

工業統計学讲义

統計出版社

工業統計學講義

國家統計局工業統計司編

統計出版社

1956年·北京

工業統計學講義

國家統計局工業統計司編

*

統計出版社出版

(北京復興門外三里河)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 075 号

外文印刷厂印刷

新华書店發行

*

書号: 3006·39·850×1168 張 1 32·7 印張·181,000 字

1956 年 9 月第 1 版

1956 年 9 月第 1 次印刷

印數: 1-20,110 定價: 39.00 元

目 录

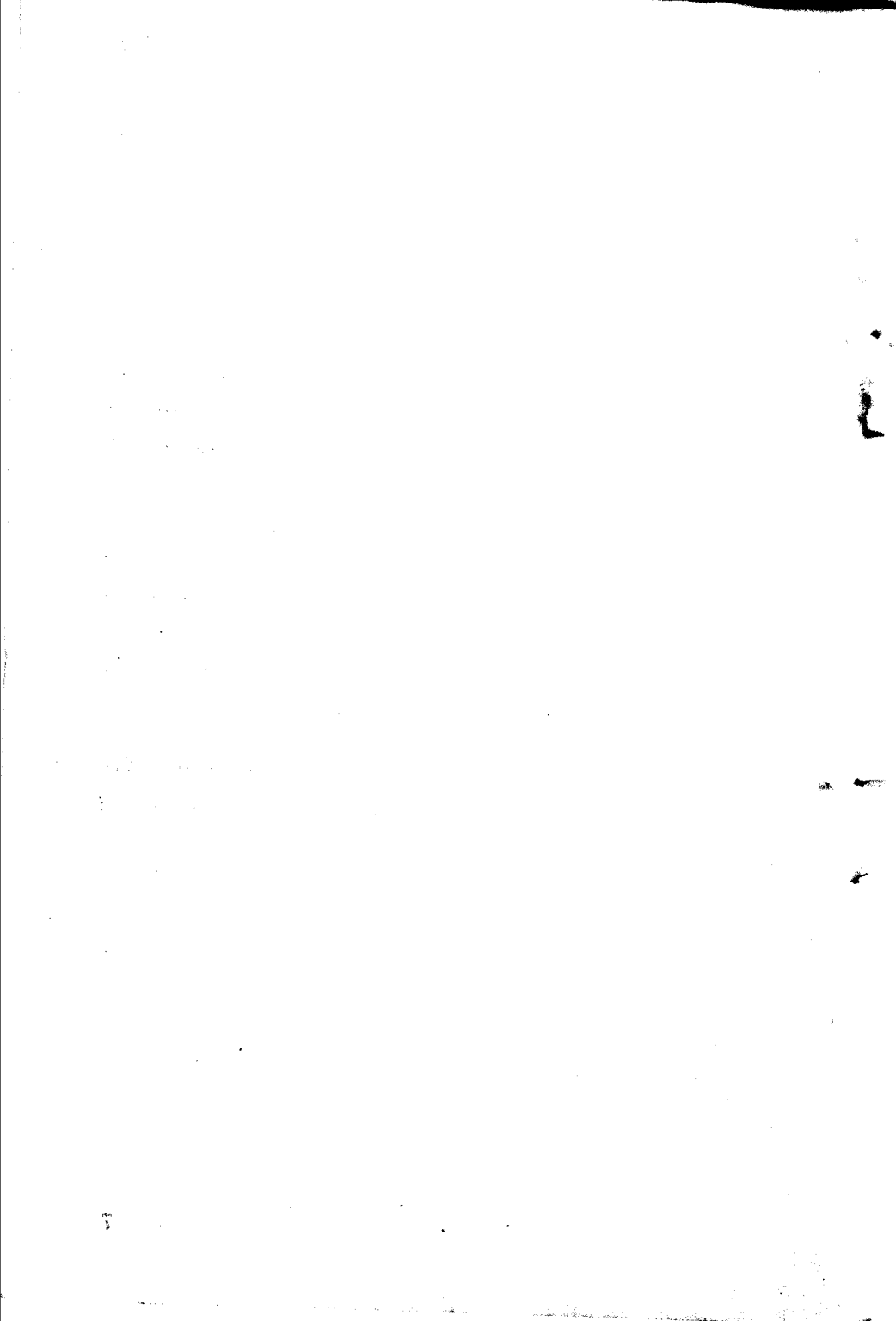
第一章 工業統計学的对象和任务	9
第一节 工業統計学的研究对象	9
第二节 作为工業統計学研究范围的工業的定义	11
第三节 我国工業統計的基本任务	13
第四节 我国工業統計的發展概况	14
第五节 对資本主义国家工業統計的批判	17
第六节 工業統計学的内容	20
第二章 工業統計观察和工業統計資料的基本分組	21
第一节 工業統計观察	21
第二节 作为工業統計基本报告單位的工業企業	23
第三节 工業統計資料的彙总与基本分組	26
(一)按所有制形式的分組(27)	
(二)按工業部門的分組(28)	
(三)按甲、乙兩大部类的分組(28)	
(四)按現代工業和工場手工業的分組(29)	
(五)按企業規模的分組(30)	
(六)按企業所在地区的分組(31)	
(七)按企業主管系統的分組(31)	
(八)按计划完成百分比的分組(31)	
第四节 關於工業統計数字的对比問題	35
第三章 工業产品統計	38
第一节 工業产品統計的任务	38
第二节 工業产品的概念及种类	39

