

新統計學叢書

工業統計學教程

(校訂本)

蘇聯經濟學博士 沙文斯基教授著

上 冊

東北人民經濟計劃委員會統計局編

1952

工業統計學教程 (校訂本)

上 冊

著 者	沙 文 斯 基
譯 者	東北人民經濟計劃委員會統計局
校訂者	梁 天、王 宗 麟
出版者	東 北 財 經 出 版 社
印刷者	長 春 新 報 印 刷 廠
經 售	各地新華書店 • 中國圖書發行公司

版權所有 • 不准翻印

1952年3月出版

定價 15,000 元

1-5,000

譯 者 前 言

本書是蘇聯著名統計學家沙文斯基教授的精心傑作。問世以來，受到廣大蘇聯讀者的歡迎和好評，曾連續出了三版。我們的譯本便是根據經著者增訂過的第三版本譯出的。

本書與中國讀者初次見面是在一九五〇年，當時譯者的業務知識和語學知識都很差，以致誤譯之處和文句欠通之處散見於書中，其中有不少已早為讀者指出來。

茲於再版之際，我們對照原文自始至終校閱了一遍，修改了書中已發現的誤譯，對譯文略加修飾並將原來的三分冊併為上下兩冊出版。

一九五二年二月

原文三版序言

這次出版的工業統計學教程，是做爲第三版而問世的。過去兩版，無論從執教者方面，或者從聽講者方面，基本上都得到了好評。

儘管如此，在本書過去兩版中，仍舊是有缺點的。這些缺點有的爲著者本身所發現，一部分則爲本書的批評者所指出。

在準備這一版的時候，著者糾正已被發現之缺陷，並做適當的補充，使本書得到進一步的改進。

對本書過去兩版的最重要的補充，是本版新增的第十二章「工業財務統計」。這一章是在現有的文獻中，研究工業財務狀況統計指標體系的最初的嘗試。因此，這一問題的敘述，就難期達到盡善盡美的地步。

在本書的某些章裡，也做了一些增補。例如：在第一章裡，曾專闢出一節，敘述了形成工業統計研究對象的工業；在第二章裡，追加了一節，討論工業統計工作中平均數的運用問題；在第三章裡討論了產品質量的統計檢查問題等。

做了這些增補之後，著者乃考慮到教科書篇幅過多是不妥當的。這一事實使著者不得不在敘述方面力求簡潔，同時，不得不將過去兩版中的某些材料部分地刪掉。

根據同樣的理由，著者不得不放棄了最初的意圖——在本書裡專闢一章，敘述如何將統計分析方法應用於工業統計材料的研究與整理之上。關於這一點，著者只能在各章裡，個別地加以說明。

本版的初稿曾在莫斯科經濟統計學院由工業統計研究室的教授們通讀過。其後，更由該研究室和被招請參加的莫斯科其他高等學校的教師們的擴大聯席會上加以審查。

著者根據這次審查過程中指出的各點，以及批評家彼得洛夫教授所提出的各點批評，做了適當修正後完成了本版的定稿。

著者對本研究室的同志們，對彼得洛夫教授以及對本書提出各種指正的其他同志，表示謝意，同時對一切使本書得以改進的進一步的指正，願預致深甚感謝之忱。

著 者

全書目錄提要

上 冊

- 第 一 章 社會主義工業統計學的對象與任務
- 第 二 章 工業統計觀察的組織與觀察資料的整理
- 第 三 章 工業產品的計算與統計研究
- 第 四 章 勞動力的數量和構成的統計以及工作時間的運用
- 第 五 章 勞動生產率統計

下 冊

- 第 六 章 工資統計
 - 第 七 章 工業固定資產統計
 - 第 八 章 工業動力經濟統計
 - 第 九 章 生產設備統計
 - 第 十 章 工業物資供應統計
 - 第 十 一 章 工業產品成本統計
 - 第 十 二 章 工業財務統計
-

上 冊 目 錄

第一章 社會主義工業統計學的對象與 任務

第 一 節	工業統計學的一般概念·····	1
第 二 節	工業是工業統計學的研究對象·····	4
第 三 節	革命前俄國的工業統計學·····	7
第 四 節	十月社會主義革命後最初五年的工業調查·····	11
第 五 節	偉大衛國戰爭前的經常工業統計工作·····	13
第 六 節	偉大衛國戰爭時期的工業統計·····	17
第 七 節	蘇聯工業統計的現行組織·····	19
第 八 節	資本主義國家的工業統計學·····	21
第 九 節	蘇聯工業統計的具體任·····	25

