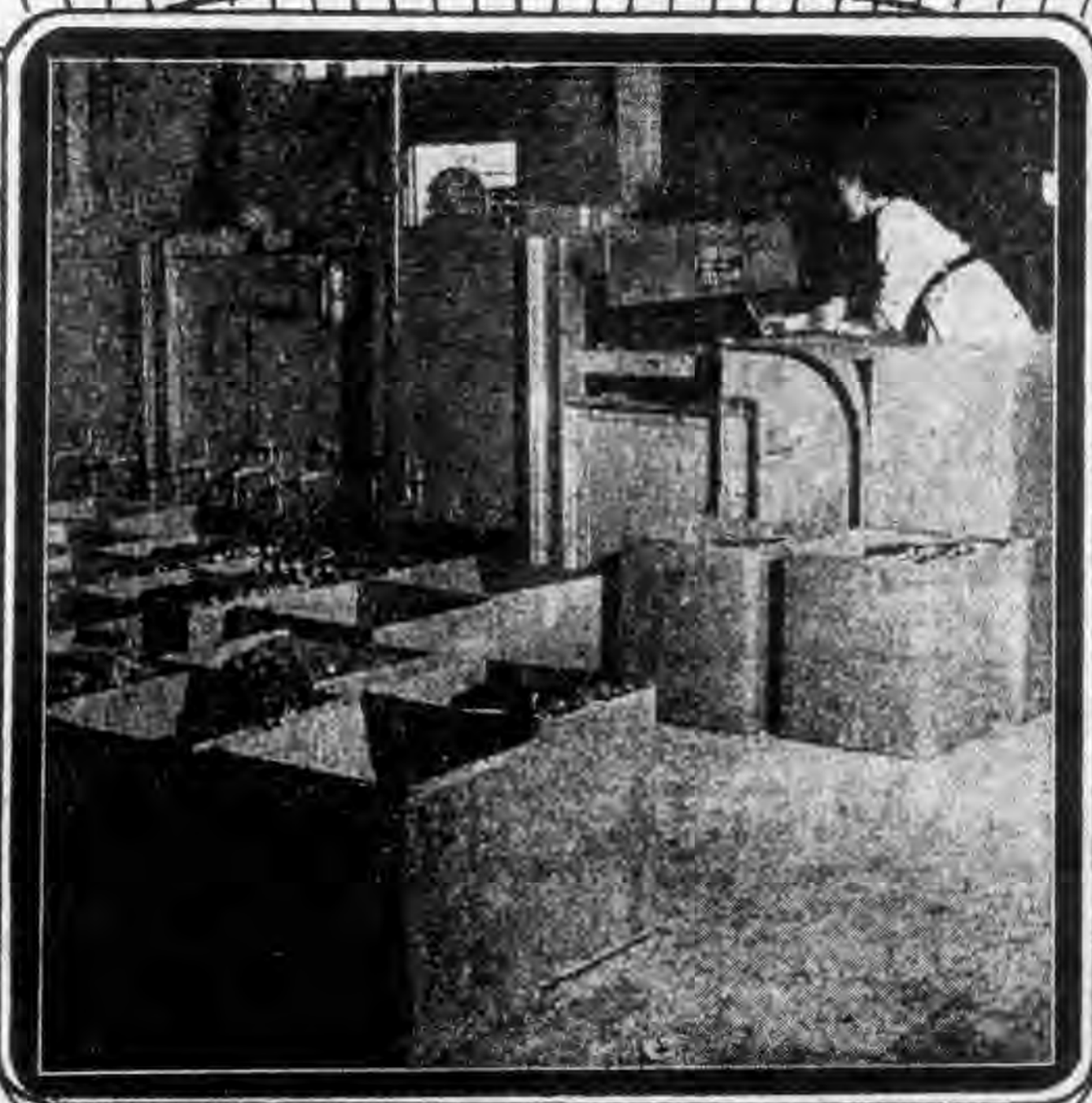


# 機 原 名 從

刊 會 機 從

第 二 三 一 期



麻 紗 汗 衫  
棉 毛 衫  
衛 生 衫  
麻 紗 襪  
絲 光 線 襪

# 菊 花 牌

一 第 質 品 ... 洗 耐 最 經



國 立 廠 織 針  
NATIONAL  
NANTUNG  
CHINA

一 第 華 中 海 上



不化者能化化



不生者能生生

# 中國生物化學製藥廠

是中國時代化的藥廠

國人第一家先出維他命C

生化實多命

可治壞血症

國人第一家先出維他命K

生化概託命

可治凝血酵素  
原不足之出血  
症

國人第一家先出 DDT

生化滴滴涕

既可長期持久  
殺蟲又可立即  
就地殺蟲

國人第一家先出新療梅劑

生化馬法可生

較老牌 608 效  
力為大較老牌  
605 毒性為小

國人第一家先出 M.S.P.

生化量動藥

預防暈船暈車  
暈飛機等

國人第一家先出避倦劑

生化避倦丸

可除疲倦增長  
精神

國人第一家先出預先消化之  
蛋白質

生化愛美納真

為補品之王亦  
胃潰瘍特效劑

China Biological & Chemical Laboratories

SHANGHAI, CHINA

# 中國生物化學製藥廠

## 本期要目

論資金逃避.....	雁 遠
對於臨時財產稅意見的 探討.....	顧 偉 成
中國工業和日貨走私.....	德 一
供獻給勞資雙方.....	乃 補
國際工商小新聞.....	黃 影 呆
化學醬油及調味粉之製 造法.....	沈 汝 源
關於化學工廠的設備 問題.....	惠 益
從參觀斯高中學工展 歸來.....	倪 志 淵
關於牙膏製造及其他.....	陳 培 珩
答汕頭海澄李先生——討 論小工業.....	林 履 彬
家庭烹飪新譜.....	焦 東 樵 子
傷寒的治療.....	沈 恩 衍
氨.....	周 人 原

## 封面說明

### 真空瓶製造業

真空瓶是家庭必需品，凡是熱水保暖，食物儲藏，都用得到它。這裏所介紹的是一家英國真空瓶製造廠在真空瓶鍍銀後置於爐中烘乾的情況。現在英國此業的發展，正一日千里，這一廠家每星期能製造七萬隻真空瓶，幾完全為輸出品。

發行部 上海機聯會民國路858弄（即西藏南路333弄）惠順里十三號

編輯部 上海機聯會中區辦事處貴州路77弄12號

經售處 上海山東路五洲書報社各書報攤均有售

民國三十七年八月一日出版

定價每冊拾萬元

（長期定戶暫限半年收費六十萬元郵費免收）

中華郵政特許掛號認為新聞紙類

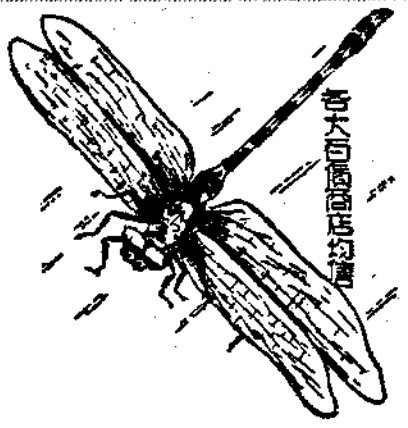
內政部登記證警字第一五九五號

## 蜻 蜓 牌 麻 紗 汗 衫

潔 細 爽 涼

品 出 廠 造 織 新 永 海 上

一九六二二話電 號七八七路渡王梵址廠  
七〇七五一話電 號八〇二樓大業壘路京北處理管



# 論資金逃避

雁遠

當前資金逃避已成普遍的現象。逃避的路線，大概先由北方向南，從東北入平津，從平津到上海，從上海到華南，再由華南至香港等處。逃避的原因，最重大的是爲着兵災，這可以河南大戰時爲例。其次是法幣貶值，人們爲要保持財產的價值，纔囤積貨物，因此大家都不願投資於正當的生產事業。

資金所到的地方，一定比較安全，治安有辦法，而且不會損失財產價值。當開封戰爭時，便有大量資金流向上海，這就是居民恐怕受到戰亂的損失，於是先行向安全地區逃避。因法幣貶值，資金便流到有貨可囤的地方去，爭購物資。

至於資金逃避的危險，在國內的便是爭購物資，促使物價日益升騰，民生不能安定。如若流至外國，那更可慮，因爲資金逃避國外，無異供外人以游資的運用，拱送大量物資與外人。國內經濟因此更形紊亂，通貨膨脹必益厲害。而且工商業成本的估計缺少了準確，游資的運用，也感覺到困難，所受間接的影響至鉅。

考法幣的貶值，原因很是複雜，然而通貨膨脹，失去了人民的信心，便是主因之一。試以港幣爲例，在日人侵入時，曾發行了一批港幣，當時便有新舊港幣的分別，其價值有異，新港幣低於舊港幣。後來，新舊港幣的價值相等了，於是信用卓著，大家願意握着港幣來保持價值的不變。

當前我們要消滅這種資金逃避的現象，雖然很不容易，但是只要政府制定合理的制止方法，避免硬性的壓制，而把握資金的國民，將心理改革一下，投資於國貨工業，來提倡國貨，那就很易消滅於無形了。因爲使資金逃避的人是中國人，凡是中國人，我想都有愛中國的心，不過當時爲了個人利益所蒙蔽，沒有考慮到國家的安危罷了。

政府除消極的制止外，更應當從積極方面着想，要澄清吏治，停止通貨的繼續發行，使法幣價值安定，不致有馬克一般的趨勢，安定經濟有整個辦法。到那時，人民的資金，雖不加制止，也決不會逃避的。否則政府責備人民，人民不信任政府，兩想猜忌，經濟情況，日益惡劣，前途必不堪設想。

X  
X  
X  
X  
X  
X  
X

## 最新國產預防中風良藥

# 蘆丁 RUTIN

預防勝於治療 歡迎及早採用

本品有減低高血壓患者之毛細管出血性素質，增加脆弱毛細管之抵抗，故於預防腦溢血中風及視網膜出血，具有良效。

主治：高血壓患者之毛細管脆弱及出血性素質，遺傳性毛細管擴張出血，高血壓患者之視網膜出血，腦溢血中風之預防及受放射線損害之後。

◀五洲藥廠出品 五洲藥房發行▶

# 工商言論

## 對於臨時財產稅意見的探討

顧偉成

此次立法院討論臨時財產稅法案時，工商界羣起反對，滬工商業推派代表勞敬修等十二人抵京分訪中央黨部、立法院當局籲請緩議，以扶植垂危的工商業。並且列席立法院財政金融委員會臨時財產稅及清查豪門資本小組會議，由潘士浩、胡西園、劉清基三代表報告反對征收臨時財產稅案理由。一方面滬各工廠定六月廿九日晨九時長鳴汽笛三分鐘，表示聲援。綜合反對的理由，不外下列各項：

一、不合憲法精神——憲法上祇有限制資本的規定，而無目前急切實施平均資本的說法。並且工商界循正當途徑營利的，決不致積聚巨額資本，不過是貧者中間略勝一籌而已，並無限制與平均的必要。在當前工商業危機重重時，所負捐稅不可謂輕，現在若再重征臨時財產稅，則將不堪負擔。

二、足以摧殘基礎脆弱的工商業——我國工商業在抗戰軍興，或是遷徙後方，對國家不無貢獻，歷盡顛頓流離之苦；或是困於淪陷區，備受敵偽劫奪，好不容易勉強維持至今。勝利後正期待重振旗鼓，鞏固基礎，幫助國家促成富強。然而當今時局動盪，交通阻塞，人民購買力銳減，天天在掙扎圖存，左支右絀中苟延殘喘。加以工人工資總數龐大，原料採購非易，出品遲緩，發工資時，除幾家大廠外，無不奔波籌措，煞費苦心，形成有廠無財的情況。萬一這種臨時財產稅見諸實施，那末經濟空虛的廠家，勢必變賣生產工具作抵，促使破產，殺雞取卵，殊非國家之福。

