

机械制造业 成本计算原理

鮑 恰 罗 夫 著



机械工业出版社

机器制造业成本计算原理

鲍恰罗夫著

鍾文、余宜译



机械工业出版社

1957

出版者的話

本書闡明了機器製造業的生產核算和產品成本計算的各項基本問題。對於各種核算的方法以及如何確定車間經濟核算的成果等問題也作了研究。書中並列舉了一些實例，幫助讀者更深入地了解各項核算和計算的原理。

本書可供機器製造業的財務、會計、計劃和經濟工作人員參考之用。

苏联 Г. Г. Бочаров 著 ‘Основы калькуляции в машино-
строении’ (Машгиз 1951 年第一版)

*

*

*

NO. 1236

1957 年 1 月第一版 1957 年 1 月第一版第一次印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$ 字數 124 千字 印張 5 $\frac{7}{8}$ 0,001—5,600 冊

機械工業出版社(北京東交民巷 27 號)出版

機械工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

北京市書刊出版業營業許可証出字第 008 號 定價(10) 0.98 元

目 次

原序	3
第一章 產品成本計算概論	7
成本計算的種類	7
企業生產和作業的分類	10
與產品成本計算有關的核算種類	11
生產費用的分類	14
成本計算表的格式	21
第二章 生產中材料消耗的核算	25
材料消耗定額	25
材料撥交生產	34
生產中的材料消耗	40
材料的計價	67
廢料的核算	73
第三章 產量和工資的核算	78
產量核算的原始憑證	78
生產中零件移動的核算	101
第四章 生產中廢品損失的核算	109
第五章 間接費用的核算	124
與設備運用有關的費用	124
車間費用	127
全廠費用	129
計入車間費用及全廠費用的停工損失	131
一般工具及專用工具的攤銷	132
特殊費用	134

新產品准备及試制費	135
計入商業成本的費用	138
第六章 生產費用核算及產品成本計算	141
生產費用核算的種類	141
定額法	143
分步法	168
定單法	171
車間活動成果的確定	178

原 序

斯大林同志早在 1927 年就已經指出：「我國工業所必須遵循的基本路線，決定我國工業今後一切步驟的基本路線，就是不斷減低工業產品成本的路線，不斷減低工業品的出廠價格的路線。我國工業如果想要發展，想要壯大，想要領導農業，想要巩固並擴大我國社会主义經濟的基礎，這就是它應該走的大道。」●

斯大林同志在 1931 年經濟工作人員會議上所提出的具有歷史意義的六個條件中，又着重指出：降低產品成本和貫徹經濟核算制作為進一步提高社会主义工業的決定性條件的重大意義。

產品成本是企業經濟活動的最重要的指標，它反映出企業在工作上的成就，以及在生產技術和組織方面所達到的改進情形，它以綜合的形式反映出企業工作的一切質量指標，諸如固定資產的利用程度，勞動生產率的提高，材料、動力、燃料及貨幣資金的合理使用等等。

戰後第一個斯大林五年計劃規定在 1946~1950 年期間投入國民經濟的資金為 2,503 億盧布，而投入工業者為 1,575 億盧布。工業之所以能夠獲得這樣鉅額的資金，就在於靠降低產品成本而獲得的資金積累，這筆積累依照苏联國民經濟五年計劃規定計達 1,600 億盧布。

根据莫斯科各企業的倡議業在全國开展的超計劃完成資金積累的著名全民运动，已經給超額完成降低產品成本計劃創造了条件。

就上述任务來看，完全可以明了不斷改善計劃、生產核算和產品成本計算工作的重要性的了。

联共（布）第十八次全苏代表會議決議中說：「为要正确地領導企業工作，必須知道每一單位產品在其成本主要構成部分即工資、原料、燃料和电力的价值，折旧提成，行政管理費用等方面所需的实际支出，並使企業的經濟工作能保證無条件地完成成本計劃和贏利計劃。」●

