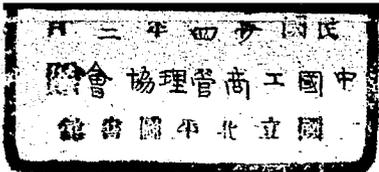


工商  
管理  
問題

# 演講錄選刊

中國工商管理協會印行



# 工商管理問題演講錄選刊目錄

(上冊)

工廠法推行問題

孔祥熙講

最近上海的勞工

蔡正雅講

工商管理人才之訓練

徐佩璜講

科學管理與勞工情形

國際勞工局  
外交股工長

波恩講

工廠管理之科學化

胡庶華講

商品檢驗的目的及其施行方法

鄒秉文講

紡織廠對於科學管理上應有的準備

黃雲騷講

目錄

一

提倡國貨的根本辦法

孔士諤講

八小時工作制與科學管理法

曾同春講

對於蘇俄五年計劃的感想

李權時講

(下冊)

考察歐美實業情形報告

孔祥熙講

歐美考察回國後之感想

朱懋澄講

勞工問題

駱傳華講

十五年間管理及被管理之心得

章乃器講

人事管理之原則

張素民講

英國之棉織業

白克爾講

科學管理與其實施步驟

王雲五講

成本會計制度

安紹芸講

改良各廠商會計經驗談

潘序倫講

生產管理

邵曾華講

## 篇首言

處今日科學昌明之世。凡百事物之探討。無不應依據科學之原理。及其方法。並須有真實之認識與詳盡之研求。而然後乃能知其需要所在。以爲措施之根據。非然者。雖有良好之學理。至善之方法。而用之不得其法。求之未得其道者。豈僅無益而已哉。科學管理。經緯萬端。學說不一。方法繁複。今欲窮其原理。明其方法。以適應社會之需要。而達實施之目的者。自非從事於真實之認識與詳盡之研求不爲功。本會有鑒及此。故特組織討論演講會。敦請專家名彥演講關於工商管理各種問題。既資互相研討。以收集益之效果。復獲名言偉論。以明真實之認識。其有裨益於工商及所以指導吾人至爲深切顯著。而可以欣幸感謝者又爲何如。茲爲便於閱覽及備作考鏡起見。特將歷次演

講紀錄。選其最切要於工商管理問題者。合輯付刊。其與本刊意旨及關係工商較淺者。暫作遺珠。故定名曰演講錄選刊。惟其中數篇因時間上關係。未免有明日黃花之感。然溫故知新。未始不可爲參考之資料。至本刊中之詞句之未能紀錄詳盡及有錯誤脫落之處。此則因時間上之匆促。或校勘未完密。雖魯魚亥豕應由編者負其責。但校書如落葉。尙希讀者諒恕。總之本刊旨趣。固在備作考鏡。尤希海內明哲。不吝指正。則幸甚焉。

# 工商管理問題演講錄選刊（上册）

## 工廠法推行問題

孔祥熙



工商管理協會爲研究工商管理之學術團體。我國關於工商管理亟待研究討論。非止一端。各會員皆有正當職業。平日事務甚忙。輕易不能聚首一堂。共同討論。因是本會特行發起組織聚餐討論會。仿照萬國扶輪社辦法。每兩週舉行一次。聚餐討論會之宗旨。實係利用午餐時間。可以聯絡感情。交換意見。彼此討論自身之切要問題。今天係第一次集會。嗣後每次聚餐。皆請專家演講科學管理及實業界之重要問題。余意每次演講。最好由領袖人提出大綱。時間不必太長。務宜力求經濟。本日題目爲工廠法推行問題。工廠法由前工商部所製定。當擬訂草案之際。曾經遴任熟悉勞工法規之專家。組織法規討論委員會。詳加討論。復由立法院審察國情。妥慎修正。始行頒布。現

在實業界對於工廠法。大抵未經詳細研究。所以談虎色變。甚多懷疑之點。但吾人作事。無論遇何種事情。必須先下研究功夫。方知事之本意所在。工廠法是爲謀勞資協調。免除糾紛起見。蓋法亦非一成不變者。如果實施上確有窒礙得難行。亦不妨作進一步之討論。以期妥籌解決。悉臻完善。國府政治。爲全民政治。勞資兩方。同屬國民。決不能偏向一方。且所定各條。均有伸縮餘地。並不極端。卽如工廠法第一項。明白規定。凡有發動機及工人在三十人以上者。適用本法等語。以此觀之。倘有發動機而工人不滿三十人。或工人在三十人以上。而無發動機者。當然不能適用。諸如此類。不勝枚舉。總之工廠法。原爲謀勞資福利。開誠佈公。使全體職工。互相合作。而免生隔閡之弊也。

# 最近上海的勞工

蔡正雅

工商管理協會是一箇研究工商管理問題的團體。但是這種問題應該怎樣着手去研究呢。吾們先要把吾們應持的態度。簡單地說一說。吾們對於要研究的問題。先應抱着客觀的。公正不偏的態度。去搜集材料。其目的在了解一個問題的內容究竟是怎樣。並不是預料牠應該是怎樣。有了事實。纔可以作爲研究的根據。去求改善的方法。所以鄙人今天希望把關於上海市最近的勞工狀況。扼要的說一說。各位都是商界的聞人。時間很是經濟。如果鄙人能彀對於這勞工問題。供給各位一些重要的資料。作爲討論的根據。那就不致使各位很寶貴的時間。白白的浪費了。可是在很短促的時間中。把繁複異常的上海勞工問題。作一箇扼要的觀察。必致掛一漏萬。現在姑擇幾件

## 重要的事項說一說。

(一)勞資爭議 勞資爭議是近來勞資間一箇很重要的問題。罷工是勞方對付資方的方法。暫時停止工作以求達到要求的目的。停業是資方對付勞方的方法。暫停工作以求達到資方要求的目的。現在姑把勞資間的糾紛而沒有釀成罷工停業的案件放開不談。先把最近三年民國十七十八十九年全市罷工停業的數字來觀察一下。

	案件數	關係廠號數	關係職工數	損失工數	損失工資
十七年	110件	五·四八家	三三·九六人	三·〇〇·九六工	一·五五二·五三元
十八年	一二件	一·五三家	六六·六七人	七五二·一四工	四八八·六五元
十九年	八七件	六五家	六三·八三人	八二〇·三三工	四九八·四七元

停工案件很少。一年不過幾件。細觀三年來的數字。便可知道十七年工

潮很是嚴重。入後形勢和緩。漸有向下的趨勢。

現在再把爭議的主要原因來說一說。歷年來勞資爭議的原因。固然很多。但是總是集中於下列四種。

	工	資	雇用或解雇	團體協約	待	遇	總	計
十七年	百分之三·五	百分之二·〇	百分之二四·一	百分之二〇·八	百分之六七·五			
十八年	百分之三·四	百分之三·四	百分之二四·四	百分之九·九	百分之六·二			
十九年	百分之四·四	百分之四·九	百分之三·八	百分之二〇·三	百分之八·五			

上面的數字。告訴吾們十七年因工資。雇用或解雇。團體協約和待遇四項而發生的案件。要占全年案件百分之六七·五。十八年占八〇·二。十九年占八〇·五。在這四項中間。尤以工資為最重要。其次為雇用或解雇。如果要提倡勞資合作。首先應當去研究這四個基本的問題。

現在再看爭議結果的數字。便可以表示勞資雙方的態度和交涉力量的趨勢。

	勞方要求			資方要求		
	完全接受者	一部分接受者	未經接受者	完全接受者	一部分接受者	未經接受者
十七年	百分之三·五	百分之三·三	百分之二·三	一	一	一
十八年	百分之六·八	百分之三·九	百分之二·八	一	百分之九	百分之二·八
十九年	百分之二·一	百分之四·七	百分之三·三	一	百分之四·六	百分之二·三

上面的數字。告訴吾們勞方要求完全接受的很顯著的減少。勞方要求未經接受的。頗見增加。雖則勞方要求一部分接受者。亦有增加。不但如此。十八年和十九年。資方也竟有提出條件要求勞方接受。這也是以前所未有的。由此可見現在勞方已不能像從前向資方那裏予取予求了。換一句說。資方已漸能防禦勞方的襲擊。而開始向勞方進攻了。

(二)工資和工作時間 講到上海工人的工資和工作時間。吾們的材料。只限於工廠工人。手工業工人不在其內。本市重要工業。共有二十一種。這二十一業。共有工廠凡二二三六家。如果照工廠法的規定。滿三十人者。始得稱廠。那末祇有六九七家。如果不照這個規定。這二十一業。共有工人二八五，七〇〇。人。關於二資和工作時間。工人的收入。可以分爲兩種。一種是額定工資率。論時或論件給資。按期發給。還有一種是實際收入額。即額定工資。加上獎金分紅或米貼等等。再減去應扣工資數。是根據市社會局十八年度工資和工作時間的報告。鄙人再依照各業人數的多少。分別男工女工童工核算得數字如左。

男 工	平均每日工資率	平均每月實際收入額	平均每日工作時數
〇・七五〇元	二四・三七元	$10\frac{1}{2}$ 小時	

女工	○·五〇四元	一二·七三元	$11\frac{1}{2}$ 小時
童工	○·三六〇元	八·七〇元	$10\frac{7}{10}$ 小時
平均	○·五七〇元	一五·九五元	$10\frac{8}{10}$ 小時

上面的數字。是合二十一業工資高低不一的工人而言。這二十一業中。若照人數的多少來斷定一業的重要程度。那末當推棉紡和縲絲兩業。這兩業要佔二十一業總人數的百分之四十一。這兩業工人的工資比較稍低。工作時間也稍長。這是因為這兩業的工人。不一定要經過很長時期的訓練。纔能勝任。所以技能上。不能說怎樣的高強或重要。所以工資也比較低廉。棉紡業女工平均每月工資率。不過四角五分二釐。平均每月實際收入。也不過十二元五角。工作時數近十二小時。縲絲業女工。平均每日工資率為五角三分九釐。平均每月實際收入為十三元二角二分。工作時數近十一小時。這兩業

以女工爲重。所以僅把女工的工資提出來說一說。這也可以說是上海工廠工人模範的數字。

(三)生活費用 要研究勞工問題。不僅去問工人的收入狀況。吾們同時要問一問支出的狀況。一個工人家庭平均一年的生活費用是多少。這全部生活費用。在衣食住燃料和雜項等五類中各占有百分之幾。上海工人生活費用的趨勢。是向上呢。還是向下呢。市社會局的工人生活費指數。向未完全編就。財政部稅則委員會所編的生活費指數。雖然只限於本市的紗廠工人。但亦足以表示一般工人生活狀況的一斑。這五種費用的百分數分配如左。

食物	百分之五六·〇	衣着	百分之九·四
房租	百分之六·四	燃料	百分之七·五
雜項	百分之二〇·六		

上面的數字。告訴吾們工人的支出。以食物一項的費用爲最大。其次爲雜項。雜項是包括其餘一切的開支。衛生。教育。娛樂等等。當然也在其內。如果吾們仔細去分析。吾們就曉得衛生。娛樂。和教育的費用。實在小得可憐。平均一家全年娛樂的費用。不過一元和七分。教育是七角七分。工人生活的苦燥。工人教育程度的不能提高。和高深技術的不能養成。是當然的結果了。

本市工人生活費的變遷趨勢。可以在下面的生活費指數裏看出來。這表是用民國十五年做比較的標準。這一年的費用等於一〇〇。

年份	指數
十五年	一〇〇・〇
十六年	一〇六・七
十七年	一〇二・五
十八年	一〇七・九
十九年	一一一・四

這些數字。表示生活費用年來頗見增加。民國十九年更有很顯著的升高。一箇重要的原因。就是受到金貴銀賤的影響。物價因而騰貴。物價漲。就是

貨幣購買力縮。這種生活費用。驟然的增高。決不是工資增加的速率所可及。使工人們的生活。不得不更陷於悲慘的境地了。

此外如失業問題。勞動協約。勞工設施。勞工法令。勞工組織和運動。這許多重要的問題。因為時間的關係。今天暫不談。現在且把以上所講的概括一下。自從十六年國民革命軍佔領上海以後。到十七年的上半年。因為政治的變化。和共黨的煽動。上海的勞工界。可說是在極度興奮之中。靠工會生活和利用工會的份子。非常活動。罷工到處發生。在這種狂放的勢力之下。雇主只有忍受的份兒。這個時期。可說是勞工界抬頭。雇主屈服的時期。從十七年下半年起。和平與秩序。已逐漸恢復。勞工法令。逐漸創制。以前狂風怒潮的時期。慢慢地過去了。到民國十八年。勞工行政。也漸漸地走上了軌道。勞資爭議的事件。漸見減少。這個時期。可說勞工運動受政府管理和監督的時期。十九

年雇主受金貴銀賤和產業界不景氣的壓迫。不能不力圖生存。勞資間爭執。勞工勝利。雖仍占多數。但雇主的態度轉硬。不輕易讓步。有時對勞方還取進取的形勢呢。這是雇主自覺和自決的時期。這三個時期。是很明顯的。經過了這幾年的擾亂和紛爭。現在始漸漸地上了正軌。吾們很希望能達到第四個時期。就是勞資合作的時期。工人的工資。工作時間和生活費用。是勞方切身的問題。應該根據事實來求解決。出品精良。增加生產量。是發展本國工商業的關鍵。國人多盡一分力。就是多增加一分國民經濟的總量。總理說。勞資雙方的利益。是相輔的。社會的進化。全靠人民的合作。可見總理對於勞資合作。是再三注意的呀。

# 工商管理人才之訓練

徐佩璜

今天鄙人承邀來此演講「工商管理人員之訓練」非常慚愧。方才聽得主席介紹。在座諸君。都是工商專家。以及各界領袖。那是鄙人班門弄斧。更覺慚惶之至。此次演講雖早已規定。可是因俗塵萬斛。簡直一無預備。祇有就便談談貢獻一些。請大家不吝指教。

吾們談工商管理人員的訓練。先要明瞭他的意義。現在所稱科學管理。就是以最經濟的時間。最好的方法。最少數的金錢。得到最大的效果。

在外國工商管理方面。可以分做兩部。(一)機器。(二)人才。有了很好的機器。對於我們自然有很大的幫助。可是也不盡然。比方費了很鉅大的金錢。買到一個很新式很精良的機器。但是不得其用。或用而不當。仍不能見此機

器之效能。因為機器是死的。需要人來使用。用的人（即管理的人）不得其法。缺少相當學識和經驗。也是等於無用。機器雖有絕大的效能。一些也沒有法子表現出來的。所以在外國對於人的問題。認為非常重要。

中國是生產落後的國家。工業尚在萌芽。機器兩字。尚談不到。因此對於人的問題。更屬重要。自不待言。

在西曆一九一五年歐戰開始時。英國政府曾委託美國摩根銀公司（P. Morgan Co.）做他的商務代表。要在短時期內在美國承造數千萬元之大批英國所需要的貨物。摩根銀公司當時即找到了美國有名的一家金鋼鑽牌火柴公司的總經理名司坦鉄尼司。專辦此事。這位司先生知道美國貨物標準。不適合英國政府定貨的需要。非把美國工廠先行變更不可。然其難題。為信託那一家大工廠去變更其內部工作。承造此項大宗定貨而不岔事。

呢。司先生當時即決定了主見。不問工廠大小。資本多少。機器如何。他認定第一先決問題。即工廠方面的領袖人物如何。精密的鑒別一下有無能力來幹此事。如用百分比來分析。人才問題。他決定應佔百分之九七·五。而機器問題。祇佔百分之二·五。後來結果果證明他的決斷是不錯的。現在美國企業界如煤油大王。鋼鐵大王等等。也承認這樣的支配是不錯的。可見人才是最佔重要的事。

人才的訓練。究竟是怎樣做法。也可用一個比喻來代表說明。我曾見某書講一鉄鏟的事。來比方科學管理。鉄鏟這件東西。看似極平常極普通的物件。然而製鏟的工廠。他們早有了一種標準。即鏟之大小一項。絕對不是隨隨便便定的。他們曾經從許多人方面實驗。求到一個適當的載重分量。為廿一磅。然後再研究其柄之長短及鏟之大小。何者用以鏟鬆脆的物質。應大一些。

