

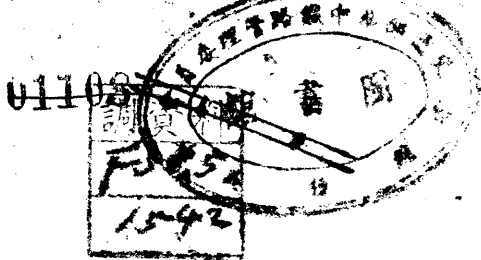


實業叢書


中國桐油貿易概論

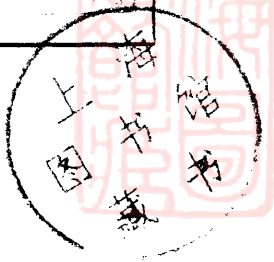
李昌隆編著





177029

<p>上海图书馆藏书</p>  <p>A541 212 0002 7111B</p>	<p>實業叢書</p> <p>中國桐油貿易概論</p>	<p>李昌隆編著</p> <table border="1" data-bbox="633 1201 835 1402"> <tr><td>22220</td></tr> <tr><td>三第五</td></tr> <tr><td>508.4</td></tr> <tr><td>25</td></tr> </table>	22220	三第五	508.4	25
22220						
三第五						
508.4						
25						
<p>商務印書館發行</p>						



# 自序

我國對外貿易，向爲入超；其藉以吸收外人金錢者，僅推絲茶大豆等項之輸出。近年絲茶出口，業已衰落，而大豆亦因九一八事變全歸日人壟斷，不過據海關貿易冊所載，他項新興輸出物，固有不少可爲絲茶之替代者，吾人苟能於此加意提倡，力爲改良，亦未嘗不可以使我國對外貿易，漸次趨於有利地位。本書卽爲研究我國新興輸出物中桐油貿易一項者。作者撰著本書動機，係始自民國十八年，時工商半月刊有寒假徵文之舉，因撰「四川桐油生產貿易概況」一文應徵，蒙錄取載該刊第二卷八、九兩期中，自是遂引起作者對中國桐油貿易問題之注意。及民國十九年，作者將畢業國立中央大學商學院，以我校定例，畢業學生，須提出畢業論文，方能給予學位，因就前次所作「四川桐油生產貿易概況」一文，擴而充之，命題曰「中國桐油貿易概論」，提出評定論文委員會。但以此項材料之搜集，頗非易事，遂未能於離校前告成。畢業而後，又以人事牽連，雖於公餘之暇，努力撰著，終未克即時竣事。民國二十年春，作者服務南京會學校，有限期呈繳論文之通知，因晝夜趕作，乃於是年七月內脫稿。完成後，朋輩以本書內容，對於我國國際貿易前途，似不無相當補助，咸以公諸同好相勸，遂由武埭幹教授介紹，得與商務印書館編譯所訂約印行，方期不日出版，與世人相見，乃不幸而有一月二十八日之變，本書原稿，亦隨東方圖書館而成爲灰燼！尤幸撰著時，尙有備作呈繳學校論文用之謄本，茲遂用以在商務印書館付印焉。

本書內容，對中國桐油之各方面，皆有所論列，而尤其注重者，則爲中國桐油之生產狀況，及其國內外貿易情

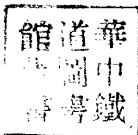
形，書末於中國桐油之改良方策，討論亦不厭求詳；爲便於說明起見，對於統計圖表，亦曾略費心力，以從事編製，惟以作者見淺識低，缺漏之處，在所不免，邦人君子，如肯進而教之，俾將來得有改正機會，則尤作者所期望者也。

本書之成，及得以出版，深賴武培幹教授贊助，原稿並承爲校閱一次，得以改正錯誤，好友施君澤民，在搜集材料及編著上，作者均得其助力不少；家兄昌鑑於服務萬縣工務局長之暇，亦曾爲作者搜集材料甚多，此皆作者所深爲感謝者也。

中華民國二十二年二月九日序於重慶。

江津李昌隆。





第一章 緒論

第二章 中國桐油之生產概況

第一節 中國桐樹生殖情形之一般

第二節 中國桐油生產地域及生產數量之調查

第三節 中國桐油之種類與名稱

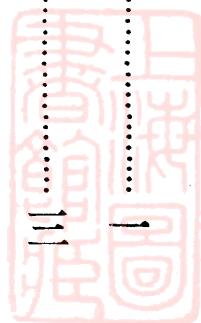
第四節 中國桐油榨取法之一般

第三章 中國桐油之特質

第一節 中國桐油之性質

第二節 中國桐油之用途

第四章 中國桐油檢驗法與儲藏法之一般



第一節 中國之桐油檢驗法

二七

第二節 中國之桐油儲藏法

三八

### 第五章 四川桐油之產運及其貿易概況

四〇

第一節 四川桐油之運輸概況

四〇

第二節 四川桐油之省内貿易概況

四五

第三節 四川桐油之省外輸出概況

五七

### 第六章 湖南桐油之產運及其貿易概況

六二

第一節 湖南桐油之運輸概況

六二

第二節 湖南桐油之省内貿易概況

六四

第三節 湖南桐油之省外輸出貿易概況

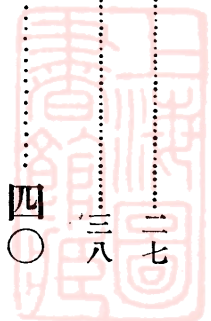
七二

### 第七章 其他各省桐油之產運及其貿易概況

七八

第一節 湖北桐油之產運及其貿易概況

七九



第二節 廣西桐油之產運及其貿易概況……………八五

第三節 浙江桐油之產運及其貿易概況……………九六

## 第八章 漢口之桐油市場……………一一〇

第一節 漢口油行買進桐油之交易概況……………一一〇

第二節 漢口洋行買進桐油之交易概況……………一一六

第三節 漢口桐油市價漲落之原因及其歷年來漲落之實況……………一二一

第四節 漢口桐油之出口概況……………一二八

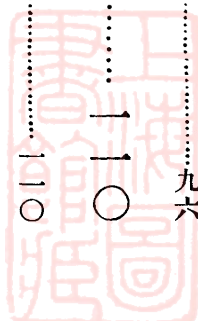
## 第九章 上海之桐油市場……………一三四

第一節 上海桐油之來源……………一三四

第二節 上海桐油市場之貿易概況……………一三七

第三節 上海桐油之輸出概況……………一四四

## 第十章 中國桐油之出口概況及其在國際貿易上地位之將來……………一四八



第一節	中國桐油出口之歷史及其出口之實況	一四八
第二節	美國之中國桐油市場	一五六
第三節	最近美商壟斷中國桐油計劃及其對我國桐油貿易之影響	一六四
第四節	外人排斥中國桐油對我國桐油貿易之影響	一六六

## 第十一章 中國桐油之改良方策

一七八

第一節	桐樹培植方法之研究	一七八
第二節	改進中國桐油品質之方策	一八六
第三節	改進中國桐油貿易之方策	一九四



# 中國桐油貿易概論

## 第一章 緒論



我國出口貨品，向來首推絲茶，不過近年以來，一方面國人對於絲茶之製造，既不力求改良，而他方面又以英日人士之極力抵制，因之，大有一落千丈之勢，吾人苟一留心考察海關報告冊，即可知其貿易衰落情形。但絲茶出口，雖日益呈一疲弛狀態，而植物油中桐油一項之輸出，則與日俱增，行銷世界各國甚廣，幾為一種獨佔的商業。近其出口數量，增至百餘萬擔，佔我國對外輸出中一重要位置，是桐油事業之有關國民經濟與我國對外輸出貿易，可以斷言也。

據精確統計與嚴格考驗之結果，中國桐油，其出產量之豐富，與品質之優良，以現在情形而論，在全世界上，當無與其匹，其力量實足以操縱全世界桐油市場而有餘，全國各省，大多數均有桐油之出產，就中以四川、湖南二省所產者，品質為最佳，前年加拿大所開之油質比賽會，四川桐油，且位列特等，中國桐油品質之優良，於此即可想見。若就生產數量而論，則民十九年海關出口統計，中國運銷世界各國桐油，共為一百十六萬七千二百五十五擔，值三千零五十四萬六千八百七十二海關兩，而消費於本國內地者，以乏確實統計，尚無從知之，其數量之多，實亦可



驚異也。然中國桐樹，其生殖全依天然地利與氣候，並未有若何培植，使一般經營者，栽植能依科學方法，榨油又用新式機器，則油量之大增，與品質之愈益優良，自意中事也。

但一般中國人心理上，對於桐油事業，並不若何重視，以為桐油不過中國出口土貨之一小部，而出產地又只在交通不便之偏僻西陲，因之更不易起一般所謂實業家者之注意，近來國內各種新興工業日多，而於榨取桐油工廠及銷納桐油之大規模塗油製造廠，均付缺如，即其明證。然就事實而論，自克洛士（Cloez）氏於一八七五年，將桐油代亞麻仁油以來，桐油在工業上之應用頗廣，而近世以科學昌明，發明桐油乾燥性、防腐性、防水性均較他種油質為大，已為塗油工業用品之惟一材料，一切工業，對於桐油之需要日增，世界各工業國，無不為大量輸入，而我國又為一最大桐油出產地，故多就我國作桐油之收買焉。

世界上運銷我國桐油最多之國，當首推美利堅，無論其直接由我國輸入者，為數固多；而經由歐洲各國，再轉往其地銷售者，亦復不少，其每年銷納桐油數量，實約居我國出口額三分之二以上。距今四年以前，美國駐華商務參贊亞（Julean Arnold）氏曾言：『現時美國所銷桐油，每年約值美金一千五百萬元，此後十年，或將增為每年值美金二千萬元至二千五百萬元。』似我國桐油出口銷路前途，正無限量。但按諸近時形勢，則頗難樂觀。美國現已廣植桐樹，設廠製油，冀使國內所產桐油，逐漸足敷本國需要，此於我國桐油之將來美國銷場，業有根本動搖之勢。而美國國會，又接受農家要求，擬定對中國桐油，徵收值百抽四十五之進口稅，以為美國種植桐樹者之保障，及杜塞將來之漏卮。現此項稅率，雖以美國油漆商人反對，尙未實行，然在相當時期以後，此項新稅則，終必見諸實行。

彼時我國桐油製造及輸出商人，必將大受影響，以此舉實足以壓制各植戶之發展也。今後吾人倘再不亟起力圖補救，則向由我國專利之桐油出口商業，將不免漸次喪失也。

本書之作，其主要目的，即在敘述中國桐油之生產與貿易概況，使國人知中國桐油，在我國對外貿易上，究佔若何地位，應若何改良，方不致使桐油出口，發生衰落趨勢，而成爲中國在國際貿易市場上一大武器。國人須知此問題並非一簡單問題，而實爲全中國國際貿易繁榮與否之一大關鍵也。以挽回對外貿易損失及振興實業爲懷之志士乎，今後如能於桐油事業，加以相當注意及培植，則以我國土地之大，氣候之宜於桐樹生殖，固不患不能永遠操縱全世界桐油市場，而挽救中國之貧弱於最短時期也。於此，吾不禁馨香而禱祝之拭目以待之！

## 第二章 中國桐油之生產概況

### 第一節 中國桐樹生殖情形之一般

中國桐油，西人稱爲中國木油（China wood oil）在美國正式進口統計冊內，則稱爲中國堅菓油，取自二種石栗樹，卽木油樹與桐油樹是也。桐油種子凡四種，第一爲 *Aleurites montana*，產於中國南部，此種桐實，出油較少，品質尙佳；第二爲 *Aleurites trisperma*，產於菲律賓羣島，此種桐實，產油甚少，品質較劣；第三種爲

*Aleurites cordata*，產於日本，出油無多，品質亦劣；第四種爲 *Aleurites fordii*，多產於揚子江上游各地，產量甚多，品質亦良。此種即桐油樹，普通稱爲三年桐，又名光桐，其在植物學中，屬大戟科植物，學名罌子桐，性不甚耐寒，經霜葉落，是亦落葉喬木之一，中國產生桐油各省，除一小部爲 *A. montana* 外，（即木油樹，普通稱爲千年桐，又名皺桐，）其餘均屬此種，尤以四川湖南二省爲最盛。至其生產沿革，不甚可考，大約自古我國即甚繁殖，並非由他國移來者也。

桐油樹與木油樹之生殖，具有特別性質，於其適合生長之區，不惟繁生殆遍，即在瘠土之中，岩石之旁，亦可見其生殖。性雖不耐寒，然平均溫度在華氏十八度至二十度以上，亦頗能生長；長大之老樹，當溫度落至華氏四度，仍無妨害；若初長之小樹，則溫度在華氏十八度以下，即常致損傷。又其每年所需之雨量，最少爲三十吋，但最多亦不過四十吋至五十吋而已，故其耐旱之性，似亦較佳於他種樹木，即遇天氣任何炎熱，旱天任何持久，油樹亦鮮受影響，而致枯死；反之，若一年內有適宜之氣候，合度之雨量，土壤呈膏肥之狀，則其生長速率，必當更大，而油之質量，亦必較好焉。我國長江上游一帶，雖山岳疊起，形勢極險，不宜於農產物之栽種，而桐樹則以性喜溫暖，及土地適宜其發育之故，反甚相宜。

中國各地，對於桐樹之培植，均用舊法，以人工播種，但亦有野生者，其施肥則僅於播種之際，用草灰或其他肥料，置於土坑中，然後將桐實放入土坑以種之，及長，聽其自然，對於株數毫不介意，間亦有用桐苗栽種之法者，其法於一月下種，五月出苗，待一年後，始可掘苗而種之。桐油樹自下種至三年後，即能開花結果；木油樹則種植七八年

後，方能開花結果。但木油樹爲雌雄異株之桐樹，往往植桐百株，雄樹佔其半數，有花無果，徒費勞力地積，故須早爲辨別，設法補救，法於種植一二年後，巡視桐林，如見有婆婆而橫枝多，葉綠色者爲雌樹，留之；如見有高昂而橫枝少，葉青黃者爲雄樹，伐之，再行另植新苗，以爲補充。

桐樹之幹部，普通約高二三丈，樹身頗瘦小，最粗不過圓徑一尺，樹皮平滑，呈淡黑褐色，葉色綠而寬，有心臟形及卵圓形二種，心臟形者每葉裂爲三片而略露三尖，亦有裂爲五片者；卵圓形者葉不過一尖，先端甚銳，基部甚鈍，葉之長徑，五吋至一呎，葉柄圓筒形，長三吋至一呎。木油樹之花，與葉同時並茂，實如雞蛋而略小；桐油樹之花，開於春初未生葉時，甚美麗，有淡紅淡黃白紫三種，徑約一吋上下，雄花有花蕊八根至十根，蕊房中有細胞三個至五個。其果實於秋季九十月間成熟，外皮現淺黃色，卽爲成熟之徵，果實表面甚光滑，徑約吋餘，外狀似胡桃，但略大，乾燥者重四十公分左右，外皮頗厚，內包種子四五瓣，各瓣之形，頗似大蒜，長約一吋，寬在一吋以下，各瓣種子之表面，包有黃褐色硬殼，將此殼剝落，則見種子上有較厚之黑褐色皮一層，表面頗軟，惟與仁核相近之處，則甚硬，間有隆起之皺紋，形如小瘤，白色或淡黃色之仁，卽藏此皮之內，吾人用以供榨油之用者，卽此仁也。種子約重二·五公分，白色或淡黃色之仁，約重一·六公分，所含油分，乾燥之仁，有百分之六十以上，種子則僅有百分之四十以上。

桐樹生產果實之能力，因樹之種類大小及其年齡之不同，而產額亦異。大抵桐油樹自初生至三年後，卽可結少數之果實，至第五年可得果實一斗以上，第六年可得二斗以上，第七年可得三斗以上，其結果能力，直至十餘年而始衰，至是以結實太少，收穫管理不經濟，盡砍爲柴薪之用。木油樹結果之年，爲種植七八年後，在七年時，只可得

一斗以上，第八年可得二斗以上，至第十年，可得果實四斗，此後則可年年保持其平衡，直至三、四十年而後衰。再者桐果之收穫，對於氣候亦有甚大關係，氣候最佳地域，往往較上列數量，有大量之增加，反之，則常呈減少現象，故產地氣候若何，實與桐果之收穫，有絕大關係也。

## 第二節 中國桐油生產地域及生產數量之調查

中國桐油產地，大別之可分二種區域，即木油樹生產區域與桐油樹生產區域是也。木油樹產生於中國南部，以廣西福建為最富，廣東次之，但廣西近年以木油樹所產之油，品質較次，而出油亦較少，已多改植桐油樹，故木油樹之種植，在中國實有漸次減少趨勢也。桐油樹生產之區，為中國中部及西部，要以長江上游流域為最盛，其生產區域既廣，而品質又較木油樹所產者為佳，中國出口桐油，現已幾全為桐油樹所產也。今將此二種油樹產地，列舉於次。

### (一) 木油樹之產地

- 一、福建省 福建省生產桐油區域，為漳州及福安等地。
- 二、廣東省 廣東省生產桐油區域，為廣州一帶。

### (二) 桐油樹之產地

- 一、四川省 四川桐油產地，大別之可分為三種區域，即揚子江流域、嘉陵江流域及烏江流域是也。在揚子





江流域者爲雲陽縣、開縣、奉節縣、萬縣、石碛縣、東鄉縣、梁山、忠州、長壽、新寧、渠縣、太平、涪州、重慶、江津、合江、瀘州、江安、興文、文縣、長寧、珙縣、慶符、高縣、叙州、屏山、榮縣、井研、資州、宜漢、嘉定、巫山等處。在嘉陵江流域者爲合州、西充、南部、廣安、閬中、彰明諸縣。在烏江流域者則爲綦江、南川、彭水、黔江、酉陽、秀山等七縣。

二、貴州省 貴州省桐油產地爲烏江流域之沿河，如德江、思南、銅仁、清溪、鎮遠、安平、安順、鎮寧、黔西、都江、八寨、松桃、黎平、石堤諸縣是也。

三、陝西省 陝西省桐油產地，爲紫陽、北河、興安、洵陽、漢中諸縣。

四、湖北省 湖北省桐油產地，以漢口爲基點，分爲揚子江流域及漢水流域。在揚子江流域者爲宜昌、沙市、荊州、施南、建始、利川、宣恩、漢口、武穴諸縣。在漢水流域者，爲安陸縣、應山縣、襄陽、鄖陽、均州、老河口諸地。

五、湖南省 湖南省之桐油產地，分爲澧水流域、沅江流域、及湘江流域三區。在澧水流域者爲澧州、大庸縣、永順縣、津市四縣。在沅江流域者爲常德、沅陵縣、芷縣、洪江縣、靖縣、浦市、鳳凰、麻陽、高村、辰谿、保靖、淑浦、龍潭、里耶、王村、臨口等縣。在湘江流域者爲長沙、瀏陽、醴陵、白沙、養由、耒陽、祁陽、桂陽、彬州、衡陽等處。

六、江西省 江西省產桐地域爲玉山一帶。

七、安徽省 安徽省產桐地域爲徽屬、歙縣、婺源、及宣城、廣德諸地。

八、浙江省 浙江省每年出產桐油數量雖不多，然其產地之分佈則甚廣，其生產區域爲餘杭、臨安、新登、昌化、孝豐、紹興、餘姚、上虞、新昌、黃巖、天台、金華、蘭溪、永康、衢縣、龍游、江山、常山、開化、建德、淳安、桐廬、遂安、壽昌、

分水、永嘉、瑞安、平陽、泰順、麗水、縉雲、遂昌、龍泉、元慶、雲和、宣平、景寧諸縣。

九、廣西省 廣西省以前雖爲木油樹生產地，然現已厲行種植桐油樹，其木油樹與桐油樹生產地域，可分爲三區，卽桂江流域、象江流域及鬱江流域是也。在桂江流域者爲陽朔、桂林縣、昭平縣、賀縣等地。在象江流域者爲馬平、古宜、雒容、溜江等縣。在鬱江流域者爲邕寧縣、百色縣、梧州、容縣諸縣。

十、雲南省 雲南產桐地域，爲蒙自、箇舊一帶。

中國桐油生產區域，除上列各省外，其餘省份，亦多有出產，據前北京政府農商部於民國四年所報告者，尙有新疆、河南、山東、山西、直隸（今河北省）、甘肅、江蘇、奉天（今遼寧省）、吉林、察哈爾等十省，但以所產不多，又無詳細之調查，故在全國桐油生產量中，不佔若何重要地位也。

至於中國桐油產量，每年究有若干一問題，則實屬極難解答者，蓋我國桐油事業，向乏精確調查與詳密統計，卽間有統計報告表之發表，亦不過由當事者之任意估計而已，並不實際派員調查，其不可靠，當屬毫無疑義。爲證明上說起見，今姑舉前北京政府農商部於民國八年所發表之全國種桐面積與全國桐油產量統計表於次，而研究之。

前北京政府農商部全國種桐面積統計表

年次	面積(畝)	株數	經營費(元)
民國三年	二、八二八、五一八	一〇七、一二三、四四九	二、七五二、五四二
民國四年	一、九四一、六七〇	一〇二、四九五、六八〇	一、〇六三、三三三
民國五年	一、六一一、八八一	二九、五〇三、七七四	七八三、九一一
民國六年	一九四、八四一	一四、七六二、二二五	三一三、三一八

前北京政府農商部全國桐油產量統計表

年次	數量	量(擔)	價	值(元)
民國元年	四、〇一四、六一九			五、五八七、〇四三
民國二年	四八一、五一三			六、〇七二、一一七
民國三年	五二四、四四八			六、三四一、六二二
民國四年	五八九、四四〇			七、二一六、〇八〇
民國五年	一四四、一二七			五、一六五、〇一四

據前北京政府農商部於農商公報一〇二期所稱，『上二表包含產地共二十省，即陝西、湖北、湖南、江西、安徽、

浙江、廣西、福建、雲南、貴州、廣東、新疆、河南、山東、山西、直隸（今河北省）、甘肅、江蘇、奉天（今遼寧省）、吉林、察哈爾等是也，尚有四川一省，本為產桐油最盛之地，以缺乏調查報告，故未錄入，否則當不止此數也。據此，吾人知此項統計表，係依據各省調查報告而成，惟其每年統計數字，互相懸殊至大，如民元年全國桐油生產數量為四百零一萬四千六百十九擔，而翌年即銳減而至四十八萬一千五百十三擔，其間相距僅一年，而數量竟相差至九倍左右，以生產數量每年嘗有一定之桐樹，當決不至此，故此項統計數字之純由各省任意填報，想屬無疑，其不能依據以為中國桐油每年生產數量之論斷，當已昭然若揭矣。

但吾人為明瞭中國桐油生產整個情形起見，則此項每年生產數量之究屬若干，實亦為不可不知者，無已，今姑由海關報告册以求之，雖不能謂為即屬全國每年生產桐油數量，然據此亦可知其生產數量之約略情形也。

歷年來全國各海關原貨出口桐油數量統計表

年次	數	量(擔)	價	值(海關兩)
民國元年		八四一、五七二		八、四四六、三〇〇
民國二年		七九五、五六〇		六、八五五、五四七
民國三年		七五四、六三二		六、四四八、〇八〇
民國四年		六三五、七二八		六、二七八、一九五

民國五年	八〇六、五九三	八、七三六、九九九
民國六年	七〇二、二〇四	八、四九六、九二六
民國七年	八二七、六三九	九、九〇六、四七六
民國八年	九八八、四二八	一、二、三六四、六九八
民國九年	八五四、九三九	一〇、六一二、六九八
民國十年	七八五、九九五	一〇、二三三、五五四
民國十一年	一〇九八、八〇五	一五、七七二、九三五
民國十二年	一、二八四、九〇〇	二八、五〇四、八〇七
民國十三年	一、三二一、四七九	二六、一三七、〇七八
民國十四年	一、二七六、五六二	二五、二五四、五〇七
民國十五年	一、一一六、三九三	二三、八七一、〇四四
民國十六年	一、一〇四、三八五	二三、六九四、二〇四
民國十七年	一、四七三、八三八	三二、二七五、五六三
民國十八年	一、四二一、〇九四	三三、二六五、九五二
民國十九年	一、四一七、九一二	二八、七四三、九四四



上表所列數字，乃係由我國哈爾濱、安東、大連、牛莊、天津、烟台、膠州、重慶、萬縣、宜昌、沙市、長沙、岳州、漢口、九江、蕪湖、南京、鎮江、上海、杭州、寧波、溫州、三都澳、福州、廈門、汕頭、廣州、九龍、拱北、江門、三水、梧州、南寧、瓊州、北海、蒙自、騰越等三十七海關，歷年來報關原貨出口之桐油，由此可知我國桐油產額，就最少數量言之，每年亦當如上表所列數字所表示者，若更加以各產區人民所自行消費者，則近年以來，每年當有二百萬擔左右，蓋內地人民，因知識淺陋，及煤油價格過高之故，每年用以作夜間燃燈之用者，實不在少數也。

### 第三節 中國桐油之種類與名稱

中國桐油之種類，甚為複雜，普通分類方法有二：一以油之品質成色之不同而定，一以油之生產地域之不同而定，通常在交易市場上，依品質成色而定之名稱有五種。

(一) 白桐油 此種桐油，呈淡黃色或金色，為半透明體，質地澄清，冬季凝結如牛酪，四川油除秀山所產者，湖南油除洪江所產者外，皆屬此種，為桐油中品質之最佳者，專銷歐美市場者，即此種桐油也。

(二) 黑桐油 此種油又名紅桐油，因其色帶暗褐色故名，湖南油之一部屬之，質略遜於白桐油。

(三) 洪油 洪油為湖南洪江鎮所產之油，色透明而質濃厚，榨製時曾煮沸，故有一種香味，冬天不凝，終年能保持其流動狀態，有正副之分，正曰正牌，副曰副牌，正洪之價值，大於副洪，江浙兩省，銷數極巨。此外又有生洪一種，為未煮過之洪油，每年銷數甚少。

(四) 秀油 四川秀山所產之油，名爲秀油，有尖秀、中秀、尾秀之別，秀尾又名水秀，牌類極繁，以尖秀、中秀爲佳，尾秀次之，因榨製時加以別種油脂，其質沾韌，色呈深黑，用途只供國內髹漆家具，以增美觀，故每歲銷數極微。

(五) 光油 光油爲作深褐色之桐油，富於燥性，通常爲髹漆木器之用。

桐油雖有上列五種名稱，然事實上則可分之爲紅白二種，紅桐油與白桐油，同一原料，不過白桐油爲生批，紅桐油爲熟批而已。歐戰以前，洋行出口者，純爲白桐油，供製造油漆之原料，而紅桐油如洪油、秀油、光油、黑桐油等，並無洋莊生意，專供內地消費，沿揚子江及黃河流域，皆爲其暢銷範圍，而上海、寧波、杭州、蘇州、鎮江等地，尤爲其大宗集散場合，現西人有用精製之法，以銷售於國外者。

至於以產地之不同，而定桐油之名稱者，則約可分爲下列數種。

(一) 川桐 在四川生產之桐油，統稱爲川桐，不過川桐又往往冠以地名而區別之，如嘉定、敘州所產者，曰敘州箕子；嘉陵江上游一帶所產者，曰合州箕子；秀山、會陽、長壽、涪州所產者，曰涪州箕子；開縣所產者，曰開縣箕子；奉節、巫山、雲陽一帶所產者，曰雲陽箕子；梁山、新寧、忠州、萬縣一帶所產者，曰萬縣箕子。是也，其產額每年約六七十萬擔，此外尚有秀山所產者，曰秀油，每年五六萬桶，約五萬餘擔。

(二) 鼓桐 鼓桐爲陝西省白河、紫陽、興安、漢中一帶生產之油，以其箕形如鼓，故名。產額每年約十餘萬擔。

(三) 湖北產 在湖北生產之桐油，名稱亦甚複雜，產於鄖陽、均州、老河口等處者，總稱襄桐，實則襄陽並不產桐，只以各油經過於此，再順漢水而下，因以命名焉。其他凡產於沙市一帶者，曰荆沙桐；產於漢口下游武穴一帶

者，曰邊江桐油，其全省生產總額，每年約在二十萬擔以上。

(四) 南桐 在湖南及貴州生產之桐油，統名南桐，南桐之以篾裝者，名曰桐支，亦稱支篾；而以木桶裝者，則曰桶桐，其油凡產於澧水流域者，曰北河貨；產於沅江流域者，（如洪油等）均曰南河貨；產於辰谿等處之油，合貴州、銅仁、松桃等地所產者，曰中路貨；產於常德、津市一帶，及其他雜路所出，裝法亦不一致者，曰雜路貨，總共產額，每年約有六十萬擔，又二十萬桶之多。

(五) 廣西產 廣西所產之桐油，在桂江及象江二流域者，曰撫河油；在南寧（即邕寧）一帶者，曰大河油，總共產額，每年約在二十萬擔以上。

(六) 浙桐 產於浙江之桐油，曰浙桐，又名西桐，其產於杭州一帶者，又稱爲杭桐，總共產額，每年約五萬擔。

(七) 徽桐 徽桐以產於安徽之徽州一帶而得名，以三十三斤爲一聽，四聽爲一砵，每年產額在萬擔以上。

上列數省所產之油，其命名由來，均有其特別習慣與意義，如四川所產之油，既以篾子命名，而又冠以地名者，乃因其地所產之油，均以竹作篾子，存儲之故。以品質言，四川產者如合州、篾子，殆盡屬佳品，萬縣、篾子之上沱油，且定爲最上等之標準油；湖南與貴州所產者，以南路貨中之洪油爲最佳，辰州及銅仁所產之嫩色油，油質亦不弱，總之，四川、湖南二省之油，以爲炕子所榨之故，油色金黃而水份較輕，均屬上品，爲運銷歐美之大宗。廣西所產之撫河油與大河油，品質尙佳，近年運銷歐美者亦日多。此外湖北所產之襄桐、荊沙桐，與邊江桐，乃晒子所榨，油色較淡，而水份稍多，品質較次；就中亦有品質尙佳，而中多雜質者，則又次之。至於浙桐、徽桐，品質既劣，數量又少，在桐油市場

上，實不佔若何重要位置，其運銷地域，僅爲國內各地而已。

#### 第四節 中國桐油榨取法之一般

中國桐樹之栽植，既均屬舊法，故收穫與榨取，亦墨守成規，不稍變更，因其手續粗簡，油之質量上，均受莫大影響，近來一般油坊，雖漸知採用新式榨油方法之利，然內地人民，多不明進化原理，只知稟承祖訓，照例進行，對於如何使用新式榨油機，不過以爲茶餘飯後之談助，並不認真採用，因以不能改進。再者一般油坊，資本甚小，改用新式榨油機，須投較大之資本，即有一、二較開明之油坊經理人，亦爲資本所限制，不能改用新式機器，以是舊式方法，一時尙無改革希望也。

舊式榨油方法之程序，甚爲複雜，因在榨取以前，須經過若干手續，方能將其上榨榨油故也。茲爲便於明瞭全部榨油情形起見，分別將其事前手續與榨取法敘述於次，以見其一般焉。

(一) 榨取以前所經過之手續 桐果收穫之期，大概在十月間左右，是時桐果成熟，植桐人家，爲收穫起見，即用竹竿打擊，使全樹桐果，落於地上，收取攜歸，置於屋角或潮濕地窖，上面覆以乾草，使其易於發酵，大約經二十餘日後，外皮破爛，然後用人工將其外皮剝去，（其外皮經燃燒變灰後，可作肥料之用，）再用挖刀分開黃褐色之堅殼，而取其種子。又有用沸水泡之，使其果皮更易剝去者，亦有以桐果置日光中曬乾，日久殼裂，以取種子者，總之以上數種，均爲一般收取種子所通用者。

種桐者於種子收得後，均以之賣於其本地油坊，取得相當價值，以爲報酬，其買賣以斗擔計算，亦有以種子在油坊掉換桐油，而另付油坊以榨油工資者。油坊於收得種子後，先以之晒於日中，使其乾燥，或以猛火炕之，俟其充分乾燥後，將種子入石碾中磨碎，用篩箕篩去黑褐色之種皮，繼用木製風箱，盛果肉於其中，下置一篾箕，乃用風力去其渣滓，而純潔之果仁，則下漏於篾內。一俟渣滓盡去，即將果仁焙炙於鐵製烘鍋內，當時須有人留心看護，時用鐵鏟撥動，以免焦灼，此爲去濕必經手續，惟由此法所榨出之油，其色深黑，品質不良，但水份極輕。另有數處，烘焙果仁之法，異常精細，其法先將果仁置於竹製之細條架上，下置通熱氣之橫管，使熱氣流通於下，以烘乾果肉，而去其水氣，如此方法，其產出之油，品質優良，色澤不變。此外亦有完全在日中曝晒，使其直接受日光熱氣，漸次乾燥者，要之，由此等方法所榨出之油，色均特別清淡，西人最喜採辦，故輸出國外之桐油，以是類爲最多。

在果仁乾燥後，其次則有碾粉之法，其最普通者，爲置果仁於圓形石碾上，上壓以長圓形之石，石上連有木製轉機，用牛馬之力以轉之，直至碾成粉末始已。尙有一法，置果仁於石槽內，槽上架有大木槌，用人力以椿果仁。果仁變成粉末後，乃將果粉置於鐵底蒸桶內，上覆以蓋，置於鍋中，蒸三四十分鐘，然後用寬一吋四分之二之鐵環三個重疊之，以便將果粉製成厚四吋直徑十五吋之圓餅。在製餅時，粉末內須和以乾草，製成後，又用龍鬚草包其外，方以之入榨油機榨油。

(二) 舊式榨取桐油法 舊式壓榨機，以一條極大圓木製成，木之直徑，約二呎餘，長自八呎至十六呎不等。此木置於大木架上，中刻一槽，寬約七吋，長爲全長之半，槽內全部雕空，內徑約十五吋，適合於油粉餅之大小，其周



圍則須留起四吋餘，以抵禦嵌楔時之壓力。榨油之初，先去油粉餅之鐵環，乃以餅漸次排入槽內，雕空木心中，依次直立，及滿，蓋以五吋厚之木板或石板，其大小與油粉餅相同，板邊切於木槽，前後可以移動，厚板之外，則插以粗厚木楔，乃以長大木槌擊之，此鎚繫於樑上，當其下壓時，力量甚大，一楔復一楔，使油粉餅受極大之壓力，分泌油質，由底下小孔流出，盛於置於地上之木桶內，而油粉則以有乾草及龍鬚草之阻，故不能與油質共同流出，但其中尚含有渣滓，如以稀布濾之，即得純粹之桐油也。如此製出之油，謂之頭搗油。頭搗後，即將油粉餅取出，炒之使乾，然後裝製壓榨如前，是爲二搗油，油粉餅經過頭搗、二搗兩次壓榨後，即完成榨油手續。惟此種製法，只可得全粉重量百分之三十至四十之純油，而榨完之油粉餅內，則含有百分之十八至二十之油也。又因油粉餅內含有少數毒質，只用作肥料而已。

桐油濾後，即盛入竹篾或木桶中，篾之內外四周，及桶之裏面，均用油紙敷好，其蓋亦用油紙敷之，以防其浸出。至篾及桶之大小，全不一致，要以各地情形而定，大概篾之最大者，可盛油三百餘斤，小者二百斤，而桶則七八十斤不等。

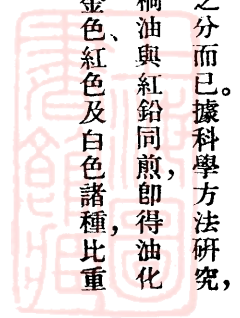
### 第三章 中國桐油之特質

#### 第一節 中國桐油之性質

中國桐油，雖有各種名稱，然以其為同一原料之故，性質完全相同，不過略有高下之分而已。據科學方法研究，中國桐油內多含碘質、油液酸、溴化物等，而新鮮者，則頗有清香之氣，尤多甘油質，若將桐油與紅鉛同煎，即得油化膠，其色淡褐。桐油有大毒，性不活動，其臭味則愈呈愈烈，能暈人腦，主治蟲蛀，色有淡黃、金色、紅色及白色諸種，比重在油質中最高，折射指數最大，乾燥性亦較他種油質為速，茲將其性質列表於下。

中國桐油性質概況表

性質類別	最低	最高
比重（一五度攝氏）	〇·九三六〇	〇·九四四〇
固定點	二——三度攝氏	
石鹼化	一八九——一九六度攝氏	
碘價	一五〇——一七〇	
溴化熱度	二四——二五·五度攝氏	
析射指數（攝氏二十度）	一·五一一〇	一·五二一〇
乳油質折射表值（攝氏四十度）	七二·五	
萬倫德（酸性的）	三八·三度	



同上（眞的）

散布力（攝氏四十度）

酸值

視覺之刺激

黏性

肥酸性質

固定點

鐵曲拉試驗

溶點

中性質

碘質

四六·五度

〇·〇三七一

七·六——一二·〇

不烈

一八五〇秒

三二·三度攝氏

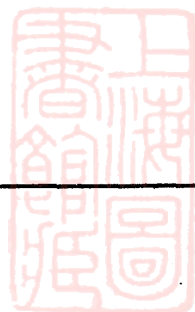
三七·七度攝氏

四〇——四四度攝氏

一八九

一四五——一六〇

白桐油久貯，則變成固體，如牛酪狀，蓋寒暑不均，水氣化發，而生化學上感化故也。據馬勒爾氏稱，貯藏一年，百分之六即變成固體之異性同質，（大概提取之油，較榨取之油，不易變性也）若將此固體加熱，則其體再凝結為結晶體，惟遇熱凝結之油，不甚一致，其中只有一部份變異，未變易者仍可提取。華而夫氏謂結晶體與未變易之油，均成爲雪洛安特溶液，迨全部變成結晶體後，始行沉下，但如熱度高至攝氏二百八十度以上時，則能使多量之油，均



變為結晶體。馬克生氏稱，如以以脫 (ether) 偏西恩 (benzine) 哥路仿姆 (Chloroform) 三種化學藥水，化解此結晶體，其中百分之八十八在阿散東中能溶化，百分之十二則不能溶化，又如以之浸入酒精中，亦能化解此結晶體。

桐油遇熱凝結一端，研究者不乏其人，意在提高凝結熱度，伯令加氏提議加入硫化物或硒化物；費克虛克氏擬在攝氏九十度時，於萬分中加入鋅屑一分，及氯化碘或硫與硫酸物，最足助其變成結晶體。至桐油遇熱之影響，馬勒爾氏曾詳加究研，所得結果如次。

馬勒爾氏桐油遇熱狀況表

類	別	生	油	凝	厚	之	油
比重攝氏五十度		〇・九四五		〇・九五六一			
折射指數		一・五一七二		一・五一三四			
石腦油中之份子重量		七九七		一四三一			
酸性		三・三		二・三			
石鹼化值		一九三一九四		一九〇三〇二			
碘值		一六五二六八		一四三二七一			
格列散爾		一〇・四七		八・三			

白桐油之主要成分，爲伊拉馬加列克之甘油，又略含凹里格酸，伊拉馬加列克甘油者，里納列格酸之異性同質也，甘油雜質，最易生油蒿氣，油蒿氣一出，卽生自由肥酸，約及百分之六，桐油之中，大概並無飽和甘油，提佛氏謂桐油中含有衰素、葡萄糖與酵素，惟過熱則不活動耳。又桐油中以有甘油質之故，每被空氣氧化，成氧化物，而變爲純粹之甘油，自變成甘油後，其質加重百分之五五，此物無色無臭，惟狀似黏液而已。

佛里昂氏研究白桐油凝結特性，謂其原因有二：一爲分子之變形，一爲易性同質之變化，油中甘油質物與肥酸，易受光之影響，如將空氣杜絕，觸以日光，卽成溶化點甚高之異性同質混合物。馬勒爾氏謂在異性同質之變化以前，分子之結合，已有變動，略成環狀。福金氏則謂伊拉馬加列克酸之受光變化，成爲高熔度物者，其故由於雙方聯合作用，例如炭氣原子之聯合是也。

中國桐油之一般性質，既如上述，茲爲明瞭中國桐油與外國桐油在性質上之優劣起見，特將參臣氏 (Samson) 以漢口油十七種及日本油三種分器試驗結果，列表於次，以作比較；末後並將美國產桐油與我國產桐油，作一普通比較，而知其優劣所在焉。

漢口產桐油與日本產桐油化驗比較表

油類	油質	比重	鹼質	碘質	折光指數	流動時間
溫度(攝氏表)	十五度				攝氏表二〇度時	攝氏一五·五度時
漢口產	〇·九四二五	一九四·二	一七〇·六	一·五一七九	一八五〇秒	

日本產

○・九三七五

一九五・三

一五二・九

一・五〇五六

一四三〇秒

由上表可知漢口產遠盛於日本產，蓋日本產碘質少，折射指數又低，油質稀薄，缺乏凝着力，其劣可知。漢口產變硬後，（凝成結晶體後）溫度常在攝氏表二百八十度至三百度，而日本產者則遠在此數之外，若將兩者分器加熱，各皆熱至攝氏表一百五十度，用二句鐘久，則漢口產之變硬，為○・九三六五之數，而日本產則狀如遮厘，於此可見日產並無常態，故日本桐油，實無多大用處也。

日產桐油品質，既不足與我國相抗衡，美產桐油又何如乎？查美國之產桐油，為近二十年來事，惟其種植現雖僅有二十年歷史，而品質之優良，則遠非日本產所及，近其品質，以日益改良結果，且有駕我而上之勢，故其進步之速，實足令吾人驚異不置也。茲將美國產桐油化驗定數，列表如下，以資與我國產桐油，作一品質上之比較。

美國產桐油化驗定數表

類別	最高	最低
色狀	淺淡澄清	
比重（攝氏十五度半時）	○・九四一	○・九三八
酸價	一・三	○・四
鹼化價	一九四	一九〇

折光指數（攝氏二十五度時）	一·五一八五	一·五一七
碘價	一六七·八	一五九·二
熱試驗	九分十五秒鐘	七分四十五秒鐘

上表所列數字，即為美國產桐油化驗定數，亦即美產桐油性質之代表數字，以與我國漢口產桐油性質相比，各有其優劣之點在，如以折光指數、比重、碘價三者而論，則我國桐油，實較優於美產，蓋我國漢口產桐油比重在攝氏十五度時，較美國產在攝氏十五度半時為高，折光指數，即在攝氏二十度以內，亦與美產在攝氏二十五度時，相差無幾，而碘價則且較美產最佳者高至二·六之數也。但如以酸價而論，則中國桐油，實劣於美國產，因中國桐油酸價，最低為七·六之數，最高且至十二之數，（見前中國桐油性質概況表）而美國產則最高亦不過一·三之數，最低且降至〇·四之數故也。又如以熱試驗時間之長短而論，我國桐油亦較美國產為劣，今如同樣用白朗氏法以為加熱之試驗，我國桐油，需時至多，十二分鐘，方能凝成固體，而美國產則至多九分十二秒鐘，最少七分四十分鐘而已。然吾人苟就大體而論，則我國桐油，實亦優於美產，蓋比重、折光指數、碘價、酸價四者，實為決定桐油品質優劣之主要條件，我國桐油酸價，現雖高於美產，但此種現象，甚易救濟，以酸價之高低，純以榨製方法之優良與否而定故耳，今後我國苟能於榨製時加以注意與改良，則即可將其漸次減低，而變為品質極為純粹之桐油也。

第二節 中國桐油之用途



中國桐油，性質上既具若許特點，而他國所產者，品質又遠不及我國，因之，現今歐美各國，對中國桐油之需要，無不日漸增加，其銷納最大之處，厥爲用以代替亞麻子油，熬成不透水之假漆，（water proofing varnish）作種種工業上用途。此種假漆，皮膜堅韌，持久力甚富，防水及耐熱性亦甚強，所有假漆必需要件，咸能具備，故工業家多樂用之，此外尚有其他特殊用途，非他種物品所能代替者甚多，據美國人所云，現在彼邦有八百五十種實業，其製品非賴桐油不爲功，於此即可見桐油用途之廣，實非他種塗料所能及也。茲將中國桐油與外國其他塗料之優劣情形，比較如下。

### 中國桐油

品質優良

黏性堅韌凝着力強

色澤光亮

乾燥性最富可免潮濕

主治蟲蛀

價值低廉

### 外國塗料

品質不良

黏性稀薄凝着力弱

色澤幽隱

遇濕浮腫

須加毒劑始克防蟲

價值昂貴

中國桐油與外國其他塗料比較，既有上列各優點，故向日各國之利用胡麻仁油以製造油漆及顏料者，今除顏料工業仍用胡麻仁油外，油漆工業，大多數均已改用桐油，即以美國而論，現刻較大之油漆工廠，均已改用桐油，

較小之廠，則以桐油較次等亞麻子油爲貴，尙有不能不用品質較次之亞麻子油者，如今後桐油供給量能日愈加多，價值愈益便宜，則桐油用途，必有更行增加趨勢也。爲便於明瞭其用途實際情形起見，茲分述之如次，

(一) 中國桐油之一般的用途 中國普通用桐油最多者，爲油漆船之各部，凡夾板船以至舢板船之船體船具，咸利用桐油，以避水族附黏船身，及作防水防腐之用。又有塗於木器上，以免水氣之浸入，大氣之浸蝕，製造油布油紙油箋，以供夏日防雨之器具，製造黑墨，以作寫字之用；且有用以充作燃料，爲夜間燃燈之用者。（內地產油區域，夜間即多用作燃燈之用，）要之，此等用途，實罕見於外國也。惟近來我國利用桐油方法，日漸進步，有用以調製牛羊皮者；有爲製造肥皂原料，以供浣滌之用者；而近日種植家刈枝接木，亦多取桐油爲敷貼之品，有時且供醫藥之用焉。至於歐美各國，則以亞麻子油之供給既少，而乾燥性又較桐油爲弱，故多用以代油漆中所加之亞麻子油，爲製造油漆（即假漆）惟一原料；昔日所用之橡皮物品，現均用桐油塗抹品代之，如油布之屬是也；桐油肥酸，可以漆皮，近日漆布地氈，亦用桐油，以代亞麻子油。司擔尼茲氏謂以密度一·六八八之硫酸，注入桐油中，作爲橡皮質料之一種；倍加蘭氏以桐油爲金屬包木之用，蓋桐油至攝氏百度而固定，百六十度而凝結也。桐油易乾，然熱度過高則否，其黏着性較亞麻子油爲強，何三氏擬用硝酸鹽桐油，以爲代替橡皮及隔絕電氣材料之用，因欲使電氣絕緣，及各種電罐儀器，使之不傳電時，除用桐油外，別無佳品也。又通常之汽車外殼，及金屬表面，亦莫不用油漆塗之，以防其生鏽，而使之美觀。此外尙有一極大之用途，即爲用以塗於飛機上之各部，以使其堅固耐用，今日飛機事業所以能進步，若是之速者，得桐油之助，實爲不少也。

(二) 塗油工業 桐油之大宗用途，爲塗油工業，塗油卽爲一種油漆，以之塗於木材或金屬上，有防護氧化效用，能生美麗光彩，故亦爲裝飾料中之一宗，近世普通房屋之建築，其門窗木板，皆以此爲塗料。塗油之配法互異，色澤亦各不同，有本色澄清而透明者，有青黃赤白黑五色而不透明者，且乾燥時間，亦因其配合得當與否，而有短長之分焉。

中國製造塗油原料，向來普通所用者，爲白桐油，因其質澄清透明，多有加熱煮熟以使用者。至不透明顏色塗油之配合，其主用油卽白桐油與蠟等煎成之一種亮油，又名光油，此等光油，如煎熬過度時，則變爲黑褐色透明之半流動體，是謂燥性油，以此種油配成油漆，而塗佈於物體，頗易乾燥也。

