

建設週訊

第六卷
第六期



目

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

國民政府主計處統計局

四川西北邊區墾牧調查報告

民族抗戰與四川農倉制度

造林淺說

附錄

四川省水利局二十六年度歲出預算書

一週戰聞紀要

湯枕琴(一九)

四川省第十二區農林實驗學校(二一六)

(三五)

(四二)

中華民國二十七年四月廿五日出版

四川省政府建設廳發行

四川公路局公告車 管字第九二六二號

案查全國公路交通委員會第三次會議議決
案各公用車輛行駛長途應一律納捐一案前
經呈奉

省府核准自二十六年冬季起開始征收并定
於十二月十五日以前為繳捐期間如過期尚
未納捐領掛牌者一律禁止通行已經由局
分別公告函達暨通令各段站在案茲查限期
屆特再公告即希各用車主速查辦理俾利
通行為盼 此告

六卷第八期

編輯者 四川省政府建設廳
發行者 四川省政府建設廳
印刷者 福民印刷公司

總代售處

四川省政府建設廳

各大書局均有代售

每週星期一發行

本期定價國幣伍分

預定

全年五十二册 二元四角 郵費三角三仙
半年二十六册 一元二角五 郵費三角六仙

郵票代價 十足收用

本刊廣告刊例

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 面 | 積 | 期 | 數 | 價 | 目 |
| 全 | 幅 | 每 | 期 | 十 | 元 |
| 半 | 幅 | 每 | 期 | 五 | 元 |
| 四 | 分 | 之 | 一 | 每 | 期 |
| | | | | 二 | 元 |
| | | | | 五 | 角 |

- 附記：
1. 登載一欄以上者九五折
 2. 登載二欄以上者九折
 3. 登載四欄以上者八折
 4. 凡登載未滿一欄者概照定價收費
 5. 本刊廣告概用白紙黑字

四川西北邊區墾牧調查報告

按：四川省政府為開發邊疆，增加生產，同化番民，鞏固國防計，曾于廿六年夏，特請墾牧專家任建三，并派葛應唐扶士迺遠，楊科員宏濟，蒙畜保育所吳技士贊榮，平技士福增，赴松，理，茂，汶，及川康，甘青，接壤之草地調查，由任建三先生任領隊，主編調查報告，唐技士迺遠司會計，庶務，楊科員宏濟司文牘，及料理雜務，吳技士贊榮任獸醫調查，平技士福增任畜牧調查，任等一行自廿六年五月初由蓉出發，八月初返省，計時三月，調查結果，據該團云：草地宜舉辦大規模之牧場，但首先須從運清合作社着手，并要根據以物易物的原則，將牲畜換得後，仍寄放該場，務須將信用立起，以得尺進步的方法，逐漸擴充各地云。

第一段 由成都經灌縣汶川而至茂縣

一 引言

本團原擬以成都至松潘為第一段沿途報告，經實地調查後，知松理汶茂等縣之貿易，計分大小兩路，由威州經茂縣松潘而至阿西茸及阿壩一帶草地為大路。由威州經理番而至靖化懋功或至馬塘及阿壩一帶草地為小路，大小路均於威州合路，由灌縣至威州沿途有運米糧而至大小兩路者，亦有由大小兩路運出藥材及皮毛者，皆以灌縣為總匯聚處，故聞由灌縣至威州之經濟調查報告即可窺知川邊西北區全部之經濟概況；又茂縣為十六區專員公署之所在地，松潘，理番，靖化，懋功，汶川及茂縣皆歸其管轄。故在茂縣調查即可得到全西北區之政治社會及經濟情形。是以將原擬由成都至松潘之第一段沿途報告，改為二段，第一段為由成都經灌縣汶川而至茂縣，可作為全部調查之總論。而將由茂縣至松潘之調查，作為第二段沿途報告矣。

二 行程述要

本團在出發之前，因有松潘縣關外包座土部落大活佛卓倉照，大小姓六十八寨大土司榮德清，七寨大土官尙查，西北土官阿壩，奪馬土官武英與松潘縣夷務主任馬雲九財務委員會委員馬奠初及教育會會長李哲康等前來成都，一面向省府投誠，一面為漢番民衆請願，故特與上述各位人員，約定時間，會談其請願意義，及松潘縣之經濟及社會現況，會於五月一日至三日在建設廳招待所，開茶話會三日，得悉松潘縣及草地一帶，人口共有十二萬餘其中西番約佔百分之七十五，以牧農為生活，漢人約佔百分之二十，以經商或農工為生，獐獍子約佔百分之四，以傭工為生，從事於打井，打牆，及打土壩等工作。羌人約佔百分之十，以農牧為生，在西番草地，牧畜事業，均佔其全部生產事業百分之八十，馬牛羊均有，其多寡各以地勢之不同而異，最富之土司，每家有養馬至五百匹，養牛二千頭養羊一萬隻者，牛有黃牛，牦牛，及黃牛與牦牛雜交而

生之糧牛三種，黃牛約佔百分之十，專作植用，牛約佔百分之三十，專作乳用與賦用，黑牛約佔百分之六十，以肉用為主，該地亦常發生牛痘，但土民已早有近代科學類似之疫苗而預防，物產如藥材金銀及野畜等，遍地皆是，惟人民智識幼稚，不善利用，坐受困窮，是以懇請政府，選派各種專家，指導改進一切生產事業也。於五月十六日，曾往北門外，調查於泰及其他有關於理番汶川及茂縣之木廠情形，及木材價值，於五月二十日，即集合本團同人於招待所，準備出發，嗣因成灌路汽車站，臨時奉命，因修路停止營業四日，故決改僱人力車，於廿一日早五點半，全體出發，計團員五人公差一人先僱城內人力車至成灌段汽車站，每車貳角，次改僱長途人力車六輛，每輛腳價為一元伍。沿途因修路，崎嶇不平處甚夥，每下車步行，在崇義橋與聚源場之間，有民工與兵工合夥築路者甚夥，故意將土塊堆高攔路，人力車通此，須兩人抬走，不准車輪落地，恐將土壓低，不足尺寸，不能交工也，甚者故意將土塊擲於水中，濺泥水於行人之衣服者，善為詞者，謂此段路基，兩旁皆為帶水所淹，無土可取，且值以插秋季節，農事最忙，亦難怪其遷怨作惡也，於晚六時半始至灌縣，住慶和旅館，旅舍雖濕潮黑暗，但房費每日每人伍角，不供伙食，雖一屋住二三人亦如之，本團因自來水，經再三交涉，始得按每人每日三角計，當晚拜訪該縣縣長吳鴻仁，二十二日，在灌縣上午拜謁藥材買賣幫主，席王瑞生及買賣幫主席龍卓成，調查藥材商業概況，蓋該地商業，以藥材為主。皮毛則附於藥材行內，至於輸入物

品，曾叩詢於商會主席，擬云以斜紋土布，邊茶，清油，及鹽紙酒等為主，從前則以邊茶商，營業最旺，故有邊茶商會，位於商會附近，下午分兩組，一組謁水利局及水文站，調查都江堰水利，並參觀都江堰工程，一組往猪市街，調查牲畜數目，及病疫情形，至於灌縣至松潘之路程，共七百四十里，普通行程：分滑竿及步行二種，運輸分騾幫及背夫二種，本團為便於沿途調查計，行李僱背夫，人皆步行，行李貨物之運費，按重量計，由灌縣至松潘，每斤需價一角四至二角四分，滑竿則論人，每人約需三十元，本團既採步行，當無願用滑竿費用，背夫腳費，講定由灌縣運至松潘，每斤按一角六分合計，惟此地背夫習性，任重行緩，每人能背一百二十斤，但每日祇行四十里，本團所有行李共約五百數十斤，故僱定背夫五名，定於二十二日由灌縣出發原擬黎明即行，在紫坪吃早飯，以便調查該地木材事業，不意背夫多吸鴉片煙者，遲遲其行，分配捆綁，直延至十一點始行動身，經白沙場紫坪調查木材運輸情形，蓋白沙場為上游條木之匯集處，紫坪為上游木材墩子之匯集處，皆由上游各森林區運送下，至此始分類裝筏下運也，本日在紫坪進午餐，晚宿龍溪，共行二十八里，二十四日黎明出發過娘子嶺，在亂石崗進午餐，晚宿豆芽坪，共行平距約三十里，惟山坡甚陡峻，傾斜度多在百分之九十上下，當地居民亦盛行墾種山坡，故山坡林木逐年減少，僅佔全面百分之十，此處有九石一土之謠，據云在初開荒時種一升玉米可收八斗，繼續墾種五年，則每升種祇收四斗，又云十年前之樹林面積，較現

時約多十分之二，二十五日經興開大坪，晚宿澈底關，共行四十二里半，沿途山坡，因墾種而荒蕪者，已佔全面積百分之六十至八十，雨後常有坍塌之險，平枝士在馬王坡曾被飛石打傷母指，又沿途房屋之木壁，多有被燒毀者，問之居民，皆曰當時官兵逼下，謂霍老二（共匪）不久追到，令居民趕快逃走，伊等遂將人民之糧食財產，盡行取用帶走；當時因天雨，附近無柴可取，士兵遂拆取房屋之木壁而燒飯所致耳，居民多靠副業謀生，如燒碱，開店，挖藥及背脚等所收糧食，僅足四個月食用，其餘均賴輸入，以副業所得購買之，二十六日黎明出發，在桃關早餐羊店子進午膳晚宿高店子共行四十里高店子離汶川縣城僅五里但為雨所阻，背夫又遲到，故宿焉，高店子之房屋建築，係寨子式，與河西之番寨類似，據高店子白保長云，全高店子人民皆姓白，為羌民後裔，但已歸化多時，居民除耆老外，祇能說漢話，而不能羌話矣，對河之寨名簇頭，亦係羌民，能漢羌兩語，惟普通羌人病，則延請牛角端公，而簇頭羌人病，則延請羊皮鼓端公，但簇頭羌民現祇有桐林山，河平，里坪，及村子上四保人而已。此外在岷江西岸，居灌縣之北理番之南者，皆為瓦寺土耳所屬二十八寨之番民，聞自其匪之後，漢番羌各人民，皆已相互通婚矣，二十七日黎明出發，在汶川縣城先進早餐，隨即拜謁汶川縣長，詢問全縣人口物產，及民族概況，晚宿磨刀溪因在縣府談話較長，故本日僅行二十五里磨刀溪為當時赤匪勢力範圍所及之邊界，故自磨刀溪以北村舍，皆為赤匪敗退時所燒毀，現時茅舍，皆為匪後新建

者，二十八日早出發在七盤溝進早餐威州進午膳晚宿青坡共行四十一里半，威州為大小路之分途處，故在威州以下之沿途運輸情形，與威州以上不獨多寡不同，而所運物品種類亦異，故會將沿途運輸情形分類調查，加以統計，以資比較，二十九日在文鎮進早餐，白水村進午膳，晚宿石鼓，沿途山坡之傾斜度多在百分之八十以上，岩石多已風化山坡常有上滑下坍之險，山上野草灌木均為少見而荒山面積約佔全面積百分之七十以上，人煙甚少，窮人多在河畔淘金謀生者，三十日經大宗渠而至茂縣城，住汶山旅行社常晚拜謁謝專員，承賜所屬各縣之概況圖表數份，及各縣誌卷三十一日在城分別參閱誌書，因聞自茂縣以北，沿途雖亦有伙舖，但無賣飯食者，須自備米麵，自行炊爨，故特另備十日之米麵，添僱一背夫，於背夫中，選一善炊爨者，輕其負而令兼事炊爨工作，自茂縣至松潘之脚力，因物價騰貴，故每斤運費講定為九分，總之此次沿途米麵食物愈上愈貴，即以茶資一項為例，自成都至威州每碗為二百文，自威州至茂縣為四百文，茂縣以上則為六百文矣，其他玉米麵及大米等價，不獨均較成都加倍，且購買亦感不便，聞去歲較今歲尤難，自灌縣至茂縣一段，亦須自備米麵也，此段報告，本應在茂縣編製，因背夫直徑至松潘故至松潘始行編製，

三 地勢概況

本段地勢概況，大致可分為四節由成都至灌縣，完全為一平原稻田區域，土極肥沃，生產量甚高，自灌縣至澈

底關，大都為山脈延之區，無水田，土亦少，山坡雖大都種植，惟林地尚未絕跡，因墾種而荒蕪之面積，平均尚在百分之六十以下，海拔高多在一千公尺以下，自澈底關至雁門一節，因墾種而荒蕪之面積，平均約佔全面積百分之七十以上，森林多已絕跡，惟野草灌木，尚多蔭蔽於荒山之上，石骨暴露處尚少，海拔高皆在壹千三百公尺以下，五穀以玉米為大宗，土地面積皆以玉米種為標準。自雁門關至茂縣一節，則荒山上之野草灌木，亦甚少見，沖刷

作用甚烈，沿河兩岸，常有崩山坍塌之險，其土地面積，當地人民多以青 或小麥為標準，海拔高大致位於一千三百至一千五百公尺之間，謹將土地利用，分為田（水稻區）（土（平坦種玉米之地），坡（低山傾斜較緩之地），山（高山傾斜較急之地），荒（不事墾種之山坡地），林（現有森林之山）六項，按上述四節，分別將其地勢概況，列表於後，以資比較：

一 表 格

(1) 由成都至灌縣

| 地點 | 方向 | 距離 (里) | 共行時間 (分) | 海拔高 (公尺) | 戶數 | 石 | 質 | 土壤 | 田 | 地 | 利 | 用 | 百 | 分 | 比 | 備 | 致 |
|-----|----|--------|----------|----------|----|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|-------|---|
| 成都 | | | | 460 | | | | 黑鹵土 | 100 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 由成都至灌 | |
| 小憩村 | | 15 | 47 | 470 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 縣一節係乘 | |
| 西鋪 | | 10 | 46 | 480 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 人力車行距 | |
| 郵縣 | | 20 | 110 | 520 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 離係根據土 | |
| 安德鋪 | | 22 | 103 | 550 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 人所告共行 | |
| 竹瓦鋪 | | 8 | 40 | 610 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 時間因路闊 | |
| 崇義鋪 | | 10 | 40 | 630 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 平凹不同故 | |
| 聚源場 | | 12 | 50 | 680 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 異方向因已 | |
| 灌縣 | | 15 | 90 | 710 | | | | 全前 | 100 | | | | | | | 有詳圖可考 | |
| 共計 | | 115 | | | | | | | 100 | | | | | | | 故未紀錄 | |

