

商學小叢書

成成本會計概要

楊肇遇 著

商務印書館發行

廿

116
F234.2
9

商學叢書

成 本 會 計 概 要

楊 肇 遇 著



3 1798 0797 3

商 務 印 書 館 發 行

成本會計概要

目次

第一章 緒論.....	一
一 成本會計之意義及其重要.....	一
二 成本會計之目的及其功用.....	二
三 成本構成之要素.....	三
四 處理成本之順序.....	五
五 成本賬與營業賬之關係.....	六
六 製造上價值之循環.....	八
第二章 原料計算.....	九

一 原料賬	九
二 原料賬與他種賬之關係	〇
三 收入物料	一
四 發付物料	三
五 出品定單	三
六 儲物借方單	四
七 原料之標記與陳列	四
八 置料賬	五
九 記料片	七
十 支用原料預知單	七
十一 管理物料	七
十二 稽核存料	八

十三	整理存料	一九
十四	附產品之問題	二一
	第三章 人工計算	二一
一	原料與人工比較	二一
二	登記工作時間之方法	二二
三	計件工作	二五
四	哈爾雪氏制	二五
五	記錄時間方法	二八
六	登錄工作成本	三〇
七	付給工人工資手續	三一
八	總賬中之工作科目	三一
	第四章 間接費用計算	三一

一 間接費用之意義	三二一
二 間接費用之重要	三二二
三 支配間接費用之方法	三三三
四 間接費用之分類	三七
五 地面成本	三九
六 分配地面成本	四一
七 動力成本	四一
八 機器成本	四三
九 監督人工	四三
十 雜費	四三
十一 出產品成本之分配	四四
十二 虛耗時間補充率	四五

十三	虛耗能力科目.....	四五
第五章	結論.....	四七
一	總賬各科目.....	四八
二	成本控制賬.....	五二
三	成本與售價之關係.....	五三

成本會計概要

第一章 緒論

一、成本會計之意義及其重要 販賣商品，一期之中，盈虧幾何，普通會計，即已論之；製造一物，需料若干，用工幾時，所費幾何，欲得其詳，非有成本會計莫辦。蓋成本會計，乃會計制度之一，而用以表示製品每單位之損益者也。今日之營業，多屬製造與發售相啣接，如僅備普通會計，損益固能計算，然損益之原因何在，則非所知；換言之，損益之發生，抑在發售上歟，抑在製造上歟，欲明辨之，是有賴於成本會計也。曩者，美國有某製帽廠，製造各式便帽，售價三元，歷有年矣，均能獲利。至一九一六年，該廠專製一種新式便帽，其他各式，均不之製，而仍售價三元，是年營業之盛，迥異於前，計其售出之數，幾倍於昔，然稽其損益，則實損一萬元，此非大可驚異者歟？後經詳細調查，始知一帽之成本，須三元二角五分，他廠均停製此種便帽，而在該廠定購。觀此益知成本會計之不可忽矣。

二、成本會計之目的及其功用 近代企業發達，競爭日烈，利益限度，因之縮小，非錙銖悉較，不足以獲利，故僅知製造上全體之費用，不為滿足，當進而詳知某物之製成，每部分需費若干，此所以有成本會計之設也。是則成本會計之目的，在將製造物品之所費，條分縷析，絲毫靡遺，而與製造者以精確能負責之報告，藉以決定製品之價格，論其功用，約舉之，有下列四項：

(1) 有成本會計，製造者得詳知製品之實在成本，藉以定相當之售價，無虧本之虞，此點在承製業尤為重要。因承製物品，預先估價，不有精密之成本會計，以為根據，僅以臆測，不失之昂，即失之賤；昂則無人過問，賤則有虧損之憂。

(2) 有成本會計，製造者得以審知其製成物品，與市場上公定之市價相較，究屬損益幾何，藉以定其事業之進行與否，此點不特於製造者個人有益，即於社會大眾亦有利焉，蓋足以防資金之誤投也。

(3) 製造上用成本會計，以決定採用某種新法製造，或以機器代手工等問題，頗為便利。

(4) 工廠管理上，藉成本會計，可以考察勞動分配適當與否，原料有無耗費偷漏等弊。

三、成本構成之要素 成本構成之要素，可分為三：一曰，原料代價；二曰，工資；三曰，工廠費。但原料代價與工資二者，可統稱為直接費用，而工廠費亦可稱為間接費用；至製品之售價，必為以上兩種費用合計，並加以發賣費、事務費，及相當利益，即得。如以數學之公式表示之，則當如次：

(1) 原料代價 + 工資 = 最初成本

(2) 最初成本 + 工廠費 = 工廠成本

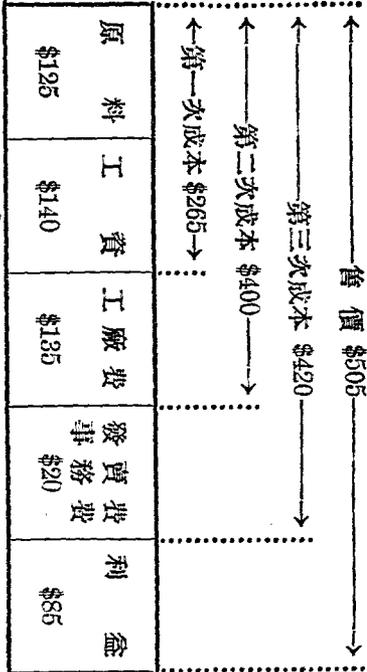
(3) 工廠成本 + 發賣費、事務費 = 總成本

(4) 總成本 + 利益 = 售價

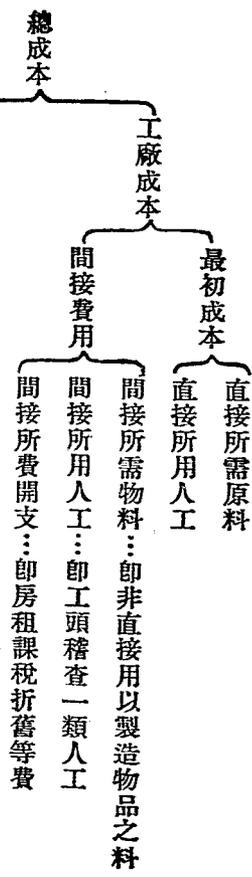
如用圖表明之，可畫作暗狀如下：

利 益 25¢	總 成 本 \$1.50		發 賣 專 費 25¢		間 接 費 用 50¢	工 廠 成 本 \$1.25	最 初 成 本 75¢	工 資 50¢	原 料 25¢
	售 價 \$1.75		工 廠 成 本						

或以他式之圖表明售價之分析，惟所用名詞稍有出入，下列之圖，即其一也。



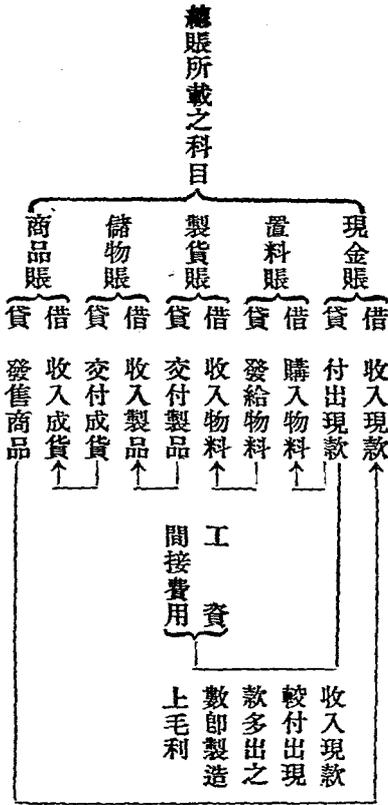
茲將總成本所包含各種項目，製成一表，以便瀏覽。其表如下：



四、處理成本之順序 製造物品，其事甚繁，自購入原料，以至製成貨物，其間經過手續，不知凡幾，但序以先後，約可分為三步，示之於后：

- (一) 原料及應用品之購置與貯藏，至製造部需要時，發給該部。
- (二) 製品須經過製造手續，故製造時所需一切人工費用，及因製造上而用之人工，費用，應統歸入製品每單位中計算。

