

新建設

3

蠶絲專號

廣東建設廳編輯處刊行

民國十八年十月十五日出版

革命尙未成功



同志仍須努力

【總】

【理】

【遺】

【囑】

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥現在革命尙未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



——插 圖——

1. 廣東全省改良蠶絲局辦事處
2. 蠶絲局繅絲場
3. 蠶絲局生絲檢驗室
4. 改良及鄉間水結
5. 已驗及未驗蠶種所產蠶繭比較
6. 絲力檢驗機
7. 選蠶情形
8. 冷藏機
9. 冷藏器
10. 複絲機
11. 母蛾檢驗
12. 蠶絲局繅絲廠
13. 蠶絲局養蠶室
14. 鎮江中國合衆會製種場之育蠶室
15. 日本郡是絲廠製絲場
16. 日本郡是絲廠翻場場
17. 廣州生絲運銷歐美比較圖
18. 廣州水結運銷各國比較圖
19. 廣州生絲出口每担價值比較圖

目 錄

✓ 對於順德蠶絲業的希望 鄧彥華

粵絲在國外銷途及其價格

✓ 改良廣東蠶絲策畧及蠶絲局實施方案 傅保光

現代蠶業霸王之鳥瞰 張輯觀

粵省絲業工廠機器工具之數目

生絲的生產與銷售問題之研究 潘慕農

十八年上半年每斤生絲成本價格表

✓ 對於順德絲業之獻議 衛中博士

最近日本絲廠之調查



解決絲業問題的一個辦法……………黃澤普

本省絲業工廠女工之工資及作工時間

江浙蠶絲之觀察……………關乾甫

繭市之組織資本及其營業

✓改良粵省蠶絲業之理論與實際……………羅廣瀛

絲廠之製絲及營業程序

蠶產絲質定量遺傳研究之預報……………沈敦煇

美國生絲交易所生絲銷售之統計

絲莊之組織資本及其營業

單撚式與絲鈎推廣之理論與實況……………黃永安

單撚式與共撚式……………唐耀祖

蠶病預防及驅除法……………廖廸雍

生絲海運減價詳記

✓本省蠶種問題……………李普文

絲業工廠男女工人之統計

建設冷藏器爲改良蠶絲業第一要件……………楊邦傑

繭行之組織資本及其營業

考查江浙日本絲業叢談……………李熒華

絲之成色粗細及其分別法

國際生絲科學會議之所聞……………



對於順德蠶絲業的希望

鄧 彥 華

(十八，八，卅五，在容奇順安戲院絲業研究所歡迎會演講)^一

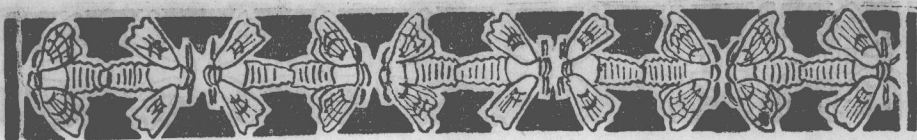
剛才，對於順德蠶絲業的改良，風俗的改革，已經由陳主席有詳細的訓示，各位想必已經清楚。本人是本省建設工作的當事人，對於順德蠶絲業，亦想在陳主席指導之下，想在這三兩年內，把原來南中國生絲出口的地位恢復和增高。我們知道，如果我們認為這樣重要的一件事，再事延長下去，就等於不做，不做就永遠沒有成功之可能。現在中國絲業既如此落後，我們只有急起直追，這就要靠各位蠶絲業同胞的覺悟和努力！不過，一番改革，斷不易令到人們樂意相信，樂意去做，而且，我們的改革，不是零碎的，要整個的大規模一致舉行的，這麼一來，恐怕蠶絲業的人們就無這種學識，無這種時候，所以要靠他們自動去改良，實在是一件很難的事！因此，政府方面想出一個統籌全局的辦法，耗了鉅款，在嶺南大學裏面，附設一個全省改良蠶絲局，做一個全省改良蠶絲的中心機關，模範機關。裏面集中許多蠶絲專家，並且常常派員到外國和國內各地去考察，把研究的成績，貢獻於全省蠶絲業的同胞們，這局在去年前尚沒有什麼成績表現，到了去年，已有很好的結果，就是已經研究出改良蠶種的方法，製好蠶紙去發賣，這蠶種在一年的入造中已有四五造以上改良到有十足把握