何者用以鑄堅硬的物質。應小一些。用法如何。姿勢怎樣。他們都有一種很精細的研究。在這一點小小問題上。廠方時時在想法子來改進。如何可以提高效率。有了錘和工人。不加管理。亦不能得到良果的。所以管理工人應如何縝密。組織應如何策劃。廠中出貨若干。推銷計劃若何。以及內部辦事方面預算。決算。各有一種很好的設計。條理分清。有了精密的步驟來般施。決計不是盲人騎瞎馬似的行到那裏再定。他們在能以用人少。用錢省。收效大爲主體。各方面都求經濟。這是管理方面的要素。

從上面講來。工商管理人才。就是要有思想。有進取心和毅力。並有組織的能力。現在商戰劇烈。變化無窮。用了許多人來從事管理。非有相當訓練。不可。鄙人記得在美國的時候。看到他們有一家百貨公司。招用職員的設施。很值得的。我們效法。比方有人去應招。進去的時候。第一先經過一個主管僱員。

者的問訊處。問明了詳細經歷技能專長以及希望所得酬報等等。認爲入選後。再施第二步。卽在公司裏面開班訓練數天或一二星期不等。把公司辦事內容手續等。以及公司所需要種種技能。盡量灌輸。總使新進者都能完全了解而後已。從此看來。各業情況有不同。應當有專門的訓練。但今日時間甚短。不能把各門專業多講。姑就總綱方面貢獻一些意見。

關於訓練管理人才。有幾點應加注意。第一。『有思想』。但高級職員與中級者略有不同。中級與低級者又有分別。高級與中級者。應每人都有一種靈敏的頭腦。時時用方法來計劃推進業務。用腦力的事。在科學家本來認爲極平常的。在工商管理方面也是一樣的。否則徒知保守。決不能在這日新月異的時代競爭。

第二。『健全的身體』。我人服務。非要有健全身體不行。否則身體一差。

辦事即提不起精神來，事情斷不能辦得好的了。

第三『責任心』公司把事情交託在各個職員肩仔上。一天不做。即便停頓。影響很大。更不可以因循苟且就算了。中國人通病。向來不肯負責。把責任推了出去。推在別人身上算了。於是大家不肯負責。互相推諉。結果往往有很好的事情。因此虎頭蛇尾。不了了之。這是最大的弊病。

第四『自動能力』希望個個人不要自居於被動的機械的地位。應該都有自動能力。如有獨到的見解。有很好的造意。都可貢獻出來。賢明的上級職員。也應該接受合理的建議。次第施行。如此羣策羣力。收效是一定很廣的。

第五『明白義務所在』即一己應盡之職責。

第六『忠實』(即商業之道德)(1)忠於公司或工廠(2)忠於事業。

第七『服從心』在職應如軍隊中一樣之有紀律化。

以上七項。看似淺顯。第在訓練中上級職員方面似不容或缺。

至于低級職員（包括自工頭以至工人）也有三個要點（一）『合作』。比方同事中正在進行某項工作。其他的夥伴應隨時隨地善意互助。以親愛精誠出之。否則各不相謀。若秦人之視越。無關痛癢。則公家方面受影響很大。（二）『禮貌』。在外國雖享受教育無多之工人。其言語舉止不免粗率。然遇見了中上級職員。頗知禮貌。此點在我國恐尙多欠缺。（三）『守時間』。比方一家工廠。有一千工人。每天每人遲到了五分鐘。看似細微得很。但一千人計算起來。每天已有八十三小時作輟。假如以一年做工三百天計算。計得二萬九千八百八十小時。換言之。即有一千二百四十五天損失（亦即三年弱）。在此數字中。廠方對於工資損失爲若干。機器物力損失又若何。很足以令人驚駭了。

在座各位業別不同。各有各的特殊情形。但在訓練方面對以上幾點。似應該同一加以特別注意。本來在歐美各國。對於一般人祇消將上述幾點。稍加訓練即可。此則並非說外人處處比我人佔勝。因他們在中小學的時候。已有相當認識。相當訓練。故此稍加訓練。即有效果。我國民衆。平時缺乏相當教育。鄙見認爲治本計。應請全國中小學。加一種切實的職業修養科目。並注重道德及責任心。爲他時應世入社會之階梯。而目前治標。似應創辦工商管理人才訓練。所以補學校之不足。造就新式人才。方有希望。況且國體奠定。建設開始。他時需才正殷。譬如創辦國營或民營各種巨大企業。資金無出。總理說過。可利用外資。機械及工程師。一時缺乏。亦不訪暫借外力。然總不能併管理工人職員。以及直接從事生產之工人。都借外來的。否則鉅額金錢。不將擲諸虛牝乎。現在除上述對於低級人員之訓練。應注意之三點外。尙有獎勵辦

法一層。也不可不顧到。像美國不論任何人員一入所業。即有一種很大希望。除了獎金或分紅以外。唯一獎掖。就是一個小小工頭。也有逐漸升做總經理。或廠長的可能。所以他們都能樂業。肯潛心所事。忠于職守。我國則不然。當權者非爲大股東。即與公司有密切關係的人。普通僱傭者。沒有希望提升。故此相去甚遠。雖在目前社會環境之下。或不能效法外人。然鄙人很希望社會一天一天進步。也應該試用這種獎勵制度。

今天拉雜談談。或許有失言之處。還請在座諸位原諒並指教。

## 科學管理和勞工情形

國際勞工局外交  
股股長波恩氏講

今天承諸君盛意歡譁。心中很是銘感。今天我講的題目是『科學管理和勞工情形』。不過在未講本題之前。我先把國際勞工局的情形。約略地和諸位談談。國際勞工局成立於歐洲大戰之後。因歐戰以後。世界各國對於勞工的狀況和趨勢。才有相當的注意。國際勞工局內部的工作。大概可分為二。一部份就是每年于一定的時期。召集各國的代表。于日內瓦開會。對於各方所提出的疑難問題。作長時間的討論。而為之設法解決。這種會議。對於勞資糾紛日甚的中國。尤其感到深切的需要。中國近數年中。每屆國際勞工局召集大會之際。必派幾位出席代表。亦共同討論。這種現象。很是可喜。還有一件。就是整理或實施大會所議的案件。同時預備大會前的種種手續。這種工作。

都是由國際勞工局秘書廳担任的。科學管理與勞工關係的密切。這是很明顯的事業。我現在對此問題。可不必作長時期的討論。現在世界各國。厲行科學管理。但同時也有許多反對科學管理的人。不過。我們應知道勞工對於生產。是很重要的東西。因此我們不但對於勞工的狀況和待遇。要十分了解。就是勞工的心理和思想。也要有相當的明瞭。所以外國有許多工廠。招收新工人時。利用種種測驗。以便明瞭工人們的心理。一方面工廠當局。對於工作時間。也要有相當的酌量。對於衛生方面。也要有相當的設備。那末實施科學管理。才有效果發生。

現在談科學管理。便不能不同時注意勞工狀況。美國總工會主席葛林氏。對於科學管理和勞工關係一個問題。在國際勞工局中。曾作長時期的討論。最近。實施科學管理。又引起一部份新的反對。他們所持的理由。是近來世

界上都在鬧着失業。而失業的原因是生產過剩。科學管理就是促成生產過剩的生力軍。其實這些話都是似是而非的。因為如果我們能循着上軌。去實施科學管理。那末非特不會增加失業。而且可以消滅失業。補救世界的經濟恐慌。

再從實際上講來。科學管理。如果實施有效。不但廠方蒙其利益。就是工人本身也有很大的利益。這次我到中國來。參觀幾個已經實施科學管理的工廠。深覺這種工廠的工作效能。比其餘的工廠。要好得多。而工人的生活狀況。也較其他工廠為安適。於此。足見實施科學管理後的效驗了。

中國政府方面。近來訓練了許多工廠檢查的人才。不久將派往國內各工廠檢查。我盼望在座的幾位工商管理協會會員。對於這般工廠檢查。非但要加以誠意的歡迎。並且還要幫助他們的工作。更希望一般工廠檢查。要認

識科學管理底目的。不僅在發展工商事業。而最重要的一點。就是應注意孫中山先生所提倡的民生主義。這層意思。貴會孔部長曾再三提出來。請大家注意過的。今天的話完了。

## 工廠管理之科學化

胡庶華

歐戰以前。美人泰羅 F. W. Taylor 氏發明科學管理法。以解決管理單獨企業而發生之普通問題。如房屋佈置。運輸簿記。辦公方法。計劃。日常事務。市場等。是歐戰以後。德人臘頓腦 W. Rathenau 氏提倡產業合理化。以國家與國際的眼光。應用科學方法。努力改進生產與分配之普通組織。如除去消耗。簡單化與標準化。橫的連合與縱的聯合。勞資契約。政府與公共團體之設施。大量生產與分配。銷場趨向之預測。並以統計方法研究世界情形。如關於原料。勞工。市場。運輸。與動力之供給等。是產業合理化。可以包括科學管理。而科學管理實為產業合理化之主要部分。科學管理不僅可用於工業。亦可用於農業。商業。及其他行政機關。合理化不特用於工業。農業。商業。財政等。

大規模的事業。卽中等與渺小的事業亦無不可。甚至手工業及家庭業生活亦可應用。今所論者爲工廠管理之科學化。雖範圍較狹。然仍不外以科學管理與產業合理化的方法。施諸工廠而已。工廠管理。約分設備。組織。作業。材料。勞動。銷場。六大類。茲分述之。

一設備 工廠除地點適宜。交通便利。原料來路充足。出品易於轉運。與夫機械設備完全以外。有數種設備與工廠管理上有直接關係者。

甲 衛生設備 從前工廠管理。多注重於機器之保護。而不注重於勞動者之保護。故避免作業疲勞之衛生設備。恆多闕如。今則注重衛生。譬如採光。工作場中。宜有日光射入。又屋頂採光較同面積之橫窗爲多。在換氣上亦較橫窗功力顯著。夜間工作以不生閃光之電燈（如鎢絲電燈）最爲相宜。又如冬季暖氣裝置。夏季冷氣裝置。以及換氣裝置等。均足以增加工人之活動。

力。即所以增加工作效率。給水裝置。直接有關衛生。又如更衣室。食堂。洗面所。便所。浴室。以及醫療設備等。亦宜應有盡有。最新之工廠管理。有於組織中添衛生一科者。

乙 危險預防 工廠之危險極多。如各種動力。煤氣。電氣。其他氣體以及物體之墜落等。而防衛之法。對於動力等須在其危險之部位。加以堅固之圍罩。欄杆。牆壁。板壁。或金屬網。隔離之。對於搬運貨物。須視其重量及性質加以限制。對於繩索。須常試驗其耐力。又捲揚機須有制動機。昇降機須有門欄等。此外特殊危險如灼傷。氣體爆發。以及中毒（火柴業之燐毒。煉鉛廠之鉛毒）宜有誘導裝置。排塵裝置。及防火設備等。最新之工廠管理。在組織中有救護消防等科。

二組織 管理組織。有軍隊制（或直線制）其優點責任專一。使工廠紀律化。

宜於作業人員較少之工廠。廠長一人之技能與威權。已足施其有效之督勵。其弊在工頭事務繁難。且不能干涉其他部分之工人。有分工制。將工廠分爲多數之部分。屬於某部之業務。專屬於主任職員之一人。成爲合理管理之單位。而職工方面。大體亦立於一人管理之下。爲復直線制。其優點。分工愈細。其藝愈精。各得充分發展其才能。其弊則互相推諉。而各部常有不易聯絡之虞。於是又有混合制。此種制度。由陸軍制分工制混合而成。總工程師負全廠工程上計畫之責。廠工程師爲執行之一人。廠監管理工人。考其勤惰。廠監之下。則又分部。除材料成品運輸與工頭無關係外。檢查訂貨工具三部。則用分工制。工頭以下。爲陸軍制。行此制時。幷可以各種委員會輔助之。

總之科學管理之組織。以分計畫執行兩部爲最合宜。將於作業中續論之。

三、作業 科學管理之作業。以分功爲原則。故確定程序最爲重要。程序不同。則工廠設備亦隨之而異。程序不當。則工作效率必受影響。依製造之性質。可分二類。

甲、繼續作業 製絲工廠。紡織工廠。火柴工廠。及其他化學工廠。均爲繼續作業。故各工廠之位置與機械之裝置。均依工作程序有一定之先後。中間缺少或停止一部。卽不能成貨。

乙、間斷作業 如機械等物。有幾部分組合而成。而各部分除尺度有一定之關係外。無直接先後手續連絡之必要。繼續作業。較之間斷作業。尤爲緊要。在繼續作業工廠。自原料以至出品。進行之方法有二。一爲橫的進行。一爲縱的進行。前者利用輕便鐵道。後者利用升降機。作業程序約分四部。

甲、定貨

乙、計畫

丙、準備

丁、執行

先由計畫部規定工作進行表。無論時間。材料。機器。速度。工具均以最好之標準規定之。此標準之規定。須用動作之分析研究。再行分配。又加意外之補充時間。工人若不逾此限者。有獎金。計畫部之職員四。

一、工作程序員

二、工作指導員

三、時本及成本員

四、工廠監察員（一作紀律員）

在執行部職員亦有四。

- 一、工作準備員
- 二、工作速度員
- 三、檢查工作員
- 四、機器修理員

其詳見曹雲祥先生所譯「科學管理之實施」茲不贅。

四、材料 原料之趨勢。現代與前代不同。茲列表於左。

前代

現代

甲、設備材料

1. 主爲木材(船橋器具等)

鋼鐵

2. 皮革

鋼線

3. 麻類

鋼線

乙、發熱發光材料

1. 木炭泥炭

塊炭

焦炭

2. 油脂

瓦斯

3. 植物油

礦物油

丙、助成材料

1. 木炭(製鐵時所用之燃料)

焦炭

2. 肥料

自然肥料

人造肥料

3. 藥劑

植物

礦物

觀上表可知各種材料。由動植物(有機物)而進於礦物(無機物)也。工

廠管理者以科學之眼光。研究原料之適當與否。然後定劃一之價目。再定存貨之最高度與最低度。又購物時須將材料劃一。其利如次。

一、劃一材料可省勞力與時間

二、材料種類少可省錢

三、存棧佔多少

四、大批購買可省錢

材料存儲。須有標準。收發材料。須兩方簽字。可以查攷。至於廢物利用。亦為減輕成本之法。如化鐵爐廢氣可發電。鐵渣可作水泥。廢鐵可以鍊鋼。鹼性鋼渣可製肥料。垃圾可供燃料等。不一而足。歐戰時。德國設有廢物利用獎勵局。美國胡佛氏之排除浪費運動。均於此三致意也。

五、勞動 此問題極為重要。科學管理之目的。在改善技術。增進勞動

效率。改善組織。增進生產效率。其第一步則爲基礎時間之研究。由時間研究之結果。可以直接決定工資率。并依生產之多寡。而定工資之高低率。又工具材料之標準化。極爲重要。否則因使用工具及材料之不同。則時間研究必不相等。勢必影響工人收入。故工廠管理之科學化。卽解決勞動問題之最良方法。一方對於勞動者。依其工作之效率而增加收入。故勞資間利害不起衝突。一方以科學管理實施之結果。勞動者與企業者發生密切關係。故雙方有協調之精神。然而勞動者對於科學管理。數十年來。仍時有反對之聲浪。今日採用產業合理化之國家。關於勞動問題。十分注意。漸有和緩傾向。如保健設施。勞工教育。殘廢救濟。失業救濟。及最低工資之規定等。均爲消除此等誤會。

六、銷場 從前工廠管理。大都注重生產。而忽視銷路。自產業合理化風行以來。歐美工業國。時有生產過剩。供過於求之患。於是引起一部分之工

人失業。而并歸咎於科學管理。其實世界生產並不過剩。不過銷路停滯。一由於各國之高抬進口稅率。一由於消費國之購買力弱。遂成世界不景氣之現象。至於國內銷場。亦爲工廠管理者所當注意。製造物品。迎合社會心理。適應環境。需要爲上策。又氣候關係。亦頗重要。如造冰廠。夏季加工。秋季減工。或停工。電燈泡廠。冬季加工。夏季減工。是也。

