

統計學原理講義

上 冊

中南財經學院經濟統計教研室

統計學原理講義

上 冊

(供內部使用)

分类：統計

编号0001

統計学原理讲义

編者：中南財經学院經濟統計教研室統計学原理教学小組

出版者：中南財經学院教材出版社

印刷者：中南財經学院印刷

目 錄

第一章 統計學的對象和任務

第一節	統計的概念和統計學的內容·····	(1)
第二節	社会主义条件下的統計·····	(2)
第三節	統計學的對象·····	(5)
第四節	統計學的方法·····	(10)
第五節	統計學中的基本概念·····	(12)
第六節	統計在我國社会主义建設中的任务·····	(14)

第二章 統計調查

第一節	統計調查的概念·····	(18)
第二節	統計調查的主要組織形式·····	(19)
第三節	統計調查的範圍·····	(21)
第四節	統計調查的連續性·····	(22)
第五節	統計調查的方法·····	(23)
第六節	統計調查方案的基本問題·····	(24)
第七節	統計报表的組織·····	(32)
第八節	普查·····	(36)
第九節	統計調查的差誤及其防止的方法·····	(39)

第三章 分組法

第一節	統計歸納和分組的概念·····	(41)
第二節	分組法的任务·····	(46)

第三節	分組標識·····	(52)
第四節	統計中最重要的小組·····	(55)

第四章 統計歸納的組織、技術及統計表

(一) 統計歸納的組織和技術

第一節	統計歸納的準備·····	(61)
第二節	統計歸納的組織·····	(64)
第三節	統計歸納的技術·····	(65)

(二) 統計表

第一節	統計表的一般概念·····	(76)
第二節	統計表的種類·····	(77)
第三節	賓詞指標的整理·····	(85)
第四節	統計表編制規則·····	(88)

第五章 相對數與平均數

第一節	統計中的綜合指標·····	(89)
第二節	相對數·····	(91)
第三節	統計中的平均數·····	(100)
第四節	科學平均數方法論·····	(102)
第五節	算術平均數·····	(107)
第六節	調和平均數·····	(115)
第七節	標識變異程度·····	(118)
第八節	眾數和中位數·····	(125)

第一章 統計學的對象和任務

本課程是研究統計理論一般問題的，在第一章我們對統計理論作总的論述，其中主要是闡明統計學的對象和任務問題。

第一節 統計的概念和統計學的內容

什麼是統計 現在先說明什麼是統計，因為統計一語有不同的意義，我們必須把它們區別開來。

統計有時是指統計數字而言。即是指那些說明社會生活中各種現象的數字。例如人口數目，企業數目，職工人數，產品數量，勞動生產率，計劃完成百分數等等，這些統計數字往往以統計表的形式彙編成冊。由此可見，當我們稱統計數字為統計時，是指統計工作的最終結果。

統計有時被理解為統計工作。即被理解為統計材料的蒐集、整理和分析工作的過程。參加這個工作的人，稱為統計工作者，領導和組織這個工作的部門，稱為統計機構，例如我國在國務院內設立的國家統計局，各級人民委員會下設立的統計局或統計科，以及各個主管部門的統計處或統計科等等，在這些統計機構內有幾十萬人參加統計工作。

統計也往往被理解為統計科學。即被理解為蒐集和研究那些說明社會生活現象的數字材料的理論和方法的科學。

統計數字，統計工作和統計科學三者雖是獨立的，但它們是構成有機的統一的整體。統計科學的理論指導統計工作的進行，只有在統計工作和統計科學的理論建立起來，並在統計工作的各個階段符合統計科學的要求時，才能使統計工作結果統計數字，正確反映現實；統

計工作經驗的總結，又豐富統計科學的內容，使統計科學向前發展。下面我們來談統計科學的內容。

統計學的內容 在統計科學的發展過程中，目前已形成了下列各個獨立的部門。

一、統計理論。這個部門在闡述統計理論的一般問題和說明社會生活各方面的現象的指標。

二、部門統計學。它是研究社會生活現象某一方面的。

三、統計史。

現在我們這個統計學原理課程，如前所述，是研究統計理論一般問題的。它的內容包括下述幾個問題：

1. 統計學的對象和任務。
2. 統計調查。
3. 分組法。
4. 統計歸納的組織和技術及統計表。
5. 相對數和平均數。
6. 動態數列。
7. 指數。
8. 抽樣調查。
9. 統計圖。
10. 蘇聯和我國統計的發展及其目前組織。

