

唐啓宇著

隳

殖

學

商務印書館發行



唐啓宇著

墾

殖

學

商務印書館發行

序

墾以促土地之利用，殖以均人口之分配，墾殖事業興，而後利用厚生之道立，所以滋茂衣食，便安黎民也。我國已經耕種之土地有限，而人口則甚為蕃滋，其需要墾殖，以增加食糧及原料之供給，以轉移輸出之逆勢者，彌復深切著明。顧墾殖之方，貴得其當，苟所作非宜，輒財罄人困，斯道得失，寧可不深密研求之耶？宇治農學時逾廿歲，常以振興農業，非宏厥規模，取法人之所長，不足以新我農業之壁壘。顧茫茫舊域，芸芸衆民，土地既已細分碎割，阡陌無數，因循敷衍，牽掣殊多，快刀斬麻，匪所敢望。惟於新疆，實施新理，或可勉能集事。返國以後，漫游西北，再歷淮南，凡關於墾殖資料，多方蒐集，並以考諸典籍，徵諸經驗，作成墾殖學一書以問世，其首墾何也？乾燥、剝蝕、用壞、淺薄、貧瘠、或不生產之土壤，人類若恃以生存，彌增貧困而已，而肥沃富有生產力之土壤，則不宜委棄荒廢，故待用地之選擇引起已耕地與可耕地間之自然因素、經濟因素、社會因素與政治因素等種種問題，世之病恆在不知利用，或不善利用，故以墾殖首之。生產分配，息息相關，苟立策之或殊，輒成果之各別，肇端雖微，影響則鉅，世之病恆在不慎其始，故以墾殖次之。經營制度，有待統籌，經營大小，有待規劃，經營方法，有待斟酌於單純與雜異之途徑，一失規矩，方圓不成，世之病恆在漫無經畫，故墾殖又次之。盡力南畝，惟農之責，而任墾之人，則有兵、商、民、犯之不同，違其素質，任

使乖方，致敗之道也。世之病恆在選練非人，故墾民又次之。此四者爲興墾時首宜考慮之事項，而關係於整個經濟政策之得失者也。經界不正，井地不均，分田制祿，未得其平，世之病恆在地籍不明，故墾量次之，仰不察氣象，俯不視土壤，中不觀生物，旁不及社會經濟狀況，貿然興墾，貿然棄墾，世之病恆在懵於事實，故調查又次之。墾利久而遲，非以恒心治恆產，變生地爲熟地，無以收效，苟不予長久之期限，則不能謀永久之改良，世之病恆在地權不定，故墾地又次之。慮舍不爲，不足以安室家，厩舍不爲，不足以藏牲畜，倉房建築不爲，不足以供農用，機械工具不爲，不足以善農事，世之病恆在設備不完，故墾備又次之。此四者爲興墾時預備之程序，而關係於墾事基礎之厚薄者也。土地墾殖，雖包括利用各種未經使用之土地事項，然以供給旱地以必要之水分，排除溼地過剩之水分，以及改良土地之有潛生產力者爲多，則改良土壤，設置墾務工程，選擇農作物進行林牧事業，選練墾民等，皆屬重要之圖，世之病恆在疏陋寡術，故墾營次之。墾殖事業，既須將不適用之土地，改造以資利用，則各項工事之建設，自有需於大量資本之供給，非財不舉，其勢則然，故墾資又次之。鑒往知來，借鏡於往昔墾殖事業成功失敗之迹，可引爲戒，故墾果又次之。此三者爲興墾時實行之方法，而關係於墾殖事業之成敗者也。夫墾殖事業，無急功，無近利，事涉法律、社會、經濟、工程、農事種種問題，而有賴於繼續不斷之努力，乃克完成大業。倘能不憚煩勞，不懼艱險，循所述而推廣之，當能有裨於墾殖事業之進行，則斯書之作，或可供他山之一助。施君珍吾，襄助編製，於此謹誌謝忱。是爲序。

554.34
667
2

目次

第一章	墾覈	一
第一節	土地之正當利用與不正當利用	一
第二節	土地利用與自然因素	五
第三節	土地利用與經濟因素	一七
第四節	土地利用與社會因素	二三
第五節	土地利用與政治因素	二五
第二章	墾策	二八
第一節	各種主義下的墾殖政策	二八
第二節	吾國過去歷史上的墾殖政策	三〇
第三節	今後墾殖政策之探討	三八
第三章	墾制	四四

目次

一

第一節	經營制度	四四
第二節	經營大小	四七
第三節	經營之單純與雜異	四八
第四節	大小農制之比較	四八
第四章	墾民	五五
第一節	兵墾民墾商墾犯墾之利益	五五
第二節	兵民商犯之性質	六三
第三節	兵民商犯墾殖之地點	六四
第四節	過去兵民商犯墾殖事業失敗之原因	六六
第五章	墾量	七二
第一節	航空測量與人工測量	七二
第二節	劃區	八〇
第三節	普通丈量	八三
第六章	調查	八七

第一節	自然狀況之調查	八七
第二節	經濟及社會狀況之調查	九五
第三節	相地法及相地標準	一〇六
第七章	墾地	一一一
第一節	正籍	一一二
第二節	定價	一一四
第三節	領購	一一八
第四節	平治	一二一
第八章	墾備	一二七
第一節	建築	一二七
第二節	用具	一三二
第九章	墾營(上)	一四三
第一節	改良土壤	一四三
第二節	墾務工程	一五一

第十章 墾營(中) 一七五

第一節 作物種類之選定 一七五

第二節 栽種制度及栽培方法 一七八

第三節 墾區之畜牧與林業 一八一

第四節 墾區農產之運銷 一八二

第五節 農墾試驗機關 一八三

第十一章 墾營(下) 一八五

第一節 墾民之選擇 一八五

第二節 墾民之組織 一八六

第三節 墾民之教育 一八七

第四節 墾民之保衛 一八九

第五節 墾民之衛生 一八九

第六節 墾民之金融 一八九

第十二章 墾資 一九〇

第一節	墾務資金之種類	一九〇
第二節	墾務資金之來源	一九二
第三節	墾務資金之運用	一九六
第十三章	墾果	二〇九
第一節	墾殖成功後之利益	二〇九
第二節	墾殖成功後之要則	二一〇
第三節	墾務成功之實例	二一八
第四節	墾殖失敗之實例	二二二
附錄甲	(關於移墾章程者)	二二〇
獎勵補助移墾原則		二三〇
保護獎勵勞工移往西北辦法大綱		二三一
督墾原則		二三二
清理荒地暫行辦法		二三三
公有土地處理規則		二三五

土地整理法……………二三六

附錄乙（關於國營農場者）……………二四〇

國營金水流域農場組織規則……………二四〇

國營金水流域農場土地清理規程……………二四五

國營金水流域農場土地清理規程施行細則……………二五一

國營金水流域農場徵收土地規則……………二五八

國營金水流域農場土地出售規則……………二六一

國營金水流域農場授佃章程……………二六四

附錄丙（關於廣東西北區移墾事業者）……………二六八

廣東西北區移墾局組織章程……………二六八

廣東西北區移墾辦法包含請領墾地之手續 墾民應守之規則 墾民來區之招待 墾民應

攜帶之物件……………二七二

廣東西北區移墾局第一移墾區組織簡章……………二九一

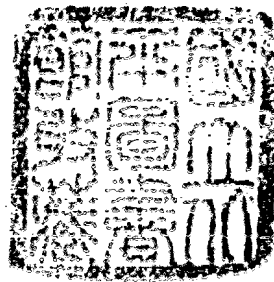
墾殖學

第一章 墾闢

第一節 土地之正當利用與不正當利用

地盡其用之意義爲各種土地，須盡其利用之能事也。故優良之土地能爲充分之利用者，則充分利用之；正常之土地能爲正常之利用者，則正常利用之；惡劣之土地不任爲若何之利用者，則只有荒廢棄置之而已。若強荒廢無用之土地而亦利用之，代價過巨，收入不償，不獨錯誤，抑亦罪惡，故於論墾殖之條件時，首先闡明正當利用與不當利用之區別：

農人所感受經濟上之困難物質上之不幸，或由於耕種面積過度擴充之所致。有地產者與地產經營爲事業者，常勸導農人耕種未經開發之區域，政府對於土地移殖，更予以極端之鼓勵，土地之法律及政策，給予農民以不少之便利，傾荒之代價些微，墾民運送之免費或減費，均其徵例。荒地督墾法之頒布，竣墾期限之規定，則間接對於



墾荒事業，加以一層之督促，加以其他種種之原因，與水爭地與山爭利以致農業爲過度之擴展，土地爲不當之利用。

顧其弊不僅屬之於過度之刺激而已，且由於指導之錯誤者亦多。灌溉排水之計劃施行後，可以增加若干農地之面積固也，但在經濟上是否合算，經濟上之利益是否能超過經濟上之費用，則爲一大問題。沼澤沮洳之地，夙爲野生生物棲息之所，洪水容納之區。將沼澤沮洳之區排水以興墾，湖濱之地築堤以圍田，不獨野禽繁殖，飼養，休息之面積，爲之減少，且於大水之年，水無所容納，而泛濫成災，邇來濱湖之區，如太湖、洞庭湖、鄱陽等湖濱之人民，有圍湖成田之事實，於是長江之災害，亦遂繼黃河而發生矣。

其在山坡之地，施行種植，爲害殊烈，以其地有林木雜草，足以固結土壤，枯枝敗葉，經年積聚，足以增加有機成分；一施墾殖，暫時雖可利用表面之土肥，植桑養蠶，植茶藝麥，然土壤疏鬆之後，受風雨之剝蝕，易於洗刷，表土流入平原，水流挾帶泥沙，於是山坡因肥壤之損失，而只剩石骨之嶙峋，河床因泥沙之淤淺，而招致洪水之成災，農地與林地爭生產，林固不存，農亦初豐而久薄，生產日形減削而災荒頻仍矣。

蓋沖刷之結果：一爲逕流之後，土肥及土質損失，土肥爲植物營養素之源泉，其失也，猶可賴天然肥料及人造肥料之施用，以資補救；土質爲植物敷根之場所，其失也非經若干世紀自然程序演變之施行，不足以謀恢復。大抵土壤組織細密之程度，與流水沖刷之泥沙量成正比例。就羅德美（W. C. Loudermilk）試驗之結果，「林地

覆被物已焚去之各系土壤之地面流量如下：荷蘭 (Holland) 系細砂質壤土三十五%，艾肯 (Alien) 系砂性黏質壤土二十七%，阿德孟 (Alamont) 系黏質壤土四十九%。所以然者，裸露之地，林下覆蔽物輕鬆類海綿者之遺失，土壤之吸收性遂弱，逕流增加，且表土中之膠質細土成分，亦以逕流之增加而增加其遺失之成分，當疏鬆之表土及其有價值之有機物與淡素，隨逕流以俱去，其所存餘者，則為不生產，不易滲透，不易吸收雨量之心土，堅實而難於施耕者也。

二為河流污濁，逕流迅速，土壤及岩石物質之運搬他往，以至河湖溝渠等之淤澱，泥沙流出山坡，為雨水沖刷而成無數之溝壑，而致農業地之破壞及損失。又據羅德美試驗之結果，「流過裸土面之水，異常渾濁，中懸土壤細粒甚多，而自有覆被之土面流過之亦，頗為清晰，以是知土面流水之清濁，與土層滲透量之多寡有密切之關係。如土面一為濁水，一為清水，則後者之滲透量遠大於前者，蓋土面之組織如無數之細篩孔，濁水中浮懸之土粒，經土面濾出而積於土面之上，為細密均勻之薄層，阻止積水向下之滲透。至土層本身滲透量之大小，與此無關。故知木槽試驗中裸土之地面流量之所以甚大者，以其上流遇濁水，水中浮懸之土粒積於土面，阻止流水向下滲透之路徑，致雨水多為地面流量之成分。」泥細而浮，隨水下行，其來也遠，其逝也亦遠，有遂流入海者，沙粗而沈，隨水以轉，其來也近，其止也亦近，有即停於平衍之地者，黃河號稱「泥流」，含沙數量據安立森 (Sic. Eliassen) 所著：民國二十二年黃河之洪水量，「前在綏遠時測驗黃河含沙量以重量計甚少超過百分之二者，三四年來之最高紀錄

爲百分之五，去歲洪水時亦有過百分之三，較之陝州去年百分之二十五至百分之三十之值，相差實巨；陝州含沙量當河水升漲時，爲百分之三十九，盛漲將落時未曾測驗，故百分之三十九，尙非最高數量，由此可知黃河大部泥沙來自山陝及甘肅東部，河水挾沙下行，沿途沉澱。或自決口洩出，積留土上，若去年洪水之全部泥沙，皆沉留於石頭莊決口以外，因此下游之山東測驗含沙量得百分之六，洪水時亦只百分之十，再試觀諸支流知其最高含沙量可達百分之五十，即含沙至百分之三十者亦延長數日。此處泥沙之堆積，不僅由於雨水之沖洗，且由於暴風之剝蝕，樹木砍伐，草萊盡闢，土壤失其附著凝固之力，散如齏粉，爲大氣所激盪，腴肥土層，席捲無餘，中國西北區域沙漠之向南擴展，以致名城大都，廣原巨野，淪於荒漠之境者，皆坐風雨剝蝕沖刷之故，而禍猶未有艾也。

考黃河流域經行跨九省，佔面積一萬方公里，蜿蜒四千餘公里，居民一萬四千萬，乃以所含泥沙之多，遷徙無定，交通受其障礙，土地受其坍塌，水利不能興，災害不能防，則防止土壤之沖刷，解決全河泥沙淤澱之問題，實爲治河之一要着，此非可以疏浚奏功也。一上疏下積，此深彼淤，潘季馴所謂「挑不勝挑，沙底深者六七丈，淺者三四丈，闊者一二里，隘者一百七八十丈，沙飽其中，不知其幾千萬斛，而以十里計之，不知用夫若干萬名，爲工若干月日，所挑之沙，不知寄頓何處，」其效力之微薄，可以概見。與其待土壤之既經沖刷，而爲疏浚之謀，曷如防止土壤之沖刷過度，而爲培植森林恢復溝洫之計，使生產之土地得以保持其原有之生產，而不致爲釀禍肇患之泥沙也。

其在人事，亦發生若干問題，凡惡劣之土地，居以不熟地方氣候情形及土地物理性質之墾民，如近年湘人之

於依蘭、鄂人之於大賚、浙人之於洮南，其結果均遭慘敗，人固不能盡其才，地亦不能盡其用也。

土地利用之時間性，亦為確切不磨之事實，有若干區域之土地，雖可利用以生長作物，但在現時尙未達生熟時期，未可遽為利用，致有戕賊土質之虞，此項土地，或其品質低下，或需要砍伐林木，施行排水灌溉，或土壤改良，須費若干之代價始成為良好之耕地。與其費若干之代價，勉強開墾，招致返生（熟而復生）之現象，地肥日薄，收成日減，其結果為多年之荒廢。不如漸次施以人為之方法，促進自然界之變化，俟至適當時期，再行開墾之為愈。然以國家對於荒地須納賦稅及其他費用，被迫而不得利用土地，從事耕種，則誠非計矣。

反之，土地雖未經耕種，但可於所投資之開發成本項下，得一優良之收入，並可從事於永久居住之生活，以樹立文明之基礎，則是項土地之種植，自有莫大之價值，阻其使用，實屬錯誤，故土地之正當利用與不正當利用，相去一間，其機甚微，不可不加以明辨也。

第二節 土地利用與自然因素

墾殖之事既在盡大地之利，窮萬物之用，則土地之可能墾殖與不能墾殖而作為他項之利用，自有首須從事土地富源及社會經濟調查之必要。蓋土地一也。有為農林牧之競爭使用者，有為農牧之競爭使用者，有為林牧之競爭使用或聯合使用者，有以畜牧為惟一之用途者，有以造林為惟一之用途者，有不任作任何利用之荒地者，其

使用之不等，有如此者。可能生產之農地，有須爲他種目的而變更其利用之性質爲林地或牧地，此種移置則爲人事之變化超出於正當利用之外者；歷年陵谷變遷，河流淤澱，肥地變爲礫瘠，灘荒已成沃野，利用方法因以懸殊，此爲天然之變化超出乎平常利用之外者；凡此皆須按自然因素、經濟因素、社會政治因素而解釋地盡其用之道也。茲將墾殖事業與自然因素、經濟因素、社會因素及政治因素之關係分別述明之：

(一)氣候 飛潛動植各種生物按氣候之情形而發生。故有「氣候區域」或「地帶」之不同。一區域每種植物之氣候的需要恆視雨雪量、風向及風力，每年平均溫度及季節溫度，植物發育靜止時期與生長時期。日光強度及日照時間，每日最大及最小溫度，土壤溫度，空中及土壤溼度等而定，而以雨量溫度風向三者爲最重要。

因雨量之多寡而有溼潤區、亞溼區、半旱區、乾旱區、沙漠區之別：

四 吋

四至十吋

十至二十五吋

沙漠地帶一〇〇公釐以下

乾旱地帶一〇〇至二五〇公釐

半乾旱地帶二五〇至五〇〇公釐

亞溼地帶五〇〇公釐以上

溼潤地帶八〇〇公釐以上

由南至北每年雨量漸次減少，則土地使用之途徑亦依次逐漸消滅：(甲)爲林木生長之限制，(乙)爲食糧及纖維作物之限制，(丙)爲飼料作物生長之限制，故按雨量之多少得分爲甲宜林農牧者，乙宜農牧者，丙宜牧者，丁無任何用途者之四類。凡林農牧三者適宜之區域，轉變爲從事農牧之區域，在北方約由五百公釐雨量起，在南

方約由八百七十五公釐雨量起，雖或有參差之處，則受氣候外其他因素之影響也。其由農牧之區域轉變而為純粹畜牧之區域，在北方約由三百二十五公釐雨量起，在南方約由五百公釐雨量起，若至二百五十公釐雨量則幾為普通農事方法下食糧及纖維作物最後之限度。旱農作物品種之養成，旱農方法之推行，省工機械之應用，則於低雨量下復求作物種植之可能，惟旱農作物之限度頗不能定，則受低雨量外其他因素之影響也。

雨量不足而行旱農之方法，其產量有限，究不如取用灌溉之方法，產量較豐而可靠。據伊氏及哈定氏所著之

灌溉使用及工程 (B. A. Etcheverry and S. T. Harding : *Irrigation Practice and Engineering*) 灌

溉與農業之關係，得依各地雨量而為左列之變動。

氣候分類

乾 旱

半 旱

溼 潤

每年雨量

十五英寸以下

十五——三十英寸

三十英寸以上

(三七五公釐)

(三七五——七五〇)

(七五〇——)

水利與農業關係

必須灌溉否則作物難以生長

灌溉可以隨便

灌溉祇宜於特種作物

土地利用之極端限制以五英寸之雨量為度，至此限時只有少數之牧草，可以生長，且須賴井泉之屬以供給牲畜之飲料，水缺草枯則牧場亦不得不廢置矣。蒙藏人士之所以取游牧方式者，抑亦自然情勢迫之使然也。

氣候因素中雨量而外厥為溫度，生長時季之長短與平均夏溫為作物能否生存及成熟之必要條件，故有兩熟稻區，冬麥夏稻或棉區，春小麥區，大豆區，雜糧區等之差別。當生長時季僅有九十日時，只有大麥馬鈴薯及少數

蔬菜可以生產，從事林牧事業而保留乾草以飼冬畜實為土地最通常之使用。其中緯坡向亦有關係，南坡受日照溫度高，蒸發多於北坡，當每年平均雨量僅足敷林木生長時，增加蒸發量於南坡或至限止林木之生長，而僅能充畜牧之用。而在北坡之地則仍可供給林木之生產，若在阿拉斯加(Alaska)則只有南坡之地，可許為農業之使用矣。

其次為風向，風向之流動為雨量分配不等之一因，然風向可以調和溫度。海濱之地，冬較溫而夏較熱，職此之故。故最高與最低溫度之差距，不如內地之甚。至缺乏空氣之排洩而至空氣之流通不暢，則為各地方使用土地應行注意之點也。今特將「雨量原則」及其所造之境地與各境地所形成之植物列表於后：

雨量原則	一〇〇公釐以下	一〇〇至二五〇	二五〇至五〇〇	五〇〇至八〇〇	八〇〇以上
溫度	高	次高	再次高	中	低
蒸發器	快	次快	再次快	合度	慢
境地	沙漠	草原	疏林	密林	溼地
土壤反應	鹼性	亞鹼性	微鹼性	中性	酸性
形成植物	旱生	亞旱生	微旱生	中生	水生
植物抗力	抗鹼	亞抗鹼	微抗鹼	中庸	抗酸

(二)地質 為研究岩石形成，變化及其分布之科學。某種礦物常與某時代某種地層之岩石共生，故有礦產

地之利用：岩石經過自然界之種種作用，如溫度之變化，水與空氣之理化學的作用以及生物之作用相互進行，使岩石原形變為細粒漸次分解而成土壤，故有農林牧地之利用。凡岩石為原生或次生，其土壤物質之積聚為殘餘積聚或運搬積聚，運搬積聚中因水流與重力關係而為崩積土，藉水力運搬而為沖積土，或為冰川之冰所凝結冰融時苗積而為冰川土，或為風吹所集之風積土，均為地質作用而不可不加以明辨也。

(三)地勢 凡低平之地，未有排水之制度者，終年有積水之虞，祇供林木之生長，及牲畜蕃殖而已，欲其能變為耕地須設置人工排水制度，或築堤以資保障，若在險峻之山坡，耕作不易，機械之施工不易，則多用以長牧草及植林木，從事畜牧及森林事業。關於農產品之運輸，因流質之牛乳每日須送往市場，在不通過之山地，則只有從事乳酪及酪餅(Cheese)之製造，以集中產品之價值矣。

土壤衝刷之損失，與山坡之險峻相連，坡度愈增加逕流愈迅速，衝刷率愈大，黏重之土受衝刷時較沙土尤易，按土地傾斜度可分為六級如下：

- (1) 平地 五度以下
- (2) 稍斜地 六度乃至十度
- (3) 緩斜地 十一度乃至二十度
- (4) 強斜地 二十一度乃至三十度

(5) 急斜地 三十一度乃至四十五度

(6) 絕斜地 四十五度以上

凡百分十五之坡度（約等於 33.7° 角度）農墾爲防止衝刷之安全度；百分十五至四十之坡度可爲畜牧區域；百分之四十以上之坡度則只可爲森林區域。

地勢與氣候合併影響於土地之利用。土地利用與各種地勢程度以及各種耕種制度與地勢程度之關係頗爲密切，大概高度每升三〇〇英尺，法氏溫度表即降一度，雖依地方情形及季候情形而有所不同。此種溫度之變異，由寒帶之氣候至熱帶之氣候，不妨於山嶽地之短距離中見之。地勢之升高至若干度首先免除農業之經營，繼而免除林木之種植，以林木之最高界限可達一〇〇〇呎至一二〇〇〇呎也。逾此限時只有山草可以生長，而供夏季放牧之需，爲惟一之用途，再逾此限則只有不毛之地與巉巖之石耳。例如綏遠、陰山、北之武川、固陽、陶林等縣較之陰山南之歸綏、薩拉齊、包頭等縣相差二千餘尺，雨水稀少，氣溫過低宜於林牧而不宜於農也。

置梯田以謀坡度之改善，此在福建、四川、山西及陝西、甘肅高原均可尋得不少之證例，設人工排水制度及堤防等以謀沼澤地之耕種，此亦不乏其例。設置與否在經濟收入之能否足敷支出耳。乾燥地之灌溉，理亦如是，乾燥地能灌溉之數量，以水量之多少及土地之性質爲斷，需甚大之投資及維持費，始有經濟效用之可言也。

(四) 土壤 當按土地之供給分配及其適宜性質於數種之利用而決定土地分類制度時，土壤情形自有加

以注意之必要。土壤調查及土壤圖說則爲必不可少之資料。果於二鄰接之土地能爲二種或三種使用之處，有專作種植用或牧草用，有專作林木用者，雖有坡度之峻否？石層露出之數量？巉巖之程度？侵蝕之危害種種因素，而土壤之性質亦爲其一因。如氣候地勢決無問題，土壤之因素爲決定之分子，土壤之組織結構或化學成分，乃屬重要。在農牧之地過輕或過重性質之土壤，當宜於林而不利於農。其在鹼地，不毛之地，寸草不生，雖畜牧亦不可能，只可任其荒廢，例如濱海之灶地是也。至於沼澤之地，碳酸鈣過多，黏性過重者不宜豐林，而宜長草，例如濱江濱湖之地，蘆葦叢生，只可利用之以長蘆葦也。

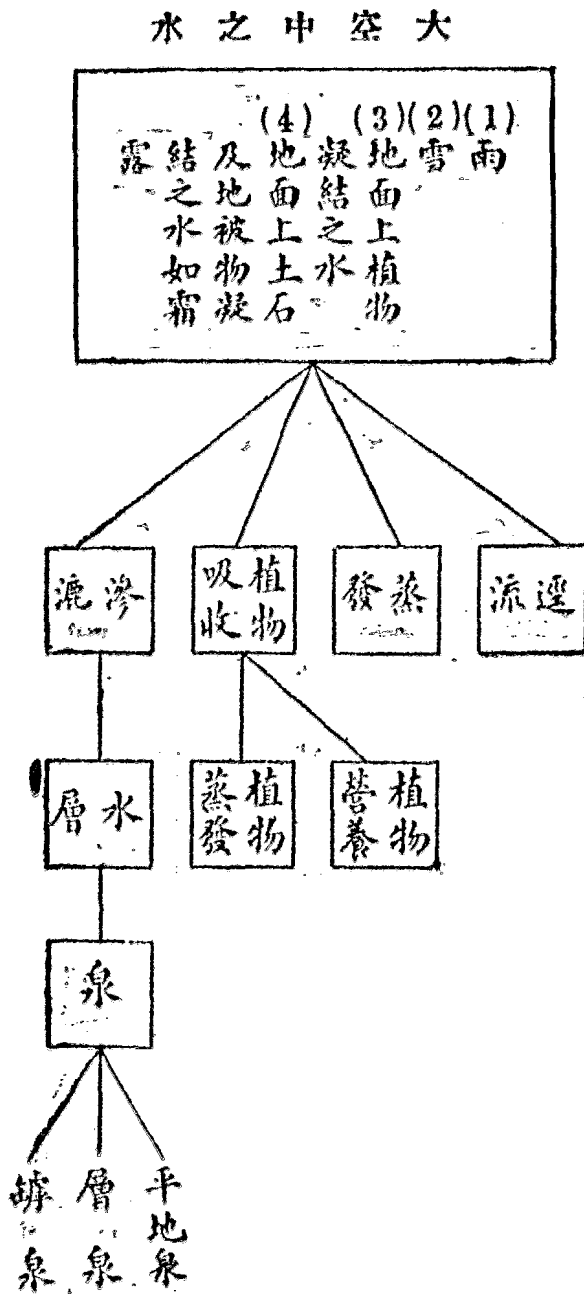
(五)自然生物 如無他項材料可資參考自然生物自爲重要之根據，所貴乎自然生物之探求者，在明瞭(1)一地自然生物之種類與其生長於何種土地之關係，(2)一地自然生物之種類與其在尋常耕種方法之下之絕對及相對產量。若夫新地既經墾種原生生物必漸爲農作物菜園牧場及人工林所移置矣。例如江蘇鹽墾區域之自然生物，漸次發育狀況頗可表現土質之進步而爲農墾實行之指針。

第一期	第二期	第三期
扒根草	鹽蒿	莎草
	青蒿	東鄉磯松
		紫堯

飛蓬
青 菝
蘆 葦

(六) 林木及草類覆被物 地面草木枝葉，墮落地上，經化學作用而分解為黑褐色腐植質。腐植質有粗細之不同，灰土化作用之土壤，表面粗腐植質之厚度自一二吋至呎餘不等，其酸性，為能生長其上之植物含石灰量甚少所致。鈣土化作用之土壤分為黑色土、棕色土、栗色土、灰色土四類，其鹼性，前三者在草類下發育，草類密生者土地較深，草類疏生者土色較淺，後者則在雨量減少，草類減少，在灌木植物下發育而成，其落葉含石灰質甚豐富，故變成細腐植質而紅土化作用之土壤為鏽質風化之作用，缺乏有機質，其土壤溶液常為中性，腐植質分解可為植物養分之給源，且有改良土性之效，於黏土則減少其固結性，使水分與空氣之流通佳良，於砂土則加增其膠著力，而收保持水分之功用。腐殖質收蓄溫熱可促有機物之分解，又為土壤中微生物之極好養料，故能促其蕃殖。故林內之枯枝落葉樹木草根護被地面者，極宜保持而不可以掘取以充燃料，使土地日就荒廢也。

(七) 自然排水 土中水分能自然宣洩排出土外者，謂之自然排水。排水優良之土壤可增高土壤溫度，改善土壤組織，使土壤之有害物質，變為無害，使肥料易於分解，增加效用，使耕耘及其他作業均獲便利，使植物根能深入土中發育迅速。黏土保水力甚強，上層之水殊難滲透至溼水層，除採用設溝排水之法，可以種植稻、麥、豌豆、馬鈴



薯、玉蜀黍、蕪菁外，只有利用以種植牧草，以供給牲畜之食料，而間接為用於人類也。

(八) 水源。水為一切生物所仰賴，植物之發育動物之營養皆有賴於水。天空中水分降落地面，流為江河湖沼，此地面之水源也。滲透地下，積成水層，遇低落處出而為泉，此地中之水源也。水源若竭，土地過燥，妨害於林木之生育，作物之生存，故必須施以灌溉之方法，而地面水與地中水之取求，乃屬至要。開渠挖塘鑿井引泉，則保持水源及利用水源之道也。

(九) 水力及航行河道 發展水力以興工業，須作障蓄水，而使水壓高，激為力源，以資供給工業上所需要之動力，故利在於濬。疏濬河流以便航運，須深河槽，固堤岸，而使水不淺涸，終歲通流，故利在於疏。於一地一時內兩者之目的不易同達，則不能不權衡輕重於其間，倘水力所發生之馬力至大，可以應用之於灌溉，則當地之土壤氣候水質作物以及工程計劃資金籌措灌溉方法及管理以及農產品之運輸販賣等，須有詳密之調查以為依據。工程方面，如蓄水壩，引水溝，高壓水管，沖刷沈澱之設備，水力廠及配電所，越野電線，抽水機裝置，連接抽水機之鋼管，蓄水池，電線網，及溝渠等設備之估價，以及每年預計之收支狀況，實為舉辦水力灌溉事業之張本也。

(十) 魚類及野禽野畜 魚類及野禽棲息於江河湖海之中或水濱溪澗，野畜棲止於山林，遂其生存可以補助農業生產增加土地價值，維持戶外娛樂之機會，其為用甚昭著。自狩獵不時，野禽如野鴨、野雞、斑鳩等，產毛之畜類如狐兔、鹿以及其他哺乳動物等，漸就消滅。池塘填塞，淡水魚之養殖面積亦復減少。是皆戕賊自然之生物者也，故魚類之繁殖區，野生生物之保存地，義應保持相當之面積，以收土地利用之效。惟魚類及野禽之生存繁殖集合之條件，除須有若干之地積外，尚有水底之深淺，水溫之差異，水質之清濁，水量之多少諸問題。因是而影響及於其數量習慣遷移及食料之需要也。

(十一) 風景之吸引 人類對於偉大之山水，優美之境界，瀑布之壯流，幽澗之深邃，油然而起壯嚴崇高之觀感。風景名區悠然神往，森林公園之設，寺院遊觀之所，賢哲之墓，祖先之祠，旅舍餐館療養院之設，足以點綴佳山水，

號召遊人。地雖宜農，不必農也。地雖宜牧，不必牧也。林木雖蒼翳，而不必以砍伐爲經濟也。蓋滿足人類之欲望，有超出於經濟範圍之外者矣。

(十二) 衛生之適宜 人畜之生活須有清潔之空氣，以資呼吸，方能爲適當之生活。空氣乾燥，呼吸爲艱，僅任游牧，物質稀少，此西藏高原向之不能經營農墾也。空氣溼熱，瘴癘時行，土地雖肥沃而人易罹卒病，此雲南邊區之不除瘴癘之病不能經營農墾也。巴拿馬 (Panama) 一帶毒蚊流行，當法人之開巴拿馬運河也，疾疫流行，死亡者踵相接，以資金告罄而轉讓於美人。美人尋其疾疫之因，厲行消滅毒蚊運動，於是巴拿馬運河開濬遂得以順利進行，足見衛生之適宜與否，與土地利用之關係亦至重大也。

爲農地之使用計小片之沙土或礫土淺土或溼地，有時夾於大片之良地面積中，雖收穫量甚少，亦將併入以求其完整，倘小片良地夾於大片不能耕種之地中，則毋寧棄置不用在經濟上或不合算也。

綜上所論，農林牧地之界限得爲左列之結論：

濬農地必須具有下述情形：

- (1) 良好排水之土地需要砍伐者（砍伐地）
- (2) 良好排水之土地不需要砍伐者（草原地及已耕草地）
- (3) 溼地需要人工排水者；

(4) 灌溉地。

絕對林地必須具有下述情形：

(1) 山岳崎嶇或石骨嶙峋者；

(2) 瘠薄之沙林地者；

(3) 生長時季太短不能為作物之生長者。

畜牧地必須具有下述情形：

(1) 生長時季太短不足敷生長農作物之時間者；

(2) 可耕地所受雨量太不充足；（雖旱農亦不敷足者）

(3) 亞溫地區及亞乾地區地勢太粗糙、土壤不透水、多石礫、或過淺、或多沙、而不易耕種者；

(4) 溼潤區域之石灰不多之地方土淺而不露可供給良好之畜牧地而不能為林木之生長者。

荒地必須具有下述情形：

(1) 寸草不生者；

(2) 缺乏飲料者；

(3) 鹽鹼地者。

第三節 土地利用與經濟因素

土地利用之經濟條件如當地產物競爭使用土地者之物價數字，人工及其他成本與物價之關係，生產單位之經濟組織，各種產物之相對收入，均應先有一明瞭之觀念然後始能決定生產之途徑。茲分別述明之如左：

(一) 比較價格 比較價格得分地價與物價二者農地之代價中包含房屋圍籬道路溝洫等之價值，包含右生產時期之作物，各時期之果園，前所施用之堆肥綠肥等之價值。若以缺乏上述種種設備物之未改良地與具備上述若干種設備物之水田旱地較，其相差之程度頗為懸殊，由下表（高寶湖區土地經濟調查報告四七——四九頁）可見高寶湖區之地價旱地約當水田百分之九三，未改良地纔當水田百分之三耳。

高寶湖區普通年農地價格表

縣名		農地地價			
		水	田	中	下
淮	安	四六·三一	二七·七九	一三·八九	二九·三三
寶	應	三九·七五	二一·一五	九·二三	二三·三八
高	郵	六九·一六	四七·三五	二七·五九	四八·〇三
江	都	八二·三二	六三·六三	四四·五〇	六三·四八
各區平均		六一·二五	四一·七二	二五·二二	四二·七三

地 良 改 未				地 旱			
平均	下	中	上	平均	下	中	上
一一·七二	九·三七	一四·〇六	—	二九·五八	一四·〇三	三二·六九	四二·〇一
一二·七二	五·一〇	一三·五五	一九·五〇	三六·〇〇	一八·〇〇	三六·〇〇	五四·〇一
一四·九〇	八·三八	一三·九七	二二·三六	三八·八二	一八·六三	四一·九二	五五·九〇
一二·四六	一〇·六八	一二·四六	一四·二四	六五·二六	四四·五〇	六二·二九	八八·九九
一二·八七	七·二九	一三·五二	一九·〇二	三九·八五	二一·八四	四一·一二	五六·五八

地價之高低平常受若干因素之影響，其因競爭投資之價值有超過於租額之還元，有地者欲於土地之增值部分，補償其低租金之收入，則高其地值以爲之，此增價之特殊現象也，其因社會經濟日趨衰落，投資者不願投資，買賣之事項頓少而致地價之跌落，則爲減價之特殊現象也。

物價 由競爭作物之價格而決定生產面積之使用者，其例不勝枚舉，數年前無錫蠶業勃興，稻田移植桑苗，堰橋一帶桑田面積佔作物面積百分之三十，民國二十一年後無錫絲廠停業，繭價狂落，桑田面積減至佔作物面積百分之二十，此其一也。高寶湖區糧價之數目列表如下頁，該區作物面積冬作中以稻爲最多，夏作中以稻及大

豆爲最多者，亦糧價之高低爲之也。將來導淮工程次第完成，則夏稻冬麥之栽培以價值言之，或仍將維持其重要性歟。

高寶湖區糧價表*

作物名稱	縣名	
	淮	安
小麥	四·二九	資應
秈米	七·一四	淮
大麥	二·九〇	安
玉蜀黍	三·五七	資應
作物名稱	縣名	
	淮	安
高粱	三·三三	資應
大豆	三·九〇	淮
燕豆	三·六八	安

高寶湖區土地經濟調查報告

(二)比較成本 農人使用農地所費之成本與其收穫農產品之價值發生密切之關係。倘價值超過成本則有盈餘；價值低於成本則有虧欠。價值與成本等則無盈虧。農場成本內包含土地使用費（係土地所投資本之利息與田賦之總計）、種子、肥料、人畜工、農具使用、房屋使用等由左列一表，可見一斑。

高寶湖區經營土地各項費用之百分數

項 別	經營土地之費用總計(元)							
	小麥	大麥	稻	玉蜀黍	高粱	大豆	菜豆	平均
土地使用費	三·一	四·三	二九·二	四·三	四·〇	三·六	五·六	三六·〇
種子	五·九	三·三	四·七	二·五	〇·八	六·一	一·五	三·五
肥料	二·九	一·三	五·七	一三·〇	一三·七	一·五	〇	八·〇
人畜工	三·二	一七·一	四四·四	三三·〇	一八·九	四九·九	三六·九	三三·一
農具使用費	一〇·〇	一三·三	九·九	五·〇	九·八	六·四	五·九	八·六
房屋使用費	八·〇	一四·七	六·一	五·二	一七·八	四·五	五·一	八·八
經營土地之費用總計(元)	八·四	九·八〇	二二·八	七四·七	二二·〇九	六四·五	四七·四	八·六〇

高寶湖區土地經濟調查報告八二頁

通常無論耕種何種作物，概以土地使用費及人畜工用費所佔之百分數為最大，農具與房屋之使用費次之。

種子用費爲最小。

(三)比較收入 農地經營之收入,其在農作物,須計主副產品之收入,每一市畝產量之多寡,即影響於每一市畝收入之多少,左表可見一斑:

高寶湖區主要農作物每一市畝之價值*

	主產品	副產品	總計
小麥	四·〇七	〇·三六	四·四三
大麥	二·五五	〇·四七	三·〇二
稻	六·六〇	一·三三	七·九三
玉蜀黍	六·九三	〇·九一	七·八四
高粱	三·二九	一·〇三	四·三二
大豆	四·二五	〇·三六	四·六一
綠豆	二·四三	〇·一六	二·五九

高寶湖區土地經濟調查報告一〇四——一〇六頁

主產品爲穀糧,副產品爲麥稈、稻草、玉蜀黍、高粱稈、豆秸等。

(四)比較利潤 利潤為收入超過支出之部分，收入方面視產量之豐歉及價格之漲跌為轉移，支出方面視成本之高低為轉移，年來糧價低落農民耕種土地鮮有不虧蝕者，左列之表可以為證。

江蘇省淮寶高江四縣耕種每一市畝作物之支出及收入(民二十二年)。

	收		支		淨	餘
	入	支	出	淨		
小麥	四·七〇	八·四七	一三·七七			
大麥	三·〇二	九·八〇	一六·七八			
稻	一〇·二二	一二·一八	一一·九六			
玉蜀黍	八·二九	七·四七	〇·八二			
高粱	五·二三	一一·〇九	一五·八六			
大豆	四·九二	六·四五	一一·五三			
綠豆	三·三八	四·七四	一一·三六			

高寶湖區土地經濟調查報告一〇七——一〇八頁

然而農人在價格低落之下，仍能繼續其生產者，則以農人以現金支付者為數甚少，租田者計租額，自業計田賦而已。其餘不計值者若肥料則為自產，或以勞力獲得者；若工值則不雇他工，只賴自身及家工之工作者；若房屋使用費則不耕作亦須居住也。若農具則除修理及添置等費外，利息及大農具之每年消耗，亦在所不計也。

第四節 土地利用與社會因素

土地利用之進步，第一須有安定之社會，第二須有便利之交通，若社會不安定，交通不便利，一切政治經濟建設均無從着手，故治安與交通爲最重要之社會因素。

治安 治安之最發生問題者，一爲兵禍，二爲匪患，強寇侵擾，芟夷田禾，驅掠人畜，內亂突發，徵發糧草，調遣夫役，人既不寧，地則荒廢，一任健婦把鋤犁，禾生隴畝無東西，可爲兵禍影響於土地之使用一寫照也。萑苻遍地，盜賊塞途，往來騷擾，姦淫擄掠，有資產者危懼不安而遷避於城內，或有堡寨之處，城市堡寨患人多，患屋少，而鄉村則極目無人煙矣。不獨此也，懼匪而不敢下地，則違失農時，遭匪而趕殺牛羊，則淘汰畜牧，違失農時而農收減，淘汰牧畜而生產力亦浸微矣。民間囂然喪其樂生之心，耕者以有田爲苦，土地之利用爲不可能，是以有人此有土，而人類又必須具有自衛之能力也。

進一步言之，保衛力之恃諸他人者，代價巨而或不可恃，保衛力之恃諸自身者，代價微而永遠可恃。關於地方治安，地方政府及軍警固須負維持之責，然而墾民爲自身安全計，自衛能力及自衛建設亦有充實之必要，建圍牆、築礮樓、置備槍械、編練警隊，平時所有墾民均須輪流受軍事訓練，一旦有事可全體武裝出動以備禦不虞也。

交通 峻嶺綿亙，崇巒起伏，荒原廣漠，交通不便，仍恃駱駝人馬以爲搬運，則移民屯墾，出產運輸，文化流傳，社

會繁榮諸問題，均不能解決。為實行開發新地以增加土地之利用計，自宜就早日能完成交通建設，為適應目前之需要。公路航空鐵道水路則運輸交通業之設備也。電報郵信電話廣播，則電信交通業之設備也。若論運輸交通業之設備則各有短長，茲為列表如左：

交通設備	距離	時間	數量	品質	運價	建築價值
鐵道	長	次速	大	笨重	廉	貴
公路	短	次速	小	次笨重	次昂貴	廉
水路	長	遲	大	最笨重	最廉	最廉
航空	甚長	急速	小	輕靈	昂貴	廉

若論電信交通業之設備則亦各具短長：

電信設備	時間	範圍	價值	距離
電報	急要	發收雙方	較昂	遠
郵信	較緩	寄受雙方	低廉	遠
電話	立刻傳達	通話及接話雙方	低廉	近
廣播	有定規	收信羣衆	低廉	遠

就上表所列觀之，爲普遍之土地利用計，宜先求代價賤而能迅速完成之交通工具，則公路郵信無線電等，尤爲首先創立之事業矣。

第五節 土地利用與政治因素

土地利用之政治因素，包含有變更使用、改良使用、限制使用、強迫使用之四者。國家因公共之需要得將土地徵收變更使用，如土地法三百三十六條所載：一、實施國家政策，二、調劑耕地，三、國防軍備，四、交通事業，五、公共衛生，六、改良市鄉，七、公用事業，八、公安事業，九、國營事業，十、政府機關地方自治機關及其他公共建築，十一、教育學術及慈善事業，十二、其他以公共利益爲目的之事業。惟土地之變更使用，除交通事業外以國防軍備爲多，古代已有爲之者；例如患地平廣無隔閡而建阡陌凌溝洫，益樹五穀，以實倉廩而限戎馬者，宋太宗時以陳恕爲河北東路撫實營田使，大興河北屯田是也。患地平易受敵，無所限隔，乃置池沼，障水注水以設險而省戰鬪之士者，唐馬燧之決汾，宋孟珙之障沮漳，元余闕之注江水是也。近代堡壘之築，要塞之置，所以設險而用及土地者，國防之重要性，超過一切也。

土地之改良使用，包含交換土地，分合土地，地目變更，區劃整理，道路水路畦畔等廢置，灌溉排水等工事之設備，以及埋坟侵占農田之廢止等項。土地法第一編第三章，土地重劃，及第三編第四章土地重劃程序，關於（一）

重劃地區之編定，(二)公共用地之劃定及分擔，(三)重劃地點之規定及分配，(甲)分配地段之位置，(乙)分配之標準，(丙)差額之補償，(丁)面積過小地段之處置，(四)重劃費用之分擔，(五)建築物之損害賠償均有詳細之規定，上項程序由主管地政機關執行之，所以用政治之力量，求土地整理之得法也。

墾地之限制使用，有爲最大限者，有爲最小限者，最小限以維持耕種之經濟單位爲準，最大限以能容許大規模經營所需之面積爲準。土地法第一百九十三條承墾之單位面積額以其收穫足供十口之農戶生活，或其可能自耕之限度爲準，則注重於維持最小限度也，第三百條代墾人不得享有其代墾土地之耕作權，則注重於限制使用人也。雖邊疆各省對於墾地之限制使用一層，嫌其過於嚴格，例如：陝省民廳向第一次全國地政會議提案陳敘墾荒法規應行修定之理由，(甲)領地面積僅能以十口之生活爲限，凡有其他方法可以謀生者，決不願墾，況邊地多荒稍增面積，似亦無礙，(乙)墾民僅有耕作權，不予以土地所有權與耕作有其田之旨不符，苟爲防止大地主兼併，僅可於轉讓時加以取締，(丙)代墾人無耕作權，有資者將不肯投資，且收回墾價至少十年，令代墾人守候收價，亦屬困難，故有請修正土地法將農戶及農業合作社之承墾面積，稍予擴大，並承認其土地所有權，其代墾人之限制亦略予變通，准其於土地墾竣五年後按照該土地正產物收穫總額百分之十五，向農民收取地租，而自向政府繳納若干成之代墾租金，一俟所墊墾價收齊再行停止收租，解除關係，而有要求變通之處，然限制之精神，則固有維持之價值也。

墾地之強迫使用爲國家對於私有荒地督促其使用之一種辦法，二十二年五月國民政府行政院公布之墾原則，第五條各省可墾私有荒地應由各該管縣局，依照墾單行章則分別地質肥瘠，面積大小，工事難易，嚴定竣墾年限，逾期未墾者得酌予處罰，其罰則由省市政府制定咨部備案施行，則督促土地使用之有具體的規定者也。

夫吾人爲土地之利用，墾殖之實施，固當按自然因素、經濟因素、社會政治因素，而爲地盡其用之道，而民族之生存問題則尤有超出一切因素者在。經濟落後之民族，平素仰賴他人以供給其生活之資料，一旦生活資料供給之源泉斷絕，則其生存乃成問題，故土地之利用，墾殖之實施，於經濟落後之民族爲尤切要，匪可僅以目前經濟之價值，卜墾殖之功效也。

第二章 墾策

第一節 各種主義下的墾殖政策

興墾以求土地之利用，財富之增加，然因所採取之方策不同，於是收各異之結果；土地之分配干涉或放任也，地產之大小也，土地公營或私營也，作物之爲食糧或原料也，皆所謂不同方策者也。茲將資本主義國家、共產主義國家、三民主義國家所表現之墾策，一爲敘述，當可得其崖略。

資本主義國家解決土地之政策 資本主義國家解決土地政策之第一特徵，爲探訪新地積，採取大農制，以消納過剩之人口，用大經營產業，克復小經營產業，故英國有圈地之辦法，自一七六〇年至一八四九年間，被圈地之面積在三百萬英畝以上，照一八七六年出版之統計，擁有一千英畝以上之地主不足四千人，共有田地一千九百萬英畝，約合統計所列土地總額七分之四，可見在農村內已形成業主與佃戶兩種階級的趨向。同時自哥倫布發現美洲大陸以後，所有非澳亞美的地方，向爲野蠻人之窟宅，或爲閉關主義之領土，歐洲各國需要向外發展，即從事第一步工作，削平蠻夷，打開閉關主義，使用武力，以求擴大支配統治之權能；第二特徵爲武力戰勝之後，繼之

以經濟侵略，獎勵移民任移民有自由占有若干地積之所有權，同時給與移民以役使異族俘虜從事農業之支配權，以無代價的勞動創造新的價值，於是有產階級與無產階級之分野，更爲徹底，若干農人托庇於大地主威權之下，耕田做苦工畢生無絲毫之自由，美國俄國未解放以前之農奴，前數十年歐人運閩粵人民赴美洲及南洋之「豬仔」苦力，均陷於此種深淵，而不能自拔。然而導火線既經理下，終有爆發之一日，故美國有「南北戰爭」，俄國有「一九一七年之大革命」。第三特徵爲農業應用機械之生產，在農業生產未發達以前，生產技術甚爲幼稚，生產組織亦復簡單，生產方法大半是用手工或用粗笨之農具，一人在生產時季至多不過能種二三十畝地，現在一人利用新式農具，改良犁、改良耙、播種器、收穫器、中耕器、打穀機等，加少數臨時忙工便可以耕種五百畝麥田，甚至五百畝以上之麥田。一八五五年巴黎博覽會作各國所製造打穀器打穀數量之比較試驗，同時六個人用連枷打穀，在半點鐘時間所得之結果如下：

