

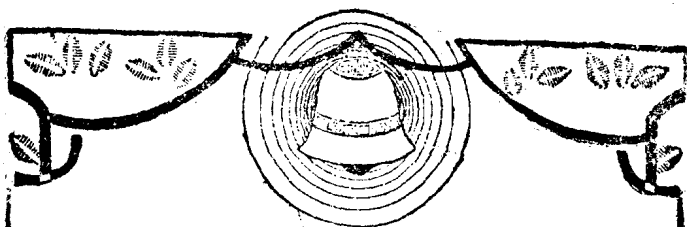
特教叢刊

第三種

蔣蔭松編
郝欽銘校

聖殞淺說

正中書局



版權所有
翻印必究

中華民國二十九年三月初版

墾殖淺說

(外埠酌加運費匯費)

編者	蔣蔭松
校閱者	郝欽銘
發行人	吳秉常
印刷所	正中書局
發行所	正中書局

(1229)

編輯要旨

一、本冊以簡明文字，敘述墾殖主要常識，使讀者能以最少時間與腦力，領悟和明瞭。
二、一切事業，皆需要「大處着眼，小處着手」，所以本冊材料雖簡，但是基本原則俱備；如得經營者善於應用，無論事業大小，無不可以參考。

三、墾民身入異地，舉目無親，設少嚴整機構，事業必難推進；故本冊對於「墾民組織」，毫未忽略。
四、墾殖最高目的是「地盡其利」，並非開墾完竣，工作即算完成；更需將瘠薄的土地，變成膏腴的農田。所以對「新墾地的運用和管理」，詳加闡明。

五、本冊的取材，除第一章概說外，全篇均以實用為主。

六、凡難於明瞭的地方，注意圖示、表解、舉例、警醒眉目。

七、全篇注意章節標題，以便閱者檢查。

八、本冊除供參考外，並可作農業短期學校教材。

九、第七章專為參考用；如採作課本時，可作為副教材。

十、本冊除目次、標點和參考文獻等外，本文計一萬五千餘字。

目次

第一章 墾殖概說

第一節 墾殖的釋義

第二節 墾殖的演進

第三節 墾殖的種類

第四節 墾殖的重要

第二章 墾殖的步驟

第一節 墾區的調查

第二節 墾民的選擇

第三節 墾資的籌劃

第四節 墾荒的方法

第三章 墾荒的農具

第一節 舊式農具

第二節 新式農具

第一章 墾殖概說	1
第一節 墾殖的釋義	1
第二節 墾殖的演進	1
第三節 墾殖的種類	2
第四節 墾殖的重要	2
第二章 墾殖的步驟	3
第一節 墾區的調查	3
第二節 墾民的選擇	9
第三節 墾資的籌劃	3
第四節 墾荒的方法	14
第三章 墾荒的農具	18
第一節 舊式農具	19
第二節 新式農具	23

[illegible]

第一章 墾殖概說

第一節 墾殖的釋義

墾是開闢荒廢的土地，使可從事種植。其目的在增加生產，充實衣食，發展工業資源。殖是移甲地人民於乙地，使其居於斯，食於斯，解決一切生計問題。其目的在改進分配方法，調劑人口密度，俾芸芸衆生，皆獲得足衣足食安居樂業的機會。所以墾殖二字的意義，照作者的意見，就是「移民開荒」而已。

第二節 墾殖的演進

墾殖事業在中國創始於神農。迨及周朝：「開闢井田，按戶授地，司空別田善惡，分歲墾種。」墾殖遂見進步。戰國時代，陳過製造田器，叔鈞創立牛耕，農墾進步更多。降至近代，人口日衆，土地日絀，墾殖一事，更爲人所注意！如設農校，講墾學，不遺餘力，急圖改進。故今後講求墾殖，實際方面，固應明瞭而探討理論，亦爲不可忽略之事。

第三節 墾殖的種類

墾殖的種類很多。若就現在常用者言，則有數種：排除土中過量鹽分，因而墾殖者，名曰鹽墾；如江蘇沿海兩淮墾區，即屬此類。近山居民，從事農作，復營栽樹事業者，曰林墾；如湖南西南部，即屬此類。一面飼養牲畜，一面兼營耕種者，曰農墾；綏遠之豐鎮、薩縣等處，此例甚多。若以地勢而言，靠山開荒，構成梯田者，名之山地墾；就平坦荒埔，開闢耕種者，名之平原墾；築堤造閘，臨水開荒者，名之灘地墾。若就墾民而言，私人投資，從事墾殖者，曰私人墾；集合團體，籌資墾殖者，曰集團墾。此外雜名尙多，茲姑從略。