第三节 工業产品生产量的表現方法	41
(一)以实物表現的生产量(41)	
(二)生产量的标准实物計算法(43)	
(三)以价值表現的生产量(44)	
第四节 商品产值	46
第五节 总产值	49
第六节 商品产值和总产值的計算技术及計算时 的一些具体問題	53
(一)商品产值和总产值的計算技术(53)	
(二)在制品的估价(55)	
(三)工業性作業和在制品价值的不变价格換算問題(57)	
(四)关于包裝器材的价值如何計入总产值的問題(57)	
(五)关于总产值構成中“不列入商品产值的某些自用产品价值” 一項的特殊規定(58)	
第七节 淨产值	59
第八节 生产计划执行情况的檢查	60
第九节 产品物量指数	63
第十节 产品质量的分析	65
第十一节 企業生产工作节奏性的分析	68
第四章 劳动力数量和構成統計及劳动時間 使用統計	75
第一节 工業劳动統計的任务	75
第二节 劳动力数量及其構成的研究	76
第三节 平均在冊人数的計算	80
第四节 劳动力計劃的完成情况指标	82
第五节 劳动力数量的动态指标	84
第六节 劳动時間使用情况統計指标	86
第七节 劳动時間平衡表	90
第八节 換班系数	92

第五章 劳动生产率統計	94
第一节 劳动生产率的概念和統計的任务	94
第二节 計算劳动生产率时所用的劳动時間單位	96
第三节 劳动生产率指数	98
(一)劳动生产率的实物指数(99)	
(二)劳动生产率的价值指数(101)	
(三)劳动生产率的劳动指数(104)	
第四节 生产定額完成情况指标	106
第六章 工資統計	110
第一节 工資的概念和統計的任务	110
第二节 工資制度	111
第三节 工資总額的計算及構成	115
第四节 工資总額支付計劃执行情况的檢查	118
第五节 工資的水平和动态的研究	120
第七章 工業固定資產統計	125
第一节 工業固定資產的概念及統計的任务	125
第二节 固定資產的構成和分类	126
第三节 固定資產的估价	129
第四节 固定資產的折旧与动态	131
第五节 从統計上說明固定資產	132
第六节 固定資產的利用与劳动的技术装备程度	135
第八章 工業的动力經濟統計	137
第一节 动力經濟統計的任务	137
第二节 动力设备的分类及其容量的研究与計算	138
(一)动力设备的分类(138)	
(二)原动机容量的研究(141)	
(三)計算企業用於生产过程的原动机总容量(144)	
第三节 如何計算發出动力的数量	146

第四节	原动机的利用指标	147
第五节	动力經濟的其他統計指标	149
	(一)电化系数(149)	
	(二)劳动的动力装备系数(150)	
	(三)劳动的电力装备系数(151)	
第六节	燃料利用情况的研究	151
第九章	生产設備統計	154
第一节	生产設備統計的任务	154
第二节	生产設備的分类	155
第三节	生产設備利用的总指标	156
第四节	主要工業部門生产設備利用指标	159
	(一)黑色冶金業的主要生产設備利用指标(159)	
	(二)机器制造業的生产設備利用指标(160)	
	(三)紡織工業的生产設備利用指标(163)	
第十章	新技术統計	165
第一节	新技术的意义和統計的任务	165
第二节	繁重費力工作机械化和生产过程 自动化統計	166
	(一)繁重費力工作机械化指标(166)	
	(二)全盤机械化統計(169)	
	(三)生产过程自动化統計(169)	
第三节	新种类工業产品統計	170
第四节	發明、技术改进和合理化建議統計	171
第十一章	工業企業物資技术供应統計	174
第一节	物資技术供应和統計的任务	174
第二节	产品的供貨統計	176
第三节	原材料、燃料的進貨統計与儲备統計	180
第四节	原材料、燃料的使用情况統計	187

