

蘇聯內河運輸部學校管理總局批准
河運高等學校水運經濟及水運管理專業教材

河運統計學

И. В. 希波夫斯卡婭著

胡允廉 姚寶漢 譯

蕭惠 陳澤珠

喻漢南 校

人民交通出版社

蘇聯內河運輸部學校管理總局批准
河運高等學校水運經濟及水運管理專業教材

河運統計學

И. В. 希波夫斯卡婭著

胡允康 姚寶漢譯

蕭惠 陳澤珠

喻模南校

人民交通出版社

本書係根據馬列主義的政治經濟學和辯證唯物主義的原理，聯系蘇聯社會主義建設的實踐，有系統的把有關河運方面的各項業務統計作了詳盡的敘述。原書各章後面均附有習題及有關圖表，因與當前教學工作關係不大，譯時已予省略。本書不但可作為河運高等學校的教材，而且也可以供河運部門從事實際工作的統計人員作為業務學習的材料。

代號：1249

書號：5036-京

河運統計學

И. В. СИПОВСКАЯ

СТАТИСТИКА

РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

РЕЧИЗДАТ

МОСКВА 1952 ЛЕНИНГРАД

本書根據蘇聯河運出版社1952年莫斯科—列寧格勒俄文本譯出

胡允廉 姚寶漢 譯
蕭惠 陳澤珠

喻漢南 校

人 民 交 通 出 版 社 出 版

北 京 安 定 門 外 和 平 里

新 華 書 店 發 行

上 海 市 印 刷 公 司 排 版

慈 成 印 刷 工 廠 印 刷

編輯人：仇岳希 陳丹雲

1955年9月北京第一版 · 1955年9月北京第一次印刷

開本：31"×43"1/25 印張：11 $\frac{3}{25}$ 張

全書：247,000字 印數：1—1300冊

定價(8)：1.93元(精裝)

北京市書刊出版業營業許可證出字第零零陸號

852008

目 錄

序.....	1
緒 論.....	3
第一章 理論統計學的基本原理.....	10
第二章 貨客運統計.....	93
第三章 船舶的動態、成份、使用及工作的統計.....	122
第四章 裝卸作業與倉庫作業的統計.....	164
第五章 航道營運工作的統計.....	188
第六章 勞動與工資的統計.....	210
第七章 統計材料的綜合分析.....	254

序

作者在工作中，給自己安排了這樣一項任務；爲河運部所屬的各高等學校的同學們編著一本統計方面的教材，這種教材同樣可以作爲河運部各業務機關的工作人員爲提高他們的工作水平之用。

書中所研究的各項問題的範圍，是與河運部學校管理局所批准的水運工程學院的統計課程教學大綱相適應的。

關於理論統計的法則與習題，僅在本書第一章加以論列，而一般的統計理論習題的比重較少，這是由於在現時已經有了有關於這類問題的公開發行的習題本和課本。本章的內容與習題本上的內容是有差異的，在本章的習題中特別引用了有關河運方面的統計資料，作者認爲利用這些資料可以使學生們掌握統計的一般理論，並應用這些理論的方法去計算河運的生產過程。

其餘各章都是在大綱範圍內論列河運統計計算方面的法則和習題。

在各個參有河運統計問題的部分裏，其中心目的不僅要說明統計學的一般原理，而且也要盡最大可能把有關河運計算問題的具體活動情形介紹出來。

具有數字資料的習題，是在精密修改實際資料的基礎上擬出的。各習題中所引用的數字，並不是河運部所屬的任何一個航運局或港口所公佈的報告材料。在某些情況下，儘管是引用了大量的報告指標，但是它完全是假設的，這樣做的目的，是爲了培養學生們具有整理與分析的能力，亦即對現行的表報格式能有整理與分析的能力，並非僅給他們提出幾個簡化的範例而已。

因此，所選的習題，首先是爲了能夠藉以研究一般原則上的問題，其次是爲了能夠進行各個獨立指標的計算，再次是爲了能夠擬定報告格式，最後則是爲了能夠對已有的格式與資料進行分析。在某些

