

苏联專家考察 广西省土地整理工作報告

(內部文件 請勿外傳)

广西省農業廳荒地勘测設計局編印

1956年5月



← 苏联土地整理专家组暨我省土地整理人员抵达隆安縣浪灣地區。

苏联水利專家日列佐夫在考察浪灣荒地后，为工作同志們作有關水利調查及水利土壤改良的報告。 →



← 苏联土壤專家弗拉修克在浪灣荒地上指導土壤調查。

苏联土壤專家弗拉修克正在浪灣地上檢查和指導土壤調查工作。 →





← 苏联專家馬斯洛夫正在國營西江農場檢查和指導場內規劃設計工作。

苏联專家馬斯洛夫正在隆安浪
罵荒地上指導規劃設計工作。

→



苏联專家馬斯洛夫在國營浪灣農場檢查和指導該場場內規劃設計
工作。

→



說 明

为了開發本省熱帶亞熱帶的土地資源，並促進國營農場生產經營的提高與發展，我局去年下半年開始為現有的和新建的國營農場進行各項勘測調查及土地整理工作。秋後，農業部組織了以尼·謝·馬斯洛夫同志為首的蘇聯土地整理專家小組，來省考察，並對我們的工作以指導和幫助。

蘇聯專家於十一月十二日至廿七日，由土地利用總局馮士休副局長陪同，與有關部門的中國專家及各專業的技術人員一起，在我省先後對國營西江農場和浪灣農場的土壤整理進行了現場考察。

專家在我省逗留的時間雖然只有十五天，但在考察過程中，作了多次的報告，並對上述兩個國營農場的測繪工作、水利調查、土壤詳測和規劃設計提出了很多寶貴的意見，進行了熱情而又具體的指導；體現了蘇聯人民真誠的友誼以及無私的幫助。

我省荒地勘測調查與土地整理事業的順利開展，是與蘇聯專家的幫助分不開的。專家在這一期間所作的報告和意見，對我們以後的工作具有很大的啟發和幫助，為了更好地學習蘇聯先進的土地整理經驗，以提高業務水平，改進我們的工作，發揮社會主義土地整理的優越性，完成黨和國家在社會主義農業建設中對土地整理所提出的政治的和經濟的任務，特將專家報告和野外談話的摘要，加以整理，編印出來，供有關領導與土地整理工作人員的參考和學習。

同時，土地利用總局馮副局長在各項工作的檢查中，對今後工作的改進和提高，作了許多具體明確的指示。馮副局長的報告一併彙編在這裡，以便全體工作人員的研究和貫徹。

在這個集子里，把各項報告記錄和野外談話摘要，編為土地整理、土壤調查、水利調查及測量四部分。這些記錄均未經報告者審閱，如有錯漏，概由整編者負責。

專家在報告中，針對國營西江農場和浪灣農場的土壤調查、水利調查和規劃設計工作提到許多問題，為了便於深入領會專家所提的意見，特將該兩場的勘測調查與規劃設計資料，附在土地整理有關報告之後，以供大家參考。

在國營西江農場的勘測工作中，華南農學院土壤農化系一九五五年暑期教學生產實習師生參加了土壤調查，幫助取得場區的土壤資料，並此致謝。

蘇聯專家來省考察，雖於去年結束，所作報告和談話，在我們的工作中一直起着深刻的指導作用，但由於工作繁忙，到現在才編印成集；在整編過程中，仍因經驗缺乏，內容和編排不免存在很多缺點，希望同志們鑒諒，並提供改進的意見。

廣西省農業廳荒地勘測設計局

一九五六年五月

目 錄

一、对南方荒地勘测設計利用应有的認識	土地利用總局副局長 馮士休	(1)
二、陪同苏联專家考察广东广西兩省荒地勘测設計工作報告	土地利用總局	(3)
三、苏联專家尼·謝·馬斯洛夫關於國營西江農場土地規劃工作的意見		(9)
四、苏联專家尼·謝·馬斯洛夫对國營浪灣農場土地規劃設計的意見		(16)
五、土地整理工作報告	尼·謝·馬斯洛夫	(19)
六、苏联土壤專家И.А. 弗拉修克对西江農場的土壤詳測及制圖的一些意見		(34)
七、苏联土壤專家И.А. 弗拉修克在陸安浪灣对有關土壤調查几个問題的野外談話記 要		(38)
八、土壤調查的內容方法和步驟	И.А. 弗拉修克	(40)
九、苏联水利專家日列佐夫在國營西江農場野外談話記要		(49)
十、苏联水利專家日列佐夫在國營西江農場的報告		(50)
十一、苏联水利專家日列佐夫在浪灣農場野外談話記要		(52)
十二、苏联水利專家日列佐夫对浪灣農場水文地質調查的意見及一些問題的解答		(53)
十三、苏联水利專家日列佐夫对關於水庫水文地質調查報告		(55)
十四、關於水利土壤改良水文地質調查的報告	日列佐夫	(56)
十五、苏联專家關於測量方面的報告		(59)
十六、苏联專家檢查西江農場、浪灣農場土地規劃工作中關於測量工作的意見		(66)
十七、關於荒地初勘、詳測与規劃設計工作方法程序的報告		(69)

附 錄：

(一) 國營西江農場基本情況調查資料

1. 國營西江農場農業調查報告	(76)
2. 國營西江農場土壤調查報告 (附圖)	(88)
3. 國營西江農場水利調查報告	(109)
4. 國營西江農場園藝作物調查報告	(114)
5. 國營西江農場養畜業調查報告	(117)

