

四川經濟研究專刊

第一號

施復亮主編

四川東南南山地區 之

經濟地理與經濟建設

王成敬著

四川省銀行經濟研究處出版

中華民國三十三年七月

中華民國三十三年七月初版

四川經濟研究
專刊第一號

川東南山地區之經濟地理與經濟建設

每冊實價國幣六十元

(外埠酌加郵費)

著者 王成敬

主編人

施復亮

發行人

重慶新橋

四川省銀行經濟研究處

重慶新橋

印刷者 四川省銀行印刷所

經售處 全國各書店

版權所有
翻印必究

施序

在去年本處改組之初，我就擬定我們的研究工作有三項根本的任務：一為認識四川經濟的概況；二為輔助本行發展業務；三為促進四川的經濟建設。因為本行是公營的銀行，有輔助全川經濟發展的使命，所以本處對於四川經濟的現狀應當詳盡的調查，深切的研究，然後才能進而研究四川經濟建設的實施方案。

在前述的三項根本任務當中，第一個任務實為全部任務的第一件工作，也可說是起點的工作。倘使我們既不能夠認識了四川經濟的概況，便不能輔助本行業務的發展，亦不能促進四川的經濟建設。所以我們要切實研究四川經濟建設的實施方案，第一要務就是求詳盡普遍的調查，搜集比較可靠的經濟資料，用為設計的參考。

近年以來，四川及中央各有關機關對於四川經濟的調查工作已經做了不少。可是各機關所做的調查多是一部份的調查，即是說各該機關所屬的部門加以調查，並不是普遍的調查。譬如貿易委員會對於外銷特種品如桐油、生絲等均有比較詳細的調查，而此外的則未注意。如今年政府要促進四川的經濟建設，就不能專靠某機關部門的調查，而需要普遍的調查，始足供參考之用。因為經濟建設的意義極其廣泛，一朝談到建設則百端待舉。而經濟建設的資金又很有限，空費那裏空虛。那裏可緩，在緩急先後次序上，非有合理的、可能的與適合需要的安排不可。同時，今後的經濟建設必須在兩個大原則的配合之下進行，一個原則是經濟，另一個原則是迅速。如何設計使各項經濟建設與這兩個大原則相符合，使需要迫切的先行舉辦，而可以從緩的則俟之進行，使需要緩行的暫緩辦理，始可做為正確的依據。所以

普遍的詳細的調查是設計經濟建設的第一步工作。單有某部門的調查是不夠的。

為了滿足上述的要求，我自從本處改組之初就擬舉辦全川的經濟地理調查，並即獲得本行董事長兼公處處長潘昌猷先生的認可。因為經濟地理學者可以調查各地各項民生經濟發展的真實狀況，可以明瞭各地居民各種經濟活動與其地自然環境相結合的相互關係，因而可以得知各地居民經濟活動及其自然環境之優點與缺點之所在。由於比較各地居民的經濟活動與其地自然環境之可能改善方向及其可能改善的經過，因而可知各地經濟建設的主要方向與方法，以為實施經濟建設的參考。全川如能都有這樣的經濟地理調查，則各地居民的全部經濟生活都可大致明瞭。由此即可知何地有寶貴的資源可以開發與利用，何地有特殊價值的經濟林木可以大量栽培，那裏的作物可以增產，那裏的交通商運要發展，那裏的人力物力還未利用得合理。有了這許多的詳細調查，那主管經濟建設的行政當局便可設計各項經濟建設的順序，然後再由各項技術人員從事技術上的設計，則必定可以免除經濟與時間上的許多浪費，是沒有疑問的。近年我們有許多採礦業都是先由經濟地質學者先做初步的調查，待知某地礦藏某種礦產而共儲藏量又有開採的經濟價值以後，再由礦務局審慎採礦試驗，再度認為具有開採的價值後始可正式興工開採。因為大規模的建設事業費用浩繁，不能輕於舉辦，所以需要在前有嚴密的調查和研究。經濟地質學者就是採礦業的開路先鋒。如今想舉辦各方面的經濟建設，同樣地要有經濟地理學者先做普遍的經濟地理調查。

我所說的經濟地理調查是實際的調查，而不是專講有關理論的統計調查所做的室內工作。所以做經濟地理的調查必須實際到野外去親臨工作，才能明白經濟的真相，才能得到正確的結論，才能指出正確的建設方針。這樣的經濟地理研究報告才有參考的價值。

所以做經濟地理的調查工作與做一般的經濟調查工作性質頗有不同。第一，要對野外去實地調查，就必須有強健的身體，能够徒步走遠路，能耐勞苦，不怕風寒，能忍受飢寒，結廬鄉村的環境。這是許多學者及人們所不易做到的。第二，要有正確的經濟地理觀念，才能隨時決定何種資料是必要的，何種資料是非有不可的。這是最基本的條件，非有相當長期的修養必難具備。第三，要有野外工作的經驗，才知道利用各種可能的機會去搜集必要的資料。第四，要有豐富的常識，才能迅速的得到所要知道的事實。同時，要懂得一般民衆的心理，設法讓他們說出他們所不羞顯露的話來，才能得到正確的資料。這是一個做經濟地理調查工作人員必須具備的基本條件。這種調查工作大部的工作時間雖在野外，但是還有一部份的時間在都市中搜集參考的資料。所以同時也要具備做一般經濟調查工作的能力與經驗，才能得到有參考價值的資料。

我決定這項調查研究的工作以後，便開始設法物色能做這項工作的人員。但是能够具備上述各項條件的學者專家實在太少了。國內的經濟學者與地理學者雖然都不少，可是能够具備這些條件而又有工作成績表現者固不多得，因而在最初物色這項工作人員的時候頗費苦心。後來我在現行的幾種經濟雜誌中發現王成徵先生所發表的幾篇文章都與四川的經濟地理有關，而且都是經過實地調查所得到的資料。經過多方探詢的結果，才知道王先生在中國地理研究所工作，在川北嘉陵江流域及嘉陵江流域將近四十個縣份內做經濟地理的調查工作已有一年之久。於是我便設法與王先生認識。把我上述全部經濟地理調查的

計劃都告訴他，並且希望他能來成都擔任經濟地理研究組的工作。因為他在地理研究會的工作已近兩年，同時在四川做實地調查已有一年的經驗，由他來擔任這項工作，可以說是駕輕就熟。經王先生考慮過後，決定向中國地理研究所請假，暫來成都工作。於是我們這項工作計劃才得開始進行。

王先生把四川地理研究所的工作結束後，即於去年九月初來川，當即開始草擬四川經濟地理的調查計劃。首先由成都地區開始。於十二月初出發，到今年二月底結束這項工作。共計考察三個月。自三月初起至五月中旬的三個月以內，王先生流寓夔府十二餘萬字的研究报告（其中「工廠與礦業」在動機中）以及「川湘邊境問題」二部份已在本行「四川經濟季刊」第一卷第三期長篇發表。在這些短促的時間內，有這樣良好的成績，是頗出我意料之外的。

如今這本研究报告刊出版，不但是本處四川經濟地理研究組的第一本研究报告，而且也是本處改組以來的第一本研究报告。同時，在中國經濟學界及地理學界，總還嫌小區域的經濟地理研究报告，也還是第一本。所以這一本研究报告的出版，在中國實具有劃性的。這本報告的內容，在實用上及學術上的價值究竟有多大，我不但為我的同事讚歎；但是其中有幾點要點，我總不能不略略指點。

第一，報告內所有的統計資料都是經過很嚴密的科學研究整理出來的。同一事實，常有兩種來源的不同，而有很大的懸殊。王先生對於這些互相矛盾得很厲害的統計曾經變了很多比較和審核的時間。所以這本研究报告內的統計是相當可貴的。所有內經濟地圖都是根據統計表和研究訪問的結果製成的。其可靠程度實和統計資料相稱的。如果拿川各地的統計統計都經過這樣的比較研究，則四川經濟資源的現狀便可明瞭。

第二，四川東南山地區的土地利用。經王先生調查研究後，我

們可以知道特產如桐油、桐油、生漆、茶葉、豬子等的生產都有長久的歷史，而這些特產常常都重要。對於這一類的民生經濟關係極爲密切。可惜近年因爲銷場的減小，以致多數形成萎縮的減產現象。政府與金融界應設法救濟，不可任其萎縮。在兩川、管陵及長江三縣境內還有相當多的林木保存，可供今後長江沿岸上的工業需要。這是一項很重要的經濟資源，也是近代工業國家不可缺少的經濟資源。所以今後應當尋求正當利用的途徑，不應當再任當地人的濫伐與濫用。

第三，裝江、南川、武隆、彭水等地工廠資源的儲藏量很大，可以說是四川頂有希望的工作區。關於工廠業的區位選擇，王先生已有詳密的研究與說明。目前不能確盡發達的原因，其關鍵全在交通。交通運輸有了辦法，則工廠業的發展必很有希望。這不但對於兩川經濟建設的前途很有關係，即對西南各省也都有密切的關係。

第四，四川東南山地各縣間以及與鄰省間的交通線，經王先生調查過，所有水道及鄉村交通運輸情形均已大致明瞭。當然也許還有未被發現的道路也很需要，但是把這些道路明瞭以後，所有與鄰省間比較重要的交通路線都已有了路線圖和說明。如果全川的各個邊疆道路都能這樣調查清楚，則其價值必定不限於經濟活動之一端

而已。但是今後在經濟建設上最爲重要的工作，則是交通建設。對於交通建設的調查，是極爲重要的。

第五，邊疆的調查工作，對於地方經濟建設所發生的阻礙爲最大，希望王先生的這項工作，在川湘黔鄂四省邊疆互聯的行政機構上，能夠得到轉對今人的重視。

對於這項研究報告的內容，王先生自己認爲這報告有不能讓他自己十分滿意之處。但是學術的研究是慢慢進步的。在國內類似的書籍雖然還不見，則這項研究報告的出版，在經濟學界與地理學界有到作的意義。當然，我們是萬分的希望這國內經濟學界及地理學界在不久的將來就能有比較好的著作出來，好讓我們有一個比較和研究的進步的機會。從今以後如無特別事故，我們將不定期的繼續出版這類的研究專刊。希望在不久的幾年之後，全川各區都可以有這樣的研究报告出版。那時，便可拿這些研究報告，再參考其他種種調查研究，擬定一個合理的、可行的、適合需要的四川經濟建設的實施方案。所以在方法上，我們很希望能有經濟學者和地理學者予以善意的批評和指正。

三十三年七月六日 施復亮

四川東南山地區之經濟地理與經濟建設

王成敬著

第一章 緒言

(一)

第二章 本區經濟活動之自然環境

(二)

第一節 地理位置與氣候環境

(二)

第二節 地勢鳥瞰

(五)

第三節 土壤

(七)

第三章 土地利用

(七)

第一節 耕地之利用

(七)

(一) 耕地之分佈與分類

(七)

(二) 水田之利用

(一〇)

(三) 旱地之利用

(一一)

(甲) 普通作物

(一二)

(乙) 特產

(一五)

第二節 非耕地之利用

(一二)

第四章 工礦資源之分佈與採集

(二五)

第一節 煤礦之分佈及其採集

(二五)

(一) 煤礦之分佈

(二五)

(二) 煤礦之採集現狀

(三〇)

第二節 鐵礦之分佈及其採集

(三四)

第三節 其他礦產之分佈及其採集

(一) 鐵礦之分佈……………(三四)

(二) 鉄礦之採集業現狀……………(三七)

(三) 冶鐵業……………(四〇)

第五章 交通

第一節 自然的水道交通

(一) 烏江之水運……………(四四)

(二) 綏江之水運……………(四六)

(三) 其他……………(四七)

第二節 人為的陸道交通

(一) 公路……………(四八)

(二) 鄉村大路……………(四九)

第三節 戰時的川湘水陸聯運

(一) 川湘水陸聯運的運輸辦法……………(五二)

(二) 川湘水陸聯運的戰時管理……………(五四)

(三) 川湘水陸聯運的中段改綫問題……………(五五)

(四) 川湘水陸聯運的前途……………(五七)

第六章 人口與經濟聚落之分佈

第一節 農業聚落	(五九)
第二節 商業交通聚落	(五九)
(一) 鄉場	(六〇)
(二) 口岸場鎮	(六一)
(三) 口岸城市	(六五)
(四) 內陸城市	(七一)
第三節 工業聚落	(七三)

第七章 本區經濟建設之地理設計

第一節 工礦建設的前途	(七三)
(一) 交通建設的需要	(七四)
(甲) 水道改善問題	(七四)
(乙) 鐵路建設問題	(七六)
(二) 工礦業的區位研究	(七八)
(三) 本區工礦業建設與西南經濟建設的前途	(八〇)
第二節 土地利用之改善問題	(八〇)
(一) 造林問題	(八〇)
(二) 南川植茶問題	(八一)
(三) 其他	(八二)
第三節 政治建置與經濟建設的前途	(八二)

表格

第一表 各地之降水量及兩日	(三)
第二表 各地之氣溫	(四)
第三表 各縣之耕地	(九)
第四表 各縣水田之產額概況	(一〇)

第五表	各縣主要農作物之產量	(一一)
第六表	各縣主要農作物之收穫量	(一二)
第七表	各縣主要農作物之收穫率	(一三)
第八表	各縣主要農作物之收穫額	(一四)
第九表	各縣主要農作物之收穫額	(一五)
第十表	各縣主要農作物之收穫額	(一六)
第十一表	各縣主要農作物之收穫額	(一七)
第十二表	各縣主要農作物之收穫額	(一八)
第十三表	各縣主要農作物之收穫額	(一九)
第十四表	各縣主要農作物之收穫額	(二〇)
第十五表	各縣主要農作物之收穫額	(二一)
第十六表	各縣主要農作物之收穫額	(二二)
第十七表	各縣主要農作物之收穫額	(二三)

地圖

第一圖	政治區劃及主要路線圖	(一)
第二圖	地勢略圖	(二)
第三圖	各縣水田所佔面積之百分比	(三)
第四圖	近年各縣水田之分布	(四)
第五圖	近年各縣玉米之分布	(五)
第六圖	近年各縣棉花之分布	(六)
第七圖	近年各縣生絲之分布	(七)
第八圖	主要交通線圖	(八)
第九圖	交通路線圖	(九)
第十圖	烏江水道及滬甯河段發達圖	(一〇)
第十一圖	各縣人口密度圖	(一一)

四川東南山地區之經濟地理與經濟建設

王成敬著

第一章 緒言

三十二年九月筆者應本處施復亮處長之邀自中國地理研究所來此担任經濟地理研究組的工作，自九月到處以後即從事全川經濟地理的調查與研究計劃。經與施處長商定先自四川東南部之山地區起始，乃於十二月二日首途前往是區做實地調查。其路線第一圖係自重慶南岸之海棠溪起沿川黔公路，步行經巴縣縣城治之土橋場及節節場，一品場至綦江縣。在綦江調查二日，於十二月八日離開綦江縣城經三溪場、蓋石洞至東溪。十一日在東溪工作一日，又南行經趕水到麻柳灘。在綦江流域此為到達最遠的地點。由此轉向東北經扶歡場、南河場、桃子函、萬盛場、南平鎮至南川縣城。十九與二十兩日在南川縣城調查後，於二十一日到達三泉公園。其地已至金佛山麓，本擬登山調查，乃以時近隆冬，傳聞山上住人甚少，金佛寺的少監和尚亦不在山上，而此行又備帶行役一人挑運行李，無法多帶飲食及住宿用品乃忍痛犧牲金佛山之行。北返經石盤場、橋塘場、冷水關、同樂鋪、馬武場及酒店壩到達涪陵縣城。是時已近年底，各方多籌備慶祝元旦，乃於二十八及三十之三日內積極訪問，結束城市工作。於三十二年之最後一日離開涪陵城沿烏江上行，開始烏江流域的調查工作。計經小溪、桐麻灣、白馬場、長壩場、車盆洞到巷口場，今為武隆設治局之所在地，不久即可立縣。一月六日在武隆工作一日，七日起經江口、火石壩到彭水縣城。十日與十一日在彭水調查二日，自十二日離彭水向東北行，經保家樓、郝山鎮、蔡家場、柵山場到達黔江縣城。十

七日在黔江工作一日。自此向南進入匪區。當時黔江、酉陽、秀山三縣匪風甚熾，又在嚴隆年關之前，四鄉匪害甚為頻繁，隻身野外考察，危險殊甚，乃接受地方友人之勸告急病暫時停止野外的步行工作，搭乘汽車，備重聚點考察。於是於十八日搭車到酉陽。十九日以後因脚疾發作，不得不做短期的休息，同時又在酉陽城內調查。故到二十三日起到龍潭鎮。其時已到嚴隆年關，各方忙於籌備慶祝，訪問工作大受影響。而慶元且以後於新年之初又為一農人休息的時期，訪問工作仍難進行。因而在該處又停留到一月底始行結束。一月卅一日到秀山，是為此行的最遠地點。二月一二兩日在秀山及其附近之平凱鎮調查。於三日返回龍潭，四日被車在龍潭又停留一日，補做未竟工作。五日返酉陽。六日起恢復步行向西經銅鼓灘、丁家灣及朝天館到達龍灘。九十兩日在龍灘工作，十一日起經龍灘到沱再到彭水。自彭水還向北行，經新場、張家壩、花棧寨、太元廟、濫泥壩、雙流壩，越過拔海高度一千七百餘公尺的大風門再經三渠半月、下路壩到石碓縣。十九日在石碓縣城工作一日，於二十日到遠長江邊上的高家鎮。自是以後即沿江西返，二十一日到鄧都縣城。二十二日在鄧都停留一日，搜集有關的參政資料。二十三日起經南沱場、清溪場、涪陵、關市、木洞、迎龍場，於二十八日返抵重慶。此行共計在外考察八十九日，其中在城鎮工作者計二十九日，在野外工作者共計六十日。行程共計三千六百三十五里。除少數搭乘汽車路程以外，平均每日步行五十里，最長行程為每日一百里，最長者為二十里。茲將所論其範圍大致即限於長江以南，綦江以東及石碓以西的山地區域。所有論據，即以

考察時間以內所得者為準。惟茲篇之作自運行之日起至脫稿之日止，爲期僅三個月。如今與此性質近似之研究報告，在我國地理學界及經濟學界尚不得見，筆者在編製期中欲求一性質相近之區域經濟地理著作藉資參攷而不可得。是以茲篇編製方法即大膽以個人意見編製成書。究竟是否合適，尙望國內地理學界及經濟學界之先進學者有以正之。此非惟筆者之幸實經濟地理學界之幸也。

此項調查研究工作，自始至終全由本處處長施復亮先生主持指導，此篇內容倘能有所貢獻，實應歸功於施處長之熱心規劃與指導。本行兼江、南川、龍灘、鄂都、涪陵等地辦事處主任羅潛淵、段少培（代）、郭立中、劉同崑、潘茂仁及各處同仁或則予以指示，或則鼎力相助，使此次調查工作得以順利完成，筆者受益匪淺，特致謝忱。沿途經過之巴縣、綦江、南川、涪陵、武隆、彭水、黔江、酉陽、秀山、石柱、鄂都等縣縣長及各產業機關之首長概允檢賜有關資料，對於此次工作亦均有莫大裨益，筆者於此亦一併鳴謝。

第二章 本區經濟活動之自然環境

第一節 地理位置與氣候環境

本區位於四川盆地之東南邊緣。四川地勢以川東的長江沿線爲最低，川鄂界上的碭石拔海高度僅一百一十一公尺，在本區的長江沿岸，鄂都縣城高一百五十八公尺，涪陵一百六十九公尺，即到重慶朝天門碼頭亦僅一百九十一公尺（碭石、鄂都、涪陵及重慶朝天門等地拔海高度均由揚子江水利委員會供給）。由長江南岸向東南則地勢逐漸昇高，進入貴州高原，所以本區大部的氣候環境與四川盆地內部者大有不同。其中比較顯明的現象是降水量較大，而雨日也較多。四川每年雨量的分佈大致係自東南向西漸減。在東南部年雨量在一千

公厘以上，向西北逐漸減少。到成都平原西北山地則減少到六七百公厘。而到松潘草地西北角則更減少到五百公厘以下。所以本區在四川省內爲雨水比較豐沛的區域。

由第一表所列最近五年以來各地的平均降水量中亦可約略得見其概。秀山及彭水降水量較高，年在一千公厘以上，而南川與涪陵則較少，年僅八百餘公厘。雨日亦以秀山、南川、彭水等地爲多，而涪陵則較少。此種現象與四川盆地之地形關係最爲密切。因爲四川多半年的降水量主要受寒潮的控制。當冬季西伯利亞或蒙古高原上的高氣壓南下時，中國大部常有雨雪。此項寒潮於越過秦嶺以後，由漢境沿嘉陵江上游谷地傾入四川盆地，因盆地周圍地勢甚高，僅東南部邊緣略顯平緩。因而寒潮傾入四川盆地以後即向東南部前進，而過了長江沿岸以後，則一反其在川北的情勢而係向上高昇，所以在川北是氣流下降，溫度低而高，雨澤最少，以致形成川北一帶旱災最易發生的現象。但寒潮經過川北，轉向東南，穿過盆地以後，被迫上昇，溫度由高而低，發生凝結作用，降水量因之增大，是之謂地形雨，呂炯氏又稱之爲「阻流雨」。不過冬季北來的寒流，溫度既低，水氣含量自少，所以寒潮雨常爲濛濛細雨，連綿不絕。筆者在八十九日的考察時期以內僅見十八日的晴天，降雨雪者五十日，陰天二十一日。其中在彭水、黔江、酉陽、秀山及石柱五縣境內所遇到的雨雪日期爲尤多。在秀山縣城內趕場時期，所有攤販均自備一具大型的雨傘以防雨淋，多數大雨傘沿街排列，絡繹不絕。此種景象殊爲四川其他地方之不見者。其情形與華北各地集鎮之張蓋大型傘傘以遮陽光者頗爲近似。其功用雖異，而景象則無不同。

冬季降落雨雪的機會既多，而夏季又有多次的雷雨，所以本區在四川境內爲旱災較少的地區。民國二十九年十一月至三十年六月及三十一年十一月至三十二年三月間，筆者兩次在川北考察，經過三十餘

縣，各縣均為易生旱災的地區，所以當地人民提到「乾旱」二字均有「談虎色變」之象。而此次在本區考察則並未見人民對於乾旱的恐懼現象。可見本區在氣候環境上說比較川北地區更為優異。所以「十年之

第一表 各地之降水量及雨日

地 別	降 水					年 全	雨					日 全													
	月 一	月 二	月 三	月 四	月 五		月 六	月 七	月 八	月 九	月 十		月 十一	月 十二											
地 別	1	2	3	4	5	全	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全						
涪 陵	5.9	13.5	35.5	102.0	89.2	136.1	108.7	82.0	76.6	114.0	46.2	16.5	2.8	5.3	5.3	9.6	7.3	9.8	8.0	7.0	8.3	11.7	8.9	4.8	87.9
彭 水	6.2	29.1	50.7	103.7	101.5	166.1	119.3	143.7	125.8	105.2	55.6	19.8	6.3	8.2	10.6	10.4	10.4	9.8	9.8	8.8	7.0	11.0	10.0	7.2	114.1
南 川	7.4	19.2	35.8	101.7	120.7	145.2	85.7	109.6	87.1	75.8	30.8	13.5	4.3	7.7	10.5	14.4	12.6	14.4	9.5	7.5	11.3	11.0	8.8	6.0	118.5
秀 山	23.0	58.1	87.6	100.4	99.1	91.8	141.9	171.1	214.0	113.2	39.2	21.7	5.4	6.3	9.5	11.5	8.3	10.3	9.3	9.0	7.3	10.5	7.5	7.0	102.4
年 全	1,149.1	832.5	1,006.7	819.2																					

註：表中統計為一九三八——一九四二年間之平均數（根據四川省氣象測候所氣象年報第二——五卷及氣象月刊第二卷各期）。

本區雨量，不但為量較大，而冬夏兩半年間之分配亦比較均勻。據張寶焄氏研究，其比例：冬半年佔百分之三十五，夏半年佔百分之六十五。此種情形尤屬不易多得。其在農業上的實效是很大的。

間，雖遇旱災一次，民國二十六年，本省遭遇旱災，內地各縣饑殍載道，哀鴻遍野，而本區乃屬豐年，反有數幾傷感之感」。（見程紹行：西秀黔彭壅壅調查報告，四川建設廳出版）。

但本區大部地區地勢較高，所以夏季氣溫隨之而略低。就第二表觀之，所列各地夏季最高平均溫，彭水七月為二八·八度，秀山與南川且不到二十八度。而重慶則為二九·三度，可見本區夏季的最高月平均氣溫並不甚高。此為各縣城所在地比較低下地方的紀錄。若以本區內的較高山地而論，則其氣溫必定更為低下，殊無可疑。高山下雪期約自十一月至次年三四月，積雪可至十日以上而不融化，最厚可達

一尺以上，是為四川盆地內之所不見者。二月十七日筆者自石柱之雙流壩穿過海拔一千七百餘公尺（氣壓表）的大風門山壩，到達三星半月。當時三星半月及下路壩等油菜花已盛開，黃花一片，蜜蜂成羣。大風門山壩相對高度不過六七百公尺。但是即在當時仍然是積雪逾尺。細硬草聚着冰有如手杖。穿越其地頗有「風頭如刀，面如削」的情勢。至於低地則為期較短。計起於年初，止於三月底，為期僅三個月即過。所以本區因地形崎嶇，相對高度較大，各地氣溫乃多有不同，此種情形影響於農事者最大。民國十五年所修的南川縣志載稱：「全縣諸山障蔽，夏令清涼，冬不祁寒，東鄉壩最暖，農事先一月，東界高地反之」。可見即在南川一縣境內其農作時期亦可有一月之差。其影響殊為顯明！

本區多季最低的平均溫以秀山為最低，一月平均只五·八度，在四川盆地內之各縣中亦屬少見。南川與彭水在七度以上，而涪陵則在八度以上，亦係隨高度之變化而有不同。在較高的山上，冬季雪花結冰，厚可達一二寸，數日不融為常見之事。在盆地中實不多見。

至於降霜時期亦隨高度而異，高山霜期較短，起於立冬，止於清明，計長約五個月。而平地則為期較長，起於霜降，止於穀雨，長約六個月，即有半年之霜期。所以本區農作物的生長季節，亦比較盆地部份為短。所幸本區降霜較輕，對於農作物的損害尚不極為嚴重。

總觀本區氣候環境降水量雖較大，而冬夏之分配亦均勻，為盆地之所不及。但氣溫較低，尤以高山為甚，而霜期亦較長，則為其缺點。因而本區低谷的耕種地仍可收穫二熟，而高山之山坡則均收穫一熟。即每年種植夏作一次，而冬季則行休閑。當地農夫有一「半年辛苦半年閑」的謠諺。是為氣候環境所致。筆者考察即在「半年辛苦半年閑」的時期以內，所見之農作亦很少見。與春寒農作時期之土壤大為不同。

第二表 各地之氣候表

秀山	南川	彭水	涪陵	別
109°00'	107°17'	108°07'	107°36'	經
28°25'	28°07'	29°18'	29°44'	緯
5.3	7.0	7.3	6.9	一月
6.3	7.6	8.5	11.4	二月
9.5	12.5	13.0	13.3	三月
15.7	13.3	18.0	13.3	四月
24.1	21.3	22.6	23.3	五月
25.5	24.1	25.6	25.3	六月
27.9	27.1	28.8	25.9	七月
27.1	23.7	28.9	28.5	八月
23.5	22.6	24.4	24.3	九月
19.5	19.2	20.9	20.5	十月
12.9	13.1	13.9	13.7	十一月
8.5	9.3	9.9	11.4	十二月
17.2	17.3	13.4	13.6	均平均

註：各地之氣候係一九三八年十一月四二年間之平均數（根據四川省氣象調查所氣象年報第一、二、三、四、五卷及氣象月刊第二卷各期）。

本節參考文獻：

- (1) 呂炯：探測四川雨量之三個主因（中央研究院氣象研究所集刊，暫行本）。
- (2) 張寶：四川氣候區域（氣象學報十五卷第三四期合刊）。
- (3) 中大地理系：中國氣候資料。

第二節 地勢鳥瞰(第二圖)

本區地勢在海拔七百公尺以上與以下者各約佔半。石碓之大部，鄂都、涪陵、南川武隆之南部，黔江之北部，秀山之西北部及酉陽之南北京三部且高逾一千公尺以上，而在一千五百公尺以上的高山，也頗不少。南川金佛山與石碓七鶴山等且在一千八九百公尺上下。所以本區地勢大部為高山。較低而又開敞的地形比較少見。四川盆地大部地勢在四百公尺以下，而本區在四百公尺以下的部份則甚為狹窄，因而就四川盆地說，本區恰為盆地東南部的邊緣。而就貴州高原而言，則本區南川武隆之兩區及彭水酉陽秀山等地實際已成為貴州高原的一部分。因為金佛山以南的貴州高原各山高度大致與金佛山的高度相差不多。可以想及金佛山在早年是與貴州北部諸山相連繫的。若再就鄂西山地而言，則石碓與黔江的大部亦已成鄂西山地之一部。因而本區亦可認為係四川盆地與貴州高原以及鄂西山地間之過渡地區。此種情形在四川地質圖中亦可見其梗概。因本區地層分佈大致係自西北之長江沿岸向東南山新而老，次序井然。較新的白堊紀紫紅色砂岩與頁岩僅在石碓、鄂都、涪陵、巴縣及嘉陵江各縣見之，其地層約略計之不過佔本區四分之一而已，其他大部均為白堊紀以下的較老地層。地層的走向大致多成東北西南的方向，所以本區的山嶺與較低的地帶也多隨地質構造而成東北西南的方向。尤其以多數平行的背斜層山脊為最顯明。由重慶到南川金佛山之間即有五個背斜層。自西北向東南初為黃楊壩背斜層，順序為永興場背斜層，姜家場背斜層，分水嶺背斜層，最後為金佛山西麓的龍骨溪大背斜層。在龍骨溪大背斜層以西又有三個平行的背斜層，即石油溝背斜層，峽口壩背斜層及鮮家坪背斜層。在龍骨溪背斜層之東南又有冷風槽及掛處兩背斜層。而石碓與高家壩間的方斗山大背斜層亦甚顯明。此等背斜層在兩翼的傾角多比在東翼的

傾角為大，如黃楊壩背斜層西翼的傾角為八十五度，而東翼則僅二十度。姜家場背斜層西翼的傾角六十度，而東翼則僅五十度。龍骨溪大背斜層西翼岩層已由直立而倒轉，傾角則不到三十度。石油溝背斜層西翼自三四十度至七八十度，而東翼則平均在一二十度之間。可見本區地質時代的遺出運動是由東南方推向西北來的。也就是從貴州高原向四川盆地推過來的。因而生成許多東北西南向的山嶺和槽地，成為四川盆地與貴州高原間的過渡地帶。此種情形不但在紫江南川等地為然，即在酉陽秀山等地亦大致相同，如臨門關分水嶺，平陽寨太陽山及穿河蓋等山嶺，除臨門關北端作南北向以外，其餘全係東北西南的方向，與其地質構造線完全相符。在此等區域，一些比較堅硬的岩石如條羅紀的硬砂岩因為抵抗侵蝕的力量較大，所以形成山嶺。而較軟的或易受侵蝕或溶蝕的岩石如三疊紀的頁岩和石炭岩等則多成槽地。至於兩個背斜層之間則又有向斜層的地形。所以大體觀察，本區地形，頗有規律。但是也有多數的例外。譬如在武隆與彭水二縣沿烏江兩岸所見地質構造即比較複雜，岩層走向變化甚多，岩石侵蝕率常有不同，以致地形崎嶇特甚，不如其西北方之簡單。

在本區之西北邊際，即接近長江與嘉陵江的白堊紀地層區域，其岩石種類與四川盆地內之大部分岩石相同，但在此區之白堊紀地層則因攪混背斜層的傾角，其背斜的傾斜度亦均較盆地內部者為大。所以單面山 (Cape) 甚為稠密，而且甚見不鮮。自海棠溪南行，到百節壩附近，黃楊壩背斜層西翼的每層岩即開始見到顯明的單面山。由百節壩穿過黃楊壩背斜層結晶一品場直到杜市間，黃楊壩背斜層東翼的白堊紀地層傾斜均在卅度上下，所以單面山連綿不絕。在商家嶺以上所見方斗山大背斜層西北翼的單面山亦甚為完備。此外，在本區其他各地背斜層附近的白堊紀地層亦均有單面山的地形。此種山地形因為坡度較大，土壤保存不易，而且多有石叢露，所以雖然與盆地內部皆同為白

聖紀地層，而其地表在農業上之利用價值則較小。是以本區白聖紀的地層區域與川北廣元，昭化、蒼溪、儀隴等縣之情況頗為近似，而與盆地內部之岩層平緩近乎水平者則大不相同。

在白聖紀的紫紅色砂岩及頁岩地層分佈區以外，即在較老的地層區域中以石灰岩之分佈為最廣。由新而老，各地質時代如三疊紀，二疊紀，奧陶紀及寒武紀等地層區域以內均有廣大的石灰岩地層出露。此種地區少數溶蝕成爲槽地，而大部則仍爲山地。其相對高度亦常有達三四百公尺者。但在一百公尺左右或不足一百公尺者亦頗多。其成爲槽地者即爲耕地之分佈區，亦即本區重要的食糧生產區域。在石灰岩山坡上亦有多數零星的耕地分佈，與石灰岩相間。此種槽地內即爲本區多數經濟林木及玉米的開作地區。是爲比較平緩的石灰岩山地景象。其比較崎嶇者則應推隴南，崇登維難，純爲天然林木的生長地。

本區的石灰岩分佈地區極其寬廣，但是並不見峯林 (Table) 的地形。在筆者全部的旅程中，即在彭水花棧棠附近見有少數近似森林的地形。其他各地則均不得見。

次於石灰岩者爲頁岩區。其中以志留紀頁岩之分佈為最廣，其次者爲三疊紀飛仙關層及奧陶紀之艾家山頁岩區。此種地層區域多爲比較平緩的山地。比較險峻者不如石灰岩區之多。在黔江蔡家場與柵山場之間亦見有多數崎嶇的高山，遠望之有如石灰岩地形。其山之上部亦有多數岩石裸露或生長荒草與灌木。但在頁岩區域中，不能攀援的陡壁是爲比較少見者。此種地層區域之山坡耕地內亦多有經濟林木生長。

總觀本區地形，除沿長江及綏江有少數地區比較開敞以外，大部地區多爲崎嶇的山地。在石灰岩區雖然時常可以見到範圍寬廣的槽地或盆地如龍潭盆地，酉陽盆地，秀山盆地，南川盆地等，但就全部地面而論則仍佔較小的面積。大部地形多在幼年及壯年時期。尤其以烏

江兩岸所見爲最顯著。烏江自東南的西北轉爲西南而西，時與岩層走向相垂直。如遇較軟的岩石時即可使成爲平緩的山坡，而遇堅硬岩石時則成陡壁懸崖，人行道絕。當成懸崖處的「V」字形河谷。相對高度常達三四百公尺。山坡岩石多，土壤沖蝕甚險，甚致樹木亦僅有灌木。在烏江中此種地形所見最多。譬如桐麻灣與白馬場間之萬卷岩，土坎場與巷口間之七子灘以及彭水以北之峽谷均爲險峻的山坡。與川北嘉陵江及涪江的上海積較均奪過之而不及。所以在烏江之兩岸均不見寬廣的沖積台地。自涪陵向上，直到武隆以南十二公里之中嘴場對岸始有小規模之沖積台地名爲棉花壩。但其範圍仍甚狹小，長寬不過一二百公尺而已。再直到彭水之萬足場及以上貴州境內之洪渡場始見小規模的沖積台地。但其範圍仍甚狹窄。此外如郁江及綏江之兩岸所見之沖積台地較之烏江者雖可略大，但其範圍仍屬不廣。綏江縣城對岸之菜壩爲綏江縣城生齒之供給地。是爲在綏江邊上所見較廣大的沖積台地。以上及以下所見者更爲狹小。郁山鎮位於郁江邊上一狹窄的沖積台地上，在場之東端且有部份的水田。保家樓附近，郁江兩岸的沖積台地亦比較寬廣，長約二公里餘，寬約二三百公尺，其中水田略多於旱地，是爲本區較大的沖積台地。此外石碓縣東之李厝場長二公里半，寬約五百公尺爲南賓河邊的最大壩子，亦是石碓縣最廣大的壩子。在本區中，此等台地雖爲不易多得者，但若與川北嘉陵江及涪江邊上的台地相比則有小巫大巫之別。

長江雖爲最大的河流，但在本區以內，江邊亦少見沖積台地。自高家鎮沿長江兩岸向上行經黔都直到蒼溪縣城間除清溪場附近有狹長的沖積台地以外，均係相當開敞的白聖紀紫紅色山地形。此段因接近方斗山大背斜層，所以岩層大致向西北傾斜。在長江北岸者爲背坡 (Back Slope)，所以顯得陡峻。而在長江南岸者則爲面坡 (Facing Slope) 顯得比較平緩而開敞。其相對高度則不過四五十公尺。高達一

百公尺上下者甚少。皆陵以上穿過一個背斜層，侏羅紀及三疊紀的地層出露，江邊地形比較白堊紀者遠為陡峻。更無存在沖積台地之可能。自此以上直到重慶之間，除三度穿過背斜層，其地形與上述者無大差別以外，大部白堊紀地層區域在江邊亦均不見沖積台地。但在江邊則多見現代河流於洪水季所沈積的沙土，表面並不平坦。是為本區於冬季生長大黃青菜的地區。而涪陵及清溪場附近所見者為尤多。所以本區大部地形既多為崎嶇不平的山地，而在各大小河流的邊岸也少見有沖積的平地。在四川各區中除成都平原以外，雖然多數是山地，但如川北之嘉陵江及涪江流域等地則多有比較寬廣的江邊沖積台地可資調節。而在本區中則不得見。所以全區多山，是為本區的最大特徵。

本節參考文獻：

- (1) 四川省地質調查所：四川省地質圖(五十萬分之一)。
- (2) 常隆慶：重慶南川間地質誌(中國西部科學院地質研究所叢刊第一號，二十二年)。
- (3) 潘鍾祥，彭國慶：南川綦江地質(四川省地質調查所地質叢刊第二號，二十八年)。
- (4) 熊永先，彭國慶：涪陵彭水間鐵煤地質(同前第五號，三十一年)。

第三節 土壤

本區土壤隨岩石種類之不同，主分為二種，分述如後：

(一) 黃壤 Yellow Earth——此種土壤在本區中分佈最廣，凡白堊紀地層區以外，大部為黃壤之分佈地區。其生成之母岩包括石灰岩，頁岩及砂岩三者。此項土壤在四川盆地邊緣之濕潤區域，均有分佈，實際上並不限於本區以內。其特性為具有強度的酸性反應。性質疏鬆多為粉砂粘壤土，且多含大量的草根。此種土壤不但宜於種植一般的

