

工业统计学

下 册

中国人民大学工业农业貿易統計教研室工业統計組編

中国人民大学出版社

工 业 统 计 学

下 册

中国人民大学工业农业贸易统计教研室工业统计组编

中国人民大学出版社

1965年·北京

工业统计学

下 册

中国人民大学工业农业
贸易统计教研室工业统计组 编

*

中国人民大学出版社出版

(北京鼓楼西大街167号28号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第071号

中国人民大学出版社印刷厂印刷

内 部 交 流

*

书号:甲1605 开本:850×1168毫米¹/₃₂ 印张:9⁷/₁₆

字数:223,000 册数:8,001—8,600

1964年5月第1版 1965年1月第2次印刷

统一书号:K3011·128

定价(5):1.10元

目 录

第七章 工业固定资产統計	291—328
第一节 工业固定资产及其統計的任务.....	291
第二节 工业固定资产总量統計.....	295
第三节 工业固定资产构成統計.....	298
第四节 固定资产再生产統計.....	307
第五节 固定资产利用程度統計.....	315
第六节 劳动力固定资产装备程度統計.....	326
第八章 工业生产設備統計	329—359
第一节 工业生产設備統計的任务.....	329
第二节 生产设备的数量和能力統計.....	331
第三节 生产设备利用程度統計.....	336
第四节 生产设备運轉及維修情况統計.....	348
第五节 工业产品生产能力統計.....	353
第九章 工业动力經濟統計	360—396
第一节 工业动力經濟統計的任务.....	360
第二节 动力设备的数量及能力統計.....	362
第三节 用于工业生产的动力机械总能力和 总动力的計算与分析.....	366
第四节 电力生产构成統計.....	375
第五节 电站发电設備利用程度統計.....	381
第六节 电力生产經濟效果統計.....	390
第十章 工业技术革命与技术革新統計	397—429
第一节 工业技术革命与技术革新統計的任务.....	397

第二节	生产过程机械化統計	399
第三节	生产过程自动化統計	410
第四节	生产过程电气化統計	414
第五节	新型产品生产及新工艺采用統計	418
第六节	技术革命运动开展情况及技术革新經濟 效果統計	424
第十一章	工业原材料統計	430—465
第一节	工业原材料統計的任务	430
第二节	工业原材料的概念及原材料目录	431
第三节	原材料收入統計	434
第四节	原材料儲备統計	440
第五节	原材料消費統計	447
第六节	原材料合理利用統計	452
第七节	原材料利用状况和原因的分析	459
第十二章	工业产品成本統計	466—507
第一节	工业产品成本統計的任务	466
第二节	工业产品成本的概念及其构成	468
第三节	一种产品成本水平及其变动統計	475
第四节	多种产品成本变动統計	480
第五节	产值費用率統計	486
第六节	成本計劃完成情况的檢查	491
第七节	成本变动諸因素的分析	499
第十三章	工业財務統計	508—538
第一节	工业財務統計的任务	508
第二节	工业企业的資金及其构成	509
第三节	流动資金利用統計	514
第四节	流动資金利用情况的分析	523
第五节	利潤統計	532

第十四章	工业綜合平衡統計	539—584
第一节	工业綜合平衡統計的任务.....	539
第二节	工业綜合平衡統計的几个一般問題.....	542
第三节	工业与农业相互关系的綜合平衡統計.....	548
第四节	工业与基本建設及交通运输之間 相互关系的綜合平衡統計.....	560
第五节	工业内部各部門間比例关系的綜合平衡統計.....	565
第六节	地区工业綜合平衡統計.....	574
第七节	工业生产过程諸要素的綜合分析.....	579

第七章 工业固定資產統計

第一节 工业固定資產及其統計的任务

为了保証工业再生产过程的正常进行，除了必须具备生产过程中最活跃的要素——劳动力以外，一定数量的劳动資料(手段)和劳动对象也是必不可少的，沒有它們工业領域內的劳动者就无法进行生产斗争，从而也不可能生产出任何工业产品。因而，劳动資料的創造与使用就成了人类劳动过程的特征。馬克思說：“划分經濟时期的事情，不是作了什么，而是怎样作，用什么劳动手段去作。劳动手段不仅是人类劳动力发展程度的測量器，而且是劳动所在的社会关系的指示物。”^① 由此可見，劳动資料的性能和特点标志着社会生产力的发展水平及社会生产所拥有的物质技术基础。随着社会主义革命的基本胜利及社会主义工业化的基础的建立，我国工业今天已拥有許多强大的现代化的劳动資料，这就为生产大量优质工业产品和国民經济的技术改造創造了前提条件。因此，对工业劳动資料进行統計研究就具有重要的意义。