六具連枷打麥六十公升，

比國打穀機打麥一百五十公升，

法國打穀機打麥二百五十公升，

英國打穀機打麥四百十公升，

美國打穀機打麥七百四十公升。

由上所得打麥之結果，可見機械力量之偉大，所以在一八三〇年每英畝麥田生產二十英斛小麥，須時六日，現在用新式機械只要三小時十九分，可以收得同樣之效果。

在一方面農業生產組織，可以集中於少數人之手中，行大規模粗放之經營，以每人能得最大的純收入為其目標，利用機械力增加資本家之威勢，但在他一方面社會上有若干人不能享有土地所有權之機會，在地廣人稀之時，一時或者不致發生困難，一俟土地財產歸於私人所有，分配罄盡，即不得不任價格自然律之驅使，六七十年間，美國政府無償給與之土地現在每英畝可以達到賣價三百元至四百元，即是明顯之先例。同時在此處地方之佃戶，由一個毫無者，竟可以達到百分之六十，任意給地之政策，為美國許多經濟學者認為最重大之錯誤，最顯著之損失。第四特徵為犧牲屬地國民經濟之命脈，以作工業國經濟之附庸。英之提倡埃及及印度之原棉生產，坎拿大之穀糧生產，印度及錫蘭之茶，南洋羣島之橡皮，澳洲之牧羊業，無非為英國自身之食糧及原料計，而屬地自身之利益不暇計也。總理有云：「英國每年取印度巨額之糧以供己用，而印度十年之間，以饑死者千九百萬人，印度絕非不產穀米也，其所產者奪於英人，已則槁餓。」其他若法之於越南，日之於臺灣朝鮮，經營稻米蔗糖煙草等事，對於屬地農墾之經營，莫非以祖國之利益為依歸也。

共產主義國家解決土地之政策 共產主義國家解決土地政策之第一特徵，為土地國有，土地國有之名詞與土地私有之名詞相對待，在資本主義下的農奴，無論是男女老少，絕無一點自由權，其後雖然解放農奴，但土地

仍然是屬於養尊處優高拱無爲之貴族及大業主，一般農民之貧困，不獨不能舒解，且有更趨惡化之勢，聚若干農民懷抱怨憤不平之心理，默念土地與自由之口號，時時刻刻不斷發現其鬱結之聲音，一俟呼聲既高，土地與自由之口號便成推倒俄國獨裁政治之基礎，樹立勞農政府之根由。共產黨徒以爲土地所有權操之於貴族大業主之手與操之於自耕農之手，其實相等，因爲農業與其他產業，同受集中法則的支配，操之於貴族大業主之手，固然屬於私有財產，操之於自耕農之手，亦屬於私有財產，保護自耕農無異於保護私人財產權，故自耕農非消滅不可，自耕農既經消滅，土地當然歸爲國有，然後本「各盡所能各取所需」之原則，舉行分配之方法，本來耕者只想有地來慰藉他們之饑渴，一旦遇見土地國有之宣告，在精神上物質上都受強烈之刺激，革命衝動敵不過切身之情感，高尚之理想應不了冷酷的事實，共產主義國家的土地政策，在沒收土地分給農民時，已經生出不可治的破綻。

共產主義國家解決土地政策之第二特徵，爲集團耕種。若論集團耕種，實爲共產主義之基礎，而共產主義之所以成立，實由集團經營極端發達所致。工業能集團經營，商業能集團經營，農業何故不能爲集團之經營？集團經營，使商人無從獨擅賈遷之利；工人無從獨顯技術之精；農人無從獨著生產之能；共同生產，共同分配。但共同生產利用大規模之經營方式採用機械，開闢大量之荒地，可以盡人力之最大效率，此在理論上實有深厚之基礎，惟在施行上，僅許公營而不許獨有獨享，不能使人與地發生密切之關係，斯爲病耳。

共產主義國家解決土地政策之第三特徵，爲剩餘產品之國家支配，以鄉村剩餘農產品與城市所生產之工

藝品相交換，由國家支配之方式，取自由競爭及私人獨占之位置而代之。原來各個事業之自由的競爭，有需於技術之改良，經營之經濟，新式機器之應用，所以在工業上自由競爭之結果，資本家不惜剝削工人之勞動，形成勞資間之糾紛；在農業上自由競爭之結果，業主不惜剝削佃戶之勞動，形成業佃間之糾紛。在市場上，自由競爭之結果，一方面有但知自飽不管人餓之消費者，他方面有但求利己不惜損人之生產者，於是經濟上發生生產過剩之恐慌，待自由競爭發達已到極點而變為獨占，貨物價格的一定，任意放盤的不准，互相競爭的防止，破壞規約的受極重大之處罰，於是獨占市場的支配權。一般人民無論是農民是工人都要俯伏於一般資本家的足下，寄託他們的生命於一般資本家的掌握，所以共產主義的國家鑒於自由競爭與獨占的危害，趨向於他一極端。但農人辛勤困苦胼手胝足，僅僅生產少許農產品，即須奉以與工藝品交換，其內心是否情願，農藝品與工產品各受供給與需要的支配，如何能使農藝品生產數量與工產品生產數量相配合，此種重大問題非純粹國家支配所能解決也。

三民主義的國家解決土地的政策 三民主義的國家解決土地政策之第一特徵，為平均地權，夫現代社會貧乏之根本原因，既由於社會的經濟組織之不均，欲救濟社會之貧乏便有三種辦法：第一種辦法為使富人廢止兼併土地的需要，廢止兼併土地的需要便可使耕者恢復必要的生產力，間接使其有生之途徑。第二種辦法為使耕者的地位向上，業主不能再事兼併，貧富階級，漸漸接近，社會的大多數都有相當之購買力和生產。第三種辦法為強制將現代的社會組織改造，使個人生產和經濟力，在一定範圍之內活動，不得超出範圍，侵略別人之利益。平

均地權是根據第三種辦法而求土地問題的解決，尤其對於宅地及農地的地權平均，於國家於民衆都有莫大的利益。國民黨的民生主義注重平均地權實含有重大的意義，在一方面不採用土地國有制，在他方面不廢除土地私有權，使農民「自決」其生產的性質，「自治」其生產的事業，並「自獲」其生產的結果，而不使大地主「他決」其生產的性質，「他治」其生產的事業，並「他獲」其生產的結果。換言之不是消滅土地所有權，而是平均土地所有權。

三民主義國家解決土地政策之第二特徵，爲耕者有其田，蓋雇農無田，佃農耕他人之田，一方面使社會上發生若干之糾紛問題，如租制之優劣，租額之多寡，租期之久暫，以及業佃地位之高下等，均屬於此類者也。一方面使生產上不能盡地盡其用之功效，耕人之地者當不願施肥，不願改良，不願鑿井開渠，改良農具及改進生產技術，以爲他人謀。耕者有田不獨可以鼓勵生產，且可以消弭亂源也。

三民主義國家解決土地政策之第三特徵，爲鼓勵墾殖，中國雖號稱爲地大物博之國家，惟蕪穢不治之荒地所在多有，何以有大片可耕之土地而任其荒廢，何以有大多數勤墾之農民而終歲不能維持生活，此由於交通網之不周布，以及中國農人不能利用機械和能力之故。中國農業所用的力，只有人牛馬驢騾數種，美國農業所用的力有人機器馬騾數種。所以中國農人雖然能食糟糠粗糲，能住茅茨土牆，能衣棉麻布服，盡力而爲，艱苦不恤，然其成就之結果，實屬有限。盡六千二百萬農戶的力量不過得四千四百萬馬力，比較美國六百萬農戶，得五千三百餘

萬馬力的相差十倍之多，無怪寶藏於地而不能興。欲補救此種缺陷只有用國家的力量，鼓勵墾殖，使用機械力，同時根據民族相互間的諒解，造成一個新文明社會，並且要將來鼓勵全世界的移墾運動，使各個民族都有向上發展的機會，都有要求生存的可能性，人類的幸福方可期望其實現。

第二節 吾國過去歷史上的墾殖政策

集人成家，集家成族，集合各族而成一偉大之民族。縣縣延延，繼續發展至四千年之久者，厥維我中華民族。朝雖易，代雖變，而我民族之吸收力含容力，如江河湖海之兼容並包，細流不擇，以是而擁有廣大之民衆。全民之中，農民獨多，國命所託，實在農村。筮路藍縷，啓山林，興墾殖，則其動態。知足安命，寬人責己，醇風厚俗，沐於倫理，則其靜態。以故八荒之士，懷狡之流，接處較久者，莫不靡然向風，同其俗而與之化。溯其移徙之歷史，同化之過程，內力之發揮，外勢之雄長，則人地之關係，因果之情形，彌復歷歷可辨。茲試依中華民族之發展情況，而分爲五期如左：

第一期漢族之發展時期 三代以前，載籍未可徵，大抵漢族之勢力範圍，僅限於黃河流域，陝晉魯豫一帶。由狩獵牧畜之手段，漸進而入於農業墾殖之手段。春秋戰國時代，南展至江淮流域，楚與吳越，爭霸中原。北擴至遼河流域，燕亦蔚爲大國。及秦始皇南併百越，威力及於西江流域及越南北部，北走匈奴，威力及於漠南河套一帶。漢時東取朝鮮，併吞鴨綠江流域。北滅匈奴，兼領漠北。西置河西四郡，服西域。在此時期中，在東南者則有苗之歸降，東

夷之併於齊，南蠻之入於楚。在西北者，則有西戎之破於秦，山戎之破於齊，北狄之破於燕晉，以及匈奴之破滅內附，皆本期困難奮鬪經營燦爛之成績也。

第二期南北朝之對峙時期 西晉創業而後，五胡騷動。永嘉之變，南遷江左，匈奴羯氏羌鮮卑互相雄長於黃河流域。遼河以東，據以高句驪，長城以北，佔以柔然突厥。離中國而獨立者，復有西域諸國。江南一帶，逐漸開化，中原一帶，淪於異族矣。

第三期隋唐時期 隋室勃興，合漢胡而鑄成一統，唐代因之，北滅突厥，東滅高麗，漠南漠北無王庭。鴨綠江流域，內外蒙古，天山南北路，中央亞細亞等地，復入中國史域。雖回紇吐蕃南詔等，終爲唐患，然其聲教所暨，融南北文化於一爐，而發生新機，渺乎遠矣。

第四期漢族衰微時期 唐自安史亂後，藩鎮專橫，五代十國，據地自王。契丹西夏，侵陵擾亂，金元復以慄悍之族，稟朝銳之氣，始迫宋之南遷。繼且併宋之疆土，統一歐亞，幅員遼闊，明雖逐蒙古於漠北，然其遺族頻肆侵犯，中葉以後，清室勃起滿洲，遼事愈亟，以至於亡。

第五期西力東漸時期 滿清盛時，合漢滿蒙回藏而成爲一大帝國。鴨綠江以西，蔥嶺以東，貝加爾湖以南，交趾以北，悉內屬。及中葉以後，西力東漸，國勢浸弱，凌夷至今，尙有待於奮發圖強也。

大抵國境內土地之利用，在明以前，其趨勢常由西北而東南，由黃河流域進至江淮流域。所發動之江淮文化，

則創始於春秋戰國，而成熟於兩漢也。由江淮流域進至長江流域，所發動之江左文化，則創始於孫吳東晉，而成熟於吳越南宋也。由長江流域進至珠江流域，所發動之西江文化，則創始於唐宋，而成熟於明清也。由珠江流域進至西江黃河長江上游地一帶所發動之華西文化，則創始於明清，而將成熟於近代也。黃河流域接近羌胡，夙為漢族及他族出入之區，人皆草草偷生，無暇遠慮。塞北漠南，雖間有移殖，然其勢不能久。故河北關西，雖有元魏之苗裔，金元之遺民，已被漢化，形式無殊，而土地之利用究未能有過於漢唐也。

自清以降，則其趨勢顯示逆轉，西力東漸，風雲變態。滿蒙為中國勢力與日俄兩國勢力之接觸點，故滿蒙之開發，新疆之建省，滙清已感其重要。西北之開發，中華民族亦開始致其最大之努力，則東北與西北土地之開發，或將一易往昔之荒漠極塞之狀況乎。

查民族之盛衰，與土地之利用，固有極密切之關係。然以文化武力俱振者為上，以文化振而武力落後者為次，以武力勝而文化落後者為又其次。因以武力勝者或為文化所制服，以武力敗者或能以文化制服他人也。漢族之對於他族也，以武力勝，則施以懷柔之力，甚至分地以居諸異族，使染華風。以武力敗，則施以文化之力，使其強悍之習，而變華俗。以故相率融化，而成為龐大悠久之中華民族。試溯移徙之原因，土地之開發，則更有以窺其玄奧也。

(一) 因內部之發達而逐漸移徙者，例如春秋時齊魯之開發山東，而合東夷類之徐戎淮夷萊夷。吳越之開發江浙，而併吞各小部落。楚之併荆舒羣蠻，晉之併北狄，以迄近代之明清之世，移殖滇黔。清末之開發滿洲及新疆，而

將原來之民族，逐漸同化，其成也常佔十之八九。

(二)因實邊屯田駐防而逐漸移徙者，例如漢宣帝時之屯田河湟，漢明帝時之屯田伊吾廬，王莽徙罪人於西海郡，後趙石虎徙秦雍民及氐羌數十萬戶於河南河北道地，金熙宗時之徙女真部民與奚契丹降民於黃河流域六省，以及清之駐防遍於關內，其移徙之結果，得失常參半。

(三)因懷柔遠人而使異族遷徙內地者，例如周初之移陸渾之戎於洛陽城南，漢武帝時之移閩越甌越之衆，南越土人之一部分於江淮間，漢光武漢和帝時之移廩君蠻巫蠻於江夏，漢章帝獻帝時之移南匈奴於黃河套及并州，東漢末年徙羌於赤亭，魏曹操時徙烏桓部落萬餘衆於遼東，唐之徙突厥百濟高麗黨項部落，吐蕃奚沙陀回紇移民等於長安及各道，其移徙之結果，始也受其禍，終也同化於漢族，故曰始敗而終成。

(四)因消弭反側而行移徙者，例如周初之徙殷頑於洛邑，秦初之徙天下豪傑十二萬戶於咸陽，後趙之徙氐羌十五萬落於司冀二州，以及徙秦雍豪傑於關東，欲使其棄其故居，而無號召之也。然其結果，需長時間之鎮壓，殷之於周，三紀之後，地方始無虞，否則必挺而走險，前秦苻氏爲後秦姚氏之興矣。

(五)因軍事行動而行移徙者，例如兩漢之移烏桓部落於右北平遼東遼西以及塞內一帶，以禦匈奴，此所謂以夷制夷之策，然其結果，烏桓部衆漸強，時叛時服，漢廷每受其害。

(六)因避亂而行移徙者，例如東晉六朝之際，五胡亂華，而中原之士流寓江左，五代宋時遼金元夏迭主北方，

而南渡之人遷居長江西江流域，則受外敵之侵略而他遷也。漢末中原之民徙江東，後唐時幽涿之人，徙徙遼西，則避內國之戰亂而他遷也。

(七)因愛族而行移徙者，例如箕子之率國人五千至朝鮮，以另闢新城。其忠誠義烈之心思，與開發雄圖之志氣，殆有不可磨滅者在。

(八)因饑饉而行移徙者，例如戰國之時，河內凶荒，梁移河內之民於河東。晉惠帝時，關中荐饑，移洛陽天水六郡流民數萬家於漢川。以及唐末時，關東大饑，移關東人民於山東。所以為移民就食計也。

(九)因異族之發展而行移徙者，例如五胡之入中原，遼金之入中夏，以及滿清之入關，其勝也凌厲無前，肆其狂悍之性，及其末也，終融化於一爐。

(十)因其他關係而行移徙者，例如遊宦而居異鄉，行賈而處他地，以及務農作工而赴他區等。使機會多之地方，得漸有移殖之機會，則又其餘事也。

第三節 今後墾殖政策之探討

遠徵之於悠久之歷史，近證之於並世之各國，興墾以供給人類生命之源泉，生粟以資衆民強兵廣地富國之基礎，其目標可得而分析之如次：

(甲)啓新基 墾事欲其興，欲其固，欲其久，故必須使人民逐漸土著，建立永久之社會，充以自衛自治自給之能力，游牧易以定牧，游農易以定農，然後可以奏開發之豐功，成治理之偉績。曷爲而須自衛？荒徼之區，地遠勢孤，日虞寇盜之至，風火之警，勢不能安身於畎畝，盡力於農事，必如充國所謂乘塞列隧，虜大攻不能爲害，而又有山阜可以望遠，有溝壑可以限隔，有營壘可以休息，架木以爲譙望，聯木以爲排柵，時出游兵以防寇掠，使耕墾之士，身有所蔽而無外虞，心有所恃而無內恐，保圍廬安室家，以爲保養生息之地步也。曷爲而須自給？墾區之內，人民首先須養成耕而食織而衣之風氣，蕃殖五穀，養育牲畜，氣候寒煖，各順其情，肥磽高下，各因其宜，俟有剩餘，再行收集以運諸他地，必先自給而後始能他給也。曷爲而須自治？新社會之組成，欲其健全而有進步，有賴於自治基礎之奠立，村制之規定，公約之遵守，兒童教育及成人教育之舉辦，建設事業之推行，賭博、偷盜、宿娼、吸種鴉片之嚴禁，植樹、造園、濱河、築堤、興修道路及建設新村等之提倡，孝、弟、忠、信、禮、義、廉、恥、道德之修養，凡此之風氣，宜善爲養成者也。

(乙)固邊防 一國邊區廣袤，爲保守疆土計，置軍設防，豈能稍忽。然海防、陸防、空防三者之中，仍以陸防爲最要，軍事上必至步軍佔領始爲真實之佔領，則陸防亦爲最後之要防，然而陸防亦豈易言者，扼守險要，必有山川形勝之足憑也，倘遇平原千里，利便馳突，寇師之來，朝發夕至，何以禦之，如興溝洫，植樹木，設險以守國，則有溝澮可以斷敵騎之馳突，有蔭蔽可以防飛機之襲擊矣。駐以重兵，必須有源源供給之財庫食糧，一募軍有居行給餉之費，班軍有春秋更番之勞，藉軍有逃亡勾補之苦，「如屯政舉而以軍營田，以田養軍，則可以省勞費矣。有地可守，有人可

憑，有財可爲因應，邊防之固，有如金湯，陸防固而海防空防亦較易着手，是緩急先後之分也。

(丙) 增生產 墾殖以廣招徠開荒地爲原則，墾爲主必輔之以牧，利用畜力，藉牧興農，助之以林，供給木材及薪炭，藉林以固結土壤調和氣候，其荒山之石可採供建築之用，窪地之鹵可熬爲硝鹼之用，使荒地變爲耕地，生產力日以加增，由農業之生產進而爲工業之生產，更因交通運輸之便，由自給生產進而將剩餘生產輸出之於他地，開資生之端，收殖產之效，則社會之繁榮可以期待矣。

(丁) 備分配 夫國家之所以注意墾殖事業者，均戶口亦其一要義也。荒蕪之區，地多人少，已墾之域，地少人多，人與地常不相稱，舉辦墾殖，使狹鄉與寬鄉得以調劑。墾事興無資金而有能力者經營農業可任爲長工也；經營牧業者可任爲牧夫也；經營林業者可任爲林夫也；資金不足而有能力者可任爲佃農也；資金足而又有能力者，可任爲獨立農也；勤生積產均可以達自耕農之地位。新區因人民之移入，而新增之生產可供分配之資，舊區因人民之移出，而舊有之生產可供增加分配之用，其所以有助於分配問題之解決者爲何如哉。

國家對於施行墾務政策之方法得歸納之如下：

(一) 授田 授予耕農或士兵以土地，使其經營種植，其間有(1)無限(2)有限給地之別；無限給地爲任強有力者佔若干土地，國家因而承認之，例如周之采地制及近代母國對於殖民地所採取之佔地制度均是；有限給地爲給地有定額，國家按生活所需之耕種面積以給與人民，例如元魏隋唐之授田制以及美國之家族律均是我

國各朝代對於軍人授田面積，每隨時隨地而異。漢時趙充國金城之屯，「田事出賦人二十畝」唐時授田面積大都人以百畝爲率。宋神宗熙寧時，熙河路蕃漢弓箭手之屯，人皆給地一頃，餘田授廂軍，亦人各一頃。元豐時更以餘田加給弓箭手，人加一頃，有馬者再加五十畝。明初每屯軍授田一份，五十畝，又或百畝，七十畝，三十畝，二十畝不等，皆以土地肥瘠爲差。清時於瑪納斯庫爾喀喇烏蘇品河等處設屯，每屯丁授田二十五畝；於烏魯木齊之屯，遣犯每名授田二十畝，其挈眷往者加五畝，若民戶之往墾者則例授田三十畝。自乾隆四十三年後兵丁之挈眷往新疆屯墾者各戶則均改給三十畝矣。

(二)助資 耕農有地而無資，或因無資而亦無地，前者缺乏流通資金，後者雖固定資金亦感缺乏，近代國家創立土地金融制度，每貸與資金使耕農得經營農墾，然後以墾息之收入分若干年攤還本利，德之租息農場，美之長期地產放款，均屬之於此類是也。

(三)貨物 亂離之後，勵墾之時，種料既乏，農耕不興，有貸牲畜農具種子等於農民，而於秋收後責令歸還，或酌增分益之數量，例如綏遠新農試驗場規定，佃農按分股辦法種地，自備牲畜農具者，按三七分股，場中三成，佃農七成，備牲畜者，按四六分股，備籽種食糧者，於秋收後按加二還糧之辦法是也。徵諸過去之歷史，政府供給物資，不乏其例：漢文帝募民塞下代屯者「先爲家室，具田器，予冬夏衣，糜食能自給而止」唐時屯田供應諸屯耕牛，其數視山原川澤及土性之硬軟而定，土軟處每百五十畝，土硬處每百二十畝，稻田每八十畝，給牛一頭。農具種糧，或由

政府供應或由政府借貸。宋元明時屯田，耕畜農具等亦例由官置。清初屯田耕畜農具並種籽，均由官給，食糧則或官給或借貸也。

(四) 興利 置溝管以排水，開河渠以灌溉，施肥料以改良土壤，使沼澤之區，荒旱之地，鹽鹼之壤，得以爲農事之設施，上項事業，需費較巨，每依賴政府之投資，例如意大利在沼澤區所施行之排水工事，英國在埃及所辦理之灌溉工程，美國在西部諸州所舉行之鹼地改良設施均是。

(五) 免賦 開荒之時，生產力量薄弱，歷代在新朝建立之始，重農爲政，常展緩升科期限，並按照土地之品質，酌分等級，比照已墾地畝，略予減輕，最近土地法第一百九十八條，亦有「已取得耕作權之土地，應繳納地租，自取得耕作權之日起，免納五年」，蓋所以示利便墾民之至意也。

(六) 利殖 墾民之移動爲舉辦墾殖事業重要事項之一，移動需資，則國省地方之應給予便利，自無待言。給予便利之法，有國營舟車運輸之免費輸送，墾民旅費之由移出移入之省分酌量負擔，墾民經過地點之應予保護及補助等，均屬之於此類也。

(七) 勵墾 凡投墾及領墾者，須施以鼓勵，按期給獎以昭激勸，或賜以優詔，或錫以爵賞，或褒以獎章，或予以酬金，漢文帝以孝弟力田者同科，詔書勸諭，謁者賜勞，自爾海內富足，幾致刑措。清末民初，對於墾開蒙荒之獎勵辦法，凡蒙旗自行呈報招墾者，晉爵給勳，或他項榮典，亦所以勵墾也。

(八)驅民之農 無業游民如遊兵、遊民、乞丐、輕罪犯僱傭等不念產殖，競務遊食，綁擡勒贖，閭里騷然，農產輸入之多，饑寒凍餒之本，實在於斯。驅之事業，勤勞者田疇美有常賞，怠惰者田荒穢有常罰，蓄積豐足，上下無怨，此強迫遊民墾殖之可以弭亂源。漢代龔遂之賣劍買牛，賣刀買犢，宋范純仁之對於有罪而情輕者，視植桑多寡，除其罰以勸蠶織，近代歐洲大戰後之遣兵歸農，均其證例。

(九)限期竣墾 大片可墾之荒地，操之於大地主之手，荒廢不耕，徒棄地利，故有限期竣墾之辦法，使土地易於墾殖，逾期不墾，即行徵收，或施以重稅，惟限期竣墾之條件，當對於土質優良具有可耕性者爲之，且須視農產品價格之情形以爲決定。土地法一百九十五條，墾竣年限有由地政機關分別核定，殊富有伸縮性也。

(十)取締游農 墾殖之最大意義，爲使人民有定處，有恆心，游農等對土地毫無繫念，視土地肥瘠之程度以爲取捨，肥則往，瘠則遷，春來冬去，了無恆心，肥料不施，工事不設，人力不盡，剝削地力而不恢復地力，是當予以嚴厲之取締者也。

第三章 墾制

墾制者，經營墾殖事業所採取之制度也。新區創立，經營制度問題，經營大小問題，經營單純與複異問題，實為首先解決之事項，而其間之聯繫，尤不得不予以詳密之說明。

第一節 經營制度

經營制度可分為公有公營（國營），公有公營（集團），公有私營，私有公營，私有獨營（自營），私有獨營（他營）六種：

公有公營之農場一為世所稱之國營農場，公營農場之整個組織有一貫之方法，有一致之行動者也。蘇俄於革命政府成立之第二日（一九一七年十一月八日）頒布土地命令沒收地主皇族寺院教會的土地，移歸蘇維埃管理，於一九一九年二月宣布土地國有的原則，此後蘇俄境內之土地均為蘇維埃共和國之基本財產，土地所有權及處分權屬於國家。然一九三〇年以前土地利用仍屬之於私人，其實實為公有私營也。自一九三〇年二月一日蘇俄中央政府通令全國從事農場集團化運動，推行國營農場及公營農場，至一九三二年國營農場暨公

營農場據統計之紀載占耕地百分之七十八，此為採用公有公營制度之成績也。其有利之點為（一）可經營非私人能力所及之大規模事業，利用新式機械招致大量之雇工，以擴大生產之效能為其終極之目標。（二）可經營時間性長而收益遲緩之事業如種植林木飼養牲畜等。（三）可經營含有試驗性質之事業，例如各農業試驗場等，以其結果供民衆之做倣者也。（四）農民所得有定額，盈餘歸之公家。其不利之點，為工人永為雇農無上進之希望，因而缺乏工作之興趣與努力。公有公營之農場二為世所稱之集團農場，將土地建築物機械用具及生產設備等隸屬於共同所有，而採取共同經營共同分配之方式，無業佃之分無勞資之界。其有利之點，為（一）可發揮大量生產之效能，（二）可消弭階級之觀念，其不利之點則為自身工作之結果，須公之於他人，公有公營之興趣，究與自有自營之興趣有別，難期發揮個人勤懇力作之效果也。

公有私營之農場，為公有佃租制，紐西蘭常行之，紐西蘭共有田地六千六百萬英畝，國有地占三千五百萬英畝以上，大部分之土地為招佃耕種，其有利之點，為在公有之法人團體可收定額，或無定額之收益，而在承租之佃農可運用其僅有之資本，集中於耕種，且可塞土地兼井之路也。其不利之點，則在無永租權之佃農，為土地使用權之不安全，易形成掠奪農業經營，而使土地退化之危險也。兩淮鹽墾區內之鹽墾公司不收訂首而亦不予佃農以永租權者，每發生游佃之弊可為證例。

私有公營之農場，其屬於利用合作事業者，為各個小農之合組，於某種方法某種行動或以共同之力為之，某

種方法某種行動或仍保留其獨立之行動。耕牛農具種子肥料等或共同置借，而勞力則各自分擔，期保持小農場之獨立性而同時可取得大農場之各種利益，是其有利之點也。江西克復匪區所創辦之墾殖利用合作社，多少含有此項意義，至於擴大合作之範圍而使合作社有其田，合作社之田地為全體社員所耕種，合作社社員立於平等互助基礎之上，共同經營則更可達私有公營之意義矣。

私有而自營之農場為自耕農制，我國自秦商鞅廢井田，開阡陌，歐洲自廢止農奴以後，均行此制。其有利之點為因土地使用之安全，而努力於土地改良事業，其不利之點為（一）農人所有資金多集中於土地，而耕種時之流動資金反感缺乏，（二）勞動之供給缺乏彈性，（三）使農場為不當之細分，（四）墾殖之程度過低，而其結果則造成各自獨立的小農世界，歐陸移民之赴南北美，以及直魯人之開發滿蒙是其例也。

私有而他營之農場，為私有佃租制，其有利之點與公有佃租制相同，其不利之點除具有公有租佃制之不利外，並多業佃雙方之糾紛，及佃農權利之橫被剝削，新墾墾區每有資本家攬領居奇，而將土地出租於人以收租息，租期租率租額等常易發生糾紛也。

夫私有自營之不免於過細分割，公有私營私有他營之不免於業佃糾紛，公有公營之不免於逐漸擯農民於農業行程以外，而產生資本勢力下生產之惡劣結果，則私有公營允稱解決土地問題之優良辦法，一面不失耕者有其田之旨，一方面可收生產合理化之效，斯其所以寶貴者也，而在墾殖之初期，尤有推行之價值。

第二節 經營大小

公營私營之最大分異，經營之大小不同也。大經營之利益爲（一）材料技術機器之經濟，以一人而兼數人乃至數十人之工，（二）購買與販賣之經濟，大量買賣可收論價之利益，（三）管理費用之節省，指導監督可行之於較廣大之區域，而每單位之管理費用自低，（四）改良耕種方法之易行，試驗所得之結果肥培種植等之方法，可以廣爲應用，（五）單純經營之便利，農產可趨向於專門化，吸收專業之利益，（六）輪作之便利，地畝多者可分區分年輪流種植，此在農業經營人事方面，甚合於報酬遞增率發揮優越之生產力也。

大經營不利之處爲（一）距離農場中心遠之地方從事工作有往返時間之損失及招致管理之不便，（二）場主與工人接觸之機會甚少，減少工人工作之努力與興趣，（三）應氣候變化而發生之業務變更，不能迅速進行，以其所包含之範圍至爲廣大也。

小經營之利害與大經營之利害適相反，其最顯著之不利爲墾殖程度之過低，耕種之技術未進化，墾荒之技術太困難，或因資金缺乏治安不完等種種之關係，不能化無用爲有用，不能戰勝物質環境，故新地未能收墾殖之效果，二爲耕種面積之過度細碎，即在新墾之區域，亦每以舊式之耕種方法行之，糜時費力，莫此爲甚，今後新墾之區域，儘可任意規劃，採取大經營或合作經營之方式，而不再陷於小經營之窠臼也。

第三節 經營之單純與雜異

農業經營有單純經營與雜異經營之不同，單純經營為僅從事農林牧任何一類之經營，而於農林牧任何一類內採取一項生產之經營，例如青草等省有僅種春麥一季者，淮南鹽墾區域有僅種棉花一次者是也。雜異經營為從事農林牧任何二類以上之經營，而於農林牧任何一類內採取二項生產以上之經營，例如薩縣新農試驗場之兼營牧畜，飼養馬、牛、羊、雞、豬等，復於農務內種植春麥、葫蘆、菜子、豌豆、扁豆等是也。

單純經營之利為：（一）使大規模經營之效率充分表現，相當之分工容易進行，（二）可得生產內部經濟之利益，如勞工之熟練，管理之便利等。其不利之點為：（一）失去輪作之效益，（二）危險性及損害性大（因收穫之歉減與價格之低落），（三）勞力之分配不均，雜異經營對於單純經營適得其反，墾區新闢作物牲畜之能否為有利益之生產尚待試驗。自宜首先為單純之經營，再從事雜異之經營可耳。

第四節 大小農制之比較

致國家於富強，端始齊本，登生民於衽席，尤重力田。吾國自有史以來，垂四千載，土地之制度，隨時代而嬗變。小農之經營，更歷久而深植。然而經歷歲月，局促方隅，致力既多，收效蓋寡。往則召國內之紛亂，屠戮之後，始獲生機。近

則來國外之競爭，貶價之餘，益以不競。則推小農制盛行於中國之由，大農制盛行於俄美之故，亦足以瞻其先幾矣。

(一)關於土地制度者 我國史稱綿久，受古代限制均田制之影響，其面積多以百畝爲率。初囿於土地之面積，而又承認土地私有地產權。許衆子之承繼，於是一傳再傳，遂陷於過細分割之地步，故再受財產承繼之影響。吾國立法院統計局，統計中國每農戶平均所有耕地爲二十一畝，湖廣每農戶只有十二畝。其每戶所占面積狹小之大原因，當不外前二者。美號新邦，地廣人稀，其一八六二年家宅律之規定，凡農人在一地積上已繼續耕種至五年之久者，得無償的受一百六十英畝公地。故歐陸之民，趨之若鶩。雖承認土地私有權，然以地積廣大之故，人得充分利用土地。據美國經濟學家伊司特 (E. M. East) 所估計：平均每農戶有耕地五十七英畝。豐約相形，顯有差別。蘇俄人民狀況，不異於美，近復取土地國有政策，勵行集團農場制度。是蓋以國家之力，指導生產事業與生產程序者矣。蘇俄法典第一條：於俄羅斯社會主義蘇維埃共和國之領域內，對於土地中埋藏物水陸和森林之私有權，永久廢止，至足證其旨趣也。

(二)關於自然環境者 美國西北部，蘇俄中部，擁有廣大平原，氣候初則冷溼，繼則乾溫，適宜於麥類之生長。我國膏腴之地，多在長江一帶以南，氣候溫和，雨量充足，故適宜於稻類之生長。稻在生長期內，須有六寸水，故稻田作畦以儲水，又需儲水於池塘，以救水分一時之缺乏。堤畦池塘，足爲利用機器之障礙。植稻比之種麥，如用同等之人工及器具，其所費人工及畜工之時間，蓋多三四倍。而或宜於植稻，或宜於種麥者，利用環境使然也。

(三)關於人口與土地之比例者 人口與土地之比例，所以示稠疏分配之不同，其一為人口密度之關係。據一九二三年郵局調查：中國二十三省每英方哩為二三八人，全部平均計算為一〇六人，以比之美國每方哩之四五·五人，俄國每方哩之一六·一人，其三國人口密度之不同，已極顯著。其次為農民佔全部人口之成分。長江一帶農民約居百分之七十五，人口多，工價低，製造工業，尚在萌芽，未可吸收多量人口，故只有從事集約耕種之一法。美之重工業與輕工業已達發達時期。蘇俄之工業亦在邁進中。其一部分之人口，既集中於大都市，工作於工廠，故其留住鄉間之農民率，亦比較中國為稀少。因而部分的產生工價之高昂，不得不應用機械力以資代替。此所以中美農民分布之密度為二十五與一之比例也。

(四)關於耕種學識及技術者 我國農民知識淺薄，耕種技術幼稚，墨守成法，沿用舊式拙劣之農具，又不知應用近代優良之選種及人造之肥料，以故僅能為小規模之經營。支出固少，收入亦無多也。美國農民多受有相當教育，蘇俄農民亦由其政府指導訓練，故能使用近代耕種方法及新式農具機械，如挽耕機、破地犁、收穫器等，為大規模之經營，支出固多，收入亦不薄也。

(五)關於資本之豐吝者 我國農場資本，據卜凱所調查：中國七省十七地點二八八六個農場之平均資本（一九二一——一九二五年）為一七六九·二元。以比之美國農場平均資本在一九二〇年之一二、〇八五金元者（據 *App. Farm Economics*, P. 161）其相差殆由十五倍至三十餘倍（美金與墨洋之兌換價

值而不同。彼之資金既已充備，故可廣用新式農具及機械。俄國則以國家之資本，運用之於農業，故能長袖善舞，於短時間內著有成績焉。

(六)關於運銷之狀況者 通例凡生產遠於市場者，其經營多粗放。其貨物多具最大比值，此為生產之離市場遠而可輸出者言之耳。若夫交通不發達，運輸不方便，內地農產物既不易運銷於外埠，如行大規模之經營，即雖產有剩餘之農產品，亦終用為燃料以生火，或飼料以餵牲畜耳。此則格於情勢，而不得不為小農之經營也。美國輪軌縱橫，蘇俄亦廣開交通線路，無遠弗屆，故雖在極遠之區，以運輸便利故，亦可旦夕運至市場，而不受不能運與滯運之損失，其墾地之日漸開闢，經營之日漸優良，蓋有由也。

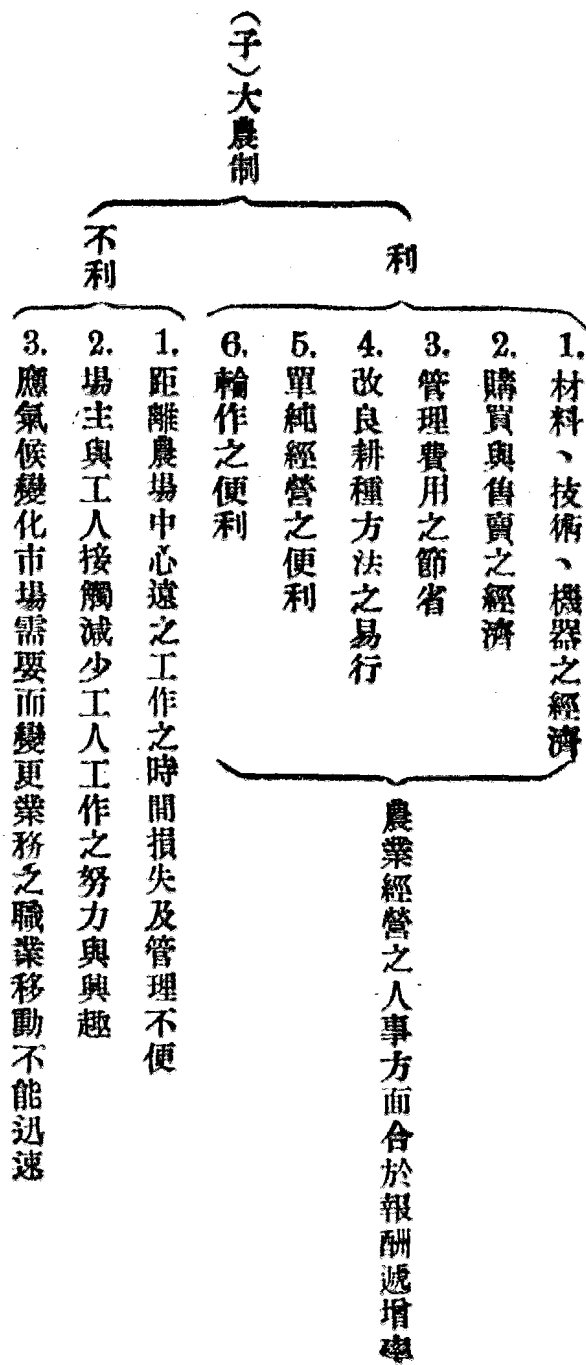
(七)關於習慣之原因者 中國農民利用土地以為已積若干年之經驗，憚於改革，故雖遷移至新闢之區，亦以舊習之耕種方法經營之，例以直魯人之在東三省及熱察綏三省之經營，其村落情形，作物種類，耕種方法，所用農具種類等，幾無以異於其在直魯者也。美洲移民，來自歐陸，其所因襲，仍發現之於美邦，加以地廣人稀，初利用輸入之黑奴以資耕種，繼則利用機械之力以資耕種，因是而造成大農制。俄則在帝俄時代，已有大地產制之發生，蘇俄則更應用統制經濟之方法，以改造人民之心理焉。

以上七端粗陳梗概，變法易俗，端在今日，開西北無限之寶藏，紓東南將盡之物力，固非採取大農制，不易收效，俄美之往事固足引為後事之師也。茲將墾制之得失，列表於左，藉便觀覽：

(甲) 經營制度問題

私 有		公 有		所有者	性 質	
獨 營	公 營	私 營	公 營	經營者		
他營 私有租佃制	自營 自耕農制	合作社制	公有佃租制	公有集團農場制	公營農場制	方 式
與公有租佃制相同	因土地使用權之安全而努力土地改良	小農場而可得大農場之各種利益	資本之運用可集中於耕種	<ul style="list-style-type: none"> (一) 可發揮大量生產之效能 (二) 可消弭階級之觀念 	<ul style="list-style-type: none"> (一) 可經營非私人能力所及之大規模事業 (二) 可經營時間長而收益遲緩之事業 (三) 可經營含有試驗性質之事業 	
除具有公有租佃制之不利外並多業佃雙方之糾紛佃農權利之被剝削	<ul style="list-style-type: none"> (一) 資本集中於土地而耕種時反感缺乏 (二) 勞力之供給缺乏彈性 (三) 使農場為不當之細分 		土地使用權之不安全易形成掠奪農業經營而使土地退化	雖期發揮個人動員力作之效果	工人永為雇農缺乏工作之興趣與努力	不 利 之 點

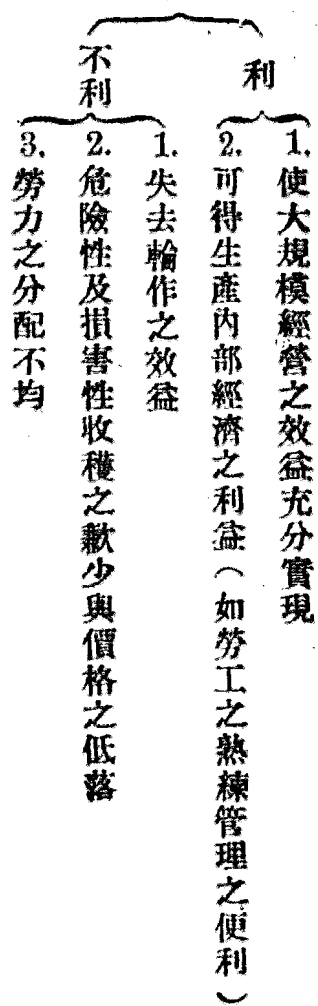
(乙)經營大小問題



(丑)小農制——與大農制適得其反

(丙)經營單純與雜異問題

(子) 單純經營



(丑) 雜異經營——與單純經營適得其反

第四章 墾民

從墾之人有兵、有民、有商、有犯，又有雜兵與民者，雜商與民者，雜犯與民者，墾事之成就，人之素質居其大半，以自然因素經濟因素社會及政治因素有待於人類之控御者至大。故按墾民之類別而討論其功能素質以其適於墾之區域與夫失敗之原因，俾因應與革有所考鏡。

第一節 兵墾民墾商墾犯墾之利益

(一) 兵墾之利益

食爲民本，兵爲財蠹，奪民之食以裕兵，兵腹未果而民力已殫，戰則寡功，守則不固，此所謂殘民耗國於平居，而啓敵納侮於臨難也。

頃者外患日深，餉需日竭，東省熱河，相繼淪陷，衣糧已空，興發不已，明祚之亡，可爲殷鑒。然而兵不可不養，不養則國弱，食不可不充，不充則兵饑。則興辦屯墾，勉紓物力，以兵衛農，以農養兵，無飛芻挽粟之勞，有給養充足之益，果能用之，足稱長算。昔秦人以急農兼天下，孝武以屯田定西域，趙充國屯田河湟而先零破，班超屯田車師而西域再

服，曹操募民屯田許下，遂能氣並羣雄，司馬懿屯田淮上，終得亡吳，其後若明之經營雲貴，清之經營新疆，使蠻荒奏開闢之功，廣土有生民之樂。雞犬相聞，阡陌相接，均屯墾事業收效之卓著者。彼時耕種之規模狹小，經營之範圍有限，且有如斯之結果。今若擴大規模，增加面積，依集團農場之方法，為適當之施行，語其功能，更有數益：

(一) 固邊 我國西北境與俄接壤，東北及東隔海與日鄰，西以西藏連英之印度，西南以雲南連英之緬甸，雲南廣西連法之安南。沿邊數萬里，在在需防守，而以西北之地，空虛為甚。卒遇外患，何以禦之。遼瀋初失，猶有義軍；蒙新若危，事變可慮。懲忿前車，邊備必實。固邊之要在以邊土養邊兵，以邊兵守邊土，保親族，固園廬，捍衛鄉里，深其敵愾之心，合其同仇之念，使抵禦力強大，則何患乎外力之憑陵也。

(二) 節餉 我國疆域遼廓，備禦殊多，非厚集軍力，無以應付。養軍既多，需糧必衆，茲姑以每師官佐士兵萬四千人，人日需口糧二十兩，以每石米一百四十斤，每斤十六兩折之，每日需百二十五石，石八元，計月需三千七百五十石，共三萬元，年需三十六萬元，養兵五十師，即需二百二十五萬石，值一千八百萬元。每師需乘馬馱馬輓馬約三千匹，每馬日計需口料五兩，馬十五萬匹，年需料四十萬石，石值六元，合二百四十萬元，倘能斥六百萬畝地，舉辦集團農場，半以酬耕者，半以贍軍，於軍餉則有節，於給養則有定。此所謂一勞而永逸，費大而功巨者也。

(三) 儲糧 軍志有云：千里饋糧，士有饑色。言攻則無以為力，言守則無以為繼。戍兵雖衆，給養匱乏，彈藥雖充，不能守，要塞雖固，不克居。如不顧一切而固執攻守之勢，則由饑餓而遭殲滅者，歷史上不乏其例，遠則徵於拿破崙

征俄之役，因給養不充而致失敗，近則徵於世界大戰，土耳其軍一師之衆，在阿那拖里（Anatoli）方面，因乏糧而全師餓斃。蓋彈藥乏而給養充，尚可退避以免敵人之殲滅。彈藥充而給養乏，則不能免於自身之潰敗。經略四方而軍食不足，此危道也。故屯墾以資儲蓄，儲蓄以備非常，實爲國防之要務也。

（四）招撫 中華民國建立以來，外蒙獨立，西藏分離，疆宇分崩，民族攜貳，皆緣情誼鮮通，團結不固，至令奸人得以乘釁，摧彼我之交，施分化之術，而使我之統治權日以減削，及今不謀招撫之法，則黍糠及米，國境日蹙，五族之名，其實有幾。果使交通要道，遍布屯丁，習其風土，諳其人情，鎮撫邊疆，厚結他族，懷之以德，明之以誠，加以婚姻，導以教育，物資既足，歸附必多，異志不生，人心自定。然而屯田以通聲氣，尤以集團農場爲宜，以其具有堅強之組織，偉大之力量，足以應付一切之事變也。

（五）開荒 草原萬里，荒漠滋多，雖氣候稍差，生長時季較短，未始無耕耘之餘地。至內地荒區，有待開發者，亦不乏其地域。蘇省號稱人口密度最高之一省，然而鹽墾區域，未盡開發。導淮涸出之地畝，且以百萬畝計。其他各省，以此情形者亦當有之。曩以原始經營之方法及工具經營農業，每苦用力多而成功少。今若以集團經營之方法及大規模之工具，經營邊疆屯墾及內地屯墾，則於土地之利用，實可收莫大之效果也。

（六）減役 平時及戰時給養不足，則軍隊徵發糧秣，搶掠浪費之弊，自不可免。此拿破崙有一世無枵腹之部下」之言也。屯墾既行，資糧有給，則歲運軍糧之勞煩，行賈居送之苦痛，自可消滅於無形。其連帶所發生之問題如

拉夫、拉車、拉牲畜，以供輸運給養之用者，當可減少若干成分。於是師興而衆自不擾，捐募而衆自築，是乃財不得不豐，衆不得不和之明效也。

(七) 威敵 萬人留屯，威德並行，此趙充國奏言屯田十二便宜之第一事也。蓋屯墾事業，一方務農以供給養，一方練卒以蓄威勢，敵來則力戰，時至則力農，築礮壘，守要害，置軍營，設壕溝，內足以資防守，外足以資進攻，廣蓄芻糧，伺瑕蹈隙，亟肆以疲之，多方以誤之，使彼守不勝守，攻無可攻，我主而彼從，我全而彼分，則復我失地，返我人民，乃順時勢之自然。法之恢復阿耳薩斯勞倫，前事之不忘者也。

(八) 興農 比年以來，食糧內輸，金錢外溢，其為病徵，已極顯著，蓋人利用科學方法，機械工具，有組織之工力，為大量之生產，故生產成本賤，而農產價格得以低廉。而我以原始之方法，窳劣之農具，渙散之工力當之，宜其生產成本貴而農產價格不得不高也。但市場價格常趨一致，價格相同，成本有異，而盈虧自殊，農業之興衰繫焉。故以屯墾事業而為集團農場之經營，裨彼優長，補我缺陷，一新我農業之壁壘，此所謂超前規而邁往迹者也。

(九) 用多士 我國辦理農業教育亦既四十年矣，所造就農業之人才亦既近萬矣，然而農事之進步，仍屬有限。則以小農制度之下，大規模經營之學識技能及經驗所用蓋寡，且不能身任經營之任務者比比。於是轉入他途者，不乏其人，而固守其學者，亦蹙蹙而無所聘。學用不洽，多士靡歸；農不改途，教育奚濟。倘創立屯墾事業而為集團農場之經營，則農學生之學識技能及經驗，均有所發揮，士得其用，敦其本業，農產日增，農收日益，則屯民舉有安居

之志矣。

(十)創事業 屯墾既興，效果既著，其他事業，自可逐漸創辦，寔見推行，例如修橋築路，便利交通；存放款項，便利金融；創麵粉碾米等工業，以利用人力；創辦農具肥料等工廠，以增加設備；以其增加之財富，再經營其他商礦林牧各事業，辦理教育衛生等事務。根基固定，支葉繁榮，雖到治之際，有耗財賦，而經辦既久，自有報酬，即無報酬，國家固當酌時勢之情形而爲之也。

(十一)絕共禍 共黨煽亂，每以謀無產階級之利益爲號召，被其所誘惑者爲數頗衆。若於匪區，辦理屯墾事業，從事集團農場之經營，則子遺之民，有工可作，有事可圖，既有生事之活趣，更何必蹈不測之危機，脅從既解，匪勢當殺，此其一。共匪出沒之區，或其必爭之地，在人民則不能安心耕種，在國軍已收復之土地，則不能長保其不爲共匪所侵擾，則採用殖兵屯田之制度，使邊區充實，匪勢日促，肅清之期，翹首可待，此其二。此所謂不戰而屈人之兵也。