三、工商界所負捐稅責任過重——工商界固然應當為國家盡些義務，然而綜計每年，除繳納逐漸加重的貨物稅、營業稅、營業牌照稅、營利事業所得稅、特種過份利得稅，以及各地所辦的因地制宜稅、城防捐、綏靖捐外，還有其他公益慈善、冬令救濟、勞軍獎學的捐款，總有幾十次之多。工商界在正當發



兩用吊扇

註冊商標

華生出品

本外埠各電料行均有出售

華生電器股份有限公司

辦事處：上海福州路四三三號

電話：九八四

南京國

展時，尙且不堪負擔此種重任。何況當此世亂年荒的時期，何忍重牀疊架的再加增工商界的負擔，來抑制他們的發展呢。

四、征收技術流弊的可慮——往往有許多合理的稅收章則規定，然而征收人員因爲貪污濫職，造成種種技術上的流弊，使有權有勢者得到種種優待，甚或逃稅。所苦的這是一般中產階級以下的人民。欲求平衡社會財富，反而益增貧富的不均，懦弱者祇有被人剝削的機會，因此影響人民離心的傾向。懷着怨憤。即以所得稅和所得稅爲例，開征迄今已有十多年的歷史，假使能把這種稅辦好，社會財富的分配也就合理，通貨膨脹也不致這樣惡化。所得稅規定，凡利得額超過資本總額百分之五百以上者，按其超過額，一律課稅百分之六十。如能徹底照稅法征收，那末平衡財政穩定物價的功效，一定比臨時財產稅大。考其原因，不外技術不夠或稅務人員的貪污。而且對於民間財產，從未登記，數字毫無根據，一旦實施征收臨時財產稅，工廠的生產工具及廠房藏不了的，而豪富的金銀外幣珠寶，輕便易藏，試問如何可得確實估計。結果一定還是所苦者工商界。

五、足以刺激物價，使資金逃避——當立法院提出征收財產稅的新聞公佈以後，港匯萎縮，物價踊騰，人心恐慌。凡營利者都以爲政府新闢稅源，便多了一筆重負，存着羊毛出在羊身上的主張，不得不擡高物價，以避虧本。而一般民心更不信任法幣，爭購物資，於是物價繼續增高，無有已時。有資產的人，既不投資於工商界，又不辦什麼正當的事業，所有的財產，是些金銀外幣珠寶，不爲人所注目的，聽到了征收財產稅的消息，於是將輕便的資金設法向外逃避。就是辦正當事業的資金，也儘量設法逃避。這種舉動固然是不合理的，但是鑒於過去辦理稅捐的腐敗，循規蹈矩的人總是吃虧，爲了不平，爲了征稅人員的貪污，再加以一種自私自心，於是纔發生逃避的現象了。

六、認爲政府將清查豪門資本主義，轉向農工商界爲對象——從前關於清查豪門資本的議論甚囂塵上，一致認爲政府財政的恐慌，只要向豪門資本征集一些，便可解救了目前經濟的困難，然而始終未見實施。現在因爲走不通這一條路，只好另走一條走得通的路，規定征收臨時財產稅。然而財產稅的征收最有根據統計，最有把握的，只有農工商界。其他豪門資本有的已逃避，有的財產是金銀外幣珠寶，有什麼辦法可以征收呢。爲了含着這樣的不平，便有反對的動機了。

牙果牌  
西裝鈕扣  
上海  
新中鈕扣廠  
廠址許昌路1148號昆明路北首  
號三四一路西山所行發  
號八〇八〇九話電

關於臨時財產稅條例草案全文公佈後，工商界既有上述種種反對的理由提出，而滬參議會也曾經大會通過「電立法院政府切實執行或督促政府加強推行救濟特捐，以裕國庫而應歲亂急需。對於現正審查之征收臨時財產稅法案征收方法未盡妥善，實行結果必致紛擾，妨礙正當生產事業莫此爲甚，應請從緩討論以安人心」案。並且潘議長解釋說：豪富捐和財產稅意義不同，豪富是個人財產總計，法人也許財產大，但却股東多，分下來並不是豪富。這就是說豪富捐不能征法人，其次豪富捐也不能征外國人，而財產稅則相反。今天只能征豪富捐不能征財產稅，因爲中產的人是安定本源，不能征中產人的稅，只能平豪富的財產。

在當時國民黨中常會舉行例會時，也曾就征收臨時財產稅問題加以討論，許多委員認爲目前實行征收臨時財產稅尙非其時，因爲如果專以房屋爲對象，將使此等財富轉向購買金鈔一途，游資將更充斥市面，且財物之調查亦極困難。討論很久，但並未作結論。



## 中國製針廠

廠址徐家匯站街一七二號  
發行所打鈎橋金壽里二七號  
電話九四二六四

# 縫衣鋼針

不銹不濇  
鋼針之王





我們再看提出開征臨時財產稅議案的意見如何。這個提案是立法委員劉不同等四十九人所提的，當時提案人劉不同即席說明提案的意義：「當此社會紊亂，財富分配失平之際，實在需用不流血的經濟革命來挽救危亡，本案的提出，乃是求一完整的法律，以使財政收支平衡，減低通貨膨脹，而使社會財富平均，並解決部份土地問題。」並且他說明征收臨時財產稅，並非毀滅資本，乃是將私人資本轉變為社會資本，最終目的是在達成民生主義的最高理想。

他並且這樣說：「我們國家近三年來的財政政策，完全以增發通貨來平衡赤字預算，又以拋售國家資產如黃金和物品等以吸收增藏的通貨。此種政策推行的結果，可使國家用費負擔極不公平，以窮人的血來保障都市豪富的安全，以窮人維持最低生活的物資來供給都市豪富的奢侈。並且使社會財富分配極端的懸殊，中間階級如公教人員等崩潰了，社會中僅剩有兩個階級，一為苦難階級，一為豪富階級，制衡階級消滅，社會是一刻不會安寧的。此種財政政策必須糾正，就是開源與節流。財產稅就是糾正此種錯誤財政政策方法之一，使國家預算不再以增發通貨來平衡，使國家用費負擔公平分配。」




後來立法院審查臨時財產稅條例草案，就決議：(一)個人及營利事業財產稅率仍均採超額累進制。(二)個人財產率起征點提高為民國廿六年幣值五萬元。(三)營利事業財產淨值稅率起征點，仍維持民國二十六年幣值三十萬元，凡超過此數，未滿五十萬者，就其超出額課稅5%。超過三十萬者，就其超出額課稅25%。(四)營利事業之屬於工礦運輸業者，其稅額仍依一般營利事業之稅額減征50%。其他如優待外人及僑民的規定也取消。

### 三

綜觀以上所述各方面對於臨時財產稅的意見，因為各人的立場不同，所發言論當然懸殊。贊成的自有理論存在，反對的也有實際困難。總之，這是政府與人民隔膜的最大原因。在理論方面講，這一種累進稅，愈富有征稅也愈重，讓豪富多為國家盡些義務，可以平衡社會財富，挽救通貨膨脹的財政困難，這是人民方面應當遵從的。然而實際所遭遇的，工商界是當事人，當然此中艱困，非局外人所能深悉。鑒於各種稅收，工商界總是征收對象，工商界在蓬勃進展而賺錢多的時候，那是為國家盡些義務是應當的，挽救了國家，也可永享安樂。但是在此重重困難中，工資數字的龐大，原料採購，煤斤運輸都有絕大的問題。如果再加這種稅收，那末無異摧殘工商業。並且工商界感覺到過去的問題。

電話：三〇九三六

標商冊註

牌角三
牌心赤
牌八一九

鏗鋼用業工——器書印及版筆鋼寫騰——

## 廠藝工中利

總廠：上海西康路新化路  
三七二一—六號



# 萬歲牙刷

一毛不拔！  
牙刷之王！

雙十牌萬歲牙刷。最名貴。最偉大。最堅硬。最耐用。一毛不拔。牙刷之王。到處有售。

梁新記兄弟牙刷公司出品

稅捐，稅務人員的貪污，造成了種種流弊，有權勢的可以一毛不拔，困迫而奉公守法的反面吃虧，促成富者愈富，中產階級以下，漸趨貧困。這次上海工商界齊聲請願，雖然財政部王部長表示：「如果財產稅實行的話，無論如何絕不摧殘工商業。」他口口聲聲說，工商界的利益總要設法維護的。可是王部長是否確能保證，還是疑問。如果王部長一個人辦而直接向民間征收的，那當然工商界可毫無顧慮。可惜辦理這種稅收需用大量人員，而且處於這樣物價動盪時代，難保無流弊發生。萬一有流弊發生，那末社會財富非但無法平衡，反而促成貧富的懸殊，非但不能挽救國家，反而造成社會的紊亂。總之，此次臨時

財產稅的提出，固然是救國大計，可是因為人民與政府間有了隔膜，人民不信任政府，認為政府是欺壓中產階級以下的人，使權勢龐大的人，愈積愈富，所以有反對的舉動。否則，我們只要看八一三抗戰時，民情憤慨，都踴躍輸將，出於自動的。雖然當時經濟安定也是原因之一，然而信任政府，却是主因。做人民的誰不肯救國，只要政府能得人民信任，開誠佈公的上一心，何事不可為。現在臨時財產稅條例草案已經修正通過，看上去勢在必行，但是希望當局在技術上還是值得研究的，使真心能挽救垂危的國家，而把握住人心，否則國家前途堪憂慮。

## 中國工業和日貨走私

德 一

中國工業界，目前因為戰區擴大，市場縮小，通貨激增，人民購買力減低，以致危如累卵。而戰敗國日本，則在美國扶植政策下，已全部恢復其欣欣向榮的工業生產，而且快要回復到九一八時代的規模了。推銷的市場，只有仍向中國進行，然而不能堂堂皇皇的運輸，不得不冒著美國貨的牌子，實行走私，爭奪我們國貨的市場。展望中國工業前途，相形之下，令人悚然。

造成我國工業危機的主因當然是戰爭，但歷史上沒有不終止的戰爭，這個仗終得要打停的。而我們用八年流血纔打敗的日本的拾頭，再走向侵略的路線，實覺可怕。果任其無條件的伸展，則早遲將毀滅我們和我們的子孫。這並不是說言鋒聽，而是將發生的必然的事實，這就可把日貨走私為證。站在國貨工業界之立場，對於盟國管制日本的寬容，實認為莫大的憾事，希望政府能循正

當的外交路線，促使盟國一本同情中國的初衷，改正扶日的錯誤。目前日本在盟國扶植下，漸萌其擴大軍備與民生工業的雄心。軍備不提，以民生工業論，依據報道，今天香港、粵、台、滬諸地已發現日貨傾銷。無疑的，他將奪取我們唯一的華南和國外的南洋市場。如果不即制止，那末國內工廠的危機，立即不堪設想。工廠無法維持，工人失業，影響國計民生至深且鉅。回憶八一三以後的八個年頭，浴血抗戰，唯一的目的乃為求中國獨立與繁榮。如果日本二次擡頭，則誰也不敢保證九一八和八一三不會重演。為了保證勝利和戰果，為了避免再被侵略，不得不作圖存的呼籲。

