

有色冶金工業產品 成本計算与分析

A. M. 斯克里浦尼克 著

王爲民等 譯

重工業出版社

有色冶金工業產品 成本計算与分析

A. M. 斯克里浦尼克 著

王 为 民 等 譯

章 一 梁 校 訂

重工業出版社

書中研究產品成本的基本概念和建立成本計算的任務與原則。書中闡明了有色冶金企業生產費用設計與產品成本計算的方法，敘述了產品成本的技術經濟分析方式及其技術上的方法。

本書供有色冶金企業的工程技術人員、經濟工作人員與計劃經濟工作人員作為實際工作的參考之用。對於提高有色冶金企業中經濟工作人員與計劃經濟工作人員的經濟知識水平來說，本書亦有所裨益的。

本書係由王為民、孫乃明、商喜廉、姜開齊、鄭道林等五位同志，集體譯出，章一梁同志總校訂。其中序言，第一至八節，是共同譯出的，第九節王為民，第十至第十七節，孫乃明，第十八至二十二節，商喜廉，第二十三節以後，姜開齊譯出的。

目 錄

序 言	5
第 一 章 工業產品成本	7
第 一 節 產品成本是綜合經濟指標	7
第 二 節 成本結構	11
第 三 節 簡單生產與複雜生產的成本編製	16
第 二 章 成本計算的基本原則	19
第 四 節 成本計算及其意義	19
第 五 節 建立成本計算的原則	20
第 六 節 成本計算的種類	23
第 七 節 生產費用的分類	25
第 八 節 生產費用預算表	33
第 三 章 有色冶金工業的成本計算	36
第 九 節 按成本計算項目編製費用計劃	36
第 十 節 選礦與精礦產品的成本計算	73
第 十 一 節 冶金工業的成本計算	86
第 十 二 節 在經濟核算條件下的成本計算	90
第 四 章 成本的技術經濟分析	99
第 十 三 節 成本分析的內容	99
第 十 四 節 生產能力的利用情況與成本	102
第 十 五 節 金屬實收率與成本	106
第 十 六 節 原料的綜合利用與成本	110
第 十 七 節 原料中的金屬含有量與成本	117
第 十 八 節 消耗係數、價格與成本	119
第 十 九 節 質量、廢品與成本	126
第 二 十 節 勞動生產率、工資與成本	123
第 二 十 一 節 一般費用與成本	148
第 二 十 二 節 加速流動資金週轉	149

第二十三節	可比商品產品成本變動的分析·····	155
第二十四節	技術組織措施計劃·····	161
第 五 章	產品核算 ·····	167
第二十五節	產品、產品的計量尺度·····	167
第二十六節	產品的生產量·····	170
第二十七節	生產量變動因素的數量評價和生產計算·····	175

序 言

蘇維埃人民在列寧 - 斯大林黨的領導下，正在滿懷信心地沿着建設共產主義社會的道路前進。

為共產主義建設物質技術基礎的許多巨大工程在我們的勝利開展，證明着蘇維埃社會生產力的不斷增長；證明着社會主義經濟制度的偉大的可能性與優越性。社會主義經濟制度是以精確與科學的計劃原則為基礎的；是以公有制為基礎的，也就是以生產過程中的勞動者的友誼合作與社會主義的互相幫助這種生產關係為基礎的。

實現建設共產主義的物質技術基礎的偉大斯大林綱領，要求巨額的投資，不斷增長着的社會主義積累是這些投資額的主要來源。

社會主義積累最重要的源泉之一就是在國民經濟所有部門中降低產品成本。

蘇維埃國家，在製訂降低產品成本計劃時，是以社會主義經濟制度的無限可能性與優越性為基礎的，它會為充分地與最有效地利用社會的全部勞動與物質資源建立條件。在人類歷史中還沒有比社會主義更能節約的社會。

高度的組織性和精打細算精神，實行嚴格的節約制度，這是社會主義社會所特有的經營管理方法。爭取改進生產能力，改進物質與貨幣資金的利用，以保證生產與流通過用不斷降低的經常鬥爭，在我們全民性的社會主義競賽中表現得最為突出。社會主義競賽的目的就是爭取節約、爭取加速流動資金週轉和增加積累。

