

五 銷路

紙之銷路，隨紙之性質而異，各廠之出品不同，紙之用途亦異。然主要銷路首推上海，江浙境內之通商大埠次之，至於國內口岸及南洋羣島，雖亦有銷路，但數量甚微。

外貨競爭

吾國市面之機製紙類，十九屬于外貨，總計南北紙廠出品，僅及外貨十分之一，而日貨尤多數。因近年來吾國印刷事業漸趨發達，紙之用途日廣，故洋紙進口與年俱增，以華商紙廠資本之缺乏，產量之微細，且原料不能獨立，其勢固不足與外貨抗爭，洋商之進口最巨者，首推日商之伊藤商行，加藤洋行，文進洋行，上海紙業公司，德商德華洋行，美最時洋行，英商泰和洋行，德記洋行，美商恆豐洋行，怡昌洋行，法商永興洋行，瑞商維昌洋行，腦商漢記洋行，意商天佑洋行，荷商好時洋行。茲將最近三年各種洋紙之進口總值列表如下：

紙名	民國十八年	民國十九年	民國二十年	備考
未上蜡 卡雪光 紙	一七三、〇五兩	一五四、六七兩	三六、三八兩	以德國貨進口為最多
捲筒紙 烟紙	三、〇五一、四七	三、〇八九、九六	五、四六、五五	以日貨為最多法意英次之

單面上腊印圖紙	二、五〇五、六三三	二、七五三、二二七	一、〇五二、八三三	以日貨爲最多德國貨次之
毛或普通印書紙	八、六三三、四六一	九、〇三四、九四五	九、九六〇、四三三	以日貨爲大宗
簿面花紋紙	六二五、〇九一	四〇六、五三三	一、一九三、七九五	以比國及奧國貨居多
油光紙	三、六〇〇、一七三	四、〇三五、〇六八	七、八〇三、三〇〇	以日貨爲最多德國貨次之
洋包皮古紙	一、九五五、七六六	一、九四〇、七六八	三、五五九、四二一	以德國瑞典及日貨爲最多
印書紙	四、六四二、四零	五、八八一、三五七	四、六六六、四零	以日貨爲大宗
平面黃紙版	二四八、二五五	一九五、〇三三	八二、九四七	以日貨爲大宗
無光洋連史紙	一〇三、八四三	一七六、六九	三三、八、四三三	以瑞典貨爲最多
雪光	二、八〇六、四七	二、九九七、八三	三、六五五、四七	以日貨爲最多美國貨次之
寫字紙畫圖紙銅版紙鈔票紙白塔紙薄玻璃紙	五、九二一、〇六	六、七九六、三九	七、三三六、〇二	以日貨爲最多美國及德國次之
未列名紙	二五、三〇六	二五、〇一八	七、三四六	以德國分蘭及日本貨居多
機木質紙漿				

第六節 橡皮製品業

一 沿革

模範工業
首先試辦

義昌繼起

大中華後
起之秀

一
二八之
損失

吾國橡皮工業，始創于廣州，而發達于上海。民初有南洋歸國華僑，目睹橡皮業獲利之厚，且知內地工資之廉，乃創辦廣東兄弟樹膠公司，民國六年設廠于廣州河南之鰲州，吾國之有橡皮工業，當以此為嚆矢。民國九年，上海江灣模範工廠首先添置全套橡皮製造機器，開辦橡皮工場，專製人力車內外車胎，兒童玩具及橡皮鞋底等，內胎因製造失宜，出品不佳，旋即中止，江蘇之有橡皮工業，殆以此為鼻祖。惜開工多年，發展殊少，至民國十三年，因經費支絀，暫告停止。民國十六年有留日回國學生石芝珊組織義昌橡膠廠于上海塘山路，出產八吉牌套鞋，一時風行全國，銷路頗佳，旋因原料購進過多，受價格猛落影響，無法維持，乃出盤于正泰橡膠廠。民國十七年又有留日華僑薛福基，糾股設立大中華橡膠廠于徐家匯路，該廠發展神速，現有資本百餘萬元，工友二千餘人，執橡膠業之牛耳。同時模範廠同人組織春華橡膠廠于徽甯路，大陸橡膠廠于康腦脫路，務本橡膠廠于麥克利克路；厥後務本大陸先後召盤，春華亦于今春停辦。民國十八年江南大生大新義生厚生啓明諸廠成立；民國十九年交通大用華興國民德昌上海等廠繼起；二十年度橡皮價格猛跌，因此新增之橡皮工廠多至二十餘家。今春一二八之變，國民德昌厚生福星振華興五廠燬于日軍炮火，損失不貲！

二 現狀

江蘇橡皮工業完全集中于上海，除模範工廠之橡皮工場創始于民九，及義昌成立于十六年外，餘皆

在十七年以後，而尤以二十年份成立者為最多，總計不下四五十家，共約資本四百萬元，工人總數幾近萬名，其突飛猛進之神速，為任何工業所望塵莫及！茲將各廠狀況，列表如下：

工廠一覽

廠名	組織	資本	工人	原動力	地址
大華橡膠製物廠	合夥	四〇、〇〇〇兩	一九六	馬達	黑龍江路楊樹浦路二一五號
義生橡膠廠	合夥	一二、〇〇〇元	二四〇	馬達	檳榔路八三號
國民橡膠廠（已燬）	合夥	一〇、〇〇〇兩	一二	馬達	開北天通庵路四號
義和橡膠廠	兩合公司	一二〇、〇〇〇元	二七〇	馬達	南市南柘路三五號
永和實業公司	無限公司	六〇、〇〇〇兩	一三〇	馬達	西寶興路民生路
大生橡膠廠	合夥	二〇、〇〇〇元	一八	馬達	寧武路河間路角
廣東兄弟樹膠公司	合夥	二〇〇、〇〇〇元	二二〇	馬達	培開爾路七九號
大新橡膠廠	有限公司	五〇、〇〇〇元	一〇〇	電動機	東京路四〇〇號
大用橡膠廠	有限公司	五〇〇、〇〇〇元	八五〇	馬達	滄州路海甯路一號
太平洋橡膠廠		二〇、〇〇〇元			開北大統路中興路
意大利橡膠廠	合夥	一五、〇〇〇元	七〇	電動機	荊州路安樂坊

厚生永記橡皮廠(已燬)			三〇、〇〇〇元			江灣路同濟路
交通橡膠廠	合夥		八〇、〇〇〇元	九五	蒸汽透平發電機	白利南路宏業花園一三號 日暉橋斜徐路橋堍
大上海橡皮廠			六五、〇〇〇元			白利南路五四〇號
中國工商橡皮廠			一五〇、〇〇〇元	一二〇		臨青路六一號
永大橡膠廠			一〇〇、〇〇〇元			岳州路華興里
華興橡膠廠(停)			一〇、〇〇〇元			華德路鴻福里
大成橡膠廠(改普天 (閉))						徐家匯路一一〇二號
大中華橡膠廠	兩合公司		一、一〇〇、〇〇〇元	二八〇〇	馬達	邢家宅路華福里
大中國橡膠廠	合夥		三〇、〇〇〇兩	五〇〇	馬達	塘山路底一〇二五號
正泰橡膠製物廠	有限公司		一二〇、〇〇〇元	一二〇	蒸汽透平 柴油透平	徽寧路剪刀橋路
春華橡皮廠(停)	有限公司		六〇、〇〇〇元	二五	蒸汽引擎 蒸汽透平	岳州路底飛虹支路
華通橡膠廠	合夥		二〇、〇〇〇元	二七〇	馬達	西寶興路中山路
南華橡膠廠	有限公司		六〇、〇〇〇元	一一八	電動機	物華路三二號
江南裕記橡皮廠	合夥		二〇、〇〇〇元	二〇	馬達	

四合橡膠廠	改大東		七、五〇〇兩		馬達	華德路麥克利克路
義源橡皮廠	無限期公司	二〇、〇〇〇元	二七〇	電動機	北成都路一〇五八號	
振華興橡膠廠		五、〇〇〇元			東寶興路一六號	
民生橡皮廠	有限公司	三〇、〇〇〇兩	一〇九	引擎 馬達	陸家浜路八五三號	
德昌橡膠廠（燬）	獨資	五、〇〇〇元	一〇	馬達	八字橋四〇號	
中國橡皮廠（閉）	有限公司	六〇、〇〇〇元	三四	馬達	東有恆路愛而考克路	
明華協記橡皮廠	合夥	二〇、〇〇〇元	二五	馬達	打浦橋錦同郵	
大孚橡皮廠	有限公司	五〇、〇〇〇元	一一六	馬達 交流電	曹家渡新街一〇號	
大德橡膠廠	合夥	二〇、〇〇〇兩	二四〇	馬達	昆明路齊齊哈爾路	
大安橡膠廠		五〇、〇〇〇元			華德路一二五號	
華順橡膠廠		二〇、〇〇〇兩			康腦脫路姚橋浜	
大來橡膠廠	無限期公司	五〇、〇〇〇兩	一四〇	馬達	斜土路	
宏大橡膠廠	獨資	一〇、〇〇〇兩	一二五	電動機	韜朋路	
協康橡膠廠	有限公司	一〇〇、〇〇〇兩	一五〇	馬達	斜土路一五一號	

大中橡膠廠			一二〇、〇〇〇元	三五〇		新加坡路五三號
大同橡膠廠			一〇〇、〇〇〇元			楊樹浦眉州路
大光明橡膠廠	不				詳	東京路
實業橡膠廠			二〇、〇〇〇元			虹口東有恆路公 平路
福星橡膠廠(燈)						江灣路屈家橋
啓明橡膠廠	有限公司		二〇、〇〇〇元	一〇	馬達	周家嘴路二七八 號
溢中橡膠廠	獨資		一六、〇〇〇元	二〇	蒸汽引擎	江灣路勞動大學 內
公大橡膠廠	有限公司		一五、〇〇〇元	三三	馬達	中華新路勒德里
瑞隆橡膠廠	有限公司		二〇、〇〇〇元	一四	馬達	華德路三一四號
新月橡膠廠	尚在籌備中					楊樹浦眉州路
大達橡膠廠	尚在籌備中					楊樹浦齊齊哈爾 路
天星橡膠廠	尚在籌備中					
正大橡膠廠	尚在籌備中					昆明路韜朋路
益昌橡膠廠	尚在籌備中					

三 原料

原料來源
與價格

吾國雖非橡膠出產地，然基本原料及各種附屬藥料，除橡皮及有機性之硫化促進劑外，幾為應有盡有，查橡皮廠所用之橡皮，多向荷蘭橡皮公司及好時洋行購買。橡皮價格變更頗大。當民國八九年間，每磅售銀八錢餘，至十四五年跌至六錢餘，十七八年跌至五錢餘，二十年終竟跌之一錢餘，滙案發生會一度降至八分，最近市價每磅售銀一錢四分左右。至各種附屬藥料，從前皆向日本定購，自瀋案發生以來，國產藥料，應運而生。大中華橡膠廠首先設立碳酸鈣製造廠于廟橋路，繼起者有順昌石粉廠，肇新化學公司及興業化工廠，皆以製造碳酸鈣為主要營業，市價每磅洋四分，他如甯波五峯廠，鎮江家庭工業社製鎂廠之碳酸鎂，市價每担洋二十元。上海大豐工業原料公司之亞鉛華現價每噸銀三百兩。上海開林油漆公司之胡麻子油每加倫自三元六角至四元二角。其餘黑殺甫司每磅現價二厘四毫，白殺甫司每磅約售二厘，均向上海荷商好華公司採辦，立德粉每噸現價約二百七十兩，促進劑每公斤現價約三兩，脫酸硫黃每磅約二厘，宇紅粉每包（二五斤）約九兩五錢，橡皮黃每公斤約六兩一錢二分，倍司元粉每担約售百兩，橡皮元漿每噸約售二百兩，黑粉每箱（二四磅）約四十兩，魚油每担約二十兩，皆須向德商德孚洋行購辦。凡士林每百磅約二十一元，戩士林每箱（二十加倫）約售洋十一元，統向美孚亞細亞等火油行採購。至于套鞋裏子之絨布，國貨布廠皆有出品，市價汗衫布每担約售銀五兩，汗衫絨之價同。斜紋

布每疋四十碼，輕重不一，其十一磅者現價約五兩四錢。

四 生產

製造方法並不繁雜，但藥料配合之成分，各廠皆嚴守秘密，藥料成分不合，非特出品之彈性耐久性伸縮力及強力受其影響，即其外觀亦不免減色。茲將其生產程序，略述如下：(一)以碳酸鈣、碳酸鎂、亞鉛、華脫酸、硫黃等，和入純橡皮中，裝入滾筒機上，經過四次以上之滾軋，乃成製造上適用之橡皮。(二)將軋成之橡皮布用手工剪成各式鞋底，如須精印花紋及廠名商標等，更須裝入鐵模，入蒸鍋蒸之即成，每次費時約三十分鐘，鞋面及襯裡則塗液體，加硫橡皮于布之一面，再加熱至一百五十度(攝氏表)即成。(三)用液體橡皮將鞋底鞋面合成鞋。(四)既成之鞋須入蒸鍋，用水汀蒸之，使成熟料，以增加其彈性與韌度。(五)最後塗以亮漆，使生美麗之光彩，並入烘房烘乾之。

橡膠出品，以模範工廠之橡皮鞋底，人力車胎及各種玩具為最早。其次為套鞋，最先仿造者為民國十六年義昌橡膠廠之八吉牌套鞋，其後需要日增，新樣迭出，有所謂包頭式，平頭式，高跟式，鴨舌式，大圓口式，小圓口式，夏天則有布裡套鞋，冬天則有絨裡套鞋，中西各色俱備。其後同業既多，不得不另闢途徑，于是又有跑鞋、晴雨鞋等出產。跑鞋之鞋面以白色帆布，印花帆布，各色絲絨及素縐毛葛、呢線呢為最普通。至于藍球鞋、網球鞋僅大用江南廣東兄弟三廠製造，式樣頗為新穎。最近大用，大中，

意大利，大中國，大中華，中國工商諸廠，經數度研究之結果，發明橡皮熱水袋；永和實業公司兼造大小各種橡皮球；協康橡膠廠出品人力車胎；當此橡皮製品供過于求之時，各廠頗能出奇制勝，力爭出路。茲將各廠出品及商標列表于後：

廠名	商標	出品
大華橡膠製物廠	狗頭愛司好運道	套鞋膠鞋
義生橡膠廠	箭鼓飛艇天平	套鞋跑鞋
義和橡膠廠	勸工	套鞋
永和實業公司	永字月裏嫦娥	套鞋皮球
大生橡膠廠	汽車雙輪飛輪	套鞋膠鞋
廣東兄弟樹膠公司	飛馬雙飛劍	球鞋跑鞋
大新橡膠廠	如意	套鞋橡皮滾筒
大中橡膠廠	眼鏡	套鞋膠鞋熱水袋醫藥用具
大用橡膠廠	八角大字跳舞	套鞋膠鞋熱水袋運動鞋
太平洋橡膠廠	雙斧三星	套鞋

民生橡皮廠	三鎗鏡熊民生	套鞋
振華興橡膠廠	雄雞振興	套鞋
義源橡皮廠	鷹	套鞋球鞋晴雨鞋運動鞋
江南裕記橡皮廠	蝴蝶梅花三角	套鞋球鞋
南華橡膠廠	龍牌雙桃南華	套鞋
華通橡膠廠	商羊金缸	套鞋跑鞋晴雨鞋
正泰橡膠製物廠	大喜大吉	套鞋晴雨鞋
大中國福利膠廠	五福天心元寶	膠鞋熱水袋皮管玩具雨衣布
大中華橡膠廠	雙錢古錢雙圈	套鞋膠鞋熱水袋機器用品
永大橡膠廠	進步	套鞋
中國工商橡皮廠	羊駝花旗	套鞋膠鞋熱水袋
大上海橡皮廠	鷹球太極	套鞋
交通橡膠廠	順風火車	套鞋
意大利橡膠廠	大利	套鞋熱水袋玩具及零件用品

明華協記橡膠廠	和平足球神童	晴雨鞋
大孚橡皮工業廠	大虎	套鞋晴雨鞋跑鞋
大德橡膠廠	三凱	套鞋
大安橡膠廠	大安全象	套鞋
華順橡膠廠	雙刀	套鞋
大來橡膠廠	大來立鶴電燈	套鞋跑鞋晴雨鞋
宏大橡膠廠	香爐	套鞋
協康橡膠廠	猴牌袁氏人頭水 鴉	人力車內外胎套鞋橡膠水
大同橡膠廠		套鞋
大光明橡膠廠		套鞋
實業橡膠廠	勸業一二八	套鞋
啓明橡膠廠		套鞋
溢中橡膠廠	雙十	套鞋
公大橡膠廠	馬頭	套鞋

瑞隆橡膠廠

套鞋

生產數量，年有增加，因自民國十七年以還，橡皮廠之成立日多，惟二十年度生產過剩，銷路滯呆，頗有不景氣之現象。茲將最近二年本省橡皮製品之生產總值，列表于下：

廠名	民國十九年	民國二十年	備註
大中華橡膠廠	一、四〇〇、〇〇〇元	二、八〇〇、〇〇〇元	
義生橡膠廠	七〇〇、〇〇〇元	一、四〇〇、〇〇〇元	
正泰橡膠廠	九〇〇、〇〇〇元	一、五〇〇、〇〇〇元	
大中國福利廠	三〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元	
義和橡膠廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
大華橡膠製物廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
義源橡皮廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
大同橡皮廠		五〇〇、〇〇〇元	
國民橡膠廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	已燬

大生膠廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
大新橡膠廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
永和橡膠廠	五〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
大中橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
廣東兄弟橡膠公司	五〇〇、〇〇〇元	六〇〇、〇〇〇元	
大孚橡膠廠		五、〇〇〇元	
大上海橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
春華橡皮廠	六〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	已停
意大利橡膠廠	五〇、〇〇〇元	九〇、〇〇〇元	
大德橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
太平洋橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
中國橡膠廠	三〇〇、〇〇〇元	五〇〇、〇〇〇元	已閉
交通橡膠廠			與大中華 併在一起
江南裕記橡膠廠	六〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	

華通橡膠廠	六〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
民生橡膠廠	六〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
南華橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
德昌橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	已燬
明華協記橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
四合橡皮廠		四〇、〇〇〇元	現改大東
振華興橡膠廠	四〇、〇〇〇元	九〇、〇〇〇元	
中國工商橡膠廠		一〇〇、〇〇〇元	
厚生永記橡皮廠	一〇〇、〇〇〇元	一三〇、〇〇〇元	已燬
華順橡膠廠	八〇、〇〇〇元	一〇〇、〇〇〇元	
永大橡膠廠		二〇、〇〇〇元	
大安橡膠廠		二〇、〇〇〇元	
華興橡膠廠		二〇、〇〇〇元	
大來橡膠廠			二十一年 開辦

宏 大 橡 膠 廠				二十 一 年 開 辦
協 康 橡 膠 廠				二十 一 年 開 辦
大 用 橡 膠 廠		一〇〇、〇〇〇元		
大 光 明 橡 膠 廠	未		明	
實 業 橡 膠 廠	未		明	
啓 明 橡 膠 廠	未		明	
溢 中 橡 膠 廠	未		明	
公 大 橡 膠 廠	未		明	
瑞 隆 橡 膠 廠	未		明	
共 計				

五 銷路

吾國人口衆多，橡膠製物又爲日常必須之品，以需要言，當必求過于供；但以目下出品言，則實供過于求！蓋各廠出品太覺單調，且百分九十以上之廠家皆製造同式樣同種類之男女鞋，因之內有多數同

銷行區域

業之競爭，外有舊式鞋業之對抗，于是薄利競賣，銷路呆滯，若不另闢途徑，勢必一敗塗地。至于江蘇橡皮業出品之銷路，則以長江流域為最重要，北方諸省次之，南洋羣島又次之，兩廣及黔滇一帶，則幾為廣州橡皮業所獨占，上海出品毫無銷路可言。

橡皮套鞋最初皆為日貨，自國產橡皮製物廠出貨以來，日貨蜜錄，三E，STK牌套鞋之銷路，全部被奪。至于橡皮運動鞋，國貨尚不甚多，故美國之凱斯牌Keds運動鞋銷路頗佳。至于氣胎車胎現僅協康一家製造，大部仍仰給外貨，如鄧祿普Dunlop撥司登Firestone固特異Good Year等，尤風行一時。皮球熱水袋等，則正在仿造，若夫絕緣電綫，印刷及文化醫藥用品，則無人注意及此。每年橡皮製物之由外洋輸入者，為數甚鉅，茲將最近三年之進口橡皮製品總值，列表于後：

品 別	民 國 十 八 年	民 國 十 九 年	民 國 二 十 年
橡皮及樹膠	七三四、五七八兩	三八一、九七八兩	一、二〇六、六四三兩
橡皮及樹膠車輪胎	三、四二三、二七九兩	三、〇三二、六四三兩	四、五八四、三五二兩
橡皮及樹膠靴鞋及其他製品	五、四一一、三三一兩	五、六八五、七四一兩	五、一三〇、五二六兩

六 交易

原料買進，大都向洋行定辦，先選貨樣，次議價格，同時言明數量及交貨日期，設立定單，到期交貨，將款付清，定貨不付定銀，但信用未孚者，又當別論。一切配合藥料，從前皆係日貨，現已改向歐美及國貨工業原料行採辦，隨需隨購。至于製造品之賣出，各廠分發行所及特約經理二種；發行所由廠方分設，專司門市及批發事務，特約經理與廠方訂有合同，自訂立合同後，所有該廠出品，在特約經理所在地概歸獨家承銷，不得再有同樣經理。而特約經理祇准推銷該廠出品，禁止再與他廠訂約，貨價除依照批發行市外，另有折扣，以示優待。貨款分三節及年底清賬，惟辦貨須有殷實舖保或現金保證，採辦貨價不得超過所保數額，凡洋廣雜貨商及外埠客幫之零購整買，則向發行所或特約經理直接交易。

第七節 化粧品業

一 沿革

吾國三十年前固無所謂化粧品業。自通商以來，化粧品之用途日益增加，國內供給，既不足以相應，于是舶來品遂獨占市場。迨前清光緒末葉，香港有廣生行之創設，吾國大規模之化粧品工廠乃以此為嚆矢。

江蘇之有化粧品製造廠，首推上海中國化學工業社。該社創于前清宣統三年，初僅製造三星牌牙粉

花露水，雪花精等數種。其時國人對於國貨尙無深切觀念，故銷路不暢，屢經折閱。民五以還，國人漸有覺悟，營業乃日見起色，現有新舊工廠二所，均在滬西檳榔路膠州路之間；計分化粧品，蚊煙香，調味品，工業品四部。所用機器有購自歐美者，有出于自造者。出品之屬于化粧品者，現已達百種以上。次于該社者，則爲民國六年出現之家庭工業社。創辦人爲陳樹園，初爲股份有限公司，資本僅一萬元，翌年改爲股分兩合公司，現已增加資本爲五十萬元。設廠于滬南上海地方法院西首。所出化粧品多至百餘種；其最著者爲無敵牌牙粉。行銷全國，日貨之金剛石牌獅子牌牙粉大受打擊，幾於絕跡。歷年以來，杜塞漏卮爲數甚鉅。次則香亞公司，亦爲吾國大規模之化粧品製造廠。廠係旅美華僑所組織。初設于美之舊金山，民八始遷廠于上海。以金鐘爲商標，出品計有數十種。惜因經營未臻完備，數經改組，現設工廠于閘北香山路，計劃較爲周密。永和實業公司發起于民國六年，專製牙粉及一切化粧品用品。至民國八年正式註冊成立，以月裏嫦娥爲商標，設製造廠于閘北民生路，陸續發行花露水，生髮油，牙膏，香粉，嫦娥霜，薄荷錠，薄荷油等。先施化粧品公司總廠設在香港，上海分廠設于華德路荊州路，以虎牌爲商標，出品中以白蘭霜，千里香爲最負盛譽。上述五家，乃吾國化粧品業中之佼者；餘如美星公司，華南化學工業社。中國兄弟工業社，孔雀化工社等，均爲後起之秀。近年以來，大小化粧品廠成立者，無慮數十家；而各藥房之兼營化粧品爲副業者，尙不在內。

二 現狀

江蘇之化粧品製造業，近年來發展頗速，尤以上海為最盛，約計大小化粧品廠不下五十家；松江次之，僅有二家；江都為舊式化粧品發源地，自外貨輸入中國，舊式工業淘汰殆盡，現存者祇有二家。就資本而論，最大者為先施，計一百三十萬元；次之為家庭工業社及中國化學工業社，各約四十萬元；而香亞永和大陸廣生行則又次之，資本各為八萬元；其餘多為五千以上一萬以下之小工廠，其最小者僅有資本四五百元，則更不足道矣。工人總數約二千名，工資最高每月十六元，最低每月八元，大都男工計時，女工計件，隨手術之遲速，定工資之高低。茲將各廠概況列表于下：（上海化粧品廠之資本在五千元以下者略）

工廠一覽

工人

資本

廠名	組織	資本	本	工人	原動力	地址
廣生行	有限公司	八〇、〇〇〇元	二二二	馬達	塘山路八八三號	
香亞公司	有限公司	八〇、〇〇〇元	五〇	馬達	香山路一一三號	
家庭工業社	兩合公司	四一〇、〇〇〇元	二二二	馬達	國貨路	
永和實業公司	無限公司	六〇、〇〇〇兩	八〇五	馬達	勞勃生路一四〇二號	

中國化學工業社	無限公司	四〇〇、〇〇〇元	四〇九	馬達	檳榔路一五〇號
美星公司	無限公司	五、〇〇〇元	二六	馬達	老北門晏海路
新亞化學製藥廠	有限公司	五〇、〇〇〇元	一七〇	馬達	麥根路七一四號
先施化粧品公司	有限公司	一、三〇〇、〇〇〇元	二六〇	馬達	華德路四八三號
華南化學工業社	兩合公司	二〇、〇〇〇元	一九		安納金路振華里
大陸藥房化粧品部	獨資	八〇、〇〇〇元	九	馬達	篷路九八七號
中國兄弟工業社	獨資	一〇、〇〇〇元	九		澳門路
孔雀化工社	未		詳		江西路四六一號
濟生工業社	有限公司	一〇、〇〇〇元	八	馬達	西門靜修路六六號
亞洲實業公司	合夥	五、〇〇〇元	九		九畝地青蓮街晉昌里
天然化學工業社	合夥	八、五〇〇元	四		飛虹路中立里七號
正義實業公司	無限公司	五、〇〇〇元	四		巨籟達路四成里
東方化學工業社		一〇、〇〇〇元	二二		尙文門大林路瑞康里
新中華實業社		一〇、〇〇〇元	一〇		威海衛路慕爾鳴路二十一號

樂安公司		一〇、〇〇〇元	九		七浦路順慶里
就生化粧品公司	有限公司	二〇、〇〇〇元	一八		東嘉興路橋塊
華星公司		一四、〇〇〇元	三		大東門內梅家街
美林公司		一五、〇〇〇元	一四		東棋盤街六二九號
章林記	獨資	三〇、〇〇〇元	二三		閘北會文路榮業里一五號
保祥行	合夥	五、〇〇〇元	一二		山西路二八二號
蕙芳化學社		五、〇〇〇元	八		楊樹浦長安里
大昌公司	有限公司	五、〇〇〇元	六		迎助路陸家浜後街
金錫化粧品廠		五、〇〇〇元	一五		海甯路北浙江路甯安里
巴黎香品製造公司		五、〇〇〇元	七		望志路七二號
中西藥房	有限公司	五〇〇、〇〇〇元	一七〇	電動機	福州路
中法藥房	有限公司	五〇〇、〇〇〇元			北京路芝罘路口
羅威公司	有限公司	五〇〇、〇〇〇元			
江生化學工業社	獨資	一、〇〇〇元	三		松江西門外大街

原料之來源與價格

民生化學工業廠	合夥	一、〇〇〇元	二	松江竹竿衛
謝馥春	獨資	一〇、〇〇〇元	一六	江都韓門橋
吳正泰	獨資	二、〇〇〇元	二二	江都左衛街

上列各廠中之備有各機械者，僅先施，中法，中西，家庭，中國化學，香亞，永和，大陸，廣生行，新亞，濟生，就生，美星，亞洲等十數家，餘則均用手工製造。

三 原料

化粧品號稱我國最發達之化學工業，然程度幼稚，實際上祇能認為一種工藝，而原料不能自給，尤為化粧品業之最大障礙！茲將各種原料之來源價格約略述之如下：

(一) 碳酸鎂 為苦瀘與純碱合製而成。最先製造者為家庭工業社。所含純碳酸鎂占百分之九八，品質實駕舶來品之上，目下市上所售，幾乎全屬國貨，如塘沽之久大精鹽公司，海沽之渤海化學工業社，北平之匡時化學工業廠，無錫鎮江之家庭工業社，甯波柴橋之五峯製鏡廠，中國化學工業社製鏡廠，餘姚碳酸鎂廠，皆其最著者也。市價每担自二十四元至三十元。

(二) 碳酸鈣 係煨煉嫩質白石而得，為製造化粧品及橡膠品重要原料。從前皆由日本輸入，經數度研究，始能自製。如上海廟橋路大中華製鈣廠，北新涇肇新製鈣廠，龍華路興業製鈣廠，均有出品。市

價每担自四元至六元。

(三) 澱粉 爲菱或山芋蕃薯磨粉沉澱製成，亦稱生粉，市上所售以日貨及荷屬南洋羣島出產爲最多；然國貨澱粉亦有出品。如上海天廚味精廠，中國化學工業社，温州瑞安南堤澱粉廠，信譽頗佳。市價每担約十八元。

(四) 滑石粉 硬度極低，質柔而滑，河北房山及遼甯蓋平海城產量最富。家庭工業社特在營口設廠製造。上海順昌機製石粉廠亦有出售。原料來自湖北大冶，江蘇鎮江，蘇州。市價每担三元左右。

(五) 高嶺土 爲陶土中之質地最純者。河北彭城，山東博山，江西浮梁，樂平，安徽祁門，福建德化，龍溪，江蘇六合皆有出產。爲製造磁器之基本原料。市價每担約十五元。

(六) 薄荷油 薄荷爲叢生植物，高約二尺許，葉爲卵形，端尖有鋸齒，莖葉有特別香味，含油頗富，蒸餾之則得薄荷油。大約每百斤薄荷葉可出油十兩至一斤。江西吉安，江蘇太倉，產量甚富，吉安之中國薄荷廠，太倉之耀華薄荷廠，皆就地製造；上海永盛薄荷廠，永和實業公司，及家庭工業社，則係購料製造。市價每磅約二十元。

(七) 麝香 爲極貴重之香料；芳香馥郁，氣味沉重，雖用極微之量，亦能放出強烈之香氣，故常與他種香料混合于上理化粧品中。吾國西部西藏青海產有一種麝鹿，雄者腹部有香囊，獵人射麝取囊，置子烘室或熱空氣中，乾燥之後，乃由其中採取麝香，爲黑褐色之粒狀或粉末，價格極貴，普通所用者大

都爲人造麝香。

(八)甘油 爲油脂分解工業及製皂工業之副產物，加以蒸餾而精製之，卽得精製甘油。吾國肥皂廠因分解牛油羊脂所生之甘油，十九棄置，不知利用，僅五洲固本皂廠及南洋燭皂廠能於製皂廢液中製甘油而已；故市場上之甘油多來自外洋。價格每担約七十餘元。

(九)酒精 有木類酒精及麥類酒精之分。吾國此種原料非常豐富，惟國內之酒精廠則如鳳毛麟角，不可多得。除福州實業公司及中央工業試驗所外，大部分來自日本，斐列濱及荷屬南洋羣島。市價每磅約二角。

(十)司替林 亦稱硬脂酸，爲有機化合物之一，含于牛油豬油中，乃硬塊牛油用鹼化物製成，爲白色板狀之固體，有光輝而無臭味。國產司替林尙未發現，故市上所售者多爲英美德法出品。市價每担約八十元。又有一種司替林粉，爲司替林與鉛合製而成，市價每百磅洋五十元。

(十一)硼酸 有天然及人造二種，爲白色鱗狀之結晶，熱則膨漲，溶爲無色透明之塊狀如玻璃。防腐消毒之力甚強。市上所售以日貨居多，市價每担約三十二元。

(十二)香料 香料之名目繁多，最普通者爲龍腦，乳香，末藥，杏仁油，茴香油，椰子油，樟腦油，橄欖油，丁香油，桂皮油，檀香油，檸檬油，玉桂油，荳蔻油，向日葵油，玫瑰精，桂花精，紫蘭精，安息香，月下花精，橙花香精，茉莉香精等。國內原料，出產甚富，對於提煉香精之法，亦爲國人所

素稔，因取求太便，致技術反欠精良，故出品易于揮發，難以持久。至于人造香料，僅上海之家庭工業社悉心研究，出有人造麝香一種。

四 生產

生產程序

化粧品之製造程序，因形狀及用途之不同而異。（一）香水：即以數種香油香精或浸出液配合而成，或再加酒精稀釋之。配合原料之種類雖極有限，然關於分量配合，千變萬化，無一定之標準。配合適宜，則奇香馥郁，爽人心脾；配合失當，不特不得良果，且有時減其原有香度。香水調製後，尤宜靜置數日，混和均勻，使得純潔澄明之溶液，再經一度之濾清，始可裝入玻璃瓶。吾國之化粧品廠普通祇能製造花露水，其規模較大者，始有香水及香水精等出品。（二）顏面化粧品以美容潤膚為目的。分為香粉，香膏，香乳，美顏水等。香粉自昔為婦女化粧品要品，主要原料為鉛白鋅白，次硝酸銻澱粉甘油硼酸滑石陶土硫酸鋇等。凡撲粉，宮粉，水白粉，皆由此種原料配合而成。粉紙以白粉調成糊狀，塗布于特種紙上，常加少量之亞刺伯樹膠或糊精，使其粘著于紙面。香膏或香乳，完全以潤膚為目的，其原料多為各種脂蠟，加以種種香料調製，成為冬夏咸宜之顏面化粧品。美顏水以防止或治療皮膚之刺戟為宗旨，蓋于化粧之外且有醫藥之功能。（三）髮蠟及髮油，為毛髮化粧品中之最常用者，可使頭髮潤澤美觀。髮蠟之原料為豚脂，牛脂，鯨脂，白蠟，石蠟，礦蠟，杏仁油等。軟者多用豚脂，硬者多用牛脂，鯨脂，白蠟

，石蠟，加以香料。髮油之原料為植物油，品質純粹，不含酸性，如橄欖油，杏仁油，或茶油均可。惟凝固點以低者為佳。法先熔化脂肪，加入香料，至得適當香度，冷卻凝固，入于瓶中。（四）口齒化粧品分為牙粉，牙膏及嗽口水。牙粉牙膏之主要原料為沉澱碳酸鈣及炭酸鎂，但須充分研細，否則有損齒質。炭酸鎂性質較軟，用以調和炭酸鈣之性質甚宜。至于口齒化粧品所加之香料，其主要者為薄荷腦或薄荷油。既使口齒清涼，又可殺菌，有時為增加容量計，往往攙入澱粉，亦有用肥皂粉者，然僅限于牙膏，且必須為中性肥皂，否則有損口齒。漱口水則係水楊酸，香油，香精，酒精配合而成，惟市上尙不多見。

化粧品之種類繁多，不勝枚舉。就用途上言之，約可分為香水，顏面化粧品，毛髮化粧品，及口齒化粧品四大類。各化粧品廠各有其特殊出品，名稱亦大相異，茲將著名化粧品廠之出品及商標，列表于後：

廠名	商標	出品
廣生行	雙妹	花露水 雪花膏 生髮油 香粉
香亞公司	金鐘	花露水 雪花膏 生髮油 牙膏
家庭工業社	無敵	牙粉 牙膏 雪花膏 生髮水 蚊煙香等

永和實業公司	嫦娥	花露水生髮油蚊煙香牙膏
中國化學工業社	三星	牙粉牙膏雪花膏花露水蚊煙香等
美星公司	美星	牙膏牙粉香粉等
新亞化學製藥廠	孔雀	牙粉牙膏
先施化粧品公司	老虎	香水髮蠟花露水雪花膏
華南化學工業社	寶塔	牙粉髮膏雪花膏
大陸藥房	D T C	雪花膏
中國兄弟工業社	秋月	香粉撲粉等
孔雀化工社		髮蠟髮漿
濟生工業社	鈔票	牙花香粉雪花膏
亞洲實業公司	天女	牙粉牙膏撲粉等
天然化學工業社		牙膏牙粉雪花膏等
正義實業公司	引鳳	牙粉香粉
東方化學工業社	東方	香粉髮膏等

羅威公司	中法藥房	中西藥房	巴黎香品製造公司	金錫化粧品廠	大昌公司	蕙芳化學社	保祥行	章林記廠	美林公司	華星公司	就生化粧品公司	樂安公司	新中華實業社
				白衣神	八花		保祥	火車	鴻福	金帶	蜜月	學生	半月
雪花膏花露水	雪花膏花露水	雪花膏花露水	香粉花露水	粉紙生髮水	蜜膠髮膠等	香粉花露水	香粉	香水生髮油雪花膏	花露水雪花膏	牙粉牙膏等	生髮水香粉髮膏等	髮膏牙粉花露水等	香粉花露水等

生產數量

化粧品種類既多，生產數量無從查考。且吾國統計事業尚在幼稚時代，故確數更不易估計。茲就去
年各廠之營業總值列表如後，雖不能認為精確，然亦相去不遠矣。

江生化學工業社	四福	牙粉雪花膏生髮油
民生化學工業廠	雙喜	牙粉雪花膏生髮油
謝馥春		香粉生髮油
吳正泰		衛生香

廠名	民國二十年營業總值	備註
廣生行	二〇〇、〇〇〇元	
香亞公司	四〇、〇〇〇元	
家庭工業社	九二二、五五一元	
永和實業公司	一、〇〇〇、〇〇〇元	連套鞋皮球蚊煙香油墨等在內
中國化學工業社	八〇〇、〇〇〇元	
美星公司	五〇、〇〇〇元	

新亞化學製藥廠	一二〇、〇〇〇元	連製藥及玻璃在內
先施化粧品公司	五〇〇、〇〇〇元	
華南化學工業社	七〇、〇〇〇元	
大陸藥房	三二五、〇〇〇元	
中國兄弟工業社	一二〇、〇〇〇元	
孔雀化工社	不 明	
濟生工業社	五〇、〇〇〇元	
亞洲實業公司	四〇、〇〇〇元	
天然化學工業社	四、五〇〇元	
正義實業公司	一八、〇〇〇元	
東方化學工業社	五〇、〇〇〇元	
新中華實業社	四〇、〇〇〇元	
樂安公司	二五、〇〇〇元	
就生化粧品公司	一六、〇〇〇元	

華星公司	二〇〇、〇〇〇元	
美林公司	四〇、〇〇〇元	
章林記	一七、〇〇〇元	
保祥行	八、〇〇〇元	
蕙芳化學社	一、〇〇〇元	
大昌公司	二〇、〇〇〇元	
金錫化粧品廠	一二、〇〇〇元	
巴黎香品製造公司		
中西藥房	一、五〇〇、〇〇〇元	連販賣藥品等在內
中法藥房	一〇八、〇〇〇元	
羅威公司		
江生化學工業社	四、〇〇〇元	
民生化學工業社	三、〇〇〇元	
謝馥春	一四、四〇〇元	

五 銷路

銷行區域

吾國化粧品廠之出品，五光十色，約略已如上述。若無特殊行銷之區，不足以維持營業，然不得民衆之信仰，亦不易推銷。一般資本短絀之小廠，因金錢周轉不靈，其銷路多限于本地；至于大廠商，則資本充足，信譽卓著，或設分公司于重要商埠，或委託經售處代售，即或不然，亦可躉批郵寄。大概廣生行之出品，以上海爲主，江蘇次之。香亞公司專銷江蘇福建及華僑方面。中國化學工業社以長江流域爲主要市場，而四川銷路尤廣。家庭工業社出品，銷路遍于全國。先施公司在廣州上海兩埠出貨最多。至於美星公司，永和實業公司等，皆以南洋爲最大銷路。

外貨競爭

吾國社會近年崇尚歐化，故化粧品之輸入，亦與時俱進。大概高等貨多來自歐美，中下等貨則爲國內自製。至于化粧品中之日貨，自五四運動以降，市面上已不常見，但零賣市場中，如城隍廟一類頗多。查日商之在吾國推銷化粧品者，有太陽堂小林洋行及前田一二洋行。至于西洋貨之銷路，最廣者爲英商寶威藥房之夏士蓮雪花膏，利華公司之唇膏，阿根廷廠之生髮水，美商怡昌洋行之白玉霜，棕欖公司之棕欖霜，柯爾爾廠之牙膏，牙粉，金頭牌香水，德商謙信洋行之 Wolf 香水，美最時洋行之四七一—香水，法國巴黎 Roger Gallet & Co, 好貝江 Houdigant 及匹那梯公司 Pinand & Cie 等之蔻丹，香水

，生髮水。茲將最近三年化粧品之輸入價值，列表于下：

品名	民國十八年	民國十九年	民國二十年
香水脂粉（敷面粉雪） （花膏在內）	二、九三一、五九三兩	三、〇二二、七九五兩	二、一八二、七九四兩
化粧品	七八三、六四一	九七五、二九九	七五五、三六八

六 交易

零售與躉批

不論資本大小，皆分零售與躉批兩種。惟定躉批及零售數量之大小，各廠各不相同；或以一打之上為躉批，或則一箱為最低限度。凡零售物品，皆在門市部接洽，交易咸用現款，價格則依規定價目表。躉批分現款及記賬二種，凡數量較少初次交易者，概付現款。銷路較大之客戶，則貨款得全部或一部記賬，分大小月底結清。對於推銷出貨，則設經理處及特約經理處。經理處之貨款往來，不妨先貨後銀，惟必須繳付押櫃若干，另覓妥實舖保，始可交易。貨價除依照批發外，另有折扣，每逢年底，擇其成績最佳者，給以酬金。特約經理處與廠方訂有合同，在設立地點，廠方不得另委他人，而特約經理亦不准再代他廠經售。貨價較普通經理處折扣更大，唯亦須股實舖保，貨款一月一清，如有零星尾欠，則俟年節掃數解清，不得帶欠，添貨時裝箱費用概予免除，但運費關稅等，則歸買客或經理處自理。

第八節 燭皂業

一 沿革

古者以膏製燭，以筴爲皂，吾國燭皂之爲用，由來已久。然未經提煉，率爾應用，故燭光暗淡，皂質粗劣，自中外互市以來，洋燭洋皂，源源輸入，舊式燭皂，銷路漸減。前清光緒末葉，上海南陽燭皂廠，首先出現，設廠于西門外之南陽橋，專製棉芯洋燭，旋復兼製肥皂。民國十年，擴充範圍，乃在闡北太陽橋，另建廠屋，營業蒸蒸日上，繼南陽廠而起者，爲永興路之怡茂，裕茂，小西門之鼎豐，寶通路之愛華，王家嘴角之亨利，岳州路底之華昌，內地如丹陽之幼康恆，武進之利興，無錫之福利，銅山之咸利元，紛紛設立，然皆規模狹小，設備簡陋。歐戰告終，德商固本皂廠，讓渡華商五洲藥房，該廠機械新穎，設備完全，在華商皂業中，實首屈一指，但以洋商在內地設廠，影響甚大，如上海英商白禮氏洋燭廠，中國肥皂公司，資本充足，產量豐富，尤爲吾國燭皂廠之勁敵。今春一二八之變，華商皂廠之設在闡北者，因被焚燬而歇業二家，間接受影響而閉歇者亦四家，被焚燬而重新整理者二家，損失甚鉅。

二 現狀

總計江蘇全省，以此次調查所得，約有燭皂廠五十八家，有以皂廠而兼製洋燭者；亦有以燭廠而兼製肥皂者，燭皂二業，率皆兼營，就組織而言，五洲固本、鼎豐、南陽、愛華、等均為股份有限公司；中國化學工業社永和實業公司則為無限公司；其餘合夥獨資居多。資本最大五十萬元，最小一千元，工人總數八百十四人，工資最高每日大洋一元，最低四角五分，至于原動力及機械，惟五洲固本廠備有臥式蒸汽機兩座，馬達兩座，共有馬力七十四，此外製皂打印釘箱製盒等機，一律完備，化學工業社有五匹馬力引擎一部，華豐有十四匹馬力引擎一部，愛華有二十四匹馬力引擎一部，其餘各廠，全屬手工製造，茲將各廠狀況，表列于下：

工廠一覽

廠名	國籍	組織	資本	工人	地址
中國肥皂公司	英商	有限公司	未明		楊樹浦
白禮氏洋燭廠	全	全	未明		小沙渡路
上海油脂株式會社	日商	全	五十萬元		昆明路二八號
五洲固本皂藥廠	華商	全	三十萬元	二五〇	徐家匯謹記橋
鼎豐肥皂廠	全	合夥	三萬元	一五	小西門新橋頭
南陽皂燭廠	全	有限公司	三萬元	二〇	中興路太陽橋

怡茂肥皂廠	全	獨資	五千元	一六	永興路
新昌肥皂廠	全	合夥	一萬元	二三	中山路
信華皂廠	全	全	四千元	六	寶興路三陽路北
立大工廠	全	獨資	一萬元	五六	浦東張家浜
裕茂皂廠	全	全	三千元	一九	永興路
中央香皂廠	全	合夥	四萬元	二五	岳州路二一八號
亨利燭皂碱廠	全	獨資	一萬元	二〇	王家嘴角
愛華瑞記香皂廠	全	有限公司	六萬元	二〇	寶通路底
華昌皂廠	全	獨資	五千元	九	岳州路吳家浜
光華化學工藝社	全	全	一萬二千	九	虹口海勒路一五〇號
福昌肥皂廠	全	全	一千元	三	西林路
永和實業公司	全	無限公司	六千七百元	一四	寶興路公興橋
振興肥皂廠	全	獨資	一千元	三	中興路育嬰路
華豐香皂廠	全	合夥	三萬兩	六五	巨額達路二一七號

振華燭皂廠	業勤肥皂廠	利興肥皂廠	光華肥皂廠	順昌皂廠	鼎昌皂碱廠	大中華皂碱廠	福利皂碱廠	祥民肥皂廠	中國化學工業社	震記肥皂廠	大德肥皂廠	公茂皂廠	大華肥皂廠
全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全
全	全	獨資	合夥	獨資	全	全	全	合夥	無 限 公 司	全	全	全	獨 資
三千元	三千元	五千元	三千元	一千元	二千元	二千元	四千元	五千元	四十萬元	一千元	九千元	一千五百元	一千元
八	三	七	二	六	六	八	七	七	四〇	三	五	三	三
鎮江萬家巷	北門外	趙家村	武進銷橋灣	北柵口	東門外	廣勤路	無錫黃埠墩	小西門徽甯路	檳榔路	永興路寶興里	狄思威路	斜徐路打浦橋	中山路寶興路

仁茂燭皂廠	全	全	三千元	五	雁兒巷
祥泰燭皂廠	全	全	三千元	一〇	萬家巷
沉和燭皂廠	全	全	二千元	五	山巷
永茂燭皂廠	全	全	一千元	四	小街
大中肥皂廠	全	全	二千元	七	山巷
中華肥皂廠	全	全	三千六百	一〇	丹陽南門
茂康肥皂廠	全	合夥	三千元	五	北門
惠工肥皂廠	全	全	二千元	四	東門
幼康恆肥皂廠	全	全	一千元	三	城內大街
振華肥皂廠	全	獨資	一千元	六	江陰南門外
興華肥皂廠	全	全	一千元	四	江甯虹橋
和茂新肥皂廠	全	合夥	一千元	六	張家衙
同茂肥皂廠	全	獨資	五千元	一六	中華路
南協興洋燭廠	全	全	二千元	二	上海市關橋

新華燭廠皂	通耀燭皂廠	中華肥皂廠	中國肥皂廠	中興肥皂廠	萬里香肥皂廠	成利元皂碱廠	勤昌洋燭廠	同泰信洋燭廠	裕慶豐洋燭廠	謙泰新洋燭廠	恆興裕洋燭廠	華利洋燭廠
全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全
全	合夥	全	全	全	全	獨資	未明	未明	未明	未明	全	全
六千元	三千元	五百元	五百元	一千元	一千元	二千元	未明	未明	未明	未明	二千元	五千元
六	八	三	三	八	六	四	未明	未明	未明	未明	二	六
長橋	南通南門外	南馬路	中正街	子房山下	大巷口	銅山文亭橋	頭壩廊	莊源大弄	董家渡	新開路	南市毛家弄	南市賴義碼頭