同時民營工廠在這樣艱困中掙扎，危險的程度十分嚴重，不容忽視。希望政府能在目前盟國援款項中劃出一部份作為救濟民營工業建設之用。



# 供獻給勞資雙方

乃 浦

## 危機呢？天下太平？

想不到，六月的下半月。百物飛騰。直竄二三倍以上。這是什麼原因。是不是投機操縱所致吧？

從個人的觀察，時局的不甯靜。它埠的游資，集中都市。人口也突增，帶了法幣來，既不能吃，又不能代日用品。便集中到購置物質。整團零取，以免今後的損失。

改革幣制的「謠言」，也是促使物價飛漲的原因。二十萬二百萬掉一元的傳說，便使人民失却了法幣的信仰力。一有了收入，立刻去調換物質。

大票的發行，從一千元關金，到五千元。最近還有發行五千萬，一百萬的傳說。都是造成法幣貶值的原因。

自六月始，因當日頭寸的不抵用，於是自由的發發本票。週轉不靈時，一紙本票，便能敷衍，渡過一時的難關。增加着籌碼。拆放和暗息，漫無止境。棄法幣，收物質，囤積，物價如何會不高呢？

原料的來處不易，價格高昂，生產能力的薄弱，開支浩大。成品和原料，散佈在每一個富家積着，造成了物稀為貴的因素。越少越有人買，越買越漲。越漲越買，循環不已。鬧到漲不停，竄入雲霄，大家喊活不下去了。

借債，摺拆息，利多，拋空。賺了錢，卻笑哈哈。進舞場，酒館。虧了本

，債拖，逃避，自殺，害人，危機四伏，不自量力，胡作胡為。簡接的，鬧成瘋狂的市價，不安定的生活。

教職員，請願，呼着「非楊妹」的口號，波動着整個都市。的確，所入不敷所出，不够一家老小的溫飽。但是，千萬一月的員工，萬萬一月的高級職員，也在鬧窮，不够開支，因為地位懸殊。一切生活起居，需用也懸殊，大家都鬧窮，慌，苦悶。


物價高漲後，高級職員的經濟，也感覺不敷而要叫苦了。但是，物價沒有高漲時，所入的便買進金鈔和物質。鈔幣變了貨物，當然沒有現款了。地位高，生活享受好，便以開支來做幌子。說起來，比苦力還苦。

勝利以來的員工們，月入的數額，最初，以物質說。十石米左右，比淪陷時，有天壤之別。自洋貨開放後，物質上的享受。非它不可，非它不耀。不論奢侈不奢侈。盡我所入。除去普通家用外，全付在洋貨上。看外國影片及購無線電等。穿，呢絨，帶金鋼鑽，金戒指，手指上帶得灣不轉，而甚至於帶腳鐲，穿尼隆絲襪，異想天開的奢侈。很多的國庫存金，掉換外匯來，消費在這無益的物質上。鬧到鬧窮，棄國貨於不顧。造成了不可收拾的局面和危機。

貨物不論貴賤，買進了便是我的，要賣出除非死了，寧願被兒孫去作孽，




常備

良藥



# 六神油

法一瘟避疫



永利實業股份有限公司

售有處到

破敗。否則，要活一天，就刮一天。不管政府如何，自有自便當。所以要物價平謐，不是政府可以來壓制的。要民衆大家把心理澈底革新，才能收到去大的效果。

多數員工說，生活指數不可靠，改發物資，說話雖容易，事實却難行。儂然，改用物質做工資的標準。那末，恢復了上古時代物物交易的制度了。政府發行代籌碼的法幣何用呢？這種議論決不能實行的。並且物質也沒有這許多。就是有，運輸交易上，多麼不便呢！國外科學日漸昌明，中國在復古，豈不愧煞麼。

各工廠有各工廠的生產，各有各的貨物，互相掉換，固無不可。但是沒有生產的各部門，各機關，難道背了實物去行事嗎？所以幣制，能談改革，不能廢除。要改革，並不是三言二語可以決定的。必須從長計議。歸根，要民衆每個人能自治，有愛國心，有愛用國貨心，不存私念，犧牲小我，信任政府，那末不論何事，都幹得好，否則難上加難了。

現在民主立憲了，雖然是不得壓迫民衆，但是民衆應當知道民主的意義，是以民主立憲以民立法，人民必須守法。人人守法，人人自治，協助政府，這是正理，因為政府是自己的。政府內的辦事員，是代人民工作的。不是辦事員的政府，大家明理義，守紀律，便上正軌了。

少許民衆誤解了民主，以為民主是大家可以作主的，我的一切是他人不能侵犯我的。我能够干涉人家的行政，便是民主。的確干涉別人不正的行爲，去校正是對的。但是，自己必須先立定腳根，才可勸導他人，步入正軌，否則談不上糾正他人了。

六月份生活指數沒有發表，物價上漲之風不息，米從八百萬竄到二千幾百萬，其他的日用品，同樣的高漲着，怎不叫人心驚呢？工友們起恐慌了，向廠方要飯吃，家中沒有米了，少數人的驚擾引起了多數人的不安，事態便發生了。職員們吃飯，工友也來飯廳吃飯，理由很充足，你們有飯吃，我們同在一個公司的廠中服務，也應當有飯吃，他們是這樣幹了，有些工友們，聲稱借一石米款，以維持一家數口的飢餓，的確不錯，定不是個人的問題，是大衆的問題，是整個社會的問題，也是中國人民的問題，搶飯吃是不合理的，職員也是薪水階級，並不是資本家和股東老闆，應用合理的手續借支或預支，才合乎規律。

要求和胡鬧的結果，公司命令以五月份工友指數，依據已發二十四天的工

鞋套

三鐘

老牌

介紹給賢明的母親

上海民生橡皮廠出品

安遠路一四號·電話二二三二

資總數再發一次，每個工友有十萬元以上，三十萬元以下的數字可支。限三十日（月底）須辦妥，如此支配，急是救了，結也解了。唉，然而不是長久之計呀，頭痛醫頭，腳痛醫腳，豈是根本辦法嗎？整個公司管轄下的三十餘廠最高的數字八千億元，最低的小廠也要四十億元，這許多廠，這許多工友，所得的現鈔，發出後其結果如何，誰將現鈔保存的，豈非都湧到市上來，大量的鈔幣，集中購物質，好比箭矢，射到那一種，那一種的存底便動搖，商人為顧全血本起見，盈利起見，積極調整整子，漲漲漲，引起其他的跟進，全面興起漲風，漲無止境，這預支幣值，逼漲了生活指數，整個社會及生活程度，如何有好結果呢。

漲價在先，借支在後，如何逼漲指數呢，那末漲了價，不借工資，物價便不漲了嗎，試問指數凍結時候的物價漲呢，都是工友不善，難道餓死嗎，的確不是說誰不善，是不要搶飯吃的胡鬧，應當想個合理的辦法，才是真理，因為這是整個社會國家問題呀。

爲了借支，軋緊在六底，爲了發薪，抽集現鈔，暗息跳到四角六分，生活指數的驟增一、一倍後，數量更見龐大，上月底，下月初，收集現鈔，總需

十萬億元，各銀行錢莊，發鈔連到下午九時左右，可謂抽緊銀根的一大關結，但是忍痛斬割貨物的，並不多，物價並沒有瀉落多少，看高物價的心理依舊存在，唉，要跌無漲是紙上談兵了。

要穩定幣值，要有準備金，如準備金不足，物產便是準備金，只要生產多，農業，工業，大家來努力，人民醒過來，不用洋貨，愛用國貨，工友們提起精神，增加生產，以物品去調外匯，以國貨推銷外洋，來爭取國際市場的地位，庶幾乎有救。

勞資雙方能合作起來，忍痛苦幹嗎，否則難了，同志們，工友們，希望你們達到「有錢當想無錢日，莫待無時想有時」呀。

六月份工友指數發表了，七十一萬倍，增加了百分之一、一一，職員指數也增加了〇·九五倍，雖則，月杪的指數找頭不少。但是，進去購物，又感缺乏了，因爲指數漲，開支大，物價不得不漲，跟得上嗎，追得着嗎，倘然要如願以償，非要原子彈來過，才會天下太平了。

X  
X  
X  
X  
X  
X  
X

# 三友實業社出品

## 真透涼羅圓吊帳

### ▲雄視上海 獨步春申▼

質料最牢 · 式樣最美  
 做工最精 · 頂圈最大  
 尺碼最寬 · 鑲邊最闊  
 網眼最勻 · 組織最細  
 實用最好 · 備貨最足  
 種類最多 · 售價最廉

總發行所 上海南京路  
 發行所 南京路  
 發行所 南京路

電話：九〇七八

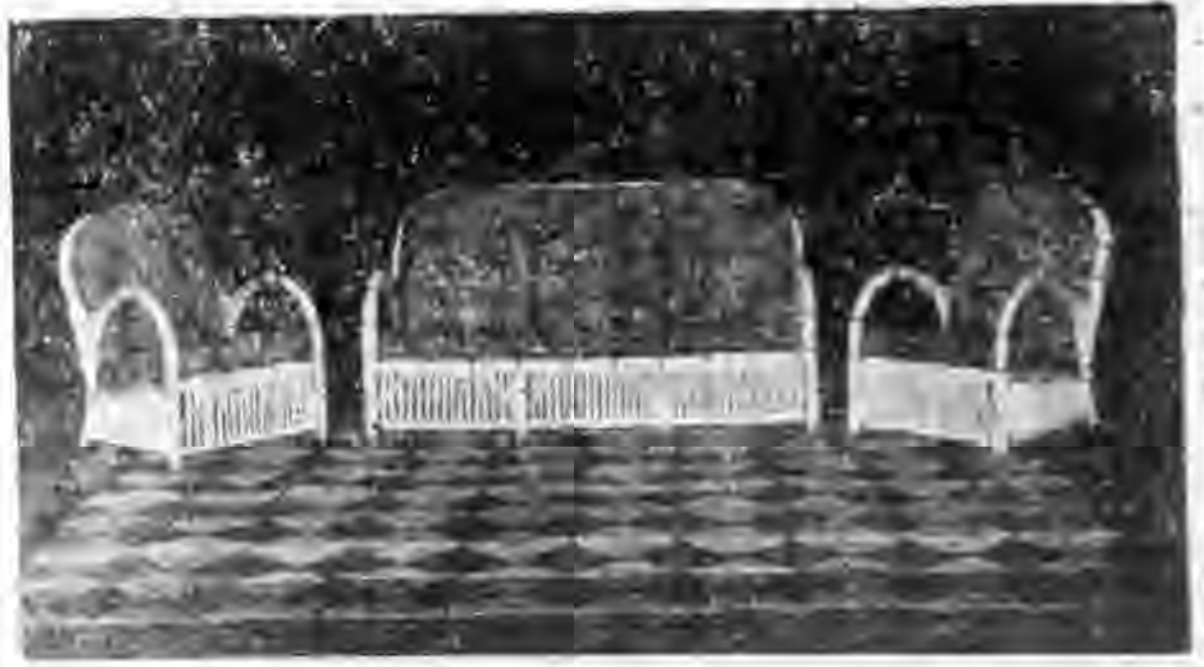


# 上海森林藤柳草器廠

總發行所 北京西路江路口  
電話 三三三三七

## 藤柳器具

藤柳器具  
輕便精美  
裝飾客堂  
佈置房間  
雅俗共賞  
最為實惠



# 國際工商小新聞

黃影呆

## 一 阿拉斯加的造紙業

美屬阿拉斯加，地近寒帶，森林茂密，是造紙業的理想地點。在美人經營之下，今日阿拉斯加所產的捲筒紙，每年已達一百萬噸。這個估計，由美國人傳出，或許過甚其詞，但無論如何，這幾年來在白報紙恐慌鬧遍全世界的情形之下，阿拉斯加能以大量捲筒紙供應國際市場，其對於新聞事業，確有相當貢獻。戰爭以前，全世界年產白報紙八百十五萬九千噸，而一九四六年，祇有六百八十萬三千噸。英國為世界白帶紙消費最多的一國，但已由戰前的年耗一百二十五萬噸減到目前的三十三萬噸。去年九月，雖然又准許了若干報紙的出版，但今日白報紙的消費，仍僅及戰前的百分之三十六。