五、成本賬與營業賬之關係 觀上處理成本之順序，凡分三步，故工廠成本賬，亦分置料賬，(Stores Ledger)製貨賬，(Cost Ledger)儲物賬，(Stock Ledger)三種。此三種分類賬，與營業賬之關係，可以下圖表示之。



對於上表之解釋，可假設某廠支付現款一筆，用以購買原料，開付工資，及其他關於生產貨物一切費用，照平常分錄賬形式，應作下列之賬。



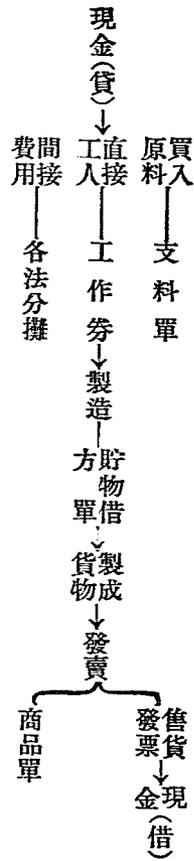
因上之賬式，知營業之成本，均歸於借，現金則屬之貸。在小範圍之營業，有此亦可應用，惟大規模之營業，此類賬目，一日之中，必有多起，若一一分別登記於分錄賬，則所得不償所失；因此得擇其交易行為性質相同者，歸併記入一補助賬中，僅將其總數過入分類賬，如將現金賬，分為現金收入，及現金付出兩賬，而在總賬中之現金科目，僅示其總數，是其一例。在成本會計時，置料賬亦含有多數科目，或用硬紙片記載，或用散頁簿記載，自應就其性質相同者歸入一賬，而在總賬中置料科目所表示者，不過其總數耳。故如支付現款以購原料，應分錄於次：

原料 (借) 現金 (貸)

原料項目與現金項目，在總賬中，均示其總數，已如前述。而在置料賬中，所記原料項目，則應詳細，常照購原料之發票登記。當原料既行購買，亦已收到，而存之貯藏處矣，因生產部之需要，而交予之，則在置料上，自應將所交予物料之價值，貸出一筆，而於控制未成貨物成本之總賬科目內，借入一筆，以與之相消，如表中製貨賬所示者，是也。

一日之中，原料發至生產部者，必有多次多種。所以就工廠方面觀察，須登記每種成本賬，以表示未成物之成本，亦如處置原料成本同一方法。貨既製成，應運至貯物部，貯物部應行登賬，斯時常用一種貯物借方單 (Stock debit notes)，以為媒介。而製成物之送至貯物部者，日必數起，故應登記於補助賬。在製貨賬，為貸出製成每物之成本，在貯物賬，為借入每種所屬之成貨，既有成貨待沽，當顧客來購之時，則在商品賬為貸出，而所借入者為顧客賬或現金賬，可視其情形而定。其間售出貨物之成本，與收自顧客之貨價之差額，即製造上之毛利也。

六、製造上價值之循環 工廠工作之程序，即自付出現金，開始生產，以迄貨物製成，用以發售。其間所經過之步驟，可作圖於次，以表示之。



(附註)發賣賬貸方所示商品單及售貨發票兩者，總數之差額，即以代表製造上之毛利。

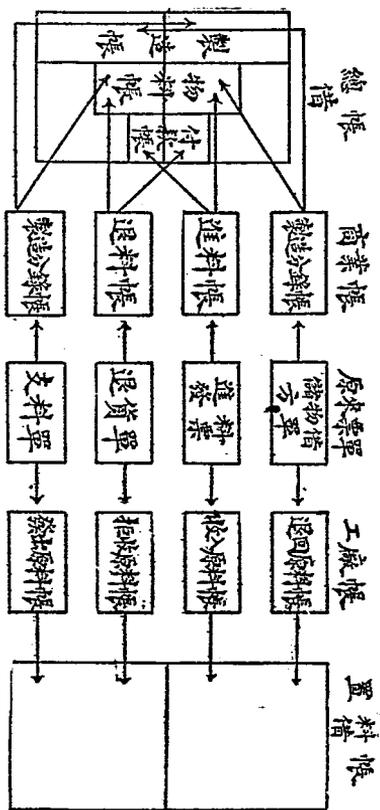
第二章 原料計算

一、原料賬 成本會計制度之特殊點，在設備補助賬。近世工廠成本計算，與彼不設補助成本記載者之差異所在，於處理原料所用方法，可以表示明晰。彼不設原料賬之營業機關，每期之初，所有存貨，為計算一期間所費原料之起點，再加上該期內所購入之原料原價，所得之數，為該期所進原料總數；由此數中減去該期所餘存原料之價值，即該期所需用原料之價值也。但此需用原料之價值，正確與否，全視所餘存原料之價值如何，及該期間所用原料有無偷漏缺損等弊。蓋此種計

算法，正如一人初持百元，於一年間又收入一千二百元，則此人此年，凡有一千三百元之進項。但其支用款項時，並不記賬，及至年終計其餘款，仍存三百元，是其人該年所付出者為一千元。但此數是否斯人實在開銷，尙未敢武斷。因其中款項或有遺失，或被偷竊，無從知之。是以精確之成本會計制度，不藉揣測之力，以為計算基礎。一期之初，自以上期所存原料為起首，次則加上本期所購入原料之原料，而同時對於所消費之原料，當留意登賬，至一期之末，其賬上之差額 (Balance)，即表示原料所存之數目。至此項數目，是否正確，可以檢查實際存貨 (Physical inventory) 而定。若此項實際存貨，與簿上存貨 (Book inventory) (即原料賬上之差額) 不相符合，或有錯誤，須詳細檢查。若相符合，可定其間無有遺漏，及其他損失。此兩法相異所在，能用吾人前舉之例，表示明晰。若其人在某年之始，持有百元，其一年間所收入者，為一千二百元，斯人所有用項，亦一一登賬，年終結算，計實在付出一千元。斯時如其欲計算所餘存款，彼可檢查所存款項數目，是否與其賬上所記者一致。(即有無三百元) 如屬一致，彼知其間無遺漏，如其否也，彼即應加以稽核。

二、原料賬與他種賬之關係 原料計算制度，無論如何，應有一種精密方法，不僅用以權衡

所購入之原料，並須及所消費之數目，此當留意者。誠能如是，則原料賬與其他各賬之關係，較易瞭然。茲作圖以表之如次：



三、收入物料 收入原料所用之計算法，如上圖所表出者，可說明如下：

請以進料發票為起點，當收入各種原料時，應登記進料帳，斯時執管發票者，應依票上所記物

料之性質，分別上賬。最後則在總賬中物料賬科目內借入一筆，而在所購物料之售主名下貸付一筆（即在圖中付款賬上貸付一筆），然若購入一件物料，既經記入進料賬，而復過至總賬，是手續上已嫌重複，而所用之進料賬，未免太不經濟。故簿記員常於一月之終，始將進料賬上數目過入總賬，此過入之數目，即進料賬上所載一月間，購進各種原料之原價總數也。其過入總賬中，應記入物料賬科目之借方，同時須在付款賬貸方過入一相等數目。此項付款賬，復有債權總賬，以控制債權分戶賬，上圖未及表出。至債權總賬，乃總賬之補助賬，故每日自進料賬，及現金賬過入之。其理由，蓋以簿記員無論在何時，能藉之以斷定各債權賬之真實狀態，無須再過入總賬也。

當置料部收到一進料發票時，先須檢點來料，有無錯誤。無誤時，須記於收入原料賬簿上。再由該簿過入置料賬中適當科目之借方，但遇交來原料，發生錯誤或短少時，須將原料之一部，或全部退還售主。處此情形時，對於交來發票，仍照常處理，而以退貨單為標準。用以登記商業賬，及工廠賬。其借貸方適與進料時所記者相反。在商業賬上，乃在退料賬中記上一筆，由此而區分借貸。即在債權者賬（即付款賬）上記入借方，而在物料賬上為貸方，至置料部所記賬，乃在拒收原料賬簿上，由