——新建設——

，其餘尙在研究中，完全成功，當在不遠。廣東各屬如順德南海之養蠶家，每年需要蠶種甚多，大概都買自兩龍（即龍山龍江），雖然不能說他是不可用，但，總得把他預備三倍，因為這種蠶種是沒有十分把握的，恐怕用着了劣種將到蠶成熟的時候，不是死就是病，所以要多二倍來做預備，這就是說，買三張蠶紙，只有一張之用，更難保不會全盤糟糕，況且，選種不良，雖或者不會至於所養的蠶致死或病，但所出的繭量絲質，總是低劣，而對於本錢的耗損，時間的化消，是如何大的損失呢！所以蠶絲局首着便研究改良製種方法，他完全沒有兩龍蠶種的弊病，東莞一帶已試用過，成績極好，即如南順各處亦有不少人用過，他的成績如何，各位亦想必知道。他怎樣製法呢？剛才陳主席已經說過：把蠶蛾列起記號，生過繭後，用鉢將他搗爛，再用器械檢驗分別某隻蛾是健康的，某隻蛾是有病的，把健康的蛾所生的繭製成蠶紙。這蠶紙不消說是有十分把握的，用這種蠶紙的人，自然對於財力，時間，人力，都慳省許多，成就也比以前好得多，所以我希望養蠶的人家，大家去樂用這種蠶紙！其次希望製蠶種的也學這個方法去製。第一不致害人，第二維持自己信用。這點，請大家注意！

其次，我們出產生絲，種類不一，假如美國要買絲一百包，因為我們絲業家沒有組合的緣故，於是東湊一些，西湊一些，湊成種種不同的貨色交給買家。這就已成貨來說，至於繅繭製絲以前呢，絲廠向繭市買繭，因為蠶種不同，產出的繭自然多樣，拿這多樣的繭去製造一樣的絲，自然會揉雜至大小顏色厚薄不勻。這樣，價值安得不低落呢？所以我希望大家要注意這點。要大家結成組合，什麼事情都一致



起來，卽如選種，大造要用什麼，寒造要用什麼，大家決定了之後，就一致去採用。這麼一來，所出之繭和絲就一律了。即使貿易的制度未變更以前，價值亦可以一致，不致受外人操縱。前者外人往往把中國好絲當次貨買，因為中國絲質不能純一的緣故，過去這種吃虧，大家總應該提防罷！

至於養蠶的地方，亦須研究。嶺南的蠶是住洋樓的，各鄉的蠶只住小屋子。這本來沒有關係，只要蠶室溫度適宜，空氣充足。這只要多開些窓，捫薄紗，便可以做到。不過中國人守舊性太重，尤其順德人爲甚，故或者已經明白了這個道理，還是沒有勇氣去做，這是很可惜的！

剛才陳主席說過，雙燃式是法國六十年前的古法，而順德絲綢還是守着他，這就可以証明大家沒有勇氣。從壞的方面說，有些人以爲外國人向中國買絲，橫豎都當三等貨買，不如就乾脆的製三等貨去賣，這不知於全國的聲譽是有莫大的關係的！這種壞現象傳播下去，由來已久，所以我們要談絲業改良，非從整頓着手不可。否則你改我不改，不改者劣貨固依然當劣貨賣，改者，外人亦未必當好貨買，所謂大屨小屨同價，人又安肯去做大屨呢？這就是同一個道理。

現在，中國的絲業家，還是苦苦故步自封，其實，美國人亦不會要我們死，這幾年，中國絲業，得以苟延殘喘，亦未始非由於這個緣故。因為我們真個要死了的時候，日本便可以操縱一切，那時美國便不能不受日本人的氣。照現在廣東絲價來看，嶺南所出每担的約值一千二百五十元，普通的九百五十元，比較民十四相差數百元。何以美