典型的習題中，曾包括了若干個方案，目的是爲了更好地鞏固學生們已經學得的知識，從而培養其獨立處理業務的能力。

在編著本書的過程中，承蒙西北航運局的工作同志們（如 T. T. 沙諾列科，A. A. 克尼亞捷夫和 C. A. 彼得洛夫等），在選擇資料方面給予很大的幫助。列寧格勒水運工程學院的同事，A. П. 伊爾馱講師，С. И. 車霍維奇講師，B. B. 畢洛烏索夫講師，H. K. 奧干諾夫講師以及河運部統計處 H. Г. 費金處長等都提供了很多寶貴的意見和指示，著者爲此特表示衷心的感謝。

著 者

緒 論

社會的發展，是決定於人類生產力及與其相適應的生產關係的發展與變化的。在社會發展史中如衆所週知，共有五種生產關係的基本形態：原始共產社會、奴隸社會、封建社會、資本主義社會和社會主義社會。由於生產過程開始逐漸的失去了純粹個人的性質而發展到社會的規模，因而，也就使得人們逐漸的產生了計算社會現象的需要。在奴隸制度下，第一次發生了人與人之間和部落與部落之間生產品的交換，從此把財產積累在少數人手中的事才成爲可能。在封建制度下，由於私有財產與社會生產力的進一步的發展——鎔鐵和製鐵工藝的進一步改善，鐵犁和織布機的普及，農業、園圃業的繼續發展，手工業、工場手工業的出現等等——因而增加了對於計算材料的需要。關於這一些生產關係形態的歷史計算資料，現在還保存很多（如土地清冊、財產目錄等）。

在資本主義制度下，生產關係是建築在生產資料資本主義所有制的基礎上，而生產者却沒有生產資料。當生產力發展到更大規模的時候，就使得千百萬的工人，都集中到各個工廠裏，因而也就使得資本主義生產過程具有社會的性質。這種情況，就急遽地增加了對於計算和作爲反映與研究社會現象的統計學的需要了。

關於這個問題，卡爾·馬克思曾經說過：「生產過程愈採取社會的規模，愈失去純粹個人的性質，簿記——當作生產過程的控制和觀念總結就愈成爲必要。所以簿記對於資本主義生產，比它對於手工業經營及自耕農經營的分散的生產，更爲必要」^①。

從這一指示中，顯然的可以看出：統計學乃是社會科學的一個特

① 卡爾·馬克思《資本論》中譯本第2卷，人民出版社1953年3月北京第一版，第145頁。

殊部門。統計指標的內容決定於社會發展階段的社會生產力的發展和生產關係的性質。

在現時，這一部門的社會科學有非常重大的意義，因為所有現代各國的經濟發展和現況指標都是反映在統計資料中。

由此可見，沒有統計就不可能研究國家的管理與經濟的一系列的重大問題。

列寧說：「一系列的問題，特別是關於現代國家的經濟制度及其發展的根本問題，以前是根據一般的推測和估計的資料去解決的，今天如果不根據統一的提綱去蒐集全國各地的大量材料並由統計專家加以整理的話，那就不可能得到任何一點真實的東西」^①。正確的統計，列寧稱它為認識社會最有力的工具。

因而統計學乃是基於社會生活的實際需要而產生的。統計的對象，就是以數學方式所具體反映的社會生活（如生產及社會經濟關係和文化等），而對於這些社會現象的有科學根據和全面詳密的研究，則是由各類專業統計學來進行的。

理論統計，是以數量指標來擬製和確定研究社會現象的科學原則與法則的。通過這些指標應反映出社會現象及其過程在質量上的特性和不同的形態、形式與發展階段等。這些原則與法則也就是研究社會現象的統計方法的特點，它是包含在制定大量的統計觀察方法、資料的整理法，以及廣泛的利用分組法和計算各種綜合的統計指標之中的。經濟統計，乃是制定各個具體的統計指標的經濟基礎，它可以使得各個國民經濟部門的統計方法，像一個統一的整體般地統一起來，根據它並可制定出統計資料的分析與檢查的方法。國民經濟的各個部門的統計（工業、商業、農業和運輸業等），是以一般的統計調查的各個階段——調查計算和具體資料的蒐集整理與分析等來研究各該部門的社會現象的。

統計學乃是具有階級性的科學，因為它能夠滿足社會生活中統治階級所提出的實際需要，這表現在它的方式方法不同的方法論上和表

① 《列寧全集》俄文本第16卷第4版，第391頁。

現在它的不同的任務與作用上，它是爲一定的社會階級服務的。

資產階級的統計學的法則是建立在反動的唯心哲學（在其不同的觀點上）與庸俗的政治經濟學之上的。因而，對於社會現象的研究就慣於應用形式主義的數學來代替政治經濟學的分析，這就使得資產階級的統計學走向以偶然性和數字來說明社會發展規律的反科學的道路。