劳动資料和固定資產的概念

对劳动資料进行統計研究之前，必須先明确什么是劳动資料。关于劳动資料(手段)的概念，馬克思曾作过精辟的闡述，从直接的意义說，“劳动手段是一物或諸物的复合体，劳动者把它用在他

① 馬克思：《資本論》，第1卷，人民出版社1958年版，第195頁。

自身和劳动对象之間，把它当作傳导他的活动到对象去的傳导物。”^① 广义地說，劳动資料还包括劳动对象的各种容器(如冶金工业中的鋼錠模和盛鋼桶，化学工业中的各种塔和罐等)以及劳动过程进行所必要的各种条件(如厂房、建筑物、道路、碼頭、土地等)。后面这些东西，虽然有些并不直接加入劳动过程，但没有它們，劳动过程就不能进行或只能不完全地进行。简单地說，劳动資料就是劳动者用以作用于劳动对象及保証生产过程正常进行所必需的一切物质資料。

劳动資料最主要的特点就在于它能长期發揮机能，能在同一生产过程中反复地起作用，直至磨損殆尽为止。劳动資料在生产过程中不改变本身的实物形态，也不在物质上形成产品的組成部分；只是由于其本身的磨損把自己的价值陸續轉移到产品上去；通过产品的实现而逐渐积累其本身再生产所需的資金。因而，劳动資料所占用的一部分生产資金要經歷一个相当长的时期才能回收，也就是說，周轉期間比較长。由于上述特点，劳动資料在我国社会主义工业企业中体现为固定資產，而它所占用的資金則被称为固定資金。

与劳动資料不同，劳动对象是在一次生产过程中就被全部消費掉，改变了自己的实物状态，并把自己的价值一次轉移到所生产的产品上去，因而它在实物形态上必須不断得到补偿，它所占用的資金周轉也比較快。为此，劳动对象构成社会主义工业企业流动資產的一部分，其所占用的資金也是流动資金的一个組成部分。

各种劳动資料(从手工工具到自动化机器)就其所發揮的机能特点而言，原則上都是固定資產。但是，有些劳动資料(如玻璃器皿、各种模具刀具等)在生产过程中消耗很快，只能在短期中發揮

① 馬克思：《資本論》，第1卷，人民出版社1958年版，第193頁。

机能，并需經常得到补偿；另一些劳动資料（如錐头、鉄錐及其它手工工具等）虽可长期使用，但其价值很低，价值轉移也不明显。这些劳动資料在現代工业中一般不起决定作用，在实际工作中为了管理和核算的方便，往往称之为低值易耗品而将其列为流动資產。

为了划清固定資產与流动資產的范围，我国財政部規定一切固定資產都必須具备两个条件：1. 使用年限在一年以上；2. 价值在200元或500元以上。兩項条件中只要有一条不符合規定即不能列入固定資產，而只能列为流动資產。由于国民经济核算制度的統一性，这两項規定实际上也确定了对固定資產进行統計研究的范围。

严格地说，只有直接服务于工业生产过程的劳动資料才能算工业固定資產。但是，如前所述，工业企业是一个复杂的經濟单位，除从事工业生产活动的基本单位外还轄有附屬医院、学校、宿舍、食堂、俱乐部等生活福利設施，以及附設农場、基本建設部門、厂外运输部門等非工业生产单位。这些附屬单位所拥有的房屋、建筑物、設備、器具等虽非直接服务于工业生产过程的劳动資料，但也是由工业企业統一管理和长期使用的資產，因而在实际工作中也把它們作为工业企业固定資產的一部分而加以統計。不过应当指出，非生产性固定資產并不像工业劳动資料一样将自己的价值逐步轉移到所生产的工业产品上去，而是通过重新投資来补偿的。

判断某一生产物是否固定資產，必須根据它在工业生产过程中的所起的作用或發揮的机能，而不能以其实物形态为依据。例如，机器在机器制造厂的成品仓库中是产成品，而物資部門仓库中的机器則是可供調撥的物資，所有这些都屬于流动資產，只有在企业工业生产过程中發揮劳动資料机能的机器才能算固定資產。但是，所謂在生产过程中發揮机能的劳动資料并非必須是实际使用中的劳动資料，备用的、修理中的、租出的及暂时未使用的劳动資料，也应被視為正在發揮机能而被列入固定資產。在实际會計和統計

工作中，凡已列入資產負債表的勞動資料都被確認為企業的固定資產。

綜上所述，可以看出，工業固定資產包括列入企業資產負債表、價值在一定限額以上、能長期發揮機能的一切勞動資料及其它為企業服務的物质資料。這也正是工業固定資產統計所應研究的範圍。

