 (1/1謂一行一格也餘倣此)見說文、廣韻、集韻、韻會。說

文引弟子職「問疋何止，」今本弟子職作「所」。

2/1 4/1均見集韻，無徵。

7/2 見說文集韻。(愚按此疋字本義也，其說詳後。)

2/3 見說文，無徵。

3/4 見說文、廣韻、集韻，無徵。

5/5 見說文、廣韻、集韻、韻會、正韻、字典，字典引晉書安定太

守賈疋證之。

6/6 見廣韻疋字注、五音集韻、字典、辭源，字典引小爾雅「轅兩

謂之疋」證之，辭源引後漢書虞延傳「延初生其上有物若疋練

」證之。茲更為之證如次：

引證六 史記張儀傳：車千乘，騎萬匹，戰國策作「萬疋，」是也。

疏字音義表

行 數	音 義		格 數
	音	義	
1	通也	疏	1
2	除也	疏	2
3	遠也	疏	3
4	也	疏	4
5	也	疏	5
6	也	疏	6
7	後	疏	7
8	疏	疏	8
9	姓	疏	9
10	也	疏	10
11	也	疏	11
12	梳同也	疏	12
13	蔬同也	疏	13
14	甃同也	疏	14
15	胥同	疏	15
16	於通	疏	16

1/1 見說文、廣韻、集韻、韻會、正韻 字典。亦作「疏」，玉篇引月令「其蒸氣以達」，今本月令作「疏」。亦作「時」，見本文。

1/2 見廣韻，無徵。
1/3 見廣韻字典，字典有證。
1/4 見字典，有證。
2/4 見集韻、字典，無徵。

貴州企業季刊 第一卷 第四期

1/5 見廣韻、字典、字典有證。1/6 見廣韻、字典、字典有證。字典於表諸音義之外，別舉治也、剌也、擊也、微也、布也、大也、徒既也、疏羅布散也、疏疏衣服盛貌、疏數不平也、及國名、山名、鳥名、獸名、十四義，並引韻補叶山宜切一音，均有證。
1/8 見正韻、字典，無徵。
1/9 見廣韻、字典，字典有證。
3/10 見正韻、字典，字典有證。
3/11 見廣韻、字典，無徵。

112 見韻會補·字典，茲證之如左：

引證七 蒼頡篇：「靡者爲比，麤者爲梳。」急就篇：「鏡茲疏比各異工，」韻注：「比言其齒比密也，疏言其齒稀疏也。」

又通作余，史記匈奴傳：「比余一、黃金飾具帶一、遺單于」，索隱引蒼頡篇云：「靡者爲比，麤者爲余，」漢書作「比疏。」

113 見字典，有證。

114 見說文正部彙篆及士部疏篆段注，茲證之如左：

引證八 史記禮書：「疏房牀第凡席，」索隱：謂窗也。

415 證如左：

引證九 漢書趙充國傳：「疏捕山間房」，注引蘇林曰：「疏、搜索也。」

「王先謙補注引沈欽韓曰：「小司徒注：胥、伺捕盜賊也，疏胥字義並通。」

詩：「予曰有疏附」，尙書大傳作「胥附」，「三國志魏志崔琰傳注引魏略亦作「胥附。」

左傳：「蒲胥之市，」呂覽作「蒲疏之市」。

戰國策魏策：「東有淮潁沂黃資潁海鹽無疏」史記蘇秦傳作「無胥。」

516 證如左：

引證十 史記司馬相如傳：「垂條扶於」，集解引郭璞曰：「扶於猶扶疏也。」

討論二 由上表觀之，「疋」讀入魚韻，祇「疋也」一義，原詩用爲「疋」義，蓋戰籍所未見。故訓是之「疋」與訓讀之「疏」，準以前例，則良之類也，或而同之，是訓「疋」爲「疋」，此不合者一也。

討論三 疋疋之訓「疋」，祇有上聲，而以此之押入魚韻，則平上淆亂，此不合者二也。

討論四 「疋」訓「疋」時讀上聲，而「疏」訓「疋」時則讀去聲，準以前例，則坎之類也，或而同之，則上去淆亂，此不合者三也。

討論五 原詩明用魚韻，復按御訓訓「疋」之「疏」而通之，則平去淆亂

，此不合者四也。

討論六 藉曰漢人不分四聲矣，而漢人未嘗不辨訓詁也，「疋」之義同於「疏」者，僅「疋也」一義，故江聲二書之名用「疋」字未嘗誤也。然而尹老原句「滅殺亡羊術本疋」，其不訓爲「疋也」章章明甚。姑令「疋」「疏」二字，漢人讀爲一音，準以前例，則仍良之類也。推而同之，則訓詁淆亂，此不合者五也。