資產階級的統計學者，執行着階級的意圖，企圖粉飾其剝削的實質，模糊階級鬥爭的尖銳性（如誇大工資，掩飾資本家的利潤，縮小失業工人的數字等）。關於這點，列寧曾說過：「有這樣一幅粉飾剝削的圖景……那就是美國在 1910 年所進行的登記，首先就是拋棄了在 1900 年所採用的按土地分組及按產品價值分組的比較方法」^①，這也即是說，它拋棄了在進行社會經濟分析時所必需的材料加工。

資產階級的統計任務，就是在爲資本主義制度作辯護，違反客觀社會歷史發展的必然性，所以資產階級統計學的本質是反動的。

革命前的俄國的統計是與西歐的統計不同的，它是獨自成長起來的，在某些問題上，並具有一定的進步作用。例如，列寧在評價俄國地方自治局的統計時，就曾經這樣說過：「如果西歐的人們，能夠非常詳細的了解到我國地方自治局的統計，那末，它就可能對整個社會統計的進步有所推動」^②。

在俄國統計的發展歷史中必須指出下列卓越的學者：

俄國的地理學家彼得第一的戰友 B. H. 塔赤謝夫還在十七世紀的時候就編製了第一個爲了收集統計材料的比較詳細的表。

由卓越而精博的地理統計學者 M. B. 羅蒙諾索夫所寫的關於俄羅斯人口的論文和由他所編製的俄羅斯的統計材料的彙總表，已經成爲統計科學發展史中極有價值的文獻了。

俄國的學者 И. B. 吉爾曼在研究俄羅斯的時候，曾論證了統計學中分析相關因素的必要性，並首先證明了人口的自然移動是與國家的

① 《列寧全集》俄文本第 22 卷第 4 版，第 59 頁。

② 《列寧全集》俄文本第 5 卷第 4 版，第 195 頁。

經濟情況和各地的地理條件的特點有關的。

統計學者 И. К. 奇里羅夫，乃是俄羅斯統計製圖工作的第一個創始人，他使俄國成為世界上最先運用圖表的國家，並給俄國在統計製圖方面創造了優越的條件。有人認為統計製圖是由丹麥學者安赫夫辛所創造的，這是不對的。

偉大的愛國主義者，卓越的唯物主義哲學家兼統計學家 А. Н. 拉基謝夫乃是經濟統計、司法統計以及人口統計的奠基人，他駁倒了有關這方面的權威者，克特列，吉里與鳩克別切等。

最偉大的俄國統計學者乃是 Д. И. 茹拉夫斯基（十九世紀初），他嚴厲的批判了沙皇俄國的官僚主義的統計，並指出了改進統計的方向。茹拉夫斯基認為統計學是應該附屬於社會生活之中的，他首先指出了統計科學的主要特徵，乃是按照資料的類別及其數字指標進行分組。

統計學者 В. С. 普魯申（與茹拉夫斯基同時）一反過去在西歐面前卑躬屈膝的態度，而給予西歐統計學的敘事學派的代表人物（即史略切拉，史脫爾卡，列歇里亞等人）以極其嚴厲的抨擊。在統計學的文獻裏，他首次肯定的提出和解決了統計學乃是一種科學並有其自己的理論根據的問題。

在十九世紀末葉，俄國的數學家 П. Л. 契比舍夫的著作，在數理統計的領域內是具有世界意義的。

契比舍夫，天才的論證了大數法則，使統計的抽樣調查有了廣泛的科學根據，並遠遠的超過了其他國家在機率論上的發展水平。

還有不少偉大的俄羅斯的統計學家，在這一科學領域內曾制定了收集數字資料、整理數字資料、計算各種總括指標和分析各種資料的方法。

作為蘇聯的統計方法論的基礎的乃是馬克思列寧主義的政治經濟學和唯物主義的哲學。在這種基礎上和在原有的優秀的與先進的俄羅斯的統計學基礎上，再根據社會主義建設的實踐——蘇聯的統計學，又被列寧和斯大林所創造和發展了。在他們的著作裏，對統計學的一切基本問題，曾作了詳盡無遺的指示。他們指出了統計學乃是編製計

