

棉紡織廠生產活動分析

A. M. 李培爾曼著
陳文雅 紀洪天 徐可南譯

紡織工業出版社

內 容 提 要

書中說明了棉紡織廠經濟活動分析的任務和方法。在許多例子中指出了如何來分析生產計劃的執行情況、原料和設備的利用情況、勞動方面的技術經濟指標、產品成本和利潤的指標。作者不僅敘述了工業中所用的分析方法，並且提出了自己的以折算產品品種為基礎的分析方法。

K-2

棉紡織廠生產活動分析

A. M. 李培爾曼著

陳文雅 紀洪天 徐可南譯

紡織工業出版社

АНАЛИЗ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЯДИЛЬНО-ТКАЦКОЙ
ФАБРИКИ
ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
А.М.ЛИБЕРМАН
МОСКВА-ЛЕНИНГРАД

С*

棉紡織廠生產活動分析

著者 蘇聯 А. М. 李培爾曼
譯者 陳文雅 紀洪天 徐可南
北京市書刊出版業營業許可證出字第16號
出版 紡織工業出版社
北京東長安街紡織工業部內
印刷 上海市印刷三廠
發行 新華書店

開本 78×1097 1/21 印張 11 19
字數 216,000 印數 0001~2060
1) 月初 第1次印刷 定價 (°)二元四角五分

目 錄

引 言	(5)
第一章 社會主義工業企業經濟活動分析的任務	(8)
第一節 社會主義經濟制度和社會主義企業經濟活動分析的 任務	(8)
第二節 企業經濟活動分析的內容、資料來源和步驟	(11)
第三節 說明棉紡織企業工作情況的技術經濟指標	(13)
第四節 棉紡織工業中通常所用的技術經濟指標分析制度的 缺點	(15)
第二章 生產計劃完成情況的分析	(17)
第一節 生產計劃	(17)
第二節 生產計劃完成情況的分析	(21)
第三節 品種計劃完成情況的分析	(39)
第四節 以價格表現的產品生產計劃完成情況的分析	(42)
第五節 出產量計量單位的選擇	(49)
第三章 原料利用情況的分析	(59)
第一節 說明原料利用情況的技術經濟指標	(59)
第二節 紡部原料利用情況的分析	(75)
第三節 織部原料需要量的計算	(92)
第四節 織部原料利用情況的分析	(100)
第四章 設備利用情況的分析	(110)
第一節 說明設備利用情況的技術經濟指標	(110)
第二節 折算品種的方法	(120)

第三節	影響設備生產率的各個因素的分析	(129)
第四節	設備停台的分析	(141)
第五章	勞動利用情況的分析	(150)
第一節	提高勞動生產率的意義	(150)
第二節	勞動生產率的計算方法	(152)
第三節	勞動方面的技術經濟指標	(158)
第四節	各種紗支每千錠勞動力消耗率的確定	(165)
第五節	各種紗支勞動生產率的確定	(171)
第六節	用折算品種的方法分析單位勞動力消耗率和勞動生產率	(174)
第七節	說明勞動利用情況的報告資料的內容	(185)
第八節	工資基金的分析	(191)
第六章	產品成本的分析	(201)
第一節	生產費用和產品成本	(201)
第二節	棉紡織工業產品成本的結構	(202)
第三節	產品成本變動的分析	(205)
第四節	盈利的分析	(234)
第七章	逐日的作業性監督組織和企業工作分析的組織	(241)

引 言

重工業，如冶金工業、燃料工業、機器製造工業、電力站、化學工業，是國家經濟獨立的基礎。黨和政府在全國實行工業化政策時，首先發展了這些部門，藉以保證蘇聯經濟上的獨立和自主。重工業的發展為其他國民經濟部門的高漲，其中包括着輕工業和紡織工業的高漲，建立了強有力的技術基礎。

革命前以設備陳舊著稱的我國紡織工業已經改變得認不出本來面目了。蘇聯的機器製造工業成功地掌握了最新型設備的生產，這就使我國有可能對舊廠進行技術改裝，並以現代化的機器來裝備新廠。