此簿過至置料賬貸方，此收入物料時應如何處置之情形。參照上圖，較易明瞭者也。

四、發付物料 原料之收入及退還，上已言之，茲設自置料部發付原料至生產部，以爲製造貨物之需，常由生產部發出應用各料之傳票。此項傳票，名稱不一，普通多稱爲支料單。此項支料單呈至管料者，管料者乃按單發料，并定其價格，以及其數額，次在發付原料賬上登記之。再由此賬過至置料賬中各適當科目之貸方，當於一月之末，由管料者作一報告，交至總務科。其報告上，詳載一月間所支原料之數目；及所發每料之價值，與以前各支料單共計數相符。其報告單上之總數，爲作一筆分錄賬之根據，此分錄賬即在總賬中借入製造科目，貸出物料科目，是也。

五、出品定單 出品定單爲一種定式單據，或寫就，或印成，則無定也。製造處用之以規定製造特種物品，故欲確定一宗貨物之成本，須在製貨賬中設一出品定單科目。每一定單立一賬位，以其賬位之數目，常與定單之號數相同。今製造動作正在進行，定單上所開各項原料，固已支出，而登入生產定單科目借方矣。各項所需人工，亦處置之矣；一切間接費用，亦按照比例分派矣；迨及貨物製成，於是在出品定單科目中之借方差額，能藉以表明該種貨物之成本。

六. 儲物借方單 有時遇原料發付數目，溢於其單上所需要者，其所溢餘原料，如不在賬簿上作一筆改正賬，則不應以之製作他物，否則，此項出品所負擔之成本，必較多於其實際之所費，故欲其所記之賬與事實相符，此儲物借方單所由用也。此單載明某種未製成品所需原料多發，應退還於置料部，管料者收得此項單據，乃將該單上所載者，記入退還原料賬簿上，再由該簿過至置料賬借方。因此管料者所記原料賬上之現存數量，為之增加。至商業賬方面，則應作一筆分錄賬，通常係聚一月間之所有單據，計其總數，以之記入總賬中物料賬借方，及製造賬之貸方。

七. 原料之標記與陳列 工廠所用之原料，至多至夥，貯之藏料所，如無顯明標記，尋覓不易；如乏整齊陳列，取用不便，故原料之標記與陳列，所以謀需用時之便利，而須有一種記賬方法，以表其效。其法似用數字或字母以代表原料之名稱，為簡便，因可省記原料之詳細名稱也。其中有一佳法，名為小數制度 (The decimal System)，為美國紐約邦圖書館管理員杜威氏 (Melvil Dewey, Director of the New York State Library) 所發明。其制度如其名義所指，係利用小數點，小數點以左之數字，用以代表各種大類之原料。例如某工廠所用原料，不出九種，則每種用一單獨數字

代之。如其不僅九種，則所用數字，當自一推至九九，以二位代一位，而表示其主要類別。小數點以右之數目，用以指示小數點左邊數字所代表之原料之積量品級等，亦有以小數點易於混過，而以○代之也。至其處原料種類甚多，非一組數目所能包括，則有一種改良小數制度，可供應用。此種制度，加上字母以標識大類原料，在小數點或○以左之數目，指示該原料之性質，以右之數目，則仍示其積量品級等。茲設例以明此制度之應用，如以字母A，表明鐵之一種，以數目3代表一種騎馬釘，於是將在小數點或○右之第一數字，代表釘之長度；第二數字代表釘之厚度；第三數字代表釘頭之品質。故吾人能表明長二英寸，厚八分之五英寸，圓頭之鐵騎馬釘如下列極簡單數目，即 A30642是也。此處吾人係以○代小數點，而於○以右之數字，並未按其原意代表，係照預定號碼而編列。至此種制度之利益，難以枚舉，約言之。有節時間，省地位，免書寫之錯誤等利，且此種制度，可以隨意伸縮。既可用以代表原料分類簡單者，亦可以代表原料種類極複雜者。次則原料陳列於藏料室，須有一定之順序，與賬上之號數相符，遇取用原料時，可以一查即得，而檢點存貨，亦易從事。

八. 置料賬 原料之陳列及標記，上已言之，茲當注意者，則置料賬之形式。論及此項置料賬

之形式常有不用裝訂成冊之原來複式賬簿者，多採用散頁簿，或硬紙片以爲之。其普通形式如次：

料 名 ——— 應 存 數 量 ——— 第 一 號

來 到 定 料		廠 料 處 現 存 物 料		備 發 物 料		供 用 物 料	
定料日期	數量	收到日期	數量	發付日期	數量	日期	數量
		定購號數	金額	發付日期	金額		金額
		交貨日期		支料單號數			
		收到日期		備日期			
				數量			
				金額			
				發付日期			
				取料號數			
				日期			
				數量			
				金額			

頁之眉邊，分書物料名目，應存物料數量，及賬目號數等項。所謂應存物料數量，係以備營業時

之需用，而由採辦處決定之，存料達此數量時，則須添辦也。有數種工業，因預應需要之故，數種原料，須在貯料處提放一邊，以備裝發。遇此情形，置料賬上應設備發原料一欄，以便記載。惟此項備發物料，雖尚未登出，然不能移作他用，故應自能供使用存料中，減去其數。所以此項賬簿，常備未到定料，藏料處現存物料，備發物料，供用物料等欄。

九、記料片 與置料賬相輔而用者，有記料片。此種片或以紙製，或以金屬製，以之綴於置原料之架上，或箱面。每一種原料記一片，原料既經放入，則應記於片上，如經取用，亦須記之。故記料片上之餘額，應與現存物料數量相符，亦應與置料賬上之數量相等。

十、支用原料預知單 管料者，欲於生產部送來支料單時，即能將所需原料，立時發出，是非得該部預先知照不可。故工廠多於收得定貨單時，立即以支用原料預知單交管料者。管料者，藉此以審察其所貯原料，有無缺乏，如有不敷，即令採辦處購置，以備應用。

十一、管理物料 關於處置物料事項，麥格離爾氏(John R. MacNellie)有言曰，當營業穩固，售貨有定之時，工廠中所用原料，可設一預定數量(Order quantity)。此項預定數量，係用以調

查所存原料，達最小限度之謂；亦有稱之爲最低限度者，工廠之置料賬及記料片，均設此預定數量者，其貯料之架或箱，亦須標明，因此手續亦極簡便。管料者遇所存原料達最小限度時，祇須編制一表，以便添辦，如其不設預定數量者，則須實事檢查所存原料，是否已達最小限度。故管料者，應自置料賬及記料片中決定之，若管料者已完上列之事，而對於一期間之消費率，及特別需要，亦須顧及再以其判斷力慎重添辦新原料，而以前期爲標準，估計所添購原料，可供若干時之用。但此法殊難包括一切。因管料者於收到詳細支料單後，始能定其所存原料已達最小限度否也。亦有數種制度，由管料者，藉置料賬以定預定數量，是其置料賬不僅爲報告現存原料之用，并爲將來補充原料之備考云。

十二. 稽核存料 關於藏料處之事務，以稽核存料爲緊要，簿上所記存料之數，與實際所核存料之數，是否相符，因以決定原料有無缺損，抑其缺損發生於偷竊歟。抑由於發料時忘却上賬歟，或其他種種原因歟。凡此皆須審察明白。但無論何時，置料賬結存之數目，即所以表示所存原料之數量與價值。故置料之試算表，雖爲簿上存料，然亦以表示現存諸原料之數量與價值也。一期之末，

如簿上存料較實際存料爲少，其所記原料賬，乃成爲會計制度中一完全部分，此其利也。蓋預備一簿上存料，其事甚簡，所費無幾，而欲取一實際存料，則甚繁瑣。第一當將所有大小原料，一一記明，次則調查其價值，并須作整理賬目。然實際存料，亦不足以表示無誤。有許多原料，非簿上存料所能詳，如大堆原料，若煤炭石子之類，常不歸入簿上存料是也。而實際存料，常有包含雜細物件者，如機器之各部，亦非簿上存料所能及也。雖然，簿上存料與實際存料，總以求其兩不大相逕庭爲妙。至稽核存料之時期，以屆該項存料將達最小限度時爲最適宜，不僅稽核時間上較爲減省，并可視實際存料之多寡，以定添辦新原料之遲速。