食糧作物，而且宜於多種經濟林木如茶樹、桐樹及漆樹等之生長。本區所出大量的山貨即多數生長在此種土壤中。由本區向南，在貴州高原上亦以黃壤之分佈為最廣。所以從土壤的分佈而言，亦可知本區與貴州高原之聯繫甚為密切。

(二) 紫色土 Purple Colored Soil——為分佈於白堊紀紫紅色砂岩與頁岩地層區之土壤。其顏色與其母岩相同。其化學及物理性質均未完全脫離母岩之性態。其物理性最為優良，而肥力亦甚高。為一般土壤之所不及。是其主要特徵。因其母岩比較疏鬆，成土甚速，所含礦物質保存於土壤者較多。而成於紫色砂岩者，更顯質地粗疏。土中水分及空氣之流通均易，對於作物之需要甚宜，均為顯著的優點。但因本區白堊紀地層區岩層傾斜較大，且多有單面山之地形，故土壤沖蝕甚烈，以致此種土壤，其土壤厚度均不大。而在較陡的山坡且時有露岩出現，可見此種土壤本身的肥力雖大，但因地層傾斜較甚，土壤保存不易，是為一大缺點。

本節參考文獻：

- (1) 朱運青，馬溶之，李慶遠：中國之土壤概述(中央地質調查所土壤學第二卷一期)。
- (2) 劉海蓬：四川盆地中之紫色土(科學世界十卷五期)。

第三章 土地利用

第一節 耕地之利用

(一) 耕地之分佈與分類

就上述所述，可知本區既多為山地而雨水又較多，所以土壤保持不易，因而吾人在本區內耕種時，常見廣大面積之岩石裸露。尤其以石灰岩區為最著。譬如彭水縣城西北之烏江兩岸，石灰岩山坡高大險峻

，不俱少有耕地，即是樹木亦不多見。所見者不顯是荒蕪草與灌木而已。其中且不見人行道路，攀援極難，其情狀似乎很少有人穿入過。可見未有利用的價值。所以在本區常見鱗吻的石灰岩晶露。即在陡峻之砂岩區，如係縹緞砂岩區亦多雜草叢生，而不能做合理的利用。因而在本區以內耕地的兩端受自然的限制。在紫色土區域耕地開闢較廣，自由頂到溝底，差不多全有耕地分佈。但因地層傾斜度及流水冲刷的關係而愈向上坡土壤愈薄。同時，在紫陵南川綦江三縣境內白堊紀地層區較高的山地多有松林分佈。所以山之上部耕地較少，至於中下坡則耕地分佈甚密，與四川盆地內部各縣業已極為近似。其不同者，不過地表傾斜度略大，土壤較薄而已。所以在白堊紀地層區域之地勢比較開敞者其耕地之開闢極為稠密，全部地面均少見空園。如綦江扶歡壩附近，即係水田瀼瀼，汪洋一片，成為出產大量食糧的區域。但是也可見到與此相反的景象，如自綦江趕水場沿平渡河南行，直到羅御灘之間，所見大部地形均甚險峻，山坡大部荒蕪，任其生長樹木，而少見耕地。成為白堊紀地層區的荒涼地帶。

至於紫色土區以外的真壤區，則耕地開闢大為減少。就考察所見，在石灰岩分佈地區，耕地多在較低的石灰槽（*Tranche*）或石灰階（*Plateau*）區域。而在較陡的石灰岩山坡則少見耕地。如自黔陽縣城沿烏江上行，初在白堊紀地層區，江邊較緩之山坡，土壤深厚，農作甚盛，因而墾落分佈亦甚稠密。但一至三疊紀石灰岩區則江邊山坡驟然險峻，石灰岩壁立千仞，不見耕地，亦少林木。直到沿山門子離開石灰岩高山區，地勢開敞之後，耕地始行見到。又如自都山鎮東行，為奧陶紀石灰岩山地，地層傾斜甚小，而開闢作用則甚烈，所以高山深谷的相對高度可達五六百公尺之大。因而在陡峻的石灰岩山坡上均不見耕地。但自南川縣城向東行，直到大鋪子之八公里間，亦全在三疊紀石灰岩區行走，其地勢則甚為開敞，路途不見高山，因而水田

一片，頗顯為寬廣。兩南川縣城間兩縣之路上亦有相似的情形。所以成為重要的產米地區。此種情形在黔中區不見不鮮，如前經之龍潭壩地，酉陽盆地，小沱谷地，秀山盆地，彭水縣城西北之張家壩以及江口與石碣閣之馬村壩等地均為顯例。沿途所見實在不勝枚舉。至於在此較平緩的石灰岩山坡亦可見少數耕地分佈。即在石灰岩坡上零星分佈。耕地與紫色土間存在。是為石灰岩區之旱地分佈區域。較小範圍的石灰岩階在底部亦多為旱地而少有水田。是因石灰岩區易有隙縫，不易保水所致。

至於在真壤區域中，則所見耕地又較石灰岩區者為略多。因真壤區域地勢多無石灰岩之險峻，前已提及。同時真壤又比較易於風化，所以耕地分佈較多。如山彭水縣城向北通過石灰岩區到真壤區所見景象迥然不同。山勢降低，耕地增多，大田園之稠密。是為一般的現象。但是亦有例外，如山卓盆湖至武隆縣上，自二疊紀至志留紀真壤區，地形雖然石灰岩區之險峻，但在平緩山坡上仍多見雜草叢生及少數之杉木，耕地亦不多見。同時真壤區之土壤生長力一般均較強，所含砂礫較多，亦為一部份真壤區山坡尚未開闢為耕地之原因。

總之，本區各地之分佈以白堊紀地層區為最多。在較遠地層區域中則以真壤及石灰岩區之微階部為最多。而在佳麗地層區則耕地分佈為最少。此種情形與川北大巴山之耕地分佈頗有近似之處。在此次考察中因未帶詳細而正確的地形圖而時間亦甚短促，是以未做土地利用的地圖，但就沿途觀察所及，其大致情形則與上述相符。本區既多山地，且為人口較稀的區域，所以耕地所佔面積尚不如林地及荒地之寬廣。若與四川盆地之內部各縣相比則知其耕地之分佈實為稀少。但就本區各縣而論，則接近長江的各縣耕地之開闢較多，而向東南各縣則逐漸減少。此種情形不但與岩石種類有關，而與地層傾斜以及地勢高矮等亦有密切關係。

上述之耕地，因各地地形不同，仍有區別。簡單區分，可分為水田與旱地二種。當地人對於旱地俗稱為土，而水田則簡稱為田。田與土之區別，因地形不同，即凡在低窪地者為土，足以蓄水而資植稻者為田，而

第三表 各縣之耕地 (市畝)

縣別	水田	面積	旱地	面積	水田與旱地	備註
巴縣	一,三八二	四〇〇	二三〇	四〇〇	八五·二	報據四川建設統計年報第一輯所載
綦江	四三一	五九二	一八六	八〇三	六九·七	縣田管處報告
南川	二八三	三一六	五六	四二五	一六·六	同
涪陵	四九七	五一七	二九〇	二一一	六三·二	同
武隆	二九	九五〇	三七	五三六	四四·四	根據形水概況所載
彭水	一二四	三四九	五五八	〇〇〇	一八·二	縣田管處報告
黔江	一二四	四一六	三六九	一五一	二五·二	縣田管處報告
石碓	九一	三八〇	七八	二二〇	五三·九	縣田管處報告
鄰都	二四五	三九〇	一五六	〇六八	六一·一	縣田管處報告
酉陽	一三八	二四〇	二七六	四八〇	三三·三	來源與巴縣同
秀山	一六〇	〇〇〇	四〇	〇〇〇	二八·一	縣田管處報告
合計	三,五〇八	五五〇	二,六四九	二,九四四	五七·〇	

第三表所列各縣水田與旱地之面積統計可能均較實際面積為數小，但其比例則與實際情形相差不遠。就第三表觀之，固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。

不能蓄水者則為土。四川及其附近各省之氣候環境宜於水稻之生長，而其產量與價值又較其他作物為高，因而凡其可能做田者皆為旱地，而成水田以資植稻。所以在本區之耕地中水田亦必多矣。

固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。固可推知水田與旱地之區別，其比例之不同，其所以然之故，固可推知。

土約四三，〇〇〇畝。二者或三十五與六十五的比例。與該縣全縣的田土比例相差無幾。又由西陽縣府的各项統計中得知該縣境內田黃牛數目遠較水牛為多。亦可知水田之面積必較旱地為少。而在彭水境內所見黃牛亦較多，而水牛則少見。其情況與酉陽大致相同。

水田因其地位之不同，又有爛田，潞田，勝田與山田之別。爛田為地勢開敞，而又平坦區域之水田。其範圍最為寬廣，為出產水稻數量最大的區域。如綦江之扶歡壩，南川盆地，南平壩子，龍潭盆地，秀山盆地及石碓城東之李唐壩，彭水之太元壩等，多不勝舉。潞田為地勢稍顯狹窄之溝地中的水田。本區因多山地，所以潞田甚為發達。無論白堊紀地層區或較老的地層區均常見到。尤以頁岩區為多。此種水田因為接近兩三面的山地流水，所以水分儲蓄較易。即使天雨較少時，溝田亦易於接受周圍山地的涓涓細流，不致極為乾燥，是爛田之所不及者。因而溝田多被列為上等的水田。勝田即是發達在山脊上的梯田，以白堊紀地層區為最多。層層排列，頗為美觀。此種水田多為狹長的形式，一方面可以接受以上的水分，一方面又供給溝田或壩田

第四表 各縣水稻之產銷概況

縣別	近年年產量 (一,〇〇〇市担)	出產較多地	區	輸往地點	本縣或鄰縣	備註
巴縣	一,一七四	各鄉	渝	木洞、魚洞溪	中農所三〇一三一年統計	右
綦江	二九三	扶歡壩等地	渝	渝出較少	同	右
南川	八八四	北區各鄉	渝、涪	蘭市、木洞、蒲河、	同	右
涪陵及 武隆	一,二二二	蘭市坪(南坪)鶴游坪(北坪)	萬、渝	蘭市、珍溪、涪陵、	同	右
彭水	六三四	江口、大河、岩東、香梓、普子、太原、棠棣	涪陵	涪陵	川農所三〇一三一年統計	
黔江	二七一	更多、召南、五里等鄉鎮	輸出甚少	縣城、柘山、江口、	中農所三〇一三一年統計	

的水分。如遇乾，旱常易乾枯而不能種植。山田為山頂上的水田，所見不多。此種水田因其地位已高，不易接受以外的水分，只有該田範圍以內的天雨可資利用。是以儲蓄水分最為困難。因而其形式雖為水田，實際上則常因缺乏水分而用為旱地。

旱地細分亦可有坡土、山坡、爛土、沙土等類。惟後二者所佔面積較小，因本區沖積台地極為少見，前已述及，而山地中無有水田之旱地如濫泥壩，雙流壩及壩周壩等則比較少見。故爛土甚少，而沙土亦限于江邊之洪水泛濫區域。因而本區旱地多為坡土及山土，惟此二種旱地之分別頗為不易。因坡土與山土均係山坡上的旱地，不過山土係指較高者而言。而坡土則為大部山坡上之旱地。

(二)水田之利用

本區水田略多於旱地，所以水稻生產為農產中之大宗。就第四表及第四圖觀察可見各縣均有相當數量的水稻生產。其中尤以接近長江之白堊紀地層區域為較多。如涪陵、黔江、彭水、南川等縣出產均多。其次者則為秀山及酉陽之一部，多出在幾個盆地以內。

石 九三八
都 八四四
西 六七七
陽 五五〇
秀山

注一：上表中央農業實驗所之統計為三〇一三一年之平均數，未發表。

發表。

注二：上表四川省農業改進所之統計為該所三〇一三年夏作產量之最後估計，見四川省農情報告四卷十二期。

水稻種植大致在清明節前後播種。三十日以後，即在立夏與小滿二節之間分栽。到立秋以後或處暑節前收割。總計自播種至收割期在一百二十三日之間。但在分栽以前育苗時期有三十餘日，所以水田中栽種水稻實際上最多不過九十餘日而已。尚不到一百日的生育時期。在此時期以外，大部水田均係蓄水而不做其他的利用。今在巴縣等地雖已有雙季稻及再生稻的推廣，但在實際上還未能够普遍推廣，仍在試驗的時期中。若能有實際的效果表現，則農民為增厚其收益起見必定速行仿效殊無可疑。所以雙季稻與再生稻如果確有栽種之可能則政府即應早日廣為示範。在今日之戰時更有其特殊的需要。在冬季不能蓄水者則種植冬作物。惟多在山田及勝田中。溝田與壩田事實上在冬季多數蓄水，種植作物者甚少。冬季之乾田中所種作物以蠶豆及大麥為主。因此二種作物收穫時期略早，可以提前收穫而便於次年之種植所致。但在較高的山地中，冬季乾田亦可種植小麥。蓋高山氣溫較低，水稻分栽可以稍遲，因而即使冬作小麥亦可不致影響栽種水稻的時期。此項冬季不會蓄水之乾田到冬作物收割以後，如能遇到及時的雨水當然可以栽種。與冬季蓄水者相同。但若雨水略少，則不能種植，只得種植旱作之玉米，高粱或栽種甘藷。在少數勝田及山田中是為常見的現象。因本區缺乏人工的水利灌溉設備。所以一遇雨水略少的

忠裏二地 驛城、下隆、高家鎮 中農所三〇一三年統計

萬源二地 縣城、高家鎮 川農所三〇一三年統計

輸出甚少

輸出甚少

時期，則乾田即不得不種植旱作物。

本區水田在蓄水時期，多須犁耙三次，即在收割以後，年關以前犁耙一次，在分栽以前又犁耙二次。是為一般的現象。但在江口與火石埡間的馬村壩及對江白蜡園附近的高山上，則稻根一直留植到新春仍未犁耙，可見在本區之高山區內，對於水田之經營亦少精密集約的耕作。而常有粗放耕作的跡象。與四川盆地中之四犁四耙，耕作精細者相比，則大為不同。

本區農產物中，雖以水稻出產量為最大，但是一般住民並不全以稻米為大宗的食糧。因本區雖屬山地，而耕地的所有權，仍僱夫多數為少數之地主所有。據四川省農業改進所估計（見川農簡報第三卷第二期）本區平均自耕農只佔百分之三十八，其他均為佃農及半自耕農。而佃農尤多。佃農於收割後以大量產物送交地主，是為必然者。按當地一般的習慣，佃農承租多以水田為標準，如旱地佔少數則附帶交出佃農耕作經營之，而不另收租。即使收租其為量亦甚小。所以水田之產物即大部為地主所有。石碓之李唐壩全屬住民幾乎都是佃農。主佃分配水田的產物按照八二比例的計算對佃農最為優厚的。普通多以九一的比例，僅給與佃農十分之一的稻谷。佃農所得稻谷既如此之少，其生活所需，便不得不取之於少數的旱作物及冬作物。所以事實上在本區經常以稻米為食糧者僅佔少數。所以稻穀減少致人食用而外，即行輸出。

(三) 旱地之利用

本區水田雖多於旱地，但水田之利用情形比較簡單。而旱地之

用則甚為極難。因旱地一方面可以種植各種作物，而另一方面則以生長特殊作物。所以同一旱地同時可有極多的利用價值。現亦由不同。茲分述如後：

(甲) 普通作物

本區旱地內所種植之農作物以食糧作物為最主要。最普通者為少見。僅在彭水及黔江境內見到極少量的棉花種植，生長均不佳。在全部農作物中不佔重要地位。在食糧作物中又僅由於旱作物。因較高的山地地勢高而土壤又多瘠薄，冬作物力較少。所以，在本區之較高地區又有夏作物特別重要的現象。是為與四川盆地內部各縣之不同。

第五表 各縣玉米之產銷概況

縣	劃	近年產量(一〇〇〇市担)	出產較多地區	輸往地點	本縣或鄰縣之集中市場	備註
巴縣	江縣	一五五	各鄉	輸出甚少	同	中農所三〇——三一年統計
南川	江津	五三	各鄉	輸出甚少	同	同
涪陵及武隆	用	一六八	東南區各鄉	輸出甚少	同	川農所三〇年統計
彭水	水	四二四	各鄉	輸出甚少	涪陵、江口	同
黔江	江	六五二	各鄉	輸出甚少	涪陵、江口	同
石江	江	五八五	各鄉	輸出甚少	涪陵、高家鎮	縣府呈報
黔江	江	三八六	東南區各鄉	輸出甚少	同	中農所三〇——三一年統計
黔江	江	三八〇	各鄉	輸出甚少	同	出農所三〇年統計
黔江	江	五八三	各鄉	輸出甚少	同	中農所三〇——三一年統計
秀山	山	四二二	各鄉	輸出甚少	同	同

註一：上表中各縣之統計係根據各縣之統計局之統計。註二：上表中各縣之統計係根據各縣之統計局之統計。註三：上表中各縣之統計係根據各縣之統計局之統計。

... (text continues) ...

玉米之生長時期，各地不同。不如水稻之規律。河谷低地溫暖期早，播種最先。而高山則因風勢強大，氣溫較低，故播種較遲。在低地播種最早者起自三月中旬，即在蘆葦與華分二節之間。稍遲者可在四月中旬，即在清明與谷雨之兩播種。而在低地其時間可有一月之差。約一百廿日以後，即在七月底八月初收穫。但在高山，則至立夏前後即五月初旬始行播種，而快則立冬節，即在十月末始行收穫。所以在較高的山地上種植玉米的耕種一年中僅有玉米一作，而在冬季則空閑，不加以利用。此種情形在較高地區屢見不鮮。由江口至火石壩路上，在海拔高度將近一千公尺的山坡玉米皆於收穫之後一一直留到次年春季播種之前。在此空閑時期以內全不加人工耕作。在陽陽與峨邊之間，所見在七八百公尺以上的區域，冬季耕地中多係空閑，僅在極低的谷地始見冬作物生長。又在武寧境內之雲家橋，車盆洞等地均高達一千公尺上下，所見耕地冬季全係空閑，而玉米桿則均留積着，度過嚴冬，任人憑吊，任牧牛踏踐。此種耕地每年僅利用五月至十月之六個月。在此時期以內，玉米僅施肥一次，除草一二次，種植情形甚為粗放。據當地老農報告，即是夏作之玉米亦常因風大而生長不佳。因而在一千公尺以上的山地，所見耕地多在向陽而又背風的灣地坡上。可見地高天寒，對於農作之影響甚大。當地農人稱之為「斗種石收」。

其收益之小可以概見。又由彭水向北，在較高地區亦多見冬季不加利

用的草地，玉米桿皆被割去，新草播種時始行刈除。因而當地有諺曰：「年年青苗年年閑」。即指玉米生青期間忙迫，而玉米收穫後則為大地共同休息的時期。

在在地地勢比較低下的溝地中，玉米仍多與冬季之蘆葦及麥子等輪作。至蘆葦或麥子未收穫以前間作玉米，冬作收穫後玉米生長甚快。而在玉米生長之中期，即在六月下旬夏至前後，在玉米行中又間栽甘藷。到玉米收穫以後，甘藷即可盡量繁殖。所以如此種植則早地中一年可有三熟。其產值甚高。不過如此耕作則所費人工及肥料均甚多，必在人口稠密而肥料又容易取得的地區始可滿足此種需要。因而在白雲地地層區域，始多此種耕作方式。在較老地層區域則比較少見。

玉米既為本區最重要的旱地夏作物，所以一般人尤其半日耕種及佃農即多以玉米為主要的食糧。因而玉米在本區的商業中少見運糧的運輸，多係附近地區間的交易。不如稻米之可以遠銷者。除用為食糧以外，以釀酒者為最多，約佔產量十分之二三。尤以在較高之山地區域為較多。即是鄉人所謂的「包谷酒」。此外則又有一小部份用為養豬的飼料。尤以在催肥的時期用之者為較多。對於玉米的使用，與川北大巴山者頗為近似，而在四川盆地中則以玉米釀酒者殊不多見。

第六表 各縣次要食糧作物產量表(一, 〇〇〇市担)

縣別	黃豆	高粱	甘藷	小麥	大麥	蠶豆	豌豆
巴縣	六〇△	五七×	二二九△	四五六△	五一×	七八×	四七×
綦江	一七△	二三△	一八四△	一九一△	三一△	三一×	二五×
南川	二二△	三一△	一四六△	一五〇△	八五×	五二×	六四×
綦江	一五七△	五九△	八八〇△	二八八△	八五△	二五〇×	一九九×

水	八二△	一六八△	三九一×
澆	一六△	二五△	七三△
石	九七△	八五×	一五三×
鄧	二二×	六六△	六三一△
酉	一八四×	七〇△	六四三△
秀	一六二△	一八×	三七三△

註一：有(△)號者為中央農業實驗所三〇一三一年之平均數，未發表。

註二：有(×)號者為四川省農業改進所估計資料，其中夏作物為三〇年之最後估計，冬作物為三〇一三一年之平均數，均見四川省農情報告第四、五兩卷內。

(2)其他夏作物——本區旱地中除玉米以外，次要的夏作物以甘藷、黃豆及高粱三者為多。就第六表觀之，可知三種夏作物在各縣均有相當數量的產量。甘藷亦為重要的食糧作物。不過甘藷的食用時期自收割以後，止於夏季以前，不如玉米之長久。因甘藷包藏水分甚多，如不在夏季以前食用完畢則必致腐爛。其種植之耕地多在玉米地內，與玉米及蠶豆套種。其其所植之面積不如玉米之廣。因甘藷不宜於瘠質甚多之土壤，故甘藷之分佈以白雲山地區區域為較多。而在腐殖質甚多之山地則甘藷較少。每年清明與穀雨之間開始育苗，到夏至節始栽入地內，到冬至前後挖出。近年所植之甘藷已多新種。俗稱為「洋紅苞」。

黃豆為鄉間的重要佐食品，多與玉米間作。或在田埂上種植。其種植時期與玉米相同，惟收穫期則較遲。所植耕地多在較低之地，在高山地區較少。

高粱之種植較黃豆甘藷為少。少有大成苗的種植。多在耕地之邊緣及田埂上種植。其收穫與收穫的時間均與玉米相同。用為食糧者甚

四二四×	一九〇△	一九五×	一六三×
八五△	四二△	三五×	三七×
二四一×	一五〇×	二三七×	一五七×
二四二×	一〇三×	二七七×	一〇四×
三九一×	二二六△	一五八×	一八九×
一六二△	九六△	九一×	一三一×

少。主用為釀酒及飼豬的原料。在夏作物中，除上述各種而外，尚有馬鈴薯、花生、甘蔗、葉子、綠豆、飯豆及小米等作物，但其所佔面積均甚小，為附帶的作物。

(3)冬作物——本區冬作物中以小麥、大麥、蠶豆及豌豆為主。油菜子略少。種植小麥之耕地多為較好的耕地，即多數種植玉米的旱地及一部份乾田。而大麥則種植在較劣等的旱地內。在較低的地區，乾田內亦多種大麥，以便與水稻輪作。二者相比，則以小麥為略多。二者之種植時期均自寒露節前後開始，到霜降前後為止，其播種的時開頗有伸縮。在十月以後氣溫降至二十度以下，對於小麥之發芽甚為適宜。是以遲早在一月內外可無嚴重的影響。到次年立夏即可收割大麥，稍緩十數日，即在小滿節以前收割小麥。此季氣溫甚高甚速，割麥插禾同時並舉，形成為一年中最為忙迫的時期。大麥主用為飼料而小麥則多零星食用，而少正式食用者。如彭水保家樓附近所出多數的小麥均磨成麵粉，製成掛麵，向附近各地銷售。因地方人民不慣於食用麵粉，故少用為主要食品。

蠶豆種植較好的旱地及大部份的乾田內，而豌豆則多種在最劣等的旱地內。二者種植時期的伸縮性更大。自九月末至十一月間均可播種。但蠶豆較早，在大麥收穫以前，即在穀雨節以後即可收穫。豌豆較晚，比二者均為佳食品，而非主食品，故所佔耕地較大。

小麥爲少。此四種作物以外，在各作中尚有油菜子，爲乙部份乾田及少數坡土中之作物。與蠶豆同時播種，而收穫期則略早。

就上所述，可知本區冬作物並不佔很重要的地位。尤以較老地層區域爲最顯著。致海拔九百公尺以下之地有冬作物種植。以上者則多數空閑。在石碓七鶴山之天風門與小風門兩壩口之間有一小型的盆地。其地海拔高度約一千六百公尺（氣壓表），但該盆地，僅見荒草，不見耕地。又在一千八九百公尺的金佛山上亦因地勢高寒，不能生長農作物及樹木因而只有野生的竹子及一些耐寒的灌木。可見太高之地不但冬作不能生長，即連夏作亦不可能。但在白堊紀地層區內則大多數旱地在冬季均有正當的利用，空閑者甚少見。

(乙) 特產

本區旱地中，除種植上述各種普通農作物以外，更有多數的特殊作物生長，與普通作物間作。茲就其比較重要者分別述之：

(1) 桐樹——居特產中之第一位。分佈甚爲普遍，而爲量亦最大。其中尤以酉陽、秀山、黔江、彭水及武隆等地爲最多。就第壹卷及六圖觀察，可知其梗概。烏江流域的特產有「油漆麻楮」四種。所謂「油」即主指桐油而言，桐油則居其次。桐樹分佈之廣，在筆者曾經

考察過的川省四十餘縣中實以酉、秀、黔、彭四縣爲最多。桐樹與樟樹漆樹等均必須種植在旱地以內，如在荒山坡則生長不佳。因而桐樹分佈甚爲稠密的區域即是旱地較多的區域。若在水田較多的區域則桐樹僅能在田埂上有少數的生長。所以桐樹與旱地分佈的多寡頗相符合。如由彭水縣城沿川湖公路向東，則見石灰岩及頁岩區耕地內均有多數桐樹分佈。與蠶豆及豌豆等間作。即在石灰岩縫中之局部土壤中亦有多數桐樹生長。路至遷善大河等鄉以後，地形大爲開敞，在緩坡旱地內桐樹與樟樹之分佈均係滿山遍野，一望無際。桐樹之多在山坡各種樹木中實佔絕對多數。自大河鄉保家樓，向東北行，桐樹仍佔絕對多數，直到黔江縣境內，因沿江所見水田增多，桐樹乃形減少。與耕地以外，山坡上的松柏櫟等樹相合成林。不過分佈地點不同而已。若自彭水向北行，所見耕地中之桐樹亦甚多。僅在旱地分佈較少之區桐樹與樟樹等始顯稀疏。而在海拔一千公尺（氣壓表）以上則更不得見。若山彭水向西所經火石壩及馬村壩附近之山坡上亦有很稠密的桐林。有些山坡極爲陡峻，土壤保持極難。但是仍有多數的桐樹生長其間。有些較小的桐樹於大雨季節常被山洪沖倒下來。可見其他農作物的損失必定更大。

第七表 各縣桐油產銷概況

縣別	近年各縣年產量 (市担)	出產較多之地	區輸往地點	本縣或鄰縣之集中市場	備
巴縣	四, 〇〇〇		渝、萬	木洞、魚洞溪	
綦江	二, 〇〇〇		渝、萬	木洞、魚洞溪	
南川	一, 五〇〇		渝、萬	木洞、魚洞溪	早年最多可出三, 〇〇〇市担
涪陵	九, 六〇〇		萬、渝	縣城	早年最多可出四〇, 〇〇〇市担
武隆	八, 五〇〇	桐梓、永順、火爐、長坡、羊角等鄉鎮			

境內者為較多。就第八表所列可見其概況。是以在白馬場附近所見耕地中之榕樹為最多。由白馬場到長壽附近白雲紀地層內耕地中之榕樹可與附近侏羅紀地層區之松樹相比美，其稠密情形可見一般。此種榕樹栽植在耕地之中央或邊緣，多已形成樹林的形式。因為榕樹每隔數年即須就其上部修砍一次，使之另發新枝。故其形狀近似桑樹。自遠

望之，殊為壯觀。在此少數地區中，榕樹之多可以超過桐樹。如由彭水東行，所見榕樹亦甚多，有些旱地內榕樹之多，可與桐樹平分春色。但在大多數旱地內則仍以桐樹為多。在酉秀境內以酉陽之西區各鄉所出為較多。在龍潭與秀山路上所見，榕樹僅次於桐樹，分佈甚密。榕樹年輪可達百年上下，在此數種經濟林中為年齡最長者。

第八表 各種榕油之產銷概況

縣別	近年年產量(市担)	出產較多地區	輸往地點	本縣或鄰縣之集中市場
酉陽	一五,〇〇〇	銅鼓、丁市、小壩、河鋪等鄉	常德、重慶	龍潭、龍灘
武隆	五,八〇〇	永順、和順、龍洞、羊角長坡等鄉		
彭水	二〇〇	龍橋、桑柘、普子、長灘、萬足等鄉	涪陵	
黔江	一一〇	青崗、洞口、金溪、白土等鄉		縣城、青崗坪
南川	一五〇			
秀山	五,〇〇〇			
涪陵	五〇〇			
石碓	二〇			
合計	二六,七九〇			

本區所出桐油等特產品自抗戰以來大部均有減產的現象，前已述及。惟漆油(俗稱木油)出產則仍然維持其原狀，且有增產的地區。因漆油並非外銷品。其主要功用乃在製造燻燭及肥皂之用。所以漆油價格乃能隨着一般的物價高漲，農民因有利可圖，所以依然甚為珍視。

(3) 漆樹——漆樹性喜較低的氣溫，所以漆樹分佈地區多在較高的山地。其種植地亦在旱地內，且須在較肥的旱地內始可生長得好。因而本區宜於生長漆樹之地區雖廣，而實際上其分佈的數量則並不很多。就第五表及第七圖觀之，可知本區漆樹多分佈在石碓，酉陽，黔江及南川等縣境內。而漆樹分佈最多者則為海拔一千公尺以上之地。

如由彭水太原壩到石碓變流壩間，至張飛字地高一,〇二〇公尺(氣壓表)。在此以下所見之桐樹甚多，以上則不見桐樹，而漆樹則分佈甚密。在耕地中上下分佈，聚以下的桐樹分佈情形大致無異。而至一千二百公尺以上的地區則連杉木亦不見，所見僅有漆樹一種。在全部行程中漆樹分佈之密實以此區為最。其耕地於一年之中僅種植玉米一季。其生態情形亦不見佳。又在車盆洞附近高一千三百公尺(氣壓表)亦以漆樹為最重要的經濟林木。至於在較低的地區，即在一千公尺以下的地區，雖不頂適於漆樹之生長，但亦偶間可以見到漆樹的分佈。如在銅鼓潭附近，黔江白蟻橋附近，彭水羊頭鋪附近均可見到少數

漆樹的分佈。但與上述各地相比則遠為稀少。

第九表 各縣生漆之產銷概況

縣別	近年年產量(市担)	出產較多之地區	輸往地點	本縣或鄰縣之集中市場
秀山	五〇〇	西北區之涪溪、溪口、管田等地	常德	龍潭
酉陽	三,二〇〇	各鄉均有,以北區為較多	常德、重慶	龍潭、龍灘
彭水	一〇〇	萬足、上岩西、桑拓	涪陵、重慶	彭水
黔江	一,六〇〇	三多、洞口、背崗、黎大等鄉	涪、渝、萬	縣城、河口場
南川	一,〇〇〇	南區各鄉	渝、萬	木洞、魚洞溪
石柱	四,〇〇〇	東南兩區各鄉最多		高家鎮
鄂都	三〇〇	長江以南		
武隆	六〇〇	南東兩區		
涪陵	七〇	東南區	涪陵	涪陵
合計	一一,三八〇			

漆樹生產近年亦大為減少。因為在較高的山地，割漆的專門工人甚少，如不按時割取則必致枯死。所以近年已有多數漆樹無人經營，任其荒棄，殊為可惜。

本區漆樹計有二種：生長在石柱、彭水一帶者多為大木漆，而在酉陽、秀山等地者則多為小木漆，大木漆樹之最大者，可以生長至六七十年之久，大致在十餘年後即可起始割漆。每年夏季起至寒露節間之三個半月為割取的時期。因此期為樹液流動最為旺盛的時期所致。大致每五日即可割一次。且須天氣晴宜始能繼續割取。若天雨連綿或亢旱過久，均不宜於割漆，而須暫時停止。每兩三或三至割一年，直到樹死為止。每株每年割取漆量自三四兩至二十兩不等，看漆樹生長之盛衰而定。普通在割取漆後，小木漆樹五六年即可割取，即在疏薄的土區則至七歲時亦可割取。自開割以後，每年繼續

割取，一年可以割取四個月。如此繼續割取三年至五年的時間，到漆樹達十二齡以後，樹液枯死。因為漆樹經此數年的割取以後，產量減少，不如換植新樹。所以小木漆的年齡遠較大木漆為短。而在其割取的時期中，則其產量較大，是其優點。

(4) 茶樹——本區之茶樹主產於南川縣。即是重慶市場上的「金佛茶」。實際上南川之茶樹並不分佈在金佛山上，乃金佛山附近之南川境內各鄉所產者。該縣所產之精細茶葉，據各方估計為量當在一千至一千二百市担之間。是為本區出產較多的省份。除南川而外，在彭水江口鎮附近之虎溪河及其附近之地每年約可出產二三十市担的茶葉。虎溪河的山坡差不多全日都可接受陽光，所以出品較優，因而稱之為「虎溪茶」。據當地人講述，早年曾為貢品。但實際上其為虎溪河所產者為量甚少。大部乃為附近所產。在黔江之黎大、酸毛及石寶等

鄉亦有茶樹分佈。每年全縣約可出產茶葉五六十市担。酉陽縣之宜居、興隆等鄉及秀山縣之鎮遠、平馬等鄉亦均有茶樹生長。兩縣每年各約出產一百五六十市担之數，均係自給，對於當地之民生無大裨益。

南川茶樹分佈甚廣，全縣各路均有出產。其比較重要的地方在東路爲半溪溝、半河、西陽關、石馬壩，水江石；在南路爲景星台、南平鎮、萬盛場；在北路爲雙河場；在西路爲觀音橋及興隆場等地。其中產量以東路爲最多，尤以半溪溝爲最多。南路次之，而西路則最少。但其品質則以北路爲最佳。雙河場之九朋坎所產爲最有名。多數居民均有種植。在茶樹較多的區域：如田家橋以東的區域則住民中每家都有一些茶樹。租佃田地時，茶樹如少則茶葉即歸佃客採集。而在茶樹較多之地中則地主仍採一部份。但大部份仍歸佃客採採，地主分收者佔少數。南川植茶在自然環境上有兩個優點：一爲土壤的適宜。因南川大部地方土壤爲黃壤，前已述及。此種土壤中有強酸性反應，對於茶樹的需要甚爲適宜。二爲氣候環境的適宜。因南川各地多霧，而年中各季雨水又多濛濛細雨，對於茶樹生長亦多裨益。因而南川植茶由來甚久。其分佈地區以在石灰岩區者爲最多。如山萬盛場，沿川瀘公路直到大鋪子之間，凡石灰岩區域之旱地多有茶樹分佈。茶樹多植在耕地之邊緣，或耕地間之小坎上，其在耕地中央者則佔少數。但在大鋪子及三泉間之志留紀頁岩區亦有少數茶樹分佈。在冷水關以南的王家堡山頂上及冷水關以北之倍陵境內亦有茶樹分佈。此區已爲白堊紀的地層區尚有茶樹分佈，數雖甚少，但爲白堊紀地區之最不見見到者。因茶樹生長多在旱地之邊緣，在水田埂上者極爲少見，因而茶樹的分佈亦即是水田較少之區。

南川茶樹分佈雖甚普遍，但其經營則甚粗放。中耕除草多不實施。即或有之，其目的亦在耕地中之普通作物，並非專爲茶樹而爲者。在採茶頻繁之際，根旁土壤多被踐踏堅實，土壤因而益壞。茶樹剪定

亦未施行，枝葉發育，完全放任，致成半野生的狀態。茶農僅知及時採摘，對於枝條整飭多不計較。即使茶樹生長衰弱亦少施肥。即使有之，亦是得之於普通作物的餘澤。因而茶樹生長管理既屬粗放，而營養又復不足，枝葉發育自難健全。病蟲爲害即任其自由蔓延，不加防治。所以各地所見之茶樹多有枯枝老葉的存在，一見可知爲不加人工經營者。此種情形與川北之安縣、北川、平武等縣及陝西紫陽縣之茶樹生長情形極爲相似。

茶樹自出土之後，第三四年起即可採葉。茶樹衰老之後即砍去正幹，使之另生新枝，所以茶根可以很久。如經營得法則可採至五六十一年。其最好的時期在五六月齡及其以後之數年。愈後則品質愈壞。每年採茶的時季各地不同，在比較開敞的地區較早，如在萬盛場與南平之間，在雨水驚蟄節間，即自三月初即可採頭茶。而在較高之地區如在石馬壩等地則在清明與穀雨節間，即四月上旬始採頭茶，時期相差約一月之久。在雨水以後所採最好的稱爲亮茶。在頭茶採過之後，約過半月即可採二道茶。品質仍甚好，但有些地方可到一月之後才採二道茶。此季天氣變化對於茶葉之發育關係最爲密切，連雨與久旱均非所宜。必須乾燥調勻，對於茶葉之滋長始稱適宜。所以鄉人稱此季必須三晴兩雨始稱合適。二道茶之採摘最爲重要。如不採摘或採不及時，則對於下年的茶葉發育有很大的影響。但在二道茶採過之後，則再採一二道即止。因二道茶以後所採者已爲粗茶，次數愈多則品質愈劣。如經營得好，雖亦可以採五六次，但是次數多了不懂品質不好，而且可以影響下年茶樹的發育，殊非上策。但是南川茶區因接近高山氣候變化較驟，因而有時遭受意外的損失。三十二年清明前後，曾見晚霜，其時正當茶芽盛發之際。因而許多茶樹遭受很大的損失。

茶葉採後即在鍋中炒之，然後以手揉搓。少者揉一次，多者揉三次，揉搓的次數愈多，則茶之品質愈好。所以細茶須經過三次炒、揉

、晒的手續。而粗茶則僅有一次手續即已成貨。近年已有有人以較新的方法前來茶區製做紅茶及綠茶。但為數不多。據稱南川茶之品質頗佳。所以「金佛茶」已經能夠在重慶競爭市場。