第二章 工業統計觀察的組織與觀察資 料的整理

第 一 節	組織工業統計觀察的幾個特點·····	30
第 二 節	工業統計的觀察單位和統計單位·····	33
第 三 節	做爲一個統計單位的工業企業·····	35
第 四 節	工業企業必須具有明確的定義·····	36
第 五 節	生產和車間·····	40
第 六 節	彙總工業統計材料時報告資料的可比性問題·····	43
第 七 節	工業統計的分組、工業的部門分類是工業統計分類的主要形式·····	47

第 八 節	工業部門分類中的主要問題	53
第 九 節	按產品主要用途的工業分類、甲、乙兩大經濟集團	54
第 十 節	按規模大小區分的工業企業	55
第 十 一 節	工業統計中的其他分類	57
第 十 二 節	按所在地區或行政隸屬關係的分類	60
第 十 三 節	工業的調查標準	61
第 十 四 節	工業統計中的平均數	63

第三章 工業產品的計算與統計研究

第 一 節	工業產品的計算及其統計研究的任務	68
第 二 節	工業產品及其組成部分	70
第 三 節	按完成程度劃分的產品種類	72
第 四 節	產品的完成時刻與齊備性	77
第 五 節	實物產量與產品目錄	79
第 六 節	生產量總計指標、標準實物計算法	83
第 七 節	生產量的價格指標	86
第 八 節	按報告期價格與固定價格估價產品的問題	88
第 九 節	一九二六年——二七年的固定價格	89
第 十 節	各種生產量價格指標與總週轉額	92
第 十 一 節	生產總值與計算生產總值的一般情況	97
第 十 二 節	在製品的計算	105
第 十 三 節	在製品的成本如何換算為出廠價格	110
第 十 四 節	各工業部門在計算生產總值方面的特點	111
第 十 五 節	生產總值的各種計算法	112
第 十 六 節	商品總值	118

第十七節	成品指標	120
第十八節	企業生產總值與商品總值的計算技術	122
第十九節	按原定品種完成計劃情況指標	124
第二十節	生產淨值	127
第二十一節	按勞動量計算生產工作量	131
第二十二節	產品物量指數	132
第二十三節	企業工作節奏性的研究方法	133
第二十四節	產品質量指標	144
第二十五節	產品質量的統計檢查	150

第四章 勞動力的數量和構成的統計以及工作時間的運用

第一節	工業勞動統計的一般任務	154
第二節	勞動力數量的統計	156
第三節	在冊人員的概念	159
第四節	勞動力構成的研究	160
第五節	工人熟練程度的綜合表現	163
第六節	勞動力平均數的定義	166
第七節	勞動力數量計劃及勞動力構成計劃的完成情況指標	169
第八節	關於培養企業幹部及補足企業定員各項措施的研究	172
第九節	勞動力數量動態指標、勞動力流轉及其流動性	173
第十節	工人數目平衡表	180
第十一節	生產工作時間的指標	181
第十二節	工作時間平衡表的結構	189
第十三節	換班係數	195

第五章 勞動生產率統計

第 一 節	統計工作在研究勞動生產率方面的任務·····	199
第 二 節	勞動生產率指數是生產量指數與勞動力指數的派 生數值·····	201
第 三 節	計算勞動生產率指標時所使用的單位工作時間·····	202
第 四 節	勞動生產率的實物指標·····	205
第 五 節	計算勞動生產率實物指數時的可比品種·····	212
第 六 節	對於輔助工人勞動生產率的訂正·····	213
第 七 節	計算勞動生產率指數時如何利用標準實物計量指標·····	215
第 八 節	勞動生產率的價格指數·····	217
第 九 節	勞動生產率的勞動指數·····	222
第 十 節	經濟研究與勞動生產率指數的選擇·····	224
第 十 一 節	如何估計工人人數計劃與勞動生產率計劃的執行 情況對生產量計劃執行情況的影響·····	226
第 十 二 節	確定勞動生產率的每種因素的作用·····	227
第 十 三 節	生產定額完成情形指標·····	231
第 十 四 節	蘇聯與資本主義國家的勞動生產率指數·····	238