三 原料

洋燭原料，祇有白蠟與紗帶；肥皂原料，不外油碱二物。白蠟係由火油中提煉而得，吾國尙無出產，市上所售，皆屬美孚，亞細亞等火油公司出品，市價每担洋二十二元。至于製造燭芯之紗帶，則以上海三友，三星兩廠爲最多，每包二千尺，價洋一元左右。製皂用油，動植物油均可，然最經濟而常用者爲魚油，羊油，牛油，柏油，棉子油，椰子油。碱則苛性鉀，及苛性鈉爲最普通，採用泡花碱者亦多。

從前製皂原料，採用魚油，因其來自日本，現已不用，羊油產於浙江杭嘉湖一帶，而河北山西察哈爾綏遠熱河等所產尤多，市價每担二十元。牛油產于山東河南四川一帶，本省境內，如上海南京丹陽鎮江諸埠，亦有出品，市價每担洋十九元。柏油產於湖南津市，四川敘州，河南商城，浙江桐鄉，安徽英山歙縣，湖北宜昌，沙市，宜都，荊門，黃州，麻城，黃岡，蘄州等處。市價每担約二十一兩。棉子油產地，遍于蘇浙皖贛湘鄂冀晉川陝魯豫各省，市價每担十六兩，椰子油來自菲列濱新加坡等南洋羣島，市價每担約三十兩。然除香皂及絲光皂外，椰子油之用量極少。

苛性鈉亦稱燒碱。塘沽永利公司及上海天原電化廠，均有出品，市價每担十二兩。泡花碱亦名矽酸鈉，河北渤海化學工業社，出產頗多，市價每担四兩六錢。苛性鉀國內尙無出貨，市價每會二十八兩。此外香料產于法國，藥品來自英德，酒精來自南洋羣島，松脂食鹽則爲國貨，

四 生產

生產程序

洋燭之製造方法，非常簡單，法將白蠟入釜，溶至相當程度，傾入鐵皮模型中，型中預置燭芯，待凝結即成洋燭。模型分大小兩種，大型每次可出洋燭八十支，小型四十支。製造肥皂，先將油脂放入鍋中加熱，使之溶解。碱化鍋為圓錐形，鍋有四管，一入水，一入碱，三入汽，鍋內置攪拌器，俾得均勻攪和，同時通入蒸汽煮之，殆油脂溶解，乃加入苛性鈉或苛性鉀，則油脂與水相合，成為乳狀，經過數小時後，碱化完畢，再加食鹽，更煮片刻，分出水分，乃將厚質液體，移置範皂器或壓皂機，約歷數十分鐘，肥皂凝結堅硬，於是經過扯條切皂等機，使肥皂成條，成塊，復經烘乾機或晒場，至相當乾度，始用印皂機打印，此乃普通洗滌皂之製造情形也。至于化粧香皂，則在扯條工作完畢之後，將皂切成薄片，加入酒精溶化之香料，經過碾皂機，反覆研磨，方可壓條打印，藥水皂之製造方法，完全相同，惟易香料為消毒藥品而已。絲光皂之製法，與製造普通洗滌皂相似，但所用原料為椰子油，並在碱化完成之後，加入酒精糖液。

洋燭分大小二種，小者以五十支為一盒，大者以六支為一筒，二十五筒為一箱。肥皂之種類繁多，大別分為洗滌肥皂，化粧香皂，藥水肥皂，絲光肥皂四種，華商廠家，有專製一種者，有兼製數種者，爰將出品及商標，摘錄如下：

廠名	商標	出品
五洲固本皂藥廠	五洲固本荷葉荷花綠樹	洗滌皂藥水皂香皂
鼎豐肥皂廠	牛牌五卅鎗發	洗滌皂
南陽燭皂廠	南陽寶光地球電燈	洗滌皂洋燭
怡茂肥皂廠	象頭天字旗牌	洗滌皂
新昌肥皂廠	鹿頭一品明星	洗滌皂
信華皂廠	電光月光雙船	絲光皂
立大工廠	立大天官塔山	洗滌皂洋燭
裕茂皂廠	雙喜獅球	洗滌皂
中央香皂廠	香園佛手	藥水皂香皂洗滌皂
亨利燭皂碱廠	A字小团狗牌軍帽	洗滌皂洋燭
愛華瑞記香皂廠	姊妹舞女美麗	香皂
華昌皂廠	全福鷄鹿	洗滌皂
光華化學工藝社	金龍	絲光皂

永和實業公司	永字月裏嫦娥	香皂
華豐香皂廠	仙鶴美人雙美	香皂
大華肥皂廠	古木	洗滌皂
祥民肥皂廠	祥民鑽石祥新唯一	洗滌皂
公茂肥皂廠		洗滌皂
震記肥皂廠		洗滌皂
福昌肥皂廠		洗滌皂
大德肥皂廠		洗滌皂
振興肥皂廠		洗滌皂
中國化學工業社	三星	香皂
福利皂碱廠	大中國	洗滌皂
大中華皂碱廠	大中華	洗滌皂
鼎昌皂碱廠	鼎昌第一第二花牌	洗滌皂
順昌皂碱廠	小上海金錢蜜蜂	洗滌皂

振華肥皂廠	大振華車輪	洗滌皂
幼康恆肥皂廠	無	洗滌皂
惠工肥皂廠	無	洗滌皂
茂康肥皂廠	無	洗滌皂
中華肥皂廠	無	洗滌皂
大中肥皂廠	無	洗滌皂
永茂燭皂廠	無	洗滌皂洋燭
源和燭皂廠	無	洗滌皂洋燭
祥泰燭皂廠	祥泰	洗滌皂洋燭
仁茂燭皂廠	紅童	洗滌皂洋燭
振華燭皂廠	中華金山	洗滌皂洋燭
業勤肥皂廠	卐字如意	洗滌皂
利興肥皂廠	北平十字	洗滌皂
光華肥皂廠	大西洋天平	洗滌皂

中國肥皂廠	無	洗滌皂
中興肥皂廠	金鷄	洗滌皂
萬里香造胰廠		洗滌皂
威利元皂碱廠	金牛金城金鐘金鼎	洗滌皂
勤昌洋燭廠	不明	洋燭
同泰信洋燭廠	不明	洋燭
裕慶豐洋燭廠	不明	洋燭
謙泰新洋燭廠	不明	洋燭
恆興裕洋燭廠	輪船	洋燭
華利洋燭廠	猩獅	洋燭
南協興洋燭廠	猴馬	洋燭
同茂肥皂廠	無	洗滌皂洋燭
和茂新肥皂廠	無	洗滌皂
興華肥皂廠	無	洗滌皂

燭皂之產量，近年來增減甚少，雖國內之小工業漸趨發達，然迭經匪患，銷路難暢，產量因之而減，茲列表如下：

區域	廠	數	產	量	備註
上海	洋燭廠	一〇家	四〇、〇〇〇箱		內中入會者六家
鎮江	洋燭廠	五家	八、〇〇〇箱		兼製肥皂
南京	洋燭廠	一家	一、六〇〇箱		兼製肥皂
南通	洋燭廠	二家	六、〇八〇箱		兼製肥皂
上海	肥皂廠	二三家	香皂 一三、四〇〇箱 藥皂 二、三〇〇箱 洗滌皂 六四〇〇箱 絲光皂 六、〇〇〇箱		內入公會者二十一家 未入公會者二家 兼造洋燭塊碱者三家
無錫	肥皂廠	四家	三五、〇〇〇箱		

中華肥皂廠	無	洗滌皂
通耀燭皂廠	通耀軍帽	洗滌皂洋燭
新華燭皂廠	琴棋書畫雙帽	洗滌皂洋燭

武進	肥皂廠	三家	二七、五〇〇箱	
鎮江	肥皂廠	六家	二三、〇〇〇箱	內中五家兼造洋燭
丹陽	肥皂廠	四家	九、五〇〇箱	
江陰	肥皂廠	一家	三、〇〇〇箱	
南京	肥皂廠	三家	四、五〇〇箱	內中一家兼造塊碱洋燭
銅山	肥皂廠	五家	一六、〇七〇箱	內中二家甚小
南通	肥皂廠	二家	四、五〇〇箱	兼製洋燭

五 銷路

洋燭之銷路，以內地鄉鎮為主，近年來以電氣事業發達，洋燭漸有淘汰之勢，至于肥皂，則小廠出品行銷本埠及其鄰邑，大廠資本雄厚，銷路較廣，惟上海之情形稍異，五洲固本廠出品，銷路在上海約占十分之八，其餘蘇浙閩贛魯皖豫鄂川湘諸省，為數甚少，一般資本較小者異是，所有出品，上海無立足之地，完全行銷于江浙內地。

吾國燭皂業之勁敵，為英商白禮氏洋燭廠，及中國肥皂公司。白禮氏之鷹牌，船牌，僧帽牌洋燭，

均有數十年之歷史，故白禮氏洋燭，行銷甚廣。至于中國肥皂公司出品之傘牌，日光牌，北忌牌，祥茂牌利華牌肥皂，銷路可至鄉村內地。上等香皂，以美國貨居多，如棕欖，力士，藍腰等，尤風行一時。華商皂廠，如中央愛華及中國化學工業社等，所出各種香皂，品質亦不讓外貨。茲將最近三年燭皂輸入價值列表于後：

品 別	民國十八年	民國十九年	民國二十年
洋燭	六二、四〇〇 <small>關兩</small>	三七、六七三 <small>關兩</small>	四九、一七九 <small>關兩</small>
家用及洗衣皂	一、〇一八、三〇三	三七四、四五四	二九一、二九〇
香皂及化粧香皂	一、七三六、〇四〇	一、九二九、〇一四	一、二七四、一五九

六 交易

燭皂之交易手續，有零售與躉批之分，一般範圍較大之燭皂廠，概分門市批發兩部，門市營業，概付現款，躉批又分現貨定貨，凡箱數較少者現貨居多，貨款同時兩清，定貨預先聲明，貨量名稱日期貨價，當時議定，預付定洋若干，到期由廠方通知客商出貨，依照定單，將款付清。各埠經售處，則訂有合同，凡經售處之所在地，廠方不得另設分銷所及其他經售處，經售處既訂合同後，每月經銷數量，概

照合同規定，一切運費關稅，統歸經售處負擔，廠方除依照批發價目裝貨外，並給予相當佣金，以為報酬，貨款按月一清，佣金四月一結，若銷售不足規定時，得將佣金扣除，或取消其經售處之資格。

附燭坊手工業

江蘇內地，尚有一種手工燭坊，以柏油籽牛油等為原料，在鍋內溶化後，取燭芯用燭千遞次蘸成，從前營業頗稱發達，近已有一落千丈之勢，茲就最近調查所得列表于下：

	資	本	工	全	地
				年	址
				生	
				產	
				總	
				值	
				元	
老日姓燭坊	二、七〇〇			九、九〇〇	無錫壇頭弄
萬大				三、〇〇〇	北大街
乾泰	一、〇〇〇			二、〇〇〇	三里橋
大興	一、四〇〇			二、〇〇〇	北閘口
楊乾泰	一、二〇〇			二、五〇〇	北閘口
恆泰昌	一、三〇〇			四、五〇〇	北塘
源泰昌	三、〇〇〇			九、三〇〇	北塘

鴻號	一、三〇〇		二、七〇〇	西門魚行街
姓泰昌	九〇〇		一、五〇〇	觀前街
鴻昇	三、〇〇〇		八、〇〇〇	西柵下街
鴻興	三、〇〇〇		三、〇〇〇	南長街
五豐	一、五〇〇		三、九〇〇	坛頭弄
李萬生 房大	二、〇〇〇		六、三〇〇	坛頭弄
李萬生	七、五〇〇		一七、〇〇〇	坛頭弄
過日生	二、六〇〇		五、〇〇〇	坛頭弄
老天生	二、〇〇〇		七、三〇〇	坛頭弄
萬昌	二、一〇〇		八、八〇〇	坛頭弄
乾大	三〇〇		四、四〇〇	坛頭弄
大同	二、四〇〇		一三、〇〇〇	南長街
生生	二、〇〇〇		一〇、〇〇〇	南長街
裕大	三、〇〇〇		七、〇〇〇	北塘

鴻大	一、二〇〇		二、〇〇〇	西柵下街
光裕	二、〇〇〇		一〇、〇〇〇	大市橋
永豐潤			三、〇〇〇	大市橋
周永記	三〇〇		一、五〇〇	南門牛街
立予協	三、〇〇〇	八	五、〇〇〇	丹陽賢橋
泰和祥	三、〇〇〇	六	一四、〇〇〇	太平橋
同孚	三、〇〇〇	八	七、〇〇〇	南門大街
乾泰來	三、〇〇〇	三	一〇、〇〇〇	鹽城西門外
怡昌	三、〇〇〇	三	七、六〇〇	西大街
新泰和	三、〇〇〇	三	七、六〇〇	西大街

第九節 油漆業

一 沿革

吾國爲天然漆出產地，油漆之爲用，由來已久。祇以天然漆色澤晦暗，國人又不善改良，于是洋漆源源輸入。民國四年，上海開林油漆股份有限公司成立，設廠于江灣天通庵路，從事製造各式油漆及鉛粉等物，是爲江蘇有新式油漆廠之始，亦即導國內油漆業之先河。民國七年，上海實業界又創辦振華油漆公司，設廠于閘北潭子灣，因資本較厚，經營得法，故出品亦較多，銷路亦較廣。厥後有天寶鉛粉製造廠者，以製造鉛丹著名，惜經營不善，屢起屢蹶。民國十五年，永固造漆公司，崛起于滬南斜橋之麗園路，旋復擴充範圍，建新廠于江灣之體育會路。民國十八年，永華製漆公司繼起，設廠于滬西戈登路底之車袋角，出產厚漆磁漆，銷路亦稱不惡。自是而後，又有華昌油漆廠者，專製衛生油漆，民國十九年，因事停辦。最近復有萬里油漆廠，設于滬南斜土路。油漆業之前途，大有蓬勃氣象。一二八之變，閘北炮火連天，開林公司之天通庵舊廠，竟燬于火，損失頗鉅，幸體育會路之新廠無恙，現正大事擴充。至于永固公司，因同在戰區，損失亦不少，惟內部機器以事先搬出未受損害，不久或可恢復舊觀。

二 現狀

江蘇之油漆廠，全省僅有五家，因圖商業上便利計，廠址皆設上海，股東全屬華人，性質則爲股份有限公司。資本以開林爲最大，總計國幣二十五萬元，萬里爲最小，僅二萬元。工人總數四一五人，工

工廠一覽

資男工每月自十二元至五十元，女工自八元至十二元，童工自八元至十一元，茲將各廠大略列表于後：

廠名	組織	資本	工人	原動力	地址
開林油漆公司	有限公司	二十五萬元	二五八	八〇〇馬力 電氣馬達	上海江灣路
振華油漆公司	同	二十萬	八六	一六〇馬力 電氣馬達	潭子灣
永固造漆公司	同	十二萬	三六	五〇馬力 電氣馬達	江灣路
永華製漆公司	同	四萬	二〇	一二馬力 電氣馬達	車袋角
萬里油漆廠	同	二萬	一五	二〇馬力 電氣馬達	斜土路

機器設備

機械方面：開林置有製油漆機十部，製白顏料機五部，製磁漆機六部，煉油機七部，煉油爐十座，製鉛粉機六座，煉鉛丹爐四座，製鉛丹機三座；振華備有軋漆機四座，彈子車二部，瀘油機三座，碾漆機及瀘漆機各一座；永固有滾盤壓磨機四部，石子滾筒機二部，美式石磨機六部，壓氣格板瀘油機一部；永華有拌攪機五具，石磨機三部，三滾筒機三部，磨盤機二座，球磨機貳座；萬里有鐵輪磨機二架，三軸軋機二座，調漆機三具，動作皆藉電力。

三 原料

油漆之主要原料，不外粉料油類顏料膠脂，內中油粉兩項，吾國出產豐富，顏料膠脂，仍須仰給外洋，茲分列述之爲下：

(一)石粉 出產于鎮江高資浙江長興。凡蘇州及上海之石粉廠，皆有出售。市價每担洋一元。

(二)桐油 爲吾國特產之乾性油，主要產地，爲四川之秀水，涪陵，彭水，綦江，梁山，墊江，萬縣，湖南之常德，寶慶，辰州，洪江，澧州，靖州，永州，湖北之鄖陽，宜昌，老河口，貴州之銅仁，松桃，廣西之桂江，浙江之桐廬，分水，建德，遂昌，淳安，其製成之油漆，易乾而堅固，又能防水，惟桐油易于凝結，故往往混合于他種乾性油中用之，市價每担二十五元。

(三)蘇子油 亦名荏油，產地在河北張家口。東三省一帶，乾燥性頗強，防水力亦大，市價每担三十二元。

(四)亞麻子油 俗稱胡麻子油，在桐油未輸入歐美以前，亞麻子油，用途極廣，位居乾性油中第一，吾國之內蒙古，察哈爾，河南，河北，山東，山西均爲著名產地，惟品質不甚純粹，是其缺點。市上所售，多屬英國及印度出品，市價每担三十六元。

(五)荳油 爲半乾性油，因價值低廉，且在半乾性油類內，碘價及乾性爲最大，故頗有與優等乾性油配合以製造油漆者，吾國出產最多，產地遍于東三省，山東，江蘇，安徽，河南，湖南，湖北諸省。市價每担僅值十八元。

(六)其他油類 如乾性油中之烏日子油，大麻子油，半乾性油中之棉子油，菜子油，芝麻油等，吾國產量雖富，因榨法不良，雜質太多，或以價格不合。故至今尙少採用。

(七)顏料 種類甚多，然爲油漆廠常用者，不過羣青，鉻黃，銀朱，鋅華，鋅銀，白硫酸鋇等，除氧化鐵，我國山東出產，開林振華二廠能自製紅黃藍綠黑顏料外，大都向英美德諸國採購。

(八)乾燥劑 有可溶性，及不溶性二種，前者爲脂肪酸或樹脂酸之錳鹽類，及鉛鹽類；如樹脂酸錳，亞麻仁油酸鉛屬之；後者如密陀僧，鉛丹，硼酸鉛，氧化錳，硼酸錳，醋酸錳，醋酸鉛，單酸錳鈷鹽類屬之，一部分之錳鈷鉛鹽，湖南廣東已有出產，餘則來自歐美。

(九)稀薄劑 凡酒精，木精，石油，瀝陳，松節油，樟腦油，四氯化炭，煤焦石油精等皆屬之，因國內毫無出產，不得不向歐美採辦，

(十)膠脂 松香，松脂，柯巴，琥珀，丹馬，舍來克，阿刺伯膠等，莫不來自外洋，浙江温州，雖有松香出產，因品質及產量關係，仍須仰給他國。

四 生產

製造程序

國產油漆，約可分爲厚漆，磁漆，凡立水三種。然製造方法，三者無甚差別，惟原料稍有不同耳。厚漆之製法，先將乾燥油，或半乾性油，加乾燥劑，放入熬鍋中熱之，待至相當時期，入熬油于濾油機

名稱及商標

，除去不潔物，然後與顏料石粉混和，放在磨漆機上細研之，即成厚漆。磁漆係由松脂，乾性油，稀薄劑等，和以顏料，經過磨漆機，復在拌攪機拌勻，再經濾漆機，排除渣滓，是謂磁漆。凡立水乃油樹脂稀薄劑等所調成。

各廠出品，大致相同，惟開林振華永固三廠，資格最老，規模最大，故出品亦較多，且開林振華能自製油漆顏料一部份，尤屬可貴，茲將出品名稱，及其商標列表于後：

廠名	商標	出品
開林油漆公司	雙斧	厚漆磁漆凡立水調合漆木器漆明漆油打磨漆填眼漆乾料顏料胡麻子油套鞋凡立水油墨凡立水
振華油漆公司	飛虎雙旗三羊 太極無敵牡丹	厚漆磁漆凡立水調合漆木器漆油打磨漆填眼漆乾料顏料紅丹防銹漆房屋漆
永固造漆公司	長城風車	厚漆磁漆凡立水調合漆防銹漆改良廣漆
永華製漆公司	醒獅孔雀	厚漆磁漆凡立水調合漆木器漆房屋漆魚油
萬里油漆廠	帆船	厚漆磁漆凡立水燥漆燥油套鞋黑光漆地板臘

油漆工業，近年進步甚速；生產數量，亦年有增加。惟我國統計事業尚在幼稚時代，各廠對於出品，漫無統計，故確實生產數量，尙無從計算，查民國十八年全蘇油漆出產總值爲八五〇、〇〇〇元；十九年增至一、二五〇、〇〇〇元，二十年值二、〇〇〇、〇〇〇元；三年之間，超過一倍有餘，不可謂

營業狀況

非國貨前途之光！茲就最近三年各廠之營業總值，列舉如下，雖不能謂為精確，然亦相去不遠矣。

廠名	民國十八年	民國十九年	民國二十年
開林油漆公司	二五〇、〇〇〇元	二五〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇
振華油漆公司	四〇〇、〇〇〇	六〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇、〇〇〇
永固造漆公司	二〇〇、〇〇〇	三五〇、〇〇〇	四六〇、〇〇〇
永華製漆公司	籌備時期	五〇、〇〇〇	一五〇、〇〇〇
萬里油漆廠	尙	未	開工

五 銷路

分佈情形

近年來新式建築業漸興，油漆之用途亦日廣，因其色澤鮮明，質地光潤，塗刷易，而乾燥速，故能取土漆而代之，惟內地鄉鎮，則多墨守舊法，新式油漆之銷路，尙未能普遍，然以各廠逐年之營業總數觀之，則油漆銷路進展頗多。至于銷售區域，國內則通商大埠，如瀋陽，營口，天津，濟南，青島，南京，鎮江，無錫，蘇州，漢口，宜昌，重慶，蕪湖，九江，杭州，甯波，溫州，福州，廈門，汕頭，廣州，香港；國外如新加坡，小呂宋，爪哇，三寶壠，以及英荷暹屬各地，莫不有其足跡，大約上海占總

值百分之五十，北方及中部合占百分之三十，兩廣及南洋約占百分之二十，此固華僑愛國之熱忱，然國貨品質之逐漸改進，于此亦可見一斑。

洋商之在華專營油漆者，有日商小林洋行，滿洲油漆公司，英商吉星洋行，紅手洋行，通用油漆公司，而尤以吉星之鐘牌三馬牌油漆，最負盛名。然西洋貨價值昂貴，非大樓巨廈，及上等西式木器，用者極少；至于日貨，則品質甚劣，除遼甯，吉黑，天津，青島一帶時有發見外，市上絕少通行，然每年由外洋輸入之油漆，為數仍鉅，茲將最近三年油漆之進口數量，列表于下：

品名	民國十八年	民國十九年	民國二十年
紅丹鉛粉黃 丹白鉛漆	六七一、〇五五兩	七九八、八四九	一、二四二、四七五
磁漆	二二三、三三六	一七五、四一四	一四五、九九二
生漆	三一九、九一三	三八八、一八二	四七六、八五五
未列名漆	一、五四五、〇六四	一、六一七、三一三	一、七四二、三九七

六 交易

關於原料之購進，各廠皆在上海採辦，凡顏料膠脂等之來自外洋者，各洋行皆雇有跑街，上門兜銷

，而一般工業原料公司，亦有出售。先看貨樣，徐議價格，貨款則于交貨後付清。至于油料石粉等，則向油廠油行及軋石廠購取，貨款不必當時清結，然至多不得逾一月，但信用素著者，亦有例外。若夫油漆賣出，各廠于國內外通商大埠，設有分銷處，負推銷油漆之責，分銷處之資本，統由分銷處自籌，凡一切運費關稅，概歸分銷處擔負，廠方除給予批發市價外，酬以相當佣金，倘需添貨，隨時向廠方接洽，貨款于裝船後付清，期票以十天為限。本埠方面，皆由各五金店代為經售，按值取佣，每百元最高佣金為十元，最低五元，普通約在七八元之間，視貨品優劣，銷路廣狹而定。至輸送費用，皆由廠方自理，付款方法，並無一定，大概分大小月底結賬，隨客戶之信用及交易之多寡而定。

第十節 漂染印花業

一 沿革

漂染之術，我國發明最早，惜科學尚未昌明，徒守舊法，不知研究改良，至今毫無進步。試就上海言之，舊式染坊，祇備一種發酵錠缸，排列數十具，專染青藍各色；漂坊則用碱煮、日晒兩法，專事漂白紗布；灰坊則用皂礬、樺果等為染料，專染灰黑布匹。自光緒二十八年人造錠輸入我國，經國人採用後，遂有紅坊、絲經坊、線坊、綢布染坊之靛設。此外又有印花坊者，均用石灰豆漿，以紙型印捺布面

，投入靛缸染之，染後將灰漿刮去，印捺處遂成白地化紋矣。近年以來，皆採用，機器設立新法染色，精煉、印花等廠，而老式染坊漂坊印坊，已大見淘汰矣。

清末以來，我國紡織業，逐漸進步。於是由棉而紡紗，由紗而織布之工程，已略完備；惟尚須由原布而至漂染印花整理，始得成爲完善花色疋頭。民國元年，有上海人諸文綺，首創啓明染織廠於斜橋葑花園舊址，仿倣西法，專染各色絲光紗線，是爲新法染紗線之始。民國二年，有土啓宇等繼起，組織達豐染織廠，規模極大，至民國八年，又擴充資本，建新廠於曹家渡，並設振泰紗廠，卽由振泰紡出粗細各紗，織成原布，由原布而染色上光整理，是卽爲新法染原布之始。其後鴻章、光華、協豐、增裕、（後改組爲勤豐）光中、仁豐、大同等廠，相繼設立。最初各廠出品，每日僅出紗大包數包，現在染織方面，工廠已增至近百家，每日平均能出大包二百餘包；而原布方面，從前採用日貨者甚多，現已改用國產者居多數，各廠出品，每日平均約可出七千疋矣。

對於上級織品，在染色之前，必須先行精煉。我國土法，向用桑柴灰精煉。民國元年，日人始在上海創設中華精煉公司，用新法精煉，兜攬華人生意，營業極盛。於是我國人亦仿效新法，創設新式煉坊，兼營染色。民國七年，我國人陳似蘭等集資三萬元，首先創立上海精煉公司於虹口物華路。閱三年雲章染煉廠，繼續成立。緯成綢廠，亦於民國十五年，添設大昌精煉染色公司，而美亞織綢廠，亦添設設美藝染煉廠，採用新式精煉法，專煉自己出品。近年以來，大中華、精業、大成、（後改組爲大興）和

第一等廠，相繼設立。現在精煉廠已增至十餘家，最近且有精煉業同業公會之組織。至一二八事變後，日商所辦之中華精煉公司，華商已完全不與之交易，聞該廠已將精煉部停止工作矣。

印花一節，我國在百餘年前，早已有漿印法，用石灰豆漿，現在新法，先有水印法，印於綢緞之上，後改用糯米粉漿，仍改良為漿印法。民國初年，日商松岡洋行，首先輸入新法綢緞印花法。至民國八年，欽英齋創中國機器印花廠於北成都路，採用新法，印染各種綢緞。民國十年，又有信德印花廠之創設。近年以來，天孫、公達、裕大、中興、東方等廠相繼成立。最近且有綢緞印花業同業公會之組織，入公會者多至二十餘家。惟自上海一二八事變後，受影響者已有四五家，聞已將改組或至停閉矣。至印花棉布方面，以上海印染公司規模最大，每年出品總值在二百五十萬兩以上。其他如新中華印染公司，及光華染織廠之印花部，達豐染織廠之印花部，營業均較小也。

二 現狀

漂染印花業，範圍極廣，在上海者，大小工廠將近二百家。即就漂染而言，有新式染色廠、精煉廠與老式漂坊、染坊之區別。工廠中有專染紗線而兼營織布者；有專染綢緞而兼精煉整理者；亦有專染各色絲光紗線及布疋者；亦有專營精煉整理者；各廠狀況，各有不同。即就印花而論，亦有新式印花廠、與老式印坊之區別，又得分綢緞印花與棉布印花兩種，情形異常複雜。現在祇得照各廠營業性質而分

中國機器
印花廠

同業公會

印花棉布

現狀

類，擇其規模稍大者，舉之如左：

(1)以漂染為主要營業之染織廠及染廠：

廠名	資本額	工人數	每年出品總值	廠址	備攷
啓明染織廠	十萬元	二一五人	一百六十萬元	斜土路平蔭橋	紗線染織整理
達豐染織工廠	一百萬兩	七〇〇人	五百十六萬元	曹家渡	印花染織，整理，
鴻章紡織染廠	一百五十萬兩	二、五〇〇人	九百三十六萬元	麥根路三八一號	整理染色刮絨 各種布疋整理
仁豐機器染織廠	十五萬元	二八二人	二百八十萬元	昆明路齊齊哈爾路十 一號	染織，漂白， 整理
勤豐染織廠	十萬兩	一六〇人	一百九十六萬元	保定路	染織，整理
光華染織廠	十五萬兩	八〇〇人	五百八十萬元	盧家灣魯班路	紗線染織整理
瀛洲染織廠	二萬兩	一六八人	三十四萬元	一廠半淞園路二廠陸 家浜三廠浦東周家渡	
鴻新染織廠	三萬四千元	三四五人	五十一萬元	一廠小南門外桑園街 西二廠留雲街	紗線染織
振和染織廠	二萬兩	一二〇人	二十一萬元	陸家浜路七〇八號	紗線染織
鴻餘染織廠	一萬六千元	七〇人	十四萬元	徐家匯西市	
大同機器染織廠	二萬元	六〇人	十二萬元	倍開爾路九二號	紗線染織整理

均昌機器染織廠	一萬元	一二〇人	二十六萬元	赫德路四一五號	
光中機器染織股份有限公司	六萬元	一七〇人	一百三十餘萬元	昆明路一一六號	染色，整理
達興機器染織廠	八千元	二九人	五萬元	勞神父路文盛里	染布
源盛協記染織廠	一萬五千元	五六人	八萬元	康腦脫路隆智里	
和豐染織廠	一萬五千元	六六人	五萬元	康悌路	染色
萬生絲光染織廠	五千元	三四人	四萬元	小南門外海南西街	
豐和染織廠	五千元	二〇人	三萬元	徐家匯路二二〇弄	染織，絲光紗
大華染織廠	三萬元	六〇人	約三十萬元	愛而考克路一五〇號	
三六電機染織布廠	二萬元	一四〇人	約二十二萬元	中興路北鑄范里	
美豐染廠	六千元	六〇人	二十五萬元	檳榔路中	紗線加製絲光並漂染
大和染廠	五千元	五〇人	二十萬元	滬閔南柘路製造局路東	
達源染廠	五千元	四〇人	十五萬元	愛多亞路七十八號	
森泰染廠	六千元	六〇人	三十萬元	斜橋局門路	
裕昌染廠	五千元	二五人	二十萬元	福履理路	

永源染廠	五千元	三〇人	二十八萬元	吾園路	
同德染廠	五千兩	五〇人	二十三萬元	大南門徽甯路	
永裕染廠	五千元	三五人	二十萬元	車站後路	
協記絲光染廠	一萬元	五〇人	十六萬元	小沙渡路九九九號	
錦華染廠	一萬元	一〇〇人	二十七萬元	拉都路三九三街	染絲光紡線
協興新 記絲光染廠	六千元	四二人	十四萬元	徽甯路寬安里	
興茂染廠	一萬元	三一人	十三萬元	貝勒路	絲光紗
祥裕染廠	五千兩	二八人	十八萬元	車站後路	
久益染廠	五千元	二五人	十六萬元	福履理路	
華昌機染廠	五千元	二六人	十五萬元	福履理路	
大陸機器染色廠	一萬元	三〇人	十八萬元	茄勒路二九九號	
五和絲光染廠	一萬元	三七人	二十二萬元	徐家匯路	
統一綢布染廠	一萬元	三三人	二十萬元	肇周路三二一號	染華絲葛及織 布等
中華紗線染廠	七千元	五六人	十九萬元	極司非而路榮慶里	

裕綸鼎 記染廠	五千元	六三人	十五萬元	梧州路一〇一〇號半
老正和染廠	一萬元	一六〇人	三十五萬元	愛多亞路一九一號
泰和染色廠	五千元	二六人	十二萬元	愛多亞路一五一號
乾大染廠	六千元	二七人	十四萬元	小北門民國路

其他在鎮江、無錫、松江之染廠舉之如左：

光明染色廠	五千元	一五人	三萬元	江鎮江西大街
潘義興染廠	一千元	二〇人		江鎮江西大街
錦昶染色廠	一千元	二〇人	二萬元	江鎮江西大街
沈廣茂永 記染廠	四千八百元	一七人	二萬元	無錫前竹場巷
振華機器染廠	二千八百元	一三人	一萬元	無錫老北門露華弄
天一染廠	一千五百元	六人	三千元	松江秀野橋北

（註）表內出品總值僅示其概數

（2）以精煉漂白爲主要營業之精煉業各工廠。

廠名	資本額	工人數	每年出品總額	廠址	備攷
上海精煉股份有限公司	三萬元	九六人	三十萬疋	物華路六五號	製煉紡綢染色精元洋元新元
雲章慶記染煉廠	二萬兩	三八人	三十萬疋	閘北光復路	煉染
大中華精煉染色整理公司	三萬元	六四人	二十五萬疋	閘北長安路二五號	精煉及染色漂白
大昌精煉染廠	十萬元	八〇人	六十萬疋	華德路五六六號	精煉染色
美藝染煉廠	十萬元	九〇人	六十萬疋	魯班路一〇四號	煉染及染綢
精業染煉廠	二萬元	五〇人	二十萬疋	周家嘴路永安坊	
大興染煉廠	一萬元	二〇人	十五萬疋	廣肇路四二五號	精煉綢緞
中和精煉染色廠	三萬元	五八人	三十萬疋	盧家灣	
第一精煉公司	二萬元	五二人	三十萬疋	楊樹浦路丹陽路	統一駝絨廠附設
雲昇祥精煉廠	五千元	一六人	十萬疋	製造局路三五一號	精煉細布
聚泰染煉廠	五千元	一八人	十萬疋	斜橋紅十字會後面	
德泰染煉廠	七千元	二〇人	十萬疋	魯班路	
大美煉染整理廠	五千元	一六人	十萬疋	西門大林路景周里	

中國精煉有限公司	一萬元	三〇人	二十萬疋	甯波路四三〇弄
華新煉染廠	四百元 八百元	一三人	一萬疋	丹陽三板橋

（註一）凡資本在千元以下之工廠概從略。

（註二）每年出品總額，皆不過示其概數。每疋煉價，自四角起至一元六角不等，但低價者居多數，故每疋煉值之扯價，只能以八角計算，約計共值年額二百八十餘萬元。

（三）以印花為主要營業之綢緞印花業各工廠：

廠名	資本額	工人數	每年出品總值	廠址	備攷
中國機器印花廠	二萬元	一二三人	約十餘萬元	北成郡路三鳳里	機器印花
信德印花廠	二萬五千元	一四六人	約十萬元	大連灣路周家嘴路底	
天孫印花廠	五千元	五八人	約六萬元	(一)方斜路鳳麟里(二)勞勃生路九如里(三)陸家浜路四合里	
新國民漿印花公司	八千元	三六人	約四萬元	徐家匯路錦同村	
公達印花社	二千元	三五人	約三萬元	山海關路瑞霽里	
裕大印花廠	二千元	二五人	約二萬八千元	東有恆路榮昌里	
中興印花廠	一千五百元	一五人	約兩萬元	勞勃生路有餘里	

東方印花廠	三千元	一六人	約二萬一千元	貝勒路天祥里二十八號	
華通印花廠	五千元	二一人	約二萬五千元	南成郡路新樂里	
宏祥印花廠	三千元	四〇人	約二萬八千元	中華路小九華路商會街	
森利印花廠	二千元	二〇人	約三萬元	華德路南廬坊	
大生印花廠	二千元	一四人	約一萬元	華德路安樂坊	
匯通印花廠	一千四百元	一七人	約九千元	高廊橋匯山路明華里	
天福漿印花廠	三千元	二四人	約一萬五千元	同孚路大沽路	美術印花
霖興印花廠	一千元	八人	約三千元	華德路遼陽路口宏源里	
九福印花廠	一千六百元	一二人	約八千元	華德路遼陽路口宏源里	
大華印花廠	五千元	三〇人	約一萬七千元	大連灣路斯文里	
新三友印花廠	二千元	一四人	約一萬二千元	物華路天寶路底茂康里	
大東印花廠	一千元	一〇人	約七千元	物華路天寶路底茂康里	
啓新印花廠	二千元	三〇人	約一萬元	愛文義路永吉里	
永興印花廠	二千兩	十四人	初辦	西嘉興路三德坊	

第八編 工業 第三章 化學工業

中華印花廠	一萬五千元	一〇〇人	初辦	北河南路閩南里	
-------	-------	------	----	---------	--

（註）凡資本在一千元以下之工廠，從略。

附棉布印花染色工廠：

廠名	資本額	工人數	每年出品總值	廠址	備攷
上海印染公司	六十萬元	二七〇人	三百五十萬元	華德路一三八二號	
達豐染織廠	一百萬元	四四〇人	五百十六萬元	曹家渡	
光華染織廠	十一萬兩	四二六人	一百十五萬元	魯班路	
新中華印染公司	五千元	三〇人	五萬元	康梯路五二四號	

（4）其他用土法漂染印花而隸屬於嗶洋印漂染同業公會之各坊，資本大者約兩三千元，小者不過七八百元，夥計藝徒，合計大坊十餘人，小坊五六人，得大別為青藍坊，洋色坊，印坊，漂坊四種。特舉其大者如下。

上海（一）青藍坊 如元泰染坊 老萬順染坊 萬茂染坊 協大染坊 裕祥染坊 誠豐新染坊 大同染坊
 萬豐泰染坊 永泰染坊等。

（二）洋色坊 如瑞祥染坊 元昌染坊 華利染坊 永德染坊等。

(三) 印坊 如老仁和染印坊 昇和印坊 裕昌印坊 義泰和印坊 成興印染坊等。

(四) 漂坊 如恆昌漂坊 廣大漂坊 恆泰漂坊 恆升漂坊 洪昌漂坊 順新漂坊等。

無錫(一) 青藍坊 如源豐餘染坊 永源染坊 慎泰染坊 公裕染坊 立興染坊。

(二) 洋色坊 如亞美染坊 老信泰染坊 明星洗染公司 美通洗染公司。

丹陽(一) 青藍坊 如泰源染坊 慶源染坊 永源染坊 森康染坊 椿源染坊。

錫山(一) 青藍坊 如公易染坊 三盛公染坊 茂盛染坊 增義泉染坊。

三 原料

漂染業中所用之重要原料，爲漂白粉，顏料，及鹽酸，硫酸等，均由外國進口，來自德國者最多，其次爲英，美，日本，瑞士，等國。在舶來貨未進口以前，國產藍靛，約有六成至七成，皆消耗於我國之染色業中。本世紀之初，事實上國產棉布類，及由國內外進口之棉布類，皆在我國染色。我國舊有染料，大概爲植物染料，尤以藍靛之用途爲最廣，產額亦最豐。三十年前，藍靛輸出額頗多；但不及數年，德國即發明人造靛，輸出頓形減少，馴至絕跡。一方面德國人造靛，復輸入我國，年有增加。光緒二十八年初入中國時，僅三、六二五擔，值關銀一三一、二二四兩。至民國二年，甫越十載，竟達三二四、二六八擔，值關銀九、六二八、六七〇兩，幾增至十倍，至去年人造靛輸入總額，竟達一七、四二四

國產染料
退縮之原因

五六八兩。此外尚有安尼林染料，硫化元，及其他染料，輸入約有一千六百餘萬兩。查我國從前出產植物染料頗多，如江蘇之南翔，黃渡，浙江之金華，衢州，廣東之佛山，江西之樂平，山西之離石，霍縣，以及皖，鄂，川，雲，貴，東三省等，皆有產品。惟近年以來，受外洋人造靛粒，靛粉，靛漿，水靛，乾靛之侵入，各種人造顏料之充斥，國產染料，漸趨淘汰，除鄉間僻壤仍有採用外，上海一埠，應用者已寥若晨星，故藍靛，紅花，蘇木，薑黃，鬱金，及五倍子之銷數，較諸往昔，祇占十之三四。推其原因，價格高昂，固為一端；而顏料如蘇木，花草樹果等，不便應用，亦為其最重要之原因。據美國人調查，我國染料，頗能持久，亟宜設法改良，從染料植物中，提煉精華，以便應用，則每年三千萬兩以上之漏卮，或有挽回希望。至鹽硫二酸，及漂白粉，則為基本工業原料，關係國防，極為重要。上海祇有天原電化廠，開成造酸公司，兩家可以製造；此外則有天津得利三酸廠，渤海化學工業社，惟出貨額皆不多，不足以供國內需要。

四 生產

生產順序

（一）染紗線方法，先將紗線蒸煮去垢，使其潔淨，然後上光上酸，使其中和。於是須白色者，用漂粉漂白之，須染色者，再加以各種顏料藥品，染成各種顏色而加以整理，但可無須上光上酸，待十分乾燥後，始得整理打包。（二）染布疋方法，先用平火燒毛後，浸水去垢脫漿，與染紗線方法相同，乃入精

煉釜，歷兩小時至四小時，再入繩狀水洗機，洗清後復入精煉釜，如是經過兩次精煉後，始入漂槽，漂白後再過硫酸槽，使其中和，於是經過乾燥機，伸張機，軋光機，而至碼摺間，進摺疊量碼機，然後成正打包。(三)精煉方法，凡上級織品，必須先行精煉，施以漂白之工作，始能付染，精煉時先用煉皂儲軟水，配以肥皂藥品，將織物蒸煮，經脫水洗煉，通過各種整理機器後，送付碼摺間，摺疊成匹，於是工作告成。(四)印花方法，綢緞印花廠，大概用手工印花者居多，先以紙板刻花，名爲型紙者，置所印之織物上，並用顏料調和於糯米粉漿內，即用桃木薄片，刮色漿於型紙上，套數種顏色，一任其意。復將印就之織物曬乾，然後上地子顏色，入蒸氣箱蒸之，再入清水洗淨，則永不褪色，惟上蒸箱時間之長短，概以織物之品質而定。至機器印花法，則如染布疋方法，於經過乾燥機之後，進伸張機之前，先轉入滾筒印花機器，該機係用一種或數種顏色，先刻在滾筒上，然後配上機器，大概有滾筒十隻者，祇可用八隻，以免粘着糊塗，即祇能印成八色。如現在上海印染公司所有之印花機，係八隻滾筒者，亦祇印六色。

近年以來，我國對於紡織，染，印，各部，竭力提倡。無論漂布，西緞，素綢，羽綢，直貢呢，嗶嘰，絲光，斜紋等，均能悉心研究，仿造精製，光色鮮豔，經久不變，故舶來貨進口額，近年來已覺減少。按關冊報告，民國十一年，布疋進口額有一千二百五十萬疋，去年布疋進口額，已減少至三百四十五萬疋。雖有其他種種原因，亦可見國產棉布，已漸得替代洋貨。現在上海各廠出貨，則以市漂布，紅

洋標，縐紋呢，素嗶嘰，橫貢呢，直貢緞，人字呢，中山呢，素甯綢，條子府綢，沖直貢呢，華達呢，花線呢，絲掛呢，絲光斜紋，龍條席法，漂白斜紋，條子漂布，印花色丁，軍衣黃斜，元青細斜，條格蔴紗，十字布，海昌藍布，藍條斜紋，陰丹士林布，絲光紗線等為最多。一年出品總值，雖無從知其精確數額，但據斯業多年經驗者之談，大概得推定為六千餘萬元。蓋由染織廠及絲光染廠出品之紗線，每日平均約有二百件，以每件扯價三百二十元計之，約值洋六萬四千元，以一年工作三百三十天計之，約值二千一百餘萬元。各廠出品之布疋，每日平均能出七千疋。每疋扯價十四元，即每日出品，約值九萬八千元，一年總計，約值三千二百餘萬元。其餘棉布印花廠，則每日出品約有二千疋，每疋扯價十元，共值洋兩萬元，一年出品約可值洋六百六十萬元。以上三項總計，約值洋六千餘萬元。其他如綢緞印花，及精煉業各廠，皆屬代各綢廠及各莊號精煉或印花，故其出品總值中，綢價概不能列入，僅將精煉費及印花費計算。大概精煉業各廠煉費一年可收貳百八十八萬元，綢緞印花各廠印費，一年可收六十餘萬元。

五 銷路

如上述，染織廠，染廠，棉布印花廠之出品總額，約有六千萬元。其中紗線，大概在本埠銷售者居多數，約占出品額之五分之四，外埠僅占五分之一。至棉布類之銷數，則外埠反占出品額之十分之八

，本埠僅占十分之二，實因本埠舶來品充斥，殊不易與之競爭。惟亦有十餘種出品，如曝曬，雙面印花棉法絨，染色素洋素綢，印花洋紗，直貢呢，印花漂布，印花市布，印花粗布，色素細斜紋，本色條子絨布等，已得與舶來貨相抗衡，甚且凌駕而上之。然棉布類名目繁夥，消費額亦甚巨，本廠出品，僅足以替代進口貨三分之一，而舶來貨仍占極大之勢力，其中尤以日貨為最多，除本色粗布，漂粗布等，因我國有一部分，農民已足自給，日貨僅占百分之十外，其餘各種日本棉布類，莫不占百分之八十以上，甚至百分之一百，故日本棉布類，在華實處獨占之地位。

其他精煉廠，及綢緞印花廠營業，大概代各綢廠及各莊號精煉或印花，故其營業總額，似不能併網價而計算，祇能計其煉價及印花價而已。按精煉廠各家代客精煉漂白之綢，據該業多年經驗者之估計，一年約有五百萬疋，煉價對於各種綢緞，各有不同，大概每疋自四角起至一元六角止，惟每疋以十六碼起至廿五碼左右者為限，在四十碼以上，五十碼以下者，即作兩疋計算，每疋扯價八角計之，約可得年額四百萬元。至綢緞印花業各廠營業額，如前表所載，約計每年有六十餘萬元。

近年以來。我國染織廠，染廠，印花廠等之出品，逐漸改良，頗足與外貨競爭。惟出數太少，不足以供國內需要，故外貨勢力迄未稍衰。據業中人云，目前最足為國產棉布類之勁敵者，莫如日本在華製造之棉布類，蓋日本於馬關條約獲得在華設立工廠權後，即在我國通商口岸，設廠製造。獨棉織品一項，設在上海之工廠，已有二十七家，如色素粗斜紋布，染色絨布，本色細布，本色細斜絨布，本色細布

，染色素市布等貨，並非由日進口，乃多由在華日廠所製造。此外尚有印花粗布，印花市布，印花洋紗，本色粗斜紋布，本色細斜紋布，本色市布，本色仿製土布，本色粗布等貨，流行市上，爲數更多。近年來日本復新創花色布疋，如印花縐布，（深色摩登縐，淺色摩登縐），嗶嘰粗細坯布，回紋嗶嘰珠羅紗。印花細軟洋紗，白地印花摩登紗等，皆爲國貨及歐美貨所無者。但我國各廠，並非不能製造，徒以尙爲新創之物品，或以需要不大，以致國人尙無仿造者耳。

六 交易

漂染印花各廠所需重要原料，大概爲紗，線，布疋，顏料，漂白粉，及鹽酸，硫酸等物，紗線皆由紗廠，紗號或洋行購進。現貨普通不付定銀，不過限一二星期內，必須出清；期貨在紗布交易所或洋行中定購，先付證據金若干，到期貨款兩交。惟在洋行中定購時，對於有信用之廠家，可免付證據金。布疋則或由本廠織出，或向其他紡織廠及洋行購取，向紡織廠購進時，以現款出貨居多，但對於素有往來之主顧，亦有月底結賬者，與洋行成交時，須先付定銀每箱十兩，於三日內付清餘款，即可出貨，然與該洋行交易有素，信用昭著者，不僅可免付保證金，且成交後，出貨期間，亦可展長半月至一月之久。其他顏料，漂白粉，及硫酸，鹽酸等物，大量皆直接購自洋行者居多，小數則自顏料號中購之。大概用現款出現貨，間或有一二家洋行，對於老主顧，稍能通融，然日期亦極有限也。

各染織廠染廠棉布印花廠之出品，大概批發與洋貨字號，對於素無往來者，概用現款出貨。普通對於熟主顧，大小月底結賬，對於號幫，甚至三節結賬者亦有之。洋貨字號，批到各廠家貨物後，尚須經許多步驟，而後達到消費者之手。因洋貨字號購得之貨，大概為整箱原件，即以此批發與拆貨字號，拆貨字號可以五天期莊票，向洋貨字號批發，而零售洋貨商店，再以十天期莊票，向拆貨字號，按疋批發，尚有布販，再以現款，向洋布商店購取，轉販於內地各農村。其手續之浩繁，與中間人之剝削，出於吾人意料之外，其他精煉業及綢緞印花業各廠之出品，因皆受各綢廠及各莊號之委託，代為精煉漂白或印花者，故加工後，即送回原委託者處，加蓋回單，一面付煉價，或印價至廠時，亦祇請加一回單圖書，雙方皆憑回單，互相往來，並無何等手續可言也。惟印花廠之極小資本者，反另立保單，始得攬到各綢廠及各莊號生意。