農業的社會主義改造使紡織工業完全擺脫了依靠國外供給棉花和其他各種原料的情況。蘇聯的植棉業在纖維質量、收穫率、機械化水平等方面都佔了世界第一位。

在社會主義建設的年代中，紡織工業在國民經濟中的作用劇烈地起了變化。它的產品的經濟用途改變了，它和其他國民經濟部門在生產上的聯繫也加強了。

聯共（布）黨第十八次代表大會，確定了由社會主義逐步過渡到共產主義的道路，向蘇聯人民提出了在經濟方面，亦即按每個居民計算的工業生產量方面，趕上並超過各個主要資本主義國家的任務。解決蘇聯主要經濟任務的基礎，是由蘇聯發展國民經濟的第三個五年計劃所奠定的。在這個五年計劃中制定了紡織工業實行技術改造和進一步發展紡織工業的巨大計劃。這會一直進行到偉大的衛國戰爭開始時為止。

希特勒德國在 1941 年對我們社會主義祖國背信棄義的進攻，破壞了蘇聯的和平建設事業，中斷了國民經濟的普遍高漲。戰爭阻礙了進一步發展紡織工業這一計劃的實現。

1946~1950年蘇聯恢復和發展國民經濟的五年計劃，對紡織工業提出了巨大而重要的任務。不但必須恢復而且必須大大地超過戰前的織物生產水平，並須很快地走上在國內創造大量主要消費品的道路。除了建設新的企業和恢復被德國法西斯侵略者破壞的企業外，同時還須大大地改進現有設備的利用情況。1950年的勞動生產率應當比戰前提高27%，比1945年提高61%。1950年的產品成本經規定要比1945年降低9%，即55億盧布。

爲了要解決紡織工業所擔負的任務，就要求經濟工作人員和生產領導者提高企業領導工作的質量。僅僅在數量上完成生產計劃是不夠的。必須使製成的產品是品質良好的、耐用的、美麗的，並且是價格低廉的，還要使企業在生產這種產品方面能獲得利潤。在五年計劃法案中曾經指出過：“……要提高利潤和經濟核算在國民經濟中的意義，使其成爲發展生產的一個補充的刺激物；要用降低產品成本的方法來提高一切生產部門的利潤；要使各個經濟機構加強動員內部資源，注意節約制度，堅決地消滅經營不良所造成的損失和消滅非生產性費用。……”

每一個生產領導者都有責任經常地並深入地鑽研企業的經濟情況。

在聯共（布）黨第十八次代表大會上，莫洛托夫同志曾指出：“……即在現時，我們還有這樣一種經濟工作領導者，他們不屑於看看賬目，不屑於考察表報，不屑於關心經濟核算工作。必須堅決剷除這種漠不關心和不懂經濟的現象，而把這種現象視爲反國家的和反布爾什維主義的辦法。然後，我們所有的許多浪費事實就會消失。”^①

廠長、車間主任、工長和其他工程技術人員必須熟悉生產組織的原理，以及計劃、計算與分析技術經濟指標和產品成本的原理。掌握了這些知識，我們工業的領導幹部就會在經濟上熟練地處理自己的工作，就會充分地武裝起來，同生產上的損耗現象作鬥爭。

爲了要正確地組織企業活動成果的分析，首先要求有系統地研究和制訂適當的分析方法。可是這方面的文獻很不夠。這種文獻都是一般性的，並沒

① 莫洛托夫：“蘇聯發展國民經濟的第三個五年計劃”，第46頁，人民出版社，1953年。

有建立起適用於各個工業部門的生產活動的分析方法。在紡織工業中尤其缺乏這樣的文獻，這裏直到現在為止還沒有訂出統一的分析方法和方式。

本書的任務是要用儘可能淺顯易懂的方式來敘述可以用來研究棉紡織企業生產活動的分析方法。這裏所提出的方法是以棉紡織工業中目前施行的生產原始記錄和會計統計報表體系為基礎的，並未把它們作任何根本性的變更。

