

成本會計及其中心問題

余肇池

引言 歐洲自十八世紀中期工業革命而後。小規模手工業，漸被大規模機器工業所摧殘。降至今日，東西各國，儼成機器世界。凡人類日用所必需，如衣、食、住、行，幾無一不直接間接，假機器之助力以造成。且大都借工廠之運用以產生。

但發達愈速，競爭自愈烈。工廠管理，偶有疏虞，則成本加大，利潤減少。甚且蒙受損失，浸至不可支持。於是劣者敗而優者勝，劣者被淘汰，則優者與優者相互競爭，不期其劇而更劇。所謂科學管理法，所謂工資奮興化，所謂廢品利用，所謂大批生產，以及其他種種，莫不應運而生。步步改良。絲絲緊縮。方成現世巍然僅存，無懈可擊之組織。

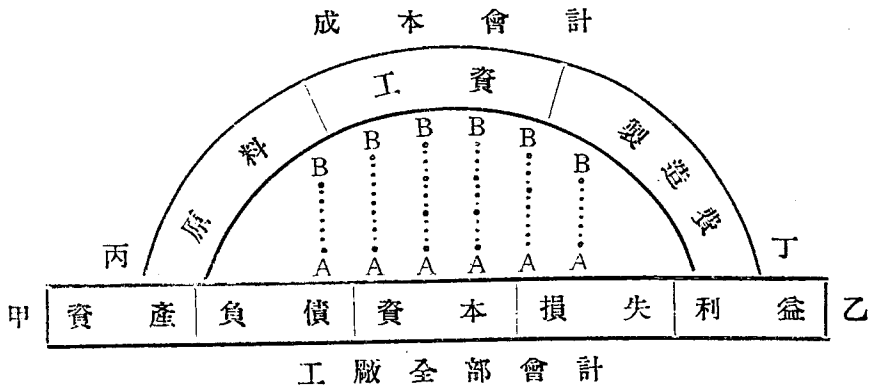
雖然，此種驚人成功，原於管理方面，人才輩出者固多。然統計學之進步，會計學之發揚，促成之力，實亦不少。蓋大規模工廠。用人以萬計。出品以億言。舉凡處理財政，調度人才，支配材料，銷售成品，與夫其他一切，司其事者，往往憑藉統計之結果，及會計之報告，以決定方策。而統計之資料，尤須本諸會計之記錄。故雖謂工廠業務之成敗，視會計之良否，更視成本會計之有無，非過語也！

會計學識在中國，如雨後春筍，逐漸發揚。而工業狀況，亦似順應潮流，次第勃興。但習會計而不明成本會計，固弗足以言工業管理。辦理實業，而不採用成本會計，更弗足以期最後成功。外國工業機關，遭失敗，受挫折者，雖各有其種種內部與外界之原因。然不明自己出品之成本，盲目競售，虧折損失，以

三莫可救藥者，比比皆是！夫以我國萌芽尙稚之實業，又當此風雨正狂之惡潮。管理者，乃實業中之領港。如不注意成本會計，貿然從事。其何能幸逃優勝劣敗之公例？作者愚魯，誠不忍見此顛覆之劇，一演再演，重蹈歐美之故轍。特成是篇，以資借鑑云爾！

何謂成本會計？ 成本會計，爲工廠會計之一部。其目的在求出品每一單位之確實成本。工作起始於原料之購入，儲存，及發用。中經各級製造程序，以至成品之出廠。所有記載，或關係原料使用，與工資處理。或關係製造費之湊集及其攤分。整理手續總期井井有條，細大不捐，堪作管理方面可靠之參攷。此種組織，可以下圖說明之：

工 廠 會 計 組 織 圖



上圖所示，乃一般工廠會計之組織。甲乙代表工廠全部會計。所有一切資產，負債，資本，損失，利益，五大類科目，均於其中處理。且關於成本計算方面之活動，其中亦特設各項統馭科目；例如，原料，半成品，成品，實際製造費，與攤分製造費之類是也。丙丁代表成本會計。所有關於原料，工資，製造費，半成品，

已成品等之一切事實，均分門別類詳細記錄。然後由繁而簡，彙集成總。經各條A B溝通綫，而入於甲乙範圍之內，以綜其大成。尤有一事，不可不知者；即丙點可視為原料之納入，丁點可視為成品之產出，一始一終，完成製造之全部歷史也。

