

統計理論

第五分冊

財政經濟出版社

2012
5

書號 0 3 7 3
定價 七 角 四 分

統計理論

第五分冊

財政經濟出版社

內 容 提 要

本書是由蘇聯中央統計局局務委員會組織的統計學家二十七人集體撰寫的。

本書扼要的論述了統計科學的基本原理和方法以及蘇維埃統計中最迫切的問題；確定了統計學是研究社會生活現象和過程的科學，批判了以數學法則——大數法則作為統計學基本原理的反馬克思主義的錯誤論點。

第五分冊包括：第十九章物資技術供應統計，第二十章商品流轉統計，第二十一章國民收入統計，第二十二章財政統計，第二十三章國民經濟平衡表，及附錄關於統計學的討論總結，蘇聯統計學科學會議決議，莫斯科經濟學院對“統計理論”一書的討論三篇。

分類：統計

編號：0373

統 計 理 論 (第五分冊)

定價(7)七角四分

譯 者：集 體 翻 譯

原書名 Теория статистики

原出版處 Госстатиздат

原出版年份 1953年

出版者：財 政 經 濟 出 版 社

北 京 西 總 布 胡 同 七 號

印刷者：中 華 書 局 上 海 印 刷 廠

上 海 漢 口 路 四 七 七 號

總經售：新 華 書 店

55.7, 京型, 88頁, 123千字; 787×1092, 1/25開, 6—4/5印張

1955年7月第一版上海第一次印刷

印數(冊)1—12,000

(上海市書刊出版業營業許可證出零零八號)

第五分冊目錄

第十九章 物資技術供應統計	5
第一節 生產資料的供貨統計	7
第二節 生產資料的進貨統計	10
第三節 原料、材料、燃料和電力使用情況統計	12
第四節 生產資料儲備統計	16
第五節 物資報告平衡表	19
第二十章 商品流轉統計	22
第一節 批發商品流轉統計	25
第二節 國營與合作社營商業零售商品流轉統計	29
第三節 國營與合作社營商業零售價格統計	39
第四節 流通費統計	42
第五節 農產品收購統計	45
第六節 集體農莊商業統計	49
第二十一章 國民收入統計	55
第一節 國民收入生產統計	56
第二節 按現行價格和可比價格計算的國民收入	60
第三節 國民收入增長因素的分析	61
第四節 國民收入分配統計	64
第五節 國民收入利用統計	70
第六節 對資產階級國民收入計算方法的批判	75
第二十二章 財政統計	77
第一節 國家預算統計	77

第二節 國民經濟中信貸關係和結算關係統計	81
第三節 國家借款統計	88
第四節 貨幣流通統計	89
第五節 國營產物保險、人身保險和國家社會保險	91
第六節 國民經濟部門財務統計	92
第二十三章 國民經濟平衡表	102
第一節 社會產品的生產、消費、積累平衡表	104
第二節 社會產品和國民收入的生產、分配、再分配平衡表	110
第三節 勞動資料平衡表	117
附 錄	
關於統計學的討論總結	121
蘇聯統計學科學會議決議	135
莫斯科經濟學院對“統計理論”一書的討論	146

第十九章 物資技術供應統計

所謂國民經濟物資技術供應，是指對國民經濟各部門的必要的生產資料，如設備、原料、材料、燃料和電力的供應過程而言。

社會主義制度下的生產資料不是商品，不是自由買賣的對象，而是由國家按計劃來分配的。

國民經濟的各種主要生產資料的供應計劃，由蘇聯部長會議批准。這些計劃是由各種設備、原料、材料、燃料和電力的平衡表以及分配計劃編成。平衡表中規定每種生產資料的資源數量（生產，結存和其他收入），以及它們按主要使用方面的分配情況（用於生產、建築工程、市場銷售、輸出、增加儲備和後備）。在分配計劃中，規定有撥給各部、署的設備、原料、材料、燃料、電力的數量。

國民經濟供應計劃，是按照所謂基金化產品（以下稱統一分配產品）的詳細目錄編製的。所謂統一分配產品，是指其分配計劃經蘇聯部長會議批准的產品而言。統一分配的產品，包括對國民經濟具有最重要意義的一切主要原料、材料、燃料和設備，如：煤、石油產品、金屬、電纜製品、木材、金屬切削機床、鍛壓設備、電力設備等。其餘各種產品的分配計劃，由生產該種產品的部、署以及共和國部長會議和省（邊區）勞動者代表蘇維埃的執行委員會批准。

