

55

447293

工業經濟

(2)

葛耀良編



國立北京大學工學院

工業經濟

葛耀良編

(國立北京大學工學院教授)



3 1796 7886 1

國立北京大學工學院

中華人民共和國

工業經濟

目 次

引 言

第一篇

- 第 一 章
- 第 二 章
- 第 三 章
- 第 四 章
- 第 五 章
- 第 六 章
- 第 七 章
- 第 八 章
- 第 九 章
- 第 十 章
- 第 十 一 章
- 第 十 二 章
- 第 十 三 章
- 第 十 四 章
- 第 十 五 章

經濟學要義

- 概論
- 生產
- 分工
- 交易
- 貨幣
- 銀行
- 往來存款與支票
- 匯兌
- 信託公司
- 保險
- 交易所
- 交易所之交易
- 物價指數
- 分配
- 消費

第二篇

- 第 十 六 章
- 第 十 七 章
- 第 十 八 章
- 第 十 九 章
- 第 二 十 章

製造工業經濟

- 製造工業經濟之意義
- 工業之狀態
- 工業與農商業之關係
- 工業之種類
- 個人企業與聯合企業
- 關於工業之其他問題

第二十一章	公法人之企業
第二十二章	工業資金之籌集
第二十三章	購料保管與售貨
第二十四章	工業會計
第二十五章	現時之工業政策
第二十六章	協社政策
第二十七章	工廠業獎勵策
第三篇	工業會計
第二十八章	工業會計要旨
第二十九章	製品之成本
第三十章	間接費之分攤法
第三十一章	成本會計制度
第三十二章	會計科目
第三十三章	工廠特有之科目
第三十四章	關於材料之原始單據
第三十五章	關於工費之單據
第三十六章	工業簿記
第三十七章	賬理之說明
第三十八章	總賬
第三十九章	補助賬
第四十章	工廠特有之賬表
第四十一章	工廠賬簿
第四十二章	折舊計算法
第四十三章	決算之準備
第四十四章	決算之實施
第四篇	鐵路經濟
第四十五章	鐵路業務與組織
第四十六章	鐵路之組織

第四十七章	鐵路建設之計劃
第四十八章	鐵路建設費之概算
第四十九章	鐵路用項
第五十章	鐵路收入
第五篇	地價估計法
第五十三章	地價之由來
第五十四章	規定地價之原則
第五十五章	地價之算式
第五十六章	估計地價之通法
第五十七章	地租估定法
第五十八章	房屋基地之特性
第五十九章	市政與交通影響地價
第六十章	一時之變故影響地價
第六十一章	估計地價之概要

51章 工程實例
52章 工程經濟規條

工業經濟

引言

工業有以營利爲目的者。如鐵路電車路電燈電話與給水等設備是也。有目的不在營利。而以國家或社會之公共利益爲前題者。如公路公園軍用鐵路等建設是也。凡以營利爲目的之工業建設，其動機在希望所得之贏利。其不以營利爲目的者。類多由國家或地方政府或慈善團體出資經營。總之。凡有建設。必須用款。而經營是否得法。用款是否經濟。如何可以節省用款。如何可以增加收入。關於此問題學理的討論與研究。謂之工業經濟。

工業經濟之目的。在以最少之費用及努力。獲得最大之成效。

第一篇 經濟學要義

普通經濟學乃工業經濟之基礎，故習工業經濟者當先明瞭經濟學要義，茲將應知各項，在本篇內分別述之。

第一章 概論

經濟學之定義 經濟學 Economics 爲社會科學之一種，以人類之獲得與使用財富之活動爲其研究之範圍。

經濟學之類別 經濟學可大別爲二類如下

(1) 經濟原論

(2) 經濟政策

經濟原論研究經濟學一切原理，若分別研究而用之實際，則爲經濟各論，合此二者，則爲狹義之經濟

學，廣義之經濟學則指關於經濟之一切研究。故經濟學有狹義與廣義之別。

欲望 人類之活動無一不起於欲望，飢思食，渴思飲，無不受欲望之驅使，初民固已如是。進化之人民且尤甚焉。緣文明愈進步，欲望愈繁多，於是不得不作種種經濟活動以滿足之。

欲望之種類 人類之欲望可分為二種如下：

(1) 物質之欲望

(2) 非物質之欲望

物質之欲望乃對於有形物或無形物之欲望也，如錢幣衣物工作等，非物質之欲望乃對於無形物之欲望也，如政教道德學識等，物質之欲望屬於經濟學，為研究經濟之對象。

財 人類對於經濟之欲望，有經濟物與自由物之分，經濟物又有無形與有形之別，有形物如衣物房屋，無形物如勞力技能等，此處之經濟物，經濟學上簡稱之曰財 Goods 自由物者，用之不盡，取之不竭，能自由取得者也，如空氣日光等是也，自由財與經濟財之別，不在物之內質，而在人類對此之欲望，與物之多少，欲望雖強，而能自由取得，依然自由財也，欲望雖弱，而不能自由取得，即非自由財矣，故自由財與經濟財之分，不能預斷，隨時隨地而變易者也。

財之效用 凡能滿足人類欲望者，經濟學上謂之財，滿足欲望之力謂之效用 Utility，有欲望而後有效用，效用之大小常視欲望之緩急而定，人類不知用鐵之時，鐵礦不為人所欲，即鐵為毫無效用之物，其後用鐵之途愈多，鐵之效用愈大，再財物因用途地之不同，而其效用亦異，如山林之木，以其需求有

可用處，而發生效用，此爲原質之效用，木經斫伐，運至鋸木廠，其效用亦因之而增，所增之效用爲地位之效用。如木料鋸之成板，則其效用又增，所增之效用爲形式之效用。如將冬季之冰保藏至夏季，則冰之效用增，此處所增者爲時間之效用。故效用發生之原因各有不同，惟其滿足欲望之力則同。

效用之遞減 人連續獲得同一物時，首次所得物之效用，較二次所得者爲大，二次所得又較三次者爲大，以此遞推，愈後之物其所代表之效用愈小，蓋效用與欲望並行，欲之強弱，程度不同，物之效用，亦程度互異，例如大旱之後，忽得甘泉，其第一桶水可救其生命，效用最大，第二桶水可解其渴，效用已較小，第三桶僅供洗衣之用，第四桶水則灌溉花木而已，效用甚小，第五桶水則無用矣，此即經濟學上之效用遞減法也。

第二章 生 產

生產之意義 生產 Production 者增進財之效用，或創造財之效用者也。蓋人不能無中生有，不過用自然之物，藉自然之力，加以勞力而變化之，使適於滿足人類之欲望，是以生產不外化無用之物爲有用，或使有用之物更爲有用耳。例如採取水中有生命之物，如漁業，採取地中之物，如礦業，又如變化物之形質，如製造業等，皆生產也，然價值之增，不得一律謂之生產，例如人口加多，致地價爲之暴漲，需要驟增，致物價爲之昂貴，皆非生產之結果也。

生產之要素 生產要素者，加入生產行爲，而得生產結果之要素也，生產要素可大別爲三類如下。

(1) 土地

(2) 勞力

(3) 資本

欲言生產必先有原料，而原料之所自來，則為土地，既有原料，又須加以勞力，始得化為合用之財，然工作需工具勞力需報酬，則資本不可缺矣。是以土地勞力資本三者，實為生產中不可缺少之要素，三者之中又有輕重之別，蓋勞力為生產全部之主，發動生產之源，故謂之主動要素，土地之良否，雖能左右一國之經濟發展，然已漸受人力之支配，為人類所利用，故謂之被動要素，資本不過為土地與勞力之產物，故純屬於被動，是以生產之中，勞力最為重要，土地次之，資本又次之。

勞動 Labor 之類別甚多，今約分四種，述之如下：

1，精神勞動與肉體勞動 通常所謂精神勞動亦用肉體，肉體勞動亦賴精神，今以用精神較多者，謂之精神勞動，用肉體較多者，謂之肉體勞動，二者難有嚴格之分別也。

2，指導勞動與執行勞動 指導勞動即專作指導監督之勞動，而不直接從事工作者也，執行勞動者，在前者之指導監督下，直接從事工作者也。前者如工頭廠長，後者為一般勞動者，然此類別不過程度之差而已，蓋所謂指導監督，亦不過受他人之命令而執行勞動之一切耳，故自勞動全體觀之，不遑，其本

3，獨立勞動與非獨立勞動 前者為自己經營之事業而勞動，後者受僱於他人，在他人指揮下，而

爲他人勞動，前者即小企業之勞動，目的在營利，後者（通常所謂之勞動者，目的在獲得工資。

4. 熟練勞動與不熟練勞動 對於一種勞動具有相當經驗者，謂之熟練勞動，全無經驗者，謂之不熟練勞動，前者如製衣雕刻等，後者如通常僕役，前者之工資多，後者之工資少，前者之轉業難，後者之轉業易，然熟練與否不能絕對分別，亦不過程度之差別耳。

土地 Land 之意義廣狹不同，普通所謂土地，即指地球表面上之陸地，此處所謂土地，則水陸並重，地中與空中亦包括在內矣。

土地報酬漸減律 土地報酬漸減律 Law of diminishing return 者，即在一定土地上，資本與勞力加多，而所得收穫雖亦隨之而增，然比所增之資本與勞力，漸生減少之傾向。換言之，即收穫不能照所投之勞資比例而進，例如有地一畝，施以五圓之肥料，一人耕之得米一石，今增肥料爲十圓，二人耕之，得米二石，是土地之收穫與勞資比例而增也，今增肥料爲十五圓，三人耕之，而所得之米或僅二石八斗，若將勞資更進而四倍之，而所得米不過三石二斗，此示資本與勞力雖增，土地之收穫不能比例而增也。就報酬遞減律而言，生產物所以不能比例而增者，因生產要素不能一律增加之故，因勞資雖增，而土地未增，三要素同時並增，然後收穫亦可比例而增，缺一則否，資本亦然。

資本 Capital 者，以營利爲目的之私有財產也，私有財產可大別爲二種如下：

(1) 消費財產 - 如家庭之儲蓄等，此種財

產但供所有者之消費，不能增加所有者之貨幣。

(2) 營利財產 如出租之房屋，可以增加所有者之貨幣額。

前者非資本，後者為資本，故營利實為資本之本質，而私有財產實與本質相並存。

資本之種類 有分資本為流動資本 *Circulating Capital* 與固定資本 *Fixed Capital* 者，流動資本在生產事業中，僅用一次，即失其效用之全部，如貨幣煤炭原料等是也。固定資本在生產事業中，若用一次，僅喪失其效用之一部，故可用數次或數十百次，如廠屋機械等是也。

第三章 分 工

分工之意義 分工 *Division of Labor* 為勞動組織之一，因人類經濟生活之進步，有增加勞動能力之必要，乃將昔日一人之工作，分為數部，使數人分担之，以達勞動能率之目的，經濟學鼻祖亞丹斯密 *Adam Smith* 曾謂針之製造，一人為之，日不過二三枚，若分十八人為之，有切者，有磨者，則每人日可得四千八百餘枚，勞動之能率大增。

分工之種類 分工之種類約可別為下列四類，其進化之程序亦不外此四種。

(1) 職業上之分工 上古之世，經濟自給，經濟之單位為家族，家族中男女長幼，隨其能力，各行所事，然此種情形，自增進勞力，不得謂之分工，其後經濟生活漸發，於是有工商業之別，此即職業上之分工也。

(2) 專門業之分工 職業既分，又因生產品種類之不同，用途之各殊，於是在各種職業中，又生分工，例如在同一工業中，有紡織冶金等別，有電氣工業與化學工業之別，此皆專門業之分工也。

(3) 生產上之分工 生產上之分工則與前者異昔之一手經營者，今則分爲數業，紡者專紡，織者專織，各成一業，但自歐洲工業革命以來，生產上之分工，又生工作上之分工。

(4) 工作上之分工 工作上之分工與以上三種分工不同，而從技術上分別者也。例如織布業中，有專司織者，漂白者，搬運者，各專所事，所謂分工而合作者也。

分工之條件約有下列三項。

(1) 須有大市場 分工範圍之大小隨市場之大小而定，蓋市場大則銷路廣，生產品必多，故分工得其用。反之，銷路既寡，若再分工盛行，勢必引起生產過剩之弊也。

(2) 須有繼續性 分工須有繼續性，無繼續性之事業不能分工，有繼續性者如工業，無繼續性者如農業是也。

(3) 須有大資本 此項對於工作上之分工尤爲重要，蓋今之分工全賴機械，若無資本，則機械無由購辦，分工不能成立，故今之工商業，資本愈大者，分工亦愈精密。

分工之利害 分工有利有弊，茲分別述之如下：

分工之利益 分工之利益有數端如下：

(1) 極複雜之生產專業，可分爲無數簡單部份，

使生產事業易於進行。

(2) 工作既分，則各人之職務極為簡易，稍習即能。

(3) 勞動者得各就其所長，選擇相當工作。

(4) 工作既專，而又繼續不已，勞動者之熟練與專門智識必能大進。

(5) 分工愈細密，勞動能率愈大，勞動能力既增，則生產產品必多。

(6) 工作既分，各製一物，各為一部之動作，時間必可節省。

(7) 工作既專，對於機械之使用，必然熟悉，機械使用之年限可以長久。

(8) 綜合以上數端，生產費自必減少。

分工之弊害亦有下列數端：

(1) 工作既分，而又循環不已，則與無生命之機械無異，生活自必單調，而無變化，與人生不宜，勞動者之痛苦因之加劇。

(2) 分工既精，技術必專，轉業因之困難，一旦失業勢必無所歸依。

(3) 分工愈精，其間之關係愈密，一旦一部發生變化，全部必受其影響，事業因之停頓。

(4) 分工既精，工作必易，婦女幼童皆能為之，於是勞動人數加多，勞動界之競爭愈烈。

第四章 交易

交易之意義 交易 Exchange 者，財之所有權之調換也，若甲借乙之物，乙借甲之物，非交易也，蓋乙之物雖在甲處，其所有權仍屬於乙，甲之物雖在

乙處，其所有權仍屬於甲，必甲乙二人之物互相調換，則甲之物永屬於乙，乙之物永屬於甲，此即經濟學上所謂交易是也。

交易之利益 交易之利益甚多，可分爲二大類

(1) 化無用之物爲有用 各國之自然物有多少之別，全賴交易爲之調和，使多者不致過多，少者不致不足，國家如此，個人亦然，交易能調和供給與需要。增進物之效用，滿足消費者之欲望。

(2) 發達人類之技能 有交易然後有技術，然後有分工，無交易，則人衣食住之生活品皆須獨力爲之，與一人獨處荒島無異，有交易，則已之生活品可由交易而得，生產不必爲己用，可擇己所專長之工作爲之，以得最大之酬報，若就世界全體觀之，近代之文明，謂爲交易之產物亦無不可。

價格 價值而用貨幣額表現者，謂之價格Price。在物物交換時代，但有價值而無價格，及交換既繁，物物交換漸感不便，乃以一普通之財作爲交換之媒介，例如漁獵時代之獸皮貝殼，於是物之交換，先易此媒介物，再以媒介物易所欲之財，故物之交換比例，皆由此媒介物表現之，若雞一隻易獸皮一張，麪羊一頭易獸皮十張，牛一頭易獸皮三十張，此時牛一頭之價格爲獸皮三十張，羊一頭之價格爲獸皮十張，因之各物之交換比例，可由一公認之交換媒介物表現之，而知各物交換價值之大小，此即價格之始。後以黃金銅代獸皮貝殼而爲貨幣，其形雖異，其理則同也。

價格之決定 價格有普通價格與獨佔價格之別，普通價格由買賣雙方自由競爭決定之，獨佔價格則由

買者或賣者獨斷決定之，今分別述之如下：

(1) 普通價格之決定 決定普通價格之原因、在需要與供給之關係，例如需要增加而供給不變，則價格漲，需要減少而供給不變則價格跌，供給增加而需要不變，則價格跌，供給減少而需要不變，則價格漲。

(2) 獨佔價格之決定 獨佔價格全以獨佔業者之最大利益為標準，然價格不能過高，其原因如下：

甲，價格高，需要必減，全部利益或反因之減少。

乙，價格低，需要必增，全部利益或反因之增加。

丙，需要增則生產品多，生產費減少。

丁，需要減則生產品少，生產費加多。

價格決定後需要與供給之變遷 價格貴，則需要減而供給增，價格低，則需要增而供給減；然亦有例外者，其理由如下：

(1) 需要之增減，須視財之是否有彈性，有則易於增減，無則不易增減。

(2) 供給之增減，須視財之獨佔與否，非獨佔之財易於增減，獨佔之財則否。

第五章 貨幣

貨幣之意義 貨幣Money 雖為交易媒介物之一種，而一切交易媒介物非盡貨幣也，票據可為交易媒介物，能通用一時，然其流通之範圍限於數人之間，不足為一般交易之媒介物，於是主張一般交易廣共

通之媒介物爲貨幣，即將票據除外，而指正貨法幣及紙幣，然紙幣不過貨幣之代表，若無貨幣爲之保障，紙幣即失其流通力，不足爲一般交易之媒介物，且紙幣雖有貨幣爲之保障，仍有兌現之必要，此即紙幣雖能充支付之用，仍不足爲最後支付之具，是以貨幣須具下列二條件：

- (1) 一般交易之媒介。
- (2) 最後支付之用具。

貨幣材料之條件 貨幣材料自獸皮而進化至金銀，其原因雖在經濟發展，而金銀性質之最適於充貨幣材料，爲其主要之原因。蓋能充貨幣材料者，須具下列數條件。

- (1) 有公認之價值。
- (2) 易於攜帶，即量小而所代表之價值大。
- (3) 質地堅固，不易毀損。
- (4) 分割易，而又不損其價值。
- (5) 質地均一。
- (6) 價值不變。
- (7) 易於鑄造。
- (8) 產量須繼續發展。

貨幣之鑄造權 貨幣而許人民私鑄，則其成色必低，流通之數量必增，形式與大小必不能統一，故今之鑄造貨幣權皆歸國家獨佔，獨佔之利益有四，述之如下

- (1) 貨幣之成色重量形式可以統一，各種貨幣間多少之比可以調和。
- (2) 可藉經驗改良貨幣，使偽造不致發生，以收流通上之便利。

(3) 國家大規模之鑄造，較私人小規模之鑄造，可節省鑄造費。

(4) 國家可鑄實質以下之貨幣，限制其供給，而以額面價格流通於市。

自由鑄造與限制鑄造 貨幣之鑄造權既歸國家獨佔，國家又因貨幣種類之不同，其鑄造法又分為二種如下：

(1) 自由鑄造。

(2) 限制鑄造。

所謂自由鑄造，即國家之造幣廠應人民之請求，即可代為鑄造，不加限制，而限制鑄造，即不受人民之請求，國家獨自鑄造，其供給有一定限制者也。

本位幣與輔幣 各國貨幣皆分二種如下：

(1) 本位幣 Standard money

(2) 輔幣 Subsidiary money

前者為一國貨幣之單位，如我國之銀圓，後者為單位之一部份，如我國之銀角銅圓，本位幣在法律上，有完全支付之權利，又有完全收受之義務，故又名無限制法貨，而輔幣則在一定數量之內，始有支付之權利，收受之義務，故又名為限制法貨，然二者皆得法律認為支付之用具者也。

各種本位制 單本位制者，僅用金或銀為本位幣之制度也，用金者稱金本位，用銀者稱銀本位，以金或銀為本位之貨幣，可自由鑄造，具有無限制流通之資格，金銀幣或金銀條可自由輸出輸入，紙幣可兌換現金。

此外有廣濶通貨管理制度者，即以紙幣及銀行發行之供給，依據物價水準等新原則而能制幣，並能調節

幣不以金爲兌換，而可維持定量金貨價值之平價。

複本位制者，同時以金銀兩種爲本位幣之鑄造也。金銀之比價以法律定之，二種貨幣皆可自由鑄造，皆具無限法貨之資格。

紙幣 紙幣者，貨幣之代表也、代金屬貨幣，而充支付之用者也。然紙幣不能離貨幣而獨存，有貨幣始有紙幣，蓋金屬貨幣有携帶不便磨滅毀損之虞，且購買貨幣材料，須有鉅額之資本，而紙幣則否，携帶既便，而材料又廉，雖有遺失毀滅之虞，然其損失屬於個人，故其利益有四項如下。

- (1) 携帶便利。
- (2) 節省貴金屬。
- (3) 貴金屬之消磨損失可以免除。
- (4) 減輕負擔，而能收供給貨幣之效。

紙幣之特點有四項如下。

- (1) 紙幣持有人要求兌現時，發行者即有換以金屬貨幣之義務。
- (2) 發行紙幣不付利息。
- (3) 發行須有一定形式，一定額面。
- (4) 可自由讓與他人，轉讓之後，即無關係。

紙幣之種類 紙幣有下列之二種。

- (1) 政府紙幣。
- (2) 銀行紙幣。

政府紙幣者，政府發行之紙幣也，銀行紙幣者，銀行發行之紙幣也。又本國紙幣與不兌換紙幣之分，兌換紙幣者，發行者有以金銀貨幣之義務，紙幣與金銀貨幣之兌換，隨時隨地，均可兌換。不兌換紙幣者，發行者無以金銀貨幣之義務，紙幣與金銀貨幣之兌換，隨時隨地，均不可兌換。

幣也，然其發行往往在國家發生戰事財窮餉乏之時，自不免有濫發之弊耳。

第六章 銀行

銀行之意義 銀行者，利用其自身之信用，一方負擔債務，一方變為債權，以期調和資本之需要與供給之信用機關也，銀行之業務不外借貸二途，收受存款，發行紙幣，借也，亦即銀行之債務也，貸付貼現，貸也，亦即銀行之債權也，銀行即以所收之存款，所發之紙幣，作為營業資本，而行貸付貼現，從中取利，非以銀行自身之資本，作貸付貼現之用也，故銀行實為一流通金融之機關。

銀行對於社會之利益 銀行吸收公眾之存款，以作營業資本，又用貼現貸付之法，貸諸公眾，故有調和資本供求之效，於經濟社會貢獻甚大，計其利益有四，述之如下。

(1) 增加資本之活動 銀行雖無直接增加資本之力，而有調和供求之功，實為活動資本之機關。

(2) 開適當投資之道 今之經濟社會不乏浮動資本，而苦無可投之處，銀行乃為之投於需要處，使無用者得其用，故銀行雖不創造資本，而能利導資本，實為開發資本用途之機關。

(3) 便利商品之移動 生產者或商人之貨物可至銀行抵押，期票可至銀行貼現，故可不持貨物售盡，期票到期，即能收回資本，再進新貨，再行營運。

(4) 貨幣之伸縮可以自由 流通貨幣取過於供之時，往往利用銀行之貸付貼現，通融資金，寄存於銀行，發行支票，以補流通貨幣之不足。

發支票以制之。

以上四項皆其華華大者，餘如獎勵儲蓄、存放資金、匯劃便利，無一非設立銀行之利也。

銀行之種類 銀行可因組織之不同，成立之原因，營業之狀況，特權之有無，區別為四大類如下。

(1) 以銀行之組織為標準 可分公司組織之銀行與個人組織之銀行二種，公司組織有合股公司，合資公司，股份有限公司，股份合資公司（又稱兩合公司）之別。

(2) 以銀行之成立為標準 可分特許銀行與普通銀行二種，特許銀行須照特定法規，經政府之特許而成立者，普通銀行照普通銀行法規，不經政府之特許而成立者。

(3) 以銀行之營業狀態為標準 可分普通銀行、農工銀行，及儲蓄銀行三種，所謂普通銀行，即一般之商業銀行，借方以存款為主，貸方以短期之期票及短期抵押為主，而農工銀行借方以長期之存款為主，貸方以長期之抵押為主，至於儲蓄銀行則保管一般人民之零星存款，而用於安全可靠之事業者也。

(4) 以特權之有無為標準 可分為無特權之銀行與有特權之銀行二種，前者為一般普通銀行，後者如內地之中國銀行與交通銀行，有發行紙幣保管國庫之特權。

除以上四種外，又有(1)中央銀行與地方銀行之別，前者為全國之中央銀行，後者為一地方之金融機關。(2)農工銀行與商業銀行，前者即一般普通銀行，後者即以國內與國外之匯兌為重要之銀行。

商業銀行之存款，活期較定期為多，其存付之總數亦甚鉅，蓋往來存款多係商人之流動資金，而利用銀行為外庫，銀行所在地之商業愈發達，則銀行活期存款之收付額愈巨，惟定期存款存入額之巨，不得為商業發達之證據，蓋資金無適當之用途，方流入銀行而為定期存款，以博利息，故其存入額之多乃表明市上有多量游資，而非商業繁盛之表示也。

放款：商業銀行之業務，一面為吸收各種存款，一面則為放款，銀行資本有限，運用存款，始可經營業務，放款利率高於存款，其差異數即為銀行之盈利，放款以時期分類，有長期，短期，活期，通知等項，以性質分類，有信用抵押透支等項。

抵押放款 尋常商業銀行之放款，均以有抵押品為原則，抵押品之性質，以能流動而隨時可以變賣，及價值穩妥者為最宜，如政府發行之公債庫券公司股票債票，商業票據等等，隨時可以售出者，放款如遇不能收同時，銀行可變賣其抵押品，以償債務，此項放款多為短期，至不動產抵押，商業銀行鮮有經營者，緣不動產無確實市價，變賣不易，苟有意外，銀行不能立將此項產業化為流動資金，影響於銀行之周轉者甚大也。

信用放款 信用借款者，不收抵押品之放款也，此種放款，非銀行對於請求人之信用及財力案所深悉者，不易放出，因放出此項借款，銀行担負極大危險，苟借款人一旦不能償還，則銀行無法籌償此損失，故除舊式之銀號錢莊案重個人信譽者外，銀行雖少經營信用放款者也。

通知放款 通知放款乃數日間之短期放款，借款者大都為證券經紀人，以有價證券作抵押，隨時向銀行通融，但銀行得先期通知借款人，隨時將款收回，利息以日計，按市場需要之緩急，而定其高低，每日變動無定。

貼現 貼現實亦放款之一種，顧客以未到期之商業票據，向銀行貼現，銀行收受其票據，自該日起，至付款之日止，按其日數，將利息扣除，而以其餘額付與顧客，謂之貼現。

貼現與抵押放款之異點，在抵押品之處置，放款時收入之抵押品，所有權仍屬諸借款者，款項償還時，銀行將原抵押物歸之原主。貼現者，係以票據之所有權售與銀行，貼現成立後，顧客與銀行間，無復有債權債務之關係，銀行俟貼現票據到期時，即可收回票面之全額。

第七章 往來存款與支票

銀行之活期存款中，有一種名往來存款者，存戶須將簽字或圖章樣式交存銀行，以為支取時之憑據，支付存款時，存戶須開具支票，此種存款之來源最為普遍，個人或公共團體以及一切商業機關均喜用之，良以款項存儲於銀行，保障既能安全，且有隨時支取之便，平常商業交易即可以支票付款，並可利用銀行，代收種類繁雜之票據，其利便實多，往來存款之存款方法，或以現金交付銀行，開立賬戶，或以銀行或外埠之匯票託銀行代收入賬，如向銀行借款或貼現，則可不必取全額之一部，可謂其借款之最為靈便存款，隨時支取之，其手續亦極其簡便，因該種存款在