## 二 美國的毛織業

美國的毛織業，向來相當發達，但近年來國內羊毛銷數，却正逐年在減少之中。去年全美各毛織廠，所消耗的羊毛，購自國內者，為二萬萬磅，而進口的是六萬萬磅。看到以往的數字，一九三九年，購自國內者六萬萬磅，而進口的僅八千萬磅，一九四九年，各廠所用本國羊毛，仍有五萬九千磅之數；但一九四三年，低至四萬七千八百萬磅；而一九四四年，再低至三萬五千八百萬磅；一九四五年，更低至二萬八千五百萬磅。雖然美國對於羊毛的進口，課以百分之三十四的重稅，國外的羊毛，仍逐年在加多進口。這已影響到從事畜牧的美國農民，一九三七年時，全美有四千八百萬頭羊，而目前，祇有三千七百萬頭左右。所以如此，當然為國外的羊毛比之美國出品，售價便宜。因此，美國有若干人士，力主政府當增加羊毛進口稅

，或禁止國外羊毛的進口，以挽美國牧羊業的危機云。

## 三 加拿大的製鞋業

由於戰時的大量需要，加拿大的皮鞋業，突然地繁榮起來。一九四一年度，所製成的皮鞋，達三千三百萬雙；而一九四五年，更增加到三千九百萬雙；到一九四六年，又超過四千萬雙。此後由於皮革的供應，更證明了在繼續增加中。就統計所得，各廠所製皮鞋，銷售於國內者為二千五百萬雙，其餘的一千五百萬雙，是運銷於海外的。迄今國際方面，多數國家，有加拿大的皮鞋在市上銷售。加拿大的皮鞋業雖日見繁榮，大量皮革的供應，却絕對不生問題，能自給自足的。今日製鞋所用皮革，都由本國屠宰場供給，但宰殺小牛，聯邦政府所禁止，故製鞋者全為大牛之皮。不過大牛皮鞋雖已足夠，綿羊皮，山羊皮，小牛皮等，仍需世界各國的供應，經常有大量進口的。

## 四 美國的棉紡織業

戰爭結束以後，美國的棉紡織業，曾遇空前的難關，主要原因，乃在棉花的價格太高。但後經政府協助之下，批准紗布售價，可隨時按棉花的收價，以調整，一切都解決了。而且兩年來，貨品的改進，產量的增加，已使棉紡織業入繁榮途徑。單就棉布的出口數字來說，正在逐年增加。各廠每年所織成的棉布，可達十萬萬碼以上。人造絲及人造絲布的生產，亦然如此。同時，對於漂洗，染色，印花等各方面，都在力求精美。因而海外市場，日見廣大，前途相當樂觀，大有奪取英國棉紡織業過去在國際所佔地位的雄心呢！



# 化學醬油及調味粉之製造法

沈汝源

醬油為我國人民必需調味品之一，也是惟有我們遠東的人們是常常要用它的食品；醬油的製造，在我國歷史已很久，然而總是墨守成法，不求改進；在醬園中均用大豆及麵粉為原料，使其天然醱酵而釀成，其釀造時間——從蒸煮原料起一直到壓榨止——至速須七月或八月，因之在釀造期間要固定很多的資金，不能周轉靈活，且因原料之漲跌，亦足以影響製造者之經營；並且利用天然醱菌醱酵，每有有害之細菌雜生其間；用大豆麵粉作原料，則成本較大；是以近代許多思想進步的份子，遂有主張以化學合成法來製造醬油，並且在合成後，更發覺有許多的優點：第一當然可縮短釀造時間，第二其味亦較普通為美，第三不若普通醬油之易於霉壞，最後更可於製造過程中來製造攜帶便利的調味粉（即味之素）。

它在學理方面是利用鹽酸來把蛋白質加水分解，使成氨基酸（Aminoacid）或名銨酸，再用鈉的鹼性物來中和使成氨基酸鈉及氯化鈉，此氨基酸鈉是具有鮮味之物，而氯化鈉即食鹽，具有鹹味；二者之結晶之混合物，即調味粉；二者混合物之溶液即是化學醬油了。

今將其小規模的，在實驗中的，製造情形略述於後：我們所用的原料以富有蛋白質的任何廉價物都可，普通則可用豆餅，酸則用無毒和較濃的鹽酸，鹼則用較純粹的燒鹼。起先以四〇〇公分豆餅搗碎，裝入一〇〇〇立方厘米以浸沒瓶中，再注入濃鹽酸約二五〇立方厘米及水二五立方厘米，以浸沒瓶中豆餅為止，然後在瓶口上塞以雙孔木塞，一孔塞在約一米之玻璃管，下端僅露出木塞〇·五厘米至一厘米，切勿使觸及液面，以作為還流冷凝器，勿使鹽酸受熱蒸出，另一孔中則裝有攝氏二〇〇度之溫度計一支，以觀察分解時之溫度，然後將燒瓶浸入油鍋（oil

pan）中加熱，用油浴法加熱乃為易於控制其溫度。使保持攝氏一〇〇——一一〇度左右之溫度，不斷加熱約廿四小時之久。在進行分解時，瓶中混合物之色澤自淡而漸呈深褐色，俟蛋白質分解完全後，取出瓶內內容物先經過濾以除渣，以水充分洗滌殘渣後乃棄去之，濾下黃液與洗液一併混合加熱至沸，再細心以燒鹼溶液約（40%）中和之即成成品之化學醬油了。

至於欲製味精時，則將濾下之黑液與洗液一併倒入搪瓷盆中，用文火加熱蒸發，蒸去水份一半，現濃厚液之狀態，離火待冷，且放置數日（夏季三日冬季一日），經數日後，即有小粒粉質結晶生成，將黑色厚液及結晶過濾之，以分離結晶，濾液則可沖淡之，並用鹼液中和後即成上面之化學醬油。所析出之氨基酸結晶，則用等量之鹽酸充分沖洗，用棒拌勻，則色變黃白，並過濾之，以除去鹽酸，（此項步驟可於原漏斗中施行之），乃取出粉質微烘乾，然後以沸蒸餾水溶解之，冷後加入苛性鈉即燒鹼以行中和作用，中和後之溶液則復倒入瓷盆，蒸發使濃，此時食鹽先結晶析出靜置數小時後過濾之以除去食鹽，是時濾液中已全部是氨基酸鈉和小量的食鹽了。惟色仍呈褐色，如欲去除褐色則在濾液中加入骨炭粉隔水加熱，五分鎊濾過使其脫色，將濾下之清液加熱，蒸去水分十分之四，使此溶液滴入酒精中能凝結成珠為度，此即表示銨酸鈉在酒精中已能結晶，乃以上面之濃厚液倒入酒精中拌勻靜置一刻鐘使生成白色結晶體，分離酒精與結晶，將結晶烘乾磨碎即成調味粉了。

在製造的時候，及製造以後有幾點是值得注意的。  
1 所用的酸量，應視原料中蛋白質之含量而定，不能過多也不可太少，太少則蛋白質不能分解，完全有影響成



家家必備  
內服可以止咳提神，專治感冒，寒熱，肚痛，胃痛，手足酸軟，霍亂，痧症。  
外塗可治頭暈，目眩，腰痛，骨痛，手足腫痛，刀傷，火傷，無名腫毒。

廣德堂藥房 著名出品

發行所 上海路九十三號

# 大豐恒染織廠

## 牌鹿鶴松

各種布疋

色美 質堅 花新 價廉



各大洋貨號均有出售

製造廠上海膠州路九五七號電話三八一〇六

發行所上海寧波路四二九號電話九一七四五

品之質地，過多，第一當然耗損鹽酸，第二則亦需大量的碱液去中和它，第三在中和後同時也有大量的氯化鈉生成，而使成品過鹹。

2 加熱的時間不可少於二十四小時，並且要不斷的加熱着，時間太短，則分解未能完全，因此氨基酸之量而減少鮮味，同所加鹽酸太少所得的結果相同，並且往往還帶有一種特殊的豆餅氣。

3 在實施中和時，切宜注意所加之碱不能過度，需時時以指示劑試之，至恰成中性為止，否則所加過量之碱，立即同已成的氨基酸作用而發出奇臭之氨氣，如是非但使氨基酸減少而損及鮮味，並且也使成品中帶有厭人的惡臭，此時倘以鹽酸中和之則鹽量又要增加。

4 在使用指示劑時尚宜注意一點，切勿以指示劑加入液中，我們如用石蕊試紙來試驗其酸性時，應以稀鹽溶液滴加在試紙上觀其變化，切勿以試紙伸入溶液中，以防有雜質混入溶液，使成品帶有雜質，而使食者蒙受意外之危險。

5 倘製醬油嫌其色澤太淡，除將其濃縮一法外尚可加入醬色，普通都以糖加熱脫水而成焦糖（Caramel），味苦，色黑褐。

6 如鹹味不足時可加入食鹽至適口為止。

7 如製調味粉，則在以黑色濾液及洗液一併蒸發時，溫度不宜太高，溶液不宜太濃或太薄，過濃則不能過濾以分開結晶，過薄則氨基酸之結晶難以析出。

8 以骨炭脫色時，須將溶液煮沸，然後加入骨炭，且不斷攪拌，乘熱過濾，即得白色溶液，然而加熱時間不可太久，而使骨炭變焦，致溶液不能潔白。

9 在酒精中析出的白色粉質結晶烘乾後，須在乾燥器中冷卻，否則則易吸收水份而潮解。

### 本刊啓事

茲有蘇州讀者朱君來函囑介紹入工廠作練習生  
朱君為小學畢業生有志學習造紙及印刷技術如有需  
用者請通知本刊編輯部為荷

！業罐製鐵印  
！家一第創首

廠罐製鐵印成華

○四一一三話電 號一六弄二六四一路東正中海上址廠

◎◎◎◎◎◎◎◎  
富宏驗經史歷年卅

罐盒 精緻 新型 承製 鐵皮 美術 五彩 精印

### 關於化學工廠的設備問題

惠 益

工業製造必須要有相當的設備，最要緊的，當然是廠房要求合式，其次要有適當的工具。這種設備，是要包括從原料的運入，一直到成品的出廠，所經手續至為複雜，要想使設備完善，頗不容易，並且一時的設計，未必周詳，所以特為介紹設備意見於下，以供參考。

