

民國二十七年七月

# 建設概要

貴州省保甲訓練幹部講習所編印

目錄

頁數

第一篇 勸農

第一章 墾荒

(一) 實施墾荒之必要

(二) 關於實施墾荒之各種法規

附實施荒地墾殖法規八種

(三) 實施墾荒與保甲人員之責任

(四) 人民從事墾種之利益

(五) 實施墾荒之技術簡要須知

第二章 主要農作物及農業推廣

建設概要 目錄

一



10009815322150

280091

三七

一六

一五

一〇

八

一

建設概要 目錄

二

(一)本省主要農作物改進及其推廣之必要	三七
(二)關於農業改進推廣之原則及辦法	四一
(三)保甲人員對於農業改進與推廣所負之責任	四四
(四)改進農業的利益	五〇
(五)主要農作物改進技術簡要須知	五二
<b>第三章 農田水利</b>	<b>六三</b>
(一)本省農田水利事業的重要性	六三
(二)本省農田水利事業推行方法	六六
(三)農田用水積聚方法	六八
(四)水的輸送	七一
<b>第四章 農村經濟與農業調查</b>	<b>七五</b>
(一)緒論	七五
(二)農村經濟的現狀	七八

(三)本省農村經濟建設的實施·····	八六
(四)農業調查·····	九〇
<b>第二篇 造林</b> ·····	九九
<b>第一章 實施造林之必要</b> ·····	九九
<b>第二章 造林之性質</b> ·····	一〇一
<b>第三章 政府造林政策之概述</b> ·····	一〇二
(一)厲行造林及強制造林政策·····	一〇二
(二)厲行造林獎勵政策·····	一〇四
(三)厲行造林保護政策·····	一〇五
<b>第四章 實施造林政策時各級保甲人員之責任</b> ·····	一〇六
(一)應切實協助政府清理宜林之公私山荒·····	一〇六
(二)各級保甲人員有督察當地民衆共同造林之責任·····	一〇六



(三)各級保甲人員有聲勸私有定林山業業主造林之責任……………一〇七

(四)各級保甲人員應負責保護管育共同營造之保育林……………一〇七

(五)各區區長有負責查察轄境內造林成績之責任……………一〇七

第五章 各級保甲人員應有之造林簡要常識……………一〇七

(一)造林樹種之選擇……………一〇八

附貴州造林之重要樹種表……………一〇八

附貴州重要造林樹種之風土用途及造林法簡表……………一一〇

(二)造林之方法……………一一九

附貴州重要林木播種簡要表……………一二二

(三)森林之保護……………一三五

(四)造林最低限度之撫育……………一三八

第三篇 畜牧……………一四七

第一章 畜牧是農村裏的主要副業……………一四七

第二章 貴州省畜牧的問題……………一五一

第三章 防治獸疫……………一五六

第四章 畜種的優劣……………一六四

第五章 改良畜種……………一七四

第六章 本省提倡畜牧綱要……………一八二

## 第四篇 交通……………一八九

第一章 城鄉電話……………一八九

(一) 概論……………一八九

(二) 各縣城鄉電話的現狀……………一九〇

(三) 今後城鄉電話的計劃……………二〇〇

(四)城鄉電話的路線設備和設施……………二〇二

(五)城鄉電話一般障礙和預防保護……………二一〇

第二章 公路……………二二一

(一)訓練保甲幹部人員公路常識之宗旨及範圍……………二二一

(二)建設公路之需要及保甲幹部人員之責任……………二二二

(三)本省公路歷年之進展……………二二三

(四)發展貴州公路之辦法……………二二四

(五)公路建設程序……………二二五

(六)各縣縣道修築之規定……………二二九

(七)各縣縣道路基施工法……………二三一

(八)縣道工程各項工程圖樣說明……………二二三

(九)保甲人員對各公路路基橋梁涵洞之保護……………二二四

第五篇 工役……………二四五

第一章 國民工役的意義……………二四五

第二章 平時的國民工役……………二四九

第三章 非常時期的國民工役……………二五二

第四章 結論……………二五五

第六篇 鑛業……………二五七

第一章 對於本省鑛業之觀察……………二五七

第二章 本省的重要鑛產……………二六〇

第三章 鑛業法綱要……………二六八

第七篇 工業……………二七一

第一章 本省工業的概況……………二七一

第二章	民生工廠的由來	二七三
第三章	民生工廠的目標及設施	二七八
第八篇	度量衡	二八一
第一章	我國舊有度量衡的起源及種類	二八一
第二章	劃一度量衡的重要	二八一
第三章	廢除舊制採用新制	二八二
第四章	度量衡的標準及採用各國公制以前為願或同權習起見 先採用一種最合國情的市用制	二八三
第五章	推行新制度量衡	二八四
第六章	我國要推行新制度量衡且採檢定制	二八六
第七章	本省辦理劃一度量衡經過情形	二八六

第八章 本省今後推行新制度量衡的計劃……………二八七

第九章 各縣區保甲長對於推行新制度量衡的責任……………二八九

第九篇 水運……………二九一

第一章 本省水道系統和特性……………二九一

第二章 本省航運現狀和改善航運的重要性……………二九四

第三章 本省河道的整治方法……………二九六

第十篇 合作……………二九七

第一章 合作社……………二九九

第一節 合作社的定義……………二九九

第二節 合作社的種類……………二九九

第三節 合作社的內部組織……………三〇二

建設概要 目錄

一〇

第四節 組織合作社的步驟.....三〇四

第二章 合作社的聯合系統.....三〇八

第一節 合作社聯合社.....三〇八

第二節 合作金庫.....三〇九

第三章 農村合作委員會.....三一

第一節 成立經過.....三一

第二節 組織.....三一

第三節 現狀.....三一

第四章 一般工作.....三一

第一節 指導.....三一

第二節 登記.....三一

第三節 貸款.....三一

第四節 合作教育.....三二四

第五章 中心工作.....三二六

第一節 推廣合作區域.....三二六

第二節 擴大合作組織.....三二六

第三節 加緊訓練工作.....三二九

第四節 籌設各縣合作金庫.....三三二

第五節 提倡生產事業.....三三四

第六節 創設合作業務代營局.....三三七



建設概要目錄

# 建設概要

## 第一編 勸農

皮作瓊編述

### 第一章 墾荒

#### (一) 實施墾荒之必要

『墾荒』係開墾荒地之簡稱，乃為增加生產最有效最積極之方法。查貴州全省面積，據建設廳本年一月之估算，約為二萬六千四百七十餘萬市畝，就中耕作面積，僅占三百一十五萬餘市畝，約當總面積百分之十二，由此看來，則我省荒山荒地面積之廣，不言可知。政府有見及此，乃決定以實施墾荒為建設中心工作之一，一面並訂定實施墾荒暫行辦法，藉資督促，而闢地利。茲將最近調查貴陽等四十三縣之荒山荒地面積列表如下以供查考：

縣	別荒地	面積 (單位市畝)	備	考
---	-----	-----------	---	---

開 陽	廣 順	貴 定	息 烽	修 文	龍 里	定 番	貴 陽
一三、一三七	一五、六一〇	一〇六、〇三〇	二五、六〇〇	二五、〇〇〇	一、七九六、五六〇	一八五、三三七	二四一、五〇〇

印 江	思 南	仁 懷	清 鎮	鎮 寧	平 棋	安 順	長 寨
四五七，六六三	七五七，六二二	二二九，八八四	三五〇，〇〇〇	一八九，六〇〇	六三〇，〇〇〇	一四〇，〇〇〇	五，八〇〇

八	荔	平	獨	青	施	鎮	玉
寨	波	舟	山	谿	乘	遠	屏
五，〇〇〇	八二，二五〇	五九，〇〇〇	一〇〇，〇〇〇	二七，四〇〇	二二，五〇〇	五一，六〇〇	八〇，〇〇〇

水	餘	后	沿	德	嵐	關	麻
城	慶	坪	河	江	崗	嶺	江
一,〇〇〇,〇〇〇	六,四八〇	八,二〇〇	四三二,〇〇〇	一一,三五〇	二七二,一六〇	二九七,〇〇〇	六九,五〇〇

建設概要 第一篇 勸農

盛 縣	安 南	普 安	册 亨	野 西	大 定	畢 節	威 寧
六五〇，〇〇〇	三，五六二，五〇〇	二，一〇〇，〇〇〇	五六〇，〇〇〇	一，四〇〇，〇〇〇	一，九六七，〇〇〇	一，一〇〇，〇〇〇	三，〇〇〇，〇〇〇

貞 豐	一七五，〇〇〇
興 義	七五〇，〇〇〇
興 仁	二二七，五〇〇
合 計	一三三，一三五，七三三

以上統計，僅就四十三縣之估計數字而言，已超過本省全部耕作面積三分二以上，倘我全省各級保甲人員能秉承政府意旨，切實督率並勸導人民，將上項荒地（包括宜於墾種之荒山荒地而言，以下倣此。）分別從事耕種，則不獨可以繁榮農村，增加地方財富，且際此非常時期，並可發展抗戰資源，幫助抗戰最後勝利。故墾荒一事，無論自地方需要或整個國家前途言，實為我省目前最切要之圖也。

## （二）關於實施墾荒各種之法規



凡舉辦一事，必有一定之規則或方法，庶不致限於凌亂。實施開墾，關係國計民生，內容複雜，自尤必有一定之規則，以便大家遵守。政府爲督導全國實施荒地墾殖，計公布有左列八種之法規：

(1) 清理荒地暫行辦法

前項辦法共十四條，係行政院於民國二十二年五月二十七日以院令公布，其主要目的在督促各省市限期清理所轄境內之荒地。(原條文見本編附錄一)

(2) 督墾原則

前項原則共九條，係行政院於民國二十二年五月二十七日以院令公布，其主要目的在督促公私荒地之限期墾殖。(原條文見本編附錄二)

(3) 內地各省市荒地實施墾殖督促辦法

前項辦法十二條，係民國二十五年九月十日行政院以院令公布施行。其主要目的，亦係在督促各省市實施墾種荒地，惟較之上項督墾原則更具體更嚴峻耳。(原條

文見本編附錄三)

(4) 獎勵輔助移墾原則

前項原則，共計九條，係如民國二十二年二月二十四日由前實業部會同內政部以部令公布施行，其主要目的在謀移墾事業之發展與健全。(原條文見本編附錄四)

(5) 國有荒地承墾條例

前項條例，凡三十條，係前北京政府於民國三年三月三日以教令公佈，並於同年十一月十二日修正，其主旨在規定人民承墾公有荒地之種種手續及交納地價與升科之辦法。遵照 國府疊次宣示，凡前北京政府所公佈之法令，除違背黨綱及與現行法令牴觸者外，均得援用，故現在各省市辦理人民承領公有荒地事宜，仍係以前項國有荒地承墾條例為依據。(原條文見本編附錄五)

(6) 國有荒地承墾條例施行細則

上項細則凡十八條，係民國三年七月十六日前北京政府農商部部令公佈，乃國有荒地承墾條例之，附屬法。(原條文見本編附錄六)

(7) 難民墾殖實施辦法大綱

建設概要 第一篇 勸農

前項大綱凡十二條，係民國二十七年二月行政院第三五二次會議決議公佈，其主  
要目的，在提倡墾殖，容納戰區難民。（原條文見本編附錄七）

（8）貴州省各縣實施墾種暫行辦法

前項辦法共十八條，係貴州省政府核准公佈施行，其主要目的在督促各縣對於所  
有公私荒地實施墾種。（原條文見本編附錄八）

綜計以上八種法規，性質固各有不同，而其整個主旨，實皆為提倡或督促實施荒  
地墾種，惟自各法公布以後，皆未能達到預期之目的，雖或以時局擾攘不安，或以  
地方財力未逮，不無相當關係，要之各省保甲組織不善，人員程度不齊，亦其主要  
原因所在。蓋以上各項法規，欲求達到預期之目的，直接間接，均有賴於地方保甲  
人員之協助推行，今保甲人員切實明瞭以上各項法規者，有如鳳毛麟角，更何能望  
其協助推行呢？古人說過：「徒法不能以自行」便是這個道理。故今日而言訓練保  
甲人員，實為推行一切政令及建設事業之起點。

（三）實施墾荒與保甲人員之責任

實施墾荒，既爲政府既定政策，且爲目今必要之圖，已如前述，唯此項事業，無論由政府舉辦，或由人民經營，但直接間接，均須取得各級保甲人員密切之合作與協助，庶能爲有效之推動，而期實際之效果。茲將各級保甲人員在實施墾荒時之各種責任，依照各種法規之所定，分別述之如后：

其一，各級保甲人員協助清理荒地之責任

實施荒地開墾，其第一步必須明瞭荒地之所有權，因爲依照墾荒法律之規定，公荒有公荒開墾的手續，私荒有私荒督墾的辦法，兩者性質迥不相同，故行政院特公佈前項「清理荒地暫行辦法」，督促全國各省市政府對於所屬境內之荒地，限期加以清理，以便依法分別擬具實施開墾的方案。各級保甲人員，在政府實施清理荒地政策中，負有兩項責任。

(甲)各級保甲人員，對於轄境以內之公有荒地，應負責查明，於政府規定之荒地登記限期以內填具荒地聲報書，按級轉呈登記。

(乙)各級保甲人員，對於轄境以內之私有荒地，應督勸各業主於政府規定之荒地

登記限期以內，依法填具聲報書聲請登記。如因各該業主不會填表或以其他原故逾限尚未填報者，應即代為查報。

關於以上荒地之聲報，或代為查報，其辦法應由各縣區保長遵照貴州省建設廳所發區保荒地調查表格式（見附表一附表二）分別填報之。

又填報上項荒地調查表時，除須分別公私而外，對於下列兩事，並須特別注意填入：

（一）須用步測或目測估算其面積；

（二）須按照荒地之情況與土質，分別其為山荒或為平荒；

怎樣用目測或步測？怎樣叫山荒又怎樣叫平荒？請大家仔細參看本編附表一之填表說明便明白了！

其二：各級保甲人員，對於轄境內宜於墾種之公有荒地，有遵照縣政府限期招佃墾種及共同墾種之責任。

（甲）招佃墾種：依照貴州省各縣實施墾種暫行辦法第十條之規定，各縣公有荒地

之宜於農墾者，應由各級保甲人員招佃墾種。

前項招佃墾種之辦法甚為簡單，只須寫招佃契約三份一份交佃戶，一份存區，一份呈縣備案。

(乙)共同墾種：各級保甲人員，對於所轄境內宜於農墾之公有荒地，一時招不到佃戶施墾時，應即依照貴州省人民服工役實施辦法大綱之規定，督率民衆共同墾種。

其三：各級保甲人員，對於轄境內宜於農墾之私有荒地有左列各項責任。

(甲)督勸責任：凡私有荒地，應由各級保甲人員切實督勸各該業主，在縣政府規定之限期以內自行墾種或招佃墾種。

(乙)代行招佃墾種：凡各私有荒地業主，不遵督勸，既不自墾，又不招佃，或招佃而不依照政府限期墾種完竣者，應由區長呈准縣政府，督率各級保甲人員，代行招佃墾種。

前項招佃辦法，其招佃契約應寫四份，一份交業主，一交佃戶，一存區，一

呈縣府備案。

(丙)實行共同墾種：凡私有荒地，應代行招佃墾種而於限期以內不能招到佃戶時，應由各級保甲人員，比照公荒之辦法，督率民衆，實行共同墾種。

其四：各級保甲人員對於轄境內荒地遵照政府限期施墾完竣以後有左列之責任。

(甲)共同保護管理之責任：無論公私荒地，凡係適用共同墾種辦法從事開墾者，其墾種之土地作物，應由經辦之各級保甲人員率同民衆，共同負保護管理之責。

(乙)有監督招佃墾種佃戶之責：無論公私荒地，凡經辦招佃墾種之各級保甲人員，對於所招佃戶，有切實監督之責任，如佃戶不能依照契約實施墾種時，其未墾部份得取消其承佃權，如全未施墾，並應呈報縣政府酌予處罰。

(丙)各區區長有查察墾種成績之責任：各區區長應於每年春秋兩季墾種完竣一個月內，遵照貴州省建設廳所發墾種成績報告表，將該區內墾種情形，分別詳細填報縣政府，以便彙呈建設廳統核。(原表格式見附表三)

#### (四) 人民從事墾種之利益

墾種原爲積極生產之事業，人民苟能遵政府之勸導，勤慎從事，除農產收穫利益之外，尚有左列各種之利益及便利，茲分別述之如次：

(甲) 關於自行墾種之荒地業戶者，其利益及便利有左列各項：

其一：可以保障土地之所有權；凡可墾私有荒地，政府現已限期墾竣，業戶如不自行開墾，必須發佃，如此則對於一己將來土地所有權之完整，必發生最大之影響。

其二：可以免納田賦；業主對於自有荒地墾竣後，自墾竣之日起，可免稅五年。(依照貴州省各縣實施墾種暫行辦法第十六條之所定)

其三：可以請求政府協助私人開墾；私人進行墾種，如必須舉辦水利交通工程，而其經濟浩大確有困難情形時，得呈請縣政府轉呈省政府予以協助。(依照內地各省省市荒地實施墾種督促辦法第六項之所定)

其四：可得榮譽上之獎勵；依照墾種原則第八項之所定，私人盡力墾務成績卓著者，得由各縣政府查明轉請中央褒獎。



(乙)關於一般承佃墾種之佃戶其利益及便利如左：

其一：可無償取得土地所有權；依照現行撥用之國有荒地承墾條例第二十二條之所定，承墾荒地者於交納地價之後，該管官署應發給土地所有權之證書。茲查貴州省各縣實施墾種暫行辦法第十條之規定，公有荒地，係招佃墾種，其所發招佃契約，自與依照國有荒地承墾條例辦理所發給之承墾證書有同一之効力，換而言之，即佃墾權與領墾權名稱雖屬不同，實係二而一者也，故佃戶於承佃開墾完竣之後，可即援照國有荒地條例之規定，請求政府發給土地所有權證書，而且依照貴州省所訂招佃墾荒辦法，並未規定須交地價，質言之，即人民如果依照政府之辦法，踴躍承招墾種公有荒地，即可無償取得土地所有權。

其二：可以免納五年田賦，其三：可以請求政府協助，其四：可以獲得榮譽獎狀，此與以上甲項所述者完全一樣不必再述。

### (五)實施墾荒之技術簡要須知

實施開墾，因地方情形不同，開墾方法亦因之而異，茲參照行政院二十六年一月所

公佈之墾荒實施方案，並酌量我地情況，將實施開墾所必具之技術常識，編述如次，以作各保甲人員領導民衆從事墾種之參考。

### 其、荒地調查

荒地調查，項目甚多。茲將其主要調查項目，列記於左：

- (1) 荒地形勢：山荒灘荒平荒之種類，及其分布地勢與面積等；
- (2) 土壤性質：土壤種類，表土深淺，肥瘠程度，耕作難易，及其他特殊情形；
- (3) 氣候：雨水多寡，氣溫高低，寒冷程度及降霜降雪之各時期；
- (4) 水利：荒地之內或其附近，有無河流水源池塘，及其水量如何；
- (5) 交通：水路陸路之交通情形；
- (6) 治安：治安情形；
- (7) 運銷：運銷市鎮之名稱，路程，方法，費用，來往時間及捐稅等；
- (8) 勞工：農工雇用之難易，工資高低及性情風氣等；
- (9) 野生植物：水陸野生植物之種類；

(10) 災害：天災水患及荒廢原因等情形。

### 其二 山陵荒地之開墾

山荒本以植樹造林最爲相宜，近山農家亦有於山嶺從事農作者，惟上下來往，頗費時間，施肥灌溉，諸多不便，且山上氣候較低，風力亦大，雨水容易沖刷，土壤不易保持，故山陵荒地之開墾，尤宜慎重，須視下列各條酌定方針：

(1) 高度：山坡高低，殊不一致，山愈高則愈不宜農作，普通農作以三千五百尺爲經營之最高限度，再高則作物生育艱難，不能墾植。

(2) 斜度：山地開墾，除關係高度而外，山之傾斜度尤爲重要。普通農作，傾斜度以十五度爲最大限度。否則雨水沖刷，土壤流失，不數年後成爲不毛之地。且山土因雨水沖刷，淤塞河流，於水利亦頗有害。故斜坡之地，概以叢林種樹爲宜，不必經營農作，雖亦有將山地段作成梯田，從事耕種者，其結果多不經濟，不免害多利少也。

(3) 土壤及土層：山地土壤肥瘠，土層深淺，各有不同。普通田間耕作，土層淺者有三

四寸，深者達四五寸，故山上土層，非有五六寸以上，不宜開墾耕種。

### 其三 平原荒地之開墾

平原荒地，地勢平坦，較之山地開墾，工程容易。除砂漠之地，或過於鹽基性及酸性之土壤外，無有不可直接利用耕種者。惟荒地附近有無河流可資灌溉，從事開墾者，應特別注意，因水利為農墾之根本問題，如水利問題不能解決，將來農作必受莫大之影響也。

### 其四 開墾步驟

各種荒地開墾方法，既已畧如上述，如墾區業已擇定，即墾區內一切設施規劃，應有相當之步驟，茲分述於後：

(1) 區劃：開墾之初，墾地面積應先測量，而田畝之分區，道路之規劃，以及灌溉溝排水溝等之設施，均須預為設計，爰就各點分述之：

(甲) 田畝之區劃：每區田畝之面積，本無一定，大規模用機器耕種者可數千畝為一區，而我省均係以小規模之人力畜力耕種，可畝數畝為一區。惟亦須視栽培

作物之種類及荒地之情形，以決定區劃之大小也；

(乙)道路之規劃：墾區內規劃路線，以便交通，是為最要。道路之寬狹，視經營規模之大小而異，若係大規模經營者，幹路寬度宜在一二丈之間，以便車輛來往，如係小規模，用人力畜力經營者，幹路有一丈餘寬，能通行牛馬拖車即可，至田間支路，亦須有所規劃以便田間工作；

(丙)灌溉排溝之設施：灌溉及排水溝，均有主溝支溝之分，主溝應較支溝寬而深，以便多容水量為宜，惟排水溝應向出口方面逐漸加深，向下傾斜，使水暢流無阻，灌溉溝則入口宜高，漸向灌溉方面傾斜，使水暢流，以資灌溉。至於水溝應設明溝或暗溝，則視荒地之情形，工程之難易決定之。

(2)開墾：荒地開墾，有用機器(即火犁)者，有用人力及畜力者，機器開墾，工程迅速，耕度亦深，絕非人力畜力所能及，至人力畜力開墾，雖不及機器開墾工程迅速，而我國工資低廉，牲畜之價亦低，一機車之資本，可購多量之牲畜，及雇多量之人工，在經濟方面計算，如非大規模經營墾務，仍以人力與畜力開墾較為適宜；

(3) 整地：荒地開墾之後，再加仔細整理，方可種植，如碎土平地，清除田間雜物及作畦等，均為整理之工作，然因初墾之地，費工太大，於第一年不得不稍事粗放，於第二年則宜加整理，使土壤漸趨改良，作物生育，方克暢茂。

#### 其五 栽培概要

荒地開墾整地之後，即可從事種植，惟應種植何種作物，較為適宜，須視當地之氣候土壤，以及水利種種情形，方可決定，至於經營方針，固須因地制宜，以策安全，而在第一年種植作物，總以當地一般所種之作物為最適宜，茲就應注意事項，分述於左：

(1) 氣候：作物生育，全賴氣候所促進，故種植各種作物，須按照當地氣候情形，選擇適宜之佳良品種，以謀適應自然環境，茲就其主要者，畧述於後：

(甲) 溫度：作物發育溫度，因作物之種類而異，有在攝氏零度以下，亦能生育者，惟僅菜豆及茵類中之少數種類。而大部分作物生長之溫度，約在攝氏二五度為最適宜。故各種作物之發芽溫度及發育溫度，均有一定之界限，過與不及，皆非所宜。最要者自發芽以至成熟之溫度，須逐漸增高，否則亦不能繼續生長，

茲將各種作物發芽溫度列表如左：

各種作物發芽溫度表(攝氏)

種	類	最 低 溫 度	最 適 溫 度	最 高 溫 度
稻		一〇——一二	三〇——三二	三六——三八
大	麥	三——四·五	二〇	二八——三〇
小	麥	三——四·五	二五	二〇——三二
黑	麥	一——二	二五	三〇
燕	麥	四——五	二五	三〇

黍	油	菜	蠶	豌豆	大豆	玉蜀黍	黍
菜	菜	豆	豆	豆	豆	黍	
四—五	二—三	一〇	三—四	一—二	八	八—一〇	八—一〇
二五	—	三二	二五	三〇	三五	三二—三五	三二—三五
二八—三〇	四〇	三七	三〇	三五	四〇	四〇—四四	四〇



建設概要 第一篇 勸農

赤 詰 草	烟 草	亞 麻	大 麻	棉	胡 蘿 蔔	南 瓜	甜 瓜
一	一三一—一四	二—三	一—二	一一	四—五	一二	一二
三〇	二八	二五	三五	三二	二五	三三—三四	三五
三七	三五	三〇	四〇	四〇	三〇	四〇	四〇

(乙)雨量：溫度與雨量，在作物發育上有相互密切之關係，如溫度適宜，而無適當之雨水調劑，則作物生長，不能暢茂，反之，雨量過多。亦屬有害，有謂普通作物，全年雨量須有二十寸至一百寸，方能生育者；有謂全年降雨量不足四百五十公釐以上，不能安全耕作，及不足三百公釐，則土壤瘠薄乾燥，須引水灌溉，以資調劑，否則不能美滿收穫者，故雨量關係。甚為重要也。

(2)土壤：土壤種類，大別之為砂土，壤土，粘土三種，細別之有壤質砂土，粘質砂土，砂質壤土，粘質壤土，砂質粘土及壤土各種，砂土性質虛鬆，粘土性質粘重，壤土介乎砂土粘土二者之間。各種作物之性質不同，適應之土壤，亦不一致。茲特表示於左！

#### 各種作物適應之土壤表

(甲)粘土：薑，筍，韭，蔥，青菜，冬瓜，蠶豆，慈姑，柿。

(乙)粘質壤土：小麥，大豆，油菜。黃麻，杞柳，山藍，芋，百合，蕪菁，黍菜、土當歸，菠稜。結球白菜，花椰菜，胡瓜，茄椒，莓，枇杷。

(丙)壤土：稻，黍，小豆，胡麻，胡蘿蔔，蘭，薯芋，葱頭，蕃茄，扁蒲，葡萄。

(丁)砂質壤土：大麥、粟、茶、煙草、薄荷、黃連、除虫菊、棉、蓼藍、大麻、亞麻、苧麻、苧、馬鈴芋、蘿蔔、石刁柏、甘藍、越瓜、胡蘿蔔、菜豆、梨、萍果、柑、桔、梅、桑。

(戊)砂土：牛蒡、甘藷、南瓜、西瓜、花生。

(3)肥料；肥料種類大別之爲磷質肥料(如骨質)，鉀質肥料(如草木灰)與氮質肥料，(如人糞尿)三種；氮質爲作物葉綠所需磷質爲種實主要成分，鉀質爲莖幹組織基礎，此三種肥料之使用法及施用量，視作物種類而異，如菜類之需要在葉，以氮質肥料爲主、果樹穀類之需要在於果實，以磷質肥料爲主，樹木及纖維類作物需要其莖幹，即以鉀質肥料爲主，施用肥料時，應當注意也。

(4)播種：播種方法有撒播，條播，點播之不同，粗放種植，大抵撒播，但所需種量較多，點播種量較少。但工作較費，條播則適乎其中，播種之時期，各地不同，每畝所需種量，視種子選擇之精粗，及播種之方式而異，茲表示於左，以備參考。

種類	每畝播種量
稻	四升——五升
小麥	點播三四升 條播五升 撒播一斗
大麥	點播二三升 條播五六升 撒播一斗許
麥稈	同大麥
棉花	四斤——六斤
大豆	三升——四升
高粱	條播三升——四升

花 生	油 菜	芋 麻	黃 麻	亞 麻	大 麻	粟	玉 蜀 黍
三四升——八九升	二合——四合	播種插條或分根	條播一升	疏播五六升 密播六七升	疏播一升 密播四五升	條播一升——二升半	點播三升——四升

蕎麥	五六升
碗豆	五六升
蠶豆	一斗
亞麻	五六升

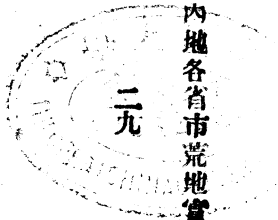
其六 經費

經費本為辦理各項事業之先決問題，墾種亦然，惟名荒地業主，或承招佃戶開墾少數之荒地，事輕易舉，除預備種籽外，儘可利用私人工作之餘工，逐段開墾，故縱無多餘之金錢，亦可因利乘便從事開墾工作也。

附貴州省各縣實施墾種暫行辦法

第一條 凡貴州省境內宜於農墾荒地，除依照實業部頒發內地各省市荒地實施墾種

建設概要 第一篇 勸農



督促辦法辦理外，無論私有公有均應遵照本辦法辦理。

第二條 各縣宜於農墾荒地，無論私有公有均應於三十年度以前一律墾種完竣，但遇有特殊情事呈經省政府核准者得延長之。

第三條 依照前條期限自二十五年起，各縣每年墾種面積，平均不得少於全縣宜於農墾荒地面積六分之一。

第四條 各縣私有宜於農墾荒地，應由縣政府訂定期限，令飭各區區長督率聯保主任、保甲長等，分別責成各業主，依限「自行墾種」，各業主接受自行墾種時，應即呈報保長。

前項呈報應載明業主姓名，住址，墾種地點，墾種日期，及畝數。

第五條 前條業主不能自行墾種者應責成其依限「招佃墾種」各業主受招佃墾種時應即呈報保長。

前項呈報事項除依照前條第二項之規定外並應填明佃戶姓名及住址。

第六條 前條業主有左列情事之一者應由各區區長呈准，縣政府督率聯保主任，保

甲長等代行招佃此項墾種定名「代行招佃墾種」

一，業主不招佃墾種者。

二，業主雖招佃墾種，但對於佃戶不能督促依限墾種完竣。

三，業主串通佃戶，不實行墾種者。

### 第七條

代行招佃墾種應由各區區長依照當地習慣與佃戶訂定契約並呈報縣政府備案。代行招佃墾種之契約應繕具四份以一份交佃戶一份交業主一份存區一份呈縣備案。

### 第八條

代行招佃墾種之佃戶，不能依照契約實行墾種時，取消其承佃權。並呈請縣政府酌予處罰。

### 第九條

各縣私有荒地宜於農墾者，因特殊情形不能代行招佃墾種時，應按照貴州省人民服工役實施辦法大綱之規定，由區區甲長督率民衆「共同墾種」

### 第十條

各縣公有荒地宜於農墾者，應依照本辦法第五條招佃墾種及第九條共同墾種之規定分別辦理。



前項招佃墾種者其契約，應繕具三份以一份交佃戶一份存區一份呈縣備案  
第十一條 凡經墾種之地應由左列人員分別負保護管理之責。

一，自行墾種——業主。

二，招佃墾種——佃戶。

三，代行招佃墾種——佃戶

四，共同墾種——保甲長率同民衆負責

第十二條 各縣縣政府，應於每年九月三十日以前，填具秋季墾種計劃報告表，十二月三十一日以前，填具春季墾種計劃報告表，呈送建設廳查核（計劃報告表式另定之）

第十三條 各區區長，應於每年春秋兩季墾種完竣一個月內，填具墾種成績報告表呈送 縣政府查核（成績報告表式另定之）

第十四條 各縣縣政府依據各區呈送之墾種成績報告表應即派員視察按照實在狀況於每年六月及十二月填具該縣春季及秋季墾種成績彙報表呈送建設廳備



填表說明

一，凡荒地爲私人或私人團體（如寺廟祠堂及私人組織之會社等）均列入私有荒地面積欄內。

二，凡不屬於私有者，均以官荒論，列入公有荒地面積欄內。

三，山荒指全無樹木或稍有樹木，只宜於造林而不適於開墾栽種糧食之荒地。

四，平荒指地勢較平，適於開墾栽種糧食之荒地。

五，山荒面積較小能以步測者，照平荒辦法仍用步測按畝計算，如不能步測者，可用目測估計其長若干里，寬若干里，以長寬相乘，即可得面積若干方里。平荒可用步測估計，其長若干丈，寬若干丈，以長寬相乘，即得面積若干方丈，每六十方丈爲一畝。

例如某山荒面積較大不能以步測者可用目測方法估計，其長有三里，寬有二里，以長寬相乘，得其面積爲六方里，又如某平荒或小面積之山荒，用步測方法長有三百步，寬有二百步（每步平均以二尺計算）則其長爲四十丈，寬爲六十丈，以長寬相乘得其面積爲二千四百方丈（六十方丈爲一畝）即係面積四十畝。

六，本表限期一月由各保保長填寫三份，以一份存該保辦公處備查，以二份送呈該管區公所彙辦，其面積各欄，如各保長不能計算者，可以不填，由區公所於彙





## 第二章 主要農作物及農業推廣

沈驥英編

農作物是人民衣食之源，改進農作物，就是足衣足食的根本辦法。貴州省最近成立農業改進所，由建設廳與中央農業實驗所合作辦理，利用科學的方法，求改進貴州農產，其間工作，完全是和農民有切身利害關係的，所以辦保甲的人，需要對它澈底認識，將來農業改進所，在農村中的工作，如採集種子，推廣良種，推廣病虫害防治方法，以及改善耕作方法等等，都是關於農作物改良方面的工作，此外尚有改進森林，畜牧，農田水利，農業經濟等各方面的工作，將來逐項在農村中推進需要保甲協助的地方很多。關於森林，畜牧，農田水利，農村經濟等項，另有專篇講述，現在談談農作物的改良及其推廣的工作。

### (一) 黔省主要農作物改進及其推廣之必要

改進貴州省農產，應從三方面着眼，就是民食的供給，衣被的原料，如經濟作物的提倡，有了改進的材料方可從事推廣。

(1) 民食的供給：貴州民食，以全省而論，登平常年尚足自給，然人口稠密之區，

往往仍需外縣供給，況水利不興，運輸不便，常有乾旱成災之慮，加以戰時貴州負有增加後方生產的重大使命，所以增加食糧作物生產，實為目前重要問題，先以稻谷來說。據中央農業實驗所最近六年之報告，貴州種植稻的種植面積約為七百二十萬至七百九十萬畝，產額約二千萬至二千四百萬擔，每畝產量平均約二百四十斤至三百二十斤，以與產稻各省相比較，每畝面積產額產量均極落後，（見貴州晨報黎貽副刊第二期仇聞孫君

「關於發展貴州農產之檢討」一文）貴州稻谷生產落後，山多田少，固為重要原因，但種子不良，耕作不善，水利不修，病蟲不治，都是重要因子，山多田少，是天然的限制，一時很難增加，但從改進種子水利耕作及防治病蟲下手，則可就現有之面積，增加其產量，即以改良種子而論，國內已有相當成績，中央農業實驗所二十五年度推廣改良稻種「帽子頭」三萬三千五百九十九畝，使農民增收純益四萬一千六百四十四元，該品種在江蘇湖南安徽等處，每畝平均收穫三百六十斤至四百七十五斤，比當地農家品種每畝多收十六斤至六十斤，在小麥方面，該所也有很好的麥種推廣，二十五年在蘇皖豫三省共推廣約七十萬畝，每畝平均產量為二百二十六斤，比農家品種多收三成。足見改良種籽能

增加單位面積的產量，若能同時改進農田水利，防治病虫害，改良耕作方法，其效果自必更佳，今若圖增進貴州民食，當以從這幾方面下手為最有把握。

(2) 衣被的原料：貴州省棉產極度貧乏，衣被原料多仰給於外省，據各方調查報告，每年紗花布疋的輸入，不下千萬元（二十五年產為一千一百萬元），在威寧一帶尚有蓋秧草被與穿秧草背心等事實，足證其棉產之貧乏，急應推廣植棉面積，以求自給，同時棉花也是收入很大的作物，如果每畝能收皮棉三十斤，以每斤六角計，收入可得十八元，比種其他旱作物收益實多，所以在不使糧食發生恐慌條件之下，應多植棉，推廣植棉面積與引進新棉種實為貴州目前必要的工作。

(3) 經濟作物的提倡：貴州省輸入食鹽火油洋貨蔗糖紙煙之數量極鉅，每年僅火油食鹽兩項。據估計已達三十萬元以上，而輸出之桐油木材絲漆銀耳等總值不過八百五十萬元，兩相比較，又超甚鉅，此種數字，雖未必準確，亦足以代表一般情況。以致農村經濟日趨枯竭，禁種鴉片以後，農民收入減少，將來農民經濟上如何抵補成爲絕大問題，種植經濟作物備爲補救之一法，例如油菜，菸草，麻，甘蔗，柑橘等，在各縣頗多適



種之區，取利既厚，運輸亦較便，非獨農民收入增加，亦可減輕禁運糧粟之損失，試看油菜大豆等作物用途之重要和在貴州之產額低落，吾們便可明瞭切實改良和提倡，是急切需要的。

油菜又名芸苔，俗稱菜子，是重要的植物油原料即菜油，是烹調帶油重要用品，又可提製機器上的滑機油，最近我國研究用菜油提煉後代替汽油柴油，已有相當的結果，在石油輸入極鉅的我國，用菜油做液體燃料確極切要。因為在平時固可減低石油輸入，在戰時又可免去石油缺乏的恐慌，在長期抗戰的過程中，後方設廠提製植物油料，為事實上所需要，在禁種鴉片以後，若能提倡種油菜，就是除大害而生大利了，貴州省油菜種植面積約七，二〇五，〇〇〇畝至七，九八一，〇〇〇畝，佔全國各省中第八位，產額約一，三〇〇，〇〇〇至二，一〇五，〇〇〇擔，亦全國第八位。

大豆可以製油，也是重要植物油原料，是中特產。在國際貿易上很為重要，除東三省外，各省無不種植，尤以山東，江蘇，河南，四川，所產為最多，據中央農業實驗所民國二十年至二十三年之估計全國及貴州省大豆面積產額如左：

大豆面積

大豆產額

全國 七八，二二四，〇〇〇—八〇，五一〇，〇〇〇畝 一一二，八九一，〇〇

〇—一四五，四二八，〇〇〇擔

貴州 九二二，〇〇〇—一，二六一，〇〇〇畝 一，六五〇，〇〇〇—二

，四九七，〇〇〇擔

貴州省在各省中所佔之位置 第十二位

第十二位

(二)關於農業改進推廣之原則與辦法

(一)貴州省農作物改進原則：根據以上各節之論據，我們認為改進貴州省農產，要依着下列三個原則來定計劃，

(甲)已經廣種的作物應增加其每畝產量，例如水稻小麥大麥包谷油菜大豆等是。

(乙)影響本省經濟甚鉅而尚未廣種者，應設法引種，並推廣其栽培面積，例如棉花。

(丙)凡各縣食糧有餘之區，應提倡種植經濟作物，例如油菜菸葉，麻，甘蔗，柑

橘等。

(2) 貴州省農作物改進辦法：貴州省農業改進所對於改進農作物的工作計劃，就是依據以上三原則而定，以增加食用作物之生產，推廣衣被原料之種植，提倡經濟作物等為綱領，而以科學方法為辦法，其計劃如下(附錄一)

(甲) 工作範圍

1 作物方面暫以水稻，小麥，大麥，大豆，菸草，棉花，玉蜀黍(即包谷)油菜等八大作物為對象

2 果樹方面暫以柑橘為限

(乙) 作物改進工作

1 本省作物品種比較觀察試驗

(1) 目的：觀察並比較本省各類作物的優劣性狀，俾以後改進方針有所根據，若其中有優越品種，當以之選作過渡良種繁殖後推廣種植。

(2) 方法：搜集全省品種，在本所及各分場用最新的技術，舉行比較試驗，觀

察各品種的抵抗病蟲害能力，成熟期及其他主要性狀，並計算其產量而比較之。

### 2 外來品種適應試驗

(1)目的：研究外省和外國優良品種在本省的適應性，並以之與當地品種相比較，以測定外來品種的利用程度擇優推廣。

(2)方法：搜集外省和外國優良品種，在本所及各分場，用最新設計技術，舉行適應試驗，研究其重要性狀。

### 3 純系育種試驗

(1)目的：農業作物品種混雜，良莠不齊，採選其優良單種單株，應用純系育種方法，育成產量豐質優抗病抗蟲的優良純系，以供推廣，使農民用原有資本勞力增加收入。

(2)方法：第一年派員分往各地採選各作物單穗單株，以供試驗，第二年種單穗行或單株行，被選留者升級試驗，逐年計算其產量，比較後淘汰之試驗

數年後，俟有確實成績後繁殖而供推廣。

#### 4 作物病虫害試驗

(1)目的：作物受病虫害之影響，往往歉收成災，現在調查本省各種作物受病虫害的程度，研究防治方法以供推廣應用。

(2)方法：(甲)病害方面調查重要作物病害之種類爲害狀況，及作物損失量，試驗稻麥油菜重要病害防治方法，推廣麥類黑穗病防治方法，(乙)虫害方面，調查水稻虫害及菸草棉花雜糧柑橘虫害，並研究其防治方法，又研究殺虫植物之栽培，以供應用。

#### 5 肥料試驗

1 目的：檢定土壤成分而決定肥料用量

2 方法：用最新設計技術，檢定土壤之生長能力並比較各種肥料的效用

(三)保甲人員和農業改進與推廣

(1)協助採種工作人員之工作：農業改進所辦理育種工作，常要派人往各縣各鄉採

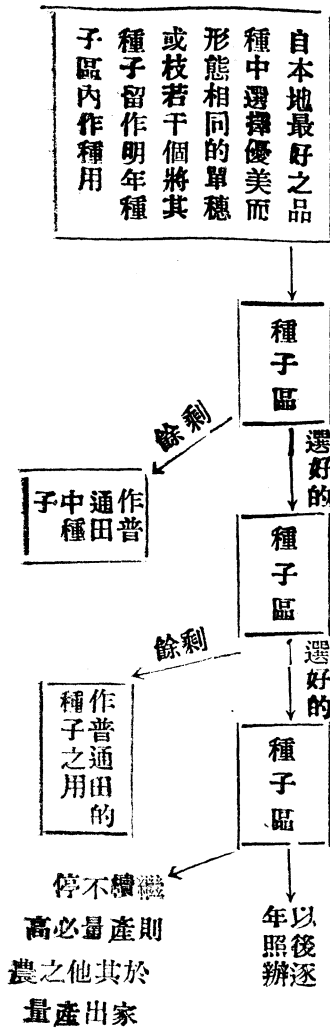
集各種作物的單穗單株或單枝，以供試驗，我們要從所採全省幾萬個單穗中，選出幾個好的穗子，將來繁殖起來可成爲很好的種子，希望保甲有關人員，要協助採種人員的工作，同時更要勸諭農民，使其明瞭採種的意義，我們春夏間要採小麥大麥及油菜的單穗和種籽，夏秋間要採稻，棉，大豆，菸草與包谷的好穗或好種子。

(2) 推廣改良種子：農業機關育成優良純種，其產量高品質優，推廣於農民，使其用原有的耕作方法，用同樣的資本勞力提高產量，增加收入，詳情在第一章中已加說明，保甲人員不但要協助推廣，而且要自己實地去作，先從本身起，然後勸諭農民，保持良種的純潔，什麼是保持良種純潔呢？就是不讓種子混雜的意思，在田間見有不同形態的雜穗或株立刻拔去，在脫粒以及儲藏的時候，不令改良種與其他種子混雜一起，這樣子，一個好的品種才能保持得常久些！

(3) 勸農民自己留種子：留種方法，說起來很簡單，因各種作物的習性不同，留種的方法也就稍有些出入，現在分別的敘述於后，保甲人員應分別的告訴農民，這是輕而易舉的事情，只要花上一二個工就可以了，不必用到金錢的，先從稻麥豆說起而後說棉

花包谷：

(甲) 稻，麥，大豆，的自花受粉作物農民留種方法：這種方法很簡單，可就最好的麥田裏，選擇長大飽滿而形態相同的麥穗數十個，脫粒後，另外儲存，明年再將他另外種於一小塊田內，此田可名之為種子區，勤加除草，遇有劣穗，隨時拔去，種子區成熟之後，再於此種子區內選擇優良穗子，作為下年度種子區之種子，選擇後以所餘之穗或枝為下年普通田之種子；列表於下：



第一年度

第二年度

第三年度

第四年度

(乙)棉花混合留種法：棉花與水稻小麥豆類等作物不同，一個好棉種，種不了幾年，雖然不與其他棉花混雜，自己也會慢慢變壞了，纖維短了，衣分也低了，產量不大了，一面是因它有劣根性，一面實因易與其他不良的棉種雜交，產生不良的後代種子，所以頂好不種不純良的棉種，同時還要每年混合選單株，其法於適於本地最好之品種中選擇形態相同之單株，另外收花，將這些種子混合起來，種為種子區，再於種子區內繼續選種，以後的方法與稻麥豆的留種法是一樣的，詳見前表，

(丙)包谷的農民留種法：包谷留種法較為複雜，其法，先自本地包谷田中選擇植株生長強盛，無病虫害的表現，一株上有中等之包包即穗兩個，包包的包皮須長免雀鳥之啄食，穗柄強硬不致下墜的，無倒伏性的與成熟期適宜的包谷單穗（即包包）若干個留為下次種子區之用，種子區的種法和選擇法與上述稻麥留種法相同。

惟包谷異花受精的機會多，種籽區須不和旁的玉米田隔離，以防雜交而種籽不純。

用混合選種法非但可使品種逐漸純潔，產量逐漸增高，且可使不適應當地環境的品種逐漸馴化。例如美國康乃爾大學曾把美國南部的玉米，移種北部，因北部天寒而霜期



早，玉米都因不及成熟而少收成。後經八年之混合選種，逐年選留早熟種籽，成熟之百分數便逐漸增加。南部的玉米漸適宜於北部的種植。還有金陵大學，曾用混合選種法，把農民所種的混雜大豆種，逐年去雜留純，取優去劣。產量因而增加。試看這兩機關所發表的統計，便可明白混合選種法的效用。

康奈爾大學玉蜀黍混合選種增高早熟之百分率

成熟度	未選擇之前	既選擇之後
成熟穗	1 · 1 %	5 6 · 6 %
中熟穗	2 4 · 8 %	3 3 · 6 %
不熟穗	7 4 · 1 %	9 · 8 %

金陵大學大豆混合選擇之結果

選擇次數	純種與混合種產量之比較	
	純種 %	混合種 %
未經選擇之原種	1 0 0	4 9 . 0
第一次選擇	1 0 0	7 2 . 0
第二次選擇	1 0 0	7 4 . 0

(4) 宣傳農產品不要攙水攙雜，在法律上的規定，稻米所含的水份，不得在百分之十五以上，含雜不得高於百分之十，小麥之水份在百分之十四又二分之一，含雜在百分之三，棉花之水份在百分之十二。含雜在百分之二，現在政府都有規定，不可故意攙多，因為這樣子方可以把所出的農產品運到外面去賣，可以得到較高的價錢，保甲人員應當切實去宣傳，使一般農民曉得這一點。

(5) 提倡增加植棉的面積：你們知道在貴州省有的地方，他們沒有棉衣穿，是蓋着

穿着秧草的被和衣，同時每年由外省來的棉花更要花很多的錢，所以我們能種棉的地方，都應當種棉花，不妨試驗種一些，如沒有種子，可以向貴州省農業改進所去要，種了棉花就有了棉衣棉被用，同時可以紡紗自己織布，保甲人員應當告訴大家不要固執某一地不能種棉，試一點看看沒有什麼損失的。

(6) 自己要做一個良種試種農家：貴州農業改進所以後爲要知道一個好的種子是否在你住的地方能住，要找幾個示範農家先種一種，如果種得好，然後即推廣給其他附近的農家，保甲人員，不但要明白良種示範的方法，同時要用自己的地來做模範，表示給他人看，這是改進當地農業最要緊的方法，盼望保甲人員努力去幫忙一下。

#### (四) 改進農業的利益

(1) 一個農家不必多種田即可增加收入：不必多種田的意思就是你還是種你原有的田，不必再多個人家的田，接受改良種子以後，就可以使你的收入增加了，爲甚麼原故？改良種是打得多點，你的田雖然不增加，每畝多收幾斗糧食，不是就可以多賣錢了嗎？多賣錢不是就多收入了嗎？

(2) 你原來的一塊田用同樣的老方法種就可以多收糧食：據中央農業實驗所二十五年的報告，改良稻種名「帽子頭」在江蘇湖南安徽等處，每畝平均收穫三百六十斤至四百七十五斤比當地農家品種每畝多收十六斤至六十斤，改良麥種在南京種的金大二九零五號的產量每畝平均二二六斤比農家品種多收百分之三十二，在安徽之南宿州種的改良六一號麥每畝平均三三二斤，比當地農家品種多收百分之二十九，在河南之開封種的改良一二四號小麥，比農家品種多收百分之十七。你看同樣的一畝田，種了改良種即可以多收到三分之一，那多出的一成，不是意外的多收嗎？

(3) 改進施肥可以多收一半的糧食：誰都知道田裏加肥料一定會多收的，可是加到多少的時候是最合適，好像一個人吃多少飯才算恰當，肥料有好幾種，化學肥料價格太高，且不易買到，吾們暫且不談。專就豆餅一項而言，據中央農業實驗所在瀏河試驗報告施用豆餅一百斤，可以增加水稻產量百分之三十，每畝增收六十七斤。又小麥每畝施用豆餅六十斤，可增高產量百分之十四，此外若廐肥草木灰蔴：都是很好的肥料，要是用得適當都可增加產量。至於買肥料的本錢，要是需要，不過你們也許會說沒有錢去買

肥料，不也是空的！不要緊現在不但有合作社可以借款，還有本省的生產貸款也可以借到，不過事前保甲人員先要將農民組織起來，然後可談借款。

(4) 介紹新經濟作物：有了農業改進的機關，就可以幫同農民解決各地之經濟作物問題，比方一個地方適宜棉花而無人去試種，農業改進的機關即可以設法去試驗，及其成功，就可介紹給那個地方一種新作物，以增加全年的收入。

(5) 作物病虫害可以防除：一個地方麥子歉收，谷子有白穗子，農民總認為是天意，其實是病是虫的爲害了，有了農業的改進，可以知道病因虫源，即可在他沒有發生前預防，既發生了也可以除滅他，比方一個人不生病肚內不生虫，不是很強健的嗎？谷子麥子也是一樣，農民學了農業改進的新法子就會治黑麥與白穗病了。

(6) 農家庭生活可以改善：農民每日的不衛生和生病，總是因爲沒有錢，如果田中多收糧食，不是可以多賣錢，有了錢可以多一件衣來穿，吃的可以好些，住的房子可以改善些了，各方都好了，他的整個生活，就有了辦法了。

(五) 作物栽培及病害防治簡要須知

甲，作物栽培（以棉作為例）

各種作物的栽培方法，大同小異，比較說起來，種棉較種其他作物為繁難，而且在貴州省又因已往產棉甚少，農民對於植棉沒有種稻麥那樣熟悉，所以現在便把棉作為例，將牠所需要的氣候土宜留種和栽培等方法，分別敘述，明瞭了植棉的技術，對於其他作物的栽培，便可如此類推了。

（甲）氣候及土宜

（1）氣候：

1 溫度——自種後一直到收花的溫度，一步要熱一步，時冷時熱最不相宜，在吐絮時以前，夜晝氣溫也不宜相差過大，到吐絮時，夜間稍低到不妨。

2 雨量——不宜多、最怕陰雨連綿，因為棉花會開花不結鈴吐絮的，還要生病的，最好要陣陣熱而隨下隨晴。

3 日照——即太陽之照射時間，吐絮時需要太陽，可使棉鈴易裂，棉絮易乾。

，色澤也好。

4 霜期——春霜不宜過遲，免得下種晚，秋霜不宜過早，早了棉排不能吐絮，所以無霜之期要長。

貴州的天氣，根據已往的觀察，植棉是不很合適的，但非絕對的不可能，例如黔南黔東及黔西有些縣份是可以種，在人力所及的範圍裏，還應設法去適應的。

### (2) 土宜：

1 地勢——不必是平地，以易於排水為最佳，棉田裏頂好不積水，水多了根部發育不好，葉子會黃枯的，但地太斜也不好，太斜地土層淺，不宜棉的深根生長，同時土要在空氣流通的地方。

2 土壤——黏土不相宜，砂土太多也不好，最好是土壤畧帶砂性，要肥瘠適當，所以施肥多少，要以土壤好壞為轉移。

(乙) 選種好種籽所應注意的各點：

1 發芽力強

2 確已成熟的種籽

3 未受蟲蛀或機械損傷等害

4 無惡劣野草籽混雜在內

5 種籽純潔——內無其他品種之種籽

6 能防治之遺傳病害已設法預防

(丙)栽培方法：

(1)預備棉田：根據上節標準選擇田地，可耕兩次，下種前一月再耕一次，然後細細耙平，周圍作水溝，將田作成畦。畦間要開一尺至二尺寬的水溝，以便排水。

(2)施肥：田要施肥，在播種前一月耕地時施用基肥如畜糞棉籽枯菜枯草木灰骨粉等，翻入土中，然後耙平，如用追肥要在開花以前施用之，遲則枝葉徒長反而有害。



(3) 播種：清明後霜已停止，知此後天晴日暖可靠，即可下種，先將種籽濕潤用草木灰拌勻，使粒粒分離，用鋤開溝深二三寸將棉籽撒入，然後蓋寸厚之土，行距中棉爲一尺五寸美棉二尺，每畝播種量中棉六斤美棉八斤，如用點播兩行之距亦同。

(4) 間苗：在苗出土有三四片葉時即行第一次間苗，中棉每五寸留三株美棉一尺間留三株，至葉出五六片時即中棉每五寸留一株，美棉每一尺留一株，如點播者兩穴之距亦如上之尺寸，每穴要種四五粒即可出齊六片葉時即留一株。

(5) 除草中耕：最怕雜草多，幼苗更怕，宜常除草，如土面堅結而宜行中耕鬆土，初時可深後期中耕要淺以免損傷旁根。

(6) 排水灌溉：多雨時宜注意排水、遇天旱或高亢之地又宜及時灌溉以免受旱。

(7) 摘心：棉株生性高大及秋季雨水過多時，可於開始結鈴時，去其枝幹之

頂尖，抑止其生長以免延長吐絮時間，如秋雨無多即可不行摘心，以免費工。

(8) 收花：棉排至九月開始吐絮，中棉較早，且棉瓢易落，宜於勤收，美棉則否。如於無雨及小偷之處可隔數日收花一次。收花時，宜將各種分收，好花與壞花分開，枯葉不要混入，收花要在晴天，隨收隨晒即可堆放。