金融補助

資本大者，如達豐廠，另設振泰紗廠，紗布即由自廠供給，其他染廠，係代布廠漂染者，紗線布疋，概由織廠供給，金融上須補助者尚少。普通染織廠，大概於工廠之外，另設紗線莊，購貨自製，故需款甚巨，隨時向銀行錢莊通融款項，或由本廠接收存款。

第十一節 水泥業

一 沿革

水泥之輸入中國，遠在滿清末葉，其歷史漫不可考。至光緒二年，開平礦務局始就煤礦附近創辦水泥廠，聘請英人爲技師，用舊式德利型直窰燒製，是爲中國水泥事業之發軔。旋以管理不善，虧負甚多，乃于光緒三十三年讓歸華商經營，即今之啓新洋灰公司是也。

上海華商
水泥公司

江蘇之有水泥廠，始於民國九年。由劉鴻生等發起上海華商水泥公司，設廠于龍華江鏡廟跟，面積約百餘畝。前臨黃浦江，後當滬杭路，公司成立于九年十二月，次年六月，向前農商部註冊，至十二年八月，開始出貨。資本初定一百二十萬元，十七年四月增至一百五十萬五千一百元，二十年四月，復增爲一百六十三萬八千六百元。繼華商水泥公司而起者，爲南京龍潭中國水泥公司，乃上海著名包工姚新記等所創辦，成立于民國十年八月，同年十一月註冊立案，至十三年夏開工出貨。廠址在句容龍潭，京滬鐵路自此經過。最初資本爲國幣一百萬元，民國十七年擴充資本至二百萬元。收買前太湖水泥公司全部機械，並于老廠附近另建新廠，規模益宏。近年來吾國建設事業日趨發達，水泥用途亦日益廣闊，水泥業之前途固未可限量也。

中國水
泥公司

二 現狀

現狀

上海華商水泥公司及龍潭中國水泥公司皆爲股份有限公司，資本全屬華人，製造多用機械，因此工人不多，前者有二二〇人，後者有四〇四人。工資最高每月六十五元，最低每月十五元。

設備方面約可分為生料磨部，窰房，熟料磨部，燃料磨部，原動力部五大部。華商水泥公司石料係自長興運來，中國水泥公司之石料，則在就近採鑿，故設有採石部。茲將各部之機械列表如後：

部別	廠別	上海華商水泥公司	龍潭中國水泥公司
Quarry Equipment 採石部			牙關軋石機 二座
Raw Mill 生料磨部		牙關軋石機 一座 生料磨 二座	生料磨 三座
Kiln Room 窰房		Rotary Kiln 50呎長旋窰 二座	45呎長旋窰 一座 67呎長旋窰 一座
Finishing Mill 熟料磨部		熟料磨 一座	熟料磨 三座
Fuel Mill 燃料磨部		裝桶機 全部	裝桶機 二部
Power Plant 原動力部		煤粉磨 一座 拔伯葛鍋爐 Babcock 四具 氣壓機 三具	煤粉磨 二座 拔伯葛鍋爐 六具 氣壓機 四具
		1500 K. W. 交流發電機 一座	1000 K. W. 透平發電機 二座

	1960 H. P. 蒸汽透平	1座	700 H. P. 蒸汽機	1座
1000	H. P. 柴油引擎	1座		

所有華商水泥公司全部機械，係向德國祕魯蘇斯廠 G. Polysar, Dessau 定購，價值五十餘萬元，至于中國水泥公司新舊二廠機械，亦為德國製造。

三 原料

水泥之原料，不外粘土，灰石，石膏。粘土以不含多分之鐵及碱質為佳；灰石以無鎂或祇含微量者為宜。華商水泥公司所用之粘土，採自松江佘山，每噸連同運費約需洋一元七角；灰石來自長興陳灣山，每噸連運費在內，約需洋二元六角；石膏係向德國漢堡訂購，每噸約計價銀二十兩。中國水泥公司之粘土灰石取掘于廠之附近，每噸約需洋八角，石膏則來自墨西哥，價格與德產鬚鬚。我國湖北應城雖有石膏出產，但品質既不甚純粹，且來源又時告斷絕，故各廠皆向外洋採辦。此外燃料之煤，需要亦亟，其重量約為製成水泥三分之一。故煤價愈廉，水泥之成本愈低，華商水泥公司採用開灤及紅奇煤屑，市價每噸約售洋十四元半，中國水泥公司所用燃料，則烈山中興開灤煙煤屑兼用，每噸連同運費平均約值洋十五元。二廠距離煤礦均甚遠，運費不免昂貴，此中損失不少。據最近調查，華商水泥公司全年約需

粘土三〇、〇〇〇噸，灰石一〇八、〇〇〇噸，石膏二、四〇〇噸；中國水泥公司年需粘土四〇、〇〇噸，灰石一二〇、〇〇〇噸，石膏四、〇〇〇噸；燃料則二廠合計約需八九萬噸。

四 生產

製造水泥有燥法及濕法之分，其採用時，全視原料之性質而異。江蘇之水泥廠，皆用半濕法製造，法于原料運入廠屋後，將灰石傾入軋石機打碎，粘土則傾入洗濯磨 Washing Mill 打成之泥漿，由運送機 (Conveyer) 輸入泥斗 (Hopper)，再由此陸續投入混和機 (Mixer)，灰石壓碎後，即入管磨 (Tube Mill) 磨成細粉，細粉經自動秤後，乃輸入灰石斗而至混和機，以某種比例，與泥漿混合攪勻後，取出一部分試驗之，如未達預定比例，則加入灰石粉或泥漿，使合此比例，迨經密切混合後，即將其運至泥漿池 (Slurry Tank)。再由此放入旋轉窯燒之，在泥漿未放入之前，須用煤粉將窯熱至高溫，煤係在窯內燃燒，故須磨成細粉，先將碎煤運至乾燥房烘乾，乾後用管磨磨成細粉，利用疾風吹入窯中，燃燒泥漿，由窯之後端繼續放入，煤粉則由前端吹進，故泥漿由後端轉至前端時，溫度即逐漸增加，迨至前端溫度最高，泥已成熟料後，即由前端小孔落下地面，然後運入球磨 Ball Mill 磨細，同時將磨細之石膏粉送至木斗，由此放入球磨，與熟料配合，俟磨勻後，再將水泥過篩，粗者則放入球磨再磨，細者則放入地窖中貯藏，以後再送入裝袋機或裝桶機，分別裝載，每袋盛水泥一八七磅半，每桶裝三七五磅。

華商水泥公司之出品，分普通水泥及快硬水泥二種，據上海工部局化驗結果，該廠所出水泥之成績如下：（民國十三年三月二十九日試驗）

拉力 Tensile Strength		室溫	固性 Soundness	凝結 Setting Time		細度 Fineness	試驗要點
水泥 Cement	淨水 Cement	華氏寒暑表	奈卡特利法 Le Chatelier Method	始 Initial	終 Final	在每方寸三萬二千四百眼篩內之剩餘 Residue in Sieve 100 ² 在每方寸五千七百七十六眼篩內之剩餘 Residue in Sieve 76 ²	摘要
二七	二七	平均六十度	一米釐	三點另五分	四點三十五分	百分之五 百分之零五	象牌水泥之試驗成績
十	十	五十八度至六十四度	不得超過五米釐	不得快過十分鐘	不得慢過十點鐘	不得超過百分之十四	工部局規定
八	八					不得超過百分之一	
天	天						
三百七十一磅	二百六十九磅						
	七百九十二磅						
	六百四十八磅						
	不得少于四百五十磅						
	不得少于七百十磅						
	不得少于二百磅						
	不得少于三百零六磅						

中國水泥公司以製造普通標脫蘭水泥及特快水泥著名。茲將上海工部局化驗之結果，列表于後：
 民國十八年六月三日試驗

試驗要點	摘要	工部局規定
細度	每方寸三二、四〇〇眼篩 每方寸五、七七六眼篩	不得超過百分之十 不得超過百分之十一
凝結	起終點	不得少于三十分鐘 不得超過十點鐘
固性	奈卡特利法	不得超過十厘米
室溫	華氏表	五十八度至九十五度
拉力	淨水泥 一分水與 三分黃砂	不得少于六百磅 不得少于三百二十五磅 不得少于三百七十七磅

產量
 水泥之生產數量。隨市場上需要之緩急而增減。就華商水泥公司之生產能力言，每日可出水泥一、六〇〇桶；中國水泥公司之生產能力，每日為二、五〇〇桶。因商業上之盛衰，故實際產量微有不同。茲將最近三年水泥之生產數量，列表于後：

廠名	年	度	民國十八年	民國十九年	民國二十年
上海華商水泥公司			三六三、六四四桶 十二個月	三五二、一一一桶 十二個月	三七六、三〇三桶 九個月

龍潭中國水泥公司	四四〇、〇〇〇桶 十二個月	五五〇、〇〇〇桶 十一個月	六四〇、〇〇〇桶 十三個月
----------	------------------	------------------	------------------

五 銷路

華商象牌水泥，以上海為主要市場，江浙境內之通都大邑次之；中國泰山牌水泥，以南京上海銷路為最大，皖贛及江浙各省市次之。近年來新式建築漸趨發達，水泥銷路亦因之激增，尤以各大商埠為最。僅就上海公共租界工部局而言，廿一年度共需水泥二十二萬四千桶，其他可想而知。惟一二八之變，閩北繁華，悉成瓦礫。滬上商業蕭條，銀根奇緊。幸四月以後，建築事業漸復舊觀，水泥銷路略為起色。茲將最近三年水泥之銷售數量列表于下：

廠名	年 度	民國十八年	民國十九年	民國二十年
上海華商水泥公司		三五八、七九〇桶 十二個月	三六五、五三五桶 十二個月	三六九、一一七桶 九個月
龍潭中國水泥公司		四五〇、〇〇〇桶 十二個月	五六〇、〇〇〇桶 十一個月	六一〇、〇〇〇桶 十三個月

外貨競爭

外貨水泥之競爭最烈者，厥惟日貨。而淺野之船牌扇子牌及小野田之龍牌水泥傾銷尤力。目下國產水泥市價每桶約售銀四兩六錢，日貨則僅售三兩六錢。（若大批躉購價格尙可另訂）查水泥之進口稅，每

桶約需銀一兩，水泥統稅每桶約四錢三分。自日本運華水脚，每桶約銀五錢，日本運貨下力每桶約銀二錢，佣金雜費每約桶銀四錢，紙袋及包裝費每桶約銀四錢，以上共計銀二兩九錢三分，而煤價暨水泥製造之成本猶未計及。至于青洲水泥公司之青洲牌黑驢牌水泥，專在南方一帶推銷，尚非華商及中國水泥公司之敵。茲將最近三年水泥之輸入數量列表于後：

品名	民國十八年	民國十九年	民國二十年
水泥	二、八三二、八五七担	三、〇四四、八三九担	三、二八八、七七三担

右表所載，以來自香港者占百分之五十以上，日本台灣占百分之三十五，惟大連之小野田水泥尚未列入。

六 交易

水泥之交易手續，可分為原料買進及水泥賣出二步。關於原料買進，華商水泥公司在浙江長興購有灰石礦山，雇工探鑿，粘土則在松江購地掘土，然後用民船運廠。中國水泥公司之粘土灰石係在廠之附近採取，故皆無所謂交易手續；石膏則向德國漢堡及墨西哥直接訂購，煤亦立有合同，貨價及付款方法，均于合同內詳細載明。

水泥賣出，市價劃一。華商中國啓新三大公司合組國產水泥營業所于上海，專司水泥交易事務，並

議訂水泥市價，各公司皆派有職員常川駐所，以便接洽。凡本埠躉批皆直接向廠中或國產水泥營業所訂購，貨款當時結清，惟信用卓著者，則分大小月底繳款。至于一切零買，則向五金號接洽。外埠方面，設有經理處。此種經理處皆與水泥公司訂有契約，並經股實商號之舖保，或繳納若干保證金。經理處向公司辦貨，以不超過所繳之保證金為原則，貨款按月一結，所有關稅運費，概歸經理處負責，公司除給以特別折扣外，並酬以相當之佣金。

第十二節 製革業

一 沿革

創始時期

製革事業，遠者已不可考，清光緒二十四年鉅商吳懋鼎創辦北洋硝皮廠于天津，是為吾國機器製革業之始。至光緒三十年，英商上海硝皮公司成立，遂開江蘇製革業之先河。厥後怡源龍華啓新鞏華諸廠，相繼而起，但于設備及管理方面，事先無精確之計劃，事後乏補救之能力，遂至營業失敗，相繼倒閉。

就江蘇製革業地域之分佈言，以上海為最發達，南京鎮江次之，銅山又次之。上海製革廠散佈于閘北屈家橋王家宅虬江路寶通路顧家灣太陽廟及西門斜橋一帶，大小無慮百餘家。前清宣統元年，噉士皮廠成立，初為外人創辦，後歸粵商廣生利經理，遷廠址于屈家橋，範圍頗大。厥後因營業失利，力求緊

縮。民國四年精益製革廠繼起，總廠在顧家灣，其初資本甚微，慘淡經營，進步甚速。旋在八字橋設立分廠，規模之大，在華商製革業中首屈一指。次年源大製革公司成立，由源生復大二廠合併而成，設備亦頗完善。民國八年老永森製革廠崛起于虬江路，金燮記皮廠創設于王家宅，民國十年協源昌皮廠，開設于閘北張家巷。祥生製革廠設于虹口平涼路，民國十三年亞洲製革廠成立于江灣路，粵商皮廠開設于屈家橋，然皆規模狹小，民國十七年，大南皮革廠成立，設備整齊，惜以經營不善，于民國二十年改組，易名為大中製革公司，民國十八年粵人曾某發起大華製革廠，廠設於北新涇，次年改組為大華昌記製革廠。

洋商之在上海設立製革廠者，計有五家，江南製革廠，初係中日合辦，資本十五萬兩，後乃歸併日人，龍華製革廠，亦以營業失敗，為日人以低價承頂，改名為中華皮革廠，今二廠資本合計在百萬元以上。上海製革廠，為意商所經營，雖範圍比之江南中華較小，然華商諸廠，則尚非其敵。大利皮廠，初名大隆皮革廠，以製法未臻完善而失敗，乃改為東方皮廠，由美籍猶太人主持，無所改進，遂又倒閉，現由意商接辦，範圍較上海更小。宮崎製革廠，專製紐革，廠主為日人。

至於南京方面，共有皮坊二十六家，範圍較大者，有徐亮記等十家。鎮江有義和源等六家。徐州有製革廠新華等三家。金山有舊式皮坊一家。資本大者二千元，小者僅一二百元，設備至為簡陋。

一二八之變，閘北江灣等處，各工廠多被日軍砲火所摧毀，而皮革業中之威士皮廠，亞洲皮廠，完

全被燬。精益製革廠因廠址被焚，損失不貲，故範圍縮小，大中製革公司，粵商皮廠，及金燮記皮廠亦以戰事暫停。至於屈家橋王家宅寶通路虬江路太陽廟一帶之皮坊，因戰事被燬或停閉者，更僕難數，誠本省製革業空前之浩劫也。

二 現狀

綜計江蘇境內，約有製革廠十三家，就組織而論，以合夥及獨資居多，兩合及股份有限公司較少，資本最大者不過二十五萬元，最小僅一二千元。工人約三百餘名，工資最高每月五十元，最低五元。至于皮坊，全省約在二百家左右，惟無從得確實之統計，概為獨資經營，資本自一二百元至一二千元不等，係一種手工業，工人多者十餘人，少者二三人，惟因成本低廉，故未受淘汰。

各廠設備，如精益製革廠，置有磨光機（亦稱高車）四座，滾桶六座，軋水機一座。大華昌記製革廠備有軋水機及排車各一座，滾桶七座，磨光機四座。源大製革公司有磨光機剝皮機打光機各一座，滾桶八座。協源昌皮廠有磨光機軋水機各一座。滾桶六座。老永森製革廠有磨光機二座，滾桶十二座，祥生製革廠有滾桶九座。元興造皮廠有磨光機一座，滾桶三座。新記公司皮廠有滾桶九座。原動力或用馬達，或用引擎。其餘散處于閩北西門一帶之皮坊，以及本省內地之製革廠，則僅備滾桶數具，藉人力為轉動，對於設備，則無可言也。茲將各廠概況列表于後：

工人及工
資

工廠設備

廠名	組織	資	本	工	原	動	力	地	址
精益製革廠	合夥	二五〇、〇〇〇元	三五	柴油引擎				橫浜路五二四號	
大華昌記製革廠	獨資	二〇〇、〇〇〇元	八〇	馬達	一〇〇匹			白利南路五三〇號	
源大製革公司	有限公司	五〇、〇〇〇元	五〇	馬達	三五匹	柴油引擎	三五匹	開北淡家橋	
協源昌皮廠	合夥	二〇、〇〇〇元	一五	馬達	一三匹			開北張家巷六八號	
老永森 ^巽 記製革廠	合夥	一一、〇〇〇兩	一八	馬達	四七匹			開北虬江路一二號	九八號
祥生製革廠	獨資	一〇、〇〇〇元	二七	馬達	二二匹			平涼路三〇〇號	
元興造皮廠	合夥	七、〇〇〇元	一二	馬達	五匹			開北天寶路張家巷	
新記公司皮廠	合夥	四、〇〇〇元	一九	馬達	三〇匹			斜土路七五五號	
許湧記皮坊	獨資	一、六〇〇元	九	馬達	七匹			新橋路一七八弄十二號	
太平洋皮廠	合夥	一、五〇〇元	六	馬達	一〇匹			新橋路	
闕義興牛皮坊	獨資	一、〇〇〇元	四					滬太路三號	
同義昌牛皮坊	獨資	六〇〇元	六					滬太路二五七號	
森泰皮坊	合夥	五〇〇元	三					滬太路一三九號	

張銀記製革坊	獨資	五〇〇元	五	新橋路一七八弄
義和源皮坊		五〇〇元	四	鎮江王家巷
唐順興皮坊		五〇〇元	六	王家橫巷
蔡順和皮坊		五〇〇元	二	鄒家巷
徐亮記皮坊		一、五〇〇元	七	南京七家灣
蔣萬順皮坊		一、五〇〇元	五	輝復巷
杜榮記皮坊		一、五〇〇元	一	打釘巷
巫慶隆皮坊		一、五〇〇元	四	大王廟
米仁和皮坊		八〇〇元	四	評事街
孫廣興皮坊		八〇〇元	三	大王廟
宗順興皮坊		八〇〇元	二	千章巷
裕盛祥皮坊		八〇〇元	四	南門大街
李順記皮坊		七〇〇元	二	牛皮街
沙聚興皮坊		七〇〇元	四	濱江鄉

生皮產地
及價格

孫德源皮坊	合夥	五〇〇元	一	王家碑
中原皮革廠	合夥	二、〇〇〇元	一一	銅山東南隅
新新製革廠	合夥	一、二〇〇元	九	上洋油廠
新華製革廠	合夥	一、〇〇〇元	三	大馬路支路

註 凡資本在五百元以下者從略

三 原料

製革原料。大概可分為直接原料及間接原料，舉凡獸類中之牛馬羊驢皆可製革，至于間接原料，則為應用藥品，如礦物質之礬鉻酸硝，植物質之拷膠倍子，或為國內所有，或向海外輸入，茲就生皮及藥品之種類分述于後：

吾國製革用之生皮，最重要者，為牛皮羊皮。

(一)生牛皮 牛皮有黃牛皮水牛皮，前者皮質緻密，製成之皮，堅韌耐久，產地幾遍全國，而以河南山東四川所產為最佳，湖廣江浙等省，地多沼澤，纖維較弱，水牛生長南方，皮質粗硬，產量亦不及黃牛之富。漢口天津青島上海，為吾國牛皮集散市場，上海市場上之牛皮，分乾牛皮鹹牛皮及血牛皮三

種，乾牛皮多來自四川，品質最優，鹹牛皮有乾濕之分，以產于本省之徐淮，安徽之亳宿，及河南之歸德陳州者居多，血皮多上海本地及江浙附近所產，而以上海血皮為最佳。市價乾牛皮每擔自三十兩至三十五兩，乾水牛皮二十五兩至二十六兩，鹹牛皮乾者二十八兩至三十六兩，濕者十七兩至十八兩，血皮每磅約二角二分。

(二)生羊皮 羊皮有山羊皮綿羊皮之分，吾國東北西北及四川一帶，出產生羊皮最多，市價每張約二元。綿羊皮產於浙江杭嘉湖，價格大致相同。

(三)馬皮 馬產于四川雲南陝西甘肅山西河北山東蒙古遼甯諸省，通常有川馬與口馬之分，川馬為四川打箭爐等處所產，口馬乃由張家口及殺虎口等處運來，而東三省及內外蒙古養馬尤多，天津大連二埠，為吾國馬皮最大集散市場。上海之馬皮，多來自北方，市價每張約六七元。

(四)驢騾皮 以陝甘新疆河北山西河南山東湖北四川諸省出產為多，陝甘口外之甯夏榆林及關外地，出產大驢，毛美皮佳，多銷日本。華商製革廠採用驢騾皮者甚少，且驢皮多供藥用，市價每張約四五元。

藥品來源
及價格

製革應用之藥品，種類甚夥，隨製革之方法而異，其主要者為：

(一)石灰 為製革初步工作脫毛之原料，江浙二省，出產頗多，市價每擔約二元左右。

(二)食鹽 食鹽能使皮中之纖維變為暫時不溶解物，否則生皮在水內浸漬之時間過長，纖維亦將溶

解，吾國食鹽產量甚富，市價每擔約八元。

(三)明礬 出產于溫州平陽及福建北部，為鞣革主要原料之一，市價每擔約二元四角。

(四)五倍子 出產于湖北四川陝西貴州一帶，內含植物丹甯汁，市價每擔洋十餘元。

(五)紅矾 亦稱重鉻酸鉀，為礦物鞣革之主要原料，從前皆係日貨，現已改採德貨，市價每噸約五百兩左右。

(六)鉻明礬 俗稱藍明礬，亦為礦物鞣革原料之一，可使纖維不致腐敗，不再硬化，各製革廠所用，多來自德國，市價每噸約二百五十兩。

(七)硫酸 為浸酸 *Boiling* 時所必需，大都來自日本，上海開成造酸公司及天津得利三酸廠，亦有出品，市價每箱約十五元之譜。

(八)樹皮 植物中為橡樹皮 *Oak Bark* 栲皮 *Margrave Bark* 克不來可 *Quebracho* 荊樹皮 *Wattle Bark* 荻蕨荻蕨 *Diri-Diri* 訶子 *Myrodalans* 樺實殼 *Valonia* 茱萸 *Sumach* 含有相當丹甯汁。

(九)麻子油 *Acidolin* 施油于革之纖維上，則滋潤柔滑，光彩煥發，並可增加重量，防水浸入。

(十)顏料 染皮革用之顏料，以黃黑二色為最多，黑者多英國產，黃者為德國貨，其他深淺濃淡顏色，均可自行配合。

四 生產

生產程序

製革方法，有新舊之分，舊法製革，或用煙燻，或用明礬芒硝。新法製革，分植物鞣及礦物鞣二種，大概底皮以植物鞣為宜，面皮則以礦物鞣者居多。惟製造之前，必有初步工作，（一）浸水，無論乾皮鹹皮血皮，皆先浸入水中，使之柔軟適度，然後取出，拭淨其污穢之血肉脂肪等。（二）脫毛法，將石灰溶化于水，以生皮浸之，時時攪拌，約一星期後取出，置木架上，以刀刮之，毛即應手而落。（三）除灰，脫毛之皮，含有多量石灰，故以鳥糞溶解于水，使與石灰中和，俾皮張柔軟，易于鞣製。（四）浸酸，將已經除灰之淨皮浸漬于硫酸及食鹽之溶液中。使石灰完全中和，于鞣製時纖維膨漲，可以儘量吸收丹甯，製造程序，隨製造方法而異。茲擇其最普通者述之。

丹甯乃植物中之一種有機化合物，能與皮內之膠質起沉澱作用，而鞣皮為革。法先預備木桶數個，彼此可以相通。依高低次序排列，將新鮮單甯植物，放入低端之第一桶。而注清水于高端桶內，清水由高桶流入低桶，然後將第一桶內浸過丹甯植物，依次移入高端桶內，如是各桶丹甯濃度不同，鞣時由濃度低之桶內，移至濃度高之桶中，每三日換桶一次，此為植物鞣革之第一步。此種木桶，名為懸掛桶，應鞣之革，必須張開懸掛。第二步亦在木桶，桶內之丹甯汁較前濃厚，桶內之皮，皮面向上，積在一起，不必如第一步之單獨懸掛，惟須時時轉動，故名為轉動桶。最後將皮置在層壓桶，桶中貯丹甯汁，將

植物鞣法

皮層層堆壓，汁之濃度不一，浸液之時間無定，大概時間愈久，所得之結果愈佳，市上所售之鞋底皮，即爲此法所鞣。

礦物中之合于製革用者，厥惟鉻鉛及鐵之鹽化物，此三者皆能與生皮之原質連合而成一種固定之化合物，尤以鉻鞣應用爲最廣。法以重鉻酸鉀或鈉加鹽酸或硫酸，使成鉻酸，因有機酸中含有氫氧根者，可與鉻變成溫雜物而失製革性，故必須再加一種還原劑，使之成爲氧化鉻，而海波及鹽酸亦必于同時加入，蓋海波能使皮之纖維質內所含之硫沉澱，且可使製成之革柔軟，至于革之是否成熟，可擇皮之深厚處，切一小塊試之，如皮之中間呈灰藍色，即成熟之現象，惟鞣得之皮，必需經過除灰，然後放入攪槽內 Paddle 加以相當分量之鹽基物，(Borax or Soda ash)使中和一切無用之酸。

整理方法，亦分四步：(一)染色，凡皮經洗淨後，除底皮外，其他鞋面皮箱子皮及各種小品皮革，多經染色。染色之工作，皆在轉鼓中爲之，約歷一二小時即可畢事。(二)施油，皮于染色後，張掛于竹竿，曝之日中，使之乾燥，以油塗于表皮，使其滋潤柔軟，並可增加皮之重量及防水性。(三)光澤劑，將染色之皮，以牛乳蛋白乳酪等塗于革之粒面，使之光澤。(四)軋光。爲製革最後之工作，無論底皮而皮，皆以銅杵或玻璃刮之軋之，使皮面發生光澤，如皮面有凹凸不平時，則于軋光前以鏟皮機鏟之使平。革之種類頗多，因原料與用途之不同，故出品之名稱亦隨之而異，其最普通者，爲白底皮紅底皮綠底皮軍裝皮箱子皮面皮等，而以底皮產量爲最多，惟製造底皮，閱時稍久，需錢較多，一般資本較小

中國實業誌（江蘇省）

之廠家，不敢輕于常試，茲將各廠之出品及商標列表於後：

廠名	商標	出品
精益製革廠	鹿牌	鞋底皮
大華昌記製革廠	飛輪	紅底皮綠底皮
源大製革公司	雙馬	而皮夾裏皮
協源昌皮廠	無	紅底皮羊皮
老永森巽記製革廠	無	鞋底皮
祥生製革廠	祥生	紅底皮綠底皮
元興造皮廠	無	紅底皮羊皮
新記公司皮廠	無	白皮
許湧記皮坊	無	白皮
太平洋皮廠	無	白皮
闕義興牛皮坊	無	箱皮裏子皮
同義昌牛皮坊	無	箱皮綠底皮

李順記皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
裕盛祥皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
宗順興皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
孫廣興皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
米仁和皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
巫慶隆皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
杜榮記皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
蔣萬順皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
徐亮記皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
蔡順和皮坊	無	鞋底皮湖綠皮箱皮面皮
唐順興皮坊	無	鞋底皮湖綠皮箱皮面皮
義和源皮坊	無	鞋底皮湖綠皮箱皮面皮
張銀記製革坊	無	白皮
森泰皮坊	無	箱皮軍裝皮裏子皮

沙聚興皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
孫德源皮坊	無	鞋底皮箱皮軍裝皮
中原製革廠	無	紅底皮綠底皮
新新製革廠	無	紅底皮綠底皮
新華製革廠	無	紅底皮綠底皮紋皮羊皮

江蘇製革業之全部生產，總計約在四百萬元之譜，自受日軍砲火蹂躪後，產量大減，且華商廠家多以手工製造，生產能力，不免薄弱。茲將各製革廠最近之生產情形列表於後：

產量

廠名	產量	備註
精益製革廠	一、〇八四、八〇〇磅	
大華昌記製革廠	四四〇、〇〇〇磅	
源大製革公司	三八、〇〇〇張	
協源昌皮廠	一四四、〇〇〇磅	
老永森巽記製革廠	七二、〇〇〇磅	

祥生製革廠	一四、四〇〇張	
元興造皮廠	三、六〇〇張	
新記公司皮廠	三、六〇〇張	
許湧記製皮坊	一、五〇〇張	
太平洋皮廠	三、一二〇張	
闕義興牛皮坊	七、〇〇〇張	
同義昌牛皮坊	三、三〇〇張	
森泰皮坊	三、六〇〇張	
張銀記製革坊	二、四〇〇張	
義和源皮坊	二〇〇張	
唐順興皮坊	三〇〇張	
蔡順和皮坊	二〇〇張	
徐亮記皮坊		
蔣萬順皮坊		

杜榮記皮坊		
巫慶隆皮坊		
米仁和皮坊		
孫廣興皮坊	共約四、〇〇〇張	
宗順興皮坊		
裕盛祥皮坊		
李順記皮坊		
沙聚興皮坊		
孫德源皮坊		
中原製革廠	七〇〇張	
新新製革廠	五〇〇張	
新華製革廠	四〇〇張	

五 銷路

革之主要銷路，厥唯通商大埠。蓋商業繁盛之地，人民之購買力較強，革之用途亦較廣。上海製革廠之出品，本埠約佔十分之七，外埠約佔十分之三，大都銷售于各皮號，再由皮號轉銷客幫。廠方直接運銷外埠者，為數甚微。皮號有本幫廣幫甬幫之分，本幫皮號兼營籐貨扇子與草貨等，俗稱草貨號。多在大東門一帶，如隆泰同康永泰同益元記鴻大益順等十餘家。北海路如隆昌正昌生大玉林等號，專做零售生意，將皮截片，編碼零售於本地皮鞋匠。甬幫散處於天潼路，如協昌祥永記甬發源中源及中虹橋之甬大昌興昌祥瑞泰祥元康等，廣幫亦散處天潼路，其較大者，為廣發源義誠源晉和行昌等。甬廣二幫，營業頗鉅，經營國產皮革之外，兼及洋貨，至於鎮江南京銅山等處之出品，為數甚微，銷路亦僅限於本地及鄰近一帶。

上海市場上之底皮，大多屬於國貨，僅一部分之皮鞋，其底皮仍採用外貨，但舶來品之價格，比較國貨約貴三分之一，惟紋皮漆皮及皮帶皮國產者祇占少數，以德美二國貨居多。底革則以香港輸入最多。自洋商實行內地設廠計劃以來，吾國工業上遭受重大打擊，查上海洋商製革廠，大小共計五家，但以滬案發生，日商三廠，早已停工，意商之大利皮廠，則或停或開，惟上海皮革廠出品之底革紋皮，充斥於吾國市場，而海外之直接輸入，則頗有減少之傾向。茲將最近三年熟革及其製品之輸入總值列表于下：

種類	民國十八年	民國十九年	民國二十年
皮帶皮	一、二八八、九四九兩	一、一四五、五八二兩	一、三九四、三三八兩
鞋底皮	四、二九〇、〇七七	二、五四一、七四四	二、二八三、八二二
熟小牛羊皮及熟黃牛皮	一、八五三、一一七	一、五一五、二〇〇	二、一八二、二七八
皮鞋皮	二七八、〇九一	二六三、四九五	一五〇、〇六三
皮袋及其他熟皮件	一九九、八一七	二二一、二八一	二〇一、五五五
充皮或漆皮	五一四、〇六七	五二二、五六一	九六一、七一—
未列名皮革	八三三、〇四〇	八六六、二四六	九九三、一二七
總計	九、二五七、一五八	七、〇七六、一〇九	八、一六六、九五四

就進口之國別而論，則以英國為第一，美國次之，日本又次之，內中英國出品，多由香港運入。

六 交易

製革原料之鹹皮乾皮，來自漢口及隴海津浦路一帶，由皮販運滬轉售與上海皮號，以五馬路之萬順豐，大新街之繼昌祥，牛莊路之蕭綬記及洽泰等為最大。此等皮號，專做洋莊，上海北海路一號，組有

皮商公會。每日下午五時另有茶會，地點在寶善街怡園茶樓，凡資本較小之皮廠及作坊等，皆向該處接洽零買。至資本較大者，若精益求精大華昌記等，則在歸德徐州宿亳產地設莊收買。血皮則直接向本地宰殺公司購來，貨款當時了清。至於熟革賣出，在本埠則有皮號向廠方批購，買賣以担爲單位。零買商則向皮號配購。購貨之款。大致二月一清，現款交易，幾于絕無，甚或年底結賬，尙不了清，故資本短絀者，往往周轉不靈。

附錄一 生皮毛骨業

製革業所用之獸皮，皆係一種統貨，不僅皮之頭爪，未曾除去，即獸毛腐肉油膏，亦附着頗多。據該業中人報告，每牛皮一張有毛約五六斤，腐肉十餘斤，頭爪七八斤，油膏二三斤。羊皮每張約可得毛一斤，腐肉三四斤。其餘馬騾諸皮，應用甚少。凡腐肉頭爪油膏，概由蘇州無錫商人收買作爲煎膠之用，牛毛供製造呢帽之用，羊毛則售與絨線廠及織造廠，市價黑牛毛每担約二元五角，黃牛毛每担約四元另，羊毛每担約二十五元，腐肉每担約二元左右，頭爪每担約六七元，油膏每担約十餘元，大概每值萬元之生皮，可得副產品約二百元以上。上海製革業，全部營業以四百萬元計算，則副產品總值當在八萬元左右，其中油膏頭爪約占十之八九，毛約占十之一二。

此外蘇州方面，有皮毛骨行十餘家，而以同豐源豐謝源豐等爲最大。該業在前清同治年間，爲極盛

時代，每年營業總值達數十萬元，其後逐漸衰敗，現在每年營業僅佔從前十之三四。據最近調查，蘇州皮毛骨行豬毛雞鴨毛，約二萬餘担，以每擔四元計算，約值八萬餘元，豬骨萬餘擔，以每担二元計，約值二萬餘元。生牛皮千餘張，以每張六元計，約值七千元以上，合計十萬餘元。

南京毛骨行

南京現有生皮廠六家，內中沈增記滋豐順許錦泰順興裕四家，專營出口。金春源金瑞記二家，所有之皮，由上列四家轉運上海出口。南京之生皮廠兼營毛骨角油四種副業，生皮產量全年約七八千張，水牛皮占十分之七，黃牛皮占十分之三，毛以鵝鴨等為大宗，骨分成材與不成材二種，成材者年約三千二百擔，不成材者約二千四百擔，角為水牛角，往往帶同腳殼在內，年約一千五百擔，油約一千二百担，市價水牛皮（血貨）每擔八元五角，黃牛皮每担十六元，骨之成材者每担約十元，供給上海各牙刷廠之用，不成材者每擔一元五角，專銷溫州台州，作為肥田之料。角價每担約八九元，運銷福建，作為紐扣原料。油價每擔約二十元，供給本地肥皂廠之用。毛之產量，無從估計，大概鷄鴨鵝毛專銷洋莊，雜毛輸往上海紡織地氈。

無錫毛骨行

無錫吳橋有潤生及申昌裕皮毛骨行二家，專收牛皮毛骨運銷福建甯波及上海一帶，角為鈕扣梳子原料，骨供製造牙刷及肥料，皮為製革之用，全年營業，約計十三萬元。

徐屬礪山銅山一帶，出產生皮頗多，各處皮商大都坐莊辦貨，於是皮行及皮毛骨行等業漸興，專代客商買賣，以抽取佣金為宗旨。至佣金標準，大概每元為三分或三分五厘，茲將礪山銅山之皮行及皮毛

行之店名及地址列表於下：

店名	地址	營業性質	店名	地址	營業性質
公盛永	碭山南關外	生皮	聚興永	碭山東關外	生皮
同盛公	中山街	同上	義聚	民族街	同上
中孚行	銅山英士街	生皮毛骨	立興行	銅山興仁街	生皮毛骨
泰順行	英士街	同上	啓發行	英士街	同上
雲亭行	英士街	同上	德元行	英士街	同上
信和元	英士街	同上	義興行	英士街	同上
泰興行	英士街	同上	慶和行	英士街	同上
同昌行	興仁街	同上	泰豐行	興仁街	同上
惠豐行	興仁街	同上	同順行	興仁街	同上
通大利	興仁街	同上	瑞記行	英士街	同上
永泰恆	英士街	同上	愷豐行	英士街	同上
鳳昌行	英士街	同上	玉茂行	英士街	同上

慶昌行	謙記行	義昌行	義合行	合順行
興仁街	興仁街	興仁街	興仁街	興仁街
同	同	同	同	同
上	上	上	上	上
鑫大行	源泰行	景順行	和興行	雙和行
興仁街	興仁街	興仁街	興仁街	興仁街
同	同	同	同	同
上	上	上	上	上

附錄一 熟革加工業

熟革加工業，爲由熟革而製成各種器具之營業，大別可分爲皮件及皮鞋二類，前者以製造新式皮篋爲主，而文書包首飾箱手提袋鈔票夾等小種製品亦附之，有時並兼製軍裝皮帶鞍具裹腿等項，後者以製造男女皮鞋爲主，有時亦兼製皮篋文書包首飾箱爲副業，更有兼製西式番白 *Fibro* 鋼皮樟木箱者，是項熟革加工業，在上海非常發達，專製軍裝皮件者，有阮才記紀順興華東公司等四家。專營普通皮件者，有復新利民世界鴻泰凌順泰顧協興韓順泰錢隆昌等四五十家。經營皮鞋爲主附帶皮件者，有福和申中華生元大新中國吳興利等七八十家。專營皮鞋者，有香港金龍振華大東華東中華等一百餘家。此種廠家，皆恃手工製造，散處於虹鎮西門關帝廟百老匯路北四川路一帶，規模甚小，俗稱作坊。除華東公司外，

加工業類
別

每家資本自數百元至數千元不等，大概均係舊式合資及獨資居多，每家工人，多者一二十人，少者三四人，分出料成件縫紉三部，出料為最高之技藝，專司打樣裁料，務使原料無虛耗之損失，貨品有完好之準備，然後交與成件工人，配成材料，聯綴表裏，成就粗型，乃分配於縫紉工人，惟縫紉及釘角上鎖等，則皆採用包工制，俗稱外作，是種工人，不設作坊，專攬各作場之生意。前者工資多以月計，最高約三十元最低約十一二元，膳宿由雇主供給。外作工資，皆以件計，工作時間，既無限制，工資多少，亦無一定。工人分無錫幫，寧海幫，南京幫，及江北幫。

出品以旅行皮篋為最多，皮鞋次之，各種另件又次之，至於軍用皮件，則數量極少，蓋全恃定貨，如無定購時，往往改製他種皮件，至於新世界大新街外虹橋一帶之皮件公司及皮鞋店，皆屬販賣性質，銷路以本埠為主，鄰近各省次之，南洋羣島亦占一部分銷路，去年以受戰事影響，營業一落千丈，價格雖較前減低百分之二十，銷路仍難起色。

皮篋之原料，均屬牛皮，高者為黃牛皮，次者多水牛皮，近年來商人祇圖牟利，往往專用馬皮，故品質遠不如前。皮篋裏子為黃色或綠色斜紋布，中間襯以黃紙版，至手提袋首飾箱之原料，以羊皮為多，文書包則採用騾馬皮，但上等者則用紋皮，箱上所用之泡釘銅鎖鉸鏈包角等，則由銅器店承包，普通皆用國貨，惟上等者則用美國貨，至於皮鞋之原料，普通均用紋皮為面，底皮為底，紋皮之最優者，來自美德，底皮之佳者，來自香港，裏子則用薄羊皮或騾馬皮，女鞋面子多用上等山羊皮，用紋皮者較

少。

蘇州方面，此業亦頗發達，自民國四年戎鑑昌開辦以來，蘇州皮件同業，共有四十家。製造分皮鞋及皮件三種，範圍以戎鑑昌為最大，資本一萬元，工人九十名，每年出品總值約十萬元，其餘各家年產皮箱約十一二萬元，皮鞋約十萬元，皮件約三萬元，每家工人多者不過十人，少者僅一二人，近年因各地皮箱業發達，故營業日衰。

武進在前清光緒末葉，始有皮箱廠出現，即今之九昶廠是。不數年間，相繼成立者，有達永昌泰順興九章等廠。至宣統初元，九昶廠又發明手提包，風行一時，頗得社會人士之歡迎，每年營業達十五萬餘元，不意近六七年來，逐漸衰頹，直至現在每年營業僅三四萬元，內中皮箱約八千元，提包約二萬五千元，其他皮件約千餘元。

南通方面有皮箱作一家，廠名協興泰，設立於東大街，民國五年成立，資本僅八百元，全年出品不過八九千元。

茲將上海蘇州武進南通等處之皮件廠廠名地址及營業性質列表如下：

各地皮件
廠一覽

廠名	地址	營業性質	廠名	地址	營業性質
華東軍革廠	上海三板廠新橋塊	軍裝皮件	阮才記	上海南京路	軍裝皮件

紀順興	上海湖北路	同	上	大成	上海四川路	同	上
復新	上海九江路湖北路	普通皮件		利民	上海梅白格路	普通皮件	
世界	上海東有恆路底榮昌里	同	上	鴻泰	上海百老匯路百樂坊	同	上
顧協興	上海閔行路	同	上	凌順泰	上海百老匯路同春里	同	上
韓順泰	上海華記路	同	上	錢隆昌	上海虹鎮育才路恭寬坊	同	上
德和	上海虹鎮育才路恭寬坊	同	上	泰豐	上海城內三牌樓	同	上
中華公司	上海百老匯路公平路口	同	上	甯海	上海四川路北京路	同	上
復康	上海虹鎮飛虹路立中里	同	上	鴻源	上海方浜路三八九號	同	上
和豐	上海辣斐德路七五號	同	上	陸昌	上海徐家匯路榮仁里	同	上
福和	上海百老匯路同春里	皮件兼營皮鞋		金福記	上海勞神父路賢成坊	皮件兼營皮鞋	
利大	上海敏體尼蔭路鴻富里	同	上	吳興利	上海勞合路	同	上
協興	上海維爾夢路樹德里	同	上	申申公司	上海大新街	同	上
大東	上海南京路拋球場	皮	鞋	華東	上濟華龍路	皮	鞋
中華	上海南京路拋球場	同	上	大華	上海南京路拋球場	皮	鞋

瀛華	中益西號	馮振泰東號	同興	戎昇記	馮振泰老店	戎鎰昌	大新	華生	中和	泳源祥	興昌	中興	金龍
同	蘇州西中市	同	同	同	同	蘇州閶門東中市	上海大新街	上海大新街	上海大新街	上海大新街	上海四川路北京路	上海北四川路	上海北四川路
上		上	上	上	上								
皮	皮箱皮件	皮箱	同	皮箱皮件	皮箱	皮箱皮件	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
件													
順昌合記	協森泰	邵德茂	陳吉昌	馮利泰	陳榮昌	元大	華新	先新	新中國	顧春記	致新	振華	香港
蘇州西中市	蘇州西中市	同	同	同	蘇州東中市	上海大新街	上海大新街	上海大新街	上海大新街	上海大新街	上海北四川路	上海北四山路	上海北四川路
		上	上	上									
皮	同	皮箱	皮箱皮件	皮箱	皮箱皮件	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上
箱	上												

楊萬泰西號	蘇州山塘街	皮箱	馮振泰西號	同	皮箱
丁義順號	蘇州專珠巷	同上	孫源隆北號	蘇州閶門吊橋	皮箱
殷順泰	蘇州景德路	同上	呂祥盛	蘇州吳趨坊	同上
孫源隆南號	蘇州道前街	同上	董恆泰	蘇州道前街	同上
振昌	蘇州河沿街	皮件	焦義大	蘇州接駕橋	皮件
振昌新	蘇州張廣橋	全上	萬泰順	蘇州河沿街	全上
中益東號	蘇州觀東	皮箱皮件	新新	蘇州觀西	全上
葛萬隆	蘇州臨頓路	皮箱	中益中號	蘇州觀西	皮箱皮件
俞順泰	蘇州臨頓路	全上	費萬興	蘇州臨頓路	皮箱
蔣鎰泰	蘇州護龍街	全上	費萬順	蘇州臨頓路	全上
趙福泰	全上	全上	周潤昌	蘇州護龍街	全上
榮昌祥	蘇州齊門路	全上	順泰	全上	全上
呂祥泰	蘇州司前街	全上	周德泰	蘇州司前街	全上
達永昌	武進城內大街	皮箱	九祀	武進城內大街	皮箱皮件

協興泰	南通大街	皮箱	秦順興	武進機線坊	皮箱
-----	------	----	-----	-------	----

第十三節 火柴業

一 沿革

日本火柴

火柴輸入中國，約在前清同光年間。其初均來自歐洲，至光緒二十二年始有日貨輸入，以大阪神戶二埠為主要輸出港。凡行銷于吾國北方及東三省者，以黃燐火柴為主，南方各省則以安全火柴居多。上海及長江一帶，則二者兼而有之。其後日人根據中日馬關條約，在吾國通商口岸設廠製造，既省輸運之繁，且獲侵略之益，于是吾國金錢之外溢更多矣。

火柴業之
嚆矢

四川重慶聚昌火柴公司，為吾國火柴業之嚆矢。嗣後漢口燮昌，長沙和豐，先後發起，至于江蘇火柴廠之創辦，最早者首推上海之燮昌廠，時在前清光緒三十年間。旋以經營不善，于民國十五年停閉。繼燮昌廠而起者，為浦東陸家渡之燮昌廠，成立于前清宣統二年，蓋亦二十餘載于茲矣。歐戰發生，火柴來源稀少，羣知振興實業之刻不容緩，國內火柴業，遂如雨後春筍，紛起潮湧，如鎮江之燮昌，蘇州之鴻生，揚州之耀揚，常州之和記，南通之通燧，上海之大華，華明，利民，裕昌，以及南匯之中華，

應時產生，頗極一時之盛。其後瑞典火柴源源輸入，華商資本短絀，技術幼稚，大受打擊；利民、裕昌、耀揚、和記、不旋踵而宣告停辦，火柴業中之稍具眼光者，亦知非羣策羣力，團結一致，不足以圖存矣。

上海鎮江之熒昌南匯之中華蘇州之鴻生三廠首先合併，改組為大中華公司，集中資本人才，作大規模之經營，以與外商競爭。旋復收買漢口熒昌火柴公司，加以整理，更名為大中華火柴公司炎昌廠，而九江裕生火柴公司亦于去年五月加入，範圍更大，吾國火柴業之前途，始現一線曙光焉。

本省境內，共有洋商火柴廠二家，即日商鎮江燧生公司，及美商上海美光公司是也。美光廠原名燧生廠係日商植田賢次郎所辦，最初設在鎮江，民國十七年由鎮江分設于上海之浦東。製造全用機械，年可出產火柴五萬另四百箱。（上海燧生廠有機六部開機三部日出火柴一百四十箱）去年曾有瑞商民光公司投資收買之說，近聞已由美商美光公司接辦。

二 現狀

江蘇境內計有華商火柴廠十一家，資本總額九家合計為二、六一七、三〇〇元。（內二家未列入），工人數二、七一六名，（內五廠工人數未列入）內中男工占三成，女工及童工占七成。工資分月計日計件計三種；月計者為長工，每月工資自十八元至六十元；日計者為臨時雇工，每日工資自三角至六角；件

計者多係女工，內分裝盒刷邊粘包糊盒四種，每日約可得四角至八角。糊盒採包工制，多攜歸家中工作，工資以萬只計算。茲將各火柴廠之概況，列表于後：

華商火柴廠

廠名	組織	資本	工人	原動力	地址
大中華火柴公司			六〇六	柴油引擎 二四匹	鎮江新河
鎮江榮昌廠				馬力	
大中華火柴公司			八七九	柴油引擎	蘇州胥門外
蘇州鴻生廠				蒸汽引擎	
大中華火柴公司	有限公司	二、二六七、三〇〇元	五一一	柴油引擎 二〇匹	南匯周浦鎮
南匯中華廠				馬力	
大中華火柴公司					上海浦東陸家渡
上海榮昌廠					
大華火柴公司	有限公司	五〇、〇〇〇元			上海浦東六里橋
華明火柴公司	合資公司	八〇、〇〇〇元			上海江灣外體育會路
中國火柴公司	有限公司	一二〇、〇〇〇元	一五〇		上海閘北平江橋
民生火柴公司					蘇州
中南火柴公司					蘇州
通燧振記火柴廠	合資公司	六〇、〇〇〇元	三一〇	蒸汽引擎五〇匹 柴油引擎二五匹	南通天生港
江北火柴廠	合資公司	三〇、〇〇〇元	二〇〇		銅山東屏鎮