成本會計之目的 成本會計之主要目的，在求出品每一單位之確實成本。前已言之。但完好之成本會計，尚可達到其他附屬目的。茲請撮要分述之。

一曰決定出品種類 近世組織複雜之工廠，出品種類，至為繁多。而製造程序，亦隨品種而異。於是製造成本，亦各不同。倘無成本會計，以稽核各種出品之個別成本；則管理方面，於結帳以後，只知全部盈利若干。決無由測知各項出品之或盈或虧。在工廠中，往往有一種出品，獲利甚豐。而又一種出品，賺利甚微。甚且又有一種出品，虧蝕極巨。此種虧蝕數量，與他種盈利數量，暗自沖銷。全部結果，雖仍得盈利。但其中盈虧互抵之事實，因無成本可憑，莫由示知。其悞事程度，夫豈在小？！倘借成本會計，則凡利潤較大之出品，可得予以擴充。利潤較微之出品，可得予以改良。而招致損失之出品，則可以全體廢棄。是出品種類，即此而決定矣！

二曰決定業務方針 前事不忘，後事之師。經營大規模企業，隨時隨地，皆須借鑑已往，預測將來，始定種種方策。於是會計之報告，與統計之圖表，尚矣！第種種可資參攷之資料，鮮能憑空杜撰。一一均須本諸記錄。會計記錄愈精細，則統計結果愈詳明。在成本會計制度下，凡關於工廠活動，雖一分一厘之微，一絲一縷之細，莫不均有記載可查。管理方面，綜核之，比較之。謀業務之改良，求效率之增進，在在有所根據。如按圖

索驥,不涉空虛。如順標航舟,罔冒危險。是業務方針,可得而決定矣!

三日迅速辦理結算 辦理結算,爲一般工商業極感煩難工作。因所有財產,均須逐件估價,始能得其現值也。財產之中,以商品種類繁多,故其估計時,亦特費周章。且業務進行,瞬息變化。一面辦理估價,一面執行業務。則晨間估計之結果,晚間或即不適用於用。此種困難,尤以工廠爲甚。蓋工廠商品,又分爲原料,半成品,及已成品三類。估計價值,困難之度,較諸販賣業,不啻倍徙。欲期辦理精確而完善,非停工數日乃至多日不爲功!夫工廠停工,爲招致損失之要因。爲達結算目的,常使工作停滯,其得豈償所失?若採用成本會計,則原料,半成品,及已成品等等之現值,均依帳目可得。無須另費手續,重行估計。雖每月結算,亦能迅速措辦矣!

成本會計制度 各工廠所用機器,所出品種,以及所處環境,各有不同。其製造方法,亦隨地而異。計算成本,必採種種制度,方克因應咸宜。現世工廠中,所用成本會計制度,約畧言之,大別爲四。

(甲)分批制 在此種制度之下,成本計算,較爲簡明。即廠中出品,分批製造。每批工作,於設計之始,各附號碼,以資識別。舉凡一切用費;如原料,工資,及製造費,等等均按各批出品原定之號碼,分途記帳是也。迨出品完成,則彙集關於各該批出品之費用,以核計其總額。總額既得,則以各該批出品之件數除之,即可決定每一單位之成本。木廠,鐵廠,機器廠,及被服廠之類,用斯制較爲適宜。因此類工廠之出品,分批既易,而在製造過程中,各批物品,亦易識別也。

(乙) 聯序制 在此種製度之下,成本計算,較為繁難。因製造程序,概係聯續,根本不可分批。而製造品由原料以迄成功,經過一重手續,即變一次外形,甚或變其內質,亦無法鑑定其為某批某批也。此時計算成本,乃以製造程序為標準。每一程序,視作一部。然後將種種費用,如原料,工資,製造費之類,逐部分記。製品由甲部而轉入乙部,又由乙部而轉入丙部,丁部……迨經最後之一部,方始完成。於是將此定量之製造品,經過各部所須之費用,總加而累計之。得其總值。此種總值,以量數除之,(如斤,斗,尺之類)即得每一單位之成本。釀酒廠,煉油廠,汽水廠,紡紗廠及其他化學製品之工廠,均得適用。

(丙) 分類制 分類制,為分批制之變象。其適用條件,與應用方法,均與分批制無殊。所差者,計算成本,弗以製造品之批數為標準,而以其類別為標準也。大規模之工廠,出品種類,至為繁夥。同時在製造中之物品,若按批計算,則批數太多,不勝煩瑣。為省會計工作起見,往往將各批製造品中之重量,花樣,或製造手續,有類似之點者,列為一類。計算成本,標準在「類」而不在「批」,則化繁為簡,工作自易。美國某大鋼鐵廠,將其出品極大多數之批,歸納為五十類,以便核算成本,即其一斑也。

(丁) 聯集制 聯集制,為聯序制之變象。凡製造衣,帽,鞋,等類之工廠,得適用之。在此制度下,計算成本,弗以製造程序為標準,而以製造時單純之動作為標準。例如製造呢帽;先查帽上各部分材料之費用,如呢料,裏胎料,外沿料,皮圈料,各用若干。然後查攷製造動作中,每一動作,如訂外沿,安皮圈等等,各須工資若干。俟各種單純成本查得後,再聯集而總計之,即得