#### (丁) 加工及銷售：

有的地方，農民往往零售籽棉，實在錯誤，這麼來是不能保存原來良種，又不能得軋花的工錢，還要受花商的剝削，所以自己應當加工軋花，然後出售皮棉，

加工若用新式軋軸軋花機每人每天可軋皮棉五六十斤一日夜兩人換班可軋一擔皮花，比農民原有的軋花機多十到二十多倍，如果農民沒有錢買新的，可以借生產貸款，要先有組織、比方加入合作社也可以的，

現在政府積極提倡合作社，將來還要大大的擴充，利用合作社來共同經營軋花及運銷，比個人經營有利多了，現在貴陽城的人一天多一天，棉花缺得很多，農民合作運來推銷，不是可以多得一些錢嗎？至於怎樣運銷非本詳範圍，暫不提及，

(戊)各縣對棉花的試種：

棉花的重要，前面曾一再提及，貴州省每年因為棉花的進口，要損失一千萬元以上，這是極可怕的事實，本省應當積極提倡植棉，是毫無疑義的，本省農業改進所見到這點，本年在本省的二十九縣設示範棉田，有兩種重要的意義：

一，在禾種過棉花的縣份舉行示範棉田，目的是在試驗各該縣的氣候土宜等條件是否適合美棉的生長以作棉作推廣的根據

二，在已種過棉花的縣份舉行示範棉田是給農民一個植棉模範同時曾導農民植棉技術之改良

### 乙，作物病害防治

作物因受病或蟲的侵害，而遭受很大的打劫，是農民常遇到的苦惱，農民缺少知識，吃了虧。就說鬼神降災，束手無策，其實凡事都有來源，病有病菌，可用人力撲滅，可以設法防治，今天因限於時間，只好介紹幾個最簡單的有效防治方法。

1 長期溫浸法和冷爛溫浸法——這是防治各種麥類，黑穗病最好的方法，因為麥類

黑穗病的發生，是由於麥種外面或裏面附着或潛有黑穗病毒而起的，所以我們在種麥前先用熱水侵洗麥種，殺死病毒，以後所長的麥株，就不會再生這種病害了。

麥類黑穗病的病徵到底怎樣，吾們先來認識一下，農民普通稱患黑穗病的麥子爲烏麥，麥烏，灰麥，灰包或鬼麥，當四五月麥將成熟時，麥穗變成黑粉，這種黑粉，有的鬆疎外露，隨風飛散。（如大，小，燕麥散黑穗）；有的團結成塊，外包白色皮膜（如大，燕麥堅黑穗）有的發生一種魚腥臭氣，黑粉藏在麥粒中間，非將病粒弄破，不能看出（小麥腥黑穗）；還有一種是發生在麥桿麥葉上面，成黑色粉質條紋，麥稈就根本不能抽穗（小麥桿黑穗），這種種黑穗病，凡是種麥的地方、差不多都有發生，而且爲害很大、據我們的調查，每畝地可減少到五成以上，甚至於顆粒無收的。你們想可怕不可怕，這樣可怕的病，我們現在已有法子可以防治了，長期溫浸法的浸種方法，可在秋季種麥前，用一容水三斗多的木桶（倘用洋鐵桶，則桶外須包茅草或麥桿）盛入攝氏四十八至五十二度的熱水，將麥種浸在裏面（在麥種初浸入的時候，一定有輕質的雜物上浮，那些是病毒，雜草種子，和不能發芽的麥種，應當除掉），桶口用布片覆蓋，放置三

點鐘到六點鐘後，就可將水傾去，把麥種攤乾，供播種之用。

這攝氏五十左右（四十八度至五十二度）的溫水，照我們的實驗，是可以不用寒暖計測定，而可在秋期播麥前，用七分之一的沸水，加入四分之三之冷水相混調成的。至於一回所浸麥種的量，要看桶的大小，倘使普通內容三斗左右的水桶或囊桶，裝水一滿桶時，就可浸入麥種六七升，大約可供播種一畝地的用了。若在麥種很多的時候，照以上所說的方法浸種，未免過於緩慢了。那末吾們可以用冷潤溫浸法，先將麥種逐次浸入冷水，除去浮物後，即刻取出堆在地上，並且用潮濕的布片或蘆席，蓋在麥堆上面，經六到八點鐘後，取一部份濕潤麥種，裝入布袋，放到五十五度左右（五十四到五十六度）的熱水中，（秋季用沸水和冷水對攪，就可得這種溫度的熱水），浸五分鐘，就可取出麥種，攤乾供用了。一方面再在熱水中添加沸水，仍做成五十五度左右的熱水（添加第一次浸種時所失去的水量即可），續浸其餘的麥種。

2 清水選種法——還有一種可怕的病害是線虫病，牠的病徵是病株葉片捲縮，莖桿膝曲，大多在抽穗前即行枯死；縱有抽穗，麥粒變成黑褐色近球形的癭粒。內部完全充

滿了絲狀的細小線虫，毫沒有麥粉的存在了。這種病在國內也很普遍，而且也可以減少到五成以上的收量。最有效的防治法是清水選種法。因為小麥線虫病，也是由於有病的糜粒混在麥種裏面，才能在第二年繼續發生的，這種混在麥種中的糜粒，比麥要輕些，乾燥時浸在水裏，一定是浮上水面，不能沉下的。所以我們要防治線虫病，方法非常簡單，就是預備一只木桶或水缸，滿貯清水，再沉置一只淘籬或一只比較的小桶等類的東西，而後將麥種慢慢的倒入沉在水中的籬或小桶內，同時用手或用棒攪拌，並且除去浮在水面的糜粒，虫蛀麥粒和其他雜質等；等到籬或小桶內的麥種將滿的時候，再用木棒攪麥數次。直到沒有糜粒和雜質等再上浮為止，然後再把籬或小桶內的麥種取出，傾置地上攤晒，一面再繼續汰選其餘麥種。

麥種經過上述幾種方法浸選後，再行播種，明年所長的麥，就不但決不會再發生同樣的病害，並且收成比原來沒有病害的還要加多。

中央農業實驗所在保定開封徐州臨淮關南京等五處試驗結果，用長期溫浸法處理過的農家小麥，要比沒有處理過的多收百分之五十，把染有線虫病的種子，用清水選種法

處理後，比沒有處理的農家品種多收百分之六十。

其他若水稻中常見的稻熱病，胡麻葉枯病，和小麥的褐銹病，黃銹病，黑銹病，白粉病，赤霉病等。防治方法比較麻煩，可是耕作適宜病害確可減少。現在把上述各病之病徵和避免的方法約畧講解。

1 稻熱病——像起瘟一樣，葉子上先有褐色小斑點，後來長大成一個不規則的病斑，以後就爛了，如果生穗頸上就會全穗不結粒，防治法要少上大糞（水糞或人糞尿）插秧要稀，除雜草，天冷時多壟田可增加土溫以免此病，遇有病株即拔去燒掉。

2 胡麻葉枯病——在葉子上現出芝麻粒大的黑褐點，稻株矮小不結實，有時谷粒子也有黑褐點，最後有黑毛發見，避免法與稻熱病同。

3 褐銹病——在小麥成熟前一個月最清楚，在葉及鞘上均有為褐色不規則的聚在一起，防治此病，宜種麥於高燥和排水便利的地方，提早下種可以避過。施肥時多用草木灰也可減少病害。

4 黃銹病——在葉穗及鞘上都有，為黃斑點排成線狀，防法與褐銹病同。

5 黑銹病——在葉莖及鞘上均能發生，發生較遲，所以早熟品種、受害程度較低。  
紅褐斑點爲夏孢子堆，冬孢子爲黑色：作線狀，防治法與褐銹病同。

6 白粉病——麥葉上有白粉堆，最後變成黑色，在雨水多低濕而不通風的地方，最易發生，防治法宜種高燥排水便利地方，水糞不要用的太多。

7 赤黴症——在小麥黃熟期爲害最烈，多於麥穗上爲害，有粉紅色的微粉，麥粒因而縮縮，變成灰白色或粉紅的顏色，防治法要種小麥於高燥而容易排水的地方。最好不要和玉米輪栽。

### 第三章 農田水利

周子範編述

(一) 本省農田水利事業的重要性

農作物生產量的多少，固然靠優良的種子和肥料，適宜的耕種方法，和適宜的土壤；但是牠所需要的水量，猶是能够在適當時期供給牠，那種子肥料，耕種方法，和土壤雖然都很優良適當，牠的產量，仍舊要受很大影響的！



農作物的生長發育，是需要相當的養料；養料的輸送，全靠水分做媒介，沒有水分，養料是沒法輸送的，所以水對農作物和空氣對於人類，有同樣的重要性。

水的來源，是天降的雨雪，這種雨雪，或直接降到農田裏，或降在旁的地方，再流到農田裏去，供給農作物的需要。但是農作物需要水分，是有一定時期的，過了這適當的時期，雖然有多量的水供給牠，非但沒有益處，還要減少牠的產量。雨雪的時期，完全靠氣候的變化，人力不能控制的，降雨的時期，未必能够適合農作物需水的時期。若在農作物生長的時候，雨量過多，多量的水，不能流到旁的地方去，使耕地淹沒，那生產量必受絕大影響，最不好的時候，能毫無收穫；又若雨量過少，也能發生同樣的情勢，所以不用人工去改變自然現象和環境，雨量的過多過少，或不降在適當時期，都可以成災，靠天過活是沒有把握的！

人類是有性靈的動物，要改變自然的現象和環境，使吾們的勞力，有相當的報酬，在不適當的時期所降下的雨量，吾們要設法儲蓄在便利的地方，在農作物需水的時候輸送到農田裏去，用高水低的地方，吾們要做適當的工程，使水面提高，可以輸送到農，

裏去，或裝設水車，抽水機等等工具。雨水過多的時候，吾們要有適當的溝洫，排除過多的雨水，使絕不致淹沒農田，吾們有了以上的工程工具以後，不管雨量過多過少，或降雨時期的適當和不適當，吾們的收穫，非但有把握，而且可以增加，以同樣的勞力，得更多的報酬，比靠天過活好得多了。

本省的耕地，據最近的統計，共為三千餘萬畝，約占全省面積十二分之一，荒蕪的地方很多。已經耕種的地方，能夠利用小堰水車池泉供給農作物用水的，只占一部份，其他是靠天過活，雨水充足並降雨時期適當，農民便有豐富的收穫，但是這種情形不是常有的，旱災水災，年年都有，但不是普遍性的罷了。講到本省的食品，在平常的年份，可供本省的食用，一遇災荒，那非仰給於外省不可。民國二十五年全省大旱收穫大減，食糧不足，致饑民遍地。現在吾國正在抗戰，前方民衆，逃避到本省的很多，本省在後方所負抗戰的責任，更為重大，增加農產，以應抗戰的需要，實在是很重要的。所以辦理本省農田水利事業，一方面可以安定農民生計，一方面對國家可以多負些責任，現在已經省府列為中心工作了。

(二)本省農田水利事業推行方法

省政府爲發展本省農田水利事業起見，特與經濟部農本局合作，辦理本省農田水利工程，由農本局撥款一百萬元，借給本省，省政府方面，又撥出二十萬元，共有經費一百二十萬元。農本局和省政府雙方合組貴州省農田水利貸款委員會，負責實施工程的責任，委員會中有很多水利工程人員，擔任調查測量設計施工等工作，並由中央水利機關，及農村建設協進會派水利專門人才，到本省來，協助工作。凡農民要增加他們的生產，興辦農田水利工程，而沒有經費的時候，可以向委員會請求借款，並請委員會代農民擔任技術方面工作，做一切必要的規劃。農民所借的工款，在工程完成以後，由受益農民，按田畝多少，分年攤還，利息是月利九釐。

省政府已經通令各縣，凡可以興辦農田水利工程地點，應當繪製艸圖，並附擬辦工程簡章說明，受益田畝數，和需借工款總數，呈請省政府，發交貸款委員會辦理。凡實施工程前，所需要測量設計等工作，都由委員會代農民辦理，使所辦的工程，完全合於科學原則，經濟便利，費少用宏，比農民自己規劃的。當然要好得多了。

假如工程範圍很大，又極複雜，農民沒有能力實施，那可以請貸款委員會派工程人員，代為負責辦理。但是這種工程人員，仍舊由委員會支薪水，不受農民供給，不致增加農民負擔的。

工程中石工木工泥水工鐵工等等，都須有特別技藝，不是普通農民所能擔任的，當然需要相當的工款，又需要的各種材料，也要工款，始能辦到；以上各種費用，假如農民無力負擔，必須借款外，其餘農民能做的工作，都要在農閒的時候由農民自己去做，使每畝田攤到的費用極少，農家攤工的多少，可以拿受益田畝做比例。

農民方面，要有相當的組織，如水利協會合作社等，做借款的法人；並從這組織中，選出幾個有名望的人，擔任一切工作。這裏吾們要注意，農民方面，一定要有合羣的精神，互相團結合作，始能達到吾們的目的。

政府方面有很大的熱忱，想解除農民的痛苦，所以聘請大批水利工程人才，來省工作，想在兩三年內，把本省可以興辦農田水利的地方，完全辦好，使農民的收穫，有一定的把握，不致於靠天過活。但是這種事業的成就，專靠政府努力，是沒有實效的，政

兩方面，需要農民的合作，更希望農民信仰政府，官民之間，和家人父子一樣，凡政府派到各地調查農田水利人員，向當地農民詢問各種情形的時候，農民一定要詳細回答，給他們各種的便利。

工程成功以後，並不是事業已經成功，吾們周以不費心思，享受利益的。吾們仍舊要有嚴密的組織，合作的精神，負管理的責任。已經成功的工程，要好好管理養護，一有損壞，要立刻修補完好，不要使牠擴大。拿這種有始有終的精神，始能達到吾們最後的目的。

### (三) 農田用水積聚方法

(1) 攔河堰 凡有河流豁澗的地方，水的來源，是不怕缺乏的；但是田高水低，河裏的水，是沒法流到農田裏去的。消除以上的困難，可在河道的上游，擇河道窄狹，兩岸有山崗的地方，建築一個攔河堰，把水面抬高，再在堰的上游，開溝引水。工程完成以後，農民可以不費勞力，水自然能夠流到農田裏去。這種堰的做法，在範圍小的地方，是很簡單的，用亂石塊在河中築一橫堰，水面就可抬高了；但在工程範圍大的地方，

建築就比較複雜，除了築堰之外，還要開門，使水量水位，可以操縱，都非由工程師人員測量設計不可。

(2) 蓄水庫及水塘 水源少的地方，可擇豁澗山腹之地，建築一個攔水壩，使壩上游的山水，不致流到下游去，暫時積蓄在壩的上游，供給農田的需用，這就是蓄水庫。這種水庫的建築，是要先經測量和詳細調查的，壩的上游，積蓄水的地方，要有堅實的地層，使水不致滲漏到地層裏去，攔水壩也用要石灰或水泥和石塊砌成，使牠不漏水纔是。水量的來源，究竟有多少，是否能供給農田的需用，也要事先請工程人員調查研究的。若是沒有這種適當的地勢，可以建築這種蓄水庫，每個農家可以在自己田畝之旁，開一個水塘，使雨水能夠積聚在塘內，在農田裏需要的時候，設法送到農田裏去。

因為建築蓄水庫，或開挖水塘，一部份的土地是被占了，普通人都以為要減少生產量，這是不對的，假如沒有灌溉的是候，全部土地的生產量，小於建築水庫或水塘以後的生產量，那仍舊是經濟的，有與辦的價值。在與辦這種工程以前，因各農家田畝地位的不同，往往利害也不同，發生很多的困難，那要好好調解，想出辦法來，給受害的農

家，以相當的補償。

(3) 泉水 泉的地點，大概都在山的附近，倘在地面上，有小孔不斷的出水，牠的下面，或有很好的泉源。泉源多的地方，大概有下列現象：

一，在極熱的天氣不乾

二，在極冷的天氣不凍

三，雪花落上去即溶化

泉眼裏所出的水，在夏季溫度較低，不利農作物的生長發育。補救的方法，可築池蓄水，或延長渠道，使泉水經過相當時間，再流到農田裏去。

(4) 機器戽水 在有河流的地方，假使農田離河道很近，築堰開渠等工程，費用很大，或許不經濟，那可以裝設抽水機，戽水到農田裏去。這種抽水機和水車，是一樣的性質，把低處的水，戽到高處，供給農田的用水，在長江下游，是很普通的，但是在本省，還沒有見過，現在把灌溉田畝面積，抽水高度，和抽水機馬力的關係，列一表如下：

下：

抽水機馬力和抽水高度表

抽水高度	馬力備
一公尺半	五匹 灌溉面積為一萬公畝合一平方公里下同
二公尺	六匹
二公尺半	八匹
三公尺	十匹
三公尺半	十一匹
四公尺	十三匹

註

(四) 水的輸送

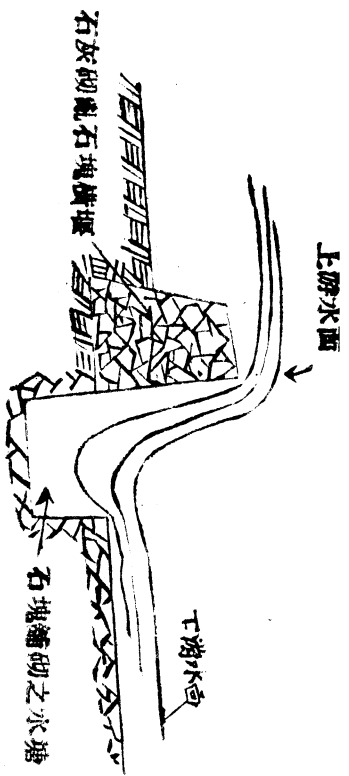
農田裏必要的用水，或農田裏多餘的水，都要人工開挖溝渠，使在一定時間以內，有一定的水量，流到農田裏去，或在極短的時間內，把多餘的水量，排瀉出去，不致損



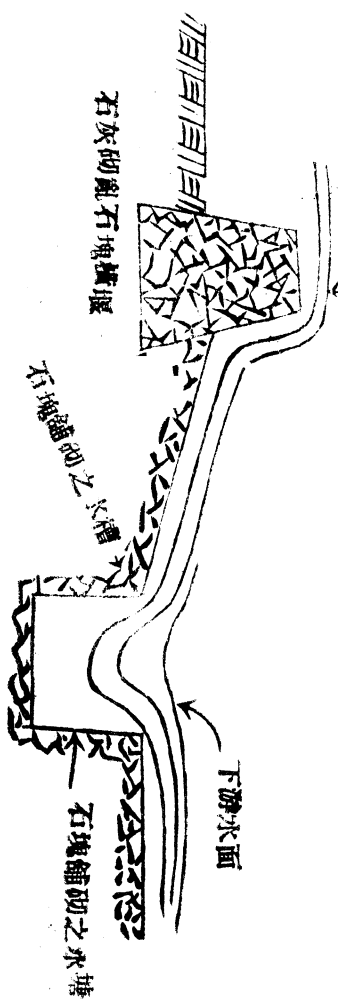
寒農作物。

運送農田用水渠道橫斷面的大小視灌溉面積而異，面積大的，當然要大的橫斷面。渠底傾斜度的大小，對於水流速度，很有關係。傾斜度大，則流速加大，但是流速過大的時候，渠槽能被水侵蝕，流速又不可過小，假使流速過小，則水中挾帶的沙泥，能處處停積，阻礙水流，所以範圍較大渠道較長的，應當請工程人員測量設計。不要以為渠道工程，是很簡單的東西。地勢高低相差很大的地方，還要做其他特殊建築，再們纔能有經濟的工事，現在把各程特殊建築，簡單說明如下：

(1) 跌水或急水槽 在急傾斜的地方，如依那處的地勢，開挖渠道，則渠底傾斜度過大，水流太快，渠槽有被沖刷的危險。補救的方法，就是建築跌水或急水槽，使全部高低差，聚在一處，其他的地方，仍用普通的傾斜度。

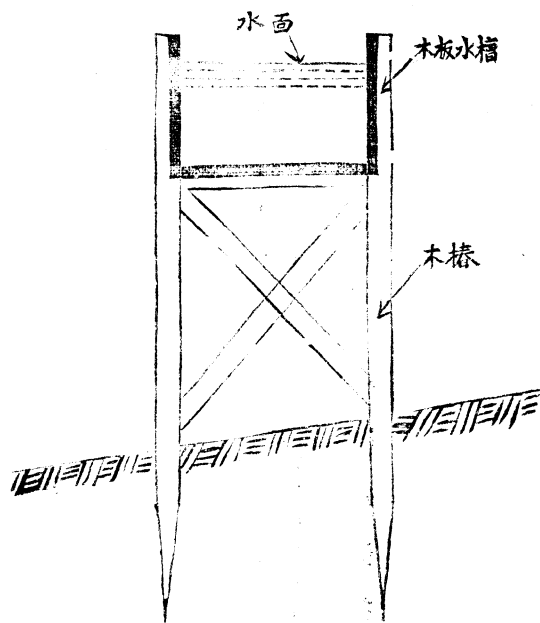


第二圖 壩道急水槽



(2) 波槽及倒虹吸管 渠道通過狹窄的山谷，或驟然下陷的窪地，普通都用波槽或倒虹吸管，把水好好的渡過去。若窪地深廣，則用倒虹吸管，比較經濟，但是波槽和虹吸管，都要不漏水纔是。

第三圖 渠道渡槽



第四圖 渠道倒虹吸管



地勢過低的地方，在雨水過多的時候，農作物有被淹沒的危險，農民應當廣開溝渠，使水不致停積在農田裏。這種工作，農民應當在農閒的時候，自動開挖的。

#### 第四章 農村經濟與農業調查

姚祖舜編述

##### (一) 緒論

(1) 農村經濟的範圍 農村經濟，是研究農業生產與社會法則的關係，並應用此等法則以求現代農村經濟的改進，農村經濟，本屬社會經濟的一部門，不過他的範圍，是

建設概要 第一篇 勸農

拿農村社會作對象的，普通經濟的內容，包括生產，消費，交換及分配四項，而農村經濟，也不出乎這個範圍的，如論及農場經營，荒地開墾等問題，是屬於農村生產部門，商品輸入，生產費用等問題，是屬於農村消費部門，農產價格，販賣制度等問題，是屬於農村交換部門，土地分割，租佃制度等問題，是屬於農村分配部門的，要想明瞭中國農村經濟與社的關係，則對於中國農村的特質，不能不加以認識。

(2) 中國農村的特質 中國是一個農業國家，大部份的人民是農民；大部份的生產是農產品；中國農村和以工商立國的歐美國家的農村，完全兩樣，他的特質，有如下列：

(甲) 農村人口，中國的人口，向來缺乏精確的統計，據申報年鑑二十四年的修正全國人口總表的數字，(見申報年鑑二十四年版八七——八八頁) 爲四六二·一五二，八七四人、其中農業人口數目，據實業部二十三年三月發表的數字，是三一五，七九一人，假使這等數字都可靠，則農民的成分，約占全人口百分之七十至百分之八十左右。

(乙)農村耕地 全國農村耕地，據民國十九年統計，爲一，二四八，七八一，〇〇畝，平均分配，每人可得耕地四畝左右，但大半田地操在地主手裏，佃農極多，普通地方，佃農約占百分之五十，竟有達百分之七八十的。

(丙)氣候 我國位於亞洲東南部，南起北緯十五度四十六分，北迄北緯五十三度五十分，大部份在溫帶區域，氣候溫和，適宜農作物的生長，惟南較濕，適宜種稻，北部較燥，宜於豆麥，中部則稻麥並重。

(丁)農業生產 中國農業生產，向保持自給自足狀態，自五口通商後，國外農產品，大量的流入農村，同時我國農政不修，耕種技術粗放，生產萎縮，致釀成大量的入超。

(戊)農村金融 農村金融的週轉，全靠「合會」「典當」「借貸」，三種的方式，合會是全以信用爲基礎，在舊式金融組織中，其爲重要，可是這種組織，隨着農村金融的枯竭及信用的墮落，已不能普遍施行，典當事業，亦隨着農村經濟的崩潰和商業資本的侵入而沒落，至借貸一途利率太高，普通都在二三分以上，且有高至加一者

，農民無一不受高利貸的剝削，爲農村的一大詭病。

(二) 農村經濟的現狀

中國農村經濟，本可以自給，向來很少變動的，惟近數十年來，外受帝國主義的侵略，內受封建階級的剝削，已瀕破產，這是世人所公認的事實，現在的農村，已衰落到什麼程度，分作三方面述之：

(1) 農村生產力的萎縮 中國農村的生產，近數年來有激烈減退的趨勢，單就歷年農產品輸出和輸入的總值作一個比較，可見一斑：

(1) 近三年來主要農產品輸出統計：

年 份	輸 出	總 值(元)
一九三一	四二一、〇〇〇、〇〇〇	
一九三二	二五二、〇〇〇、〇〇〇	
一九三三	二四一、〇〇〇、〇〇〇	

(2) 民元及最近三年重要農產物輸入統計(關兩)

農產物名稱	民國元年	民國十九年	民國二十年	民國二十一年
米	二·六〇八·四三二	三·三三四·九三	六四·三七五·八五一	一五·五〇六·五五一
麥	七·四八〇	一一·八三〇·六八八	八七·六四九·三〇一	五三·〇五八·九六四
棉	六·一七九·八五三	一三三·二六五·六六九	一七九·〇八三·二四六	一一〇·四七七·四七五

就上列兩表的比較，一個是表示農產物輸出量的激減，一個是表示輸入翻激增，兩者互相映照，及可表明中國農村生產力的減退，毫無疑義，究其減少的原因，實由下列的幾種因素所形成的：

(甲)荒地激增 荒地增加和耕地減少，大都是相對的。茲將兩種數字，分列於下：

(一)全國荒地面積統計 (氏十一年以前係北京農商部調查，十九年係根據南京內政部估計)

年 份	荒 地 面 積 (畝)
民國三年	三五八、二三五、八七六
民國六年	九三四、五八三、八九九



民國十一年 八九六、三二六、七八四

民國十九年 一、一七七、三四〇、二六一

(二)全國農村耕地面積(見中國農村現象第五頁)

年 份 耕 地 面 積 (畝)

民國三年 一、五七八、三四七、九二五

民國四年 一、四四二、三三二、六三八

民國五年 一、五〇九、九七五、四六一

民國六年 一、三六五、一八六、一〇〇

民國七年 一、三一四、四七二、一九〇

民國十九年 一、二四八、七八一、〇〇〇

以上數字，雖未必十分精確，但就事實上觀察，歷年天災人禍，致農民不能安居安業，兼受封建階級的剝削，大多視田地為累贅。相率逃亡，墾田地荒蕪的事實，所在多有，此外各地公路的建築，和墓地的增加，都是耕地減少的明證。

(乙)土地兼併 中國農村的大地，向來操在封建階級的手中。加以近幾十年來的政治紊亂，社會不安定，工商投資，性質危險，於是一般官僚軍閥和富豪，莫不以土地投資為安全辦法，以致土地集中，愈加深刻，據全國十二省的統計，平均佃農占43%，自耕兼佃農占25%自耕農僅32%（見中國經濟地理（三三六頁）本省佃農占43%，半自耕農占32%，自耕農僅占25%（見二十三年農情報告彙編）大部份農民，不能自有土地，而少數地主，擁有大部份土地，又不直接從事生產，這種分離的現象愈著，則土地的生產力愈減少，實為必然的趨勢。

(丙)耕地零細 土地所有權的集中，和土地使用權的分散，是互相連鎖的，照全國耕地面積平均分給農戶，每戶可得田地二十畝左右，尚可維持，但事實恰恰相反，因為這耕地，大部份為地主所把持，其餘的一小部份，分配又極不均勻，據各地統計，廣東番禺每人平均出地只一、四二畝，（民二十三年陳翰笙氏調查）雲南昆明七七戶中，耕種田地有五畝以下的，共六十四戶，（民二十二年農村復興會調查）江蘇無錫貧農及雇農的

戶數占六八、九%的高度，而擁有的土地祇占一四、二%的微數，（一九二九年中央研究院調查）本省每戶平均耕種的面積僅十四畝（見二十三年農情報告彙編）大多數農民在這樣微小土地面積上經營農業，不但新式耕種方法，無由實施，亦難維持其全家生活，只有向都市途徑，去出賣其勞力。

（丁）經營粗放 土地荒廢，固無生產可言，然即有土地，而一任天命，不加工本，粗放的經營，所謂火耕制度，在本省仍普遍施行，致土地成爲半荒狀態，我國農作物產量之低，爲世界冠，生產力安得不減，列表於下以明之，

世界各國農產物每公畝平均產量表（一九一八——一九三二年據拉西曼報告書）

國別	小 麥	稻	玉蜀黍	棉
德國	二一、〇	—	—	—
法國	一四、二	—	—	—
義國	一三、三	四六、四	一五、二	—
美國	九、九	二三、二	一五、五	一、八

（產量以公斤計）

日本	一、六	三四、二	
印度	七、一	一四、九	
埃及	一七、七	三〇、一	二二、六
中國	七、三	一八、九	九、七
			一、九

(戊) 煙地侵佔 各地煙地面積，尚無統計，但在過去各省農民因受重關和地主的威迫，罌粟遍地，實爲不可掩的事實，據本省禁煙委員會報告全省煙地面積共三十萬畝，實際上不知多出幾十倍，各地膏腴田土，多成爲煙地，耕地面積日益減少，農作生產安得不受其打擊。

## (2) 農力勞動力的衰頹

歷年天災人患，農民死亡相繼，兼以農村副業衰落，大多數農民，陷於失業狀態，不得已出外求食，凡此種種，都是證明農村勞動的衰頹，與生產力萎縮的原因。

(甲) 農民死亡之與離村 水旱虫災頻年顛簸，加以兵災匪患疫癘流行農民死亡枕藉，據二十六年劉大鈞氏統計全國農戶因災害死亡者，爲七〇，二六六，〇〇〇戶，二十

一年主計處統計月報載爲五八，五六九，一八一，在此七年中死亡一一，六九六，八一萬戶，實堪驚心，其僥倖僅存者，又因封建階級的剝削，拋棄田園，逃往他鄉，且有因變亂時間過久，成爲永久的離村者，一九三一年，長江流域大水，就上海一地，一個月當中逃去的人民，達八萬四千人（見中國經濟地理一〇三頁），可見一斑。

（乙）農村副業的衰落 農業與家庭手工業的結合，是中國農業經營中的一個重要部門，小農因耕地不足，多利用剩餘的勞力，從事紡織，養蠶製茶，造紙及各種手工藝，近來，一方面隨着農村經濟的崩潰而逐漸衰落，益以工業資本主義的發展，使商品侵入農村，致農村的家庭工業，逐漸分離，或被破壞而代以外來的商品，以至日趨沒落。

（丙）農民趨向都市 都市工業的勃起，當然需要大批勞動力，發展他們的事業，初則農村中剩餘的勞力，被吸收以去，繼則農村生產的中堅份子，也因羨慕都市的繁榮，和工價的高昂，都紛紛投到城市，出賣其勞力。

### （3）農村金融的枯竭

農村資金，本極貧乏，平時所賴以流通的，全靠多餘的農產物換取現金，農村生產

力的減退，已經使農村經濟發生恐慌，復內受封建階級的榨取，外遭帝國主義商品的壓迫，收支一天天不能抵補，遂形成山窮水盡的現象。

(甲)封建階級的剝削 此種剝削有兩種方式，一為田租的高壓和高利貸的榨取，各地租額普通都占耕地收量百分之五十以上，而額外的苛索猶不與焉，鄉村借貸利高至四五分甚且有加一的，佃農在豐年中已難維持其生活，一過荒年，則只有與富家產供地主富豪的誅求，一為軍閥官僚的搜刮，如田賦預征的，捐稅的繁多，盡榨取之盡事，地主官僚向農民所畧奪的現金大都送入都市，農村經濟，安得不枯。

(乙)流動失調 農村生產力既極端萎縮，農產輸出，日益減少，同時資本主義的商品，還是不斷的向農村輸送，造成農村鉅量的入超，所有現金遂如水的一般流出，

(丙)農產物價的低落 帝國主義的商品侵入農村後，一方面吸收大量的現金，一方面逼令農產物價格，遭空前的慘落，下表所列，可見一斑

最近數年我國輸出及輸入價格指數比較(見經濟專刊九六頁)

十六年 十七年 十八年 十九年 二十年 廿一年 廿二年 廿三年



實施的中心工作，介紹在下面；使大家明瞭農村建設的重要和政府施政的方針：

(1) 土地問題的解決 土地爲農業經營的要素，土地問題一日解決，則生產事業，無法擴張，過去農業生產的減退原因，不外乎土地的高度集中，經營面積過於狹小，以及農政失修所致，土地私有制度，一時既未易廢除，今後所施行之方針。

(甲) 土地利用的改良 本省水田，平均約占耕地三分之一，但是各地水源供給已十分缺乏，塘堰溝渠，又毫無建築，平時水稻的灌溉，完全靠着天然的雨水，一遇天旱，就束手無策，聽其枯槁，現在爲求積極興築堰塘起見，已經組織農田水利委員會，專門計劃各地水利工程的設施，並由經濟部和本省政府籌備大宗貸款，專供農村整塘築渠的用途。

(乙) 煙地改種作物的設計 本省煙地面積甚廣，東南北三路早已厲行禁絕，本年度起，西路也就要實行禁種，但是過去的禁種縣份，雖然已由農民自動選種各種代替作物，但是否合乎經濟上的價值，能否彌補煙地的損失，事前沒有充分的計劃，現因西路煙地非常的廣，禁種以後對於農民經濟及農業生產關係重大，因此對於煙地改種作物的



選擇，農產品的出路作物種籽的供給，和農民生產資金的籌措均經詳細規劃，不久即可見諸實施。

(丙)耕地的擴充 據各方估計、本省荒地，占全面積百分之一九，其中能够墾植者約占百分之七，是則本省耕地的擴充並非難事，所以各縣現正積極施行強制墾殖，並由合作社貸給資本至分有地的處置、也應計劃試行中。

#### (2)農業生產的改進

(甲)農業改進所的設立 省政府因感本省農業經營的粗放，生產落後，已與中央農業實驗所合作，組織貴州農業改進所，積極從事全省農業的改進，其工作綱要為，一、各種主要作物品種的改良和推廣，二、森林苗木的試驗栽培和大規模造林的實施，三、各種家畜品種的改良和獸疫的防治，四、農田水利的調查研究和建設工程的實施，五、作蠶的飼育試驗，和蠶種的繁殖，六、舉行各種農業經濟調查研究設計，促進農村經濟的改善。

(乙)手工業的扶植 本省農村手工業如造紙製糖，榨油紡織，以及各項加工製造

等事業，都有積極提倡的必要，因此設立了手工業出產委員，除提倡推銷土貨和技術指導外，並籌備大宗貸款資助各業從事製造的改良和擴充。

### (3) 農村金融的調劑

(甲) 農業金融機關的普遍設立 由農本局及本國農民銀行在全省各縣設立金庫，使農村金融得以流轉。

(乙) 合作事業的推進，由合作委員會派遣合作指導員分赴各地，指導農民組織信用，出產，消費，運銷，利用等合作社，使整個農村成了合作化。

(丙) 辦理特種貸款 本省政府鑒於各地農民常受合作組織的限制，每每不能利用合作社舉行貸款從事農業生產的設備，因有特種貸款委員會的組織，現在已經成立的有桐油貸款，農業生產貸款，農田水利貸款，及手工業資金貸款等委員會的組織。

### (4) 農村社會事業的推動

(甲) 生產教育的實施 (1) 各職業學校應和農事改進機關切實的合作 (2) 普通中學應增加農學課程和農事實習 (3) 鄉村小學都要組織農業改進團體，和農業機關取得密切

的聯絡，此種計劃的實施，現由生產教育委員會主持積極辦理。

(乙)農村衛生的建設 省政府因鑒於鄉村衛生的不良，和獸疫的蔓延已先後訓練大批衛生建設人員和獸疫防治人員，派往各縣主持衛生事業的推進，和畜疫的防治。

(丙)農業推廣工作的推進 省政府現已擬定計劃，刻即開辦各級推廣人員訓練班，將來分發到各縣從事推廣，並指導農事上的改進，

(丁)各種農業調查的舉行，以上所述各種建設實施的具體計劃，如墾荒，作物栽培，農田水利等都有專編講釋，想大家都明白了，上面不過把他一件件的舉出，使大家知道農村經濟建設推進的情形，現在我們所應注意的事，是農業調查的實施方針，和保甲人員的責任，關於這一點，特別提出討論於後。

#### (四)農業調查

(1)什麼是農業調查 無論在那個地方，我們要去舉辦一件事體，先要把那個地方的實在情形，弄得清楚明白，纔能夠着手進行，比方要辦理保甲，必須先從清查戶口着手；又如想我一個地方開辦鄉村小學，那個地方兒童究竟有多少；也是不能不先要調查

的，農業調查是什麼呢、我們先解釋「農業」二字，農業就是種莊稼的意思，因為各地農村的各種情形和種莊稼的法子，不一定都是一樣的，並且牠們不同的地方，在那一方面，非調查不能明白的，所以「農業調查」的用意，是想把鄉村的情形和種莊稼的法子，弄個清楚明白就是了。

(2) 爲什麼要舉辦農業調查 我們都知道中國是一個農業國家，大部份的人民是農民，大部份的出產是從莊稼上面產生出來的，農家的境遇不好，和莊稼的收成壞，直接是農民的損失，間接就是國家的不幸，我們政府看清楚了這一點，所以從各方面設法改進，譬如設立農業改進所，派人到各縣改良並推廣好的種籽，期望農家的收成，可以多得一點，各處辦理合作社，借給農民種的田資本，使他們經濟上可以活動一點，此外正在預備舉辦或籌備的事件很多，如設置桐油貸款，農業生產貸款，農田水利貸款，手工業的救濟，種籽的推廣，衛生的設施以及煙地生產的補救等等，沒有那一樣不是替我們農民打算的，但是那個地方的種籽要改良與推廣，那個地方需要貸款救濟，那個地方要興辦水利，事先沒有調查，來預定實施方針，只有頭痛醫頭，腳痛醫腳，做不出什麼成

效，甚且白白的將金鑽花掉，老百姓未曾得着絲毫的利益，各地方的情形怎樣，政府方面一向狼是隔膜，只有生長本地的人和農民的本身纔能清楚，所以調查的用意，就是想把農村的實在情形，從當地人士和農民本身親口說出，一一記在調查表的上面，這纔是靠得住的事實，政府根據這些事實，一方面埋頭研究，擬定計劃，一方面腳踏實地的去改進或救濟，這纔是最經濟有效的辦法，所以農業調查、是何等重要呢！

(3) 調查的項目 農業調查的事項，千頭萬緒，在最短期間內要想把各樣事項，調查清楚，事實上很難辦到，現在農業改進所方面，為求供給政府施政上的參考和本所改進農業生產的根據起見，將該項調查列為中心工作之一，其調查的範圍，大致包括農民人口、耕地面積，農作制度、作物栽培方法，牛產數量，產銷概況，農業金融，農村水利，農村副業，租佃制度，以及土地問題等，現在把農業改進所規定的調查綱要種調查的方法，寫在後面，使大家明瞭各種調查的意義和實施的方針。

其一，農業普查

(甲)目的 農業普查的目的，在求明瞭各地的農民人口，田地分配，耕種制度，收

種數量，運銷情形等事項，因為各地的土地久未清查，而其計算面積的方法，又極不一致，究竟全省或每縣甚至每一保甲共有多少田地，每家各種多少畝數，其中能種水稻的有多少畝，種旱糧的多少畝，栽培果樹或造林的多少畝，恐怕誰都不能答覆這個問題，農村人口的數量過去雖經保甲清查過的，但是農家的戶數和直接從事農業生產的人數有多少還不能十分清楚，再就耕種方面說起，每個地方種那幾樣的糧食，或別的莊稼，牠的每畝產量有多少，自家吃和用的要多少，多餘的農產品怎樣銷售，不夠的怎樣彌補，此外關於農村金融，租佃制度等等，如果不一樣一樣的弄得清楚，那麼農業生產的改進，農產品的運銷和調劑，都是無從着手的。

(乙)辦法 農業普查，是要全省各縣普遍的舉行，非少數調查員所能辦得到的，舉行普查的時候，是以保甲為單位，每縣由一個指導員總其成，各區區長負每區的監督責任，各縣由指導員將各地保甲長召集訓練後分別發給表格，各保甲長領到表格後，即回到本籍，按表列項目分別估計實地調查，務須在規定期間內一律辦理完畢，將表格送請指導員查核，這種普查辦法，在安徽湖北兩省，已經在前一兩年先後舉辦過的，而且成

績都非常很好，這當然是該省保甲人員努力的結果，本省舉辦普查的時候，希望大家羣策羣力的去推行，完成這個重大的使命。

其二，農情報告

(甲)目的 各地的土地人口及耕種制度，雖普遍的調查清楚了，但各地耕作的方式，耕地面積的增減，收成的豐歉，農產物價的漲落等，隨時隨地常有激烈的變動，其變異的程度和原因，關係農業生產。食糧分配，及農村金融等狀況甚入，所以農業改進所看清了這一點，正預備在各縣設立農情月報，藉此預測各地農作物隨時的生產情形，各種作物栽培面積增減的趨勢和各種主要農產物增減的原因，

(乙)辦法，全國各省的農情報告，是由中央農業實驗所主辦，因為全國面積廣大，所以他們選定的代表區域，不是每縣都有的，同時他們的報告員，多半是小學校長或教員和鄉村工作人員等，這種報告每縣代表的區域愈多，分配均勻，則所得的精確程度愈可靠，又報告員既採自由擔任制度，則責任心不能夠專一，現在廣西和四川兩省，已自動辦理各省農情月報，是拿聯保為單位，就是每一個聯保都要有一個報告表，同時他們

所選定的報告員大都指定聯保主任，小學校長，合作社職員，分別擔任，本省將來舉辦這種月報，也要借重各保甲人員的力量，來推動這個工作。

### 其三，特種調查。

為欲明瞭某一事項實際情形或研究某一種問題起見，因而舉行各項特種調查，現在擬定的項目如左：

(甲)荒地調查 據中央農業實驗所農情報告估計，貴州全省荒地尚有百分之六·九，三是可以開墾的，但是各地的荒地面積，荒廢原因，所有權關係，土壤性質，傾斜度數，作物生長狀況，努力供給，交通運輸，以及有關農田水利等利弊，均須詳細調查，以便施行合理的開墾和限制，

(乙)煙地調查 本省種煙區域廣泛，現雖已分別禁種，其為緩禁區域尚有黔西二十二縣，但其面積，據各方報告，相差甚鉅，所以關於各地的煙地分佈和面積，每畝收益，土壤性質，適宜何種代替作物以及交通運輸等情況，均有詳細調查研究的必要，以冀改種最經濟最合理的代替作物。



(丙) 租佃制度調查 調查各處地權分配，田地價格，作物產量，納租方法和租額租佃手續。租種年限，押租金額，地主佃農間的關係以及業佃糾紛等，籍作改善租佃制度的張本。

(丁) 作物調查 調查各種農作物的種類，土質氣候，栽培方法，產量，品質，用途，加工製造，運銷狀況，交易方法，經營利益以及災害種類和被害情形，藉以明瞭該項作物經濟上的價值和其改進方法。

(戊) 農田水利調查 調查各地水田種類面積，作物分佈，歷年受災程度，水源供給，灌溉方法以及水利工程設施上所需的費用和收益情形，藉謀水利建設的實施。

(己) 農業生產成本調查 調查各種主要作物每單位面積所費的工資，糧籽，肥料設備消耗租額或賦稅等與其正副產品所獲的收益相比較，藉以推算各種作物的純收益，俾供農民選擇最經濟作物的參考。

(庚) 農產物價調查 調查各主要農產品的每單位價格，藉便明瞭各地物價漲跌的趨勢，或原因，俾作平衡物價的根據。

(辛)農村金融調查 調查各地金融組織，借款來源，借貸方法，利率期間，抵押品種類，借款用途，積蓄辦法等，為實施農村金融救濟的根據。

此外應該調查的項目繁多，將來分期遣派專門技術的人員負責調查，都是需要保甲人員幫忙的。

#### (4) 保甲人員對於農業調查所負的責任

(甲)直接參加調查工作 上面所講的農業普查，係全省一律舉辦，且須在一定期間內完成，故普查時參加人數，全省共須五六萬人，且係以保甲為單位的，故非保甲人員的力量去參加這個工作不為功，所以各縣保甲長都要明瞭普查的重要，和本身的責任，大家發揚「保甲精神」，在一定的期間內，完成這個重大的使命，關於工作的分配，調查的方法等，應由縣政府擬定，擬定後，擬定方案並附有說明書，附在發函，請你們仔仔細細的看清楚，遇有不能明白的地方，務要儘量提出討論。

至農情報告的工作和各種中農民生產的改進，有切膚的關係，倘各保甲人員將來被縣政府選定為報告員的時候，務要按期陳報實況，萬不能敷衍塞責。

(乙)協助調查人員工作的推進，如第三項所舉的各項特種調查都具有專門的學識，不是保甲人員所能勝任的，但調查人員不一定是本地人，對於各據的情形和人事方面，當然沒有保甲長的熟悉，調查員到了一個地方，一定要有政府的介紹和保甲的協助，纔能够着手進行，甚至有許多要調查的事實，如每保甲的人口，土地及一切概況，只有保甲長纔能够清楚明白，保甲長所知道的事實。固然應該要詳細的直接告訴他們，免得多費周折，就是不曉得的地方，也要設法查清，報告調查員，使他們調查的工作，得着不少的便利。

(丙)宣傳和指導 各地農民的腦筋簡單，每每對於政府調查的事體，都懷着疑懼的心理，疑惑調查之後，不是抽丁，就要加稅，總是半吞半吐，不說實話，結果調查人，費着多少心力，所得的是不盡不實的報告，保甲人員都是地方的領袖，平時一舉一動，農民都能言聽計從，所以在調查員未與農民接見以前，保甲長，就要設法宣導農民，曉以利害，使他們消滅歧視的心理，有了接近的機會，纔能調查着真實的事實。

## 第二篇 造林

### 第一章 實施造林之必要

森林之效益，普通分爲直接間接兩種，所謂直接效益，即指吾人利用森林之一切主副產品而言，所謂間接效益，即係利用森林之存在，以保障人類社會之健康及安甯而言，吾國因森林缺乏，所需大部建築及器用材料，不得不仰給舶來洋貨，近年以來，漏卮之鉅，達一萬萬元以上，言之實可驚人！又以各地缺乏森林，致使氣候失調，全國各省，非有水災即有旱災，報章所載，簡直無休無歇，由此看來，故我國倡導造林，實爲目前切要之政策。至就貴州而言，黔省地處西南中心，萬山叢簇，原爲一天然森林繁茂之區，惟自二百年來，伐者年年不斷，植者不過十之一二，甚或有意無意放火燒山，致使大好森林付之一炬，循至今日交通稍爲稱便的地方，所有山地，亦均呈童濯之象，在昔黔省不植一項，每年出口，盛時曾達一千萬元左右，近則降落已達十倍，考其原因，一則以年年濫伐，產量日減，一則因各地優良巨木，已逐漸探盡，今之所存，多係小木脚

木，不合市場需要，如此則本植貿易之降低，自係必然之趨勢，影響所及、就本省而言，則農村經濟蒙受莫大之損失，以整個國家言，則無以供社會之需要，抵制舶來之外材，貴州省政府看了這種情形，知道是將來不了之局，因毅然決然，規定以造林爲本省之中心建設工作，蓋就事實說來，本省宜林山荒，約爲一萬二千五百餘萬市畝，占本省面積積百分之四十以上，如全省保甲人員，能切實協助政府之造林政策，使此項山荒逐漸造成森林，在地方固將成之不盡用之不竭，爲無窮之財源。即於我國整個之民國經濟，亦有相當之裨益，此外還有一層，我們更應知道，黔省自昔號稱貧瘠之區，蓋因全省遍地皆山，農墾生產面積較少，限於天然環境，遂致一籌莫展；話雖如此，須知今非昔比，一則往日山道崎嶇，交通阻滯，今則公路交通，貨運逐漸已有辦法，二則往日之所謂生產，強半限於少數農墾生產之食用作物，今前除食用作物而外，且有各種之經濟作物，故吾人苟能利用偌大之天然山荒，相度地宜，造成各種適用之森林，或利用其主材，或收穫其特產，其一轉移之間，正不必舍己之田而芸人之田，即可化貧爲富，古人有言：「人定勝天」，誠是也。綜而言之，貴州乃一然宜林之山國，就今日之天時地利及人事各

方而言，倡導造林，實乃一最迫切最適宜之政策。

## 第二章 造林之性質

「造林」原係森林學上一專門名辭，但我們現在不是談造林學，關於造林之定義及其繁複之內容，當然不必說，却是一般保甲人員協助政府施行造林政策時，對於造林性質之簡單分別，不可不明瞭。

我們爲什麼欲造林，說來說去，總不外兩個目的：

(一)我們爲欲利用土地的生產力而獲得相當的收益，譬如我們栽植杉樹，就是希望將來得到杉木，栽種桐苗，就是希望收穫桐油，凡是這類以收益爲目標的造林，統叫「經濟造林」；

(二)我們爲欲利用森林的存在，保障人類社會之健康及安寧，譬如我們爲欲防止山崩，或涵養水源等特別舉行造林，以期森林成立後，能保護山地之崩壞，或保持天然之水源，凡是這類造林，統名之爲「保安造林」。

總括言之，我們造林可分兩種，即：(一)經濟造林；(二)保安造林。

### 第三章 政府造林政策之實施

造林既爲中國最急迫之建設事業，而且貴州省已定爲中心建設工作之一，則政府將採用如何之政策及辦法，並徵集學人員必須大致明白，庶於推行造林時，始能上下一致，而收事半功倍之效。

中央與貴州省政府所擬採行之造林政策及辦法，在森林法（見附錄一），及貴州省各縣實施造林暫行辦法（見附錄二），俱已明白規定，茲特擇要分別彙述如后：

#### 一：厲行造林及強制造林政策

政府對於全國宜林山荒，均須實施造林，惟因山荒所有權之歸屬不同，其實施造林之辦法亦各異，茲分別述之如后：

#### （甲）對於公有宜林山荒之辦法

##### 1 責成公立造林機關厲行造林

此點係中央新實業部設有中央模範林區管理局，北平山東兩模範林場，在本省現農業改進所附設第一第二兩造林場，各縣設有林場苗圃，其整個目的，

即在厲行山荒造林政策。

## 2 發放人民造林

公有荒地，除由政府造林機關厲行造林者外，其餘之宜林山荒，准由人民承領造林。

## 3 責成當地人民造成地方公有林

依照貴州省各縣實施造林暫行辦法第十一條之規定，各縣公有土地，應由所在地之保長，督同地方民衆，共同營造保有林。

## (乙) 對於私有宜林山荒之辦法

### 1 施政原則

政府對於私有宜林之山荒，認為必須造林，乃為既定之政策，其施政原則，即係施行『強制造林』，此意在森林法第四十五條及貴州省各縣實施造林暫行辦法第八第九兩條內，規定至為明白嚴格，請參閱附錄原條文，即可了然。

### 2 執行強制造林之辦法

建設概要 第二篇 造林



私有之宜林山荒，接到限期造林之通知而不實行遵辦者，政府執行強制之辦法有兩項手段：

- 第一，由管轄該項荒地之保長，督同地方民衆共同營造保有林。
- 第二，由需用林地之其他人民，呈經該管區長核准，以定期造林之條件租用。

依照以上之處分，私有宜林山荒，如不遵限造林，政府即可代其營造或被租，在表面上似於彼之地權無多大問題，實際其所有權之完整，已大受限制，或即謂爲一種變相之沒收亦無不可。故各保甲人員，務須將此中利害向各私有宜林山荒之業主，詳細解釋，不可自貽後悔也。

## 二：厲行造林獎勵政策

政府對於造林，既規定強制執行，同時又規定各種之獎勵辦法，以資推動，茲扼要分之如后：

### (甲) 無償發放公有宜林山荒

依照森林法第五十五條及貴州省各縣實施造林暫行辦法第十一條之規定，凡公有宜林之山荒，除留給公家自行造林之地段外，其餘均可由人民無償承領造林，同時根據森林法施行規則第五十六條之規定，並由政府發給所有權狀，換言之：人民承領公荒造林，即可無償取得土地之所有權。

(乙)特准免收造林地畝之地稅

凡人民遵照政府之勸導實施荒山造林時，依照森林法第五十三條之規定，自開始造林之日起，得免其造林地區三十年內應交之稅款。

(丙)由政府所設之苗圃無償供給人民造林應用之樹苗

依照森林法第七條及貴州省造林暫行辦法第十四條之規定，人民實施造林時，有權向附近之政府林務機關或苗圃請求無償發給樹苗之權。

(丁)頒發榮譽獎勵

三：厲行造林保護政策

中央政府對於造林之保護，除在森林法上對於一切森林犯罪，特別加重處罰外，並

經一再通令各省市保護造林及嚴禁放火燒山，其在貴州省實施造林辦法內規定，對於共同營造之森林兼置戒各保甲人員妥為保護培育，如有被天災或虫害致死或被有意無意損害者。均責由各該縣補植。