据以确定企業所產一切產品成本的產品成本計算，在社会主义工業中，具有重大的國民經濟意义。

但是，關於敘述產品成本計算問題的書籍还很缺乏，作者所論述的成本計算方法的題材，虽不得不主要地限於主要产品，仍希望能部分地弥补这一缺陷。

本書對於機器制造業中迄今尚未獲得一致解决的生產核算和產品成本計算問題，例如材料消耗的核算、廢品損失的核算等等，特別予以注意。

作者希望本書對於機器制造企業的工作人員在進一步改進成本計算方法的日常工作中有所裨益。

對於本書的一切批評和意見，請寄：莫斯科特列嘉柯夫街一号苏联國立機器制造書籍出版社生產經濟与組織圖書总編輯。

● 見「联共（布）第十八次全苏代表會議決議」，苏联國家圖書聯合出版社出版，1944年版，第10頁。

第七章 產品成本計算概論

機器制造工業企業所生產的機器和制品，通常由為數甚多的組件、部件和零件所構成，這些組件、部件和零件在生產過程中借助於各種不同的工藝過程，要經過許多加工和裝配工序，並且要使用各種各樣的設備和工具。

機器制造企業除了生產主要產品以外，通常還制造復雜的沖模和工具，進行設備的修理，生產新型式的制品，生產電力，並具有一系列其他輔助及附屬車間和作業單位。

因此，機器制造業是屬於這樣一類的工業部門，它的生產對象是具有生產階段既極不相同而用料名目又極繁多的復雜產品。所以，機器制造業中生產費用的確定和每種產品的成本計算表的編制，便有其本身的特点。

成本計算的種類

成本計算的種類，按其計算的時間、編表的方法及其用途，可分為計劃成本計算、定額成本計算、預計成本計算及實際成本計算。

計劃成本計算 系根據計劃先進定額算出某一未來日曆期內的單位產品成本，同時也考慮到該計劃期內預計在生產工藝、企業技術裝備、勞動組織方法等各方面的變動，也就是把能使生產費用降低的一切技術組織措施都考慮在內。

因此，作為計劃成本計算基礎的定額，應當保證完成計

划期（年、季）內降低成本的任务。

在计划成本計算中，也可列入脱离定額的差異，这首先是对產品質量优良而支付的补加工資和按累進工資制支付的补加工資，以及依照苏联人民委员会 1942 年 11 月 27 日第 1904 号決議付給合理化建議者的津貼等。

按日常定額計算成本（或称为定額成本計算），与用長期適用的現行定額作基礎的计划成本計算不同，它是以当期（实际执行期）的現行定額為基礎來計算出產品的成本。这些定額並非一成不变，而是在企業的發展过程中，在生產中推行新技術和合理的劳动組織的过程中，不断变动。每月一号可从定額成本計算中得出關於按当天所批准的定額水平計算的零件、成套零件和整个產品的成本資料。

所有上述情况，决定了计划成本計算和定額成本計算在用途上的不同，如果前者所計算的是較長的一段時間（年、季），而且在整段時間內成为完成成本任务的尺度；則后者（即定額成本計算）通常系在一个月內適用。同时，定額成本計算直接与日常生產有关，因为作为定額成本計算基礎的定額，就是用來決定向生產發料的限額、估計所產的產品和報廢零件的价值、以及估計在制品价值的原始根据。

在爭取完成計劃的过程中，要創造更完善的加工方法，打破陈旧的定額，打破關於劳动生產率和降低成本的潛在力量的旧觀念。對於这些变化必須在編制成本計算表以前經常予以考慮，並適當地加以明确，使这些变化的核算情况能在定額成本計算表中充分獲得反映。在年度（季度）期間，列入定額成本計算表的定額，不但要达到計劃成本計算表所規定的水平，而且要比这一水平先進。