第五节	物資庫存普查	191
第十二章	工業产品成本統計	195
第一节	工業产品成本的概念和統計的任务	195
第二节	成本种类、成本要素及成本項目	197
第三节	成本指数	200
第四节	降低成本計劃执行情况的檢查	203
第五节	决定成本水平的各种因素的分析	207
第六节	物資支出項目的分析	209
第七节	劳动力支出額和綜合項目支出額的分析	211
	(一)劳动力支出額的分析(211)	
	(二)綜合項目支出額的分析(212)	
第十三章	工業財務統計	214
第一节	工業財務的概念与統計的任务	214
第二节	工業企業資金的數額与構成	215
第三节	流动資金周轉速度指标	217
	(一)流动資金报告期内的周轉次數(217)	
	(二)流动資金每次周轉的平均日数(218)	
第四节	工業企業的利潤指标	220
后記		223



第一章 工業統計学的对象和任务

第一节 工業統計学的研究对象

工業統計学是一門社会科学，是統一的統計科学的一个組成部分，是科学地認識工業再生产过程的重要工具。它应用統計学所特有的方法来研究發生在工業領域內的大量社会經濟現象的数量方面，具体地說，就是核算和分析工業中各种經濟現象的总量、發展速度、普遍程度、結構及比例关系等。

工業統計在研究工業再生產过程中每种現象的数量时，都必須密切地注意着它們的質的內容。馬克思写道：“只有先理解利潤率依以形成的各种关系，我們才可以根据統計，對於各时代各国的工資率进行現實的分析。”^①

工業生产是統一的社會生产的一个組成部分，因而在研究工業生產的發展过程时，决不能脫离社會發展的一般規律，把工業孤立起来，必須闡明社會發展規律在工業中的具体作用，表明社會發展規律在工業中的具体表現。不过，这里需要指出，工業統計的任务不在於說明在不同社会制度下工業生產的一般規律，而是用統計指标来分析社会規律在不同時間、地点及历史条件下的具体数量表現。例如，在研究我国工業發展速度及工業中“甲”“乙”兩大部类的比例关系时，工業統計首先要表明我国各年度工業生产的水平、速度及各年度“甲”、“乙”兩大部类的具体比例关系，然后再联系其他有关的經濟指标，对我国工業發展速度及其中存在的問題作出具体的分析。

① 馬克思：“資本論”，人民出版社版，第3卷，第284頁。

工業的生產過程也就是人類用自己的勞動和智慧向自然界進行鬥爭的過程，因此工業統計在研究工業再生產過程中諸現象的數量表現時，必須密切地注意到技術因素和自然因素的影響。大家知道，生產力的發展始終是社會生產發展的決定性的因素。而生產力的發展過程，在工業中也就是由不斷地採用千萬種新技術所形成的。因此自然科學的發展，技術的改進對工業生產的結果有着很大的影響。自然條件對工業的發展雖然不起決定性的作用，但在不同自然條件下工業的生產效率必然是有所不同的。例如井下採煤與露天採煤，天然石油與人造石油，它們之間無論在勞動生產率方面、產品成本方面、以及資金的佔用量上都有着一定的差別，這種差別主要是因為它們之間的自然條件不同。如果忽視這些差別，統計對有些現象就不能作出正確的解釋。當然，這裡也必須指出，統計決不是研究自然條件和技術條件本身，而只是研究它們對工業生產的影響。同時統計在分析技術因素及自然因素的影響時，必須與所處的生產關係系統一起來研究，因為任何工業生產活動都是社會生產，都是在一定的生產關係下進行的。