(二) 國營西江農場土地規劃設計資料

1. 國營西江農場土地規劃設計說明書	(121)
2. 國營西江農場場內土地規劃設計說明書	(125)
3. 國營西江農場場內土地規劃的農業技術措施	(128)
4. 國營西江農場場內土地規劃的園藝技術措施	(132)
5. 國營西江農場場內土地規劃的畜牧業技術措施	(134)
6. 國營西江農場第一、二分場場內規劃設計平面圖	
7. 國營西江農場第三分場場內規劃設計平面圖	
8. 國營西江農場第四分場場內規劃設計平面圖	
9. 國營西江農場直屬作業區場內規劃設計平面圖	

(三) 陸安縣第三區那桐鄉浪灣荒地社会、農業調查報告

(四) 國營浪灣農場土地規劃設計資料

1. 國營浪灣農場場間土地規劃說明書	(147)
2. 國營浪灣農場場內土地規劃說明書	(150)
3. 國營浪灣農場場內規劃的農業技術措施	(153)
4. 國營浪灣農場場內規劃的園藝技術措施	(156)
5. 國營浪灣農場場內規劃設計平面圖 (草圖)	

对南方荒地勘测设计利用应有的認識

土地利用總局副局長 馮士休

(1955年11月27日)

廣西省農業廳荒地勘测設計局成立不久，但工作做了不少，今年工作的完成情況總局基本上滿意。全體同志們工作積極性是很高的。

現在，就我了解到的問題談談幾點初步意見，請你們研究。

一、關於勘测設計方面

(一) 地形測量問題：

海南島的墾殖場和農場，規劃設計是沒有地形圖的；粵西地區的農場雖然有地形圖，但極為粗糙，原來要求是 $\frac{1}{500}$ 的精度，可是這些圖連 $\frac{1}{300}$ 的精度也達不到。規劃設計時沒有精確的地形圖，便很難進行精確的設計。

廣西省規劃設計所用的地形圖都是萬分之一比例尺的，似乎太大了，等高距一公尺也太小了，應該放大些。瓦辛科專家在海南島說過，高丘陵地區用1:25,000比例尺，馬斯洛夫專家則認為廣西這種地形用1:10,000比例尺合適一些，但他仍認為有必要和瓦辛科專家等再商量確定。蘇聯對每一個測量地區所用比例尺大小的確定是很慎重的。馬斯洛夫專家從事幾十年土地整理工作，瓦辛科專家在衛國戰爭時期是某紅軍學院的測量教授。他們對待測量比例尺還這麼慎重的，我們在確定選用比例尺時就不能輕率。

浪灣農場1:10,000比例尺的地形圖，地物沒有完全表示上去，應該把一切定向指標畫上圖去。

有些同志說：5萬畝以下的土地要用大比例尺，這是錯誤的。比例尺和面積是次要的，而精度却是主要的。我們不要盲目加大比例尺，加大比例尺就得多花很多人力、物力和時間，因為南方幾萬畝以上的土地不多。

比例尺的大小，決定於圖的用途和要反映東西的多少。但又不能因為要表現個別的碎部而將比例尺放大。個別小面積的地方，亦可不用鋪設導線，用小平板就可以搞出。

(二) 水文地質調查問題：

廣西省的水文地質資料較少，水文地質調查主要是解決人畜飲水問題。南方丘陵地區河溝很多，問題是比較容易解決的，好像利用河溪的水，泉水，或者打井，或者利用山谷修蓄水塘等。石灰岩冒水洞不可能由我們搞清楚，水利工程設計則是水利部門的事，因此水文地質問題不必花很大的力量去搞，在土壤調查時結合調查一下就行了，不必設專門的人去調查。

(三) 土壤調查問題：

土壤調查，首先是了解土壤肥力問題，如腐植質層厚度，其次是丘陵地沖刷的程度，注意保

水情况，以及土壤質地、結構、堅實度等等，第三是土層的厚薄以及露頭石、鉄盤、鉄沙的位置和面積。我們不是研究機關，不必要分得太細，主要是解決開荒利用問題，不一定要五花八門，多了反而浪費，不切合實際。

(四) 農業調查問題：

農業調查應該集中在一起分地區進行，全面了解。不要一萬畝地區去了解一下，兩萬畝地區又去調查一番，相鄰几塊地就調查几次。

(五) 植物調查問題：

广东省植物調查都採標本回來，採回來有什麼作用？植物調查首先是指示這地區的干濕情況、肥沃性、酸鹼性、覆蓋度等，其次是發現有用植物，如可作為飼料、牧草、水土保持的；有害植物，如白茅草和有毒的植物等。

(六) 規劃設計問題：

場間規劃必須照顧到農業合作化發展擴大耕地面積的需要。插花地嚴重的地區由農民經營更為有利。我們設計思想上應該明確：農業生產不能全由國營農場包辦，而是由國營農場做好樣子，給農民示范並解決部份商品糧食。國營農場主要是做好示范，因此不宜盲目擴大場地面積，以免增加農場的負擔，同時也照顧農民的需要。場羣關係要注意，不宜過多的遷走或調換農民的插花地，以免引起糾紛，我們必須把地界搞得公道一點。我們的土地和很多農戶接界，如果搞不好，會鬧出無數的糾紛。