第四節 墾殖的重要

自強鄰撕毀和平公約，侵略國土以來，肥沃土地，淪爲戰區，無法耕種。被難同胞，不堪虐待，逃往後方，圖報祖國。因此食糧生產，頓形減少，難民衆多，無法維持生活。當此之時，除大興墾殖外，更無其他良法，挽救艱難。此其重要者一。據民國十八年內政部報告：中國人口爲四萬七千四百七十八萬。又依美國經濟學家卜凱氏估計：我國已耕之地，爲十萬五千六百萬畝。若平均計算，每人僅得二畝三分弱。較之美國，每人有地二十一畝，竟有八倍之遙。難怪人民衣食住行，多感不足。加之近年以來，水旱迭出，兵匪交困，人民爲苟延生命計，迫而食樹根、野菜，年有所聞。同時三十一萬八千萬畝可

墾荒地。因治安費金種種關係，棄而不用，惋惜莫若。此其重要者二。我國東南各省人口，每方公里有六百四十一人，西北邊陲，每方公里只一二人。因人口分佈如此不均，所以東南各省有人口過剩之患，邊區各省以人民太少，為強鄰窺視，乘隙侵略，構成鉅變。此其重要者三。中國為農業古邦，地大物博，久為世人所稱道。然日常食用如稻麥棉菸等，自民國十八年至廿二年，由國外輸入者達廿七萬七千六百廿四萬海關兩，每年平均入口為五萬五千五百廿四萬兩。以農業最古的國家，人民日常生活必需原料，尚仰給外國，可恥孰甚！此其重要者四。他如墾殖以充國庫，以弭戰禍，猶屬餘事。

第二章 墾殖的步驟

墾殖事業，職繁任重，非有預定步驟，循序進行，頗難期得事半功倍的效果，甚或勞而無功，亦屬常事。茲將墾殖過程中，所應經過的手續，分節述之。

第一節 墾區的調查

調查是經營墾殖的初步工作，直接影響將來墾務的成敗。故於墾區的氣候、土壤、面積、規劃等，萬不可疏忽，必須予以詳細調查，然後纔能決定計劃。調查的方法如左：

一、氣候 氣候影響農業最重要的，為雨量和氣溫。就中國氣象分佈情形言：大概雨量和氣溫，由南向北逐漸變遷。故南部諸省宜栽水稻，中部諸省宜種雜糧和纖維作物，最北諸省如察、綏、只宜

畜牧和耐旱耐凍作物。至蒙古的沙漠地帶，因其雨量過少，大約不毛之地居多；在中國現在情形之下，除倡導畜牧外，別無他法。至沙漠以外的地方，皆可視收益程度而決定墾殖與否。

二、土壤及一般情形 我國土壤差異，極為複雜，即同一縣區之內，土壤亦常不同。關於墾殖調查，除土壤外，尚有種種聯繫問題，茲合列成下表：

墾區調查表

調查事項	實情記載	說	明
荒地地點		縣區鎮村應載明。	
地別		水田、平地、斜坡、山嶺、三十度以下斜坡俱可墾殖。	
價格		每畝元。	
四址		硬界、軟界，分別說明。	
地權		公有或私有。	
畝數或方里數		初次調查可估計。	
氣候		氣溫、雨量、風力、霜期，可在附近測候所查詢，年限愈久愈確。	

農產價格	治安	民情	交通難易	水利	荒別	宜種何種作物	附近作物種類	原生物種	表土深淺	土色	土質
		剛、柔、動、惰等。	水陸兩途俱應查明。	如不好，有無解決方法。	生荒、熟荒。	春秋兩季俱應查明。		何種草，何種樹。	用土鑽探試。若用鐵鉞則較費時間。	黑、褐、黃、白、紅、黑褐色土較肥。	黏土、壤土、砂土、礫土。