正確地組織物資技術供應，是保證社會主義企業的工作不致間斷和國民經濟各部門協調工作的最主要條件之一。

對國民經濟供應原料、材料、燃料、電力和設備，通過部、署的推銷

機關和供應機關來實現。企業必需生產資料的供應，由部、署所屬供應總局來組織。在部屬供應總局下，設有地方的供應辦事處，主管一個或幾個省的企業供應工作。在企業和建設單位，爲了組織供應事宜設有物資技術供應處。生產品的推銷，由各工業部門的產品推銷總局組織，如：冶金工業部的金屬推銷總局、煤礦工業部的煤炭推銷總局、石油工業部的石油推銷總局等。在部屬推銷總局下，設有地方推銷辦事處，主管一個或幾個省的推銷工作。在企業中，設有推銷部門。

物資技術供應統計的基本任務是：(1)核算各種原料、材料、燃料和設備供應計劃的執行情況，監督國民經濟各部門生產資料的供應是否及時和齊備；(2)核算物資的使用情況和原料、材料、燃料消耗定額的執行情況；(3)核算物資的儲備，發掘超定額和多餘的物資；(4)編製報告期的物資平衡表。

統計表明：國民經濟和各個消費單位的供應計劃，在供應數量、品種和期限方面的執行情況；經常觀察供應給個別企業和建設單位的必要生產資料是否及時和齊備；計算規定的物資消耗定額和儲備定額的完成情況，計算全國現有物資，發掘各個企業和建設單位的超定額和多餘物資。

第十九次黨代表大會關於蘇聯發展第五個五年計劃的指示中規定：爲了完成第五個五年計劃的任務，必須消滅浪費材料和設備的現象，加強消滅廢品的鬥爭，採用各種經濟適用的材料，廣泛採用具有充分價值的代用品和先進的技術操作過程，以保證進一步大量節省物資。

統計應檢查物資的使用情況，發掘國民經濟中現有的補充資源，用以完成和超額完成國家計劃。在編製物資技術供應計劃時，廣泛利用下列各方面的統計資料：現有物資數，對各個消費單位的產品供應，原料、材料、燃料的耗用和消耗定額執行情況。

第一節 生產資料的供貨統計

物資技術供應統計的最重要指標之一，是對消費者的供貨。

所謂供貨，是指實際發給和撥給消費者的產品而言。但發給推銷機關的貨棧和倉庫的產品，以及結存的成品和儲備品，則不包括在供貨內。產品可能經由鐵路、水路、公路發送給消費者或就地交給消費者。只有根據按各種方式發送給消費者的產品資料以及就地撥出產品的資料，才能取得能與分配計劃進行對比的供貨指標。

規定向消費者供貨的時間或日期，有着重要的意義。

根據確定向消費者供貨辦法的主要條件，下列兩種日期算是供貨日期：

(1)經由鐵路或水路向消費者發送產品時，產品裝車(裝船)的日期就是供貨日期，這一日期按運貨單上戳記的日期來確定；

(2)如在當地(由生產產品的工廠倉庫或推銷機關倉庫)向消費者交付產品，即以領貨者在貨物收領證上簽署的日期作為供貨日期。

只有辦完了這些供貨憑證的手續之後，供貨者才能向其上級機關報告對消費者供貨的情況。

為了說明某一時期內的平均供貨水平，就要計算出平均晝夜供貨量的指標(以某一時期的供貨絕對量除以該時期的日曆日數)。

平均晝夜供貨量的資料，可以用來比較具有不同天數的各個時期的供貨水平。假定有如下各月煤炭供貨量的資料：一月份供應量為六百二十萬噸，二月份供應量為六百一十萬噸。將這些資料加以對比，就可以得出結論，煤的月供貨量二月份減少了十萬噸或減少了百分之一點六。由於一月份和二月份天數的不同，因此就必須計算同一時間內的供貨量，例如計算每晝夜供貨量。