本書是預定作為棉紡織工業工作人員——從事生產的工程技術人員、計劃及計算工作人員——的實際工作參考書的。希望它對於紡織高等學校中研究生產組織及計劃和企業經濟活動分析課程的工程經濟系學生也有益處。

第一章

社會主義工業企業經濟活動分析的任務

第一節 社會主義經濟制度和社會主義企業 經濟活動分析的任務

“蘇聯之經濟生活受國家所定國民經濟計劃之決定及指導，以期增進社會財富，一貫提高勞動民衆之物質及文化水準，鞏固蘇聯之獨立並加強其國防能力。”^①

蘇聯的國民經濟計劃是有指令性的，它表現着黨和政府的經濟政策。

國民經濟的計劃化是蘇維埃社會主義制度具有決定意義的優越性之一，也是優越於資本主義的最重要的標幟之一。社會主義國民經濟的計劃基礎排除了危機和失業的可能性。

蘇維埃人民實現了幾個斯大林五年計劃，在布爾什維克黨的領導下，於極短的具有歷史意義的時期內把蘇聯轉變為強大的工業國，轉變為世界上最大的和最高度機械化的集體農業的國家。

列寧和斯大林自社會主義革命最初的那些日子起，就極其重視社會主義計劃化問題的科學研究。列寧是第一個遠景計劃，即全俄電氣化計劃這個偉大工程的鼓舞者與組織者。後來在幾個斯大林五年計劃的時期中，社會主義計劃化更獲得了創造性的發展和深刻的科學根據。

① 蘇聯憲法（根本法）第十一條。

在資本主義制度下，由於資產階級的統治和生產資料私有制的存在，就沒有可能來實行計劃經濟，它是循着在資本主義固有的生產無政府狀態下互相競爭的道路而發展的。

在各個資本主義企業中，工人的勞動都是爲了企業主獲得更高利潤而組織的，並從屬於企業主的唯一意圖。而在整個國民經濟的範圍內則存在着無計劃和生產無政府狀態。這就使得各部門和生產的發展經常發生失調現象和不相適應的現象。隨着資本主義的發展，愈來愈多的工人集中在大企業中。這些企業之間原材料及設備的供應和成品銷售方面的市場聯繫也愈來愈擴展了。資本主義以整個國民經濟的規模把勞動聯合起來，並使其社會化；但是這種社會化勞動的產品却成爲資本主義企業主的私有財產。因此，在資本主義制度下，存在着生產社會性和私人資本主義的佔有制之間不可調和的矛盾。資本主義的這種基本矛盾使其本身遭受到週期性的生產過剩的危機，那時就有大量商品由於購買力不足而不能找到銷路，並被資本家爲了提高價格而加以銷毀；那時生產水平就大大降低，大批企業停工，勞動羣衆的失業和貧困也更爲嚴重。

在資本主義制度下，任何使經濟“計劃化”的企圖都是無用和無結果的。資本主義企業中一切精密擬定的核算和監督方法、一切生產組織的制度都是以加緊剝削僱傭勞動爲目的的。由於資本主義以私有財產給予剝削者；而以奴役地位給予勞動者，由於它所固有的勞動和資本之間的對抗性，使得它和規定國民經濟計劃一事根本不能相容。

斯大林同志在和英國作家威爾斯的談話中，曾說過“如果不從資本家下面解放出來，如果不廢除生產資料私有制原則，那末您就不能建立計劃經濟。”^①

在一個以人剝削人爲基礎的社會裏，勞動總是一種強制的負擔。只有在社會主義制度之下，人們才不是爲別人而是爲自己、爲自己的國家而工作。僅僅這種自覺本身已經是發展我們工業的巨大原動力。這樣的勞動態度是提