(2) 由灌縣至澈底關

建設週訊

| 地點 | 方向 | 距離 (里) | 共行時 (分) | 海拔高 (公尺) | 戶數 | 石 | 質 | 土壤 | 田 | 土 | 地 | 利 | 用 | 百 | 分 | 比 | 備 | 致 |
|-----|------|-----------|------------|-------------|-----|-----|---|-----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------------|
| 瀘縣 | | | | 710 | | | | | | | | | | | | | | |
| 白沙場 | 北40西 | 1 | 40 | 725 | 20 | 砂 | 岩 | 灰砂土 | 0 | 5 | 20 | 30 | 15 | 20 | 30 | 15 | 20 | |
| 紫坪鋪 | 北40西 | 5 | 30 | 740 | 100 | 全 | 前 | 黃壤土 | 0 | 0 | 0 | 30 | 15 | 35 | 35 | 15 | 35 | |
| 麻柳灣 | 北15西 | 3 | 15 | 760 | 5 | 細砂 | 岩 | 黃壤土 | 0 | 0 | 0 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | 40 | |
| 豬腦場 | 南75西 | 1.5 | 10 | 760 | 130 | 紅石灰 | 岩 | 白灰土 | 0 | 0 | 0 | 40 | 20 | 40 | 20 | 40 | 40 | |
| 茶關 | 南80西 | 3 | 17 | 765 | 30 | 全 | 前 | 紅壤土 | 0 | 20 | 20 | 30 | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| 楠木園 | 南75西 | 4 | 20 | 770 | 10 | 砂 | 岩 | 黃壤土 | 5 | 20 | 20 | 15 | 30 | 30 | 10 | 10 | 10 | |
| 龍溪 | 北25西 | 4.5 | 25 | 815 | 178 | 石灰砂 | 岩 | 褐礫土 | 0 | 0 | 10 | 50 | 30 | 30 | 10 | 10 | 10 | |
| 尖尖樹 | 北30西 | 2 | 12 | 860 | 10 | 砂 | 岩 | 黑礫土 | 0 | 0 | 10 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| 小灣 | 北30西 | 2 | 13 | 970 | 6 | 砂 | 岩 | 黑礫土 | 0 | 0 | 5 | 70 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| 大灣 | 北80西 | 2 | 14 | 1115 | 4 | 石灰砂 | 岩 | 黃礫土 | 0 | 0 | 0 | 70 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 | |
| 亂石岡 | 北50西 | 2 | 14 | 1255 | 2 | 片麻 | 岩 | 黑礫土 | 0 | 0 | 5 | 25 | 50 | 50 | 20 | 20 | 20 | |
| 娘子嶺 | 北25西 | 2 | 20 | 1395 | 3 | 全 | 前 | 灰礫土 | 0 | 0 | 0 | 10 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 銀嶺 台前 觀爲 |
| 乾溪鋪 | 西 | 5 | 30 | 1250 | 3 | 全 | 前 | 黑礫土 | 0 | 0 | 0 | 40 | 50 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 西瓜腦 | 南75西 | 4 | 25 | 1120 | 7 | 全 | 前 | 全 | 1 | 2 | 10 | 30 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| 映秀灣 | 北30西 | 5 | 30 | 925 | 75 | 全 | 前 | 全 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 豆芽坪 | 北 | 3 | 37 | 930 | 10 | 全 | 前 | 全 | 0 | 5 | 5 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | |
| 清水驛 | 北 | 3.5 | 20 | 905 | 2 | 全 | 前 | 全 | 0 | 0 | 0 | 15 | 70 | 15 | 15 | 15 | 15 | 山 坡 十 度 斜 |
| 東界腦 | 北60東 | 4.5 | 26 | 955 | 8 | 全 | 前 | 全 | 0 | 0 | 5 | 5 | 80 | 10 | 10 | 10 | 10 | 麻 柳 灣 有 清 水 驛 |
| 太平堰 | 北 | 2 | 10 | 915 | 4 | 全 | 前 | 全 | 0 | 0 | 0 | 20 | 75 | 5 | 5 | 5 | 5 | 甲 有 清 水 驛 |

| 地點 | 方向 | 距離 (里) | 共行時 (分) | 海拔高 (公尺) | 戶數 | 石質 | 土壤 | 田 | 土 | 坡 | 山 | 荒 | 林 | 備 | 考 |
|------|-----------------|-----------|------------|-------------|-----|-----|------|---|-----|-----|------|------|------|----|------------|
| 馬王坡 | 北10西 | 2 | 10 | 965 | 2 | 全 | 前礫土 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 65 | 5 | 土色溫則 |
| 與文坪 | 北30西 | 7 | 41 | 960 | 14 | 全 | 前全前 | 0 | 5 | 5 | 5 | 20 | 60 | 10 | 黑乾則黃 |
| 一碗水 | 北10西 | 2.5 | 16 | 985 | 7 | 全 | 前全前 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 70 | 10 | 山坡傾斜度約六十五度 |
| 婆婆店 | 北18東 | 2.5 | 15 | 1015 | 8 | 全 | 前全前 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 70 | 10 | |
| 銀杏坪 | 北 | 4 | 25 | 1025 | 8 | 全 | 前灰礫土 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 70 | 10 | |
| 下銀杏坪 | 北5西 | 1 | 7 | 1025 | 8 | 全 | 前全前 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 75 | 5 | |
| 連山村 | 北2西 | 2.5 | 14 | 1085 | 8 | 全 | 前黃礫土 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 80 | 10 | 有灌木林 |
| 沙坪關 | 北 | 3.5 | 22 | 1015 | 8 | 全 | 前沙礫土 | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 80 | 10 | |
| 羅筐河 | 北8西 | 3 | 20 | 1030 | 6 | 全 | 前全前 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 80 | 10 | 山坡傾斜度約四十五度 |
| 澈底關 | 北10西 | 5 | 30 | 1010 | 9 | 片麻岩 | 灰礫土 | 0 | 10 | 0 | 0 | 20 | 65 | 5 | |
| 共計 | | 101 | 610 | | 725 | | | 6 | 119 | 115 | 815 | 1385 | 460 | | |
| 平均 | 由灌縣至澈底關之土地利用百分比 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 4.1 | 4.0 | 28.1 | 47.8 | 15.8 | | |

(3) 由澈底關至雁門

| 地點 | 方向 | 距離 (里) | 共行時 (分) | 海拔高 (公尺) | 戶數 | 石質 | 土壤 | 田 | 土 | 坡 | 山 | 荒 | 林 | 備 | 考 |
|-----|------|-----------|------------|-------------|----|-----|-----|---|---|---|----|-----|---|---|------------|
| 澈底關 | | | | 1038 | | | | | | | | | | | |
| 佛堂壩 | 北10東 | 3 | 20 | 1025 | 4 | 花崗岩 | 砂土 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 山坡斜度30至30度 |
| 桃關 | 北25西 | 5 | 40 | 1045 | 10 | 片麻岩 | 砂礫土 | 0 | 5 | 0 | 5 | 80 | 0 | 0 | 曾為水沖毀 |
| 皂茨沱 | 北35西 | 5 | 36 | 1020 | 5 | 片麻岩 | 黃礫土 | 0 | 0 | 5 | 15 | 80 | 0 | 0 | 滑岩處頗夥 |
| 沙壩 | 北15西 | 1.5 | 8 | 1065 | 6 | 片麻岩 | 全前 | 0 | 0 | 5 | 5 | 80 | 0 | 0 | 傾斜度35至30度 |
| 索橋 | 北20西 | 4 | 25 | 1080 | 8 | 全前 | 褐礫土 | 0 | 5 | 0 | 5 | 80 | 0 | 0 | 山頂上尚有樹數株 |

訊 週 設 建

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|---|-----|-----|------|------|-----|--------------|
| 大驛坪 | 北 ₂₅ 西 | 2.5 | 21 | 1030 | 6 | 全前 | 全前 | 0 | 0 | 5 | 2 | 30 | 0 | 西南有岔溝 |
| 窩窩店 | 北 ₁₃ 東 | 2 | 12 | 1110 | 3 | 片岩 | 全前 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | |
| 磨子溝 | 北 ₂₀ 東 | 3 | 17 | 1115 | 4 | 全前 | 全前 | 0 | 0 | 0 | 10 | 90 | 0 | |
| 羊店子 | 北 ₁₃ 東 | 3 | 12 | 1115 | 10 | 全前 | 全前 | 0 | 0 | 0 | 10 | 85 | 0 | 有小灌木 |
| 飛沙關 | 北 ₁₀ 東 | 5 | 34 | 1175 | 廟 | 全前 | 黃沙土 | 0 | 0 | 0 | 15 | 80 | 0 | 高山有蠶子梨種 |
| 高店子 | 北 ₂₀ 東 | 5 | 50 | 1720 | 27 | 全前 | 灰礫土 | 0 | 10 | 0 | 60 | 35 | 0 | 前行二里過三店 |
| 汝川縣 | 北 ₂₀ 東 | 5 | 34 | 1100 | 130 | 全前 | 黑礫土 | 0 | 5 | 5 | 50 | 35 | 0 | 山坡地有地堰 |
| 大溪溝 | 北 ₄₀ 東 | 4.5 | 27 | 1135 | 0 | 全前 | 砂礫土 | 0 | 0 | 0 | 20 | 50 | 0 | 有木塔 |
| 白魚落 | 北 ₁₀ 東 | 5.5 | 33 | 1175 | 18 | 全前 | 褐礫土 | 0 | 0 | 0 | 30 | 70 | 0 | |
| 三家口 | 北 ₂₀ 東 | 6 | 36 | 1285 | 1 | 全前 | 黃礫土 | 0 | 5 | 0 | 20 | 70 | 5 | 山坡傾斜度50至80度 |
| 板橋 | 北 ₂₂ 東 | 4.5 | 27 | 1210 | 9 | 石灰岩 | 黃壤土 | 0 | 0 | 0 | 20 | 75 | 5 | 自此起村舍會盡為赤匪所燒 |
| 磨刀溪 | 北 ₁₅ 東 | 4 | 24 | 1205 | 15 | 片麻岩 | 全前 | 0 | 0 | 5 | 15 | 80 | 0 | |
| 七盤溝 | 北 ₁₅ 東 | 5 | 30 | 1130 | 20 | 全前 | 黑礫土 | 0 | 0 | 0 | 30 | 70 | 0 | |
| 七盤樓 | 北 ₁₅ 東 | 3 | 24 | 1340 | 1 | 石灰岩 | 黃砂土 | 0 | 0 | 0 | 80 | 70 | 0 | |
| 沙窩 | 北 ₄₀ 東 | 1 | 6 | 1300 | 5 | 全前 | 砂土 | 0 | 0 | 0 | 20 | 80 | 0 | 有花椒樹 |
| 渾水溝 | 北 ₁₀ 東 | 1 | 25 | 1235 | 石灰窰 | 全前 | 砂礫土 | 0 | 0 | 10 | 20 | 70 | 0 | |
| 威州 | 北 ₁₅ 東 | 4 | 24 | 1210 | 100 | 片岩 | 全前 | 0 | 0 | 5 | 80 | 65 | 0 | |
| 姜氏壩 | 東 | 3.5 | 21 | 1250 | 2 | 片麻岩 | 砂礫土 | 0 | 0 | 5 | 60 | 35 | 0 | |
| 過街樓 | 北 ₃₀ 東 | 4 | 24 | 1265 | 4 | 全前 | 全前 | 0 | 5 | 0 | 20 | 65 | 0 | |
| 雁門 | 北 ₆₀ 東 | 2 | 12 | 1275 | 12 | 全前 | 全前 | 0 | 5 | 0 | 0 | 75 | 0 | |
| 共計 | | 96 | 536 | | 492 | | | 0 | 40 | 78 | 622 | 1840 | 25 | |
| 平均 | 由澈底關至雁門之土地利用百分比 | | | | | | | 0 | 1.5 | 2.2 | 26.9 | 73.6 | 1.0 | |

(4) 由雁門至茂縣

| 地點 | 方向 | 距離 (里) | 共行時 間(分) | 海拔高 (公尺) | 戶數 | 石 | 質 | 土壤 | 土地利用百分比 | | | | 備 | 考 | |
|-----|------------------------|-----------|-------------|-------------|-----|------|-----|----|---------|-----|-----|-----|---|----------|---|
| | | | | | | | | | 田 | 土 | 坡 | 山 | | | 荒 |
| 雁門 | 東 | 15 | 92 | 1280 | 10 | 石灰片岩 | 黃礫土 | 0 | 0 | 5 | 25 | 70 | 0 | 灌木亦罕有 | |
| 青坡 | 東 | 5 | 35 | 1205 | 15 | 全 | 黃壤土 | 0 | 0 | 15 | 15 | 70 | 0 | 野草亦不茂 | |
| 山神廟 | 北60東 | 6.5 | 41 | 1365 | 15 | 全 | 全前 | 0 | 0 | 20 | 10 | 70 | 0 | 過小溪 | |
| 汶鎮 | 北33東 | 9 | 54 | 1330 | 12 | 全 | 全前 | 0 | 0 | 10 | 15 | 70 | 0 | 有黃嶺大樹六株立 | |
| 鳳毛坪 | 北25東 | 7 | 42 | 1330 | 2 | 全 | 砂礫土 | 0 | 0 | 0 | 10 | 80 | 0 | 墳地 | |
| 獅龍門 | 北60東 | 7.5 | 45 | 1415 | 40 | 全 | 碎礫土 | 0 | 10 | 20 | 20 | 50 | 0 | 對河為斗簇 | |
| 白水村 | 北30東 | 10 | 60 | 1410 | 16 | 全 | 全前 | 0 | 15 | 10 | 40 | 30 | 5 | 村前過一溪溪對河 | |
| 石鼓 | 北40東 | 4.5 | 28 | 1880 | 1 | 石灰片岩 | 楊礫土 | 0 | 20 | 5 | 15 | 60 | 0 | | |
| 大坪 | 北40東 | 1.5 | 9 | 1400 | 3 | 全 | 全前 | 0 | 10 | 20 | 15 | 65 | 0 | | |
| 犂灣沱 | 北30東 | 5 | 30 | 1395 | 4 | 全 | 全前 | 0 | 5 | 5 | 20 | 70 | 0 | | |
| 小宗渠 | 北28東 | 4.5 | 28 | 1425 | 48 | 全 | 全前 | 0 | 15 | 5 | 40 | 40 | 0 | | |
| 大宗渠 | 北30東 | 4.5 | 28 | 1415 | 7 | 全 | 黃礫土 | 0 | 10 | 10 | 30 | 50 | 0 | | |
| 馬蓮坪 | 南80東 | 5 | 32 | 1435 | 18 | 分化片岩 | 灰礫土 | 0 | 0 | 10 | 40 | 50 | 0 | | |
| 茂縣城 | 北25東 | 5 | 30 | 1470 | 280 | 火山灰岩 | 全前 | 0 | 30 | 20 | 30 | 20 | 0 | | |
| 共計 | | 90 | 554 | | 471 | | | 0 | 120 | 135 | 325 | 795 | 5 | | |
| 平均 | 由雁門至茂縣之土地利用百分比 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0.8.6 11.1 23.2 56.8.3 | | | | | | | | | | | | | | |

二 研討

總計上述各表第一自灌縣至松潘之平距為二百八十七里合五十一萬三千六百尺高低差為一千九百九十九公尺合五千九百七十尺，則岷江之河底坡度平均為百分之一·一六

，故流速甚急，每秒約行四尺以上，第二自灌縣以上平原場田之可種稻者尚不足全面積千分之一，大致皆為高山峻嶺，山坡之傾斜度，大都在百分之七十以上；但森林面積亦僅佔百分之十五，八，由澈底關至雁門之九十六里，平均森林地僅佔全面積百分之一，而由雁門至茂縣之九十五

山坡傾斜度30至80度

里，森林地平均僅佔全面積千分之三，以致山坡之土壤，石礫與盤石，雨後常時崩墜，冲刷作用甚烈，問之老者，皆證明十年前較諸現時之森林面積為多，四十年前又較二十年前為多，當初墾種大山時，因林下土壤甚肥，生產量頗高，及後逐年為雨水所冲刷，致生產量逐年減低而至荒蕪，生活無法則逃往他處，現時之荒山面積，已逐漸增加，按上表平均，幾佔全面積百分之六十矣，茲將沿途所得摧殘森林，墾種山坡之影響於水利，交通及民生計者，分敘於後，深望有識者即早妥籌有效辦法以糾正之也。

(一)森林與水利之影響——都江堰水利，人皆知其為灌縣彭縣新繁郫縣崇寧成都·華陽新都·廣漢及金堂等內江千餘里與溫江雙流，及新津等，外江四縣人民之生活源泉也，據云共可灌溉六百萬畝以上之田，約可產二千萬石以上之糧食，川省今歲全省苦旱，惟該十四縣得免於難者，全賴都江堰之功也，是以內外江各縣人民，對於創始都江堰之西蜀太守李冰父子，多特建大王廟與二王廟以供養之，前代帝王曾封二王為川主大帝，歷代政府對於都江堰水利，均特設專管機關，如水利道，水利知事及水利局等，大王「深淘灘，低築堰」之六字心傳，及二王之乘勢利導，因機制宜之原則以繼續修理之，設魚嘴於內外江之中心，每歲至霜降開工，以木槎及竹籠截斷外江水流，從事淘灘，水灌內江，至立春完工，計期約三月半，自立春起，則開外江，以便修理內江工程，除淘灘外，並修理魚嘴人字隄飛沙堰平水槽及金剛隄等隄岸，至清明節完工，為期約二月有半，每年歲修工費，據云：為五萬至六萬元，每

