

28 FEB 1935

孔祥熙題

工商管理月刊

廿四年二月份

第二卷第二期

科學管理法中的獎金工資制之研討.....丁馨伯

生產管理上幾種應用圖表及用具之說明.....袁慶炎

農村復興與實業之關係.....曹雲祥

雇工部.....屠哲隱

重論科學管理的實際問題.....莫若強

工作研究.....程守中

人事管理.....蔣應先

銀行人事調查與訓練.....戴志騫

會訊



中國工商管理協會出版

上海哈同路四六號 電話三七〇七

天厨味精

鮮味
特強

上海天厨味精廠出品



AN IDEAL SEASONING POWDER

味精 **VETSAN**

總發行所 愛多亞路 一 二 三 號
 第一製造廠 菜市路 一 七 六 號
 第二製造廠 新橋路 四 五 三 號

工商管理月刊目錄 第二卷第五期

論著

- 科學管理法中的獎金工資制之研討.....丁馨伯
- 生產管理上幾種應用圖表及用具之說明.....袁慶炎
- 農村復興與實業之關係.....曹雲祥
- 雇工部.....屠哲隱
- 重論科學管理的實際問題.....莫若強
- 工作研究.....程守中

特載

- 人事管理.....蔣應先
- 銀行人事調查與訓練.....戴志壽

會訊

- 本會第五十三次聚餐討論會紀錄
- 第六屆科學管理國際會議

自來血

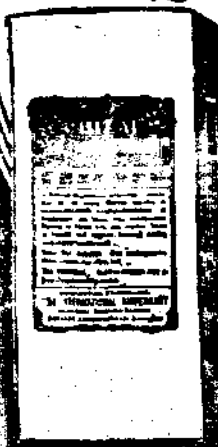
血液不足是萬病之源

人體內部各組織均賴血液以營養如血液不足則各器官效用失靈勢必疾病叢生唯調服人造自來血以補充血液百病消除身強體健

大瓶二元 小瓶一元二角

五洲大藥房發行

上海及各埠



科學管理法中的獎金工資制之研討

丁馨伯

舊式支付勞工工資方法，不外兩種，一為以時計工制，二為以件計工制，前者不足以用之鼓勵生產，後者粗具此意，惟自泰萊氏輩提倡科學管理以來，歐美工業發達之國家，對於工人工資之支付，早已採用所謂新式獎金工資制，(Incentive wage Payment Plans) 舊式之純粹以件計工制 (Straight Piece rate) 者，殆不多見。我國工業幼稚，諸事步人後塵，對於所謂獎金工資制者，國貨廠家恐尙多未之聞，將來工業發達工廠制度甚行，人民需要增加，為鼓勵生產，加厚工人工資計，獎金工資制，實有倣用之必要，純粹之件工制，亦何能應時勢之需耶？馨伯不敏，願就個人平昔研習所知，參以各家管理學書籍，草就斯篇，聊盡介紹之責，俾供參考云爾。倘國內工廠鉅子，能一試行，未始非實行科學管理之先峯，馨當拭目以俟。

(甲) 討論範圍

獎金工資制，名稱甚多，(註) 本文所討論者，僅其中之五種，因其名目雖異，但其原理和性質，頗多相似之處，不過方法，後人較前人略為修改而已矣，為節省篇幅及求概括起

見，本文即將所有各制，就其原理及性質迥異者，分爲五類而列論之，至其他性質類似，而可以此五法代表者均略而未及。五制者何，曰：

(一) 赫爾塞獎金制 (The Halsey Premium Plan)

(二) 泰萊差別工資制 (The Taylor Differential Piece-rate Plan)

(三) 甘特作業獎金制 (The Gantt Task and Bonus Plan)

(四) 愛莫生效率制 (The Emerson Efficiency Wage Plan)

(五) 百得斯積點制 (The Bedant Point Premium Plan)

赫爾塞獎金制 赫氏之制爲獎金工資制中之首創者，係一工廠 工員 (F. A. Halsey) 所創立，故以其名名之，此制原理爲。

(1) 標準時間由過去經驗估定而成；

(2) 標準時間一經規定，非遇工作本身改變時不得更改；

(3) 工人不能於標準時間作完者，担保其一日必可得到之工資；

(4) 其於標準時間內作完者，給予以所省時間四分之一至三分之一之獎金；(惟赫氏原意，定爲三分之一。)

(5) 獎金之計算，各工作分開，不得互爲牽制。

「例有一工作，其標準作完時間，爲一小時，獎金爲節省時間三分之一比例，今一工人於四十五分鐘內作完，則其工資，當爲以所工作時間（四十五分鐘）計算之工資，及依其所省時間（十五分鐘）三分之一之獎金之和。結果，四十五分鐘之工作，可得五十分鐘之工資，寓鼓勵生產於獎金之中。反之，如於一小時外作完者，工資即以實際工作時數計算矣。

赫氏之制，如細爲體察，實合時工制與件工制爲一之制也，對於工人之不能達標準者均以時計工，對於工人之能達標準，或超過標準者，則以件計工，惟應得之報酬，不若件工制中工人之可以獨享耳，因管理方面，尙須分潤工人所節省時間 $\frac{2}{3}$ 利益也。

至其利弊，約有下列數端：

（甲）優點（1）易於採用，因工廠情況，無須改良，工人又有一日必可得到之工資，計算亦極簡單。

（2）標準之規定，即屬過低，工人所得，亦極少數，僅 $\frac{1}{3}$ 耳，廠主損失有限。

（3）堪作鼓勵生產有效方法。

（乙）弊點（1）鼓勵性不大，不能鼓勵工人之大量生產，因工人之報酬與努力不成正比；

（2）工作獎金，各種分開，則工人對於易爲之工作，多草忽從事，冀得獎

金，其於較難之工作，必故意懈怠，求得計日工資，

(3) 標準非經科學方法的規定，採用價值不大；

(4) 管理分潤工人所節省時間之利益，工人易起反感。

泰萊差別工資制 此制為科學管理鼻祖泰萊氏所發明，於一八八四年在費城之米地維爾鋼廠(The Midvale Steel Co. at Philadelphia in 1884)施行過，泰萊氏制較赫氏制，性質迥異，勸善懲惡，頗得其道，茲將內容原理述之如下：

(1) 工廠內工作環境，須極標準化，並須有適當的工頭及監工，任指導之責，另印成各種說明書，分發工人，作為範本；

(2) 工作標準，須經過科學化的攷察和規定；

(3) 標準既已決定，非工作本身變動，不得更改；

(4) 頭等工人，給以頭等工資，較社會上一般平均工資為高，藉以吸引優良工人；低等工人，給以低下工資，較社會上一般工資為低，藉以去除低劣工人，頭等工人之工資，常可高出同業平均工資80%到100%之數率，固他處所難得也。

攷泰萊氏制對於成敗工人的報酬，量數的多少，頗為懸殊，其償善之心，固充足多，但懲惡之念不無過分，如是而欲免除工人間的尤言責難，和欲得公平的輿論，則標準之規定，

與工作情況之維護，即非有過詳精密的管理不可。

泰萊氏制，偏於理想，其頭等工資，甚不易得，故採用者亦甚少。且工廠設備，工作環境，能具泰萊氏理想者，更不多覩，其能具備者，固不難達到增加生產及減少成本，及加厚工資之目的，但按諸實況，普通工廠而能如此者，又幾何也，即曰能之，亦非經過長時間之努力，和充分經濟之設備不可，斯豈可一蹴而就者耶，宜其為用之不廣也。

甘特作業獎金制 甘氏之制與泰萊氏制相做，惟不似其限制之嚴，依甘氏之制：

- (1) 工作環境須極科學化；
- (2) 標準時間依時間測驗(Time Study)而決定；
- (3) 以頭等工人之工作為標準；
- (4) 不能達標準者給以計日工資；
- (5) 能達標準，或超過標準者，除以標準時間給付其工資外，且給以標準時間百分之二十至百分之五十之獎金。

此制備有泰萊氏獎善之意，但懲罰之嚴，則除去矣。茲舉一例以明之，設甲乙丙三工人作一各種工作，工資每小時五角，標準時間為五小時作成，獎金為標準時間百分之三十。甲工人於四小時作成，乙工人五小時作成，丙工人六小時作成，依甘氏之法，則甲乙二工人之

工資，同爲三元二角五分，丙工人以日計工爲三元。但若以每日工作八小時推論，則甲工人之工資，每日當爲六元五角，乙工人之工資爲五元二角，丙工人之工資爲四元，如是對於不達標準之工人，可得日計工資，能達標準之工人，以件計工，善者獎之，劣者免罰，故云有泰萊氏制之利，而無其弊，且此制對於工人所節省之時間，予以充分之報酬，故又非赫氏制中僅可得 $\frac{1}{3}$ 之報酬，所以同日而語也。再有進者，工頭更可視其所管工人能得獎金者幾人，而亦有相當獎金可得，藉以促進監督之嚴密。

至此制之特點，則爲其獎勵性強大，頗足以吸引工人努力生產，對於廠家甚屬有利；工人担保其每日必可得到之計日工資，採用時不發生困難。惟其弊也，雖其償善罰惡之分，不若泰勞氏制之嚴甚，但對於適與標準相差有限之工人，常易發生爭執，在推行上較爲困難耳。

易莫生效率工資制 泰萊氏與甘氏之制，對於優劣工人工資之給予，均相差過多，善惡之分甚顯，難於推行，易莫生(Harrington Emerson)爲校正其弊，乃創行效率工資制焉。易氏之制與泰萊甘二氏之制，亦頗多相似之處，如標準時間一經科學方法審慎的決定後，即不易更改。惟此種所決定的標準，乃爲一般工人所能達到者，斯以工人之能於此規定時間作成者，即能領得大量的獎金。與泰萊甘二氏制所不同者，爲工人之工作如與標準相差不多者可

依其效率之如何領得少數的獎金。獎金之計算，不以各個工作爲單位，如赫氏制然，而以一較長之時間爲計算單位，如一週或一月均可，如此者蓋工人在每一計算獎金期間內，對於所有工作，均須勤勉從事，不致有勤於此工作而怠於彼工作之流弊，此亦易氏制之特點也。

至工作效率之計算，均以百分數爲準，其法以實際工作時數除規定標準時間即得，舉例以言，有一規定標準工作，爲百二十小時，可以作成，今如一工人依此時間作畢，則其效率爲百分之一百，設非於此時間作完，而於二百四十小時作成，則其效率減半，僅百分之五十矣，如不須百二十小時，僅須百小時即可作畢，則效率增加，而爲百分之百二十效率矣。依此推論，定工人工作效率在百分之六六·七以下者，其所得之工資，均依其實際工作時數，而給予以時計工工資焉。但如效率增進自百分之六六·七至百分之百者，其應得工資，除以日計工外，即可依其效率之大小而得多少之獎金。獎金之多少，完全以所工作時數爲計算標準，如效率能達到百分之百，獎金即增至百分之二十，效率如超過百分之百，則除可得依標準時間計算之工資外，另再可得依實際工作時數之百分之二十獎金。攷易氏之制，工人工作效率率超過百分之百時，所得之工資，並不較甘氏制中工人之依標準時間作完者工資加多，其故即因計算獎金，一以實際工作時數爲準，一則以標準時間爲準耳。

總之，易氏之制，乃爲從計時工制變爲計件工制之適當過渡方法，對於不標準之工人，

保障其計日工資，並備獎金，對於適達標準之工人，工資與計件工資同。易氏之制，兼有泰萊甘二氏之長，却無其短，此其所以獨具心裁也。惟以其計算複雜，非一般勞工所能瞭解，此其缺憾。

百特積點制 甘氏之制創立最遲，不過最近十數年事也，故本文列為最末討論之一，因其意想較新，故工廠之實行斯制者亦不多，因之，其成效亦無顯著之昭示，惟為研討計，此制實與前所舉各制，方法獨異，有其獨異之精彩，及討論之必要。

按百氏之制，其原意本所以使直接及間接工人均可分得利益而設，其標準之規定以「積點」或「B」代表之，每一積點，表明一分鐘內應作成之工作，並將各種容許時間一並算入在內，成爲一分鐘內之標準工作。每日之標準工作，以八小時計算，應有四百八十個積點，簡言之，即一小時之標準工作，應有六十積點也，故工人工作積點之計算，以所作成工作件數之數目，乘以所得之積點即得。積點如達一日之標準，工人即依其積點價值得百分之七十五獎金，其餘百分之二十五獎金，則集爲一款，定期由工頭，整理工人 (Jobber) 及其他間接工人分派之。工人於領工資之時，分爲兩部，一部爲其一週內應得之計日工資，另一部則爲一週內之積合獎金也。

此制之優點爲：

(1) 工資容易校正，因止須就計日工資增減可也；

(2) 易於採用，因無須極端的標準化，和繁瑣的分析工作；

(3) 間接工人，亦可分佔利益，可以促進管理方面的效率；

(4) 各部或個人間，均可以所得之積點，相與比較一期內之成績何如，因各部幾個人間，均有一定標準積點，多於此少於此，即可知其成績之高下也。

(乙) 廠家對於獎金工資制之經驗

上述五種代表獎金工資制，在歐美工業界，早已見諸實行，尙獲良好成績，推行之廣，不難預期。此種制度，在美工業界採用之初，多爲從計日工資制改爲計件工資制之過渡辦法，其原理實與計件工資制不相上下，採用之初，工人亦多樂從，以其於利多而弊少也，如素以日計工之工人，經用獎金制後，工資可以多得，即平時造作於純粹件工制之工人，採用此種制度後，工作定有標準，超過標準，即有獎金可得，不達標準，亦可必得其以日計工之工資，工人收入，有所保障，故推行以來，尙稱順利。

但任何事件，亦非絕對無弊，故此種獎金制，就另一方面而言，工人亦非絕對樂從，亦時有反對採用者，其主要理由，不外下列數點：

(一) 反對增加生產，因採用獎金制，可使生產加增，苟消費不足，工人即易發生失業恐

荒，惟如有具體統制方針，此種恐慌，當可減少。

(二)增加生產之利益，勞工多視作自身努力之結果，管理方面不應分潤利益，如赫氏之制，工人僅分得 $\frac{1}{3}$ 利益，頗形微少，且工人每當新制施行之初，必竭力造作，才有領得獎金之可能，因此工人常感工作重大，所得細微，反對採用。

(三)獎金之計算多複雜不易計算，非工人所能了解，而尤以易氏制及百特氏制為最。

(四)採用獎金制，不啻驅工人為奴隸，在採用泰萊氏，甘氏及百特氏制為最顯著，而尤以泰萊氏與甘氏制中之標準，非一般平均工人所能達到，即努力為之，成效亦屬有限。

(五)各獎金制中之標準（赫氏制例外）均依科學方法，和時間研究而定，但作此種工作之人，均非工人本身所能為者，手續繁瑣，工人茫然，最易引起勞工的反動，此點實未可厚非也。

(丙)結論

就上述採用者經驗而言獎金制尚多成敗不一，利弊參半，但若一究其原，可知一制之在甲工廠成功，在乙工廠失敗者，多非制度本身之問題，乃於制度本身以外，而尚有其他之先決條件焉，條件者何，如工廠環境，標準化程度如何等問題是。茲就攷察結果，佐以學

理，實有后述之基本條件，爲採用任何獎金工資制所不少者，特分論於次：

(一)任何獎金制，均須担保工人每日必可得到之計日工資，方可獲得工人之真誠合作，推行便利。

(二)優良與低劣工人之工資不可相形過於懸殊，如泰萊氏及甘氏制中之情形，最好能免去，方可不致引起工人之仇視對敵態度。

(三)標準一經規定，工作時間即不能任意縮減，工資亦不可輕易減少，因過去的經驗廠主每有以標準過低之故，重行規定者縮減者。

(四)工廠內部情況及工作方法，須極端標準化，如機械的應用及原料的儲存，均須有一定的方法，廠內的遞送器具，亦須極現代化，庶工作進行，無遲誤之患，標準亦易於維持。

(五)制度須簡單，庶工人對於其所應得之工資和獎金，可以自行計算，免疑心管理方面計算之不可靠。

(六)獎金百分數的規定，須審慎出之，庶優良勤奮的工人，可以得到最高的工資，換言之，頭等工人，得頭等工資，亦即最高工資，只有最優秀的工人可以得到。且也，工人之工資，更須公允，因可予而不予，與不可予而予之(Overpaying and underpaying)

非爲不惠即屬不廉之事，實屬極不公平之事也，採用任何制度時，此點更宜注意。
(七)對於服務年久而稱職之老工人，須有特別之優待，因年久忠誠之工人，熟於工作情形，極易服從，爲工廠中之最良資產，應有特別之保障。且年老之工人，體力漸衰，若以之與新進年輕之工人相與計較，同作一標準工作，常力有所不逮，工廠爲特別關顧計，在採用獎金制時，宜有例外之通融辦法，方屬公允。

以上數點，皆爲採用任何獎金制度，所不可忽視者，採用者苟能注意及之，非特新制之可以通行無阻，預期目的，——增加生產，高厚工資等——易於達到，即人事管理問題亦可減少不少，此乃科學管理之真精神也，國內工業界其三復思之。

馨伯，一九三四，七·於江灣復旦。

(註)如 Rowan 與 Barth 制即就 Halsey 制稍加修改者，Messier multiple piece-rate plan 乃爲泰萊氏制之變相；他如 Haynes' merit', A plan, Bunn gain-sharing plan, Diemer bonus and premium plan, Parkhurst differential Bonus plan 等，均於所述各制，原理相似，不過方法稍加修改補充耳。

各獎金工資制利弊比較表

比較條件	利弊	獎金制名稱	赫爾集 獎金工資制	泰萊 差別工資制	甘特 作業獎金制	易莫生 效率制	百點 特制
1. 担保每日必可得之計日工資	是		是	否	是	是	是
2. 鼓勵大量生產	尚可		尚可	很可	很可	可	可
3. 易得工人之興趣及歡迎	尚可		尚可	不可	尚可	很可	很可
4. 標準決定之規模	憑已往經驗		憑已往經驗	時間考察	時間考察	時間考察	時間考察
5. 管理方面之鼓勵	無		無	有	有	無	有
6. 輔助設計及工作排列	不可		不可	很可	很可	尚可	很可
7. 工資之計算	複雜		複雜	複雜	複雜	很複雜	尚簡單
8. 預算勞工費用	不可		不可	可	極易	尚可	極易
9. 預算各種經常開支	不可		不可	可	可	尚可	很可
10. 適合初學者	是		是	否	否	是	否
11. 生產平均成本	不過高		不過高	低	低	不過高	低
12. 品質的維持			視產品性質為何及監督管理與檢驗方法嚴密與否而定				

