

過通查審會員委書科教業職

# 理管業工代現

著編侯洵孫



行發館書印務商

書科教校學業職

# 理管業工代現

著編侯洵孫

行發館書印務商

中華民國二十五年二月初版  
中華民國二十八年二月再版

(61212)

職業學校  
教科書  
現代工業管理一冊

每冊實價國幣伍角

外埠酌加運費匯費

編著者 孫 洵 侯

發行人 王 雲 五  
長沙南正路

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館  
各埠



## 編印職業教科書緣起

我國中等教育，從前側重於學生之升學。但事實上能升學者，究佔少數；大部分不能不從事職業。故現在中等教育之方針，已有漸重職業教育之趨勢。近年教育部除督促各省市教育行政機關擴充中等職教經費，並撥款補助公私立優良職業學校，以資鼓勵外，對於各類職業學校之教學，亦擬有改進辦法。其最重要者，為向各省市職業學校徵集各科自編講義，擇尤刊印教本，供各學校之採用。先後徵得講義二百餘種，委託敝館組織職業教科書委員會，以便甄選印行。敝館編印中小學各級教科書，已歷多年，近復編印大學叢書，供大學教科參考之用。關於職業學校教科書，亦曾陸續出版多種，並擬有通盤整理之計畫。自奉教育部委託，即提前積極進行。經於二十五年春，聘請全國職業教育專家及著名職業學校校長組織職業學校教科書委員會。該會成立後，一面參照教育部印行之職業學校課程表及教材大綱，釐訂簡

明目錄，以便各學校之查考，一面分科審查教育部徵集之講義及敝館已出未出之書稿。一年以來，賴各委員之熱忱贊助，初審複審工作，勉告完成。計教育部徵集之講義，經委員會選定最優者約達百種，自廿六年秋季起，陸續整理印製出版。本館已出各書，則按照審查意見澈底修訂，務臻妥善；其尙未出版者，亦設法徵求佳稿，以求完備。委員會又建議，職業學校之普通學科，內容及分量，均與普通中學不同，亟應於職業學科外，編輯普通學科教本，以應各校教學上之迫切需要。敝館謹依委員會意見，聘請富有教學及編著經驗之專家，分別擔任撰述。每一學科，並分編教本數種，俾各學校得按設科性質，自由選用。惟我國各省職業環境不同，課程科目亦復繁多，編印之教科書，如何方能適應各地需要，如何方能增進教學效率，非與各省實際從事職業教育者通力合作不爲功。尙祈全國職業教育專家暨職業學校教師賜以高見，俾敝館有所遵循，隨時改進，無任企幸之至。

中華民國二十六年七月一日 王雲五

## 編者序

這本小書，係民國二十一年編者任職南開大學時所編。本書之成，應該感謝好友傅勤先先生的催促。他那時在南大教授日本近代經濟史，並代天津國貨研究所編月刊。這書裏除最後一章以外，全先陸續登於該刊。所以它的目的，僅在介紹一點淺近的實用知識於經營工商業者。本書的謬陋，在所不免，幸讀者隨時匡正。俾於再版時增訂修正。

二十四年七月 編者

# 目次

## 第一章 工廠之組織方法

- 一 工廠組織之基本原則……………一  
A. 依照事業之方針而定組織。B. 設立界限嚴明之管理系統。C. 定專責。D. 顧及各人之能力。
- 二 工廠組織形式之演進……………五
- 三 現代式之工廠組織及其意義……………九

## 第二章 工廠之設置

- 一 工廠之地址問題……………一五  
A. 都市位置。B. 鄉村位置。C. 城郊位置。
- 二 工廠之佈置與設計……………二一
- 三 工廠內之光線……………二八

四 工廠內之空氣.....三五

### 第三章 動力問題及安全設備

一 工廠中之動力.....四〇

二 工人之安全問題.....五四

### 第四章 標準化

一 製造品標準化或簡單化之必要.....六〇

二 標準原料與標準器械.....六八

三 保持標準之稽查部.....七六

### 第五章 工作中之動作與時間析究

一 動作析究與時間析究之方法.....八一



二 設定標準時間·····	九〇
三 時間析究材料之應用·····	九四

## 第六章 工廠中之工資問題

一 訂定工資之原則·····	九七
二 工資給付制度之比較觀·····	一〇二
三 以時間析究爲根據之工資給付制度比較觀·····	一一一

## 附圖

第一圖 直線式之工廠組織圖·····	五
第二圖 已擴展之直線式工廠組織圖·····	六
第三圖 工頭分工圖·····	七
第四圖 工業機關標準組織圖·····	一〇