在光油製成後，如欲將其配製成油漆，則更須加以白鉛粉相混合卽成，其混合分量，殊無一定，惟製時須先將白鉛粉用密篩篩過，將其細粉，加以少許之荳油，用小棒盡力打至十分混合，俟起有綢緞色之亮光時，然後以光油加入，亦用力以充分打和之，若此時甚爲稠結，不適用於，可加荳油少許，使其至適合之稀度而後已，如光油加合過多，油漆不能十分潔白，則可再加已與荳油打合之白鉛粉少許，使其純白，總須注意二者之成分，以適量爲要也。又法用中等松香油加入篩過之細鉛粉內，入器研磨至十分勻和，再加適量光油混合之，卽成油漆，如嫌濃厚而不適使用，可仍用松香油調薄之，惟松香油加入過多，則太稀薄，不適用於，卽用之，乾燥後亦不十分光亮，但與上法相較，則爲簡便，且易乾燥，塗佈時亦較爲省力。至於各種顏色油漆之製造，卽於上之調合物中，再加入油內易於溶化之各種顏料，配合卽成，色之深淺，可以任意定之，而配合顏色漆中，光油不妨多用，因多用光油，更能增其光亮，若爲白

色者，光油多加，則呈黃色，反失美觀，故宜以適合爲度也。惟此種油漆配成後，置放空氣中，而上頗易乾燥，而生一層薄皮，久之油分飛散，結皮益厚，用時皮粒混雜，致使所漆之物，不能光澤，中國油漆之缺點卽在此，欲免是項缺點，只有隨配隨漆一法耳。

外國所製油漆，與此不同，乃取乾燥性油，加以各種顏料與媒乾劑物質共同製鍊而成，其主用油以前用精良之胡麻子，或亞麻仁油，現則以桐油乾燥性甚大之故，已多改用桐油，我國由外洋輸入之白漆，及其他油漆，均爲用此種油質所配成者。白漆之原料，爲用白鉛粉再行精製提淨，取其最純者，加以桐油及其他乾燥劑所鍊合，用時只須加以光油等混合，以松香化開爲適度之稠度，卽可使用，且色亦純白，因其質細，易於勻和，而使用之際，塗佈物體表面，一無粗粒可見，乾燥後頗爲平滑，其光澤亦較用白鉛粉者爲明，故油漆工業上，現均甚爲賞用也。

## 第四章 中國桐油檢驗法與儲藏法之一般

### 第一節 中國之桐油檢驗法

中國桐油，以製法簡陋緣故，其中含有不潔之物，乃勢所必然，而一般油坊，又昧於科學知識，以是對於桐油之檢驗，在內地毫未利用科學方法，每次進行桐油買賣時，其檢驗方法，第一步只檢驗盛油之甕，已否破裂；次則全憑

一專門檢察桐油者，（此專門檢察桐油者，在四川稱爲磨油匠，）以其經驗攷查油之體質、顏色、氣味若何，及油中  
 有無細塵滲入，如遇攙假貨物及渣滓之多者，悉棄之，然賣主苟隱行賄賂，則試驗人之公心，往往多不可恃，尤憶當  
 一九二二年至一九二三年間，世界各國，對於桐油之需要，驟行增加，價格騰貴，一般商人貪圖一時小利，多攙雜偽  
 油，最多者爲荳油、棉子油、芝麻油等，而內地又無檢驗機關，以是一般商人，得以任意作假，但外人一次受欺以後，收  
 買時對於桐油之檢驗，乃日益嚴厲，美國材料試驗所，且有桐油檢驗標準之規定，近來工商部上海商品檢驗局桐  
 油檢驗細則中，公佈實施者，亦即根據於此項標準而製，其定數如下表。

（甲）運銷國外桐油之標準

檢驗類別	最高	最低
色狀	淺淡澄清	○・九四○
比重（攝氏十五度半時）	○・九四三	○・九四○
酸價	八	○・九四○
鹼化價	一・九五	一・九○
折光指數（攝氏二十五度）	一・五二○	一・五一六五
碘價（韋氏法）	一・五二○	一・六三

熱試驗（白郎氏法）

十二分鐘

華司脫試驗

七分半鐘

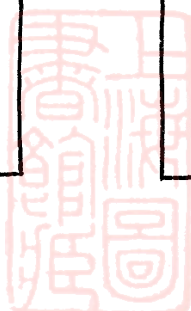
（凝成固體割時  
乾脆不黏刀）

運往歐洲兩洲桐油，折光指數之最低度，暫定一·五一五〇。

（乙）銷運國內桐油之標準

檢驗類別	最高	最低
色狀	紅褐色至淡黃澄清	
比重（攝氏十五度半時）	〇·九四四	〇·九三八
酸價	一五	
鹼化價	二〇〇	一九〇
折光指數（攝氏二十五度）	一·五二〇	一·五〇二
碘價		一五五
礦油		

據工商部上海商品檢驗局所規定，桐油在舉行檢驗以前，須經過採樣手續，因採樣不準確，即不能代表油之定數，故檢驗局對於採樣方法，有相當規定與實施，以便從事採樣。該局將桐油分成散油件油二種，裝入鐵製池中



者，謂之散油；裝入竹篾木桶、白鐵罐者，謂之件油。採樣方法，則以裝置情形不同，而異其方式，總以採得可代表桐油全體之油樣為目的。茲就散油、件油兩項，將其所用採樣方法，敘述於次。

散油採油法，係於各油池各取若干小樣油，用以混合為總樣油之謂也。因散油之裝製，有在鐵製大油池中，有在輪船船艙中者，故此兩項散油，應於油池或船艙上中下三層，各取若干小樣油，每個小樣油，不得少過五百公分。取得後，混合為平均總樣油，此項總樣油之量，不可少過全量萬分之一，由總樣油中，提取二千公分，分裝四瓶，每瓶約得樣油五百公分，由採樣員封固蓋印，除一瓶供檢驗外，一瓶交油商收執，二瓶存檢驗局，以備覆驗。採取散油所用之採油器，以容五百公分金屬製之瓶為合用，此項金屬瓶瓶底，應具較重底面，以便未經盛油空瓶，沈入油池下層，採取下層或中層油樣。瓶口且應具有一能自由開啓之木塞，以便已塞木塞空瓶，沈入油池，在油面上採油時，提動連接木塞之繩索，立刻能將木塞開啓，下層之油，即能流入也。此項採樣瓶之構造，如第一圖。

第一圖 桐油採樣瓶式樣圖

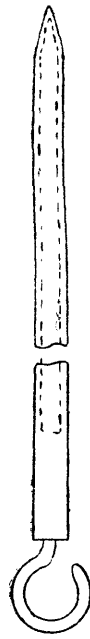


至件油採樣法，則以每百件提取四件為原則，不及百件，亦以百件計，在每件中採取樣油約五百公分，此項樣油，先混合為平均總樣油，再於總樣油中，提取二千公分，分裝如上法。又因桐油在常溫時係液體，如其中混有比重較大之液體，則裝入桶或鐵桶後，其較重之部份，必全量沉於桶底，若自上端或旁端鑽孔，用勺取油，或傾出之，大半

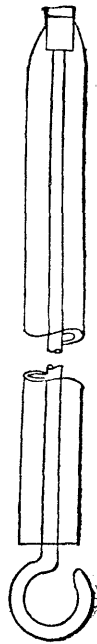


及其上部至多可及中部如此採取油樣乃完全避免下層攪雜品如欲採取誠實樣油應用一種特製採取器名曰鑽入取油器採取之其形如第二圖應用此器可直達桶底將全直徑貨樣各取一比例分量即雜品之攪入油中者亦可同時採得當冬令時油之在桶中者因溫度低降凝為固體設以普通鑽取器採取則不易鑽入及取出故應用另一式之鑽入取油器此器構造如第三圖下端圓錐形中端半圓凹入具槽當插入桶中後將該器旋轉固體油旋入半圓槽內取出極易也。

第二圖 鑽入取油器式樣圖



第三圖 冬令用鑽入取油器式樣圖



在樣油採得後，即交入化學試驗室化驗，而施行化驗之先，必將瓶充分搖動，然後以玻璃棒攪和，或由此瓶傾入彼瓶，如是反覆五六次，以充分混合為度。其檢驗標準，與品質高低之審定，則全以定數為依歸。商品檢驗局所出版之國際貿易導報，第一期內，對桐油檢驗方法，有詳細敘述，茲就其所述者，轉錄於次，以見其一斑。

(一) 色及清濁度 取高度適宜之無色玻璃筒二個，其一盛所欲分析之桐油，其他盛標準純桐油，置白紙

上，自上視察而比較之。

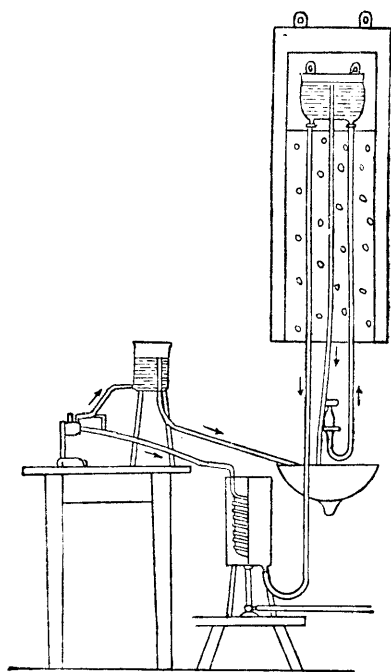
(二) 比重測定法 測定桐油比重，可用比重天平、比重表、比重瓶行之，而尤以比重瓶為最準確，測驗桐油所用之比重瓶，以容二五至五公撮 (millilitre) 者為最適宜，在測定桐油比重之先，應將比重瓶規定準確，然後將樣油傾入已經洗淨及烘乾比重瓶中，移置於溫度在攝氏一五·五度之固體溫水槽內，促瓶中溫度均勻，適在一五·五度時，即取出，比重瓶旁管之油液面，令其適在刻線處，乃將該瓶外表，擦拭清淨，移至天平上，權其重量，在一五·五度桐油之重，以在同溫度同體積之重除之，即得油之比重。

(三) 酸價測定法 (即游離脂肪酸之重量) 權五至一〇公分 (grams) 樣油，置入容三〇〇公撮依氏燒瓶中，加五〇公撮之乙醇與純堿同體積之混合液，(此項混合液，先經中和者) 乃將頻頻搖動，乃用十分之一規定氫氧化鉀液，滴定之，所用試藥，為堿醇試藥一二滴，此時燒瓶之下，宜鋪白紙以便確認試藥顏色之變化，乃使氫氧化鉀液，自量管中，徐徐滴下，至溶液變為赤色，乃記其所用氫氧化鉀之量，如此操作三次，求其所用氫氧化鉀液平均量，由此平均量，定桐油酸價，至酸價計算法，以每公分油所耗費氫氧化鉀若干公絲 (milligramme) 為單位，一公撮之十分之一規定氫氧化鉀液，等於五·六一公絲氫氧化鉀。

(四) 鹼化價測定法 權約三公分之樣油，置入一容五〇〇公撮依氏燒瓶中，加入五〇公撮之十分之五的乙醇氫氧化鉀規定液，同時用其他兩個依氏燒瓶同樣加入五〇公撮之十分之五的乙醇氫氧化鉀規定液，作為一種比較方法，上項各燒瓶上口，皆裝置冷凝管，同時均置於熱水溫鍋中煮熱，約經一小時之久，取出令冷，各加

水五〇公撮，繼加煖醇試藥四五滴，乃用十分之五的規定鹽酸液酌定之，鹼化價計算法，以酌定比較瓶所用鹽酸量，減去油瓶所用鹽酸量，兩數之較，以二五・五乘之，再以鹼化時所權樣油之重除之，即得該油鹼化價，即每一公分樣油，鹼化時所需氫氧化鉀若干公絲之數量也。

(五) 折光係數測定法 折光係數之測定，用曾經準確規定之愛培氏折光係數測定器 (Abbe Refractometer) 測定之，測定時應保持之溫度，通常以攝氏二五度為標準，此項溫度保持法，以第四圖所示者為最便利，使上器中常保持在攝氏二五度之溫水流入折光係數測定器兩個三稜鏡之周圍，鏡下之反光鏡，可移轉成適宜程度，令鏡中光線明亮，易於觀察，惟光線不宜太強，以致鏡中十字交叉線，因受光太強而模糊，在測定之先，將雙三稜鏡分開，用醚及棉花擦拭清淨，然後將樣油數滴，滴在水平線三稜鏡面上，乃將三稜鏡合上，用目觀察鏡中黑白兩半圓，同時以左手移動鏡旁移動柄，前後移動，至鏡中黑白兩交界處，適成十字線交點為度，設尙不能得一準確交點時，可將鏡旁螺旋旋轉之，當易於得一



圖樣式器定測數係光折 圖四第

最準確之點，既得此焦點，移動柄上所記錄之折光係數，可簡易得之。

(六) 碘價測定法 (韋氏法) 置油樣於小瓶中，用滴管將約自 0.16 至 0.19 公分之油，置入容 5.00 公撮之依氏燒瓶中，加三氯化鉀 1.00 公分，將瓶轉動，期瓶中之油，全部溶解，另用空依氏燒瓶兩只，亦各盛三氯化鉀 1.00 公撮，以備比較之用，在上述各瓶中，各加韋氏碘溶液 2.5 公撮，然後移置暗處，約一小時，此時之溫度宜固定在攝氏 21 至 23 度之間，並須時時振盪，至一小時後，加百分之十五碘化鉀溶液 1.5 公撮，及水 1.00 公撮，次加澱粉試藥 2 公撮或 3 公撮，乃用十分之一規定一硫磺酸鈉液酌定之，兩個比較試驗結果，不得相差十分之一公撮。由此比較試驗之平均結果，與滴定樣油所用一硫磺化鈉數量，相差數目，以一·二六九乘之，再以樣油所權重量除之，即得該油碘價。惟桐油對於各種碘液，皆具特殊性，故測驗時，應注意下列諸點，方不致有誤：

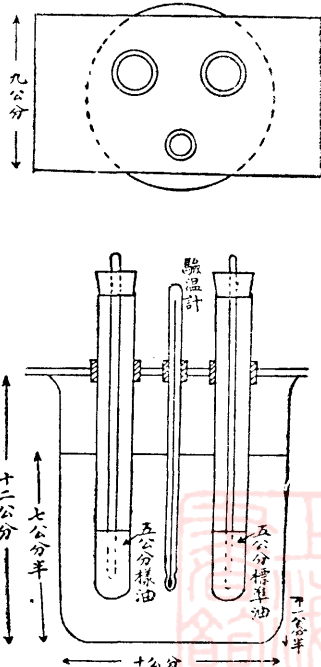
(一) 試驗所用樣油之重量，不得超過 0.2 公分或 0.1 公分；(二) 所用韋氏碘溶液之量，應超過必須量百分之五十八；(三) 油吸收碘時之溫度，應常保持在攝氏 20 度至 25 度之間，而時間不得少過一小時。

(七) 熱試驗 (白郎氏法 Browné method) 白郎氏熱試驗所用之儀器，其大小高低，均有一定之規定，如第五圖，其盛油之試管，以長一五公分，直徑一六公厘為度，並在容 5 公撮處，刻記一線，以便盛油時，易於記認，管之上口，具有木塞，塞間有小孔，中插入一直徑約三公厘之玻璃棒，並易移動者，為最適用，取一容 8.00 公分之燒杯，高一三公分，直徑一〇公分者，盛入棉子油或大荳油，至達杯高之七·五公分處為度，插入驗溫計，驗溫計下端約在離杯底一·五公分處，(熱試驗所用之驗溫計，以特製之盛淡驗溫計為最適當，該計全長度自四英寸至四

英寸半，計上度計，自二百十度至三百十度，每格以二度計，自二百十度至三百十度之長，不得少過二英寸半，驗溫計之玻璃及其接合處，應非常堅固。在試驗之初，將油杯熱至二百九十三度，此時溫度，尚在繼續逐漸增加，乃將盛有五公撮樣油之試管及其他容有已知純油之試管，同時放入棉子油杯中，其管底高度，適與驗溫計相平之處，遂將開始試驗之時間記出，燒杯之燈，則暫時移去，約隔四十五秒，繼續加熱在二分鐘以內，溫度應降至二百八十二度，並須能永久維持在此溫度，樣油經過九分鐘後，每經四分之一之時間，試將玻璃棒由試管中取出，察其是否已凝成固體，當凝成固體時，玻璃棒即能連試管一同提出，桐油由液體凝成固體，其間經過時間極速，故極易觀察也。試驗終結後，移去試管，加熱於燒杯，使其溫度復增至二百九十三度，以備第二次試驗，當油杯熱時，不必用任何方法攪動油液，惟至油杯中所用棉子油變酸後，則不宜繼續應用，應換以新油，否則油液受熱，不易均勻。

(八) 華司脫試驗 (Worstall's test)

權樣油 100 公分，傾入直徑六英寸銅鍋中熱之，在短時間內，應能熱至攝氏二百八十二·二度，由室溫升至二百八十二·二度，所需之時間，約為四分鐘。每次試驗，各項情狀，



圖樣式器儀驗試熱氏則白 圖五第

應相同。加熱器用煤氣本生燈，至二百八十二・二度後，繼續加熱，並保持在此溫度，同時用驗溫計頻頻搖動，至凝固體爲止，純桐油所需之時間，約在七分半鐘時，俟油凝成固體後，立即由鍋中傾出，試用刀切之，純油呈淡黃色固體，極堅實，切時乾脆不黏刀，如切麵包然，設油在八分鐘以上，凝成固體，即成暗黑色，且質軟不硬，切時黏刀者，認爲不純桐油。

以上八種方法，均爲工商部上海商品檢驗局用以檢驗桐油者，凡不合標準之桐油，均不許其出口，近來出口桐油品質，所以能日漸優良者，原因卽在於此。至其他檢驗方法，雖屬甚多，要不如上述八種方法之可靠與準確。今如以桐油碘價檢定方法而論，雖尙有漢氏法 (Hanus method) 與呼氏法 (Hubl method) 等，然漢氏法用於桐油，不易得準確結果；呼氏法固爲最普通對於油類碘價檢定方法，亦不及韋氏法之便利與可靠，是以桐油碘價檢定法，均採用韋氏法施行也。

關於桐油加熱變硬之檢驗，除華司脫試驗外，尙有倍根試驗法，其法以四分之三寸與四寸之玻璃小管四，一盛中國桐油十立方生的米突，一盛雜有十分之五植物油之桐油十立方生的米突，一盛待驗樣油十立方生的米突，然後插入油池中，熱度爲攝氏二百八十八度，在九分鐘時，維持其熱度在二百八十度至二百八十五度間，乃將玻璃管取出，比較其異同，法以輾藥刀擊之使碎，真油脆而易碎，能成直線，僞者輕軟，裂處現有毛紋，若攙雜之油，過百分之十二者，則油不變硬，仍爲流質也。

此外世界各國化學家，對於桐油檢驗方法，尙有不少貢獻，里考脫威乞氏謂雜有芝麻油之桐油，可以鮑定氏

法試驗之；雜有司丁令加油者，可察其對於視覺是否活動定之；馬金哈館氏主張以哥路仿姆或醋酸，使桐油膠化，然後用石油分其不能溶化之物質，以驗桐油是否攙雜他物；休曼氏主張用氯化硫，助以光之活動，使油成結晶體，則異性同質之甘油，不在石油以太中溶化，可驗桐油之真偽；美國商部稱美國商人，另有祕法，可以試驗中國桐油之真偽，其雜有亞麻子油者，最宜偵察，蓋桐油易乾，而亞麻子油則否也。白登氏曾以此法試驗一次，所得結果如次。

油別 曝曬時間 重量之增加

中國桐油 四八 ○·九——五·九%

九六 三·六——八·七%

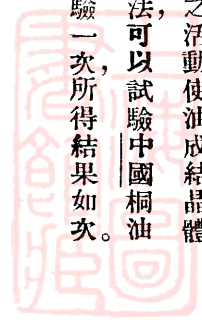
亞麻子油 四八 一二·九%

九六 一三·七%

又有謂桐油有散佈力，氣味特異，視其強弱，可辨真偽者。茲將植物油之散佈力，列表如下。

各種植物油散佈力量表

油別	散佈力
桐油	○·○三七一
桐子油	○·○二一八
亞麻子油	○·○一九五





草麻油

○・○一九〇

可油

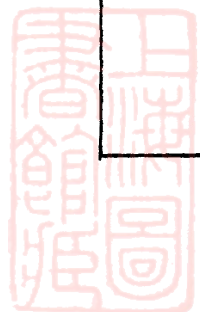
○・○一六七

由此可知桐油之散佈力，實較其他油質爲大，故作僞亦不易也。

## 第二節 中國之桐油儲藏法

中國桐油，在內地榨出後，卽置入竹篾、木桶或鐵桶中，對於儲藏方法，未嘗攷求，以是嘗有滲漏之弊，大概本地用者，均裝於竹篾中，輸出者則裝於鐵桶或木桶中。竹篾削竹爲之，其裏襯以油紙三四層，所以防水浸濕也。篾之容積，因地而異，至不一律，卽以四川一省而論，敘州所裝者，每篾容二百斤，合州容三百斤，涪州容二百四十斤，開縣容一百八十斤，雲陽容二百八十斤，萬縣容三百斤；其他湖南省裝者，容九十斤至二百五十斤；湖北西北部及陝西東南部裝者，容二百斤至二百四十斤。至以木桶裝者，則有四川之秀油及桶桐，秀油每桶重八十斤，桶桐重二三百斤不等；湖南之桶桐及洪油，桶桐重一百斤，洪油正牌重八十一斤，副牌爲七十九斤。此外安徽、浙江所裝者爲聽，以三十三斤爲一聽，四聽爲一礮。前者除浙桐及洪油外，多集中漢口，再由漢口改裝置於高大竹篾者，名京方，重一百七十五斤至一百八十斤；裝木桶者曰桶白，重一百零六七斤；裝於小篾者曰本支，重一百零二斤至一百十二斤。

近年以來，內地油商，以桐油屯集甚多，爲防滲漏之損失，及便利運輸計，內地各桐油集中市場，多有不用篾桶儲藏運輸，而改用油池存儲，散裝運出者，如四川萬縣之義瑞桐油公司，於民十七年時，商訂使用萬縣下游聚魚沱



之美孚油行最大油池一所，凡該公司桐油之集存待運者，均抽注此池，再由此池抽入美孚油船，如是則用桶篋儲藏，通常之滲漏及耗費可免，而一切裝運費用，如抬工及駁船費等，皆可省去，內地一般商人，見其成效大著，始知用油池儲藏桐油之利益，現已羣起爲同樣儲油池之籌劃及建築，以作儲藏桐油之用也。

至於業桐油出口之洋商，則於其屯貨地域，莫不有貯油池之設，將油就地精製後，以便運出。此等油池，尤以漢口爲多，其大小不一，最大者之容積，可容三千噸，最小者亦可容一百噸。出口洋商，於買入桐油後，即將各路毛貨，優次搭配，倒入油池，使油質澄清，（使油質澄清？）俟雜質沉澱於油池底面，純潔之油，則放入另一油池。若以桐油倒入與水汀氣管相接之池，用蒸汽法使桐油發熱，將油中水分去盡，則雜質沉澱，當較爲迅速，沉澱後以之另放入他油池，而精油卽成。據一般情形，夏日煉淨之桐油，需時約四小時，冬日則需一星期，因冬季桐油，結凍成塊，須傾入水汀氣管池內，使其溶化，方能澄清也。在精油製成後，卽以之放入大鐵櫃儲藏，而沈澱之雜質，（每篋桐油中有一寸厚至三寸厚之雜質，）因其中尚有油質可提，故嘗將沈澱集置篋內，曝於日下，使其渣滓下沈，一俟油質上浮，卽用木杓擲出。再有一法，將此雜質用布袋裝好，置於木桶內，用壓榨法將餘油壓出，初壓出之油，其質佳而色尚清，稱爲色油；末後壓出之油，質濃而色渾，稱爲榨油，此項色油榨油，均銷內地各船戶，僅作油漆船身之用而已。

至於運銷外國桐油之儲藏法，在以前時期，油商通常用木桶裝，偶或用鐵桶裝，其運至日本者，則恆裝於空火油箱中。木桶之容量，在二百九十斤以至三百斤，桶內襯以堅韌之紙或布，桶外則以鐵帶裹之，所以便於長途海運也。及至民十二年，裝往美國之油，卽已不用木桶儲藏，改裝散艙，每艙容量，可儲藏三百噸，或四百五十噸，最多者可

儲一千噸，（以上均美噸，每噸合一五〇〇華斤）惟運往歐洲之油，則仍延用木桶儲藏，但每年亦間有一二次用散艙方法裝運者。再者近年以來，漢口出口桐油商人，爲避免桐油之滲漏起見，除儲藏桐油，已改用上法外，近並廢去用美國橡木桶轉運桐油至輪船油池方法，（以前均用橡木桶將桐油轉入輪船艙內，）而另埋鐵管於地中，由儲藏桐油地，直達江岸，因此桐油可由貯油池內直放入船中之油池，既節省製橡木桶之費用，又減少僱苦力之工資，轉運時間以縮短，而滲漏損失之弊又免，故其便利處，較之以前，實有若干倍也。

## 第五章 四川桐油之產運及其貿易概況

### 第一節 四川桐油之運輸概況

四川地處全國西部，境內多山，古人有『蜀道難』之嘆，其交通不便，可以想見。猶幸四川河流極多，揚子江既橫貫全境，兩岸支流，又錯綜雜出，雖河道淺狹，而在夏秋水漲時間，則可行駛大帆船，春冬水落，亦可行駛較小之帆船，以是各地桐油，各賴以運至揚子江沿岸各城市。其水脚以路途之遠近爲斷，遠者大約每千里每百斤需運費一元餘至二元，近者至少亦五六角不等，其不通帆船之處，則由力夫挑運，惟路遠則每人只能挑百斤內外，路近者至多亦不過挑百二十斤而已，其脚力（挑運費）乃以里數及斤數之多寡爲斷，大約每里每斤約需銀洋一角。

桐油運至沿揚子江各城市後，多就其地換備較大之夾板船，以運至桐油集中地，所以必須換船原因，乃因揚子江上游一帶，水性甚急，大灘尤多，小帆船常有覆沒之虞，但如原備桐油之帆船甚大時，則亦有不換他船者。至其不用輪船運輸之故，係因帆船運輸，運費究較輪船爲低，一也；此等油商所裝運之油，均不甚多，以裝輪船，接洽上既甚麻煩，裝提上又多周折，二也；一般舊式商人，眼光甚短，用輪船裝運，雖較平安，時間較快，但以民船在淺水時期，可保平安，至時間則稍遲數日，亦屬無妨，三也。

四川桐油，由原始出產地運出後之集中區域，下東方面，爲萬縣市場。該市場在交通上甚爲便利，每年運抵此間之桐油，爲數甚巨，其來者不僅本境產，卽上游重慶、內江、合州等地所產者，亦多爲其吸收；而附近如涪州、忠州等地之油，則每年均集中於此。雲陽、奉節之油，每年亦甚多，但實際上多不運至萬縣，因其地均在萬縣下游，桐油可以直接運至漢口也。至於烏江流域之油，如秀山、彭水所產者，多由烏江用帆船運至涪州，然後由涪州再轉運至萬縣市場。此外嘉陵江流域所產者，以嘉陵江在重慶流入揚子江之故，均運至重慶；而重慶上游一帶之油，則由小河運至瀘州，乃由瀘州轉運重慶，以求銷售焉。

四川桐油，在叢集萬縣、重慶兩埠以後，各埠行商與採辦桐油洋商，均托其代理商人在其地就近購買，以備運漢，作對外輸出貿易。此爲四川出口運輸，在以前時期，各輪船公司，多不願爲桐油之裝運，蓋其時輸出桐油，均原裝於篋或桶內，輪船中未有貯油池之設，如裝運桐油，則每件體積太大，所佔地位甚多一也；用篋或木桶所裝之桐油，每多滲漏，易將船艙變成不潔，及將其他貨件滲透，二也。有此二因，彼時輪船均一致不允裝運桐油，一般商人，遂只

得藉帆船爲運輸工具。大約其時每船最小者，可裝油八九十簍，大者則可裝百餘簍至二百簍不等，然以川河下游，水勢湍急，危險殊甚，帆船行駛，甚爲不便，運輸桐油至漢，水脚異常昂貴，而帆船過三峽時，常遭危險覆沈時有，極不合算。至民國八九年時，外商乃有用小汽船裝運，以減輕危險者。但起初帆船同業，以爲汽船運輸，侵奪其專利事業，時起反抗，以謀保持原有利益，而冬日長江水落，重慶、宜昌間，行駛輪船，又甚爲困難，故在彼時，尙多用帆船者。

迄近年以來，內地戰事時起，各省軍人，各自爲政，苛捐雜稅，花樣百出，外人以有內河航行權之故，輪船得自由在內河航行，不受沿途苛捐雜稅束縛，因之，桐油商爲減少成本，避免苛捐計，均改用輪船裝運。再者長江上游，輪船日多，航行競爭，甚爲劇烈，以致運費較廉，如太古、怡和、日清、招商、三北、普濟、正興等輪船公司，在漢均設有堆棧，代運各貨，可以儲藏，照章於二星期內，不取棧費，有此兩項便利，故今改裝輪船爲多，用民船裝運赴漢者，現已甚少也。

裝運桐油之輪船，船中設有油池，桐油均裝散艙，每次裝運數量，自六七十噸至二三百噸不等，冬日則造有淺水輪，以應急需。近來美孚油行及亞細亞煤油公司之煤油船，於每次由上游開赴下游時，亦裝備桐油，由萬縣、重慶直運漢口，以是運輸上更日趨於便利也。至其裝運水脚之計算，全以距離遠近、裝製情形、及時令若何而異，在夏秋水漲時期，較大之輪船，可行駛於宜昌、重慶間，則水脚較輕，每擔大約銀二兩或二兩半即可，但在春冬水落時，則有漲至一倍以上之水脚者；如由渝、萬直運漢口，其運費平時大約爲四兩之譜，而用木桶裝運，則其費必較此費漲至一倍以上焉。有時外人且以華輪之多少，以定其水脚之升降，故在華輪減少時期，（華輪嘗因軍事影響，遂致停業，或爲軍人所租用，）則外輪每故意提高其運費，以增加收入，及華輪復班，則又將水脚減低，以圖抵制，此雖爲帝國

主義者侵略上一種手段，然實亦我國航權旁落有以致之也。

運輸情形既明，今進而作四川桐油商人所負擔捐稅之說明，以見桐油因運輸關係，而增加之成本。惟於說明四川商人所負擔捐稅情形之前，吾人有須先知者一事，即四川厘金捐稅，純以軍隊防區而定是也。蓋四川爲防區制，每一防區內，駐軍可以設卡任意徵厘。據現在情形，四川防區，大概分爲七大區，每區各由其軍事長官，分設關卡，商貨每過一區，須完厘一次，且亦有一區內而須完厘至三次或四次者。又有防區內強有力之團防，得其駐軍允許，亦可設卡另行徵厘者，所謂團防捐是也。總之，四川厘金，名目雜出，極爲繁苛，真有令人莫明其究盡之感也。

四川桐油，在出產後，雖無出產厘金，然一由出產地至集中地之重慶或萬縣，則須於經過各防區規定厘金時，繳納護商、統捐、馬路附加、江防、清鄉、印花稅、過道捐、樂捐、市政捐、學捐、百貨厘金等捐稅，其捐稅率之大小，全不一定，有以重量計而抽取者，亦有以件數計而抽取者，有時各厘卡卡員，且有例外需索，銖求稍不遂意，即以不予通過相要挾。至如由渝萬再行運輸出口時，則除上述厘金外，有渝夔護商，及由海關征收之關稅、二五附加稅、省稅等，至漢口又須完納湖北進口半稅，較出關等稅完十分之五焉。今將萬縣桐油商人，在桐油出口時所繳納捐稅數目清單，列表於下，以見其負擔之一般。

#### 萬縣出口桐油商負擔捐稅數目表

稅 別	論擔或論件	抽 取 金 額	
		海 關 兩	銀 元
關稅 (custom duty)	以擔計	○・三〇	○・二〇
二五附加稅 (surtax $\frac{1}{4}$ duty)	以擔計	○・一五	○・〇四
省稅 (provincial tax)	以擔計	○・一五	○・〇八
統捐 (tung chuen tax)	以擔計		○・二〇
馬路附加			○・〇四
商埠附加			○・〇八
樂捐 (lo-chuen tax)	以件計		○・二二
附加市政捐 (附加百分之二十)	以件計		○・一一
護商 (fashang)	以件計		○・三〇
附加渝萬馬路捐 (附加十分之四)			○・一一
附加女學捐 (附加百分之〇・八)			○・〇〇二四
附加學捐 (附加每件四仙)			○・〇四

附加市政捐（附加百分之二十）

統捐印花稅 (stamp tax of tung-chuen)	以擔計	○·○六
樂捐印花稅 (stamp tax of lo-chuen)	以件計	○·○四
護商印花稅 (stamp tax of fashang)	以件計	○·○二
渝夔護商 (provincial tax of fashang)	以件計	○·○六
手續費 (sheet charge) (報關提工等費)	以擔計	○·○二

總計上表所列捐稅，約計之，每百斤桐油由四川原產地至漢口時，至少須納關稅一兩零五分，（合在漢口海關所納湖北進口半稅而言），厘金一元三角一分二厘四毫正，但如在原出產地，運至渝萬集中，經過多種駐軍防區時，則其厘金之負擔，又須照其所設厘卡數目而倍之也。

第二節 四川桐油之省內貿易概況

四川桐油，在原始出產地產出後，各油坊即在其就近市場出售，其價目之決定，全以外路銷場旺衰為斷，在銷路旺盛時期，往往價格有每日漲落數次不定者，而在銷路呆滯時，則或數日價格毫不變更。買賣成交，均在茶館中舉行，茶館地址，習慣上常有一定，蓋川中習慣，各種糖油鹽交易，均在茶館中舉行，如某幫人嘗在某茶館中舉行交



易，則名之某幫茶館，故招牌上雖未署名爲油幫茶館，而桐油生意買賣商人，則均聚集於是，以作其或買或賣生意焉。茶館中每日成交桐油，可分爲三種時期，卽早市、中市、晚市是也，其成交買賣最盛者，則以中市爲最盛，每日八九點鐘時，距市場較近之四鄉油戶，均趕來作桐油買賣，及至下午，則距市場較遠者，均急於歸家，茶館中生意買賣，亦因而較少也。買賣之成交，乃由經紀人說合，經紀人嘗於中間將其價格高下之，如買商出價太少，則勸買商稍增，賣家要求價格過高，則說其稍減，務使兩方交易容易成交而後已。成交後，卽由買商交定銀於經紀人，其定銀之多少，大約爲每篋價值十分之一，亦有將貨銀一次交足者，總視其習慣而定。經紀人於接得定洋後，乃轉交賣商，並由經紀人填一定單於賣商，註明成交數量及價格，買賣商人姓名及經紀人姓名，亦須填入，經紀人佣金，大約每百斤需銀一錢卽可。

原始出產地收買桐油商人，在各出產地附近買入桐油後，卽以之運至較大集中市場，銷售於外商或經營桐油出口貿易之出口商，以取得商業上利益，其銷售地域，不外二處，一曰萬縣市場，一曰重慶市場，茲分別論之於次。

(一) 萬縣之桐油市場 萬縣於清光緒二十八年中英續約開爲通商口岸，民國六年始設立海關，實行開放，以地位揚子江北岸，當水陸要衝，故貿易繁盛，實爲四川桐油集散之最大市場，下川東各地之貨，均集中於此，以行交易。統計四川產桐油，每年當在六十萬擔左右，而聚集於萬縣者，除萬縣產每年五萬篋至十萬篋外，由涪州運來者，年約五萬篋；由開縣、梁山等地運來者，年約一萬篋；由重慶上游運來者，年亦可一萬篋；雲陽、奉節年產之三四萬篋，雖有多數直接運漢，但亦有運來萬縣，以求銷售者。

各地運集萬縣之油，在習慣上向分出儼與坡油兩種，出儼爲外路貨，以來路甚多，品質不齊；而坡油則爲萬縣油商所經營，向以裏頭街、較長壩、盧家街分爲三段，上下沱各爲一段，沱口、新開田又各爲一段，上沱油係以縣城爲中心，爲揚子江上流南岸所產者，其製法精，色淡而質優，故較其他油之價格爲高；下沱油爲揚子江下游南岸所產者，品質較上沱油次之；裏頭街、較長壩、盧家街則爲縣治北半部所產者，其產額實佔萬縣產油十分之八成，品質亦較次。

各地桐油，既大量運來萬縣集中，故下川東各縣之出產桐油者，均在該地設有莊客，以代其銷售，此種莊客，萬縣普通稱爲出儼客，據調查，各出產地之在萬縣設有出儼客者，有忠州、酆都、涪州、長壽、石碛、開縣、梁山、墊江、雲陽、奉節等縣；而本地桐油售戶，則以所住地域而命名，有上沱客、下沱客、及坡油、新開田、沱口等客之分；此外尚有出儼客一種，爲萬縣人給予四鄉挑運桐油來萬縣售賣者之稱呼，無舖戶業所，僅屬小本經營而已。至於收買桐油之出口商，則以由漢口各洋行及貿易公司派來者爲多，營業亦最大，如聚興誠、外國貿易部、義瑞公司、生利洋行、豐利洋行、禮和洋行等是也；其次如信昌、德昌榮、德興昌、慶和等，亦爲其地出口商之較大者。

在買幫與賣幫之間，有過儼舖者，卽經紀人也，專作買賣之介紹，及將油過稱等事務，無論油商莊客大批運來出售之油，或鄉販向農家榨戶收買，擔運來市之油，均經其介紹，售與出口商，而取得買方每百斤銀一錢之佣金，以爲報酬。過儼舖之組織，或爲獨資，或爲合資，普通資本多爲三四千金，至多者亦不過一二萬金而已。其初本規定過儼舖不能吃盤帶帽（註：此爲川中商業上一種成語，卽過儼舖本身不能收買與出賣之意。）其惟一職責，卽在調

和買賣兩方，居間謀成，凡買客欲收買桐油，由其出一代買單據，賣家欲出賣桐油，亦由其出一代賣單據，俟雙方同意後，乃由其立訂合同，以爲定憑。及相沿至今，所謂過儼舖者，已失其本意，除經營上項業務外，多有操縱投機，賭漲賭跌者，故名雖代買代賣，實際上已儼然成一賣主也。

買賣兩方簽訂合同後，每篋買方須交定銀十兩，其重量以斤計，向來規定十八兩爲斤，以十六兩扣稱，以九三七扣價，設如十八兩稱每擔售銀十兩，以十六兩扣稱，每擔卽一百三十三磅又三分之一，以九三七扣價，卽祇需實銀八兩三錢三分也。其交貨手續，向來規定須有訂單爲憑，賣幫方能發貨；買幫則須將油色試驗，攷其有無滲假，及是否合於規定度數，如合格方允准收受，不合則作退還論。至此項油色優劣之決定，以前係由專門試驗桐油之磨油匠，就油之體質、顏色、氣味若何而決定，如有攙入他項劣油者，亦由其攷驗，驗後如尙有爭執，則以用猛火煎熬，凝結成糕者爲佳品，但近來以此項方法，甚不經濟，而磨油匠又多不可靠，常有與賣主通同作弊情事發現，出口商拒絕收受，現已由萬縣市政府成立桐油檢驗局，改用新式檢驗方法，規定油之度數，非在二百零八度以上，不准其出售，因之桐油油色，日漸改進，實爲目今中國桐油事業改進中一良好現象也。

萬縣桐油貿易季，爲每年十一月以至翌年之八月，而以四、五、六、三個月爲最旺盛，做盤最多，因此時新貨既已上市，各地來貨，甚爲擁擠，各收買桐油之出口商，多於此時前來收買新油，以便運輸出口；及至九、十兩月，則爲收盤時期，蓋新貨未出，舊貨又完，桐油市面，遂致不能充分活動也。至其市價之決定，全以漢口桐油市場爲依歸，而漢口市場，則又以美國市場之冷淡與需要爲轉移，故萬縣桐油市價，實亦間接受美國桐油銷路之支配也。例如民國七

年四月，桐油市價，本爲九七秤銀十兩一錢，至五月，傳聞美國禁止桐油進口，即陡跌八錢，及證明非確，則又回漲至十兩五錢，即其明證也。茲將萬縣自民六開埠以來之桐油市價，列表於次，吾人由此即可知十餘年來萬縣桐油價格漲落之實況爲何如也。

歷年來萬縣桐油市價狀況表

年別	項別			每擔平均價格(兩)
	最高	最低	差額	
民國六年	一一·二五	六·八〇	四·四五	一〇·二六
民國七年	一一·五〇	七·〇〇	四·五〇	八·二四
民國八年	一一·〇〇	七·〇〇	四·〇〇	一〇·六八
民國九年	一一·〇〇	九·〇〇	二·〇〇	一〇·三七
民國十年	一四·五〇	九·八〇	四·七〇	一一·二六
民國十一年	二〇·〇〇	一四·一〇	五·九〇	一五·六三
民國十二年	三二·〇〇	一四·〇〇	一八·〇〇	二二·九八
民國十三年	二六·〇〇	一二·六〇	一三·四〇	一八·三一

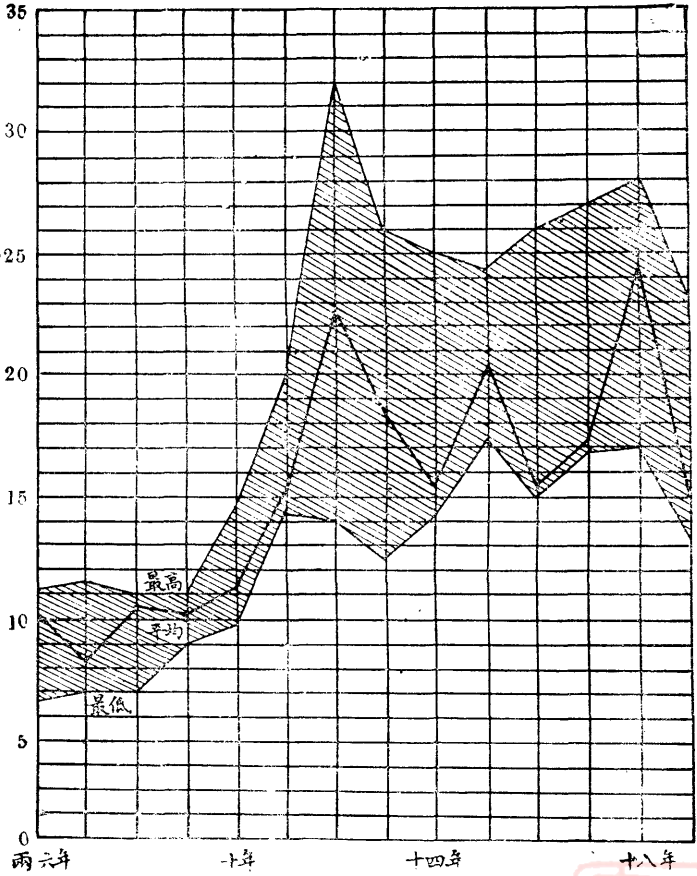


民國十四年	二五・〇〇	一四・一〇	一〇・九〇	一五・五九
民國十五年	二四・五〇	一七・三〇	四・二〇	二〇・三四
民國十六年	二六・〇〇	一五・〇〇	一一・〇〇	一五・四六
民國十七年	二七・〇〇	一六・八〇	一〇・二〇	一七・一八
民國十八年	二八・〇〇	一七・〇〇	一一・〇〇	二四・三八
民國十九年	二三・〇八	一三・四五	九・六三	一五・〇〇

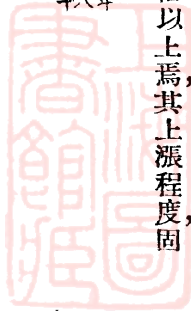
由上表可知萬縣桐油，每年間漲跌甚大，漲則表示外國需要增加，跌則表示其銷場減少，而年中如有大漲或大跌時，則必為桐油在世界市場上，發生意外需要，或國內以政治關係，而引起運輸之困難，造成供求不適合現象所致。例如民國十六年時，以美國需要太大之故，是年六七月間，漢口桐油市價，漲至三十八兩，而萬縣桐油市價，其時只為十六兩左右，其所以發生如此現象者，乃因寧漢分裂，四川、湖北亦取對敵形勢，宜昌、漢口間航路完全斷絕，萬縣桐油不能輸出所致。除上述特殊原因外，可以使萬縣桐油市價漲跌甚大者，則為投機份子之居奇，從中操縱，賣空買空，使油價上漲或下落，以取得利益，此種事實，在萬縣市場上，幾於無年無之，一般資本較小之油商，因而傾家破產者，比比皆是也。

萬縣桐油市價，每年間既如上所云，漲落不定，然就其整個價值趨勢而論，則自開埠十餘年以來，除有少許特

別情形外，實呈一逐漸上漲現象。即如該埠在民國六年時之最高市價，僅為每擔十一兩二錢五分，及至民十八年，則漲至每擔最高二十八兩也，故其市價之變動量，較之以前，實一倍而有餘，有時且及二倍以上焉，其上漲程度，固



第六圖 萬縣桐油市價上漲趨勢圖



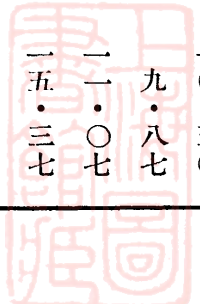
不可謂不速也。惟此種最高市價，當不能代表全年，今將其每年最高最低及市價平均數，作一統計圖如第六圖所示者，以見其十餘年來價值上漲之趨勢。

桐油成交後，出口桐油商，即以之裝運出口。以前裝油之具有三種，第一種爲竹篾，第二種爲杉木桶，第三種爲青果形之椿木桶。內中一二兩種，運至漢口濾清，分別改裝，第三種則逕運外洋；但自近年以來，以一二兩種，滲漏太大，第三種又需費過鉅，故此三種裝製方法，均已不流行於該埠，多量之油，均儲入油池。（此項油池，萬縣現有二處，一在萬縣對岸之徐沱，爲生利洋行所有，係鐵駁船二隻，可容二百噸，一在萬縣下游之聚魚沱，爲義瑞公司所租之美孚油池所改用，可容一千二百噸，聚興誠外國貿易部亦在美孚油池附近，新建一油池，可容七百噸。）用熱氣沉澱法就地澄製，煉成精油，改裝散艙，運往漢口或上海，然後直轉海輪，運往外洋各國焉。至其出口之數，近則年有增加，實爲萬縣最重要之出口貨品，今將其自民國六年開爲通商口岸以來，每年輸出之數量，及其所值數目，列表於次，則其輸出數量之增加情形，即可一目了然也。

歷年來萬縣市場輸出桐油統計表

年次	數量(擔)	價值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國六年	三一、一八〇	三一四、六〇六	一〇・〇九
民國七年	六四、七六五	五八二、八八五	八・一〇

民國八年	五五、三七五	五八一、四三八	一〇・五〇
民國九年	四五、四九六	四三九、〇三六	九・八七
民國十年	六三、九三二	七〇七、七二七	一一・〇七
民國十一年	二三〇、二九〇	三、五三九、六二六	一五・三七
民國十二年	二四四、一七五	五、五一八、三五五	二二・六〇
民國十三年	二六三、六三八	四、七四五、四八四	一八・〇〇
民國十四年	二七四、九二三	四、二一四、六八三	一五・三三
民國十五年	一七八、三六六	三、五六七、三二一	二〇・〇〇
民國十六年	一九三、四七二	二、九四〇、七七五	一五・二〇
民國十七年	三二四、四九二	五、四八〇、八五六	一六・八九
民國十八年	二六三、三四〇	六、三二〇、一六八	二四・〇〇
民國十九年	三一二、五五五	四、六八八、三二六	一五・〇〇