上海商務印書館

承接各項印件

生產能力較一二八前增加倍半

願出印刷餘力繼續為各界服務

承印項目
中西書籍
簿冊單據
有價證券
股票支票
禮券證書
名片禮帖
中西箋封
商標貼頭

本館復業兩年以來，努力經營，漸復舊觀。因事務管理之科學化，合上海新設三廠及北平、香港二廠之生產能力，且較一二八前增加一倍有半。各廠所備印機，不時補充，凡滾筒機、米利機、兩色同印機、膠版機、鋅版機、影寫版機、三色版機、玻璃版機、印號碼機，無不有充量之設備。他如英文自動排字機、電力壓製紙版機、自動裝釘封面機、大照相機等，亦均為本館所獨有。其種類之完備，機械之新穎，工作之精密，能力之雄厚，事實具在，無俟贅述。茲因印刷能力有餘，願本三十餘年之經驗，繼續為各界服務。凡因技術上、數量上或時間上為他家所不能承辦之大宗印件及普通印件，均樂於承接。如承惠臨面洽，或以地址示知，由本館派員趨教，均無不可。

生產管理上幾種應用圖表及用具之說明

袁慶炎

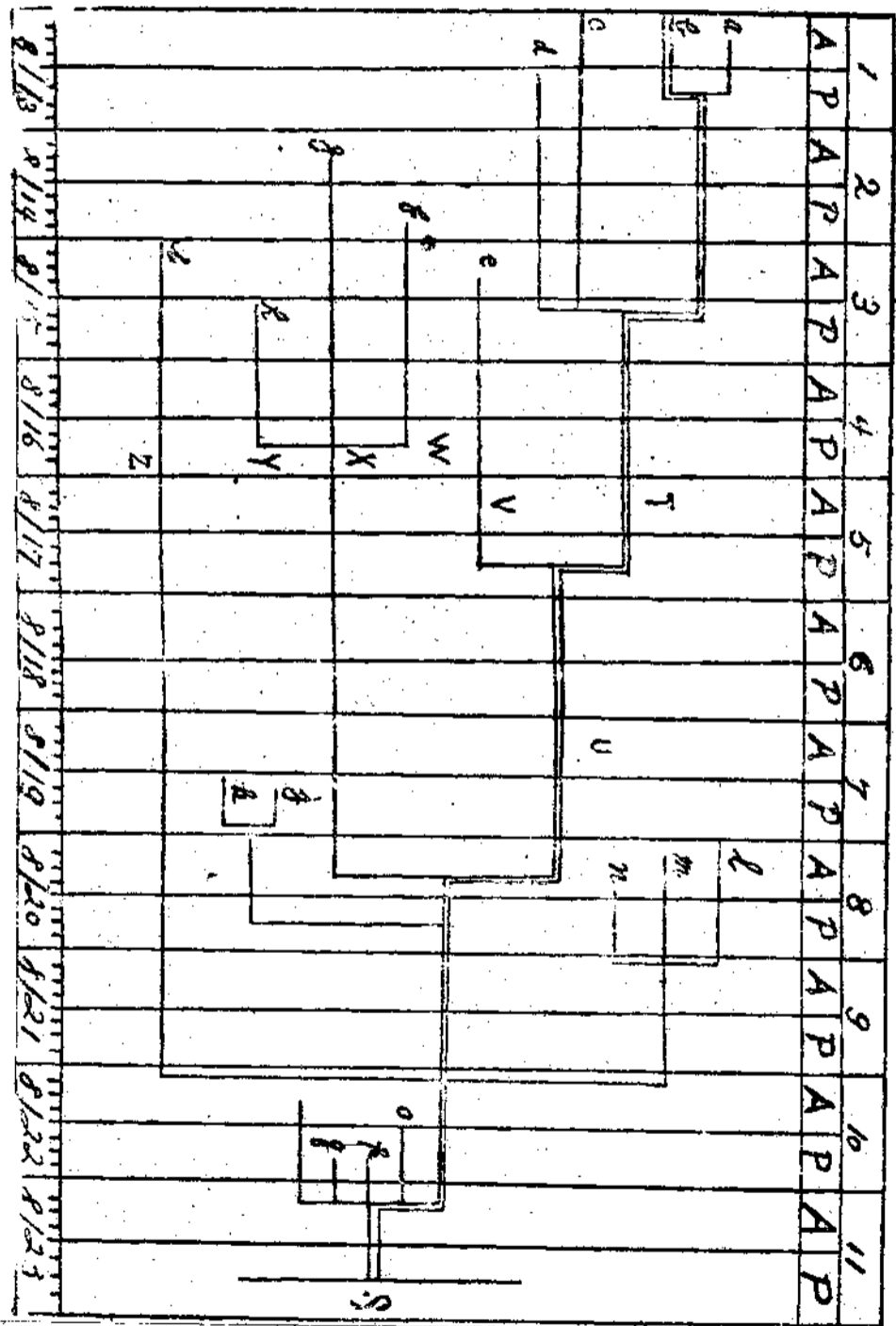
生產管理即依照器具人工之能力，運用已有之制度，根據工程之設計與標準，計劃製造之程序與時間，派定工人，并監視其進行狀況，使能如期完成。

繼續性工業中之製紙製粉等項，完全使用機器，自動進行，原料投入後，經過一定製造程序，即成出品，管理上自然比較容易。間斷性工業如製機器，製鎗砲，製輪船等，因係無數零件所裝配而成，各零件之大小，製造方法與所需時日，均不一樣；故非詳細設計，使用各種圖表用具，以排定製造之程序與時間不可。茲擇各項圖表用具中之比較簡單適用者，稍加說明，以供參考。

一，製造日程圖表 (Time-schedule Chart) 組織複雜之製品，必先將原料製成零件，裝配各零件成一分件，然後將各分件裝成爲完全之製品。排列時，製造日程時，必先以製品之圖樣及說明書爲基礎，剖解其組織，并酌量各分件之先後次序，看能劃分爲多少製造單位。再進而研究各分件之構造，看需何種原料，數量多少，用何種方法製造，使用何種機器與工人（熟練工人不熟練工人），需時若干，一一明瞭，始能填製正確之日程表。正如從大河各支流之末端，分乘小舟，欲同時錠泊於大河口，必先研究各支流之長短，水流之速度，途中障

碍物之有無，以及各小舟之構造形式，與各船夫之駕駛技術，以決定各小舟之出發時間。研究各支流之距離及速度，與工廠內之時間研究相當；小舟形式之選擇，與設備之標準化相似；障碍物之鏟除與船夫駕駛技術之研究，等於運動研究及工作方法之標準化。此等條件，既一一調查清楚，自能明各舟之速度，設法調劑，使之同時會

製造日程表



合於河口。

支配航行之各條件，均以距離或時間表示之，如甲乙兩支流，其長度雖同，若其所具之航行條件，甲優於乙，則等於乙較甲長，因事實上此等距離之航行，乙比甲需時較多也。以此方法，計算各支流之長度為時間，畫成直線，適如下圖：

圖中從 *b* 至 *s* 之複線，為河之幹流，從 *a* 至 *r* 為河之支流，均須匯集於 *s* 河口，第一格為日數，以最長距離小舟之出發日為第一日，根據各項時間，速度，距離等之研究資料，以決定達到 *s* 點之日程。第二格表示午前午后，底下一格表示曆日，假定一日航行八小時，劃為八小格，表示時間，由此可知某日某時某舟應行出發，并能明每時之航行狀況。如認 *b c* 為最難航行之支流，第一日第一時即應出發，至第三日午后一時頃，*a b c d* 會合於一處，第五日午后，又與第三日午后出發之。會合，如此繼續航行，如途中有某船較預定時間延誤，應即督促恢復。至第十五日午后三時，各小舟均可會於 *s* 河口。有此圖表，可以與實際航行時間對照而控制之。

今更將此圖比之裝配工業之製造日程，*a* 至 *r* 各字母則等於製造上所必要之原料，并表示加工時間。各原料經過各種加工，於預定時間組成分件，并裝配各分件成一製品。例如 *b* 三原料，*g* 加工二十小時，*b* 加工十六小時，*f* 加工十小時，即着手裝配；此裝配工作

又需三十小時，始能於 *u* 點上組成一分件，此時適為 *g* 着手後之第七日，全體開工後之第八日午前十一時，此可根據時間研究，預先決定。欲準時完成，*g* 須於第二日午前開工，*f* 須於同日午后開工，*h* 於第三日正午開工，能始於第四日午后集合裝配。一旦開工後，實際上之工程進行，應與此圖一致。若發見某一部份遲延，則必急用獎勵添人或延長工作時間等方以恢復之。

科學管理上稱此圖為程序圖 (Route Chart)，詳記各分件之原料數量，製造方法，使用器具等一切必要條件，故又稱為圖表式原料表 (Graphic Bill of Materials)。

已經標準化之製品，其程序圖可永久通用，唯圖樣原料與工作方法等有改變時，須將其變更部份修正而已。

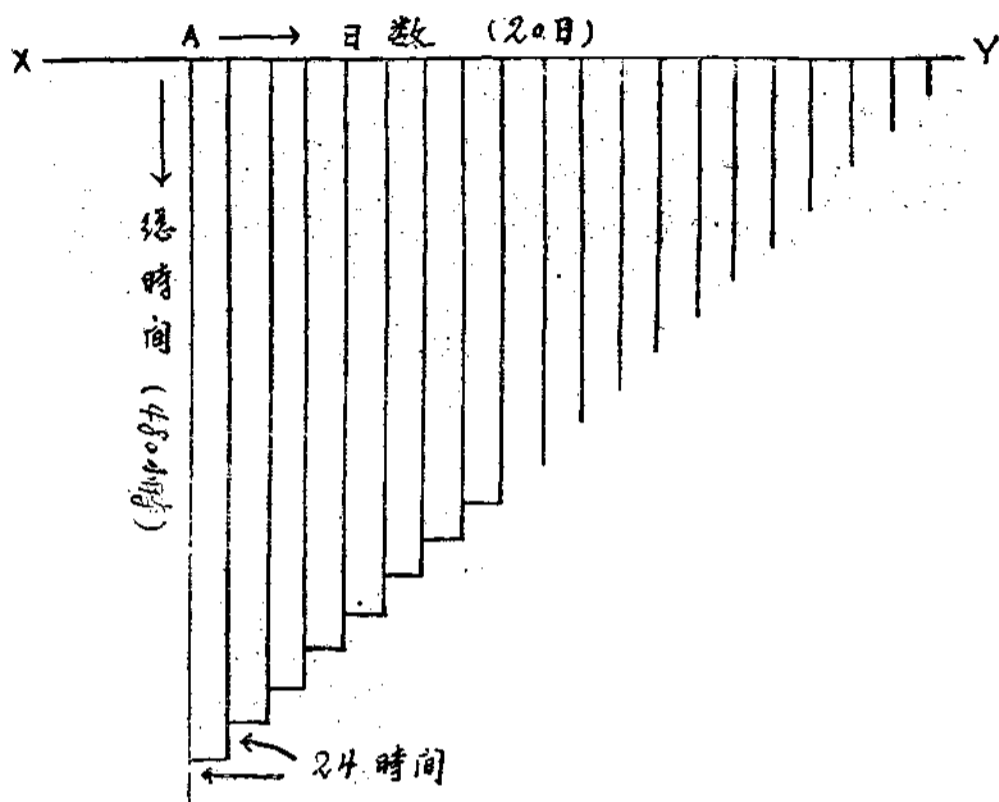
一、製造三角圖形 (Manufacturing Triangle) 工程管理之要點，在於預定時間內完成工作，使無延誤。如簽訂某項貨物之製造合同，至交貨日止，倘有三十日，假定以十日為計劃期間，其餘二十日為製造期間，而根據時間研究記錄推算，實際所需之製造總時間為四百八十小時，所謂工程管理，在將四百八十小時，如何排列於此二十日內，既經排列之時間，又須如何促其實現。製造三角形，即管理日程之一種最好圖表。此三角形之畫法，須用方眼紙以一邊表示開工至交貨日之日數，因一切程序等準備計劃，須於開工前着手，故應將此線延長為

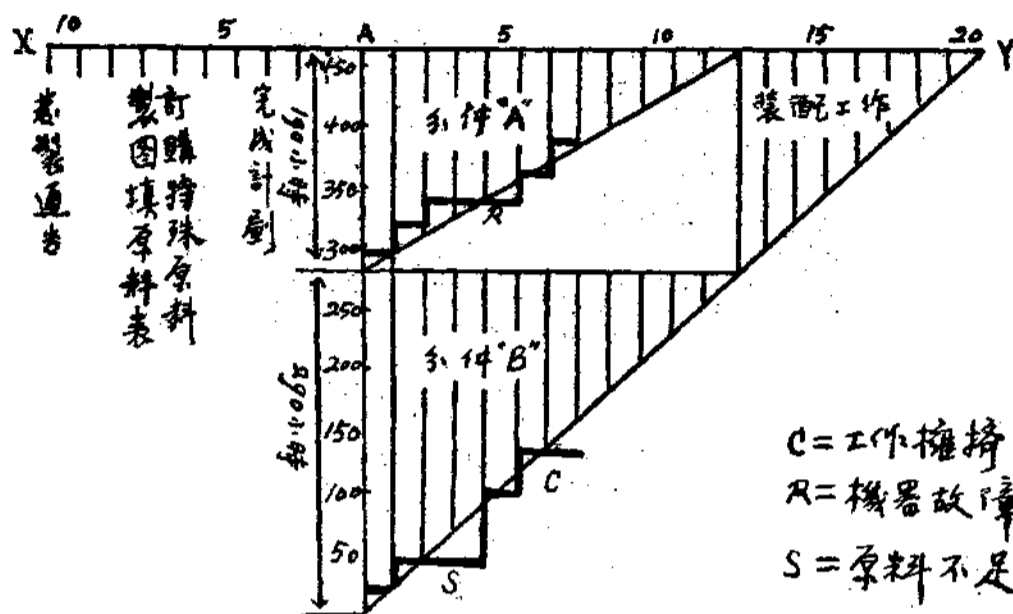
X Y 線以表示之。假定開工日為 A，與 B 連接成一垂直線，以代製造所需之總時間。如每日均使用三人，一人工作八小時，共計為二十四小時；即開工後每經一日，製造總時間，即減少二十四小時，至二十日恰恰做完，可以如期交貨。若以直線表示剩餘日數製造時間之減少狀態，適如上圖。

如工作進行順利，剩餘工作量，換言之即剩餘之製造時間，其遞減狀況，可接成爲 B Y 線，成爲三角形之一邊，可謂與預定完全一致也。

今假定此四百八十小時爲“A”兩分件之加工時間（二百九十小時）與其裝配時間（一百九十小時）之合計，而此兩分件又能同時製造，求其於裝配着手日同時完成，則工程管理須將此必要工作分爲三部份，畫成三個三角形，有如上圖所示。

因 B Y 線爲理想上之進行線，每日散工時，





應將該日所完成之工作，換成時間而記入之；以表示工作進行狀態，即上圖內所畫之黑粗線。若工作能照預定進行，如期交貨，此黑粗線應在B Y線內。但實際上常因：
 (1) 原料短少 (2) 機器故障 (3) 工作擁擠 (4) 人手不足等事故遲延；或則因利益上之打算，須提早完成，故常上下於B Y線之間，不能一致。上圖“B”分件即較預定稍遲，有此記載，則容易發見遲速實況，設法調劑矣。

三，甘地圖表 (Gantt Chart) 甘地圖表，係欲比較預定計劃與實行程度，以供統制工作之用。因三個以上之變數，不能用數學方程上之單純曲線表示，乃有此創設。其方法，以每一方格表示工作時間與其時間內所應做之工作量；并畫粗線於方格底線上，以代表工作進行程度，而示預定與實行狀況之比較。換言之，即所畫橫線，含有時間，預定工作量，進行實況等三種意義，此誠甘地圖表之一大特色也。

甘地表有工人及機器工作時間，工作進行情況等三種，其格式與填製方

機器工作時間表 雛形

P部 23年8月份		2							3						
日子 時間	機器														
A56		356							640						
A57															
B40		R							M						
B41		R													
B42									P						
C30															
C31															

論 著 生產管理上幾種應用圖表及用具之說明

法，均大抵相同，不過所用填材料有區別耳。

管理最忌之事項，莫若機器之停開或空開，據甘地氏所統計，普通工廠其機器之停開或空開時間，約佔全工作時間百分之四十，內中屬於機器故障而不能避免者，僅百分之三耳。甘地有鑒及此，因創設此表，將廠中機器工作之時間，排列成表，表明某項機器時正從事何種製造，何時可以完工，得另充他用。

右表係各機器每日從事某某號製造通告之工作而排列之記錄。此表第一直行係各機器之名稱及號數，第二橫行為日子，第二橫行為每日之工作時間（十

小時)，格子內之鈎形代表預定計劃，數字代表製造通告之號數，粗綫向下注有字母者，代表機器停開之時間及其原因。橫行之黑粗綫，代表各機器實際為每一製造通告工作之鐘點。例如 A 字第五十六號機器，於八月一二兩日為第三百五十六號製造通告工作十九小時，又於八月三日為第六百四十號製造通告方作五小時。A 字五十七號機器於八月一日因修理（以及代表之）停開三小時，又於三日因原料短少（以 M 代表之）停開五小時。B 字四十號機器，於八月二日因人手不足（以 H 代表之）停開六小時；B 字四十一號機器於八月三日因動力不足（以 P 代表之）停開二小時。一看此表，則本旬各機器之工作時，為某號製造通用工作，及其停開原因，均能一目瞭然，能設法補救，并據此以排列製造程序。

工作進行實況係以製造品為主，用以監查預定與實行是否相符。右表係製造定貨之機器工廠所使用，大致與前表相同，第一直行為製品名稱及號數，第二直行為製品數量，第三直行為製造通告號數。格子內之數字，代表各製造工程上應有之工程種類，向右畫各鈎形，表示原料品之出機日期，向左所畫各鈎形及符號 S 代表發送出品之預定日期，粗綫則用以對照各製造通告之實際進行程度，每日向右引長，以期實行與預定相一致。萬一有延遲，亦照前表樣註明其事由於黑粗綫之下，并能察知未遂工程所需之時間數。表中四十號，四十二號，四十三號各製造通告，即屬此例。其較預定先完成者，於黑粗綫上另作一鈎形，與預定鈎形

工作進行表之基本形式

相較，即知提早之時間數，沿製造通告號數所畫之黑粗線，為製造完成之核對線，日期格上之▽字，乃表示改書圖表之日期。觀此表便能知某製造通告預定早，某號製造通告較預定遲，目下正進行何項工程均能明瞭。

製田名稱	數量	通告號數	日期											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
No. 14-F	39		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No. 18-F	40		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No. 10-B	41		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No. 19-H	42		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

四，程序表 (Route Sheet) 程序表為製造程序之計畫書，如製品種類甚少，程序亦少變化

時，每種製造，可作一模範程序表，日常製造通知之程序，照此填寫。其應記事項，以下列數者為主：

1. 說明製造通告之內容；
2. 需要之原料；
3. 工作法及其程序；
4. 機器及工作場。

此表可說是製造部活動之根本，一切準備為行，無不以此為歸依，且有控制工作進行之功能，故除前列四項外，普通對於管理上下列各要件，無不俱備：

1. 製造通告上所包含之工作及其執行順序；
2. 依工作順序，設運搬 (Move) 工作 (Operation) 初次檢查 (First Inspection) 末次檢查 (Final Inspection) 等四欄，以為校對工作進行狀態之用，如製品只須檢查一次，則可少設一欄。