農具種類	牲畜種類

調查日期

調查者

調查土壤之際，最好攜帶土鑽和西利治指示劑 (Hellige soil tester)，檢查表土的深度及土壤酸鹼性。其法在各種土壤不同部分，如山上山下，高低起伏，植物生長榮衰的地方，以土鑽先試表土的深度。表土的特徵，為含腐植質較多，組織較為疏鬆，與組織較密，色澤較黃的心土，判然不同。而後將所得的土混合碾碎，加西利治指示劑，比較其色澤。如表示的色澤在六七之數，則為微酸及近中性；即所謂酸鹼適中，不妨礙任何作物生長。若為八九則為鹼性，宜乎耐鹼作物。若為五四則為酸性，宜栽耐酸作物。



圖一 土鑽

土鑽全部鐵製，長一一〇公分，直徑一·五公分，絞絲寬四公分。桿上即刻以公分長度則更好。鑽取土時，約十公分深拔起一次，否則頗難取出。

三、測量 測量不但可作劃區的根據，並且可解決產權糾紛。測量的方法，可採用以下兩種：

(1) 假登記法 由縣務機關會同地方牧場，不收登記費用，令地權人自行呈報一切事項。惟此法要設立產權糾紛調解處，根據理由證據及法律解決一切。若係官荒，只要縣府派員查報登記。

(2) 實測 以木製兩脚弓，帶弓等於五市尺，手持弓背，帶走帶量，運爲方便。在測量時應注意者，凡路屬於公有，量至路邊爲止，路屬於私有，量至路心爲止。私塘私溝，照地量法，另行計算。公溝公河量至溝坎爲止，所謂地無下厓，水無上坎，乃全國風行之俗，非有特別情形不可變更。計算面積方法如次：

(甲) 地之屬於正方形或長方形者，只需量其長寬兩面，即可相乘得其面積。
(乙) 地之屬於不等邊四方形而有兩邊平行線者，只需將平行線兩邊相加平均，再乘兩邊距離，即可計算。