廠房的地位和大小式樣，要依照資本的大小和製造種類為標準。假使地價不貴，當以平房為宜，不得已時始用多層的建築。地位宜在郊外，房屋須注意採光和通風。其他為工作便利搬運無阻，易於清潔等問題，也要顧及。當建築時，要注意火災的預防，所用的材料，最好是鋼骨混凝土。因為這種材料，既可耐火，又很堅固，是建築廠房最相宜的材料。至佔地須廣寬，使房屋散開，而且須留餘地，因為可使以後逐步擴展，以免臨時挖隣近地皮的困難。廠房決定以後，便須注意於地基的平治，凡是工廠有笨重機器的，基地必須非常堅固。最好能有黏土或岩石為土心，否則一定要打樁填基，不過建築費用要增加罷了。一般採用單層式樣，而經營較輕的工業製造，這一層可以忽略，但至少也要顧全廠房的安全，牆壁要堅厚，以免傾側倒毀之虞，屋頂要有耐火水和採光的構造及設備。內部構造所重要的，例如地板宜於顧到將來能搬置，並須顧到管道的設備及調帶軸系的安排。機械的須穿過地板而移動的，則須有暗門或活動地板。其他不用地板的而要用磚石木塊或水泥鋪砌的，都要看實際需要而規定，採用適宜的材料，並須支配適當，而無礙於工作。關於採光和通風的設備，凡是鋸齒形屋頂的單層廠房，宜向北開設天窗，以免日光的直射。其他式樣的廠房，最好裝置鋼窗，增加採光的地位。並且要有適宜的窗戶，以收通風之效。設計時務須依照特殊的需要，思慮周密，採用適宜的設備。最後關於防火的設備，除水桶和滅火機以外，最好還要有自動噴水的設備。如果是多層廠房，樓梯的建築，不但寬度和斜度必須適合，而防火設備，尤宜周到，使緊急之時可以減少災害。

化學工業製造廠創辦，除廠房以外，裝置是最要緊了。因為化學工業製造都要靠着物理的變化和化學的變化，而這種過程都要在特殊的裝置中進行，以使完成。這種裝置都要有附帶的機械，例如過濾器一定要附帶唧筒，來輸送液

### 廠品製精鋼工良

皇后牌

染色鋼精

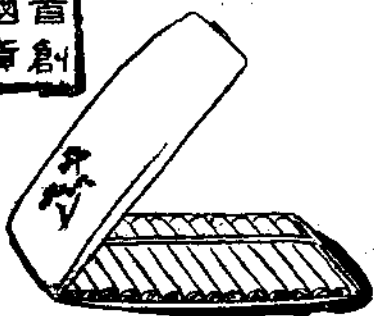
烟匣·皂缸

烟灰·缸

痰盂·飯鍋

廠址  
號二四至〇四弄一四二路華海  
七七三一四話電

中國首創  
老牌國貨



體。吸收塔常要附帶吹風器來送入氣體。當設計時，便要依照各種工業的性質，預先決定適宜的裝置。但是往往同樣製造一種製品，因為所用原料的不同，或製法相異，而裝置便也有異。例如製造硝酸，有的拿智利硝石作為原料，有的拿氨作為原料而合成的兩種方法。製造碳酸鈉，亦有用食鹽與硫酸為原料的。路布蘭法(Lebianc Process)和用食鹽與氨為原料的蘇爾維法(Solvay Process)，因此裝置也不同。至於製品和所用的原料相同，因製法不同而裝置有異的，也數見不鮮。例如硫酸製造有鉛室法和接觸法二種，便要用不同的裝置。總之，在設計時，對於一切裝置，都要考慮周到。因為近世機械發達，所有裝置，大多要有附帶機械的設備，以增工作效率。這種附件，雖然是不必要的，缺了這種附件，照樣可以進行化學作用。但是用了附件，既可節省時間，又可使製品精良。如果工人技術熟練，那也可以省去。總之，要依財力和工人的技術等等，作精密的考慮。

化學工業中，除了主要的裝置和附件以外，還要有種種機械，以完成製品的全部工程。譬如製造肥皂，除了煮皂鍋和附屬的攪拌機械，還要有凝皂箱、切片機、切條機、切塊機及打印機。就製造的本身說，皂化完成以後，主要目的已完成，然而不能就此銷售於市場，所以在凝固成熟以後，還要切片、切條、切塊及打印等工作。最後還要包裝，然後可以成為正式商品。可見除了主要製造機械外，還要有其他的機械作為輔助。近世機械發達，處處可以用機械代替人工，既可減低成本，又可使品質優良，決非人工製成品所可比擬。所以化學工業製造廠開辦時，寧願多備機械，多化些資本。因為資本雖較大，然而製成品的成本可以儘量減低，營利比較容易，這是不可以不注意的事情。

除此以外，工業製造業所必需的，便是處理物料的種種設備。因為化學工程大部份是物料的運搬，而欲增進運搬的效率，那當然先要組織完善，然後可

使節省時間和勞力。物料的移動，不但要利用物性，而且距離務求其短，次數務求其少。所以在設計時對於固體、液體、及氣體的運搬，應當採用什麼設備為有利，不可以不精密考慮。搬運固體的設備，通常譬如帶運搬器(Belt Conveyor)利用套在轉筒上的布帶或皮帶的進行，使帶上的物料可由一端運到他端。螺旋運搬器(Screw Conveyor)係利用螺旋的溝，使物料從一處推到他處。以上都是水平的搬運。大規模工廠則都用升降機，使物料可以上下搬運。除此以外，工字鐵架在屋頂樑上為軌道，可以使原料及製品作架空運搬，(Overhead Transportation)這種法子很簡單，搬運很便利。大規模工廠中有利用電力作架空搬運的很多。關於液體及氣體搬運設備大多相同。液體運搬大多利用吸上或壓上唧筒，氣體的運搬，都用扇風器或送風器。但是化學工業中所需運搬的液體或氣體大多有強腐蝕性，所以運搬設備格外應當重視。

關於物料處理，除了運搬設備以外，還有粉碎、分離、混合、捏合等種種手續，也必須要有相當的設備，這是化學工業所必須注意的。在設計時，應當先要知道物料性質，然後選擇適用的機械。譬如粉碎工程，那一種要成小塊，那一種要成細粉。分離工程，那一種要利用它的體積大小，那一種要利用它比重的不同。至於混合及捏合的工程，那一種宜乎緩慢，那一種宜乎用強力，都要事先加以考慮。總之，工作的性質不同，所用機械也有異。這都與製成品的品質及生產效率有很大的影響。

一切工業製造，在經濟安定的時代，總是以連續出品為有利，所以對於所需要的原料，必須先購存若干，纔以源源製造，而且製成品也未必一時完全能銷入市場，所以要存儲在倉庫。為了這兩種關係，便要注意到儲藏設備。至於藏原料的，要估計所藏原料的容量，其次要考慮原料的性質，有些是潮解性的，有些是風化性的，有些是腐蝕性的，所以設備方面，有的(下接十六頁)



雙魚牌

製鉛

熱水瓶

旦華實業廠

出品



# 從參觀斯高中學工展歸來

倪志淵

在上海的工藝學校尙家若晨星，而且工藝展覽會尤屬罕見。這次本市私立斯高中學假大新公司二樓舉行的工藝品展覽會，是有介紹的必要，因此筆者懷着滿腔熱忱去參觀。

這是一所天主教辦的學校，校址在楊樹浦杭州路，院長是意大利人蘇冠明，校長是朱孔嘉先生。創辦歷史雖祇有十四年，然而訓練青年以生產技術學理，頗具成績。當時抗戰軍興，曾經一度停辦，勝利後復校。現在有中學及小學兩部份，學生一千多人。中學却分普通科和工藝科。工藝科有初高級兩階段，招收小學畢業生經六年訓練纔能畢業。

展覽會會場雖佔着大新公司二樓一大間房屋，地位並不寬暢，所陳列的工藝品却不少，而且一望而知是必須經過嚴格訓練纔有這種出品。工藝科學生的出品分機械、木工、印刷三部份，普通科也有自製理化實驗器具。一進會場，便可見到服裝整齊的童軍分立在各部份負照願責任。當時有位何神父領導參觀，隔一會另請一位胡先生，代為說明各項出品。

機械部門從基本訓練到製成西式燭插門上的鎖、鉗床、鑽床、變壓器、電鑽等，不下數百餘件。據胡先生告訴筆者，機械部學生的初步訓練是把鐵塊用人工銼成正方柱、六角柱、八角柱、平板等各種形狀，養成用銼銼的方法。這種基本工作很難，因為用銼力量稍有輕重，便不能平正。再進一步是用六塊長方形厚約二三分的鐵片，要用銼銼先銼得平正，然後用鐵鑽在長方形鐵板中間鑽幾個孔。兩塊兩塊的疊起來，用鐵絲釘合，併成三塊。然後銼

成三角形，三隻角的度數完全相等，而且疊起的兩塊鐵片，也十分貼切，絲毫沒有縫隙。在三角形中央所空着的小三角形，也要用鐵板銼成厚薄相等的小三角形鑲入。三角鐵板做後，板上留着的鐵栓頭也要銼平。這塊三角形的鐵板角度準確，平正光滑，而且中央的小三角形可以卸下。這樣逐步練習成熟後，纔能漸漸的做實用的鐵器。有一件像手鎗形的電鑽，裏面裝着一小型馬達，一通電，電鑽便很快的轉動。這種工具既省時間，所做工作，又很準確。另外有一塊厚約半寸的鐵板，是用氧炔切割成鏤空的 China 中國的字樣。據胡先生說：這種工作看看好像平淡無奇，然而稍微用力不足或缺少長力便做不成功。要像刻石章一樣一筆到底，纔見得有力有氣，鑽床仿製是一位第五度高級學生設計繪圖和改善製成的，能採用人家的長處，改革人家的短處，却也不容易。

門上鐵鎖的製成是由學生自己設計的，鑰匙各自計劃不同的式樣，代表作品也有好幾把。搖手鑽是用三個齒輪做成的，先行訓練齒輪的做法，繪圖設計，計算大的齒輪搖一轉，小的齒輪轉幾轉，總之要省力而簡便。有一隻鐵工場工作枱的模型，相當精巧，工作枱的四周，滿裝着工具，凡是鉗床、鑽床、車床、鐵鋸、鐵錘等

，應有盡有，而且每件工具維妙維肖，可以轉動自如。

木工部門也是從簡易入手。先拿兩塊木頭鑲成方柱形，鑿成筒頭，一橫一直鑲起來，成功丁字形，拆卸也極容易。再做複雜的。總之，所做工作都分毫無差，纔能做出一件像樣的東西。其他如木板彫刻，先行繪圖設計，然後在一塊塊木板上刻成富於藝術的花紋。這是預備在傢俱上用的。最精彩的

SMART HOSIERY

司麥脫

進步機

最新真威業出品

青年機

經久耐用永不變色

上海同興實業股份有限公司出品

上海吉一路四四三三號

是製成的傢俱，佈置在會場的兩個角裏。一隻大茶  
 枱，六把椅子，一只寫字枱，一只轉椅，兩只櫥。  
 表面打臘，塗以凡力司。光潔美觀，式樣新穎。櫥  
 門上彫刻着美麗的花紋。假使會場門口不標出展覽  
 會的字樣，幾疑是大新公司的傢俱部。

印刷部門陳列着鑄成的鉛字，印刷品印成的步  
 驟成爲一套，三色四色版印成的順序各成一套。製  
 版方面有木版、鋅版、銅版、網線版等。裝訂方面  
 ，有裝訂書籍的步驟，硬面美術設計。做成硬面有  
 大有小，顏色鮮豔，佔有一個枱面。

普通科也有工藝出品，都是關於理化實驗的用  
 具。如放電作用，水的分解，電報的收發原理等等  
 ，一組組排列得很整齊，都有電鈕可隨時按捺表演  
 給觀衆看。

這許多出品都標出第一度第二度等字樣，至  
 第五度爲止。據胡先生說，這是學生程度的分別。  
 第一度是初學的作品，第五度是最高班的作品，學  
 生年齡都是十幾歲。並且每件製成手續比較複雜些  
 的作品，後面牆壁上都有一張精細的圖表說明，使  
 觀者能一目了然。