(十二)培國力 方今國家之收入，人民之所輸，大半用之於陸海空軍，需索供應，迄無寧日。農夫力耕，不足於食，農婦力織，不足於衣，鄉里蕭條，金融枯竭。倘能辦理屯墾事業，使一部分之軍實有所資給，而民力賴以稍舒。凡一切正附稅之超過地價百分之一者，悉宜停罷，其預徵錢糧之事，更宜嚴行禁止。但所有匿稅地畝，決當依法起徵，苟使勞逸得均，衰落可救，國力亦將培厚於無形中矣。

綜上所述，則屯墾之重要與夫集團農場之經營，大略可見，將期財用之可充，無加重人民之負擔，救濟之方，莫

急於茲矣。

(一) 民墾之利益

民墾之異於兵墾者，則一爲集散漫或有組織之民衆而從事於平素熟諳之同一作業，而他爲集有組織之士兵從事於平素不熟諳之同一作業如農業者是也。民墾之利益，得分別述明如左：

(一) 增加邊儲 邊荒遼闊，運輸不便，有農以事墾殖與水利事畜牧，則農田闢而生產增，牲畜蕃而收入厚，邊儲充裕，軍馬壯實，戰守有資，氣勢自利，無疲敵內地饋運之苦，而有蓄聚之爲用，備邊在乎足食，足食在乎墾田，古代墾政之效果可以爲例也。

(二) 充實邊土 邊境不防，有地等於無地，防而不實，久亦等於無地，使人口增殖以武力及財力補軍隊力量之不足，防者須有衛護力，實者須有生產力，衛護力及生產力之具備，而後國家有完整之立場，民族有鞏固之基礎也。

(三) 平均戶口 地狹人稠之區苦於人多而物力將盡，地廣人稀之域苦於人少而寶藏不興，移多益寡使人與地稱，平均戶口，以民墾爲最適宜，亦以農事殊富有吸收剩餘人口之力量也。

(四) 改良社會 農性樸實，勤生積產，漸臻富庶，然後設治置官，興教勸學，使邊方漸受國家政府之支配無成癡痹之現象，蓋農聚則村落興，村落興則百工至，百工至則商務發達，邊方物產，輸之內地，內地剩餘，運之邊方，公家

得以收得之賦稅，培植邊地之文化及力量，於邊防大計之完成，固至有關係也。

然以其散漫而居，頗患勢弱，握械應戰，猶感生疎，故於振國防張國威二者，究未能如兵士之有組織而能應非常之事變。國庫方面在初期似無若何之收入，惟國庫所負擔亦自有限。至於促進建設一層，亦非易事，以農民財力苟非得他種之補助，究嫌薄弱也。

(三) 商墾之利益

興屯墾則必計財用，計財用則必取資源，費財興墾之道，以國家之力從事者其上也，以人民之力經營者其次也，以商人之力辦理者其下也。商墾者何，商人自出財力，自招游民，自墾邊地，自藝穀粟，自立堡伍之謂也。當邦國之財力有限，人民之經濟不充，欲事舉辦則患力絀，欲置不問則患棄利，乘變濟窮，誠不得不對於商人之投資加以多方之鼓勵已。商墾之利益得析言之如次：

(一) 實邊 邊地廣漠，大率疲敝，所患惟無人惟無財，非患無將來之利，實患乏創始之資，商人既饒於資，招人開墾，種粟於邊，荒蕪之區，迅成沃壤，人聚儲豐，食糧有給，商人廣事投資，則邊方日以饒裕矣。

(二) 增產 商人肆其長袖善舞之術，得應用資財為大規模有利益之經營，取優良之種子改良之牲畜，用嶄新之學理技術以及管理監察之方法，節減生產成本，視時會之所宜而販買其農產品，穀價上漲，其利倍蓰，即值穀價下落事業衰敗疆場戒嚴之際，亦能為相當之維持，其力量之雄厚則然也。

(三)通融資金 商事屯墾，財流邊地，不獨商墾經營內之人民利之，即商墾經營外之人民亦利。商墾經營外之人民從事耕種者，可借助於商墾，以爲耕種及青黃不接時之用，及秋成後，乃行償還，使金融流通，實遷有術，自可收上下交足軍民並益之效。

(四)促進建設 商資投入各項建設事業，而道路闢，堤閘建，電報電話之裝置，醫院診療所之創立，非農民籌集少許之資金所能望其項背，持淮南鹽墾區域公司範圍（商資經營）內之社會情況，以與本地人經營範圍（農人經營）內之社會情況一爲比較，彌可資爲引證也。

商墾不累及國庫之負擔與民墾同，而爲充實國防發揮國威計，亦有不及兵墾之處也。

(四)犯墾之利益

羣治進，犯罪多；犯罪多，法網密；徒刑者增加，監獄告人滿。邀以赦典，不可屢也；行以假釋，不可短其期限也；緩刑折罰，不可多其例案也；疏通監獄，舍移墾奚由。茲論犯墾之利益。

(一)節費 國庫支出大量之經費以供監犯之執行，監犯日益，給養日增，其勢不能久，使移犯墾殖，以給養之經費，充墾殖之資金，一次投固定資金之後，繼續可得若干年之收益，嗣後即可以墾地養墾犯，而監獄經費之支出，可大爲節減矣。

(二)增產 監犯移墾，變荒地爲熟地，增加生產，使發生新經濟之組織，其例可證之於俄國之遣發罪犯至西

伯利亞 (Siberia) 西伯利亞之俄國居民，多爲逃犯所組織而成，包含因避免故鄉宗教之束縛及經濟政治之壓迫而遷移者，以及強迫移民之罪犯，遷移之後漸將漁獵及牧畜之農事，原始形態之土地一變而爲牧畜業及農業發達之區域，五穀有過剩，工業原料品有出口也。

(三) 化民 犯罪者之行爲，每屬誤入歧途，置諸監獄，體魄無所用而日以廢弛，將成爲廢人，此其害一也；犯罪者之行爲，每由於環境之引誘，置諸監獄，無以變換其環境而謀品行之改善，此其害二也；監犯期滿放免，如無正當之職業，必且被迫而再犯罪惡，此其害三也；倘欲化民成俗，必須予以適當之勞作而強健其體軀；變換其環境而予以更新之機會；有正當之職業而開其治生之端，移犯墾殖則可祛三害而興三利矣。

若夫以罪犯而爲充實邊防發揚國威解決治安促進建設之圖，似難達其目的，或須俟罪犯已有定處，若干年後始能達其目的也。

第二節 兵民商犯之性質

兵民商犯之素質各不同也，茲就其心理習性體格志願而分別討論之。以心理言，民胼手胝足，耕耘種植，歲偶不登，勤勞自若，貞固不變，具有恆心；蕃殖五穀，飼養牲畜，勤生積產，以爲子孫計，具有建設性；惟篤信天命，感覺遲鈍，不易接受新知，是其所短耳。兵習於戰爭殺伐之事，肆其破壞毀滅之性，鮮有恆心及建設性，然感覺敏銳，養成服從

之性質，得人領率指導，未嘗不可為良農而移及獷悍之氣；商性流動，多建設而無恆心，利之所在趨之，害之所在避之，富於理智是其所長，犯具特殊心理，少有恆心及建設性，不甘荒漠，多所逃亡，地面遼闊，難於查檢，故非俟其俊改舊惡，改行為善，不易戒護也。

以習性言，民嫻農事，技術優良，於生產為最適；兵之出自農者同於民，其非出自農或離田間為日已久者，非施以農事之訓練及技術之養成，以彌補其缺點不可；商則利招墾民而為其管理，農事訓練及技術雖較差，似無礙於事，然有農事訓練及技術者指導他人，較之未有農事訓練及技術者，為有把握而可收悠久之利益，自可斷言犯之原來之職業不同，移犯墾邊以農犯為最宜，工商犯次之，其他罪犯之能勞役者又次之，亦須加以農事之訓練及技術之養成也。

以體格言，無論民兵商犯，從事墾殖事業，均須擇其強壯無疾病而年齡在二十歲以上四十歲以下者，老弱殘廢及體力弱者均非所宜；以志願言，無論民兵商犯，須有歸田之決心，始可得其效果，墾殖事業之成敗，與人事之情形至有關係也。

第三節 兵民商犯墾殖之地點

兵墾區域之選擇，其原則有三：（一）必當要害之區域，凡國家險要扼塞之處，進有所憑據以支撐敵人，退有平

原廣野以供給給養，我據之利，人據之亦利者，必以兵工屯墾之，矢以必守之意，然後國家之力量始稱雄厚，而可以應付一切事變。(二)必當可墾而未墾之地點，荒蕪之區，蘊藏待發，土質優良，足施墾殖，雖有代價而其收入足以償付成本者，固當爲之。即在收入不足以償付成本之處，而因國防之需要，可以節減一部分之消耗，而因節減國庫之支出者，亦當爲之。(三)必在民田分隔之地點，軍與民雜，軍士每有強借民家耕種器物之舉，軍民不得相安，是兵工屯墾不足以衛民，反足以擾民也，使軍屯與民屯分別辦理，則界限分清，而部勒整理，均較易於着手矣。

民墾區域之選擇，其原則有四：(一)必當可以衛護之區域，民性弱備寡，易遭劫掠，治安無辦法，則一切事業皆將爲之束手，故必立圍堡，置炮樓，設壕溝，以阻礙匪徒之進行，而利便人民之防禦。(二)必當土地肥沃而可以分植小農之地點，農民富於力而絀於財，只能爲小規模之經營，在肥沃之土地上可增加多數之勞力，而實行精耕之方法，故最適宜。(三)必當灌溉排水工事已經完成之地點，倘土地需要改良工事，如濟河築堤開溝置管等，則須先由大力者辦理之，然後分配人民，以事耕作。(四)必當與墾民原住地之環境情形相適合者之地點，氣候土壤有相似處，耕種作物有相合處，植稻者移於宜稻之區域，藝麥者移於宜麥之區域，種棉者移於宜棉之區域，人與地關係之協調，成功之要件也。

商墾區域之選擇，其原則有二：(一)必當大片荒地需要大規模經營之區域，商人富於資金，對於大片荒地施行大農制，使用機器耕種，可收土地開發之效果；(二)必當內地較爲安全之區域，商人投資，極爲慎重，不願冒險從

事，故宜擇安全之區域使其利興墾殖也。

犯墾區域之選擇，因監犯移墾爲外役之一種，須集中編管，加以戒護，故選擇之地點，不宜處於內地，亦不宜過於邊遠，於移民墾殖及移兵墾殖均有所不作，而應擇可以警戒之區域也。

第四節 過去兵民商犯墾殖事業失敗之原因

自來言兵民商犯墾殖事業之利者不及其害；言兵民商犯墾殖事業之害者不及其利，皆未見兵民商犯墾殖事業之真相也。茲分析過去兵民商犯墾殖事業失敗之原因以作今後辦理墾殖事業者之參考：

(一) 兵墾之失敗原因可分析之如左：

(1) 兵卒之驕惰也 自募兵之法行，兵卒坐食耗糧，不恤耕耨，兼使被甲兵，執耒耜，耕耘未習，技藝未嫻，欲耕不能，強耕無益，勢必兵農兩誤，違其所習，或釀變故，終歲勤劬，容非所願，非有以身倡率之官長，刻志力行之教師，殆不能轉移兵士驕惰之風氣而振作其精神也。

(2) 征調之頻繁也 十年九戰，征調頻繁，炮火屢交，鋒刃不解，兵連禍結，田萊遂荒，豈有屯兵，獨勤稼穡，是則於屯戍之兵，宜有常制，務求其能安室廬，保親族，有益於備禦，而無煩於征調也。

(3) 分防之過密也 邊塞之地，千里蕭條，彈壓防禦，差使護餉，遞送文件，傳布命令，盡屬兵丁，分防既密，畫地

以守，兵農二者，勢難兼顧，此爲畸形狀態，而亟待改革者。何則，兵力貴於集中，運輸貴於敏捷，倘有事變，星馳電發，掩甲以趨，雖遠必赴，未始不可消弭，初不在分防以損力，役兵以示威也。

(4) 操演之多曠也 屯兵既處田間，在軍日少，在外日多，以時操演，勢所不能，守禦之力，遂形削弱。然而厲行保甲之法，於農隙之際從事操演，並使人皆備馬，壯其聲援，日則荷戈而耕，夜則倚鎗而寢，往來巡緝，不督自勤，以實際之動作，爲其訓練，固無虞操演之多曠也。

(5) 增屯撤屯之無時也 邊疆荒漠，鮮生人趣，屯兵飽則戕去，故不得不勵其攜眷屬以便久居，生寡食衆，不增屯無以濟事也。然而邊地交通不便，運輸維艱，耕種所穫，以之備兵食則有餘，供懋遷則無術，存諸倉儲，久必霉變，不撤屯無以善事也。況又有到防後擇地耕種，因地爲糧，戍期屆滿前功盡棄者乎？以近代交通工具之發達，政府對於邊疆之具有長策，則無規則之增屯撤屯舉動，或將可以避免矣。

(6) 兵民之紛擾也 兵與民雜事耕種，兵或責民代爲種植，或占取民田，以有主之田，認爲荒地，或以瘠田易良地，凡此之爲，皆使民不堪命，而有報復之行，金之盛也，軍戶恃勢欺凌，民桑多毀於勢家牧畜，及其衰微，亂民爭屠金人，雖赤子不免，積怨反動，理勢如斯也。

其他若疆場戒嚴，田在敵外，委棄不耕，官吏隱占，軍佃包賠，催科取盈，擅役痛苦，丁壯亡徙，則又兵墾之其他失敗因素，而可爲適當之處置者也。

今欲兵屯得法，訓練適宜，則應舉行更番休代之制，法以二萬五千人習戰，於國家規定之軍區內，受嚴格之軍事訓練，以二萬五千人屯戍，分鎮要害之地，以二萬五千人耕種，從事大規模有計劃之經營，使能供給多數人之給養，習戰者於軍役期滿後，變為屯戍之兵，屯戍之兵，於屯戍期滿後，變為耕種之士，戰時則習戰者出征，屯戍者居守，耕種者助守；平時則習戰者習戰，屯戍者助耕，耕種者耕種，無人不可以受耕種，即無人不可以從軍，全國之大多數人民盡皆武裝，如此而猶感外侮之日迫者，未之有也。

(二)民墾之失敗原因，可分析之如左：

(1)邊備失修 軍事方興，瞬息變動，敵人輕犯，守禦寡弱，捨民屯則牧馬屯牛，裔夫樵婦，田禾什物，盡以資敵；移民屯則棄耕田，貴邊粟，人民徹業而歸，屯政以廢，邊地以墟，已開發之成績行歸烏有，而邊患且日亟。故曰不立堡伍，不修邊備，是棄屯且棄邊也。

(2)移民不適 民之由一地移殖至他一地也，其移居地之情形如不與原住地之情形有適合處，則不習風候，不便土宜，不嫻習於當地之作物，不明瞭於當地之牲畜，只有屈指計歸，懸念故土，而新闢之地且淪於荒落矣。

(3)物質之需要不給 邊疆之地，膏腴者少，瘠薄者多，種而不苗，苗而不秀，秀而不實，則憂乃在旱；山洪暴發，河流漲溢，田園廬舍，盡被淹沒，則憂乃在水；役畜之缺乏，工具之短少，生長時間之短促，農閒時期之綿長，則憂乃在物資之不給。水利不興，人無定心；工具缺乏，地有餘積；餘閒孔多，時有浪用；運輸困難，文化不進。故民屯之在內地者，

多收永久之效果，民屯之在邊疆者，少收永久之效果也。

(4) 賦稅之數額加增，方民屯之興也，招民墾種，務予升科之期，減納糧之額，屯種既盛，浸求加益，「但聞清查，不聞勸除，但聞增糧，不聞減賦。」不耕之田，則責收於他畝，逃亡有人，則責償於他戶，徵發日甚，不以爲苛，民變既蘊，待時乃發，反將往昔勵墾之辛勞，盡行拋棄矣。

苟明所述致弊之由，則知欲興民屯，不得不注意於邊備之修飭，以衛護人民，移民之選擇，以增高文化，充實物質之需要，以補其不給，確定徵收之賦額，以適合人民擔負之重要也。

(三) 商墾之失敗原因可分析之如左：

(1) 釀成資本集中之患，商人以興墾爲其牟利之方法，而土地則爲其牟利之工具，廣收膏腴，操縱壟斷，或租人以耕種，或雇人以耕種，甚或售出於人以耕種，惟其意嚮，或領地而待他日之漲價，或投機而奪他人之機會，惟其旨趣，如是造成若干之大地主，而致真正之農民無田可耕，發生社會上之種種糾紛，美國開發西部之流弊，至足爲戒。

(2) 具有極大之流動性，商人之從事屯墾也，利則增投資，不利則移資他往，夷虜數犯則移，丁壯亡徙則移，課稅過重，征發過苛則移，他項事業比屯墾之利益爲尤重則又移，增投資則墾務盛，不獨維持其自身之事業而已，且可挹注他人，移資他往則墾務廢，不獨取消其自身之事業而已，且無以挹注他人，金融缺乏，利率高昂，擔負既重，

清償不易，商固他遷，民亦疲憊，商人移而民亦隨之矣。明初行開中之法，召商中鹽，輸米諸倉，以爲軍儲，富農大買，招民墾種，邊儲富厚，菽粟無甚貴之時。及赴邊開中之法廢，淮南商皆撤業歸，西北商亦多徙家於淮，邊地爲墟，菽米翔貴，而邊儲枵然，足引爲鑒。

(3) 養成嗜利好貨之風尙 商人嗜利，急於進取，誘於繁華，故每陷於浮動脆弱之弊，不能養成厚重質直，沉雄英偉之風，捐身軀，流鮮血，不屈不撓，與敵抗戰，奏爲國家保疆土，爲民族爭生存之豐功偉績。惟其知識足以戰勝天然，其聰慧足以應付事業，則亦有足多者。如何發揮其優點而校正其弱點，則有賴於善爲政者矣！

(四) 犯墾之失敗原因可分之如左：

(1) 移犯不適 移犯墾殖既以政治之力行之，有耕游手無產者赴邊區，有發謫戍者赴邊區，又有輸犯罪者赴邊區，此項移民之品質，大都良善者居其少數，惡劣者居其多數，思亂幸災，樂於變動，且對於農事之知識技能，多有不能熟諳者，欲望其樹文化之楷模，成開發之偉績，爲效之僅，可以預卜。是非具絕大潛移默化之力量，不能期其革心向善也。

(2) 伺隙逃亡 移犯之不能耐苦者，憚於農事之辛勞，又不慣於邊方之生活，勢必常懷去志，墾事屬外役性質，又於遼闊之地面行之，苟有機會，有不伺隙逃亡者哉。此監犯移墾之管理最感困難者也。

(3) 限滿回籍或他往 監犯移墾時之服役期限，在理須比照原判之刑期依次縮短，始足以發動工作之興

趣而增進其效能，故處無期徒刑者，其服役之期限減至若干年，處有期徒刑者，其服役期限，定為原判刑期若干分之幾，所以勵犯之具有恆心而不為放僻邪侈之行也。然限滿以後，自願回籍或他往者，在法無能禁止，則視移墾為過渡，失恆產之意，而獎勵土著之目的未能達到矣。

以上關於墾民種類及其利害已詳細陳述，茲為明瞭內容計，復列表式如次：

類別	素			實			希望成就之目的			失敗之原因			
	有恆心	建設性	感覺	農事訓練	技術	國防國庫	國威增產	平均人口	解決治安		改良社會	促進建設	
犯墾	少	少	特殊心理	無定	無定	又次	又次	又次	又次	又次	又次	最下	1. 移犯不適 2. 伺隙逃亡 3. 限滿回籍或他往
商墾	少	多	富理智	差	差	次	又次	次	又次	又次	次	最上	1. 釀成資本集中之患 2. 缺乏固定性 3. 養成嗜利好貨之風尚
民墾	多	多	遲鈍	充富	優	次	又次	又	最上	最上	又次	次	1. 邊備失修 2. 移民不適 3. 物質之需要不給 4. 金融之供給缺乏
兵墾	少	少	直覺	欠充富	差	最上	最上	最上	又次	次	最上	次	1. 兵卒驕惰 2. 征調頻繁 3. 分防過密 4. 操練多曠 5. 增屯撤屯無時 6. 兵民紛擾

第五章 墾量

墾區之所在，如爲官荒，則需經過官廳放領或人民請領調查測勘而進行領地之手續；如爲私荒，則需經過私人出賣調查測勘而進行購地之手續，否則地各有主，人情風俗，不許任意勘查也。

官廳放領時，須先將墾區勘驗明確，繪具圖說，表示下列各項：（一）座落地點，（二）面積里數，（三）南北東西四至處所，（四）土地種類，除山河道路不堪耕種之地外，約有可種之地若干頃畝，（五）應徵荒價，（六）認領限期，（七）領地限制，（八）繳價辦法，然後分別編列號數，按段丈放，但墾區之測量，則爲首要之工作也。人民買賣時，大抵須具備水呈，水呈內表示下列各項：（一）出筆人，（二）土地種類及面積，（三）座落及四至，（四）索價數目，（五）限期，但土地之丈量，亦爲必要之手續也。

第一節 航空測量與人工測量

測量之種類大別爲二：一爲航空測量，二爲人工測量。航空測量之程序：包含航攝、測量、糾正、製圖、調繪等五項，藉空測儀之能力，撮取測區內之地形，測定影片上之控制點，用糾正儀以資糾正，並調查地形在製圖上將底片繪

製原圖，其應用多以機器之力爲之。爲墾區計，航測所用之五千分一照片，施之農地已能坵畝畢現，各地戶之界址，亦能在圖上分析清楚，成圖之迅速及測費之節約，非人工測量所能及也。人工測量之程序：包含三角測量，圖根測量，碎部測量，清丈等四項，用平板儀或測斜儀依據由三角點推出之圖根點，用後方交會法以定測站，再用視距或交會光線等法，決定地物地貌之重要位置，運用目力手術，描繪地形以成原圖，其應用多以手工爲之，爲墾區測量計，大三角測量小三角測量均非所計及，只有用導線法，作一多角形圖根網，然後分幅測量碎部，用一萬分之一之比例尺。各圖根點之水平位置，應用已知之經緯度及指角計算之，其高程位置應用已知之高程點推測之，然後根據水準測量以辨明地勢之高低，高原邱陵盆地平原之狀況，應測之地形如等高線、堤岸、河渠界線、各種標誌、村鎮、房舍、廟宇、坟墓、道路、橫斷面、橋、壩、塢等均須施測，隨測隨繪，坐落四至既明，使用之面積，亦自可以計算。茲將蘇北濱海墾殖區測量隊勘測方法附錄於後，可見人工測量之一般也。

蘇北濱海墾殖區測量隊勘測方法（二十四年十月）

第一條 本方法依據本隊組織規程第五條之規定訂定之。

第二條 在本隊組織規程第二條所規定之施測區域內，（自何垛河川東開起，向北至導淮入海水道止）舉行簡略踏勘導線測量，藉作將來全部隊員出發之準備，並增加全部測務之效率。

第三條 本踏勘導線隊由總隊長與工程測量隊長率領副工程師二人，工程員一人，事務員二人，測夫五人，小工五人，公役四人，共同由川東閘向北出發。

第四條 本隊進行踏勘與選擇導線時，須注意下列各項：

- (一) 洩水順易
- (二) 給水便利
- (三) 潮險較小
- (四) 土方經濟
- (五) 縮短渡河交線
- (六) 利用已成建築

第五條 本隊工作之目標爲：

- (一) 勘定自何塚河川東閘至導淮入海水道閘之各導線點，計長約一百七十公里。
- (二) 測定各該導線點之高度（即其縱剖面）。
- (三) 調查該導線所經各處之村集、交通、飲水、河流、土質，及一切建築物等狀況。（洪水位及枯水位之高度，亦

須問明記錄）

(四)繪製該導線之平面與縱剖面等簡圖。

第六條 各導線點之折角、磁向、與距離等，用經緯儀及地形尺（或視距尺）分別測定之。

第七條 各導線點之高度，均根據廢黃河零點用水準儀測定之。

第八條 導線之首末兩端及中部二點之經緯度，均用經緯儀觀測日星以確定之。

第九條 各導線點，均用方二英寸，長二十英寸之木椿（打入地下十七英寸）固定之。各木椿之上端三英寸，當編以號碼。

第十條 各導線點之相隔距離不一律，務以視測明瞭迅速爲度。所經各東西橫河之位置深闊，均當約略測定之。

第十一條 每日勘測路程約六公里，全線約一月測完。

第十二條 每日所測記載及調查記錄等，當同樣各抄錄三份，分別保留，以免遺失。

第十三條 本隊沿途住宿，除有墾植公司房屋可借寓外，均以布篷帳爲主要寓所。

第十四條 爲便利測務進行與員工安全計，本隊當預先商請東臺、鹽城、阜寧三縣政府派衛兵若干人，隨隊分途保護之。

第十五條 本方法如有未盡事宜，得隨時修正之。

第十六條 本方法由總隊長核定施行並呈報建設廳備案。

航空測量與人工測量較論方法則前者簡而後者繁，匪區沙漠，深山大澤，前所不能測者，而後能測，鄉村田舍，逗留施測，前易啓疑慮者，而後不至誤會，此工作之利便於進行者也。論時間則前者遲緩而後者迅速，可應急需而不至多費時日也。論經費，則前者所需要之機器，值昂而難辦，後者所應用之人工，代價輕而易舉。然以所需要之經常費言之，則前者且較後者為節省多矣。論精度則前者遠比後者為優良，所有地物地貌，均能與實地情況符合，非人工之僅恃自力手術者，所可幾及也。茲將曾漢君所著航空測量與人工測量之比較，關於方法時間經費者列表如左，藉供參考：（航空測量專刊二十四年八月）

航空測量與人工測量方法比較表

圖形地一分萬一				測量種類 方法比較	
航空測量		人工測量			
實施次序	任務或每幅數量	實施次序	任務或每幅數量	應用儀器	應用方法
小二角測量	三點至四點	小二角測量	三點	經緯儀	計算三角網
空中攝影	撮取地形	經緯儀	經緯儀	經緯儀	計算三角網
糾正	改正比例尺	航空攝影	航空攝影	航空攝影	航空攝影
或製圖	繪製地形	糾正儀	糾正儀	糾正儀	糾正儀
調繪	測繪	光線交會	光線交會	光線交會	光線交會
實地對照	實地對照	光線交會	光線交會	光線交會	光線交會
實地對照	實地對照	光線交會	光線交會	光線交會	光線交會

1. 航空測量地形測量應用之方法儀器者，係以參謀本部陸地測量總局航空測量隊所實施者為準，田畝測量以航空測量隊江四分隊所實施者為準。
2. 人工測量一萬分一地形圖應用之方法儀器者，係以各省測量局普通實施者為準。五萬分一地形圖應用之方法儀器者，係以廣東陸地測量局現在實施者為準。一千分一清丈圖係以各省縣土地局現在實施調查而得。

圖丈清一分千一					形地一分萬五				
調繪	糾正	控制測量	空中攝影	小三角測量	調查	繪製	空中攝影	小三角測量	小三角測量
清繪地圖	改正比例尺	十分之一點	撮取地形	邊長一公里至四公里	調查地名及地物種類	推算標高	撮取地形	邊長四公里左右	邊長四公里左右
攜帶板或腳架	糾正儀	經緯儀	航空儀	經緯儀	圓羅針	立體鏡	航空儀	經緯儀	經緯儀
攜帶藍圖實地對照	垂直投影	計算圖根	垂直投影	計算三角網	攜帶原圖實地調查	線網法	垂直攝影	計算三角網	計算三角網
清丈	補助圖根	細部圖根	小三角測量(主要圖根)	邊長一公里至四公里	斜部測量	圖根測量	小三角測量	小三角測量	小三角測量
丈量田畝	二十六點至二十點	六點	邊長一公里至四公里	邊長一公里至四公里	描繪地形	八十點左右	邊長四公里左右	邊長四公里左右	
測斜儀布捲尺或竹尺	測斜儀	經緯儀	經緯儀	經緯儀	測斜照準儀	平板儀	經緯儀	經緯儀	
光線並用	導線法	計算圖根	計算三角網	計算三角網	交會法	交會法	交會法	計算三角網或網	

航空測量與人工測量時間比較表

圖形地一分萬五					圖形地一分萬一					度尺圖地	
民國二十四年廣東測繪局					民國二十四年六月至十二月廣東測繪局					及實施月日	
合計	調查	繪製	選點	空中攝影	合計	調繪	糾正	控制測量	空中攝影	項目	實施
三六〇〇	五〇〇	五〇〇	四〇〇	九〇〇日	四三二七	二四二七	五〇〇	八〇〇	四〇〇	實地	每幅每人
		製圖在內				製圖在外				備考	日數
		一五五〇方里				一六五〇方里				面積	每幅
三三〇方里		一三〇方里			〇・五六方公里			〇・五六方公里		作業力	每人每日
廣東陸地測量局					福建陸地測量局					機關	
合計	碎部測量	圖根測量			合計	碎部測量	圖根測量			項目	實施
三〇〇〇	二七三〇	六〇〇			八〇〇〇		八〇〇〇日			作業力	每人每日
	製圖在內					製圖在外				備考	日數
		一五五〇方里				一六五〇方里				面積	每幅
四八七方里		四八七方里			〇・二七方公里			〇・二七方公里		作業力	每人每日

圖丈清一分千一				
民國二十四年 南昌縣田畝				
空中攝影	製圖機	選點	糾正	調繪
0.003	0.000	0.100	0.000	0.000
				製圖在內
300.0 畝				
309.5 畝				
309.5 畝				
江蘇土地局 年測(民國十八年)		廣東省土地局 測(本年所)		廣西土地局 及無錫清丈隊
補助圖根	清丈	補助圖根	清丈	補助圖根
33.83		33.5至30.0		20.0
				300.0 畝
測算	測算	測算	測算	測算
3.6 畝	10.0 至 1.3 畝	3.0 畝	3.0 畝	3.0 畝

航空測量與人工測量全部經費比較表

種類	度		一萬分一地形圖	五萬分一地形圖	
	外業費	薪俸		外業費	薪俸
航空測量	每方里四三七元	每方里二三五元	總經費	每方里〇.四五元	每方里〇.二七元
人工測量	每方里四八三元	每方里二四六元	總經費	每方里〇.四三元	每方里〇.六三元

航空測量係應用單鏡頭攝航儀，每片所含之有用面積較小。

最近航空測量隊擬採用多鏡頭攝航儀，每撮影羣所含之有用面積比單鏡頭所含者多二倍至五倍，其速度之大，經費之省，尤有可觀。茲列表如下：

五萬分一地形圖航空測量與人工測量經費預算比較表

比較結果	測量種類		面積	經費		作業人員	完成時間	備考
	人工測量	航空測量		薪俸	總經費			
	人工測量		每幅二英方里	1000.00 元	1000.00	以一人作業	二個月共十八個月	
	單鏡頭	航空測量	每幅二英方里	1500.00 元	1500.00	以一人作業	五個半月	
	雙鏡頭	航空測量	每幅二英方里	500.00 元	500.00	以一人作業	四個月，四天	
	五鏡頭	航空測量	每幅二英方里	300.00 元	300.00	以一人作業	三個月又六天	
	備考							尚有七鏡頭九鏡頭航攝儀，其測量方法正在試驗中，將來試驗成功，其時間經費之節省，更足驚人。

第二節 劃區

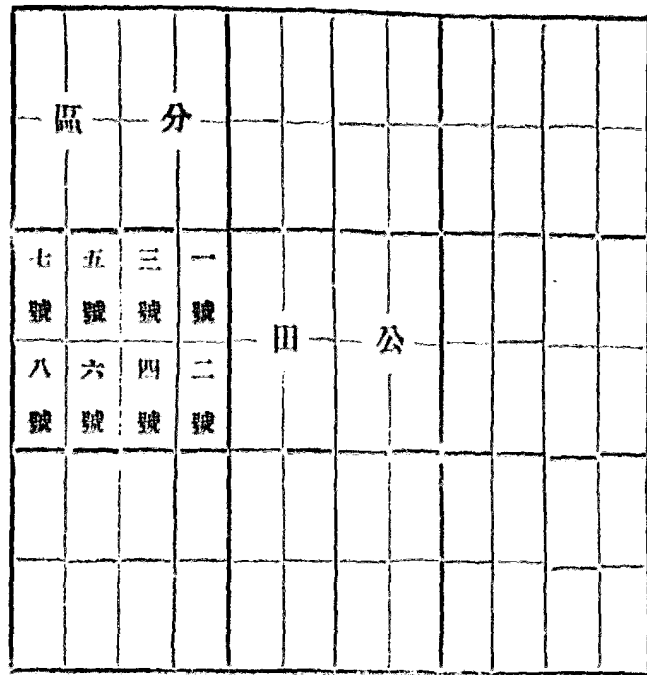
荒地之放領，區劃最宜得當，在乾旱少雨生長期短地勢高亢土質輕鬆，作物種類每年一熟，人工稀少機械可

應用之區域，劃區不妨稍大，濕潤多雨，生長期短，地勢低下，土質黏重，作物種類每年二三熟，人工豐富，機械少應用之區域，劃區不妨從小，又劃區與耕種制度亦有關係，行大規模之經營時劃區可大，行小規模之經營時劃區宜小，未可一概論也。鹽墾區域爲除鹼故，須在墾地上挖若干排水溝渠，以減低土壤之潛水面，一區域內應有若干溝渠之數目，則爲劃區之根據矣。

劃區時之注意點，一爲水源之所在及遠近，二爲農舍廄舍及其他倉房建築物之地點及布置，三爲幹支道路之設備及所佔地畝，四爲溝渠之布置及所佔地畝數，五爲苗圃菜園菓園糞堆之位置及所佔地畝數，六爲障礙物等之有無，劃區最宜整齊，原爲大片荒地者依照擬定計畫設施，其業成零星小畦或已有不規則不經濟之溝渠道路者，應化零爲整，改變田地排列，加以整理，對於溝渠道路，亦均使之達合理之程度，始便於耕種及管理。

劃區分爲兩種制度一爲鄉——區——分區——號制度；二爲鄉——段——號制度。按國有荒地承墾條例之規定先劃區，一鄉分爲九區，區分九分區，每分區再分八號，每號面積二百畝，都成正方形，其式如左圖：

- 一、本圖爲國有荒地承墾條例中墾荒模範範圍圖中之九分之一。
- 一、全面積十三萬四千八百二十畝爲一鄉區，溝渠面積三千畝，道路面積二千二百二十畝。
- 一、一鄉分爲九區，除道路溝渠得耕地面積十二萬九千六百畝，即二百四十方里。
- 一、一村區分爲九分區，除道路溝渠得耕地面積一萬四千四百畝，以中一分區爲公田。



河 寬 八 丈
 官 道 四 丈
 民 道

一、一分區分為八號，得耕地面積一千六百畝，每畝二百畝。

一、本圖適用邊荒大面積用大農法之地。

一、墾區面積如小於此圖三分之一或三分之二為非正方形時可劃為六村區，或四村區，惟不得變更其四周之河道及井字路四周河道兩旁及井字路兩旁均須種樹。

一、墾地面積為不等邊形或於墾地內有森林蟹坑沙河時，其區劃當仍取正方形，將以上之障礙地另劃一區，大農法及邊地開墾，其畜產農夫及辦事人宜同住於有渠有濠之公田，公田分配法如

第八圖所定之方式，但仍可因地參酌辦理。

一、每村區內之溝洫大小多寡深淺得視該地每年平均雨量或因墾事目的不同增減之。惟在實地劃區時尚有須待改定之處，決不能如上計劃圖之完整也。

左列兩淮鹽墾區域大豫公司墾地圖，及綏區百川堡及可言鄉墾地略圖，可見一斑：

惟在實地劃區時，尙有須待改訂之處：

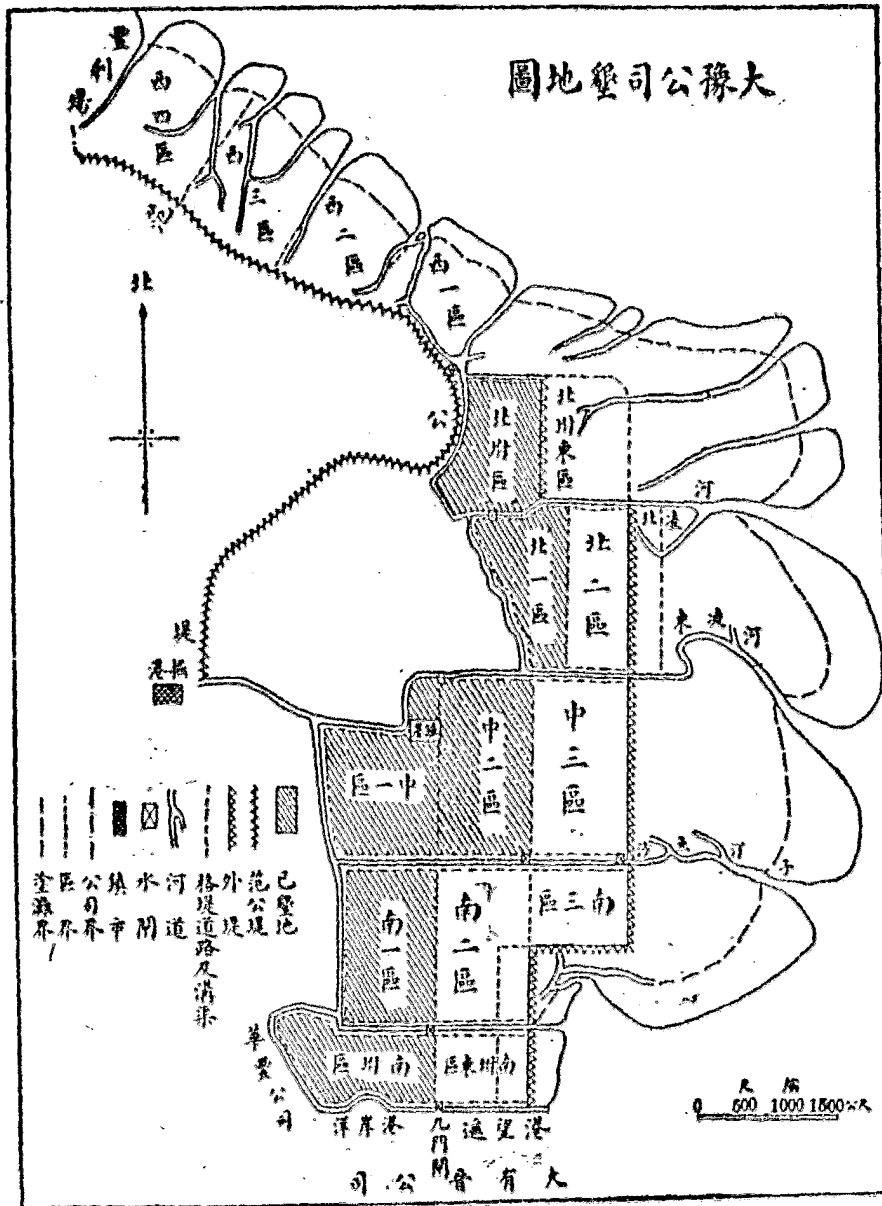
按綏區屯墾區域土地整理法之規定：甲、因幹支渠及大道等劃分開之地段，可用天地元黃等字樣編訂，如負暄鄉天字段，良忱鄉地字段等。因子渠地堰小道等劃分開之地段，可用一號地二號地等字樣，順次編訂，此分鄉分段分號之辦法也。

區段號之劃分，務宜取正方形矩形及菱形爲原則，以期形狀之整齊，而利便工事之設施。凡具狹窄之地形或三角之地形者，宜留爲種植樹木及公墓等之用，不宜劃區段爲農田也。

第三節 普通丈量（此節多取材於邵仲香先生所著之買地的手續）

墾區範圍之廣狹，面積之多寡，地勢之高低，能用測量方法以求得土地之概況自屬可靠，倘測量未可舉行，欲得一大體之約數，則根據緯度及經度，東西延長線，南北延長線，而劃定其周圍，計算其水陸之面積，可也。至於普通土地之買賣則多舉行丈量之方法，茲分長度計畝實量三部分說明之：

（一）長度 我國量地之器具多用尺，尺之種類有裁尺，有營造尺，有英尺，有市尺，有弓尺，裁尺爲量布之用，營造尺爲瓦木工匠所用，英尺爲採取英人所用之尺度，弓尺起源甚古，古無量尺，輒以弓代尺，現所用者爲以兩根本



地 畝 表 (確定各區畝數) 附 記

南附區	31665.10畝	中二區	36907.80畝	右表所列各區均屬確定畝數除渠岸合不計再則中附區餘地(除換出外)以及界外零田約共八九千畝四一二三四區北附東區甫經規劃(圖中作虛線者是界線尙未確定)約尙可闢築草地千萬畝之譜合併登明
南附東區	30055.05畝	中三區	366.00畝	
南一區	28050.00畝	北一區	18802.88畝	
南二區	14025.00畝	北二區	28050.00畝	
南三區	18875.18畝	北附區	12825.00畝	
中一區				

桿交叉成人字形，於交角上置柄一，岔端相距五弓尺，合爲一步，厥名「弓岔」。量地時前行翻岔，甚屬便利，有稱五印官弓者，爲以總衙門之官印五顆排列而成爲一尺。然因官印大小不等，弓口不一，故地畝亦有懸殊。查淮南鹽場境內，土地買賣，皆憑九六弓量，卽爲五印官弓，營造尺較五印官弓爲小，約二十五畝營造尺當五印官弓二十一畝，鹽墾公司用五印官弓收買土地，而依營造尺規劃畝數以租與佃農，畝數增則租增。此陳又奇等控大有晉公司擅用大尺所收地畝，統共十七萬六千一百十二畝九分八釐，合營造尺計二十二萬零一百四十畝九分八釐，較原購丈尺伸出四萬四千〇二十八畝之由來也。

尺制之不一，影響於土地買賣之公平者，殊非淺鮮，故現有市尺之設，將當地尺按市尺計算，一市畝當六〇〇〇平方市尺，較有條理而可以遵循矣。

(二)實量 凡路之屬公者量地以量至邊沿爲止，路之屬私者，以量至路中心爲止。私塘私溝私河，照地量算，另計價格，公塘僅量已有部分，公溝公河則量至溝坎爲界，所謂地無下崖水無上坎也。量地之法，依其地形爲主，而計算其面積，其法如次：(甲)地之屬正方形或長方形者，祇須量其長寬，卽可計積。(乙)其屬於不等邊四方形而有兩邊平行者，祇須將平行之兩邊加以平均，再乘兩邊之距離卽可計積。(丙)三角形地塊有一直角者，取長寬相乘而折半之，卽可計積。(丁)不等邊三角形，按照三角法公式，須量一個角二個邊，或二個邊一個角，始能求積。惟量角須應用測量器具，如無測量器具，可採用下列方法。

令 x, y, z , 各等於三角形之一邊

$$A = \frac{x+y+z}{2}, \text{ 即 } A = \text{三邊數目相加之半}$$

$$\text{三角形面積} = \sqrt{A(A-x)(A-y)(A-z)}$$

如遇多邊形之地塊，可分之爲若干三角形，將其面積相加即可得一總數，惟在地勢起伏不平之處，非測量不能濟事也。

第六章 調查

墾事之經營，必首之以調查，所以明瞭自然因素經濟社會因素之真相，而據以爲規劃之資也。墾區調查包括範圍及面積、地勢、氣候、土壤、交通及運輸狀況、河渠、作物、地價、租佃制度、貸借情形等，有以器測者，有以目察者，有見之於既往之載籍者，應當儘量加以利用。其關於範圍面積及地勢者已於上章施以說明，茲當敘述其他之調查項目。

第一節 自然狀況之調查

(一) 氣象 氣象與墾事所關甚重，如全年溫度之變化，雨量之多寡，風速風向之變化，早霜晚霜之降期，冰凍之時期，影響於作物之生長者至大，是以大規模之墾殖事業，須有測候所之設立，派有專員，按規定時間，詳爲觀察，記錄以下各事項：

1. 氣壓——絕對最高、絕對最低、最大每日較差、月平均。
2. 氣溫——絕對最高、絕對最低、最大每日較差、最高平均、月平均。

3. 濕度——絕對、相對。
4. 降水量及降水時期——雨量，一日最多量。
5. 日照時數。
6. 風向——合共。
7. 風速——絕對，極高。
8. 蒸發量。
9. 草溫。
10. 地溫。
11. 能見度。
12. 雲量。
13. 雲狀。
14. 雲向。
15. 雲速。
16. 天氣狀況——晴、曇、陰、雨、有雷雨、有霧、有重霧、有低霧、有日暈、有日華、有月華、有虹、有大風。

其二等測候所應用之儀器及設備列舉如左：

儀器及設備名稱	數	目	價	值
雨量器	一具			
寇局氏式水銀輕氣壓表	一具		二〇八	
自記空盒氣壓計	一具		一五〇	
最高最低溫度計	一具		六〇	
自記溫度計	一具		一五〇	
乾球溼度計	一組		六〇	
自記毛髮溫度計	一具		一五〇	
日照計	一具			
蒸發器	一具		三〇	
草溫計	一具		二〇	
地溫計	一組		一五〇	
杯形風速計	一具		二〇〇	
風向器(十六方向)	一具			
標準雨量計	一具		一二	

百葉箱	一具	四〇
時鐘	一架	三〇
礦石收音機	一副	二〇

(二)土壤 土壤調查之目的在明瞭當地土壤及作物生長優劣之一般情形，以供決定土地之利用，土壤之改良，經營作物之種類，肥料之施用等等之參考也。土壤調查方法，包含(甲)野外觀察及記載，即其外延之現象，如氣候之影響，地形之高低，地質之構造，植物之生態，農業之情形，潛水面之高低等。其內包之現象如土壤之成因(沖積殘積等)，土壤之種類(層次、質地、深度、色澤、構造、密度、孔隙、腐植質之有無，鐵子薑石及石灰質之有無，動物穴及排泄物之多寡，反應之強弱等)。(乙)機械分析及化學分析，按土壤之層次採集樣土從事機械分析，分別土類，等級(粗砂 $2-0.2\text{mm}$ ，細砂 $0.2-0.02\text{mm}$ ，填粒 $0.2-0.002\text{mm}$ ，以及黏粒 0.002mm 以下)含水量，從事化學分析分別層次、深度、土類、水分、粗有機質、全淡量、全磷酸、全加里。(丙)農業之改良如土地之利用，作物之栽培，肥料之施用等。

土壤調查以及土壤採集時之用具：有(1)底圖，(2)氣壓計，(3)土鑽，(4)定量取土器，(5)土壤剖面採取器，(6)一面裝玻璃之木匣，(7)布袋(每袋約可盛土五十斤)，(8)小鐵斧，(9)大小鐵鍬，(10)鉛製罐，(11)淡鹽，(12)紅色及藍色試紙，(13)測驗器，(14)指南針，小鐵錘，皮尺，木尺，繪圖紙，筆記

本，顏色鉛筆等，如定量及土壤剖面採取器，不易得時，可用油布代之。

土壤樣品，採集地點之選擇，及採集之技術，按照浙江省化學肥料管理處所擬。

土壤採集地點之選擇

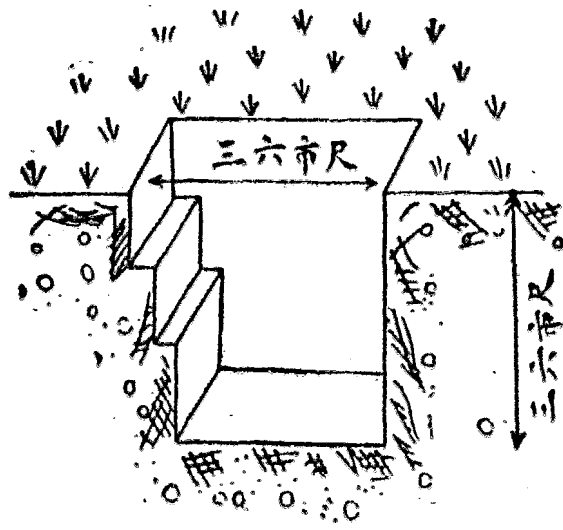
採集土壤之前，首應考察所在地之一切情景，是否一致，或懸殊甚大，如地勢有高低，植物生育有優劣，地質構成有差異，土色表現有不同，則應各按其相異之地域，採集相當代表之土壤。

所欲採集土壤之地域，既經慎重考察以後，即可按每公頃（合十五市畝）選擇十處，為採集土壤之地點，土壤採取以後，各按其表土層分別混和於油布之上，從中取出四至五市斤，裝入布袋中，標以簽牌，（說明見後）即可視為本區代表之土壤。

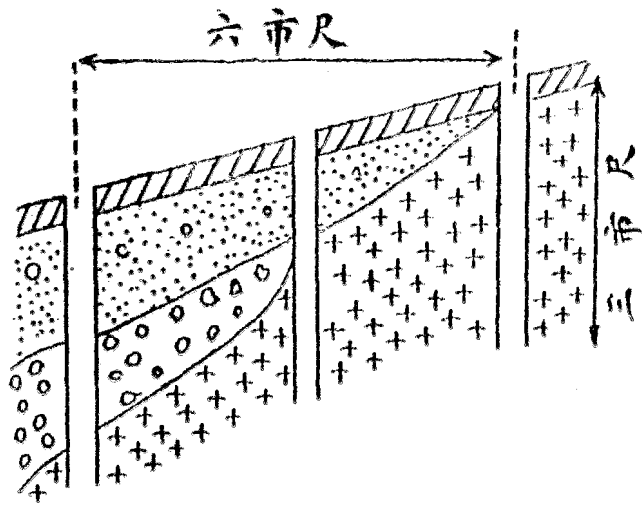
土壤採取之地點與應注意之事項分列如下：（一）凡新施肥料之地不可採取。（二）凡道旁切口，田塍，土埂，皆非採取土壤之地點。（三）各層土壤，務需分別採取，不可互相混雜。（四）土壤之採取，務需按照下節方法進行之。

土壤田間採集之技術

若遇地面平整之地形時，土壤之採集可如次頁上圖所示，首以鐵錘，除去土壤表面之枯枝落葉，次掘每邊長約半公尺（合一·五市尺）深約三十公分（約合九市寸）之土坑，再於土坑之任一而，從其上部，垂直向下，切一



土坑之垂直切面



- ////// 直土層
- 砂土層
- 礫土層
- ++++ 白堊層

斜坡地土坑之垂直切面

長方形之土塊，復於土層二十五公分（約合七·五市寸）之深處，以鏟橫剖，土塊即可從土坑中取出，土塊之重使約相當於四至五市斤。此外心土與底土可按表土採取法，掘於半公尺（合一·五市尺）及一公尺（合三市尺）處，分別採掘之。

若地面為斜坡，則土樣之採取，非如上述之單純，其土層之變異，亦隨在而不同，茲以本頁下圖示之。

觀上圖，雖相隣二公尺（合六市尺）以內之土壤，其層次已呈絕大之差異，故採集此種土壤時，不能按照規定之層採取，應按其自然層次之變化，分別採取記載之。

土壤檢查表

省.....縣.....地方.....號數
 檢查： (一)地界..... (二)地形..... (三)方法(鑽,挖,坑,岸).....