以河為界的仍要量幾定距，因為河道會改變。蘇聯是社會主義國家，地界問題仍然發生糾紛，我們更應該重視。我們的場間規劃，一般都沒有搞好，主要是思想認識不足。

場內規劃馬斯洛夫專家講了很多，丘陵地區應該特別注意水土保持工作，防止沖刷。

場內規劃必須注意土地的經濟利用。浪費農場的果樹用地多了一些，大田作物面積太少，畜牧場也得加以考慮。西江農場養几百頭牛，划了七千多畝牧地，牧場佔面積太大，牧地的草不好，那麼可用人工播種牧草，這樣牧場面積就可以減少。單純依靠天然牧草是不夠的，蘇聯每頭牛用14公頃牧地，我們不可能這樣多，尤其是南方，種植牧草有更優越的條件。

防護林帶要注意設置，造林地段可結合種植一些亞熱帶的經濟作物，以便更合理地、經濟的利用土地，也不能隨便把一些可種植作物的土地用來造林。

土地的利用應作合理的安排，主要的作物要安排在最好的土地上。

土地規劃需要有高度的思想性和政治水平。這工作不象土壤調查或地形測量，而是綜合性的經濟工作。牽涉到許多原則問題。不是因為技術不懂才犯錯誤，往往因為政治思想水平低，判斷不清，對問題缺乏全面的看法，也會犯錯誤。例如對場部的佈置，職工生活福利的考慮，土地的合理利用等等，沒有一定的政治思想水平是不容易搞好的。同時規劃設計時必須根據國家的需要去進行規劃。

二、對南方土地利用的意見

在南方，平坦連片、水利條件良好適合種糧食的土地不多，但不能因種植糧食作物的土地不多就說荒地不多，這種看法不正確。有些土地種植糧食作物有困難，但可以種植經濟作物如海島棉、油料作物、糖料作物、纖維作物（劍麻）以及茴香八角、胡椒等。海島棉、木棉到處可種，這些纖維作物目前國家非常需要，可以大量發展。

我們必須把對荒地的觀點改變過來，這樣就能把許多荒地解放出來為人類服務。

荒地勘测設計局將來還要搞水土保持和農業社的土地規劃工作，這一來任務就更大了。這次，蘇聯專家提了不少意見，希望把這些意見好好地研究，貫徹到工作中去。

（羅國璋 記錄）

陪同苏联專家考察广东广西兩省 荒地勘测設計工作報告

土地利用總局

(1956年1月30日)

馬斯洛夫等五人，於10月14日赴广东至11月10日經雷州半島、海南島，考察了荒地，並幫助審核了陽江的平崗農場、海南的西流和福山農場的勘测設計工作。后又分为兩組：馬斯洛夫、日里佐夫、弗拉修克等三人去广西工作14天，幫助審核了西江農場（舊場）和浪灣農場（新建場）勘测設計工作。瓦辛科、A.A.馬斯洛夫留广东幫助審核了潮光岩農場的勘测設計工作。專家們除在各地區作了報告外，在兩广省会都作了總的報告。工作於11月30日全部結束，飛返北京。

經過專家們此次的具体幫助和指導，使我們初步明確了兩广地區荒地勘测設計的目的、步驟和方法。現在根據專家們的意見，經本局陪同專家人員與有關方面研究，對下列問題提出初步意見：

一、兩广荒地的基本特點：

兩广为丘陵地區，平地極少，氣候條件优越，作物終年可以生長，宜種很寶貴的熱帶及亞熱帶經濟作物。目前荒地中所存在的問題：

- (1) 9月至翌年4月无雨干旱；
- (2) 因氣候熱，雨量多，有機質分解快，地力瘠薄；
- (3) 雨量集中，冲刷嚴重；
- (4) 粵西、海南5——9月常受台風危害；

(5) 机耕困难，有些地方農民土地的插花現象嚴重。但最普遍和最基本的問題是干旱和肥力低，這兩個問題，由於兩广有优越的自然條件是不難克服的。

二、工作中存在的問題及今后的做法問題：

1. 地形測量：

現在的做法，有兩個極端。海南搞平面測量，主張不要地形圖。粵西測地形一般只達 $\frac{1}{300}$ 的精度，看來也較粗。广西一律測1:10,000的地形圖等高距1公尺，並強調非這樣做不可，非灌溉的丘陵地區，測這樣精的圖又太細了。據了解還有的測1:5,000的比例尺，另一方面所測大比例尺的地形圖上有許多定向標誌如道路、坟墓等未標上去，未很好的利用。

據專家的意見，地形圖是很需要的，理由是：

- (1) 土壤、植物等調查方便；
- (2) 設計方便，便於合理的規劃利用土地；
- (3) 便於對土地施行水土保持等改良措施；
- (4) 領導機關易於檢查和了解農場設計的合理性；
- (5) 農場領導易掌握全盤情況。

據上述理由，大面積不要地形資料的觀點顯然是不對的，但另一方面隨便加大比例尺，也是

不能允許的現象。在測量方面決定比例尺的大小是重要的原則問題，如馬斯洛夫、瓦辛科等專家應該說他們是具有頭等的技術，但他們對這個問題雖親眼在兩廣很多地區看了，經多次研究，還不敢作肯定的答覆，要待返北京後和更多的專家們研究再作答覆。為什麼他們這樣慎重呢？這是關乎浩大的人力和物力的合理使用問題，如測1:10000比例尺的地形圖就比1:25,000的地形圖的圖幅要大了5倍，工作量相應的也要增大近3倍。我們現在的情況是經費困難，人員奇缺，這就嚴重的影響到我們荒地勘測任務完成的問題。