從工業統計學的研究對象可以看出，工業統計學研究工業再生產現象數量方面的最終目的在於揭露其本質，說明這些現象的發展過程和趨勢，說明形成這一過程的因素。因此科學的工業統計學的理論基礎必須是歷史唯物論及馬克思列寧主義政治經濟學。只有根據歷史唯物論所闡明的社會發展的一般規律及馬克思列寧主義政治經濟學的理論（如社會生產關係、價值的形成及價值規律、社會擴大再生產及社會主義工業化的理論，以及工資、勞動生產率、成本等實質的論證），統計才能對大量的數字資料作出正確的分析。當然，工業統計學的發展對上述兩門科學的發展也是起着很大的積極作用的。

工業統計學的方法基礎，是一切科學共同的方法——唯物辯證法。這就是說，工業統計學也必須從發展變化中來研究相互聯繫、相互制約的各種經濟現象。同時，工業統計學還必須從大量現象中發現並分析先進的事物，分析它們形成的因素、普遍程度

及对社会生活的影响。

第二节 作为工业统计学研究范围的工业的定义

上节提到，工业统计学是研究发生在工业领域内的社会经济现象与过程的数量方面。研究范围的不同使工业统计学与其他部门统计学区别开来。在各种部门统计之间虽然有着共同的方法，但也都有着自己特殊的指标和范畴。这些指标和范畴都是针对自己部门的特点及其特有的规律确定的。根据这些指标和范畴才能正确地反映出本部门内各种现象的量的方面。所有这些都要求确定出工业这一国民经济部门的内容和界限，否则就会由于界限和范围不清而使工业统计资料不科学、不正确。

根据马克思和列宁的指示，工业应理解为：对人类劳动未参加其成长过程的天然物质财富的探掘、对探掘物及农产品进行加工，以及对加工工业产品进行再加工的社会物质生产部门。

从这个定义中可以看出，工业是一个物质生产部门，它包括有探掘工业和加工工业两部分。探掘工业包括对矿物性天然资源的探掘（如煤炭、石油、矿石等的探掘等），和对动物性、植物性资源的探掘（如伐木、捕鱼等）。加工工业包括对探掘物的加工（如金属冶炼，石油冶炼等）、对农产品的加工（如面粉厂、屠宰厂等），以及对加工工业产品的再加工（如机器制造、被服、印刷等工厂）三部分。这就是工业所包括的全部内容，也就是工业统计研究对象所涉及到的范围。

由于工业部门的形成是社会分工不断发展的结果，因此工业与其他物质生产部门有着密切的联系。为了对工业能够有一个一致的了解，还必须研究一下工业与其他主要物质生产部门的区别。

首先谈一谈工业与农业之间的界限。农业中包括植物种植和动物饲养两大部分。虽然从生产的目的来看也是为了取得动物性和植物性的资源，但是农业与动植物的采集工业有着本质的不同。采集工业所取得的是人类劳动未参加其成长过程的动植物性资源。例如，原始森林、大海中鱼群都是天然生长的。而农业所

取得的动植物性资源，在其成长过程中都有人类培育和饲养的劳动参加。例如，种植业中从耕地播种到收割之前都必须有人类的劳动参加，动物饲养也需要人来照顾和准备饲料。由此可见，区别农业与采掘工业的主要标志是：所获取的动物性和植物性资源的成长过程有无人类劳动参加。但是这里需要注意，有些生产活动，按其实质来说是工业，然而规模很小并直接和农业联系在一起（例如农民上山打柴、冬闲狩猎等活动），就不列入采掘工业而视为农业副业。

农业与农产品加工工业的联系也是很密切的。因为农产品加工工业最早是与农业连结在一起的。所以必须搞清它们之间的区别。农产品加工工业的特点在于其生产过程是机械、热力或化学的加工过程，在加工一开始就终止了被加工对象的生长能力。例如，将棉籽榨油、将鸡蛋制成蛋粉、将牲畜宰杀等。而农业的生产过程则是按照动植物的生物学规律的培育过程，在这里并不能中断它们的生长能力，因而农业生产的产品都可以作为来日进行同一过程生产的生产手段。例如，鸡蛋可以再孵鸡，小麦可以再生产出小麦，等等。

这里也需要指出，在农业中，农民有时也进行一些农产品的加工，如磨粉、捻线等，但由于其规模很小，而且绝大部分都是为了满足生产者自己的需要，不具有社会性，因而也列为农业副业。