#### 第四章 實施造林政策時各級保甲人員之責任

造林事業，雖經政府嚴令督促，而其切實之推動，仍有待於各級保甲人員之協助，茲將各級保甲人員之責任分述於次：

，應切實協助政府清理宜林之公私山荒

依照貴州省建設廳所擬區保荒地調查表格式之規定，各區保長，應切實負責將所轄境內宜林山荒查明彙報，以便政府設計開闢森林用地。

前項調查表之格式及其注意事項，已詳述實施墾荒綱要中，請參看。

二：各級保甲人員有督察當地民衆共同造林之責任

依照貴州省實施造林辦法第一及十五兩條之規定，各縣之公有宜林山荒，應由各級保甲人員，遵照政府機關，辦理工服役辦法督察當地居民，共同營造保有林。

三、各級保甲人員有督勸私有宜林山荒業主造林之責任

凡經規定應行造林之私有宜林山荒，除由區長通告各該地主外，各級保甲人員，均應負責督勸各該業主切實從事造林。（通告書樣式見附錄三）

四、各級保甲人員應負責保護管業共同營造之保有林

此項責任，在貴州省造林實施辦法第十六十七兩條中，規定至為明白，請大家參看原文。

五、各區區長負責查報轄境內造林成績之責任

依照貴州省造林實施辦法第二十條之規定，各區區長，應於每年造林完結後，查明該區內造林成績情形，填表報縣政府，由縣政府派員前往查核。（報告表格式見附錄四）

## 第五章 各級保甲人員應有之造林簡要常識

關於造林必具之常識，前實業部曾編印造林須知一種，惟以該書內容，仍屬過於詳細，茲特參酌本省情況及保甲人員最低限度之需要編成本節，以供參考。

建設概要 第二篇 造林

一：造林樹種之選擇

造林必先妥選樹種，此層工作，極關重要；蓋因樹木種植以後，將來之成功，或失敗，非經相當長期之實驗，不可得而知也。茲將適於貴州造林之重要樹種分別列表於后：

特	用	樹	種	主	要	林	木	副	林	木	竹	類		
樟			樹	杉			木	檜	柏	一名刺柏	毛	竹	一名茅竹	
泡			桐	華	山	松	俗名滇松	銀	杏	一名白果樹	淡		竹	
核			桃	柳			杉	鵝	耳		樞	班	竹	
楠			木	槐			樹	厚			朴	水	竹	
板			栗	櫛			樹	肥	皂		莢	四	方	竹
漆			樹	瓔	珞	柏	一名柏木	善	提		樹	紫	竹	一名黑竹

油	桐馬尾 松圓	柏	烏柏 一名椴子樹	油	松 朴樹 一名沙棠樹	油	芙蓉	白 蜡 樹 檫樹 通稱 紅樹	鹽膚木 一名五接子樹	榨樹 通稱 紅樹	杜	仲	葵	桐	楓	角 楓	樺木 一名樺槁	五 角 楓	梓	樹 楓	楊	樹 楓	香
---	-----------	---	-------------	---	------------------	---	----	-------------------------------	---------------	----------------	---	---	---	---	---	--------	------------	-------------	---	--------	---	--------	---

建設概要 第二篇 造林

		女	貞化		香
		白	楊冬		青
	香		椿柳		樹
	苦		棟赤		楊
			榲		樹

附貴州重要造林樹種之風土用途及造林法簡表

杉木	樹名	氣候和土宜用	途造林法
	氣		
	潤地爲宜。		
	以砂質壤土而富有腐植質之濕		
	寒，而不失於過燥爲宜。土壤		
	氣候以夏稍熱而多雨，冬不嚴		
	木材爲房屋器具，橋樑船艦，		
	棺材等用，並爲製紙原料，皮		
	天然保育等造		
	可蓋屋。		
	林法。		

華山松	<p>生植于高山多石之處。</p>	<p>木材爲建築良材，種子可食。</p>	<p>宜用植樹造林法，或播種造林法。</p>
瓔珞柏	<p>在溫暖濕潤氣候下雖淺土亦能生長。</p>	<p>木材爲建築及造船用材。</p>	<p>宜用天然造林法，或植樹造林法。</p>
側柏	<p>適于濕潤肥沃之地，亦能生長于鹼性土壤。</p>	<p>木材可作雕刻及文具，又適爲土木工程及海中用材。種子及葉均可入藥。</p>	<p>宜用植樹造林法。</p>
馬尾松	<p>性好溫和而忌乾寒，適於粘質垠土，尤宜於稍高燥之赤土或瘠薄之砂礫土。</p>	<p>木材可供建築，家具及薪炭用，並可採製松脂及繁殖茯苓。</p>	<p>宜用植樹造林法，或天然造林法。</p>
柳杉	<p>喜濕潤空氣，宜植於多腐植質，而排水良好之砂質垠土內。</p>	<p>木材爲建築製器，及造船用材，又可作美術品原料，葉可製線香。</p>	<p>宜用植樹，插條，天然各造林法。</p>
油松	<p>粘土壤土砂土均可生長。</p>	<p>木材爲建築及礪柱用材。</p>	<p>宜用植樹，播種或天然造林法。</p>



<p>榲 樹</p> <p>性好高燥，惟其地亦能生長，不忌風，且能耐野火。</p>	<p>樺 樹</p> <p>朝日及夕照之山谷中為最佳。</p>	<p>樟 樹</p> <p>一年間溫度宜平均，為攝氏十六七度，適于濕潤肥沃之粘質土。</p>	<p>菩提樹</p> <p>凡肥沃之山腹及谷間，均適於栽植，尤好鬆濕潤之土壤。</p>	<p>銀 杏</p> <p>適宜於瘠之砂質壤土，生長最良。</p>	<p>油杉</p> <p>喜於陰濕庇蔭之地</p>
<p>木材可為枕木，船艦，家具，器械用材，皮含鞣酸，藥可飼山蠶。</p>	<p>木材為造船建築及造車製具用材。</p>	<p>木材為製箱櫥及樂器良材，樟膠為工業上重要品。</p>	<p>木材為火柴桿及造線香原料，花供藥用。</p>	<p>木材適為美術品製造，葉可作火田肥料，且能驅除害虫，果實味美又可作開庭道路蔭木。</p>	<p>木材可為箱，几，圖板，及鉛筆桿，我國北部以之為貴重棺材，極能耐久。</p>
<p>宜用植樹造林法，或播種造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法，或天然造林法。</p>	<p>宜以播種造林法為主，或用植樹造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法，或壓條造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法，或播種造林法。</p>	<p>宜於植樹造林法，或插木造林法。</p>

<p>櫟 及 樹</p> <p>樹性乾燥，空氣，土地宜濕潤而深厚。</p>	<p>栲 及 樹</p> <p>喜溫暖多濕之地。</p>	<p>鵝 耳 櫪</p> <p>好生於濕潤肥沃之溪谷間，或平野亦能耐瘠地。</p>	<p>朴 樹</p> <p>喜濕潤肥沃粘質深厚之土壤。</p>	<p>厚 朴</p> <p>且于空氣濕潤，氣候溫和之處，嚴寒炎暑或久晴連雨之氣候均不適宜好濕潤也。</p>	<p>鹽 膚 樹</p> <p>適應力極強，宜生於荒野山地，或濫伐跡地。</p>
<p>木材為建屋，造船車，及鐵路枕木，家具良材，應用薪炭，葉可飼柞蠶，腐木可培香菰木耳，銀耳。</p>	<p>木材為建築及製器用材。</p>	<p>木材可製器具，及傘柄手杖，枯木可以培養香蕈。</p>	<p>木材可為馬鞍，砧板，及製各種器具，果實可食，葉粗糙可磨銅錫器。</p>	<p>木材可為製圖板。樂器，及雕刻等用，樹皮為貴藥，樹態雅緻，可栽為行道樹及公園樹。</p>	<p>木材可供箱板用。樹皮可為染料，種實可榨臘，樹木多為繁殖五倍子之用。</p>
<p>宜用播種造林法，或植造林法。</p>	<p>宜用天然造林法，或播造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法。</p>	<p>宜用植樹造林法。</p>

<p>泡</p>	<p>杜</p>	<p>刺</p>	<p>板</p>	<p>樺</p>	<p>槐</p>
<p>桐性喜肥沃地。</p>	<p>仲 宜於空氣濕潤氣候溫和之處，性好濕潤地。</p>	<p>楸喜肥沃地面忌低濕。</p>	<p>栗 宜帶黑砂之山地平原肥壤反不相宜。</p>	<p>木育於乾燥地生長。</p>	<p>樹性喜濕潤肥沃之深地。</p>
<p>木材有防濕氣及耐火之特性，觸火僅炭化而不揚火燄，燃燒板，故可製鐵櫃及金庫內部襯板，如為樂器則發音清亮。</p>	<p>。樹皮可供藥用，為貴重之補劑。</p>	<p>木材為建築，造船，製器枕木用材。</p>	<p>木材可為枕木及船橋用材，皮含鞣酸，葉可飼柞蠶，果實味甘，宜滋養。</p>	<p>木材可製傢具，皮可造屋，製器，又可提鞣酸及染料。</p>	<p>木材可供建築製器，車輛，及△作，雕刻及農具用，樹皮花可為藥用，花蕾可為染料。</p>
<p>法。 宜用植樹分生</p>	<p>法。 宜用植樹造林</p>	<p>法。 宜用植樹造林</p>	<p>法。 宜用播種造林</p>	<p>法。 或天然造林法。</p>	<p>法。 宜用植樹造林</p>

肥皂	莢 喜溫濕氣候及肥沃平地。	木材可製器具，果實供洗濯用，子可榨油花根皮入藥。	法。 宜用植樹造林
皂	莢 同	上同	上同
女	貞 喜濕潤地。	多植爲園庭籬圍，種子可入藥。木材爲細工用材，有專植此樹以放養白臘虫者。	法。 宜用植樹造林
白蠟樹	喜濕潤地，尤以含石灰質之壤土爲宜。	此樹可養白臘虫，木材用於製農具傢具車輛及器柄。	法。 宜用植樹造林
香椿	性喜深原之砂質壤土。多植於山溪，河畔田旁，道側或園內。	木材爲家具良材。可充紅木之用，亦爲建築及船艦用材，樹皮長而堅韌，可用以捆物，新芽香甜可口，生熟及醃醃可以佐餐。	法。 宜用植樹造林

<p>烏 柏</p>	<p>核 桃</p>	<p>油 桐</p>	<p>楸 樹</p>	<p>漆 樹</p>	<p>梓 樹</p>
<p>能生長，中庸土質尙可栽培。</p>	<p>宜於山谷濕潤之肥沃地。</p>	<p>以濕潤肥沃之土壤爲宜，地位以能避風向陽者爲佳。冬間氣溫降至十八度以下之地方不易生長。</p>	<p>喜肥壤，但能耐稍帶鹼質之地。</p>	<p>腐植質土最宜，無風及日光充足之地，漆液最多。</p>	<p>平原濕地均能生長。</p>
<p>可取油，葉可染絲。</p>	<p>木材爲槍托及兵工上軍器用材，果仁爲優良食品。</p>	<p>桐油效用甚廣，木材爲家具及箱材，樹皮，樹實，皆爲工業原料。</p>	<p>木材爲建築，造器及棺木用材。</p>	<p>木材耐水有彈力可製弓。</p>	<p>木材爲建築，棺材，家具，製車用材。</p>
<p>法。 宜用植樹造林</p>	<p>法，或播種造林法。</p>	<p>法，或播種造林法。</p>	<p>法，或播種造林法。</p>	<p>法，或分根造林法。</p>	<p>法。 宜用植樹造林</p>

梧	桐 土質以濕潤之粘質土爲宜。	木材適於製箱匣及樂器，皮可製線，種子可榨油。	宜用植樹造林法。
三角楓	好肥沃之土地。	木材爲器具及造車用材，又爲作風景樹。	宜用植樹造林法。
五角楓	好肥沃之土地。	全	全上
棕 櫚	喜溫暖多雨之區域，宜肥沃之粘質土。	材供建築。皮之用途尤廣。	宜用播種造林，或植樹造林法。
楓	香乾土濕土均可培植。	木材爲建築用材及薪炭材。	宜用植樹造林法，或播種造林法。
化	香 宜生於日蔭鬱間或荒山裸地。	木材可爲火柴桿，老木燒之發香可除蚊，根皮含鞣酸，可供染料，果實稱花果兒，爲玄色染料葉有毒，鄉人用以藥魚。	宜用植樹造林法。

<p>白 楊</p>	<p>冬 青 喜 濕 潤 地</p>	<p>潤 茶</p>	<p>楠 木</p>	<p>竹 類</p>	<p>苦 棟</p>
<p>喜生於河岸肥沃地，稍高燥之瘠地，亦能生長。</p>	<p>•</p>	<p>不擇土宜，高阜，曠野皆可生長。</p>	<p>瘠地亦能生長。</p>	<p>普通好陽光，然亦有富於耐陰性者。</p>	<p>棟凡平地均能生長。</p>
<p>木材可供火柴桿製紙，家具，牙籤之用。</p>	<p>多植為園庭雜樹。</p>	<p>• 木料可為農具，由其種子榨出之油，名曰茶油，供民間食用。</p>	<p>木料為貴重建築材，又為家具槍托之良材，樹木有防火防風之效。</p>	<p>為造屋製器製紙之良材。</p>	<p>木料為傢具及造船用，材實可入藥。</p>
<p>宜用插條造林法，或植樹造林法。</p>	<p>• 宜用植樹造林法。</p>	<p>• 宜用播種造林法，或植樹造林法。</p>	<p>• 宜用天然造林法，或植樹造林法。</p>	<p>• 移筒法。宜用天然造林法，或植樹造林法。</p>	<p>• 宜用植樹造林法，或播種造林法。</p>

柳	樹喜濕氣充足之輕鬆地。	木材為各種小用材，枝條可代繩用，其材及枝均可充火柴桿，及製火藥用之炭。	宜用插幹造林，或植樹造林法。
構	樹喜生於低濕地性頗耐寒。	木材無用，惟樹葉可供飼料，皮可供製紙。	宜於分根造林法。
赤	楊適於低濕地造林。	木材為薪炭材，又可造器具，木炭為無煙火藥製造原料。	宜用植樹造林法。
黃	檀能耐乾瘠砂礫地。	木材可供車輛，油榨農具柄，木針飽床，鑿柄等用材。	宜用植樹及播種造林法。

二：造林之方法

造林之方法，可分為人工造林與天然造林二種。至若何者較為便利，則視林地上之現實狀況而定。若林地上有適當母樹存在，且地勢險峻，不易施用人工，惟有採用天然之造林方法。其成功自然較慢。如遇整段荒山並無存在之疏立樹木，且欲使其迅速成林



，與非用之者，其法不同。人工造林之方法甚多，其最迅速而最整齊者為植樹造林法及播種造林法。茲將此二種造林法之原理及事項，分述於次：

#### 甲、植樹造林法

植樹造林法之重要步驟有二：一曰育苗，二曰定植。（或稱上山）

#### （一）育苗

最普通之育苗法，係將母樹之種子，播種土內，俟其萌芽出土，生成小樹秧，再施以保護及管理。此項工作之經過，謂之播種育苗。此外尚有分根，插條，分蘖等育苗法，但欲生產多量優良之樹苗，仍宜用播種育苗法。其步驟如后：

1 苗圃地之選擇，苗圃可分二種：一為播種苗圃，一為移植苗圃，無論何種苗圃皆應選地勢稍平，便於灌溉，並須表土輕鬆之地。

2 苗圃之整理：播種以前，應先將地面雜草石塊，一齊除去，施行深耕，然後用繩劃分苗床步道，苗床普通寬四尺，高五六寸，長可隨意，以南北向為宜。步道寬約三尺許，如係大規模之苗圃，中間並應設五尺寬之大道，以便車輛往來。開路時即將步道及

大道剩土，填補苗床，隨施以極稀液肥，如人糞尿，油粕，豆粕，經過數天，再將表土加以整理，即可將種子播入。

3 種子之選擇：採集種子，應選擇發育健全而無病虫害之中年母樹，俟其種子十分成熟，始行採取。種子採下後，細粒者如松，杉等，當用箕簸去未熟及熟小粒子，大粒者始著揀，油桐等，則用水漂淨。其法將種量投入大桶中，浸一晝夜，再用木棍隔時攪拌，其浮面之渣滓及不良種子，均須除去，俾收取沉於桶底之種粒，將其陰乾，以備應用。如欲採集種子，最好向農林機關或學校預定，或委託代為購辦，當較可靠。若向民間採集，務須對其信用者，就近如有農林機關，並宜送請代為鑑別，以免贗品。

4 播種之方法：條播。其黑松三種，撒播時先將土均勻後，即撒布種子於其上，然其播種較密，播厚者不見種粒為度，普通條播種子適用此法，其次條播法，先在牀面每隔五六寸劃一行小溝，再播種子於溝中，然後將土覆蓋，但不宜過深，致妨礙種子之發芽，普通較大種子，均可適用此法。至大形種子，如核桃，銀杏等，則宜

用點播法，即將種粒或果實，每一粒或數粒播於一穴內之法，播種覆土之後，須用木板或鋤，將牀面表土壓實，使種子與土垠密接，再用稻草薄敷牀面，草上用竹或木片或草繩鎮壓，以免飛散。至播種季節，春秋二季皆可，除白楊，樺木及白榆等不易貯藏之種子外，普通以春播較佳。

附貴州重要林木播種簡要表

樹種	採種期	種子處理	播種期	播種法	播種量	每畝種子量	每畝株數	備考
杉樹	十月至十一月	將果實採下曬日中，使種子與果皮脫落，用風選法選種，收藏袋中。	翌春四月上旬	撒播	二合	八	三四、〇〇〇	四九
華山松	十月月中旬	將殼得果實曝於日中，則果鱗開放，種子落出，行水選法曬乾收藏。	翌春四月上旬	條播	二合	二四	一、八〇〇	八〇

建設概要 第二篇 造林

柳杉	馬尾松	側柏	瓔珞柏
十一月	十一月	十一月	秋
同杉木	將採得果實曝於日光中，則果鱗開放。種子落出，再揉去種翅，行水選法晒乾收藏，至來春四月上旬用撒播法播種。	將採得果實曝於日光中，則果鱗開放。種子落出，再揉去種翅，行水選法晒乾收藏。在種實已熟而鱗片未開時採下晒於日中，收集落出之種子，藏於乾燥處，來春四月用撒播法下種。	將採得果實曝於日光中，則果鱗開放。種子落出，再揉去種翅，行水選法晒乾收藏。
翌春四月中旬播	四月	四月中旬播	翌春四月上旬播
撒一合半	撒二合播半	一合一四	二合一三
一〇二一〇、〇〇〇六四	一七四八、五〇〇八〇	二一〇、〇〇〇八六	二二一、〇〇〇七〇

油松	檜柏	銀杏	雜物
十一月	十一月	十月、十一月	雜物
同馬尾松	果實採得後，宜先將種子剝出選過，浸於百分之五鹼麻林液中消毒，約二分半鐘取出，以清水洗過，然後將種子置淺盆中，盆底用棉花及吸水紙墊之，儲於攝氏五度之常溫中，約一百日，以促進其後熟作用。	採自落之實堆之使爛，去外皮。然後掏出種子，陰乾，藏於地窖或砂中。	雜物，晒二三日，收袋箱中，來春下種。
四月	春播	翌春三月	四月
撒播	條播	撒播	條播
二合	五合	二升	三合
一八	一七	一六	一八
四八、八〇〇	四一、〇〇〇	三九〇	一、二〇〇
八十	四〇	九六	七〇

建設概要 第二篇 造林

櫟樹	柞樹	櫟樹	榲樹	樟樹	櫟樹
十月同	十月同	十月	九月十	十一月	十一月
		採後浸水中數日，殺虫，乾藏地窖或即播種。	同	採後浸水數日，去外皮，陰乾藏箱中，播種時浸水中三日，或採後即播。	採後陰乾，至翌春三月取出浸水三四日即播。
右同	右同	同	採後即播	播	四月
右	右	右	播或春	旬或秋	翌春三
同	同	同	黝	條	條
右	右	右	播	播	播
五合	同	五合	二升	三合	半
一升	右	一升	一三	二	一
一七	一四	一七			
一、三〇〇	六二〇	一八〇	二九〇	四、八〇〇	一三三、三〇〇
七〇	七〇	九〇	八二	七二	五〇

栲樹	鵝耳櫪	朴樹	厚朴
十月同	十月 中旬	八月	十月
右同	於果實漸變茶色，而微帶青色時，採集之，採後於陽光下乾燥四五日，敲出種子，篩去鱗片，即行播下。	陰乾藏於箱中至來春三月中旬四月用條播法下種。	將採下之實晒五六日，納入麻袋貯乾燥處。不 可使種子與果實分離， 至來春三月理出種子浸 水十日陽乾播下，
右同	秋	旬	三月
右同	同	條	上同
同右	五合	五合	五合
一五	一〇	一四	一八
六四〇六〇	三〇、〇〇〇四〇 (去翅)	五、二四〇八〇	一、八〇〇四二
	種子發 芽時宜 以樹枝 蓋床面 以防雨 水沖失		

板栗	刺楸	香椿	杜仲	泡桐	鹽膚木
九月	十月	十月	十月	十月	十月
藏土窖	播種	將採得之果實曬四五日，去外壳及雜物袋裝，置乾燥處翌春播種。	同	將採下果實曬二三日，使種子脫出，再檢去雜物，收藏袋中，置乾燥處至來春播種。	種。
採後浸水殺虫陰乾後貯	曬乾收藏箱中，至來春		楓		晒乾收藏箱中至來春播種。
秋	翌春	翌春	四月	四月下旬	三月中旬
播	上同	上同	播條	播撒	上同
五合	二合	四合	一升	二合一五	二合一
一九	一一	六	三六	一五	一一
	二八、〇〇〇三〇	一三、一〇〇四〇	(附翅) 一、五四〇七十	八〇、〇〇〇八十	一九、三〇〇四一
佳					
秋播更					



女貞	皂莢	肥皂莢	槐樹	樺木
十一月	十一月	十月	十月	五月
俟冬間種子黑熟採後即播爲要。	採後曬日中，用槌柳打碎莢果，鑲出種子，收藏箱中，至翌春下種，下種前須先浸水以促進發芽。	連莢採下，剝出種子藏木箱中，播種時浸水三四日。	連莢採下浸水四五日，用棒搗去外皮，掏出種子，陰乾收藏箱中。	採後即播
秋播	同右	翌春二月中旬播	翌春二月中旬播	春播
三合	五合一八	二升二〇	種皮連二升	一合
一四	一八	二〇	二〇	四
一〇、〇〇〇	二五〇	三四〇	五、八六〇	二〇〇、〇〇〇
六二	六五	八〇	六八	三〇

油桐	楓香	漆樹	楸樹	梓樹	白蠟樹
十月十一日 月間種。	十月 拾落下之實，剝去外殼，收藏溫暖處，翌春下種。	十一月 採得果實曬數日，使種子脫日然後去其雜物裝於乾燥處至來春三月播種。	八月九日 連同小枝截下乾後經湯以去蠟再浸於溫湯洗滌之收藏箱中來春下種須先用溫水浸之。	十一月 曬莢於日中，數日檢去外殼，收藏至乾燥處來春下播。	十月 採後即播，或採後稍曬，箱藏俟翌春播亦可。
至四月下旬	翌春三四月	翌春三四月	翌春三四月	翌春四五月	秋播或條播
點播	撒播	條播	同右	條播	條播
二升一五	淨子一〇	二合一九	同右三五	一合三	七合五
一八〇八八	九一、〇〇〇五二	一五、〇〇〇	三二、〇〇〇七〇	三四、〇〇〇七〇	四、五〇〇七〇
		佳			
		秋播更			

楓 楊	五角楓	三角楓	梧桐	烏 桤	核桃
	同	十月	九月 下旬	十一月	十月
貯種過冬，則乾燥不易發芽。	同三角楓。	陰乾藏箱中，至春來三月播種，或採後即播。	同菩提樹。	連同小枝採下，曬四五日，去壳及枝，收藏箱中，來春下種，須先去蠟。	採後即播，或埋藏地窖，俟翌春播種。
八九月採後即播	秋	秋	秋	翌春三月中旬播	秋播我 月 翌春三
播條	播條	播條	播點	播條	右同
一升 二合	一升	一升	五合	五合	五升
四	四	三	二三	一六	一六
二、〇〇〇	三、八〇〇	四、三〇〇	四、〇六〇	三、〇六〇	七二
七十	五十	五十	八十	六七	九四

棕 櫚 旬 月 下 十一	化 香 旬 月 十	苦 棟 旬 月 十一	構 樹 旬 月 八	楠 木 旬 月 十	油 茶 旬 月 九 翌 年
曬乾收藏，春播時可用 溫水浸種。	將採下之球果曬日中四 五日，用棒打出種子， 收藏袋中，至來春四月 用撒播法下種。	同槐樹。	連球採下，曬數日，採 出種子收裝袋中。	採後陰乾，密藏箱中。	採後浸水數日殺虫，即 播，或混沙埋地窖，至 二月中下旬取出播種。
期 四 月 中	旬 四 月 上	四 月	旬 四 月 下	翌 春	三 月 中 下 旬
播 條	播 撒	播 條	播 撒	播 條	播 點
八 合	二 合	五 合	一 台	三 合	五 合
一 八	七	一 六	一 四	一 五	一 四
一、四二八三五	二三、〇〇〇七十	七六〇八七	一九四、〇〇〇八十	一、七〇〇八〇	三五〇五二
八 三 五	七 十	八 七	十	〇	二

冬 青 月十二	俟經霜凍紅熟後，採下陰乾，密藏箱中，翌春條播。	冬播	條播	三合一五	九、九〇〇	五五	
白 楊 三月下旬	須採後即播，如過一月不播，則發芽力全失。	三月下旬撒播	撒播	三合一	五〇、〇〇〇	八〇	以插條造林法為佳
赤 楊 十月	俟其自落浸水後，掬起陰乾，藏陰涼處。	翌春條播	條播	二合一	一四二〇〇、〇〇〇	三合	
黃 檀 十月	秋季採葉曬數日，採出種子，或連葉藏之。	翌春同右	同右	五合一六	一三、〇〇〇	七〇	

5 苗圃保護：苗圃周圍，應築柵或短垣或種生籬等障礙物，以防人畜之侵害。對於鼠害，可用捕鼠器，以砒霜混食物毒斃，對於虫害，可用除虫菊，肥皂，煙草合劑，石油乳劑，或用石灰硫磺水蜜殺，對於病菌害，可用硫酸石灰液洗治，使用時，如於配合方法有疑點時，可函詢附近農林機關。至於霜害暑熱，乾燥諸害，普通除用稻草樹葉或

碎土散置苗牀衛護外，其在寒熱過劇時，須架設高二三尺之矮棚，爲之遮護，防寒之矮棚，北方宜低，南方宜高。防暑棚則相反，南方低而北方高。

6 幼苗撫育：苗圃內生長之雜草，應隨時割除，晴天須早晚澆水。苗木有過密或過稀處，宜適當拔出或補植，又肥料除第一次播種前施用外，再於晚春或中夏或初秋選天雨後，各施稀肥一次更佳。

7 換床：普通在播種苗圃培育之苗木，除利用一年生作造林者外，均應於相當時期，舉行換床。分栽於移植苗圃。俾得充分發育。至換床之遲早，因苗木生長緩速而異。換床季節，春秋兩季均可，但以春季較佳。除少數針葉樹種外，在換床時，用剪將苗根修剪，僅留四週，同時並剪去少量枝葉。

## (二) 植樹

1 林地整理：在造林前，須先行整理地。整理地之調整地手續，即爲清除之雜草荆棘，以及其他有使害虫或菌類繁殖可慮之根株除去之謂也。此項整地工作，費用頗多，如於栽植無甚障礙，即可省去，以資節省。

2 苗木深掘及檢查，苗木在苗床生長至適於造林時，可擇天晴風和之日，用鐵入土中將苗掘起，隨即適宜剪去其枝葉，此時苗根不必修剪，即束送林地。如欲將苗木運到遠方，更須將苗根入泥水中，浸透，並用濕草濕苔等包裹其根部。苗木運到林地後，以速植爲佳，如因工作關係一時栽植不完，即應暫時假植於庇蔭地方，或浸根於水中。

3 植樹季節：植樹季節，應在新芽尚未發生以前，及樹葉落盡以後，所以春秋二季，皆可舉行植樹，惟在熱帶一祇分乾季濕季之地方，則宜在濕季植樹，我國植樹季節，大抵江南地方，宜在二三月間，黃河流域宜在三四月間，亦有遲至五六月者。

4 栽植之方法：普通針葉樹如馬尾松等樹種造林，常用一年生或二年生之小苗，長不過數寸至一尺上下，其栽法極爲簡便，即用山鋤將地面掘開一裂縫，插入樹苗，然後將鋤拔起，隨即用鋤背將其根部敲實，自能成活。惟在雜草繁茂之地，則此項小苗造林，不甚適宜，至栽植二三尺高之樹苗時，通常每隔四五尺掘一坑，坑寬因苗木之大小而不同，如係深苗根，較根擴張之幅，畧大即可，如係附土苗，則以與附土同大爲宜，坑深較根長須稍過，植樹時切勿暴露苗根於烈日強風之下，栽植前並應將受傷之根剪去。

## 乙，播種造林法

播種造林法係直接播種子於林地，以養成森林之方法，此法無須設置苗圃，亦可省去移牀植樹等勞力，故較植樹造林法為簡單。凡雜草稀少之新伐木地，或不便用植樹造林之岩石地，或山岳容易崩壞處，可選定適當之樹種，適用播種造林，其方式有下列數種：

(一) 平播——係在造林之地面上平均播種。

(二) 局播——係在造林之地面上局部播種。

甲，條播——播種於劃定之線條內。

乙，床播——播種於圓形或多角形之小床上。

丙，穴播——較床播之床小而低。

丁，點播——將種粒或果實每一粒或數粒播於人工開掘之土穴內。(用於大形種子時)

三：森林之保護

森林之保護



造林完竣之後，其第一要義，即爲保護，故近人有倡爲造林容易保林難之說者，蓋徒造林而不保護，則所費一切人力財力，必皆等於虛廢永無成林之望。故經營公私造林事業者對於本節務須特別注意。所謂森林保護，其範圍甚廣，茲扼要列舉如次；

(一) 制止人畜之摧毀森林

野生樹木與新植樹苗，最忌遭受馬，牛，羊各項家畜之踐踏，及農民有意無意之刈除。造林完竣之後，切須十分注意保護，至其辦法，除請求各該森林地方主管政府出示妥加保護外，才須設法聯合附近山莊農民，共同保護，切勿恃強威壓，以傷感情，否則終難免有意之侵害。

(二) 防除森林之害虫

森林常因發生害虫，輕者可使樹木生長減退，重則竟致樹木枯萎以死，故各公私之經營造林者，必須十分小心，萬一各處殖造林發生虫害，業主不知防除方法時，可說明一切情形，向貴州省農業改進所請問防除辦法。

(三) 防除森林之火災

森林火災爲造林成功後最大之仇敵，火災發生，多在冬季及雜草枯乾之時，如若天氣乾燥，風勢又猛，火跡觸發，極易成燎原之勢，常使全山林木，盡變灰燼，至致災原因，不外有意及無意兩種。

一、關於有意者：此種火災，乃起自有人對於森林業主或其管理人心懷惡意，故意乘機放火，但此係犯法行爲，事實上頗不多見，其預防之方法如下：

1 各森林所有人或管理人，當隨時出巡查，以防意外。

2 應由保甲人員平時勸導農民，使彼等明瞭森林之功效，及其與社會之關係，逐漸引起村民愛林之思想。

二、關於無意者，無意之火災，又可分爲以下數種：

1 吸煙：由於吸煙人之不經心，將所遺殘之香煙或火柴桿餘燼，任意拋棄草地上，在天氣亢陽之時，邊風即可焚燒成災，此種情形，森林業主應呈准該地方官署、廣張告示，嚴爲禁止，以防萬一。

2 狩獵：打獵原可幫助驅除森林有害之野獸，但在冬季草木枯萎、天氣乾燥之

時，常因少許火屑，即釀成極大之災害，故森林所有人或管理人，在開獵期間，應特別留意。

3 上放：我國每逢清明等季節，各處皆有上放掃墓燒紙之風俗，因此生灰隨風四散，最易釀成火災。故各森林管理人，亦應於此時特別注意，常常派人巡視，以防萬一。上述有害及無意之森林火災，往往發端幽微，結果竟將全林焚燬，故為限制蔓延，防備萬一見起，在經營大面積之森林，可將全林分劃為若干小區，區與區之間，留出一丈寬之道道，不設樹木，將路兩側草雜除乾淨，此種道路，名曰防火線。如此，縱使發生火災，因有這道防火線之隔離，當可減輕損失，不致波及全林也。

又無論何人發現森林火災，應即自動打火，或報告保甲人員及附近警所，萬勿任其延燒。最簡單之打火器械，即為新鮮樹枝，人人能養成此種愛護森林之習慣，則貴州林業之振興，必指日可待也。

(四) 造林最低限度之撫育

(一) 下刈，下刈者，刈去苗間雜草之謂也，蓋在氣候溫暖，雨澤豐足之地，雜草甚

繁，甚至壓倒新植之苗，並不得成林，故下刈亦不可忽，下刈宜於七月間實行，如雜草對於苗木之發育無甚妨害，則下刈不妨從畧。

又山野蔓莖植物盤繞新林，遮其陽光，奪其養份，束縛其枝幹，挫折其生長，爲害之大，人所共知，蔓莖植物之中，尤以葛藤爲甚，故新植後，須時常巡視林地，見有藤蔓盤繞以爲害者，即應就其根際剪除之。

(三)除伐：除伐者，除去新植林地中不要之樹種，免其侵奪有用樹種之地位，而妨礙其生長之謂也，大凡新植林地中，常有許多雜樹，混生一處，惟其價值愈低，往往生長獨旺。反使有用樹種，無立足之地，是以有加工除伐之必要。

#### 附貴州省各縣實施造林暫行辦法

### 貴州省各縣實施造林暫行辦法

第一條 凡貴州省各縣境內所有宜林荒山荒地，依據森林法第三條之規定，一律編爲森林用地，並適用第四十五條之規定，實施造林，其造林事宜悉依本辦法辦理。

第二條 本辦法所稱宜林荒山荒地，指全無樹木或稍有樹木者而言。

第三條 各縣宜林荒山荒地，在未經調查明確以前，每年造林面積或株數，由建設廳按照各縣之全面積及人口總數酌量規定之。

造林時，應視林地土質及地勢選擇樹苗種類，其植樹距離以二至三公尺為標準。

第四條 各縣宜林荒山荒地，由縣政府遵照前條之規定，逐年擬具分配造林辦法，呈報建設廳備查。

第五條 分配造林辦法應載明之事項如左。

- (一) 關於分配各區保造林之面積及株數
- (二) 各區保造林選用之樹種
- (三) 造林所在地之地勢及名稱
- (四) 造林地之所有者

第六條 各縣造林地段以保為單位，各保應植林木之種類與數量，由縣政府於每年十

二月以前召集各區區長開聯席會議，詳細規定，並責成各區區長督促辦理。

第七條 各保植樹種類與數量。經規定後，即由各區區長召集各保保長開籌備會議，擇定造林地點，分配應植株數。

第八條 各保造林地點擇定後，即由區公所臚列榜示，其林地屬於私有者，並由區長通告各該地主知照（通告書式附後）

第九條 各私有地主於接到前項通知後，應於指定植樹季節即行造林。

第十條 前條私有地主不能自行營造時，即由所在地之保長，督同地方民衆共同營造保有林或由需用林地人呈經該管區長核准，以定期造林條件租用之，並由區長彙報縣政府備查。

第十一條 各縣公有土地，除選充當地民衆共同營造保有林外，並得適用森林法第五十五條至五十九條之規定，由需用林地人承領造林。

第十二條 各保植樹事項，經決定後，由各區區長將各保造林地點種類數量及負責人員等項詳列實施造林分配概況表，呈送縣政府彙辦，（表式附後）

第十三條 各縣政府應依據各區報告彙列全縣造林分配概況總表，於次年一月內彙報建設廳備案，（表式附後）

第十四條 造林所需苗木得由縣苗圃供給，如不敷時，並得適用播種插條各項造林法，各保共同營造之林所需人工，照征工服役辦法，由該保居民共同擔負，其分配方法，由區保自行擬訂之，

第十六條 各保共同營造之林，由各區保長負責保護，並督同民衆灌溉施肥除草中耕打枝疎伐（即間伐），各該縣政府技術人員應隨時指導之，

第十七條 各保共同營造之林，應由縣政府隨時派員視察，如有因天災或蟲害致死者，應責令該管區保照數補植，並設法防護，倘係人畜損害時，應酌量情形責令該管區保照數賠償，

第十八條 各保共同營造之林，即名為某縣某區某保之公有林，

第十九條 各地舉行植樹工作，如發生困難時得隨時，呈請縣政府指示辦理，

第二十條 各區區長於每年六月內召集各保長及私有林業主，開聯席會議，由承辦造林

人員，報告植樹成績，並由各區區長填具實施造林成績報告表，呈送縣政府  
查核（表式附後）

第廿一條 各縣政府根據前項成績報告表，於每年七月內委派人員親赴各造林地點視察，填具成績彙報表，呈由縣政府於同年九月內彙報建設廳備案（表式附後）

第廿二條 各縣實施造林之收益，其分配辦法如左：

（一）造林地屬於公有者，其主副收益除以百分之五十作森林之維持費外，剩餘收益撥給當地區保辦理建設，或其他公益事業之用，

（二）造林地屬於私有者，業主不能自行營造經地方民衆共同種植者其造林及  
培養費用由收益內儘先提還，剩餘收益以百分之十分配業主，以百分之  
七十歸造林民衆以百分之二十辦理地方公益事項，

第廿三條 凡通告實施造林後，各區區長有不遵照本辦法辦理者，應視其情節之輕重，  
予以相當之處分。

第廿四條 各縣所屬各區區長，及其他出力人員辦理造林成績由該管縣長於每年十月舉



建設概要 第二篇 造林

一四四

行總考核一次，分別獎懲，

第廿五條 各縣縣長及技士辦理造林之考成依實業部林業考成暫行辦法辦理，

第廿六條 本辦法如有未盡事宜，得由建設廳隨時呈請修正之，

第廿七條 本辦法自

省政府核准公布之日施行

貴州省 縣區實施造林通告

爲通告事，本區遵行實施造林，業經開會擇定本屆植樹地點並分配應植株數，茲查 地方於 年 月 日以前，應植樹 株（以林木爲限），所有植樹事項，如願自行種植，即希按期辦理，如不願自行種植，即由本公所設法代爲種植如何之處，統限於一星期內（即 月 日以前），到本區公所聲明以憑辦理，特此通告，即希查照此致

地方之業主

區長

中華民國 年 月

日

貴州省

縣

區實施造林成績報告表

年

區長 月 長

日 呈

保別	負責人姓名	植樹地點	畝數	公有或私有	所植原植株數	種或播種量	株存	活生	長備	考
								狀		


建設概要 第二篇 造林

## 第三篇 畜牧

### 第一章 畜牧是農村裏的主要副業

養牲口本來是吾國農村的副業，因為農家有很多不能賣錢的柴草糠麵，和園子裏的廢菜，本來這些東西是沒有用的，但是喂了牲口以後，就可以給我們經濟上的幫助，再人的天性是喜歡和活的東西做朋友的，故此城市裏的女子，喜歡養貓養狗，鄉間的姑娘，願意喂豬喂雞，爲了這兩個緣由，畜牧在農村裏自然而然的成爲主要的副業了，

一，增加地方生產 前方的愛國將士，爲了我們犧牲一切，每日在戰場上和敵打仗，我們在後方的，最大工作，是要增加我們的生產，使得他們不凍不餓，專心和敵人拚命，畜牲是生產事業一種，貴州省僅據四十四縣的報告。（本省共有八十一縣，四十四縣只够一半的數目，）共約有五千四百五十萬畝的荒山荒地，這些荒山荒地，現在不過生點柴草，在經濟上於人民有很少的幫助，若是我們能養起牲口來，放在這些荒地上，以五十畝放一隻牲口計算，就可以增加一百萬隻，每隻大小平均以十五元計，本省的

資產立刻就增加了一千五百萬元，再東邊幾省，自開戰以來，當地耕牛牲畜，業已損失殆盡，將來戰事平定，牲畜補充，很是需要，這也是我們貴州省在後方的好機會，因為牲畜自己能走，不受交通的限制，這是經營畜牧一個特別便利的地方，這個事情，應該做還是不應該做呢？

二、解決佃農痛苦 現在我們討論生產，不限於幾個人的利益，是要為大眾謀幸福。本省的大多數人口，是靠種地過生活的，土地大半是為富戶所有，大多數的農民，是佃農，他們所種出來的莊稼，自照要租地主去分。年成好他們所得多了，糧食不值錢，換不起鹽巴，更沒有法子想添做衣服，若是雨水不勻，收成不好，他們自己吃的糧食還不够。那裏還顧得到其他呢？有的縣份，普通佃農，一年辛苦，還得不到半年的糧食，所以他們半年功夫，老要給人家做零工，他們衣服都是破的，牀上的被褥是不全的，在畢節威寧一帶，竟有拿草做被褥的，他們是貴州生產的基本分子，他們在貴州也是佔大多數的人口，他們的生活不能安定，貴州的一切建設，是自費的。本年的二三月裏，我在黔西的時候，聽說農家養了一隻母猪，一年生二胎，可有十六隻仔猪，每隻售洋二元

，每年可得三十二元，除掉在小豬喂奶的時期，大豬須喂糧食二次，共約十二元外，每養一隻母豬，可有純利二十元，二十元的收入，在農村裏是一筆很可觀的數目，所以養牲口實在能解決一般佃農的痛苦，

三，解決衣料問題 貴州的田地，本來有限，大多數的地方，不合於棉花的種植，本地所種的棉花，又不宜紡紗，因此貴州的衣料，老要靠別省來供給，再加交通的不便，運輸的困難，布疋和棉絮就成了無價之寶了，鄉村裏的土布，要賣<sup>一元</sup>毛錢一尺，棉絮每斤三元左右，這樣貴的價錢，要農民怎麼添得起新衣，做得起被褥呢，因此大多數的農民，在嚴冬的時候，沒有見過棉襖，只靠着柴火取暖！他們工作能力減少，他們的身體也年年衰弱，要他們不窮，那裏辦得到呢！倘若他們一家養五隻綿羊，每隻剪毛一斤半，每年就可以得羊毛七斤半，拿四斤半織毛布六丈，可做衣服二件，三斤半毛做一條毯子，他們一家的衣着，和床上的被褥問題，可到三年，就可解決了，

四，減輕運輸負擔 貴州因為交通的不便，吃了很大的虧，本地的土產，不能運銷遠方，外省的貨物，價錢極貴，所以自己的東西不能換錢，人家的東西買不起，地方的

金融，因此停滯，人民的生活，沒有法子提高，就是最近國道省道縣道逐年增多，而汽車的運費太貴，還不能運輸農產，現在的人背馬馱，負重有限，行走遲緩，吃了很大的苦，反受經濟的累，省政府爲要想運輸的改善，正在研究車輛的辦法，現在一個人，一匹馬，共可馱重一百五十斤，日行六十里，將來一個人，一匹馬，加上一輛車，就可以載六百斤，每日也可以走六十里。人畜的能率增加五倍，所有的運費，從此可以減輕，但是現在貴州省的牛馬，僅敷種地的用，將來車輛盛行的時候，就不够了，所以爲交通便利上打算，也應該竭力提倡牛馬的生產，

五，肥料的供給 我們都知道土地每年種植，是要乏的，本省土地本不甚肥，所以他們的生產量，一年不如一年，我們若是要土地不之，一定是要下肥料，肥料中間，無論中外，都公認人糞和畜糞爲最好，所以有很多農家養豬，是以製造肥料爲目標，牲口的糞，都有肥料的價值，若是將牛馬的糞，每天從畜舍裏挑出去。堆在院子裏，澆上水，他就發酵。每隔一個月，上下裏外翻他一次，有三個月的功夫，放在地裏，就很好了，所以我們若要土地生產多，也是要養牲口的，

六，工業的提倡 我們街上所看見的很多普通用品，是用牲畜身上的原料，這些製造品，價值很高，現在因為本省的畜牧事業不發達，牲口的數目太少，所以還沒有人提倡工業，我們貴州的農民，除了少數以外，在冬季四個月裏。都是閑着，若能提倡手工業，他們在沒有事的時候，也能生產了，如牛馬的骨，可以做筷子和裝飾品，白豬的毛，可以製牙刷，皮可以製革，角和蹄可以煮膠，線羊毛可以織布，山羊毛可做口袋，這些製品，都是我們日常所用的。他們的原料，也都是本地可以出產的，只要能够提倡畜牧，多養牲口，增加原料，就有辦法了：因此畜牧在貴州農村裏，應該認為主要的副業。

## 第二章 貴州省畜牧的問題

本省畜牧，怎麼有利，和怎麼需要，已在上課對諸位畧為題過，但是為甚麼不很發達呢？畜牧的事業，本來不很容易，在我貴州省，尤有特殊的情形，更加困難，現在將最主要幾個問題提出來，作為本課的研究資料。

一，獸疫的猖獗 獸疫是我們經營畜牧事業的致命傷，在華北的綏遠，甯夏，內蒙



一帶，牛馬羊羣裏，發生起瘟疫來，常有成百成千的死亡，民國二十年，綏遠省的固陽縣，發生了山羊的瘟疫，差不多將該縣的山羊，完全死光，本省的豬瘟，是隨時隨地都有，因為沒有報告，沒有紀錄，大家都不注意，那裏知道本省豬瘟的損失，比任何牲口的病疫來得凶，每年的損失，也沒有比牠大的，郎岱縣是東西販豬的要道，自從上月發生豬肺疫以來，有一區地方，已經死了一千多隻，該地農民不敢再養豬隻，就是豬販，因為損失太大，也多改他業，最近（五月）貴陽城也有豬肺疫，每日死亡很多。

威甯，畢節，水城等縣，養羊是很有利的，但是地方人民，對於養羊專業，都很害怕，就是現在養羊的人家，也都得着一種僥倖心，威甯平山坡地方，有一位性朱的，他對於養羊是很熱心的，最多的時候，曾養過二千多隻，但是現在一隻都沒有了，他們都說，威寧的水裏有鱉，羊吃了鎮水就要死，大家都給牠們死怕了，所以不敢再養，那裏知道這些羊的死亡，並不是因為水裏有鱉，實在於水灘邊的草上有虫，羊是爲虫而死的，不過農民爲了羊的死亡，明知有利，不敢嘗試，這是何等可惜的一件事呀！

本省東北二十餘縣，從去年三四月起，發生了牛瘟，情形很是嚴重，頃據比較可靠

的報告，就銅仁，江口，印江，思南，四縣的損失，也有下列的數目，

縣名	原有牛隻	現存牛隻	瘟死牛隻	死亡與原有牛隻百分率	損失價值每牛以四十元計
銅仁	一二、五六〇	九、〇七五	三、四八五	二八%	一三九、四〇〇元
江口	一二、一七五	三、二三四	八、九四一	七三%	三五七、六四〇元
印江	一九、五六五	四、七一二	一四、八五三	七六%	五九四、一二〇元
思南	二三、三四五	四、六八五	一八、六六〇	七一%	七四六、四〇〇元
共	六七、四六五	二一、七〇六	四五、九三九		一、八三七、五六〇元

從上表看來，我們就可以知道，(一)自上年三四月到本年一月，上列四縣已經死了四萬五千九百三十九隻牛，平均的價值是一百八十三萬七千五百六十元，(二)現在牛瘟已蔓延到二十來縣，而且德江省溪等縣每日仍有死亡。若是將全部統計起來，所損失的數目，到現在為止，不知要增加幾倍！(三)牛瘟既是有停止，已經死亡的四萬五千九百三十九隻牛，沒有法補充，就是所剩下來的二萬一千七百零六隻牛，也有點不可靠，獸疫的嚴重，從此就可看出來了。

二、牧場的改善 我們理想的牧場，是要地面廣大，排水容易，牧草茂盛，而無荆棘的，籽上有棘，佔在牲口身上不易脫落的野草，尤爲犯忌，貴州的荒山荒地，在上述五項條件中，犯了四項，只有排水容易一項，大多數的地方，尙還對付，然而也有犯飲水缺乏的毛病，貴州的荒山荒地，大多數是有小樹的，這些樹因爲每年斫伐和燒山，支枝很密，所以在斫柴以後，地面上尖枝很多，牲口容易受傷，燒過的山連草都沒有了，這是一個很不利的時候，再鄉間路邊上，農民種上很多棘，山上砍柴的，往往將沒有棘的小樹砍去，單單剩下有棘的，所以牲口上山放牧，他們嘴和皮膚，很容易受傷，羊羣到了這些地方，羊毛也被剝去，將來在鄉間一定要有一個大規模的清棘運動，始能得到好的牧場，燒山於畜牧也有很大的妨礙，在新草未生長之前，若將陳草燒去，牲口就沒有吃了，所以禁止燒山，也是各地方人民應該注意的，我們若是統盤說起來，貴州最大缺點，是沒有一個大牧場，山是零星的，山上的地更是零星，所以大羣的牲口，是沒有法子放牧，幸而貴州的問題，不在少數人養大羣的牲口，而在多數人各養小數的牲口，若是能將荒山的荆棘去掉，種上有用的牧草，禁止放火砍柴，就可以解決我們的牧場問題。

題了，

三，冬季的喂養 家畜是熱血動物，牠們身體的溫度，是比週圍的空氣來得高，每天從牠們身體裏發散了很多的熱氣，這些熱氣，是要拿所吃的糧食，經過消化作用。來補充的。冬天的氣候，格外來得冷，身體和外面的溫度，相差更遠，所以消耗熱氣更多，牲口自然應該多吃食料，但事實是適得其反，到了冬天，山上的草都枯了，而且在貴州省，天常下細雨，稍為高一點地方，溫度老在冰點以下，這些水氣。一遇着樹枝草葉，立刻成冰，牲口上山，沒有甚麼吃的東西，農家又不將秋草收藏，糧食更捨不得喂，很肥的牲口，到了春天，只剩了一付骨架和皮，牠們抵抗疾病的能力降低，所以每到開春，終有大批牲口的死亡，如有生產羔犢的，牠們的母親骨瘦如柴，自然沒有奶，小牛小羊因而餓死的，也是很多，這是一個經濟問題，原來想省幾個錢，冬天不去喂牠們，但是到了結果，所失的遠勝於所省的，這個算盤，是永遠打不通的，我們只好在另一個題目裏，再研究補救的辦法，

四，種畜的供給 現在鄉下養牲口的，一家養不了幾隻，所以種畜的選擇，購買，

和喂養，都發生問題，有很多地方，因為見馬和公牛的性子不好，不願意喂養，騾馬和母牛，往往差過情期，不能交配，以致生產能力降低，公豬是沒有人喂的，養母猪人家，往往等仔豬到了四五個月的時候，隨他亂扒，等到老母猪受胎以後，再將仔豬去勢，在養豬的人家，以為這極可以省却喂養公豬的費用，但是從遺傳學上說起來，這種辦法（一）種豬未經選擇，勢難改良豬種，（二）公豬年歲太幼，仔豬身體難得強健，（三）母子近血統性交，很容易發現惡劣的遺傳性，若從經濟上說，全部仔豬的去勢，因而延期，在這時候，小豬不能安定，牠們的發育和生長，都受了相當的限制，所以出賣時期，也要拖延，而且小豬送到市場去，都是很瘦，賣不起價，這個損失，也是很大，我們知道要改良牲畜，一定要有好的種畜，所以又要另行研究了，

以上所提的兩個問題，關於我們貴州省畜牧的前途很大，我們在下面再來分別研究。

### 第三章 防治獸疫

貴州省政府，爲了提倡畜牧事業，現正依照中央獸疫預防條例，組織貴州省獸疫防治委員會，該委員會的工作，是爲制止獸疫的發現，已經發生之後，阻止其蔓延，於必

要時，還須組織獸疫防治督導團，到獸疫區域去醫治，（貴州省獸疫防治委員會和貴州省獸疫防治督導團組織規程另附）我們都知道，預防疾病，是比醫治便宜得多，獸疫的發生，往往從一個農村裏起來的，從此蔓延各地，至不可收拾為止，這次在東邊二十餘縣的大牛瘟，也是在上年三四月間，由湖川邊境農村裏傳進來的，因為沒有人注意，所以惹成這樣大禍，我們以後不能再有同樣事件發生，牠的代價太高，所如要用嚴密的組織，精良的技術，和普遍的教育，三方面來進行。

一，獸疫預防的組織 獸疫預防的組織，是由中央政府主動，上年公佈了獸疫預防條例，（條例另附）這個條例告訴我們，怎樣去制止和撲滅獸疫，中央有中央獸疫預防委員會，管理全國的獸疫防治，本省有貴州省獸疫防治委員會，管理全省的獸疫防治事宜，將來各縣還要組織分會，各區組織支會，所以關於獸疫的組織，是有系統的，但是最主要的份子，還是在保甲，本省獸疫防治的成敗，不在縣省和中央的委員會，而在保甲方面能否努力，所以獸疫預防的組織系統，是從上到下的，而實際工作，是從下到上的；現在將預防獸疫的主要工作，和各階級的責任，立表於左。

獸疫時期	保甲聯保區長工作 (即區獸疫防治支會工作)	縣獸疫防治分會工作	省獸疫防治委員會工作
最初發現	報告區長實施燒埋 死畜消毒隔離調查 來源報告縣分會	派員監督上述工作醫 治病畜報告省委員會 並止其來路	準備血清藥物及防治人員
獸疫蔓延二家時	嚴密實施上述工作 嚴禁牲畜出入疫村 及其週圍十里地帶毒	劃定疫區禁止牲畜集 市並撲殺病畜燒埋消	派員隨帶藥物前往疫區防 治
獸疫蔓延一村以上	右	同右鄰縣禁止疫縣牲 畜入境	組織獸疫防治督導團赴疫 區防治並報告中央獸疫預 防委員會
獸疫蔓延一縣以上	右同	右同	同右並請中央派員協助

獸疫的原因，是為有病菌侵入康健的牲畜身體裏面，牠們在畜體裏繁殖，同時發出一種毒素，使牲畜的身體組織，發生變化，阻礙牠們正常的工作，牲畜就覺得不自在，

同時牲口身體裏也生出一種消毒素，對抗病菌，若是牲畜抵抗力強，病菌漸漸死亡，牠就恢復原狀，若是抵抗不住，牠的內部發生了極大變化，五臟或精神因而停止工作，牠就死了，所以犯傳染病的牲口，牠的血液，糞溺，皮毛，以及裏面的臟腑，都有充分的病菌，若是將牠們用消毒的方法殺死了，獸疫從此就可撲滅，因此處置最初發現病疫的牲口，是最關緊要，處置得當，一舉即可消滅，不然蔓延開來，害人非淺，所以防獸疫的工作，完全在於保甲，保甲的工作，完全在於處置最初發現幾個牲口的死體，因為這個問題實在太重要了，所以特別提出來討論，