對於日常定額的變更，通常要這樣來考慮，要這樣來決定日期，就是必須保證能完成成本降低計劃。

計劃成本計算和定額成本計算之間有着直接的聯繫，列入定額成本計算表中的已被生產革新者所達到的先進定額，就是編制生產費用計劃表和制定計劃成本的基礎。

預計成本計算一般在開始製造以前進行，計算出完成個別（一次的）定貨（制品）的預計成本。

預計成本計算與計劃成本計算不同，它並不是在事先規定的期限內進行，也不在編制企業生產技術財務計劃時進行，通常系按需要情形，例如，當承受企業基本建設科的定貨、外界的定貨等時候來進行。

實際成本計算反映工廠所產產品的實際成本，無論將計劃成本計算表與實際成本計算表的總數相比較，或是將兩者的各個費用項目相比較，都可以確定計劃成本的完成情況。如再進一步分析，即可確定企業達到超計劃節約或發生超支的各種原因。

將報告期（月份）制品的實際成本與按照日常定額計算的成本相比較，可以確定脫離這些定額的差異額。凡是發生使產品成本增加的差異，就表示有違反批准的生產品、勞動組織方式、材料消耗定額等事實的存在；凡有影響成本降低的差異，即表明技術上的進步、生產組織的改善、勞動力和物資利用的珍惜和改善等等。

將本期的成本計算表與上年的成本計算表相比較，可以確定可比產品成本的實際降低額。

根據實際成本計算表的分析，可以揭示整個工廠及其所屬各生產部門工作的一切質量指標。

因此，实际成本計算的主要用途在監督產品成本計劃的完成情况。但实际成本計算的意义还不僅如此，它同时又是編制產品成本降低計劃的基础，这一点是非常重要的。

实际成本計算表通常根据會計核算資料按月編制，或在完成一項特定（一次）的定貨之后編制，它完整地反映出这种產品產量的一切生產費用。

某一报告月份所算出的產品成本，年度終了时不再作任何成本計算上的調整，因此，凡事先未予計入而由於盤存所發現的在制品短缺或盤盈、報廢零件等等，以及上一报告期計算上的錯誤，都完全反映在發現上述情事的报告期的產品成本內。

季度和年度的產品实际成本計算表，系根据該季度或該年度內各月份的实际成本計算表的加权平均数編制。

企業生產和作業的分类

为了正确地組織計劃、生產核算和成本計算工作，把企業的生產和作業按照企業所產產品和供应勞務的用途分成若干特定的类别，这是非常重要的。因为这种分类与產量、生產預算、生產費用、劳动指标等的核算都有密切的关系。

生產和作業的正确分类有很大的意义，由於把某种作業归入企業的工業性类或非工業性类的不同，無論在計劃方面或在报表內都可能使一个工人的平均產量、工業人員的工資基金、一个工人的平均工資等等發生很大的变化。

机器制造企業的生產和作業，通常分为：1）基本生產；2）輔助生產；3）附屬生產；4）非工業性作業。

基本生產活动的目的，在於直接完成對企業所規定的商

品產量計劃，廢料制造日用品的生產也包括在內。輔助生產的任務，則在對基本生產供應各種工具、卡具、模型、砂箱、沖模、各種動力、修理工作及各種勞務。

附屬生產通常與基本生產無直接關係，具有獨立的作用，並單獨編制計劃，如伐木採薪場、泥炭採掘場、採石場、制磚廠等。

企業基本生產、輔助生產和附屬生產的活動，按工業類業務編制計劃和進行計算。

非工業性作業系指旨在為企業員工生活需要而服務的經濟活動。

與產品成本計算有關的核算種類

在社會主義核算制度下，產品的實際成本計算是以生產核算制度為基礎，特別是成本計算方法與生產費用的明細分類核算之間存在着有機的聯繫。例如，如果要確定車間的產品成本，生產核算就應按車間來組織；如果想確定在制品的成本，生產核算就應按各個生產步驟來組織；諸如此類。