— 新 建 設 —

國不再把我們絲價壓乏呢？就因為怕如果為我們太吃虧了，便令停閉，日本豈不是獨占？所以他令到我們不死不活，除了工人，食用，租錢，資本息之外，僅僅不致於大吃虧，他的作用，是中國絲價低了，日本不能不低，中國絲業存在一日，他就可以操縱一日，日本絲業便不能跋扈，這是美國人一種狡猾的政策！在我們呢，長久地給人操縱，到底不是一個上算，須得迎頭趕上把自己絲弄好了，絲價自然可以自己有權增高，現在日本產絲多於中國十倍，即是每一疋絲中，十條絲只有中國絲一條，你說可怕不可怕！

古人說：『有七年之病，求三年之艾，苟為不蓄，終身不得』，現在已經到了急不及待的時候，都望大家去努力才好。至於政府方面，如剛才陳主席說改良種制等事，便可見政府扶植絲業的決心了，大家為着國家生產前途計，為着自己荷包計，都應該要改良絲業呀！



粵絲在國外銷途及其價格

國外銷途	每年銷額	生絲種類	每磅價值	附 記
美 國	約三萬包至 三萬五千包	四角十四 十六括絲	美金三元 八至四元	每包重量八 十斤外國每 場俱以每 磅計值。
法 國	約二萬包至 二萬五千包	舊式六角 十三十五	三十八司 令至四十 司令	意國銷絲甚 少、已統計 在內。
英 國	約五百包至 一千包	四角二十 廿二括絲		價值未詳
印 度	約一千包至 二千包	四角廿至 廿二括絲		價值未詳



改良廣東蠶絲策畧及蠶絲局 之實施方案

傅 保 光

一 改 良 廣 東 蠶 絲 策 畧

粵 絲 之 劣 優

粵絲之優點有二：一，爲絲質柔潤；二，爲絲光特強。柔潤則染料易於吸收，光強則織品特呈異彩；迥非江浙日本之絲，所可媲美。至若繭形小，舒解難，浮絲多，繭層薄，皆其劣點也。

粵絲之輸出數量及其價格

吾粵生絲出口數量，約占全國輸出額三分之一。茲將近十年來，粵絲出口担數，及其價值表示於次：

年 份	担 數	價 值	備 考
民國六年	四〇、一五五	二八、八二五、九五五	以元爲單位計算
七 年	三五、〇五四	二七、三六五、一二二	
八 年	四七、一〇二	三七、七八五、九六八	
九 年	三三、九三二	二九、八六八、三七二	
十 年	四九、六四〇	四三、四三五、七五四	
十一年	五〇、〇三六	五八、四六三、六八九	



——新 建 設——

十二年	四三、七五五	五三、八一五、七〇五
十三年	四六、五六九	四六、二四四、三五九
十四年	五四、三〇四	五六、七〇〇、二一六
十五年	五二、九八三	五五、八四九、九九二

觀上表：就輸出担數言，以民國九年爲最少，以十四年爲最多；但其價格，不及十一年時之高。想當時需要過于供給有以致之。就大體觀察，而比較之十年以來粵絲出口，無顯著的增減；惟查民國十六年，日本出口生絲約爲五十萬包，價值八萬四千五百萬元，而吾粵出口生絲約爲五萬八千八百一十六包，（即四七、〇五三担）價值四千九百六十萬元；是廣東出口絲額約占日絲十分之一有奇，而廣東出口絲價則約占日絲十七份之一。以比衡此，則粵絲價格之低落，已可概見。即繅製法之適應外洋需要與否，大有攸關也。

試查歐戰後一九二一年（即民國十年）間，由歐亞各國輸入美國生絲，計共四五、三五五、〇九五磅，值美金二五九、〇五四、〇五三元；一九二四年（即民國十三年）增至五一、二八一、三九九磅，值美金三二七、五八一、七四九元；至一九二六年（即民國十五年）又增至六六、四二二、一九二磅，值三九二、七五九、六八四元；由是足証美國對於生絲需要之日增。