第一章

社會主義工業統計學的對象和任務

第一節 工業統計學的一般概念

工業統計學是經濟統計學的一個部門，是研究工業的過程、工業的規律性和關聯性的部門。

社會主義工業統計學的任務可總括如下：研究並用數字說明工業的現狀及其發展；以及再生產的過程、條件及其結果；表示工業中的規律性及表現在工業工作中的關聯性等；究明哪些因素在決定着各個工業生產單位的生產速度和生產水平；發現尚未被利用的後備力量，以及有系統地幫助計劃工作和業務工作，以期完成和超過蘇維埃國家所規定的共產主義建設計劃。

我們的統計學是在社會主義和資本主義兩種制度的競爭中，在完成蘇聯國民經濟的基本任務中，也就是說在經濟上（即在一個人的工業生產量上）趕上和超過最發達的資本主義國家的任務中，擔負着重要任務，這就是把我國和外國的生產水平加以比較。但這時要注意各種指標的計算方法，在我國和外國是不同的。

社會主義工業統計學中各種研究工作，是以辯證法唯物論的理論和建立在這個理論上面的馬列主義政治經濟學為基礎的。

工業統計理論的任務，就是闡明工業統計的研究方法，使之有理論基礎，並進一步予以研究和改進。

在實行有計劃的社會主義經濟的蘇聯，統計學這一認識社會經濟的强有力的工具，已得到了空前的發展，同時統計的理論也有了很大的進步。蘇聯的統計科學，不僅循着進一步鑽研和改進研究方法的途徑發展，而且也能適合各個經濟建設部門和文化建設部門的特點，循着研究方法專門化的途徑發展。因此，產生了許多獨立的統計學部門；而且，統計學的一般理論也推演成爲一系列的專門的理論體系。特別是工業統計理論，在專門科學中，更已成爲一個獨立的部門。

如上所述，在我國，亦即在實行計劃化的社會主義建設的國家裡，統計學在研究對象上和在研究方法上的分門別類表現得如此明顯，實有其一定的原因。這些原因是生根在我們經濟制度的特質中，這種特質要求我們對經濟現象和經濟過程進行全面和深刻的研究，以便首先滿足編製和檢查國民經濟計劃的需要。

斯大林同志在聯共（布）第十五次代表大會上說道：『我們的計劃不是憶測也不是估計，而是各領導機關所必須遵行的、決定國民經濟在全國範圍內的將來發展方向的命令。』

這種計劃，要求其編製者除了要掌握經濟發展的一般法則以外，還要瞭解國民經濟各部門的具體工作條件，凡有關這些問題的資料的搜集、整理和分析，都是統計應負的責任。斯大林同志說：『任何建設工作、國家工作、計劃工作，如果沒有正確的計算是不可思議的。而計算如果沒有統計也是不可思議的。計算缺了統計是寸步難行的』。（註）

既定計劃在執行過程中，不可避免地會受到訂正和修改，而這些訂正和修改的材料就是由統計來提供的。斯大林同志說過：『任何一個五年計劃，都不能考慮到我們的制度中所具有的一切可能性；這些可能性，只有在工作進程中，只有在工廠、集體農場、國營農場以及各地區執行計劃的過程中，方能顯

註：『斯大林全集』，第六卷，214頁。

現出來。只有官僚主義者才認為計劃工作是以計劃的編製而終結的。計劃的編製僅是計劃的開始，真正的計劃性的領導，是在計劃的編製之後，經過實地檢查，在計劃的執行、修改和訂正的過程中才開始。¹（註1）

檢查計劃的執行情形是統計的直接責任。這種检查工作，首先要根據企業所提出的短期的、甚至一天的報表，以經常觀察的方式進行。對於計劃執行情形的檢查，不限於單純檢查報表上的數字和計劃上的數字之間的差別，而且務須究明形成不一致的原因。

如上所述，我國工業統計乃是服從於計劃的需要，所以這就決定了我國統計工作的非常廣泛的範圍。

在計劃經濟的條件下，統計所具有的作用，在本質上與資本主義國家不同。列寧同志早在蘇維埃國家的創立初期，即以下面的話極明確地敘述了這個區別：「在資本主義社會裡，統計是『官老爺們』或者極偏狹的專家所私有的研究對象。我們必須把統計學帶到群眾中去，使它通俗化」²（註2）。列寧的這句遺言和他的指示：「統計學家應該成為我們的業務上的助手，而不是煩瑣哲學家」，都已得到了實現。