在實行節約制度當中，各先進企業的職工都積累了很多的寶貴經驗。抓住所有一切先進的和進步的事物已成為蘇維埃人們的傳統。

上依塞特斯克工廠的煉鋼工們，發起了在記名節約核算帳（即班組核算帳——譯者）上爭取獲得最優秀成果的社會主義競賽，這種優良的愛國主義主動精神，獲得了熱烈的響應與廣泛的傳播。1950年在莫斯科各企業中所產生的爭取綜合節約的運動，在冶金工作人員、機械工作人員、紡織工作人員及其他工業部門的工作人員中間也得到了響應，其結果，國家獲得了數以千百萬盧布計算的超計劃產品。

擺在蘇維埃國家勞動者面前的新的政治經濟任務是與伏爾加河、頓河、第聶伯河與阿姆河上的巨大的共產主義建設工程關聯着的；是與進一步提高蘇聯勞動者的物質和文化水平關聯着的；為了勝利解決這些任務就需要拿出更大的精打細算精神，嚴格地遵守節約制度與實行經濟核算制。

精密地研究生產，精密地研究足以決定成本構成與成本水平的各項條件與要

素，是工業工作人員最重要的任务与職責。計算成本並对生產及產品成本加以多方面的技術經濟上的分析是進行这种研究的有效方法。

組織充分地利用技術設備，節省地使用原料、燃料和材料；提高勞動生產率；增加產品產量；提高產品質量；減低成本和增加社会主义積累……所有这一切，只有在深入瞭解与分析生產的基礎上才有可能，只有在找出了最有效和最經濟的使其得以實現的條件的基礎上才有可能。

書中闡明了適用於有色金屬生產企業的成本計算原理与產品成本的技術經濟分析方法。

作者在着手編寫本書時，尽可能地企圖更完備地說明目前在有色冶金專門文獻中還沒有充分說明的有關成本計算与技術經濟分析的問題。這些問題是決定有色冶金企業產品成本構成与產品成本水平的生產上的最重要的因素。

中部烏拉爾煉銅廠科學技術會議的成員，為審查本書初稿並提出意見對完成本書有很多幫助，作者於此特致謝忱。

讀者對本書內容的意見，作者將感謝地予以接受。

第一章

工業產品成本

第一節 產品成本是綜合經濟指標

物質的生產過程就是勞動過程，就是創造使用價值的过程。物質生產過程是由下列要素組成的：

有目的的活動或勞動自身；

勞動對其起作用的對象；

勞動藉以對勞動對象起作用的工具。

生產過程這些要素的每一個項目，不管它有什麼區別，都是反映着勞動並體現着勞動的。由勞動對象（原料，材料，燃料等）和勞動工具（其耗損）所組成的這部分勞動，是以物化形態（過去勞動的成果，即在以前生產過程中所形成的物化形態）進入本生產過程的每一個生產階段的；勞動的另外一部分，則是以投入新的（活的）勞動，即以合理運用勞動力的形態，在本生產階段內耗費的。

馬克思寫道：「把商品体的使用價值丟開來看，它們就還只留下一種屬性，那就是勞動生產物的屬性」……「一個使用價值或財貨有價值，只因為有抽象的人類勞動，對象化或物質化在它裡面」^①。

在社會主義社會裡，生產資料已為社會所有，生產過程是以最大限度地滿足勞動者的日益增長的物質和文化的需要為目的而實現的。在這種社會的條件下，社會產品的價值構成如下：

一、物化勞動的消耗，亦即過去已投入於生產資料中的勞動的消耗；

二、社會生產過程直接參加者的重新投入的（活的）勞動的消耗；這部分可以分為：以個人工資形式抵償勞動者的個人消費的價值部分與供滿足社會需要的社會基金提成（稅金，利潤，附加工資的形式）的價值部分。

依靠社會基金提成可以實現社會主義擴大再生產，組織勞動者的集體消費基金，建立後備基金，鞏固國防，抵補國家管理支出等。

實行經濟核算的社會主義企業的產品成本中所包括的不是製造產品所必需的全部社會費用，它僅祇包括着製造產品的企業中所發生的那部份費用。因此可知，產品成本的構成：第一，是過去物化勞動（原料，材料，折舊提成）轉入產

① 馬克思，資本論，第一卷，人民出版社9—10頁。

品的全部；第二，是重新投入的勞動，也就是以工資形式抵償勞動者的個人消費與某些社會消費（社會保險）的這一部分。

在成本計算中，所有各種費用都是以貨幣形式來表現的。因此，產品成本就是企業在產品生產上所消耗的各种費用的貨幣表現。

蘇聯國民經濟是按照社會主義擴大再生產的規律有計劃地按比例地發展的。

社會主義積累的不斷增長是保證最大限度地滿足勞動者的經常增長的物質和文化的需要和鞏固國家經濟實力的必要條件，也是建立物質技術基礎以便由社會主義過渡到高級階段的共產主義去的必要條件。