甲，傳染病或獸疫 牲口那一部份的身體，受了損害，不能照常工作，我們就說牠病了，但是有的病，只限於一個牲口，就是牠因此死了，別個牲口，一點不發生關係，有的病一隻牲口死了，沒有幾天，同時別的牲口也犯了，這種病是有傳染性的，死亡率高的，就稱獸疫（查獸疫預防條例第二條）

乙，隔離 凡牲口有傳染病的時候，最緊要是要將病畜和健畜隔離，隔離的方法，一，將同居的健畜，拉出去，另一個地方養着，二，病畜屋裏的東西，不要拿出來，放



在健畜的屋裏，三，病畜老放在原屋裏，不要拉出來，等他好了十幾天以後，再拉出來，四，服侍病畜的人，不可到健畜地方去，喂養健畜的，也不要到病畜附近來，五，病畜家的人，不可到人家裏去，人家也不要到病畜人家來，六，本村的牲口，不要到別村去，別村的牲口，也不要經過他們村子，有萬不得已的時候，也要繞一個大灣，從前山或山背後走，總之病畜和健畜不能接近，相隔愈遠愈好，恐怕那村子裏的泥土，飲水，和空氣帶着病菌，病菌是很細小的，就是用很好的顯微鏡，我們還有看不到的，毛服更是沒有法子躲避，一隻健畜，得了幾個病菌，不獨牠的性命難保，而且還要害死了很多別的牲畜，這是何等可怕，所以不得不極力的避免。

丙，消毒 消毒的目標，是在殺菌，我們知道，病菌雖細厲害，但是牠們也有怕的東西，貴陽藥房裏，有很多種類的消毒藥水，牠們有很大殺菌力量，但是我們在鄉間，一則買不起，就是有錢，也沒有地方買，幸而還有很多東西，我們在鄉間是很容易得到的，大家可以利用，一，陽光，是不用化錢買的，病菌怕太陽，若是拿牠在中午時候曬了，沒有幾個鐘頭就死，所以我們的畜舍，一定要向南，前面不用門窗，使天好的時候

，陽光可以曬到裏邊牆上，裏邊所用的食槽，水桶，糞担，和其他與牲畜有接觸的東西，都能直接在太陽下曬過，這是最便宜消毒方法，二，乾燥也是病菌所怕的，一個乾燥的地方，病菌沒有生長的能力，所以我們的畜舍地面，一定要裏邊高、外面低，使得所有糞溺，往外流，不為積在地上，若常常拿乾土來鋪上一層，那更好了，牲口的身體，若是乾燥，也可以免除很多的疾病，三，石灰也是一種鄉下最好的消毒物品，病畜的屋子裏週圍的牆，要每隔一天，用濃厚的石灰漿刷上一次，裂縫小空，尤其要滿刷，食槽水桶糞箕也要洒石灰水，畜舍地上，應倒一塊石灰麵，每天將石灰麵來回也上掃一次，將石灰仍舊堆在一個乾燥的角裏，過七天換掃一次，那是很有功效的，遞出病畜房入的脚和鞋，一定要在石灰擦過；四，病菌所最怕的是火。無論多厲害的病菌，一過着火立刻就死，所以病畜的糞便，和病畜畜舍裏所掃出來的土，都要用火燒了，肥皂開水也是有殺菌的力量，病畜身上用過的東西，服侍病畜人的衣服，放在水裏煮開，當過病畜的手，用肥皂洗過。也是消毒的方法。

丁，處置病畜屍體 病畜屍體裏有很多的病菌，上面已經說過，所以最忌外行解剖

病畜屍體、最好辦法，是先挖一個八尺多深的坑，將屍體抬到坑邊，放在坑裏，用石灰洒在上面，將屍體蓋住，然後用土填好，打實，不讓野獸和狗來偷吃，此外大家應注意的，是最忌，一，將病畜破開來買給人吃、牠的血水，皮毛，都可以將病疫傳染開來，二、病畜屍體，隨便棄在路旁，或拋在河裏，（死狗死貓死豬，鄉下有亂拋的惡習慣）是最不好的，因為這是最容易傳染病疫，各地保甲應極對的禁止。

戊，獸疫報告 一村有了獸疫，保甲立即應報告聯保主任和區長，區長立刻就要一方面報告縣府，（即縣獸疫防治委員會分會）一方面強迫執行燒埋病畜死體，消毒病畜畜舍，與隔離病畜和健畜，縣分會接得報告後，立即派技士下鄉，調查病狀，及傳染情形，若是一時不能停止，就要宣布獸疫區域，使該區域牲畜，不能往外走，外面的牲口不能進這區域，同時將病名傳染情形向省獸疫防治委員會報告，省委員會就要派員下鄉醫治，

上面所提的五項，都是切實預防獸疫的辦法，而且自保甲一直到縣政府，沒有一條是做不到的，所以為防止再有這種可怕的牛瘟豬瘟等獸疫起見，各縣就要組織縣獸疫預

防委員分會，各區組織區獸疫預防委員支會，將來若再有獸疫發生，而不報告縣府的，區長聯保主任和保甲都要受法律的制裁，若是蔓延到二村以上，而尚未報告省獸疫防治委員會的，縣長也要受相當的處分，我們希望有了這樣的組織，貴州省的人民，此後可以免除獸疫的損失了，

二，防治獸疫的技術 防治獸疫的技術，是有很深的學問，諸位不是在這裏可以學得到的，我們貴州現在有貴州省農業改進所，裏面有畜牧獸醫系，那裏有獸醫可以醫治病疫，建設廳還有二十來名畜牧獸醫訓練班畢業的學生。可以幫助防治獸疫，在必要的時候，貴州省獸疫防治委員會，還可以向中央借用獸醫專家，來指導一切，現在有很多的疾病，可以注射預防針，打了針以後，這牲口在一年裏面，可以不生這種病，建設廳將來還要在主要牲畜生產地方，設立防疫區，這種設備，各地區保是要利用的，切不可放棄應享的權利，

三，普及獸疫防治教育 從前本省沒有獸醫的組織和設備，農民的牲畜生起病來，一點沒有辦法，眼看牠們一個一個死亡，所以大家只好付之於天，牲口太平，大家以為

是老天爺的保護，牲口病死了，就要怪老天爺的不是，和他們作對，這種觀念，難是不對，但是應該可憐他們，因為受過教育的人，不想法子幫助他們，一般可憐的農民，除靠天之外，還有什麼地方可以去求呢！現在本省已經有上述的組織，農民應該自己幫助自己，在訓練保甲的時候，就要將這個好消息送到他們的耳朵裏，同時還要幫助他們組織區獸疫預防委員會支會，告訴他們各委員的責任，指導他們怎麼做，這就是獸疫防治的教育，諸位是要到各地去訓練保甲的，將來你們將保甲訓練完了，這個教育也就普及了，這個教育的目標，是要使一般農民有自信心，給他們一個新的希望，那地方生產建設，就有基礎了，

#### 第四章 畜種的優劣

一，牲畜用度 牲畜優劣，是從牠們用途來的，一匹很好的騎馬，若是叫牠去拉重車就不行，所以牠在騎馬方面，或者可以得着榮譽的獎品，但是在拉重的一行裏，或者還不及格，所以我們在評定一隻牲口優劣之前，應先決定他的用度，否則所評制的結果，一定難得公允，而且往往有極大的錯誤，現在先將各種家畜的用度，和應有的性態

列表於后。

名	性畜	用	度	應	有	性	態		
馬	騎		性靈	奔走速	起步快	脚步大	身體穩	耐力長	外貌好
馬	耕地或拉重車		性耐	脚步穩	耐力極長	力氣極大			
馬	馱	拉輕車	性靈而不燥	脚步穩	耐力長				
牛	宰	肉	性靜	能長肉	食量大	外貌實而大	早熟		
牛	擠	奶	性靈活	善產乳	不長肉	外貌秀			
牛	工	作	性耐	脚步穩	耐力長	力氣大			

山羊宰	肉性靜 能長肉 食量大
山羊擠	奶性靈活 善產乳不長肉
綿羊宰	肉性靜 能長肉 早熟 食量大
綿羊剪	毛性較靈活 善用牧草
豬宰	肉性靜 早熟 易肥 肉多 廢少
豬腌肉製腿	性喜動 早熟 肌肉多 上腿厚大
鷄鴨宰	肉性靜 體圓而大 早熟 易肥
雞鴨產	卵性靈活 產蛋多

二，種畜重要 上表所列的，是各種牲畜應有的性態，牠們的用度，就是牠們的工作能力，我們經營畜牧的人，不但要所養的牲畜，有極充份的工作能力，而且牠們子孫，也要有這些優點，這是遺傳學，問題更是複雜，我們在這幾個鐘點裏，難以求其大概，不過我們知道，要好的子孫，一定要自好的父母，人類是這樣，植物是這樣，牲畜也是這樣，我們也知道兒女的體態，往往有像他們父母的地方，這就是說父母的性情，狀態，有遺傳到子女的可能，這個事實外國研究畜牧的人，已經證明得很明白了，我們進一步研究，就得着一個公母牲畜有同等遺傳力量的好消息，這就是說，公畜和母畜，對於牠們子女的好歹，有同樣責任，母畜好，固然有好子女的希望，但是公畜不好，就可以給牠們帶累，所以我們選擇種畜，是要公母並重的，而且一隻好的公畜，一年可以配幾十隻母畜，牠的優點可以遺傳到幾十隻仔畜，一隻母畜，一年不過生產一胎，（馬牛驢綿羊）或二胎（山羊豬），所以從經濟上說起來，一隻好的公畜，（沒有去勢可以做種畜用的）應該比母畜多值錢，但是選擇公畜，有很多的困難，唯因為有幾種工作能力，公畜是不能表顯的，像公牛不為產奶，公雞不能生蛋，我們怎能知道牠們有產乳或生蛋



的優點呢？若是我們要等到牠們子女產奶生蛋，再定牠們的去留，牠們年歲已經大了，（牛馬五六歲豬羊四五歲鷄鴨三四歲）（查另表）等到牠們子女，表顯出來工作能力的時候，若是好，總算你的運氣，如果不如牠們的母親，（退化）豈勿就要大大的吃虧麼？幸而有很多工作能力，在體態裏，也可以看出來的，因為畜體的組織，和牠們工作能力，有連帶關係，一個善相牲畜的，用他的眼睛和手，大概可以得到六成的把握，現在將各種牲畜應有體態，立表於后，

三、種畜體態

禽畜		用途	身體	壯消	化	強血	流	暢性	態	宜	工作	能力
馬	輕騎	前胸充滿肋長脊較直鼻大眼寬而堅身短	口大牙齊頸類	蹄光潤耳內滴急腿長節堅體	全身肌肉足無油	上腿長四肢直步	伐正					
馬	拉耕或除脊稍坡外餘	同	右餘同右	除身可稍大外	同	右	除頸須重性體	傾外餘同右	肌大而實腿較短	步伐穩餘同右		

綿羊	綿羊	山羊	山羊	牛	牛	牛	馬
剪毛	宰肉	產奶	宰肉	工作	產奶	宰肉	馱運或拉輕車
前胸滿肋展大眼明	同	同	同	同	同	同	同
而堅身長	右同	右同	右同	右同	右同	右除身長大外餘	右除身可稍長外餘同右
角蹄光潤耳及薄	右除皮須紅毛油足外餘同右	右同	右同	右同	右同	右同	同
性靈腿稍長無死毛	同	右同	右同	右同	右同	右不肥，秀，經苦臀骨寬平	右性在右邊兩馬之間餘同右
毛細密勻曲多	肉	牛同	肉	馬同	乳房大鬆乳管粗	後部滿	同
	肉	乳	肉	重	乳井大後部空	背腰寬脊開腿開	右

建設概要 第三篇 畜牧

鴨	鴨	豬	豬
產	宰	火	宰
卵	肉	腿	肉
同	同	肉	同
右	右	右	右
同	食量大	右	右
右	腿開	同	同
同	爪啄光	右	右
右	皮柔軟	動	性
性	性	靈	靜
好	骨	善	骨
動	架	用	架
肌	大	草	大
肉	滿	好	而
多	肉	同	不
恥	滿	右	粗
骨	勻	肉	長
開	腿	多	堅
多	大	筋	大
肌	肉	餘	深
肉	嫩	同	厚
		右	脰
			短
			寬
			腿

上面種畜的分類，經專家的研究，政府的提倡，在外國已經有很顯明的成功，一種牲畜，專備一種用途。他們的工作能力，已有意想不到的進步，但是這種程度，並非一旦之力，而經過數萬年苦心所造成的，上表所提身體壯，消化強，血流暢，性態宜，工作能力大，五項，是一點不能缺少的，缺少一項，不但不能成爲一隻完全牲口，甚或牠的功用，亦因茲受影響，因爲這五項要素，雖有其特性，而均有互相關係，不過在評定種畜的時候，仍以工作能力爲中心，所以性態和能力兩項，要佔一半的分數，

四，中外牲畜比較 外國的牲口用度，分得很清楚，所以工作能力很高，中國牲口工作不分，牠們的能力也就差得多，一匹拉重載的馬。若用牠來騎。不但很笨，很慢，而且還很不舒服，如果叫一隻騎的馬去拉重載，一則牠沒有這樣大的氣力，就是拉動了，性子太急，猛力前走，不道一里路，牠就乏了，甚或身體因此受傷，一隻擠奶的牛，肉是很老，而且不易養肥。一隻宰肉的牛，喂牠糧食，只爲長肉，不爲產奶，這兩種馬或牛，若是買對了，就可以顯出牠們的能力，給你做很滿意的工作，如果買差了，不但要大吃其虧，而且牲口也要弄壞，我們中國牲口，界線不分，一隻牛可以擠奶，可以做工，也可以宰肉，但是奶沒有人家的多，氣力沒有人家大，肉也沒有人家肥香。所以你說這隻牲畜可做甚麼用，牠的能率實在太低了，你們看看下面的表，就可以知道了，因爲工。能力太薄弱，所以牠們價值也就低了，一隻牛在綏遠，察哈爾，不過值三十元，個兒小一點的母牛，隨帶一隻小牛，有二十元也就可以買了。江蘇浙江等省，大牛約值六十元，小一點的三十元，貴州的牛，大約自三十元至五十元，家畜中間，馬是最貴的，普通的馬在貴州也不過賣四五十元，若是樣子好，走得穩，性情馴，也不過一二百元

畜別	畜種	工作能力	紀錄
跑馬	英國純種	一英里(三華里)跑	1分35 $\frac{1}{2}$ 秒
顛馬	美國顛馬種	一英里(三華里)顛	1分53秒
走馬	美國走馬種	一英里(三華里)走	1分55 $\frac{1}{4}$ 秒
乳牛	求粹種	一年中所產奶量	1031.64磅
乳牛	荷蘭種	一年中所產奶量	33.424.8磅
毛羊	美林奴種	一次剪毛重量	44.2磅
乳羊	掬近盤種	320天產奶產	2458磅
卵帶鷄	白赦航種	一年產蛋	330枚

，三百元以上的馬，是很少的，諸位再請看看人家的牲口，能值多少錢，就可也知道我們的牲口應該改良了，

種畜價值表

畜別	畜種	畜種	畜種	畜種	畜種	畜種	出售所得		售價
							年分	美金	
馬	英國純種	種白	大白	大爵	十	十	1913	\$200.000	\$700.000
							1917	\$47.500	\$165.250
馬	比國	種白	法白	力克公爵	十	十	1911	\$35.000	\$112.500
							1918	\$45.000	\$157.500
牛	荷	種白	種白	第一愛克司	十	十	1919	\$125.000	\$437.500
							1918	\$1.700	\$5.950
羊	美林奴	種二	年小	小公羊	十	十	1919	\$6.200	\$21.700
							1917	\$2.000	\$7.009
卵	白來	航來	航來	航來	航來	航來	1917	\$2.000	\$7.009

我們看見人家牲口的能力，已經是很欽佩，現在再看牠可以賣這許多錢，豈勿更加羨慕麼？最近幾年，我們向外國買來的馬種，至少每匹在一萬元以上，肉牛和乳牛每頭在一千五百元以上，豬羊約在七人百元之間，雞種也在一二百元，在上海青島天津等地，還有拿外國公牛，來改良中國母牛，牠們所生出來的，第二代改良種乳牛，也可以賣四

建設概要 第三篇 畜牧

五百元，同時養一頭牲口，我們爲甚麼養一隻不值錢的牲口，而不養一頭值錢的牲口呢？

### 第五章 改良畜種

一，畜種 查改良畜種，若是管理合法，效果是很容易見的，試看下列兩表，就可以知道了，

#### 美國阿何外省乳牛改良

牛	母牛數	乳期	平均產量	
			年產乳磅	年產奶油磅
原牛	5	23	3660.2	171.57
第一代改良	5	21	5998.7	261.25
第二代改良	5	6	8401.9	358.17
第一代增加			2338.5	89.68
第二代增加			4741.7	186.60
第一代增加%			64%	52%
第二代增加%			130%	109%

#### 美國坎色斯省鷄種改良

鷄種	平均每年每隻產卵	增加能率
原種	72.3	
第一代改良	155.9	115
第二代改良	188.6	160
第三代改良	192.6	166

照上面二表看來，乳牛的乳產，和雞的產卵，若有好的品種，在第二代的時候，就可以增加原有牲畜產量一倍以上，這是何等可喜的事，但是我們改良牲畜！一定要先有目標，沒有目標的工作，像一隻沒有舵的船，永遠不為到達目的地，其次就是要耐心繼續，上面改良乳牛的結果，是在第十二年所得的，雞的結果，是在第十一年所得的，若是有了目標，半途而廢，也是不為成功的，現在從貴州地勢和環境來說，我們的馬應偏重於重載，因為本省沒有很大的牧場，馬可以盡力的跑，又為各縣地勢的關係，很需要拉重的牲口，中國改良馬的，都注重於輕騎，但是在鄉間工作，城市運輸，以及拉送戰車，現在的馬種，都是太輕，力量和耐心均感不敷，我們貴州若能從重馬着手，將來在國內市場上，一定有好的供獻，牛是宜於乳牛，因為現在中國乳牛太缺乏，市價實在太高，再加這次戰事乳牛損失很多，戰後需要，一定很高，羊宜毛肉兩用，使牠們的毛多而細，肉肥而嫩，豬宜先從改變白鬃入手，因為同樣肥瘦和大小的豬，白鬃可以多值一元五角之數，貴州的豬肌肉太少，於人民的滋養，和製造臘肉火腿，均不相宜，這也是應該注意的，貴州鄉間魚肉很少，菜蔬缺乏，農民老得不着應有的營養。雞和雞蛋是農



村惟一的現成蛋白質食品，若能增加蛋量，於鄉村兒童發育，定有裨益，以此爲改良鷄種目標，是應有之圖。

二，種畜來源 查改良畜種，沒有種畜是辦不到的，我們中國對於改良牲口，還在幼稚時代，所以要買種畜很不容易，貴州交通不便，運費昂貴，而且一路上來還要經過不清淨的地方，很容易得到疾病，若是沒有很大的資本，實在有點爲難，所以在下面列舉幾個辦法，有志經營的，可作參考。

甲，利用外國純種 上面已經說過，外國的種畜，人家已經研究改良，好幾百年了，牠們的遺傳性已經很純粹，就是稍爲差一點的，也比我們的牲口要好得多，若是將牠們買來，在貴州繁殖，幾年功夫數目就可增加，幾代以後，牠們對於本地的氣候，變能漸漸習慣，工作能力也不致於退化，這是最省事的方法，若是管理得宜，病疫預防得法，牠們的成功，是可以立刻得到的，但是牠也有幾件不合適的地方，一畜价太貴，我們向外國去買種畜，運到我們海口，牠們價值在第四課裏已經提過，再從海口運到貴州來，運輸的困難，運价的昂貴，沒有經歷過的人，是想不到的上年四川省家畜保育所，向

美國買了十幾隻羊，已經到了上海，有兩個多月，沒有法子再往上運，到八一三上海戰事一起，現在還沒有知道牠們的下落，二，我們費了金錢和氣力，若是能達到我們目的，將種畜好好的運到貴州，這也是一件好事，而且值得這樣幹一下，因為不是這樣，我們就沒有第二個辦法，可以得到好的種畜，但是我們中國舟車，和沿路的客店，都沒有相當的設備話要求沒有水，要草沒有草，要藥沒有藥，很容易使牲口得到傳染病，上年南京遺族學校，有乳牛運到長沙，一路上得病的很多，一到長沙立刻就請獸醫診治，日子雖然不多，醫治雖快，但是已經死了十幾頭，損失二萬來元，現在想運到四川去，弄得動也不敢動，現在將這個問題提出來，並不是來恐赫諸位，是要大家明瞭，運輸牲口，不是一件容易的事情，不要看得太輕，這種事情，一定要交有經歷的人去辦，就是中途發生甚麼問題，大家應該爲了沿途沒有設備，來體諒他，鼓勵他，不可責之太苛，使得他灰心，因為貴州是沒有種畜，（數年前，威寧有一位教士，曾從澳洲運來一隻很好公牛，可惜已在前年死了），終有一天，是要辦的，所以先將話說在這裏，大家可以知道這個困難。

乙，購買國內外國種畜 這個方法，進行步驟，和用外國種畜相同，而購買種畜，要便利得多，因為在價值方面，可以便宜一半多，運輸上還可以免去海運的危險，牠們對於中國氣候，多已養成習慣，這些都是優點，一，但是國內養牲口的很少有畜譜，就是原來很好的牲口，到了中國以後，就不記載，這是一件很可惜的事，二，國內種畜不多，需要很大，恐怕不能得到上等品種，三，對於牲口的衛生檢驗，我們還沒有辦好，所以往往有癆病或其他疾病的，這是一個不可疏忽問題，四，現在種畜，經過戰事以後，損失很大，恐難得到相當數目，我們既然要省錢，自然多少總要有點犧牲，其實際上面第三項以外，其餘到不很重要，若相向外國直接購買來比較，還是本辦法，方便得多呀。

丙，用外國公畜改良本地牲口 這個辦法，從改良畜種方面，是最經濟的，上面也曾提過，一隻馬牛綿羊母畜，一年只生一胎，每胎平均生一隻，買十隻，不過生十隻，這是很不經濟，一隻公畜一年可以配幾十隻，像從前美國有一隻騎馬的種馬，在一八五三至一八六七十五年中間，生了一千一百八十七隻小馬，平均每年配七十九次，到一九

零五年，查牠的畜譜，牠有一百五十四個兒子，所生的孫子中有一千四百八十七匹有名顯馬，七匹有名走馬，牠的直接血統，共有一千八百二十四匹名馬，這是何等可觀呀。（美國走馬顯馬的標準，是在二分半鐘達到一英里（三華里）的路程始准登記）所以有一隻好的種畜，就可以改良一村裏的牲口，從經濟上說起來，沒有比這方法再合適的。

丁，選擇本地畜種 這個辦法，在最近貴州省內，是必需要經過的，現在因為戰事的關係，國內的種畜沒有法子買，外國的種畜，更談不到，我們不能因為外面的種畜不能來，就放棄改良工作，這是一個極錯誤的觀念，就是將來有人將外面種畜買來，一時也不能買許多，來供給全省用的，所以第一步工作，是先要有種畜（查第二課第四節），其次幫農民，去劣存優到後來叫他們登記種畜，最末可以限制，只有合格的牲口，可以做種，不合格的去勢，照這樣辦去，牲口自然一代一代的進步，將來用外國牲口來交配時候，已經有了好的根基，更容易改良，這些事情，也要諸位在訓練保甲時候，特別注意的，因為現在沒有人研究，貴州畜種問題，到底貴州的牲口，有什麼材料，根本莫名其妙，也許其中有很好的特性，我們給牠們埋沒了，豈不可惜麼？

三，種畜管理 我們知道牲口的交配，不是隨便甚麼時候都行的，只有經期的時候配得上，不在經期，不但配不上，而且母畜也不讓公畜去配她，大概養牲口的農民，都知道他的牲口應該在什麼時候配，下面的表，就可以告訴我們，幾時牲口可以配，幾

時可以生的。

建設概要 第三篇 畜牧

家畜產期表

畜別		馬	牛	羊	猪
項別	成熟(第一次經期)	8.15月	8.12月	5.7月	5.6月
初次交配		24月	18月	12月	12月
經期相隔		21日	21日	16日	21日
經期		4.5日	2.小 24時	3.4日	3.4日
孕 期	短	330日	270日	143日	112日
	長	340日	295日	150日	116日
	平均	335日	282日	147日	114日
生日		25年 1月	25年 6月	26年 1月	26年 1月
配期		27年 1月1日	27年 1月1日	27年 1月1日	27年 1月1日
產期		27年 12月1日	27年 10月9日	27年 5月27日	27年 4月24日

據上面一個表看來，在種畜的管理上，就發生幾個問題，我們再來討論。

甲，公母種畜分羣。好的公畜，在畜羣裏，是最寶貴的，在生理上說起來，每一隻仔畜的成功，在母畜方面，只生一卵，在公畜方面，雖然一次交配，排洩了幾千萬精子。而所能和母畜的卵合成仔畜的，也不過一個精子，其餘的都沒有機會死了，種畜若沒有疾病，交配一次，就應成孕，但是牲口的情期，短的有一二天，長的有六七天，在這個時候，很容易刺激公畜，若是不去管他，隨便讓牠亂配，公畜身體就要受傷，如果有幾隻母畜同時遇着經期，公畜往往有偏戀的毛病，對於一隻母畜，配上好幾次，將其餘的差過了，再牲畜交配，應有相當紀錄，才可以知道何時可以生產仔畜，否則生不得時，或爲飼料發生問題，或因氣候不合適，都有不好的結果，惟有公母種畜分羣，始能解決這些問題。

乙，種畜利用。利用種畜。在飼料方便，價值便宜地方，喂養得好，一年之中，應該可以交配一百隻母畜（每星期二次）但是四歲以下，身體衰弱，或年歲過老的，最多一星期一次，若是隔天非配二隻不可的，中間應隔開五六個鐘頭，種畜交配過勤，性慾降

低，不易受孕，種畜用了太早，牠本身的發育，就要受到限制，尤其母畜，不宜過早，因好在其帶胎和喂奶的時候，要用很多材料，去滋養仔畜，於牠自己發育，就有阻礙，再在母畜喂奶的時候，最好讓牠有一二月的休息再配，免得母體吃虧，在公畜交配時期，應多喂葷類，麥子，米糠等蛋白質豐富的飼料，種畜不宜過肥，否則不易受胎，所以不宜多喂苞穀高粱等炭化物過多的糧食，種畜做工，可以代替運動，但是不可過重，使牠精神不振，一窩村裏，最好有幾隻公畜，以免父女近血統的交配，因為血統過近，難免發生劣性的遺傳。這些基本知識，大概有畜牧經歷的人，都是明白的。

## 第六章 本省提倡畜牧綱要

一、預防病疫 貴州內生產，實在是不少，但是因為交通的阻滯，很多事業不能發展，就是以糧食而論，每年僅够本省的食用，即有富餘，也不能往外運銷，惟有養牲口資本週轉很快，牠的出品，不受交通限制（牠們自己能走）所以，可提倡，但是因為牛瘟豬癩雞瘟等獸疫猖獗，人民損失過重，以致不能盡量發展，省政府和建設廳很注意防治獸疫，希望照第三課的辦法，能够自下而上，努力去做，畜牧前途就有希望。

二、畜種繁殖 本省的牛馬和綿羊，實在太缺乏了，省政府方面已經有幾種辦法，使他們增加數量，一個辦法是耕牛貸款，東邊幾縣，上年牛瘟死了好幾萬頭，有的縣份，一百頭裏死去了七八十頭，農民無力補充他們耕種地畝，發生影響，所以政府方面，已經籌得六十萬元，預備這些地方的農民可以向外面去買耕牛，進行他們的工作，第二個辦法在很需要地方，若是農民沒有能力購買牲口，可以組織合作社，向合作委員會借資本，現在該會正在訓練工作人員，這些受訓畢業的人員，不久就要下鄉，幫助農民組織合作社，這些經營畜牧的，可以借本買畜種了，第三個辦法正在籌劃的，就是有的縣份，地多糧少，農村放牧，組織合作社是很不容易，而該處收放牲口，很是相宜，地方也有相當的產量，不過農民沒有資本經營，政府方面預備購買牲口，委託他們經營，所得利益，按實際需要分配，第四個辦法，是由政府購買畜種，照原價貸予農民，等到該畜生產仔畜的時候，將仔畜作價，規定分期歸還辦法，這四個辦法第一個是限於耕牛，第二個辦法沒有限制牲畜種類，第三個辦法專以綿羊試驗，第四個辦法以豬為目標，無論那一種辦法，農民應該有相當的組織，他們一定要有自助的精神，政府纔能夠幫助他們



這一點是要對保甲說明的。

三，組織家畜改進合作社 上面已經提過，農民應有相當組織，政府才能幫忙，這組織，就是家畜改進合作社，有了這個組織，就有下列兩個好處，

甲，增進互助精神 農村裏最大的缺點，就是沒有互助精神，因此各做各的事，同住一村的，很少有和衷共濟的，往往發生隔膜，誤會，以致互相嫉妬，從前有一個農村，約有十多戶人家，有一天有三個拿刀的土匪，到那村去搶，進甲家時候，乙家就說，他們搶甲家，大概不會到我家來，搶乙家的時候，甲家說，我已被搶了，出去也沒用，丙家說甲乙被搶，但願不來我家，等到家家搶劫，大家還沒醒過來，而土匪已經滿載而去了，若是他們能夠羣起反抗，十多家共有十多個壯丁，還不能將三個土匪制服麼？這家畜改進合作社，是為共同謀利益的，希望從此可以養成農民的團結精神。

乙，共得經濟幫助 有了這種組織，缺乏資本的，可以向政府借款活動，買牲口和喂養的飼料，（查第二課第三條）原來沒錢買種畜的，現在可以買了，（查第二課第三條）從前一家養三五個牲口，犯不上喂一隻公畜，現在大家公養一隻，每家攤不了多少，以

前怕種畜父女交配，血流太近，現在社員中可以互相更換，得到新的血統，昔日各人趕着自己牲口，到市場去賣，一人只趕一隻、現在兩個人可以趕十隻，要省五倍的運費、這些都是要由組織合作社得來的，所以合作社的利益，實在太多，真是復興農村的最好工具。諸位在農村裏應該提倡的。

四，家畜保險 家畜保險，是有兩種意義，一使養牲口的人，對於他們的資產，有一種保障，現在農民化錢買牲口，一死就完，再沒有能力去買一隻來補充。所以他對於養牲口，不當一種事業，而以投機視之，如果家畜保險能在貴州盛行，民間死亡牲畜，可由保險公司賠償，畜主就有力量去買新畜補充，不致完全損失，所以對於畜主個人，有很大的幫助。其次是對於整個畜牧，有一種互助精神，因為一個農民，每年付小數款項，得到牲畜死亡賠償的保障。這是一件很有利益的事、但是他決不願意他的牲口發生意外，政府也斷不能為他一人牲口來冒險。可是他所付的保費，並不白費，因為別人家或別地方的牲口。仍難免有死亡的，他所付的保險費，就可以補助他們了，將來他的牲口發生意外，別人的保費也可以補助他，所以對於經營畜牧的人，有整個互助的意思。

，這是一個畜牧方面最有利益的運動，我們很希望牠成功，也祝牠壽量的發展，保的牲口愈多，損失的機會愈少，保險的基礎愈固，但是其中有兩個必需條件，第一是先要將獸疫防治得法，否則一年的牛瘟，就可以將保險機關拖垮。第二是範圍要廣，使該保險組織，能有以東補西的機會，這件事也可在鄉村裏宣傳的，

五·畜產展覽會 畜產展覽會有兩個目標，一個是對外的，一個是對內的，對外的目標是要人家知道貴州有甚麼牲口，甚麼地方出產，甚麼時候可買，這個運動是對於推銷有極大的幫助。我國的牛馬從前以察哈爾的張家口爲最大市場，每逢秋冬二季，天天有將幾百須上市求售，全國買牲口的，都到那裏去買，後來外蒙交通斷絕，牲口減少，大家就沒有地方去買了，綏遠省建設廳就發起產馬比賽會，每年春秋各舉行一次，由政府個人捐款買獎品，再在平津登載比賽結果，不到二年，一般馬販及軍需機關，都集中於綏垣，馬價因而增高，產品得以暢銷，收效之大誠有出人意料之外的。本省交通雖不及綏遠便利，而川桂滇省，均爲現成市場，若能予以提倡，於本省收入不無裨益，對內目標一在引起民衆對於畜牧興趣，以增加其數量，其次使養牲口的人，腦筋裏有一種

理想的牲畜，同時能分別優秀，以作平日選種的標準，惟有這樣辦，才能使大眾有進取和改良的觀念，我們到現在還認為英國對於畜牧有最大供獻，小小一個島國。出產了五種名馬，五種肉牛，五種乳牛，十四種肉羊，六種豬，這是因為英國在四百年前，就有皇家農學會，每年舉行展覽會的結果，所以英國農民，在四百年前，早有理想牲畜在他們腦海中央逐漸改良，到現在成為有名的種畜國家，美國是進步最快的國家，在那裏縣有縣展覽會，省有省展覽會，全國有中央展覽會，展覽會習往有很多鄉下人，他們對於改良畜種，經驗比大學教授還高，都是從這些展覽會裏得來的，所以貴州改良畜種，也是非走這條路不可的，猶如要學生身體好裏體操，去開運動會一樣的意思，

總之現在省政府，尤其是建設廳，對本省畜牧事業是非常注意，其提倡辦法，先從保持牲畜安全着手，再使人民得到經營畜牧的便利，然後從事改良，以達到最後目的，很希望諸位，到農村裏去訓練保甲的時候，也能將政府的意思，傳給他們，為他們開一條生產上光明的生路。

#### 參考資料

### 建設概要 第三篇 畜牧

建設概要 第三篇 畜牧

一八八

- 一，貴州省獸疫防治之組織
- 二，預防牛瘟的十二種方法

## 第四篇 交通

王肇奮編

### 第一章 城鄉電話

#### 一 概論

現今兩地方的信息交通，有用郵遞的，有用電報的，有用無線電報的，有用電話的，但是郵件傳遞耗費時間，遇到傳遞緊急消息時，就不能發揮它的效能，電傳信息因為妥當迅速，却能當得這個任務，而電報又有輾轉翻譯的繁複，並且不能立時得到回音，到不如長途電話能隨時隨意，互相接談，有如相見於一室，既是這樣，所以長途電話不是其他通信方法所能比得上的了，有人說，無線電話，豈不是更簡便嗎，這話初聽似乎不錯，可不知無線電話的發音收音機件複雜，不獨經費浩大，運用起來又不容易，而且傳播効力，又難確定，絕對不是一般社會所能普遍應用的，總上所論，長途電話，實在現今電信交通上占一重要的地位，當這訓政的時期，首重建設，電話乃是交通的要政，在政治上，接洽政務，傳達政令，增加行政的效率，在地方上調度軍事，防禦匪警，保衛

地方的治安，在城鎮間互相聲氣，啓發民智，實是救亡圖存的要着，近來歐西各國，長途電話，非但在重要城鎮間，普遍的銜接起來，就是一鄉一村，也沒有不取得聯絡的，他們的看重電話交通，於此就可見了，吾國科學落後，城鄉長途電話，雖近年來，沿海少數省份漸趨於普遍現狀，然而邊遠各省尤未能普遍建設，吾貴州省何獨不是這樣呢，但顯能遵先總理之遺教急起直追，迎頭趕上去，隨可免得永遠步人的後塵呢。

## 二 各縣城鄉電話的現狀

本省各縣城鄉電話近年來續漸架設的，已有四十七縣之多，然限於經費的關係，規模很是狹小各種設備都因陋就簡架線都用單線制以求節省費用大多縣份的通話僅限于縣和鄉鎮至於縣與縣聯絡通話的很少，總計四十七縣的話線共長四千六百六十公里半總機廿七架，裏面有五門總機五架。十門總機廿二架，總計二百四十五門，單用語機總共二百二十四架，現在把各縣已經架設城鄉電話的統計如下（附全省通信網圖）

## 貴州省建設廳各縣城鄉電話情形統計表

建設概要 第四篇 交通

一九一

縣別	已架設線路		裝設十門總機		裝設五門總機		裝設單機	
	里程(公里)	部數	地點	部數	地點	部數	地點	
貴定	一〇四、〇	一	縣政府			六	縣政府，狗場，舊縣，小場，平伐，壘城橋，	
都勻	一一六、〇	一	縣政府			七	縣政府，附郭場，牛角塘，王司場，浪鎮，凱口場，邦水，	
江口	八〇、〇					一	縣政府	
仁懷	三二八、〇	一	縣政府			十六	縣政府，茅台鎮，羊子營，二合樹，桃紅灘，馬桑坪，大鎮，觀音場，魯班鎮，毛坭，九有坭場，后山，三合土，桑木場，	
							長崗鎮 一線可 與遺義 縣政府 通節	

備考



貴陽	羅甸	黎平	麻江	息烽
七〇、〇	五二、〇	八三、〇	八〇、〇	一三五、〇
一			一	一
縣政府			縣政府	縣政府
		一		
		縣政府		
九	三	四	五	八
縣府，水田坨，洛灣，青岩，孟關，狗場，三板哨，沙子哨，朱昌堡，	縣府，第一區公所，邊陽，	縣府，中潮，繫市，毛洞，	縣府，縣城第一區公所，谷洞，宜城，下司，	縣府，羊朗坨，黑龍廟，養龍司，養龍站，流長，九庄，石洞，
水田坨，洛灣，青岩，孟關，狗場，三板哨，沙子哨，朱昌堡，	邊陽，一線可與			由縣府可與開
縣通一縣通水	話定線邊			陽可與開
通定番番	通番通與			通話開

建設概要 第四篇 交通

涇潭	思南	定番	黃平	獨山
五〇、〇	八七、〇	一八七、〇	三九、〇	一六六、〇
一		一		一
縣府		縣府		縣府電話所
三	三	六	三	八
隆鎮， 縣府，永興鎮，永	家店， 縣府，青岡坡，文	落關， 縣府，擺金，鴨寨， 斷杉，盧山，烏	縣府，舊州，重安，	縣府，第一區公所， 兔場，基長，上 司，下司，麻尾， 南寨，
		可由縣府 陽大塘 羅甸長 樂廣順 等縣通 話		可由縣府 可與平 舟縣通 話

長 寨	貞 豐	廣 順	鳳 岡	綏 陽	平 舟
七〇、〇	四六、〇	一二八、五	一三、〇	一五八、〇	一二七、〇
一					一縣
					府
四	二	六	一	四	八
縣府，威遠，宗坵， 岩上，	縣府，龍場，	縣府，南場，翁貴， 黨武，猛坑，凱 佐，	縣府	縣府，蒲老場，鄭 場，旺草，	縣府，牙舟，甘寨， 內寨，六洞，馬 場，擺卡，附城中 山閣，
由縣府 可與定 番通話		由縣府 可與定 番通話		由縣府 可與遵 義通話	由縣府 可與獨 山通話

鑪山	修文	三合	石阡	縉水	鎮遠
一九六、〇	五九、〇	一〇〇、〇	一六四、〇	二四七、〇	七九、〇
			一		一
二					
縣府，凱里					
十三	四	五	六	六	三
縣府，凱里，旁海，觀音山，瓦窰，灣水，凱棠翁項，卦丁，開懷，舟溪，萬潮，都梨，	縣府，扎佐，小箐，六廣，	縣府，打屋，爛土，馬場，普崖，	縣府，小鷄公，石塘，紅岩，	縣府，長沙場，東皇殿，良村，溫水，兩路口，	縣府，施洞口，龍洞，
				由縣府可與赤水通話	

建設概要 第四篇 交通

大塘	赤水	荔波	桐梓
一〇四、〇	二六八、五	一七八、〇	七九、〇
	二	一	一
	縣		
	府		
三	十二	八	四
縣府，西涼，克度，	縣府，第一區，復興場，泗灘，大洞塘，寶源場，葫市，猴猴場，土城，淋灘，保安大隊部，公安局，	縣府，董界，方村，恒豐，三洞，瑤慶，第一區公所，巴灰，	縣府，官倉垌，新站，婁山關，
由縣府可與定	水通話	山通話	婁山關一線可與遵義之板橋通話
可與定	可與縣府	可與獨	
番通話			

大定	舉節	岑羣	遵義	省溪
五二、〇	一五〇、〇	八五、五	一六八、〇	五三、〇
			一	
			縣	
			府	
		一		一
		縣		縣
		府		府
一	一	四	九	四
縣	縣	鎮，客樓鎮，	縣府，老卜場，火 燒舟，三岔河，團 溪，泮水，鴨溪， 毛石坎，板橋	縣府，繁寨，岩屋 坪，瓦屋，
府	府	縣府，羅鎮，龍坊	可與仁 懷桐梓 綏陽通 話	
同右	同右	填報中 正令催		

銅 仁	正 安	安 順	織 金	黔 西	平 越
一 三 三 、 〇	六 〇 、 〇	六 三 、 〇			一 〇 、 〇
一		一			
縣		縣			
府		府			
八	二	六		一	二
縣府，茶店，竹園， 庄，城內第一區公 所，牛場坡，川桐場， 牛郎場，黃	縣府，公館橋，	縣府，第一區公所， 二堡，舊州，雙 堡，玄舖，		縣  府	縣府，馬場坪
			同 右	正令催 填報中	

建設概要 第四篇 交通

龍里	甕安	榕江	葵川	開陽	印江
一八八、〇				一二五、〇	
一				一	
縣				縣	
府				府	
十				五	
縣府，第一區公所， 谷脚，虎場，大谷龍 洗馬河，岳家寨， 羊場，龍架山，灣寨				縣府，馬家山，枇 杷哨，兩流泉，劉 衙鄉，	
	同右	同右	填報中	由縣府 可與息 烽貴 通話	正令備 填報中



共計四					
十七縣	四六六〇五		五	三四	

### 三 今後城鄉電話的計劃

以往城鄉電話線路的架設和標準相差太遠，大都係十四號和十六號鐵質單線所用隔電子都是鼓形隔電子（俗稱砲仗白料）如在縣境以內局部通話尚可免強，然設欲與長途電話接通那就不能達到滿意結果的，良以長途電話傳輸的好不好全仗着線路的合乎標準。

在這工商業尚未發達，產業正待着振興的時候，鄉村經濟能力薄弱，要求已建鄉線的全部改造為事實上所不許，而且本省長途電話也還沒有普遍鄉線和長途話線的聯絡機會尚少，所以現可按緩急逐步的改進，

以本省現狀觀察，各縣鄉村通話的欲望，大都不過是縣境以內，或鄰近縣境罷了，但將來長途電話一發達，那末城鄉電話必有和長途電話聯絡的一天，所以城鄉電話線路應該逐步改合標準是無疑的，茲將應改的方式列述如下，

(一) 話機須改成雙機制

(二) 架空綫條至少要英規十二號鍍錳鐵綫

(三) 木桿用二十四尺三寸半梢徑之杉木

(四) 用三號彎脚隔電子

以上係最低限度的標準，所以今後的計劃，在城鄉電話未曾架設的縣份，就應該照以上方式從速的架設起來，而已經架設的縣份，應從事逐漸的改進，城鄉電話的建設，應以縣城為中心，設一交換機，由縣城至各鄉分架話綫，然後縣與縣之間架設幹綫或借長途話綫以聯絡，查本省各縣重要鄉鎮，平均當在十鎮左右，所以縣城總機至少，以十門總機為最低限度，茲將已估各縣建設城鄉電話各種材料，平均單價，以作未建設各縣計劃籌措經費的準繩，

十門交換機

單價約三百五十元

五門交換機

單價約一百六十元

電話單機

單價約八十元

N012 鐵線(每市里約雙線的三百卅磅) 約價五十二元

24尺三寸半梢木桿(每市里十桿) 可由地方徵發使用

3號彎脚隔電子(架線一對)  
(每桿兩個) 每百個卅五元

電池每個 約四元

N014 軟銅繫線(每市里一百呎) 約十五元

N012 鐵線避雷針用(每市里平均兩桿約六十尺約三磅) 連騎馬釘約價六角

N018 皮線(屋內接機平均每機卅碼約三百碼) 約價十四元

以上僅舉數值大的列入表中，但各種材料因時而漲落，所以以上數目亦不過指一大概情形罷了。

#### 四 城鄉電話的線路設備和設施

電話線路的設備大約可分為電線電桿隔電子橫擔等，茲分述于後。

電線 電線是用來傳遞電信的，大約可分兩大類，就是銅線和鐵線，銅線不易爛，傳養率很高，所以用來傳電是最適當的，但它沒有鋼線和鐵線，那樣堅強受得起拉力，而且價錢貴，鐵線價錢比較便宜，拉力強，但是傳電率低，而且容易生銹壽命短，兩者比較，各有各的長處，普通常用的電話線，都是一種塗鋅鐵線，此外還有一種包銅鋼心線，這種綫兼有銅和鋼的優點，而且價錢比銅線便宜，所以也很普遍的應用，

電話線架空在電桿上因為要能支持他本身的重量，所以不能過於細，通常銅線不能小於十二號，鐵線不能小於十四號，但爲了鐵線傳電率小的關係，一般城鄉電話應用的鐵線最低須用十二號線。

電桿 電桿的木材以堅固而且直的爲合格，白柏栗樹杉木，都是可用的材，但一般應用以杉木居多，電桿的長度和梢徑，是決定電桿的標準，長短看工程情形而定，通常城鄉電話所用的桿木，以廿四尺長，和梢徑三寸半至四寸爲一般應用的標準。

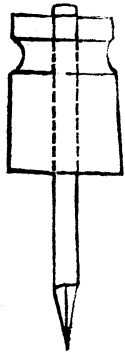
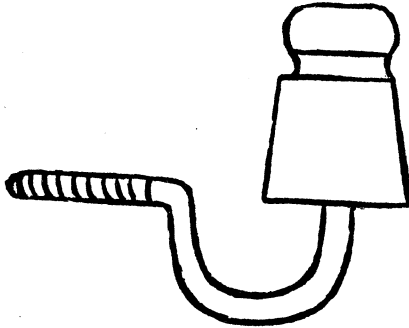
橫擔和隔電子 電桿上有橫担，橫担是用來裝直脚隔電子用的，橫擔有二個，四個，六個，八個隔電子不等的橫擔，這完全看話線多少而定，隔電子的距離也有一定，平

常爲十二吋的間隔，話線就繫在橫擔上的直脚隔電子上，以上方法是用在話線多的時候，若在話線少的時候，橫擔可以不用，只須用彎脚隔電子，直接鑽在桿上以便架線最簡單的電線有時連彎脚隔電子都不不用，只一種炮仗白料，用洋釘釘在電桿上，電線就繫在炮仗白料上，這種方法雖很經濟簡單，但實際上究屬不妥。

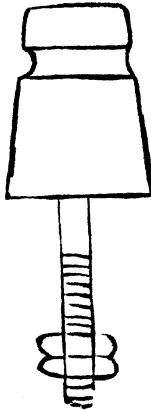
彎脚隔電子

直脚隔電子

各種隔電子



炮仗白料



電桿的防腐和處理 電桿的根，通常在泥土中受潮濕侵入最易腐爛，所以常塗一種防腐劑如柏油之類，以防腐爛，有時防腐劑在內地是不容易得到，我們就可以將電桿根埋入土中的一段，把它燻焦也是一種防腐的方法，電桿的稍端時受兩露吹打也要腐爛，但不像在泥土中那麼容易，所以通常只把它的梢頂削成屋頂式的尖端以便瀉水就算了，倘再塗以防腐劑當然是妥當萬分了，

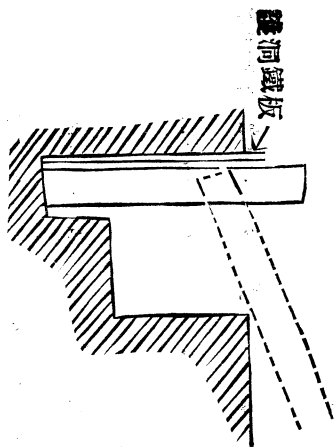
桿線設施 電桿入土深度，依電桿長度而變，大約二十至三十五尺之電桿，它的入土深度，也自四至六寸，如果遇到土質中若有碎石，那末入土深度可以畧減，

電桿距離的長短視工程情形而不同，但在一般情形之下，桿距大約在一百五十市尺左右，

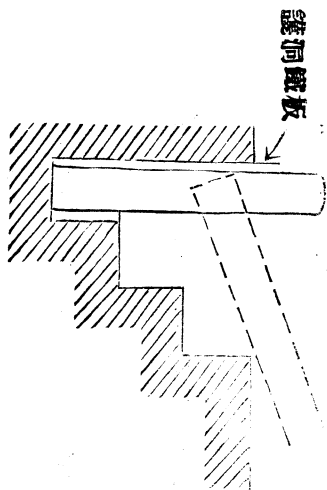
當路線確定之後，即可開始分段插標，植桿豎桿，的方法，是先將植桿地方順着線路的方向打洞，打成二級洞或三級洞。（附圖）

## 二 級 洞 和 三 級 洞 圖

二級洞



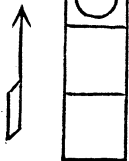
三級洞



線路進行方向



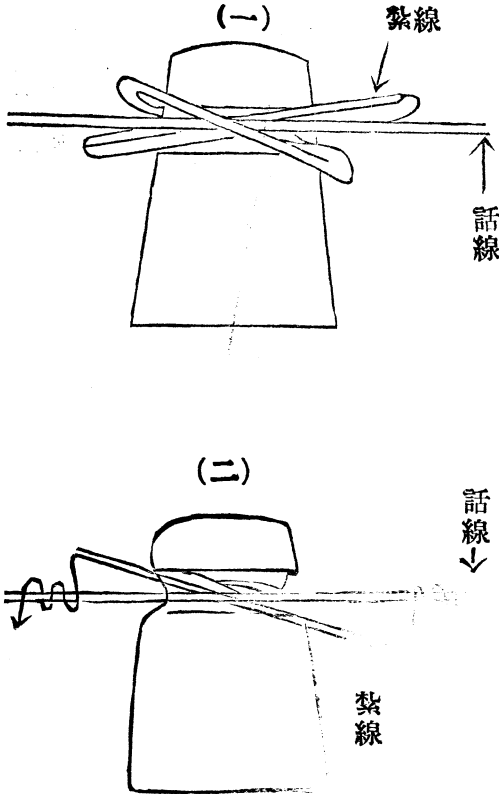
線路進行方向



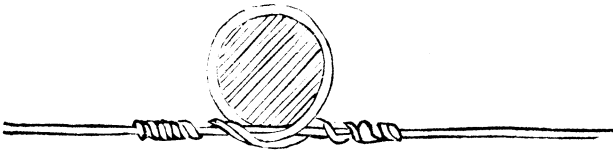
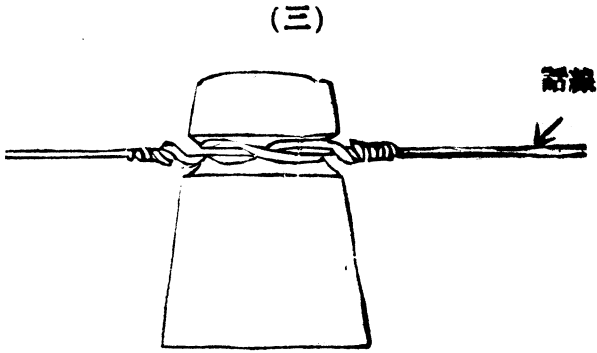
然後將桿木順着線路方向，把根端先送入洞內，漸次扶起，手續很簡便，普通二丈多長的木桿都是如此豎立，桿木豎直之後，就把挖出的土樁入，立桿工程即告完畢，若遇電

桿在轉角處，就須加做坂線，免得架設電線時受電線的拉力而發生傾斜，坂線的大小，要看話線多少而定，然而在一概鄉村電話中，用一根八號鋼絲坂線已足夠對付了，倘桿木立就隔電子裝好之後，即可開始吊放話線，此項工作視線路之長短，可分段工作，每段先將線放直，掛一隔電子，然後拉緊繫住在隔電子上即算完工，不過各桿間的拉力，每須要平均，否則電桿就要有或前或後的傾斜，置於電線的接頭和綁繫有一定的方式，另有幾個簡單適用的圖，附在後面，以作參考。

## 繫話線手續圖

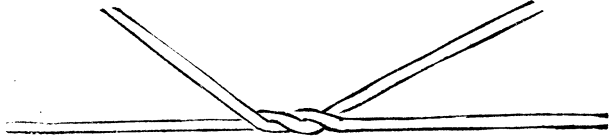




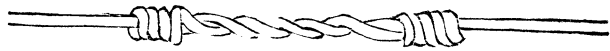


# 電線扭接法圖

第一步

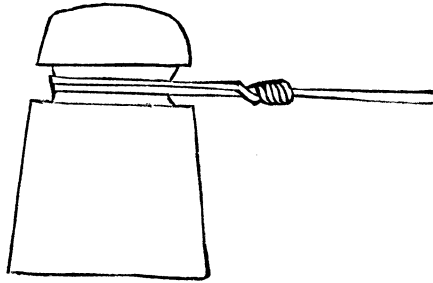


第二步

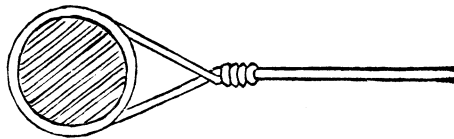


# 話線終端結線圖

正視圖



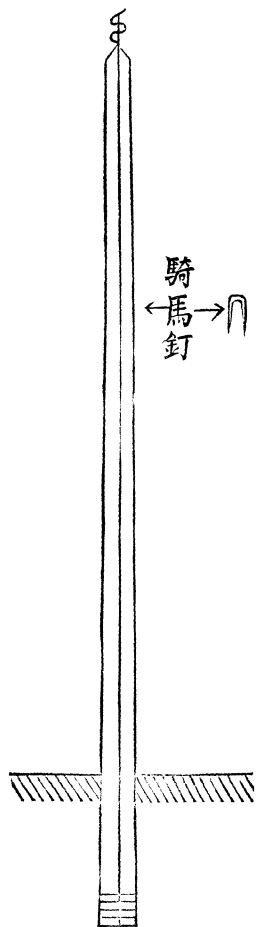
截面圖



桿線的保護裝置 桿線在鄉間多雷雨的地方，若無保護裝置，那就常常要被雷電的擊毀，阻礙通信預防的方法，就是裝設避雷針，一般的應用是每隔三四桿裝置一個，方

法是用十號或十二號鐵線在電桿根端(未堅之前)上纏繞數匝，然後沿桿直上用騎馬釘，至桿梢使鐵線伸出梢頭三英寸，然後折回來，扭兩三匝，這樣就成功了(另附圖)