計畫部程序員收到製圖室所送來之製造通告及圖案，原料表時，即依此剖解工作，而列記必要事項於表程序，然後送交整理員準備工作時所必要之一切傳票及附票，依發行順序插入於文件插 (Envelop sheet with Pockets) 內，故程序表上關於發行此等傳票之要件，亦須詳記無

程 序 表

科目	工作 及 符 號	進行實況記錄			機 器	原 料		組 號
		運 工 搬 作	初 次 檢 查	末 次 檢 查		添 購	現 有	
						標 準	時 間	
					每 個	每 組		
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

遺。

此種傳票表單預備後，送交指導票員，請其檢交此工作之指導票。一切準備手續既經辦妥，工程師在製造主任指導之下，比較各製造通告之緩急先後，填寫開工日程後，即開始下列工作：

(一) 送原料出

棧傳票與原料配結員，使能於開工前預定原料之配給數量，在帳簿上註明，以免流用。如原料不足，需另行添購，配給員在傳票上書明後仍舊送還，工程師因知原料尚未備妥，遂將此

項工程暫行擱置，以俟收到原料到着通知後，再行進行。

(二)原料足用，出棧傳票交還後，工程員及記錄員即須履行下列手續：

甲 記錄員於現有原料之右邊，畫一核對線，以示核對清楚；

乙 從文件插之小袋內，取出運搬通告，出棧傳票及附票等交運搬夫，使運搬原料於指定之地點，並於程序表之運搬核對線上畫一半線，以表明此傳票業經發出，能否運搬無誤，須待證明，故僅半線。

丙 運搬通告發出後，再從文件插內檢出工作指導票及圖樣送往製造部內該工作所指定之機器上；并送工具表於工具室，然後照前項手續，各畫半線於程序表上之核對欄內。

(三)運搬夫運原料於指定地點後，乃將運搬通知交還計劃部，因此知原料已經準備，即將運搬核對欄中前次所畫之線延長，以示終結；其餘各核對線仍置不動。

(四)原料，機器，工具均已布置好後，俟工人送還已完工之工作時間票時，計劃部知此人能担任他項工作，即開始第四項手續：

甲 取工作時間票與初次檢查票，畫半線於程序表上該兩線之核對欄內，以示工作正在進行，并已對檢查員發行檢查通告；

乙、用 Time Stamp 蓋發行時刻於工作時間表上而交與工人；

丙 檢查票上亦蓋 Time Stamp，送交檢查員以示工作行將開始。檢查員得此通知，即赴工作場，看工人對於圖樣是否完全理解，與以品質上之指導，并檢查其第一個製品之式樣，尺寸，品質等項，即初次檢查是也。

(五) 檢查員第一項檢查完了後，記成績於檢查票上，而送還計劃部——檢查票使用數次仍插入原處，并改程序表之核對線為全線，以示初次檢查完了。

(六) 工作完了後，工人須送還時間票於計劃部，遂有下列手續：

甲 蓋 Time Stamp 於時間票上，以示完工時間；

乙 改初次檢查之核對線為全線，并於末次檢查之核對欄畫一半線；

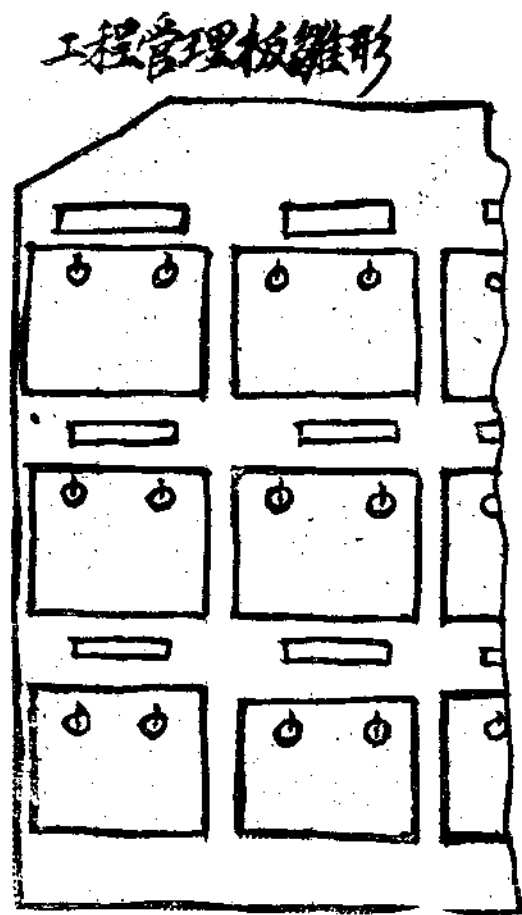
丙 再蓋 Time Stamp 於檢查票上送交檢查員，詢問末次檢查之成績。

(七) 末次檢查完了後，記成績於票上，仍送回計劃部：

甲 蓋 Time Stamp 於檢查票上；

乙 改末次檢查之對照線為全線，如製品需再加工，則畫半線於運搬核對欄內，并發運搬通知，使運諸次回之工作場上，若係最後工程，須黏製品入棧傳票一枚，運往堆棧內。

五，工程管理板亦名揭示板 (Bulletin Board)，其目的與前述機器工作時間表相同，在考核機器之工作情形，以免空閒。計劃部須將程序表上所載之次回工作，先行準備，已如上述；同時，對於機器及工作場之次回作業，亦必預先排定，并考進行狀況，以便控制。計劃部員足不出戶，能坐以指揮製造場之機器，全賴此板之幫助。



此板形如黑板，分為若干排，其上端書有機器及工作場之名稱，其下面有曲釘三對，以懸掛此機器或工作場所應執行之工作通告 (Operation Order)，藉以防機器之空閒。此三對曲釘中，第一對曲釘，掛現在正在此機器上進行之工作通告，第二對掛次回工作通告，第三對掛再次一回之工作通告。此種工作通告，凡程序表上所有之工程，均應填正副兩張，一掛於計劃部之工程管理板上，一掛於製造部之工程管理板 (Shop Bulletin Board) 上。

關於原料之各項傳票既經發出後，從文件插中取出第一工程第一作業之正副兩張通告，掛於管理板上代表原料運往地——即製造第一作業之機器——之第三三對曲釘上，蓋此處所掛者

計劃部管理板用工作通告(正)

○ ○		
通告(BXNM91)		
作業種類	(4M188HE)	
指導票No	所要數量	(1)
工具表No	製圖No	(1019)
	機器	(D11)

製造部管理板用工作通告(副)

○ ○		
通告(BXNM91)		
作業種類	(4M188HE)	
標準時間	所要數量	(1)
獎金	製圖No	(101)
	機器	(D11)

其製品正在別個機器上加工，完了後始能移，而此工作所需之原料運搬通告雖已發出，尙未準備清楚，故須掛於第三段，但此處所掛之通告，常不止一枚，可依程序表之順序而重疊之。

工人交還工作時間票時，即知其所用之機器及工作場均已空出，將第一對曲釘所掛之通告取下，將第二對曲上所掛者蓋 Time Stamp 而移諸於第一對上，以表示此機器不能另作他用。依此循環，容易看出機器之是否有空。管理板上之曲釘，普通皆代表機器，不用機器之工廠，則除以工人為主體外，別無他法。

三角牌



好到極點 到處風行

每打三元三角 每條三角

各地廣貨店 皆有出售 惟須請
認明三角牌商標 以免受愚 若
使當地無從購買 可以通信郵購

三友實業社謹啟 上海南京路浙江路

精 美 之 印 刷

能發展營業

能增進美感

上海華光書局印刷部聚昌印刷所置有
各種新式印機請有專門技師承印各種
印刷品一經委託無不竭誠從事並可代
為撰文繪畫以期盡善盡美至於

印刷攷究 價目低廉

交貨迅速 裝釘精美

早已有口皆碑為惠顧諸君所滿意若承
賜顧請 駕臨哈同路一四六號華光書
局印刷部與陳志崇陳志浩君或麥特赫
司脫路四百號聚昌印刷所傅澤龍接洽

華光書局印刷部

電話三〇七六〇號

聚昌印刷所

農村復興與實業之關係

曹雲祥

中國農村破產，國人無不高談救濟之策，至其破產之原因何在，復興之計劃如何，則又人言言殊，近聞全國經濟委員會，亦有農村復興之議，並將其計劃通過，是可知農村復興，實爲當今要圖，本篇所述，僅爲農村復興與實業之關係，蓋農人終歲辛勞，春耕秋收，其所獲者無非爲糧食等類，迨其產品出售，所得售價，大部份即用爲購買工業製品，如衣服用具等，而工業中之工人，昕夕勤勞胼手胝足，所得工資首須購買者，卽爲糧食，如米麥油醬等，由此以觀，一國中最大之賣買，爲農人之糧食及工人之製造品，古之時所謂以粟易帛，以布易粟者亦卽農工相互之關係也。美國之復興計劃，有二大部份，卽復興農村而恢復工業，就美國之實業狀況而言，其農人所需之製造品，工業界能盡量供給，從容準備，自不必仰仗於舶來品，故美國無入超之慮。

中國之農工比例，相差甚遠，農佔百份之八十強，而工佔百分之十弱，故中國農村破產之後，中外工業品，皆受其影響，迨農村復興，則農人之需要工業品，自必同時發達，此時國內之工業品，自必求過於供，如工業界不能供其需要，則舶來品乘隙侵入，入超數量，勢將飛騰不止矣。據現在海關報告，本年之入超數爲五萬萬元，如農村復興後，以現在實業界

情形觀察入超之數，或竟不止此數而至十萬萬元亦未可知，言之豈不可懼，故中國之界，宜將眼光放遠，務須未雨綢繆，幸勿臨渴掘井，以準備農人將來之需要。

嘗讀三樂農產社，提倡國貨之誓願曰，「凡日用什物，務須購買國貨，國貨較外貨爲優者，自應購用國貨無疑，即國貨較外貨爲劣者，亦應購買國貨，國貨較外貨爲廉者，自應購買國貨無疑，即國貨較外貨爲貴者，亦應購買國貨」。一國中果能人人有此誓願，人人有此心理，則國民之愛國程度，其庶幾乎？

然而默察社會情況及個人閱歷所經，大都國貨稍劣而稍貴者，國人或能購之，至貨品既劣而又貴，則恐不能僅恃愛國心而維持之。故中國實業界之責任不獨於貨品之優良應加努力，即價格之低廉，尤當注意及之也。

雖然物美價廉，言之固易，行之實難，欲達到此目的，其使命何等偉大，必須各方合作，方克有濟，否則仍如緣木求魚，紙上談兵而已。

所謂各方合作者，自政府以至社會，均須互相維護，共同諒解，如（一）政府方面，有關稅之保護，苛捐之減輕，原料之提倡，基本實業之創設，運輸之利便，即此數端，均與工業製品上有密切之關係，至於工廠法之修改，以求適合國情，勞工法之規定，以求勞資協調，亦爲政府合作之要圖。（二）各種營業，必須以資金流動爲最要，故在金融界方面，本有扶助

投資以及押款，匪兌，透支，墊支等各種款項週轉之辦法，然我國銀行之放款，取息較他國約有二倍之高，致令實業界有負擔增加之慮，影響所及，實非淺鮮。且我國金融界之放款，全視廠方之信用為轉移，殊少扶助性質，故其目標寬嚴無定，實業家往往因此向隅，不能得其實益，欲求物美價廉，其可得乎？故金融界如有誠意提倡實業，自宜組織一種服務機關，供給工廠各種實業之消息，以及管理方法，工程顧問等，所謂已助助人之合作辦法是也。(二)在工廠方面，其責任之最重大者，首先於組織與管理，其次則工程技術，人事管理，會計制度，以及資本之運用，原料之採辦，貨品之推銷等問題，均為廠方自身最大之關鍵。至於成本之如何減輕，效率之如何提高，尤與物美價廉有直接之關係也。(四)勞工在實業中之地位，最為重要，故勞工方面，有教育與訓練，工作之效率，以及工資，衛生，工運等問題。如工人不明其所處地位，則勞資間每易發生爭端，其影響於實業前途，豈僅貨品而已哉。(五)在社會方面，與實業之關係亦甚密切，如投資於實業興辦工廠，或提倡購用國貨抵制舶來貨品等事，端在社會人士之鼓吹之實行之，故社會亦操實業發展之威權也。

以上諸端，俱為發展實業與各方之關係，中國實業界倘能得到以上五方面之合作與努力，則不僅中國之農村復興後，工業可以同時發展，即中國前途之希望，亦無限量矣！

中國既稱以農立國，農村破產，即等於國家破產也，據調查所得，上海各銀行之存款，

已超過二十萬萬之鉅，此皆農村破產後，將內地之脂膏，吸收於都市，此種現象，殊為不祥，因金融集中都 而不流回內地，則農村焉能復興耶？

據政府之報告本年旱災損失，已達十七萬萬之鉅，不論此數之是否正確，然其受災區域之廣，損失之重，已可想見，因此而影響於金融流通，亦非淺鮮，是可知中國農村之地位，何其重要。而救濟農村之工作，亦正不容稍緩者也？

夫救濟農村之工作，宜先調查其破產之原因，茲將其重要原因，約略言之。

天災有水旱之分，以統計言之，水災多而旱災少，其防範之法，則水災較易於旱災，如開河築堤，植樹等，俱為防水之法，然以全國而論，工程之繁重，經費浩大，亦非易易，但能逐年繼續舉辦，則數年之後，不患無成功之希望。至於旱災之防範，如挖掘自流井開築儲水池，均為防旱工作，然遇大旱之災仍有難以濟事之慮。

至於人禍，則原因甚多，如兵災匪共，苛稅等，皆可謂之人禍，防範之法，更較天災為難，胡適之先生，曾在獨立評論中發表極有刺激之主張，其大致為復興農村，宜用無為政策，因所謂有作為之法，適為擾亂民衆之工作耳，其理論之是否有當，另作別論。惟在該論中，確有無數事實，當先糾正著，不然復興之工作，殊難見效。

總之防範天災之法大抵依賴機械工程，防範人禍之法，須用人事工程，所謂政治交通，

教育，經濟，公德等，治人之法也。故中國農村之能否復興，胥視中國民族之是否有毅力與決心，以挽救此已倒狂瀾，事在人為，其斯之謂歟。



△東西塔
△勤字牌
△得意圖
△進財牌
△勤工圖
△雙塔寺

粗布	細布	粗布	細布
粗布	細布	光斜	黃斜
粗布	細布	洋紗	條絨

△問女何所思？
△問女何所欲？
△女亦無所慮！
△女亦無所欲！
△去剪好國布，
△歸來做衣服。

勤豐染織廠

△發行所南京路萬源祥內

電話 一三七六三又六二四〇七

△工廠虹口保定路

電話 五〇五九六

盆面牌鶴立 衫生衛牌鵝



廠瑯琊法華中
路門北老海上所行發
二五八四話電

廠造織和五
街善齋路馬五所行發
四八三九話電

雇工部

屠哲隱

現代之工業狀況，較昔日更需要有效的勞工管理。財務，發售及購料，已各集中其職權。集中的人事管理，亦同樣發展，以調協工業中之人的關係。

集中的人事管理，係一種必需，不僅因工廠之規模擴大，且可使工頭專心於生產之增進，而不再兼理雇工及歇工之事宜。於是勞工之管理，得以集中化，標準化，大可節省精力，經濟，時間上之種種無謂損失。所須顧慮者，即為工頭之雇工權，既因而撤銷，或致引起其不滿，但此可於事前妥為說明，以求其諒解與合作。

人事管理員

在大工廠內，人事部之職員較多，以進行各科之職務。人事部主任之下，有僱工管理員，面詢員，以及醫務科，安全科，衛生科，等等。在小工廠內，僱有工人五百至七百五十名者，大部份之職務，可由一人任之，稱為「僱工管理員」，佐以若干助理員。

人事管理員或人事主任，乃處理僱主與僱員間之所有問題，但不處理與生產直接有關之問題。按其性質，又可稱為「服務幹事」，「福利幹事」，或「工人部幹事」。其地位如何，則視其個人之才能及職務之性質而轉移。

至於人事管理員之人選問題，則不可不慎。若選調廠內之職員充任之，則彼須先有相當之管理訓練，否則最好聘請外來而曾受訓練之人員，則彼亦易於求知廠中情形也。人事管理之人才，可自二處得之，（一）其他工廠之有相似問題者，（二）大學之有人事管理學科者。若曾受大學訓練而復有實際經驗者，則最為相宜。但所選之人，仍須視職務之性質而定。若干工廠，注重普通之人事管理，有者注重衛生或安全，有者注重於維持工人之良好關係。各廠須視其需要，而聘任相當之人才。

人事管理員之資格，亦須研究。或謂是項人才，除飽受訓練，富有經驗外，尚須對於勞工問題之二方面，有同情的了解。能調查詳確，評判公正，有應變之才，對於人事有誠懇的興趣。并有良好之人格，以保證信用，但最要者須能選擇及維持勞工。彼須有常識，以及執行才能，廉潔，禮貌，并須有工業上及經濟上之普通健全智識。其各項資格可總結如下：

- | | |
|-----------|-------|
| 1 人事管理之訓練 | 百分之三五 |
| 2 人格 | 二五 |
| 3 普通工業經驗 | 一五 |
| 4 執行才能 | 一〇 |
| 5 工場經驗 | 一〇 |

6 社會服務機關之經驗

五

僱工管理員之資格，可總結如下：

- 1 對於工人之心理，有同情的了解。
- 2 對於僱主之目的及理想，亦有同樣之了解。
- 3 有應變權術及敏活手腕，以增進僱主及僱員間之友誼關係。
- 4 對於職務，有遠大之目光，能預測將來而準備應付之。
- 5 有分析及建設之才能，以辦理大規模之組織。
- 6 能評判工人之長處及短處，而分配其適當之工作。
- 7 有執行之才能，以便從事組織及指導事宜。
- 8 對於組織之施行，有充分之智識，能分析工作，并決定工人之基要資格以充任之。
- 9 能始終保持僱主及僱員間之公正關係，而不偏袒任何一方。
- 10 有良好之辦事精神，堅忍忠毅，耐苦耐勞。

在選任人事管理員時，其第一項條件，即為彼須能克盡其各種職務，如選擇工人，工人教育，預防火災，安全衛生，等等。其他尚有勞工法規及關於人事管理之中外書籍雜誌，亦須留心研究，又可參觀其他工廠之人事管理，以資借鏡，或聯合組織勞工管理研究會，集會