戶之提取，準備金額須增高，因此是項資金不能儘量利用，故往來存款之利息極為低微，亦有不計利息者。

支票之使用 存戶與銀行成立往來賬時，銀行即將印就之空白支票冊一本，付與往來存戶，以便隨時開支票取款，存戶開整支票時，於票上須寫明下列之五項。

(1) 於支票前半之上端，須寫明收款人之姓名或商號等。

(2) 於支票之中行，須用大寫字體，書明支取之款數如(陸百叁拾伍圓肆角正)等。

(3) 於支票之後半，須寫明取款日期或開票日期

(4) 於票上規定地點，須寫明(付來人)，或須不指定之商號擔保付款者，則可在支票上斜向畫並行線二道如右。

/// 或作 \swarrow 亦可，如須指定之商號擔保付

款者，可於橫線內寫明該商號名稱，如  等可

矣。

(5) 於支票後半之下方，須有開支票人之簽字或蓋章，否則支票不能發生效力，所簽之字或所蓋之章須與初立往來賬時，交存銀行之簽字或蓋章相符，

於支票上開寫支款數目時，不但須用大寫字體，並須書寫端正，而字與字間須排密，不可多留空位，蓋恐支票開發後，於銀行未收兌以前，被他人改寫數

目字而冒領款項也。例如支票上原開一百圓，他人可將百字增加筆畫，而改成萬字，若銀行不察，將付款一萬圓矣，再往來存戶除與銀行預有透支契約外，其所支款數不得超過其往來賬內存款之數，如存款僅有千圓，而支票開寫三千圓，是為空頭支票，如此行為於開支款人之信用大有妨害，銀行收到此項空頭支票後，非特不肯付款，並須向開支票人查究，以其破壞信用，擾亂市面也。

於支票上寫明付來人之意義，是要銀行見票即付不需要担保也，此種支票並無保險性，若將支票函寄有失，致支票落入旁人之手，款被他人冒領，銀行不負誤付之責，故無法查究，欲將支票郵寄安穩而保險則支票上須畫橫線二道，如前所示者，此謂之保險支票，亦稱橫線支票，銀行收見此支票時，若無商號之蓋章擔保，則不能付款，可免去冒領之弊也。茲將空白支票及橫線支票之式樣列下

樣式票支白空

樣式票支線橫

中 孚 銀 行		
銀 圓	支 票 22385 號 先 生	或 付 來 人
民 國 三 十 年 月 日		

中 孚 銀 行		
銀 圓 陸 百 肆 拾 捌 圓 柒 角 整	支 票 22385 號 中 華 書 局 先 生 或 付 來 人	或 付 來 人
民 國 三 十 一 年 八 月 六 日		

透支 普通往來存款得隨時提出，如支出超過存款謂之透支，苟與銀行訂有透支契約則銀行即可付款，故透支亦銀行放款之一種，透支契約規定於一定期間及一定限度內，存戶隨時可以支取之，如能隨時存入款項，即可減少其債額，至利息之徵取，僅以實在提取之款額為限，此項放款亦分抵押及信用二種，以有抵押者為多。

自銀行立場言，透支與放款二者相比較，自以放款為適宜，蓋放款例有定期，及一定數目，透支則為一種不規則之支付，銀行須預備契約內所訂立最高限度之款額，以應透支者之提取，其未支去之款，銀行且不能活動之，此直與放出之款無異，且透支未提取之款項，又不能計利，故銀行多歡迎放款，而不願作透支也。

第八章 匯兌

如上海商人某甲，向天津某乙購貨，苟無其他清償貨價之方法，勢須將現金輸送至天津，設同時天津某丙，亦向上海之某丁購貨，須在上海清償貨款，如此，則甲欠乙之款，可交與丁，丙欠丁之款，可交與乙，四人在兩地所發生之債權債務關係，可以互相沖銷，省却現金輸送之種種麻煩與費用，然事實上決無如此巧事，甲乙雖同在一地，彼此或不相識，乙丙亦然，今有銀行出而為媒介，以簡單之轉賬手續，為雙方消除債務，是為匯兌。

匯兌分國內匯兌及國外匯兌，國內匯兌在信用制度發達及貨幣統一之國家，不如國外匯兌之重要，蓋在異地之債務，可憑支票轉付，或可請銀行發一本票，就可

購郵政匯票，凡此種種方法，僅需少數手續費，無所謂匯兌也。

國內匯兌之最普通方法為票匯或信匯，緊急者可用電匯，票匯即匯款人至銀行交納款項若干及應付之匯水，由銀行開具匯票，同時將票根或通知書寄交付款地之分行，交匯款人，該票由匯款人寄至收款人，着其至該地某銀行之分行取款，此種匯票得註明交與指定人或持票人收取。

信匯在國內仍沿用甚廣，其法不用匯票，匯款人將款及匯水交與銀行時，附去一信，外詳收款人之姓名地址，同時向銀行取得收據一紙，手續即告完畢，匯款銀行即用信通知付款地之分行，屬其通知收款人並請其至行取款。

電匯手續略與信匯同，由銀行用電報通知付款銀行，囑其付與收款人款項若干，電匯之匯水較上述二種為大，因票匯信匯郵遞費時，銀行可有若干日利息之便宜，電匯則短期可達，銀行除得手續費外，無其他利益，又匯款人除付匯水外，尚須交納電報費用。

押匯 設有甲地商人售貨於乙地商人，甲將貨物裝箱後，即交與輪船轉運，一面將輪船提單保險單發票，或其他附帶票據，并開請乙地商人照付之；一面將匯票交與銀行，請求貼現，此謂之押匯，銀行將匯票及附帶之票據購進後，全數寄至乙地代理店，託其向商人乙收款，如為期票，則請其承受，俟到期時取款，若某乙不肯承受，或無力付款，則提單等票據均在銀行手中，乙則無法取貨，押匯在外國匯票甚廣，便利甚多，在銀行方面可預扣利息，蓋照買進外匯之銀額收貼，既有提單發票等在，危險自少，在商人方

面，則實債可於貨物寄出後即行收問，資金可以流通押匯在吾國尙在幼弱時代，惟銀行提倡頗力耳。

國外匯兌 國外匯兌起因於國際貿易，即世界各國之互相通商，國外匯兌即國際間之清償債權債務不以輸送現金，而以匯票之方法結算之也，其原則與國內匯兌同，其惟一相異之點，即前者所兌之貨幣為各國之貨幣，其債務與債權之關係人牽及二國以上，故其組織較國內匯兌為繁瑣。

外國匯票為經營國際匯兌之根據，所謂匯票者，即付款與取款之証據也，有匯票制度，則國際間可免除搬運現金之勞，而國際貿易亦得藉以發展，惟需要匯票者及賣者之雙方，往往未必相識，或即相識，而供求金額未必相符，其理與國內匯兌相同，於是有意銀行居間介紹而買賣匯票，銀行之信用甚廣，債權債務兩方均能各償所願，其便利國際匯兌至大也。

國外匯兌與國際貿易之關係至為密切，國外匯兌機關愈便利，貿易愈發達，國際貿易愈發達，國外匯兌之營業愈增，二者相連，不可或缺，今日國際貿易之清付，以及國際借貸之清償，莫不以國外匯兌機關為樞紐也。

匯兌之法定平價 法定平價者，即依兩國貨幣所含生金或生銀之純量，互相比較以後，而求得兩者平衡之點是也，例如英美兩國同用金本位制，其匯兌平價為 \$4.8665 即英金一鎊適等美金四圓八角六分六厘五，惟求法定平價，僅金幣與金幣或銀幣與銀幣可以求得，至於金幣與銀幣，因生銀之市價常有漲落，雙方無一定之比例，自然難求得法定平價也。

匯兌平價之變動與國際貿易之發展

而定匯票買賣之價格也，市價雖漲落無定，惟在現金運送自由之國家，亦有一定限制，如過某種限制，則人皆舍匯票而運送現金，此限度曰現金銀起運點，即法定平價加減運送生金之種種費用，如運費保險利息裝卸等是也，有時匯票因求過於供，市價漲至運送生金費用，此謂之現金輸出點，若匯票價格漲過此限度債務人可以生金運送出口，即加運費等，其費尚較購匯票為廉。反之，如匯票供過於求，匯價跌至平價減去運費之限度，則為現金輸入點，若匯價低於此限度則債權人寧要求債務人運送生金入口，蓋發售匯票因市價低落之故，反須受虧損也。

我國之外國匯兌，較其他同用金本位之外國間之匯兌，其繁雜不啻倍蓰，我國之法幣為銀圓，銀與金並無平價可言，金銀國家間匯價之上落絕無限制，蓋銀在世界金融市場亦係貨品之一，其價格有如其他貨物，漲落無定，銀之匯價即隨銀價漲落而高下，銀之輸出輸入均依其市價而定，不若金之依平價而定也，近年我國對用金國匯價大跌，全因銀價之下跌故也。

第 九 章 信託公司

信託者，以信任為本，欲達一定之經濟目的，為他人領有財產權，違其旨趣，而管理處分之者也，關於信託之當事人有三，以財產託人代為處理者，曰委託人，受人委託而負處理之責者，曰受託人，享受信託所生之利者，曰受益人，而交付信託之財產，謂之信託財產，例如某甲欲以其某種財產之收益，為其子女之教育費，因自身缺乏處理才能，於是以財產處理之任務，託某乙代為執行，斯時甲為委託人，乙為受

託人，甲之子女爲受益人，三者具而信託機關成立矣。

信託公司之性質 在信託關係上，立於受託人之地位而從事營業者，謂之信託業，其經營主體有個人與公司之別，就經濟上觀之，公司組織之優於個人經營者，其特點有五項如下：

- (1) 個人有疾病死亡等危險，而公司無之。
- (2) 個人處理信託事務，不免因感情作用而有偏向，公司則反是。
- (3) 公司之資力雄厚，其財產担保力恆大於個人。
- (4) 公司之規模宏大，能集思廣益以處理承受之事務，而個人則精力有限，勢難諸事畢舉，而措置裕如。
- (5) 公司比較個人，恆受社會上嚴重之監督。

故受託機關公司常較個人爲發達，而信託公司所營業務之範圍，就純理言之，雖以作信託行爲中之受託人爲止境，然從實際言之，除經營受託人之業務外，對於直接間接有關係之他種業務，苟不背法律規定，凡爲社會所需要，而可恃以侷利者，罔不兼羅並包，一徹經營，故其範圍廣泛，至稱爲金融界之百貨店，則欲求一明瞭之界說，以確定其意義，實屬難事。

我國信託業之沿革 我國關於信託之觀念，雖孕育甚久，而以信託爲營業相號召者，則始於民國十年，是年承歐戰餘波，企業狂熱，信託公司之成立者上海一埠，共有十二家，資本每家自一百萬圓至一千五百萬圓不等，然因發起者毫無計劃，以信託業全派受來易辦之誤解，關於公司尚未註冊開始營業之前，將本公司應收之股款，在交易買賣單裏，

於其漲落間從中取利，宗旨既誤，信託公司遂如曇花一現，紛紛與交易所同時倒閉，其中碩果僅存者，當時祇通易中央二家而已，其營業範圍除信託外，兼營銀行儲蓄保險等副業，信託業務中所注重者，厥為代理買賣證券，及辦各種代理事務，至於經營公私財產及承募股份債票等，則徒有其名耳，民國十七年後復有國安中國恒信上海東南通匯等信託公司繼起，所營業務亦大都相似，他方銀行業中，近年亦多添設信託部，或另設獨立機關，兼營地產証券保險等副業，而與信託公司相競爭，故信託業之在中國，實不啻與銀行業異名同實，而專以固有信託為專業者，則須候之將來也。

第 十 章 保 險

保險之意義 人生在世，生命與財產最為人所寶貴，而加意防護者，然健康之身有染急病而死者，宏大之商店有遭火災而被燬者，貨物在船舶中，有遇風浪全船覆沒者，凡此種種危險，雖人知有發生之可能，但究在何時發生，甚難逆料，預防之法，端賴保險，保險者，為一種社會之組織，由甲方或稱保險者與乙方又稱保險人訂定契約，付給相當保險費，如有危險發生，由甲方負賠償之責，經過保險後，因危險發生之損害已不必由個人負擔，而由多數人共同負擔矣，保險之根本意義，非在減輕災害程度或消滅之，乃將各種損失平均於多數人之間，以多數人之財力，資助少數人之損失，則各人所負擔者，自屬輕而易舉

保險之必要條件 保險契約之成立，應具有下列之五種條件。

(1) 應有真正危險 此項危險或係財產被焚，或係生命死亡，具有真正危險者，如係賭賽某種事件將來是否發生，根本即無危險可言，契約自無由成立。

(2) 須有多數人共同結合 保險之根本意義在由多數人共同負擔一種損失，故各人之責任較輕，荷一種保險係由二人或數人負擔，危險一旦發生，其負擔之重，與一人完全損失，差別無多，完全失却保險之意義，故保險之第二必要條件，須有多數人結合，共同負擔發生之損失，然後可達保險之目的。

(3) 危險程度可用算術計算者 各種危險發生之程度，應可用算術方法計算之，此種計算當然不能絕對準確，惟保險者在規定保險費等級時，應預計各種危險發生之可能性，例如一二十五歲青年之人壽保險費，決不應與一年已五十之老年人相等。

(4) 保險費不應過大 保險愈普及，各人之負擔愈輕，此循環之理也，故保險費不應過大，過大則投保者必有限，而範圍狹，範圍既狹，如有危險發生各人之負擔即重，與保險之原則不符矣。

(5) 所保之險應具相當價值 保險公司大都對於危險之發生甚小者，例不負賠償之責，蓋此種價值極小之保險，其所費往往不償所得，反使費用有增加之虞。

保險對於商業之供獻 保險事業在我國，歷史既短，發達亦緩，一般人頗忽視之，不知其真正之利益何在，茲將保險業對於商界之供獻述其要端如下：

(1) 增加企業之安全 商人營業投資，最重安全，惟危險之發生，無例外之樂免，如不預防，則商

業或毀於一旦，自保險制度發明，商人付少數保險費，如有不幸災害，所受損失可得相當賠償，資本不致告絕，營業得以繼續，故保險對於商業之安全，有莫大之助也。

(2) 增進商業效率 一種商品之定價，常依據成本之多寡，費用之多少，及危險之程度如何而定，商人在定價時，如見危險之可能性較多，則將價稍稍增高，以防萬一，此種危險如能免，不但貨價可廉，而商業之效率因以增加，例如投資出口業者，因見海上之危險甚大，不免畏縮不前，今有水險可保，則貨物海運，即受相當保護，投資者可以高枕無憂，而商人之心力，可專心於營業之推廣，及他事之處置矣，苟無保險制度，則此出口商人等於從事賭博，時有失敗之虞也。

(3) 提高商業信用 近世保險業發達之結果，商人對於保險漸有重視之趨勢，例如銀行對於未經保險之商家，不願貸與款項，恐其發生火災或其他危險時，借出之款將無着落也，又如輸出國外之貨物，例須附有三種單據，即匯票提單保險單是也，此三種單據佔同等重要之地位，有匯票提單而無保險單，即不能向銀行押款，蓋航行中苟有危險，其損失須由出口商負擔，而押款將無償還之力也，由此知保險對於提高商人信用，有莫大之助也。

以上所述，僅指直接與商業方面有利者而言，其他如鼓勵儲蓄，便利投資，舉尚節儉等等，均係保險對於社會及個人之供獻，茲不贅焉。

人壽保險 人壽保險之目的，在防保險人死亡時之損失，而以一人或一家之危險移轉於多數武士，

使其共同負擔是也，保險人照付預定之保險費後，無有危險發生，保險者須付受益人以定額之保金。

壽險之效用 壽險對於個人及家庭之效用最大，養成儲蓄之美風，及生利者死亡後，家族生活得以不起恐慌也。

火險 火險之意義，與一般保險相同，在聯合多數人之經濟力，共同擔負不測危險之損害，投保火險後，商人之信用得以增加，事業之進行亦不致因火災而完全停頓矣。

火災之危險 物品失火之危險，較之人壽或水險之危險尤甚，蓋火險除物質上有危險性外，尚有道德方面之危險，為人壽或水險所不常有，即保險人故意焚燬其財產，而希圖公司賠償其保金者，其動機或由於保險金額超過財產之實值，或因經濟窘急，迫而出此，至物質之危險，則有下列數端：

- (1) 建築物所用之料及構造之堅固程度
- (2) 建築物作何使用
- (3) 所在地之環境
- (4) 防火設備之有無

水險 水險者，係運貨人向保險公司購買保險單付以定數之保費，貨物如遇損失，須由保險公司照值賠償損失。水險之為用，在經營國際貿易者無不知之，因海上航運，其危險程度較陸地運貨為多，暴風觸礁等不幸事件，隨時有發生可能，且海運與陸運自其負責之程度言，又完全不同，陸運之損失普通均由轉運公司及鐵路兩方負責，海運則船公司責任極少，有時船在海中遇有危險，為救護全船起見，須將一部份貨物拋入海中，屬依海運慣例，投入海中之貨物，

其損失須由全船裝運貨物者平均分攤，由此可知水險對於國際貿易之重要矣。

海損之類別 海損者，即船舶貨物在海上所蒙之損失，因此而生之用費也，普通有共同海損與單獨海損之別，茲述之如下：

(1) 共同海損 船舶在海上航運時，遇有危險必須犧牲一部份貨物，投諸海中，俾全船得安全，此種損失如須由被害者單獨負責，自不得為平，故習慣上均由船公司及受惠之各貨主攤派之，惟須合乎下列之條件：

甲，貨物投入海中為事勢所迫，否則全船即須發生危險。

乙，損失應在情理之中，且須得有相當效果。

丙，投入海中之貨物，應具有相當之價值。

丁，投棄貨物之行爲，不能出於自動，須受有船主之命令。

共同海損之種類甚多，除投棄貨物於海中外，尚有火損為救船中火災而發生之損失，避淺損失，即為避免擱淺或觸礁而發生之損失，港損乃因避險駛入港口，而發生各種費用，燃損乃船舶避險繞道，致缺乏燃料，乃以船中之材料，供行船用之損失，及觸礁損失，即因船隻觸礁後，卸貨費用及將被損船隻運岸之費用等是也。

水險之種類 海上保險創始時，其所保之範圍僅限於船隻航行期間，其後逐漸進步，水險之性質已漸由水上而推及於陸地，例如自製造家之貨棧起，直至貨物運至進口商之倉庫止，均可與承保者特別約定而負其責任焉，至水險之種類，約計之，有下列之四

種：

(1) 貨物保險 此項保險最為普遍，保險公司之大部份營業皆為貨物保險，至保險時期，普通以航行起止為期。

(2) 船隻保險 船隻保險，因船隻種類而異其保費，其保費之期間較長，普通以一年為度。

(3) 運費保險 運費保險為船主恐貨物中途受損，不能起卸，致運費損失，因而保之險也。

(4) 造船保險 在承保造船或修船時，所發生之危險，此種保險發達最遲。

關於保險包括之範圍，保險人可隨時與承保者訂定特約，例如在戰爭時，應另保兵險，易於破損之貨物，宜另保漏卮與破損險。

再保險與分保險 保險業務中，尚有再保險與分保險之二種辦法，茲分別論之：

(1) 再保險 再保險乃保險者將保險之一部或全部轉託他人代保之謂也，再保險之起因，由於保險者欲減輕其責任，或因保險物之危險過重，為能力所不及，須託他人代保，再保險契約之成立，須以原保險之契約為基礎，如原保險之契約終止後，再保險之合同亦隨之而終了，再保險之方法，晚近甚為通行，蓋可減少保險者之責任，及使保險分任於衆人，間接所以增加保險者之信用及利益，凡保險公司殆無不用再保險法者。

(2) 分保險 分保險者，對於同一物件，同時或先後向兩家以上之保險公司訂約是也，分保險之保險值，如超過物件原值時，法律上不生效力，如有損失，其超過之保險值部份，認為無效，此種保險，大

險方面用之最多。

分保險如係同時訂約，而保險金額之總值超過保險之價額時，如有損失，就各公司承認之數目，分別照百分數賠償，苟訂約時期有先後，兩家公司並非共同負責者，如有事故發生，則前之保險者應先賠償損失之全部，如有不足，再由後之保險者擔負焉。

第十一章 交易所

交易所為買賣大宗商品之常設市場，其目的在調劑貨物之供給與需要，換言之，交易所為證券與物品之保證機關，其目的在圖貨物流通之便利，求價為標準之公平，其交易之結果，可以調劑金融，預防企業上之危險。

交易所之種類 交易所所有證券交易所與物品交易所兩種，茲述之如下：

(1) 證券交易所 證券交易所為專營公債股票與其他一切有價證券之交易市場，如上海華商證券交易所是。民國三年十二月所公布之證券交易所法第一條云：「凡為便利買賣平準市價而設之國債票股份票公司債票及其他有價證券交易之市場，稱為證券交易所。」此條法令可作證券交易所之定義。

(2) 物品交易所 物品交易所為重要物品之投機市場，民國十年三月所公布之物品交易所條例第一條云「凡為流通貨物平準市價及增進同業利益而設之大宗物品交易市場，稱為物品交易所。」此條法令可視作物品交易所之定義，至於交易物品之種類，則在交易所創立時，由自己規定，然後經實業部核准，各物品交易所之名稱前，都冠以所交易物品之名稱，以

爲分別，例如交易金類者，稱爲金業交易所，交易紗花者，稱爲紗布交易所，交易麵粉者，稱爲麵粉交易所，交易糧食者，稱爲雜糧交易所等是也。

除以上二種交易所外，尙有兼做證券與物品者，即通常所稱爲證券物品交易所是也。

交易所之市場 交易所之市場與普通買賣之市場完全不同，交易所之交易通常有六種限制，茲述之如下：

(1) 一定之法律 普通市場不受特定法律之限制，交易所則不然，其設立須經政府之特許，其組織及營業規則等皆須依政府所訂之交易所法而行。

(2) 一定之時間 普通買賣市場，在時間上，大都並無任何規定，交易所之交易則有一定時間，每日分早午兩市，每市有開盤收盤等，不在規定時間內則不能進行買賣，例如上海金業交易所，每日之交易時間爲上午九時至十二時，及下午二時至四時，上海麵粉交易所，早市自十時起做三盤，後市自二時三十分起做六盤，以上時間在營業細則中，皆有規定。

(3) 一定之場所 普通市場之交易，大都無一定場所，交易所之交易，須在交易所內規定之場所舉行，否則其買賣契約不生效力。

(4) 一定之物品 在普通市場中，一切物品均可交易，交易所中之交易祇限於交易所認定幾種證券或物品，例如上海麵粉交易所，專做機製麵粉與麩皮是也。

(5) 一定之商人 普通市場中，不論何人皆可做買賣，但在交易所中，祇有合於法定資格，且經政府核准之經紀人或會員始可參與交易，除經紀人或會

員外，無論何人皆不得在所中買賣，十八年十月所公布之交易所法第十六條有云，「無論何人不得以代辦介紹或傳達交易所買賣之委託為營業，」所外之顧客如欲在交易所內買賣，祇可間接託經紀人或會員，代替執行。

(6) 一定之方法 普通市場中，買賣方法都無一定，交易所之買賣方法則須依定則行之，此種規則於法律上有明文規定。十八年十月所公布之交易所法第三十條云。「關於交易所之買賣方法，另以工商部部令定之」嗣於十九年三月部令公布之交易所法施行細則內，即明定交易所之貿易方法。

交易所物品之特性 交易所交易之物品應有下列之六種特性：

(1) 須有同類之代替品者 交易所之買賣原與普通市場之買賣不同，普通買賣在成交時，即交貨付銀，兩相清楚，此種交易不過實物本身之買賣，故可不必有替代品，交易所之買賣則不然，定期交易在成交時，可用一定之貨樣或依一定之標準為根據，至到期交割時，始用實貨交割，在成交與交割距離之時日中間，所交易之貨物，或尚在運輸，或尚在生產，皆未可知，若無同類之替代品，將來交割時，即不免發生阻碍矣。故物品須有同類之替代品者，始可在交易所實行交易，如地基房屋書畫古玩等物，每件有每件之特價，無替代之可能，即不適宜於交易所之交易，如公債股票等，第一號與第十號之性質上價值上並無何種不同，最富有替代性，故宜於交易所之交易，而米麥棉花等物，雖因氣候地質人力上之不同，性質上似乎各異，然能定一標準，依貨質之高低，分處不同

之等級，同等之貨物，可不論何地出產，何人所種，皆可以互相替代，故亦適宜於交易所之交易。

(2) 須能分成等級者 因交易所之交易須用同類貨物作替代品，故其貨物須能分成等級，除證券外無論何種物，都有高下之分，高下之間常有不同之數階級存在，最高者與最低者較，其值相差必巨，即一級與次級較，其價亦異，一種棉花與別種棉花能在纖維之長度上不同，亦能在棉花之顏色上不同，一種生絲與別種生絲能在滑度上光澤上，顏色上韌性上彈力上顯出種種不同，故物物高下之間，須依標準，分成等級，有分成等級之可能，始可用為交易所之交易物品。

(3) 須自然流通於市場上者 交易所交易之物品，須絲毫不受人工之支配，自然流通於市場上者，如某種物品，受任何政府任何營業團體或個人之支配，可用人工隨意增加或減少生產者，則此種物品不適於交易所之交易，因作交易所買賣者，不在貨物原價上圖利，而在市價變動上圖利，貨物之流通一受人為之支配，貨價即不能自然漲落，此種物品即不能充交易之貨矣。

(4) 在市上須有大宗供給與需要者 經濟學家有主張交易所所交易之物，須為全世界公共需要者，論其實際，交易所交易之大部物品確然如此，蓋此類物品須在市上有大宗之供給與需要，然後交易所在此類物品上，始可運用平準市價之機能，否則買賣限於局部，範圍狹小，交易市面無從發生矣。

(5) 供給與需要須難預測者 交易所買賣之物品，非但須自然流通於市場，價值須能自然上漲或

下落者，非但在市上須有大宗之供給與需要，價格之漲落尤須能影響於市上之大部或全部者，且市價漲落之程度須常有變動，而極難預測者始可，貨物市場之漲落，大部隨一時之供給與需要之情形而異，供給限於生產額，需要限於消費額，故凡生產額與消費額不能預測之貨物，其市價之漲落亦即難於預測，凡屬原產品皆備此項要件，原產品如米麥棉花等，其消費數量雖可用種種方法調查而測得大概，但其生產額却純屬天然，每逢豐盈年歲，收成良好，生產增加，供給充足，市價即自然低落，遇收成不佳，生產減少，供給不足，市價即自然上漲，其價格之變動，大部份受天然力之支配，決非人力所能預測，故原產品極適宜於交易所之買賣，至於製造品則大部為人力所製，其產額可視市上之需要而行人力之增減，其供給與需要既易預測，其市價之漲落亦易逆料，故不能作交易所買賣之目的物，至於麵粉紗布等雖係製造品，但其所含之人工成分極少，其出產額仍大部份受自然生產額之影響，故亦可成為交易所交易之目的物。

(6) 須耐久而不易腐變者 交易所買賣之成交與交割期間，每距離數月之久，在供給充足市價下落時，所買進之貨，往往須至供給缺乏市價高漲時始願出賣，故此種物品至少須不易腐變者始可。