吾國製造火柴以人工爲主，惟有多種工作非人力所及者，則亦利賴機器，但此種機器大都結構簡單。一般範圍較大之火柴廠，多用電力發動機械，其規模狹小者，仍須仰賴人工。至于機械之名稱，可分爲捲刨機，切梗機，排板機，齊梗機，理梗機，銅板機，調藥機，拆板機，磨磷機，刷邊機，招貼機等等。隨資本之厚薄而定機械之多少。一般資本短絀之火柴廠，僅有排板拆板理梗數機，動作全恃人工，無所謂原動力；惟美商上海美光公司火柴廠，自齊梗起，迄裝盒止，均用機械，其生產之速，設備之全，爲任何華商火柴廠所不及。

三 原料

木材

火柴之原料，可分爲木材及藥品二項。木材供製造盒片及梗子之用，藥品則爲製造藥頭及盒面之主要物料。吾國產業落後，大部原料現多仰給於國外，茲列舉如下：

(一)木材占火柴原料之一大部分，梗子及盒片均以木爲之。梗子以白楊，楸木，椴木，樅木，美楊楊柳爲主，盒片或用洋松或用本松。

1 白楊爲軟質闊葉樹，產于寒帶，吾國所用之白楊，皆由俄屬西伯利亞及日本北海道而來。實則東

三省與安嶺一帶，陝西省西北部，甘肅省中部，四川省舊嘉定府屬及河南省隴海路觀音堂附近，出產頗多。惜以運輸不便，費用浩大，轉向海外採辦。市價每立方尺約日金一元。

2 楠木亦屬軟質樹，產于日本北海道，品質不逮白楊遠甚，吾國火柴廠多採用之。市價每立方尺約日金六七角。

3 椴木性較堅實，出產于安東及吉林省之石頭河子及葦沙河一帶。本省火柴廠不常採用。市價每立方尺約計洋一元二角。

4 槿木與椴木同，吾國東北沿中東路一帶多產之，價格與椴木不相上下。

5 美楊亦為軟質樹，產于吉林安東，惟木色略黃，質亦稍硬。市價每立方尺約日金六七角。

6 楊柳產地，遍于東南各省，質本柔軟，惜易斷折，故質料不如上述各種木材之美。

7 本松產地頗廣，惟木質較硬，易于斷裂，故祇能用于製造盒片；但運費昂貴，成本較大，市價每担洋一元二角左右。

8 洋松雖不能如白楊之柔軟，但品質實優于本松，大都來自美國及加拿大。市價每立方尺約值日金八九角之譜。

當民國四年以前，吾國火柴廠所用之梗片，多屬日貨。雖木之本身並非產于日本，然東三省之森林及鋸木廠，皆為日人所有。自日人提出二十一條後全國激于愛國心，于是上海榮昌火柴公司創設華昌梗

片廠于上海董家渡；繼之者有上海南市久記木廠，東溝大中華公司梗片廠，浙江富陽中埠之協隆盆片廠。所有出品，專供江蘇各火柴廠之用。茲將梗片市價列表于後：

品名	每紮數量	每千紮之價格
上等白楊梗	二、五〇〇枚	二七——二九兩
二等白楊梗	二、五〇〇	二一——二四
三等白楊梗	二、五〇〇	一七——一九
楊木美楊梗	二、五〇〇	二一——二三
洋松盒片	一〇、〇〇〇只	五
本松盒片	一〇、〇〇〇	三·五

藥品

(二)藥品之名目較多，各火柴廠配合方法各異，故所用藥品亦不一律，茲舉其最普通者述之。
 1 綠酸鉀或稱鹽酸加里，為無色透明方形之結晶，能在水中溶解，為製造火柴之主要原料，來源以德國為多。

2 赤磷，亦名非晶磷，係由尋常黃磷在蒸容器中熱至二五〇度而得，其性無毒，且不揮發，為製造安全火柴必不可缺之原料，亦以德產居多。

3 硫黃華，出產于火山脈附近，日本美國及意大利所產尤多。吾國雲南四川已有開採，市面上所售以日貨及來自意大利者為多。

4 滿俺，一名二氧化錳，出產于江西湖南廣東浙江諸省，上海之工業原料公司皆有製成品出售。

5 紅礬，亦名重鉻酸鉀，出產于瑞典北美諸國，猩紅色，溶于水，凡有機物觸之，均易氧化。

6 亞鉛華，為白色粉末，無味，無臭，不溶于水，市上所見以德日二國貨為多。

7 辨柄，一名氧化鐵，亦稱代赭石，呈紅色，為製造發煙硝酸之副產物，上海之工業原料行亦有出品。

8 硫化銻，簡稱銻粉，出產于湖南江西廣東廣西，極易溶解，與綠酸鉀合可作發火藥，故製造火柴者多用之。

9 玻璃粉，國內出產頗多。

10 白蠟油，亦稱拍拉芬油，為火油中之副產物，上海之美孚亞細亞德士古諸火油行均有出售。

此外油煙來自美國，松香國貨及美產皆有，阿刺伯膠出產于印度，牛皮膠則為漢口上海熾昌新製膠公司出品，硫化磷及氧化鋅，含德國貨莫屬，茲將上述各種藥品價格包裝等列表于後：

品名	產地	包裝	價格
綠酸鉀	德國	木桶每桶一二二磅爲一會	每會約售銀二八兩
赤磷	德國	木箱每箱分十聽十磅爲一聽	每箱約售銀一二〇兩
硫黃華	意大利	麻袋每袋約重一百磅	每袋約售洋一五元
滿俺	江西湖南廣東浙江南	麻袋每袋二三四磅	每噸約售洋一一〇元
紅硃	瑞典	木桶每桶二三四磅	每桶約售銀八〇兩
亞鉛華	日本	木桶每桶二三四磅	每桶約售銀三〇兩
辨柄	德國	木箱每箱一二二磅爲一會	每會約售銀一五兩
硫化銻	德國	木箱每箱二三四磅	每箱約售洋三八元
玻璃粉	英國	麻袋每袋一百斤	每担約售洋四元
白蜡油	美國	麻袋每袋一〇五斤	每袋約售洋三二元
油烟	美國	木箱每箱一八七磅	每箱約售銀五六兩
松香	美國	木箱	每担約售銀一四兩 八兩
阿刺伯膠	印度	麻袋每袋二三四磅	每袋約售銀七五兩

牛皮膠	國貨	麻袋	每担約售銀五六兩
硫化磷	德國		每百磅約一三〇元
氧化鋅	德國	木桶每桶二三四磅	每桶約售銀三八兩

四 生產

火柴之生產程序，分爲製造梗片，梗片上藥，及製盒三大部。茲分別述之如下：

（一）製造梗片，先擇合用之木材，削去外皮，鋸之成段，然後經過蒸煮手續，使木質柔軟或鏟鏤成片，或集切作梗，烘晒使乾，即可紮之成捆。盒片以每萬只爲一紮，梗子則以二、五〇〇枝爲一紮，四〇〇紮爲一包。

（二）梗片上藥，分爲配藥，上藥，齊梗，上盤，排板，上油，上烘，拆板，裝盒幾步。梗片上藥之前，須將各種藥品分別檢出；搗之使碎，篩之使勻，化之使溶，然後配合均勻，徐徐拌和，調製既畢，送入上藥部，以供施用。梗子在上藥前，首須齊梗，將梗子運至齊梗部，依次裝于齊梗車，軋之使平；梗子既齊，送至上盤部，將梗子堆置盤中，盤上梗子須有規定之高度，並應隨時整理；裝盤既竣，即移排板部，排入銅板，每車以六盤爲限；排板既畢，即可上油，將白蠟油溶開煮沸，再以排板部所排之梗

製梗

上藥

製盒

板推于敲板之下，使準確適宜，以便施行上油。梗子經上油後，始入上藥部上藥；勿使頭子過大過小，又須注意勻淨，上藥完畢，可入烘房，烘時應規定鐘點，不得疏忽。烘乾以後，即將梗板送至拆板部拆卸，以便裝盒。

(三)製盒手續，先將片子發交女工，裝成盒底盒套，由招貼部於盒壳兩面糊貼商標招紙，更于盒底周圍糊以藍紙，送至刷燐部，在空餘盒邊兩旁刷以調成之燐，然後送交裝盒部候裝，過滿過淺，均非所宜。裝盒既竣，再行打包。每十盒為一包，裹以包紙。一百二十包為一聽，包以篾簍。每六聽為一箱，是謂單箱，集十小盒為一包，合二百四十包為一聽，以六聽成一箱者謂之雙箱。

火柴之種類，大別可分為二：即安全火柴與硫化磷火柴。安全火柴有黑頭白梗，及黃頭紅梗之分。而硫化磷火柴則祇有紅頭一種。查本省出品火柴，以黑頭及黃頭居多。紅頭火柴僅占少數。茲將各廠之出品及商標列舉如下。

出品商標

廠名	商標	出品
大中華火柴公司鎮江榮昌廠	漁樵、上海、嘉禾、保險、松老、三老	安全火柴及硫化磷火柴
大中華火柴公司蘇州鴻生廠	探花、五蝠、金雞、飛輪、多福、寶塔、江蘇、火爐、單獅、雙獅、吉羊、定軍山	全上
大中華火柴公司南匯中華廠	人象、老人、三貓、牡丹、鳥、月兔、中華、雙貓、雙童、兔	全上

生產數量

大中華火柴公司上海 海榮昌廠	雙斧、元寶、農夫、金鼎、雙剪、封王	全	上
大華火柴公司	龍馬、大華、大炮、五洲、三星、紅馬、火車、飛機	全	上
華明火柴公司	雙祿、國慶、鴛鴦、革命、孔雀、飛馬、山玄、鷄牌	全	上
中國火柴公司	多子、抗敵、鎮江、紅壳、鴻福、月鵝、	全	上
民生火柴廠			
中南火柴廠			
通燧振記火柴廠	南通、地球、狼山、麒麟、魁星、古錢、揚州、三羊、財神、牛頭	安全火柴及硫化磷火柴	
江北火柴廠	瑞麟、雲龍山	安全火柴	
贛興火柴廠	寶善、山鸞	安全火柴	

本省火柴業之生產數量，近年來頗有減少之趨勢，一因瑞典火柴之傾銷，二因去年各地水災，今春上海戰事。影響所及，產量隨減。茲將江蘇火柴廠之生產數量，列表于後。

廠名	產量	備註
大中華火柴公司鎮江 海榮昌廠	二〇、〇〇〇箱	去年產量約減少百分之二十

大中華火柴公司蘇州鴻生廠	一四、五二〇	近年產量減少約百分之四十
大中華火柴公司南匯中華廠	一一、六〇〇	
大中華火柴公司上海榮昌廠	一三、六四八	
大華火柴公司	五、五二五	
華明火柴公司	四、二〇〇	
中國火柴公司		二十一年七月開辦
民生火柴廠		
中南火柴廠		
通燧振記火柴廠	四、五〇〇	
江北火柴廠		二十一年一月開辦
贛興火柴廠		二十一年十月開辦

五 銷路

江蘇火柴之主要銷路，為廠之所在地及其附近一帶，惟資本雄厚如大中華火柴公司等，則銷路遍于

外貨競爭

長江流域及南中諸省，凡福州廈門汕頭甯波南京蕪湖等處，皆設有分銷處，年來因受瑞典火柴傾銷之影響，致有生產過剩之虞，所幸國內人士對於國貨頗能提倡，而火柴廠方面亦能悉心研究，竭力改良，故尙能維持于不墜也。

歐洲火柴，自前清光緒二十二年以來，日就減少。至歐戰時期，對華輸入幾告絕跡。戰事告終，歐貨東來，其中尤以瑞典火柴爲著。查民國八年瑞典火柴之輸入吾國者，僅值銀二九六〇兩，十年以來，由十萬兩而二十萬，更由二十萬而四十萬而六十萬，至民國十九年增至一百零一萬兩，佔是年進口火柴總值百分之二七·七。瑞商猶野心勃勃。自日商鈴木公司倒閉後，瑞商首以重金購買日商火柴廠股票，既省運輸水脚，又免關卡捐稅。其在華經營火柴機關，有瑞中洋行及民光公司。所出火柴或書歐洲製造，或稱德國出品。其餘比國，荷蘭，瑞士，瑞典均有。務使目標不一，免人注意。查瑞典火柴之在商標局註冊者，共有二十七種之多，即轆輪，如意，財神，飯碗，四馬，大風，恭喜，民光，救主，網略，鍾馗，驚鐘，飛虎，玫瑰，噴水，廟宇，練條，三山，劉海，馬蹄，山龍，耕犁，金鳳，得寶，福祿壽，紅孩兒，Sartary 是也，此外日商之鎮江燧生廠，現正停工，惟上海燧生廠聞由美商美光公司接辦，出品豐富，而蘇俄之老虎牌火柴，亦實行在華傾銷；吾國火柴業之前途，益覺岌岌可危。至于外洋直接輸入之火柴，則頗有減少趨勢。茲將最近三年火柴之輸入數量，列表于下。

品別	民國十八年	民國十九年	民國二十年
木梗火柴	八、四一二、六四二羅	八、五〇八、一九四羅	二、五二五、一二五羅
未列名火柴	一一、三一一羅	二四、八八六羅	九八七羅

六 交易手續

交易手續分爲原料買進及火柴賣出二步。關於原料買進者，大公司如大中華特設採辦科，專司其事。凡大宗躉批直接向歐美廠商訂購，零星少數則向上海各洋行採辦。至于小規模之火柴廠，其原料皆向火柴原料行及工業原料公司選購。前者交易皆係現金，後者則分月節清賬。火柴賣出，在本埠方面，由公司雇用跑街，向各烟紙雜貨舖兜銷，而由公司給以相當之佣金。外埠方面，或設分銷處，或委託洋雜貨舖經理，然後由分銷處或大經理批發于零售商。酬勞以佣金爲主。間有給以津貼者，隨各公司營業之方針而定。分銷處及經理處之進貨，皆立有保單。所有貨款，每次以舖保或所繳保證金之數額爲限。如有超過，則須加繳現金。每逢月底，應將貨款掃數解清，不得拖欠。

第十四節 製藥業

一 沿革

初期之藥房

仿製西藥之藥廠

吾國藥業向有中藥西藥之分，中藥專用原質，並不加以精製，數千年來，絕少更易；西藥重在提煉，往往配合數種原質，引用科學方法製成，故所謂製藥業者，其唯西藥一種而已。西藥之流入中國，由來已久。然製造販賣之任，一切操于外人。嗣後華人之供職于藥房者，熟諳西藥獲利之厚，乃相率自己設肆，如上海福州路之中西藥房，北京路之中法藥房，及南京路之華英藥房，均創自前清光緒中葉，皆有數十年之歷史，祇以缺乏專門人才，只能販售西藥，以博什一之利。厥後西藥之用途日廣，西藥之進口日增，於是設廠仿製之事漸興，如民國十年之五洲固本皂藥廠，民國十五年之中法藥廠，皆其最著者也。然大部分仍屬藥房中之一種副業，蓋固本皂藥廠為固本皂公司及五洲藥房所附設，而中法藥廠則由中法藥房羅威公司及中華製藥公司三家組合而成。五洲廠以製造肥皂為大宗；中法廠以化粧品為主要。至於一般普通藥房，為迎合社會趨勢及民衆心理起見，乃將舶來藥品改頭換面，冒充國貨，誇耀同業，實則既無藥廠，何由製造。若夫專門設廠製藥者，當推民國十一年之福康西藥店，及民國十八年之九福製藥公司。福康西藥店雖規模不大，出品不多，然貨精價廉，實事求是，在吾國製藥中，實屬不可多得。九福公司亦以科學方法，仿造西藥，挽回利權不少。近年來醫藥昌明，注射藥品應用漸廣。如傷寒痢疾虎列刺白喉梅毒以及腦膜炎等症，或用苗漿預防，或以血清治療，於是製造注射藥品之廠，應時而起。

民國十五年，上海商人許超等，邀集回國藥劑專家趙壽喬輩，糾股創辦新亞化學製藥公司，製造各種注射藥品，數年以來，信譽日隆。民國十九年又有海普製藥廠，亦以製造注射藥品為主，範圍雖不及新亞之大，然出品亦頗負時譽。此外馬斯南路之信誼化學製藥公司，以製造維他司保命著名，廠係德人霞飛所設，亦有數年之歷史；聞現已讓渡於華人為業。以上數家，頗足代表江蘇之製藥業，然吾國藥業之幼稚，于此亦可見一般矣。

二 現狀

江蘇之製藥業，皆薈集於上海，內中專門製藥者有之，因販賣而兼製藥者有之。至於各廠組織，除福康西藥店海普製藥廠及唐拾義父子藥廠外，皆為股份有限公司性質。就資本而論，以中法中西為最大，計各五十萬元；五洲九福新亞次之，每家資本二十萬元；再次為信誼，資本十二萬元；除福康西藥店及海普藥廠情形不明外，唐拾義及中國製藥廠資本較小，僅有一萬元而已。工人總數約計七百餘人。工資或以時計，或以件計。前者每月自九元至三十元不等，男工居多數；後者每月自十元至二十八元，女工占大半。茲將上海各藥廠概況，列表于後。

廠名	組織	資本	本廠工人	原動力	地址
----	----	----	------	-----	----

機械設備

中法製藥廠	有限公司	五十萬元	一八一	馬達	二〇匹	上海大西路一七九〇號
中西製藥廠	全	五十萬元	一七〇	電動機	二〇匹	福州路五三〇號
五洲固本皂藥廠	全	二十萬元	一三〇	蒸汽引擎	五四匹	徐家匯謹記橋堍
九福製藥公司	全	二十萬元	二〇	馬達	三四匹	
新亞製藥公司	全	二十萬元	一六〇	馬達	五匹	白克路二五〇號
信誼製藥公司	全	十二萬元	二六	馬達	七匹半	麥根路七一四號
福康西藥店	未	詳				馬斯南路十八至二十號
海普製藥廠	未	詳				城內虹橋
唐拾義父子藥廠		一萬元	九	馬達	六匹	愛文義路蘇文里
中國製藥廠	合夥	一萬元	一一二			愛多亞路六八六號
						開北恆業路二號

設備方面，中法五洲九福新亞海普諸廠均建有藥廠，規模宏大。中西信誼唐拾義則於發行所中另闢一部，以作製藥之用，在實際上，尙不能稱爲藥廠。至於機械，則中法置有磨粉機三架，製丸機十架，蒸溜機三架，攪拌機五架，消毒機一架，軟丸機二架，製錠機二架，蒸發機三架，煮沸機二架，乾燥機二架，打光機四架，浸酒機十架，濾過機二架，壓榨機二架，真空乾燥機一架，壓力蒸汽機一架，在吾

國製藥廠中，最爲完備。中西有攪拌機五架，製丸機三架，製片機五架，揀衣機二架，蒸溜器二架，濾清機三架，乾燥機一架，真空機二架，九福有製丸機十二架，製片機十八架，組合機五架，真空機二架，石磨一架，離心機二架，製冰機一架，碱化機二架，蒸溜機一架；新亞有洗瓶機四架，抽汽機三架，消毒機四架，濾水機二架，蒸溜機四架，壓榨機二架，調和機二架，製片機二架，製膏機一架，切片機一架；信誼有製丸機二架，揀衣機二架，真空機二架，打粉機一架，灌藥水機二架；唐拾義父子藥廠有製粉機一架，製丸機一架。

三 原料

製藥原料，吾國出產極多，唯不知提煉，故仍須仰給外洋。其屬於國產者，爲桂皮，茴香，丁香，辣椒，甘草，麥芽，薄荷，樟腦，麻黃，大黃，桔梗，當歸，杏仁，白朮，龍胆，砂仁，肉桂，大蒜，生薑，朱砂，食鹽，陶土，錒，碱，及其他植物，礦物。至於舶來品之在製藥上應用最廣者，爲奎寧 Quinine，咖啡精 Caffein，葡萄糖 Grape Sugar，怪阿惹 Guaiacoi，幾阿蘇 Creosote，酒精 Alcohol，碘化鈉 Sodium Iodide，碘化鈣 Calcium Iodide，溴化鈣 Calcium Bromide，碘化鉀 Potassium Iodide，有機性檸檬酸砒鐵 Iron Arsanite，石炭酸 Carbohic acid，硼酸 Borax acid，水揚酸 acid Salicylic，硝酸銀 Silver nitrate，硫黃華 Flower of Sulphur，魚肝油 Cod Liver Oil

。大部來自英美德法日及南洋羣島等處，市價上落不一。

四 生產

新藥之生產程序，隨出品之種類而異。製造方法千變萬化，非熟諳製藥方法及有深切研究者，無從窺其門徑；且各廠對於製法亦嚴守祕密。故略而不載。

吾國製藥一業，尙在萌芽時代。江蘇境內新式藥廠寥寥無幾。然所出新藥，五光十色，無慮數千百種。茲就各廠出品中之比較著名者，列表於後。

廠名	商標	出品
中法製藥廠		艾羅補腦汁，九一四新藥，九造真正血，總統精神丸，龍虎牌人丹。
中西製藥廠		痰敵，胃鑰，滅毒洋碘精，九星乳白魚肝油，功德水，紅神丹。
五洲固本皂藥廠		人造自來血，非洲樹皮丸，助肺呼吸香膠，清血海波藥，女界寶，亞林臭藥水。
九福製藥公司	九福	百齡機，補力多，幾怪補力多，九福乳白魚肝油，生丹。
新亞製藥公司	紅星亞字	福白龍，痛必定，古卡斯，百咳定，康福那心，果能克淋，海克散明，碘化鈣，溴化鈣。
信誼製藥公司	長命	信誼司保命，溴化鈣，綠化鈣，碘化鈣，注射液，幾阿蘇怪阿寇注射液。

出品商標

生產數量

新藥之名稱繁多，有以瓶計者，有以盒計者，有以聽計者，有以包計者，而瓶盒聽包又有大中小之分。且吾國藥業往往兼販西藥，自製品與販賣品二者混在一起，無從區別。故生產之確實數量，難以統計，茲將最近三年各廠營業總值，列表如左：

福康西藥店	福康	凡痛靈，利服爾，澎可甯，立勃絡髓，通乃分，育道片，法可爾。		
父子藥廠	唐拾義	久咳丸，瘡疾丸，疔積散，甘草粉。		
海普製藥廠		阿脫陸謨，卡爾克斯，匡爾生克，陸莫沙，台卡林，愛美沙，愛番林，益多賜保命。		
中國製藥廠		魚石脂。		
廠名	民國十八年	民國十九年	民國二十年	備註
中法製藥廠			八〇〇,〇〇〇元	二十年重新改組
中西製藥廠	一、一〇〇,〇〇〇元	一、三〇〇,〇〇〇元	一、五〇〇,〇〇〇元	連同販賣藥品在內
五洲固本廠	二、五六〇,〇〇〇元	三、五九〇,〇〇〇元	三、七六〇,〇〇〇元	連同販賣藥品在內
九福公司			三〇〇,〇〇〇元	二十年七月改組成立
新亞藥廠	六五,〇〇〇	八五,〇〇〇	二〇〇,〇〇〇	藥品部出品

信誼藥廠			130,000	二十年讓歸華商
父子藥廠	10,000	111,000	10,000	
海普製藥廠	不		明	
福康西藥店	不		明	
中國製藥廠			60,000元	二十年開辦今年六月改組成立

五 銷路

新藥之銷路，限於通商大埠，內地鄉鎮，除設有醫院者外，幾無新藥立足之地。蓋吾國民衆富於保守性，數千年來崇尚中醫，對於新奇藥品，不敢輕於常試，故西藥銷路，難以普遍。惟通商口岸及省會重鎮，民智比較開通，醫院設立尤多，各藥廠或設立分公司，或委託經理處，推銷各種藥品。藥品中之銷路最廣者，首推補劑如中法之艾羅補腦汁，五洲之人造自來血，九福之百齡機補力多，以及新亞海普信誼之補血針，與夫各種魚肝油牛雞肉汁等。其中之最著者也。吾國一般民衆尤喜滋補，藥商投其所好，故銷路大暢。至於南洋羣島及台灣日本朝鮮，雖亦有相當銷路，然僅限於華僑一部，數量極微，約計之，國內占十分之八九，國外約十之一二而已。

市上所售之新藥。十之七八屬於外貨，內中血清及注射藥以德日二國貨居多；魚肝油以英國及瑞典挪威爲最多；補劑及其他藥物各國皆有。而德國怡默克藥廠，E. Merck Chemical Works，先靈開爾邦藥廠，Schering-Kahlbaum A. G. Berlin，瑞士汽巴藥廠 Society of Chemical Industry in Basle, Switzerland，美國派德公司 Parke, Davis & co.，法國克靈藥廠 Laboratoires Clin.，日本武田長兵衛商店鹽野義商店及英國之司各脫魚肝油公司 Scott and Bowne Ltd 之出品，在吾國銷路尤廣，除在通商大埠委託洋行經售外，如英商之屈臣氏藥房老德記藥房，美商之科發藥房，德商之信誼藥房，法商之良濟藥房，日商之重松藥房專在吾國販售西藥，尤爲吾國藥業勁敵。茲就最近三年西藥之進口價值列表于左：（單位關兩）

名	稱	民國十八年	民國十九年	民國二十年
藥劑及丸散膏丹	一一、四二一、三八八兩	一三、九五二、四四三兩	一八、一四六、九二七兩	

上表所載，僅就製成藥物而言。其西藥原料，則尙未在此內，然數量之巨暨增加之速，殊可驚人。若就進口國別而論，則以日貨爲第一，德國次之，美英法又次之。

六 交易手續

交易手續，大致相同。凡門莊零購，依照價目表，不折不扣，現洋交易，如大批躉購，得按照價目

表及所購多寡，酌給折扣。初次交易，須付現款；以後交易，即能登賬，唯須覓股實商號或銀行擔保。外埠交易，設有郵寄部，專司代寄客貨，一切郵費運費捐稅保險費等，統歸客戶負擔。瓶罐匣聽等費，一概免收。但裝箱費則須照本收價。如定購麻醉藥及一切注射針注射藥等物，除定單外，並須經醫生蓋章簽字方可照寄。如須退貨，須預先通知廠方，申明理由，倘經許可，始得收賬。凡營業較大之藥廠多於通商大埠設立分公司或經理處。前者乃總公司之直接投資。或為總號股東所開設。每次添貨，以不超過股票面總數之一倍為原則。並得享受批發，定價外之九折優待。至於經理處大都為各地之藥房或洋廣貨店，但須覓得股實舖保，或繳納證金，始可交易。添辦貨物，以舖保或所繳證金之數額為限。結賬分大小月底，或三節了清。隨信用之佳否而定。

第四章 機器五金業

第一節 機器業

一 沿革

外人設廠

機器製造
廠之嚆矢

我國爲工業落後之國家，機器來源，多數從國外輸入。通商以來，數十年中，我國官民自辦機器廠之大者，且不多觀。即江蘇省內，祇上海之大陸、萬昌、合興、新中、公勤、中華、上海、振隆、公茂中國、寰球等廠，南通之資生廠，武進之萬盛廠，無錫之工藝廠等，稍具規模，其他則設備簡陋。查江蘇機器之製造，始於咸豐元年，英商於上海設立耶松造船廠，製造修理船用機器，光緒初年，輪船修理廠先後繼起。今之上海香烟橋附近之建昌銅鐵機器廠，即其一也。光緒七年合昌機器廠設於元芳路，光緒十四年公茂機器廠設於白蓮涇，光緒十七年熾豐機器廠設於華德路，光緒二十年戴聚源鐵工廠設於大統路，光緒二十一年有鑠昌機器廠設於北成都路，其餘如匯山路之義興盛，昆明路之協泰廠，永安路之張萬興，海甯路之鈞昌廠，勞合路之廣泰廠，皆於光緒二十七年以前設立，所惜資本低小，廠內專以修理機器爲事，出品祇有配件，尙無製造整個機器以供國人之用者。光緒二十八年，大隆鐵工廠集資五十

資生廠之
創設

萬元，設立於上海小沙渡北岸，製造紡織機器柴油引擎等，是為國貨機器之嚆矢。光緒二十八年以後至宣統三年以前，上海機器廠設立者，如長安路之張鴻昌，寶安文路之東信廠，萬豫碼頭之周茂興，東有恆路之匯昌廠，義昌廠，通州路之萬昌廠等，在我國機器生產發展上，亦有重大價值。南通方面，張季直於光緒三十二年，集資二十萬元，設資生鐵廠於南通唐家閘。自民國改元以來，機器需要日增，國內機器廠之設立，亦如雨後春筍，迄乎今日，上海設立之大小機器廠，總在二百二十家以上。無錫自民國以來，紗廠粉廠相繼開設，機器損壞，平時多運至上海修理，最初僅有一翻砂廠，從事修理，民國八年，有工藝傳習所者，專門培育製造修理機器人才，不意成立三年，因費絀停辦，於是就其原址，改設工藝機器廠，製造農家應用器具及大口徑離心軸抽水幫浦及柴油引擎等，因求過於供，有資力者相繼設廠製造，同時成立者，有二十餘家，各種附屬五金工場，亦有十餘家。至民國十六七年，各省至錫採辦機器者踵趾相接，機器營業，為之大盛，故當時錫地機器廠之總數，幾達一百餘家，是為錫地機器業最盛時期。及民國十九年時，因小機器廠出品欠良，兼之蘇常各地，機廠亦應時而起，營業漸漸低落。至民國二十年，絲廠停閉，二十一年滬戰發生，機器銷路，一落千丈。常州在民國二年時，始有厚生機器廠，廠設於武進西門外鎖橋，製造火油引擎與抽水機，此為武進縣機器廠之第一家。但當時機器營業不振，直至民國九年以後，行銷漸廣，萬盛鐵工廠繼起，資本三萬元，製造柴油引擎，抽水機，碾米機等，自後武進油廠米廠，相繼開辦，機器修理，在在需要，於是在民國十六年後，小機器廠設立頗多，統

無錫機器
製造黃金
時代常州機器
製造之開
始常州機器
製造漸盛
時代

計其數，有十有七家。此外若鎮江，江寧，淮陰等縣。間有一二機器廠，多係近年開辦，資本微小，以修理爲主業。

二 現狀

機器廠資本與範圍，大小不齊，設備亦各異，資本大者，分有製圖部、木模部、翻砂部、鍛鍊部、細工場、配合部。上海各廠中，木模及翻砂工作，皆請木模廠翻砂廠代製，故廠內木模翻砂兩部，大半缺如。武進之厚生，萬盛兩廠，南通之資生廠，無錫之工藝廠，雖有設置，範圍亦小。細工場中，普通置有鉗床、車床、鑽床、刨床、銑床、側床等。廠內工人，各具專能。工資，自十二元起至四十元，視其工作能力而高下，每日工作時間，普通上午七時至下午五時，廠內如開夜工，每做三小時，則當半日工資，六小時，則給一日工資。茲以各廠資本及其出品列表如下：

工資與工作時間

工廠一覽

廠名	廠址	設立年	組織	資本	工人數	出品
大隆鐵工廠	上海小沙渡北岸	光緒二十八年	獨資	五十萬元	五百人	紡紗機柴油引擎
萬昌機器廠	上海通州路東有恆路東	光緒三十三年	合夥	四十萬元	五十一人	冰藏機及配件
中國鐵工廠股份有限公司	上海吳淞區蘆藻浜	民國十年	股份有限公司	二十五萬元	四百八十人	紗廠機器布廠機器網廠機器

東信機器廠	義興盛機器廠	鑄亞鐵廠	鶴記鐵工廠	振隆復記機器廠	上海機器廠	中華鐵工廠股份有限公司	新祥機器廠	三星棉鐵第二廠	公勤鐵廠股份有限公司	新中工程股份有限公司	寰球鐵工廠	合興機器製造廠				
上海寶安文路五九號	上海雁山路一五一號	上海斜土路九一四號	上海戈登路一三〇號	上海大連灣路匯山路四八四號	上海楊樹浦齊物浦路丹陽路	上海小西門陸家浜車站路	上海南市滬軍營安樂里第五八號	上海美租界華德路底	上海楊樹浦臨青路五十三號	上海寶昌路六五四弄二號	上海小沙渡路八四六號	上海機器街				
光緒三十年	光緒三十四年	民國六年	民國七年	民國十年	民國九年	民國四年	民國元年	民國八年	民國十年	民國四年	民國七年	民國八年				
合夥	獨資	股份有限公司	獨資	公司	股份有限公司	股份有限公司	合夥	獨資	有限公司	股份有限公司	股份有限公司	股份有限公司				
三萬元	三萬元	五萬兩	五萬元	五萬元	五萬元	五萬元	六萬元	六萬元	十萬元	十萬元	十萬元	二十萬元				
十一人	六十八人	二百人	六十人	四十人	四十八人	八十人	七十二人	二百二十人	一百人	一百七十四人	一百八十二人	三百五十人				
軋花機	軋花機	絲廠機器綢廠機器	捲烟機	機器大小車床打包機	抽水機碾米機柴油引擎	打木機磁磚機鋸木機玻璃機	打米機磚瓦機煤球機磁磚機	引擎軋豆機碾米機	翻砂機	棉織機器銅鐵	機器	碾米機	機器網廠抽水機	原動機絨絲廠機器	理機器	製造輪船及修

一新機器廠	上海塘山路公平路口一〇〇六號	民國七年	有限公司	二萬五千兩	五十人	捲烟機 柴油引擎 修理輪船
新大機器廠	上海南市滬軍營東首	民國十年	合夥	三萬元	三十人	洗機 脫水機 軋光機 拉毛機 鍋爐 棉浦
中華織物機器廠	上海中興路一八〇號	民國二年	獨資	二萬兩	七十人	提花機 踏花機 切紙刀機 自動機
新民機器廠	上海塘山路一七一A	民國十年	合夥	二萬四千元	一百二十六人	機器
匯昌機器廠	上海東有恆路二四號	光緒三十三年	股份有限公司	二萬元	六十人	紗廠 襪廠 機器 電汽及蒸汽起 重機 小輪 船 蒸 汽 引 擎
協泰機器廠	上海昆明路二四號	光緒三十二年	獨資	二萬元	三十九人	染洗機 漂白機 印花機
慎和鐵廠	上海岳州路二一四號	民國六年	合夥	二萬元	五十人	機器
美昌機器廠	上海昆明路一九五號	宣統三年	合夥	二萬元	三十人	捲烟機 柴油引擎
華泰機器廠	上海匯山路四八五號	民國十年	合夥	一萬五千元	六十五人	機器及修理大小輪船機器
德泰鐵廠	上海周家嘴路七三四號	民國九年	合夥	一萬六千元	五十人	機器
達昌機器廠	上海陸家浜路一二二二號	民國十六年	合夥	一萬五千元	二十九人	織布機 軋花機 軋糖機 麵粉機 切麵機

一新機器廠	勤昌泰記機器廠	吳祥泰機器廠	合衆機器廠	鈞昌機器廠	新泰機器廠	民生機器廠	鏢昌機器廠	遠大鐵工廠	華通機器廠	永昌機器廠	源昌泰機器廠	大成裕記織物機器製造廠	泉鑫昌機器廠
上海外馬路大通碼頭	上海岳州路一百號	上海多稼路一四二號	上海狄思威路	上海海寧路北山西路口	上海北山西路一九二號	上海寶通路華壽里	上海北成都路一〇二五號	上海南市滬軍營舊址東首	上海歐嘉路四〇七號	上海萬聚碼頭	上海東有恆路二一五八號	上海寶山路西虬江路	上海新民路八六八號
民國九年	民國八年	民國四年	民國十五年	光緒二十五年	民國五年	民國十年	光緒十一年	民國五年	民國七年	民國七年	民國十年	民國十年	民國十年
獨資	合夥	獨資	合夥	合夥	獨資	合夥	合夥	獨資	合夥	合夥	合夥	合股	獨資
五千元	五千元	五千元	五千元	五千元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬元	一萬五千元
十二人	三十人	三十二人	三十五人	三十六人	十八人	十七人	二十五人	二十人	二十一人	二十人	四十五人	六十五人	二十人
豆機榨油機	引擎碾米機 引機抽水機	碾米機打水機 穀機柴油引擎	染洗曬光織布 膠脫水機拉毛機	絲廠機器	留聲機機件	留聲機機件	輪船機器	製造電車有軌 長途汽車	捲烟機	引擎及機器	機器	提花機踏花機 切紙刀機	棉織機器

天利成機器廠	興華順記機器廠	明泰機器廠	太源機器廠	合記鐵工廠	華成機器廠	黃德泰機器廠	李明記機器廠	達昌機器廠	東興機器廠	元泰鐵工廠	源興昌機器廠	陸新祥機器廠	聯昌機器廠
上海陸家浜路一 二五六號	上海法租界敏體 尼路錦裕里	上海外馬路一五 五七號	上海萬預碼頭一 二五號	上海岳州路二百 八十四號半	上海北西藏路三 六五號	上海南市南會館 街	上海歐嘉路三三 〇號	上海民國路七四 三號	上海麗園路	上海虹口物華路 七三號	上海歐嘉路一六 二號	上海臨平路口	上海虹口鳴緣路 第七十一號
民國十 二年	民國八 年	民國十 二年	民國十 四年六月	民國十 四年	民國十 年	民國三 年	民國五 年	民國十 六年	民國十 九年	民國二 十年	民國十 年	民國十 七年	民國十 二年
合夥	合夥	獨資	合夥	合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	合夥	合夥	合夥	獨資	公司
五千元	五千元	五千元	五千元	五千元	五千元	五千元	五千元	四千元	四千元	三千元	三千元	三千兩	三千二百元
二十九人	二十六人	二十六人	二十三人	二十二八	十八人	十七人	十七人	二十四人	四十人	二十五人	五十人	三十六人	三十一人
織布機切麵機	柴油引擎車床	碾米機吸水機 豆機柴油機引擎	碾米機吸水機 柴油引擎	捲烟機馬達	藥機	火油柴油引擎 造繩機器	飛花機及修理	切麵機	織綢機	織布機	染色機	打線機併頭機	捲烟機及捲烟 廠各種機器

東昇機器廠	東華機器廠	錦昌鐵工廠	協興機器廠	協大機器廠	華豐機器廠	周茂興機器廠	亨大機器廠	興和機器廠	匠心機針廠	陳斌記鐵廠	鴻興機器廠	笑順興機器廠	福慶機器廠
上海斜徐路一五號	上海東唐家弄順徵里	上海西北藏路	上海南馬路	上海昆明路七五二號	上海小西門中華路	上海萬豫碼頭	上海公平路底臨平路五二號	上海福煦路永仁里一號	上海滬軍營南京街	上海歐嘉路四百零九號	上海虹口海勒路一五六號	上海共和新路六四號	上海周家嘴路三〇八一號
民國十五年	民國元年	民國十一年	民國十四年	民國元年	民國十三年	光緒三十二年	民國七年	民國十年	民國十五年	民國元年	民國十年	民國十年	民國十年
合夥	合夥	獨資	合夥	獨資	合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資
三千元	三千元	三千元	三千五百元	三千元	三千元	三千元	三千元	三千元	二千元	三千元	三千元	一千五百元	一千元
二十六人	二十人	十人	十九人	三十四人	十七人	十五人	十五人	十一人	二十一	十五人	十人	十五人	三十人
切麪機	織布機切麵機鈕口機	織布機	打米機打油機引擎	車床刨床鑽床銑床	碾米機軋豆機抽水幫浦柴油引擎	軋花機軋米機	馬達自動救火車	罐頭機	機針	柴油引擎及機器	車床刨床各種機器配件	軋網機鍋爐	製造橡皮機器

張源祥機器廠	上海襄馬路八六號	光緒二十五年	獨資	一千五百元	十人	軋麵機軋花機
德興機器廠	上海岳州路二八號	民國七年	合夥	一千五百元	十九人	機器
郭源隆機器廠	上海襄馬路一〇三〇號	民國十五年	獨資	一千元	七人	柴油引擎碾米機
蔣長興機器廠	上海半淞園路八四號	民國二年	獨資	一千元	十二人	柴油引擎
阜興機器廠	上海國貨路一四〇號	民國十年	合夥	三千元	八人	碾米機抽水機
劉源昌公記機器廠	上海山海關路二九四號	民國十年	合夥	五千元	九人	麵粉機柴油引擎
茂昌機器廠	上海外馬路一四一號		獨資	二千元	九人	柴油引擎
培生機器廠	上海周家嘴路七三四號	民國九年	獨資	五千元	二十三人	機器
新昌襪機廠	上海滬閔南拓路信賢里	民國十年	合夥	一萬元	二十二二人	襪機
協盛機器廠	上海康腦脫路五七五號	民國四年	股份有限公司	一萬元	二十八	絲織機件
華勝製造電力針織機器廠	上海中華路一一八一號	民國十年	合夥	一萬一千元	二十九人	電力襪機
信昌針織機器廠	上海民國路方浜橋	民國十年	獨資	五千元	十六人	襪機
老振興機器廠	上海南市滬軍營北裏馬路	民國八年	獨資	五千元	三十三人	電力襪機手搖機
新康機器廠	上海中華路八四號	民國二年	獨資	四千五百元	二十二二人	襪機

錦餘襪機廠	鄧順鋁襪機廠	精華襪機廠	財記精工廠	百利襪機公司	志興襪機廠	高昌公記製造 工廠	利興襪機廠	利昌製造機器 廠	求興機器廠	錦華廠	民新針織機器 廠	老家興機器廠
上海滬閘南拓路 大穰里	上海大通路海昌 路天裕里	上海裏馬路一三 五一號	上海東鴨綠路一 四一號	上海南火車站後 路二一九號	上海南市國貨路 口	上海北河南路四 三五號	上海老西門中華 路九十七號	上海閘北天寶路 四一五號	上海南市裏馬路 一三〇四號	上海中華路蓬萊 路口	上海民國路方浜 橋	上海滬軍營北一 三三二號
民國九年	民國二年	民國九年	民國七年	民國八年	民國十年		民國十年	民國二年	民國五年	民國十年	民國十年	民國元年
獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	合夥	獨資	合夥	獨資	獨資	獨資	合夥
一千五百元	二千元	二千元	二千元	二千元	二千元	三千元	三千元	三千元	三千元	三千元	三千元	五千元
十三人	二十六人	十二人	三十四人	二十七人	十四人	十六人	十四人	二十人	十六人	十二人	三十人	二十三人
襪機	襪機	襪機	染洗機襪機	襪機圍巾機羅 宋帽機	襪機	襪機	羅宋帽機	圍巾機織襪機 電力襪機	圍巾機汗衫機 織襪機	橫機	宋帽機領機 衫機手套機羅	襪機圍巾機汗 衫機

鴻泰機器廠	上海滬閘南拓路二四號	民國十年	獨資	二千元	三十七人	襪機
統益機器廠	上海東有恆路二一九一號	民國十年	合夥	二千元	二十五人	提花機
天益合記襪機廠	上海車站路吉祥里一號	民國十年	獨資	二千元	十八人	襪機
三友襪機廠	上海小西門外中華路	民國十年	獨資	二千元	九人	襪機 手套機 宋帽機 圍巾機
鎮錫機器廠	上海大王廟街	民國十年	獨資	二千元	七人	襪機
義記襪機廠	上海小西門外北首	民國十年	獨資	一千六百元	十二人	襪機
瑞同興機器工廠	上海小西門北首中華路	民國十年	獨資	一千四百元	十一人	襪機
永昌機器廠	上海小西門外中華路	民國九年	合夥	一千五百元	十六人	襪機
恆興吉記機器廠	上海國貨路二五號	民國九年	獨資	一千元	十六人	襪機
華克襪機廠	上海陸家浜一二四九弄三號	民國十年	合夥	一千元	十八人	襪機
協昌機器廠	上海國貨路三二號	民國十年	獨資	一千元	十五人	襪機
錦餘機器廠	上海國貨路一九號	民國十年	獨資	一千元	十五人	襪機
實業襪機廠	上海滬軍營路外馬路口	民國十年	合夥	一千元	十一人	襪機
成興襪機廠	上海滬軍營	民國七年	獨資	一千元	九人	襪機

馬家興機器廠	上海裏馬路	民國元年	獨資	一千元	五人	襪機
永泰襪機廠	上海小西門中華路二一〇號	民國十年	獨資	一千元	八人	襪機
競新襪機廠	上海新疆路滿洲路口一三〇號	民國十年	獨資	一千元	八人	襪機
有興襪機廠	上海滬軍營	民國十年	獨資	二千元	七人	襪機
建業機器廠	上海開北寶源路松盛坊	民國十年	股份有限公司	二萬五千元	三十二人	印刷機鉛印機
明精機器廠	上海開北天通菴路五〇五號	民國五年	獨資	三萬元	七十三人	印刷機
姚公記機器廠	上海海寧路二一八八號	民國四年	獨資	一萬元	五十三人	印刷機
姚興昌機器廠	上海小沙渡路公安坊	宣統元年	合股	一萬元	二十三人	印刷機
順昌機器廠	上海北西藏路公益里	民國四年	獨資	六千元	十六人	印刷機
公盛製造機器廠	上海寶山路天吉里二二號	民國十年	合夥	六千四百元	二十人	鉛印機石印機
陳大慶機器廠	上海派克路富華里七一二號	民國十年	獨資	五千元	十四人	石印機
謙信機器廠	上海海寧路二七四三號	民國十年	合股	五千元	十七人	印刷機
瑞泰機器廠	上海北山西路德安里二一二號	民國六年	獨資	五千元	二十二二人	印刷機鑄字機
啓文公司	上海北江西路安慶里	民國十五年	獨資	五千元	七人	硬印打洞機

魏聚成機器廠	上海海甯路北山西路口	民國元年	獨資	三千元	十八人	石印機切紙機
王榮興機器廠	上海會文路厚德里二四三號	民國四年	獨資	三千元	十一人	印刷機器
德祥印刷機廠	上海安南路一三號	民國五年	獨資	一千二百元	九人	印刷機器
協興機器廠	上海市派克路七九號	民國二年	獨資	二千元	二四人	製造印刷機器及修理機器
湧興印刷機製造廠	上海安瀾路永吉里三弄	民國三年	獨資	一千元	八人	腳踏印刷機
義泰興機器廠	上海新民路七九七號	民國四年	合股	一千元	八人	印刷機零件
明鋁機器廠	上海海寧路九五三號	民國八年	合股	二萬元	九十人	機器零件
豐順興機器廠	上海顧家灣橫浜路一六號	民國八年	獨資	一萬元	三十二人	機器零件
金昌機器廠	上海有恆路一四號	民國八年	合夥	一萬元	五十一人	船舶零用機件
新合衆機器廠	上海歐嘉路口一二四九號	民國十年	獨資	五千元	十四人	機器零件
廣泰機器廠	上海勞合路四一五號	光緒二十七年	獨資	五千元	十四人	機器零件
申昌機器廠	上海北福建路一三七號	民國八年	合夥	三千元	二十五人	絲車零件
慎孚機器廠	上海周家嘴路二一八號	民國九年	合夥	四千元	十八人	救火龍頭凡而水管及零件
慈豐聖記機器廠	上海奧利和路三九號	民國十年	獨資	三千元	十六人	車輪

正錫機器廠	上海中華路二〇五三號	民國十年	合夥	三千元	十二人	包車上物件天 心花筒
福昌機器廠	上海飛虹路五〇一號	民國十年	獨資	三千元	十四人	機器零件
泳錫機器廠	上海香山路福安坊一號	民國十年	合夥	三千元	十五人	包車輪拋車
福來機器廠	上海派克路富華里	民國十年	獨資	二千元	八人	汽車零件
公興協記機器廠	上海海防路同樂坊	民國九年	獨資	一千元	九人	麵粉機器零件
戴聚源鐵工廠	上海大統路中三二一號	光緒三十年	獨資	一千元	八人	軋棉花車零件
永泰銅鐵機器廠	上海虬江路九八二號	民國十年	獨資	一千六百元	五人	印刷機器零件
一大機器廠	上海海勒路二〇六號	民國十年	獨資	三千元	六十五人	紗廠機器零件
大昌機器廠	上海平涼路華盛路角	民國十年	合夥	五千五百元	二十人	紗廠機器零件
張萬興機器廠	上海紗經路永安路	光緒二十四年	獨資	一千五百元	四人	紗廠機器零件
發昌機器廠	上海飛虹路四六街三六號	民國十年	獨資	二千五百元	二十二二人	機器零件
李興記機器廠	上海飛虹路仁信里五六號	民國九年	獨資	二千二百元	六人	機器零件
明星合記機器廠	上海林蔭路二七〇號	民國七年	合夥	二千元	十人	黃包車零件
自由機器鐵工廠	上海談家橋宅三三號	民國十年	合夥	二千元	十人	黃包車輪