工業固定資產統計的任務

工業固定資產是工業生產正常進行的必要條件，也是實現國家社會主義工業化的物質保證。工業固定資產統計的基本任務就是要表明我國工業物質技術基礎的現狀及其發展變化的規律。

固定資產數量的多少是衡量各工業企業、部門、地區生產能力大小的重要標志，也是國民經濟的基礎數字之一。因而，統計必須首先確定工業固定資產總量指標的核算方法，以此為基礎才能進一步從各方面對工業固定資產進行全面系統的統計研究。

各種固定資產在工業生產過程中發揮不同的機能，各工業部門由於生產工藝過程不同，其所裝備的固定資產也各具特點，因而統計的任務之一就是研究工業固定資產的構成及其在各部門所表現的特點。

固定資產在使用過程中會不斷磨損直至完全喪失其固有的使用價值，這時就需要由新的固定資產來代替，只有這樣才能保證工業生產過程的連續進行。為此，統計就必須研究固定資產的再生產，特別是擴大再生產過程，以表明我國工業物質基礎的迅速壯大。

工業固定資產的建造消耗了大量社會勞動、占用了國家數以億計的資金，如能充分利用，就能使同樣多的固定資產發揮更大的經濟效果、為社會生產更多的工業產品。因此，將固定資產與產量指標聯繫起來，研究工業固定資產的利用程度，就成為工業統計的

重要課題。

將工業固定資產與勞動力聯繫起來研究，可以一般地說明我國工業勞動的技術裝備程度，也是衡量我國工業技術發展水平的一個尺度。

在本章中，主要是通過固定資產來研究在生產過程中發揮機能的勞動資料總體的狀況，因而只對固定資產總體的共同特點進行一般性的統計研究，在後面兩章中將對工業固定資產中起骨幹作用的動力設備和生產設備進行比較深入細緻的探討。

第二節 工業固定資產總量統計

工業固定資產總量指標

工業固定資產的數量核算是對它進行一切統計研究的基礎。同種固定資產總量的核算是簡單的，只要查清數量，以適合其外部特征的實物單位來表示就行了。如機器可以“台”來表示，各種“爐”和“塔”可以座來表示，廠內運輸用鐵路支線可以公里來表示等等。為了更確切地反映其生產能力，某些固定資產像產品產量一樣，也可以採用複合計算單位，如高爐以座/立方米為單位、發電機以台/瓩為單位，房屋以幢/平方米為單位等。但是，以實物單位表現的固定資產總量指標，只能就同類固定資產計算，要核算不同類別的固定資產總量，在商品生產條件下就必須借助於價格指標。

固定資產是能在工業生產過程中長期發揮機能的勞動資料，並在使用過程中逐漸把自己的價值轉移到所生產的產品上去，因此在任何時刻固定資產都可能具有不同的完好程度，完好程度不同，其現實的價值量也會不同，因而固定資產的估價問題就比產品價值量的計算要複雜得多。

由於固定資產的完好程度在不斷變化中，工業統計可以從不

同的角度核算两个固定资产总量指标，即工业固定资产全值指标和工业固定资产净值指标。前者是固定资产在崭新状态和完好无缺情况下的价值，未考虑因磨损而丧失的价值；后者是固定资产在当时实际完好程度上，扣除因使用磨损而转移到产品上去的价值部分后所余存的价值。这两个指标说明不同的问题，并具有各自独立的经济意义。

固定资产在发挥机能的过程中，虽然将自己的价值陆续转移到所生产的产品上去，其寿命也逐渐缩短，但其使用价值的重要方面——生产效能却并不随着价值的转移而成比例地降低，只有到固定资产使用后期才急剧下降。例如全新机器与六成新机器在生产能力上往往并无重大差别，新厂房与旧厂房在满足生产需要方面几乎完全一致。如前所述，工业统计研究固定资产的目的主要是为了表明工业物质技术基础的状况，通过固定资产来反映工业劳动资料的生产能力，因此，固定资产全值指标是工业固定资产统计中应用最广泛的基本指标。

为了说明现有固定资产的新旧程度，还有多少价值尚未转移到产品上去，以规划固定资产的再生产，并保证固定资产的补偿和更新，就需要核算固定资产净值指标。

工业固定资产的估价

无论固定资产的全值指标或净值指标，都需要由一定的价格水平来表现，也就是说，工业固定资产总量指标的核算必须以对固定资产的估价为前提。固定资产的全值或净值都可以分别按原始价格、重置价格或不变价格计算，它们代表着不同时期的价格水平。