三年須大修一次。工費約需十七萬元，每歲自清明節開堰後，則內外江同時灌溉，惟內江較傾斜，故流速較暢，以外江之流量而計其水量之分配，內江約佔全岷江流量十分之六，外江約佔十分之四，內江之口離堆為大王李冰所鑿，水流甚暢，按歷年經驗水位，離堆之水尺十三劃時，即可足用，過此即恐遭水災，故飛沙堰之高應與十三劃處相平，此李冰之所以有「低築堰」心傳也，惟每歲由上游冲下之礫石甚多，每年淤塞江身，致水氾溢，為害甚烈，此李冰之所以有「深淘灘」心傳也，查現時低築堰之工程，雖仍舊，而深淘灘之工程，則未做到：問之水利局人員，據云，礫石之淤積，似較前大增，而歲修工費，則仍如舊，以致不能淘運應定之數也。

夫治水窮源，古有明訓，作者前曾實地考查淮河與山西汾河之上游，曾得一最緊要之結論，即山中居民，因感食糧缺乏，運輸困難木價過低，故相率從事於放火燒林，墾種山坡之舉，每致山坡土壤，不獨失其原有涵蓄水源，調節水流之功用，且乏草木根把持保護之力，故每遇大雨，則雨水因山坡傾斜度之陡峻，而增加其冲刷之力量，輕則將地表沃土洗刷下流，重則將易於風化之礫石冲刷下墜，最甚者山峯崩墜，堵塞河身，日積月疊，遂使昔日窄而且深之清泉活水，逐漸淤塞為高肚彌邊之渾水橫流矣，淮河上游人民有「山空河飽」之諺，意謂山中森林砍伐或燒空之日，則河中必將有砂礫淤塞，使河底變為凸肚形，如人肚之吃飽時也，查都江堰之岷江水源，皆由汶理茂松各縣及松潘北西兩路草地之各山溪流匯合而成，按沿途所見

各流域之山坡，在深山交通不便之區域固尚有老林存在，但沿途大路交通較便之山坡，則大都已成童山濯濯矣，且近年來防區制度取消之後，各軍長師長多數糾合夥友組織大規模伐木公司，在理番之雜谷腦茂縣之蘆花河，汶川之桃子溝及草坡溝等地，大事砍伐，查森林為天然富源之一，固應為人民所採伐利用，應本繼續更生原則，一面砍伐，一面培養，既可用之不竭，又保涵蓄水源之功用，乃今也大都皆為刮地主義，盡其砍伐燒燬之能事，專為眼前之利益是圖，一待石骨暴露，山坡地失其生產能力，人民生活無法繼續時，則遷移他鄉，按沿途地勢概況調查表，已顯示森林地所佔面積甚少，平均亦僅佔全面積百分之五，七耳，茲更將沿途得之於當地老年人口述者，分敘於後：

龍溪一六十歲老人云：在五十年前附近山坡之森林面積，較現時約多一倍。

映秀灣鄭保長云：十年前，此間之樹林較現時約多二成，當初燒老林而開荒時，點一升玉米種之地，可收八斗。過五年後則祇收四斗，其收穫量約減去一半。

興文坪董師爺之談話：二十年前，此地樹林地，昔日約佔全面積十分之七，現時祇有十分之二，在二十年前可收百石之土地，現祇收二十石，前二十年人口，有六七十戶，現祇有十八戶，其逃亡者，有南下而出灌縣之外者，有北上而前往大小路各地者，南下者，約居十分之八，北上者僅十分之二耳。

高店子白保長云：四十年前山坡上森林尚有十分之六

七，二十年前尚有一尺粗之大杉木樹存在現不獨無林木，即燃料亦感困難矣，人口較二十年前減少十分之二，較四十年前減少十分之四，河槽較前寬而且淺，前時河槽兩岸無石礫盡為良田，青山綠水，風平浪靜，絕無現時石礫遍地，河流澎湃之現象水流之聲震耳欲聾也。

白水村一老者云：二十年前有一百餘戶四十年前有二百餘戶，四十年前森林尚好，民國變亂後，則砍伐淨盡矣。

根據上述之地勢概況調查表，與各地人民之口述，而推論岷江將來之變化與都江堰前途，不得不預為警告，大聲急呼請內外江十四縣人民即早注意，妥籌有效辦法以糾正之也，若任其繼續摧殘森林，而不及早設法於岷江兩岸，實行荒山造林，則將來之岷山於枯水時期，水位必將逐漸低落，而至於無水可資利用，於洪水時期，水位必將高漲氾濫無法引導利用，且將淹沒良田，沖毀房舍，溺斃人畜也，第三，河床之盤石砂礫，必將逐漸增加，淤塞河身，河壩地將盡為石礫所覆被而變為不毛河床將盡為盤石淺灘，船筏均將無法通行矣，至於都江堰前途，第一，石礫淺灘之淤積量必將逐年增加而使工程方面不勝其淘挖，蓋石礫淤積之速與容量之多，必使工費過鉅無法施工也，第二現時代之魚嘴內外金剛隄必將淹沒於石礫河槽之下，而盡失其效矣，第三，枯水時，河槽中亦無水可用洪水時則又因水勢過大而無法利用，一如現時華北之不苦旱災，即遭水災矣。四川雖稱天府之國，恐人民亦將連年難免於遭劫矣，惟四川之地勢氣候，得天獨厚，如政府及人民，一

經醒悟，而謀所以糾正之道，則不數十年，即可恢復原有森林，而收綠林蔭蔽之效，非如華北之氣候乾燥雨水缺乏，荒山造林之費用過鉅，為現時政府與人民財力所難顧及，以致一敗而不可收拾也。

(二)森林與交通之影響——川邊西南區之雷馬屏峨及雷屬八縣與西北區之松理懋茂汶靖六縣皆因地勢高峻交通不便，一般知識分子，多不願族居其間，以致文化落後，百業不振，故籌開發邊疆者無不以改進交通為第一要務；按西北區之交通，自民國十六年，二十八軍鄧軍長組織松理懋茂汶屯殖督辦署以來，曾派二十八軍警衛團長劉君耀奎督修大路，曾將灌縣至茂縣一帶之險路如娘子嶺，馬王坡，三家灣七盤樓等處均修成坦途，惟沿途山坡上森林盡皆摧殘，以致崖石常有崩墜之險，不獨道路為之阻斷，而人畜常為之傷亡，故如放火燒林，墾種山坡，則沿山坡之山路，難收安全之效，此森林之影響於陸路交通者也。

至於水路交通與森林關係尤為重要，當森林未經摧殘之時，因其有涵蓄水源及調節流量之功用，故全年水位之變化不大，河漕中既無巨石壅阻，又無淺灘淤塞，故水流順暢，復無湍急澎湃之險，不但漂筏可順流而下，即船筏亦可逆水而上，惟今也山坡現因墾種火山而荒蕪，致山崖常有上滑下坍之險，河漕中之巨石淺灘，遍地皆是，水流湍急，漂筏亦常遇險，在紫坪鋪所見之墩子木材，因沿途磨擦撞碰，平均約損失木料全體十分之三，此森林對上游水路交通之影響也。

岷江為揚子江大支流之一，則岷江水位之漲落，當與揚子江之水位有關，岷江河漕中之巨石砂礫其較大者固因下游河漕之緩平及流速之減低而沉澱於岷江中游，但砂土則可帶入揚子江中而後沉澱，於是第一步江身之底，必將逐年增高，此所以揚子江流域，近年來常發生淺灘阻輪之事，第二步，因岷江枯水時期之水量甚少，洪水時期之水量甚大，故揚子江之水位亦隨之而低落或高漲，聞四川各高山老林區域，皆有放火燒林墾種山坡之惡習，並聞有「刀墾火種」與「要得翻砍火山」之諺，故揚子江之水位在枯水時期，大為低落，而輪船遲滯如今歲者不獨須分段航行，且常為淺灘所阻，或候潮漲而行，或候小船接運，自漢口至重慶一段，竟須換船二四次之多，費時至十餘日之久，其所以致此之由，固亦由於天旱所致，但到處放火燒林，墾種山坡，促進沖刷，實為其主因也。承統前於調查淮河流域時，曾發現摧殘森林，促進沖刷，淤塞河身，阻礙河運之過程甚詳並繪有淮河現況圖自蚌埠至長台關一段懸掛於金陵大學農學院中，計分四段，自長台關下行至息縣一段前尚可通行小船者，現時雖竹筏亦須待諸洪水時期，普通皆改陸運，自息縣下行至烏龍寨一段，前可通行坐四五十大船，現時祇能通行竹筏矣，自烏龍寨至正陽關一段，前可通行大輪船，現祇可通行小船，由正陽關至蚌埠一段，前時輪船於四季皆可暢行無阻，現時祇能於洪水季節通行，時或過淺灘，尚須用十根篙杆撐過之，揚子江之輪船速，雖未詳為調查，但據諸報載及耳聞，近年來始發現淺灘及水位低落過甚諸問題，推其原因未始非各支

流之上游人民，近年來皆大事放火燒林與墾種山坡之舉也。

(3) 森林與沿途人民生計之影響——查森林之長成，需時甚久，人所共知，胸高徑六寸之杉木條，約需三十年始可長成，但砍伐與燒林之工作則甚速，查放火燒林，墾種山坡者，其目的在利用林火化後之灰肥，而木材之價值盡失矣，當時森林遍地，固不感木料及薪柴之困難，祇為目前小利起見，遂從事於墾種火山之舉，不意數年後，土肥盡失，生產量逐年減低，不克繼續墾種謀生，遂棄而他遷，致今日存在之人民，不獨無地可耕，且薪柴之取給，亦大感困難，非遠越數里之高山不得取用。以致川軍剿匪時常因缺乏薪柴之故，而拆毀房屋之木壁以燒飯也。現時沿途人民生活之困難原因固多，但放火燒林，墾種山坡，實為其根本致病之由，至於濫伐林木之伐木公司，似較諸放火燒林者為害較輕，但砍伐易而生長難，既已述明於前，則伐木者最初祇選伐大材，不久大材伐完後，則不得不進而伐取較小之木材，至後當棟柱之材亦缺乏時，則不得不進而取可作柄把等之小材，最後則凡可作薪炭及燒鐵用者一併盡數採伐之。初伐木時，因皆在交通較便，距離較近之區域，至後於近處伐盡時，則不得不進而取諸遠山，最後雖高山老林，前代人跡所罕至之地，亦將進而採伐之也。故綏遠之山中居民有「砍山無本，愈砍愈緊」之諺。意謂伐木者雖無須本錢，但砍伐愈久，則不獨無良材可取

，且無近材可伐，必須爬高山走遠路，而所得尙不如往昔，故生活愈緊張也。最後結果，亦不得不另移他鄉以謀生活，故沿途人民生活之困難，以濫伐森林為業，亦為主要原因之一，此承統之所以作有「惟善用天然富源之民族方得永生」之論著也（見中華農學會報）。

四·經濟概況

(一) 沿途人民之生計調查——沿途人民之生計，甚感困難，因生活無法逃亡他鄉以謀生活者有之，因老弱不能得食者有之，吃石麵或觀音土者亦有之，至普通居民，則皆以野菜及野草為食。能食米及玉米者，即為大富戶矣。自磨刀溪以北之各村，於二十四年，共匪自四月至六月，曾佔據有三月之久，所有家畜如馬、牛、羊、雞、犬、豕等，均殺食淨盡。其所有存糧，及地中五穀，亦為之搜食無餘。臨敗退時，又將所有房屋盡數燒燬。板橋以南各村，雖未受共匪之擾，但川軍之剿共者，為數甚多，其中公買公賣，救民衛國者固屬有之，但掠奪民財，強拉民夫，拆燒房屋門板者，亦所在多有，以致沿途人民既無牲畜以耕地，又乏種糧以播種，房屋多不足以庇風避雨，衣服不足以遮體禦寒。所需糧食，大部皆由灌縣輸入，故沿途由灌縣北上之腳夫約十分之八，皆為背運米及玉米者。食糧價格愈上愈貴，而沿途可耕土地因籽種缺乏而荒蕪者甚夥，人民多恃開店、背脚、挖藥、燒碱等副業以謀生，茲將沿途人民之生計調查表列後以資研討：

(1) 由灌縣至板橋(紅軍未曾經過祇遭兵災)

| 訊 選 設 建 | | | | | | | | | | | | 地 點 | 全 家 人 口 | 家 畜 數 目 | 土 地 分 配 | 各 種 五 穀 之 收 穫 量 (石) | 副 業 | 納 租 (石) | 賦 糧 | 甲 保 | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|---------|---------|---------|---------------------|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| 羊店子 | 澈底關 | 銀杏坪 | 娑婆店 | 同前 | 尖文坪 | 亂石崗 | 尖尖樹 | 同前 | 同前 | 同前 | 龍溪 | 男 | 女 | 年壯 | 牛 | 豬 | 雞 | 耕自 | 農佃 | 米 | 玉 | 豆 | 黃 | 青 | 蕎 | 子 | 蕎 | 小 | 雜 | 種 類 | 或 元 數 | (石) | 賦 糧 | 甲 保 | 備 考 | | | | |
| 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 6 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| 4 | 6 | 5 | 1 | 5 | 4 | 1 | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | | | | | | 3.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 1.2 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | 7.0 | 4.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | |
| 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | .3 | .0 | | .2 | .1 | .1 | .3 | .8 | 1.5 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | 2 | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 1 | | 2 | 2 | | 2 | 2 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | | 1 | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | | | | | 100 | % | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | | 50 | | 50 | | 100 | 100 | 100 | 100 | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 1.2 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | 7.0 | 4.5 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | .3 | .0 | | .2 | .1 | .1 | .3 | .8 | 1.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | .2 | .8 | .4 | .4 | .3 | .8 | 2. | .5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | .2 | .3 | | | | | | | .2 | .3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| .6 | | | .1 | | | | .2 | .5 | 2.1 | 1.0 | .6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 同前 | 挖開藥店 | 挖燒藥碱 | 開店 | 買店 | 同前 | 燒開碱店 | 開店 | 背同夫前 | 同前 | 同前 | 伐砍木柴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3/10 | 7/10 | 3/10 | 7/10 | 8/10 | 6/10 | 6/10 | 6/10 | 20. | 20. | 20. | 20. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | 1.0 | .1 | | .3 | 0 | 1.0 | 1.0 | 3.2 | 2.5 | | .8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 6 | | | | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.0 | 1.0 | 1.2 | .5 | .3 | .5 | 1.2 | 3.6 | 2.4 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

期 八 卷 六

| 地點 | 全 家 人 口 | 家 畜 數 目 | 土 地 分 配 | 各 種 五 穀 之 收 穫 量 (石) | | | | | 副 業 | 支 出 | 備 考 | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|------------------|------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----|
| | | | | 玉 米 | 黃 豆 | 小 麥 | 蕎 子 | 青 稞 | | | | 雜 糧 | 種 類 | 數 量 | 租 賦 | 甲 保 | | | | | |
| 磨刀溪 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 100 | 1.0 | .1 | 12 | 背開店 | 8/10 | | | | | | | | |
| 男 | 壯年 | 牛 | 豬 | 雞 | 自耕 | 佃農 | 玉米 | 黃豆 | 小麥 | 蕎子 | 青稞 | 雜糧 | 種類 | 數量 | 租賦 | 甲保 | 備考 | | | | |
| 平均 | 3.35 | 57 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 共計 | 57 | 48 | 9 | 18 | 25 | 900 | 800 | 59.7 | 5.5 | 5.4 | 13.4 | 1.0 | 59 | 1.40 | 78/10 | 7/10 | 6/10 | 3/10 | 5/10 | 6/10 | |
| 板橋 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 100 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | 3.0 | .4 | .4 | 開店 | 背開店 | 挖藥 | 背脚 | 背脚 | 伐木 | 挖賣柴 |
| 白魚落 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 8 | 100 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 2.5 | 3.0 | .4 | 2.0 | 3.0 | | | | | |
| 同前 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | 3.0 | .4 | .4 | 開店 | 背開店 | 挖藥 | 背脚 | 背脚 | 伐木 | 挖賣柴 |
| 高店子 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | 3.0 | .4 | .4 | 開店 | 背開店 | 挖藥 | 背脚 | 背脚 | 伐木 | 挖賣柴 |
| 同前 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | 3.0 | .4 | .4 | 開店 | 背開店 | 挖藥 | 背脚 | 背脚 | 伐木 | 挖賣柴 |
| 平均 | 3.35 | 57 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 8 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

(2) 自磨刀溪至茂縣 (爲紅軍曾經經過)