順華機器製造廠	三北機器廠	晉昌祥機器廠	發動機器廠	善工五金廠	公茂機器廠	大明機器廠	新利久記機器廠	利華機器廠	卓羣機器廠	萬興協記機器廠	彩道機器廠	榮昌發機器廠	安泰機廠
上海匯山路二〇一號	上海日暉橋	上海周家嘴路六〇九號	上海康腦脫路五七七號	上海梧州路明德里口	上海市浦東白蓮涇	上海大連灣路塘山路口	上海塘山路一九九〇號	上海虹口公平路臨平路中	上海兆豐路	上海華記路	上海虹口周家嘴路	上海通州路六七號	上海昆明路五六號
民國十年	民國十年	民國九年	民國十年	民國七年	光緒十四年	民國十年	民國六年	民國十年	民國四年	民國十年	宣統二年	民國十年	民國十年
合夥	獨資	合夥	合夥	公司	獨資	合夥	合夥	合夥	合夥	合夥	獨資	獨資	合夥
二萬八千元	一萬五千元	一萬元	八千元	七千元	現時十萬元 開時二萬元	七千元	六千元	一千元	六千元	五千元	五千元	五千元	五千元
二十五人	九十八人	四十八人	二十八人	十五人	四十人	二十一人	十八人	七人	四十一人	二十八人	四十五人	三十人	五十五人
修理機件	修理機件	修理機件	修理機器	修理機器	修理及添配機械	修理機器	修理機件		修理機件	修理機件	修理機器	修理機件	修理機件

林昌機器廠	廟	上海昆明路下海	民國八年	獨資	五千元	十七人	修理機器
萬順懷記機器廠	記路七百二十三號	上海西華德路華	民國六年	公司	五千二百元	二十三人	修理機器
顧萬興機器廠	上海東有恆路柳蔭里二〇二三號	民國七年	合夥	五千元	十一人	修理機器	
公益協記機器廠	上海愛而考克路一五三號	民國十一年	合夥	五千五百元	二十人	修理機器	
經昌機器廠	上海十六舖外灘	民國十年	獨資	五千兩	五十二人	修理機器	
華成機器廠	上海牛莊路	民國十一年	合夥	五千元	十五人	修理機器	
新華機器廠	上海機廠街裕慶里	民國十二年	合夥	五千元	三十二人	修理機器	
恆昌機器廠	上海岳州路二四〇號	民國十年	合夥	四千元	二十八人	修理機件	
史恆茂機器廠	上海北蘇州路五五八號	宣統三年	合夥	四千元	十三人	修理輪船機器	
熾豐機器廠	上海華德路十五號	光緒十七年	獨資	四千元	十五人	修理機器	
永益機器廠	上海板榔路八十號	民國十二年	獨資	四千元	三十二人	修理機器	
達興機器廠	上海中華路三二一號	民國十年	合夥	四千元	十四人	修理機件	
合昌機器廠	上海元芳路七十號	光緒七年	獨資	三千元	二十人	修理機件	
生祥機器廠	上海閘北天通庵橋	民國十三年	獨資	三千元	五人	修理機器	

第八編 工業 第四章 機器五金業

永盛機器廠	上海鄧脫路	民國六年	獨資	三千元	十四人	修理機器
裕順機器廠	上海周家嘴路二六二一號	民國四年	合夥	三千元	二十人	修理機器
萬興機器廠	上海法租界貝勒路	民國四年	獨資	三千元	七人	修理機器
高永興機器廠	上海阿拉白司脫路二二二號	民國八年	獨資	三千元	二十二二人	修理機件
馬源順機器廠	上海虹口海勒路	民國十年	獨資	三千元	三十一人	修理機器
裕森機器廠	上海貝勒路九四六號	民國十年	合夥	三千元	十五人	絲車修理
茂昌機器廠	上海南市機廠街口	民國七年	合夥	三千元	十八人	修理輪船機器
承泰合記機器廠	上海板榔路一三五六號	民國五年	合夥	三千元	二十四人	修理機器
興記鐵工廠	上海齊齊哈爾路丹陽路口	民國六年	獨資	二千五百元	十六人	修理機器
聖業祥五金機器廠	上海止園路三四一號	民國九年	獨資	二千五百元	十六人	修理機器
永元機器廠	上海東西華德路一三〇〇號	民國十年	獨資	二千元	十八人	修理機器
寶通機器工廠	上海橫浜路一四八號	民國九年	獨資	二千元	十五人	修理機器
馬順興機器廠	上海東有恆路八八號	民國十年	獨資	二千元	十六人	修理機件
瑞昌機器廠	上海周家嘴路三〇二三號	民國二年	合夥	二千元	八人	修理機器

裕昶生機器廠	上海狄思威路	民國十年	合夥	二千元	十六人	修理機件以絲車為大宗
林培記機器廠	上海元芳路三五號	民國八年	獨資	二千元	十三人	修理機器
惠昌祥機器廠	上海歐嘉路一六六號	民國十年	合夥	二千元	七人	修理機器
振興安記機器廠	上海公興路仁興坊十五號	民國十年	獨資	一千五百元	二十一一人	修理機器
蔣順錫鐵廠	上海市虹鎮	民國十年	獨資	二千元	十人	修理機器
裕華機器廠	上海歐嘉路四八八號	民國十年	獨資	二千元	二十人	修理及製造機件
義昌鐵廠	上海東有恆路二一〇〇號	光緒三十三年	獨資	二千元	二十六人	機器零件及修理
張鴻昌銅鐵機器廠	上海長安路怡興里五十六號	光緒三十年	獨資	二千元	四人	修理繅絲車
祥記機器廠	上海西寶興路五四號	民國十年	獨資	一千五百元	五人	修理機器
茂興銅鐵廠	上海海寧路一四二號	民國十年	獨資	一千五百元	十六人	銅鐵電汽用品
雲昌機器廠	上海小沙渡路	民國六年	獨資	一千五百元	十二人	修理機器
震華鐵工廠	上海薛家浜油車馬頭	民國十年	獨資	一千元	八人	修理機器
德記機器廠	上海北山西路德安里十弄	民國十年	獨資	一千元	七人	修理機器
德昌機器廠	上海周家嘴路三一五六號	民國九年	合夥	一千五百元	八人	修理機器

工藝機器廠	無錫亭子橋	民國八年成立 民國十七年改組	合夥	二萬元	九十人	柴油引擎、水機、軋米機、救火機、烘繭機、新式絲車
達鑫機器廠	無錫廣勤路口華盛街	民國十六年	合夥	六千元	十七人	柴油引擎、水機、軋米機、麵粉機
永興機器廠	無錫前太平巷	民國八年	獨資	六千元		同上
合衆機器廠	無錫光復門外	民國九年	合夥	五千元	二十人	同上
俞寶昌機器廠	無錫廣勤二支路	民國八年	獨資	五千元	十三人	同上
廣勤鐵工廠	無錫廣勤路	民國八年	公司	五千元	三十三人	修配機器
華錫機器廠	無錫通惠路	民國八年	合夥	四千五百元	十二人	柴油引擎、水機、軋米機、麵粉機、織布機
祥興機器廠	無錫光復門外清真寺路	民國八年	合夥	四千五百元	十二人	引擎、水機、軋米機
協興機器廠	無錫前太平橋	民國八年	合夥	三千七百元		同上
華興鐵工廠	無錫惠農橋	民國十六年	獨資	二千五百元	二十三人	柴油引擎、水機、軋米機、麵粉機、織布機
怡泰機器廠	無錫通惠路	民國十五年	獨資	二千元	十三人	柴油引擎、水機、軋米機

蕭熾昌機器廠	無錫前太平巷	民國九年	合夥	一千六百元	五人	軋米機 厚水機
無錫鐵工廠	無錫學前學佛路	民國十年	合夥	一千五百元	八人	修理機器
陸恆興機器廠	無錫陳白頭巷	民國十年	獨資	二千五百元	十人	同上
復興盛機器廠	同上	民國十年	合夥	一千五百元	十三人	同上
周順興機器廠	同上	民國九年	合夥	二千元	十二人	同上
振興機器廠	同上	民國十年	獨資	八百元	九人	同上
立茂器機廠	同上	民國八年	合夥	一千五百元	十七人	同上
發興機器廠	無錫通惠路	民國五年	合夥	五千元	二十三人	修理機器
協昌機器廠	同上	民國七年	獨資	四千五百元	二十一人	同上
普明機器廠	同上	民國五年	獨資	四千五百元	十二人	同上
戴惠源機器廠	同上	民國三年	獨資	一千元	十三人	同上
瑞源機器廠	同上	民國五年	獨資	一千五百元	十七人	同上
榮鑫機器廠	無錫麗新路	民國九年	獨資	二千元	十七人	同上
陳瑞昌機器廠	無錫東新路	民國九年	獨資	一千五百元	十三人	同上

瑞昌機器廠	無錫吉祥橋	民國十年	獨資	三千元	二十一	織襪機切麵機及零件
榮昌機器廠	同上	民國十年	獨資	一千元	八	鍋爐輪船用件工程用件
協盛機器廠	無錫西門外	民國十年	合夥	二千五百元	十一	橋樑及其他建築用件
黃雲龍機器廠	無錫光復門	民國十年	合夥	一千元	九	同上
合興機器廠	無錫吉祥橋	民國四年	合夥	七百元	七	同上
謝聚興機器廠	無錫吉祥橋	民國十年	合夥	一千元	十八	同上
和興機器廠	同上	民國十年	合夥	一千五百元	九	同上
渭鑫機器廠	無錫漢昌路	民國十年	獨資	三千元	十四	同上
陳榮昌機器廠	無錫東興路	民國十年	獨資	二千元	十一	同上
沈興記機器廠	同上	民國八年	獨資	一萬元	三十一	同上
董義昌冷作	無錫通惠路	民國九年	合夥	一千元	十五	鍋爐輪船機器
黃永昌冷作	無錫西材里	民國五年	獨資	一千五百元	十九	同上
鄭森昌機器木模廠	無錫通惠路	民國八年	獨資	八百元	八	木模
萬盛鐵工廠	武進新西門	民國九年	合夥	三萬元	一百二十六	引擎、屨水機碾米機

萬森機器廠	求精機器廠	榮大昌機器廠	新盛機器廠	萬成機器廠	大生機器廠	華達機器廠	唐榮昌機器廠	大可機器廠	鑫大機器廠	工務機器廠	武進縣平民工廠	厚生製造機器廠
同上	同上	武進西門外馬路	武進西門外馬路	武進新西門	武進西太平巷	武進西門外馬路	武進新坊橋	武進西門外長春路	武進東橫街	武進中山門外	武進東橫街	武進西門外鎖橋
民國十年	民國九年	民國八年	民國九年	民國六年	民國九年	民國九年	民國五年	民國十年	民國十年	民國三年	民國六年	民國二年
合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	合夥	合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	公地方立	公司
一千元	一千元	一千元	一千元	一千八百元	二千五百元	三千元	三千元	三千元	五千元	一萬元	四萬元	一萬五千元
五人	七人	八人	十一人	十二人	七人	十六人	三十人	十一人	十一人	二十二	一百二十人	二百九十六人
同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	同上	修理機器	布機、軋水機、織布機、紡紗機	引擎、屏水機、軋豆機、榨油機、挖泥機、織布機

駿遠機器廠	同 上	民國十年	合夥	一千元	九人	修理機器
中華機器廠	武進東門外平橋	民國十年	獨資	一千元	九人	同上
資生鐵廠	南通唐閘	光緒三十三年	有限公司	二十萬元	一百十人	紡織機、麵粉機、榨油機、碾米機
全昌機器廠	南通縣城西公園馬路	民國九年	合夥	九千元	三十四人	修理機器
信昌機器廠	南通縣城西門吊橋	民國十年	獨資	一千元	五人	機機
榮錫機器廠	南通縣城南門	民國十年	獨資	九百元	五人	修理機器
勝昌機器廠	南京下關大馬路	光緒三十年	獨資	三千元	十九人	修理機器
永興機器廠	南京下關	民國十年	合夥	一千元	二十二二人	修理機器
協昌機器廠	南京下關	民國十年	獨資	二萬四千元	三十二人	引擎、厚水機、麵粉機
寶昌機器廠	鎮江縣城義渡碼頭	民國二年		五千元	十六人	修理機器
合興機器廠	同上	民國五年		四千元	十人	同上
新民機器廠	同上	民國五年		四千元	十五人	同上
茂昌機器廠	同上	民國二年		二千元	二十人	同上
陳義順機器廠	淮陰北門外	民國五年	獨資	一千元	十五人	織布機、軋花機、切麵機

三 原料

鑄鐵

製造機器所用之金屬，以鑄鐵，鍊鐵，鋼，占大部份，次為銅，再次者為洋銀，（銅鋅及錫之合金）錫，鉛，鎘，鋁等。鑄鐵者，直由礦山所掘出之鐵礦石，依冶金法鑄造而成，常鑄為斷面成D形，稱為鐵鐵，約含有三·五%內外之炭素，質脆而難鍛鍊。惟鑄造用之銑鐵有二種：一種破面現灰色，粒粗而質軟，名為灰銑；一種破面現白色，質甚堅硬，名為白銑。鑄造機件所用者，概為灰銑，惟質脆，張力甚弱，故祇供機器之臺，主樞，柱，筒，齒車，調車等用。白銑質頗硬，幾不能切削，不適於製造普通機器，惟高溫部分間用之。鑄鐵除我國大冶鐵礦供給小部份外，大部份為日貨。鍊鐵為銑鐵精鍊於成半錠狀時，加以鍛鍊而成，常造為圓形平板及其他種種斷面之條。鍊鐵之破面，現纖維狀，混有黑色之鐵滓，所含炭素之率甚低，約在〇·二五%以下，然頗具延展性，更易於鍛鍊及鍛合，故為製造機件之主要原料，而用製鑽，鏈，管等，更為相宜，我國漢陽鐵廠有出產，價亦低廉，惟以出貨不多，各機器廠仍多用英國瑞典貨。鋼之種類頗多，普通之鋼，含炭素〇·〇五%乃至一·五%，其含有炭素之量益多，其破面之粒益細，硬度益增，韌性益少，故炭素含〇·三%以下之鋼，稱曰軟鋼，含炭素〇·三%以上之鋼，稱為硬鋼。軟鋼質軟而強力與韌性大，故機器上之軸，桿及其他須具強力或受擊力之部分，皆

鍊鐵

鋼

鋼錫鉛鎳

用以鍛造，又汽罐，槽，煙突等，非用此軟鋼板不可，硬鋼質硬，強力甚大，機器上間有用之。此外尚有特殊鋼，機器上用途較多者，為鎳鋼，鎳鉻鋼，及鉻鈹鋼等，其強力甚大，故機關之重要部分或齒車受擊力之部分常用之。我國漢陽鐵廠所製造之鋼材，以硬鋼居多，軟鋼特殊鋼尚少，故機器廠採用之鋼材，百分之九十為美德英奧之來貨。銅則用作機器上之小機件材料，主要之合金為青銅，（銅與錫之合金）黃銅，（銅與錳之合金）洋銀（銅錳鎳之合金）等，黃銅及洋銀，普通製小機件中之受磨擦部份，及忌腐蝕之部份，或作硬鈺以接合銅黃銅及鐵等。至錫鉛錒及銅之混合製成之「華特米達」，用以製軸承，錫與鉛之合金，則作接合銅鐵等之白鈺。鋁為製造輕堅之機件用之，而銅，錫，洋銀，錒，鉛，鋁等，除鉛，鋁，銅，間有國貨外，餘皆為日，德，英，美貨。銑鐵與鍊鐵買賣，或以噸計，或以担計。銑鐵每担價約七八元，鍊鐵每担十元左右，鋼之計重，磅噸担皆有，普通每担十二元之譜，青銅每担五十元，黃銅每担二十八元，點錫每担一百三十元，青鉛與白鉛，每担十四元至二十元，現時機器業所用原料，銑鐵用數最多，鍊鐵與鋼次之，銅更次之，錫鉛鋁等用量極少。至於江蘇機器業每年原料之需給量，約如下表：

原料之價格

原料之需給量

項別	製造廠數	每年所需原料價格	項別	製造廠數	每年所需原料價格
引擎	四一	三四〇、〇〇〇元	軋米機	一四	一一、〇〇〇元

屏水機	二二三	四〇、〇〇〇元	麵粉機	五	二七、〇〇〇元
切麵機	八	九、〇〇〇元	軋花機	九	一一三、〇〇〇元
織機	一八	一二〇、〇〇〇元	紡紗機	五	五〇、〇〇〇元
絲廠機	三	一〇九、〇〇〇元	榨油機	六	二〇、〇〇〇元
捲烟機	五	二〇、〇〇〇元	印刷機	一六	二二、九〇〇元
針織機	三九	七四、三二〇元	機器零件	二二	一五〇、〇〇〇元
機器修理	一〇二	二九〇、〇〇〇元	其他		一三〇、〇〇〇元
總計		一、五二六、二二〇元			

據諸上表，江蘇機器廠之所需原料，為一百五十二萬六千二百二十元，內以引擎製造，消費最多，其次為機器修理及零件，再次為絲廠機，織機，及軋花機，皆在十萬元以上。

四 製造

機器製造，因機器種類不同，其製造之次序與手續，不免稍異，就其大體論，第一步為設計，第二步為製圖，其次則為製模翻沙及細工場內等工作。國產出品中，大別之可分引擎，紡紗機，棉織機，軋

引擎

花機，絲廠機，織綢機，染色用機，針織機，軋米機，麵粉機，切麵機，印刷機，軋豆機，香烟機，製罐機，磚瓦機，鋸木機，做繩機，煤球機，抽水機，製造橡皮機，冰藏機，玻璃機，飛花機，救火機，棉花拆包機，清花機，打包機，噴霧機，及製造機件用之機器等。引擎者，由飛輪汽缸及零星機件組合而成，其形式有立式，臥式，橫式三種。其使用原料，有用柴油者，有用火油者，有用煤油者，有用煤炭者。而其機內構造，因用油之異而不同，其馬力多少，則隨飛輪汽缸之大小。現時製造引擎廠，上海無錫常州江寧等地皆有。上海目下製造引擎廠，計有大隆，寰球，新大，黃德泰，陳斌記，一新，勤昌，永昌，鴻興，新祥，蔣長興，興華，茂昌，郭源隆，中華，新中，太源，華豐，明泰，吳祥泰，劉源昌，上海，新民等二十三家，若大隆，寰球，上海等廠，每家年出百部以上，若新中廠，年出八十部左右，若中華，一新，新民等數家，每家年出三四十部，據各廠報告及業中人估計，上海二十三家引擎總產額，約為八百餘部，有馬力一萬五千餘匹，每馬力價五十元，約值七十五萬元。除上海外，無錫有實業，震旦，永興，俞寶昌，達鑫，華錫，怡泰，華興，合衆，工藝，無錫，蕭熾昌，祥興，協興等，及江寧縣之協昌廠，武進縣之萬盛，厚生等十七家，每年引擎生產約計三百餘座，約有馬力三千餘匹，價銀十五萬元。其中武進之萬盛，厚生兩家，出產約占半數，故江蘇全省之引擎製造，計四十家，生產一千二百部，馬力一萬八千匹，價值九十萬元。軋米機分單式雙式兩種，單式者，即一機為一座，雙式者，即兩機合成一座，其製造廠，在上海者有中華，上海，協興，明泰，新大，勤昌，新祥，周茂興，

屨水機

華豐，郭源隆，吳祥泰，太源等廠，及武進之萬盛廠，南通之資生廠等十四家。上海，明泰等廠，每年每家出產六十座，普通廠家，每年每家出二十座左右，據各廠報告統計之，每年總生產約為四百七十餘座，每座價七十元，約值三萬二千九百元。屨水機又名屨水邦浦，普通分為雙面進水單面進水快車頭慢車頭等數種。現時國內製造者，大部份為離心軸屨水邦浦，係單面進水慢車頭者。蘇省屨水機之製造，上海有大隆，明泰，華豐，新中，中華，上海等廠，武進有厚生，萬盛，平民等廠，無錫有實業，震旦，工藝，達鑫，永興，合衆，俞寶昌，華錫，祥興，協興，華興，怡泰，蕭熾昌等廠，及江寧之協昌廠，計二十三家，其出品無錫約產一百七十五座，上海產一百二十七座，武進產三百六十座，江寧產三百座，計出九百六十二座，約值十三萬五千元，約用原料四萬餘元。麵粉機製造，為上海之顧德記，劉源昌，公記，南通之資生廠，江寧之協昌廠，惟出產不多，每年約出百餘座，價約九萬元。切麵機製造，除淮陰縣之李大全，陳義順外，皆在上海，計有東昇，張源祥，義成，德泰合，達昌，天利成等六家。中以張源祥出產為多，年出四百五十座，合上海淮陰兩地八家切麵機之產額，約共一千二百餘座，平均每座價二十元，計值二萬四千元。軋花機之製造，上海最著名者為東信廠，每年可出一千零八十部，此外周茂興，大成，裕記，義興盛，達昌，張源祥，及淮陰縣之李大全，陳義順等，均有出產，惟產額多者六百部，少者三四十部，據以上九家報告，計有一千九百六十餘部，每部值洋二十四元，計為四萬七千二百元之譜，若加軋花機零件之值，則有二十四萬七千二百元云。織機之製造，分絲織棉織二種，絲

麵粉機

切麵機

軋花機

織機

紡紗機

絲廠機

榨油機

捲烟機

印刷機

織機中，分提花機踏花機等，上海之中華，大成裕，鑄亞，東興等廠，均製造絲織機，中國，大隆，三星，泉鑫昌，天利成，達昌，元泰，東華，錦昌，合衆等廠，及武進厚生，平民兩廠，淮陰縣之李大全，陳義順等廠，則製造棉織機。現時絲織機之生產，約二千一百二十餘部，價值十二萬六千元，其中以中華織物機器廠出品獨多，提花踏花機年出一千零六十架，大成裕年產提花機五百五十架。至於棉織機，每年產額計為四千六百四十九部，其價約值一百二十三萬八千四百元，中以三星，中國，達昌，大隆出品較多。紡紗機器之製造廠，共有十餘家，其中較著者，為上海之大隆，中國，匯昌，及南通之資生，武進之平民等五廠，每年約產十二萬元。絲廠機器之製造，上海以鑄亞，寰球，鈞昌三家為著，每年製造搖絲翻絲絡絲及其他絲廠用之機器，計值三十五萬二千七百餘元，內以寰球出品最多，計值二十五萬元。榨油機之製造，上海之明泰，華豐，一新，協盛，南通縣之資生，武進縣之厚生等廠，均有，惟出數祇有二十五座，價值每寸六十元，約為五萬餘元。捲烟機之製造，上海有史鶴記，華通，一新，美昌，聯昌五家，約產六十餘座，史鶴記一家約占半數，其六十餘座之價格，約值五萬三千元。印刷機之製造，大概均在上海，計有明精，建業，姚公記，姚興昌，順昌，公盛，陳大慶，啓文，謙信，瑞泰，魏聚成，王榮興，協興，湧興，義泰興，德祥等十六家，其出品則有鉛印機，石印機，而其大小繁簡不一，價格自七十元起至五百元止，亦至不等。其十六家每年所需生鐵熟鐵鋼銅等原料，約二萬二千九百餘元，所出大小各種印刷機，計約七百六十部，價值二十三萬八千餘元。其中出數較多營業較大者，為明

精，順昌，建業三家，出品價格，約十五萬元。針織機器之製造，除無錫之瑞昌，南通之信昌二家外，大部份在上海，計有新昌，協盛，華勝，信昌，老振興，新康，老家興，民新，錦華，求興，利昌，利興，高昌公記，志興，百利，財記，精華，鄧順錫，錦餘，鴻泰，統益，天益，三友，鎮錫，義記，瑞同興，永昌，恆興，華克，協昌，錦餘，實業，成興，馬家興，永泰，競新，有興等三十七家，其出品爲機機，橫機，（卽織絨線衫機）圍巾機，手套機，羅宋帽機，領機等，而機機則分有電力手搖兩種，現據三十九廠所出針織機，計有一萬五千七百六十八部，售價約值爲二十五萬四千四百元。其中出手搖機機最多者，如新昌，精華，民新，新康，協盛等，每年各能產一千部以上。出電力機之多者，如華勝，利昌廠等，每家能出三四十部。橫機，以錦華廠出產最多，每年可出一百三十餘部。圍巾機，手套機，羅宋帽機，領機等，則推求興，利興，鄧興錫等廠。製造零件機器廠，在上海者有明昌，瞿順興，金昌，新合衆，廣泰，申昌，慎孚，慈豐，正錫，福昌，泳錫，福來，公興，戴聚源，永泰，一大，大昌，張萬興，發昌，李興記，明星，自由等二十二家，其所製零件，據二十二家之報告，分類列舉如下：

機器零件

輪船機器零件

金昌廠

絲車機器零件

申昌廠

麵粉機器零件

公興協記

軋花機器零件

戴聚源

印刷機器零件

永泰

紡織機器零件

張萬興，大昌

車上零件

自由，明星，福來，泳錫，正錫，慈豐

其他機器零件

李興記，發昌，一大，福昌，慎孚，廣泰，新合衆，瞿順興，明錫

零件之名稱，不勝枚舉。而二十二家之出品，年約值四十六萬七千九百元。其中明錫廠出品，計十七萬元，金昌廠計六萬元，慈豐四萬元，慎孚，瞿順興，年出三萬元，其餘各廠，皆在三萬元以下。專事機器修理之廠，在上海計有六十七家，其資本在萬元以上者，有順華，三北，晉昌祥三家，其餘皆在萬元以內，無錫計有十四家，武進計有十三家，南通有二家，江寧有六家，共計一百零二家。每年營業超十萬元者，則有順華，三北，卓羣三家；超過五萬元者，則有晉昌祥，公茂二家；超過二萬元者，有新利，久記，萬興，彩道，榮昌，安泰，經昌，恆昌，裕順，裕森，承泰，永元，馬順興，林培記，王錦記等十四家，此外皆不足二萬元。然統計一百零二家之營業額，則有一百五十一萬九千四百元，而上海各廠，占一百二十五萬五千四百元，無錫各廠，占八萬二千元，武進各廠，占十一萬五千元，鎮江各廠，占三萬九千元，江寧一萬六千元，南通一萬二千元。他項機器之製造，如興華，合衆，財記，新大，協泰，源興昌，則製造染色機，亨大，李明記等，製造馬達自動救火車，民生，新泰，製造留聲機件，福慶製造軋橡皮機，及各廠所出之雜類機器。據業中人估計，至少亦值五十萬元。茲以蘇省製造機件

總值舉如下：

項 別	製造廠數	機器製造數	機 器 價 值
引 擊	四〇	一、二〇〇部	九〇〇、〇〇〇元
軋米機	一四	四七〇部	三二、九〇〇元
屛水機	二三	九六二部	一三五、〇〇〇元
麵粉機	五	一〇〇部	九〇、〇〇〇元
切麵機	八	一、二〇〇部	二四、〇〇〇元
軋花機及零件	九	軋花機 九六〇部	二四七、二〇〇元
織 機	一八	六、七六九部	一、三六四、四〇〇元
紡紗機	五		一二〇、〇〇〇元
絲 廠 機	三		三五二、七〇〇元
榨油機	六	二五座	五〇、〇〇〇元
捲烟機	五	六〇座	五三、〇〇〇元
印刷機	一六	七六〇部	二三八、〇〇〇元

針織機	三九	一五、七六八部	二五四、四〇〇元
機器零件	二二		四六七、九〇〇元
機器修理	一〇二		一、五一九、四〇〇元
其他			五〇〇、〇〇〇元
總計			六、三四八、九〇〇元

江蘇省內機器製造及修理，約值六百三十四萬八千九百元，至於機器上之商標，在市面上常見者，如下：

印刷機 明精廠（明星），建業廠（鸞），啓文廠（啓文），陳大慶廠（陳大慶）

針織機 老家興廠（S），精華廠（精華），百利廠（萬年），民新廠（MS），華克廠（百吉），華勝廠（老鷹）

，老振興廠（牡丹），利昌廠（飛輪），志興廠（十字），求興廠（蝴蝶），義記廠（臘梅花），瑞同興（瑞星）

引 肇 黃德泰廠（嘉禾），一新廠（醒獅旭日），興華順記（◆），茂昌廠（茂昌），中華廠（⊕），新中

廠（●），華豐廠（華豐），明泰廠（鯊魚），吳祥泰（吳祥泰），新民，（⊙），萬盛廠（卍），厚生廠（九星），震旦廠（雞球），達鑫廠（鷹牌），合衆廠（合衆），工藝廠（⊕）

捲烟機 史鶴記廠(仙鶴)

五 銷路

銷售區域

蘇省之引擎銷路，除武進之萬盛鐵工廠所出柴油引擎百餘部，價值六萬餘元，行銷南洋菲律賓外，其他各廠，皆銷國內。國內銷地，以江浙兩省爲主，皖省次之。銷售於湘贛兩省者，計武進之厚生，上海之工藝，新祥，吳祥泰等廠出品三十餘部。銷售於閩粵兩省者，計上海之新祥，太原，上海，及無錫之工藝，震旦等廠出品二十餘部。銷售於豫魯等省者，計有無錫之實業，震旦，工藝及武進之厚生等廠出品十餘部。至於四川省，祇武進各廠略有數座運去。針織機之銷路，以上海爲大宗。銷漢口者，計有上海恆興吉，百利，鴻泰數家，約有一千四百餘部，價值一萬六千餘元。銷於天津者，則有鄧順錫，鎰餘等數家，約有七百餘部，價值九千餘元。銷於杭州者，計有三友等廠，每年五百餘部，價值六千餘元。上海之求興廠出品，則銷於四川香港，新昌之出品銷安徽，民新出品，銷南洋，惟銷數不多，每年運往四川香港安徽南洋者，祇一千六百餘座，價約一萬八千元之譜。其餘概銷上海附近各地。上海公盛廠出品之印刷機，一部分銷南洋香港，此外各廠出品，皆銷上海，漢口，天津，南京，鎮江，蘇州，福州等處。屨水機軋米機銷路，在江浙皖三省產米之區。絲織機之銷路，亦以江浙兩省爲主，而中華織物廠出品，間亦銷河南，廣東，山東等省。棉織機之銷路，以上海附近爲主，次爲浙皖魯等省，銷於福州廣

屨水機軋
米機及其
他機器銷
場

州四川者，上海祇達昌一家，年銷七百部。軋花機之生產，以上海寶安文路之東信廠為多，行銷區域，亦以該廠範圍最大，如沙市漢口天津南通之產花地帶，更為其主要推銷地方。至於其他機器，皆銷上海天津漢口等重要商埠，至於價格，茲擇其重要者列舉如下：

機器名目	機器之長闊高	機器重量	價格	備註
三匹火油引擎	37" × 23" × 24"	三〇〇磅	三一〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數五七五、
四匹火油引擎	42" × 27" × 25"	四〇〇	三五〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數五五〇、
六匹火油引擎	49" × 29" × 29"	六一〇	五一〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數四八〇、
九匹黑油引擎	40" × 46" × 50"	一、〇〇〇	九〇〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數四五〇、
十二匹黑油引擎	40" × 52" × 58"	一、四〇〇	一、〇六〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數四〇〇、
十八匹黑油引擎	46" × 60" × 60"	三、〇〇〇	一、六〇〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數三八〇、
二十四匹黑油引擎	50" × 67" × 62"	三、六〇〇	二、〇〇〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數三四〇、
三十六匹黑油引擎	52" × 72" × 64"	四、五〇〇	三、〇〇〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘轉數三二〇、
四寸抽水機	24" × 16" × 14"	一〇〇	一三〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘出水量二六
五寸抽水機	25" × 19" × 18"	一一一〇	一八〇元	大隆中華等廠出品，每分鐘出水量五〇

六寸抽水機	29" x 22" x 21"	二九〇	二二〇元	大隆中華等廠出品每分鐘出水量六六〇加倫每分鐘轉數九六〇
八寸抽水機	44" x 30" x 32"	七五〇	二八〇元	大隆中華等廠出品每分鐘出水量一〇〇〇加倫每分鐘轉數八五〇
十寸抽水機	50" x 34" x 38"	一〇〇〇	三五〇元	大隆中華等廠出品每分鐘出水量一、五〇〇加倫每分鐘轉數七二〇
三號碾米機			五五兩	該機合三匹馬力用
六號碾米機			八二兩	該機合八匹馬力或六匹馬力用
躉穀機	高五六寸闊四八寸	一、二〇〇	五〇〇元	該機磨盤直徑四〇寸每小時產量三、六〇〇至四、四〇〇磅 合三匹馬力或四匹馬力用中華鐵工廠出品
躉穀機	高五〇寸闊三八寸	八四〇	四〇〇元	該機磨盤直徑三二寸每小時產量三、〇〇〇至三、六〇〇磅 合二匹半馬力至三匹馬力用中華鐵工廠出品
躉穀機	高四六寸闊三〇寸	六五〇	三二〇元	該機磨盤直徑二四寸每小時產量二、四〇〇至三、〇〇〇磅 合二匹馬力至二匹半馬力用中華鐵工廠出品
躉穀機	高四四寸闊二四寸	五八〇	二八〇元	該機磨盤直徑二〇寸每小時產量一、八〇〇至二、四〇〇磅 合一匹半馬力至二匹馬力用中華鐵工廠出品
牛頭刨床	來回十四寸		四五〇兩	

針織機	切麵機	軋花機	印刷機	大鑽床 一寸半孔	鑽床 一寸半孔	四分孔小	車 (六尺)床	車 (六尺)床	新式織布機
				鑽柱伸縮十一寸	旋盤對徑三十寸	旋盤對徑五寸	車頭孔一寸三分	車面寬六寸三分	一、七〇〇
十三元至三百元	二十至三十元	二十四元至三十元	五十元至五百元	四五〇兩	八〇兩	八八〇兩	六〇〇兩	三〇〇兩	該機皮帶輪之直徑十一吋闊二吋一分每 分鐘迴轉二百次 紗軸頭對徑十八吋心子徑四吋半長四十 四吋需用馬力三分之一匹大隆出品

六 交易

機器交易，大部由廠內跑街向各地主顧兜銷，小部分由主顧到廠採買。其買賣分有現貨與定貨兩種，現貨先由主顧詳細將現貨看驗論價，概照廠定價目，再打折扣，價如談妥，則訂定合同。定貨交易，

則由主顧到廠與廠方說明所製機器名稱，及機器之尺寸等，議定價格與交貨時期，乃訂立合同，並訂繳價方式等項。普通機器買賣之繳價，現貨皆現款出貨，定貨則分三期繳納，（亦有分二期繳納），第一期在訂合同時繳納貨價三分之一，第二期在出貨時繳給貨價三分之一，第三期在裝配完竣發動時將貨價全部付清。

機器之裝箱，皆由廠方代理，主顧須貼裝箱費。例如引擎，四匹馬力者，裝箱費八元，十二匹馬力者二十二元，十六匹馬力者二十四元，二十四至二十五匹馬力者三十五元。運輸一切手續，普通由主顧自理，主顧欲委託廠方代理者，廠方亦可承受，但費用概歸主顧負擔。至於裝配，如主顧要求廠方派員代為裝置者，由主顧供給川資膳宿工資。

第二節 翻砂業

一 沿革

翻砂業為機器業之一部，自通商以後，隨機器由英輸至我國。數十年來，我國官民自辦機器廠者甚多，而機器廠之製造機器，首賴翻砂廠為其翻砂各種機器另件及鑄造各式機器。故翻砂業實與機器業共負製造機器之責任，不容忽視。至其過去沿革情形，在機器業一節中已經述及，無庸贅述。

二 現況

茲就本省今日已有之翻砂廠狀況言之：本省之翻砂廠咸集于江南工業發達之區，在上海境內有三十五家，在無錫境內有十三家，其他各縣，僅南通鎮江青浦三處各設一家，計共有五十一家，各縣廠家之詳細情形，分述於後：

一 上海

上海爲工業薈集之區，故翻砂業亦以此處爲最盛，已設立之翻砂廠有三十五家，佔本省翻砂廠總數十分之七，設立最早者爲北山西路順記翻砂廠，創辦於光緒十六年，此後相繼設立於光緒年間者，僅匯山路之義興慎翻砂廠及華盛路之鎬昌翻砂廠二家，自民國八年協順翻砂廠成立後，商人之經營翻砂廠者遂多。其中資本最大者爲萬昌鎔鑄鋼鐵廠，其資本計六萬兩，次之，爲協興翻砂廠，其資本計四萬元。再次爲義興慎翻砂廠，其資本係三萬元，更次爲洪大翻砂廠，其資本係一萬元。

其餘廠家資本均在萬元以下。計資本在五千元以上者凡五家，在五千元以下一千元以上者凡二十一家，在一千元以下四百元以上者凡五家。總計上海翻砂廠之資本有廿四萬九千九百餘元。全屬本國商人經營，並無官辦及外商經營者，合夥與獨資各佔半數，僅萬昌鎔鑄鋼鐵廠一家係屬有限公司之組織。茲將上海境內之翻砂廠之廠名，組織與資本數額及廠址設立年月列表於後：

廠名	組織	資本數額	廠址	設立年月
萬昌鑄鋼鐵廠	公司	六萬兩	東有恆路八六二號	民國十四年六月
義興慎翻砂廠	獨資	三萬元	匯山路一五一號	光緒二十四年
洪大翻砂廠	合夥	一萬元	半淞園路二九八號	民國九年七月
源泰翻砂廠	合夥	六千元	外馬路一四七〇號	民國十七年九月
湧錫翻砂廠	獨資	四千元	狄思威路八五八號	民國十年成立
元記翻砂廠	合夥	四千元	寶安支路五九號	民國九年五月
久大翻砂廠	合夥	三千元	開北天寶路五〇三號 五〇五號	民國二十年五月
榮慎興翻砂廠	合夥	三千元	周家嘴路七三四號	民國十九年三月
祥順翻砂廠	獨資	三千元	虹橋育才路	民國十五年
永興祥翻砂廠	合夥	三千元	崑明路二三號	民國十二年
利泰翻砂廠	獨資	三千元	外馬路一五〇〇號	民國十七年
振興翻砂廠	獨資	二千元	張家巷路一二五號	民國十九年二月
益昌翻砂廠	合夥	二千元	天通庵路六一九號二弄	民國十九年

祥興翻砂廠	獨資	二千元	飛虹路一號	民國十三年
王福記翻砂廠	獨資	二千元	魯班路季家宅二號	民國十八年
錦昌翻砂廠	獨資	二千元	華盛路二二三二號	光緒二十八年
發興翻砂廠	獨資	一千六百元	張家巷路一三五號	民國十八年
榮錫翻砂廠	合夥	一千六百元	海甯路九五三號	民國十七年改組
義仁興翻砂廠	合夥	一千五百元	共和新路中華新路口	民國十六年
遠生興 <small>慶</small> 記翻砂廠	合夥	一千元	國貨路一五五號	民國十六年六月
曹懷興翻砂廠	合夥	九百元	虬江路一二二六號	民國十四年
華發翻砂廠	獨資	五百元	香烟橋一弄一號	民國十八年
信大翻砂廠	獨資	四百元	國貨路保仁里九號	民國二十年三月
邢永昌翻砂廠	獨資	五千元	歐嘉路口九一一號	民國十七年一月
協興翻砂廠	合夥	四萬元	崑明路一一〇號	民十年
老成翻砂廠	合夥	五千元	飛虹路	民國二十年一月
黃金記冶房	獨資	五百元	新民路	民國十九年六月

工人及工資

設備

錫鑄翻砂廠	獨資	五千元	東有恆路二一九〇號	民國十年九月
裕生翻砂廠	合夥	二千五百元	貫中路九二號	民國十九年六月
協成源翻砂廠	合夥	三千六百元	歐嘉路四〇四號	民國十五年
協順翻砂廠	合夥	四千元	周家嘴路六一〇號	民國八年
順昌翻砂廠	合夥	四千元	北山西路五九三號	光緒十六年
楊生記翻砂廠	獨資	七百元	周家嘴路三六三號	民國十一年
福昌翻砂廠	合夥	四千元	東有恆路二二四一號	民國十六年三月
萬興協記翻砂廠	合夥	六千元	東有恆路一五九九號	民國十九年

工人以義興慎翻砂廠為最多，計有四十餘人，次之為洪大與協興，各有工人三十餘人，其餘如協順萬昌王福記及榮慎興四家所有工人亦在二十以上。各翻砂廠工人均屬男工，尤以甯波紹興人為最多。各廠除職工外，尚有藝徒六七人不等。各廠工資，以源泰翻砂廠之工人所獲為最高，每月工資有達五十四元者，他如永興祥及利泰等翻砂廠工人之工資亦有四十七八元左右。藝徒每月給資菜捌角，遇節則賞五六元不等。

上海各翻砂廠中，以萬昌鑄鋼鐵廠之設備最周到。其廠屋總值壹萬兩，全廠有電力馬達四座，共

計馬力六拾二匹。並有翻砂爐大小五座煉鋼爐及冲天爐各一座。其餘零星機械用品，不及細載，全廠機械總值銀二萬兩。其餘翻砂廠之設備，除有房屋數間外，僅有馬達一座，（祥順翻砂廠裝有馬達二座，信豐翻砂廠尙未裝置。）馬力匹數更因廠家之大小而異。錦昌翻砂廠之馬達有十五匹馬力，協成源廠之馬達僅有一匹半馬力，其他各廠裝有十四匹馬力之馬達者，僅永興祥一家，八匹馬力者僅祥順一家，七匹半馬力者有洪大及源泰兩家，七匹馬力者有榮慎興及湧鋸二家，六匹馬力者有義興慎一家，五匹馬力者有楊生記，福昌新，萬興，協興，久大，利泰，裕生，益昌，邢永昌，老成，元記，協順昌等十二家。四匹馬力者有榮鋸，義仁興，兩家，三匹馬力者有振興，王福記，發興，曹協興，華發，黃金記，錫鋸，七家，二匹馬力者有協成源一家。此外各廠尙有熔鐵爐，熔銅爐，（大者可容五噸，小者可容半噸）風箱，車床，刨床，及其他木鐵泥作模型數副。

二 無錫

無錫翻砂廠本有十三家，現存者僅八家。其組織不如上海廠家之偉大，資本最大之成泰翻砂廠亦不過三千元，僱傭十五工人耳。各廠之設備均甚簡陋，除有鐵爐鐵鍋及木模外，別無馬達機器之裝設。茲將各廠廠名，組織，資本，職工人數，廠址，及設立年月，列表於後，備供參考。

廠名	組織	資本數額	職工人數		廠址	設立年月
			職員	工人		

成泰翻砂廠	獨資	三千元	二	十五	通惠路	十八年
三新翻砂廠	合股	二千元	一	十三	東白頭巷	十八年
新公記翻砂廠	獨資	二千五百元		十四	惠農橋	十七年
華盛翻砂廠	合股	二千元		十一	周山浜	十九年
祥泰翻砂廠	合股	二千五百元		十三	太平巷	二十年
永順翻砂廠	合股	二千元		十九	東新街	十九年
永興翻砂廠	合股	一千五百元		八		十五年
章興記翻砂廠	獨資	一千五百元		八	通堯路	廿一年
(附已閉廠家狀況)						
恆豐翻砂廠	獨資	四千元	(因虧本停閉)			
莊興記翻砂廠	獨資	二千五百元				
馮順昌翻砂廠	合股	三千元	(股東分散停閉)			
鑫萬昌翻砂廠	獨資	三千元	(與他廠合併)			
同興翻砂廠	合股	五千元				

三 南通

南通僅有一根記合興昌翻砂廠，設立於民國十六年，廠址在南通西被閘，資本一千五百元，工人十人，均屬甯波與本地籍，其設備除手工業用之模型及風箱等外，尚有六匹馬力煤油引擎一座。

四 鎮江

鎮江僅有興昌翻砂廠一家，設立於民國五年，廠址在鎮江浮橋，該廠係股份公司之性質，資本一千五百元，有職員一人工人廿餘人，其設備非常簡陋。

五 青浦

青浦亦祇有公記翻砂廠一家，設立於民國十九年，資本五千元，有職員四人工人十四人，廠長爲傅公茂氏。

三 原料

翻砂原料，爲銅（生銅、紫銅）鐵（生鐵，碎鐵）紅砂，沙泥，焦炭及焦煤等。各色原料有來自外國者，有產於國內各處者，亦有向當地收買來者，如沙泥碎鐵及生熟鐵屑等是也。茲將各種原料之來源及價格列表於後：

來源及價格

格列表於後：

名	稱	來	源	買賣單位	價	格
生	鐵	A	漢冶萍公司	噸		
		B	奉天生鐵(日本貨)	噸		六十六兩
		C	本溪湖、草鞍山	噸		七十兩
		D	印度	噸		九十六元
		E	美國	噸		不詳
		F	山西	噸		不詳
碎	鐵		收自當地鐵行	噸		八十餘元
生	熟鐵屑		收自當地機器廠			不詳
生	銅		中國、日本	噸		八十元
生	黃銅		山東省	担		廿四元
紫	銅		不詳	担		五元
紅	砂		南京	噸		六元至八元
沙	泥		收自當地			不詳

焦	炭	A 開平公司	噸	二十七兩
		B 中興公司	噸	四十元

各翻砂廠所需原料以生鐵爲大宗，僅上海一處翻砂廠每月需用量已達五〇〇噸左右，其他如生銅焦炭紅砂等原料，每月需用量亦不少，惜無詳確之統計，據調查所得，全省翻砂廠所需原料每年估計約值銀七十萬元左右。

四 工作

製造方法

翻砂廠之工作與機器廠互相聯絡，蓋各項機器之製造，均須經過翻砂廠先行翻砂鑄成粗件也。翻砂廠之工作程序，先由工程師依照客意設計，破木料繪圖於其上，製成模型，再鍍化銅鐵原料，加以鑄造，翻成生鐵粗件，或銅鐵機器毛坯，翻砂之手續至此已告完竣。如將毛坯冶鑄，加以精製，塗以油漆，則屬機器廠之工作矣。

翻砂廠規模較小者，自己不做圖樣，依照買主送來生鐵件之圖樣，代爲翻製，計重計值。

翻砂廠規模較大者，兼做船廠橡皮廠紗廠所用之機器另件，如印刷機器，自來火管，皮帶盤及水陸管子等。則其工作之程序實與機器廠相似，他如日用銅鐵器具，秤錘，繭鍋，鐵砧，碾槽，火爐，銀箱

樞等物，翻砂廠亦製造焉。

五 營業

本省翻砂廠之出品，大部銷行當地各機器廠家，其有代理他廠翻製機械另件者，類以重量計值，每磅收代翻費銀七分半至八分不等。

其全業營業額，估計在九十五萬圓左右，上海一埠之營業，佔其十分之九，計八十六萬零三百五十五圓，無錫每年有四萬餘圓，鎮江亦有二萬餘圓，青浦則僅一萬八千圓，南通無詳確之統計。茲將各地翻砂廠出品名稱及其全年營業額，列表於後：

地名	廠名	出品名稱	全年營業額
上海	萬昌鎔鑄鋼鐵廠	柴油引擎毛坯、自來火管及水陸管	二五、六〇〇兩合 三五、五五元
	義興慎翻砂廠	各式機器	六〇、〇〇〇元
	洪大翻砂廠	銅鐵機器毛坯	六〇、〇〇〇元
	源泰翻砂廠	機器另件	五〇、〇〇〇元
	湧錫翻砂廠	各種機器另件	二四、五〇〇元

元記翻砂廠	各種機器另件花機	一三、六〇〇元
久大翻砂廠	機器上各種機械	不詳
榮慎興翻砂廠	鑄造各式機器	三六、〇〇〇元
祥順翻砂廠	大小衛生管子零件	六五、〇〇〇元
永興祥翻砂廠	各式機器及零件	四三、二〇〇元
利泰翻砂廠	式各機器及一切零件	一六、八〇〇元
振興翻砂廠	各式機器零件	一、二〇〇元
益昌翻砂廠	各種機器零件	一三、六〇〇元
祥興翻砂廠	各種機器零件	六五、〇〇〇元
王福記翻砂廠	生鐵件	一五、〇〇〇元
鎬昌翻砂廠	各種鑄鐵機件用具	二八、〇〇〇元
發興翻砂廠	各種機器另件	八、五〇〇元
榮錫翻砂廠	印刷機器自來水管皮帶盤	三二、〇〇〇元
義仁興翻砂廠	機器配件如齒輪之類	二八、〇〇〇元