有人問農民的小塊插花地和農場幾十畝一塊的零星土地是否要按比例尺表現到地形圖上，據專家的意見，不能因為零星田塊而加大整個比例尺，如果這些零星田塊需要表現到地形圖上時，可用某種符號表示；必要時還可測繪兩種不同比例尺的地形圖，不需要加大整個比例尺。同時，在測量的方法上，據專家談15,000畝以下的地塊（非灌溉地），可以不測地形，用箭頭表示坡向就夠了。華南非灌溉地區的零星小片荒地可以用這種方法。

丘陵地區測量比例尺和等高距的問題

(1) 比例尺一般應為1:10,000—1:25,000

(2) 等高距：據專家的意見，高丘陵和低丘陵可以採用2—10公尺的等高距，一般高丘陵10公尺，低丘陵5公尺，必要時再加一條半等高距就夠用了。

華南地區比例尺和等高距的確定，主要看水土流失情況和為了保持水土田間工程的大小而定。如水土流失嚴重，田間工程較大，比例尺要相應的增大，等高距要相應的縮小。

2. 水文地質：

在南方丘陵地區的水文地質，經這次研究，不管非灌溉或灌溉農田，為了在這類地面水文地質方面沒有什麼限制作物生長的因素，不必要進行水文地質調查。所存在的問題只是人、畜飲水和機械用水的問題，這兩方面的問題在南方丘陵地區河流多、雨量足的情況下是較易解決的，大部分地區可利用河水、泉水解決，小部分地區可修山塘水庫，利用雨水或打井來解決。根據上述情況在南方丘陵地區，勘測荒地時不需要設專人調查水文地質。由土壤調查人員兼辦，了解一般水文地質情況就夠了。

此外在沿海地區為了解決鹽分問題，就要了解地層的物理性和機械組成，地下水位的高低及其他變化，以及土壤和地下水的含鹽情況，為灌溉洗鹽提供可靠資料。

3. 土壤、植物及農業調查：

(1) 土壤調查過去由於不懂調查方法，一般的是分類單位太多，中心問題抓的不夠，浪費時間。如廣東走馬坪13,000畝荒地，挖了27個主要剖面（挖的多了），兩個人調查了40天，每人每日只佔162.5畝。廣西每人每日也只調查350畝。按一般的速度每人每日可以調查3,000畝。因為不懂得方法，目前工作效率是很低的。但另外必須首先了解的問題如被沖刷地，露頭岩石等問題反沒有了解清楚。我們認為兩廣土壤調查項目應了解下列問題：

甲、土壤肥力：主要了解有機質的含量；

乙、為了防止水土沖刷和灌溉區的滲漏，要了解土壤的質地、結構堅實度等方面的問題。

丙、為了達到合理而經濟的利用土地，有關土層厚薄、露頭岩石、被沖刷地、可能被沖刷的地、缺砂、缺鹽層等的位置和面積，這是與土地利用有直接關係的，必需了解清楚。

在兩廣進行詳細的土壤調查時，土壤圖的比例尺要根據調查的目的和地形，土壤的分佈情況來決定，今舉例如下，以供參考：

1. 種植多年生經濟作物或農作物，地形和土壤簡單，侵蝕不嚴重，可以採用 $\frac{1}{25,000}$ 的比例尺。

2. 地形、土壤複雜，侵蝕嚴重，土壤肥力差別很大，雖然種植多年生經濟作物，亦要採用

$\frac{1}{10,000}$ 的比例尺。

3. 有水利工程地區，如果地形，土壤複雜，可用 $\frac{1}{10,000}$ ；如果地形，土壤簡單，肥力均勻，可用 $\frac{1}{25,000}$ 的比例尺。

同時還須要注意兩點：

1. 比例尺必須要在野外決定；

2. 在一個地區內有兩種不同性質的地形時，可用兩種精度來調查，並在圖例上加以說明。

(2) 植物調查：過去在這方面的工作也很混亂，如廣東調查荒地時，把荒地上所有的植物標本都採回來，不知怎樣處理才好，據土壤專家的指示，植物調查的主要目的分下列幾方面：

甲、植物對荒地的指示意義，通過植物調查，了解荒地的肥、瘠、干、濕及鹽、碱大小等；

乙、植物本身的利用價值，如能作牧草綠肥等；

丙、有那些有害植物，如南方的白茅草等。根據周圍的環境，估計開墾後還有那些有害雜草可能進來，同時根據雜草的生活習性，提出預防的辦法。並看還有那些毒草等。

(3) 農業調查：現在的做法不管是10,000畝或20,000畝都要進行一次農業調查。調查項目繁多，如交通情況、地方病、互助合作發展的情況等，如廣東粵北有13,000畝荒地，農業調查一個人調查35天，這樣做是不必要的。因為調查了這塊荒地說不定相距二、三十里又有一塊荒地的情況可能完全一致，如果再去調查便形成浪費。因此建議今後為了開墾荒地進行的農業調查，應該根據自然情況有系統的、集中的作區域性的調查，所調查的材料，供本區域開墾荒地的參考。這種方法不僅是南方，我們認為全國各地都可以應用。如能這樣作就可以節省許多人力，望各地考慮這一方法。

4. 土地規劃：

(1) 場間：場界有的定了，有的未定，有的定的不細致，有的定了後，農場不遵守，隨便擴大農場耕地面積。一般定界的手續作得不嚴格，有的未和農民進行全面的協商，有的協商了未作出文據。總之，這件事大家沒有給予應有的重視。其次場間規劃的主要問題是：

(一) 農場與農民的關係問題：實際上就是有關土地整體規劃和綜合利用的問題。兩廣荒地的特點是大部份谷地已為農民耕種，高低丘陵是荒地，因此荒地是分散，在許多地方與農民土地咬犬牙交錯的。在這種情況下應該考慮，凡是與農民土地交錯較大的地方，應從整個利益出發看誰來經營較經濟合理。我們的初步意見是，凡屬這類地區的荒地，應該劃歸農民經營較為合理：