避雷針裝置圖



#### 五 城鄉電話一般障礙和預防保護

電話線路常發生的障礙，就是碰線，觸地，斷線，等幾種障礙發生後在大電話局，果然不成問題，只要用儀器一量就能知道病症，所在但在一般城鄉電話，設備簡單那裏談得上有儀器呢，所以在毛病發生後，只有出去巡線的方法，不過這種毛病大都出於電線和樹枝接觸而發生，或則是電桿因年久腐爛而傾斜所致，這些問題，在平時就須注意預防，例如到了春夏時令在話線附近的樹枝，應設法修剪，一遇到有腐爛傾斜的桿木，

就要設法換去，那末障礙自然的會減少了，

此外還尚有電話機和電池，須要保護得好平常要留意，不使受潮，尤其是在潮濕的月季裏面更要注意，因為一方面電話機，一受潮每容易，把精細的線圈部份發生銹爛，以致損壞，另一方面電池一受潮即發生漏電，減短壽命這也是鄉村電話發生障礙的原因之一，

又電話機件受煤煙所燻日久也要受損，因為煤煙中含硫磺氣體，能把電話機中精細機件侵蝕損壞，這又是障礙原因之一，所以在鄉村間電話機應好好的保護，勿使受潮，也勿使受煤煙所燻，

## 第二章 公路

### 一 訓練保甲幹部人員公路常識之宗旨及範圍

貴州多山交通梗阻近十年來公路日見發展有府為謀推進公路建設，鑒及訓練建築公路常識之必要。惟公路學識範圍至廣，非朝夕之功所能研究竟事，欲於最短期間收最大之成效是非擇其合於實際應用而易於瞭解者講述不為功。

公路建設因修築方法不同而有鄉村公路，城市公路之別，前者建設範圍較廣，且爲目前所急需諸位學員，將來負有建築鄉村公路之責任，故以下各章所述亦僅以縣道鄉道爲限，城市公路從畧不述。

## 二 建築公路之需要及保甲幹部人員之責任

近世科學倡明，交通工具因而日新月異，我國因於科學之不逮，交通落後，內地交通尤未能十分溝通，就文化言，難收普及之效，就經濟言，舉凡生產之分配，金融之調節，物產之改進，均無法貫通，就商業言，運輸遲滯，工業因而未克發展，農業不能改進，種種推進無由，其關係國家地方之前途，良非淺鮮，尤以本省僻處西南，叢山疊壘，既無舟楫行駛，復無鐵道交通，僅只四大幹路，供不應求，殊有蜀道之艱，若修築運河，時不及待，建設鐵道又困於經費，故建築公路乃唯一補救方法也，工程故較爲簡便而迅速，且受效益大，是乃本省建築公路之原質而急不待緩之因。

現值抗戰嚴重，本省位於後方國防重地，關於運輸交通，尤屬切要，現各縣道正積極趕修，或在計劃中，各幹線亦加固整理，惟本省公路網計劃，必有賴於諸學員，將來

能負責協助推進，方期厥成，不惟戰時急要，即繁榮地方亦實利賴焉。

### 三 本省公路歷年之進展

黔省公路建設始於民國十六年秋當時因人財兩缺，而東西南北四大幹線，又同時興築，故對測量工作，除由華洋義賑會派工程師踏勘指示外，全未施測，其所採取路線，多屬老路進行。採用義務征工辦法，至十七年春，東築達重安，南抵都勻，西抵安順，鎮寧，北達遵義桐梓，十八年各線逐漸改善，遂有汽車行駛，迄至二十一年，黔桂路完全通車，交通始漸次發達。民二十三年亦辟竄黔，於最短期間，調集大隊，追逐出境，實亦公路之力也。

其時 蔣委員長震懼本省督剿亦匪時即調大批工程人員來黔着行營公路監理處，督促西南各省幹線之聯絡，黔省當時積極進行整理者，有黔湘，黔滇，黔川，諸大幹線。民二十五年各大幹線均已告竣，西南各省公路交通遂大暢行無阻，尤以去歲春京滇週覽團由京出發，往返經過吾黔四大幹線，成績顯著，本省交通由是乃聲譽全國。

自全面抗戰開始，後方交通尤為重要，吾黔處西南各省之中心，擬公路交通之樞紐

，故對公路建設，尤爲緊要，本年內三大橋梁之先後完成，四大幹線之整理，同時鑒於各縣道之極待完成分發大批測量人員前往各縣實施測量，第一期積極進行者，有定羅興興遵平都三銅玉等諸縣道，現正分頭進行中，第二期計劃縣道亦將進行實測，滇川路亦感段，亦正積極興築中，本年九月可望告成，公路交通網可望實現矣。

#### 四 發展本省公路辦法

〔貴州公路除各大幹線業已完成通車外，所餘者均爲各縣縣道急待建築，在此抗戰時期，國家財政拮据，欲謀完成全省公路網計劃，殊非易事，然於此非常時期，後方交通賴於公路急不容緩，不得不盡全力以經濟爲原則，從事建築，茲將發展本省公路辦法分述於後：

一，經費：本省出產不丰，無年經費拮据，政府千方萬計，抽出一部份經費，着各縣縣道特工之補助，實非易易，現特工經費，既有着落，僅賴人力而已，經費已不成問題，至特工補助辦法，省府已頒專章規定，勿庸贅述。

二，人才：人才與經費在建築上佔同等重要，現時本省工程人員，雖比已往較多，

然實際上，則不敷分配，故省府有見及此，藉此機會，加以訓練公路常識，俾諸學員，將來均受實施之效，則本省公路網計劃之實現，受護不淺矣。

三、地方官吏應直接負築路責任：縣道工程既興築，能否如限完成，須在地方負責官吏之努力，嚴明之賞罰，慎週之計劃，征調分工督促等之有方，故各縣縣長必須隨時沿路觀察，確實指導，區保甲長之輔助，如是則縣道之進展必速，成績必佳，否則，敷衍了事，不惟勞民傷財，而且貽誤匪輕，此點，有望於諸學員，務以艱為重，誓盡厥責，俾速完成全省公路網計劃，以固國防而利後方交通實迫不及時也。

#### 四 公路建設程序

公路建設程序，皆須經過下列六種步驟，一，測量，二，設計與製圖，三，施工，四，養路，五，管理，六，其他附屬建築工程，分別述之如次

測量：凡兩地間之運輸經過專家審查認為有利於人民或國家者，乃組織測量隊勘查沿線山川形勢工商及農村狀況，勘定相當路線製成詳細圖表籌劃興工此種測量關係將來經濟發展必富有經驗之工程師辦理才不致遺患將來。



設計與製圖：測量完竣之後即定最經濟之路線，估算運輸數量計劃沿線橋樑涵洞等建築并繪製各種圖表，皆應由專門技術人才主辦以經濟美觀堅固為原則以適用為目的。

施工：各項工程設計竣事由招標興工或開築路基隨道建築橋樑涵水溝以及路面等各項工程完竣後由主管機關驗收。

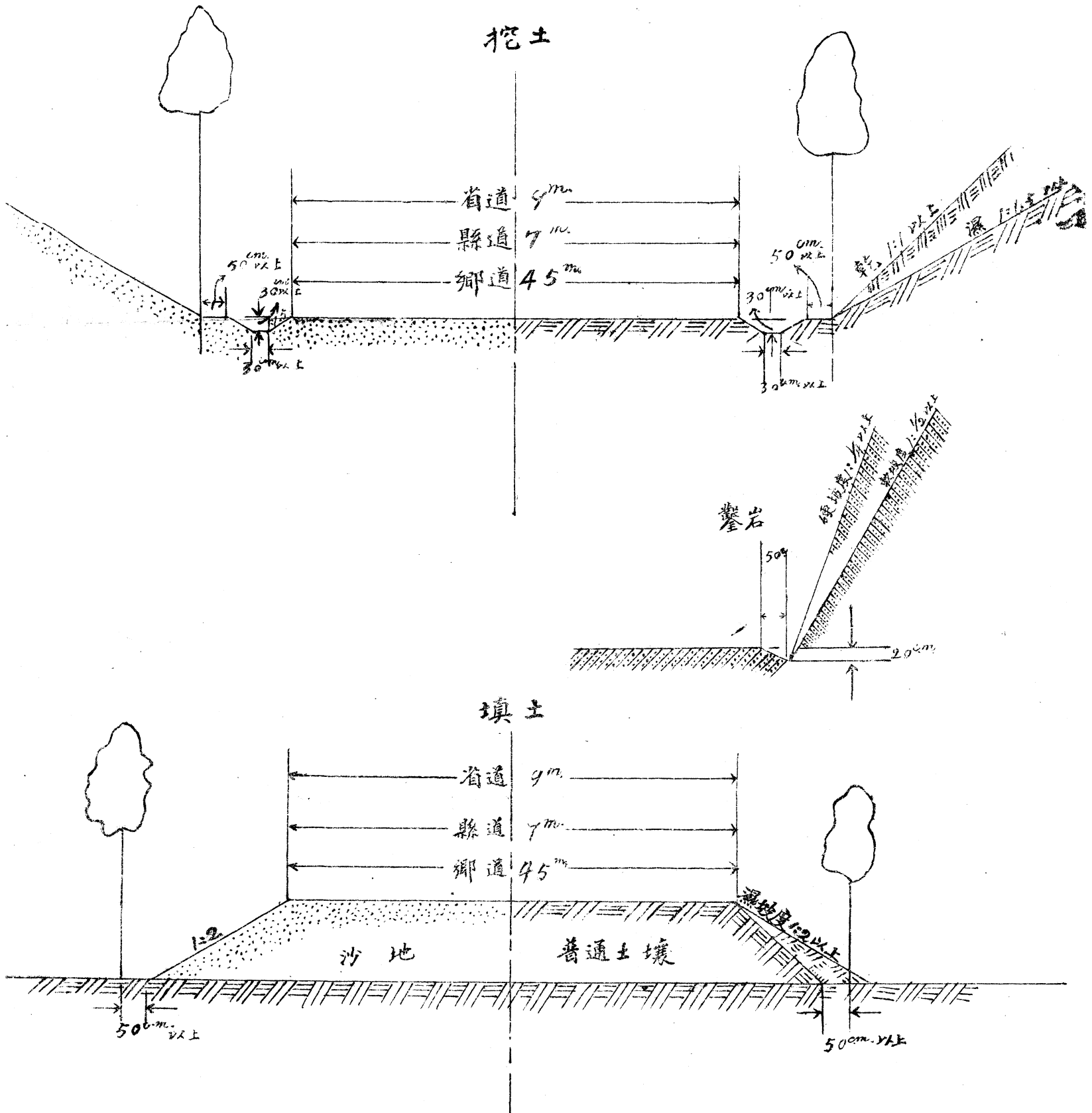
養路：公路建設成功之後則組織養路道班加以檢查各路面損壞橋涵發生裂痕或傾斜倒塌應隨時修理以免危險擴大。

管理：公路管理應設管理處以專責成管理得宜則車輛損失減少而運輸能力增加是則路政應亟注意者，抑管理失宜則影響交通至大。

其他附屬建築工程：公路附屬建築工程為車站房屋車棚月台油庫里程牌地名牌標誌渡船碼頭等。

總之以上六項為公路建設必經過程。詳細節目下章敘述之。

# 填挖標準



缺 页

六 各縣縣道修築之規定

1 公路路面寬度之規定：

公	路	種	類	普	通	地	形	特	殊	地	形
省	道	九	公	尺	七	公	尺	半			
縣	道	七	公	尺	半	四	公	尺			
鄉	道	四	公	尺	半						

附圖如(甲)

2 公路之曲線最小半徑

公	路	種	類	普	通	地	形	特	殊	地	形
省	道	五	十	公	尺	三	十	公	尺		
縣	道	三	十	公	尺	十	五	公	尺		
鄉	道	二	十	公	尺	十	公	尺			

3 行車視線最短之距離

鄉	縣	省	公
道四	道六	道一	路
十	十	百	種
公	公	公	類
尺	尺四	尺六	普
	十	十	通
	公	公	地
	尺	尺	形
			特
			殊
			地
			形

4 路線曲線處路面必須加寬並自外側向內側作成斜面(即超高)其加寬超高數見圖?

5 二相反曲線相接其中必插入一直線其長度不得短於三十公尺

6 公路最大之縱坡度

鄉	縣	省	公
道百	道百	道百	路
分	分	分	種
之	之	之	類
十	八	七	最
			大
			坡
			度

縱坡度至最大限度時其長度不得超過二百公尺

7 公路縱坡度變更處須設豎曲路綫見圖？

8 路線在最大坡度之處不得同時設最小半徑平面曲線

9 公路之路面鋪石寬度規定爲三公尺五公尺七公尺三種視交通之繁簡而酌定之

10 路面之鋪石厚度十五公分至三十公分

11 路基兩側坡度規定挖土爲  $1:1$  填土爲  $1:15$

12 路基側溝之底寬及深度均爲三十公分以上

13 路面高度除特別情形外須在最高水位五十公分以上

14 公路兩旁須植樹木每隔十公尺一株其行列須距填土側坡之脚或挖土側溝坡肩半公尺以外

15 公路沿線應設里程地名及其他各種標誌

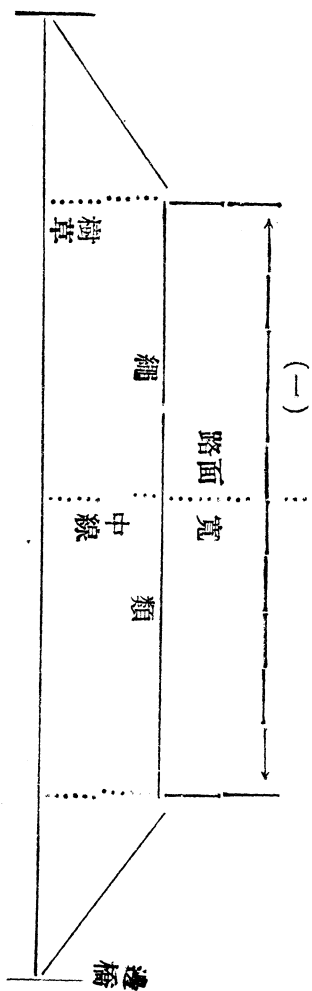
七 各縣縣道路基施工法

1 施工之先須將地面之雜草樹根以及污穢之類悉行除盡且填土時應將取出之土塊揭

碎。

2 凡地盤與水平線之角度在十五度以上時，須將地盤切成梯狀以防崩潰，其梯狀程度視實地情形酌定之。

3 未填土之前，應先於路線內擇定適宜距離，用草繩類組成一橫斷面形狀，方可開始填土，以期正確，其注於坡間坡脚，各插樹竿照設計圖表示之高度（加收縮量）以繩類連結之（見畧圖）



4 填土次序係自中心線，始漸向側分填每層以三十公分為度，俟第一層填滿再從事

第二層逐次第填。

5 凡橋台堤垣後面及涵洞週圍或橋頂填土尤須注意，照三十公分厚分層填之，惟填一層須以本槌夯實。

6 路面應作弧形，即由中央向兩旁傾斜其傾斜度為二十分之一。

7 凡填土須預留收縮度於應填高度中酌量增高若干其增高尺寸應照下表計算

填土高度	增加高度	
	黃土	黏土
一公尺以下	百分之十	百分之二十
一公尺以下	百分之十	百分之十五
二公尺以上	百分之八	百分之十二

8 低濕之地填土不高應先浮面濕泥挖去再行填築

八 縣道各項工程圖樣說明

建設概要 第四篇 交通



縣道工程應用之圖樣有：橋梁，涵洞，房屋，路面，等圖。因置法與用法之不同，各項工程，又分平面，立面，剖面，等圖。茲擇其實用，而易於明瞭者，插圖如下：

路基圖：由圖一至圖七爲路基各種標準圖。其應用，視土質地形位置及路線情形而定。

橋涵圖：由第八第九兩圖爲橋涵標準圖，凡大者爲橋，小者爲涵，其規定視河水之流量而定，橋之種類，因用材料不同，簡分爲四種：一，鐵橋二，石橋三，木橋，如：（圖十）四，鋼筋混凝土橋，稱洞多用石質，如：（圖九）近世橋樑多用鋼筋混凝土，以其經濟堅固，勝於石橋木橋。

房屋設計圖：圖十一，及圖十二，爲房屋圖，房屋之布置式樣，及大小皆須繪具圖樣，以便建築。

公路交通標誌圖：圖十三至圖十六爲交通標誌圖。表示路線之遠近，路線經過情形，便司機者注意而分別其開駛之緩急。

九 保甲人員對各公路路基橋梁涵洞之保護

公路關係全省交通，現值非常時期更屬重要，平時本設有養路工區專負修養之責，因路線過長員工不敷分配，且限於經費未克十分健全，沿路居民均應隨時保護，以免交通阻斷，保甲長為人民領導者，尤須有保養之常識，茲分述於後。

一，路基路面之防護，路基兩旁因填土過高，土質鬆動，或因雨水浸襲時，有路肩突出缺之弊，宜用乾砌塊石或草皮遍蓋，以資保護，如因車輛之震動而剝落傾崩者，則當隨時審查修補填基土質較挖基土質疎鬆，因車輛重壓下陷或成凹形，致蓄水不流路面路基即有坍塌之虞，兩相反之坡度中間往往亦成一凹處，水即停留其間，亦可致路面路基坍塌之可能，故宜在該處填補，引水外洩路面，砂粒常因風力吹散，或車輛行人粘失或雨水沖洗等應隨時加添補以保持路面之完整。

二 橋樑涵洞之維護 橋樑涵洞等應隨時注意，視察橋台橋墩橋洞等有無裂痕高度有無變動立勢有無傾斜水道有無阻塞，如有上列情事發生，即當修補如橋樑折斷情形較大應即往該段養路工區報告，並同時令該附近居民盡量協助修理。

### 三 事變與責任

本省山多，路綫因地勢之限，順坡度峻急雨量亦較他省爲多路綫甚侵濕路面溽滑行車甚較困難倘有不慎或機件失效致有危險之事項大約可分爲撞車傾車墮車三種茲分述如下

一，撞車 山路坡度較急路面較窄彎道半徑較小司機倘有不慎均有撞車之慮

二，傾車 路基狹窄行車不易避讓車輛駛出路其或由機件阻礙司機不慎均有傾覆之危險

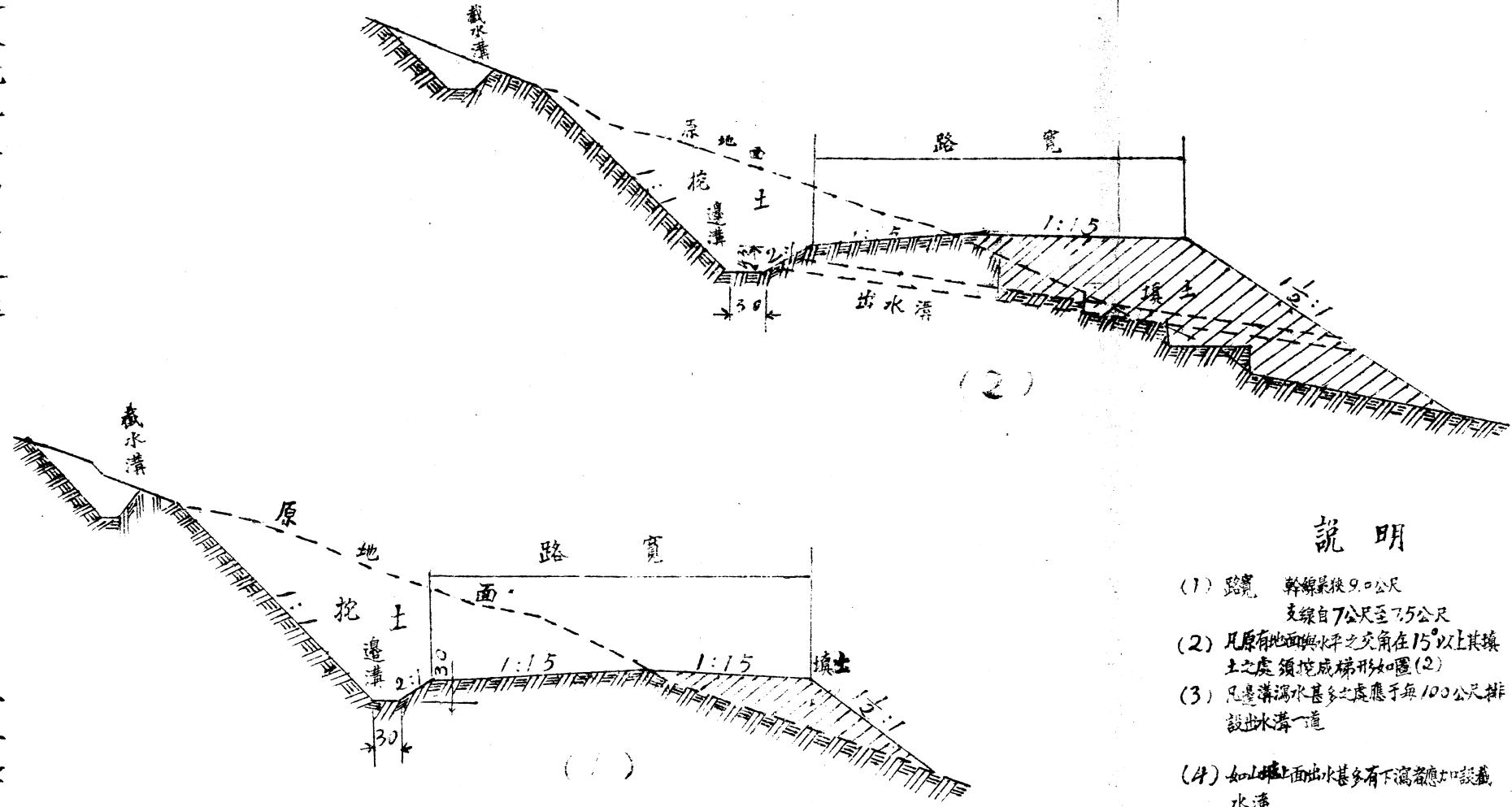
三，墮車 橋涵建造時不照標準規定尺寸致不勝車輛能負重量橋涵折斷則有墮車之危險

車輛發生事變或任何部份之建築物損壞有礙行車之安全時保甲人員應協同養路員工馳往該地點盡力救護及調查出險原因並搶修已壞工程以免遲延誤事

(附圖)

# 山坡填挖土標準圖

建設概要第四篇交通



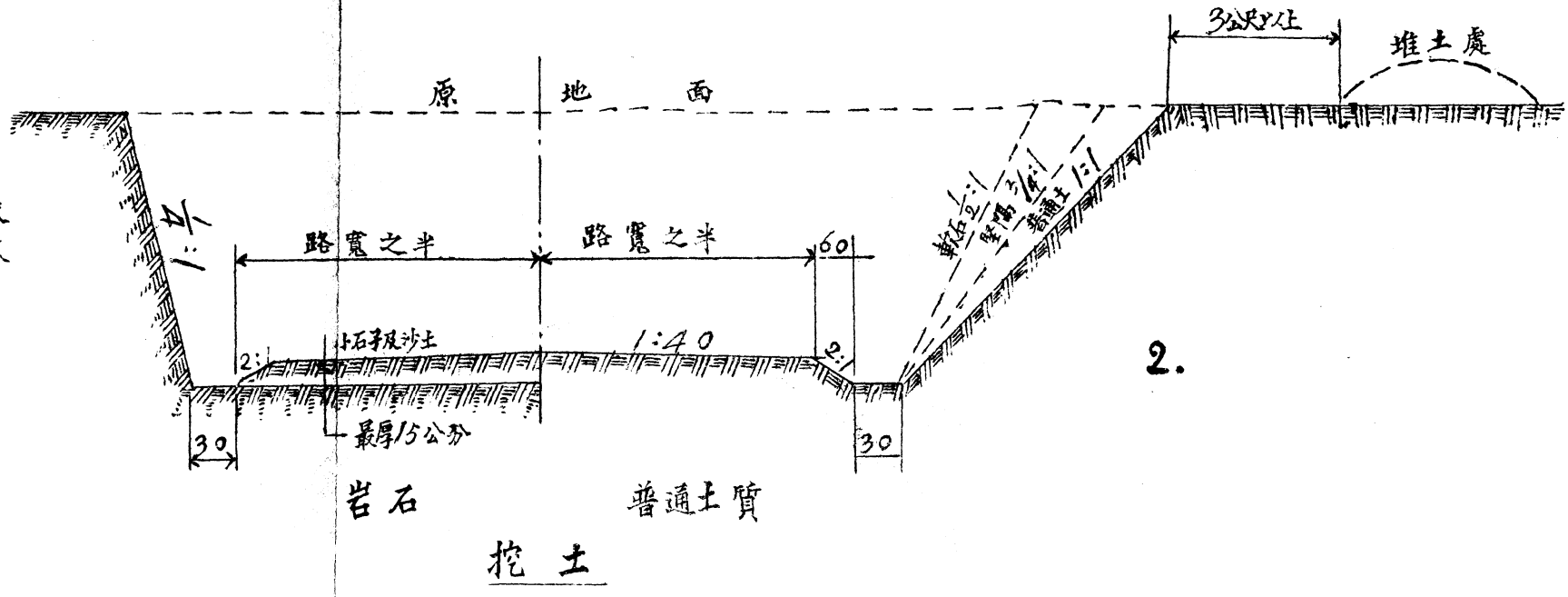
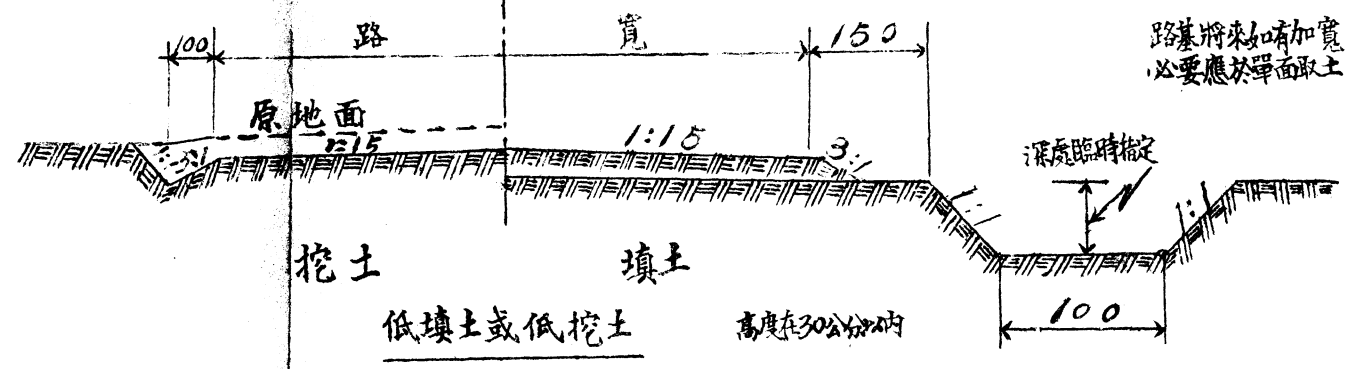
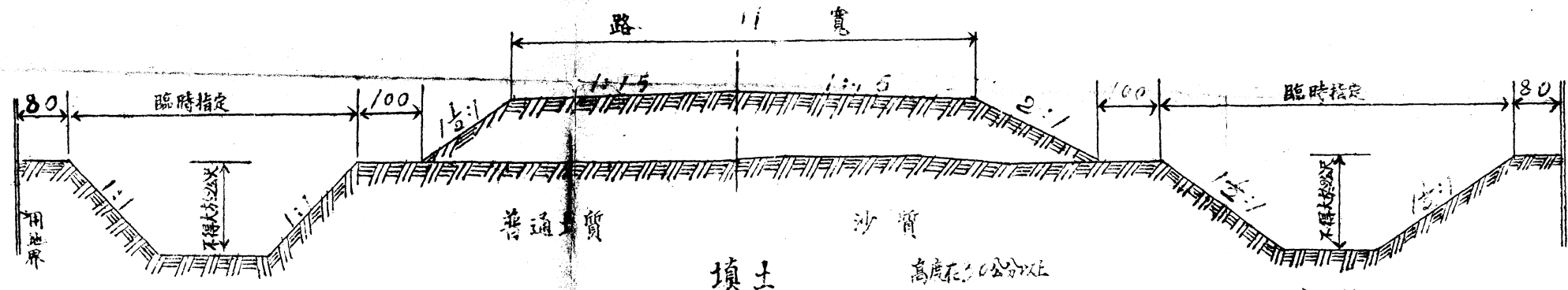
## 說明

- (1) 路寬 幹線最狹9.0公尺  
支線自7公尺至7.5公尺
- (2) 凡原有地面與水平之交角在 $15^\circ$ 以上其填土之處須挖成梯形如圖(2)
- (3) 凡邊溝瀉水甚多之處應于每100公尺排設出水溝一道
- (4) 如山坡上面出水甚多而下瀉者應加設截水溝

單位:公分

# 山坡填挖土路基標準圖

建設概要第四篇交通

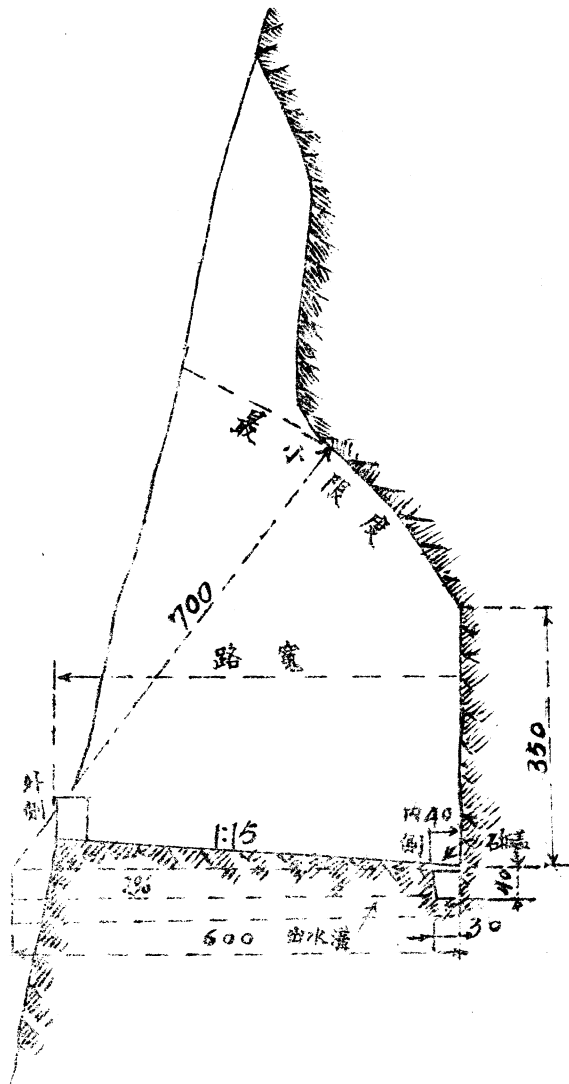


路寬：幹線最狹9.0公尺  
支線自7公尺至7.5公尺

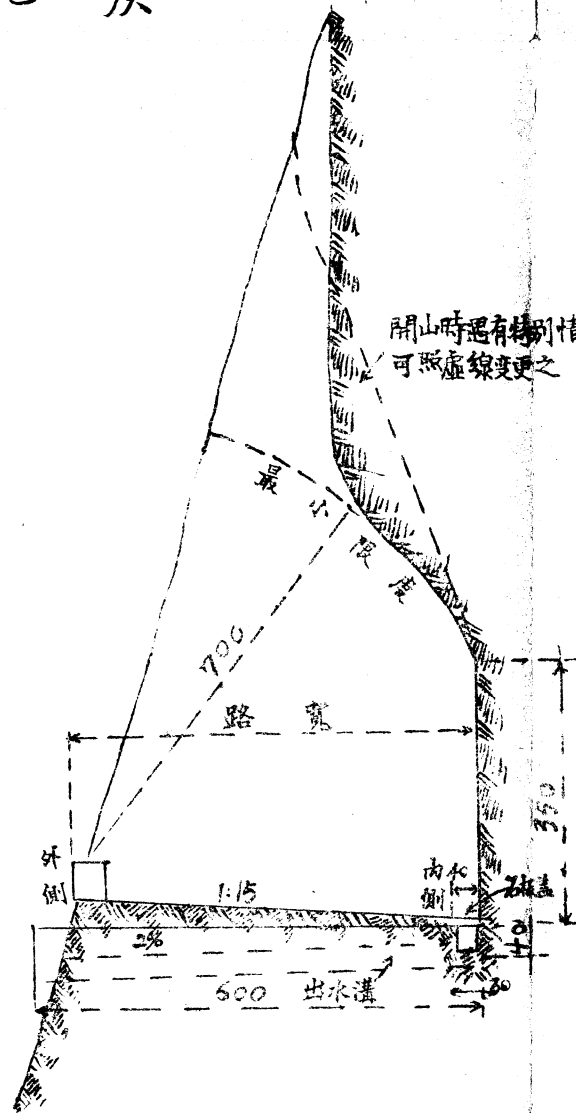
單位：公分

2.

山坡間山路基標準  
已~庚



己種



庚種

類別	路寬
重要路線雙車道	750-900
普通路線雙車道	700-750
單車道	400-450

單車道在直線部分約限300公尺應有讓車處寬7公尺長至少30公尺在曲線部份應就實地情形規定

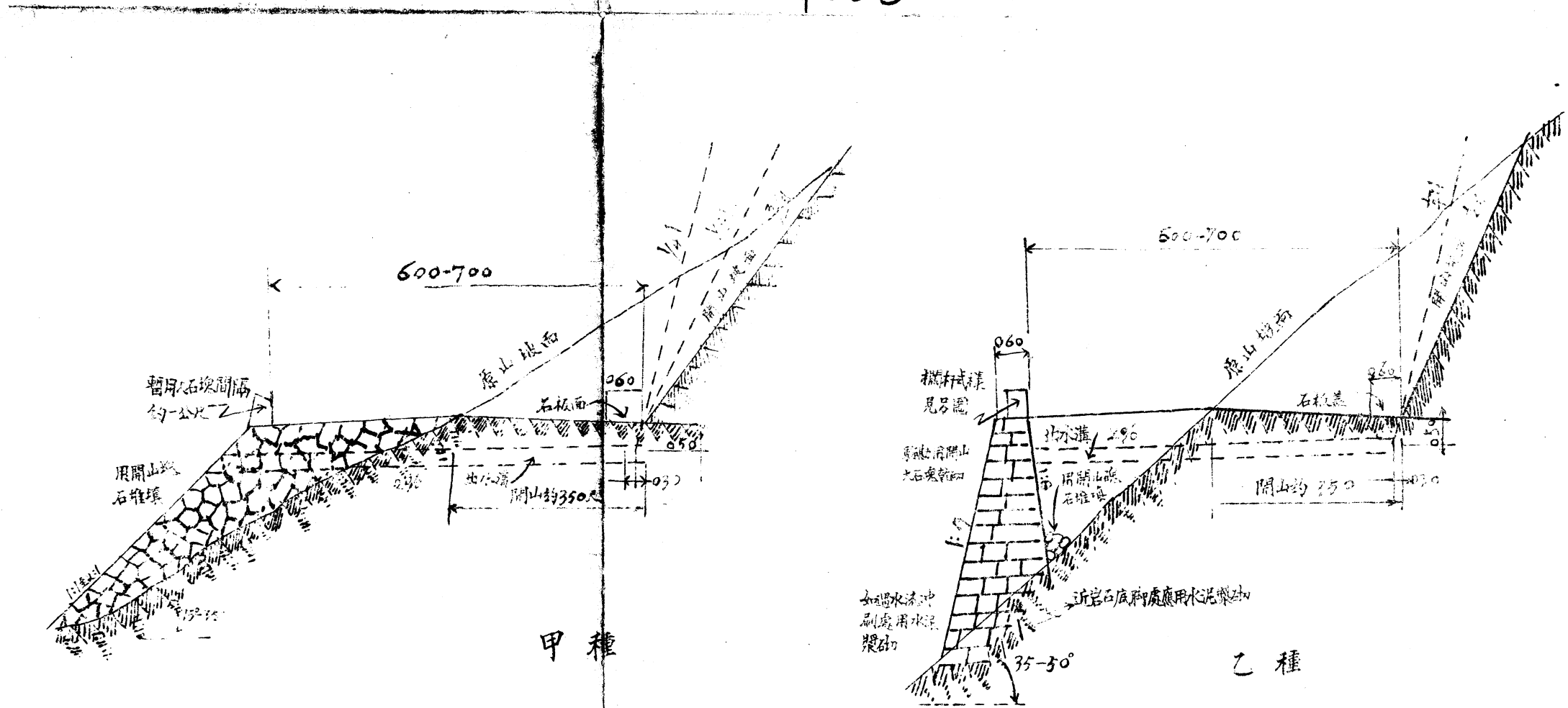
說明

1. 凡遇石壁峭立在70°以上經詳細考察確係石質堅實且無裂痕者方可採用
2. 溝道之起高在路之內側者如埋路溝蓋止在路之外側者不另加高
3. 邊溝每長100公尺須備出水溝一道如遇溝不甚長兩端均無水時則出水溝可不用

單位公分

# 山坡開山路基標準圖 甲~乙

建設概要第四篇交通



甲種

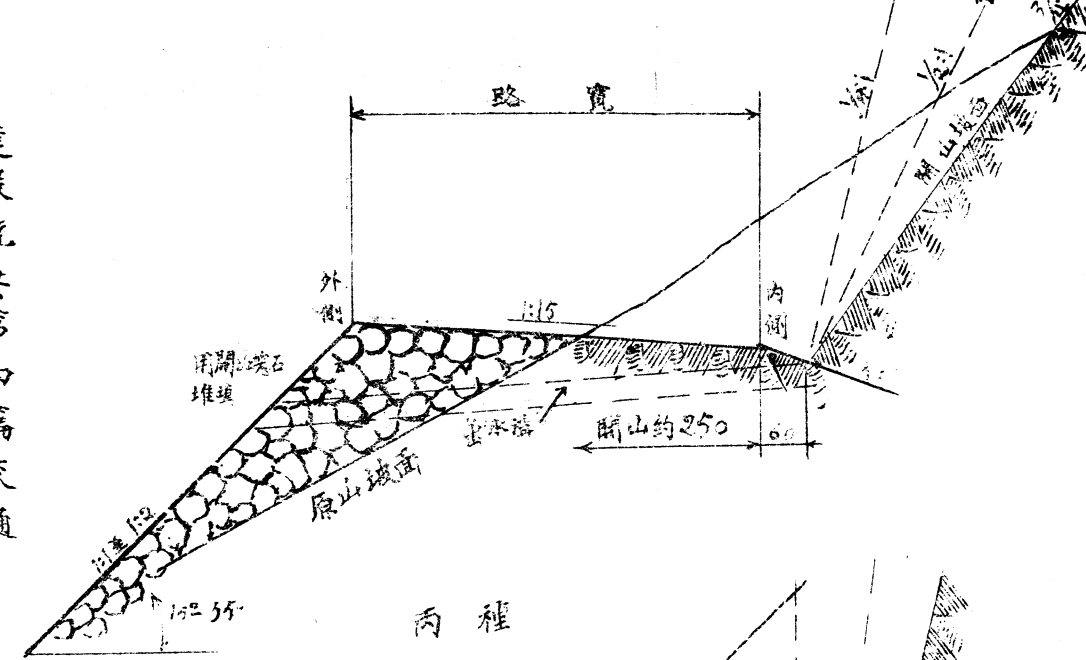
乙種

## 說明

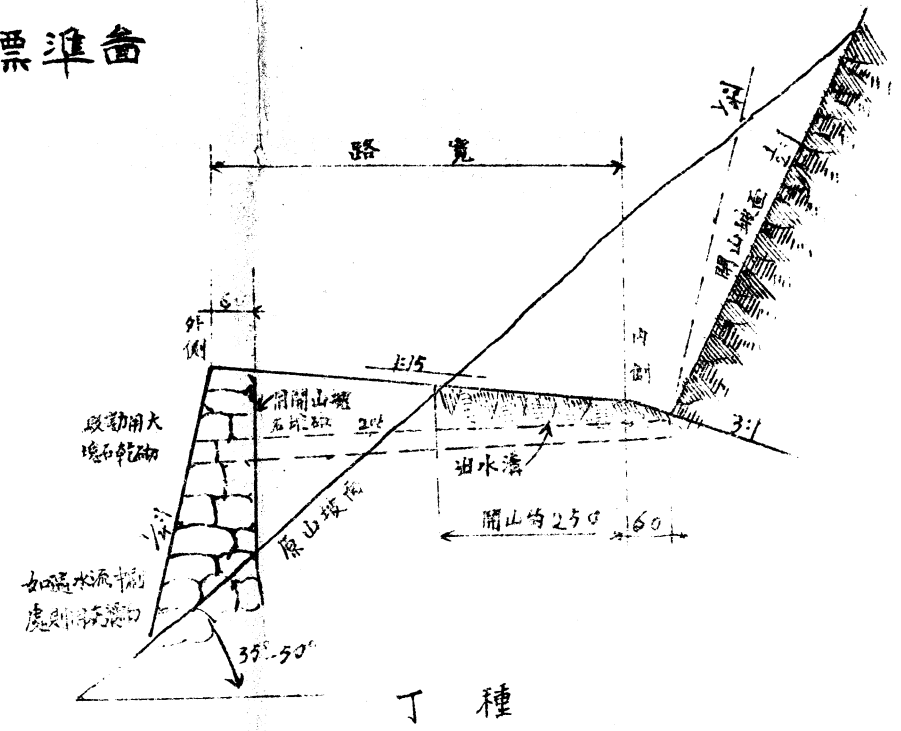
1. 山坡斜率在15°以上35°以下者用甲種
2. " " " 35°~50° " " 乙種
3. " " " 50°以上者另行規定
4. 開山坡面  
 堅石間方:1或直立  
 軟石間方:1  
 堅隔間方:1
5. 邊溝每長100公尺須備出水溝一道如邊溝不甚長兩端均可瀉水時則出水溝可不用
6. 如山坡上而出水甚多者下溝底應加鋪木身以阻礙水

單位公分

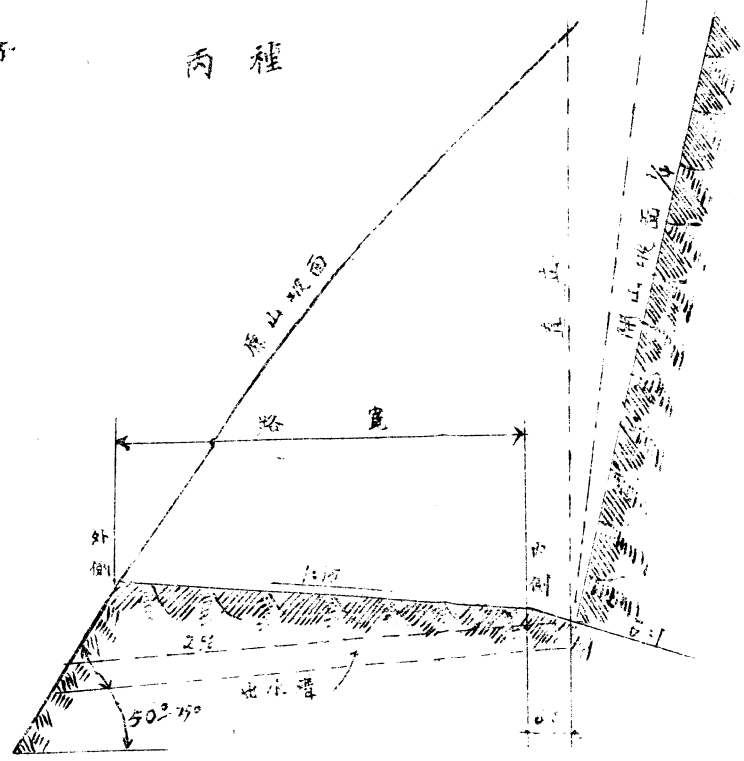
### 山坡開山路基標準圖



丙種



丁種



戊種

#### 說明:

1. 山坡斜度在15°以上35°以下者用丙種
2. 山坡斜度在35°以上50°以下者用丁種
3. 山坡斜度在50°以上75°以下者用戊種
4. 開山路面 軟石用全寸  
堅石用全寸
5. 急彎道處路基加寬一公尺
6. 穿道之矮高在路之內側者加至路平為止  
在路之外側者不另加高
7. 過險要處可須進路路基加寬半公尺
8. 急溝每長100公尺須備出水溝一處如急  
溝不甚長而兩端均可瀉水則出水溝可不用

類別	路寬
重要路線雙車道	600-700
普通路線雙車道	550-600
單車道	400-450

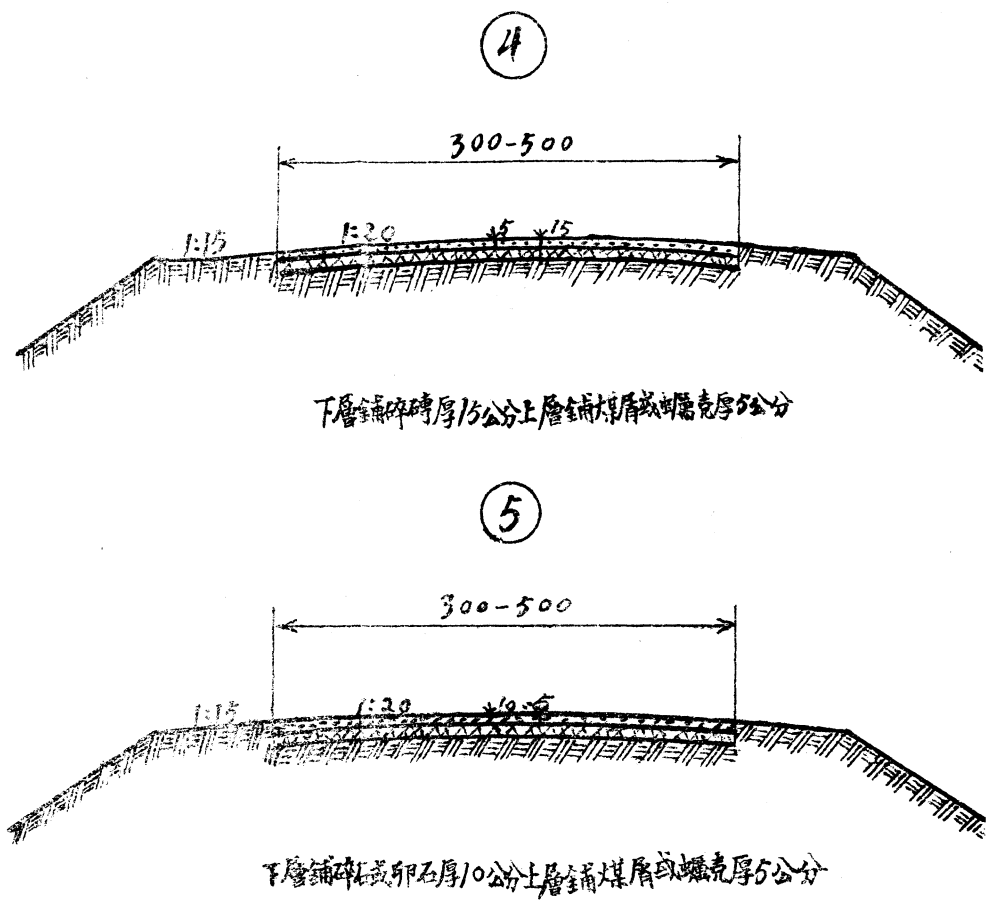
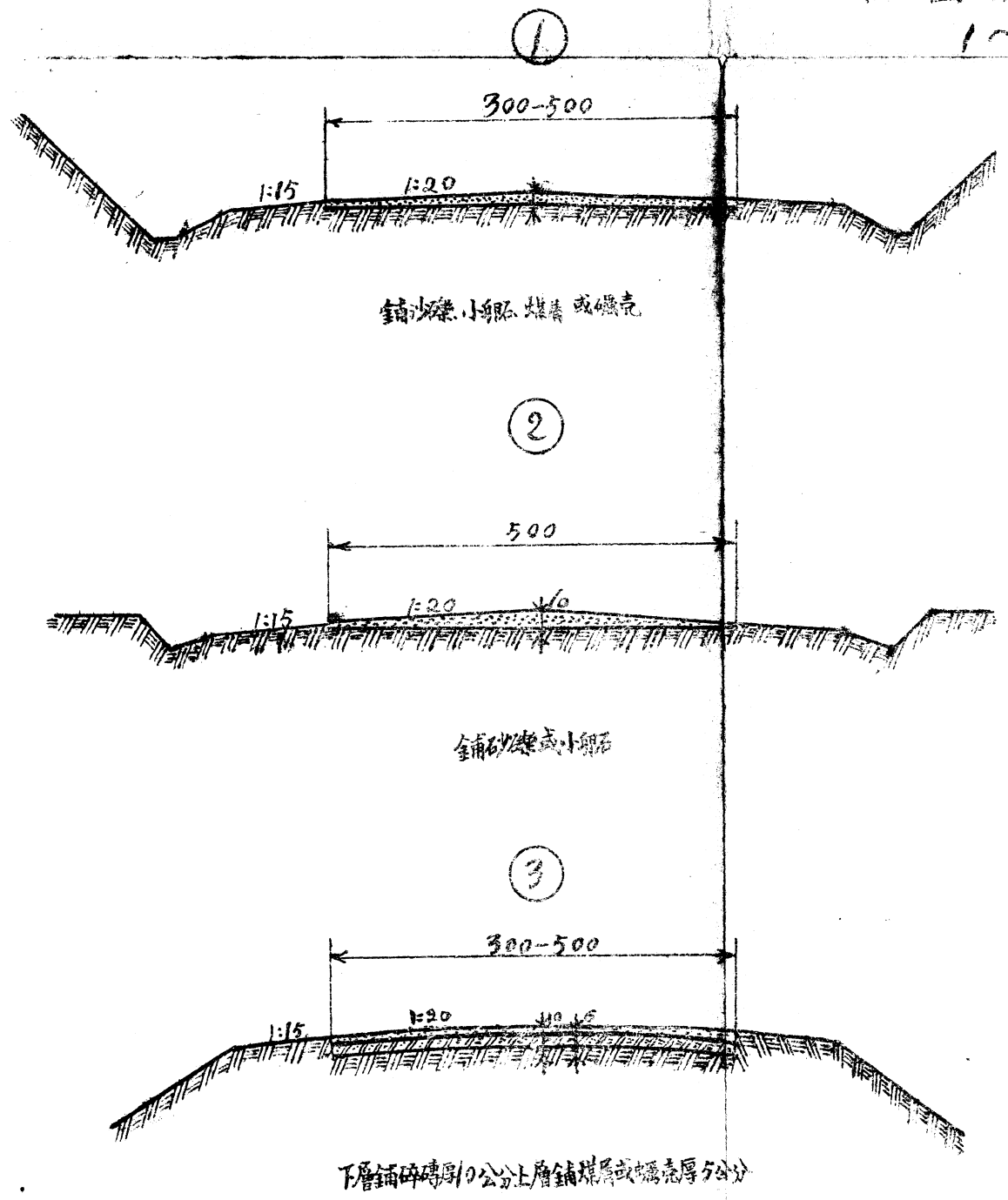
單車道在直線部份均滿300公尺須備急彎處其寬為  
6公尺長至少30公尺在曲線部份應照當地情形規定