討論，報告經驗，及交換智識。

人事管理員之職務

人事員之對於工頭，工人，求僱人，以及僱主，皆有應盡之職務，而其職務，多屬司法性質，以判斷各方面之案件。故彼須維持其不偏不倚之態度，以處理之。茲總結其職務如下。

一，對於僱主

- 1 統計 編製每月，每年，及臨時之勞工統計報告。
 - 2 政策 供給消息，供獻意見，以指示有效的勞工政策。
 - 3 政府機關 遵行勞工法規，如關於僱工，安全，工作狀況，等等。
 - 4 工會 供給關於工會之消息，并與工會進行任何必要之談判。
 - 5 教育機關 連絡工人訓練之教育機關。
 - 6 研究 調查及研究勞工問題之各方面。
- #### 二，對於工頭（各部主任）
- 1 供給所需之勞工質量及數量。
 - 2 供給關於工人管理之必需智識。
 - 3 向工頭徵詢關於工人之消息。

三，對於求僱人

1 勞力供給 羅致充分之勞力供給，調查介紹人或保證人，置備充分之候補工人名單。

2 求僱人之待遇 與求僱人交換消息，以便決定所付予之位置，是否相稱。

3 選擇 敏確決定并婉言答覆求僱人是否宜於錄用。

4 職務說明 置各類工作之說明條款，并用於選擇工人。

5 測驗 編製測驗方法，以保證正確之選擇。

6 體格 由醫士檢查求僱者之身體，是否合格。

四，對於工人

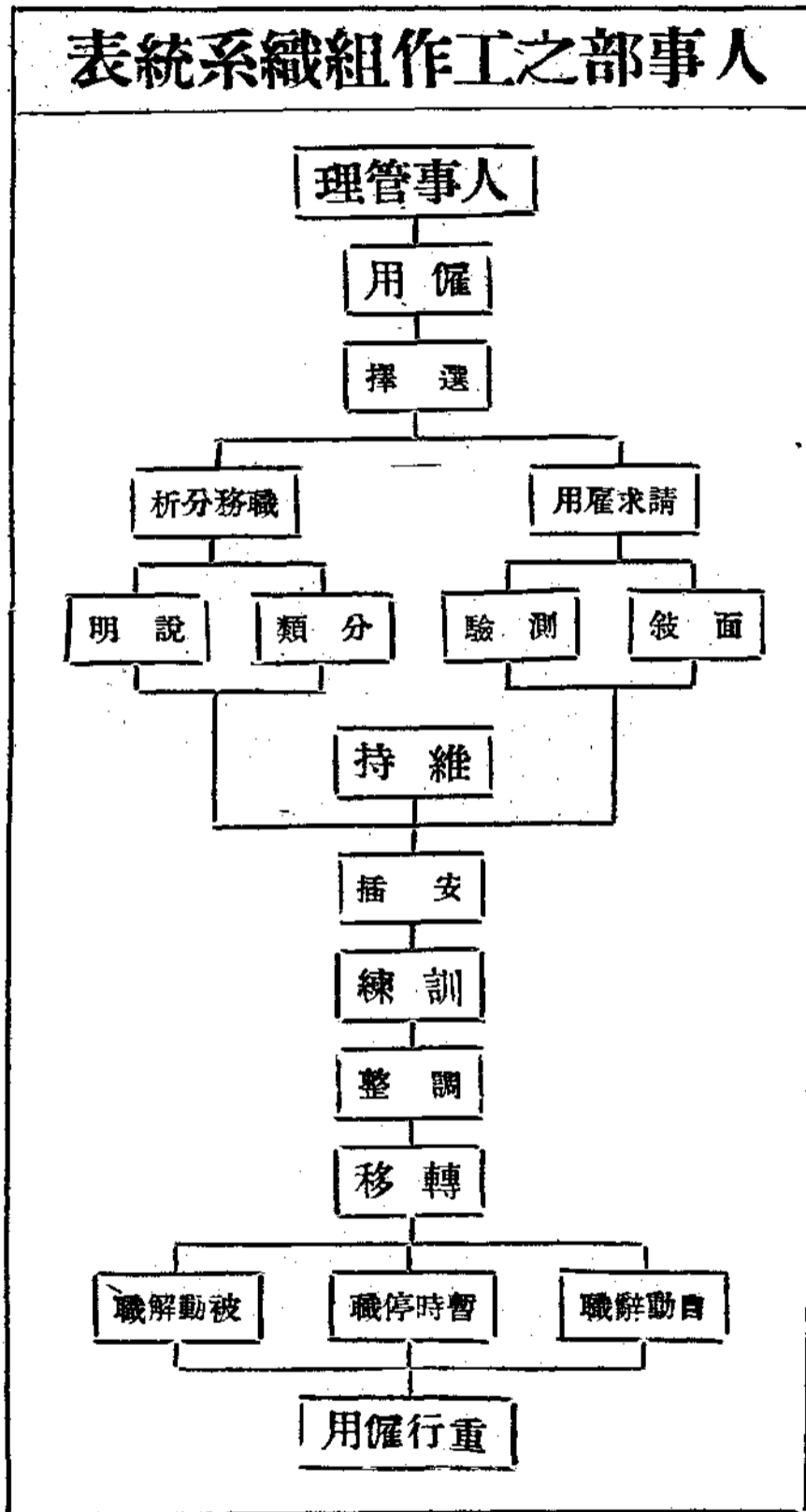
1 授職 選授新工人以適配之位置。

2 複核 隨時考察新工人之對於其位置，是否合意，若不合意，則須另定辦法。

3 曠工與遲到 調查不到與遲到之廣度及原因，并謀補救辦法。

4 勞工轉移 調查工人辭職他往之原因，并謀補救之方法。

人事工作組織系統表



上述之工作系統表，乃表示人事部之各種職務，其排列之次序，乃按照事之先後。職務分二大類——選擇與維持。以普通論之，僱工管理員乃負選擇之責任，工場職員乃負維持之責任，在實際上，二者皆共同負責，惟等別有異耳。人事管理員則總攬一切，計劃及制定各種

標準辦法，如對於不到及遲到之案情，又調協各部之習慣，如對於工資率事項，又監督醫務科及安全科之進行，又任各部之居間人，如對於人員之調任，并對於各部之普通人事關係，則猶若處於顧問之職。

人事部之職員

職員之多寡，視職務之範圍而定。若干僱主特別注重各部工場之職員，而忽略人事部之職員分配。其結果則使人事部之職員過少或太多。若干僱主以爲人事部之職員增加，即爲增加「不生產」而分利的人員。實則管理適當之人事部，可以集中費用，而易於查知其所費總數，及決定其所獲成效。例如，僱工部之代各部工場招募工人，可使各部免除經濟及時間之損失。對於組織不良之工廠，請求僱用者往往遍訪各部主任，以謀工作，致各部主任耗費時間以應付之。或各部需要工人時，則各自登報招工或設法羅致。是種雜亂之方法，頗使公司受無形之經濟損失。不若設置僱工部，則其費用集中於賬簿上，易於檢查，而各種僱工辦法，亦甚爲經濟。

人事部之職員，究須若干，則甚難舉述。若干公司之人事部，職員甚少，蓋有若干職務，已由其他各部分任之，若干公司之人事部，職員甚多，蓋其包括普通所認爲他部之一部份職員。美國柯爾門汽燈火爐公司有工人八九百名，又其支廠有工人一千二百名，其所設之

人事部，辦理甚善，職員共有九人，其中二人乃錄事僱員。其職務之分配如下：

人事部主任 主持一切，決定政策，等等。

副主任 助理普通之監督及政策之決定。直接管理工人之僱用，支配及調任。編製勞工

統計及報告。主任缺席則代理之。

第二副主任(女) 協助面詢及選擇婦女求僱人。主持女工之社交及娛樂活動。助理全體工人之活動。編輯工廠刊物。輔助醫士及護士之衛生及急救工作。協助書記及事務工作。

交際幹事 接應求僱人及來賓。與求僱人作初次之面詢。指揮招待參觀工廠者。管理庶務。

醫士兼外科醫士 檢驗求僱人之體格。診視及治療工人。診治在家或在醫院之工人。

眼耳鼻喉之專科醫士 專治在廠在家或在醫院之工人。

護士 助理醫士。主管配藥所及廠中急救事宜。探望在家之工人。

錄事之人數，可減至最低限度。關於不到，遲到，及其他事項，可由各部按月報告，人事部或僱工部則合併各部之報告，而編入全廠之每月報告。須注意每一職員，是否克盡其職務，而表示其最高效率。

無論大小工廠，皆必須有人事管理。工廠之有五百至一千工人者，則聘請一位專任之人事管理員，甚為有益。若不能有專任之人，則各部之主任可合組委員會，以負此責。較小之工廠，則廠主或負責之經理，可担任之。若以管理生產之諸職員，兼任人事工作，則往往顧此失彼，鮮有成效，除非彼等熟悉人事管理之原則及實施，并妥為支配其時間，而不致發生偏弊也。

雇工事務所

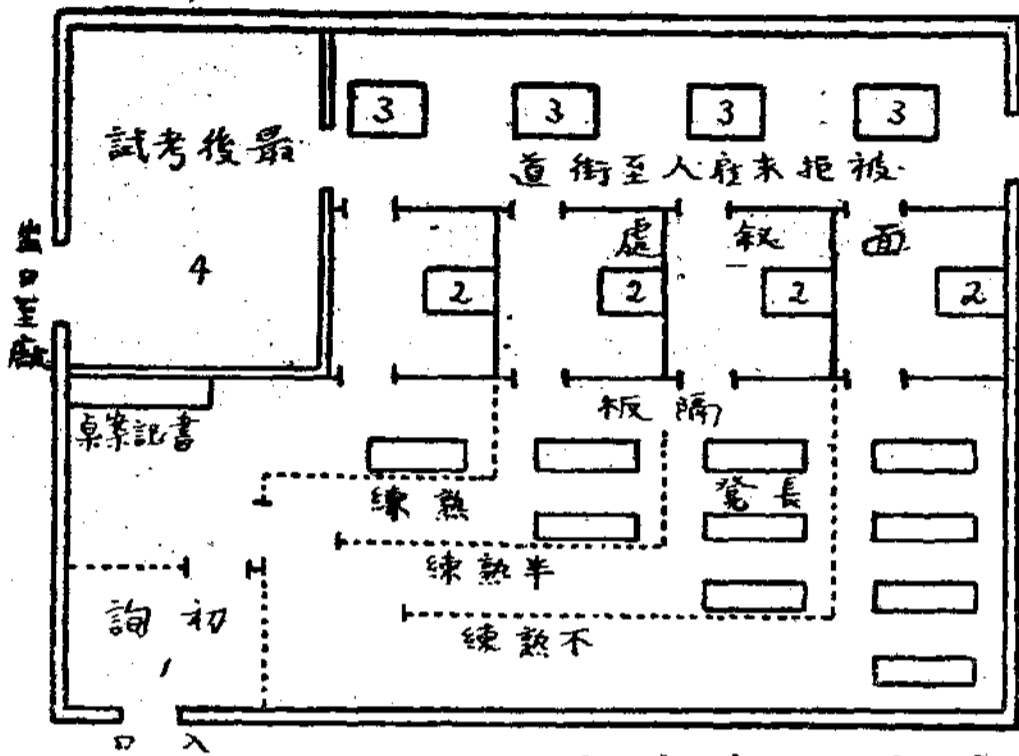
工廠之雇用工人尚多者，須有一地位適當之辦公處，以利進行，并可慎擇新工人而逐年提高工人之標準程度。雇工事務所之目的，不僅限于招雇工人，且須辦理各項有關之事宜。事務所之大小，則按照人事部之組織及職務之範圍而定。若僅限于雇工一事，則所根本需要者，即為有一場所，以便求僱人之等待，并有一房間，以便決定求僱人之資格。但雇工事務所之工作，大概不止於是。

雇工事務所之地點，以普通論之，宜在工廠之大門內旁，但須不致阻碍交通。或謂宜在廠之外旁，以防火災，而免求僱者之逗遛，但此有所不便，并在罷工時處於孤立之危險地位。故以前說為善。若有體格檢查，則醫務部須在事務所之貼旁。

雇工事務所，最好與工場隔離，以免震擾，噪雜，及塵埃。故其地點須甯靜，以便談

話。房屋須清潔雅緻，可以吸引優等之求僱者。事務所之大小，須按工廠過去之歷史，現在

街道



之事務數量，及將來之發展而定。工廠在過去之五年或十年之間，若已擴大四分之一，則將來或有同樣擴大之可能，故可按照現在之需要，再增加四分之一，以應付他日之擴充。現在之需要，則按照過去一年間初次面敘之求僱人之平均數而定，惟是須有登記以證實之，座位之多少，以及等候室之大小，亦可藉此確定。實在錄用之人數，可以表示面敘及選擇之事務數量，於是決定面敘室之大小及布置。大工廠之有工人三千至一萬者，則宜有數間面敘室，以會晤各級之工人，而等候室亦宜隨之增大。

- 1 初次詢察
- 2 普通面敘
- 3 登記
- 4 最後考試

是項設計，表示甄別求僱人之方法。求僱人由正門而入，受初次之審查及問詢。不適者，即命其退出。其他則分別導入等候室。

再在計劃事務所之圖樣時，宜預計男女求僱人數之比例，以便將等候室及面敘室，皆可男女隔離。又錄取之人及剔出之人，亦須隔離。求僱人與因事（關於工資，訴苦，受傷等）來訪之工人，亦須隔離。求僱人須一一與之單獨面敘。總之，事務所之設計，須使辦事不致混亂。并極為迅速。

至於事務所之內壁，尤其為等候室，須易於清除。地板須按時灑掃洗擦及消毒。窗須易於通氣。事務所既以清靜為要，故在歐美工廠，有用軟木或漆布，鋪於地板上者。等候室可用水泥地面，在歐美則有再加以油漆或磨光，以免積埃揚塵，亦有用磁磚鋪地者。

事務所之大小，則因勞力之供求及轉移，常有變動，故甚難精密確定，但可按照需要之最高限度而定。對於較大之工廠而每年錄用工人七千，或平均每日廿五名者，則下列之比例，可以採用。

僱工事務所之面積表

房間	長寬(呎)	平方呎	全面積百分比
等候室	110×110	600	41

面叙室	一〇×一〇	一〇〇	一〇	七
登記室	一五×一〇	一五〇	一〇	七
體格檢查室	一〇×一〇	一〇〇	一〇	七
支發工資部	一〇×一〇	一〇〇	一〇	七
主任室	一五×一〇	一五〇	一〇	七
核對處	一〇×一〇	一〇〇	一〇	七
儲藏室，洗手室等	一〇×一五	一五〇	一〇	七

對於較小之工廠，則所根本需要者，爲一等候室，一面叙室，二體格檢查室，其大小之比例同上。下表乃事務所之設備，按照每年錄用之人數而分配之。

僱工事務所之設備

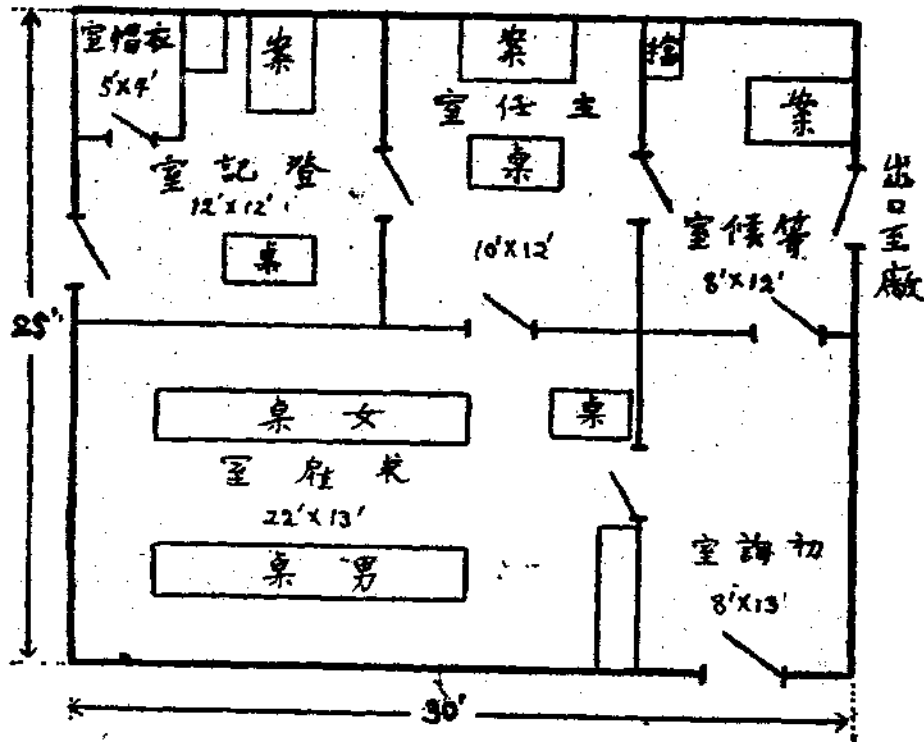
設 備	錄 用 人 數						
	五百	一千	二千	三千	四千	五千	一萬
主任案桌	一	一	一	一	一	一	一
助理案桌	一	一	一	一	一

面積平方呎	電話機	姓名住址印寫機	複寫具	文件分類櫃	文具櫃	打字機及桌	安全銀櫃(保險箱)	登記索引櫃	檯桌	職員坐椅	書記案桌
一二〇	一	∴	∴	一	∴	一	一	∴	一	二	∴
一五〇	一	一	一	一	∴	一	一	∴	一	三	一
二〇〇	∴	一	一	一	一	一	一	一	一	四	∴
三〇〇	二	一	一	一	一	一	一	一	二	六	一
三五〇	二	一	一	二	一	一	一	一	二	七	一
四〇〇	二	一	一	二	一	二	一	一	二	八	一
五〇〇	三	一	一	三	一	四	一	一	三	一	一

小工廠之每日僅錄用數人者，則數科可併為一科，而同在一室內辦事，或用薄板互隔。等候處與面敘處，可用玻璃相隔。此則由僱工管理員一人，主持面敘，兼司登記。

再等候室內，可於壁間懸貼本廠各種攝影，製造程序之圖表，各部組織系統表，廣告招

貼等等，以資點綴。又須揭示各種通告，關於僱工狀況，安全訓導，及普通指示，以引起求僱者之興趣及注意。如能刊印本廠工人手冊或摺單，內以白話文述本廠之概況，而發給在等



候室之求僱者，俾使明瞭，則於面敘時，可免除答覆之麻煩，而得節省時間，惟此祇可施於識字之工人，方可有效也。

上列之僱工事務所圖樣，乃適用於中等規模之工廠。是項設計，雖頗簡密，但可修改，以適應本廠之特殊情形。

主任室	二一六方呎
登記室	一四四方呎
等候室	二八六方呎
初詢室	一〇四方呎

重論科學管理的實際問題

莫若強

科學管理的實際問題，曾在本刊第一卷第五號的拙作中，略有述及。現在所講的，是牠的利弊問題。下面幾點，便是我們討論的核心：

A 標準工作的單調

科學管理提倡工業標準化。非但機器、工具，和出品等等須有標準，就是勞工一切動作，也都要規定標準。牠的結果，容易使工人機械化；一天到晚，從事於一種呆板的工作。雖然廠中定着休息的時間，但因工作是機械式，工友的生活，便覺得單調乏味。所以反對科學管理的人，常說現代的工作方法，不宜過受廠規的約束，應使工人充分自由。但這種見解，似乎缺乏充分的理由。因為工人做工，本來不能脫離廠規的。一家工廠採取了新的工作方法，和以前應用舊方法時，同樣受廠規的束縛。所區別的，在舊式管理制度之下，工作方法缺點很多。譬如消耗時間，浪費勞力等，都不經濟。科學管理主張把這許多缺點，設法彌補。所以這兩種管理制度的好壞，全在實施得當與否。我們不能說科學管理施行以後，便會發生工作單調的流弊。