第二節 社會主義條件下的統計

統計的發展是與一定的社會制度相聯系的。在統計的發展過程中，到了社會主義社會才成長為真正科學的統計。因此，本節要簡述統計是如何成長為真正的科學統計——社會主義統計的。這樣的敘述，一方面可以使我們了解統計發展簡史，另一方面有助於我們了解下節即將論述的對象問題。

統計的產生及其在資本主義條件下的發展 統計的產生，有着悠久的歷史。尚在人類有史時期最初的古代國家，就因為國家的需要，

开始了簡單的統計工作。

隨着資本主義的產生和發展，統計就有系統的組織起來了。因為資本主義國家在爭奪世界市場的鬥爭中，引起了經濟上、政治上和軍事上衝突的必然性，它們為了戰勝競爭者，需要組織經濟力量和軍事力量。因此，資本主義國家不僅在人口方面，就是經濟活動的主要指標方面，都要求組織正規的統計。於是，人口統計，對外貿易統計和對內貿易統計，工業統計，農業統計等，便相應地組織起來了。

然而，在資本主義條件下，統計的發展是有限的。資本主義的生產資料私有制及其固有的商業秘密，給統計的發展設下了不可克服的障礙，同時資本主義國家沒有組織經濟的職能，不需要組織統一的國家統計來督監國民經濟各部門的活動，經濟活動是在競爭和無政府狀態法則發生作用之下進行的。所以，在資本主義條件下，是不可能也不需要組織全面的統一的統計。

資本主義國家統計的階級本質，使統計成為掩蓋資本主義矛盾的工具。現代資本主義國家統計不但沒有揭露資本主義基本經濟法則所決定的資本主義矛盾，把資本家的殘酷剝削和大多數人民的破產、貧困以及資本家的最高利潤反映出來，而且用盡一切辦法偽造統計材料，來描寫資本主義制度，欺騙勞動人民。因此，在資本主義條件下，統計的科學性消失了，而變為辯解的東西。

資本主義國家的統計，是建築在唯心哲學和反科學的經濟理論之上的。在這種基礎上科學的考察是沒有的，所有的只是煩瑣的空洞的討論，不能說明資本主義社會發展的客觀過程。

社會主義條件下的統計 在俄國，偉大的十月社會主義革命的勝利，推翻了沙皇制度，建立無產階級專政的國家，國家的性質改變了，社會制度改變了，階級關係改變了。因此，統計獲得空前的發展，成長了真正科學的統計。

無產階級專政的國家，它的主要職能是有計劃地組織國民經濟和文化教育，國家工作必須正確地反映國民經濟有計劃按比例發展法則的要求並在各方面適合社會主義基本經濟法則的要求。因此，必須發

展統計，使它成為國家管理工作和計劃工作的工具。同時，在社會主義經濟中，沒有商業秘密了，給統計發展開闢了廣闊的道路。所以，在社會主義條件下，有必要和可能發展全面的統一的統計。

在社會主義條件下，國家的利益就是人民的利益，國家不獨沒有利用統計掩飾工作中的缺點，而且必須利用統計來揭發存在的缺點，以改進國家工作。社會主義條件下的統計，已經沒有歪曲事實偽造材料的因素，它是能真正反映現實的。

社會主義條件下的統計，它是建立在馬克思列寧主義關於社會主義發展規律的科學的基礎之上，它能用自己的方法來正確地說明社會現象的發展規律，它成為認識社會的武器。

共產黨和蘇聯人民領袖對統計的重視，以及他們對統計的支持和指示，對蘇聯統計的發展有極大的作用。列寧屢次指出統計是建設社會主義的武器，早在十月革命之前，列寧就指出統計是社會主義建設的必要條件，他在《國家與革命》一書中寫道：“統計和監督，就是為了把共產主義社會第一階段安排好，使它能正確動作所必須的主要條件。”①十月革命後，它在《怎樣組織競賽》一文中又指出，“既然無產階級的政治已經建立，已有保障，則到處實行普遍的包括一切的統計和監督，實行對勞動數量和產品分配的統計和監督，這便是在社會主義改造的實質所在。”②在社會主義建設開始時，列寧曾要求中央統計局要成為“社會主義建設的機關，檢查、監督和計劃社會主義國家現在當前首先應當知道的事實的機關。”③斯大林發展了列寧關於統計在無產階級專政下的意義的指示。例如他在聯共（布）第十三次代表大會的報告中說：“任何建設工作，任何國家工作，任何計劃工作，如果沒有正確的核算，那是不能想象的，但核算如果沒有統計也是不可想象的。核算如果離開統計，就一步也不能前進”。④在統計已經具備了發展條件之情形下，由於共產黨和蘇聯人民領袖的重視以及他們的支持和指示，於是在蘇聯便健康地成長了真正科學的統計。