單位:公分



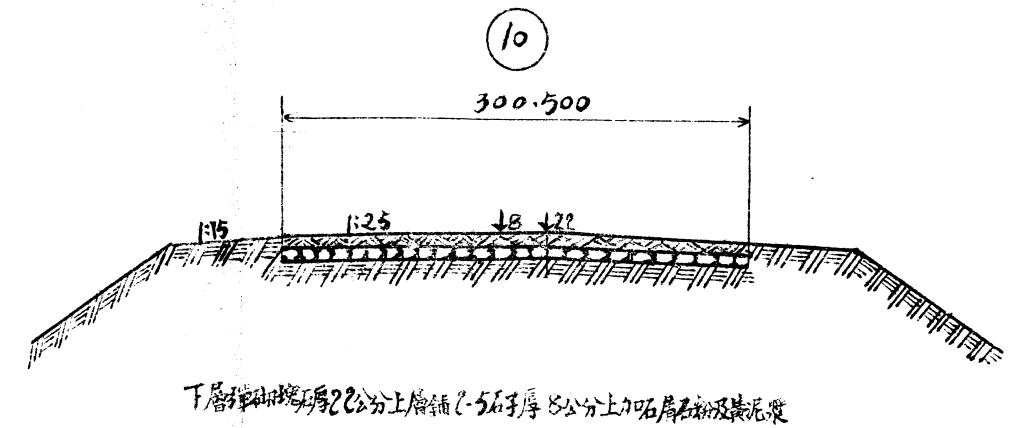
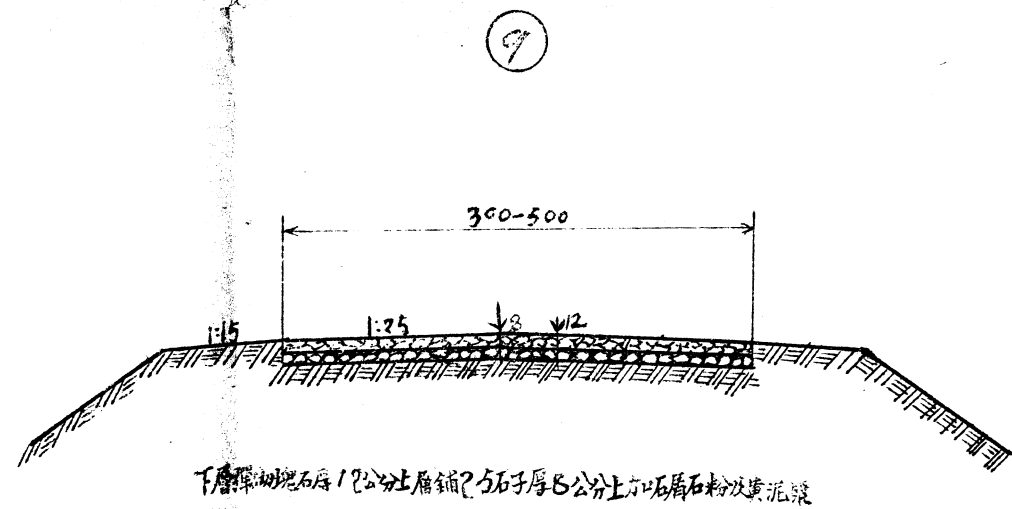
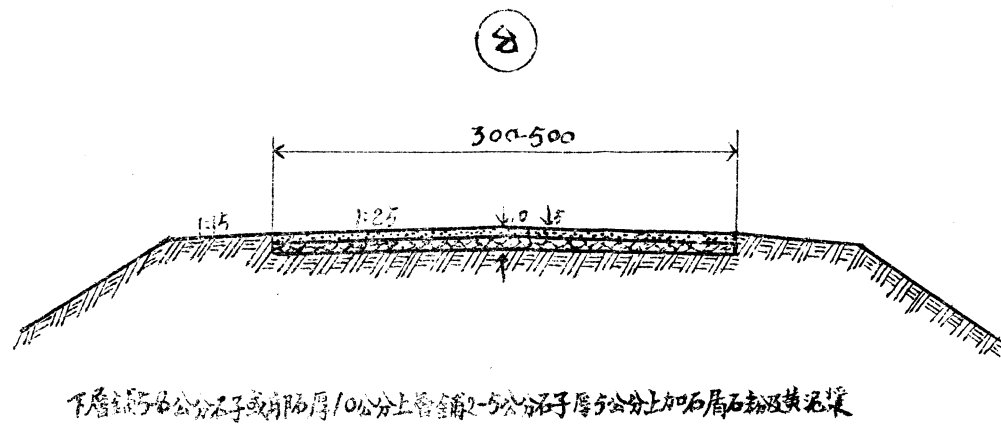
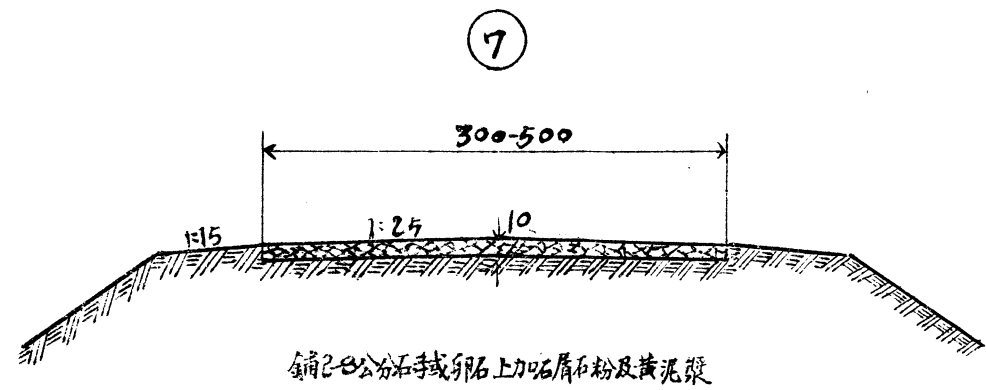
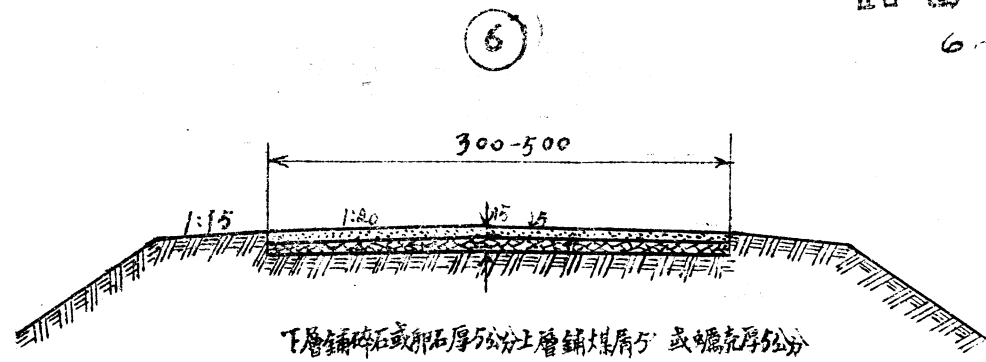
路面標準圖  
1~5

建設概要第四篇交通



單位公分

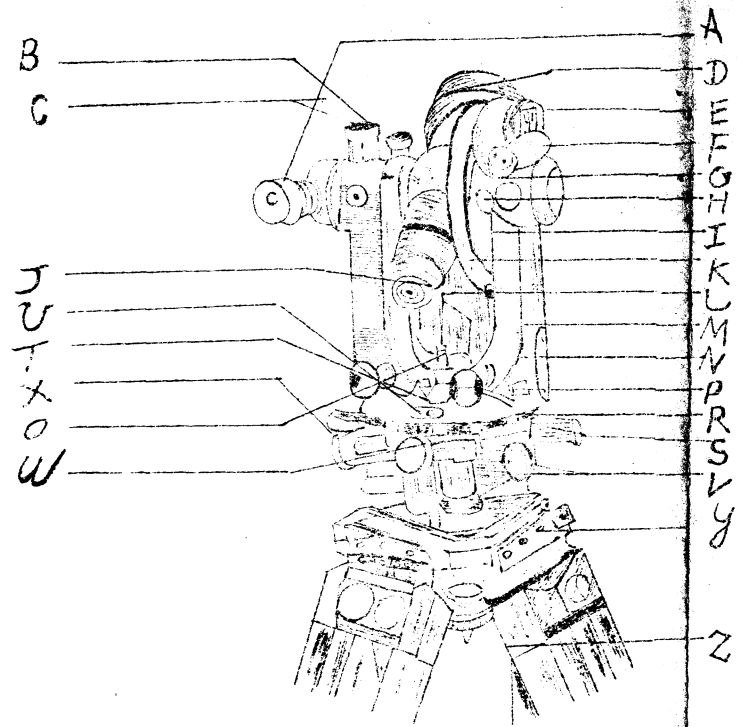
路面標準者  
6~10



單位：公分

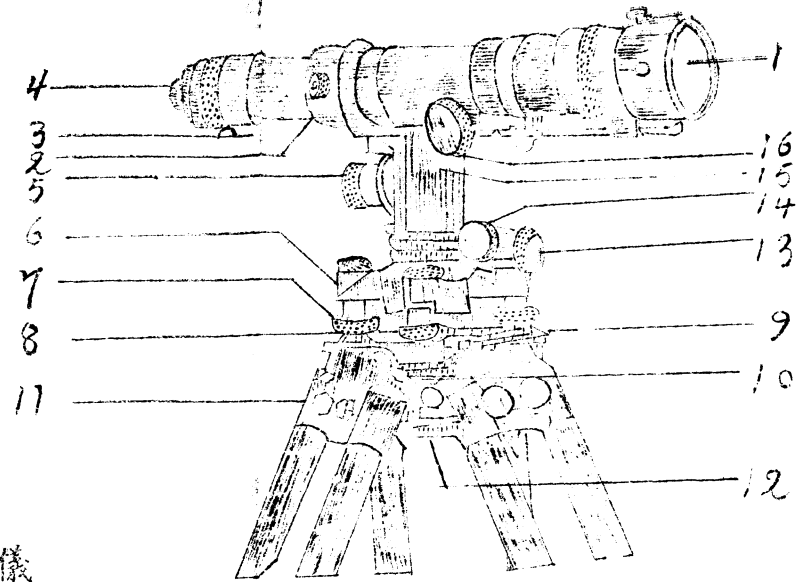
# 測量儀器

## 1. 經緯儀



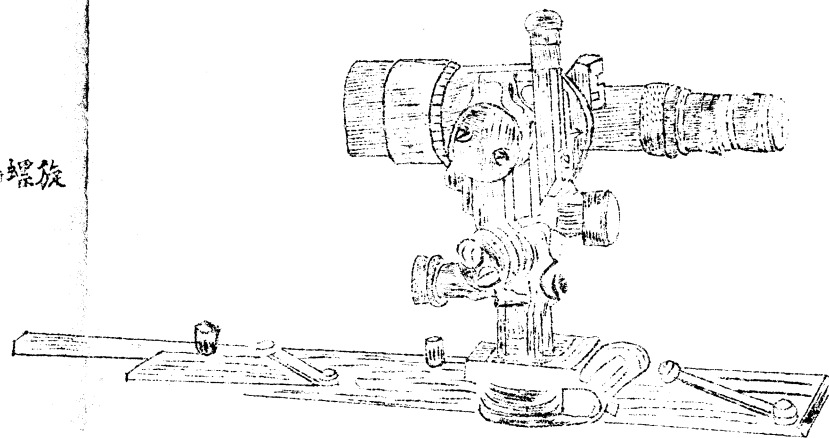
- A 二度盤之公用顯微鏡
- B 測微計
- C 遠鏡上動螺旋
- D 裝置圓形羅盤盒之扣針
- E 水準管氣泡之折光鏡
- F 垂直度盤水準管
- G 顯明氣泡像之鏡
- H 顯明垂直度盤之鏡
- I 移動十字線之集焦環
- J 移動目鏡之環
- K 裝置長方羅盤盒之扣針
- L 圓水準盒之校正螺旋
- M 圓水準盒
- N 水準管之校正螺旋
- O 水準管
- P 顯微鏡之校正螺旋
- R 垂直度盤游尺之微動螺旋
- S 顯明水平度盤之鏡
- T 司上下盤離之機組
- U 遠鏡之止動螺旋
- V 縱軸與底座連螺旋
- W 兼管上下盤之止動螺旋
- X 兼管上下盤之微動螺旋
- Y 夾緊三腳架之螺旋
- Z 連繫底座與三足之螺旋

## 2. 水準儀



- 1 接物鏡
- 2 配光螺旋
- 3 交合係之校正螺旋
- 4 接目鏡
- 5 傾斜轉微動螺旋
- 6 三腳座
- 7 受保護之三腳座螺旋
- 8 三腳架與儀器聯結之彈簧板
- 9 三腳架器
- 10 用以調節三腳架動作之螺旋
- 11 用以旋緊三腳架上木柱之螺旋
- 12 聯絡儀器及三腳架之主要螺旋
- 13 平面轉動螺旋
- 14 圓形汽泡管之校正螺旋
- 15 垂直軸附着軸管之螺旋
- 16 阻止望遠鏡沿鏡軸旋轉之關鍵

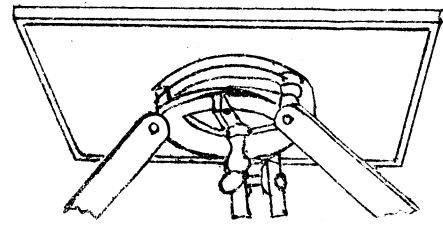
## 3. 平板測繪儀



建設概要第四篇交通

二三四

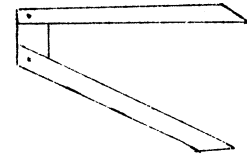
# 測量儀器



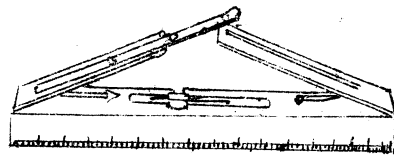
1. 測板



2. 偏角測定器



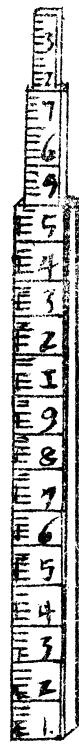
3. 求心器



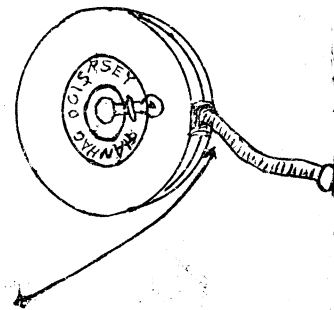
4. 測繪儀



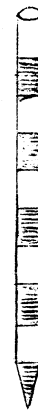
5. 垂球



6. 標尺



7. 皮尺

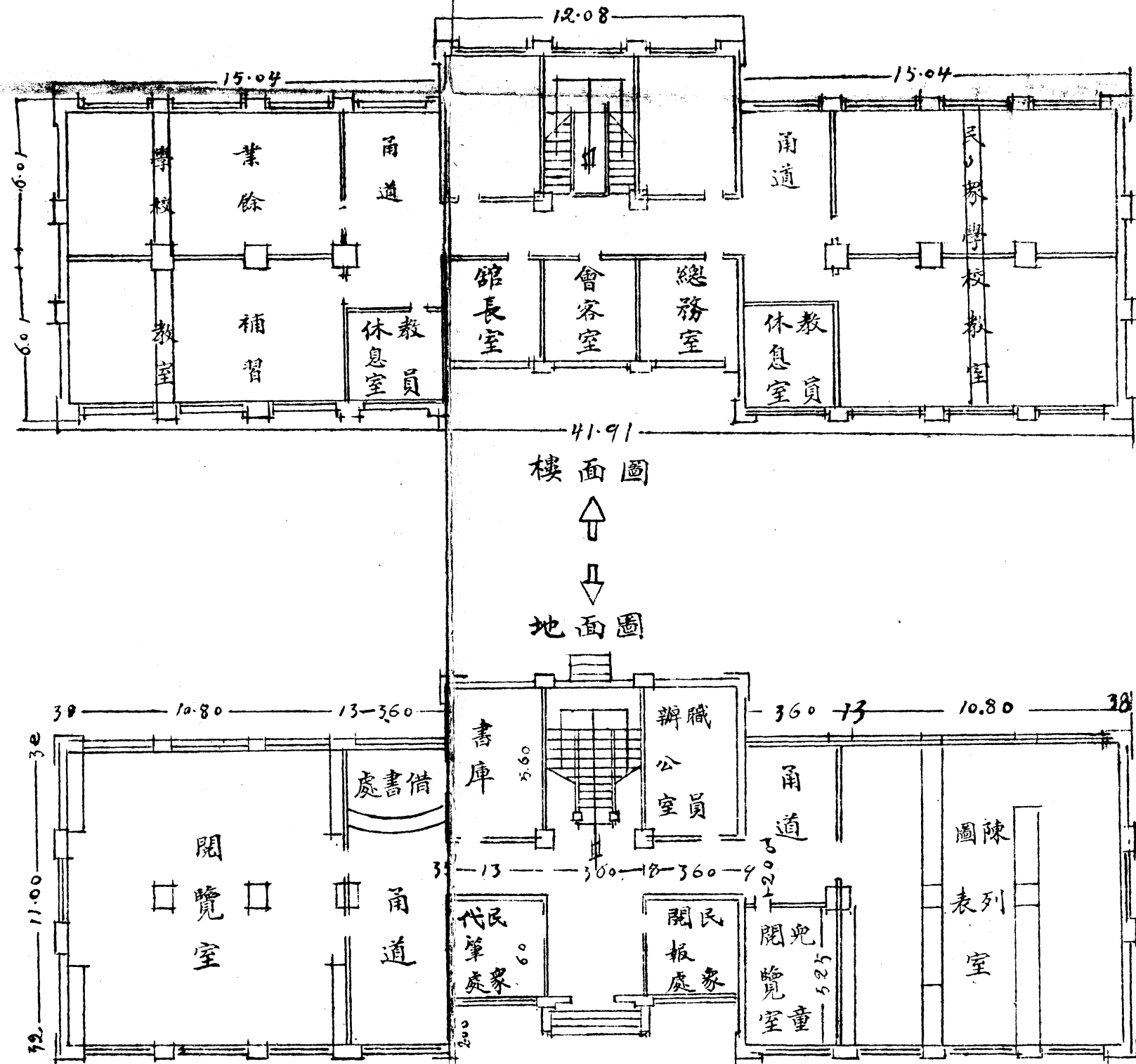


8. 花桿

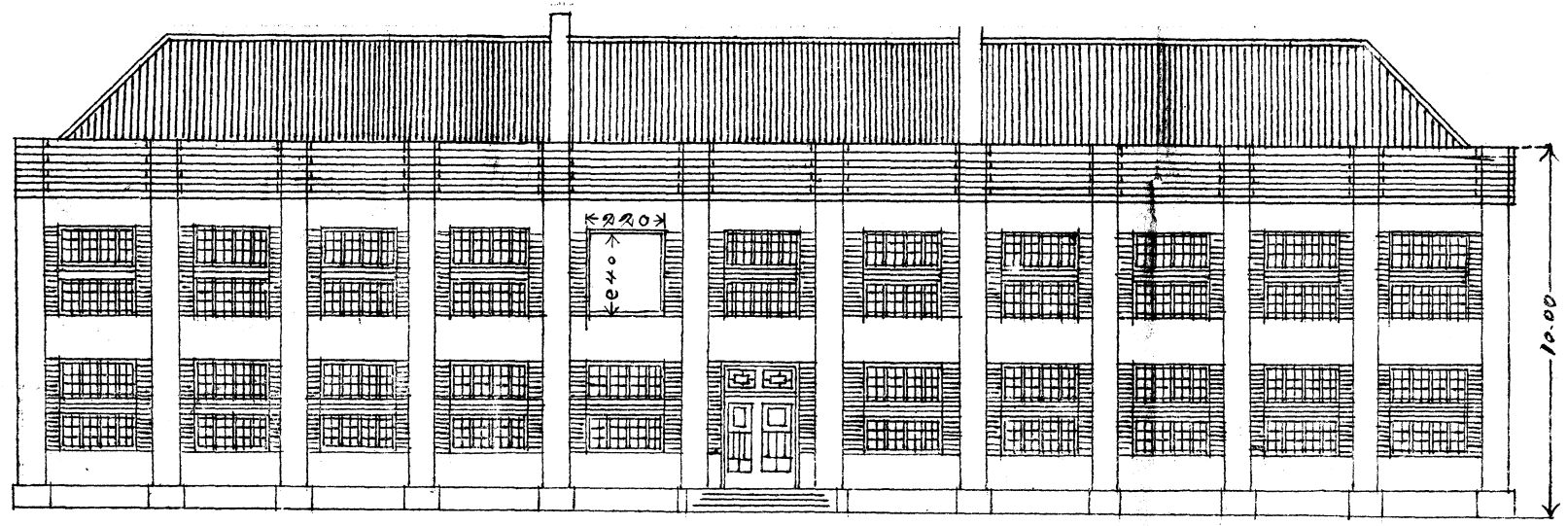


9. 測針

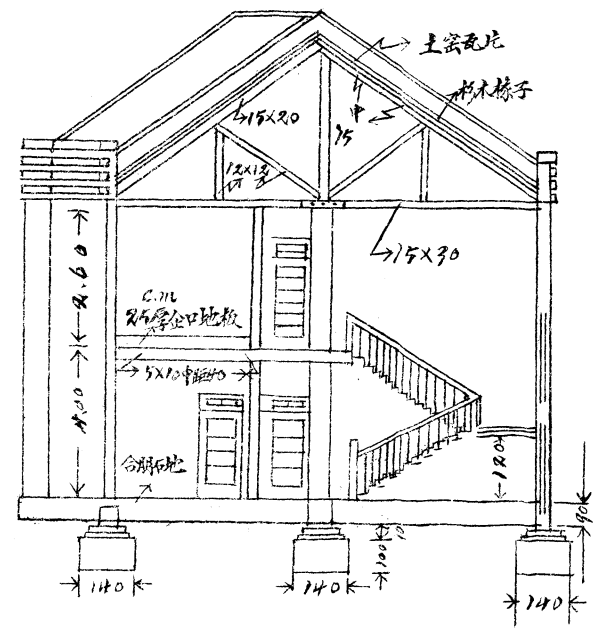
圖書館設計圖



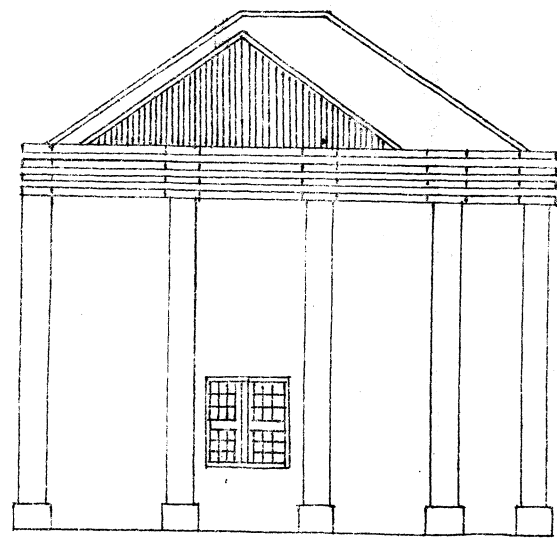
縮尺二百分之一



正面圖

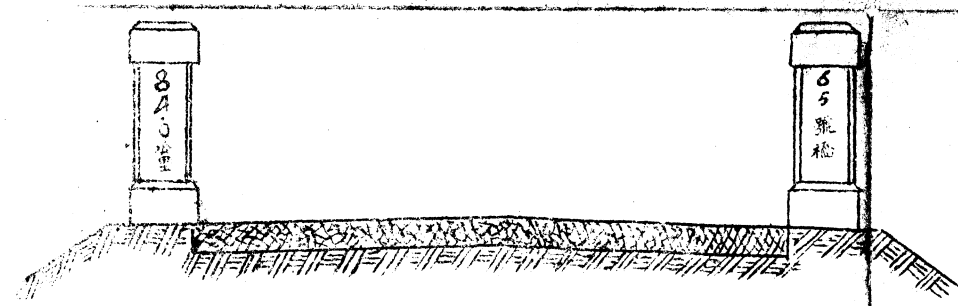


甲甲剖面圖

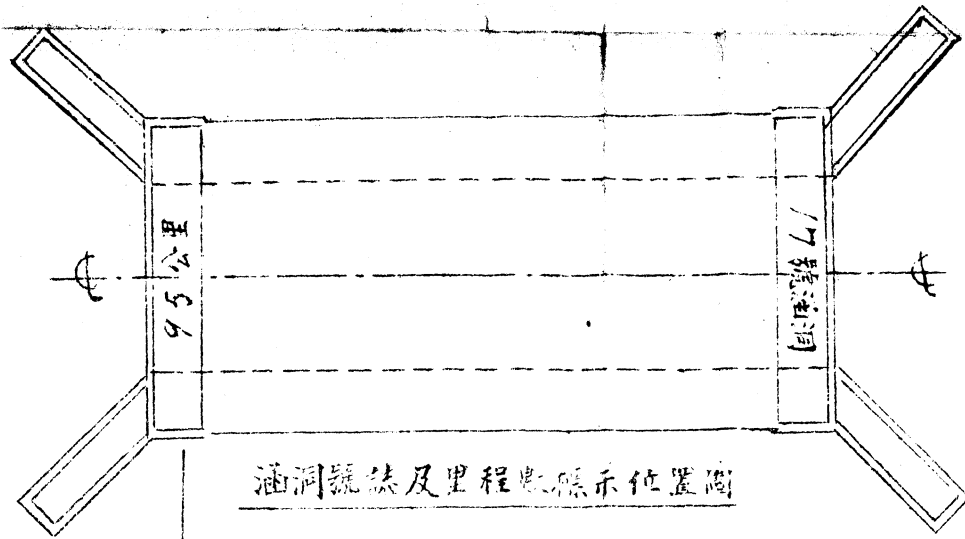


側面圖

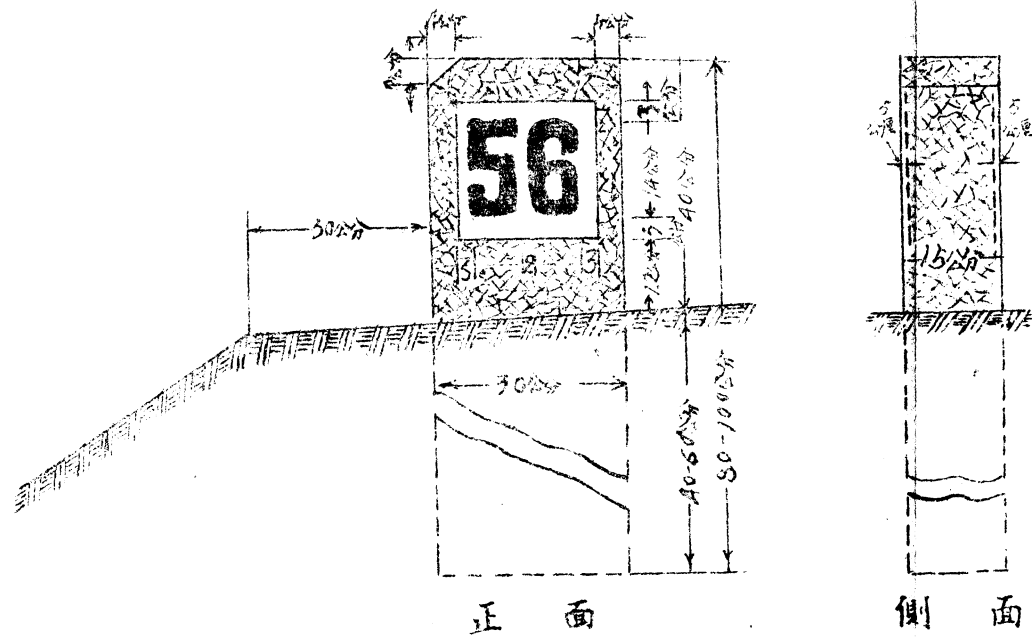
製圖說明		
正	剖	平
完	明	面
全	瞭	圖
表	應	圖
示	多	示
外	製	外
觀	剖	觀
式	面	式
樣	圖	樣
	結	
	構	
	用	
	建	
	何	
	材	
	各	
	部	
	面	
	圖	
	尺	
	寸	
	架	
	屋	
	高	
	度	
	及	
	尺	
	寸	
	屋	
	架	
	用	
	圖	
	往	
	來	
	角	
	道	
	各	
	室	
	名	
	稱	
	之	
	圖	
	載	
	明	
	建	
	築	
	物	
	平	
	面	
	尺	
	寸	



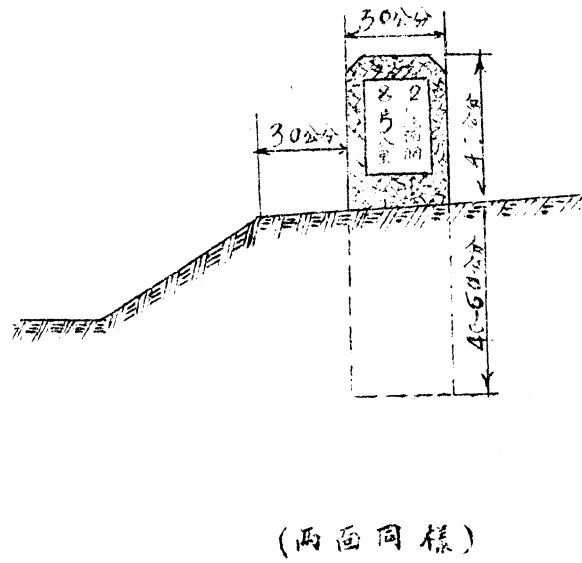
橋梁號誌及里程數標示位置圖



涵洞號誌及里程數標示位置圖

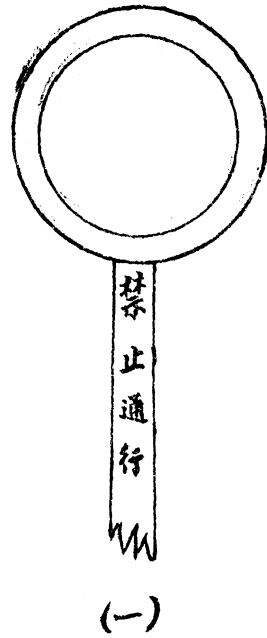


里程號誌圖

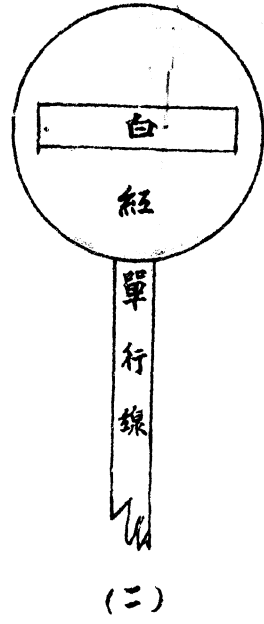


涵洞號誌里程牌正面圖

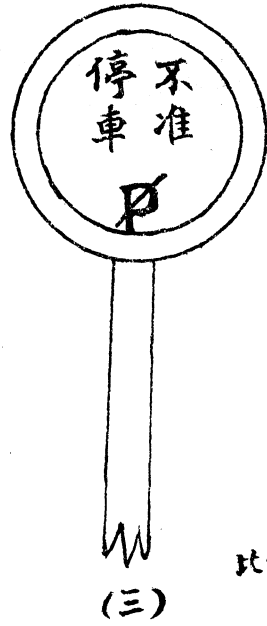
# 公路交通 標號誌圖



禁止通行



單行線

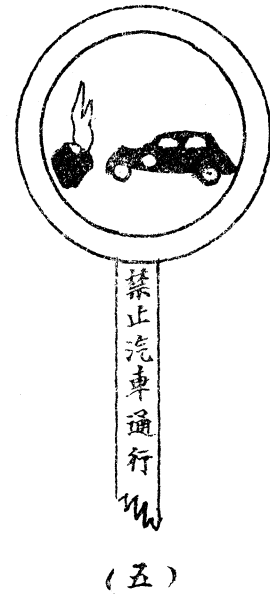


不准  
停車

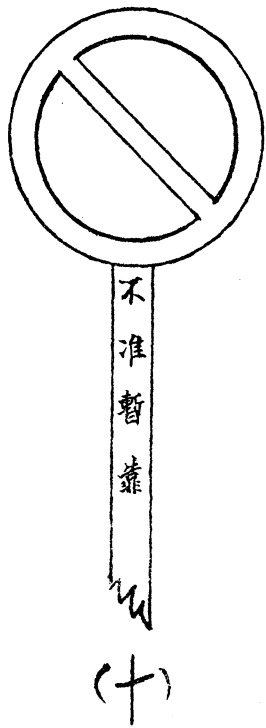
比例尺=1:150



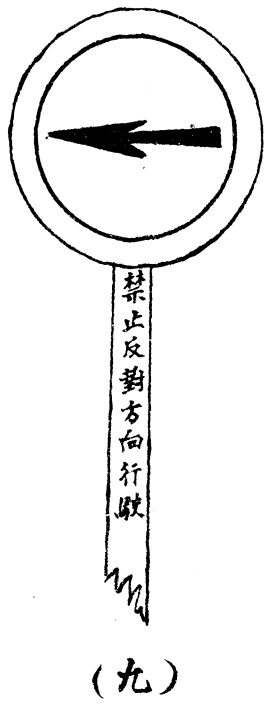
禁止  
機  
車  
牛  
車  
通  
行



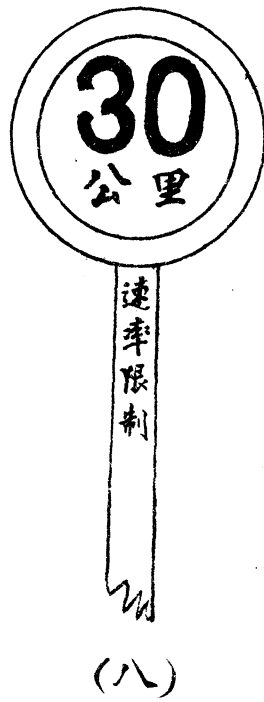
禁止  
汽  
車  
通  
行



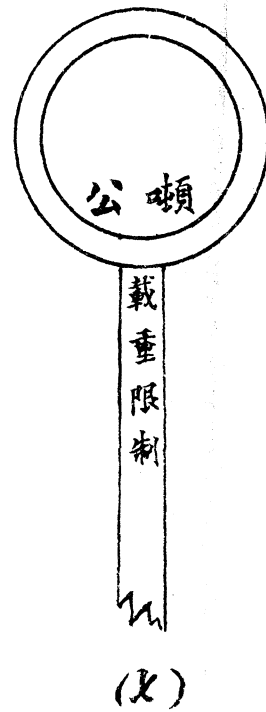
不准  
暫  
靠



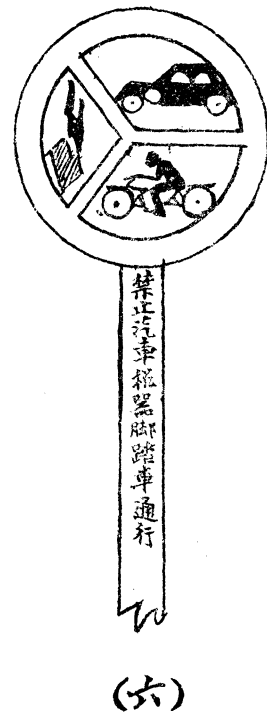
禁止  
反  
對  
方  
向  
行  
駛



速  
率  
限  
制



載  
重  
限  
制



禁  
止  
機  
車  
牛  
車  
脚  
踏  
車  
通  
行

# 禁公路交通標誌圖

說明

(一) 標誌板為圓形直徑至少六十分公分  
寬五公分為度，顏色均用紅邊白底  
字，標杆用木製者厚度不得少於八  
分，標杆用鋼製者厚度不得少於八  
分，其地質料另行酌定。

(二) 如有他項禁止通行之車輛，得仿  
此三種酌量繪製。

(三) 標杆用木製者厚度不得少於八  
分，其地質料另行酌定。

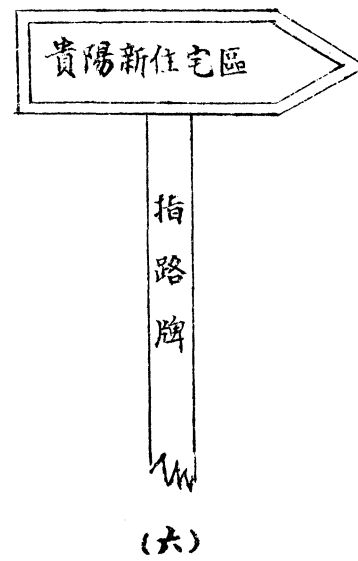
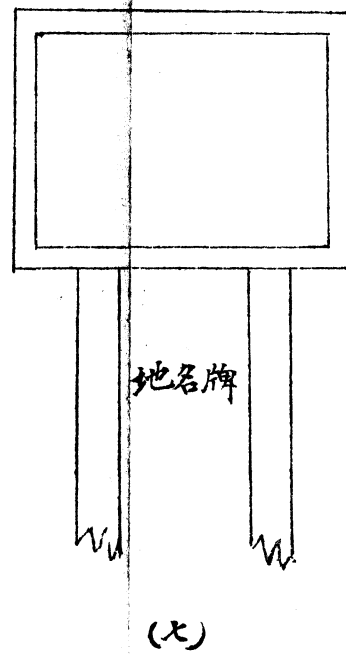
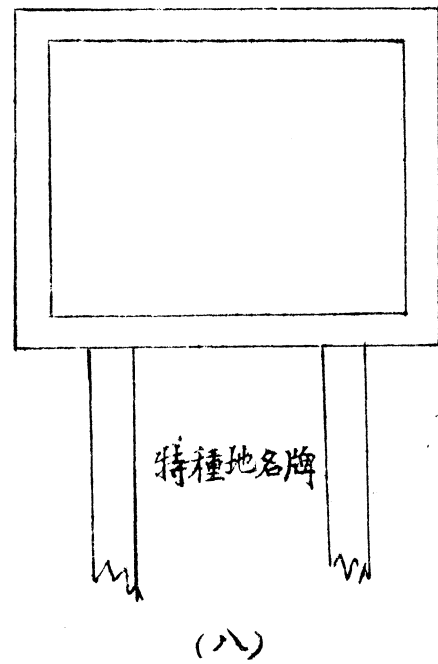
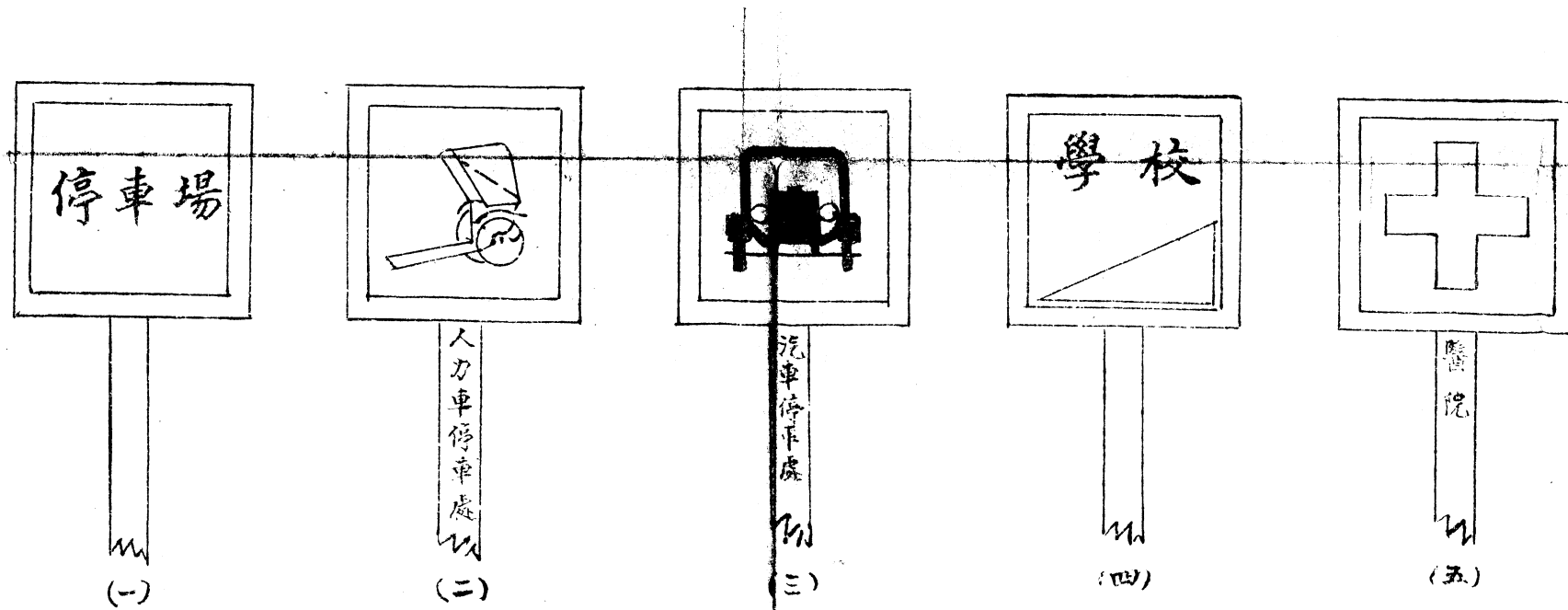
(四) 標杆用鋼製者厚度不得少於八  
分，其地質料另行酌定。

(五) 標杆用鋼製者厚度不得少於八  
分，其地質料另行酌定。



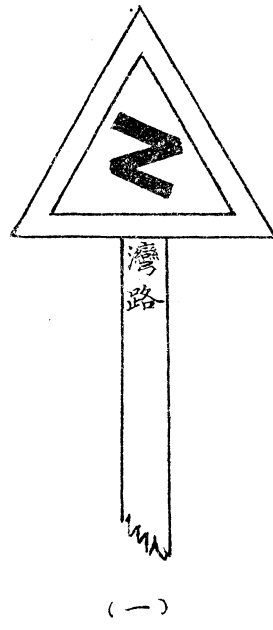
# 公路交通指示標誌圖

比例尺 = 1:50

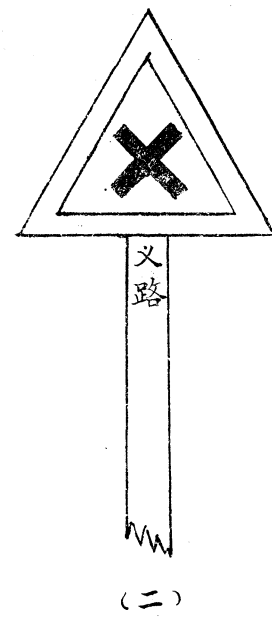


## 說明

(一) 至(五)標誌板為正方形邊長至少六十公分  
 (六) 寬二十五公分長八十公分尖端削成六十度尖角邊緣寬三公分標杆酌定  
 (七) 至少寬八十公分高約長之三分之二邊緣寬五公分為度標杆酌定  
 (八) 至少寬一公尺高八十公分邊緣寬八公分標杆及斜撐酌定  
 醫院指示牌為藍邊白底紅十字餘均紅邊白底黑字

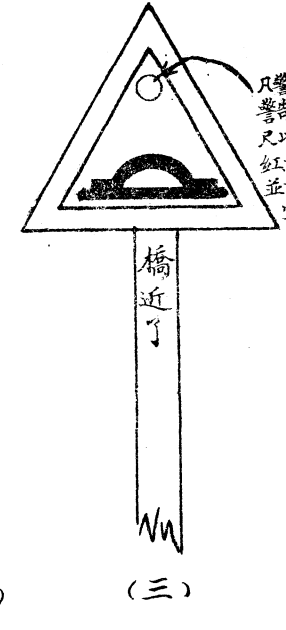


(一)



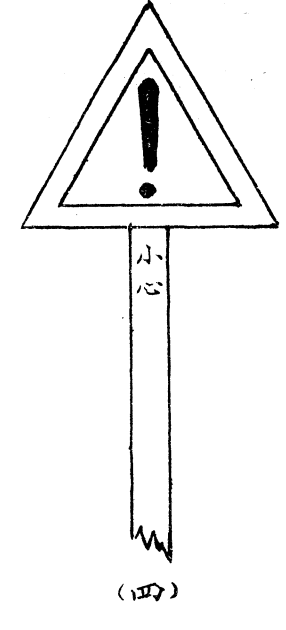
(二)

比例尺=1:150



(三)

凡警告標誌樹立地點其為警告障礙物之距離在百公尺以內者須於頂部加紅點一個直徑四公分並於標杆添近二字餘同

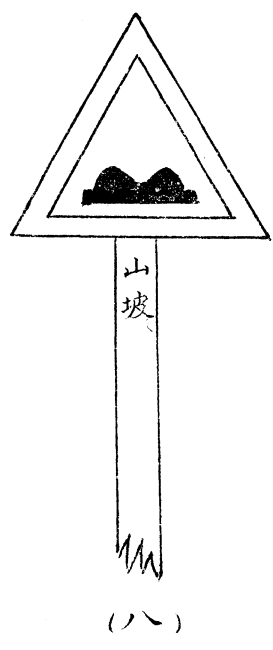


(四)

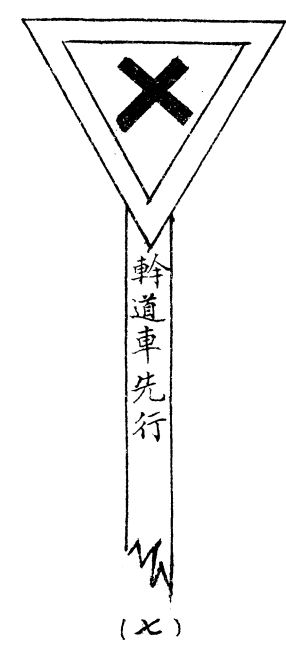
警 公  
告 路  
標 交  
誌 通  
圖

明 說

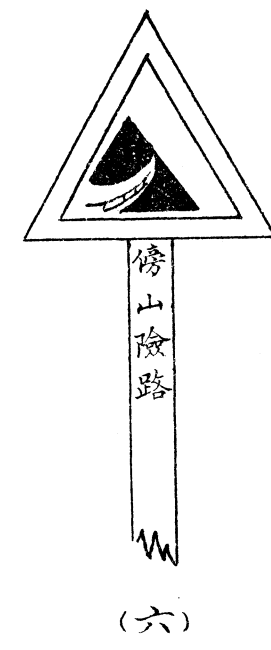
標誌板為等邊三角形每邊至少七十公分，邊緣寬五公分為度，顏色紅邊白底黑字，標杆如用木質者至少為八公分乘十公分，標誌板如用木製者其厚度不得少於五公分，他種質料另行酌定。



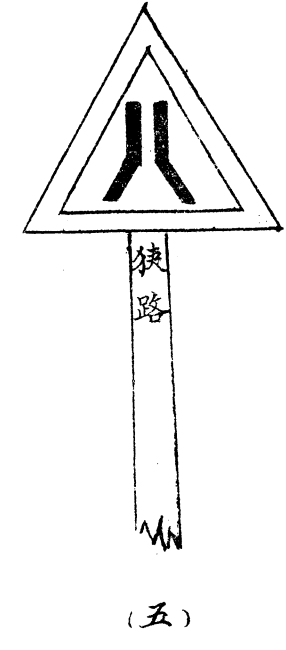
(八)



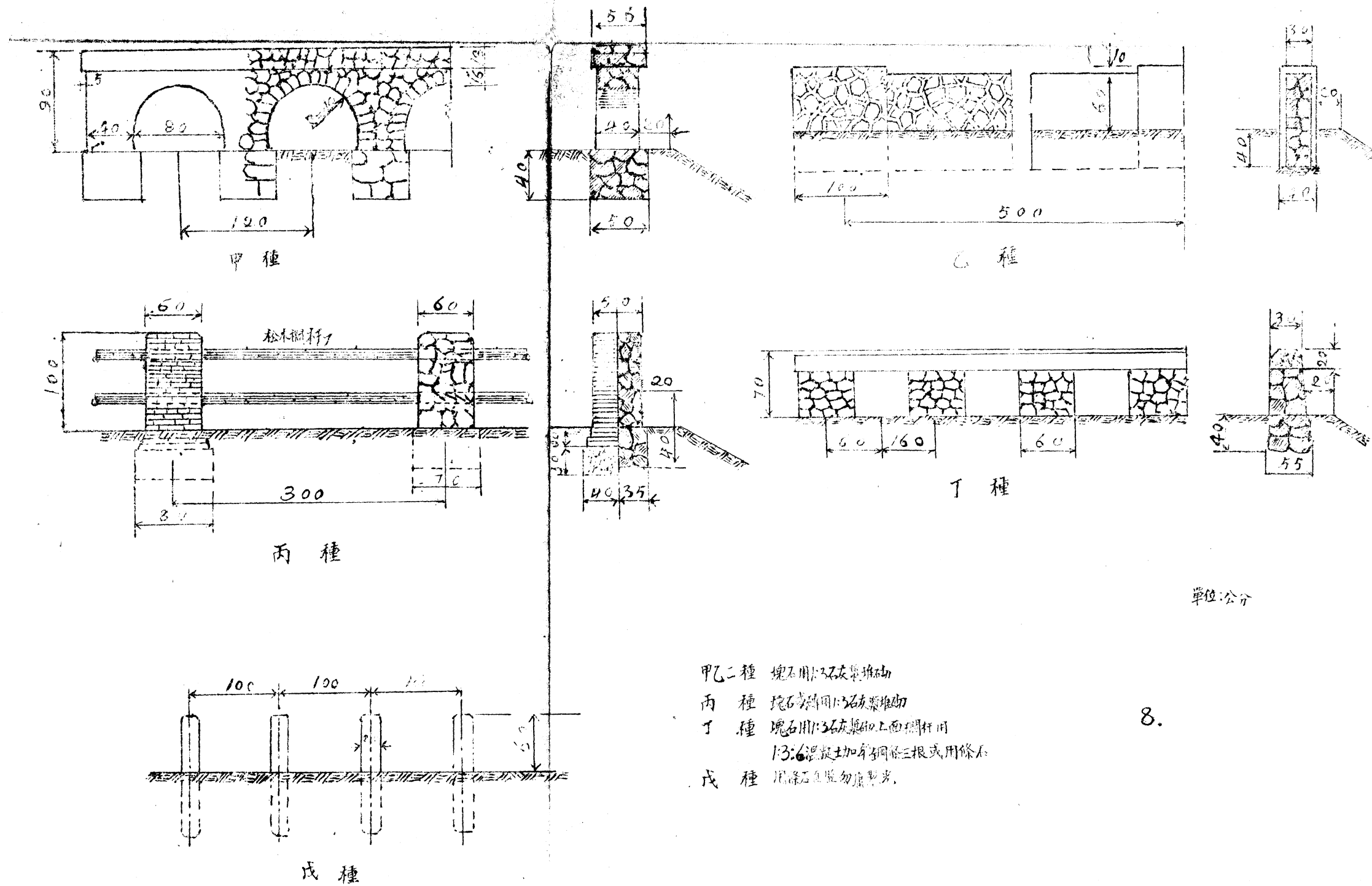
(七)



(六)



(五)



建設概要第四篇交通

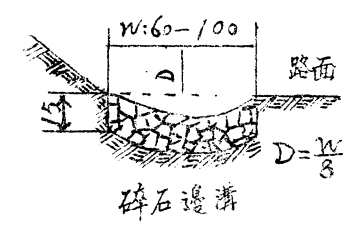
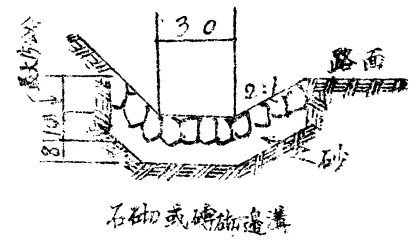
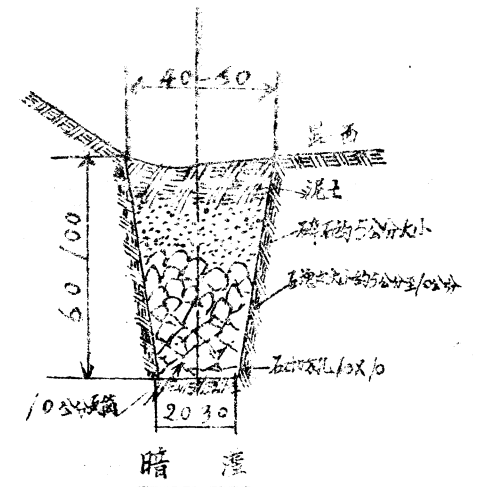
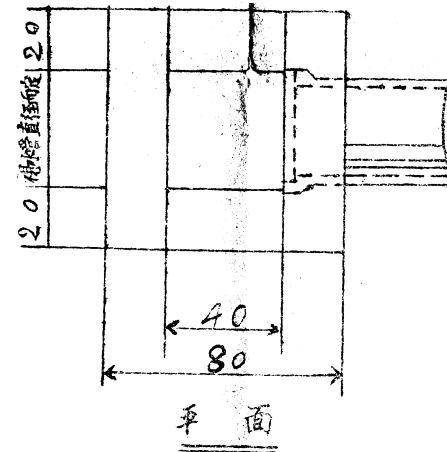
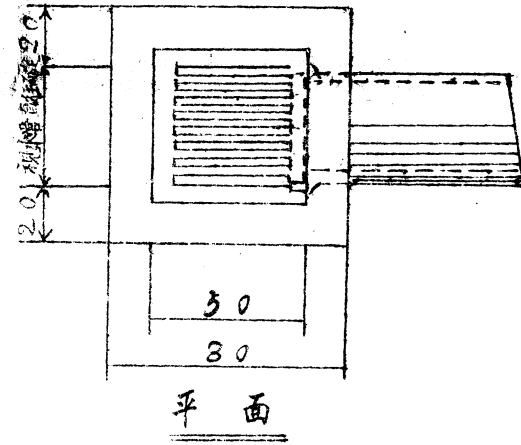
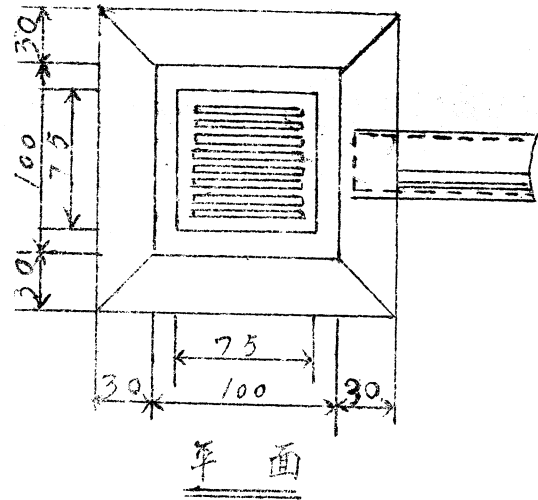
單位:公分

- 甲乙二種 塊石用1:3灰漿堆砌
- 丙種 塊石或磚用1:3灰漿堆砌
- 丁種 塊石用1:3灰漿砌上面欄杆用  
1:3:6混泥土加有鋼條三根或用條石
- 戊種 用淨石或堅勿康製成

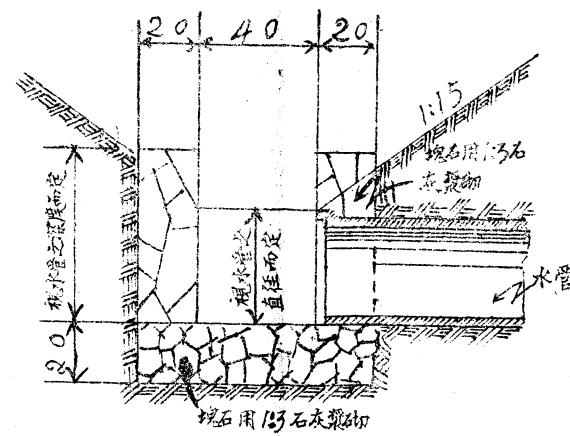
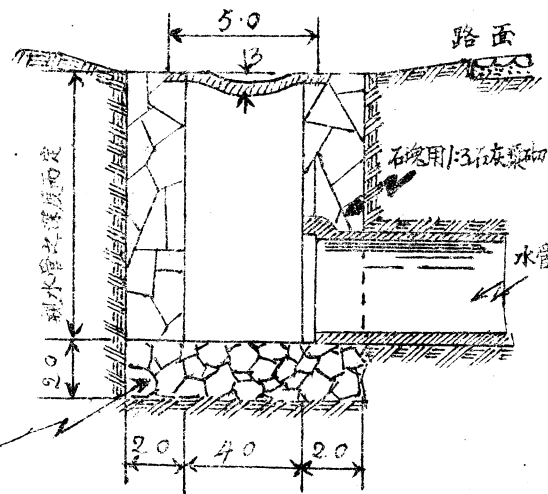
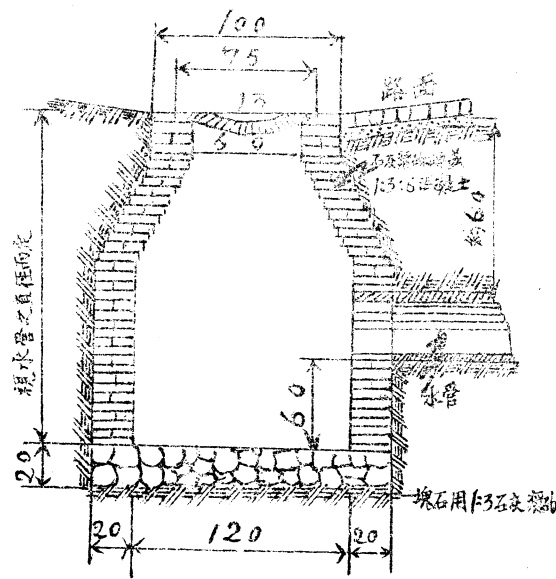
8.