其次我们谈一下工业与建筑业的区别。工业与建筑业的联系极为密切。在建筑业中所用的材料绝大部分都是工业提供的。在建筑业中采用了先进的工厂化施工方法以后，工业不仅提供一般的砖瓦木料，而且还要制造某些预制构件。因而工业与建筑业的界限问题就必须有一个统一的认识。这个界限的基本标志是：工业的产品可以随意搬动，而建筑业的产品不能移动。随着这一特点而产生的第二个特点就是工业生产单位可以在固定的工作地点不断地生产许多产品，而建筑业则每当一件产品（建筑物）产成之后就需要转移工作地点。当然在实际划分时，为了核算及管理上的方便，也不得不带有某些假定。例如，在统计实践中对机器

設備的安裝工作，就作了如下規定：如果是由機器製造廠派工人安裝，其安裝價值應列入工業；如果是由建築業自行安裝，則其安裝價值就屬於建築業。對建築工地附屬的工業生產活動（如制材、碎石等）也作了規定：如果是組織單獨的工廠或作坊進行，就視作工業；如果並未組織單獨的工廠或作坊而是在工程現場與建築工程同時進行者，則不列入工業。

最後，我們再談一下工業與貨物運輸業的區別。在較大的工業企業中都有自己的運輸系統，它們完成着與貨物運輸業同樣的工作。如果我們注意到貨物運輸業的任務是將物資由生產地運往消費地，那末作為聯結企業內各單位的運輸工作就不能列為運輸業，因為它仍然處在產品的製造過程，並沒有離開生產地點。這樣在區分工業與貨物運輸業的時候，就應該按照下面的原則：凡是廠內運輸，其設備、人員及工作價值都列為工業；凡是廠外運輸則列為貨物運輸業。

第三節 我國工業統計的基本任務

自中華人民共和國成立以後，我國就進入了由新民主主義社會向社會主義社會過渡的歷史時期。我們黨和國家在過渡時期的總路線和總任務就是要逐步實現國家社會主義工業化，並逐步實現國家對農業對手工業和對資本主義工商業的社會主義改造。毫無疑問，在過渡時期內，工業統計必須很好地為實現國家過渡時期總任務服務。具體來講，在這個歷史時期中工業統計的基本任務有以下几个方面：

1. 提供統計資料，反映國家過渡時期總任務的實現過程。根據總任務的要求，要實現國家的社會主義工業化，必須大力發展我國的社會主義工業，並改造資本主義工業和個體手工業，使社會主義經濟成分成為我國工業中的唯一的經濟基礎。要實現國家的社會主義工業化，必須大力並首先發展重工業，特別是機器製造業，以提高我國工業的獨立能力，能為我國工業及其他物質生產部門提供足夠的技術裝備。此外，社會主義工業化的重要標誌

还表现在现代工业总产值在工农业总产值中佔一定的优势。因而工业统计应该经常不断地提供这许多方面的资料，表明它们的发展变化情况，作为党和国家决定政策、领导工业生产的根据。

2. 为编制和检查工业计划提供资料。在我国，由于国家的性质及经济结构的特点，社会主义基本经济规律及国民经济有计划按比例发展的规律在我国工业的发展中起着主导的作用。为了正确地反映这一客观规律的要求，必须编制精确的切实可行的工业计划来指导我国的工业生产。在社会主义建设时期，随着社会主义经济不断的发展和扩大，更加需要严格的计划管理，不仅要有工业生产计划，而且还要周密地确定劳动、财务、技术设备以及物资消耗等方面的计划。要编制正确的全面的计划，没有充分的有科学根据的统计资料是不可能的。

编成了计划，还只是计划管理工作的开始，更重要的是必须大力组织力量促其实现，经常地监督和检查计划的执行情况。在这一经常性的工作中，统计工作特别是统计报表起着相当重要的作用。

3. 发掘未被利用的潜在力量，宣传推广先进经验。工业统计工作决不能只限于反映计划的执行情况，更重要的是应该指出计划超额完成和未完成的具体原因。同时还要应用适当的指标说明计划是否正确，有无保守倾向。根据这一任务的要求，工业统计必须提供足够的技术经济指标和加强统计分析工作。