還有一層，科學管理產生機械工作，很值得我們的懷疑。譬如一個機匠，在舊式管理制

度之下，他要繼續地勞動着。現在工廠施行科學管理，要他在規定時間中休息，而減少疲勞，何嘗使他機械化？更如一個木匠，本來建屋的時候，對於做工方法，沒有仔細加以研究，動作很是蠢笨，容易感覺疲勞。現在要他改良動作，減少疲勞，總比漫無標準，浪費精力的時候好得多。

B 勞工自由的剝奪

工業心理學主張依照各人的性能，選擇勞工。有人說：這種挑選，足以妨礙工人任職的自由。例如他的願望，本在充任鐵匠，廠方根據了性能檢查的結果，偏要他担任銅匠，便易使他感覺乏味。但我們覺得這種論調，仍無適當的理由。因為選擇制度，有時雖然拒絕了一部分人充任某項職務，譬如輪船公司，不准聽覺遲鈍的人充當水手，鐵路管理局和電車公司，不准色盲的人充當司機員，但這種拒絕，可以減少工業意外遭遇，而對於勞工的自由，並無妨礙。因為職務的種類很多；而他們一定有自己的長處，經過了性能檢查，儘可選擇最適宜的工作，所以仍有充分的自由。況且這種選擇制度施行的時候，廠方不妨組織職業指導委員會，聘請專家，担任指導，那麼，一切困難既得無少形減，而勞工擇業的自由，也自然有了穩固的保障。

C 勞工失業的增加

工廠施行科學管理以後，有時難免使一部分工人發生失業問題。因為這種管理實施的結果，足以增加生產，節省勞工。例如一家絲織廠，以前僱用三百個女工，平均每日可織綢五百疋。自從實行科學管理，省却許多手續，祇要僱用二百七十個女工，而每日產量與品質，仍和以前相等，因此這三十個被歇的女工，便起失業恐慌。這種類似的情形，有時固然難於避免，但僅爲了這點而反對科學管理，便是錯誤。因為這種制度的施行，前途暗礁很多。單就提倡新工作而論，已是很難。所以這種方法，祇能逐漸施行，決非短期間中所能普遍的。因此一部分暫時失業的工人，爲了時間的關係，不難另進其他工廠。

況且這種失業，未嘗沒有救濟的途徑。因為施行科學管理的結果，成本既得減輕，貨價又可低廉，直接增加貨品的推銷，間接增加勞工的需要。近來英國有家製鞋工廠，採用科學管理法，使鞋的產量增加三倍，結果該廠非但沒有失業恐慌，貨品的銷路反而推廣。因為英國人需鞋很多，尤其是勞動階級。祇要價錢便宜，大都喜歡多買幾雙鞋子。該廠自從實施科學管理，成本既輕，貨價便低，因此一般顧客爭先購買，營業旺盛，而需要推銷的工人，也增加了。因此該廠的工人，非但不起失業恐慌，反而使他們的職位格外穩固。所以失業問題，便迎刃而解。

還有一點，反對科學管理的人，何異反對節省勞力？更何異反對應用機器？他們既然承

認科學管理可以增加生產，同時又怕這種制度，因節省勞力而發生失業問題，那麼，他們對於節省勞力的機器，和其他類似的方法，何以不加攻擊？這種論調，豈非等於「以子之矛攻子之盾？」

我們須知科學管理和失業恐慌的關係，完全是個事實上的問題。這種管理施行得當，毫無流弊，否則難免失業危險。所以這是相對的，不是絕對的。假定在一個實行社會主義的國家，一旦施行科學管理，便能避免失業。因為政府達到失業，就有處置的方法。譬如該國某工廠原有工友五十人，每日工作八小時，出貨四百件。現在採用新的方法，可以出貨八百件，政府便可命令該廠工作四小時，工人不得減少，因此不致發生失業恐慌。這便是該國的科學管理施行妥當的結果。

D 工人技能的束縛

有人說：科學管理足以束縛工人的技能。因在舊式管理制度之下，一切工作全靠工人自己的支配，僱主對於技能專精的工人，很是歡迎。但科學管理不讓工人隨便應用自己的智識，便把他們的本能，剝奪完盡，而代以科學研究所得的新技能。這種技術不是工人自己的本能，而是僱主教導他們的，結果使工人的技能，被僱主操縱。他們的工作價值和勢力，都因而降低。

並且科學管理更易在現代工業界中，產生一種分工的趨向。以前所謂工人的技能，現在都變了分工的方法。每種方法，都有專職的人，結果無形中消滅了工友的技能。因在分工制度之下，勞工不必學習許多高深的技能；只要有一二種簡單的技藝就夠了。講到學徒制，也可取消，因為無論那個工人，祇要費去幾天或幾星期工夫，便能學會。所以科學管理似乎有增加工資的希望，其實這種限制工人天才的結果，反而足以減低工資。

但是關於這一點，並不重要。祇要團體協約和工會勢力不受阻碍，勞工仍有他們的保障。他們爲了分工制度，對於僱主的價值或者減少了，但他們仍能靠工會的力量，隨時對付僱主。況且所謂束縛工友的技能，就是用巧妙的工作方法，替代從前呆笨的方法，自然比較妥當得多。

至於分工制，並不是科學管理單獨主張的。自從工業革命以後，爲了增加工作效能，大都採取分工制度。現在科學管理，僅使這種制度，格外精密罷了。

以上的論據，證明科學管理雖然足以束縛工人的技能，但對於他們的經濟方面，毫無妨害。

五 剩餘價值的分配

工廠施行科學管理之後，所得剩餘價值，應當怎樣分配，才算公平，成了個重要的問

題。事實告訴我們：這種剩餘價值，雖然有一部分，已在增加工資時候分給勞工，但仍大半落入僱主之手。因為增加工資都是資方決定的。資方要在施行科學管理時候，鼓勵工人採取新的工作方法，不得不靠增加工資，作為主要條件。所以這種分配的方法，並非根據公正的原則。就是依照公正而論，資方也不難自辯道：在科學管理制度之下，提倡新的工作方法，都是僱主的功勞。所以實行科學管理所得的剩餘價值，應該大半給與僱主。這種辦法，在勞工看來，很不公平。他們便用這點，作為反對的理由。但我們須知分配剩餘價值，不過是種鼓勵的方法，並不是科學管理的主要目標。所以因為剩餘價值的分配，而反對科學管理，也似乎缺乏充足的理由。

工作研究(續)

程守中

全組工作測驗

進化工業之工作，多採取全組生產法，欲測驗全組工作，與各個工作測驗相同，第一步將全工程分爲若干工作，然後以訓練選擇之工人，並以騎馬表測驗各工作之基本動作，下列A表(五九頁)，明示初步測驗，一組七十一人，做四十七個工作，圖示每人工作之總時間，各股中之各份工作，而多賺之紅利亦明示之。B表(六〇頁)明示詳細研究其工作之重行分配，時間減省不少，在組數減少，亦可明瞭，使餘下之組，可以多賺花紅。

如何應用測驗之結果

指導書之重要

測驗既有結果，分析而計算之，根據計算之結果，而後製成指導書，指導書者，乃明示工友所做何種特別工作，如何如何的做，如何的做成，而對於工具，機件，及所用之材料，皆詳細說明之，若加以記錄與畫圖，分列於指導書上，使說明格外清爽，使工友便於了解。

下列指導書(六一——六二頁)，詳列工作之基本動作，工作程序，以及工作時間，工具細目，其他如工作速度，原動力，以及所用之特別工具，逐步進行之方法，無不列入。

在指導書之背面，則將每百件之工資率，時間酌減與各種如何計算而決定標準時間之生產，使工友自己明白現在之標準工作究如何定出。

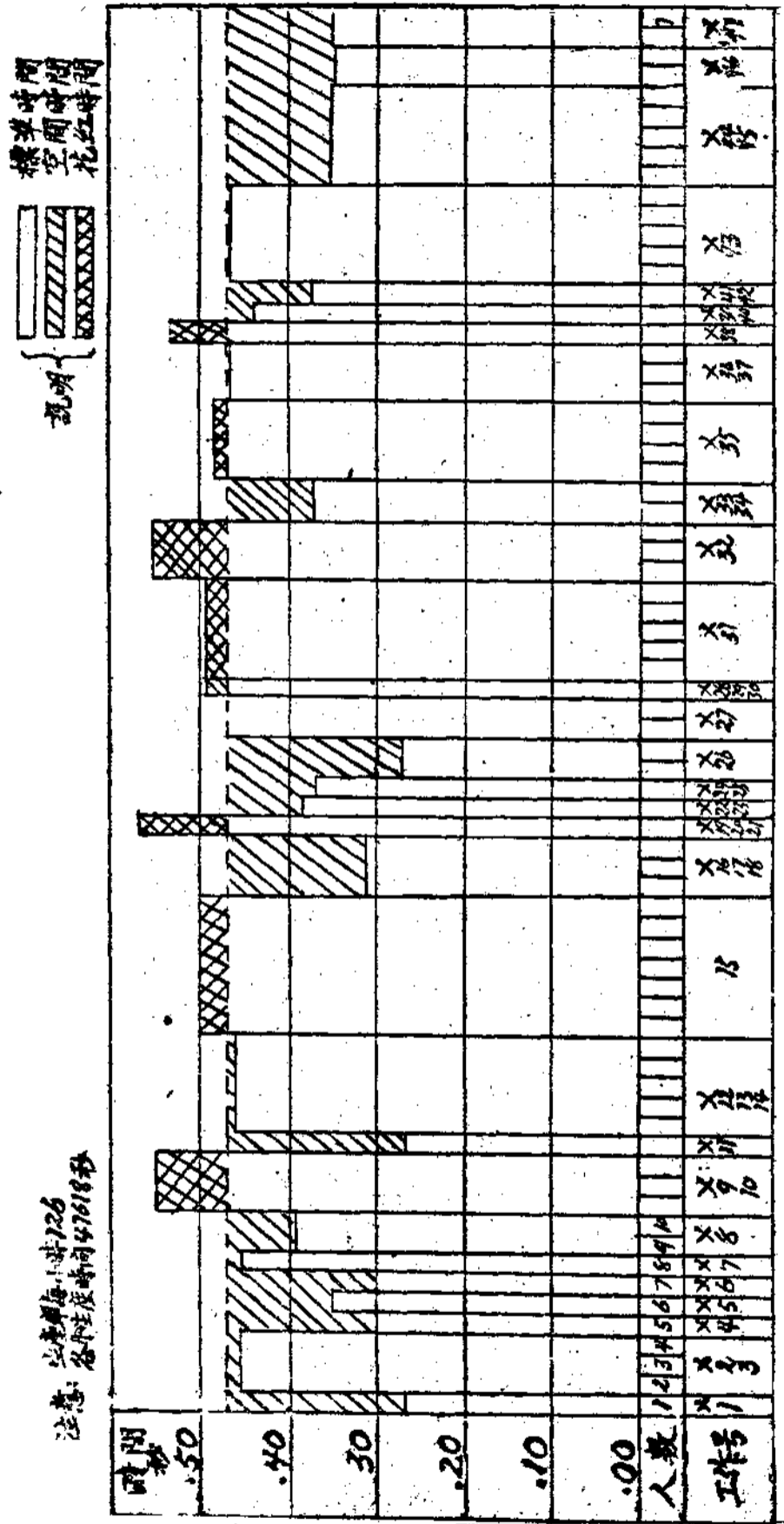
使用指導書之目的

指導書，最初用之者，在美國僅銅鐵業，後漸及於各業，他們大概以之指導工作，訓練工友，以及發施命令，將來以指導書制定永久之標準條件及最良方法，並用以核對不合法及違反原則之傾向。工作之簡單者，工友對於工作已熟練，指導書似失其效用，然工作之環境，工作方法，藉此記錄，可以持久；最重要者，乃以之訓練新工友，至臨時或不常做之工作，則藉此使各種步驟，各種材料之質量及工作之方法，不必試驗，即可應手做去，而免停頓延誤之弊。

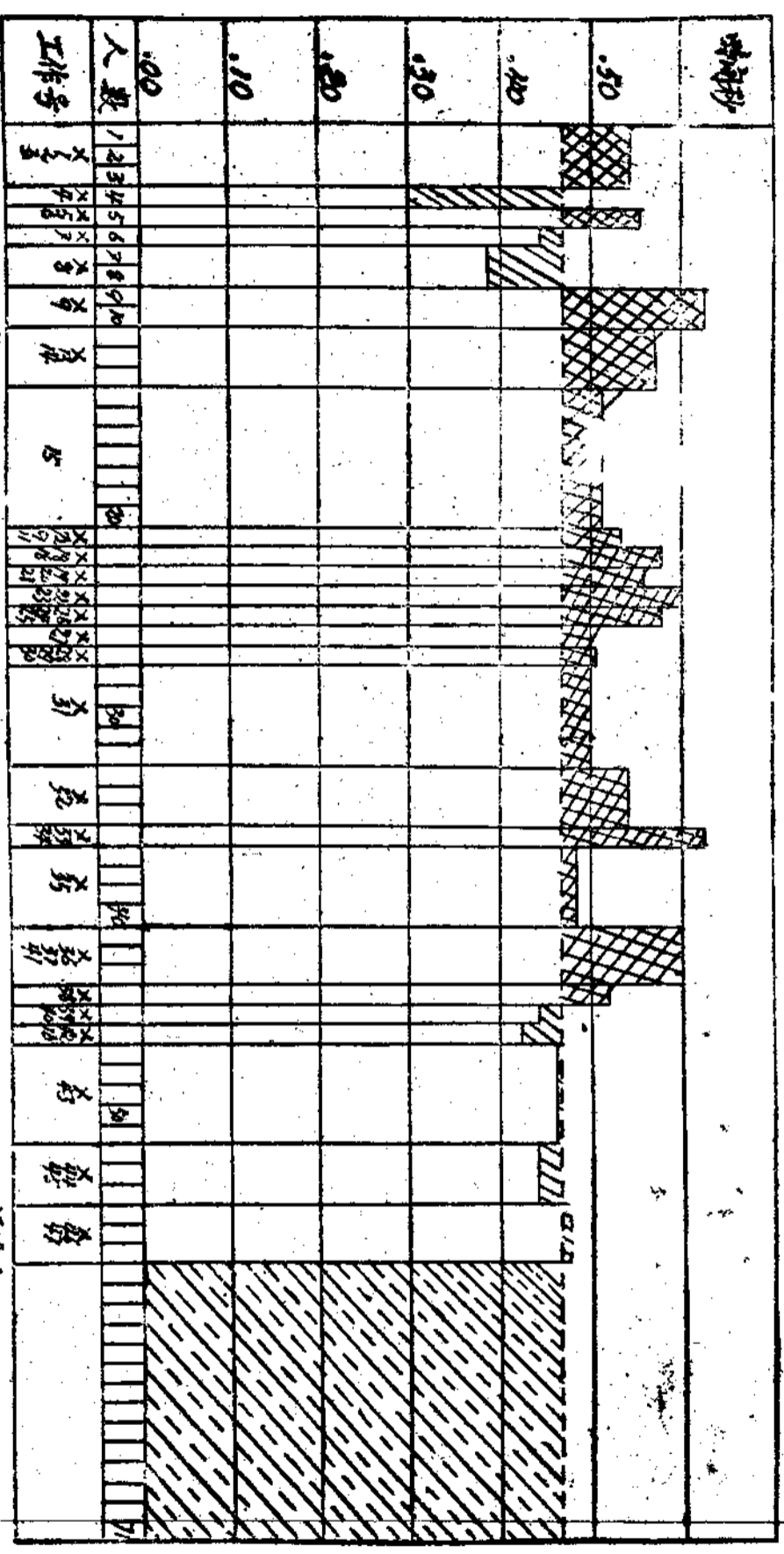
指導書對於工友有何利益

指導書，指導工人用最著名最方便之方法，使各工友易於做到，但不阻碍工友本能及技術之發展與進步，在事實方面言之，採用指導書，尤須採用獎勵制度，金錢代替最合工友心理，如是可以節制工友之退步，而使改良進步之工友有極大之利益，而各個工友，可盡力發展其本能，而達最高之標準也。蓋在指導書上，舉凡與工作有關係之各種資料列入之；工人儘管就其能力盡力發揮，且指導書方法合於邏輯而易，而自然之方法，工友已有指導書作藍

原始無標準工作程序及全組工作指派圖 (A)



標準工作及全組工作指派量 (B)



注意：生產率每小時 126
各個生產時間 47 分 15 秒

說明：

 標準時間
 字開時間
 花紅時間
 加工時間

工作指導書 (圖 A)

品號		指 導 書						
論 著	工 作 研 究	工 作 人 數	所 用 機 號	工 作 摘 要			工 速 作 度	重 量
				各 種 情 形				
				所 用 傢 生	所 用 工 具 幾 件	材 料		
動 作	詳 細 動 作 及 工 作 之 說 明					工 具 用 數	完 成 時 間	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
		總 時 間						
		機 械 最 適 當 之 速 度 及 送 料						
		工 程 部						

此表之資料根據時間測驗表之記錄及指導完成此表送交工程部

件 工 工 資 片 (圖 B)

件 工 工 資 片

品 號	工 作	每百件計值	元
工友號	工作之標準時間	定貨	
	%酌減 (1)	原值	
	%酌減 (2)		
	%酌減 (3)		
	%效能之增減		
	工作之全時間		
	工作之機數人數		
	單位時間		
	每時生產		
	每時生產效率		
	改良之建議		
觀察者	日期	計算日期	送片日期
		證明者	日期

此片完全根據時間測驗
記錄如工作不能繼續或
自此機調那機此片即不
適用立即通知工程部

本，最低限度不會退化，工友時時可在技術上尋新進步，實足以促進技術也。

工作研究部，將各種與工作有關係之資料，詳列於指導書上，並計畫幾種獎勵方法，使工友對於工作研究部所做之事，有信仰心，但工作研究部，應時時以各個基本時間與各個工作之結果詳細核對，而酌減時間，亦務求與事實相符，如是指導書自經理或廠長寫字台上至工場，分發與工友工作，庶無空中樓閣之譏。

