

工業管理學

(上 冊)

李 潤 中 編 著

中國科學管理學會出版

工業管理學

(上 冊)

李 潤 中 編 著

中國科學管理學會出版

版權所有
翻印必究

中華民國六十年八月三版

工業管理學

上冊 基本定價二元四角

編著者 李 潤 中

台北市齊東街37巷6號

發行人 李 潤 中

電話：29376—130

出版者 中國科學管理學會

經銷處 各大書局

印刷者 和記印刷公司

香港九龍新蒲崗景福街110號十樓

王雲五先生序

工業管理者，以科學管理方法施諸工業之謂也。科學管理之效用，初無止境，其應用之對象縱有不同，其基本原理殆無二致。

科學管理片段理論之發表，雖可溯及百年以前，然實際上之創立時期，輒公認為肇端於一九〇三年，則因美國泰萊所著「工廠管理」一書以是年問世，為科學管理系統化著作之濫觴，足資紀念也。自一九〇三迄一九二一年，為科學管理之第一期，其重要工作，以提倡與試行為主；而有關工業工程之廣泛概念，亦於此時建立。及一九二一年，美國工程師學會會長胡佛發表一篇報告，題為「如何消除工業上之浪費」，在科學管理歷史上極享盛譽，堪稱傑作，科學管理遂邁進於一嶄新時代。故由一九二一至一九四五年，為科學管理之第二期，其重要工作以實施與推廣為主；而有關生產控制、品質控制、預算控制、市場研究與預測及經濟研究等，咸於此時發揚顯著。惟是上開兩期之科學管理，頗側重於物質及方法，而輕視人的因素。迨一九四五年，加得納（B. B. Gardner）教授所著「人的關係」（Human Relations）一書問世，科學管理復進至第三時期。自是管理始重視人的因素；諸如分權制度、選才管理、鼓勵管理、消息管理、工作情緒與態度之管理以及公共關係等，悉為此時期之產物。

余於二十餘年前，主持國內規模最大之出版事業，曾積極推行科學管理，似為國內之濫觴。以時計之，僅後於胡佛數年，惜其間余以事冗，未能作詳盡之書面報導，以貢獻於國人。緬懷往事，不禁歎

然！

潤中先生精於工程、管理及成本會計之學，融會貫通，益以多年教學實務之經驗，及留美研究參觀之收穫，故其所著「工業管理學」一書，極多獨到之見；內容詳盡切實，取材尤屬新穎，誠國內有關管理著作中不可多得之作也。發行有日，囑余撰序，略書所見以歸之。

民國四十五年九月十日王雲五於臺北考試院

張直夫先生序

現代各產業先進國家，其各項企業進展之速，誠足驚人。致此之由雖多，其能善用科學管理方法，乃係重要因素之一，而為無可否認之事實。良以現代工業，規模日益龐大，業務日益紛繁，苟非有效應用科學管理方法，實難侈言工作成效。尤以美國近半世紀來，工業進展情形最為顯著，其於科學管理方法之研究與運用，實不遺餘力，其國內大專學府，咸有工業管理及工業工程兩學系之設置，至有關科學管理之刊物與專著，更不勝枚舉。我國近二十餘年來，朝野各界，對於如何應用科學管理方法，以提高工作或生產效率之研究，亦漸見積極。最近中國生產力中心，且曾邀請美國哈佛大學工商管理研究院教授及本國企業界先進，集會討論各項企業管理問題，更能引起我國各界對於如何應用科學管理方法，以促進企業發展之廣泛興趣，此誠我國在經建進程中，最足令人感奮之現象。而近年來國內出版界有關科學管理書刊，亦頗多發行，然較之歐美各國，則猶覺瞠乎其後。

中國科學管理學會會員，現任兵工工程學院院長李潤中先生，早年專攻工程，二十年來以主持工業管理工作，遂於科學管理及成本會計諸學科，造詣均深，而對於有關工業管理之重要問題，尤多獨到之見解。益以在大專各學校主講多年之心得，最近赴美研究考察之收穫，著成工業管理學一書，取材既屬廣泛新穎，內容尤為扼要切實，誠為最近不可多得之佳作。對於公私企業，乃至政府機關，