而論，用上表所列者，雖爲萬縣關出口之桐油數量及價值，然尚有帆船裝運者，無由統計，故其非確數可知，即以最近



千擔之多，以之加入是年由海關運出之數，則當共爲三十萬七千四百七十二擔，即可爲上說之證明也。

(二) 重慶之桐油市場 重慶爲揚子江與嘉陵江會合點，在揚子江流域爲大商埠之一，人口四五十萬，實四川第一之開港場也。集散於該埠之桐油，爲川江上流沿岸及嘉陵江流域各地所產者，重慶附近所產之油，每年雖不甚多，然上游如瀘州、叙府所產，每年運來者，近有二萬餘筭，由嘉陵江流域之合州運來者，每年均近萬筭；其他如江津等地，亦每年有油運來。總之，集散於該埠之桐油，每年實不下十餘萬擔，除一部供內銷外，其他則均報由海關裝輪直運滬漢焉。

外國桐油商，爲收買便利起見，多在重慶設有代理收買處，以收買各地運來之桐油，故近來重慶桐油市場，日漸發達，外商且於重慶設有澄油廠，以就地製油，裝至漢口或上海，以便運輸出洋。至其購買手續，均委托行中買辦爲之，如所購之油，既合度數，又無其他作弊情形時，則常不致有退貨之舉，因洋行經理，對其所委托之買辦，大都信任甚深故也。

近年以來，該埠對於桐油品質，已有更嚴格之規定，由重慶行商，以一種試驗桐油真假所用之測驗器，發給駐原始出產地各收買商人，俾於購買時，試驗油質優劣，而定桐油之去取。此種方法實行之結果，攙加雜質桐油，乃大見減少，各鄉運來者，率皆品質優良，遠甚往昔，尤以民十八年時爲最佳，據海關報告冊所載，該埠是年出口桐油品質之佳，實遠爲其他各處之冠，厲行檢驗之功效，於此即可想見。此外重慶對於桐油事業上其他各種設備，亦正極力改善，現已有不少巨商，設置鐵壘船及貯油池，專備內地運販儲存桐油，以俟分裝輪船，運往下游之用，因之，該埠

桐油市場，實有蒸蒸日上趨勢也。

重慶運輸出口之桐油，在民國二年時，僅值銀五百餘兩而已，及至最近，則出口所值者，以數百萬兩計，實為重慶大宗出口土貨之一，其出口數量，尤以民十八年時為最盛，較之往年，幾達三倍，此蓋因萬縣桐子，本年出產不多，桐油出口減少，於是一般油商，遂多來重慶收買，以應需要，而重慶方面商人，又能努力改良油質，故有如是盛況也。茲將其歷年來出口數目，列表於次。

歷年來重慶市場輸出桐油統計表

年次	數量	價	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	六六	五一九	七·八六
民國二年	九	七三	八·一一
民國三年	一八八	一七八二	九·四八
民國四年	三	四二	一四·〇〇

民國八年	民國九年	民國十年	民國十一年	民國十二年	民國十三年	民國十四年	民國十五年	民國十六年	民國十七年	民國十八年	民國十九年
	三三	八九	一八七六	二二、二七二	八二、九一七	六五、二五六	五五、四九三	六一、一九四	三五、九〇六	一一〇、九〇七	一六九、八一六
	四七〇	一、〇〇七	一七、七八四	四三一、六九六	一、四五七、六八一	一、二一七、六七七	一、〇六五、四六五	一、一五五、三四三	六八九、三九五	二、五九六、三三二	三、〇五六、六八八
	一三・九三	一一・三一	九・四八	一三・三八	一七・三四	一八・六六	一九・二〇	一八・八八	一九・二〇	二三・四一	一八・〇〇

慶兩處銷售，故不另述。

在上述二市場以外，其次如涪州、瀘州等地，桐油貿易，亦極興盛，惟其貨於舉行交易後，大都即以運入萬縣、重



### 第三節 四川桐油之省外輸出概況

四川桐油，除一部供四川人自用之外，（四川人消費桐油最多之處，莫過於用作燃料，蓋內地風氣未開，一般鄉間農人，以煤油價值既巨，用作燃料，殊不經濟，而桐油則爲本已土地所產，除費少許榨油工資外，不須若何代價，以是均樂用桐油爲燃料也。）其他大部則均向外輸出。輸出之地有二，一曰歐美市場，一曰國內各大埠，輸入於歐美者，大概均用以作油漆之用，尤以美國輸入爲多，白桐油屬之；輸入於國內各大埠者，大概均用於各地之一切普通用途，秀山油屬之，惟無論其爲出口或銷行於國內各地者，其最先到達地，以前均爲漢口市場，及至民十八年春，漢口征收一種桐油特稅，其稅率爲每擔收洋二元，於是常有大宗桐油，從四川直運上海，轉輪出口，雖漢口當局，於施行不久之後，即將其取消，而四川商人之直接將油運赴上海者，則仍如故也，故現今四川桐油由本省輸出後，其集中區域，實爲漢口及上海二市場也。

由四川輸出之桐油，其數量之多，在全國各省中，實居第一位，蓋四川桐油，品質既佳，而數量又多，外國油商，遂多樂於購用也。據精確統計，四川每年運輸出省之白桐油，達四十餘萬擔之數，而價值則在八百萬兩以上，此外秀山所產經由湖南常德地方，輸出之秀油，近來年亦約五六萬桶，故四川桐油，每年輸出數量，在全國出口桐油總數中，實佔百分之四十以上也。茲將自民元以來十九年中，四川輸出省外之桐油數量及價值數目，列表於次，以見其輸出數量之盛況。

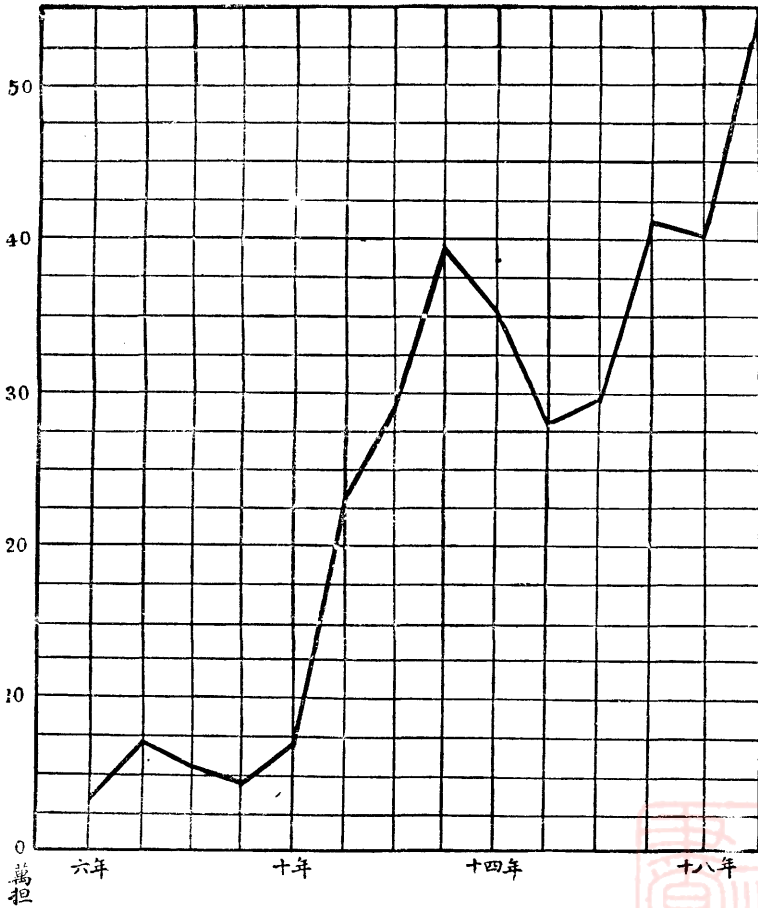
歷年來四川桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	六、六三九	五二、五一四	七·九一
民國二年	一四、五九四	一二七、七八四	八·七〇
民國三年	二二、四五八	一九〇、四四一	八·四八
民國四年	七、一五六	五六、六〇四	七·九一
民國五年	九、二〇八	八六、九三一	九·三三
民國六年	三四、六七〇	三五四、一一一	一〇·二一
民國七年	六五、七〇六	五九四、三一八	九·〇四
民國八年	五七、〇三八	六八三、九九八	一一·九九
民國九年	四五、五二九	四四三、一〇六	九·七三
民國十年	六五、七八三	七二一、〇六八	一〇·九六
民國十一年	二二、六八〇	三、六一二、四三九	一五·六六
民國十二年	二九三、〇二八	六、五一三、八五六	二二·二三

民國十三年	三九九、三〇五	六、七一〇、〇九三	一六・八一
民國十四年	三五五、七三一	五、八八九、三六九	一六・五五
民國十五年	二七六、五二〇	五、〇九〇、七五二	一八・四一
民國十六年	二九四、三二二	四、五四四、二三一	一五・四四
民國十七年	四一〇、〇三一	七、一八三、二七四	一七・五二
民國十八年	四〇一、五一一	九、四〇九、四三三	二三・四三
民國十九年	五四七、〇七六	八、九一四、八八〇	一六・三〇

上表所列之四川輸出桐油數量及價值，實不能謂爲全部確實，因在民國初年，重慶、萬縣二市場所輸出之桐油均多報由統捐，用帆船裝運赴漢口，海關自無權過問其數量之多少，與價值之究值幾何也。又在民六以前，萬縣海關尙未設立，該埠桐油之輸出數量，無可稽攷，故上表民六以前輸出桐油數量，尤爲不足憑信也。及民十年時，雖已多改用輪船裝運，然以四川一省，地處西南，中央既無力以控制該省，而省內軍閥，又戰爭時起，扣船載兵之事，時有所聞，首當其衝者，則爲輪船，故每遇省內戰爭起，則油商又不得不藉帆船爲運輸工具，於是海關記載上，即因以減少焉。不過卽以上表所列數量而論，其輸出額之多，與價值之大，實亦足以代表全國輸出之桐油也。爲便於明瞭其輸出增加情形與價值上升狀況起見，茲將該省自民國六年以來之輸出桐油數量與價值數目，分別繪成二圖。

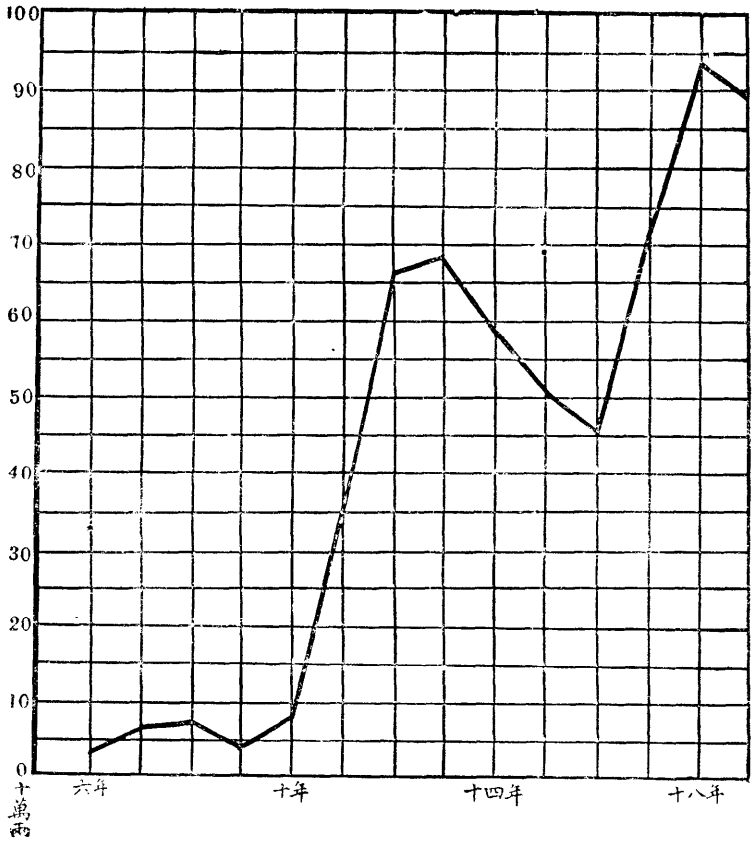
以見其輸出趨勢與價值上升狀況之一般焉。



第七圖 四川桐油輸出趨勢圖



四川桐油生產數量，既若是之大，而輸出數量與價值，就上列二圖而論，近又增加甚速，故其有關四川民生，可



圖勢趨落漲價值口出油桐川四 圖八第





想而知，所望今後川省人士，更努力於桐樹之培植，使油量得以愈益增加，則中國桐油，在國際市場上之位置，方可望日趨於鞏固也。

## 第六章 湖南桐油之產運及其貿易概況

### 第一節 湖南桐油之運輸概況

湖南境內，山岳盤亘，其交通之不便，亦不亞於四川，所幸有沅、澧、資、湘四水，分佈全境，而總匯於洞庭湖之故，帆船到處均可通行，桐油即藉此以運至沿江各主要市場集中，以便於轉往漢口、上海、鎮江等地銷售；在山岳地域，無舟楫之利者，則僱請脚夫挑運至沿江各地，然後轉船至主要城市集中；比較平坦及築有汽車道之地，則有舊式火車及運貨汽車等之運輸焉。

湖南桐油，在原始出產地運出後，其集中地域有三：在湘南方面者，曰長沙市場；在湘西方面者，曰常德市場；在澧水方面者，曰津市市場。長沙市場，位於湘江右岸，溯江而上，可至衡州，下江經江陰入洞庭，可至岳州，且又為粵漢鐵路所經之點，交通上甚為便利，故湘南上游，如郴、桂、祁、衡等處所產之油，均運來本市場集中，惟因湘江上流，河道淺狹，只能用帆船運至長沙集中，稍覺不便耳。至於湘西各地所產桐油之運至常德集中，則頗為困難，今以生產洪



油著名之洪鎮江而論，榨戶均在鎮之百里間，同業公會公所亦集於是，油商須直至其地收買，以備運出，但該處係與黔省接壤，萬山重疊，水路祇有山溪順流而下，灘多水急，不利行舟，運輸之艱，可想而知。他如貴州所產桐油於集中銅仁後之由錦江出湖南沅江而至常德，四川秀山所產秀油之由西水出湖南沅江而至常德，以錦江西水均極淺狹之故，其運輸之艱難，亦正不下於洪油之運出也。此外澧水方面之油，如澧州、大庸、永順等地所產者，均由澧水用輪船運往津市集中，以備運出。

桐油在上述三市場集中後，大多數均以之運出省外銷售，其集中長沙者，以漢口、長沙間有定期輪船行駛之故，均由長沙裝輪報關出口；而集中常德、津市之油，則以當地無較大輪船，及須在岳州報關後，方能運出之故，率均由小火輪或帆船運往岳州，經過報關及轉僱手續，方行運出，但亦有由原運小火輪船直運漢口者。此外尚有在各該地報由統捐，逕用帆船運往省外各地銷售者，此種情形，在前數年尚不在少數。（大約以前均半裝民船，半裝輪船。）近因湖南至漢口輪船日多，航行競爭，極為劇烈，運費頗廉，遂多改裝輪船，而此項舊有運輸方法，遂多不為一般人所採用也。至其出口運費計算方法，大概由長沙報關運出者，如裝輪船，每擔約需洋例銀四錢，民船為二角至三角即可，如由常德裝輪直運漢口，則其費較貴，平時約需洋例銀二兩五錢至三兩二錢不等，惟因彼處河道淺狹，時有水涸之虞，小輪每致擱淺，故春冬水落時期，多改裝民船運出者，而運費則較用小輪裝運，恆須加倍也。

湖南桐油之運輸情形既若是，其以運輸關係而引起之厘稅負擔，又何如乎？據詳細調查結果，湖南生產之桐油，無論湘南方面或湘西方面，凡由出產地至集中市場之長沙、常德、津市時，其所徵厘金，為每擔出產厘光洋一角

五分，落地厘光洋七分五厘，外加各項附捐三成又一，共計每擔捐厘光洋二角九分四厘強，但每擔桐油，在出產地經過第一厘卡時，每百斤必作百九十九斤徵厘，不以貨量爲標準，但憑厘卡估計，浮收幾居十分之九，是桐油一擔，幾還兩擔之厘金，實須繳納光洋五角六分也。再由長沙交輪運漢，或由岳州報關運出時，每擔又須還出關稅關平銀三錢，二五附稅關平銀一錢五分，提工附稅關平銀六分，報關費關平銀三分，碼頭捐關平銀六厘，共計每擔關稅附加關平銀五錢四分六厘，至漢口又須還湖北進口半稅較出關等稅繳納十分之五，以與出關稅合計，則每擔桐油，實須還關稅關平銀八錢一分九厘也。總之，每擔桐油自原始出產地運至漢口，如以水脚厘金關稅附加等合計之，實約需關稅三元左右至五元左右之繳費，（由長沙運出者，以運費較輕，大約三元左右即可，若由常德運出者，則以運費太貴之故，非五元左右不可）一般桐油商人負擔之重，吾人於此即可想而知也。

## 第二節 湖南桐油之省內貿易概況

湖南桐油，在榨油坊產出後，各油坊卽以之售於內地油商，而取其值以爲報酬，其市價之高低，均以省內各主要集中市場爲轉移，而省內各主要集中市場，市價之決定，則又以漢口市場需要之若何爲依歸，此乃因漢口市場，距湖南出產地極爲密邇，交通上既有輪船火車之便，供求因以甚爲便利，故其市價無論直接上或間接上，均依之爲轉移也。至其生意成交，則均在就近鄉鎮或城市中舉行，無論收買桐油之商人，或出賣桐油之權戶，均羣集於市場內一定地域，以作其桐油交易，此種買賣方法，習慣上呼爲趕場，蓋實含有一種定期市場意義也。其交易之成立，

係由中間人爲介紹，決定後須交定洋以爲把憑，在定洋交付後，卽生意絕對成立也。

內地油商之收買桐油也，一小部固爲自用，然大部則均以之運至省內各集中市場，以求得商業上之利益，故各油商在原始出產地買進桐油後，卽以之運至長沙、常德、津市等地，以求出售於出口商或洋商，方行運輸出口。爲明瞭其貿易狀況及輸出情形起見，則上述三市場及岳州市場歷年來出口桐油情形，實有各別敘述之必要焉。茲分別敘述如次。

(一) 長沙之桐油市場 長沙爲湖南省垣，商業繁盛，甲於全省，清光緒二十九年，與英日訂約，開爲商埠，實爲湖南桐油集散之一大市場，沿湘江一帶桐油，均集中於此，以求銷售，故外國行商，無不在此設有洋莊，以作桐油之收買。近年以來，以軍事關係，交通時感不便，於是湘西一帶之油，亦多集中於此者，貿易因以日盛，據統計，通過長沙之桐油，每年約有七萬擔左右，其銷售情形，內十分之五銷於外商，十分之二三則由長沙直運漢口，其餘則內銷各地焉。

桐油由湖南各地，運抵長沙後，卽寄存於各屯集場所。運抵此間之油，大概均用篾裝，重量爲每篾九十斤，普通商人，雖未設置散裝油池，而以寄存場所甚多，及儲藏費又甚低廉之故，拾工上雖覺麻煩，亦以歷年習慣，而不計及也。至其交易方式，乃由以扣取佣金爲目的之中間人介紹而成，此中間人均爲常川駐長沙之桐油行家，賣主於貨到後，卽投認識行家處，詢問生意情形，及市價若何，以定其是否立刻出賣，如賣主係初次赴該地作桐油生意者，則均由其同行之介紹，以與行家接洽銷售，大概在外路需要甚大，市價日高時，則往往屯集其處，待價而沽，但此項情

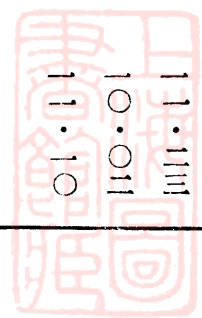
形，須資本充足之油商，方能辦到，一般商人，多係小本經營，為便於銀錢周轉及省却負擔多量利息起見，每於貨到後，見有利可圖，即行出售，以免有其他危險。至於洋行及各出口桐油商人之收買桐油，則均由長沙桐油行家每日赴各洋行及各出口桐油商處趕場，將近日所到貨色，及市價情形，略為報告，以便其收買，合意後，即將油色驗明，在二百零八度以上者為合格，但賣給洋商之桐油，則往往須先驗明油之成色，方定其收買與否，成交後，即訂立買賣單據，其貨銀之交付，則均為洋例洋焉。

洋行商人及各出口桐油商人在買得桐油後，或以之運往漢口、上海，轉輪運出外洋，或以之運往漢口市場，及其他各地市場，以求銷售，實為長沙重要出口貨品之一種，茲將其民元以來出口數量，列表於次，以見其出口情形之一般。

歷年來長沙市場輸出桐油統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	一二二、〇四九	一、二八八、八三七	一〇・五六
民國二年	一六、四三九	一七三、六〇〇	一〇・五六
民國三年	七、八四五	七八、六〇四	一〇・〇二
民國四年	一七	二二一	一三・〇〇

民國五年	三一〇	三、四四一	一一・一〇
民國六年	一六	一八〇	一一・二三
民國七年	一五一	一、五一六	一〇・〇三
民國八年	一、一二七	一二、五一一	一一・一〇
民國九年			
民國十年	一、二六五	一六、四三二	一三・〇〇
民國十一年	四、六四七	六二、九六七	一三・三〇
民國十二年	一四、一二三	二一六、五〇五	一六・〇四
民國十三年	四五、一一四	五九八、二一一	一三・二六
民國十四年	三九、四五三	五九三、七六七	一五・〇五
民國十五年	四六、〇〇八	七四五、三三〇	一六・二〇
民國十六年	三七、一九三	六四〇、四六三	一七・二二
民國十七年	二三、一五五	四九四、五九一	二一・三六
民國十八年	三八、六〇六	七〇六、一〇四	一一・三〇
民國十九年	二九、二六七	六三六、二六四	二二・〇〇



(二) 常德之桐油市場 常德爲湘西門戶，位於沅江河口八十華里之右岸，去長沙一百五十華里，東部控湖南之平野而連洞庭湖，清光緒三十一年自關爲通商口岸，因之商務蒼萃，每年出口貨物，以桐油爲大宗，實爲本省一最大桐油集散地，不獨湘西沅江一帶之油，運來集中於此，即貴州全省所產之油，及四川秀山所產之秀油，亦均來此集中，以便轉運漢口、鎮江等地。其產油之區，不下三十餘處，每年出產白桐油在二十萬擔以上，洪油則有二十萬桶左右，（每桶六十斤，合擔數在十二萬擔以上），而外路貨如貴州銅仁運來之油，四川秀山運來之油，尙不在內也，如合計之，則白桐油當在三十萬擔以上，紅桐油（洪油及秀油）當在二十五萬桶以上，其通過數量之巨，實亦可驚異也。以是在民十五六年以前，外國行商及經營桐油事業之中國商人，無不在此設有洋行及代理商號，專莊坐辦，以便買進桐油，作輸出之用，往往交易最盛時代，蘇贛兩省之洪油幫商人，於入秋時即攜銀而往，至產地採辦改造洪油，運往蘇、杭、蕪湖、鎮江等地銷售者，每年約有十餘萬桶，用以改造秀油者，亦約有三四萬桶，白桐油除一小部內銷外，成交運出者，亦有二三四萬擔之多，總之，當時集中常德之油，在常德直接售出者，實約居通過數量十分之七八也，故其每年成交桐油貿易之多，就彼時而論，實爲本省各市場之冠也。但自近年以來，湖南境內軍事頻興，河道梗阻，交通不便，產區險塞，運輸維艱，而湘西一帶，又土匪如麻，不特貨物不能安然通過，且時有將貨主綁去勒贖情事發生，採辦桐油商人之謹慎從事者，現均視湘西爲畏途，不敢前去，因之，出油之區，多不能將油運輸來常集中，各自改道，直接運往漢口、鎮江等地，或間接運往津市、益陽集中，以便轉往他地銷售，於是洋莊商人，多收束往漢，其有強大武力背景者，則更進一步，深入內地，直接向油房收買，來常銷售之油，遂大爲減少，即有經過其

地者亦勢不能留常德遂成爲一通過之地交易日縮據最近統計現在運往該市場集中之油每年不過只有七八萬擔而已。

集中常德市場之桐油其白桐油市價與其他市場情形相似以漢口桐油市場價格漲落爲轉移；洪油一項則因無國外銷場之故所產盡供國內銷用而國內各地對洪油之用度又多隨時令而定衰旺常德市場上洪油價格之漲落即依其衰旺爲準故一般商人對洪油市面價格之漲落恆較白桐油有把握也。至其舉行交易之手續則與長沙市場完全相同茲不贅。

(三) 津市之桐油市場 津市位於澧水岸旁東連洞庭交通便利凡澧水區域所產之油均集中於此以求銷售據一般統計其通過數量每年約有五六萬擔以上但該處全無洋莊生意故均由其地採辦桐油商人在各油販手內買得後再運往漢口等地銷售近年以來湘西方面之油以不能至常德集中亦多來聚集於此以行交易者因之市場情形日益發達也。

(四) 岳州市場歷年來出口桐油之統計 岳州於清光緒二十四年開爲商埠位於湖南平原之北部距漢口五百華里去長沙三百五十華里不但爲漢口宜昌航路及漢口湘潭航路輪船寄港地其出入湖南之民船亦寄港於此焉。(城西南五里南津港爲小火輪船及帆船寄港地東北十五里之城陵磯則爲大火輪寄港地)桐油一項爲岳州關輸出土貨中重要物品之一不過運來本市場之油大都爲在常德津市等地運來報關轉漢者故在岳州並無若何交易只將報關手續完畢即行轉輸運往漢口焉。

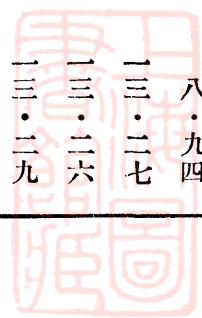


據海關報告册所載，每年在岳州報關出口之桐油，年均有三十餘萬擔左右，就全國而論，除漢口、萬縣外，當莫之與競，然漢口桐油，乃由各省運去，而非其一地所產者，故實只萬縣市場每年所運出之桐油，足與相頡頏而已。若就其歷年輸出統計觀察，則通過該埠運出之油，有時且超過漢口而上之，如民國十二年時，由岳州報關運出之桐油，為四十五萬餘擔，而漢口其時則只為三十五萬餘擔是也，此即足證明其時外商多在湖南各市場直接收買桐油，由岳州報關，在滬漢並不停留，即轉輪運出外洋也。總之，通過岳州出口之桐油，自民元年以來，除有特別情形，受相當壓抑外，無年不有增加，如民元年時，其出口統計表明者，不過九千餘擔耳，及民十九年，則為四十餘萬擔也，岳州桐油出口增加之速且巨，於此可見。茲為便於明瞭其輸出實際情形起見，特將其歷年來輸出桐油統計，列表於下，以見其一般。

歷年來岳州市場輸出桐油統計表

年 別	數 量 (擔)	價 值 (海關兩)	每擔平均價值 (海關兩)
民國元年	九、〇七七	八二、〇五八	九・〇四
民國二年	三六、八一三	三二九、一〇八	八・九四
民國三年	四三、三五二	三八七、五八七	八・九四
民國四年	一〇、八八一	七〇、八三五	六・五一

民國五年	四八、七八六	三八三、四五八	七·八六
民國六年	三〇、九四八	二七六、六七五	八·九四
民國七年	一三三、三三九	一、七六八、〇七五	一三·二七
民國八年	一三七、七六七	一、八二六、七九〇	一三·二六
民國九年	一六八、一七七	二、二三〇、〇二七	一三·二九
民國十年	二一九、三二五	三、一二五、三八一	一四·七六
民國十一年	四二二、二九八	六、一六九、七七四	一四·六一
民國十二年	四六三、九一四	一、六八一、三五五	二五·一九
民國十三年	三六五、〇五一	九、一六二、七八〇	二五·一〇
民國十四年	四五二、七五八	一、一七八、五九五	二四·七〇
民國十五年	三二八、八三六	八、六二二、〇八〇	二六·一〇
民國十六年	二四七、六八六	六、六八七、五二二	二七·〇〇
民國十七年	三九九、三七一	一〇、七八三、〇一七	二七·〇〇
民國十八年	四七一、五八七	一二、二六一、二六二	二六·〇〇
民國十九年	四五〇、六五四	一一、二六六、三五四	二七·〇〇



上表所列數字，除一小部爲紅桐油（洪油及秀油等）外，其他大部均爲用以輸出外洋各國之白桐油，故岳州實爲我國桐油對外貿易中，最重要輸出港口之一也。其中民十五年及民十六年之統計，所以從民十四年四十五萬二千七百五十八擔之輸出額，而繼續減爲三十二萬八千八百三十六擔，及二十四萬七千六百八十六擔者，乃因民十五年時，革命軍由廣州北伐，湖南陷於戰事區域，各地桐油，因感交通不便，輸出因之大爲減少，及民十六年，戰事雖告平熄，然其時寧漢分裂，湖南又時有其黨擾動，人民感極度之不安，出口各貨，因而大減，桐油自亦不能逃出例外，遂有此種現象也。

### 第三節 湖南桐油之省外輸出貿易概況

湖南桐油，每年向外省各地輸出之數量，在全國出產桐油各省中，實居第二位，其運銷目的地，則以桐油種類之不同而異，如白桐油爲洋莊貨，大部均運銷漢口市場，或直接運往海外各國，洪油爲內銷貨，幾全部運至鎮江市場，然後分配於長江南北各地，故國內桐油市場，除漢口外，鎮江實爲湖南桐油銷售之一大市場也。今將歷年來湖南桐油輸出狀況及鎮江洪油市場情形，分別敘述於次，以見其輸出數量實況，及其省外貿易梗概，至漢口市場之湖南桐油銷售情形，則詳於另章，茲不贅。

（一）歷年來湖南桐油之輸出統計 查湖南桐油，其每年輸出數量，經海關報告冊所載者，即以民十九年而論，共爲五十一萬餘擔，值銀一千二百餘萬兩，其數量與價值之巨大，實四川一省，可與相頡頏而已，今將其歷

年輸出數量，列表於次，以見其一般。

歷年來湖南桐油輸出統計表

年次	數量	價	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	一三一、一二六	一、三七〇、八九五	一〇·四六
民國二年	五三、二五二	五〇二、七〇八	九·〇一
民國三年	五一、一九七	四六六、一九一	九·一一
民國四年	一〇、八九八	七一〇、五六	六·五二
民國五年	四九、〇九六	三八六、八九九	七·八八
民國六年	三〇、九六四	二七六、八五五	八·九四
民國七年	一三三、四九〇	一、七六九、五九一	一三·二六
民國八年	一三八、八九四	一、八三九、三〇一	一三·二五
民國九年	一六八、一七七	二、二三〇、〇二七	一三·二九
民國十年	二二〇、五九〇	三、一四一、八一三	一四·二四
民國十一年	四二六、九四五	六、二三二、七四一	一四·五九

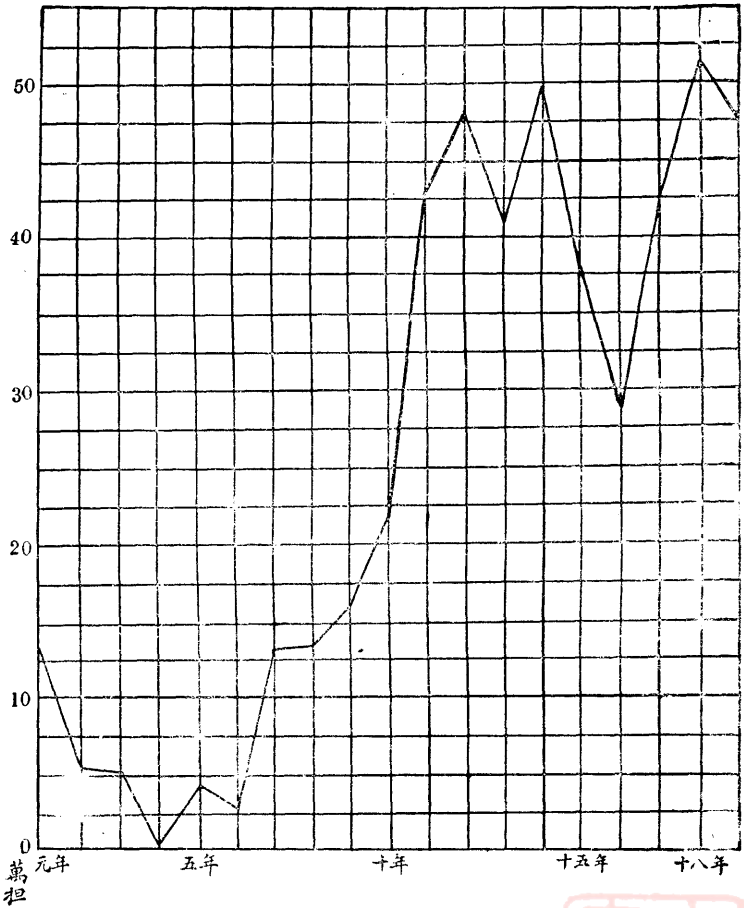
民國十二年	四七八、〇三七	一、八九七、八六〇	二四・八一
民國十三年	四一〇、一六五	九、七六〇、九九一	二三・七九
民國十四年	四九二、二一一	一、七七二、三六二	二三・九二
民國十五年	三七二、八四四	九、三六七、四一〇	二五・一四
民國十六年	二八四、八七九	七、三二九、九八五	二五・七二
民國十七年	四二二、五二六	一、二七七、六〇八	二六・六九
民國十八年	五一〇、一九三	一、二九六、七三六	二五・四二
民國十九年	四七九、九二一	一、九〇二、六一八	二四・五〇

就上表所列數字而論，其輸出數量之多，有時且駕四川而上之，其所以有如此情形者，乃因表內包含有貴州全省所產之油，每年運來湖南轉往漢口銷售者，實不下十餘萬擔（其確實數量，以乏可靠統計之依據，無從斷定，惟據該省油商所估計，大約如上數，又如依其產油區域內植桐情形而估計之，亦大約如此。）此外四川秀油之由湖南通過者，每年亦有萬餘擔，故須由上列數字中，減去由貴州運來之油，及由四川運來之油後，方為該省每年所產桐油輸出實數也。

由湖南運輸出口之桐油，雖有他省所產者在內，然即就上表所列數字中，減去他省通過其地之估計數量後，

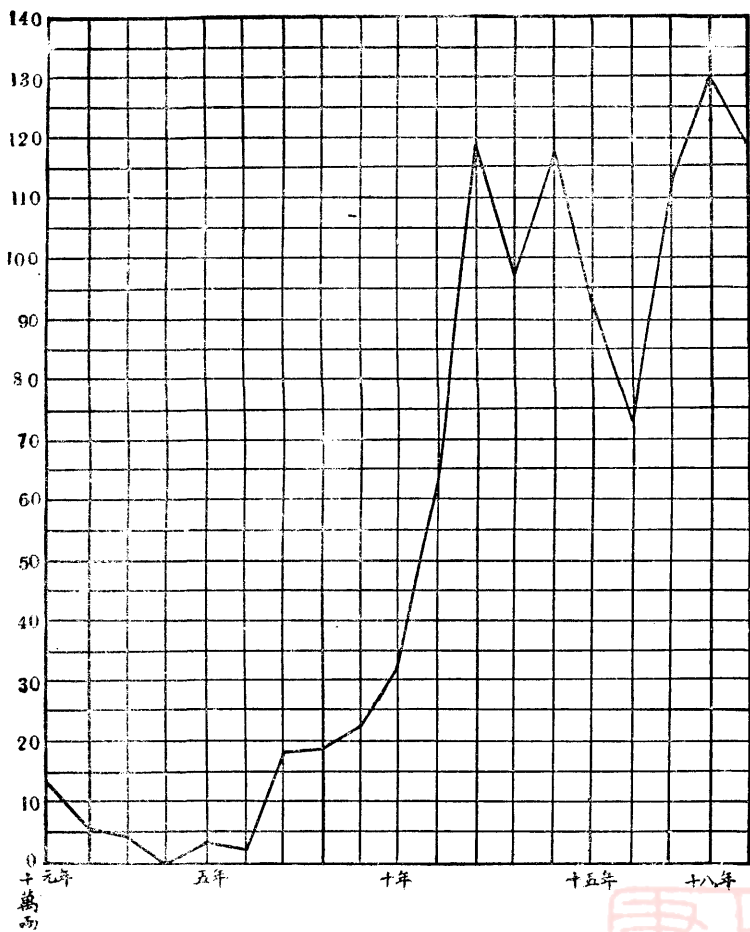


第六章 湖南桐油之產運及其貿易概況



第九圖 湖南桐油輸出趨勢圖





第十圖 湖南桐油出口價值漲落狀況圖



則仍無傷於其在我國桐油貿易上所佔之重要地位也，蓋即就減去估計數量後所得結果而論，該省每年輸出桐油數量，亦均在三十萬擔以上也。若總括的就其總共輸出數量而論（所謂總共輸出數量者，即上表內所列數字，乃合他省經過該省桐油計算在內），則經由湖南報關運輸出口之桐油，其數量之多，實爲全國冠。所可惜者，近年以來，湖南一省，戰爭時起，其患頻興，對於桐油運輸上，引起莫大阻礙，不然，則關冊上所載數字，必將更爲可觀焉。茲將海關報告冊所載該省輸出桐油數量與價值數目，各示於統計圖（第九圖及第十圖）中，以見其歷年來桐油輸出趨勢，及其價值增漲之實際狀況焉。

（二）鎮江之湖南洪油市場 湖南桐油每年向外輸出狀況既若是，鎮江洪油市場情形又何如乎？查鎮江一埠，現爲江蘇省垣，地瀕長江、運河會流之點，滬寧鐵路經其地，以是交通極爲便利，湖南所產洪油，即藉長江之便，每年貨件，由帆船或輪船分批東運，（以前均用帆船，現已多改用輪船，）以至鎮江集中，故洪油客商，均聚於此，以行交易。據調查，運至該埠之洪油，貨色甚多，牌名各別，屬於正牌之牌名，爲濟昌和吉盈、豐、楊恆昌、恆昌、永、徐復隆、永泰等六家；屬於副牌之牌名，爲吉昌、祥、慶元、豐、楊恆源、劉慶、豐、徐榮昌、徐德隆、萬泰和、祥泰、豐、集、豐、盈、華、年、豐、大昌、豐等十一家，又因其爲分批運來之故，上列各牌貨品，均有頭、二、三、四幫之別，每幫到後，在鎮江開一公盤，平時行號買賣貨件，亦以公盤作價，在每幫貨未到以前，客家多至上海兜攬生意，如號家肯墊款者，則將來作價，暗中可以較賤焉。

集中鎮江之湖南洪油，其確實數量，無可稽攷，惟盤湖南產之二十萬桶，除一小部銷於他埠外，大半均來此集



中，然後分銷其他各地。此外四川所產秀油之尖秀一種，亦多在該埠出售，如萬興裕、大有恆、集泰恆各牌，均歸該埠同業組織之合泰公號包做，售盤亦歸其議出，而中尾秀各牌，則仍以漢市爲最大市場，由鎮轉售於各幫者，殊爲遷就，故該地對中尾秀兩種，實無若何交易也。

鎮江桐油行家銷售桐油方法，除在鎮舉行交易，大批分銷外，尚有派員分銷之一法。所謂派員分銷者，即由當地行家，終年派出夥友，在大江南北各地，兜攬生意，使桐油得以售出也。其銷行範圍，雖不分地域，但亦有自然限制，大概江以北用油之區，均歸其範圍內，以楊恆源、濟昌和二牌最爲繁銷；江以南則限於鎮江附近各地，以慶元丰、吉盈丰、劉慶丰、三牌最爲繁銷；他如太湖流域各地，則歸入上海銷油範圍焉。至於貨銀交付方法，該埠商人，本訂有貨到十天解銀之定章，但時至今日，仍未照章實行。在民十九年以前，其貨銀之解交，均以舊曆比期爲準，（舊曆比期，爲舊曆每月十五及三十日，如月小則爲十五及二十九日，）及民十九年，國民政府有厲行陽曆之通令，於是此相沿數千年之舊曆比期解銀制度，遂因舊曆之廢除，亦隨以俱去，但一般商人，爲便於解交起見，於是陽曆比期解銀制度，乃應運而生。所謂陽曆比期解銀制者，即凡商號間銀錢之解交，均改於陽曆每月月半及月終舉行是也。現在此項解銀方法，已通行於全國各地，固不獨鎮江爲然，我國商人成見之深，與乎傳統思想之牢不可破，於此即可想見也。

## 第七章 其他各省桐油之產運及其貿易概況

## 第一節 湖北桐油之產運及其貿易概況

湖北地當全國中部，揚子江既自西蜿蜒而來，以橫貫全境，兩岸支流，又復到處皆是，故水路交通，頗稱便利，產於該省之桐油，在油坊榨出後，即由水道運往內地集中市場，經過交易程序，方轉往漢口市場銷售。其運輸工具，在各較小河流內，均用小火輪或民船裝運，而在揚子江中裝運，則爲輪船或大民船，在民十二年，用輪船者十之七，用帆船者十之三，及至現在，十之八九均已改用輪船也。至其運費計算方法，毫無一定，均以路程之遠近爲斷，在內地小河運輸，其運費每擔多則二三角，少亦一、二角不等，如由長江集中市場之沙市等地，運至漢口，其運費亦不過每擔抽銀八、九錢而已。

湖北桐油集中地域，除漢口市場爲揚子江沿岸各省桐油總薈之所，其集中桐油情形，詳於另章外，內地較大之集中市場有三，揚子江方面，在漢口上游者爲沙市市場，在漢口下游者爲武穴市場，而漢水方面之集中市場，則爲老河口，據一般估計，聚集該三市場之桐油，每年實不下三十萬擔，故實爲本省內地桐油集中之最重要市場也。今將其貿易與輸出情形，分別敘述如下。

(一) 沙市桐油之市場 沙市位於漢口湖江二百八十七哩之右岸，北由便河通於荊州及漢水流域，湖北西部平原之物產，必先集於此地，乃分配於各外埠市場。集散於該市場之桐油，均爲四川及湖北邊境所產者，故產地至爲繁夥，遠如施南、建始、利川、宣恩等縣，近如江陵及沙市附近所產者，均來此集中。其運輸情形，施南方面，以地

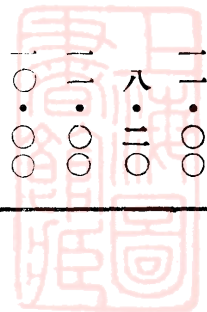
方險峻，山路崎嶇，所產桐油，多由挑夫挑運至清江沿岸後，方由清江用民船運至宜都轉往沙市，但亦有直接運往漢口市場，而不來沙市集中者。至於江陵及其他附近地方所產者，則以地土平坦，河流極多之故，均用小火輪或民船運至沙市集中後，方報關由民船運至漢口求售，不過間亦有用輪船裝運者，此乃因漢口沙市相距非遙，沿途又甚便行舟，因而一般舊式商人，仍有樂用民船裝運，以節省運費者。

集中沙市之油，每年大概在四萬擔上下，其油一小部銷於內地各鄉鎮，供一般之用途，而大部則均售於漢市洋莊商人，作出口之用，間亦有銷於長江下游各埠者，其輸入漢口數量，每年至少均在二萬五千擔以上，惟海關報告册所載，則數量不若是之大，此蓋由因民船運出者，海關無由統計故也。茲將該埠自民元以來之輸出桐油數量與價值數目，列表於下，以資比較。

歷年來沙市市場運出桐油統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每年平均價值(海關兩)
民國元年	三、〇〇五	二五、五四三	八·五〇
民國二年	二、二一三	二二、一三〇	一〇·〇〇
民國三年	六、四二二	五四、五八七	八·五〇
民國四年	五、五四〇	四一、五五〇	七·五〇

民國五年	三九八四	三三八六四	八·五〇
民國六年	三〇二七	三三、二九七	一一·〇〇
民國七年	八、二四四	六七、六〇一	八·二〇
民國八年	八、九四五	九八、三九五	一一·〇〇
民國九年	一三、二五二	一三二、五二〇	一〇·〇〇
民國十年	一一、六〇八	一〇四、四七五	九·〇〇
民國十一年	一四、七一二	一四七、一二二	一〇·〇〇
民國十二年	二四、〇五七	二八八、六九〇	一二·〇〇
民國十三年	二一、一八三	三九五、二六九	一八·六九
民國十四年	四〇、九七九	七三七、六二五	一八·〇〇
民國十五年	二七、五二一	四八四、七二二	一七·六〇
民國十六年	一六、七五四	三〇一、五七二	一八·一三
民國十七年	二九、四二五	六四七、三五〇	二二·〇〇
民國十八年	一九、三三二	二三一、九八四	一二·〇〇
民國十九年	二八、二六五	四五二、四四〇	一六·〇〇



(二) 武穴之桐油市場 武穴地處漢口下游，爲湖北與江西接壤之處，往來漢口上海間輪船，均停泊於是，以吸收當地土產，商務因之極爲發達。集中於該地桐油，爲新陽鄒春黃梅等縣及武穴附近各地所運來，惟因新陽等地，山岳起伏，交通不便，故多賴人工挑運至武穴市場集中，方裝由民船或輪船至漢口市場，以求脫售。此外江西所產桐油之一部，亦有運來該埠集中，以備轉漢者。總之，集中武穴市場之桐油，每年實亦不下三萬擔左右，其集中數量之多，與貿易之盛，在本省實足與沙市市場相平衡，惟確實數量，以乏統計之故，無從知之耳。

(三) 老河口之桐油市場 老河口在漢水右岸，地扼秦隴豫蜀要衝，上達陝甘，下通武漢，爲漢水沿岸之一大市場，在夏日水漲時期，由漢口湖河而上之小汽船，可直達該處，以裝運其地所聚集之土產，再由老河口而上，小汽船雖以水淺之故，不能行駛，然帆船則可直達南鄭漢中，爲運輸之補助，以是商賈雲集，貿易日盛。集中該市場之桐油，不僅爲湖北西北各地沿漢水流域所產，即陝西之油，如紫陽新安洵陽白河諸地所產者，亦來此集中焉。其運輸情形，大抵漢水上游各地所產者，均先由帆船運集鄖陽諸埠，方循漢水運至老河口集中，然後用小汽船或民船運至漢口市場。

集中老河口之桐油，均由山貨行經理。此項山貨行，除經營桐油外，大都兼營木耳生漆等生意。其集中桐油數量，據一般商人估計，大約每年約在二十五萬擔以上，其中除陝西年產十餘萬擔，均運此集中外，其餘則爲湖北漢水流域各地所產，故除漢口外，實湖北省內一最重要之桐油集中市場也。以是漢口經營桐油商人，大約均在其地設有代理商人或商號，以代其收買轉漢，作對外輸出之用，該埠桐油貿易，因以更盛，惟近年以來，陝西方面，天災人

禍，連年不息，所產之油，多不能運來該處集中，因之，白老河口運往漢市之油，現已大為減少也。

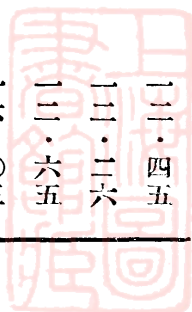
在上述三市場之外，其餘如武昌隣近各縣，亦以出產桐油著名，而其他多山縣份，亦有產桐油者，惟一則不必經由其他集中市場，即直接運往漢市；一則以為數甚少，多供鄉間農民燃燈或其他之用途，故在本省桐油貿易上，並不佔若何重要地位也，茲不贅。