① 農場的耕地過於分散，如果勉強經營，必然提高產品成本；

② 與農民的地界關係，長期糾纏不清，同時影響整個場羣關係。如廣東茂名地區的團結場，海南島的福山農場等在此問題上與農民的關係很緊張，農民的牛沒有地方放牧了。原來放野牛，現在要有人牽着放，撿草皮的地方沒有了，燃料當時得不到解決等。諸如此類的問題，我們有些人不正視這些問題，而只是說農民的問題想其他辦法可以得到解決。但是我們應該考慮到，因為國營農場開荒的關係，使農民想更困難的辦法去解決他們以前很容易解決的問題，他們是不會滿意的。反之把這些土地劃歸農民自己經營，上述問題都可以得到解決。

③ 農民經營這類土地，要比我們方便的多（交錯較大的荒地都在農村的村前村後）。同時還可以提高土地利用率，如目前橡膠園種葛藤被農民的牛吃光了（農民不加愛護）。如果讓農民自己經營，使葛藤長起來其產草量較自然牧場可以提高幾十倍，不僅農民現在的牛有了草吃，將來還可以發展更多的牛。

④要照顧到農業合作化后，農業社擴大耕地面積的需要應給農業社預留出一定的荒地面積，解決他們的需要；同時要照顧到土地全面規劃的問題，照現在“犬牙交錯”的情況發展下去，則國營農場和農業社在經營上將發生困難，這就是給整個國家造成了不應有的損失。至於農民插花地大到了什麼程度劃歸農民經營，小到什麼程度劃歸農場經營，應由兩廣國營農場和墾殖系統具體研究作出規定。

(二)農場不重視場間規劃，對土地任意取舍，場界不能固定，其主要原因首先是農場有一種很不正確的觀點——他們認為荒地是國家的，國營農場也是國家的，可以隨便一些。其次是我現在還沒有一個法律性的東西，促使大家重視場間規劃，現在下面感到對於場間規劃很需要有個法律，規定促使大家重視起來。

(2)場內規劃：現在存在的問題很多。

(一)為了解決場內規劃中的混亂現象，首先應解決下列幾個問題：

①設計前必須要有較完整的資料，使設計人員正確的掌握該地的自然規律，因為沒有完整的資料，就不可能做出正確的設計。

②設計前必須明確土地的經營對象，農場要有長遠計劃，作為設計的依據，使設計人員有明確的奮鬥目標。

③農場場長和主要技術干部必須參加具體的規劃設計工作，目前的情況是設計人員去農場設計，農場沒有人參加或無主要負責人參加，據說因工作忙無時間過問，但設計完了以後，有許多農場不執行，理由是不合農場的生產要求。為此返工浪費很多，有的場子返過幾次工還定不下來。專軍一再強調農場的設計，農場場長和主要技術干部必須參加。我們覺得今後農場若作不到以上三項要求時，設計機關應該拒絕給該場設計，這是完全合理的，否則會造成返工浪費。我們應該很好的考慮一下，農場不制定長遠計劃，農場負責人又不參加具體研究討論，設計人員又不懂得農業企業經營的原則，在這種情況下他們不可能設計出農場所滿意的東西來，莫說我們現在的這種水平，就是有更高等的水平，如不知道農場的計劃要求，同樣的也不可能做出切合農場的實際需要和使農場滿意的規劃設計來。

(二)在規劃設計工作上存在的幾個主要問題：

①農用地的佈置不當，土地利用率高，對土地的浪費很大。有的把大塊土地隨便決定造林，有的留很大的牧場，有的農場里面搞了過多的圍墾，相反的把主要作物倒放在不好地上，對土地的使用，形成不同程度的浪費，這種現象在全國來說也是很普遍的。

②許多農場設計上對職工將來的福利注意不夠，專家們在這方面批評較多，實際上我們許多做法是浪費了投資又未能照顧職工福利。

③場部與分場部經營中心的位置常常擺得不適當，總場部結合分場部等問題未得到解決。

④林帶、道路網的佈置往往不適合生產的需要。

上述所存在的問題並不完全是懂技術，而是對土地規劃的基本原則未搞清楚，與對社會主義大生產企業經營的原則沒有足夠的認識所致。

目前隨着農業合作化的發展，土地規劃工作的任務日趨繁重，我們的政治思想和技術水平遠落在實際需要的後面，克服落后迎頭趕上國家的需要，在目前只有兩種方法：

(1)開辦訓練班，中央開辦較高級的，省開辦初級的訓練班。專縣必要時也可開辦訓練班。凡是參加國營農場和高級農業社土地規劃的干部，在工作之前都應得到一次簡單的訓練，使能懂得一些最基本的土地規劃的原則和社會主義農業企業經營對土地規劃的基本要求。