此外會計一項。亦爲工廠管理之重要部分。通常在工廠組織中。有會計專科。而新式工廠。尤注重成本會計。其詳見劉鴻生先生之演講。茲不贅及。總之科學日益進步。而技術日益精妙。於是工廠管理日益細密。不僅自然科學。如物理。化學。礦物學。數學。生理學。心理學等。爲工廠管理中應有之義。卽社會科學。如政治。經濟。歷史之類。亦當觸類旁通。以宏其用。蓋科學之目的。專爲人類解除困難。增進幸福。科學管理。亦猶是也。對於材料。并非故意減省。乃在用

最少最好之材料。對於工人并非強迫多加工作。乃在其無謂之動作及用其  
巧妙之能力。對於獲利。非爲增加物價。乃在減輕成本。大都在顧及全世界之  
利益。而非專爲一家一國之繁榮。泰羅氏科學管理之缺點。在優秀工人能獲  
利益。而不能普及。產業合理化之缺點。有利用大資本之傾向。欲救其弊。舍三  
民主義化之科學管理莫屬也。

## 商品查檢的目的及其施行方法

鄒秉文講

今天兄弟到這兒來。不能算是演講。祇好算是向在座的幾位朋友請教而已。兄弟以前學的是農科。現在辦理商品檢驗局的事務。好像是徧於行政方面。其實不然。商品的檢驗。對於農業及工商業。都有密切的關係。一般人以為商品檢驗局。是一個拿錢的機關。而其實又不然。上海商品檢驗局。成立迄今。有二年零四個月。始終本『取之於商。用之於商』的原則。做一個真正為民服務的機關。商品檢驗的目的。可分對內對外兩方面講。

對內方面。1. 保護人民利益

2. 獎勵優良商品

對外方面。1. 增加中國商品信用

## 2. 提倡國際貿易

現在我把上述的四項分別的加以說明。商品的性質。很是複雜。而牠的範圍。更是沒有限制。牠的真偽好壞。更非普通的人所能辨別。所以就請一般專門家。來鑒別牠的價值。譬如以肥料一項而論。每年英法德各國。不知要運到中國有多少。但如果不知肥料的要求有多少。而貿易然讓人民去購買。則不特大上其當。並且有時因肥料中雜有毒質。遺害於整個的農業界。所以我們要舉行進口貨的商品的檢驗。以辨別各貨的真偽好壞。保護人民切身的利益。

爲什麼要獎勵優良的商品呢。因爲中國的商品。假冒作偽的太多了。並且因爲向來沒有具體的機關。所以大家都來做這種假冒作偽的事。就以棉花一項而論。照標準則水分不得過百分之十一。但現在市上的棉花。至少有

百分之七十八的水分。要找沒有水分的棉花。竟是找不到。百斤的小麥子。至少裏面有十五斤的泥土。百斤的羊毛。至少有四十斤的泥土。照這樣下去。不但買主受到許多損失。就是賣者自己本身。也沒有利益。並且把一切貨物的優劣。都一概抹煞了。所以我們一方面應嚴厲的取締種種假冒作偽的事。間接就是獎勵優良的商品。不過像這種獎勵的方法。在外國是沒有的。因為在外國。很少假冒作偽的事情。將來我們的社會進步以後。可以用不到這種取締式的獎勵。不過公平的分級是必要的。至於對外增高中國商品的信用。那更是明顯的事實。譬如羊毛有泥。棉花有水。那末人家就不來買你。如經了政府的檢驗。發給證書。表示負責。那末這些貨物。不但可通行無阻。並且可提高牠的信用哩。要提倡國際貿易。應注全力於分級工作。這樣可使國際貿易上。得到不少的便利。目的是四個。而其中最重要最永久的工作是分級工作。

不過中國機關內辦事和外國機關內做事有些不同。外國機關內組織系統分得很清楚。和外界也有相當的聯絡。所以工作上很易收宏大的效果。而中國的機關則大大的不然了。一種工作因為大家不會去幹。而你一個機關去做起來就覺得有很大的困難了。現在我約略地談些上海商品檢驗局的情形。上海商品檢驗局內有五個檢驗處。一。生絲檢驗。二。農產品檢驗。三。牛皮檢驗。四。化學檢驗。裏面的工作人員有一百七十餘人。內有幾十個人都是專家。現在對於進口貨都從事檢驗。對於國內商品則並不勉強要他們檢驗。進口的檢驗貨物中第一項就是肥料。凡經本局檢驗過的肥料都有一個標記。分貼在肥料的原包上。並給他們一張證書。一方面我們又派了許多的檢查員散佈內地去調查各種肥料是否經過檢驗的。以免假冒而損害我人民的利益。第二種就是進口的糖。必須經本局的化驗。知其內含之性質如何。然後

始準進口。第四種就是蠶種。檢驗是否有病蠶。因爲這與我國的蠶業。有極大的影響的。其他若蜜蜂種。麥種。生絲。牛羊皮。肉類等。都須經本局的檢驗。講到施行的方法上。本局現在從事於三種工作上。第一種就是分級工作和檢驗工作。分級工作。現在大部份還不能做。不過我們現在先對於牛羊皮方面。預備下月起開始工作。這種工作是永久而重要的工作。因爲我們知道一張頭號皮的價格。和一張七號皮的工作。相差得很大。至於檢驗工作。上面我已講過。所以也不再在此贅述。第二種就是產地工作。我們知道如果我們僅僅在通商口岸。做些檢驗工作。還不是根本的澈底的辦法。譬如棉花的加水。這並不是他們到通商口岸才加的。在內地就加的。如果我們不去從事於產地的種種工作。則這種作偽的弊病。可說永無消滅之一日。產地工作。一方面來向一般人民宣傳。叫他們不要作偽。一方面警告他們。如果再做作偽的話。那末

就要加以嚴厲的取締了。第三種工作就是研究。這項工作須由一般專家來研究。譬如我們現在將要開始牛羊皮的分級工作了。那末我們對於牛羊皮就得先有相當的研究。才可以應付怎樣去分級。再如日本不久要實行生絲的公量檢驗。我們現在也已派人去調查研究。以作借鏡。棉花一項。先從研究美棉入手。關於出版方面。中文方面有國際貿易導報。每月一期。現已出十六册。英文方面有出口檢驗月刊。另外尚有十幾種叢書。第四種工作就是雜貨店工作。如受人委託採辦及化驗等事。我們對於來委託請求者均不加拒絕。最後我須聲明。就是上海商品檢驗局成立以來。因經費結據。辦事方面。外界少有聯絡。人才缺乏。所以效能很是淺薄。不過我認爲商品檢驗這件事。對於農業。國際貿易。民生問題。均有密切的關係。所以希望大家能合作。社會能時時指教。並補充各種專家。使我們局內的同人。仍本着勇往直前的精神去服

商品查檢的目的及其施行方法

務增進人民的利益。

## 紡織廠對於科學管理上應有的備準

黃雲駱講

諸位先生。科學管理對於一切事業的成效。想諸位都已洞察。貴會近來。一心一德。努力厲行科學管理。討論科學管理。實爲我國工商事業發達的預兆。梯勒氏主張科學管理的目的是增加生產。節制消費。改進商品。使勞工得到相當的報酬。免去種種勞費糾紛。處處應利用科學經濟的方法。去解決一切問題。事前應有詳密的計畫。事後須經嚴密的考查。便各項工作沒有一樣不合乎學理的原則。沒有一種動作無一貫的順序。更使一般工作人員。得到合理化的報酬。努力多的得多的報酬。努力少的得的報酬也少。

講到紡織廠中的科學管理。要達到上述的幾個目標。頗感困難。因爲紡織廠除了原料技術等問題以外。還有空氣溫度的問題。當棉花分析膠結時。

熱時往往變柔。冷時則變硬。變硬時的結果。使紗一定多斷頭。紡成的紗一定也粗細不勻。所以廠內的溫度不可太低。但太高了。於工人的身體也不甚適合的。最好廠內的溫度。常在華氏寒暑表七十度左右。還有潮濕乾燥。也要有相當的限度。大概輕棉爲百分之四十度左右。細紗爲百分之六十度或七十度。織布間則爲百分之八十二度左右最適宜。北方天氣怕燥怕冷。南方如上海。則怕太潮熱。關於這溫度和空氣的問題。我們應加以人工補救。才能使出品優良。工作順利。最好用 Artificial air Control, 把熱氣從地道中通進去。一方面增加溫度。一方面放入溫氣。夏天則多設置風扇。藉以保持相當的溫度。這是紡織廠於設備上應有的準備。

工人的一舉一動。於工作能力上。關係頗鉅。工廠中以上工。吃飯。放工時。工人的秩序。最難維持。關於吃飯方面。現在也有許多的工廠。已自建食堂。以

免工人的往返跋涉了。還有工人的住所。距離不可太遠。如現在上海楊樹浦工廠的工人。都住在浦東的曹家渡的工人。都住在真如的。這是很不合宜的。因爲工人散工後。都已精疲力竭。要叫他們再跋涉於路上。於體格上。工作的效能上。都有不好的影響的。還有如遇大風大雨。或下大雪的時候。有的工人不能到廠。這不但工人自己損失工錢。就是工廠本身。也蒙着極大的損失。所以應該建造設置優良。空氣新鮮的工人住宅。使工人有調濟精神休養身體的場所。這也是厲行科學管理聲中。紡織廠應有的準備。

現在工人工作的方法。因爲習慣馴服了。所以要叫他們立時改良。很感覺到不順手。往往有一種新的方法施行時。當職員在旁監視時。或者勉強用改良的方法。職員不在時。則用習慣的舊法。這是因爲他們智識幼稚。惑於傳統觀念所致。我們應用種種方法去訓練他們。灌輸他們以科學的智識。如演

講。公開試驗。開補習學校等。以增加他們對於改良方法的信仰及興趣。再者。實施科學管理時。種種事情。都應該有計畫。有步驟。這雖說是廠中高級職員應負的責任。但其餘的職員。也應明瞭科學管理的原則及方法。那末施行時。才可以辦事順利。收效宏大。然默察吾國各廠中。除上級職員均係學校出身的以外。其餘的職員。都未曾受過科學的洗禮。仍一秉着舊式的落伍的傳統觀念。所以實施科學管理時。頗多妨礙。因此。我們對於職員的新人才。也應急速的培植起來。關於這問題。中國紡織學會。曾屢次呈請政府。計畫辦理養成紡織人才的學校。現在大概計畫先辦夜校二所。一在滬東。一在滬西。以便一般廠中的職員。利用晚上業餘的時間。授以紡織的實用知識及經驗。不久當可實現。至於正式的學校。那麼我們也在計畫中。希望今日在坐的諸位先生。能加以匡助。促進這學校的成功。如果人才問題。有了相當的解決。那末科學

管理的實施當然也不成問題了。

最後。盼望在座的紡織廠管理員。對於科學管理能努力實行於工作的方法上。作隨時的改良。使增加生產。減少消費。於設備上。應努力的改善。尤其有關於工人健康的幾種。更是急不容緩。如辦工人醫院。工人俱樂部。消費合作社等。使得整個的紡織業。達到合理化的途徑。那不但是紡織業本身的發展。並且也是我國民生問題的一些曙光。

## 提倡國貨的根本辦法

孔士譯講

自從東省事變發生。工商訪問局和上海商品檢驗局兩局同人。感覺到這國難聲中。我們對於對日經濟絕交的方案。要有一個澈底解決的辦法。過去抵制日貨的失敗。給我們種種的訓練。過去抵制日貨的不永久。給我們種種的痛心。過去抵制日貨的流弊。給我們種種的警戒。有這過去的種種。同時。我們默察到將來和目前。我們實在不能不有一個組織。來表示我們對日的決心。同時。使得我們這個組織。成爲有目的的。永久的。和澈底的。能夠替我們對日經濟絕交的方案。謀一個根本的辦法。爲着這個。兩局同人。就在九月二十四日。開了一個代表聯席會議。當場舉出了幾個籌備員。來組織一個對日貿易商品調查所籌委會。經十餘天的籌備。我們就在十月四日。在商品檢

驗局開成立大會。兩局同人都欣然到會。當時通過章程。宣告正式成立。這是本所成立的經過。關於本所內部組織的情形。現在乘此機會也大略報告一下。我們的名稱。本來叫做對日貿易商品調查所。在成立會裏。我們認為爲着避免外人對於我們的注意。同時爲着充實我們內部的工作。所以就改稱了中日貿易商品調查所。對外我們避免人家看我們是專門對日。對內我們可以將抵制日貨和提倡國貨兼顧。從名稱上。就可知道我們的宗旨。很簡單的說。我們不但要調查日貨。以謀抵制。並且還要倡導國貨研究抵補的方法。關於本所的組織。我們除設理事會爲最高機關外。由理事會產生一個幹事部。來辦理本所的事務。在幹事部裏。我們現在暫分四股。總務股。調查股。研究股。諮詢股。這四股的工作。大概可以合起來成爲下列五項。一。調查中日出入商品種類品質及銷售情形。二。研究及提倡替代輸入日貨之國產商品。三。搜集

日貨及國貨樣品陳列比較。四。聯絡國內廠商討論具體製造辦法。五。指導督促國產商品替代日貨辦法。關於本所的工作。我們可以說是偏於調查及研究方面。我們認爲過去抵制日貨的失敗。固然有許多原因。不過據我們的經驗。最大的原因。可以分做三點。

1. 沒有組織。講到組織兩字。很簡單的可以當爲力量 *Power* 來解釋。因爲一種事業。絕不是無組織無計畫的個人。或羣衆所能造成的。個人和羣衆。只有感情的衝動。和一時的熱憤。絕沒有一種整個的力量。和持久的精神。一種事業。既沒有整個的力量。做我們的助力。又沒有永久的性質。來維持牠的鞏固性。那末。這種事業的失敗。是必然的了。對日經濟絕交。確實是目前我們處在日本暴力下唯一的抵抗方法。試問這麼一種重要的事業。我們能不需要組織麼。在過去。抵制日貨。是一種義憤的舉動。貼貼標語。宣傳宣傳。檢查日貨。

處罰奸商。總是當爲一種臨時的行動。由一部份社會中的熱心分子。尤其是學生。憑着一時的感情。來呼籲一下。從來沒有一般人。肯平心靜氣地。組織一個永久機關。來切實討論研究具體的辦法。所以結果有五分鐘熱度的譏言。這就是無組織行動的結果。

2. 沒有系統的工作。關於這點。可說是沒有用科學方法來對付這個對日經濟絕交的方案。也可說是因爲沒有一種好的組織。所以不能有有系統的工作。很明顯的。我們現在要抵制日貨。試問我們如不經過嚴密的調查。我們能空口說抵制麼。復有嚴密的調查。我們就不知日本貨在國內市場上的銷路怎樣。而我們應從那一方面來抵制。才能最有效而最能制服牠。並且他們貨物的質料怎樣。推銷方法如何。所以能獨占我市場的緣故。以及他們的歷史背景。都是在我們應當調查的範圍之內。而後我們從抵制日貨本身來說。

才能得到事半功倍的效果。從抵補方面來說。才能求出一個怎樣提倡國貨的辦法。在過去。我們憑着個人的經驗。來認識日貨。來檢查日貨。來抵制日貨。既沒有詳細調查。又沒有相當的根據。於是。抵貨本身不但不發生效力。而且流弊反因之叢生。日商假冒商標。我們無從曉得。奸擁將日貨冒充國貨。我們也無從稽考。所以說抵制日貨。也要需要科學方法來對付牠。況且我們要知道。科學方法最注重的是研究的精神。我們抵制日貨。既有了嚴密的調查。我們就可以進一步。將調查所得。加以研究。就以棉織品的布疋來說。我們已經調查了。我們就可以將日貨樣品。請專家研究仿製的方法。同時。研究我們國貨所以不及他們。及所以不能製造的原因。而後。我們可從研究所得。可以仿製的仿製可以改良。這才是抵制日貨的一個切實的根本的辦法。也就是用科學方法對付本問題的一種好效果。