土壤說明

土壤深度	表土	心土	底土
土壤濕度(乾,潮,溼,泥濘)			
色澤(灰,深灰,黃,淡黃,靛,紅,深紅,黑棕,淡紫,深紫,灰白,灰綠,灰黃)			
質地(砂,砂壤,壤,坭壤,粘壤,黏)			
組織(粒狀,塊狀,塔狀,濕狀,柱狀,片狀)			
質地(縮軟,結實,堅硬,死硬,粘板,鐵板)			
透水性(透,慢透,不透)排水難易			
腐植質(少量,中量,多量)			
石灰性(重,中,弱,無)			
酸質或鹼質(重,中,弱,無)			
酸鹼反應(紅4,靛5,黃6,綠7,青8,藍9)			

一般情形

成因——原生，風移積，水移積，其他..... 年紀——新土，未成熟，老土。

形勢——平坦，高低，起伏，崗壟，山谷，山巔。 斜坡——平，微斜，中斜，傾斜，梯園。

刷蝕——成片，成溝，(微有，顯著甚多，猛烈) 排水——自然(好，中，劣)人工(好，中，劣)。

植物生長——茂盛，普通，凋零，不毛。 耕作深度——.....

到水平——.....尺(潛水面) 到底平——.....尺。

本地土名.....等級.....每畝值.....元。

宜於何等作物.....如何改良.....

.....年.....月.....日.....檢查.....

(三)河渠及水利 普通灌溉水源之供給，不外河、渠、湖、沼、水庫、井、泉、陂塘等。

1. 關於河渠之調查事項：有(甲)長度，(總長度、新修寬度、深度) (乙)上游比降及地形坡度，(丙)流速及流量，(流量每秒立方公尺，(最大、最小、普通)) (丁)水質，(戊)灌溉時期，(己)建築式樣及材料，(庚)可灌溉面積，(辛)已灌溉面積，(壬)地價，(癸)灌溉利益。

2. 關於湖沼蓄水庫之調查事項：有(甲)位置，(乙)容積，(丙)蓄水量，(丁)壩形及材料，(戊)瀉水道，(庚)灌溉面積。

3. 關於井泉之調查事項：有(甲)井泉數，(舊式井、自流井) (乙)地點，(丙)水質，(丁)流量，(戊)灌溉面積。

4. 關於陂塘之調查事項：有(甲)與治陂塘數，(乙)地點，(丙)面積公畝，(丁)容水量立方公尺，(最多、最少、普通)。

第二節 經濟及社會狀況之調查

(四)交通及運輸 交通及運輸狀況，依水而公路及鐵路之情形以爲斷。

1. 關於水路之調查：有航線名稱，起訖地點，里程，航行概況，艙位，運輸狀況，運輸成本，現行運費，及貨物種類，數

量，交通競爭狀況，並預測將來利益。

2. 關於公路之調查：有公路名稱，起訖地點之里程，駛行概況，車輛，運輸狀況，運輸成本，現行運費及貨物種類，數量，交通競爭狀況，並預測將來利益。

3. 關於鐵路之調查：有鐵路名稱，本支線起訖地點，里程，行車概況，車輛運輸狀況，運輸成本，現行運費及貨物種類數量，交通競爭狀況，並預測將來利益等。

4. 其他工具：驢、馬、及土車等。

(五) 農業生產 農業生產，得分為農林畜產等之調查。

1. 關於作物之調查：有作物種類，分布區域，種植時期，播種量，栽培方法，收穫量，收穫時期，價值，及耕種成本。

2. 關於林木之調查：有(甲)林地面積，分天然者——已採、未採、及人工者。(乙)林地所有別，分國有、省有、社團有、私有。(丙)各種林木面積及蓄材量，(針葉、闊葉、針闊混淆，及其他)分面積，蓄材量，採伐面積，價值。

3. 關於牲畜之調查：有(甲)牧地面積，(乙)牧草種類，(丙)牲畜名稱，(黃牛、水牛、馬、驢、駱駝、綿羊、山羊、豬、雞、鴨、鵝其他)頭數，新生數。(丁)畜品出產——毛類，乳及製品，肉類，皮革，雞卵，其他。

(六) 地價 土地價格之調查：包含土地種類，等級之價格，例如水田旱地，可分上中下三等，林地可分最高普

通一等，而計其價格，荒地領地價格，及分期繳款辦法等。

(七) 租佃制度 租佃 度之調查：包含租制、租期、租率、租額及繳納方法，押租及手續費，佃權及業佃糾紛等。

(八) 貸借情形 貸借情形之調查：包含墾民資本之來源，貸款種類，貸借辦法，抵押品利率，期限等。

墾區社會狀況，亦為墾務興收之關鍵，其待調查者有：

(九) 治安狀況 治安狀況之調查：有團隊編制，槍械數目，村邊圍堡，與村內民舍構造，是否適合於防務之要求等。

(十) 自治狀況 自治狀況之調查：有合作社、銀行、學校、圖書館、公園、道路、橋梁、建設事業及一切慈善、救濟、公共娛樂等。

附兩淮鹽墾公司調查表

鹽業公司灶田灶地調查表
調查日期 24 年 1 月 18 日
調查者
1. 概況

鹽業(或灶田)名稱		大豐鹽業股份有限公司	
所在地	東台縣管轄地	所屬	在
開辦	民國七年成立	開辦	民國七年
設立	南通張退養	開辦	張簡華
現在	未辦人	總經理	張子衡
全公司	職員人數	62人	
投資總額(元)	4855400 餘元		
股本額(元)	2000000		
實收資本額(元)	19483000		
資本及負債	負債金額	債權人	抵押
		通大銀團	已及未
		鹽業銀團	已分
		其他	地地
15200.00			
1130000			
470400			
原址	面積(畝)	1000000	
已開墾地	(元)	421300畝	3107600元
已分墾地	(畝)	194300	
現存	已墾(畝)	200000	
未墾(畝)	378100		

現在每年產鹽總數	19150 桶
農產品收入	204875 元
利息收入	756 元
匯息收入	16801 元
其他	19273 元
共計	23900 元
墾務工程	27965 元
墾務人員薪金	29052 元
鹽務興築開支	
墾務人員薪金	3444 元
教育經費	3013 元
管理經費	16107 元
公債及稅	3086 元
其他	4614 元
共計	397027 元 (價值340245 糧食雜支15871)

民國二十二年月份開支

生 產 概 況 中 平 年 度 每 畝 產 糧 25 斤 — 30 斤 2827 戶		建 設 中 二 十 二 年 盈 虧 盈 1289 元	
堤 工 程 及 用 費 堤 名 各 子 午 河 堤、各 卯 西 河 堤、各 區 西 堤。 長 3 丈 — 5 丈 不 等 寬 3 丈 — 5 丈 不 等 高 4 尺 — 7 尺 不 等 費 130620 元	河 名 東 中 西 子 午 河、一 二 三 四 卯 西 河、東 南 雁 界 河。 長 5 丈 — 8 丈 不 等 深 7 尺 — 1 丈 以 外 不 等 費 67245 元	交 通 水 道 有 小 輪 上 送 運 糧、下 運 鹽 阜、公 司 境 內 陸 路 有 汽 車、黃 包 車、實 輪 小 車、交 通 尚 稱 便 利。	安 治 兵 士 若 干 槍 械 若 干 官 佐 士 兵 共 120 名。 按 人 數 配 備 齊 全。
		工 程 名 稱 (各 區 倉 基)(三 鎮 地 基)各 區 井 字 路 分 界 路、各 從 其 本 區 之 名、分 東 西 南 北 以 別 之。	費 84703 元
其 他 工 程 長 寬 費 150695 元	費 款	失 敗 及 其 原 因 因 地 大 股 本 僅 二 百 萬 元、不 敷 收 地 及 一 應 建 設 之 用、借 款 以 周 轉、中 間 受 種 種 影 響、收 入 不 能 償 債、利 息 層 累、遂 致 失 敗。	管 成 績 停 頓 及 其 原 因 限 於 經 濟、來 源 枯 竭、凡 應 興 之 水 利 及 其 他 建 設 均 不 克 舉 辦。

蘇 六 縣 概 況

2. 土地 地 狀 況

面積	已墾(畝)	200000	水利	重要河港	子午河三道、即西河四道、西北入溝、
	未墾(畝)	800000 (內有推出地十二萬畝約畝) (餘十餘萬畝)		重要水閘	數處未達
分區情形	合計(畝)	1000000	待辦水利工程	已成各河須壓寬浚深、兩端須連開、	
	土 色	原有三十五區、現存二十一區、每一正區劃作九區六排、每排分爲二十號、每號長75丈寬30丈、計25畝、全區統計地27000畝。	上等(元)	30	
土 性	質	褐、黑、灰、黃。	中等(元)	12	
	含鹽百分率	砂質壤土、無粘性。	下等(元)	6	
地 等	力 情 及 形 勢	廣樂茅草地爲上等、茅草披毛草爲中等、綠帶紅帶爲下等。	每畝(元)租額	隨租制無定額、視產量多少、幾個公用酌議、佃戶以農產品輸倉、不以元計、	
	土 宜	捕 作			
實 地	所用方法	初步: 禾、麥、薯、草、種竹	備 註		
	改良土	放鹽後: 綠帶、紅帶、種黃花菜			
氣	候	較南方略寒涼			

3. 生 產 概 況

主要作物種類	普通所用品種	栽培方法	每畝產量	每畝收入(元)		每畝支出(元)		最近情形	年災害	副產	藥狀	病害	最近情形
				主產收入	副產收入	種	工						
春熟蠶豆、元麥、大麥、小麥、約百分之五。	除麥豆等用本地種子外、棉花近年多用脫脂棉及山東棉種、其他則用通海雜脚及梓通洋棉種。	播種期 立夏後、小滿前。 普通種棉用數種、間有少數用點播或條播者。 播種量 棉種每畝四斤至六斤。 中耕除草次數 大概三次、若雨多草盛之年、則須五六次。 肥 以紫花菜爲上、次則廬菜、茅草、麥、豆、葱米、稻、均可施用。 施用種類 廬菜每畝300斤—500斤。 黃花菜每畝約500斤。 施用數量 廬菜每百斤4角至5角、黃花菜每百斤4角。 每畝(…)價值 黃花菜每百斤4角、廬菜每百斤4角。 雜種制度 多爲連作、一年兩、間有與玉蜀黍大豆輪作、或冬熟種麥、但爲數約百分之五。	最近一年 二十三年秋熟、因水旱不調、兼有蟲害、收成較薄、每畝約收子棉十斤至三十斤、其他黃豆、苞米等多多失收者。	主產收入(元) 6.00 副產收入(元) 0.50 總計(元) 6.50 租賦(元) 1.80 種子(元) 0.20	人工費 最高 每月12元 平均 每月10元 最低 每月8元 短工 最高 每日4角 平均 每日3角 最低 每日2角 每畝所工需人工(元) 1.50 肥料(元) 0.50 其他支出(元) 2.50 總計(元) 4.00	有無運輸合作社 境內設有裕豐村運輸合作社。 運輸情形 地緩堆葉荷、金鋼繩及江輪船等等。 病害 焦黃枯葉赤白瘡等病。	年災害 二十三年春夏亢旱、一般作物多受旱傷。 副產 二十年水災極重、二十三年文潮雷雨、以棉作受傷最重。閏或紡紗織布、男子多代人家札花或燒泥等工。	藥狀 災 病 害	最近情形 二十三年春夏亢旱、一般作物多受旱傷。				

蘇州縣 蠶桑

4. 每年工程進行情形及費用

1011

年別	工程名稱	工內	容	該項工程之利益	舉辦經過	本年所完成之部分佔全工程百分之幾	全部所需經費(元)	本年實支經費(元)	經費來源	工程完成後之實際利益	備註
民八	東子午河 三卯西河			洩水入關龍港	七年興工 本年完工	百分之二十			股本		
九	中卯西河			洩水入關龍港	本年完工	百分之三			股本		
十	南卯西河			洩水入關龍港	春興工 夏完工	百分之七			股本		
十一	西子午河 南卯西河 三卯東河			利宜洩水便輸運	春興工 夏完工	百分之六			借債		
十二	三卯東河			分途洩水入海	春興工 夏完工	百分之五			借債		
十三											
十四	界子午河 西子午河			分途洩水入王家港入海、使整區分途洩水入海、使整區減少水患。	春興工 夏完工	百分之十			借債		
十五	中卯西河				春興工 夏完工	百分之十			借債		
十六											
十七											
十八											
十九											
二十											
廿一											
廿二	麗渡四 卯西河			利宜洩、減水患。	春興工 夏完工	百分之四	\$10.05		借債	便宜洩水 照利交運	

5. 歷年放墾面積及總價

年別	新墾			已墾			備註	註
	面積(畝)	作物種類	價值(單位...)	總面積(畝)	作物種類	總價值(單位...)		
民八			680 餘畝		棉	30900元	中	墾
九			7500 餘畝		棉	24 00元	大、水	墾
十					棉	1080元	水	墾
十一					棉	6700元	中	墾
十二					棉麥豆雜糧	137500元	豐	收
十三				10000 餘畝	棉麥豆雜糧	236300元	豐	收
十四				40000 餘畝	棉麥豆雜糧	136400元	豐	收
十五					棉麥豆雜糧	154100元	豐	收
十六					棉麥豆雜糧	248 100元	豐	收
十七					棉麥豆雜糧	77100元	豐	收
十八					棉麥豆雜糧	137200元	豐	收
十九					棉麥豆雜糧	126800元	豐	收
廿					棉麥豆雜糧	61300元	豐	收
廿一					棉麥豆雜糧	156700元	豐	收
廿二					棉麥豆雜糧	188000元	豐	收
廿三					棉麥豆雜糧	80000元	豐	收

總價

1011

6. 墾民生活狀況

戶數	2827戶	墾民	自80元—400元。(以墾費為本位、一垧至四垧)
人口	31305口	普通每垧(家種)而	25畝(一垧)至100畝(四垧)不等。
自耕墾民數	百分之五	普通每家每年盈虧	大致種田一垧、中等年成、可虧50元至150元(田數多類推)、人口少者則盈、反是則虧。(單就種田出入言、除非甚歉或失收總不致虧本。)
半耕墾民數		每垧家費	建費約分三等、40元、100元至200元、200元、至500元。(若在100元以上者僅百分之二。)
佃農中在百分之九十五		住屋	墾民自行建築。
何處運來	墾民佔百分之六十、墾東百分之十、南運百分之五、本縣(東台)百分之二十五。	農具費用	每戶少則50元、多則30元。(逐年約七折折舊)
生活狀況	墾民佔百分之十、生活程度略高、其餘則甚低、新田所入、能維一家生活計者、百分之中僅有四、其餘多藉作工以維生活、青黃不接時、仍不免有凍餒之虞。	有無耕牛	本縣墾民有牛者約百分之二十之外籍運來者無每頭40元至50元。
風俗習慣	墾民中勤儉耐勞居多、其多數、惟風俗習慣、仍各從其本地之舊、無甚改變。	每畝頂首數	每畝3元名曰押租。
墾民組織	遵照運令、組織保甲、直屬於新豐大中南場三鎮公所、辦理一切自治事宜。	每畝鄣禮幾何	每畝3角、近年不收。
墾民自狀	公司有實業保安隊一中隊、常川駐紮、以維持治安、墾民組織保衛團、十家更互相協助。	頂首及鄣禮是否退還	有一大畝足及二次三次分繳者。
墾民自狀		租額及繳租方法	退佃時頂首應繳退還、鄣禮為押租人手大牛暫行按原價估、分三年內退還、三年內退還、定後填補租額、公司約定相當時期開算、佃農則按原數繳納。
		退佃時土地價額	在三年內退佃者、每畝給獎勵金三元、十年以上者每畝二元、早准退佃者每畝有獎。
		如何分還其利	百分之六十以上。

學 校		學 生 數	七 處	備 註
公 立	私 立			
		542人		借 貸 利 率 及 抵 押 品 普通借貸利息、每月三分至一分不等。以 抵押品、先辦聯合社、抵押貸款 以本年收獲農產品抵押、月息一分二釐。
		542人		
學 生 數		542人		信 用 合 作 社 數 目 聯合者一處。 社 員 總 數 200 人。 借 款 總 數 30000 元 (農民之非社員亦可以在物抵 押貸)
目 的		五十六處		
學 生 數		686人		主 要 消 費 品 糧食、火油、棉布、煙、酒。 重 要 儲 蓄 市 大 中 集、南陽集、新豐集。 有 無 消 費 合 作 社 無
社 會 狀 況		民衆教育館圖書館正在計劃中。		
社 會 狀 況		民衆教育館圖書館正在計劃中。		

備 考.....

第三節 相地法及相地標準

墾區之有測量，所以爲政府放領墾地，及人民承領墾地之指針，以既知之事實而推測將來應有之生產，其實固仍帶實驗性質也。若夫土地已墾而復荒，已耕而再出售。田間之溝渠道路，既經設置，交通運輸，既有聯絡，則其觀察有出於土地測量及調查之外者，此相地法及相地標準之所爲寶貴也。相地法之要義如左：

(一)相地需在冬季及下午。冬季草木黃落，山川蕭條，地形暴露，水路溝缺，墳灘亂石，一覽無餘，不似春夏秋季有草木以爲蔭蔽，生趣盎然，增人心理上之快感，因而增高土地之價值而失其真相也。下午人態平易，相地較爲切實，不似清晨時之精神飽滿，大地景物鮮妍，每易估值超過其分也。

(二)相地需以首次印像爲準。相地時之首次印像，最無偏頗，故可取爲標準，若一次相地不能周到，繼以二次三次之相地，將原來之印像，施以重複趨優之改正，則亦易失其真實之價值。

(三)相地需詳細周密。認清方向，步行周及各區，將各事項，一一檢查，然後加以敏銳之判斷，勿受居間人及傳主之欺隱，飾辭亂真也。

(四)相地兼顧相人。土地財產之有無糾葛不清，非當地人莫能知之也。相地之時，四隣走集，如有糾葛情事，或形諸語言，或發諸面情，細爲留意，每可發現其中之癥結也。

(五)相地需顧及將來土地之優劣。土地之關係因素至多，苟一因素有忽略，則此因素，或即為將來成敗得失之關鍵，近海之地，堤有未固也，而潮塘虞，近山之地，谷坊有未建也，而洪水塘虞，地未達成熟之期也，早用之而戕害地力，地不可多所領取也，多領取而資金權難為繼，工力權難以供給。事前多一分顧慮，事後少若干煩惱矣。

(六)相地需用評定表。相地不可單憑主觀也，客觀環境，亦須加以估量，估量不可無標準也，則設為標準，逐項評定自有其必要。茲附金陵大學農業經濟系所製之農場評定表以資參考：

農 場 評 定 表

項	評定標準	第 一 次 評 定				
		說明	評定	說明	評定	說明
面積						
地塊	1. 擬定農場適應	20				
	2. 形狀及大小	20				
	3. 距離舍遠近	20				
地形						

4. 影響於耕植者	30					
5. 影響於生產者	10					
6. 影響冲刷而失地力者	15					
7. 影響空氣流通者	5					
地力						
8. 天然肥力	80					
9. 保持地力情形	40					
土壤						
10. 影響種植財力者	45					
11. 影響工作時期者	45					
12. 影響遺失肥力者	10					
13. 限制植物種類者	20					
排水						
14. 自然排水	25					
15. 人工排水	25					
普通情形						

16. 墾殖面積大小	40				
17. 作物生長狀況	40				
18. 莊舍適應	10				
19. 莊舍位置	10				
20. 圍籬等建設	10				
21. 樹木圍圍流塘水產	20				
22. 樹根亂石野草	25				
23. 墳墓荒地等	25				
24. 距離城鎮遠近	40				
25. 道路情形	50				
26. 本鄉市集	30				
27. 轉運情形	20				
28. 水源影響灌溉	40				
29. 水源影響衛生	20				
30. 隣舍影響經濟者	40				

31. 障里人工之供給	30				
32. 學校狀況	20				
33. 匪賊情形	50				
一般情形					
34. 當方農業狀況	20				
35. 當方農業組織	10				
36. 將來發展希望	40				
37. 氣候影響牲畜及作物生長者					
38. 氣候影響於工作日期者					
39. 衛生影響於經濟者					
40. 稅則完納分數					
其他					
增					
減					
總共					
面積畝數					

案價									
每畝價值									
熟地每畝價值									
估價									

年 月 日 評 定 人

農 場 住 址 (1) 省 縣 鄉 或 鎮

(2)

第七章 墾地

墾地既經測量調查，人事之問題猶未盡也，則正籍、定價、領購、平治，爲必要之步驟，而亦爲營墾之先務；茲爲分節述明於左：

第一節 正籍

墾區內地籍不實，地權不定，每發生冒僞侵漁，爭執訴訟之事，試以淮南各鹽墾公司所遭遇之糾紛爲例，亦可見其嚴重性之程度，其間有官之紛，有民之紛，是已經解決者，有尙未解決者，得分析言之如次：

(一) 鹽墾公司與官廳之糾紛。一、有營灶之夾雜：例如通海墾牧公司創辦之始，海境有狼蘇兩營未圍之地，狼營有二千七百七十八畝有奇，蘇營有一萬二千六百六十六畝有奇，後以已繳之價入資於公司解決之。二、有鹽務草地之糾紛，蓄草供煎需留草地，種作與墾，需開草地，同一地面，鹽與墾不並存，鹽務官廳，利在留鹽，鹽墾公司，利在與墾，遂不得不籌兩顧之策，例如通海墾牧公司創辦之始，將丁蕩及堤北三十總歸場商圍築，蓄草以供呂四類鹽之煎，三、補劃歸公司開墾，其三補內之壅塗，留爲暫不開墾之區脫，俟供煎地草盛徐開。三、有公產私產之糾葛：例如

大有晉公司被人誣控，侵佔地畝，如侵略省有金陵蕩四十頃九十畝二分產權，侵略國有餘東餘西堤北九里十三步外之接漲灘地，侵略車路，埕場，潮墩，救命墩，懸案至今未決，其他若南通縣教育局與大有晉公司盤基墩之交涉，東台縣教育局與通遂公司廟學蕩之交涉，海門縣教育局與南通師範承受通海墾牧公司教育公田之交涉，則鹽墾公司與教育機關及寺院之爭執也。

(二)鹽墾公司與人民之糾紛。一、爲大戶蕩地有屬灶民之產者，例不得不購入而索價之多寡，乃成爭執之點，民國七八年間，蕩地價值每二十五畝自一百千文至二百五十千文不等。二、爲坍戶卽灶戶之牌冊糧者，灘漲補地之名，而未收補地之利，坍戶之牌糧有全無地者，有地少糧多而牌者，由言驗之，以所餘牌糧抵除公司省繳價。三、爲冊戶，冊戶分三等，曰善舉公用，曰胥吏之食於沙務者，曰舊爲冊戶械鬪出力者，向皆得分草利並須以資遣之。四、爲批戶，批戶者買地而輸租其人由納糧故不曰買而曰批，批地歸公司須承其糧廢其契而償其值。五、爲民戶，鹽墾公司與人民爭執報領，如新通公司境內康家莊蘭家莊後尾地段約二萬畝，被康蘭二姓據「子母相生」之理由坵圩占有糾紛多年，卒爲康蘭所有。民國八年堤外之新溢灘八萬畝，又被濟南場慶日新晒鹽公司繳價報領，雙方發生訴訟數年，最近該公司境之張家圩後灘地段又被張姓地主圈地占有，地產爭執糾紛正未已也。

(三)鹽墾公司與鹽墾公司間之糾紛。民國七八年間各鹽墾公司羨通海墾牧公司之獲厚利，相繼而起，競購蕩地，每於收買之時過戶之前，約定預付定洋三分之一，灶民遂將一地售諸三四主，其所收之定洋比較所得之地

價爲多，遠走他鄉，另謀別業，各公司間之爭端遂起，東興與通達公司蕩地之糾葛，尙無善處之法，卽其例也。泰源與大賚公司蕩地之糾葛，大賚購地於泰源公司範圍之內，泰源購地於大賚公司範圍之內，幸獲調解始各安處，此又一例也。

淮南鹽墾區域其地權複雜之情形固如左述，其他省分地權複雜之情形，亦復類似，蓋因我國地大物博，對於土地行政，自來管理疏漏，對於土地每任其荒蕪，卽民間占有未墾之地，亦以契據不完，糾紛迭起，民國十六年九月，財政部續述劃分國省權限統一土地辦法，具呈國府批准施行，凡不屬於市鎮城鄉之土地，除已經劃歸各省區，或特別市管理徵收者外，一切名山大川、領海、巨泊、灘蕩、沙田、鹽田、屯田、山荒、邊荒、營地、官產及其他產權不屬之地，均屬國有土地範圍，徵收所入，統歸國庫，標準雖然規定，而究竟各種土地所占面積若干，荒地屬諸國有，是否爲合理之政策，均在可以探討之列。夫縣爲地方自治之基礎，縣之一切費用，多由土地所出，故縣對於土地之利用經營，最富推動之力量，則可墾之荒地，自以屬諸地方之處置爲宜。然後測量清丈劃區分界，地籍既正，糾紛易於解決，則墾戶自樂於經營墾殖事業矣。

第二節 定價

荒地之傾放，雖有有價無價之別；然以有價爲宜，因農人之有資金從事農業經營者，當不致與農人之無資金

從事農業經營者相等，後者雖有勞力而缺乏工具，於土地反未能收利用之效也。定價之標準有按地類者，如江湖河海淤灘地，或樹林地，有按地勢者，如平原高原山地乾地或溼地，有按土壤者如土質土色並砂礫之多寡等；有按水利者如距離江海河湖遠近及水源之清濁等，大抵荒地之類別，約略可分之如次：地價亦因其類別而不同也。

平	荒	山	荒	水
產	草	樹林未盡伐除者 高低乾溼不成片段者	熱沙	生沙
不	稀			近水
豐	短			遠水
盛				
水	源			
早	混			
水	水			

至民國二十四年度為止之各省荒地類別及等級領地價格預定竣墾期限及升科辦法，領地方法及限制有案可稽者約如左表：

省別	荒地類別及等級	領地	價格	預定竣墾期限	領地方法及限制
安徽	(甲)沿江漸漲及膏廢之灘地 (乙)濱江漸漲及膏廢之灘地 (丙)原有湖蕩漸舊變遷現在之灘地 (丁)平原之荒地	上則每畝 中則 中則 下則	十元 八元 六元 四元 二元	領墾膏荒、自發墾之日起扣足二年後即需升科，其次第三年升三分之一、第四年升三分之一、第五年升其已墾熟者、應即升科。	個人不得領千畝以上，但團體不在此項。

察哈爾	青海	甘肅	江西
<p>生荒 熟荒</p>	<p>凡本省官有民有一切生熟地 分左列三等： (一)土地肥沃、氣候溫和、水分充足 (二)土地肥沃、氣候溫和、水分稍欠 (三)土地瘠瘠、氣候寒冷、水分缺乏</p>	<p>官荒(向未開墾者) 絕產(絕戶所遺者) 已熟復荒</p>	<p>(甲)草原地(耕地農地) (乙)樹林地(山地林地)</p>
<p>上則每畝 中則每畝 下則每畝</p> <p>一元七角五分 七角五分 四角二分五</p>	<p>熱地補交地價 (一)上則每畝 (二)中則每畝 (三)下則每畝</p> <p>六元五角 五元五角 四元五角 三元五角</p>	<p>臨時核定</p>	<p>(一)產草豐盛者 (二)產草稀規者 (三)樹林未盡伐 (四)高低乾溼不成片段者</p> <p>五角 四角 三角 二角</p>
		<p>官荒：以千畝以上、未滿千畝、已熟復荒、未滿千畝、未滿千畝、未滿千畝、未滿千畝</p> <p>一年六月 一年六月 一年六月 一年六月</p>	<p>(一)草原地 百畝以上、五年以內、二年至三年 (二)樹林地 五百至一千畝、二年至三年 一千至二千畝、三年至三年</p>
<p>承領人須具結聲明、不得向外國人資本、亦不得向外國人抵押</p>	<p>填報呈請書、每畝附納保證金五分、本國人為限</p>	<p>購取呈請或呈報書、根據原書派員清查</p>	<p>領墾荒地分有價無價兩種、其他團體或個人、貧民及各級農民協會、無價</p>

江蘇	浙江	綏遠
<p>有主民墾荒地 有主民墾荒地 無主民墾荒地</p>	<p>(甲)甲等熟沙 (乙)乙等熟沙 (丙)丙等熟沙 (丁)丁等熟沙 (戊)遠水荒沙 (己)近水荒沙</p>	<p>荒地類別、因地而異、通常分後列各類： (甲)清水地 (乙)混水地 (丙)旱地 每類均各分上中下三則</p>
<p>蘇屬補墾 蘇屬補墾 蘇屬補墾 寧屬補墾 標實價每畝四元</p>	<p>每畝領地價格如後 甲等熟沙八元 乙等熟沙六元 丙等熟沙四元 丁等熟沙二元 遠水荒沙一元 近水荒沙五角 無定價也。田有係買賣者則</p>	<p>領地價格、因地而異、通常之每頃價格如次： (甲)清水地 三百元 (乙)混水地 二百五十元 (丙)旱地 一百五十元 (丁)中上則 六十元 (戊)中下則 三十五元 (己)下則 二十五元</p>
<p>限三年內墾熟升科、</p>	<p>(一)成熟沙田、自墾價給照 (二)遠水荒沙、自墾價給照 (三)近水荒沙、自墾價給照 第四年、上忙升科、</p>	<p>分熟地荒地二種：熟地自領地後、第一年起升科、荒地則自領地後、第二年起。</p>
	<p>報文墾價、如係標賣者、則經投標手續、領地限制、概無規定。</p>	<p>自行選定地點、向墾務局呈報領荒、按數交納掛號費後、由局交地給照、每人領地、水地不得過二頃、旱地則不得過五頃、旱地則不得過十頃、下</p>

第三節 領購

凡荒地之由農人領得自行墾種者，謂之承墾人，承墾人領荒地時，按照土地法第一百二十九條之規定，應具承墾書，呈由地政機關核准，前項承墾書應記載左列事項：

- (一) 承墾人姓名、住所、籍貫、及年齡。
 - (二) 承墾人前五年內之職業。
 - (三) 承墾人家屬、人口、年齡、及其職業。
 - (四) 承墾荒地之坐落、境界、及面積。
 - (五) 經營農業之主要種類。
 - (六) 竣墾年限之規定。
- (一) 項所以明瞭承墾之概況；(二) 項所以考查其過去之經驗；(三) 項所以檢視其人家之概況及其經驗；(四) 項所以釐訂地籍；(五) 項所以決定農業種類；(六) 項所以敦促農地之利用，其意義固極深切也。
- 承墾人爲農業合作社時，應並記載其社名、社員名額、及其組織，卽爲鼓勵合作承墾計也。地政機關於核准承領後，應卽發給承墾證書，所以完承墾之手續而有所稽考也。
- 其荒地之由他人領得，代爲墾種者謂之代墾人，代墾人請領荒地時，按照土地法第二百零一條之規定，應具承領書，記載左列事項：
- (一) 代墾人之姓名、或名稱、及其住所。
 - (二) 開墾資本之準備。

(三) 承墾地之坐落、境界及其面積。

(四) 開墾工程計劃及工程費之預算。

(五) 農人名額及墾竣地分配辦法。

(六) 支付墾價方法及年限。

地政機關於核准承領後，應即發給代墾證書。

代墾人事一項之(一)與(三)關於承墾人事項之(一)與(四)其他則互異，因代墾人雄於資財，能辦理大規模之工程，故有(二)項及(四)項之規定；因代墾人於若干年後須將墾地分配農戶，故有(五)項及(六)項之規定，然代墾人限制甚嚴，則代墾人之不願經營墾務，正自意中事也。

若荒地已經有主，承墾人須先向所有人購得土地，則須進行購地之手續，官產須經過變賣之程序，私產則須經過買賣之程序，官荒放領已如前述。私人買賣時，第一應檢查土地之契約，契約包含地契及地稅執照兩種，地契又分紅契白契，紅契爲經官廳稅過之契，蓋有紅印，並註明稅銀若干，此契若存，可證明所有權之確無錯誤也。若產業既經典押，地契存他人手中，即須有地稅執照，以資證明矣。

白契爲未經官廳稅過之契，於法不合，惟既經官廳承認，附有地稅執照，則白契之價值，可稱等於紅契，若經驗契而取得「呈驗執照」者，則其產權更爲確實。至經兵亂災難，地契毀失，事過之後，官廳每招人領地，給以「領地執照」或管業證書，以爲所有權之憑證，例如南京於太平之亂以後，所發之勸農執照，江西於匪區克復後所發之管業證書均是。

檢查地契須爲下列之注意：(一)賣主姓名或戶名是否確實，可參證以地稅執照之姓名。(二)面積是否符合，如有分割情事，例須將契分裁，然事實因農人多未舉行是項手續，亦須參證以地稅執照。(三)界分四至是否符合，須向鄰里查明，能作一度丈量，確定畝分四至，更爲周到。(四)地契本身是否有偽造或塗改情事，應就紙色、紙質、字體、字跡，分別查究，並於賣主之表情上，加以注意。

如契據遺失，則須補契始能生效，倘未經補契手續，則擔保產權之確實，非取下列方法之一不可：(一)有四鄰之證明，並於契後附載「此產上契，因火災毀失，嗣後祇憑本契，不憑他紙，」等語。(二)由負責人之保證，證明如有差誤，歸其賠償，則買主不致有落空之虞矣。

買賣雙方既經相地檢契，如認爲合意，則由賣方開出售價，約期談判，互相爭持，經中說合，議定價格，擇日成交，成交之方法，分立即成交與定期成交二種：

(甲)立即成交 地價議定後，一二日內即行成交者，謂之立即成交。凡與該產有關係人均須到場，有買賣主、中證、代筆者、四鄰、上業、親族等，買方須徹底詢問賣方事前曾否徵得各人同意，以免日後之糾葛，因習慣原業主及親族有優先之購買權也。出售產業，須經過合法手續，由家主出筆，子未成年，嗣父產而父健在者，父子均須列名，父故而母在者，母子均須列名，若子已成年嗣產者，則無須連名，現在女子可以承受遺產，女子亦可任出筆人矣。

契約前段載明：賣主姓名、土地種類、面積、坐落、四至。如地塊甚多，不相腳接，即將四至於契後，一一註明，前面祇

書「四至列後」四字即足。所有水塘大路，坟墓屋基，以及一切固定場所建築物，亦在前段註明。契約後段載明賣主姓名、總價值、包括正價及使費，然後由賣主、四鄰、親房、原業中、代筆，分別簽字，買方付價，賣方交契，買賣手續，即告完成。

(乙)定期成交 雙方或一方如有問題，不能立即成交者，則行定期成交，所定期限，經雙方同意酌定，由賣主寫一出期約，交與買主，先付地價總值之五六成，另給期票，到期付款，一俟到期買方交付扣價，賣方交還足領字據，買賣手續，亦告結束。

(丙)過戶手續 買賣既已成交，當即過戶，其方法優良者，雙方攜土地證圖，至縣政府，填具過戶證，證明雙方姓名，坐落畝分及總價，雙方簽名蓋章，存縣備考，並繳納契稅，縣政府即在契上加蓋官章發交雙方，並在過戶證上加蓋稅訖戳記，買主乃可以之向冊書處註冊過戶，繳納糧稅。其方法不善者則驗契處繳驗有費，向冊書更名過戶有費，多一番手續，多一番剝削矣。

第四節 平治

平治之法，可以平荒山荒水荒三者言之：

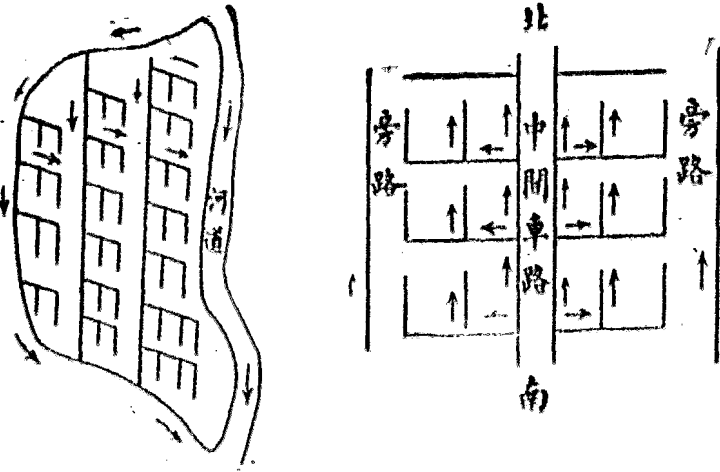
(一)平荒墾法 平荒墾法包含(1)破土及清地，(2)平土，(3)開溝三者；破土及清地為於掘起土壤時將

石塊、雜草、密林、或樹根等盡行除去，除去之法，或用火焚，或用砍伐，或二者並用，砍伐之後，繼之以火焚，宜於九月十月間天晴無風草木乾燥之日行之。然後加以耙揉，細碎土壤，表土淺者宜犁耙淺，表土深者宜犁耙深，對於砂質壤土可用人力及畜力施墾，對於重黏土及草根盤結之地，非用機械力量不易收效。必要時並應掘溝以利排水。溝有大小，縱橫設置，則可使地土潤溼，田禾易於生長，關於溝洫之布置得述明如次。

溝洫之制具有三種功用（一）排水：當洪水量過大河流盛漲時，有若干之溝洫以爲之分注，則盛漲之勢可殺，而河不致因不能容納而潰決。（二）蓄水：當雨量強大時有若干之溝洫以爲之容納，則雨水不致逕流入河，散而無所用。（三）蓄肥：大雨時行，洗刷地面，田間之肥沃土壤以及山坡之牛羊糞質，均爲雨水所洗，沖積溝洫俟雨後則挑而培之，土薄者可使厚，水淺者可使深，而又有糞田之功，此所謂利水而兼以利農也。

欲以溝洫之制具灌溉之功在淮域以南可行之，如清 靳文襄公於康熙十年巡撫安徽時，奏「大江以北如鳳陽等屬，盡失溝洫之舊，一遇水旱，卽成石田，今欲益民，莫若力行溝田之法，溝田者卽古井田之遺意也。然井田法制繁重，溝田但鑿一溝，修竣甚易，其法以十畝爲一畦，二十畦爲一溝，以地三畝有奇，爲二十畦中之經界，二十畦之外圍以深溝，溝道廣八尺，溝廣丈二尺，深七尺五寸，開溝之土卽累溝道上，使溝道高於田五尺，溝底低於田七尺五寸，視溝道深一丈二尺五寸，澇則以田內之水放入溝中，旱則以溝中之水車灌田內。」與江南蘇常一帶所通行之農田制度頗相類似，大抵以二十畝爲單位計之面積當爲十二萬平方尺，溝與路佔地二八、〇五六至四五、〇二四

平方尺約爲全面積百分之二三·三至三七·五普通溝洫面積約佔集水地面百分之一或二，最大者達百分之五。平原地溝洫配置如左圖。



第七章 墾地

此項溝洫之幹溝上端引河水出，下端引入河內，支分派別，通入田間，於適當處，設有門閘，以便於蓄水及排水。

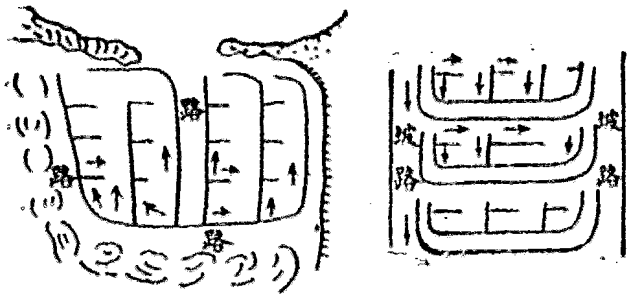
其在西北高原及北方大平原欲以溝洫之制具灌溉之功則其事爲難能，良以溝洫之水，初無本源，土燥水渾，尤易涸竭，誠如孟子所云，七八月之間雨集，溝澮皆盈，其涸也可立而待也，然溝澮雖涸，水則因溝澮之停蓄，逐漸滲入兩旁及下面之土壤，水既旁注既下，則土壤中之水分，自必增加數倍，而作物亦得因土壤毛細管之吸力，提升滲入深層之水分，以維持其生長於乾旱之時期，是雖不足以資灌溉，然亦足增加土壤中之水分也。

北方黃壤區域，最宜採用溝洫制度，其故有三：黃壤爲粗的組織形似根筒之溝管組織，直徑由〇·二至數公厘長，橫分支管，黃壤又爲細的組織，層累極厚，吸收水分量大，其毛細管作用甚強，雖滲入深

層之水，仍可供上層作物之用；黃壤又為大的組織，黃壤挖溝壁面可直立而不崩壞，佔地極少。據張炯所著「華北之農田水利」，華北夏季最大雨量，每平方公里之流量為 0.655 秒立方公尺，類此水溝，每平方公里，至少有一道，如以溝隨地坡度約四千份之一為標準，自寬三公尺至寬二七五秒立方公尺，類此水溝，每平方公里，至少有一道，如以溝隨地坡度約四千份之一為標準，自寬三公尺至寬

六公尺，深一至二公尺，半側坡為一比一，其排水能力在普通環境之下已可足用矣。

(二) 山荒墾法 山荒墾法與平荒同，惟山勢傾斜，非將土地治成階級之式，不易耕種，欲變傾斜而為平坦，則須改變地勢，由上向下犁，使泥土由上向下翻，連年耕種，勤於修治，可成平坦之階田。「階田自上而下，兩旁為坡路，沿田畔退後約五尺許開沿溝，中間分歧支，每段階田通常皆外俯內仰，溝之坡度向外，故沿溝必較寬深，如地段平衡或外仰內俯者，其蓄收水分之效更佳，雨勢過大，溝洫不能收容，勢必漫溢，由田旁坡道流下，故道旁必須有溝。」（李協，溝洫之體與用）階地制作，頗費工力，且有與林木、果樹及畜牧爭土地利用之嫌，故與墾甚宜加以極端之慎重也。



(三)水荒墾法 水荒墾法亦與平荒同，惟水荒種類雖有湖沼、沙洲、海灘之不同，其禦水、排水及興築方法均有相似之點。

湖沼墾殖者，謂將濱湖沼澤之地墾熟成田也。沙洲墾殖者，謂將江河之淺灘圍成陸地，以事墾殖也。海灘墾殖者，謂將濱海淤沙成陸之地從事墾殖也。此三者田面之高度，大抵居最低水位之上而居最高水位之下。湖沼及沙洲之墾地則虞高水位時外水之侵入，海濱之墾地則虞海潮之倒灌，均須有捍水之設備，而圩堤開壩之工程尙焉。湖沼沙洲及海濱之墾地，地勢居下，高地雨水之下注，本身雨水之宣洩，均須有排水之設備，而自然排水、機器排水、設溝以排水、放淤以提高地位、間接以排水、置塘以容納水分、緩流以排水尙焉。

築圩方法 圩之斷面，高度應視外水之最高水位而定，出水高比最高水位約〇·三公尺以上，圩頂寬度約二公尺，岸坡可用一比一至一比〇·五，取土可由一面挖，如讓進一二公尺時，則可兩面挖溝取土，價廉且可防風水之沖刷也。圩之外加築小護圩一道，以殺風浪而護本圩。築圩時取土所挖之溝爲旁溝，溝而寬度，一面挖土者爲十公尺，兩面挖土者爲五公尺，內側坡爲一比一·一，外側坡爲一比一，深度視取土量之多寡而定。圩與溝間築路以便運輸者爲馬道，其寬度約一·五公尺。土質以黏質壤土爲上，夾草之黏土次之，乾硬之土爲更次，如慮土性輕浮，可用竹椿或木椿沿圩兩邊密打成列，而後堆泥加築，鋪土時，由外向內，並須分層加碾，打至結實。（沙玉清農田水利學二七一——二七三頁）

築堤方法 堤分石堤及土堤二種；雨小潮微風浪小之地方，可採用土堤，雨大潮洪風浪凶猛之地方，須建築石堤。堤之中央應築一不透水之隔水層，或下板樁以防止海水之透入，堤脚並須施行各種護岸工程以防崩壞。

堤之斷面，堤底宜寬，如堤高與面寬等者，則堤底寬為頂寬之一倍。如堤高大於頂寬時，則堤底寬為頂寬之一倍半或二倍，堤之頂寬至少為二公尺，堤頂應高出洪水位一尺或二尺，堤外坡以一比三，內坡以一比一為適當，取土可於堤外求之，所挖之地即可成河。每堆土二尺即分層加礮，築之堅實，現有應用壓實機以為之者，層層加壓直至堤成始止。

大抵開溝培圩，開河築堤，溝與河，雖佔地面，損失若干之農產物面積，因而損失農產物之收穫量，然有溝有河之田地，較之無溝無河之田地，每畝之收穫量，幾增三四倍，以所盈補所失，綽有餘裕。而況溝河之坡岸可植箕柳茅草之屬，堤底可種菱芡荸薺，河內可養魚等，亦可增加收入，實際上土地固無荒棄也。

第八章 墾備

土地既具，設備待完，設備可分為建築與用具二類，茲分述於後：

第一節 建築

(甲) 建築之種類 建築依其用途，可分為後列三類：

1. 住屋 住居為墾民居息之所，包括臥室、食堂、廚房、廁所，及附屬建築物，如圍籬、庭園、池塘、路井等。
2. 厩舍 家畜家禽棲息之所。
3. 農用建築地 因農事上直接需用之建築物，如農產儲藏室、農具室、溫室、溫床、糞池、灰塘、晒場之類屬之。

(乙) 建築之性質 建築之性質，可分為後列三種：

1. 任墾民自由個別建築。
2. 由公家建築後，分年收價，售與或租與墾民。
3. 由墾民採合作社之方式，合作建築。

上例各種中(1)任墾民自由個別建築者，其利在能適應墾民之自由需要，其不利在形式不能一律，建築費用之零星不經濟，同時墾民所耗費於建築資本太多，田場資本之反不充裕。(2)由公家建築後，分年收價售與或租與墾民者，適與前者相反。其利在形式之整齊，費用之能得大宗置辦利益，及墾民對於建築之費用可分年擔負。惟其不利，則不能適應墾民之自由需要，因各個人之財力不同，需要之多少精粗互異也。(3)由墾民採合作社之方式合作建築者，實兼有上列二者之利而無不利，合作社因社員之需要而組織，故能適應需要，合作社係多數墾民所組織，故能得大宗置辦之利益，合作社共同設計建築，故能形式整齊，合作社可對外借款，故不致一次負擔甚重也。

(丙)建築之位置 建築物在田場之位置，有二原則，所應必取，即便於管理農事及墾民易於集中聯絡也。便於管理農事，不僅時間經濟，且於農事之本身，有甚多利益。墾民易於集中聯絡，則教育自治保衛皆便矣。

建築之位置，以住屋為主，其他建築物除因農事上之特別原因者外，大多附着於住屋。農家住屋之位置略可分為集中、分散、折衷三式，茲分述於後：

1. 集中式 集中式即各農家住屋不分散，而應集於一處，略如下圖1所示。此種方式，其利在易於集中聯絡，其不利在於不便管理農事。
2. 分散式 分散式即各農家將住屋不集中而分散也，略如下圖2所示。

此種方式，其利在便於管理農事，而其不利在於不易聯絡集中。

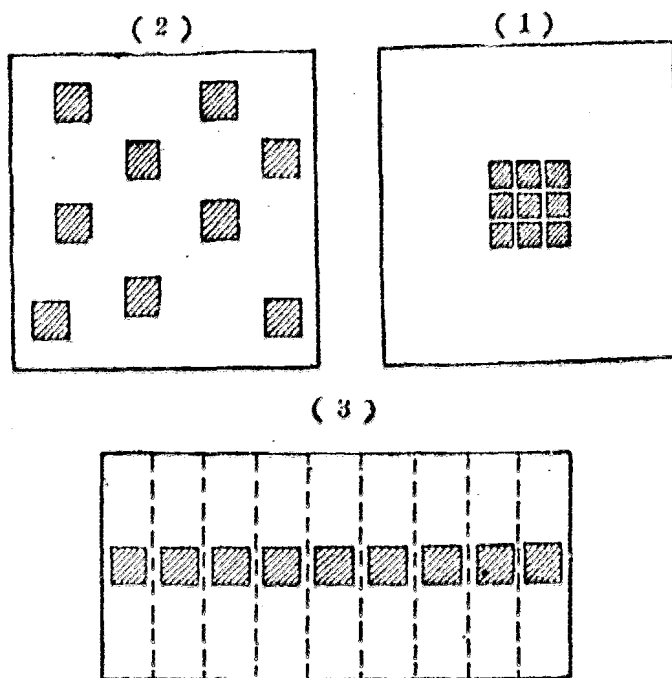
3. 折衷式 折衷式在分散中取集中方式，通常築住屋於塊之中點，且各農家均集於同樣地位，略可如下圖3所示：