(四) 歷年來湖北桐油之輸出統計 據海關報告册所載，湖北桐油出口場所，本為漢口、宜昌、沙市三市場，惟宜昌地接四川，並不大量生產桐油，其所聚集之貨，均為四川省雲陽、奉節等縣運來，由此報關轉往漢口銷售者，故其輸出數量，已於前章內併入四川桐油出口統計中，茲所謂湖北桐油輸出統計者，則僅屬漢口及沙市二市場。歷年來原貨出口桐油之合計而已。今將其歷年來出口數量與價值之數字，列表如下。

歷年來湖北桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	六四七、四八二	六、四二五、二〇〇	九·九二
民國二年	六九七、八〇五	五、八九二、九二六	八·四四
民國三年	六三九、九三五	五、三六三、四二六	八·三八
民國四年	五八〇、八八八	五、七九〇、〇四〇	九·九七
民國五年	六七八、一〇〇	七、四九七、〇四二	一一·〇五

民國六年	五五〇、七一七	六、八五六、九七九	一一・四一五
民國七年	四八七、八八四	五、九七八、三七一	一一・二六
民國八年	六九七、五二五	八、八一九、九八八	一一・六五
民國九年	五六〇、七四三	八、九九九、〇九〇	一六・〇三
民國十年	四四六、七四二	五、七二〇、四七四	一二・八一
民國十一年	三八四、八八四	五、三五一、四八九	一四・〇〇
民國十二年	三八二、五四五	八、四一九、八〇九	一二・〇一
民國十三年	四〇六、七三八	八、一五四、五一三	二〇・〇四
民國十四年	三七六、一四〇	六、八五三、五五五	一八・二二
民國十五年	三五二、一二八	七、五五四、八一四	二一・四六
民國十六年	三四二、〇〇四	八、七八九、九八一	二五・七〇
民國十七年	四四四、五七七	一〇、二六二、八八八	二五・三三
民國十八年	三〇三、八八五	六、九五七、四三五	二二・八九
民國十九年	二五六、三七七	五、三二〇、二七〇	二〇・六九



上表所列者，即爲關冊所載湖北各海關歷年來出口桐油之統計，惟該項數字，實不能謂爲全部屬湖北產桐油之出口者，因陝西年產之十餘萬擔，均運入湖北，舉行交易，然後報關出口也。此外內地如四川、湖南二省。在以前時期，尚不乏由帆船運往該省之桐油，此於該省出口桐油統計，在民元年以至民九年間，數量多者在六十萬擔以上，少者亦爲五十餘萬擔，及輪船運輸，日漸普遍，內地桐油，多報關由輪船運出，而該省原貨出口之桐油，遂日愈減少，即可知之。故須由上列統計內，減去每年由陝西及他省運入該省之桐油後，方屬湖北本省所產桐油運輸出口實數也。茲以材料缺乏，此項統計，無從編製，前項湖北桐油輸出統計表，雖明知其非該省出口確數，然爲便於觀察起見，特以之列於本節，以資參攷焉。

## 第二節 廣西桐油之產運及其貿易概況

廣西地偏中國南部，境內雖山脈重疊，林谷幽深，行旅不便，而黔、桂、三江，則縱橫貫注，匯成西江，水路交通，因之極爲便利，全省桐油，即多產於各江流域內，故運輸上並不感若何困難也。其用以供桐油運輸之用者，西江流域，在梧州以東，四時俱輪船暢行無阻，梧州以北，水量大時，輪船亦可駛至桂平，自桂平溯江而上，夏季漲水之際，淺水輪船，可達南寧，冬季減水之時，大帆船亦得抵此，更上則小帆船，四時均可通行，沿河各地所產桐油，即由上述各種船隻之便，以運至西江各市場集中。至於桂江流域及象江流域之油，則以由梧州溯江而上，帆船可通至桂林，及桂平、柳州間，帆船得以四時往來之故，均由帆船裝運至桂平、梧州等地。總之，本省各江流域內，專作桐油運輸之船隻，



實以帆船爲主，而輪船則以通行時受水量限制之故，在該省運輸桐油上，實有地域及時令之限制也。但此爲省內運輸狀況，若運輸出口，則仍以輪船爲主焉。關於運費一層，亦與其他省份相同，以路途之遠近爲斷，在內地，用帆船運輸，每擔多則四角，少則二三角不等，此蓋因內地省份，物質文明落後，生活程度，甚爲低下，因之往來程途，雖甚需時日，而商人於運費之負擔，仍然甚輕也。其輸出所用之輪船運費，以梧州香港間，距離僅有天半路程之故，因亦甚輕，大約由梧州至香港，每擔抽收運費，至多一兩即可。

廣西桐油之集散市場有二：一曰南寧市場，一曰梧州市場，就中以梧州爲最盛，蓋梧州爲各路水運會萃之點，出香港只有天半水程，運輸甚爲便捷，桂林區之桐油，可順桂江而下，柳江區之桐油，可沿柳江而至，鎮南、田南等區之桐油，則有西江爲之運輸，故均來此集中，方行對外輸出也。據確實統計，集中該二市場之油，每年均在二十萬擔上下，加以近年廣西省政府厲行植桐，對於人民之種植桐樹者，訂有獎賞辦法，以示優異，桐油生產數量，因以年有增加，對外貿易，遂日愈發達，如民十六年時，以長江一帶，情形欠佳，所有桐油，未能供應外洋各國之要求，而由廣西運往外洋者，梧州一關，由十五年之五萬六千四百餘擔，增至十萬三千三百餘擔，南寧一關，則由十五年之一萬六千餘擔，增至二萬九千餘擔，年來廣西桐油出產與輸出數量增加之速，於此即可概見。再者該省當局對於油商滲假一層，亦非常注意，努力改善，油質上因之日益改良，故外商多樂在該省採辦桐油，作輸出之用，民十九年時，美商瓦林特且有整個計劃，派員赴該省調查桐油產銷狀況，以謀全部壟斷廣西桐油，廣西桐油之爲外商所注目，於此即可想見也。

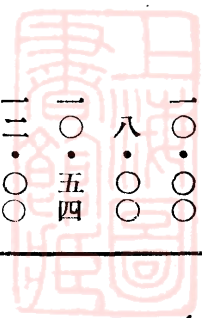
廣西所產桐油，在中國桐油貿易上，地位既日益崇高，則其省內集中市場貿易實況，每年對外輸出情形，與省外銷售市場貿易概況三者，自爲吾人所不得不潛心研究者，今請得將南寧與梧州二市場之貿易情形，歷年來該省之桐油輸出統計，及香港之廣西桐油市場四項，分別敘述如下。

(一) 南寧之桐油市場 南寧瀕鬱江北岸，東通梧州，西達龍州，清光緒三十二年，自開爲商埠，因交通上占有良好位置，故爲西江流域貨物之集散地。集散於此市場之桐油，多爲百色、鎮南、田南等區，及右江流域與左江沿岸各地所產，稱爲大河木油，其油在由內地鄉販運至南寧後，即售於當地出口油商，或分銷於內地各市場，供鄉間農人及各地船夫油漆船隻之用，但大部則均由鬱江之便，運至梧州市場，轉輸運往香港，以輸出海外各國，至集中桐油數量，大約每年常在三萬擔以上，梧州市場之經營出口桐油貿易者，均在其地設有收買處，或委托其他商號，代爲收買，以便作出口用，其輸出數量與價值數目，近亦年有增加，爲南寧出口土貨中最重要物品之一種，今將其自民元以來之輸出數量與價值數目，列表於下。

歷年來南寧市場輸出桐油統計表

年 別	數 量 (擔)	價 值 (海關兩)	每擔平均價值 (海關兩)
民國元年	一〇〇九九	一〇六〇四〇	一〇・四〇
民國二年	二、三八九	二七、四七四	一五・七〇

民國三年	五、〇〇一	五、〇〇一〇	一〇・〇〇
民國四年	四、一〇八	三二、八六四	八・〇〇
民國五年	四、一八九	四三、一四六	一〇・五四
民國六年	二二、二九〇	二六七、四八〇	一二・〇〇
民國七年	三二、六五四	三一九、〇三〇	九・八〇
民國八年	三二、九二一	二二三、九三八	九・八〇
民國九年	九、五六四	九五、六四〇	一〇・〇〇
民國十年	五、一二〇	七三、七二九	一四・四〇
民國十一年	七、六六三	六一、三〇四	八・〇〇
民國十二年	二九、二二八	四三八、四二〇	一五・〇〇
民國十三年	二九、五四八	四一三、六七二	一四・〇〇
民國十四年	七、三一四	七二、一六二	九・八七
民國十五年	一六、〇七〇	二三〇、六九七	一四・三六
民國十六年	二九、六九五	五〇八、九七二	一七・一四
民國十七年	二四、四五六	三九八、六三三	一六・三四



民國十八年

二二、三三七

四〇三、五〇三

一九〇一

民國十九年

(二) 梧州之桐油市場

梧州城據西江與桂江合流之處，扼廣西、雲南、貴州與廣東、香港往來之要路，為廣

西省之門戶，地當西江輪船終點，與番禺交通頗盛，全省商貨萃集於斯，以間接運往香港市場，有本省第一商埠之稱。集散於該市場之桐油，依其產地，分為二種，即融縣、柳州、古宜墟、沙子墟、貴縣各地所產之桐油，稱為大河木油，而桂江流域之昭平、賀縣、陽朔及桂林各地所產之桐油，稱為撫河木油，較之大河木油，品質優良，在該市頗有聲價。此外集中南寧之油，亦大部運來此地，然後再行轉運出，故本市場實為廣西桐油集散之總樞紐也。

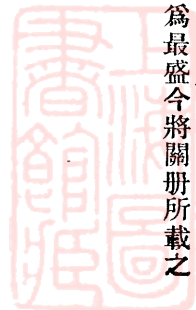
運來梧州市場集中之桐油，牌類極為複雜，最著者為均和廣益隆等牌，此為大河油幫，其撫河油幫，牌名亦極繁多。大抵各牌桐油，於運抵梧州後，即聚集各屯集場所，由中間人之介紹，以銷售於洋莊商人，而香港洋行之採辦桐油者，亦均在該埠設有洋行，收買桐油，作運出之用。至其市價之決定，則完全以香港市場外商之需要增加與否為轉移，而先令匯價之漲落，亦為其價格漲落之一大原因，再者長江流域出產桐油數量若何，亦為其價格漲否之關鍵，如民十六年時，外商以長江流域之油，受戰事影響，不能運出，乃改趨廣西購買，於是梧州桐油，以供少求多關係，市價即驟行高漲至數兩之多，即可為其證明。

洋莊商人及出口洋行，在買得桐油後，即裝由輪船，報關運往香港，然後轉海輪運往外洋各國，供工業上之用，途，大約集中梧州桐油，每年實不下二十萬擔，其中十分之七八，均為運往外洋者，而內銷各地者，不過一小部而已。

其歷年輸出桐油數量，在中國集散桐油各市場中，除岳州、萬縣、漢口、重慶外，實以本市場為最盛，今將關冊所載之該埠歷年輸出桐油數量與價值數目，列於下表，以見其輸出實況。

歷年來梧州市場輸出桐油統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	四〇、五九一	四二六、二〇八	一〇・五〇
民國二年	二五、九三五	二八五、二八三	一一・〇〇
民國三年	三三、九〇六	三五六、〇〇九	一〇・五〇
民國四年	三一、五七六	四一五、七六七	一二・六三
民國五年	六三、二九七	六九六、二六八	一一・〇〇
民國六年	五九、九三四	六五九、二七三	一一・〇〇
民國七年	九九、五八一	一一四三、〇一二	一一・四九
民國八年	六七、〇〇七	八〇四、〇八四	一二・〇〇
民國九年	六六、三四一	七九六、〇九二	一二・〇〇
民國十年	四五、一六二	五四一、九四四	一二・〇〇



民國十一年	三〇九九〇	七七一八八〇	一五·三二
民國十二年	八一·九〇五	九〇〇、九五五	一一·〇〇
民國十三年	五九、三〇六	八〇〇、六三二	一三·四三
民國十四年	二八、二三七	四〇六、六一二	一四·四〇
民國十五年	五六、四九八	八三六、一七一	一四·七六
民國十六年	一〇三、三二七	一、五二九、二三九	一四·八〇
民國十七年	一一三、七七五	一、八六八、九六六	一六·四二
民國十八年	一〇一、四九五	一、六七四、六八八	一六·五〇
民國十九年	五七〇九二	九一三、四七二	一六·〇〇

(三) 歷年來廣西桐油之輸出統計 廣西桐油出口場所，除上述梧州南寧二市場外，尚有龍州一埠，惟經由該處所輸出之桐油，每年均不甚多，故在廣西桐油貿易上，並不若何重要也。至該省每年總共輸出數量，則近年來，增加甚速，如由民元年至民十五年，該省輸出之桐油，雖曾有民七年及民十二年之超過十萬擔以上，然其餘年份，每年亦不過僅為六七萬擔耳，及至民十六年以後，則其輸出數量，增至十三萬擔以上，價值數目，亦由向之每年百萬兩，而增至二百餘萬兩，如以倍數計之，則近三四年內，該省出口之桐油，無論在數量方面或價值方面，均較以前增加一倍以上也，加以該省建設廳又有勵行植桐之計劃，擬於最近期內，新植桐樹三千萬株，其在民十八

年中，已實行種植者，有七百萬株，今假定將來有收成者有五百萬株，每株得桐子七斤，桐子含油百分之三十，則最近期內，每年可增桐油十萬五千擔，合原有產額，每年當有三十萬擔之譜，而民十八年以後，新植桐樹所生產之油，尚不在內也，就此而論，廣西桐油事業，實呈一極爲樂觀之現象，其輸出之將來愈增加，自爲意料中事也。今將該省自民元以來之總共輸出數量，列表於下，以見其一般。

歷年來廣西桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	五〇、六九〇	五三二、二四八	一〇・五〇
民國二年	二八、三二四	三一二、七五七	一一・〇四
民國三年	三八、九〇七	四〇六、〇一九	一〇・四三
民國四年	三五、六八四	七四八、六三一	
民國五年	六七、四八六	七三九、四一四	一〇・九六
民國六年	八二、二二四	九二六、七五三	一一・二二
民國七年	一三二、二三五	一四六二、〇四二	一一・〇六
民國八年	八九、九二八	一〇二八、〇二二	一一・四三

民國九年	七五九〇五	八九一七三二	一一・七五
民國十年	五〇、二八二	六一五、六七三	一二・二三
民國十一年	三八、六五三	八三三、一八四	一二・〇五
民國十二年	一一一、一三三	一、三三九、三七五	一三・六四
民國十三年	八八、八五四	一、二一四、三〇四	一三・四七
民國十四年	三五、五五一	四七八、七七四	一四・七〇
民國十五年	七二、五六八	一、〇六六、八六八	一五・三八
民國十六年	一三三、〇二二	二、〇三八、二一一	一六・四〇
民國十七年	一三八、二三一	二、二六七、五九九	一六・九三
民國十八年	一二二、七三二	二、〇七八、一七一	一六・〇〇
民國十九年	五七、〇九二	九一三、四七二	

上表所列者，即爲梧州、南寧、龍州三地所輸出之桐油數量，其中除龍州一關輸出者，係由越南鐵路運往海防，以銷售於法屬安南各地外，其餘梧州南寧二關之桐油，則均運往香港市場，以售於各洋行，故香港之廣西桐油市場，實有一敘述之必要也。茲略述其貿易梗概如次。

(四) 香港之廣西桐油市場 香港爲廣東灣東口之小島，昔時僅有漁人之茅舍而已，迨鴉片一役，割界於



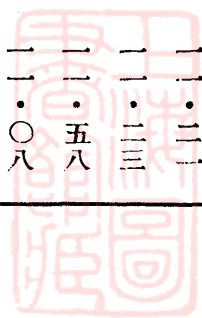
英、經之營之，始臻發達，邇來各國商人，五洲航船，咸萃於此，航路電線，四通八達，英以之關為自由口岸，凡貨物進出，不課關稅，因之，商賈雲集，商務日盛，儼為東亞第一貿易港矣。集散於本市場之桐油，不獨為廣西產，即廣東所產之油，在集中汕頭、廣州、九龍、拱北、江門、三水、瓊州、北海等地後，亦全部報關運來香港銷售，此外福建所產之油，年約萬擔，除一部直接運往日本及南洋等地銷售外，亦有由三都澳、福州、廈門等地報關運來本市場者，不過該二省所輸出之油，據關冊所載，每年總計不過一萬五六千擔，故集中香港之油，廣西所產者，實居十分之九以上也。

香港市場，吸收粵、桂、閩三省所產桐油之能力，經海關報告冊所統計者，年為十三萬擔餘，值銀二百餘萬兩，大約該三省所產之桐油，除一小部內銷及外銷各地外，餘均來本市場集中，以求脫售，其自民國元年以來之輸入桐油數量，有如下表。

歷年來香港市場輸入廣西桐油統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每年平均價值(海關兩)
民國元年	五二、〇四八	三四七、〇四四	一〇・四一
民國二年	二八、一八九	三〇七、三七〇	一〇・九一
民國三年	三六、三七四	三八〇、三五〇	一〇・四六
民國四年	三四、一二四	三三八、二八一	九・九一
民國五年	六〇、七二二	六六四、三三〇	一〇・九四

民國六年	六二、三八八	六九九、七七〇	一一・二一
民國七年	一二八、一〇〇	一、四三六、二四〇	一一・二三
民國八年	八七、三八四	一、〇一二、二五一	一一・五八
民國九年	七七、八八四	九二三、三三七	一一・〇八
民國十年	四七、七四一	五八二、二五二	一一・二〇
民國十一年	四五、〇八一	五四二、二四九	一二・〇四
民國十二年	一〇八、八二五	一、三四三、一二七	一二・三五
民國十三年	七三、九四八	一、〇二六、四〇六	一三・〇九
民國十四年	二九、〇三〇	四〇七、六五〇	一四・〇五
民國十五年	五三、五三三	八三〇、二〇三	一五・一三
民國十六年	一三三、六八三	二、〇九六、四八九	一五・八〇
民國十七年	一三八、三六四	二、二九八、三四八	一六・六一
民國十八年	一二四、八六六	二、一三一、五六二	一七・〇七
民國十九年	五五、四二七	九一一、二四三	一六・一〇



粵、桂、閩三省所產桐油，既大半運來香港集中，以是外商之經營收買南方各省桐油者，多在此設有洋行，作收買及輸出之機關，惟在本埠收買桐油之洋行，均爲歐洲各國商人所開設，故其油之出口，率均爲運往歐洲各國後，再行分配於其他各地，作工業上之用途，亦有當地經營油漆商人，就地收買桐油，精製油漆者，惟查該埠向未設立大規模之油漆工廠，以是桐油銷納數量，並不甚多也。此外尙有於運抵歐洲後，方由歐洲再行運銷於美國市場，以謀取得相當利益者，但此種情形，僅屬專門經營桐油，以博得利息之商人所作，其由歐洲各國油漆工廠，委托來華收買桐油之洋行，則並不轉往美國銷售也。

香港外商經營收買桐油之洋行，數目在三、四家以上，其與當地販賣桐油之中國商人交易，則均由洋行委托華經理或買辦爲之，因彼等對市場情形既熟，收買上自較容易也。成交後，賣方商人即將貨件交於代表洋行之買辦，俟洋行將油色驗明合格後，方將貨銀交於賣主，其銀色以香港銀幣爲準，如洋行認油爲不合格時，則作退貨論，賣主不能有其他異言，此種貿易情形，不獨香港爲然，即全國洋行貿易勢力所及之地，其與華商買賣情形，大都如是也。

洋行在買入桐油，經過精製手續以後，即以之運輸出口，其出口裝置方法，原爲用圓長形鐵皮桶儲藏，近來亦有用散艙裝運法者，但究較用鐵桶者爲少，此蓋因運往歐洲之油，習慣上均如是裝置，故該埠亦多依此方法，以裝運桐油出洋也。

浙江當長江下游，位太湖之南，由錢塘江之自然劃分，成爲浙西及浙東二部，該省桐油，即分產於東西二部各縣中，猶以浙東各縣爲最著，其產桐縣份，據該省建設廳礦產調查所所調查，合全省而計之，共爲三十八縣，故以其產桐地域分佈之廣而論，實爲長江下游各省冠。

浙江桐油運輸狀況，浙西浙東兩部，略有不同，浙西方面，土地平坦，川渠交錯，運河貫其北，錢江在其南，帆船固到處通行，而錢江中小火輪船，又四時均可往來，因之交通極爲便利，桐油運輸至杭州集中，並不若何困難。浙東方面，山多地瘠，雖有甌、靈、甬三江貫流其間，然主要之甌、甬二江，上流均水勢湍急，不便行舟，幸下游江寬水緩，可通巨船，故甬江流域之油，與甌、靈二江流域之油，在分別運至寧波及溫州二市場集中後，均賴以運輸出口焉。至於陸路運輸，除多山地方，多用力夫挑運桐油外，尙有鐵路與公路之分，以鐵路而論，久已通車者，有滬杭甬鐵路，東端由寧波以達曹娥江邊，北端由杭州以達上海，浙西土產之由杭州以運往上海市場者，咸利賴之；其尙在進行中者，則有杭江鐵路，由蕭山以達常山，大約在最近期間，即可完成通車，以爲貨物之運輸，而近年以來，該省又努力於公路之建設，現在已經通車之公路，商辦者如餘臨路、瓶湖雙路、紹曹嵎路、常玉路等，均可運送貨物，其餘各路，現雖以路基不固，不能受重量貨車之壓力，而未作貨物之運輸，但在將來加以相當整理後，運輸重載貨車，自然不成問題。總之，本省桐油運輸，若就目前交通情形言之，雖不能謂爲十分完滿，然在最近之將來，必有日益便利希望，此則可以斷言者也。

關於桐油運費一層，除力夫挑運帆船裝運及內河輪船運輸等，與其他各省，約略相同外，其自杭州用火車運

至上海之費用，均用擔計，大約每擔需運費銀光洋一元二角即可，如由温州及寧波用海輪裝運至滬，則温州裝輪所抽取之費，恆較貴於寧波，因温州至上海之距離，較寧波為遠故也。又其費用之抽取，均以擔計，普通由温州至上海，約需費銀一兩，而寧波至上海，則只需八錢而已。

運輸情形既明，今請得進而論其集中狀況。查浙江桐油集中地域有三：一曰杭州市場，二曰溫州市場，三曰寧波市場。總計浙江全省每年所產之桐油，據該省礦產調查所民十九年之調查，全省出產桐油地方，共有三十八縣，此三十八縣中，種桐數量，大約在一百五十萬株左右，每年生產桐油數量，計有七萬五千擔之數，就中除一小部份所產之油，僅足供其本縣自用之外，餘均集中上列三市場，供輸出用。茲將其調查所得各縣植桐株數，與生產桐油數量，列表如下以資參考。

民國十八年浙江各縣桐油產量統計表

縣別	株數	產量(擔)
餘杭	一、五四〇	八〇
臨安	二、〇〇〇	八〇
新登	八〇、〇〇〇	二、〇〇〇
昌化	六〇、〇〇〇	九〇〇

開 常 江 龍 衢 永 蘭 金 天 黃 新 上 餘 紹 孝

化 山 山 游 縣 康 溪 華 台 巖 昌 虞 姚 興 豐

七〇〇〇〇  
 一四〇〇〇  
 二一四〇〇  
 二〇〇〇〇  
 一六〇〇〇  
 一〇〇〇〇  
 一〇〇〇〇  
 二五〇〇〇  
 二〇〇〇〇  
 三〇〇〇〇  
 六六〇〇〇  
 八〇〇〇〇  
 一五〇〇〇  
 五〇〇〇〇

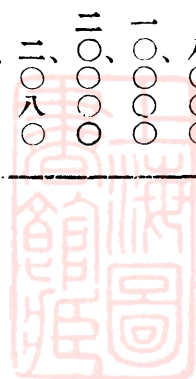
三五〇〇〇  
 二四〇〇〇  
 七五〇〇〇  
 四〇〇〇〇  
 二八〇〇〇  
 二五〇〇〇  
 九〇〇〇〇  
 一五〇〇〇  
 一二〇〇〇  
 二一〇〇〇  
 二七〇〇〇  
 八〇〇〇〇  
 一五〇〇〇  
 一〇〇〇〇



元	龍	遂	縉	麗	泰	平	瑞	永	分	壽	遂	桐	淳	建
慶	泉	昌	雲	水	順	陽	安	嘉	水	昌	安	廬	安	德

一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	四〇〇〇〇	三三〇〇〇	一〇〇〇〇	四〇〇〇〇	七〇〇〇〇		一八〇〇〇	七五〇〇〇	六〇〇〇〇	五二〇〇〇	五〇〇〇〇	一〇〇〇〇	四〇〇〇〇
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

一〇〇〇	二一六	六〇〇〇	四〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇〇	一七五		五五〇	七五〇	三五〇〇	二〇八〇	二〇〇〇	一〇〇〇	八〇〇〇
------	-----	------	------	------	------	-----	--	-----	-----	------	------	------	------	------



雲	和	五、〇〇〇	一七五
宣	平	六、一〇〇〇	一、四四〇
景	寧	四、〇〇〇	一〇〇
共	計	一、四七〇、八九〇	七〇、三一一

上表所列數字，乃係作者就浙江礦產調查所各縣桐油生產數量調查表編製而成，雖不能謂為絕對確實，然吾人就此亦可知其產油之大略情形也。其油除供各縣人民自用之外，每年集中杭州、溫州、寧波三市場，以供輸出者，約有四萬餘擔，就中以溫州一埠，每年集中桐油最多，杭州次之，至於寧波，則集中其地者，不過少數而已，故實際上該市場在桐油輸出上，並不若何重要也。今將杭州與溫州二市場之桐油貿易情形，及該省歷年來輸出狀況，分別敘述於次。

(一) 杭州之桐油市場 杭州當運河終點，扼滬杭甬鐵路之中樞，商旅輻湊，物產富饒，為東南一大都會，桐油之集中於此，以待運出者，年約一萬擔。其油皆產於浙西各縣，及浙東沿錢塘江附近各地，就中以桐廬及淳安、蘭溪三縣運來者為最多，該三縣所產之油，合計之，每年實不下三萬擔左右，除一部消費於本地外，餘均運往溫州市場銷售，或直運至本市場集中焉。

杭州桐油集中地點，頗為特別，蓋集中本市場之油，並不散在市內各地，而純萃於一特別區域內也。此特別區域為何？即江干一帶是。該地為錢塘江內小火輪之寄港地，大小帆船，亦均停泊於此，而滬杭鐵路，又以江干為終點，



運輸上因之甚爲便利，故桐油於運至江干後，即暫行屯集，以便轉滬杭鐵路運往上海。

運抵江干一帶之油，裝置方法，頗不一致，有用桶裝者，有用罐裝者，罐裝之交易單位稱爲砵，一砵四罐，合重量共容一百二十斤。其油之交易方法，有江干交貨及上海交貨二種。所謂江干交貨者，即原產地至江干之運費，由賣家負擔，而江干至上海之運費，則由買家負擔；至上海交貨法，則爲由原產地運至上海買家貨棧之全部費用，均由賣家負擔是也。通常江干交貨，其價較廉，上海交貨，價必較貴，因賣家在江干交貨，既可節省由杭至滬之火車運費，與關稅釐金等，又可免去若干手續上之麻煩故也。

杭州經營桐油生意之油行，爲同義、昇泰行、恆隆、乾豐油棧、盛源、福昌棧、福元行等十餘家，此等油行，以杭州油銷場並不若何特盛之故，均兼營其他油類，不單獨經營桐油。又因其油乃特上海爲銷納場所，遂致市價之決定，全以上海爲轉移，而上海又以漢口市場爲依歸，故本市場實亦間接以漢口市場桐油價格之起伏爲漲落也。但在需要增加及出產減少時期，則常呈一特別情形，其價格之漲落，不以漢口市場爲標準，如民十七年時，漢市白桐油來源不旺，客家成本均甚高昂，十八九不願廉售，浙省西桐，亦因各產地存貨已薄，杭州各油行，多不依漢口市場桐油市價之漲落，各自爲政是也。至其價格之計算單位，則純以國幣銀元計，在國內桐油貿易上，實亦爲一特異處，其所以有如此現象者，乃因浙江一省，久已採用銀元爲正式交易貨幣，銀兩單位，已不通行於該省之故所致。

聚集杭州之桐油，約可分爲四等：一曰度桐，即折光指數一·五一七〇以上者，價最高；二曰的桐，內含桐油八成，青油二成，價次之；三曰特徵，內含桐油七成，青油三成，價又次之；四曰普桐，爲桐油與青油各半相混合而成，價最

低。其油在經過交易手續後，大宗數量之貨，均作輸出上海之用，然杭州附近各地，每年銷耗於油漆傢具及船隻之桐油，數量實亦不少，故一小部桐油，並不運往他處，即就近在本市場分別銷售。又因浙江所產桐油，在品質上不若何優良，因之集中鎮江之湖南洪油，亦多有經由上海，運來本市場，以供一切用途者，由此可知本市場所銷納之桐油，實不限於浙江一省所產也。

由杭州報關運輸至上海之桐油，據海關報告冊所載，爲數甚少，即以民十九年而論，亦僅有一萬一千九百零四擔而已，若在民十年以前，則爲數更少，故在杭州輸出土貨中，並不佔重要地位。但近年以來，浙西人士，已漸知植桐之利，近有不少努力於試植者，最近該省建設廳所設各林場，亦有大量種植，將來出口數量，或將有大量增加之可能，亦未可知也。茲將海關報告冊所載歷年來杭州輸出桐油數量及其價值，列表如下，以見其一般。

歷年來杭州市場輸出桐油統計表

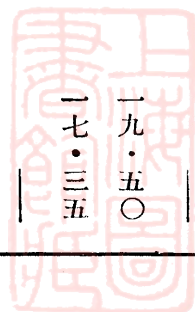
年 別	數 量 (擔)	價 值 (海關兩)	每擔平均價值 (海關兩)
民國元年			
民國二年			
民國三年			
民國四年			

民國五年	民國六年	民國七年	民國八年	民國九年	民國十年	民國十一年	民國十二年	民國十三年	民國十四年	民國十五年	民國十六年	民國十七年	民國十八年	民國十九年
------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

一〇	二六						一二三	四〇七	一〇五	一〇〇四	六九七	四六二	六三九一	一一九〇四
----	----	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	------	-----	-----	------	-------

一九五	四八一						二三四二	八五四七	二八三五	二六一〇四	一九一六八	一七七八七	二三九六六三	三八六八八〇
-----	-----	--	--	--	--	--	------	------	------	-------	-------	-------	--------	--------

一九・五〇	一七・三五						一九・一九	二〇・六六	二七・〇〇	二六・〇〇	二七・五六	三七・八五	二七・四一	三二・五〇
-------	-------	--	--	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



『註』 上表所列輸出價值，實不無可疑處，蓋以各年每擔桐油平均價值，與其他市場同年每擔桐油平均價值較，均較多數海關兩至十餘海關兩不等也，吾人以杭州桐油市場所處地位言之，決無可以使每擔桐油價格高至若許之能力，故其不確可知。推其所以有如此現象者，想係該市場成交桐油，均以國幣元計，油商報關時，即以元作海關兩，海關亦未能更改所致。今如以上表各年每担桐油平均價值，乘以每國幣元折合關平銀之數，（按每元折合關平銀爲〇·六四五七二海關兩，）則各年每擔桐油平均價值，民六年當爲一二·三二海關兩，民七年當爲一一·二二海關兩，民十二年當爲一二·四〇海關兩，民十三年當爲一三·三五海關兩，民十四年當爲一七·四四海關兩，民十五年當爲一六·八〇海關兩，民十六年當爲一七·八〇海關兩，民十七年當爲二四·四五海關兩，民十八年當爲二四·一七海關兩，民十九年當爲二〇·九九海關兩。以與其他市場相較，雖尙有相差處，然究略爲相近也。

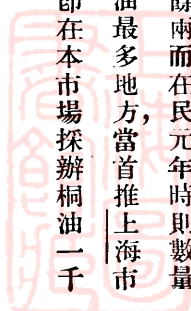
（二）温州之桐油市場 温州於清光緒二十年芝罘條約開爲商埠，城瀨甌江南岸，江水自此而下，可通巨舶，中外商船，咸聚於此，以吸取浙東各地土貨，作運出之用。集散於本市場之桐油，每年約有五萬擔左右，其油均爲甌靈二江流域內各縣所產者，此外浙西各縣所產之油，及福建所產桐油之一小部，間亦有集中於此，以待運出者，故本市場吸收桐油能力之大，在本省桐油集中市場中，實居第一位也。

集中温州桐油，其交易情形，全與杭州相似，大概油商於買得桐油後，作內地各種消耗用者，即暫時留屯本市場，以待運往附近各地；供輸出之用者，則裝海輪運輸出口，以求得相當利益，據海關報告冊所載，由本市場運輸出

口之桐油，以民十八年時，為最多，共有三萬五千九百餘擔，價值為七十一萬八千二百餘兩，而在民元年時，則數量不過數百擔，價值亦僅為二千餘兩而已，其增加速率，亦可謂大也。至於銷納本市場桐油最多地方，當首推上海市，此外日本及南洋各處，間亦有由本市場直接輸入桐油者，如民十六年時，日本行家，即在本市場採辦桐油一千五百擔，作輸出用是也。茲將其歷年輸出數量與價值數目，列表如下。

歷年來溫州市場輸出桐油統計表

年 別	數 量	價 值	每擔平均價值
	(擔)	(海關兩)	(海關兩)
民國元年	二四九	二、三三三	九·三四
民國二年			
民國三年	一一〇	一、一〇〇	一〇·〇〇
民國四年			
民國五年	一〇九	一、〇三六	九·五〇
民國六年	三五三	三、三二二	九·四一
民國七年	五〇九	六、一〇八	一二·〇〇
民國八年	八八	一、〇五六	一二·〇〇



民國九年	二五〇	三九五八	一五・八三
民國十年	四四九	五八三八	一三・〇〇
民國十一年	四〇五	六三二三	一五・六一
民國十二年	六四七	八七七〇	一三・五五
民國十三年	五四二二	九七五八一	一八・〇〇
民國十四年	七五七〇	九四〇九七	一二・四三
民國十五年	一五七三四	二八三二一二	一八・〇〇
民國十六年	二八〇〇八	五〇四一四七	一八・〇〇
民國十七年	二二〇八一	四七〇三二五	二一・三〇
民國十八年	三五九一三	七一八二六〇	二〇・〇〇
民國十九年	二九八一二	五九六二四〇	二〇・〇〇

(三) 歷年來浙江桐油之輸出統計 浙江桐油出口場所，除上述二市場外，尚有集中寧波一埠之桐油，由海輪出甬江以運至上海市場集中，但由該埠輸出者，數量甚少，在民十九年時，數目僅有一擔，價值亦不過二十餘兩而已，因之，本文對該市場桐油集中與交易情形，未作深切探討焉。

總計由杭州、寧波、溫州三市場輸出之桐油，普通每年嘗在萬擔以上，總之，盤浙江全省所產，除一小部內銷外，

實均為外銷之貨也。近年以來，其輸出數量，較以前且大有增加，如民元年至民十年，其出口數量，最多不過百擔，價值數目，亦僅在數千兩間耳，及至民十九年時，輸出總數，既增至四萬一千七百三十六擔，價值數目，亦有九十八萬三千一百二十兩之巨也。此種輸出數量與價值數目，以與他省較，雖覺甚少，然以浙東山地之多，及土質之宜於植桐，一般人士，苟能於今後繼續努力植桐，則將來收穫桐油，必有大量增加之可能，乃可斷言者也。今將浙江全省歷年來輸出桐油數量與價值數目，列表如下。

歷年來浙江全省桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	二七七	二五九四	九·三四
民國二年	二	一五	七·五〇
民國三年	一三二	一三三二	一〇·〇〇
民國四年	—	—	—
民國五年	一〇九	一〇三六	九·五三
民國六年	三六三	三五一七	九·六九
民國七年	五三五	六五八九	一二·三一

民國八年	一〇八	一、三七六	一二·七四
民國九年	二七一	四、一八九	一五·四六
民國十年	四六一	五、九九〇	一三·〇〇
民國十一年	四四三	六、八一七	一五·三九
民國十二年	八八二	一、二八二〇	一四·五三
民國十三年	五、九二四	一〇七、八六二	一八·二二
民國十四年	七、六九二	九七、二七二	一二·六五
民國十五年	一六、七三八	三〇九、三一六	一八·四八
民國十六年	二八、七三〇	五二、三八一五	一八·四一
民國十七年	二二、五六三	四八、八五三二	二一·〇七
民國十八年	四二、三二二	九五、八二九〇	二二·六四
民國十九年	四一、七三六	九八、三一二〇	二六·二五

上表所列數字，均爲海關報告冊所載，由杭州、寧波、溫州三市場歷年輸出桐油價值與數量之總計，其油之輸出口的地，大概均爲上海市場，據調查，聚集上海以舉行交易之桐油，實以浙江桐油爲最多，其品質優良者，當白桐油供給缺乏時，且作白桐油替代品以輸出國外，故近來關於該省桐油之輸出，已漸引起留心我國對外貿易狀況



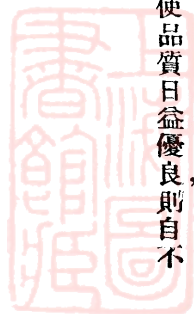
者之注意，而思有以鼓勵及提倡，所望今後植桐者，對於種植上及榨油上，加以相當改良，使品質日益優良，則自不難在我國對外輸出桐油貿易中，佔有相當地位也。

## 第八章 漢口之桐油市場

### 第一節 漢口油行買進桐油之交易概況

漢口位漢水與長江會流之點，舟車輻湊，商務繁盛，清咸豐八年依天津條約，闢為商埠，吾國植物油市場，以該地為最盛。蓋因漢口接近中部各產油區域，水陸交通，均極便利，內地油產，多聚於此，以分配於各地，其國內貿易範圍，西北因漢水以及於秦、隴，西由長江以及於川、滇，南由洞庭以及於湘、黔，東由長江以及於皖、贛、蘇、浙，北由鐵路以通於豫、晉、直、魯，將來粵漢鐵路告成，又可直達番禺、香港。至於輸出貿易，則近年以來，較小海輪在大水時期，多可經由上海，以直至該埠，因之，英、法、德、日、美等國所需之植物油，亦幾全部直接取給於此，不必由上海轉海輪方行運出，故本市場不獨為國內油市之中心，即謂為世界各國油市之中心點，亦無不可也。

集散於本市場之植物油，以桐油為最多，其油均為四川、湖南、貴州、陝西、湖北、江西、安徽等省所產，就中以四川、湖南二省運來者為最多，湖北、貴州、陝西三省次之，其由江西、安徽二省運來者，則為數甚少，在本市場中，實無地位



之可言，據一般統計，漢口市場上，每年集中之桐油，約有百萬擔左右，而由四川、湖南二省運來者，則佔百分之七十以上，該二省運來漢市桐油數量之多，於此即可想見。

由上述數省運來漢市之桐油，有紅白之分，白者爲出口用，紅者則行銷於國內各地，因其銷路不同，貿易情形亦異，惟貿易季節，則均爲每年之十一月至翌年之八九月，在此時期，內地油商，咸大批運油來漢，以求銷售。爲便於明瞭內地油商與漢口油行間貿易狀況起見，茲分別將漢口油行買進白桐油與紅桐油之交易概況，分別敘述如左，以見其一般。

(一) 漢口油行買進白桐油之交易概況 各省白桐油，於薈集漢口後，卽由賣貨油商，標明牌號，以便出售，惟以其均爲毛貨，須由桐油客賣給油行，煉成淨油，而後轉銷洋商。其交易手續，極爲複雜，貨色之成次，亦攷究甚嚴，先以瓶盛油少許至油行澄驗，至少須有四十度以上，方爲合格，但至多亦不過五十二度而已。合度後乃計議價值，如合意者雙方訂立買賣憑單，過貨以磅砵秤百斤爲一擔，(磅砵秤每斤十六兩)但油行爲預防拋撒起見，每擔常暗長一、二斤，如桶油過秤時，須除去桶量計數，每桶由油行貼還桶價四角，如篾裝者，則篾包七斤，計入油內，苟篾重過七斤，須按斤照除，而油行購進毛貨，須經淨煉手續，及負落潭落腳之損失，因向油商扣佣千分之五，卽每千兩內取佣金五兩也，中間如有貨色不對，亦可減價或不受，然駁船費及脚夫費，均在價上扣除，如賣主欲得洋例淨銀，則一切使費，應歸賣客料理，但賣客人地生疏，不願自尋麻煩，則由油行負責，佣金爲九九五扣，卽貨價百兩，則實得九十九兩五錢，其銀色則歸九八秤九八兌焉。

漢口專門經營桐油之油行，數目甚多，派別亦極紛繁。在以前時期，桐油成交，原屬於雜貨後行，雜貨後行者，即代客買賣山貨皮毛絲頭雜油等一切貨物之行戶也，後以生意發達，因而獨立，於是有木油行之成立，木油行之內，又分乾油行、水油行二種，乾油即木油、皮油、漆油、牛油等，水油即桐油是也，桐油又和菜油、麻油、茶油行等，稱為香油行，惟直接做拋盤生意最多者，（做期貨賣出之洋莊生意，漢市謂之拋盤生意）仍為雜貨後行，如民十二、三年，時代之集永亨、周祥昌、隆昌、劉永昌等家是也，餘如香油行、乾油行等，因資本較小之故，均無洋莊生意，皆間接或直接轉賣於雜貨後行，以銷於洋商焉。近年以來，漢口經營洋莊桐油生意之油行，多已擴充組織，大量收買桐油，現在共有專營洋莊洋行九家，即春源油行、德茂油行、（張美之巷坤元里）慎昌油行、其昌油行、亦昌油行、晉昌油行、（張美之巷方正里）元昌油行、（小夾街）祥昌油行、（打銅街下首）洪昌油行、（廣益橋正街）等是也。以上九行，均向洋行租有儲藏桐油之儲油櫃，及煉淨機件，廠內並附有煉油池及水汀機等，以供煉淨之用。茲將漢口各洋行儲油櫃量，列表如左，以見各洋莊油行之儲油能力。

漢口各洋行儲油櫃儲油力量表

產主	櫃量(單位噸)	地址	租戶
其來	三五〇〇	法租界	春元油行元昌油行分租
美孚	一五〇〇	丹水池	美商施末司專儲桐油

福中	三井	三菱	怡和	安利英	立興	立興	日華	捷成	美最時	寶隆	中英 (祥昌油行)	禪臣	慎昌	沙遜
一〇〇〇	一四〇〇	一一〇〇	一一〇〇	一〇〇〇	九〇〇	一五〇	八〇〇	八〇〇	五〇〇	五〇〇	六五〇	二〇〇	四〇〇	一五〇
丹水池	特一區	日租界	特三區	特一區	法租界	特一區	日租界	特一區後	特一區	特一區	特一區	特一區	大智門	特三區
聚興誠生利分租	自用	自用	其昌油行租用	自用及代禮和洋行儲油	亦昌油行租用	未用	自用	德茂油行租用	慎昌油行租用	晉昌油行租用	祥昌油行租用	洪昌油行租用	未用	未用



嘉	義		
柏	隆		
		一〇〇〇	四〇〇
		特一區	特一區
		自用	未用

上表所列各澄油廠，以怡和一廠，開辦為最早，純以精製怡和洋行所買進之桐油而設，現由其昌油行租用，廠內可分為四部：一曰收油部；二曰精製部；三曰存油部；四曰製桶部，其存油部備有鐵櫃，可儲油一千一百噸，但其儲藏力量，尚遠不如美商其來洋行澄油廠之巨，該廠現由春源、元昌二油行分租，亦可分為收油精製存油三部，有儲油鐵櫃十二個，一可裝油八百噸，一可裝油五百噸，一可裝油三百噸，一可裝油二百噸，最大者高二十九呎，徑四十四呎，可裝油一千噸，其餘七個，則均可裝油一百噸焉。總之，依上表計算，漢口各家儲油櫃存儲桐油力量，共有一萬六千三百五十噸，惟各家均隨煉隨售，在漢並無多量囤集，即三月至八月間，桐油貿易最盛時期，在廠囤集之貨，亦不過六、七千噸，平時囤集之貨，則僅一、二千噸而已。

漢口各油行對於桐油煉淨工作，頗能慎重，故煉淨後之精油，色質均佳，其沉澱於桶或篋底之油脚，則另製成色油及榨油兩種，（製法詳見第四章第二節內）銷內地船戶，作油漆船身之用，所餘油渣，每擔約值銀五元，作肥料用，現在漢陽老街設有脚油行，兼營各種油脚者，如徐祥順、馮興和、李勝昌、劉福盛、趙萬順等十餘家是也。其製成之精油，則為銷洋商之用，但亦有銷售於國內各埠者，大概銷售於洋商者，均囤集油櫃內，以待出售，而銷售國內各埠者，則裝入竹篋或木桶內，以便運出，惟鎖售國內各埠之油，不必一定為上述九家洋裝油行之貨，而以其較小油行之貨為多，其篋裝者，有『京方』及『本支』之別，桶裝則只『桶白』一種，屬於『京方』者，有衡昌、德昌、裕

昌、鼎昌、祥昌、祥豐六牌，『本支』『桶白』牌名相同，計有春源、裕昌、慎昌、衡昌四牌，就中衡昌一牌，已於十八年春間改組，由亦昌油行經理矣。

(二) 漢口油行買進紅桐油之交易概況 紅桐油一項，集中漢口者，僅有四川所產之秀油，及湖南所產之紅桐油兩種，就中四川所產之秀油，本有尖秀、中秀、尾秀（又名水秀）之別，但尖秀之集中市場，全在鎮江，故本市場內，全無其貨之成交也。此外湖南洪江鎮所產紅桐油，雖以洪油為大宗，生洪次之，然洪油行客，亦全在鎮江，經過漢口，並不起岸，漢口市場上，因亦全無洪油之成交，只有生洪一種而已，惟以其貨運往鎮江時，必經漢口之故，須在漢地派莊料理焉。

集中漢口之紅桐油，以生洪最佳，而行市亦最大，中秀價平，貨色之成分極濃，尾秀色黑價最低，但用途則皆同耳。各油一律為木桶所裝，重量有一定之標準，名曰砵子貨，秤為江西豫章秤，每百斤約九九三六，每斤合十五兩八錢之譜，故實為每百斤約九十九斤三兩六錢也。其油每桶皆有牌名，惟名稱多至二、三百種，業此者亦難記憶。看油之法，以鐵條烙紅插入桶內，油即由孔湧出，依其牌號之信用與油色，以定價格之高低，每桶毛重淨重，皆按砵計算，不必過秤，茲將其每桶重量及常到牌名，列表於下。

漢口市場集中紅桐油牌名表

品名	毛重(單位斤)	淨重(單位斤)	常到牌名
生洪	九六	八六	慶元興、洪發義、福順生、德義生、濟昌祥、

中	秀	九三
尾	秀	九三

八六	八六
----	----

晉泰亨、萬興裕、義泰亨、大有恆、  
泰豐和、泰豐恆、怡和德、吉泰祥、永發祥、

在上列各牌以外，尚有宜都秀油一種，其油系竹篾赤，每篾淨油一百斤，連皮毛重則為一百零四斤半，但來源不多，普通均以歸入四川秀油內出售，故市價亦與四川秀油無大差異也。

漢口經營生洪秀油之油行，共有五家：一為祥泰源，在小夾街；二為元春祥，在富春里；三為謹裕泰，在大王廟正街；四為朱幼記，在方正里；五為吉泰福，在小夾街內，以常德幫為多，有貨到漢，或油行需貨，彼此互相接洽，大約每日下午，油行至油號趕場，翌日上午，油號至油行回場，定買期貨，並不先付定銀，亦無須出立單據也。至其貨之鎖納地方，大多數均由油行再轉賣於蕪湖、南京、鎮江、上海及黃河流域各地，為揚子江及黃河流域帆船之必需品，而用以油漆房屋者為猶多，黃河之船，不數日即須油漆一次，以避水族附粘船身，故銷路亦甚大也。