交易所交易之物品既須具以上種種特性，故市上交易之貨物雖種類繁多，而交易所買賣之物品祇有少數幾種也。

第十二章 交易所之交易

交易之種類 交易之種類可從時間上分別，亦可從方法上分別，茲分述如下：

(1) 從時間上分別 從時間上分別，有現期交易定期交易與約期交易三種。

甲，現期交易 現期交易一稱現物交易，又稱立時交易，即在買賣契約成立後，立即實行交割之一種買賣，現期交易成立與交割之手續，大約先依貨物之品名或標準，雙方約定價格，在預備日以內，雙方約定日期，到期實行交割，蓋大宗貨物如須立時交割清楚，在事實上，有種種困難，故有預備日之規定，其規定日數，各交易所互有出入，有二日五日七日等別，亦有當日者，亦有因檢查或過磅關係，另定延長日期者，現期買賣不能轉賣或買回。

乙，定期交易 定期交易一稱限月交易，即在交易時，有一月期二月期等約定，買賣即依月期而成立，交割在預定月期終了實行之，此種制度之發生，因商業與信用制度已達完美程度，貨物在運輸中間，雖尚未達到市場，即可依商標牌號作交易之預定，或貨物在生產中，雖尚未產出，即可依標準先做未來之交易，關於定期之時限，法律上亦有規定，交易所法第二十八條云，「交易所買賣之期限，有價證券不得逾三個月，棉花棉紗棉布，金銀雜糧米穀油類皮革雜糖等不得逾六個月，其他物品不得逾工商部所定之期限」各交易所章程大體定為三個月，惟上海金銀交易所與上海證券交易所之銀金交易，定為二個月，上海商紗棉紗交易所之紗布交易定為六個月。

丙，約期交易 約期交易又稱立限交易，即買賣雙方在一定期限內，自行約定交割日期之買賣，約定之日期亦應在法律上與交易所規程上所定之範圍內，交易所法第二十八條規定如前述，交易所規程加上海雜糧油餅交易所之雜糧油餅交易，與漢江雜糧交易所之糧食交易，均以六個月為限，即買賣雙方可在六個月間，自由約定任何一日，實行買賣，並不若定期買賣以每月期之營業最終日或前一日為交割日也。

(9) 從方法上分別 從買賣之方法上分別，有相對買賣投標買賣與競爭買賣三種，

甲，相對買賣 相對買賣又稱繼續買賣，即買賣雙方依交易所之貨物品名，相對約定之交易，凡買賣雙方貨物之數量與價格相合時，交易即能成立，如此繼續進行，關於每一月期之買賣，有一次成交，即有一個價格，有十次成交，即有十個價格，當時在市場公布，故相對買賣皆由雙方自尋主顧，各自約定，並不由拍板人視供求情形，代定價格標準。繼續至若干交易成立以後，買賣雙方之呼價相差漸多，漸無成交可能時，拍板人拍一下板，而一月期貨之買賣即告結束，如標金證券交易皆採用此種買賣方法。

乙，投標買賣 投標買賣，大都先由經紀人將投標買賣之物件，一一表明品名標準數量與交割期限等項。請交易所在市場揭示，至指定日期，用記名投票法，額定買戶或賣戶。對於賣出方面，以投最高標價者為買主，對於買進方面，以投標價最低者為賣主，如最高買主或最低賣主所願買進或賣出之數量，尚未至買賣物品之全額。則所餘者可順次以投標次高者為買主。次低者為賣主。直至全額完畢為止。餘額買

賣亦可預先限價。但此限價不能在投標以前公布，祇應在事前自己寫明，蓋章封固，交交易所代存。既有限價則開標後如最高買主願付之價在限價以下，或最低賣主願受之價在限價以上，交易均不能成立，此種買賣方法僅適用於現期交易。

丙，競爭買賣 競爭買賣係照交易所預定之程序與買賣規則，將貨之種類與月期，在市場揭示，至一定時間，即由多數經紀人互相競爭買賣之，賣者與買者競爭。互相減價，買者與買者競爭，互相增價，買賣呼價同意時，即各自招呼或擊掌，以為約定，而同時尚未約定者，仍須繼續競爭，一個價格喊出後，買者多而賣者少，則價格即隨之上漲，反是，則價格下落，拍板人高立台上，注意經紀人之賣買手(右手)與呼價，至相當時間，即依據成交最多之價格，最近成交之價格，及中心價格三大標準，定一公平價格，在未拍板以前，即舉手作勢，將酌定之價高聲喊出，使買賣雙方之經紀人皆注意及此，如各經紀人中並無持異議者，則拍板一下，而一整一月期之價格即定，通盤關於該月期先後約定之買賣，應照此定價，成交結算，在拍板未下之前，如已約定買賣之經紀人中，見約定之價格與自己之限價不合，應即伸出保護手(左手)，將以前所約定之買賣轉賣或買回，使買賣兩相抵消，伸保護手時，如欲買回而無人願買，則拍板人應將價格稍抬高，如欲轉賣而無人願買，則拍板人應將價格略為低降，必待經紀人中再無伸保護手時，然後可以拍板，由是可知競爭買賣每整每月期止有一個價格也。

第十三章 物價指數

指數之意義 指數為一種相對數目，與某年或某時期之數或其平均數為基本數，基本數常為一百分而以他年或他時期之數目折算，當於基數百分之幾，往時作指數者，幾全用相對數之平均數，例如在物價指數時，則表示之際，必為某年貨價當於某基年之基數百分之幾，而不明示其實在之物價，所以謂之相對的物價也，而各種相對的物價之平均數，即為各時期之指數，但在今日、則作指數者，並非全用相對的貨價，亦有著名之指數，其編纂之方法，則用實在價格之總數。

指數之應用 指數雖用於物價者為最多，然非僅限於此，凡一切現象歷時悠久，而可以數字表明者無往而不可應用指數，指數之特徵，在乎表明相對之狀況，而不表明實在之狀況，凡工資租金輸出入價額銷額生產量股票價格與其他商業之現象，無往不可製為指數，惟就歷史上言之，則指數首先應用於物價，實為指數之彰明較著者，其用處最廣，普通可測度貨價之改變焉。

指數之效用 指數之效用，在能將各種不同事實之性質，化為一公分母，將實在性質化為比較之性質，俾便於比較，並將各事物之共通性質，結晶而為一數，例如作物價指數時，則將售價之共通性質，化成總數，或比例數是也。

編製指數之原則 編製指數應採何種方法，循何種原則，各統計名家言人人殊，難為概括之論斷，惟據英國統計學名家瓊斯 Jones 之言，則有五端如

下：

(1) 凡選擇基年而以其實價為標準之際，不可用經濟狀況變動劇烈之時，而宜用經濟狀況平常之時。

(2) 所選擇之貨物須為一般消費貨物，其範圍愈廣愈妙。

(3) 有多數統計名家，以為較量數之於指數無大利益，惟如用較量數時，則貨物之愈重要者，其較量數應愈大，至於各種貨物重要之程度，可視其消費額之多寡而分之。

(4) 因零售價之不易搜羅，故不得不借鏡於批發價，苟能將市場重要各貨之批發情形繼續觀察，亦可編成完善之指數，而知物價之盈虛消長焉。

(5) 編指數時所用之模型數，雖亦有人主張用中位數等，然普通所用，則以數學平均數與較量平均數為多。

至於物價指數之重要，固已為有識者所共認，例如我國欲與各國協議修改稅則，若無物價指數，將何所根據？以為估價之標準，此就國民經濟方面言之也。若就商人言，則探索市情，察往知來，可以物價指數作營業之測候器。其效用尤偉也。

物價指數之定義 科學方法之根本原理。在以簡馭繁。物價指數之功用亦然。整千物價之上落消長物價指數可以一數表之，例如去年肉價為每斤八角。蛋價每枚五分，米價每石八十圓。今年之價則米仍每石八十圓。肉每斤一圓。蛋每枚六分，然則除米價不動外。肉價今年比去年漲百分之二十五。蛋價則漲百分之二十。換言之，若以去年之肉價為一百，則今年之肉價為一二五。去年之蛋價為一百，則今年為一二

○，然則此三者之平均漲跌如何。將此三者之百分數相加，而求其平均數。則得一一五。是即物價指數。意即三種物價平均之。今年比去年漲百分之十五，然社會上買賣之物品不止三種。除此三種外，尙有其他食物焉。食物之外，尙有建築材料。有絲綢布疋焉，有燃料焉。有工業焉。有其他物品焉。若欲表示社會上一般物價之上落。則非將一切重要物品。包括於此指數中不可。

計算物價指數之標準 計算物價指數之標準有三。第一種爲基於市價。第二種爲基於進出口貨之價值。第三種爲基於合同之價值也。

第十四章 分配

分配 Distribution 者，對於生產要素之酬報也，在自給經濟時代，各自消費，所產之物既無交換，又無分配，社會進化，私有財產制度成立，於是物之生產有出自土地，有出自勞力，有出自資本，生產之結果各有所屬，此即分配論之所自也，分配部分須視生產性質及其組織而定，例如以奴隸工作，則工資無從生，自出資本而又自工作，則利與工資難別，資本非從他人借來，則利息無從生，抽象言之，可分四類如下：

- (1) 對於土地之酬報曰地租
 - (2) 對於勞動之酬報曰工資
 - (3) 對於資本之酬報曰利息
 - (4) 對於企業之酬報曰利潤
- 茲分述於下

(1) 地租 地租者，使用土地自然力之酬報也，然今之土地非盡自然之產物，往往已有他人爲之開墾施肥，國家爲之築路造堤，故除自然之生產力外，又有資本與勞力在內，今於此半受人爲之土地所付租金不得謂之地租，蓋有利息工資在內故也，經濟學上之所謂地租，專指土地自然生產力之酬報，非對於土地所投之資本勞力而言。土地之自然生產力不能盡同，故各地之地租亦不能一致。且土地之自然生產力有一定限度，過此限度，必受土地報酬遞減律之作用，而人口之增加繼續不已，是以自然生產力不同之土地必至皆歸耕種，各種土地之收穫，必有多少，在此多少之間，地租卽有大小之別。

土地單一稅與土地國有論 地租有騰貴之傾向而此騰貴非因地所投之資本，所加之勞力，乃由人口增加之結果，在城市中，因市民之繳增，直接促地租之騰貴，在田野間，則因人口增加，引起糧價騰貴，間接亦使地租增加，二者皆非地主之功績，而地主坐享其成，於是有人主張沒收地租與廢止土地私有制度者，前者爲土地單一稅論，後者爲土地國有論，土地單一稅法者，廢止其他一切租稅，而對於地租獨課一種累進率之租稅，逐漸增高，至與地租相等而止，易言之，逐漸沒收土地而已，而地主改良土地所得之利益，不屬於此地租內，仍歸地主，故社會所增之利益歸諸社會，個人所增之利益仍屬個人，其利益有四項如下：

(甲) 地主應得之利益不被侵害，土地之改良不致妨礙。

(乙) 貧富不致懸殊，社會之昇平可減。

(丙) 其他一切租稅完全廢止，可減少人民之負擔。

(丁) 地租有增加之傾向，則所課之稅亦必隨之而增，一國之財政賴以維持。

土地單一稅之用意固佳，而疑點亦多，茲述之如下。

(甲) 對於地租所課之稅，是否有轉嫁作用，有則徒增糧價，使消費者負擔加重，而地主之地租如故無則地價必落，或至於零，則前以重價購得之土地，實行土地單一稅後，變成不值一文之物，是使地主受二重損失。

(乙) 自然之地租甚難捉摸，將用何法測定之。以上二點，實為土地單一稅之大缺點，亦即難以實行之重要原因也。

土地國有論者，更趨極端，主張土地收歸國有，其法有二項如下。

(甲) 沒收土地。

(乙) 購買民有之土地。

然今之民有土地，皆以代價購得，與上古之占有者不同，若用強力沒收，不平孰甚，購買方法則國家決無此財力，若代之以公債，則公債之數量大增，其價必大跌，且土地為之荒廢，財政為之破產，以上數端，皆為土地國有後必然發生之結果，故此說亦難實行者也。

(2) 工資 工資者，勞動之報酬也，亦即勞動力之價格也，工資中有貨幣工資與實質工資之別，貨幣工資者，即以貨幣計算勞動之酬報也，例如日工五角，月薪五十圓等類。實質工資者，貨幣工資所能購

得之實際應用品也。例如以日工五角購得米一升，柴五斤，此柴米二項爲勞動者之真實工資，錢幣五角，不過柴米之代表耳。

工資之種類 計算工資之標準，有二端如下

(甲)以勞動時間之長短爲標準，而不問生產物之多寡，日計時工資，如每月工資三十圓之類。

(乙)以生產物之多寡爲標準而不問勞動時間之久暫，日計件工資，如縫衣一件工資二元之類。

計時工資之利有四項如下。

(甲)勞動者得專心製造，不求其速，故出品精良無粗製濫造之弊。

(乙)勞動者不致動力過度，故其身心不致受損。

(丙)勞動者收入之多寡，可以預計，生活較有秩序。

(丁)資本家可預知工資之多寡，算定生產費，調查生產額。

計時工資雖有上述之利，而弊亦良多，茲述之如下。

(甲)不計產品之多寡，最易養成勞動者之怠惰，生產物因之減少。

(乙)工作與酬報難期公允，勤者不得其賞，惰者反受其賜。

(丙)爲補償以上之損失起見，工資往往轉爲低廉而管理費大增。

計數工資之利弊，與計時工資相反，二者亦各有利弊，當視生產事業之性質定之。

工資之決定 決定工資之大小，須視勞力之供給，及其需要之關係定之，勞力是供給超過需要，則

工資下落。反之，則上騰，但工資之下落，不能常在勞力之生產費以下，而勞力之生產費，即勞動者之生活費。此項費用之多寡，無一定標準。須觀文化程度之高下，家族大小，職業之難易以爲斷。若工資在此生活費以上。則勞動者有改善發展之機。反之，則必沉淪不振，流離失所矣。

(3) 利息 利息者，使用資本之酬報也，按資本乃以營利爲目的之一種私有財產，故利息實爲使用此私有財產而得之收入，資本可供自用，亦可供他人之用，故利息亦有(甲)原有利息，與(乙)轉借利息之別。

原有利息者，使用自己之資本，而得之利息，轉借利息者，貸資本於他人而得之利息，前者爲純粹利息，後者往往與利潤或工資地租等混合，不易區別也

利息之決定 決定利息之原因有五，茲分述於下：

甲、利息之決定，與價格之決定同，資本之供給大於需要，則利息輕，資本之需要大於供給，則利息重。

乙，利息之輕重與一國之治亂有關，國家安寧，則社會上之資本雖少，而利息尤輕，若國家混亂，則社會上資本雖多，而利息必重，蓋在亂世，生命財產朝不保暮，數月數年之後，更不可預料，故於將來財之評價低，而於現在財之需要切。

丙，利息之輕重，又與債主之信用，担保之有無期限之短長有關，信用厚者，有擔保者，及期限短者則利息輕，反是，則利息重。

丁，利息之輕重，又與一國法制之完善與否有關

法制完善，則所投之資本較為安全，而利息輕，反是則利息重。

戊，利息之輕重，又與一國金融機關之完善與否有關，金融機關完善，則利息輕，反是則重矣。蓋資本需要者之地位恒弱，資本供給者之地位較強，若無金融機關為之調和，則貸主常乘借主之弱，以不正之重利相強，故利息重。

(4) 利潤 利潤者，企業家之所得，亦即企業家之酬報也，除地租利息工資及其他一切生產費外，所餘之額謂之利潤，地租工資利息決定於生產之前，而利潤則定於生產之後，有分利潤為總利潤與純利潤者，於生產完竣時，除使用他人之土地資本勞力，而應付之地租利息工資，及其他一切費用外，所餘者謂之總利潤，再除去企業家自己之土地資本勞力所應得之地租利息工資，所餘者即為純利潤。

利潤之決定 決定利潤大小之原因有三，茲述之於下。

甲，企業家之技能 企業家之利潤為生產之結果，生產有利，則利潤大，否則利潤小，或竟無之，而生產之有利與否，須視企業家之技能以為斷。技精而有能力者。可得廉價之原料，可免勞力之浪費，可得精良之產物，可獲遠大之銷路，則利潤必多，反是利潤必少矣。

乙，資本之大小 企業家雖有優良之技能，若無巨額之資本為之助，則技能無所用，而利潤必寡，反之，則利潤必大，若資本過多，而企業之技能不足以運用之，利潤亦減也。

丙，專業之獨占與否 獨占價格最貴，故其利

潤最大，然今之獨占事業，往往須大資本爲之助。如托拉斯 Trust 等，其他如特許專賣等類，尤須巨額之廣告費以爲宣傳，始能獲大利焉。

第十五章 消費

消費 Consumption 者，人之消滅或減少財之效用之謂，此處之效用，指物理上之效用，與生自欲望之效用有別，按物質不滅原理，人既不能無中生有，故亦不能化有爲無，其所以能生滅者，物之物理上之效用耳，然效用之消滅減少，原因有二，一爲自然，一爲人類，若以自然消滅謂之消費，則自然產生亦可謂之生產矣，自然消滅與自然生產，雖與經濟有間接關係，又有同樣之結果，然非人類努力之結果，其非生產消費也甚明，故消費當以人類爲主體，財之效用而爲人類所消滅減少者，方爲消費。

消費之種類 消費自其目的上區別之，可分二種如下：

- (1) 生產的消費
- (2) 非生產的消費

以生產爲目的之消費，謂之生產的消費，如燃煤以運動機械，澆油以滑潤傳動輪軸是也。以享樂爲目的之消費，謂之非生產的消費，如燃煤以取暖，吸煙以消閒是也。生產的消費實爲生產，而非消費。非生產的消費，始爲純粹之消費，二者並重，不能偏倚，不生產的消費超過生產的消費，則國貧。反是，則生產過剩，結果亦發生經濟恐慌。

自消費者之主體上區別之，消費又可分二種如下：

(1) 公消費

(2) 私消費

公消費者，公共經濟之消費也，如國家之軍政費都市之行政費等，私消費者，私人經濟之消費也，如家庭及公司之費用等。然公共經濟之收入，大部分來自私人經濟，如租稅之類，蓋私人經濟之收入，一部充自己之消費，一部充公共之消費，公消費膨脹，則私消費減少，於是人民之購買力薄弱，而一國之產業不振，民力困之淵藪矣。

第二篇 製造工業經濟

第十六章 製造工業經濟之意義

工業一語，厥有二義，曰，技術的意義，曰，經濟的意義，技術的意義云者，加工於自然物體，以變其形質，而增加其效用者也，經濟的意義之工業，則以此種行為為專業，與農商業相對峙，在產業上，佔有特殊地位者也。

經濟事項是世界的，非國家的，以故鄰邦困窮，則已國經濟同受影響，所以經濟界最闊大之途徑，在使全球通力合作，經濟界之主要部份，在生產與消費交易僅屬生產與消費間之一種過程，分配是生產之附屬問題。

生產與消費宜並重，生產不足，則物價漲，漲則人民之生活程度提高，工業家乃有利可圖，而工業盛興，生產過剩，則人工失業，失業則消費力減，而生產過剩，社會之消費力不能超出購買力以上。

消費增加，則生產趨於困難。

- (1) 人口增加，
- (2) 舊品毀壞，
- (3) 欲望擴大，

以上三項皆有消費極限，欲救濟世界金融，在使生產量不超過消費極限，易致消費極限之原因有三，(1)生產增加過速，(2)物品消費需相當時間，(3)社會之購買力有限制。

工業經濟學係按經濟學原則，而研究經營之手段與方法者，換言之，為講究以最少之資本與勞力，而獲最大生產效用之學問也。

現代之工業有四要素，資本，學識，機器，人工是也。

如何可使工業發達，須視工業品之種類，及其經營方法而異，然自一般工業之發達言之，其重要條件計有五項如下。

(1) 須交通發達。 製造工業於生產方面，須取得原料，在分配方面，須將產物廣播於消費者，故大有賴於交通之發達，運輸之便利也。

(2) 原料補助料供給之豐富， 原料之於製造業，關係至大毋論矣，即補助料如煤鐵等，供給量之大小，於工業之盛衰，亦有莫大關係，緣得發動力多用煤，造工作用具多用鐵也。

(3) 須人民對於工業有適合性， 從事於工業之人，須體質強健，能耐勞苦，服從紀律，專心工作即人民富於作業之能力也。

(4) 在諸生產要素中，勞動與資本之供給，須比較的大。 蓋土曠人稀，則資本既少，勞力尤稀，其地工業之技術亦必幼稚，而工業難期發達矣。

(5) 一國之工業政策，與工業盛衰有重大關係，工業需要保護，需要獎勵，並需要統制，此皆關於工業政策者也。

凡大規模之工業，其組織之良否，影響於業務之盛衰至鉅，後當詳之。

工業之狀態

查工業之進步，乃先由家庭工業，而進至村落工業，繼而城鎮工業，現已至工廠工業，現代工業進步之大原因，實在技術的分業。

現代工業之進行方法，雖各有不同，然為一中心思想所貫穿，即工業之進行，乃以最合理的經濟的經營為主題也，工業之經營，不僅在使資本家達營利目的。猶當使工業之前途繁榮，使民衆之福利增進，如是社會之繁榮方可期待也，查企業主之目的，在得最多之利潤，從業勞動者之目的，在得最高工資，而一般消費者，又望得廉價製品之供給，故工業經濟學即所以研究此種要求之法則。

當都市之水陸交通大見進步時，商工業常集中於都市，因工業品之生產消費及交換上之便利，大都市實具備之，工業家之大量生產，與獲得運費低廉之結果，常使工業集中於最適宜之地也。

工業上之便利，以資金原料及勞動者之獲得為主體，茲三者，一地兼備者甚少，異地分存者常多。

工廠應擇適當地點，其擇定之要點，計有六項如下：

- | | |
|-----------|------------|
| (1) 生活費少， | (4) 接近原料， |
| (2) 近大市區， | (5) 近處多勞工， |
| (3) 運輸便， | (6) 氣候優良， |

近代技術的分業日盛，而大企業之職業的分業，則適得其反，彼此生產上有互相關連之貨物，已漸現合業之趨向，蓋以合營則工廠設備可以公用，生產費藉以減少，或甲業棄去之廢物，乙業利用之，或用自己所產原料，以免遭市價變動之損失，爲此原因，現代之大實業及運輸業，常由國家經營，而規定全國統一之辦法焉。

現代之工業常有二種趨勢，(1)大量生產，(2)劇烈競爭。

爲達到大量生產之目的，又必(1)大量售貨，(2)大量購料，(3)大量記賬及借貸。

第十七章 工業與農商業之關係

工業與農業之關係，自生產過程上言，農業爲第一次產業，工業爲第二次產業，其成立當以第一次產業之成立爲前題，否則工業所用之原料，將無從獲得矣，故必先待農業發達，而後工業亦隨以興焉，工業之產物，其一部份亦以供農業家之用，如化學肥料，及耕地機器等是也，是故農工二業，實有相輔相成之理存焉。

雖然，農工二業亦有利害衝突之處，如工業發達則鄉村人口集於都市，而農業勞動者遂告缺乏，工業發達，則農民所貯資本，多爲都市所吸收，而農業經濟受不利之影響矣，又國家爲保護農業計，對於外國輸入之原料與食物，常加以限制，但如此，則原料與食物之價增昂，而工業蒙受損失矣，故農工二業之利害衝突，毫絲毫土，有不可避免者也。

工業與商業之關係，自工業發達言，其加工

生產之貨物，須求有效之分配，其作業上所需之機器與原料，必求市場有利之供給，輔助此種供給與分配者，商業之事也，故工業家之生產方針，常有賴於商業家之所需。

自商業方面言，其企業上最適宜之商品，與其謂之農產物，毋寧謂為工業品，且社會之經濟愈進步，而工業愈盛，故商業之主要商品，不得不為工業品，故商業之發達，其賴於工業之進步者，亦甚大也。

雖然，工商二業亦頗多利害衝突處，在二業之根本性質上，即已存在，因工業者為賣者，而商業者為買者，其互相爭持，勢所難免，當昔日工業之規模頗小，商業者恃其資本勢力，及市場之智識，工業者多為商業者所左右，及工業進步，而大規模經營，工業家遂立於強者之地位，商業者往往為所支配矣，再自商品之販賣言之，商業家常希望自由貿易，而工業家利於實施保護政策，由此觀之，工商二業之利害衝突亦不可避免者也。

夫農以生之，工以成之，商以易之，工業與農商二業，一面有不可分離之親密關係，一面又有互相衝突之對敵行為，故國家之產業政策，既宜使親密關係日益發展，復應使對敵行為轉趨調和，然後各種產業始可遂其平均之發達也。

工業與農商業之比較

農工二業之特性比較， 此項特性之比較，可分四點研究之。

(1) 由農工二業生產方面觀之，農業生產多依賴自然力，故常為自然力所支配，工業生產依賴自然力者較少，故常以人力支配自然力，因之勢力與資本，

對於農業，僅立於補助地位，而於工業，則為生產要素中最主要者，至於生產費之減少，及產額之增加，農工二業所受限制之程度，更為懸殊，蓋收益遞減之作用，在農業上進行甚速，在工業上，則進行甚緩，以今之產業狀況論，前者殆已達飽和程度，而後者反有收益遞增之觀也。

(2) 由社會需要農工產物之程度觀之，社會需要農產品，有生理上的限度，而於工業品，則需要殆無底止，故工業之發達，較農業有日益增鉅之勢。

(3) 由農工二業從業人之性質觀之，兩者之心理狀態，大有差異，農民之性質遲鈍柔順，而長於忍耐保守，工商業者則機敏而愛自由，富有進取心，再者農民無資本主義色彩，而商工業者全視營業為收益手段，其利害得失之觀念，因而甚強。

(4) 由農工業者階級關係觀之，自大小企業之關係言。在農業上，同地方或同國內之競爭，殆不可見因之大農兼併小農，不致趨於極端，工業則因競爭激烈之故，中小企業終非大企業之敵，此先進諸國農業界之大小企業，所以能互相團結，與工商業相對峙，以冀增進其共同利益，而工業界之大小企業，非但不能團結，反仇怨日深也，再自企業者與勞動者之關係言之，農工二業，亦各不同，農業上之企業者與勞動者間，常有主從關係存在，故少有社會問題之發生，工業則不然，今日之狀態，多大企業之經營，企業者與勞動者間，感情方面之調和，殆不多見，加以工業勞工者業居都市之故，往往發生強固之團體運動，以與企業者抗，而社會問題由是發生矣。

工商二業之特性比較： 此項特性比較，較為

簡單，一為資本及經營上之比較，二為勞動關係之比較。

(1) 商業使用之資本，以流動資本為主體，而其經營上必要之智識，為一般的社會的，工業則固定資本之需要較大，且經營上除社會的智識外，尚需專門技術，故工業業務上之伸縮轉換，不如商業之易也。

(2) 今日交通倉庫等業，各已獨立，而成為一種企業，商業乃集中其力於貨物之分配，因此商業所用之勞動者大為減少，其使用之人，大抵從事於精神勞動，而工業則反是，故常有激烈之社會問題發生焉。