每一單位之成本。

上述四種不同之成本會計制度，當然各有其最爲適用之場合，亦各有其最不適用之環境。要在因時因地，因物以制其宜，方得各盡其妙。更不可不知者，近代工業，爲時勢所驅使。往往出品種類由簡而繁，製造方法，由純而駁。迨事業發達，至相當程度。則出品又係大量，而製造手續復趨於標準化。職是之故，會計制度，決不能拘於一格。四種之中，或摻雜併用。或變通採取。是殆勢所必至，理有固然歟？

何謂成本？成本二字，包含工廠內關於製造上一切用費。大別言之，不外三種。

(一) 原料 近代科學進步，雖曰一日千里。然今世人類，尙未能取無而變爲有。所以任何工廠，莫不仰賴於原料。製造云者，不過取種種材料，加以人工及機器之助力，以改其形質。俾合一定之用途而已。原料之種類，至不齊一。有甲廠之成品，乙廠認作原料者。原料之價值，亦至不均等。有甲廠之原料，所費無幾。而乙廠之原料，所費不貲者。前者如磚瓦廠，汽水廠；後者於鐘表廠，首飾廠，是也。總之原料費用，爲成本之一要素。經營工廠，及司成本會計者，不可不特加注意，以便善於整理。計算期無差錯，使用期無浪費，保管期無遺漏，是其重要鵠的。但因計算上之方便，每一工廠，得分其原料爲直接間接二大門類。直接原料，乃原料之直接用於製造，且得指明其用途，鑑別其所在者。例如木工廠之木，製呢廠之毛，被服廠之布是也。間接原料，乃原料之間接用於製造，弗能指明其用途，鑑別其所在者。例如木工廠之洋釘，製呢廠之油城，及被服廠之針線是也。雖然，直接原料與間接原料，乃相對之名詞，非絕對

之分類。爲成本計算,不得已而有此界限,讀者未可拘泥耳!

(二) 工資 工資爲成本要素之二。雖因機器發明,日新月異。種種精細工作,漸用之以代替人力。然機器無人運用,往往弗易獨自活動。所以人工亦決不可全免。且運用機器者,技術必期精良,身體務須強健,而精神尤宜奮興。三者俱備,則出品自速而善,成本亦輕而微。邇者科學管理法,對於工人,特別注意,對於工資,亦特別獎勵,非偶然也!爲成本計算之方便,工資亦如原料,分爲直接間接二類。直接工資,乃工資之用於直接製造者;如紡紗廠,內接線之工資,及被服廠內縫紉之工資是也。間接工資,乃工資之用於間接活動者;如轉運物品,打掃房舍,清擦機器,及工頭薪金是也。

(三) 製造費 製造費,爲成本要素之三。所有廠內費用,除直接原料,與直接工資而外,一切均屬之。且近日工廠,一切手續,均漸趨於機器化。往往有鉅額資本,投入固定資產之中。因之製造費亦過於龐大。內容細目,概如下列:

- 1 間接原料
- 2 間接工資
- 3 動力費用
- 4 房地租金
- 5 電燈煤火
- 6 機器拆舊
- 7 修理費
- 8 保險費
- 9 管理費
- 10 利息

11 稅 金

以上種種，合而計之，必佔成本之重要部分。若無精確方法，從事攤分；則出品每一單位之成本，仍難求得。蓋直接原料與直接工資，雖可按步就班，順各批製造品之號碼，有一得一，分途登記。而此方法不能用之於上列各種製造費。例如某木廠，某批製造為書案二百五十張；司會計者，無論如何精細，決無由查得此批製品究用動力費，拆舊費，以及房租，利息為若干也！惟其不可逃得，而成本會計，必須設法以求之。求之之法，為成本會計的中心問題。俟後當另作討論，以完題旨。

綜觀上論各節，吾人可知所謂成本者，不外原料，工資，及製造費三種。但在成本會計上，亦各有其固定之名稱，願從而介紹之：

原料 + 工資 = 原始成本

原始成本 + 製造費 = 製造成本

製造成本 + 管理費與銷售費 = 總成本

總成本 + 希得盈利 = 售價

上列各式，如以圖表示之則更為明顯：

成 品 售 價 構 成 圖

原 料	工 資	製 造 費	管 理 費	銷 售 費	希 得 盈 利
原 始 成 本					
製 造 成 本					
總 成 本					
成 品 售 價					

上圖表示製造品售價之構成，及成本要素之區分。其義甚顯，無待解釋。但有一點不得不闡明者，即圖上所示，似成品之售價，必由總成本加希得盈利，方可決定。此種事實，蓋不盡然。當此競爭劇烈之世，物品售價，往往隨其供給與需要之關係而異。倘市價不佳，即無利或削本，亦必售賣。否則只有停業。此所以工廠管理，與成本會計，必須雙方並重。總須將各種成本，逐一縮減，而又不影響該成品原來之品質。於是雖當售價跌落，亦可維持於不敗也。