現在計算一下兩個月的平均晝夜供貨量如下：

$$\text{一月份爲} \frac{620 \text{萬噸}}{31} = 20 \text{萬噸}$$

$$\text{二月份爲} \frac{610 \text{萬噸}}{28} = 21.8 \text{萬噸}$$

由上可見，二月份煤的供貨水平比一月份多一萬八千噸或百分之九。

平均晝夜供貨量，只是向消費者每天大量供應某種產品時才計算，如煤的供應，電力的發送等。

推銷機關向消費者的供貨，按分配計劃中所規定的數量和品種進行。統計的最重要任務，就是核算對國民經濟各個部門和各個消費者的各種原料、材料、燃料、電力和設備供應計劃的執行情況。同時計劃的執行情況，不僅必須按供貨總量計算，而且還須按供應貨品的品種和質量計算。

例如，當供應者雖完成了某種產品的整個供應計劃，但未按品種或各個消費者完成計劃時，則這樣完成的計劃，便不能認為是良好的。供應者有責任按照計劃規定的品種和質量對整個國民經濟以及每個消費者供貨。

分析供貨計劃完成情況時，必須注意供貨計劃完成的均衡性，以及對國民經濟各部門供應必要品種生產資料的均衡性。

監督完成供貨計劃的均衡性，是物資技術供應統計的重要任務。統計應該表明供貨計劃按供貨日期、消費者、產品品種完成的均衡程度。

了解供貨計劃完成均衡程度的最簡便方法，就是將按供貨日期完成供貨計劃的資料加以分組；將產品消費者按供貨計劃完成程度分組。

爲了按供貨日期說明供應的均衡程度,例如:必須計算每旬供貨量,計算每旬供貨量在報告月供貨總量中所佔的比重。

茲舉例如下:

物資名稱	本月實際 供貨(單位:噸)	其中每旬供貨佔全月總計的%		
		第1旬	第2旬	第3旬
甲	200	20	30	50
乙	280	25	25	50
丙	510	33	33	34

上述資料表明,“甲”“乙”產品的供貨情況是極不均衡的;很大一部分產品是在當月第三旬才交付給消費者的。

供貨日期的均衡性,不僅可按各個時期供貨比重來確定,還可按各個時期供貨計劃的完成程度來確定。假定在一萬五千立方米木材供應季計劃中,規定每月均衡供應五千立方米。該季實際雖已供應了一萬五千立方米,完成計劃百分之百,但在該季第一個月只供應了三千立方米,完成了季計劃的百分之二十,第二個月供應四千五百立方米,完成了季計劃的百分之三十,第三個月供應了七千五百立方米,完成了季計劃的百分之五十。顯然,這樣完成的計劃是不能令人滿意的。

爲了表明對各個消費者供貨計劃完成的均衡性,必須將消費者按對他們的供貨計劃的完成程度分組,即將這些消費者按供貨計劃完成程度,例如按百分之百,百分之百以上,百分之百以下分組。

爲了說明按品種完成供貨計劃的均衡性,也要進行類似的分組。

均衡供貨的最重要條件之一,就是均衡地完成生產計劃。因此,必須將完成生產計劃的百分比同個別物資的供貨量進行對比。均衡的運輸工作和合理地組織每種供應品的貨流,也具有重要意義。

研究對消費者的供貨資料時，分析每種供應的產品由哪些地區運來，並向哪些地區運去，是很重要的。

爲了表明供應產品的生產地區同運往產品的消費地區之間的經濟聯系，按下列表式編製所謂棋盤表：

輸入地區 輸出地區	莫斯科省	高爾基省	依瓦諾夫省	
莫斯科省				
高爾基省				
依瓦諾夫省				
.....				

當上表按每種產品編製時，就可明顯地看出：產品是從哪一省輸出並向哪一省輸入，就可以發現相向的和不必要的遠程運輸。

第二節 生產資料的進貨統計

所謂生產資料的進貨，應指實際進入企業(消費者)倉庫的生產資料而言。統計應該確定，生產資料的收進是否遵守了計劃規定的日期，設備和材料是否按必需的數量和品種收進。

顯然，當企業應在月初獲得的生產上所必需的材料和設備，到月底才收到時，那末在缺乏相當儲備的情況下，生產計劃便會由於供應工作的不及時而不能完成，雖然該月的供應計劃在形式上是完成了。