(2)不斷的隨時隨地的總結實際經驗，從政治思想上和技術上提高干部的水平。

三、土地利用的意見：

廣東、廣西到底有多少荒地，有的說多，有的說少，由於利用的範圍和觀點不同，其說不

一、如有的認為平坦、連片、適於機耕或者宜於種谷物的才算荒地，如果指這種範圍以內的荒地，兩廣類似這樣條件的荒地的確不多。有的認為農、林、牧綜合利用，那荒地的數量就較多了，比前一種條件的荒地要大幾倍到十幾倍，如廣西省全省總面積3億多畝，現耕地只有3,600萬畝，僅佔總面積的12%，但是在前一種條件下，據省里了解只有400多萬畝，若按後一種綜合利用的觀點來看，那廣西省的荒地數目大的多了。據說不能利用的高山和河流是少數，廣東省的情況大体也是如此。我們認為荒地利用應該從綜合利用的觀點出發。兩廣荒地雖然地形起伏較大，面積較分散，不便機耕等，但這些荒地是處於亞熱帶與熱帶地區，它能夠生產出很多價值較高的經濟作物，而且這些作物又是我國其他地區因自然條件的限制所不能生產的。因而我們對這類荒地應抱珍貴態度，現在不是它能否利用的問題，而是我們如何去正確利用它的問題。

我們對兩廣荒地利用的意見是：較平坦的地區種谷物和糖料作物。地形起伏較大的高丘陵和低丘陵，種多年生的亞熱帶和熱帶經濟作物，如橡膠纖維作物（海島棉、芋藤、番藤、劍麻等）和油料作物（油茶、油棕、烏桕、石栗、山枇杷等）等，這些作物的簡單情況見附表。

現在華南的荒地肯定的說，平坦地區極少，絕大部份是丘陵地區，這些荒地目前在存在的主要問題是：干旱、肥力低，而在經營上要嚴格注意的問題是防止沖刷。如高、低丘陵種多年生亞熱帶經濟作物，則荒地裏面所存在的問題和經營上要注意的問題都可以得到解決：因為多年生作物，根系發達，吸收營養的能力強，它具有耐瘠薄和抗旱能力；同時經營這種作物不要每年遍地耕耘，地面被覆不受大的破壞，沖刷問題也解決了。並且在這種地區，還可以普遍的間作多年生蓋種或藤本的覆蓋作物，用來大量發展畜牧業，最少比現有的牲畜數要多出幾倍甚至十幾倍都是可能的，隨着畜牧業的發展肥料問題無疑的也得到解決了。

兩廣丘陵地區種谷物、糖料也是可以的，但田間工程就要加大（修梯田等）投資也增多了，如果國家需要在這類地區發展谷物和糖料，以後可以逐步發展，首先發展經濟作物還是必要的。

經營多年生經濟作物，耕作較粗放，需要勞力少需要投資小，詳見下表：

熱帶經濟作物初步投資估算表

項 目	單 位	人 墾			機 墾		
		森林地	灌木地	草 地	森林地	灌木地	草 地
甲	乙	1	2	3	4	5	6
每畝投資	元/畝	9.6	9.0	5.4	22	21.4	9.8
其中：(1)機耕費	元/畝				16	16	8
(2)人工工資	元	9.6	9.0	5.4	6.0	5.4	1.8
人工工數	工作日	8	7.5	4.5	5	4.5	1.5
內計：新墾	工作日/畝	1	1		1	1	
清墾	"	2.5	2		2.5	2	
挖穴回土	"	2	2	2	1.5	1.5	1.5
墾行間	"	2	2	2			
其 他	"	0.5	0.5	0.5			

說明：1. 机耕費仍是根据过去的情况现在可以有些出入。

2. 每个工作日的工資是按1.2元計算。

3. 人墾地一般是丘陵地所以只能開行間（或称环山行）。

4. 机墾地与人墾地不同均系全耕。

5. 橡膠、咖啡、可可，目前均系人墾，劍麻、香茅、甘蔗均系机墾（材料来自热带作物司）
（下略）

四、兩广開墾荒地生產上必須解決的几个問題

1. 開墾丘陵地區，必須在保持水土的原則之下進行，否則据以往的教訓，開墾后不久因被冲刷便变为廢地。这一問題是完全可以得到解決的。事实上有些地區已獲得了成功的經驗。

2. 在合作社大發展的基礎上，可以因地制宜大量兴修小型山塘水庫，变旱地为水田，变一種为兩種。

如广西修水型山塘水庫的情况

工程名称	所灌面積	每畝造价	灌溉后每畝每年增產	每畝每年收水費
罗伞嶺水庫	3,647畝	2.16元	100斤	7—16—25斤
交刀水庫	6,000畝	7.5元	70斤	2.3元
西山水庫	8,300畝	14.9元	100斤	1.8—1.5—1.3元
天星水庫	3,000畝	6.7元	100斤	
天子水庫	990畝	1.7元		
可桃水庫	236畝	1.13元		
登意水庫	297畝	0.97元		

（此材料来自广西省水利廳）

根据广西省的实例（如上表）我們可以看出小型水庫的優點是費時短收效快，投資少增產高。尤其技術性低，稍加指導羣众自己就可以修，在兩广地區由於地形雨量等条件好，在这方面的潛力是相当大的，應該尽量來發掘。因此我們認為每个技术推广站至少应配备一名水利干部來開展山塘水庫与加強灌溉管理工作是十分必要的。

3. 研究解决肥料問題。目前各地都感到土地肥力不足是嚴重問題，但在这方面听到的和看到的成績是太少了，就兩广的自然条件來說，無論如何是有条件解决肥料問題的，除前面所說大量發展畜牧業，解决肥料問題以外，当前可以大量的种植綠肥来解决肥料問題的不足，如有些綠肥作物（苕蔞，猪屎豆等）是在任何較瘠薄的土地上都可以在生長，而且一年可以收穫几次，也就是說除作用稻田空際時間种綠肥外，还可以利用丘陵地區的荒地，作为綠肥的基地。只要我們做工作，肥料問題是完全可以得到解決的。（以下略）

苏联專家尼·謝·馬斯洛夫關於國營西江農場 土地規劃工作的意見

(1955年11月14日于國營西江農場)