按上述十七家之平均結果，各戶男女數目相等，每月平均男女共爲六·七口，壯年男女之能做活者，平均有二·八三口，所養家畜數目平均每戶有牛〇，五三頭，豬一·〇六頭，雞一，四七隻，至土地分配自耕者約佔百分之五十三，佃種者約佔百分之四十七，各種五穀之收穫量，

平均每戶每年收玉米三·五一石，黃豆青 三斗二，蕎子七斗九，小麥六升及雜糧三斗五升，在副業方面平均每戶除可收八元二角四現款外，并可收其全年生活費十分之四·六，對支出方面平均每戶需納租七斗八升，并需出糧賦及保甲等費八角八分。

訊 週 設 建

| 全前 | 小宗渠 | 大坪 | 石鼓 | 全前 | 全前 | 白水村 | 鳳毛坪 | 汶鎮 | 全前 | 青坡 | 過街樓 | 威州 | 全前 | 沙窩 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 8 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | | 3 | 1 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 0.5 | 0.5 | 2 | | | | | 1 | 2 | 0.5 | 1 | | 2 | | |
| 1 | 1 | 1 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 4 | | |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 3 | | 3 | 3 | |
| | | | | 100 | 100 | 100 | 60 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 100 | 100 | 100 | 100 | | 2.0 | | 30 | | | | | | | 100 |
| 3.0 | 2.0 | 6.0 | 6.0 | 4.0 | .2 | 10.0 | 100 | 2.0 | 6.0 | 6.0 | 4.0 | 5.0 | 1.0 | 1.0 |
| | .2 | .3 | .3 | .4 | | .8 | 4 | | .3 | .5 | | .1 | | |
| 1.0 | .4 | .6 | .8 | | | 1.0 | | .1 | | | | | | |
| | .6 | | | | | 2.0 | | | .3 | .6 | 2.0 | | | |

| 砍背柴脚 | 開店 | 全前 | 背開脚店 | 挖淘金 | 賣柴 | 背砍脚柴 | 開店 | 生意店 | 背開脚店 | 挖開藥店 | 挖背藥脚 | 買賣 | 開店 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5/10 | 5/10 | 5/10 | 5/10 | 5/10 | 2/10 | 2/10 | 2/10 | 8/10 | 5/10 | 5/10 | 5/10 | 9/10 | 9/10 |
| 0.7 | 0.8 | 3.0 | 3.0 | | | | 2.0 | | | | | | |
| | | | | | | 3.0 | 1.0 | | .5 | .4 | | | |
| 1.2 | | | | | | | 1.0 | | .8 | | | | |

| 值之每 (元)收入每 價年 | 未受 域每 平均 收入 | 價調 (元)查之 物所 | 類 別 | |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|
| | | | 米玉 豆黃 麥小 子蕎 棵青 根雜 | 農 產 品 (石) |
| 1122.85 | 3.51 | 85 | 計共入收穀五 | |
| 11.52 | .32 | 33 | 牛 畜 | |
| 2.04 | .03 | 34 | 豬 畜 | |
| 9.48 | .79 | 12 | 雞 畜 | |
| 7.04 | .32 | 22 | 計共產畜 | (元) |
| 10.50 | .35 | 30 | 計共產畜農 | |
| 163.43 | | | 款 現 | 副業收入 |
| 13.25 | .33 | 25 | 數成活生 | |
| 10.20 | 1.03 | 10 | (元)洋合 | |
| .74 | 1.47 | 0.5 | (元)計共產副畜農 | |
| 24.59 | | | 租給支 | |
| 188.02 | | | 賦租 | |
| 8.24 | | | 甲保 | |
| 4.9/10 | | | 計 共 | 出 |
| 186.92 | | | 費活生年全戶每 | |
| 374.94 | | | 口人戶每 | |
| 27.30 | .78 | 35 | 費活生年全人每 | |
| .14 | | | | |
| .74 | | | | |
| 28.18 | | | | |
| 346.76 | | | | |
| | 6.7 | | | |
| 51.74 | | | | |

按上述十七家之平均結果，女人之數較男子稍多，平均每戶有男二，七一，女二，八二，男女共計為五，五三口，壯年男女之做活者；平均有二，四九口，所養家畜平均每戶有牛〇，六二頭，豬〇，九四頭，雞〇，七七隻，對土地分配自糧田約佔百分之六十二，佃種者約佔百分之三十八，至各種五穀之收穫量，平均每戶每年收玉米四，〇三石，黃豆二斗四升，小麥(多為藍麥)二斗三升，蕎子三斗四升，各戶之副業收入平均約佔各戶全年生活費十分之五，在支出方面平均每戶須納租額六斗六升，糧賦及保

甲經費四毛七分。
(3) 謹將上述紅軍經過及未經過之二段生計調查結果，合併比較按人口而論，紅軍未經區域較經過之區域，平均每戶多一，一七口，同時經過區域之女人較男子約多百分之四，四口，考其人口減少之原因，概由於軍隊殘殺所致，其女子多於男之原因；概由於強迫青年從軍外出，至於各戶全年之收穫謹根據汶川縣所調查之物價統計其總價如後表：

| 平 均 | 共 計 | 全 前 |
|------|-------|------|
| 2.71 | 46 | 2 |
| 2.82 | 48 | 1 |
| 2.49 | 42 | 2 |
| .62 | 10.5 | |
| .94 | 16. | 1 |
| .77 | 13 | |
| 62. | 1000 | |
| 38. | 640 | 100 |
| 4.03 | 68.5 | 1.5 |
| 0.24 | 4.0 | .4 |
| 0.23 | 3.9 | |
| 0.34 | 5.7 | |
| 5/10 | 85/10 | 5/10 |
| .66 | 11.2 | .7 |
| .29 | 49 | |
| .18 | 3.0 | |

訊 週 設 建

按上表每戶全年之生活費平均為三百四十八元四角七分，每人之生活費，平均為五十六元九角四分，較之前次由峨邊馬邊之調查結果，高約二倍，但生活則十分困難，若論及實際之物質享受，尚不及峨馬二縣夷人生活十分之一也，其收入價值之所以高者，概由於物價之過於騰貴也，由此而可知人類生活享受之優劣，並不與其收入價值為正比例，應與其實物收入之質量優劣，多寡為正比例，按上表各戶全年總收入中開店背脚及挖藥等副業，約佔全收入之四三，四六而畜產品則甚少，僅佔百分之六，六六，且尚未打折扣，按理畜產品應按全年之孳生，價值為標準，蓋牛每年之生產價值，總不及其本身之價值也，惟表中價值大致皆為最低價值，故未加折扣，但沿途荒山牧地甚夥，收畜專業應佔重要地位，查其所以如是之少者，概

由於剿匪之際，官軍與其匪，皆雲集於此邊荒陬隘區域，本地人民食糧普通向灌縣買運則此項大批軍糧自無法就地取給，復因交通異常困難，故當時士兵，常感食糧缺乏，遇急應變，遂將就地馬牛羊豬雞狗彘數取而食之，當地所生產及儲藏之食糧當時因亦食盡，當地本為出產牲畜之所，但購買較牲畜為易，普通每歲有輸出外縣者，今則須由外縣輸入，其困難自不待言可知，現時之牲畜數目及所佔百分比，亦不足代表普通常態，即表中各種五穀之所佔百分比，普通雖亦以玉米為大宗，但絕不至佔全部百分之八十一三，小麥，青稞，及苦，甜蕎，等在此間本亦佔相當地位，茲因當地種糧幾已絕跡，外縣附近又少產此種糧食者，且每單位面積之播種量，較點玉米約六十倍，而生產倍數，則僅及玉米十分之一，故現時人民所耕種之地，

| 受共匪區域 每戶每年之 平均收入 | 合計價值 | 兩區域之平 均價值(元) | 各種農畜產 所佔之百數 | 各種農畜副 產總價值總 收入 |
|------------------------|--------|-----------------|----------------|----------------------|
| 4.03 | 141.05 | 131.95 | 81.20 | |
| 0.21 | 8.64 | 10.08 | 0.20 | |
| 0.23 | 7.82 | 4.93 | 3.01 | |
| 0.34 | 4.08 | 6.78 | 4.17 | |
| | | 3.52 | 2.16 | |
| | | 5.52 | 3.23 | |
| | 161.50 | 162.50 | 100. | 43.41 |
| .62 | 45.50 | 11.38 | 57.67 | |
| .94 | 9.40 | 10.00 | 40.00 | |
| .77 | .38 | .56 | 2.24 | |
| | 25.28 | 24.94 | 100 | 6.66 |
| | 186.87 | | | |
| | 5/10 | | | |
| | 186.87 | 186.87 | | 49.43 |
| .66 | 3.3.74 | 374.34 | | 100.00 |
| | 23.10 | | | |
| .29 | | | | |
| .18 | | | | |
| | 23.37 | 25.88 | | |
| | 350.17 | 348.47 | | |
| 5.53 | | 5.12 | | |
| | 63.32 | 56.94 | | |

六 卷 八 期

大都為河岸場子之宜於種玉麥者，至宜於小麥青稞及苔，甜薯等，高山區域，大都因畜力與籽種之缺乏，置諸荒蕪。

(二) 副業之經營概況——按上述之生計調查結果副業收入約佔全年收入之年數，故副業對此間民生之關係最為主要；不過此項調查皆係沿途漢人所佔據之範圍，查漢人所佔據之地，大都限於岷江東岸之大路兩旁，在汶川縣之岷江兩岸大都為瓦寺土司所屬之番人，在汶川縣岷江東岸

之高山上大都為羌民所居，在茂縣之東西兩岸，則大都為獐獍子，其生活大都皆以牧農為主，副業較少，故此路段之生計調查，只可代表漢人。

沿大路兩旁漢人之副業，大都可分為開店，做小生意，背脚，挖藥，伐木，賣柴，燒碱，及淘金（俗稱淘河場）等八種，各因其環境之所宜而進行之，其多寡之分配謹先按沿途調查三十四家總計如次：

類別 家數 百分數 說

開店 一 31.0

大都為女子工作供被蓋每人收號洋伍角燒水煮飯，每人每餐二分茶錢在外。

背脚 二 19.0

大都為男子工作因貨運緊關係而定其運費，普通均按站口遠近而定，每斤之運費。

挖藥 三 14.0

男女均能工作，於農暇時期前往附近山中按各種藥材之適當時期挖取而更曬乾整理之，以便售賣。

生意 四 5.0

大都為腦筋較靈，力氣較弱之男子，由灌縣，威州，汶川，及茂縣等聚貨處，購買米，麵，酒，煙，糖等日用品以備沿途行人購買。

伐木 五 3.0

大都皆為壯年男子，前往附近各伐木公司，按價上性質等事砍伐成材之樹木。

賣柴 六 12.0

男女均有，前往附近山中，砍取木柴，除供自家燒用外並賣往附近城市及站房。

燒碱 七 2.5

男女均有數人合作，普通三人二鍋，取附近山中之草木，燒成灰置於木桶或竹篾中以開水透之，使碱汁流出，熬之成碱鹽，每桶150斤可售廿元。

淘金 八 1.5

大都皆為窮人，大小二人，將河畔函金之沙耙成小堆，用筐裝運於金板上之搖籃中加水淘之收集搭金板上之砂金洗淨以水銀將由砂中分出以火化水銀即得。

(待續)

民族抗戰與四川農倉制度

湯枕琴

一 緒論

吾國在全面抗戰開始後，國人在蔣委員長領導之下，茹苦含辛以謀長期抗戰，爭取最後勝利。然吾國之農業，果能適應戰時之環境乎？我國食糧，平日即患不足，今前綫數省之地淪為戰區，食糧供給量益銳減，需要量激增，在此供需背道而馳的場而下。吾國之食糧問題實最為嚴重。

四川為抗戰的最後方，為復興民族的根據地，面積廣大，人口衆多，土地肥沃，物產豐富，無論在經濟上，

軍事上皆居全國各省之冠。然而因為連年天災人害，迭次遭遇的結果，早已農村崩潰，工商凋敝，社會秩序混亂，人民生活困難，非有決大改革，不能賑此羣黎，不能使之担任後方的重任。故四川農倉制度的推進，實乃今日最切迫的需要。

一一 四川物產狀況

四川號稱天府之國，各種物產，皆甚豐饒，除主要糧食可供自給之外，尚有許多特產，可由農倉大宗運銷外地，茲分述各項農產品概況如下：

四川主要農產品面積及產量表(表一)

| 作物 | 面積 | 積(擔) | 產 | 量(擔) | 每畝產量(斤) | 種植面積占什物總面積之百分比 |
|-----|------------|-------------|------|------|---------|----------------|
| 稻 | 四五·八四七·〇〇〇 | 一四五·三七六·〇〇〇 | 三一七 | 四八% | | |
| 麥 | 二六·七〇〇·〇〇〇 | 三八·二二四·〇〇〇 | 一四三 | 二八% | | |
| 甘肅 | 五·六九三·〇〇〇 | 五九·三一五·〇〇〇 | 一〇〇五 | 六% | | |
| 豆 | 一一·五四二·〇〇〇 | 一五·五三五·〇〇〇 | 一三五 | 一一% | | |
| 芋 | 一〇·五四〇·〇〇〇 | 一六·八六七·〇〇〇 | 一六四 | 二% | | |
| 馬鈴薯 | 一二〇·〇〇〇 | 六六五·〇〇〇 | 五五四 | 五% | | |
| 高粱 | 五·五四四·〇〇〇 | 八·一四九·〇〇〇 | 一四七 | 五·五% | | |
| 合計 | 九五·五〇〇·〇〇〇 | 二八四·一三一·〇〇〇 | | 一〇〇% | | |

(參閱四川農村經濟 P.二四四)

觀上表，即可知四川食糧出產之豐富，然以米量供給計，全川需米七五，六七二，五二〇石，四川產稻量一四，五，三七六，〇〇〇石，糜米七二，六八七，九一〇石，(因稻壳過厚米量低)與需要較，尚不足二，九八四，六一〇石，此不足之數，則由麥雜糧補充。食糧以豐年計，僅足自給，荒年則發生食糧恐慌，平時川中農民食米若少，多吃雜糧及甘肅芋頭等充饑，今值大旱之後，又當抗戰之時，四川食糧之自足自給尚有賴於推行農倉制度者之努力焉。

2. 農副產品輸出概況：

四川特產輸出五年(民十七—二十一)平均表(表二)

| 類 別 | 五 年 平 均 數 | 備 註 |
|------|-------------|---------------------|
| 蠶 絲 | 九,六七五,三四三 | 黃絲，白絲，亂頭絲等。 |
| 桐 油 | 六,四三七,〇九五 | |
| 藥 材 | 四,二八三,八六七 | |
| 蔗 業 | 三,八五五,一六一 | 夏布，火蔗等。 |
| 畜 產 | 五,二五九,三二六 | 牛羊皮，羊毛，豬鬃，豬腸，兔皮，鴨毛。 |
| 林 業 | 三,五九七,七二一 | 漆，棕，五倍子，木耳，白臘等。 |
| 園藝產品 | 四,六七,八三五 | |
| 葉菸糖 | 二,一八,六六四 | |
| 下等紙 | 三,四,八九四,八五一 | |
| 合 計 | 三,四,八九四,八五一 | |

上表係海關貿易冊四川部分十七年至廿一年五年間摘錄農產原料及半製品之平均輸出數，總計每年約三千四百餘萬兩，佔全輸出額百分之九二，可見四川特產，在社會經濟上的重要。

四川農副產品的大量輸出，足以促使農家副業的經營，關聯經濟。主要作物所受的損失，一般小佃農的生活，亦得到保障。然自民二十年以後，農副產品的輸出量，即逐漸銳減，農副產品的生產，乃不得不急謀緊縮，於是農村金融枯窘，購買力低弱，一般小佃農遂陷於半失業狀態，而度其牛馬生活。