劃與檢查計劃的工具；他們也指出了統計學在研究社會經濟生活中的意義；他們更確定了社會經濟統計學在社會主義社會發展中的作用。

在社會主義國家的條件下：統計是包含有它自己的黨性的。只有在這種條件下，它才能成為無產階級為建設社會主義經濟，建設沒有階級的社會和建設共產主義的階級鬥爭的工具。

在蘇聯的統計資料裏，必須客觀的與確切的把社會主義經濟的增長情況反映出來。與此同時，蘇聯的統計也應當把資本主義國家的捏造的與錯誤的統計揭露出來。它應當揭穿資本主義國家的生產無政府狀態，並指出這種狀態是會導致資本主義國家走向危機和使無產階級日益貧困。

在社會主義社會中，統計學的基本任務乃是：收集、整理和分析正確的具有科學論證的統計資料。這些資料必須表示出完成國家計劃的進程，社會主義的國民經濟與文化的增長情況，國民經濟中現有的物質資源及其利用情況，各個經濟部門的發展比例及其超額完成計劃的潛能力。

根據以上所述，可以很顯然的看到，在社會主義社會的條件下，統計學是具有全國性的意義的。因為任何計劃的制定，任何國民經濟的有效領導，如果缺乏確切的統計材料的話，那就是不可能的。

斯大林同志在聯共（布）第十三次黨代表大會的報告中曾說過：「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是不可思議的，而核算如果沒有統計也是不可思議的。核算離開了統計，就會寸步難移」^①。

蘇維埃國家是有統一的核算體系的，在這裏，起着主導作用的乃是統計。雖然對於各種不同的核算形式（會計的、統計的、業務的）來說，它們的任務是不同的，但是，他們却都被一個共同的基礎——即馬克思列寧主義的政治經濟學、唯物主義的哲學和為組織、監督與保證完成統一的國民經濟計劃的任務所保證着。

在蘇聯領導社會主義核算的國家最高的統計機關，是隸屬於蘇聯

① 《斯大林全集》俄文本第六卷，第214頁。

部長會議的中央統計局（簡稱 ЦСУ）。中央統計局，在各個加盟共和國、邊區和省裏，均設有統計局，區（或市）的監督所及屬於市或區的一定區域內的監督員。此外，中央統計局還領導着全蘇聯各部門的統計，它供給國民經濟部門以一系列的重要補充材料，這些材料是為領導各個國民經濟部門的有關部、局及其他機關的工作所必需的。

河運統計學乃是經濟統計的一個部門，它也是國民經濟體系中總的統計核算的一部分。它應用統計科學的一般的原則和方法來計算與分析河運工作。他的任務乃是綜合河運業務範圍內各種經濟的生產過程（如河運的客貨運船隊工作，港埠工作，工業企業的情況，工人數目，勞動生產率與工資等）。在蘇聯的河運統計學裏也批判地接受了革命前的俄國運輸統計的進步經驗，並創造了適應於社會主義計劃經濟的新的方法論和組織原則。

在計劃性的社會主義經濟下，河運統計學係以數字指標來反映和分析河運的一切工作的。

在河運部的系統下，有關於統計核算的一切工作是全部集中於負責組織河運統計的中央經濟計劃司的。其統計核算的基本法則，則由蘇聯部長會議的中央統計局具體領導。

統計核算與計劃的關係，在河運中也是非常明顯的，這是由於：
1) 藉助於正確的具有科學論證的統計資料的研究與分析，是有助於整個河運經濟部門的計劃編製與計劃執行情況的分析的；2) 當研究計劃命令的具體的執行情況時，統計可以反映出河運的成長與發展的結果；3) 統計的核算材料，可以反映出河運工作的各個不同地域的先進成就（如斯塔哈諾夫工作法及新技術的運用等）；4) 統計資料中因為有計算個別船舶與個別轉載機械的指標，因而它就可以有助於河運工作的直接有效的領導；5) 在統計資料裏可以查明河運經濟部門的發展情況及其超額完成計劃的潛在能力。

統計核算與計劃的關係，在蘇聯河運事業不斷發展中，已經獲得了充分的證明。

運輸的過程是複雜的，多種多樣的，是以各種經濟部門（客貨運、裝卸作業及航道工作等）的特殊生產程序為基礎的，它具有各種

不同的生產工具（如船舶轉載機構，挖泥船及機床設備等等）。

爲了充分的核算與分析這些特殊的生產過程與生產工具的作用，河運統計安排了一系列的可以反映客貨移動的整個生產過程和有助於這種總的過程的實現的部分生產過程的指標體系。因此，本書特根據運送的計算，船隊及其工作的計算，港埠工作的計算，工業、企業工作的計算，以及航道營運的計算等等，分成若干章節。