另外一張枱上是校舍模型，計劃宏大，預備就  
 現在的校舍逐步擴展。然而現在的校舍亦並不過於

狹仄。聽說不久將添設縫紉及皮鞋製作兩種。將來  
 計劃完成，那當然更有可觀的成績了。

(上接十四頁)需要通風，有的需要避光和熱，都  
 要以學理研究技術探討，纔能決定倉庫的構造。其  
 他如製造品儲藏也要注意到這些地方。並且這兩種  
 倉庫都要注意到運搬便利以節省時間。

化學工業製品，要時常想法求技術上之改良，  
 假使墨守陳法，那便將影響於推銷，不能與他廠競  
 爭。即如原料方面，也要隨時試驗，纔可知道那一  
 種品質優良，足以使製品適於實用。其他如常作試  
 驗，以便知道那一種原料可以減輕成本。如果一家  
 化學廠家，沒有試驗室的設備，那末雖然製造用的  
 機械如何完備，廠房如何講究，都不足與他廠競爭  
 。無論工廠規模怎樣小，試驗室的設備，卻必不可  
 缺，以作分析試驗之用，才可逐步改進。便是廠中  
 鍋爐所用的水，燃燒所用的煤，機械上所用的油，  
 無不需要隨時試驗改進。萬一實在財力上有所困難  
 ，那也至少與其他工廠合辦。否則不但對於工廠發  
 展有了阻礙，並且必致失敗。試驗室的設置，實是  
 工廠發展的原動力。

至於化學工廠中，往往有汽鍋爆炸，發動機或

傳動裝置傷害人體，化學藥品的中毒，火災的發生  
 ，種種危險，應當預防於先。禍患未發生前，要隨  
 時注意，防止其發生；同時要顧慮到萬一不幸而發  
 生禍患，怎樣去消滅於後。譬如汽鍋爆裂，大都因  
 爲材料不良，腐蝕，接合不完全，熱度過高，汽壓  
 過大等。所以汽鍋的裝置，材料必須優良，即使材  
 料優良，年代過久，那也應當隨時檢驗，會不會發  
 生禍患，一檢驗出有危險可能，便要即刻更易。即  
 如其他的機械或電氣裝置，也往往因爲材料的不良  
 或裝置未妥切而發生禍患，都要研究預防的方法。  
 至於最普遍而爲害最大的便是火災，那末應當注意  
 於消防設備外，還要多關太平門及樓梯。總之，安  
 全設備是化學工廠所必須注意的事情。

工廠中應注意工人的衛生，纔可使工作效率增  
 加。房屋的建築，要顧及採光及換氣的設備。開夜  
 工時，更宜裝置適宜的燈光，最好是螢光燈。換氣  
 可用球形換氣器，開氣窗，裝扇風機等，隨時換入  
 新鮮空氣。因爲化學工廠中空氣比較容易污濁，所  
 以更應注意及此。廠內清潔應深切保持，凡場地掃  
 除，飲食器皿洗滌，盥洗室等部須完備。

以上所述是化學工廠開辦時所必須注意的設備  
 ，雖非技術部門，然如有關於發展的前途，是不可  
 不注意的事情。至於實地施行時，便要分別性質，  
 隨機應變的周密設計，纔可避免事業失敗的危險。

廠址上海長壽路六三五號  
 電話二二二二四  
 長城鉛筆廠股份有限公司  
 事務所上海廣東路一七號四二室  
 電話一七一五四

# 關於「牙膏」製造及其他

陳培珩

牙膏為衛生品之一種，其功用在於清潔牙垢，爽潔口腔，殺滅細菌，並保持牙齒之潔白，而無損害原有之珥瑯質。因此選料必須認真，包裝必求堅固，務使日久不致出水，亦不變硬，並在使用時不會發生「砂砂」的聲響。為什麼「砂砂發聲」的牙膏是不好呢？因為其聲之來，不是「質粗」，便是「鹼重」，這二者對於牙齒上的珥瑯質，都有損毀之可能性也。

牙膏的主要原料是碳酸鈣 (Calcium Carbonate) 或碳酸鎂 (Magnesium Carbonate)，以及澱粉 (Starch)、皂粉 (Soap powder)。膠粉 (Mucilage of tragacanth)，薄荷腦 (Menthol)。其輔佐原料是甘油 (Glycerin)、糖精 (Saccharine)、留蘭香 (Oil of spearmint) 或冬青油 (Oil of wintergreen) 茴香油 (Oil of anise China star)。就各項原料之性質言：碳酸鈣與澱粉，為牙膏之本體，固毋庸言。其他如皂粉，用以起洗滌作用也。膠粉，用以助本體之黏結，而使其凝結也。薄荷腦，用以爽口及殺菌也。甘油，用以保持本體之脂潤，使長期不乾也。糖精，用以發甜味也。留蘭香，用以在口齒內起芬芳也。

。各項原料，分工合作，組成一擦漱口齒之「牙膏」，亦猶人身之四肢五官然。其配合之成分可按下列之比例說明之：

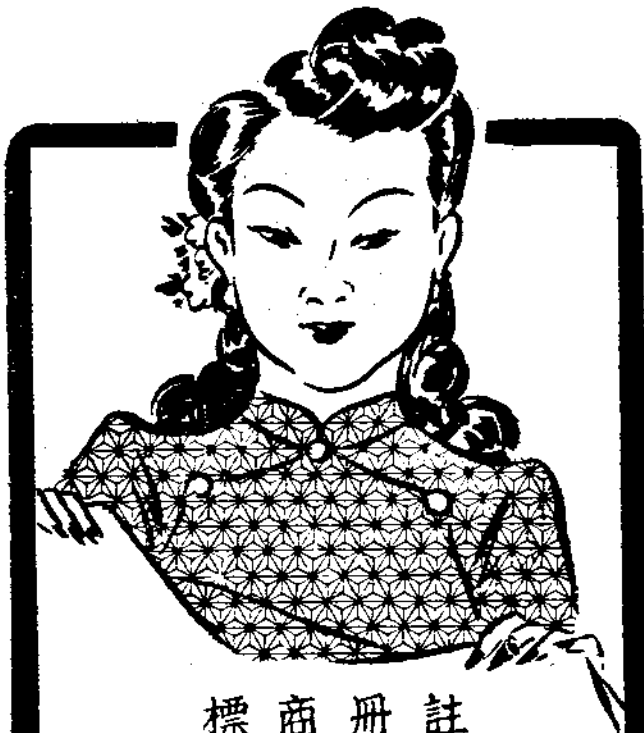
澱粉	15磅	水	20磅	甘油	30磅
膠粉	1磅	糖精	1-10磅	皂粉	15磅
碳酸鈣	30磅	薄荷腦	1磅	留蘭香	20cc

說明：上列原料合成之牙膏為130磅，餘類推。

製造牙膏，必須設備機械。除裝貯之錫管另設製管機器外，其餘如軋膏機，裝膏機，調和機等，均屬必不可少之設備。其製造法可分三個步驟：

第一步驟——先將澱粉、水、甘油、膠粉、糖精和勻，放在水汀鍋內台煮，使煮成黃色之厚漿然。

第二步驟——於是再將皂粉、碳酸鈣、薄荷腦、留蘭香和入其內。一面發動調和機使在該鍋內上下四周不停盤旋，以迄全部調勻為止 (約二十分鐘即得)。勻化之後，即成「胚膏」。



標商冊註



麗麗圖 進財圖 勤工圖 堅固圖

各色府縐 各色直貢 各色漂斜 陰丹士林 海昌藍布 麗麗藍布 美艷藍布

上海勤豐染織廠

發行所

江西路二六一號

電話一四三六

廠址

保定路一五二號

電話五〇五九

第三步驟——將此胚膏倒入軋膏機上研軋，連續凡三次，即成粘膩之牙膏矣。

最後手續，就是裝膏。此種牙膏，如係臨時使用，則不妨隨便裝置，裝瓶裝罐均得。如需保久運遠，或為某一工廠之「商品」，設有特種標幟，則必須放在裝膏機上，借重「錫管」一枝枝地裝貯封藏，務使隔絕空氣，避免潮濕及過分受熱而後已。

至於選料問題：澱粉求其潔白、細膩、發光；碳酸鈣求其白、細、輕；膠粉取其黏性強烈；薄荷腦取其結晶粗亮；皂粉取其堅白。諸如此類，形容甚難，惟有在實驗與比較中得其梗概焉。

人類的生活，本可分為三個階段：第一階段是「基本生活」，需要溫飽是也；第二階段是「豐富生活」，適性怡情是也；第三階段是「榮譽生活」，建功立德是也。牙膏為衛生品，亦口用化粧品，可以列在「豐富生活」用品之內。以今日中國形勢言，人民的基本生活尙成問題，奚暇來談「豐富」？所以製造牙膏，可有可無，不能算是一「實業」，拙文云云，絕非當務之急，不免有「災梨棗」之嫌！所期望於社會者，總以「實業建設」與「倫理建設」為雙管齊下之必要行程。這是筆者寫本文時的一點小小感想，亦是發言「無補時艱」之惶恐中的附帶罪言也！

三十七年六月廿八日寫於通貨惡心膨脹之中

## 答湖南楊世源先生

編者

問一：去年承蒙介紹周在信先生指引製造電池，經試製，終不能經久耐用，將廣東的電池來比較，總要相差一半。周先生處我雖去函請教，但杳無音訊，不知可有較優的方法告知？

答：本來工業製造是要有學理的研究，同時要實際的經驗，希望繼續奮鬥，總可改進。現在再介紹范鳳源著乾電製造法以供參攷。

問二：看到貴刊二二五期林履彬先生答蔡君的一函，我要想請問製造輕氣球所用的器具藥品何處有購？價若干？請詳示。

答：關於輕氣球模型，係玻璃所製，可向當地小型玻璃瓶廠定製。在上海開北新北路一帶，頗多小型玻璃瓶廠，皆能承製。其他工具，請照一二八期所繪圖樣交木匠照製。鹽化硫為重要原料，購處請閱本刊第二三期。

X X X X X X X X

## 遊戲問題(一)

邵雪梅

一、將18分爲兩份，每份每得10要用什麼方法？

二、某保長交給甲長戶口米票一百張，指定分配一百人，但是男每人

分三張，女人每人分兩張，小孩每人得半張。請各位計算，看這一百人中，男女及小孩各多少人？

## 遊戲問題(二)

林青

某處會場中，有若干人聚議，因

意見不合，有一部份已退出會場，假使有某甲一人，繼續退出，便成退會的有三分之二。如某甲自己已退出，並能招場外已退出的兩人再行入席，會場裏便有二分之一的人數，這會場裏原有是多少人呢？

答案在第二十四頁

各種拉鍊

鐵鎚牌



鐵鎚牌 製造 機器 經久 耐用 輕便 玲活 各色 齊備 歡迎 選購






吳祥益拉鍊廠

上海九江路三七號 電話九〇〇八

請用國貨



# 答汕頭海澄李先生

## 討論小工業

林履彬

由機聯會轉到尊函照來函逐條答覆如下，因關於相似之來函頗多，不能一一致答，故借本刊一角作一總答覆，藉以節省許多筆墨。

(一) 據來函所稱「欲解決經濟難題，對於僱傭職業之難於發展，因而自謀經營之念生，經數年留意之結果，乃確認小工藝為解決之一切基礎佈置」。這話雖然是確有見地，但是也未必盡然，假使人人都確認為僱傭職業難於發展，那末個個都是自謀經營，一切事業就沒有合作互助的精神，都要變成孤立無繁榮發展的可能。無論如何，本身總要有自立的基本條件，受僱也好，自己經營也好，有了吃飯的本領，才有穩健的飯吃，否則受僱於人，不但是難於發展，而且飯也吃不長，自謀經營，也未必能夠順利得到收穫。