3. 沒有倡導國貨的機關。關於這點。就是說要根本抵制日貨。還是求諸自己。就是提倡國貨。很痛心的說。提倡國貨這些字眼。在國內現在竟被人看爲一種口頭禪。牠的本身。似乎是無意義的。我們認爲這是因爲社會上缺乏倡導機關所致。所謂倡導機關。並不是指國貨陳列館等機關而言。乃是要有一個機關。能夠爲我們的國貨。做正確的指南針。我們知道在經濟學上講。一個消費者的購買力。乃是隨着貨品的吸引力而決定。換句話說。一種貨品的吸引力。能夠引起消費者的慾望最大的。他的銷路最佳。我們知道日本商品在中國市場上。所以能如此的暢銷。實在是因爲他們認識中國消費者的心裏。所以他們所製造的商品。能夠引起中國消費者的慾望。吸引了中國消費者。的購買力。所謂日本駐華商品事務所。就是擔任這部分工作。他們專門研究中國人之所好。而製造他們的貨品。在中國市場上推銷。我們國內近來提倡

國貨。何嘗不努力。可是總缺少一個機關。在背後切實地去指導他們的國貨。在市場上。所以不得國人的歡迎。和所以不暢銷的緣故。就是因爲沒有人加以研究。而出來指導社會。中國茶業在世界商場上。所以不能立足。也就是這個原因。所以說在這抵貨聲中。倡導國貨的機關。是極其需要的。

由以上三點看來。我們對於過去抵制日貨的失敗。似乎可以說稍微有點認識。所以本所工作的目標。是要向這三方面加以補救。關於本所成立三個月餘以來的工作狀況。順便大略報告一下。

我們最先一步的工作。是調查工作。我們目前暫照着日貨在中國銷路。占百分之八十以上的。來從事調查。我們分爲三類。第一紡織品類。第二飲食物品類。第三化學工業類。我們分類調查的步驟。大概是這樣。第一。我們造成調查的表格。表格的內容。分爲三部。一。調查日貨的本身。大概有日貨名稱。商

標用途。推銷情形。推銷方法。等數欄。二。調查代替品。分國貨及他國貨兩種。三。調查我們如何謀代替。關於製造及原料方面。我們應當如何改良。製成表格。後。我們派調查員到各商家各同業公會調查。這次總算很得大家的幫助。得了不少參考材料。調查之後。我們將調查所得的表格。加以整理。歸納。並且加以審查。這可以說是調查工作的第一步。進一步的調查工作。就是收集樣品。有的樣品。已經在調查表格的時候收集了。有的。我們要另外收集的。可是近來市面上收集日貨樣品。頗不容易。我們總算盡力量收集了不少。多半是假法購買的。現在關於紡織品的樣品。有百餘件。關於化學工業品及飲食品方面。有幾十件。關於收集樣品。我們同時也收集國貨的樣品。以資同日貨對照。樣品收集之後。我們除將一部份陳列之外。將各種樣品保存起來。和表格併在一起。以便裝訂起來。以供研究之用。關於樣品的陳列。我們打算用國貨日

貨對照陳列法。使參觀的人閱覽之後。知道我們抵制日貨後。究竟有什麼國貨可以替代。同時我們在陳列廚上。附了表格。說明貨品的價格。出產地。製造者等等。以便參觀者購買國貨的便利。最近關於日貨樣品。我們已和抗日會接洽妥當。可以向各同業公會。開封封存。的日貨。取出樣品。以供陳列。同時我們已發出各國貨工廠的信。請他們供給我們國貨樣品。希望能盡我們的力量。將各種樣品。收集完備。

關於調查方面的工作。我們還將調查的表格。用文字編輯小冊子。將日貨方面的情形。照事實加以說明。望希能用文字的宣傳。使社會上明瞭日貨的情形。現在我們已編好在付印中的有四種。就是棉織品。化妝品。海產品。大概。在日內就可以出版。我們預備分送各界。以供參考。

除去調查的工作。我們要進行的是研究方面的工作。我們在每種商品

裏都附設商品調查研究委員會。現在已經成立的有紡織品調查研究委員會。飲食品調查研究委員會。化學工業物品調查研究委員會。我們希望利用每個委員會來請專家將我們調查所得加以研究。我們研究的範圍可以分做兩部。一是研究仿製日貨。二是研究並改良製造國貨。關於第一部。我們打算將日本的樣品加以分析。求出他們的原料和品質。我們想法子仿製。關於第二部。我們將國貨所以不振興的原故加以研究。如屬於原料的屬於推銷方法的屬於運輸或稅則的。我們都打算研究。而加以補救。我們願意將研究所得公諸社會。來集合金融界。商界。廠家等來討論具體的進行辦法。現在我們在進行中的。有研究製造酒精的計畫。製造銅釘的計畫等等。在最近。我們對於中國煤和日煤的熱力問題。已在那裏研究。也許可以在日內有相當的結果。來證明到底國煤和日煤的優劣。這確是這兩天煤荒問題中一個緊要

## 問題。

除去研究調查兩部份的工作以外。我們願意對於社會負了一點指導的責任。所以我們設了一個諮詢股。以供大家對於中日商品困難問題的答覆。不過我們成立伊始。有的問題。尙不能有澈底的解決。希望大家能予以合作及指導。

此外。我希望在座諸君。注意三件事。

(1) 原料問題。抵制日貨後最發生困難的問題。就是原料問題。幾種基本工業的原料。如硫酸。硝酸。煤等等的缺乏。不必說了。就是其他的日用物品。無一不感受困難。由此可見國人對於此項問題之不加注意。致受現在的種種困難情形。不過現在努力進行起來。尙不算遲。下列的幾點。務請特別加以注意。

(a) 調查原料不能自製的原因。

(b) 調查原料的來源。

(c) 中國向來所有的原料。何以仍須向外國購買。應研究其原因。

(2) 研究及調查 研究與調查的工作是目前最切要的工作。尤應注意。

(1) 增加生產效率。

(2) 注意管理的問題。

(3) 改進技術。

(4) 調查市場。注意推廣。

(3) 儘量投資 現在上海的各種資本。大都投資於地產及公債上。這並不是好的現象。今後。我們應投資於實業上。使國貨事業能蒸蒸日上。完了。

# 八小時工作制與科學管理學

曾同春講

本題分四點討論。

1. 八時制運動與科學管理運動概念
2. 未科學管理化而實行八時制的利弊
3. 八時制在科學管理上之地位
4. 吾國實行八時制與科學管理應有的準備

一、

吾國自八月一日實行工廠法後。有幾樣規定。如工作時間。休息日和放假日給資。婦女夜工等都成爲產業上的嚴重問題。思想偏激的以資方利益太厚。應犧牲一部份。以謀增進工人福利。贊成無條件遵行工廠法。不拿感情

來說話的。則以爲這完全是實際問題。一旦工廠法全部實施。確有種種障礙。足爲吾國產業前途憂慮。但各方面都贊成採用科學管理方法。增加生產能率。以補救工廠法實行時的影響。一如科學管理爲萬靈藥。能一蹴而躋的能解決一切問題的。可是科學管理的引用。苟當着（1）經濟恐慌（2）工潮澎湃（3）指揮不當其人的時矣。也會失敗。一個完滿的科學管理化的工廠。設不遇上邊三種場合。生產效能的確是可增加。所以國際勞工局一方面站在社會公平邊。要勞工立法國際化。他方面却又顧慮各民族間因生產能力不相等。能力低的將被犧牲。乃創立國際科學管理學院。使科學管理化的工作方法普遍採用於各民間。俾均等人羣生產能力。以補救劃一生產條件（勞工立法所規定）的缺點。用意至善。中國工商管理協會創立於去夏。工廠法實行於今秋。協會并非爲補助工廠法而設。但是亦以提倡科學管理。促進產

業合理化爲宗旨。往後的使命也當致力這一點。與國際勞工局用意相同。總而言之。八時制不管牠有沒有科學上的根據。但牠受了三種力量的推促——如社會主義思想。勞工運動。勞工立法——一定有實現的一天。這是時代的潮流。也許吾們不能夠背抗。我們唯有適應這個潮流。快求增進生產效能方法。來救濟工作時間縮短的損失。所以八時制雖然延長二三年後實施。應該儘這個機會趕快引用科學管理是絕對無疑義的。

二、

我們承認在現下中國工業狀況底下。實行八時制。多少也可收相當利益。如（1）時間縮短。工廠動機雜費。稍見減少。（2）時間縮短。足以激進工人的同情心理和生產上的努力。（3）可以順應潮流。促進生產方法和生產組織。然而有形之利獲甚少。實得不償失。請預述其影響較大的分三方面觀察。

(1) 雇主方面 因八時制實行後其最顯明易見的即是(a)原本加重。其原因當然是由於生產縮減而給資則爲計時制。工業比較機械化的工業尤見得利害。(b)縱令工作報酬是按件計算與原本關係較少。可是機廠使用效能變小和出品減少亦是無形的損失。(c)時間縮短無正當娛樂的組織。反因而影響生產效能及紊亂廠中序次。

(2) 工人方面 (a)工人工作向是計時給薪的。在八時制底下。直接使原本加重。產業不振。間接發生失業的危險。有人說時間短減。廠方欲增加出品。反得多用工人。這是最不合邏輯的。原本重。銷路塞。那有增加製造的道理。(b)工作是計件給值的。因工作時間減少。效能不加。收入亦減。這層影響工人生活更大了。

(3) 國民經濟方面 假如經濟上能行閉關政策。那麼產品價格亦可

拿一國範圍來做單位。全國工作時間短縮。全國物價也可以提高。製造業能取償其損失於物價內。雖工作時間減。無關重要。無如現下經濟因交通的發展。各民族日就接近。變爲國際的一種工業。能夠在國際市場上站得着。全視牠的製造原本怎樣。物美而價廉。沒有不受人歡迎的。其他原本重的。同樣貨品。卽被排斥於國際市場外邊。所以一國內不考察國際物價的趨勢。貿貿然高唱縮減工作時間（指自十時減至八時而言）。使國內製品價格升高。不能在國際市場立足。是自殺政策。等到這類工業漸由銷場日蹙。以至關廠歇業。資本家的虧累。固屬可惜。而向賴以爲生存的工人。頓生失業的痛苦。國民經濟中的生產和消費力量。都現頹靡不振的狀態。國勢日形衰弱。其影響的重。大如此。

工業未經整頓而施行八時制。所生出的弊端。上邊已經說過。究竟產業科學管理化後。八時制對之有那樣關係。八時制是否爲一種合理的時間。這都是應該討論的。

原來八時制的創立情感是重於理智。缺乏科學的根據。因爲工作的種類。方法。工具。工人。環境等。都現極不同的形態。礦工以八時工作已感疲倦。紡織工人以八時工作尙覺不足。同是一業。又因工作有輕重而疲倦有遲早不同。現把一切工作概定爲八時。當然有勞逸不均的地方。然都要就各種不同的原質來確定應作時間。那是很複雜而且是不可能的。但據此也能看出八時制在科學管理上實無聯帶觀念。科學管理根源理智。是科學的。苟勞動而有傷害生理的。六時已算爲多。無影响健康的。八時反覺爲少。科學管理可用來補救八時制的不足。固無須確定八時工作爲科學管理的工作標準。人類

福利增加的要求常伴文明進步與俱進。而在工作方面。八時制乃以為增進福利的目標。非由八時制本身具有合理的理由。

在科學管理裏邊那一點看出八時制更沒有關係。

科學管理化的工廠。所有作工的時間和薪資的定率。都是有標準的。就是。

(1) 做某事或製某物用若干時間。

(2) 某工某時給若干薪金。

欲確定這工作標準時間。要經過「時的研究」Time Study 就於某種工作過程中。按其各類動作而分析做若干段。研究其動做有無虛耗。有則設法校正。這叫做「動的研究」Motion Study 然後將各段動作時間精細計算。以若干次平均所得時數。定做標準。同時便留心環境和工作的設備。工人

的選擇等問題。

工作標準時間既確定。則工作報酬。除非少數不能計算者外。其餘十九都按件計薪。多做多得。少做少得。至稱平允。其計算公式如下。 $S = S - T$  或  $S = S + S \left( \frac{T}{t} \right)$  式中  $S$  為應得工資之數。  $S$  為準標工資。  $T$  為標準時間。  $t$  為實際工作時間。試令每小時標準工資為二角。某件工作須十小時方完。為標準時間。現某工人於五小時內做完。其每時所得工資推算如下。工資  $= 2 + 2 \left( \frac{10 - 5}{5} \right) = 4$  所以工作時間較標準時間愈短。工資愈高。但這種計算法。往往激進生產。低劣製品品質的流弊。故還有許多補救的制度。其中比較完滿的為羅文制 Rowan System。這制計算以前式做根據。只將分母的實際時間  $t$  改為標準時間  $T$ 。依此計算。不管實際時間是減至於另。所得工資絕不會超過標準工資兩倍以上。照前例而依羅制計算。如工資  $= 2 + 2 \left( \frac{10 - 5}{10} \right) = 2 + 1$

前式工資加倍。而這不過多一角。超過時間不能與標準時間的報酬成正比例。所以防品質的低劣。

據上觀察。工作時間既有標準。報酬也有限度。雖八時制與資方不發生關係。然每天工作長短。亦漫無規定嗎。大概歐美各國的工廠。曾經科學管理化的。工作時間多見減短。有自十時而九時。而八時。甚至有減至六時的。因為生產效能大。工人收入豐。六時工作已足得充裕的生活。又歐洲亦有規定廠方因罷工。或地方例假。致工作有縮短日數時。可每年加工百小時。每天工作得延長至十時。以社會方面立論。工作固縮短為好。但有若干人主張。在某種工作之下。即九小時至十小時。地無傷害於工人衛生。而確能增加生產。結果於六小時工作至十小時之間。均可稱為適宜。可見八時制在科學管理上沒有一個固定的地位。

#### 四、

上邊說過八時制一定有實現的一天。我國雖許暫時得延長至十時。而於二三年內由實業部督促實現的規定。在這過渡時期。切不要機會錯過。致貽無窮損失。所以應格外努力求科學管理的實現。關於進行的步驟問題。兄弟也有幾個意見。舉在下邊。請諸位指教。

(1) 須提倡科學管理教育。應設普通和高級兩種學校。以資教導。高級班須大學經濟科或商科畢業生才有入學資格。因科學管理就廣義來說。包含範圍極廣。是研究經濟合理化問題。不僅專論狹義的增加能率。即完所以入學程度要提高。

(2) 須設專任機關實地。調查現在工商業的缺點。和研究實施的順序。

(3) 須以一業或一公營業或一公務機關實行科學管理。做爲推廣的規範。

中國現處的地位爲最困難時期。外受經濟恐慌影響。內則水災遍地。工業尤先受打擊。協會應負爲工業樹百年基礎的責任。實施科學管理。不但工業仍以立足。卽生產力激進。工人收入豐。可達至勞資協和境地。

## 對於蘇俄五年計畫的感想

李權時講

兄弟今天爲什麼要講這題目呢。因爲見到我國目前的狀況實在太糟了。前幾月有人叫我擬具一個抵貨五年計畫。但擬定一種計畫必須要有許多專家參加。那末這種計畫才有價值。而一種計畫的實施還須要有政治上軌道社會生活安定人心改善爲先決條件。至於蘇俄的五年計畫是經蘇維埃第五次國民代表大會通過。推選十六人爲設計委員。有五千個專家討論參加各種意見。經一年始起草就緒。

蘇俄五年計畫決不能在一二小時內講完。所以諸君欲知詳細的究竟。那末還是看各種關於蘇俄五年計畫的書籍。關於蘇俄五年計畫的書籍名目很多。在以前各國的人對於蘇俄五年計畫都肆意的攻擊。可是時至今日。

則大家都稱頌起來了。因爲眼前蘇俄成功的事實是不可否認的了。

大家都知道。蘇俄當革命之初。國內因初經破壞。所以一切的一切。都呈着混亂破產的象徵。後來。就實行新經濟政策。但是新經濟政策實行的結果。農村間造成不少小富農。這種小富農又漸漸走向地主的舊路。動搖着社會主義的基礎。於是於一九二八年起。厲行五年計畫。把農業集產化。工廠社會化。幾年以後。就產生出驚人的效果。因爲農業集產化。所以能使糧食有鉅額的生產。所以能將廉價的小麥。傾銷到美國去。擾亂他們的市場。全國的電氣化。也次第的完成。工人的工作時間。逐漸減少。而生產效率反日就增加。這種偉大的成功。使世界各資本主義國家咸不寒而慄。