原始价格是购置或建造固定资产当时的价格水平，由于这种价格是企业购置固定资产时实际支付的费用，在资产负债表都登了帐，资料的取得比较容易，因而在实际工作中得到广泛地应用，成为固定资产最主要的一种价格。但是，由于各固定资产购置

的时期不同，按原始价格计算的固定资产总量指标就会成为一个按不同时期价格水平计算的价值混合体，不能确切地反映固定资产的数量和能力。甚至两台型号规格完全相同的机器，由于购置时期不同，其原始价格也不同，但这决不意味着两台机器的生产能力有任何差别。因此，将按原始价格计算的固定资产指标进行静态或动态对比，并不能如实说明不同企业或部门固定资产数量和能力的大小。若甲企业1950年购进卡车4辆，每辆5万元，按原始价格计算的全值为20万元；乙企业1960年购进同种型号的卡车5辆，每辆4万元，按原始价格计算的全值亦为20万元，这时绝不能因为二厂按原始价格计算的卡车价值相同而认为它们所购卡车的数量相等。当动态对比时，也存在着类似的问题。

重置价格是固定资产在某一统一核算期的价格水平，亦即在估价时期重新购置完全相同的固定资产时所需支付的费用。因为各项固定资产都是按照同一时期的价格水平进行估价，所以按重置价格计算的固定资产价值是可以静态对比的；在固定资产再生产价值不变的条件下，按重置价格计算的固定资产价值还能进行动态对比，从而反映不同企业、部门在不同时期固定资产数量及生产效能的大小及其发展变化的情况。在统计工作中往往需要将固定资产总量进行各种静态和动态对比，因而重置价格比原始价格更适合于统计研究的要求。

按重置价格核算固定资产的前提是必须对全国工业固定资产进行全面的清理盘点，并按同一时期的价格水平估价。工业固定资产种类极多、制造国别、厂别、型式、规格及新旧程度各不相同，要进行全面的清理及重新估价是十分浩繁的工作，必须动员统计、会计、生产技术等有关职能部门，组织专门的机构全力以赴才能胜任。我国仅于1951年6月底进行过一次工业固定资产的清理及重新估价，这次估价还不是根据全国统一编制的固定资产价格表，而

是制定了統一的估價原則，由企業組織有關人員自行估價。近十幾年來我國進行了大量的工業基本建設，增加了許多固定資產，具有1951年重置價格的固定資產在總數中的比重已經很小。固定資產的重新估價需要消耗大量人力物力，並需進行複雜艱巨的準備工作和組織工作。因此除非十分必要，一般是不輕易進行的。

重置價格只有在固定資產再生產價值不變的情況下才能用於動態對比，但隨著勞動生產率的提高固定資產的價值會不斷下降，其重置價格也會相應地發生變動，因而要比較徹底地解決動態對比問題還需要排除價格變動的影響。排除價格變動影響的辦法之一就是按不變價格核算固定資產。但這種辦法比按重置價格核算固定資產更加困難，直接為每一項固定資產確定不變價格，幾乎是不可能的。另一個辦法是採用適當的價格指數來修訂按原始價格計算的固定資產動態指標或推求按不變價格表現的固定資產價值，這個辦法雖然比較簡單一些，但實際進行時也有很大的困難。

在經濟分析中研究固定資產的動態主要是為了觀察其發展變化的基本趨勢，因而將不同時期按原始價格計算的固定資產直接對比，也能說明一定的問題，在實際統計工作中一般就是這樣做的。

我國現行會計和統計報表中填列的固定資產價值實際上是按混合價格計算的，1951年6月清產核資以前已有的固定資產按該年重置價格計算，自此以後增置的固定資產均按原始價格計算。

第三節 工業固定資產構成統計

全部工業的固定資產總量指標是由各種不同類型的固定資產價值構成的，而在統計研究中，為了揭露事物的本質，又不能滿足於一個籠統的總量指標。固定資產種類繁多，其所服務的部門，在工業生產過程中所起的作用、使用情況、完好程度及來源均各不相

同。因此，为了表明各种固定資產之間的比例关系，就有必要进一步研究工业固定資產的构成。

工业固定資產部門構成的統計研究

任何工业固定資產都隶属于一定的工业部門，并为該部門具体的生产过程服务，因而統計首先應該研究固定資產的部門构成。产品产量的部門构成說明各部門产品在整个工业生产中所处的地位，而固定資產的部門构成則反映了各历史时期我国工业物质技术基础的結構特点、各工业部門間固定資產的比例关系，以及工业生产能力在各部門間的分布情况。固定資產部門构成的动态对比令人信服地反映了我国工业生产結構中所发生的深刻变化。