(二) 「小工藝製造中認氣球之製造為本輕利厚」，這是一般從事工業者最平凡的見解。就鄰近所及，我們研究小工業，顧到本輕是酌量自己資本的力量，可以負擔，這事業當然是不錯。可是注重在利厚的目標，不見得是穩健的事業，因為厚利是衆人所注意的，一定從事這事業的很多，必至造成多數的同學互相競爭。到了結果，你跌價，我偷工減料，就影響到製成品在水準之下，失了社會的信仰，彼此都陷於絕境，因此反致失敗的多得很。那麼我們要用什麼做目標呢，要揀「薄利」及「難做」的去幹，才覺得有些意義，為什麼呢？因為普通的人，都趨於厚利方面，對於薄利的大半放棄了，變做冷門。容易做的事，誰都會做，祇有難做的事，沒有基本學識，或是沒有苦幹精神的，都是不易着手，所以同業的傾軋競爭自然減少，就可以專心一志去研究改良，使製品精益求精，當然不愁沒有銷路。

(三) 氯化硫在上海購買頗易，大批採購，可向上海澳門路五百九十五弄一百十號順豐橡膠原料廠，小量試用，可向上海交通路大豐工業原料公司購買。但是這東西屬於危險藥品，郵局裏不能夠寄送，託人攜帶，祇怕也沒有肯負責的。

(四) 照來函所述試驗製造之裝置，覺得太簡陋，而且很危險。學校所用的化學試驗器具，如燒瓶試驗管之類，明明是指定供給試驗用的，假使要靠他正式製造的話，很難與理想相符就是僥倖能夠達到目的，也許會得不償失。

(五) 溫度計，蛇形凝冷管等，可向上海福州路四〇六號科學儀器館，中正中路六四九號中國科學圖書儀器公司，河南中路一六三號實學通藝館，直接詢問較便。

(六) 關於化學製造非有親自研究試驗者，不敢隨便依據書籍奉答。

(七) 橡膠原料浸於溶劑中，溶解度甚小，即溶液甚薄。如將橡膠用機器捏和柔軟之後，用同量的溶劑，能够溶解三四倍的橡膠，成為濃厚的溶液，所以製造時可以減少溶液的損失，及工作的次數。

(八) 鄙人所創自立工藝社，自民國廿四年起，一直專製擦字橡皮，十餘年來精益求精，因業務甚忙，致未能兼顧他業，以前擬製的工藝品多種，均放棄而不從事進行。

本會最近出版夫婦之道百問  
百答每冊定價二十萬元請向  
本會購買

中國內衣紡織染股份有限公司

A. B. C.

• 自製 • 自染 • 自織 • 自紡 •  
• 布疋 • 內衣 • 襯衫 • 工裝 • 童裝 • 雨衣 •

製造廠：  
康定路一〇九九號  
電話三二九二〇號

商場：  
南京路五六二號  
電話九一〇六四—五號

# 牌童雙 · 牌代時 · 牌炬火

童毛, 童棉, 童絲 衫羊, 褲內絲, 衫棉 圍男各, 呢棉各專  
裝織, 裝織, 裝織 褲毛, 衣織, 毛 巾女式, 絨布種織

## 榮記協平織造廠

號五一弄九三二路門西 廠造織平協  
九二二四八話電

號三八路沙長 廠造織記榮  
七九三四九話電

### 家庭烹飪新譜

#### 酥鯽魚加葱

酥鯽魚加葱，並不是葱烤鯽魚。上海一帶人家都喜歡吃葱烤鯽魚，但是燒不得法，不是魚太老，就是葱太生，殊不入味。這種葱烤鯽魚，就是燒得法，也萬不及酥鯽魚加葱香鮮可口，酥鯽魚，不但魚肉酥，魚骨頭也是酥的，除脊背上一根大骨頭外，其餘碎骨及肚皮上大骨，都可嚼碎下咽，並不梗喉。再加上葱香，更加得味，葱亦鮮美無比。但不可將生蔥與魚同煎或同燒，因為同煎，葱易煎焦，同燒，魚即回軟，然則如何燒法呢？請看後文：

燒法——先將本葱（須用肥壯的葱）剝去一層老皮，去其根鬚，洗清爽，切成七八分長，放在一邊。再將魚（活鯽魚）殺好，刮鱗，刮肚，挖去腸臟及魚鰓，洗清爽，將水淋乾，用刀將牠脊背及尾肉，每隔三分闊，深深的劃一劃。取小鐵鍋一口，放在火爐上烘熱，用薑一片，將鍋中間擦到，薑棄去，多倒些素油在鍋內，燒滾，將魚放入，煎至兩面發黃為止，如向上的一面，吃不到油，可翻身則翻身。否則將鍋歪過來，用湯勺將鍋內滾油舀起，澆在魚身上面，務令魚頭魚尾魚身體處處煎透。先將魚盛入盤內，鍋內只要剩兩湯匙油，餘多的倒出，另作別用。然後將葱倒入油鍋內，炒兩炒後，加入醬油及白糖，並略加水

#### 魚東樵子

再炒兩炒，將鍋蓋好，燻至葱大爛時，連湯汁盛出，攤薄在盤內魚的身上就好。隨時就吃，不可久擱。

料作數量——活鯽魚兩條（中等大小） 本葱肥壯的十餘根 素油大半飯碗 薑一片 醬油三湯匙（鹹淡可嘗） 白糖半湯匙

#### 干貝蒸毛豆

毛豆子燒熟或炒熟了吃，都不及隔水蒸的鮮，蒸熟的毛豆，拌以醬油，滋味無窮，因為牠真味完全存在，一些不會走失。若再加以干貝同蒸，則鮮美更無倫比，茲將蒸法詳後：

蒸法——先將毛豆洗清爽，剝去豆莢，盛入碗內。再將干貝（小個碎的都可用）扯碎，盛在另一碗內，泡以滾水，泡透將滾水倒去，沖入冷水，將牠內含泥沙漂淨，水倒乾，加入毛豆子碗內。取一大鋼精鍋，將毛豆碗放入，在鍋內加水，（水面須比碗口低一寸半）置於火爐上，燒至大滾二十分至半點鐘，毛豆子如已蒸熟，取出倒入盤內，拌以醬油就好。

料作數量——毛豆子大半中號盤 干貝（擊碎的）兩湯匙 醬油兩湯匙（鹹淡可嘗） 麻油大半湯匙

#### 魚東樵子

#### 讀者之頁

無錫讀者胡竹安君問（一）鹽水鴨做法（二）五香牛肉燒不紅的原因（三）家飼小白兔可吃否（四）菜館中作擬頭的粉漿係何種粉（五）素雞如何做（六）陸稿薦等所燒之熟肉及肉骨有何祕法（七）春捲湯包饅頭發糕蟹壳

#### 餅等作法

答（一）先用鹽醃兩天後，放入老湯鍋內燒熟。（二）凡紅燒的菜，只可用醬油，不可加鹽，火候須道地，湯不可多。如果具備上述條件，燒出來自然會紅，不過是天

孔雀標



一品圖  
印花布

達豐染織廠股份有限公司  
總發行所上海寧波路三四九號  
電話九三二一三十五

然的醬紅色。至於熟菜店裏及攤頭上賣的肉類，特別紅的，有的是用紅油燒的，有的是用顏色染的，均不足法。(三)家飼小白兔，是玩物，非食品，食之原無不可，不過燒兔肉，須剝去皮，小白兔剝去皮，能有幾何肉，且價極貴，殊不值得。(四)作澆頭的粉，名為練粉，任何粉都可用，上海附近地方多用菱粉，(南貨店有得賣)其他各處有用麵粉的，也有用豆粉的。(五)素雞有全用百頁做的，有加入腐衣做的。(可參看本刊二二期做素油鷄法)(六)臘臘店所燒的肉及肉骨，都是一樣的氣味，他們是將各種肉類，放在一隻鍋裏燒的，至於特別的爛，無非是用碱，特別的紅，(如醬猪肉)是用的紅油。(七)春捲皮的原料，也是麵粉，不過要調得正好，攤皮子的手術要老練，而且要用平底鍋，家庭間是做不來的。正式湯包，是用湯凍做的餡心，上海一帶地方的湯包，就是小肉包子，另外一碗湯，殊無可取。饅頭，發糕，發酵棧難，不可過頭，又不可不及，用發酵粉發，不如用老酵，可向饅頭發糕店買，並可訪詢其數量及時間之標準。蟹壳餅等作法，不過重用油酥，無他秘訣。

X  
X  
X  
X  
X  
X  
X  
X

### 工業機械的

### 新發明

工業製造所用的機械，實在與製品的優劣有相當關係，隨時有改良的必要。茲介紹英國新發明的兩種工業和機械，以供讀者參考。

#### 電腦知斷線

紡紗時線頭中斷即最佳質料亦感補綴費力。英國著名菲爾蒂無綫電廠，現已製成一種電「腦」，能於線斷時燈明鈴響，此項有用機器，雖正在大量生產中，但仍繼續，已有改進。改良之「腦」，能於線斷時，使整個紡織程序自動停止。

#### 巨型真空掃除機

這種掃除機是專為工業上用途而設計的。每小時可吸取灰塵五百六十磅，裏面裝有旋風設備，最適用於清除烟囪裏的灰塵，另有一種手搖車專裝在火車軌道上，可以行駛在不平的枕木和路軌上吸收塵埃。

## 華新印刷製版有限公司

精工五美鐵 承製新精罐  
印彩術皮 製型緻盒

地址：上海廣西路十二弄(永安坊)三號

電話：九六四九〇



# 立鶴牌面盆

中華法華廠  
精製水櫃料器



質堅耐用  
花新式  
大方

門市部  
河南路

## 傷寒的治療

沈恩衍醫師

邇來傳染病中以傷寒為最多，且根據統計，其死亡率又大，亦佔多數，吾人為預防和治療起見，故不能不提出一談，以便使大眾對該症有一梗概。

通常傷寒常由飲食物品共同攝取之傷寒桿菌，經胃達小腸，繁殖於腸壁中，再經腸壁淋巴道，入腸系膜腺，不僅蔓延於上下淋巴腺，且經胸管達血液中，侵入脾臟，骨髓，淋巴腺等，發育繁殖，隨血流以普遍散播於全身各臟器及組織。當其侵入大循環血流時，蓋即發熱發病之際。其菌數逐日增加，至第六日而達極度，爾後漸次減少，其血中之傷寒菌，或為白血球捕食而死滅，以避離其菌體毒素，其特有症狀，蓋此菌體毒素之作用所致，而病菌之發現於血中，蓋又此病診斷上最重要之事實，此事實為法人 Weill 氏所發現，其方法加傷寒免疫血清于傷寒菌，則原來分離運動之各菌，運動停止，互相密接凝集，而生可得目擊之雲絮狀菌塊，在傷寒患者第七至第九日，即行發現，經時較久，則反應尤強，診斷價值亦更大。

本病之一般症像為發熱，時間約二至五週。有併發症者常五六週以上。由初發至于全治，約須五至十週。其潛伏期為一至二週。多以全身倦怠，不快，食慾不振，輕度頭痛，四肢及腰部疼痛，便秘等前驅症狀始。大抵持續數日，則以惡寒發熱起病。其定型之經過，可分為三期。