上海	遠生興 慶記翻砂廠	大小機器零件	一四、〇〇〇元
	曹懷興翻砂廠	船舶及紗廠機器	三、〇〇〇元
	華發翻砂廠	各種機器零件	一五、〇〇〇元
	信大翻砂廠	機機零件	不詳
	邢永昌翻砂廠	鑄造各式機器零件	七、五〇〇元
	協興翻砂廠	鑄造各式機器	四五、〇〇〇元
	志成翻砂廠	各種機器零件	二、七〇〇元
	黃金記冶房	秤錘、繭鍋、鐵砧、碾槽、米碾筒	六、〇〇〇元
	錫錫翻砂廠	各種機器零件及水陸管子	二五、〇〇〇元
	裕生翻砂廠	各種機器零件	一、六〇〇元
	協成源翻砂廠	各種機器及鐵模	三〇、〇〇〇元
	協順翻砂廠	鑄造各種機器及水管	三〇、〇〇〇元
	順昌翻砂廠	坯子	一〇、〇〇〇元
	楊生記翻砂廠	機器零件	七、〇〇〇元

中國實業誌（江蘇省）

八二六

	無錫	福昌新記翻砂廠	各種機器	二八、八〇〇元
		萬興協記翻砂廠	各種機器	三八、八〇〇元
		成泰翻砂廠	各種機器雜件	六、五〇〇元
		三新翻砂廠	各種機器雜件	四、五〇〇元
		新公記翻砂廠	各種機器雜件	七、〇〇〇元
		華盛翻砂廠	各種機器雜件	三、五〇〇元
		祥泰翻砂廠	各種機器雜件	八、五〇〇元
		永順翻砂廠	各種機器雜件	二、五〇〇元
		永興翻砂廠	各種機器雜件	四、八〇〇元
		章興記翻砂廠	各種機器雜件	四、五〇〇元
南通	根記合興昌翻砂廠	不詳	不詳	不詳
鎮江	興昌翻砂廠	輪船機碾米機		二〇、〇〇〇元
青浦	公記翻砂廠	不詳		一八、〇〇〇元
共計營業總額				九四〇、一五五元

本業各廠因資本大小機械種類之不同，出品之性質，似有定限，而各廠之營業，大都有某特定廠家包定，故營業競爭，尙不激烈。

六 交易手續

翻砂廠所買進之原料不外乎銅鐵鑄砂，其購買手續與機器廠五金器具廠相同，在各該節內已經說明，毋庸在此贅述。

翻砂廠之出品銷售於當地者，其運輸方法極爲簡捷，或包裝，或散裝，由汽車或人力車零送與各買主。其出品銷售至外埠者，則將貨品裝箱卸入輪船，或將貨品扎件裝入火車運達外埠各定主及廠家。關於貨款交付之方法及時間，亦與其他各業相同。

第三節 電器材料業

一 沿革

攷吾國之利用電氣，雖有三十餘年之歷史，而有電器材料之製造，則爲近十餘年來之事。茲將各種電器事業之發展，分述於后：

電池

(一)電池製造業 國貨電料中之有電池一物，始於民國元年，國華電池廠創設於上海開北虬江路，專門製造各種乾電瓶，嗣交通部向該廠定造大批電池，分發各電報電話局試用，頗見合格，遂委其籌設交通部電池廠於浦東，其始亦僅製造乾電池，成績極佳。厥後更從事試造蓄電池，亦告成功。至民國九年，國華廠早已歇業，而中國蓄電池廠繼起，作大規模之製造。其出品如乾電濕電蓄電炭精充電機等項，莫不全備，足與舶來品爭衡。此後繼起者甚衆，迄於今日，滬上電池製造廠，達二三十家。其規模較大者，除中國蓄電池廠外，尙有譚泮電池廠，能製大小乾電及蓄電池，市上出售之乾電池，蓋幾盡爲國貨矣。

電料

(二)電料製造業 蘇省向無電料製造廠，至民國十一年，始有益中公司，設廠製造，專做銅瓷器裝燈電料，除皮線花線玻璃罩燈泡外，幾稱大全。嗣有范復順號專製電料上木件。燈泡廠已辦者頗多，首先創立者，爲中華第一廠，繼起者有寶華，普照，福來新，光亞，明華，安寧等廠，又有中日合辦之金星振豐二廠。惟因資本技術關係，不能與舶來品爭勝，以致旋起旋仆，迄無進展。近年以來，國人漸知採用國貨，而各電燈泡廠，亦知研究改良其出品，營業亦漸臻發達。現時蘇省電燈泡廠，計有來克勝與亞浦耳兩家。最近開設者有華通電燈泡廠。至電燈玻璃罩，有上海玻璃廠出品，搪瓷罩有鑄豐，益豐等廠出品。

電機

(三)電機製造業，民國六年有大效電機廠，自造直流電動機，惜旋即停辦。嗣有華生電器廠，亦製

直流電動機及發電機，願直流機銷路至狹。民國十二年益中公司始造交流電動機，及變壓器，供求良好。現各變壓器小自電鈴用數十伏脫一百伏脫，大至四百開維愛六千六百伏脫，在本國自造，已極平常。

(四)家用電器製造業 各種家用電器，大都於民國十四五年，陸續開始製造。出品最多者為益中公司，如電熨斗，大小煖鍋，烘灶及方圓火爐等。電扇則為華生唯一出品，此外范復順亦製熨斗，長江廠亦製電爐烘灶。

(五)無線電製造廠 近年吾國短波無線電台，紛紛成立，效用至廣。故無線電製造廠亦應運而興。現有建設委員會無線電廠，中華三極銳電廠，大華科學儀器廠，鴻康無線電廠。惟自製品尚少，裝配品居多。

二 現狀

蘇省現時華商電器業，規模較大者，據調查所得，共有四十八家。其中製造手電筒蓄電池及其附屬物者凡三十三家，製造電焊者凡二家，製造電燈泡者凡三家，製造燈罩以及玻璃瓷器用具者凡一家，製造各種發電機電風扇電火爐電熨斗以及其他電氣材料者凡七家，製造無線電用具及年紅廣告燈者各一家。列表如左：

中國實業誌（江蘇省）

廠名	地址	成立年月	資本	工人	出品種類
華通電業機器廠	周家嘴路一三一號	民國五年	六萬五千兩	二〇〇人	電火爐、電開關、電灶、瀝油機、漂粉機、
益中機器有限公司	浦東洋涇凌家木橋	民國十二年	三十萬元	一九七人	磁磚、電磁材料、電氣熨斗、電壓機、
建昌機器廠	全家港路二一〇號		一萬元	一六人	電汽開關、水閘、水管、電車用件、
益豐電器製造廠	七浦路老唐家弄鴻壽里	民國廿九年一月一日	四萬四千元	五〇人	各種電燈頭
順昌電料車木廠	金陵路一六二號	民國十五年	獨資	三〇人	電燈插頭
永昌鑫電焊公司	小沙渡路五九三號	民國十九年五月	七百元	八人	電焊
榮華電焊廠	葛羅路五號	民國十八年五月	一百元	二人	電焊
中國亞浦耳電器廠	匯山路遼陽路口	民國十七年	十萬元	一一〇人	長燈泡圓燈泡氬氣泡
中國亞浦耳電器股份有限公司	遼陽路一四號	民國十九年十一月	十萬元	七八人	抬風扇吊風扇
福來脫燈泡廠	大通路六二號	民國十八年四月	一萬二千元	四一人	電燈泡
亞爾登電器製造廠	北京路	民國十九年四月一日	一萬二千元	九〇人	長絲泡、可樂泡、哈夫泡、壁上開關、電燈及燈頭開關
華生電器製造廠	周家嘴路二八六號	民國五年	十萬元	一八〇人	各種電動機及電風扇
光明製造熱水瓶廠	青雲橋一一〇號	民國十四年	十八萬元	一四七人	燈罩

東方年紅電光公司	寶山路寶興里九八號	民國十九年六月	六萬元	三二人	年紅招牌燈
中華三極銳電公司	姚主教路B一號	民國十六年十月	四萬元	一一人	無線電、各種電機、電料、
昌明電器股份有限公司	北成都路廣仁里一九五八號	民國十九年六月	五萬元	一三〇人	大小手電筒
盈豐電器廠	華德路鴻遠里一六二號	民國二十年一月	五萬元	三五人	手電筒
德餘同記電器廠	中華路八七九號	民國十九年四月	二萬元	六四人	手電筒
永豐電器製造廠	北京路鴻興里	民國十八年二月	一萬三千三百元	四五人	手電筒
精大電筒廠	平濟利路一一四號	民國十八年十月	七千元	三〇人	手電筒
大成手電筒製造廠	北西藏路公益里三六二號	民國十九年八月	五千元	四〇人	手電筒
日光電筒廠	西唐家弄與順里	民國十九年八月	六千元	八人	手電筒
公明電珠泡廠	善鎮路和興里四號	民國十七年六月	六千元	四二人	手電燈之珠泡
義成電器廠	開北會文路榮華里一六號	民國二十年六月	五千元	一五人	手電筒
耀華富記電器製造廠	西寶興路支路二六號	民國十九年十二月	五千元	二二人	手電筒
環球電工廠	肇嘉路蘭發里一四號	民國十七年	五千元	二二人	手電筒
建興廠	虬江路義品里二三二號	民國十九年五月	二千元	五人	四號電筒殼

餘昌電筒廠	寶通路三六二號	民國廿年四月	一千五百元	一七人	大小手電筒
華成電器廠	鴨綠路五號半	民國十九年	一千元	二二人	手電筒
振華燈廠	開北永興路一八五號	民國十六年八月	五千元	五五人	電筒檯燈
譚泮蓄電池公司	勞合路五二號	民國十二年	一萬元	一〇人	蓄電池
匯明電池製造廠	南市陸家浜路七四二號	民國十五年	五千元	一八人	乾電池
華明電池廠	敏體尼蔭路一號	民國二十年三月	三千六百元	三〇人	電池
中英電池有限公司	嵩山路四四號	民國廿年八月	二千四百元	一七人	乾電池
中央電池廠	愛而近路春暉里五四一號	民國十六年八月	二千元	二五人	大電池小電池
光華電池廠	開北嚴家開路協興里	民國十二年	二千元	二五人	乾電池
大光明伯記蓄電池公司	雲南路一三四號	民國十六年	一千五百元	二一人	蓄電池
振華電池廠	開北中華新路順成里	民國十五年	一千元	四四人	乾電池
亞克令電池廠	法界白爾路德明里	民國廿年八月	一千元	四人	乾電池
麗華蓄電池公司	雲南路三〇六號		一千元	一〇人	蓄電池
大明電池廠	菜市路菜市坊八號	民國廿年十一月	一千元	九人	乾電池

元興電池廠	斜橋製造局路 後街八三號	民國十八年 十月	四百元	六人	銅帽、電池
振新電池廠	南市惟善路振 明里一六號	民國十八年	三百五十元	二人	電池
中國蓄電池廠	寶興路	民國十一年	一萬元	一四人	電池
五星電池製造廠	東鴨綠路底	民國十二年 三月	五千元	八〇人	電池
精新電池製造廠	浦東南碼頭	民國十四年	三千元	八人	電池
亞洲電池製造廠	南火車站路德 潤里	民國十七年 一月	一萬元	一二〇人	電池
來克勝電池廠	大通路	民國十六年	一萬二千元	四〇人	電池

上述已調查四十八家電器製造業之資本，除順昌電料車木廠為獨資，並不確定外，其餘四十七家資本總數，共計一、二〇六、八五〇元又七萬兩，合計二、一八六、八五〇元。其中以益中公司之資本為最大，法定額計三十萬元，收足二十萬元。他如光明、華生、亞浦耳、亦各在十萬元以上。至於製造手電筒及蓄電池之工廠，則僅有二三千元。茲將已調查各家資本列表於后：

資	本	數	家	數	資	本	數	家	數
一〇〇	——	一、〇〇〇	八		一、〇〇一	——	五、〇〇〇	一七	

工人

五、〇〇一——一〇、〇〇〇	八	一〇、〇〇一——五〇、〇〇〇	七
五〇、〇〇一——一〇〇、〇〇〇	五	一〇〇、〇〇一——三〇〇、〇〇〇	二

四十八家電器製造業之工人總數，共計二、二〇九名，平均每廠四十六名。其中以華通、益中、華生、光明四家為最多，皆在二百名左右。工人人數與工廠家數之關係，其情形有如下表所示：

工人數	家數	工人數	家數	工人數	家數
一——一〇	一〇	一一——二〇	八	二一——三〇	九
三一——四〇	四	四一——五〇	五	五一——六〇	一
六一——七〇	一	七一——八〇	二	八一——九〇	一
九一——一〇〇	—	一〇一——一五〇	四	一五一——二〇〇	三

工資

工人幾全為男工，女工極少。每月工資最高為四十元，最低為六元。工作時間每日自八小時至十小時不定。

三 原料

原料來源
與價格

電器業所用之原料，大都來自國外。此因蘇省電器事業，為新興工業之一種，而此種工業之起源，多為裝置與修理，故所謂電器製造業者，實際上僅將外國輸入之電器材料，加工配合而已。茲將該業所用原料，分述於后：

(一)手電筒原料 製造手電筒之原料有三，即銅皮、玻璃片、與小電池是。銅皮之來源有三，一為日本，每担價銀五十四兩，一為上海之公和銅廠，每担價銀四十七兩至五十兩，一為雲南，每担價約七八十兩。本業每月所用，約計六百二十担。玻璃片之來源亦有三，即日本、英國、及本國，每塊價洋三分。本業每月約需二十萬塊。小電池(即電珠泡)除上海公明電珠泡廠每月可供給十五萬隻外，餘皆來自日本及美國。日貨每百隻價洋五元，美貨每百隻價洋十一元，國貨每百隻價洋二元五角。

(二)電池原料 製造電池所用之原料極多，除一部份為國產外，餘皆來自英、美、法、日、德、比等國，茲將名稱，價格及其每月需用量列表如左：

名 稱	買 買 單 位	每單位價格	需 用 量
錳 粉	包 (一〇〇斤)	九元	八〇包
鉛 粉	包 (一〇〇斤)	七元	八〇包
鹽 酸 腦	袋 (一六八斤)	三〇元	一〇袋

鉛皮	噸	(一六八〇斤)	二〇〇元	五〇噸
炭精	担	(一〇〇斤)	二四兩	五六〇担
糊粉	擔	(一〇〇斤)	二〇元	八〇擔
漂綫	包		一三元	二〇包
厚板紙	百張		八元	二八〇〇張
鹽化亞鉛	箱	(一二二磅)	三二元	一二〇箱
鋅綠粉				
火漆				
銅頭	只		三五元	

(三)其他電器原料 其他原料，如生鐵來自本國及日本，每磅價洋一角，熟鐵來自美國，每磅價洋二角半，銅來自本國，每磅價自四角至一元，鋼及五金等每磅價洋五角，白泥中日皆有，每擔價二元，皮棍心鐵每根價三四分，電石來自日本，每筒洋七元五角。製造電燈泡之白砂來自廣東，每噸價洋十八元，紅丹來自振華油漆公司，每擔價洋三十六元，洋碱來自天津永利及卜內門公司，每擔價洋三十五元，錳灰來自上海，每擔價洋一元半。製造檯風扇及吊風扇之吸鐵皮（美貨）每噸價洋四百四十元，焊錫

(國貨)每磅價洋六角，紫銅皮(美貨)每噸價洋七角，紗包線(日貨)每磅價洋三十六元。

四 生產

(一)電池製造法 電池製造之法極簡，最外層爲包皮紙，內裹鋅筒，筒內襯以紙層或漿糊，再內爲錳粉(又名二養化錳)，及石墨粉(又名筆鉛粉)之混合物。中置炭精棒。鋅筒以內全體皆浸以礬砂(又名綠化鋅)及鋅鹽(又名綠化鋅)之合電液。國貨電池之價格，雖較外貨爲廉(國貨每支售洋一角，外貨每支售洋三四角)，但品質恆不若外貨之佳，致使電量不充，使用不久，電壓不保。推其原因，厥有六端：

(甲)鋅筒及所用鋅錫不潔淨，含有雜物；(乙)炭棒內含有重金屬，易使鋅筒發生局部變化；(丙)錳粉之成分不純，不能防止電池之極化；(丁)石墨粉未經化學洗滌，中含鐵質，易使鋅筒發生局部變化；(戊)礬砂不潔，多含酸氣，易使鋅筒腐化；(己)鋅鹽不潔，多帶鹼性，減低電池內化學作用；(庚)電液之成分不適當。因此之故，外貨仍能行銷市上。

(二)手電筒製造法 先將銅皮在車床鑽床上，製成手電筒各種模形，然後分別沖削。茲分頭、身、底三部分述之。(甲)筒身之長短不一，將初步製成之模形，放在滾線床，滾成線紋，移置刨車磨光，經藥煮燻，加以電鍍，配以彈簧及開關，裝入紙板電珠，(乙)頭之製造較繁，先將製成之坯子滾線煮燻，刨光鍍線。然後將回光碗坯刨光鍍銀，鍍銀之厚薄均勻，與發光之清晰遠近，頗有關係，一般資本較少經驗

出品種類

產量

缺乏之電筒廠，對於製造回光鍍銀，多託他廠代辦，（丙）底之製法最簡，經過煮燻鍍銀，刨光滾成線狀，在底蓋內裝入銅皮彈簧，外面套以鉛絲圈即成，最後將頭身底三部配合，校驗光線尺度，便可出售。

至於其他電氣用具，如燈泡，發電機等，其製造程序極繁，且業中人多守祕密，故本編不贅述。

電器業之出品，種類繁多，機器方面，有直流發電機，交流發電機，變壓機等。日用電器方面有手電筒、電扇、電爐、電熨斗等，而手電筒因光度照射之遠近，又有二百尺、三百尺、四百尺、五百尺、七百尺、一千尺、一千五百尺等之分，電扇亦有檯式吊式兩種，電爐電熨斗更因電力強弱之不同而有各種名目。他如大小燈炮，電燈插頭，以及開關、燈罩、電池、電鈴等整件及另件，不勝枚舉。

蘇省電器事業，近來極其發達，良因電器事業，與電氣事業之關係彌切。我國年來電氣之推廣，突飛猛進，以故電器之需用量亦增加，茲將蘇省每年電器業之主要產品數量，列表於后：

名稱	產量	每單位價格	總值
手電筒	二六二、九八〇打	一五・四元	四、〇四九、八九二元
蓄電池	三、〇〇〇具	四〇・〇元	一二〇、〇〇〇元
乾電池	七二〇、〇〇〇具	一・〇元	七二〇、〇〇〇元
各種燈泡	一、八一七、〇〇〇只	〇・二元	三六三、四〇〇元

各種電風扇	一二、〇〇〇只	三〇・〇元	六六四、〇〇〇元
各種電燈罩	三六〇、〇〇〇只	〇・二元	七二、〇〇〇元
電 熨 斗	二〇、〇〇〇只	四・〇元	八〇、〇〇〇元
電燈插頭	四二〇、〇〇〇只	〇・〇五元	二、一〇〇元

五 銷路

電器之銷路，因其種類而不同。手電筒之銷路，首推北洋及長江一帶，通行於鄉僻小鎮電燈尙未敷設之區，軍隊及警察之用途尤廣。南洋方面亦有相當銷路。電池多數運銷漢口、長沙、重慶、宜昌、南昌、安慶、轉批內地鄉鎮，至于上海及滬杭京滬一帶，則以外貨永備牌電池爲最多。至於電燈泡、電扇、電爐、以及電器另件，則僅銷於全國各通商口岸及各大都市之有電氣事業等處。

手電筒經驗光後，以紙包裝盒，每只裝一小盒，每打一大盒，集十餘打以至百餘打，裝一木箱。紙盒之成本，可分二種，小盒每百只售洋二元，大盒每百只售洋八元，由東華、含芳、正大等盒廠定製。電池包裝方法亦極爲簡單，電池底部，以砂磨光，外用紙盒裝之，上面貼以商標，復于每一電池之上，以透明紙包裹，以免污穢。大號電池，每三打裝一紙盒，小號每一打裝一紙盒，再于盒外加以封條，每

四十盒裝一木箱。惟批銷本埠者則僅限于紙盒。電燈每隻先用厚紙包裹，外加白紙，印有商標。每二十五只裝一紙盒，二十四盒裝一木箱。

運費

電筒電池，自上海至九江漢口，每百打水脚自銀三兩至四兩。燈炮及電器材料與配件等，運往國內者，自上海至鎮江，每佔地四十立方呎，水脚三兩五錢，至南京蕪湖五兩，九江漢口六兩二錢，烟台六兩六錢，天津十一兩，牛莊八兩八錢，安東九兩九錢。運往國外者，自上海至美國及加拿大沿太平洋口岸，電泡佔地四十立方呎，水脚十元，至美國大西洋各口岸十五元五角，至英國倫敦七四·五先令，利物浦七三先令，里昂、漢堡、曼却斯特、馬賽、丹京，均六八先令，日內瓦一〇二先令。

第四節 造船業

一 沿革

江蘇省之造船業，咸集於上海，以其地扼長江之口，當大海之衝，有以致之。上海之有輪船製造業，始自遜清同治初年，迨同治四年，有兩江總督李鴻章氏會同北洋大臣曾國藩氏首先奏請在上海虹口租界，租賃洋廠，創設機器製造局，復飭江海關道丁日昌購得外人機器鐵廠一座，因合併兩廠，為江南製造局，後於同治六年，遷至南市高昌廟，即今之江南造船所；此為官辦造船事業。至于私人經營輪船製

萌芽時代

江南造船所之起源

造業者，則始於光緒年間華人朱志堯君之求新機器輪船製造所，該所在機器廠街，規模尙稱偉大，但民國六年時已出售與法人。其後有森記製造機器廠，恆茂輪船機器製造廠，規模雖小，成效甚著。迄宣統年間，恆昌祥機器輪船廠崛起，于是商人之從事輪船製造業者日多。自民國三年至民國廿一年，輪船製造廠之先後設立者有招商機器廠，鴻昌機器船廠，孫順昌造船廠，明鋁機器造船廠，南洋機器造船廠，大中華造船廠，協順鋁造船廠等十數家。

二 現狀

造船業之經營，有官營與私營兩種，私營之造船業又有外商經營與國商經營之別，綜計在上海之造船廠有廿五家，官營者居其一，外商經營者居其三，除官營者外，其私人所經營之造船廠之組織，有獨資者，有合夥與公司之性質者，然以獨資經營者居多數。各造船廠之資本除官營與外商經營者外，以大中華造船廠爲最多，計拾萬元，恆昌祥造船廠次之計六萬八千元，南洋機器造船廠更次之計四萬元，鴻昌機器造船廠復次之計二萬元，此外如恆茂明鋁協順孫順昌各廠，資本均不滿萬元，視諸外國造船廠之雄厚資本，相差奚止什百。在上海外商經營之造船廠，原有四家，卽瑞鎔，（英國）耶松，（英國）求新，（法國）祥生，等廠。惟近來祥生一廠，已併入耶松船廠之內。茲將上海境內之造船廠之廠名其廠長或經理，其組織與資本數額及廠址，設立年月列表於後，備供參考：

中國實業誌（江蘇省）

廠名	組織	資本數額	廠址	設立年月
江南造船所	官辦	無定額	高昌廟	同治四年
招商修船廠	隸屬招商局		浦東陸家嘴	民國三年
公茂船廠			浦東	
合興機器船廠			南市機器街	
孫順昌造船廠	獨資	二千元	莫干山路六百號	民國七年
協順鋁輪船廠	合夥	二千元	莫干山路五九九號	設立于光緒年 改組于民國廿一年
順昌輪船廠			半淞園北首	
鴻昌機器船廠	獨資	二萬元	高昌廟吉善里	民國六年
三北輪船廠			日暉港	
大中華機器船廠	獨資	拾萬元	楊樹浦路定海路	民國十六年
一新機器船廠			塘山路	
森記機器船廠	獨資	二千三百元	楊樹浦	光緒廿七年
徐順興機器輪船廠			海勒路	

商外船廠

吳順興機器輪船廠				周家嘴路	
全昌機器船廠				有恆路	
華泰機器船廠				匯山路	
恆昌祥機器船廠	獨資	六萬八千元		浦東	光緒念六年
南洋機器輪船廠	股份有限公司	四萬元		半淞園路三三〇號	民國十一年
恆茂機器船廠	合夥	三千元		北蘇州路六三八號	光緒三十年
匯昌機器船廠				東有恆路	
明鋁機器船廠	獨資	三千元		油車碼頭街	民國十年
(附)外商造船廠					
瑞	鎔	英商		楊樹浦路	
耶	松	英商		百老匯路	
求	新	法商		南市機器街	

工人人數，以江南造船廠為最多，次之當推恆昌祥機器輪船廠與大中華機器船廠，各有職工九十餘

工人及工資

人，招商修船廠南洋機器造船廠鴻昌機器造船廠所有職工亦不少，各造船廠之職工均屬男工，尤以寧波人爲最多，各廠除職工外尙有藝徒或臨時招僱短工，或添做夜工，各廠工資，以恆昌祥廠工人所獲最高，普通每月工資自卅元至一百六十元，江南造船所工人，每日最高工資有達三元三角者，他如鴻昌南洋協順鉛孫順昌森記等廠工人，每月工資亦在五六十元上下，各廠所用藝徒，普通每月僅支五六角之工資。

設備

造船廠之設備除設有船塢外，均裝有引擎，惟座數與馬力匹數，因廠之大小而異，此外有車床（二丈車床，丈六車床，丈二車床，一丈車床，八尺頭車床，六尺頭車床，四尺頭車床，鋸齒輪車床，紋螺絲車床，落地車床）刨床（大平面刨床，牛頭式刨床），鑽床（橫式鑽床，直式鑽床），鉗床（三寸半鉗床，五寸鉗床，五寸半鉗床，六寸鉗床），閘牀，汽錘（二十寸徑汽錘，十四寸徑汽錘，九寸徑汽錘，六寸徑汽錘），吊車（五噸重吊車），電鍍機，電鍍缸，大鎔銅爐，灣管車，折銅機，剪鋼板機，沖眼機，折邊機，壓氣機等設備，各造船廠中，以江南造船廠設備爲最完備，其次爲南洋機器製船廠，招商造船廠，森記造船廠，與鴻昌機器造船廠。惟協順鉛輪船廠與孫順昌造船廠，非以引擎爲原動力，其設備非常簡陋。

三 原料

造船原料，以五金類及木料居多，五金類中以鋼料（鋼板），熟鐵，生鐵，三角鐵，紫銅，黃銅，鉛

等需最較多，木料如柚木，洋松，樟木，及其他硬木用途亦廣。他若螺絲，亦為造船之重要原料，至于電料，僅大造船廠用之（江蘇省僅江南造船廠船用之）。茲將各種原料之出產地及價格列表於後：

名稱	主要出產地	買賣單位	價格
電料	英，德，	無定	無定
鋼料	美，德，英	噸	一〇〇兩左右
鋼板	英，德	担	六·五兩
熟鐵	英，美，比	噸	一〇〇兩
生鐵	中，英，印	噸	七八十兩
紫銅	美	噸	三〇〇兩左右
黃銅	英，美	噸	二〇〇兩左右
鉛		磅	五角至一元
柚木	暹羅	每尺	三錢
洋松	美	每尺	七分
樟木	中國	每尺	三分

釘	筒	十五兩
螺絲	包	八角

各造船廠需用何種原料為最多，與每年各種原料之需要數量若干，尚無詳確之統計，據調查所得，全省造船廠所需原料每年合計約值銀八九百萬元。

四 工作

造船業之工作狀況，大別之為製造與修理，蘇省各造船廠，多從事於修理船隻，至於製造，僅江南造船廠鴻昌造船廠等六七家，茲就其工作程序及方法述如下：

(1) 製造程序及方法 製造輪船之工作概分兩部，一為製造船身，一為製造船機器。製造船身，須先承畫一圖樣，然後由木工部照樣做成小樣交冷作拷成樣版再由木工配合。至於製造船機器，先由木模部以木板製成木質模型，然後經過翻砂，車床，鉗床，鑽床，銅匠種種手續，船身製成之後，即使之落水，然後用起重機將各種機器運入船中，按其部位裝置。本省造船廠，能製造全部者，寥寥無幾。惟江南造船廠，大中華造船廠，南洋造船廠，招商造船廠，鴻昌造船廠，合興機器船廠數家，他如孫順錫協順錫等造船廠，僅有木工，如客商須造鐵壳輪船或將輪船全部委託該廠製造者，該廠即將鐵工銅工漆工

包給他人，而其本身僅担任木工部分，他若恆茂明鉛等造船廠，亦僅製造輪船中之引擎。

(2) 修理程序及方法 造船廠均兼事修理輪船，而規模較小之造船廠，且專門為修理工作。修理工作甚簡單，大致不外乎銅鐵作及冷作與木工，造船廠如兼有銅鐵工作與冷作，木工，則獨力修理之，如僅有其中一部份者，則將其餘部份委託他家辦理。

造船業近年來因戰事關係，航業不振，產量日就衰敗。據最近調查，本省每年由造船業所製造之輪船約三四十隻價值一十萬元，至于修理輪船，其營業每年總值亦達三四十萬元。以造船廠個別言，除江南造船廠與招商機器廠無從統計外，其生產額最多者，當推大中華造船廠，年約製造十餘隻，次之為南洋機器造船廠，每年造船三四隻，(該廠近將改組)，鴻昌機器船廠每年亦造船一隻，其單獨製造輪船壳者，當推孫順昌造船廠為最多，每年製造四隻，次為協順鉛造船廠每年一隻。至于製造輪船引擎方面，則以明鉛造船廠產量最多，每年生產十部，若日夜開全足則每年出產可七八十部。次之當推恆茂輪船機器製造廠與南洋機器造船廠。江南造船廠為本省唯一設備完全之造船廠，舉凡機器輪船，鍋爐，無線電器，油櫃，及其他一切水上及鋼鐵用品莫不製造，惜產量無由知悉。招商修機器廠為招商局所附設，該局所用航具，類係該廠所造。各廠產品多無商標，但江南南洋明鉛三家俱有商標，(一)江南造船廠其商標為『日』(二)南洋機器造船廠其商標為『南洋』(三)明鉛造船廠其商標係『日月』。

五 營業

估計本業全年營業總值在一千萬元以上。就各造船廠個別觀之，以大中華之營業為最多，在上年造出新船十餘隻，值價百萬元。次之為鴻昌造船廠，上年營業總值達十四萬元，明錫機器船廠每年銷出柴油引擎十部，值二萬元；其他各廠大多從事於修理輪船，製造航船者甚夥，但其每年修船之營業額亦甚可觀，尤以恆昌祥機器造船廠修船營業為最鉅，約有十六七萬元。招商修船所隸屬招商局，修理該局船隻為其主要工作，至于江南造船廠則資本雄厚，生產迅速，製造航船及機器，銷行國內各埠，惟數量若干無詳確之統計，總值約在四百二十三萬餘元，茲將各廠歷年造船機器之銷量及修船之營業額列表於後，以明其增減之大勢：

各廠之營業狀況

廠名	造船及機器之銷量 (單位元)			銷行區域	近年 來生 產增 或減	修船之營業額 (單位元)			近年 來增 或減
	十八年	十九年	二十年			十八年	十九年	二十年	
恆昌祥機器船廠						150,000	170,000		增
森記機器船廠	輪船 120,000	120,000		上海		70,000	110,000	100,000	增
孫順昌造船廠	船壳 150,000	140,000	160,000	上海 增		50,000	70,000	80,000	增

恆茂機器船廠	引擎 五,〇〇〇	七,〇〇〇	八,〇〇〇	上海	增	二,五〇〇	二,八〇〇	三,〇〇〇	增
鴻昌機器船廠			輪船 一四,〇〇〇	上海		三,〇〇〇	三,〇〇〇	三,〇〇〇	
協順鉛輪船廠	船壳 二,五〇〇	三,〇〇〇	八,〇〇〇	上海	增	二,〇〇〇	二,五〇〇	五,〇〇〇	增
江南造船所			四,三,〇二二	各埠					
大中華造船廠			一,〇〇〇,〇〇〇	國內					
明鉛機器造船廠	引擎		二〇,〇〇〇	各省					
南洋機器造船廠			一〇,〇〇〇						

第五節 鋼精器皿業

一 沿革

鋼精器皿業，幾集中於上海，上海本業，始自民國二年。其時有郭學序者，開設華昌印刷製罐廠於北四川路之豐柴里，見有外洋輸入之鋼精器皿也，遂向外國定購鋼精片，自行做製各種匙，碟，碗盆等盛器，一時購者蜂擁，銷路甚暢。

迨民國七年，益泰信記廠創立，除製造機器外，兼營鋼精器皿（至民國十五年始，專業鋼精器皿）。翌年怡昌成立，同時華昌亦以營業發達，改遷北四川路底吉祥路。如是者凡五六年。

民國十年以後，新設之鋼精器皿廠，凡三家；即民國十四年之寶興，民國十八年之益昌，民國二十年之金華，相繼創立。至此上海之鋼精器皿業，已稍具規模矣。

吾人當注意者，各廠用以製成器皿之鋼精片，大抵不能自製，必需仰給舶來品，有之祇華昌一家而已。該廠於民國十九年，購置新式機器，能利用鋼精塊製成鋼精片，同時摒棄印刷製罐業，俾得專門從事鋼精器皿之製造。益泰，寶興，怡昌，益昌，四廠，曾於民國十九年下半年，合組國營製鋼營業所於江西路，惜乎組織未能完密，未能持久，於民國二十年冬遂歸瓦解。

二 現狀

上海現有鋼精器皿廠，據最近調查，共有六家，即怡昌，華昌，金華，益泰信記，寶興，益昌等是，其中以華昌規模較大，創業歷史亦較悠久，迄今已十有八年。次之怡昌益泰二家，創立亦有五六年。金華係去年創立，迄未正式開始營業。

各廠資本數額，以華昌較鉅，計五萬元，其餘各廠，均為一萬元。至於企業組織性質，除益昌一家，屬無限公司外，各廠均屬獨資經營。

機件

工人

工資

工廠一覽

工廠房屋，類多租賃普通住屋，少則三四間，多則十餘間，各廠原動力，具有馬力五匹至十餘匹之馬達一二座，惟華昌鋼精廠，設有馬達十一座，共計二百五十一匹馬力。機器設備，與製罐廠所用者多相同，其重要者，有沖床，拋光車，滾筒機，壓力機，車床，滾方車，滾邊機等數種，大小沖床，為不可缺少之機器，各廠具有四五部至二三十部不等，他種機器，則視各廠製造上需要程度之差異而稍有增減。

各廠雇用職員絕少，除華昌計雇有五人外，大抵不過二三人，月給薪金自八九元至五十元不等；工人方面，亦以華昌所雇用者最多，計一百一十一人，次之益泰，計八十一人，其餘廠家雇用工人不過二十餘名而已。工作時間冗長，每日十小時至十二小時不等，工資以月計，每人自六元至廿四元不等，尋常工資以十元與十五元之間者最多。各廠日中出產不足，繼以夜工，其工作時間，大都為三小時半，給以工資之半為酬。茲將各鋼精廠，成立年月，廠址，資本數額，機器設備，職工人數等項，列表如左：

廠名	項目	廠	址	創立年月	經理人	資本數額	職員數	工人數	原動力	機械設備
華昌鋼精廠	閘北吉祥路六十九號	民國二年	郭耕餘	五萬元	五人	一一〇人	馬達十一座，計二百五十一匹馬力	滾筒機三部、拋光車十五部、壓力機四部、車床五部、沖床三十八部、腳踏沖床二部、爐灶二只		
怡昌鋼精廠	城內楊家弄元昌里一號	民國十六年	章仁麟	一萬元	一人	二二人	馬達一只，計五匹馬力	沖床十二部、砂皮車二部、滾方車二部、拋車四部		

金華鋼精器 皿廠	歐嘉路長興里 四七七號	民國二十年						車床五部、 冲床十一部、 滾邊三部、 创床一部、
益泰信記廠	虬江路一三七 二號	民國十五年	王寶信	一萬元三人	八一人	馬達二座，馬力三十四匹	冲床二部、小冲床一部、	冲床一部、
寶興鋼精製 造廠	閘北長安路怡 興里五十一號	民國十四年	張寶善	一萬元二人	二八人	馬達一座，計七匹半馬力	冲床一部、小冲床一部、	冲床一部、
益昌金屬鋼 精器皿廠	虬江路一二九 八號	民國十八年	丁昌金	一萬元二人	二八人	馬達二座，馬力十二匹半	冲床一部、	冲床九部、 创光車三部、

三 原料

原料來源
與價值

(甲)鋼精塊——僅華昌一家需要，用以製造鋼精片，每年需用一百八十噸，均購自德法美三國，價格每噸一千四百兩，共值二五二、〇〇〇兩。

(乙)鋼精片——係用鋼精塊鑄鑄，國產鋼精片，祇有華昌鋼精廠出品，每年產七百二十擔，每擔價值九十兩。各廠除怡昌外，均用美國貨品，價格稍昂每擔值洋百兩，每月消費量自十餘擔至二十餘擔不等。總計各廠全年消費量，當在二千担左右，價值二十萬元。

(丙)銅與鐵——益泰信記廠一家，所需之原料，除鋼精外，每月需耗銅與鐵各十擔，前者每擔價值

四十元，後者每擔僅八元云。

四 生產

鋼精器皿之製造程序，簡言之，可分左列五項：

- (一) 先將長條形之鋼精塊鎔化，使成液體。
- (二) 將液體傾入模型，使成長方磚形。
- (三) 利用方磚形鋼精塊，置爐灶焙熱之，然後入滾筒機，滾薄，如仍嫌不適用，再焙熱而滾之，如是者凡數次，直至適用而後止，是即鋼精片。

(四) 以上為鑄造鋼精片之程序，若由鋼精片製成各種器皿，其手續較為簡單。其法以鋼精片用沖床機或壓力機，依據各種模型，沖成各種器皿。壓力機，乃用以沖製大件者。

(五) 將沖成之各種器皿，用刨光車，施以磨礮，使之光潔，即可發售矣。

各廠鋼精出品，大部係屬家用器皿，例如飯鍋，蒸鍋，鏟子，鏟刀，湯匙，碗碟，等類。各廠生產能力，以華昌為最鉅，每年可出價值五十萬元之貨品。有以件計者，如寶興一家，計大小器皿，每年生產能力，在六十萬件以上。益泰每年產品價值在十三萬兩以上，其餘普通廠家，則自三萬元至七八萬元不等。各廠出品，具有特定之商標，以資識別，如益昌之金鼎，華昌之五星，怡昌之金錢等



商標 是。

五 銷路

行銷地點

鋼精器皿之主要行銷地點，國內以上海，南京，漢口等埠為最，四川，福建，江西等省次之；國外僅有南洋羣島各埠，銷路尚屬暢旺。

交易手續，普通在定貨時，預付貨值之三分之一，交貨時須悉數付清。各廠均有放賬習慣，照例於每月月底，結算一次，但事實上因商界資金週轉之關係，亦有通融餘地。民國二十年銷售總額，以益泰為最鉅，總值為一三五、〇〇〇兩，華昌次之，計九六、〇〇〇元，怡昌又次之，計八五、〇〇〇元，益昌，計四六、三六〇兩，寶興最少，不過三萬餘兩。由一般而言，近年因國內需要激增，各廠銷售總額，均見增進。茲將各廠出品名稱，商標，銷行區域，銷售總額等列表如左：

廠名	出品名稱	商標	銷行區域		民國二十年份銷售額
			國內	國外	
益泰	家用器皿		長江流域各商埠		一三五、〇〇〇兩
金華	家用器皿				

怡昌	各種器皿	金錢	上海、南京、漢口、汕頭	南洋羣島	八五、〇〇〇元
華昌	各種鋼精器 皿	五星	上海、南京、漢口、四川、福建、江西	南洋羣島	九六、〇〇〇元
益昌	飯鍋，蒸鍋 鏟子，鏟刀	金鼎			四六、三六〇兩
寶興	家用器皿				三〇、〇〇〇兩

●該廠係新近成立，調查時正在試機尙未有出品。

第六節 製罐業

一 沿革

工業生產品，須用堅固鐵罐或瓶盒裝置者，例如茶葉業，化妝品業，紙烟業，罐頭食品業，其需要鐵罐，尤爲迫切。至其效用，一方面可保持貨品之整潔，不易受損，一方面因裝璜美觀，引起消費者之愛用與貯藏觀念，蓋含有廣告性質焉。

上海之製罐業，迄今約有十五六載之歷史，以民國八年華成製罐廠，爲發軔之端。其後以各地需要激增，製罐廠之創設，亦隨之增多。迄今上海之純粹製罐廠，已有二十七家之多，（上海需用罐頭最多

之工業，有附設製罐部者，如泰豐罐頭食品公司與太乙麥精粉廠等是。其中以康元廠規模最大，設備完美，亦為各廠之冠，營業總額，佔上海製罐廠之半。漢錫裕泰二家除製罐外，兼造熱水瓶，營業亦頗不惡。

二 現狀

專營與兼營

較大之廠家，除製罐外，印鐵亦為重要業務；若康元，科學，義錫，華成、嘉美，漢錫，協昌，裕泰等數家是。亦有兼營製造瓶蓋者，若陳聚興，元發二家是。資本組織，除裕泰為有限公司組織外，餘均屬合夥及獨資性質，尤以合夥組織，幾佔三份之二，良以合夥組織資本易聚，管理簡便。各廠資金，普通不過三四千元，而獨資組織者乃一二千元左右，康元廠規模最大，資本亦為各廠之冠，計十二萬元。目前擴充資本改組為股份公司，其餘兼營印鐵之製罐廠，若協昌，裕泰，科學，義錫，華成，嘉美，泰興數家，資本額亦均在二萬元以上。各廠規模均不甚大，職員之雇用，除康元計有五十人外，其餘少則一二人，多則五六人。

資本

設備

普通廠家，大抵資本有限，無力購置新式機器，設備方面，較為完善者，首推康元。該廠建有新式廠屋三十餘座，裝製大小製罐機器一一八座，印刷機器二五部。其餘各廠，大都租賃民房數間，設置三匹至五匹馬力之馬達一座，不可缺少之機器，有沖床，滾方車，滾圓車，翻邊車，切邊車，老虫車，剪

刀車等數種，若兼營印刷鐵皮者，則設有印刷機，刷油機數架。

工人人員，以康元廠最多，計男女工人數為四百人，華成廠次之，計二百人，其他各廠工人數目，在五十八以上者，有立成，科學，嘉美，義鋸，漢鋸等數家。工作時間，以康元，嘉美，鉅昶，福興，協隆等數家而論，每日均為九小時，其餘廠家工作時，有延長至十一小時者；康元，科學，漢鋸等廠平均每日夜工二小時，如值夜工，酌加工資，各廠一律，惟多寡不同。工資亦以康元為最高，計男工每人自月薪二十元至八十元不等，女工自九元至十八元；童工自九元至十元；藝徒每人亦有七元至十五元零用之資。一般小廠，所雇工人平均每月自七八元至四五十元。除工資外，至於其他工人待遇之週全，當以康元廠為最。該廠素以科學管理及優待勞工，著稱國內，對於工人教育，工人衛生健康，及工人娛樂莫不善為指導。

至於工廠組織及管理方面，有規模甚小，毋需嚴密之管理者，有規模較大，缺乏專門人才者，漫無系統可言，堪稱完善者，祇康元一家，爰將其組織系統，列表如左：

茲據最近調查各製罐廠之創立年月日，組織，資本，營業種類，廠屋，機器，設備及工人數額等分別二表如左以示梗概：

第一表

廠名	廠址		工業種類	成立年月	組織	資本
	(一)	(二)				
康元印刷製罐廠	(一)上海華德路九六五號	(二)上海江西路一二一號	印刷製罐	民國十一年	獨資(註)	一二〇、〇〇〇元
科學印鐵製罐廠	(一)法租界巨額達路六九號	(二)南京路山西路口	印鐵製罐	民國十六年	合夥	一四、〇〇〇元
義鋁盛記印鐵製罐廠	(一)英租界梅白克路頤康里			民國十七年	合夥	二〇、〇〇〇元
華成印刷製罐廠	(一)重慶路二五七號	(二)同上	印刷製罐	民國八年十二月	合夥	二〇、〇〇〇元
嘉美印刷製罐廠	(一)新開路大通路斯文里		印刷製罐	民國十八年二月	合夥	二〇、〇〇〇元
泰興製罐廠	(一)寶山路寶興西里九六號		製罐	民國十七年十二月	合夥	〇、〇〇〇元
立成興製罐廠	(一)保定路一五〇號		製罐	民國十一年	合夥	八、〇〇〇元
潤餘製罐工廠	(一)周家嘴路二六三三號		製罐	民國八年	合夥	六、〇〇〇元
漢鋁製造廠	(一)寶昌路底四四三號	(二)愛而近路富慶里	印刷製罐 熱水瓶	民國十年	合夥	五、〇〇〇元

同怡和公記製罐廠	(一) 韜朋路十七號	製罐	民國十七年	合夥	五、〇〇〇元
鑫昶製馬口鐵罐廠	(一) 東有恆路六二八號		民國十四年	合夥	五、〇〇〇元
陳德興機器製罐廠	(一) 東有恆路五〇六號 (二) 法租界老北門一四號	製罐	民國十二年	獨資	四、〇〇〇元
合興昌機器製罐廠	中華新路一八號	製罐	民國十九年	合夥	四、〇〇〇元
毅昌機器廠	裕通路口一五四號	製罐頭	民國二十年	合夥	四、〇〇〇元
陳聚興機器製罐廠	阿拉白司脫路四六號	製造罐盒	民國十二年	獨資	三、〇〇〇元
中央機器製凳廠	(一) 歐嘉路六三三號 (二) 歐嘉路六三五號	製罐及鐵凳	民國十七年	獨資	三、〇〇〇元
沈德昌機器製罐廠	東有恆路五一〇號		民國十八年	獨資	三、〇〇〇元
鈞康製罐廠	梧州路元和坊三五〇號 半	製罐	民國十八年	合夥	二、〇〇〇元
同昌機製水瓶罐頭工廠	九畝地獅子街	熱水瓶及罐頭	民國二十年	合夥	二、〇〇〇元
鉅昶製罐廠	鳳凰路	製罐	民國十七年	合夥	二、〇〇〇元
福興製罐廠	小西門	洋鐵罐	民國十四年	合夥	二、〇〇〇元
協興機器製罐廠	天通巷路寶通路口	製罐	民國十九年	獨資	一、六〇〇元
金陵茂罐頭廠	斜徐路二一號雙興里	製罐	民國十五年	獨資	—

元發機器製罐廠	永興路宗裕里一三號	瓶罐蓋	民國十二年二月	獨資	一、〇〇〇元
協昌印刷製罐廠	塘山路鴻懋里十九號	印刷製罐 (印刷)二十年製罐	民國十七年	合夥	二〇、〇〇〇元
裕泰合記彩印製罐廠	歐加路四〇五號		民國二十年五月	公司	三〇、〇〇〇元

第二表

(註)康元製罐廠正在改組股份有限公司資本一百萬元

廠名	工人數額	廠屋	原動力	機器	
				名稱	數額
康元印刷製罐廠	四〇〇	三十座	馬達四座四匹	大小製罐機一八座 大小印刷機二五座	印刷機二部、刷油機一部、沖床六部、滾方車三部、滾圓車三部、翻邊車二部、腳踏沖床十三部、切邊車一部、老虫車三部、磨鉛皮車一部、石印機二座、落石機三架、腳踏沖床一四具、剪片機四具、沖床五架、捲綫車滾圓機二架、印刷機八架、製罐機六架、沖床六架、滾邊六架、老龍車八架、剪刀車八架、印刷機三只、製罐機四套
科學印鐵製罐廠	六一	新式房屋一座	大小馬達五座		
義鋁盛記印鐵製罐廠	九〇	舊式房屋三幢三下	馬達五座共計十五匹馬力		
華成印刷製罐廠	二〇〇	半新房屋四座	馬達四座共計二六匹馬力		
嘉美印刷製罐廠	七〇		馬達二座共八匹馬力		
泰興製罐廠	二五	舊式房屋一座	馬達二座共八匹馬力		夾床一架、沖床四架、滾圓車一架、滾方車一架、切邊車三架、老龍車三架、剪刀車二架、拉綫車二架、腳踏車八架