具研究參考之價值。大專學校採爲教本，亦極相宜。

中國科學管理學會素以研究及提倡科學管理方法爲職志，對於李君新著，認爲極合該會之旨趣，爰已列爲該會叢書之一。此書於付梓前，曾承作者以原稿見示，用綴數語，藉表敬意，並資介紹。

武進張 峻謹識 民國四十五年九月十六日於臺北

中國科學管理學會

自序

余習工程，復從事工業管理工作近二十年，平日深感國內有關於此類參考書籍極端缺乏，其內容新穎完備及切合適用者，尤如鳳毛麟角。五年前兼任兵工學校兵工工程學院本課教職，選擇國外之較佳合用課本，亦至感困難，乃自編講授綱要，此即本書之初稿。四十二年奉行政院選派赴美國伊利諾大學研究成本會計及工業管理，並獲參觀全美約五十所各種最新工廠之機會，本多年教學之心得與實務之經驗，得以充分利用此段寶貴之觀摩時間，與彼邦學驗均優之從事工業管理人士，盡量檢討與研究，使內心積壓多年若干管理上不能解決之問題，竟一掃而空，誠有“聞君一席話，勝讀十年書”之感。返國後，本擬回到原來工作崗位，俾展所學；孰料去年春又奉令調長兵工工程學院，終至事與願違。年來仍兼任工業管理、工廠佈置及工業成本等課教職，乃將前稿大加修正與補充，並經講授多次，竊認已粗具規模，乃決定付梓，以冀有助於大專學校之教學及從事工業管理人士之參考。

現代世界各國之工業，自以美國為最蓬勃，英國原為工業先進，惟自第二次世界大戰後，亦自愧弗如美國，爰於1952年派遣一由66團體組成之工業考察團，包括英國各界之英俊達數百餘人，將美國工業作多方之考察，彼等返英後之報告，一言以蔽之曰，“英國工業之設備與技術並不落後，惟英國工業之管理則遠較美國者

爲劣，故英國工業之生產力僅及美國之半”。吾人試閉目以思，我國工業之管理又何如哉？恐較英國更不知相差凡幾矣。然則，我國工業界人士如不從此奮起力追，在管理上亟圖改進，希望於最短期間迎頭趕上，使我國工業產品能參加國際市場之競爭，則國家外匯收支將永無平衡之日，至於大專學校之工程教育，對管理方面課程應作質與量之加強，以免所訓練之工程師，有“只知繪圖設計，不知管理控制”之譏，致不能配合我國工業目前之迫切需要。作者不才，本千慮一得之旨，願以本書向我國工業界執政諸公及辦理工程教育諸前輩作最誠懇之呼籲，至於本書本身之成功與失敗，非所計也。

本人以院務煩冗，此書忽忽定稿，錯誤在所難免，尙祈海內諸先進不吝指正爲幸！

中華民國四十五年七月七日李潤中於臺北兵工工程學院

例 言

- 一、本書旨在介紹最新科學管理之原理與方法，凡與工業有關之一切業務與行政，均為詳細研究之對象，尤其對於管理與成本及工程三者間之關係，闡述特多，蓋此等關係常為高層管理決策之南針，影響事業之前途至大且鉅。至有關工業工程各部分，亦悉在本書搜羅之列，務期讀者獲得新穎合用之科學管理方法，俾對我國工商各業有所貢獻，冀與歐美各先進國家能並駕齊驅。
- 二、本書分上下兩冊，約四十萬言，多取材於歐美各國最新工業管理學教本與手冊及美國管理學會與各大工廠所印專刊之精華，暨作者多年教學之心得，考察之收穫，及實務之經驗等匯集而成，故較任一單獨歐美最新教本為充實完備，並切合實用。
- 三、本書採取最新式之標題伸縮編排方法，力求系統清晰，扼要簡明，毫無廢語空言，對講授與記憶，均極稱便。
- 四、本書可供專科以上學校一學年三學分講授之用，如視實際需要情形選用重點講授，則其所需時間亦可縮短，至從事工商管理人士，尤宜人手一冊，藉作實務參考改良之借鏡。
- 五、本書對於科學管理所用各種最新設備，擇要附以詳圖，俾助說明，至於實務所需各種圖表，亦莫不附以最新設計之格式，以

利實用。

六、本書圖與表編號不分，並用新式分章按序編號，以便查考。

七、本書附有中西名詞對照表，俾便查對，並附本書有關重要參考書刊一覽表，以備讀者研究之需。

工業管理學(上册)