訓練工友

凡一工作，自然有一定之程序，以及一定應用之工具，若有明文規定動作，及工人之活動，工作之前，凡各種工具材料之準備，則所謂工友上工不過按圖索驥，易如探囊，即就新工而言，有指導書，彼即有所依據，不必特別訓練即可達原定之標準，惟工作如有特殊之改良及變換新方法與原來迥然不同，而必須養成其新習慣者，在先則示以指導書，使工友對於新方法明白，有改良之必要；尤必須使其知道新方法較為簡單，較易收效，而可使其多獲工資，然後經指導員指導其工作，俟其嫻熟而後已。但此種指導員，不可因工友之愚笨而不能忍耐而使工作減少勇氣。須知工友工作上之老習慣改除不易，欲得技術上之優良，並非頃刻之事，若僅旁觀，而指導難收功效，非親身實地教誨不可，同時並使工友實地做與你看。不合法者，即可矯正之，適當之訓練，可以減低成本，免除工友變遷，及減少較笨工友之痛苦。

工作研究使工資政策有效

無論何種工資政策，欲其有效，第一要求公平與準確，此惟工作研究能做到如此，因工作研究可以幫助工友，改善工作環境與所用之工具及原料，使工友增加生產，而根據時間測驗與動作測驗所定之標準，尤為公平，故工友如能按照指導書做去，其工資自有保證，且勤謹之工友，更有花紅可得也。

製造研究

製造研究者，乃研究每一工作之性質，用以稽核全製造時間，或每一工作之循環與原素，並預備製成各種停頓耽誤及利用時間之紀錄，研究，必須經過較長之時間，及適當工作環境，庶幾機械工具之不適用，毋須之停頓，消耗之時間，不適當之工作環境，錯誤之方法，以及可治之疲倦，可以完全發覺。如工友不能達到所定之標準，而並非工友本身之不努力，亦並非工友天資之不充足，則必為最初測驗之錯誤，可在製造研究時，用跑馬表研究之，時間愈長愈好，庶可將工友不能及標準之原因發覺，試將製造研究表（六五——六六頁）列下，以供參攷：

觀察者注意工作之等級，何種工人工作，每工作之各動作時間，全工作之時間，所得資料在表上表現之，使人一觀即可了然表上之如何利用支配時間，在表底之每時或每秒製若干

品號		製造研究觀察表		表号	表号
品名		工作標準時間	% 酌減時間(1)	需用特別工具否	
定貨号	7.5		% " " " "(2)	皮革情形	
工作部分	樣		% " " " "(3)	冷熱	衛生
工人号		總結上項		工具情形	
每件容積		% 標準酌減		取出時間	存托時間
全件容積		工作全時間		秒 %	秒 %
全件之重量		在作机若干 每工作若干			
在機件數		每件若干			
材料		每時生產與工資率			
機式		每小時生產			
工具用具式樣		基本率			
		在机工作人数			
		每百件工資			
		現工資	增 減		
		現在制定工資		開始工作時間—完成時間—計—	
		是否很長時間訓練	指導書用否	觀察者	日期
				校對者	

工人	情形	估計	工作分類	抄 %
1	熟練	熟練	生產工作	
2	中	中	準備工具	
3	生	生	預備材料	
4	初	初	預備材料	
5	學	學	預備材料	
6	習	習	預備材料	
7	工	工	預備材料	
8	人	人	預備材料	
9	員	員	預備材料	
10	工	工	預備材料	
11	人	人	預備材料	
12	員	員	預備材料	
13	工	工	預備材料	
14	人	人	預備材料	
15	員	員	預備材料	
16	工	工	預備材料	
17	人	人	預備材料	
18	員	員	預備材料	
19	工	工	預備材料	
20	人	人	預備材料	
21	員	員	預備材料	
22	工	工	預備材料	
23	人	人	預備材料	
24	員	員	預備材料	
25	工	工	預備材料	
26	人	人	預備材料	
27	員	員	預備材料	
28	工	工	預備材料	
29	人	人	預備材料	
30	員	員	預備材料	

製造若干件	——
製造時間	——
平均每件	——
共計時間	——
平均每件	——

(此處原係表格,因地位不敷故印於另表)

製造研究表

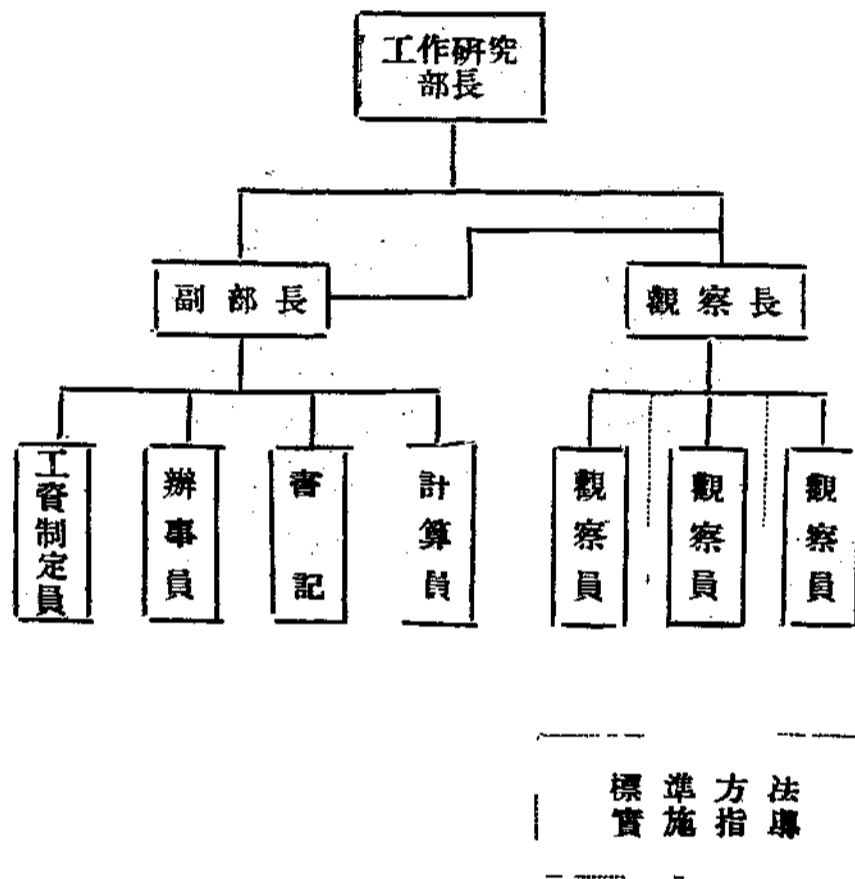
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	每時 每生座
7.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
8.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
9.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
10.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
11.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
12.00 A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
1.00 P.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
2.00 P.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
3.00 P.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
4.00 P.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
													2/3

附注：每小方格，橫五格，縱十格，
空白處之格數，橫與縱亦如上分。

件或百分之幾，或每件之製造時間，如以出品若干，核對原來之工作研究是否準確，及酌減時間是否合理？作進一步之研究，則用跑馬表，各種工作開始，使其走動，記下各原子之時間，甚至停頓時間，耽誤時間，亦紀錄之，多一種紀錄，足以攷查工作方法之不同及工反改變方法，而從觀察者隨時隨地訂正之，總而言之，製造研究，實一「酸性」試驗紙，以試工作研究，而訓練工友，以改良之方法，而獲制定標準之結果，如工場甚小，工作有固定性者，可利用其他工廠之幫助追隨外界工廠之後，務求日新，但是大多數工廠，欲求新研究，修改廢棄之舊例，則非專用一人全日研究不可。

較大之組織，則須專聘一人負責，而佐若干人，試將組織表例下：

(表見次頁)



同時用以查核管理之成功，與發覺工作上之阻碍，以及工友之困難也。

工作研究部之組織

1 職務標準化。

- 2 時間測驗與動作測驗。
- 3 記時測驗。
- 4 分析資料，制定基本時間。
- 5 制定適當之酌減時間。
- 6 準備指導書，及訓練工友。
- 7 全工作之製造研究。

工作研究部與其他工務部，宜時時合作，凡工作研究部關於工具之改良，工作方法改變等建議，工務部必須接受之。

如此部新設，必須人才充足，然後方可做此研究工作，至組織之大小，視製造工作之性質與範圍而定，最初在小工廠內，可以一人研究各工作之步驟；工作研究部長，對於製造工程，須有專門知識，對於時間測驗，亦應有相當之經驗，他的職務，乃指導與組織，而同時須輔工務部及人事部，他決定研究之性質及工作之基礎，而制定標準公式，圖表，使各種工作簡易而十分準確，並製標準實施書，以爲其員司之指南，至制定之標準之數率，必須經過其核準與簽字，方可實行。

計算員，乃計算各基本時間；書記員，乃司書印工資片與指導書之職——書記，司保存

各種紀錄之職，觀察長，乃督促各觀察員之工作；觀察員，乃整個計算各種結果，計算員，以計算表送交觀察員；觀察員決定基本時間，及酌減時間，而制定每工作之標準時間，他同時核對預備發出之指導書；至訓練工友，觀察員亦當負相當之責任；工資制定員，乃依標準時間計算每件之工資。

附註：工商界如欲作進一步之研究，請閱守中編著之工務管理，上海機聯會出版

食品保險庫

食品久藏欲使色味不變請設法保險
如用康元罐貯藏食品則經久耐用永無走潮漏氣之弊穩固可靠
洵為現代食品界之保險庫

康元製罐廠股份有限公司

營業所 上海江西路一二一號

電話 一七八九四

總工廠 上海華德路九六五號

電話 五〇〇九三五

特 載

人事管理 (續)

(本稿版權屬商務印書館本刊特商轉載)

蔣應先

第十一章 職工知能之改進

訓練與教育

吾人所以主張舉辦職工之教育與訓練之目的有三，第一在使全體職工至少受最低限度之公民教育。此種目的，不僅使職工在社會上成良好健全之公民，有行使職權享受義務之能力，抑且使職工為機關內健全良好之份子，有服從團體紀律努力生產之精神。第二近世工業趨向於專門化，新職工無論其知能如何優良，對於其所任職務往往不能融化貫通，即來自專門職業學校，或工商學校者，其所受之訓練與教育，亦常與其服務機關之情形不相合，故職工教育與訓練，乃謀人事之適合。第三假定職工之知能已能勝任其職務，倘吾人再加以教育與訓練，以增進其知能，則結果即係工作效率之增進，亦即高等人才之養成，貢獻於服務機關，誠非淺鮮。我國政府對於職工教育，近已積極提倡，除工廠法中規定工廠應對於失學工人酌量補助教育外，十八年國民政府工商部頒行之工人教育計劃綱要中，述及工人教育之目的有七：

- (一)使能看書識字，完成國民資格，(能寫字便得選舉權)，
- (二)提高工人一般常識，
- (三)補習工人技藝上應有之智能，(如建築工程師教工人繪圖設計等)，
- (四)補足幼年工與學徒之義務教育，并與以繼續求學機會，
- (五)救濟男女工人之子女失學問題，
- (六)養成勞工領袖人才修養高尚人格，
- (七)造成健全的革命工人，以期實現世界勞働化。自以上之目的

特 載 人事管理

言之，工廠中舉辦職工教育與訓練，同時即係對社會國家與世界之貢獻，關於童工與學徒之教育與訓練，更係廠主應盡之義務。工廠法第卅六條明白規定，工廠對於童工及學徒應使受補習教育，并負擔其費用之全部，又同法第六十五條，工廠對於學徒在其學習期內，須使職業傳授人盡力傳授學徒契約所定職業上之技術。再自職工方面言，增進其知能，即係增進其生活之能力與上進之機會，亦即整個幸福之增進。故職工之教育與訓練，對雇主職工社會三方面均有利者，此非人事行政以外之事，而係整個人事行政活動中之一部份。在我國工業中，尤屬迫不容緩之舉，然一般雇主每忽略之，此蓋由於兩種心理，第一，雇主不願以寶貴金錢，舉辦非直接生產之事業，作者深信倘使能真正明瞭職工之教育與訓練，乃直接增加工作效率，間接增加生產量者，則此種心理，必能免除。職工知能之增加，即雇主資產之增加，所得必可償所失而有餘。第二，一般雇主恐用自己金錢精神與教育訓練之人才，得赴他處服務。此種情形，在事實上誠有難免者。惟所謂職工之教育與訓練，最注重某一機關中專業之訓練，非如中學大學之制度。况僱主對於知能增進宜於升遷之職工，果能使其在本機關有上進之機會，以發展其增進之知能，則此種情形，必甚罕見也。

(一) 新職工之教育與訓練

如前所云，近世工業趨向於專門化，新進職工無論其知能如何優長，對於其所任職務，往往不能融合貫通。即來自專門職業學校或工商學校者，其所受之教育，亦常與其服務機關之情形不相合，故新進職工之教育與訓練，乃使其人事適合。吾人可以新進職工比之一種原料，選擇原料時務求其質之優美，惟欲此原料合於吾人之一定之用途，則須按用途之需要而加以陶冶，所謂人事適合，除該職工能勝任其職務外，并須明瞭其服務機關之一般情形。此乃與服務狀況與服務心理整個有關者。故吾人所謂新職工之教育與訓練，包含兩種，一為職務上之教育與訓練，一為機關情形之了解。在外國機關中有所謂預備訓練 (Vestibule training)，新職工須先受此種訓練，始能正式任職。其訓練期間，自一星期至

一月不等。此種訓練方式，最大之缺點，即新職工在訓練期間，仍不能與其將任之職務有實際接觸。作者以為最經濟與易受實效之訓練，須倚賴各部份之主管人，新職工不必先在其部份以外受訓練，倘人數過少，主管人可於工作時間內施以訓練，則同時有實驗之機會。倘人數較多，主管人可以於工作時間以外，施以訓練，每日仍照常工作，俾予以實驗機會。惟關於技能者，自當重於實驗。關於知識者，則在工作時間以內，主管人頗難有訓練之時間，似又必需於工作時間以外行之。至於無一新進職工，需要何種職務上之教育與訓練，須先根據其職務說明單，察其所任職務需要何種知識，然後指導其登記，視其具何種知能，以定教育與訓練之標準。前項訓練，亦有主管人指定其部份內之優良工人任之者。欲新進職工了解公司之一般情形，必須有相當刊物。惟有時職工每不能充分了解刊物上所述之情形，故應輔以口頭解釋。此可在工作時間內或工作時間外規定一時間，由人事部派員但任此項工作。前述之刊物內容。大概如次：

甲 該機關概況

1. 全機關路線圖 各處進口與出口太平門，各部份所在地，廁所，洗手室，通告處，病房，招尋失物，電話室，會客等處。
2. 機關歷史。
3. 機關組織。
4. 機關業務。
5. 機關政策與計劃。

乙 工作時間 1. 時間分配。
2. 遲到規則。
3. 曠工規則。
4. 特別休假。
5. 例假與紀念日。

丙 薪工之給付 1. 薪工制度。
2. 給付方法(給付之手續與日期)。
3. 預備薪工辦法。
4. 花紅與獎勵金。

丁 服務規則

戊 其他有關之規則或辦法(如保險，教育，酬恤，衛生，安全之類)

上述之刊物，可印成手冊式，給發新進職工，亦即全機關中每一職工均有一冊。

(二)普通職工之教育與訓練

特 載 人事管理

假定選擇職工，已經過慎重之研究，假定新進職工已經過相當之教育與訓練，則一般職工，照理應能勝任其職務。但知能愈增加，則工作效率愈增加，苟對於服務成績已能及格之職工，再施以教育與訓練，則其服務成績，將由僅能及格之程度，而達到優良之程度。苟對於服務成績優良之職工，再施以教育與訓練，則將能擔負比目前職務更重大之責任，有更優良之貢獻。况知識與技能之本身，在世界上不斷進步，原無窮盡，吾人向認為某種職務需要某種知能者，今或因世界上各種學術之進步，或因社會環境之變更，而需要不同或更高之知能。作者深信對求改進生產發展業務之雇主，絕不願其機關中各種職務所需之知能之水平綫，永不上升。提高此項水平綫，則以求之於原有職工，最為經濟。我國一般實業機關中，往往并無所謂訓練與教育計劃，但細考之，其職工知能常有增進，業務亦日有發展，此種事實，非證明不需要教育與訓練，實彼等不知不覺已有教育與訓練，乃得有此結果。彼等知能之增進，出於兩種方式，一為職工在其職務上所得之經驗，經時長久，乃趨於熟練，熟練即能啟發新知識。一為各部份主管人，隨時對於職工之指導，如說明工作方法，解釋新機器之構造，亦能使職工之知能增進，因經驗增加知能。乃無可疑義者。本書亦極力主張長久之服務，以獲得豐富之經驗，以增進知能，增進工作效率，上述之第二種方式，在一般機關中，乃仍不知不覺之教育與訓練。本書亦始終認為各部份主管人對於職工之教育與訓練，貢獻最大應隨時負直接之責任，惟主張將不知不覺的教育與訓練方式，改為更具體有計劃的，并擴充其範圍。因此除各部份主管人就各職工職務上隨時施以教育與訓練外，當須有固定之計劃。此項計劃，雖重在專業訓練，但應先根據各種職務說明單，定各種職務之教育與訓練標準，俾各部份進行和諧，亦易有整個之經驗。前述之教育與訓練標準，第一在增進各職工本職上應有之知能，一為培養比本職較高之知能，茲舉數種方法如下：

(一)演講 每星期日或星期六晚間演講一次，或每日上午工前演講十五分鐘，內容如關於機關之新計劃新工作知識之

類。

(二)專業訓練班 增進各種專業之知能，如印刷、製造、打字、會計等，此多於工餘之後上課；約數月畢業。

關於其本職上應有之技能者，則担任該職務之職工，均須受此項教育與訓練（亦有不強迫者）。惟倘某打字員兼擅簿記而欲兼受簿記之訓練，則苟無其他妨礙，應許其所請。蓋彼經過簿記之訓練後，或其簿記能力較打字能尤優也。至若某種教育與訓練為培養比本職較高之知能者，則非普遍的，須先甄別何人可受訓練而願受訓練，可根據於職工檢查表，測量分級表測驗成績及其部份內主管人之意見，亦有臨時用報名考試方法者。此種教育與訓練，多含鼓勵升遷之義意。

(三)管理員之教育與訓練

管理員在實業機關中，地位之重要，已為一般人所不能不承認者。中等能力之職工，倘有上等之管理員領導之，其工作成績，必在中等以上。就人事行政言，管理員之貢獻尤多；凡職務研究、人才研究、工作標準、測量分級、移調、升遷等計劃，均須要管理員之通力合作。但管理員之教育與訓練一語，或至引起一部人之奇異。蓋普通機關視管理員為完備之人才，乃訓練與教育他人者，非受教育與訓練者，故管理員自己亦以為不必受教育與訓練。此種自尊心，實為吾人計劃中之問題。雖然倘吾人一考今日管理員職務上所需之知能，將明瞭訓練與教育之刻不容緩。第一彼須有了解其部份內各種職務之知識，第二彼須能發展各個職工在其職務上之貢獻，第三對其部份內之工作須有組織與分配能力，第四彼須明瞭其他部份之工作，而能彼此合作，第五彼須能溝通雇主與職工間之隔閡，第六彼須與其部份內之職工相處融，第七有何新工作計劃，必經過管理員之努力始能實現，第八彼須有教育與訓練職工之能力。上述之條件，絕非僅憑經驗可以充分達到者，必須有系統之教育與訓練以輔助之。苟雇主以一部份權力與責任付諸管理員，而不肯增進其知能，以使之盡其權責，以滿足僱主之期望，是誠不可解者。自上述條件觀之，管理員之教育與訓練內容概括如下：