# 窨井及明暗溝標準圖

建設概要第四篇交通



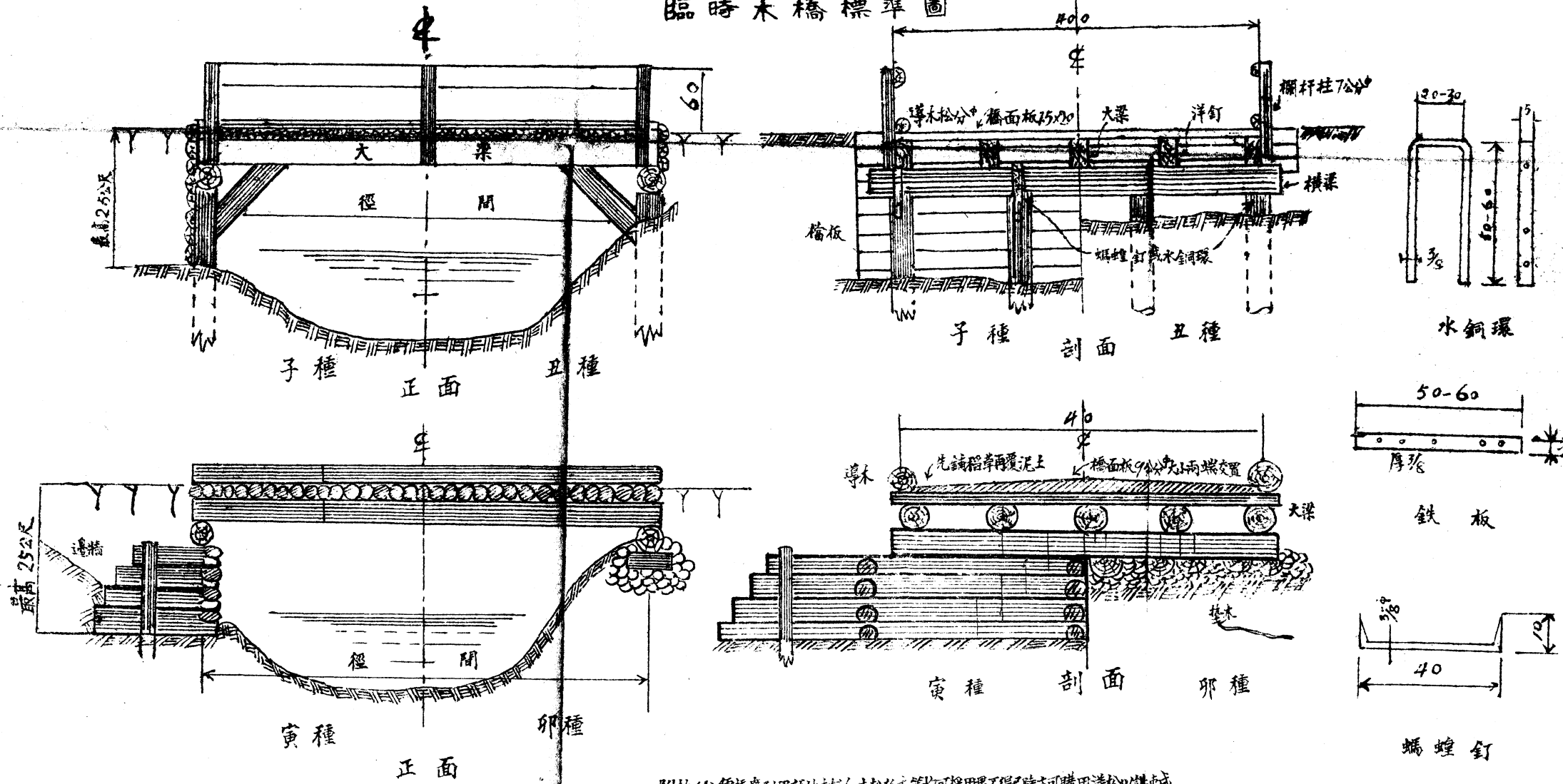
附註 圖示尺寸須視實地情形臨時酌定之



9.

單位：公分

臨時木橋標準圖



建設概要第四篇交通

二四四

形狀	徑 間			
	300	400	500	600
方料	10x20	13x20	19x20	20x25
圓料	20φ	22φ	26φ	30φ

- 附註 (1) 便橋應利用就地材料如木松杉木等均可採用不得已時方可購用洋松以維建成  
 (2) 橋樑間視材木之大小長短由工程師臨時酌定之架橋樑其徑間不必完全相等  
 (3) 一切搭接處須用節頭鐵板螺絲過緊急時可暫用螞蝗釘替代或用鐵線多道繫縛其餘連接處均用15公分洋釘  
 (4) 木料除欄杆外均須塗熬柏油二度  
 (5) 臨時便橋載重以5噸為限如遇特殊情形時得酌量增減之  
 (6) 橋孔中間如與水流抵時應酌加料樁以資加固  
 (7) 子丑二種用於地質較軟易於打樁處寅卯則反之  
 (8) 子寅二種用於填土較厚處而丑卯二種則反之

單位 公分

10

## 第五篇 工役

編者易延鑿

### 第一章 國民工役的意義

「民爲邦本，本固邦寧，」我們的祖先早已說過，他的意義，就是說；民衆是屬於整個國家整個民族的。換句話說：民衆是國家的細胞，是民族的分子，民衆的力量，就是國家的力量，民族的力量。這裏所謂民衆，自然包括着各種社會層——各種職業人——男女老幼——全體中華民國的國民。必須全國民衆，將所有的力量，貢獻國家，加以組織，在統一的政府，唯一的領袖指導之下，齊一步調，分工合作，方能發生效力——才能使國家有整個的力量，而不致分歧散漫。

我國訓政時期的約法，第二十六條曾經規定：「人民依法律有服兵役及工役之義務，」這就是國民將力量獻給國家的顯示。我們要保衛我國的領土。保護我國的主權，就要抵抗外來的侵略，要抵抗外來侵略，自當服兵役。我們要使我們的國家日趨繁榮，就要增加生產，整頓交通，凡有關於大衆福利的工作，我們都應義務的無條件的踴躍從事

，這即是服工役，或者稱爲義務征工。

國家的狀況，有平時和戰時之分，所以國民服工役，也有平時和戰時之別。國民政府，曾於廿六年七月十七日，將國民工役法公布，對於平時和戰時（非常時）的工作，規定得很清楚，並非漫無限制的征用民力。平時工役，以自衛工事，築路工作，水利工事，造林工事，四種公共事業爲限，戰時或非常時則以非常時之自衛工事及水火災，虫災，地震，及其他重大災難之防衛救護爲限。因爲這些事項，不關平時與非常時，都與我們自身有密切的利害關係，我們從事於此項工作，名雖爲大眾，其實爲個人，分工合作，同謀福利，凡中華民國的國民，都該踴躍從事，不應逃役或巧避。

我們的領袖 蔣委員長，對於國民服工役，異常重視，在國民工役法尙未正式公布之前，就曾經訓令本省政府積極實施，訓令內的言詞，說得萬分懇切，謹將原令敬錄如下，以供大家的參考。

「查人類以勞動爲本能，國民尤應以勞動服務爲天職，我國凡百建設，積廢莫舉，固由財力不充，亦因人力未盡，財力原不可以驟裕，而人力則我所優爲，舍短

從長，則教氏以勞，實當今施政最重之急務，惟能登陟有方，使全國之民，每年在相當期間，咸願獻其餘時餘力以爲國家社會之中心工作，一致服務，則人盡其力，自不患地不得盡其利，物不得盡其用，百事修治者將於此肇端。本委員長深知其然，故於昨年四月十二日，先後電令蘇，浙，豫，鄂，皖，贛，閩，湘，陝，甘，晉，冀，魯，察，綏，寧夏等省，勵行人民服工役辦法，本年五月復電令川，黔，滇，等省，一體遵辦各在案。邇來各省有擬具辦法大綱，並施工程序，呈經行營核定施行者，有經核定辦法大綱，而未據呈擬施工程序者，奉行尙不一致，成效更渺不可期。顧本年南北各省，水災奇重，即未被水區域，又多告旱災，每念災患之成，無論潦旱，尤爲人事不修，人力未盡之表徵，與其倉皇拯救於事後，曷若未雨綢繆於機先。茲爲集中力量，急其所急起見，本年冬令實行國民勞動服務，自應以各省人民總數員供力舉辦水利，及其有關之工作，特規定冬令征工辦法大綱如下：

(一)自本年十一月一日起，至明年一月三十一日止，定爲國民勞動服務水利季節。

(二)本季節之工作業務，以關係水利工程：如濬河，築堤，修渠，挖塘等項工事爲



主，并及造林築路，沿路兩旁，均應植樹，在水利工程需要較少之無水災區域，則尤應注重植樹造林。(三)本季節之業務勞作，除一般人民，應遵照人民服工役法服役外，凡各省各級官廳公務人員，及當地軍隊官兵，一律均須參加服役，以資提倡，中等以上學校教職員學生，在年假寒假期內，亦應各服工役十日。(四)各省市政府，應將原定施政綱要之中心工作，及人民服工役案內之有關水利，造林，築路，各事項，斟酌各該地方實際需要之情形，分別緩急輕重，從新規定，雖本季節之中心工作，概以上列各種業務為最注重，然在同一地區中，究以何者為首要，何者為次要，同一業務中，以在何區為首要，何區為次要，應調查清楚，妥為配合，悉依照征工規則，分期，分區，分組，征工辦理之。凡各區施工者，應注意全部工程之聯絡，以完成其效用，區與區間，並應規定征工通用辦法，俾能適應需要，依期竣工。(五)征工之召集分配及遣還等事項，應參用征兵原則辦理。(六)各省市政府在本年十月底以前，應按本季節所需要辦理征工之事務，及技術指導人員，暨監工工頭人數，準備完成，按照人事技術及管理各科目，分別切實施以訓練，并應預計需

用各種工程用具，分別製造或購備，毋使臨時有工無具，貽誤工事。(七)，關於辦理事務及技術員工之監督考核，及使用工具之稽核辦法，應由各省市政府嚴密規程執行之。(八)各省省政府辦理本季節之事業經費，應極力樽節，自行規定籌措及支用辦法，如實在無法可籌，或所籌不敷開支時，姑准在本年度預備費項下支用一部份。(九)各省市政府應于本年九月三十日以前，遵照本大綱將各該省市全部征工服役計劃，及預算書，並附各項必要圖表，呈候行營核定施行。以上九條，仰各該省市駐在之軍政長官，督同所屬，切實遵照辦理。要之利用固有勞力，興辦切要事業，於國民經濟之建設，有關實大，苟能全國一致踴躍，則收效之宏，成效之速，實可操券而待，惟茲事體大，不難於征工集事，而難於設計準備，關於因人因時因地因事四者之關係，應如何分配，方能適宜，一切指導監督，應如何最大努力，乃能增進工作之效率，尤盼悉心計議，切實施行，幸勿視為具文為要。

由我們領袖的訓令看來，就可證明國民服工役的重要意義了。

## 第二章 平時的國民工役

平時的國民工役，根據國民政府二十六年七月十七日公布的國民工役法第二條所載，係以下列的公共事業——自衛工役，築路工役，水利工役，造林工役——爲限，茲將各該項工役的簡單意義，分別闡明如下：

一，自衛工役 自衛工役的範圍，包括很廣，概括的說來，凡是有關國防，治安，保衛的工役，不開直接間接，統稱爲自衛工役，舉例來說，如像建築軍港，修建機場，設立碉堡，建築要塞等等，與國防直接有關，自然屬於自衛工役。但如架設瞭望台，架設城鄉電話等等，間接與國防有關的（守望或情報）工作，也稱爲自衛工役。更如防治盜匪（如建立守望室）預防傳染病疫（如飲料水的消毒瀘過）防治虫害等的工役，與治安或公共衛生，公共利益有關的，也可稱爲自衛工役。總之，凡是預防國家民族之受侵畧，大眾福利之受損害的工役，都可稱爲自衛工役範圍既廣，應該臨時由政府指定公布，人民應絕對服從踴躍應徵，不得反抗，或有異議。

（二）築路工役 這裏所說的築路工役，係指修建鐵路或公路而言，就我們貴州來說，尙無鐵路，故所謂築路，大多是指修築公路，貴州征工築路的事實，在國民工役法未

公布以前，早已實行，在周西成任省長時代，因積極建築黔北公路（由貴陽至桐梓）嚴令各縣農民，前往指令地點工作，食糧寢具，皆須自帶，雖未免苛暴，然築路係公共事業，人民也只好服從。況且貴州是農業地帶，富裕農民，必須增加生產，而增加生產的結果，又必須將剩餘產品輸出，講到輸出，貴州河流稀少，比較高價的產品，就不得不靠公路的運輸也。他如灌輸文化，便利行旅軍運等，也是築路的利益，所以人民對於築路工事，有義務應征的必要。

(三) 水利工事 貴州地處高原，河流稀少，久雨久晴，皆可發生荒歉，因為久雨往往山洪暴發，壅沒田禾，久晴又田土龜裂，無法灌溉。我們欲普遍的增加生產，就得先安定生產，而安定生產的方法，除整理農田水利外，實無良法。農田水利的工作，概畧的說來，有開塘，鑿池，溝渠，修堤，築堰、建設山谷水庫，建立吸水器具等數種，然而不問那一種，都是為大衆謀利益，我們應該遵從政府的命令，因地制宜，積極從事，此外貴州僅有的少數河流，我們如利用得當，加以改造，便利水運，利益必多，此種工事，我們在政府領導之下，也應當去做。

(四)造林工事 造林的利益，可分為直接間接兩種，直接的利益，盡人皆知，如要果實可供食用，木材可供建築等等，間接的利益，尤為廣泛，因為森林繁茂，可掩蔽要塞礮台，避敵飛機襲擊，（歐戰時，德軍入法境，所以未能照原計劃長趨直入，就因法國的要塞礮台，為森林掩蔽，主力無從探悉緣故），這是關於國防方面的利益。他如森林繁茂，可以調節氣候，防止天災，增加風景，消除疫病，這也是關於大眾的福利。所以造林工事，我們為己為人，都應當踴躍從事，本省政府會規定各縣造林工事，每年一等縣造林二萬畝，二等縣造林一萬五千畝，三等縣造林一萬畝，我們應該努力達到這個限度。

## 第二章 非常時期的國民工役

非常時期的意義，大多指戰時或準戰時而言，有時國家發生重大災害，如水火災，大地震，疫病的廣泛流行等等，也可謂之非常時期，所以非常時期的征工服役，比較平常時期的範圍，尤為廣泛，根據國民政府二十六年七月十七日公布的國民工役法，第三條曾經規定如下「非常時期的征工法，以右左列之情形時為限。」

## 一，非常時期的自衛工事

二，水火災，虫災，地震及其他重大災難之防衛及救護。

現在我們將上列條文，簡單的加以闡明：

(一)非常時期的自衛工作 此處的自衛，概指戰時或準戰時而言，所說的工事，範圍極廣，舉例來說：積極的如像設立兵站，掘建防空壕，開闢臨時機場，臨時車站，臨時碼頭，消積的如像設置人民避難所，野外病院或救護院等等，皆屬此種工事。因為此種工事，或是便利軍事的運輸，使其迅速的完成使命，抗拒侵略，或是救護受傷的軍民，保存抵抗力量，都和整個的國家人民有生死存亡的密切關係，所以在此期內，國家得無限制的征用民力，凡屬國民，絕無徘徊或猶豫的餘地，我國現正在暴日侵略之下，水深火熱之中，我們應當在政府命令或指導之下，各盡其力，各輸其財。

## (二)水火災虫災地震及其他重大災難的防衛及救護

水火災，虫災，地震，或重大的疫病，廣泛流行，都是和廣大羣衆，有密切的利害關係，所以應該各盡其力，加以適雷的處置，或撲滅。例如我國各省，常有水旱災或虫

災(大多指蝗害)發生，人民饑饉相屬，流離失所。我們踴躍輸將，加以振濟，或設立施粥所，收容所，這不僅是慈善性質，間接的說來，也是保存國家的元氣，維持民族的力量，與國家民族的生存，有重大的意義。更如我國抵抗暴日侵略，戰區的人民，財產喪失，妻離子散，匍匐逃出，無以生存，這些難民都是為保衛國家的領土主權而犧牲，也就是為我們大衆全體國民而犧牲，凡我後方的人民，安居樂業，不應將戰區難民，視同秦越之漫不相關，應當盡我們的責任，盡我們的天職，加以救濟，加以維護，以萬分的同情，予以慰安，才是同舟共濟，患難相扶的道理，至於我們貴州，僻處西南，交通不便，所以地廣人稀，能墾植的地方，畢竟不少，我們保甲人員，尤應隨時注意，何處足够多少人民開墾？何處需要何種人才開發？報告政府，使政府在統籌計劃之下，加以收容，充分利用，既可以充實抗戰力量，又可使難民各得其所，一舉數便，保甲人員，應當密切注意，盡忠戰期的責任。

此外，國民工役法雖會規定應征的人民，在平常時期，係指年滿十八歲至四十五歲的男子，現任公務員，學校教職員，和學生，皆得免役，其他患有疾病或有婚喪大故者

，皆得延後，但在非常時期，政府得不依此項限制，將全國人民，無論何人，隨時征用。我國現正受暴日的侵畧，我們要救國家民族的危亡，除有力者出力，有錢者出錢而外，別無善法。

#### 第四章 結論

現在我們中華民國已經對暴日的侵侮，展開血的搏鬥，我中華民族已踏進空前的大時代，我們應當怎樣去加緊工作，加緊磨礪，以期對國家民族有所貢獻。

現代的戰爭，是整個民族的戰爭，是整個國力的對比，所以戰爭一經發動，無論是武裝或非武裝的，都是國家的戰鬥員，每一種貨材，不論是直接屬於軍需或間接屬於軍需的，都是國防的必需品，微小如一個人民。一根鐵釘，也是我們最後勝利的必要因素，我們最後勝利的判定與否，即繫於全國人力和物力總和的強弱，中國近百年來，內有封建殘餘的壓迫和擾亂，外有帝國主義的欺凌與掣肘，國防實力，喪失殆盡，所幸者，我國擁有四萬五千萬的龐大人民，任何強暴，不容輕視，現在前方的忠勇將士，已使敵人遭逢意外的阻礙，嚴重的挫折，只要我們後方全體的民衆，萬衆一心，共赴國難，



則最後勝利，必屬於我。

不過民衆的力量，有如地下的寶藏，不去開發，必無所得，故努力於民衆潛在力的發揚，確實是重要的抗戰工作。而開發民力，我們必須要絕對服從國民工役法，在政府的命令和指導之下，躍躍努力去做，若有良好的意見，就應隨時貢獻政府，在獲得允許之下，自動工作，我們的國家民族，才有重見天日，最以勝利的一日。保甲人真是社會的核心，是人民的領導，才應十分了解國民工役之意義，使人民了然對國家服役，有如吾國舊有之美德，子之孝親，兄之愛弟一樣，是天賦之責任，然後才能心悅誠服的去努力工作。

## 第六篇 鑛業

### 第一章 對於本省鑛業之觀察

本省鑛業溯自有明永樂以來，曾有婺川苗民利用柴火，烘燒岩層，從中敲取硃砂，嗣後越境徃省溪，聚衆採挖，屢次釀成械鬪；清代以威甯銅納貢，亦頗著名，迄至有清末葉，青溪製鐵廠，及萬山英法水銀公司銅仁官鑛局，先後興辦，規模宏大，可見由來已久盛極一時。鼎革以後，大洞喇官廠，月產硃砂達三萬斤，省溪一帶之民營硃砂廠，產量更鉅，馴至開採梵淨山及黔甯一帶之錫鑛，以應歐戰之所必需，遺跡俱存，可見當時經營鑛業之熱度，已達最高點。再就現在各縣鑛業情況而論，大都產有煤鐵，不仰給於省外，硃砂產也達三十餘縣，爲世界有名之產區區域，他如威甯之銅。綿亘數百里，純質之錫，遍布於安南榕江三合一帶，依法立案之鑛廠已達十餘家。綜觀已往之歷史與目下之情況，可知本省鑛業方興未艾，抱有無限之希望。

前幾年，地質學專家丁文江先生，入黔考察，經過區域，多係交通便利之縣，純以

地質學之眼光，觀察貴州之鑛產，認為埋藏數量極不豐富，所持理由：以為經過各縣所能看見者，均為水成岩，如石灰岩，頁岩，粘板岩之屬，火成岩石絕少發見，火成岩係由岩漿迸發，侵入地殼之裂縫，經強壓冷卻之後，凝固而成，各種鑛物之來源，均甚因於火成岩之作用，故亦稱為鑛源岩。貴州既無火成岩之發見，應無蘊藏大量鑛產之可能。所以丁先生的批評，偏近學理，而使本省鑛業界，常抱消極無為的觀念。

現在對於本省鑛業，以經營鑛業人士之經濟眼光，參酌已往調查之資料，作較為切實之觀察，以為如何企業之張本。

鑛產之藏量，徒憑地質上之表面觀察，往往不能斷定，且採鑛業者，只就經濟利益打算，如有利可圖，即令藏量不豐，亦可興工開採，故鑛山之經濟價值，不僅於鑛產藏量之豐富而止。其他運輸售銷治安民情各種環境，均於企業前途，有莫大之影響。茲就本省治安而論，各縣綏靖工作先後已告成功，再加以保甲之嚴密組織與壯丁之嚴格訓練，此後治安自無可慮。本省交通狀況，自為開發鑛業之一大障礙，公路運費高昂，載遠極不經濟，大都鑛產輸出，胥賴於有利之水運。或鐵道運輸，本省水道如烏江撫水清水

江榕江紅水河之屬，境內幾無水運之利，出省便有舟楫可通，關於敷設鐵道一層，中央曾有西南鐵道網之計畫，但以材料輸入困難，最近數年恐難實現，是以本省內地之鑛產物，欲謀運銷出境，殆不可能。目下降運工具，多賴人力或馬馱，增高售價甚鉅，例如煤炭由坑內掘出之成本，每噸三元，售銷於相距六十里之城市，每噸必需運費五元，運費高於山價，距離愈遠，運費愈昂，故廣順龍里之煤，不能銷於密邇之貴陽，銷場既為崎嶇山道所限，則各區域之需要一定，供求務必平衡，若生產過剩，則存貨堆積，無地消納。所以本省鑛業，應分為內地與邊境兩種區域，各應適宜之環境，以定企業之方針。其地內地者，多笨重之煤鐵，只能適應各處之需要，作小規模之開採，多用人工，少用機械，健全組織，並利用合作貸款，設法享受政府之經濟援助。其在邊境各縣之鑛山，則與內地情形迥不相同。如桐梓遵義之煤田，毗連四川之綦江，中央有在綦江創設煉鋼廠之議，需要焦炭數量甚鉅，將來兩縣人士，儘可與該廠密切合作，以謀大規模煤煉焦。安南錦鏞經公路至昆明，可由滇越鐵道裝運出口，榕江都江三合一帶錦鏞，沿榕江水運至廣西長安，換裝輪船亦可出口，省溪銅仁一帶汞鑛，挑運至冕縣僅數十里，

以後水陸交通均極便利。所以邊境各縣礦產物之運輸，均有水運之便，而水銀、硃砂、錫、鑛之價格，又甚高貴，如果組織健全，合法經營，人力機械，相輔為用，則大小規模，均有成功之希望。

近年以前，政府當局實施建設，不遺餘力，對於開發西南鑛產，尤所重視，前已設立物質調查所及鑛產化驗室，以從事於本省鑛業之考察與研究，近復遴派地質鑛業專家，分赴省溪、銅仁、江口等縣，再作有系統的調查與探試，以作將來計劃大規模經營之張本。并且本省所產之硃砂、石油、錫、銅、鉛、鋅、雄黃、金、石油等項，都為不可稍缺之重要供給物，所以急待開發，以濟軍用之所必需。如此！則吾人以寶藏的富源，供國家的需要，其於抗戰前途，以及國民經濟，均有很大的助益。

## 第二章 本省的重要鑛產

本省鑛產，除最普遍的煤、鐵而外，硃砂、錫、銅、鉛、鋅、雄黃、金、石油等項，都有相當出產；各種鑛產的成分，都很純粹，值得我們注意的，茲分別縷述如次：

(一)，煤、鐵 煤、鐵有極密切連帶關係，為重工業的基礎；各國都以國家人力財力，

經營鋼鐵廠和煤礦，以爲國防工業的根據，本省煤鐵雖極普遍，但以山道崎嶇，運搬極窘，如果煤與鐵的產地，隔離稍遠，就很難相互利用，所以謀爲國防工業的基礎，則不可能，但是從國民經濟建設的觀點上，本省有相當的消費，不能仰給於外境，各縣適應所需，作小規模的企業，則很必要。發見鐵礦之處已有五十八縣，以水城觀音山赤鐵礦，青溪褐鐵礦最著名，都有鑛工土法採煉，製成鐵鍋農具，銷於附近各縣，土法煉鐵，採用木炭，成本雖高而品質尚優，因爲本省煤炭含硫磺很高，燒出來的焦煤，含硫磺更高，不宜於煉鐵，所以木炭煉鐵的原則，毋庸變更，先採生產合作，運銷合作的宗旨，將人力財力合法組織起來，再將土爐構造，送風設備稍加改良，一定經濟多了。

本省產煤之處也有五十餘縣，北方各省的煤層有厚至四百尺的，本省煤層厚度不及二公尺，藏量既不豐富，開採費用因而增高，但是鄰省產煤情形更不如貴州，廣西幾乎不產煤，雲南煤田極小，湘西辰溪才產煙煤，如果中央敷設西南鐵道網，非以貴陽爲中心不可，因爲鐵道運輸的基本問題，第一是車頭自用的燒煤，第二是空的車輛，全靠裝載煤炭，以爲貨運之調濟，所以貴州煤層雖薄，其於鐵道運輸本省自用上，佔有極重要

的地位。

本省煤田，以西部各縣如安順平堪鎮甯清鎮一帶，煤層甚多，藏量較富，惟煤質含揮發分不過百分之十四，火焰甚短，不實於工廠鍋爐之用，貴陽內地產煤，以西南部之林東，長鮮，五分田一帶，藏量頗富。現在本市各工廠及家庭炊爨用煤，胥賴於此，其揮發分達百分之十九，火焰尚高，頗合於工廠之用，惟本市人口逐漸增加，各種工廠次第興設，即電燈一廠，目下每日用煤八噸，三個月後，每日需用三十噸，消費逐漸增多，自應有適合之生產，凡以採煤為業者，急宜組織公會，於鑛山方面，力求工程之改進，運道之改善，以謀生產成本之經濟化，即於燒焦方法，均以塊煤砌台燃燒，不用爐灶，極不經濟，如用萍鄉土爐，所費有限，而一切劣質末煤，均能燒成塊，以謀收益之增進，至銷售方面，亦宜於本市通衢分設煤廠，以應市民之所需，較之肩挑馬馱沿街叫賣之營業方法，更有操盈計虧之餘地。其餘龍里貴定煤田，盤縣煤田，桐梓遵義煤田，均有開採之價值，最近桐梓境內煤鑛，已劃作國家保留區，一俟綦江鑛廠開辦之後，桐遵一帶煤鑛，直接間接，均有興辦的希望。

(二)，硃砂鑛 最有名的硃砂產地，爲省溪縣萬山場，岩屋坪，大柵响三處，  
晃縣之酒店塘起，經省溪至銅仁之茉莉坪，延長百餘華里，隨地皆有，硃砂呈紅色結晶  
狀，產於石灰岩中，岩層厚度達數十公尺，爲本省之唯一富源，至開陽白馬洞入寨硃砂  
廠，三合之交黎等處，亦有相當產量，均有開採之價值。

開採硃砂提煉水銀，自以大規模之機械開採西法冶煉，爲極合現代科學之經營方法  
，但以本省的巉岩峭壁，莫非經營鑛業的天然障礙，所以省政府對於省溪硃砂鑛，一再  
咨請經濟部，想利用國家的人力財力，逐漸開發，而於附近各商鑛，予以切實的指導與  
援助。採鑛方面，採用簡單機械，而輔以人力，冶煉方面改良煉爐，增加生產。尤着重  
鑛工之衛生，務使鑛內燻煙煉汞氣，不至傷害工人之健康，并考慮貸款辦法，予開採  
者以財力上之援助。至於開陽入寨三合的硃砂鑛，藏量雖不及省溪，不能引起中央的注  
意，但省縣人士及有志鑛業者，儘可依法組織，合力經營，省府神力之所及，一定予以  
援助和指導。

硃砂和汞銀的運銷，黔東方面，經晃縣麻陽鳳凰，而集於常德，還有一部銷重慶，



少數銷廣西，硃砂多半用於國內，以我國北部及江浙一帶，消費最多，供防腐顏料及藥用，價格亦在水銀之上，外國商家不能照價收買。至於水銀一項，多半銷於日商，所以抗戰以來，硃砂水銀頓失銷路，價格暴落，究竟倫敦市價，水銀每磅尚值四元，較之本省每斤一元六角之時價，相距甚遠，現在想用國家的力量來統制運銷，希望汞鑛業者，竭誠擁護，一面調濟商鑛之營業，一面增進國家之收益。

(三)，錫鑛 近來三合都江安南各縣的錫鑛，先後依法呈請立案設權者，有十餘處，這是開發本省鑛業的先聲。原來黔甯一帶的錫鑛，歐戰當時都試辦過的，當時交通比現在還困難，對外貿易情形，又不熟悉，技術方面，又極幼稚，一遇歐戰結局，不僅貴州萌芽狀態的錫業失敗，就是盛極一時的湖南錫業，個個傾家破產，無以善其後。

對於全國錫業，中央已經實行統制，在長沙設有錫業管理局，梧州設有辦事處，凡百官商各鑛產出之錫，只能照價售與錫業管理局，純錫每噸約值六百元再由管理局裝運出口，直接售與倫敦紐約商家，純錫每噸值一千餘元，現時的錫價，已突破歐戰當時的最高紀錄；考其原因：一因我國統制政策成功，以國家財力蒐集大量純錫，待價而沽，

不受外商操縱；一因世界風雲緊急，擴充軍備，軍需工業異常發達，錫的需要量突然增加，所以錫價暴漲，影響所及，本省的錫業又呈蓬勃的現象。

錫之用途，大部分用於製造子彈，所以戰事之持續與否，直接影響於錫價之漲落，雖現代科學進步，有大量的錫用到製造各種合金裏面，但是戰事結束，和平一見曙光，錫價一定暴落的，所以本省經營錫業人士，應回憶歐戰結束當時之痛苦，乘此戰爭空氣瀰漫未已之時，對於各鑛之人事，工程，運銷各方面，努力改進，以此刻所獲之盈餘，鞏固各鑛之基礎，穩前瑟後，才無危險。

經營錫鑛的方式，可分兩種，如湖南之華昌公司，集資數百萬元，全用科其方法，設廠採煉，自為現代應採的方式。但是本省人力財力，實有不逮，好高騖遠，無補實際。惟有仿照湖南錫鑛山之小本錫商，採用土法而加以科學化，規模甚小，集資數萬元，便可煉出成品，以資週轉，湖南的錫商，分採商煉與選商三種，採商專任採鑛，採出之砂售與煉商，煉商專任煉鑛，煉出之錫售與運商，分工合作，各計盈虧，相沿已久，各商稱便，本省錫業人士，亦可分工合作，各盡所能，開發黔南之富源，以繼錫鑛山之後。

(四)，金鑛：金鑛分山金與砂金兩種，大抵岩層以內之山金，經地下水之沖洗，流出地表，匯入溪谷，因金與砂石之比重懸殊，往往萃集於河流迂迴之處，稱為砂金，一經居民發見，可用木盤淘洗得之，砂金產地之上游，必有山金之鑛脈，毫無疑義。

金以自然純粹狀態，產於白色之石英脈中，通常肉眼不能鑑別，其能鑑別者，則成分極高，大有圖採之價值。常有持黑青色岩石，內含金黃色鑛物，而認為金鑛者，則大誤，青色並石為百岩，金黃色鑛物為黃鐵鑛，類皆無用之岩石，如遇有黃白色石英脈石之內，含有黑色之條紋狀鑛產物，無法識別者，可寄交建設廳化驗，以憑考究。

沅水流域如桃源沅陵等處，均有著名之金鑛，本省為沅水之發源地，查銅仁河流域之江口，清水河流域之黎平錦屏，均有居民淘洗砂金之事實，都江流域亦有所聞，深望各縣人士，隨時考察，以補政府調查人員之所不及，則山金鑛牀必有發見之一日。

(五)，銅鑛：威寧隔烏蒙山脈與雲南之東川毗連，均以產銅著稱，現在中央派有專家考察東川銅鑛，再到威寧大定一帶，作整個之調查，為計劃開採之張本，銅之產狀，極不純粹，多含硫，鐵，鉛，鋅，等雜質，不易分離，又銅之融點較高，非有充分之燃

料及鼓風之設備，不能煉出純粹之銅，故土法製煉，極感困難，如大定大興銅廠即因燃料缺乏而告停頓。昔日土法煉出之粗銅，尚可製造各項銅器或成色不一之錢幣，今日之輔幣，則須選用電氣提煉之精銅，始有一定之成色，而一切器皿不復用銅，又電話線子彈殼及一切機械，均非電氣精銅不能製造，故開發銅鑛，非資本雄厚西法採煉，難煉純粹之精銅，小木經營，自無獲利之望。抗戰以來，資源委員會籌設小規模之煉銅廠於長沙，以各銀行收集之舊銅幣為原料，銳意精煉，已煉出純銅百餘噸，以供軍需之急用，但不知外國精銅之純，足見是煉之不易。

(六)、鉛鋅鑛：鉛鋅鑛俗名鐵鑛，實即方鉛鑛與閃鋅鑛共生一處，前者帶鐵灰色，為正方形之結晶，後者帶黑灰色，不現結晶形，極易識別。鉛鋅鑛物既係共生，如以人工手選，頗難分出，處煉純鉛練鋅，更非易事，鋅鑛中不含銀，鉛鑛常含銀，鉛中提銀，亦需較大之設備。鉛鋅鑛之著名產地為湖南水口山，採鑛而不煉鉛，每月開支五萬餘元，長沙黑鉛鍊廠，鍊鉛而不採鑛，每月產鉛五千餘石，白銀一萬餘兩。本省水城萬福廠，現有極少之出產，他如三合野竹銅仁錫堡丹江峰糖寨威甯媽姑等地，亦已發見鉛

鉅鑽苗，惟因交通不便，採掘難易，而冶煉太難，無法舉辦。

(七)、石油：鑛山翁項產油已久，惟其埋藏量之多少，尙不可知。大凡石油之生成，由於埋藏地內動植物之遺體，受地層壓力與溫度之影響，漸變為油，浸入有孔性之砂岩頁岩內，稱為貯油岩，其上必有極緻密之岩層以爲蓋石，以資輕質之油隨地下水而溢地地表，其地形必爲背斜層，然後石油集積於一處，始有開採之價值。如欲開採翁項油田，先有試探之必要。

他如郎岱思南之雄黃，水城之石綿，黃平等縣之石膏，則畧而不述。

### 第三章 鑛業法綱要

自民國十九年中央頒布鑛業法暨鑛業法施行細則以來，今年曾有小部份之改訂，凡一百數十條，竊恐本省有志鑛業之人士，披閱繁難，茲擇其極關重要之點，摘要縷述如下：

- 1、鑛產國有，非依法取得鑛業權不得探採，所以杜爭訟而予以法律保障，
- 2、鑛業權內分探鑛權限期二十年探鑛權限期二年，

3、依法呈請勘定之區域爲鑛區，以直線定其界限，鄰接鑛區須有二十公尺之距離，  
4、煤鑛區面積十五公頃至五百公頃金屬鑛區面積二公頃至二百五十公頃，其不滿最  
小限度者爲小鑛業，

5、呈請設權者應隨呈請書附具鑛區圖五份，鑛牀說明書二份，鑛樣約四斤，公費三  
十元呈請建設廳委勘一俟勘竣核准頒發鑛照始爲鑛業權之確定，但得由建設廳依  
法撤銷，

6、小鑛業權以十年爲限，且限於採鑛。不得妨礙鑛業權之呈請

7、鑛業權者因鑛業需要，得使用地面土地，如遇地主不受協商或橫加阻礙，得經由  
地方官署依法處斷。

8、鑛稅分鑛區稅鑛產稅兩種採鑛區每公畝按年二分，

9、以詐欺取得鑛業權或違法私自採鑛者處三年以下之有期徒刑，或三千元以下之罰  
金，

10、本省煤鑛汞鑛經中央指定爲特殊鑛產，由建設廳核准立案，即爲確定。

建設概要 第六篇 礦業

## 第七篇 工業

李才彬編

### 第一章 本省工業之概況

工業目的：是把農產品和鑛產品，加工製造，來供給人民日常生活的需要。但在交通不發達的地方，若是要舉辦大規模的工業，那末是件困難的事。查本省工業，往昔雖有商家不惜資本，曾創有紙廠，絲廠，及紡紗，製革等廠，後皆因交通不便，推銷困難，以致辦理不到幾年，就歸失敗。現在本省的鐵路何時可以修成，尙無把握，就目前交通狀況而言，大抵以籌辦小規模之工業較為適當。本廳調查省內工業，除省立模範工廠，汽車修理廠，及電燈廠外，尙有商辦之火柴，染織，肥皂，製革造紙，陶磁，釀造，玻璃，絲業等手工業廠。各廠資本，沒有超過二萬元的，其他冶金工業如製鐵，提煉水銀，煉錫等，據二十一年調查的結果。約有左列各種：

縣名	工業種類	額	縣名	工業種類	額
貴陽	製革 染織 陶器 火柴 抄紙 印刷 電氣	安順	製革 染織		



銅	仁織布	肥皂	黔	西	造紙	玻璃
青	溪	製鐵	大	定	染織	玻璃
綏	陽	麵業	黃	平	造紙	紡織
情	鎮	玻璃	赤	六	綢棉織業	硫酸
息	烽	織布	鳳	崗	機器	製革
貞	豐	染織	鎮	遠	陶器	掛麵
遵	義	火柴	思	南	火柴	織布
八	寨	汞鍍				機器麵
		染織				
		肥皂				
		製革				
		造紙				

根據上表看來，本省的工業原料尚沒有盡量利用的地方，是決無疑議的；且原有各種小工業的製造方法，都是墨守舊習，毫無進步。現在急須加以指導改良，因此，本省工業欲謀發展，應先事詳細調查，並設立試驗機關，將原有之製造方法，逐漸改良，另一方面，急須創辦機械工廠，製造簡單生產機器以補人工製造之不足，若是人工機械相

輔爲用，則工業前途自能日有起色，民國二十年國貨整興委員會迭次調查，本省所有天然產物種類之繁富，並不亞於外省。然就現在本省工業狀況而言，若和外省較量，實在相形見絀。值此長期抗戰時期，中央建設工作的中心移向後方；而後方的中心，即是本省。果能羣策羣力，猛勇邁進，就現有基礎，再加適當的改良，必可使本省將來的工業日益進展。故改善本省工業實爲我省當務之急。至改善之方法，覺得第一步應加以詳確的調查，然後派專門人才負責指導改良。擇重要而有把握的，就地設廠製造，作爲模範，以資提倡。

## 第二章 民生工廠之由來

民國十五年以前，本省設有模範染織工廠及游民工廠。十七年內政部召集民政會議時，曾經通過各縣須設立平民工廠與職業學校一案，通飭各縣酌量地方情形及經濟狀況，分別設立，以資救濟。二十年復由內政部奉行政院令飭各省縣市籌設貧民工廠，本省亦復令飭各縣遵照辦理，並召集本省建設行政人員會議決議，令知各縣就土產原料分別設立各類工廠，每縣至少須設立一所。至二十一年六月，統計各縣業已成立及已呈報籌

辦尙在進行者，共有二十一縣，同年十月實業內政兩部頒發各縣市設立民生工廠辦法及縣市政府勸辦工廠考成條例，并飭遵切實辦理，其各縣貧民工廠統計表，及設立民生工廠辦法，考成條例原文，附錄於左：

各縣組織貧民工廠統計表 民國二十一年六月

已成立各縣核准計劃年月	已呈報尙在進行各縣飭另擬計劃年月
定 番二十年八月餘	慶二十年八月
平 越二十年十二月平	埧二十年九月
息 烽二十年八月錦	屏二十年十月
安 順二十年七月仁	懷二十年十月
清 鎮二十年十月綬	陽二十年九月
鎮 遠二十年十月大	定二十年十月

青	溪	二十	年	十	月	荔	波	二十	年	十	月		
甕	安	二十	年	十	一	月	安	南	二十	年	十	一	
沿	河	二十	年	十	二	月	盤	縣	二十	年	九	月	
貴	陽	二十	一	年	六	月	鑪	山	二十	年	九	月	
							織	金	二十	一	年	五	月

### 縣市設立民生工廠辦法

一，縣市應多設民生工廠，製造人民需要物品；並救濟失業工人，其由縣市政府設立之工廠，應冠以縣市名稱，

二，工廠未設立之前，應先調查土產原料及失業人數，以定工廠之種類及組織，如境內已有平民工廠者，縣市政府得調查內容，加以擴充或整理，改爲民生工廠，

三，資本自千元至若干萬元，視工廠之大小及地方情形定之，其款由縣市政府設法籌集，或撥公款或由人民集資經營，如境內原料豐富，急須開辦，而一縣財力不逮者，

可聯絡鄰縣合資興辦，

四，縣市民生工廠，無論爲官辦，爲民營，均得按照工廠之性質，適用特種工業獎勵法或私人投資建設事業保險獎勵法，或小工業及手工藝獎勵規則，或其他法令予以獎勵及維持，

五，民生工廠之監督指導，由縣市政府秉承省主管廳行之，

縣市政府勸辦工廠考成條例

第一條 縣長或市長勸辦工廠之成績，依本條例考核之，

第二條 有左列情事之一者得予獎勵，

- 一，興辦工廠收容工人在三百人以上者，
- 二，籌劃工廠資本在五千元或募集在一萬元以上者，
- 三，推行本區內新手工藝三種以上者，
- 四，設法改良工廠出品，能推銷國外者，
- 五，保護工廠有特殊成績者，

第三條 有左列情事之一者，以廢弛職務論，依公務員懲戒法行之，

一，在職一年以上，對於工廠之籌設，或整理或創行新手藝毫無成績者，

二，挪用公款，致妨工廠進行者，

三，工人失業在五百人以上，不設法救濟者，

四，原有資本五千元以下之工廠，停頓不設法恢復者，

第四條 本條例第二條之獎勵，爲左列各款：

一，升級 依其現任之官級進一級，無級可升者，比照每級差額加其月俸，

二，加俸 依現在之月俸加百分之十或百分之二十，

三，記功，

第五條 本條例之獎勵，由實業廳臚舉事實，會同民政廳，呈請省政府核辦，並分呈

內政部實業部備案，

第六條 本條例自公布之日施行，

二十六年六月實業部咨請省府，須將創設民生工廠一案，編入二十六年年度建設計劃

內，切實籌劃。本省乃擬定辦法，參酌各縣實況，先從一等縣着手辦理，其工廠資金，開辦時，一次籌足二千元以上，以後即以營業收益，作為維持及擴充的費用，又貧民工廠與民生工廠的宗旨，大抵相同，故工廠的名稱，後又統改為民生工廠，以免名稱的分歧，現查已成立的縣分固多，尙未設立的縣分也不在少數，今為謀各縣的自足自給杜塞漏卮起見，籌設民生工廠，實在是一件最重要的事，

### 第三章 民生工廠之目標及其設施

創設民生工廠的經過，已如前述；至其目標，據內政部召集民政內政兩次會議提案的內容，是為救濟游民的。但是設立工廠，至少可以說含有提倡工業的意義，又須擇原料出產豐富的地方，設廠製造，故他創設的性質，雖為救濟游民，但在無形中將工業智識，漸次灌注於多數的民衆，這樣辦下去，若干年後，即可奠定工業的基礎。但各地的財力，和技術人才，多半是成問題的，解決這問題的方法，第一須各地官民能切實聯絡負責籌辦，第二技術人員問題，最初不妨由外處聘請，這樣一來難的問題，都可迎刃而解了，茲將創設民生工廠之計劃綱要，附錄於左，以作參考。

## 各縣市籌設民生工廠計劃綱要

- 一、命名：由各縣市設立之民生工廠，應冠以各該縣市之名稱，
- 二、組織：廠長下可設總務，工務，營業各股。辦理事務，技術，營業事宜，其規模小者，可由總務兼辦營業事項，
- 三、工廠種類：各縣市應先斟酌地方需要及調查土產原料，而定工廠之種類，如境內有某種材料產量豐富而可以加工製造，鉅量輸出者，尤好，
- 四、資本籌措：資本於開辦時一次籌足二千元以上，可提撥公款，或勸令人民集資經營，
- 五、資本分配：資本須分爲固定及活動二類，
- 六、經營計劃：對於製品之種類及產量銷場之預定，事前應有詳細之計劃，
- 七、收支預算：根據營業計劃，訂定經常收支預算，事務費用，須力求緊縮，不可鋪張，

八、盈餘預算：依據六七兩項，再計入資本之息金，資產之折舊，而預計每年之盈



餘，

九，盈餘支配：如係純爲官營之工廠，所有盈餘，除酌提若干爲員工紅成以資鼓勵外，其餘應悉數留作擴充之用，

十，訓練學徒：廠內必須招收學徒，規定工作時間，授以適當教育，其工作優良者，應予獎勵，盡量收容以宏造就，

## 第八篇 度量衡

花萊峯編

### 第一章 我國舊有度量衡的起源及種類

尺起源於秬黍，擇秬黍的適中者，度其廣爲一分，積累十黍得一寸，是爲古尺。量的起源，亦以秬黍的適中者一二零零粒的容積爲一龠，二龠爲一合，十合爲一升，十升爲一斗。衡的起源，是以赤金一立方寸之重爲一斤。據二十二年全國度量衡局的調查，已經知道的，尺有一零四一種，斗有五五二種，秤有九七八種之多。

### 第二章 劃一度量衡的重要

由上節看來，我國舊有度量衡的制度，非常混亂。因之社會經濟，人民生活，國家政令，工商發展，皆受莫大的影響。現在把牠的弊害，概述如左：

1 度量的起源，既係原本於秬黍，但各地的秬黍，有大小長短，因此度量器具，隨地不同。衡器亦因赤金之成分不同，各地所製器具而有差異。故標準太不精確。

2 各地度量衡器具，既各不相同，因此交易時，極感不便。

3 標準既不準確，器具又極複雜，奸商遂藉此舞弊，消費者無形中受損失不少。

4 中外交易，日益發達，互相折合，手續麻煩，就誤時間，並且發生爭執。

5 進位皆非十進，如五尺爲一步，一百八十丈爲一里，而度量衡三制之互比，又非整數，計算極感不便。

6 標準不確，制度混亂，不特科學與實業的發達，都有防礙，且政令不能統一，收入不能一致。

就上面所舉的幾點看來，我們很了解舊制度量衡的弊端了，猶其是在民間折算的困難，及工商發展上所生的阻礙，是目前急應設法解決的。自國府奠都南京以後，看到舊制的種種弊端，遂決心劃一全國的度量衡。

### 第三章 廢除舊制採用新制

要劃一全國的度量衡，必須將所有的舊制廢除，另採用一種極簡明極適用的新制，中央政府定都南京後，即派了不少的專家，負責計劃這種事業，經了很長時間的研究，決定採用世界各國通用的萬國公制又稱標準制爲我國度量衡的標準，其理由如次。

1 萬國公制，幾爲世界所通行，完全採用者，有五十十一國，用本國制同時用萬國公制者有二十一國。

2 萬國公制皆十進，計算簡便。

3 萬國公制的度量衡三者，雖然各有他的單位，但實際上，量衡的單位，都是由度的單位推算出來，三者之間，都是極簡單的整數關係，換算起來，非常容易。

4 公制有科學的根據。

5 科學上皆用萬國公制，所以爲科學研究便利，應採用萬國公制。

6 我國如不採用公制，而另創他制，則對於國際文化輸入，及國際商業的貿易上，均將發生絕大困難。

#### 第四章 廢止舊制以後實用萬國公制以前爲顧慮民間積習起見

##### 先採用一種最適合國情的市用制

前面已經把採用萬國公制做我國度量衡的標準的理由，敘述很明白了。但是民間沿用舊制已數千年，一旦改用萬國公制，恐國民的習慣和觀念，驟然改不過來，所以爲顧

全舊習和推行新制便利起見，暫於萬國公制之外，又定一個和萬國公制比例最簡單，又與舊制極相近的一種輔制叫做市用制，先推行民間，等到經過相當的時間，民間對於舊制的習慣，已經改除，對於標準制已認識明瞭的時候，才實行專用標準制，市用制是什麼呢？就是市場上通用的制度，其單位與標準制的單位極簡單，且與舊制相接近，其單位如左，

市用制 一升（簡稱市升）等於標準制一升

市用制 二斤（簡稱市斤）等於標準制一斤

市用制 三尺（簡稱市尺）等於標準制一尺

此外的單位，即以上面三項為基本，如十市升為一市斗，十市尺為一市丈，市斤制和標準制之間比率極簡單，恰為一二三，故又稱市用制為（一二三）制，將來實行標準制的時候，這種暫時過渡的市用制，仍然要廢除，即是最後的目的全國只有唯一的一種標準制。

## 第五章 推行新制度量衡

要推行新制度量衡，劃一全國的度量衡器具，政府必須製發準確的標準器，作比較的標準，使人民有所取法以資推行。自十九年九月以來，中央已開始製發劃一新制的標準器，每套計有標準制的尺一枝，市用制的尺一枝，標準制市用制通用的升一個，標準制的法碼全副，市用制的法碼全副，都是用頂好的銅鎳合金做成的。這種標準器已經陸續發中央各機關，各省市政府及各縣政府。

標準器是做法律上公證及製造上檢定上最佳的標準。爲民間做造便利起見，另外製造有一種標本器，依照民間習慣上用的度量衡器具的材料，製成木尺，木升，木斗，桿秤，戥秤等等以作標本。全國各商會，同業公會，經營度量衡器具的工廠和商店都可以備價領取此種標本器。各地方既有了標準器爲法律上公證及製造上製造上的標準，又有標本器爲製造時的模型，那麼度量衡的推行，就很容易了。但是我國地方闊遠，要想全國各地，同時推行新制，是很感困難的。所以中央就明各省的交通和經濟狀況將推行新制，是很感困難的，所以中央就照各省的交通和經濟狀況將推行時期，分爲三期並就一省之中各縣的情形，亦分爲幾個時期推行，逐步漸進的辦理。

## 第六章 我國要推行新制度量衡宜採檢定制

實際去推行新制時，在行政上要採用何種方法，即是要採用何種制度？這是很重要的一個問題，現在世界各國，所採用的制度，不外兩種：（一）專賣制，就是國內所用的度量衡器具，概由政府方面依法製造，賣給民間使用，不許民間製造，這種辦法在幅圓小的國家最為合宜，但是在幅圓遼闊的國家，就有很多的不便，（二）檢定制這種制度是允許民間製造一切度量衡的器具，但製造時應注意一切法規，並成品製出後，應送請官方檢定，合格後方准發售使用，我國現即採用這種制度，中央設有全國度量衡局，各省市及各縣設立檢定所及分所，專責掌理度量衡器具的檢定事務，並訂有度量衡法，度量衡法實行細則，度量衡器具營業條例及度量衡檢定費徵收規程等項法規，以便遵守。

## 第七章 本省辦理劃一度量衡經過情形

本省度量衡劃一日期原訂廿一年底以前完全劃一，惟因交通的不便，人材器具的缺乏，至今尚未辦到，民國十九年及廿年間，曾由省府向前工商部領到貴陽等七十縣地方

標準器七十套已轉發各該縣應用，尙有九縣因未繳款，尙未領齊，至各地方應備的標本器均未購領，此外關於檢定人員之訓練，會由本省於廿一年先後考選，學員三批，送京訓練，均已回省服務，擔任一二等檢定員，並於二十二年四月在本省開辦三等檢定員訓練班一班，送京訓練學員回省後，即於二十一年在省會成立貴州度量衡檢定所，三等檢定員訓練班學員於廿二年十一月畢業後，即分發各縣設立檢定分所，其後因經費困難，檢定所及分所均暫擱銷，減縮辦理。至本省原計劃分三個時期，將八十一縣的度量衡器具逐步劃一。全省統在二十一年年終完成劃一，但因事實上的困難尙未辦到。僅於二十六年由建設廳製造大批市尺分發各縣推行。

## 第八章 本省今後推行新制度量衡的計劃

本省推行新制度量衡經過的情形，既已經明瞭，今後應當繼續推進，務必要達到劃一的目的現在政府方面決定的計劃，大概如左。

(一)未購領標準器的九縣，應當從速購置。

(二)省會及各縣縣政府，從速購置標本器乙套，以作商人仿造和檢定之用。



(三)省會設立度量衡檢定所，各縣設立分所，專責辦理新制度量衡的推行事務。

(四)本省原來計劃將八十一縣的度量衡劃一程序分作三個時期，不過現在交通的情形，比以前大不相同，推行上比較以前便利得多。現在計劃將全省的度量衡在第一期期內劃一，並決定民國二十九年底以前爲劃一完成期限。