第五圖	標準燈罩圖	三四
第六圖	標準時間析究單支托板圖	八五

# 現代工業管理

## 第一章 工廠之組織方法

### 一 工廠組織之基本原則

欲求工商業之管理得法，首須確定其內部之組織。組織實為各種管理步驟之基礎。事業之成敗，繫於其組織之良窳者，十之八九。完善之組織，能使管理明析而有效，實為事業成功之先聲。未聞有組織惡劣，而其事業能蒸蒸日上者也。

經營事業之有無力量，均視其組織之情形為如何而定。窳劣之組織，可比為舊式之水力機，僅以一水輪應用河中一部分之水力而推動機器，即如工廠組織中僅以一人之力貫穿全部事業也。反之，結構完善之組織則有如以巨大之水力機橫臥河壩，使河水流過一連串之透平機，而使全部

潛藏之水力均被利用。並可視工業之需要而動用其水動力單位之多寡，雖某一單位損壞而停頓，亦不致牽動全局也。

於分別討論各式完善組織之特殊基本原理前，不可不先行略述一般的應有之考慮。吾人估於組織之完善，其目的蓋在使工廠中各部分之每日工作，所需於其上級人員之指示達於最低限度。具有功效之組織，即為獲得經營事業力量之工具。如果進展合法，工廠各部幾能自動的產生功效。廠中某人或某部職務之範圍，以及其相互之關係，必要之磋商等等，組織中均為之規定焉。

工業機關組織之規劃，大都須視其業務之性質，大小而定。工業規模之大小，雖不能影響組織之根本原理；然其中各種功用與權力之運用，以及其工廠組織中排列之方法，均不相同。尤其官能之分列，在大工業中則為數極多也。總之，小工業機關之組織與大工業初無二致，惟大工業中數人之職務，在小工業中併成一入為之而已。至於工業性質之不同，則影響於其組織者較鉅。如煉鋼業、造紙業、紡織業、精練業等，其組織之原理雖同，而其應用之術則異。又如製造工業中，其出產為標準式者（即其出產均屬一類者），則通常其工廠組織與出產繁雜者異其趣。蓋同樣規模之事業，出

產標準化，易於行使職權，其所需要之管理主幹自少也。

苟欲擊劃一有功效之組織，必須適用組織之各基本原理如下：

A. 依照事業之方針而定組織。觀察事業之方針為擬訂組織前最重要之步驟。世間決無兩種事業其管理之用意，或其經營之情形均相同也。故組織必因適合其工業之特性而各不相同。業務壽命之長短，以及其所必需完成之速率，皆計劃組織時所須考慮之重要原素也。

B. 設立界限嚴明之管理系統。此為組織所需之第二原則。管理之系統，可視為權力之系統。亦即為輸送關於某事所需必要指示之路線。設立管理之系統時，有二主要問題須注意。第一、須先決定採用何種式樣之組織（組織之式樣，詳述於後）。第二、除決定其組織應為何種形式外，尚須悉心熔化之以適合其事業之特性。若無嚴密之管理系統，必發生侵犯權力或推諉責任之弊。結果廠中各部科必致互相軋轢，而主管者日惟耗其可貴之光陰以注意此中發生之問題矣。

設立界限明確之管理系統，其權力之分散，有如一錐形。每系統間自主幹而下，每層之主管者其權力之範圍依其層次而縮小；然對其範圍內之指導則愈漸詳細。在組織完善之工廠內，工人聽

從其工頭之指點，而非由廠中總經理指導。雖則總經理有時儘可視察於工作室時發覺某處有錯誤，彼亦不能於當時直接命令其糾正也。同樣，工頭所管理一小部分工作之錯誤若發現係受全部不利之影響時，亦不負責。在工廠組織中為各部主管人員整備其代理者亦甚覺重要。若遇主管者患病或因其他原因不能到廠時，則該人必須能夠代理其職務，如主管者死亡或出缺，則彼須能繼任其事。

C. 定專責 明確的派定責任之利有三：第一、固定之負責能激勵屬衆，在大工業機關尤然。如某人知其責任之範圍，並知其上級督促其盡力於此，必能激勵其上進，而獎勵能負責者亦可完美實行。第二、固定之負責，能增進工作之速率。責任既經委定，關於某事須關照某人，須召某主管者討論某事，自能一目了然。第三、能使工作紀律化而便於管理。