(5) 榨菜——榨菜為本區獨有的特產。由普通青菜之一變種者製成。此種青菜於寒露節前後，即在十月初旬播種。約三十日後分栽。到次年二月中旬，即在雨水節以前收穫。此種青菜宜植於溫濕之區。又因其為一種根用作物，故宜植於肥沃疏鬆適度，便於排水施肥之土壤區域。因而其分佈地點多在長江沿岸之沖積土區。所以榨菜產區即在長江沿岸。東起高家鎮，西至江北洛鎮，在此地段以內，以涪陵境內之出產量為最大。液一般均以「涪陵榨菜」稱之。今在涪陵及其上下游的江邊均見廣面積的青菜地。凡洪水泛濫所及之坡地沙土區均有多數的栽植。是為其他區域之所不見者。除洪水泛濫沙土區以外，在白果紀丘陵地之下坡細土區亦可栽植。但青菜所需要的人糞尿等肥料為量甚大，所以青菜的分佈區域多在附城區。其在長江沿岸者亦在距江邊廿里以內之地區。在過去榨菜外銷的數量甚大時，長江兩岸在二十里之範圍以內，較好的旱地中有十分之六七種植青菜。其產值可當普通冬作物，如蠶豆、麥子等之二倍。而冬季種植過青菜者因施肥量大所以到夏季種植玉米則生長盛旺，較不種青菜者為佳。但若比較觀之，則凡在江邊平緩之坡地中出產者菜頭均較長大，水分亦多，而品質為最好。而離開江邊，在坡度較大，較疏濶的旱地中所出者則菜頭短小，體質粗而且多筋，品質為劣。至於在此範圍以外，則品質更劣，為數更少。即有栽植，亦係供給自用者。

青菜於二月中旬收穫以後，即將其菜頭劈開，以竹條穿排，在江邊搭設的臨時菜架上曝曬。約十日至二十日後大量水分即經消滅，菜頭已至半乾的狀態，然後將竹條取出。約以二月中旬至長江兩岸沿江均製得大量的菜菜，其為本區江邊獨有的特產。

醃製榨菜所用的食鹽為量最大，海椒次之，以外則又須加用花椒、廣大茴、小茴香、肉桂、白胡椒、三奈、香松、白芷、穀頭、甘草等多種香料。如此則其味始足珍貴。但其醃製技術亦甚重要。涪陵計有此種技術工人約一千人，所有榨菜均由此項工人醃製。因技術若不好則短期內即行腐壞，更不能長期運行。譬如食鹽少了則酸，而海椒少了則顏色不好。手工採不到了，或香料配不好了則味道不好。涪陵有大小榨菜作坊四百餘家。各縣合計則為數必定更多。

醃製榨菜所用食鹽既為量甚大，所以近年以來，川康鹽務管理局涪陵鹽務支局訂有辦法，凡榨菜業者經由當地榨菜業公會證明者均可直接向該局申請，由該局發給醃製榨菜應用之食鹽。直接由鹽倉領取，不必經過多層中間商人之手，以免層層剝削，而補助農村特產物之發展。如此則榨菜業之成本可以減低，產銷雙方均可有利。是為政府補助民營專業，同時又可間接控制物價之一重要舉措。

榨菜向為本區獨有的特產，所以運銷地區極為寬廣，不但為本省各地所珍視，即在省外各通都大邑亦均有大量的推銷。長江中下游各地因得長江輪運之便，銷售榨菜最為尤夥。在抗戰以前且有遠銷國外之香港與新加坡等處。直到抗戰之初銷路仍甚良好。以民國二十八年之產量為最大。據涪陵榨菜業公會報告，二十八年應用的醃菜食鹽為量達四十五萬噸。一噸四百五十包。每包平均可醃二十噸。總計該年內涪陵一地即出四十餘萬噸。約約二十九萬市担。是為榨菜出產量最大的年份。同時，涪陵及鄰近各縣亦可出產三萬噸，即約一萬五千市担。若連附近之雲南、巴縣、江北等縣產量合計，則川省榨菜最多年份，每年可出三十餘萬市担。在本省銷售者為量甚小，大部則均輸出。對於川省民生經濟之關係甚為密切。但到民國廿九年，宜昌失陷以後，四川對外交通受阻，大量榨菜不能輸出。榨菜乃大量減產。凡在過去全賴榨菜的平糶或地，至今則與鹽運開作。即在五行青菜

中間作一行蠶豆。而在坡底較大，或岸離江邊較遠的地方，過去種青菜與蠶豆，麥子等食糧作物各佔其半者，今則極少見到青菜。差不多已經完全改種食糧作物。即使如此，而所出青菜頭仍然不能全部賣出，因而不得不以木船運重慶去賣菜頭。是以二月中旬正當收割青菜的時候，長江中有多數船隻裝載菜頭去渝求售。而長江邊上的大鎮如珍溪、清溪、李渡及涪陵縣城等地於趕場日期，均見大量的菜頭堆積待運。因而於二十八年會以四十五噸食鹽的涪陵到三十一二年則僅用四五噸鹽。只當二十八年的十分之一。所以據涪陵榨菜業公會的報告，該地三十二年出產新貨八萬八千噸，只當二十八年的十分之一強。當時仍有二十九年及三十年的存貨四萬六千噸。到三十二年出產新貨更減少到三萬三千噸，積存上年者仍有二萬四千噸。而鄂都亦由二三萬噸減少到二三千噸的產量。其產銷之疲可以概見！此中原因由於銷場變小固為一主因，而製做之人工，原料及香料之價格高漲甚速，使其成本加大，亦為一嚴重的打擊。因為榨菜係含多量水分的物品，不能長期保存。即使製做最精密者，至多亦不過保存五年的時間。所以在二十八年全縣有專門作坊四百上下家，每家最多的可做三四千噸之多。而現在則減少到一百五十上下家，而每家所做的噸數亦已大為減少。現在所減少的且多為過去近平專業性的作坊。而今仍然可以繼續有生產者，乃農家的副產品。其性質與從前相比業已大異其趣！

(6) 青蘿——青蘿原來亦為烏江流域特產之一種。主分佈在彭水及武隆二地，而彭水縣所產為尤多。彭水主產在郁山以下的郁江流域。大河、長灘及高谷等鄉均有出產。武隆則產在百順、桐梓、木根及和順等鄉。生長在較好的旱地內。民國初年出產最多，年達六千市担之數。為遠銷廣東的特產品，據當地人講述，在民國初年，在烏江中時常可以見到數隻青蘿船下運涪陵，為量甚大。當時巷口鎮有很多的

青蘿莊號，在烏江流域中以英口最為交易最為最大。彼時有四五十個專門捆蘿的技術工人專做青蘿的工作。所以每年彭水江口等地均到巷口來選購此項工人前在各地以收青蘿的打捆工作。但到民國二十年以後，則因遠銷價格大佳，而青蘿的需要量又不大。以致青蘿之產值降低到玉米的產值以下，種植者乃逐漸減少。至今種植之面積已遠較早年為少，不到早年十分之三。據各縣估計，彭水近年每年所產僅一千市担，武隆則不到一百市担。所以近年在烏江中已少見專門運蘿的船隻下行。少數的出產多係與其他貨物共同運至涪陵轉運去。做口袋及繩子的原料。因而到現在，青蘿已非烏江流域的重要產品。各地山貨莊號亦已偏重其他貨物之交易。銷場變化對於生產影響之大可見一般！

(7) 其他——本區旱地中之特產，除上述各種種外，其分佈較多者尚有柑橘。其分佈地主要在白雲紀紫色土區。在川黔公路沿綫百節場附近即可見到大規模的柑橘林。此區距離江津甚近。江津之廣興場、五峯場、賈廟場等地均為川省有名的柑橘產區，距離此區均甚近，所以百節場附近可認為柑橘中心產地之邊緣。但到雲江北渡場以南則不多見。在涪陵、黔都二縣境內分佈亦甚多。在該二縣長江南岸，所見江邊坡地中之柑橘樹均多，尤以涪陵縣城附近所見者為尤夥。在北拱場附近更是栽植成行，經云甚為精密。而在涪陵以上的烏江邊上亦可見到。此種經濟林木以在耕地之下較者為較多，其分佈情形大致即與耕地及聚落相一致。大多數樹木均為地主所經營，轉佃戶所有者不多。不過在租佃地時可以議定附送與佃戶者少數柑橘樹而已。在較老的地區中，如在彭水附近南川大鎗子以北，秀山附近等地均可見柑橘樹的分佈，但其為數較少，不如紫色土區之稠密。

柑橘樹自第八年起即可開始結實，如果經營得法則可結至三十餘年。但每年至少須施肥料二遍，並加修剪，否則不能繼續到三四十

。每株結實少者數十枚，多者可至二三百枚，全視經營之周密與否而定。柑橘今為重要果品，自抗戰軍興以後，重慶以及沿江各埠人口亦多，故需用亦增大，因而柑橘額有增加的趨勢。

柑橘以外，在鄂部、荊陵境內長江南岸之江邊坡地中久見有多數龍眼樹生長，在江邊可與柑橘樹平分春色。在武隆、南川等地又時有果樹如桃、李、梨、棗等樹分佈。但數量均不很多，且甚零星。在夔江境內之少數地區如黃金寺等地也可見到一些桑樹。所以也有一些居民在春季養蠶。但為數不多。在秀山及酉陽又可見一些茶油樹，樹身較茶葉樹略高而形式則相近。其籽實榨油可供食用或燃燈。秀山年產約一萬市担，而酉陽則僅有一千市担上下。在石碓縣東南及東北兩區之較高地區又出厚樸，其皮可供藥用，栽後二十餘年即可收穫。樹可生長五六十年之久，年產約六七百市担。

本節參考文獻：

- (1) 王成敬：四川盆地之氣候與農業（新經濟七卷十一期）
- (2) 王成敬：四川食糧之增產問題（新經濟七卷七期）
- (3) 王成敬：川北經濟建設概論（經濟建設季刊二卷二期）
- (4) 王成敬：廣元大巴山之經濟地理與經濟建設（四川經濟季刊一卷二期）

(5) 王成敬：嘉陵江流域之農業地理（存中國地理研究所）

(6) 王成敬：沿江流域之農業地理（存中國地理研究所）

(7) 張澍霖：金佛茶葉公司南川茶廠製茶概況與南川茶業改進之意見（西南實業通訊三卷一期）

(8) 陳希純：四川樟葉栽培概況及其改進意見（建設周訊四卷一期）

(9) 程紹行：川鄂黔邊區之經濟林（建設周訊四卷二期）

第二節 非耕地之利用

由前所述，可知非耕地之利用，在川省各縣，因自然條件之不同，其利用之情形亦甚為複雜。非耕地之利用，其目的不外乎：(一) 增加農產，(二) 增加收入，(三) 增加就業，(四) 增加福利。非耕地之利用，其目的不外乎：(一) 增加農產，(二) 增加收入，(三) 增加就業，(四) 增加福利。非耕地之利用，其目的不外乎：(一) 增加農產，(二) 增加收入，(三) 增加就業，(四) 增加福利。

本區樹木之分佈雖甚普遍，而樹木之種類亦很多，但是分佈比較稠密，樹木亦高大成材者則並不很多。大致在交通路線及城鎮附近與石灰岩的分佈區域所見樹木為最少。而在雲羅紀地帶區，黃岩區及白聖紀之單面山地區則所見樹木較多。如由海安至南川公路南行，所見路旁多係黃山，路至土橋以南，始可逐漸見到稀疏的樹木分佈。而到魚洞溪及大窩舖附近時，則所見樹木即已比較稠密。由之低陷部份及聚落之附近均頗不少。到百節附近則所見背斜層西翼雲羅紀地區之樹木分佈已甚多。尤以百節場以北之母豬壩附近所見為夥。而穿過背斜層到一品場以南時則所見樹木更為稠密。即至雲羅紀以外之白聖紀地區仍然如故。但到雲羅紀附近則所見樹木又少。由雲羅紀城南行，直到蘆楊壩口以後樹木始有增多此種情形在本區其他各較大的城鎮附近均有同樣的情形。乃因人口比較稠密，需要的數量甚大，所以附近的樹木多遭砍伐。而在交通方便的地區，如公路及河流之兩邊亦多有相同的現象。所以在長江南岸見農村聚落之附近有少數樹木保存。乃因農村聚落之存在而保存者。如桑葉落，則此等樹木必定砍伐。所以此等樹木實際上不過是聚落的副產品而已。

在大部的石灰岩區域，所見樹木多較少，而黃岩區則略多。如由雲羅紀下行，所見江邊二疊紀石灰岩區樹木甚少，復到蘆花，則為志留紀頁岩，地勢比較開敞，耕地與樹木均加多。由黃岩樹（俗稱青杠）分佈甚多。蔣泥因此而成鵝灘船隻下駛的第一個收船點用木村的碼頭。而在以下的鹿角沱以下亦有同樣的情形。此種現象不在江邊為然，即在內地亦復如是。譬如自銅鼓沱至南的江東嶺起，到橋壩間的石

灰岩。一般樹木均少，而到椅岩地下則為頁岩區，樹木驟然加多。所以石灰岩分佈區域多屬樹木較少之地。因石灰岩性質堅硬，其地形之發育，多由雨水之溶蝕而成。故生成植地者即成為普通作物及經濟林木之生長地，當然不容其他樹木存在。在斜坡上之耕地雖多小塊而又多零星的分佈，且多與礫岫的岩峯相間。但其土壤與岩石之間，界限劃然甚清。耕地中仍為旱作物及經濟林木的生長地，而岩上則樹木着生甚難。至於頁岩區則因易受風化，地表比較疏鬆，樹木着生較易，故在頁岩區樹木較多。

不過在老地層區之頁岩區者仍少比較廣大的樹林。其樹林比較稠密的區域乃在地位比較偏僻之白雲紀單面山區及侏羅紀的厚砂岩區。如由南川大鋪子向北行則不久即到侏羅紀砂岩區，山勢陡峻，山坡荒蕪，不見耕地，而樹木則上下分佈頗密，尤以松樹為多，是為大量木材之出產地。此地之松樹不但茂密成林，而且高大成材。其面積尤為寬廣。其中人行道路，為松枝蔽護，一見可知為少有人走的道路。若與石灰岩及頁岩區的樹木相比則殊有不同。繼續向北，由侏羅紀到白雲紀之單面山區，所見松樹分佈仍然寬廣。據當地人報告在道路附近比較稀少，距離道路較遠的深山中則松樹更多。當地人則並不極多，除供架屋、燒柴及少數治鐵外，有許多次木因運輸不便竟在深山中自行腐爛，殊為可惜。除上述水田、山地之頂部及溝中仍然可見多數的松樹分佈。由南川進入涪陵縣境，經同樂鋪、青羊場、草鋪子、碑機關等地，直到馬武場間其松樹分佈之情況均大致相同。其他樹木雖亦有分佈，但其為數則遠無松樹之多。是以自南川大鋪子至涪陵馬武場間沿大路之附近實為一大片的松林區。除有一些地勢比較開敞的溝地多有水田而外，在山地及馬陵地均有多數的松樹生長。據老農報告此等單面山區的坡地若開為耕地亦極強可以生長作物，但因傾斜較大，土壤不易保持，作物生長時期旺盛，反不如植林之經濟價值為高。

因到同樂鋪以北，地已接近長江，輸出較易，所以居民多不勉強開為耕地。此種土地利用殊較合理。路至馬武場以北則所見樹木選為稀少，少數樹木且多為小樹，當係砍伐過勤所致。乃距離重要交通線及較大城鎮較近地區的必然現象。

在涪江縣境內今亦可有數目的林木分佈。如由扶歡壩向北，到碧壩附近，可見兩邊山地之上部均有多數柏樹，間亦有些松樹。遠望之則松柏成林，顯然是已經有多年未曾砍過。所以樹木甚大，森茂成林。山地景觀頗為雄壯。而路過碧壩之後，在山坡又見有廣大的檉樹林。以後經過鋪子崗直到袁雨崗間所見山谷及聚落附近之樹木多有成材。柏檉等樹均甚壯大。亦是對外交通不甚方便而當地人民亦不甚稱所。此種地區，溝地中既多水田，而山坡上又多森林。農林資源均甚富庶。殊不多得。

自蒲河東行，由白雲紀到侏羅紀，所見樹木亦甚普遍，柏與松所見均多。尤以侏羅紀之松樹為夥。其分佈情形與扶歡壩蒲河之間者相仿。

由上述所述，可知本區森林資源之比較豐富者多在南川，涪陵及綦江三縣境內。在此三縣境內，除上述各地所見之樹木以外，在南川之大鋪子以南，樹木亦甚茂密，陡而背陰之坡地大多數為樹木之分佈區。柏、杉、松、檉等樹均多。據綦江人士報告，在該縣之郭扶鄉附近亦有大量較大木材之分佈。可見此三縣境內實為本區森林採集業比較有希望的地區。但在地勢比較開敞，耕地分佈較稠的地區則仍然稀疏。即有之，亦多幼小的樹木，因砍伐較勤之區，不易長久保存所致。所以比較高大可供材用的樹木僅在上述三縣境內所見者為較多。其他各縣則限於少數高山，人跡罕至的區域。

就樹木之種類而言，則比較集中，而又高大者以松樹為較多，而分佈最普遍者則為柏樹與檉樹。其分佈的區域以白雲紀地層區為最

彭水	五〇〇	同河、桑柘、萬足
石碓	一,〇〇〇	湖鎮、官田、臨溪等鄉
武隆	一,五〇〇	萬峯、永順、桐梓等鄉
南川	三〇〇	金佛山
鄂鄉	五〇〇	大極太運武平暨龍
合計	七,二二〇	

信陵	郁山縣城高谷
萬縣	高家鎮
渝	
渝	
萬	

在本區較高之山地因氣溫較低，作物生長期旺盛，因而有一些較緩的坡地仍舊荒蕪，未加墾殖，所以間有少數黃牛放牧。如在江口與火石壩間之山地及車盆洞與袁家槽間的坪地均有黃牛之牧放。此等地區農耕既然有欠適宜，則更宜放牧當為比較合宜的利用方法。

第四章 工礦資源之分佈與採集

第一節 煤礦之分佈及其採集

煤鐵二種礦產資源之分佈與採集對於近代國家之發展關係極大，二者都是近代國家不可缺少的資源，可說是現代工業國家的基礎。四川東南山地區煤礦的儲藏極豐富，而鐵礦的儲藏也是全川之冠。同時這兩種礦產資源的分佈彼此間的距離既很近，而這一礦產區域與長江沿岸間的距離也有一百多公里，所以是一天然生成的重工業區。苟能善盡人事，合理利用，則其裨益國計民生者必非淺鮮！

(一) 煤礦之分佈

水	份揮	發	物固	定	炭灰
〇·三二至一·九八	一四·六六至三〇·三六	五三·七七至六五·五三	一〇·二六至二二·七八	三·六〇至四·九三	六四·七四至七六·九六

(2) 馬灣煤田——在萬盛場煤田以南，沿地層走向至馬灣，繼而轉向西南，至於貴州桐梓屬之王家壩。至萬盛場煤田為同一煤層。但至此段則煤質大部不粘，或為難煤，不能供煉焦之用。直到王家壩

本區之煤礦儲藏量甚大，為四川不易多得的區域。近年經四川省地質調查所等機關之調查，其煤藏情況業已有初步的認識。茲根據各方報告，一述其天然的分佈狀況：

(1) 萬盛場煤田——萬盛場為南川縣。位於南川西南約三十六公里。其地為三疊紀嘉陵江石灰岩區。其附近為一南北向的背斜層，自西向東較古老的地層逐漸出露，至二疊紀之樂平煤系即是煤炭的蘊藏地區。所以萬盛場附近的煤田隨地質構造而成南北向的狹長狀分佈，其長約七公里，其儲量約有二七,九五〇,〇〇〇噸。主要煤層有二：在上者為大槽(俗稱大連子)，在下者為小槽(俗稱小連子)。煤層厚度各約一公尺半。在萬盛場附近者恰當兩層較厚之處，所以二層煤合計有三公尺之厚，在本區中實為最厚的煤層。煤質多為烟煤，性質粘膠，可以煉焦，俗稱油煤。所儲煤質較多，是其缺點。不過還可以用人工淘洗法淘除之。所以在本區中仍為最好的煤層，名聲亦最著。就四川省地質調查所分析的八種標本(大小槽各半)觀之，其成分如下：

份硫	份發熱量 (加洛利)	粘	性
〇·二六至二二·七八	三·六〇至四·九三	六四·七四至七六·九六	粘膠最多

附近，煤質始又漸漸變為油煤。煤層計長八公里，煤層厚度較萬盛場附近者銳減，大小二層厚度合計僅二公尺，其儲量約為三六,二六五,〇〇〇噸，數量雖多於萬盛場煤田，而品質與厚度則均劣如。故其

開採之經濟價值較小。其煤質經四川省地質調查所分析之結果如下：

產地	精名	水份	揮發物	固定炭	灰份	硫份	發熱量	粘性
馬灣	大槽	一·六五	一七·〇八	六四·三七	一六·九〇	一·九三	七二二三	不粘

(3) 桃子園煤田——桃子園為貴州梓縣之一小場，位於三疊紀嘉陵江石灰岩區中。其地正是川黔兩省交界之處，距離萬盛場約八公里。煤田在場之西及西南兩方，為一南北走向之大背斜層，與萬盛場以東南北方向之背斜層東西對峙。此煤田南起王家壩及其以西之大池灣，向北至烏龜山而止。計長約五六公里。烏龜山以北煤層下埋甚深，而向南則煤層逐漸升高。煤層計有三層，在上者為大連子，厚一公

水份	揮發物	固定炭	灰份	發熱量	粘性
〇·九四至一·三	一八至二八	四〇至六七	一二至二九	六三五六至七五四三	粘膨

(4) 自青羊市至乘江兩河口一帶煤田——自桃子園王家壩向西南，煤層隨地質構造仍成狹長狀的分佈。煤質復由油煤漸變為無煙煤，不能煉焦。自青羊市至銅鼓灘間大連子煤層平均厚約一公尺，其他煤層薄而且劣，在興隆場附近稍厚，平均約為一·四公尺。波銅灘與兩河口之間，大連子約厚一公尺半，其他均薄，而無開採之經濟價值。故

水份	揮發物	固定炭	灰份	硫份	發熱量	粘性
二·七八至三·三一	一〇·四九至一三·八三	六〇·五九至七三·二九	一一·八一至二六·一一	六二九二至七四〇六	不粘	

(5) 鮮家坪煤田——此為萬盛場煤田向北延長之部份，凡一碗水、叢林溝至鮮家坪間之煤田均屬之，地質構造仍為一背斜層，南北長約十公里，煤層有三：上為獨連，中為外連，各厚三四十公分，含硫磺甚多，品質頗劣，不能用為打鐵之用，故無開採價值。最下一層為

水份	揮發物	固定炭	灰份	硫份	發熱量	粘性
〇·六九至二·九五	二二·〇一至二五·六五	三九·八三至五六·六六	一五·二八至三六·〇八	五三三三至七一七四	粘結粘膨	

(6) 南川煤田——自叢林溝向東北，經南川縣城以南之地，通至大銅子，長凡廿二公里，為龍骨嶽大背斜層之西北翼。主要煤層只有供煉焦之用。向東北煤質益變愈惡。嗣木渡場已變為牛油半煤，而對

此一帶之煤田只有大連子一層有開採之價值。煤層南北延長計有四十公里，厚度自一公尺至一公尺半，全部儲量計有一〇九，〇三五，〇〇〇噸。數量較以前各煤田均大，但其煤質則為半烟煤，無有粘性，不能煉焦，是其缺點。經四川省地質調查所化驗之八種大連子煤樣，其結果如下：

水份	揮發物	固定炭	灰份	硫份	發熱量	粘性
二·七八至三·三一	一〇·四九至一三·八三	六〇·五九至七三·二九	一一·八一至二六·一一	六二九二至七四〇六	不粘	

正連，平均厚約一·三公尺，為油煤，可供煉焦之用，燒焦炭可出百分之七十。此層煤的儲量計有五〇，八七五，〇〇〇噸。經四川省地質調查所分析之四種煤樣，其成分如下（外連正連各二種）：

難得煉以後則全成糠樣，不能用以煉焦。其儲量計有六七、六七五、〇

水 份揮 發 物固 定 炭灰

〇·五二至二·六三 一一·六五至二五·三五 四一·五八至七〇·八八 一三·二九至四四·二五

(7) 金佛山煤田——位於龍骨溪大背斜層以南，向西北與南川煤

田隔山相對。山地的海拔高度在二千公尺上下，為四川東南山地區中

之高山。山地上部大致為一平緩向斜層構造。二疊紀紫平煤系即位於

山頂之上。在向斜軸部之金佛寺附近，煤系保存尚為完整。但大部僅

保有煤系之下部。主要煤層尚未受侵蝕之影響。不過山上溝谷縱橫，

溝中煤系多已侵蝕而去。所以金佛山煤田，又地表開採作用成爲多數

的小煤區，彼此多不連繫。當地人即沿溝谷順煤層採取。因而遊客到

此，隨地可見驚濤駭浪。致認爲金佛山煤層數實必定極爲豐富。其

實金佛山煤層雖有三層，但上層之頂連，平均厚度只三十公分，大部

已不存在，而中間之上連，厚亦不過半公尺，含硫磺又多，其小質劣

水 份揮 發 物固 定 炭灰

〇·四二至〇·九二 一三·七一至一八·〇一 二七·五九至七七·一九 六·四七至五三·六三 三·三四至六·九二

(9) 白沙池煤田——位於烏江邊上，今爲武隆設治局所轄，其他

爲一穹隆背斜層，主要煤層只有一層，厚由十一公分至一公尺半，平

均約四十公分。煤質全爲極煤，而含硫又較重，故不能用作打鐵之燃

水 份揮 發 物固 定 炭灰

〇·九一至一·四五一七·一四至二〇·一二三六·八八至四八·一七三〇·六八至四四·五三三三·一三至一三·二三四六·八七至五九·三四粘，不粘

(10) 桐麻灣煤田——桐麻灣位於白沙池之南，二地距離甚近，亦

爲武隆設治局所轄。其地亦略似一穹隆背斜層。煤只一層，在烏江之

東西兩岸均有開採。層厚最薄者十公分至一·二公尺不等。煤質亦爲

水 份揮 發 物固 定 炭灰

〇·六六至一·五五 一五·〇二至二一·六四 五四·〇二至六九·七四 一三·九八至二三·六八一·八五至四〇·〇六 五五·九至七四·四〇粘，不粘

(11) 武隆煤田——武隆煤田亦在烏江邊上（借用富源設治局武隆

司之名，今之武隆設治局在巷口），其地亦爲一穹隆背斜層。在羊角

〇〇噸之譜。據四川省地質調查所分析之八種煤樣，其成分如下：

炭灰 份 硫份 發 熱 量 粘 性

四六五六至七四六四 多粘

，無大經濟價值，僅最下層之下連，平均厚有一公尺，但其煤質亦爲

極煤，不能煉焦。其煤之成分，據四川省地質調查所之分析，水份佔

三·一〇，揮發物二·五三，固定炭佔四一·〇七，灰分四三·三

三，發熱量四六八三，性質不粘，在煉炭之中，可稱下品。其儲量約

爲三九，〇〇〇，〇〇噸。

(8) 水江石煤田——水江石位於南川縣之東部，煤質分佈於鬼王

山背斜層之兩翼，煤層有：厚由二十公分至七十公分不等，四層

之總厚度自一公尺五至一公尺七，約有字數爲油煤，可以煉焦。煤層

分佈長約五公里，儲量約爲五，〇〇〇，〇〇噸，經軍政部重慶煉

鋼廠之分析，二十種煤樣之成分如下：

炭灰 份 硫 份 粘 性

一·九 六·四七至五三·六三 三·三四至六·九二

料。煤層之長，可有三公里，儲量約爲一，七〇〇，〇〇噸。煤質

成分經四川省地質調查所之分析如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

四〇〇噸。經四川省地質調查所之分析，煤質成分如下：

份 硫 份 發 熱 量 粘 性

積西南者爲主要之煤田。煤層只有一層，厚約四十餘公分，煤質爲硬煤，硫份甚重，煤田計長約九公里，儲量約有六，八四二，〇〇〇噸。除分佈在羊角嶺西南者以外，在七子灘以東及武隆之南及東北各方仍有煤層，儲量尙不悉。

(12) 上堡煤田——上堡今爲武隆設治局之轄地，其地爲一背斜層。煤層厚約四十公分，在背斜層之北翼，長達二十公里，儲量約有一五，九七〇，〇〇〇噸，背斜之南翼尙不詳。

(13) 巷口煤田——巷口今爲武隆設治局之所在地。其地爲一盆地區，除前述七子灘附近之煤田外，在江口鎮西北之薄刀頭亦有煤層之露頭。煤層有厚至一公尺以上者，多夾有頁岩，淨厚平均約半公尺上下，東西延長十餘公里，煤質爲硬煤，含硫份重。儲量約爲七，七〇〇，〇〇〇噸。

(14) 張家壩煤田——張家壩爲彭水縣所轄，其地爲一向斜層。在火石坪街西露出者爲向斜軸西翼之煤層，厚約二十至三十公分。在水縣城西北羅家沱以南露出者，即向斜軸東翼之煤層，厚約三十公分。此區可延長至數十公里，其儲量約爲七，五〇〇，〇〇〇噸。

以上十四煤田之煤層均屬二疊紀樂平煤系，在本區中實爲最重要之煤礦。在二疊紀地層區域中，除樂平煤系之煤層以外，在陽新縣石灰岩之底部亦有煤炭，與樂平煤系不同。此種煤田分佈於酉陽及秀山二縣境內。煤層只有一層，厚自三十公分至一公尺不等。煤質爲無烟煤，常夾黃鐵礦。其分佈地區有下述之三區：

(15) 乾洞壩老窩岩煤田——東北起自陽西南之乾洞壩往西南順二疊紀岩層之走向至老窩岩，共長二十六公里，厚約三十公分，儲量約爲三，七〇〇，〇〇〇噸。此煤田煤層既薄，傾角又大，而人烟又稀，故開採不易。

(16) 平陽蓋煤田——平陽蓋係一向斜山脈，自龍潭以東之楊子岩起至黃連洞之西南，共長約五十公里。向斜之兩翼俱有二疊紀煤層出露。但煤層只有一層，厚約四十公分。兩翼之煤炭儲量共有二二，〇六〇，〇〇〇噸，惟此向斜層傾角多在四十度以上，向下掘煤至三十公尺，即遭水淹沒，亦不易開採。

(17) 穿河蓋煤田——穿河蓋西爲向斜山脈，因受侵蝕之故，二疊紀地層大部不存在，僅有少許之殘留，煤即其中之一，此處煤層厚約八十公分，其儲量約有七，八〇〇，〇〇〇噸。

除以上所述二疊紀煤田以外，在本區係維紀之地層分佈亦甚廣泛，香溪煤系亦時有出露。但因煤層太薄，儲量太小，遂無二疊紀煤層之重要。因而本區係維紀煤田未佔重要地位。其已經過初步調查者計有三區：一爲涪陵梓里場背斜區，僅於背斜西翼見有露頭與開採者。在靖遠關東坡，煤系底部黃色砂岩中含有煤一層，厚山十三至二十四公分，但到路北則煤層不見。南至梓里場西北高水洞附近，香溪煤系底部亦有探煤者，煤層厚約十二公分，煤質甚劣，只用以燒石灰。但西南延長至馬福壩，其質較好。二爲永順盆地地區，在永順鄉盆地北側，大羅溪橋南，香溪煤系底部有探煤者，但煤厚只十餘公分。而且時有時無。煤層既薄，變化又繁，無有開採之經濟價值。三爲巷口盆地，在巷口附近之香溪煤系煤礦，前曾有人開採，煤質尙佳，但不成層，而爲零星分佈之煤質狀態，更不易有開採之價值。

以上所述均爲已經經過初步或數度之經濟地質調查者。至於在以上所述各煤田以外，當然仍有煤炭之蘊藏，但因未有詳細之調查報告，故其蘊藏量及其煤質成分如何尙不詳悉。與其比較重要者則不出以上所述計各煤田，殊無可疑。茲再將上述之煤田蘊藏狀況簡表如下：

第十一表 各地煤層之儲藏狀況(第八圖)

煤田名稱	煤層厚度(公尺)	煤層長度(公里)	煤質	儲量(噸)
煤田	三	七	油	二七,九五〇,〇〇〇
萬盛場	二	八	糖,油	三六,二六五,〇〇〇
馬子崗	三·一	五·一六	油	五二,一七五,〇〇〇
青羊市至兩河口	一·一·五	四·一	糖	一〇九,〇三五,〇〇〇
鮮家坪	一·三	一〇	油	五〇,八七五,〇〇〇
南川	一	二·二	油,糖	六七,六七五,〇〇〇
金佛山	一	二·二	糖	三九,〇〇〇,〇〇〇
水江石	〇·二——〇·七	五	油,糖	五,〇〇〇,〇〇〇
白沙灣	〇·一——〇·五	三	糖	一,七〇〇,〇〇〇
桐麻灣	〇·一八——〇·二	三	糖	一,一二五,四〇〇
武隆	〇·四	九	糖	六,八四二,〇〇〇
上堡	〇·四	二〇	糖	一五,九七〇,〇〇〇
巷口	〇·五	一〇	糖	七,七〇〇,〇〇〇
張家壩	〇·二——〇·三	七	糖	七,五〇〇,〇〇〇
乾溝壩、老屋壩	〇·三	二·六	糖	三,七〇〇,〇〇〇
平陽	〇·四	五〇	糖	二二,〇六〇,〇〇〇
穿河	〇·八	四六·二,三七·二,四〇·〇	糖	七,八〇〇,〇〇〇
合計				

由上表可知本區已經過調查之煤炭儲量已達四萬六千餘萬噸。即使估計尚不能十分正確，但由此可知其煤炭的儲藏極其豐富，殊為明顯。若再繼續調查，將所有的煤炭均行調查清楚，則其藏量必定更為擴大。事實上本區的煤炭仍然有待詳細的調查。因除以上所述各煤田以外，據筆者考察，在本區內有煤炭儲藏的地方尚有多處：一為彭

水郁山鎮及保家樓以北之地，即后江河流域之蔡家壩及保家樓以北之蘆塘溝二地。此二地均為二疊紀地層區域。二為彭水鹿角沱以下之大沱附近及萬足場附近，在烏江邊上均有小規模的煤層，亦均是二疊紀的煤層。三為石柱縣與高家鎮間之橫梁子，今有二個小煤層，亦是二疊紀的煤層。四為涪陵境內烏江東岸的騰溪以東的區域，煤層即江

則輸出的數量每月亦可有六千噸之譜。設以後將通過每月應當供給大城日鋼鐵廠的數量亦不減六千噸以上，則以後在該埠每月以生產原鋼五百噸爲標準，大致即需要向該處運到。但該處在該埠每月八千噸的燃料亦不能夠供應該大埠。今方擬計劃該埠每月所需之燃料，則其燃料總數至少在一萬噸以上。其由西河運到該埠之燃料，由西河平均每月由水道運到該埠之燃料，僅有約六千噸。其餘不足六千噸，上下而已。所以該埠每月由西河運到該埠之燃料，每月僅有六千噸，其餘不足六千噸。因該處現在雖然設有煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。

(2) 東河鐵礦公司

向在該處之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。

鐵礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。仍舊有煤礦之煤礦，其煤礦每年僅有五萬噸，仍舊不能運到該埠。

表十二：表 三十二年一月 礦務的表

月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
一	二, 〇〇〇	三, 二〇〇	四, 四〇〇	五, 六〇〇	六, 八〇〇	七, 〇〇〇	八, 二〇〇	九, 四〇〇	一〇, 六〇〇	一二, 八〇〇	一四, 〇〇〇	一五, 二〇〇
二	一, 五〇〇	二, 七〇〇	三, 九〇〇	五, 一〇〇	六, 三〇〇	七, 五〇〇	八, 七〇〇	九, 九〇〇	一一, 一〇〇	一二, 三〇〇	一三, 五〇〇	一四, 七〇〇
三	一, 〇〇〇	二, 二〇〇	三, 四〇〇	四, 六〇〇	五, 八〇〇	七, 〇〇〇	八, 二〇〇	九, 四〇〇	一〇, 六〇〇	一二, 八〇〇	一四, 〇〇〇	一五, 二〇〇
四	五, 〇〇〇	六, 二〇〇	七, 四〇〇	八, 六〇〇	九, 八〇〇	一〇, 〇〇〇	一一, 二〇〇	一二, 四〇〇	一三, 六〇〇	一四, 八〇〇	一六, 〇〇〇	一七, 二〇〇
五	四, 〇〇〇	五, 二〇〇	六, 四〇〇	七, 六〇〇	八, 八〇〇	一〇, 〇〇〇	一一, 二〇〇	一二, 四〇〇	一三, 六〇〇	一四, 八〇〇	一六, 〇〇〇	一七, 二〇〇
六	三, 〇〇〇	四, 二〇〇	五, 四〇〇	六, 六〇〇	七, 八〇〇	九, 〇〇〇	一〇, 二〇〇	一一, 四〇〇	一二, 六〇〇	一三, 八〇〇	一五, 〇〇〇	一六, 二〇〇
七	二, 〇〇〇	三, 二〇〇	四, 四〇〇	五, 六〇〇	六, 八〇〇	八, 〇〇〇	九, 二〇〇	一〇, 四〇〇	一二, 六〇〇	一四, 八〇〇	一六, 〇〇〇	一七, 二〇〇
八	一, 〇〇〇	二, 二〇〇	三, 四〇〇	四, 六〇〇	五, 八〇〇	七, 〇〇〇	八, 二〇〇	九, 四〇〇	一〇, 六〇〇	一二, 八〇〇	一四, 〇〇〇	一五, 二〇〇
九	〇, 〇〇〇	一, 二〇〇	二, 四〇〇	三, 六〇〇	四, 八〇〇	六, 〇〇〇	七, 二〇〇	八, 四〇〇	九, 六〇〇	一〇, 八〇〇	一二, 〇〇〇	一三, 二〇〇
十	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	一, 〇〇〇	二, 〇〇〇	三, 〇〇〇	四, 〇〇〇	五, 〇〇〇	六, 〇〇〇	七, 〇〇〇	八, 〇〇〇	九, 〇〇〇	一〇, 〇〇〇
十一	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	一, 〇〇〇	二, 〇〇〇	三, 〇〇〇	四, 〇〇〇	五, 〇〇〇	六, 〇〇〇	七, 〇〇〇	八, 〇〇〇	九, 〇〇〇
十二	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	〇, 〇〇〇	一, 〇〇〇	二, 〇〇〇	三, 〇〇〇	四, 〇〇〇	五, 〇〇〇	六, 〇〇〇	七, 〇〇〇	八, 〇〇〇