当分析工业固定資產的部門构成时需看到下面三个問題：

1. 在实现国家社会主义工业化过程中，生产資料工业的固定資產比重呈現逐年上升的趋势。旧中国的工业具有半殖民地半封建的性质，輕工业、紡織工业及食品工业等部門的固定資產占有絕大部分比重，随着社会主义工业化的逐步实现以及生产資料工业比重的扩大，这部分比重必然会逐年下降。消費資料工业的建設所需資金少，固定資產利用率高，其发展又以农业及生产資料工业的发展为前提，而后者的发展却需要大量的投資和装备大批的固定資產。所以，只要在保証滿足社会所需要的工业消費品的前提下，使生产資料工业所占用的固定資產比重稳步上升，是合乎生产发展規律的。

2. 各地区工业固定資產的构成及其动态帶有很大的地区特点。如在重工业城市（或地区）生产資料工业的固定資產占有絕大比重，而在輕工业城市（或地区）則消費資料工业的固定資產占压倒优势。在前一种情况下，为了改变工业經濟发展的片面性，在一定时期消費資料工业固定資產的比重可能上升。

3. 工业固定資產的部門构成是在历史发展中逐步形成的，它

是国民經济及工业中的一项重要比例关系。为了保证各工业部門的均衡发展,它們的固定資產在全部工业中应占有一定的比重,这种比重的变化只能是渐进的,过于急剧的变化可能导致国民經济及各工业部門間比例关系的不协调。

在1952—1955年,我国全部工业企业的工业生产用固定資產中生产資料工业及消費資料工业所占的比重如下:

	1952	1953	1954	1955
全部工业	100.0	100.0	100.0	100.0
生产資料工业	64.6	65.2	69.4	70.0
消費資料工业	35.4	34.8	30.6	30.0

在国民經济恢复时期的最后一年,生产資料工业的固定資產占64.6%,在第一个五年計划的前三年,其比重逐年稳步上升。这个資料只能概略地說明工业生产用固定資產在兩大工业部类間的分配情况,为了进一步研究工业的部門构成,还需要具体比較各工业部門固定資產在全部工业企业固定資產中所占的比重:

各工业部門固定資產比重的变化

	1952	1957
全国各工业部門	100.0	100.0
其中:		
电力工业	13.1	11.8
燃料工业	14.4	14.0
黑色金屬工业	10.0	12.4
金屬加工工业	13.4	15.0
其中:机器制造	7.1	9.6
化学工业	3.3	3.8
橡膠工业	0.8	0.6
建筑材料工业	2.6	3.1
木材工业	1.0	2.1
造纸工业	2.2	1.9
紡織工业	26.0	12.1
食品工业	6.8	6.1

在經濟恢复时期的最后一年，工业固定資產的部門构成还带有旧中国的烙印，紡織、食品等輕工业部門占有很大的比重，而作为工业发展基础的采掘工业及原材料工业部門所占比重則相对的較低。到了第一个五年計劃末期，紡織工业及食品工业的固定資產虽然分別增长了68.5%和100.5%，但重工业各部門增长的更快，因而这两个部門的比重都降低了，特别是紡織工业下降得更快。金屬加工工业、黑色金屬工业、化学工业、建筑材料工业、木材工业等重工业部門的固定資產都有所上升。但是，应该指出，电力工业和燃料工业的固定資產虽然分別增长了99.6%和116.5%，但它們的比重却略有下降，这說明当时我国工业的燃料动力基础还是比较薄弱的，与整个工业的迅速发展还不适应，有待于进一步大力加强。

对工业固定資產的部門构成进行統計研究，可以揭示各个时期固定資產在各部門間的分配情况及其发展变化的趋向。与有关国家相应的資料进行对比，还可以表明我国工业固定資產部門构成的特点。

工业固定資產按經濟用途分类

工业固定資產种类繁多，在生产过程中發揮不同的作用，由于經濟用途不同，就使得各种固定資產在使用强度、磨損速度、保养方法等方面具有很大差别。工业固定資產按經濟用途分类的資料不仅是企业管理所必須的，而且是研究固定資產的磨損和更新，确定各工业部門投資分配具体比例的重要依据。因此，按經濟用途分类就成为工业固定資產的基本分类，以此为基础研究固定資產的构成也具有重要的經濟意义。

全部工业企业的固定資產首先可以按經濟用途分为工业生产用固定資產及非工业生产用固定資產兩大类。前者指直接为保証工业生产活动順利进行和实现生产管理所需用的各种固定資產。后者指与企业工业生产活动无直接关系的各种固定資產，它又可