此種方式在通海淮南一帶墾區，頗為盛行，既便於管理農事，又易於集中聯絡，雖在地形不整之地不易辦到，但新墾之區域，甚易採行也。

(丁) 建築之形式 建築之形式，雖因建築物之種類而異，然其原則，可如後列：

1. 整齊 各農家建築之形式，雖不能完全相同，但在可能範圍內應力求整齊。
2. 實用 建築須顧及實用，不可徒講美觀。
3. 衛生 建築之形式，除整齊實用外，應注意衛生之設計。

(戊) 建築之取材 建築之取材，亦因建築物之種類而異，其原則如後：



1. 堅固耐用。
2. 經濟。

3. 本地便於供給，因新墾之區對外交通不便，故以本地便於供給為原則也。

(己)建築之方法 建築之方法，就建築之種類而異，其詳屬於建築學，惟在新墾之地，工價昂貴，頗有由墾民自行建築者。茲將邵仲香氏所著之經營農場的設備一文中，關於建築農家房舍之簡易方法，擬取要點，編成表解，附錄於後以供參考。

牆		項目	法	需要工料數目及加工方法
土	磚			
翻土(就地翻土洒水攪勻、用夾板夾夾、層層打緊或混草筋帶埋堆積)	土坯 (做成土坯然後砌造)	斗砌	石灰加重、每方牆需石灰二石、沙泥三尺。 砌十寸牆一方、用二十五方磚約二千一百塊、人工四個、內填瓦片每方約需二尺。 稻草泥打底、(稻草切碎用石灰煮爛)紙筋泥加粉、需用稻草四五斤、紙筋二斤多、石灰十斤、做一方。	用夾板打土牆每方需人工三個、土牆裏外塗泥每工約做二方。
	扁砌		石灰節省、於扁砌砌十寸牆一方、用磚一千三百五十餘塊、人工五個。	牆根以亂磚砌造、每方須要一方四尺、人工六個、有磚根則牆不易泡鬆傾倒、土坯形式可大可小、普通為四八十六模型、每方牆需三百餘塊每工可做土坯一百五十塊(調泥在內)砌牆每方需人工二個、泥內澆稻草多概、更增堅實。

屋架		頂		地		隔		門		窗			
<p>排扇（五柱或七柱落地，上有八尺子四尺子層插子及倭子等各兩件）。</p> <p>人字樑（邊柱落地或開在牆樑子上不用柱）。</p>		<p>普通式前後層落水、道士帽頂式四層落水。</p> <p>水法：如橫四尺子是四尺長，平於橫木以上，中柱是二尺長，此即五分水法（以橫除豎得水法）。</p> <p>普通五層用六分水法，草屋用七分水法。</p>		<p>三合土地。</p> <p>將地面翻起打碎檢去碎磚石子混以一分石灰二分粗沙，攪平澆水，仔細打緊。</p>		<p>鋪磚</p>		<p>蘆席</p>		<p>竹笆</p>		<p>板壁</p> <p>杉木板橋木檁</p>	
<p>每排屋需尺四五中柱一根、尺三四部柱兩根，再加八尺子四尺子層插子倭子共尺三四木兩根、桁條每間需尺三四木五根或七根、椽中桁條、木梢可作三四十根外，再需要橋木十根（每根可做椽子七根）做屋架，連釘倭子，每間需木工十二個、豎柱每間需兩工外加釘七斤。</p>		<p>上望瓦屋每間用蘆席十八張、瓦六七千、釘三斤、工六個、草屋用蘆柴三担、草繩五斤、編工一個、編成蘆席或用蘆色則需蘆柴七担、編工三個、但較結實耐用，加蓋草三十担、工六個。</p>		<p>每方約費工資二三元。</p>		<p>每方需用厚磚五百塊、工一個。</p>		<p>每間工料三五元。</p>		<p>每間工料三五元。</p>		<p>每方約九元左右。</p>	
<p>大門</p>		<p>房門</p>		<p>窗</p>		<p>窗</p>		<p>窗</p>		<p>窗</p>			
<p>每副工料約十元（門框在內）。</p>		<p>每副工料約六元。</p>		<p>每副工料約五元（玻璃在內）。</p>		<p>每副工料約五元（玻璃在內）。</p>		<p>每副工料約五元（玻璃在內）。</p>		<p>每副工料約五元（玻璃在內）。</p>			

第二節 用具

用具可分農具傢具兩種；除傢具視各農家需要而不同，未可概論外，關於應備之農具及農具選用上注意之點，分述於後：

(甲)應備之農具 墾區應用之農具，與熟田有異者，即除普通耕作用農具之外，應另備墾荒用農具，因新墾之區，土地未熟，開闢草萊，清除障礙，非普通耕作用具所勝任也。此外墾區田場規劃整齊，而積分割較大，同時人工稀少，器械農具之應用必廣，發生原動力之用具亦屬必備，故墾區應備之農具，可分為動力用具，墾荒用具，耕作用具三類，茲更分述於後：

1. 動力用具 動力用具，其本身並非農具，惟藉以發生原動力，以推動農具之用，如引擎馬達之類。

2. 墾荒用具 墾荒用具，係開墾用之農具，如去根鐵犁，心土鐵犁之類，惟特製者不多，我國尤為少見，普通多以耕作用農具之犁耙鋤之類代替，但效率不大，大規模之開墾，仍有特製之必要。

3. 耕作用具 耕作用具，即普通耕種用之農具，雖名目繁多，且因作物種類方式新舊而異，然依其用途，可分後列各種：

子、耕地整地用具 耕地及整地上之應用之農具，舊式者如犁耙，新式者如洋犁圓盤耙之類。

丑、播種用具 播種用之農具，我國舊時應用者如耨，新式者如播種器之類。

寅、中耕及除草用具 中耕及除草用之農具，舊式者如鋤，新式者如中耕器之類。

卯、灌溉及排水用具 灌溉及排水用之農具，舊式者如水車，新式者如滂浦之類。

辰、施肥用具 施肥用之農具，舊式者如糞勺，新式者如施肥器之類。

巳、收穫用具 收穫用之農具，舊式者如鎌刀，新式者如割禾器之類。

午、調製用具 調製用之農具，舊式者如鏈枷，新式者如脫粒器碾米器之類。

各種農具，又有新舊之異，實際新舊二字，為相對而非絕對者，通常稱外國農具或機器農具為新式農具，本國農具或畜力人力農具為舊式農具，但本國農具或畜力人力農具亦有新式者，茲依習慣將重要之新式農具，及南與綏遠後套兩墾區之重要舊式農具，分別列舉於後，以備參考。

(甲)重要之新式農具

類	別	名	稱	用	途
動力用具	原動機(亦名耕田機)	柴油引擎		發原動力用	
		馬達		發原動力用	
				發原動力用	

農 具

墾荒用具

去根鐵犁

清地及開墾用

心土鐵犁

清地及開墾用

耕作用具

步犁

耕地及整地用

二輪坐犁

耕地及整地用

四輪坐犁

耕地及整地用

圓盤犁

耕地及整地用

手提耕田機

耕地及整地用

釘齒耙

耕地及整地用

局部活動釘齒耙

耕地及整地用

圓盤耙

耕地及整地用

附有圓犁之鋤耙

耕地及整地用

空心壓土器

耕地及整地用

實心壓土器

耕地及整地用

單行播種兼施肥器

播種兼施肥

(乙) 淮南墾區之重要舊式農具

第八章 墾備

元盒單行播種器	播種
方盒單行播種器	播種
雙行播種器	播種
輕鬆雙行播種器	播種
多行播種器	播種
中耕器(七齒頭)	中耕及除草用
中耕器(三齒頭)	中耕及除草用
施肥器	施肥用
割禾器	收穫用
收禾器	收穫用
澆浦	灌溉用
脫實器	收穫調製用
碾米器	調製用

製 續 學

類 別 名

耕作用具 犁

釘耙

碌碡

鐵鍬

鐵搭(如鋤而大)

小鍬

大鋤

小鋤

糞桶糞勺

灰箕

水車

鐮刀

花箕鉤

稱

用

耕地用

整地用

整地用

整地及除草用

除草用

播種作條及中耕除草用

中耕除草用

施肥用

施肥用

灌溉及排水用

收穫用

收穫用

途

(丙) 綏遠後套區重要之農具

類 別	名	稱	用 途
耕作用具	東犂及東鐮(鐵質)	耕地用	耕地用
	西犂及西鐮(木質)	耕地用	耕地用
	耨	播種用	播種用
	耙	整地用	整地用
	石輓	整地用	整地用
	砘子	整地用	整地用
	砘軸	整地用	整地用
	鐵鍬		
	木杈子		
	連枷	收穫調製用	收穫調製用
	割麥器	收穫用	收穫用
枷	收穫脫粒用	收穫脫粒用	

木把

收穫用

(乙)農具之選用 農具之選用就農物管理之原理言，有三原則所應必守，即(一)效率最大，(二)用費最小，(三)管理最便，三者是也。內地應如此，墾區亦莫不如此，然就我國整個社會關係言，則影響於經濟環境之如何，亦應顧及其最要者即人工過剩問題，假定機器農具之效率最大，用費最小，管理最便，但其地而人工過剩，因使用機器而使雇工陷於失業亦非所宜，墾區新闢之區，人口稀少，人口過剩問題，比較不甚嚴重。又以規劃整齊田場面積分割較大，機器農具之利便於應用，亦為必然性，惟其是合乎經濟，在選用之前亦應加以試驗，如綏遠薩縣新農試驗場近年曾以機器農具與人力及畜力舊式農具如比較試驗，其結果則因機油昂貴，同時工值廉賤，使用機器農具，反較人力畜力舊式農具為不經濟，然此種結果在綏遠如此，在他地或不如此，在今日之綏遠如此，在他日之綏遠或不如此，因時因地而異，不可遽以為定論也。

就我國現在之情形言，除大規模之工作及特殊情形必需機器而外，普通農田耕作，以人力畜力之新式農具為最適宜，或就舊式之農具加以改良，或就複雜之機器農具，改為簡單，以切合實際之農情及農民經濟能力，如淮南墾區大豐公司顧錫三君曾就外國之畜力條播機，改為人力條播機，經濟便利，極為合用。又如江蘇省立棉場，曾就舊式之鋤，改良為條播開溝器，亦稱便利。綏遠農人之使用中耕器者，較之用鋤不但省工，且可省費，以普通人工，每人每日只能鋤地一畝至二畝半，而用中耕器，則可鋤至六畝，類如此者，不妨擴大試驗改良而推廣之，墾區尤為

實驗試行之理想區域。

薩縣新農試驗場民國十九年試用機器農具之結果：

(甲)優點

1. 節省時間 用機器省時省工，速力二十倍於人畜。
2. 管理簡易 以二司機員攜二助手，使用機器可代六十頭大牛馬與六十個壯農夫之工作。

(乙)缺點

1. 費用過鉅 當地人工工價低廉，日僅工資二角，牛馬之售價，每頭平均僅二三十元，而機器及油料均須購自外洋，不能就地取材，且價值昂貴，費用估計即不計機器價值利息折價與司機人之薪資，僅各項油料之消耗，已二三倍於人工及役畜之費用矣。
2. 修理困難 機器零件，日久不免損壞，難以添置修配零件，因材料缺乏，或無相當材料，無法措手。
3. 投資過鉅 機器購價，總額二萬餘元，若以之購買牛馬，約可得五百餘頭，除可得孳生利益外，耕種四百餘頃，而上述機器，充其量不過耕種六十頃地。

茲更將該場試驗結果之人工畜工機械工之比較表，及人工畜工機械工資本速率及工作費用百分比表附

錄於後：

(1) 人工、畜工、機械工之比較表

工		機		機			
具舊式 價值(元)	耗每 油價(元)	耗每 油價(元)	油消 耗(桶)	效工每 力作日 (鐘點八)	價機 值(元)	大機 小機	機 械別
改良犁九〇	三三	二五	四	五畝	五六一・〇〇	牽寬一尺、每 犁耕三尺寬。	十五至二十 匹馬力 帶三行犁機
改良犁九〇	三五	一〇	三	四畝	三二八・二七	寬。牽寬八寸、每 犁耕一尺六寸	十至二十四 馬力 帶二行犁機
肥七・三〇	三三・五〇	一五	四	三三畝	四六・五五	雙行四排。	十至二十四 馬力 帶圓盤肥機
機三・三〇	六・七〇	一〇	三	一五畝	七〇・六九	地、可機 改爲十行。播、寬一丈、原 力、播二十行田 弱。	十至二十四 馬力 帶條播機
鍊刀〇・五	一〇	一〇	二	日割一頃地之 禾稻	一四三・二四		十至二十四 馬力 帶割捆機
石滾子一〇・〇〇	五	一	一	日可打每畝收 糧一斗之莊 若每畝能收糧 一百餘石、則可打 百畝餘。	五二五・二七		十至二十四 馬力 帶打穀機
		油包 括汽油、煤油、電	圓盤肥後帶打齒肥、 可不必再肥。油實每 日需四桶(天津買大 洋二元八角不計運費)	打穀機之速度、係以 播之多寡爲度、籽多 則每日打糧亦少。籽 少則			備 考

役畜價值		工 資 及 飼 料				完 成 之 工 作 日 數 及 需 要 之 畜 數		每 日 工 作 力	
馬	牛	工 人 與 馬 工		工 人 與 牛 工		馬 與 人 工	牛 與 人 工	馬 與 人 工	牛 與 人 工
價 值	價 值	飼 料	資 工	飼 料	資 工	畜 數	畜 數	畜 數	畜 數
九三〇元	一三四元	一〇九元	一八六元	三三三元	三三四元	馬一人 八六	牛一人 三三	一人二馬耕七畝	一人二牛耕四畝
五七〇元	七〇〇元	九元	一四元	一八〇元	二〇〇元	馬一人 二四	牛一人 二〇	一人二馬耕七畝	一人二牛耕四畝
三〇〇元	二八〇元	〇元	〇元	七三元	八〇元	人三馬六	人四牛八	一人二馬用鐵 肥四十畝	一人二牛用木 肥三十畝
三〇〇元	三五〇元	〇元	二四元	九元	四〇〇元	人三馬六	人三牛二〇	十五畝 二人一馬種二	五畝 二人一牛種十
			四〇〇元		四〇〇元		人三〇		一人割五畝
一〇〇〇〇元	七〇〇〇元	一〇八元	二〇〇元	一八〇元	二〇〇元	人二馬三〇	人二牛三〇	十石 一人一牛打五	十石 一人一牛打五
馬每頭估價五〇元。	牛每頭估價三五元。	馬每頭每日飼料估計 〇・〇八元。		牛每頭每日飼料估計 〇・〇九元。計算法 見上。	每日工資以普通二角 計。少則一角。上下 多則三五角。		打穀機以每日打一〇 石為標準。	當地習慣、馬工作整 天。	當地習慣、牛工作 上午半天。

(2) 人工、畜工、機械工資本速率及工作費用百分表

工作別	比較別		實	木	速	率	工作費用	
	百分比	分別					人工及馬工	人工及牛工
犁	十五至三十匹馬力	帶三行犁	100.00	三.五	人工及牛工	100.00	100.00	100.00
犁	十至二十四匹馬力	帶二行犁	100.00	三.三	人工及牛工	100.00	100.00	100.00
耙	十至二十四匹馬力	圓盤耙	100.00	三.五	人工及牛工	100.00	100.00	100.00
播種	十至二十四匹馬力	帶條播機	100.00	三.五	人工及牛工	100.00	100.00	100.00
收割	十至二十四匹馬力	帶割捆機	100.00	〇.六	(人工)	100.00	100.00	100.00
打穀	十至二十四匹馬力	帶打穀機	100.00	三.五	人工及牛工	100.00	100.00	100.00
備考								以一人每日工資

第九章 墾營(上)

第一節 改良土壤

(一) 新墾地土壤之缺點

新墾地之土壤，每未盡合於農用，從事改良，乃為必要，故經營墾務，以改良土壤為先，並須持之以恆，否則必躋於失敗無疑。墾地土壤之缺點，一如普通農田，因地而異，然就我國各墾地情形而言，則以鹼土之鹽害，較為嚴重，如淮南墾區係鹽場改墾，土壤含鹽之多無諭矣。即西北墾區，則以氣候乾旱，蒸發旺盛，下層可溶性鹽類，因毛細管水上升作用，隨之凝集於土壤上部，而亦成鹼土。鹼土以含留可溶性鹽類過多，有妨於植物之生長，改良又不易，故其嚴重性較任何其他缺點為甚，茲將包伯度及楊守珍二氏分析淮南墾區土壤之含鹽量如下表所列：

土壤生長植物不同之各類	土壤含鹽量	
	包氏研究結果	楊氏等研究結果
棉花生長旺盛	—	〇、一六四

棉	花生	長欠旺	—	〇、三八五
生	蘆茅	面土	〇、〇〇〇	—
稻	田	面土	—	〇、六六七
生	蘆草	面土	〇、〇五〇	〇、二二二
生	茅草	地面土	〇、一二〇	一、〇九二
生	雜茅草	地面土	〇、二四〇	〇、六五二
生	蒿地	面土	〇、七四〇	二、四七〇
不	毛	地	一、五二〇	二、六二〇
海	灘	不毛地	—	五、五七〇
晒	鹽	地	〇、二四〇	—
牛	車	踏	〇、三六〇	—

(二) 瘠地土壤改良之方法

瘠地土壤之改良，與普通農地同，其詳屬於土壤學，茲專就鹼土改良之方法分述如下：

(1) 鹼土之界說種類成因及其對於植物之影響

欲改良鹼土，須先明瞭鹼土之界說、種類、成因，及其對於植物之影響，茲製成表解併列如下：

因		成		類		界	
物生微	用 作	良不水排	瀾變形地	化風物礦	土鹼白 (white alkali soil)		土 鹼 黑 (Black alkali soil)
	土壤中微生物固定氮，增大硝酸鹽濃度，而成鹼土。	排水不良之土壤中原沖積而來之岩石鹽類集積不易排出。	受地形變遷而斷入內陸之海水或湖水乾涸後遺留鹼質。	礦物中含多量鹼質風化成土壤後為鹼土。	主要鹽類為氯化鈉、硫酸鈉，而碳酸鈉之含量極少，下層非柱狀構造。	含多量之碳酸鈉（黑鹼土碳酸鈉之產生係氯化鈉與土壤中鈣，起交換作用，產生氯化鈣及鈉土，氯化鈣被水洗去，鈉土則水化而成氫氧化鈉，再吸收水中之二氧化碳，與碳酸鈣化合而成碳酸鈉。）溶解土壤中腐植質，使土壤變成黑色，其地之下層每為柱狀構造（columnar structure）。（黑鹼土因含多量之碳酸鈉，溶解有機物及在土壤上造成硬殼之作用，為害較白鹼土為甚，改良亦頗不易。）	凡含留水溶性鹽類過多有妨於植物生長而呈鹼性反應之土壤謂之鹼土。

對 於 植 物 之 影 響					
的 接 間	接 直				
	機 組	態 形	理 生		
			III	II	I
因土壤含留鹽類過多後，對於土壤之理化學之性質及微生物之活動均有不良之影響，因而不利於植物之生長。	腐爛莖部，破壞木質及韌皮等之輸導組織。	葉色暗，葉面細胞厚，而小，被有蠟質。	植物在鹼土內對於 H, P, O, Mg, Ca, Fe 等必要養分，難於攝取。	因強烈之鹼性反應，影響植物正常之生理作用。	鹼土之水溶液濃度，大於植物根部細胞液之濃度，因而妨礙滲透作用而致萎縮。

(2) 鹼土改良之方法

鹼土之改良有三原則可守：(一) 減少土壤內可溶性鹽分之含量。(二) 抑止鹽分之上昇。(三) 中和鹼性。而其實施，則又三要件，所應注意。(一) 費用最經濟。(二) 效大而易行。(三) 無損於地力。茲將常用之改良方法表列如下：

溝塊小縮 離距之問	澆 蓄	土表鬆疏	耕 深	土 客	土 覆	土 括	法方
將塊溝(田與田間之溝)與塊溝之距離縮小。	澆水蓄積,歷相當時間排去。	將地表面鬆,切斷毛細管,減少土壤之蒸發。	將地表面鬆,切斷毛細管,減少土壤之蒸發。 合上下層之土壤。耕後須加鎮壓,以防水分蒸發,攜帶下層鹽分上昇。	土壤表層之鹽分,每較下層為多,深耕以混和上下層之土壤。耕後須加鎮壓,以防水分蒸發,攜帶下層鹽分上昇。	通常分二種:(甲)挖溝底之泥加於田面。(乙)先將表土鏟去,加添新泥後,仍將表土鋪好,前者費工,後者效著。	以草類覆蓋地面。	要點
使潛水面低降,以減少蒸發。	使鹽分隨水濾去。	抑止鹽分之上昇。	中和鹼性。	一、降雨時上部之鹽分因組織疏鬆容易濾去。 二、乾燥時下層鹽分因隔離之故不易上昇。	減少土壤之蒸發因而抑止鹽分之上昇。	直接減少土壤之鹽分。	功效
			注意此法有時行之反有不利。	此法同時可改善土性,雖所費較多,而收效甚大。	此法同時草類腐敗增加有機質以改善土壤。		備考

施用他種肥料或酸性其性	施用石膏	種植耐鹼植物	種植或綠肥	種植耐鹼作物
施用酸性之化學肥料，或其他酸性物質，如煤炭燃後之殘渣。	施用石膏，以改良黑鹼土。	種植耐鹼性極強之植物，如蘆葦之類。	種植或另地種植綠肥作物收後施用。	種植耐鹼性作物。
中和鹼性。	使黑鹼土變成白鹼土，而易於改良。	使土壤組織良好，鹽分易於濾去。	中和鹼性。	一、利用礫土。 二、土壤種植後因組織良好逐漸改良土性。
		此法蓋可增加土壤之有機質以改良土性。		

(3) 鹼土改良之實例

鹼土之改良，吾國在淮南鹽區，已見實施，雖其方法頗為簡單，但收效甚鉅，茲將該鹽區通海等十三公司所用之方法，列舉如下：

- (一) 通海鹽牧公司 (1) 蓋草 (2) 做生泥 (3) 翻土。

- (二) 大有管鹽墾公司 (1) 蓄淡, (2) 挑泥, (3) 蓋草。
- (三) 大寶鹽墾公司 (1) 蓋草, (2) 潞淡。
- (四) 秦源鹽墾公司 (1) 蓋草, (2) 潞淡, (3) 種青。
- (五) 大豐鹽墾公司 (1) 初步潞淡種青, (2) 開墾後蓋草, 挑生泥, 種黃花草。
- (六) 通遠鹽墾公司 (1) 挑生泥, (2) 蓄淡, (3) 種青, (4) 鋪蓋茅草, (5) 縮小塘之寬度。
- (七) 裕華墾殖公司 (1) 圍堤潞淡, (2) 洗刷, (3) 種青, (4) 蓋草。
- (八) 商記墾團 (1) 蓄淡, (2) 種青, (3) 蓋草, (4) 挑生泥。
- (九) 大祐鹽墾公司 (1) 蓋草, (2) 挑生泥, (3) 種黃花草。
- (十) 大綱鹽墾公司 (1) 蓄淡, (2) 種青, (3) 蓋草, (4) 挑河泥。
- (十一) 合德墾殖公司 (1) 蓋草, (2) 挑河泥。
- (十二) 華成鹽墾公司 (1) 以風車車水, 上田洗刷, (2) 蓋草, (3) 潞淡, (4) 種青。
- (十三) 大學基產處 (1) 蓋草, (2) 潞淡, (3) 種青。

附註 右表根據土地委員會調查結果

(三) 墾地土壤改良前之注意

墾地改良，在實施之先，應先明瞭當地土壤之性質，如含鹽量之多寡及其種類，土性之沙黏，組織之粗細等，最好由墾務機關，將各地土壤分別化驗後，就應行改良之點，舉行土壤改良方法試驗，以決定經濟而有效之方法，令各農家依照改良。

土壤改良方法試驗之方法，隨目的及各地情形而異，著者曾於考察兩淮鹽墾事業報告書中擬有一例，茲附錄於下，以供參考。

兩淮墾地鹹土改良方法試驗設計

(1) 供試地點之選擇 在每一公司內，各選擇不同種之土壤，而每種土壤地形一致之田地各一塊，每塊田地之面積須相同，有幾種土壤，即舉行幾種同樣之試驗。

(2) 處理變更之決定 處理變更，除單用一種方法外，並可合用數種方法，或變更其進行年數，茲舉例如後：

甲、蓄淡。

乙、種青。

丙、蓋草。

丁、加泥。

戊、蓄淡種青兼用。

已、蓋草加泥兼用。

(3) 對照之設置，以不施改良或當地最通行方法為對照。

(4) 試驗區小區之面積，小區之面積，以便於管理及計算為規劃之原則，每區約以一分至四分為度。

(5) 重複之次數，每種變更，重複以四次為度。

(6) 試驗年數，以三年至五年為度。

(7) 結果觀察，結果之觀測，可分後列二點。

甲、比較各種處理之經濟結果。

乙、試種作物後比較，其生長情形及產量之結果。

第二節 墾務工程

(一) 墾務工程之重要

墾務工程以水利及交通兩項為主，為經營墾務之第一要圖，尤以水利工程為然，工程而不完備，或完備而設計未善，則雖土壤及其他條件均極良好，仍必陷於失敗，兩淮鹽墾各公司之墾務經營未善，雖原因甚多，而工程簡陋，實為最大之原因。蓋水利工程而不善，則多雨之地，苦無法洩水，瀕海濱江之地，苦無法禦潮，乾旱之地，苦無法灌

溉，其結果則災歉頻仍，使農業生產受直接之不良影響，設交通工程而不善，則農產運輸，人事往來，均感不便，其結果增加運旅用費，甚者為奸商壟斷之機會，使農民經濟受直接之不良影響，故一墾區墾務之興替，可於其工程之完善與否視之。

(二) 墾務工程設施之原則

墾務工程設施之原則，可分述如後：

(1) 水利工程 水利工程之設施，除防旱、洩水、禦潮之外，應兼顧肥培及改良土壤之作用，其原則略如後述：

甲、蓄水足供灌溉。水利工程在設計之時應注意所蓄之水，足供灌溉之用，無虞缺乏，此在乾旱區域，尤應特加

注意！

乙、灌溉之水質良好。灌溉用水，不僅防旱，兼事肥培作用，故水質力求良好，水質之不良者，不特無益農事，抑且有害，如用鹹水或毒質之水灌溉，則不特農作受損，即土壤亦變劣矣。

丙、多雨之時便於排水。多雨之時，所降之水，均能排去，且甚便利，若水洩無路，或洩而不暢，均不利於墾事。

丁、能防潮水之侵襲。濱海瀕江之地，均有巨潮，泛濫為患，工程設施，應預為顧及，防潮不僅免除水患，兼以拒滷

也。

戊、能供改良土壤之用。鹽墾區域，常引水蓄淡或洗刷，以改良鹼土，故設施之時，亦應預為顧及。

已、能兼事航行。

1. 河渠除灌溉排水外，常兼事航行，故亦應注意及之。

2. 交通工程。交通工程，應以便利農產運輸為前提，若僅便行旅（如汽車）則其便利仍有限也。

(三) 墾務工程設施前之注意

(1) 水利工程 水利工程之設施除工程原理之外，應顧及氣候及農業方面情形，故當設施之前應密切注意後列各項：

甲、測量 從事精密之地文測量，及水文測量。

乙、觀測 觀測當地之雨量，蒸發量，農業需水量。

丙、考查 考查上源水質之良否。

丁、檢驗 檢驗土質（如沙黏及含鹽量等）及土壤下排水之良否。

(2) 交通工程 交通工程設施之前，應注意附近都市及社會環境而妥為設計之。

(四) 墾務工程之種類功用及其實例

墾務工程，大別之有五，為河工、為開工、為堤工、為路工、為橋工，其功用如後。

(1) 河工 河工包括明渠與暗渠，其功用為蓄洩水兼事航行。

(2) 閘工 閘工有二種，普通水閘供調節水位之用，船閘則兼事航行之用。

(3) 堤工 堤工所以防禦潮水，但兼可供交通之用。

(4) 路工 專供交通之用。

(5) 橋工 橋供交通之用。

墾務工程之實施，其詳屬於工程學，茲不贅，然國內墾務工程頗有實例可按，茲略舉二三以供參考。

(一) 淮南墾區泰和鹽墾公司工程概況表。

堤				河			
費款(元)	高	寬	長	費款(元)	深	寬	長
一七、五〇〇元	七尺	一五丈	一五〇丈	三三、五〇〇元	六	二	五〇六丈
二六、一五〇元	六尺	二五丈	二〇〇五丈	一八、四二一元	六	一·五	二二五三六丈
一五、三〇〇元		三丈	二五九四丈	二七、二五九元	三	一	三〇四丈·六丈二〇五三·三丈
				五、六二一元	四	六六	

(二) 淮南墾區裕華墾殖公司歷年進行狀況表

工		開	
費款(元)	具	寬	開名
七、七三元	三呎 二呎	三呎 二呎	八座
八六元	二呎	一呎	溝洞一座
程	工	他	其
費款(元)	寬	長	工程名稱
八六元			橋
			樑
			房
			屋

每 年 工 程 進 行 情 形 及 費 用

年 別	工程名稱	工程內容	該項工程對於墾務之利益	舉辦經過	本年所完成之部分佔全部工程百分之幾	全部所需經費(元)	本年實支經費(元)	經費來源	工程完成後之實際利益	備考
十三年	引水河	深溝舊中	引水灌溉洗鹽包	工	一〇	一、九、七、三	一、九、七、三	公司資本及股東款	便利交通	
十三年	天華墾區工程	圍堤井字	排洩雨水包	工	一〇	一、九、七、三	一、九、七、三	公司資本及股東款	天華墾區得	
十三年	房	公司辦事處	管理墾務供料包工	工	一〇	一、九、七、三	一、九、七、三	公司資本及股東款	管理墾務	
十三年	各種設備	氣象分析測量儀器	管理墾務採辦運米	工	一〇	一、九、七、三	一、九、七、三	公司資本及股東款	管理墾務	

十三年	開生工程	耕生等工	開墾草地		10	三、〇〇〇・〇〇	六、三〇〇・〇〇	公司資本及股款	施後種植	
十四年	防海大堤	築堤防潮	橋湖蓄淡	工	九	一、八、零七・三三	九、〇九・八七	公司資本及股款	橋湖蓄淡	
十四年	橋	梁木	橋便利交通	包工供料	一七	一五、〇〇〇・〇〇	三、五九・七一	公司資本及股款	交通便利	
十五年	防海大堤	築堤防潮	阻潮蓄淡	包工修補	九		九、五九・二五	公司資本及股款	阻潮蓄淡	
十六年	橋水場	機力排引	水引水	點工計料	一〇〇	二〇、七六・五五	一〇、七六・五五	公司資本及股款	水	
十六年	湖	水泥開木	排	水點工計料	一〇〇	三、〇、六四・三三	二、〇、六四・三三	公司資本及股款	水	
十六年	倉房等	建造倉房貯藏農產	包工包料		一〇〇	一五、八六・四〇	一五、八六・四〇	公司資本及股款	儲藏農產	
三十一年	水	鐵筋混凝土	排	水包工包料	一〇〇	一六、五三・〇三	一六、五三・〇三	公司資本及股款	排	天北開
三十一年	水	開河洩西河通海	排	水給價徵工	一〇〇	二、五四・四三	二、五四・四三	公司資本及股款	仍淤塞無	
三十一年	橋	水泥及水	便利交通	包工包料	四		六、〇九・〇〇	公司資本及股款	便利交通	
十四至二十一年	開生工程	耕生開墾	開墾草地		天		一八、五三・二四	公司資本及股款		

(三) 綏區屯墾清惠渠工程狀況

清惠渠工程狀況

(一) 引言

臨河城西七十里，有那直亥一地，位於後套最西部份，居楊家河之東岸，一地勢較高不易上水之肥沃區域，此北約二十里沿老謝渠之東地爲老謝圪卜及蘇太廟，極易上水，亦甚肥沃，四百一十團四六兩連屯墾於此。

此兩連屯墾地，雖有二十里之隔，但因地勢南高北低，如由楊家河開口引渠北下，兩連之墾地大半可以澆灌，此清惠渠之所以開濬也。

因那直亥地勢較高，選擇大渠開口地址較難，故曾於二十二年秋草測一次，及至二十三年春重行測量，詳爲計劃，各渠路線，乃完全決定，於是積極籌備開工，以期不誤熱水。計自五月十二日開工，總幹渠及貴生各渠，於七月五日竣工，凡五十五日。此段工事，既已完成，乃於七月六日放水澆地約五六十頃，生產增加，當爲不少。後清惠幹渠及壽軒南北各支渠，亦於八月二日先後完成，計又二十有八日，此渠開挖，總共計須兩月又二十餘日。

本渠總幹渠幹渠及退水，長凡三十餘里，引河貴生幹支各渠及壽軒各支渠，亦約長三十里，總共計長六十餘里。或開新，或洗舊，共有土四萬六千餘方，用洋計約六千二百元。楊家河築大閘廂一座，總渠口築護口掃廂一座，總幹渠及貴生幹渠之交點，築叉口掃廂兩座，貴生及壽軒兩鄉，建橋兩座，以外如工房及施工管理保險各費，亦共用

洋約三千元。以上總共用洋約九千二百元。按本渠共長六十里，合一萬零八百丈，以此數除共用洋數，約為〇·八九元，即每開渠一丈，平均用去洋不及九角之數也。

本渠為軍民合作性質，及開廂護口掃廂並總幹渠所用之款，均按兩方澆水面積攤出，至於各墾地之支渠及其建築，則歸各該領有權者自辦。按四連共有墾地百餘頃，六連共約七十頃，民地約百五十餘頃，共為三百餘頃，連同其他渠道及各荒熟墾地，不下四五百頃，概可澆灌。

(二) 草測

那直亥老謝圪卜及蘇太廟均靠近老謝渠，故各地用水均仰給於此渠，後以該渠主窮困潦倒，無力經營，以致淤澄不能上水，附近居民或暫維現狀，或相率星散，大好沃壤，遂成荒野矣。

自四百一十團四六兩連開到屯墾，因需水甚急，故積極籌備開渠。

二十二年九月，派王技士文景偕唐測量員志熙及測兵等，作草略之勘測，歷時一月，先作地形草測，略知各地之高低情形，然後沿已有廢渠及預開之新綫，草測導線並作水平測量，於是各地渠道之概勢，及預灌之面積，略知端倪。只以天冷，不能施工，全體員役，遂於十月中區返處。

(三) 詳測及定線

二十三年四月復派王技士文景、唐測量員志熙及常指導員欽與測兵等，再度來此，詳為測量，遂決定各渠線

如下：

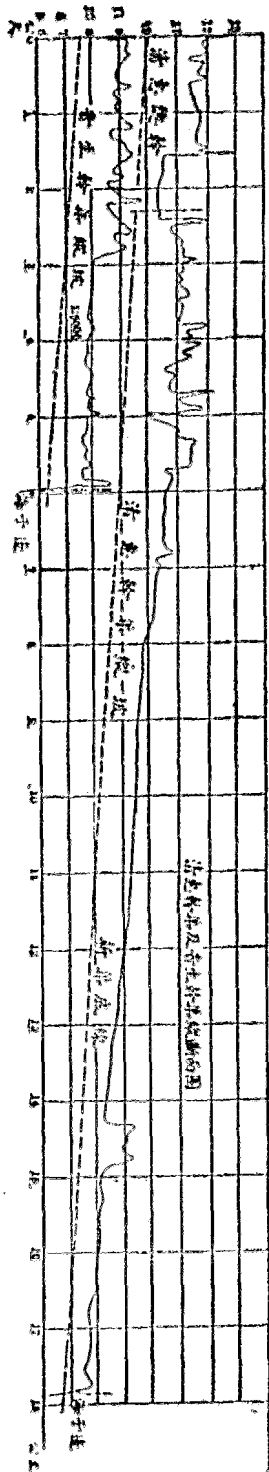
(a) 總幹渠——此段渠道，開口於楊家河位於老謝渠口以南，經劉七十八之西，復入老謝渠，北行至馬元寶，共長約七千市尺。

(b) 幹渠——由馬元寶北行，因繞沙梁，故出老謝渠，至富三，復入老謝渠，直至蘇太廟，中間雖有裁彎開新部份，然大部均為開洗舊渠，此段約長四萬四千市尺。

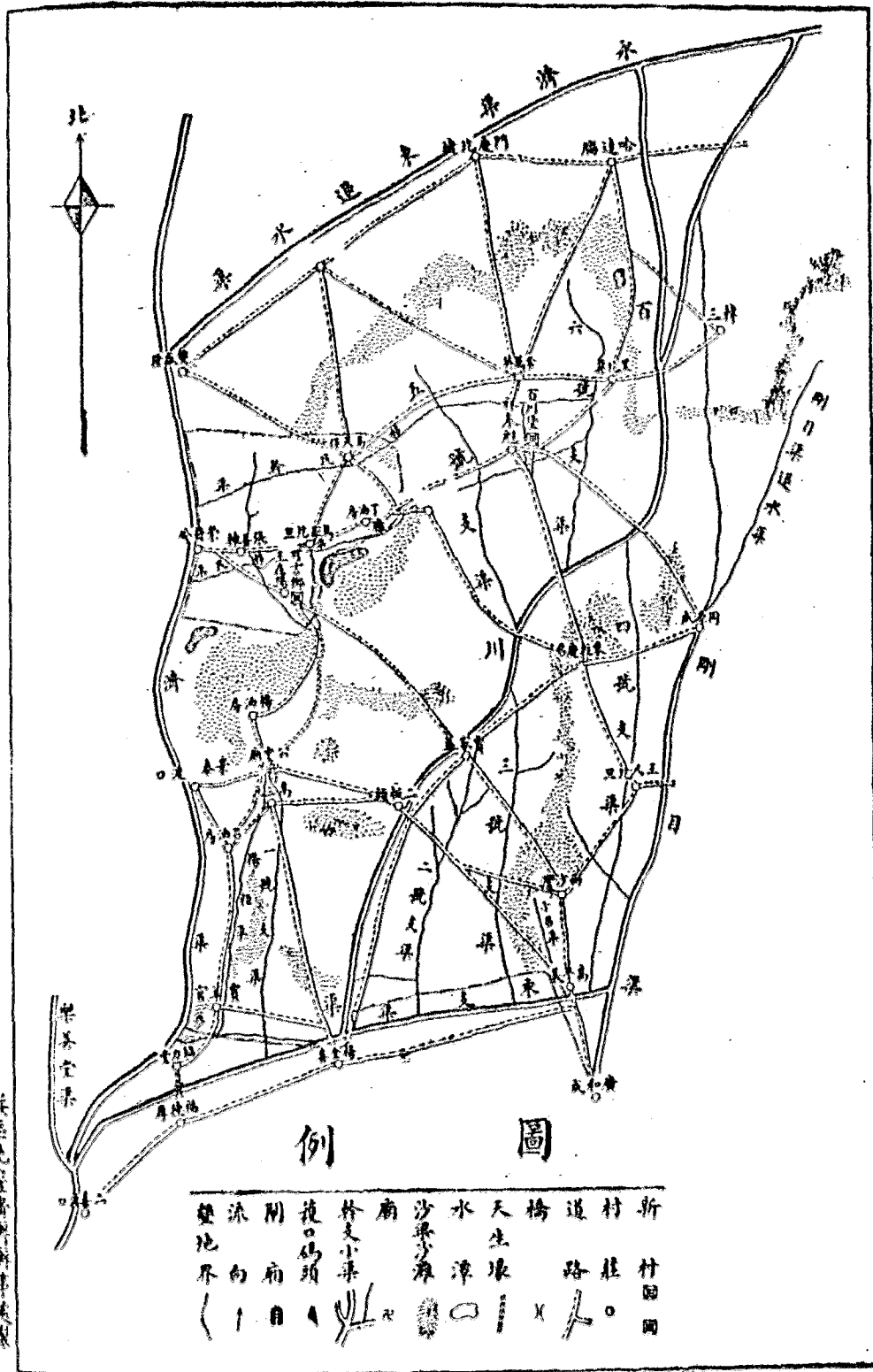
(c) 退水——由蘇太廟至哈拉溝一段，係洗舊工程，計長三千二百市尺。

(d) 貴生幹渠——由馬元寶與總幹分出，沿沙梁之西，過趙木匠繞舊密之南，經喬大北趨張四之東，入舊渠一段，乃北走入兩沙梁之間，遂歸海子，共長約一萬八千市尺。

(e) 貴生東西兩支，均係開新工程，東支計長五千二百餘市尺，西支計長六千七百餘市尺，西支之北端與一



百川堡及可言鄉墾地畧圖



墾墾圖

一六〇

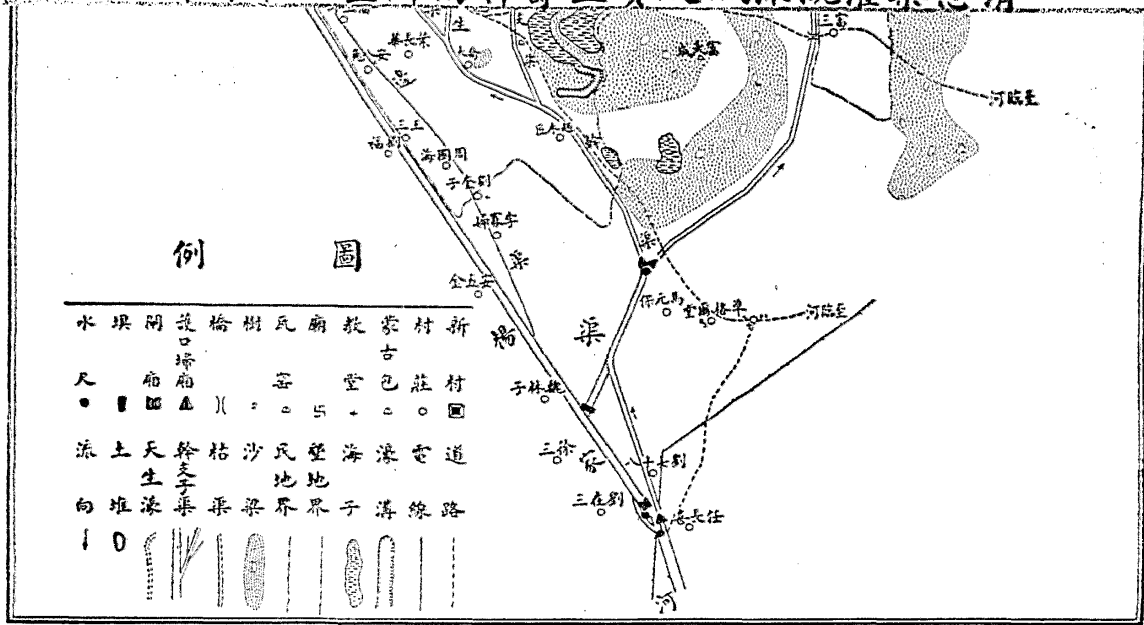
按圖為百川堡及可言鄉墾地畧圖

圖例

- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新 | 村 | 道 | 橋 | 天 | 水 | 沙 | 廟 | 林 | 村 | 墾 | 界 |
| 村 | 路 | 路 | 橋 | 生 | 潭 | 潭 | 廟 | 林 | 小 | 地 | 界 |
| 回 | 莊 | 路 | 橋 | 潭 | 潭 | 潭 | 廟 | 小 | 村 | 地 | 界 |
| 圖 | 莊 | 路 | 橋 | 潭 | 潭 | 潭 | 廟 | 小 | 村 | 地 | 界 |



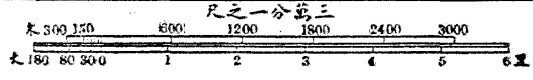
清惠渠灌溉流域及貴生軒兩鄉墾地平面圖



經區七墾督辦李處製

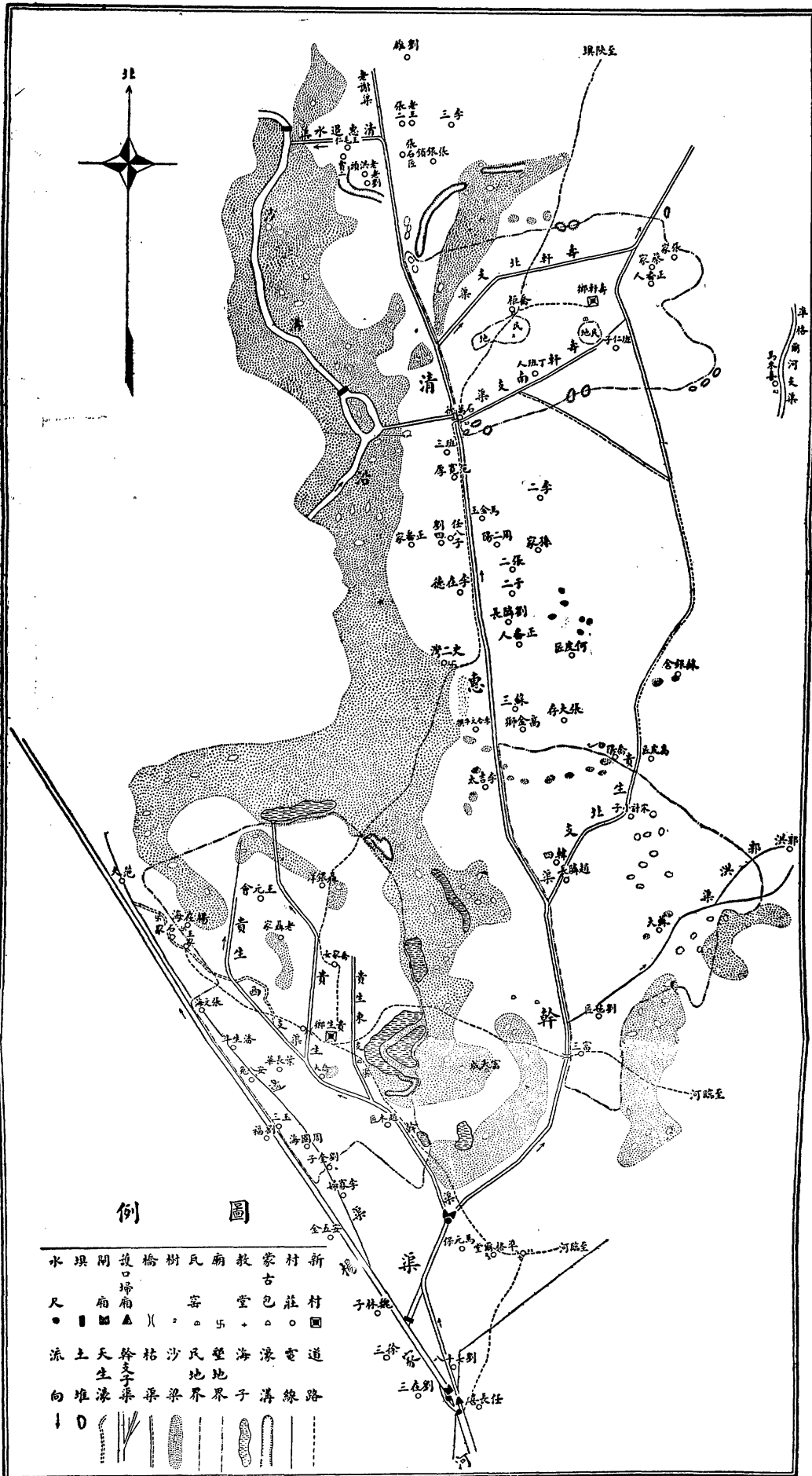
例 圖

水渠	開闢	樹	瓦	廟	教	茶	村	新
尺	●	■	□	△	○	○	○	○
流	上	天	餘	枯	沙	瓦	墾	海
白	堆	生	冬	梁	地	地	子	溝
	○							



清惠渠灌溉流域及貴生軒兩鄉墾平地圖

中華民國二十三年十二月



該區地墾督辦辦事處製

舊渠接頭，過剩之水，可由此渠直接送入海子。

(f) 壽軒南北支渠，均係洗舊工程，南支計長五千七百市尺，北支計長五千市尺。

(四) 設計

(a) 渠口之選定

老謝渠既貫各墾區，下游雖已淤澄，而渠身渠背尚仍完好，故大半可以利用。渠口一帶，因歷年築壩逼水，楊家河兩堤已非舊觀，河身亦沖寬刷深，不易修整，修建閘廂，殊為不易，且因歷年放水不慎，渠口以內數里，淤澄幾平，重行洗挖，礙於兩旁高大渠背，經濟之費當更過於開新，又因那直亥墾地，地勢較高，上水較難，非提高水位不可，根據以上諸因，故選擇渠口不能不慎。

老謝渠渠口以南數里，近富茂坨且之處，楊家河河底，純為膠土，探深至六七尺，仍然未變，如此對閘廂之建築，極為相宜。同時亦曾試探數處，從未有如此處地基之佳者。加之楊家河至此，適成灣形，由此灣處開口入水最順，故渠口之位置遂決定焉。

(b) 總幹渠之設計

按黃河之水，平時水位較低，入渠甚少，澆地不易，故一般澆地主要時期，則在利用熱水伏水及秋水三種，至於春水冬水，因大小不定，不甚可靠，用者甚鮮，是故渠道之設計，亦必依以前三種漲水時期也。

熱水時期水位較平時最低水位增高一·五至二·三市尺，水內含沙甚少，最宜澆灌青苗，流期由十五日至二十餘日。伏水水位較平時最低水位增高三至五市尺，水內含沙最多，宜於澆灌新墾荒地，流水期間由一月至五十日。秋水水位與熱水相似，流期至多，亦不過二十日。