又查日絲自一八六六年起，始輸入美國，當時祇得五十包，至一九一五年已達一四七、六七七包；迄一九二六年竟達四二一、〇八八包。由是足証日本對於生絲供給之努力。



返觀吾粵，近十年來之生絲，輸出額最多不過五萬餘担，最少亦有三萬担以上；近年出口數量雖未嘗減少，要亦未嘗增加，乃價格則漲落無常，近年且有每况愈下之勢。試一披閱廣州生絲市情報告，便知吾粵絲業經濟之萎靡；盱衡中外，良用慨然！

粵絲衰落之原因

推究粵絲衰落之原因，得大別爲左列之兩因子：

(甲)直接的因子 在昔美國採用華絲製成洋緞，風尚一時，因之粵絲甚覺旺市；嗣以洋緞滯銷，遂受影響。且因商人多無遠大眼光，狃於故習，不知改良，祇圖小利，昧於趨勢；甚或不顧信用，任意撓難，瑕瑜不分，希圖射利。馴至絲之品位日低，銷場日狹，而絲業遂不振矣。此其衰落之因子一。

吾粵農商既乏合作社，及大資本之建設，又無通訊社之組織，不易爲大規模之經營，更不適應世界市場之需要，坐失機，宜莫之悟覺，此其衰落之因子二。

信用既失，卽有良品，難得善價。於週轉不靈時，且須賤價售出，明知虧本，亦莫可如何；至於販運更受經紀與外商挾持，不求所以直接貿易之法；壓抑既深，何從發展，此其衰落之因子三。

近年工業化學日益進步，而機器亦日益精良，一方足以節省勞金，他方又可利用原料；因之成本較輕，別饒光彩之人造絹絲，駸駸乎有低減生絲價值之趨勢。若生絲不速改良，外國市場殊難立足，此其衰落之因子四。



——新建設——

(乙) 間接的因子 間接妨碍絲業發展之因子亦有三種，臚舉於次：

一、征稅過重：溯日本自維新以來，獎勵絲業，注重護稅制，以扶植絲商向外發展，故其生絲產量及出口數目有一日千里之勢。吾粵繭厘之重，就西江一方面言，其征額幾占繭價十分之二，既製成絲則每担生絲所征收之稅厘，及附加各項又達七十元以上，以視江浙生絲僅抽三十餘元者，相差一倍有奇。此其衰落之因子五。

邇來廣東稅制委員會關懷民瘼，軫念蠶絲，擬撤去繭厘單征絲稅，又擬從自稅項下之生絲台炮經費，及國稅項下厘金中之生絲厘稅；各照現額減去四分之一，且以減至與江浙生絲之負擔稅項相等為準。此案經已議決通過，將來見諸實行，則此種妨碍絲業發展之因子，當可免除矣。

二、地方不靖：革命以來，連年兵燹，遍地符萑，交通時虞梗塞，金融澁于週轉，蠶農絲商交受其困，此其衰落之因子六。

三、提倡及改良機關無力：粵絲本質雖好，但因蠶種多未優選，飼育及繅製各法，概未改良；而改良機關，又以困於經濟，試驗研究，難臻完善，故改良提倡均感力薄，而農商方面更無論已。此其衰落之因子七。

四、政府未能實行檢驗生絲，確定標準：外商採購華絲，注重品級。江浙生絲多由上海生絲檢查所檢定運出，而吾粵獨附缺如，且因內地絲商常以劣絲混充發售，每致外商所定購之絲，莫明優劣，故多裹足不來，而銷路遂日絀矣，此其衰落之因子八。



上述八因，皆爲吾粵絲業不競之原；殆非一朝一夕之故，其所由來者漸矣。

現在絲業經濟情形

絲價爲世界之公價，自來日人頗具操縱能力；近因人造絲發達之影響，頗受打擊，惟日本出絲獨多，而美需要亦特夥，故絲價當視日本產量之豐歉，與美國用途之強弱以爲判。如粵絲則未經檢查，品級不分，其價值當在日絲之下。倘市價降至九百餘元，（港幣計）時，頗難支持，輒虞虧折；各地絲廠補救之策，係在減輕成本。而減輕成本祇有兩途：一爲節減庸率，此點權操自我，不難辦到。一爲以低價購入絲繭，但當需要過于供給之時，即難如願以償，則此種企圖，亦不易得操左券也。