十三、整理存料 實際存料與簿上存料，常難相符，其故蓋不僅一端，有由折包而散耗者；有因分發而短秤者；有經久而乾燥，其量因以減輕；有觸氣而變質，其料因以腐壞，其他種種，難以盡述。是實事上欲求簿上存料與實際存料適相符合，固已難爲，而簿上之整理，乃成不可缺之事。如其相差之數甚小，最善之法，莫過於在記料片上整理之，使其數量與實際存料相等，同時并在置料賬之數量欄中，作一致之更正。惟於現存原料之簿上價值，無須更改，俾嗣後提用原料時，稍高其成本單

位，則可彌補矣。例如某廠賬上載有門門一項，計存十萬個，每個進價為一分，其簿上價值，則一千元也。但實際所存，僅九萬九千六百個，故應將其賬上數量，改為九萬九千六百個。以與實際存數相符。而其簿上價值，則仍舊為一千元，可弗改也。嗣支用一千個門門，其記賬也，亦不復似前寫十元，而寫十元零四分也。蓋用此法以確定存料，在總簿上無須更改，應留意及之，但兩者相差數目過大，則不適用上法。凡遇稍大之差數，立應加以詳細之調查，以觀察此項差數，係由正當原因而發生，抑或由不誠實之雇員偷竊歟。茲不問能否將其發生原因，調查清楚，但所差之數，應於置料賬上除去之。其除去之法，即作下列分錄賬可也。

整理存料(借)

原料(貸)

其應記之數目，即所差之實數，既作上列一筆賬，同時并應記入置料賬該種原料科目之貸方。至在總賬中整理存料科目之差額，即表示所付原料之銀數，并無他物表示於其中。迨及財政年結算時，以該項差額歸入損益賬，當作總損費之一，而非作為生產之成本。若以此為生產之成本，是無須記消費原料賬以定成本也。

十四。附產品之問題 成本會計中，有一頗饒興趣之問題，即附產品之問題是也。一種生產品之產生於主要生產品製造上之間接結果者，即爲附產品之成本乎。例如製造羊皮女鞋一雙，須每英尺八角之羊皮五英尺，其剪裁餘下之料，能用以製童鞋，然則何者爲一雙女鞋之原料成本歟？以所用五尺皮革爲根據，則爲四元，然其剩下之小片，仍能值錢也。或少於四元，以一部爲童鞋之成本，固未嘗不可，然童鞋之成本，將如何計算乎？是有二法：（一）在市場購買同樣小片皮革，須成本幾何；（二）若拍賣此小片皮革，能得價若干，如此計算，均無不可。至附產品之問題，係發生於剩餘物料，亦有將剩餘物料，廉價發售，不歸入成本會計者。惟今日之剩餘物料，即他日附產品之來源，如將剩餘物料之價值計算，則須在生產之成本賬上，貸出一筆，剩餘物料賬上借入一筆。

第三章 人工計算

一。原料與人工比較 原料之處理，與人工之處理，有一大異之點，應加注意，因用以記載其成本之方法，相異故也。自簿記上觀察，原料之收入，須即付其價。換言之，當原料來到工廠之時，應作

之賬爲

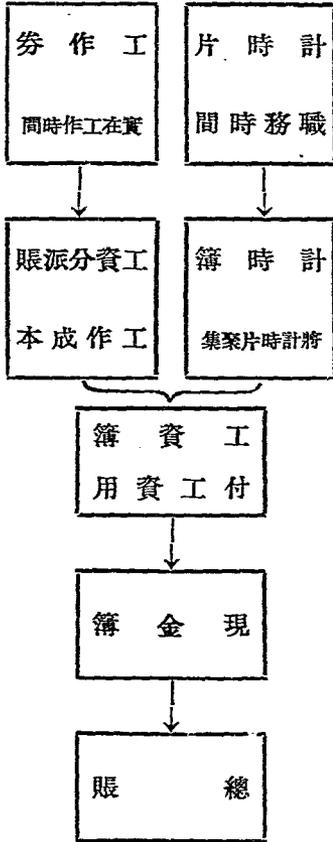
原料(借) 現金(貸)

現金之貸，所以代表價值之付給，乃買者因購買原料而負之債務。但對於人工，異其法規，人工除非雇主已消費之，決不付給代價，除非已做工作，雇主之工資賬上，亦不表示負債。且人工不若原料之有存料，而亦有存工也。所有人工之成本，均歸於製造未成貨物之成本，故無復現存人工賬也。

二、登記工作時間之方法 人工計算中之第一問題，爲建一生產所消費工作時間之精確記載制度。目今有許多工廠，雇用守門者，立於工廠之進出口，登記雇工早晚之進出。按其先後之次序，一一記入，若雇工遲到一分鐘，則作其遲到半點鐘計算。如雇工少作半句鐘，則不歸入生產成本會計，是以守門者所記之賬，已足供發給工資之用，亦可藉以定生產之成本，此一法也。尙有一法，將工人編成號數，每人一號，鑄以銅牌，掛於門房外之板上，其數目與工人數目相同。每晨工人入廠之時，各自板上取下自己之銅牌，投入一箱，守門者從旁監督之。其掛銅牌之板，係一能回旋之機，初時所掛銅牌，均面向外，及時間已過，則轉入門房，工人如遲到，於未取得入廠券以前，須經過門房，故守

門者易知之。此種方法，如守門者能注意監察，使每一工人，僅能投一號數，而不容其爲伴侶代投，則弊端稍少，但在實事上，此兩種方法，均有弱點，不能作爲真正所費工作之實錄。其故即因工人能爲其未到伴侶，代掛號冒到，已如上述。或工人雖如時入廠，而由後門偷出，或踰垣出廠，迨將至散工之時，復由偷出之路入廠。而由大門出廠，守門者未知之也，然工人已取得一日工作之權利，而雇主實未受其毫末之力也。欲除其弊，須創一登記工作時間之較良方法。其法於工廠內各部，添設錄時員。此種錄時員之職務，係在工廠內巡查，以察工人是否在其處實事工作，且欲定生產每單位之工作成本，則於每工人之實在工作時間，非但願知，且必須知之。今有錄時員之設，則於每件工作所消費每工人之工作時間情形，自能得之，因用作計算，正在製造之人工成本，至各部所用錄時員之費用，爲工廠事務費之一。但在昔此種職務，皆由工廠各部工頭任之，惟工頭所任之事過多，反有妨其監督工作，管理工人之責，次則登記每件工作所消費之工作時間，應加改良。以前係將各人所記工作時間，列成一表，交至辦事處，由其處分別過入賬中，此係一種自由制，而工人常有謊報情事，所以不能得其準確。對於工人進廠離廠，曩亦無一定記載，如記工人於下午十二點三十分停止工作，實則

於十二點二十分已不做工，徘徊於淨手室，或互相談笑，以過此十分鐘。故此十分鐘，便屬多計矣。此項困難，以應用機械法記載時間，得稍減幾分。所謂機械法者，以一賬記職務時間總數，為發給工資之用，另一賬專記工作上實在所費時間，為計算製造成本基礎。工人職務時間，係由計時片 (Time cards) 上取得，而實在工作時間，係表現於工作券 (Work tickets) 上。故職務時間之總數，應等於實在工作時間，加上徒費時間。茲將計時片與工作券之關係，作圖如次，以表明之。



三、計件工作 關於記載工人成本之新制度，近已大有進步，然工人於其工作上之偷惰，依然猶存，似非於一定時間內，責以一定之工作，不足以防此弊。且工人工作上之偷惰，工資仍以時間計算，是雇主直接負其損失。因此雇主為避免其損失起見，不得不另思一法，此計件工作之制度所由興也，所謂計件工作者，不以工作時間，為付給工資之標準，而以製成件數為計算支付工資基礎，蓋所以利用工人欲多得工資之心理，使其致全力於工作也。然事實上常有與理想上難盡合者，人之心理不盡同，固有欲多賺工資，而致力於工作者，亦有一般寧少得工資，而因循從事者。故欲以計件工作，避免工作上之偷惰，既所難能，而雇主欲不蒙其損失，更成幻影。蓋工人工作因循，所需之機器，所耗之動力，既與工人工作勤敏者同，且因工作因循之故，出品不暢，資金停滯，利息增加，損失仍不可免。故此種工資支給方法，未為盡善也，其較良者，有下述之數種。