- (一)機關之歷史組織與計劃。
- (二)機關之生產與營業。
- (三)各部份主管人所需之特殊知識與能力。
- (四)各部份之合作方法。
- (五)增進職工工作效率之方法。
- (六)訓練職工之方法。
- (七)職工管理。
- (八)普通教育。

管理員之教育與訓練方法有四： 1 連續定期演講。 2 無定期演講。 3 管理員討論。 4 刊物。

以上四種方法茲分論如下：

(一)連續定期演講——此種演講在灌輸管理員之應有知識，由富於管理知識者分別認定講題，外界之人，亦可請其加入，有星期舉行一次或兩次，以半年或一年為滿期，每次講演後，聽講人可提出問題討論。此種連續定期演講；亦可稱為管理員訓練班，不獨歡迎現任管理員者加入，即非管理員而願受此種訓練者，經過甄選或考試後，亦可允其加入。蓋此種方法，不獨可以增進現任管理員者之知能，亦可於普通職工中養成管理員之人才，以備此項之升遷或補充。至於講題內容，多大同小異，茲舉二例如下：

英國某工廠 訓練工廠管理員的三年計劃

第一年管理員之主要知識

a 工業算學。 b 打圖樣。 c 商業文件。 d 人事關係的知識。

第二年進一步之知識
a 實用經濟學。 b 工業組織。 c 時間研究。 d 生產管理與設計。 e 工作器具及材料之使用。 f 管理員應用之成本會計。

第三年工廠管理員職務上詳細研究

a 安全計劃。 b 學徒訓練。 c 工作分析。 d 與同人相處之道。 e 規則。 f 紀錄與報告。 g 工友之更動。 h 雇用問題。

中國某公司

1 黨義。

2 本公司之歷史組織與理想。

3 工廠組織之簡單原理。

4 工廠管理之簡單原理。

5 機械之原理與保管方法。

6 工廠管理員之地位與職務。

7 工廠之安全與衛生。

8 材料管理。

9 出產數量與品質之管理。

特 載 人事管理

- 10 工作之規劃。
- 11 各部事務合作方法。
- 12 職工管理。
- 13 工資問題。
- 14 工作獎勵。
- 15 減低成本及消除耗費。
- 16 職務之分析與說明。
- 17 時間研究與動作研究。
- 18 記錄及報告方法。
- 19 成本會計的簡單解釋。
- 20 工廠管理員之必要條件。
- 21 科學管理及其起源。
- 22 研究所之職務及其目的。
- 23 其他有關係之問題。

(二) 管理員討論會 上述之連續定期演講，重在灌輸知識，而缺乏討論實際問題之機會，且因管理員之自尊心，有不願受訓練者，故公司應鼓勵各部份管理員，自動組織討論會。該會可推舉主席一人負責，每次討論之前一日，由各管理員將提出之問題或意見書面送交主席，合併為數點，於開會時討論，大概以每星期兩次為宜，公司可於每次討論

時，派富於管理知識者一人或數人到會參加，以協助解釋問題。當時不能有滿意之解釋者，則準備後，下次復行討論。藉此種方法，頗可解決管理中之實際困難問題。且各部管理員，每星期有一二次之接觸，亦可得互相借鏡，彼此接觸之效，討論係一種求知慾之刺激，使各管理員感覺管理智識之重要，而承認教育與訓練之必需，對於其他之教育與訓練方法，乃肯踴躍參加。

(三)有定期演講 此種演講，多係特殊之問題或新知識，例如疲倦問題，失業問題，某工廠之工作標準，世界工業上新發明等類，此種演講所以補上述兩種之不足，最大功用在使本機關之管理知識與世界上之管理知識相接觸，以免落後。

(四)刊物 講演或討論因時間限制，故範圍亦受限制，且其內容多不能十分詳細，故更以刊物輔助之，介紹世界之新知識，討論管理上之各種問題，除由專家担任撰稿外，并歡迎各管理員投稿，每次之演講詞與討論之紀錄，亦可於此類刊物中發表。此項刊物，可每月一次，或有時出臨時特刊，專門討論一種問題，如工業意外，工業心理，存貨管理之類。此外如圖書館多備管理之參考書，亦係間接之教育與訓練。今日我國實業界對管理員之教養與訓練，已漸加注意。據作者所知，商務印書館二十年舉辦工廠管理員訓練班，機製國貨工廠聯合會辦有工廠事務研究班，作者草此書時，前者已結束，後者亦將完畢，精神均甚振奮，將來造成實際裨益，必可預卜也。

(四)學徒之教育與訓練

學徒之教育與訓練，在我國由來最久，自家庭手工業以至現在之機械工業，均有學徒制之存在。我國一般雇主心目中之職工教育與訓練，亦僅學徒之教育與訓練而已。吾人於此種傳統的教育與訓練，發現四種通常缺陷。

第一雇主選擇學徒，不嚴格考察其興趣與能力，其傳授職業亦不以此為標準，往往學徒經過所謂數年之訓練，稍不

措意，繼以夏楚，而終仍與其所習職業，杆格不相入。

第二雇主僅傳授以職業上之主要技能，而不予以公民應受之教育，倘於習業以前未受普通教育，即習業期滿後亦不能担任其所習之職業，而缺乏享受公民之權利，盡公民義務之能力。

第三傳授職業之方法，過於簡單，大部份須學徒自己從經驗上領悟，傳授人事忙，僅略加指點，故學徒無從獲得職業上之完全知識，且一部份時間有從事於雜役。

第四學徒有固定習藝期間，不問其智愚或原來程度如何，均定為數年，數年以後，不問其學習至何程度，均作為滿期，而未滿期者雖藝已習成，仍係學徒地位。

因以上種種缺陷，更加以不良之待遇，每見一般人視學徒二字為苦境，為人生之難關。雖然，今之實業機關，即欲維持上述情形，而不肯加以改善，則不特自己生產未見有利，且於勢亦有不能。顧名思義，學徒原為習藝而來，而實業機關之招收學徒，又何嘗非為傳授其職業，以為他日效用。此在勞工立法上已構成教育與訓練之責任，在事實上，學徒之教育與訓練，亦係一宗投資，將來得有收穫者。因學徒教育與訓練之環境有上述之缺陷，故擬定此項計劃時，應注意下列四點：

(一) 選擇學徒時，應舉行測驗談話，詳析其興趣與能力，然後定其宜於學習何種職業。

(二) 除傳授以職業上應有之知能外，並予以最低限度之公民教育，使其在社會上為健全之公民，在機關中為適於團體生活之份子。此點特於下節論之。

(三) 須傳授學徒以職務上之完全知能，並隨時補充以新知能。

(四) 雖定一適中之習藝期間，但期間未滿而藝已習成者，得應提前照職工待遇。期間已滿而藝未習成者，得酌量延

其習藝期間。顧主對於習藝之成績，應隨時有詳細之記載。

根據以上之原則，不但傳統的學徒教育與訓練不能滿意，即單靠工廠以內之完備訓練，亦嫌不足。茲引述數種方法如下：

(一)爲學徒在工廠以內，仍任生產工作，以資實習，惟輔以工餘之教育與訓練，外國稱之爲 *Training on the job*。用此種方法時，有專門負責之學徒指導員，與其學徒部份內之主管人合作，決定該學徒之教育與訓練步驟。課外所授者，爲公民教育，工業算學，機械原理，及其所習職業需要之知能。

(二)爲另設一訓練學徒之機關，其中凡理論教育與訓練實習工作均有。學徒在此機關習藝成功後，始能按其所習，担任正式生產工作，外國稱之爲 *Pre-production Training Plan*。此項計劃，雖甚完備，但等於設一職業學校，需要經費過多。普通實業機關，頗難有力舉辦，即使收學徒學費，不敷仍鉅，況每年未必定能吸收或容納多數學徒也。

(三)爲訓練與實習互相更替，例如先予以初步訓練，而後使其實習，實習若干時期後，再施以較深之訓練，如是互相更替，外國稱爲 *Intermittent Training Plan*。用此種辦法者，訓練可由工廠舉辦，或與外間之學校合作。各機關之情形不同，應用何宗方法，自有一定，惟就吾國實業機關之一般情形論，似以第一種方法爲宜。用此方法時，可根據職務說明單爲訓練參攷，視其學習已能符合某項職務之需要時，即可成爲正式職工。惟對於學徒除職務上教育與訓練外，於其個人生活，亦須相當注意，最好設學徒寄宿舍，置指導員，專司管理之責。

(五)公民教育與勞工教育

作者於本章開始時，即謂職工教育與訓練之第一目的，在使全體職工至少受最低限度之公民教育，此種目的，不僅使職工在社會上爲健全良好之公民，有行使權利享受義務之能力，抑且使職工爲機關內健全良好之份子，有服從團體紀

律努力生產之精神。因此種雙重之目的，即使職工為良好之公民與同時為良好之勞工，作者對於職工所受之公民教育，主張含有勞工教育之精神，其內容為：

- (一)黨義——三民主義建國大綱民權初步。
- (二)國文——能閱書寫信最低標準。
- (三)常識——政治社會自然科學等。
- (四)選授新聞。
- (五)珠算與筆算。
- (六)世界語。
- (七)經濟學大意。
- (八)選題討論。
- (九)勞工運動史與勞工問題。

(十)勞働法——工會法。工會施行條例工廠法，工廠法施行條例勞資爭議處理法，及其他重要勞働法令。

或有一部份讀者，對於上述之最後數項以為奇談，此係我國實業機關中向所未有之職工教育，甚或認為有引起自己機關中勞資糾紛之危險。但作者之見解，則與此適得其反。夫上述之最後數項，誠與今日之勞資糾紛有關，而因職工誤解上述數項而引起糾紛者，亦不乏此宗事實。但根據勞資合作精神，實行科學的人事管理，則事實上原有勞資糾紛之真正導火線。以坦白公開態度，使職工明瞭勞工問題，與勞工之立法之正確意義，反足以消滅一般因誤會而發生之勞資糾紛，實有百利而無一弊也。此點以後尚將申論之。此項教育，全體職工均可享受，或享受全部份，或自己認定一部份，

在工廠則必須全部舉辦。此項之 育方法有：

(1) 學校——晚間、黎明、星期等學校，倘某種學校內學生衆多，則可根據年齡、性別、程度、工作部份等分級教授。

(2) 讀書處——設指導員隨時指。

(3) 幻燈識字——晚間舉行。

(4) 識字牌——選擇常用之字，附以注音字母書於牌上，懸於要道，每週或每月更換。

(5) 格定標語圖畫。

(6) 通俗演講。

(7) 文學淺近之刊物。

以上各宗教育方法，自以學校爲最完全，其他爲輔助之方法。學校之教員，除前述之第七至第十項，須選擇專家擔任外，其他各項課程，如人事部教育與訓練股之人員，不敷支配，亦可徵求程度較高熱心教育之職工擔任。以上所述各宗教育與訓練計劃，乃備一般之參攷。各機關可視其情形與能力而自定一適當之計劃。人事部應時時注意計載各種教育與訓練所得之效果，計劃是否完善，而加以改進。又直接實施各種教育與訓練之人，雖大半非屬於人事部，但人事部應與之聯絡討論一切計畫與問題。

磨砂墨彩畫 美術墨彩畫

欲辦高尚禮品 請購忠澄美術社出口印的

代售處上海南京路拋球場怡春堂 小西門蓬萊市場春及堂

北浙江路正大盛扇袋莊 同孚路華珍公司

杭州蘇州北平溫州工藝館 汕頭汕頭花邊公司

批發處 上海英租界山海關路梅白克路口柏福里忠澄美術社

泰 寶
上海 五
廠 墨 油 彩 完
貨 國 全 實
冊 註 部 書 實



挽 寶塔油墨
回 研究有素
利 質料高尚
權 價目低廉

近來市上外國油墨，非常之多，因此寶泰廠，造出一種特別精良的國貨寶塔牌油墨來，價錢既廉，顏色亦鮮豔可愛，印刷家大可一試？

寶 泰 油 墨 廠

廠址 上海英租界文陸路
電話 三二八四

銀行人事調查與訓練（人事管理學會第 一次演講會講稿）

祝志騫先生輯
朱鍾正速記

主席，各位先生，今日承人事管理學會之命，叫兄弟來演講人事管理問題，人事管理問題方才主席何清儒先生也會說過，是一個很複雜而不容易講的問題。因為什麼呢！諸位都知道，一個人在吃飯以前與吃飯以後的情緒都是不同的，在一天二十四小時之內，無時無刻沒在變化的，單單一個人尚且如此，講到機關上有集合性的問題，其千變萬化，不亦更多？我可以肯定的說天下的事情，沒有一件可比人事更有變動性的。因為人事問題根本是一件複雜的事情，今天欲作此演講當然很感困難，因此兄弟今天來不能說是演講，祇好說是大家共同討論討論，倘要作為演講，勢難面面都談到，因為各個機關的性質不同，管理的方式也隨之而異。同是一個機關，在兩個不同時間與空間上，其管理方法又不盡相同了。所以若要為人事管理，下定一個天經地義的原則，是決不能推行盡利的。必須因地制宜，隨時有共同討論的機會，方能研究出適當的辦法，所以今日能與諸位聚首一堂，共資切磋，實為榮幸！

主席給我決定的題目，是『銀行人事調查與訓練』。我方才已經說過，同一性質的機關，其各個內部的管理就不相同。即以銀行而論，甲銀行與乙銀行不能相提並論，因為甲乙二方營業方針，與人才需求標準很有不同，兄弟現在講銀行人事的調查與訓練，祇能從狹義方面講，專指中國銀行人事的調查與訓練，一得之愚，亦聊以供諸位參考而已。

講到銀行人事管理，不能說是像一個空屋子，要怎樣陳設，就怎樣陳設，因為銀行是一天一天發達出來的，所以要講人事管理時，必須要顧到牠的歷史，沿革，以及牠現在和將來所要做的事，中國的銀行歷史並不很久，姑捨錢莊而不論，在中國的銀行設立最早者，為中國通商銀行，其次，即為中國銀行，成立於民國元年，垂今二十三年，牠是沒有什

麼特別的組織，不過在最早時，所有總裁都是由政府財政部長或財政總長等兼任的。本行存款的，也是官方居多，商界甚少，民國十四五年，還不能完全脫此情形，當時對於人事管理以及訓練工作，尚不如今日之重視，願現在如何能引致大家注意人事管理的問題呢？有幾個原因：

從前一般的銀行是靠政府借款，利息厚，或者買賣地產，公債；因為做這些事，無關行員之有無訓練，所以沒有訓練與調查的需要。因此在櫃台上的行員，對待顧客都是冷面孔，等他吸完水煙，等他自己的事做完之後才來接待顧客，弄得大家都怕進銀行，以顧客的熱氣換行員的冷氣。至於稍有身份的人，都是直接走到行長，或者是總裁的房間裏去接洽。進去之後，烟茶有人很恭敬的送上來，拿錢也不要自己直接去，有茶房代拿。行長總裁等也從來不到櫃台上去察看察看行員的工作，所以上級人員不知下級人員的情形，行員也就隨便起來了。行長也很隨便，一天到晚花天酒地，無所底止。這是兄弟當洪憲年間，在北平親眼看見的。現在的情形不同了，（一）債券的利息不如從前好，地產事業有行無市。以前完全靠做政府的往來，就可以賺錢，現在必須要做生意了。因為要做生意，必須要扶助工商業，服務社會，使生產者，成本減輕，效率增加，才可以賺錢。因此銀行的工商放款，自不可與政府放款，同日而語了。（二）因為要放款，一方面就不得不吸收存款，要吸收存款，不可不研究顧客的心理，譬如銀行設化粧室於保管庫旁，使得太太小姐們歡迎，諸如此類，都要不斷的設法與研究。（三）受了世界不景氣的影響，商業競爭，日甚一日，如果再照以前的方法做去，必致落伍。因為大家有了這三種原因，於是對於人事管理，認為像飲食一般的需要了。因為在這種情勢之下，一個行員的知識，不充分是不能做生意的。譬如有一個棉花主顧上門來做押款，這行員不但要知道某地方出多少棉花，能紡幾支紗，值多少錢，還要知道中國市價之外的印度棉的市價，美國棉的市價以及埃及棉的市價，凡此必須精密的研究，方能智珠在握，萬無一失，如果沒有這種知識和頭腦，貿然應接，則不啻「盲人騎瞎馬」，危險孰甚？又如從前發行鈔票

的銀行，併自己都不知道發行的數目有多少，更不必談自己有多少的準備金，現在發行鈔票，必須有六成現金保證，四成證券保證，還要繳納相當的發行稅。各種營業都很難做了，想要維持營業的前途，銀行的生命，就不能不在人事管理上用功夫，因為在目前無論那一個普通的銀行都不能保得住除了股利之外每年還能有若干大數的盈餘，其原因在以前放款能高至一分二或一分三的利息，現在要扶助工商業，調濟金融，盡現代銀行的使命，利息不能那樣大了。譬如收進存款給人家八厘半利，放款出去收人家利息其間祇賺半厘錢。銀行要拿這半厘利潤來維持全行的開支，試問除了在用人方面，力求效率的增加，以減輕自己的成本之外，更有什麼完善的辦法？講到這裏所謂組織健全化，管理合理化，自然是關係銀行前途興替的最重要底問題。

現在既要有人事管理，就有許多問題發生，因為一個機關，是先有人事而後有管理，尤其是在中國，往往到了半途中間才覺有管理的需要，像中國銀行裏有不少二十多年歷史的老職員，年紀總在五六十歲相近，他現在的效能一定稍為低一點，但假使因為他的效能低，而就捨棄他，決非人情之常，我們留他在行裏有兩個理由：（一）當他效率高的時候，已在行裏用過了。（二）他為行裏曾出過很大的力，現在年紀大了，不能照以往一樣的努力，乃因其智力體力的衰退而然，並非由於他自己的過失，所以我們仍舊要優待他，一方亦所以使年青的職員可以安心努力工作，知道自己將來老了，他的位置亦不發生問題，所以要整理一個機關，斷不能用革命的方式，像快刀斬亂麻一樣的幹，必定要用漸進的方式，隨着事實與環境的推演而謀以改善。現在講到新行員進來的時候，以中國銀行而論，練習生必須高中畢業；內地偏僻的支行練習生，可以初中畢業；但必須有三年商業的閱歷才准許投考。因為銀行的事業不是單純的，普通知識必須要充分具備，因為櫃檯上來的顧客，有士農，有工商，有軍政各界，倘要面面應付週全，非有充分的普通知識不可。我們考取的練習生，就要用作將來的基本人員，決不能等閒視之。但是練習生考取之後，必定要經過相當時期的訓練，才能