如果企業得到的設備或材料不齊備，按品種、數量和質量都不符合於定貨合同的要求，那就會引起生產的中斷。

生產資料進入企業倉庫的資料與供貨單位由倉庫撥出的供貨資料相聯系。但必須注意，供貨是按供貨單位由倉庫撥出或發送的時刻計算的，而進貨則按消費單位的倉庫實際收貨的時刻計算的。這些資料在各

個時期可能是不一致的，因為這些貨物當供貨單位已經發出並按供貨計算時，而消費單位的倉庫還並未收到，因而也就不能作為進貨計算。在途貨物便是供貨與進貨的差額。

為要核算和監督企業原料和材料供應進程；按下列表式規定每月的統計報表。

原料、材料的結存及收支報表

原 料、材 料 名 稱	計 量 單 位	月 初 結 存	本 月 收 進	本 月 支 出			月 末 結 存
				合 計	其 中		
					用 於 生 產	經 主 管 部 許 可 撥 出 廠 外 者	
						合 計	
						其中撥交本部所屬企業和機關者	

為要保證每個企業的工作不致間斷，應該有原料、材料、燃料和其他生產資料的儲備。每個企業的生產資料的儲備，按定額來確定。物資技術供應的任務，就在於保證企業有生產上必需的生產資料，不容許企業中存在超定額和多餘的物資儲備。

原料、材料結存和收支的報告資料，可以確定物資技術供應工作進行的好壞程度如何。我們可以研究一下關於以下兩個企業優質鋼的動態資料(數字是假定的)：

(單位：噸)

工 廠 名 稱	月初儲備	本月收進	本月支出	月末儲備
No 1	1,050	1,300	1,000	1,350
No 2	350	500	600	250
合 計	1,400	1,800	1,600	1,600

企業的金屬儲備定額，規定為一月的消耗量，兩個企業的月初優質鋼總儲備量小於定額，但本月鋼的進貨量大於本月的生產消耗量，因此可使上述兩個企業月末儲備量達到定額所規定的一月消耗量。

從各個工廠的資料來分析，第一個工廠月初鋼的儲備量比定額多五十噸；雖然如此，但該工廠在當月內所獲得的鋼仍大大超過一個月的消耗量。因此該工廠在月末鋼的儲備量比定額超出了三百五十噸（1,350—1,000）。相反地，第二個工廠月初鋼的儲備量比定額少得多，而月末的儲備量則更少。就兩個工廠的整個物資技術供應總的情況來看，似乎是令人滿意的，但這只是“平均”的順利情況，在這個順利情況中，還隱藏着個別企業優質鋼的供應組織不合理的現象。可見，材料結存和收支的資料，不僅應按整個部門分析，還應按各個企業分析。

第三節 原料、材料、燃料和電力使用情況統計

如果不詳細研究國民經濟對生產資料的需要量，不仔細核算國民經濟中原料、材料、燃料和電力的實際使用情況，那就不可能對物資技術供應工作進行計劃和組織。

在材料使用情況的核算中，將材料按其專門用途，首先分為生產方面的消耗和基本建設方面的消耗。生產方面的消耗，包括直接為完成生產計劃而消耗的全部原料、材料、燃料和電力的數量。基本建設方面的消耗，包括為完成基本建設計劃而消耗的全部材料的數量。此外，材料、燃料和電力還用在設備和建築物的修理、管理和文化生活等的需要上。所有這些物資的消耗，都要加以計算並應在統計報表中反映出來。

關於各種原料、材料、燃料和電力實際消耗量的資料與計劃規定的消耗量進行對比。這種對比可以使我們確定各種材料的消耗比計劃節約還是超支。但僅局限於報告資料和計劃的對比上，那是不正確的。還

必須考慮生產計劃的完成情況。以下列資料為例來說明這一點：計劃規定某種材料的消耗量為四百噸，而實際消耗為四百零五噸，即超支五噸或百分之一點二五；但消耗該種材料所實際生產的產品為五千四百件，而計劃規定為五千件，即比計劃任務超過了百分之八。為要確定在上述情況下材料是否超支和超支多少，要進行如下的計算：單位產品的材料消耗量計劃規定為零點零八噸（400噸÷5,000），而實際消費量是零點零七五噸（405噸÷5,400），即低於計劃定額。實際生產的產品按計劃消耗定額計算，則需用材料四百三十二噸材料（0.08噸×5,400）。但實際消耗為四百零五噸，因此，比計劃節約了二十七噸（432噸－405噸）。