四、哈爾雪氏制 (Halley's system) 此制先規定製品之應需工資及時間，若工人製造時，所實費時間，較規定之時間為少時，即以其差數之二分之一，乘每時工資，為賞與金。茲設例以明此制之計算法，如某製品，預計其工資為八角，規定須十小時製成，今工人以五小時作成，若以每時工

資爲賞分，則工人之總收入爲

$$\frac{8}{10} \times 5 + \left(\frac{10-5}{2} \right) \times 0.8 = 4 + 2 = 6 \text{ 角}$$

即工人收得時間上之工資四角外，又得賞與金二角，而工廠方面原定係八角者，今祇須付六角。故此制之精神，在以工人減少時間所得之利益，平分於工人與雇主也。

羅王氏制 (Rowan's system) 此制與上制度相彷彿，先規定製品之工資與時間，如工人實費時間比規定時間減少時，即以規定時間與每時工資乘規定時間，與實費時間之比，爲賞與金；假設某製品之工資爲八角，規定時間爲十小時，若工人以六小時作成，則該工人之總收入爲

$$\frac{8}{10} \times 6 + \left(\frac{10-6}{10} \right) \times 0.8 = \frac{48}{10} + \left(\frac{4}{10} \right) \times 0.8 = 4.8 + 0.32 = 5.12 \text{ 角}$$

此制度之精神，略與前制相同，但賞與率稍有不同。此制賞與金之最大值，在於減少規定時間二分之一之時，若超過此限制，則賞與金反縮小。自表面上看去，似不合情理，然若能因此而防製品之粗劣，與過勞工人之精力，未始非此制之特別利益也。

羅斯氏制 (Ross' system) 此制先規定製品之工資，以工人每小時之工資除之，為規定工作時間，若工人實費時間，比規定時間減少時，即以其二分之一之利益為賞與金。例如某製品之規定工資為八角，工人每小時之工資為四分，則此製品之規定時間，為 $80 \div 4 = 20$ 分鐘。若工人以十小時成之，則該工人之總收入為

$$10 \times 0.4 + \left(\frac{20 - 10}{2} \right) \times 0.4 = 4 + 2 = 6 \text{ 角}$$

此制初觀之，頗似哈爾雪氏制，然其規定時間，以工人之每時工資為變遷，則其異點之所在也。故每時工資較多之甲工人，與每時工資較少之乙工人，雖同時作成一物，而甲工人所得之賞與金，則較乙工人所得者為大，如乙工人欲與甲工人得同一之賞與金，則乙工人應以較甲為短之時間作成之乃可，此或寓有獎勵青年工人之意歟！

以上各制，雖各具利益，然劣點所在，亦自難免。大抵工人熟悉所用制度後，對於他種新工作，當取得較大之愉悅，蓋雇主欲得新工作規定時間標準，頗難適當。而工人初故不事力作，俟標準定後，

彼輩乃不須致全力於工作，已能得較高之工資。於是另有一較佳之制度，以規定時間，其制為美國非勒特爾非亞邦梯轄氏 (Frederick W. Taylor) 所發明。係用科學之方法，以定時間之標準，其法將工作之一舉一動，詳加分析，用計秒表 (Stop watch) 測定。例如一人裝磚上車，先測定其每一俯身攆磚，需時若干，取為時間之單位，次則計算其每一置磚所需之時間。如是往返進行，測驗多次，得時間各單位之總數。為其規定工作之精確時間，乃取此時間為移磚上車之標準。對於此項標準，再加上百分之十，為其難免之遲延，所得結果，為其所須時間之根據。此法之利益所在，即無論何種新工作，皆能預先得其工作之單位成本，而標準時間，亦因能精算之也。至於應用梯轄氏之制，有二點須知之：第一，如工人能十分盡力工作，則能較規定時間為少，可得賞與金；第二，如工人試用若干時後，仍不能達最低率，則辭退之。在美國非勒特爾非亞邦各大工廠，對於試用工人，期限多為兩星期，如兩週內仍不能獲得最低率，則勿用。自梯轄氏制實行後，各工廠出品，約增一倍，而工人成本并未增加。可見斯制於雇主方面所得利益，至為優厚也。

五、記錄時間方法 上已言規定工作時間之方法，至應用何法記載，尙未暇述及，此節所言，

卽其事也。記錄時間所用最良機械方法，爲一種計時鐘，用此鐘記錄，不僅記載完全，且效用極廣，鐘上排列雇工之數目，及其他應需器具，常置於工作室中之適當位置。大工廠中，每一部分，常備一具，所以防工人入廠，而不至該部工作也。計時鐘之器具，可分四部，鐘之左右兩部分，安進出兩架，在左者爲進，在右者爲出。出架之上，置二紙片，一爲記工人不在工作之計時片，一爲每工之工作券。而進架之上，亦安置二片，一用記工人實在工作時間，一用代表每工在動作時之工作券。鐘之左，進架之下，放一職務券箱，箱之前面，有玻璃箱，內分兩部，一爲懸擬職務；一爲完畢職務。至實際應用之時，可假設某部役用二十人，未備此器之先，每日工頭爲二十工人填發職務券。券上記明工人姓名及號數，此種職務券置於出架中，與付工資片平行。每工一片，依次排列，職務片之旁，置工人每週計時片。例如工人約翰氏，早晨至廠工作，抵廠時，於計時鐘之出架上，檢得其本人之計時片，及職務券，寫明到廠時刻，於斯二者之上，放入計時鐘而轉入之。於是計時片轉入進架，依近付工資片，其職務券則放入工作職務架上，故其在某種職務上所致力，可以決定。迨職務片既行登滿，約翰氏乃轉而出之，而另換職務片放入。其已記滿之職務片，投入職務片箱中，在此部份，頗爲已成職務。此時之工頭，

僅須監察該部工作之進行，而無事於放入職務券箱中之諸片，惟將其券取出，放於廠中原定之櫃內，依照工人號數排列，至職務券箱中之券，工頭亦須時加調查，如將用完，即須將新券放入，故此項新券，當由工頭保管。如遇停止工作之時，工人須將其職務券取出，由停止職務處，放入職務券箱中。工頭取得斯券，可再放入置券處，或以此券轉讓於他工人。如為轉讓他工人時，應將承受工作之工人號數，記另一券上，前已言已成職務片，由工頭收集，依照工人號數排列，每日工作完時，管理其事者，自成本部比較工人每名之計時片與職務片所記時間之總數，應相適合，如有參差，其原因不外工頭對於工作有所忽略，或工人工作未能相稱。無論原因如何，若以此種損失時間歸入生產成本科目之內，則對於正在進行之工作上，未能公允，可斷言也。

六、登錄工作成本 登錄工作成本於簿上之方法，所以使所付工資，與實際業務之工作成本之差數，易於表明，其法維何，即於比較計時片與職務片之後，自成本部將職務片取出，其每日總數，記於集合表中，過入各種成本賬之借方，亦如處置所費原料之記賬法相同。每日各部將工作成本之總數，列成一表，俟月終乃將此總數記入分錄賬，而過入總賬。其借入者為製造科目，此製造科

目乃成本分類賬之控制賬，表示某時期製造中貨物之總成本。其貸出者爲工作賬，或付工資賬，此項賬目，表示工作工人之數目。

七、付給工人工資手續 每週之末，一週之計時片已行聚集，應付給每工人之工資數目，亦已計算完畢。於是將應付工資數目，書於片上，而返其片於架。至付款日，工人乃取其片，請求付款。先將自己姓名簽於該片背面，後交至付款處窗中，於該處取得現款。至付工資片上所示之總數，爲登記現金賬之基礎，因發工資而出銀行之支票，爲貸出現金。在分類賬中爲借入工作賬，或付工資賬，而此項賬目中，前已貸出工作券之總數，此法爲付給工資時常用之法。迨工人支現完畢，支票復行收回，以驗其所收數目，是否符合。如工人將其上週之工作開明，交與付款處，不受支票，而取現金亦可。工人應具取得工資之收據，以照其收入之款爲實在，以後不至發生他種糾葛。有時并採封袋制，即將各工人應得工資，分別裝入信封中，如是更覺穩妥，惟費用不免稍增耳。