查本省之經營蠶業者栽桑而兼養蠶，固屬大不乏人；但或有養蠶而飼料仰給于人者，又或有祇種桑以供給蠶農者，如當桑廉繭貴之時，則桑農損失，或當繭廉桑貴之際，則蠶農損失，由是此盈彼虧，或此虧彼盈，輾轉循環，均無所獲。且因農民經濟困難，無力改良桑作，增加收量，由是出產口少，而繭價自昂。絲廠以高價購入，織製一遇絲價低跌時，其不失敗也幾希。近年以來，非絲商虧本，則爲蠶農虧本，其故已可推知絲商方面倘有損失尚可覓人承頂，繼續經營，若蠶農方面不堪挫折，每至事業中輟。由是少一人養蠶，即少一家出產，殊非絲業之福。其或因此而博得微利又爭相飼養，及至育蠶者多則桑之購入與繭之沽出，恒有供需不應之弊。非感缺乏，即覺剩餘，均



—新 建 設—

足誘起一方之損失；吾粵近數年來農商交困迭受虧損，職是故也。

改 良 目 標

一、改良絲質 由吾粵蠶種（如輪月大造）所得之繭，絲量少，浮絲多，舒解難，須採用外國或外省品種之適於廣東氣候飼育者，使與曾經優選之土種交配，製成蠶強絲豐之一代交配種，以收絲繭改良之益，洵屬必要。又粵絲以繅製不得其宜，每致絲條不勻，絲份不潔，膠結大類節多，不為外商所歡迎，故製法之改良，洵為急務。倘吾粵各地絲廠注意此點，繅製多量上等生絲，嚴定品級，然後運出，則絲前途不患其滯銷也。

二、減輕成本 利用新法繅絲，務以最少之生產率，而得最大之純利，此係應用的科學手段以謀解決者。惟吾粵氣候適宜，年可養蠶多至七造，有多次之經營，則基金易于流轉，勞力便于支配，故可平均成本以求其減輕。且農民勤苦耐勞，亦較他省為廉。是又粵絲最堪發展之一因也。

進 行 步 驟

一、研究 凡栽桑，養蠶，製絲，以至販運，在在均應研究，利用科學上之新知識，參酌內地情形，及國外趨勢，冀得圓滿之解決。

二、推廣 將試驗研究之所得，擇其具有成績者，從而推廣之；同時，採用獎勵保護等法，以引起農民改良蠶桑之觀念。

三、取締及經濟援助 頑強者流，易與守舊，難與圖新；其有破壞或妨碍絲業之改良及其進展者，當設法取締。如或樂意改良服從指導，而因於經濟不能實施者，則設法援助之。



改良絲業之機關

一、設立各種蠶業學校 如蠶業專門學校可附設於大學中，為完全之設備，以研究教授蠶業各方面之知識，使畢業後能為社會改良絲業之導師。現在如中山大學，仲愷農工學校，及嶺南大學等校，均各特設專科。又當於各地農村由直轄各縣撥款籌辦蠶業平民學校，于工暇之餘，盡量訓練農民，使具有普通之蠶業知識，以利改良。

二、建一設備完全之蠶業試驗場 延聘專家以從事研究改良蠶絲事宜，及前此未經解決之科學問題，須將研求所得，實行試驗，揭其成績，使農民有所觀感，而促其改善。現在本局之重要工作，除行政外，即在乎絲業改良上之研究試驗，儼然一試驗場也。

三、設立試驗分場育種場及指導所等 在本省蠶業繁盛之區域內，如順屬容桂，南屬官山，東屬石龍等地，設立試驗分場；或酌量各地情形，創辦育種場，指導所等，採用適合本地有效之新法，分別試驗改良飼育，兼製無毒蠶種，使鄉間製種家及一般農民，朝夕聞見，習於新法，而改其舊有不良之點。同時，將良種分給蠶農，加以指導作為表証，俾得獲有成績，而增其信仰，則改良之功，計日可待。