實際成本計算的項目應與生產核算的有關項目完全一致。

只有在一切生產費用的完整核算下，包括結轉在制品余額的生產費用的核算和所產半成品的生產費用的核算，才能正確地計算出制品的實際成本。

機器制造企業根據工作地負荷的特點和加工產品移動的組織原則可分為大量生產、成批生產和單個（單件）生產。

在同一个工廠內，甚至在同一个車間內，往往會發現有幾種不同的生產類型。例如，在主要產品的出產屬於連續大

量生產或大批生產的企業中，可能同时又以試制方式制造單個產品等等。因此，在決定工廠的生產性質時，不問工廠全部生產過程的複雜程度如何，首先要考慮全部產品或主要產品的出產的連續性和均衡性。

生產組織的特点，對於生產的管理、計劃、核算和監督等工作有決定性的影響。機器制造業生產費用核算和產品成本計算的方法，多半系取決於生產組織的類型（取決於所產制品的複雜性及相似性、產品品種的多寡、生產循環期），取決於有無具有完整生產過程的各種獨立車間等等。

無論生產組織的類型如何，核算的目的應該不僅在算出產品的實際成本，而且要完成另一個極重要的任務，即根據對每個計劃月份所核定的定額來監督生產費用的水平，按照發生地點揭露脫離定額的差異額，查出造成這些差異的原因和過失者。定額應當作為我國企業所採用的任何核算方式的基礎。

在大量和大批生產的企業中，生產核算的〔定額〕法已獲得極廣泛的推行。

在單個和小批生產的企業中，系按每次或每批定貨來制造產品，採用着生產核算的定單法；而在各種零件的生產循環期較長和價值又貴的企業中，則採用零件法和零件工序法。

在某些企業中，生產過程分為若干階段（步驟）進行，原始材料變成產成品時，由一個加工階段轉入另一個加工階段在改變着它的形態（例如機器制造業的鑄工車間），採用着生產核算的分步法。這些生產核算方法的採用，由主管部對每個所屬企業分別予以批准。

生產核算的定額法與其他各種核算方法不同，所有其他

各种核算方法的最終目的，是在确定產品的实际成本，而定額法所要解决的問題則不僅以此为限，它还要解决另一个極重要的任务，即根据每个計劃月份所批准的定額來監督生產費用的水平，按其發生地点揭發脱离定額的差異額，查明造成这些差異的原因和过失者。必須着重指出，如果工厂正确地建立起定額核算制度，通常就應該在工序完成以前或在完成时揭示这些脱离計劃指标的差異。

定額核算法的这种特点，對於不斷改善企業的領導工作、防止生產上的非生產性的損失、巩固經濟核算制以及提高企業的贏利具有何等重大的意义，这是毋需証明的。

在社会主义計劃經濟的条件下，生產过程的定額工作，是國家計劃工作的不可分割的一部分，也是每个企業应做的工作。生產核算的定額法要求嚴格監督企業中定額的制訂，同时不但要詳細核算脱离定額的差異，而且要詳細核算定額本身的变动。因此，定額核算制度下的重点，已轉入核算定額变动方面。核算成为計劃工作、生產准备、規定和修正工藝定額的不可分割部分了。

定額核算的主要特点就是这样，它是在社会主义經濟制度的基礎上由於俄罗斯人的革新精神而建立起來的；它与資本主义國家中所实行的核算方法，包括美國的所謂「标准成本」法在內，毫無相同之处。

苏联的定額法，無論在本質上以及在計算目的上和处理方法上，都与臭名远揚的「标准成本」法絕不相同。因此，如果把苏联的定額核算与資本主义的「标准成本」混为一談，那就大錯特錯了。

定額核算的本質，与苏維埃經濟制度，特別是与苏联人

的革新事業、社会主义劳动競賽的各种形式、創造發明、合理化运动、工藝的不断改進等有着有机的联系。

工農社会主义國家掌握下的社会主义核算，是監督人民財產的完整和動員羣众在一切質量及数量指标方面都完成和超額完成國家計劃的有力工具。社会主义的核算，乃是真正的羣众的核算、全民的核算。