第十八章 工業之種類

工業之種類，可依各種標準區別之如下。

(1) 由工業技術分類者，有手工業與機械工業二種。

手工業，不用精巧機械，僅用簡單器具，以人之勞力為主，從事工業之生產，以應消費者之需要者也。

機械工業 以精巧機械之力為主，從事生產之工業品，以一般市場為目的者也。

(2) 由工作場所之組織分類者，有家庭工業與工廠工業二種。

家庭工業，於家內或與此相準之一作業場，以簡單器具生產之工業品，以一般市場為目的之小規模工業也。

工廠工業 企業者集會多數勞動者於工廠內，應用技術及鉅大資本，從事大量工業品之製造者，

(3) 由製品之品質分類者，有半成品工業，及全成品工業二種。

半成品工業，凡加工之產品，如不再加工，則不能滿足消費者之慾望，如未成布之棉紗，未成鞋之皮張等，謂之半成品，半成品工業者，從事產生此項製品者也。

全成品工業 如用布製成之衣，用皮張製成之鞋，使人即可服用者，爲之全成品，從事生產此類製品者，謂之全成品工業。

(4) 由工業品之用途分類者，有消費財工業與生產財工業二種。

消費財工業，此工業所產物品，乃供個人之消費者，如洋燭火柴之類是也。

生產財工業，如機器工具製造廠等，其所造之機器工具，乃以供其他生產工作之用者也。

(5) 由工業品消費之性質分類者，有美術品工業，與實用品工業二種。

美術品工業，工廠所產生之物品，用以滿足人之美感爲目的者也。

實用品工業，工廠所產物品，用以適合人之實用者也。

(6) 由工業品之加工時期分類者，有季節工業，與常時工業二種。

季節工業 如製造汽水宜於夏季，製凍瘡藥水宜於冬季，此項按時季製造工業用品之工業，謂之季節工業。

常時工業，可常年生產之物品，以供隨時之使用者，此項工業謂之常時工業。

(7) 由工業品之輕重大小分類者，有重工業與非重工業二種，

重工業， 凡製造體質重大之鋼鐵製品，如鋼板，角鐵，工字梁，機器鎗砲等，此項工業謂之重工業，

非重工業， 如製造小件五金物品，如銅鎖，鋼尺等，及重工業以外之一切製造，皆非重工業也。

第十九章 個人企業與組合企業

個人企業： 工業企業主之最簡單者，厥惟個人，個人之企業，所有工業上一切權利義務，全屬業主個人，因此個人異常關心，且處事迅速而熱心，此經營上之有利者也。

工業個人業主之必備資格，計有八項如下。

- (1) 於業務須有預備智識，
- (2) 常持研究態度，
- (3) 須明瞭經濟社會及實業界之銳敏變動，
- (4) 與他人折衝，須長於應付，
- (5) 須具計算及統制事務之能力，
- (6) 須冷靜嚴密，判斷正確，
- (7) 須富於精力，並具冒險心，
- (8) 須長於識人，並善於用人，

能具備上述之各項，則個人工業最為適當；但一人而具上述之資格，為數極少，因此個人工業，有不利點五項如下，

- (1) 當計劃進行時，於錯失之發見困難，發見後矯正亦難，
- (2) 籌資不易，不能作大規模經營，

(3) 對組織不甚簡單之工業，業務不免遲滯，監督亦難周到。

(4) 事業上與生活上之經濟，難免混亂合一。

(5) 因個人之事故，致業務發生障礙及停廢，因此個人工業主，有聘任若干董事或經理，參劃業務，使處理容易周密。

組合企業：工業主之組合，在二人以上之共同經營，足補若干個人業主之短，但此種組合，為非法人，故各組合員對於經營業務之損失，負有無限責任，且組合時，當互相熟知信賴，故組合人數不能太多，所以不能將個人工業之弱點完全避免。

至於各組合員之共同出資，不限於金錢，即出物品及勞力亦可，所出資本，與其他組合財產，乃組合員所共有，執行組合之業務，當依組合員過半數決定之，並於契約上載明之，可委任組合員中之一人或數人，以執行業務，業務上之損益分配方法，亦按契約規定，如無契約規定時，則按各組合員出資多少分派之，此種組合，稱為無限公司。

上述之組合企業，有名兩合公司者，即其股東中兼有負有限與無限責任者二種，負無限責任者，負經營之責任，其負有限責任者，比較的不負經營責任者也。

第二十章 股份有限公司與獨佔業

工業方面之股份公司，有六種特性如下，

(1) 股份公司非人之集團，乃資本之集團，故不論投資者有無變動，在公司之組織及經濟上，不生變化。

(2) 資本以股票分配之，股東之責任不能超過股票金額之範圍，即股東止負有限責任，所以公司經濟與個人經濟無牽涉之虞。

(3) 一股之金額有定數，且對人取得之價格及數量，均無限制，因此資本之集中較易，在經營大工業時，能增進多數人之共同利益，並可分散企業上之危險。

(4) 關於股票之買賣抵押等，一任股東之便，故投資者無周轉不靈之弊，同時公司財產則不受何等影響，故業務之存廢，受制於個人事情者絕輕。

(5) 執行業務由有才識之董事與經理任之，而股東僅從旁監視，故股東雖無充足學識，亦能安心充股東，且股東雖更動，於公司業務毫無影響。

(6) 董事及監事之任免，及利益之虛分，皆由股東大會決定之，股東非自行職務，不過間接擁護其利益而已。

股份公司工業之長處頗多，在無限公司乃先為人的結合，而後從事事業，股份公司則對人無親疏之別本共同之經濟利益，而形成多數人之集團，且該集團非依人的結合，而由資本之結合，股東雖任意出入，公司資本則不受影響，於工業主體亦不受顛搖，是以此種組織，在現今資本主義經濟組織下，實為最適當之工業主體也。

至於股份有限公司工業之缺點，計有六端如下，

(1) 股東常視利益重於事業，故在事業之堅實與發展上，時有阻碍。

(2) 對於收益計劃不確實，或收效年月較長之工業經濟，均不滿意。

(3) 信賴個人才能處較多，於經營工業不甚適當

(4) 股東中之大資本家，有任意左右公司經濟及營業之慮，

(5) 董事如有失當處置時，股東大會難加迅速防止。

(6) 決定重要問題欠敏活，且難保守機密，

獨佔業： 現代之股份公司頗形發達，復因交通機關之發展，使企業相互結合，而結合之目標，常在獲得獨佔的利益；工業之獨佔，有法律的與經濟的兩種意義，

(1) 法律的獨佔： 如由政府經營某種工業，或特許個人及團體經營某種獨佔工業，

(2) 經濟的獨佔： 依同類工業主之結合力，在經營上。得獨佔之地位焉，惟此項獨佔之範圍有廣狹，乃對某地某時或某種工業品之供給數量與價格，依照工業主之結合的意志支配者也，

工業主結合之利益，有四端如下，

(1) 免除同業之競爭，

(2) 結合後可擁護共同利益。

(3) 相互之經濟力無顯着之懸隔，

(4) 在政治情況上有結合之可能，

第二十一章 公法人之企業

前二章所述，僅就一私人或私人團體之工業，及其結合而言，但若市鎮鄉等地方自治團體，及國家等之公法人，亦有為業主者，此等公法人之經營工業，自與私人或私法人所經營者不同其旨趣也。

近世工業，以放任個人之自由活動為原則，公法

人僅從事於獎勵及限制，或徵稅求償而已，至若自己經營，其例原不多見，然自十九世紀中葉以來，公法人自營工業，亦認有必要，及至今日，各國公法人之工業遂日見增加，

各國公法人爲工業主體時，有理由五項如下，

- (1) 爲國防上之必要，
- (2) 爲公益上之理由，
- (3) 以獲得財政上之收入爲目的者，
- (4) 爲民間所不能經營者，
- (5) 不贊成獨佔事業之私營，

公法人所經營之工業，除以財政上之收入爲目的外，概無以營利爲直接目的者，故其損益之發生在所難免，其經濟通常皆置於獨立會計之下也。

公營工業之得失：公營工業之利，在獨佔而無競爭者，而其弊實有多端，茲述之如下，

- (1) 從業員之能率低劣，
- (2) 耗費較多，
- (3) 缺乏職務上之敏活，
- (4) 改良進步之遲緩，
- (5) 由於上級官廳之嚴重監督，而少活動自由，
- (6) 經營者於工業之成績，與自身少直接關係，
- (7) 人才之拔擢重用較爲困難，
- (8) 事務組織繁雜，有形式重於利益之弊，

贊助公法人之工業者，以社會主義者奉行最力，蓋社會主義之目的，在廢除現存之資本主義的工業，而改造爲社會主義的工業，蘇聯自一九一七年勞農革命成功後，一旦將其所有工業統歸國營，但結果終歸失敗，生產亦呈衰頹之象，所以自一九二一年以來，

實行新經濟政策，將大部份之工業，轉變為半公半私之獨佔業，復採用營利主義而經營矣，

第二十二章 工業資金之籌集

在小規模之工業，常賴信用組合，以運籌資金，又如流動資金，可以商業銀行通融，至若籌借固定資金，多在不動產之銀行，如農工銀行等，但今日大規模之工業，多屬股份公司，其集資方法在發行股票及公司債。

發行公司股票：當企業發起時，以股份有限公司之組織，可發行股票，由市場取得工業資本，購股人苟信用發起人，則股票必易消售，工業主即以所得資金，充開辦費用，及繼續業務之一切費用，

凡已成立之公司，欲再得資金，則有下列之三種方法，

- (1) 挪用公積金。
- (2) 發行新股票。
- (3) 借入金額。

公積金乃長期辛苦所得之結果，非一朝一夕可得者，在需要資金迫切時，決難觸此，且不挪用公積金可使紅利增大，以抬高股票價值。

當業務發展，繼續需要資金時，發行新股票，為最通行之辦法，新股票發行時，其發行價格不得在票額以下，若照票面價值不能發行時，則宜變通辦法，可發行優先股票或借債，所謂優先股票，即利益之分配，先於普通股票者也，此種股票之利益，較普通股票為小，有財政不良之公司，需要新資本時，因籌集新股票困難，或因公司借債利息過高，於是運行優待

股票，以籌得資金為。

發公司債： 股份公司為充足資金起見，所採之第三法，即為借債，借債之方法甚多，其最主要者為發行公司債，因此項債務，可以長期借入，緣工廠內資本，如機械與材料等，多屬固定資本，不宜於作短期借款也。

公司債之形式，與政府公債類似，金額雖小，其應募者之範圍極廣，其証券之買賣自由，但公司債往往不如公債之長期，大都規定五年或十年之期限，亦有年年作定額之償還者。

股票之發行，與公司債之發行，各有長短，股票紅利之多寡，依公司利益之多寡而定，蓋紅利可隨利益之多寡而伸縮，若公司債之利息，一經規定，無論公司利益之多寡，此項付息須按期照付，不可變更，故有時易陷公司於危險，又當公司停收時，股東瓜分餘剩之財產，一依公司之財產狀態為主，故股東地位比公司債權人為不安，是以公司債權者，常安於低利息。

發行公司債，因有確定支付之義務，壓迫公司財政，故發行總額不可過大。

第二十三章 購料，保管；與售賣。

工廠製品之原價，由（1）工費，（2）材料費，（3）間接費用，三要素所合成，故材料之運價低，則製品之原價亦低，因此購入材料，應選低廉價格，售賣成品，宜擇較高價格。

工廠營業員宜有商業的幹才與訓練，對於市場能深明了解，并能用低價購入優良材料，此等人才，

不僅須有技術的智識，且須明瞭各種材料之質性與用途，且於交貨付價之時期等，能訂定有利之契約，凡此種種，非有事實上之經驗不可，尤須注意者，為工作用料不可使缺，弗使妨碍工作之進行，惟購料亦不宜過早，過早則材料收到後，難免保管之麻煩，或使材料減損，且損失料價利息，殊不利也。

倉庫內保管之物料，須按各種物料之特性，而適當保管之，弗使腐壞銹蝕，亦弗使損失減少，精細而貴重物料之保管，尤須特加注意。

倉庫內存儲物料，須注意下列三事。

(1) 空位經濟： 無論室內場內櫃內箱內抽屜內，須得最高價值之利用，若使箱內存廢紙，（如廢舊文件等）猶如箱內潛伏小偷，使金錢隨時損失也，倉庫內之高空，往往不得利用，若能添設樓板一層，則庫內存物之地位，大見擴展矣。

(2) 時間經濟： 倉庫之地點，宜使一面收外來材料容易，一面發給各工場之材料近便者，再庫內所置物料（1）宜使常用者置近處，偶一用之者置較遠處，（2）各種物料宜分類安放，以便尋取，（3）各種物料在可能範圍內，宜按一五一十之數目排列，以便一望即知數目，（4）物件動用歸庫後，須放置原處，以便下次易於尋取。

(3) 人力經濟： 倉庫內宜多備運物機械，如運物車起重機等，以利搬運物料，而省人工，庫內存放之物，其重大者，宜置低處，即就近地面處，以便移取，其輕小者，不妨置較高處，因物既輕小，雖高亦不難取也。

工廠內製品完成後，其存庫之時間，務求其短。

宜從速設法銷售，工廠營業料之銷售法，須按下列四原則。

- (1) 根據市場之分析，明瞭需要之正確量。
- (2) 立販賣方針。
- (3) 預定販賣之詳細分配。
- (4) 研究商品廣告，及販賣方法。

依據上述各法，使貨品之銷路安定，再據此以實行生產制限。

第二十四章 工業會計

工廠對於購料付價，及支付員工辛資，及售貨收價等，此外如資產負債之現狀，損益之計算，利益之分配，及新資金之使用內容等之會計事務，頗為繁瑣。此項會計賬目，務求正確明瞭，明確之會計，有下述之各項利益。

(1) 能預防從業員之不正行為，公司發生破綻，因整理財務不周到者頗多，若會計能正確明瞭，則監督亦易。

(2) 能顯明使用人之勤惰狀況。

(3) 對過去及現在之財產狀況，有精確之記載根據，此項記錄可確定事業將來之方針。

(4) 會計正確，可得事業上之信用。

(5) 會計正確，為破產或訴訟時之有力證據，至付所得稅營業稅時，藉此記錄為基礎，始能付款正確。

(6) 會計正確，易知自己商品之原價，對外作營業競爭時，可作隨機應變之處置。

貸借對照表： 此表之格式，即一紙區分為左

右兩方，一方爲借方，即記入資產之部份，他方爲貸方，即記入負債之部份，以左側爲負債部份，右側爲資產部份者，則爲大陸式，與此相反者，爲英國式。

貸借對照表之功用，有四項如下。

- (1) 明瞭固定資本與流動資本各爲若干。
- (2) 明瞭若干爲資本主之出資，若干爲借款。
- (3) 明瞭流動資產對流動負債之比率。
- (4) 明瞭損益若干，而知業務之盛衰，亦爲決定將來方針之基礎。

貸借對照表，以正確爲主，若隱蔽或粉飾事實，作輕忽之記載，致將事實遺漏，則錯誤滋生矣。

製品之原價：工廠內所製成品，其原價究爲幾何，有明瞭之必要，惟現代工業極爲複雜，計算正確之原價，頗感困難。

所有製品之原價，不外(1)材料費，(2)工費，(3)雜費，共爲三項，自通常情形觀之，在三項中，工費實佔主要部分，故生產原價所以低廉，多半由於工費。

材料費與工費合計，謂之製品之原價，再加雜費(又稱經常費)，謂之工廠原價；或製造原價，再加一部份運銷費，謂之總原價，再加相當利益，即爲市價，即販賣價格也。

在構成製造原價之三要素中，材料費及工費容易探知，但雜費一項，因由各種費目所構成，求計算之正確，頗感困難，現今實際所行之雜費分配法，有下列數種。

- (1) 依材料費爲基準者。
- (2) 依工費爲基準者。

- (3) 依平價爲基準者。
- (4) 依加工時間爲基準者。
- (5) 機械率分配法。

茲將上列各種辦法之優劣，述之如下。

(1) 常有精工之製品，其工費高出材料費數倍，若僅以材料費作標準，而分配雜費，常有不妥處。

(2) 普通所稱之工費爲人工費，但現在製品多用機器，故一種製品，常有人工少而機器工多者，機器工常以馬力點計算，若僅以人工費爲準，以分配雜費非妥善之法也。

(3) 所謂依平價爲準者，卽就各種成品之材料費及工費中，取其較高之費（或工費或材料費）爲準，而分配雜費也，惟此法採用者少耳，

(4) 工廠內之經常費，與時間爲比例，一日有一日之經常費，一月有一月之經常費，故依製品工作時間之長短，而分配經常費，此較工費基準法似有進步。

(5) 有種製品費人工多，而機器工少，亦有製品費機器工多，而人工極少，故將各製品之人工費與機工費之總合爲標準，而分配雜費，似爲妥善之辦法也。

固定資產之折扣法： 工廠內之建築物與機械等，須年年減損其價值，其損價之償還，有下列三種辦法。

(1) 定期減價償還法： 其法先算出全部固定產之減價總額，再以該項物產之壽命(年數)除之，卽得每年應減之數，而實行之。

(2) 定率減價償還法： 此法依舊時之經驗，

算出一定減價率，而實行之。

(3) 償還準備金公積法：此法基於複利率之計算，以定額資金，年年公積之，至固定物產之壽命終了時，公積金之本息即足以抵償此項損失也。

第二十五章 現時之工業政策

自由放任主義：本此主義，各工商業主得自由競爭，適用優勝劣敗之法則，其結果可自由發展各人之特性，迫人奮勵，故近世經濟上偉大之進步，及旺盛之企業心，由自由競爭所促進者大矣，欲圖經濟之健全發達，須獨立自重，及責任觀念強盛而後可，此等貴重性格，在國家過度干涉束縛之下，決無發達之望，然在人類社會未達理想之域時，不能實行完全放任政策，故國家宜有相當之干涉也。

現世工業先進國所採用之工業政策，概為自由主義，於工業之積極誘導，用力較少，於工業上弊害之消極的抑制，盡力特多，其政策之積極方面，在設立工業所有權制度，獎勵改良及發明，偏施工業教育，其消極方面，在矯正工業上自由行動所生之弊端，其實施辦法，大別有二種，(1) 為保護社會利益計，制限自由，謂之警察的制限。(2) 訂定工廠法，保護勞工。

工業政策之主體首為國家，次為都市，在中國此種事業，向歸工商部管轄。

工業所有權：工業所有權乃廣義之發明權也發明之成功，須費苦心，耗損經費，故以發明為財產權之一種，對發明家，給予相當專利特權，此為獎勵發明，增進公益計，殊必要也，發明家多技術天才，

每缺企業之能力，故發明權得自由轉讓之。

發明之性質有廣狹二義，述之如下。

(1) 狹義之發明：就全然新工業品，或工業品之新生產法而言，較之從來技術發生奇效，在國民經濟上，有重大關係者也，若是者，始能謂之發明，此項發明權之給與，謂之特許權。

(2) 廣義之發明：自原有之工業品，變為新形狀，新模樣，新色彩，以增加世人之嗜趣者，謂之意匠，由原有之工業品，變為新式樣，新構造，以增加實用之便利者，謂之實用新案。

若所予之發明權永久不變，則束縛一般人民之思想行為過甚，且妨碍公益，故須許以一定年限，滿期後，俾世人可以自由利用，其年限之長短，特許權為十五年，意匠權十年，實用新案權三年，如有必要，皆可延長。

工業所有權之國際保護：處國際交通頻繁之今日，工業所有權僅受一國法律之保護，不能完全，故西歷1883年，貿易關係甚大之英法等國，締結工業所有權保護同盟條約，其後加入者漸多，今日主要國皆依本條約，一致保護他國人之發明，與保護本國人之發明相同。

第二十六章 協社政策

產業協社：產業協社之主要目的，在改良各種社員(產業主)經濟上之地位，一旦有力之協社告成，其社員獲得強大之後援，似生活之保險，遠立於無形壓迫者之地位，恒心由是而生焉，故產業協社乃經濟的團體，亦道德的團體也，且社員有問題，可共同

研究，共同處理，自可增長其社員之一般智識，又可發達其公共心，故產業協社之發達，在一國政治上，亦有重大影響，此制度由各人之自助精神，及公共團體之毅力而成，促進其成立之主因，在小企業者生活之困難，因而覺悟其共同團結之必要，瞭解共同團結之利益。

產業協社之種類，可分信用，購買，販賣，生產四種，茲分述如下。

(1) 信用協社： 小企業者資本缺乏，信用薄弱，欲維持其地位，非先謀資本之獨立不可，於是信用協社尙矣，其組織爲連帶無限責任，以社員之共同信用爲担保，借入低利資本，而社員中資本之過剩與不足者，易於通融也。

(2) 購買協社： 此協社設立後，同業者間購買材料及補助品時，可直接向生產者大批廉價收買，協社購入之貨，更轉買於各社員，而其純益則按員分配，使其貯蓄焉。

(3) 販賣協社： 各小工業家之產物量有限，但經販賣協社之集合，可供大消費者之需要，可使各社員獲得單獨販賣時所不能得之利益也。

(4) 生產協社： 此協社可分二種，一曰使用協社，由協社購入機械，或設共同工作廠，各社員同時或順序使用之，或設共同發電所，使各社員得廉價電力，二曰加工協社，各社員將其生產工作之一部，交協社工廠代行之。

產業協社之聯合： 各種產業協社相當發達時，各地方可組織各產業協社聯合會，更可設全國中央聯合會，以共同的大規模，執行各協社事務之一部，

並負指導任務，以謀協社之發達也，而其手段，則在分布印刷物，講演，檢查其會計，節減其費用，查造統計，以增效用也。

政府對於產業協社之誘導獎勵策，須先訂適當之協社法，公布其條目，標明應取之方針，普及協社之智識，或進而對於協社聯合會，給予相當補助金焉。

第二十七章 工廠業獎勵策

現世工廠工業之獎勵策，分特別保護與普通保護二種，特別保護乃選拔最優秀之適任者，而保護之，可收監督之效，若至企業界相當發達時，對於某種企業者，予以普通保護，則多數企業以成，競爭以起，而促進之力遂更大矣，故工廠工業政策，以普通保護為原則，以特別保護為例外，特別保護之精神，在藉此以增進公益，尤在謀保護事業之進步，作人模範，俾一般企業者，容易模倣而經營焉。

此外尚有數種獎勵手段，述之如下。

(1) 設模範工廠：當企業界幼稚時，政府自己經營種種工業，以示其模範，又對於職工之養成，需費頗多，費時甚久之工業，宜由官立工廠養成之，或需要大資本之新事業，亦宜由官立工廠示其模範也。

(2) 租稅之減免：工廠所用及所成之物料，若課有內地稅及海關稅者，則減免其租稅，以減少其生產費，在先進國多用此策，以增進一國之輸出力，故其減免之範圍，以製造輸出品者為限，在後進國則不然，其目的首在防止外國工業品之輸入，故其減免稅金之範圍，殆無限制，且如此，則利益均沾，賦公

平之辦法也。

(3) 補助金之給予：政府對於特定之企業者或給予資金，土地，房屋，機械之類，或以低利無利貸與之，或對於公司組織之企業，政府承受一部股份而政府股份在一定期間內，無庸分派利息，或工廠業務之利潤未達一定額時，由政府補給其不足，至於一般的補助金，普通謂之獎勵金，分爲輸出獎勵金及生產獎勵金二種，前者在一國產業發達，輸出力旺盛時用之，後者之行施，須其事業在國民經濟上，或政治上，有重大關係，而保護之結果，確有發達之把握者也。

(4) 販路之保護：，販路保護法亦有數種，其最通行者，爲徵收輸入稅，從國內市場，制限外國競爭品，或對國內工業品之輸出者，減免其租稅，給予獎勵金，或對於輸入之競爭，徵收保護稅，保護稅者，係高度之稅率，使其輸入極感困難者也，自由貿易論者，反對保護稅政策，要亦持之有故，然在工業後進國，常視此手段爲必要，認爲左右國運之大因，而今日之工業先進國，亦有行之者矣，

第三篇 工業會計

第二十八章 工業會計要旨

工業會計者，係以複式簿記，應用於製造工業之會計，以記錄及整理工廠中各項收支，及計算製品之成本價值，及資產負債之現狀，利益之分配，及新資金之使用等，此種會計事務，頗爲煩瑣。

製造公司之組織，常有分爲製造營業總務三部，三部之中，製造部專管收入原料，以至成爲製品之工

作，及其附屬事務，營業部專管製品之販賣（或採探購原料事務）及與各往來主顧之交涉事務，總務部則管理事業之全體，酌定營業方針，處理公司財政，而為指揮監督製造部及營業部之主腦也。

在上述之三部中。其總務與營業二部所用簿記，可用普通商業簿記，惟製造部之會計，須將生產費分配於各製品，並求知每件製品之成本價值，且將現在製造中之物品價值，與既成製品之價值區別而整理之，則決非商業簿記所能勝任，而必藉助於工業簿記也。

製造業愈發達，則工業之經管愈擴大，而日益複雜，而製品之價值又全由供求關係而定，製造家見一面有競爭者之增加，一面又見原料與工價之騰貴，逐漸減少其營業利潤，於此而欲維持及增進其利益，要在能確知其製品之成本，及其生產費之內容。因此製造家在工廠中，須設定成本會計制度，實行精確之記錄及計算，此工業簿記所以必要也。

就工業會計之內容言之，工業簿記之手續，比較任何簿記為困難，緣工業之種類，既有無限增加，而工廠之狀態及製造之情形，又復千差萬別，論會計之原理，雖於各工業相同，但應用於特定之工廠，皆須應其工業之種類及性質，斟酌損益，求其適合而後可，因此成本之會計法及其記賬手續等，亦必各各不同也。

欲明瞭資產與負債之現狀，須於賬簿之記載手續完畢後，編就貸借對照表，使成為有秩序之分配，所謂貸借對照表，乃依據複記式原理而成就，普通以一紙區分為左右二方，其一方為借方，記入資產之部份

他方為貸方，記入負債之部份，由此對照表。

(1) 可明瞭若干為固定資本。若干為流動資本。

(2) 可知若干為資本主之出資，若干為借資。

(3) 可知業務中流動資產對於流動負債之比率。

(4) 可由營業之損益，而知業務之盛衰，藉以決定將來之方針也。

欲達到上述之目的，則貸借對照表之作成。(1)須正確無誤，(2)須一日瞭然。

第二十九章 製品之成本

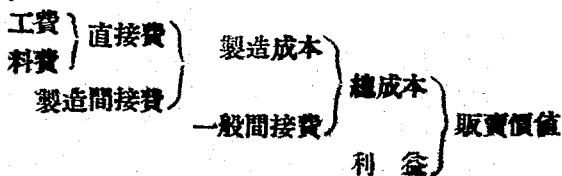
製品之成本，係由下列三項構成：

(1) 材料費

(2) 工費〔人工費與機器工費〕

(3) 雜費(又稱經常費)

以上(1)(2)兩項稱為直接費，乃指直接使用於製品之工料費而言，(3)項稱為製造間接費，係指製造部(或製造工廠)用於製品之間接費而言，以上三項合計，稱為製造成本，製品成就後，須交營業部銷售，而營業部關於銷貨之一切費用，及總務部之一切費用，亦必分攤於所售之貨品內，此項分攤費稱為一般間接費，包含此項費用之貨品成本，謂之總成本，於總成本上，再加利益若干，即合成販賣價值，並列下表以明之。