目 次

第一章 概論

第一節 工業管理之意義·····	1
一、何謂工業 二、何謂管理 三、何謂工業管理	
第二節 工業管理之最後目的·····	4
一、提高工作效率 二、如期完成任務	
三、達到量質標準 四、減低生產成本	
第三節 工業管理之最高原則·····	6
一、企業個體原則 二、繼續經營原則	
三、內部經濟原則 四、外部經濟原則	
第四節 工業管理與他種學科之關係·····	7
一、與歷史學之關係 二、與社會學之關係 三、與心理學之關係	
四、與法律學之關係 五、與經濟學之關係 六、與財政學之關係	
七、與會計學之關係 八、與統計學之關係 九、與工時學之關係	
十、與工程學之關係	
第五節 工業管理之範圍·····	9
一、工業組織 二、人事管理 三、行政管理	
四、計劃控制 五、工作監督與報告 六、工廠佈置	
七、材料控制 八、人工控制 九、生產設計	
十、生產控制 十一、品質控制 十二、預算控制	
十三、成本控制 十四、工程經濟 十五、動作與時間之研究	

- 十六、工作方法之管理 十七、工作態度之管理 十八、工作情緒之管理
十九、工作消息之管理 二十、公共關係之管理 二十一、工業安全
二十二、工業衛生

第六節 工業管理與工業工程之關係及區分.....14

- 一、工業管理與工業工程之關係 二、以所屬學院為區分基礎
三、以學習背景為區分基礎 四、以內容重點為區分基礎
五、以應用範圍為區分基礎

第二章 工業之演進及其特質

第一節 工業之演進.....16

- 一、原始工業時期 二、手工業時期 三、家庭工業時期
四、小場工業時期 五、原始工廠制度時期 六、工業革命時期
七、現代工廠制度時期

第二節 工業革命之影響.....18

- 一、對於生產方面之影響 二、對於工人方面之影響

第三節 現代工業之特質.....20

- 一、擴大化 二、集中化 三、大量化 四、專業化
五、標準化 六、簡單化 七、機械化 八、自動化
九、摩登化 十、合理化

第四節 工業大小之量度及其與效率之關係.....29

- 一、以資本金額多少為量度標準 二、以產品價值大小為量度標準
三、以雇用工人多寡為量度標準 四、以所用動力度數為量度標準
五、工業大小與生產效率之關係

第五節 工業之分類及其關係.....30

- 一、工業之分類 二、各種工業間之相互關係
三、工業與農業之關係 四、工業與商業之關係

第六節 工業經營之方式.....31

- 一、個人企業 二、合夥組織 三、公司組織 四、結合組織

第三章 管理之演進及其特質

第一節 管理之演進.....36

- 一、工業革命前之管理 二、工業革命後之管理 三、近代工業之管理

第二節 基本管理方法.....44

- 一、慣例管理 二、觀察管理 三、制度管理 四、科學管理

第三節 現代科學管理之特質.....45

- 一、公共關係之重視 二、分權制度之廣用
三、選才管理之廣用 四、消息管理之廣用
五、管理器械及表報之廣用 六、各種控制方法之廣用
七、以簡捷為設計管理方案之原則 八、以預算為控制工作計劃之準繩
九、以標準為測量工作效率之尺度 十、以差異為檢討工作功過之依據

第四節 影響管理活動之因素.....47

- 一、羣衆之希望 二、股東之要求
三、員工之願望 四、當局之態度

第五節 管理與事業生存之關係.....48

- 一、管理優劣之影響 二、管理循環之重要
三、事業生存之統計 四、事業失敗之因素

第六節 管理人員應具備之基本條件.....50

- 一、關於經歷方面 二、關於能力方面
三、關於個性方面 四、關於處事方面

第四章 工業組織

第一節 組織之沿革.....52

一、一般組織之起源 二、工業組織之起源 三、近代工業組織之起源

第二節 組織之要義.....52

一、組織與編配 二、組織與管理 三、組織與工作
四、組織與人事 五、組織之目標 六、組織之形式
七、組織之功效 八、組織之精神 九、組織之特性
十、組織之重要

第三節 組織之原理.....54

一、目標原理 二、準備原理 三、活動分類原理
四、專業化原理 五、梯階原理 六、命令統一原理
七、權責劃分原理 八、權責合一原理 九、分層授權原理
十、分層負責原理 十一、貫徹實踐原理 十二、分權集責原理
十三、權力層數原理 十四、職掌劃分原理 十五、周知原理
十六、管轄範圍原理 十七、知識範圍原理 十八、時間範圍原理
十九、注意範圍原理 二十、人格範圍原理 二十一、適應性原理
二十二、協調性原理 二十三、簡單性原理 二十四、領導權原理
二十五、人員稱職原理 二十六、行政效率原理 二十七、內部控制原理
二十八、自行永存原理