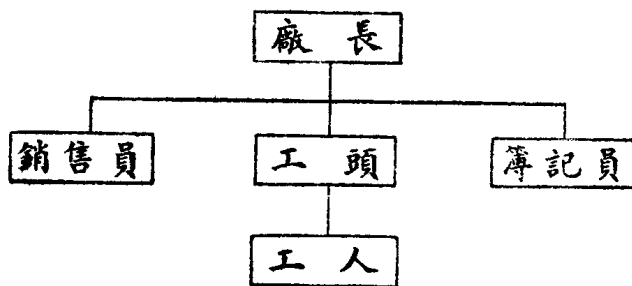
D 顧及各人之能力 顧及各人之能力者，即考慮各人能力之限度也。製定各管理之系統時，以及派定固定之責任於各人時，必須考慮該人或該部分之人員其能力是否可以勝任。吾人常見一工廠中某部分內工作之進行，秩序井然，各人均能與他人合作；而亦有其他部分則往往互相妒

忌，閃避責任，而致全廠蒙其害。若精精檢查之，其所以不同之原因固甚衆多，而最要者莫如因其領袖之有能無能也。其次關於合作問題，則各人是否有家庭或其他間之齟齬亦須研究。各人在廠外如互有不和善之關係，則往往在廠內不能互相合作。故籌建或改良工廠之組織時，董其事者亦必考慮此種事件也。

## 二 工廠組織形式之演進

工廠組織之基本原則雖不可變易，然其能演化成各種不同之形式則無疑。自來工廠組織之變遷皆適用原則之方法不同也。工廠組織之演進，約經過三期變化。第一期之工廠組織可名爲直線式，即在此種簡單之組織中，工頭直接指揮工人，（稍大之工廠內則加一副手）如下圖：

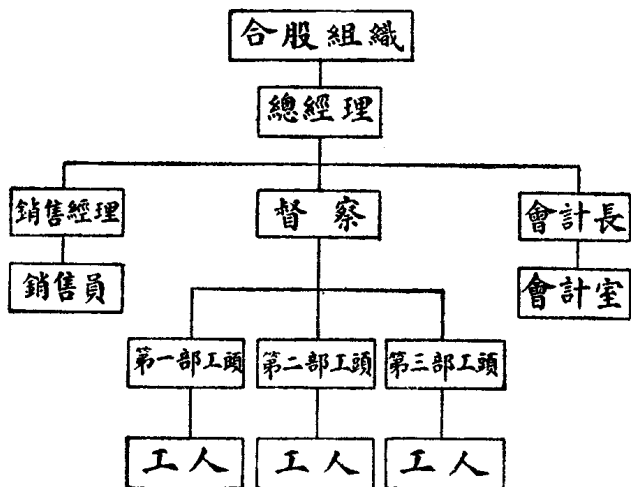
第一圖 直線式之工廠組織



此種組織之簡陋，自不待言。蓋其時工業之規模俱小，其所需要之組織，自極簡單也。至第二期時，其組織之方亦復無大改變，仍為直線式。祇因工業之規模漸大，其組織亦略較複雜。其與第一期組織不同之處，僅代表工業之規模增大，及託付一部分之權力於各主要職員而已。其組織約如下圖。

吾人試觀此種單權組織之弊端何在。在此種組織之下，工頭之責任實過於龐雜而紛繁。彼須負該工作區全部進展之責，欲使其管理週到而完善，實甚困難。工頭既須指定全工作區之工作，又須視工作是否在合適之機器上展進，是否準確的完成。再如以件率或日率給付工資以及及時修訂規律等事，均在工頭一人指導之下進行。戴樂爾(F. W.

第二圖 已擴展之直線式工廠組織





(Taylor) 以為造成全人之特質有十，俱其四五者已甚難得，況俱其全部者乎？十種特質為：腦經靈清，受教育，有專門知識，機巧，老練，有體力，堅忍，誠實，判斷準確或富常識，及健康。因此戴氏乃最初倡分工合作之說。彼之計劃為以四個分工之工頭代替普通之工頭以管理工人，其式如下圖。

依照此式，工頭之職務始不致漫無限制。各人負專責一部，界限至為分明。此實為近代效能組織 (Functional Organization) 之濫觴也。茲略述此四種工頭之職務於下。

準備工頭之職務為整備機器開始工作以前之一切事務。依照計劃者之計劃以預備模型，及一切製造時必需應用之附屬小機器等皆其責任。此外並須授工人以最迅速之開始製造方法及開始之時間。至於機器一動，彼之職務即為畢事。

機器一經轉動，即為速率工頭職務開始之時。彼須檢視所用之

第三圖 工頭分工圖