我國的統計已經普及到群眾當中。我們的成百萬的勞動人民，正在為達到高度生產數字而奮鬥；統計數字已經成為社會主義競賽的有力槓桿；但資本主義國家的統計却與此相反。在我國，統計的研究，已不再是『官老爺們』和偏狹的專家為了社會上少數剝削者的利益，為了它的總管——最大的帝國主義國家的財政寡頭的利益而研究經濟過程中的盲目運動的學問了。在我國，統計的研究，是為人民的利益而對經濟過程予以創造性的影響，是為建設共產主義社會。我們的工業統計和資本主義國家工業統計的區別，在本質上就是如此。我們的統計學有利於勞動人民，有利於無階級的共產主義社會的建設，它的理論

註1：斯大林著「列寧主義問題」，第十版，413頁。

註2：「列寧全集」，第二十二卷，450頁。

是以辯證法唯物論和馬恩列斯的經濟學說為基礎的。與此相反，資本主義國家的統計是有利於剝削階級，有利於資本主義獨佔者和帝國主義國家的政策的。它的理論完全是為了替資本主義辯護，為了緩和資本主義制度的敵對的階級矛盾，掩蓋它的反動方面，並且證實它的穩固性。

第二節 工業是工業統計學的研究對象

工業統計學的研究對象是工業，或者更確切地說，是發生在工業範圍內的現象和過程，過程的結果以及產生這些過程的情況。但是，在確定工業這一國民經濟部門的內容和界限之前，工業統計學研究對象的這個定義，還不能使我們一目瞭然。

馬克思和列寧的著作中對工業以及工業和其他物質生產部門之間的界限，曾有過明確的指示。

根據馬克思和列寧的指示，我們可以說，工業的狹義定義，就是以獲得蘊藏在自然界中的、不能以人力實行再生產的物質財富，以對這些財富和農產品進行加工為目的而從事生產的物質生產部門。至於被稱為工業勞務的工業產品修理和各種細工，也都屬於加工工業。

上面所引證的定義，首先強調了工業是有別於非物質生產的物質生產部門。（註）

這個定義，指出了採掘工業和加工工業的區別以及工業和農業的界限。

人類為了取得天然的資源——礦物，為了取得沒有人類參加而通過天然的生物學過程進行再生產的物質財富——植物性和動物性的資源——而進行的生產活動，屬於採掘工業。

註：蘇聯工業統計的實際當中，屬於非物質生產部門者如下：

- (1) 旅客運輸和部份民用郵電 (2) 公營住宅 (3) 教育、科學、藝術 (4) 保健。

上述採掘工業中的後一種（植物性和動物性生產品的採取），使工業接近了同樣是以取得植物性和動物性產品為目的的農業。不過，農業的特徵，在於人類的勞動參加了上述生產品的再生產（人類為了取得植物性的產品而栽植和培育植物，為了取得動物性的產品而飼養動物）。而以獲取動植物界生產品為業的工業的特徵，則在於人類僅能獲取這些生產品而不能參加它們的再生產過程：如伐木、採取野生果實、捕魚、狩獵等各種採掘工業。

加工工業是對工業生產品（採掘工業的生產品和加工工業前一階段的生產品）和農業生產品進行加工的各种生產活動。無論加工工業或採掘工業都和農業有關聯。

農產品加工工業和農業本身的區別，決定於兩個部門的再生產的性質，農業的特徵在於它的生產過程的積極活動者是受人類所指使和調節的生物學過程。而且如馬克思所指示：在這裡，生產品本身（如果實、雞蛋、幼畜等）就是來日再生產的手段。工業利用農業生產品充當原料以取得新的生產品。農業生產所具有的生物學過程的終結，就是工業生產的開始，如伐木、屠宰、捕魚、碾穀等。

統計工作的實踐，對於本質上是工業然而生產規模很小又直接和農業發生關聯的一系列的生產是不以工業看待的。這就是所謂「家庭工業」——工業的雛形。列寧對家庭工業曾給以明確的定義：「對自己所取得的原料自行加工者（農戶），我們稱做家庭工業」。（註）