應用，在這人才青黃不接的中間，我們便徵用一般大學生充任試用員，他們教育程度比中學生要高一級，給他較短時期的訓練，便可應用。大學生考取進行的時候，最少要見四個重要人員，每一人談話，有一回記錄，共同評判認可之後，最後總經理還要親自和這個尙未進行的行員談話；人事室還要到同他有關係的人那裏去詳細調查，然後決定是否任用。我們對於新行員的取用是要介紹的，從來不登報。對於老行員也隨時有很詳細的調查，每一個行員的經濟狀況如何，有多少親戚朋友來往，有幾個小孩子，他每天晚間出門的次數多不多，去的是那幾處，全有很詳細的調查記載。有了這種調查，對於訓練方面就有莫大的關係。譬如一個行員家裏有十個八個小孩子，負擔很重，要是給他月薪一百元，在行方不算少，可是叫那個行員拿了一百元就不夠開支。我們一定要想方法使他解決他全家的生活問題，而一無內顧之憂，可是又不能直接給他加薪水；如若給他二百元一月，他多出來一百元，上焉者用以爲投資，下焉者就不免出之浪費，及養成他有不好的習慣。所以我們與其直接的增加薪水，毋甯設計爲種種間接的待遇，譬如行員的小孩子讀書有學校，全家住在本銀行自建的住房裏，比外面的學校的學費和房價便宜得多，朝夕往返，行中自備大汽車接送，不要化很多的事錢。此外，每年年終有獎金，平時有儲金制度，年紀老了，六十歲不能工作退職時，按他工作的年數，與薪水的多寡，算出一個數目來，每月照數付給他，一直到死亡爲止。我們平時對於人事上詳細的調查，就可以隨時決定每個行員適當的待遇。有一種性情靜的人就可分配他做記賬工作，有種性情活動而無家累的人，就不妨分配他到營業上去。

講到防弊的事很難，俗語說得好：「只有千日做賊，沒有千日防賊」，因爲有週密防弊的方法，即有十二分伶巧舞弊法子出現，如果決心要做弊的話，真是防不勝防，祇不過是能防則防，不能防則唯有想法子早使之發現。一個經歷深的行員假使存心不良而想做壞事，他的機會一定更多，也更容易。做到分支行經副襄理職務時，要保人也不易請人保。譬如像我們蘇州支行，亦有一千餘萬存款，叫這經理到那裏去找這樣大的保人。我們能升他做到這種位置時，一定知道他

歷年工作的情形，與他的個性道德，品格非常詳細，才能付之以重任而一無可虞。

現在講訓練問題，中國銀行對於進來的練習生，要給他基本的訓練。我們訓練他，像訓練全能運動員一樣，使他各種工作都要會做，另外還要有幾種基本才能。

A 技術上的才能，大致可分六種：

(一)考進時要中文通順，中文之外，要懂一國外國語文，如日文，英文，法文或德文等。(二)在櫃檯上沒有算盤的時候，亦要筆算快。(三)算盤要精，養成能同顧客口中說話，手下已把數目算出。(四)須會用計算機。(五)英文打字必須熟。(六)試用員亦要會用計算尺。我們所以要這樣的訓練，不是叫他在中國銀行能用，將來出中國銀行到別處去時，隨便到那一家，也能用。即大學生，留學生，也要派到各部學機械工作，譬如每人都要派到鈔票間點票子，假使沒有練習過，將來到辦事處去做主任或辦事員時，有顧客上門問起這張票子是真的還是假的，便回答不出來，豈不是一椿大大的笑話？在鈔票間能訓練到八小時之內能點好，整理好，五萬張雜票，辨別真偽，疊紮完整好，蓋好印章，才可以說點鈔票的事畢業了。

大學生進來的時候，領他到各處走，叫他看幾個星期，看不懂，講給他聽，同時便叫他在這地方實習，這一個銀行對內，對外的事，都要能明瞭熟習，總要一年的時期。

以前各地方考進來的行員都在各該地訓練，現在要集中上海總行訓練。因為上海的工作最忙，能在忙的工作時間內，把一切事應付裕如，將來派到內地去工作時，感覺非常舒適。如果在內地訓練，比較是閒慣的，派到上海行來，他便不易應付。訓練的時期，每人還要天天做日記，送交人事室主任看過，再時常要輪流召集談話，藉以明瞭其工作進步的情形。這是關於技術訓練方面的。

B 精神訓練：

講訓練方式，各業不同。製鋼廠有製鋼廠的訓練方法，工廠有工廠的訓練方法，商業有商業的訓練方法，銀行有銀行的訓練方法，然而人事訓練有一個總的根本的訓練，便是精神訓練。假使技術訓練盡美盡善，而忽略精神訓練，那無異於一個沒有靈魂的形骸，有什麼用處？一個人技術訓練越好，倘沒有精神的修養來主宰，那末他做壞的方法也越巧。譬如一個人管匯款，今天匯來三千元，這人用錢，他留下來，晚一天通知收款人，因為明天又有人匯三千元來，拿明天的錢給昨天的人，後天的錢，給明天的人，這樣他總有三千元在手裏用，很難查出來。譬如中國銀行精神訓練的辦法，是每星期有一二小時由總經理總稽核秘書等演講告訴他怎樣做人？怎樣做事？以及如何進德。如何修業？都有剴切的說明，同時並告訴他進中國銀行是不能存心享受。中國銀行與社會國民經濟，息息相關，我們盡力於中國銀行，就等於盡力於社會，盡力於國家。我們不但訓練下級人員是如此，就是上級人員，亦要各種精神上的陶冶。因為這班新進的行員都是大學生，中學生，很有頭腦，很有思想的人；如果上級人不能以身作則，一天到晚吃、喝、嫖、賭，亂用錢，下級人員決難有以感化的。以中國銀行的總經理張公權先生而論，他個人立身處事就十分的嚴格，他有時在外面宴客，對於公私方面的最清楚，同一時間內，有的為公事，開公賬；為私事，開私賬。他也從來沒有隨便引薦過一個親戚朋友到行裏來，有這榜樣精神訓練，才會有風行草偃的好效果。

所以要講管理，訓練，必定要上者以身作則，這是一個最根本的問題，絲毫沒有例外，更千萬不容勿視。

會 訊

本會第五十三次聚餐討論會紀錄

日期 十二月八日(星期六)上午十一時三十分

地點 八仙橋青年會

主席 唐澤焱

出席者 應葆彤 秦立凡 陳 俊 黃育珊 沈聘儒

周司忱 李守中 陳元凱 余祥敬 黎照寰

吳蘊初 楊璧如 蔣柯亭 胥仰南 張惠康

方劍閣 王楊柴 鄔德鈞 安忠義 方液仙

李祖範 李康年 楊夢淞 曹雲祥

演講者 陸梅僧先生

紀錄 謝崇山

廣 告 與 推 銷

主席，諸位會員，今天兄弟能夠來這里稍為說幾句關於「廣告與推銷」問題的話，覺得非常榮幸，諸位大概都曉

會 訊 本會第五十三次聚餐討論會紀錄

得「廣告」是非常「新」的東西，同時，也是非常「重」「大」的推銷利器，講起「新」，從一九一一年美國方始用科學方法研究登載「廣告」，可以說是「新」的很，講到「重」，「廣告」確是工商推銷的命脈，講到「大」，則美國「廣告」每年須用壹千萬萬金元以上，其價值之「偉大」與「重要」可知，然回溯「廣告」的歷史，在五千年以前希臘時代，就有「廣告」，不過，這種「廣告」祇能說是「通告」而已，比如，奴才跑了，便出一尋求「通告」，此好像是「廣告」的「肇端」，但終因古時交通不方便，人民知識很淺薄，需要也簡單，有這些緣故，所以出品就不用不着要怎樣推銷，但是現今不然，各種出品，大都用機器製造，產量增多，就非用「廣告」把貨物推銷到全國各地不可，自一九一一年以後，美國工商界各方面事業都進步，而「廣告」也就隨之以發達，論其重

要，諸位都曉得出產貨品非使銷路擴大不可，我們從中國方面看起來，或者有人以為中國「廣告」費用也非常之大，有的公司每年也出到幾千元幾萬元以至幾十萬元的「廣告費」，像英美煙公司每年竟需化到百萬元以至二百萬元的「廣告費」，其實，「廣告」在中國，還很幼稚，據調查所得，美國一年須要壹萬萬元金洋「廣告費」，其中有的公司每年用百萬元「廣告費」的也有，每年用三四百萬元「廣告費」的也有，可見「廣告」在美國，是非常發達，即以雜誌「廣告價」而論，美國的禮拜六，牠的尋常一版「廣告」要美金七千元一次，如係封面，須壹萬二千元，照現今匯兌合起來，差不多要三萬六千塊錢一次的「廣告費」，他們「廣告」登出後，化了這許多錢，一定要得許多效果的，因為他們的「廣告」已經「科學化」，所以不在乎用錢多，知道這筆錢下去，一定有效果，非但使貨物能夠賣，而且可有幾十倍幾百倍的錢拿回來，那末，「廣告」究竟容易不容易呢？這可以說是一件頂難的事了，每年總有幾人預備出四五十元一月託我代僱畫畫寫寫的「廣告員」，但我都勸他們不必，我們曉得沒有「廣告」經驗的人是做不好，諸位曉得

即人工推銷也很不容易，起先必請朋友等先行介紹，然後再與對方談話，一次不夠，還要二次，最後生意才得講成功，這種做生意，完全是靠的「人力」，而且這可以「隨機應變」，可是一張「廣告」拿出去，就不能改變的，要是這張「廣告」不能使人「看見」，這張「廣告」就失其效用，故「廣告」第一：要使人「看得見」，第二：看過之後，要使人「生「興趣」，繼續讀完裏面的文字，第三：有了「興趣」還不算，還要使人「相信」你，第四：要人家願意拿錢來買你的東西，第五：要使人記憶你的貨品，這樣講起來，「廣告」是用一幅「畫」一篇「文字」去換到人家的錢，所以，這是一件很難的事，以報紙「廣告」而論，本來看報的人是不願意看你「廣告」的，但你的「廣告」好，要使人能不看新聞，不看別家的「廣告」，而獨願意來看你的「廣告」，這事尤難，所以「廣告」之作用，是欲藉「文字」與「圖畫」之力量，去改換人家「習慣」，去變更人家「心理」，尤要能同人家貨品競爭，使不買的人也要來買，因此，「廣告」產生效力較製造物品還難，因為：「廣告」是一專門學問，「廣告學」中包括範圍很大，（一）心理學，——要

「廣告」的「標題」以及「圖畫」「文字」均能近合購戶的心理，一看就可動心，能得有相當效果。(二)文學，——用各種文字把東西描寫出來，對什麼人，講什麼話，試以報紙說，「新聞報」的讀者是商界多，「申報」的讀者是機關中人多，「時事新報」的讀者是具有新思想的知識份子多，那末，「廣告」的措詞，就要因對象的不同而文字也不同了，(三)美術學，——「張」廣告，非僅使人「看得見」，而且要使人看得「明瞭」，看得「高興」，自願來買你東西，倘「廣告」單靠畫女人令人注意，但是對於貨品，並沒有什麼相關，這是無用的「廣告」，試觀派克自來水筆「廣告」的圖畫，就非常「醒目動人」，所含意義「一目了然」，牠的「廣告」並不是寫幾個字就算的，第一，他畫出透明的筆桿，表明到了墨水將用完時，能夠看得見裏面還有多少墨水，第二，他畫一長一短的墨水各一管，表明派克筆管中所藏墨水要比別家自來水筆多一倍，第三，他畫出筆頭兩面都好寫字，並且可寫得粗細自由，他這「廣告」的表現，是屬於「美術學」，除畫以外，還要講究「意義」，更要講完「裝法」，使「文字」「圖畫」排列得「有次序」，叫人家見了「一

目了然」，(四)「經濟學」與「商學」，——也很重要，有些人不曉得推銷的方法，不知道各行內的情形，他便不能做「廣告」，假使叫一位老先生做「廣告」，雖然文章寫得好，但不了解市面狀況是不成的，所以「廣告」文字，一方面固然要寫得「簡括」「生動」，同時，還要明瞭市面情形與購主心理，所以說：使「廣告」有效力比較製造廠趕出貨品還要難得多，製造貨品，要怎樣做就怎樣做，但「廣告」的能使售貨多寡，是極難肯定的，中國「廣告」已慢慢進步，逐漸在改良，不像從前「廣告」總如「通告」一樣，現在已知道在「文字」「圖案」「地位」各方面想出方法使得人家注意，比如上海幾家京戲舞台的「廣告」，從前都是老式的，僅知用幾個「大字」而已，但現今已知道插圖的重要了，至於香煙公司，更為努力，不登「廣告」則已，一登「廣告」，即是半版，或全版，甚至兩全版，而且「文字」「圖畫」也想要使得人家看了「觸目驚心」，這可算是中國「廣告」方面的好現象，我記得從前的商人多說：「我為什麼要登「廣告」呢？」但是現在不然了，居然有時有人要來問我應該怎樣去「登廣告」方可得效了，可是中國「廣告」仍有幾種缺點，第

一，即是「無目的」，「無計畫」，「無次序」，「無統系」，因此有許多「廣告」是浪費的，外國人「登廣告」最要緊的是「目的」，這就是說，推銷的方針是什麼，要推銷到什麼地方去，要推銷給什麼人，要推銷到多少數目，把「目的」先定妥，然後「廣告」就照「目的」去怎樣做，所以，一定要先有預備，然也並不是「一概而論」的，也並不是樣樣東西都要登同樣的「廣告」的，因為各種東西銷售法不同，故各種東西的登法亦不同，假使未登之前，有了「目的」，有了「計畫」，在登的時候，再能有「次序」，有「統系」，那末，無論三個月計畫也好，六個月計畫也好，一年計劃也好，均能「按部就班」的把事情做得很好，第二，中國的「廣告」還不能「科學化」。

，比如，外國人一張「廣告」，他要經過好幾次「測驗」才去登，他們如要與一樣東西出來，先把「廣告」預備好，但預備好，並不是就去登，他把「廣告」帶到小城裏去先發表出來，測驗牠的效果怎樣，還是大？還是小？如果效果大，就用這試驗好了的「廣告」推行到全國去，還有一種「廣告」的「測驗」法，就是在公司內實驗室裏一張一張的來

測驗，測驗的種類，第一，要使人見了「注意」，是不是我這張「廣告」同別家「廣告」不同，第二，看我這張「廣告」能不能提起人家「興趣」？假使不能，這張「廣告」一個錢也不值，第三，提起「興趣」之後，才能夠使人看「廣告」上「文字」，但這種「文字」要能使人發生「信心」才行，從前有家香煙公司出了一種香煙，他登「廣告」說：我這種香煙，是市上頂便宜的了，但我的貨色，同貴的香煙一樣，他化去幾萬塊錢的「廣告費」，結果沒有效果，為的不能使人「相信」，倘若他說：我從前的香煙是人工做的，現在的香煙是機器做的，所以，我這香煙價錢便宜，那就有人「相信」了，第四，動作與記憶「廣告」，使人家發生「興趣」後，就要使其生「信心」，同時，還要他能生「慾望」，要他自動的願意來買，並且要能使人「源源而來」的買，這還不算，買過以後，仍要他能記住這貨色好，第一次買過，第二次還是要來買，否則，做了一次生意，第二次不來照顧，這不是生意經，第五，中國人對於「登廣告」，祇要折扣低討便宜，不願出較大的代價，請專家代為設計，從前有些大銀行願意每月出幾十元薪水要我代他們物色「位好

的「廣告人材」，這是一件不容易的事，因為，他如能計畫「廣告」，使「廣告」來增加營業，他的待遇與地位，亦應與營業主任一樣，以幾十元報酬專家，當然不可，然現今中國「廣告」事業前途，已經有了希望，大學內已將「廣告」列

第六屆科學管理國際會議

第六屆科學管理國際會議定於本年七月十五日至二十日於倫敦舉行，全體大會會議地點已擇定威斯明斯特宮之中央廳，分組會議則在中央廳內，土木工程師協會內與機械工程師協會內三處舉行。英皇儲威爾士太子對此次會議已允予贊助，並將於開會親致開會詞。大會籌備主席為喬治培赫賴爾爵士，籌備處設在倫敦杜齊爾街二十一號。

該會日程現經大會籌備處規定如左：

七月十五日(星期一) 上午 行開幕式
 下午 全體大會
 七月十六日(星期二) 上午 分組會議
 下午 分組會議
 七月十七日(星期三) 上午 分組會議

會 訊 第六屆科學管理國際會議

為專科，如各方面都能注意加以研究，則將來的發展一定很大，惟要發展很大，則非用科學的方法與專門的人材更多用金錢研究與酬報學者不可。

十八日(星期四) 下午 分組會議
 上午 全體大會

十九日後 旅行，參觀與宴會

至於會議時討論之題目與範圍，經大會籌備處擬定者有如下：

- (一)工業組 為討論生產管理問題。
- (a)預算之控制，標準與計畫。
- (b)工作管理所需之科學方法。
- (c)生產管理方法之應付產品，式樣與程序之變更。
- (d)生產管理技術問題。

(二)農業組 爲討論農業之標準化，包括農具，方法與農產之標準。因農業標準化而發生之管理問題。

(a)農場之機械化。

(b)農場管理所需之會計制度。

(c)如何準備產品以應市場之需要。

(d)特種與混合農業問題。

(三)推銷組 爲討論科學管理在製造，零售與零售等方面之切實應用於推銷問題者。

(a)製造者對於推銷制度與推銷程序之控制所採用之組織方法。

(b)零售商對於推銷問題所採用之方法。

(c)零售商對於推銷問題所採用之方法。

(d)如何銷售市場上未曾有之新貨品。

(四)教育與訓練組 爲討論管理人員之選擇，教育與訓練方法。

(a)初步教育方法。

(b)人材之來源與選擇之方法。

(c)訓練，與較高教育之目的與方法。

(d)如何避免人材之耗廢。

(五)發展組 爲討論如何使新式管理之原則與實施及於一般大小規模之企業中。於此方面，工會及其他團體究應如何貢獻？

(a)大規模之組織。

(b)中式規模之組織。

(c)小規模之組織。

(d)工會以及其他團體對此所應盡之職責。

(六)家政組 爲討論科學管理對於家庭生活之關係，以及其提高生活標準之效力。

(a)家庭間之食物如何計畫，方能有充分之滋養，而耗廢最少之時間，金錢與勞力。

(b)在農業區內，科學的家庭管理法之發展。

(c)家庭中之科學管理的技術問題。

(d)自由團體之服務與家庭科學管理之關係。

(七)自由討論