討論七 尹老第二詩推崇段玉裁甚至，則段氏之言正若可借矣。今考其言曰：「見六書音韻表古四聲說」周秦漢初之文有平上入而無去。而近人楊樹達亦以爲詩音有上聲矣。見積微居金石小學論叢而漫以爲「四聲尙未起黃初，」其不合者六也。

討論八 藉曰段氏嘗謂「疋疏古今字」矣，亦嘗考段氏所謂古今字之義乎？段氏之言曰：「見說文解字二上八部余字注」凡古今字者，主謂同音而古用彼，今用此，若禮經古文用余一人，禮記用予一人，余予本異字異義，非謂余予本即一字也。然則「疋」「疏」亦非一字，不過古用「疋」疋，今用「疏」疏耳。尹老原圖引段氏之言而悖段氏之旨，此不合者七也。

討論九 藉曰段氏嘗言「古音平上不甚區分」矣，敢問前引證二、引證三、中所舉「毛」「髦」「從」諸字亦有通用者乎？「毛士」「從祖」亦亦有前例乎？無亦以其義訓之不同而已。

附註四 段氏謂古音平上不甚區分者，蓋權以此折類師古之說，非其本意也。

討論十 更以段氏所謂「余予古今字」例之，「余」古「予」今，而「予」有齊魯之義，「何錫余之」，「生殺余琴」，有是文乎？無亦以其義訓之不同而已。

討論十一 尹老原圖引段注曰：「疋疏古今字，後人改正爲疏耳，」似較籍所有「疋」字，均爲後人改作「疏」矣。姑無論古書改不能盡，即段注原文，亦不如此，考說文「疋疋疋也」下，段注文曰：「疋下云：

正也，是爲轉注，後代改正爲疏耳。正疏古今字。是「後代」句當屬上讀，在「正疏古今字」句之上，原函之所引，先已棄其次第，此不合者八也。

附註五 孟子用「有」字爲「又」字，後人改之不盡，猶存二處，鄭珍說

討論十二 且段注原意僅謂：說文言部記篆下許氏原作「正也」二字，爲後代改作「疏也」二字而已，尹老原函所引，既到「後代」句於下，則似乎段氏之意泛謂：一切「注疏」「疏」字古人均作正字矣。此不合者九也。

討論十三 復考說文言部記篆下，各本均作「疏也」，僅段本作「正也」。然則非後代改「正」爲「疏」，乃段氏自改「疏」爲「正」，俾「正」配「正」字得以互訓，以就其「五百四十部皆爲轉注」之說耳。段氏先已不信，安能取信於人乎？

引證十一 段氏喜改許書，雖多冥冥古合，而牽強附會之處，亦不掩瑕，繼而下段改「瑚」爲「胡」，與唐本不合，專篆下段改「梓也」爲「獸也」，已爲楊樹達所駁矣。

討論十四 說文釋「正」字之義有五，莫衷一是，蓋許君時人已不能識「正」字矣。今案所列五義，惟「足也」及「古文足字」爲當，餘均可疑，證之如後：

引證十二 許氏釋「正」第二義曰：「古文以爲詩大雅」字。按「雅」字甲骨文古文均無徵，隸書見石門頌，潘乾校官碑，韓敕修孔廟後碑，孟郁修堯廟碑，魏阮君神祠碑陰，酸棗令劉熊碑陰，冀州從事張表碑，太尉陳球碑，魏民校尉趙君碑，張平子碑，均不作「正」。後人以夏小正爲夏小正之誤，乃緣許君之說而爲之傳會者，亦未聞其證也。

引證十三 其第四義曰：「或曰胥」字，段注曰：「此亦謂同音假借，如府史胥徒之胥，僅作正可也。」今按「胥」字甲骨文古文皆無徵，隸書見魏碑，石經尚書，巴郡太守張納碑陰，幽州刺史米龜碑，小黃門