工費： 直接製造費中之工費，不但指人工工費，亦指機器工費而言。緣現代之工作，往往機力多於人力，故若專記人工費，而忽視機器工費，非妥善之辦法也。機器工費之計算，應以馬力小時為單位，即計其每一馬力小時費用若干是也。

製造間接費： 此為工廠中關於製造而發生之各種間接費用，例如工廠中之地產，及建築物，租稅及保險費，機器之修理費，折舊費，燈火費，暖室費，電報電話費，印刷費，通信費，搬料費，保險費及其他雜費等皆屬之。再細察之，如搬運材料，修理機械，及暖室等事，其中必有工與料，故亦包含一部份之工費與材料費在內，惟此項工料費，並非用以直接製品者，故與直接工料費有別。

一般間接費： 此費與製造無關，全係總務及銷貨方面之費用，例如貨品之運送費，廣告費，薪俸旅費，租稅，保險費，消耗品費，通信費，及其他雜費皆屬之。

惟製造間接費與一般間接費，均不能分配於特定製品，須依適當之標準，分配於全製品。

至若為製品而購入機器，雖為現金之支付，但不能視為製品費用，因此項支出，乃以現金交換機器，是以甲種資本交換乙種資本，對於工廠財產無所損益也，又如工廠以現金購入材料，存之倉庫，是亦資產之變換，並不影響於工廠財產之增減，但若由倉庫內領用材料，以製產品，則此項原料，即由資產而變為製造成本矣。

第三十章 製造間接費之分攤法

凡工廠有製造同一種類之單純物品者，如洋灰廠之製造洋灰，煤礦工人之採煤，如此，其出品單位之生產費總屬平均，故其間接費可平均分攤於各成品，即以一定期間之產數，除該期間之間接費總數，即得製品單位之分攤額，固甚易也。然工廠若製多種不同之品，或種類雖同，而品質形狀大小等，又各不同，則各製品所攤之間接費不得不異，究用何法始能分配公允乎，茲先將數種習用之法，分別述之如下。

(1) 直接工資標準法：此法以簡接費，比例各成品之工資額，而分攤之。即以一定期間之直接工資總額，除該期間之間接費總額，而看出其應攤之成數，然後按此成數，算出各不同製品應攤之數，此法雖經不少工廠採用，然非完善之算法，因現代之工廠絕少專用人工者，或半用人工，半用機器工，或多半用機器工，而少半用人工，故分攤間接費，專以人工工資為標準，而忽其機器之馬力費，殊非公平之辦法也。

或言機器馬力費已包括在間接費內，故不必另行計算，然如此，亦不能謂之妥善，緣製品工作，既有各種不同者，有種製品需機工較多，而人工較少，而另一種製品需要機工較少，而人工較多，此常有之現象也，由此可知上述辦法之不能平允矣。

(2) 勞動時間標準法：此法以間接費，比例各成品之勞動時間，而分攤之。即以一定期間之生產勞動總時間，除該期間之間接費總數，而算得勞動一時間所需間接費分攤額，再按各製品所需勞動時間

應將動力費賬，按月結算每馬力小時所需之費用，然後將全部動力費，分配於需要機器工之製品內，作為直接機工費，再與直接人工費合計，以此合數為標準，而分配間接費焉。此法比較最為妥善，可適用於大多數之工廠者也。

一般間接費之分攤法

總務部與營業部經常費之合計，謂之一般間接費。此費亦應分攤於全部製品內。通常所用之分攤法，有下列之數種。

(1) 直接工資標準法：此法亦以製品之直接人工工資為標準，而分攤一般間接費，其分攤之計算法，正與上章所述之第一法同，惟此則以一般間接費代製造間接費耳。此法之不妥，不僅在除去機器工費。而再以人工費為標準，尚有其他之原因在也，茲於下節說明之。

(2) 人工機工費標準法：此法補上法之缺點而並對人工機工二種直接費，作為分攤一般間接費之標準，與上章所述之第六法略同，惟此以一般間接費代製造間接費耳。但一般間接費與製造間接費之性質不同，製造間接費由製造成品而發生，而一般間接費則與製造無大關係，多半由於銷貨而發生，故若以直接工資（人工與機工費）作分攤一般間接費之標準，似無充分之理由也。

(3) 直接材料費標準法：所謂直接材料費，係指製品之直接工料費而言，此法亦與前法略同，但此法之標準，似較上法為妥善，但尚有缺點，茲於下節說明之。

(4) 製造成本標準法：此法以製品之製造成本為標準，而分攤一般間接費，此法之標準，似較上法為妥善，但尚有缺點，茲於下節說明之。

分攤一般間接費，即以一定期間之製造成本總額，除該期間之一般間接費總額，算得其比例。再以乘各製品之製造成本金額。即得該製品之一般間接費分攤額。此法較上列各法為善，故通常多用之。

茲舉例以明計算方法，有同類製品一百件，計算其販賣價值，其算式如下。

<u>製造單號 160</u>		
<u>某種製品一百件</u>		
	<u>總價</u>	<u>單價</u>
原料費	\$ 1800 00	18 00
直接工費	800 00	8 00
馬力費	400 00	4 00
直接成本	3000 00	30 00
製造間接費分攤額	720 00	7 20
(工資之六成)		
製造成本	3720 00	37 20
一般間接費分攤額	744 00	7 44
(製造成本之二成)		
總成本	4464 00	44 64
利益(售價之二成)	1116 00	11 16
售價	5580 00	55 80

第三十一章 成本會計制度

成本會計制度，乃核算製品之成本費用何種算出，並用此種算出之數，與該製品之市價比較。不論何種算出之數，均應與市價之定額。惟統一業工業會計制度，其算出之數，有下列之二種制度。

販賣之商品，加以經費或開支科目，即知爲公司人員食用，又如收甲某洋三千元，僅列甲戶名，不能知此款性質如何，若上加借入款，或人名往來，或買賣往來等科目，一看即知矣。

(2) 因財產之種類繁多，有科目按類匯歸，由繁變簡，易於觀察財產之全體狀況，如某公司有財產百萬元，若按財物固有名字，分列一單，恐有數百千種，無論自己或外人，均不易得其全體概括狀況，今有會計科目分類匯集，某某屬於地基，某某屬於房屋建築物，某某爲機器，某某爲貨物等，將此幾百千種財物按性質相近，歸入數十科目中，按科目相累計，成數十數目，列表觀察，則全體財產狀況可一目瞭然矣。

至於會計科目應如何擬訂劃分，須視下列各要件

(1) 須視所有產業之性質如何。在事業所注重之點，自要劃分詳細，在不注重處，可以簡略概括，工廠對於材料工資，有其注重處，應詳細劃分科目。

(2) 看事業規模之大小，在規模大，收支多者，劃分科目要詳細，規模小之事業項目少，會計科目要簡要，甚至不用科目，僅用財物之原有名字作科目亦可，再規模雖大，而財物簡單之事業，亦可用財物固有名稱分戶，即作科目。

會計之職，在能將種類繁多之出納，整理歸納於適當系統中，其首要工作在將各項出納，依其性質，區異統同，而規定會計科目，以爲紀錄結算製表之準則，庶各項事實得從其類，且便於綜合分析之研究，因之會計科目內之包括須充分，且其單位須便於比較計算。

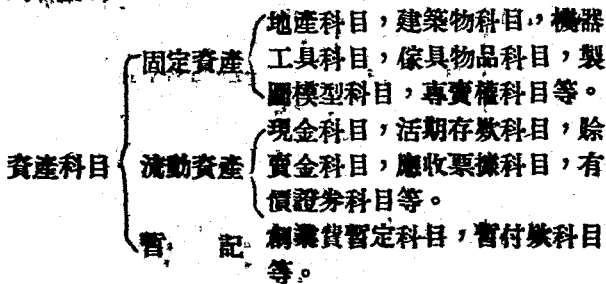
會計科目可大別為二種如下。

- (1) 財產科目。
- (2) 資額科目。

所謂財產者，乃指公司所有之財產而言，以公司為本位者也，所謂資額，乃指股東應有之權利而言，表示其所有之資金額數：以股東為本位者也。

財產科目可分為(1)資產科目(2)負債科目二種，資產與負債相消後，所剩之餘額資產。即為公司之財產，資額科目亦可細分為(1)資本科目(2)損益科目二種，將此二科目之賬，分別清算而併合之，即示股東應有權益之數額。在此四大科目下，又可應各事業之性質。於記賬及計算上，再定適當科目，是即科目之分類也，其分類之巧拙。於會計整理上，有至大關係應如何分類，當按事業之種類，性質，規模之大小，交易之多寡等定之。

資產科目： 屬於資產之計算。可分為下列各科目。



負債科目： 屬於負債之科目，可分類如下。

負債科目	}	固定負債	公司債科目，長期借入款科目等。
		流動負債	短期借入款科目，除買貨價科目，應付票據科目等。
		暫記	暫收款科目。

資本科目：資本科目一般的分類如下。

資本科目	}	資本	資本金科目，公積金科目，上期盈餘滾存科目等。
		資產	未繳足資本金科目，損失科目等。

損益科目： 損益科目一般的分類如下。

損益科目	}	收 益	賣出科目，其他之收益科目，（收入手續費，利息，雜收入等）。
		費 用	賣出品之成本科目，販賣費科目，（如廣告費，包裝發送費，販賣手續費等）總費用科目，（如薪俸，旅費，租稅，通信費，雜費，保險等）。

第三章 工廠特有之科目

在工廠分類賬之會計科目中，於製造有關，而為工業簿記所特有之科目，大概如下：

- (1) 材料科目，
- (2) 工資科目，

- (3) 馬力費科目，
- (4) 製造間接費科目，
- (5) 在製品科目，
- (6) 成品科目，
- (7) 副產物科目，

除上列之分類外，可應製品之種類，規模之大小，及工廠情形，再將以上各科目，用小科目分類，例如材料科目，可分為製造用料，燃料，消耗品，工具等，工資科目可分為直接工資，與間接工資二科目，間接費可分為修理費，折舊費，督工費，燈火暖房費，租稅，保險費等科目，在製品科目，可依各製作工場設立科目，成品科目，可照每種製品設立科目：

(1) 材料科目：此科目乃以一切材料之收支，總括處理之，如須應其種類及性質，詳細記載者，可就其種類各別設立科目，各別記錄其收支，此亦普通辦法也。

(2) 工資科目：此科目乃以工廠中發生之直接工資，與間接工資，總括而處理之，其中直接工資之支出額，可分配於製品，而轉入在製品科目，間接工資之支出額，則至月底，可將其總數，轉記於製造間接費賬內。

(3) 馬力費科目：此科目乃以工廠中發生之馬力，分直接間接二種，總括而處理之，其中直接馬力費，可分配於製品，而轉入製品科目，間接馬力費之支出，多為運搬材料，及修機器所用之馬力，至月底，可轉記於製造間接費賬內。

(4) 製造間接費科目：此科目乃總括工廠製造發生各種間接費而處理之，然亦有對此項費

用，不總括於一個間接費科目，而將各費分立適當科目，以處理者也。

(5) 在製品科目：此科目包括投入製造工作之一切材料，工資，及間接費用，總括轉記於分類賬之科目也，亦即處理工場自收入材料，着手製造以至成爲製品所需之一切生產費也。然有將此項製造費，不在一在製品科目處理，而照各製作工場，各別設立在製品科目，而處理者也。

(6) 成品科目：此科目係處理各種成品之成本，及顯明已銷售品之成本，各有若干者也。

(7) 副產物科目：工廠之原料，雖全部用於主製品之生產，然必留有剩餘料，此剩餘料有照某方法以利用者，即作副產品之原料利用之，或可毫不加工，即作一種產物售出品，故須設此科目，以處理其收支。惟決定副產物之成本，頗感困難，普通多以其時價，看作生產費，照時價估計價額，再減去估計之販賣費額，斟酌其金額而入賬焉。

第三十四章 關於材料之原始單據

欲計算成本，必先有記錄，此項成本記錄，須詳示材料，零件，工費，間接費，及在製品製成品等，以便清算。但成本記錄之登記入賬，須根據各種原始單據，此項單據實爲成本記錄入賬之憑據，其種類頗多，茲分述如下。

關於材料之單據

- (1) 購料請求單
- (2) 購料定單
- (3) 收料報單

- (4) 領料單
- (5) 退料單
- (6) 盤存報單

工廠內所以需用材料，因有產品之製造，而工廠內製造產品，亦必有所根據。工廠常有機擘營業部或總務部送來之請製單，而發出製造單，照製指定數額之產品，此項產品完成後，常以分批成本會計制度，計算其成本，其請製單之式樣如下：

請 製 單		
號 碼		
工廠廠長 _____ 台照		
年 月 日		
請製下列之物品		
名 稱 及 種 別	數 量	附 註
限定完工日 _____		
請製人 _____		
批准人 _____		

購料請求單： 爲防止備料過多，及非必要之購料起見，每購一批材料，非有正式購料請求單不可。據購料請求單，可示所購之料，皆有一定需要，倘某種材料，因市場情形，特別廉價，需多購若干，暫爲存儲，雖非待用，亦得購入，但決定購料之負責人，須簽發購料請求單，方可購買也。

開具購料請求單，常由熟悉用料情形之人員爲之。如關於倉庫備料之購料請求單，則由材料簿計員爲之，各請購單均須經廠長簽字證明，方可發交購料主任照單，茲將購料請求單之格式列下。

購 料 請 求 單		
賣 主 _____	號 數 _____	
需用日期 _____	日 期 _____	
賬戶號數 _____	購料定單號數 _____	
名稱及種別	數 量	說 明
請購人 _____		
批准人 _____		

購料定單。 購料主任收到購料請求單後，先向各商號詢問此項材料之定價，再酌定其運費，及交貨方法，最後決定向某商號購買，即開具購料定單送交該商號定購，並將該定單抄送工廠廠長備查，茲將定單格式列下。

購 料 定 單			
賣主 _____	號數 _____		
地址 _____	日期 _____		
請照下開價格及條件，將下列各料，於 _____ 月 _____ 日前，送至敝處為荷。			
裝運方法 _____			
付款條件 _____			
名稱及種別	數量	單價	金額
總計 _____		總計 _____	
(請於發票上註明定單號數) 定購人簽字 _____			

收料報單，此單應由收料主任開具，送交工廠收料員，以便材料發到時，收料員可以照單點收，茲將收料報單之格式列下。

收 料 報 單			
點收人_____	購料定單號數_____		
檢驗人_____	購料請求單號數_____		
收自_____ 由_____	賬戶號數_____		
運來下列各項材料	日期_____		
簽字_____	運費共計_____		
名稱及種別	數 量	單 價	金 額
材料分類賬號數_____		收料員簽字_____	

領料單： 領料單為需用材料部分向材料庫領料之正式手續，材料庫發出用料，應以正式核准之領料單為憑，此外不准發出任何用料，茲將領料單之格式列下：

領 料 單				
製造單號數 _____		號數 _____		
發交 _____		日期 _____		
名稱及種別	數 量	說 明	單位成本	金 額
收料人 _____		批准人 _____		

退料單： 工廠領用之料時有多餘，多餘之發生，由於下列二原因。

(1) 領料數量除實際需用者外，常加一部分，作廢壞之準備，如實際廢壞之料，不及原估數量時，即有可退之餘料，

(2) 領料當照請製單所規定之產品數量，以估計領取之數量，若日後請製單內產品量有變更減少時，則所領之料必有餘剩。

剩餘之料不僅計入產品成本內，當開具退料單退還材料庫，茲將退料單之格式列下。

退 料 單					
製造單號數 _____		號數 _____			
領料單號數 _____		日期 _____			
名稱及種別	數量	說明	單位成本	金 額	
收料人 _____			退料人 _____		

盤存報單： 材料應於何時盤點，可由倉庫主任決定之，盤點後，即用一種盤存報單，為盤點結果之通知，盤存報單之格式如下。

盤 存 報 單	
材料種類 _____	號數 _____
現存數量 _____	日期 _____
單位成本 _____	材料賬戶號數 _____
成本總額 _____	
盤點溢出 _____	盤點短缺 _____
數 量 _____	
成 本 _____	
盤點人簽字 _____	登賬人簽字 _____

第三十五章 關於工費之單據

此項工費分人工費與機器工費二種，其關於人工者，有下列之三種單據。其關於機器馬力者，有馬力報單，即下列之第四種。

- (1) 上下工記時片。
- (2) 每日工作報單。
- (3) 工資單，
- (4) 馬力報單。

上述之人工與機器工，均有直接與間接之二種分別，直接人工與機工乃用於製品者，間接人工與機工如搬運材料所用之人工與機工，乃用於製造間接費者。

上下工記時片： 近年各國工廠，多用記時鐘記載工人每日上工下工之時刻於一特製之卡片上。此種記時鐘之構造，係於鐘之內部裝一記時器，其記法將一卡片插入記時鐘之缺口內，用指重按其壓板，則卡片上即記有當時之時刻，其所記時刻甚為正確。

工人每次上工及下工時，在記時員監視下，將此片塞入記時鐘之缺口內，登記時刻，此項上下工記時片之格式如下。

上下工記時片							
工人號數 _____							
工人姓名 _____							
工作時間第 _____ 星期自 _____ 月 _____ 日至 _____ 月 _____ 日							
日期	上午		下午		加工時間		小時數
	上工	下工	上工	下工	上工	下工	
星期一							
星期二							
星期三							
星期四							
星期五							
星期六							
規定工價 _____		小時單價 _____		工資(圓) _____			
加工時間 _____		小時單價 _____		工資(圓) _____			
工資 _____				(圓) _____			
工資總數 _____				工人簽名 _____			

每日工作報單：此單係由監工報告工人每日在廠工作之總時間，如何使用於各種工作，當某項工作開始時，將其起工時刻，記於單上相當欄內，又當某項工作完成時，將其完工時刻，及第二項工作之開始時刻，記於單上，如是，於每日終了時，一日間之工作時刻，均詳載於單內，茲將每日工作報單之格式列下，

每日工作報單	
工人號數 _____	製造單號 _____
工人姓名 _____	日期 _____
工作摘要 _____	
開工時刻 _____	工作種類 (如工作已完在此作記) _____
完工時刻 _____	產品數量 (如工作未完在此作記) _____
工作時間 _____	單價 _____ 人工成本(圓) _____
監工簽字 _____	

工資單：此單記載各工人應得之工資額，然亦可用以記直接人工與間接人工之時數，如此，則工資單中所示之人工成本，轉入成本賬時，較為便利矣。

工資單中之記錄，以每日工作報單為根據，而每日工作報單，須與上下工記時片核對，以防錯誤之發生，該記時片記載每一工人之工作總時間。故可為支付工資之根據。茲將工資單之格式列下：

每星期工人工資單								
民國 年 月 自 日至 日								
工人姓名	工作時間		規時 定間	加時 工間	工資率	工總 資數	應扣工資數	應付淨數
	直接	間接						
總 數								

馬力報單： 此項報單亦如每日工作報單，須由監工每日列報一次，以明每一機器每日之工作時間及工作號數，以便據此而計算馬力工費或間接費，今錄馬力報單之格式如下。

馬力報單						
日期						
機器號數	馬力量	製造單號	工作時間		單 價	金 額
			上午	下午		
監工簽字 _____						

第三十六章 工業簿記

製造公司之會計賬簿，可分為二大類如下，

- (1) 主要賬簿 (2) 補助賬簿

茲先述主要賬簿如下，其各種補助賬簿於三十九

章至四十一章中分述之。

主要賬簿：此項賬簿不僅為主要簿，且為一般公司所同有，內中又可分為(1)分類賬，與(2)分錄賬二種，

(1) 分類賬(亦稱總賬)：分類賬係按照科目而分類，此賬之記載，則自分錄賬轉記而來，擬於三十八章詳之。

(2) 分錄賬：分錄賬之記載，在一頁賬中，記載各種不同物品之交易，及其日期與價值等，蓋賬頁不按物品之種類而分，乃按交易時日之次序而排列者也。如此記載，於記錄員實覺便利，在事業單純，規模狹小者，其交易發生之數既少，其記賬可由一人經理，則舉一切交易，記入一種分錄賬，以備轉記於分類賬，固無所不便，若在規模闊大，交易頻繁之營業，則為節省記賬及轉記之手續，又因記賬員不止一人之故，須將分錄賬，照各種不同之性質而分割，使一人專管一種或二種，方為便利，按分錄賬可分四種如下。

(甲)買入分錄賬

(乙)賣出分錄賬

(丙)現金出納賬

(丁)普通分錄賬

買入分錄賬：此賬所以記買入物料，凡以買入賬用作分錄賬時，必以買入頻繁，若止一回買入者可記入普通分錄賬也，茲將買入分錄賬之格式列下。

買 入 分 錄 賬

月 日	股 票 存 數	傳 來 名 稱	買 入 總 數	條 件	金 額	目 錄							
						甲 料	乙 料	丙 料	消 耗 品	燃 料	包 裝 料		
7 3	39	天祥號		30日免款	6000		6000						
8 4	40	同德號		50日免款	8000	5000		3000			3000		
8 8	41	啓明公司		90日免款	3000								
8 9	42	大華號		90日免款	10000	6000		1000		2000		1000	
					27000	11000	6000	4000	3000	2000		1000	

由買入分錄賬轉入分類賬之轉記法，其在各戶名每次記入時，可於每月底，以該戶金額之合記總結，轉記一次已足。如此，可省轉記之手續也。

賣出分錄賬。此賬因製品之賣出交易頻繁，而特設之分錄賬也，其長處亦與買入分錄賬同，可省略轉記手續，茲列賣出錄賬之格式如下。

賣 出 分 錄 賬

月 日	發根 票號 存數	往戶 來名	實賬 出負 總數	品種 名及 類	數 量	賣 價		成 本		總 利 益
						單價	金額	單價	金額	
6	1	甲字號					160		120	40
	6	乙公司					1000		800	200
	8	丙商店					200		160	40
							1360		1080	280

現金出納賬：無論何種事業，現金交易，（包括活期存款）總有多次發生，若以此等交易，記入普通分錄賬，再從該賬一一轉記，手續殊繁，若此等交易用現金出納賬作分錄賬，而於同種之現金交易，有多次發生者，例如除買貨價分多次支付等，可合總轉記於各賬簿，茲將現金出納賬之格式列下。

(借方) 現金出納賬

月日	貸方科目	要目	總賬	真數	現金	活期存款
6月27, 10,	貸方豐和期裕大活	要目 除除現 買賣, 收入			400 400 400 500	1000 3000 4000 4000

(貸方) 現金出納賬

月日	借方科目	要目	總賬	真數	現金	活期存款
6月3, 8, 12	借方器昌金機大現	要目 購運取, 本 機貨存 日結 器價款 存			410 410 90 500	800 8200 1000 4000

現金出納賬上現金之收付，都由交易而起，任何一種交易。必有一收一付兩種動作，若非收貨付價，則必收價付貨，故在賬簿上，常分收付兩方，上列此賬之格式，其左方為借方。即收之一方，右方為貸方即付之一方。故在現金賬上。借貸二字即收付之意，借入即收入，貸出即付出也。

普通分錄賬：此賬或單稱為分錄賬，上述之特殊分錄賬，專記同一種類之交易，在普通分錄賬，則無論何種交易，均可記入，故在營業單純，規模狹小者，交易既不繁雜：即無須將分錄賬分割，可將一切交易，全記入此賬簿中，再按其各項科目，轉記於總賬可矣，然既將分錄賬分割，已有種種特殊分錄賬，何必再用此普通分錄賬耶，因尚有不能記入特殊分錄賬之交易，非記入此賬簿不可。例如關於記賬上改正錯誤之記錄，記賬開始要分錄之記入等是也，茲錄普通分錄賬之格式如下。

第三十七章 賬理之說明

說明一： 上章所示之現金出納賬與普通分錄賬，均有借貸兩方，至一定時期，賬目結數時，兩方之結數理應相等，此於上列之現金出納表內已見之，惟須注意者，在借方有上月轉入數 100 圓，而在貸方有本日結存數 90 圓，蓋必有此二項，兩方始能相等也。

在普通分錄賬，凡有交易，當分載於貸借雙方之科目，蓋每一項收支（收或支），財產上必生兩項變動，即一邊收入事物，一邊付出款項，如用洋五十圓。買入白米一石，即付五十圓，必收白米一石，收付有相連之關係，不可偏廢也。又如支付工資，一方既有現金支出，他方即有勞力收入，故應一方登付現款他方登收勞力，所以在賬簿上，此方有一項收賬，在相反方面，必有一項付賬，而相平衡，不多不少，宛如一架天秤，在此方增加物品，在他方必加等重之砝碼，使兩邊相等，賬簿上借貸兩方之財產價值，亦絕對相等，如不相等，則是賬上發生錯失矣。

說明二： 任何公司之全部財產，必有一部份是現金，又一部份是物產，（包括房地產及權利在內）現金賬內之現存數，表示公司財產之現金部份。其他各分錄賬內所記之財產，示公司財產之物產部分，故將現金出納賬與其他各分錄賬，合併記之，即表示公司之全部財產。

但現金出納賬及各分錄賬之所記，必轉記入分類總賬，故在全部分類總賬內，亦能表示公司之全部財產，賬簿原是財產之記錄，今公司財產既在賬內重複

登記，此複記式賬之名稱所由來也。

說明三：由現金出納賬轉記入各分類賬之記載法，有一特異之點，即在現金賬之借方者，須轉記入分類賬之貸方，在現金賬之貸方者，則記入分類賬之借方是也，茲將理由說明如下。

任何交易，必有一收一付，例如某公司付款千圓，買入機器一架。既付款項，必收入機器，故一收一付，是一而二，二而一者也，即購機器一事，必有收付兩種手續，論手續雖有二種，實為一事也。此項機器之購入，在該公司之現金出納賬及分類賬（賣入總賬）上，均當有此記載，此二種賬簿雖同有此項記載，惟記載之注重點則不同，在現金賬上，注重現金之付出，故應寫於現金賬之貸方，在賣入總賬上，注重於機器之收入，故應記於借方，因現金賬所以顯示該公司中現金之狀況，而分類賬則顯示現金以外之財物也，又如該公司以現金五百圓，存入大陸銀行，則該公司應將付出之款，記入分戶賬（補助賬）之借方，而不應記於貸方。何也，因公司分戶賬所應記者，為該公司收入之權利。即將來提取存款之權利，而非他人（大陸銀行）所得之現金五百圓也。

第三十八章 總賬

製造公司之賬目，與一般商業公司之賬目略同，其最主要之總賬，係按科目分類，其普通之分類如下

- (1) 股本賬，
- (2) 籌備費賬，
- (3) 業務用房地產賬，
- (4) 器物賬，

- (5) 借入款賬，
- (6) 暫記賬，
- (7) 銀行號往來賬，
- (8) 賣出賬，
- (9) 買入賬，
- (10) 現金賬，
- (11) 開支賬，
- (12) 損益賬，

茲錄各類總賬之格式如下，

總 賬 支
↓
股本 1

30 月	年 日	摘 要	分賬 號頁	收 入	支 出	收或支	結 餘
4	1	現 金 賬	1		500000.00	支	500000.00
12	31	結 轉 下 年		500000.00			
				500000.00	500000.00		