根據以上結果，今設在伏水時期，渠口可進水五呎，熱秋水時期渠口可進水三·三呎，並假定各期可澆灌墾地如下表：

地 名	伏 水	熱 水	秋 水
那 直 亥	四〇頃	七〇頃	五〇頃
老 謝 圪 卜	三〇頃	四〇頃	二〇頃
蘇 太 廟	三〇頃	八〇頃	五〇頃
民 地	三〇頃	七〇頃	三〇頃
總 計	一三〇頃	二六〇頃	一五〇頃

又擬伏水灌地，平均須水深三呎，熱水一·五尺，流水期伏水四十日，其餘各為二十日，並定損失為百分之十，於是可得用水量如下：

- 一、用伏水為八三·〇〇秒呎。

二、用熱水爲一一·一〇秒呎。

三、用秋水爲七三·七五秒呎。

各渠經詳細測量之後，均依地勢分別規定縱坡，茲用總幹渠之縱坡爲五千五百分之一，並用邊坡一比一依此計算，可得結果如下：

(1) 用伏水

今設 $s = 0.000182$ $n = 0.0225$ $b = 15$ 呎 $d = 5$ 呎

$$\text{則 } m = \frac{5 \times (15 + 5)}{15 + 2 \sqrt{5^2 + 5^2}} = 3.43$$

$$\therefore v = \frac{1.49}{n} s \sqrt{m^2} \sqrt{s} = \frac{1.49}{0.0225} s \sqrt{3.43^2} \sqrt{0.000182} = 2.03 \text{ 呎秒}$$

$$\therefore Q = 2.03 \times 100 = 203 \text{ 呎秒}$$

〔註〕 s 代表縱坡

n 代表粗率

b 代表底寬

d 代表水深

m 代表溼水面積

v 代表速度

Q 代表流量

平常流水速度，據經驗所得每秒一·五呎，不致淤澄，今有每秒二呎之速度，故決無淤澄之憂。

(2) 二用熱水

如上述法可得：

$$v = 1.638 \frac{\text{呎}}{\text{秒}} > 1.5$$

$$Q = 99.1 \text{ 呎}^3/\text{秒}$$

根據以上計算，知底寬一五呎已甚相宜，惟因將來墾地擴充及用水不慎或滲漏等特別損失，不能不加大尺寸以防不足用。故今決定總幹渠之底寬為十五市呎，均深為五市呎，邊坡為一比一，縱坡為一比五千五百。

(c) 其餘各渠之設計

一、貴生幹渠

按貴生鄉一帶墾地所需流量，計得用伏水須五·三秒呎，用熱水須二九·七秒呎，用秋水須三二·〇秒呎。今擬用縱坡為五千分之一，邊坡為一比一，底寬為七呎，深為四·七呎，計算可得用伏水速度為一·九二呎，流量為一〇·五秒呎，以此流量推算利用伏水，不須十日，貴生鄉墾地即可澆畢。惟為將來發展計，乃決定此渠底為七市尺，均深為五尺，縱坡為五千分之一，邊坡為一比一。

二、清惠幹渠

按此段幹渠所澆墾地，計爲老謝圪卜蘇太廟及民地，計算應有流量爲用伏水爲九二·四秒呎，熱水爲八一·五秒呎，秋水爲一一秒呎。

今擬用縱坡爲五千五百分之一，邊坡爲一比一，底寬爲十呎，水深四·五呎（伏水）計算可得流速爲二·一五呎，（大於一·五呎）流量爲一四〇秒尺，依此故決定是渠底爲九市尺，邊坡爲一比一，均深爲四·五市尺，縱坡爲五千五百分之一。

三、其他支渠及退水決定結果如下：

貴生西支，坡度爲三千五百分之一，邊坡爲一比二，橫一高二，底寬爲六市尺，均深爲四市尺。

貴生東支，坡度爲三千五百之一，邊坡爲一比二，底寬爲四市尺，均深爲二·五市尺。

貴生北支，坡度爲四千五百之一，邊坡爲一比二，底寬爲六尺，均深爲四市尺。

壽軒南支，坡度爲四千分之一，邊坡爲一比二，底寬爲六尺，均深爲二市尺。

壽軒北支，坡度爲四千分之一，邊坡爲一比二，底寬爲六尺，均深爲三市尺。

退水與清惠幹渠同。

（五）閘廂帶廂橋梁及工房

（八）閘廂

為提高水位，增加入渠水量，故在渠口下游楊家河中，建築大閘廂一座，建築材料為限於經濟情形，不能不就近採用。兩岸埽廂用哈木爾及雉雞草相間使用，應用大梁，就附近採買柳木或榆木暫充，至於柳笆子、籬子等料，亦均由就近購用。

閘廂地基為防洪水沖刷，由河底再挖下四尺，然後用土草打築，廂長凡十二丈，高二丈二尺，每面埽工均寬一丈五尺，廂身底寬二丈六尺，口寬三丈二尺，均寬二丈九尺。

(b) 埽廂

總幹渠口為防沖刷，建議口埽廂一座，此埽廂亦用哈木爾及雉雞草合築，地基由渠底挖下三尺，然後鋪哈木爾柳笆，並壓以大梁。埽廂開口平均兩丈，兩岸埽工各長五丈五尺，寬一丈一尺，高一丈，上設橫梁，為過行人及插籬之用。

總幹渠及貴生幹渠交叉處，建叉口埽廂二，一在幹渠，一在貴生幹渠渠口，此兩埽廂口寬均按渠之寬度，兩面埽工各長四丈，均寬一丈，高一丈，亦均用雉雞草及哈木爾打築。

橋梁各按交通情形計，設貴生橋及壽軒橋共兩座，此兩座尺寸相同，計橋身均寬一丈五尺，均長兩丈，橋墩均寬一丈，均高一丈二尺，長二丈，橋墩亦均用哈木爾及雉雞草建造。

工房三間，建於閘廂附近。

(六) 施工

五月九日王技士文景奉調赴包頭河西墾地工作，一切籌備及施工事宜乃派魯技士德俊負責進行，關於籌備事宜分述如下：

預備材料——開廂墾廂及橋梁之材料，大半爲哈木爾雜草及木料三種，前兩種就近甚易採購，惟木料一項則甚不易得，緣後套向少樹木，惟一來源只有求讓於教堂，附近教堂或有預存蓋房之木料，或有爲點綴風景之樹木，因我既爲屯墾軍隊乃爲保護地方而來，甚願以一小部份出讓，惜所有樹木甚少大材，重要梁材不易選出，只可選得若干立柱或籤子等材而已。後以急用四處打聽購買，始於甯夏境內之小多家及大灘兩地，先後購得較大柳樹甚多，互相連接，尙能應用，至於其他柳筐等零星材料，可由左近各村，隨購隨用，不至成爲問題。

打線算方——渠線既已規定，今因急待開挖，故先打線設概抄平定灣，詳細計算土方以備招包。

招包——因開廂工程較大，一般包工工頭多不敢立時承包，後有郝振玉等工頭五人，聯合包去，計開廂基挖土築圍材料、築圍人工、擋水土壩人工，及擋水壩材料，總共包洋八百五十元。護口墾廂包與王有才，計柴草築壩人工總共包洋一七〇元，又口墾廂及貴生壽軒兩橋，亦同時包與王有才，工房三間，包與高保。

本渠工程較大，喧嚷已久，故遠近工頭多來投包，因爲時急迫，熱水將至，爲速進行，故擬零星包出，計前後包出總幹渠、貴生幹渠，及其東西支渠清惠幹渠及其各支渠，工頭二十餘人，同時開工，至於工價，計擔工每方一角六分，

丟工爲每方八分。

開工及各項瑣事之進行

督工——本渠工程既大，而又同時開工，督工人員頗有不敷分配之勢，故除全體人員一體參加外，復調四六兩連士兵四人，經短期訓練，派出督修渠道以爲協助。

開工——開廂工程於五月十二日開工，各渠道工程於六月一日開工，至於埽廂及橋梁各工程，亦於渠道開工後先後開工。

工程進行情形——按工頭之如是踴躍，工程進行必甚順利，孰知事實卻又不然，蓋各工頭之包工也，初無計劃，且無基本工人，一至工程包成，方至各處找人或掛筐（後套挖渠招工時均於門前立桿掛筐，以爲標識，）坐待，終以同時各處工程尙多，人工缺乏，是以最初旬日工程進行甚爲遲緩，且以工銀較小，米價較昂，工人以無錢可賺，故多觀望不前。惟以四十一軍甫經過境，本地糧米極缺，一般人民無處購買，若不做工，則全家唯一食料，只有靠之苦菜，用是之故，工人乃逐漸增加，似亦不幸中之大幸也。

添挖引河——楊家河平日流水甚少，如一面擋壩，一面挖基，築埽鋪底，尙無危險，茲以熱水將至，材料購運困難，如只築壩擋水，惟恐大水一至，危險立見，故決在楊家河之左開引河一道，用洩洪水而利築壩工作之進行。查楊家河河身寬約五丈五尺，低水位時不過四丈，今定引河之寬度爲三丈，挖深平均四尺，長約一里，坡度爲五十分之

一、計自五月十二日開工，爲期不過半月，即已開竣矣。

開廂築埽鋪底之注意——按楊家河坡度較大，洪水一至，水流甚緊，沖刷之力甚大，對開廂之建築，如不注意，日後必遭沖塌，故在開工以後，派測兵一名，常川駐工，晝夜監修，必至要求程度方可，否則即令翻工。第一注意之點，即爲行夯打，不實必危及全體，故規定以二百斤之石礮，夯打四次爲合格，令監工人切實監督，以免偷工，其次爲鋪草，蓋柴草爲包工人自備，一不注意，勢必減料，必須嚴爲監視，方不致發生弊端。

銜接大梁——開廂之大梁，除由包頭運來之三棵及就地購得之幾棵長度尙足外，其餘尺寸均屬不足，故必想法銜接，始可應用，乃臨時僱木工數人，鐵工二人，將兩木或三木斜劈串楔而後箍以鐵箍，結果尙稱完好。

困難叢生——因工頭較多，工人常感不足分配，且工頭對於工資一時不能支給，故人心不定，時有拐帶潛逃者。按最盛之時，曾有工人千二百餘名，以後逐漸減少，及至大渠完竣，已減至數百矣。更以煙粟開刀期至，工人走者紛紛，幸經設法鼓勵，終能一氣完成。尤以糜米問題，對工作進行上受累極大，最初米價每石不過十五六元，後以消費者多，供給者寡，乃節節增價，益以平市票之風潮，一時米價大漲，每石糜米已增至二十四五元之多，以故工頭均相顧失色，工人遂相率逃走，幸以軍隊開渠，均不敢不勉爲其難，終於全渠各段土工掃工等，次第交工，未致中途停頓，亦云幸矣。

(七) 收工

工事既竣，當即派員驗收，計共收土四萬六千餘方，共計洋六千一百七十七元八角，此外開廂墻廂橋梁及工房等，又共洋三千零一十三元，總共計洋九千一百九十元八角。

(八)放水

總幹渠及貴生幹支各渠，於七月五日先期完竣，處派吳技正惇前往監臨，乃於七月六日放水，共放三日，澆地凡五六十頃。放水入渠之後，乃舉行流速測量，因渠水較淺，且以新渠水流較慢，約為每秒一·九呎，與原計算不相上下，後壽軒各支亦先後告竣，又於八月五日放水入清惠幹渠，同時舉行流速測量，計得每秒為二·五呎，此則與計算之數，甚為相近，蓋此時已屆伏汛，水位較高，故有是結果也。

水過觀察——第一次放水，尚在熱水時期，含沙較少，按諸此渠坡度決無淤澄情事。惟須注意者，蓋在沖刷一端，按總幹渠及貴生幹渠，坡度較小，當無沖刷之處，惟貴生東支坡度，為三千五百分之一，於渠坡沙層之處，已稍見沖刷，惟於膠土之處，仍無此等情事發現，至於二次放水，清惠幹渠坡度適宜，除舊渠淤沙外，亦無沖刷之發見。

(九)結論

清惠渠地處後套西部，渠之坡度尚屬良好，將來發展未可限量，惟有不能已於言者，尚希負管理之責者，三致意焉。

凡一渠之所以維持久遠者，專賴用渠及養渠之是否得當而定，如濫用渠水，不審水性，不諳時期，則渠之澄也

必妥。又如渠已稍有淤澄，不知利用清水沖刷，或以人工挖洗，則必致情形擴大不可收拾，尤以我軍隊屯墾不諳當地及水之情性特甚，如再於本身利害不甚關心，則渠之損壞淤澄，視爲司空見慣之事，補救之法，宜於平日切實訓練部隊，教以使水之常識，曉以利害，嚴加誥戒，然後對此渠道之前途，方大有益焉。

詩惠渠及潤惠渠

一、詩惠渠

(一) 引言

詩惠渠灌溉之墾地，舊名崇發公，由楊櫃渠暨移民渠使水。該楊櫃渠原係劉三紅渠之支流，自永濟渠之二開損壞後，劉三紅渠即廢，兼之移民渠亦淤澄廢弛，以致崇發公一帶地畝，全成旱田。二十二年春四一零團九連屯墾斯地，鑑於澆水困難，即擬開渠，特當時水利人員不敷分配，未得舉辦，客歲秋季，始派技佐李瑞章前往測量設計開渠，結果決定由百川渠引水，可澆墾地四十餘頃。以時屆冬令，未能興工，迄本年春季，本處遂派技士趙憲曾科員尉嘉珍指導員王殿勳隨帶測兵數名，前往測量渠線，大部仍按原定計劃，由百川渠開口引水。該渠於六月三日開工，於八月二日竣工，共計用款二千五百餘元，由此崇發公之墾地及民地，則無乾旱之虞矣。

(二) 勘測

(1) 草測。此項工作，於去年九月間作完，在該渠流域內用經緯儀縱橫測中線數道，用水準儀測得標高，再用

平板儀根據該中線繪製平面圖一幅，幹支各渠之位置，即據此圖決定。

(2) 初測與定測。因時間所限，初測與定測合併為一，於本年五月進行，今將所選定幹支各渠之路綫分述如下：

a、幹渠 幹渠開口於協力堂東之百川渠開挖新工二里入楊櫃渠，沿該渠蔓延北行經公中廟直達可音鄉南之沙梁，即分支渠兩條。

b、西支渠 西支渠由沙梁岔口起，沿一舊渠西北行，經張二保，直達入移民渠。

c、中支渠 由沙梁岔口起，沿一枯渠經可音鄉之東馬家圪坦附近，達劉大入移民渠。

d、東支渠 東支渠開口於馬家圪坦之南，由中央渠引水入舊渠，東北行達丁保大東之沙梁。

(三) 設計

(1) 幹渠

a、渠降 (grade) 按地勢所限定為五千五百分之一。

b、橫斷面 (cross section) 底寬 (base) 定為一零尺，邊坡 (sideslope) 定為一比一，旱台 (berm) 為一零尺至一五尺，渠背 (bank) 高於渠底五·五尺，渠背頂寬為四尺。

c、流量 (rate of discharge) 應用庫武氏公式 (Kutter's formula) 假定粗糙係數 [n] (coefficient

of roughness) 爲 0.025 ，如進水二尺，其流速 (velocity) 爲每秒一尺，流量爲每秒二四立方尺，澆地水深一尺外加百分之五十消耗，則每日夜可澆地二三畝。如進水二·五尺，則流速爲一·一尺，流量爲三五立方尺，每日夜可澆地三三六畝。如進水二·五尺，則流速爲一·二尺，流量爲四七立方尺，每日夜可澆地四五畝。查該渠渠口進水普通爲三尺，所澆地六十餘頃，連同民地亦不及一百頃，按一百頃計算進水，以二·五尺計算，三十日即可灌溉一週。

(2) 支渠

a、渠降 東支渠及西支渠，定爲五分之一，中支渠上段爲四十分之一，下段爲一十分之一。

b、橫斷面 底寬西支渠定爲八尺，中支渠爲七尺，東支渠爲六尺，邊坡定爲一比二，旱台按照舊渠之旱台渠背高出渠底，至少四尺，渠背頂寬至少三尺。

c、流量 各支渠皆係洗挖舊渠，其橫斷面皆按原渠之尺寸規定，較需要橫斷面甚大，其流量定能足用。

(3) 橋梁及碼頭

在幹支各渠之渠口，各築碼頭一座，以便節制水量。又在幹渠口設過馬橋一座，公中廟沙梁岔口處及馬家圪坦，各設過車橋一座。此項工程爲經濟所限，皆用木料及柴草修築。

(四) 施工

本渠土工由工人數十人組成一班，覓得確實鋪保，聽監工人之分配分段包攬橋梁及碼頭。工程由該連預備材料，人工則由工人投標包攬。

本渠於六月三日開工，於九月二日竣工，工人共有二百餘人，分爲八班，由該連派排長一員，率領中士四名，聽水利人員之指導，逐日督工。竣工後由本處所派之水利人員，偕同該連連長及排長，會同收工。

(五) 結論

本渠限於地勢，不克由附近引水，而到二十里外之百川渠開口，實屬不經濟，然亦不得已也。按本渠之渠降及進水量，尙稱適宜，又本渠純係自開，故對於管理自無困難，惟各碼頭及橋梁爲材料與經濟所限，雖用科學方法設計建築，仍未能完全脫離土人習慣，以柴草修築亦不無遺憾也。

第十章 墾營(中)

第一節 作物種類之選定

(一) 作物選定之原則

新墾之地，種植何種作物，為墾務經營上之一大問題，因偶一不慎，立致失敗，故選定之時，應特加注意，作物之選定，雖因地而異，然有後列數原則可守。

1. 適於墾區當地之風土 作物之選定，以適於墾區當地風土為最要，如在鹽墾區域以耐鹹性，強者為佳，在乾旱區域，以抗旱性者為佳，可先舉行作物風土試驗以決定之。
2. 應於墾區當地或附近市場之需要 作物除須適於墾區風土外，其所生產，是否能暢銷於當地或附近之市場亦應顧及，因市場所不需要之作物，雖生產甚豐，亦無所用，如在食米區域種植大量之麥類作物其銷路必不佳也。
3. 合於墾區當地或附近社會之環境 墾區當地或其附近社會之環境，在作物選定之時，亦須顧及其重要

者，如人工問題，交通問題，人民經濟能力如在人工缺少之地，而種植需要集約栽培之作物，或在交通不便之處，種植不易運輸，如水果等之作物，又如在荒開貧苦之區域，種植價格昂貴之作物，均非所宜也。

4. 合於經營之經濟原理 作物之選定應顧及經濟之原理，如有種作物，雖極易栽培，然在農業經營上，極不經濟，則亦不可選定也。

(二) 作物選定後之處理與一時不及選定之補救

作物種類既經選定，則對於選定之作物，應從事於改良品種之育成與推廣，他地良種亦可輸入，但須經試驗馴化，確能適應當地之風土為必要。此外對於作物種類之選定，仍須繼續進行，以發現更較適宜之作物，又在墾殖之始，倘不能待試驗之結果而急於種植之時，則應種植當地或附近最普遍栽植之作物，為一時補救。但須注意有時其附近區域內之作物不一定適於墾區如兩淮墾區之西鄰各縣之主作物為水稻為小麥均不適於墾區本部之栽植其著例也。

(三) 墾區作物之實例

茲將國內各墾區現在普遍栽植之作物，列舉於後，以供參考：

1. 兩淮墾區 兩淮墾區以棉為大宗，其現在能栽植者如後所列：
甲、棉。

乙、玉蜀黍。

丙、大豆。

丁、裸麥。

戊、蠶豆。

己、豌豆。

2. 松江墾區

松江墾區，亦以棉為大宗，其現在能栽植者，如後所列：

甲、棉。

乙、稻。

丙、玉蜀黍。

丁、裸麥。

戊、豆科植物。

3. 綏遠墾區

綏遠墾區之作物，以高粱、糜、麥、馬鈴薯為大宗。茲將包頭縣六十戶農家及五原縣五十八戶農

家之作物種植百分數表列如下：

各種作物每畝平均產量

縣別	戶數	麥	高粱	小米	糜	燕麥	黍	胡麻	蔴子	豌豆	黑豆	山豆	蘿蔔	黃瓜	扁豆	葱	蒜	蔬菜	瓜子	雜豆
包頭	20		30.64	34.37	33.06	33.34	34.00			15.55		0.60	0.10	0.10				10.00		0.80
五原	天	26.98		37.0	50.80	60.67		8.09	0.11	12.01	13.01				1.35					0.85

第二節 栽種制度及栽培方法

栽種制度，及栽培方法，在普通農地固屬重要，在新墾之地為尤重要，因新墾之地，一無前例可援，栽種熟制之多少，栽培方法之如何，經營之集約與粗放，均難決定，此外如自然環境與社會環境之特殊，均足以增重栽種上之困難，例如西北墾地，天氣乾旱，氣溫變化劇烈，霜期長而適於作物之生長期短，需要引用特殊之栽培方法，如旱農栽培法，促成栽培法之類，又如在新墾之地人工與肥料必甚感缺乏，有時雖欲集約栽培而不可能，故在墾殖之始，即宜舉行精密之栽培試驗，以求最適當之方法為必要，在未得試驗結果，而急須種植之時，則暫引用該種作物原有之栽培方法，或附近最普通之方法，但須注意，有時原有之方法，或附近最普通之方法，仍不適於新墾地之引用，例如棉之栽培在通海啓一帶，可以行兩熟制，但在兩淮墾區之新墾地段，則祇能種一熟。又如南通普通棉田每施多量肥料，但在同為一縣之新墾地，則不宜施用多量肥料，其著例也。

茲將國內墾區，現在通行之栽培方法，舉例如後，以供參考：

(一) 兩淮墾區

兩淮墾區，以棉為大宗，茲將淮南東台裕華公司之棉作栽培狀況，表列於後：

主要作物名稱	普通所用品種	栽培				培			法		栽種制度	產量		全公司現有面積	平常年產量	公司全年產量
		播種期	播種法	播種量	中耕除草次數	肥施用種類	肥施用數量	料每單位價值	最近一年	平常年						
												原用退化洋棉現多改種山東棉	穀雨起立夏前後			
棉													三萬九千餘畝	一萬二千擔		

近一年	副業狀況	水災	旱災	病害	蟲害	有無運銷合作社	銷路	純收入	支		總計	總收入	主產收入	副產收入
									租賦	種子				
二十三年形病炭疽病等損害約百分之十五	除少數養羊豬雞外餘為手藝工作	二十三年秋季較次大雨損害約百分之五	二十三年春夏雲雨不降致苗出不齊損害約百分之十五	二十三年形病炭疽病等損害約百分之十五	二十三年捲葉青吃心毒尺蠖金龜等約損害百分之十五	有運銷合作社一處加入不多	紗廠分莊收買	一〇〇	肥料	〇.〇〇	三.〇〇	三.〇〇 (以平均三十斤每擔約十二元計)	三.〇〇 (棉荷及雜草)	〇.〇〇 (棉荷及雜草)

附註 右表根據土地委員會墾墾報告

(二) 松江墾區

松江墾區之栽培方法，略如下表所示：

主要作物名稱	普通所用品種	播種期	培			栽	每畝產量	最近一年	平常年成	栽種制度	法	
			播種法	播種量	中耕除草次數						肥料每單位價值	施用數量
棉	本地	五月	撒播	每畝十二斤	四次至五次	四至五	六十五斤	六十五斤	連作或與稻或玉蜀黍相輪作	1.00元	每畝約一石	
花	本地	五月	撒播	每畝十斤	四次至五次	四至五	一擔	三擔		0.10元	每畝水泥三擔	
稻	本地	五月	撒播	每畝二十斤	四次至五次	四至五	四石	五石		0.10元	每畝水泥一擔	
玉蜀黍	本地	五月	撒播	每畝二十斤	四次至五次	四至五						
每畝	收入	支出	純收入	其他支出	肥料	人工	種子	租賦	總計	副產收入	主產收入	
棉	7.00	1.90	5.10	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	7.00	0.80	7.80	
稻	2.00	0.50	1.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.00	0.50	2.50	
玉蜀黍	9.00	0.50	8.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	9.00	0.50	9.50	
近	年	災	害	情形	有無	運銷	合作社	無	銷花廢或販	銷米舖	自己食用	
病	害	旱	災	水	災	副業	狀況	養豬、雞、織布	無	無	無	

附註 右表根據土地委員會墾墾報告

(三) 綏遠墾區

綏遠之墾區栽培方法，茲就麥、糜、高粱、馬鈴薯、四種主要作物表列如下：

作物名稱	整地	播種	施肥	中耕兼除草	灌溉	收穫	每畝產量
馬鈴薯	先耕地次肥平，水地並作壟，旱地可無。	小溝節播種。用鋤節播種，行間約一尺左右，株間約八寸左右。	與播種開穴時隨施。	約二三次。	視雨量而定。	白露節收穫。	約一千四百斤。
高粱	多種於旱地，即耕平。土壤隨地。	於芒種節前後，行間六七寸。		舉行中耕除草者甚少。		立夏時收穫。與麥類略同。	約六七斗至一石。
麥	用犁耕田，各用肥或二次，田一之係水地，田四須於備灌。澆水之用。	於清明前後，用通七寸木尺，後以七寸木尺，後以七寸木尺。	用馬糞牛糞或堆肥作肥料，或一次於地時。	約一二次，亦有不舉行者。	視雨量而定。次數之多少。	收穫期在中伏之內，在大多將麥株連根拔取，用粒或連根脫。	約五六斗至七八斗。

附註 右表根據土地委員會西北墾殖問題研究報告

第三節 墾區之畜牧與林業

第十章 墾營(中)

新墾區域之土地，其不能供種植農作物者，可利用為經營畜牧及林業之用，畜牧除利用不可耕之地為牧場外，並可使閒暇之時間不致虛耗，同時利用家畜糞尿為肥料，以充實墾區地力，我國西北墾區，尤為適宜，至林業則除可利用不可耕之土地以增加生產外，同時改良氣候，有益農事，惟林業之收益，具有時間性，其規模較大者，有待於公家之力量，而非普通農民私人所能經營也。

第四節 墾區農產之運銷

墾區僻處邊隅，同時土地新闢，其交通必較不便，又以地廣人稀，商業不盛，金融之周轉不靈，故關於農產運銷問題，頗形嚴重，如兩淮墾區之棉花，大多銷於本地小花莊，商人每利用上述墾區運銷上之弱點，以極低之價格，剝奪農民，往往每擔籽棉之價格與普通市價相差四五元之鉅，影響墾民經濟極為重大，故經營墾務之始對於農產之運銷最好由墾民組織運銷合作社，以免除中間商之壟斷為必要也。茲更將兩淮墾區各公司之農產運銷狀況，表列於左，以供參考。

通 海 縣 牧 公 司	公 司 名 稱		農 產 運 銷 狀 况	
	銷 路	有 無 運 銷 合 作 社	有	無
通海紗廠				無

大	資	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源
大	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源	豐	源

附註 右表根據土地委員會調查報告

第五節 農墾試驗機關

墾務經營，含有冒險性質，故於農事試驗宜特加注意，故農墾試驗機關之設置，極為重要，農墾試驗機關與普通農事試驗機關相同，其所異者，在側重關於墾務方面之農事試驗耳，其任務略如後列：

- 一、分析化驗墾區之土壤並舉行改良土壤方法試驗而積極推廣之。
- 二、舉行墾區作物風土試驗，發現適於墾區之作物，並從事育種與推廣。
- 三、舉行栽培試驗，發現合於墾區情形之栽培方法並積極推廣之。
- 四、研究製成墾區適用之新農具，並推廣之。
- 五、研究病蟲害之防除方法，並推廣之。
- 六、舉行其他有關墾務之各項試驗。
- 七、指導墾民辦理農產運銷合作。
- 八、舉辦墾殖示範。

第十一章 墾營(下)

第一節 墾民之選擇

墾民爲墾務之經營者，優良與否，關係於墾務之前途，至重且大，故在招納之時，須深加注意，理想之墾民，應備具後列各條件：

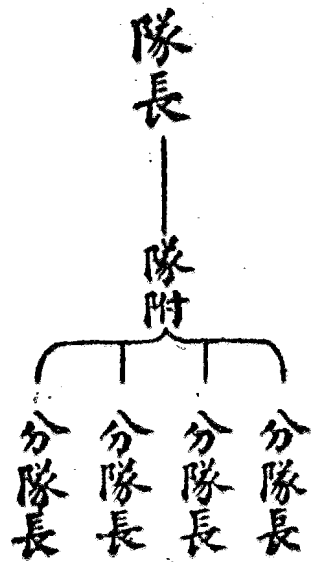
- 一、富於移墾習慣，精於農事。
- 二、意志堅強，具有冒險精神，與合羣性。
- 三、體格健全，能耐勞苦，適於墾區水土。
- 四、性行善良，以前無違法之行爲。

兩淮墾區之墾民，多從海門、啓東、崇明及南通東南部一帶遷來，頗合於上列各條件，故雖該墾區以工程未善，災歎頻仍，但墾務仍能維持而不稍氣餒也。

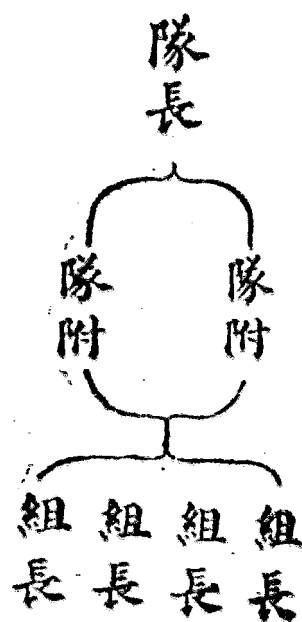
第二節 墾民之組織

墾民之組織，在開墾之始，於相當期間內，除普通之自治組織外，最好仿照軍隊編制，分墾民為若干隊，以便管理，至兵工屯墾則悉依其原有組織，吾國各墾區，除普通之自治組織，並極散漫外，向無一定之組織，惟綏區屯墾，則組織一似軍隊，茲附列如下以供參考。

(一) 屯墾部隊



(二) 軍官屯墾隊



第三節 墾民之教育

墾區之興替與墾民教育之發達與否有密切關係，因墾民為墾務之經營者，其知識之高低，影響於墾務之進行極大也，墾民應施以後列三種：

- 一、識字教育 識字教育為基本教育，除廣設小學校外，並須設補習學校，或民衆學校，以訓練成人之墾民。
- 二、生產教育 墾區以農為主，故生產教育應特加注重。
- 三、軍事教育 墾區地處荒僻，故軍事教育亦應兼重，以充實自衛之常識。

右僅就對普通墾民所施之教育而言，此外更可招已受相當教育之墾民子弟設農墾學校，畢業後，令實地從事墾殖，間接訓練墾民，收效頗鉅，南通學院農科曾在東臺大豐鹽墾公司附設農墾訓練班，甚有價值，茲將該班狀

墾殖學

況表列於後，以供參考。

校名	南通學院農科附設農墾訓練班。
宗旨	以養成農墾實用人才改進農墾事業提倡生計教育為宗旨
地址	東臺大豐公司。
設備	校舍十四間，課桌二十二張，凳二十二張，黑板一塊，及其他傢具等。
經費	開辦費房屋借用器具設備費五百元，經常費每年二千元。
教職員數	六人。
學生數	四十三人。
課程	黨義、國文、算術、自然科學、土壤、肥料、測量、觀測、作物、畜牧、造林、園藝、病蟲害、選種、墾殖、農田水利、農業工程、農場管理、農墾簿記、農業合作、農產貯藏、農產製造、農業買賣、農業法規、農業經濟。
實習	學生在學時，由校撥實習地五百畝，忙時每日工作最少五小時，農閒時每日工作二小時，實習地收入除去工本，如有餘利，按各生實習工作效率，由主任按名分配。
學生生活	學生飲食起居工作完全以農家生活為標準。
學生畢業後待遇	學生畢業後，介紹各農墾公司，及各農場任事。其自願經營農場者，並為介紹土地予以經濟上之援助。

附註 右表根據唐啓宇、劉淦芝、陳國梁考察兩淮墾殖事業報告

第四節 墾民之保衛

墾區位處荒僻，地廣人稀，治安問題，至關重要，淮南鹽墾區大綱公司有已墾地一萬餘畝，因治安問題不能解決，竟又拋荒其著例也。墾民之保衛，有二法，一為募兵制，由墾民納費，募僱士兵保護兩淮墾區各公司均採此制頗為不善，因兵多則墾民不勝負擔，兵少則實力單薄，無濟於事也。二為兵農制，即寓兵於農，墾民組設自衛團，於農事之暇，特施軍事訓練，並置備武具，此制甚佳，惜國內墾區尙未有行者。

第五節 墾民之衛生

墾民之衛生，每為經營墾務者所忽，以為墾民身體強健，固無慮有病，故在國內任何墾區均無衛生設施，其實衛生與墾務，亦有甚大之關係，如雲南南部某地有整片荒地，因瘴氣之故，未能開墾，但與昆連之安南某地，雖亦患瘴氣，因衛生設施良好之故，於墾務進行，毫無妨礙，於此可見墾民衛生主要之一斑矣！

第六節 墾民之金融

墾區位處窮荒，墾民客居異鄉，資本必感缺乏，如遇年荒，更形困窘，故應預為顧及，設法融通，國家應在墾區設農業銀行，貸放長期低利款項於墾民，充購買土地及較大設備之用。

第十二章 墾資

第一節 墾務資金之種類

墾務資金，大別之可分為開墾資金與田場資金二類，茲分述於左：

(一) 開墾資金 開墾資金係指使荒地變成可耕地之一切資本而言，略可分為後列各項：

1. 土地購置費 購置土地之費用，雖在公家經營之墾地，無須購置，但亦應計算列入資本項下。
2. 墾務工程費 測量、水利、交通及其他土木與建築工程等費用。
3. 土地改良費 土地之整理劃分及改良等費用。
4. 墾事試驗費 墾事上各種試驗研究等費用。
5. 墾務管理費 墾務上各項管理費用。

(二) 田場資金 田場資金，係純粹之農業經營資金，略可分為後列各項。

1. 固定資本

子、土地。

丑、附屬於農場之建築物。

寅、牲畜。

卯、農具。

辰、其他農場工程。

2. 流動資本

子、勞力。

丑、種子。

寅、肥料。

卯、田場管理費。

辰、病蟲害藥品。

巳、飼料。

午、農具修理費。

未、捐稅。

申、其他經營費用。

第二節 墾務資金之來源

墾務資金之來源，略可分為個人投資，公司投資，合作投資，政府投資，銀行投資等各類，茲分述於後：

(一) 個人投資 由個人報領土地投資經營，如兩浙松江等鹽墾區域，開墾大多屬於此類。

(二) 公司投資 由人民集股，設立公司投資經營，如兩淮鹽墾區域，大多屬於此類。

(三) 合作投資 由農民自集資金，採合作社之組織，合作投資。此種合作社，國內尚為少見，在淮南墾區近有

墾荒無限合作社之組織。

(四) 政府投資 由政府撥款投資經營，此種投資，我國亦頗少見，長蘆鹽區於民國八年間，政府曾一度投資，設立棉墾局，派員測勘，擬定工程費二百餘萬元，試辦模範墾區費預算二百八十萬元。終因財政匱乏，僅有計劃未能實現也。

由政府投資，倘困於度支，可發行公債，著者在拙編考察兩淮鹽墾事業報告書內，曾擬有資本籌集方法，其中即以發行公債為主，茲併附錄於後：

1. 墾區尚未放領之地，據鹽務官廳案，計有五百萬畝，一律停止放領，由公家經營，分年開闢為墾區，所有墾地

售與農民，每畝地價平均以二十元計，分八年攤繳。五百萬畝共可收入一萬萬元。（或將未放墾之地，仍令人民繳價開墾，每畝分二十五年繳足五元，則五百萬畝可收二千五百萬元，如行此法，則支出項下減去開墾費一項。）

2. 墾區興辦水利後之受益地畝，除公家經營之墾區不計外，約七百五十萬畝，又如未放領地仍屬民墾則為一千二百五十萬畝，每畝分十五年收取水利捐二元五角，共可收入一千五百萬元。

3. 江蘇省已籌之新運河第一期工程費六百萬元。

4. 於整理經費中，提八百萬元，開設墾殖銀行，平均以八釐論息，二十五年間平均得十五年之流轉，可得利息九百六十萬元。

5. 右述各費除江蘇省之六百萬元外，餘均係分期征收性質，不能預收為整理之用，故須由國民政府發行鹽墾公債三千萬元，分三期發行，每五年發行一期，每期一千萬元。九五實收共計二千八百五十萬元。以八釐行息，分二十年還清。共需利息二千五百二十萬元。茲將逐年還本付息辦法，表列於左。

三千萬鹽墾公債還本付息表

年 度	票 面 額 (元)	還 本 (元)	餘 額 (元)	付 息 (元)	應付本息共計 (元)	應付本息餘額 (元)
第 一 年	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	800,000.00	800,000.00	17,800,000.00
第 二 年	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	800,000.00	800,000.00	18,600,000.00
第 三 年	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	800,000.00	800,000.00	19,400,000.00
第 四 年	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	800,000.00	800,000.00	20,200,000.00
第 五 年	10,000,000.00	0.00	10,000,000.00	800,000.00	800,000.00	21,000,000.00
第 六 年	10,000,000.00	1,000,000.00	12,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	22,200,000.00
第 七 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	23,400,000.00
第 八 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	24,600,000.00
第 九 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	25,800,000.00
第 十 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	27,000,000.00
第 十 一 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	28,200,000.00
第 十 二 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	29,400,000.00
第 十 三 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	30,600,000.00
第 十 四 年	12,000,000.00	1,000,000.00	14,000,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00	31,800,000.00

第十五	15,000,000.00	22,000,000.00	15,000,000.00	1,200,000.00	2,200,000.00	1,200,000.00	2,200,000.00	10,000,000.00
第十六	15,000,000.00	22,000,000.00	15,000,000.00	1,100,000.00	2,100,000.00	1,100,000.00	2,100,000.00	10,000,000.00
第十七	13,000,000.00	21,000,000.00	11,000,000.00	1,000,000.00	2,000,000.00	1,000,000.00	2,000,000.00	10,000,000.00
第十八	11,000,000.00	21,000,000.00	9,000,000.00	800,000.00	1,800,000.00	800,000.00	1,800,000.00	10,000,000.00
第十九	9,000,000.00	21,000,000.00	7,000,000.00	600,000.00	1,600,000.00	600,000.00	1,600,000.00	10,000,000.00
第二十	7,000,000.00	21,000,000.00	5,000,000.00	400,000.00	1,400,000.00	400,000.00	1,400,000.00	10,000,000.00
第二十一	5,000,000.00	21,000,000.00	3,000,000.00	200,000.00	1,200,000.00	200,000.00	1,200,000.00	10,000,000.00
第二十二	3,000,000.00	21,000,000.00	1,000,000.00	0	1,000,000.00	0	1,000,000.00	10,000,000.00
第二十三	1,000,000.00	21,000,000.00	0	0	1,000,000.00	0	1,000,000.00	10,000,000.00
第二十四	0	21,000,000.00	0	0	2,000,000.00	0	2,000,000.00	10,000,000.00
第二十五	0	21,000,000.00	0	0	2,000,000.00	0	2,000,000.00	10,000,000.00
合計		30,000,000.00			30,000,000.00			

(五) 銀行投資 由銀行劃出其一部份資金，作為貸款，用以投資開墾，淮南墾區內之商記墾團，係上海商業儲蓄銀行供給資本，即屬此類之投資也。

第三節 墾務資金之運用

墾務資金之運用，除備具普通資金運用之條件外，並須有能預防因天災損失之準備資金，茲分述資金運用應注意之點如後：

(一) 資金之支配 資金支配之得當，為墾務資金運用上最應注意之點，蓋一有不當，影響及於業務前途，至重且鉅，如淮南墾區之大豐公司資本僅二百萬元，竟購地至一百三十萬畝之多，不足則舉債以繼，歷年賠累，折息達二百餘萬元，終致不能維持，陷於停頓，即因資金支配不當，而影響及於業務之著例也。資金之支配，應根據實際之需要，及各項用途之重要性，參考已往之實例量衡當地之情形，妥慎決定，並須按年預為計算，茲將著者在考察兩淮墾墾事業報告書中所擬之「整理兩淮墾墾收支概算對照表」及「墾地二十萬畝工程經費概算表」廣東西北區移墾局所擬之「廣東西北墾區墾民開墾之標準費用」與土地委員會西北墾殖問題研究報告中所擬以「一百萬畝一萬戶為單位之資本表」分列於後，以供參考。

1. 整理兩淮墾墾收支概算對照表

2. 墾地二十萬畝工程經費概算表（按兩淮墾區情形計算）

整理兩淮鹽墾收支概算對照表

入					支										盈餘數		說 明	
公益地水利 費(元)	收回墾項 銀行存款	收回墾項 銀行存款	收回墾項 銀行存款	合 計 (元)	公債還本 (元)	公債付息 (元)	清丈經費 (元)	水利工程費 (元)	開 墾 費 (元)	其他建設費 (元)	整理機關經費 (元)	墾墾銀行貸款 (元)	整理墾務經費 (元)	合 計 (元)	盈 (元)	虧 (元)		
250,000		160,000	90,000	17,200,000		800,000	720,000	2,000,000	2,500,000	150,000	154,000	2,000,000	900,000	9,224,000	7,976,000		(一)公債總額三千元分三期發行每屆五年	
250,000		160,000	90,000	2,100,000		800,000		2,000,000	2,500,000	150,000	84,000			5,534,000		3,434,000	發行一期每期一千萬元均九五實收	
250,000		160,000	90,000	2,500,000		800,000		2,000,000	2,500,000	150,000	84,000			5,534,000		3,634,000	(二)未收領地五百萬畝就由公家經營開墾後	
250,000		160,000	90,000	2,900,000		800,000			2,500,000	150,000	84,000			3,534,000		634,000	售與農民每年開墾二十萬畝分二十五年	
250,000		160,000	90,000	3,300,000		800,000			2,500,000	150,000	84,000			3,534,000		234,000	墾完每畝地價二十元分八年攤足第一年	
746,000		400,000	170,000	14,020,000	1,000,000	1,600,000		2,000,000	2,500,000	540,000	128,000	3,000,000	800,000	11,568,000	2,452,000		繳六元第二年至第八年每年繳二元	
750,000		400,000	170,000	4,920,000	1,000,000	1,520,000		2,000,000	2,500,000	300,000	108,000			7,428,000		2,508,000	(三)受益水利扣除公家經營之墾區不收外餘	
750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,440,000		2,000,000	2,500,000	300,000	108,000			7,348,000		2,028,000	以七百五十萬畝計每畝分十五年繳足	
750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,360,000			2,500,000	300,000	108,000			5,268,000		52,000	二元五角第一整理區第一年至第五年繳	
750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,280,000			2,500,000	300,000	108,000			5,188,000		132,000	一角第六年至第十五年每年繳二元第二	
1,250,000		640,000	160,000	15,550,000	2,000,000	2,000,000		2,000,000	2,500,000	500,000	152,000	3,000,000	800,000	12,052,000	2,508,000		整理區自第六年起開始繳費第三整理區	
1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,840,000		2,000,000	2,500,000	450,000	132,000			8,322,000		2,872,000	自第十一年起開始繳費辦法均與第一整	
1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,680,000		2,000,000	2,500,000	450,000	132,000			8,702,000		2,712,000	理區相同	
1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,520,000			2,500,000	450,000	132,000			6,622,000		552,000	(四)墾墾銀行貸款不論公私費用均以八釐論	
1,250,000	2,000,000	640,000	160,000	8,050,000	2,000,000	1,360,000			2,500,000	450,000	132,000			6,442,000	1,608,000		息二十五年開辦平均十五年之流轉	
1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	1,200,000			2,500,000	350,000	108,000			6,158,000		598,000	(五)墾務經費二百五十萬元設第一整理區	
1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	1,040,000			2,500,000	300,000	108,000			5,948,000		388,000	分撥九十萬元第二整理區分撥八十萬元	
1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	880,000			2,500,000	300,000	108,000			5,788,000		228,000	第三整理區分撥八十萬元均分十年收回	
1,000,000		450,000	80,000	5,560,000	2,000,000	720,000			2,500,000	300,000	108,000			5,628,000		68,000	(六)清丈水利工程開墾費其他建設費及墾	
1,000,000	3,000,000	480,000	80,000	8,560,000	2,000,000	560,000			2,500,000	300,000	108,000			5,468,000	3,092,000		墾銀行之貸款等均係設法撥配	
500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	400,000			2,500,000	150,000	84,000			4,134,000	606,000		(七)整理機關經費用下列方法分派:——	
500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	320,000			2,500,000	150,000	84,000			4,051,000	689,000		(1)委員會及總局開辦費五萬元經常費	
500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	240,000			2,500,000	150,000	84,000			3,974,000	766,000		每月五千元每年六萬元以二十五年	
500,000		24,000		4,740,000	1,000,000	160,000			2,500,000	150,000	84,000			3,894,000	846,000		計算	
500,000	3,000,000	240,000		7,740,000	1,000,000	80,000			2,500,000	150,000	84,000			3,814,000	3,926,000		(2)區辦事處每歲開辦費各二元經常	
				2,800,000											2,800,000			費每月各二元每年各二元四千元
				2,400,000											2,400,000			均以十五年計算
				2,000,000											2,000,000			(八)各年中有因開墾不盡而積有結餘時可以
				1,600,000											1,600,000			上年盈餘之數抵補或有不敷時向墾
				1,200,000											1,200,000			墾銀行移借
				800,000											800,000			(九)結餘數額總共一千六百六十五萬元但墾
				400,000											400,000			墾銀行貸款八百萬元應列入支項並未用
18,780,000	8,000,000	9,600,000	2,800,000	178,350,000	30,000,000	25,200,000	720,000	18,000,000	62,500,000	7,090,000	2,690,000	8,000,000	2,500,000	156,700,000	35,940,000	19,290,000		去故併列於結餘項下合計為二千四百六
															19,290,000			十五萬元

整 理 兩 淮 鹽 墾 收 支 概 算 對 照 表

年 度	收							支									
	公 債 (元)	江蘇省已籌之 新運河費(元)	地 價 (元)	受益地水利 捐(元)	收回鹽項 銀行貸款	鹽項銀行 貸款利息	收回整理 鹽務整款	合 計 (元)	公債還本 (元)	公債付息 (元)	清丈經費 (元)	水利工程費 (元)	開 墾 費 (元)	其他業務費 (元)	整理鹽務經費 (元)	鹽項銀行貸款 (元)	整理鹽務地款 (元)
1	9,500,000	6,000,000	1,200,000	250,000		160,000	90,000	17,200,000		800,000	720,000	2,000,000	2,500,000	150,000	154,000	2,000,000	800,000
2			1,600,000	250,000		160,000	90,000	2,100,000		800,000		2,000,000	2,500,000	150,000	84,000		
3			2,000,000	250,000		160,000	90,000	2,500,000		800,000		2,000,000	2,500,000	150,000	84,000		
4			2,400,000	250,000		160,000	90,000	2,900,000		800,000			2,500,000	150,000	84,000		
5			2,800,000	250,000		160,000	90,000	3,300,000		800,000			2,500,000	150,000	84,000		
6	9,500,000		3,200,000	750,000		400,000	170,000	14,020,000	1,000,000	1,600,000		2,000,000	2,500,000	540,000	128,000	3,000,000	800,000
7			3,600,000	750,000		400,000	170,000	4,920,000	1,000,000	1,520,000		2,000,000	2,500,000	500,000	108,000		
8			4,000,000	750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,440,000		2,000,000	2,500,000	300,000	108,000		
9			4,000,000	750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,360,000			2,500,000	300,000	180,000		
10			4,000,000	750,000		400,000	170,000	5,320,000	1,000,000	1,280,000			2,500,000	300,000	108,000		
11	9,500,000		4,000,000	1,250,000		640,000	160,000	15,550,000	2,000,000	2,000,000		2,000,000	2,500,000	500,000	152,000	3,000,000	800,000
12			4,000,000	1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,840,000		2,000,000	2,500,000	450,000	132,000		
13			4,000,000	1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,680,000		2,000,000	2,500,000	450,000	132,000		
14			4,000,000	1,250,000		640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,520,000			2,500,000	450,000	132,000		
15			4,000,000	1,250,000	2,000,000	640,000	160,000	6,050,000	2,000,000	1,360,000			2,500,000	450,000	132,000		
16			4,000,000	1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	1,200,000			2,500,000	350,000	108,000		
17			4,000,000	1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	1,040,000			2,500,000	300,000	108,000		
18			4,000,000	1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	880,000			2,500,000	300,000	108,000		
19			4,000,000	1,000,000		480,000	80,000	5,560,000	2,000,000	720,000			2,500,000	300,000	108,000		
20			4,000,000	1,000,000	3,000,000	480,000	80,000	8,560,000	2,000,000	560,000			2,500,000	300,000	108,000		
21			4,000,000	500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	400,000			2,500,000	150,000	84,000		
22			4,000,000	500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	320,000			2,500,000	150,000	84,000		
23			4,000,000	500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	240,000			2,500,000	150,000	84,000		
24			4,000,000	500,000		240,000		4,740,000	1,000,000	160,000			2,500,000	150,000	84,000		
25			4,000,000	500,000	3,000,000	240,000		7,740,000	1,000,000	80,000			2,500,000	150,000	84,000		
26			2,800,000					2,800,000									
27			2,400,000					2,400,000									
28			2,000,000					2,000,000									
29			1,000,000					1,000,000									
30			1,200,000					1,200,000									
31			800,000					800,000									
32			400,000					400,000									
合 計	28,500,000	6,000,000	101,000,000	18,750,000	8,000,000	9,600,000	2,800,000	173,350,000	30,000,000	25,200,000	720,000	18,000,000	62,500,000	7,000,000	2,690,000	8,000,000	2,500,000