第一週為增進期，此期體溫，逐日上升如階段，而脈搏不甚頻數，全身倦怠，前頭痛，四肢腰部疼痛，煩渴等症，日益加甚。睡眠不安。口內，口唇，皮膚均乾燥。舌亦乾燥腫脹被白苔。大便多秘結。由第一週之後半以至末期，脾臟腫脹可觸知，左脇肋部，且覺疼痛。又常有一過性鼻出血，腹部不甚膨大，疼痛亦少。胸部微覺胸內苦悶及咳嗽而外，通常無變化。而血中之傷寒桿菌，則此時

最多也。

第二週為極期，此期體溫，滯留于三十九度至四十度。患者顏貌無慾，由嗜眠而昏睡重聽，喃喃嚶語，入夜尤甚。食思全缺，舌乾燥被褐苔，生龜裂。腹部鼓脹而稍膨滿。迴胃部聞雷鳴音，壓之過敏。皮膚發熱發疹。脾臟腫大達二三倍。肝臟亦腫脹。大便或秘結而常下痢，胸部發枝氣管炎，不時咳嗽。體溫雖高，然脈搏數少。除衰弱，神經質，及小兒等患者外，通度無過一百次者，白血球雖減少，然淋巴球却增多。尿中除有熱性蛋白質外，又現陽性之 Urobilin 反應。

第三週為不明期，此期熱候始弛張，朝降夕升，日差常及一度五至數度。舊疹消退，而汗疹發現，重症者心臟衰弱，腸出血，穿孔性腹膜炎或枝氣管肺炎，等併發症而致死。幸而經過順利，則意識清明，舌苔剝離，脾腫縮小，下痢，鼓腸，枝氣管炎等症，均緩解，而患者亦漸次移行于恢復期。至恢復期後，病者身體瘦削，貧血顯著，而衰弱特甚。動則體溫升騰，脈搏頻數。食慾異常亢進。其需時雖長久不定，然通常則為三四週也。

本病治療，無特殊療法，通常首宜注意者（一）護理之嚴密（二）注意食餌（三）對症治療（四）防止併發症，患者于第三週時極易腸出血，如面色蒼白，口渴，腹脹及劇痛，血壓突降，則須即送醫院施行手術及施行輸血等治療，在第二週高熱時應時注生理鹽水，以使降低體溫，恢復心力，增進食慾，減輕神經症狀，促進呼吸，此外本病因久臥床褥，更須注意褥瘡之發生，故每隔日須以酒精棉花輕擦患者臀部，我人如欲對本症作預防者則應注射傷寒菌苗于皮下，第一次〇·五西西第二次一西西第三次一西西，每次相隔之時間為一週，其有效期為半年至一年。



## 化學工業原料之二十五

(二十五)

# 氨

周人原

Ammonia  $\text{NH}_3$

**概說** 氨又名銨俗名阿摩尼亞，阿摩尼亞係譯音自英文，為一種具惡臭之氣體，故氨字從氣，市上所售者為一種加壓而成之液體，名之曰液體氨 (Liquid Ammonia) 溶于水即成阿摩尼亞水 (又名氨水即氫氧化銨參閱本刊第 210 期 26 頁化學工業原料之六氫氧化銨篇) 不純之阿摩尼亞水中古時代已知於世，即有稱之謂尿精，鹿角精者，氣體氨於十七世紀時始有人製出。

**所在** 動物之排泄物以及動植物屍體之腐敗時有氨發生，煤乾溜時亦有產生，但大部均成為各種鹽類存在於自然界中，游離者不甚見之。

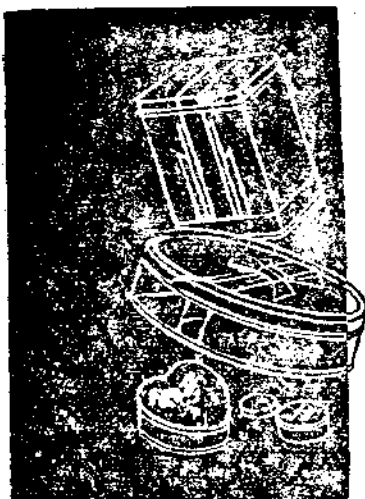
**製法** 用氫化銨 (俗名礪砂) 與石灰乳作用後即能製之，一般化學實驗室及小規模製取時均採用是法，較大規模製造時，有用石灰乳及硫酸銨相作用而製者，在工業上舊時有用炭化鈣 (俗名電石) 與氮作用使成氰化鈣，再使之與水蒸氣作用以製之，但自近世化學之進步，以此法製造上不甚經濟，現在採用者甚少，現代大規模工業上之製造，係用氮與氫直接作用，即所謂合成氨工業為空中氮固定工業之一，為一極重要之工業，氮與氫於高溫高壓下可成氨，但此項變化係屬可逆性，即生成之氨於高溫高壓下同時又能相反分解為氮與氫，大概溫度越低，壓力越高則分解量少而合成量多，但溫度低則反應緩慢，為免除此種障礙，故須用一種觸媒劑以促進作用幫助之，此項觸媒劑普通用純鐵，此外鉬鐵雖亦可，但不適於工業用。由氮及氫於觸媒之下，以製氨在化學作用上雖甚簡單，但於製造上不論設備技術均甚繁複，事屬專門此間略不贅述；由此法以製氨其最大費用為原料氣體之製造，尤以氫，其製造費用約占全部之 60% 而氮如不純粹，有害於觸媒作用，尤要注意通常氫氣之工業製造法以 (1) 電解 (2) 水蒸氣通於赤灼之炭為主 (參閱本刊第 226 期 8 頁氫篇) 氮之製造詳本刊 227 期 21 頁) 數法為主。製氨所用氮與氫之比為 3 與 1，以之混合於高壓下，送入合成爐內原氣體之 10-20% 即成氨，導之吸收於水以製氨水，或冷卻加壓使成液體氨過剩未變化之原料氣體，可作下次之用。此項製造方法，因所用壓力等之不同有哈柏波士法 (Heber Bosch Process)，克勞特法 (Claude Process) 客塞爾法 (Casale Process)，富色法 (Fauser Process) 烏代法 (Uhde Process) 及美國 N.E.C. 法，日本法等數種；但其製造原理與夫所用原料均相同，所異者為壓力之大小原料氣體之來源等稍足而已。

**性質** 氨為具特有滲透性臭味之氣體，無色，能使紅色試紙變藍但放置空氣中仍可恢復原色，於  $10^{\circ}\text{C}$  及 6-7 氣壓之下或冷至  $-40^{\circ}\text{C}$  時，可液化。如熱至  $630^{\circ}\text{C}$  或不絕通以電氣火花可分解成氮及氫將氮導入氫氣中能生白烟 (即氯化銨) 起燃燒而放出一部分氮，氨能吸收氯化鈣等而結合故不能用氯化鈣以作氨之乾燥劑。氨溶於水成氨水其詳細已述於前其他參閱氫氧化銨篇。

**鑑識** 游離之氨有特異之臭能將紅色試紙變藍，接近鹽酸生白霧以潤有硝酸低汞溶液之紙觸之能變黑色。

**用途** 氨在工業上主要用以製造硫酸銨肥料，氨氧化成硝酸用以製造火藥假象牙等，近時於製造尿素中亦多用氨為原料，尿素為用以製造肥料，及人造樹脂之原料。氨又用於冷藏中，因液體氨揮發時能生強寒利用以製冰等此外製造其他銨鹽等。

**市販品** 市上所販賣者均為裝於鋼筒中之液體氨一名氧氣等。



……宜相為最 具玩元康 礼送節佳……  
……選首頂堪 听罐元康 品物瑛裝……



司公限有份股廠罐裝元康  
號七四二路東順 所行技經  
〇一六一一 話電



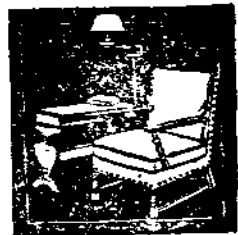


# 天香味寶廠

廠址：丹徒路三五十一號 電話：五〇五二八  
 北興路家宅二號  
 發行所：山西路北五二七弄六號 電話：四三〇五八

# 天香味寶

高度純 · 廉價售 · 最用購 · 為合算



范劍平先生  
 編輯本刊，已有  
 兩年多的歷史，  
 對於本刊的貢獻  
 非常宏大。為讀  
 者服務，也具有  
 相當熱忱。此次實在因為友人  
 的堅請，赴台灣開辦工廠，不  
 得不應約而往，已於六月底動  
 身。現在本刊編輯事宜，暫由  
 鄙人代理，鄙人與范先生是老  
 同學，當繼續范先生的精神來  
 為讀者服務。至於過去撰稿諸  
 君，希望仍能繼續賜稿，以光  
 本刊。

## 玻璃板

本期承蘇州工業專科學校沈汝源  
 先生賜稿，十分感謝。關於化學醬油  
 及調味粉的製法，都是實際經驗所得  
 ，確是本刊寶貴的材料，所以特地提  
 出，介紹與讀者。

王觀華先生，是蘇州的名醫，他  
 不但擅長醫道，並且對於種植方面，  
 也感到特殊的興趣。他為本刊寫了許  
 多寶貴的稿件。最近來函，因為種植  
 方面適值忙碌的時期，沒有空閒寫稿  
 ，等到忙碌時期過去，當繼續來稿，  
 希望讀者略等一個時期，仍可看到王  
 先生的文章。

本刊素以提倡國貨為宗旨，然因  
 在此經濟情況紊亂的時期，大規模的  
 工廠不易開設，只能從小工藝方面求

發展，所以希望各地讀者能把小工藝  
 方面的稿件，多多賜寄，尤為歡迎。  
 最近報紙、排印、銅版、鋅版的  
 價格，一再升騰，所以本會經會議決

定，每冊不得售十萬元。從八月一  
 日起，半年定戶十二期，收費一百二  
 十萬元，郵費並不  
 另加，以表優待。  
 志淵

## 遊戲問題解答

答邵君

(一) 在18的中間加一條橫綫。

(二) 男五人，女二十五人，小孩七十人。

答林君

在會場裏原有十八人。

## 謝 啓

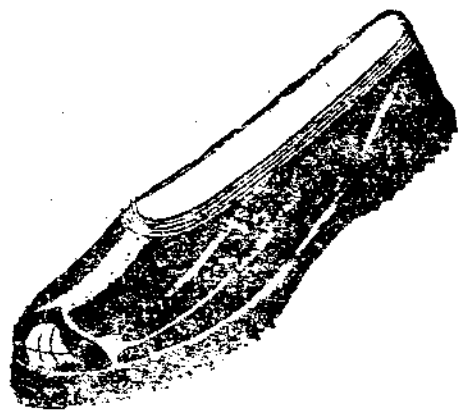
本會於七月十日舉行第十三屆第二次會員代表大會，辱

蒙  
 各會員廠家寵賜大會贈品，不勝感激，特此伸謝。至所賜贈  
 品清單，因本期業已編排就緒，不及付印，當於下期在本刊  
 公佈。



# 回力套鞋

品質最好



正泰信記橡膠廠  
 專務所  
 上海中正路五五號  
 廠址  
 上海大連灣路



# 鵝牌

棉	蘇	衛
毛	紗	生
衫	汗	衫
舒柔	細涼	暖絨
適軟	潔爽	熟厚

冬暖夏涼  
 唯此獨尊

五和織造廠出品  
 到處有售

內政部登記證京滬字第一一七號



雪之花之王

# 蝶霜

使毛孔緊密細潔  
使皮膚白嫩嬌艷



家庭工業社



經用耐久

無與比倫

# 雙錢

# 錢

# 牌

橡膠球鞋

靴鞋跑鞋

品出廠膠橡華中大