## 第二節 漢口洋行買進桐油之交易概況

漢口各油行將油煉淨後，乃以之銷售於洋行及出口油商，惟在舉行交易以前，須先將油樣裝盛玻璃瓶，送往檢驗機關檢驗。在民十八年以前，此項檢驗事務，由漢口化驗室 (The Hankow Chemical Laboratory) 任之，凡桐油經化驗師檢驗後，如油分在一·五〇八度者，則出化驗單，作為憑證，經該處化驗者，每次須付化驗費洋三元，然後油行向洋行銷售，及民十八年十一月六日，工商部在漢口成立商品檢驗局，出口桐油，均由其檢驗，方可運

出故此項檢驗事務，除由漢口化驗室擔任外，又須經由該局檢驗也。至其拋盤及交貨之手續，則恆有一定，例如採辦桐油出口洋行，以一定價值向油行定買有期淨貨若干擔，如合意者，雙方訂立買賣憑單，對方簽字後，可預付定洋若干，拋貨之油行，即須至期交貨，交貨時，洋行以漢口商品檢驗局所出化驗單爲憑，派人到廠核對油質，認爲貨色符合，即過磅一次，以磅秤百斤爲一擔，折合噸數計算，（磅秤較磅砵秤每百斤大三斤半）付銀之法，於貨色過磅時，即照付八五成，俟貨數出齊後，洋行計其淨油若干，依數計值，一律以洋例紋銀結清，或因貨色不符，洋行並可拒絕收受，或減少價值焉。至如駁船費力夫費及應納關稅等，均包括貨費內，由油行擔任，洋行概不過問，此種交易方法，實西人所謂「艙面交貨」（西文稱爲 F. O. D. 實即 free on board 之縮寫）之方式也。

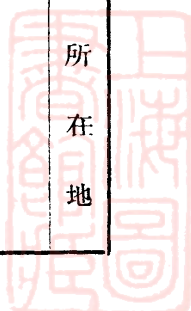
現在漢口共有出口桐油行家十九家，內中大都均爲洋商，只有義瑞公司及聚興誠外國貿易部爲國人所經營，尤以聚興誠之經營爲猶大，每年出口約在萬噸以上，義瑞次之，每年約有萬噸之譜，查漢市銷美桐油，每年約有四五萬噸，而二家輸出者，竟占十分之五以上，亦可謂巨矣。至於洋行中以美國之其來洋行爲最大，生意亦最多，該行一方面既自訂輪船，派員赴各產地收買桐油，運至漢口，從事精製，一方面又在漢口收買精油，以便出口，其美國總行，製有鐵路油車數十輛，裝運甚便，每年輸出桐油數量，約有二十餘萬擔；其次如英商之怡和洋行，開辦多年，資本充足，對於出口商業，因歐美各重要商埠，多有分行，而裝運桐油，又自有輪船，故營業亦甚爲發達，每年輸出桐油，有十萬擔之多；近年以來，德國已恢復其戰前在商業上之勢力，在漢專辦桐油出口洋行，亦甚發達，其他如日本、法國，亦各有數家，專作桐油之採辦與輸出焉。茲將各出口行家之名稱、國別及其辦事處所在地，列表於次，以明其概。



况。

漢口出口桐油洋行及貿易公司一覽表

行 家 名 稱	國 別	辦 事 處 所 在 地
義瑞公司 Li Jui & Sons	中	交通銀行樓上
聚興誠外國貿易部 Young Brothers Trade Co.	中	亞細亞火油公司樓上
生利洋行 Mekesson & Robbins	美商	
其來洋行 L. G. Gillette & Sons	美商	
三井洋行 M. B. K.	日商	
三菱洋行 M. B. S.	日商	
日華洋行 Japan & China Oil Ref. Co.	日商	
安利洋行 Arnhol & Co. Ltd.	英商	
老沙遜洋行 David Sossoon & Co.	英商	
嘉利洋行 Schnabel Gaumer & Co.	德商	
美記洋行 Bremen Col. & China Trade Co.	德商	
福中公司 Fuchung Woodial Corp.	德商	



立興洋行 Racine & Aikerman & Co.	法商
怡和洋行 Jardine Matheson & Co.	英商
美堅洋行	英商
美最時洋行	德商
東方洋行	德商
業施洋行	德商
福來德洋行	德商



上表中聚興誠外國貿易部，係代理美國開洛格公司，(Spencer Kellogg & Sons) 義瑞公司則代理美國施米施公司，(W. G. Smith Co.) 各洋行中，總以運往美國者為多，而德商如美最時、業施、福來德、英商如怡和洋行，法商如立興洋行等數家，則專辦運銷歐洲之貨，但於運至歐洲後，亦有再行運往美國市場，以求銷售者。茲以民十七年為例，將是年各貿易公司洋行由漢出口運往美國及歐洲之桐油，分別列表於次，以資比較。

民十七年漢口各貿易公司洋行出口美國桐油數量表 (單位噸、每噸二千磅)

行別	期別	上期 (由一月至六月)	下期 (由七月至十二月)	共	計
義瑞公司		六、二四八・〇七	八、一九二・〇〇	一四、四四〇・〇七	

聚興誠	四、一六六・九七	六、八七二・四〇	一、〇三九・三七
其來洋行	五、四二四・〇〇	四、七三一・〇〇	一〇、一五五・〇〇
生利洋行	二、七三三・六九	四、二六五・五〇	六、九九九・一九
三井洋行	一、五五八・六七	一、一四〇・〇〇	二、六九八・六七
福中洋行	一、三九七・七六	九、二四〇・〇〇	二、三二一・七六
安利英洋行	五、七四・三〇	八、七三・三三	一、四四七・六三
東方洋行	六、七・二〇	六〇〇・〇〇	六、六七・二〇
嘉利洋行	三、一五・〇〇	二、八五・〇〇	六〇〇・〇〇
三菱洋行	四、一二・〇八	一、四五・〇〇	五、五七・〇八
日華洋行	三、三〇・四〇		三、三〇・四〇
美記洋行	五、五・九七	一、三六・〇〇	一、九一・九七
老沙遜洋行	一、七五・四八		一、七五・四八
共計	一、三、四、五、九・五九	二、八、一、六、四・二、三	五、一、六、二、三・八二

民十七年漢口各洋行出口歐洲桐油數量表(單位擔)

國別	期	上期(自一月至六月)	下期(自六月至十二月)	共計
英國		四〇、四六〇・七三	二四、〇九三・八六	六四、五五四・五九
德國		一七、四三八・六九	二四、四九七・二七	四一、九三五・九六
荷蘭		八、二四五・五四	七、三八一・五六	一五、六二七・一〇
法國		五、五三三・二〇	八、七七八・〇四	一四、三一・二四
丹麥、瑞典		三、六三三・六二	四、五七四・〇七	八、二〇七・六九
意大利		二、五九二・一一	二、二九八・〇六	四、八九〇・一七
比國		九二五・五五	一、一〇〇・九二	二、〇二六・四七
共計		七八、八二九・四四	七二、七二三・四四	一五一、五五三・二二

上表收買漢口桐油，至美銷售之貿易公司及洋行，計十三家，運出數量，共五萬一千六百二十三小噸又八十二磅；出口歐洲桐油洋行，計僅立興、怡和、美堅、美最時、業施、福來得六家，運出數量，共十五萬五千三百三十三斤，折合大噸數，共九千零二十一噸，吾人由此即可知漢口各桐油貿易公司及洋行，實以專作對外輸出者為多，對歐洲各國輸出者，不過其中之少數而已。

### 第三節 漢口桐油市價漲落之原因及其歷年來漲落之實況

漢口市場桐油貿易概況，既已分述如上，茲更進而論其市價漲落原因，與歷年來漲落實況於次，以明漢市桐油歷年來價格漲落之因果，及其對於全國桐油市場所發生之影響。查漢市桐油市價，向有『外盤』、『客盤』、『內盤』之別，所謂外盤者，即漢市油行與洋行間成立買賣之價格也，客盤爲他埠油商向漢市油行預定貨件之價格，就中以外盤價格爲最高，客盤次之，內盤價格爲最低，蓋油行賣貨於洋行，須任淨煉手續，及負擔駁船力夫出口關稅等費，成本較大，故價格因以較高也。

漢市桐油市價之決定，實與多方面均有關係，一曰國內出產量之若何，二曰國內政局之安定與否，三曰漢市桐油豪商之操縱與居奇，四曰國外銷場需要量之增減，五曰對外金磅匯兌價格之高低，凡此五項，均與其價格之漲落，有絕大關係，今以民六年爲例，以證明前三說之真確。查民六年一月上旬，漢市桐油期貨市價，本爲十一兩，於二、三月間交貨，乃三月初旬，因內地產油各區，出產豐富，貨到甚多，即跌至十兩二錢，此爲本年最低之價，及至五月，市面忽轉，一班商人，對以後市面，多抱樂觀，資本較大者，更大量收買，以免將來缺貨，於是需要增加，價即漸漲，六月初購者更多，價自十二兩七錢五分至十三兩不等，且一度漲至十四兩二錢，此即可證明桐油因出產增加而至價值跌落，及一經豪商操縱，又行陡漲也。七月內，本市油行，據內地報告，新油約在十一月中可到，但放花時雨量太多，且風霾爲害，較上年收成，約短二成，價即略漲，及十月中旬，以北軍入川關係，上游民船，多供兵差，貨之短促，爲從來所未有，十一月初，向產大宗桐油之湘、川、黔三省，各起政爭，日愈紛亂，此項商業，立受影響，十一月及十二月中，幾無貨到，本市市面，絕無存貨，因即漲至十六兩焉，凡此種種，即可證明桐油因生產減少，價即增加，而一遇政爭一起，

運輸爲艱，價卽上漲也。

至於外國銷場需要量之增減一項，與漢市桐油價格，尤有密切關係，蓋中國桐油，純以歐美各國爲銷場，如外洋各國需要桐油量增加，則漢口洋商，卽須大量收買，於是桐油供少於求，價卽上漲，反之，如外洋各國需要桐油量減少，漢口洋行勢必停手收買，則供多於求，價卽因以下落也，如民七、八年時，漢市桐油，有數月內因受歐戰停戰後影響，與他項原料，同受損失，此蓋因桐油一項，在歐戰時期，需要甚大，尤以民七年秋間爲最盛，故其價格有數月皆爲每擔十六兩，迨停戰後，各國工廠均欲先將存貨售罄，又因歐洲政局未定，遂忽大跌，至民八年春間，平均價值，低至每擔銀十兩二錢，約較前跌去三分之一，惟建築工程，漸次復興，價漲極速，未幾卽復舊觀，至夏季，且漲至十六兩七錢，此卽可證明桐油因外洋各國需要減少，而漢市價格，卽以大跌，及至需要一多，則又行上漲也。

桐油價格之漲落，與外洋各國需要量之增減，有同等重要關係者，則爲對外金鎊匯兌價格之漲落，蓋我國爲一用銀之國，世界各國均爲用金之國，從需要言之，金之需要大，而銀之需要少；從供給言之，則銀之供給多，而金之供給少，需要大者價恆上漲，供給多者價恆下落，此爲經濟學上需要供求之定律，故我國銀價，常受金之影響，而漲落甚鉅，漢市桐油市價，卽因金價之上落，而發生漲跌情勢，在金價大漲時期，外商以銀匯兌價賤，多大量買進，於是桐油之需要增加，而價以漲，近年來我國桐油價值所以日高者，金價之漲，實亦爲其最大原因之一。至如民十九年及民二十年金價之高，爲向所未見，桐油市價，本應上漲，而反呈一下落現象者，則因世界各國，羣爲不景氣所瀰漫，經濟衰落，購買力減少，遂致桐油需要銳減所致，並非有背於上述金價上漲而桐油價格因亦上漲之原理也。但在

金價下落時期，則外商以銀匯兌價高，非特別需要，不必收買，於是需要減少，而價以落，實則此種情形，往往甚少，因金價除有特別關係外，絕不致於下落也。茲以民八年為例，以說明此事實。查民八年時，因歐戰停戰關係，歐洲各國幣制紊亂已極，各種紙幣，充斥市面，不能兌現，各交戰國家，實際已失其金本位之地位，而變為一紙本位國家，於是銀價大漲，是年七、八月間，美金一元三角，可兌洋例紋銀一兩，至九月，銀根漸緊，則需美金一元四角五分，十月則需美金一元五角，十一月及十二月，則需美金一元七角也，似此銀匯兌之高，足令桐油貿易懸擱，因之，是年八九月間，洋商收買桐油者極少，桐油價格，每擔僅值十一兩五錢，至十三兩五錢不等，及至十一月、二月，雖匯兌價格，仍繼續上漲，致使美國油價增加，但彼邦工商業家，以需要桐油甚殷之故，亦在漢市購去桐油甚多，不然，則是年桐油價格，或將再行下落，亦未可知也。

除上述五種原因，可以直接使漢口市場上桐油市價漲落外，其他雖有不少原因，可以間接使桐油市價，受相當影響，但均非主要，故不多述。總之，漢市桐油，以專供洋商需要之故，全場勢力，實為洋行所籠罩，而市價漲落之權，遂以洋行為主，至國內桐油需要量之增減，實不足以引起其價格之升降，因桐油既以外銷為主，內銷縱旺，亦只在旁敲側擊之列，對市價漲落，並無關係也。

漢口市場桐油市價漲落原因既如是，其歷年來價格漲落實況又何如乎？查漢市桐油市價，自來每年間均呈一漲跌甚大狀況，就中如民十二年四月及民十六年夏季，且均曾一度漲至每擔價值三十八兩之巨額，而尋常銷場疲弛時，則每擔僅值十六、七兩，亦屬常有事實，故一般商人，常藉以作投機事業，買空賣空，盡其操縱居奇之能事，

以便從中取利，洋商方面，則以桐油價格，漲落不定，收買上頗感困難，因有提倡抵制中國桐油者，此實我國桐油事業上一種隱憂也。茲將漢市自民六年以來，每擔桐油之最高最低及平均價格數目，列表於次，以見其每年間漲落之實際概況。

歷年來漢口桐油市價漲落狀況表

年別	項別	每擔最高及最低價格（單位兩）			每擔平均價格（兩）
		最高	最低	差額	
民國六年		一六·〇〇	一〇·二〇	五·八〇	一二·七五
民國七年		一七·六〇	一一·三〇	六·三〇	一二·五三
民國八年		一六·七〇	一〇·二〇	六·五〇	一二·八九
民國九年		一七·〇〇	一三·〇〇	四·〇〇	一六·四五
民國十年		一八·〇〇	一一·〇〇	七·〇〇	一三·一三
民國十一年		一九·〇〇	一二·〇〇	七·〇〇	一四·三〇
民國十二年		三八·〇〇	二〇·〇〇	一八·〇〇	二三·〇七
民國十三年		三二·〇〇	一六·六〇	一五·四〇	二〇·四六



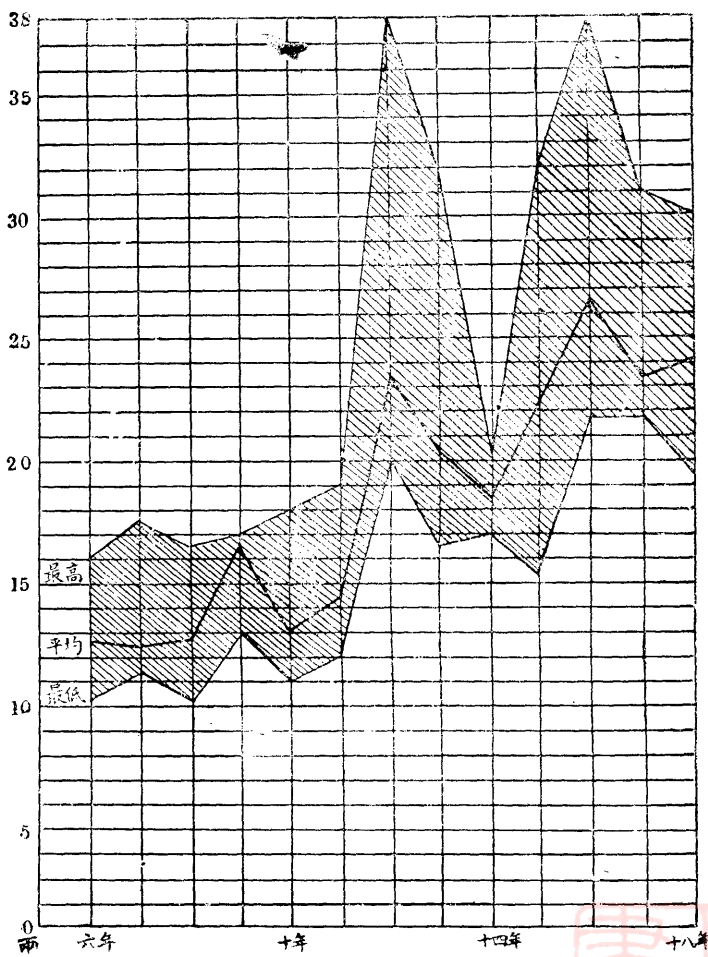


民國十四年	二〇・四〇	一七・〇〇	三・四〇	一八・五五
民國十五年	三二・〇〇	一五・四〇	一六・六〇	二二・一五
民國十六年	三八・〇〇	二一・八〇	一六・二〇	二六・五四
民國十七年	三一・〇〇	二一・八〇	九・二〇	二三・五五
民國十八年	三〇・〇〇	一九・五〇	一〇・五〇	二四・〇四

爲便於觀察起見，茲更將上表所列歷年來最高最低及平均價格數目三者，製成統計圖（第十一圖），以見其十餘年來價格漲落現象之一般。

第十一圖及表，若就其整個現象言之，則歷年來漢口桐油價格實爲一逐漸上漲趨勢，此種趨勢之釀成，無他，桐油在工業上用途之激增而已。至若就其每年間價格漲落之大，而論其對於全國桐油市場所生之影響，則以漢口爲全國集散桐油中心市場之故，其價格之升降，恆可以使全國各地桐油市場，受相當影響，大概除少數特別情形以外，內地桐油市價之漲落，無不以漢口爲依歸，往往內地各埠，一經謠傳漢市桐油，需要大增，或銷場減少，則漲落隨之，及證明非確，則又回復舊時價格者，比比皆是，其在全國桐油市場中，所佔地位之重要，於此即可想見也。

美國駐漢領事，亦以漢市桐油市價之漲落，於其國工商業有絕大關係，故每月對桐油市價，均有詳細統計，畫成圖表，報告其本國政府，在報章雜誌上發表，以便彼國人士之參考與觀察，而有大漲大跌時，則說明其原因，使業者更易知其漲跌癥結所在。環顧我國，政府當局，一時既無力及此，一般商人，又缺乏眼光，昧於小利，對市價之漲落，



圖况狀落漲價市油桐口漢來年歷 圖一十第



既不探其原因，產額與產地之情形，亦無精確把握，在洋商需要甚大時，只知多作拋期生意，以獵取厚利，及交貨期到，無貨可交，則倒閉隨之，如民十二年時，洋商明知產地無貨，做出空買，價高至三十八兩，油行以爲油價既若是之高，內地油商，必將源源運來，以供需要，於是大量拋期，迨至到期無貨，坐受虧累，因而倒閉者，不在少數。此種情形，在漢口市場上，無年無之，今後欲挽此弊，似非對桐油市價漲落原因，加以深切之研究不可也。

#### 第四節 漢口桐油之出口概況

漢口各採辦桐油洋行，向油行買進之桐油，既純爲運輸出口之貨，故在有一定船期後，卽由油行下卸，以便運出，其運輸至美國者，完全散艙，卸油手續，頗爲簡便，各油廠均備有鐵管，可由儲油櫃直接注入輪船儲油池，大概平常時期，均由太古、怡和、日清三公司用鐵駁船拖帶至上海，轉裝海輪出口，如在江水大漲，海輪可直駛漢口時，則均直接至漢裝運出口，並不在上海經過轉載手續；運往歐洲之貨，則多裝入每桶重可四百五十磅之橄欖形木桶，及圓形鐵桶中，由長江輪船運至上海，然後裝海輪運出。至於運費一層，運往美國者，由漢口裝至上海，每擔約費規元七錢，保險費油價百分之零五卽可，而關稅之付出，每擔亦僅四錢五分，如在上海提取上岸，再須再納二分五厘之複進口稅，不過一般油商，均多就原船轉裝海輪出口，提取上岸者，實甚少也。其運至歐洲者，除滬漢間運費保險費關稅等，與運至美國者完全相同外，尙有其他費用三種：一曰轉裝桐油工費，每擔約需銀一錢；二曰木桶費用，每擔約需銀一兩四錢至二兩不等；三曰刷字及裝璜費用，每擔約需銀一錢，總之，每擔桐油之運至歐洲者，實較運至美

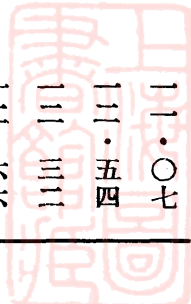
國者，每擔以至少數量言之，亦須多費銀一兩六錢也。

由洋行運輸出口之桐油，往美者以磅計算，以兩千磅為一噸，俗名小噸（short ton）；往歐洲者，則以噸計算，以兩千二百四十磅為一噸，俗名大噸（long ton）。大約漢市每年輸往歐美桐油，約有六萬噸，內中輸至歐洲者約佔十分之二三，年約萬噸，而輸至美國者，則占十分之七八，年約五萬噸，如以民十七年為例，則由漢運出之油，合大噸小噸計之，共為六萬餘噸，其至美者，為五萬一千六百二十三小噸零八十二磅，合擔數為二十六萬三千五百餘擔，而至歐洲者則僅為九千零二十大噸，合擔數約十五萬一千五百十三擔又二十三斤而已（見本章第二節）故本市場輸出桐油，實以銷美為主，歐洲次之，至於國內各地所銷納者，除上海一埠，年由漢市運去少量白桐油外，餘均為紅桐油也。今將其歷年來總共輸出白桐油數量，列表如下，其紅桐油輸出數量，則以缺乏確實統計之故，無從知之，惟每年至少當亦在十萬擔以上，則屬可信耳。

歷年來漢口桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	六四四、四七七	六、三九九、六五七	九·九三
民國二年	六九五、五九二	五、八七〇、七九六	八·四四
民國三年	六三三、五一三	五、三〇八、八三九	八·三八
民國四年	五七五、三四八	五、七四八、四九〇	九·九九

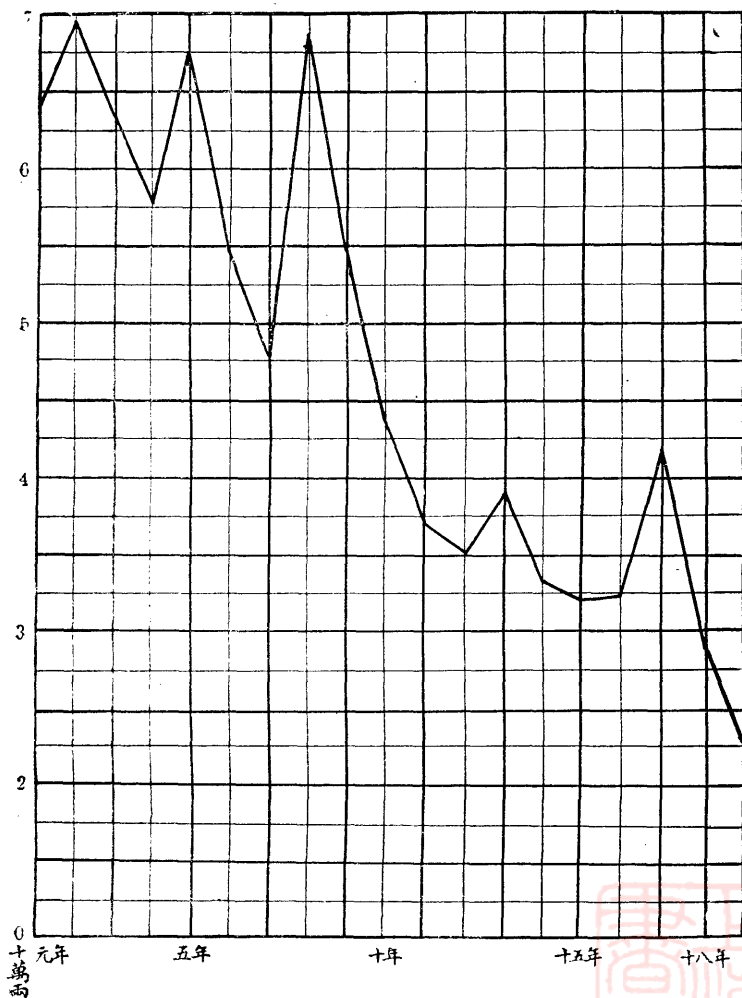
民國五年	六七四、一一六	七、四六三、一七八	一一・〇七
民國六年	五四六、六九〇	六、八五六、九七九	一二・五四
民國七年	四七九、六四〇	五、九一〇、七七〇	一二・三二
民國八年	六八八、五八〇	八、七二一、五九三	一二・六六
民國九年	五四七、四九一	八、八五六、五七〇	一六・一七
民國十年	四三五、一三四	五、六一五、九九九	一二・九一
民國十一年	三七〇、一七二	五、二〇四、三六七	一四・〇六
民國十二年	三五八、四八八	八、一三一、一一九	一二・六八
民國十三年	三八五、五五五	七、七五九、二四四	二〇・一二
民國十四年	三三五、一六一	六、一一五、九三〇	一八・二四
民國十五年	三二四、五八七	七、〇七〇、〇九二	二一・七八
民國十六年	三二五、二五〇	八、四八八、四〇九	二六・一〇
民國十七年	四一五、一五二	九、六一五、五三八	二三・一六
民國十八年	二八四、五五三	六、七二五、四五二	二三・六四
民國十九年	二二八、一一二	四、八六八、〇三〇	二一・三四



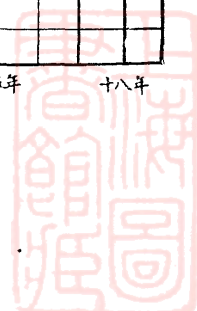
上表所列數字，即爲漢口一關歷年來輸出白桐油之價值與數量，就其數量與價值數目之多，即可知其貿易之大，洋商所以特別注意該埠桐油貿易之故，蓋漢市每年既有大量桐油之輸入，洋商爲便於供給其本國需要起見，自不得不在該埠設行，以便大量收買，作輸出用，故其輸出數量，乃有若是之多也。

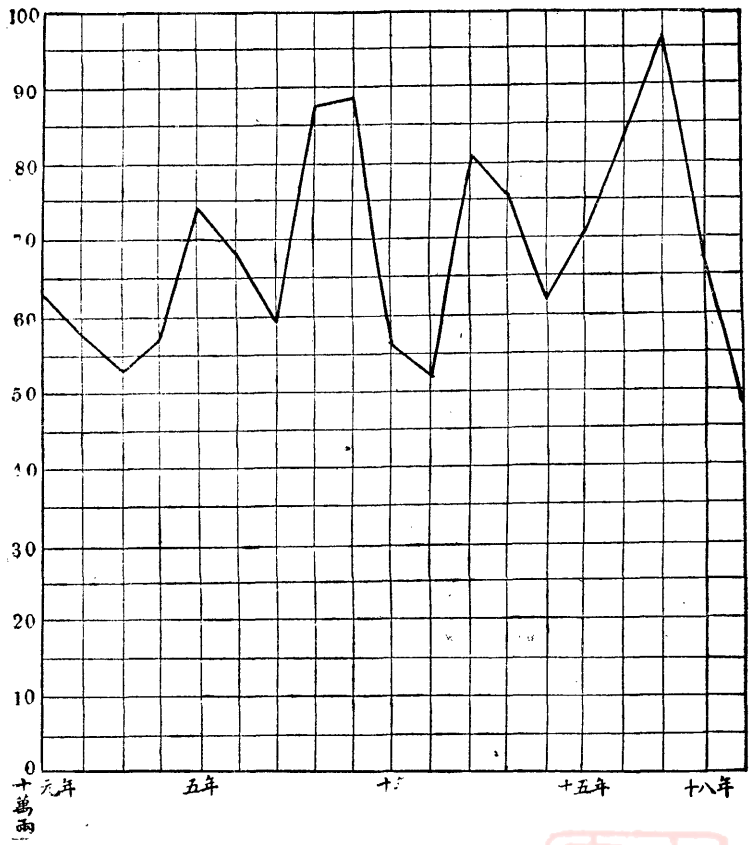
雖然，漢口一埠，每年出口桐油數量，自表面觀之，固爲量甚多，價值甚巨，但吾人苟加以詳細之觀察與分析，則實有一大弱點在，此弱點爲何，即漢市出口桐油數量，實年呈一減少現象是也。如由民元年以至民九年時，由漢口出口之桐油數量，多者爲六十餘萬擔，至少亦爲五十餘萬擔，及至民十年以後，其出口數量，多者僅爲四十餘萬擔，少者則減爲三十餘萬擔也，而最近之民十九年，且更減而至二十二萬餘擔，此其故何哉？吾人苟以其出口數量與價值數目，製成二統計圖，則其結果，將與前述各省之出口情形，完全相反，蓋前述各章，如四川、湖南二省之桐油輸出趨勢圖中，用以表示其出口桐油數量之曲線，由民元年以至民十九年，均呈一向上之趨勢，而以全國桐油中心市場著名之漢口市場，自民十年以來，反呈一下降之趨勢是也。今將其出口桐油數量與價值數目，製成十二三兩圖，然後分別而討論之，以明其出口減少因緣所在。

該二圖中，用以表示出口桐油數目之曲線，既成一向下趨勢，而出口價值反呈向上趨勢者何也？此其原因，當甚易明白，蓋因漢口運輸出口之桐油數量，雖呈一減少現象，而價值則較前上升至二倍以上故也。至其出口數量所以呈一銳減趨勢之原因，簡而言之，則純由桐油集中之變遷所致。查民十以前，我國桐油出口生意，幾完全在漢口或交，但以內地產桐各省，運輸不便，因之，往往不能供給漢市需要，各油行所拋期貨，時有誤期事件發生，而中途



圖勢趨油桐出輸來年歷揚市口漢 圖二十第





圖况狀落漲值價油桐口出來年歷場市口漢 圖三十第





流弊又多，桐油成本，無形加重。於是一變漢口成交舊例，洋商多更進一步，親至產油各區，採辦桐油，當地澄製，當地換桶，裝運上海，轉輸出洋；而內地厘卡，對於洋商，又格外公道，與對待華人，大有不同，成本上因以減輕，一般洋商，遂多樂至內地，直接採購，桐油來漢集中者，因而日益減少焉。降及民十八年，漢口當局更征一種所謂桐油特稅者，每擔桐油，收洋二元，於十八年初實行，於是長江上游各埠產油區域，更多將桐油直運上海出口，不再來漢市集中者，雖不久此種特稅，仍行取銷，而內地油商，則多不願再運來漢，舉行交易，故是年漢市出口桐油，只有二十餘萬擔而已。總觀上述，似今後漢市桐油市場，業有根本動搖之趨勢也，漢市油商，其亦有注意及此者乎！

## 第九章 上海之桐油市場

### 第一節 上海桐油之來源

上海因地居海上，故名上海。位於黃浦江與蘇州河會流之區，清道光二十二年，以鴉片戰爭結果，依南京條約，爲五口通商之一，地控江海之樞紐，扼華洋之總匯，工商勢力，操縱全國，交通機關，聯絡世界，由中國至歐美各國之航線，均以本埠爲起點，故世界各國，來華銷售之洋貨，皆先聚於此，然後分配各地，而我國運銷各國之土貨，亦須由此方能轉輪運出，因之萬商雲集，百貨山積，中外之製辦貨物者，大都取給於此，實亞東第一繁盛商埠也。

集散於上海市場之桐油並不甚多，大約每年只有十餘萬擔，然以言外銷，則本市場實爲長江各埠出口外洋桐油所必經之點，無論由漢口成交運出之貨，必經此地以轉輸出洋，即洋商在內地各產油區域直接購買之油，亦多在本埠經過相當手續，方能運出；至於內銷方面，遠則華北各地，如天津、煙台、青島等處所銷之油，幾全由本市場各油商運去，近則蘇、杭、常、嘉所需之貨，亦無不仰給於是，故本市場在我國桐油貿易上，實亦佔一甚重要之地位也。

上海市場上，普通用以舉行交易之桐油，種類凡四，一曰漢口運來之白桐，二曰鎮江運來之洪油，三曰浙江運來之浙桐，四曰徽州運來之徽桐，其每年集中數量之最多者，當首推白桐，浙桐及洪油次之，徽桐爲最少，此外秀油中之尾秀一種，亦有由漢來滬銷售者，但爲數更少耳。就中白桐一項，上海買油各幫，均向漢口油行函購或電洽，並不派人接洽，大概先由上海買油商號，將訂貨單通知漢口油行，規定訂購數量及包裝方法，然後由漢口油行直接將桐油運至上海交貨，其貨以擔爲單位，秤爲會館秤，每斤計重十五兩二錢，過秤時須除去篋桶，只計淨貨，惟本支一種，篋重約有十斤，而實際只作六斤計算扣除，亦一特異處也。貨到二十天後，漢口賣貨油行，一面寄下根條於上海買油商號，一面即托錢莊照收款項，行家對於運費捐稅等，不負絲毫責任，均由買方負擔，甚至訂購時往來之電報費信力等，亦由買方擔負焉。

由漢口運至上海之桐油，均裝招商、怡和、太古、日清等公司之輪船，運費每擔約需銀一兩零一分，但其所使用之秤，爲每斤重十六兩八錢之磅砵秤，故在交易市場上，雖爲桶白，每桶重一百零六斤，本支每篋重一百零二斤，京方每篋重一百七十斤，而計算運費過秤時，桶白僅作七十六斤，本支作八十四斤，京方作一百五十六斤。總計自漢

口運至上海，連保險費（每百桶保險二千兩，保險費每千兩約一兩五錢左右）及漢口、上海所需之駁船力夫等費計之，共計約需規元一兩七錢焉。其貨一至上海之後，即由運貨輪船公司直接搬入其本公司堆棧，棧租費則由進口日起，滿二星期後起付，換言之，即貨到後二星期內，可免付棧租也，但一過此限期，第一月起每件須納費規銀五分，以後每元繳納規元三分，招商、太古、怡和三公司，均歸一律，惟繳款手續，迥然不同，招商局規定出貨若干，棧租照出貨額計算，隨出隨付，以陽歷為標準；太古公司規定須待提單上出清後，方付棧租，以陰歷為標準；而怡和輪船公司所規定之付租法，則適與太古相反，必須將棧租付清後，方可出貨，亦以陰歷為標準焉。

至於上海油商所負擔之捐稅率，除漢地正稅，每擔三錢，半稅一錢五分，共為四錢五分外，在上海入口時，又須納二錢二分五厘之複進口稅，故實每擔桐油一因轉運關係，即增加六錢七分五厘之負擔也。惟每件重量，亦與計算運費作斤相同，因報關時所使用之秤，亦為重十六兩八錢之磅砵秤也。運至上海以後，如在租界起岸，得通行無阻，在華界起岸，則又須納稅，查上海徵收油稅，向由公所承辦，迨至民十七時，改由江蘇油類特稅局徵收，目下之稅率，每擔正稅為六角一分五厘，再加二成附捐，則為七角三分八厘，但桶白每件僅作七十五斤，本支亦同樣作七十五斤計算，此與在報關納稅時微有不同也。總之，由漢口運來上海之白桐油，每擔合運費及捐稅計之，至少當增加成本銀二兩三錢七分五厘，又光洋七角三分八厘也。

集中上海白桐油之來源情形既明，今請得進而論上海市場上所集中之洪油、浙桐、徽桐於次，以明該三種桐油之來源概況。查洪油一種之集中本埠者，全由鎮江運來，鎮江洪油商，每年派有代表在上海向各油商兜攬生意，

交易單位在鎮江雖爲擔，而上海油商收買時，均以桶爲單位，但在上海由江蘇油類特稅局徵稅時，則仍以擔計，每桶僅作五十斤計算焉。此外浙桐徽桐之運來上海者，除浙桐多由滬杭鐵路及溫州班海輪以運入本市場外，（行駛浙江溫州及上海間之海輪，普通稱爲溫州班海輪）徽桐則由安徽經長江而來此集中，惟浙桐有罐裝桶裝之別，徽桐則純爲罐裝，罐裝重量，兩種均屬相同，其在本市場所納之捐稅，亦與白桐洪油相同，茲不贅。若就數量而論，此兩種桐油中，當以浙桐爲多，徽桐較少，然徽桐中有一種名特別徽桐者，其品質較高於浙桐，故價值亦較浙桐爲昂也。

近年以來，上海桐油商號，多以全力注意浙西及徽州方面，對於漢口白桐油，似不十分留意，但浙、徽兩地所產之油，不及漢口運來上海桐油十分之三，因而不足供給市場需要，且油之度數，亦不及漢口運來白桐之足，洋行人取貨，須數多而合度，浙桐徽桐，產量既少，而合度又低，實不值洋商一盼也。

## 第二節 上海桐油之貿易概況

聚集上海市場之桐油，除白桐油多有銷售於外洋者外，餘如洪油、浙桐、徽桐等，均爲內銷之貨，惟浙桐徽桐兩項，在白桐油缺乏時，亦有用以輸出外洋用者，但爲數甚少耳。茲將上海油商買賣桐油情形，及洋商收買桐油之貿易概況，分別敘述如次。

（一）上海油商售出桐油之交易概況 上海經營桐油事業商號，共有十四家，即恆盛、恆美、恆來、義昌、益盛、

恆祥、同盛、北源來、南源來、恆和、沈元來、湧承源、裕承源、聚永等是也。惟內中益盛一號，在民十八年冬季，已因東方油廠營業失敗關係，牽連倒閉，故現在實際只有十三家而已。此等油號，大多數均附帶經營亞麻業，並不純粹經營桐油，其銷油範圍，則各有不同，約可分爲四幫：一曰洋莊幫，凡洋莊生意，均由其兜攬；二曰華北幫，凡烟台、青島、天津、營口所銷之油，均屬之；三曰內地幫，凡蘇、杭、錫、常及太湖區域各地所銷之油均屬之；四曰崇沙幫，凡崇明、川沙各地所銷之油均屬之；每一油號，在開始經營桐油貿易時，即擇定一幫爲主，以推銷其購入桐油，惟各油號於專力經營一幫之外，又有兼營他幫生意者，如恆盛、恆美、恆來三家，即於專作華北幫之外，又兼作內地幫；義昌、益盛、恆祥三家，於專作洋莊幫外，又兼作內地幫；恆和一家，亦於專做內地幫外，又兼作洋莊幫是也。現在專作一幫者，尙有同盛、北源來、南源來三家之專作內地幫；沈元來、湧承元、裕承源、聚永四家之專作崇沙幫焉。總之，上海經營桐油事業之油號，無論其爲專作一幫或兼作他幫者，凡銷洋莊之貨，幾全以白桐油爲主，浙桐、徽桐副之；銷華北各幫之貨，爲洪油及白桐之本文兩種；銷內地幫之貨，爲洪油及白桐之桶白兩種；至於崇沙幫，則浙桐、徽桐，亦多有銷納焉。

總計各幫所銷桐油，每年實不下十萬擔，其交易之成立，均由油行派人到各幫駐滬莊號兜攬出售，議定後，一面交銀，一面即可將油運出，往昔華北各省，在滬採辦，年有數萬桶運去，如胡悅來之老土油（洪油及白桐油混合後，稱爲老土油），前曾盛極一時，茲則以華北各地，天災人禍，此仆彼起，人民生計，日益凋敝，桐油銷場，未免見遜，故土油一項，在華北各地之銷售數量，日就衰落，而上海油商賣出土油，遂不如從前之盛也。

近年以來，浙徽兩地桐油，盛行於上海市場，漢市白桐油，滬市幾有無人問津之勢，油商在洋行需要白桐時期，

往往將品質較佳之浙徽桐油，冒充本支桶白，在市場上出售，以圖漁利，蓋浙桐徽桐，以品質不及白桐佳良之故，市價恆較白桐為低，用以冒充白桐，當有利可圖也。茲以民十八年一月為例，而說明其價格相差之實況。查民十八年一月十日，白桐油價高達三十兩規元，而同時浙桐價格，僅為光洋三十三元，特別徽桐亦僅值光洋三十五元，如此市價，實相差至四分之一以上，用以當作白桐油出售，其利益之厚，自可想見，而一般舊式商人，又多缺乏道德觀念，故有如是現象也。

滬市各種桐油市價，雖各有不同，然其價格之漲跌，則均以漢市為轉移，因上海市場雖為全國商業中心，而油市則不若漢口之大，故其市價之漲跌，亦須受漢口油市之支配也。為便於明瞭上海桐油市價每年間漲落狀況起見，茲將貨價季刊所載，民十八及十九兩年中正洪、副洪、秀油、白桐、本支五種桐油，每月價格平均數，分別列表如次。

民國十八年上海市場桐油價格平均數目表（交易單位擔 貨幣單位上海規元）

月別	類別		秀油(尾秀)	白桐(二·四度)	本支	總平
	正	副				
一月	二四·九〇	二一·〇〇	二二·五〇	二八·九三	一二·六〇	二三·九九
二月	二五·四〇	二一·六五	二六·六〇	二八·五七	一二·二〇	二五·〇八
三月	二四·八〇	二一·八〇	二三·〇〇	二九·二〇	一二·九〇	二四·三四
四月	二四·九〇	二一·八〇	二六·〇〇	三〇·四七	一二·三〇	二五·四九
五月	二五·二〇	二二·〇〇	二六·〇〇	三二·八三	一二·三〇	二六·〇七

六月	二五·一〇	二一·七〇	二五·八〇	三〇·八七	二三·七〇	二五·二四
七月	二四·五〇	二〇·九〇	二三·九〇	三一·七三	二三·〇〇	二四·八一
八月	二四·六〇	二〇·〇〇	二三·七〇	三二·四〇	二三·一〇	二四·五六
九月	二四·五〇	二〇·〇〇	二三·〇〇	三三·一七	二三·四〇	二四·六一
十月	二四·六〇	一九·三〇	二七·〇〇	三四·三〇	二四·二〇	二五·八八
十一月	二四·六〇	一九·二〇	二二·五〇	三二·四一	二三·四〇	二四·四二
十二月	二四·六〇	一九·四七	二二·七〇	三〇·七〇	二二·八〇	二三·八六
總平	二四·八一	一九·九〇	二四·一四	三一·三〇	二三·四一	二四·七一

民國十九年上海桐油市場價格平均數目表 (交易單位擔 貨幣單位上海規元)

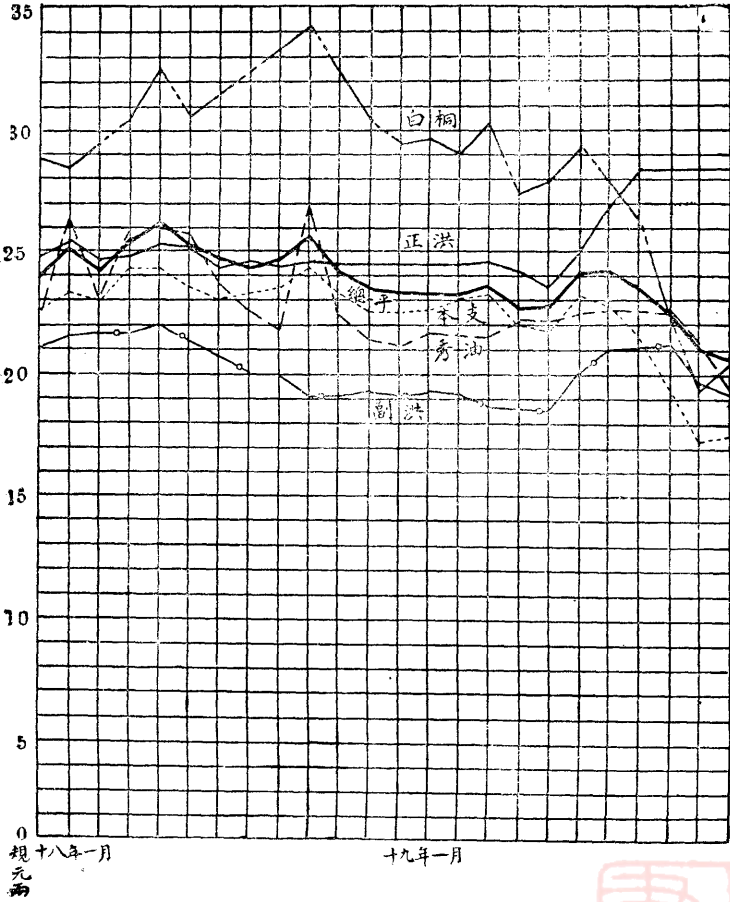
月別	類別	正	副	秀油(尾秀)	白桐(二·五度)	本	支	總	平
一月		二四·六〇	一九·二〇	二二·三〇	二九·七〇	二二·六〇	二二·六〇	二三·四八	
二月		二四·六〇	一九·五〇	二二·七〇	二九·八七	二二·八〇	二二·八〇	二三·四九	
三月		二四·六〇	一九·三五	二二·八〇	二八·〇〇	二三·〇〇	二三·〇〇	二三·三五	
四月		二四·七〇	一八·九〇	二二·八〇	三〇·二六	二三·一〇	二三·一〇	二三·七五	

五月	二四·一〇	一八·八〇	二二·一〇	二七·四三	二二·〇〇	二二·八九
六月	二三·八〇	一八·八〇	二二·二〇	二八·〇〇	二一·九〇	二二·九四
七月	二五·〇〇	二〇·一〇	二二·六〇	二九·五〇	二三·一〇	二四·〇六
八月	二六·九〇	二一·〇〇	二二·八〇	二八·〇〇	二二·九〇	二四·三二
九月	二七·四〇	二一·一〇	二二·八〇	二六·三〇	二一·五〇	二三·八二
十月	二七·四〇	二〇·三〇	二二·五〇	二二·二七	一九·三〇	二二·三五
十一月	二七·四〇	一九·八〇	二一·五〇	一九·五三	一七·四〇	二一·一三
十二月	二七·四〇	一九·四〇	一九·五〇	二〇·三〇	一七·七〇	二〇·八六
總平	二五·六六	一九·六八	二一·八八	二六·五九	二一·四四	二三·〇五

爲觀覽上之便利計，茲更將上二表所列數字，製成一統計圖於次（第十四圖），以資比較。

據第十四圖及表，吾人可知滬市桐油中之漲跌最大者，當首推白桐，其次如洪油、秀油、本支等，雖間有漲跌，但相差甚微，此蓋因白桐爲外銷貨，市價純以漢市洋莊交易爲轉移所致，至若洪油、秀油、本支等，則以國內每年需要既有一定，供給上易於調劑，市場價格，因亦較爲穩定也。例如民十九年十一月中，以美國油市不振，洋商停手收買，白桐市價，由向來每月平均二十七、八兩之價格，銳減至每擔平均僅值十九兩五錢三分，而其他桐油市價，雖間有減低者，然究不若白桐之巨，即可知之。