產品生產成本的降低是增加社會主義積累的源泉。因此，我國社會主義社會不僅應當以計劃的方式對生產過程中過去物化勞動與重新投入的勞動的費用進行嚴格的計算並將其縮減到社會必要費用，還要保證社會必要勞動費用的不斷降低，保證在社會生產的一切部門中與每一個企業中的成本得以不斷降低。

既然勞動是價值的尺度，所以過去的勞動與重新投入的勞動的節約就是降低成本。馬克思主義的經典著作經常強調地指出勞動時間節約的意義，並把這種節約視同生產力的發展……〔真正的節約在於節省工作時間；（最低限度（縮減到最低限度）的生產費用）；這個節約與生產力的發展是相同的〕^①。

產品成本是評定企業及其個別部門的生產經濟活動成果的綜合經濟指標。企業活動的各个方面：如生產組織的完善水平、技術裝備的程度與工藝技術過程的熟練程度、生產能力的利用程度與利用原料、材料的節約程度、勞動生產率、幹部的業務水平以及其他足以確定企業生產經濟活動效果的條件與要素等都可以從成本中得到反映。

社會主義國家所編製的產品計劃成本，以貨幣表現，決定着每一工業部門和企業，在執行所規定的生產計劃的各該階段上所容許的生產費用數額。

成本的計劃任務，要求每一社會主義企業必須按照國家的總任務與總利益來管理經濟；並須以有效地利用生產資源，以愛護國家撥給企業並由企業支配的資金，以實行節約制度與增加內部積累，以嚴格遵守按勞動數量與質量付酬的社會主義原則為方針。

在製訂降低產品成本計劃時，社會主義國家是以充分地與最有效地利用社會的全部勞動與物質資源的可能性為出發點，而這種可能性則是社會主義經濟制度所固有的。

在我國不斷減低成本的廣泛可能性，是由以下各種條件所決定的：新的社會

① 馬克斯，未發表手稿，引用〔布爾什維克〕雜誌 1939 年第 11—12 期合刊第 64 頁。

主义劳动形式所产生的社会主义生产关系；社会主义有计划的生产组织，充分利用生产能力的无限可能性；技术进步、专业化、联合化、合作化与综合利用原料的可能性；社会主义工业在地理上的合理分布，以保证使个别地区得到综合发展与正确的经济上的专业化。

党和政府在我国国民经济发展的一切阶段上，过去和现在一贯非常重视产品成本问题。远在1927年斯大林同志曾指出：「我国工业所必须遵循的基本路线，决定我国工业今后一切步骤的基本路线，就是不断减低工业产品成本的路线，不断减低工业品出厂价格的路线。我国工业如果想要发展，想要壮大，想要领导农业，想要巩固并扩大我国社会主义经济的基础，这就是它应该走的大道。」^①

降低成本是社会主义积累的最重要源泉，也是为社会主义扩大再生产拨款与不断提高苏维埃人民生活状况的最重要源泉。

工业产品量的逐年增加，使降低成本每百分之一的作用增大了。

1930年工业产品成本每降低百分之一约计节约1.8亿卢布。1938年成本每降低百分之一节约额已为15亿卢布。

苏联在恢复和发展国民经济的战后五年计划的末期，工业产品成本每降低百分之一的节约额已经增加到30亿卢布。按目前五年计划来说，国民经济中成本降低节约总额已达1,600亿卢布。

国营工业企业与组织依靠降低成本于1951年获得了超过260亿卢布的节约额，因减低原料与材料批发价格而取得的节约额还不计算在内。

1952年发展国民经济的国家计划，「规划了工业产品成本的进一步降低，即应保证节约总额为429亿卢布。

成本及成本降低的水平是取决于企业的生产过程与全部生产经济活动的各种条件与因素的：这些条件与因素有些是简单的、直接影响成本的；也有些是复杂的、综合的、通过其他因素间接影响成本的。