成本會計與原料管理 原料乃工廠重要之財產。其關係於成本計算，尤為切要。所以現代良好之工廠，對於原料本身，保管極嚴。對於原料價值，計核必精。非如此弗足以達成本會計之目的也。其管理方法，與記帳手續，可逐步說明之。

(一) 原料庫 原料無論為何種，購入之始，必經種種步驟，納入原料庫內。所謂庫者，非必一定為房舍。凡場院、地窖，以及其他處所，可以收容物品，及可得封鎖而保存之者，均屬之。管庫之人，對於所經管物品，必須謹慎處理。務宜井井有條。設固定之地位，為各種之物品。而各種之物品，必在其固定之地位。尤要者，原料收入與發出，總本一定憑單。勿輕收，亦勿濫發，則成本計算，方有根據。

(二) 原料分類帳 原料分類帳，記原料之收入與發出。同時不但記其數量，且須記其價值。其現存之數量與價值，並須隨時求得，以便總核。無論原料之種類，為數若干。照例每種原料，各作一戶。如某廠有原料一百八十種，則分類帳，應設一百八十戶。但各種原料，在同一時期內，收發次數，未必相同。則應佔篇幅，概難一致。為方便計，此種帳冊，往往用散片式。

以期易於增補。此帳之內容,因各廠須要不同,自難齊一。聊示下例,以資參考可耳。

原 料 分 類 帳

品 名		最大限									
單位名稱		最小限									
儲存地點		採買處									
年 月 日	收 入				發 出				現 存		
	定單號	數量	單價	總價	領單號	數量	單價	總價	數量	單價	總價

(三) 原料統馭科目 工廠總帳內,有一原料科目。其目的在統馭一切原料分類帳。換言之,即原料科目收方總額,應與各分類帳收入欄各總價之和相等。而付方總額,亦應與各分類帳發出欄各總價之和相等是也。左右總額,既能統馭分類帳收入與發出二欄,則其餘額,亦必可以統馭各分類帳現存欄無疑也。茲再表原料統馭科目之內容:

原 料

<ol style="list-style-type: none"> 1 舊存原料之價值 2 新購原料之價值 3 新購原料之運費 4 製造部退回原料之價值 	<ol style="list-style-type: none"> 1 發出直接原料之價值 2 發出間接原料之價值 3 退買原料之價值
---	---

原料科目之餘額,應在左方。即代表現存原料之價值。

前於討論成本會計之目的時，曾述及辦理結算，在成本會計制度下，較為迅速。蓋因現存原料，現存半成品，及現存成品之價值均隨時於帳內可以算得，無庸外求。演述至此，自不難明其何以故矣。

(四) 領物憑單 領物憑單，為管理原料，與計算成本，必不可缺之要件。製造部領用原料，必須填寫此單，並經負責職員簽署。然後持向庫房領物。此單為三聯，抑為四聯，視須要而定。第一聯存庫房，第二聯存領物部，第三聯送成本會計室，是為通例。憑單之格式，固稱簡單。其中最要之消息，當然為領去原料的用途與價值。二者缺一，則計算成本，即無由着手矣。

成本會計與工資處理 工資為製造成本之一。概分直接間接二種，前已言之。直接工資，自可直接計算於各批出品之中。間接工資，則歸併於製造費內，隨他項費用，共同攤分。此為一般原則。但實行此項原則，自有其根本方法。茲特分條略論之。

(一) 工人出入工廠時間單 此單之目的，在檢查各工人是否按時出入工廠。為每一工人，每週各設一張。凡以日或以週計酬之工廠，此單佔重要地位。但大工廠工人太多之時，亦可利用“自動記時機”以省人力而保正確。

(二) 工作時間分配單 此單對於成本計算之功用，正與領物憑單相同。各工人在廠作工時間，及其所從事之工作，均須隨時記入，藉以查考其工資應行加入何種成品內，斯為定則。惟工人在廠作工，或有一日之內，轉換數種；抑或有數日之內，仍作一種者。欲求計算方便，習慣上往往對於每一工人及每一種工作每日各備一單。如此辦理，則填寫時單數固嫌過多；而

區分時工作反爲容易。會計事工,似繁而實簡也。

(三) 工資付予冊 本諸上述時間分配單,以工人之人名爲標準,分析而總核之。可知全廠各工人在一定時期內,應得工資,總計若干。造爲表冊。將來付予工資時,完全以此爲根據。