籌備費 2

30 日	年 月	摘 要	分賬 號頁	收 入	支 出	收或支	結 餘
4	3	籌備以前用款	1	1206.00		收	1206.00
12	31	本 年 攤 提			201.00	收	1005.00
12	31	轉 入 下 年			1005.00		
				1206.00	1206.00		

業務用房地 3

30 月	年 日	摘 要	分賬 號頁	收 入	支 出	收或支	結 餘
4	3	買倉庫六間連地蓋	1	80000.00		收	80000.00
12	31	本 年 折 舊			3000.00	收	77000.00
12	31	轉 入 下 年			77000.00		
				80000.00	80000.00		

器 物 4

30年 月 日	摘 要	分 賬 錄 頁	收 入	支 出	收 或 付	結 餘
4 1	買 入 傢 具	4	3000.00		收 收	3000.00
12 31	本 年 攤 入	6		300.00	收 收	2700.00
12 31	轉 入 下 年			2700.00		
			3000.00	3000.00		

借 入 款 5

30年 月 日	摘 要	分 賬 錄 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
7 5	仲 記 存 款	1		1000.00	支	1000.00
12 31	轉 入 下 年		1000.00			
			1000.00	1000.00		

暫 記 6

30年 月 日	摘 要	分 賬 錄 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
9 3	現 金 賬	4		2000.00	支	2000.00
10 8	現 金 賬	5	2000.00		平	
10 10	現 金 賬	8	600.00	600.00	支	600.00
12 31	轉 入 下 年					
			2600.00	2600.00		

銀 行 號 往 來 7

30年 月 日	摘 要	分 賬 錄 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
4 6	現 金 賬		5000.00		收	5000.00
12 31	現 金 賬			4000.00	收	1000.00
12 31	轉 入 下 年			1000.00		
			5000.00	5000.00		

賣 出 8

30年 月 日	摘 要	分帳 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
4 1	賣出分錄	1		16200.00	支	16200.00
12 31	賣出分錄	8	10000.00		支	6200.00
12 31	結轉下年		6200.00			
			16200.00	16200.00		

買入(貨物) 9

30年 月 日	摘 要	分帳 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
4 1	買入分錄	1	43600.00		收	43600.00
5 8		3	14000.00	9800.00	收	47800.00
9 14		4	30000.00	40000.00	收	37800.00
12 31	轉入下年			45000.00		
12 31	轉入本年損益		7200.00			
			94800.00	94800.00		

現 金 10

30年 月 日	摘 要	分帳 頁	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
4 1	現 金	1	306000.00	210000.00	收	96000.00
8 11	現 金	4	98000.00	87000.00	收	107000.00
12 31	結轉下年			107000.00		
			404000.00	404000.00		

開支 11

30年 月日	摘要	分帳 頁	收入	支出	收或 支	結餘
4 1	現金帳	1	5600.00		收	5600.00
4 31		3	2050.00		收	7650.00
12 31			24320.00		收	31970.00
12 31	現金帳			2500.00	支	
12 31	轉入本年損益			29470.00	支	
			31970.00	31970.00		

損益 12

30年 月日	摘要	分帳 頁	收入	支出	收或 支	結餘
4 1	買入分錄帳	1	31400.00		收	31400.00
8 8	賣出分錄帳			2000.00	支	29400.00
12 31				4500.00	支	24900.00
12 31	現金帳		130400.00	15000.00	收	140300.00
12 31	轉入本年損益			140300.00	支	
			161800.00	161800.00		

茲有一點須注意者，除現金出納帳外，從其他分錄帳，轉抄入總帳之記錄法，其收支(或借貸)二方，仍照原來收付記入，並不顛倒。

第三十九章 補助帳

除總帳及分錄帳為主要帳外，尚有一種補助帳，名分戶帳者，在此帳中，將經過交易之各戶名，分戶記載。即在一頁帳中，專記一戶名之買入或售出，及其日期與價值等。由此可知每一賬戶收支之經過，而便於結算，此帳之登記，常根據原始單據，此帳在複式簿記中，作為補助帳，而分錄帳與總帳作為核對賬目之工具，所以不妨待一日終了，彙齊再記，所以當

收支發生時，可先記各科目之補助賬，但收支簡單之科目，可不專立補助賬，逕登入分錄賬可也，茲錄數種科目之分戶賬格式如下。

股本分戶賬 張甲

月日	摘要	收入	支出	收或支	結餘
4 1	交現		1800 00	支	1800 00
12 31	結轉下年	1800 00			
		1800 00	1800 00		

趙乙

月日	摘要	收入	支出	收或支	結餘
4 1	交現		10000 00	支	10000 00
12 31	結轉下年	10000 00			
		10000 00	10000 00		

賣出分戶賬 中原公司

月日	摘要	收入	支出	收或支	結餘	
4 1	甲製品		6400 00	支	006400	
4 8	乙製品		12080 00		支	18460 00
4 12	抹支	60 00			支	18400 00
4 18	支	12000 00			支	6400 00
4 30	支現	6400 00			平	
		18460 00	18460 00			

銀行號往來分戶賬 恒源銀號

月	日	摘 要	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
4	3	存 入	5000.00			5000.00
4	30	支票590號	-	3000.00	收	2000.00
6	8	存	8000.00		收	10000.00
12	31	本期利息	362.00		收	10362.00
12	31	結轉下年		10362.00		
			13362.00	13362.00		

借入款分戶賬 于少山

月	日	摘 要	收 入	支 出	收 或 支	結 餘
10	2	定期一年息七厘		10000.00		
12	31	結轉下年	10000.00		支	10000.00
			10000.00	10000.00		

除上列之數種分戶賬格式外，尙可設置其他分戶賬如下。

- (1) 買入貨物分戶賬。
- (2) 器物分戶賬。
- (3) 暫記分戶賬。
- (4) 損益分戶賬。
- (5) 關支分戶賬等，格式從略。

由上列之格式，可知分戶賬是分科目立賬數冊，賬中再分立戶者，再者，分戶賬中之收支兩方，或稱借實兩方，與現金賬之借貸兩方性質相反，而與其他分錄賬之借貸兩方性質相同，此須注意者也。

第四十章 工廠特有之賬表

工廠內所用之賬表，除圖十四章及圖十五章所列之數種原始單據外，尚有根據作賬之表單三種，及賬簿七種，茲分別述之。

(甲) 表單三種如下。

- 1 製造報單。
- 2 材料分擔表。
- 3 工資分擔表。

(乙) 賬簿七種如下。

- 1 材料總賬。
- 2 製造間接費賬。
- 3 成本總賬。
- 4 成品總賬。
- 5 工廠總賬。
- 6 工廠分錄賬。
- 7 機器工具總賬。

以上之單表及賬簿，均為工廠所特有者，此項特有之賬簿，實不在圖十章所述之主要賬簿內，而為關於工廠製造業務之補助賬也。惟此項補助賬有因工業之種類，製品之情況，其名稱及式樣乃隨之而異者，蓋特殊之製造業，須用特殊之補助簿也。

製造報單：此項報單係在一定期間，由工廠主任報告某期間之生產額者，其常用之式樣如下。

製造報單		號數		
工場		年 月 日		
製造單號	品名	工作進程	做好數目	做壞數目
主任簽字 _____				

材料分担表： 製造所用之料，根據各領料單固可知之，若所用材料之種類甚多，則根據領料單，一一轉記於材料總賬各科目，其手續殊繁，可將各請製單所用之料，在一定期內，併作一處，僅以其合計額轉記於材料總賬，即可畢事，如此，可省記賬手續，所謂材料分担表者，即本此目的所用之賬表也，再計算成本時，將材料分担表至一定期間，結出各欄之合計額，轉記於成本總賬，亦甚便也，茲列材料分担表之格式如下。

材料分損表

自 年 月 日
至 年 月 日

領單 料號	金額	製造 單號	製造 單號	製造 單號	製造 單號	製造 單號	製造 單號	製造 單號
18	1500-	950-		650-				
20	1600-		820-				780-	
21	218-		218-					
24	420-				200-			220-
25	4184F50	100050			846-			
27	741-			301-			440-	
	632E50	195050	1088-	851-	1046-		1220-	220-

工費分担表： 工有人工與機器工二種，故工費亦有工資與馬力費二種，此二種工費均有直接間接之分，其直接工費本可直接分配於各請製單之製品，但根據每日工作報單，以一一記入成本總賬，殊費手續，若工人於一日間，從事於不止一請製單之勞動，則尤覺不便。欲使此項記賬容易，可照材料分担表同樣旨趣，應用工費分担表，其格式如下。

工費分担表									
、自 年 月 日									
至 年 月 日									
月	日	間接費	直接工費	製造單	製造單	製造單	製造單	製造單	製造單
9	1	90	310		205			105	
9	2	86	300	160		140			
9	3	92	324		120				204
			下從略						
		268	934	160	325	140		105	204

第四十一章 工廠賬簿

茲將上章所述之工廠賬簿七種，分別述其用途，及列賬式如下。

材料總賬： 此賬是材料庫應備之賬，按材料之種別，分戶記載，以顯示材料倉庫內材料之收發，及其現存額，此簿在公司賬中，雖非主要簿，而在工廠倉庫中，實為最主要之材料賬。

製造間接費賬： 此賬詳示各項製造間接費之數額，為成本總賬中製造間接費賬戶之補助記錄，此補助賬之內容，隨各工廠之需要而異，但所載主要事項，可適用於各工廠。

製造間接費賬									
工作單號 _____ 年 _____ 月份									
工 料 單 及 號	間 接 用 料	薪 俸	工 資	火 險	損 害 保 險	稅 捐	折 舊	雜 項 開 支	共 計
<p>共計</p> <p>分配於產品之數</p> <p>本月餘額</p>									

成本總賬： 此賬式係在分批成本制度下所用者，彼對於每一製造單設立賬戶，搜集其工事中一切

費用，而計算其成本者也，此賬之記錄，係依據材料及工費分擔表，及製造間接費賬而作成。

成本總賬						
製造開始日 _____		製造單號 _____		指定數量 _____		
製造完工日 _____		品 名 _____		做好數目 _____		
		單位成本 _____		做壞數目 _____		
月 日	關係賬單	合 計	材 料	工 費	直 接 費	間 接 費

單位成本之必要： 計算產品之成本，一方須視支出費用之額，他方須視產品之數量，費用數額及產品數量，每月各有增減，故欲比較各期或各種產品之成本，非求得產品之單位成本不可，若徒比較其成本總數，殊無益也。

在製造程序簡單而又一律之工廠中，本可以每件產品為計算成本單位，不過在製造程序繁複之工廠，所有產品未必經過同樣之製造程序，故應酌量各部之生產情形，分別擇定其計算成本之單位，此項單位，苟可以各種產品之自然單位，如隻數件數等為準，自屬最佳，但如照產品性質，不能有單純之自然單位者則可設法用人為之單位，如鋸木廠以每千方尺為一單位，翻沙廠以每百公斤為一單位是也。

實際成本，經常成本，及標準成本： 製品之成本有實際成本，經常成本，及標準成本之分，實際成本為製某種產品時實際所需之成本，凡一年度內，先後製造之產品，雖屬同一種類，但其實際成本常不

一律，蓋領用原料之價值與數量，人工之工資，與工作時日，製造方法，與間接費分配方法等，當製品時未必盡同也。經常成本係示在經常之製造情形下，所應發生之成本，即就各批相同產品之實際成本，加以平均計算而得之，此種經常成本，每於計算產品賣價時用之。

標準成本為某種產品於理想之製造情形下，由精確計算所得之成本，按標準成本之異於實際成本及經常成本者，即前者為某種產品於理想製造情形下，所假定之成本，而後二者則為某種產品於實際製造情形下，所發生之成本，至於標準成本之用途，則一方用以推求產品之實際成本，與經常成本間發生差異之原因，藉以考核廠內各部之生產效能，他方用作編造生產預算之張本。

成品總賬： 此賬對於每種製成品設一賬戶，記其收支及餘額者，分類賬中僅有總括之成品科目，此則加以詳細記錄之補助總賬也。

工廠總賬： 製造公司之補助總賬中，關係特要者為工廠總賬，此賬之性質與普通補助總賬不同，製造公司之組織，由總務，製造，營業，三部組成，合三部之收支計算，立適當之會計科目，使統轄於分類總賬，則依此等科目，以示全部事業之財政，殊屬正當，但工廠既管生產之重要部門，同時因關係製造之會計科目，與總務及營業部之會計科目性質不同，在製造業之規模較大者，不得不將此等科目與總賬脫離，而另設工廠總賬以統轄之，而此總賬實為公司總賬中關係工廠計算之一種補助總賬也。

工廠總賬

(借方)

公司總賬 (貸方)

月	日	科目	分錄 賬頁	金額		月	日	科目	分錄 賬頁	金額	
				借	貸					借	貸
1	31	製粉		12000	00	1	31	原		10000	00
1	31	粉類		6600	00	1	31	料費		6000	00
						1	31	工間		2600	00
				18600	00					18600	00

(借方)

公司總賬

工廠總賬 (貸方)

月	日	科目	分錄 賬頁	金額		月	日	科目	分錄 賬頁	金額	
				借	貸					借	貸
1	31	原		10000	00	1	31	製		12000	00
1	31	工間		6000	00	1	31	餘		6600	00
1	31	接		2600	00						
		費								18600	00
		建		18600	00					18600	00

工廠分錄賬： 工廠總賬記賬時，為欲詳記關於製造各科目之收支，須用一種特殊分錄賬，即工廠分錄賬是也。先以必要之分錄，記入此賬，再由此轉記於工廠總賬，此常法也。

若比較工廠分錄賬及公司普通分錄賬之記載，可知在此二種分錄賬之記入，其借貸亦完全相反也。

工廠分錄賬

月 日		科 目	總賬 頁數	支 出		收 入	
1	6	原 料		10000	00	10000	00
1	10	工 費		6000	00	6000	00
1	31	間 接 費		3000	00	3000	00
1	31	製 品		15000	00	15000	00
				34000	00	34000	00

機器工具總賬： 機器工具為工廠固定財產中之重要部份，在主要簿中，雖可總括計算之，在工廠中，不可不設此補助總賬，將各種機器工具，各別設立賬戶，以詳記之，茲將賬式列下。

機器工具總賬

所在地方 _____ 機器名稱及號數 _____
 預定耐用年數 _____ 製造廠名 _____

月 日	要 目	原 價	拆 舊 費	現 價	修 理 費
6 2	買 入	500000			
6 8	裝 設 費	12000		512000	
12 31	拆 舊 5%		25600	486400	

第四十二章 折舊計算法

倘一機器之購入價爲二千圓，其壽命爲二十年，則每年應折舊原價之二十分之一，即100圓，此爲最簡單之折舊法，但此法雖甚簡單，不甚準確，其原因如下。

(1) 物品在多年前之購價，與現在之時價不同。

(2) 物品之壽命係估計而得，此估計之數未必正確，將來有修正之必要。

(3) 物品完全廢舊後，即其壽命完全終了後，未必分文不值，例如廢舊機器，尚可作廢鐵出售，故尚有少數價值。

按折舊法之慣例，將固定物產分爲二種如下。

(1) 快性損壞品。 (2) 慢性損壞品。

例如車輛機器等，其壽命較短者爲快性損壞品，又如房屋橋梁等，其壽命較長者爲慢性損壞品。

慢性損壞品之折舊計算法，與快性損壞品之算法不同，若每年將某項折舊費之款存入銀行，繼續存之數十年後，則除存本外，其歷年壘積之利息額亦必有可觀。故慢性損壞品之折舊，須計算此項利息在內。至於快性損壞品，則因其年期較短，故不計入此項利息也。

快性損壞品之折舊法：估計舊品之現在價值，不可依據該物品多年前購進之原價，須根據與舊品同種同樣之新品之現時價值，此項價值謂之再造價，即照舊樣再備新品之價值也。

今以H—舊品之現值。

A=舊品之再造價。

D=舊品使用多年後之總折舊。

$$\text{則 } H=A=D \quad (1)$$

再以 B=物品完全廢舊後之殘值，例如廢舊機器作廢鐵出售後之價值。

以 C=物品之原役價，（即由物品之再造價，減去其廢舊後之殘值而得之差數，）其算式如下。

$$C=A-B \quad (2)$$

再以 N=物品之壽年，（即壽命），

e=舊品今後之餘年。

$$\text{則 } D=\frac{C}{N}(N-e) \quad (3)$$

慢性損壞品之折舊法： 設有一種固定資產，例如鐵路鋼橋梁，其壽命為四十年，現已使用二十四年，若照上述公式(3)之計算法，則 $D=\frac{40-16}{40} \times C$

$\frac{24}{40} \times C$ 但慢性損壞品之折舊計算，須將歷年折舊費之利息計算在內，故不當用 $\frac{24}{40}$ 作比例，當以24年與40年之複利年金終價為比例。

設舊品已過之年齡為 n，年金為 a，年息率為 r，則 n 年期之複利年金終價為

$$\frac{a}{r} \left[(1+r)^n - 1 \right]$$

$$\text{再 } N \text{ 年期之複利年金終價} = \frac{a}{r} \left[(1+r)^N - 1 \right]$$

$$\text{故 } D = \frac{\frac{a}{r} \left[(1+r)^n - 1 \right]}{\frac{a}{r} \left[(1+r)^N - 1 \right]} \times C = \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^N - 1} \times C \quad (4)$$

物品餘年計算法： 物品餘年最簡之計算法，例如其壽命為 N 年，今已過去 n 年，則其餘年應為 $(N-n)$ 年，但實際之計算不能如此簡單，其理由如下

(1) 估定之壽命 N 不甚準確，有時須加改正。

(2) 兩架同一種樣之機器，其使用狀況與修理狀況各有不同，故其實在壽命亦不同。

物品有已超過估定之壽年 N ，而該物尙未廢壞，仍可照常使用者，其原因多半由於保管狀況之佳良，及修理之勤耳。再概括論之，各種機器之經過狀況，各有不同，故其實在壽命與估計之壽命相比，多有出入，而其相差之數無法以理論的公式推算之，今列二種實用公式如下。

(1) 使用年未超過預定壽年者

$$e = N - 0.93n + 0.3 \left(\frac{n}{N} \right)^2 \quad (5)$$

(2) 使用年已超過預定壽年者。

$$e = 0.72N - 0.95n \quad (6)$$

以上(5)(6)二公式，雖稱實用，但既成公式，即有固定性，然各種物品之經過狀況往往千差萬殊，毫無固定性，故上述之二公式，不過顯示大概，決不能於每件物品之餘年，均能算之準確也。

第四十三章 決算之準備

決算為計算一會計期間營業上發生之交易，如何影響於財產及資本，而表明公司財政之現狀者：在其決算以前，須先有數步之準備，茲分別說明如下：

(1) 作試算表： 由分錄賬轉記於總賬，係一種機械的行為，可不加思索而行之，故於期末決算時，須先查總賬記載是否正確，是否能確保收支兩方之平

均，此數字之檢查，可於三種表式中任用一種算之。

(甲)合計試算表： 據總賬各科目賬戶之貸借各合計其總額，而列表試算之。

(乙)餘額試算表： 據各科目賬戶貸借兩抵之餘額而列表試算之。

(丙)合計餘額試算表： 據合計與餘額之雙方而列表算。

要之無論何種試算表，必此表中之借方合計額，與貸方合計額完全一致，方能證明記賬之正確。

(2) 盤底： 盤底有賬簿上之盤底，與實地之盤底二種，前者就關於物品之補助總賬各賬戶，作成餘額表，後者在保管地方實地調查所存物品之確數，此兩者在理論上固應一致，但實際少有能一致者，每有因下列之原因，而發生減損也。

(甲)自然之蒸發，減秤，及解裝等所生之漏洩，

(乙)收支上不注意時所生之減損。

(丙)因倉庫制度不善，入庫出庫手續不完備之減損。

(丁)由於員役之不正行為及遭難之損失。

由上述之理由，各項保存品應時時盤查，務使補助總賬上之餘額，與實際存數確能一致，如有不合，應隨時改正，若必至決算時，始將全部物品一次實地盤查，則必大費手續，故應就某種物品在賬簿上將達預定之最少量時，即專就該物加以實地盤查：如此，則盤查之手續可減至極少量，至決算時，亦無須多費手續，以作全部之盤底也。

(3) 決算整理記入： 在各會計年度末，總賬之記錄不能表示真正之財產狀況，因各種固定資產有

每日發生之減價，(即折舊)，未曾記入，而所有之費用亦不能將每日所發生者，毫無遺漏，完全記入也。故在決算日，欲使總賬之記錄，與實際狀態確能一致須有下列之四項整理。

(甲)固定產之折舊 此項折舊法上章已詳之，茲不贅述。

(乙)未付清費用之整理 欲確定一期間之損益計算，須求得純損益額，凡在期內發生之費用，無論已付未付，均應加入此期內之損益賬，故至決算日，有應付之款，因未付而尚未記賬者，須將未付之款，加入此期之損益計算而處理焉。

(丙)未經過費用之整理 此與未付清費用完全相反，而為製造費，販賣費，及總費用等，本屬下期所負擔，而在本期已先付出，故欲確定本期之費用，須將此項付款，從本期損益賬內除去，作為資產，轉入下期以整理之也。

(丁)預防倒賬準備金 一時期內之除賣金總額不必能表示實際可收之債權，因對於多數往來主顧，不免有多少之倒賬，此無庸諱也，故在決算時，欲在貸借對照表上，示確實可收之數，應先有下列之二種手續。

子， 凡已確知今後不能收回之債權，應列入倒賬內。

丑， 今後有收回可能之債權，須設定預防倒賬準備金，其記賬法即以準備金額，減去其期內之利息，用預防倒賬準備金名義，轉入下期，如準備金之利息不足以抵補倒賬時，再用準備金之本額填補之。

第四十四章 決算之實施

決算之實施須分二步如下：

(1) 總賬之結斷手續： 總賬賬戶之結斷手續因財產科目與損益科目而不同。

甲，財產科目係關於資產及負債賬目之決算者，須看出其貸借相抵之餘額，以便轉入下期，而記入金額較小之一方，以平衡該賬之貸借雙方者：此時若餘額生於借方，則表示資產，生於貸方，即表示負債。總之，皆可充製貸借對照表之材料，

乙，損益科目所以示販賣事業之總利益者，在財產總賬內，公司收入之物產則記入借方，故借方有餘，即表示資產，但損益賬則以利益為主，以金錢為主，而不以貨物為主，故進益常入於貸方，所以貸方有餘額時，即表示利益，知此相反之情形，而辦理結斷手續，則無誤矣。

(2) 製決算報告表： 決算報告表係在各營業年度之終，報告其業務成績，及公司財政之狀態者也其主要之表式有三種如下。

甲，損益表。

乙，貸借對照表，(又名資產負債表)。

丙，財產目錄。

茲將表式列下：

損 益 表

民國 30 年 2 月 31 日

(借方)

(貸方)

損失之部	金 額	利益之部	金 額
佣 費	8000	甲貨盈餘	4764000
運 費	6000	乙貨盈餘	1250000
保 險 費	150000	丙貨盈餘	5180000
利 息	555000	折 讓	20000
折 舊 攤 提	704750		
房 租	250000		
旅 費	60000		
捐 稅	30000		
燈 火 資	475000		
辛 食 具	1200000		
伙 食 具	850000		
文 具 他	50000		
其 他	32000		
本 年 純 益	6843250		
合 計	11214000	合 計	11214000

在損益表中，借貸二字之意義應作(欠人)(人欠)解。借即欠人，而貸乃人欠也。

貸 借 對 照 表

民國 30 年 12 月 31 日

(借方)

(貸方)

資產之部	金 額	負債之部	金 額
現 金	1294000	股 本	5000000
貨 物	50544000	客 戶 往 來	500000
暫 欠 庫	400000	借 入 款	1000000
倉 庫 具	9500000	暫 存	600000
傢 俬 費	425000	本 年 純 益	6843250
備 費	735250		
銀 行 往 來	5045000		
合 計	67943250	合 計	67943250

在損益表及貸借對照表內，多有不註明借方與貸方者，因在損益表內，已註明損失之部及利益之部，在貸借對照表內，亦已註明資產之部及負債之部，意義已極顯明故也。但損益表之貸借，與貸借對照表之貸借有不同者，即前者利益之部在貸方。而後者資產之部則在借方也。

財產目錄製作之原意，在備考核財產之內容，故須備列資產項下之各種財物，以備考核，茲列其格式如下。

財 產 目 錄

民國 30 年 12 月 31 日

摘	要	金 額
現 金		12940
銀 行 往 來	(金城銀行)	50450
貨 物		505440
預 付 款		4000
倉 庫 十 間	連 地 基	95000
傢 具		4250
籌 備 費		7352.50
合 計		679432.50

惟製造公司在期末報告書中，尚須有製造報告表一種，此表係簡括的表現一期間中之製造狀況，使人於一覽之下，即洞悉該期間之製造狀態也，茲錄報告表之格式如下。

製造報告表

民國 30 年 12 月 31 日

要 目	金 額
(直接成本)	
原料存額 (上期轉入)	15000 00
半製品用料 (上期轉入)	27000 00
半製品工費 (上期轉入)	14000 00
本期原料買入	520000 00
本期運搬費	10000 00
本期直接工費	840000 00
原料存額 (轉入下期)	85000 00
半製品用料 (轉入下期)	42000 00
半製品工費 (轉入下期)	175000 00
本期直接成本	804500 00
(製造間接費)	
半製品間接費(上期轉入)	850 00
本期工廠地租	4000
本期工廠納稅	3000
本期工廠保險費	5000
本期工廠修理費	9000
本期工廠減價(折舊)	18000
本期事務員薪金	39000
本期間接工費	25000
本期雜費	17000
	120000 00
半製品間接費(轉入下期)	925350 00
本期製造成本	14800 00
	910550 00

第四篇 鐵路經濟

第四十五章 鐵路業務與組織

凡鐵路交通發達之國家，其鐵路營業常為國中最大業務之一種，按美國人之估計，美國各鐵路一年收入之總數，常超過其一年中金銀鐵之鑛產及產麥之總數，而美國人之直接從事於鐵路事業者，佔全國人數十八分之一，可見其鐵路事業之偉大矣，鐵路與航郵電空各業務，雖同為交通業務，但鐵路業務之宏大，實在航郵電空之上也。

按一國之工業而言，國中之主要工業，不得不推製造工業，而交通工業為副助工業，然鐵路之於社會不但能便利交通，又能助長實業，興發教育，輔助政治，便利國防，茲僅就助長實業一端言之。

吾國土地甚廣，物產極富，人民既多，工價尤廉何以國家不能致富，反見貧乏，蓋交通不便，乃其總因也。假使鐵路修，運輸易，則內地各省之土產能以至廉之運費，有限之時間，源源輸出，售之國外市場可也，即如煤鐵二物，為吾國最重要之礦產，即山西一省之煤含量甚富，據專家考查，謂足供全世界千年之用，若以全國計之，尤不可勝數，此外產鐵礦者，計有十餘省，產金銀礦及鉛錫鋅鎳鎢礦者，亦有多省吾國礦產如此之富，一旦交通便利，則此無數寶藏皆可絡繹開發，其利不僅為全國所共享，即於全世界之工商業亦有利矣，但今以交通不便，致內地之寶藏雖富，苦於無法運出，例如四川之西部產木甚富，因無法運出，致在當地斫作燃料，而全國鐵路所需之枕木