，而且又有川瀘公路可資利用之以機車換馬，所以焦炭只要到了魯陝，即可迅速運到蒲河。但蒲河以下的水運，水量雖加大，而全年的運輸量則大為減少，即以三十二年之一年而論，該公司的焦炭即有四千五百噸堆積在蒲河碼頭，未能運下，其對應與南河煤礦者完全相同！蒲河以下直到江津順江場間之水運，雖已有五年的改善工程，可惜至今未能使運輸量加大。原有商船，幾年以來，已由二千噸減少到三四百隻，而此等商船又必須在損壞三次公運之後，始能運輸。費一次。因而該公司事實上幾乎不能利用商船，全靠自備木船運輸。今該公司雖有二百餘隻木船經常行駛，而在蒲河與三溪之間的灘險於修築完竣之後，亦已比較易行，但在三溪以下則險阻依然。木船的損失仍在百分之四十五上下。普通木船載重只有四五百噸，最大載重雖可至十餘噸，但為時甚苦，在常年運輸上裨益不大。所以東林公司現今只有東利一廠出煤，而出品外銷已有困難，若再增產則必更有問題。據稱該公司預備在三十年內加開二廠，即增開東貞及石門貞廠之二廠，如此則其產量增加一倍，可無竭蹶。不過此種計劃能否實現，尙須視該公司自備木船增加的情形與蒲河以下的水道交通情形如何而定。

(5) 東林公司以外的商營煤廠：本省煤炭儲量雖甚大，且其品質優良，最富有關採之經濟價值，而又距市場較近者則多在龍子函煤田之東北及叢林溝以南的區域內，在此區域以內除南河及東林公司以外，小規模的商營煤廠亦大多均以原煤在產地附近燒焦輸出。此次調查各廠出產焦炭數量如下：

第十三表 東林公司以外的商營煤廠出產量

廠名	地址	每小時產量(噸)
老廠	萬盛場	二五〇
德勝	萬盛場	六〇

吉良	萬盛場	六〇
金山	萬盛場	九〇
榮發	萬盛場	九〇
建南	萬盛場	九〇
金源	萬盛場	六〇
北洋	萬盛場	三〇
同濟	叢林溝	一〇〇
力源	叢林溝	二〇〇
更生	叢林溝	七〇
吳炎廷	桃子函	三〇〇
崔書勛	桃子函	二〇〇
陳紹章	桃子函	一三〇
協昌	桃子函	二〇〇
合計		一,八三〇

此為比較重要之小煤廠，除此以外或尚有未經調查者存在。可知此一帶在東林公司以外的各小煤廠每月或可出產將近二千噸的焦炭。此等小煤廠之焦炭或自行設法運至重慶交燃料管理處，或即在產地附近運交燃料管理處的收貨站（蒲河與萬盛場都有燃料管理處之收貨站，萬盛場的收貨站在此一帶是最遠的），然後由燃料管理處運至重慶，供應重慶市場的需要。在蒲河以下，燃料管理處自備有木船一百多隻，經常的運輸焦炭。而蒲河以上至萬盛場與叢林溝之間則一部份用人力板車，一部份用汽車運輸。總計東林公司與各小煤廠產品的經由燃料管理處收購者每月合計約有三四千噸的焦炭，供應重慶市的需要。其中由東林公司供應者約佔半數。

在這些小規模的煤廠中，力源煤廠是距離蒲河最遠的。該廠在幾十里南約二三百公里的萬盛場。自此以東的煤田即不見有煙焦出售

者，其規模更小。雖距離諸河港遠近不一，而一經小舟運轉，即可運到，不能作為煉焦之用，便然也。是以自此以後的小煤廠均係以原礦運到當地的家庭或場鎮需要。

(4) 其他煤田之採集——由上所述可知本區煤礦之儲藏量雖甚大，但是有比較大規模之開採者却只有桃子園及萬盛場二煤田。除此以外則均係小規模的採集，以原煤銷售，不能煉焦。茲試簡述如後：

(a) 桐麻灣白沙沱等地之煤業——烏江下游，在武隆設治局及涪陵縣境內，自桐麻灣向下經白沙沱至勝溪開涪江多有煤炭開採，其中最多者為桐麻灣。該地位於樂平煤系的陡峻石灰岩山坡上，住民六十餘戶，純為一煤炭業聚落。住民多營煤炭之採集或運輸業。茅舍零亂，隨坡上下，是為一般煤廠附近之普遍現象。其地原有煤廠甚多，考察時期正在開採者計有六廠，廠口即在江邊，夏季江水暴漲時有淹沒之虞。自此以下，錫園岩亦有六廠，出品在婦人船上船，灰包石原有六七個廠，今已全停。白沙沱今有五廠開採，油槽有四廠，李銀山有三廠，黃草灣有一廠，出品在箱子灘上船。担子山有一廠，斷溪以內有五廠。這些煤廠距離江邊最遠的有二十多里。即在江邊的煤廠，其廠口的深度也已經深入了有七八里之遠。這些煤炭出廠之後除在江邊的可以迅速上船以外，大多數自廠地運到江邊均甚困難。因該地之石灰岩山地均甚陡峻，攀援極為不易，而負重者尤甚困難。有些煤廠出在很高的山上或深山中，自廠地措到江邊，一日之中只能走一二次。幸有山地人民慣於行走山路，所以這些煤炭才可運到江邊輸出。由外人則很難做到。其中有少數則以小木車推到江邊。近年有些利用流山，安設懸空鐵索，以小竹轆轤車向下放煤，土人稱之為「放轆」，較以前的運輸確已大為方便。但是安設鐵索所費甚多，又為許多小廠之資本能力所不及。同時近年以來此項器材又很不容易買到。以致在有此比較進步的設備以後，又形成生產成本昂貴的現象。凡不能安設

跑索，仍以人力運輸，則其生產成本必甚高昂，不能與石家莊等處。所以以上述幾十個小廠時有停閉，不能長期開採。同時近年的復故甚劣，非有強大的勢力者根本不能保障工人的安全，便不能維持開採，都是使其煤炭業漸趨衰敗的因素。

在考察時期，該區各廠的總產量，每月將及二百石，即約五十噸。每月出產將及一千五百噸。所出之煤幾乎全是原煤，不能運到重慶等地之市場去銷售，只能運至涪陵及鄂都高家鎮以上的各沿江碼頭去供給家庭的燃料。所以事實上即使出產量甚多，亦不易銷出。今桐麻灣與勝溪之間有專運煤炭之木船約四十隻。上行放空，下行載煤可至三十噸。此項船隻不做他用，專在此運煤，故稱之為五全船。最遠下至鄂都高家鎮。

(b) 彭水鴨場附近之煤業——彭水都督官及保家樓以北之地，即涪江河流域之蔡家壩與保家樓以北之盛海灣等地區均有二疊紀的煤礦開採前已述及。此區之煤炭亦多產在高山，所以也多用放轆的辦法放到江邊來，再以小木船運到邵山嶺附近的各戶所在地去供蒸鹽之用。今彭水鹽場之五十二號鹽灶即完全利用此項煤炭煎煮。所以所出煤炭全由鹽場公署統籌分配，供給各鹽灶煎用。今彭水鹽場每年應用之煤炭有一萬三四千噸之譜。同時在邵山嶺之天壘煉油廠亦係利用此項煤炭以為燃料，大致每年需用約二千五百噸。二者合計有一萬六七千噸之數，即是蔡家壩及盛海灣二地之五個小煤廠的每年出產量。蔡家壩所用者均由后江河水船運下，而盛海灣所出者亦用小船運至郁江，再上溯至邵山以上之鹽產區。今在此區有六十多隻小木船專運此項煤炭，對於彭水鹽場的需要貢獻甚大。至於當地之居民則均用木柴，而不用煤炭。

(c) 南川附近之煤業——在南川縣城以東有大鋪子附近之蜂桶峯、鴨子山二地產煤，今有三個小煤廠開採，在南川縣城以南有大石包

附近之五六個小煤礦開採，在南川縣城東南有臨安海之三個小煤礦開採，此等煤礦之產品均為廢鐵，以人自備運入南川縣城求售，無有運銷者。故在南川縣城附近可見廢鐵堆積如山，力供銷煤。而每天在南川城內亦可見到幾十堆廢鐵待買。其功用只供縣城內之住戶燃燒。每日數量不過十數噸而已。

除上述各地之煤礦採集外，在各煤田區域零星分佈的小煤礦當然還有。但所有各地的小煤礦不能經常的開採，時作時輟，視其需要及交通情形之控制。是以本區大規模的煤礦採集業還僅有南桐煤礦與東林公司二處。

第二節 鐵礦之分佈及其採集

(一) 鐵礦之分佈

本區在四川各地中，為鐵礦儲藏最豐富的區域。就現在已經調查者而言，本區的鐵礦儲藏約佔全省的三分之一。其中以綏江為最多，而武隆與彭水次之。本區鐵礦多為水成的赤鐵礦，水成的菱鐵礦為量甚小。茲將本區主要的鐵礦分述如下：

(1) 綏江區鐵礦——礦區在綏江城東南七十公里以南之地。其重要露頭在土台場、鹿柳灘、白石塘及大羅壩等地。其次者分佈於毛壩坪、小礦山等地。礦區大致成東北西南之方向，延長凡百餘里。礦層位於侏羅紀地層之頂部，礫石主為赤鐵礦，有時上層呈錳狀，中為塊狀，下為結核狀。據李慶遠氏分析上述四種主要礦地之十四種礦樣之結果如下：

最高	六三·三九	〇·五九	〇·四三六	三〇·七八
最低	四二·六二	〇·二〇〇	三·三六	三·三六

含鐵量% 含硫% 含磷量% 含矽酸及不燃物量%

總平均 五三·六二 〇·〇六 〇·三一 一六·八二

此區主要礦層在土台場附近，其次者在鹿柳灘。上述十四種鐵礦中有五種採自土台場附近。該區鐵礦平均含鐵百分之五六·七，矽酸及不燃物一三·九四，磷只有痕跡，硫有〇·三三四。故其含鐵成分為最高。鐵礦層之露頭沿地層走向分佈，由土台場西南二里許至其東十餘里之鹿柳灘。由鹿柳灘包以東，礦層逐漸變薄，而至鹿柳灘則又逐漸變厚。此處礦層厚度〇·九到一·八公尺，最厚者達二公尺。礦層傾角如下：

土台場附近由南向北至東北圍山包，沿走向計長二千公尺，層厚平均一·三公尺，傾角約有七，八九六，五〇〇噸，除去已採量約四百餘萬噸以外，保存者仍有三百萬噸上下。

鹿柳灘附近露頭在鹿柳灘至廟東至下壩約長一千五百公尺，層厚平均約一公尺，傾角約有一，八二二，五〇〇噸，但因鹿柳灘附近之礦層大部着於河床水面以下，不便開採，現在可以開採的數量僅約二十萬噸。

大羅壩在土台場六十里，礦層走向大致南北，北端自天生寺，南延七里以外至小礦山，東部都披上層較厚，往西北下坡則逐漸變薄，成分亦漸劣。故其有開採價值之礦層長約一千公尺，平均厚度〇·九公尺，儲量約有三，六七二，〇〇〇噸。已探礦量約達二百二十餘萬噸。現存者約一百餘萬噸。

大羅壩以南七里之小礦山附近，層厚〇·七公尺，露頭長八五〇公尺，儲量約有四百七二，〇〇〇噸。

白石塘位於綏江東南四十里，土台東北五十里。松坎河及川黔公路均經過此地。礦層露頭由白石塘至大羅壩長八里，兩端較薄，可採長度約一千四百公尺，平均厚度〇·三六公尺，儲量約二十餘萬噸。除已探部份外，所存不計十數萬噸。

分變化不大。礦層係由鐵礦成分經四川各地調查所之分析，得知其含鐵量為百分之四六·九四，其礦層之可採厚度可有二百公尺，斜深約一百五十公尺，平均厚〇·五公尺，儲量約有四百九，五〇〇噸。

以上所述各處有煤二處，經對礦區中之赤鐵礦，是為已知之比較重要者，此處分佈甚廣，礦質變化甚大，將來繼續調查，當有更多礦區之發現。

(c) 香溪煤系中之赤鐵礦及煤礦——香溪煤系中之赤鐵礦，係在武隆治局以東之鐵礦坡見之，生於煤系之中部，礦層之厚薄與礦質之不同變化均甚快，故礦量不大。礦砂含鐵量為百分之五二·〇五。

香溪煤系與鐵礦層中均有赤鐵礦，然在銅礦溪中實則為副產物，多遭遺棄。香溪煤系中之赤鐵礦分佈甚廣，亦未有開採者。武隆等處土地較有赤鐵礦，一為結核狀，二為層狀，經濟價值不大。

武隆治局以西之山王廟旁亦見有赤鐵礦，礦層尚不厚。以上所述各處經過經濟地質調查者。在此等礦區以外如南川水江石附近亦有鐵礦，該地冶煉業已經很久，現在還有將近十個的土爐。其礦砂一部由鑛匠淘供給，一部即出在附近之地區內。又在石柱縣東北部的悅來場、黃水壩等地亦出鐵礦，據說計有五爐三座。石柱縣城的幾家鑛廠即利用該地的土鐵。可見本區各縣內如詳加調查尚可有新的礦區發現。茲將已經調查之各區鐵礦狀況簡表如次：

第十四章 各地鐵礦之儲藏狀況

礦區	礦層厚度(公尺)	礦層長度(公尺)	含鐵量%	儲量(噸)
綦江區小計			五三·六二	四，七七六，〇〇〇
七台場	一·三	二，〇〇〇	五六·七〇	三，〇〇〇，〇〇〇
麻柳灘	一	一，五〇〇	五〇·七一	二〇〇，〇〇〇
大羅壩	〇·九	一，〇〇〇	五三·四六	一，〇〇〇，〇〇〇
小羅壩	〇·七	八五〇	四七·六〇	四七六，〇〇〇
白石塘	〇·三六	一，四〇〇	五五·四五	一〇〇，〇〇〇
彭水武隆區小計			二，三七四·四六〇	二，〇〇四，〇〇〇
鐵匠溝	〇·七八		五七·四九	二，〇〇四，〇〇〇
賈角山	〇·八〇		四八·五二	三二〇，九六〇
賈洞坡			五九·七四	
人頭屋			四四·〇四	
王家壩				
礦洞岸				
小計	〇·五	二〇〇	四六·九四	四九，五〇〇

鐵礦地產
山王廟
總計

(二)鐵礦之採集現狀

本區鐵礦之蘊藏量既佔四川全省的三分之一，而其地位又比較接近長江沿岸的需要市場，所以鐵礦之開採歷史已很久遠，而到抗敵戰爭發生以後，由於公私需要的驟然增加，政府乃將本區的綦江鐵礦及彭水武隆之鐵礦劃為國營礦區，或由政府主持開採，或交由商業公司承租開採，其情況均較以前更為更盛。茲分述如下：

(1)綦江鐵礦——綦江鐵礦之開採始於明季，清末民初採煉甚盛。當時產鐵大部運銷爐廠，供鑄鑄鍋之用，後因鹽業衰敗，鐵業因而不盛。對敵大戰爆發以後，於二十七年春銅鐵廠遷建委員會成立之後，為求冶煉鋼鐵之礦砂自給起見，乃成立綦江鐵礦籌備處，將綦江區鐵礦劃為國營礦區。當年八月即在礦區內用包採制開採，是為南桐煤礦之姊妹礦。

該礦選定的礦區有三處，即土台場、麻柳灘及白石塘三地。於設立之初，該礦亦係一面探鑿鑿井，一面則利用原有土鑿加以整理，繼續開採，俾可維持鑄鐵廠及當地土爐之需要。所以以二十八年內生產及收購的礦砂即有五萬三千餘噸，二十九年內亦有四萬五千四百九十餘噸。該礦原來計劃每日可產四百噸以上，實際則並未達到此數。最高的日產量不過二三百噸而已。礦工曾達千人上下。自該礦成立以後，土台、麻柳灘及白石塘三礦區內即不准私人開採，專由該礦開採，而其他如大羅場等地則仍任私人開採。但到三十二年下半年以後，因開採礦砂不能盡量運出，而當地土爐之需要量又不大，所以已經將麻柳灘及白石塘二礦區停採，集中人力及設備專開土台場之一礦。因土台

七，一五〇，四六〇

場鐵礦含鐵成分最大，層層最厚，而儲量亦最大所致。如此以後，則該礦每日出產礦砂僅一百餘噸。此項礦砂出產後即由該礦所築之輕便鐵路自土台場以人力推到趕水場之綦江邊，交由水道運輸管理處運下。其辦法現南桐煤礦之在蒲河交運者完全相同。自土台至趕水之輕便鐵路長一三·四公里，路上的礦車有一百餘輛。但有些已經損壞。每日放下礦車五次，每次約二十五輛，計一日內自產地運趕水者約一百二十五輛，運礦砂一百二十五噸上下。每月即在三四千噸之間。此路自趕水到土台中間經過麻柳灘，所以過去土台與麻柳灘的礦砂均由此輕便鐵路運出。而今則專運土台的產品。至過去自五塘的產品則運以人力措到綦江邊上交木船運下，所以未曾利用過鐵路。

按現在大渡口鋼鐵廠的需要說，綦江鐵礦每月至少應當供給四千噸以上的鐵砂。但因綦江水道的運輸能力太小，所以鐵砂雖能採出亦不能運出。除有一小部份在趕水銷售與小鐵爐冶鐵外，在趕水堆積者甚多。據專准委員會的統計，自三十一年一月到三十二年九月間通過蓋石洞大信船筒的貨物平均每月僅有二、三四三噸，這其中還有少許的商貨。所以如今綦江鐵礦的產量減低是不得不然的辦法。

綦江鐵礦的礦砂如今除大部供給大渡口鋼鐵廠的需要外，每月約有一千噸供給綦江境內的小規模煉鐵爐的需要。東原實業公司的各廠每年需要約有八千噸之譜，另外有少數供給三溪場的電化冶煉廠。這些礦砂最難得的可能生產量說，實屬微不足道。因該礦開採之困難全在交通運輸上。如果趕水長江間之交通運輸無問題，則不但麻柳灘及白石塘的礦砂不必停採，即大羅場及小羅山等其他礦區亦可開採

●如此則其生產量必定可以大增，每小時產一萬噸以內的改裝殊無問題。今因礦砂的運量不足，所以大渡口鋼鐵廠的煉爐便不能全數開火。可見礦砂與鋼鐵的生產不能發達都是受了運輸不便的影響！

(2)中國興業公司彭縣鐵廠——由前所述，可知武隆境內之鐵匠溝及彭水境內之賈角山二地之鐵礦亦為本區的重要鐵礦，其鐵礦情形亦已大致明瞭。其中尤以鐵匠溝鐵礦之開採為最早，據稱上法開採已有一百餘年，就地設爐冶鐵，供製農具之用。在二十八年一月以前全係由當地人自由開採，計有土礦十數家，每年每家出產之鐵礦砂自一百噸至五六百噸不等。所出礦砂一部份即在當地冶煉，而一部份則在較遠之地，即距鐵匠溝一百餘里以內之地冶煉，燃料全用木炭。當時十二家鐵廠每年可出產鐵一百一十餘噸。至二十八年一月政府將鐵匠溝及賈角山均劃歸興業公司，交由中國興業公司彭縣鐵廠承租開採（當時武隆尚為陪都之一區，故稱爲彭縣鐵廠），於是鐵匠溝原有的土密全數由該公司收買，原有的十餘家礦洞有些停採，有些則加以修理繼續開採。今正開採者凡五六洞。但各洞亦不全數經常開採，常視出品之運輸情形而定。礦砂開出後，即利用當地農民於農閑時期措到長場，措伏多時可有一千餘人，少則數百人，或不到一百人，視農情忙閑而定。長場場到白馬場之鐵礦亦有川湘公路，長十二公里，由鐵佛寺至烏江邊有該公司自修之公路二、七公里，總計自長場場至烏江邊長約十五公里弱。此段的礦砂運輸全由該公司自備的汽車運送。白馬場以下則由自備的二十多隻木船運到重慶。於礦砂多時亦偶爾僱商船承運。到達重慶後則改由民生公司的輪船運到重慶之相國寺該公司的冶鐵廠。有時自備木船亦上運到相國寺，但不經濟。

賈角山的鐵礦開採亦已甚久。當地亦曾有煉鐵土爐就地冶煉。二十八年起則由中國興業公司獨家開採，其開採時間較鐵匠溝的開採時間略早。當時中國興業公司預備以賈角山為主礦，而以鐵匠溝為副礦

，但經開採以後，得知鐵匠溝的礦量較小，而含鐵成分亦較高，同時賈角山的礦砂運輸比較更為困難。自江口以下整過烏江中的險灘半角礦必須卸卸始能通過，所以上下均多費一日的過灘時間。因此乃改以鐵匠溝為主礦，而賈角山則改為副礦。賈角山原有的礦洞將及二十個，但今開採者則只有五六個。所出礦砂亦均用力快措到江口鎮，每人平均一百二十市斤，每日往返一次，每月運到江口者自二百餘噸至五六百噸不等，全視力仗人數之多寡而定。前於開採之初，該公司自修自賈角山至江口之公路二十三公里，最初的計劃是行板車，但後又改為汽車路，故其坡度與彎度迄未適合汽車的需要。所以該路修好後並未正式利用。公路的本身有欠適用固為一因，而賈角山的礦產量未能達到值得用汽車運輸的數其亦為一主要因素。因而賈角山所出的鐵砂仍舊全用人力措運。其運費雖較高，但可節省養路員工及汽車的開銷，其數量亦頗不小。不過此地的力仗甚難招攬，比較鐵匠溝與長場之間的情形更為困難。因長場與鐵匠溝之間為陸地內部的鄉村，農閑時期農人的工作甚少，所以多來措運礦砂。而江口則為一很繁華的水陸碼頭，即在農閑時期農人亦有些其他的謀生機會，所以願意辛苦措運礦砂者較少，因此賈角山與江口之間的運礦工人多由稍遠之貴州境內招攬而來，當地人則甚少。在最多時每日不過有五六百人，遠較鐵匠溝為少。至於江口以下的運輸則與由白馬場向下運輸者完全相同，亦係自備木船運送。但上下均須通過羊角嶺，遠較白馬場以下者困難。所以江口與倍陵之間每月每船不過往返二次而已。但就兩礦的全部運程而言，江口與白馬場以下的水運直至重慶之間並無很大的困難，因為江船隻較多，即使自備木船不足用，仍可招僱商船承運，只要礦砂到了江口與白馬二地，則向下運輸即不十分困難。至長場到白馬場之間的汽車運輸亦無問題。其最困難者乃在賈角山與江口之間及鐵匠溝與長場之間，此二段全靠人力措運，人力之供不應求，非在農閑而山路又

好走無大雨之時，樹內不易招備到大多數的力快，而賈角山與江口之開辦在農閒時期亦不易招備到多數的力快，其困難為尤甚，前已述及。同時近來各地的稅政辦理均劣，遠來的伙子時有被拉的危險，使遠方的力快不敢來此服役。而另一方面，因其他各種事業上近年招僱人工的機會亦加多，有些壯年人又不肯來担任此種辛苦的運煤業。有此數因，所以兩礦的礦砂產量雖可增加，而江口與長壽以下的運輸也無問題，但因江口與長壽以上的運輸太困難，所以兩礦的產煤業乃受到很大的影響。三十二年內由江口運下的礦砂三千餘噸，由白馬運下的亦只有四千餘噸，合計不過七千餘噸。按該公司在祖國寺的冶爐需要量而言，每月兩礦合計至少應當供給一千噸的礦砂（鐵匠溝六百噸，賈角山四百噸），一年即達一萬二千噸之譜。但因上述的困難不能解決，實際上每年能運出者遠不到上述需要量的三分之二，因而兩礦的產地均有大量的礦砂堆積不能運出，所以該公司最近不得不限制兩礦的產量，今後兩礦每月產量不得超過五百噸，賈角山不得超過二百五十噸。今後兩礦每月產量不得超過七百五十噸。與三十二年的運輸能力比較還有剩餘。因為產量減小了，若不能運出去，則資金周轉不靈。這與兩礦煤礦、綦江鐵礦的情形完全相同！

烏江流域之煤炭多為煙煤，很少可以煉焦治鐵之油煤，故以上兩礦之礦砂出產以後，均運到祖國寺冶爐，該地有中國興業公司之三千噸冶鐵爐，燃料利用綦江三峽區三尖及天府煤礦的焦炭。該公司於承租礦區之初，即計劃在綦江縣城南馬江西岸建設十噸的鐵爐一座，自二十八年冬開始設計後，後於行將修完之際，忽然停工。其停工的原因有二：一為上述兩礦之礦砂經過實際開採的試驗以後，得知即使產量無問題，而運輸亦感困難，以近年的運輸能力觀之，供給重慶相國寺的一座爐爐還有困難，若兩礦鐵廠亦開辦則必更有問題；二因二十九年秋季以後一般物價漲漲，而該鐵廠如開辦則必定需要很

多的資金始能活動。有此原因，所以讓一座煉鐵爐築在烏江邊上的人恐出。此實為我國近代重工業建設史上之一憾事！在建設之先未有切實的調查與設計，我有此大政與犧牲，殊堪憤慨！

(3) 渝會鋼鐵廠礦產探採——彭水武隆邊界之礦洞鑛鐵礦自二十九年起由渝會鋼鐵廠承領開採。但在礦砂開採後即在礦山書與資源委員會之資和鋼鐵冶煉公司，由該公司招僱力快推至今武隆設治局所在地之巷口場。轉以水船運至涪陵，然後由民生公司輪船運至重慶附近冶煉，其運煤方法與中國興業公司者相同。礦洞鑛今有礦洞五個，開採者三個。自產地至巷口間自修狹路約二十五公里，預備行駛板車。但坡度大大亦未正式利用。今仍用人力推運。每年農閒時期每日可有三百餘人，為期約半年，其他時期則每日不到百人。據云礦山之礦洞開採之問題，而巷口以下之水運運輸亦不困難，其困難問題在於兩地與江邊間之陸地人力運輸。蓋此段山路崎嶇，負重遠行甚為困難，同時此區役政辦理最劣，力快被拉時有所聞，惡棍以武力拉丁或勒索事，因此力快多不敢出而運輸。是以因為此段的運輸能力太薄弱，不能使大量的礦砂如期運出，乃致渝會停採，而重慶附近該公司的煉鐵期又因原料不濟而息火。交通之不便其影響之大殊堪驚異！三十二年下半年與三十三年上半年間渝會在礦山停採，而資和則繼續運輸，非有五六個月之時間不能有運完的希望。其主要原因就是招僱不到力快，而招到之後不久就被地方惡棍拉走或衝散。一兩個月內因力快被走而運輸停頓者已成常事。所以此問題如不得解決則此地之礦業亦不易有發達的希望。

近來每年由巷口運下去的礦砂約有三千噸，與江口運下去的數目相仿。若交通改善，則其產量當必更大。近聞渝會將將礦洞鑛區轉讓與資和公司，同時資和公司又在礦洞鑛試驗，預備承領開採。如能成功，則本區之礦產探採必更富發達！

以上所述之綦江鐵礦，中國興業公司之務彰鐵廠及渝鑫鋼鐵廠之礦洞產鐵礦，均係近年適應戰時後方的需要而興起的。或為新開礦井，或為整理舊礦洞，其經營則由零星而趨向於集中，是為現代化生產的普遍現象。如今各礦的開採雖然均有其困難點存在，但若善盡人事則必能解除，殊無可疑。至於以舊式組織與方法從事開採的土鑛雖屬依然有其存在，但其所採者均非優良而重要的礦區。在政府尚未以更大的資力主辦以前，各地少數的土鑛亦有其存在的價值。蓋至少亦可供給各地之鑛廠及小鑛爐之需要以製造鄉村之用具也。

(三) 冶鐵業

本區所出產之鐵礦砂主供大渡口鋼鐵廠及相國寺中國興業公司之煉鐵廠等地之需要已如前述。其在本區以內冶煉者則均係小規模的煉爐，由小規模的產業組織主辦，茲就其重要者分述如下：

(1) 綦江礦區之冶鐵業——綦江區鐵礦在過去全係用土法開採，土法冶煉，盛時有土法煉鐵廠三十餘家。至抗戰以前的民國二十五年因營業衰頹，僅餘鐵廠十五家，至抗戰戰事發生以後則因需要激增，小規模的鐵廠又有多家恢復或成立。礦砂來源大部由綦江鐵礦運購，又有一部則在國營礦區的範圍以外的礦地自行開採。鐵廠分佈在東溪、鎮紫衝、趕水、土台、小魚沱、龍井灣、安穩壩、後溪口、獅子坪、跳魚洞、吹角壩、張斯壩、趙壩壩等地。民國二十五年，十五家鐵廠時，全年生產將及四千噸的鐵。以後因鐵廠增多，產量更大。但抗戰以來一方面有些小鐵廠增加，一方面又有一些小鐵廠合併起來經營，最重要者就是東原實業公司。

東原公司成立於二十六年七月一日，係由過去三十多家極簡陋的土鐵煉廠合併而成。原來各廠合計年產鐵三四千噸不定。各廠均時作時廢，動搖不定。公司成立之後即自行採礦，自行冶煉，更以鐵鑄鍋出售。至二十八年戰事收歸國營，於是該公司停止採礦業，大部礦

砂由綦江鐵礦運購，大廠每年約可收購八千噸之譜，同時在大瀾壩自行開採者又有八千噸，總計每年需用礦砂一萬四千噸上下。

在民國二十八年以前該公司共有十八座煉爐，全係舊式的冷風爐。到二十八年先將其中之八座加以改進，增設熱風管。到三十一年則減少到九座爐，集中經營。減少單位，結果則生產增加。於是到三十二年四月索性又減少到五座爐。此五座全係改良設備的，每日產量都是五噸。如此則產量不致減少，而管理費用則節省甚多。所以如此改善以後，公司的生產成本比較減低。但因綦江礦區缺乏適於煉鐵的焦煤，所以冶鐵的燃料全係木柴及木炭。該公司所用大量的燃料全由公司收買背杠山山林，在林地自行砍伐，燒成紅炭或運將木柴以人力指到廠地供用。由於燃料的限制，所以煉爐只能建設每日產量在五噸以內的小型爐。再大則較困難，此等煉爐之地址均係依山傍水建築，俾可利用水力鼓風。五爐(即五廠)的地址分佈如下：

廠名	地址	產量	種類
第一廠	鎮紫衝	一〇	灰口鐵
第二廠	龍井灣	三〇	白口鐵
第三廠	吹角壩	七〇	白口鐵
第四廠	穿洞	八〇	白口鐵及口鐵各半
第五廠	跳魚洞	五〇	毛鐵

東原公司的冶鐵設備經此逐步的改善以後，生產情況已經日趨於經濟。現在大廠煉鐵一噸，需要燃料木柴三噸半，如用木炭則只需一噸半即可足用。原料則需要鐵砂約三噸。廢料之石灰石需要一噸的十分之一。

該公司自成立以來各年的產量如下：

第十五表 東原公司近年的鐵產量(公噸)

陽及秀山兩縣為四川僅有的出產鐵礦地區，所產之鐵礦為砂鐵礦，並無自然鐵礦之出產。砂鐵礦之出產，其質較水銀為高，故通常不加冶煉，而直接售出。因砂鐵礦作高質之黑色顏料，即所謂普深是也。但如砂鐵結晶太細或不結晶之塊狀時，即須加以冶煉使成水銀，然後方可出售。本區西秀兩縣砂鐵礦地甚多，分述如下：

(1) 西陽普提山砂鐵礦——位於西陽縣城內南約一百三十里，麻塘溪之東北約二十里，馬蹄井之東南約三十里，產礦地在普提山東北約五里之鳳岩及其東二里之尖子嶺等處，該礦產於寒武紀之宜昌石灰岩地層中，其產狀為砂方解石脈，沿層之層面及節理而生，脈不規則成塊狀，砂多產於方解石脈之邊緣，成粒狀，多有大的晶粒，因而含砂成分及極量均無法估計。

(2) 西陽分水嶺砂鐵礦——位於西陽之東四十五里，地當西秀間之老土路。距中湘公路十五里。地層亦為宜昌石灰岩，產礦地甚多，如濫泥壩、腳踏壩、壩竹沱、半古老、下馬池、王家沱及白沙溪等地均有出產。濫泥壩位於分水嶺之東南五里，砂多為非晶體，散處於石塊上成塊狀，僅能用於冶煉水銀，不能成砂銷售。腳踏壩、壩竹沱及半古老等地俱位於濫泥壩之東南二三里乃至十里之地，產砂情形大致相同，僅量不易估計。下馬池及王家沱位於濫泥壩東北約七八里，乃處於水力之沖積作用，與一種無泥伴生，故土人於寒武紀之石經中掘取泥沙，即可淘得砂，有時一洞可得砂幾百斤。白沙溪位於濫泥壩之南或西南，產砂甚佳。分水嶺之東南約四十餘里之範圍以內，到處俱產砂，分佈尚甚廣，可謂礦床貧瘠，價值不大。

(3) 西陽龍潭砂鐵礦——礦地在龍潭以西十五里之馬池壩。馬池壩西北十里之馬家壩及其附近均為寒武紀石灰岩區，砂鐵礦即生於此層內，多循層之層面而生。礦床亦甚貧瘠，價值不大。

(4) 西陽井崗山砂鐵礦——位於龍潭西南四十里，亦為寒武紀厚

層有炭岩，礦地甚多，龍潭、黃皮等處均有出產。龍潭、黃皮兩縣十里以內亦均有之，其分佈情形與岩層走向而進展。但亦為貧瘠之礦。

(5) 秀山草理砂鐵礦——在秀山縣城西南約三十里。產礦地如木林、茶一塘、格會堂及砂子坡等處均在草理東兩之數里至十數里以內之地。其中以泡木林為最盛，砂亦產於寒武紀石灰岩內。

本區砂鐵礦除上述五區以外，在西陽縣內南、西、東、北一帶交通最便，礦床分佈長達數十里，發展之希望較佳，但交通較差。且分佈窄狹，發達希望亦小。龍潭區之馬池壩及馬家壩等處質區及交通均有遜色。至若草理及分水嶺之下馬池及王家沱，則床礦或有或無，似更不足論。

本區鐵礦產於寒武紀已有出產，清代同治年間最盛，最近年則甚衰敗。其衰敗之原因甚多：主因此區自民國以來即未有安定時期，治安不好，使從事斯業者不得安身，筆者考察期間，多數鐵礦均在土匪盤據之下，是為主因。同時，礦床貧瘠，產量不大，已如前述，比較容易開採者多年以來業已採出甚多，繼續開採則收益極薄。而礦洞稍深者又常被水淹，不得不行放棄，均為錄業不振之因素。是以現今開採者僅有分水嶺、井崗口及秀山之東日三地。全山當地人於農閒時開採之。出品交龍潭之資源委員會派來管理處西秀事務所收購。近年大致平均每月可收二百公斤上下，全年可收約計二噸上下。但實際產量尚不止此。因有一部份並未交山該所收購，而自行運往他處出售。是以如果開採的能力加強，則可能收到者為必定更大。今本區的砂鐵礦，以砂出售者較少，多係冶煉成水銀後售出之。砂冶煉水銀大致可出百分之六十以上的水銀，但最好的亦不能超過百分之六十

五。所以一般均在百分之六十與六十五之間。

(二)食鹽

本省產鹽之地有二，均在彭水。一在郁山鎮附近，一在江口鎮下之鹹山峽，後者因濱烏江，易遭水患，且山坡陡峻，無地煎蒸，早已涸廢甚久。郁山鎮之鹽礦，史書所載，起自漢代。今政府擬在該地設立彭水鹽場，主持開採。鹽井共十三口，其中鹽井十一口，廢井三口。最深井約一百公尺，最淺井亦三十餘公尺。鹽井分佈距離郁山鎮最近者十五里，最近者不到二里。鹽灶凡九十二個，由四十一家灶戶煎製。燃料全用煤炭，前已述及。每年額定的鹽產，為四萬八千担，但三十二年實產僅二萬八千六百五十九担。查因該地地質私能薄弱，所以有一部分食鹽產出後未交鹽務公署，私自售出。據稱實際產鹽的總數比較三十二年的產量約可多百分之二以上。此項食鹽早年銷場尚大，近年則僅銷於彭水及彭水之第二區一帶。而此兩區內仍有許多區外的餘銷。出產。所以此二鹽場的規模不甚大，而所產食鹽中又有百分之二十四的雜質。有欠潔淨。故食用此項食鹽者多有黑牙齒的現象，且有發癢生瘡的病態。

(三)煤

此為採煤業的副產物。萬盛場及桃子兩兩大產煤區內均有出產。二地每年產煤約有一千噸。多均均運銷重慶。自蒲河上船下銷者最多。在桃子兩以南所出者有一部份以人力背到藍石洞去，同下運銷。今萬盛場有蘇廠四家，其中以協興蘇廠之規模為較大，日出明煤一噸。一月內可出三十噸，其他三廠均較小。三廠合計每月可出二十噸，四廠合計每月可出五十噸。桃子兩有蘇廠三家，規模均甚小。

(四)耐火粘土

粘土俗稱爲滑石。多產於葉平煤系中，在棲龍系之下，志留紀頁岩之上，亦常見出產粘土，白堊紀下部亦產很多的粘土。南川萬盛場

、養林溝、南平等地之附近均有出產。厚度自半公尺至二公尺不等。原來在本區所產的粘土只供築用，開採者甚少。近年則因重慶附近耐火磚的需要量激增，所以開採者甚多。鋼鐵廠建築委員會的耐火磚廠即採購此種粘土用製耐火磚。今在萬盛場附近有德勝營業廠及二十四兵工廠的耐火磚廠收買粘土，即在當地燒製耐火磚。在南平與養林溝之間又有建德礦有廠，其業務亦係製造耐火磚。所以在萬盛場與南平之間常見多數男女老幼揹運滑石，今亦為農閒時之一重要副業。

(五)黃鐵礦

黃鐵礦亦產於二疊紀之煤系中，為提煉硫磺之原料，在本區主產於南川金佛山上。儲量約有一百萬噸。礦石約廿二斤可以提煉硫磺一斤，過去每月產量可有五噸，但因金佛山人烟稀少，時作時輟，產量常不可靠。在桃子兩煤田之礦子洞層中亦含黃鐵礦結核，在南川一帶，正運炭層中亦常含有黃鐵礦結核，且均無經濟價值。此外在西陽秀山區之二疊紀底部煤層中亦常有黃鐵礦結核，但未有入開採。

(六)其他礦產

除上述各礦以外，在西陽秀山產錳礦之地甚多。如陟砂溪礦脈中即有輝鈣錳與之共生，秀山復興場即以產錳礦聞名。草理之輪子山，桐麻嶺之楊河灣，西陽之矮坪灣等地亦有出產，且曾一度開採。但以地處邊區，治安欠佳。早已停採。在分水嶺附近又產石膏，業已有人開採達十餘年。

本章參考文獻

- (1) 潘鍾祥，彭國慶：南川綦江地質（四川省地質調查所地質叢刊第二號，二十八年）
- (2) 熊永先，彭國慶：普陵彭水間鐵礦地質（同上第五號，三

十二年)

(3) 李陶：四川省煤礦概況(四川省地質調查所礦產專報第一號，三十年)