(四) 工資種類區分表 上述時間分配單,又可用以爲區分工資種類之根據。蓋工資有直接間接二種,必須分別清楚,方可登記總帳也。例如某年某月,工廠總工資九千四百五十元。按區分表之結果,知其中有一千四百五十元爲間接工資。其餘爲直接工資。則可作下之分錄帳:

半成品	\$8000
製造費	1450
應付工資	\$9450

細審上列分錄式,可見直接工資,乃核計於半成品之內;而間接工資,則逕歸併於製造費之中也。斯種處理法,不僅對工資爲然,即對原料,亦莫不然。此點前於討論原料管理時,未及細述,茲再補誌,或非失時耳。假如某年某月,工廠共用原料,按領憑物單核算計,爲一萬二千六百元。其中一萬元爲直接原料,餘爲間接原料,則可作下之分錄帳:

半成品	\$10000
製造費	2600
原 料	\$12600

演述至此,讀者對於原料之處理,與工資之辦法,似可得其概畧。自斯而後,應轉移視線於半成品矣。

半成品科目之研究 半成品一名詞,並非十分恰當。有

使人對之發生誤解之嫌。因成品以半名,不知者,或以爲製造工程,已達其半;或以爲製品之中,半數係成者,又一半爲未成者;其實二者皆非也!英文名詞作“Work-in-Process”其意若同‘正製工作’,並不暗示工作之程度,似較允當。此科目爲統馭科目。其左右雙方,所包含之要素,約如下示:

半 成 品	
1 上期結存半成品之價值 2 本期共用直接原料之價值 3 本期共用直接工資之價值 4 本期攤分製造費之價值	1 本期成品之價值 2 本期結存半成品之價值

上列左右各項要素,各有複雜之背景。但以篇幅所限,難於縷述。可得而言者,不過如下所列而已!

- 1 上期結存半成品,意義甚明,無待解釋。本期工作進行,除新添而外,舊有者,當然繼續完成。
- 2 本期共用原料,與共用工資,必經種種手續,並填種種格式。得有結果,方用前示之分錄方法而轉入此科目之下。
- 3 本期攤分製造費,關係成本會計中心問題。內容極爲切要,手續亦稱繁重。種種步驟,後當專論。
- 4 右方本期成品價值,乃實際本諸成本計算而得。非臆斷與妄測者可比。且計算結果,是否正確,亦視乎所謂攤分製造費之是否得宜。
- 5 本期結存半成品之價值,乃由左方總額,減去右方本期成品價值而得。是否可靠,直接決於成品價值,而間接

又決於攤分製造費。然則攤分製造費之關係，不綦重乎？謂為中心問題，非過語矣！

雖然，半成品科目，只係統馭科目。其下仍附有輔助帳，以記錄各批出品之成本。亦若原料科目之統馭原料分類帳者然。此種帳簿，命名為半成品分類帳，頗稱允恰。內容為各批製造品，各立一戶頭。各批製品戶下，設原料，工資，攤分製造費，及合計成本各欄。原料欄，本領物憑單而登記。工資欄，本工作時間分配單而登記。製造費欄，則本攤分製造費之方法，計算而登記。（方法見後）登記齊畢，如取各半成品分類帳之合計金額而總加之，其結果必等於半成品科目左方總額也。倘半成品各批中，有製造完成者，則將各該批分類帳統結之。並將其結得之總額（茲假定為二萬元）以下之分錄帳，由半成品科目，轉入成品科目中：

成 品	\$20000
半成品	\$20000

上項分錄記載，轉記而後，則半成品科目之餘額，必在左方。且代表半成品之結存價值，殆無疑義矣。為易於明瞭計，特示半成品分類帳之格式：

半 成 品 分 類 帳								
品 名				起始日期				
批 號				擬成日期				
數 量				實成日期				
工 作						單 價		
說 明								
日期	部 別	原 料	工 資	工作鐘點		機器鐘點	攤分製造費	合 計
				小時	率			

成本會計與製造費 製造費在成本會計內，乃中心問題。前者曾略述其梗概。今茲所論，非製造費之意義，及其何以成爲中心問題。蓋此二者，前於‘何謂成本’範圍內，業經闡明，弗暇再贅也。製造費處理方法，手續甚繁。誠非一言可盡。分步討論，勢固宜然。

(一)製造費之登記 製造費包含直接原料與直接工資以外之一切費用。就項目言，有所謂間接原料，間接工資，以及利息，稅金，等等。工廠總帳中，必設製造費一科目。凡關於斯種費用，均經原始帳而轉入此科目之左方。是項登記工作，並無特異之點。凡司會計者，自能勝任。轉記而後，製造費科目，應如下示：