① 斯大林：〔與英國作家威爾斯的談話〕第3頁，人民出版社，1952年。

高勞動生產率的強大刺激，這一點在社會主義競賽的增長和斯達漢諾夫運動中獲得了表現。

社會主義的生產關係和社會主義的經濟制度，為社會生產力的自由和全面的發展提供了無限的可能性。

經濟活動的核算和分析是我國國民經濟的計劃領導中不可缺少的一部分。國民經濟計劃的編製是從社會主義建設成績的研究，是從每個部門各自的生產資源和生產可能性的發掘來開始的。一切計劃任務都是藉助於分析而獲得其根據性的。因此，計劃、核算和分析是不可分割地相互聯繫着的。沒有核算和分析就不可能有組織地進行實現計劃的鬥爭。

必須永遠記住斯大林同志的話：“只有官僚主義者才能認為計劃工作在製定計劃後便告結束。製定計劃不過是計劃工作的開始。真正的計劃工作上的指導，只有在計劃製定後，在檢查各地執行情形後，在實現、改進和確定計劃後，才能開展起來。”^①

在社會主義經濟中，任何企業的活動都服從於社會的監督。工作的分析是管理社會主義企業的極重要的槓桿。它使我們能夠揭發任務執行過程中的成就和缺點，機動及時地消除這些或那些缺點，和發掘進一步提高勞動生產率，改善產品質量和降低成本的潛在力量。

分析工作在社會主義競賽的發展方面起着很大的作用。研究優秀斯達漢諾夫工作者的工作成果，把他們的經驗傳佈給其餘的工人，乃是推廣社會主義勞動方法和提高勞動生產率的強有力的手段。

企業生產活動的分析，歸根到底地來說，應該確定：

(1) 勞動、勞動對象和勞動資料（即構成生產過程的三個基本要素）利用方面的技術經濟指標的動態。

(2) 生產費用的動態和影響產品成本增減的原因。

^① 斯大林：「在聯共（布）第十六次代表大會上關於中央委員會政治工作的總結報告」，「論蘇聯社會主義經濟建設」高級組，第三冊，第 172 頁，人民出版社，1954 年。

第二節 企業經濟活動分析的內容、

資料來源和步驟

企業經濟活動分析的方法，應該以辯證唯物論的基本原理為根據。在進行分析時，對於企業的工作應就其動態和進程、在與計劃及前期對比之下、在與優秀企業的活動比較之下來加以研究。在進行分析時對於工廠工作的各個指標，應按其一切矛盾來確定它們之間的聯繫。

為了正確評斷企業活動的成果，為了查明那些造成企業工作這些或另一些結果的原因，必須仔細地研究經濟內部的相互依存關係。同時，在任何情況下都必須找出決定性的環節，並根據這些環節來進行問題的全面研究。

分析的結果應當是詳盡的結論和進一步推進工作、提高產量、改進產品質量和降低產品成本的具體建議。這樣的分析要求我們在生產的經濟和工藝方面、計劃和核算方面具有充分的知識。

列寧在 1921 年曾要求“……經濟學家、著作家、統計學家們不是空談一般計劃，而是詳細研究我們現有計劃執行情況，研究我們在這些實際事業方面所作出的錯誤，以及改正這些錯誤的辦法。……，實事求是的經濟學家決不會從事編製無謂的提綱，而是會去細心研究事實、數目字及實際材料，詳細分析我們自己的實際工作經驗，而公開說明：我們在某某地方犯了錯誤，要用某種方法加以改正。實事求是的行政人員一定會根據這種研究而提出或是由自己負責施行相當辦法，如調換工作人員，改變工作報告方式，改造機關等等。”^①

對於企業的活動首先要用把報告資料與計劃資料互相比較的方法來進行分析。企業的計劃是由許多互相有機地聯繫着的部分所組成的。在這些部分中規定着那些決定整個企業及其個別區段的工作的數量指標和技術經濟指標。