管理費用	新設費	營房	倉庫	橋工	開工	河工										工 程 狀 況 及 經 費 數 目 備 註			
						共計	濠河	排河	井字河	區界河	幹河	河別	面寬	底寬	深度		每丈土方	共計長	共計土方
	四所	六十間	合建一百二十間	大小一百六十七條	大開二座 每座五萬元		一〇	二〇	四〇	四〇	二〇尺	七尺	八尺	六〇方	七,二〇〇丈	六九,六〇〇	六角	二九三,七六〇	
						共計	六	一四	二五	三三		七尺	六	一九五	三三,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							四	四	六	六		七尺	六	一九五	三三,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							五・二	六八	一九五	一九五		七尺	六	一九五	三三,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							六〇〇,〇〇〇	三〇〇,〇〇〇	三三〇,〇〇〇	三三〇,〇〇〇		七,二〇〇丈	六九,六〇〇	六四,〇〇〇	六四,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							三	三	四	四		七尺	六	一九五	三三,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							三	三	四	四		七尺	六	一九五	三三,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	
							三,二九,九三〇	九三六,〇〇〇	四八,〇〇〇	二四九,六〇〇		七,二〇〇丈	六九,六〇〇	六四,〇〇〇	六四,〇〇〇	六四,〇〇〇	四	二四九,六〇〇	

第十二章 經費

預備費	10,000
總計	2,500,000

附註 二十萬畝等分爲四區每區五萬畝劃分爲二千五百塘每塘二十畝

3. 廣東西北墾區墾民開墾之標準費用

一、開墾水田二十畝植蔗圃地三十畝預算書

種	目	第一年支出		第二年支出		備	考
		第一	第二	第一	第二		
固定資本	水						
農具		4,000		1,000		犁 割把 鐵把 鋤頭	
耕牛		1,500				一頭(可兩家合購一頭)	
住宅	傢私	1,500				住宅床板凳牛欄豬圈厩舍	
一年間三個人伙食		2,500		2,500			
計		5,900		2,600		若兩家合購一頭牛及自帶農具則固定資本當少至五百元	

二十畝水田

開墾費	穀種
	1,000
	1,000
不另開支見固定資本項內	二季額每季五元

肥	料	一六〇〇〇	一六〇〇〇	石灰餅和共計每四元則每季八十元四季合爲上數
工	資	四〇〇〇	四〇〇〇	
計		二二〇〇〇	二二〇〇〇	

三十畝植蔗

開	墾	費		不另開支見固定資本項內
蔗	種	三六〇〇〇		每畝一千五百條 每萬條以八十元計
肥	料	一八〇〇〇	一八〇〇〇	每畝六元計
栽	植除草等人工費	一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	
計		六四〇〇〇	二八〇〇〇	
合	計	一四四〇〇〇	七五〇〇〇	

植水田二十畝植蔗三十畝收穫表

種	目	第一年收穫	第二年收穫	備
水	稻	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	每畝二十五元每季產穀二五〇斤一年即五〇〇斤每百斤五元
蔗		一八〇〇〇〇	一八〇〇〇〇	每畝六十元
計		二三〇〇〇〇	二三〇〇〇〇	二年間共收穫四千六百元

二、開墾水田二十畝植柑橘三十畝預算書

種目	第一年至第五年支出					備考
	第一年支出	第二年支出	第三年支出	第四年支出	第五年支出	
固定資本						
農具	四〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	犁鋤等
耕牛	一五〇〇					一頭
住宅傢私	五〇〇〇		一〇〇〇		一〇〇〇	
一年間三人伙食	二五〇〇	二五〇〇	二五〇〇	二五〇〇	二五〇〇	
計	五九〇〇	二六〇〇	二七〇〇	二六〇〇	二七〇〇	

二十畝水田

開墾費	不另支	第一年至第五年支出				
		第一年支出	第二年支出	第三年支出	第四年支出	第五年支出
種						
穀						
肥料		一六〇〇	一六〇〇	六〇〇〇	一六〇〇	六〇〇〇
人工除草費		四〇〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇
計		二一〇〇	二一〇〇	二二〇〇	二一〇〇	二二〇〇

三十畝植柑橘

開墾費	種苗	肥料	肥料逐年增加	有整枝	計	合計
不另支	一〇〇〇〇	一八〇〇〇	四〇〇〇			四六〇〇〇
		一九〇〇〇	二〇〇〇			七九〇〇〇
		二二〇〇〇	二〇〇〇			八〇〇〇〇
		二五〇〇〇	二〇〇〇			八二三〇〇
		四〇〇〇	二〇〇〇			八五〇〇〇
				計	每畝三十株每株三毫三點	
					肥料逐年增加	
				第	年有栽培第四五年	
				有整枝		
					五年共支四五八〇元	

植水田二十畝植柑橘三十畝收穫表

種目	第一年收穫	第二年收穫	第三年收穫	第四年收穫	第五年收穫	備考
水	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	畝二十五元
柑橘					一五〇〇〇	每畝五十元
計	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	二〇〇〇〇	五年間收穫共四〇〇〇元

三開墾水田二十畝植茶三十畝預算書

種目	第一年支出	第二年支出	第三年支出	備考
固定資本				
農具	四〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	

耕	牛	一五〇〇〇			
住	宅 傢 私	一五〇〇〇			
一	年間三個人伙食	二五〇〇〇	二五〇〇〇	二五〇〇〇	
計		五九〇〇〇	五九〇〇〇	二六〇〇〇	

二十畝水田

開	墾 費	不另支			
穀	種 類	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	
肥	料	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	
栽	工 除 草 等 工 人 費	四〇〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇	
計		二二〇〇〇	二二〇〇〇	二二〇〇〇	

三十畝植茶

開	墾 費	不另支			
肥	料	一五〇〇〇	一六五〇〇	一八〇〇〇	逐年增加
茶	苗	二七〇〇〇			每百條十八元每畝五百條
栽	植 除 草 等 工 人 費	一五〇〇〇	二二〇〇〇	二二〇〇〇	

四、開墾水田二十畝植雜糧三十畝預算書

種	目	第一年支出		第二年支出		備	考
		目	金額	目	金額		
固定資本							
農具			四〇〇〇		一〇〇〇		
耕牛			一五〇〇				
住宅	傢私		一五〇〇				
一年間三個人伙食			二五〇〇		二五〇〇		
計			五九〇〇		二六〇〇		

植水田二十畝植茶三十畝收穫表

種	目	第一年收穫			第二年收穫			第三年收穫			備	考
		目	金額	備	目	金額	備	目	金額	備		
水	稻		五〇〇〇		五〇〇〇		五〇〇〇		五〇〇〇			
茶								六〇〇〇				每畝一季產穀二五〇觔一年間即五〇〇觔每百斤五元 三年後每畝產茶四斤每百斤五十元
計			五〇〇〇		五〇〇〇		一一〇〇〇		三〇〇〇			三年共收穫二一〇〇元

合	計	第一年			第二年			第三年			備	考
		目	金額	備	目	金額	備	目	金額	備		
計			五七〇〇		二八五〇		三〇〇〇					
合計			一三七〇〇		七五五〇		七七〇〇		三一二五元			三年間共支三一四五元

二十畝水田

開 墾 費	不另支	穀 種	一〇〇〇	肥 料	一六〇〇	栽植除草等人工費	四〇〇〇	計	二二〇〇

三十畝雜糧

花生、芋頭、棉花、大豆、小麥、甘薯屬之

開 墾 費	不另支	雜 糧 種	三〇〇〇	肥 料	一三〇〇	栽植除草收穫等人工費	六〇〇〇	計	二二〇〇

二十畝水田三十畝雜糧收穫表

墾民開墾標準費用表

種	目		
	第一年收穫	第二年收穫	備
水	稻	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇
雜	糧	六〇〇〇〇	六〇〇〇〇
合	計	一、一〇〇〇〇	一、一〇〇〇〇

年	第 二 年			第 一 年			別 分 年 別				
	虧 盈	收 入	本	動	和	虧 盈		收 入	本	動	和
			動 流 動	流 動 資 產	定 流 動 資 產				動 流 動	流 動 資 產	定 流 動 資 產
	盈 一、五五〇元	五〇〇元 一八〇〇元	二一〇元 二八〇元	二六〇元	盈 九〇〇元	五〇〇元 一八〇〇元	二一〇元 六〇〇元	五九〇元	二十畝水稻 三十畝甘蔗		
		五〇〇元 無收入	三一〇元 三一五元	二六〇元		五〇〇元 無收入	二一〇元 六六〇元	五九〇元	二十畝水稻 三十畝柑橘		
		五〇〇元 無收入	二一〇元 二八五元	二六〇元		五〇〇元 無收入	二一〇元 五七〇元	五九〇元	二十畝水稻 三十畝茶		
	盈 一、二〇元	五〇〇元 六〇〇元	二一〇元 二一〇元	二六〇元	盈 九〇〇元	五〇〇元 六〇〇元	二一〇元 二一〇元	五九〇元	二十畝水稻 三十畝雜糧		

考

備 註	第 五 年				第 四 年				第 三 年			
	盈 虧	收 入	本 動 和 固 定 資 流 的 流 動	和 固 定 的 流 動	盈 虧	收 入	本 動 和 固 定 資 流 的 流 動	和 固 定 的 流 動	盈 虧	收 入	本 動 和 固 定 資 流 的 流 動	和 固 定 的 流 動
種植柑橘須時略久者 四年無收入故須有較 大資本始能經營此項 事業	六五〇元	三〇〇元	二二〇元	二七〇元		五〇〇元	二二〇元	二六〇元		五〇〇元	二二〇元	二七〇元
		一五〇〇元	三七〇元			無收入	三五五元			無收入	三三〇元	
									盈 三三〇元	五〇〇元	二一〇元	二六〇元
										五〇〇元	三〇〇元	

4. 假定一百萬畝一萬戶為單位之各種資本概算表（按綏遠後套墾區情形計算）

項	別	數	目	備	註
土地（包括地價整理水利工程）		一〇、〇〇〇、〇〇〇元		每畝一〇元乘一、〇〇〇、〇〇〇畝	
房屋		一、五〇〇、〇〇〇元		每月一二〇元乘一〇、〇〇〇戶	
倉庫		一〇〇、〇〇〇元		—	
農具（包括機械在內）		一、五〇〇、〇〇〇元		每畝	
役畜（每七十畝畜牛一頭每頭五〇元）		七一四、二八六元		一百萬畝以七畝〇除之再乘五〇元	
其他（包括農業改良各項設備） 及移民旅費與雜項設備		二、〇〇〇、〇〇〇元		農業改良每畝〇·二元乘一、〇〇〇、〇〇〇畝 移民旅費每月八〇·〇元乘一〇、〇〇〇戶 雜項設備一〇〇〇、〇〇〇元	
合	計	一四、六一四、二八六元			

（二）資金之融通 資金之融通，亦為墾務資金運用上所應注意之點，其中以田場資金之融通，較諸開墾金尤為重要，因開墾資金預算有定，關係尚輕，若田場資金，則因年成豐歉無定，墾區僻處窮荒，設不預為籌畫，一旦歉荒洊至，勢將因周轉不靈陷於絕境，欲謀墾區資金之融通，可設置墾殖銀行，專營墾殖放款，關於放款辦法，著者在拙作「西北農墾計劃私議」一文中，曾詳論之，茲節錄於後：

1. 施行地產長期貸款所貸之款，以地值四分之一為度，譬如地值五百元者，貸款至多不至逾一百二十五元，

如是則農人不至因缺乏資本過多，而限於農工及佃戶之地位，償還期限可定為二十年，年利六釐，能先期償還者聽之。

2. 施行牲畜及農具等中期貸款，此項貸款專為增加農人之牲畜，及購買改良之農具而設，其償還期限定為二年，至三年，利息可稍較高。

3. 施行作物短期貸款，此項貸款專以補助農民，使在作物時期內無虞經濟之恐慌，月利一分，其償還期限由三個月至六個月。

右述辦法，多屬於田場資金之融通方面，此外開墾資金之融通，亦以長期低利為原則，故墾殖銀行似應由國家設立，或於現有之國家銀行，劃出一部分資金專營墾殖放款之用，南通張季直氏前曾設有淮海實業銀行，其主要業務大多屬於墾務方面放款，惟其辦法，則與普通放款無異，且大部屬於開墾資金之融通，終因資本不充，受墾墾事業不景氣之影響而倒閉矣。

(三) 資金之準備 墾務之經營，具有各種風險，災歉之發生，出人意外，資金之數額，每非預算所能確定，雖可恃資金之融通，但僅能聊資周轉，應一時之急，不克應付艱鉅，故籌集資金時，除預算規定之數額外，應設鉅額之準備金為必要，淮南鹽墾各公司之失敗，一方固由於資金支配之不當，另一方，亦由於缺乏準備金，遂致一蹶而不振也。

第十三章 墾果

第一節 墾殖成功後之利益

墾殖之經營，於國計民生均有莫大之利益，耕地面積狹小，荒地範圍廣袤，人民失業衆多之中國，尤爲對症之藥石，茲分述其較著之利益於後：

(一) 生產之增加 經營墾殖使種植面積擴大，因而增加農業之生產，充裕國家之財貨，試就兩淮一地而論，可墾未墾地約九百萬畝，整理開發之後，盡成佳壤，照淮南已墾成熟之地，平常年成每畝平均產籽棉五十斤，每斤以一角五分計價，爲七元五角，產麥六斗，每斗以六角計價，爲三元六角，共十一元一角，九百萬畝之生產，約爲一萬萬元，兩淮墾墾區域之未墾面積，在中國未墾地中之位置，固渺乎其小，但增加生產已如此之多，倘全國未墾地全部開墾，其增加生產充裕財貨之多可知矣。

(二) 失業之救濟 墾殖之經營可容納大量之農民，及其附屬人口，試就兩淮一地而論，墾地九百萬畝，可容人口以每戶承種四十畝計，可容二十二萬五千戶，每戶以五口計，當爲一百一十二萬五千戶，每戶僱傭以二名計，工

人附帶人口以三名計，共亦一百十二萬五千人，因墾務發達而附帶發生之事業如工商交通治安等所增人口以當農民之百分之十計，可增二十二萬人，共計可容人口二百四十五萬人，若全國未墾地全部開發，其足以救濟失業，安定社會，更可收宏大之效果矣。

(三)賦稅之增收 墾殖之經營於國家之賦稅，亦可增收不少，蓋未墾荒地大多不收田賦，即收亦極輕微，開墾之後因土地生產力之增加，可逐漸升科，此外以生產品之增加各項捐稅亦連帶增多，故經營墾殖之目的雖不在增收賦稅，而其結果則足使賦稅之增收，有裨於國計也。

第二節 墾殖成功之要則

墾殖之經營以人力盡地之利，締造艱難自在意中，故計劃管理應力求周密完善，始可底於成功，茲略述其大要如後。

(一)周密完善之計劃 計劃為事業之準繩，樞機之動向關繫全局，始謀不臧，每貽後日無窮之患，故擬訂之時應特別注意有周密完善之計劃，方有正常發展之事業。茲將墾殖計劃上應行注意之點列舉於後：

1. 計劃之先應將墾地及其附近環境作詳切之調查。
2. 計劃之前攷查已經墾殖經營成敗之前例，並研究其原因。

3. 墾殖計劃以切合實際而能實行為最要，勿失之空洞。
4. 墾殖計劃應力求周詳，其某種事業時間性較長者應分期計劃。
5. 墾殖計劃之不能有十分把握者，可先就小規模試驗勿貿然進行。
6. 墾殖之計劃應顧及經濟原理。

著者首於拙編考察兩淮鹽墾事業報告書中，擬有甚詳之計劃，原文頗長，茲提要附錄於後，以供參考：

整理計劃提要

(子)總則

(一) 設立專管機關 由財政部全國經濟委員會同江蘇省政府組織兩淮鹽墾事業管理委員會下設整理兩淮鹽墾局進行整理事宜。

(二) 劃分整理區域 分全鹽墾區為三區，南起角斜北至關龍港為第一整理區（角斜以南鹽墾區域附錄於第一整理區），關龍港至射陽河為第二整理區，射陽河至陳家港為第三整理區（陳家港以北之鹽墾區域附錄於第三整理區）。

(三) 規定整理時期 鹽墾之整理以二十五年為期，第一整理區於開始整理之第一年起開始整理，第二整理區自第六年起開始整理，第三整理區自第十一年起開始整理。

(四)劃分鹽墾界限 以新運河爲界線，劃分全鹽墾區爲留鹽與興墾二區域，新運河東（約三百餘萬畝）爲留鹽區域，新運河以西爲興墾區域，（或採取以新運河東爲留鹽區域外，其新運河西之宜鹽地段亦暫行留鹽辦法）所有興墾區域內之鹽場，一律移入留鹽區域內。

(五)籌集資金

1.經費概算 經費概算共計一萬零五十萬元分配如後：

- (1)清丈費 七十二萬元。
- (2)水利工程費 一千八百萬元。
- (3)開墾費 六千二百五十萬元。
- (4)其他建設費 七百零九萬元。
- (5)設置整理機關經費 二百六十九萬元。
- (6)整理鹽務墊款 二百五十萬元。
- (7)墾殖銀行資本 八百萬元。

2.經費來源及籌集

(1)墾區尙未放墾之地計有五百萬畝，一律停止放領由公家經營分年開闢爲墾區後，所有墾地售與農

民，每畝地價平均以二十元計，分八年攤繳，五百萬畝共可收入一萬萬元。（或將未放墾之地仍令人民繳價開墾，每畝分二十五年繳足五元，則五百萬畝可收二千五百萬元，如行此法經費概算支出項下減去開墾費一項。）

(2) 墾區興辦水利後之受益地畝，辦公管墾區不計外，約七百五十萬畝（如未放領地仍屬民墾，則爲一千二百五十萬畝。）每畝分十五年收取水利捐二元五角，共可收入一千八百七十五萬元。

(3) 江蘇省已籌之新運河第一期工程費六百萬元。

(4) 於整理經費中提八百萬元，開設墾殖銀行，平均以八釐論息，二十五年間平均得十五年之流轉，可得利息九百六十萬元。

(5) 右述各費除江蘇省之六百萬元外，餘均係分期徵收性質，不得預收爲整理之用，故須由國民政府發行鹽墾公債三千萬元，分三期發行，每五年發行一期，每期一千萬元，九五實收，共計二千八百五十萬元，以八釐行息，分二十年還清。

(6) 預算二十五年整理期滿，除將公債本息清償外，可結餘二千四百六十五萬元。

(丑) 墾務之整理

(一) 移場就海 所有與墾區域內及留荒區域內離海過遠之鹽場，一律移至海濱。

(二)廢煎興曬 淮南製鹽除不能興曬之處仍採煎鹽方法，而加改良外，其能興曬之地，應即廢止舊日煎鹽方法改用灘曬及板曬方法。

(寅)墾務之整理

(一)釐正地籍

1. 實行清丈。
2. 精測水準。

(二)整理地價與賦稅

1. 未放領之地暫行停放。
2. 未繳領價之地即予沒收。
3. 無糧之地即予升科。

(三)興辦水利

1. 開闢新運河及其支渠，同時建築防海大堤。
2. 疏浚歸海各港。
3. 建築禦潮大閘。

(四)開發富源

1. 做集團農場辦法，劃相當面積經營公營農場。
2. 由公家撥資開闢後，售與農民自營，可以二十萬畝為一單位，逐年進行開發。
3. 佃營。

(五)改革農事

1. 改良土壤

- (1) 推行已有之改良土壤方法，以減免鹽害，增加地力。
- (2) 舉行各項改良土壤試驗。

2. 改良作物

- (1) 應用試驗方法改良墾區設有作物之品種，及其栽培方法，并積極推廣之。
- (2) 舉行作物風土試驗，以發現耐鹽之新作物。

(六)改良佃制

1. 在維持永佃權之原則下釐訂業佃互利之佃制。
2. 規定租額及繳納方法。

3. 基於業佃互利之原則下，規定其他一切業佃關係。
4. 給與佃農以土地所有權之機會。

(七) 改善墾民經濟

1. 設立墾區農民銀行。
2. 鼓勵普通銀行在墾區放款。
3. 鼓勵各鹽墾公司放款於其佃農。
4. 提倡合作社之組織。
5. 規定原棉標準及等級。
6. 設立軋花廠。
7. 統一包裝。
8. 整理運輸及銷售制度。
9. 劃一稅制。

(八) 振興教育 注意後列各點：

1. 規定精密之標準以爲設施之目標。

2. 灌輸農墾知識及技能。
3. 寬籌教育經費。
4. 培養師資。

5. 在大豐公司或華成公司境內設立中等農業學校一所。

(九) 維護治安

1. 整理各公司原有警隊，統一指揮，并增加其實力。
2. 政府派兵常川駐防。
3. 組織墾民自衛團。

(十) 整理自治

1. 將全墾區按適當之面積、人口、民情，重行劃分爲若干自治區，并擴大區之組織及職權，除行政系統隸縣外，并受墾墾局之節制，爲將來人口稠密後另行設縣之準備。
2. 於各區中擇定一二區爲自治實驗區。

(十一) 周密完善之管理 墾殖之經營有周密完善之計劃，更設有周密完善之管理事業，方有成就，否則計劃雖佳，仍無所用，茲將管理上應行注意之點舉其原則如後：

1. 計劃之善用 計劃每多理想，進行之時不能與理想盡相適合，故應視實際情形善為應用之。
2. 用人之鄭重 用人之良窳，頗有關於事業之成敗，選用應「慎」，訓練應「嚴」，待遇應「豐」，工作之支配應「當」，茲四者為業務用人之要訣也。
3. 會計之嚴密 業務經營對於會計之管理，應十分嚴密，絕對不能稍有寬假，於款項之保管與動支，尤應格外審慎也。

第三節 業務成功之實例

我國墾殖事業缺少有計劃之經營，經營而能成功者更不多見，南通張季直氏所營之通海墾牧公司經營成績極佳，茲將張氏所撰之「墾牧鄉誌」附錄於後，略可覘該公司經營成功之大概焉。

業墾於窮海荒涼寂寞之濱，難事也，非得有專鷲堅忍之人，不能共其事，今所見各隄之內，栖人有屋，待客有堂，儲物有倉，種蔬有圃，佃有廬舍，商有塵市，行有塗梁，若一小世界矣，而十年以前，地或並草不生，人亦雞栖蜷息，種種艱苦之狀未之見也，拮据十年，裁供一覽，入資與任事人，休戚相關，即不共甘苦亦不可不知其甘苦，實業孰不有預算，預算者計其事以定收入，計其用以備支出，合其收入以孳成事之本之息者也，然而事因乎勢，勢不能固定，即事不能固定，事不能固定，則用不能固定，出若是，入如之，公司任事人晝作夜思，明一經驗，不僅試以一年，適一機宜，不

止觀於一面，開辦後歷年規劃與預算不同者夥甚，此其故關於今日之政府今日之社會者不少，審心知其煩苦耳，不能一一盡言之，雖然鄙人當三十一年大風潮後謂江導岷等言，毋餒，以辦事人心血與士夫肩趾與海潮相搏戰，毋躁，須十年規模乃粗定，更五年而備，更五年而效。天下無速成之事，亦無見小之功，前此十年經營成立之事多，後此十年保持進行之方，不可不講，不能保持，何法不敗退，不能進行，何法能保持，所謂進行保持者，則北河與蒿枝港之大開第一隄北之海捷也。公司有地方，地方應自治，自治則公司界內，尙有他日次第應辦之教育實業。審之爲是，欲使所營有利，副各股東企業之心，而卽藉各股東之力以成建設一新世界雛型之志，以雪中國地方不能自治之恥，雖牛馬於社會而不辭也。審言誠丁甯而繁至矣，是會也昭往狀，決來計，劃四隄地九千九百畝，資南通師範食其歲入，實業教育相維，益貫而澈，是年八月武漢軍興，革命之風雲倏忽而遍全國，海濱之地頓受影響，海盜土匪蠢然思逞，公司爲自衛計，選擇農佃之丁壯特練一中隊，以保治安，壬子癸丑，承光復之後，大局未定，謠言滋多，保安中隊，勢難遣散，因擇兵士稍有知識者四十人，教以普通之警章，改編保安警察，蓋治警政自是始矣。甲寅乙卯丙辰三年之間，疊遭水旱風潮害蟲之災，公司財力大匱，工程墾務暫行停頓，丁巳一遇豐稔，始獲轉機，乃有欲變更永不分田之議，甲寅乙卯連會討論，卒定保息濟工二法，保息者先以通境已墾之四萬餘畝，裁零取整，支分四千股，股各十畝，以就分地初議，自乙卯始，歲入歸焉。濟工則移甲寅之息於第一大隄東，更磊石百丈，第四五六七大堤外，卽灘展圍，自蔽衛也。丁巳歲稔棉值貴，民有餘蓄，佃四五六七隄之地者衆，至賴以竣濟工之工，戊午第四次大會，議續分地，審

以墾牧已合兩境設鄉，受地方行政之裁制，必有地方自治之事業，宜籌公產資設施，於是股東議決以凡岸台地租，資歲修堤渠橋路倉宅開洞，凡各堤自墾地租，資公司及各堤附業，凡公司附他鹽業食岸典本股息，海復鎮租，充各堤小學及警察常費，其一隄東圩東區，牧圩東區地歲入，備歲修東北石隄，其河南小圩地，規建高等小學校，餘地歲入給住守界碑之用，凡各隄未分地佃入，備資大閘及未竣之工，改辦事機關為自治機關，復議三年之內，均分墾利，俟墾度相等時分地，通海水利之大別內分而外合，墾牧公司為合之匯，而蒿枝淮委半灘激三大閘則合之樞，初時即有是議，嗣延荷蘭工程師估工料需銀十五萬餘元，非一公司所應獨當，八年二月合通海縣官士民集議，開系農商水利，應受益地分任其費，工先蒿枝，次淮委，次半灘激，九年春夏比材，十月興工，十年成蒿枝港閘，名曰合中。關淮委支河於三補丁蕩界河之北，移鹽墾分界碑於沈隄上，公司至是歷二十寒暑矣。大要則地勢迤西北而東南，為隄八曰牧場，曰第一第二，曰第三四五六七，瀕海者曰外隄，瀕通湖大港曰裏隄，瀕通內水河渠者為次裏隄，隄中分格曰格隄，外隄度廣底十丈，裏隄次裏隄廣底四五丈不等，共長三萬六千餘丈。隄之外為港二：曰蒿枝，曰川流，河五：曰鹽墾分界，曰淮委，曰中心，曰小沙洪，曰塘蒿，其度最寬者十丈，狹亦五丈，隄之內四周而輸外者曰幹渠，縱橫而受輸於幹者曰支渠，長度等隄，幹廣五丈七丈，深均六尺，支廣均四丈，深五尺，墾地凡牧場隄二千四百十畝有奇，第一隄二萬二百一畝有奇，第二隄七千九百五十七畝有奇，第三隄七千四百五十七畝有奇，第四隄一萬一千七百九十七畝有奇，第五隄二萬三千二百二十三畝有奇，第六隄一萬二百三十一畝有奇，第七隄八千四百七十一畝有奇，

拆隄河築岸台道路而獨言墾，爲田九萬一千七百六十一畝有奇，合隄渠河岸台道路及未營之灘而概言地，仍合原測十二萬三千二百七十七畝，其田制方畫百畝爲界，又五分其墾，墾各二十畝，不足百畝及不能成整墾者爲有奇零，百畝有界溝，廣二丈，深四尺，墾有墾溝，廣丈深四尺，墾長八十丈，廣十五丈，其招佃仿崇劃例，畝先納幣六元爲質，曰頂首，租則議收，屆收棉時，主佃公估而議成，主收四，佃收六，春熟每畝納小洋一角五分，農樂佃公司之田者，以工程悉公司任之，佃且資工值以墾也。其道路在隄外岸台者，廣三丈或四五丈，內墾則仍爲田，廣亦三丈四五丈不等，當隄之中，爲縱橫大道，凡長九千二百五十丈，廣均三丈，道旁均表以樹，樹則棟柏槐柏冬青銀杏爲宜，植樹歲課其數，林課十萬以上爲格云。公司總匯在二隄，臨通之邊，他隄各有倉，倉儲田穫，管理員居之，市不欲其離於墾，故別購地營海復鎮，街廣二丈四尺，佃農所資慶店悉備，殷股有聲焉，市政隸公安局，局附自治公所，有計時鐘樓，有工場，有消防室，有拘留所，足爲鄉鎮前導矣。凡建築之屋屬總匯者百七十有五間，各隄綜三百二十九間，鎮店鹽公所，綜四百八十有九間，橋梁大者凡一百六十有九，小者凡二百五十有七，三閘之外，涵洞凡七十有五，斯其大凡也。墾收至縣治故百八九十里，今縣道成，徑計百五十里有奇，汽車行日可往返，尤便於農商，小學以戶口計，若各堤盡墾，佃居者當五千餘戶，以二百戶共一小學校，當二十五校，今成者八，佃日多，校日增，十年可以普及矣。高等小學九年建，凡此種種設施，嘗以二十年心力，得其弟子江導，岷率各執事綱繆慘淡，與海潮爭區區二百方里之荒灘，成此九萬一千七百六十一畝之田，昔人所謂十年生聚十年教訓者，爲內地言之也。今營墾逾二十年，因猶有未畢之工，未墾

之地，孔子曰必世而後仁，信乎其必至世也。前者唱于于，後者唱喁喁，繼墾牧而起者，南通有大有晉，如皋有大豫，東台有大賈，大豐通遂，鹽城有大祐，泰和大綱，阜寧有華成，阜餘新南，鹽墾公司十餘，其地視墾牧小者倍，大輒七八倍，而距海遠，鹵淡土沃，收效視墾牧易，事半功倍，亦固其宜，故專志墾業而不敢略焉。

第四節 墾殖失敗之實例

張季直氏經營通海墾牧公司之成功已如前述，但其經營之淮南其他各公司則大多失敗，其原因著者於拙編考察兩淮鹽墾事業報告書中，亦曾詳為分析，茲附錄於後以供參考：

過去墾殖失敗之因素

兩淮墾殖事業在民國八九年間，為各鹽墾公司之全盛時代，民國二十年以來則為本地業主活躍時代，此兩時代截然不同，故不能不分別討論。

兩淮鹽墾事業自通海墾牧公司著其偉績後，社會人士羣起追隨，至民國八年止，成立大小公司四十餘處，一若朝事經營夕得厚利，領導者號召一聲，股本立就，有資者展轉求托以入股，婦女典質釵鈿以入股，大生紗廠出其歷年積存之積餘，舉以入股，淮海銀行將其全部股本經營墾殖，利藪所在，人爭趨之，豈意天時不利，人謀不臧，開支浩大，債臺高築，不數年間已瀕於破產之境，爰陳過去挫折之原因，藉為將來復興之參考。

(一) 用人之不當

各鹽墾公司對於用人方面，大多不能慎選賢才，又復薄其待遇，（職員薪水甚小，十元左右已為較高之位置），因是除少數良善者能刻苦自勵，忠於職守外，類多因循敷衍，顛預從事，其結果發生後列各種之流弊：

(1) 精神不灌注，規劃多不經意。

(2) 染於官僚之腐敗習慣，工作效率低減。

(3) 收入不敷養廉，往往出諸於舞弊一途，聞某公司初開辦時其經理某某舞弊十餘萬元，故公司負債纍纍，而某已為富家翁矣，舞弊方法就調查所得有後列數種：

1. 虛帳 浮報帳目，通常多在收買土地，或建築工程時，浮報價格及數量，例如收田時每畝祇數百文或一二千文不等，而報帳時竟高至二三元，至舉辦土方工程及購辦材料等實用款項，每居報帳十分之五六等。

2. 種田 職員種公司之田有後列三種弊端：

(a) 轉租於人從中抽取二租。

(b) 轉售於人（面權）從中賺錢。

(c) 自種而所有自開生至栽培之費用，及長工等均仰給於公司，議租時復低其租額。

二十餘年來公司雖日就困窘，而任小員司者則多產拓囊盈，亦可知其故矣。

(二) 資本之缺乏

各墾墾公司缺乏資本實爲普遍之現象，資本缺乏而計劃太大，於是發生後列數種不利：

(1) 有地而不能墾。

(2) 各項工程因陋就簡，或所做之工程不能完成。

(3) 忍痛負重利之債，每年盈餘不敷付利。(如大豐公司二十二年份本可盈餘三十餘萬元，因須付息反變虧損。)

例如大豐公司原定計劃，集一百五十萬元股本，營六十萬畝荒地，每股得三百畝，當可周轉有餘，後竟收買至一百三十萬畝，而資本僅二百萬元，不足則舉債以繼，歷年賠累拆息竟達二百餘萬元之巨，公司第三屆常會報告，所謂以固定之資本，營額外之產業，供求不濟，故用現款達四百萬元有奇，此實爲公司經營失策之確供，幸嗣後售出土地四十二萬畝，始不致入於破產之境。

資本短少借重佃農之事業，亦係實在情形，查各公司成立，所集資本購領地畝尙有未足，興築基本工事，尤無所措，始則向銀行息借以應急，繼則依賴佃農以爲延續，佃農承墾地畝，每畝納六元至八元之頂首費，佃農每承租二塘（四十畝五十畝或一百畝）除自備農具種子及數年之食用外，須先向公司納三百元至八百元之頂首，且負自行挑挖塘溝及被徵開掘淮河區河之義務，佃農既納頂首可享有永佃之權，墾熟之地，佃農所費之精力與資

本二倍於公司之所出，據「東臺縣大豐鹽墾公司減田紀略」查公司已墾之田，每塊二十五畝，成本洋一百七十元八角五分，特其中已交五十元之押租乃出自佃人（平均每塊已交之數）故公司每塊之實本不過一百二十元八角五分，但佃人每塊之成本爲一百三十二元五角，每年又另加栽種工本等洋七十二元，是佃人成本工資共合洋二百〇四元五角，故佃人之工本反較公司大八十三元六角五分，故論名雙方雖有業佃之分，言實資本反有重輕之別。形勢所趨，墾熟地畝之一切權利，均移入佃農之手，而公司對之無可如何，每年收穫之分配，始爲業五佃五，即公司得其半，佃戶得其半，繼改爲業四佃六，近則減爲業三佃七者有之，且不按時交納，公司爲徵求迅速計，更許其如期交納者按九折或八折計算，是公司方面所收者祇其已墾田畝收穫之二成六七而已，以之付債息繳課賦開支公司保安學校等經費，所欠甚鉅，此各公司之所以賠累不堪也。

公司墾熟之地由於上述情形已成爲二重管權，土地所有權屬之公司，謂之地底權，地上之耕種權屬之佃戶，謂之地面權，又名心力，現在公司墾熟土地之轉移，地底權每畝祇值十元左右，地面權每畝則值五十元，承購地畝者皆祇購地面而置地底於不顧，此公司權利旁落之又一現象也。

（三）水利之未興

水利之未興可分爲二點：

（1）公共水利工程之未辦 公共水利工程如海堤運河涵閘等尙未興辦，西水下注，東潮倒灌之患，均無法

避免，雨少之年則有旱乾之厄，雨多之年則有積洪之災。

(2) 各公司內部水利工程之簡陋 各公司內部之水利工程如界河井字河壟溝大多簡陋，此不特排水不良，且足使潛水面之上昇，而釀成鹽害。

(四) 選地之未善

選地之未善可分二點述之：

(1) 各鹽墾公司開辦時大多僅顧收地之多，而未顧所收土地之良否，致不生產之地圈入過多，上段古淤之地多為竈民所有，下段新漲之灘多為公司所收，結果發生後列之不利：

1. 不生產之地，不墾則無利可得，欲墾則需要改良費用過鉅。

2. 其有勉強開墾者，則每有返生（熟而復生）之現象，東興公司墾務之失敗，即其例也。

(2) 放墾時對於放墾地之各種情形，如含鹽分高低，及潛水面高低等等，未加詳切之考察，貿然開墾，於是土壤優者倖而成功，土壤劣者歸於失敗。

(五) 天災之為患

鹽墾公司墾務受天災之影響可分後列數種：

(1) 水、天雨與海潮，就中尤以天雨為烈，如二十年之雨水下注，全無收成。

(2) 旱，最近如二十三年夏間之奇旱，棉種播而不生。

(3) 蟲，通常以紅鈴蟲最烈，去歲以金鋼鑽蟲爲甚。

(4) 風，近海多颶風，墾區之主作物棉花不耐風災，故每爲患，天災之爲患，雖因天時無可避免，但人事之未周，亦爲重要原因之一，就水災言，水利工程之簡陋及計劃之不當，均足使爲患之程度加甚也。

(六) 工程之錯誤

各公司對工程之設計每有錯誤，茲略舉三例：

(1) 各公司對於墾區全部工程無聯絡之計劃，各公司對於墾區全部三大項工程，如海堤、運河、大閘等，未能爲整個之計劃，聯絡進行，致水患旱災仍無可避免。

(2) 水利工程之錯誤，如秦源公司初東導而受災，繼西注而暢洩，

(3) 壠身寬度規劃之錯誤，各公司中壠身規劃有嫌太寬，即壠溝與壠溝間之距離太寬，此雖可省費，但潛水面因而增高，毛細管水易接連表面，促進蒸發，使鹽分上昇爲害。

(七) 訟事之受累

各鹽墾公司中有一部份公司當初開辦時，爲收買土地問題與當地業主及灶民發生甚大之爭執，涉訟累年，耗費不貲，頗有因涉訟而陷業務於停頓或失敗者，大綱公司卽其例也。

(八) 佃潮之發生

鹽墾公司之有佃潮，亦足影響業務之進展，佃潮發生之原因，約有後列二種：

(1) 永佃制之爭執 有一部份公司主張廢止永佃制，佃方則反對之。

(2) 議租之輕重 議租時租額之大小，與收成豐歉之各執。

佃潮發生，後佃農對於所承種地之栽種，每有不甚經意之傾向，尤以因永佃制而發生之佃潮時為甚也。

(九) 墾事試驗之未行

各公司大多急於求進，對於各項墾事，如溝距，大小耕鋤方法，輪作制度，作物風土等，皆未經試驗，貿然進行，此亦失敗之一大原因也。

(十) 管理機關之未設

墾區事業雖各方頗多注意，但因政府無管理機關之設置，致墾務進行悉聽諸各公司自由處理，步伐各異，措施不一，於是成功失敗，咸視公司辦事人之計劃為轉移，計劃完善者倖而成功，計劃不善者立致失敗，故未設管理機關，實為墾務失敗之總因也。

夫鹽墾公司失敗之大原因，在其地段居東，鹵氣仍重，雖有簡單之水利工程，而收成歉薄。本地業主失敗之一大原因，則在其水利工程全不舉辦，雖有肥沃之土地，而一遇大雨，立成澤國，作物全被淹沒，於是佃人以蕩家析產

之是懼，而短欠田租；業主以投資之無償，而強收花息。因之而起糾紛者，時常有之。近來各業主雖有互相連合共同組織與舉會，舉辦水利工程者，然缺乏統籌之計劃，則仍為墾殖前途之障礙也。

附錄甲

獎勵補助移墾原則（二十二年內政部會同實業部咨各省政府查照）

- 一、舉辦移墾，移送人民，應以具有耕作能力堅苦耐勞之貧民爲主。
- 二、舉辦移墾，應勸勵移民實行土著，以求達到繁榮與發達墾區之目的。
- 三、舉辦移墾，對於貧苦移民，必須籌畫貸給資金，以爲購買農具、牲畜、種籽、肥料、食糧、飼料、及建築住宅等用費，此項貸金，取息不得超過年利三釐，本息於墾地成熟後，分年攤還，其期限不得短於五年。
- 四、舉辦移墾，先須計畫墾區內之水利交通等建設，施工時在可能範圍內，得徵求移民，分任勞力。
- 五、舉辦移墾，須注意墾區內之教育衛生等設備，藉以增進移民智識，保障移民健康。
- 六、舉辦移墾，對於墾區治安，應須有充分之準備。
- 七、舉辦移墾，必須派員擔任移民墾殖、耕作、及經濟自衛上各種組織之指導，並訓練移民，完成自治。
- 八、舉辦移墾，對於移民初次赴墾區時，須按途程補給旅費，其乘坐國營舟車者，應由地方政府負責辦理免費或減

費手續。

九、舉辦移墾，得由移入移出兩省間，互商協定辦法，呈報行政院，並咨內政實業兩部備案。至於貧苦移民貸給金總額，應由移出省方擔任百分之五十乃至百分之八十，移入省方擔任百分之二十乃至百分之五十，前項貸給金額之分擔比率，及其收回辦法，由移出移入兩省，於互商協定移民辦法時訂定，其所需補助移民之旅費，則由兩省平均負擔之。

保護獎勵勞工移往西北辦法大綱（二十三年十月由行政院通飭施行）

一、責成河北、河南、山東三省政府，切實辦理各該省區內各業工人失業調查，按月報告俾得隨時明瞭失業情形并設法導往西北。

二、責成河北、河南、山東三省政府，查明出關農工在關外工作種類，及所受待遇情形，以供政府擬訂移墾西北辦法之參考。

三、由全國經濟委員會、鐵道部、交通部，積極建築西北各省必要之交通幹線。

四、由鐵道部轉令國有鐵路減費或免費運送墾民。

五、由政府舉辦墾區、灌溉河渠、及道路工程。

- 六、由西北各省劃撥墾地，給與墾民，并應由政府發給或貸予種子農具肥料等。
- 七、墾地未至耕作成熟時期，不得征納一切稅捐。
- 八、由政府獎勵銀行前往投資，舉辦農業貸款，并由政府擔保借款之付息。
- 九、籌設農業或墾殖銀行，以低利資金貸款墾民。
- 十、提倡消費生產運銷等合作事業。
- 十一、墾區如在水草肥美之地，於扶助從事農墾以外，應使兼事畜牧，原營畜牧事業者，應選配優種，俾令改良。
- 十二、舉辦公共衛生及醫療獸醫設備。
- 十三、令各地駐軍切實勦滅匪患，維持地方治安。
- 十四、由行政院訂定移墾辦法。

督墾原則（二十二年五月二十七日奉行政院令公布）

- 一、各省市自本原則達到之日起，六個月內應依照本原則意旨，及國有荒地承墾條例，與各省地方情形，擬訂督墾單行章則，咨送實業內政財政三部核定。
- 二、各省市自督墾單行章則公布後五年內，應督同各縣局設法將全省可墾荒地，全部開墾或招墾。

三、各省市可墾公有荒地，應由省市市政府按地段、地號、劃定墾區，分別緩急，實行墾殖。

四、公荒墾區，得准許人民個人或其組織之合作團體依法承墾。

五、各省可墾私有荒地，應由各該管縣局依照督墾單行章則，分別地質肥瘠，面積大小，工事難易，嚴定竣墾年限。逾

期未墾者，得酌予處罰，罰則由省市政府制定，咨部備案施行。

六、私有荒地，有提前竣墾者，其升科年限，得由省市政府酌予展緩以示優異。

七、民營合作墾荒面積在五萬畝以上者，得呈請該管縣局指導耕種或開墾工事，在可能範圍內，並得請求物質上之補助。

八、私人盡力墾務成績卓著者，得由該管縣局依照實業部獎勵實業規程，轉請褒獎。

對於私有荒地之開墾，應酌予保護及獎勵，按其所墾種之種類（如禾稻及林木等）分別免稅年限及其他保護方法，其詳細另定之。

清理荒地暫行辦法（二十二年五月二十七日奉行政院令公布）

第一條 各省市公有私有荒地，除邊荒另定辦法外，應由各省市市政府，依照本辦法清理之。

第二條 各省市清理荒地，由省市政府督促所屬縣局辦理之。

第三條 各省市清理荒地，如需勘丈，所用尺度應適用國民政府公布之度量衡法，及內政部公布之修正土地測量應用尺度章程之規定。

第四條 各縣局清理荒地，應備置荒地聲報書，暨荒地登記簿，並按季將清理情形，彙報主管省市政府。前項荒地聲報書，暨荒地登記簿，應載明荒地之地位面積及所有人姓名等項，其格式由內政部定之。

第五條 各省市於本辦法頒布後，應限期令荒地所有人，填具荒地聲報書，並繪具略圖，向該管縣局聲請登記，公有荒地由保管機關爲之。

第六條 各縣局接到荒地聲報書後，除認爲必需查勘者外，應予以登記。

第七條 各縣局對於聲報期滿後未履行聲報之荒地，應於六個月內代爲查報，並得酌收手續費。

第八條 各縣局於荒地查勘完竣後，應按區段號數，分別公有私有，編製荒地圖冊。

第九條 各省市彙集縣局之報告，應編製清理荒地報告書，按年咨送內政實業財政三部備查。

第十條 各省市清理荒地，統限於民國二十五年年底完成。

第十一條 各省市清理荒地，於必要時，得呈准中央，發行地方墾荒公債。

第十二條 本辦法未盡事宜，由內政實業財政三部會呈行政院修正之。

第十三條 各省市於必要時，得擬定補充本辦法之單行章則，咨送內政實業財政三部核准施行。

第十四條 本辦法自公布之日施行。

公有土地處理規則（二十三年六月二日由行政院公布施行）

第一條 公有土地，除法令別有規定外，均依本規則處理之。

第二條 本規則所稱公有土地，指國有省有市有縣有土地。

第三條 本規則所稱管有機關，指現管公有土地之中央或地方機關。

第四條 公有土地管有機關，對於所管公有土地，有使用管理及收益之權。

地方政府對於管轄區內公有土地，除中央管有部份外，有使用管理及收益之權。

第五條 凡屬公有土地，非經行政院核准，管有機關不得放領、標賣、設定負擔，或超過十年期間之租賃。

公有土地除中央管有部份外，面積在一畝以下者，得由省政府或直隸於行政院之市政府之核准處分之，但須呈報行政院備案。

第六條 公有土地放領時，由承領人依照評定或呈准地價繳價承領。

第七條 公有土地標賣時最少須有二標，以評定地價為底價，超過底價最高者為得標，如最高標價有二標以上相同時，以抽籤法定之。

如有一方不願抽籤，應再行競投。

第八條 公有土地放租時，以評定地價千分之一至千分之五爲月租租額，並得酌收擔保金，但承租人租地全部確係從事耕作，而能覓得確實擔保人者，得免收擔保金。

第九條 凡承租之公有土地，應由管有機關發給租照，承領或標賣之公有土地，應由主管地方政府依據放領或標賣機關所發執照，依法予以登記，發給土地所有權狀及勘圖。

第十條 各級政府機關，需用公有土地時，應商同該公地管有機關，予以撥用或租用，同時報請行政院備案。

第十一條 依前條核准撥用之公有土地，應由該地原管有機關依法移轉，報由主管地方政府，查勘登記。

第十二條 經核准領用公有土地機關，對於該土地全部或一部不需要時，仍應交還原管有機關，並報請行政院備案。

第十三條 本規則施行前各省市處理公有土地單行章則，有與本規則不符者，應修改之。

第十四條 本規則自公布日施行。

土地整理法

一、本法在適合經濟條件下，以整理規畫及充分利用土地爲原則。

- 二、各墾區整理大段土地，由所在地幹支渠之分佈入手，小段土地由子渠地堰入手。
- 三、各墾區之墾地，無論全營或單獨連其土地整理，須通盤籌畫，顧及鄰區之墾地。
- 四、生荒墾地內，其道路渠道之佈置，須不違背土地整理法之原則。
- 五、熟荒墾地內，曾經淤廢之支子各渠，在不違背土地整理法之原則下，可儘先疏濬利用，以免土地濫費。
- 六、施行土地整理之辦法：

(一) 舉行全段地形及水平測量。

(二) 根據測量結果，繪具詳圖，其應注意之事項如下：

- (1) 利用不堪耕種之土地，分別劃撥充作田莊村鄉林場牧場及公墓等地基。
- (2) 田莊建築房舍時，其地基大小、方向、形式，均須事先詳為規畫。
- (3) 渠道及地堰等，須詳為規畫佈置。
- (4) 道路亦宜詳為規畫佈置，大道擬寬四十尺，鄉道二十尺，田野道八尺，小道三尺，路基應較地面高出三尺以上。(田野道及小道以能利用幹支子渠，渠背及地堰，作路基為最佳。)
- (5) 交通路線與幹支子渠交叉處，須建築橋樑涵洞，以利交通。
- (6) 於地段邊界，應立界限標誌。

(7) 按幹支子渠及自然地形之分佈，規定修築地堰之方向及地堰之大小，其詳情可參照打地堰應注意事項。

(8) 因河渠道路地堰等劃分之各地段，應分別編訂段號，其注意各點列左：

甲、因幹支渠及大道等劃分開之大地段，可用天地元黃等字樣編訂之，如負墮鄉天字段地，良忱鄉地字段地等。

乙、因子渠地堰小道等劃分開之地段，可用一號地二號地等字樣順序編訂之。

丙、土地應視其土質之優劣及用水之便利與否可分為五等，如一等地二等地三等地四等地五等地。

丁、每地段應有面積之統計。

戊、每號地應有詳確之畝數。

己、計算土地面積，應以通行尺度為準。

(三) 道旁及幹支子渠之渠背，均應分期栽植樹木。

七、各連整理土地，須統籌全局，其入手整理之次序，須先從集約地着手，逐漸推及粗放地，半種及出租地，應先規定整理步驟，逐漸實施。

八、墾務局會同辦事處及屯墾部隊撥出之墾地，其面積如暫時不能確定或不能作詳確統計時，各部隊應先按所

指定之地，盡量墾殖，施行整理，一俟整理完竣，即按土地等級，分別撥補之。

九、各屯墾部隊之墾地，自本整理法頒佈之日起，每六個月為一期，限三年內整理完竣，每期內應進行之事項，由各屯墾地長官，自行計畫，擬具方案，並將三年完成之進度，詳列圖表，於文到三個月內，呈報備查。