這些章節中的每一章，都是以計劃部門的有科學根據和全面而有系統的正確指標的計算作爲根據的，而且在每一章中它還具有生產率的質量指標體系與產品成本體系。

進一步改善這種核算，乃是擺在所有從事於河運統計核算的實際工作人員與理論統計工作人員面前的一項重大任務。必須注意：各章的指標是與反映作爲統一經濟的組成部分的河運工作的總體系有着密切聯系的，而且它也是與我國國民經濟自社會主義進一步發展到共產主義的生產過程有着不可分離的聯系的。

第一章 理論統計學的基本原理

河運統計係建立於理論統計學的原有的原則與方法上的。河運統計方面的基本理論是研究：（1）關於計算單位與計算標誌的問題；（2）關於統計資料的收集、整理、分組與列表的問題；（3）關於相對數和平均數的問題；（4）關於變異標誌指標的問題；（5）關於研究與度量現象相關的統計方法問題；（6）關於時序數列與指數的問題；（7）關於組織抽樣調查的問題等。

我們所研究的基本內容，就是以上所列舉的每一個問題及其關係。

法 則 說 明

1. 計算單位和計算標誌

在分析社會經濟現象的統計方法裏，大量現象的研究是應該和特殊的同質組及個別的典型或個別的特殊現象相結合。根據數字的說明來發現總體之間的各個因素的相互聯系，這就是統計的科學應用。

關於這個問題，列寧曾說過：「爲了使精確的和無可置疑的一些事實可以作爲結論的基礎，那就必須毫無例外的採取一切事實的總體，而不能採取個別的事實」^①。

被研究現象的總體及其指標水平，乃是同質組的相互聯系和相互依存的結果。

列寧在分析俄國資本主義的發展過程和研究整個農業問題時，曾把農民區分爲富、中、貧三個經濟組；而在研究整個工廠的問題時，當他已查明了它們的質量特性與互相關係時，他就把它們劃分爲大、

① 《列寧全集》俄文本第23卷第4版，第266——267頁。

中、小三組。在列寧的工作中，分組法乃是統計資料最基本的科學加工。

而且，在分組的問題中，斯大林同志也曾經指示過：如果被研究的任何現象都是密切的與其周圍的現象相聯系的，那末，它就必然是明確的和有所根據的。

這種方法，在河運統計中，已被作為研究現象與事實的基礎了。例如在計算貨物運輸的總體時，就是按貨物的種類（穀物、木材、煤炭、石油等）和運輸的形式（即客貨船、非機動船、木排與油船的運送等）來分組的。

根據這些組所計算的各種不同的總括指標，在質量上應該是屬於同一類型的，而且在蘇聯的統計學中，這樣的組，應該是具有真實的經濟內容。所以，經過深入分析所查明的同一類型的現象，只能分配到一個組中。

除研究現象的總體並把它劃分為一些同型的組外，如上所述，我們還必須研究個別的現象。

當研究大量現象的統計時，必須注意，有時甚至同型現象的指標也是會發生變動的（例如拖帶同型駁船隊的同型拖船，其航行速度，雖在同一航次下彼此之間亦會有若干差別），這種變動是個別的，且在某種程度上又是偶然性的。指標變動的偶然性是極其有限的，因為：（1）當分組時僅僅是同質的現象才分在一個組中，其數量的增長是有一定限度的，當超過此限度時，它就會由量變引起質變；（2）各指標水平的偶然現象，是與它們內在的必然性有聯系的，因而這就制約着偶然性變化的某種質與量的限度；（3）個別現象是會導向於一般的聯系之中的，根據一般的聯系，即可安排出歷史的、與客觀的必然性。

偶然性和個別差異的出現，在用統計學進行研究時，是允許用後者來研究前者的發生過程的。

同一質量組，不應作為教條來理解，因為這裏所指的同一質量是與根據具體條件所安排的調查任務有密切聯系的。所以，當研究任務變動時，對於同一的現象總體是可以分出若干種不同的同一質量組的。