社會主義的統計和核算 在社會主義統計的成長過程中，相應地建立了以統計為主導的統一國民經濟核算制度，這一制度是按照統

一的原始核算为根据的会计核算，业务技術核算和統計核算的有机統一的核算体系。各企业、机关和組織对其业务活动的各种事实進行核算，这种核算称为原始核算。会计核算对有关資金的原始核算進行系統的整理和加工，它反映各个社会主义企业、机关和組織在执行計劃过程中所使用的各种資金的周轉情况。业务技術核算是企业範圍內的生產技術性質材料的加总，它反映企业經營过程的情况。統計則廣泛地利用原始核算的材料，利用会计核算和业务技術核算的結果來綜合地研究社会現象，它在統一的國民經濟核算制度中具有組織作用，一切核算是按照統計的要求組織起來的，即原始核算單据，以及业务技術核算和会计核算制度都應該組織得使它們不只滿足各該企业的需要，而且能夠在整个國民經濟規模中加以綜合和比較。

在苏联，由于社会主义制度的优越性，勝利地完成了这統一的國民經濟核算制度的建立。这种制度，在資本主义國家是不可能的，因为每一种核算在資本主义制度下是孤立的，服务于私人資本主义利益的。

我國統計發展的途徑 社会主义統計，即苏維埃統計是在社会主义建設和共產主义建設的过程中成長起來的，它能滿足苏联國家建設的需要，它的原則对人民民主國家的統計建設具有指導意义。我國正在進入社会主义建設的高潮中，必須建設符合社会主义建設需要的統計，因此學習苏維埃統計的成就，結合我國实际情况是我們統計發展的途徑，只有这样，才能健康地發展我國的統計事业。

第三節 統計學的對象

統計學的對象 現在我們來談統計学的对象問題，这是最根本的問題，作为一門独立科学的統計学必須有它的具体研究对象，正確地規定統計学的对象，是使統計学獲得健康發展的前提。

那么，統計学的研究对象是什么呢？由上節所述，可見統計学是研究社会現象的，它是一門社会科学。但是，社会科学有許多部門，每一門社会科学，研究某一方面的社会現象，例如，政治經濟学的对

象是社会生產关系，它研究生產关系發展的規律，研究人类社会不同的發展階段上物質財富的生產和分配規律。那么，統計学研究社会現象那些方面呢？它和政治經濟学及其他社会科学有什么不同呢？統計学是研究社会現象的数量方面的。但是，統計学所研究的不是純粹的数量关系。它研究大量社会現象的数量方面，是从具体的大量社会現象的量变当中，說明社会現象的發展規律。所以，作为一門社会科学的統計学，它在質和量的密切联系中研究大量社会現象的数量方面，研究社会發展規律在具体地点和時間条件下的数量表現。例如，統計研究我國过渡时期社会經濟文化的發展时，它在于確定社会主义經濟物資技術不断擴大的过程，產品的数量及其增長速度，劳动生產率提高和成本降低的程度，以及勞動人民的物質和文化生活水平的增長等等，通过这些数字，就可以說明社会主义社会發展規律在我國过渡时期条件下的具体形式。

統計学研究对象的範圍比政治經濟学廣泛得多，它在社会生產力和生產关系的統一当中，去研究社会生產的数量方面，研究社会的文化生活，政治生活現象的数量方面。例如：統計学依据我國目前所有制形式，研究社会產品的生產，分配和流通的数量变化，說明我國的社会經濟結構，及其發展变化的方向。研究生產力發展的速度，尋找劳动生產率不斷提高和成本不断降低的根本原因。研究文化教育發展的規模，社会文化生活的設施和需要，說明在我國过渡时期社会文化教育如何随着社会生產的增長而發展。研究人民代表大会選舉的結果，國家机关干部的構成，社会团体成員的構成和人数，說明我國社会結構，說明在社会主义建設的進程中，工農劳动群眾的作用。研究我國人口的数目及其構成，人口的文化教育水平，地域分布及各地区的移动情况等等，从人口方面說明我國过渡时期的社会發展規律。