譙敏碑，咸伯著碑，均不作「正」，段注臆說無據，而「疏」字轉可作「胥」矣（見引證九）

引證十四 其第五義曰：「一曰正記也」，按載籍用「正記」者無聞焉，而漢書武五子傳有「交通疏記」之語，三國志董昭傳云：「交通書疏，」後漢書王允傳云：「於賊中得張讓賓客書疏，」則皆用「疏」爲「疏記」之義，可與說文記篆下語互證者也。

討論十五 然則「正」字之義，僅餘「足也」及「同足」二者而已。愚按二義實一義也，二形亦實一形也，請試證之。

引證十五 說文足部：「足，从止口，」徐鑄曰：「口象股脛之形。」正部：「正，上象腓腸，下从止。」肉部：「脛，腓腸也，」「腓，脛屬也。」則是「足」「正」二字其義固同，而所象者亦同也。強分之爲二部，亦猶大（徒兼切）之與大（他達切）矣。

引證十六 今人篆書「足」之上半作圓形，「正」之上半作螺形，其實古人畫圓，恆自最下一點起，依逆時鐘方向畫之。行筆稍疾，卽成螺形。「子」之上半應作圓，而上宜登作螺，「疏」「流」俱从到古文「子」，「其上皆作「螺」，此一證也。「已」（祀从之）之上部據說文應作螺，而毛公鼎、孟鼎、晉鼎皆作圓，此二證也。「疏」字古文無之，漢碑若桐柏淮源廟碑、酸棗令劉熊碑、周儼功勳銘、吉成侯州輔碑、左畔俱作「足」，此三證也。楚字从「正」聲，而楚邛仲南和鐘、楚曾侯鐘、楚公鐘、晉公鐘、益公鐘、毛公鼎、季楚敦、（其他金文之楚字其足字上半更有側復注中者然無一字作螺形）孫叔敖碑、及碑陰、魏民校尉熊君碑、魏敏碑、費鳳別碑、李翊夫人碑、是邦雄榮碑、下半俱作「足」，此四證也。

引證十七 「足」古音在三部，「正」古音在五部，段氏所謂合音最近者也。論語「足恭」之「足」，讀爲去聲，其音尤近。又按「足」之去入二音，同爲精母四等字，「正」讀所聲切爲審母二等字，讀新於切爲心母四等字，同屬齒音，古音同否，未可臆斷。如其同也，則「足」「正

「二字屬乾之類，如其異也，則屬兌之類，按以通律二，斷為一字無疑矣。

餘言一 「疎」字屬「疏」字之變，聲改右半之三角為矩形，復引其直，貫通上下耳。然廣韻列為二字，則是以為从東聲也。（从東聲者別有「練」）「練」二字練在魚韻練在御韻韻字典正韻俱不有「疎」為俗字。

餘言二 說文一書，勳勞百出，徒以其為言小學最古之書，遂致百世不曉，清代名家輩出，刊正至多，然往往堅執已見，強古人以說我，百密一疏，在所不免。近世比較語言學興，言古音者則有若高本漢、鋼和泰、林語堂、語源學興，言古義者則有若羅振玉、楊樹達、李笠、各能竭慮殫精，潤色鴻業，厥功至偉，然而網羅該備，尙復未見其人，補苴罅漏，其責端在吾輩，予豈好辯哉，予不得已也。

餘言三 唐韋莊詩：「欲將張翰松江雨，畫作屏風寄隴昭。」二句之中，誤讀二字。陸游生時，母夢秦觀入室，故名曰游，字務觀。人有以其姓字入詩者，誤用秦韻，游附之，笑曰：「我字務觀，是去聲，如何把做平聲押了！」此誤信時音之例也。
胡樸女自言：「少時嘗賦詩曰，閉前流綠帶，護外見青宣。」此誤信古義之例也。

屬稿既就，敬再取原韻賦一律云：
「片言折獄志騰躍，肖貌依稀擬似祖，叔重書原非盡善，愚堂注或謬惟初。向來競看朱成碧，鮮矣能知足即正。千古是非終欲定，真疑無術判烏魚。」