^① 列寧：《論統一經濟計劃》，《論蘇聯社會主義經濟建設》高級組，第一冊，第 61～62 頁，人民出版社，1953 年。

所以計劃是分析工作所需資料的主要來源。此外還須利用本企業以往若干年度的報告資料，特別是戰前年代的報告資料，以及其他先進企業的資料，來和這些資料進行比較。

說明企業過去時期工作情況的資料是包含在企業的報告資料及其所編製的定期報表中的。如果沒有核算，企業的經濟活動是不可能的。

斯大林同志在第十三次黨代表大會上說過：“任何建設工作，任何國家工作，任何計劃工作，沒有正確的核算是不可可能的。”^①

要充分分析企業及其各個車間的生產活動，僅僅利用那些提送給總管理局或部的有關處科的正式會計報表和統計報告是不夠的，因為這些報告在極大多數情況下只包含總結性的和彙總的資料。還必須參考原始的作業技術核算、會計核算和統計核算的資料（總帳、日記帳、卡片、圖表等等），其中包含着停台、斷頭、車速，以及機床和機器的保養等資料。在許多情況下，有了得自這些來源的資料，就有可能解釋定期彙總報表中的各項指標了。

企業生產活動分析的範圍和完備性可能因分析期的不同而有所區別。通常以在編製年度報告時所作的分析為最完備的分析。在年度報告所附的說明書中對於過去一年中企業的生產和經濟活動應有詳盡的說明。

對於工廠上月的活動成果每月都應詳細地進行分析，並在這個基礎上制訂足以改善企業工作的組織技術措施。

據以進行分析的那些報告資料，必須反映企業的真實情況。不准對任何指標作任何修飾。社會主義的經濟制度要求具有經濟和生產工作的真實而明晰的資料。可惜，在實際工作中有時還會遇到某些資料核算得不正確的事情，例如：對於利用設備數、停台時間等等往往核算得不正確。這就使得設備生產率和勞動生產率等一些重要的指標不能反映企業工作的實際水平。

我們更不必談到公然欺瞞，所謂謊報的事情，即在產品出產量的資料中列入實際上並沒有生產或交出來的製品的事情。政府專門為這種事件所頒佈

① [列寧、斯大林論黨的建設]，第411頁，解放社，1941年。

的決議規定這樣的犯罪行為應當受嚴厲的處分。

分析中所引用的指標應該說明企業所已達到的水平及其發展的速度。這些資料應以絕對數值表示。有些圖表可使人們易於理解，利用這樣的圖表，可以獲得很大的明確性。表格中的資料應該用許多例子和事實，並用適當的文字說明來加以闡釋。在分析中應該作出結論，結論中應包含對企業工作的評價。

按其目的的不同，分析工作可以包括企業全部生產和經濟活動在內，也可以只涉及某項專門問題，如原料、設備的利用等。說明企業這方面活動情況的資料和報告數字，就應該配合上面這一點的要求來加以利用。

分析應該是具體的，並且不應以整個企業各項總指標為限，而應提供可能來查明先進的和落後的區段，以便把落後區段提高到先進區段的水平。

第三節 說明棉紡織企業工作情況的 技術經濟指標

棉紡織廠的生產活動，和任何工業企業的生產活動一樣，也是以兩類指標來說明的，即：數量指標和質量指標。

屬於第一類的指標是表明生產量以及隨着生產量而變動的指標，例如利用和運轉設備數（錠數或台數），這些設備的運轉時間數（錠時數或台時數），原料耗用量，工人人數等等。較大的生產量需要較多的原料、設備、勞動力等等。反之較小的生產量所需的數量也就較少。

質量指標通常稱作技術經濟指標，它們基本上說明企業工作的質量和企業在該一時期（計劃或報告期）內，在生產量變動的條件下所發生的較上期增減的變動情況，如設備生產率，勞動生產率，混棉成紗率等等。這些變動必然會影響到生產費用的水平和產品單位成本的變動。

質量指標與數量指標彼此間有着密切的相互依存關係。

生產量影響着質量指標；質量指標因生產量變動而有所增減。例如，在同樣的基本工人勞動強度和穩定不變的設備生產率情況下，勞動生產率可因

生產的擴大或縮減而隨着提高或降低。這是因為：在棉紡織生產的勞動力總人數中，輔助工人的人數佔着很大的比重（30~35%），縱使輔助工人的人數有所變動，也絕對不會與生產量的變動成正比例的。