蘇聯中央統計局把這些不屬於工業的生產由農業中劃分出來，冠以「其他生產」的名稱列入自己的工作中，作為物質生產部門中的特殊一類而存在。

現在把這一類所包含的不同內容分述於下：

（1）農民作為副業而進行的燃料和工業原料（木材、建築材料、灌木、泥煤）的採集：

註：『列寧全集』，第三卷，254頁。

- (2) 蘑菇、山葡萄及其他野生果實的採集；
- (3) 其他植物的採集（幼松、花卉等）；
- (4) 狩獵；
- (5) 個體漁業；
- (6) 家庭屠宰業；
- (7) 生產葡萄酒及植物油的家庭工業；
- (8) 家庭牛乳加工業。

除家庭工業外，廢物蒐集業和出版業也屬於「其他生產」之內。

其次，工業和建築的分界也有一定的條件。我們知道，某些國家（如英國和法國）把建築視為工業的一個部門；但在我們的統計工作中，却把建築看作是物質生產的一個獨立部門。

工業和建築表面上的區別，就是工業生產的產品是可以移動的物體，而建築則是創造固定不動的物體。但是，我們要知道，現在的建築，其第一階段往往由工業來作（如活動房屋的建造，大建築物所用構架的建造），其最後階段則由建築部門來作（在建築現場安裝房屋）。

如上所述，工業和建築的區分，有些地方是假定的。其中的一個表現在設備的安裝（安裝和敷設）工作方面。根據我們統計工作的實踐，只有當製造機器設備的工廠自己到現場安裝設備的時候，這個安裝工作才是工業生產的最後階段。反之，設備的安裝如由建築部門或由專門從事建築安裝工作的部門獨立進行時，則安裝工作就是建築的組成部份。

關於建築現場中生產建築材料的附設單位，我們在決定其屬於那一方面的時候，要參照另外一種情況。關於這個問題我們統計工作的實踐，是這樣解決的：該生產部門如實行獨立會計，則屬於工業；否則，它就是建築的一部份。

在確定工業的界限時，需要注意到工業和另外兩種生產部門，即貨物運輸與飲食業的分界。貨物運輸是生產品由生產範圍向消費範圍的移動。工業生產

範圍內的生產品移動（生產內部運輸）是工業的一部份。因此，生產品走出工業生產境界時，就是運輸業和工業分界，但這個界限是有一定條件的。拿伐木工業來說，對這個界限的解釋就寬一些，這裡，將木材運往交貨處（車站、木材加工廠）的運輸工作以及不是專門流送機構而是伐木機構本身擔當的流筏工作，都算做是工業生產的任務。使用高壓線輸送電力也是屬於工業的，因為這種業務與發電過程分不開。不過，使用石油導管輸送石油的工作，却是純粹的運輸業。

飲食業中生產成品和半成品的企業，應屬於工業。如「工廠式廚房」就是這種企業。但是，餐廳，食堂備餐菜肴却不能算做工業生產，這應屬於商品流轉範圍。

當劃分和工業毗連的各種物質生產或非物質生產與工業之間的界限時，統計工作實踐中有許多情況是假定的，因此需要具體指出究竟那種生產屬於工業。關於解答這個問題的政府的指示，我們在本教程的下一章，即所謂工業部門分類表中可以看到。

第三節 革命前俄國的工業統計

革命前俄國的工業統計工作實在是不能令人滿意的。列寧說：「我們所看到的經濟統計學的這一部門的情形，真是可憐的很。」（註）

提到革命前工業統計的缺點時，列寧首先指出：沒有一個能集中掌握全部有關工業統計材料的統一的統計機關。革命前有關工業統計材料分由三個機關搜集：農業與國有財產部所屬礦務局蒐集關於採礦和冶鍊工業的資料；財政部臨時稅徵收局，搜集關於繳納間接稅的工業（砂糖、造酒、火柴）的資料；其他工廠製造廠的資料則由財政部工商局（後來的工商部）搜集。

前兩個機關搜集一切各該部門企業的資料，不拘其規模大小。項目相當龐大的有關採礦和冶鍊工業的統計材料（勞動力、設備及生產量的實物表現），

註：『列寧全集』，第二卷，341頁。