民國三十二年六月十八日趙遂之並記

編後

- 一、本期專論文字，執筆者或為專家，或為權威學者，故均精闢可讀。調查研究一欄，各篇作者均係專家從事實際調查研究後之力作，不僅材料豐富，意見亦至堪寶貴。
- 二、本刊園地公開，誠意徵求外稿，舉凡適合本刊性質之文字，都甚歡迎投寄，稿酬亦當從優。
- 三、本刊出版已滿四期，謬承各界愛護，得以逐漸成長，同人願竭誠接受改進意見，敬祈讀者不吝指教。
- 四、本期集稿待印之時，適貴州省圖書雜誌審查處暫停辦公，無由送審，故審查證仍用第三期舊號。
- 五、本期出版稍有脫期，此後當設法改進。

編輯室

貴州企業公司貴陽營業處

經銷本公司有關各廠出品

玻璃用品	獅頭臘燭	企鷹香煙
理化儀器	鐵鳥墨水	企鵝香煙
醫藥用品	舞龍火柴	黃河香煙
汽車燈片	飛馬火柴	機製麵粉
各種肥皂	油布油綢	絲綢布疋
化妝用品	油漆油墨	日用瓷器

零售批發任憑選擇

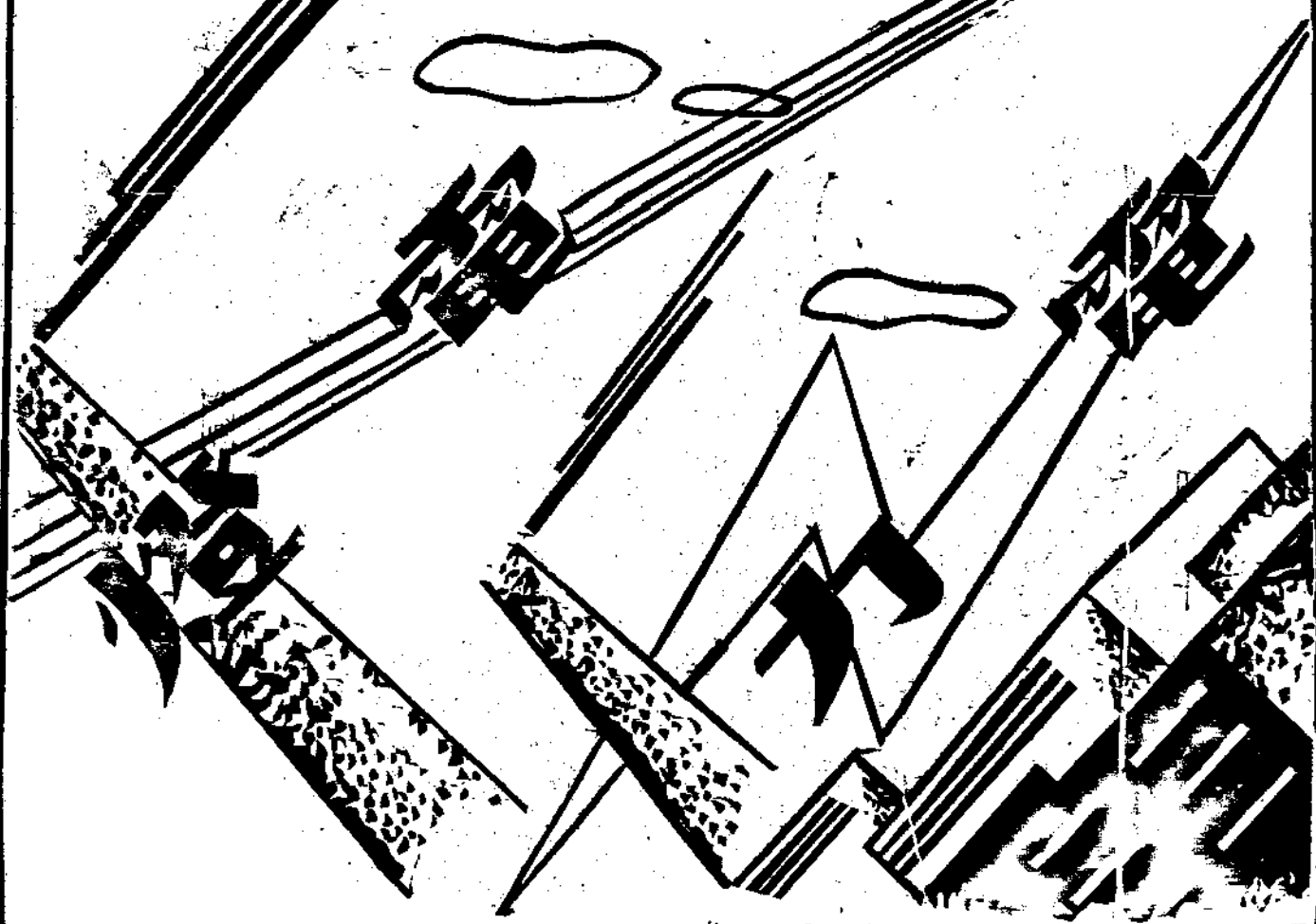
地址 貴陽市大十字

電話 四十七號

三二五號

貴陽電氣特種股份有限公司

貴陽電廠



廠址 一西湖路二十二號

發電所 一水口寺觀水路

電話 二六七二

貴州火柴股份有限公司

出品

舞龍牌

火柴

飛馬牌

品質超特 包裝精美

廠址：貴陽紅邊門外新添寨

辦事處：貴陽市箭道街三十三號

電報掛號：一〇六二

電話：一〇四二

香煙

請用貴州產品

企鷹牌

品質超羣

裝璜精緻

企鵝牌

煙味醇厚

勝過舶來

黃河牌

價廉物美

大眾歡迎

貴州煙草股份有限公司

廠址：貴陽市水口寺紅岩沖

電話：一零九七

電報掛號：四六六六

貴州玻璃廠

出品

日用器皿
電罩燈罩
汽車燈片
理化儀器
醫藥用品

新設計

優良品質

廠址 貴陽市太慈橋

電話 貴州企業公司總機轉

電報掛號 三三四四

貴州製糖公司出品

白糖黃糖

機器製造

品質精良

動力酒精

遠近馳名

保證標準

總批發處：

貴州安龍縣四龍井本公司

電報掛號：

四七四三

長途電話：

安龍縣府總機轉

經銷處

貴陽大十字貴州企業公司營業處

貴州油脂工業股份有限公司