圖况狀落漲格價油桐海上中年兩九十及八十民 圖四十第



(二) 上海採辦桐油洋行買進桐油之貿易概況 上海洋行之採辦桐油者，不若漢口之多，採辦數量亦不若漢口之大，其向油商買進桐油手續，頗與漢口不同，蓋漢口洋行買進桐油，純由做有拋盤生意之洋莊油行出賣，其他油行及商人，均不能直接賣與洋行；而上海洋行所收買之桐油，一部固由洋行委托買辦向專門經營洋莊生意油行收買，一部則向其他各幫油商（如內地幫）處買來，久之，此等油商，遂亦兼作洋莊生意也。在買賣成交時，洋行與油商間，須訂立合同，註明期貨或現貨，一有出口船期，即由洋行付清貨款，將油下卸，屆時用駁船裝運，此項駁船費用，均歸洋行自理，油商全不過問，其與油商買賣，雖以擔計算，惟運輸出口時之計算單位，則與漢口相同，往美者以磅計算，往歐洲者以噸計算焉。

上海經營收買桐油出口之洋行，共有七家，每年輸出數量，約有三千餘噸，就中大多數均為外商所設立，由國人經營者，僅有四馬路之正廣和振記及楊樹浦之東方油廠兩家，查東方油廠係廣東人羅世振氏所創辦，而在美國註冊者，其機器設備，專事精煉桐油，運銷歐美各國，十九年初，該廠曾聯合上海各油商，集股二十萬元，開辦振業機器榨油公司，並擬在浙江各縣，設法勸導，推廣桐樹種植，就地收買桐子，用機器榨油，運至上海，經東方油廠精煉後，出口銷售歐美，卒以世界各國均為不景氣所籠罩，在華洋商，多停手收買，東方油廠、正廣和振記及益盛油號，相繼營業失敗，牽聯倒閉，振業機器榨油公司，亦以各股東多倒賬關係，不但設廠計劃，延擱未能實行，且於十九年底，宣告停業矣。茲將上海所有桐油出口行家之名稱，國別及其行址所在地，列表如下，以資參考。

#### 上海採辦桐油出口行家表

名稱	國別	行址	所在地
肇和洋行		北京路	
開利洋行		北京路	
小林洋行	日商	廣東路三十六號	
海羅洋行		五馬路	
東方油廠	華商在美註冊	楊樹浦	
正廣和振記	華商	四馬路四川路口	
安利洋行	英商	二馬路	

上表各出口行家，除華商所辦者如東方油廠及正廣和振記均已倒閉外，餘者均為洋商所開設，洋行中如安利一行，為由漢口分設於此，其在滬每年收買桐油，並不甚多，蓋純為便於料理該漢行收買桐油之出口而設也。此外漢口其他各洋行，為便於出口運輸起見，亦莫不在滬有辦事處之設，但多不作桐油之購買，本文因即未以列入上表也。

### 第三節 上海桐油之輸出概況

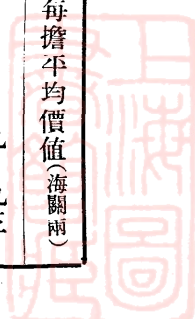
在民十六年以前，上海出口桐油，漫無限制，舊式商人道德觀念，又極薄弱，只知目前小利，不顧信用，每有滲假及作弊事件發生，洋行商人，因有嚴格規定，所購桐油，度數不及一·二五八度者，則拒絕收受，市場上遂常有退貨糾葛發生。迨夫國民政府定鼎南京以還，工商部以上海一埠，爲我國出口土貨第一重要區域，爲便於檢驗出口土貨之良窳起見，有工商部上海商品檢驗局之設立，凡出口土貨，均須經其檢驗，方許出口，並給予證明書，以昭外商信用，故由上海出口之桐油，在報關運出以前，其油質若何，須經該局檢驗，該局訂有檢驗桐油條例，如手續不合及油之度數不足者，皆拒絕簽發證書，並不許其出口，現在一般油商，以檢驗既嚴，滲假事件，因而減少，出口桐油之品質，已日益進步也。

至若就上海輸出桐油數量多寡而論，則一檢海關報告冊，即可知由上海報關出口之桐油，歷年以來，均不甚多，如由民元年至民十五年，其輸出統計，少者數十擔，價值數百兩，最多亦不過八千餘擔，價值十餘萬兩而已，但自民十六年以來，則其出口桐油，實有蒸蒸日上趨勢，以數量言之，既自昔日之不滿萬擔者，而激增至三萬擔左右，價值亦由向之不滿二十萬兩者，而驟增至五、六十萬兩間也。所可惜者，民十九年春季，上海受世界各國不景氣影響，洋商因本國工商業不振，需要減少，停手收買，華商又營業失敗，多牽聯倒閉，是年上期，乃無桐油之出口，故民十九年由上海報關出口之桐油，遂未能有長足之進展焉。但此不過暫時挫折，一俟世界各國商業經濟，恢復原狀，則出口數量，必不難恢復舊觀，而近年上海油商所擬之種種計劃，如設立振業榨油公司，提倡種桐等，今後如能繼續努力，使觀厥成，則桐油生產數量，既日益增加，而油之品質，亦可日愈改良，將來出口桐油數量，必有更佳數字之表

現，此可斷言者也。茲將其歷年來輸出數量，與價值數目，列表如下。

歷年來上海桐油輸出統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	六九	六八五	九·九三
民國二年	五五	四七二	八·五八
民國三年	五四八	四、六五二	八·四九
民國四年	一四	一一二	八·〇〇
民國五年	六九	七二一	一〇·四五
民國六年	七四	五五九	一·九〇
民國七年	一二三	一、五六一	一·八八
民國八年	一八	二三七	一三·一七
民國九年	二九	二九〇	一〇·〇〇
民國十年	一五八	二、一三三	一三·五〇
民國十一年	一三四	二、〇七八	一五·五一
民國十二年	一、六三〇	三、二六〇〇	二〇·〇〇



民國十三年	二、二四七	四七、一八四	二一、〇〇
民國十四年	二六五	四、二六〇	一六、一〇
民國十五年	八、三〇九	一八九、一五二	三二、七六
民國十六年	一三、六六五	三二一、一二八	三三、五〇
民國十七年	二九、四三〇	六四七、四六〇	二二、〇〇
民國十八年	二五、三〇五	五六九、三六三	二二、五〇
民國十九年	二六、〇八一	五二一、六二〇	二〇、〇〇

據上表即可知其輸出桐油數量，雖遠不如漢口、岳州、萬縣、梧州、重慶諸市場之多，然此乃純粹由上海報關運出桐油之統計，若更進而計其在滬直轉海輪運出外洋，並不提取上岸之貨，則每年經由上海港口以運出外洋之桐油，實不下百萬擔左右，（大概由中國運出外洋之桐油，除由廣東廣西兩省以運至香港市場集中者外，餘均經上海港口以運銷各國，）故上海市場每年報關輸出桐油數量雖不多，而在我國桐油對外貿易上言之，則其重要實不亞於其他各主要集中桐油市場也。

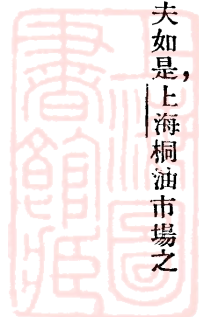
上海市場在我國桐油對外貿易上，既若是重要，而久以集中桐油著名之漢口市場，近其集中數量，又日愈衰落，則將來上海桐油市場，似有日益發達之可能，況以上海市場之偉大，金融資力之雄厚，洋商之衆且多，長江上游各產油區域商人心理上又多喜來上海舉行交易，今後上海油商，如能好自爲之，則內地桐油，必將源源運來上海。

集中，以求銷售，洋商爲便利收買計，亦必捨去內地直接收買政策，羣集上海，以採辦桐油，夫如是，上海桐油市場之繁榮，庶幾其可以實現也。

## 第十章 中國桐油之出口概況及其在國際貿易上地位之將來

### 第一節 中國桐油出口之歷史及其出口之實況

(一) 中國桐油出口之歷史 溯中國出國桐油，當肇自西歷一八六九年（清同治五年）之輸往美國爲嚆矢，惟彼時外人對中國桐油用途，尙未發明，輸出數量，因以不多，價值亦僅值美金六十二元而已。迨至一八七五年，西人克洛士氏發明桐油乾燥性甚強，用作代替亞麻仁油原料之用以來，是年方有輸入歐洲者。自是以來，三十年間，桐油在油漆染料工業中之用途，日漸推進，銷路益廣，貿易遂有蒸蒸日上之勢。一九〇〇年（光緒二十六年）輸入美國者卽有大量增加，及至民國元年時，全國出口數量，遂有五十餘萬擔之巨，價值亦至五百八十二萬餘兩焉。更降而至民國十九年，尤大堪驚異，蓋在此十餘年中，世界各國輸入中國桐油，迭次增加，我國出口數目，已由民元年之五十八萬餘擔，進而至一百一十六萬擔左右，價值亦由昔日之五百餘萬兩，而激增至三千零五十四萬餘兩也，故我國桐油出口，距今雖僅有六十年之歷史，而出口數量之巨，在我國出口植物油中，已略次於荳油，而居我



國出口土貨重要地位之一也。

我國桐油銷路，所以日愈增加原因，一面固由於上述科學昌明，用途日增之結果，然胡麻子油在世界市場上，銷場之日增月盛，供不應求，實亦爲其最大原因之一，蓋胡麻子油與桐油二者，均爲乾燥性油中之品質最良用途最廣者，用以塗於木製或五金器物上，因吸收養氣之結果，其表面成一硬衣，能保護該器使不受空氣之損蝕，但此兩種油類，各有特長，並不直接競爭，胡麻子油最適用於製造顏料，桐油則最適用於製造油漆，當中國桐油未有出口之前，外國製造油漆，大多用胡麻子油，調以高麗松脂及其他樹脂而爲之，迨用桐油製造，參以松香，出品乃愈優良，遂成爲油漆中必要之品，出口因以日多焉。

(二) 中國出口桐油之實際狀況 由我國運輸出口之桐油，除香港一埠，均由廣東、廣西、福建三省運去外，餘多爲各國洋商，在內地直接收買，由上海港口轉輪出口者。其運輸出口費用，如以十年前與現在較，已大相懸殊，查一九一八年時，(民國七年)由上海運至美國太平洋岸之商埠，每噸運費爲美金二十三元至三十五元，無折價，以合上海規元，每擔運費約一兩一錢至一兩七錢五分；上海至歐洲，如走美洲路，每桶之運費，(按每桶重四百五十斤)爲美金六十三元半，無折價，以合上海規元，則每擔之運費，約三兩二錢；又上海至歐洲，如走直路，每噸之運費，美金四十八元半，延期折價百分之十，以合上海規元，則每擔運費，當約爲二兩四錢，總之，假定彼時由漢口運至上海之桐油，連包裝保險關稅及滬漢間運費計之，共爲十五兩八錢，則桐油之運至美國者，每擔需用共銀十七兩二錢，運至歐洲者，每擔需用共爲十八兩，如是美國桐油市價，每磅值美金一角四分左右，而歐洲桐油市價，

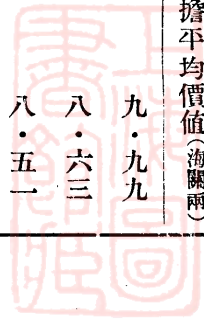


每磅亦不過一角五分而已。及至現在，則桐油價值，既大相懸殊，而運費之漲，亦較前倍之，在民十七年金價未漲時期，每擔運費，與民七尙無多大差別，及今則金價既已大漲，外國輪船公司，計算運費，原以金鎊及美金爲單位，故其運費又高出一倍以上也。

桐油出口運輸費用若是，歷年來輸出數量又何如乎？查由我國出口之桐油，由民國元年以至民國十年，其出口數量之最多者不過六十一萬擔左右，價值七百九十餘萬兩。少者則爲三十餘萬擔，價值三百餘萬兩而已。迨至民國十一年，卽由民十以前之數量，一躍而至七十四萬五千五百六十五擔，價值一千零八十八萬八千一百三十兩，民十二年則有八十九萬六千零三十八擔，價值一千七百七十一萬四千七百一十三兩，如以民十一年及十三年相較，中間相差雖僅爲一年，而民十三年則較民十一年多十五萬零四百七十三擔之輸出焉，故其出口增加之速，誠不可謂不大也。及至民十五年時，出口數量，不幸銳減而至七十四萬八千一百八十四擔，價值亦縮至一千四百九十六萬二千三百一十三兩，此蓋因是年正值兩湖多事之秋，交通梗塞，內地桐油，未克充分運出，因而對外貿易之出口額，不特未有進境，反較民十三年減少至十四萬餘擔也，不過此種現象，乃暫時困厄，無害於以後桐油之出口，故民十六年時，卽進而爲九十萬一千二百九十四擔，價值二千一百九十七萬零九百四十七兩焉。爲便於整個觀察起見，茲將我國自民元以來，歷年輸出桐油數量，列表於下，以資參考。

### 歷年來我國出口桐油統計表

年 別	數	量(擔)	價	值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年		五八二、八一五		五、八二三、二〇四	九・九九
民國二年		四六三、六四七		四、〇〇一、五〇三	八・六三
民國三年		四三八、八六七		三、七三六、二七五	八・五一
民國四年		三一〇、三四四		三、〇一二、三四三	九・七〇
民國五年		五一五、一七三		五、五一一、四一八	一〇・六九
民國六年		四〇一、三六一		四、八三五、九〇八	一二・〇四
民國七年		四八八、八五二		五、九七五、九二六	一二・二二
民國八年		六一三、四五五		七、九六〇、九六八	一二・九七
民國九年		五四〇、七一六		六、七三九、一九一	一二・四六
民國十年		四一九、五四九		五、四六六、四三〇	一三・〇二
民國十一年		七四五、五六五		一〇、八八八、一三〇	一四・六〇
民國十二年		八三六、八八七		一七、四七七、四二一	二〇・八九
民國十三年		八九六、〇三八		一七、七一四、七一一	一九・三二



民國十四年	八九四、〇七三	一七、四五〇、一〇四	一九・五二
民國十五年	七四八、一八四	一四、九六二、三三三	二〇・〇〇
民國十六年	九〇一、二九四	二一、九七〇、九九七	二四・三八
民國十七年	一、〇九四、二九九	二二、三〇二、二二一	二一・二九
民國十八年	一、〇六九、六五〇	二二、五一九、七〇二	二一・九八
民國十九年	一、一六七、二五五	三〇、五四六、八七二	二六・一七

上表所列數字，即為自民元年以來世界各國輸入我國桐油之數量與價值，由此即可知自民十七年以來，我國輸出桐油數量，已為十年以前之二倍，價值則且五倍而有餘也，如更以其價值合為國幣銀元單位，則幾及五千萬元之巨，故其挽回我國對外貿易利權，實不在少數也。茲更以他種輸出土貨為比例，而證明桐油一物在我國輸出物中所佔之重要位置。查民國十八年，吾國輸出大宗貨物中，以價值論之，第一為絲綢類，第二為荳類，第三為荳餅，第四為植物油。而植物油中價值之最大者，即為桐油，次為荳油，再次則為花生油，相油，由此可見桐油一項，不獨在植物油輸出中佔重要位置，即在全國土貨中輸出，亦佔有相當位置也。今將我國出口土貨各物品，及出口植物油中重要者之數量與價值，列表比較如下，以資參考。

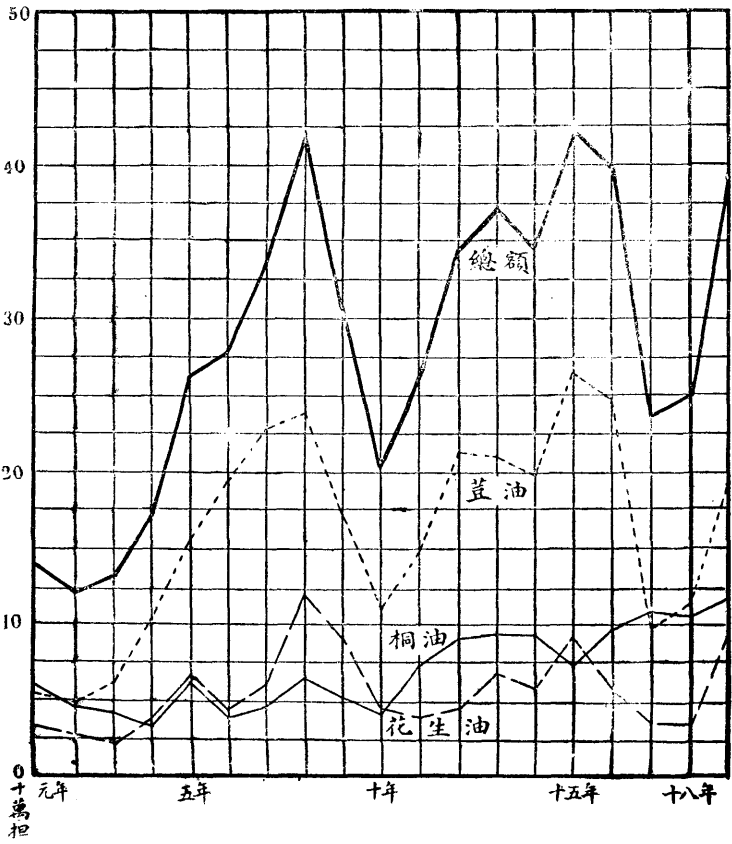
民國十八年我國輸出主要土貨價值比較表

位置	品名	價	值(海關兩)	在輸出總值中所佔百分數
一	絲綢類		一九〇、二八九、〇二〇	一九・三二
二	荳類		一六六、二九一、四一二	一六・三七
三	荳餅		五〇、二〇九、〇六〇	五・三五
四	植物油		四二、一七八、五六四	四・一五

民國十八年我國出口主要植物油比較表

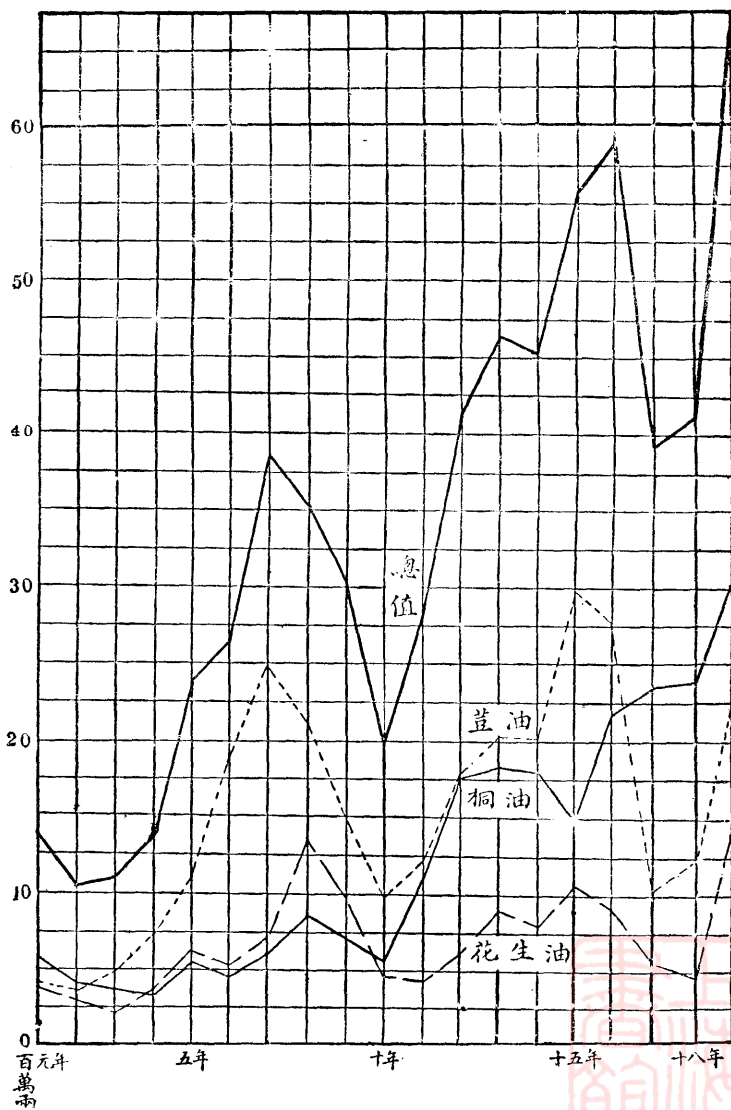
位置	品名	數	量(擔)	價	值(海關兩)	在輸出總值中所佔百分數
一	桐油		一、〇六九、〇五四		二三、五一九、七〇二	二・三二
二	荳油		一、一一五、〇四七		一二、二四三、〇九四	一・二一
三	花生油		三二〇、二六四		四、九七八、六〇九	〇・四九
四	柏油		一〇八、〇六四		一、四三七、一五九	〇・一四

由上二表即可知桐油一物，在我國對外出口貿易上所佔地位之重要。惟此尙可足以見其在油類中歷年來輸出增加速度，究屬若何情形，茲爲便於觀察起見，特將歷年來中國輸出桐油、荳油、花生油三者，分別其總其數量與貨價總值，製成二圖，以明此三種植物油之輸出趨勢，而便一般之比較焉。



圖勢趨出輸油物植要主國中來年歷 圖五十第  
 (製册易貿關海據根)





圖六十六 歷年來中國主要植物油價值漲落狀況圖



由上列二圖，即可知自民元年以來，我國出口植物油，無論價值或數量，其增加趨勢之至速且巨者，固爲豆油。惟豆油一項，自民十七年以來，就圖即可知其價值已不若以前之巨；而桐油一項，則適與相反，反呈一價值上漲及數量增加趨勢，於此即可證明外洋各國對吾華桐油需要之殷，實有較荳油爲大之勢焉。雖然，此不過就以前輸出數量與價值數目而論之耳，若今後世界各國，工業日益發達，則需要桐油愈多，國人如能繼續大量種植，使數量日增；注意榨油，使品質改良，則將來輸出數量，或將更駕荳油而上之，亦未可知；反之，如種植既不加增，油質又不考究，則世界各國，已競起謀我，羣爲桐樹之擴充與種植，一至試種成功，所產油質較我爲強，則我國輸出數量，將如絲茶之一蹶不振，亦未可知，是均在我國人好自爲之而已。

## 第二節 美國之中國桐油市場

據海關報告冊所載，世界上銷納我國桐油地域，數約二十二處，即香港、英國、瑞威、瑞典、丹麥、芬蘭、但澤、德國、荷蘭、比國、法國、意大利、俄國、日本、朝鮮、日本、台灣、菲律賓羣島、美國、檀香山、南美洲、澳洲等地是也。惟銷納地域，亦時有變更，不必全如上述，蓋各國來華收買桐油，除一小部經營者爲純粹商業性質，運往世界各地銷售外，其餘大概均以供給其本國工業上需要之用，在需要多時，收買數量固大，而需要太少，則在華設行收買，頗不經濟，因即收束返國，以免貨物停滯，不易銷售，受商業上之損失，如歐戰以前，奧國亦爲銷納我國桐油之一國，及至歐戰以後，以工業衰落結果，十餘年間，均未向我國輸入桐油是也。又如加拿大在民八年時，亦曾一度來華收買桐油及民十年以後，

又收束停辦是也。

在上述各國中，輸入我國桐油最多之國，當首推美國。查美國在十年以前，已銷我國輸出桐油全量之半，民國十七年，則更進而至佔我國輸出全量之百分之七十三有餘也；次於美國而推銷我國桐油較多者，當為英國，如合每年運入香港者計之，則其銷納數量，每年約為二十萬擔上下，佔我國輸出全量百分之二十二有幾，再其次則為德、法、荷、日本等國，每年需要中國桐油，數量亦不少，荷、德兩國雖由每年五萬餘擔減至二三萬擔，而法、日兩國，則逐年增加，法由一萬擔增至二萬餘擔，日本亦由數千擔增至二萬擔左右；他如意大利、比利時、丹麥、瑞威、瑞典、俄國等，則每年亦有數千擔之需要不等，中國桐油在世界上需要之殷亦可想見也。茲以民國十年及民國十八年為例，將該兩年各國直接輸入中國桐油數量，作成二百分比圖（第十七圖第十八圖）以資比較，而觀各國輸入中國桐油之消長趨勢焉。

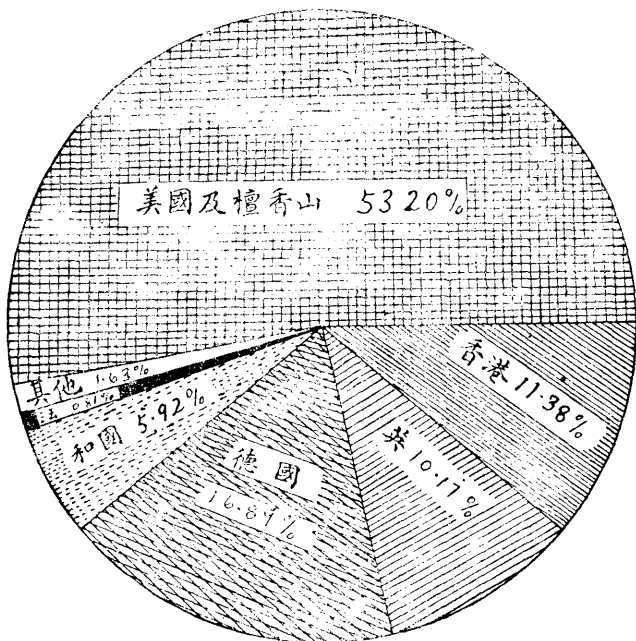
由第十七十八二圖，即可知由中國運輸出口之桐油，銷路以美國為主，無論民國十年及民國十八年，其輸入數量，均佔我國出口數量百分之五十三以上，至其他各國所銷納桐油總數，民國十年不過百分之四十七，民國十八年亦僅百分之三十二左右而已，因之，在我國輸出桐油貿易上，其重要當不及美國，故美國每年銷納桐油數量之多寡，與我國對外貿易上，實有絕大關係也。茲請得進而論美國每年銷納大量桐油之故，及其歷年來銷納市況與數量於次，以明其大量輸入原因所在，及其輸入桐油貿易之實況焉。

查美國輸入中國桐油之重要用途，厥為製造油漆，及用桐油以熬成不透水之假漆，作種種工業上之用途。近



年以來，此種工業，特別發達，國內各地，油漆工廠，如春筍怒發，隨處皆是，所需桐油，日益加多，當需貨孔急之時，美商

圖較比油桐國中入輸國各界世年十國民 圖七十第

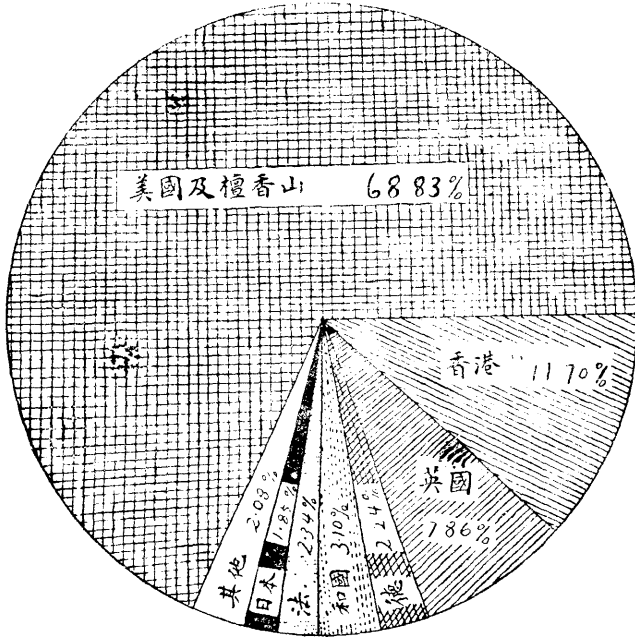


(據海關貿易冊製)

美國及檀香山	擔 223,207	比	擔 2,206
香港	47,741	意	1,379
英	42,647	丹麥	1,771
德	70,797	日本	494
荷國	24,863	加拿大	3
法	3,294		
統共	419,549	擔	



圖八十第 國民十八年世界各國輸入中國桐油比較圖



(據海關貿易冊製)

美國及檀香山	擔 135,214	意國	擔 6,733
香港	124,866	比國	2,950
英	84,035	瑞典	2,604
德	23,943	瑞威	2,020
荷國	33,139	丹麥	4,846
法	25,044	朝鮮	39
日本	19,754	菲律賓	4
統共	1,069,650	擔	



恆不顧中國桐油市價之高至若何程度，亦須大量收買，以備製造油漆之用，即如民十六年時，美國桐油市價，高至每磅值美金三角至五角左右，而以需貨甚殷之故，亦多來華收買是也。蓋桐油價格雖高，及一經製成油漆之後，則價且倍之而有餘，其獲利之厚，於此可見，故美國每年均有大量之進口也。惟近年以來，桐油在美國市場上銷路，以受世界經濟不振影響，日趨減少，價格因以低落，今以一九三〇年而論，美國市場上存有桐油五千一百萬磅，較上年同時期僅存二千九百萬磅者，約多百分之四十三，此項存貨，非世界各國商業復振，不易暢銷，而桐油市價之低落，將尚無止境也。茲將紐約及太平洋沿岸最近三年來桐油市價低落狀況，列表於下，以資參考。

最近三年來紐約市場及太平洋沿岸桐油市價狀況表

年別	紐約市場每磅價格		太平洋沿岸每磅價格	
	最高	最低	最高	最低
一九二八年	〇・一七 /	〇・一四 /	〇・一五 / <sub>二</sub>	〇・一二 / <sub>四</sub>
一九二九年 (上半期)	〇・一五 / <sub>二</sub>	〇・一三 / <sub>二</sub>	〇・一二 /	〇・一二 /
一九三〇年	〇・一四 / <sub>四</sub>	〇・〇九 / <sub>三</sub> <sub>四</sub>	〇・一二 / <sub>二</sub>	〇・〇七 / <sub>八</sub>

爲便於明瞭美國歷年來直接向中國輸入桐油之實況起見，今將自民元以來，海關冊所載中國運往美國及檀香山羣島桐油之價值與數量，列表如下。

歷年來美國直接輸入我國桐油統計表

年 別	數 量(擔)	價 值(海關兩)	每擔平均價值(海關兩)
民國元年	三〇七、九二七	三、〇六〇、六二九	九·九四
民國二年	三一、二四六	二、六四〇、四二四	八·四八
民國三年	二六五、九八三	二、二一六、二四二	八·〇三
民國四年	二一五、九二一	二、一〇六、八六五	九·七五
民國五年	四〇四、七二五	四、三二五、三三九	一〇·六一
民國六年	三〇一、三〇六	三、六八八、四七四	一二·二四
民國七年	二四〇、四三六	三、〇一三、三五〇	一二·五三
民國八年	三〇九、一六一	四、〇九七、二六〇	一三·二五
民國九年	三七九、九五二	四、七七一、三六〇	一二·五五
民國十年	二二三、二〇七	二、九三一、五二六	一三·一三



民國十一年	六六六、三二一	九、〇九四、八八八	一四·七六
民國十二年	五九三、六二四	一三、一六二、九九九	二三·一八
民國十三年	六二七、〇四〇	一二、七七四、六九八	二〇·三七
民國十四年	七〇六、〇九三	一三、九七〇、七六一	一九·七九
民國十五年	五四〇、〇一三	一〇、九四八、二七一	二〇·二七
民國十六年	五七二、三一六	一四、八九七、四三二	二六·〇三
民國十七年	七四〇、二三九	一六、二五五、五四八	二一·九六
民國十八年	七三五、二四四	一六、六三七、四五六	二一·四〇

上表所列數字，即爲美商直接向中國購入桐油之數量與價值，然此種數字，尙非確實輸入數量，蓋其他由中國輸入桐油之各國，如日如英等，均多將其在中國購入之桐油，運往美國求售故也。據美國商部宣稱，美國每年運入之桐油，除大部爲由中國運來外，餘均來自日本、英國等地，惟英向無桐油之出產，日本雖略有出產，而數量既少，品質又劣，美國當無收買日本產桐油之理，且日商如三井、三菱、日華等洋行，又均在華設行收買桐油，故無論由日由英以運往美國者，率均爲中國產桐之間接運往美國者，屬可信茲。油將美國商部所公佈自一九二二年（民國十年）以來輸入中國桐油之數量與價值，上列表如，下以資參考，則表由我國直接運入美國之桐油數量，當非確實，自屬毫無疑義也。

美國輸入中國桐油數量表

年 別	數 量 (以英磅計)	價 值 (以美金元計)
一九二二年	七九、〇八九、二九三	七、八九二、二五一
一九二三年	八七、二九一、六七五	一三、三九七、〇〇〇
一九二四年	八一、五八七、八五四	一一、〇九一、七七六
一九二五年	一〇一、五五三、五一九	一一、三八五、八四八
一九二六年	八三、〇〇三、七七四	九、一四八、〇九〇
一九二七年	八九、六五〇、四一一	一一、八〇九、五八三
一九二八年	一〇七、三五六、九七一	一三、四一九、〇二九

上表所列美國輸入中國桐油數量，當較屬可信，因此種數字，均由美國商部根據輸入統計結果而作之報告也。就中除一九二二年及一九二四年，略較由我國直接輸入者為少外，（其故乃因輸入後多有轉入南美洲及加拿大銷售者）餘均較直接輸入數量，超過甚多，此超過數量，即由他國所間接輸入之中國桐油也。美商部曾謂美國在一九一二至一九一四年間，（即由民元年至民三年間）其輸入中國桐油數量，不過僅值二百萬金元，以至四百萬金元耳，及至一九二〇年（民國九年）即增為一千一百萬金元也，故其輸入量增加之速，在中國運美貨

物中，當爲僅見。又據其最近報告，謂近三年我國運美桐九，每年約計增加一千餘萬磅，價值每年計增一百五十餘萬金元，並引爲一極可注意之事，就此即可知美國人士，對於中國桐油輸入美國之注意也。實則此種輸入金額增加之巨且速，自不得不令人心驚，而吾人更不得不謂其在中美貿易上，實佔一極重要之地位也。

### 第三節 最近美商壟斷中國桐油計劃其對我國桐油貿易及之影響

觀乎歷年來中國出口桐油數量之多，足證我國桐油在世界上銷場之大，及歐美各工業國需要之切，使我國桐油商人，能乘此時機，廣植桐樹，以應其需求，而榨油又用新式方法，力求品質之優良，則不但可以獲利於未來，且可永遠操縱全世界桐油之事業，而保持其在國際貿易市場上，所佔之固有地位也。但一般中國商人，既昧於小利，又拙於國際貿易知識，操縱市價及滲假作偽之事，市場上乃層出不窮，外商爲維持其需要與供給起見，民國十九年春，乃有壟斷四川桐油計劃之擬議。茲將民十年油三月上海各報所載中華社重慶通訊，『美商壟斷四川桐油計劃』節錄如下，以見其計劃之梗概，

『據重慶通信。美商以四川桐油產額極大，品質優良，爲世界各國冠，一九二九年（民國十八年）十月，加拿大油質比賽會，四川桐油，賽得特等，即其明證。年來此項出口貿易，均獲厚利，故一般人趨之若鶩，四川各地，種植桐樹，風行一時，美國美川桐油公司總經理美人瓦林特氏因美國工業，須用鉅量之桐油，特親自來川，規劃辦理。據該氏所云，謂該行已在上海江南造船廠，造有大小江輪二十四艘，以備轉運桐油之用，并造有最小淺水拖輪四艘，以便

在嘉陵江中往來運輸。由萬縣至嘉定、重慶、遂寧、順慶、綏定、渠縣、廣安、漢源等數十縣，均設有分行，而重慶上游如涪、洞溪、白沙、油溪等村鎮，亦設分行，以便收買。該氏此來，攜有巨款美金一萬萬元，并擬在渝、宜、漢、涪四處，建築五萬噸油池各一所，開將招商承辦，規定收買條例，並發出廣告，招徠遠近商人，若能代辦買油，以地勢遠近為準，須三萬元以上之鋪保。此項計劃，現正積極進行，務使四川出口桐油，均歸其掌握云。」

不特此也，美人於擬議壟斷四川桐油之外，且有進一步為壟斷中國全國桐油之計劃。民十九年，美川桐油公司經理於規劃壟斷四川桐油之後，又有把持廣西桐油之野心。該公司總經理瓦林特聞近年桂省所種桐樹，有五千萬株之巨，將來桐油出產，足與四川相頡頏，於是更進一步，派員赴該省調查桐油出產狀況，以便販運至美，供給該國工業上之需要焉。

據上述計劃，如果實現，則中國產桐油，實有全入美商壟斷之可能。惟其所以有壟斷中國桐油野心之故，不外四端：一曰各集中桐油市場供給數量之時感缺乏也；二曰各市場桐油市價漲落之相差太大，毫無一定準繩也；三曰各市場油商濫假作偽之盛行也；四曰我國交通不便，桐油運輸之多費時日也。至若舉行壟斷方法以後，則上列四問題，均可迎刃而解。蓋漢口、萬縣、梧州等地，雖為中國聚集桐油之最大市場，然一般中國油商，對於內地產油狀況，恆不留意，市場上屯集數量既少，一俟洋商需要增加，大量買進時，不問內地有貨運來與否，均大量拋出期貨，圖目前小利，不顧將來信用，遂致誤期及無貨可交之事，市場上層出不窮，出口桐油，因之常不能供給美國市場需要，美商為避免此種困難，求桐油供求之適應起見，及收買伸縮力之較大起見，自以直接向內地各榨房油戶收買為



宜，其便一；各集中桐油市場油商，投機成性，一見洋商收買數量增加，每故昂市價，於是桐油價值大漲，美商成本無形增高，美國桐油價格，亦因而上漲，大約在平常時期，美國油價，每磅不過僅美金一角五分至二角左右，及中國市場，一生變故，則常有高漲至價值美金五角者，此種情形，美人羣以為對其國人生活標準，大有妨害，故為保持其本國桐油市價不致有大漲大跌起見，自以深入內地，直接收買為宜，因生產情形，既瞭如指掌，則中國舊式商人雖狡，亦無所施其伎倆也，其便二；再者中國商人，又每不顧道德，在缺貨時期，多將屬於半乾性油類之荳油等油類，滲入桐油中，以圖漁利，此種事件，防不勝防，若向內地油坊收買，則榨後即行交貨，不必經過其他油商之手，油質自較優良，其便三；且洋商於購買之後，就地澄製，裝輪運出，既可節省若干手續，又以輪船往來，交通甚便，時期上當可較為迅速，其便四。有此四便，故美國桐油商人，寧不惜巨資，來華在內地各鄉鎮，設莊收買，以壟斷我國桐油焉。

現在我國各種新式工商業，尚在發軔時期，故我國商人資本力量之薄弱，商業組織之幼稚，經營方法之不良，眼光之短小，當無可誨言。以與美國較，則其資本大，組織嚴，經營方法良，眼光又極銳敏，一般油商，當不能與之競爭。況內地油坊榨戶，多不明利害關係，復兼以美商之利誘，其必墮入彀中，自屬意料中事。今後我若仍舊對於桐油貿易方法，毫無改進，則向所專利之桐油市場，此後既為外人所壟斷，雖有厚利，必為美人所剝取，而我國各地之油市，亦將受制於外人之手也，國人其亦注意及此乎！

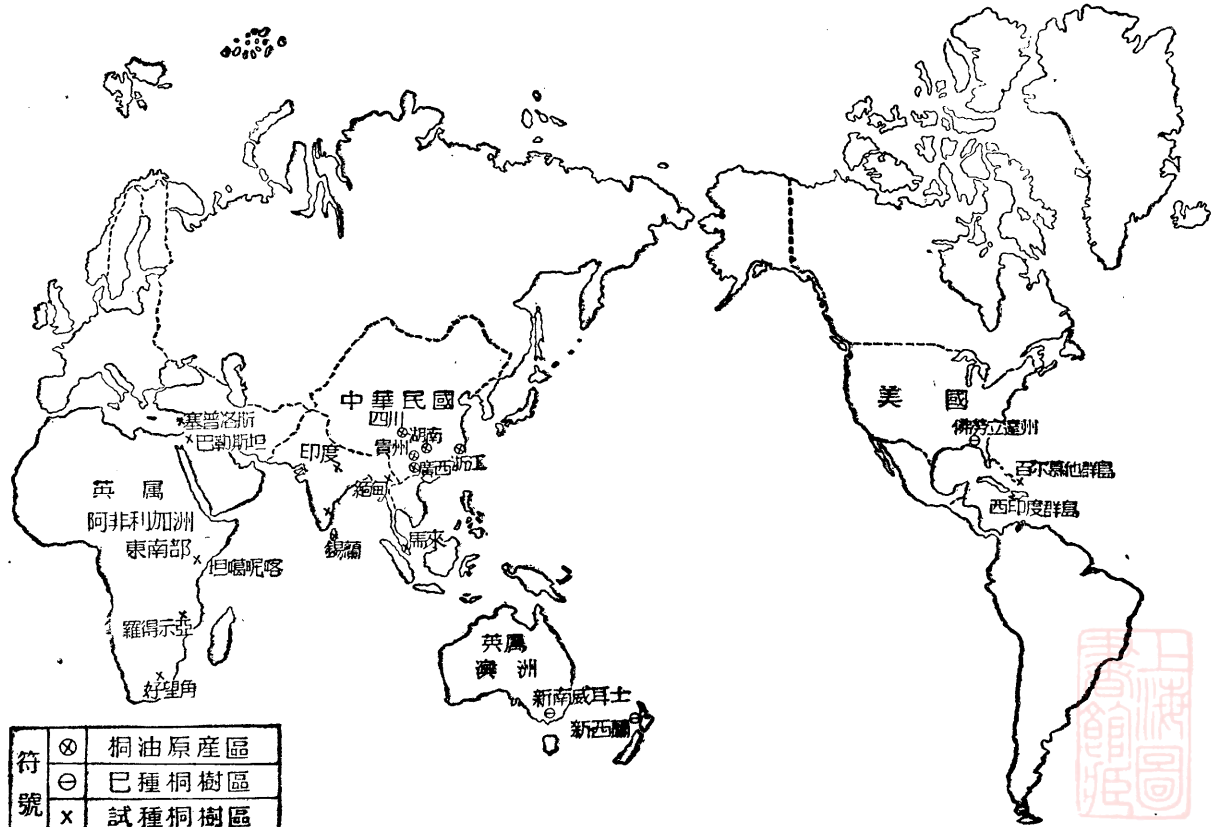
#### 第四節 外人排斥中國桐油對我國桐油貿易之影響

美商以其國工業上之需要，雖有壟斷中國桐油之野心，但美國一般人士，則以中國桐油之輸入，爲莫大漏卮，於是有所抵制中國桐油入口事實之發現，尤以一般農人之抵制爲最烈，一九二九年春（即民十八年）美國衆議院已有應美國農業聯合會請求，改訂桐油進口稅率至少值百抽四十五，以爲美國植桐者之保障之提議，故中國桐油，今後在美國銷路，似有無上隱憂也。其次英國近年以來，亦以該國需要中國桐油日多，利權流出愈大，朝野人士，莫不亟力提倡植桐，以爲他日抵制中國桐油輸入之預備，一俟試種成功，則向由中國獨佔之桐油市場，除美人外，將更增一新敵，而予我國桐油對外輸出以莫大之打擊也。茲特將世界桐油產區現況，繪成第十九圖，以資觀覽。由此圖可知原僅產於中國各省之桐油，現已分佈於世界各地也，吾國人士，觀此其亦作何感想？爲便於明瞭其種桐經過起見，茲特將英美兩國植桐概況，分別敘述於下，以見外人排斥中國桐油之實際情形。

（一）美國植桐經過及其排斥中國桐油之實況 考中國桐樹之最初移植美境者，遠在西歷一九〇五年時，（即清光緒三十年）故距今實已有二十餘年之歷史也。其時美國農部植物專家勿恰察博士（David Fairchild）將駐漢美領事惠爾克（Wilcox）運美之中國桐子，在加利福尼亞省（California）之芝克城（Chico）農事試驗場，首先試種，並將種得桐秧，分送各省，擇地種植，如佛勞立達（Florida）及密西西比（Mississippi）二省，均略有栽種。據美國農部報告，謂彼時種於密西西比河沿岸俾陸西城者，只有三株，植於佛勞立達者，亦只十株

#### 第十九圖 世界桐油產區現狀圖

（採自漢口商品檢驗局出版之歐美桐油事業發展之狀況中）



而已。不過此次試種，株數雖少，而結果則甚爲圓滿，證明美國可以種植桐樹，尤以佛勞立達省根茲威稜地方（Gainsville）所產者，成績爲最優。蓋氣候與土壤二者，爲決定栽植桐樹適宜與否之主要條件，根茲威稜地方一年中之平均溫度，爲華氏七十度，最近四十年間，祇有九日其最低溫度爲華氏十六度，該地所有雨量，每年平均爲四八·六六吋，在夏季桐油樹最需雨水時期，該地自六月以至九月，每月平均爲六·五六吋，溫度則平均爲華氏八十度，因之氣候極爲相宜。又桐油樹幼苗，在春季氣候乾燥時期，每易爲乾風所損傷，美國植桐區域，氣候尙不甚乾燥，可見美國南部氣候，對於栽植桐樹，甚爲適宜也。至於以土壤方面言之，則根茲威稜地方，亦不成問題，因桐油樹較喜酸性土壤，根系所及範圍，須避免軟性石軟土，排水亦須優良，換言之，則桐油樹最適於土層深厚之輕質土壤，而富含有機質者，弗勞立達數州之土質，與此極相近，而土中肥分，美國農人又能善爲節制，因此根茲威稜地方，遂極適於桐樹之種植，現已成爲美國植桐中心。據一九二三年（即民國十二年）之報告，該處十株桐樹所結之種子，重量達一百八十五磅之巨，用化學方法分析之，油分佔全種子百分之三十二，其種植成績之佳，於此即可想而知也。

在美國試種桐樹時期，勿恰察博士爲喚起美國油漆商人注意植桐起見，自一九一一年（即宣統三年）以來，即將美國可以種植桐樹一層，先後在美國油漆工會演說，彼時一般聽講者，大多數均持冷靜態度，甚有更持懷疑態度者，惟美國政府，則早知植桐之舉，關係重要，注意研究，組織一特別委員會，派人查明國內最宜種桐地域，實行大批種植，而美國油漆商人，亦以中國桐油，供給無定，時虞缺乏，且自歐戰以後，市價日高，較前漲至一倍有餘，以

爲中國商人有意操縱，乃於一九二三年（即民十二年）十二月五日，集合油漆公會會員，集資美金十萬元，在紐約組織美國桐油公司（American Tung Oil Corporation），以油漆專家加特乃（Henry Gardner）氏爲總理，積極進行，利用佛勞立達省立大學農科農場，於其側購地二方，共二百七十英畝，廣植桐樹，以備自行設廠，採取桐實製油。一九二六年時，（即民國十五年）所植小桐樹之出產，已足供試驗去皮及取實之用，其一齡苗種，除多以分配於檀香山、古巴及太平洋沿岸各地外，尙餘十餘萬株，可以分配本州各農戶，次年，復經試驗，將應用機器及手續決定，一九二九年（即民國十八年）在根茲威稜地方，建設美國第一製造桐油廠，用自動榨油機開始榨油。一面并極力推廣種桐，現在佛勞立達省之種桐面積，共約有四千英畝，此外尙有一千英畝之地，爲種植桐樹幼苗之用，其他各省，亦多有種植者。據佛勞立達省桐油專家美國植桐公司植桐監督威靈孫（B. F. Williamson）氏報告，只佛勞立達一省，其歷年所植桐油樹，現已有五十餘萬株之多，佔地共爲五千英畝左右焉。茲將歷年所植桐樹，及其所佔面積，列表如下。