，因內地之木料無法取用，於是不惜高價，購自外國焉，故鐵路交通之於實業，有相輔相成之理存焉。

鐵路之組織： 此項組織，應按下列之七條原理行之。

(1) 處理一切事務，皆應集權一人，蓋權分易使人趨避責任。

(2) 每種位置之權限及責任，須詳細規定，否則界限不清，易致互相抵觸，而感情為之不洽。

(3) 每種位置之職務，須使合於任職者之能力，宜擇其長而善用之。

(4) 一人不應受轄於二人，或二人以上之權力相等者。

(5) 賞罰之權應操之負責者之手。

(6) 管理工作，應支配均勻，以免員司勞逸不等。

(7) 無論何種位置均有升遷希望，否則不足以資鼓勵。

第四十六章 鐵路之組織

查鐵路之組織，有分處組織與分段組織二種辦法，茲分述如下。

(1) 分處組織： 分處組織係將全路事務分為若干處，處之管理權均能伸至全路區域，每處又分若干課，每課置領袖，隸屬於處長，處長上置總理或局長，以統轄各處處長，此為集權制度。

(2) 分段組織： 此組織係將全路分為數段，每段有完備之組織，所有分段職員，皆負權責，遇緊急時，應迅速，不若分處組織，須經過幾處轉折，往往遲誤事機，此為分權制度，使各地方各設統轄機關，支配一切事務，中央機關惟立於監督之地位，兩

不干涉其內部之組織也。

世界各國之鐵路組織，多採用分處組織，雖各有異同，大致不外下列六處。

- | | |
|---------|---------|
| (1) 總務處 | (4) 營業處 |
| (2) 運務處 | (5) 會計處 |
| (3) 機務處 | (6) 養路處 |

在規模較大之鐵路，可添設材料處與警務處。

(1) 總務處：總司籌劃建設，及置備車輛等經費，售賣債券，租賃不動產，訂定各種合同等事，並改良計劃一切路務，及監督其他各部。

(2) 運務處：專司運轉客貨，供給營業處售票，並指揮客貨列車，令其行駛迅速而有常。

(3) 機務處：計劃選購各種機械設備，及修理機車客貨車及機器等。

(4) 營業處：管理運輸上之收入，供給營業費用，償付資本利息及捐稅，及將盈餘分配於資本家等事。

(5) 會計處：掌記錄一切出入款項，核算及審查所有簿記，編製精密之會計年報，以示路局財政狀況，及保存所有存款，証物，股票，債券，及簿記等事。

(6) 養路處：計劃改良路線，如坡道灣道之過甚者，修理已成路線，及橋梁涵洞隧道房屋，及其他建築物等。

(7) 材料處：司選購材料，訂立購料合同，收料及驗料，及設倉庫，保管存料，及發料核料等事。

(8) 警務處：司鐵路警備，偵查，及懲罰等事。

中國鐵路組織，雖各局編制不同，就既往事實，分管理局與工程局二種，其制度偏重於分處組織，謀責任之分明，管理之劃一，而權力統於一人也。

一國之鐵路，要有統一性，要各路之辦法一致，以便辦理聯運業務，而增加收入也，鐵路統一之辦法計有四大端如下。

- (1) 建設統一、
- (2) 經營統一
- (3) 所有權統一
- (4) 運費統一

第四十七章 鐵路建設之計劃

計劃鐵路之最要者，有三點如下。

- (1) 寬路與窄路之擇定。
- (2) 單線與雙線之擇定。
- (3) 彎線半徑與坡度之擇定。

寬路與窄路：鐵路最普通之軌距，為1 435公尺，等於英尺四呎八吋半，此為全世界之標準軌距亦稱寬路，此外有一公尺寬者，有1.07公尺（等於三英尺半）寬者，皆稱為窄路，寬路窄路之決定。以路線之重要性為準，其關於建設費用之多寡，在所用軌路材料之差數尚少，在土方及橋梁等之差數頗鉅，窄路所用道碴較少，軌枕較短，此項材料費所省尚少，惟窄路之土方大減，重大橋梁亦可減少，於此所省之費用實大，至於營業費，寬路與窄路相差實微，故照普通鐵路之運輸量，皆應採用寬路，若鐵路係商辦，預計運輸量，將來亦無發展希望，則可選定窄路。

一國中之鐵路軌距，應歸一致，不但一國如此，即國際間亦應如此，若各地定制不一致，遇寬路與窄路銜接，則寬路之車不能通至窄路，使旅客與貨物，

均須換車前行，旅客換車，已覺不便，而貨物換車，更事繁而費重，本國固有鐵路，亦採用標準軌距，惟尚有數處窄路，在不久之將來，或能改成標準軌路，使全國一致，惟改軌後，原有之機車車輛，均歸無用此困難之點也。

單線與雙線： 當一鐵路建成，通車之始，運輸不能過繁，故無建設雙線之必要，待過相當時期，運務發達，單線之運輸力不足應用，而雙線所加收入又足抵償其建設費用，此時可建設雙線，但為日後雙線之預備，可於初建鐵路時，先購就雙路之地基，因鐵路成後，兩旁地價必漲，若不先購置，則日後購用所費必多，或將來情形不同，需用雙線之地基，已多成房屋，即欲收買，靡費浩大，但若預計將來情形，在數十年內，尚無設雙路之必要，則不必徒耗資本，以購雙路基地也。

路基預備雙線，則橋梁與隧道均有連帶關係，鋼橋之年壽，平均不過四十年，若預計在四十年內，無設置雙路之必要，則先設單線橋梁可矣，若在二十年內，即有設雙路之必要，則宜預為雙線之設備。

隧道之建設，較橋梁為永久，故一路既作雙線之準備，凡工事不甚艱鉅之隧道，皆應預設雙線地位，惟若隧道之工費過鉅，則可先不留雙線地位，待將來另開一洞可也。

彎線及坡度： 幹路之彎線曲度，其半徑不宜小於500公尺，若同處有大坡度：或在甚長之隧道中則半徑宜大於500公尺，因隧道內常多潮濕，致主動輪與軌面之粘結力小，而車輛轉身前行較難也，彎線之坡度，不宜大於1%，坡度過大，及彎線過急，均

足阻碍運輸量之進展也。

第四十八章 鐵路建設費之概算

在一路綫測量完畢後，應作建設費之概算，此概算中項目，有與其他已成鐵路之統計比較而得者，如總務費，籌辦費，路綫保衛費，電報電話費等是也，有須照測量所得結果而分別估計者，如路基建築，隧道，橋工等項是也，有須照預料運務情形而估算者，如車輛及機廠等項是也，今將中國有鐵路民國十一年建築資本支出分類表附於下，然後逐項分述之。

資—1：總務費 此費包含鐵路工程局工程，機務，車務，電務，會計，材料，警務，衛生，各部之辦公室，房屋，及薪水，公費等，在國有各路，平均為建築費總數10.9%。

資—2：籌辦費 包含測勘費，及設備品等費用在內，此項費用，合國有各路計算，平均每公里1536圓，約佔費用總數1.9%。

資—3：購地 此項用費各處不同，視地形地價各情形，及其他問題而異，須查沿路各處現時地價並另加遷墳，購地，賠償，及各種意外費用，如購用雙線地幅，則購地費必多，但目前不用之地面，儘可賣出，則所用資本，非全不生利者，國有各路此項費用，佔建築費全數 4.5%

資—4：築路基 此項用費，得照初次測量所繪各切面圖，及所估各項物料之數量，及工料之價而得之，此項費用，在國有鐵路平均數，約佔建設總數 7.2%。

資—5：隧道 隧道之數目，每處長度，及所

民國十一年中華國有鐵路建築資本分類表

路名	資-1 總務費	資-2 籌辦費	資-3 購地	資-4 路基築造	資-5 隧道	資-6 橋工
京漢	\$ 8,498	\$ 36	\$ 2,904	\$ 4,866	\$ 179	\$12,091
京奉	6,726	368	2,308	3,502	114	12,143
津浦	10,014	815	3,836	6,223	—	19,269
滬寧	7,371	144	9,118	6,562	1,146	8,447
滬杭甬	6,341	1,299	6,609	3,386	—	8,400
京綏	4,125	514	1,910	5,601	723	6,355
正太	13,615	2,467	1,475	10,336	2,429	9,073
運濟	11,342	201	2,492	633	—	2,528
汴洛	10,277	393	1,588	7,990	2,646	15,638
吉長	8,088	266	1,895	5,514	8,991	5,622
廣九	10,966	708	11,798	14,547	—	16,054
漳廈	28,216	1,714	5,543	13,886	—	16,422
滬鄂	15,302	15,466	5,147	9,301	—	12,925
四洮	7,979	188	1,994	3,253	—	5,705
統計平均	8,716	1,536	3,562	5,730	412	11,977
百分數	10.9%	1.9%	4.5%	7.2%	0.5%	14.9%

表-7 路線保衛	表-8 電報及電話	表-9 軌道	表-10 號誌及轉轍器	表-11 車站及房屋	表-12 總機器廠	表-13 特別機廠
\$ 64	\$ 275	\$15,327	\$ 971	\$ 5,125	\$ 550	\$ 81
274	353	18,993	1,306	7,079	3,816	3
365	627	18,672	982	7,658	2,347	249
274	525	22,347	614	9,630	2,240	410
283	350	17,415	815	5,573	—	3
66	346	16,986	1,042	4,809	432	—
256	612	13,956	1,259	7,976	2,975	102
22	286	11,703	597	2,369	834	35
73	205	14,926	833	3,365	—	—
11	602	14,204	1,025	8,337	1,703	—
493	240	19,190	549	6,933	642	—
—	82	15,805	1,367	4,103	12	—
208	378	16,183	405	3,257	945	8
104	793	19,387	750	6,392	—	—
197	414	17,249	953	6,139	1,547	89
0.2%	0.5%	21.5%	1.2%	7.7%	1.9%	0.1%

資-14 機件 之設備	資-15 車輛	資-16 維持費	資-17 船均 船港船埠	資-18 浮水 設備品	共 合	
\$ 951	\$25,054	\$ 1,428	\$ 27	\$ 78	78,505	
790	31,277	185	185	146	89,520	
257	15,637	2,014	874	503	90,342	
1,101	18,412	—	2,432	—	90,782	
681	13,876	3	363	—	65,397	
218	11,247	884	—	—	55,258	
1,578	22,819	929	—	—	91,857	
57	13,672	—	114	—	47,050	
2,266	11,881	754	—	—	72,835	
642	11,166	175	—	—	61,189	
1,724	9,970	69	5	—	93,888	
5,357	4,543	—	15,499	1,290	113,839	
1,262	12,380	2,406	193	—	95,776	
503	—	724	—	—	46,082	
802	18,896	1,325	410	134	80,629	
1.0%	23.6%	1.7%	0.5%	0.2%	100.0%	

開鑿之土質種類，均於測量時，測定估算之，國內各路有有隧道多處者，有未有隧道者，各路平均數，約佔建設費總數 0.5% 此不足為一路之例也。

費—6：橋工 預算橋工費，當先定橋梁之總長，每孔之跨度，為圻橋或為鋼橋，及兩岸橋基及河中橋墩基礎之情形，本國各路此項平均數，佔建築費總數 14.9%

費—7：路線保衛 此項包括柵欄，圍墻籬，界石，標誌等費，國內各路情形極不一致，平均數佔建築費總數 0.2%，此較泰西各國為少，則由情形及習尚之不同也。

費—8：電報及電話 此項費用之多寡，視用器之優劣，時價之漲落，及購買情形而異，國內各路亦不一致，平均為建築費總數 0.5%

費—9：軌道 此項費用估算較易，既定軌條之重量，則依時價可得軌條及附屬物之值，軌枕之種類，尺寸，及排列之疏密，皆易擬定，而照算其值，及其鋪設之工價，國內各路平均此項費用，佔建築總費 21.5%

費—10：號誌及轉轍器 此項包括一切號誌器具，如號誌機件，聯鏈設備，電氣路簽，及各種轍尖，道岔，特別軌枕，以及其他轉轍材料等，視一路設備之完善與否，及用具之精粗而異，國內各路平均此項費用，佔建設總費 1.2%

費—11：車站及房屋 此項專指總局房屋，及其附屬品，車站房屋，及其附屬品，並小工廠，煤倉等，均屬總局之費，鐵路工人住屋，及醫院，商店，及其他附屬品之費，國內各路平均此項費用，約佔建築

總費7.7%。

資一12：總機器廠 此項包括構造車輛及修理車輛之大工廠，其中有模型廠，鑄鐵廠，鍛鐵廠，機器廠，木工廠，油漆廠，發動機廠，水塔，及其他廠房，以及各種機器，重大器具，凡總機廠所需者，均在其內，各路設備之豐富，大有不同，國有各路平均佔建築總費1.9%。

資一13：特別機廠 此項包括電力廠，橋梁廠等，各路或有或無，未可定論，此項在國有各路平均計算，佔總數0.1%。

資一14：機件設備 此項用費，包括建築期內工程司所用機件及器具，及小汽船，駁貨船，各種篷帳，及牲口等物，為工程處於新開路線及工廠所用者，又如築路開工時之小機車廠，機車房，客車小工廠及各種傢具，為開工時辦公室及車站所用者，均在其內，國有各路此項用費，平均約佔總費1.0%。

資一15：車輛 此項包括機車，客車，駝車，飯車，行李車，貨車，電機車，道渣車，及各種建築公事車，如鋪道車，搖車等，設置之多少，因路上運額情形，及地方豐富而不同，其價目則視時價，運費兌換率而異，國有各路車輛用費，佔建築總數23.6%。

資一16：維持費 此指長期工程自建築時起，至開車營業止之路工維持費，及車輛維持費，及修理費，此項在國有各路，佔建築總費1.7%。

資一17：船塢船港船埠 此項因地理情形，或有或無。

資一18：浮水設備品 指汽船，渡船等所需，亦因地理情形，或有或無。

以上十八項，皆鐵路建築賬之項目，中國國有各路平均建築費為每公里 80029圓，新路雖有特殊性，但據此為標準，而取已成路之情形近似者，以為比較再加以時價漲落之估量，則於一新路之工程費用，思過半矣。

第四十九章 鐵路用項

在計劃建設鐵路之初，必先預算鐵路建成後，每年運輸量約有若干，收入約有若干，而該路之建設總費，須視每年營業可得之收入，而決定其數目也，若建設費過大，而收入太少，則該路營業將無利可圖，或反蒙損失也。

預算鐵路收入：在鐵路未成時，預算收入之法，計有三種如下。

(1) 將各路在一年內收入之總，以各該路沿線五十公里地區內所有人口數除之，即得平均一人在一年內交納於鐵路之款數，如此，再按另一年或數年之收入，而同樣計算之，可得在數年內，每人平均交納於鐵路之款數，準此，即可算出新鐵路將來之收入矣。

(2) 取另一鐵路，其情況與在計劃中之鐵路，彷彿相同者，作為計算收入之標準，而計算之。

(3) 詳查該新路沿線各處所有之人口數目，農產蠶產之多寡，本此而計算新路之收入焉。

以上三種計算法，以第三種為比較可靠，然亦不應置之正確無誤，嚴格言之，此項計算，僅能得其大概而已，未有能作十分準確之計算者也。

鐵路除有正項支出外，須防止意外之支出，所謂意外之支出者，即鐵路上發生意外事故，所蒙之不利

也，鐵路常有受戰事影響，而蒙不利者，然此非鐵路自身所可防止，茲述鐵路可以防止之二種意外事故如下。

(1) 防止疫病流行：鐵路為交通之利器，亦為疫病傳布之利器，一旦疫病因鐵路而傳布，不僅使旅客遭害，將視鐵路為畏途，而減少客運，即鐵路從事員亦必得傳染，而死亡相繼，而路局非但受運輸減少之損失，且必多耗死亡員工之薪金矣。

(2) 防止行車事變：行車事變之發生，不但死傷人口，且亦毀損機車及車輛，甚或毀損軌道與橋梁，於是鐵路所蒙受之損失大矣。

鐵路運輸，常分有利運輸與無利運輸二種，所謂無利運輸者，如運輸軍隊等，雖運輸而毫無收入，反有運輸之耗費而已，此亦鐵路損失之一端也。

第五十章 鐵路收入

鐵路之收入可分為三種如下：

- (1) 客運收入，
- (2) 貨運收入，
- (3) 雜項收入，

依照普通情形，貨運收入常佔最大數，雜項收入佔最小數，茲將民國二十年國內數鐵路之營業進款，與營業用款，分別列表如下。

鐵路新建成後，其開始時之運輸業務，往往特別旺盛，然此不得視為今後常如此也，因鐵路在建設未成時，該路沿線各地，已有預備待運之貨物，載房間之備運貨物，皆集中於運輸開始時，此運輸所以旺盛也。

鐵路運輸在一年中，常有清減時期，與繁忙時期，秋收後農產登場，運輸遂見繁忙，將屆年終及歲首，運輸必然清減，此時季之影響也。

民國二十年國有鐵路營業收支表

		京 漢	北 寧	京 綏
收 入	客 運	7052118,28	15916858,85	1692750,36
	貨 運	15411750,87	24661026,90	5274456,05
	其 他	280951,09	2180861,40	451710,03
	共 計	22744820,24	12758750,15	7418916,44
支 出	總 務 費	5060342,39	6066551,12	1574791,29
	車 務 費	2340864,35	3007659,90	715619,27
	運 務 費	3278654,55	4288619,16	1662846,50
	設 備 費	3206798,68	4433646,78	1640353,43
	工務維持費	3014431,64	4310805,81	1258682,13
	共 計	16901691,61	22107282,77	6882792,62
營業淨益		5843128,63	20651467,38	536123,82
營業量每公里		1731,67	2038,28	1134,41
每營業里進款		13139,17	20977,86	6715,96
每營業里用款		9763,73	10846,05	6067,96

凡一鐵路之收入豐盈，必由於運輸量之增加。反之，運輸量減少，則其盈餘必受虧損，所以鐵路業務須謀求運輸量之增加，而增加運輸量之途徑，則在於

如下。

(1) 選擇路線：一鐵路運輸量之多寡，於定路線時，已經決定，故定線妥善，可得多量運輸，當擇線之初，宜查知經過各地之物產種類及數量，及人口之多寡，而比較決定之，若定線失當，以後之補救甚難，而永久損失隨之矣，茲錄擇定路線之要件如下

- (甲) 路線之起迄點為農工商業繁盛區域。
- (乙) 路線多經過大城鎮，或富於物產之鄉村。
- (丙) 無他平行線及航線之競爭。
- (丁) 工程不艱，地價不貴，而建築費較輕者。
- (戊) 有優良之海港或大河流，為運輸之連接者

(2) 運價低廉：運價低廉是招徠營業之良法，鐵路雖富有獨佔性，但不可因此而高抬運價，以招物議，反須將運價低落，以利運輸，而謀業務之發展焉。

(3) 減小坡度：鐵路之坡度太大，實妨礙運輸，鐵路所受損失，莫此為甚，故須將坡減至最小度，則一列車之運輸量可大見增加矣。

(4) 改善彎道：彎道過急，亦足以妨礙運輸量，及行車速度，故宜盡量減小彎度。

(5) 加大軌道：鐵路所用之鋼軌，若過於輕小，則不能承受大量運輸，故至必要時，須換以重大鋼軌。

(6) 改用大機車：運輸全由機車，機車之負荷力小，則限制運輸，使無法增加，故至必要時，須改用大機車。

(7) 改用大貨車。貨車之量大，不僅可增加運輸，亦可節省人工，此種之為要者也。

(8) 改善橋梁：欲增加列車之運輸量，則必加大橋梁之載重量，故必須加固橋梁，或更以荷力較大之鋼橋梁，而沿路之涵洞，因同一理由，亦須加固或更改也。

(9) 加大客車速度：客車行駛，最怕緩慢又怕沿站多站，故客車宜多設加急列車，以迎合旅客之心理，而節省其旅行時間，能如此，則客運業務定可增加矣。

第五章 工程定例 第六章 工程經濟規條
第五篇 地價估計法

第五十三章 地價之由來

人不能離地面而在空中居住，一切工業之設施，亦不能離地面而在空中建設，故凡工業設施。必須用地，於是估計地價尚焉。

土地能供人利用，故有價值。價值之高下。須視利用程度之多寡而定，此種價值。謂之效用價值。但市場所稱之價值。除土地之效用外。尚須視交易機會之多寡。有一地焉。其天然之效用雖宏。但無人需用交易之機會甚少。則價值必低，反是。一地之天然效用雖微。荷需要者衆。交易之機會多。則地價必高，凡視交換機會而定之價值。謂之交換價值。市場之營業。既以交換爲目的。故在市場上，交換價值較之效用價值更爲重要。

雖然。地有不能實行交易而仍有相當之價值者。如城市街道之基地及地方公園等。雖不實行交易。仍有其相當之效用價值。按地之天然效用。雖有高下之分，惟土地之利用，實不盡在地。亦在乎人。如上海

爲中外交通之第一商埠。人烟稠密。市場繁盛。故上海之土地得充份盡其利用。環顧國內地價之高。莫高於上海。上海地價之高。莫高於舊英租界之黃浦江沿岸，該處地價有高至每畝數十萬元者。地價如此之高。豈盡屬土地天然之效用。亦人爲有以致之也。反之。試觀我國邊塞之地，土地非不肥美。其天然之效用非不豐厚。徒以人烟稀少，致土地無人耕種。貨棄於地。甚至被外人日侵月佔，亦無人顧問，如山海關沿海岸之地。在前十年每畝僅及一元，其地價之低幾等於零。由此可知一處地價之高下。與人烟之疏密爲正比例。

此外一地方之地價，與該地居民之文化程度亦有密切關係。文化程度高者，利用地土之方法必精，因而土地得盡其利用，故地價較高，反是，則土地不能盡其利用，而地價必低。古語云。人傑地靈。蓋地靈端賴乎人傑。不觀乎德國乎。其國土僅及中國之一省。止以能人盡其才。地盡其利。物盡其用。其國遂一躍而爲世界第一強國。豈非因人傑而後地靈者乎。是故一地方地價之高下。與其居民之文化程度爲正比例。

土地之利用可分七種如下

(1) 池塘 如魚池蓮池蘆葦塘鹽沼等，皆能利用池塘以生利，故皆有價值。又如公園內之池沼雖不直接生利，然能引致遊客，則間接亦能生利，故亦有價值。

(2) 牧場 中國之西北部地勢高而多山，故多游牧之地，此種山野之地雖不直接生產，然既供畜牧之用，則間接亦能生利，故亦有價值，惟其價值必甚低尙不如糖糖獲利之厚也。

(3) 種植地 如農田菜園森林果木園等。皆能利用土地之天然力。以收穫農產物。此種土地之生利。常較上兩種土地爲厚。故地價亦較高焉。

(4) 礦山 礦山之利用在能供人採礦。其價值之高下。須視礦物之種類及礦質成分之多寡而定。試以南非洲之鑽石礦。與我國河北省灤縣之石礦相較其價值。則高下懸殊。直不可同年而語矣。

(5) 工作場 如鹽場牧場洗衣場製造工廠等。其地既用爲工作場所。則亦能生利。每年生利之多寡。則直接影響於地價。

(6) 建築基地 大概論之。上述之五種土地。其價值均不如建築基地之高。蓋上述之五種地大抵位於人烟較少之區。建築則當在人口繁密之地也。都會愈繁盛。則房屋之建築愈精美而壯觀。地價亦愈增高。故欲知一處地價之高下。視其周圍房屋之壯美程度。即可得其大概矣。

(7) 公用地 如城鄉之道路。地方之公園。公用之河渠等。雖有相當之利用與價值。但不能在市上實行交易。故此種土地僅有效用價值。而無交換價值。苟其地因特殊原因。一旦發生交易。則交換價值隨之而生矣。

本篇所論之地價係指其交換價值而言。蓋估價之目的。在求得其可行交易之市價也。

第五十四章 規定地價之原則

凡事之進行。皆有可循之原則。土地之市價究應如何規定。亦必有其原則。茲述之如下。

- (1) 規定地價。須看其地現時生利之限度。
- (2) 規定地價。須視其地將來生利之限度。
- (3) 規定地價。須視該處人口之疏密。
- (4) 規定地價。須視地方居民之文化程度。
- (5) 規定地價。須視市利率之高下。
- (6) 規定地價。須視改善地面需費之多寡。
- (7) 規定地價。須視改善地面所費勞力之多寡。

土地爲財產之一種，凡屬財產皆可以資生利。視其生利最多之限度。而該項財產之總值可定，然生利有現時之生利與將來之生利。地固有現時生利少而將來生利多者。如位於大都會四郊之地。苟都市前途有繁榮發展之傾向。則四郊土地之效用。必逐漸增長，地價因亦逐漸高漲。故計算此類土地之價值。須合現在與將來之利益而并計之，方爲得策。

夫用地在人。故人口稠密。則地之效用大。而地價高，人煙希少。則地之效用微。而地價低。此自然之理也。欲估計現時之地價。須視該處現在人口之多寡。欲估計將來之地價。須推知將來人口之多寡。

一處地價之高下。更須視居民之文化程度而定。我國國內地價之高。莫過於各大商埠之租界。租界爲外人經營之結果。我國數百年來。不知崇尚科學。致文化落後。產業落後。凡百實業。由外人經營。則日就隆昌，由國人經營，則始振終衰。土地亦然。一入租界。則地價高漲。位於華界。則數十年毫無起色，豈因人之不傑而地亦不靈者乎。

人以現款千元存入銀行。得年息八十元。此八十元之利息係不勞而獲者。賴千元之資本而獲得。人將價值千元之土地出租於人。年得地租八十元。此八十元

元之地租亦不勞而獲者。賴價值千元之地產而獲得。以上兩種生利之方法雖異。然在同一市場內。同為不勞而獲，則兩方利潤之多寡理應相同。故市場利率之高下。與地價有密切之關係也。

設有土地。其面過於低陷。不宜於建屋之用。欲圖改善，則宜填高，然填高則費用頗巨，或近處不易取土，取之遠處，則工費尤巨，如此，則該地之售價必低，所以償受主改善地面之費用也，設有一農田，土多碎石，不宜耕種，欲排除碎石，須費工頗多，則此田之售價必低，所以償受主排除碎石之勞力也，所以土地有不能現成利用，須加改善之費用或勞力者，則地之售價必較普通價格為低，可斷言也。

第五十五章

地價之算法

(1) 終定地價之算法

設有一地，其現價為每畝三百元，推察十年後，其地之效用並無進展之景象，故十年後之地價仍為每畝三百元，則此項地價為之終定地價。

所謂終定地價者，非謂無論若干年後該地之價必終定不變也，惟我人推測土地將來發展之效用，大抵以十年為限，緣將來之推測均不能有十分把握，而年期愈遠，則愈無把握，故土地在十年以外之如何發展不在推算地價限度之內，故推算地價苟能十年不變，則其價作為終定可也。

設有人以大宗現款存入銀行，訂明常年給息七厘，如此，每年得息二千八百元，問其存款若干，其算式如下。

$$\text{存款數} \times 0.07 = 2800 \text{元}$$

$$\text{故存款數} = \frac{2800}{0.07} = 40000 \text{元}$$

倘有人以地一塊出租於人，每年得租金2800元，市利率為常年七釐，問該地之市價應為若干，則其算式亦同於前，故地價亦為40000元，蓋地產猶如存款地租猶之息款，而地產之利率，猶之存款之利率也。