四川出口農副產品三年比較表(表三)

| 貨 別 | 十 九 年 | 二 十 年 | 二 十 一 年 |
|-----|--------|--------|---------|
| 絲 | 一千二百萬兩 | 九百萬兩 | 六百萬兩 |
| 桐 油 | 七百七十萬兩 | 四百六十萬兩 | 四百三十萬兩 |
| 山 貨 | 一千七百萬兩 | 一千四百萬兩 | 九百萬兩 |
| 藥 材 | 四百六十萬兩 | 二百八十萬兩 | 三百一十萬兩 |
| 夏 布 | 五百五十萬兩 | 三百二十萬兩 | 六十萬兩 |
| 菸 葉 | 一百萬兩 | 一百四十萬兩 | 一百四十萬兩 |
| 鹽 | 一百萬兩 | 八十萬兩 | 一百一十萬兩 |
| 紙 | 一百萬兩 | 九十萬兩 | 七十萬兩 |
| 糖 | 三十萬兩 | 九十萬兩 | 六十萬兩 |

觀看上表，可見四川農副產品的輸出，自二十年以後即逐步慘落。自二十一年以迄今日，則更為衰落幾有停滯絕跡之象。推厥原因不外兩種：內在的原因，蓋由農民生產方法陳腐與運銷制度之不健全，收穫既不經濟，復經多

次中間商人的剝削與滲假，成本既昂，品質又劣，外國銷場，自難長久保存，外在的原因，蓋由於各國統制政策的施行，對內力求自給自足，對外力求廉價傾銷。吾川農副產品的國外市場，或則受其本國提倡生產（如桐油）的影響，或則受他國傾銷（如絲）的打擊，遂失掉其原有地位，而使輸出量銳減，倘不急圖補救，非但戰費無法籌措，即一般小佃農之生命，亦無法維持。

從上面的分析，可見四川對農倉制度需要之迫切，蓋四川全省產量本差堪自給，然以交通之不便利，運銷制度之缺乏，生產地則呈充血現象，「穀賤傷農」，消費地則呈貧血現象，「民食維艱」，故須有倉庫網的設置，以調整供需，平衡市價，四川的民食問題，才能解決。而特產之運銷，更有關於抗戰前途，蓋以農倉網聯合運銷特產，不但

可以提高品質，減低成本，尤可以實施統制政策，以爭回國際市場，則戰時財政之充裕，乃復有望。

二、推進四川農倉的困難

四川農倉制度，因須急於從事，然以地勢之崎嶇，社會環境之複雜，皆足障礙農倉之推進。故吾人應看清目標，努力趨赴，故吾人對推行四川農倉的困難，不能不有澈底的了解。

1. 交通不便——四川僻處西陲，大山環繞，其中除成都附近尚屬坦平外，餘則峯巒起伏，山嶺縱橫。因此之故，大足影響農產運銷，為四川推行農倉制度之大礙。茲將四川水陸交通路線，列表如次：

四川水路交通表 (表四)

| 河名 | 經過地點 | 航程距離(華里) | 致 |
|-----|--------------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 主 | 蠻夷司，屏山，宜賓，南溪，江安，納溪，瀘，合江，江津，巴，江北，長壽，涪陵，忠，鄆都，萬，雲陽，奉節，巫山。 | 一·七〇〇 | 重慶以下通江輪，宜賓以下通小輪。蠻夷司以下通木船。 |
| 嘉主流 | 廣元，昭化，蒼溪，閬中，南部，周口，蓬安，南充，武勝，合川，而會長江於巴縣。 | 一·一〇〇 | 渝合段常行小輪，合川至南充，增水期可通小輪。 |
| 涪江 | 中壩，彰明，綿陽，三台，射洪，太和鎮，遂寧，瀘南，而會主流於合川。 | 六〇〇 | 增水期殘水汽船可行抵遂寧。 |
| 江渠江 | 宜漢，達，三匯，渠，廣安。 | 四〇〇 | |

期 八 卷 六

岷主流 灌，崇慶，新津，彭山，眉山，青神，樂山，竹根灘，五通橋，犍為，宜賓。
江青衣江 雅安，洪雅，夾江。
江沱主流 趙家渡，淮口，石橋，簡陽，資陽，資中，內江，梓潼，富順，趙化鎮，瀘。
江榮溪 自流井，鄧井關。

黔江 龔灘，鹿角，彭水。
總計 六·一六〇 二·九五〇

四川公路交通表 (支綫未列入)(表五)

| 路名 | 起迄及經過地點 | 全長 (華里) | 已成 | 備 | 致 |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------|-------|----------------------------|---|
| 東路 | 由成都東門起，經龍泉驛，簡陽，石橋，球溪河，水南鎮，資陽，內江，梓潼，隆昌，榮昌，永川，璧山，巴縣，江北，鄰水，梁山，大竹，而至萬縣。 | 二·二〇〇 | 一·二〇〇 | 成渝段一·一〇里，萬縣至分水嶺段九〇里，已築成通車。 | |
| 南路 | 由成都南門起，經雙流，舊縣，彭山，眉山，思蒙鎮，夾江而至樂山。 | 三七〇 | 三七〇 | 已通車 | |
| 西路 | 由成都西門起，經郫，漢，汶川，茂以達松潘。 | 九五〇 | 一二〇 | 成灌段築成通車 | |
| 北路 | 由成都北門起，經新都，廣漢，德陽，羅江，綿陽，梓潼，劍閣，昭化，以至廣元，與陝甘接。 | 九〇〇 | 九〇〇 | | |
| 小北路 | 由簡陽起，經樂至，安居壩，遂寧，蓬溪，南充，岳池，而達廣安。 | 七八〇 | 七八〇 | 通車 | |
| 川黔路 | 由成渝路之重慶起，經綦江，而入貴州界，經貴陽而達廣西之桂林。 | | | 通車 | |
| 川湘路 | 由重慶起，經江北，涪陵，彭水，酉陽，秀山而入湘境之長沙。 | | | 通車 | |

建設週訊

川康路 由成都南門起，經雙流，新津，邛崃，名山，雅安，樂經，而達康定。

川滇路 由成都，經樂山，宜賓，慶符，高，筠連而達雲南之昆明，接滇越鐵路。

由此看來，四川公路之通車者，不可謂不多，然多分佈於成都平原，其他廣大地域，尙未建築，且運費昂貴，多無貨運可言。故目前四川之交通路線，惟耐水路。將來農倉欲利用公路，自非組織交通網，施行損益均担的辦法不可。（各路營業之盈虧，互相抵補）。

2. 佃農衆多——四川久經軍閥割據，以往的地主自耕農，屢受苛捐雜稅的壓榨，和與軍閥狼狽爲奸的土豪劣紳的剝削，已逐步淪落，故四川耕地多集中於新興地主——軍閥，土豪，劣紳之手，形成土地集中的現象。以往的地主自耕農，爲了維持生活起見，不得不用租佃的方式，取得農業生產的主要工具——土地，於是租佃制度在四川特別發達，而零碎散漫的農業經營，亦以四川爲特盛。

四川土地分配概況表（表六）

| 區域 | 佃農 | 自耕農及半自耕農 | 地主 |
|------|------|----------|------|
| 成都平原 | 七—八% | 三—四% | 七—八% |
| 川東 | 六—七% | 一—二% | 二—三% |
| 川南 | 六—七% | 一—二% | 二—三% |
| 川西 | 六—七% | 一—二% | 二—三% |
| 川北 | 六—七% | 一—二% | 二—三% |

通車

正測量中

| 川北 | 川南 |
|-----------|-----------|
| 戶數 占田 | 戶數 占田 |
| 三—四% 六—七% | 六—七% 六—七% |
| 一—二% 一—二% | 二—三% 二—三% |
| 七—八% 七—八% | 八—九% 八—九% |

觀看上表，四川農戶數，地主占二—三%自耕農及半自耕農占一—二%佃農占六—七%九二%。土地則地主占三—四%自耕農及半自耕農占四—五%佃農占六—七%。可見佃農戶數占七六%。（中數）經營土地則占七五%。（中數）（參閱前書一七七—一八三頁）而且這些佃農經營的土地，多在十畝以下，更可見四川佃農問題的嚴重了。

四川耕地分配表（本表數字或稍有錯誤，惟大體情形尙對）（表七）

| 畝別 | 農家佔地各級百分率 | 地權分配百分比 |
|----------|-----------|---------|
| 十畝以下 | 77 | 11 |
| 十畝至十九畝 | 11 | 23 |
| 二十畝至二十九畝 | 10 | 15 |
| 三十畝以上 | 2 | 5 |

| | | | | |
|----------|---|----|----|----|
| 三十畝至三十九畝 | 1 | 27 | 4 | 10 |
| 四十畝至四十九畝 | 1 | 10 | 1 | 10 |
| 五十畝至五十九畝 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 六十畝以上 | 1 | 10 | 10 | 10 |

(見前書P.九一.)

觀看上表，可見耕地在十畝以下的佃農，佔百分之七〇，此多數之佃農，欲維持其水平線下的困苦生活，不得不「二月賣新絲，五月糶新穀，補却眼前瘡，剝去心頭肉。」待至秋收之時，田中穀物，償債納租，猶患不足，何有餘糧，以爲貯藏，故多數佃農的零碎散漫的小規模的農業經營，實爲四川農倉制度推行的一大問題。

四·推進四川農倉的方針

綜以上看來，今後四川農倉制度的推行，須瞻望前途，適應需要，針對問題，擬具正確的推行方針，然後斟酌實際環境，逐步推進，乃能復興四川農村而充實經濟的國防。

1. 與合作運動相輔而行——第一，四川多數耕地，皆在貧苦佃農，零碎散漫的經營之中，此種經營方式，雖比較集約，然以資金的缺乏，耕地的零碎，不能得到大規模經營的種種利益，更不能得到農倉的幫助。吾人欲推行農倉制度，以改善此多數佃農的困苦生活，須先用合作方式，聯合此零碎散漫的小農經營，而爲有組織有計劃的大規

模經營，乃能增加農產收入，農倉更從而爲之儲押，運輸，以活動農村金融，提高農產物品質與價格，然後農民生活可望改善，對外貿易亦可繁榮，農倉的使命才能完成。

第二，農倉雖以合作社經營爲理想目標，然方今國難嚴重，農業統制刻不容緩，而合作運動，又爲由下而上的百年大計，如待合作運動成功後乃謀農業統制，恐時過難挽，故須有農倉制度之推行，以爲之擊助。前者注重改善農民生活，後者注重維持戰時接濟（糧食及軍火）兩者皆民族抗戰中後方經濟建設的重要工作，務須分工合作，相輔而行，乃能獲得預期的結果。待至各級合作聯合社組織成功，則各級農倉，可逐次交與聯合社經營，農倉乃爲真正的民有民治民享的制度，農業統制，亦始爲真正民主化的經濟制度。（農倉可爲農業統制的工具，而非爲農業統制的機關）。

2. 以運銷特產爲業務重心——從四川物產狀況的分析，吾人已知四川主要糧食僅足自給，雖可力求生產技術之改良，以增加主要糧食之生產，然此爲他日之舉，非目前所能及。反之，四川特產，非特爲四川對外輸出品，亦爲吾國對外貿易之主要輸出品。此等物品，多爲小佃農所生產，蓋佃農生產之主要糧食，以之繳納佃租，償付利息，（普通每百元年納利穀兩石）猶有不足之虞，其所恃以維持生活者，乃經營蠶蠶，榨油，牧畜，園藝，績蔴等副業所獲得之蠶頭微利。故農村副產品，不特爲對外貿易的大宗輸出品，亦爲多數貧苦農民養命之源。因前此運銷制度的缺乏，使大好的特產品，經過多次中間商人的剝削和滲雜

試 題 設 建

不特使成本加高，而且使品質劣敗。國外市場，又因其本國農業的興起，或他國農產品的傾銷，以我物劣價昂的農產品與彼價廉物美之農產品相較，自然退避三舍，失掉原有地位。因之近年以來，農產品輸出銳減的現象，實足驚人，其結果更加重小農的貧困，減傷國家的富力。農倉為欲達到改善農民生活及充實抗戰財力起見，應特致全力於運銷業務，使農業特產，成本減低，品質提高，且大宗運銷，以爭取國外市場。非特國外市場可圖恢復，即戰時的任務亦可達到。

3. 先設置中等倉庫，繼向上下兩端發展。——農倉非為實施農業統制的機關，而為實施農業統制的工具。機關則可由上而下，建立全省系統組織。工具則須視作用所在而設立，除為統制機關運用外，尚有其本身之作用。故設置路線，應先有中等倉庫，然後向上下兩端發展，乃能使繁榮對外貿易與改善農民生活，二者兼籌並顧。而中等農倉設置之地點，須在各特產區域之中心。在該區域內，盡量與信用運銷等合作社聯絡，並努力促進其發展；或推行封倉制度，使農民皆能得到農倉的幫助，以期農倉制度向下普及。同時將農民之儲押品，加工包裝，大量向本省都會運銷，多數區域中等農倉組織健全後，乃在都會地方，設置大規模集散倉庫，大量輸出本省特產，以期農倉制度的向上發展。兩端發展成功之後，四川農倉的系統組織乃告健全，統制農業的機構，才算完成。（農倉為事業機關，其統制農業的方式，為經濟的而非政治的，且與政府統制機關分立，故可免除利用者的懷疑，而收統制之效。

全國同胞：欲知四川邊疆實情
請看唯一公正的報紙

新新新聞

報價：每月一元 半年五元四角
全年九元六角 郵費每月一角

社址：四川成都春熙路中段卅一號
電話掛號：二二四八五號

興中日報

消息敏捷 言論正確
零售每份四分
本埠每月一元二角
外埠每月一元五角

成都快報

新新聞 正敏 確切
報址：春熙路錦華館內

新民報

報價：一元九角 三月二元五角六分
半年四元八角六分 全年九元一角八分
外埠每月加郵費一角五分 社址：成都春熙路

復興日報

報價：每月一元 三月二元七角 半年五元一角 全年九元六角
郵費每月二角 社址：成都春熙路

四川日報

凡關心抗戰消息的朋友，努力救亡工作的同志，不可不看
報價：本埠每月七角 三月二元九角 半年五元六角 全年九元七角
外埠每月加郵費二角 社址：成都華興街四十九號

造林淺說

四川省第十二區農林實驗學校

(一) 造林的利益

「造林」是什麼呢？簡單說，就是在大面積的土地上栽樹。不過這種栽樹不僅限於栽樹苗；直接播種或插樹條希冀牠們生長成樹的，都叫做「造林」。

說起造林的利益來，雖然不像種莊稼得利那麼多，可是造林却和種莊稼一樣的重要。為什麼呢？我們看看這幾年來我國的天乾水患，就可知道，牠最大的原因是因為沒有森林所致。再看美國總統古力治曾說過：「美國的富強，端賴森林的振興。」福祿也說：「無木之荒，等於無粟。」由這兩點看來，國家的盛衰，人民的生命，都與造林有密切的關係。為曉得牠的關係起見，特將造林的重要利益，分別說明：

(一) 增加收入 瘠薄或傾斜度過大的土地（十五度以上）不適於種莊稼，這些地方都可開墾造林。初年實施工作時，固然要耗費些資本，但是過幾年後，所產生的木料和副產物如桐油，松油，漆，松香，染料，果實等是一筆很大的收入。

(二) 防止天災 這幾年差不多年年鬧天災，不是水災，便是旱災，有的地方還鬧雹災。因此收穫減少，食糧昂貴，房屋沖倒，衣食無着，以致飢鴻遍野，流離失所，這些災害，都是因為缺少森林的緣故。可是森林怎麼會能

防止那些災害呢？看下面的解釋便明白了。

1. 森林為什麼能防止旱災呢？因為森林有降低溫度，蒸發濕氣的作用，所以有森林的地方，比較濕潤。由外界來的帶濕氣之空氣，流動經過林地時，遇着林內流出的冷氣，立刻就會凝結成雨，至地面。森林又能隔斷乾風燥氣。遇有濃雲密霧，枝葉有阻止雲霧行動的力量，流動的水點可以增加雨水。又有森林的地方，能把水蒸氣藉風的力量散佈各處調和氣候，增加雨量，防止旱災。

2. 森林為什麼能防止水災呢？我們知道水災的原因，是因為降雨過多，水流過急，常由上流挾土沙而下，以致填塞河底，江河不能收容溢出河槽泛濫平地造成水災。若有森林，則降雨時一部分雨水殘留在枝葉上漸漸蒸發散入空中。另一部分雨水因受枯枝落葉等物的阻止停留地面，可以慢慢滲入地中。因此江河裏面的水量，可以不致驟增而有引起水災的危險。又因樹根能使土沙鞏固，不致被水流沖去充填河底，則河底無增高之憂，水災亦可減少。所以有森林的地方，不易發生水災。