製 造 費

間接原料	\$5000.00
間接工資	4000.00
動力費用	2000.00
房地租金	1200.00
電燈煤火	800.00
機器修理	600.00
機器拆舊	3000.00
保險費	500.00
管理費	1000.00
利 息	500.00
稅 金	700.00
	\$19,300.00

(二)製造費之分擔 近代工廠,因管理,製造及會計上之方便,往往區劃內容,分部工作。每部有一致之任務,有固定之設備,有嫻熟之工人,有精密之管理。而部與部之間,尤須分工合作,銜接緊嚴;庶幾製造程序,井井有條。弗但任務分明,益且增大效率也。惟是製造費之登記,乃以工廠全體為衡。各部應用若干,無從知曉。為詳明責任,精核成本起見,每一項製造費,必須責令各部分擔。分之之法,極關重要。一有乖悞,差錯隨之。現今通用法則,概如下列:

1 間接原料 分擔辦法,不感困難。因領用原料時有領物憑單可據。而憑單之內,業已填明何部使用。略加分析,則各部自用之數,即可顯然也。

2 間接工資 各部工人,均有工作時間分配單。凡間

接工資之用於何部，憑此種記錄即可分析而得。

3 動力費用 動力費用，有由外購買，及自己製造之分。無論為蒸汽抑為電汽，全體費用，當屬不費。各部分擔法應以各部所用機器馬力鐘點為憑。直言之，即某部機器馬力大而開用時間長者則所分擔之動力費用為大。反之則小也。

4 房地租金 房租與地租，分擔之法，均以各部所佔用之平方尺為標準。但地租與房租宜各別計算，不可相混。

5 電燈煤火 電燈費用，以各部分裝電表為憑。如無分裝電表，只好以各部所用燭光之數為比例。煤火分擔法，仍以各部所佔房屋之面積為準似無不合。

6 機器修理 例須於修理伊始，即分部記帳。所以分擔不成問題。

7 機器拆舊 以各部所有機器之價值為標準，各自分擔。其中並無難題。

8 保險費 如係火險，以各部所有財產為標準，各自分擔。如係郵賞保險，則以各部工資大小為比例。

9 管理費 分擔之法，或以各部工人數目為標準，或以各部出產價值為標準，亦有以管理方面對各部所用之時間為標準者。

10 利息 利息一項，是否應當計入成本之內，在學理與事實上，均係不曾解決之題。但如果視作成本，必須計算，則宜以各部所用設備之價值為標準而分擔。

11 稅金 如稅金係不動產稅，當然以各部佔用面積為比例。如係出產稅，當然以各部出產額大小為標準。

(三) 生產部與非生產部 每一工廠，雖可按其工作情況分

內容爲各部。但各部有直接生產,亦有不直接生產者。就棉業製造廠言,其彈花,紡紗,織布,各部,應爲生產部。其管理會計,機器,各部,應爲非生產部。事實如此,誠未可以避免。夫分擔製造費之目的,在計算成本。因各部所分擔之總數,尙應進一步而攤分於各該部自己產品之上,方稱完結也。非生產部,自己分擔製造費,而又無從出品,則所擔任費用,豈非無所依歸?爲補救計,則各該非生產部所分得之製造費,又非使各生產部代爲負荷不可!代荷之法,未可強同。有以各部所已分擔之製造費爲比例者,有以各部直接工資爲比例者,有以各部工人人數爲比例者,亦有以各部直接工人作工鐘點爲比例者。種種方法,無絕對之優劣。何去何從,要以各非生產部之性質爲轉移,是又未可一概而論矣。

茲爲切實明瞭計,特將前示製造費科目下之各項,製表分別,以表分擔之意義。且同時另作一表,以示非出產部所擔任製造費,畢竟如何處置。惟各欄數目,概係任意填寫,或有不盡合理之嫌。希閱者有以諒之。

製造費分擔表
(第一表)

費用項目	生 產 部				非生產部		合 計
	甲	乙	丙	丁	戊	己	
間接原料	3000	1000	500	500			5000
間接工資	1000	1000	800	800	200	200	4000
動力費用	800	500	300	400			2000
房地租金	250	150	300	300	100	100	1200
電燈煤火	220	230	110	100	80	60	800
機器修理	150	200	160	90			600
機器拆舊	1200	700	750	300		50	3000
保險費	100	190	110	100			500
管理費	300	200	240	160	50	50	1000
利 息	150	100	170	80			500
稅 金	400	200	100				700
各部總額	7570	4470	3540	2830	430	460	19,300

非生產部製造費分配表
(第二表)

說 明	生 產 部				非生產部		合 計
	甲	乙	丙	丁	戊	己	
原分擔數	7570	4470	3540	2830	430	460	19300
非生產部							
戊 部	120	110	100	100			
己 部	150	140	130	40			
各部總額	7840	4720	3770	2970			19,300