我感覺到蘇俄五年計畫所以能成功。其原因有三。(一)政府領袖及共產黨黨員能刻苦耐勞。一切物質精神方面的享受。均較人民爲後。因此人民

對於政府有信任。肯努力生產。因為他們知道一切的努力。都是爲了國家。也可說爲了自己。反觀我國如何。國事糟到如此。政府執政諸公。尙不知覺悟。欲求人民信任。當然不可能的了。(一)人民均能相忍爲國。爲了國家。他們願意節衣縮食。價廉物美的貨品。自己不先享受。情願先傾銷到外國去。和我國人先求自己享福的劣根性。適成反比。(二)能利用客卿。五年計畫中。有許多地方。他們聘請了許多專家。來幫忙辦理。如美國德國英國及日本的工程師。他們都請得去。替他們造機器設計各項計畫。然而在蘇俄。獨沒有中國的專家。於此可見我國人才的缺乏。工業的落後了。

我對於蘇俄五年計畫的感想如此。不對的地方。尙祈諸君子我以指正。

對於蘇俄五年計劃的感想

# 工商管理問題演講錄選刊

（下冊）

## 考察歐美實業情形報告

孔祥熙講

今天在此地和諸位見面是非常快活的。工商管理協會當初是由兄弟發起。希望從工商管理得法而發展實業。能達到民生主義的康莊大道。此次出國。也就是爲着求工商發展。才到先進各國去參觀考察。可是適當出國的時候。巧遇國內國難臨頭。又逢世界經濟恐慌。自己固然是忘不了當前的國難。人家也說沒有好的地方可以給我們看。不過兄弟認定看見人家的壞處。也不是沒有意義的。學醫的必要經過疑難大症。才有經驗。所以此行在這方面解釋也並不是毫無所得。

這次所看到的。尤其是在美國。大工廠多關了門。甚至有負擔不起捐稅而將廠屋標賣的。許多烟囪都停止出烟。從前二千人的工廠。現在祇有四五

十人。因爲美國是大量生產的國家。現在衰落的現象比較利害。歐洲還好些。意法本來是小規模生產。所以看起來比英德美都要好些。

我於此次考察後所得的感想。覺得我們於提倡大規模的生產以外。還要保存手工業。美國是專門注意大量生產的國家。因爲在工業發達。以致生產過剩。甚至許多生產等於廢物。所以生產過剩。是此次經濟恐慌的第一個大原因。

第二便是消費方面的購買能力減低。也是使生產過剩的原因。而以往消費不合理。却又是形成購買無力之原因。從前美國工人可以付現十元買一部汽車。付現五元買一架鋼琴。然後按月從薪水中扣除。等到現在失業以後。沒錢付欠款。床多給人抬去。以致無家可歸者很多。因爲從前消費不合理。實在也是目下經濟恐慌的原因。

第三投機過度也是重要的原因。在商業競爭中。完全禁止投機事業固然是不可能的。但在美國則有些太過度了。社會交易不以貨品。一個私家公司可以濫發股票。大家就拿這股票買賣。到後來公司倒閉。從前五百元的股票。到現在連五元都不值。這也是紊亂金融的重要原因。是要政府負責的。

第四現在各國失業工人之多。數目足以驚人。美國人口共有一萬二千萬人。而失業者達二千萬人。佔全數目八分之一。連戚屬算在內則達四千萬餘人。紐約靠人供給的。有一百多萬人。美國此次銀行紛紛倒閉之金融潮。也是有很悠久的歷史的。在舊金山（桑市）有人請我到銀行去參觀保險庫。說這裏面屯滯了大批黃金。不能到社會上去流通。因為人民失去了信用。資金都困頓起來。在意大利時。有意國朋友說。美國因為富。所以有恐慌。意大利本來是窮。所以沒有恐慌。這話是很可以給我們做教訓的。

第五各國爲要發展自己的實業。把關稅壁壘一天一天的加高。而且互相效法。今天你加。明天他加。一天一天的增加。以致國際貿易的關係被完全摧毀。最近鬧的很利害的戰債問題。歐洲方面主張以生產品還債。美國則增加關稅。以致歐洲各國便要賴債。美國自身又因爲經濟困難。人民絕對反對豁免戰債。金融是人民的命脈。金融停滯。便不能流通。各國紊亂。都是從這點來的。

更從此次考察所得。看見各國的情形。我們今後辦理實業。政府和工商界各方面。都應該注意以下各方面。

(一)預防生產過剩。對於生產品。須用精密的統計方法。不使生產過剩。用適當的支配。不要多做。

(二)要求生產與消費一致。相互適合。按照調查。以求生產的正當的發

展。

(三)防止投機事件過多。在商業競爭中。沒有投機事件是談不到的。可是無論如何。須防止過濫。以免發生不良影響。

(四)力謀勞資的協調。德國因勞資問題。發生糾紛。人口六千萬左右。而失業者佔很大的數目。英國有船主資格的一萬二千人。現在不得不幹水手和僕役等事。甚至且找不到這樣的職務。因為勞資糾紛。且致引起政治糾紛。形成目前的大混亂。我國工人多缺乏智識。容易受人家利用。如果不設法謀協調。將來恐怕還要鬧得利害。

(五)復興農業。不可偏重工商業。從前我以為中國以農立國。所以主張發展工商業。但是現在覺得這是沒有初步工作的基礎。因為沒有農業。即沒有工商業。原料和銷場都要發生問題。而且中國大多數的民衆是農民。如果

不復興農業對於社會治安也要發生很大的影響。

何德奎先生詢問。請問法國社會經濟情形如何。

孔庸之先生答覆。法國人口並不多。巴黎的情形並不能代表法國。因巴黎是遊戲場。目的在招致外國人。所以平常飲食店也多是分開的。法國人和外國人的就相差很遠。法國的中堅是農民。他們任怨任勞。每天以黑麵包和紅葡萄酒果腹。而且儲蓄力量很大。目下經濟組織是小農制。法國現金多的原因即在此。至於法國政治。一個晚上可以換一個政府。這是好動的習性養成。目下因與德積隙未除。國家加賦養兵。可是法人的美點。對內雖然是好動。對外一朝有事。都是一致對付。

駱傳壽先生詢問。英外相西門對中日糾紛的態度究竟如何。

孔庸之先生解釋。這關於外交的問題。個人自然不能多所侈談。但以個

人地位。就事實認識。英外相西門爵士的確是被日本所包圍了。可是我們明白。希望他人幫助。總是不可能的。

李公樸先生詢問。孔先生對於經濟革命之觀感何如。

孔庸之先生解釋。關於此項問題。各國情形不同。個人就事實所觀察到的覺得英法可不成問題。德國祇看希特勒如何。因為德國政黨多至二三十個。迭生政變。人民希皇帝和狄克推多。至於美國。在失業和經濟不振之局面下。前途如何。殊難逆料。但是美國救濟事業很發達。所以也不能即指其發生問題。可是意大利以一小國。由最初四人的捧喝黨。而力加整理以後。自己能救濟自己。儕於一等強國之列。足見治國不難。只要有發號施令的人。以及大家遵守命令便好了。

主席致辭。今天承孔庸之理事長給予我們許多的材料。同人等非常感

考察歐美實業情形報告

謝。現在由鄙人代表謝。

## 歐美考察回國後之感想

朱懋澄講

主席諸位先生。今天來參加工商管理協會是非常榮幸的。自從貴會組織之初。個人即非常的注意。認爲這是中國目前的一個重大問題。因爲中國目下問題雖多。包括國家多方面的困難。原因可却祇是一個。就是國家經濟不發達。國家沒有力量。以致在內沒有什麼建設。對外國家疆土不能自保。今日在這危機四伏事關存亡的時候。勢必要講幾句話。不祇涉及學理。範圍比較廣闊些。

我說中國沒有力量。根本上能力太少。這是什麼意思呢。中國地大物博。而貧弱竟至如此。不單是中國人自身不明白。甚至且會成爲世界上的一個謎。此次到歐美去考察。人們都談到中國人口比日本多七八倍。土地大十倍。

富源且不止十倍以上。講文化遠駕於日本。從這點看來。便應該中國比日本強大。爲什麼竟沒有力量抵抗日本。國家土地和人民生命財產都沒有保障。舉世各國都認爲驚奇的一回事。這問題的原因固然很多。可是其中最重要的原因。據我個人的觀察。那便是由於中國是一個沒有力量的國家。是一個能力很小的國家。雖然地大物博。人口衆多。可是事實上却仍不免於貧弱。這是用科學方法分析的結果。

在世界科學沒有發達。未曾有大規模的生產以前。工作能力除去小部份用風力水力以外。都從人牲畜方面表現。如抬馱担等等。不單是中國如此。在一百五六十年以前。各國亦莫不如此。所以那時中國并不覺得低微。可是後來科學日漸發達。機械日漸昌明。而中國的工作能力仍是滯著沒有增進。他國則都突飛猛進。不單是大國。小國如瑞士。比利時等國也都要比中國進

步得多了。

每一個人的體力是一匹馬力之十分之一。中國共有四萬五千萬人口。但祇有四分之一的人做工。假定有一萬一千萬人做工。那末祇有一千一百萬匹馬力。而且人是要休息的。祇有八小時的工作。能力是有限得很。此次到國外考察。看見大規模的水電廠。一部機器就可以有三十萬匹馬力。而且全日的工作。竟等於三倍三百萬工人的能力。人家一部機器。竟等於我們九百萬人口。以此而與一萬一千萬人口工作能力的中國相比較。拿九百萬來除。祇有十二點一。這就是說別人家十二架機器。即可抵我們中國全國的工作能力。因之中國人全年勞苦異常。而所得的力量是很薄弱的。火車從此地到那地。於時間上力量上。要替代若干人及省去時間若干。若用人工不知要多少時候多少的力量。再說水上運輸。有十二萬噸的大船。要替代多少人的力

量。所以中國人雖然終年辛苦。仍舊是能力有限。按照我個人的觀察。所謂人口衆多。除去多吃飯以外。能力祇是如此。以致大家受饑受寒。因爲生活的壓迫。於是挺而走險。發生土匪。民不聊生。照這般的情形。又如何可以抵抗外面的侵略。

歐美每個人都有機器奴隸。美國全國有十萬萬馬力。而人口是一萬二千三百萬。所謂工作能力。平均每人有八馬力。就是除去自己以外。還有八十八個機器奴隸。以此而來。和中國相比較。足見中國國家力量是毫沒有的。因此中國非增加國家力量。國民力量是沒有辦法的。

中國軍隊號稱全世界最多。常備兵究竟有多少。連自己也不知道。乃反不能抵抗在三十萬以下兵額之日本。這是世界認爲不解的謎。究其原因。又要涉及到能力問題了。中國軍隊人數雖多。其實有什要力量。別人軍隊都已

機械化。利器日新月異。較之中國軍隊的軍器。何啻天壤之別呢。

我們希望國家強盛。祇有自己建設。成爲一個有能力的國家。才可以生存在這世界。兄弟此次出國。備受刺激。痛苦萬分。所以我們要挽救國難的方法。祇有趕快的發展能力。發展實業。尤必須有一貫的方法。不單是原有的要設法維持。同時更須有一個一貫的計劃。

中國不是沒有原料。每年輸出的差不多全是原料。更不是沒有人工。據很多經濟學家的記載。中國經濟落後。工資很小。別國比我們要高得許多。歐美要上十倍。日本固然比中國人工高。就是印度的工資。也比中國高得許多。所以中國比世界任何國家。工資要低不少。同時要做工的也比任何國家要多。可是實業爲什麼不能發達呢。這也不關資本缺乏。因爲中國的資本固然不多。可是囤積的現金却有不少。說中國因缺乏資金而實業不振。也是違反

事實真象的。倘以此項現金之囤積。來創辦若干事業。也足以發達實業。所以中國實業不發達的原因雖多。但我們講句本行話。就是管理不能得法。往往聽到人說。中國人因為勞工問題。所以沒有人敢投資。不知勞工問題不是中國所獨有的。別國的勞工問題。還要比中國利害。可是有辦法便可以解決。若是管理的不得法。在我們中國。却一切不能解決了。

諸位。於此我們可以明白。我們如果想振作。希望民權不下落。最要緊的便是改善管理。中國創辦工廠的人。往往希望隨隨便便的享受成功。這是不對的。總要有一定的辦法和經驗才行。因為這關係全國的福利。為着大家的利益。希望國家由此而富強呵。

此次出國考察。看到人家的管理情形。有一點感想。第一點。使我不能忘記的。便是他們完全合理化。科學化。依照科學方法。組織完善。各人有專司的

職務。生產能力偉大。於此可見中國的通病。在責任不專。辦事的時候。彼此干涉或推諉。沒有人負責。

第二點。他們用人方面。也和我們不同。中國多是因人設事。不能因事擇人。這是在辦事方面的最大危險。以致不能有成功希望。怎麼不給我們以根本的打擊。尤其足以引起重大損失。或是重複和遺漏。也是組織不良的弊病。至於使用機器。我們中國的廠家。往往眼光短淺。貪圖便宜。而想取巧。自作聰明。我前在南京看見有創辦公共汽車的。以爲自己的聰明。用最小的馬力而車身甚大。表面上以爲可以省去汽油的消耗。容客反多。殊不知結果因馬力的太小。車行遲緩。反將車身損壞。不能耐用。并失去坐客的信用。不久資本虧耗殆盡。這便是不相信科學原則的結果。

用人方面。中國生產家否認人事科學。以爲人多。工作時間長。工資減到

不能再減。便可獲利。可是因爲疲乏和技術的關係。出品總比別人來得壞。定價比別人高。在本國都難以推銷。那有不失敗之理。不但他個人的失敗。這要害別人都不肯嘗試。

以上是我對於中國生產界的認識。足見在這種局面。如果不能覺悟。是非常危險。希望諸位能喚醒生產界同人一致的覺悟。利用這偉大的富源。發展國家與國民經濟。然後建樹民族的自衛力量。完成實業最大目的。

主席。今天承朱先生講的很透切。我們工商管理協會。對於這種情形和補救。也曾有好多次的說過。今天希望因朱先生演講。更能喚醒全體會員自覺。那末自是我們本會前途的曙光。對於整個的中國生產界。也是有很大的貢獻。

# 勞工問題

駱傳華講

兄弟今天蒙曹先生之邀到貫會來講「勞工問題」。自問才疏學淺。非常的惶愧。最近幾年來。上海全市勞資問題不時發生。固係工商業發展之大阻碍。然勞資問題而外。若苛捐雜稅等等皆爲實業衰落之魔鬼。現在有許多廠家。共謀以科學改進國產。但每以種種的關係。終未能獲得相當結果與發展。

至於勞工管理方法。其道甚多。如研究勞資問題發生之原因。以余觀之。勞資雙方關係密切。如雙方能免除一切隔閡。及廢除種種不公平事實。則糾紛一定能使減少。但依現在情況。仍是極困難之問題。

蓋自歐洲各國發明機器以來。人工減少。時間節省。我國工商界便處處

受其壟斷。而我國工商界。反不謀根本辦法。長予他人利用。故失業工人。亦較任何國家爲多。倘於此時我國能積極研究。利用失業工人。來製造機器。則不特可以減少失業工人。且能鞏固實業基本。因爲自己未有機械之故。每遇到創辦大規模工廠之時。便非得資本雄厚不可。故今後如能於此點求出路。於實業前途。可謂一舉兩得。

此外因工人對於資方。信仰心太薄弱。以致誤會隔閡。糾紛不已。同時因新興事業大概都用機械。致經濟的條件。也無形變成機械式。是以研究勞工糾紛。先須從實際上研究。於提高新興事業時。必先有大規模之組織與佈置。歐美各國之能使雙方合作。避免發生惡感者。完全在其措置得當及管理有方之故。

現在工人心理。知道勞資間關係。未嘗不多。然凡因資方措置失當與廠

家太機械化。加以政治與經濟之影響。而糾紛之起愈多。但道德一問題。亦有特別注意之必要。蓋凡事建築在道德之基礎上。使工人的條件。工資的關係。無一不趨於道德化。敢言此點。亦勞資糾紛減少之一。