3. 森林為什麼可以減少風災呢？因為有森林的地方，可以藉着粗大樹幹與廣闊樹冠來抵抗狂風，所以可以減少風災。又因為有森林地方，能夠防止地面溫度劇變和阻礙氣流迅速的上升，所以又能減少冰雹的災害。

(二) 增強國防

造林對於國防利益很多。製造軍事

用品的許多原料如飛機的橫木外殼，槍托，炸藥，火藥等差不多都來自森林。若在軍事要緊的地方，廣栽樹木，使之生長成林，可藉此等林木保護要塞地方的砲壘。若在大地上造林，不但能防禦敵人飛機的空襲，還可隱蔽建築物，貯藏軍械品和利於軍事活動，并可藉樹葉樹皮吸收毒功，能消滅敵機施放的毒瓦斯。若在國界邊境造林，藉林木為國界，能免去兩國間領土的糾紛。

由上面幾點觀察，我們知道造林是一種非常有利益的事，不但能夠免去天乾水患以及風雹等等災害，還可增加收入，同時又可供給本國軍械品的原料，增強國防，間接救國，像這種一舉數得的造林事業，我們真應該趕快進行去做。

(二) 樹種的選擇

我們種莊稼知道要選擇作物的種類，造林也是一樣，要注意選擇樹的種類，並且我們要知道樹的種類之選擇比種莊稼時候作物種類的選擇還要當心，因為種莊稼當年（本年）即可收穫，如果因為當年沒有把作物種類選好而致收穫不好的時候，可以在下年設法改善；但植樹便與種莊稼有點不同了，最少要七八年才能見利，如果因為沒有把樹的種類選好以致失敗的時候，則挽救實為困難，倘若再壞一點，甚至可以前功盡棄。所以在造林之前，必先選擇樹的種類，可是怎麼選擇呢？以什麼為標準呢？這要看造林人的目的和造林地方的情形來決定了。譬如地方的氣候，土地的乾濕，土層的深淺，土質的鬆密，土壤的肥瘠，

全很重要。如造以保安為目的之森林，宜選松，冷杉，胡桃等樹。如造以國防為目的之森林，宜栽雲杉，冷杉，白臘樹，椴樹，白楊，油桐，胡桃，胡桃楸，楠木，杉木，刺楸，洋槐，麻櫟等樹。因為這幾種樹是製造飛機，槍托，船艦，鐵道枕木，車輛，火車等必需的材料。造林的時候選擇樹種固然要注意牠的目的，但同時也應當注意牠的風土。譬如樟樹生在暖地，把牠移到寒冷的地方便不能生長；生在寒地的雲杉，把牠移到暖地和地方便不能生長。鄉間有句話說「松樹乾死不下圩，柳樹淹死不上山」可知造林時應按照地土的乾濕選擇適宜的樹種。林地土層的深淺與樹種也有關係，淺根性樹種如洋槐、白楊、刺楸宜栽於土層淺薄的林地。深根樹種如馬尾松、榿、櫟、栗、枹、等樹宜栽於土層深厚的林地。如果違背它的習性，在土層淺薄的地方用深根樹種造林，或在土層深厚的地方用淺根樹種造林，一定生長不好，不會出產良材。還有，土質之鬆密和粘密也與樹種有極大關係。如榔榆、棟樹、栗、赤楊、赤松等喜在土質鬆密之地生長。柳櫟等喜生在粘着之土質。造林樹種的選擇，對於土壤的肥瘠也應特別留神。像油桐、泡桐、樟、榆，這一類的樹，最好生於肥地。但是像洋槐、馬尾松、黑松、合歡木一類的樹，是不擇土壤的，什麼地方都可以生長，即在山骨畢露的荒山，亦能栽植。

茲將主要樹種的性質、土宜、和造林法及其用途，列表於後，以供造林者選擇樹種時候的參攷。

| 油桐 | 樟木 | 白楊 | 核桃 | 鐵杉 | 冷杉 | 雲杉 | 檫木 | 合歡 | 臭椿 | 黃檀 | 洋槐 | 樹名 |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 土性以壤土、砂質壤土、不含石灰質者為宜，凡氣濕、土潮、高原、坡岡、易排水處均可栽植。 | 能在乾燥地生長，又能耐寒，可在荒廢林地為第一期造林之用。 | 生長最好。 | 性喜氣候寒冷之地，在土壤深厚帶濕之地。 | 宜於山谷濕潤之肥沃地栽植，若在山坡地有側方庇蔭者栽植亦可。 | 性喜氣濕潤深肥之地，在空氣陰濕之處及山之北坡生長極好。 | 性喜空氣中有深重之濕氣，土質濕潤深肥之地，但忌春霜。 | 能耐低濕，生長極速，根部發達，有涵養水源之效，可於沿江荒山用以造林。 | 性喜氣候寒冷，空中多濕，土地肥沃而濕疏密中庸之土層，東北向之小谷，生長最好。 | 性耐乾燥，能在砂質土中生長，可用為荒山造林樹種。 | 能在土質疏鬆乾瘠之地生長，粘土地不宜栽植，此樹可用作荒山造林樹種。 | 此樹耐乾，宜於砂礫瘠地，故可為荒山造林樹種。 | 土質深肥輕鬆，而利於排水之地均可栽植，適宜小規模荒山造林。 |
| 播種造林或 | 植樹造林 | 植條造林 | 植樹造林 | 宜植樹造林 | 宜植樹造林 | 宜植樹造林 | 植樹造林 | 稀植造林，若行播種造林。 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 |
| 木材可製家具，樹皮可製染料，果實可以榨桐油，為工業上之重要原料。 | 樹皮可蓋房屋，製烟匣、刀鞘、火繩、槍座等。 | 木材可製家具，製家具，充火柴桿、牙籤、造紙等原料。 | 木材可製槍托、枕木及充兵工上軍器用材，果實可生食，為大宗出口貨。 | 木材可製建築及枕木用，樹皮多含鞣酸，可充染料。 | 木材色白輕鬆，不含樹脂易於劈開，可製板片、箱材及充造紙原料。 | 木材稍輕軟，除用為燃料外可製鏡框、箱板、嫩葉可製飲料。 | 木質稍軟，可供建築及製紙原料。 | 材質堅硬，可製馬鞍、車輪、家具等。葉可煎汁，用以洗衣。 | 木材有屈撓性，適於木器之製造。近來又發明可作網球拍用。 | 木質堅，可製車輛、油榨、農具等。 | 木質能充鐵道枕木、架柱、船上橫木、車軸、樁木。 | 效 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 烏 | 銀 | 柏 | 杉 | 樟 | 楠 | 檫 | 檫 | 泡 | 旱 | 棕 | 女 | 設 | 遇 | 臥 |
| 烏 | 杏 | 木 | 木 | 樹 | 木 | 樹 | 樹 | 桐 | 蓮 | 欄 | 貞 | (麻楊)柳 | 漆樹 | 馬尾松 |
| 深肥濕潤，地勢高峻迎風之處最宜栽植。 | 性喜沙質壤土而濕度適中之地。 | 凡氣候溫暖、濕潤之地，栽植柏木最為適宜；此樹為川省主要林木。 | 氣候以夏稍熱而多雨，冬不甚寒而過乾處為宜，土壤以沙質壤土為佳。 | 性喜生於濕潤肥沃深厚之粘質土地。 | 凡空氣濕潤之處，岩石瘠地，均可用楠木造林。 | 喜生於深厚濕潤肥沃之地，如植於不易見太陽之狹窄山谷，可長成直長木材。 | 為深根性樹，喜乾燥空氣，但土性則喜濕潤深厚之土層。 | 性好生於排水良好適潤之沙質壤土。 | 喜平原水流附近及日射之地。 | 喜適潤肥沃粘土之地。 | 喜生於濕潤之地。 | 於瘠燥之土中或平原、河岸、山間、豁谷均可生長。 | 濕潤肥沃雜有碎石透水良好之土及日光充足無風之處，栽漆樹最為合宜。 | 適於粘質壤土及向陽乾燥之處，能在瘠地生長，為荒山初次造林之樹種。 |
| 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 分根造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 | 植樹造林 |
| 木料宜刻書雕器，果殼可取油製燭及肥皂，種仁取油可供燃燈、塗髮、機油等用，葉可染絲。 | 木材可製匾額、棋子、算盤珠；葉可作水田肥料；果實可供食用。 | 木材可製舟船、建築房屋、及造家具用。 | 木材可建房屋，製造家具、橋樑、船纜等；並可用為造紙原料。 | 木材可造船、艦、箱櫛、樟腦。 | 木材堅硬，多用於製造家具、器物、雕刻；此外并可充良好建築用材。 | 木材可用作造船、建築、鐵路客車、馬車、及家具等用。 | 木材可造房屋，製造舟船、車輛、枕木及燒炭等用。 | 木材可製樂器、木鞋、箱櫃等。嫩芽可食；葉與皮種籽均可入藥。 | 觀賞用。 | 木可用為亭柱欄杆，棕可製繩，能耐水濕，用途很大。 | 種子可入藥，木材可充細木工用材，樹可放養白臘虫。 | 木材可刻書，製茶箱及火柴桿。 | 樹體可以取漆，果實可以取臘，木材可製家具。 | 木料為房屋棟樑之用，並可製火柴桿及採取松香。 |

| | | |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 柳 | 板 | 水 |
| 杉 | 栗 | 青 |
| 樹 | 岡 | 岡 |
| 性喜高燥但低濕處亦能生長，土壤以土層深厚之壤土及沙質壤土為宜。 | 性喜帶沙粒之沙質壤土而排水良好之地或黑沙之山地。 | 北而山坡與濕潤豁谷和沙質粘土之平原或高山，均適於此樹之生長。 |

(三) 造林的季節

造林的季節是沒有一定的。常因地方的寒暖，林地的風土和苗木的性質的不同，而造林的季節亦因之而變更。但總以在樹木休眠時舉行最為適宜。例如於山地造林，在和暖的地方以春季為宜，如春季不能舉行，在秋季行之亦可。因為和暖的地方，秋季栽樹，到了冬季，樹苗依然完全活着，及至次年春季，新根發育特別迅速，樹苗盛旺，再至夏季，則樹苗對於旱乾災害，都有抵抗的能力了。所以在秋季舉行造林亦頗適宜。但在寒冷的地方，則不能在秋季舉行，只能在春季了。因為這些地方，苗木在秋天栽種以後，許多苗木尚未成活，冬天一到，土地凍結，因而凍死，故以春季舉行造林最為適宜。在這個時候（春天），晝長夜短，又是農閒的時期，正可利用這期間來造林。可是我們要注意栽植，要在新芽沒有長出以前舉行，因為這樣容易成活，並且工作完的早，不致妨礙種莊稼。如果林地面積廣大，預計在這農閒的期間不能栽完的時候，便應提前在早春林地解冷後即行着手栽植。倘若預計提前栽植

| | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|
| 植樹造林 | 植樹造林 | 播種造林 | 播種造林 |
| 木可做房屋、門檻、鐵道枕木、船艦、家具、床板等用。 | 木材可做樑柱、器具、機械、橋樑、船艦等；葉製綠香，皮可葺屋。 | 木材可作地樁、地板、船舵、橋板等用，果實可食。 | 木材可做床板、車齒、桌椅等用。 |

還栽不完的時候，就要將樹苗先行掘起，暫時埋在陰寒地方的濕潤土中，不讓新芽發育生長（因為一有新芽栽植便不容易活了），然後再慢慢栽植。

氣候溫暖的地方，如雲南四川等地，秋季春季均可栽植。寒冷地方和有乾風吹襲的地方以春季栽植為宜。總之，以樹苗不受凍害為原則。大抵栽植季節，在江南一帶地方如江浙浙江江西等處應當在二三月間。黃河一帶如河北山東河南等處應當在三四月間或在雨量充足的時候。以上是關於植樹造林的季節。至於直接播種造林的季節，則隨種子成熟期而定。如秋末成熟之種籽，都可以在九十月間播種（詳見自行育苗一項）。

(四) 樹苗的來源

要想造林，自然要先有樹苗，並且是大宗的樹苗，可是這樣多的樹苗，從什麼地方來呢？普通說來，大概有下列幾種：

(一) 自己養苗 能夠自己養苗是最好的辦法。因為自己養苗，一切都能適合自己的希望。自己養苗，對於苗

圃的選擇，以靠近林地最好。因為這樣，在造林的時候可以免去運輸樹苗的麻煩。苗圃的地勢應常稍微向北傾斜些。土壤以砂質壤土（稍帶粘性的沙土）為宜。凡合乎這兩個條件的地方，都可選作苗圃之用。苗圃選定以後，再次就是將苗圃劃分為若干區。區與區的中間，要留道路為界，路分幹路與支路。幹路寬一丈，支路寬五尺。每區內設苗床若干，床寬三尺至四尺。床與床中間要留步行小道，寬一尺至二尺。佈置妥善後，在每個苗床內稍施肥料，然後耕翻耙平等待播種。

至於播種的時期，要看種籽是否容易失去發芽力而定。凡採後容易失去發芽力之種籽，如麻櫟胡桃等大粒種籽，以種籽成熟採取後即行播種最好。凡經久尚不失發芽力之種籽，待來年春季播之亦無妨。中等大之種籽，春季播或秋季播均可。

播種的方法分條播，撒播，點播三種。就中以條播較好。播種後，隨着就要覆土。覆土的深淺，也應當注意。覆土過淺則易被鳥雀啄食。覆土過深則種子發芽後不易出土。最好要適中。播種覆土完畢，在氣候濕潤無風的地方，床面可以不必覆草，若在乾燥多風之處，宜用稻草（或樹枝樹葉亦可）蓋於床面。待種子發芽後，即刻取去。如幼苗嫩弱不堪日曬，應搭陰棚遮蔽陽光，不然則小苗容易被太陽曬死。

樹苗生長一年後，發育良好，且有相當高度時，就可出山栽植；若發育不佳，則須在苗圃培育一二年再行出山栽植。

對於苗圃面積之規劃，要看造林地面積之大小規定。大抵每千畝造林地，有苗圃半畝至三畝就夠用了。此外苗圃之地若與住的地方離的遠，應當建築房屋一所，留人住守和經管苗的一切工作。

（二）向省辦林業機關領取或由商業苗圃購買。政府為提倡造林，設有林場，培養很多樹苗，供給人民栽植。此種樹苗，多半不要錢，即或索價，也很有限。我們遇着這種機會，就應當趕快去到林場領苗造林。假使遇不着這種機會，自己又因缺乏養苗技術不能設立苗圃養苗，要想造林，也是容易的事。可以向商業苗圃購買樹苗。但是商業苗圃育苗有限，往往買遲了一步就買不到。即能買到也是人家挑選剩下的劣苗。所以買苗的時候要早買。最好在造林前數月即向有信用的苗圃訂購，等到造林時再轉運到栽植地點栽植。購買苗木時，要根據林地的面積和栽植的距離，將需要苗木的數量估計一下，買的苗木以夠栽為度，不可買得太多或太少，以免浪費和不夠。今為容易計算起見，特將每一畝地（六十方丈）在每一種不同的距離所需要的苗木列表如下，以便購買苗木計算需要數量的時候，作為參攷，免得自己計算起來麻煩。

第六卷 第八期

| 樹種 | (74) 播種出產 | | (75) 播種出產 | |
|------|-----------|------|-----------|-----|
| | 株數 | 面積 | 株數 | 面積 |
| 二尺 | 1500 | 1100 | 1000 | 800 |
| 二尺半 | 900 | 800 | 600 | 500 |
| 三尺 | 600 | 600 | 500 | 400 |
| 三尺半 | 400 | 400 | 300 | 300 |
| 四尺 | 300 | 300 | 200 | 200 |
| 四尺半 | 200 | 200 | 150 | 150 |
| 五尺 | 150 | 150 | 100 | 100 |
| 五尺半 | 100 | 100 | 70 | 70 |
| 六尺 | 70 | 70 | 50 | 50 |
| 九尺 | 50 | 50 | 30 | 30 |
| 一丈二尺 | 30 | 30 | 20 | 20 |
| 一丈三尺 | 20 | 20 | 15 | 15 |