实质上，任何现象，就没有不在某种程度上，影响到产品的成本的。只要以某种方式与生产和生产要素相联系，这就决定了在企业中降低产品成本的方法和具体道路是多种多样的：（一）运用新的更完善的技术操作；（二）降低原料、材料、燃料、和电力消耗系数，（三）提高包含在被加工原料中，有价成分利用程度，亦即提高实收率，综合地使用原料，和利用生产中的废料；（四）在时间方面和生产率方面，提高生产能力的运用程度；（五）提高劳动生产率，使其超过平均工资的增长；（六）消除生产中的损失，特别是废品损失，和非生产的费用；（七）提高半成品、中间产品、和产成品的质量；（八）扩大生产数

① 斯大林全集，第九卷，人民出版社版 175—176 页。

量；（九）使生產協作化；（十）縮減與原料、材料採購有關的費用，特別是要依靠縮減長途運輸，轉為利用當地的資源；（十一）開展合理化建議和發明創造，研究、總結、和推廣先進的社會主義勞動方法；（十二）改進材料和勞動消耗的定額工作、計劃工作、與核算工作；（十三）改善社會主義的生產組織。

在社會主義工業發展的現階段上，蘇聯人民爭取降低成本的鬥爭，有其新的特徵，這就是爭取綜合的降低成本。這一點具體表現在兩方面：第一，為了發掘降低成本的後備力量，對生產的勞動組織和技術操作，進行綜合的研究；第二，在構成成本的一切要素方面，都降低成本。

全民的創造性的主動精神，經常產生新的社會主義競賽形式，使群眾參加到節約運動中來。1950年，發生在莫斯科企業中，爭取全面節約的愛國主義運動，很快的捲入了各個工業部門，捲入了成千上百的企業。冶金工業人員、礦業人員、機械製造業人員、紡織人員都響應了這個運動，並使其成為全民的爭取節約的運動。每一個工人在每一道生產工序上爭取降低產品成本的競賽，是在一九五一年，由莫斯科「海燕」工廠的斯達哈諾夫工作者發起的。這運動正在廣泛而深入地開展着。

1950年，發生在有色冶金工業各選礦工廠中的斯達哈諾夫革新者們爭取提高原料利用程度的運動，得到了廣泛的推廣。這個運動的發起人，是「紅烏拉爾工廠」浮游選礦工段中，榮獲斯大林獎金的 T. A. 雷巴可娃，和 A. T. 希羅柯夫。他們加速了浮游選礦的工藝技術過程，按照斯達哈諾夫工作者的方法，組織管理工藝技術過程，使銅精礦中銅的實收率提高了 1.7%，在銅精礦中減低了鋅的波動，使銅精礦的含銅量增加了 2.5%；並在礦石加工部門中提高了生產率 10%。

在該工廠中已開展起來的爭取提高聯動機的生產率，爭取更好地使用原料與獲得超計劃銅的實收率，爭取降低材料、燃料、電力消耗的社會主義競賽，曾經說該工廠的一切主要工作指標，得到大大地改進。

這個工廠，現時在反射爐底每一平方米面積上的爐料熔化量，幾乎超過原設計指標一倍，這可算是世界上反射熔煉最高的紀錄。

榮獲斯大林獎金的 A. A. 亞魯少夫，和熔煉工人 П. 蘇畢寧的這一個班，在爐料熔化量方面，達到最高的成果。

A. A. 亞魯少夫班的工作經驗，經總結後，已在車間內所有各班、和所有的工段、部門中進行推廣。

「南烏拉爾鍊聯合工廠」真吹爐車間中，工長杜馬少夫同志的小組，是車間職工爭取高度金屬實收率和超計劃產品產量競賽的發起者。他們使所有生產工段

的工作，互相協調，在真吹爐內精密地鋪砌耐火材料，考慮到溫度的波動情況，熟練地管理吹煉過程，在爐底鼓風的條件下，保證了真吹爐高度的利用係數，和按每工作小時金屬產量計算的生產率指標。

烏拉爾製鋁工廠，按照斯達哈諾夫工作者的模範事蹟，編製的斯達哈諾夫技術組織措施計劃，得到了廣泛的傳播。

集體的斯達哈諾夫經驗的學校，已經進入正常化了。在這些學校中，斯達哈諾夫工作者們介紹自己的經驗，參加學習的人熟悉先進的勞動方法，認識科學與技術上新的成就，學習附近企業的先進經驗。