八、總賬中之工作科目 前已言於付工資片製成後，應由商業方面，（即現金簿）與工廠方面，（即製造分錄賬）過至總簿中之工作科目。此項賬目之兩方應相等，如有不等，其差額應直接在

總賬工作科目中表示之。亦有許多製造家不喜此賬中繼續表示此項差額，乃將此項差額過入整理工作科目，以示工作上之損失。此種方法，適與上章所述處置原料，遇有差數時之情形相同。所以一調查整理存料科目與整理工作科目，即知原料所損失之數目，與直接工作所損失之數目矣。

第四章 間接費用計算

一、間接費用之意義 成本構成之第三要素，即間接費用，亦有稱爲工廠費者，包括直接人工與原料以外之製品所需一切成本。如保險費，房租，賦稅，動力，利息，折舊等等。

二、間接費用之重要 昔時之工廠會計，製造者僅注意其直接所費之原料與人工，此外非所計也。其處置其他各種生產上費用，於獲利時除之而已。今則不然，處置此種間接費用，決不能如是之忽略，且或視處置最初成本爲尤要焉。何以故，蓋以機器之發明，工廠製造，需手工者不若用機械之多，一也；通商互市，競爭之範圍廣，無精確完密之計算，僅以臆測，難免折虧，二也；明此兩原，則計算間接費用之重要，有所來矣。

三、支配間接費用之方法 支配間接費用，其法甚多，巧拙不一，應視其業務之所宜，而採用某法，未能作拘一之談。茲述五法，示其所常用也。有須變通，存乎用者。斯五法之支配間接費用如下：

(甲) 以直接人工成本之百分數為標準。

(乙) 以直接人工時間之成本為標準。

(丙) 以原料成本之百分數為標準。

(丁) 以最初成本之百分數為標準。

(戊) 以機械率為標準。

以上五種方法，當分別研究之，茲逐一說明如次：

(一) 直接人工成本法 此法之支配間接費用，係先將一定之時期(如一年)內，間接費用之總數求出，以與同時期內，所付給生產工人之工資總數相較，而定其百分數。故其一定時期內之全體成本數目，為最初成本(即原料與工資)加上前定之百分數也。故無論求何種製品之總成本，祇須先審定其工人與原料之成本，再加其工人成本之百分數，以代間接費用，即得。惟此法利少弊多，

所謂利者，即因此種計算法，可將某時間中所有費用，包括在內。其弊之所在，一因製造物品種類不一，有須手工製作者；有完全用機器製造者；如計算間接費用，以工人成本之百分數為支配，則需手工製作者，所算得之間接費用，必數倍於用機器製造者，此實一大錯誤，蓋用機器製造，直接人工雖省，而間接費用則甚大，豈彼手工製作需用之數種小工具，所能比擬哉！矧得其反歟，即就用機器製造言，例如用二種製造騎馬釘之機器，其第一種，每一旋飛輪，即能製成一完全之騎馬釘，其第二種，須經四套手續，即須四轉飛輪，而製成一完全之騎馬釘，以與前機所製者相同，而其直接所用之人工，亦復相同。然後者之間接費用，實較大於前者，何以故？以後者所需之動力，與時間較多於前者故也。試以數字表之，更覺明顯。如某種印刷工，每兩小時能印全一件，其工資每小時為四角六分，故此項印刷品之直接工人成本，為九角二分。設以其百分之五十，為此項印刷品應攤之間接費用，即亦四角六分，今用裝摩托機之機器製作，仍用一工人。而此項管機器之工人，每小時有三角之工資，即能得之。故兩小時之工作，其直接人工成本為六角，其間接費用，按照前項百分數計算，則僅三角。然實際後者所需間接費用，實較前者為大，而結果適得其反，此之謂也。

(2) 直接人工時間法 此法之支配間接費用，以人工生產時間之總數，化作每人時間之基礎。例如某工廠雇用一百六十名工人，每人每年平均工作二千七百小時，故一年間之工作總時間，應為四十三萬一千每人時間。 $(2700 \times 160 = 432,000)$ 以此數除該年之間接費用總數，所得即每人時間之間接費用也。故此法之求製造上成本總數，係加每人時間率於最初成本，而以所費於某製品之每人時間數乘之，即得。此法較上法為善之處，在以所需工作時間數較多，則應除之間接費用數亦較大，然以謂結果精確，則尙未也。請設例以明之。如前例之印刷手民工作，每小時之工資為四角六分，設其間接費用之支配，為每小時六角，故二小時之人工成本，及間接費用，合計應為二元一角二分。 $(6 \times 2 + 46 \times 2 = 12 + 92 = 212)$ 但若仍如前例，用壓托機之機器製作，每小時之工資為三角，故二小時之人工成本及間接費用合計，為一元八角。是後者求得間接費用之數，仍較前者為小，實與事實不符者也。

(3) 原料成本法 此法之支配間接費用，係以已往之經驗定某時期所需原料之成本，再另加其成本之百分數，作為該時期所需間接費用數也。採用此法之處，大抵為生產之每單位上，機器

工作數目相同。如以磅以噸以件爲單位之工作，但工廠製造物品，所需機器工作，異其數目，或產品異其等級，則此法似不適用矣。如製凹凸螺旋釘之工廠，則極不適用此法分配間接費用之例。蓋凹凸螺旋釘所需鋼鐵雖多，而製造之機器及所費之手續均極簡，至凸螺旋釘所需鋼鐵雖少，而製造所用之機器既多，經過手續亦繁。是製前者之螺旋釘，其間接費用小；而製後者之螺旋釘，其間接費用大。若根據用原料之多寡，以爲支配間接費用之大小，則適與事實相左。不寧維是，卽就製凸螺旋釘一項論，大號者所需原料，固較多於小號者，而所用之機器及所費之手續則均相同，其間接費用當亦相同也。若用原料成本法支配間接費用，則軒輊其數矣。

(4) 最初成本法 此法係於一時期內所需原料與人工兩者上，加以百分數，爲該時期所需之間接費用。此法在所費間接費用不常變動之營業，用之尙可，其弊亦在與實際所費數目難符合耳。

(5) 機器率法 支配間接費用之法，以機器率爲標準者，爲最良，蓋用此法，能收極平允之效。但其法須以一機器一部分或一段落爲基礎，用以計算支配間接費用，故最難問題，卽在定每機器

每部份或每段落之率。若用科學分析，則間接成本，應分若干項目。

四、間接費用之分類 用機器率法支配間接費用，可將間接費用分類如次。

(甲) 地面成本：

(一) 投資於土地房屋之利息。

(二) 房屋之折舊。

(三) 修理與維持之費用。

(四) 財產之課稅。

(五) 房屋之保險。

(乙) 動力成本：

(一) 投資於動力處之利息。

(二) 動力處之折舊。

(三) 修理與維持之費用。

第四章 間接費用計算

成本會計概要

(四) 課稅。

(五) 保險。

(六) 燃料。

(七) 技師與火夫之工資。

(八) 油料及雜物。

(丙) 機器成本：

(一) 投資於機器之利息。

(二) 機器之折舊。

(三) 修理及維持之費用。

(四) 保險。

(五) 雜用。

(丁) 監督人工：

(一) 管理人薪水。

(二) 工頭之工資。

(戊) 雜費：

(一) 起重機費用。

(二) 看守人及巡查人之工資。

(三) 雜項費用。

五. 地面成本 茲將分述各種間接費用，請以地面成本為始。地面成本之第一項，為投資之利息，而製造家之意見不盡同，有以此項不作為製造成本者，然此項利息是否為製造成本之一部，從多數學者之主張，可與房租應否算入生產成本中相提並論。房租乃代表付出款項，以供生產上使用者，應為生產成本之一部，則投資之利息，應為生產成本之一部，實合乎邏輯者也，例如地主有工廠房屋一所，租給與人，其所收之房租，決不僅為維持房屋之費用，與所需納稅保險之款項，其投資金額，亦於斯時收回。今製造公司自置廠屋，然其關係不改於地主與租客，蓋製造公司有自備之廠