細審第一及第二兩表可知總帳內製造費科目,本期合計金額為19,300元。在第一表中,先按種種比例令甲,乙,丙,丁,四生產部;及戊,己,兩非產部分担。結果,戊部總額得430元,己部總額得460元。此二數又於第二表中,令甲,乙,丙,丁四生產部分荷之。

(四)製造費之攤分 經上述手續,將製造費分配於各部,並另設各部製造費分擔簿,以詳記之。不過完成處理製造費之初步工作。因費用未曾計入成本以內,尚不得謂為已竟全功也。計入方法,名曰攤分。其道雖甚夥,然最稱適用者,不外三種:

1 工資比例法 此法以各部直接工資為標準,以攤分製造費於各部出品之內。例如第二表所示,甲部總製造費為7840元。設該部在本期內共用直接工資為15680元。則7840以15680除之,得百分之五十。即可知該部出品,如用工資一元,則應攤分製造費五角也。

2 工時比例法 此法以各部工人作工之鐘點為標準,以攤分製造費。例如同表所示,乙部總製造費為4720元。設在本期內該部作工總鐘點,以一人為單位而總加之,共得11800小時。則4720以11800除之,得.40元即可知該部出品,如用一人一小時之工作,應攤分製造費四角也。

3 機器鐘點比例法 此法以各部機器運轉之鐘點為標準,而攤分製造費。例如同表所示,丙部總製造費為3770元。設該部有同種機器四架,而在此期間內,共計各運轉420小時。則每小時之製造費,應攤分2.24元矣($3770 \div 4 \div 420$)

上列三種攤分法,各有其利弊,亦各有其最為適用之環境。

所以雖在一廠之內，因各部工作性質不同，往往數法並用。是蓋亦情勢所許者。比較言之，則第一法最不合現代工廠之要求。其可得適用之情況，為工人得同等工資，用同類機器，而且工作環境，完全一致。此種條件，恐非易於具備者。第二法，與第三法，有公同之點。即兩者均以時間長短為標準。不過前者注重工人之時間。而後者則注重機器之時間耳。近世工廠設備，較為完善。機器費用，為數至鉅。且製造費中各項目之關於機器者，不一而足。其金額大都係固定性質。例如利息，租金，折舊費，保險費之類，無論工廠作工程度，或增或減，或高或低，其金額大致弗變。尤甚者，機器發明，日新月異。在昔須要多量人工與高尚技術之機器，漸漸變成自動。於是工人工資之大小，與夫工作時間之久暫，均無關重要。據此理論，則機器時間比例法，似應為法之最善者，可斷言也。

(五) 預定比率攤分法 攤分製造費於成品之上，據前述各法，則非俟一月終了，不可得其比率。事實上成品出廠，幾無日無之。為計算迅速計，工廠攤分製造費，宜用預定比率。所謂預定比率者，決非出自會計或任何人之臆斷。取決之方，乃本諸已往之統計，預測前途之變遷，熟思審慮而後，再用工資，工時，抑或機器鐘點比例法，求得認為可靠之比率。比率既定，應用隨之。則成品出廠，隨時可以計算其成本。因前述半成品分類帳中，已記有各種製品之原料與工資之價直，所缺者只此製造費一項。目今既有攤分比率，可資遵循，則一舉手之勞，即能得其結果矣。雖然，預定自係預定，將來應用結果，或不免發現比率過高與過低之事實。於是再加考慮，重行審訂。如此演進，逐步更改。雖不能完全精確，要亦不至距離太遠矣。

例如前列製造費分配表,已示甲部分擔製造費為 7840 元,乙部為 4720 元,丙部為 3770 元,丁部為 2970 元,設各部一律用工時比例法,而各有其預定之比率。如法計算,結果,各部出品所攤分之費造費,或如下表所示:

各部製造費攤分表

部 別	分擔金額	攤 分 金 額			多 攤	少 攤
		工作鐘點	攤分率	攤分金額		
甲	\$7840	5200	\$1.50	\$7800		\$40
乙	4720	4000	1.20	4800	\$80	
丙	3770	4600	.80	3680		90
丁	2970	4260	.70	2982	12	
合 計	19300			19262		

附註: 最後比較,實少攤 38 元

(六)攤分製造費與總帳 工廠半成品科目,在總帳內左方記舊存半成品之價值。又記本期新用原料與工資之價值。最後乃記本期攤分製造費之價值。此項攤分製造費之來源,並非為上列之攤分表,然最後結果,當然應與攤分表相符合。故姑用此表為根據,而作分錄帳如次:

半成品 \$19262

 攤分製造費 \$19262

此時切要問題,為實際製造費與攤分製造費之處理與結束。按已往所討論,吾人深知製造費科目左方所記,皆由種種實際用費登錄而得。其總數為 19300 元。而攤分製造費科目右方所記,皆由預定攤分率計算而來。其總數為 19262 元。如成本會計方面,有真知碩見,及料事如神之妙,則二數或可相