再舉一個例子：在一切其他因素不變的情況下，即在相同的原材料、燃料消耗定額下，並在相同的原材料價格下，當生產量增大時，所出產品的單位成本即有降低；反之，當生產量縮減時，所出產品的單位成本即有提高，這是由於產品單位成本中固定性雜費^①所佔的份額發生了變動所致。

其他質量指標的情形也是如此。在另一方面，數量指標也是密切地跟着質量指標而變動的。例如，除生產量外，勞動生產率的水平也同樣影響到勞動力的人數，而原料耗用量則決定於原料耗用定額，即決定於混棉成紗率。

計劃期和上一報告期相比而得的技術經濟指標的動態，說明着預計要在計劃期內，在企業工作的各個區段中達到的進展。以報告的技術經濟指標與為該期所規定的計劃指標相比較，就可以說明計劃的完成程度。

說明紡織廠工作情況的主要技術經濟指標

指 標 名 稱	紗 廠	布 廠
1. 原料利用指標	1. 混棉成分 2. 混棉成紗率 3. 原棉成紗率 4. 混棉的廢棉率	1. 原紗成布率 2. 回絲率
2. 設備利用指標	1. 千錠時設備生產率 (公斤支數) 2. 停台率 3. 輪班係數	1. 每合時設備生產率 (織入緯紗數) 2. 停台率 3. 輪班係數
3. 勞動利用指標	1. 每千錠勞動力消耗率 2. 工人每人時勞動生產率 (公斤支數) 3. 工人每人時平均工資	1. 每百台單位勞動力消耗率 2. 工人每人時勞動生產率 (織入緯紗數) 3. 工人每人時平均工資
4. 燃料和電力利用指標	標準燃料單位消耗量 (千公斤支數上的)	標準燃料單位消耗量 (百萬根緯紗上的)
5. 產品質量指標	廢品率和品等率	布的一等品製成率
6. 產品成本指標	1. 100 公斤紗的費用 2. 利潤率	1. 100 公尺布的費用 2. 利潤率

① 指車間費用及全廠費用等，通常譯為雜費或雜項費用，亦有譯為輔助費用或一般費用的——譯者。

第四節 棉紡織工業中通常所用的技術經濟指標 分析制度的缺點

棉紡織工業的計劃工作已獲得了一定的成就。我們已充分詳細地並且在科學基礎上訂定了計劃工作的方法體系，規定了編製和計算各個生產環節（即企業、車間、工作班、機組或小組）的計劃任務的步驟。很遺憾的是，對於技術經濟指標的分析方法却還不能這樣說。而且確定棉紡織企業中這些指標的制度本身特別地限制了對本工廠不同時期的工作成果進行比較的可能性，更談不到不同企業的活動結果的比較了。

在棉紡織工業中通常採用統扯產品的各個統計指標。爲了使這些統計指標能充分地反映工廠內工藝過程和勞動過程的狀況，必須確定各項技術-經濟指標對於紗布品種結構的一定依存關係，而這種品種結構却是常常在變換的。

目前對這種依存關係確定得相當簡單。在紗廠中只考慮平均紗支的變動，並且認爲這種變動決定着如每千錠勞動力消耗率，或千錠時設備生產率（以公斤支數爲單位）一類的指標。

但是實際上，根據以後所示的各項計算和例子可以看出，這種依存關係要複雜得多。不僅紗的支數，而且半成品（粗紗、棉條）的支數以及工藝過程的結構、勞動組織的形式等等也都能影響技術-經濟指標。

目前採用着所謂“修正”平均紗支變動量的方法來比較各個不同工廠中的勞動生產率，其實這個指標決不能說明產品品種結構方面的真正變動。例如，在所紡紗支的組成成分變動很大時，所得的平均紗支却仍可能是一樣的。

上面所說的，同樣也適用於布廠。布的平均密度並不能說明在各比較期內可能發生的產品品種結構上的真正變動。

因此，目前在棉紡織工業，（不論是紗廠或是布廠）中所施行的技術經濟指標制度及其分析的方法，不能完全保證滿足對它們所提出的要求的。這些要求基本上可歸納爲下列幾點：