美國佛勞立達省歷年植桐株數及其所佔面積表

年	別	面	積 (英畝)	數	量 (株)
一九二三年			三〇〇		一四、〇〇〇
一九二四年					三九、〇〇〇
一九二五年					一〇二、〇〇〇

一九二六年  
一九二七年  
一九二八年  
一九二九年

二、五〇〇

五、〇〇〇

二〇〇〇〇〇  
三〇〇〇〇〇  
四〇〇〇〇〇  
五〇〇〇〇〇

就上表而論，則僅七年之過程中，而植桐進展之速，乃若是之大，亦可驚也！現在該省所植桐樹，於一九二八年

時，已有十六萬株所產者，（所產之果，共重三萬磅，）可供榨油之用，其餘二十四萬株，亦將次第產生桐果，惟此尚不過僅為其需要之百分之一，故預計在十年或二十年內，種桐面積，將擴充至四十萬英畝，全國油漆工廠所需桐油，方可自給。或謂美國地價人工，均遠較中國為昂，種植桐樹，恐難獲利，但以實際情形言之，則並不如此，因美國未墾之地尚多，尤以新闢各省為甚，即以南方一部份而論，其地價每畝雖售美金三十元至五十元，然經桐油公會計算，仍有利可圖。據惠靈孫氏稱，謂一九二七年佛勞立達省根茲威稜地方，一英畝之地，有桐樹一百零九株，可產油一千零二十磅，餘渣一千九百三十磅；五齡之樹，可產油五·六磅，每磅以一角五分金洋計，則一英畝五齡之樹，如為一百零九株，亦可值美金九十一元五角六分；七齡之樹，一樹能出油一七·六磅，則一英畝可值金洋二百八十七元七角六分；八年之末，間一株伐去，每英畝約留五十五株，九年之樹，一株可出油三十磅，如是一英畝可值金洋二百四十七元五角也。實際上每英畝在起始時期，常不止種一百零九株，多為一百十六株，故五齡之樹，每畝常可值美金七十七元四角四分；七年之樹，每畝可值金洋三百零六元二角四分；九年時如每畝留樹六十株，則可值二

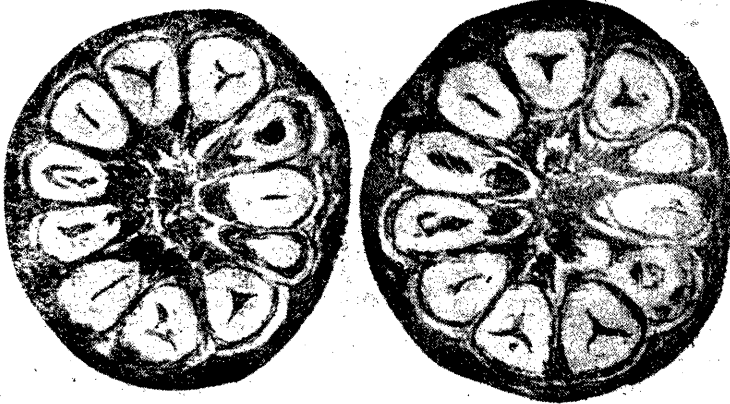
六十元金洋也。此外並可於桐樹之間，夾種他種植物，以增收收入，可見地價一層，不足為美國植桐障礙。至於人工一層，亦不成問題，蓋美國人工雖貴，然種桐與榨油，均用新式機器，較之我國用人工耕田及用木榨榨油者，其效率不可同日而語，如美國用安式螺旋推進機（Anderson Expeller）榨油，效率恆較我國大九十倍至一百倍。（中國舊法榨出之油，平常大約至多為種子所含百分之七十五，美國新法則至少可得百分之九十六；又美國推進器每小時可榨油五十加侖，可抵中國工人百名之工作，）因之，桐油工資成本，仍可較我國為低，一也；美國運費雖高，但以我國運輸工具之不便，同量油質在一里內所耗運費，仍以美國為較少，二也；美國種植桐樹之荒地，每英畝雖較中國土地價值為貴，惟因可用汽拖車耕地，每人每日能墾地三四百畝，而中國則每人一日只能墾八九畝至十四五畝，成本因以減輕不少，三也；況桐樹種植至七年後，不必施以肥料，亦不必由種戶勤加注意，自能繼續生長，故我國人工地價雖賤，若以與美國相比，仍不免相形見拙也。

美國產桐油人工成本既均較我國為廉，復以二十餘年來，用科學方法努力研究之結果，無論每株所收穫之數量，及所產之油質，均已堪與我國相競爭，蓋美國農夫種桐，對於種子之選擇，土壤之配製，種植方法之攷求，肥料之施用，無一不加以深切研究，適用最新科學方法，故每株所獲桐果，恆較中國桐樹多至一倍有奇。據惠靈孫氏稱，一九二七年弗勞立達省所植桐樹，年齡三歲半者，每株可採三百餘桐子，而我國產桐最佳之地，七、八年以上老樹，每株亦不過採一百三十餘桐子而已；（大概中國桐樹，每株至多得果四十磅，根茲威稜桐樹，最多者每株可得果六十三磅。）果中種子，中國桐子，普通不過五六個，而美國桐子，則有多至十一個者，且據弗勞立達省最近之究研，

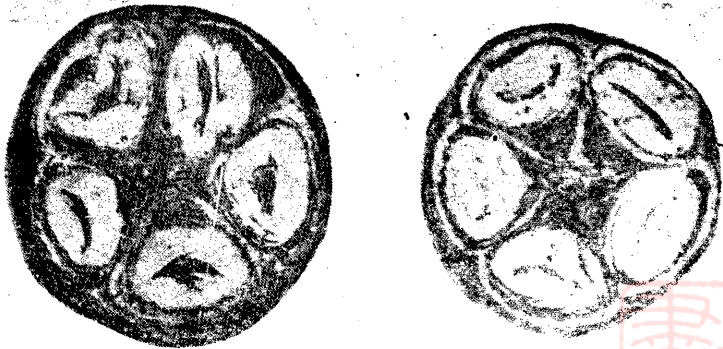


有一種腎形桐子 (raig kidney variety) 有包含三十個種子之可能焉，其效果亦可驚也。茲將中美兩國桐子包含種子之能力，繪圖如次，以資比較。

圖十二第 中美桐子包含種子數量比較圖



美產特種桐子 (十 一) 圖



普通桐子 (五) 圖



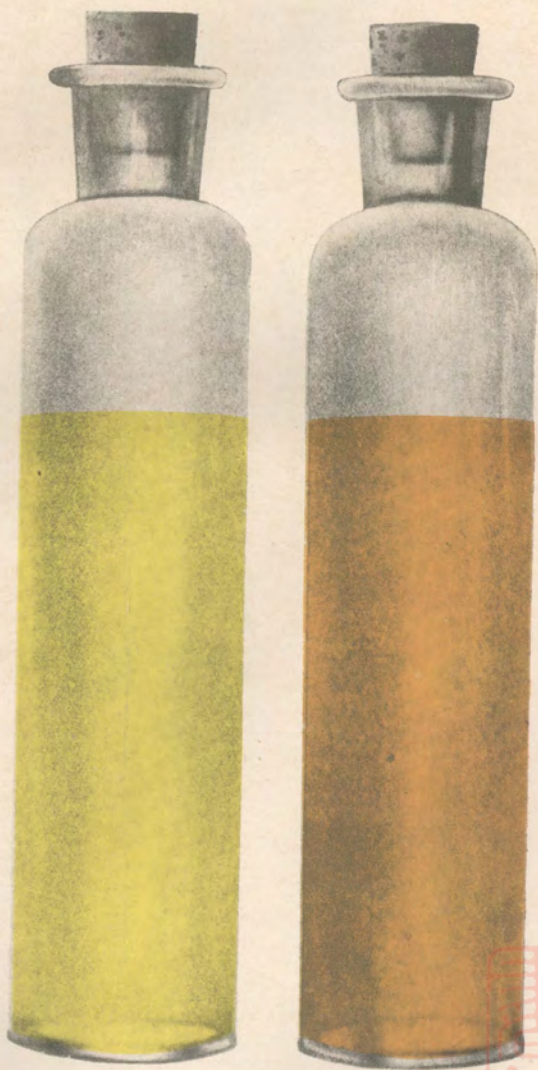


至於油質一層，則我國桐油雖有數千年歷史，素以出產精良桐油著稱，然以種戶之故步自封，不求改進，拾果時既兼收並蓄，不加選擇，榨油以前，又令桐果霉爛，加以強烈烘烤，榨出之油，色深味臭，富於酸性，且舊式榨油機，異常簡陋，所得之油，多帶雜質，非用沉澱方法，不易提淨；美國則不然，在榨油之先，必先剔去腐敗桐果，用機器去其外皮，將種子加熱一次，使油質流動，然後用最新式推進機榨油，結果油色淺淡，性中和，無雜質，用作油漆原料，極為相宜，其品質之優良，實足與我國出產桐油相抗衡，現美國一般油漆商人均多喜用之。茲將中美油質色狀，繪如下圖，（第二十一圖）以資比較。

美國桐油，在生產上及油質上，雖甚優良，惟因現在種桐地域，尙未達其規限度，出產數量，僅能供給美國東部各省需要之一部份，其中部西部各省所需要者，仍須由我國供給，故近年我國桐油輸出之數，仍有增無減，因之，更引起該國種植家之注意，擬極力推廣桐樹之種植，希望增加生產，以抵制我國桐油之輸入。美國農家，則尤為嫉視中國桐油，為保護所有利益起見，一九二九年二月（即民十八年二月）業已用美國農業聯合團體名義，會同美國榨油商人，呈請美國下議院，徵收進口美國之中國桐油稅，據該團體所擬，桐子進口稅，每磅應值百抽四十，桐油以前雖係免稅，現在須每磅至少值百抽四十五，即每磅約抽美金五分九厘是也。此項提議，已得衆議院之允許，後以油漆廠家認為時機未熟，雖加高稅率，而本國生產，不够供給，仍不得不向中國收買，是值無形中將本國油價提高也，因之遂暫予打銷。

桐油加稅之提議，既未得逞於衆議院，於是美人乃轉而極力宣傳，以鼓勵桐樹之種植，作根本抵制之運動。近

圖較比狀色油桐美中 圖一十二第



和中性黃淡色油桐國美

酸含色棕深油桐國中  
(七六至多價酸)



弗勞立達省，有柏蘭（Brand）其人者，在該省米亞禾城，組織公司，專售桐子於該省居民，公司內并設電影演講，指導植桐方法；又常在當地報紙，遍登廣告，作奇異宣傳，以喚起美人注意。近來柏蘭公司在該埠太陽報刊登廣告一頁，標題爲『君欲供中國之夢想實現乎？』內容略述中國五千年來壟斷世界桐油之出產與供給，操縱美國實業，國人極應打破中國之壟斷，努力種植桐樹，每晚有免費電影，請聽關於桐油之特異演講云。其用意之深切，與提倡之熱心，於此即可概見。故逆料數年之內，美產桐油必將日增，農民對於徵稅意見，亦將持之更堅，在議院中終有通過之一日，而一經通過，必設極重之保護稅，以阻中國桐油入口，於是美國市場上中國油價漲高，自不能與美國產桐油競爭銷路，彼時中國商人，雖欲取利從薄，減價出售，恐亦有無人收買之嘆。蓋美國油漆之必須用桐油者，約僅半數，其餘一半，均係用以代胡麻子油，桐油價果騰漲，高於胡麻子油，則除必用桐油者，已由美產價值較低之桐油充用外，其餘半數，自將復用胡麻子油，於是中國桐油之在美銷場，因之遂無形中完全減去也，可不懼乎！

（二）英國提倡植桐之經過，及其現在植桐之實況。英國需要桐油，次於美國，近雖年有增加，然合輸入香港者計之，亦不過二十萬擔上下而已，因之，提倡植桐，亦不及美國之早。溯其移植動機，乃鑒於桐油製成之漆，用以塗於飛機上，防水力最強之故所致。至最初提倡移植者，則始於一九一五年（即民國四年）威爾遜氏（Wilson）來華在內地各處攷察，特別注意於桐油樹，結果謂南非洲、東非洲、澳洲、阿爾及摩洛哥等地，亦易生長桐樹。及至一九一七年（民國六年）英帝國原料委員會，即提倡試植桐樹於印度、錫蘭、馬來羣島、緬甸、香港、澳洲、非洲等處，故由提倡以至於今，不過十五年之歷史，而試植則更只有十三年之過程而已。此次試植，以種子不多，桐苗有限，多遭

失敗，然非洲之經耶 (Kenya)、澳洲之新南威爾士 (New South Wales)、印度之貝哈 (Behar)、烏利沙 (Orissa)、馬耳哇高原 (The Malwa Plateau of Central India)、愛山 (Assam) 等處，均已先後證明，對於植桐事業，大有希望。而非洲經耶所植之桐樹，並於一九二七年（即民國十六）年開花結果，據英帝國研究院 (Imperial Institute) 將其果提取油分之結果，謂所含桐油量及品質，與中國產原種相同。至澳洲新南威爾士所植者則尤足滿意，該地自一九一九年（即民國八年）以來，繼續植有桐樹一千株，均已開花結果，其果去壳後，約可得種子百分之五十三，而果仁中所含油分，如用溶液提取法，則可得百分之四十三至五十四，其油之品質，無異中國產者，成績之佳，可想而知也。茲將其歷年來所產桐油化驗之品質，列表於下，以資參攷。

澳洲新南威爾士歷年來所產桐油品質化驗表

項別	年別	一九二三年	一九二四年	一九二五年	一九二六年
製油方法		無指明	溶液提取 (二十度時)	冷榨	無指明
比重(十五度半時)		〇·九四一五	〇·九三二二	〇·九三九二	〇·九三九七
酸價		一·一	〇·六	四·四八	一·八
折光指數(二十五度)		一·五一六〇	一·五一六八	一·五一五〇	一·五一六〇
碘價		一六七·五	一六〇·五	一六四·三	一六六

碱化價	一九五·六	一八六·四	一九二·〇	一八三·三
熱試驗(白期氏法)	無試驗	十一分半	十一分鐘	十分

及至現在，以工業發達，桐油之需要日廣，英國人士提倡植桐亦愈力。該國油漆聯合會所組織之研究社，特搜集關於桐油工業之一切書籍，撰成宣傳品，分佈英帝國所轄領土，以廣宣傳；而於散給種子，獎勵種植諸事，尤能盡力扶助。於一九二七年（即民國十六年）購得美國桐種七百磅，分散全國公私花園及農林場等地，以備種植；一面并糾合全國農業團體，開會討論具體推廣植桐辦法，因之，近如印度之貝哈、愛山、烏利河、馬爾哇高原等處，均已大量增植，收得良好之成績；非洲之坦噶（Tanga），已設立育苗圃，栽植桐苗，分佈非洲中部及東部各處；紐西蘭（New Zealand）之海倫州（Helen Sville），近亦專設有育苗圃，成立桐油公司，擬種桐樹二千英畝；而奧克蘭城（Auckland）附近，亦有英國資本家，擬墾地八千英畝，以備植桐之用；此外坤蘭州（Queens Land）之林務司，現亦極熱心於桐油事業，決於北坤蘭州，施植桐樹，據彼所稱，該地土地與氣候，均適於桐樹之生長，如能加意培植，將來大量收獲，定屬有望。據此，則英國一般人士之熱心於植桐事業，亦可想見也。

雖然，此尚不過一般人士提倡與種植之情形耳。為精密研究，以期他日收得良果計，一九二九年（即民國十八年）四月十五日，英帝國研究院復有桐油及桐子研究委員會之組織，專圖發展桐油事業，故今後英國各地桐樹之培植，在最近期間內，將更有更猛烈之進步，自為吾人意料中事，而我國之桐油對外貿易，在國際市場上，將又增一新敵矣。



總之，由上述英、美兩國植桐概況，則我國植桐事業，實已呈一極危險狀況。蓋英、美兩國爲輸入我國桐油最多之二國，今美國植桐既已收得相當效果，英國雖在試種時期，然亦有成功希望，在相當過程以後，該二國所生產之桐油，足以供其各本國工業需要時，則我國桐油外銷，實有完全停滯之可能，是則我國對外貿易，每年又將減少數千萬元之收入也！換言之，則我國對外貿易之入超，每年又將增加數千萬元之鉅也。此種情形，寧不可憂？所幸吾國出口桐油，漢口市場，已准免稅，對於出口商成本，減輕不少，而漢口、上海兩地之商品檢驗局，又能對於出口桐油，實施檢驗，此於吾國桐油之輸出，與我國桐油在國際貿易市場上信用之增進，誠非淺鮮。惟美國農業，則以中國桐油，得此助力，勢將源源輸入美境，乃更極力宣傳徵收進口關稅，以示抵制，而我國商人，似尙未覺悟，對於一切舊習慣，尤多未改除。今後苟長此以往，不加改良，則久已馳譽之桐油事業，不爲絲茶之續，吾不信也。國人其亦憶想及此乎！

## 第十一章 中國桐油之改良方策

中國桐油貿易狀況，就以上一章所述，當可瞭然於今後之岌岌可危，及其所以急應改良之由。此項改良方案，雖在上述各章，隨時加以詮敘，究以言之不詳，無由爲具體說明，故特於本章綜合各方面而申論之，對於改進今後中國桐油貿易方策，略加擬議，惟因學淺見拙，謬謬之處，誠有不免，讀者若肯進而教之，則幸甚也。

我國種桐各省，在數年以前，對於培植桐樹方法，尙毫未攷求，桐樹之生長，純粹任其自然，未聞有加以相當研究與提倡者，此實於桐樹繁殖及桐油供給上，均有莫大妨害。故今後一面宜廣植桐樹，一面則於播種、移植、擇地、施肥諸端，尤應時別注意，適用科學方法，力爲改良，使油量既增，品質亦良，庶可與外人相競爭，而永握我國桐油在國際貿易上所握之霸權也。茲將培植油桐方法，分別述之於次，以備一般種植桐樹者之參攷焉。

(一) 大規模桐林場之設立 查桐樹爲近熱帶及溫帶南部之植物，吾國地處溫帶，適於種桐之區，乃遍全境。如廣西、福建、廣東三省，地近熱帶，雨量充足，固宜種桐；而四川、貴州、湖南、湖北等處，則氣候溫和，尤宜植桐；他如江蘇、浙江、安徽、江西諸省，其土地氣候，亦無不適於桐樹之繁殖，苟能極力推廣，使植桐面積增加，則油量自可大增，而供給亦不虞缺乏也。民十九年秋，在首都舉行之工商會議，有通令全國宜於種桐各省區，勵行獎勵種植，以增產額之議決案，其用意所在，即欲使中國桐油產量，盡量增加，使桐油在國際市場上之需要，不致不能接濟也。近年以來，廣西、湖南二省省政府，已有植桐委員會之設立，對於植桐努力者，定有獎勵辦法，因之該二省植桐面積，現已增加不少，惟其餘各省，則尙無若何獎勵規章出現，故今後我國中央政府，似應嚴令宜於種桐各省，設立規模較大之桐林場，厲行獎勵植桐，並向農人宣傳，使其知種植桐樹，實較種植他項植物之收益爲大，更宜培植專門人才，研究栽培桐樹方法，以改良桐種，如是則利之所在，人必趨之，務使桐油產額，達到最大之數量而後已。果能依此進行，則產量既增，價值自賤，又何患不能與英美桐油相競爭乎？是均在我中央政府之提倡而已。

(二) 播種方法之改良 欲求植物繁殖，須先選擇優良種子，此爲種植家所素知者，良以品種不良，則培植

方法雖佳，亦難收優良之結果也。吾國所產桐油品質，向隨產地而異其優劣，此固與氣候土地，不無關係，然一般種桐農人，不知優美桐油，可以由佳良桐種育成，實亦品質不齊之一最大原因。蓋我國自古以來，對於選擇桐種，即不注意，率均隨意揀取，就荒野播種（其法已於第二章第一節內述及），遂致品種不齊，優劣互見，油質亦因而有高下之分，故今後對於選種播種，均應加以改良。昔美國於種桐之先，對於如何栽種桐樹一層，曾聘專家攷察，經四年之久，方試得良好結果，今茲所述者，即採自彼國種桐陳法，而參以我國植物家所主張之意見而成者也。

選種方法，即於收獲較早桐實中，擇其發育最充分者，以為種子，惟桐實含油及水分均多，最易失去萌芽力，選得後須俟其乾燥，方以之儲於一定場所，以防腐爛。及播種時，須先擇定苗圃之土壤，以含充分有機物質者為佳，尤以新闢土地，最為相宜，在播種二星期前，每畝苗圃中，更宜加入重七磅半之硝酸鈉，以為肥料，其所以須用此種原料者，因恐土中含淡氣太多，於幼苗發育有礙，故加入以為吸收淡氣之用也。至苗圃區域之距離，約須二呎，每區域所播種子，宜以三行為一組，每組距離，約三呎至三呎半，種子入土之深淺，可自三英吋至至四英吋，行內種子之距離，則可自八吋至十二吋焉。

關於播種桐苗時期，美國曾經多方試驗。法於一年內每月均行播種，視其生長狀況，於何月最佳，後又試驗直接播種法（即不經移植手續之法），並比較二者何為適宜，結果知育苗法勝於直接播種法，而播種育苗時期，則須在一月十五至二月十五之間，太早或太遲，均無良好結果也。在播種後，苗圃上即須覆以二、三英吋厚之麥草蘚苔等項，不可使有種子處之土壤，顯露於外，以為保護。種子在萌芽初期，子葉僅吸收其儲在胚乳中之脂肪質，與運



輸至幼根之營養料，以資生長，如土中有過賸淡氣，未能除去，則初萌芽之種子，常不能離其外皮而自由發展，因而胚胎多至死亡。但如子葉已離其外殼，胚軸破土而出，自由生長，則此時土中雖有充分淡氣，亦屬無妨。在子葉出土後，曩時所覆乾草，即須除去，以便得就日光而吸收養料，苟有野草雜生，則須隨時除去。在春季宜更施肥一次，以助其生長。如是則桐苗發育充分，必得極佳之桐樹。此法之優良處，即在播種時期，純為順應桐樹之自然生殖情形，以期得良好之桐實也。

(三) 移植桐苗之手續 移植桐苗，其手續亦與移植他項植物相似。桐苗自苗圃移出後，苗上所有之細根，須妥為保護，毋使脫落損傷，否則亦須將損壞部份剪去，細根尤須保持相當潤濕，毋使過於乾燥，以致枯萎。種植時期，據美人研究結果，以十二月至一月間桐樹休眠時間為最宜，因在此時期移植，則幼苗在春季乾燥氣候以前，即已發育良好，不致易受氣候影響，而致死亡也。其自苗圃移出至栽種之時，則愈速愈佳，尤以陰雨時行之為最宜，而桐苗如有過度損傷或孱弱者，尤須割愛捨去，不予栽種，以免將來產生不良種子之弊。

至種植之法，須於頭年春季，先用犁起土至六吋深，然後耕平，植以莢科植物，待秋季將其埋入土中，以充肥料，復將桐林場劃分成行，疏通溝渠，以便植桐。植時，須先掘成杯形圓坑，其大小須與樹根適合，坑之距離，行間約寬三丈，株間約寬一丈許，每英畝約可植一百十六株，長大時，如嫌過密，則七、八年後，每間一二株伐去一株，約尚可留六、七十株焉。坑成後，須將桐苗豎立坑中，然後舉行種植，其應注意者有六端：苗須離底略高，以土掩之，亦較平地略高，灌水一斗至二斗，以足踏緊至相當硬度，毋使鬆浮，一也；苗之周圍，須作一皿形之溝，澆水三斗至四斗，務使全坑之

土，完全潤濕，二也；爲扶持桐苗起見，須以長約二三呎，直徑約半吋之木棍一根，插於苗旁，入土約一呎，上繫以繩，輕縛苗上，以防其折倒，三也；苗之入土，不宜太深，否則於發育有礙，四也；爲防土壤乾燥起見，每星期須澆水數次，直至桐苗確實生存乃止，五也；栽後之桐苗，最畏乾風，須預爲防備，可種燕麥黑麥或其他種植物於其中，幼樹即可藉此爲保護，六也。此外栽植後尤須常加修剪，將其幹端割去，使樹冠甚低而多發側枝，因樹冠低之桐油樹，達結果年齡較早，成熟較速，產量較豐，亦較不易受風害也。而樹既成形後，則除修去徒長枒枝，及枯枝外，不必再行特別修剪焉。

(四) 植桐地域之選擇 我國種桐，對於土地一層，自來均不攷求，山顛水涯，任其叢生，遂致桐油品質，優劣不齊。近來以提倡結果，已有數處種桐農家，漸知擇地者，其法卽先視察土壤顏色，以色黑者爲優良，色白粗沙者爲劣土；繼視草木雜生其間，若茂盛而色碧綠，爲良好之土；土坡之西向者，多擋而不用，以夏日日光照射，易致枯萎也。此種方法之缺點，卽在全憑目光，未能用純粹科學方法，選地種桐，結果桐樹之改良與繁殖上，均不易奏效，故今後宜極起提倡改良也。

查桐樹最宜繁殖於何種土地一層，美國植桐專家，亦曾加以詳細研究，在乾燥之高平原乎？抑低凹之澤地乎？多山之野地乎？抑低下之平地乎？幾經試驗結果，始知桐樹最宜生長於略帶酸性之乾燥平均土壤中，惟地高不得逾海平線二千五百呎以上，冬日溫度不得在華氏十八度以下，每年雨量至少須在三十吋以上者，方適於桐樹之生長，而尤以四十吋至五十吋爲最適宜，故無論任何地域，如能適合以上數條件，則雖沙地巒岩，均能使桐樹生長榮茂。但土壤中如含過量之石灰石者，不宜於種桐，若爲不溶解之石灰石，在微酸土壤之下層者，則於桐樹無礙，美

國某植桐專家曾謂在我國某處油桐樹下，有多量之不溶解石灰石，不獨與油桐之生長無礙，且與肥料之分解有補，由此可知栽種桐樹，如有不分解之石灰石在下，亦屬無妨也。此外土壤中如含有多量之有機物，對於桐樹生長，亦甚為適宜，若更加以合宜之培植，適當之肥料，當更能使桐樹生長茂盛，收穫增加。我國植桐人士，若能依此土壤，以為桐樹之種植，則桐種之日益改良，自意中事也。

(五) 施肥方法之敘述 種桐施肥，中國自古罕見，輒以為種樹須無施肥，不知結果之樹，若能加以合宜之肥料，則其收穫所得，恆數倍於肥料之價值。美國對於桐樹施肥，曾經屢次試驗，結果知在播種時期，桐苗出土後，即宜施肥一次，若土壤無特別性質，可用銷酸鈉與有機之淡氣相合，如鳥糞人糞均可，若土壤瘠瘠，則須用淡氣百分之五，磷百分之六，炭酸加里百分之一至百分之三，混合施用，其數量每英畝約十二磅半，如是桐苗發育充分，結果必良。在桐苗栽種後，亦須及時施肥，其所用肥料仍以有機體之淡氣為肥料，最為有益，如銷酸鈉是也。新種之樹，除淡氣外，更須加以別項肥料，如磷及炭酸加里等，普通所用分量，淡氣與磷兩種原理，亦與播種時所用相同，即淡百分之五，磷百分之六，而炭酸加里，則不能少於百分之三焉。此項肥料，須於二月中散佈樹下，每樹所需重量約半磅，淡氣半須出於銷酸鈉，半須出於海鳥糞或人糞中，磷則須出於鳥糞或枯骨中，炭酸加里須出於高等之硫酸鹽中，方為合宜。自種植第一年後，每當春季桐樹開始發育時，即以銷酸鈉與糞或骨灰混合，圍繞施於樹下，每樹約需三分之一磅至半磅，雨季時雨既降，可重施一次。此後若發現桐葉顏色，將失常態，漸次變黃時，則須照上法再施肥一次，如用硫酸鉛化學肥料，亦可減輕此病，至其發生此病之原因，乃土壤中含石灰過多之故，在栽植桐樹以前，苟

能將土壤加以檢驗而改正之，即可避免。此外尚有有害蟲一種，名葉蟊蟲，喜食嫩葉，甚有害於桐樹之發育，宜用鉛粉噴殺之，以爲桐樹之保護。

桐樹生長成林，開花結果後，尤宜施肥以助其生產桐果之能力，美國對此種桐樹施肥，分爲二期，所用肥料，與上述施於幼樹者相同。其第一期於二月間尙未開花時舉行，此時施肥，可以供給桐樹多量之養料，使果實發育完全，若缺乏淡氣，於開花三星期以前，須以銷酸及時供給，惟分量須約倍於前，如是則桐實收穫自多。第二期係在七月間舉行，其時桐果正在中年時期，故二次施肥，對於本年收穫上，甚少補助，但於次年之收穫，則有甚大之關係也。總之，種植桐樹，如能施肥合宜，則桐樹生長榮茂，桐實收穫亦多；如施肥不當，或施肥太少，於桐果收穫上，均有相當影響，至此若欲令桐樹恢復原狀，必須經三年之良好培植方可也。

(六) 植物之間種 每株桐樹間相距之隙地極多，倘不利用，則年中除去蔓草，頗費工夫，若種農作物，則其收益既足抵償年中給養工人之費用，而又有利桐樹之滋生，故一般植物家均主張在其間加種植物。惟適於間種桐林間之植物，種類頗多，一般植物學家主張亦不一致，有以爲宜種花生者，亦有以爲宜種黑麥、燕麥者。提倡間種花生者，以爲經營桐林場所多屬荒地，倘種花生，則其根深入土中，能使土壤較鬆，而水份較易流通，其利一；花生之根，生有根瘤，瘤中生有微菌，可吸收空中之淡氣，增加土壤生產力，其利二；收穫花生後，葉根等可翻入土壤中，使其腐化，則土壤中適用之鉀磷等，亦逐漸增加，其利三。至於提倡種植黑麥、燕麥者，謂在易於乾燥之地，宜種黑麥；低濕之地，則以燕麥爲宜，惟收取此等植物之種子，不必待其成熟，一俟禾幹完全發育時，卽行割去，（普通皆於頭年秋

李播種，翌年二、三月刈割，刈割後，舉行淺耕一次，使桐油樹所須之水分，得以補充，惟深度不能得超過三吋，否則將害及桐樹之根。刈割後之禾幹，須圍繞散佈於地下，藉作肥料。此種方法，據一般植物家研究結果，謂不獨可以保護樹根，免過冷過熱及旱災之害，且可使果實清潔，實一舉兩得也。此外又有人主張於夏天雨水甚多之時，可間種以夏季植物，如各種荳科及性喜濕潤之植物為最宜；夾豆宜種於新地，種桐後第一年之夏季可種之；第二年以種扁豆最佳；已至第三年及第四年之桐林，則莫佳於種兔絲子一類之植物，因此為永久繼續生長之間種植物也。

以上三種主張，皆各具有相當理由，而主張間種花生方法，據廣西省雒容溜江一帶種桐農戶試驗結果，已收得有極良效果。後二種方法，在美國亦已為種桐農戶所通用，以其既有防蔽乾風之效，又可使土中有機物，得以增加也。我國各地植桐農戶，今後如能照此方法，增加間種植物，則桐樹結果力量之大增，自意中事也。

(七) 桐果收穫之方法 桐果收穫方法之得當與否，對於產生油量能力上，亦有絕大關係。查我國桐果收穫時期，大約在九月內外，其時桐果外皮略現紅色或黃色，一般種桐農家，即以此為桐果成熟之象徵，遂用竹竿將樹上桐果，不論其是否已成熟者，均完全擊落地上，收集攜歸家中，堆積一處，俟其自然發酵，外皮易於剝脫時，方用人工將外皮剝去，取其種子，用以榨油。惟此種採取桐果方法，實不合桐果之生長情形，大有害於桐果產生油量之能力，蓋無論任何桐樹，其全部果實成熟時期，有遲有早，並不一致，若用竹桿擊取，則一部未成熟之桐果，亦被擊下，此種未成熟之桐果，發育既未完全，所含油量，自然較少，用以榨取桐油，極不合算也。現在美國農人所採取之收穫方法，則純為順應桐果之生長情形者，其法即採取桐果，並不用竹竿打擊，乃純俟其完全成熟，自然落於地下，初落

下者不必急於拾取，可俟數星期全樹桐果完全落盡後，再行收集攜歸，以之儲於乾燥地所，毋使霉爛發酵，否則於油量及油質上，均有防害焉。此法之良處，即在桐果完全成熟，因之油量甚為充足，故我國植桐者極應依此改良也。

## 第二節 改進中國桐油品質之方策

中國桐油品質，自昔本極優良，但以近年滲假作偽之盛行，與榨製方法之未能改進，於是品質乃一落千丈，今欲挽救中國桐油之國際市場，則培植方法之改良以外，當注意於品質之改進。茲分述其改進方策如次。

(一) 新式榨油工廠之設立 中國各地桐油榨坊，純係小規模組織而榨機又係木製，遂致所產桐油，無論品質上數量上均受影響，今後宜擴大組織，改用新式機器，使生產增加，油質改良。惟在榨製桐油以前，尚有一事須特別注意者，即桐果去皮方法是，攷桐果去皮，一般所採用者，不外四法：一曰發酵法；二曰置沸水中片刻，使皮柔軟，再行剝去法；三曰火烘法；四曰機器剝皮法，就中以第四法用機器剝皮為最佳，現在美國種桐農人，即採用此法，以剝取桐實，每一去皮機 (Decorticator) 每小時可剝桐果二千磅，其餘三法，均有減少油量與有損油之品質，如發酵法常致桐油發生腥臭是也。故須擯棄不用。而桐果存儲時期，亦勿歷時過久，致內部發生化學作用，減少油分。去皮以後之種子，須完全使之受日光曝乾，我國舊時所用之猛火焙炙乾燥法，實有使油色黑而腥臭，酸價甚高及久儲易起沉澱三弊，亦宜棄絕。至已乾之種子，則須將外殼用手工或機器剝去，其中雜物，亦應除盡，除盡之法，或用手工揀除，或用電風機將其清理，最好二法並用，務使其乾淨純潔，以備用機器碾磨壓榨。



種子在磨成果粉，入機榨油以前，須用溫火將其烘乾，其溫度僅足供油質之流動即可，不宜用高溫烘焙。及乾燥後，卽用以榨油。惟榨油方法，亦應加以改良。我國向日所用，純係舊式木榨，榨法簡陋，（榨法詳第二章第四節，）其弊有四：渣滓甚多，不易濾清一也；木榨易吸收桐油，耗費甚鉅，二也；壓榨之器，不易洗淨，灰塵甚多，油質不良三也；效率甚小，而耗時甚多，四也。今若改用美國繼續拮壓法，（pressing with a continuous expeller）以新式安氏螺旋推進機榨油，則以上諸弊，悉可免去焉。

改美國對於榨取桐油方法，曾經多方試驗，如水力壓榨法、溶劑抽取法、繼續拮壓法等，均經屢次試驗，結果首二法不過僅得全量百分之五十二之油質，惟第三法最爲適宜。美國現已多用此等機器榨油，全套機器，僅須十五匹馬力，值美金五千元，只須三、四人工作，所作之工，可與中國百名以上榨油匠所作之工相等。其機器純係自動性質，以去壳之果粉，置入給料器，經加熱器後，從漏斗進入螺旋推進機內，藉螺旋旋轉作用，且壓且進，渣滓於機尾出渣口輸出，油則由出油口經送油機而過濾油器，卽完成榨油之工作。據美國植桐公司產桐監督威廉生氏（B. F. Williamson）稱，用此種推進機所出之油，就速率一項而論，已可與中國用低廉人工所出者相競爭，且中國之壓榨機用人力，渣滓中尚有油質百分之十八至百分之二十，未能提出，而用繼續拮壓法所用之推進機，則每一平方英寸，約有壓力一萬磅，果粉中所含油質，大概可以提淨，至多亦不過剩餘百分之六而已，此多得之油，卽足供壓榨工作之費用而有餘，况所餘渣滓，並非廢物，實爲一種優良肥料，經化驗後，含阿摩尼亞百分之五，含鉀及磷亦不少，此種副產，如出產多，則在市面上，亦必有優良之價值，桐油成本，又可以減輕不少，要皆採用新式安氏螺旋推進機

榨油，有以致之也。

新式安氏螺旋推進式榨油機之速率與效能，既若是之大，故我國產油各省，極應於產油中心地域，設立大規模榨油工廠，用新式機器榨油。其榨油工廠設備之大小，與數量之多寡，則應以各省產油數量之若何及產油地域分配之情形而定。總使每省所產油果，榨油工廠能全部容納，全國各地所產桐油，漸次均由新式榨油工廠榨出而後已。一面又於廠內設備，如桐果去皮種子去污以至於果仁軋粉等，均須利用美國現時所採取之最新機器，以增加生產，減低成本，及改良桐油品質。蓋新式去皮軋粉榨油等項機器，不獨可以數人之力，代替千百人之工，而油量又可增加百分之十二至百分之十四，則以我國現在年產油百五十萬擔計，每年即可增產桐油十八萬擔至二十一萬擔，換言之，亦即我國每年出口桐油，在海關報告冊上，又可增加十八萬擔至二十一萬擔之數字也。至若品質方面，則以利用機器以後，既少灰塵之滲雜，復以機內溫度適宜，不致使油色黑而酸價過高，品質遂得以改良。夫如是，豈獨可以恢復向日以產佳質桐油聞於世界之令名乎？即永握世界桐油之霸權，亦非不可能之事也。

(二) 桐油精煉廠之創辦 欲求桐油品質之精良，榨油方法之得當與否，固有相當關係，而精煉桐油方法之若何，則尤為重要。我國桐油，在內地各省產出以後，其淨煉之法，不過用粗布濾過，以去其粗質渣滓而已，故內中含有污物極多，品質因以不齊。其在漢口出售與洋行之桐油，雖大多數均須先行提煉，然後出售，但內地各埠，則多無精煉廠之設備，今後極宜提倡設立，使各地桐油，品質日良，則我國桐油在國際市場上之位置日高，又何患乎英美之競爭與抵制也。茲將桐油精煉廠之設備，及其精良之方法，敘述於次，以便參考。



查桐油精煉廠之設立，其目的原在改良我國各省桐油品質，故我國產油各省，如四川、湖南、湖北、廣西、貴州、陝西、浙江、安徽、江西等，均應設立桐油精煉廠，以提煉桐油。其設立地址，則應以各省集中桐油最盛及交通最便之地爲宜，如四川之萬縣，湖南之常德，湖北之漢口，廣西之梧州是也。各桐油精煉廠容納桐油之能力，須視各該省產油量之大小而定，如四川湖南兩省，近年出口桐油，均各在五十萬擔左右，其廠之容量，至少須足以應付此種數量而後可。蓋精煉桐油時期，據一般經驗，大概須歷兩個月左右，方能提淨，如預定以兩個月爲一期，一年內可精煉桐油六期，照四川湖南二省之出產，假定其可以入廠精煉者，以五十萬擔左右計，則每期須煉桐油八萬擔左右，即油池之容積，在該二省每期須可應付八萬擔以上方可也。查八萬擔共六百萬斤，即一千零六十六萬磅，亦即油池之容積，照比例一〇・九四二之計算，當爲十八萬一千二百立方尺也。至若產額超過上述數量時，則須加倍工作，以資應付，即產額減半，亦可將精煉時期，延長一倍，因時期愈長，油質愈佳，故以油池較大，每次可精煉較多之油爲宜也。

精煉桐油方法，普通因油質優劣之不同，有快煉與緩煉之分，又因其方法之不同，故設備亦異，茲更分別論之如次。

(甲) 桐油快煉之方法 桐油來源不一，有清濁之分，下等者含污物極多，油色深黑，不適工業之用，故須加料提煉。提煉之法有三：第一法加百分之五福拉氏泥，熱至攝氏一百五十度，繼續攪勻，經過壓濾機，則所得油質顏色較輕，久留不壞；第二法加百分之一焦骨粉，熱至攝氏一百二十度而清濾之，其所得結果，亦與第一法同；至第三法則係加百分之二福拉氏泥，百分之二焦骨粉，熱至攝氏一百二十度，繼續攪勻，經過壓濾機，亦可得清晰而色淡

之油。此項快煉方法，除以上三種藥粉外，尚須有圓式鐵槽之設備，其數量之多寡與容量之大小，視各該省劣質桐油之多否而定，槽內並須裝置蒸氣管及攪動器，而槽外則須與抽送機及壓濾機相連，以便煉後桐油之抽送及壓濾焉。

(乙) 桐油緩煉之方法 油質較良者，不必用快煉方法，因快煉方法，成本甚大，只有萬不得已時而用之也。緩煉之意，即使油中所含雜質，自行沉澱，至於油中所含水分及其他不潔之有機雜質，則用熱力使之逐漸蒸發，大部份之油，均不經壓濾機，以省手續，沉於下部之油，雜質聚集，則須經過壓濾，方能澄清也。此法可分爲二步，第一步僅將大部份粗重雜物，用沉澱法提取，其設備須置一個或數個方式鐵櫃，鐵櫃之大小，係預計每期所煉油量之多寡而定，如在四川湖南二省，則須闊十六尺長十六尺高五十尺之油櫃二個即可，鐵櫃頂上，蓋以鐵網，外來桐油，皆須經過鐵網，以隔去粗大之雜質，如木屑布碎等，櫃內置溫氣管，使桐油得保溫熱，以免寒冷凝固，櫃壁自底起，共開五孔，無形中將油分爲五層，每孔接以鐵管，與第二步設備相連，以備油之流出。大約桐油自放入後，中間須相隔十日，俟其澄清，即行放出，如是遂完其第一步之工作；第二步係以提取油中有機污質，各項細質雜物及蒸發水份爲目的，其設備以第一步既將桐油分爲五層，故第二步亦須設備五個鐵櫃以重煉之，就中甲乙丙丁四櫃，可毗連建築，以省牆數，每櫃壁內，須置蒸氣管，以便熱煮及蒸發雜物之用，甲櫃儲第一層油，每十日一換，乙櫃儲第二層油，每十五天一換，丙櫃儲第三層油，每二十天一換，丁櫃儲第四層油，每二十五天一換，而第五層之油滓，則因含污質太多之故，須施以快煉法，可由第五層鐵管，直接送至快煉槽，以便煉淨。

桐油經此二次提煉手續以後，已盡去其昔時所含渣滓水分，而變爲精良之油質，故此後只餘儲油之手續而已。我國內地各埠，儲油現仍沿用竹篾木桶，實屬不良，今後極宜在精煉廠內，建築大規模貯油池，凡不能即售之油，均貯其中；即售出之油，亦可由廠內直接抽注輪船油池中，則運油手續既簡，而向日混入其他雜質於油中之弊，亦可免去也。

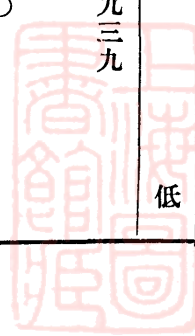
(三) 桐油出口檢驗所之設立 凡工業上所用原料品，須有一定質量，方不失其在工業上之價值，此爲吾人所素知者。桐油之最大用途，即在供給工業上之需要，當然不能逃出例外。常考吾國桐油，品質雖優，然以榨法不良之故，內含雜質甚多，而一般商人，更有貪圖近利，將半乾性油質，滲入其中，希圖漁目混珠，致使品質變劣者，因之吾國桐油，在對外貿易上，時有退貨波折，其影響於國際貿易信用，良非淺鮮。英美兩國以我國桐油品質之日落，爲維持其工業上有佳質桐油之供給起見，因有提倡植桐，以謀根本抵制我國桐油之舉，故今後若不對於滲假作偽者嚴加取締，則以英美提倡植桐之力，不數年後，我國每年百餘萬擔桐油之輸出，二千萬餘海關兩之收入，又將繼續蹈絲茶之覆轍，而至於一籌莫展也，可不懼乎！即以現在而論，歐美各國，雖以本國油產不足，對中國桐油，仍爲大量之輸入，然於化驗定數，皆用嚴格規定，凡有作弊情形者，一律拒絕收受，以示限制，觀此則外人對中國商人之信任心爲何如，即可想而知也。我國出口桐油，若不極起自行嚴格檢驗，則不獨將來之權利莫保，即商業道德亦永被擯於國際市場矣。茲將美國英國及澳洲所定中國桐油化驗定數，分別列表於下，以資自警。

### 美國檢驗中國桐油定數表

定數	最	高	最	低
比重(攝氏十五度半)	〇·九四三		〇·九三九	
酸價	七			
鹼化價	一九五		一九〇	
不鹼化物	百分之七六			
折光指數(攝氏二十五度)	一·五二〇		一·五六五	
碘價			一六三	
熱試驗(白朗氏法)	十二分鐘			

英國檢驗中國桐油定數表

定數	最	高	最	低
比重(攝氏十五度半)	〇·九四三		〇·九三八	
酸價	五			
鹼化價	一九五		一八九	
不鹼化物	百分之七五			

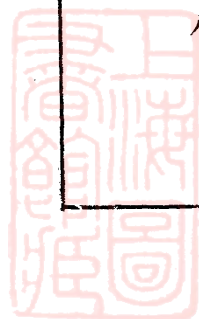


澳洲檢驗中國桐油定數表

折光指數(攝氏二十五度)	一·五二二	一·五一八
碘價	一六七	一五五
熱試驗(白朗氏法)	十二分鐘	

定	數	最	高	最	低
比重(攝氏十五度半)	八	〇·九四三		〇·九三九	
酸價	一九五			一八九	
鹼化價	百分之七五				
不鹼化物	一·五二〇				
折光指數(攝氏二十五度)	十二分鐘				
碘價				一六三	
熱試驗(白朗氏法)					

所幸近年以來，我國政府，已見及檢驗商品之重要，於是有商品檢驗局之設立，如上海、漢口、青島、天津等處，已設有商品檢驗局，出口桐油，定有檢驗定數，須經檢驗及格，方允出口。此項法規，漢口已於十八年十一月六日實行。



上海一埠，亦於十九年二月開始檢驗，故今後出口桐油品質，已較有相當之可靠程度，當不難挽救中國桐油在國際市場上之信用。惟上述各局所檢驗範圍，僅限於出口較大之漢口、上海二埠，今後內地各處桐油集中市場，亦應推廣設立小規模檢驗所，以資取締。蓋內地商人，素昧於國際知識，只知惟利是圖，而不知所謂商業道德爲何物，一遇價值高漲，卽弊端叢生，滲假作僞，時有發現，有貪他種油類價值較廉，而有心作僞者，有感真貨缺乏，因滲入雜油，希圖搪塞者，至是本屬佳質之桐油，亦一變而爲惡劣者，市場上劣質桐油既增一分，卽出口桐油又減一分，（因桐油一雜他油，則極難提淨，往往全桶桐油，因含數斤雜油，致成廢物，）其於桐油出口，實尙有莫大弊害。如於其地設立檢驗所，凡持至市場舉行交易之桐油，均須先行檢驗，方許成交，則油商以監視之嚴，雖有作僞之心，當亦無所施其技倆。一面更由政府通令各產油區域官廳，責成官廳愷切曉諭民衆，使皆明瞭撓僞之害，並嚴訂條規，不准將雜油侵入桐油內，以資混亂，如敢故違，則處以罰金，或監禁，以示警戒。夫如是，則一般商人，既悚於害，又畏於刑，滲假作僞者，自無形減少，而我國桐油，方得根本上之改良也。

### 第三節 改進中國桐油貿易之方策

上二節所述者，爲增進中國桐油產量與改良中國桐油品質之根本方策，實亦卽中國桐油今後在國際市場上能否保持其固有地位之關鍵，蓋培植方法改良，方足以增加桐油之生產，供給世界市場之需要；品質改進，方足以增進外人對我國桐油之信仰，適於工業上之用途也。茲所述者，則爲改進中國桐油貿易之方策，因其不止一端，

作者爲便利敘述計，特分爲下列五項，而分別討論之。

(一) 航運之發展 航業之發達與否，與一國商務至有關係，而於發展國際貿易，航業尤爲其競爭之要着。故近世各國，如英、日、如美、德，莫不致力於航運之發展，以謀握海上霸權。據武培幹教授於中國國際貿易概論由航業上觀察中國國際貿易章所述，『德國在戰前之對外貿易，以金額計之，海上貿易，殆佔七成；最近如日本之對外貿易，殆全爲海上貿易。英國與日本，同屬島國，其對外貿易，亦全非航業不行，以此知航業與貿易，實有密切不可離之關係』也。