第四節 組織之方法.....64

一、認識組織目的之所在 二、決定組織為達到目的所需之職掌
三、劃分所有職掌為若干工作部門 四、明白確定各種工作之責任
五、任用合格之人員 六、各層人員之訓練
七、組織工作之步驟

第五節 組織之結構.....66

一、直線式組織 二、效能式組織
三、直線及幕僚式組織 四、委員會組織
五、助理幕僚之設置 六、影響組織結構之因素

第六節 編制表及編制手冊……………75

- | | |
|----------|-----------|
| 一、編制表之要義 | 二、編制表之種類 |
| 三、編制表之繪製 | 四、編制手冊之擬訂 |

第七節 組織之檢討與控制……………77

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 一、檢討之基礎 | 二、檢討之方法 | 三、改進之方法 | 四、組織之控制 |
|---------|---------|---------|---------|

第八節 組織之趨勢……………81

- | | |
|---------------|-------------------|
| 一、股票持有入之選擇 | 二、董監事之選擇 |
| 三、董事會內普設各種委員會 | 四、總經理下普設各種委員會 |
| 四、厲行分權制度 | 六、厲行分層負責制度 |
| 七、活動分類之日精 | 八、主計長及人事管理部門地位之提高 |
| 九、注意上下情報之交流 | 十、領導權與所有權日益分開 |
| 十一、組織部門化之廣用 | 十二、公共關係之日益爲人所重視 |

第五章 人事管理

第一節 人事管理之要義……………83

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 一、人事管理之定義 | 二、人事管理之特性 | 三、人事管理之影響 |
| 四、人事管理之效用 | 五、人事管理之範圍 | 六、人事管理之對象 |

第二節 工作分析……………83

- | | |
|-----------|-------------|
| 一、工作分析之意義 | 二、工作分析之用途 |
| 三、工作分析之設計 | 四、工作分析數據之獲取 |

第三節 工作規範……………85

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 一、工作規範之意義 | 二、工作規範之用途 | 三、工作規範之內容 |
|-----------|-----------|-----------|

第四節 工作評價……………87

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| 一、工作評價之意義 | 二、工作評價之方法 | 三、工作評價之要點 |
|-----------|-----------|-----------|

第五節 工作分類……………93

- | | |
|-------------|-------------|
| 一、根據工作分析之分類 | 二、根據工作評價之分類 |
|-------------|-------------|

第六節 人事內部稽核制度……………94

- 一、人員之考績 二、工作之調整 三、工作之獎懲

第七節 定期任職與職務互調……………95

- 一、定期任職之要義 二、定期任職之優劣
三、職務互調之要義 四、職務互調之優劣

第八節 定期休假與年邁退休……………96

- 一、定期休假之要義 二、定期休假之優劣
三、年邁退休之要義 四、年邁退休之優點

第九節 教育與訓練……………97

- 一、教育之目的 二、教育之種類 三、訓練之目的
四、訓練之利弊 五、訓練之原則 六、訓練之種類

第十節 選才管理……………103

- 一、選才管理之要義 二、選才管理之原則 三、選才管理之方法

第十一節 鼓勵管理……………106

- 一、鼓勵管理之要義 二、鼓勵管理之原則

第六章 工作監督與報告

第一節 工作監督之要則……………108

- 一、工作監督在組織中之地位 二、實施工作監督之優點
三、工作監督之原則

第二節 工作監督人員之責任……………109

- 一、關於工作方面之責任 二、關於部屬方面之責任

第三節 工作監督人員之需要及特性……………112

- 一、美國政府公佈之五項基本需要 二、發號令與完成任務能力之需要
三、明辨是非與評判判斷能力之需要 四、其他技能之需要
五、工作監督人員應具備之特性 六、成功的領導者