(4) 侯德封，蘇志守：四川省鐵礦概況(同上第四號，三十年)

(5) 金耀華：第六次中國礦業紀要(中央地質調查所地質專報丙種第六號，三十年)

(6) 常隆慶：重慶南川間地質誌(中國西部科學院地質研究所叢刊第一號，二十二年)

(7) 王恆源：綏江流域煤田調查報告(礦冶研究所燃料室叢報第一號，二十八年)

(8) 劉樹人，王斌：涪陵彭水鐵礦調查簡報(礦冶研究所鈔錄彙報第一號，三十年)

(9) 劉祖彝，王哲忠：四川涪陵彭水鐵礦及附近之煤田地質、地質論評四卷五期)

(10) 竊有鈞：酉陽秀山地質概況(四川省地質調查所臨時報告第二十四號)

第五章 交通(第九圖)

本區位於貴州高原及四川盆地之過渡地帶，所以本區地勢大致係自東南向西北傾斜。所有自然水道多數均向長江傾注。因此穿過多難東北西南向的山嶺，造成幾道主要交通路線。不但本區物產經由此等通路輸出，而貴州高原之一部份物產亦由此輸出。所以本區雖多崎嶇的山地，而四川與貴州之間的交通仍然頻繁。茲將本區的交通簡述如後。

第一節 自然的水道交通

(一) 烏江之水運

烏江源出貴州威寧縣之烏江口，流貫貴州與部十餘縣。流過沿河即全川幹線也，其行經區域，甚廣，其流貫入長江。是為貴州東北各縣通商之主要線索。當其出川大壩的阻礙如何油，生漆，糖子等物均由此運出，而入川的食糧亦由此路輸入。黔省過去不產食糧，其食糧均仰賴於川省之運濟，是以烏江水道乃是黔省東北各縣與川省通商之主要線索。其流貫入四川盆地，河流頗多險灘。有些地方落差之大，使航行為不可能。其行經區域，自涪河至涪陵之二十四、七四公里間，落差一四五、七公尺，平均每一公里間落差達〇、五九公尺，而在少數較陡的地段，則落差更大。

流過自涪陵起，向上可至實州之思南縣，為程凡三百四十七公里。思南以上水小灘多，不能通航。思南以下沿河約一百公里，江面寬自六十至一百五十公尺，經過五十五灘，其灘多急灘，其灘天體尚佳。惟以涪陵及新二處之險灘之阻，在普通情形之下船隻不能暢行。沿河至魏城約五十八公里，中經那二灘，其中以碑磨子，銀甕子，張公子，上流子四灘為較險。江面約寬四十至六十公尺，水勢亦深，惟至魏城則亂石礙舟，搶灘江中，自灘首至灘尾四百餘公尺間水位相差三公尺半，以致水流頗傾，舟楫隔絕。僅在最高水位時，可以勉強向下放行空船，上水仍難通行。因而魏城乃能成為烏江流域的一個大商場。其情形與富江流域之天和鎮頗為相同。魏城以下至涪陵間一百八十九公里，江面較寬，約六十至一百五十公尺。較淺之段如江口一帶，低水位水深亦可有八九公尺，灘險雖多至五十處，但水道大體尚佳，木舟上下均宜，其間僅有武隆之羊角嶺一灘須要卸貨。上下船隻均須停留一日，是以烏江自思南以下至涪陵之三百四十七公里間，計有灘底斷難及阻礙三重天難，船隻不能前過。但灘底與斷難均完全在貴

州境內，在其四川境內及其邊界皆可分疆以上及以下之二段。所有上下兩段的船隻均以魏灘爲止點。上下的貨物則在此以人力搬駁。今導淮委員會烏江工程局爲便利上下貨物之搬駁起見在魏灘業已築成駁道，計長一千三百公尺，可行板車。但因多數貨物均須在魏灘堆放一個時期以後始得換運，少有在灘之上下直接換運者。因而此項駁道僅有少數的利用，尙未完全利用。

行駛於烏江中的船隻，現今仍以木船爲主。民生公司的木船雖曾試驗到蓬彭水，但烏江水道比較窄狹，已如前述，同時在枯水時期灘險較多不獨輪船。而在洪水時期則因水道狹窄水流湍急，漩渦甚多，輪船亦不容易把持。所以至今尙未正式行駛輪船。木船的種類如後：

(1) 厚板船——自涪陵可直接上魏灘。爲烏江中最重要的運輸工具。現有二十多幫，每幫八隻，計二百十六隻。上行全載載鹽，每隻可載十五噸，淡水下行載重可有二十五噸，枯水十八噸以下。下行則在六日至十日之間。上行稀鹽在平水地段船上五人照管，岸上至少十六人。稀鹽灘則另外增加。此種船隻，船首偏尾，是其特徵，俗稱爲歪尾船。前後均安大槓，船尾更有小槓以補大槓之不足，掌槓之爲長站於船之正中架上，地位甚高。可便指揮也。此項船隻既板最厚，故名厚板船。而幫板亦甚高，乃適應烏江水道之特殊情形。因烏江水道既甚穿狹，而礁石又多數爲石灰岩，其中每多堅硬而有雜，船隻偶一不慎，即易受傷損壞。所以底板必須加厚始可減少出事的機會。

(2) 雜貨船——即厚板船之型式相差不多，載量則略小。現有門幫，計二十二隻。其航行地點及上下行的貨物亦完全與厚板船相同。

以上將近二百五十隻的木船經常行駛於魏灘與涪陵之間，上行貨

全爲食鹽，供應貴州東北部十一縣境與川境之烏江流域各縣之需也。二十九年九月宜昌失陷以後，涪州之用鹽亦經此路，所以此路所運的食鹽較前增加。至於下行貨物中則多爲川黔邊境之產物。在抗戰時期由湘入川的多數貨物亦經過此路。

(3) 舵籠子——原來不是經常在烏江中行駛的船隻，乃是長江中的船隻，改在烏江服役者。故其船隻型式與前述二種迥然不同。此項船隻全有二十幫，凡一百六十餘隻，載量與上下行的貨物與前述二種相差不多。但因本非烏江中的船隻，故其底板較薄，而幫板亦低，在比較險峻的灘上易生危險。所以雖曾有少數到達過魏灘，但今大多數均以彭水縣城爲其止點。

(4) 蛇船——型式與厚板及雜貨船均略同，但是較小。下行洪水可載十噸，上行及枯水下行均在十噸以下，今有五幫，凡四十隻。多數止於彭水，較大的亦可到魏灘。上行十一人，下行六七人即可足用。

船隻子與蛇船合計約二百隻，上行亦全係食鹽，而下行則食糧、雜貨、藥材、桐油等居多。磚茶及疋頭等湘貨佔少數。

烏江中的船隻除上述四種以外，又有一種船隻，稱爲五金幫。專運煤炭，在第四章中業已述及。此外在涪陵、彭水等縣又有少數小船，爲沿江各城鎮間的擺渡船，不運大宗的貨物。

由上述所述，可知在涪陵以上經常行駛可以到達魏灘及彭水的木船共有四百五十隻。但是此數已經比較民國三十年爲少。據稱三十年以前船隻較現在多十幫，即多八十隻。在三十一及三十二兩年內，損失的船隻甚多。因近年政府限制運鹽船商不得隨時增加，而其開銷則日形高漲。所以船商爲維持其需要計，乃不得不多裝貨物以增其收入。因而烏江水道經導淮委員會五年的修治以後，雖已較前方便易行，而船隻之出事則不但不比以前減少，反較以前略增。甚因裝貨過

是，乃人為的不智。在近年物價飛漲的情形之下，幾隻一經破壞，其價值還可略加修理而重新服役，而本港則棄之而不修理。至其重要者，置新船則為數更少，所以近年來烏江船隻頗有逐漸減少之勢。

在烏江行駛的船隻因受出事的機會甚多，而在洪水時期，通過險險又須大量的人力，所以船隻上下均須精簡而行。每船八隻，通過險險時即以八隻船的一百多船夫集中在一起，逐一拉上。在普通的時候，亦須以二隻船的人力連合拉一隻船。分拉粒上。所以普通時候極長，一幫船通過羊角磯灘，一方面要卸貨裝貨，一方面又要拉灘，最少須耽擱四日的時間。纔要是平安不出事。其他灘險雖可不必卸貨，而拉灘的時間則尤為甚久。

烏江岸多為石灰岩區，前已述及，故江邊灘險甚多。船隻上行，極大擊撞極為困難。每年國曆六月至十月為洪水季節，洪水暴發之際，乃不得不暫時停航，俗稱為「洪水」。所以普通上行一月的航程，時有遲至二三月以上始能到達離灘者。其困難情形可見一般。所幸近五年以來，導淮委員會烏江工程局在此較陡峻的地段，均已開鑿鐵道以利輪夫行走。使險崖陡壁的山坡有了道路可走，對於烏江的交通運輸有許多方便。今自宜慶至思南間已開成三十一公里。計二十八處。而灘險亦已免除甚多，比較往年航行業已安全。所以以前短時期特別大的洪水將鐵道淹沒時，船隻極可勉強行駛。但在炸除的灘險地點則又有些新的礁石阻礙行船，因新礁石的地點多為駕長所不熟習，所以仍易出事。

灘險以上段內現有經常行駛的貨船十幫，凡七十餘隻。型式與威量均與灘險以下者相似。此外尚有較小者則極多，船隻的價值。

烏江在本區的各支流中，以郁江的交通價值最大。航程自彭水縣城上行可至該縣之郁山鎮，計長六四·七公里。航程中要經過小型的船舶，其數置在三噸以下，普通航程是二噸上下，抽水且小計

一噸上下。今凡八十餘隻，經常行駛。交通極用湘灘處近遠五十隻，合計約一百三十隻。其船身長、船首、尖尾，上下行多用竹桿撐持，少用槳子。乃因水淺所致。在郁山鎮以上，又有小木船六十餘隻，行駛於郁江上游之后江河等支流，而在第四段中已經提及。此外，在鵝灘灘口的阿鵝江（又稱磨岩河）的卑段也可以航行。計自湖北朝陽寺起至黔江官渡河間即可通行小木船，官渡河有險不能通船。官渡河再到南陽兩河口亦可通航小木船。今川湘灘運處即利用其中馮家壩至兩河口間的一段（註）。

此外在彭水江口鐵運注的芙蓉江雖然不能行駛船隻，但可行駛很小的木筏。所以貴州正安及道真等縣所出的木筏多利用此江結成小筏運到江口，再換結筏運下峽出省。

（一）關於人在本處「四川通商條例」一卷二明表「四川之水道交通」一節，據說其他入者認為，今據該條例後始知關於烏江一段之記載間有錯誤，而烏江水道交通之資料應以此段之記載修正之。

（二）紫江、水運

紫江源出貴州桐梓縣境，北行經松坎後進入四川境。至紫江縣之魏水場有羊渡、藻渡二河自左右來會，水量加大。下行至三溪場有蒲河自右來會，再下經紫江縣城，五岔場等地至江津之廟江場（或稱江口場）注入長江。此江在四川境內全通通航，而起水以下之一百三十五公里間更可全年通航。但江中灘險甚多，全江共有一百餘處。或者水流湍急，或則水深不足。亦有石樑阻，發生跌流者。在導淮委員會來渝開辦以前，羊蹄洞及蘆石洞最為險阻。設有制航險在五百公尺間，河底高差七公尺半，坡度合百分之十五。羊蹄洞長達一公里，其起點距河底高差六公尺，故南來為全河最險之處。水流湍急，其水通流，上下貨物均須用人力強拉，最為不便。近年有導淮委員

會分別修築二道閘壩以後，所有載重四五噸的輪隻已能通行無阻。其他水流湍急，舟行困難之處亦不在少數。枯水時期上游最淺之處僅存水二三公尺，下游亦僅五六公尺。每年九月至次年三月間為低水時期，其他各月則均多漲落。早年中高水位時，載重廿五噸至三十噸之木船可以通至蘆石洞。以上至羊蹄洞間可行載重五六噸之木船。再上至趕水間可行三四噸者。至於在趕水與松坎間所行的木船更小。支流滿河發源於南川縣境，流經魯峽、三溪場而入綦江。在兩河口與魯峽洞之間可以勉強通行小木船。但魯峽洞則不能通船。自魯峽洞下行至三溪場一段雖亦能通船，但水流湍急，淺灘密佈，航行維艱。其中險灘以桃花灘、大場灘、石板灘為最大。自修成三道閘壩以後，航行較前尤為方便。

綦江水道亦係自貴州高原傾入四川盆地，而其距離則更為短促。是以綦江水道的縱剖面亦頗顯其陡峻之勢。綦江口之順江場江面低水位拔海一百九十五公尺。綦江縣城低水位拔海二百十五公尺，在七十餘公里間，平均坡度為千分之〇·二七。由縣城向上行十五公里至三溪場，其地拔海已至二百三十七公尺，平均坡度已增至千分之一·五，而到三溪場以上時，綦江正流及滿河平均坡度均已增至千分之一·四。可見由下面上河床坡度增大甚快。

綦江中之船隻，亦有多種。最大者為舢板船，載其最大可至四十噸，但綦江中只裝二十五噸至三十噸的數量。原來係在洪水季航行於蘆石洞以下。可惜自近年三溪場以下的閘壩修成後，業已極為少見。其次的為舢板船，載重約在十噸以下，航行於蘆石洞以上。在蘆石洞以下行駛者又有沖筒棒、柳葉船、金堂梨等船等。在綦江中載量多在十噸以下。

各種船隻之總數在抗戰以前曾達三千餘隻之多。因綦江中之貨運原來係以煤鐵兩種為主，其他貨物則較少。在抗戰以前，煤鐵各礦均

由商人自由運運，所以綦江中船隻甚多。直到抗戰以來，政府對於商船加以管制，而煤鐵兩種之運輸亦由政府辦理，商船不得自由販運，同時政府又規定每船於三次公運之後始可有一次商運。商船獲利較少，乃多趨出綦江而不再返。或於損壞之後即不再修理服役。於是到二十九年與三十年之際已減少到一千八百隻上下。到三十一年冬則又減少到八百餘隻，而到三十二年則更減少到四百隻上下。商船減少之後，各業務機關便填製自備木船。水道運輸管理處有四百餘隻，經常行駛。同時自貴江徵調而來者亦有四百餘隻。總計完全運輸南桐煤及綦江鐵礦者共有八百餘隻。此八百餘隻木船中，公有者船夫對於船隻不知愛護，徵調者船夫對於航運及灘險均不熟習。所以此等船隻的損失率至少在百分之五以上。與修築閘壩以前者無異。現今全綦江中行駛的木船約在二千隻以上，但除上述之八百餘隻及商船約四百隻以外，均為其他公私業務機關所有。不由水道運輸管理處管制。是以綦江之運輸能力不但未能應抗戰之需要而加強，反而逐漸減少。是與烏江之不同者。此中最大的原因即是商船因利益微薄而迅速的減少下去。照現在情勢若主權公有船隻運輸，則綦江航運的前途實在不容樂觀。如今導淮委員會為收回其碼頭用費起見，又訂有徵收船閘使用費辦法。凡航行綦江載貨或搭客之船舶在其航程中所經過之船閘均應繳納船閘使用費。即是銅鑛廠運糧委員會運輸煤鐵的船隻亦須繳納百分之八十的使用費。而空船過閘亦須繳納百分之二十五的使用費。如此實行以後，可能更促進綦江船隻之迅速減少，殊無可擬。

在未修閘壩以前，江水所含泥沙多可隨水沖入長江。其在綦江為害者並不甚多。但自閘壩修成以後，水流受阻，水中所含泥沙便有大量的不能下行。如此下去，則今後江底可能游積大量的泥沙，對於今後的航運，可能增加許多困難。這是綦江航運中的一個嚴重問題。

(五)其他

上流縣及沿江各水道之運輸爲本區的交通命脈，而且皆係南運而北的方向。在這些運行的商路上有重要的貨物。烏船運的貨物如黃砂、至於煤、鐵、則以行運煤鐵爲主。其次者如棉紗、布、紙、明礬等物，而上行則以食鹽爲大宗。鹽、酒等次之。均屬進入省垣必原各地。

除此以外，對於本區交通關係最爲密切的，就是長江。長江水道本區之主要幹線。自長江自起算至高安鎮間，交通工具甚多。輪船經常行駛，而木船亦有五百餘隻。對於煤、布、可至一百三十噸，普通者亦可減八九十噸。一年兩季航行無阻。水道雖有問題。但是此項船隻並非完全依賴本區的物資，而是以他處作質。就本區的運輸而言，向由上行而運輸物爲米糧、書畫、布、木柴、木柴、以及煤油、糖、干、松脂等。向東下行則爲煤、布、食鹽、酒及軍糧等貨。

此外，在兩端，亦有較重要的價值。西水爲湖南沅水之一支。自西陽至潭陽一帶，有較長的間，西水中有小輪、木船三四百隻之多。任修裝，其噸位約二十噸。其在龍潭潭與沙洲間之十八公里以內航行，則船小，其噸位約十噸。西水之流至德江自秀出邑梅嶺起即可行一噸的小船，下流則由貨，上行爲食鹽。在對，則甚甚盛時此江船隻亦盛。今則在秀以上行，下行的則甚少。

在巴縣有碼頭，又有小輪船，可到魚溪，其間約十餘公里。有小船二十餘隻，每船噸位約二十噸。在巴縣之對岸，上行爲煤，下行爲煤、紙等貨。

本節參考文獻：

- (一) 續准審員：烏江工程局：烏江水運報告。
- (二) 川省水利局：長江上游輪船運。工程局報告計劃（建設局編）。
- (三) 中興：川省之水運問題（交通問題與計劃，第二卷）。

第二節 人為的交通

本區地勢多爲高山，而且多係南北向的平行山嶺。所以南北交通比較困難。幸有烏蒙二江自南而北，穿過山嶺，使貴州高原與長江之間能溝通。至於本區以外則人行道路，則多係由北而南，困難殊多。但是貴州高原與四川盆地爲種不同的地理區域。兩地居間的經濟生活活動多有不同。在貴州高原水運困難區域間可用水道交通，而在四川水運較便利的區域則必須設法開闢道路，以便溝通。所以「天下本無路，人行自出成」。雖在極爲困難的環境中，仍然開闢出許多人行的道路，來補充水道交通之不足。是爲「人定勝天」的具體表現。茲就其比較重要者分述如後：

(一) 公路

本區公路今以川黔、川湘及川鄂三路爲最重要。川黔公路始於二地，今爲川後方的交通命脈之一。客貨運輸均繁。湘公路起自川黔公路上的黃金店（在雲南河十六公里）經涪州、武隆、黔江、酉陽、秀山到茶洞出。湘、至長安。川鄂公路則起於涪州，經咸豐至於恩施。此二路自經修妥之後，業務並未發展。其功用屬於政治及軍事上的需要。在經濟上並未佔重要地位。廿五年宜昌失陷以後，川湘聯絡遂然有一部份物資以汽車運送，但亦只有一限。由於經費的缺乏，則其發展很。各地公路總局居民雖多利用公路以人力擔運，但其性質與鄉村道路無異，不過其性質更趨複雜而已。是以川湘及川鄂公路在經濟上的貢獻並不大。因爲普通運輸前在交通上帶有補助其他運輸性質，所以對於公路的建設，在平時時期，其後方的多修公路則不爲必要。在戰時時期，則其貢獻更顯，更且比較不致受戰事影響。在川黔公路，以其川黔公路之險，其貢獻更顯。在川湘公路，則其貢獻更顯。在川鄂公路，則其貢獻更顯。

運。因而川湘及川鄂兩公路現今的營業額有少數的客車及軍車行駛。今交通部公路總局設置川湘鄂區汽車運送處於黔江縣，辦理渝恩、渝沅及長恩間的客車聯運業務，對於川湘鄂三省間的戰時客運確有貢獻。但是仍有客運，班次少而設備大，開銷超過收入，政府賠損殊多。此外在酉陽及其毗連鎮間之重慶公路今亦已建築成。其目的亦在輔助烏江之水運，以減輕陸路的運輸，但其路基及設備等尙未徹底完成。所以到筆者考察期間尙未正式利用。

(二) 鄉村大路

鄉村大路全係適應當地的需要而開闢者，所以有些道路彎曲多難由嶺始能達到。茲擇其比較重要者分別述之：

(1) 重慶至貴州間的大路——本區內由重慶至貴州間的鄉村大路有二條，一為由重慶經綦江、桐梓、遵義至貴陽間的大路。原為川黔間的交通要路。自川黔公路修通以後，前後兩路雖未完全符合，但舊有的大路，則已失掉其原有的交通價值。是以此一大路幾已不復存在。即使仍有利用者亦只是短程的運輸，形同鄉村間小道。另一大路為由重慶經南川境至貴州正安的大路。此路自重慶南岸經黃桷壩、長生場、永興場、姜家場、石龍場、至涪川。再由南川經金佛山東麓過德隆場進入貴州到正安縣。亦為川省鹽、糖、土布及貴州特產之藥材、生漆、桐油、桐油等貨對運之交通，過去由此路入黔的棉花亦甚多。若經由南平鎮及小河壩而不過南川縣城亦可至正安，且較短促。此線通過多數平行的背脊層山嶺，兩難甚多。尤其在金佛山麓的地區，小路崎嶇交通最為不便。而且沿途人烟稀少，旅腹多須自帶食糧。其困難可知。但在南川以北，則寬平平坦，行人極多。沿途店子至今不衰。

(2) 南川至長江間的路——南川南部位於綦江，烏江與長江水道之中間，距離最近而又其間的河灣為木洞及蘭市二地。所以過去

南川對外經濟關係以木洞為最密切。距離綦江之蒲河及烏江之白馬鎮較近，但此二水道之交通遠不如長江之便利，是以南川輸出入的物資以經過木洞者為最多。川北之土布，外省來的花紗以及食鹽酒等運入南川並轉貴州者計分二路：一路為黃桷壩永興場路線，前已述及。另一站即為木洞運入者。南川之食鹽過去亦多自此路輸入。銷北路及西路。而貴州之桐油、棧油、藥材、生漆等除去直接去重慶者外，亦有到木洞出口轉輸者，但自抗戰以來，南川食鹽有一些自蒲河轉來，在南路各場銷售。又有少數自烏江邊上運入，在東路銷售。因而南川與木洞之間的鹽運數減小。自抗戰以來，桐油外銷路線受阻，改為內銷，南川及貴州來的桐油乃改路經魚洞溪去江津等地。因而由此路輸出的桐油數量亦減少。此外，南川及涪陵一部分的米糧亦由木洞輸出，而近年則已減少。是以此路的運輸近年已因交通上的爭奪而形蕭條。而由南川經蒲河到魚洞溪的公路則奪走了原本路上運輸的大量物資。

此外，由南川至長江邊上的蘭市間交通亦頗頻繁。即由南川經冷水場，同樂鋪，興隆場至蘭市鎮之路線。此路運輸以輸出的米糧為量最大。南川之北區出產米糧較多。據稱一年豐收，即可供給三年之食用。所以有大量的輸出。此項輸出的米糧原來均由此路及木洞的路線輸出。但到抗戰以來，亦有一部份自蒲河去魚洞溪出口，亦發生了爭奪的現象。近因米價高漲，市場需要甚大，所以此路的米糧運輸仍盛。米挑子八九成羣，旺季每場交易至少二百餘挑之多（每挑約五六市斗）。回程有少數食鹽、土布、柑橘、糧食等貨，而多數則係空回。若由南川蘭市路上的同樂鋪分路經馬武場、酒店壩亦可至涪陵出口。有一部分米糧即由此路運至涪陵供該地市場之需用。但其道路須穿過寧州間的背脊層。坡度較大，所運數量不多。

(3) 烏江西岸之白馬江口二地通往貴州的大路——烏江流域為溝

通四川盆地及貴州高原的軍事交通路線，前已述及。在其主流之水道以外，由南岸之馬場及江口二處均有運行的陸路交通線。武隆白馬場爲今貴州道真縣（經由正安、桐梓、湄潭、鎮遠、綏寧、長江）出長江的重要口岸。道真北部之三岔水、興興地、羊溪溪、三岔橋等地所出之大量米糧均在白馬輸出。而該地所產的鹽則由白馬經由赤水、桐梓、湄潭、鎮遠、綏寧、長江等處運往。是以白馬實爲道真縣之吞吐口岸。彭水江口位於芙蓉江與烏江之會合口上，黔黔的川鹽一部份即由此路運入黔。而高黔省所出之米糧即由該地轉運。川鹽亦由該地運往。致相同。在川黔間的經濟交換亦佔重要地位。尤以該地爲川東北部的食鹽供應上關係最爲密切。該地時期可見多量鹽運往。少者三五人一羣，多者二三十人一隊。沿途運鹽者不絕。該地亦爲，巷口鎮（今武隆設治局所在地）原來亦爲貴州之一口岸，後因該地有，巷口場上無有食鹽交易，因而貴州人乃不再前來交易。所出由巷口至貴州亦爲交通要路，不過今已廢條而已。

(4) 西秀產出部份與黔湖南省間的大路——西秀及秀山兩縣爲四川向東南方運出最速的部份。其間有兩省的轄地，各屬。得此運路，境內與黔兩省間的來往至爲頻繁。其重要運路如後：

(A) 秀山秀山至黔石路——自黔石路起，起至西秀，經七架、息寨、石耶河、平凱至秀山，然後再經清溪、隘口出四川入貴州。此路經秀山，約有一、二百里。沿途有，沿河、印江、思南、德江、慶元等縣所出的桐油、桐子、生油及，多由此入川，再轉湖南、湖北、裕子及，而川省則供，同時湖南的桐子、桐油、裕子及，此路交通甚盛。但近年則桐油、桐子、裕子及，均等，與牛的交易，所以此路交通甚盛。其重要運路如後：

。是以此路的交通是通過的性質。

(B) 沿河運出之大路——此路由沿河向東入川至龍潭鎮。亦爲川黔間之一重要道路。上述沿河、印江、思南、德江及綏州等縣之特產爲桐油、生油、裕子等向外輸出。上述經秀山入湘者爲一路，在沿河下則運往，另一路則由沿河去龍潭然後入湘。此外則又有綏州產品之一部份由江口及白馬等地輸出，已如前述。由沿河無謂潭入湘及由秀山入湘者則殊途同歸，均由沅陵趨常德轉漢口。是爲該以前之經常路線。所以沿河無謂潭開的路線亦係通過的性質。可惜近年以來因，用甚少而地方治，又欠佳，所以來往商販較前大爲減少。

(C) 秀山松桃間之——自秀山向南經松桃至貴州之松桃縣，亦爲兩省間之一。其地，近則且有，公路的準備。

(D) 西陽間之——自西陽向西南經，至西陽。西陽爲黔東區經濟中心。其地，沿河向上，可通湖北、湖南。向下，則經，而秀山石堤可轉湖南。而西東又爲西陽產桐的中心區域。所以西陽與西陽間的交通甚爲重要。該縣之一重要交通路線。可惜該區風災最熾。近年的交通斷絕無常。所受土匪的影響最甚。

西秀兩縣對內對外的交通甚多。如西陽與龍潭間之，西陽與龍潭間之，以及，均均爲重要者。今經修成公路以後，公路與舊大路雖然未必完全符合，但多大致平行。原有大路只有部份的有用價值，大部則已廢條。至於在此數路外則通往，此，除，外，並無顯著的自，不，不如上述各路之重要而已。

(5) 石，右，四川盆地，其重要運路如後：

長江邊上及向東通至湖北境內之道路均極其重要。行商往返備極困難。茲分述其重要路線如左：

(A) 石碓與高家鎮間之道路——自石碓向西南水而通至長江邊上的高家鎮共一百里。路寬二三公尺，均係積石板。每隔十里即有一店子，全為沿路代辦店之處。沿途的交通極其簡便。是為石碓縣通達長江的重要路線。高家鎮即是現在石碓縣的香吐口岸。所以澧陽時期，沿路各店，十數人一隊者頗多。其主要輸出物為桐油、食糧、棗子、黃連、厚樸、生漆等貨。輸入者以食鹽、食糖及土布為較多。

(B) 石碓與洋渡溪間之道路——自石碓向西北至長江邊上的洋渡溪計九十里，較前略短十里，早年有石碓通長江的口岸即在洋渡溪。到民國以來因高家鎮的地位比較優良，上下的船隻較多，其於輸出大量的貨物。同時在洋渡溪有一時期治安不好，不如高家鎮的安全。因而商販皆願來高家鎮。所以高家鎮到石碓達十里，而高家鎮終能取得洋渡溪的地位而代之。現在石碓通洋渡溪間之道路業已極為蕭條，貨運數甚甚微，僅有木材的運輸量而已。

(C) 石碓與忠縣間之道路——由石碓向北經大歇場到忠縣亦為一通行大路。所運貨物以忠縣來的土布為最重要，而早年為尤夥。近年因湖北所來的紗布自黔江入川者甚多，故此路輸入量減少。

(D) 石碓與彭水間之道路——由石碓向南經下路場、三晏亭、雙流壩、太原壩、花棣菜、張家壩、新場到彭水，即是筆者考察所經過的路線。此路原為土布輸入的重要路線。土布由忠縣輸入到石碓縣後，即由此路運入內地各場發銷。但後因此路至獨岡壩與雙流壩間之大小風門一段地勢高寒入烟稀少，因而出入無常，布商因而裹足。改由縣城經六塘，到馬渡壩，再到雙流壩等地。如此走法較老路遠四十多里，但此路則比較平坦，而如老路之險阻。此路走過之後，馬武

場等地土布市面即已形成。布商習以為常，即不再走老路。所以老路之交通不被爭奪而形蕭條。此路輸入的土布在早年為量甚大。但到宜昌失陷以後，則湖北來鳳的土布由黔江進來者為量甚大，而湖南布由雙流壩來者亦不少。因而此路的土布銷場乃形縮小。今彭水縣之張家壩、花棣菜等土布市場均已被奪。但是此路的輸出入如玉米、桐油等貨則仍甚多。因沿途人烟較少，所出玉米除供本地需用者外，即由此路運出。桐油產量不極多，但在本地消費者為量更小，故亦由此路輸出。所以雙流壩、太原壩以及馬武壩等地之玉米及桐油多經此路由平漸廠到鄂都之江池場，然後去高家鎮。農閒時場見稍快絡繹不絕。可惜運程實為量不大，多為空手者。殊為可惜。惟玉米並非遠銷的貨品。多為長江以南的沿途各地居民食用。而捐運此項玉米者亦即各地之需用者。所以路上所見玉米運輸雖甚頻繁，而到達高家鎮者則不甚多。

(E) 石碓與利川間之道路——由石碓縣城經黃水壩、魚峒口等地可到利川。若經雙溪、沙子及白楊壩亦可通達利川。此二路在早年均不頻繁。不過有少許食鹽入鄂而已。回程貨運極少。而近年則因長江交通受阻，湖北的棉紗由此路入川者亦不少。因而路上商販較早年為多。

(F) 石碓通都山鎮及黔江縣的大路——由石碓經六塘壩、石梁河、洗新場、樂地壩到達彭水之都山鎮。然後由都山鎮沿川湘公路到黔江。此路的貨運亦頗繁盛。土布及食鹽為輸入的大宗。抗戰以前每年由此運去的土布至少有七八百市担。其銷區即在石碓東南區各鄉及彭水黔江二縣之地。抗戰以來則因來風布輸入而致數量減少。至於食鹽一向在本縣及黔江邊上發銷。今昔變化不大。此路輸出貨亦以玉米為最多。均係長江沿岸附近的居民進家採購。以備自用。農閒時期每日可以輸出至六十市担之多。此外則紅炭、棗子、桐油、木柴、木材

等貨均有之。但由石碓向內地去者則全爲空手。而土布運入則係由專業的布販指挑。故此路輸出入的貨物兩不相闕，均係片面的運輸。在人力利用上殊不經濟。

以上所述的鄉村大路均係比較重要者。實際上除此數路以外，鄉村間的道路尚有很多。各鄉場之間均有通路。若就全部鄉村道路而言可謂密如蛛網。雖高山峻嶺幾絕雜糧，而鄉人運輸則均有之。但其比較重要者則爲上述數條。對內外均有重大的影響。物資輸出與輸入均以此數條幹路爲主。對於各地居民之經濟生活均有很重要的影響。

第三節 戰時的川湘水陸聯運

四川東南部的酉陽秀山兩縣與湖南西北部的保靖永綏兩縣壤土相接，爲川湘兩省的接觸地區。就兩省的經濟中心區域而論，則兩省間的交通實以通過這一接觸地區爲最捷便。但是這一接觸地區適當貴州高原的東北部與鄂西山地的南端相接的區域，所以這一接觸地區的地勢高度大部在一千五百公尺上下，烏江與沅江兩流域間的分水嶺就在酉陽縣境內。所以川湘兩省間的交通因受地理的限制而不得不假道於鄰省。

在過去，川鹽入湘與湘米入川多係道經湖北，靠長江之水道運輸。湖北洞庭湖以西之邊區有六縣轄地爲川鹽與淮鹽的滲銷區，其食鹽的運輸即係長江水運。洞庭湖流域食米出產向來過剩，於川東荒歉之年間有一部份食米入川接濟，亦係長江水運。在抗戰以前，烏江流域的食鹽運銷止於酉秀兩縣境內，再上者則去貴州，在貴州之東北部十一縣內推銷。而湘西則僅有極少鹽係由酉秀兩縣滲銷區運銷而去者，範圍既狹，而爲數亦少。至於湘米之經由此路入川者爲數更微，在平常年份極爲少見，僅於酉、秀、黔、彭等縣之荒歉年份間而有之。是以川鹽與湘米之在這一段間地區通過者均極微不見道。可見在過去

這一接觸地區並不是交通的幹道。

一 川湘水陸聯運的運輸辦法

(1) 川湘聯運的由來——抗敵軍興以後，沿海長鹽產區相繼陷敵。原有的海鹽產區均因長鹽之來源減少或竟致斷絕，而不得不仰給於內地所銷之食鹽。湖南除西北部邊區六縣有川鹽銷售以外，大部均爲海鹽的銷區。自抗戰西移以後，海鹽輸入即逐漸減少。武漢撤退以後，湖南食鹽來源更形嚴重，於是自民國二十八年起財政部即成立川湘鹽務聯運處，主辦川鹽濟湘業務。民國二十九年九月宜昌淪陷之後，長江航運受阻，四川對外交通更形困難。於是招商局與民生公司聯合成立川湘聯運處，經營由重慶至衡陽間之水陸聯運業務。至三十年一月交通部撥款十萬元參加投資，同年九月交通部更增撥基金五十萬元，並將東南兩艘運送汽車八十一輛，川鄂聯運幹線板車三百輛及沅澗兩水庫之貸款未船撥交使用。至三十一年六月部令將招商局及民生公司股本各一萬元退還。川湘聯運處自此以後乃完全國營。至三十二年交通部湘鹽運與財政部鹽務總局洽商將財政部川湘鹽務聯運處撤銷，其原有業務則全部交由交通部川湘聯運處接辦。自此以後，川湘之間的戰時聯運業務即由該處獨自負責。

(2) 川湘聯運的路綫——我國戰時的後方交通隨着戰線的逐步內移而日趨困難，尤其以汽車及其燃料零件等之補充爲最。所以川湘聯運處在路綫的選擇上有兩個大原則：一個是盡量利用水道，一個是盡量利用人力。在水道與人力均不好利用或有時間上爲水道與人力運輸所不能勝任的時期才用汽車運輸，以補水道與人力之不足。所以川湘聯運的路綫上其水道與陸道間互相利用，而在陸道上又是人力與汽車同時並行。這種情形在經濟的觀點上說是反常的，而就戰時的環境說則是不不得不然的舉措，也可以說是戰時的變通！這種辦法自從財政部川湘鹽務聯運處成立以後一直到現在的交通部川湘聯運處都是一

樣，未有改變。計自重慶起，初係利用長江之輪船與木船至於涪陵。涪陵以後則利用烏江水道，完全以木船到達彭水。彭水以上路分爲二：一路仍由烏江至酉陽之龍灘鎮，由龍灘鎮用人力到達龍潭鎮；另一路則改用郁江的小木船到達彭水的郁山鎮。由郁山鎮又分兩種辦法運輸，一爲汽車運輸，直到龍潭。另一種則用人力指運到酉陽馮家壩，由馮家壩又利用烏江支流之唐岩河（又稱阿爾江）木船到達兩河口。由兩河口又以人力指到龍潭。自彭水分路以後，到龍潭又復會合。龍潭原爲酉水航運之起點，酉陽所出大部山貨均由該鎮起程，沉陵運至常德轉銷漢口。所以自來就是兩省邊區的一個重要交易市場。如今在用湘聯運的路線上就是川境最重要的過路點。川湘聯運處的川東分處就設在該鎮。自龍潭以後本可開始利用酉水木船直接運輸入湘，但因龍潭與其以下十八公里之妙泉則水道灘險甚多，而治安亦不佳，天然與人爲的損失均多，所以該段水運現在未予利用，全用汽車運至妙泉。妙泉以下則大部用木船運至湖南沉陵，於龍潭緊迫時則又以少數汽車協助運輸。沉陵爲湘境的重要過路點，今川湘聯運處即設在該地。沉陵以後一路仍用木船到常德然後改輪船經洞庭湖轉湘水與衡陽等地聯絡，另一路則由公路經松樹灣及邵陽通衡陽。這樣水陸聯運的路線比較原來道經湖北的路線雖然捷便，但是運輸工具改換的次數太多，而經過的道路亦多艱險的地段，乃是在戰時的困難環境之下不得不努力開闢出來的長途交通路線。

這是幾年以來經常使用的路線。當湖南物資入川最多的時期，曾有一路自沉陵利用沅水經常德到辰谿，再利用支流錦水（即麻陽江）到貴州銅仁，以後仍沿錦水以陸運越過錦水與烏江間的分水嶺到達思南。再利用烏江水道經新灘、湖底、雙灘下雷後，亦是盡量利用水道的方法。惟限於上述路線之運輸工具不够使用之時期，乃一輔助性的路線。現在此路之運輸已不負盛。

(3) 川湘聯運的運輸工具——由上所進，可知川湘聯運的多數地段均靠水道運輸，所以川湘聯運的主要運輸工具是木船。各水道中間的木船情形在第一節中均已述及，茲不再述。

至於陸路之運輸工具，則以人力爲主，汽車爲副。龍潭與龍潭之間措仗多時可有六七千人之多，而由龍潭與龍潭之間亦有二三千人之數。兩路合計，將及一萬名措仗。此項措仗係由第×戰區司令長官部所組織而成者。其措仗即爲當地之農人，由長官部組織成夫運大隊之後，轉請軍政部予以免役的保障，則此項運夫即形成近戰專業的性質。除年節及農作極忙時期以外均不另留他業。今此項運夫即由川湘聯運處支配利用。同時亦爲第六戰區運輸軍團。在戰時的人力利用上頗爲合理。所以如今在此二路上所見運快浩蕩蕩，成羣成隊，前後相望，絡繹不絕。沿途的許、農屋均因此輩過路而兼營旅棧生意，使沿途農家亦增加許多收入。