(五) 造林地的整理

造林地雖說不像種莊地那樣的求細，可是也應當稍加耕耙，不然，造起林來，苗木被雜草蔓延，奪去養分，又以生長競爭關係，竟至發育不佳，生長細弱，甚至枯死。所以在未着手造林以前，應將林地整理妥善，這樣，造林時，不但對於工作容易進行，將來苗木生長必佳。如林地是新伐林場，應當將殘留之枝葉和雜草刈除，尤其是病蟲或菌害枯死的根株，更應當除去。至於林地的凹凸不平

和散在林地的岩石，應當任其自然不必整理。耕耙的深淺與耕耙的面積，是照樹種而定。像馬尾松舉行播種造林，耕耙時僅露出表土就行。但是櫟樹行播種造林時，耕耙的面積和深度就該大點深點，大概一尺見方深五六寸就行了。耕完以後，仍將土壤耙平，預備將來播種。

荒山雜草繁茂之處，不宜播種造林，應當用植樹造林，造林前先行將雜草剷去，方可植樹。刈草的方法，有將全山所生的雜草完全刈除者；有僅將栽苗地方雜草刈除者。將全山所有的草完全除去對於造林固然是很有利，

但是費工多，很不合算。僅將栽苗地方的草除去的方法，對於造林沒多大妨礙，又省工，可以採用。如果山地面積很大，滿山荆棘，用刈草法整地，費工太大時，可採用燒除法，就是用火將雜草燒去。但在燒火時應當特別當心，要在沒有風的時候舉行，由山頂燒起，漸漸燒到山底。這樣作，不但容易監視，並且不致延燒到鄰近別人的地方。雜草荆棘即經除去後，如果打算用植樹造林，便應將栽樹的坑掘好，其大小要和苗木的根幅差不多，坑內掘出之土要堆置坑之一旁，以便栽植時作為覆土之用。但掘坑要注意不可太早或太晚。太早則土坑被風吹乾，苗木栽植後不易成活，太晚則苗木栽植時感覺工作紛亂不易栽好，最好估計苗木一到就能栽植最為適宜。因為這樣可使苗木成活數目加多。

(六) 造林的實施

(一) 植樹造林 我們已經知道，植樹造林就是用苗木在林地裏栽植成林，但是怎樣栽法呢？在造林學上的方法是很多的，比如把樹苗栽成三角形，五本形，長方形，正方形，正方形都可以。不過最常用的以正方形長方形為多。因為這種栽法栽植簡便，並且計算需要若干苗木時也比其他方法容易。至於每行距離的寬窄和每株距離的遠近，都要看樹苗的種類及土壤的情形來定。大凡樹勢生長旺盛，土壤肥沃的時候，距離應該寬些，例如麻櫟榆樹的苗木，栽植時五尺見方栽一株。馬尾松在瘠地每三四尺見方栽一株，肥地每五六尺見方栽一株。如果苗木是自己設苗

圃養的，或林圃購買而由自己掘取土時，由圃中往林地移栽要特別注意，掘取苗木，以不傷根為妙，其根部原來帶着的細土，要保留勿去，因為這樣栽容易活。如果圃地與林地靠的很近的時候，苗木由圃中掘出後，宜立刻即行栽植。如圃地不與造林地靠近時，應將苗木掘起，根部塗刷泥漿，然後再用濕苔及草蓆等包好，運至造林地栽植。

栽植時，左手持苗木之幹將其放於已掘好之坑中，右手用鋤將肥沃細土，推入坑中（不用鋤只用手亦可）約至七分滿時，再將苗輕輕向上提一下，以便使苗根伸展，鬚根與細土密接，再將細土填滿根部，然後用足將土踏實。濕潤土地，應當輕踏。乾燥土地，應當強踏。並且踏後更用雜草置於苗幹之旁，以避陽光的直射。如無雜草時，用草皮掩覆苗根亦可。（注意而要向下）至於苗木根部深淺，以原來生長圃地入土的深度作標準，如林地與圃地土壤一樣，就照原來的深度栽植；如林地土壤比圃地瘠薄而為鬆沙質土地時，其深度就應較深；如林地為粘性濕地，則深度應較圃地淺點。普通栽植一二尺之苗木，有熟練手術者，每人一天可栽二三百株。

(二) 播種造林 將種子直接播在林地，使它自然生長成林，叫做播種造林。這種造林方法，可省去移植栽植等手續，頗簡便而易行。

播種造林的方法很多，普通可分為平播和局播兩種。平播是在全部林地的上面，作平均的播種；局播是僅在林地的一部分上面播種。所以平播費工多，局播用工少。局播也分幾種，裏面有一種是床播，應用最廣，這種床播的

方法。是在造林地上，以不遠的距離墾土作方形或圓形，將來就在墾土地方播種。局播裏面還有一種是點播，遇到樹種是大粒種籽時，多用這種方法。播種造林，在播種時，種籽要多些。因為苗木生出來以後，很容易枯死，所以要多種，免得缺苗。像床播一尺見方的面積，小粒種籽至少要播三十粒，大粒種籽，要播三粒。小粒種籽用撒布法，播後以手或用耙將土覆上。大粒種籽應用木椿在地上穿土成穴，再將種籽投入穴中，然後覆土踏實可是將種籽往穴裏投的時候要注意種籽的位置，不可直放或倒放，要使種籽側面着地，因為這樣放，將來苗木容易出土，發育良好。

(七) 造林後的管理

林地造林以後的管理非常重要，有句普通話，凡造林的人，差不多都知道，就是「造林容易保護難」，由這句經驗談裏面我們可以知道，造林後對於管理非特別當心不可。播種造林播種後，應當留意，勿使鳥獸啄食。待幼苗發生後，如有苗木並生相擠時，應將其幼弱者除去，僅留強壯苗木。林地雜草如果不多，盡可保留，因為林地稍微有點雜草，不但無害而且可以保護地面不致發生灼熱。但是雜草繁茂時，應即趕緊刈除，以免妨礙樹苗發育。植樹造林，苗木栽植後，常因栽植技術不佳或天時乾旱等原因，

不免有枯苗發生。應於梅雨期，或秋季春季從速補植。補植之苗，要和林地已活之苗大小相等，以免受其他苗木壓迫生長不良。林地雜草，應在苗木栽植後，每年割草一次或二次。一年割一次者，應在陰曆七月中旬行之。一年割二次者，應在陰曆六月與八月中旬行之。割草時，如有蔓性植物纏繞樹梢，亦應隨時將其刈去。這樣七八年後，苗木已經長大成林，除草即可停止。此後樹木粗大，便可以開始間伐樹木了。這是森林有收入的開始。但是要注意，每次間伐樹木，株數不可太多，比如全林只有林木一千株，則最初伐取時，最多不能超過二百株。就是說不能超過總株數的二成。伐枝工作也當斟酌林木生長情形，在秋末春初舉行。至於林地的落葉青苔枯枝等，千萬不要耙去。因為這些東西腐爛後，能夠使土壤肥沃，讓林木長的更好。

請看 中國 四川 四部 唯一 最良之

華西日報

報價：每月一元 半年五元四角
 全年九元六角 郵費每月二角

社址：成都總府街九十號
 電話：二二三六號
 電報掛號：四八八二號

國難期間增加電訊優待讀者九折訂閱

附錄

四川省水利局二十六年年度歲出預算書

自二十六年七月一日起
至二十七年六月卅日止

歲出經常門

| 科 | 目 | 預 | 算 | 數 | 備 | 考 |
|-----|-------|---------|---|---|---|---|
| 第一款 | 本局經常費 | 六三〇〇〇〇 | 元 | | | |
| 第一項 | 俸給費 | 四八〇四七〇〇 | | | | |
| 第一目 | 簡任官俸 | 三八四〇〇〇 | | | | |
| 第一節 | 局長 | 三八四〇〇〇 | | | | |
| 第二目 | 薦任官俸 | 二六六八〇〇〇 | | | | |
| 第一節 | 秘書 | 一九七六〇〇 | | | | |
| 第二節 | 科長 | 九九八四〇〇 | | | | |
| 第三節 | 工程師 | 一四七二〇〇 | | | | |
| 第三目 | 委任官俸 | 八一六四〇〇 | | | | |
| 第一節 | 副工程師 | 二二三六〇〇 | | | | |
| 第二節 | 助理秘書 | 一一二四八〇〇 | | | | |
| 第三節 | 科員 | 三五〇四〇〇 | | | | |
| 第四節 | 會計 | 六七二〇〇 | | | | |
| 第五節 | 庶務 | 五〇四〇〇 | | | | |
| 第四目 | 雇員薪 | 六六七二〇〇 | | | | |
| 第一節 | 辦事員 | 二七八四〇〇 | | | | |
| 第二節 | 工務員 | 八一六〇〇 | | | | |
| 第三節 | 書記 | 三〇七二〇〇 | | | | |
| 第五目 | 工資 | 二六九一〇〇 | | | | |
| 第一節 | 汽車司機 | 三九五〇〇 | | | | |
| 第二節 | 公差 | 一五六〇〇〇 | | | | |
| 第三節 | 夫役 | 七三六〇〇 | | | | |
| 第二項 | 辦公費 | 八二〇〇〇 | | | | |
| 第一目 | 文具 | 二四〇〇〇 | | | | |
| 第一節 | 紙張 | 九六〇〇 | | | | |
| 第二節 | 筆墨 | 三〇〇〇 | | | | |
| 第三節 | 簿籍 | 三〇〇〇 | | | | |
| 第四節 | 印刷 | 四八〇〇 | | | | |
| 第五節 | 雜品 | 三六〇〇 | | | | |
| 第二目 | 消耗品 | 二九四〇〇 | | | | |
| 第一節 | 郵電 | 六〇〇〇 | | | | |
| 第二節 | 燈油 | 五四〇〇 | | | | |
| 第三節 | 油炭 | 一三二〇〇 | | | | |
| 第四節 | 茶炭 | 四八〇〇 | | | | |

建設週訊

| | | |
|-----|-------|----------|
| 第三目 | 雜支 | 二·八六〇·〇〇 |
| 第一節 | 修繕 | 三·二〇〇·〇〇 |
| 第二節 | 廣告 | 六〇·〇〇 |
| 第三節 | 報費 | 一二〇·〇〇 |
| 第四節 | 雜費 | 四八〇·〇〇 |
| 第三項 | 購置費 | 一·一二四·〇〇 |
| 第一目 | 器具 | 八四四·〇〇 |
| 第一節 | 傢具 | 五六四·〇〇 |
| 第二節 | 器皿 | 二八〇·〇〇 |
| 第二目 | 雜品 | 二八〇·〇〇 |
| 第一節 | 雜品 | 二八〇·〇〇 |
| 第四項 | 設備費 | 八四〇·〇〇 |
| 第一目 | 儀器 | 二四〇·〇〇 |
| 第一節 | 儀器 | 二四〇·〇〇 |
| 第二目 | 圖書 | 四二〇·〇〇 |
| 第一節 | 圖書 | 二四〇·〇〇 |
| 第二節 | 雜誌 | 一八〇·〇〇 |
| 第三目 | 雜件 | 一八〇·〇〇 |
| 第一節 | 雜件 | 一八〇·〇〇 |
| 第五項 | 特別費 | 四·七八九·〇〇 |
| 第一目 | 旅運費 | 三·七四八·〇〇 |
| 第二目 | 匯兌 | 六一〇·〇〇 |
| 第三目 | 醫藥撫卹費 | 二四〇·〇〇 |
| 第四目 | 獎賞津貼費 | 二四〇·〇〇 |

| | | |
|-----|---------------|-----------|
| 第五目 | 公差夫役服裝費 | 一六〇·〇〇 |
| 第六目 | 中國水利工程師學會常年會費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第七目 | 雜費 | 二四〇·〇〇 |
| 第二款 | 都江堰工程經費 | 一〇·一五六·〇〇 |
| 第一項 | 俸給費 | 八·七八〇·〇〇 |
| 第一目 | 俸薪 | 八·〇〇〇·〇〇 |
| 第一節 | 工程師派任處長 | 二·四九六·〇〇 |
| 第二節 | 副工程師 | 一·四四〇·〇〇 |
| 第三節 | 工務員 | 三八四·〇〇 |
| 第四節 | 會計 | 六七二·〇〇 |
| 第五節 | 助理工程師 | 七六八·〇〇 |
| 第六節 | 庶務 | 五五二·〇〇 |
| 第七節 | 辦事員 | 四二四·〇〇 |
| 第八節 | 書記 | 六二四·〇〇 |
| 第九節 | 監工員 | 六四〇·〇〇 |
| 第二目 | 工資 | 七八〇·〇〇 |
| 第一節 | 堰長堰夫 | 三四八·〇〇 |
| 第二節 | 公差 | 二四〇·〇〇 |
| 第三節 | 夫役 | 一九二·〇〇 |
| 第二項 | 辦公費 | 八六四·〇〇 |
| 第一目 | 文具 | 二四〇·〇〇 |

建設費

| | | |
|-----|------------|----------|
| 第二目 | 消耗 | 二六四・〇〇 |
| 第三目 | 雜支 | 三六〇・〇〇 |
| 第三項 | 購置費 | 一五二・〇〇 |
| 第一目 | 購置 | 一五二・〇〇 |
| 第四項 | 特別費 | 三六〇・〇〇 |
| 第一目 | 運旅費 | 二四〇・〇〇 |
| 第二目 | 招待費 | 一二〇・〇〇 |
| 第三款 | 水利人員訓練所經常費 | 六・七八二・〇〇 |
| 第一項 | 俸給費 | 五・二三三・〇〇 |
| 第一目 | 俸薪 | 四・八九三・〇〇 |
| 第一節 | 教導主任 | 一・五二〇・〇〇 |
| 第二節 | 兼教員 | 一・二〇〇・〇〇 |
| 第三節 | 專任教員 | 七六五・〇〇 |
| 第四節 | 兼任教員 | 一・〇二八・〇〇 |
| 第五節 | 軍事教官 | 三八〇・〇〇 |
| 第二目 | 工餉 | 三四〇・〇〇 |
| 第一節 | 所警夫役 | 三四〇・〇〇 |
| 第二項 | 辦公費 | 八三一・〇〇 |
| 第一目 | 文具 | 一五〇・〇〇 |
| 第二目 | 消耗 | 四八一・〇〇 |
| 第三目 | 雜支 | 二〇〇・〇〇 |
| 第三項 | 購置費 | 一三三・〇〇 |
| 第一目 | 器具 | 七二・〇〇 |
| 第二目 | 雜品 | 六〇・〇〇 |
| 第四項 | 設備費 | 二二二・〇〇 |

| | | |
|-----|----------|-----------|
| 第一目 | 儀器 | 三〇・〇〇 |
| 第二目 | 書報 | 一二〇・〇〇 |
| 第三目 | 體育用品 | 七二・〇〇 |
| 第五項 | 特別費 | 三六四・〇〇 |
| 第一目 | 旅運費 | 二四〇・〇〇 |
| 第二目 | 醫藥 | 八四・〇〇 |
| 第三款 | 水文測量隊經常費 | 三一・二〇〇・〇〇 |
| 第一項 | 俸給費 | 二二・七五二・〇〇 |
| 第一目 | 職員俸薪 | 一九・七五二・〇〇 |
| 第一節 | 工程師兼隊長 | 五・七六〇・〇〇 |
| 第二節 | 助理工程師 | 二・〇八八・〇〇 |
| 第三節 | 工務員 | 九・六九六・〇〇 |
| 第四節 | 文牘 | 二四〇・〇〇 |
| 第五節 | 會計兼事務員 | 一・四四〇・〇〇 |
| 第六節 | 庶務 | 三八四・〇〇 |
| 第七節 | 書記 | 一四四・〇〇 |
| 第二目 | 工餉 | 三・〇〇〇・〇〇 |
| 第一節 | 測工 | 二・三四〇・〇〇 |
| 第二節 | 公役 | 六六〇・〇〇 |
| 第二項 | 辦公費 | 九六〇・〇〇 |
| 第一目 | 文具 | 三六〇・〇〇 |
| 第二目 | 消耗 | 三六〇・〇〇 |
| 第三目 | 雜支 | 二四〇・〇〇 |