在進一步開展斯達哈諾夫運動，改進生產過程和降低產品成本方面有巨大作用的，是生產工作者和科學工作者們創造性的友誼。它是以企業的工程師、先進工人和學者們共同的工作為基礎的。這種友誼，幫助企業的工作人員，更充分地利用生產的能力和先進的科學成就；而科學工作者，則用斯達哈諾夫生產革新者的先進經驗，豐富蘇聯的科學。

正確地編製各別種類產品的成本計劃，對降低成本和擴大節約額來說，有重大的意義。

[在企業中，成本計劃和計劃表、是根據先進的設備利用定額，根據已確定的原料、材料、燃料、電力方面與單位產品上勞動消耗方面的技術經濟定額來製定的。政府指責了那些不分析資料，不製訂必要措施，以期進一步降低製成產品的成本，縮減非生產費用和違反生產技術規程而發生的損失，而祇根據上期的實際費用，來決定企業的費用項目和各別種類產品成本的這種不正確的和引起提高計劃成本的做法。] ①

第二節 成本結構

工業企業的產品成本，乃是製造產品時，以貨幣表現的企業在勞動工具（其耗損）、勞動對象和工資上發生的各項消耗。

所有這些費用就構成**工廠成本**。根據工業產品成本計算的分類法，工廠成本是由以下各種專門用途不同的費用項目構成的。

原料及主要材料。

工藝技術過程用輔助材料。

工藝技術過程用燃料。

動力費。

① 摘自蘇聯財政部長 A. T. 茲維列夫關於 1952 年蘇聯國家預算案和 1950 年蘇聯國家預算執行結果的報告。參考 1952 年 3 月 7 日真理報。

基本生產工人工資。

附加工資。

車間費用。

全廠費用。

工廠成本不包括與產品流通和集中管理有關的費用，如產品運輸費，轉運站的經費，托拉斯（如果是托拉斯化的企業）的經費，付給各經濟機關的各種提成。這些費用稱之為生產外支出，工廠成本加上這些費用之後，就構成產品的全部（商業）成本。

全部成本只是對那些包括在商品組成之內的產品進行計算的，並且是工業產品計劃與預算體系中的主要指標。

產品成本中各種費用的對比關係稱之為成本結構，各種費用的對比關係是以它們各月佔總合計數的百分比來表現的，也就是以佔總成本的百分比來表現的。

知道所有各項生產費用總額，以及這些費用在費用類別上的區分，就能夠確定出產品成本的結構，茲舉出一個假定數字的實例：

費 用 類 別	生產預算費用額 (千盧布)	成本的結構 %
原 料.....	180	45
材 料.....	24	6
燃 料.....	40	10
電 力.....	20	5
折 舊.....	12	3
工資及附加工資.....	96	24
各種（貨幣的）支出.....	28	7
全部費用合計	400	100

各種不同的工業部門，其成本結構互不相同。這乃是由不同的生產性質和不同的生產特點所引起的。如：工藝技術過程的特點（機械的，化學設備的及其他）；技術水平的不同；所應用的材料價值的不同；生產組織和勞動組織的水平；勞動生產率的水平等。

從各種費用在其總額中所佔的比重上來看，就可以說明那些是耗費勞動量較多的生產，那些是耗費材料較多的生產，那些是耗費固定資產較多的生產。

在表 1 中引用了 1939 年蘇聯各個工業部門產品成本結構的資料。

表 1

1939 年各工業部門的產品成本結構 (對合計數%)¹

工 業 部 門	工資及附 加工資	原料及主 要材料, 輔助材料	燃 料 及 動 力	折 舊	其他支出	合 計
石煤業.....	62	20.7	3.0	3.0	11.3	100
採礦業.....	57.1	24.2	2.8	4.8	11.1	100
金屬加工業.....	41.4	45.2	3.6	2.6	7.2	100
黑色冶金業.....	24.0	45.3	19.1	4.1	7.5	100
石油開採業.....	25.1	8.0	6.4	36.6	24.0	100
化學.....	17.8	67.4	5.2	2.7	6.9	100
造紙.....	16.3	77.1	2.8	1.1	2.7	100

1 III. Я. 杜烈茨基, 成本計劃, 國家計劃出版社, 1941 年版, 第 27 頁

从上表可以看出, 在冶金, 化学, 造纸等工業部門的費用中, 原料、材料, 燃料類的物化勞動佔很大的比重; 在石煤和採礦部門中, 新投入的勞動, 也就是与使用勞動力有關的費用 (工資) 佔很大比重; 而在石油開採工業部門的費用中, 由於其特點是高度機械化和極大的設備耗損, 所以是固定資產折舊費佔較大比重。