統計学在研究社会現象的同时，还研究自然和技術因素对社会生活的量变的影响，研究社会生產的發展对于社会生活的自然条件的影响。因为，社会現象和自然現象是交織在一起的，它們之間有一定的联系和一定的相互作用，統計学必須研究社会現象与自然現象間的联

系和作用程度如何。

統計学的研究对象已如上述，由此可总述統計学的定义如下：統計学是一門独立的社会科学，它在質和量的密切联系中研究大量社会現象的数量方面，研究社会發展規律在具体地点和時間条件下的数量表現，它在社会的生產力与生產关系的統一当中來研究社会生產的数量方面，研究社会的文化生活和政治生活現象的数量方面。除此之外，它还研究自然和技術因素对于社会生活的量变的影响，研究社会生產的發展对于社会生活的自然条件的影响。

統計學的理论基礎 統計学的对象明确了，那嗎它对于自己的对象的解釋、了解，所依据的理论是什么呢？我們知道，歷史唯物論所回答的是：“社会存在和社会意識間，社会物質生活發展条件和社会精神生活發展間相互关系的問題”。④它研究社会發展的規律，它在社会物質生活的歷史条件中，尋找决定社会發展的根本原因，它是一切社会科学的基础。在社会科学当中，政治經濟学占有重要地位，它研究的經濟制度，是社会的基礎。而基礎决定着上層建筑範圍内的政治、法律、宗教、藝術、哲学的观点，以及和这些观点相適應的政治、法律等制度。同时它所研究的生產关系，对于包括技術在內的社会生產力的發展來說，是主要的决定性的推动力量。因此，統計学对于自己对象的解釋、了解、所依据的理论是歷史唯物論和政治經濟学的理論。

統計学依据歷史唯物論和馬列主义政治經濟学的理論表明具体的、大量社会現象的量变，並說明它們的規律性。統計学如果离开这些科学的理論和法則，就不可能了解社会物質生活的歷史条件和社会經濟关系的性質，因而也就不能从大量現象的量变当中，來說明各种社会現象的本質和規律性。所以，列宁說：“統計应当說明由全面的分析所確定的社会經濟关系，而不应当变成自我目的，就象在我國所經常發生的那样”。⑤

由此可見，政治經濟学籍助于抽象分析法來發現經濟發展的規律。統計学則研究这些規律在具体地点及時間条件下的数量表現，从

而構成如列寧所說的“由準確的，無可爭辯的事實所形成的基礎”，而政治經濟學和其他社會科學都拿這個基礎作依據。它們利用統計資料來檢查，論證和說明自己的理論原則，並通過統計資料的分析綜合，掌握新的發展趨勢和發展過程。這就是說，統計學和政治經濟學的關係不只是政治經濟學的理論對統計學有指導的作用，同時統計學對政治經濟學也有積極作用。例如：列寧在“俄國資本主義底發展”一書中，從馬克思列寧主義的政治經濟學出發，然後根據大量統計材料，說明了十九世紀後期俄國工業中和農業中資本主義發展的具体形式。列寧在帝國主義論一書中，根據大量統計資料的分析和綜合，發現了資本主義發展不平衡的規律，就使馬克思主義的經濟理論向前發展了。

近代資產階級統計學關於研究對象的錯誤 近代資產階級統計學家，認為統計學的研究對象是自然現象和社會現象，把統計學看成一門萬能的科學，並以大數法則和機率論，作為他的中心內容，他們主張統計學只研究現象的數量關係而不管它們的本質，這樣他們就否認了客觀過程的本質和規律性，以形式上的數量分析，代替了對自然界和社會中實際發生的過程的客觀性質和特點的研究。結果，近代資產階級學者就把統計學降為數學的分支，把統計研究變成為空洞無益的“數字遊戲”。