今以地價為L，以每年地租為a，以長年市利率為r。

$$\text{則地價之算式如下。} L \times r = a \quad \text{故} L = \frac{a}{r} \quad (1)$$

(2) 增長地價之算式

設有人焉，在六年內每年底以現款三百元存入銀行，訂定年息八厘，每年照複利計息，問六年後，本利共計若干。

按此題內每年存入之款謂之年金，六年後之本利總數謂之年金終價，此終價可照複利年金之算法得之如下。

第六年末存款不生息	= 300元
第五年末存款至六年末之終價	= $300(1+.08)$
第四	= $300(1+.08)^2$
第三	= $300(1+.08)^3$
第二	= $300(1+.08)^4$
第一	= $300(1+.08)^5$

此式為等比級數，其公比為 $1+.08$ ，此級數之和即年金終價，其算式如下：

$$300 \times \frac{(1+.08)^6 - 1}{(1+.08) - 1} = 300 \frac{(1+.08)^6 - 1}{.08} = 2197.5 \text{元}$$

若以年金為 a，利率為 r，年期為 n。

$$\text{則複利年金終價} = \frac{a}{r} \left\{ (1+r)^n - 1 \right\} \quad (2)$$

以上算得之2197.5元為銀行對於存款人六年後應償之債務，倘銀行欲於現時一次付清其債務，則應付款若干，其算式如下：

$$\text{現時付款數} \times (1+.08)^6 = 2197.5$$

$$\text{現時付款數} = \frac{2197.5}{(1+.08)^6} = 1385.6 \text{元}$$

此1385.6元謂之複利年金之現價，算此年金現價之公式如下：

$$\begin{aligned} \text{複利年金終價} &= \frac{a}{r} \left\{ (1+r)^n - 1 \right\} \\ &= \text{複利年金現價} \times (1+r)^n \end{aligned}$$

$$\text{故複利年金現價} = \frac{\frac{a}{r} \left\{ (1+r)^n - 1 \right\}}{(1+r)^n} = \frac{a}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \quad (3)$$

設上述之年金存款人自今後第七年起，再作第二批之年金存款，且每年底存數增至七百元，從此永不變更或終止，問此第二批年金現價當為若干，其算式如下：

$$\text{今後第七年初之年金現價} = \frac{a_1}{r} = \frac{700}{.08} = 8750 \text{元}$$

$$\text{現時年金現價} \times (1+r)^n = 8750 \text{元} = \frac{a_1}{r}$$

$$\text{現時年金現價} = \frac{a_1}{r(1+r)^n} \dots \dots \dots (4)$$

$$= \frac{8750}{(1+.08)^6} = 5517.2 \text{元}$$

若有一人原有土地一塊，其每年所存之年金現價為5517.2元，則地於第六年每年得租金三

百元，自第七年起，因地價高漲，每年得租七百元，問該地之現價應為若干。

該土地之現價等於一二兩批年金現價之和，

$198 \cdot 6 + 5517 \cdot 2 = 6902 \cdot 8$ 元 = 地之現價，以地價為 L_1

$$\text{則 } L_1 = \frac{a}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} + \frac{a_1}{r(1+r)^n}$$

$$L_1 = \frac{a(1+r)^n}{r(1+r)^n} + \frac{a_1}{r(1+r)^n} - \frac{a}{r(1+r)^n}$$

$$L_1 = \frac{a(1+r)^n + a_1 - a}{r(1+r)^n} \quad \dots (5)$$

第五十章 估計地價之通法

有地於此，欲估其價值，可分三步估計之。

- (1) 估計其現時可得年租若干。
- (2) 估計五年後可得年租若干。
- (3) 估計十年後可得年租若干。

設有一地，現時可得年租 a 元，五年後可得年租 a_1 元，十年後可得年租 a_2 元。問其地價現值若干。

今以 L_2 為地價

$L_2 =$ 首五年年租 a 之現價 + 次五年年租 a_1 之現價 + 十年後每年年租 a_2 之現價。

照第五章之公式(3)算之如下：

$$\text{首五年年金現價} = \frac{a}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^5} \right\}$$

$$\text{次五年年金現價} = \frac{a_1}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^5} \right\}$$

$$= \frac{a_1}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^5} \right\}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{a_1}{r} + \frac{a_2}{r(1+r)^5} \\ &= \frac{a_1}{r} \left(\frac{1}{(1+r)^5} + \frac{1}{(1+r)^{10}} \right) \end{aligned}$$

照公式(4)算之

十年後無限年租現價 = $\frac{a_2}{r(1+r)^{10}}$

$$\begin{aligned} \text{故 } L_2 &= \frac{a}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^5} \right) + \frac{a_1}{r} \left(\frac{1}{(1+r)^5} - \frac{1}{(1+r)^{10}} \right) \\ &\quad + \frac{a_2}{r(1+r)^{10}} \quad \dots (6) \end{aligned}$$

假定 $a=300$ 元 $a_1=500$ 元 $a_2=800$ 元
 $r=.08$

$$\begin{aligned} \text{則 } L_2 &= \frac{300}{.08} \left(1 - \frac{1}{1.08^5} \right) + \frac{500}{.08} \left(\frac{1}{1.08^5} - \frac{1}{1.08^{10}} \right) + \frac{800}{.08 \times 1.08^{10}} \\ &= 1200 + 1356.25 + 4627.5 = 7183.75 \text{ 元} \end{aligned}$$

若此土地之現時年租為三百元，以後地價無升漲之希望，則其終定地價如下， $L = \frac{a}{r} = \frac{300}{.08} = 3750$ 元

$$L_2 - L = 7183.75 - 3750 = 3433.75 \text{ 元}$$

由此可知該土地現時之效用值 3750 元，其將來之效用值 3433.75 元。然預測將來之事不能完全可靠對於土地將來增加之效用亦不能有十分把握，故對於土地之將來利益，現時止當取其三分之二，而放棄其三分之一，其算式如下：

土地現時效用之價值 = $L = \frac{a}{r}$

並應將來效用之價值 = $L_2 - L$

今欲求其地價
 $L = \frac{a}{r} + \frac{2}{3}(L_2 - L) \dots (7)$

由此公式可算得上述土地之適當地價如下：

$$L_0 = L_1 + \frac{2}{3}(L_2 - L_1) = 3750 + \frac{2}{3} \times 3433.35 = 6039.16 \text{元}$$

有時因土地將來效用之進展過遲，故計算將來之地價，不必以十年分兩期推算，僅須以十年作一期推算之，或不足十年而亦作一期推算之，則計算時須用公式(5)，不用公式(6)，其適當地價之公式如下。

$$L_0 = L_1 + \frac{2}{3}(L_1 - L) \quad (8)$$

例如有一土地，其現時年租可得款五千元，預計五年後並無起色，惟十年後約可得年租八千元，市息為長年八厘，問該地價應為若干，其算式如下。

$$\begin{aligned} \text{先用公式(5)} \quad L_1 &= \frac{a(1+r)^n + r a_1 - a}{r(1+r)^n} \\ &= \frac{5000 \times 1.08^{10} + 8000 - 5000}{.08 \times 1.08^{10}} = 80000 \text{元} \end{aligned}$$

$$\text{再用公式(1)} \quad L = \frac{a}{r} = \frac{5000}{.08} = 62500 \text{元}$$

$$\begin{aligned} \text{再用公式(8), } L_0 &= L_1 + \frac{2}{3}(L_1 - L) = 80000 + \frac{2}{3}(80000 - \\ &62500) = 74167 \text{元, 此為適當地價。} \end{aligned}$$

第五十五章

(1) 現時地租估定法

由上述(1)，(5)，(6)等公式觀之，可知欲估定地價，必先探知地之年租，蓋地價與年租之關係如下。

凡已經出租之地。其現有年租。應以現時年租作為標準。然考之實際。此種年租。每時有變動。亦間有過高者。故不足為適當之標準。

欲規定土地適當之年租。須先察看該地周圍之形勢。決定該地作何種用途為最適當。論地之用途。雖如第二章所述共有七種。然在城市之地。必多供建築之用。在城市四郊之地。或供種植。或建工廠。或建規模較小之市房或家宅。在鄉村之地。除建房屋外。多為農田。或為園林。山野之地。則多森林。或供畜牧。或成礦區。水沼之地。可設魚池。可充荷池。海岸之地可設鹽沼。可建漁村。或闢作遊息避暑之地。總之。用地在人。苟地方政府及地主善為經營。先察看其地附近之形勢。以決定其時其地最適當之用途。然後由此適當用途。再估定其地之效用幾何。每年可得年租幾何。如此估計。方為估定年租之適當方法。

除上述之方法外。尚有一估計年租之參考方法。照此法。須探知該地四周之地每畝可得年租若干。並比較各該地之用途。及其相互之位置。更須察看地之附近有無妨礙物。如房屋附近之污水潭。家宅附近之坎地等。如他處有與該地情形相似之地。亦可以供考証。總之。由種種參考資料而決定一地之年租。庶乎可矣。

凡百思考。不外理論與實驗。上述之適當方法。可為理論的方法。其參考方法。可為實驗的方法。二法互用以估定地之年租。庶乎其無誤矣。

雖然。自廣義言之。地租與地價均無一定。因地價之高低在乎人謀。人之利用土地。實能至何程度？
地價亦與地租之優劣。人謀之優劣無定。土地又常有

完

地價之優劣。與土地之價值。獨之政府公債票之價值。與
地價之優劣。與土地之價值。獨之政府公債票之價值。與
地價之優劣。與土地之價值。獨之政府公債票之價值。與

賴增賴減之原因。非財物實有增減。在人謀之優劣而已。土地亦然。苟人謀善。則地價增。而社會之富源亦增。人謀不善。則地價跌。而社會之富源亦減。我國之窮乏。雖在不善經營實業。而不善經營土地。亦窮乏之一因也。試看國內各通商口岸之土地。位於華界。則毫無起色。一入租界。則地價飛漲。觀此可以思過半矣。

(2) 將來之地租估定法

估定將來之地租。比較估定現時之地租為難。土地將來效用之進展。必隨地方之大勢而俱進。決不能脫離大勢而單獨進展。而地方大勢之進展。與之最有關者。為商業與經濟之演變。此外與內政狀況。外交關係。及時局變化。亦均有影響。因果既雜。欲推斷準確。殊有困難。雖然其演進自有可尋之路徑。茲述其大概如下。

土地效用之增進。在地方之繁榮。地方之繁榮。在乎商業之進展。商業之進展。在乎生產與工業之發達。生產與工業之發達。在乎時局之和平與國內之安定。時局和平與國內安定。在於政治之清明。與外交之健全。而政治清明尤為健全外交之本。故全局之樞紐。實係於政治。而和平為商業之靈魂。戰亂為商業之魔鬼。是故政治清明。時局常保和平。則生產事業必逐漸發達。商業必逐漸興盛。地方必逐漸繁榮。土地效用必逐漸增加。地租與地價必逐漸高漲。倘政局不振。時局不得和平。則商業固有之成就。地方固有之繁榮。且不免摧毀。尙何遑農之有哉。

欲推知一地方將來之繁榮。則須知其新舊之繁榮。欲估計一處土地將來之地租與地價。則須知其新舊之繁榮。

地方發達史。及工商業發達史。倘本地方無相當史料可資稽考。則情形相類之其他地方史。亦可以資借鏡。

就我國論。土地之最有後望者，莫如上海。緣上海為中外交通之中心。為國內第一商埠。西人之言曰中國苟能發展。當為全球最富強之國。洵非虛語。則上海前途之大有希望可知矣。

其次則為廣州。廣州之不如上海。一則因珠江流域不如長江流域之廣大豐富。二則因廣州天氣不如上海之溫和。三則因廣州位置偏處中國南部。不如上海之地位適中。雖然。除上海外。廣州可為國內之第二商埠。其土地效用之發展。亦大有希望也。

又其次則為天津與漢口。天津為中國北方之門戶。位於白河之畔。為北方商業集中之地。但因白河及大沽口外之水道過於淤淺。濬治不易。致前途發展為之減色。漢口位於中國之腹地。當長江之濱。為腹地商業之中樞。國內倘能常保和平。而產業振興。則漢口前途之發展。未可限量。當在天津之上也。

推算土地將來之地租。當以五年為一期。如現時地租既已估定。再算其五年後可得年租若干。十年後可得年租若干。而以十年為最遠之估定。蓋十年以外之變遷。縱能估計。亦無把握也。在地方發展遲緩之地。估計地租可以十年為一期。而用前述之公式(5)與(8)計算地價。在易於發展之地方。估計地價以五年為一期。以十年分兩期估計之。其算式則用上述之公式(6)與(7)。在十年內毫無發展希望之土地。其地價可以公式(1)計算之。

第五十八章 房屋基地之特性

房屋之建築，多在人烟叢集之地。故房屋基地之效用特高。地價亦較他種土地為昂，按房屋基地可分三種。一為住房基地，供居家之用，二為市房基地，供商業之用。三為製造業基地。如工廠船塢等。供工業之用。此三種基地。各有其特性。茲分別述之如下

基地價值之最高貴者。當為市房基地。此種基地多在城市之街道兩旁。凡大市場最繁盛之中心區域。其市房基地最屬可貴。故在此區域所有房屋。幾盡屬市房。市房基地之貴賤。尚有一看法。即看其街道之寬狹，所設商店之種類與規模之大小。若道路寬廣。兩旁市房之建築宏壯，所設商店多屬大銀行大公司等如上海租界之黃浦江沿岸及南京路一帶。如天津英法租界之中街及日租界之旭街等。其市房基地必甚貴。反之。街道不廣。市房不大。商店多小本經營。則基地必比較低廉。再概括論之。城市最繁盛之市心。地價最貴。離市心稍遠。則價稍賤。離之愈遠則愈賤。地價高貴之區必多市房。地價較賤之區域。常多住房地價較賤而靠近河岸之地。或運輸便利之地。常設工廠。市房基地尚有一特性。即基地位置之重要。在同一街市中之兩處基地。雖相去僅及尋丈。地價之貴賤往往相差甚巨。大概地之位置在大市街之交叉路口者價值最貴。位於市街之後身比較清靜之區者，其地價或不及前者之半數。故市房基地之位置甚關重要。

市房為開設商店之用。商店之目的在營利，故宜位於人口密集之區。住房係供居家之用。宜在比較安靜之地。不宜接近塵囂市場。且居家既不生利。房租

不宜過昂。故離市中心地宜稍遠。且住家不必在街道兩旁。故常位於市房之後身。因住房之位置。不若市房之重要也。

製造工廠爲求出品成本之低廉起見，工業經濟最爲講求。故工廠基地之價值宜廉。然不宜離大市場太遠。尤須運輸便利。故工廠常臨河畔。或位於鐵路之旁。否則須在有馬路可通之地。工廠基地之價值。雖不宜過高。然必較貴於農田。視其地點之所在。有時較住房基地爲昂。

第五十九章 市政之良否影響地價

凡一城市欲其地價增高。必先使地方繁榮。欲使地方繁榮。必先整治市政。其整治之法。在先開闢道路。務使縱橫交通。往來便利。馬路宜寬廣整潔。房屋宜整齊合度，電燈電力給水工程溝渠工程等設備應有盡有，地方之警政治安消防衛生諸端，宜辦理完善如此，則人民樂於移居，商市易於發達，地方易於繁榮，而地價亦必增高矣。

環視我國內之城市。大都市政不備。警政不完。道路狹隘而不整潔。使行人裹足。外客生厭。房屋陳舊而不整齊且不甚堅固。既無電燈電力之供應。復無給水工程及溝渠工程之設備。消防之設備不完。衛生之機關缺少。一旦發生火警。則施救不能得力。一朝疫癘傳行。則一發不能防止。一切聽其自然。人力少施。我國向日之市政類多如此。至於地方公園藏書室體育場等等。可稱絕無僅有。論幼兒教育。則無幼稚園。至學齡兒童。則無良善之學校。產兒則無助產專門。疾病則乏專科良醫。及良好之醫院。甚或治安不

保。盜賊如毛。如此之區域。人民安能樂居。商市安能振興。地方安能繁榮。地之效用安能增高。地價又安能高漲哉。試以我國內地之市政。與各商埠租界內之市政相較。則得失所在。可以洞若觀火矣。

交通事業之進展影響地價

交通事業之進展。能增加土地之效用。使地價高漲。此種事實頗易明瞭。例如在未有馬路之城市。一旦開闢馬路。則馬路兩旁及附近之地。勢必漲價。在已有馬路之地。一旦增設電車路。則附近地之地價。亦有同樣之進展。在無鐵路之地。一旦建設鐵路。則路線附近之地價。必有增漲之希望。尤以火車站附近之地漲價更甚。

交通建設所以使地價增長之原因，約有五端如下

- (1) 完備之交通建設增加生產。
 - (2) 完備之交通建設能使商業繁興。
 - (3) 交通不便則民智閉塞。交通愈便利。則民智愈開通。而土地愈得利用。
 - (4) 完備之交通建設能吸聚人衆。
 - (5) 交通便利能防止內亂。
- (1) 交通建設完備。則運輸便利。運費低廉。各地之產物能藉廉價運輸以推廣銷路。銷路既廣。生產必增。生產既增。則地值必高。此自然之理也。
- (2) 交通既便。商運必繁。商運繁則商業必盛。商業盛則地值自高。亦必然之勢也。
- (3) 交通建設為傳布文明之利器。凡書籍報紙雜誌等。均賴交通之便利而傳遞迅速。且交通既便。則外客常臨。甚或中外人民同居雜處。而資移風易俗之感。於啓發民智一層。所得良多。於土地效用之增

加。與地價之增高。自非偶然矣。

(4) 一地之交通便利。則人多樂居。而人民易被吸集。且地方常有名山勝蹟。或古木名園。可以引人遊玩。交通既便。則遊人必多。地方吸收之遊資既多。則商市繁昌。而地值可增。人民吸集。則地之用廣。而地值亦增。理至明也。

(5) 我國國土廣大。統治不易。苟交通不便。則地方不逞之徒。可以擁兵自衛。割據一方。以抗中央。中央有鞭長莫及之嘆。而無如之何。若交通便利。地方一有警報。政府軍隊可以朝發而夕至。則地方不易霸佔。內亂不易發生。而經濟與實業有發展之機。土地有漲價之望矣。

第五十六章 一時之變故影響地價

照第五十三章之方法估定地租。再按(1),(5),(6),(7),(8)等公式算定地價。此地價謂之效用地價。尚非交換地價。所謂交換地價者。卽可以實行交易之市價也。

交換地價所以異於效用地價者。因地價雖可由其效用而定。然尚有市面之變化。足以影響地價頗多。倘估價者專注意地之效用。而忽視變化地價之外因。則估得之地價。尚非真正之市價。可斷言也。

變化地價之外因約有八端如下：

- (1) 供求之變動影響地價。
- (2) 市况之盛衰影響地價。
- (3) 物價之變動影響地價。
- (4) 金融之變動影響地價。
- (5) 年節影響地價。

- (6) 時局之變動影響地價。
- (7) 天然力之變動影響地價。
- (8) 投機之心理作用影響地價。

(1) 供求變動 凡百貨物。求過於供則價增。供過於求則價跌。地產亦商貨之一種。當然亦同此理。例如中國之首都由北京遷至南京。一時北京之要人盡去。人口頓減。北京之房地遂供過於求。地價跌落。同時南京因人口頓增。房地求過於供。而地價高漲。此供求變動之影響地價者也。

(2) 市況盛衰 市況繁盛則地價高漲。一旦因特別原因而市場衰落。則地價當然減值。例如上海閘北之市面。初因政府有大上海市之計劃，而頓見繁榮。繼因上海戰事發生。閘北頓成焦土。其盛衰起落之變遷。影響地價甚巨也。

(3) 物價變動 市場百物之價因供求變動。及購買力之變動。而時起波動。譬如農產物一時價漲。則農田之價亦漲。市面百物之價漲。則市房基地之價亦漲，反之。農產品跌價。則農田之價亦跌。市面百物跌價。則市房基地之價亦跌。此物價變動之影響地價者也。

(4) 金融變動 有時地價之增漲。實由於貨幣價值之跌落。但一般人民。往往不知幣價之跌。但見地價與百物之價同時俱漲。此金融關係之一端也。有時市面金融緊迫。市息增高。市民欲得現金以資流通。則變賣其地產。售產者多。則地價自跌。此金融關係之又一端也。

(5) 年節關係 每逢年節。人多需用現款。尤以年關為甚。逢年節將屆之時。常有人變賣不動產。

以吸收現款。農工銀行則出售抵押過期之地產。以清償過期未收之債務。一時售產者多。則地價必落。故每屆年節。必有賤售之地產。亦有投機之人乘機收買此常見之事實也。

(6) 時局變化 時局變亂。則人民流離。資產損失。社會之購買力因之低落。一面市民缺乏現款。往往售其固有之地產。故此時地價激落。自無待言。反之。時局安定。市面平穩。社會之購買力增加。則地價必隨之增加。此當然之理也。

(7) 天然力變動 天然力之變動。如日本之大地震。中國之大水災。災區擴大。人民救死不遑。資產蕩盡。安有植產之心。其關係於地價自非淺鮮矣。

(8) 心理作用 例如報紙偶爾登載某處將開闢商埠。則投機者流即爭向該處購地。於是地價頓增數倍。甚或數十倍。究之實際。所謂某處開闢商埠云云或徒有消息而毫無實際。或僅為一二要人之計劃。並無決議實行之事實。即已決議實行矣。何時可以實現尚屬疑問。即已實現有期矣。商埠之成功。尚須待之數年之後。今乃消息一傳。地價即漲數倍或數十倍。狀況若此。除投機之心理作用外。實無暴漲之正當理由。且暴漲若此。過高則反跌。故有知機之徒。其初則大量購進。及地價已漲。則首先脫售。一出入間。往往獲利甚豐。而後繼之人。不善知機。則常多失敗此投機心理之影響地價者也。

因一時之變故。而地價漲落。其漲落之程度。並無一定標準。估計地價者。須視情勢變化之性質與程度。因時制宜。以估定地價漲落相當之成數。庶乎有濟。若執定法以相繩。反失事理之平矣。

第~~六~~十九章 估計地價之概要

凡百學術。一方面爲學理。一方面爲經驗。須學理與經驗並重。而後可運用得宜。專重學理而不重經驗。當運用時。是否適合事實。將無由考証。反之。不尙學理。專重經驗。則所施是否盡當。有無錯誤。將無由推知。且惟重學理。始可推陳出新。惟重經驗。始可以資改善。故學理與經驗要能並重。方爲妥善。且估計地價。非純然理論之事。與其專尙理論。毋寧偏重經驗。猶能切合實用也。總之。地產價值之估計。係一種技術。世無不重經驗之技術。則估計地價之必重經驗。無待贅述矣。

本書所述。係理論之事。估計地價者欲得經驗。則一面須多方探討。一面須實施估計。探討既久而估計既多。則經驗自富。且估計地價。較之估計房價爲難。緣房價之變遷遲緩。地價之變遷迅速。估計房價尙有原始建築費可資依據。估計地價則多年前之購價不足以充現時之標準。故估計地價。經驗尤屬必要。

雖然。理論可得之旦夕。經驗須經長時間之探求而後可得。在無經驗之人。欲估計地價。則當如何。計惟在估計一地之價值時。探求周詳。而後決定相當之市價。藉補經驗之不足。則庶乎可矣。

茲概述估計地價之要項如下

(甲)比較各地方之地價。

由下述之七項。可以比較各地方地價之大概。

(1) 地價之高下。與人口之疏密爲正比例。

(2) 地價之高下。與產業之盛衰爲正比例。

(3) 地價之高下。與市場之大小及其繁榮之程

度爲正比例。

- (4) 地價之高下。與居民之程度爲正比例。
- (5) 地價之高下。與土地利用之程度爲正比例。
- (6) 地價之高下。與市政之良否爲正比例。
- (7) 地價之高下。與交通之便否爲正比例。

(乙)估計效用地價。

(1) 估計地價。宜先求土地之效用價值。然後再求其可行交易之市價。

(2) 求土地之效用價值。宜先按其現時效用，估定其現時之年租。再按其將來之效用。估定其將來之年租。

(3) 估計現時之年租。須用理論的適當方法及實驗的參考可法。相互比較而決定之。

(4) 現時地價之高下。與市利率之高下成反比例。

(5) 現時地價之高下。與修改地面工費之多寡爲反比例。

(6) 現時地價之高下。與障礙物之多寡及障礙程度爲反比例。

(7) 估定將來之年租，須先由現在之政局，推斷將來之政局，由將來之政局，推斷將來之時局，由時局推斷將來產業與商業之發達程度，而後決定將來之年租。

(8) 估定將來之年租，宜以五年爲一期，以十年分二期估定之。

(9) 熟察一地方各地點之特殊情形，而定一處土地將來之變遷。

(10) 察看現在之市政狀況，推斷將來市政之改進程度，而決定將來之地租。

(丙) 決定土地之市價。

土地之效用價值既經決定，再按照下述之變遷，而增減其成數，以決定最後之市價。

- (1) 土地供求之變動。最能影響地價。
- (2) 一時市況之盛衰足以影響地價。
- (3) 農產品及一般物價之漲落足以影響地價。
- (4) 金融之緩急。須視其程度。而地價亦受影響
- (5) 年節關係常影響地價。
- (6) 時局之變亂與安定。足以影響地價。
- (7) 天然力之變化。如大地震及水旱災等，足以減損地價。

(8) 投機之心理作用。往往影響地價甚巨。

估計地價最重經驗，無經驗者。估計地價時。須探求周詳。以補經驗之不足。(完)

勘 誤 表

頁數	行 數	誤	改 正
5	13	diminishing return	diminishing return
6	7	Fixed capital	Fixed Capital
15	17	借力	借方
21	22	甲乙	甲丁
36	21	高漲	高漲
38	17	拍板人	拍板人
42	6	工業	工業品
51	26	生活費多	生活費少
55	3	商工業用品	商業所品
56	25	工業用品	適用品
85	27	科價	科目
88	5	料購	購料
99	借方現金項	410	400
		000	100
104	股本帳	收或發	收或支
110	2	四十二	三十四
110	2	四十三	三十五
110	18	四十四	三十六
113	表內直接工費	306	300
122	15	$\frac{24}{40} \times c$	$\frac{24}{40} \times C$
122	18	n	n
123	16	0.98n	0.95n
129	表內金額	520000	52000
		10000	1000
129	表內金額	945000	949000
142	24	示爲	視爲
144	19	灣道	彎道
144	20	灣度	彎度
149	16	効用	效用
152	20	$\frac{a_1}{(1+r)^{10}}$	$\frac{1}{(1+r)^{10}}$
152	21	$\frac{a_1}{(1+r)^5}$	$\frac{1}{(1+r)^5}$
153	1	$\frac{1}{r(1+r)^{10}}$	$\frac{a_1}{r(1+r)^{10}}$
153	1	$\frac{1}{r(1+r)^5}$	$\frac{a_1}{r(1+r)^5}$
155	24	研能	究能
157	1	方發達	地方發達
161	14	第七第八	第五十五

版 權 所 有
翻 印 必 究

工 業 經 濟

定 價 國 幣 貳 元 肆 角

著 者 葛 耀 良

發 行 者 北 京 大 學 工 學 院

印 刷 者 北 京 通 雅 堂 書 店