由此可見，換算的材料計劃消耗量，將材料的計劃消耗量乘以完成產量計劃的百分比求得。產量計劃完成了百分之一百零八 $\left(\frac{5,400 \times 100}{5,000}\right)$ ，因此，換算的材料計劃消耗量為：

$$\frac{400 \times 108}{100} = 432 \text{ 噸。}$$

單位產品消耗量指標是說明原料、材料、燃料和電力使用情況的最重要指標。所謂單位產品消耗量，就是某種原料、材料、燃料或電力用於每個合格產品的平均消耗量。生產中的廢品會使材料的單位產品消耗量增加，因為廢品所消耗的原料和材料是要計算的，但在計算單位產品消耗量時，則不把廢品的數量計算在內。單位產品實際消耗量的資料首先與規定的消耗定額進行對比。計算原料、材料、燃料和電力的消耗定額完成情況，發現單位產品實際消耗量與規定定額發生偏差的原因，是物資使用情況統計的主要任務。

關於單位產品的原料、材料消耗定額完成情況的報告，按以下表式編製。

原料和材料消耗定額完成情況報告

原料、材料名稱	原材料計量單位	消耗原材料 的產品名稱	產品計量單位	產 品 數 量	原料和材料的消耗量						
					全部產品 消耗量		結 果： 節約(－) 超支(＋)	單位產品消耗量			
					計 劃 定 額	實 際		消耗 定額 計量 單位	年計劃	報告期 實 際	

在分析原料、材料、燃料和電力的單位產品消費量資料時，應以單位產品實際消耗量與規定的定額消耗量以及與前期的單位產品消耗量進行對比。這樣的對比，將說明規定的材料消耗定額完成情況以及與前期發生的變動。單位產品消耗量的變動，可利用指數來研究。

單位產品消耗量指數是一種相對指標，它表明報告期單位產品與基期單位產品平均材料消耗量的變動情況。當某種原料、材料、燃料或電力是用於生產一類產品或同一件產品時，則單位產品消耗量指數的計算，並沒有什麼困難，以基期單位產品消耗量除報告期單位產品消耗量即得。假定生產一千度電力，消耗五百三十公斤的標準燃料，而前期則消耗五百五十公斤，那末單位產品消耗量指數則為：

$$\frac{530}{550} \times 100 = 96.4\%$$

這就是說，節約了燃料百分之三點六。

當某種原料、材料、燃料或電力用於生產若干種產品時，則單位產品消耗量指數，即為報告期內生產產品實際消耗的原料、材料、燃料或電力的數量與按基期定額計算所應消耗於生產同樣產品的原料、材料、燃料或電力數量之比。在這種情況下，單位產品消耗量指數按綜合指數的公式計算：

$$I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1}$$

式中： m_1 和 m_0 是報告期和基期單位產品消耗量；

q_1 是報告期產量；

Σ 是總和符號。

用下面的例子來說明單位產品消耗量指數的計算方法，(數字是假定的)：

產 品 名 稱	報 告 期 產 量 (單位：千噸) (q_1)	生 產 每 噸 產 品 的 燃 料 消 耗 量 (單位：公斤)		全 部 產 品 的 燃 料 消 耗 總 量 (單位：噸)	
		基 期 定 額 (m_0)	報 告 期 實 際 (m_1)	按 基 期 定 額 計 算 ($m_0 q_1$)	報 告 期 實 際 消 耗 量 ($m_1 q_1$)
鋼.....	45.3	200	180	9,060	8,150
鋼材.....	38.0	170	160	6,460	6,080
鐵鑄件.....	1.56	300	280	468	436.8
總 計	—	—	—	15,988	14,670.8

單位產品燃料消耗量指數為：

$$I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1} = \frac{14,670.8}{15,988} = 0.918 \text{ 或 } 91.8\%。$$

由此可知，為生產全部鋼、鋼材和鐵鑄件所消耗的燃料節約額為一千三百一十七點二噸(15,988-14,670.8)或百分之八點二。

我們所研究的，只是一種材料的單位產品消耗量指數，但在生產上通常却要消耗各種各樣的材料，因此就有必要計算各種材料的單位產品消耗量總指數。這種指數是以價值表現的，其計算公式如下：

$$I = \frac{\sum m_1 p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$$

式中： p_0 是基期價格。