第四节 我国工业统计的发展概况

全国解放以前，我国的工业统计是十分落后的。旧中国工业统计的落后，首先是因为当时的工业基础非常薄弱。几千年封建统治的结果，使我国生产力发展得非常迟缓。一直到19世纪末，我国的工业品绝大部分还是由手工业者来生产。现代化的机器工业是很少的。只是在第一次世界大战时期帝国主义矛盾的空隙中，才建立了为数不多的工厂，而且主要是轻工业工厂。但帝国主义者的数量侵略资本和工业品很快就侵入我国，又大大地限制

了我国民族工業的發展。在国民党統治时期，帝国主义者、封建地主階級和官僚資產階級只关心無穷尽地搜刮民脂民膏，根本不想發展中国的工業。

其次，反动統治階級也沒有全面了解中国工業的要求。

虽然过去的政府机关及某些研究机关根据各自的要求，也进行了一些不完整、不准确的工業調查，但其最終目的只是用来蒙蔽全国人民和替統治階級粉飾和辯护的。这些工業調查在調查範圍上是不完整的，資料是零碎片断的，再加上利用了英、美資產階級的整理方法和分析方法，因此所整理出来的資料也就不能說明我国工業的真实和全面的情况。所以，可以說，旧中国在統計方面並沒有給我們留下什么有价值的遺產。

1949年，偉大的新民主主义革命在全国範圍內取得了勝利，建立了以工人階級為領導的以工农聯盟為基礎的中華人民共和國。人民民主政權的建立，為我國工業統計的發展開闢了廣闊的前途。

党中央和毛澤东同志从来就十分重視調查研究工作。毛澤东同志教導我們：“沒有調查就沒有發言權”。同时，由於有苏联的偉大的無私的帮助，新中国的工業統計在學習苏联的先進理論和經驗中很快地就建立和成長起來了。在國民經濟恢復时期，為了更有效地領導國民經濟的恢復工作，先後在各級人民政府及主管部門建立了初步的統計工作。

在新中國成立後的國民經濟恢復时期，擺在全國人民面前的首要任務就是要恢復因長期反动統治和戰爭而遭受嚴重破壞的國民經濟，爭取我國財政經濟情況的基本好轉，以便為我國進行大規模的社會主義建設打下基礎。因而在國民經濟恢復时期，我國的工業統計工作是圍繞着下列兩個主要任務進行的：（1）提供數字資料，為國家決定政策、領導工業恢復工作服務；（2）為大規模經濟建設準備統計資料和統計力量。

為了了解我國工業生產的基本情況，在恢復时期，進行了一系列的專門調查工作，其中規模最大的一次是1950年3月由中

史財經委員會舉办的全國國營及公私合營工礦企業普查。這次普查，從所包括的地區的全面性及調查項目的廣泛性來看，是我國前所未有的。通過這次普查，不但了解了我國國營及公私合營工業的基本情況，而且也推動了企業的經濟核算工作。同時在調查過程中，還培養和提高了一批工業統計幹部。不過由於調查項目過於繁多，整理時間拖得過長，調查總結資料未能充分發揮它的時效性。

除這次普查外，1950年8月東北地區還舉行了私人工業普查。其他地區也都把主要力量放在各種經濟類型的工業專門調查上。

為了加強國家對工業的領導，1950年8月，首先在全國國營及公私合營大型工業企業建立了統計報表制度。這是我國經常統計工作的開端。

有計劃經濟建設開始以後，需要進一步加強國家的計劃工作和對非社會主義工業的改造工作。因此，在社會主義建設時期，工業統計應該：（1）加強經常統計工作，為國家計劃管理提供更完善更準確的資料；（2）加強對非社會主義工業的統計調查，以滿足國家對非社會主義工業進行改造的要求。

在加強經常統計工作方面，國家以加強統計報表為中心進行了一系列的工作。1953年根據政務院頒發的“關於清理現行調查統計表格及禁止亂發調查統計表格的指示”，清理和簡化了一些統計表格，從而提高了國家基本報表的質量。為了進一步提高報表質量並更好地發揮統計工作的作用，在各地區先後進行了原始記錄的整頓及統計數字質量的檢查。1954年國家統計局又頒發了關於加強工業企業統計工作的指示。同時還統一規定了有關企業變動、資料對比、數字訂正和查詢，以及定期報表的審核等問題的具体處理辦法。所有這些規定都有助於經常工業統計資料質量的提高。

在社會主義建設時期，除提高報表的質量外，還逐步擴大了指標內容，特別是各業務部門的專業報表。幾年來有了很大的提高。

在加強對非社會主義工業的統計工作方面，1953年以後在