但是社會現象和自然現象都有其本身的特殊發展規律，認識社會的方法同認識自然的方法不同。把自然現象同社會現象混同起來，作為同一門統計科學的對象，是沒有任何科學根據的。所以，資產階級統計學的根本錯誤，在於它抹殺了社會現象和自然現象在性質上的差別，不研究社會現象的客觀性質和特點，却用和這些現象毫不相干的大數法則和機率論來描寫它們。

資產階級在統計學的對象上的錯誤，首先是根源于資產階級統計學家的唯心觀點的，因此他們不承認社會現象本身有其內在的發展規律，而把社會歷史看成一種偶然的自發的過程，可以用機率論來描寫它們。其次，是由于資產階級的利益，要求統計學為資本主義社會辯

护，資產階級統計学把自然現象和社会現象混为一談，把自然界的規律性移植到社会生活当中，來解釋社会經濟方面所發生的过程，企圖証明資本主义社会的失业、貧困、危机、战争等等，不是資本主义制度本身所固有的，而是自然的原因。

資產階級統計学的这种錯誤，对于我國和苏联的一部分統計学家的影响，仍以各种各样的形式表現出來，例如1954年3月至9月在苏联举行的統計学討論会，就深刻地指出了这种影响。

一部分統計学家（以皮撒列夫为代表）認為統計学是一門通用的科学，它的研究对象是自然界和社会中的大量現象。这种观点，把統計学的研究僅僅限于自然和社会的共同特点，必然会把統計学变成一門超階級的科学，而超階級的科学对于任何階級任何社会形态都是同等看待的，对于工人階級的國家工作也是漠不关心的。这种現象，把适合于自然和社会的若干統計方法湊成一門極端貧弱的科学，並把它擺在社会經濟統計学与数理統計学之間。結果使統計理論的研究，僅僅限于抽象的方法問題，不去注意社会主义建設的現實問題。这种統計学既不能認識社会，也不能为國家的管理工作和計劃工作服务。

另一部分統計学家（以德魯日尔为代表）認為統計学是研究方法論的社会科学，它是各种社会科学在研究具体現象和具体过程时所运用的方法的科学，也就是說，統計学是一門沒有对象的科学，然而，我們找不到这样一門社会科学，它不研究人們認識社会和改造社会的實踐，不研究客觀对象的規律性，却成为真正的科学，並对一切社会科学，不管其研究对象的客觀性質，都能提供科学的方法。因为，科学的任务，就是研究客觀对象的規律性，利用它們來为社会服务，如果不承認这种規律性，不研究各种規律性，科学是不能存在和發展的。所以，馬克思主义者認為，任何一門科学，都有它專門的对象以及适合这种对象的方法，科学对象的專門特点和特殊規律，决定着它的研究方法，可見沒有科学的对象也就沒有科学的方法。沒有对象的方法，就只是人們主观憶造的东西了。所以，把統計学看成研究方法的主張，是十足的唯心主义者。

由此可見，只有把統計学作为一門独立的社会科学，把統計学放在歷史唯物論和馬列主要的政治經濟学基礎之上，統計学才能成为真正的科学，才能得到充分的發展。

第四節 統計學的方法

馬克思主義辯證法，是关于自然界、社会和思維的最一般的規律的科學，是認識現實和革命地改變現實的普遍方法。所以它是一切科學認識的基礎。

統計學建立在馬克思主義辯證法关于类型与規律的多样性，关于現象的相互联系，关于被研究現象的質与量的互相制約性，以及关于它們的發展等原理之上。統計學依据这些原理和歷史唯物論与政治經濟學的結論在当前的生產关系的性質和社会生產方式中，尋找社会現象的規模和数量变化的根本原因。

統計學根据它所研究的对象的性質和根本特点，把馬克思主義辯證法的原理应用到自己的对象上去，制定了專門的研究方法：如大量觀察法，分組法，綜合指标法等等，这些方法的总和，就構成統計學的方法論。

社会現象是一个复雜的、相互联系的整体，社会現象的本質和規律，就是在整个事物的相互联系，相互影响中表現出來的。統計學要研究社会現象的数量方面，闡明具体社会現象的量变当中所表明的本質和規律性，必須根据大量具体事物的綜合。因之，統計研究必須从整体中搜集各个事物的具体材料。