有色冶金工業是屬於材料消耗佔比重大的一類生產。有色冶金企業中的原料及材料費佔 60% 以上, 有時達到 80—90%, 工資費用佔 18—24%, 燃料及動力費佔 16—30%, 折舊費佔 2.5—4.0%。

按整個國民經濟, 工業部門和按企業計算的工業產品成本結構的動態, 反映着其中發生的變化。例如以先進技術來裝備企業, 在成本結構上就會具體反映出材料價值和折舊比重的增加, 隨着新技術和新工作方法的應用以及勞動生產率的增漲, 則成本中的工資份額也將同時減低。

同樣技術裝備的同一類型企業中, 其產品成本結構上的區別就表明各該企業中技術熟練水平, 生產組織与勞動組織的完善程度, 領導的好壞, 以及对現有可能性的利用情況等方面都有所不同。

馬克斯在研究勞動生產率增漲的規律性時寫道, 勞動生產率提高的結果, 就是要使新投入的勞動份額減少, 而過去的勞動份額增加, 而這樣一來, 物化在商品中的勞動總額就會減少。

在各次斯大林五年計劃的年代裡, 蘇聯國民經濟在技術上得到了重新裝備, 特別是在工業中笨重勞動工藝技術過程的機械化与自動化以及技術裝備得到了經常不斷的提高, 勞動生產率逐年增長。這在工業產品成本結構中具體反映為材料

費用份額增加和勞動消耗份額的降低，亦即降低了工資的份額。並且隨着成本結構中工資份額的降低，同時，也就提高了勞動者的平均工資和物質福利狀況。

由於工業產品產量的增加，生產機構的簡化和管理的合理化，因而也降低了非生產費用的份額，茲以表 2 中舉出的料資作為實例來說明 1939 年與 1928—1929 年比較蘇聯工業產品成本結構的變化。

表 2

蘇聯工業產品的成本結構（佔總額%）¹

費 用 類 別	1928—1929 年	1 9 3 9 年
工資及附加工資.....	34.3	22.4
物資消耗，包括折舊.....	55.6	72.0
其他支出（非生產性）.....	10.1	5.6
合 計	100.0	100.0

1. III. Я. 杜烈茨基，成本計劃，國家計劃出版社，1941 年，第 50 頁

成本結構和其中的變化，指出了為降低成本而必須實行的那些措施的方向。

工資在成本中佔極高比重的工業部門中，對於降低勞動消耗有重大意義的是改善生產組織與勞動組織，標定技術定額，使生產過程機械化，提高幹部的熟練程度；在材料費比重高的部門中，就要節約和綜合利用材料，減少損失及廢料，消滅廢品。例如在有色冶金工業中，減少運輸過程和倉庫保管中的損失，減少隨礦渣跑掉的和隨煤氣吹走的金屬損失，用這些辦法就可做到大大降低成本。有色冶金企業和其他工業部門的企業協作就能夠綜合利用供加工用的有色金屬礦石，並大量降低產品成本。

上面所舉的是以同類（單一）費用要素（材料費、折舊、工資及其他）形式表現的成本的組成內容。這樣劃分費用，從查明物化勞動與新投入勞動之在成本中的比重，及其對比關係的變化來看，是有着重大意義的；這種劃分法對於確定在經濟上屬於同類的費用的總額和編製企業、工業部門以及整個國民經濟的各種平衡表來說，都是必需的。對於使成本計劃與計劃的其他各部份及其他各指標相互協調來說，也是很重要的。

但是這樣按要素來劃分成本中的費用，不能在成本中反映出企業組成中所屬各個車間和各個部門的工作指標及成本，就不能按照費用的專門用途（原料及主要材料、燃料、動力、折舊、工資、修理費，勞動保護費及其他）來確定產品成本的組成。因為在這種情況下，成本中的全部車間費用都分配到各項要素上去了，

而不論各項費用要素的用途和完成的地點如何。

因此，除了按要素（按生產預算）劃分費用之外，還有必要按其專門用途（按成本計算項目）予以劃分。

這兩種分類法，並不是互相排斥的，而是互相補充的。譬如，有了材料費用總額，再按這些材料費用之專門用途上的標誌予以劃分，就可以確定在原料、半成品、修理、車間固定資產維護和其他各種用途上消耗了各種材料物資價值的多大份數。