更觀美國。彼爲一資本雄厚之國家。工商業爲各國冠。但亦隨時賴於許多科學家與工商家。通共合作。以振興其實業。科學家者當負調查責任。以研究勞資糾紛之原因。而時謀改善之方法。故我工商家對於工人此後亦應有新的認識。亟謀與有關係各界相聯絡。與工人相接觸。以期佈置週密。管理適宜。務必隨時有新的認識。新的方法。而後勞資間之糾紛可以減少。

我們對於職工既有新的認識。則工友職員之生活狀況。經濟情形。便可瞭然於胸。然後一面設法安定其身心。一面設法調劑其工作。總求於管理中寓督促。則糾紛必無自而發生。譬如資方於一星期或二星期之內。到廠視察。

一次使雙方時有接觸之機會。而發生一種情感關係。如果廠之範圍大。最好分設數處。以便易於維持秩序。

在歐美各國對於工廠。每廠必有人事科之設。最重要者。即爲勞資雙方增加接觸之機會。換言之。人事科者。即雙方接洽事務之所在。總之。我們要先免去雙方衝突。不得不加以改良。對於工人待遇。應存人道心理。時間方面。當視工人能力而定。所以在求避免勞資糾紛之先決問題。應該要實行人道主義。惟兄弟對於勞資問題。尙少研究。頃間所述。僅憑感想。希望各位原諒。加以指教云。

# 十五年間之管理及被管理之心得

章乃器講

今天的題目。主席已經講過。我從前看到一種戲。叫做「兩親家」。娘對女兒說。「女兒。你也有做婆婆的一天。」我覺得很有道理。因為沒有做婆婆的媳婦。多不曉得做婆婆的苦處。不能對婆婆加以諒解。而沒有做過媳婦的婆婆。也不能諒解媳婦。祇有兩者都曾做過的人。才可明瞭雙方的苦衷。雙方對照的地位。才可以相互的諒解。兄弟從民國七年到社會上來。混到現在。已有十五年做過媳婦。也做過婆婆。有時從媳婦做到婆婆。有時從婆婆做到媳婦。現在却是介於婆婆和媳婦之間。上面固然有婆婆。同時下面也有媳婦。站在所謂太太的地位。對於雙方的滋味。都未忘記。對於雙方的苦衷。也能領略。今天就是就雙方可以調和的意見提出來談談。

講到管理。我可不敢加上科學二字。因為沒有研究過。不敢亂說。但是人事管理。我認為有一個原則。講出來是很簡單的。就是經濟上的原則。「以最小的費用。獲取最大的服務。」我想科學管理。也是離不開這個原則的。今天所說的。也不能離開這個原則。

第一點講人事。普通在上的人對於下面有兩種的態度。第一種是什麼不需他知道。即兵法上所謂「將欲智而兵欲愚」在軍隊中或須如此。至於工商界以及一切需用智力的機關中。是否適用。是一個絕大的疑問。第二種是所有的事。大家都知道。因為做事的人。都要聰明。兄弟在銀行裏。就是採用後者的理論。這是為什麼原故呢。一則因為我們所需要的辦事人員。必須要在志趣方面都很高超。否則在工作方面。便沒有好的表現。二則志趣與道德也有關係。一切舞弊營私的行爲。和志趣也有關係的。這是從道德的觀點

所發生。可是有了高超的志趣和道德。沒有學術也是不行的。往往有因爲學術方面的缺陷。不能應付職務。道德志趣和學術都健全的人。然後才是一個完全的辦事人員。所以照兄弟的意見。呆笨的人。因爲容易駕馭。却也容易失敗。祇有志趣高超。腦筋清爽的人。才有光明的前途。以上是關於人的問題。兩條路線的分析。

至於管理方面。則管理的人和被管理的人相互間。往往對於管理上發生意見。這是因爲互相不了解。才會發生的。這從好的方面觀察。是忠於職務。發表主張。可是從壞的方面說。却就是鬧意見。發生衝突。引起嚴重的形勢。最妙的應付方法。自然是讓他們在下者盡量發表個人意見。等到充分發表以後。再加上自己的意見。對之解釋。可是實行時也却有困難。如果你下命令。他都要發表一篇很大的道理。不是事件一項都不能做了麼。所以這和紀律間

題有發生相互連繫的關係了。那末對此項問題應該有一個標準就是在某一個時期。祇有紀律而沒有意見。在某一個時期可以發表意見。兄弟在銀行裏對同事預先聲明。在營業時間之內。祇有我的意見。因為職權的關係。我有此項職權。當然也應該有此項學問。有意見的時期。在五點鐘以後。讓你們儘量發表。所以五點鐘以前是紀律時期。五點鐘以後才是發表意見的時候。還有一個新的辦法。規定一個時間讓大家聚在一起。使他們能夠盡量發表。無論在職務以及各方面。都有盡量發揮的機會。雖然不一定要採用會議的方式。却要採用會議的精神。事後便不能再自由下去了。如此意見便不會鬧起來。才可以和衷共濟。

第二種是材具問題。雙方都有這種痛苦。被管理的固然覺得自己的材幹不會被上面知道。而在上面的却也有找不到相等人選的痛苦。時時要考

慮這人究竟行不行呢。往往成爲一個困難問題。我覺得採取上面陳述的方式便可以解決。因爲在這個過程之中。我們可以從他們的言論中。而認識他們的學術如何。材具如何。足見這是對底下最良善的方法。在上面的固然得一知己。很是難得。而對於下面的人。使他們有多少能力。做多少事。就是物質報酬少些。他們也是快活的。因爲材具被人賞識。比金錢名譽還要好。

再說到升遷問題。兄弟以爲與其使一個人平步升天。不如使他按步前進。因爲從前沒有做過媳婦的人。對於媳婦的苦衷。都不會知道。而一切設施方面。使在下的人和他自己都感到痛苦。所以比較還是逐漸升遷的好。這是從個人方面觀察的。卽就是關於機關整個全體。也是逐步漸進。能夠使機關保全。關於這項問題。且以一個笑語爲證。我們每一個在銀行服務的人。到成名爲銀行家的時候。總是要化去幾十萬的學費的。這鉅額的學費。便是倒賬。

呆賬。銀行家總是從這兩種損失中找到經驗。才會精明的。所以平步升天的人。比較總容易吃大虧。不若一步一步上去的人。會得明白個中的得失。這恐怕是每個工商家都曾經過的階段。但是損失程度的深淺。對於升遷之是否爲一步一步的。或是平步升天的。都是有相當的關係的。

還有所謂私人方面的痛苦。譬如經濟以及家庭一切困難。有時需要解決的。這使我想及家人父子四個字。如果我們能和家人父子一樣就會互相的能夠明瞭。當然應該代爲設法。雖然大機關裏因人多不容易做到這一點。可是我們明白下級的人。有的因智力材具的關係。他們所認爲的困難問題。對於上級的人。却可以三句話說明白了。所以不妨用個別的談話。了解他們的狀況。至於同事相處的方法。前面本已說過。但用概括的說明。便是大家坦白。也就是毫不客氣的相處。這本是一般的處友的方法。何況朋友有暫時的。

而同事是比較長久的相處。往往會相處一生一世的。如果不忠實。結果總不好。假如在輪船上遇到一個陌生人。大家敷衍。沒有什麼。同事却是現在不說。將來也會明白的。如果現在不說。等到將來明白了。大家便覺得不痛快了。

這是人事問題的最後一點。對於自己的親戚朋友。雖然自己是大公無私。可是却成爲嚴重問題。譬如升調加薪。不這樣便是埋沒人才。如果這樣了。人却以爲存了私心。以致引起非議。或致發生意見。問題很大。個人的主張是這樣的。甯可自己的人給別人用。自己却用人家的人。便是謀解除這個困難。

第三種是經費問題。這自然逃不了經濟原則。但是要着眼的。甯可小的失敗。而求大的成功。這便是一個經理能夠獲利幾萬幾十萬。但祇是運用方針。而不注意各種小的部分。否則。如果太注意了小的。大的方面却是漏洞。所以關於工作分配問題。工具問題都關重要。譬如人因爲省一個筆尖的錢。而

用破筆。結果是寫兩個字工夫寫一個字。在工作效率方面便減少了百分之五十。倘是這人的薪水是百元。便損失大洋五十元了。再如打字機壞了。修一修祇要幾元。爲果爲減省修費而因陋就簡。結果是本來可以打十張的時間。祇能打五張。工作效率也是減去了百分之五十。所以這是以影響到整個機關的損失的。應該要考慮。要注意工作效率如何才可以增加。

再。薪水是經費中最大部分。這樣問題。最要緊的是如何使同事們滿意。因爲這是精神上的報酬。但是。如果一機關中有一個小的俱樂部。使職員省去若干消遣的用費。或是舉辦消費合作社。使他們衣食住各項。都比市價有個折扣。這實在等於加薪。這是設備方面爲職員謀福的方法。

第四種是事務組織。當然。所謂工作的好效率。是要沒有毛病的。可是。假定一個公司發生舞弊的案件。與其說職員離開公司。不如說是公司離開職

員所謂「謾藏誨盜」足爲此說之證明。那末要如何才可以避免呢。銀行界和大商界。現在多用精密的分工之方法。每一個工作。分配給四五個人。每人祇管理一個階段。事務方面固然可以提高效率。消極方面。可以無形中減少了舞弊。

還有檢查制度。稽核制度。如果一部防止舞弊是不經濟的。亡羊補牢是痛苦的。而且事後的行動。常使不斷的發生。以致整個的機關失敗下去。兄弟主張用專家以逸待勞。迎頭痛擊。那一部分少一個人。那一部分多一個人。自己都能從精密的分析中。能夠明瞭。而且隨時加以修正。

有規律的工作也是很要緊的。一般舞弊的發生。往往因爲太空了的原故。如果有工作。也沒有時間可以舞弊。所以有經常的事。可以做。將每日的工作。分配勻淨。那是有時間性的便先做。那是沒時間性的便後做。使辦事人時

時刻刻的精神都注意在工作上。當然不會轉舞弊的念頭了。

第五種是營業方針。這和以前各方都有關係的。個人以為祇有前進不能保守。不日進則日退。在學問上是如此。在事業上也是如此。因為保守以後工作方面便不努力了。這是一個原因。次則辦事人的希望和效率是有關係。而效率和率和管理也有關係。如果公司營業方針前進。他們從低級升中級。中級升高級。希望便很大。假使保守政策決定後。則會影響到工作效能。而且管理也與積極的營業方針有關。因為大多數的舞弊都發生於清算時期。那時上級人員應該要十分的防備。

最末一點是一般人的辦事能力。我有以下幾點的貢獻。一是健康。二是愉快。三是時間支配適當。歸納起來。就是一個「鬆」字。對人不意氣用事。對自己不輕易挑動感情。雖有十二分的不滿。用旁觀者的眼光來觀察一

番心情便不緊張了。對人也不會發生裂痕。

總之今日在座諸位都是做婆婆的人啦。今日個人的貢獻便是希望你們莫忘記了做媳婦的痛苦。今朝所說沒有什麼東西。還要請原諒。并請加以指教。

主席致辭。章先生今天所講的都是閱歷經驗之談。給予我們以很好的教訓。很是感謝。諸位如有補充。并請發表。最後諸位出去時。有一本小冊子請帶回去參考。

李權時先生發言。剛才章先生講的「鬆」字似乎容易被誤為鬆懈。大意既是人家說忙。自己不覺得忙。改為「裕」字如何。

潘仰堯先生發言。內鬆而外不鬆。是從容的意思。這是對內的。外面却不是如此。

十五年間管理及被管理之心得

曹雲祥先生發言可以用「舒」字。

# 人事管理之原則

張素民講

主席各位先生。今天兄弟來講話。覺得很慚愧。因為在座中有幾位都是老前輩。但是兄弟已經來到此地。祇得勉為其難了。

在一九一三年時。世人對於科學管理的原則。常以泰萊氏 Taylor 的學說為宗。後來科學日漸進步。所謂科學管理的原則亦起了變化。所以現代的科學管理。是講泰氏後的一種管理方法。Management Since Taylor 從前一家公司去保險。保險的行家要查那公司的資產對照表。現在則不但要查資產對照表。而且還要看那公司在管理方面是否得法。所以管理二字在商業上有極大的價值。

一個事業必要有良好的組織。若其組織不善。什麼事都沒有希望。日本

罵我們中國是一個無組織的國家。我們聽了非常之氣。但是平心靜氣的想一想。我們在組織方面。實在有許多不及人的地方。一個公司的成敗。組織實是一個最大的關鍵。有好的組織。一切的管理問題。亦得隨之解決。若沒有好的組織。各種事業。就要發生困難了。所以公司的成敗。是要看那公司對於一切的事。是不是處理得法。

無論是一家銀行一個公司。若是他那邊的公文案卷零亂無章。積壓過甚。這種銀行這種公司。是不行的。在上的人對於各種的工作上。應去取一種監督的方法。外國人有句 Management Simplified 意思就是管理因組織的得法而簡單了。組織好的結果。就能發生效能 Efficiency 在二十世紀一個公司營業最大的目的。不僅在謀利。而是在為社會服務。若組織不良。不但原有的自私自利心完全失敗。而且對於社會也必無相當的貢獻。

一般的原則。在外國地方因爲政治上軌道。各事都很順利。但是在中國因爲政治還沒有上軌。各事都感覺到很困難。執法的人要受章程的範圍。但是在中國。執法的人不肯受法律的制裁。有時公司的經理。或工廠的工頭。不肯俯就章程。任性去做。違法的事不能免。那公司工廠怎樣能辦得好呢。說到組織的原則。即（1）要認清性質。各工廠有各工廠的性質。有些企業因爲他性質的不同。在管理方面也就不同了。譬如鉄軌壞了。是要趕快去修理。至於錢的多少。就不加考慮了。（2）要劃清監督的權限。譬如政府中的各部。大家多各有各的職權。應該把他們確定起來。這種確定。對付訓練方面亦便利得多。（3）要確定責任。無論他是科長、科員、經理、工人都應該知道他責任的所在。各人有了專職。事情就容易辦了。（4）要認清人的能力。這個問題很重要。我們常常聽見二句話。叫做爲事設人。爲人設事。普通講起來不爲人

設事是個掛名差使。但是按照科學管理的原則。應該爲人設事。意思就是說。事的大小。應該人的大小來定規。有幾家銀行。在各地都有分行。有的分行辦得好。有的分行辦得不好。這都是人的問題。所以爲人設事。在科學管理中是一種新的意義。

說到經營的原則。共有四個。第一是適當的系統單。系統不過是組織的一部分。所謂例外原則。就是做經理的去顧問工廠的瑣事。是偶然的。經理祇總其成。而一切日常的事務的交給底下的人去辦。只要他們的工作有詳細報告。一級一級的報告上來。就是了。第二要有各種的登記統計。同案卷的保存。第三要有詳細的辦事規則。第四管理要得法。工廠好比是一部機器。經理是管理機器的人。他的責任。是在管理全部的機器。看他走得對不對。什麼地方要緊螺絲釘。什麼地方要加油。使得機器走得快。而且不會發生毛病。所以

總經理的責任。是在加油。意思就是監督的要得法。祇要大者拿住。小事不必去過問。總之經理是要把全部精力用於大攻方針。如過問瑣事。必是有特殊的情形。不得已。

## 英國之棉織業

白克爾講

我此次到中國來。辱承中國人士竭誠歡迎。我同我的家屬。都很感激。而且應該道謝的。現在要講英國的棉織業問題。這個問題很大。因為時間匆促。恐怕不能詳細的講明。祇能把重要的幾點與諸位說一說。(一)全世界棉花產量共一百四十萬萬磅。其中美國占百分之五十八。中國同英國及英國殖民地各占百分之十三。英國殖民地中如埃及棉花約計百分之六十七。棉紗紡織業工廠裏面。若以錠子爲單位。英國有五千九百萬。差不多占世界之三分之一。美國有三千四百萬。中國三百萬。紡織機數目。英國有七十三萬九千。美國七十一萬。日本八萬一千。棉紗出口。英國計有一萬六千六百萬磅。美國二千七百萬磅。日本比美國加倍。約五千多萬磅。布匹出口以碼計算。英國有