在人力之外，川湘聯運處自備有汽車一百餘輛，於自備車不足運時則借用商車。在川湘聯運處未正式歸交通部經營以前，川湘公路上行駛的汽車甚多，最多時可達一百五十餘輛。此項商車以龍潭爲中心地。該地組織有汽車業同業公會，組織甚爲健全，在龍潭鎮的商會中，今爲一個重要的構成分子，同時又是其他各地商會中之不易見到者。自從川湘聯運處加強營業以後，此項商車業務即頗受影響。但因此區鄰近戰區，政府爲預備不時之徵調起見迄未准其自由他往，仍舊控制此項汽車留在川湘公路上。今經政府調至湖南服役者凡四五十輛，在龍潭者仍有八十餘輛，亦由川湘聯運處支配利用，於公車不足用時，即僱用此項商車承運。故川湘聯運處可以使用的汽車凡一百八九十輛。可惜各車使用時期均已甚久，沿途拋棄已成常事。今該處自設汽油廠以供汽車燃料之用，在此出產汽油最多的區域是爲其較經濟的辦法。

二 川湘交通的困難

由上所述，可知川湘交通的辦法，才表露着抗戰時期不得不然的色彩，也可以說是適應戰時的需要而不為不採用的辦法。因為宜昌失陷之後，四川對外的主要交通路綫，即受阻礙，而四川又是我國戰時的經濟重心所在地，一方面需要外來的接濟，一方面又需要接濟外省。因而不得不在極度困難的環境之下，克盡艱難，開闢此一交通路綫。所以在宜昌失陷以後，此路交通驟然頓絕。中央各部皆存湘及由東南各省運來經湘入川的貨物，大多數均改由貴州入川。因而此路沿運的商鎮均驟然發達。譬如龍潭鎮，雖自來即是川貨起運輸出的大市場，但自漢口撤退以後，桐油、生漆等山貨出路均受重大影響，龍潭鎮業因此乃趨衰敗。而到宜昌失陷以後，則因川湘交通途發達，龍潭商場隨又忽然繁榮，外省籍商人前來其地謀生者甚多，而中央多數部會亦多在該地設立機構，以便搶運物資。一時景象，與旺之至。到三十二年四月至八月之間，此路運輸量最大，每月運量合計約有三四千噸之多。但到三十二年八月之後，則聯運的數量逐漸減少。至三十二年年底每月往返運輸量業已減低到二千噸以內。其重要原因有二：一因存湘及由東南各省而來的物資業已逐漸減少；二因黔桂鐵路於三十二年夏季通車至貴州雲山以後，所有儲備地原由鐵路入川的物資均由湘桂鐵路轉陸路運往，然此路亦因八月而不再經由此路運輸。此為交通上的平等現象。有此二因，所以川湘聯運的物資不但數量減少，而種類亦已減少。茲將川湘聯運所運輸的重要物資分述如下：

(一) 食鹽——此為川湘最重要的物資，也可以說是惟一的物資，今由川入湘的運輸工具如木船、汽車以及人力等均係運鹽重鹽。烏江原為川鹽運銷的幹路之一，所以自蔣蔭向上的蔣蔭自來甚盛。今每月額定自蔣蔭向上運輸食鹽已達八萬噸，即一〇，〇八〇市担，在川

境之彭水、酉陽、秀山三縣增產；又有黔邊巴鹽十三萬噸，即一六，三八〇市担，在貴州東北部的綏寧、湄潭、湄潭等十一縣境增產。此為多年以來的標準。近年則因湘西統戰、常德等地需要川鹽接濟，所以鹽務總局每月另運花鹽二十萬噸，即二五，二〇〇市担前往供應。在財政部川湘鹽務專署運銷的時期每月曾達一千六百公噸，即三萬二千市担之多。現在川湘聯運處與鹽務總局訂定每月承運湘花鹽二萬市担，即一千公噸。此一千公噸的食鹽自蔣蔭上運到彭水後有六百公噸轉入都江，到都田鎮。由都田到龍潭則有三百公噸承運運輸，三百公噸以人力及木船運。至其餘的四百公噸則用木船運到龍灘，然後換人力到龍潭。所以這一千公噸的食鹽在彭水與龍潭之間是殊途同歸。但是事實上該處的運輸量並不到此數。據彭水之川湘聯運處江倍分處報告，三十二年七月至十二月由彭水運至都田鎮的食鹽共計二，六二〇公噸，平均每月四三七公噸。與該處承運的數量相較，每月尚有一六三三公噸，未能運到。又龍灘鹽務支局報告，三十一年內自龍灘運湘的食鹽計八一，六四八・〇七五市担，每月平均六，八〇四市担，即三四〇公噸；三十二年內共運出八九，五一〇・一二市担，每月平均七，四五九・一八市担，即約三七三三公噸。可知此路運輸量亦不到該處承運的數量（每月四百公噸）。是見三十二年內每月由彭水、龍灘二地運出的食鹽總量只有八一〇公噸，與該處承運的一千公噸相較，每月尚有一二〇公噸未能運出。是以濟湘的川鹽數量，不但川湘聯運處的承運量已較財政部川湘鹽務專署運銷的時代（一千六百公噸）為少，即是川湘聯運處承運的數量亦未能如數運到。上述數量只是由彭水及龍灘二地運出者。實際在龍灘、彭水二地與沅陵之間，還有許多食鹽在沿途灘上堆積着，不能如期運到。所幸湖南需要的食鹽並不全靠川鹽接濟，而由兩廣輸入者仍多。如果全靠川鹽接濟，則川湘聯運處的運輸能力如此低弱下去，則影響湖南食鹽的需要必非淺

計！

食鹽為山川入湖的惟一物資，而由湖入川的物資則種類較多，茲分述其重要者如下：

(2) 米糧——湖南向建湖流為富產的米區，但米則皆輸出。湖北西南部的恩施附屬各縣，因米產極少之故。近年因戰時的需要，有大量的食米自瀘州運來，至沱陵轉運至涪陵。若以換汽車運至涪陵河口，由涪陵河口又換小水船運到沱陵之瀘瀘。由瀘瀘再用汽車運至恩施，或即自妙泉直接以汽車運至恩施。在宜昌失陷以後直到三十一年以前平均每月運糧量少在一百至噸以上。到三十二年以後則已大減。因瀘瀘各縣受敵騷擾，食糧產量已減少。同時該地又有彭水黔江等地之米糧向恩施運轉。而雲南湖北各縣徵借之食糧亦均經由瀘瀘沱陵等地回恩施運轉。自三十二年十月起平均每月自貴州各縣經過瀘瀘去涪陵的米糧約有二百公噸的數目。第一部份供給出境的需要以外，其餘者運至湖北。所以湖北西南部所需之米糧已可不必仰給於湖米的供給。

(3) 磚茶——磚茶為湖南所產，乃最廉最易貨之重要物資。在宜昌失陷以前均係由長江水運至涪陵入川，轉運西北出口。宜昌失陷以後則改走此路。是為中國茶業公司委託瀘瀘運送處所運轉。在江沱分處之報告，三十二年七月二十二日開，瀘瀘彭水前來運送者，共計六三二公噸，平均每月運送者約有六三二公噸。此項茶原來運轉量較此數為大。故過去由瀘瀘運送者，約有六三二公噸，而由龍潭以人力抬運者，雖運者亦不少，其數亦不勝枚舉。今則以人力抬運者，業已極少，多數係由瀘瀘運送。而由龍潭運下者，所以用瀘瀘運送者，已半成片面的運輸。即由龍潭運下者，而由龍潭運下者，因龍潭有汽車入川存貨可載，而由龍潭運下者，均係空回。就戰時入力的利用上，就是為憾事。

(4) 銅幣——銅幣為中央銀行所收，存在瀘瀘沱陵者，今託瀘瀘運送處運輸。用與軍政雜用。自三十二年七月至十一月間共計運入三二二公噸，平均每月六十二公噸。此種銅幣今已減少。磚茶與銅幣為三十二年下半年由湖入川的最重要物資，與食鹽對運。此外之公物如米糧、軍用品、鹽、工礦材料、交通機件等則均為減少。而政府如布疋、紙烟等亦已大為減少。就為江運而言，在宜昌失陷以後到三十二年之上半年間，下行貨物之數量比較抗戰以前至少增加三分之一。其中有許多貨物是由瀘瀘輸入者。到三十二年下半年以後，則由瀘瀘輸入者已經大為減少。所以這一戰時新開的交通路線經過的繁榮以後，到現在已經走了下坡路。因而沿線繁華的市鎮如龍潭等處，已顯出了冷淡的景象。中央各部會的機關已經多數撤消，而分辦人亦形減少。但在宜昌失陷以後，四川與湖南以及東南各省交通困難的時期，開闢了此一轉運路線，一方面使中央各部會存湘及存在東南各省的物資得以運入川，而湘西一部份的食鹽需要亦得由龍潭輸入，在抗戰最為困難的時期中，川瀘運能有這樣的貢獻殊屬難能而貴！

三 川瀘水陸聯運的中段改綫問題

川瀘聯運的路綫在彭水與龍潭之間係採用兩條路線同時使用的辦法。自彭水經江沱沱陵的東線所運的較多，而自彭水經龍潭到龍潭的南線所運者則較少。二者大致成六與四的比例。換言之，即東線為主，南線為副。但是彭水到龍潭水路五十四公里，製灘至西陽小塘間的南線公路計長八十三公里，小塘至龍潭六十二公里，由龍潭到龍潭之公路計長一百四十五公里。而由彭水到龍潭水程長六四七公里，由龍潭到龍潭之公路長二百一十一公里。兩相比較，可知東線比南線長水程。這一〇七公里的長途公路比水程長六四七公里。可見東線比南線多幾程路。同時，龍潭以下就是較大的木船運輸，

而郴州鎮與彭水之間則為載重三噸以上的小木船。前已述及。兩相比較，相差殊為懸殊。而在彭水一帶，換船的手續，其在經濟與時間上的浪費更屬不貲。但是川湘聯運的多數物資却在此較長而又比較困難的路綫上運輸，不但多走了路程，而且與川湘聯運減少汽車運輸的原則不符。其中情由實有研討的價值與必要。

據各方主管聯運業務的人員報告，川湘聯運的路綫所以如此運用者有下述的幾個因素：

(1) 烏江船隻的關係：由前所述，可知烏江船隻宜於到達龍灘者為厚板船與雜貨船，其他如船籠子及蛇船則以上於彭水為宜。所以濟州川鹽不得不在彭水、龍灘二處空囤。如果全運龍灘上陸，則烏江中的船隻即有不足用的顧慮。

(2) 利用措快的關係：各路上的力快均不願運離鄉井去長期在他鄉服役，只能就地利用。因而不得不不在兩路上運輸，以便盡利用各縣的力快。所以若草率在一條路線上運輸則運費必小。同時，在龍灘與龍潭之間的措快多於東路上者在一倍以上，前已詳陳。龍灘之間只有力快即可足用，所以把汽車全配備在東路上。

(3) 利用汽車回空的關係：在三十二年以前，湘米西運每月至少在一百公噸以上，前已述及。此項米糧大多係用汽車運輸。汽車自湖北恩施返回時，在恩施與咸豐之間偶而可有自長江運上來的食鹽可運，不致完全放空，而在咸豐至黔江間則多數係放空，可資運輸之物資較少。到黔江與妙泉之間若再繼續放空，則未免太不經濟。因而乃在黔江預備一部份食鹽利用此項汽車運到龍灘或妙泉。

(4) 西樵公路是三十三年十月以後才修成的。所以過去在龍灘段內只能利用快運，不能利用汽車運輸。

有以上種種因素，所以形成以東路為主，而以西路為副的情況，但是，時至今日，川湘聯運的運費業已減少。就目前情勢觀察，

今後聯運運費增加的可能性已經很小。大體在戰局未有變化以前，川湘聯運運費率加用的運費或可不至有大變化。但是今後的川湘聯運物資數量必較過去為少，可無疑義。數量既少，則應選擇比較便捷的路徑力求經濟，以免再有浪費。前述的兩種困難並不能克服的困難。在彭水與龍灘之五十四公里間，因水道比較難行，所以船籠子上航容易失事。其實若能減輕貨載，或在龍籠子船面以上加設擋水設備，當可減少失事的機會。抗戰以來，木船失事多因貨載過重所致，在此方面必須有航運管理的機構加以管制，始可減少失事的機會。同時，現在導淮委員會的烏江工程局仍在繼續做水道改善的工作。在此五十四公里以內的險灘如磨案灘等若積極清除，則波浪勢殺，水勢漸趨平緩，雖然是船籠子上航亦可不致時常出事。在此種工程尚未做到妥善的地步以前，若以一部份厚板船或雜貨船專航龍灘、彭水一段，以便與以下的船籠子及蛇船接運，亦是不難做到的。

東路上的力快自來就較西路上者為少。而自三十二年以來，濟鄂的湘米亦已極為少見，是以東路上的運輸物資只要有少數的分配即可足供運輸。有了少數的食鹽，一方面可以利用少數的自空汽車，一方面又可利用現有的力快。而如今專在此路上行駛的汽車則應全部移到西樵公路上去行駛。如此則現有的力快仍可利用，而汽車改線則減短了一百零六公里的路程。既經濟又迅速。同時減少小木船的運輸，在物資的運輸時間上既可加快，而運輸的數量亦可提高。可謂一舉數得！如能另外設法利用東路上的人力，則東路上的聯運物資運輸量更可減少，或竟完全放棄東路的運輸才是最經濟最迅速的辦法。因為運輸大量的物資，必須選擇最捷徑的路綫，運費才能最少。如今為了利用此項人力，而不為國家求經濟實為不智之舉。吾人以為應當積極的另外設法利用東路上的人力，或協助之另謀他業，而不應當使戰時的物資多走冤枉路，去兜圈子。若以意不如此便不能利用東路上的人力，實

至於大部聯運物資移至西路上以後，一方面利用原有的力快，一

方面以汽車輔助，則運輸目前的數量必無問題。惟西蜀公路雖已大致完成，而需要改善的地方尚多。是亦為目前的急要之圖。據筆者考察，該路坡度、彎度與路寬等均有必須加以改善者。在銅鼓潭，三岔壩及寶豐附近均有太陡的坡度與太急的彎度，較一般公路的斜坡與彎轉均大，汽車上下行駛均極困難，而且危險。勢非加以修葺不可。又在銅鼓潭與三岔壩之間的高山峽一段，公路係修在懸崖之上，路面甚為狹窄，汽車行駛危險極多，而對面行駛的時候則更為危險。又在魏灘附近之二疊石及岩洞，山嶺狹窄，相對高度達四百餘公尺，阿橋江及烏江河谷均在此種狹窄之幼年期「A」地形中穿過，西蜀公路即在此種陡峻的斜坡上繞大「之」字拐。路峽開鑿極為不易，所以此段路甚又嫌狹窄，而轉彎處的彎度與坡度均甚。頗有積極加以修理的必要。所以西蜀公路自三十二年冬季大致完成以後，直到三十三年一月底之間，川湘特運處的汽車具行駛過三次即未繼續行駛。據該處試車的結果認為以上項的困難，所以汽車裝貨數量不能達到汽車最大的載重量。計載重三噸的汽車，自魏灘至寶豐只能載二噸半，而自寶豐至魏灘只能載二噸。同時路而狹窄，行車不知用湘公路之容易。因而在上述缺點未能改善以前，川湘特運的汽車尚不能在該路行駛。政府既以一年半的時間，開千四百三十萬元的經費修成了此八十三公里的公路，其最大的功用即在川湘之間的水陸聯運上。今在抗戰，要正意之時，倘若不好的計畫利用殊為可惜！是以吾人以為政府應當迅速撥款辦理西蜀公路的改善工程，以便川湘特運的汽車可以早日改在此線行駛，俾可縮短運輸里程，節省汽車及其燃料而降低運輸成本。此項工程實為目前不容緩的急務！在公路工程未能全部改善以前，如以膠輪板車運輸，則其運輸能力比人力運輸亦可增加四五倍之多。

如今竟棄而不用，實為戰時之憾事！

(四)川湘水陸聯運的前途

由上述述，可知川湘聯運的物資比較三十二年上半年以前已經減少。尤其原來自湘南地區入川者自黔桂鐵路通至獨山以後，業已改走新路，而不再經由此路入川。是以經濟湘南西北部的川鹽，與湘南所產磚茶之入川者在現時戰局的狀況之下雖然不致有很大的變化。但是今後欲求川湘聯運的物資數量增加，其可能性已經很小。因為鐵路的可能能運較公路人力及較小的水運為大。湘省物資既已改運入川，而四川物資之輸往湘南及東南各省者今後亦必改走該路無疑。況且如今黔桂鐵路已經通車至都勻縣，預計三十三年底即可通至貴定，三十四年六月即可通至貴陽。果如此，則黔桂鐵路修得很快，川湘聯運處的業務必定急受影響，交通上的爭奪現象必定趨為顯明。此為不易以人力挽救者。如果戰局稍有變化，如宜昌沙市等地能以克服，川鄂之間長江航運恢復原狀，則不待費事結束，上述宜陽及磚茶之運路即可改走長江水道運輸。是以現有的運輸業務亦不易保持很長久的時期。至於在此二層比較重要的運送物資以外，現在此路上並不見有其他較大量的物資可供運輸，因為黔桂路之展到都勻以後，川湘聯運路線的物資範圍已甚為狹窄，僅有湖南中北部地區尚由此路與四川相溝通。在此比較狹窄之範圍以內尋求其他較大量的物資入川頗為不易。因而川湘特運的物資今後除磚茶與食鹽對運外，不易有更多的物資可供運輸。至於到戰事結束以後，則海鹽來源固可恢復原狀，湖南自然仍為消費的範圍，不再需要川鹽的經濟。而磚茶即使仍舊繼續用船與蘇聯易貨的物資，亦可由平漢鐵路及隴海鐵路運輸，絕不致再走此路。是為無可置疑者。可見川湘聯運的業務在戰事結束以前既很有發生重大變化的可能性，而在戰事結束以後，更有其發生重要變化的必然性。其為抗戰時期以內暫時而非長久的運輸路線殊為顯明！所以川湘

聯運的辦法在目前難屬必要，而且其難能可貴。而到運後則其運輸業務必然不易存在。既然如此，則川湘聯運之一切設備應即停止。簡，勉強求其能以用即可，不應當力事請求，多耗國帑，始為臨時應有的現象。但是該處近年則在清銀各地修造多數用房舍，各項建設均求美觀壯觀。即使利用原有房舍，亦必求其修飾，以求劃一。而沿途各處站的員工亦部署甚多，因而沿途各機關的職員多有為該處所吸收者。所以沿途所見似乎多有長期的計劃，而且具有一種蓬勃的朝氣，足資珍貴。此種設施如在平時或國家經濟甚為寬裕的時期，自然值得稱頌。但在國步維艱的時期如此清耗國帑，大舉鋪張，實有未能體會時艱之嫌。一旦聯運的業務不能維持，則到「廢去樓空」的時期，此大規模的建設豈不無意義？據稱三十二年該處開闢有數千萬元的虧空之後，始知已往的鋪張太過了，才開始緊縮其預算。可見對於此路的聯運業務究有何種的可能變化，在專商並未有很大的瞻望。沿途有識之人多稱之為「年青人的作風」或「暴發戶的作風」。時至今日，該處已有難辦之苦！

第六章 人口與經濟聚落之分佈

由前所述，可知本區之地勢雖多山地，而土壤亦多瘠薄，但因氣候環境尚不十分惡劣。因而本區居民之經濟活動尚稱發達。就四川全省言，本區居民之分佈雖較四川全省之中央部份為多，但與四川盆地其他各方之邊緣部份相比，則本區之人口分佈尚稱比較稠密。因本區人口密度之最弱者每平方公里內平均僅有四十餘人（第十六表）。巴縣、重慶、萬縣三縣且在二百人以上。西北邊區之新津、理縣、茂縣、汶川、懋功、靖化、北川、平武、青川、廣元、旺蒼；西南邊區之馬邊、峨邊、雷波；東之瀘州之城口、瀘寧等縣之人口密度均不如本區人口分佈較稠密部份之多。是以四川盆地之邊緣部份而

言，本區實為人口比較稠密的區域。全省平均每方公里以內約有一百六十人（參看四川統計月刊第五期）。本區各縣中超過此平均數者為巴縣、瀘州及涪陵三縣。由此可見東部則大致經濟減少。其中以彭水及黔江兩縣為最稀少（第十一圖）。此種情形與山地形勢，豈有種類及耕地之分佈有密切關係。大致言之，本區居民之分佈與耕地之分佈關係最為密切。即耕地分佈稠密的區域，居民分佈必多。故本區人口分佈即以白堊紀紫色土區為最多。在較老的地層區內則以頁岩區為較多，石灰岩區次之，而侏羅紀之砂岩區則最少。

第十六表 各縣人口密度表

縣別	面積(方公里)	人口數	人口密度(每方公里)
巴縣	三,三一二·〇四	八〇八,四八一	二四四·一〇
瀘州	一,八三九·〇七	三八二,五三七	二〇八·〇一
涪陵	三,〇二九·〇一	三〇四,三七九	一〇〇·四九
南川	三,九一一·一三	七八二,五九九	二〇〇·〇八
武隆	一,六〇九·四三	一二七,二二二	七九·〇五
彭水	五,九二一·〇六	二六三,八五六	四四·五六
黔江	二,九三五·五二	一三五,六一二	四六·二〇
石碛	二,二七三·二〇	三一五,九六八	九五·〇一
鄂都	三,八六〇·〇六	四五五,五三五	一一六·九八
酉陽	九,八一六·一五	五〇〇,八二六	五五·〇二
秀山	三,五五七·四九	三四〇,五八二	九五·七四

註一：十四年根據軍事部四川省地測畫局材料。
 註二：人口係各縣務處根據報之最新統計。
 分佈於本區的居民多來自江西及湖北兩省。其中酉陽、秀山、黔江、彭水四縣之居民多來自江西。其他各縣則多來自湖北。江西人移

入的時間在清初以前。因在明末以前曾對彭等縣尚未開化，爲蠻人之駐區。初有江西籍的軍事長官來此平蠻，因而有人落籍。其後又有親戚戚友等相隨而來，於是地方經濟乃得逐漸開發。一方面原有的蠻人或被殺死或被逐入深山，其趨勢則日形減少；另一方面則江西人口形增加，逐漸形成江西人的天下。至於今日，各地居民仍多保留江西人的習慣。所以各縣及各鄉鎮均有萬壽宮的建築。在各種廟宇中，當屬堂皇，四時賽祭，爲其他廟宇之所不及。據當地人講述，在明末張獻忠亂川的時候，亂兵曾至今武隆之羊角嶺。該地險峻難行，而山勢又險，因而未敢繼續深入。所以酉秀黔彭四縣的人民乃能得免於難。使明末以前移入的居民仍得保存。所以在此四縣以內的傳說中未聞有張獻忠擾亂的消息。而志書中亦無此項記載。可見此四縣居民必未會遭受張獻忠亂兵的蹂躪。

至於在此四縣以外，則其居民多來自湖北，而且多爲張獻忠亂川以後的移入民，是爲與四川大部地區之相同者。所以各地萬王宮中之湖廣會館比較規模龐大，勝于其萬王宮中之江西會館。

本區居民之經濟生活活動前已詳陳，茲再一述其經濟聚落之分佈情形：

第一節 農業聚落

本區農業聚落之分佈甚爲普通，其分佈地點全與耕地之分佈相一致。但是全係零星分佈的小聚落，不見大村。即便是在廣大區域的耕地內，農村聚落亦不集中。此種情形與土地及聚落之所有權，有密切的關係。因本區土地所有權，皆屬軍中，大部土地均爲地主所有。而大多數的農人則均爲佃農。地主出佃田地必須預建適當的農屋以備佃農需用。因佃農資力有限，而承租時既又無定期，所以佃農必須利用地主的農舍居住。因而各地地主對於其耕地之分佈情形酌量選

擇適宜的地點分別建築一些零星分佈的農舍，使其農舍位於耕地之中間或鄰近的地區。佃農承租其地時即可住於該處之農舍內，非至換佃時不必搬出。所以吾人在農村時所見之聚落多係散而不聚，雖係散佈而亦爲一主因。至若少數自耕農或半自耕農及小地主所住者則比較整潔，其一切房屋設備亦較完備。是以本區的農業聚落大致可分爲二種：

(1) 孤立農舍——此爲最簡單的農舍，完全受耕地的控制，所以隨耕地的分佈可以建築在很高的山坡上。差不多全爲佃農所住。所住人數甚少，只有一家，不過四五人而已。

(2) 小村——此爲較大的農業聚落，其分佈亦受耕地的控制。但其規模較小，房屋數較多，亦比較整潔。所住的農人可有三四家之多，其中自耕農，半自耕農或佃農均有之。但佃農必住在邊緣部份。此種聚落的建築型式多爲「口」字形或長形。其住民較多，所以各項需索亦繁。因而此項農業聚落一方面受耕地之控制，一方面又受地形的控制。比較陡的山坡上少見此項較大的農業聚落，其分佈多在比較開敞的地區，是與前述孤立農舍不同者。但其日常生活則與孤立農舍仍相近似。在治安欠佳的地區如酉陽，秀山及兩川等地有些小村落帶有防禦的設法，亦爲孤立農舍之所感有者。

綜觀本區農業聚落之分佈以白壘紀地區爲較多，且多富麗堂皇的建築。而在較老的地層區則較少，較零散。僅在石灰槽的邊緣，可見較多的農屋，在山脚與耕地之間成梯級式的分佈。此外則在石灰岩山坡及頁岩山坡上多爲孤立的農舍。

第二節 商業交通聚落

本區農業聚落以外，其他經濟聚落中以商業及交通聚落爲最多。

本區因位於貴州高原及四川盆地之過渡地帶，所以北起長江綫而至貴州高原，其商業繁榮之盛，因地理位置之不同而有懸殊的差別。茲分述本區之商業交通繁榮落如左：

(一) 鄉場

此種聚落即是農業聚落的交易市場。純由農村的需要而發生。故其範圍並不寬廣，普通即限於三四十里路以內的區域。能到四十里以外者即甚少見。故其機能主供農村的日用必需品如油、鹽、布、線、烟等之零星選購，而附近農村之產品如食糧、特產

品、木炭等亦到該等場市交易。於趕場日期，附近居民亦來交易。而趕場日期之期則甚為零碎，或到其地場鎮營業，或去山工作。所以此項鄉場實兼有商場與農村的兩重功用與性質。趕場日期雖零碎，而趕場日期則甚多。因而此等鄉場在兩天多有少數攤販無人住宿，而到場期又有人前來營業者，鄉人稱之為「吊師子」，與常設者不同。

本區境內此項聚落甚多，其地位多在內陸，但亦有少數位於江邊。茲就考察路線經過者簡述如次，以見一般：

第十七表 各縣鄉場概況

縣	別場	名場	期	場上住戶數	棧房數	茶館數	造食舖數	主要交易品	備註
巴	縣	上橋場	一四七	三〇〇	一六	一〇	三〇	多為普通日用品，無特殊大宗者。	巴縣新治即在附近之馬王坪
巴	縣	百節場	一四七	一一〇	一〇	八	二〇	多為普通日用品，草紙及煤炭略多。	草紙及煤炭儲在場上議價
巴	縣	一品場	三六九	一〇〇	四	四	七	少大宗交易品，草紙略多。	車站另有茶棧聚飯館五家
巴	縣	迎龍場	三六九	三〇〇	二二四	四	四	糧食業者有二五家，米為大宗交易，每月去渝一百多市石。	棧房及造食舖較早年為少
茶	江	橋壩河	三六九	七〇	二二	一五	棧房九	制酒、茶油為大宗，多自貴州來。	原為川黔大路的要站
茶	江	三溪場	二二〇	八	三〇	一一	一一	多為普通日用品，草紙略多。	
茶	江	蓋石洞	二二〇	一〇	一〇	一〇	九	無特殊大宗交易，川鹽濟黔由此經過。	川黔公路修成後稍衰
茶	江	鎮柴街	一六	一〇	一七	一二	棧房九	米為大宗，布次之。	
茶	江	趕水場	二七	一五〇	四	一〇	一〇	多為普通日用品。	
茶	江	扶歡壩	三六九	三五二	二〇	一七	一〇	以米為大宗，每場可交易四〇市石，雜糧次之。	
茶	江	綦雨場	一四七	一四	一〇	一〇	一〇	日用品。	公店子
茶	江	蒲河場	三六九	一四〇	二五	二二	三〇	以米為大宗，每場可交易一五〇市石，草紙亦多。	
茶	江	萬盛場	二五八	二二〇	三〇	三〇	二〇	以米為大宗，每場可交易一五〇市石，草紙亦多。	

縣	場	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
南川	陳家場	三六九	二九〇	一〇	八	一一二	以米及鹽為交易大宗。												
南川	雙河場	二五八	一七	〇			日用品												
南川	石牆場	二五八	二六	二	二	二													
南川	橋塘場	一四七	二四	四	三	棧房餘													
南川	正陽場	三六九	一三	四	三	棧房餘	米鹽等												
南川	冷水場	二五八	八〇	二三	四	棧房餘	米鹽最多，次為食鹽、食醋、土布等貨。												
涪陵	向樂舖	一四七	一八〇	一〇	四	棧房餘	米最多，鹽茶每場可交易二〇市石，土布次之。												
涪陵	青羊場	三六〇	三〇	二	三	棧房餘	無大宗交易品。												
涪陵	馬武場	二五九	二二〇	六	八	棧房餘	土布最多，既月每場七八十疋。												
涪陵	酒店壩	一四八	三〇	三	五	棧房餘	無大宗交易品。												
涪陵	南泥	二五八	一六〇	四	五	一〇	無大宗交易品。												
涪陵	北拱壩	三六九	三〇〇	三	六	二〇	米最多，旺季每場一〇〇市石，木柴及青菜頭次之												
武隆	長壩場	二五八	二三〇	七	三	棧房餘	日用品居多，無大宗交易品。												
武隆	車盆洞	三六九	七	一	一	棧房餘	少數日用品。												
彭水	蕨園壩	三六九	二〇	四	〇	棧房餘	少數日用品。												
彭水	火石壩	一四七	一三	三	〇	棧房餘	多為雜貨，玉米略多。												
彭水	保家樓	二五八	一六八	二	一	棧房餘	特產最多，土布玉米次之。												
彭水	張家壩	三六九	八〇	六	〇	棧房餘	土布與食鹽較多。												
彭水	花棟壩	一四七	三〇	四	〇	棧房餘	以食鹽、土布與油三者較多。												
彭水	太原壩	一四七	三二	六	〇	棧房餘	以土布為大宗，油鹽次之。												
彭水	蔡家場	一六	三二	四	〇	棧房餘	多為日用品，食糧略多。												
彭水	兩會壩	一三	七〇	四	〇	棧房餘	多為日用品，有少數茶與桐油。												
彭水	江柵山	一六	二三	四	〇	棧房餘	多為日用品，特產集散亦不少。												
彭水	江柵山	一六	七〇	四	〇	棧房餘	多為日用品，特產集散亦不少。												
彭水	丁家壩	二七	七〇	一六	〇	棧房餘	以土布為較多。												
彭水	朝天館	三八	三〇	一六	〇	棧房餘	無大宗生意，玉米略多。												

又稱南平城
少數茶館飯館開天均不開門
少數茶館飯館開天均不開門

么店子
南川出關市之一出口

么店子

么店子

特產之產地市場

熱季有兩三家茶館

熱季有兩家茶館

熱季有兩家茶館

石	種	雙	流	壩	二六	三	○	種房	種	以玉米為種多。
石	種	三星	半	月	三六九	四六	三	○	種房	無大宗交易品。
石	種	下	路	壩	二五八	八〇	六	○	種房	以米為大宗。旺季每場交易八〇—一二〇市石。
石	種	水	桶	壩	三六九	四〇	四	○	種房	以糧食為種多。

此項繁落因其比較狹小，同時又為農村之所必需，因而分佈甚多，大致每隔三四十里路即有一處。惟在人口分佈比較稀少的區域內則比較稀疏，而且比較狹小。各場的交易均有定期，鄰近的場鎮互其互不衝突。所以各地農村居民如有必需可以輪流趕場。各地場期以三日一場者為較多。是為西州之一般現象。但在秀山、酉陽、黔江及彭水、紫江之一部地帶則每日一場。此種情形係由當地之需要大住民之習慣而定。各場交易最為活躍者為較多。至於零星日用品則由一些不固定的商販在鄰近的場中輪流改換。此種商販（*merchants*）對於農村的關係亦甚密切。因農民所需之非本地產物如土布、棉線、針以及婦女用品等均由此等商販自外地運來或向各場銷售。因而各場無論大小均有數家小規模的棧房以供此項商販的購辦需要。惟本區內之鄉場茶館設備極少，其在石碇、彭水、黔江、酉陽、秀山等地所見為最少。在冬半年中常有完全無貨。其他內川其他大部縣份之不同者。

此項繁落之主要機能雖係供應附近村鎮的日常必需品，但亦多少同時亦是長途貨運的過路站。渝蘇川省商在過去因為江水交通的換船碼頭，所以經由此路入黔的商便盡都集中在舊有碼頭。各埠平均約有一萬七千六百餘市担的貨物由路過。所以該處有以舊碼頭為一埠，又為一長途貨運的過路站。又如備用。其次亦有同類性質。河為煤炭水陸換運的碼頭，而得來則。其次亦有同類性質。河為煤炭水陸換運的碼頭，而得來則。其次亦有同類性質。河為煤炭水陸換運的碼頭，而得來則。其次亦有同類性質。

鄉場在廣大的農村之間為各地經濟活動的關心點。每場場期所發生最忙的時間以外，附近居民不為其老幼多來交易，即便無所買賣，亦多有來場上查看附近兩經濟動態。所以場期實為無不分，接續不暇，秩序極為紊亂。與一切對於附近居民均有密切的關係。因此商販與地方治安不佳的區域，如酉陽、秀山、黔江、彭水、武隆、沿陵、南川等地鄉場之附近，有關商販，大商號、行號、敵目一體以重兵把守。其形勢如戰場則在兩鄰，團形奇期分散四圍之商舖，實地辦公所如善談者幸場，一、場，南川商舖場等地即在商埠中辦公。其治安之不佳可以窺見。

(一) 口岸場類

此種繁落皆位於通航水道之邊岸，與商埠無異。其地極其廣大。因其地佔優，對內外的交通均極方便。因而其商號亦不遠其附近之狹小範圍。所以此項繁落，商號可以商號至於商號販賣的地區。此種商舖亦亦亦有一定的場期，場期日趨且居民亦亦亦來交易。其在附近居民的交易之繁，則有一般經濟活動的交易，甚。其次。則非附近居民之交易數目所能比擬。故其商號能與商號的商號大為不同。甚至本區以內之重要者如後：

(1) 木門：為巴縣之重要商埠，其地長江南岸之一島部神積古地上，扼守長江的咽喉。其地極其廣大，場上居民凡六百餘戶，菜館、棧房，行舖分有，商家。是一萬五千，每逢當歷三六五日，場面極為繁華。此項商號亦亦亦商號商號商號。場上集散之商舖原以綢緞長衫，...