所謂大量觀察法，就是統計在搜集材料时，必須对被研究現象实行大量觀察。例如，要研究我國社会主义工业化的过程，我們不能只觀察个别地区或个别部門的工业，而要觀察全國的工业。也不能只觀察社会主义成分的工业，而要觀察各种成分的工业。因为社会主义工业化的过程，就是在全國各种不同工业的相互联系，和数量变化当中表現出來。如果不引用大量統計材料，就不可能研究社会現象。列宁

說過：“一系列关系着現代國家的經濟情况及其發展的根本問題，在以前是以一般的推測或近似的資料求得解決，而今天，如果不根據統一的提綱去搜集全國各地的大量材料，並由統計專家加以整理，便難求其解決”。④列寧在其未完成的著作“統計學與社會學”一文中指出：在社會現象方面，一切事物都是存在於各個具體歷史條件及其相互聯系中，因而在研究社會現象時，絕不能只注意個別事實，而是要觀察和研究問題有關的全部事實。

社會現象的類型和發展形式是多種多樣的。社會現象是經常從不顯露的量變過渡到根本的質變，這種變化的根源是新老事物的矛盾和發展。所以統計研究必須根據馬克思主義辯證法的原理，把大量社會現象的基本類型區分開，以便揭露它們的客觀性質和特點。正如列寧所說：“統計學不是不可考究的數字羅列，它應當用數字表示出已經完全顯現或正在顯現在生活中的被研究現象的各種社會類型”。⑤

統計學藉助於分組法的幫助，可以揭露大量社會現象的重要類型和根本特點。分組法就是根據被研究事物的本質和規律的分析，找出反映事物性質的重要特徵，把大量被研究的事物劃分為各組，它根據數量和質量的辯證關係，來揭露不同現象的性質和特點。例如，要說明我國社會主義工業化的過程，藉助於分組法，可以按照所有制形式或生產規模把全國工業劃分為幾個同性質的組，因為社會主義工業化，不是一般工業的發展，而是社會主義工業和大工業的優先發展，

統計在說明社會發展規律在具體時間和地點下的數字表現時是藉助於綜合指標法的，它計算各種絕對數、相對數和平均數，來分析研究的，統計學利用這些指標，可以表明社會現象的規模和數量變化。

但是統計學研究社會現象的數量方面，在於說明大量社會現象的本質和規律性，統計學只有在科學分組的基礎上，計算各種綜合指標，才能揭露社會現象的相互聯系和發展規律，所以，分組法是一切統計研究的基礎。

統計學在研究社會現象時，並不排除個別材料的研究，因為在社會生活當中，每天都有新的事物在發生，成長，統計學必須闡明社會

中的新的進步的現象。例如今天出現在先進企業和個人中的成就，明天就成為群眾中普遍的大量的現象。所以，統計學必須對於個別新的事物進行研究。宣傳先進事物和推廣先進經驗。這種個別示范法，是社會主義統計不可缺少的方法之一。

第五節 統計學中的基本概念

統計學用一系列的科學概念，指標和專門方法來揭示自己所研究的對象的客觀性質和特點。統計學中的概念，指標和方法，是科學認識與實踐活動的基礎，因之，我們在此還要談一下統計學中的基本概念。

總體及總體單位 統計研究必須整體地，大量地搜集各個事物的材料，所以，總體是統計學中的基本概念之一。

所謂總體，就是客觀存在的，在共同性質的基礎上結合起來的許多個別事物的整體。構成這個總體的各個個別事物，就叫做總體單位，或簡稱單位。

這就是說，統計所研究的總體，首先是客觀存在的事物整體，其次，總體的所有單位，必須具有一種質的共同性，例如，工人就是這樣的一個總體，構成工人總體的每一個工人，就是單位。因為工人是工業生產過程中的勞動力，所有工人在工業生產中所處地位的一致性，即都是工人，便是構成這個總體的共同性基礎。

同樣，工業可以視為所有工廠，礦山的總體。生產設備，可以視為各個機器和車床的總體，播種面積是許多塊土地（公頃，畝等）的總體。商品，產品可以視為它們各個單位的總體。以及其他等等。

由此可見，總體反映着客觀事物的本質聯系，它不是由人們任意拼湊起來的東西，只有根據客觀事物的本質聯系，才能正確地確定統計所研究的總體。

構成總體的共同性基礎，也可以理解得更廣泛些，例如，當我們研究全國人口時，工人這個總體，則只是全國人口的一部分。這時，