(例如機動船隊就可能按任務、按發動機的種類和按完成的計劃指標等分成若干組)。

將被研究的資料，按同一的質量組進行分組，並求出這一種組的總括指標，乃是統計研究階段最重要的工作之一。

假如忽視了這一問題的原則意義，那末統計學就會變成單純的數字蒐集，而它的總括指標也只能是一些虛構的數字。

辯證唯物主義的原理指明了各個現象指標中個別變化的互相聯系的本質及其質量的共同性。在某一瞬間所研究的各組現象中，個別變化可能反映出不明顯的逐漸的數變，而在一系列時間內所研究的各組現象中，則能反映出這些積累與數變的動態以及質變的躍進性。

必須強調指出：蘇聯的經濟統計學在說明某一類的問題時，是以社會主義政治經濟學的基本原理作為依據的，而且也是與蘇聯的經濟科學有着有機聯系的。因此，河運統計學，應建立在蘇聯河運經濟科學的基礎上。與社會主義政治經濟學及與蘇聯經濟科學的這種聯系決定着經濟統計學的內容，而在社會主義計劃經濟發展規律的指導下，也決定着河運統計學的內容。

要把須加研究的現象的一般組與在一般組中補充劃出的個別組分開，以便進行補充分析，只有那種能夠顯示研究過程的現象，才能成為分組的單位。在實際應用上，往往在着手收集原始資料之前就必須明確的規定這種單位。如果單位確定得不正確，即所確定的單位與研究過程無關，則分析此組時就無法研究出此過程。

根據當前的觀察情況，明確的規定報告單位是具有原則性的重要意義的。

每一單位的內在性質，是通過一系列的外在標誌而表現出來的（例如，對工人來說，有勞動生產率、黨籍、經歷、教育程度、年齡、民族等標誌）。在某種任務的要求下，必須善於選擇可以揭露研究單位性質的主要標誌和僅作為補充報導的非主要標誌。

可以用數量指標表示的標誌，稱為數量標誌（如航運局的數量標誌是：船舶數、航行人員數及轉載機構數等）。不能以數量指標表示的標誌，則稱為質量標誌或類別標誌（如船型的名稱——拖船、客貨

船等、或船舶加入的不同來源——新建的，由河運部的工業企業部門撥來的或由其他機關撥來的）。但是，必須注意，在現時也通行着這樣一種術語：數量與質量並不矛盾，藉助於數量標誌也同樣的可以查明被研究過程的質量特性。

可以直接表明該單位標誌的絕對量的，稱為第一性標誌（如航運局所運送的噸數及旅客數等）。如果所表示的單位，是要藉助於另一標誌並以派生值的形式表示的，則稱為第二性標誌（如航運局以晝夜公里表示的拖船平均速度及航行人員每月的平均工資等）。在河運統計中還有一種稱為「第一性綜合標誌」的標誌，它是表示標誌的絕對量的，但至少是由兩個第一性標誌的連乘提來的（如噸公里、馬力天等）。

在總體的各個不同單位中所遇到的各種不同的標誌值，稱為變異標誌（如在裝卸工作中，可能遇到具有一年二年或三年等不同工齡的裝卸工人，這種不同的工齡指標即是工齡的變異標誌）。

如果僅具有兩個互不相容的變異，那末，這種變異標誌就稱為互斥的標誌（如，在性別的標誌中只有兩個互斥的變異——男性與女性）。如果變異的數值在間隔上是無限小的，並且是需要依靠於精確的計算的，那末這種變異標誌即為連續數列的標誌（如年齡0~3歲的人，即有無限的變動數字，須用年、月、日、小時、分、秒進行精確的計算）。如果變異的數值是有一定間隔的，則這種變異標誌稱為非連續數列的標誌（如按家庭成員一人至四人所區分的工人組，在此間隔中所具有的變動僅為一人、二人、三人或四人，而不可能有其他任何中間數）。

被研究的現象組，如果包括被研究的一切單位的話，即稱為一般組或總組。如果，僅包括按某種質量特性從一般的組中區分出來的部分單位的話，即稱為部分組。只包括一般組的部分單位，且這部分單位又是從一般組的各種單位中抽出的，稱為抽樣組，被研究的抽樣組必須是作為抽樣組的基礎的一般組的典型。

在區分主要與非主要標誌的情況下，為了解決不僅與說明同一質量組而且也與確定組的單位有密切聯系的原則性的問題時，統計工作