屋，製造部亦如租客，其執行事務部，即占地主之位置。故徵製造部以應付之數，所以投資之利息，爲製造成本之一項，若以借款爲例而言，尤易明瞭。設某製造公司借入十萬元，以五萬元購置廠屋與地基，每年公司之執行事務部，須付借款十萬元之利息。若已投資於廠屋及地基之五萬元應付利息，不作爲製造成本，其結果，將使執行事務部負擔其所付利息之總數。今製造者既不認投資於產業之利息爲成本，因同種營業激烈競爭之故，廉價出售其製品，僅稍高於最低成本，而不久則難以維持矣。但製造成本，包括投資上之利息，則公司執行事務部所付十萬元之利息，實僅負擔其半數，其他半數，則生產部負擔之。至地面成本之其他各項，似無須細述，修理裝葺之費用，納稅之數額，保險之費用，應歸入地面成本，甚易明也。惟房屋之折舊，似須一言，折舊之意義，爲物因歷久及返覆使用之結果，而貶其價值。其低貶價值之數，應於收入中除卻之。如不將其數自收入中除卻，則目前所獲之利益雖厚，而日後翻造之準備金全無。斯時如遇廠屋即須復造，其結果害及營業之資本，有捉襟掣肘之勢，殊非所宜。惟以上年之經驗，或細心估計，以定某時期地面總成本，製造者乃採一法以支配此成本於生產部，或其部中之生產代理者，至地面之單位爲方尺，而每方尺之成本，有兩法以

決定之，第一法、先測量工廠之地面，再估計地面成本之分數，如工廠之建築爲四層樓房，則其最下層所占地面成本，自各較小於第二、第三、第四等層。此種測驗地面成本法，有時亦甚公平，但遇廠屋爲舊式建築物，則各部分分配，難得均勻。第二法、先決定成本之方尺率，即以建築所占地畝之總數，除供用地積之總成本也。再求每方尺之平均成本，用此法則各部之成本一致，不以地位之優劣而異。

六、分配地面成本 機器之大小，應適合所占之地面，欲達此目的，須留意測量，但機器所占之地面，非恰如機器也。必大於機器，始便工作時之周旋，及行動時無阻礙，既定每機器所占地面方尺總數，則每機器之地面成本，由所占地面方尺成本乘得之。如其處無需機器者，則定全部所占地畝，而以方尺成本乘之，即得。

七、動力成本 第二類間接費用，爲動力成本。動力成本，凡分八項，已見上述，其首五項，即（1）投資於動力處之利息，（2）動力處之折舊，（3）修葺與裝理之費用，（4）課稅，（5）保險是也。斯五項應視作生產成本，其理由亦復與地積成本所分各項同，茲不再贅。其後三項，非前所有，似宜一言。蓋燃料成本，技師火夫之工資，及油料雜供等，乃動力處必不可缺之開支，其應歸動力成本會

計，不待繁言。惟前之五項，與後之三項，雖同屬動力成本，其間性質，不無稍異。前者包括收回投資與準備款項；而後者乃生產動力必須之費用。若某公司不自備動力機，而購動力於動力公司，常用契約規定納費率，為一期間所需馬力付款計算之基礎。例如用電氣之工廠，其所費則以啟羅瓦特時數為計算標準，試舉一簡單之例，如某工廠每日平均消費二千啟羅瓦特時數，換言之，即每日動力處有二千啟羅瓦特時數之力，交與工廠，但此力之一部，為動力機所消費。復有一部，為旋轉皮帶所損耗，而機器製作，實收之動力，僅一千九百啟羅瓦特之力。然會計部之決定成本，當取機器實消費之動力而分配於總動力單中，即得每單位實在動力成本，其數應超過動力公司所除之率。因每機器係直接扣除損耗力之一部，今將總動力費分攤於各機器，亦係按照其所費動力與各機器所費總動力之關係計算，如製造廠自備動力，此種分攤動力成本之制，亦可用之，惟須稍加修飾耳。既定各機器所費馬力之數目，以動力部之總費用，除其總消費，而得每馬力率，然後計每機應支配若干，殊易從事。亦有工廠，不以動力成本為機器率之一項者，但以之為特立之成本單位，因此計算製造成本時，動力成本一項，須加入機器上他項所費成本，一併計算，此制在大部份機器所費動力，無一

定時，殊爲便利，可避預計消費動力數目之困難。

八、機器成本 間接費用之第三種，爲機器成本，此項成本，會計員無分配之繁，因其成本均係按每機器之標準算得也。

九、監督人工 第四類間接費用，爲監督人工。此種人工，並非用以生產者，其主要項目，爲管理員及工頭之薪金，其費不以機器之標準而分配，但按照各部用人之數目而計算，蓋管理員或工頭，乃以指揮督察工人者，非以看守機器也。故分配其時間於工人，其理由實勝於分配於機器，如以機器爲分配標準，則每機器工作者之數目，爲計費之基礎。例如用一人以開旋盤機之工作，其所費之監督人工成本，與用一人以開三具自動推進機同，但按機器數計算此項成本，則後者僅及前者三分之一耳。

十、雜費 間接費用最末一類爲雜費，凡分起重機費用看守人及巡查人之工資并雜項費用等，已述如前表，然因各項工業而殊，未可作執一之論。會計員能以己之判斷力，使雜費之支配得精確之結果，而完全其制度，斯則可矣。

十一 出產品成本之分配 一年間每機器所需之總費用，係由各種成本相加而得，既得總費用數目，會計員乃用以製成機器工作上多出數目之標準，其所常用之法，係分成本為每時標準。會計員乃計算一年間此機器能用若干時數，以與標準接近為適當。乃用機器之總費用除時間之總數，而得時間率。對於此法之定機器名義工作時間，多有爭論，會計員有主張須將機器分類者，其第一類，包括全年繼續工作之機器，第二類為非繼續使用之機器，但僅屬特別工作之所需者；第三類之機器，平日無大效力，祇為發生意外之變時之準備耳。但其最佳法，為算出每一機器或每類機器之名義工作時間 (the normal operating time of machinery) 下舉之例乃表示定三具哈特法得自動推進機 (Hartford automatic screw machines) 之時間率，其成本為一千三百八十二元二角四分，每年名義工作二千六百十九小時，其間接費用之支配如下表：

地面成本.....	198.52
動力成本.....	383.69
機器成本(包括器具費).....	961.83

監督人工.....93.80

雜費.....16.32

\$1,649.21

以二千六百十九小時，除一千六百四十九元二角一分，約得六角三分，即此類推進機之時間率，以三分之，得二角一分，即每具推進機之時間率也。此種時間率，常鑄於金屬片。附加於機器上。

十二、虛耗時間補充率 成本部所欲達之目的，為分配每件工作之成本，使之包括無遺，所謂成本者，間接費用斯在其內，若未將機器之虛耗時間，預留餘地。則其計算及分配間接費用之制度，顯未完全。蓋此項手續未備，每件工作之總成本，係按照鑄在機器上之時間率計算。如某件工作為四小時完成，成本部會計其成本，即以四倍其所用機器之時間率。惟時間率不過供人定一數目，使成本之紛繁較易計算，且較精確耳。如機器繼續使用，絕無虛度之時，則以時間率推算，自能滿足。若有間斷，則難適用，試以前舉哈特法得自動推進機之例為言，其間接費用為一千六百四十九元二角一分，其每機之時間率為二角一分，係就機器之使用時間為二千六百十九小時言也。假設某