四、建一設備完全之模範製絲廠 於絲業薈萃之區，設立此廠訓練職工以會新式而有效之製絲法；但此廠俟新法製絲及各種改良之試驗研究著有成績時，即當創辦。

五、設立生絲檢查所 粵絲出口向乏檢查，因之品級不分，優劣莫辨，致品位日低，漸失信用。政府亟當籌設檢查所，以檢查出口之生絲，補救其弊。他如販賣組合之提倡，蠶業銀行之設立，蠶農生活



——新 建 設——

之改善，染織事業之倡導，以及調查統計，製定法規等等，均於蠶業改良上有直接關係者也。

二 本 局 之 實 施 方 案

本 局 沿 革

溯自民國七年秋，粵省絲業研究所，廣東商會，英國商會，法國商會等團體，組織萬國絲業改良會於廣州，邀請嶺南大學入會；八年以巴斯德 Pastuer 檢驗蠶蛾法，製造蠶種，分給農民；當時，大受農人之信仰。嗣該會雖中途停頓，而嶺南農科大學仍繼承其志，從事研究蠶收改良之效。十二年，廣東政府以調查本省絲業之任務委託該校蠶桑科辦理，是年十一月政府為促進改良本省蠶絲起見，特設立本局，委任該校蠶桑科主任考活先生為局長，局址設在嶺南大學內。創辦之初，經由前局長考活召集董事會議，議決本局經常支出預算，每年十五萬元，指定在土絲厘廠收入項下撥給，業奉前廣東省長廖仲愷核准照撥有案；嗣因連年軍興，該款解充滇軍餉糈，幾經交涉，始於十三年四月由滇軍官長廖行超撥來經費二千三百元，杯水車薪，勢將停頓。當時仍竭力援助中山縣第三區蠶桑局，及南海縣蠶桑局之成立，尙冀收之桑隅，以資展發。無如無米之炊，難為巧婦，當時迭經具呈政府懇予撥款維持，直至十四年五月，僅領得六千五百元以充改良繭絲之用。迄十五年三月以後，再由政府核定本局每月份費為二千元，按月給領至十六年三月，每月增加經費一千元，連原定二千元共三千



元，是年九月在順德縣屬容桂地方設立辦事處一所，派考察員李威士前往主持，以便調查及接洽順屬蠶絲事業。又十六年十月份起，所有本局向嶺南大學蠶絲系借用房舍，桑田，並一切儀器，每月租金四百元，奉前實業廳第三六九號令准財廳咨知該項租金彙入本局經費內發給，合併計算，每月實領經費三千四百元。十七年三月，前局長考活在美國遇險逝世，是年四月由省府擢升傅保光爲本局局長。傅局長繼任後，紹承前業，勵志改竄，因欲擴大蠶絲廠工作，及設立蠶種製造場，以促改竄而宏大利，惟苦于財力不足，又未便忍置，爰於是年七月，具呈當道，懇予撥款舉辦，當蒙政府核准，即于九月間撥給特別補助費二萬元，飭局領收，以資設備，十八年春，又在東莞石龍籌設東江推廣辦事處，委推廣員王普光前往辦理以便推廣而利進行。以上所述，爲本局成立至今之經過梗概，茲更將本局之組織概要，進行政序，及其成績臚列於次：

組 織 概 要

本局隸屬於廣東建設廳，受建設廳之監督，掌管廣東全省蠶絲改竄，推廣，及蠶業上行政事宜，暫設下列各股：一、總務股、二、育蠶股、三、栽桑股、四、製絲股、本局暫置職員如次：一、局長一人、二、秘書一人、（現擬裁去）三、技正二人、四、技士一人、五、主任三人、六、技佐四人、七、會計一人、八、庶務一人、九、推廣員二人、十、辦事員二人、本局設有容桂辦事處，育種場，及東江推廣辦事處等附屬機關。