國營西江農場的自然歷史條件是比較複雜的，由於時間短促，未能作詳細的了解，現在僅就了解到的提出初步的意見，詳細的意見待回到南寧后再提出。

雖然國營西江農場的自然歷史特點比較複雜，但這不是說同志們的工作中不具任何有利的條件，在設計人員手中有測繪資料、土壤調查資料，並且這些制圖材料都是大比例尺(1:10,000)的。同時上級領導機關已明確地提出了國營西江農場的經營方針是以糖料作物(甘蔗)和油料作物為主的綜合性農業企業；提出了機械化前途，要由局部機械化到全部機械化；同時規定了逐步發展畜牧業的因素；以及提出到1957年時要達到12萬畝的播種面積，這些都是全體設計工作人員奮鬥的目標。上述的各項規定雖然不象蘇聯那樣，嚴格地規定了國營農場作物的種類和各種作物所佔的比例，各種牲畜頭數的指標，以及分場的数量等，但以上所提出的，不能不說是全體設計人員在規劃設計工作中的有利條件。此外應該指出，廣西省的黨和政府機關及國營農場對土地規劃是極為重視的。黨對土地規劃的重視，意味着土地規劃的重大意義。這是一個很重要的因素。設計工作過程中，參加工作的人員組成，包括有農、林、水利、土壤、畜牧、園藝、農機等各項技術人員，這是比較妥當的。

總的說來，設計圖制得並不壞，同志們是盡了一些努力，這對我們蘇聯專家組是值得高興的。但這不等於十全十美，在某些方面還存在着缺點或錯誤。現提出如下：

場間土地整理

場間土地整理的主要內容是建立新的農場，改變舊的農場，為此目的要先做好定界工作，確定面積。根據會報看，設計工作人員是重視了的。在蘇聯，土地整理是先要進行場間整理，經過上級領導機關審查批准之後，才能着手進行場內整理。根據反映，劃在圖上的場界還沒有準確的經緯儀測角(測方位角)和用鋼尺量距，定界會議也未進行，有關的農民的意見尚未征求。我們必須了解，場間土地整理是場內土地整理的前提，如果設計人員不把這個問題重視起來，將會影響場內土地整理的進行。

關於土地整理的具體步驟，將來到南寧后再談。

根據會報說，西江農場建場時，由於當時任務緊迫，缺乏技術力量，沒有進行勘測設計就投入生產。我們不能認為沒有進行場內土地整理即投入生產就是錯誤的。

國營友誼農場是蘇聯政府代表團到中國來與中國政府進行會談，並為了慶祝中華人民共和國成立五週年，決定把建立一個大型谷物農場的農業機器贈送給中國而決定建立的，它具有特殊的政治意義，而中蘇兩國的專家們集中在那里共同設計，技術力量很充分，因此它是進行了場內整理后才進行生產。

在蘇聯建立新的國營農場並不是一定要做完場內土地整理后才投入生產的。當任務緊迫時，在場間整理後，就可投入生產。在蘇聯，大規模開墾荒地是經過一定的醞釀和調查後提交政權機關批准，發命令打場界樁後就進行開墾。場內土地整理在生產過程中再進行。認為必須進行場內土地整理後才能進行生產的想法必須改正過來。李富春副總理在“關於發展國民經濟的第一個五

年計劃”的報告中明確規定，到1957年止要找出可墾荒地1億畝，其中要求規劃的土地由4,500萬畝到5,000萬畝（規劃的佔一半）。根據我們了解，其中965萬畝土地馬上要建立國營農場、移民開墾，擴大和建立新的農業生產合作社。這些土地可以用1:50,000或1:100,000的小比例尺來確定它的面積，經過批准后就定界，以經緯儀測角和量距，定出面積後，有關的土地利用者就可開墾投入生產。雖然一般原則上應該先進行場間整理和場內整理後再進行生產，但是由於缺乏必要的條件，先確定場界，投入生產再逐漸進行場內整理也是可以的。

由上所述，可以看出先進行場間整理，再進行場內土地整理，沒有場間土地整理就沒有場內土地整理。

場內土地整理

分場與分場間的界綫和面積的確定、分場部的選定、場內外道路網的佈置均屬於場內規劃的範圍。但是進行場間土地整理時也應考慮到這些問題，否則就不能很好的進行生產，如場部沒有選定，就影響生產順利的進行，面積不確定，也不能進行計劃生產，場內、外道路網的確定，對經營管理也有重大的意義。

蘇聯進行場內土地規劃時，是以下列文件作依據的：

- 一、國家規定的計劃任務，經營的範圍，農、林、牧的比例，播種面積，畜牧業發展的指標，牛、豬、家禽各多少，果樹園藝的面積，機械化的程度，同時也明確規定各分場的面積和數量；
- 二、農場的經營管理遠景計劃。這個計劃農場沒有制訂好的，在進行場內整理的同時由農場領導擬訂，在擬訂後就必須很好的考慮農場的各種指標，作為場內規劃設計的依據，因為農場的遠景計劃是國家計劃的進一步具體化。

當然此外還應有各項調查資料，分場的規模和界綫。

蘇聯的農場，分場是最基本的生產單位，它有一定的人員編制，有固定的生產工具、運輸工具，同時每一分場都有自己的生產財務計劃。

蘇聯農場中，不管是谷物、畜牧、綜合農場，均以分場為基本的生產單位，每一分場均有一定的耕地、牧地以及其他的農用地。养猪場則不同，它也設有分場，各種飼料輪作地由各分場領導，大田輪作地則由總場領導。