精 製

凡	管	抹	光	魚	紅	油	大	本	漆	各	各	各	各
	子						小	外	色	色	色	色	
	立	燥			丹		雨	帆	抽	油	油	油	油
	白					衣	紙	布	布	布	布	布	漆
水	漆	油	油	油	油			車	面	中	袋	網	墨

廠址：貴陽市南次門外貴番路三十號

電話掛號：五六七五 電話：三三三號

代銷處：貴陽市十大字號貴州企業公司營業處批發部

克價
已格

零批
售發

卽函
奉索

價備
單有

貴州陶瓷廠

廠址：貴筑青岩
 辦事處：青岩汽車站對門
 代銷處：

貴州企業公司貴陽營業處

貴陽大十字

中國國貨公司

貴陽鹽行路

貴州物產陳列館

貴陽棉花街

貴陽西南實業協進社

貴陽中山東路一五一號

產 品

日用瓷器 各式電磁
 化學用具 醫藥磁器
 耐火瓦 耐火磚
 耐火土 耐火磚
 石膏 高嶺土
 石 歡迎訂購
 價廉物美

訂貨處：

貴陽西南實業協進社

貴州水泥公司吳經理

住址：貴陽頭橋



營業要目

營業處：

貴陽大十字
 電話一〇一

承 印

書籍報章
 票據表冊
 箋封卡片
 紙盒套帖
 手摺賬簿
 商標地圖

廠址：

貴陽水口寺紅岩路
 電話一七二

貴州絲織廠出品

絲織品

建業綢 企業綢 西服綢

棉織品

六一花呢 勝利花呢

同盟花呢 蘭開夏

絲棉交織品

貴絲葛 派特生

廠址 經銷處

貴陽 重慶 遵義 華貴 豐西 實業 樂業 協業 貴陽 協業 陽進 營進 業社 處辦 路六十一號



貴州企業公司



自辦

貴州企業公司

出品

優美

白	各	甘	髮	白	紅	橋	象	鐵	獅	獅	洗	寶	衛	佛	如	日	小	小	大	五	南	
鶴	種			美	美	牌	牌	鳥	頭	頭	髮	石	生	手	意	用	號	號	號	眼	明	
牌	雪			髮	髮	復	鋼	牌	牌	牌	液	香	藥	條	條		經	藍	藍	橋	牌	
蚊	華			油	油	寫	筆	墨	紅	白	體	皂	皂	皂	皂	濟	花	花	雙	雙	連	
香				露	蠟	紙	紙	水	燭	燭	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂	皂