(丙) 三角形地形有一直角者，取長寬相乘而折半之，即可計算。

(丁) 不等邊三角形，按照三角法公式，量一箇角兩箇邊，或兩箇邊一箇角，始可求其面積。惟量角沒有器具，亦可用左法計算。

令 X, Y, Z 各等於三角形之一邊

$$A = \frac{X^2 + Y^2 + Z^2}{2}, \text{ 即 } A = \text{三邊數目相加之半}$$

$$\text{三角形面積} = \frac{1}{2} A(A-X)(A-Y)(A-Z)$$

如遇多角形的地，可分爲若干三角形，將其面積相加，得其總數。若爲山崗起伏不平之地，又無儀器測量，分段清丈，亦可求得較確之數，惟多費時間。

四、區的規劃 區的大小，似不能全盤採納成規，應以下列的原則規定：

(1) 雨量稀少，土質疏鬆，每年一熟，且可採用新式農具者，不妨稍大。

(2) 在雨多地窪土黏之地，不宜太大。

(3) 為排洩鹼分，而需多開溝渠者，不宜過大。

宜過大。

(4) 土質惡劣，一時不能改良者，劃區宜大。

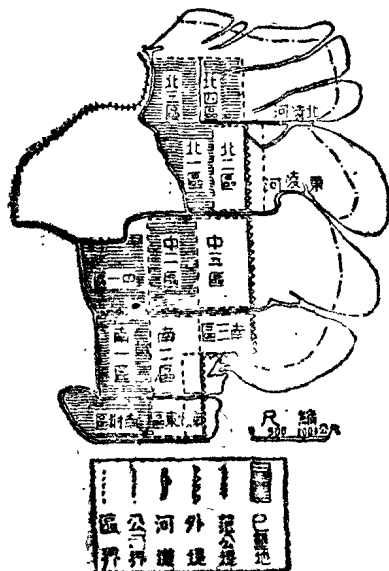
(5) 每區每號的面積，須能供給一家生活。

(6) 如遇障礙物，劃區不能整齊時，惟有化零為整，便於耕種及管理。

(7) 區式最好採用井田制。惟大部墾區不易就範，茲將江蘇大豫公司實際規劃方式，繪圖如下，以示梗概：

(8) 中國中部多湖沼，南部多山岳，照

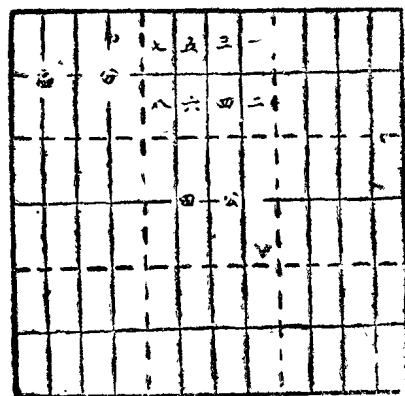
理想劃區固多困難，惟北方多平原，且用新式農具頗便利，仍應採用下圖井田制方式：



大豫公司墾地圖 二

第二節 墾民的選擇

墾民可分爲農民、軍人、商人、工人、犯人五種。據以往放墾結果：農民最上，軍人次之，工人又次之，商人更次之，犯人最下。但以環境不同，區域互異，又應參照左表決定之。



圖田井 三 圖

——河寬四丈至八丈

.....官道一丈至二丈

——民道一丈至丈六

上井田圖每分區爲一千六百畝。

每畝二百畝，供一家耕種。

公田由各戶合耕，收益供公共事

業費用。

國民評論表

類別	項目	評語	農民	商人	軍人	工人	犯人
質希望成功的目的	恆心	少	多	少	少	少	少
	性理	多	多	多	少	少	少
	覺悟	遲	遲	遲	直	靈	特
	訓練	充	充	差	次	差	無
	術技	優	優	差	差	差	定
	防國	次	次	次	上	上	次
	庫國	又	又	又	上	上	又
	滅國	最	最	次	上	上	又
	產戶	上	上	次	次	又	又
	治安	最	最	次	最	次	次
已往移墾失敗原因	社會	最	最	次	上	次	次
	改良	上	上	次	最	次	次
	促進	次	次	最	次	次	次
	建設	次	次	最	次	次	次
	已往	移	墾	失	敗	原因	原因
	風土	不宜	死亡	或回籍	二、因水旱	收入不能自	給
	金錢	匱乏	無給	四、土人欺侮	邊區失修		
	懷成	資本集中	之患	二、缺少固定性			
	養成	嗜好	好貨風尚				
	三、增屯	撤屯不定					
觀乎失敗之原因，可以參閱以下移民原則補救之	一、聯防	兵民紛亂	二、操練	征調太多			
	三、增屯	撤屯不定					
	一、偷懶滋事	二、畏怕田間工作					
	三、私離墾區	另謀工作					
	一、外顧內抗	二、乘隙遁逃					
	三、期滿思去						
	一、風土不宜	死亡或回籍	二、因水旱	收入不能自			
	三、金錢匱乏	無給	四、土人欺侮	邊區失修			
	懷成資本集中	之患	二、缺少固定性				
	養成嗜好	好貨風尚					

- (1) 選對於耕種有經驗，且能勤苦耐勞，安分守己者。
 - (2) 缺乏農事經驗的墾民，擇有希望者加以訓練。
 - (3) 移接近墾區，或氣候適宜的墾民。
 - (4) 除墾務外，再以希望的目的爲斷。
- 爲增加選擇墾民機會起見，應大加宣傳，引起人民旨趣，再行決擇宣傳的方法，請閱左表：

移民墾殖宣傳綱要（節錄湖南賑務委員會稿）

綱要	摘要
主旨	爲救濟災民衣食住起見，由本會籌撥賑款，移徙災民赴東北墾殖。
地點	覓定吉林省依蘭縣爲湘民移殖區。
土壤	爲黑沙土，深四五尺，三十年內可不施肥。
工作	除農事外，並可砍伐樹林出售，利益甚大。
氣候	十月結冰，宣統二年移去湘民，現已積資成千，兒女滿堂。
水土	北乾南溼，故墾民疾病甚少，且牡丹江水可以治病，並產珍珠。

資本	本會該處墾區管理局供給，納租以百分之十五爲限。
家室	准帶女眷一人，兒女二人。
行李	以一百市斤爲度。
生活	米麵聽選，每月火食五元已甚好，二元即可生活。款由局內發給。
行程	長沙坐車至漢口，……川資由本會供給。
應徵資格	一、年齡在二十歲以上，四十歲以下者。二、體格健強，能耐勞苦，並無不良嗜好者。三、有三年以上農業經驗者。四、有互助精神者。
名額	暫定五百名。
保證	凡應募者，須親自來會填具志願書，並覓殷實鋪保。如中途或達到墾區後，有不法行爲，或私自潛逃者，致公家蒙受損失，則由鋪保賠償。
報名處	長沙青石井本會，及……等縣政府。

除上列項目外，如能增加電影和照片，將墾區實情使墾民一一明瞭則尤佳。