一般在面積較小的谷物農場，總面積在13,000畝以內，耕地面積只佔8,000畝以內的不設立分場，面積較大的設立分場。棉花、園藝、蔬菜等農場的總面積雖比谷物農場小，仍設立分場，因為這些農場栽培特殊的作物，需要較多的勞動力，為便於經營領導和技術指導，因此要設立分場。

有些同志問，國營西江農場的分場面積應多大，在蘇聯沒有甘蔗或柑桔的農場。分場規模大小的決定，首先要考慮到農場的計劃任務，機械化的程度以及作物本身。小麥是一種，甘蔗又是一種。根據西江農場的特點不能全部機械化，就要人工多，為了便於管理，當然有設立分場的需要。

設計工作人員在國營西江農場建立4個分場和1個直屬作業區，從第一、二、三分場的面積看，是大致相等的，可是直屬作業區的耕地面積比第四分場大，第四分場建立分場，而它則成立作業區，這是無法理解的。（規劃設計隊按：原來的第四分場設計有3個方案，一是建立分場，一是成立直屬作業區，一是與新圩塘附近荒地建成一個獨立農場。）

各分場的土地應該連片，同時每一分場的界綫應該整齊，以便於進行場內規劃工作。

關於場部選定的條件，從會報看來同志們是了解的，這裡不多談。但為了節省基本建設投資，為了創造職工較好的文化福利的條件，總場應和一個分場在一起。總場部應選在中央的一個分場中，並且總場部的位置應服從於分場部。

由於國營西江農場自然歷史條件不同於一般，選擇總場部位置比較困難。西江農場4個分場

和1个直属作業區分散为四处，考慮到現有的各种条件，第一分場部和總場部設于原处是比較合理的。第二分場場部設于原第三分場場部处，位於場地中心是合理的；第三分場場部的地點也是合適的。在選擇場部時，要在所有耕地的中心，特別是主要耕地的中心；第四分場的場部从耕地和經營管理的位置看應該在中心，但是这里情况如何，还不清楚，而設置場部的地點已經有了基建，只好如此。

國營西江農場基本建設已經搞好，選擇場部不能不勉強些。

國營西江農場的特點是：生產隊部不是一个臨時的作業站，而是永久性的。華南地區一年四季皆需耕作，無農閒時間，把生產隊分佈全場，這能使工人靠近生產地段，從提高工作效率看此方案是再好不過的。但从其他角度看却是不利的。我們不可能在每一個生產隊中建立起學校、醫療所、俱樂部、新式澡堂等。這樣，具體執行勞動生產的職工們就不能享受足夠文化娛樂活動和福利。以西江農場說，把生產隊分散於菱形的全場中，這是不合理的，此點與設計隊負責同志所會報的照顧職工生活文化福利的設計原則不相符合。如果所有職工都住在分場部中，召開大會既方便，組織學習（政治和業務）也方便，文娛體育活動更是如此。

畜牧場應該設立在分場部附近。

國營西江農場有特殊情況存在，基建已經有了，故還得勉強。

國營西江農場每一生產隊均養有一定數量的豬，就應有一定的宿舍。豬的飼養應該靠近分場部，由分場部統一管理。役牛和役馬為了方便工作，分佈各生產隊中是正確的。但產品畜牧業就應集中於分場部便於管理。在蘇聯，搞畜牧業有一倉庫專門管理飼料，倉庫設一主任，養豬員按一定數量去領取飼料，定量養飼。這個問題，是否每一個生產隊都設一個統計員搞此工作，請考慮。我們的農場是社會主義的大企業，不是小農經濟。

農用地的規劃問題

在蘇聯的土地整理工作過程中，農用地的規劃在每個分場中進行。

對農用地規劃的要求是：（1）首先力求創造有利的條件，以便順利地完成國家的計劃任務；（2）充分合理地利用全部土地；（3）為國營農場（或社會主義農業企業）節省生產資料的開支和提高勞動生產率創造有利的條件。

農用地的規劃，應考慮到場區一系列的歷史特點，和農場經營的方針。具體的說，就是要很好的研究農場經營的每種作物對自然環境的要求，為了達到這目的，應該很好的利用土壤調查所作成的土壤圖，凡是適於耕作的土地應毫無例外地組織到農業生產中來。國營西江農場的農用地規劃，應很好研究甘蔗、花生兩種作物的要求，把適宜的土地充分利用來播種甘蔗和花生；此外，果蔬菜作物也要較好的土地。

果園、蔬菜和其他特種作物的用地，須特別注意土壤地下水位的情況和地形條件。一般在條件允許的情況下，果蔬菜用地應設置在場部的附近，但必須說明：果蔬菜用地不能強調為場部選定的條件。

關於發展畜牧業的飼料基地。

蘇聯飼料輪作地分為兩種：養畜場的附屬輪作和草地牧場輪作，例如在西江農場中不適宜栽種甘蔗和花生的一些土地，可以考慮劃作草地牧場輪作。養畜場附屬輪作設置在場部附近，主要是因為飼料作物的產品數量很多，設置在場部附近可以節省運輸費用；並可以選定條件較好的土地，以利用較小的面積獲得大量飼料。此外，在場部的附近須找出小型的牧場供役畜放牧。

上面所談的是農用地規劃的一般原則，在大自然中是找不到理想如畫的情況，因此在規劃農用地時應根據上述農用地規劃的三點要求，考慮到具體的自然特點來確定。設計上常常有這樣的例子：選定了一個場部，其水源充足，水質優良，位置也處於耕地的中心；作為場部的一切條件