所在地：貴陽市五眼橋 電話：貴州企業公司總機 778 號轉 779

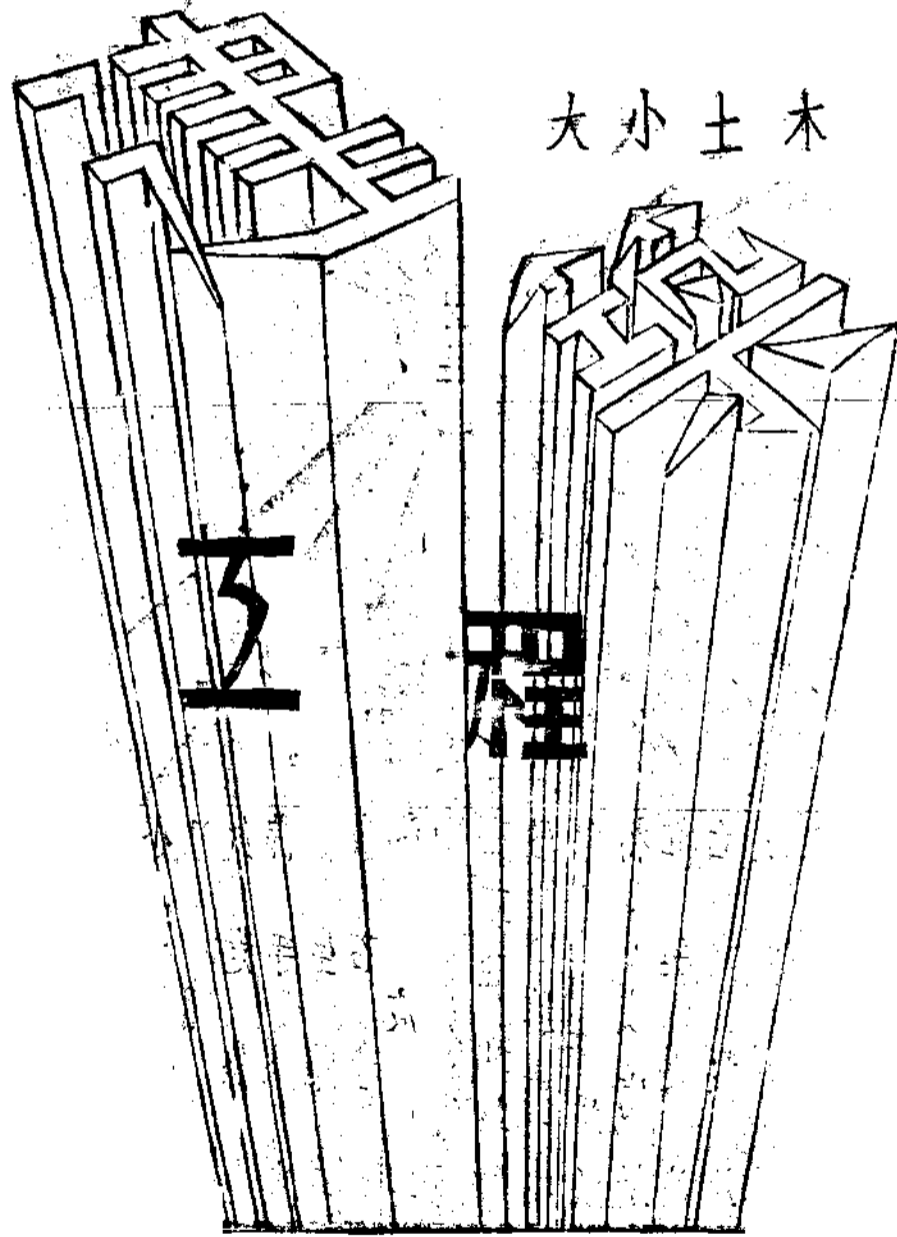
總 仁 龍 營 造 廠

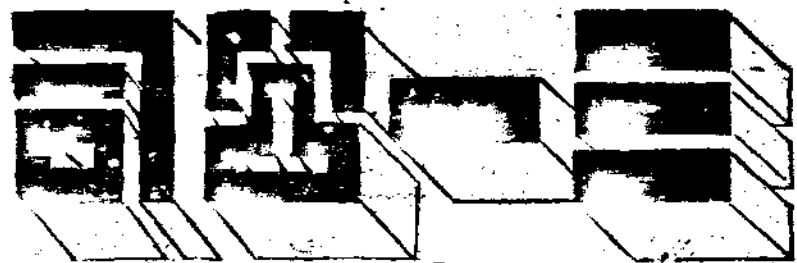
廠址 環城路 九一一號

電報掛號 三二八二

承 辦

大 小 土 木





機油	硫酸銨	輕油	柏油焦	柏油	重油	樟腦溶劑	煤藥油	煤汽油	粗苯	動力酒精
保證合用	肥料及銨鹽原料	製鹹及其他工業用	電極用	鋪路防水防銹	作木藥防腐劑	油漆或燈用	功同柴油	功同汽油	染料及西藥原料	行車安全

歡迎訂購
歡迎代銷

廠址 貴陽

總代理 本國

巫峯路大吉洞傍
低溫煉焦廠 其於

巫峯路太吉洞傍

酒 精 廠 企 業

威清路二零八號

電話

五六一六三三

電報掛號

三三四四四

第二期 要目

彭 湖：企業經營與經濟建設

杜若君：世界經濟之空間病態及其改造途徑

沈經農：當前工業經濟之特徵

朱伯康：戰後中國工業化問題

丁道謙：貴州經濟地理發凡

汪敷昇：威爾斯羊毛之品質及產銷情形

彭 湖：貴州企業公司二年業務報告

劉平衡：黔東北六縣漆液調查

貴州企業季刊

第三期 要目

章乃器：中國工業化的前途

陶桓棻：論產業界之當前危機及其解決辦法

王新元：戰時民營工業幾個實際問題的檢討

漆琪生：論推行取價與發展企業

彭 湖：今日之貴州企業公司

朱伯康：論工業化之途徑及其效果

彭石年：利用外資的基本問題

葉紹南：中國工業化資本籌措途徑

李泰和：戰後發展煤氣動力工業之理論與辦法

本刊徵稿簡則

- 一、本刊以報導貴州企業動態，介紹本省資源特產，及研討各項經濟問題爲主旨。除特約專家撰述外，並歡迎外稿。