我國航運，向不發達，國內航線，多未開拓，遑論國外。今即以國內而論，內地交通不便，地域之藉帆船爲轉運工具者，固無論也，卽就交通最便之揚子江流域言之，據一九二四年日本出版協會調查，雖有輪船六十一隻，共九萬二千四百四十七噸，然所有船隻，年齡大都在三四十歲以上，速率極小，運輸貨物，往往不能應市場之需要。而貨物成本之大小，對交通便利及運輸迅速與否，又有絕大關係，我國因交通不便，運輸遲緩，所需費用，甚爲巨大，（尤其內地各省，用帆船運輸，其每船裝運能力既小，所需時間又長，費用更無形增加，）據一般估計，我國運輸貨物，每里所需費用，以交通不便之故，實較生活標準極高之美國每里所需者爲巨，其耗費之大，亦可驚也。

雖然，此尙不過就我國整個運輸情形而言耳，若更分析而論之，則所謂我國航業者，實爲列強所壟斷，不啻列強在華航業耳！蓋無論南洋、北洋、長江、珠江、松花江間航行之輪船，大半均屬外人所有，由我國人自行經營者，不過其中之一小部份而已，以故航行全權，均操外人，貨物運輸，既須仰人鼻息，運費索取，尤予取予求，我國商人，不敢或

違，往往在華輪激增時期，則故意將運費減低，以爲抵制，中國輪船公司，大都資本甚小，不能與敵，因而失敗者，比比皆是，及至中國商輪既少，則又將運費率提高，以榨取運費，此種情形，在長江上游，時有發生，我國商業之所以不展者，此亦爲其原因之一，故今後極應取締外輪在內河航行，一面更宜徹底收回航權，獎勵國人經營輪船事業，加以相當保護，使華輪得充分發展，以作商貨之運輸，則航業既不爲人所操縱，而桐油運費，自可減輕也。此外內地各埠之不便交通者，在有河流可通地域，亦極宜多造淺水汽船，以便深入內地，將所產桐油，用低廉費用運出，而無河流之利者，則應廣築公路，以利交通，更希政府積極建築鐵路，使內地得與沿海各省，互通聲氣，如是則我國運輸事業，其庶幾乎！

(二) 稅捐之減輕 減輕稅捐，爲減低桐油成本之要件，可分爲兩方面言之，一曰厘金及類似厘金捐稅之廢除，二曰出口關稅之減低，武培幹教授於其所著中國國際貿易概論由關稅制度上觀察中國國際貿易章中曾言曰：『此兩種惡稅制（按：所謂兩種惡稅者，此地包括進出口關稅及厘金而論，）若不改革，則中國國內外貿易，將均無發達之可能；即使發達，亦不過如現時畸形之發展，對外貿易大權，盡操於洋商之手——結果，貿易額愈增加，而國家之漏卮愈鉅，徒速國民經濟之破產程度已耳。』由此吾人可知廢除厘金與減低出口關稅二者，實爲發展中國桐油貿易之一也。茲分別論之於次。

(甲) 厘金之廢除 國民政府自實行裁厘以來，各省雖多有羣起將數十年積弊，一舉掃除者，然邊遠各省仍多陽奉陰違。更如四川一省，本爲出產桐油之最重要區域，但以中央鞭長莫及，雖在明令廢除厘金以後，各軍閥



之分據抽取如故，總局設立省縣都會，分卡則遍設貨物通過稍多之市鎮，或水陸要區，運輸桐油，五里一關，十里一卡，重稅之外，又必加稅，尤復巧立名目，如所謂樂捐也，護商也，（按：樂捐爲商人自己樂於捐助之意，護商爲駐軍保護商務，商民對駐軍所出之報酬，然實際即皆由駐軍強迫抽取，而商民並未得絲毫之利益也，）種種捐稅，層出不窮，且有名義上值百抽五或抽十，而實際則數倍或十數倍於其名義稅率者，於是一擔桐油之價值，即以捐稅而論，往往由原始出產地運至集中市場之萬縣或重慶，如經過數處駐軍防地，每須納稅至與原始出產地價值相等者，因之成本增加，售價以巨，致將美國桐油市場之市價提高，故美人有種植桐樹，以示抵制之舉，今後之扶助桐油在國際市場上價格時得其平衡起見，宜將厘金及類似厘金之捐稅，嚴令取消，以減輕成本，則桐油價格，自可減輕不少也。

（乙）出口關稅之減輕 就關稅政策言之，凡一國所最宜於輸出之貨品，政府爲獎勵其出口之興盛起見，常減低或免去出口關稅，以使出口增加。環顧我國則何如者？桐油非我國最宜於出口之貨乎？然以受協定關稅條約之拘束，我國不獨對進口關稅，不能自由增加，以保護我國之工商業，即桐油出口，亦協定爲從量稅率，與進口貨抽取同樣之關稅，此實阻礙我國出口貿易之最盛者也。

查我國出口稅則上，向來規定桐油每擔納稅價格爲六兩，稅率爲百分之五，計每擔徵關平銀三錢，民國十六年時，政府在關稅上徵收二五附稅，每擔一錢五分，合計之，每擔遂須納四錢五分之關稅也。及至現在，關稅自主成功，財政部對進出口稅率，均有新則之頒佈，其中關於出口桐油之稅率，規定桐油每擔估計納稅價格爲二一・〇

九九兩（據民國十八年價值估價）稅率以百分之七·五計，每擔共徵關平銀一兩六錢。今如以此新出口稅率與舊出口稅率相較，則吾人將頓覺失望，感政府新稅率不能保護與獎勵桐油之出口，蓋現今雖裁去附稅，而桐油正稅之增加，竟至二倍五、六之鉅也。此項新稅率之不當，有三：我國桐油，在外銷路，近雖年有增加，然以外人抵制之力，不出數年，美產桐油，即將起而為鉅烈之競爭，故此後桐油市價，必日趨低落，甚少復返於民十八年市價盛況之希望，今以民十八年最高價格為完納出口關稅標準，殊欠平允，此其一；今後桐油市價，凡稍具國際貿易知識者，既知其以競爭而趨於日益低落，今新稅率較之舊稅率，竟加重至兩倍以上，則對外貿易，必因成本加重，價格提高，外人以中國桐油成本太大，必提倡植桐愈力，於是中國桐油，在外國市場上銷路，即將愈感困難，此其二。昔美人不嘗有抽收百分之四十五之桐油入口關稅以抵制中國桐油入口之提議乎？今美人之議未行，而我國出口桐油關稅，反加至二倍以上，是真不啻吾國桐油，在世界上銷路，不須外人之抵制，即自行令其日就衰落也，仰瞻前途，不禁寒慄叢生，為今之計，政府應本獎勵出口，使中國人超日漸減少之主旨，將桐油出口稅，酌予減免，即不能全免，亦應重行修正，使其不致超過以前之稅率；再不然，亦應修改從量稅為從價稅，以期適合市況，不致令出口商為過度之負擔，則國計民生，實利賴之。

（三）大規模桐油會社之組織 我國桐油事業，向為一種舊式組織，經營斯業者，大都資本極小，散漫如沙，甚少團結。近年以來，雖有規模較大公司，崛起其間，從事經營出口桐油貿易，然多互相猜忌，不能聯絡一致，遂致桐油貿易，至今毫無改善，良足痛惜！試觀美國桐油，至今雖尚未能足以自給，然於一九二五年，已有桐油會社之組織，

以集中全國桐油事業之力量，即可爲發展吾國桐油事業之借鏡。現在我國集中桐油主要地方，如萬縣、漢口、上海等地，雖均有是項會社之成立，惜其組織不善，未能運用全力，以謀桐油事業之發展，故今後各出產桐油地域商人與各集中桐油市場商人，極應互相聯絡，組織一有系統之桐油會社，以收互相扶助之效果。惟是項組織，可分爲全國與地方兩種，所謂限於地方之組織者，即凡同在一地之桐油商人，互相聯絡，所組織之桐油公會；而全國桐油協會，則由各地桐油公會，推舉代表，組織而成。由此項會社之組織，下列各事，即可順序進行。不過於說明下列各項以前，有須先行聲明者一事，即市場上桐油買賣之控制一項，爲各地桐油公會之能力所能任，宜由各桐油公會自任之，全國桐油協會，僅立於指導地位而已，但此後各事，則非各地桐油公會能力所能及，須由全國桐油協會，獨力擔任促其實現。蓋如調查及統計機關之設立，獎勵與研究機關之創辦，大規模種植及製造之實現，所需資本既大，人才亦衆，且爲發展全國桐油之根本計劃，所以應由全國桐油協會任之也。茲分別論之於次。

(甲) 市場上桐油買賣之控制 在以前狀況之下，各市場桐油交易，均屬各自爲政，互相猜忌，全無合作之可言。今各市場既有桐油公會之組織，則買賣力量，完全集中於桐油公會中，即可捐除私見，共謀公益，凡囤集居寄，投機買賣者，均由會中加以相當制裁，以箝制之；而市場上桐油買賣之標準，亦由其規定，以維持對外信用，及預防作偽滲假之弊；此外價格漲落全權，亦由公會中觀察各方情形而公定之，使價格不致有大漲大落之弊，如是而各市場桐油貿易，即可得局部之改進也。

(乙) 調查及統計機關之設立 我國桐油生產數量，每年究有若干，向無精確統計可攷，前北京政府農商

部，雖會根據各省報告，而有全國桐油產量統計及全國種桐面積統計表之發表，（見第二章第二節）然以各省填表人員，既乏統計知識，又憚調查之勞，所填報告表，大都閉門造車，其不可靠，當屬毫無疑義，猶幸歷年以來，海關報告冊對於各關出口桐油，均有詳細記載，故生產確數，雖無從攷察，而其生產約略數量，則由此尚可推知。今爲鑑往知來，使我國桐油貿易，得日趨繁榮起見，宜對於調查與統計工作，特別提倡，設立調查機關，調查關於桐油之一切情形，其應注意者有四事：一曰全國適宜種桐地域及已種株數之究有若干也；二曰產地生產狀況與生產確數之統計也；三曰各集中桐油市場貿易情形與市價漲落狀況之記載也；四曰出口數量與世界銷路情形之調查也。一面更將調查所得，編成統計圖表，在報章雜誌上批露，以供經營桐油事業者之參攷，則市場需要數量與市況情形，均可瞭如指掌，植桐者自能順應需要，大量種植，使市場上不致有缺貨之憂，而作桐油貿易者，對外國市場情形，既有所本，當不致如向日之隔膜，且以生產狀況之明瞭，亦不致在價高時期，盡量拋期，致有無貨可交情形之發現也。總之，在此商業戰爭，極爲劇烈時代，無論經營任何一種事業，苟無準確數字，以爲借鏡，則不獨經營者將有無所適從之感，即事業亦必因此而受莫大之打擊也，故極應成立全國桐油協會，從事於各項桐油統計之編製，則我國桐油事業，其有望乎！

（丙）獎勵與研究機關之創辦 各種對外貿易事業之發展，與官立及私立貿易獎勵機關之設立，至有關係。我國近年以來，各處雖多有國貨陳列館及博覽會等之設，以獎勵國貨之製造，推廣國貨之銷路，然於油質比賽會，則尙未聞有加以提倡者。今爲獎勵油類之出口起見，宜集合全國桐油，開一比賽會，使品質優良者，得愈加改進；

品質較劣者，亦因比較而力求改良；一面且可因此項賽會之宣傳，以保障我國桐油在國際市場上之地位，而獲得增加對外輸出之功效。如一九二九年加拿大所開油質比賽會，我國四川省送交該會比賽之桐油，以位列特等之故，而四川桐油之輸出，更爲美人所重視，即其明證也。其次更應由桐油協會呈請政府，轉飭駐外領事館，將各國桐油貿易情形，與提倡植桐實況，隨時報告本國政府，以爲政府之參攷，及一般商人之指導。而政府所設管理實業機關之實業部，亦應擬定積極提倡桐油事業之方策，以爲植桐者之獎勵，發表桐油貿易年表月報，及關於各種提倡與專門研究之出版物，以爲經營桐油事業者之南針，如是而桐油貿易，尤不能得發展之望者，吾不信也。

在獎勵方策以外，桐油協會，尙須從事於研究工作。其目的有二：一曰發揚光大桐油之用途，使桐油貿易，得以日盛一日也；二曰抵制外人經濟侵略，謀我國漏卮之挽回也。蓋桐油具特殊性質，經歐美科學家試驗，除已發明之各項用途外，尙有各種用途，正在研究中，故其前途正無限量，若能特設研究所，萃國內專家，悉以研究，改良其性質，擴充其用途，將低廉原料，製成優美貨品，以供種種之用途，則桐油用途日增，又何患我國桐油貿易之不日益發達乎？再者查我國桐油之輸出各國也，彼等現時不過用以製造油漆及其他桐油製品，以供工業上及輸出上之用途耳，彼將我低廉價格之原料，製成熟貨，重輸入口，一轉移間，所獲之利，實不在少數，今後我若努力研究，發明精良方法，開辦大規模油漆工廠，將桐油製成佳質油漆，以供本國人士之用，則不獨本國每年所用油漆，可不用泊來貨品，且有大量之油漆及其他桐油製品，作輸出之用，如是每年購買外國油漆之漏卮既塞，又可因輸出熟貨而收得商業上之利益焉，是均在吾人今後之努力而已。

(丁)合組桐油貿易公司之組織 我國桐油貿易商人，向係小本經營，桐油自產地運出後，大都運至集中桐油最盛之漢口而止，其資本最小者，則多在產地就近之集中市場，即行出售於洋商，遂致對外貿易，爲洋行商人所壟斷，中國商人雖間有起而爲較大規模之經營者，亦以資本不敵，卒致倒閉。今欲挽回此弊，法當莫善於合組桐油貿易公司之組織，由全國桐油協會發起，聯絡小資本桐油商人，合組一大規模桐油貿易公司以爲之首，使經營桐油貿易商人，彼此間得互相聯絡如德國之加帖爾 (Cartel) 式組織然，凡桐油之對外銷售與分配全權，均由其控制，則同業競爭與營業上之衝突既可因以避免，而向日桐油商人，以資本太小，致不能與洋商競爭之弊，亦可除去無餘也。但此尙僅屬合組桐油貿易公司在對內上所獲得之利益耳，若更由此項公司，以作國外直接貿易，則其利尤大，其理當詳於下文直接貿易方法之促進中，茲不及。

全國桐油協會所應積極進行者，除上述各項以外，尙有二事：一曰開闢桐林場，從事大規模種植，以資模範也；(現在美國所植桐樹，即大多數均爲該國桐油協會所植，而收得良好之效果者，——其詳請參攷第十章第四節) 二曰設廠榨油，應用科學學理，以代土法，採用機器以代人工，使出品日漸精良，而成本得以減少也。茲二者即爲改良我國桐油之根本方策，詳細辦法，已見本章第一、二兩節中，茲不贅。

(四)貿易道德之提倡 據武培幹教授所著中國國際貿易史廣東公行與外國貿易一章所述，吾人可知中國商人之貿易道德，在昔日本已馳譽外洋各國，摩斯氏 (Morse) 且於其所著中國國際關係論中 (The International Relations of Chinese Empire) 盛稱中國廣州公行貿易時期行商道德之佳，至爲西人所望塵



莫及，則我國商人往昔商業道德之佳，當非謬論。但降至近世以來，一般商人，大都習於輕浮，往昔商業道德，幾已墮棄無餘，輸出貨品之滲假作偽者，市場上層見迭出，於是外人羣起訾毀，退貨留難，時有發生，而華商作偽所得之利益，至是反不足以抵償所受之損失。今以我國出口桐油而論，中國商人每於其中滲雜半乾性之豆油、花生油、柏油等，以欺騙外人，其始外人未嘗不墮其計中，然以桐油滲假後，性質大變，不合工業上用途，遂有嚴格檢驗之規定，以資防範。繼後外人以中國商人作偽之防不勝防也，且有種植桐樹以根本抵制中國桐油事業之發現，吾人由此即可知華商不守商業道德，對出口桐油所受影響之大也。雖然，此尚不過就滲假作弊之有損商業道德而言耳，他如任意拋期，到期無貨可交，違反合同，延不履行等事，在內地市場上，尤數見不鮮，其有悖於商業道德，亦正不下於滲假作弊，因之外人更以中國商人為不可靠，而不敢信任焉。故今後亟應提倡商業道德，以恢復向日之美譽，則不獨桐油貿易得以發展，即中國國際貿易之繁榮，亦有賴於是也。

(五) 桐油貿易方法之改良 我國對外貿易，素無商業政策之可言，貿易全權，向來均屬太阿倒持，故國際貿易利益，悉為外人所剝奪，中國商人所得者，僅為其唾餘之一部份而已，言念及此，能不痛心！今為發展我國桐油貿易，及挽回此項已被剝奪之利益計，宜於貿易方法，加以改良，其應注意者有三：一曰直接貿易方法之促進也，二曰輸出技術之普遍化也，三曰營業政策之確立也，凡茲三項，皆其中最著者，茲分別論之如次：

(甲) 直接貿易方法之促進 中國國際貿易之所以操於洋商之手，一面固因洋商資本極大，且持有條約上種種特權，事事較中國商人佔優越地位所致，但實亦我國商人，眼光短小，習於因循苟且，視直接貿易為畏途，情

願就洋商以作間接貿易，有以釀成。故近年以來，雖有資本較大者，出而經營桐油貿易，然求其能與洋行相角逐，直接運輸桐油出口者，則環顧全國，只有漢口之聚興誠外國貿易部，及義瑞公司兩家而已，夫以我國一年數千萬元之輸出，大都假手於人，不敢作直接貿易之嘗試，固無怪洋商之得以有所挾而肆其壟斷我國之桐油輸出貿易也。吾國桐油每年之因此項間接貿易而受之損失，當已不知有若干萬兩也，寧不可惜！

爲今之計，中國經營桐油貿易商人，宜努力於直接對外貿易之進行，則失之桑榆，尚可收之東榆，非然者，則無論今後生產量若何增加，品質若何改良，而對外桐油貿易，仍無由我自主之望也。惟此項直接對外貿易，須由合組之大規模桐油貿易公司經營，方屬上策。綜而論之，其利有六：資本既大，不虞外人抑勒，一也；人才既多，經營自易，二也；組織簡單，無論營業費，與事業費，均可節省，三也；由同一公司經營輸出，桐油標準，容易統一，易得外人信任，四也；海外設立代理機關，或代理人，以公司資本雄厚，可較各商單獨委託爲易，五也；資本雄厚，營業範圍自大，金融業樂於扶助，六也。凡此種種，皆爲合組桐油貿易公司，經營直接對外貿易，所得之利益，故今後桐油貿易商人，極應如前文所云，互相聯絡，合組一加帖爾式之桐油貿易公司，以爲對外直接貿易之中樞機關，則利益可操左券也。即在此項公司未成立以前，爲謀得以上所述利益之一部着想，若個人或一公司之能力所能及者，自可單獨先行經營，以爲治標之策。試觀聚興誠外國貿易部經營桐油出口貿易，雖有各大洋行與之競爭，然年來均以此而獲利，即可爲凡能力足以單獨經營直接出口貿易者，即可獲得較大國際貿易利益之佐證。至若個人或一公司之能力所不能及者，爲實行直接對外貿易，以挽回利益計，自不妨藉助於人。惟亦宜委託本國人所經營之國際貿易公司代辦，



方無妨礙，近年以來，本國人士之起而組織國際貿易公司，以直接經營進出口貿易者，亦大有人在，苟以此項出口貿易相委託，則在國際貿易公司方面，既可獲得若干之利益，而出口桐油商人，亦可收得直接出口貿易之效果也。要之，此項辦法，雖不能謂為法之至善，然亦當較由洋行商人在中國直接輸出桐油，以操縱中國桐油出口貿易之為愈也。

(乙) 輸出技術之普遍化 我國發生對外貿易，不過近數十年間事，普通人民之商業知識，極為薄弱，而一般商人，又因循苟且，畏難苟安，不肯虛心以為國際貿易技術之研究，以故即以最近之報關與納稅手續而論，至今尚非一般商人所能諳練，遑論有關專門知識之輸出技術 (export technique) 與輸入技術 (import technique) 乎？今欲發達直接貿易，則向之所謂專門技術者，須使之成為普遍化，方足以收事半功倍之效，而欲使此項輸出入技術之成為普遍化，則明瞭國際貿易原理與實踐方法，實為急要之圖，否則以經營進出口業者，而不能知進出口業之實際與內容，不獨不足以促進直接貿易之興盛，且足以速各國商業之破產也。

茲以本文所論之桐油貿易，為一種輸出貿易，故輸入技術一項，非本文所重，因擱而不論。實則吾人須知輸出貿易技術，實為直接對外貿易中最難之一種，吾人苟對此項輸出貿易技術，能有相當之了解與理會，則所謂輸入技術者，自不成問題也。蓋輸入貿易，我國商人，為收受貨物之買主，僅居於被動地位，對外純以外國賣主之要求為轉移，對內則僅知國內銷場情形，以推銷其輸入之貨物即已足；若直接輸出貿易，則我國商人為賣主，係處於原動地位，夫以身處異國之我國商人，既感言語風俗之不同，又有性情習尚之迥異，而欲在其地推銷貨物，其困難之處，

吾人由此即可想而知也。

然則所謂輸出技術者何？今以出口桐油爲例，卽桐油自運輸出口在外銷售，以至收回貨價之一切手續也。異言之，則自桐油在中國尙未出口時起，經營出口者，對其各方面，卽須加以詳密之研究與設施，以期外國市場上良好聲譽之保持，及國際貿易利益之獲得也。故其應首先預備之事項，實有下列數端：桐油裝置方法之選擇，以迎合外商心理，（如運往歐洲之貨，均爲桶裝，運往美洲之貨，均爲散裝，出口者卽須依此以爲桐油之裝置是也）此其一事也；報關納稅手續之熟練，以節省委託報關行報關費用，此其一事也；快船（liners）與慢船（tramps）裝運桐油之辦法，及其裝載之選擇，以收得節省費用及迎合市面需要之效用，此其一事也；海運保險（marine insurance）方法之採取，以使對外貿易，得相當保障，此其一事也；各通商口岸商品檢驗局檢驗桐油詳細情形，及其檢驗手續之熟練，使桐油出口不致常有意外留難，此其一事也；海外代理人之選擇，或海外銷售機關之設立，以便桐油在外集中與銷售，此其一事也；各國所徵關稅及通關情形之通曉，以便桐油之輸運入口，此其一事也；海外銷售地特別習慣與言語之熟習，以便桐油銷路之接洽，此其一事也；各國產銷競爭情形及銷售方法之決定，以便桐油之銷售，此其一事也；各國貨幣匯兌情形及匯款回國辦法之採取，以便貨價之匯歸，此其又一事也。凡此十事，驟視之，雖若甚普通，且爲一般所甚易知者，然一按其實際，則無一不具專門學理與技術，而爲舊式商人所決未憶及者。今卽以匯款回國辦法而論，我國商人在國內各市場作款項之匯兌，大都採用直接匯兌方法，但如以此法適用於外國匯兌，則有常致失利者，蓋我國爲用銀之國，銀價漲跌純以金價爲轉移，於是匯兌因以時有利與不利之別，

往往有吾國對外貿易本身屬有利，而以受匯兌影響，反致折本者；亦有採用直接匯兌方法，所需匯費甚多，如經過多數國家，以爲屈折之匯兌，而即減少其匯費，或竟變爲有利情形者，此種例證，實不勝枚舉，要皆有關於國際貿易原理之運用，使對外貿易得趨於有利之方向也。故今後極宜求其普遍化，使爲一般商人所深知，則直接對外貿易，方可收得相當之效果也。至如應用新式電報方法，以節省無益糜費；調查海外新市場，以擴張桐油銷路，運用宣傳方法，以增加外人信仰等，亦爲其當務之急，而延聘新式商業人才，以扶助貿易之經營，則尤爲必要，因以上各項，非由新式商業人才以爲之經營，實不易收效於將來也。

(丙) 營業政策之確立 此處所謂營業政策 (business policy) 者何？質言之，銷售政策而已也。蓋經營直接對外輸出貿易，苟無一定政策，以爲業務之準繩，則經營者將有無所適從之感，而貿易即難期發展有望，故確立營業政策，實亦爲目今一急要之圖也。武培幹教授於其所著中國國際貿易概論一書中，關於中國國際貿易之振興方策，曾有詳密之研究與擬議，以爲確立營業政策，即其方策之一，茲即引以爲根據而申論之。

武培幹教授之言曰：「經營商業者之需要營業政策，亦如軍事上之需戰略，同一必要。此項營業政策，就大體上可分爲（一）製造政策，（二）價格政策，（三）賣買政策，（四）金融政策，（五）廣告政策五項。此五項政策之如何決定，以及決定後之如何進行，必經嚴密之探討，庶能實現無礙，而有以操必勝之權也。」

觀乎此，則桐油營業政策之須如何決定，實爲一急應解決之問題也。於此吾人須知我國桐油向雖爲一種獨占世界市場之商品，然現已有英美兩國之起而積極競爭，故就製造政策言之，宜亟照本章一、二兩節所云，擴充桐

樹種植，使生產量增加，利用效率最大之安式螺旋推進機，以減低成本，改良品質，務使英美兩國所產之桐油，在品質上數量上成本上均不能與我競爭，則在若干時期以後，彼必感覺競爭失敗，自行放棄種桐樹之成議也。試觀美國在昔日不嘗爲橡樹之種植乎？及英人以全力抵制，美人所種者，遂不得不盡行廢去，即其明證也。

至於所謂價格政策者，即以國內外桐油市場情形，及其產銷狀況，以爲價格漲落之決定也，若現時以洋行需要若何，而爲價格漲落標準之習慣，尤宜根本剷除，方足以使今後桐油價格漲落全權操之我手。至爲提倡桐油輸出以抵制英美桐樹之種植起見，起初對於外國市場上之桐油市價，可儘量放低，即於桐油成本，稍有損虧，亦所不惜，蓋爲競爭以後之市場起見，在英美桐油在市場上正式出售以後，我國桐油價格之決定，其初固不必一定以成本爲基礎也，彼外人嘗有利用傾銷政策 (dumping policy) 廉售本國貨物於國外市場，而寧增加本國消費階級之負擔者，其意即在藉此以增加商品在外國之輸出，以壟斷將來之國外市場也。今更舉一例，以爲此說之例證。查美國吉士牌紙煙 (Chesterfield) 之販賣於我國市場也，其每聽價格不過華幣一元上下耳，然在美國市場上，則其零售價格，竟在美金一元以上，是值與在我國零售價格相差，竟至五六倍以上，推其所以寧願如是犧牲者，無他，利用傾銷政策，以推廣其銷路而已也。

至於買賣政策，茲就本書所及範圍而論，僅爲一種售貨政策，而所謂售貨政策者，則不外改良桐油品質，以引起外人樂於購買之興趣，計劃擴張現銷路及開拓新銷路，以謀桐油銷路增加；改良售貨方法，以使消費者得購買上之便利等而已。惟我國桐油之在海外各國銷售也，大都爲供給工業上之用途，故以批發者爲多，宜自設分店以

經營之，方足以言使消費者得購買上之便利也。若以廣設分店爲需費太多，則可委托他人代理銷售，而給予相當佣金以爲報酬。總之，此項銷售桐油方法，總以需要地狀況之若何而決定，如該處桐油用途工廠林立，即不妨在其地設一支店，以經營出售，如桐油用途工廠太少，自不必特設支店，以省費用，要均在經營者之觀察與判斷而已。

此外，金融政策，則爲經營出口桐油貿易者，如何運用資金，以收得貿易之利益；如何在金融市場上融通資金，以便在國內作大量收買，而收得外國市場上供給不虞缺乏之效；如何匯款回國，以謀匯兌風險之轉嫁，免去匯兌上之損失等。凡此三者，在經營直接出口桐油貿易商人心理中，須認爲其策略決定之良否，實有關於貿易盈虧，故宜加以特別注意，非然者，此項出口貿易，即難收利於將來也。

最後曰廣告政策，此實爲我國商人自來所最漠不關心者，以爲所謂廣告者，不過商業上之一種遊戲術而已，毫無關於商業盛衰。吾人須知此種思想，實有大謬不然者。今以英人之推銷錫蘭茶日人之推銷台灣茶爲例而說明之。查茶產在數十年前，本爲我國在世界市場上之專利品，及英人在印度錫蘭推廣植茶以後，遂力詆我國茶產之不良，在報紙上作種種廣告，以爲中國茶劣於印度茶及錫蘭茶之說明；一面並將中國製茶情形，與錫蘭製茶情形，攝成電影，公開放映，暴露中國茶最大之弊，即在不合衛生，於是中國產在外國市場上銷路，遂以日衰，無他，廣告術之引誘，與利害關係之動心而已。最近如日本之推廣台灣茶，亦無不利用廣告術以爲主顧之招攬，故報紙上引人注目廣告之刊登也，製茶電影之公開演映也，在世界各大都會中，幾成常見之事，而日茶之銷路，亦因以日盛一日焉。環顧我國，則所謂廣告事業者，至今尙不過爲一種最新事業，各商人以之定爲營業政策者，尙不多聞。今爲推

廣我國桐油銷路起見，宜對於廣告政策，極爲注意，一面在各國報紙雜誌上刊登新奇廣告，及放映關於桐油事業之各項電影等，以廣招徠；一面宜設全國桐油展覽會及賽會等，凡可供宣傳之用者，皆從速創設，以資宣傳，否則美國現已急起爲植桐事業之宣傳，提倡植桐廣告，報不絕刊，桐油事業公開電影，時有放映，將來先入爲主，則我國桐油事業，其不蹈華茶輸出之覆轍者，幾希矣！我國桐油商人，其知勉乎哉！

## 參考書目錄

海關貿易冊

民國元年至十九年

川省桐油調查

中央研究院化學研究所

四川桐油生產貿易概況

工商半月刊第二卷八、九號

湖南桐油之產運概況

湖南實業雜誌一三〇號

常德桐油概況

湖南實業雜誌一〇四號

浙江之桐油業

國際貿易導報第一卷第六號

漢口之油業

銀行雜誌第二卷第二十三號

漢口油業之概況

農商工報第一百零五期

漢口之桐油業

工商半月刊第一卷第十四號

漢口市場之植物油

總商會月報第一卷第二號

漢口之桐油

中外經濟週刊第一二九號

漢口之桐油

湖南實業雜誌一四一號

漢口之桐油業

湖南實業雜誌八十一號

上海之桐油

東洋貿易研究第八卷第十號

上海之桐油業

社會月刊第二卷第三號

中國之桐油

錢業月報第九卷第十期

中國桐油業概況

湖南實業雜誌第五十六號

中國桐油概況

工商部工商淺說第十八期

中國之桐油

農商公報第六卷第九期

桐油之調查

工商半月刊第一卷第八號

油桐

江西建設月刊第四卷第三期

罌子桐

商務書館植物大辭典

油類篇

農商部統計表



美國新興之桐油業

東方雜誌第二十七卷第七號

英美桐油事業發展之狀況

漢口商品檢驗局

中國桐油出口銷路之危機

工商半月刊第一卷第七號

美國桐油增稅案

湖南實業雜誌第一三七號

油桐及中國桐油之前途

科學第四卷第三、四、五期

我國桐油貿易之危機

國際貿易導報第一卷第七號

救濟桐油事業之根本辦法

工商部工商淺說第十九期

桐油檢驗方法

國際貿易導報第一卷第一號

油桐栽培法

工商部工商淺說第二十期

罌子桐之功用及種植方法

學生雜誌第七卷第八號

桐油之種植製造

實業淺說第一〇九冊

The Tung Oil Tree (1924): E. L. Lord & B. F. Williamson

Questions and Answers on Tung Oil Production in America (1929): American Tung Oil

Corporation

Tung Oil (1929): L. A. Jordan-Chemistry and Industry (London)





# 附錄一

工商部桐油檢驗規程 十九年十二月一日

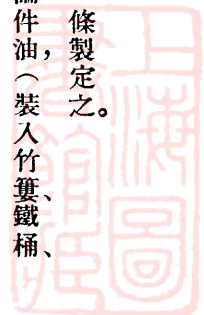
第一條 本規程依商品檢驗暫行條例（以下簡稱本條例）第二條第一款及第二十一條製定之。

第二條 凡出國或轉口或復出口或集散市場買賣之桐油，（未經製煉之原料品）無論件油，（裝入竹篾、鐵桶、

白鐵罐、木桶者）散油，（裝入輪船、或鐵駁者）應於未封固前，依本規程之規定，向所在地商品檢驗局填寫檢驗請求單，連同檢驗費，呈請檢驗。

第三條 檢驗局依接到請求單之先後，即日派員採樣。其採樣辦法如左：

- 一、件油每百件或不及百件，抽提四件，每件採樣油一斤（五十公分）五十件以下，每件採樣油二斤（一千公分）逾百件時，酌量遞加。
- 二、散油每艙上中下各採樣油一斤。
- 三、樣油應混合爲一，就中提取四斤，分裝四瓶，由採樣員封固印識，一瓶供檢驗，一瓶交報驗人收執，二瓶存局，以備復驗，餘油當場發還。
- 四、採取樣油，於裝艙裝篾後行之。採油器應逕達桶底或艙底，其經過採樣之篾桶，由採樣員逐加印識。
- 五、採樣事竣，由採樣人發給報驗人採樣憑單。



第四條

油桐檢驗之合格標準如左：

甲、運銷國外油桐之標準：

檢驗類別

色狀

淺淡澄九

高

比重(攝氏十五度半時)

○·九四三

○·九四○

酸價

八

鹼化價

一·九五

一·九○

折光指數(攝氏二十五度)

一·五二○

一·五一六五

碘價(韋氏法)

一·六三

熱試驗(白朗法)

十二分鍾

華司脫試驗 用六吋徑金屬皿,七分半鐘凝成固體,割時不粘刀。

運往歐澳兩洲桐油折光指數之最低度暫定一·五一五○

乙、運銷國內桐油之標準：

檢驗類別

最

高

最

低

色狀

紅櫻色至淡黃澄清



比重(攝氏十五度半時)

○·九四四

○·九三八

酸價

一五

驗化價

二〇〇

一九〇

折光指數(攝氏二十五度)

一·五二〇

一·五〇二

碘價

一五五

礦油

第五條 檢驗手續，限採樣後兩日內施行竣事，星期日或其他假日，依次延長之，但遇必要時，不在此限。

第六條 桐油檢驗後，依本條例第十三條發給證書或檢驗單，由局通知報驗人，持採樣憑單換領。

第七條 桐油合格證書，以六個月為有效期間。

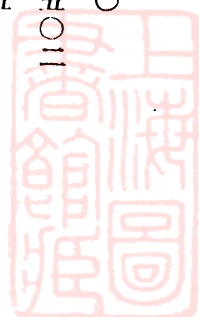
第八條 桐油檢驗合格後每艙、每篋、每桶、每罐其總鉗口處驗檢局應逐加標識。

第九條 甲局檢驗合格之桐油，運至乙局所在地，應查明原證書及標識，分別轉運出口或內地市場買賣，換給證書，如查有不符時，依本條例第十九條辦理。

第十條 檢驗費每擔收國幣一角，其擔數以報稅時為準。前項檢驗費，無論合格與否概不發還。

第十一條 桐油檢驗後，六個月內原報驗人或購主，均得請求復驗。

第十二條 本規程自公布之日實行。



## 附錄二

東川桐油公會整頓油色辦法十九年二月九日

東川桐油公會，於十九年二月初九日，召集忠、鄴、涪、長、開、梁、墊各莊客暨各出儼客，與萬縣裏頭街、上下沱、沱口、新開田各段會員，議決整頓油色辦法，臚列於後：

(一) 查萬縣爲上東集貨之區，所有桐油交易，向分出儼，與坡油兩種。出儼責成各莊客，依照本會整頓辦法辦理之。至坡油爲萬縣油商所經營，向以裏頭街、較長壩、廬家街分爲三段，上下沱各爲一段，沱口、新開田又各爲一段，茲仍照各段習慣，各謀整頓，共策進行，俾出口桐油，暢銷歐美，年增月進，以維對外貿易。

(二) 東川桐油出口販賣價格，年達一千萬兩之鉅，關係國計民生，良非淺鮮。比年外商咸以機器驗收桐油，我國油商，歷用土法熬驗，不悉機械驗油之取舍標準，販油恆被拒絕。根本維持油色辦法，依進化原理及迎合歐美銷戶之心理，似宜適用機器驗油，俾油業得以競存，第機器爲德商專售，匪特集資維艱，且非最短時間所能辦到，於此過渡期間，欲謀救濟辦法，以堅買方之信仰，而企營業之發達，舍從嚴取締摻雜，別無他道。茲議定於油區各段，各成立檢驗委員會，以本會設置各段之監察委員爲委員長，於各段油商，公推二人爲委員，辦理檢驗油色及執行處罰摻雜各事宜。

(三) 各段檢驗委員會，限期十日以內，具報本會成立，以後務將各戶存油，實行化驗。遇有摻雜存油，不准交



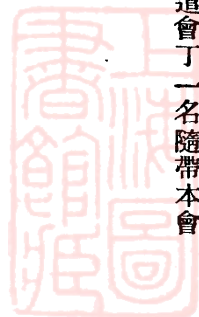
吊出口，由檢驗會加貼封條，運送公會存儲，憑衆議處，以爲實行檢驗之先聲。

(四)各段收買挑貨，由承買家嚴行檢驗，遇有摻雜，卽行報知委員會，將原挑標識，派遣會丁一名，隨帶本會印刷之禁摻雜質佈告二百張，押送該摻販回籍，責令沿途張貼佈告，貼畢釋放，以示儆戒。

## 附錄三

萬縣市社會局勸告桐油商及榨房切勿摻假書十九年二月

桐油爲我國特產，尤爲下川東工商業主要命脈，每年大宗輸銷歐美各國，以供製造油漆之用。我國對外貿易，自絲茶業失敗破產以來，桐油業實居主要位置。如民國十七年度，我國出口桐油達九十餘萬擔，值關平銀二千一百九十餘萬兩。若能增加生產，改良技術，力求進步，不特爲我國對外之光榮，而於下川東——尤以萬縣市場爲最，增加無限富源，此固不待言矣。然今桐油摻假事發生，在國際貿易上大失信用，危機突起，若不澈底覺悟，早日挽救，則桐油業亦必蹈絲茶之覆轍，破產而後已。故市政府特佈告查禁，嚴加取締。本局恐各業商人，有眼光短視，不明摻假之爲害，直接影響國際貿易，使油業破產，下東各地所栽種之桐樹，榨成的桐油，就沒有大銷場，因之農民榨戶商民，都失掉了這種收入和利益，其關係實爲重大。本局爲維持民生，維持國際貿易起見，除設法檢驗，實行取締外，特此勸告各等商人，幸無玩忽，致干查究。查萬縣市桐油來源，除本縣四鄉而外，主要爲涪陵、開縣、開江、長壽、奉節、雲陽、忠州、酆都、石碛等處，由鄉販向農家榨房收買，擔運來市，經過儼幫之介紹，賣與各出口商號，計分賣幫、過儼幫、買幫



等三業。近因賣幫價漲，農家榨房或收買鄉販，圖一時之私利，舞弊滲假，有以菜油混合（因菜油價較低），或以桐籽夾雅煙籽或者夾花生籽合榨者，而各商號亦未嚴加檢驗，積弊已久。致外人因有雜質，不能製漆，概不收買，於是國際貿易之信用既失，而商號收集之油，無法銷售；同時各鄉鎮農家榨房產出之油，自亦不能暢銷。還有一層，就是希望各縣各鄉的農民，對於打桐籽的時候，更不要太早，因為有許多人，希圖賣高價，不等到桐籽成熟就打了下來，因為桐籽尚未成熟，中間尚含有多量水份，那應榨成的油，經過一個月後就腐壞了，用不得了，若是與大批的桐油一起，更連累了好桐油都不好了，這是一種最要緊的，希望各鄉人民，須等到桐籽成熟時才可以收榨，（俟桐籽可以搖落的時候，才打下收榨。）如此做去，不單是油質好，並且產量亦多，這是要注意的。須知我國桐油銷場，以美國為大宗，歐洲亦可銷行少量，而本國因工業不發達，尚不能直接製漆，故國際市場，一旦信用全失，必歸破產無疑。又況美國現一面廣植桐樹，設廠製油，積極提倡，冀使國內所產桐油，逐漸足敷本國需要；而國家又擬增加桐油入口稅率，此於我國桐油唯一之美國銷場，業將根本發生動搖矣，若不早日挽救，眼見日趨破產，良深痛惜！吾人應當即起直追，以我國絲茶業為前車之鑑。今挽救之道為何？即國民須知滲假雜油為自殺之愚策而已。簡言之，務要澈底覺悟，決不再滲假，為唯一之出路。本局甚望農家不早收桐籽，榨房不榨雜油，鄉販不販雜油，各商號不收買雜油，如此一致共謀油業之發展，前途仍極可樂觀。因美國桐油之產量，現在尚不敷用，而我國際貿易之信用，苟能不滲假，必仍可恢復，望油業商人，努力自勉。但本局責任所關，決不能坐視油業之失敗，任愚商之胡行，已擬定精確檢驗方法，嚴加取締，倘以後發現再有滲假情事，決重懲不貸。特此勸告，希油業各商查照是幸。

## 附錄四

萬縣桐油賣幫公會請縣政府維護桐油事業呈文民國十九年四月

爲擬具取締桐油事項，懇予通令並出示取締，以維油業事。竊思川省出產桐油，以下東爲中心，而下東桐油，又以萬縣爲集散場所。綜計每年出口，價約值千萬元左右，概係載運歐美，爲國際貿易大宗。比年歐戰告終，各國競爭工業，桐油爲工業原料，銷路暢旺，價值增高。一般農民及榨戶小販，昧於外國貿易，往往射目前之繩利，忘永久之大計，摘實旣不以時，榨油復加滲和，遂使品質低劣。匪特華洋合組之桐油買商抑劣排剔，而歐美各工廠有鑒於我國桐油之品質日劣，咸促其政府獎勵植桐，如美如英，卓著成效。彼方謀所抵制華油之輸出，我則一般農民榨戶小販，乃日事油貨之作僞。更以歲月，萬縣桐油出口，自必因之而消滅。查川省對外貿易，除絲茶外，厥爲桐油，抵禦舶來品之輸入，端於是三者是賴。萬一桐油銷路蔽塞，吾川漏卮，從何彌補，國民經濟之險象孔多，而此其一端。瞻念前途，不寒而慄！願吾川教育未能普及，農民及榨戶小販，知識全無，對於外國貿易竅要，國民經濟關係，萬難覺悟，非仰政府積極取締，不足以資驚覺，而圖補救。商等油業有年，洞悉弊竇。夙仰鈞府提倡產業，保護外國貿易，不遺餘力。管見所及，奚擬具取締桐油事項二條，開摺錄呈，仰懇鈞鑒，賞予通令建設局各區鎮長及實業委員，嚴格查禁，並佈告縣屬人民，從嚴取締，以維國外貿易，而護油業，不勝感激屏營之至。除謹省政府軍部外，謹呈。

## 附錄五

## 萬縣縣政府勸民種桐佈告

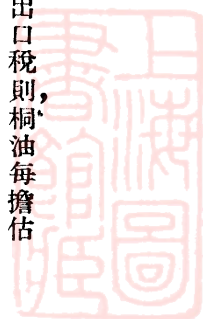
照得萬縣商埠，出口貨的大宗，就是桐油。每年運往漢口、上海，販賣給歐美各國的油價，大概在一千萬元以上。我們下川東各縣人民，消受外國的洋貨，全靠這宗桐油出口抵償。假使英美有桐油出產，我們下東的金錢，都會被外國貨吸收盡淨了，所以桐油的買賣，簡直是下東民衆的命脈，個個都應當注意整頓，使油業充分的發達，那末我們下東民衆的生活計劃，也就可以無慮了。但是要發達油業，改良榨油的方法，固然要緊；而增加桐油的產量，尤其要緊。桐油產量怎麼會增加簡單些說，不外多栽桐樹，因為栽植既多，那末收穫自然豐富。本縣長來守是邦，已及一年，幾次的巡行鄉村，三里各甲，也都走徧了，一般民衆，對於這天然富源的桐樹，都是聽其自生自殖，不事栽培，各甲桐山，大概老幹凋零，不但難望增加產量，更以歲月，恐怕還有一落千丈之勢。查栽植桐樹，關係盛衰，又關國際貿易的隆替，一縣的富源所在，民衆不加覺悟，說起來可爲歎息！茲據東川桐油公會呈懇勒令民衆栽植桐樹，限期放核等情到府，未便再任放棄，坐失本縣天然的富源，合行明白布告，仰縣屬各鎮長等，督飭管縣的團紳們，責令所屬農民，從十九年起，於每年冬末春初的時候，各就耕種的隙地，栽種桐樹，每戶每年至少須栽五十株以上，倘有不種足額，或違令不種者，經本府派員查覺，除督令加倍栽種外，並且加以相當處罰，以爲玩忽種桐樹者的警戒。本府令出必行，絕不絲毫寬容。事關各該民衆自身的利益，幸勿視爲平常具文，貽誤自己的福利，受本府的處罰，這就是本縣長所望於民的了。此告。

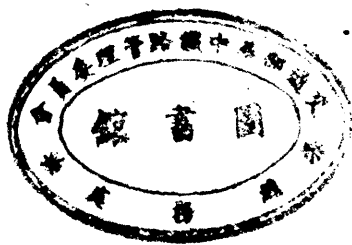


## 附錄六

上海市商會請財政部減輕桐油出口稅電二十年六月

南京財政部鈞鑒：案於本月二十一日，據本市油麻同業公會函：『此次財政部公佈新出口稅則，桐油每擔估計納稅價格爲二一〇九九，稅率以百分之七五計，征關平銀一兩六錢，下註根據民國十八年估價等情。查原有出口稅則，桐油每擔估計納稅價格爲六兩，稅率百分之五，計征關平銀三錢，連二五附稅一錢五分，合計銀四錢五分。今裁去附稅，而正稅竟增至二倍五、六之鉅，殊屬駭人聽聞；且以民國十八年最高價格爲納稅標準，殊欠平允。當此出口營業衰落時代，突然加重稅率，商人何能負擔。敝會認爲有請求修正之必要。茲已電請財政部從輕修訂稅率，從行估計納稅價格。素仰貴會爲本市商業樞紐，相應函達，務請據情轉呈財政部，予以修正稅則。至爲公感。』並抄送原電到會。查桐油一項，行銷國外，向以我國產品，獨占市場，自美人在該國自植桐樹，以資抵制，年來產額，突飛猛進，由千七百噸而增至一萬五千。嗣後吾國桐油在外銷路，將如華茶之見侵於印度錫蘭產品，已可預測。有美產桐油爲據烈之競爭，此後市價，亦祇有日趨低落，斷無復返於民國十八年盛況之理。新稅則較之舊稅加重至兩倍半以上，對外貿易，必致因成本加重，而愈感困難。據函前情，理合電請鈞部鑒核。俯念吾國外銷桐油，已非數年前獨占市場時可比，應設法予以維護，將此項出口稅率，從行估價修正，或改從量稅爲從價稅，以期適合隨時市況，不致令出口商爲過度之負擔，國計民生，俱受其賜。上海市商會叩。





中華民國二十三年四月再版

實業叢書 中國桐油貿易概論一冊

(35647)

每冊定價大洋捌角

外埠酌加運費匯費

編著者 李 昌 隆

發行人 王 雲 五

印刷所 上海河南路 商務印書館

發行所 上海及各埠 商務印書館

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

一六二九上



(本書校對者 林仁之 王永良)

上海图书馆藏书



A541 212 0002 7111B