境內轉來者。巴縣則僅佔一小部份。在清代末年，產穀數甚大，計每月可有六百包，即約二千市担。到民國以後穀產減少，每月集數不過三四百包之數，而抗戰以後則更覺減少，今已不復見，只見少數零星交易而已。多產的年份均已改運。第一二花紗，在清末每斤交銀四角，一千包，每月可有五六百包，省城可有七八百包（一包三百二十斤）。戰後兩年每月，其產量較淡。均為省外所來經由重慶而來者。由重慶入南川、涪陵及巴縣各縣銷售。到戰事開始以後產量大為減少。自抗戰後，省城則復由重慶運來，今由國貨業務機關運來。第一二花紗，均於南川、涪陵及巴縣境內，轉銷重慶及附近各縣。每年產量較多，每包約有五百至五百市石之數，由重慶運來，其產量較多。向來運銷數業已大為減少。第四為黃豆，其產量較淡。每包約有四百至五百包之數（一包三百斤）。係由南川、涪陵及巴縣境內，涪陵、長壽及貴州境內銷售。自抗戰後，每月僅產不滿百包上下而已。只銷附近市場。第五為粉，由重慶運來，銷於巴縣、南川各地，其產量較多。第六、麵粉及日用品等貨。

總之，本湖縣境內各貨，但就區域包括南川、貴州、湖北等的一部份。因南川境內各貨已甚久。民衆習慣起見有獨立銷售的趨勢，同業公會已有十二個。第一、南川公路修成以後，南川及經南川入川的貨物，其產量較多。第二、南川境內各貨，仍走未開者則其產量較少。第三、南川境內各貨，其產量較少。第四、南川境內各貨，其產量較少。第五、南川境內各貨，其產量較少。第六、南川境內各貨，其產量較少。

(2) 南市——為涪陵之第一重要市場。其地亦位於長江南岸之一小規模的神農古地上。以一十字街為其主幹道。場上住戶九百十六

戶，亦為一個百日場。就住戶數言僅次於李渡。其市場第一市場，場上菜館十一家，飯館廿二家，棧房九家。場上生意極為興旺，其主產商品以米糧為第一位。米的來源主為涪陵南岸（又稱南市埠）十八個鄉鎮的出產。早年南川輸出的米亦有少數由此輸出。抗戰以來則已有一部份由涪陵南河魚洞溪輸出，而由南市出口者為數已少。所以民國廿九年以前每年由此輸出者有十二萬市石之數，而到三十二年則不過八萬市石而已。此項米糧在廿九年以前完全由下運往涪陵。而廿九年以後則因軍用附近的需要量大增，所以改由上運往涪陵。今鎮上的糧食中而運往涪陵者，專供本地之用米。外有行商二十五家，隨時前往各鄉採辦，然後輸出。第二為草紙，為附近四十里以內的南市、太平及普士等鄉境內所出。每年集數約二萬餘市担。此項草紙早年全係向上運往萬縣，今則有一部份上運重慶。第三為土布，其在南江、樂山、樂江、廣安、一龍及雙山等縣。由涪陵入，經南川及上述十八個鄉鎮以內推銷。每年入口約五千担。即七八千市担。本地有皮商號三家，小布販亦有二千餘家。第四為公麻，由附近附近的八個鄉鎮境內，南川亦有。部份在此輸出。計每年在此運出者約二萬餘市担。早年向重慶及鄰都二地運去，今則多由本地的一批商號收購，只有一小部份去重慶。除此以外則本行與各鄉鎮之主要商品。本村中松杉二種均為輸出品，出在附近的五六個鄉鎮境內，由此輸銷重慶，今有本向十八家。樟菜廠或在過去每年可有四五萬担，而現在則每年不過一千餘上下而已。所出大量的茶葉均與重慶做小茶出售。至於桐油則只有本鎮境內所出者，純係自用，無有輸出。

(3) 高家鎮——位於鄰縣縣長江兩岸之一狹窄的神農古地上，街道即沿此當地成長形的分佈狀態，由正街向場後邊及而上，亦有一部份聚落分佈，故又成一向江邊傾斜的分佈狀態。場邊宜於停泊船隻，因而可以成爲一個多數貨物的輸出入口岸。其得場面甚為壯觀，殿

實之變，可以概見！因商豪領今不復為騰騰之生理機關，所有石粉輸出入的主要物資亦刻由商豪鎮經過。所以商豪鎮實為有極強的吞吐口岸。鄂軍之糧出入物食僅有商豪鎮附近之米類為量最大。其他貨物並不很多。今場上住戶一千七百餘戶，棧房二十餘家，大小飯館四五十家，茶館十三家，其地有獨立的高會組織，同業公會今已組成十三個，其中以食糧業為最發達。每逢二五八趕場，是為普通場期。但在四七的日期更有食糧市場。其食糧商業之重要可見一般！鄂省在四川考察經過的四十餘家中僅有商豪鎮之新居子有此情形。所以商豪鎮每年集散的米至少在一萬五千市石以上，主為商豪鎮附近所出，一部份由石粉下路等地運來。每年運來的麥子亦在一萬市石以上，亦多出自附近，由忠縣、涪陵及石碛運來者均有。其次為玉米，每年集散約三四千市石。今有專業的糧商二十餘戶。在商豪鎮市場上為最活動者，此項食糧之數向下運銷，但米則向上者多。次於食糧業者為桐油，每年輸出將及三千市担，早年數既更大。今有正式的桐油字號五家，專有桐油納交易市場。其來源以由石碛運來者為最多。每次青島食鹽。

年銷在鹽一萬餘市場。分別三四兩派各商銷售。其額數每年亦有三四千包（每包三百市斤）。除此以外則每年又有棉子一千餘市担，黃連四五百市担，厚樸六七百市担，海椒、青麻、桉油、燕子窩等各種百市担在此售散。過去每年產糧菜一萬担以上，現在則每年所出只有四千餘。

(4) 白馬場——位於馬江兩岸，今為武隆。住戶凡百餘戶，棧房餘飯館十八家，茶館四家。其地為舊州道可通之第一吞吐口岸。道真北區所出大量米糧均由此地裝入為運銷米港。三十七趕場。每年所產十月以後到次年二月之間為旺季。此項白馬場交易米約三百市石，其他淡片亦約有一百市石之多。此項糧食因全運至鹽及步成貨物。食鹽為運銷之主要物資。故其前由白馬場中轉動鹽包在採購食鹽。米糧

為鹽商等運來者。鹽包每成百包。每包重約四五十斤。其運銷之市場。均在附近之交通要道。白馬場上之鹽包每包重約六七十斤。其運銷之市場。均在附近之交通要道。計有：白馬場、馬江、涪陵、忠縣、石碛、石粉等處。米約佔百分之六七。此外則有：棉花、布匹、糖、油、鹽、茶、酒、藥材、土產等。今有四湖桐油字號並散，亦多成其州境內的產品。至其新居子出成者則以水菓為大宗。紅棗一項每年可達三十餘萬斤。其他如：李子、梨、桃、櫻桃、枇杷、柑橘、柚子等。亦頗不少。惟交易時期甚短。在上市時期不過一月的時間而已。

(5) 卷口——今為武隆之岩灣。位於馬江兩岸之一岩灣台地上。場上住戶二百九十戶，一千二百六十餘人。棧房餘飯館二十餘家。茶館四家。改設政治局以備各方加聯絡，商務可望比較發達。早生所佔商業地位甚為重要。即在成渝鐵路時期，卷口集散的食鹽甚多，每年至少在一千包以上（一包二百五十斤）。此項食鹽主去貴州。鹽包在此因快運而必須折裝，故其折裝者甚多，故其運銷之。一濕。因而貴州的食鹽、桐油、生漆、李子等亦多來此交易。彼時每途三六九趕場日則多時可有七八百擔。其折裝之盛可見一般。故當時有「金馬是，銀卷口」之稱。後因：經營辦法由卷口而改爲岸銷。在卷口以下的白馬及以上的江口二地均為食鹽銷路之重要口岸，而卷口則非重要口岸，實用鹽供而不出家此交易，故去白馬。所以貴州的特產及食鹽亦不再來此求售。自此白馬即成卷口的地位而代之。同時白馬亦不再僅聽以下。而卷口則在幸而設法以上，出入的貨物在白馬交易是在卷口交易甚速。可以進出上下兩險之難。亦是使此二地商業之開發。其開發之原因。所以現在貴州出產此種貨物者甚多。每州東兩道子不遠千里而白馬不及頭等十分之一。雖是運費不計其數而仍如此。其白馬小河行六千里。其運費可以較強而小不計。當以貴州地多木石而卷口輸出則運費甚重，而白馬東路地多木石而運費甚重，其運費之重。所謂現在卷口有一千二百餘戶。而小後解鹽

成較大的木棧下運售，每年至少有一百多艘大的筏子下流。

巷口的商業地位被白馬爭奪以後，其商圍業已大為減少。如今以土布交易為第一位，係自洛陽運來，在附近各場銷售。開有少數去貴州境，次爲桐油與米糧等，是爲川境之產品，黔境所產者已甚少。

(6) 江口——位於貴州江川烏江會合之處。街市尚稱繁榮。江口兩邊之岩成台地上，場上住戶凡五百餘家，大小棧房凡三十餘家，大小飲食舖二十多間。業商之家，二五八居場。場上交易品亦以食糧及食糧爲大宗。格於交通，食糧每月在江口登陸銷售額定爲六千市担。但因貴州人力時有不足，所以實際上由江口運走者常約四五千市担。每年畜產一月一至五月間爲旺月，多時每日可有三四百人來此運鹽。所以江口的市場爲鹽商所控制。鹽狹少者則食糧及生漆、桐油等貨即來不多，市場亦顯不振。所以江口亦貴州一個吞吐口岸。所輸出的食糧極其豐厚。雖因當局政府限制，每人來一次只能帶出三市斗，所以江口場向一而轉之轉運已減少。每年之農圍羊牛肉，可共有二萬市石下去，其後之半年內亦可有六七千市石。山米則約一季，其他雜糧如玉米、青豆等合計亦可估千數。大致來自貴州內政米爲最多，而在彭水境內各場出產者則以糯稻爲最多。此項糯稻米及生漆、桐油、豬子或生漆三者亦均多。但每年則時時產額不齊，均極減少，只標而可維現狀。由此一觀則手推也，勢中雖因交通不便而爲然。

(7) 郝山——位於彭水之郁。其山由山頂爲一水陸交通之點。其山頂木船照常行駛，時時往來。所以郝山頗爲一水陸交通之點。其山頂與屏湖水陸交通之點較之則物產爲更多。今場上住戶五百九十餘家，棧房餘數約二十餘間，茶館九家。場市沿郝山成長於沿河碼頭，街市極狹窄。市場的被食糧的出售頗有關係。食糧的運銷情形前於第二章中已有論列。其銷售之主要物產以桐油爲最多，今復與公司在此設有儲運站，專司桐油的收購及銷售轉運業務。所收的桐油出在彭水

的第二職。及黔江的西北兩區。每年集中約計有五百市担。其中該地之天華鎮油廠每年產桐油約一萬五千市担，外運者約三萬五千市担。在郝山收購桐油即轉彭水下輸。其次爲土布，每場交易約一百疋，全年約八千疋（每疋約四市斤）。郝山原設日市場，但自民國十四年江揚期的控制，所以土布交易是五日一場，而每逢一六日布市極盛。此項土布現今多來自湖北來。經過郝山運往西運銷。桐油、桐油及土布以外，其他商品少有大宗的。附近之茶糧不足本地用，須仰給於黔江縣之白石關，所以食糧的市場並不很大。標油在郝山聚集的數量亦不很大。多由北區的產地運至郝山運銷。

以上所述七個市場，在因用其他各地亦頗不乏其例。如武勝的滑口，綏安的周口，青都的新政場等處均亦有同樣的性質。

(三) 沿岸城市

此項城市亦均位於河津之邊岸或河津會合口上。但其商業之勢力雖因交通之寬廣，其市面規模更爲宏大。在本區之經濟活動中均佔極重要的地位，茲分述如後：

(1) 格——格位於江會合之處。城市大致即位於江會合之處。其市面規模更爲宏大。在本區之經濟活動中均佔極重要的地位，茲分述如後：

(2) 郝山——郝山位於彭水之郁。其山由山頂爲一水陸交通之點。其山頂與屏湖水陸交通之點較之則物產爲更多。今場上住戶五百九十餘家，棧房餘數約二十餘間，茶館九家。場市沿郝山成長於沿河碼頭，街市極狹窄。市場的被食糧的出售頗有關係。食糧的運銷情形前於第二章中已有論列。其銷售之主要物產以桐油爲最多，今復與公司在此設有儲運站，專司桐油的收購及銷售轉運業務。所收的桐油出在彭水

處，不分場期，在本區實為第一個人商埠。因該地可以運至貴州東北部思南等十餘個縣境，故其吞吐的商貨均極其宏大。其運往貴州思南以下沿烏江的各縣均以涪陵為貨物的輸出口岸。其運往湖南的商貨則由過去以「油漆麻枳」即桐油、榨油、生漆、青油、榨子等貨物。其貨產情形及近年減產狀況前已詳陳。今仍可維持原狀者則為桐油一項。桐油為烏江流域之最大特產，早年涪陵輸出者，為一萬六千。每年至少在十五萬市担以上。近年因桐油外之輸入者為減少，所以形成普遍的減產現象。同時鄉人團集不敢賣與保甲團商不常運者為之亦巨。因而涪陵的桐油交易量乃大為減少。據此次一查，涪陵以上各重要桐油輸出口岸中，郁山鎮每年運出有三萬五千市担，已如前述。彭水外運每年約三萬市担，黔江每年約二萬市担，忠縣每年約一萬五千市担，合計在涪陵輸出口岸每年約十五萬市担。其產區廣。涪陵分卡報告，自三十二年七月到十二月之計，烏江流域之桐油輸出口岸計二二，六九二公担，即一萬五千市担。全年當常九萬市担以上，兩數距離甚近，此項桐油對涪陵之重要性，固非他項現代柴油之用。榨油產量近年並未減少，各縣地皮產量亦甚多。此項榨油除有一小部份入湘外，大多數仍由涪陵出口。其產區及肥皂之用。生漆輸出量亦甚大。在二十五年與二十六年之間，每年由涪陵出口的生漆可有一萬五千餘市担。其產區在涪陵一帶。自三十二年七月至十二月之半年內由涪陵輸出口岸生漆計五百二十公担，全年不過一千三百公担，即二千五百市担上下，則產量多。今此項生漆多去重慶銷售。青麻集散的數目早平甚，此一期不過一千市担上下而已。榨子產地及產量前亦述及，早年涪陵輸出口岸每年約有五千市担。近年則僅半數。

是以涪陵亦有大宗出口貨近年多形減少。由其種類及形增加，在戰前以前涪陵的米糧多由合川市及重慶等地輸入。當時有二十多

家糧商，專門自合川採購米糧到涪陵來供給市場的需要，故重慶銷路甚多。自戰後以來，則合川的米糧不能運重慶，而重慶的米糧亦不能運重慶，則涪陵的米糧亦不能運重慶，而重慶的米糧亦不能運重慶。據長江沿岸各埠運往重慶的數量加大，乃刺涪陵江流減少，則涪陵的米糧亦不能運重慶。同時，烏江流域原產米糧亦減少，連年收成下降。涪陵烏江水運量亦增加，其運往重慶的數量，起運地如彭水、彭水、江口、白烏等地均有大量運下。其中雖以來自重慶者為最多，乃輸往涪陵。其運往涪陵者，來自彭水、江口及白烏等地。亦多為新地所產，用境層層不絕，所以所產為多。據涪陵糧食業同業公會報告，近年涪陵每年運到重慶約有三十萬市石之數，其中雜糧佔二十萬市石，米穀約十萬市石。此項食糧除一部份供當地市場需要外，一部份則運往重慶等處。

涪陵境內輸出貨物不少。其日、志等處均有貴州木材出口，已如前述。其產區多在涪陵烏江的四十里以內地方。僅有小河溝如芙蓉江等處可深自產。每年五月至九月之洪水期間所運下來的木材較多。前由涪陵輸出口岸之觀音閣與黔江關廟的左岸。以上及以下雖亦有之。但產量甚微。今有專業的木材商十五家，兼營者尚有四十餘家。其材料多為杉木、杉木、杉木、杉木。此項木材十之八九均由輪船運往及來。其產區在涪陵一帶。其產量亦不少，今已不見，乃因重慶附近的需求減少。其在涪陵本地消用則尚少。但近年木材亦見減少。其在涪陵一帶不能與米糧價格做同比例的高漲，本商收益較少，故其產量亦多。

出涪陵的貨物除上述各貨以外，尚有猪鬃、羊毛、牛皮、山羊、為其產區不少。自戰後以來其產量亦見減少。又有多項戰時的物資由涪陵輸出，前在川湘鐵路通車時曾輸一段已有確列。至於涪陵特產之

前述。黔黔巴鹽每月十三噸中，有六噸在江口登陸入黔，其他七噸則船運龍灘，然後換船經沿河運入貴州。估計巴鹽八月中每月有二噸在江口登陸，其餘六噸亦運龍灘，供給兩秀兩縣的需要。可知貴州運到龍灘的食鹽每月共有花鹽八噸，巴鹽十三噸。即二五、七四〇市担，全年應為三〇八、八八〇市担。但在事實上因水陸交通其間不少常不能達到此數。龍灘鹽務總局的報告三十二年內由龍灘運到食鹽是八九、五〇〇市担，同年運到食鹽是一〇八、四一一市担，同年供給西秀兩縣的食鹽是八一、〇三二市担。三項合計共為二七八、九五三市担。可見龍灘額定的數目尚差二九、九二七市担之多。有此大量的食鹽在龍灘淤積，所以每日龍灘倉庫的鹽包堆積甚多。而龍灘的街道又甚狹窄。鹽包沾得泥漿，在龍灘運到食鹽情形殊為少見。在龍灘市上行貨中，除食鹽以外在早年食鹽的數目亦頗不少，但近年自官賣以後則已甚少。

由龍灘下行的貨物多為貴州境內所出。桐油為最顯目的大宗，在早年的鼎盛時期，每年集數可有二三萬桶，近年因受統制，而價格亦低，故減少到五千桶上下，即一萬五千市担上下之數。有大宗的桐油而在產地及龍灘市上。其產地主在貴州之湄潭、烏江一帶。產於西秀二縣者為數甚少。因為所產為龍灘西區所產，桐油在桶裝以前亦多裝龍潭集散，則其他各都地區所產者為數亦不。龍灘食鹽、所產的桐油來源全自貴州輸入。據說每年產數亦有八千桶，即約一萬五千餘市担。其產地亦與桐油相同。與早年的產數相差不多。主去東慶供製肥皂及燭燭之用。所以未受統制的影響。生產過剩者早年甚多，但近年則不到一千市担。其地亦與龍灘市以上的湄潭場。早年則在以下的萬足場。因生產過剩必須在附近加以銷售始能銷。早年有繭織二號專做生產的製作工作，所以各地的生漆均銷往萬足場集中，然後下流口。因而龍口市的布便備此來萬足場轉銷各地。所

以當時高足市場甚盛，有「金貴足」之稱。到民國初年土匪猖獗，二縣均被劫而衰，不能再辦此項工作，附近各處所出生漆乃改到湄潭去賣。當時湄潭地方商賈甚多，此項生漆，均源源運到該地去設廠販賣。同時湄潭的日米、芝麻、花生、油、糖、茶、布、紙、其他雜貨則多帶運來易貨。不單湄潭商賈，且附近各處商賈亦到好的地方不便安身。另一方面，湄潭的商賈亦到好的地方，因其地方比較偏僻，便於逃避。其時湄潭商賈，因商賈而不在龍灘，今龍灘有年產食鹽五、〇〇〇市担，其數目亦頗多。其數目亦頗多。僅有一千市担上下。因商賈不好而商人衣服、鞋、襪、衣服所製。

食糧近亦亦因龍灘市場上的重要地位。其數目亦頗多。早年龍灘的食糧市場並不大，因以主物起見而運銷。自二十九年官高路以後，長江沿岸各地食糧價格益昂，乃刺激龍灘以上的食糧開始大批向外輸出。龍灘市場乃因國內商運其重要地位。據稱在二十九年及三十年龍灘的食糧市場可有一百餘家上下。此項輸出的食糧亦多由在貴州境內，一部分由在兩陽及秀山。自三十年以後的數目則逐漸減少。因貴州之產地亦因於戰時食糧問題之重要，均限制米糧及玉米之大量出口，以便維持當地之民食，所以米糧及玉米下來的更為減少。又因近年政府實施徵借辦法，各地所產之米糧及少數玉米多由政府徵用，因而商米之數亦減少。但同時公用米糧之運輸則為甚甚大。所以到三十二年計龍灘的正式糧商只有三十一家，經營做食糧的生意。同時亦兼做其他生意。其經營食糧市場管理人員統計，計三十二年內運到龍灘的食糧共計二八、〇〇〇市石，當年輸出者一四、六三〇市石，存貯者一三、〇〇〇市石，其餘則留在龍灘。同年運到玉米五、三〇五市石，輸出六、二七六市石，其餘在本地消費。但同期黃豆的數目則較大，計有三二、六四五市石，當年輸出二

七、二一八市石，本地海用一，九〇二市石，其餘備在鶴灘。可見黃豆到達的量大，而下銷的亦大，可見貴州各地尚未限制其出口而製辦本地之消費能力亦小所致。且以上述各數者必定比較實際運輸的數目為小，因小規模的運輸可能遺漏登記也。在商場的運輸以外，近年公糧的運銷數目亦已很大。三十一年十月起每月自貴州各縣運銷至西陽的公糧為數約二百噸，平均計之，比較商運的米糧數尚且過之。除上述各種農產品以外，鶴灘下去的葵瓜子為量亦很大，多為附近及貴州境內所出。

由上所述，可知鶴灘的市場關係路綫的性質。自鶴灘以下則船可直達涪陵。因而與涪陵之關係最為密切而人所共知，其次者為瀘州。再次者為江津等。統計今有二十餘家船隻，製鹽設廠收購食糧，桐油、漆油、生漆、葵瓜子等。運往涪陵或轉運供應。本地的人甚少。此項運輸商人在製鹽市場中出沒已久。在早年食鹽自由運銷的時期，此項商人即上運食鹽而下運鹽貨，往返生意，獲利至厚。自經食鹽運輸由官督商運之後，全部食鹽運輸業務由大業公司獨家承運。因而此項運輸商人的業務乃成片斷的，即只有下行貨而無上行貨。較前獲利為少，此項商人的活動再向上可至貴州思南，思南以上的出產品雖亦有來的，但即在思南與舊渝幫商人交易，所以烏江的氣運自涪陵可至思南，涪陵幫的商人活動亦即達至思南而止。交通與商業經濟關係之密切可見一般！

(4) 龍潭——龍潭位於西陽龍潭盆地之中。地濱酉水右岸。附近地勢甚為開敞。龍潭盆地長達二十餘公里，龍潭的市場即大致順右岸槽盆地做長形的分佈。其地勢並不寬大，其規模與型態似乎並不顯得十分偉大。純為一個偏僻地方自然發展起來的商場。今普通住戶計七堡，一，四一九戶，七，四七五人；另有臨時住戶五〇五戶，一，四三五八。總計一，九二四戶，八，九一〇人。在本區僅次於涪陵，

為第二個大商場。場期三八。原有商號者六十八家，其地則到五十年家上下，其中多數合約佔半數。思南上不見其茶葉，龍潭則地處邊區，若有多數茶葉則容易滋生毒病，乃其地商會之禁制所致。龍潭以下酉水即可通航，兩妙泉以下亦可通航。思南，則已連及。因而龍潭更成商埠。秀山兩縣多數特產均由龍潭運銷。即便西陽西區的丁家灣附近所產的桐油，生漆，桐子及漆油等亦由龍潭以前多去龍潭集散，而不在龍潭集散。可見在商場方面則龍潭的腹地遠較鶴灘為廣。鶴灘的出品多為遠地的過路貨，而龍潭的出品則多為附近的產品，此為兩大商場的顯明區別。所以在過去龍潭的輸出物即為附近的產品，而輸入物如湖南的藍紗布等除一部人給外，大部則多在龍潭及其附近銷售，但在瀘南境內，則由龍潭運出的物品如桐油，生漆，桐子及漆油等銷行甚廣。可見龍潭雖為四川之一大鎮，而對於四川內地之經濟關係則不如對於湖南省之重要。在龍潭與重慶之間自來無有顯著的經濟關係。在抗戰時期雖有較多的來往，但一般皆認為係暫時的。事實上龍潭可認為係湖南向四川方面伸張的經濟尖端（*Spout-point*）。與四川向貴州方面伸張到思南去的經濟尖端頗為近似。

若運龍潭的腹地一併觀察，則可知川湘兩省間在此方面的經濟界限即在酉陽縣城附近。今酉陽縣東有地名分水嶺，為酉水與烏江的分水嶺。事實上亦即是川湘間的經濟分水嶺。

龍潭及其附近之開發起自清初。初為江西人所開闢，已如前述。乾隆以後各省人前來經商者始多。其動機當初多為經營山貨的輸出。總乃以花紗布等輸入，便成對運之勢。至今龍潭商人中之祖籍江西者仍可佔到百分之七八十。其次者始為祖籍湖南者。故龍潭雖與湖南經濟關係最密，而商人中則多為由江西移入者。

桐油雖為龍潭的大宗交易品，但酉秀兩縣的桐油產品並不全都在龍潭集散。因秀山所產者早年係利用梳江水道自邑極及縣城等地下瀾

經妙惠有堤入湘，不必到龍潭集中，而直東出嶺最多的桐油亦係自龍潭後溪等地下石堤入湘，亦不必全去龍潭集中。過去於龍潭桐油市價較好時雖亦有些桐油先到龍潭，然其輸出。但共為量並不極大，亦非長期的現象。所以在龍潭集散的桐油乃是西秀兩縣一部份地區的產物，同時且有一部份出在貴州境內。清末至民國十年間每年集散約有三萬餘担，當時龍潭商號有三十多號。現在則每年不到一萬担。不到早年的三分之一。此項桐油原來全賴龍潭運銷，然後轉銷漢口。現在則一部份在龍潭回銷，一部份則仍然入湘供製油廠之用。

生漆亦為龍潭的重要商品，清室民多。龍潭市場最盛的時期，生漆集散數量幾乎可與桐油平分秋色。計每年可集散一萬餘担。近年則不到早年的半數。一方面固因設廠所致，一方面則又一部份南去銅仁轉出，所產西秀兩縣及貴州一部份的生漆前在龍潭集散者較為減少。其次者為桐子，多出在附近，貴州亦來一部份。早年是多年代，每年集散可有一萬餘担，近年則已甚少。與桐油生漆同去湖南，今則桐子入湘多為有資者所囤集。待價而售。此項則由龍潭入湘的貨物如榨油、茶油及藥材等亦頗不少。食鹽今亦為入湘的重要物資，前已詳述，但為戰時的，一俟戰事結束即不能維持。

由龍潭輸入的湘貨中以花紗布疋等為最。龍潭對多數商號均兼營綢緞。棉布在抗戰以前，龍潭已運大，在戰時二項每年輸入亦可有四五萬担之多。除供本地附近之用外，并可轉銷貴州東北部各縣。到宜昌失陷以後，因川省交通中斷，此項紗布乃擴其銷場，遠到黔彭等地出售，且有一部份運往重慶及成都。所以花紗布與山貨對運是龍潭市場的經常現象。在戰時時期有數種油及生漆轉向龍潭運往重慶及成都。現狀。由於交通的交阻，在龍潭並不重要。因龍潭附近一帶，西水、生漆等貨物重要時亦米區所致。一遇當地米糧供應不足時，且有少數湘米運上銷售。故龍潭無有大規模的

貨物市場。

在抗戰發生以後，尤其在武漢撤退以後，龍潭因外銷貨物阻滯，市場曾顯現的蕭條景象。但到宜昌失陷以後，則因川湘水陸交通的關係，而使龍潭市場又有復興的趨勢。在此時期，龍潭場上的餐旅業，理髮業，洗滌業，紙烟業均甚發達。外表顯得十分繁榮。尤其紙烟舖業最為發達。此外，外銷貨物亦十分繁榮。本小利厚，可以暫時維持生計，而非長久的打算。紙烟多由湖南，本地亦出一部份。供應本地及遠路客之需要，一部份亦運銷黔江等地。但是龍潭的市場本為由貨的輸出起運銷。今因貨物輸出已減少，則其商場經濟的基礎已不穩固。其他場面上的小生意，與較前遠為發達，亦不能挽救其目前的厄運。所以目前的表面繁榮乃為戰時的交通所使然，並非非常穩固。用湘運的物資自三十二年下半年以來即已減少，致使龍潭的市場再顯蕭條之象。可見川湘運的交通辦法如有較大的變化，則龍潭市場的現況必定全副轉機。戰事結束以後則出貨輸出恢復原狀，龍潭的市場亦必不難恢復，殊為可觀。

(5) 綏江與東溪——綏江與東溪均位於綏江水道之西岸。綏江縣城一部份位於江邊。岩壁上，一部份則位於山坡。所以全城只有沿江一帶大街道為其主。城形式南北極長，而東西則甚狹窄。在川黔公路未通以前，該路之所經，但因地地方狹窄，商業並不發達。不過有些土布與食鹽在此轉銷入黔而已。大宗的食鹽及貴州的山貨對運並不在該地停銷，僅在江中通過。到川黔公路修成以後，則因位於川黔兩省交通之咽喉要路。其在陸路交通上之地位極為重要。今城之北部即為一殘區。小墟殘凡五十九家，南北味菜館二十餘家，茶館九十餘家。多數分佈在此區。南部始為小生意舖及住宅區。今城內外計住戶一三七三戶，八，一八七戶。為一百日場。東溪鎮的市場亦頗近似。今住一千餘戶，略少於綏江縣城。大小旅館四

十八家，飯館十四家，茶館三十多家。三八莊場。場上交易品亦無大宗的。與茶江縣城同爲川黔公路上的重要驛站。今東溪附近小規模的煉鐵廠甚多，亦是促成東溪發達的一因素。

(四)內陸城市

此項聚落多位於內陸，一方面爲政治上的主區而時亦是一個經濟上的聚落。若與上述各城市相比，其商賈及其規模均有弗如，但在各該縣之內，其在縣上之地位仍甚重要。茲分述如左：

(1)南川——南川縣城位於重慶與安順間之交通要道，兩地間之貨物流通多經過南川縣城。最近川黔公路之修築，南川之交通更通上亦佔重要地位。所以商業界交通之要地。南川城內有茶館四十六家，茶館二十七家，一四七莊場。其商業界亦甚發達。此外計住九保，一，三六九戶，六，三二八戶，茶館二十四家，飲食業易，多爲日常用品。其中以上布爲較多。其次爲小布疋至爲土布。採礦之交易市場。與達甯之天上街及射洪之射洪街。均極爲發達。雖不蓬場亦有數十小攤販陳列。其他則不見。南川城內亦有少數的規模。今當多次轟炸之後，破瓦殘垣，瓦礫一片。僅存之地方未經修復。一般景象均不見佳。總之，南川縣城之發達其爲川及黃江之中間，其經濟關係各方均通，而在事實上則亦甚重要。至於對貴州則土布與食鹽、食糖等貨均有一些無不流通。而桐油、生漆、榨油、藥材等亦有一些經南川輸出。可惜近來因戰事減少，對於南川的市場頗有影響。

(2)黔江——黔江縣城位於唐岩河之一支流岸邊。但江邊對岸其城地位的選擇上並無很大的意義。因河流並無交通上的價值。不獨其地位比較開敞平坦宜於縣城的建築而已。在黔江縣中其地位不易轉動的地點。所以黔江縣城這種地位與川北的梓潼及陝南的留縣頗爲

近似。

過去因黔江之地位甚爲偏僻，且少大宗的重要出品，而人口分佈又甚稀少，所以縣城景象甚爲寥條。在早年不過是一個冷落的山間之公路交通中心地。客貨運輸均見艱難。可惜早年的基礎太不堅，迄于未能建設出新的氣象來。車路附近的發展設備多爲貧人所得，但仍多利用舊有的建築物，因陋就簡，戰事不絕。一旦可知爲臨時性質。至於所有的發展設備更尙可憐。可見早年的交通是上毫不佔重要地位。近年因交通發達之結果，已有多數商人與本商。其中以湖北人爲最多。許多的商賈均有到此。所以湖北商銀行在黔江設有辦事處，而湖北省政府亦在黔江設立辦事處。可見黔江自川鄂公路修通後已與川北而四川方面發展的經濟發達，同時自湖南來的貨物如寬布、紙張等亦甚多。但湖南商人則遠不如鄂商者之多。現擬在抗戰以前，黔江與湖南的經濟關係與湖北的經濟關係爲重。如生漆、榨子等由貨物，黔江至重慶輸出。

今黔江縣城固定住戶七六〇戶，臨時住戶二百多家。估計將近一千家。棧房五六十間，多爲小而簡陋的。飲食則百多家，茶館冷季有十多家，無業者亦十上下。三九莊場。今起與交易以上布爲大宗。此外項上多來自湖北來風，少數爲黔江之兩水端所出，縣城每場交易。量可至一千疋，最少亦有二百疋疋，智和則至五百疋上下。故平均每場交易可到三千疋之數。大部仍屬錫山鎮及彭水之其他區域。

黔江爲制油之重要聚落市場，廿八克及三十年且有多數湖北境內的桐油來此。凡湖北之麻、成鹽、宜恩、恩陽等地之桐油均來此。三十年以後因官價太低，湖北桐油乃經巴東等處去河南，不再來此。所以三十年以後黔江所收的桐油即多爲黔江縣東南兩面的桐油。近年在黔江縣中的桐油年約二萬市担。由黔江以人力挑至鄰山，

平凱鎮位居榕江與一小支流之會合處，附近地勢亦極為平坦開敞。

與縣城相距僅有五里。所以由縣城選平凱來甚為容易。廿八年縣城大轟炸之後，多數商業活動相繼疏散到平凱鎮。縣城的商業地位乃被平凱取而代之。平凱乃成為全縣最大的商場。因而現在縣城的一些貨物也由平凱轉運而來。今平凱鎮住戶六百餘戶，錢財兼飲食舖將及十家，二十七趕場。熟食有三四家茶館。商業以花紗布為第一。均來自湖南，由本地人前往茶洞及所里等地去賣。到平凱後分二路轉銷，一路經清溪隘口去沿河印江思南等地，為貴州人買去。一路經龍潭去雷陽黔江等地。貴州人來平凱買花紗布多帶牛來賣，所以不是片面的交易。平凱人去湘及西陽龍潭等地人來平凱買花紗布則均帶現鈔，成為片面的交易。平凱每場交易棉花約有百擔上下，紗布亦甚大，但多不在場上出現，交易後即走私以免納稅。此項生意在抗戰以前即係大宗的交易。到抗戰以後及秀山轟炸以後不過數量增加而已。

牛的交易居第二位。牛全來自貴州東北部，每場經過平凱入湘者至少有一百條。當春秋二季用牛最多時，每場可到三百條。其中黃牛佔十分之七以上，水牛較少。均去湖南用為菜牛或耕牛之用，為貴州人來平凱易取花紗布的主要產品。另外每場由湖南輸入的洋廣雜貨及五金磁器等貨至少亦有五十挑。此項生意在抗戰以前即已甚為發達，但現在數量較前亦略增。多沿公路去重慶的方向，沿途銷售。

桐油原來亦為本地的主要商品，與花紗布對運。在抗戰以前每場輸出至少在百挑以上，是為零星的交易，大量的並不上場，故其數量必定甚大。現在已經甚少。只有小量的交易，供本地應用。所以平凱的商業一般均日趨繁榮，惟桐油一項則遠較過去為蕭條。

平凱原為一鄉場，今雖日趨繁華，但無較大的莊號。商品全係人力挑運，逢場交易。所以不常場的日子則看不出有大宗的生意來。

秀山與平凱的高人亦多為江西的移民。佔當地商人的大多數。其

情況與龍潭者甚相類。

第五節 工礦業聚落

本區工礦資源之分佈雖甚寬廣，但今開採正盛之地區則並不多。是以今能成為工礦業聚落者尚不多見。僅有綏江之龍柳灘與雷陵之桐麻灣等地略具規模。麻柳灘原無場市。純為鐵礦附近之簡單聚落，自三十二年春季開為場市，每逢五十趕場。供鐵礦員工採買日用品之用。今場上住戶二十多家，多係做小生意者。小飲食舖四家。場面骯髒不堪，場市規模亦未具備。桐麻灣住戶六十二戶，純為一煤炭業聚落，住民多營煤炭之採集業或運輸業，前已述及。故其房屋多為簡陋的草房。隨坡上下，毫無秩序。住民中無有一家不與煤炭業發生關係者。山坡陡峻，又當峽谷，因而江風猛烈，寒不可當。每當冷季家家屋中均靠一團煤火取暖。同時深入煤窰挖煤及拖煤者一絲不掛，出入人羣，彼此毫不以為異。若不在採煤區域，則他處必難見到。自桐麻灣向北沿江直到小溪間，在陡峻的山坡上，分佈着多數的零星聚落。其住民亦均直接或間接與煤炭有關，否則在陡峻的荒山坡上必無許多的人民居住。故桐麻灣及其以北之山坡上實為一煤炭業區域。

除此以外，則蒲河與趕水等場在礦產運輸上均佔重要地位。其場市的機能亦兼有礦業聚落的性質。

第七章 本區經濟建設之地理設計

第一節 工礦建設的前途

就第四章所述，可知本區工礦資源分佈甚廣，而種類亦頗不少。就中確有大規模開採之經濟價值者為綏江彭水武隆三縣之鐵礦及南川與川黔邊境之煤礦。此等礦產如今均在積極開採，而其所感到的困難則全在交通之太不方便，有如前述。如果交通運輸能加改善，則各礦

的開採均有希望。否則，即使產量甚大，而品質亦優，但其產品不易輸出，則終究不能盡量的發達。是以就目前情形言，本區工礦資源之開採須視交通建設之情況而定，請中實之：

(一) 交通建設的需要

本區各重要工礦資源的分佈地區與長江間的距離均不甚遠，而煤鐵兩礦的儲藏亦很豐，如長江的東岸與鐵礦地帶之距離不到一百公里，而此兩礦產地與長江邊上的距離也在一百五十公里以內。這無疑是一天然生成的重工業區域。現在重慶附近已成四川的經濟中心，工商各業所需要的煤鐵儲藏均甚豐。在大後方可說是最大的煤鐵消費市場。所需的煤鐵過去係由嘉陵江下游各礦供給者為最多，本區各礦次之。但是嘉陵江下游各礦經近年雨力的開採，開採出來的數量業已很大。譬如北川鐵路線附近的煤礦如以現在的開採能力繼續開採，則十餘年之後尚有開採完畢的可能（楊克敏、鍾功甫：北川鐵路沿線煤礦區域地理，中國地理研究所出版）。如今重慶附近的煤礦需要逐漸增加，如不採取早日設法增產，則今後重慶附近的煤礦需要必有問題。至於鋼材的需要亦必與煤礦有同樣增進。今長江區域雖是四川境內最重要的補鐵區域，則今後重慶附近工業的發展所依賴於長江鐵礦者必定甚大，殊無可疑。因而為供應重慶附近的煤鐵需要，使其數量日益逐漸增加，則必積極從事本區鐵礦區域與重慶間的交通建設！

(甲) 水道改善問題

長江南川大川各縣與重慶間的交通，在過去以長江的水道運輸為主。尤其礦產的運輸更是全靠船運。所以長江的水道交通對於此區的礦業關係最為重要。長江航運情形及開闢之標準前在第五章中已有論列。如今欲將水道改善，則應在長江上游進行。自二十二年底為止，在長江上游改善水道的問題已告完成，共有三道在其支流瀘河

中，四道在主流中。預計在卅三年春修成者又有四道。此項水道改善工程起於民國二十七年。蓋抗戰軍興以後，政府各水利機關全部入用，滇淮委員會即為其中之一個。滇淮淮工作在於抗戰時期全部停頓，政府乃以在川南注入長江的各較大支流的水道改善工程交由該會辦理。於是自二十七年十一月起，該會即開始建築開闢，希望達到渠化的地步。是為主要工程。同時又整理支流。其最初整理之瀘河中之三閘，即瀘河場以下桃花灘之大勇閘，在場灘定安仁閘及石板灘之大智閘三道。一年之後，於二十八年之冬季即已完竣，因瀘河上游為桃子園及萬益場二大煤田區域，向外輸出煤魚數量最大，所以提前修築。該段水道，自瀘河場以下至樂江邊上的二溪場計長一五·八公里，水而落差十餘公尺，平均坡度僅千分之一。平時水漲短促，枯水時期，時常斷流，水既小而灘又多，行船極為困難。早年當地人築有石堰，以便行水濟運，必至水漲始得放船下行。但使堰水蓄滿亦須有相當之時間，故雖三噸半的小船亦不能經常的通過。但自上述三道閘興修成以後，此段的水深已覺充足，不再有阻滯行船之危險，可以常年通航，對於煤魚等貨的運輸確有方便！

與瀘河三閘同時修築者尚有慈水與三溪間的大駝與大信二閘。慈水與三溪之十二公里間，有羊蹄及寶石二灣。羊蹄灣最陡處比降約有千之一四，寶石灣最陡處在五百公尺間比降約有千分之十五。此兩灣原來均不通航，前已述及，所以上下船隻均至此為止，貨物則裝駁換船。自此二道閘開修以後，水位提高，流勢平緩，而便向不通船之險灘可以通船，是為最大的成績！此二閘至卅三年春亦先後完成。自此以後慈水與三溪間與長江官渡之瀘江場間全年均可通航。亦即使長江的航運距離延長了四十二公里，所以滇淮委員會在抗戰兩年多的時間內所修築的幾道閘對於長江上游重慶各縣間的交通確有裨益。此為重慶在抗戰中之所求而得者！