- 二、來稿以語體文淺近文言文爲主，并須繕寫清楚，加新式標點符號，字數不拘。
- 三、投寄譯稿請附寄原文。
- 四、來稿請用直行原稿紙繕寫清楚，如有插圖，請用墨繪俾便製版。
- 五、來稿請註明作者真實姓名及通訊地址，發表時用何筆名，任作者自擇。
- 六、來稿本社得酌量增刪，其不願刪改者請預先申明。
- 七、稿件一經刊載，每千字酌致酬金國幣自六十元起，其有特殊價值者另致優厚報酬，惟已在他處發表者恕不致酬。
- 八、來稿一經刊載，其版權即爲本社所有。
- 九、來稿無論刊登與否概不退還，惟預先申明並附足郵資者例外。
- 十、來稿請寄貴陽南明區清鎮路貴州企業季刊社。

貴州企業季刊

第一卷 第四期

中華民國三十三年九月出版

編輯者：貴州企業季刊社

貴陽南明區清鎮路四十九號

電話 七七七九

發行者：彭湖

貴陽南明區貴州企業公司

電話 七七七九

經售者：全國各大書店

印刷者：貴州企業公司印刷所

每册定價：國幣伍元

預訂全年：國幣二十元郵費在內

郵購二元以下郵票十足通用



精 確 迅 速 耐 用

主 要 出 品

中國機械廠股份有限公司

- 各種機器工具
- 各種五金工程
- 各種汽車配件
- 各種蓄電池配件
- 勝利牌蓄電池
- 勝利牌煤氣代油爐

廠 址	貴 陽 里	湘雅村 吉祥街	電 話 614 電報掛號 2894
營 業 處	貴 陽	中山門外	環城路 264號 電報掛號 2894 電 話 358
重慶營業處		千 廝 門 行 街 23 號	電報掛號 1558 電 話 41898
昆明接洽處		環城東路 153號	裕文公司 電報掛號 5940 電 話 322

經 理 安 法 呈 請 登 記

已 頁 ； 每 冊 五 元