立成興製罐廠	五〇半新式房 屋一座	馬達二座十匹	製罐機二十架、
潤餘製罐工廠	三四舊式一座	馬達一座五匹	冲床六、剪刀車三架、脚踏剪刀車八、滾方車三、滾圓車一、
漢鋁製造廠	一二三普通一座	馬達四座六十匹	製罐機十二、印刷機二座、製熱水瓶機七架、
同怡和公記製罐廠	一五新式二座	馬達十二座五〇匹	鋸機七座、
鑫昶製馬口鐵罐廠	二三舊式四間	馬達十五匹馬力	冲床七、車床鉋床一、剪刀車五、脚踏車八、滾線車二座、
陳德興機器製罐廠	二五舊式二座	馬達一座三匹馬力	冲床三、圓車二、方車三、尺刀車二、
合興昌機器製罐廠	一二舊式一座	馬達一座五匹馬力	冲床三、車床一、鑽床一、鉗床二、
毅昌機器廠	二〇舊式四座	馬達一座五匹馬力	五尺牛車床二、二號鏡床一、三號鏡床四、滾絲車四、剪刀車一、鑽床一、
陳聚興機器製罐廠	一〇	馬達一座三匹	剪刀床二、脚踏冲床五、電力冲床二、滾圓車二、滾方車二、
中央機器製罐廠	一四舊式一座	馬達一座五匹馬力	車床一、冲床六、脚踏冲床六、剪刀車二、
沈德昌機器製罐廠	一九舊式一座	馬達一座三匹馬力	頭二三號車床各一、剪刀床三、脚踏冲床四、
鈞康製罐廠	一三舊式一座	馬達一座三匹馬力	冲床四、脚踏冲床四、滾圓機一、滾方機二、脚踏剪鐵片機二、
同昌機製水瓶罐頭工廠	二二舊式一座 六間	馬達一座六匹馬力	冲床四、
鉅昶製罐廠	七舊式一座	馬達一座五匹馬力	製罐機六架、

原料來源
及價格

福興製罐廠	二〇舊式一坐	馬達一匹 三十一匹馬力	腳踏機四、圓壓機二、方壓機三、沖機三、
協隆機器製罐廠	一〇舊式二間	馬達一匹 五匹馬力	車床一、鑽床一、大沖床一、
金隆茂罐頭廠	一四舊式五坐	馬達一匹 五匹馬力	鏡床四、鑽床五、製匣車二、
元發機器製罐廠	二二舊式一幢	馬達一匹 三匹馬力	車床二、鑽床一、小鑽一、沖床七、
協昌印刷製罐廠	四二租房五間	馬達三座 共九匹馬力	印刷機一部、膠水車一部、二號沖床一部、三號沖床一部、四號沖床一部、滾方車一部、滾圓車一部、腳踏沖床五部、剪刀車二部、勞動車三部、簡邊車一部、
裕泰合記彩印製罐廠	六二租房十間	馬達二座 共十四匹馬力	印刷車二部、膠水車一部、大號沖床二部、二號沖床三部、三號沖床三部、滾方車三部、滾圓車一部、勞動車六部、腳踏沖床廿八部、剪刀車二部、

三 原料

製罐業所用之原料，視各廠營業性質之不同而互異，其重要者，可分下列數種：——

(一) 鐵皮——為製造鐵罐不可缺少之原料，較大之製罐廠，若康元，協昌，裕泰，三家。每年耗費鐵皮總額，均在一千二百箱以上；普通廠家，消量有限，年在一二百箱。鐵皮須仰給英美二國，購時以箱計值，每箱三一·五磅至二一〇磅不等，所用以九十磅為多，值分兩種：美貨每九十磅一三·五兩

，英貨每九十鎊一·五兩至十二兩不等。上海製罐業之總量消費，當在一萬箱以上，價值將近十五萬元。

(二) 油墨——爲印刷鐵皮必用之原料，英、美、中、日、均有出產。日貨自九一八後，各廠已摒棄不用。油墨價格，頗有差異，每磅自八角至十五元不等，普通廠家所用，以價在每磅四元二元者爲多。較大之廠家，若協昌，裕泰，二家每年耗費油墨總額，在一千磅以上，康元消費最鉅每年達一千五百磅。尋常廠家，大抵每年二三百磅。

(三) 汽油——中國市場上之汽油，素爲美孚與亞細亞二家所獨占，製罐業所用之汽油，要亦不能例外。汽油價格，目前每聽五元五角，較大廠家每年消費總量在一百五十聽以上，價值六七百元，小規模之廠家，需量有限。

(四) 鋼精——製罐廠中，若元發毅昌，二家，需用鋼精，鋼精購自英美，每担以一百〇五元計，二廠每年需用鋼精二十餘担，價值二千餘元。

(五) 膠水——各廠所用膠水，概爲國貨，價格每聽二十元，製罐廠中如協昌裕泰二家，每年消費總額，在二百聽以上，價值二千餘元。惟膠水非各廠必需。

(六) 銅皮——製罐廠中，頗多需用銅皮者，若合興昌，毅昌，同昌，元發等四家是。本埠公和南昶廠鑄造銅皮，每担四十五兩，若元發廠，每年需用銅皮三十餘担，價值一千五百餘兩。

(七)他種零星雜料——如凡立水，係化學用品之一，上海振華廠製造，價值每「加侖」四元，若義錫印鐵製罐廠，每月耗用一二〇「加侖」，價值四百餘元。他如同怡和公記製廠所用之本板，鐵條，則購自福州。

四 生產

一、製罐程序及方法——印刷製罐之製造程序略述如下：

「先將鐵皮揩淨，用印刷機將油墨印上，烘乾之，如果顏色複雜，則每色印畢，須徐烘乾一次。然後用膠水車上光，再用火炙之。於是用剪刀車，依據各種罐頭圖樣剪開之，乃用沖床，沖成各種方圓罐盒」。然此乃簡易之說明，實際上，製造程序，甚為複雜，印鐵與製罐，性質又各有不同。茲姑以印鐵製罐業中之康元廠為例，將印刷及製罐兩方面之製造程序，分述如左：

一、印鐵之程序——客戶定製貨品，一切式樣，由廠方先為設計繪圖。迨客戶認為滿意後，交製版工場依照原圖製版，然後送入落石工場，專將圖樣落石預備上機印刷，印刷工場周圍為蒸汽烘房，每色印畢，隨即運進烘乾，以便復印。

二、製罐之程序——第一步即為製造鋼質模型，方圓凹凸，一任己意，如若客戶備有製成模型，此項工作，概可豁免。第二步可將製成模型，配置於沖床，利用既成印鐵，軋成鐵罐毛坯。沖床為製罐不

可缺少之工具，無論大小各廠，其設備如何簡陋，莫不購置，少則四五具，多則二三百具，視營業範圍之大小而異。能以半分厚之鐵皮，沖成三寸深之物件。簡單之零件，經沖床機之工作，即已成爲罐頭。其不能成者，再入製罐部製造之。製罐手續完畢，即送入包裝工場，剔選揩拭，包裝妥當，發交顧客。

二、現在生產情形

至於出品種類，以各廠營業之不同而異，惟就大體言，不外乎左列數種：

- 一、五彩花鐵罐頭
- 二、五彩花鐵盒子
- 三、白鐵罐頭
- 四、香烟罐頭及馬口鐵罐
- 五、罐頭噴筒
- 六、熱水瓶外殼
- 七、洋磁碗坯子

出品數量，難以估計，但據最近調查，每年出品價額，當在二百萬元以上，近年同業廠家添設，出品尤見激增，故生產總值，當不止此數。

五 銷路

分佈區域

印刷製罐業主要營業地帶，以上海爲大宗，蓋上海各項製造工業之發達，對於印花罐頭之需要甚爲殷切。本埠各業中需要印花罐頭最爲迫切者，爲茶業，調味粉業，香烟業，及糖果餅乾業，占營業總額之半。依據康元廠對各業客戶營業之比較，其程序如下：

一、茶業，二、調味粉業，三、香烟業，四、糖果餅乾業，五、化粧品業，六、油漆業，七、藥品業，八、汽水瓶蓋業，九、廣告牌業，十、文具雜類。

營業區域，除上海外，華南如廣東香港，南洋星加坡，華北如烟台，及長江流域各省，亦爲主要貨物銷場。

營業估計

各廠每年營業總額，以康元爲最鉅，約計九十萬元，佔本埠製罐業全部營業之半，次之華成，德錫，每年計二五〇・〇〇〇元，此外各廠家每年營業總額在一〇〇・〇〇〇萬元以上者，則有科學，義錫，二家，其餘各廠家，每年營業總額自一二萬元至六七萬元不等。

至於近三年來營業情況，因缺乏統計，遽難論斷。惟一、二家大廠之營業總額，逐年激增，可見近年製罐業營業，蒸蒸日上也。茲估計康元製罐廠最近三年來營業之發展程度如左：

民國十八年營業總額約四七〇・〇〇〇元（較民國十五年增加十倍）

民國十九年營業總額為六二〇・〇〇〇元

民國二十年營業總額為九五〇・〇〇〇元

更以協昌印刷製罐廠為例，雖規模不大三年來印鐵營業，亦顯見進步，茲列表於左：

民國十八年銷售總值三萬元

民國十九年銷售總值三萬三千元

民國二十年銷售總值三萬五千元

茲將各製罐廠之出品種類、商標、產額，及主要銷售區域，列表如左：

廠名	出產種類	商標	出產量		出產價額	主要銷售地
			數量	（每年充量）		
康元	1 各種花鐵罐盒 2 花鐵製件		九〇〇、〇〇〇元		星加坡、香港、福建華北及長江一帶	
科學	1 茶聽 2 化裝品 盒 3 熱水瓶壳		一〇〇、〇〇〇元		本埠最多 外埠甚少	
義鋁	各種印花鐵罐		一二〇、〇〇〇元		暹羅、烟台、長沙及本埠	
華成	大小罐盒	寶塔	四、八〇〇、〇〇〇只		二五〇、〇〇〇元	本埠
嘉美	大小罐頭				九〇、〇〇〇元	本埠及外埠

泰興	洋鐵碗坯子		一〇、〇〇〇、〇〇〇只	二五、〇〇〇元	供本埠搪瓷廠用
立成	白鐵罐			一〇、〇〇〇元	本埠
潤餘	各種罐頭			一六、〇〇〇元	本埠
漢鋁	熱水瓶 香烟罐頭	漢字	一、〇八〇、〇〇〇只	二五〇、〇〇〇兩	本埠
同協和	香烟罐頭				
鑫昶	香烟罐及各種罐頭			六五、〇〇〇元	本埠烟廠及商號
陳德興	各種馬口鐵罐			一二、〇〇〇元	本埠
合興昌	罐頭噴筒及修理機器		一〇〇、〇〇〇只	七〇、〇〇〇元	
毅昌	各種化品蓋子 罐頭盒子			三〇、〇〇〇元	本埠
陳聚興	罐頭盒子	星月	一、〇九五、〇〇〇只	五〇、〇〇〇元	本埠
中央	罐頭傢具			二〇、〇〇〇元	本埠
沈德昌	各種罐頭條頭等			一五、〇〇〇元	本埠及外埠
鈞康	各式鐵罐			一〇、〇〇〇元	本埠
同昌	熱水瓶及罐頭			二〇、〇〇〇元	南洋羣島及江浙兩省

裕泰	各種印鐵罐頭 熱水瓶	天壇	一〇〇、〇〇〇打 三、〇〇〇打	一一四、〇〇〇元 五〇〇〇元	南洋羣島 上海漢口廣東及廈門
協昌	各種印花鐵罐盒			五〇、〇〇〇元	本埠
元發	罐蓋			一一、〇〇〇元	本埠
金隆茂	匣子		三〇〇、〇〇〇只	一五、〇〇〇元	
協隆	大小罐頭樣子		一〇〇、〇〇〇只	七〇、〇〇〇元	專銷本埠
福興	各種罐盒			五五、〇〇〇元	本埠為最多
鉅昶	罐頭		一八〇、〇〇〇只	一〇、〇〇〇元	

上海之印刷製罐廠，雖有二十餘家，但加入同業公會者，不過康元，華成，科學，嘉美，漢鉛，錫，協昌，潤餘，裕泰，等九家，故同業公會之權利，不能支配會員以外之同業廠家。

裝箱罐頭，運往香港，新加坡等處者，一律免稅，運至華南華北及長江各商埠者，均須免稅。

第七節 五金器具業

一 沿革

大華、公勤、中國嘉福、新成、中國、協成、于義昌、合作等廠，及南通養生廠，武進之同源吉等，資本較大，廠內設備，比較完全，組織方面，始分部分科，廠外更設事務所或營業所以銷出品，現據調查所得，上海五金器具製造廠計五十五家，武進三家，無錫五家，江寧二家，銅山四家，南通，淮陰，丹陽，嘉定各一家，共計七十三家。茲列詳表於後：

廠名	地址	資本	設立年月	職工	工資	設備	備註
大華鋼鐵廠	上海大連灣路二十一號	二十五萬元	民國十二年	職員八十人 工人言幸人八十人	月薪十二元至八十元	沖床 滾軋機 剪板機 拉管機 烘漆機 電焊機 等	鋼床 鋼具 鋼門 鋼窗
公平鋼鐵廠	上海斜土路一八一號	五萬元	民國十九年	職員十八人 工人六十八人	月薪五元至五十七元	沖床 車床 電焊機 沖床	公平鐵機及辦公室用具
九鍊鋼鐵廠	上海永興路與安里八號	二千元	民國二十年	職員三人 工人十七人	月薪十二元至二十元	車床 鑽床 沖床 虎鉗	鐵機
周裕昌鐵牀廠	上海南星路二十七號	二千元	民國十四年	工人十九人	月薪三十三元	車牀 鑽床 老	鐵床 銅床
侯昌祥鐵床廠	上海共和路二三〇號	一千六百元	民國十七年	工人九人	月薪八元	化鐵爐	鐵床 銅床
朱隆興鐵床廠	上海永興路與安里一號	一千元	民國十年	工人十人	月薪六元至十元	車床 鑽床 老	鐵床 銅床
李茂昌銅鐵床廠	上海北福建路一四四號	二千五百元	民國十一年	工人十四人	月薪六元至十八元	車床 鑽床 老	銅鐵床
吳順興機器鐵廠	上海周家嘴路六三三號	二千元	光緒十七年	工人十一人	月薪二十元至三十元	軋鐵板車 鑽床 水汀鍋爐 煙	

喬義興鐵廠	上海虹鎮育才路一六五號	一千元	民國十六年	工人十人	月薪二十元至三十元	軋鐵板車剪全
錢順興鍋爐	上海北豐路六〇七號	二千元	民國八年	工人十九人	月薪二十元至三十元	刀車錘鑿全
公勤鐵廠股	上海楊樹浦臨青路五三號	十萬元	民國十一年	工人七十人	月薪二十元至三十元	上水汀鍋爐烟窗自來水箱
中國嘉福造	上海豐記碼頭	五萬元	民國十九年	工人廿七人		洋釘車 洋釘
釘廠	上海橫板路七十號	一萬元	民國十八年	工人廿四人		床管機 床管
祥豐直澆鐵	上海東有恆路一六〇〇號	一萬元	民國九年	工人卅六人		熔爐車床 澆鑄鐵管
王順泰鐵廠	上海周家嘴路三〇八一號	六百元	光緒二十八年	工人十五人		螺絲車鑽床爐子馬達拉風箱 螺絲
顧順記機器	上海塘山路一五號	二千元	光緒二十七年	工人五人		鑽床磨石車 螺絲鍋釘
洽怡興鐵廠	上海虹鎮吳家浜四十三號	二千元	光緒三十年	工人廿二人		螺絲車剪刀全 上
求精機器廠	上海通州路德潤里二十二號	五千元	民國七年	工人十五人		螺絲車剪刀全 上
三星五金工廠	上海共和新路興華里二三號	一千元	民國十九年	工人七人		車鑽床沖床全
顧萬興鐵工廠	上海共和新路洪南山宅三三號	一千元	民國十九年	工人十三人		螺絲車沖床螺絲及螺絲墊
順茂機器廠	上海寶源路	一千元	民國十一年	工人八人		車床鑽車老螺絲 虎鉗螺絲車

同源吉	武進西倉橋	三萬元	光緒二十四年	職員十六人	月薪十八元	泥模砂模爐	製造鐵鍋鐵
鼎泰源	武進西倉橋街	九千元	同治十二年	職員七人	月薪二十元	鍋風箱	製鐵鍋鐵
錦盛冶坊	武進西門外西 圈門口	六千元	民國十八年	職員五人	月薪十元	全	上
泰源	丹陽城內	八千元	民國十年	職員二十人	月薪五元至十元	全	上
王源吉	無錫堰橋鎮	八萬元					製造鐵鍋
振興隆鐵廠	淮陰縣河北	二千元	民國二十一年	職員三人	月薪四元五角		全
資生	南通唐閘	五萬元	光緒三十一年	職員十二人	月薪二十元		全
張乾亨鍋廠	江寧漢西門外	二千元	民國十四年	職員六人	月薪二十五元		全
同益公	銅山南馬路	七百元	宣統元年	職員五人			全
義聚興	全	六百元	民國三年	職員六人			全
崇信昌	全	七百元	民國六年	職員五人			全
福興公	全	六百元	民國十九年	職員三人			全
戴福興鐵工 廠	上海市北西藏 路一二四號	六百五十元	光緒三十一年	工人二十人	月薪六元至十元		製造鋼窗鐵
沈福昌銅鐵 工廠	上海市蘭州路	六千元	民國十年	工人廿七人	月薪六元至十元		全

賈協昌銅鐵廠	中國銅鐵工廠	勝利鋼窗廠	蔡仁茂鋼窗廠	中興鐵廠	徐順興鍋爐廠	于義昌鍋爐廠	經錫祥	錢順興鍋爐廠	大華順記銅鐵五金工廠	王英鋁銅鐵號	瑞昌順鐵器廠	福順堃記機器廠
上海	上海海防路四十八號	上海永興路大慶里三七六號	上海東有恆路八十號	上海康梯路三一號	上海海防路一二五號	上海周家嘴路三〇八五號	上海閘北止園路二號	上海北豐路六六〇號	上海東百老匯路二八二號	上海非倫路二十九號	上海周家嘴路三〇二三號	上海兆豐路四一三號
二千元	一萬元	二千元	二千元	四千元	二千元	一萬元	二千元	一千元	一萬元	三千元	三千元	五千元
光緒三十年	民國十九年	民國二十年四月	民國十九年	民國十八年六月	光緒二十七年	宣統三年	民國七年	民國十年	民國九年	民國十三年	民國二十一年	民國十五年
工人十人	職員六人 工人二十人	工人八人	工人六人	工人十七人	工人三十人	工人二十七人	工人二十一	工人十二人	職員三人 工人四七人	職員一人 工人二十六人	職員三人 工人三十三人	職員一人 工人十八人
月薪六元至十元	月薪十六元至三十元			月薪十一元至三十元		月薪六元至十七元	月薪十八元至三十元	月薪七元至三十元	月薪九元至二十元		月薪十元至三十元	月薪十八元
全	全	全	全	製造鍋爐	全	全	全	全	製造龍頭	全	全	全
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上

羅達昌銅鐵 機器廠	上海成都路八 四六號	三千元民國九年	職員一人 工人十七人	月薪十元至二 十四元		全	上
新大五金銅 鐵工廠	上海白爾路二 九三號	二千元民國十九年	工人十八人	月薪六元至二 十四元		全	上
正源五金銅 鐵廠	上海方浜路五 七二號	一千元民國十年	工人十三人	月薪六元至二 十元		全	上
鄧寶昌銅鐵 廠	上海新民路慎 裕里八號	六百元民國十五年	工人十人	月薪六元至十 六元		全	上
和記五金工 廠	上海恆通路二 四四號	一千元民國十六年	工人七人	月薪六元至十 二元		全	上
協成銀箱製 造廠	上海歐嘉路四 〇四號	一萬元民國元年	職員十八 工人三十一人	月薪二十元至 六十元			製造銀箱
福康熨斗號	上海方浜路六 六一號	一千元民國十五年	工人五人	月薪八元至十 五元	冲床拋車		製造熨斗
利中銼刀廠	上海小沙渡路	五千元民國十九年	工人四人	月薪十五元至 二十五元	製銼刀機		製造銼刀
壬辛五金工 廠	上海飛虹路中 立里十號	一千二百元民國二十年	工人八人	月薪六元至二 十元	冲機圓車		製造銅圈
葉昌森機器 廠	上海飛虹路一 三號	八百元民國十六年	工人四人	月薪五元	手工器具		製造皮箱撐 子帶扣
呂永康鐵廠	上海共和新路 惠康里三九號	五千元民國十五年	工人十人	月薪六元至八 元	拋車車床鐵床 鉋床鉗床冲床		洋油枱燈
童義祥銅鐵 廠	上海興路三六 五號	一千元民國十四年	工人七人	月薪十五元至 四十元	車床鉗床		汽燈
同昌祥鋼鐵 廠	上海大統路安 祥里	一千元民國十七年	工人五人	月薪十四元	手工器具		台燈門燈及 各種另件

黃發記鐵作	上海西寶興路 中鳳凰里	五百元	民國十二年	工人六人	月薪十五元至二十元	鐵床銼床	鐵模
合作五金製造有限公司	嘉定縣城合作路一號	三萬元	民國十八年	職員五人 工人四十八人	月薪十五元至四十元	衝床銼床車床 刨床拋車及電 具銼翻砂煨煉器	製造門鎖抽 斗鎗拉手
章大昌	無錫縣城前太平巷	六百元	民國十七年	工人五人		鐵車	五金器皿
順裕	全上	一千四百元	民國十八年	工人十三人		鐵車	全上
章德興	無錫通惠路	一千元	民國二十年	工人十一人		鐵車銼床	全上
森太昌	全上	八百元	民國十九年	工人九人		鐵車	全上
宋邦記銅鐵機器廠	上海北四川路豐樂里十二號	四千元	民國八年	工人八人	月薪十六元至三十五元	車床鑽床	醫院病牀醫 生手術機器
林德興工廠	上海北山西路一百十號	四千元	民國三年	工人十九人	月薪十六元至三十五元	沖床拋車老 虎鉗	醫院用具
發昌銅鐵廠	上海天通菴路三九三號	五百元	民國十二年	工人五人	月薪十元	車床鑽床	風琴鐵牌
華新昌銅鐵工廠	上海飛虹路立中里七八號	五百元	民國十七年	工人九人		車床沖床	銅鐵文具
王餘記鐵工場	上海中興路兆吉坊	六百元	民國十七年	工人十一人		車床鑽床 床鉗床	銅鐵文具
和平鐵工廠	江寧中山路虹橋	四千元	民國十八年	工人十人		煨鐵爐一座	鍛鐵器具

三 原料

原料種類
及來源

原料供用
量

五金器具業所用之原料，為鐵、鋼、銅、錫、而鐵中分有生鐵、熟鐵、鐵砂、鐵條、三角鐵、鐵管。鋼中分有鋼板、鋼條、丁字鋼。銅中分有翻砂銅及生熟銅皮。錫中分有普通錫焊錫等。鐵鋼銅錫之來源，除生鐵、翻砂鐵、係湖北省大冶產，翻砂銅，係山東與雲南產，均為國貨外，其餘皆由比、英、美、法等國進口，由上海鋼鐵行號轉售於五金器具製造業。民國二十年各製造業所用之原料名稱，及其用量如左：

項別	名稱	普通所用原料	製造業所在地與家數	全年原料用量
鐵鍋鐵罐鐵犁製造業	生鐵翻砂鐵	生鐵及鐵板	武進、丹陽、南通、淮陰、無錫、江寧、銅山、製造者十二家、	一七七、一六〇元
鋼鐵窗門欄杆製造業	丁字鋼三角鐵鐵窗料	銅	上海製造者六家	九八、〇〇〇
鐵爐製造業	生鐵及鐵板	生鐵及鐵板	上海製造者五家	三八、〇〇〇
龍頭製造業	翻砂銅翻砂鐵銅皮銅條銅管	翻砂銅翻砂鐵銅皮銅條銅管	上海製造者九家	五二、七九〇
銀箱製造業	鐵板石綿土敏土	鐵板石綿土敏土	上海製造者一家	三六、四〇〇
鐵床鐵機製造業	生鐵鐵條鐵管鋼板方鋼三角鐵圓鐵螺絲	生鐵鐵條鐵管鋼板方鋼三角鐵圓鐵螺絲	上海製造者七家	二二二、〇〇〇
水汀鍋爐烟窗自來水箱製造業	鐵板三角鐵板帽釘螺絲	鐵板三角鐵板帽釘螺絲	上海製造者三家	三三、〇〇〇
鐵釘製造業	鐵條鐵絲	鐵條鐵絲	上海製造者二家	一八〇、〇〇〇

原料價格

據上表，省內七十三家五金器具製造廠之所用原料，為九十二萬八千一百五十元，以製造鋼鐵床攪檯椅廠用量最大，其次為鐵鍋鐵罐鐵犁廠，再次為製釘廠，更次為鋼鐵窗門欄製造廠。至於原料之價格，隨市面而有上落，茲以其普通價格列表於後：

螺絲鍋釘製造業	鐵條鐵板	上海製造者七家	四、八〇〇
鐵管製造業	生鐵	上海製造者二家	三〇、〇〇〇
其他五金器具製造業	生鐵熟鐵銅砂銅皮	上海江寧製造者十九家	四六、〇〇〇
總計		製造者七十三家	九二八、一五〇

生鐵	每担七元
熟鐵	每担十元
翻砂鐵	每担八元
鐵條	每担十元
三角鐵	每担七元
鐵管	每根一丈八尺每尺一角八分

鋼板	每担十二元
鋼條	每担十二元五角
丁字鋼	每担十三元五角
翻砂銅	每担四十二元
生熟銅皮	每百斤六十六元
錫（鈎光）	每百斤六十三元
點銅錫	每百斤一百三十元
鐵皮（烟窻用）	每張一元七角
鐵板	每担九元
銅管	每呎九分至四角
石綿	每袋（一二鎊）四元二角
士敏土	每桶四兩六錢

四 生產

現在製造鐵鍋者，武進有同源吉、鼎泰源、鎔盛；丹陽城內有泰源廠；無錫堰橋鎮有王源吉；淮陰有振興隆；南通有資生廠；江寧有張乾亨；銅山有同益公等；每年鐵鍋之產量，共為四十一萬七千二百只，價值三十一萬六千八百八十元，尤以南通之資生廠出產最多，約十四萬二千餘只，值洋十四萬二千八百元，無錫之王源吉產量次之，約值七萬元。鐵罐之製造，以武進之鼎泰元及鎔盛兩家產額較多，年出七萬一千五百只，計值三萬一千元。鼎泰元與鎔盛更造鐵犁，年出十一萬五千只，約值六萬元。鐵窗鐵門鐵欄干等之製造，概在上海，較著者，計有中國銅鐵廠，勝利鋼窗廠，蔡仁茂鋼窗廠，戴福興鐵工廠，沈福昌銅鐵廠，賈協昌銅鐵廠等六家，每年製品計值二十一萬九千元，中國出產每年約值十萬元。爐之製造，上海方面，有于義昌、錢順興、徐順興、經錫祥、中興等五家，每年出品計值十六萬六千元；其中于義昌，中興兩廠，各出五萬元，經錫祥、徐順興各產三萬元，錢順興約產六千元。龍頭之製造，上海計有大華、王英鋁、瑞昌順、福順、羅蓮昌、新大、正源、鄧寶昌、和記等九家，此九家中，除瑞昌順製造救火龍頭外，概均製造自來水龍頭。龍頭大小，自三分起至六寸止，六寸以上，用途較少。龍頭小者，普通用銅質，二寸以上則始用鐵質，現產量計有十一萬六千七百二十元左右。鐵銀箱之製造廠家，較大者為協成銀箱製造廠，每年出品，大小銀箱約一千餘只，連同火爐及鐵製家具等，計值十萬元以上。銅鐵床及鐵櫬檯椅之製造，上海計有公平、大華、九鍊、周裕昌、侯昌祥、朱隆興、李茂昌等廠，公平、九鍊、大華三家，製造銅鐵床鐵櫬及各種用具，每年出產，公平約十四萬元，大華產六十

萬元，九鍊約一萬餘元。至於周裕昌、侯昌祥、朱隆興、李茂昌等，則製造銅鐵床為大宗，年產約五萬五餘元。水汀鍋爐烟窻自來水箱之製造，上海有吳順興、喬義興、錢順興三家，年產六萬元。元釘與洋釘製造，上海有公勤鐵廠與中國嘉福二家，公勤所出之三戟牌元釘，約值二十八萬元，中國嘉福廠出龍平牌之洋釘年約值四萬四千元。螺絲與鍋釘之製造，上海有錦興、永興、三星、顧萬興、順茂數家。惟出品不多，年產額祇一萬四千元左右。鐵管之製造，上海有新成、祥豐兩廠，每年產額約六萬元。其他如福康製熨斗，利中製銼刀，壬辛製銅圈，葉昌森製皮箱用之撐子帶扣，永康、童義祥等製燈件，合作五金製造有限公司之製鎖類，宋邦記等製醫院用具及發昌產之鋼鐵文具，統計每年產額，計值十二萬五千三百元。故全省所產五金器具約為二百三十九萬八千七百元，附表如下：

項 別	產 地	家 數	產 量
鐵鍋	武進、丹陽、南通、淮陰、無錫、江寧、銅山、	九	三一六、八八〇元
鐵罐	武 進	二	三一、〇〇〇
鐵犁	武 進	二	六〇、〇〇〇
鐵製之窗門欄	上 海	六	二一九、〇〇〇
鐵爐	上 海	五	一六六、〇〇〇

第八編 工業 第四章 機器五金業

龍頭	上海	九	一一六、七二〇
鐵箱	上海	一	一〇〇、〇〇〇
銅床	上海	四	五五、八〇〇
鐵凳檯椅床	上海	七	七五〇、〇〇〇
水汀鍋爐煙窗 自來水箱	上海	三	六〇、〇〇〇
鐵釘	上海	二	三二四、〇〇〇
螺絲鍋釘	上海	七	一四、〇〇〇
鐵管	上海	二	六〇、〇〇〇
熨斗	上海	一	七、〇〇〇
銼刀	上海	一	二、〇〇〇
燈	上海	三	一八、〇〇〇
鎖	嘉定	一	三二、〇〇〇
醫藥用具	上海	二	二四、〇〇〇
其他	上海、無錫、江寧	一〇	四二、三〇〇

總計

二、三九八、七〇〇

五 銷路

銷售區域

上海出產之龍頭、螺絲釘、鍋釘、鐵管，皆就地銷售。鐵床，鐵櫬，水汀鍋爐，自來水箱，銀箱，鐵爐等，亦以上海為主要銷地。其外埠銷路，據各廠報告，鐵爐銷南京、鎮江、杭州、廣東；鐵床鐵櫬銀箱銷廣州、重慶、漢口、廈門、天津、南京、鎮江、北平、杭州、無錫；鋼窗，鐵門，鐵欄杆，有少數銷諸南京及廣州者；釘之銷路，遍及江浙兩省，遠至福建安徽。武進產之鐵鍋、鐵罐、鐵犁，乃行銷泰州、泰興、南通各縣。丹陽產之鐵鍋，銷無錫。無錫鐵鍋產品，則銷靖江、江陰、揚州、溧水、金壇等縣。淮陰所產鐵鍋，則銷高郵、寶應、淮安等縣。南通所產鐵鍋，銷如皋、崇明、海門、等縣。南京所產鐵鍋，銷南京附近。徐州鐵鍋銷徐屬四鄉。至於嘉定合作五金製造有限公司所出之門鎖，抽斗鎖，拉手等一萬四千打，則銷於漢口、南京、廈門、重慶、青島、甯波。

六 交易

現貨交易

五金器具之交易，普通分現貨與定貨兩種，現貨之零售交易，現款取貨，躉批買賣，價格照定價八

折或九折計算。交款方式，在上海本埠者，取貨時付現金三分之一，餘則在月底結清，在外埠者，有信用保人，亦可先交三分之一現金，餘可在發貨後三十天或六十天內交款。定貨交易，須書寫定單，載明所定貨品件數，付款辦法，購主地址及姓名，定貨日期，交貨日期，及定銀數目等。定貨時所付定銀，概爲全價三分之一。

第八節 銅錫業

一 沿革

銅錫器皿之製造，始於漢代，至明宣德而益彰，惟蘇省銅錫器業之歷史，乃漫無稽攷，第就目前銅錫業較盛之上海武進等地而論，則上海於有清同光年間，始漸興盛，至光緒三十年時，有較大銅錫店十七家，聯絡銅錫號（專事銅錫原料販買之商號）銅錫折貨店等三十三家，組織銅錫公所於上海陸家浜利涉橋之西，當時上海商業，益臻發達，銅錫器之銷路，亦隨之擴大，上海董家渡大街之馮湧昌，大東門附近之德昌、老德泰、萬豐、天元、及小東門附近之萬聚，王大有銅錫店等，營業特殊興旺，連同其他店作之出品，每年總值一百四十萬元以上，是爲上海銅錫器製造最盛時期。至民國改元後，因潮流所趨，一般粧奩及敬神用之銅錫器皿，及家庭使用之舊式盆爐壺吊，銷路減縮。上海銅錫營業已不如曩昔。武

進銅錫業，在光緒初年，祇有少數小規模之銅錫作坊，且皆係鎮江，蘇州之外縣客商所設，民國初年，計有五十家，現時銅作達五十家，錫作有二十家云。

二 現狀

銅錫店之組織，合夥多而獨資少，公司者絕未之見。銅錫店內，普通附有作場，若店內不設作場者，先與銅錫作坊接洽，（店之大者，每店接洽十餘家作坊，）凡欲製造銅錫器皿時，乃將銅錫原料，付給作坊，訂定工資，包給作坊製造。作場與作坊內設備，殊屬簡單，祇有手搖鑽、鉗桌、鐵鎚、小鉗、錐刀、鎔爐、鎔鍋、鐵墩，及其他小件手工器具等而已。茲將上海、武進、南通之著名銅錫店家作坊列後：

店名	地址	設立年月	資本	出品種類
馮湧昌銅錫店	上海南市董家渡大街一二九號	同治三年	二萬元	銅錫器
德昌銅錫店	上海大東門外大碼頭一二二號	光緒五年	二萬五千元	全上
天元銅錫店	上海城內東街一六九號	同治四年	五萬元	全上
萬豐銅錫店	上海大東門內一八號	光緒十年	二萬元	全上

萬聚銅錫店	上海小東門內口一五號	光緒十七年	二萬三千元	全	上
老德泰銅錫店	上海大東門大街一九〇號	光緒十五年	二萬五千元	全	上
王大有銅錫店	上海小東門內大街二四號	光緒十二年	二萬二千元	全	上
東昌銅錫店	上海民國路四六七號	光緒十八年	一萬元	全	上
萬餘銅錫店	上海新北門內大街二〇號	光緒二年	一萬元	全	上
張元利銅錫店	上海石路北京路口四二一號	光緒二十年	一萬六千元	全	上
茂盛銅錫店	上海老北門民國路六一九號	民國十七年	八千元	全	上
永昌成銅錫店	上海城內四牌樓七六號	光緒三十年	四千元	全	上
西義豐銅錫店	上海法租界興康里三四〇號即老北門對過	光緒二十八年	三千元	全	上
錢泰豐銅錫店	上海小東門內一九號	光緒十八年	八千元	銅	器
信大仁記銅錫店	上海大東門外口二九〇號	光緒十年	四千元	鑼	鉞盆提掇
裕豐仁銅錫店	上海老北門東首民國路五八五號	民國元年	一千五百兩	銅	器錫器
許順大銅錫店	上海新北門外民國路吉祥街西首二七五號	光緒二十四年	三千元	全	上
義興仁銅錫店	上海法華民國路五二七號	光緒二十六年	四千元	全	上

董潤太銅作	武進		二百元	痰盂
張鴻發銅作	武進		二百元	燒水壺
興昌銅作	武進		二百元	銅茶壺
張福興銅作	武進		一百元	銅茶壺
恆興昶銅作	武進		一百元	水吊子臉盆
邵源昶銅作	武進		三百元	手爐臉盆帳鉤子
王順興銅作	武進城內		三百元	手爐帳鉤子
如意祥賽銀銅器店	上海城隍廟東轅門外南首一八三號	光緒二十七年	二萬五千元	銅器及賽銀器
王隆興銅錫店	上海老北門民國路六五七號	光緒十七年	四千元	全上
老雙成銅錫店	上海老北門民國路六四七號	光緒八年	五千元	全上
張萬盛銅錫店	上海益湯弄橋北京路口一四〇號	光緒十八年	三千元	全上
樂金昌銅錫店	上海福建路二四六號	民國九年	三千元	全上
樂大昌銅錫店	上海福建路二四〇號		三千元	全上
謝慶隆銅錫店	上海北福建路一四二號	民國十年	一千元	全上

李義豐銅作	武進		二百元	燭台
馬源泰銅作	武進		五百元	暖鍋手爐脚爐
森昌銅作	武進		三百元	水罐子臉盆帳 鈎子
吳同興銅作	武進		包 無資本	手爐脚爐
許義興銅作	武進		全上	手爐脚爐臉盆
協聚興銅作	武進		全上	全上
奚合興銅作	武進		全上	全上
合記銅作	武進		全上	全上
任傳甫銅作	武進		全上	脚爐水爐燒水 吊子臉盆
金同興銅作	武進		全上	全上
何順興銅作	武進		全上	全上
同興銅作	武進		全上	茶壺
余同興銅作	武進		全上	燒水吊子臉盆 脚爐
彭長興銅作	武進		全上	手爐茶壺臉盆

李源興錫作	武進			包作 無資本	燭台酒壺茶壺
張長興錫作	武進			全上	全上
毛順昌錫作	武進			全上	全上
張盛興錫作	武進			全上	全上
秦長慶錫作	武進			全上	全上
費永盛錫作	武進			全上	全上
戈永泰錫作	武進			全上	全上
譚源盛錫作	武進			全上	全上
張恆興錫作	武進			全上	燭台酒壺茶壺
李源興錫作	武進			全上	全上
善復盛銅作	南通南門長橋	民國五年	一百二十元	全上	銅壺器皿等

三 原料

銅錫器皿製造所用之原料，爲銅錫鉛。銅中常採用者，厥爲生板，（生銅板）熟板，（熟銅板）葉板，

(黃銅板)加高板，(白銅板)雙張，(黃銅板)水光，(黃銅板)黃皮，(黃銅皮)紅皮，(紫銅皮)數種。錫中常採用者，為點錫，(點銅錫)鈎光，(點銅錫中和青鉛之錫)倒鈎，(點銅錫中和青鉛較多之錫)三種。鉛則為普通用青鉛白鉛二種，青鉛用以和入錫內，白鉛用以和入銅內。紅銅皮與青鉛白鉛，來自美國，點錫來自新嘉坡，鈎光，倒鈎等錫，來自荷蘭，但半數由國人將點錫和以青鉛，鎔化出售以代之。我國雲南在二十年前，點錫、鈎光、倒鈎均有出產，時有運滬銷售，惟近年來貨不多。黃皮、水光、來自德、美、英三國，日本間有輸入，雙張、加高板、葉板三種，半數由日本輸入，半數由我國自製，惟原料亦由外國輸入。至於生板、熟板，昔皆為日本貨，近由上海岳州路之中國，老拉坡橋北之中興，南昌等工場，收買舊銅，製造出品，然出產不多。現在上海及武進之銅錫器皿出品，據業中人估計所得，大約為一百十六萬元，除去工資百分之四十五，則所用銅錫原料，約為六十三萬八千元，而錫約占百分之十九，青鉛、生板、熟板、葉板，約各占百分之十四，加高板、紅皮、約各占百分之九，雙張、黃皮、約占百分之六，水光用途最少，約占百分之一。茲將其二十一年之普通市價列表於下，(一百斤為一担，每斤重十三兩六錢四分)。

生板	每担價二十一元
熟板	每担價二十六元

葉板	每担價三十元
加高板	每担價五十五元
雙張	每担價四十六元
水光	每担價五十三元
黃皮	每担價五十一元
紅皮	每担價七十一元
點錫	每担價一百三十元
鈎光	每担價六十三元
倒鈎	每担價十六元
青鉛	每担價十四元
白鉛	每担價二十二元

四 生產

銅錫器之製造，大都用人工，故製造程序亦不一定，製造新提、花提、西盆、打杓、鑼、鉞之屬，

成品價格

概用生銅製成，先在砂箱內製成模型，或先製成泥模後，乃取銅入爐鎔之，將已熔之銅，傾入模型，隔時取出，則成生銅器皿之粗坯，然後繼行整理工作。該種工作，先用銼刀銼光，欲刻花紋者，在銼光工作後行使之，花紋既成，乃行拋光工作，舊式拋光，則裝上腳踏木製拋車，用刀、括、砂皮、木炭以光澤之。近時都入拋銅廠使用電機拋光。製造菜貨，壺、掇、瓶、盒之屬，用各種熟銅皮者，先將銅皮照樣剪開，用生銅翻砂及泥模所出之粗坯者，則先將粗坯製成後，乃因材施工。錫器之製造，先熔錫於爐，傾入正方形之夾磚中，以成錫板，然後依照式樣工作。現時銅錫業之製品，種類繁多，綜其主要產品，銅器中為新提，花提、西盆、打杓、菜貨、紫光壺、紫光掇、黃壺、抄鑊、雙光鑊、雙光鉞等。錫器中為燭台、香爐等方件，茶壺、暖鍋、瓶、盤等圓件，其整躉批發價格，皆以重量計算，（巧小工緻品不在內），錫秤通用十五兩三錢，銅秤通用十三兩六錢四分，民國二十一年九月份同業公議價格，以每百斤計算如下：

新提	每百斤	三十三元	雙光鑊	每百斤	九十六元
花提	每百斤	四十元	雙光鉞	每百斤	一百零八元
西盆	每百斤	三十四元	點方件	每百斤	七十二元
打杓	每百斤	三十五元四角	點圓件	每百斤	七十元

紫 光 壺	每百斤	八十八元	鈎 方 件	每百斤	三十三元
紫 光 掇	每百斤	八十九元	鈎 圓 件	每百斤	三十一元
黃 壺	每百斤	六十元	菜 貨	價格面議照價九折	
抄 鑼	每百斤	九十元	素 鎖	價格面議照價八五折	

至於產額，據業中人報告，近年每店營業平均數量，王大有十五萬元，老德泰十萬元，萬聚、老天元、馮湧昌、萬餘四家，各八萬元，德昌、萬豐、東昌、如意祥四家，各七萬元。張元利、茂盛、錢泰豐三家，各三萬元。永昌成、西義豐、信大仁記、裕豐仁、許順大、老雙成、王隆興、義興仁八家，各一萬五千元。謝慶隆、樂大昌、樂金昌、張萬盛四家，各一萬元。及武進各銅錫作產品五萬六千元。南通產品六千元，計為一百十六萬二千餘元云。

五 銷路

銅錫器之銷路，以上海為最。崇明幫（包括崇明、啓東、海門之幫客），江北幫（包括南通、如皋、泰興、泰州、鹽城、阜甯、東台、興化、及淮北各縣），四鄉幫（包括江南附近上海各縣）次之，其他若漢口、南京、杭州、嘉興、福州、廣州等，亦有銷路，惟營業不大，因該業各地皆有同行。上海當

同業公會未成立以前，銅錫店家，無論躉批零售，價格各自訂定，及同業公會成立後，銅錫器躉批買賣，由同業公議，明定價格，限同業遵守，惟零星門市，仍由各家自訂。

(附)上海銅錫業中之銅錫號現況

上海銅錫號，計有二十七家，專以銅錫原料賣買為業，茲將號名列後：

號	名	地	址
泰順合記銅錫號		上海法租界三洋涇橋德銘里一弄一號	
宏承銅錫號		上海法租界公館馬路興聖街東首二五號	
裕祥隆銅錫號		上海法租界興康里老北門對過三三八號	
可熾昌銅錫號		上海新北門內老街三九號	
生昌銅錫號		上海北蘇州路二九八號	
震豐銅錫號		上海典當弄吉利坊八號	
湧興裕銅錫號		上海法租界紫來街慎興里四號	
同升錫號		上海法租界小北門文元坊二〇號	

中國實業誌（江蘇省）

永泰錫號	上海法租界小北門文元坊一弄一號
協昌祥銅錫號	上海北京路七五七號
隆昌銅錫號	上海法租界永安街同安里一〇號
發昌銅錫號	上海江西路廣福里六號
同豐銅錫號	上海東漢壁禮路
同成銅錫號	上海法租界永安街永安坊
同泰銅錫號	上海法租界永安街永安坊
承裕錫號	上海小北門崇德坊
德豐銅錫折料號	上海民國路老北門西首六五一號
沈桂記銅錫折料號	上海民國路民國里一號
萬源祥銅錫折料號	上海福建路三三七號
萬豐祥銅錫折料號	上海北京路儉鷄橋五七七號
姓泰銅錫折料號	上海民國路老北門西六五九號

福泰昌銅錫折料號	上海新北門舊校場六一號
永昌興銅錫折料號	上海新北門內老街二八號
姜福記銅錫舊貨號	上海東鴨綠路元和坊
永順豐銅錫舊貨號	上海老北門內元和里九號
豐泰銅錫舊貨號	上海北京路浙江路口六八三號
黃萬順銅錫折料號	上海新北門內大街八二號

銅錫號經售之銅錫原料，大都來自外國，而各國廠家出品，皆由洋行經理，故號家多向洋行定貨。定貨時，並無貨樣，悉憑以往之經驗為準，如某廠出產某貨，定時需書明貨名，貨物數量，悉以噸計，價格則依外幣計算，故貨價之中，實含外匯風險。運費保險費等，有洋行負擔者，有號家負擔者，概依如何開價而定。貨抵滬後，由行洋呈送知照單，限期交款提貨，存棧期限為三十天或二星期不等，過期不提，即行起租。付款方式，多為十日期莊票，付訖換取提單，即向輪棧提貨。號家之銷路，以上海各銅錫店為主，客幫次之，客幫中以長江及江北幫為較大。通常各幫進貨，多為函購，號家於信到後，即包裝付輪，分別發寄。貨款有貨到即匯者，有大小月底劃付數成者，其尾數多於三節結清。貨以担計，

價從銀元計算。運費保險費等，皆替客家代付，與貨款并收。其售於上海店家者，凡未入銅錫業，鐵業，五金業，小五金業四公會之店家，每担需加出棧費銀二分。

第五章 日用品工業

第一節 熱水瓶製造業

一 概述

外貨輸入

熱水瓶爲日常必需品，年來需要日廣，銷數激增。據該業中人言：上海銷數年約二百餘萬。查熱水瓶首先輸入我國者爲德國，英美日各國出品繼之。就品質論，日貨遠不及歐美，然質優者價亦貴，日貨質雖劣而價較廉，銷路因之普及。在東省事變以前，市上所銷熱水瓶以日貨爲最多，約占總數十分之六，歐美貨品約占三分之一以上，國貨僅極少數耳。

二 現狀

熱水瓶廠
嚙矢

國貨熱水瓶首先製造銷行市上者，厥推光明電器熱水瓶廠，商標爲熱心牌。該廠於民國十四年創辦，資本十八萬元，廠設閩北青雲路，設備頗全，規模亦大，設批發所於香港路。該廠開始時，係製電器，如五彩迴光罩及電燈罩等，其後添製熱水瓶，出品優良，價亦低廉，故銷路頗廣，遠及南洋羣島，開

國貨熱水瓶外銷之新紀元。繼光明而起者，先有漢鋁，後有榮利等二家。漢鋁係印刷製罐廠，因製罐機器可製熱水瓶，因兼營之。嗣後繼起開設者，有三星、立興、大中華、正和、中國、天泰、及同昌等共九家，而今年新設者有中央、裕泰合記、浦東、大光、金龍等六家。其中加入同業公會者，祇中國、漢鋁、天泰、三星、立興、榮利、同昌、七家。茲將各家地址經理姓名開辦年月與資本等列表如左。

華商熱水瓶廠

廠名	廠址	開辦年月	資本	工人數
光明電器熱水瓶廠	開北青龍路	民國十四年	十八萬元	八〇
漢鋁熱水瓶廠	開北寶昌路四四三號	民國十六年添辦	五千元	八〇
榮利熱水瓶廠	開北寶安路祥茂里	民國十六年	五千元	三五
三星熱水瓶廠	阿拉白司脫路長康里	民國十八年八月	五千二百元	三〇
立興熱水瓶廠	東有恆路榮昌里	民國十九年六月	五千元	二七
天泰熱水瓶廠	東有恆路祿善里	民國廿年	未詳	三〇
同昌熱水瓶廠	城內九畝地獅子弄二號	民國廿年	二千元	二五
裕泰合記公司	歐嘉路四〇五號	民國廿一年五月	三千元	二八

中國瓶芯廠	開北橫浜路五四號	民國廿年六月	二千元	一六
中央熱水瓶廠		民國廿一年三月	二千元	
浦東第一玻璃廠	北四川路丁興里	民國廿一年九月	未詳	
正和工廠	開北中興路三一五號(製瓶壳)東橫浜路(製瓶心)			
大光熱水瓶廠	開北交通路五四三號	民國廿一年九月	未詳	
金龍熱水瓶廠	斐倫路久耕里	民國廿一年	未詳	
同興熱水瓶廠				
漢成熱水瓶廠	塘山路九百五十七號	民國廿一年	未詳	