「附」打地框應注意之事項：

- 一、就地形高低及水勢順逆，決定地框基線。
- 二、如遇可能地勢，地框面積不妨少大，如凸凹不平則地框不妨縮小，但不論地堰大小，須確定其畝數。
- 三、在可能範圍內，務須以正方形矩形及菱形為原則。
- 四、打地框前必須詳審道路渠道之佈置，以期將來土地利用經濟，耕種方便，及使水經濟。

附錄乙

國營金水流域農場組織規則

第一條 國營金水流域農場依本規則組織之。

第二條 本場隸屬於南昌行營農村復興業務籌辦處，但關於本場區域內之地方行政事務，應商承湖北省政府辦理。

第三條 本場置場長一人，綜理本場一切事務，由南昌行營指定農村復興業務籌辦處主任兼充。

第四條 本場分爲五股：置股股長五人，其下暫置技術員二十人至三十人，事務員二十人至三十人，分承場長及股長之命，辦理各項業務，將來隨場務之進展再行呈請擴充員額，各股股長由場長薦請南昌行營委任，技術員事務員由場長委任後，呈報行營備查。

第五條 第一股之職掌如左：

一、關於收發繕校及典守印信事項。

- 二、關於撰擬事項。
- 三、關於土地契據租約及檔卷之保管事項。
- 四、關於佃租之征收事項。
- 五、關於農場產品之運銷事項。
- 六、關於農場資產之統計事項。
- 七、關於會計事項。
- 八、關於庶務事項。

第六條 第二股之職掌如左：

- 一、關於土地登記清理事項。
- 二、關於地價評定及償價征收事項。
- 三、關於土地重畫及分配授佃或授田事項。
- 四、關於各種合作社之設立指導與監督事項。
- 五、關於農倉之管理及生產消濟調劑事項。
- 六、關於農場簿記之指導填寫事項。

附錄乙

- 七、關於農家經濟之調查統計事項。
- 八、關於農田經營方法之改良及指導事項。
- 九、關於標準度量衡制之推行事項。
- 十、關於農民借用資本之核定事項。

第七條 第三股之職掌如左：

- 一、關於農民團體之組織及訓練事項。
- 二、關於農民保健之設施事項。
- 三、關於農民教育之設施事項。
- 四、關於農民自衛之管理與監督事項。
- 五、關於農民自治之管理與監督事項。
- 六、關於托兒殘廢孤老院所之設施事項。
- 七、關於家庭工藝之推行指導事項。
- 八、關於農家生活之調查統計事項。
- 九、關於農村新生活運動之推行事項。

十、關於農村公墓之設施事項。

第八條 本場第四股之職掌如左：

一、關於作物之選種育種及推廣事項。

二、關於畜禽之選種育種及推廣事項。

三、關於新式農具與種植方法之試驗及示範推廣事項。

四、關於畜禽飼養方法之改良及示範事項。

五、關於地力維持方法之試驗及示範事項。

六、關於作物畜禽病害之防治事項。

七、關於園藝之指導經營事項。

八、關於堤岸道路屋傍苗木草皮之種植管理事項。

九、關於農產農用品之檢驗及其標格之規定事項。

十、關於氣象測候事項。

第九條 本場第五股之職掌如左：

一、關於農場內幹支道路溝渠橋樑涵洞之建築修養事項。

- 二、關於堤壩水閘修理之監督事項。
 - 三、關於金水河道之疏浚事項。
 - 四、關於金水水閘啓閉時期之審定事項。
 - 五、關於農民住屋及用井之建築浚鑿事項。
 - 六、關於農倉之建築事項。
 - 七、關於新式農具之製造及修理事項。
 - 八、關於家庭工藝用具之製造事項。
 - 九、關於農村小規模工廠之設施事項。
 - 十、關於土地測量事項。
 - 十一、關於人工救旱救潦設施事項。
 - 十二、關於農場產品之加工事項。
- 第十條 本場因繕寫文件及其他事務得酌用僱員。
- 第十一條 本場辦事細則另定之。
- 第十二條 本規則自呈奉 軍事委員會委員長核准之日施行，如有未盡事宜得隨時呈請修改之。

國營金水流域農場土地清理規程

第一章 總則

第一條 凡處分跨武昌嘉魚咸寧蒲圻四縣之金水流域內之一切土地，悉依本規程清理之。

第二條 本場清理之程序如左：

- 一、登記。
- 二、調查。
- 三、清丈。

前項清理手續，概不收費。

第三條 清理土地得分區進行，并先期佈告區內人民，遵限辦理。

第二章 登記

第四條 本場印就假登記填報單分區按業主地戶發給之。

第五條 業主應於佈告期內，填就假登記填報單兩份，并提出所有田產契據證件赴本場各區所設之臨時登記處聲請假登記，契據證件應暫由本場保管聽候審查及評價，由本場製給收據，交其收執，其審查及評價規則及

收據格式另定之。

凡土地曾經出典或抵押者，聲請假登記時，應由業主邀同典權者或抵押一權者，將各種契據呈繳，其收據得由典權者或抵押權者收執。

前項契據證件應以豫鄂皖三省剿匪總司令部發出停止金水流域內一切土地買賣之佈告以前，經已締結及驗印者為有效。凡經佈告後所締結之契約，一律作為無效。

第六條 假登記簿應載事項如左：

- 一、業主之姓名、籍貫、年齡、職業、住址。
- 二、土地所在地之名稱及其坐落。
- 三、土地之種類及現作何用。
- 四、面積及四至。
- 五、契據及證件。
- 六、所有權之來歷。
- 七、佃戶之姓名、籍貫、年齡、住址。
- 八、其他權利關係。

九、代理人之姓名、住址、及與業主之關係。

十、備考。

十一、填報假登記或登記之年月日。

十二、調查情況。

十三、審查情況。

十四、清丈情況。

第七條 業主在佈告期限外來場聲請假登記者，爲補行假登記，每畝應處以一元之罰金。

第八條 倘逾佈告期限一個月後，仍未前來聲請補行假登記者，本場認有必要時，得將其土地，先行管理，其收益歸本場所有。

前項業主於事後聲請補行假登記者，除按照前條規定，加倍科罰外，並得照徵收土地規則徵收之。

第九條 凡屬官荒及無主土地，應由保長負責填報。

第十條 假登記後，如經審查發見聲請人所持契據證件，係屬偽造者，除註銷登記外，並送該管官廳，依法究辦。

第三章 調查

第十一條 凡調查時應攜帶假登記填報單，會同地方法團及業主（或管業機關）實地踏勘，每一戶地須於四

週樹立界標，註明業主姓名，并參照原測之地形圖，依其關係位置，繪一略圖，註明暫編地號、種類、業主及四鄰業主姓名，以備清丈。

第十二條 每一戶地調查員，應會同地方團及業主（或管業機關）填寫土地調查表一份，各簽名畫押以資證明，其表式另定之。

前項調查表經業主（或管業機關）及法團畫押後，彼此認為確定，倘日後發見虛偽侵佔情事，除註銷原表外，並將業主送交該管官廳依法究辦。

第十三條 填寫土地調查表時，如業主因故不能到場，得由其指定代理人，代為辦理，但因此而發生錯誤者，應由原代理人負責，前項錯誤，一個月內准由業主敘述理由聲請復查。

第十四條 凡土地遇有爭執或疑義時，得由關係人各自指明界址，並聲敘爭執理由，交調查員記載於備考欄內，聽候解決。

第十五條 遇有前章第九條情形時，得與地方法團會同調查，以憑處理。

第十六條 調查與清丈在可能範圍內，應相互連貫辦理。

第十七條 調查表俟清丈完竣後，依照號碼編訂成冊，送交審查委員會審查，並評定地價。

第四章 清丈

第十八條 清丈時所用單位，一律採用本國新制（市尺）比例尺爲一千分之一或二千分之一，但有特殊情形時，得採用一萬分之一、五千分之一及五百分之一等比例尺。

第十九條 清丈時所用之主要器械如左：

經緯儀、平桌儀、移點器、指南針、標尺、標桿、測鏈、捲尺等。

第二十條 清丈時應依照規定圖廓，先將已測之三角點及其他各種圖根點，按其相當比例，展開於圖上，然後根據其各級圖根點，實施清丈，倘圖根點不足用時，應先行補測。

第二十一條 清丈時應召集業主及地方法團，查照調查人員所填之土地調查表及其所立界標，眼同清丈，不得單獨進行，敷衍了事，如是公有地，須會同原管業機關辦理。

第二十二條 清丈時應查勘界址及實地情形，依其相當比例，切實描繪，期與實際相符。

第二十三條 業主因故不能到場指丈時，得依照第三章第十三條之規定辦理。

第二十四條 土地遇有爭執或疑義時，應按照調查表及界標，就其爭執部分，各自清丈，並於圖上註明爭執地字樣，聽候解決。

第二十五條 遇第二章第九條情形時，得會同地方法團，參照調查表及界標一律清丈。

第二十六條 每一圖幅清丈完竣後，其原圖應即着墨。

- 第二十七條 每一圖幅着墨後，應按戶計算其面積，計算面積，概遵照中央修正土地測量應用尺度章程辦理。
- 第二十八條 每一圖幅完成後，應按戶編訂正式號碼，自爲起訖，並依照號碼，編造土地清冊，其格式另定之。
- 第二十九條 測量完竣後，即繪成正式圖二幅，一份交審查委員會，一份存股備查。
- 第三十條 各圖幅完成後，應依照區域，按其圖廓位置，繪製一覽圖，以備隨時檢查。

第五章 附則

第三十一條 凡阻撓土地清理者，以妨害公務罪論送交官廳處治，其情節重大者，除依法懲辦外，併呈請南昌行營，將其土地收歸公有。

第三十二條 辦理及協助土地清理人員，著有勞績者，由本場按其事實，酌予請獎，如有敲詐訛索，及其他舞弊行爲者，亦按其情節之輕重，呈請懲辦。

第三十三條 本規程施行細則另定之。

第三十四條 本規程如有未盡事宜，得由本場隨時呈請修正之。

第三十五條 本規程自呈奉

國民政府軍事委員會委員長南昌行營令准之日施行。

國營金水流域農場土地清理規程施行細則

第一條 本細則依據國營金水流域農場土地清理規程第三十三條訂定之。

第二條 假登記填報單，以由業主填報爲原則，但業主不在時，得由代理人填報，至公有及公共團體或公司所有之土地，則由管理人填報。

第三條 填報單內各欄，須根據所提出之契據證件，詳細填載，如有不符之處，得而交更正，或退回更填。

第四條 業主或代理人不得書寫時，應倩人書寫，或由保長代。

第五條 假登記填報單，每起或每種土地各應填報兩張，同一業主之土地，遇有大道河川等間隔者，亦應分起填報。

第六條 假登記填報單應注意事項如左：

一、業主欄內姓名一項，應填真實姓名，戶名一項則填契據上之戶名，如爲官荒或無主土地，應填明官荒或無主土地字樣，如係公有，應用機關名稱，如係公共團體或公司所有，應用團體或公司名稱，並將該管理人姓名住址，附記於備考欄內，其餘籍貫年齡職業住址各項均應照實填載。

二、土地所在地欄內，坐落一項，除應填明某縣第幾區第幾保第幾甲外，並應填明原有之鄉名或鎮名，而將其他

一字抹消，若非鄉鎮則填明與鄉鎮相當之名稱，而將鄉鎮兩字一齊抹消，於村字之上填明業主所居住之村莊名稱，其土名一項，則載明所填報之土地部份，通俗所呼地名。

三、土地種類及現作何用欄內，種類一項，應分別填明爲旱田、水田、屋宇、蘆葦、草地、園地、池沼、牧場、泥地、濕地、湖溝、山場等，用途一項，應填明現在種植何物，畜牧何物，建築何物等。

四、面積及四至欄內，面積一項，應填明契載或習用之畝分，四至一項，應填明東至某人田或地，其南至西至北至，均依此類推。

五、契據及證件欄內，應分別填明呈繳本處之紅白契據各若干張，糧串若干張，證件若干張，（應註何種證件）合計若干張，其餘由本場填載。

六、所有權來歷欄內，應填明於某年某月某日向某人買來，如有其他情形，亦應一併載入，稅驗一項，應填明該項契據，曾於某年某月某日經某機關稅訖驗訖。

七、佃戶欄內，填明佃戶姓名、籍貫、年齡及現在住址。

八、其他權利欄內，係指產業如經出典或抵押時，即於權利性質一項內填明出典或抵押字樣，期限一項內，填明由某年某月某日起至某年某月某日止，權利者姓名一項內，填明有抵押權者或典權者之姓名，權利者住址一項內，填明有抵押權者或典權者之現在住址。

九、代理人欄內係指業主不在，由代理人填報時，應填明代理人之姓名、住址及與業主之關係，如係親族，應註明稱謂。

十、備考欄內填載特別情形或其他事項，為填報單內所未列者。

十一、填報月日欄內，除填明填報年月日外，並應由填報者署名畫押。

第七條 調查清丈人員，每日工作時間，除天雨及整理內業外，須在十小時以上。

第八條 調查清丈人員，星期日概不給假，但遇國慶及年節各例假日，得酌量休息。

第九條 調查清丈登記人員，均由本場供給伙食。

第十條 調查時業主代理人，須在表上註明與業主之關係，法團代表亦須註明其職務。

第十一條 爭執地須當時傳知法團或公正士紳調解，調解無效，即據實填載聽候解決。

第十二條 凡屬官荒或無主地，須會同地方法團詳細查勘後，填載官荒或無主地字樣，於調查表內，不得草率填報。

第十三條 調查時每起或每種地，應編一號碼，名曰暫編地號，俟原圖測竣後，再編正式地號，每圖幅其地號應自為起訖。一號地跨兩幅以上時，應編入面積較大之部分，其他圖幅，仍書原號，但須附以括弧以資識別。

第十四條 調查時如遇同一業主土地，其種類相同，且相鄰接者，應編為一號，但有左列情形時應分別編號。

1. 有道路溝渠堤防及其他堅固建築物間隔者。
2. 面積特別廣大者。
3. 形狀甚彎曲或狹長者。
4. 高低相差太甚者。
5. 業主請求分割者。
6. 其他特認為可分割者。

第十五條 調查時遇有左列情形之土地，其業主相同者，應併為一號，不另編號：

1. 毗連或包含於不同類之土地面積狹小者。
2. 毗連於宅地直接供其使益，及得認為宅地附屬者。
3. 公共使用地傍之無主地，且面積狹小者。

第十六條 調查時凡官署學校公會團體等及其所屬之土地，其業主姓名應填其機關或團體名稱及其管理人員姓名。

第十七條 土地調查表按暫編地號編訂，土地清冊按正式地號編訂，以便檢查。

第十八條 清丈開始時，各種儀器，應加以檢點及改正。

第十九條 清丈時應先按區將地面劃分爲若干圖幅，每一圖幅其圖廓在一千分之一比例時，東西經距二十二秒半，南北緯距十五秒，二千分之一比例時，東西經距四十五秒，南北緯距三十秒，其他比例，照此類推。

第二十條 展開圖根點時應檢查下列各項：

1. 圖廓距離。

2. 各級圖根點之縱橫線及其距離。

各級圖根點之符號及數號，須一併附註。

第二十一條 補測圖根點以採用測角計算法爲宜。遇必要時，得酌量用圖解法。

第二十二條 每一圖幅至少須配置四個圖根點，圖根點以下，得補測道線點。

第二十三條 各號地界址之清丈，應依道線法、光線法或弧切法施行之，務使圖上與實地相符合，每一號地須配

置適當之經界點，按直線之連續表示之，其彎曲在二公寸以下之部分，得視爲直線。

第二十四條 戶地經界線以直接量距爲宜，並在邊上註明實量數目，其未能直量者，亦須按圖上距離求出實地長度，註於邊上，如一經界線跨於二或三圖幅之上，則各圖幅均應註明同一之邊長。

第二十五條 測繪圖式另定之。

第二十六條 清丈時應繪註下列各項：

1. 每一起地之暫編地號、種類、及業主姓名。
2. 重要地名或村名。
3. 各級行政區域之界線。

下級區域，其界址未經規定者從省，各級界線重疊時，僅繪其最上級界線。

第二十七條 每一圖幅清丈完竣後，應與四鄰圖幅妥為接合，如因天時器械及人工發生圖紙伸縮及其他工作上之誤差在半公釐以上者，應設法改正。

第二十八條 原圖開始着墨時，應依戶地次序編定正式地號。

第二十九條 着墨時除添註正式地號外，概依照原圖繪製。

第三十條 着墨時圖廓經緯度，暫編地號爭執地及行政區域之界線，均用紅色線，各級圖根點之符號數號，及其相互連接之邊線，用藍色線，其餘均用墨色。

第三十一條 計算面積時，宅地或其他較小部分，用三斜法，其他地面得酌用方眼法，或求積器推算。

第三十二條 面積計算完竣後，應分類編製統計表，附入土地清冊內。

第三十三條 原圖着墨及面積計算完竣後，每一號地須繪製地籍圖二份，一份黏貼於填報單，一份存股備查。

第三十四條 地籍圖之繪製除比例尺得斟酌地面大小縮放外，餘與原圖同。

第三十五條 地籍圖應註明下列各項：

1. 比例尺。
2. 業主姓名。
3. 暫編地號及正式地號。
4. 四鄰業主姓名。
5. 繪圖員姓名。
6. 繪圖年月日。

第三十六條 原圖着墨後，應加整飾。

第三十七條 整飾時應繪註下列各項：

1. 原圖圖號註於上方中央。
2. 比例尺繪於下方中央。
3. 接合圖繪於左角上方，南北長二公分，東西長三公分內各分為三格，共為九個矩形，除中央矩形給以四十五度之平行線外，餘各註明其原圖圖號，以備檢查。
4. 區域名稱註於圖葉右側上方。

5. 繪圖起訖年月註於圖葉左側上方，繪圖人姓名，書於其下方。

第三十八條 本細則如有未盡事宜，得由本場隨時呈請修正之。

第三十九條 本細則自呈奉

國民政府軍事委員會委員長南昌行營令准之日施行。

國營金水流域農場徵收土地規則

第一條 本場爲國營農業，並調劑耕地，得在金水流域劃定範模內徵收一切土地及其定着物其辦法悉照本規則辦理之。

第二條 本場辦理徵收之始，即劃定徵收範圍，分別公告之。

第三條 凡在被徵收範圍內之業主，自經前條公告後，不得在該被徵收範圍內之土地，有任何建築或耕種行爲，倘正在建築或耕種時，應立即停止，並於指定期限內，一律遷出，但有特殊情形，經本場核准者，不在此限。

第四條 本場徵收土地時，其定着物一併徵收之，但該定着物所有權人，要求取回並自行遷移者，不在此限。

第五條 凡因徵收土地，致須將其定着物遷移時，本場得酌給遷移費。

第六條 凡因徵收土地，致須將墳墓遷移時，其遷移費照第五條辦理，無主墳墓則由本場劃定公墓區域，妥爲遷

移安葬，詳加記載備查。

第七條 凡土地及土地定着物，經審查委員會確定，並評定價格公告後，本場即按照評定之價格徵收之。

如係新近墾闢之地，其墾戶倘屬被騙承佃之貧苦客民，而又向來未得收穫者，本場得酌補開墾費，此項墾費本場有責令違法招佃者負擔之權。

第八條 凡土地及其定着物經審查委員會確定，並評定價格公告三日後，其所有權人，得憑本場所發之契據證件收據，親至本場換領應得之地價券，地價券格式另定之。

第九條 地價券發出後，經本場公告一個月期內，若無他人提出異議，期滿時業主即可憑券，親至本場承買新地，其承買辦法另定之。持地價券人如欲領款可於地價券發出六個月後，憑券親至本場領取。

第十條 本規則如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十一條 本規則自呈奉

國民政府軍事委員會委員長南昌行營令准之日施行。

製噴學

地 價 券
NO.

國營金水流城農場地價券

持券人姓名 _____ 字第 _____

年 齡 _____ 籍 貫 _____ 畫押

住 址 _____ 縣 _____ 區 _____ 鄉鎮 _____ 保 _____ 甲 _____

價 值 國 幣 _____

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日 發

國營金水流城農場長 _____ 股 長 _____ 發 券 人 _____

\$. _____

字 第 _____ 號

存 根
NO.

國營金水流城農場地價券存根

持券人姓名 _____ 字第 _____

年 齡 _____ 籍 貫 _____ 畫押

住 址 _____ 縣 _____ 區 _____ 鄉鎮 _____ 保 _____ 甲 _____

價 值 國 幣 _____ 場 長 _____ 股 長 _____ 發 券 人 _____

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日 發

\$. _____

號 第 字 據 收 件 證 據 契
號 第 字 單 報 填 記 登 假

號 第 字 據 收 件 證 據 契
號 第 字 單 報 填 記 登 假

1160

持券人注意

- 一、本券不得塗改，如有塗改，作爲無效。
- 二、本券不得轉賣或抵押。
- 三、本券發出後，經本場公告一個月期內，若無他人提出異議，期滿時持券人即可憑券親至本場承買新地，若欲領款可於本券發出六個月後，憑券親至本場領取。
- 四、本券如有遺失，須先至本場掛失，并在漢口登報半月，聲明作廢，將所登之報每日剪存一份，彙交本場，自登報之日起，經一個月後，得覓殷實舖保，到本場補領，惟須繳納手續費國幣二元。

國營金水流域農場土地出售規則

- 第一條 本場爲安置原有農戶，得將土地之一部，劃定區域出售，其辦法悉照本規則辦理之。
- 第二條 本場出售之土地分爲五十畝四十畝三十畝二十畝十畝五種，編列地號並代爲建屋鑿井分別標價公告之。
- 第三條 本場出售每號地之價格，依左列標準核算之。
 - 一、依契證審查土地評價規則第十二條所評定地價。

附錄乙

二、土地征收後，對於該地直接改良之費用。（如排水、墾治、施肥等費用。）

三、附屬物（如住屋、井等）之建築費。

四、土地間接改良之費用。（如金水壩、閘、道路、溝渠、橋梁等費用之分擔。）

第四條 承買本場出售之土地及其附屬物，僅限於持有地價券之本人。

第五條 凡農戶承買土地，須先行填就承買土地申請書，呈本場查核，其申請書格式另定之。

第六條 凡農戶承買土地及附屬物，除第八條所規定外，其總值不得超過所持地價券之值。

本場出售土地，以整號為原則，農戶不得購買不足整數之土地。

第七條 凡農戶承買土地及附屬物，其總值不及其地價券之值者，其剩餘部分由本場以現金發還之。

第八條 凡力強地少之自耕農，其所持之地價券不足購買相當之地者，本場得酌量情形補足之，該項地價由買

地者自負，如確屬貧困不能一次繳納，經本場許可時，得分期繳價。

第九條 凡向本場承買土地之農戶，經承買手續辦妥後，即由本場發給田券，憑券管業。

前項田券格式另定之，如有遺失，須登報聲明作廢，並向本場補領，但須繳納補領費每張二元。

第十條 凡向本場承買土地之農戶，如欲將其土地轉賣時，須先呈報本場，經核准後方得進行轉賣。

第十一條 本場內一切農戶皆以自耕為原則，但有特殊情形，經本場准其僱農代耕者不在此限。

第十二條 凡向本場承買土地之農戶，除其自耕之土地外，所餘土地悉依本場授佃章程招佃，田租則歸地主所有。

第十三條 凡本場一切農戶關於生產方面及社會生活方面應服從本場之指導。

第十四條 凡出售地若地面下將來發見礦產其礦產仍屬國家所有。

第十五條 本規則如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十六條 本規則自呈奉

國民政府軍事委員會委員長南昌行營令准之日施行。

承買土地申請書

承買土地人

茲憑

字第

號地價券

張，擬承買土地及其附屬物，願遵守

國營金水流域農場土地出售規則，謹照章申請承買，理合填寫承買申請書一紙，呈請

察核照准，謹呈

國營金水流域農場場長

計開

承買人姓名

年齡

籍貫

附錄乙

二六三

家屬男

人女

人小孩

人合計

人

家屬能耕種者男有

人女有

人合計

人

現有本錢若干

有無耕牛及其他畜禽

有何種農具

有無糧食及家中用具

以前種過何種田

現在欲種何種田

願自耕若干畝

中華民國

年

月

日

申請承買人

畫押

年

月

日

收到第

號

收件人

國營金水流域農場授佃章程

第一條 本場爲安置原有佃農失業之漁牧藪蕘及被征收土地之業主等得將一部分土地重劃招佃其辦法悉照本章程辦理之。

第二條 本場招佃之土地分爲五十畝四十畝三十畝二十畝十畝五種編列地號并代爲建屋鑿井分別規定租額公告之。

第三條 凡中華民國人民年在二十歲以上者均可按照承佃申請書填報承佃申請書格式另定之。

第四條 凡本流域內原有之佃農漁牧藪蕘及被征收土地之業主皆有優先承佃權。

第五條 本場授佃之標準依各地土壤之肥瘠地勢之高低並視佃戶人口之多寡耕作能力之強弱及其資本之多寡規定每戶使用田地之最大限度及最少限度。

第六條 前條每戶授佃之最大限度不得多於五十畝最少限度不得少於十畝。

第七條 凡在本場內之佃戶皆以自耕爲原則不得轉佃或僱人代耕但有特殊情形經本場核准准予通融者不在此限。

第八條 凡在本場內之佃農如有荒廢耕作或沾染惡劣嗜好者本場得取銷其承佃權。

第九條 凡在本場內之佃農對於公共工程有服役之義務但以不妨礙其耕作爲原則。

第十條 本場招佃之地悉依該號地價格征收百分之十爲田租屋租則分甲乙丙三種甲種每年九元乙種每年

六元，丙種每年三元，前項田租屋租每年應於五月底繳納全數三分之一，於十一月底繳納三分之二。

第十一條 凡因天災致收穫減少，經本場勘明屬實者，得酌量減收或全免其田租及屋租。

第十二條 凡本場所辦之公共事業，場內一切佃農，皆有享受之權利。

第十三條 凡本場一切農戶，關於生產方面及社會生活方面，應服從本場之指導及管理。

第十四條 本章程如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十五條 本章程自呈奉

國民政府軍事委員會委員長南昌行營令准之日施行。

承佃申請書

承佃人 擬承佃土地及其附屬物願遵守

國營金水流域農場授佃章程努力耕種謹照章申請承佃理合填就承佃申請書一紙呈請
督核授佃謹呈

國營金水流域農場場長

計 開

承佃人姓名

年齡

籍貫

家屬男 人女 人小孩 人合計 人

家屬能耕種者男有 人女有 人合計 人

現有本錢若干

有無耕牛及其他畜禽

有何種農具

有無糧食及家中用具

以前種過何種田

現在欲種何種田

中華民國 年 月 日 申請承佃人

年 月 日 收到第 號

收件人

畫押

附錄丙

廣東西北區移墾局組織章程

第一章 總綱

第一條 廣東西北區綏靖委員公署，爲充實本區人口，增加土地生產，促進地方繁榮，根本消弭匪患起見，特設立西北區移墾局（以下簡稱本局）主理之。

第二條 本局根據本省三年施政計劃，就西北區所屬各縣國有荒地劃定移墾區，專辦移民墾荒及建設新農村事宜。

第三條 本區在綏靖期內，隸屬廣東西北區綏靖公署（以下簡稱綏靖公署）綏靖公署結束後，直隸廣東省政府。

第四條 本局辦理移墾，以安集歸國華僑，及密度過大縣分餘剩之人口爲原則。

第五條 本局爲辦事便利起見，凡經呈准劃作移墾區之地方，所有土地之給證、撤銷、移轉、評價、議罰、及地方事務，

均得依法令之規定，全權處理，但民刑訴訟，不在此限。

第六條 凡經本局給證開墾之荒地，無論何項機關，不得無故收沒其土地，如於必要時，應據本局評價給值，以重物議而安墾民。

第七條 本局得在西北區範圍內，選擇廣大荒原多設移墾區，以樹新農村之楷模，但所選地方仍須專案呈請省政府核准，始得執行。

第八條 移墾期以自移墾之日起，計扣足三年為限，俟期滿由本局將糧戶冊籍移送該管縣府管轄，依例升科納稅，并將移墾區名稱撤銷。

第九條 墾民俟經過當地三年之居住後，由本局將戶籍移送該管縣府接管，嗣後與縣民同享應得法益，及負擔同等義務。

第十條 墾民均以中華民國國籍為限。

第十一條 本局所屬墾民以戶為單位，每戶得依規定手續，領地五十華畝，但不依期開墾者得撤銷之。

第二章 組織

第十二條 本局設置職員如左：

一、局長副局長各一員。

二、行政課主任一員課員若干員。

三、墾殖課主任兼農林技士一員課員技佐若干員。

第十三條 本局正副局長由廣東西北區綏靖委員公署薦請廣東省政府委任之，秉承直轄長官之命，規劃西北區各屬移民墾荒事宜，並指揮監督所屬移墾區及局內各職員。

第十四條 各課主任技士承局長副局長之命，指揮課內職員辦理經管一切事務。

第十五條 行政課掌理事務如左：

- 一、關於統籌規劃墾民之移殖招集及招待事項。
- 二、關於籌議編訂承墾給照、戶籍、自治、自衛、互助、救濟、一切村政設施之法則事項。
- 三、關於籌辦移墾之宣傳、教化、及訂定儲蓄、及各種生產消費合作娛樂各事項。
- 四、關於典守印信，撰擬收發，編輯文卷，庶務事項。
- 五、關於本局一切經費之出納及預算決算之造報統計事項。
- 六、關於其他一切移墾自治行政事項。

第十六條 墾殖課掌理事務如左：

- 一、關於墾地之選擇、測量、繪製、分配、登記籍冊事項。

二、關於墾地耕作，畜牧採養之改良指導事項。

三、關於農業林業之試驗事項。

四、關於籌劃手機工業之教授管理事項。

五、關於規劃移墾區內水利交通營造工程事項。

六、關於其他一切增進生產專門技術事項。

第十七條 本局因籌辦各移墾區水利交通防衛及一切農工事業之發展，得臨時增設各種專門技術人員，因辦理村政之需要，得臨時增設僱員。

第十八條 本局因謀各屬移墾事務之發展，得在各屬設立移墾區，設區主任，就近管理該移墾區內行政移墾事務，其組織章程另定之。

第十九條 本局經常費預算表另定之。

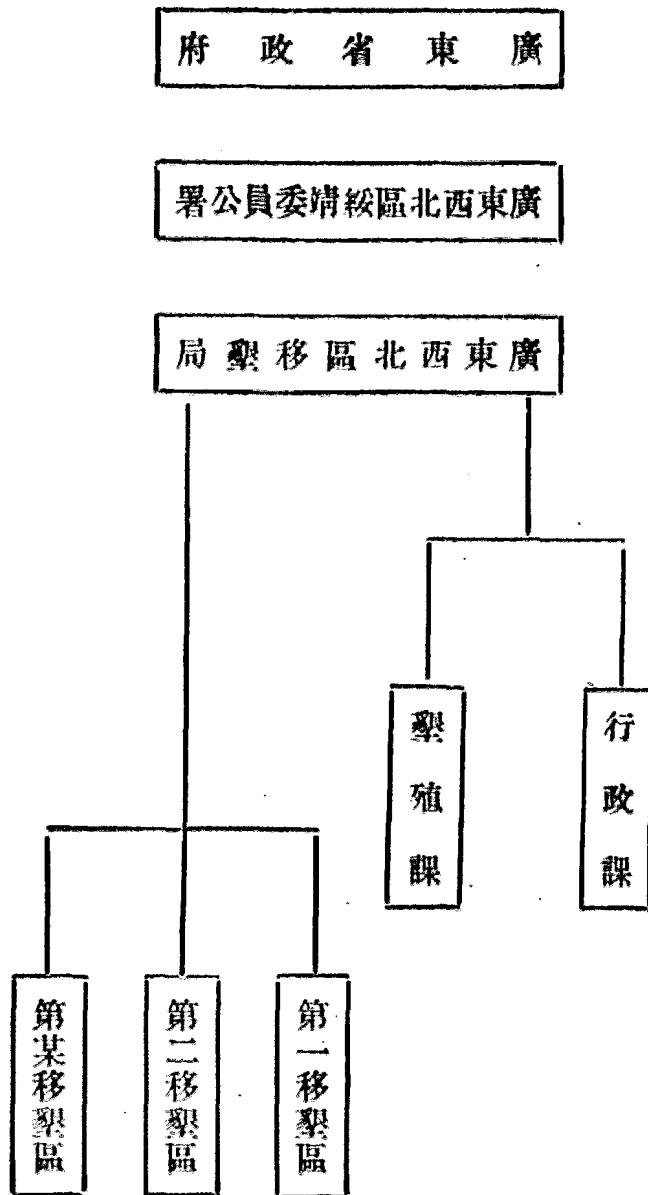
第三章 附則

第二十條 本局各課辦事細則，及各種承墾圖表冊籍村政施行章程細則另定之。

第二十一條 本章程如有未盡事宜，得由本局隨時修正呈報綏靖公署核准轉報廣東省政府備案。

第二十二條 本章程自奉廣東省政府核准之日施行。

廣東西北區移墾局組織系統表



廣東西北區移墾辦法

第一條 廣東西北區移墾局（以下西北區簡稱本區移墾局，簡稱本局）舉辦移墾，通用本辦法之規定辦理。

第二條 本區所屬各縣凡適宜農牧面積在五千畝以上之土地，無論曾否有人承領開墾，而大部份荒廢至三年以上者，得由本局依據組織章程第七條規定劃為移墾區，呈請

廣東省政府核准，酌移民戶組織農村。

第三條 移墾區由本局勘明四至，測量面積，區分宅地耕地，預定農戶分配，編成地段，並規定農村公有土地、道路、溝渠及其他住居耕作畜牧必需之公共土地。

第四條 移墾區內之熟地，本局因土地之分配及編段給領開墾，有合併荒地經營必要時，得佈告收用，但須補償被收用土地所有權人地價。

第五條 移墾區內墳墓，如有礙於住居、交通、水利及其他建設事項，得由本局佈告遷葬。

第六條 移墾區設計完成後，由本局定期移民開墾，將地段編列號數，依移民到區次序領給。

第七條 承領前條土地之移民，以具有耕作能力，刻苦耐勞，不染嗜好之本國人民為限。

第八條 墾民分左列三種：

一、自費移民。

二、貸款移民。

三、裁兵移民。

第九條 自費移民指能依本局規定，該移墾區開墾用費數額，自備工本者屬之。

第十條 貸款移民指自無工本，須向本局移墾銀行貸借開墾用費者屬之。

第十一條 裁兵移民指移墾被裁之退伍軍人，由政府助以給養，至墾地成熟足以自給時，然後停餉者屬之。

第十二條 墾民請領荒地時，須依式填具聲請書，呈候本局核辦。

第十三條 墾民聲請領地，經核准後，即由本局發給開墾證書。

第十四條 本局開墾證書，分爲六聯：一聯呈繳廣東西北區綏靖委員公署存轉，（內一聯存綏靖公署一聯轉呈廣東省政府備查），一聯函送財政廳備查，一聯函送該管縣府備查，一聯發交墾民收執，一聯存本局。

第十五條 墾民領地聲請書，及開墾證書式另定之。

第十六條 墾民以戶爲單位，每戶授住宅地五華畝，耕作地五十華畝。

第十七條 墾民自領受證書之日起三個月內須實施開墾工作，三年內須完成開墾工作。

第十八條 違反前條規定者，撤銷其開墾證書，收回其領地，但遇天災地變或不可抵抗之事由時，得呈經本司核准酌展期限。

因不依期限完成開墾工作，致受前項之處分者，其已墾部分之費用，由本局估定價額，着繼續該地人返還。

第十九條 墾民自墾竣之日起，取得其土地所有權。

第二十條 已取得所有權之土地，應依該地稅則，向該管縣府升科納稅。

前項糧稅，自取得所有權之日起，免納三年。

第二十一條 本辦法如有未盡事宜，得由本局隨時呈請廣東省政府修正，綏靖期內呈由廣東西北區綏靖委員公署核轉。

第二十二條 本辦法自奉廣東省政府核准之日施行。

(一) 聲請書式樣

為請求許可自費移墾事，茲依廣東西北區移墾條例第九條第十二條聲請許可，自備工本到 鈞局第 移墾區，領地開墾，並願遵守區內一切規則，理合開明應行呈報事項，謹呈廣東西北區移墾局察核施行。

謹將應行呈報事項開明如左：

- 一、姓名。
- 二、年齡。
- 三、籍貫。
- 四、現在住所。

- 五、家庭狀況。(須註明本人在家庭之位置。)
- 六、經歷。
- 七、教育。
- 八、宗教。
- 九、藝能。
- 十、經濟狀況。(現有之墾殖費及墾殖費不敷時如何補救。)
- 十一、勞力人數。(隨同開墾人數及實際操作人數。)
- 十二、方言。
- 十三、擬種之作物及擬養之家畜。
- 十四、移墾之原因。
- 十五、其他。

具聲請書人(署名)
(蓋章)

中 華 民 國
年 月 日

(二) 移墾證書式樣

廣東 西 北 區 移 墾 局 開 墾 證 書 存 根	茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾本局第
移墾區，坐落 縣屬 地方，編列第 號耕作地一段，計山地	畝，平原 畝，澤地 畝，合計五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按
照本局組織章程第五條及移墾辦法第十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起，扣足三年期滿，開墾完竣，即按照同章程第十一條及同辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府，升科納稅，并取得其土地所有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十條及同辦法第十八條之規定，撤銷其開墾證書，收回其領地，除分呈及函送暨發證外，合留存根備查。	局長 副局長
中華民國 年 月 日	字第 號

附錄丙

廣東西北區移墾局開墾證書第二聯單

廣東西北區移墾局為呈繳開墾證書第二聯單以備

察核事，茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾職局第 移

墾區，坐落 縣屬 地方，編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原 畝，澤地

畝，合計五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照職局組織章程第五條，及移墾

辦法第十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起，扣足三年期滿，開墾完竣，即按

照同章程第十一條及同辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，并取得

其土地所有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法之第十八條之規

定，撤銷其開墾證書，收回其領地，除發給證書暨分函存查外，理合填繳第二聯單呈請察核，

謹呈

廣東西北區綏靖委員。

局長
副局長

中華民國 年 月 日

字第

號

廣東西北區移墾局為呈繳開墾證書第三聯單以備
查核事，茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾職局第 移
墾區，坐落 縣屬 地方編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原 畝，澤地
畝，合地五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照職局組織章程第五條及移墾
辦法第十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起扣足三年期滿，開墾完竣，即按
照同章程第十一條及辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，并取得其
土地所有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法第十八條之規定，撤
銷其開墾證書，收回其領地，除發給證書暨分函存查外，理合填繳第三聯單，呈請
察核備案，謹呈
廣東省政府主席。

廣東西北區移墾局為呈繳開墾證書第三聯單以備
查核事，茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾職局第 移
墾區，坐落 縣屬 地方編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原 畝，澤地
畝，合地五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照職局組織章程第五條及移墾
辦法第十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起扣足三年期滿，開墾完竣，即按
照同章程第十一條及辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，并取得其
土地所有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法第十八條之規定，撤
銷其開墾證書，收回其領地，除發給證書暨分函存查外，理合填繳第三聯單，呈請
察核備案，謹呈
廣東省政府主席。

中華民國 年 月 日

局長
副局長

字第 號

附錄丙

廣東西北區移墾局為
 附送開墾證書第四聯單備查事，
 茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾本局第 移墾區，坐
 落 縣屬 地方，編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原 畝，澤地 畝，
 合計五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照本局組織章程第五條，及移墾辦法第
 十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起扣足三年期滿，開墾完竣，即按同章程
 第十一條及同辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，並取得其土地所
 有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法第十八條之規定，撤銷其開
 墾證書，收回其領地，除呈報備案發給證書，暨分函存查外，相應檢送第四聯單備查，此致
 廣東省財政廳廳長。

局長
 副局長

中華民國 年 月 日

字第

號

廣東西北區移墾局爲
附送開墾證書第五聯單備查事

茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人，今願遵章自費開墾本局第 移墾區，坐

落 縣 屬地方，編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原 畝，澤地 畝，

合計五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照本局組織章程第五條及移墾辦法第

十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起，扣足三年期滿，開墾完竣，即按同章程

第十一條及同辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，並取得其土地所

有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法第十八條之規定，撤銷其開

墾證書，收回其領地，除呈報備案發給證書，暨分函存查外，相應檢送第五聯單備查，此致

縣縣長。

局長
副局長

中華民國

年

月

日

字第

號

附錄丙

二八一

開 墾 證 書

廣東西北區移墾局

發給開墾證書事，茲據墾民 年 歲，籍隸 省 縣人今願遵章自費開墾本局

第 移墾區，坐落 縣屬 地方，編列第 號耕作地一段，計山地 畝，平原

畝，澤地 畝，合計五十華畝，又第 號宅地一段，計五華畝，按照本局組織章程第五條

及移墾辦法第十三條第十六條之規定，給予開墾證書，自領證日起，扣足三年期滿，開墾完

竣，即按照同章程第十一條及同辦法第十九條第二十條之規定，移送該管縣府升科納稅，

并取得其土地所有權，倘逾期而不開墾，或未完成，依同章程第十一條及同辦法之第十八

條之規定，撤銷其開墾證書，收回其領地，除呈報備案，暨分函存查外，合行發給開墾證書收

執，此證。

右給墾民

收執

局長
副局長

中華民國

年

月

日

廣東西北區移墾局第一移墾區地登記冊

段	第區	第	NO.	號耕 數地
---	----	---	-----	----------

標 示 事 項	至四	積 面 及 類			種
		計 合	地 淨	原 平	地 山
		五十 華 畝			

附錄丙

里	第莊村	第	NO.	號宅 數地
---	-----	---	-----	----------

標 示 事 項	形 情 築 建					積 面
	他 共	配 分	料 材	樣 式	期 日	五 華 畝

二八三

	領地人印鑑		領地人
	登記日期		證書號數
	經手職員		給證日期

廣東西北區移墾局第 移墾區 鄉第 里第 號墾戶

類 別					事 項
					性別
					已婚
					未婚
					有無子女
					年齡及出生年 月 日
					籍貫
					住居年數
					備
					考

請領墾地之手續

- 一、凡領地開墾之人民，須有中華民國國籍及自身確有耕作能力勤苦耐勞者，方得請領。
 - 二、墾民在未請領墾地之先，須備足固定資本五百九十元，（若兩家合購一牛及自帶農具可酌減）以爲開墾之用，然後再以所欲種之作物，依照本局規定最低限度之標準費用籌足之，見墾民開墾之標準費用節。
 - 三、墾民備足開墾資本後，須依本局所佈告招領墾地之期限，前赴指定報名地點報名，並攜帶開墾資本之銀行或商號存款票簿，或中西紙幣，呈候核驗，暨領取開墾聲請書，依式填寫。
- 前項開墾資本，如現款一時未能籌足，得於本局設立招待之地方，覓具殷實商店，或文官薦任武官校官以上之官員，出具證明書，以資保證。

附開墾聲請書內容填寫方法：

- （一）姓名——填寫本人姓名。
- （二）年齡——填寫若干歲。
- （三）籍貫——填寫某省某縣人。
- （四）現在住所——填寫報名時居住地址。

(五) 家庭狀況——填寫本人父母存在或死亡，有無胞兄弟及妻子子女共若干人，本人是否戶主，併須填明。

(六) 經歷——填寫移墾以前，做過何種職業。

(七) 教育——填寫有無在某種學校畢業或修業，或讀書若干年。

(八) 宗教——填寫信仰何種宗教，如孔教、耶教、佛教之類。

(九) 藝能——填寫有無專門技術。

(十) 經濟狀況——填寫本人之經濟饒裕抑困難，所備之開墾資本不敷用時，有何法補救。

(十一) 勞力人數——填寫領得墾地，除本人耕作外，家屬中能隨同耕作及僱請幫同耕作者，共若干人。

(十二) 方言——填寫本人能操某國或某種言語。

(十三) 擬種之作物及擬養之家畜——填寫請領耕地內，擬種稻豆麥等抑種某種蔬果或木材，宅內擬養某種家畜如豬雞之類。

(十四) 移墾之原因——填寫本人因何種環境，或具何種意志移來本區耕作及居住。

(十五) 其他——除前列各項外，本人尚有欲填寫之件可填入此項。

其聲請書人五字之下，本人應親筆簽名並加蓋私章。

四、墾民得向本局或其招待處，取閱領地聲請書，依式填妥後，即行繳呈，聽候審核，一經核准，即由本局發給開墾證。

書，持赴該管移墾區報到領地。

五、墾民自領受本局開墾證書之日，至遲一個月內，前赴該管移墾區報到領地，三個月內須實行開墾，逾期撤銷其領地權利。

墾民應守之規則

第一條 墾民領地須依式填具聲請書，呈候本局核辦。（如前節）

第二條 墾民須籌妥本局規定之標準墾殖費用，不得短少，致工作不能順利進行。

第三條 墾民須於規定期限內，完成開墾工作。

第四條 完成開墾工作經呈報本局認為滿意後，須於一個月內由領地人依該地稅則，向該管縣府升科納稅。

第五條 墾民所領耕地，應自行耕種，不得轉佃別人墾殖，坐收租息，如違一經查獲有據，無論何時，得撤銷其領地權。

第六條 移墾區因建設區內水利、交通、防衛、及耕地整理等公共事業，如有需墾民服務時，墾民應負服役之義務。

第七條 墾民既為新農村之新民，應受本局文藝生計衛生自治軍事各種訓練，不得藉故避免。

第八條 移墾區所營之生產消費運銷信用等合作社，墾民須一律負充當社員之義務，不得藉故規避。

第九條 純良之籽種、苗木、畜產、均由本局繁殖場根據推廣計劃，從事推廣，墾民不得隨意種植或飼養，以免種雜及籽雜，若墾民攜有良種來區，亦須由繁殖場先行試驗，以研究其是否適應區內土宜。

第十條 關於土壤之改良，病蟲害之防除，動植物之飼養及種植，以及其他社會活動，墾民須絕對服從本局之指導。

第十一條 墾民對於區內一切規章及自治公約，須絕對遵守，不得違背致礙新農村之建設。

第十二條 區內規章及自治公約另訂之。

第十三條 本規則如有未盡事宜，得隨時增修之。

墾民來區之招待

一、本局於設置移墾區規劃清楚佈告招移民戶時，爲便墾民往來起見，得於通商大埠，設立招待處，其地點屆時公告之。

二、本局設立之招待處，（以下簡稱招待處）負有指導及答覆墾民問事之責。

三、招待處置有本局各局墾殖叢書，及領地聲請書，以供墾民取閱填寫。

四、墾民填具領地聲請書後，得繳交當地招待處，轉呈本局核定榜示該招待處門首週知。

五、凡經本局核准之移民戶，於本局所定運送移民期間內，得向當地招待處（即繳交聲請書之地方）報名領取免費或減費舟車證，依期前往墾區。

六、本局以廣州為移民總匯地，墾民到省後，應即往廣州之招待處（地點招移時公告）報名，以便派員到所往之車站或碼頭，妥為招待。

七、本局於招移民戶之墾區，預先蓋搭棚房，備墾民初到時暫住，但不得逾十天，即須自行造屋居住。

墾民應攜帶之物件

本局業於下節墾民開墾之標準費用項內，列有農具籽種費用，若墾民將原有該物件攜來，則費用更少，茲列應攜帶之物件如左：

一、農具。

大鐮、草鐮、柴刀、犁、牛扼、鋤頭、鋤頭柄、耙、鍬等。

二、籽種。

優良之各種穀種、蔬菜種、菓種、及優良之家畜等。

三、日常用具。

被褥帳衣履、廚具及日常必需之用品。

廣東西北區移墾局第一移墾區組織簡章

第一條 本移墾區（以下簡稱本區）依據廣東西北區移墾局組織章程第十八條之規定組設之。

第二條 本區受廣東西北區移墾區之指揮監督，管理區內行政墾殖事務。

第三條 本區移墾區域在英德縣屬走馬坪地方，其四至面積悉依圖載。

第四條 本區就移墾區域內妥為規劃，招集中華民國國籍人民按章授地，教以農業技能，並規劃墾民之經濟社會等設備事項。

第五條 本區設置職員如左：

- 一、主任一員。
- 二、技佐一員。
- 三、助理員二員。
- 四、事務員一員。
- 五、文牘員一員。

附錄四

第六條 本區主任由廣東西北區移墾局委任，呈請廣東西北區綏靖委員會公署加委，技佐助理員事務員及文牘，均由廣東西北區移墾局委任，呈請廣東西北區綏靖委員會公署備案。

第七條 主任管理區內行政墾殖事宜，及指揮監督所屬職員籌劃辦理區內一切事務。

佐技秉承主任之命，規劃移墾區內之農村建設。

助理員秉承主任之命，技佐之指導，勸助辦理區內一切大小事務。

事務員秉承主任之命，辦理本區經費之出納暨豫算決算之造報，統計及庶務事項。

文牘秉承主任之命，辦理撰擬繕校收發編輯，掌理文卷圖籍及典守鈐記事項。

第八條 本區根據廣東西北區移墾局組織章程第八條之規定，移墾期以自移墾日起，計扣足三年為限，俟期滿則由廣東西北區移墾局，將區內墾民糧戶冊籍移送該管縣府管轄，依例升科納稅，本區名稱即行撤銷。

第九條 本區經常費豫算等，另表規定之。

第十條 本區辦事細則另定之。

第十一條 本簡章如有未盡事宜，得由本區隨時修正，呈報廣東西北區移墾局核准，轉報廣東西北區綏靖委員會公署備案。

第十二條 本簡章自奉廣東西北區綏靖委員會公署核准之日施行。



中華民國二十五年十月初版

(92173·2)

墾殖學 一冊

每冊實價國幣壹元肆角
外埠酌加運費匯費

著者 唐 啓 宇

發行人 王 雲 五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

版 權 所 有
翻 印 必 究

四四九〇上

張

(本書校對者王煊蕪)