至於在三溪場以下，蕪江的航運雖有少數灘阻礙交通，但是船隻並不是不能通行。導淮委員會自二十九年夏季開始，以同樣的辦法繼續修築三溪以下的開壩。至三十一年春季又完成大中及大壩兩道開壩。蕪江縣城以下直到五岔場間仍有四道正在修築，預計在三十三年春季可以完成。但自三十一年七月大中船閘通船以後，所得的結果並不如預期的妥滿。因蕪江水道最大的缺點是水流短促，水量不足，而到夏秋雨季時則洪水暴發，水勢洶湧，洪水水位之懸殊甚大。所以過去在枯水時期的船隻運量全在五噸以下。另有一些較大的木船載量可有二十五噸到三十噸的數量，則利用洪水期裝滿貨物飄流而下。所以蕪江在洪水季的利用價值甚大。到大中及華等開壩修成後，則洪水季水流洶湧開壩，開壩之上下水位懸殊甚大，而開門又被水封塞不能開放。船隻一律不能通行。一俟水落，開門露出水上，又因泥沙淤積，非有三五天的淘挖工作，開門即不能開放，船即不能通行。如遇天晴不久，而山洪又發，則淘沙工作繼續不斷，船即永不能行駛。三十二年夏季，三溪場以下的大中船閘因開門後漲而山洪又繼續而來，以致有二十餘日的時間未能通船。在此情形下，大渡口的鋼鐵廠頗有斷火的危險。因此主管蕪江水道運輸的機關不得不不在開壩的上下換船，以人力接運，以免運輸中斷，影響戰時的生產。至於洪水以外的時期則大灘雖除，而小灘則仍多，大船依然因水淺及灘礙不能通行。是

以蕪江開壩修築的結果是將許多隻二十五噸至三十噸的較大木船變換了廢物或驅出了蕪江。並且使洪水季不能經常通船，所得的結果不但肥離渠化的理想甚遠，反而得到了一些相反的結果。原來政府着該會改善蕪江的水道交通主要目的，即在運輸鋼鐵兩礦，供給大渡口鋼鐵廠的需要，而便增加戰時的鋼鐵生產。據說在二十七年鋼鐵運送委員會成立之後，對於鋼鐵兩礦的運輸問題，究竟應以改善水道為好，抑以修築鐵路為好，在政府曾有精密的研討，結果是暫修開壩，希望達到渠化的理想地步，即可滿足鋼鐵的需要。但經試驗的結果，得知開壩修成之後，距離運送的需要還很遠。根據導淮委員會的紀錄統計，自三十一年七月至三十二年九月之十五個月間，經過大中船閘下行的船隻共計二五，〇四五隻，平均每月下行一，六七〇隻，其中三十二年四月最多，計通過二，五九六隻；三十二年九月最少。只通過九六四隻。該期下行的貨物共計一四七，七三九噸，每月平均為九，八四九噸，其中三十二年四月最多，為一五，八六八噸，三十二年九月最少，僅通過四，一四六噸。就此時期內之總船數與總貨數平均，每船運量只有五·九噸。此每月運下的九，八四九噸的貨物中約有百分之七十六係由浦河經大智閣下來者，百分之二十四係由起水經大信閣下來者。上述三閘每月通過的船數與貨數列表如下（根據該會直接送交作者的紀錄，經筆者加以統計整理而得）：

閘別	每一月下行船數			每一月下行貨物(噸)			紀錄·年月
	平均	最多	最少	平均	最多	最少	
大智一	一一七一	九二二二	三四八〇	二七	四六八一	三	五七七三
大智二	一一七一	九二二二	三四八〇	二七	四六八一	三	五七七三
大智三	一一七一	九二二二	三四八〇	二七	四六八一	三	五七七三
大信	八五一	七三三三	三二二五	六二	三四三	四	八七二二
大中一	六七〇	五九六三	四九六四	三	一五	八六八三	二
大中二	六七〇	五九六三	四九六四	三	一五	八六八三	二
大中三	六七〇	五九六三	四九六四	三	一五	八六八三	二

上述由避水經大信閣下來的貨物中，大多數為鐵礦砂，其他貨物甚少。而由湄河經大智閣下來的貨物中則大部份為煤焦，但有一部分則為雜貨，如草紙、生鐵、土鋼及麥子等。民國二十九年通過大信閣下行貨共五八、五五一、七公噸，其中煤焦佔五四、三三六、三公噸。佔總數的百分之九十二；雜貨計四、二一五、四公噸，佔總數的百分之八（準准委員會半年刊第六七期合刊）。可見三十年十一月至三十二年八月之二千二個月間，每月平均通過大智閣下行的七、四六八噸貨物之中，煤焦不過六千八百餘噸而已。而且在此六千八百餘噸的煤焦中，東林公司佔一千五百噸以上，其他各小礦自運及由燃料管理處收購下運者亦至少在一千八百噸以上，可知由水道運輸管理處下者不過三千五百上下噸而已。此項煤焦與由避水經大信閣下行的鐵砂合計每月兩桐煤礦與茶江鐵礦供給大智口鋼鐵廠的燃料與原料實際還不到六千噸。但大智口鋼鐵廠每月所需的燃料及原料至少在一萬噸以上，前已述及。現在兩礦的生產全無問題，前亦述及，其關鍵全在湄河及起水以下的水道運輸。這一段的水道經過五年多的改善工作，而結果還不能運送大智口鋼鐵廠需要量百分之六十。而大智口的一百噸大煤爐乃不得不停火，而單開小爐。這對於戰時後方鋼鐵生產的影響是很大的！

所以改善水道的試驗並未成功。同時在茶江水道中行駛的木船，近年又大為減少，其趨勢有不可遏止的可能，已如前述。今後茶江水道的水道運輸，若欲增加船隻固屬可惜，但就目前則困難甚多。原有商船日漸減少，運費低廉，船商獲利微薄為一因，但國各地開闢修築以後大灘雖減少，而小灘則又加多。同時航道略有改變亦為原有的船夫所不熟習。而在進行中之工程又易於損壞船隻。凡此情形均可使原有商船略具戒心。所以就目前情形而言，茶江水道的運輸不易有突滿的希望！

總之，茶江水源短促，水量不足，在交通運輸上的價值根本不大，是其先天的不足！如今必欲以人力治理之，使能在運輸上有些微之貢獻，則在原理上說固亦有其可能性，但是此種辦法究竟是否為一最經濟的，合理的，適合需要的辦法則頗值得研究與考慮。現在已經知道修成七道閘以後，渠化的目的尚未達到，所以上下兩閘間的江面並不能成水平的狀態。灘險既未全除，而航行則又生阻礙。如強欲達到渠化的目的，則加修更多的閘壩必定可有實現的可能性，殊無可疑。不過以過去的進度而言，則達到此種目的勢非在今後十數年之後不能成功。但將來究竟能否達到渠化的需要程度則仍有疑問。以此長久的時間與大量的人力財力來做試驗性的舉措，在國家經濟極為困難的現在，實有慎重的必要！但是本區煤鐵兩礦產區與長江間的交通事實上又不能不從速建設以應需要，前已陳述。所以此區的交通建設必須要在陸路交通上去設法！

(乙) 鐵路建設問題

(A) 川黔鐵路：有了近年的事實表現以後，政府業已正確認識茶江水道運輸不能滿足礦運的需要。所以決定停止江津五岔場以下的修閘計劃。在五岔場至茶江縣城之間，以修完正在進行中的四閘為止，所有原定廿五道閘的計劃即暫修十一道而止。而同時則在五岔場以下與順江場之間另修一段鐵路，以與以上的茶江水道接運。是為茶江鐵路的一段。也就是川黔鐵路的一段。「茶江鐵路」的建築，純為運輸問題，乃軍事當局所發動，因茶江乃煤鐵生產之地，為當前兵工之重要資源，即在戰事以後亦可供成渝等路鋪軌之用。一（楊承訓：最近之鐵路行政，三十二年四月十二日在交通部紀念週報告，見交通雜誌一卷六期）。此段鐵路係由交通部興築，自三十一年五月起動工，土石方已經大致完成。預計在三十二年可以鋪軌。至於五岔場以上至三溪場之間，將來仍要繼續興修，而目前則還未動工。

。另一方面在三溪場以上又由鋼鐵廠遷建委員會建築煤鐵兩礦聯絡鐵路，以謀在產地附近冶煉，其動機也與水道改善的失敗有關。假使在五年以前，就開始以大量的人力財力與修用黔鐵路的一段，而不修開關，則到現在無論如何總可將此百餘公里的一段修成。至少也可有窄軌鐵路利用。這條鐵路也就是丁文江氏所計劃的川廣鐵路的北段。其修築的價值筆者在「四川對外之鐵路建設問題」一文中已有論列（本處季刊創刊號）。總之，就國家的需要，尤其大西南的需要上說，遲早是必須修成的。現在南段的黔桂鐵路已自廣西境內通車到都勻，預計三十三年底可以通至貴定，三十四年六月即可通至貴陽。北段如亦積極修築則川廣鐵路的計劃，不難迅速完成。所以這過去五年的時間是浪費了。因為這條鐵路是非修成不可的，所以自始就應當正確的認識建築這條鐵路的經濟價值，不應當在水道改善的道路上去求圈子。有人認為水陸交通建設同時並舉，是因為各有其功用，並不是疊床架屋。但是事實上，雲南區與長江之間，只要修了一條鐵路即可供應裕如，即使把長江的水道運輸停止了也是無傷。何必在國家經濟極為困難的時期多此一舉？可見國家的經濟建設應當有全盤的計劃，有統籌的設計，不應當重顧目前，節省少數經費，而花費更多的人力與財力。而耽擱了時間，尤其是國家嚴重的損失！

(B) 川湘鐵路——川湘鐵路的擬議路線有二，一自重慶沿長江至涪陵再沿烏江至湘境。此線只要新修七百公里上下的新路將來即可與湘黔鐵路聯絡，筆者前在「四川對外之鐵路建設問題」一文中已有論列（本處季刊創刊號）。另一路線則自長江的川黔鐵路站上起始大致沿今川湘公路的路線經南川彭水黔江酉陽等地入湘。此線較前線為長，但所經多有比較開敞平坦的地勢，在建築工程上遠較前線為易。而且不與烏江並行，水陸交通的功用互不空制。是以將來川湘鐵路的北段路線可以經過涪陵至彭水，亦可以經過綏寧江南川至彭水。但如採取

涪陵彭水的路線則必須修築彭水南川至綏寧的支路，使兩路的北段可以互相溝通。為彭水武陵二縣備載鐵礦雖多，但因附近無有大量適於煉焦的煤炭，所以所出的礦砂現在全運到重慶去冶煉，這是一個先天的缺點。假若有鐵路與南川相通，則可將礦砂運到南川水石江及萬盛場等地去冶煉，是為合理而又經濟的辦法。至於鐵匠溝、賈角山及礦洞崖等區之鐵礦開採，在產地附近運輸較困難，但在將來大量需要時則只須將已有的公路加以修理或新開汽車路或板車路即可足用。因上述各礦區均係崎嶇的山地，修築鐵路極為困難，勢須在產地附近修短程的公路，以便輔助鐵路之不足。同當，烏江水道運輸無大問題，其前途尚無綏江礦區之嚴重。

(C) 礦區的聯絡鐵路——鋼鐵廠遷建委員會煤鐵兩礦聯絡鐵路工程，自三十一年十月起始，現正進行中。該路計劃起於蒲河，經三溪至於起水。蒲河以上有輕便鐵路一七·三公里通至王家壩，起水以上亦有輕便鐵路一三·四公里通至土台場，前已述及。聯絡鐵路即係繼續此二段輕便鐵路，使之互相聯絡。希望以鐵礦砂就近於煉焦的產地，而其近冶煉，俾可減少運費，在工礦業的發展上是最為需要的。今此路自起水至蓋石洞間之二十六公里，土石方及橋涵已於三十二年一月底大致完成，三十三年底即可通車。蓋石洞至三溪將及二十公里，土石方及橋涵在三十三年底或可完成，預計在三十四年鋪軌。三溪至蒲河約十六公里，在石角鎮以上的多一半土石方已經完成，橋涵也差不多。所以此路還未動工的只有石角鎮經三溪至蓋石洞的二十餘公里。如能積極修築則在三十四年內全部完成通車當屬可能。將來自土台至王家壩全長九十餘公里，使煤鐵兩礦的聯絡大為方便，其功用是很大的。但是此路在三溪與起水間的修築係六公尺的窄軌。路基只有三公尺寬。就目前說，以之與蒲河及起水以上已有的六公尺窄軌互相聯絡固甚方便，但是一俟綏江鐵路修至此區則彼此的聯絡必感困難。

同時將來的川廣鐵路事實上不能不修軌路，必須是標準軌始便於與其他鐵路聯絡。此路在目前關係為極其重要的需要而修，而實際上也就是川廣鐵路的一段。所以在目前的困難環境之下，鋼軌即可利用輕磅者，而機車及貨車亦可利用小者者，但路基則必須開鑿較寬的標準軌路基。因為此段而有長的地段，路基是在白堊紀厚砂岩的露頭部份，即背坡 (Backlope) 上開鑿，陡峻危險，開鑿既易。路基一經築妥則將來如向岩石裏邊加寬路基，其工程必定極大，而向江邊加寬時，又必須將原有的包坎拆除，然後重新包坎。前後兩次的工程均有浪費。其不經濟殊為顯明。故此種做法在金錢與時間上均不經濟。在該路尚未修定的時期，政府對於開鑿三公尺寬的路基實有更加考慮的必要！今後我們的經濟建設應當在節省經費的原則下還要爭取時間的提前完成。該路這種辦法在目前雖可節省經費，但在將來則必須更加修繕。目前的節省經費適可增加未來的重修經費。其不智實與充修禁江的開鑿，再加修禁江鐵路者完全相同！國家的經濟建設應當在事先有統籌的設計，避免一切的時間與經濟上的浪費！該路目前的辦法無異是破壞交通的統一！

上述三條鐵路的建築，對於本區礦產的開採與冶煉均有很密切的關係。只要有了鐵路，則二、三噸的貨物只要用一輛中等的機車即可拖動。大渡口鋼鐵廠每月所需要的燃料與原料不到十次即可運完。現在兼江每月運下的全部物資有兩三天的時間也就可以運到。彼時兼江的水道即使廢棄又有何妨？如今為使鐵路而建設早日完成起見，吾人以爲目前就應當把改善水道的經費併入建築鐵路經費內，積極進行，不使經費再有浪費！一俟鐵路建設成功則大渡口的鋼鐵廠即可移入礦產區域地冶煉。這才是最經濟的辦法！

(二) 工礦業的區區研究
由上所述，可知本區工礦業的建設能否盡其發展，要全看交通的

建設能否適合需要而定。在抗戰之初，鋼鐵廠遷建委員會把鋼鐵廠安設在大渡口的主要原因固然是因為交通太不方便，較大的機件不能運到內地，所以不得不在長江邊上設廠。這實在是暫時的辦法。如東永遠是將原料與燃料一同運到長江邊上去冶煉，實在太不經濟。所以現在該廠在極端困難的交通狀況之下仍舊設法到礦產區域去設分廠。今在蒲河場下的大箭灘江邊已建起了「大建分廠」。計已建起了二十噸的煉爐二座。其中一座已經大致裝配就緒，預備在三十三年春季開爐，其他一爐則因配得不齊，開爐尚屬有待。據說分廠不擬建立三百五十噸的煉爐一座，但因條件不能供應，乃行從緩，而暫建小爐提前開火。蒲河今為煤焦之水陸換運地。自此以上南桐的煤焦已有輕便鐵路從事運輸，而以下至三溪間的水道交通亦已較前方便。在兩礦聯絡鐵路尚未修成以前，鐵礦仍舊要靠水道來運輸。所以目前的交通設備，「大建分廠」設在蒲河還算合理。在目前，蒲河可能日形發達，成為礦區的一個重要市鎮。但是蒲河附近的地形甚為崎嶇，若在該地建築較大規模的工廠實有許多不便。是以蒲河附近僅能建設小規模的工廠，多數或較大規模的工廠則必須選擇地勢比較開敞平坦而又更接近煤焦產地的地區去建設。

關於本區工礦業的區區選擇問題，在過去李賢謀氏主張設在三溪場，而黃汲清氏則主張設在黃汲清氏所稱之黃汲清場之附近（黃汲清：西南煤田之分布與工業中心，見『新經濟』一卷七期）。三溪場適在蒲河與兼江的會流地方，若充分利用自然的水道運輸原料與燃料，則在該場設立煉廠確為比較適中的地點。但是現在已經知道水道的運輸頗不可靠，今後必在陸路交通上設法始能濟事。同時三溪場附近地勢亦甚陡峻，無有平地，建設工廠則要在較緩的山坡上。選擇工廠的核心位置 (Site) 殊不容易。如強欲為之，則其工程必定甚大，有失經濟之道。今在該場背後已有電化冶煉廠設立。該廠今有四座一組，分別煉製錫、銻、

純鉄、電爐鋼、平爐鋼及耐火材料等件。該廠所佔地面已頗不少，如再擴大，似乎即已比較困難。是以三溪場就今後的情形看亦不是理想的工廠地址。至於萬盛場的附近則爲三疊紀嘉陵江石灰岩區。因石灰岩易受水蝕，故其附近地勢極爲開敞，在其南北沿孝子河兩岸且有沖積台地甚爲寬廣。同時距離煤焦之產地又甚近。如在此種地區建設工廠，則就其局部位置 (Local Position) 上說是甚爲適宜的。蒲河三溪等地均有弗如。所以現在萬盛場附近的小規模工廠如德勝窯業廠、聚晶玻璃廠以及蘇家藥廠等均已建立起來，儼然已經具有工業區域的雛形。只要鐵路修成，則將來在此設爐冶鉄誠爲一個優良的地區。但在目前則因鐵路尚未修通，而孝子河的水道運輸能力又甚小，且有魯峽洞的阻礙，所以萬盛場附近的多數物產如煤焦、礬、紙等除東林公司的煤焦以外，均須陸運至蒲河楊柳灣碼頭始能輸出。因而現在萬盛場的商業經濟不得不受蒲河的控制。可見在鐵路修通以前，萬盛場尙不能與蒲河三溪等地抗衡。但在鐵路修通以後，則萬盛場附近的工廠業就比較上述二地更爲發達，是無可疑者。

不過今後的工業建設不便集中在小範圍的區域以內，已爲各方有識之士所公認。萬盛場附近的工業建設，就現在觀察，將來可能有很多種的工業一同發達。除煤焦業、鋼鐵業、礬業、玻璃業、製礬業外，造紙業將來亦頗有發達的希望。萬盛場附近出產大量的竹子與石灰，所以過去所產的紙張甚爲甚大，在民國十年以後的時期，萬盛場附近，南桐養三縣境內有紙槽一千餘架。所出的紙張粗紙最多，細紙較少。主以萬盛場爲產地集中市場。較大規模的紙行有十餘家。由此經蒲河上船輸出。蒲河紙行亦將及十家。過去旺盛年份每年由蒲河輸出者可有二三十萬捆（一捆約廿五斤）之多。可以運銷漢口。近年則因省外的銷場失掉，所以每年只能輸出十餘萬捆。均係水運至渝銷售。但因技術有欠精良，所以出品之品質不高，還未能獲得多數人的賞識。

今後如能在技術上求改良，則萬盛場附近亦可成爲一個造紙業的中心地。如果多種大小規模的工廠一同設立在該場附近的小範圍以內，在今後的時代中爲安全着想，殊有不妥。所以萬盛場附近的地勢雖然宜於建設工廠，却也不能把多數的工廠都集中在一處。這是在事先就應當具有的考慮！

但是多數的工廠地位又不能距離燃料的產地太遠，是爲一般的法則。在本區內各煤田中，品質優良宜於煉焦，煤層較厚，儲量豐富，確實具有大規模開採之經濟價值者只有萬盛場及桃子兩兩大煤田，前已詳陳。所以本區的工業區位應當選擇在此兩大煤田的附近及其中間，才是最合理最經濟的辦法。萬盛場與桃子兩場距離十五里，兩場均位於三疊紀石灰岩地層區域。但兩地之間要兩度穿過侏羅紀厚砂岩的山嶺區，一度穿過白堊紀紅色地層的邱陵區域。侏羅紀地層區的山嶺全爲陡峻的山地，自然不宜於建設工廠。白堊紀地層區地勢甚爲開敞，水田汪洋，有如澤國，間有少數圓形的邱陵地，爲最好的農業區。若以之用爲設廠的地址，亦無不可。但在可能的條件之下，仍以暫爲農耕用地爲宜。此外則在此兩地之中間及其附近，佔地面積最爲寬廣者厥爲三疊紀之嘉陵江石灰岩區及飛仙層頁岩區。此區的石灰岩質地均甚爲開敞，所有的山地亦多係較小圓形的邱陵，石灰岩裸露，而石灰槽則多有很寬廣者。而且間有石灰洞，更可將一部份重要的機件安置在天然洞內以策安全。所以此種石灰槽地區實爲天生適於建設工廠的地址。工廠的核心位置最易選擇，而且易於建設。在飛仙層的頁岩區亦有同樣的便利之處。是以此區的三疊紀地層區可以成爲很美麗的工業區域。將來建設工廠所需要的石灰均量必定甚大。在此石灰岩區域石灰的出產絕無問題，供給量甚大而且甚爲方便。今自蒲河走向桃子兩的公路兩旁，一到嘉陵江石灰岩區便可見到多數的石灰窯。現在蘇淮委員會的代水泥製造廠及大建分廠所用的石灰便完

全取之於此區。所以將來在多數工廠的建設上必可取得價格低廉的石灰足資應用。至於姚子函在政治上雖屬貴州桐梓縣管，但其經濟關係則與貴江兩川實爲一體，而有不可分的密切關係。所以此區將來絕不應受政治的影響而各立門戶。這也是在事先應當密切考慮的！

在萬盛場與綉子函間建設多數的工廠，使之成爲一個工業區，不僅是接近煤焦產地，當地宜於建設工廠，而在食糧的取給上亦甚方便。將來工業勃興，遷徙而來的人口必數必定很多。所以將來的食糧需要必定很大。這一區域最好能於兩川米糧向外輸出的一綫路上。萬盛場與蒲河場的交易品現在均以米糧爲大宗。萬盛場每場交易可有一百五十至二百市石之多，每月將近二千市石。除一部份供當地銷售外，大部則轉蒲河輸出。蒲河每場交易亦約一百五十市石上下，每月亦將及一千五百市石。此項食糧的來源有三：一、路來自南川臨城及南平鎮的附近。一路來自金佛山南經小河壩而來，其中有一部份是由貴州來的。另外一路則自綏江的扶歡、青華鎮等地而來。此路全在蒲河交易。有此三路來的米糧，則此區將來的食糧需要即可無問題。如仍感不足，則南川北路米糧當然亦可來此供應。今南川出米最多的區域爲北路各鄉。據稱南川之北區米糧如有豐收，則可供當地人三年之食用，前已述及。即是平常或荒歉的年份亦可有多數的輸出。其輸出方向自來是向北趨長江，至木洞、蘭市及涪陵三地求售。而運輸則完全靠人力挑運。將來此區工業勃興，鐵路完成則南川北區的米糧必定前來求售。可見將來此一工業區的食糧需要是絕無問題的。所以將來在此區域可以沿川湘鐵路線形成一個線狀的或零星分佈的工業區。有兩礦聯絡鐵路將綏江的鐵礦砂運到此地來冶煉。則此區不難成爲四川的魯爾區或皮次堡。彼時大渡口的百噸煉爐亦可移入此區，或建更大的煉爐，大批生產，供給今後建國的迫切需要。至於鋼鐵出產以後，則輸出便易，或在長江邊上來設廠製造機器，或即在此區設

廠製造機器均無不可！

(三) 本區工業建設與西南經濟建設的前途

本區工業建設的前途既全視交通建設的情形而定，則目前首要就要積極修築以前所述的各條鐵路。只要鐵路修通則本區的工業即有發達的希望。重慶附近的煤焦與鋼鐵的需要亦可有大量的供給。將來如能一面採集，一面冶煉製造，則本區以南與貴陽之間的鐵路以及山本區至湘西的川湘鐵路等均可利用本區工業的產品而修成。果能如此則川廣鐵路與川湘鐵路的計劃均可完成。川黔桂湘四省沿線的經濟亦均可有開發的希望。尤其重要者是爲四川開了大門，使四川與西南各省均可與鐵路相聯絡，四川始可不再被人視爲邊陲蔽塞的地區。同時本區所出的煤焦與鋼鐵不但可以供給重慶附近的需要，而且可以供給川黔、黔桂等鐵路及其沿線的需要。現在粵漢、湘桂、黔桂等路所用的機煤全恃湘煤，年需三萬餘噸。但其產量尚不及三萬噸，且因需求太急，煤質不佳，以前用一噸者，現在需二三噸方可應付（楊承訓：最近之鐵路行政，同前）。這種困難現在正隨鐵路的延長而逐漸增加。如無澈底的辦法則西南鐵路交通的前途困難正多。但若川黔鐵路修通至於貴陽則可與黔桂路相通。本區所出大量的煤炭自可供給黔桂等鐵路的需要，以減輕湘煤的負擔。是以本區工業建設不但對於四川經濟建設的前途多有裨益，即對於西南各省亦均有直接或間接的利益。其關係之大可見一般！

第二節 土地利用之改善問題

(一) 造林問題

本區山地既甚寬廣，而耕地開闢又不極稠。故宜於造林之地區甚多。但就第三章所述，今在本區茂密成林者僅在南川、涪陵及綏江三縣見之。其他地區則林木稀少，不見成材。其中主因端在人民對於林

木太不愛護，只有濫伐，不見栽植。以至樹木日少，山景日荒。查交通比較便利及較大城市之附近所見最為顯明。就目前情況而論，則當前急務端在保護現有的林木，次為增栽新林。就筆者沿途所見，有許多地方有幼樹分佈，尚未成材。當係居民砍伐過甚所致。如能設法保護，限制居民砍伐則三五年之後即可成爲有用之材，殊無可疑。同時宜於栽植新林之地亦甚多。只要善盡人事則必有多處可以成爲茂密的森林。今在本區因地多陡峻，所以有些很陡峻的山坡亦應開成耕地，種種作物。實則此等陡峻若多植林木則必較墾種爲佳。樹木增多之後，既可保護土壤，復可供給木材之用。今強欲以劣等之土壤生長作物，則作物生長必不能旺盛。對於土地之利用殊不合理。一般人民尚不知林木在現代國家已有極廣的用途，而最大的缺點尤在只及目前短時的利益，而不顧大局與大利。所以保護現有樹木以及栽植新林等工作均須由政府出面設計主持始克有效。因爲今後林木的用途已經不限於專供木材之大時之用了。「在工業先進國家，人造絲、人造羊毛、膠輪、汽油、酒精等均可由木材造成。以木材製出的工業原料在一九一七年約有三千種，到現在已近萬種，尤其鑒於戰時消費汽油太多，美國的森林學者已經認爲五十年後雖有森林難免短了。所以我們的造林運動，非配合科學與工業化同時並進不可！」（卅二年四月八日，重慶大公報社論：談造林。）今在本區所見其大量的木材供不應求及家庭做燃料之用。在工業落後的國家，大量的寶貴物資不能得其合理的應用，殊爲可惜！今後要務首應推廣造林的知識，使一般人民知道林木對於人民與國家的關係。則林木之保護與增植始可易於實行。

今在本區，林木分佈較多者則在南川，涪陵及綏江三地見之，其中交通最不方便的地區，且有多數的木材無法運出，任其自行腐爛，前已述及。可見本區一方面是由山濶，而另一方面又是貨棄於地。

其爲交通太不方便之必然結果，殊爲顯明。同時，桃子園一帶的煤礦洞內所需的木撐子爲量甚大，而附近則出產者有限。取之於林木豐富地區則成本必定甚高。所以本區交通建設對於林木之利用亦有極大的貢獻。如將來川湘鐵路能修一支路通到森林區域則煤礦洞所需的大量木撐亦可得以解決。

(二) 南川植茶問題

就前所述，可知南川縣境茶樹分佈甚廣，近年經各方試製的結果，認爲其品質尚屬不壞，所以「金佛茶」也會在重慶市上爭過市場。若有較大規模的製茶機關，則民衆採茶有了出路，將來茶業必定可以更爲發達。現在所以未能盡量發達者乃因茶農未得厚利所致。

南川全縣各路均有茶樹分佈，其中以東路產量爲最大，而北路之品質則最好。在北路茶中以雙河場附近之九別坎爲最有名。該區係羅紀砂岩與白堊紀砂岩之鄰近地區。其地形甚開敞，不如其他係羅紀地層之陡峻，相對高度亦不甚大。溝中雖有一些水田，而山坡耕地則不甚多。是以旱地並不多見。因而在旱地中央或邊際生長之茶樹並不很稠密。但在此項偏砂性之土壤內，排水容易，宜於茶樹之發育，因而茶之品質較好。南川植茶區有前述之兩個缺點，而此偏砂性之土壤區內茶樹生長自然良好。所以雙河場附近的茶葉最爲有名。但是在此種地區，耕地很少，而旱地爲尤稀，所以宜於茶樹生長的旱地頗不多見，茶葉產量自然不大。將來如擬大量推廣殊有不易。所以雙河場茶葉在南川茶中品質雖然最好，而產量則甚小，不如石灰岩區所產者之多。因而大量推廣仍以石灰岩區爲最有希望，產量既大，則經營與製作均可集中，可以大規模從事生產。同時現在石灰岩區之耕地有多數爲比較肥沃之土壤，種植普通作物生長亦欠佳。若以之種植經濟林木如茶樹者，則就土地利用而言，實屬最爲合理。南川境內含有強酸性反應之土壤分佈最廣，推廣植茶實爲當前之急務！

至於在金佛山上，過去並無多熟茶類，今後正擬試種。混出上年中氣候變化如何，尙不得知，今雖已有高山滿畝所成立，但其紀錄極短，尙不能用爲正確的論據。究竟山上霜雪有無極大的威脅，氣候與雨水情形是否合宜，尙須待有數年的氣象紀錄以後始可判斷，同時山上少有耕地，植茶仍須早行開墾。否則在荒山中生長必難旺盛。將來如能成功，則以金佛山植茶，在土地利用上是爲最合理者。

總之南川爲一比較宜於植茶的區域已甚明顯。若能在人事上加以改良，即在經營與製作上加以改良則南川植茶必有很大的希望。今南川所產茶葉多數集中在縣城及南平等地。南川縣城有五大茶號收買。由縣城經木洞轉銷重慶、合川、遂寧等地。將來若品質改良，產量增加，則銷銷全川各地或更出川供應必無問題。

(三) 其他

本區之特產種類甚多，前已分別論列。但就現狀言，除桐油及茶葉外，其他均在減產途中。此種情形無爲戰時現象。但就前所述，可知本區經濟之發展與特產品之產銷關係最爲密切。本區對外的多種經濟活動均由特產品之輸出吸引而來。如洗口之布疋深入本區到彭水萬里場去集散，即爲漆之貿易所致。而湖南花紗布到秀山龍潭來集散亦爲桐油生漆等特產所吸引。忠縣土布深入石碛，亦與其地之特產輸出有關。類此情形不勝枚舉。所以本區之特產產銷在本區居民之經濟生活中實佔最要的地位，比較普通作物及林木產品更爲重要。是以現今一般特產品均趨於減產，對於本區的經濟發展實爲一個嚴重的損失。如今吾人以爲政府金融界及地方開明士紳均應積極設法補助特產品的生產，不使其衰敗。雖在戰時，幣路不大，但可設法使金融活動，使產品得以就地儲蓄或輸出交由政府機關儲蓄。則一俟戰事停止即可輸出。如長此下去，則特產品由減產而停產，對於本區經濟的發展必有重大的損失。而戰事結束之後亦不易恢復原狀。這實要政府金融

界及地方開明士紳出而主持！果能如此，則本區特產品不但不致減產，而且必定可以維持原狀，若果能維持原狀且可以增產。因特產品的減產在本區土地利用上是極大的損失。將來若果或本區的土地利用方式必定是增加特產品的產量，減少普通作物的產量定爲最易見者！

第三節 政治建置與經濟建設的關係

本區自秀山彭水兩縣，地處邊區，與湘西三省邊區接壤。秀山在全省中爲陸軍成師最遠的邊區。而與黔西黔北等縣接壤的湘黔鄂三省邊區之地亦係距離各該省省地甚遠的邊區。是以本區之首秀山彭水等縣與鄰省的邊區在川湘黔三省之間爲政治統治勢力最爲薄弱的區域。因民國成立以來，此四省邊區之地即未有安穩的時期。至今仍爲土匪出沒無常之地，在政治上形成無法治理的情勢，而在經濟上則百業蕭條。由前所述，可知秀山在民國以前曾有次規模的桐油莊數十家，桐油交易甚盛。到民國以來，則因土匪未絕，商民不敢，至今一無所存。龍潭爲出湖南的大市場，因土匪與匪年不良駐軍的騷擾以致使其地之商會及商會閉了廿餘年。如今以一軍的實力保護黔江陵岡的川湘公路還有困難。龍潭附近的××庫在卅二年內會遭洗劫，而龍潭的區界內也不斷有匪人，死傷官兵數十人，損失槍隻數十枝。公路上劫掠的時有所聞。而鄉間的匪案則更是層出不窮。秀山在三十二年曾成立一城防軍，城外搶人的槍聲，縣長出巡非帶一個警隊中隊不敢上路，其所走的方向在裏面還不敢宣佈。在鄰省邊區亦復如此。貴州省近幾年內擔任的四五個縣長不被匪害的只有一人，乃是設計潛逃出來的。在此種情形之下，無難地方生產如何豐富，欲求其產業之發達均不可能。因而吾人以爲欲求此兩行邊區之經濟建設走上正軌，勢須在四省邊區設立新的行政機構，加強政治軍事上的統治力量，然後始有繁榮的希望。如今此區一方面由第×戰區統轄，一方面

各省政府亦須負責。在彼此職責不清的局面下，最易使土匪猖獗為害地方。酉陽東路為出產桐油最多的區域，但經常有匪盤據，當地人稱之為「淪陷區」，因而筆者考察亦不能步履其地。則其地之經濟建設事業當然更談不到。

如今邊區各縣因有多年以來的土匪盤據，鄉人已經很難與土匪分辨。見財起意與圖財害命的事，層出不窮。同時，鄉丁叛變已成常事。駐軍一有疏忽即易出事，必須長期有多數的軍隊駐紮始可維持地方秩序，因而就軍事上說亦不能使多數的軍隊長期屯駐邊區不能他調。

四川邊區對於四川省的經濟發展關係均甚密切。而對於四川對外的交通更為重要。所以此區一方面須要加強政治軍事的統治力量，而一方面又應當迅速修築川湘鐵路。交通便利之後，則治安方面亦諸多方便。今四省邊區出產山貨均多。將來新的政治機關應即以發展山貨的生產為主要經建工作，亦即是合理的土地利用。而就今後對外貿易與

工業建設的需要亦頗重要。

川湘黔鄂四省的轄境均甚寬廣，而四省的省治距離此區則均甚遠。所以四省邊區若單獨成立行政單位，則對於各省均無損失。為明瞭。在成立之初，中央勢須津貼其經費。一俟治安走上軌道則金融界即可前來投資。商品流通經濟繁榮之後不難成為一個繁華的區域。四省邊區現在食糧及服着作物的產量雖然都不極大，但所接近的地區如洞庭湖流域，重慶附近區域等均有大量的出產。所以即使將來在四省邊區的多數耕內地內全植經濟林木亦無不可。鑒之，四省邊區的經濟基礎並不壞，現在所以不能繁榮者主因治安未上軌道所致。所以四省邊區的首要建設是政治與交通並重。然後其他經濟建設工作始得順利進行。

三十三年六月十五日於新橋

四川經濟季刊

第一卷第一二三期要目

附註

- (1) 定價 零售每冊第二期五十元第三期六十元。定購全年四冊，連郵費（一律掛號）國幣二百元。
- (2) 經售 本行各分支行處及各地書店。
- (3) 贈閱 全國各圖書館（包括大學圖書館），本省各中學圖書館，各縣民衆教育館及重要學術團體，正式函索，當即寄贈。
- (4) 批發 各地書店願零售本刊者，當照定價七折優待，函索批發簡章即寄。
- (5) 定閱及批發處 重慶新橋四川銀行經濟研究室。

第一卷第三期

第一卷第二期

第一卷第一期

我國戰時工業生產之發展趨勢
 我國工業化與資金問題
 我國未來之幣制
 四川有資者與經濟建設
 四川銀行業的危機及其出路
 我國銀行與工業
 重慶的銀行
 四川東南山地區工礦資源之分布與採集
 四川的工會事業
 四川的蠶絲業
 限價一年來重慶工人之生活費用與工資
 四川戰時物價與各級人民之購買力
 三十二年度四川田賦徵借實物概況

李紫翔 趙守恩 施復亮 李紫翔 王成敬 康永仁 王成敬 羅自烈 江敏元 江敏元

中國經濟的前途與中國人民的覺悟
 經濟哲學與中國經濟的發展
 總動員計劃的概要
 四川經濟的前途
 發展四川經濟的途徑
 四川工業建設的幾個根本問題
 一年來中國建設之回顧
 四川煤礦工業與建設之回顧
 戰時四川工業概況與建設之方針
 交通事業之重要及其政策之方針

許復亮 黃憲章 何公敢 高叔康 李紫翔 周文戰 侯德封 徐克超 劉光華

我們的主義經濟研究計劃與對「各界人士的希望」
 抗戰以來四川之工業
 抗戰以來四川之礦業
 抗戰以來四川之對外貿易
 抗戰以來四川之金融
 四川糧食問題導論
 四川地價問題導論

潘昌猷 施復亮 李紫翔 雷寶翔 董時華 董時華 張友江 朱劍復 朱劍復

一年來川省米價變動之回顧
 戰時重慶麵粉產銷管制之回顧與展望
 四川金融問題
 四省金銀業之今昔
 黃金與國際通貨
 運用黃金改革幣制論
 德國通貨政策與通貨穩定的經驗
 銀行會計科目之研究
 工業普查問題之商榷
 農業國家的新出路
 綿陽當利事業之概況
 南充市場波動之經過
 四川經濟調查六篇

王成敬 于登斌 王成敬 楊成斌 劉子賢 熊慶賢 曹振慶 曹振慶 李伯雨 朱健平

四川之水道交通
 三十二年四川之農業
 四川田賦徵實與糧食徵購問題
 華陽縣農村經濟調查後觀感
 戰後發展四川對外貿易問題
 廣遠煤業地理
 四川省的地方攤派
 中國合作的新任務
 二億美元基金的運用問題
 四川經濟調查十五篇

王成敬 陳洪濤 馬洪濤 潘鴻聲 李延棟 童承康 伍丹戈 宋之英 許廷景

四川桐油問題
 四川對外之鐵路建設問題
 重慶市在重慶經濟史上的地位
 當前生產建設事業的檢討
 戰時棉產問題之分析
 論我國財產租與出售所得稅制
 戰後世界經濟趨勢與我國的出路
 戰後人力經濟趨勢與我國的出路
 崇慶縣的租佃情形研究

高語罕 王成敬 孟憲章 楊壽昌 陳洪濤 黃憲章 楊開道 楊開道 曹良