等。無如事態變幻，莫可端倪，則兩數之間，必有幾許差別。即如本次所假設，吾人可知實際製造費中，尚有洋 38 元，未曾攤分罄盡。辦理結束之方，習慣上乃將此差額轉入‘售貨成本’之內。至若此種方法，是否完全合理，不無討論之餘地。因限於篇幅，未暇深究。茲僅舉其轉帳之手續而已。

攤分製造費 \$19260

 製造費 \$19260

轉攤分製造費於實際製造費之內。

 售貨成本 \$38

 製造費 \$38

結束製造費科目而將少攤額轉入售貨成本之內

(七)製造費處理之結論 製造費，在成本會計內處理方法；雖覺經緯萬端，手續繁重。然約而言之，不外四步：

1 製造費之登記 此步工作，乃普通分錄性質。凡屬製造費，姑無論其為何種，必於事由發生之初，經各種原始帳，而轉入總帳製造費科目之左方。

2 製造費之分擔 製造費總記錄於總帳之後，又須視其性質以相當比例，分配於各部。使各部分擔其所應擔之部分。為清楚計，往往另設各部製造費分擔帳，以資查攷。此種分擔帳，即以總帳內製造費科目統馭之。

3 非生產部製造費之處理 非生產部，自身既不生產，則所分擔之費用，無所依歸。救濟辦法，乃用相當比例，將其所擔之數目，轉嫁於各生產部。

4 製造費之攤分 製造費既經分配於各生產部之後，尚有待於攤分。攤分云者，即選擇一種定率，將各部所分得之

製造費，又核計於各該部製品之內也。製造費一經算入成本，則製造費之處理，已臻完備。但算入之方，宜用預定比率。以期迅速。所謂預定比率者，乃以各部已往所分擔之製造費為標準，視其與各該部他種生產原素，成何比例而決定之比率也。現今所通用者，曰工資比例，曰工時比例，又曰機器時間比例，此其大凡耳。今茲所述種種手續，種種步驟，並非無因而致。重要目的，在求成本之正確，在增工作之效能，尤在謀費用之撙節。良以現代工廠組織，規模偉大，機器繁多，不如此不足以盡會計整理之能事也。

製造費所及於經濟界之影響 製造費以項目言，有間接原料，間接工資，以及其他種種。然以其需要之範圍而言，則有所謂地域上的需要，動力上的需要，機器上的需要，運輸上的需要，儲藏上的需要，管理上的需要，及組織上的需要七種。各種需要範圍內所發生之製造費，頗不一致。而其種類亦至繁。非但不勝枚舉，並無枚舉之必要。然有一點，不可不注意者，即此種種製造費，各有一定用途。在工作程序進行之頃，件件皆必具備。鮮有避免之可能。其中如利息，拆舊，修理，保險，稅金等等，且係固定性質。倘工廠開業，無論產額增減，製造費未能隨之增減。縱或微有變動，亦決不能與生產數量，成同等之比例。譬如吾人所習見之磨石，種種費用，由工廠付出，恰如自磨石上口填入，迨磨盤轉運，滲合而成粉末。此粉末自盤之四週泄出，無時或停。如磨石下方，有物相盛，此類粉末，當然不至流於空廢。是即製造費得所攤分，亦即工廠充分生產。反之磨石下方，空無盛物。則四週粉末，外泄於地。點點浪費。是即製造費無處攤分，亦即工廠不事生產。

從事實業者，對於製造費，知之有素，認識尤明。總希以同樣之設備，同等之代價，而獲最大之效果。製造工作，夜以繼日。一班不足，繼以二班。二班猶不足，再換三班。工人雖更番替代，而二十四時以內，機器運轉，無使稍停。於是出產豐富，而製造成本，反為低廉，市場競爭，能操勝算，自以為可居優越地位矣！

雖然，世界之人口有數，消費之物品，何克無窮？從事生產者，抱‘同行是冤家’之成見。個人活動，諱莫如深。生產計畫，各不相謀。演成今日生產過剩，無可救葯之怪病。英日無論矣。即號稱金元王國之大美，商業衰敗，生活恐慌，人心動搖，銀行停業，亦呈空前未有之悲劇！誰為為之？孰令致之？雖云機器生產之自然結果，然人為不善，組織欠完，豈得盡辭其咎？吾人研究成本會計，不能離開製造費問題。討論製造費問題，又不能離開其所及於經濟界之影響。言念及此，如望洋而興歎。補偏救弊，尙有待夫更張！更張方案，關係整個社會組織問題，是非本篇範圍所及矣。