按照專門用途來劃分費用，對於計算單位產品成本，特別是對於編製成本計劃和分析成本的变化來說，同樣也是很必要的。這些工作都是要根據產品生產成本中費用的專門用途來進行的。

代表成本計算觀點的成本結構，也就是說按照表現費用專門用途的那些項目組成的成本結構，和代表費用要素的成本結構是不同的。下面所舉的以費用要素和費用項目（按%）來表現的一個企業的產品成本結構，就可以作為對於這一點的說明：

按費用要素		按成本計算項目	
原料及主要材料	50.3	原料及主要材料	50.1
燃 料（外購）	9.8	燃 料	9.1
电 力（外購）	7.2	电 力	6.1
工資及附加工資	19.2	工資及附加工資 ①	9.4
折 舊	2.1	折 舊	1.7
各種支出（貨幣）	3.2	車間及全廠費用（綜合項目）	21.4
銷 售 費 用	2.2	銷 售 費 用	2.2
合 計	100	合 計	100

從上面所舉的資料中可以看出，在代表成本計算觀點的成本結構中，如像原材料，燃料，電力及工資等這樣一些費用要素的份額，比起它們在代表按要素觀點的成本構成中所佔的份額要低得多。這是因為，在按成本計算觀點計算出來的成本中，材料、燃料、電力及工資等費用項目所包括的並不是這些要素的全部費用，這些要素的一部份費用是計入由各種不同要素而用途相同的各種費用綜合組成的其他項目（例如：車間費用與全廠費用）中去了。

研究成本結構，是揭發足以決定某種成本水平的各項生產因素的作用的第一步，經常地研究成本結構並分析其变化的原因與條件，對制定降低產品成本的措施計劃來說，是必要的，應當得到工業領導人特別是經濟幹部的重視。

① 這裏表明的是基本生產工人的工資及附加工資

第三節 簡單生產與複雜生產的成本編製

工業企業生產，就其結構來看，即使僅在基本業務範圍內也可以分為簡單生產與複雜生產兩種。

凡是在一個生產階段中，就將原料變成為產品，而這個生產階段又是由一個單一的不可分割的加工過程組成的話，這種生產就屬於簡單生產。

在原料變為產成品之前，須依次進行一系列技術上各自完整的加工階段，換言之，即每一個前面的生產階段（或車間）都在為下一個階段製造着半成品；只有在最終階段才能形成為產成品，凡是這種生產就屬於複雜生產。

需要預先經過本企業選礦廠精選，然後再從有色金屬礦石中提煉粗銅的火法冶煉生產，火鎳的生產，鋁的生產及其他等等都是有色冶金工業中複雜生產的實例。

在着手研究成本計算及產品成本分析問題以前，必須事先熟悉一下簡單生產與複雜生產中成本形成的過程。

在僅生產一種質量相同的產品的簡單生產中，全部生產費用都要計入該種產品的產量中，因此，為了計算單位產品的成本。祇須將生產費用總額，除以產品單位的生產數量就足夠了。而為了求得按費用項目（或按費用類別）的單位產品上的費用額，用產量去除每一項目的費用額即可得出。在複雜的生產中，成本的確定就比較困難得多。這是因為前一生產階段的產品，就是以後各階段的加工對象，同時，各個階段的產品數量，在一定業務期間內也是各不相同的，因此根本沒有可能靠用所有各生產階段中的費用總額除以產成品總產量的辦法，來計算最終階段中收得的產成品的成本。這可由下面的實例說明：

第一生產階段——為要在生產過程的第二階段中生產出 1,800 噸金屬成品，加工了合金 2,000 噸的精礦，其生產費為……………5,000 千盧布
第二生產階段——加工了第一階段的 1,800 噸金屬，生產出 1,620 噸的金屬成品，其生產費（不包括精礦中的金屬價值）為……………1,750 千盧布

報告期間費用合計……6,750 千盧布

如果用產成品（1,620 噸）來除兩個生產階段的費用總額（6,750 千盧布）就不能反映出一噸金屬成品上的真實成本，因為在兩個生產階段的費用總額中不僅包括金屬成品的費用，而且還包括報告期間內第一階段中已經產出而剩下來未經再加工的精礦中的金屬 200 噸上的費用。

按照生產過程的各個階段來劃分費用核算與成本計算，這是在類似的這種情況下正確計算複雜生產過程中產品成本的必要條件。這時，編製成本的辦法，可