資本主义的核算，包括某些作者將其与苏联定額核算相比拟的「标准成本」在內，是掌握在資本主义社会統治階級手里的剝削工具。

就連「标准成本」方法內容本身，也表現出这种產生於資本主义腐朽时期的核算的本質。譬如說「生產的不穩定及其对成本的影响」、[工厂停工所引起的价值差異]、[增加監督管理人員所引起的价值差異]、[減低工資所引起的价值差異]等等，就是一些典型的例子。

在社会主义社会的条件下，各种形式的社会主义競賽不斷地展开，發揮劳动人民主动創造性的一切条件業已具备，工業在蓬勃的發展，根本談不上什么「标准定額」。苏联各企業所实行的日常定額，反映着苏联人民的創造性的成就，反映着工業在技術和組織上的進步。

但是目前在实务上，定單法、零件法和分步法也应以定額为基础，而在大量和大批生產的企業中所廣泛採用的定額法和这些方法不同的地方，就在於定額法所包含的定額因素有很大的比重，同时在处理方法上也有区别而已。

生產費用的分类

生產費用的計劃和核算分为兩方面來处理：一方面要按

費用要素分類，以便編制和監督國民經濟計劃；另一方面要按費用項目分類，以便計算各種產品的成本和揭示企業經濟活動的質量指標。

編制生產預算和編制生產預算執行情況的報表時，生產費用要按下列費用要素分類：原料及主要材料，輔助材料及其他材料，協作企業的半成品及勞務，外購燃料、煤氣、電力及蒸汽，外購低值及易耗的用具、工具、夾具及沖模的耗損，基本工資及補助工資，社會保險提成，固定資產耗損和各項現金支出。

生產費用預算是計劃期內工廠生產總值上全部費用的綜合，對於成本計劃和財務計劃的編制都有重大的作用。

為了正確地計算出產品成本，將生產費用分為基本費用和間接費用。前者系直接計入一定成本計算對象的成本；后者系由全部產品負擔並要按假定的標準比例分配於各種產品。

此外，編制生產費用計劃和計算產品成本時，確定費用發生的地點也很重要。因此，在生產核算和產品成本計算中，費用不但要按費用要素分類，而且要按費用項目（即成本計算項目）分類。

機器製造工業在編制產品成本計劃表和實際產品成本計算表時，通常採用的生產費用核算項目的名稱如下（見表1）。

不管生產費用實際支付的時間如何，生產費用都要計入應負擔這些費用的報告期的產品成本。不過廢品損失及非生產性費用（罰金、滯納金、違約金等）則計入發現這些損失和費用的報告期的產品成本。

成本計算項目中的「材料」，表示構成成品組成部分或在製造產品時必不可少的材料的價值。這些材料的支出系直接

表 1

項 目 名 称	成 本 計 算		
	定額成 本計算	計劃成 本計算	实际成 本計算
I			
生產支出			
1. 材料	×	×	×
2. 外購半成品	×	×	×
3. 廢料(回收)	×	×	×
4. 工藝用燃料	×	×	×
5. 工藝用電力及蒸汽	×	×	×
6. 基本生產工資	×	×	×
7. 補助工資	×	×	×
8. 社會保險提成	×	×	×
9. 專用工具夾具的耗損	×	×	×
10. 車間費用	×	×	×
11. 廢品損失	—	×	×
車間成本合計	×	×	×
12. 新產品的準備及試制費用	×	×	×
13. 特殊費用	×	×	×
14. 全廠費用	×	×	×
工廠成本合計	×	×	×
II			
計入商業成本的費用	—	×	×
商業成本合計	—	×	×
附註：成本項目名稱內未列〔自制半成品〕項目，因為這一項目須經蘇聯財政部及蘇聯部長會議直屬的中央統計局同意，機器製造企業才能使用。			

計入產品成本。

有時所耗用的材料的價值在產品總價值中所佔比重不大，有時某項材料的價值往往在實務上很難直接計入產品成