三十六萬七千一百萬碼。美國祇有四萬六千四百萬碼。日本多美國三倍。計十五萬萬碼。比較起來。英國出口布匹比美國要多六倍。日本比美國多三倍。爲什麼英國棉業占優勝地位呢。其原因（一）因美國以前爲英國殖民地。其南部出產棉花的地方。英國享有優先權。（二）英國因地方氣候潮濕。利於棉織業。（三）英國本國市面安甯。無戰爭發生影響紡織業。（四）工人有技術能力。并受過相當訓練。（五）英國爲自由通商國。因爲以上五種原因。所以棉業占優勝的地位。但是現在有日漸衰退之勢。其原因（一）各產棉國都自己竭力擴充棉織業。（二）專靠氣候也得不到勝利。因用放水氣法。亦能得到相當的濕度。（三）各國均主張自行振興本國實業。（四）除特別精良的紡織品外普通的出品。大家部能夠做得出。此外英國本身亦有困難的地方。一方面因中國日本美國的棉紗競爭甚烈。一方面英國自己國內也發生不安的

現象。(一)因機器改良。(二)因科學管理。關於機器改良。(1)速度要快。現在的新機器都是快機器。(2)新發明機器能增加效能。這種機器不必人管。機器自己能管理。人工可以減少。關於科學管理。(1)技術方面增加效能。(2)普通布匹方面增加效能。各國對於普通布匹出品差不多都平等了。但是在技術方面細而好的布匹。英國還是占優勝地位。還有減輕成本這個問題。是要合理化的。即科學管理。我以為要採用這方法。須顧到下列幾點。(一)不要埋沒個人的能力。(二)須顧到工人的變化和訓練。(三)要個人自己去發展。吾以為合理化(即科學管理)在表面上雖好。但根本上恐怕無多大益處。所以要實行科學管理。必須先注意這幾點才好。目前英國改良紡織業制度有二趨向。(一)大規模的合理化。以做中等一些的貨。(二)專門小工廠。專做最細最好的布匹。因大規模工廠不能做出新式花巧品。美國因工資很高。所以

不能同日本競爭。英國若利用科學與技術的改良。以中下等的貨物和日本競爭。必有把握。至於中國的棉織業。因我初到中國。情形不甚熟悉。但我自往參觀永安廠以後。覺得中國人正在努力上進。設法增進效能。這是很好的精神。我想中國將來一定有極大的希望。

## 科學管理與其實施步驟

王雲五講

主席諸位先生。今天兄弟到這裏來講演。覺得很慚愧。在幾年前。兄弟跑到外國去看看外國的科學管理。後來回到中國來。就把在外國看到的科學管理。在商務印書館實行起來。恐怕有人要問我商務印書館實行了三四年的科學管理。現在做到怎樣。商務印書館自復興以來。得了許多的教訓。一方面很感謝。一方面很慚愧。兄弟在商務印書館。一天要做十五六個鐘點的工作。對於外面的講演。沒有充分的時候來預備。這是我預先要特別聲明。還要請諸位原諒的。

今天給我的題目。是科學管理與其實施步驟。科學管理兄弟不敢談。要科學管理。第一件要緊的事情。就是要不談科學管理。爲甚麼科學管理而不

談科學管理呢。這是我的經驗。我自外國學了科學管理法回來。很想把他實行起來。可是那時有許多人來批評指謫我。他們以爲這科學管理的名詞。正如唱高調一般。沒有甚麼價值。所以科學管理不要先來談。是要等到實施有效之後。才可以報告給大衆。現在兄弟祇能把他實施的步驟。來同諸位說說。

在一二八以前。商務印書館已正在實行科學管理法了。那時雖沒有完全成功。但在財政上已得了一種相當的保障。有人說商務印書館自一二八以後。勞資的糾紛。可以解決。老廠雖然燒了。新的可以起來。一切的實施。可以從新來過。兄弟認這話有幾分是對的。但不敢說完全是對的。在一二八以前。商務印書館完全靠這一點已經實施的科學管理。所以在一二八廠雖是燒了。但仍還有一百多萬的資本。來繼續維持他的營業。假使商務印書館不燒去。勞資的糾紛不解決。科學管理還是有效。從前行了十五年的科學管理。現

在不過行了一二年的科學管理。從新做起。總比較的容易一點。所以要講科學管理。不要先來大大的宣傳。待行了之後。成績自然會見的。我們在恢復商務印書館的時候。要行科學管理。不是在宣傳。而是在實實在在去做點事情出來。就是不講科學管理。科學管理也為成功的。

在一二八以前所行的科學管理。有多方面的。要對人同要對物。對人是很難。人是出主義很多。很容易碰釘子。對物是比較的容易。但科學管理並不是一件很難的事情。簡單的說一句。就是一般人所說的打打算盤。在工作方面。出力須少。而做事要多。在成本方面要減少。而所有的資本。要常常流動。不要叫他睡覺。這種事情。是要行。不要說。譬如一個廠裏的出品做多了。要賣不完。做少了。要不夠賣。今天出的貨品。今天賣去。那是頂好的了。今天出的貨品。十天才可賣完。那也還不錯。若是今天出的貨品。要隔一月二月一年二年才

可賣完。那就糟了。生意做得靈活流動得快。可以把資本減少。叫他不睡覺。說到材料方面。要叫他不缺乏。同時也不要叫他太多。說句公開的話。做生意是要爲賺錢。但我們要知道這一種生意。並非一定要賺錢。不賺錢不肯去做。譬如六、七本書可以賺錢的。三、四本書要賠錢的。賺錢的固然要做。不賺錢的也要去做的。我們做文化事業的人。祇希望一部份能賺錢。蝕本的地方也是有的。不能完全來賺錢的。

科學管理說起來極簡單。做起來實在不容易。從前商務印書館所用的紙張有一百幾十種。有二百多萬的紙張。還是叫趕不上。商務印書館在二二八以前。對於物質的方面。就是這個樣子。自二二八以後。商務印書館祇用二十種的紙張。以短少的資本。來做偉大的事業。現在商務印書館出的書也是不少。商務印書館在一二八的時候。所有的機器都被日本人燒壞了。現有的

機器。祇有百分之六十。但印刷的力量有百分之二百五十。至於工人方面也。少了三四倍。這些事實。是很明顯。他的結果。就是科學管理。商務印書館沒有借過公司債。就是在最困難的時候也發一些股息。

但是對人是一件很難的事情。一不小心。就要碰釘子。我們可以說。凡做一種事業。百分之六十是人。百分之四十是物。商務印書館在一二八燒了之後。機器是沒有了。有人說要多買幾部機器。而且還是要頂好的才行。但是我們知道一等的機器。固然能夠增加出品。減少人工。可是價值太高。不甚上算。在中國地方。如買二等機器。只要有好的人去管理他。也是好的。從前商務印書館。一部機器每日祇做八小時的工作。現在做二十四小時的工作。我們人做事要休息。機器要他休息做甚麼。我們要問爲甚麼工人方面。現在可以增進這樣的效能。從前的工人精力沒有完全用進去。而且用得不得法。現在一

個工人忠實勤懇的來做工。公司有獎勵的方法去獎勵他們。而且工作的方法也改善了不少。商務印書館自一二八以後。已經出了二千多冊的新書。說到他的成本。是要拿各種的單位與工作的關係來做原素。不能專以出品多少來作比例。我們說到成本。就要連想到各種的開支利息同機器的折舊。所以我們說成本會計可以做一個工廠的總稽查。從前商務助書館在樓上工作的不知道樓下的做什麼。連隔壁辦公室的事也不知道。現在商務印書館祇有五個工廠。香港有一個。北平有一個。非但全公司的事都知道。就是我坐在這裏。也能夠知道得清清楚楚。北平香港的分廠現在正做些甚麼事。印些甚麼書。從前各部是不合作。現在用一個數字來管理他。諸位或許以爲兄弟是誇口。其實這就是科學管理的效能。

總之科學管理。是一件極平常的事。是中國的老生常談。科學管理簡單。

的說。就是要打算盤。從前是簡陋了一點。現在是精密了一點。這個精密是要從數字着手做起。不是開口科學管理。閉口科學管理。能夠發生效力的。

# 成本會計制度

安紹芸講

諸位先生。今天兄弟有機會到這裏來討論這個題目。覺得非常的榮幸。第一。我們要知道什麼叫成本會計。第二。成本會計的好處在什麼地方。第三。如何去實行成本會計。成本會計現在是一個很時髦的名字。從文字上看起來。實在是不完整或無意義的。講到成本就是計算他的代價。所以必要有對象。譬如現在天氣很冷。家裏要生火爐。我們去買煤。每噸煤的價值同運費等等。這就是他的成本。但是成本會計實際的意義是什麼呢。普通包括兩個意思。第一。是實業組織全部營業代價之計算。第二。製造成本之特別重視。現在我們再說那成本會計與普通會計有什麼不同呢。其實成本會計與普通會計沒有什麼不同的地方。而成本會計是包括在普通會計之內。但是我們

嚴格的說來。也有不同的地方。第一要有永久存貨的紀錄。第二統馭賬之應用。第三有按月結一次賬的必要。這三點就是與普通會計不同的地方。現在要說成本會計的第二個意思。就是成本會計的目標。可分為兩個。第一就是決定實際損益數額及其原因。第二就是決定實際財務狀況。但是一般人對於這層意思。很容易顛倒過來。關於第一點。我們亦可以把他再分作兩點來說。第一是損益無真確的數額。其所謂決定的。不過依着以下三點。(一)是商業的習慣。(二)是會計的學理。(三)世理人情。如要決定一個確確實實的數額。那是不可能的事。無論那一個公司廠家。是不能確定今天賺多少錢。或虧多少本。所能夠估計的。是估計數額而已。至於損益的原因。亦不外有兩種。第一是消費的數額。假使製造出來的東西不好。那根本沒有辦法。第二是由於成本。成本方面有關於原料的。有關於人工的。有關於開徵的。現在的市面都

是一種不景氣。成本更有關係。假使金融週轉一時不靈。那就要發生危險。第三要看毛利如何。第四是消費的費用與管理的費用及財務的費用。假使這幾種費用一高。當然賺的錢就少了。假使那幾種費用少。當然賺的錢就多了。第三點決定財務狀況。又可分爲幾點來說。(一)就是實際財務狀況是與損益有連帶關係。(二)是要決定流動資本與流動負債的比例。(三)是固定資產與資本的比例。除了上述幾點以外。又要決定各分部的效能。決定營業的大計及保管一切財產。諸如此類。亦爲很重要的事情。現在要說第三點就是我們如何去推行成本會計。第一先要有方法。這是一個專門學識的問題。方法不好。效能自然少。那方法本多應備具的條件。第一要準確。第二要迅速。第三要省錢。這三點是有連帶的關係。缺少一個就不行。說到方法的設計。我們應該要注意到的。就是要請專家。然而我們中國人。都是自私自利。不肯去

請教人家。還有我們中國人都歡喜冒牌。應切合本身情形。應利用舊有的組織。這種種都是關於方法的。至於實施問題。也要注意。那就是人的問題。第一要看到人員的勤慎。第二賞罰的分明。第三他部人員之合作。這三件是在實施一方面要切實的留意。最後就是檢查問題。檢查一個廠最好不要用廠裏自己的人。要用廠外的人去檢查。這樣才能改進方法。增進辦事效能。再能以第三者的眼來光評定損益。這幾點就是兄弟今天要講的。還要請諸位多多的指教。

# 改良各廠商會計經驗談

潘序倫講

今天所講的題目。也不能說是有系統的演講。實在是同諸位隨便談談而已。我本來對於工商的情形。沒有什麼研究。比較熟悉的是會計方面的事。而會計方面的問題。單憑空口白話是說不明白的。所以今天只能就普通情形來說說罷了。

今天要講的是關於工廠方面的情形。現在是結賬的時候。諸位中有的都是工廠界的領袖。所以我所講的或者對於諸位可作一些結賬時的參考。今天的題目是「改良工廠會計經驗談」這個題目。或者有點不妥當。因為經驗兩字對於我是不敢當的。但也不去管他了。現在我從三方面來發揮。第一點從普通會計方面來講。第二點從成本會計方面講。第三點講到用人的問

題講的不透澈。還請指教原諒。

現在先從普通會計來講。有幾點要請諸位注意。我國目前還談不到成本會計。普通工廠所用。大概都是普通會計爲多。這種普通會計。就我平時和各廠家接觸的經驗。我以爲還有幾點重大的問題不能解決。問題很多。現在我不過提出兩點來和諸位討論。第一個就是存貨作價問題。第二個就是折舊的問題。這兩個問題對於會計師查賬發生很大的影響。現在不妨把我的經驗來同諸位討論討論。

我們現在所以製作資產負債表。無非是要藉此說明經濟的狀況或營業的狀況。既然我們的目的。是如此。那末無論怎樣。在表內應有二種原則。第一是準確。譬如今年結出的表。就應表明今年的經濟狀況確實是怎樣。第二個原則是要使歷年的經濟狀況彼此可以比較。如果一不能準確。二不能比

較。那末表的作用就失去了。但照我們查賬的經驗。差不多各會計師有同一的感想。那就是中國的工廠的損益計算書。差不多都有缺點。一方面不能表明本年的正確經濟狀況。一方面前後不能有比較。而最重要的就是不能使決算書表明準確存貨作價和折舊的兩種情形。存貨在外國的廠家有一定的估價的標準。或是從市價來估。或是從成本來估。或是逢市價高於成本。則估成本。成本高於市價則估定市價。縱使他們估價的情形互有不同。然而他們都有一個固定的標準。如果隨意濫估。政府是不答應的。但在中國談不到什麼法律的規定。雖然中國法律上也有規定。應該按貨物的成本估價。這是保守方面的態度。在中國普通的許多工廠中存貨最佔重要。存貨包含原料物料等。所以如果存貨估價不準。決算表也就不準。那末中國的廠家是拿什麼做估價的標準的呢。我看他們是顛倒過來估的。他們是拿存貨來湊合

損益的。譬如我要使損益好看一些。就把存貨價值估高一些。反之。如果今年錢賺得多。就把存貨估低些。所以存貨的估價和他的原來價值大有不同。有時甚至可打一對折。在這種情形下。我們會計師便發去了困難。他們工廠方面。當然也有相當的理由。並不是舞什麼弊。但這樣對於會計的目的究竟是失去了。

以上的話。我也許講得過分一些。但我們不講會計師查賬也罷了。否則就應該查得準確。關於這一點。最好由廠方規定一個估價的標準。或估成本。或佔比售價減百分之幾。總之最緊要的是歷年估價的標準。不要有變遷。諸位中所管理的廠。或者已經有一定的規定。在辦理存貨作價。或者有的還不曾有。但以會計師的立場。兄弟總勸各位從速固定一個估價標準。普通我們在記賬上。一角一分講究得很嚴格。不會有一些錯處。其實講幾分幾角的準

確是無意義的。我們在存貨估價上稍爲估高估低一些。相去便極大。所以我從要從根本上來說。至於銀錢小數的記錄即使稍有錯誤。也是沒有什麼了不起的。

第二點要講到折舊問題。工廠方面對於機器生財。佔數極大。所以折舊也是很重要的問題。在外國這是不成問題的。祇有在二三十年前。我們還可從書本上看到當時的外國的法院的判案。到現在已經把折舊認爲營業費用的一種。所以沒疑問了。但在中國不然。中國工廠。最不透澈的情形。就是賺錢了。就折舊。不賺錢就不折。其實這是錯誤的。譬如我租人家的房子住。固然要出租錢。如住自己的房子。雖然不出租錢。但房屋費用。還是有的。因此那種不折舊的辦法。實在是自騙自。現在大多數的公司章程上。大概都規定有折舊的適當的比例。作爲營業費用之一。足見我國人已經有這種覺醒。但仍有

許多思想頑固的人。覺得如果今年已經不賺錢了。那末就似應把這等費用少提一些。反之賺錢的。就多提一些。於是一年多提。一年少提。結果總是不準確。這種情形。我碰到好多。甚至有時我到一種廠家去查賬。發覺折舊不正當。而不簽證明書也是有的。在諸位所管理的工廠中。大概很多已有規定的折舊率。但上海一般的廠家。究竟很少能這樣做的。至於折舊率中。究竟房子應提多少。機器應提多少。生財傢具應提多少。現在不能決定的說。但我想至少一年一年要按同樣的比率提。才可使會計方面得到準確的報告。而在中國工廠還沒有達到這種地步的時候。實有賴諸君的多多提倡。