工廠適遇市面呆滯之時，產物不銷，勢不得不減少工作，其所用機器時間，僅一千三百小時，較之曩日，祇半數餘耳。此時仍以二角一分之時間率計算，其間接費用，則每機器為二百七十三元，三具機器合計，即得八百十九元，以較往年之間接費用一千六百四十九元二角一分者，尚不及半數。即尚差八百三十元零二角一分也。若將此數分配在內，則補充率常被採用，用補充率即將費用分配，以增加成本，前例之補充率為二角一分三釐，故計算之時，當以二角一分之時間率為標準，再加以補充率二角一分三釐也。

十三、虛耗能力科目 間接費用之分配，雖用補充率之法，然不易達美滿之望。第一，其計算係基於公司預料其將工作之時數，而社會之需要無定，故預料有所不能。較妙之法，即將應除卻之虛耗時間，歸入虛耗能力科目。此科目至年終結算所得之差額，於損益賬中除去之，假設吾人置一機器，每日製造九小時，其所需間接費用率為每小時二角，如某日僅用機器六小時，餘三小時則虛耗之也。其間接費用若照每小時二角之率計算，即得一元二角，惟此尚有三小時之虛耗時間，未行計算，故應按照原定之時間率算出，以之記入虛耗能力科目中，其分錄賬式如次。

製造科目(借)

一元二角

虛耗能力科目(借)

六角

間接費用(貸)

一元八角

此三筆賬均應過入其所屬之總賬中，至間接費用科目，在總賬中為代表總間接費用，恰如表示於間接費用賬中者。間接費用賬乃補助賬之一，亦稱機器率賬，常包含間接費用中之各科目。

若工廠方面，對於其虛耗能力科目，加以比較，極為有利，因其比例在間接費用總數上，能與使用機器者以成功之指針。

至成本會計之主要所在，為防遺漏，故於原料計算時，有整理存料科目，以表示物料之遺漏者。於工人計算時，在人工科目之差額上，表示生產中之空費人工。今間接費用計算時，亦有虛耗能力科目之設，以表示無功效於工廠之能力，其理一也。

第五章 結論

一、原料，人工，以及間接費用之應如何計算。上之三章，已分言之矣。今將成本三要素（即原料人工間接費用）合而述之，以作是篇之結論。蓋藉此可知所有單位之總成本，與表示於總簿上之生產總成本相符之故也。茲將總賬各科目，用丁字之形式，分借貸兩方，依次排列，以與成本會計之目的相符，而表示損益之發生於營業全體，併以表示其發生於單位。損益之發生於營業全體者，以售貨成本科目之借方差額，與售貨科目之貸方差額，相較之差數代表之。至欲知損益之詳情，祇須察每次售貨與售貨成本相差之數，而其法亦復極便，僅於售貨簿上另加一欄，以便登記每種貨物之成本則足矣。當每月之終，合計之，即為一月售貨之總成本，手續甚簡，而為用則甚大，可以之決定每顧客賬上之損益，并可以之決定每售貨人發售產品上之損益也。

(借 方)	原 料	(貸 方)
(1) 每月初之存料 (2) 買入原料 差額——現存原料之數目須與貯料片之總差額相等		(1) 發付原料之數目

(借 方) 支付工資 (貸 方)	
(1) 付出現款之實數與現金簿所記者 同	(1) 支付直接間接兩項人工工資之總額
(1) 每期初在製造中之存貨 (2) 直接人工工資之數 (3) 所用原料之數 (4) 約計應攤費用之數 差額——製造未完貨 物之價值應與所有未完工作之總 成本相符	差額——未付人工之數目 (1) 完成工作并已過至成貨賬之數目
(借 方)	(貸 方)

繁田村 製鐵

(借 方) 工 廠 費 用 (貸 方)

(1) 自各種費用賬過來之工廠費用於
每財政期末記其總數

(1) 每財政期間費用之約數於每期之始
記之

此方差額指示在費用約數之下此項差
額可轉入次財政期計算或在損益賬內
除去或與約計費用賬中貸方差額相消

此方差額指示超過約計費用之數可轉入
次屆財政期計算或於損益賬內除去或與
約計費用賬中借方差額相消

(借 方) 額 外 費 用 (貸 方)

(1) 每期初約計一財政期間費用之數

(1) 分配於未完成貨物之約計費用數
(2) 分配於未完成貨物之約計費用數補
充率

此方差額不常有因未計及之費用由補
充率分配之若遇工廠費用超過約數其
未分配費用可用以與超過約數相消

此方差額指示機器時間之數超過名義數
目或增加費用之數超過約數其差額以之
相消

(借 方) 製成貨物 (貸 方)

(1) 每期初製成貨物之存數 (1) 照成本售出之貨物

(2) 成本賬所示完成工作之成本

(3) 照成本售出物之退回

差額——現在製成貨物額須與成貨片
之總差額相合

(借 方) 售貨之成本 (貸 方)

(1) 售貨之成本

(1) 退回貨物之成本

此賬之差額表示淨售貨物之成本此差
額與淨售數相較之差數代表發售上之
利益故每期之末此差額歸入發售賬或
損益賬中計算

二、次則應注意者，有三新·成本·控制科目，由是而起。三科目維何？即原料、未完工作、與製成貨物是也。原料科目之差額，常代表現存原料之數目及進價，應與原料片之差額總數相符，而成爲補助賬之一，名曰原料賬。未完工作賬，指示投於未完工作之原料、人工，以及製造上之費用，此賬之差額，應與未完工作之成本頁上之總費用數相合。在此賬之借方，爲原料、人工，及工作費用，自應與各單位諸項目之總費用數相等。原料賬之總數，係用以稽每期支用原料之數目。人工總數，則由計時片、工作券、計件券，相加而得。在事實上直接人工之工資賬，貸方可大於致力工作之借方，欲其相等，須記一筆均衡賬，其包含之科目，即虛耗時間、無效工作、損失等是也。

此三者控制賬之設，其益甚彰，無論何時，能將所有存物，分三項表明。（即原料、未完工作、及製成貨物）而此三項之下，在其每項之中，復有補助記載，故遇火災或被偷竊等事發生，此種報告，尤有價值。

三、至物品售價與成本之關係，亦吾人所應知者，故附述於此，售價之計算法，係先將所有費用，算作售價之百分數。此項百分數，以營業上之經驗而定，如前年售出貨物達一百萬元，而普通費

用爲八萬元，計此期之費用，當爲其售價之百分之八。至決定售價，應如工廠費用，普通費用，及所欲得之利益。而此兩項之百分數，皆以未知之售價爲標準，故應運用吾人之數學知識，來解決此問題。如售價爲百分之百，事務費用爲百分之八，欲得利益爲百分之五，二者總數爲百分之十三，應於售價中減去之，故成本必爲所定售價之百分之八十七。如某種貨物成本爲一元，其售價當爲一元一角五分（ $1.00 \div 87 = 1.15$ ）也。亦有用製造成本爲計算售價基礎，其法與此同，故不復贅。

是篇既終，仍有一言須告讀者，即成本會計之運用雖廣，至其原理則相同。會計員，與製造家所應注意者，則須再三審慎其成本會計制度，俾獲手續簡省，結果優良之益。諺謂戲法人人會變，巧拙各有不同，吾於運用成本會計之原理，亦云然。

民國二十一年一月二十九日
 敝公司突遭國難總務處印刷
 所編譯所書棧房均被炸燬附
 說之涵芬樓東方圖書館尙公
 小學亦遭殃及盡付焚如三十
 五載之經營墜於一旦迭蒙
 各界慰問督望速圖恢復詞意
 懇摯銜感何窮敝館雖處境艱
 困不敢不勉爲其難因將需用
 較切各書先行覆印其他各書
 本將次第出版惟是圖版裝製
 不能盡如原式事勢所限想荷
 鑒原謹布下忱統祈 垂督

上海商務印書館謹啓

版 權 所 有 翻 印 必 究

中華民國十三年三月初版
 民國廿二年 國 難 後 第 一 版
 三月印行

(五二三)

商 學 小 叢 書 成 本 會 計 概 要 一 冊

每冊定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

著 者 楊 肇 遇

發 行 者 象 上 海 河 南 路 商 務 印 書 館

發 行 所 上 海 及 各 埠 商 務 印 書 館

55

46/23

(1)