| | | |
|-----------|-----------|----------|
| 第三項 購置費 | 第一目 器具 | 三六〇・〇〇 |
| | 第二目 雜品 | 二〇〇・〇〇 |
| 第四項 設備費 | 第一目 儀器 | 一六〇・〇〇 |
| | 第二目 圖表 | 一・四一六・〇〇 |
| | 第三目 雜件 | 三八〇・〇〇 |
| 第五項 特別費 | 第一目 旅運費 | 四五〇・〇〇 |
| | 第二目 醫藥費 | 五八六・〇〇 |
| | 第三目 雜費 | 二・九九二・〇〇 |
| | 第四目 旅運費 | 二・五八〇・〇〇 |
| | 第五目 醫藥費 | 二五〇・〇〇 |
| | 第六目 雜費 | 一六二・〇〇 |
| 第六項 事業費 | 第一目 船租費 | 二・七二〇・〇〇 |
| | 第二目 雇役費 | 一・四〇〇・〇〇 |
| | 第三目 雜支 | 六四〇・〇〇 |
| | 第四目 雜支 | 六八〇・〇〇 |
| 第五款 工程隊經費 | 第一項 俸給費 | 八・五二〇・〇〇 |
| | 第一目 俸薪 | 六・四八〇・〇〇 |
| | 第二目 副工程師 | 六・〇九六・〇〇 |
| | 第三目 助理工程師 | 二・九七六・〇〇 |
| | 第四目 工務員 | 一・三九二・〇〇 |
| | 第五目 練習生 | 一・〇五六・〇〇 |
| | 第六目 工務員 | 六七二・〇〇 |
| | 第七目 練習生 | 三八四・〇〇 |
| | 第八目 工務員 | 三八四・〇〇 |
| | 第九目 工務員 | 二四〇・〇〇 |

| | | |
|-----------------|-----------|----------|
| 第一目 文具 | 六〇・〇〇 | |
| 第二目 消耗 | 六〇・〇〇 | |
| 第三目 雜支 | 一二〇・〇〇 | |
| 第三項 特別費 | 第一目 運旅費 | 一・八〇〇・〇〇 |
| 第一目 運旅費 | 一・八〇〇・〇〇 | |
| 第六款 都江堰流域測量隊經常費 | 二九・四四八・〇〇 | |
| 第一項 俸給費 | 二四・九一二・〇〇 | |
| 第一目 俸薪 | 一九・九二〇・〇〇 | |
| 第一節 工程師兼總隊長 | 四・八〇〇・〇〇 | |
| 第二節 工程師兼總隊長 | 一・七二八・〇〇 | |
| 第三節 副工程師兼分隊長 | 二・八八〇・〇〇 | |
| 第四節 副工程師 | 一・二四八・〇〇 | |
| 第五節 助理工程師 | 三・四五六・〇〇 | |
| 第六節 工務員 | 三・八四〇・〇〇 | |
| 第七節 會計員 | 六七二・〇〇 | |
| 第八節 庶務員 | 四八〇・〇〇 | |
| 第九節 辦事員 | 八一六・〇〇 | |
| 第一目 工務員 | 四・九九二・〇〇 | |
| 第一節 測工 | 三・二四〇・〇〇 | |
| 第二節 測工 | 一・二〇〇・〇〇 | |
| 第三節 廚役 | 五五二・〇〇 | |
| 第二項 辦公費 | 八七六・〇〇 | |

訊 週 設 建

| | | |
|-----|----------|-----------|
| 第一目 | 文具 | 一八〇・〇〇 |
| 第二目 | 消耗 | 六〇〇・〇〇 |
| 第三目 | 雜支 | 九六・〇〇 |
| 第三項 | 購置費 | 一八〇・〇〇 |
| 第一目 | 購置費 | 一八〇・〇〇 |
| 第四項 | 測量費 | 二・一八四・〇〇 |
| 第一目 | 測量用品 | 七二〇・〇〇 |
| 第二目 | 製圖費 | 六〇〇・〇〇 |
| 第三目 | 測船費 | 八六四・〇〇 |
| 第五項 | 特別費 | 一・二九六・〇〇 |
| 第一目 | 運旅費 | 一・〇八〇・〇〇 |
| 第一節 | 運旅費 | 六〇〇・〇〇 |
| 第二節 | 旅費 | 四八〇・〇〇 |
| 第二目 | 醫藥費 | 一二〇・〇〇 |
| 第三目 | 其他各費 | 九六・〇〇 |
| 第七款 | 設計測量隊經常費 | 一一・三八六・〇〇 |
| 第一項 | 俸給費 | 七・八一三・〇〇 |
| 第一目 | 職員俸薪 | 六・一二四・〇〇 |
| 第一節 | 工程師 | 一・九二〇・〇〇 |
| 第二節 | 副工程師 | 三・二八八・〇〇 |
| 第三節 | 工務員 | 六三六・〇〇 |
| 第四節 | 辦事員 | 二八〇・〇〇 |
| 第二目 | 工餉 | 一・六八九・〇〇 |
| 第一節 | 測工 | 一・二四五・〇〇 |

| | | |
|-----|-----------|----------|
| 第二節 | 小工 | 四四四・〇〇 |
| 第二項 | 辦公費 | 二五三・〇〇 |
| 第一目 | 文具 | 五三・〇〇 |
| 第二目 | 消耗 | 一二〇・〇〇 |
| 第三目 | 雜支 | 八〇・〇〇 |
| 第三項 | 購置費 | 二四〇・〇〇 |
| 第一目 | 器材 | 一八〇・〇〇 |
| 第二目 | 雜品 | 六〇・〇〇 |
| 第四項 | 設備費 | 六〇〇・〇〇 |
| 第一目 | 儀器 | 一〇〇・〇〇 |
| 第二目 | 圖紙 | 三〇〇・〇〇 |
| 第三目 | 雜件 | 二〇〇・〇〇 |
| 第五項 | 特別費 | 二・四八〇・〇〇 |
| 第一目 | 旅運費 | 一・四二〇・〇〇 |
| 第二目 | 醫藥費 | 一二〇・〇〇 |
| 第三目 | 固定標誌 | 五〇〇・〇〇 |
| 第四目 | 雜費 | 四四〇・〇〇 |
| 第八款 | 鑿井隊經費 | 三・四三六・〇〇 |
| 第一項 | 俸給費 | 二・七八四・〇〇 |
| 第一目 | 俸薪 | 一・三四四・〇〇 |
| 第一節 | 助理工程師派任隊長 | 七二〇・〇〇 |
| 第二節 | 工務員 | 六二四・〇〇 |
| 第二目 | 工餉 | 一・四四〇・〇〇 |
| 第一節 | 工資 | 一・四四〇・〇〇 |

期 八 卷 六

| | | | |
|-----|-----|-----|------------|
| 第九款 | 經常費 | 合計 | 一六五·九二八·〇〇 |
| 第四項 | 特別費 | 第一目 | 運旅費 |
| | | 第二目 | 雜項材料 |
| 第三項 | 特別費 | 第一目 | 運旅費 |
| | | 第二目 | 雜項材料 |
| 第二項 | 辦公費 | 第一目 | 消耗 |
| | | 第二目 | 雜項材料 |
| 第一項 | 辦公費 | 第一目 | 消耗 |
| | | 第二目 | 雜項材料 |

歲出臨時門

| | | |
|-----|-----------|-----------|
| 第一款 | 都江堰歲修工程經費 | 七〇·九二四·三一 |
| 第一項 | 歲修工程 | 六七·二七〇·〇〇 |
| 第一目 | 挖淘沙石 | 二五·五〇〇·〇〇 |
| 第二目 | 編裝竹籠 | 二二·九五〇·〇〇 |
| 第三目 | 砌硬工料 | 一〇·八〇〇·〇〇 |
| 第四目 | 栽樁工料 | 二·四〇〇·〇〇 |
| 第五目 | 內外江截流工料費 | 四·四〇〇·〇〇 |
| 第一節 | 運泥工資 | 九五〇·〇〇 |
| 第二節 | 下橋工資 | 五五〇·〇〇 |

| | | |
|-------|------|--------|
| 第三節 | 做花欄笆 | 一〇〇·〇〇 |
| 第四節 | 兜傘籐簾 | 一〇〇·〇〇 |
| 第五節 | 席等工資 | 一〇〇·〇〇 |
| 第六節 | 船筏工資 | 一〇〇·〇〇 |
| 第七節 | 橋樑木料 | 一〇〇·〇〇 |
| 第八節 | 竹料 | 一〇〇·〇〇 |
| 第九節 | 淘泮木料 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十節 | 雜項工料 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十一節 | 工具 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十二節 | 鐵鋤 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十三節 | 背兜及 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十四節 | 薪工費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十五節 | 薪水 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十六節 | 辦公費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十七節 | 印刷 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十八節 | 攝影 | 一〇〇·〇〇 |
| 第十九節 | 雜支 | 一〇〇·〇〇 |
| 第二十節 | 特別費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第二十一節 | 運旅費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第二十二節 | 封堰開堰 | 一〇〇·〇〇 |
| 第二十三節 | 典禮費 | 一〇〇·〇〇 |
| 第二十四節 | 工程會議 | 一〇〇·〇〇 |

訊 選 設 建

| | | |
|-----|-------------|-----------|
| 第四節 | 醫藥費 | 一〇〇・〇〇 |
| 第五節 | 獎賞撫卹費 | 二〇〇・〇〇 |
| 第六節 | 購地價 | 一五〇・〇〇 |
| 第三項 | 預備費 | 七五五・三一 |
| 第一項 | 預備費 | 七五五・三一 |
| 第二款 | 都江堰檢修工程費 | 二・四四七・六九 |
| 第一項 | 都江堰檢修工程費 | 二・四四七・六九 |
| 第一款 | 都江堰各堰水標站開辦費 | 二・七〇〇・〇〇 |
| 第一項 | 購置費 | 九〇〇・〇〇 |
| 第一項 | 小鐘 | 九〇〇・〇〇 |
| 第二項 | 設備費 | 一・八〇〇・〇〇 |
| 第一項 | 水標尺 | 六〇〇・〇〇 |
| 第二項 | 水標柱 | 九〇〇・〇〇 |
| 第三項 | 裝設水標工費 | 三〇〇・〇〇 |
| 第四款 | 購置儀器費 | 一八・〇〇〇・〇〇 |
| 第一項 | 測繪儀器 | 一七・七九八・四五 |
| 第一項 | 測繪儀器 | 一六・五三二・七八 |
| 第一節 | 經緯儀 | 六・七八八・四〇 |
| 第二節 | 水準儀 | 五・五七九・〇六 |
| 第三節 | 水平尺 | 四〇二・八〇 |

| | | |
|------|------|----------|
| 第四節 | 流通儀 | 一・九六七・九四 |
| 第五節 | 六分儀 | 七〇〇・〇〇 |
| 第六節 | 望遠鏡 | 一四七・九二 |
| 第七節 | 手水準 | 七六・四〇 |
| 第八節 | 測高氣 | 一八二・〇〇 |
| 第九節 | 測步計 | 二八・〇〇 |
| 第十節 | 鋼尺 | 一七八・五〇 |
| 第十一節 | 停止表 | 一二〇・〇〇 |
| 第十二節 | 標桿 | 三〇・〇〇 |
| 第十三節 | 平板測器 | 一二〇・〇〇 |
| 第十四節 | 皮尺 | 一九六・〇〇 |
| 第十五節 | 卷尺 | 六・三〇 |
| 第十六節 | 寒尺 | 一・五八 |
| 第十七節 | 握尺 | 七・八八 |
| 第一項 | 自動手秤 | 一・二六五・六七 |
| 第一節 | 測繪儀器 | 一一七・〇三 |
| 第二節 | 繪圖儀 | 八・九六 |
| 第三節 | 明角板 | 六三・九四 |
| 第四節 | 計算尺 | 七八・二四 |
| 第五節 | 求積儀 | 二五・二〇 |
| 第六節 | 明角尺 | 六五・一〇 |

| | | |
|------|---------|--------|
| 第七節 | 綫質直尺 | 二九·四〇 |
| 第八節 | 三角臂分規 | 二一〇·〇〇 |
| 第九節 | 明角器分 | 二三·八〇 |
| 第十節 | 儀器櫃及圖藏圖 | 五九八·〇〇 |
| 第十一節 | 器具直線筆 | 二一·〇〇 |

| | | |
|-------|----------|------------|
| 第三節 | 比例器 | 一九·九六 |
| 第三節 | 擦圖片 | 五·〇四 |
| 第二項 | 運稅及保險費 | 一〇一·五五 |
| 第三項 | 儀器保險室培修費 | 一〇〇·〇〇 |
| 臨時費合計 | | 九四·〇七二·〇〇 |
| 經臨費總計 | | 二六〇·〇〇〇·〇〇 |

晨起第一要務

看請 **短小精悍的捷報** 小型的大報

省省省
時新開精神。不覺廢話
力一目了然。不費神慮
錢一份二分。一月四角

還有兩大特點
快：四時以前消息，當日均可刊出。
早：六時開始出報，八時半可送到。

請速直接訂閱 外埠郵費 每月壹角 館址：春熙南路十六號附五號

一月以內四圍紀要

四月十七日

膠縣陣地無變化，向城昨完全收復。

敵大舉增援分開津浦南段。

晉南我克復鄉甯縣城。

四月十八日

我一度攻入臨城。

敵萬餘開抵濟南。

晉東我大軍迫太原。

四月十九日

我克復韓莊，臨沂形勢危急。

膠縣東南戰中。

晉林縣城失而復得。

四月二十日

敵實施毒氣我退出韓莊，臨沂戰事吃緊。

緊。

濟南到偽軍二萬人。

晉我克復平陸縣城。

敵援軍五師團在長江南部登岸。

四月廿一日

臨沂展開血戰。

一縣敵反攻不逞。

我攻入濟源城，民團連克南樂濟慶兩縣城。

縣城。

四月廿二日

我放棄臨沂。

棗莊連日血戰。

我克復武鄉，孟縣。

我收復崇德縣城。

四月廿三日

我包圍臨沂。

魯西我收復濮縣。

晉東我克復長治，沁縣。

臨縣陶城續繼血戰。

廣漢面積人口

廣漢與中江，金堂，新都，彭縣，什邡，德陽等六縣接壤，其面積計一千四百九十九公里，人口共五萬八千九百一十六戶，總計二十六萬七百八十二人，地居沱江支流，受都江堰天然之調劑，土地肥沃，物產特豐山脈僅鹿頭山餘脈，綿亘於東北面，氣候似成都，為川省比較繁榮的一個城市。

本訊謁誠歡迎直接訂閱

本訊發售一二卷合訂本

歡迎投稿

歡迎批評

胡天編

滬戰寫真 已出版

材料豐富

編輯新穎

△抗戰期中不可不讀之書

每冊實價叁角

代售處春熙南段三十六號附五號

各大書局均有代售

編輯部小啟

本訊為計算上便起利見，改稱六卷一期，以後每卷計二十六期，仍為每週一期，半年出版二十六期，全年五十二期，此僅為計算方式問題，過去訂戶，計半年者以扣足二十六期為滿，全年者以扣足五十二期為滿，望勿誤會。此啟

蜀華實業股份有限公司

設計 建造 土木 建築 工程

通銷五金建築材料經售德國名廠機器

總公司

成都上華興街四十號
電話第二六六號

分公司

重慶第一橫街市場錫廟里第一十三號

電話 四二二三

四川省銀行

發展國民經濟 調劑全川金融 促進生產建設 扶助農村復興

信託部 倉庫部

信託存款

信託投資

社會服務

寄託物之保管

倉庫之租賃

附屬業務

代寄託人收付貨價
代寄託人辦理保險
代寄託人辦理報關

總行：重慶下陝西街

電話 協理室 五一四

襄理室 一一三二

總務課 二〇七

營業課 五五九

出納課 一三七九

稽核課 一三九七

售託部 五九七

分行：成都暑襪街

電話 二七

萬縣二馬路

內江 瀘縣 樂山

自井 綿陽 涪陵

宜賓 遂寧 南陵

達縣 上海 順慶

辦事處

電報掛號 總分行處均
為〇九六六