(五)要推行新制，劃一全省度量衡，先要將舊制銷毀，新制的便利，新制度量衡的法令，政府推行的計劃等等，向民衆宣傳，使民衆完全了解，然後才能着手其他。

(六)各地使用的舊制度量衡器具，應當先行調查清楚，能設法改造的就保留改造，完全不合法的，都予廢除之列。

(七)全省度量衡器具營業者，在完成劃一期限的前一年，即停止製造舊制器具。

(八)凡全省以製造，販賣或修理度量衡器具爲業者應依度量衡營業條例舉辦登記。

(九)派員指導製造新器並指導改造舊器。

(十)定期禁止販賣不合法之舊器。

(十一)每年定期檢查度量衡器具一次。

(十二)達到劃一的時期，就宣布廢除一切舊器。

## 第九章 各縣區保甲長對於推行新制度量衡的責任

各縣的區保甲長，時時與民衆接近，應當要將以上所說新舊制度量衡之利弊，和政府推行劃一的計劃，適時向民衆宣傳、使民衆完全了解，推行上才能減少阻礙，區保甲長更應當知道中央政府所規定的各種度量衡法規，對於政府推行劃一度量衡的政令，應當切實遵守盡力推行，現在將有關度量衡的重要法規，如度量衡法，度量衡法施行細則，度量衡器具營業條例，度量衡器具營業條例施行細則，暨度量衡器具檢定費徵收規則等類，及標準與市用制換算簡表，領有標準器各縣清單，列舉於後，以供參考。

### 參考資料

- 一、度量衡法(十八年二月十八日國民政府公佈，十九年一月一日施行)
- 二、修正度量衡法施行細則(廿年十二月五日部令公佈施行)
- 三、度量衡器具營業條例(十九年九月一日國府公佈施行)
- 四、度量衡器具營業條例施行細則(廿年一月廿九日部令公佈施行)

建設概要 第八篇 度量衡

二九〇

五、修正度量衡器具檢定費徵收規程（二十二年二月六日公佈）

## 第九篇 水運

周子範篇

### 第一章 本省水道系統和特性

本省是西南高原，山嶺重疊，凡是本省的河流，都是從本省發源，流向東南北鄰省而去；依天然形勢，吾們可把各水道分成下列各系統：

(一)烏江水系 烏江有南北兩源：南源名簸渡河，北源名六沖河。簸渡河從威寧縣東的花魚洞發源，經過大定，郎岱，普定，平坝，織金，至鴨店汎和北源會合。六沖河從威寧縣西北艸海的東北嘴發源，經過赫章分縣，畢節，大定，織金，至鴨店汎和南源會合，烏江的兩源會合以後，經過黔西，遵義，修文，息烽，甕安，餘慶，石阡，印江，思南，沿河到龔灘入四川境，注入長江，中途還有好多支流匯注，幹河共長二千餘里，支流亦數千里，是本省最大河流。

(二)芙蓉江水系 芙蓉江發源於綏陽縣西的婁山中，經過正安，入四川省彭水縣，注入烏江，在本省境內長三百餘里，是比較不重要的河流。

(三)沅江水系 沅江上游名湄水江，有兩源，都出自都勻縣境，南源經過麻江，鐘山，和北源會合，再經過平越，黃平，台拱，劍河，錦屏，天柱，入湖南省境，在本省境內長千餘里。

無水 是沅江的支流，從甕安縣發源，經過施秉，黃平，鎮遠，青溪，玉屏入湖南省境，注入沅江。

甌陽江 也是沅江的支流，從梵淨山南麓發源，經過富溪，江口，銅仁，入湖南省境，注入沅江。

沅江水系 是黔東的大動脈，在本省中是重要的水道。

(四)赤水河水系 赤水河自雲南鎮雄縣發源，經過四川的敘永縣，入本省境，沿川黔兩省邊界，流到仁懷縣西，重入貴州境，再向北流，仍在川黔兩省邊界上，到赤水縣入四川之合江，注入長江，在本省境內長約五百餘里。

(五)都江水系 都江自獨山縣發源，經過三合，都江，榕江，下江入廣西省境，在本省境內長約四百餘里，他的下游，逕通廣西梧州。

(六)益江水系 益江有南北二源；南益江自雲南霽益縣發源，經過黔桂兩省交界處，至者相渡和北益江會合；北益江自威寧縣發源，先經過雲南的宣威縣，仍折回威寧再經過郎岱安南關嶺，貞豐，冊亨等縣到者相渡，和南益江會合。兩源會合以後，稱紅水河，經過黔桂兩省邊界，到大石寨入廣西境，地的下游也通梧州。

本省的河流，都是蜿蜒曲折，行於山谷的中間的，河底傾斜度和水面比降都特別大，非持漲水的時候，水流很急，船隻行駛，很多危險；就是枯水的時候，水流也比較的湍急。因為河底傾斜過大，和各段河底高低的不一，在枯水的時候，有淺灘急流，重重障礙，失去河流的效用；當山洪暴發的時候，全流域內雨水，在極短的時間內，都匯注河內，所以水量變化很大，水位可以增高到一丈以上水流過急，航行困難；但是漲快退快，在幾天之內，便可完全退去，回復到枯水時期的情況了。

河床兩旁，都是山嶺，這種山嶺，是岩石組成的居多，河床也是岩石，所以水流和河床是沒法自然調整的。所有阻礙航行的地方，假如不用人工開鑿，那阻礙是永遠的存在着，但是本省河流完全沒有經過人工的整理，牠們都是在原始狀態之下，對本省經濟

上的貢獻，委實很小。

## 第二章 本省航運現狀和改善航運的重要性

本省河流，雖然不少，但是各河流的上游，都是不能通航，中下游能通航的，僅僅是利用小船，載重量很小；能够，通航的河流，因為有淺灘急流等等阻礙，船隻經過的時候，必須卸貨物，始能通過；也有特別障礙，就是空船也不能通過，只能逐段通航的。在漲水的時候，水流過急，順水行舟，不易操縱，往往發生危險，逆水而上，又難如登天。每一船隻，須有多數船伕，始能駕駛，所以運費很高。

各河流通航地段，和船隻載重分述如下；

(一)烏江 自思南以下，在漲水時，可通行載重三百擔的船隻；思南以上，雖可通行小船，但灘險重重，僅能逐節通航。

(二)沅江 沅江上游二支流；一可通航至下司，一可通航至重安江，但重安江下游十五里處，有結洞阻礙，往來貨物，必須換船，船隻載重量僅三十擔左右，無水鎮遠以下，終年可通行五十擔的船隻，麻陽江在銅仁以下可通行載重約一百擔的船隻。

(三)赤水河 自茅台以下，小船四時暢通，但蜈蚣岩中途阻礙，往來貨品，必須換船。

(四)都江 自三合以下，可通三十擔的船隻，但自榕江以下，兩岸危石犬牙相錯，船行極險。

(五)益江 益江下游，紅水河者相以下，可通一百担的船隻，且終年無阻，者相至北益江畔的百層，能通五十担的船隻。

根據以上的情形，吾們知道本省的河流，還沒有完全利用，全省能通航的長度，僅及總長的半數；就是能通航的，亦只適於小船的行駛，實在有改善的必要。

以本省的富源來講煤，鐵，水銀，錫等等礦產，蘊藏很富；況且全省皆山，適宜造林，就是現有的林木，也不在少數並不是貧瘠的省區。但是交通不便，運輸萬分困難，所有礦產林木，不能大量開採利用；而外來的貨品，因運輸困難，成本抬高，價值奇昂，無形中增加民衆的負擔，致形成地瘠民貧的現象。

如欲開發本省富源，以發展本省的經濟，則須先改善本省的交通。本省的公路幹線



已經完成了，對客運方面，便利很多，但是貨品的運輸，公路是不能盡力的，因為公路運輸費用過高，增高往來貨品的成本，使牠沒法暢銷；至少限度，要有鐵道來運輸；但是鐵道運輸，還不及水道便宜。歐美各國在公路鐵路密集的地方，仍舊有開鑿運河來運輸貨品的。所以本省河流，在發展本省經濟上，占極重要的地位，要想發展本省經濟，是要從整理航道入手的。

### 第三章 本省河道的整治方法

整治本省河流，以應將來航運的需要，當然要設法使牠深廣；使不能通航的，可以通航，能通航的，使牠能行駛更大的船隻，以減低貨品的運費。這種改變自然環境的工程，是很浩大很艱苦的，但是本省的河流，可算是本省民衆經濟的生命線，吾們要逐步進行，以達最後的目的。

各河流的整治，應當先從治標入手；各河流中，灘險急流，阻礙航行的，省政府根據各縣的請求，就派水利專門人員，前往查勘測量，如可整理，政府是不惜金錢來整理的；如沅江上游結洞，已由省府轉請導淮委員會派員勘測去了，又如北益江支流紅納河

，省政府根據繁雲縣的請求，已請中央水利測勘隊查過了。但是河流的疾病，是很復雜的，一處地方的弊病，牠的成因或許不在那一處地方，這弊病和上下游河底傾斜度，河流彎曲形勢，都有關係；如某處淺灘阻礙航行，只能逐段通航。但是開鑿以後，淺灘雖已取銷，可是河底傾斜度過大，上游來水，一瀉而盡，灘淺上游的河床，水深更淺，完全不能通航了；這種淺灘，是阻塞水流的惟一利器，在沒有根治以前，是不便開鑿的；如上下游河底傾斜度不過大，而河底有局部凸出，形成淺灘，開鑿以後，便可通航的。政府是很樂意實施的。希望民衆方面，不要誤會，以爲政府不想改善航道。

河道的治本計劃，須經過長時期的水位流量測驗，始能着手；本省各河流水位流量，從前都未經測驗過，自從抗戰以來，中央水利機關，始派隊查勘，各項測驗工作，當可逐步進行，所以治本計劃，一時尚談不到。在本省各河流特殊情形之下，整治的方針，惟有使各河流航渠化；就是在每一河流內，建築適當數量的滾水壩，使全河水位，變成階級形，各段水位，可以抬高，水深可以增加，但是水流仍從滾水壩上流下去，不致壅塞，并在每一滾水壩的旁邊，建築一新式船閘，使往來船隻，在不同的水位下，由船

開的作用，可以迅速通過。這種建築，在歐美是很普通的，吾國江浙兩省，也有這種新式建築，很感便利。

這裏要附帶說明的，政府方面，希望民衆的協助，以完成這項重大的工作，凡有局部阻礙的地方，希望民衆報告政府，以便勘測規劃；更希望民衆，對勘測人員，給以相當的便利，凡有查詢河流各項情形的時候，應當把所知道的，盡量告訴他們，供他們的參考，測勘人員所設的標誌水尺，也應當保護，總而言之，要官民一心，循序漸進，使本省經濟得以發展，同時得減輕民衆的疾苦。

# 第十篇 合作

張畏凡編

## 第一章 合作社

### 第一節 合作社的定義

合作二字，從普通的意義說，凡是一個人做不了的事，兩個以上的人合力同做，就可以說是合作。不過我們現在所談的合作社，除包涵普通的合作意義外，還必須合乎法律，道德，與經濟上的條件，否則就不能算是合作社。譬如聯合若干人，共同去行劫，這種固然不是合作社，就是聯合若干人共合開商店，也不是合作社。所以合作社，必須是：「依照合作社法規定，聯合許多需要相同的人，大家各自拿出一點資金來，本着互助的精神，平等的原則，用共同經營的方法，謀大家經濟利益與生活改善，並依法登記的團體。」

### 第二節 合作社的種類（見附錄一）

人類的需要是多方面的，而各人的需要又不盡相同，所以合作社的種類，也不一樣

，照現行合作社法的規定，大致分下列七種：（一）信用合作社，（二）供給合作社，（三）生產合作社，（四）運銷合作社，（五）消費合作社，（六）公用合作社，（七）保險合作社。

一，信用合作社 信用合作社的目的，一面在養成社員節約的美德與儲蓄的習慣，一面提高社員之人格信用，融通低利資金。所以其業務是辦理社員的儲金和存款，並貸放生產上必需的資金。於必要時並代理收付業務。在經濟凋敝，資金呆滯的地方，大家就應當聯合起來組織信用合作社，以調劑相互間的金融。

二，供給合作社 供給合作社的業務是直接買進農工業用生產工具和原料轉賣社員或對買進之工具和原料，加工製造後，再轉賣給社員，使社員享受價廉物美之便益，以減低其生產費而獲得經濟上的利益。在市場遠隔購買不便，而需要量甚大的地方，就可以組織供給合作社，來適應生產者的需要，而促進農工業的生產。

三，生產合作社 生產合作社的業務可分為三種：第一由社員提供勞力由合作社設備工廠機械原料等從事加工製造者；第二由社員提供原料由合作社設備工廠機械勞力等

從事加工製造者；第三由社員提供勞力，由合作社設備農場農具等從事耕植者。但均得共同推銷其生產品。在有多數技術工人的地方，或在有大量工業原料地方，或在有大量荒山荒地的地方，就適宜於組織生產合作社，來增加當地的生產。

四、運銷合作社 運銷合作社的業務，是用收買方式，或委托方式，或共同運銷方式，把社員農業或工業生產品收集起來，共同運銷於較有利的市場，以避免商販的操縱和壟斷，同時並謀生產品之改良和銷路的擴大。在有大量農業產品或工業產品的地方，就應聯絡同一產業者，組織運銷合作社，以減少運銷的困難，而增加生產的收益。

五、消費合作社 消費合作社的業務，是大量買進社員生活上必需品，加工製造或不加工製造，零賣給社員以謀其消費上的利益。其辦法與供給合作社大致相同，所不用者，供給合作社之目的，在便利社員的生產，消費合作社之目的，是在便利社員的消費。

六、公用合作社 公用合作社的業務，是由合作社置辦社員日常生活上所需要之設備，如住宅，電燈，電話，圖書館，體育館，游泳池，浴室，理髮室，醫院，學校，婚

喪設備等，以供社員及其家屬利用，其目的在改善社員生活，並節省社員消耗，以促進社員身心的健康。

七、保險合作社 保險合作社的種類，計可分爲人壽保險，傷害保險，火災保險，事業保險等等，就中以事業保險的範圍最大，舉凡貨物的運輸保險，家畜保險，農作物保險等，都是屬於事業保險。經營保險業務的合作社，依照保險法及保險業法，得於上述的保險種類中，任擇一種或兩種舉辦。這種合作社的業務區域，應當特別大，至少應以一縣爲其業務區域，社員人數應當特別多，纔能發揮保險合作社的效能，使社員們或其家屬獲得意外損害的補償。

此外如有某種事業，如上述七種業務所不能包括者，只要不違反合作原理和法令也都可以組織合作社，從事經營。

### 第三節 合作社的內部組織（見附錄二）

關於合作社的組織，可依據合作法及其施行細則的規定，分條說明如次：

一，社員 凡本國人民，年滿二十歲，有正當職業者，均可爲社員。但受：褫奪公

權之刑事處分者；受法院破產宣告者；以及吸食鴉片及其代用品者，不得爲合作社社員。至每一合作社之社員數，至少須有七人，否則不能成立或存在。

二，社股 合作社既有業務，自不需要資本，其資本是由各社員認購社股以湊成之，而無一定總額。至社股金額之多寡，則視合作社所經營業務及社員之經濟能力如何，於社章上明白規定，但每股至少須爲國幣二元，至多不得超過二十元，且在同一社內每一社股之金額必須一律，不得或多或少。每社員認股至少一股，至多不得超過股金總額百分之二十，經營消費業務的合作社，每社員認股至多不得過十股，以免社務被一二社員所操縱，因爲如一社員認購之社股太多，一旦退股，合作社經濟上即發生絕大影響。社員所認社股，一次不能繳足時，得分期繳納，但第一次所繳股款不得少於每股四分之一。社員已繳的社股金額，即爲合作社資本，社員不得以其社股抵銷其對於合作社或其他社員的債務，也不得任意將其社股讓與他人或以其社股擔保債務。

三，責任 合作社爲提高其對外信用，增加其經濟活動起見，必須明確規定社員對於合作社對外債務應負何種責任。按合作社法規定，合作社之責任，分「有限」，「保



證」，「無限」三種，合作社得依照其業務性質及環境的需要，任採用一種。凡各社員只以其所認股額爲限，負其責任者，爲「有限責任」。各社員除其所認股額之外，並以若干金額爲限，負其責任者，爲「保證責任」。合作社財產不足清償債務時，由社員全體連帶負其責任者，爲「無限責任」。

四，職員與會議 合作社一經組織成立，即復召集全體社員開創立會，選舉理事（至少三人），組織理事會，每月至少開會一次，執行合作社一切應行事宜。選舉監事（至少三人），組織監事會，監察合作社財產狀況，業務進行狀況等及代表合作社與理事訂立契約及對簿法庭，每月至少開會一次。理事與監事之聯席會議爲社務會，每三個月至少開會一次。解決理監事會所不能單獨處理之事件。合作社的最高權力機關爲社員大會，每年至少召集一次。此外合作社並得組織特種委員會，如信用合作社的「信用評定委員會」，運銷合作社的「物品檢定委員會」，供給消費合作社的「價格評定委員會」等，以適應實際需要。

第四節 組織合作社的步驟

關於組織合作社的步驟，大概說來，可分下列數節：

一，宣傳 我國人民智識淺陋，並又富於保守性，對於一切新興事業，非經詳細解釋指導，殊難收效，合作組織，在我國歷史甚短，功效亦未大著，人民對於合作，尙多持觀望態度，所以在一地指導組織之先，必須借重宣傳，而宣傳又不是專門散發小冊子和張貼幾張標語所能收效，應該利用農民閒暇的時候，或趕場的時間，用個別談話的方式，或商明當地保甲長特別召集居民開會或利用原來的各種集會，參照本章第二節向農民詳細說明合作社的意義，和加入合作社的好處。人民對合作社有了初步的認識，才會破生信仰和興趣，願意發起組織合作社。

二，發起籌備 當地人民對合作有了認識，而當地又有組織合作社的需要，就可着手籌備，徵求發起人，聯名發起組織合作社，凡是彼此認識，平時交往而又合乎前述社員資格的人，就都可做發起人，等到發起人和贊成人有了七個人以上，就可召集創立會，依法設立合作社，在未開會之前，發起人應按照合作社法及同法施行細則，擬定章程草案，（可以參照農村合作委員會仿印的合作社章程準則上種依照當地情形酌量增減）

，及把一切應該提出創立會討論的事情，預先一件一件的列成一張議事日程，以便開會時照着討論。至開會地點，也應預先覓定，畧加布置，以免臨時措手不及。

三，召開創立會 創立會是合作社所由產生的一個會，開會時，先由大家推定一位臨時主席。再由這位臨時主席指定一位臨時書記，然後行禮如儀，按照議事日程，報告籌備經過。通過章程及其他應決議事項。並依照通過之章程選舉理事及監事，然後由臨時主席請理監事就職，收集第一期社股。理事互推理事主席一人，監事互推監事主席一人，分別負責召開理事會與監事會。

四，呈請登記 理事會成立之後，就應負責籌辦一切應行事宜，必須於創立會開會後一個月以內，向主管機關呈請登記。（在本省合作社成立登記均由各縣合作指導員室轉農村合作委員會）呈請時應備呈請登記書一份，章程二份。創立會決議錄及社員名冊各一份，一同送呈主管機關，索取收據為憑。主管機關接到登記文件後，即當派員來社調查，那時合作社對調查人，應當推誠相與，把社內確實情形，詳細說出，並請求指導，至調查之後，無論核准與否，主管機關都應於十五日以內批示。如認為合格，除批示

外，並須頒發登記證書一份，交合作社懸掛，以爲該社取得法人資格之證明，又合作社領到登記證後，應由各社按照規定尺寸自行刊製圖記一類，或於呈請登記的時候，附具法幣四角，請主管機關代刻亦可。圖記刻妥後，應召集社務會，議決啓用圖記及開業日期。並將啓用圖記的日期和開始業務的日期一併呈報主管機關備案。呈文的日期上，應蓋印圖記，作爲印摸，以便主管機關隨時查考。圖記是合作社的印信，非常重要，應該由理事主席親自保管，不可隨便交給他人，否則別人就要假借合作社的圖記去「爲非作歹」，那時合作社就將大吃其虧了。

五、業務經營 一切事業的進行，都必須有一定計劃，然後按着計劃進行，才成功可期。合作社的業務經營，也是一樣，應預定計劃。關於業務計劃的擬訂，自應按照組社目的，腳踏實地，切合目前實際需要，尤須注意人力財力，是否即能做到，凡一時辦不到的事情，甯可暫時不辦，等待合作社業務有了相當根基，再行舉辦，切忌急於圖成，好高騖遠，專飾裝飾門面的事情。業務計劃擬就，須經社員大會通過。如向貸款機關借款，而該機關索取業務計劃時，並須連同借款申請書一併呈送。

以上各點，是組織合作社的步驟，至詳細情形和組社應填寫的各種表格的格式，合作社圖記尺寸，均詳載前實業部合作司刊行，本省農村合作委員會仿印的「組織合作社須知」。

## 第二章 合作社的聯合系統

### 第一節 合作社聯合社

前面所說的各種合作社為個人間結合而成的單位合作社，這種單位社，因受社員人數，業務區域及經濟條件的限制，仍不能充分發揮合作功效，要充分發揮合作功效，只有進一步組織合作社的聯合社，即把同一業務的合作社組織起來成立各級合作社聯合社。關於組織聯合社之條件，據法律的規定，「兩個以上之合作社或合作社聯合社，因區域上或業務上之關係，得設立合作社聯合社，但同一區域或同一區域內或同一業務之合作事業，不得同時有兩個聯合社」合作社的系統，大概言之，是依照行政區域，由單位社而縣聯合社，而省聯合社，而全國聯合社，順次組織而成。但有時為執行業務的便益計，事實上不妨先由兩個以上同一業務的單位社聯合組織區聯合社，等到有了數個同一

業務的區聯社以後，再成立縣聯社，將原有的區聯社撤銷，或改爲縣聯社的辦事處。又關於特產品的聯合，在特產區域內，得不受行政區域（如區界，縣界，省界）的拘束，可以該項特產品的區域爲聯合的基礎，成立「區際」「縣際」或「省際」聯合社，自成一特產品聯合系統。

## 第二節 合作金庫（見附錄三）

合作金庫是以調劑合作事業資金爲目的之組織。金庫資金應由合作社自集。但在初創辦的時候，合作社自力不足，只好暫由政府撥款認購提倡股本，以資提倡，將來合作社資金充裕時，可將政府所認提倡股本逐漸購回，至合作金庫之聯合組織自成一系統。而和各級信用合作社聯合社相輔而行，即金庫兼營業務、信用合作社聯合社只辦理社務。將來隨事實的演變，或許即與聯合社合併爲一體。關於合作金庫的組織，除依照前實業部二十五年頒布的合作金庫規程外，準用合作社法中合作社聯合社之規定。茲將合作金庫的機構及業務約畧說明如次：

一，組織系統 合作金庫亦是依照普通行政系統，區分爲縣，省，及中央三級，縣

合作金庫是由各該縣區域內的信用合作社及各種合作社聯合社認股組織而成。省合作金庫是由各縣合作金庫及以省為範圍的合作社聯合社認股組織而成。中央合作金庫是由省合作金庫暨以全國為範圍之各種合作社聯合社認股組織而成。

二，資本 合作金庫的主要目的，在調劑合作事業的資金，所以法律特規定縣合作金庫的資本總額，至少為十萬元，省合作金庫至少為一百萬元、中央合作金庫至少為一千萬元，俾每個合作金庫成立之後，即能完成其任務。至合作金庫的資本來源，原則上是由各級合作金庫構成分子認股湊成，但以目前各地各級合作社經濟能力之薄弱，自難籌足法定資本總額。所以法律特許在各級合作金庫初成立時，合作組織所認購股金總額，不足法定資本總額時，得由各級政府農本局及其他不以營利為目的的法團酌認提倡股本補充之。等到合作金庫基礎鞏固，合作組織所認股金增加時，政府農本局及其他法團得將所認提倡股本逐漸收回，而變為合作組織自有自營自享的合作金庫。

三，業務 合作金庫的業務為辦理存款，放款，放款，匯兌及代理收付等。惟放款業務只限對直屬社員為之。如縣合作金庫只能放款於所屬信用合作社及各種合作社聯合

社，省合作金庫只能放款於所屬縣市合作金庫及以省為範圍之合作社聯合社；中央合作金庫只能放款於所屬省合作金庫及以全國為範圍之合作社聯合社。至各級合作金庫之信用放款，除各縣合作金庫得於各該區域內之信用合作社及信用合作社聯合社為信用放款外，以對直屬合作金庫及同級信用合作社聯合社為限。

### 第三章 農村合作委員會

#### 第一節 成立經過

本省省政府，於二十五年五月間，奉軍事委員會委員長行營訓令，以本省正值匪災之後，亟應辦理農村金融緊急救濟，扶助農民恢復生業，並積極推行農村合作事業，以奠定農村經濟的基礎。同時檢發推行合作及辦理金融救濟關係法規章則，選派委員，飭即組設本省農村合作委員會（以後簡稱合委會），以為本省專司合作行政及倡導合作事業的機關，並調派專門人才來黔協助工作。省府奉令後，當即轉飭該合委會於七月一日組織成立。旋即招考訓練工作人員，分發貴陽等一縣，組設駐縣指導員辦事處，開始推行合作，並辦理農村救濟事宜。



合委會成立迄今，將屆兩年，其間，除適應各縣實際需要，分期推廣合作組織，實施合作教育，並指導督促各級合作社，整理社務，發展業務外，並於廿五，廿六兩年先後辦理匪災及旱災救濟貸款。現本省合作事業之推進，已普及五十六縣。最近爲適應戰時非常需要，正在繼續推廣合作區域，促進合作事業中。

## 第二節 組織

本省農村合作委員會的組織，是遵照行營頒發的各省農村合作委員會組織規程及各農村合作委員會辦事通則的規定。委員會，以委員五人組織之，（現省政府委員二人，省黨部委員一人，中國農民銀行貴陽分行經理一人，專家一人，）並就委員中，指定一人兼任委員長，負綜理會務召集會議之責，一人兼任總幹事，秉承委員長指揮所屬職員辦理會內事務。另設設計專員一人，秉承委員長協助總幹事辦理合作事業，設計事宜。總幹事之下設總務（內分文書，會庶，收發三課），指導，教育三組，登記貸放，統計，三室，一合作業務代發局，分別辦理該管事務。另設省視察員、區視察員各若干人，分派外縣擔任視察合作事業狀況，及考核外務人員工作成績。復由委員長指定設計專

員及各組社局主管人員，省視察員等均兼任設計委員，與專任設計委員共同組織設計委員會，並指定設計專員爲主席，以謀設計工作和行政工作的聯繫，此爲會內組織及分工概況，（參閱該會組織規程及辦事細則）。

合委會外勤人員有省視察員區視察員及指導員三級，擔任各縣合作指導工作者爲指導員，由該會設所訓練人員委派之，每一推行合作縣分，酌派二人至五人，（依編制每縣應派四人，但得酌量工作繁簡增減之）。並就所派指導員中指定一人爲主任指導員，組設各縣合作指導員室，受各該縣縣長的指導協助，擔任推廣合作組織，訓練合作社職社員，指導合作社推進社務發展業務。……等工作。區視察員各有指定之視察區域，交通便利及自然地理形勢，劃定所轄縣份，由二縣至六七縣不等，在一定時間內，必須逐巡所轄縣份一週，並於每縣停留若干日，查察各該縣指導員室各員工作成績，並宣達本會所指示的工作方針，督導協助各員工作。同時體察各縣工作人員在實際工作上的經驗與教訓，提供本會爲改進之參考。（參閱視察員指導員服務規則），省視察員則由合委會隨時派赴全省各地視察合作工作。

此外，合委會爲謀與農民銀行貴陽分行農本局貴陽辦事處以及其他有關於合作機關團體之合作工作人員取得密切聯繫起見，更有縣輔導員及區輔導員之設，此類人員，概由農行農本局或其他團體職員兼任，其員額無定，亦不支薪旅各費。（參閱縣區輔導員服務規則）

### 第三節 現狀

本省自開始推行合作，以迄現在，爲時不及兩年，益以自然條件與社會條件，均未能爲有利的配合，以言成效，自屬低微。雖然如此亦不無相當成績。茲將自二十五年九月起，迄二十七年五月底止，業經推行的區域，合作社和合作預備社社數，社員數，社股數，自集資金，及貸款金額分別列表如次：以供參考。

#### 推行區域

五十六縣。

合作社：

社	數社	員	數已繳股金總額貸	款總額備	註
	一、八六〇		五九、一六九	一二四、六四〇〇〇	五八五、五一四〇〇

預備社

社	數社	員	數貸	款總額備	註
	一、三三七		四七、九八七	七九五、九二三	一〇

區聯社

社	數社	員	數已繳股金總額貸	款總額備	註
	九		一五六	五、一三〇〇〇	六、六〇〇〇〇

縣聯社

社	數	員	數	已繳股金總額	備註
	一		一五	一七〇〇〇	

#### 第四章 一般工作

合委會工作，悉遵照軍事委員會委員長行營制頒之剿匪區內各省推行農村合作實施辦法，合作社法，及前實業部所制頒組社須知，登記須知合作社系統說明書合作社章程準則，及其他有關法令辦理。該會對於合作事業的推進，除純屬行政範圍的登記事務，完全依照法定手續辦理外，其屬於輔助行政倡導調整等工作——如合作指導，合作教育，合作業務之促進與代營，及合作金融的調劑——斟酌量當時當地的實際需要，制宜推進。這因為我國合作事業，尚在幼稚時期，必須以政府力量，予以滋育倡導始可期其健全發展。此實各省，對於合作事業之推進，採取指導制度之原因，況在本省經濟文化諸

般落後，其需要強度的指導和推動，更不必說。

### 第一節 指導

合委會指導合作工作，有內勤機構及外勤機構兩種，以下分別說明之。

一、內勤機構 合委會內設置指導組，擔任計劃推行合作區域，及掌理外勤人員的任免獎懲調度，及考核人民組社借貸款的指導，業務計劃的審核，書表的製發，各級合作社社務業務的指導整理，職員社員的考核監督，外勤工作人員及各級合作社各種工作報告審核提示及諮詢的批荅等事項。指導組對於外勤工作有如軍事機關的總指揮部，凡作戰欲操必勝之算者，自有賴於實地作戰情況的供給，因此指導組對於外勤人員的一切動態，均加以嚴密的考查，俾指導工作的能發揮効力。

二、外勤機構 合委會之外勤機構，有指導員室，區視察員及省視察員二級，茲分別說明如次：

一、各縣合作指導員室，設指導員若干人，其職責是宣傳合作事業，調查地方經濟情形，指導人民組織合作社，並考核及指導各級合作社聲請登記，申請借款，經營業務，

監放貸款，監督用途，催收貸款訓練職社員，與各級合作社訊問的答復等事宜。

2、區視察員 其任務為規劃所轄各縣合作事業的設施與發展，視察考核所轄各縣合作社的社務業務狀況與成績，調查並督促所轄各縣工作人員進行工作，考核所轄各縣工作人員的勤惰與成績審核各級工作人員的工作報告，解答所轄各縣工作人員的請示事項及商同各級地方政府推行合作事業等事項。

3、省視察員 其職責為擬定視察計劃，視察考核各區視察員及各指導員工作狀況及其勤惰，糾正其錯誤，指示其工作方針。並解答請示事項，視察各級合作社的社務業務，督促其進行，視察各縣合作貸款機關的狀況，商同各級地方政府協助推行合作及辦理農貸等事宜。

## 第二節 登記

我們一面促進合作社的發展，一面更應防止投機取巧假借合作社的名義希圖漁利的壞合作社產生，所以政府乃舉辦登記。換言之，登記是保護好合作社取締壞合作社的一種方法。這種方法，運用得當，凡是合乎合作原理，宗旨純正，手續完備的合作社，都

可取得法人資格，受政府的監督與保護。合作社得了這法律上的地位，便可逐漸發展他的業務，合作的效用，便能漸漸地顯著出來。登記辦得不好，則不但登記之意義，完全失去，而且鼓勵作偽，妨礙合作，爲害正大，倒反不如不辦，所以合作社法第八條規定，合作社在召集創立會通過章程，選舉職員後，應於一個月內向所在地主管機關爲成立之登記。登記事項，計有名稱，業務責任等十三種。合作社在登記之後，遇已登記的事項有變更時，應于二十日內爲變更的登記。合作社因有合作社法第五十三條各款情事之一（如：一，章程所定解散事由發生，二，社員大會之解散決議，三，社員不滿七人，四，與其他合作社合併，五，破產，六，解散命令）。發生而解散時，應依法向所在地主管機關爲解散之登記，在呈准解散及清算人清算完結後，其清算人須依同法第六十四條之規定向主管機關爲清算之登記。

惟本省合委會辦理合作社登記，因情形特殊，故其辦理程序與其他各省亦畧有不同，茲摘述如下：

一，合作社舉行創立會後，應於三日內造具社章，社員名冊各一份及創立會決議錄



一份，連同呈文（社格式三），交由該社負責指導員填具調查表（社格式四）除抽送社員名冊一份留指導員室備查外，餘件一併送合委會核准登記。如經合委會審核，認為不合者，應發還原件飭由負責指導該社之指導員查明糾正後再行登記。

二，各縣主任指導員奉到合委會核准合作社登記證書及加蓋合委會關防之社章等件，應即轉發各社領用，並將應行登記事項逐一登載於合作社登記便查簿（總格式二九）以便查考。

三，合作社經呈准成立登記後，如變更原已登記事項，（即合作社法第八條第二項各款規定，社員入社出社職員改選，業務區域變更，以及合併改組等）之事項，均應於二十日內填具變更報告表二份，以一份留社存查，一份交由該社負責指導員逕呈合委會備案。如關於社章規定之變更者，並應附具社員大會決議案一份，若該社已加入縣聯合社時亦應各造送一份，以資查考。

四，解散登記之合作社經合委核准登記，須將登記證繳呈合委會註銷圖記由指導員室截角蓋模送合委會後，由指導員室就地焚毀。如合作社係因減少社股金額或保證金額

聲請變更登記者，應敘明公告結果，除附送社員大會決議錄外，並須造具財產目錄及資產負債表各一份，送呈合委會備案。

五、凡經營信用業務之合作社，各社員所有未繳齊之股金，應於請准貸款機關發放貸款以前，一律繳清，並由主任指導員按月造具該縣合作社繳清股金一覽表呈報合委會，以便統計各社已繳股金之總額。

六、各縣主任指導員每屆月終，應根據合作社登記便查簿，造具本月內接准登記合作社聯合社一覽表（總格式五五）函送本縣縣黨部存查。

七、凡屬以前依照剿匪區內各省農村合作社條例，及農村合作模範章程所組之合作社限於本年（二十七年）內一律依照合作社法改組，分別辦理解散成立之登記。

八、各級合作社聯合社及縣合作金庫辦理各種登記手續與合作社同。

### 第三節 貸款

本省僻處山國，生產落後，農村凋敝，農民貧困，自不待言，各種合作社成立之後，自不能不仰給外來的資源，以資融通。本省供給合作資金的機關、一為中國農民銀行

貴陽分行，一爲農本局貴陽辦事處。爲合作放款便利起見，由省政府與上述兩機關商洽，於各推行合作縣份，設立合作金庫。凡已設立合作金庫縣份，各級合作社需款時，自由各該縣合作金庫供給。至尙未設立合作金庫的縣份，則由農民銀行承放，或由鄰縣合作金庫承放。茲將合作社貸款應注意事項，分述如次：

一，貸款方針 辦理合作貸款，以能適應社員生活上之需要、協助其生產爲原則。其方針如下：1、貸款以補充各合作社或社員生產資金爲主。2、和生產有關係，或社員生活上的急需亦得貸款。3、貸款手續，應力求迅速。4、貸款數額應與合作社或社員之需要相適應。5、貸款期限，應與其再生產之期間相適應。6、合作社借款得分期攤還。7、合作貸款應注意發展對物信用之設置。（如農業倉庫等）

二，貸款種類 以合作社借款用途來說：貸款可分爲七種：1、信用業務借款——即經營信用業務的合作社，向金融機關借入款項，轉放社員個別經營生產事業（如購買肥料，籽種，耕牛，農具，畜牧，紡織……等）或解決生活上必需之用途。（如婚費，喪費，子女教育費，即生活費等），2、生產業務借款——即由合作社向金融機關公共借

入一筆款項，公共經營生產業務，（如墾荒，造林，畜牧，紡織，造紙及改良手工業，開礦養魚……等）如有社員數人欲合夥經營生產業務時，亦可以合夥方式借款，以經營生產業務，（詳細辦法見合作社夥借款辦法），3、公用業務借款——即由合作社向金融機關借入款項經營公共衛生，以及日常生活上公共需要設備等事業，而不屬於生產事業者，例如：經營助產所，診療所，牲畜治療所，公共浴室，發電廠，公共食堂，公共宿舍，等業務是。4、運銷業務借款——即合作社經營農產品運銷業務，為預支代價而借之款。及為設備運輸工具而借之款。5、供給業務借款——即合作社為經營供給社員生產用品而借之款，（如販賣種籽，肥料，農具……等）6、消費業務借款——即合作社為經營社員日常生活用品之買賣而借之款，（如販賣油，鹽，布疋，雜貨……等）7、保險業務借款——即合作社為經營社員各種保險業務而借之款，（如經營火災，水災，牲畜，人壽……等保險）。

上述各種貸款，除第七種外，其款額，期限，以及用途等，本會所定貸款通則中，均有詳細規定，可以參照。

三、貸款手續 辦理合作貸款手續，以簡便敏捷為原則。其詳細辦法，見本省合作社貸款通則，茲就貸款機關之區別，分別概述其貸款手續於後：

甲、農民銀行——凡農民銀行所貸款之合作社，多由合作委員會介紹貸款合作社借款時，須填具請求借款申請書，呈由合作委員會核轉農行。領款時，合作社填具借據交存農行，放款後，造具放款清單分別呈報合委會與農行備案。

乙、各縣合作金庫——各縣合作金庫所放之款，即由合作社向金庫直接請借，所用書表，悉與前項相同，惟金庫於放款後，按週或按月填具放款統計表呈報合作委員會備案。

丙、農業生產貸款委員會——係由合作委員會總幹事，農業改進所所長，農本局貴陽辦事處主任為委員，組織而成，以合委會總幹事為主任委員。關於農業生產貸款事宜，悉由農業生產貸款委員會辦理。

#### 第四節 合作教育

合作事業在我國尚屬新創事業。人民對於合作意義和技術，甚少瞭解，如欲推廣合

作事業，非認真實施合作教育不可。合作教育之目的，就在傳播合作思想，灌輸合作知識，培養合作人才，促進合作事業。本省合委會對於合作教育的設施，畧有下列數端：

一，關於合作指導人員的訓練，及合作社職員社員的訓練，如舉辦助理員講習所，練習員講習所，合作社職員社員講習會，分區召開合作指導人員工作討論會，按期舉行工作人員座談會等。

二，批答合作指導人員和合作社有關合作教育的報告與諮詢。

三，編印會務週刊，貴州合作通訊雙週刊，訓練叢書，合作課本，合作連環畫圖，以供指導人員及合作社職員社員之閱讀。

四，派員擔任各機關學校之合作講演與合作課程。

五，購置合作圖書以供指導人員和合作社職員社員閱讀。

六，指導各縣組織農村合作事業促進會，以謀各縣合作事業普遍發展。（參看貴州省各縣農村合作事業促進會組織通則）。

七，協助各地合作社設立社員識字班或附設民衆學校。

## 第七章 中心工作

本省合委會本年三月間曾擬訂非常時期工作計劃呈准省政府施行，茲擇要分述如後

### 第一節 推廣合作區域

截至本年底止。本省推行合作縣份，只貴陽等四十縣，尙有織金，郎岱，關嶺，廣順，長寨，正安，鳳岡，甕安，大塘，平舟，丹江，荔波，都江，安龍，興義，榕江，貞豐，紫雲，冊亨，餘慶，台拱，婺川，綏水，赤水，后坪，沿河，德江，印江，思南，松桃，銅仁，江口，石阡，省溪，岑鞏，天柱，劍河，錦屏，黎平，永從，下江等四十一縣，未經推行。自本年三月起，已分別派員前往正安等十六縣，指導組設合作社，但如爲人力財力所容許，其餘二十五縣，亦必次第派員前往推行，以期本年內普及全省。

### 第二節 擴大合作組織

一，增加合作社數 截至本年二月底止，本省合作社數，連預備社在內，爲三千零一十一社，現該會擬定增加社數標準，期於本年底止，新舊社數增加至九千五百社以上，其增加社數辦法（甲）凡新辦縣份除原派指導員外，再抽調鄰縣指導員三四人協助組社，期於一個月內，組織三五十社以上，然後再各回原縣工作。（乙）凡原辦縣份應督促指導員下鄉組社，務期於本年度，社數發展至最高限度。

二，增加社員人數 截至本年二月底止，本省合作社及預備社員人數爲八萬五千五百七十七人，今後各社均須儘量吸收社員，務使各社社務區域內，中小農及貧農全體參加（必要時社員得以農產品繳納社股）關於此點，該會亦規定一社員數增加標準，期於本年底止，增加至二十八萬五千人，並督促外勤人員，加緊工作，求其實現。

三，充實合作業務 本省原有合作社，多只徒有其名而無其實，業務均極簡單，每年交易額充其量不過數百元，須知合作社爲謀社員經濟利益之組織，其毫無業務之合作社，徒耗社員之精神及金錢，實不如無之爲優，故該會規定今後指導合作社，應積極增進其業務，務使各社常年營業交易額擴大，同時更應注意其人力財力，及技術之健全充



實，勿使虧損。

四、擴大業務區域 合作社之業務區域太小，則社員人數業務發展，均受限制，而且在一區域內，亦不易選出適當之經營人才，特別在貴州人口稀少而散居地方三五里範圍內，得二三十戶勢不易，以之爲一社之業務區域，交易額既不能擴展，盈餘自不足開支，農民對此種社，徒感其麻煩而已。茲擬：(甲)以一集場周圍若干里(包括常時趕此集場之村落)爲一合作社業務區域。(乙)社址即設於集場內。(丙)業務以信用爲主，兼營運銷供給儲押等業務。(丁)擔保證責任組織，每人保證金額爲十元。(戊)得於戶口集中社員較少之村落設分社。(己)社員得聯合借款，即得集合五人以上之社員，互負連帶無限責任，向社承借貸款，亦得集合五人以上之社員或非社員組織各種生產團體，加入信社爲社員，向社借款，經營共同事業。(庚)此種合作社，每於場期，必須營業。(辛)此種合作社得代理其他業務，如收付公私款項，代營運銷供給等。(壬)此種合作社之交易應于社員以實物交易之便利。(癸)此種合作社，應力謀社員在集場上之便利，而減少其不便。

### 第三節 加緊訓練工作

#### 一、指導人員的訓練

合委會——指導人員的訓練，計分兩種；一為新任指導人員的訓練，一為原任指導人員的訓練。

甲，新任指導人員訓練 合委會為適應合作區域之推廣和合作組織之增加以及合作業務之發展，特分期舉辦助理員講習所及練習員講習所、招收中等以上學校畢業生，予以兩個月以上的短期訓練，期滿即派往各縣工作。除助理員練習員已分別舉辦兩期外，本年四月至六月又舉辦第三期助理員訓練，計訓練學員七十名。如財力所許，本年內將再舉辦一期，又為適應合作金庫及代營局之需要，本年內或將舉辦會計員訓練。

乙，原任指導員訓練 合委會對現任各縣的指導員，為補充其知識增加工作效率起見，特規定辦法分批召開工作討論會每次會期一月開會期內除研討實際問題外，並補習合作簿記；現行合作法規。俾其負擔非常時期的任務。如原任指導員中程度較低，工作成績較遜者，則於講習所舉辦時抽調回會，重行入所受訓。

## 二、合作社職員社員訓練

甲，合作社職員的訓練 職員講習會的目的，在培養合作社職員自己處理社務業務的能力。截至本年三月底止，本省登記之合作社計有一千六百五十一社，除貴陽，貴定，龍里，息烽，羅甸等五縣已有三百六十七社的職員會于本年上月間參加各該縣第一次講習會外，其餘一千二百八十二社以及新組各社，擬于本年內農暇時期分縣續辦合作社職員講習會，每社以選派職員二人聽講為原則，講習期限，最短為五天授以處理社務業務的方法，和技術，特別注意簿記和表格的實習，至於監事的訓練，將來亦擬特別舉辦，授以監查，社務業務的知識及技術。

乙，合作社社員的訓練 農民大都不識字，自不能專靠刊物訓練。因此合委會特製定合作社社員訓練辦法。（見附錄）規定十五件社員必須知到的事，做為訓練的目標，由各縣的指導員和有教人能力的職社員，負責擔任這種訓練工作，預計二十六年十月一日以前成立的合作社，於本年八月底以前完成，二十六年十月一日至本年三月底成立的合作社，於本年九月底以前完成，新成立的合作社，自成立之日起，至遲六個月內完成。

丙，籌設合作巡迴書庫 本省崇山遍地交通不便介紹到農村之圖書雜誌，爲數甚寡。各縣雖間有民衆圖書館，亦均設于縣城，農民無從閱讀。且館內所有圖書雜誌，亦未必適合農民之需要。茲爲推廣合作教育，兼實施民衆教育以期提高農民知識計擬選擇本省合作發達縣份十縣，每縣設立合作巡迴書庫三處選購有關合作農業及鄉村建設之書籍，俾各合作社職社員借閱。

### 三、提倡合作宣傳擴大週

本省村落散疎，加之農民保守性成，對於新興事業，恆施不聞不問之態度，專靠一二指導員從事宣傳指導，收效甚爲有限，以故本省成立年餘之合作社，社員仍不見增加。茲爲謀擴大合作宣傳計，由會電令各縣指導員，指導鄰近市鎮（或圩場）成績較優之合作社，舉辦合作宣傳擴大週，向一般農民宣傳合作，並公開徵求社員，以期社員之增加。

### 四、附設合作函授班

爲輔助各縣現任合作指導人員，各級合作社職員，以及有志合作事業之士，因事實

上不能入校受訓而志願充實合作學識者起見，於本會附設合作函授班，函授合作概論，合作法規，合作指導技術，各種合作經營論，合作簿記等課程，並解答問題。

#### 第四節 籌設各縣合作金庫

本省省政府爲謀建立本省合作金融系統，調劑戰時金融，增加戰時生產起見，特與農本局暨農民銀行先後商訂合辦合作金庫辦法，以期最近二年內、縣合作金庫，普及全省。茲摘述該兩項辦法要點如后：

一，省府與農本局合辦合作金庫的辦法（此辦法於本年三月九日訂立）

甲，籌設縣份爲貴陽，安順，遵義，獨山，鎮遠，盤縣，黔西，龍里，貴定，鐘山，施秉，畢節，定番，青溪，麻江，都勻，清鎮，平坝，鎮寧，安南，普安，息烽，桐梓，玉屏等二十四縣。

乙，各縣合作金庫股本各定爲國幣十萬元，除由信用合作社及合作社聯合社儘先購股外，並由地方銀行農民銀行等金融機關酌認提倡股本，其不足之數，由省府與農本局分認之。省府認購餘額十分之一，農本局認購餘額十分之九。

丙，省府與農本局及其他金融機關所認購之提倡股本，以後由信用合作社及合作社聯合社逐漸增股購回。

丁，各縣合作指導事宜，由合委會所派指導員負責指導金庫業務，由農本局負責，如有改進事宜，雙方提供意見，會同辦理。

戊，金庫之經理會計出納等人員，由農本局派員充任，薪金由金庫負擔。

二，省府與農民銀行合辦合作金庫之辦法（此辦法已經雙方商訂，但未正式簽字）

甲，籌設縣份爲三種，修文，湄潭，開陽，仁懷，黃平，羅甸，平越，普定，三合，八寨。興仁，興義，大定，威寧，水城，綏陽，織金，郎岱，關嶺，安龍，長寨，平舟，大塘，荔波，甕安，丹江，榕江，都江，正安，鳳崗，思南，赤水等三十四縣。

乙，各縣金庫股本各定爲國幣十萬元，除由信用合作社及合作社聯合社儘先購股外，其不足之數概由省府認購，每縣股本繳足四分之一時，即開始營業。

丙，由省府向農行借款五十萬元，週息七釐，專作認購金庫提倡股本之用。

丁，省府認購之提倡股本，由信用合作社及合作社聯合社逐漸增股購回。

戊，各縣合作指導事宜，由合委會指導員負責指導。金庫業務由農行負責指導，如有改進事宜，雙方提供意見。會同辦理。

己，金庫之經理由農行派充薪金亦由農行支給，會計出納等人員雙方選派，薪金由金庫支給。

### 第五節 提倡生產事業

#### 一、提倡墾荒

甲，本省所有公有生熟荒地荒山，本省人民及合作社組織，均得依法領墾，人民或合作社組織領墾荒山荒地手續，悉遵由中華民國土地法規定內容辦理之。

乙，合作社領墾荒山荒地有兩種辦法，一種由合作社附設之合作農場經營之，以預先組織合作農場為原則。一種由合作社領墾，而分佃于社員個人經營之，但無論為合作農場經營，或分佃于社員經營，合作社本身均應預立規條以資社員遵循，至合作社附設合作農場，其辦法已有合委會呈請省府制頒之合作社附設合作農場經營通則足資遵照。

丙，人民領墾荒山荒地辦法，可由人民個人請領公有荒山荒地耕墾，或加入合作社

爲社員，請求合作社代向政府領墾荒山荒地。

丁，合作社社員，或合作農場領荒後，因缺乏資金經營時，得由合作社向各該縣合作金庫借款或呈請合委會介紹貸款機關借款。或向農業生產貸款委員會借款。

戊，合作社領墾荒山荒地，如因技術方面感覺困難時，可呈請合委會，由合委會商同建設廳及本省農業改進機關協助進行，或即由建設廳轉令各地農林技術指導員協助之。

## 二，設立合作農倉

甲，非常時期，各村各保各區縣及省會，均應提倡設立合作農倉，並應將設立合作農倉的意義隨時向農村人民解釋，俾對於農倉事業容易推行。

乙，各村各保設立合作農倉，由各村各保借用合用之空屋或擇風乾場所建築之。其必需的資金不足時，可向附近信用合作社借貸，或即由本村本保的信用合作社採兼營合作農倉的方式，而經營之。

丙，區縣及省會的合作農倉，由區縣及省會政府長官極力提倡，鼓勵士紳庶民合力經營，其建築規模宏大而資金不足時，由貸款機關貸放之。



丁，各村各保及區縣省會所設合作農倉，應盡量接收食糧之保管，儲押及委托運銷，至其所需資金由貸款機關供給之。

戊，農倉之規模大者，應建築于全省沿交通路線地區，及糧食集散市場。

### 三，提倡特產

甲，本省特產甚多，將由合委會調查其種類，出產地，產量，品質，和運銷地帶等，分別擬定提倡辦法。

乙，在每一種特產的出產地，應督促該地區的生產者或農民組織該特產的產銷合作社及其聯合社。

丙，合委會對本省特產品之生產運銷，積極提倡，對特產品產銷事宜，予以各種便利，凡特產品生產合作社需要資金，或向合作金庫借款或由合委會介紹貸款機關貸放，或由農業生產貸款委員會特別貸予。凡特產品的運銷，合委會特別予以協助，或由合委會附設之代管局予以協助。

丁，特產品產銷合作社的，特產品之儲押，由合委會與貸放機關商訂特別辦法。

#### 四、協助水利建設

本省大規模水利，由省府建設廳負責舉辦，其小規模水利工程，利害僅及於一市鎮一村落者，由合委會協助合作社自行建設之，其辦法如左：

甲，各縣如有利害僅及於一市鎮一村落之水利事業，其地方人士得組織水利合作社，向附近合作貸款機關申請借款，或向合委會申請轉介紹貸款機關借款。

乙，合作社社員五人以上，得合夥組織水利團體，經營小規模水利事業，如掘井開渠，建築水車，開鑿蓄水池之類，其資金不足時，可由合作社向合作貸款機關申請，或由合委會轉介紹貸款機關核放。

丙，關於水利工程事業之技術，上述合作社或合夥經營水利，如須協助時，得由合委會商建設廳或本省水利工程機關協助之。

#### 第六節 創設合作業務代管局

合作業務代管局（簡稱代管局）為本省合委會所創辦，協助合作社生產運銷之機關，代管局的工作如左：

甲，代理合作社經營產銷業務：由單位合作社組織縣聯合社，由縣聯合社組織省聯合社，凡合作社或其聯合社擬舉辦之生產及運銷業務，而一時無力舉辦者，得由代營局代為舉辦，並代理經營，一俟辦有成效，即將該項業務逐漸移交於合作社或其聯合社經營之恰與省府與農本局所創設之，各縣合作金庫辦法相同。

乙，代營局之代營業務範圍：1、農產品，手工業品之生產運銷。2、農需品（生產原料及消費品）之供給。3、礦產之開發。4、合作農場，農林之開墾造植。5、水利事業之建設。6、大規模農倉之建築及糧食儲押。7、動產抵押（公營典當）之經營。8、代理政府銀行及私人收付款項。

丙，代營局創設辦法：1、由合委會於貴陽設一貴州省合作業務代營局，為推廣業務起見，得於各縣或交通中心地點設置分局，其業務簡單交易額較少之縣份，設當代辦處，招請該縣股實商號或聯合社代理。2、代營局基金暫定十萬元，由合委會向國家銀行商借，或向其他方面籌集貸予之。3、代營局會計獨立計算之。4、代營局設經理司庫會計各一人及事務員若干人分掌各項業務，必要時得招收合作社社員或社員子弟為練習員，實

習經營業務技能。5、代營局營業方式，純採商業方式。6、代營局年終結算後，如有虧損時，以公積金彌補之有盈餘時，除償還借款利息及彌補已往損失外，餘額以百分之三十提充公積金，百分之十提充公益金，百分之十提充職員酬勞金，百分之五十按各合作組織對局交易額之多寡比例分配。（各合作組織按百分之五十所得盈餘金暫存代營局。一俟合作社聯合社能接收代營局業務時，該項存金即作為該聯合社基金），7、代營局在營業上必需與國貨聯合營業公司保持密切聯絡，（前實業部已頒布有合作組織與國貨組織聯絡辦法大綱）。

#### 參考資料

- 一，合作社法
- 二，合作社法施行細則
- 三，合作金庫規程
- 四，貴州省農村合作委員會組織規程
- 五，修正貴州農村合作委員會辦事細則

建設概要 第十篇 合作

六，貴州省合作業務代營局章程

七，貴州省農業生產貸款委員會組織章程

八，合作社社員訓練辦法

九，貴州省合作貸款通則

十，中國農民銀行對貴州省農村合作社貸款辦法

十一，縣合作金庫貸款簡章

十二，合作社社員合夥借款辦法

十三，組織合作社須知

十四，合作社章程準則六種