以上各廠、所列資本為數極小，然皆開辦時所出之數，其活動資本，則未列入。各家組織，除光明廠外，以合資居多數，惟漢錫大光等則為獨資。同興廠只造瓶壳，瓶心則向他廠購用。

至工人工資，視技術高低而定。如製瓶心，其技藝高者，每月工資約六十元，低者二十餘元，普通皆三十元以上，小工則僅十五六元而已。製殼工資高者四十元，低者十餘元，普通廿餘元。至學徒僅給

月規，每月每人多者二元，少者一元，學徒均供膳宿。

三 原料

瓶心原料

製造瓶心主要原料為玻璃砂，次為水銀，其餘則為化學用品。玻璃砂產地為海防惠州（白沙湖）及宿遷等三處，質地以海防為優，宿遷次之，惠州又次之。售價以噸計，海防砂每噸約廿四元，宿遷廿三元，惠州廿二元。上海經售玻璃砂者，計有新北門永安街普安里之鄭茂泰，愛而近路均益里之耀徐公司，南京路大陸商場之正祥公司，四川路六十六號之漢成洋行，及湯恩路之日商福祥與崑山路之金星洋行等十餘家，至于水銀，上海各化學工業原料公司，皆有出售，普通每瓶一磅價洋六元，上等者每瓶七元，至製瓶殼原料，則為英美兩國90鎊與100鎊之白鐵，白鐵之面積，有 $14\frac{1}{2} \times 30$ 及 36×78 吋等二種，尤以十四吋×二十吋為最適用，價格9鎊十四吋×二十吋者，每箱售十四兩至十五兩之間，每張可製瓶殼二隻。其餘廢棄零料，可製兒童玩具，及製鈕扣用，每担（100斤）售價自八元至十元之間。至瓶殼上之商標圖畫，則由印刷廠代印，印費視顏色多寡而定，大概九色之標圖，每張白鐵印費一角。至軟木塞大都用上海西門順興公司，及九畝地中國軟木公司出品，價以個計，每個木塞價一分三厘。

四 生產

瓶殼原料

製殼手續

製瓶心手續

製蓋手續

製造成本

熱水瓶廠
出品

製造熱水瓶，其手續大別可分製殼，製心，製蓋，配合，四部：(甲)製殼——以剪刀機裁鐵皮，入滾圓機滾圓，合縫，另以鐵皮入沖床沖成壳底，裝上壳之上端，以車床車成螺紋。(乙)——製心部分，較為複雜，須備有鍋爐，將玻璃砂熔液藉人力用玻璃管吹成瓶形，(吹時用模型為範)是為製料。料瓶分大小二種，以備夾層之用。(大者為面小者為襯)料製成後，乃將大小二瓶配合成夾層，其配合之法，乃將大者藉煤氣火力，居頸裁為二段，然後套在小料之外，仍用煤氣火力使之復元，夾瓶成後，乃用電氣抽去夾層內之空氣，注以水銀，復以煤氣火力使內外夾層成為一體，加工修齊焰口，於是瓶心成矣。(丙)製蓋——以整塊銅皮入沖床，沖成圓坯，再沖二次，並車螺紋成為瓶蓋。另以銅皮照前法製成包口及瓶肩。(丁)配合——以瓶心置壳內，以肩蓋包口置壳上，油漆裝璜後，即成製品。

估計熱水瓶製造成本如下，熱水瓶壳及油漆顏色工資，每隻約大洋一角，底及瓶肩瓶蓋之原料及工資，約二角五分，瓶心每隻約值二角，合計每隻成本價格為五角五分。

各家因資本關係，除光明漢錫三星裕泰合記及中央等六家完全自製外，其餘各廠有專製瓶殼者，有專製瓶心者。茲將各廠出品種類出品數量商標及工人數列表如下，以供參考。

廠	名	出品種類	商標	每日出品能力
光明電器熱水瓶廠		瓶心、瓶殼	熱心	一四〇打

漢鎔熱水瓶廠	瓶心、瓶殼	漢字	一二〇打
榮利熱水瓶廠	瓶心、瓶殼	全球	八〇打
三星熱水瓶廠	瓶心、瓶殼	三星	八〇打
立興熱水瓶廠	瓶殼	長城	六〇打
天泰熱水瓶廠	瓶殼	飛虎	六〇打
同昌熱水瓶廠	瓶殼	同星	六〇打
裕泰合記公司	瓶心、瓶殼	天壇	一〇〇打
中國瓶芯廠	瓶心		六〇打
中央熱水瓶廠	瓶心、瓶殼	獅球	
浦東一廠	瓶心		
正和工廠	瓶殼及瓶心	金熊	
光大熱水瓶廠	瓶殼	金鼎	
金龍熱水瓶廠	瓶殼	金龍	

同興熱水瓶廠			
漢成熱水瓶廠			

根據上列十六家每日出品能力計數。每月可出熱水瓶二萬六千三百打，每打平均售價以八兩計，價值二十一萬餘元，全年工作十個月計。總值為二百一十一萬餘元，再加新開各廠，全年總值當在三百萬之譜。但據上年各家老廠營業，僅在四十萬元左右，故各廠無不虧折。目下國貨雖稱盛銷，但新廠日增，將來同業競爭，不免仍趨危殆之境。至武定路廿六號之大中華，因營業清淡，戰前業已停歇。閘北中興路三一五號之正和，因此次戰事焚燬，此外尚有虹口密勒路恆豐里八十二號之國華，其內幕情形未詳，是否國貨，尙不可知。

五 銷路

各廠出品銷路，除光明銷往南洋各埠外，其餘則銷本埠各客幫駐莊。其推銷方法，則用跑街向莊客兜售，買賣均循舊例，注重信用，不具手續，凡素有交易之客幫，大概大小月底結算一次，否則交貨收款，不予掛賬，此係商業上之習慣。運輸報關等手續，均由買客自任，廠方僅送交駐莊所在地而已。至瓶之批價，則以打計，普通貨品每打自七兩五錢至八兩，惟光明之熱心牌品質較高，價亦稍貴，立與與

日商熱水瓶廠

天泰兩廠所出之磁蓋熱水瓶，每打價在十七兩左右。滬戰以前，日貨鷹牌銷路極盛，三星九星等牌，亦頗暢銷，價格鷹牌每隻約二元半，三星九星兩牌僅售一元，今則市上已絕跡矣。

在滬戰以前，日貨熱水瓶仍甚暢銷，除由日本運入外，上海日商設廠製造者，計有正泰、寶泰、金生、寶生、美芳、人和、及華成等七家。範圍以美芳為較大，各家設備亦頗完善，除工程師外，製造方面悉為華人，工料既占便宜，成本因之減低，加之技術較精，售價又廉，因是國貨銷路深受阻滯。華商熱水瓶廠不能發達者，即由此。滬戰以後，日商熱水瓶廠完全倒閉，即市上日貨熱水瓶亦幾絕跡。茲將因滬戰而閉歇之日商熱水瓶廠，按調查所得，列表於下，以供參考。

廠名	廠址	出品名稱	備考
正泰	虹口東有恆路	瓶殼	
寶泰	閘北橫浜路	瓶心、料瓶	(即瓶料瓶心之坯)
金生	虹口斐倫路中虹橋南	瓶心、料瓶	
寶生	閘北恆業路	瓶心、料瓶	
人和	寶樂安路	瓶心、瓶殼	
華成	天通庵路	瓶心	

美 芳 開北顧家灣

瓶心、瓶殼

上列日廠所出瓶心瓶料，大多供給華廠之用，蓋製造瓶心非僅須具技術，而且設備亦煩，是故不能製造瓶心之各廠，均向日商批購，以致日廠營業，更爲興盛。據業中人估計，日廠營業，每家平均月約萬元，全年約近八十萬元之譜。

六 交易

據海關貿易統計報告，民國二十年一月至九月進口熱水瓶總值爲二一二，三三四（金單位）民國二十年則爲六一七，一〇五關兩，其中日貨幾佔十份之九，計值三八〇，〇八二關兩。唯九一八以來，日貨熱水瓶進口數量，按季下降，急激減退。據二十年海關貿易報告第一季進口總值計一六二、二五二海關兩，第二季進口總值計七四、四二八海關兩，第三季進口總值計一三、一四〇海關兩，第四季進口總值計六、一九六海關兩，民國二十一年後，海關貿易月報，已無此項數字之記載，則爲數之微可以想見。

民國二十年一月至九月國產熱水瓶出口統計——根據海關統計報告，國產熱水瓶，輸出國外者，自民國二十年一月至九月，價值二〇、八六九關兩，內分機製與非機製二種。出口以機製品較多，佔輸出總額十份之八，價值一七、四三三海關兩，非機製品僅值三、四三六海關兩。大抵運銷香港，新嘉坡、南洋等地。茲特別列表如左：（單位海關兩）

類 別	運銷國別					總 計
	菲 列 賓	新 嘉 坡	香 港	印 度	南 洋	
機 製 品	一、六四六	五、五九六	九、一七三	一〇一	九一七	一七、四三三
非 機 品	六五八	一、一三九	九八四	—	六五六	三、八六九
合 計	二、三〇四	六、七三五	一〇、一五七	一〇一	一、五七三	二〇、八六九

民國二十年一月至九月國產熱水瓶國內銷售統計

據海關統計報告，民國二十年一月至九月國產熱水瓶運銷內地總值爲一〇九、一七四關兩，中以非機製品銷售數額，按季有激增之趨勢。計第一季不過五、八二五、關兩。第二季，即激增至一五、一四六關兩，第三季亦有增進，計值一八、四一二關兩。茲特將民國二十年一月至九月前後三季國產機製及非機製熱水瓶運銷內地價值，列表如左：（單位關兩）

類 別	季 別			總 計
	第 一 季	第 二 季	第 三 季	
機 製 品	二七、二〇六	三三、四九〇	九、二四五	六九、七九一
非 機 製 品	五、八二五	一五、一四六	一八、四一二	三九、三八三
合 計	三三、〇三一	四八、六三六	二七、六五七	一〇九、一七四

第二節 鈕扣業

一 沿革

鈕扣分金屬、貝殼、牛羊骨、等數種，爲服裝上重要用品，初乏國貨製造，民國八年前後，鈕扣工業始漸次設立。江蘇以沿海關係，所出蚌殼，卽爲螺甸鈕扣製造之原料，牛羊骨等，蘇省所產亦豐。供給原料，尙不十分缺乏。

江蘇省鈕扣業最發達之區，首推上海、次爲無錫、鎮江、松江、蘇州等地。上海鈕扣工廠開設最早者，當推民國七年間之自求、求介二廠，專製螺甸鈕扣。五四運動後，國產鈕扣，銷路驟增，此爲螺甸鈕扣業之黃金時期。民國十五年時，中山裝盛行，於是銅鈕扣業應時而興。十八年後，漸感衰落。最近復有一種堅菓鈕扣，質地形式，均甚優美。查堅菓產於澳洲，價格甚昂，中國鈕扣廠，已採辦此項原料。自行製造。此外如勝德織造廠之賽珍扣，爲我國鈕扣業中之特色，惜產量不多。

蘇常兩地設立之鈕扣廠，規模不大；蘇州有日人創辦之喬本廠，資本甚雄厚。國人設立之廠家，內部機器至多不過二十架，次之十五六架，甚至有少至一二架者。常州最初創辦之鈕扣廠爲三星，（開辦於民國十年）係邑人莊元馥一手主持。繼之而起者，有永利廠等，均利用電力，製造光扣；當其最旺盛

時期，每年出產總值達十五萬元。鎮江鈕扣廠，始創於民國九年，當時出產殆為毛坯鈕扣，會銷日、美、德、等國；嗣以技術落後，產品欠優，銷路頓減，各廠家出產，漸形減少，於是相率停歇，迄今荷延殘喘，僅存八九家。松江鈕扣廠，較著者，計有兩家；一為日新，一為龍光；前者開辦較久，出品風行市面，堪與舶來品媲美，後者歷史尚淺，第其近來對於產品改良，亦甚努力。無錫鈕扣業以源生等廠歷史最為悠久。

二 現狀

鈕扣雖係機製工業，但因銷路狹隘，或資本短淺，故各廠規模較小，茲分述其概況如下

（甲）上海

上海鈕扣廠

廠名	名資	本組織職員	人工	資機	械原動	力地	址
自來鈕扣工廠 （註一）	六千元	合資六人	二九人	每千粒大洋一角二分	二、三、四號車 共九部	七匹半馬力	徽甯路駿業里十六十七號
金星實業社	一萬元（總額） 五千元（實數）	合資二人	三七人				北蘇州路德安里一二四號
中國鈕扣廠	三千元	公司二人	三二人	每日七角	一、二、三、四號車 共計二十部	八匹馬力	東華德路齊物浦路七十號
惠羣螺甸鈕扣廠	二千五百元	獨資三人	一一人	每百兩大洋一元二角	二、三、四號車 共計八部	八匹馬力	徽甯路號二二五號

協隆螺甸鈕扣	一千六百元	合資三人	七人	每百兩大洋一元左右	二、三、四號車	四匹馬力	廳西路廿六號
天福鈕扣絲織廠 (註二)	一萬元	獨資七人	一〇人	每月大洋十元	共計八部	二匹馬力	唐家灣平江里三十六號

上海鈕扣廠家，除上表所列入者外，尚有東西華德路永吉里七號之振華螺甸鈕扣廠，歐嘉路之趙金記鈕扣廠，（製造中山鈕扣）徽甯路之華新製造鈕扣廠，煤屑路之德興鈕扣廠，交通路之南洋鈕扣廠，小北門華成路廿六號之新華鈕扣廠，以及最近在康腦脫路康樂坊新創設之維新實業所（牙筷，煙咀）已開始製造，鈕扣正籌開工。求介廠在上海鈕扣製造業中本有歷史地位，廠址原在愛爾近路北高壽里六五〇號，該廠已於二十年秋季遷移蘇州。

【註一】自求鈕扣工廠，在上海鈕扣廠中歷史最久，民國七年先設廠於康腦脫路六五〇號，中間一度停歇，二十年十月改組，遷移廠址。

【註二】天福鈕扣絲織廠，原先製造一種馬口鐵鈕扣，近因營業消沉，該廠對於鈕扣部分，現已停止製造。

(乙) 吳縣

吳縣鈕扣廠，日商有喬本工廠，地址在盤門外，資本五萬元，全年產量六百打，值銀六萬元。當最盛時期，蘇州一地計有鈕扣廠二十餘家，嗣因市面不佳，相繼停歇。現在僅存胥馬路之光華德記廠，盤門外之黃福興鈕扣廠。黃福興鈕扣廠資本四百元，全年產量二百五十担，值銀六百元。該廠僱用工人二

十人。此外尚有最近（二十一年五月）開辦於盤門外之永興鈕扣廠，資本八百元，每年出產螺甸鈕扣，約在二十担左右，行銷上海一帶。

（丙）鎮江

廠名	資本	組織	工人	工資	機械	原動力	地址
永潤鈕扣廠	一千元	合資	十六人	中號扣每千粒大洋四角	二十二部	三匹馬力	鎮江小孟湖
潤州鈕扣廠	一千五百元	合資	二十四人	同上	三十四部	三匹馬力	鎮江黑橋西首
禮記蚌殼鈕扣廠	二千元	合資	十六人	同上	二十部	三匹馬力	鎮江中山路

以上三家，為鎮江鈕扣廠中之較著者；此外尚有駱合興、正興、渭成、恆孚、福潤、裕潤等廠家。駱合興係合夥性質，資本五百元；正興與駱合興規模相等，組織與資本亦同；渭成經理張兆隆，獨資創設，資本一千元；恆孚係合資性質，資本千元；福潤資本三百元，裕潤四百元，均為合資組織。

（丁）武進

武進鈕扣工業，當民國十二年，全盛時期計有工廠六家，全業資本總數，達五萬元；職工人數約百餘人，每年出產光扣及毛扣合計有七千萬枚。三星廠為武邑最早（民國十年）開辦之鈕扣廠，繼起者有利廠、二家均係製造光扣，有電力發動機之設備。此外溥利、恆利二廠，專製毛扣，毛扣亦稱毛胚，以

鎮江鈕扣廠

武進鈕扣廠

爲供給光扣工廠之原料，故屬於半製品。恆利於民國十七年停歇。

(戊)松江

廠名	資本	組織	工人	工資	機械	原動力	地址
日新鈕扣廠	三千元	獨資	六〇人	大洋五角	四一部	十二疋馬力	西門外錢涇橋
龍光鈕扣廠	二千元	獨資	二五人	大洋五角	二十部	四疋馬力	

此外無錫亦有源生工廠等製造鈕扣。

三 原料

製造鈕扣之原料，可依鈕扣之類別，分爲數種：螺甸鈕扣之原料，爲蚌殼。江蘇一般螺甸鈕扣廠所採取之原料，大半爲半製品，即所謂毛扣是也。至於直接購入蚌殼製造者，爲數不多。故在螺甸鈕扣廠家所需之原料，直接爲毛扣，間接爲蚌殼。蚌殼在江蘇沿海濱江之處，如松江、浦東、吳江、等地，均有出產，由漁人售與製造毛扣之廠家。近來產量已漸感缺乏，上海鈕扣廠家所用之蚌殼，最近多來自九江，此項原料產於江西省之鄱陽湖及浙江省之定海縣，由產地製備第一種機器（製造螺甸鈕扣分四種機器）將蚌殼軋成圓形之扁粒。江蘇鈕扣廠家即係買入是項原料。江蘇全省每年需用蚌殼量約八萬四千餘

擔。除九江一埠每月有大批供給外，其餘兩湖及安徽等省，亦有來源，按照現下各廠生產情況，蚌殼之供求，尚可相應。

牛骨類鈕扣原料

牛骨類鈕扣，依其出品類別而言，分爲三種：一爲牛骨扣，一爲牛皮扣，一爲牛蹄扣。其所用原料亦不外乎上列三種。江蘇全省對於是項原料供給本省鈕扣廠及牙刷廠等用，綽綽有餘。僅上海一埠，每年所產牛骨，卽有五十餘萬擔，其他各大市鎮之產額尙未列入。

中山鈕扣原料

中山鈕扣，係用鐵片軋成加以染色之一種劣等金屬鈕扣。其所用原料，爲馬口鐵。製造此項鈕扣之工廠，對於採辦原料本無固定方式，大概須視各該廠與製罐廠方面有何關係而定，一般從事中山鈕扣製造者，其採購馬口鐵原料，通常往上海熟悉之製罐廠收買其剩餘零星之馬口鐵，此項原料頗爲豐富因近來上海製罐事業頓形發達之故也。

西裝袖扣原料

上海鈕扣廠中除金星有西裝袖扣出品外，尙有泰興製造袖扣工廠（山海關路）及泰康製造袖扣工廠（新閘路大通路）兩家，其所用原料，主要者，爲銅皮或銀皮；次要者，爲賽璐珞，沖螺甸，及玳瑁等。銅銀皮國內到處皆有，隨地可購；賽璐珞近來國內已能自己製造，其著者爲大中華賽璐珞製造廠。但因供不敷求，時向德商購買，沖螺甸及沖玳瑁等，大半均向外商採辦。沖螺甸價格較國產螺甸爲低廉，色澤較國產螺甸爲美觀；最近有博山料（山東）似可代用，但色澤方面，尙未能勝於舶來品中之沖螺甸；且在質地方面，未及沖螺甸之堅固。

白牙質鈕
扣原料

白牙質鈕扣，形式美麗，色澤潔白，質地堅固，多用之於西裝外衣。向來此項鈕扣，由日人壟斷市場，近來中國鈕扣廠已能製造。查白牙質鈕扣，所用原料，係一種極堅固之菓實，產於南洋澳大利亞附近一海島蘇羅門(Solomon Islands)。是項堅菓，惟產於蘇羅門島。其等級有六：(一)愛司老達司，(二)加達齊諾，(三)曼打，(四)拔後爾，(五)桂巖桂爾，(六)鄂母。我國鈕扣廠均直接向產地商人購買，其出品曰堅菓扣，此即日名所謂白牙質鈕扣(Ivory nut Button)是也。

賽珍鈕扣
原料

賽珍鈕扣以賽璐珞(Caluloid)為原料。年來國人已有設廠製造者，如國光、大中華、勝德、永和等廠，均有是項原料出產。以賽璐珞為原料製成人造象牙、玳瑁、琥珀、翡翠、珊瑚、蜜蠟等原片。上海製造賽珍扣者，即直接向各廠家批購，間亦雜用外貨。

四 生產

製造程序

螺甸鈕扣之製造，可分四個步驟：第一步，擇完整蚌殼，置於機車，撞成圓形扁粒，此即所謂毛扣。(第一部分恆於產地從事。江蘇各地鈕扣廠家之製造螺甸扣，有專造第一步者，如常州之三星廠是；有自頭至尾在廠中製造者；有自第二步起開始製造者。如上海之自求、惠羣等廠是。)第二步將毛坯鈕扣置於金鋼鑽機，使其兩面挫成勻薄平滑之鈕扣，然後移之於第三機車，以使鈕扣邊上起一緣綫，再引起綫之鈕扣，置放於第四機車，用鋼針打眼。此項孔眼，有穿四個者，有穿二個者，按其形式大小及用

途如何而定。以上四個步驟，工作機聯繫於發動機，而被其牽動，一方面以人工出放螺甸，依次完成其工作。螺甸打眼既畢，即和以化學藥品（硫酸、硝酸水等。）盛於鍋中，使其煮透，取出後放入搖桶，經二小時後再上機車使其蠟光，而呈現潔白之色澤。此為螺甸鈕扣製造之程序。最後發交女工按其形狀大小光頭好壞揀選，普通分為十號、十五號、二十號、二十一號、二十二號、二十三號六級。中山鈕扣之製造，亦可分為四個階段：一為軋鐵片，二為打眼上沖床，三為底面配合，四為噴色。至於塗鏤與否，隨當時之需要而定。骨扣製造，首先用二號車鑽圓，然後打落，上三號車磨光面子，上四號車挫平背面，再上打眼車打眼，最後施行漂白和染色。（所染顏色隨時酌定）菓扣與賽珍扣之製造順序，大體與牛骨扣相同。

鈕扣廠同業迄今尚無公會之組織，故江蘇各地鈕扣工廠，每年生產總額，究屬多少，殊不易求得一精確之數字；茲就最近調查所得，作一估計，列表如下：

區 域	產 品 類 別				生產總額	生產總值
	螺甸鈕扣	牛骨袖扣	西裝袖扣	中山鐵扣		
上 海	五〇,五〇〇羅	二五,〇〇〇羅	一六,〇〇〇羅	九,〇〇〇羅	五,〇〇〇羅	一一〇,〇〇〇羅
鎮 江	七,五〇〇羅					七,五〇〇羅
						四八,六〇〇元

武進	五、六七羅					五、六七羅	一五〇,〇〇〇元
吳縣	六〇〇担					六〇〇担	六〇,〇〇〇元
松江	七、五〇〇羅					七、五〇〇羅	二五,〇〇〇元

★吳縣產量逐年減退

(附註) A. 螺甸鈕扣單位為大羅，每羅十二匣，一匣四板，一板三十六粒，每羅合一千七百二十八粒。

成本價格每羅統扯三元。

B. 牛骨鈕扣大羅六元，小羅五元，統扯以五元五角計算。

C. 西裝袖扣每羅十二打，其成本價格約為十兩，折合國幣十四元。

D. 中山鐵扣每羅十二打，其成本價格為一元九角。

E. 整葉鈕扣每大羅七元，小羅三元，此處以大羅計算。

F. 鎮江武進蘇州松江等地所產其他鈕扣，均包含於螺甸鈕扣中，

江蘇各地鈕扣產類及總值，已見於上表，茲就各廠產量及出品名稱，商標等分列於後：

廠名	出品	產量	價值	商標
自來鈕扣工廠	六號、十號、十五號、二十號、二十一號、二十二號、二十三號等螺甸扣	一四、四〇〇羅四三、二〇〇元	多福、獅球、富國	

金星實業社	裕潤	福潤	恆孚	渭成	正興	駱合興	潤州鈕扣工廠	永潤鈕扣廠	禮記蚌殼鈕扣廠	龍光鈕扣廠	日新鈕扣廠	協隆螺甸鈕扣廠	惠羣螺甸鈕扣廠
西裝袖扣；旗袍扣，馬掛扣，	同	同	同	同	同	同	同	同	上、中、下三等、每等分大、中、小、三號	同	特號、五號、十號、十二號、十五號、二十號、二十號、二十三號等螺甸扣	全	十號、十五號、二十號、二十一號、二十二號、二十三號等螺甸扣
	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
三、三〇〇羅	三〇〇羅	二〇〇羅	八〇〇羅	一、〇〇〇羅	七〇〇羅	三〇〇羅	一、五〇〇羅	一、二〇〇羅	一、五〇〇羅	三、〇〇〇羅	四、五〇〇羅	二、一六〇羅	三、六〇〇羅
二、九七〇元金星	二、〇〇〇元無	一、五〇〇元無	七〇〇元無	八、〇〇〇元無	五、〇〇〇元無	二、四〇〇元無	一〇、〇〇〇元無	九、〇〇〇元無	一〇、〇〇〇元無	九、〇〇〇元龍光	一三、五〇〇元鐵錨	六、四八〇元	一、八〇〇元
												暫用惠羣廠名 未經註冊	暫用松竹梅為 記未經註冊

中國鈕扣工廠	牛骨扣，牛皮扣，牛蹄扣，銅扣，堅菓扣	一三、九二〇羅	六、五〇〇元	愛民
天福鈕扣絲織廠	中山鐵扣	三、〇〇〇羅	五、七〇〇元	壽星

上海除勝德織造廠現已停止製造鈕扣，致無從調查其產額，其餘較大之廠家，均已列入上表，此外尚有振華、新華、南洋等廠以其產額較少，故不列舉。武進、蘇州兩地，廠家變動劇烈，且過於散漫，不按家列出，只求一全縣總產額，以明該地鈕扣業之概況。總之：江蘇全省鈕扣業每年出產總額，可估計約為十三萬一千三百八十七羅，總值國幣大洋八十六萬六千六百元之譜。

至於歷年來產額比較，雖無明確數字可稽，然依其大體情形，可謂能保持原狀。全業統計，歷年產額，有增無減。螺甸鈕扣廠，年來逐漸增設，故各廠家內部產數反見退縮。中山扣（鐵扣）近二年來銷路頓減，營斯業者，咸存觀望之心理，西裝袖扣，及堅菓扣產額，年有增加二三千羅，瞻望前途，大可樂觀，牛骨扣類，暫能維持現狀。賽珍扣因推廣方面，尚未下過工夫，且係新出，對於生產上未見有良好效果。綜合各類國產鈕扣以觀，在國內市場上，大有優勢可佔，此堪慰國人者也。

五 銷路

當我國鈕扣工業未發達以前，市場上鈕扣，多係外貨，尤以日貨為最多；近數年來，外扣輸入已見

鈕扣輸入

減少，足證國產鈕扣已有進展。茲就十七、十八、十九、二十年各國鈕扣之進口總值列表如左：

國別	十七年	十八年	十九年	二十年
香港	三〇、六六五	三九、九九六	四二、四一〇	七三、九七六
英國	三、四一五	七、六七九	七、六三四	一一、二三〇
德國	二七一、五四七	三八二、五七一	二三九、二五四	五七九、七三二
和國	三、五九〇	一七、六二四	三二、五七一	四五、一八三
比國及魯森堡經濟聯盟	一四、八五六	四一、三三三	五、〇五九	二〇、四〇八
義國	四一、二八九	三五、二一五	一四、五六〇	一四、六七四
日本	八〇三、二五三	六三三、〇六五	五九八、四五一	七二九、八六五 五、四三五
外洋進口淨數	一、一七三、一二二	一、一六六、一三〇	九三〇、九三六	一、四八三、七一五

★其他各國在內

從上表顯然可以指出各國鈕扣輸入減少之傾向。民國十七年各國鈕扣進口值關銀一百十七萬三千一百二十二兩，至翌年減少六千九百九十二兩（即為一百十六萬六千一百三十兩），民國十九年低落為九十三萬零九百三十六兩，較十八年份減少二十三萬五千一百九十四兩，民國二十年復突增至一百四十八萬

三千七百十五兩，

我國鈕扣業，係屬新興工業，對外銷路，現僅及於南洋方面，對內亦以大都會為主體，茲將其主要行銷地域約舉如下：

(甲)南洋方面 香港、印度、南洋羣島、(上海所產之螺甸鈕扣及西裝袖扣，行銷上列各地)

(乙)國內各地 天津、青島、重慶、漢口、長沙、蕪湖、九江、南京、杭州、甯波、福州、等地
(上列各地行銷之鈕扣，概由上海輸出，包括本省各鈕扣廠家及其他各地和外洋產品，而由上海復出口者。)

國產鈕扣，未能銷往各國，已如上述。惟此係指光扣而言，但武進、鎮江、等地，出產之大號毛坯鈕扣(簡稱毛扣係半製品鈕扣)，向有少數推銷德、美、等國，小號毛扣輸往日本；近因世界商業不景氣及國際關稅過高之關係，加以出品質料及成色低劣，毛扣外銷，已告斷絕矣。

鎮江一帶所產鈕扣，其銷售地點最大者，為上海、常州、無錫、揚州等處。松江鈕扣，大半運銷上海、杭州、嘉興、甯波、及附近各市鎮。至於銷數方面情形，從各個廠家而言，似多保持現狀，無顯著之增加，然如就全業總體以觀，銷售總額，尚有逐年增加之趨勢。茲列表如下：(單位羅)

區 域	十 八 年	十 九 年	二 十 年
-----	-------	-------	-------

上海	八二、〇〇〇	九五、〇〇〇	一〇九、〇〇〇
鎮江	六、三〇〇	七、五〇〇	七、三〇〇
武進	五、五〇〇	五、七〇〇	五、七〇〇
蘇州	五〇〇	六〇〇	六〇〇
松江	五、五〇〇	七、〇〇〇	七、五〇〇

競爭情形

上海鈕扣廠家，爲數雖多，素無聯絡。普通所定鈕扣價值，均由各廠按照成本計算，再度以市面行情，外貨價格，各地需要程度，而後開盤。開盤後如銷路暢旺，再行提高，否則再行貶價，故同業間亦無劇烈之競爭。但外來鈕扣，則適與是相反。舶來品鈕扣恆挾其機製之巧，式樣之新，奪取華商鈕扣市場之優越地位。致國產磁質，膠質，以及由賽璐珞製造之各種鈕扣，莫能與爭。惟最近西裝外衣上所釘之白牙質鈕扣，（即堅菓扣），中國鈕扣工廠悉心研究，已足與外貨抗衡，各地西服店家，用者頗多。再就西裝袖扣而言，法，美袖扣，每羅四十餘兩，日貨僅售十餘兩，國產袖扣，亦祇售十餘兩，但品質遠勝於日貨，故亦能在市場上占一席之地，將來擴而充之，國產袖扣不難取勝於商戰場中也。

銷售季節

鈕扣廠之出售鈕扣，其銷路最好之季節，莫如春季；每屆舊歷新年後，內地暨本埠各大小洋廣京雜貨舖，紛紛向上海或蘇、常、鎮、松、等地廠家批購，正二三月，實爲鈕扣銷售最活躍時期，松江春季

銷售；較各地爲長，直延至夏季四五月間，營業尙不稍減。鎮江方面，除春季大批銷售外，亦有夏季營業。至於上海方面，略有不同，以春季爲主要銷售季節，冬季次之，秋季營業，較爲清淡。

六 交易

廠家購買螺甸毛坯，係以千粒計。上海廠家所用之毛坯扣，大半向九江、蚌埠、漢口、蘇州、以及本地浦東等地購買；鎮江方面，大批毛坯鈕扣，因嫌九江坯子太薄，故均購自兩湖；松江方面鈕扣廠，其所用原料，則來自武穴，蚌埠等地。蚌殼產地，向無商行組織，故廠家批貨，感受困難。因產地無正式之收集商行，於是此項原料，卽落於當地小店手中，既無標準貨樣，又欲壟斷市價，居奇出賣，致鈕扣製造業頗感痛苦。此項買賣，通常均用現款交易，惟購買牛骨鈕扣原料，則例於月底結算。

堅菓扣原料爲一扁形堅厚之果實。在蘇羅門產地，我國有僑胞數百人，專以販此堅果爲業，向來售與日人，每噸約值二十英磅。自九一八事變以還。該項堅菓原料，頓形跌價，每噸僅值十一磅十先令，因日本白牙質鈕扣銷路停滯，製造減少故也。我國鈕扣工廠所用之堅菓，在先託人購買，甚不方便，現已與產地商人發生直接關係，進貨因之便利不尠。

各地洋、廣、京、雜貨舖之批進鈕扣，較大之店舖，均直接向廠家交易，數以羅計，舖子與廠家交易，通常均用現款；除非有特殊關係，或信用素著者，間有記賬，至節終結算。骨類鈕扣，及皮類鈕扣

定貨時，廠家規定，起碼爲三百羅，否則一概不能接受。較多者可由廠家代送（指本埠而言）。少數概由客商自理。至於裝運捐稅（廠家出品時已納營業稅）等手續，一俟貨物出門，即與廠家無涉。

第三節 草呢帽業

一 沿革

草呢帽，爲我國近代新興工業之一種，最近十年來，在國內市場，頗有蓬勃之象。江蘇草呢帽之製造，幾集中於上海一埠，計有八十九廠。此外南京有十餘家，常州有四五家，共計一百餘家。其中資本較雄厚者，往往草呢帽同時兼營。自民元以迄民十七年爲草帽業鼎盛時期，十八年以後，迭受工潮影響，營業較遜。呢帽發軔於民國十五年，迄今已六年矣，逐年發展，漸入佳境，此後能注意生產之改良，則前途未可量也！

二 現狀

上海製造草帽之廠家，據調查結果，約有九十三家，其中冠華冠華華祿雙新四家暫告停業，故實際開工製造者，僅八十九家。此中兼營呢帽業者有十七家，茲將全滬製草呢帽之廠家列左：

廠名	組織	資本	營業性質	出品商標	地址
久華	獨資	五〇〇	草帽		大碼頭大街中市
王永昌	獨資	五〇〇	草帽		方浜路邑廟東首
王恆昌	獨資	一、〇〇〇	草帽		方浜路二〇一號
友華	獨資	八〇〇	草帽		大東門外大街
元昌義	合夥	二、〇〇〇	草帽		大東門外大街
仇全記	獨資	二、〇〇〇	草帽		光啓路十五號
大明	合夥	二〇、〇〇〇 兩	草帽		匯山路匯山里
正大	獨資	五〇〇	草帽		光啓路三十一號
永茂昌	獨資	一、〇〇〇	草帽		裏馬路四五七號
合豐	合夥	五、〇〇〇	草帽		法租界貝勒路恆昌里
老福泰 坤和記	獨資	一、〇〇〇	草帽		大東門外大街
老鼎昌	獨資	八〇〇	草帽		南福建路一二七號
求己	獨資	一、〇〇〇	草帽		城內梅溪路一八號

有聲	獨資	一、〇〇〇	草帽		裏馬路毛家弄口
沈鴻昌	未詳	未詳	草帽		方浜路馬園街
沈泰祥	獨資	五〇〇	草帽		光啓里四一號
邵榮昌	獨資	五〇〇	草帽		光啓里四六號
余榮興	獨資	一、二〇〇	草帽		光啓里七號
忻振康	獨資	一、〇〇〇	草帽		方浜路一七〇號
李昇祥	獨資	三〇〇	草帽		虹口老三官堂弄
李洽興	獨資	五〇〇	草帽		塘山路一九一八號
李協順	未詳	未詳	草帽		通州路一一號
宏昇昌	獨資	五〇〇	草帽		大東門外一九六號
周春記	獨資	五〇〇	草帽		大碼頭大街
協昌彩記	未詳	未詳	草帽		麥根路
協康	合夥	一、〇〇〇	草帽		光啓路卅六號
金財記	未詳	未詳	草帽		虹口老三官堂弄

冠益	信盛	姜文號	姜林記	陳義記	徐全記	徐福記	徐寶記	徐溢源	華福	華興	華通	華國	華安
合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	股份	獨資	獨資	合夥	合夥
五、〇〇〇	二六〇	二五〇	三〇〇	一、五〇〇	五〇〇	三〇〇	三〇〇	一、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	五〇〇	二、〇〇〇	一〇、〇〇〇	三、〇〇〇
兼營草呢帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	兼營草呢帽	兼營草呢帽	草帽	兼營草呢帽	草帽
冠益									鷹艇、雙球	三星、月星		鷹帽、花園	
中興路一三七八號	大碼頭大街五八號	南市萃豐街十九號	大東門外南中華路	裏馬路一五六號	虹口老三官堂弄	虹口老三官堂弄	虹口老三官堂弄	方浜路一七三號	公共租界河間路	岳州路	城內醬園弄德穎里二號	法租界普恩濟世路大安坊十號	肇嘉路惠壽里五號

華成	獨資	一、〇〇〇	兼營草呢帽		光啓里一八號
華盛	獨資	一、〇〇〇	草帽		方浜路永壽坊一五號
華興	合夥	一三、〇〇〇	兼營草呢帽		南市國貨路新普育堂對過
華通		未詳	草帽		南市車站路徽甯路口
曹誠記	獨資	三、〇〇〇	兼營草呢帽	誠字	方浜路二四二號
許惟記	獨資	一〇、〇〇〇	兼營草呢帽	飛鳥、飛虎、飛龍	光啓路十一號
國華	股份	三、〇〇〇	兼營草呢帽	華字	東有恆路二〇八五號
程友記	獨資	一、〇〇〇	草帽		裏馬路二二一號
復興泰	未詳	一、〇〇〇	草帽		裏馬路太平路口
喬順昌	獨資	五〇〇	草帽		方浜路一三六號
黃紹記	獨資	三、〇〇〇	兼營草呢帽	雙麟、雙鳳、三級	開北青雲路
新昌	獨資	一、〇〇〇	草帽		方浜路一九六號
新仁記	獨資	五〇〇	草帽		方浜路邑廟西首
新新	獨資	二、〇〇〇	草帽		東百老匯路匯山里

董華昇	福源	福利	福記	楊玉記	萬成	義增福	萬隆	義隆	義記新	義興祥	義興祥 <small>記福</small>	張瑞記	張福興
獨資	合夥	合夥	獨資	獨資	獨資	合夥	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資
三、〇〇〇	二、〇〇〇	一〇、〇〇〇	三、〇〇〇	五〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	一、〇〇〇	五〇〇	五〇〇
草帽	兼營草呢帽	兼營草呢帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽
	鷹旗、雙馬	單星											
光啓路八號	公平路陶家灣路	英租界岳州路	方浜路二〇二號	大碼頭大街	光啓路三〇號	光啓路三二號	裏馬路毛家弄口	光啓里一九號	十六舖內永安里	九號	大碼頭大街一五	虹口老三官堂弄	塘山路一九一號

冠美	顧大昌	錦鋁	樂瑞記	鍾源記	鴻源泰	錦興	錦和祥	錦昌記	德泰和	德興明記	聚昌祥	葉順記	榮興祥
股份有限公司	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	未詳	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資	獨資
五〇、〇〇〇	八〇〇	五〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	未詳	一〇〇	一、〇〇〇	五、〇〇〇	三、〇〇〇	一、〇〇〇	一、〇〇〇	五〇〇
兼營草呢帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽	草帽
天壇													
號北四川路一〇四	光啓路二七號	光啓路二五號	太平街七三號	光啓里卅號	大碼頭大街一三二號	戈登路愛文義路北首善慶里	肇嘉路東街西首	裏馬路三三九號	裏馬路三三九號	方浜路二二〇號	東熙華德路二二三號	提籃橋匯山里三四號	光啓里二二號

環球	合夥	五〇、〇〇〇	兼營草呢帽	躍馬、人球 勝利	橫浜路五一六號
利華	獨資	五〇〇	兼營草呢帽	馬頭、金鏢 三球、飛球	通州路通海里
華祥	獨資	二、五〇〇	兼營草呢帽	鶴冠、鶴球	狄思威路天同路 壽蔭坊
華成	獨資	二、〇〇〇	兼營草呢帽	孔雀	浙江路垃圾橋南 堍
新華	股份	一五、〇〇〇	兼營草呢帽	鷹星、紅星	西愛咸斯路恆成 里
中國	獨資	五〇〇	草帽		方浜路獅子弄四 號

三 原料

製造草帽之唯一原料爲草帽緹，係麥稈所製，產於北方諸省，尤以山東河北爲最多。山東一省每年產額佔全國總產額百分之七十。南部諸省，雖亦產麥，但麥稈性質堅硬，折之易斷，不能與山東河北所產並駕齊驅也。

我國草帽緹主要產區之分佈，大略如下：

(甲) 山東省

萊州，平度、海倉、朱橋、白沙市、黃縣、（以沙河鎮爲集散市場）泰安、新泰、（以浮邱爲集散市場）甯陵、中莊、大王山、（以寧陽爲集散市場）郟城、（以馬頭爲集散市場）昌邑、濰縣，新城、高密，

（以灘縣爲集散市場）

（乙）河北省

青縣、興濟、遵化、（以玉田爲集散市場）滄縣、獻縣、慶雲、南樂

（丙）河南省

柘城、大康、朱橋、歸德、（以鹿邑爲集散市場）

除此之外，山西亦有草帽縵出產，惟爲數較少，故不列舉。草帽縵產區一帶農民，每於秋收之後，迄於冬季，從事編織。至於帽縵之優劣，當視其所用麥稈之好壞，以及技術之巧拙而定。北方農民生活程度較低，故所出草帽縵成本亦較輕，售價因亦低廉。產地零星販商向農民收買中等帽縵，每碼僅給銅元十餘枚，由此可知其價格之低廉矣。

呢帽原料爲呢坯，皮帶、絲帶、軟緞、明華葛、膠水等；就中以呢坯爲最要。早年均用外貨，近來本國廠家已能開始製造，最著者爲華福與環球兩家。

國產呢帽坯之原料，均用羊毛，（外國呢帽坯有採用兔毛者）由羊毛製成之毛坯，較之用兔毛所製成者爲粗劣，惟較日本用羊毛破布混合製成之帽坯，精細多矣！故國產呢帽，遠勝於東隣之出品。羊毛大半來自澳洲，已經藥水洗過，每磅價格自一兩至一兩五錢。國內羊毛來源，不出乎四川、浙江等省，價格低廉，每帽自五角起至八角不等。此類羊毛，須經藥水洗淨，加以選剔，方可運用。

四 生產

草帽廠家之製造草帽，每年自十一月開工，至翌年五月爲止，期間適爲半年。草帽出品，大致可分爲兩類：一爲硬帽、一爲軟帽。製造草帽機器，普通採用兩種，一曰鐵機，一曰壓機。鐵機用以盤草帽綆，又分兩種式樣：一種爲明線車，一種爲暗線車。前者盤織草帽時所用之蠟線露於機外；後者盤織草帽時，所用之線藏於機內。明線車我國已能自造；（上海鄭家木橋協昌廠出售）暗線車現在尙須仰給於德、美、洋行。

製造草帽之步驟，大致如下：

- (甲) 用鐵機將草帽綆盤就預定草帽之式樣。
- (乙) 將毛坯草帽加以整理。
- (丙) 上膠水，（向來中國帽膠均用牛皮膠，近改用拉丁，係德國出品）。
- (丁) 第一次烘燥，（此步工作須於室內進行，不能利用陽光，以避免帽上膠汁爲其溶解。）
- (戊) 上壓機，（草帽一上壓機，方能顯現其正確樣式，此卽所謂上模型是也。此種壓機，我國已有製造）。
- (己) 第二次烘燥。

（庚）裝絲帶及皮套等。

（辛）第三次烘烤。

（壬）交裝瑣部包紮。

（癸）發貨

呢帽製造之季節，適與草帽相反。春夏秋三季，製造最忙，冬季較閒，然亦有製造者。製呢帽手續甚為複雜，如果連製造帽坯以計，所用機器，約有十一種之多，茲將名稱列后：

（A）彈毛機（B）彈細毛機（C）成坯機（D）絞緊機（E）收緊放寬機（F）壓堅機（G）砂光機（H）細砂機（I）冷磅機（J）燙帽機（K）烘帽機

上海一般廠家，多購現成帽坯加工製造，故生產帽坯工作可以省略。惟近年來國產呢帽坯在市場上亦漸有地位，如能繼續改進，未始無取舶來品而代之可能。茲將呢帽坯及呢帽之生產程序說明於下：

（甲）帽坯部分 廠家購得之羊毛，因受打包裝運之影響，以致壓緊，故先用彈毛機彈鬆，然後上細毛機彈細，以使其細膩勻淨，再上成坯機，將彈就之細毛捲成筒形，上橄欖車壓榨其兩端，變成橄欖形狀、分切為兩段，成爲碗形，次將碗形之呢坯上絞緊機，使呢質更爲密緻，於是混入錫水及其他化學用品，而後上收緊放寬機，經十數次收緊放寬手續後，取出加以染色，顏色乾燥後，上壓堅機，此機係採用蒸汽壓力，經壓堅後，即成帽坯，然後上細砂機用砂皮將帽坯磨擦，使其發生光澤，此爲帽坯之生產

資本總額

草呢帽生產額

階段。

(乙)成帽部分 將既成之帽坯再以砂皮磨光，(此種手續須經過數次愈細心認真愈好)方可上冷磅機，用鋼鐘式模型，軋成帽形。此鋼鐘式之模型，即所謂鋼盔頭是也。呢帽大樣已成，再以蒸汽燙帽機燙之，使其服貼，最後置諸烘帽機烘燥，俾能耐潮濕，不變式樣。至於裝訂皮帶絲帶鑲邊等，則較為簡單，均出於女工之手，此為成帽部分之生產階段。

茲就上海而言，八十九個製帽廠家，其資本額據調查所得，全數為三十四萬八千四百十元，加以大明一家，資本為二萬兩，其每年生產總額為：

(甲)細草帽——四四、一二〇打

(乙)粗草帽——四一、一〇〇打

(丙)呢帽——三五、九〇〇打

(丁)便帽——二八、七〇〇打

現將各廠家呢草帽及便帽產量列表如後：

廠名	呢帽	細草帽	粗草帽	便帽
久華		三百打	三百打	
王恆昌		五百打	五百打	五百打
友華		一百打		一千貳百打

元昌義	五百打	四千打	
仇全記	一千打		一千打
正大帽莊	貳百打	三百打	
老永茂昌	一百打	五百打	貳百打
老福泰和		一千貳百打	
老鼎昌	貳百五十打		
求己帽廠	一千打		三仟打
有聲	三百打	五百打	
沈泰祥		一千八百打	
邵榮昌	四十打	六百打	
余榮興	柒百打		四百打
林振康	五百打	五百打	一千打
李昇祥		五百打	
李洽興		貳百打	三百打

第八編 工業 第五章 日用品工業

華福帽廠	徐溢源	徐寶記	徐福記	徐全記	陳義記	姜林記	姜文號	信盛	冠益製帽廠	金財記	協昌	周春記	宏昇昌
七千打									一千打		貳百打	一百打	
八千打	六百打				五百打		五十打		貳千打			貳百打	五十打
	一千打			三百打		九百打	四百打	八百打		二百打	貳百打	一千打	一千打
		一百打	貳百打		九十打		貳百打	三百打		五百打		貳百打	

華興製帽廠	八千打			
華通		四百打		四百打
華國製帽廠	貳千打	三千打		
華安合記		一千打		五百打
華成		三百打		貳百五十打
華盛		五百打		
華興		一百打	三百打	四百打
曹誠記	一千七百打	一千二百打		一千五百打
許惟記製帽廠		五千打		三千打
國華製帽廠	三千打	五百打		
復興泰			一千四百打	
喬順興		八十打		六十打
黃紹記	五百打	五百打		
新昌		五百打		八百打

榮興祥	華昇	福記	萬成	義增福	萬隆	義隆	義新記	義興祥	義興祥 記復	張瑞記	張福興	新新	新仁記
貳百打	一千打	貳千打	一千打	四百打	四百打	四百打	二百打		六百打			三百打	五百打
				六百打	一千打	一千打	一千打	一千打		五百打	貳百打		
七百打	五百打	貳千五百打	一千打	一千打	六百打		一百打		六百打	三百打	三百打	一千打	一千打

新華製帽有限公司	一萬打	三百打	七百打	
環球製帽廠	一千打	二百打	一千打	
冠美製帽股份有限公司	五百打	四千打		
顧天昌		一千五百打	一千打	一千打
錦錫		一千打	三百打	三百打
樂瑞記	六百打	貳百打	五百打	五百打
鍾源記	貳百打	貳千打	三千打	三千打
鴻源泰	三百打	一千五百打		
錦和祥		貳百打		
錦昌記	四百打	一千打	四百打	四百打
德泰和		一千打		
德興明記	一千五百打		一千五百打	一千五百打
聚昌祥	貳百五十打		四百打	四百打
葉順記	五百打		五百打	五百打