第二我要講一些成本會計的問題。我們中國目前實在還難以講到成本會計。這個名稱現在很時髦。在科學管理上。成本會計頗佔重要。但中國工廠要辦成本會計。實在和未會走的人要想學飛一樣的難。第一步我們得求

普通會計的準確。然後才談得到成本會計。在兩三年前。我國工業的形勢很興旺。那時各工廠大有採用成本會計的趨向。但兩年經濟衰敗的禍流。使工廠能維持到現在的已屬不易。當然現在談不到採用成本會計。不過將來時局一轉機。事業一恢復。馬上這個問題又要熱烈談論起來的。成本會計的好處很多。它對於營業上種種的情形。都有詳細的紀錄。不僅每一種製品。可以算出他的準確的成本。就連每一種製品的每一小設時期內的情形。也可以計算得出。不過成本會計的缺點。第一是費用大。中國普通一個工廠裏的會計人員。只有兩三人。這從外國人眼光看來。認為是不可能的。我們的會計制度。常常一人可以包辦一切。這實是中國很大的一種美德。但在成本會計是不成的。因為成本會計一定要添用人。它的方法不過笨做而已。不論物料或買賣品等。它一筆一筆都有記錄。甚至於人工。它也有精密的計算。這種精密

的笨做毫無取巧的可能。因此費用很大。而且中國工廠出品簡單的還可以用成本會計。至如繁複的就不可能。像商務印書館出品非常繁細。所以很難施用成本會計。比較可以用成本會計的是紗廠香煙廠等。因為他們所出的種類很少。至於小規模的幾萬元資本的廠家。對於成本會計也難談到。譬如織襪廠。所出大小式樣顏色不同的襪。怕在五百個種類以上。如果你要精密的每種加以算計。手續就要比普通麻煩幾倍。這對於資本小的工廠是很難辦到的。成本會計的不能適用於中國。這是一個大原因。尚有一個原因。就是中國成本會計的人才太少。我逢有學生到外國去學會計。我總勸他們去學成本會計。這可以說是一種投機。我在外國學的是會計。現在普通會計的人材是有了。但中國工廠裏的會計人員。恐怕他們對於成本會計不很了解。近來我們想出版幾部關於成本會計方面的書籍。徐永祚先生有一本「成本

會計概要」已經出版。我自己編的兩部。大概也可以出版。各大學裏素有成本會計的科目。不過在學校裏讀成本會計。究竟是一件滑稽的事。因為他們根本不會和工廠接觸過。這猶之你和生長在上海的說山是怎樣地峻險高大。還不是在他的腦筋裏留下一個空虛的想像而已。所以我希望諸位最好自己就廠裏選擇一種年輕聰明的職員。讓他們有暇的時候去補習成本會計。因為他們對於廠裏面的一切情形很明瞭。現在培植這種人材是很重要的。做事務所裏面的夜校。也有成本會計的課目。用學校裏面出來的人材。究竟顯得隔膜。所以諸位最好能自己從工廠中挑選人來補習。如果等到要實用成本會計的一天。才去求這種人材。那是恐怕已經有些來不及了。

照現在的情形看。工廠裏不能用成本會計。那末怎樣辦呢。我國工廠對於進貨素來有相當的記載。不過等進貨運到工廠裏之後。從此就不記了。最

多在年底盤一盤。有的不盤的。就作爲製造成本了。我們現在無論怎樣。至少可以有進一步的辦法。這種辦法。對於原料。物料。製成品等。可以有好的管理方法。現在已經有些大規模的工廠。已在採用這種方法。那便是永久盤存制度。因爲我們盤貨的結果。不必發覺原料等。一定是用去的。故這種制度。普通工廠裏實有採用的必要。因爲原料。物料。製成品都是推板不起的。我們對於銀錢數目。管理得很周密。難道對於原料。物料等。就可以馬馬虎虎嗎。所以我覺得我們不必一定要採用成本會計。而可以用永久盤存制。這是一點。第二就一般情形講。普通工廠內因爲要結賬。所以非有盤點存貨之舉不可。有的。一年盤結一次。有的二次。但工廠裏一年只結一次。二次是不夠的。成本會計的好處。就是在隨時隨地的可以結賬。我們如果不用成本會計。而用永久盤存制。那末也可以達到同樣的目的。這裏永久盤存制較成本會計所缺的就

是只在製品一項。有了這項。就等於成本會計了。譬如在織布廠裏面。有的布還在織機上面。有的還在紡紗。這是很難估計的。但我們每次在可能範圍內。把在製品估一估。這樣至少對於成本會計的目的已經達到一半。我希望諸位所管理的廠。能用這種永久盤存制。這樣每月就可以結賬。不必等到盤貨。而在製品如果估得不錯。那末也就等於有成本會計的效能了。

最後第三點我要講些用人的問題。現在中國用人很感困難。中國的許多工廠。生意這樣衰落。怎能出大的薪水來雇人。如果到學校裏去找人。往往不得實用。我時常對人說。如果雇用不好的留學生。不如用大學生。如果請不好的大學畢業生。不如請中學畢業生。如果請不好的中學畢業生。還不如雇較有經驗的學徒。大學畢業生和中學畢業生。好像未經裝修的房子。縱使他們的建築怎樣高大。但在急切實用方面。還不如裝修好了的小房子適合。

需要。所以與其雇用從學校出身的。尚不如諸位自己訓練出來的好。因為他們對於工廠內部的情形。全部了解而且沒有學校裏的習氣。不過他們對於原則上。不甚了解。你要他怎樣做。他就怎樣做。補救的方法就是揀選他們中年輕聰明的。送到補習學校裏去念書。近年來我極力提倡補習教育。頗有應合這種需要的用意。至於各工廠自己設立的特別訓練班。這也是非常有效的。像康元製罐廠近來就有這種訓練班開設。還有永安公司的訓練班。學生竟多至一百餘人。是很好的現象。這在經濟上也很合算。譬如用一個學校畢業生要三四十元薪水。但用訓練班畢業的人材。假定他的原來俸額是二十元的那末加他幾元。他也很感滿意了。

講到訓練人材。諸位或許以為不必訓練。而可以讓他們自己去融會貫通。這在別方面或者是可能的。像銷售員等。往往讀了銷售學。反而弄得呆頭

呆腦。但在會計方面。不經過訓練是不成的。所以諸位要改良工廠會計。第一要用最經濟的方法。求獲最大的效果。而自己訓練人材。或送他們入補習學校。就是最經濟的方法。諸位應當明瞭。將來即使工廠裏施用成本會計時。也至多請一個成本會計師。但他一人是不能做那末多的事的。所以現在對於普通職員的訓練。誠屬刻不容緩了。從前的許多工廠模視這一層。如果諸位現在能加以注意。將來一定事半功倍。

今天的演講一方面。是向諸位討教。一方面。就我會計師的位場。說出我的感想。請諸位到外面去。多多宣傳。使中國工廠的會計。能照上面說的實行改良。那末。這也是使我們做會計師的人。減少困難的一種好事。

## 生產管理

邵曾華講

生產管理 (Production Control) 是科學管理中的一部份。爲澈底明瞭起見。我們不能不自科學管理講起。科學是從英文 Science 擇出來的。但我們聽了科學二字。就覺得科學是很深刻的學理。很精密的思想和我們的日常生活。好像不發生關係。譬如我們在學校裏求學的時候。教員向我們說。科學是怎樣怎樣的重要。因此我們對於科學二字。不免有些懷疑。好似這是紙上談兵的東西。現在我們聽到科學管理。便也以爲這是空虛抽象的學說了。可是依我個人的意見。我以爲科學與科學管理二者。其中有着很大的分別。我以爲科學是從無目標中去求智識。而科學管理則以目標作起點。進而求解決目前的問題。譬如愛迪生的發明電。他所以發明的緣故。是因爲他對

於宇宙的某種現象。發生懷疑和好奇。當初他何嘗存心要對於人類有什麼貢獻。但科學管理不同。科學管理是我們工商界發生了一個問題。由一般實業家工業家去研究後。所得結果的解決辦法。所以我們要講科學管理。我們首先要問工商業的目標是甚麼。依我想來。工商業的目標很簡單。就是獲利二字。現在工商業的問題或目標既已確定。那末如何可以達到這個目標呢。無疑的。要達到獲利的目標。祇有兩個方法。其一是推廣銷路。其二是減輕成本。因此科學管理的問題。就是怎樣推廣銷路與怎樣減輕成本。但推廣銷路不在今天演講範圍之內。所以現在我們所要討論的。就是怎樣可以減輕成本。

減輕成本的法子。當然有很多。但大要歸納起來。不出二途。第一是買進的原料。比眾價廉。第二是製造的時候。所費的特別節省。我們今天是講生產

管理。所以我們所着重的。就是要講怎樣可以使製造的費用比衆減輕。換言之。怎樣在生產方面求減輕生產的成本。

依我的意見。減低生產成本。大概有三個最重要的地方。第一是人工上的節省。怎樣可使所雇的工人不致太閒也不致太忙。第二是原料上的節省。製造商品。不能不有原料。但普通有一大部份的原料是的確供給作商品之用。外亂費與遺失的也復不少。現在就是要謀原料的不亂費與不遺失。第三是機件上的節省。無論大小器械或機件。怎樣可以保持它們到最耐用最迅速的程度。以上三點。皆可從管理的嚴密周到中求得之。我以為這三點。也就是生產管理所最應注意的事情。科學管理是先有了問題而求解決的。現在生產上有以上三個問題。所以我們知道生產管理。也就是解答這三個問題的。

舉例來說。假使我們有一個製造煙盒子的工廠。現在有人到我們廠裏來要定一萬個煙盒子。當我們和他講定價格。約定交貨日期後。好像這筆交易已經成就了。但我們要怎樣的製造。可以使人工節省。原料節省。並且機器節省呢。這是生產管理所要回答的問題。現在我們拿來一步一步把分析一下。

第一個問題是原料問題。現在要造一萬個盒子。這原料在本廠中。還有沒有。有多少。夠不夠製造之用。我們如何可以知道這些情形呢。是不是須到存儲原料的棧房裏去盤點一下。方能知道。還是原料房的存貨在公事房就能一目了然。這就是提到管理原料室 (Stock Room) 的問題。但 Stock Room Control 的法子很多。那一個最適合我們的用處。

第二個問題。比較簡單。假使這種煙盒子的製造步驟。須經過五個部份

的工作。甲一部份應在甲機器製造。乙一部份應在乙機器製造……又一份應由人工製造。但是我們怎樣可以知道甲機器現在空着。乙機器現在不空。又這個機器明天下午就可以空下來。而那個機器須三天後才能有空。我們是否要到工場去調查始能知道。還是在公事房裏一望而知這些事情呢。這裏所涉及的有兩方面。其一是安排工作管理法 (Routing Control) 其二是工作進行管理法 (Work in Process Control) 這一種管理法的法子都很多。那個最適合我們的需要。

第三。我們答應客戶在某日交貨。這在出品簡單的工廠裏是不難估計的。但在出品複雜的工廠裏。沒有根據。却不能隨口答應人家。因此我們不能不有工作時間表的規定。這表是根據工作需要時間之分析而計畫的。譬如我們知道某機何時動工製造此盒的甲部。何時可以完工。那末我們就對工

人說「限你在幾日幾時完成。」却不能沒無標準的只是催他趕快。這樣不惟對於廠主有利而且工人也以爲合理。

第四個問題就是我們如何能在起工之前將所需要的原料運到機器旁邊。不致使工人或機器空候着原料。這也是「工作時間規劃」的工作的一部份。但法子很多。那個最適用。

第五。如果某部份須由手工來造。那末手工（或機器）所要用的小機件應怎樣收發。是否由工人自己去拿取。還是我們知道某製造某項東西定須某項機件。因而事前已派人將這機件送到工人處。用畢收回。當然後者是合於科學方法的。因爲一則經濟工人的時間。二則可以使機件免有遺失。這是工具室管理（Tool Room Control）的問題。

第六即使材料已經送進工廠。工人已經在開始工作。但旁的遺漏。恐還

不能免。因此我們不能不謀檢查工人的相當辦法 (Inspection System)。

也許有人說「我們不必要這種種的管理法。如果工人什麼東西。臨時促使他去拿。而我們只是催促他趕速的做。這樣也可以準時交貨。」但他不知照這樣漫無標準的情形去製造。那末人工上的浪費。原料上的浪費以及機器上的浪費。將不知使我們的製造成本增高多少。我們不要忘記我們的出發點是「獲利」。我們研究生產管理就是求怎樣可以獲利。所以無管理法的浪費的生產。我們當然竭力要糾正它。改革它。

今天我所講的。就只是提出了上面的幾個問題。却沒有說到它們的解決辦法。這是什麼緣故呢。第一。因為時間太短促。不容作詳細說明。第二。科學管理的法子很多。但不能指定那一個法子最好。那一個不好。因為我們的目標。不像科學家。力求完美。而在求獲得最大的利益。因此各種科學管理的方

法的採用。不能拘於一格。而在就其最適用於自己工廠者採用之。

舉例來說「工作進行管理法」有耿德 (Gantt) 氏與伯可克 (Beock) 氏二人的不同的計劃的方法。耿氏的方法是用表的比較簡單。而伯氏的方法是用一種「管理牌 (Control Board)」的裏面規劃條分得非常精密詳細。但我們不能說伯氏的方法一定比耿氏的適用。像美國的某汽車行是採用伯氏的方法的。因為它的出品非常複雜。但如出品簡單的工廠。也用伯氏的法子。那就太浪費了。所以說科學管理的各種方法。不能斷定其為孰優孰劣。而全在各廠的善自採用。我們的目標是減輕成本。不在求完美。這個認識萬萬不可忘記。因此我們要審度工廠的大小。出品的繁簡。工業社會的背景的不同。最後對於採用那一種制度。加以嚴格抉擇。

我們製造一萬只盒子。答應人家在幾時交貨。多少價錢。這是根據什麼

而知的呢。難道是隨口杜撰。答應人家的嗎。科學管理決沒有如此簡單。因為要講到科學管理。我們至少須具備下列幾種條件。第一是機器的統計。第二是工人的統計。要知道工人的能力。就不能不有時間與動作的研究 (Time and Motion Study) 第三是原料室與機件室的統計。我們不能不有精細的分類。還有一個很重要的項目。就是今天我不會講到的工資制度。工資制度的影響也很大。譬如有的工廠是採用包工制度的。有的是做一件結一件工錢的。有的是施行獎賞制度的。但我們應該確切規定一種制度。因為沒有完備適用的工資制度。就沒有詳細確實的成本會計。而沒有確實的成本會計。則一個工廠。猶如在大海中無目的地遊蕩的船隻。其前途非常危險。據萊蘭特立克氏的研究。科學管理可分為四個步驟。第一是分析與研究 (Research) 第二是規定標準 (Standardize) 第三是管理 (Control) 第四是合作

(Cooperation) 可知科學管理的工作。雖能一步一步做去。但工廠是整個的。如果工廠的組織不健全。那末會計方面。就不能得到準確的記錄。

今天的演講。大概止於是。現在再提出二件事來和諸位討論。

第一諸位也許要問「科學管理法在中國是否可以實行」你們也許以為科學管理法是宜於美國或英國等地施用的。在設備簡陋的中國工廠。却不宜實行。這個見解其實是錯誤的。因為科學管理法的解決。每一個問題。有幾種方法。有的適合出品複雜的工廠。有的適合簡單的工廠。現在我們中國的工廠大抵是出品簡單的。所以就宜採用簡單的科學管理法。但不能說不應採用科學管理法。

第二諸君也許要說「我們的工廠不採用科學管理法。但也是賺錢的」。我以為這是諸君管理得法。暗中合於科學管理法的緣故。事實上沒有常

識。而只有管理法。也是不成的。但單憑常識。而沒有管理法。在小工廠中猶可。而在出品複雜的大工廠中。也是不免於失效的。總而言之常識與管理法是合則兩美分則俱傷的。

(完)



#55  
500061  
4)

4)

1