

社會統計大綱

毛起鵠編

1933

黎明書局發行

社會統計大綱

復旦大學 大夏大學 教授

毛起鵠 編著

黎明書局

毛起鵠編著
社會統計大綱

1933, 4, 15. 初版1—2000本

▲ 實價二元 ▲

版 權
 黎 明 書 局
 所 有

本書編著目的，在鼓勵國人用統計方法研究社會問題。全書計分四編：第一編爲總論，第二編爲人口統計，第三編爲勞工統計，第四編爲社會病態統計。總論說明社會統計之意義與社會調查之原理及方法。人口統計分人口靜態與動態兩種。勞工統計共列十二種，即一、勞工概況，二、工廠，三、工會，四、工資，五、工作時間，六、生活費用，七、勞資爭議，八、團體協約，九、失業，十、僱用，十一、勞工移動，及十二、工業災害等統計。社會病態統計，則以自殺及犯罪兩統計爲例。各種統計在可能範圍以內，必約略述其經過及現況。每種統計討論終了之後，必附以一二實例，將搜集資料方法、編製方法以及發表形式等詳述無遺。讀者於明瞭統計之理論方法外，兼可領悟實際統計工作情形。故本書堪充各大學社會及經濟學系統計學課程教本、各種社會事業機關舉辦統計之參考資料，而尤爲研究社會問題者不可缺少之讀物。

上海黎明書局

發行者
徐毓源
 四馬路五七號

發行所
黎明書局
 四馬路中市

印刷者
黎明書局
 南成都路

黎字七二號丁

凡 例

一、本書計分四編：第一編爲總論，第二編爲人口統計，第三編爲勞工統計，第四編爲社會病態統計。總論中除解釋社會統計之意義外並討論社會調查之原理及方法。人口統計分人口靜態與人口動態兩部分說明。勞工統計共列十二種，舉凡世界各國認爲有從事實地調查與統計之必要之勞工問題，大半均已列入，其中已有國際的統計方法編製者，說明尤詳。社會病態統計，則以自殺及犯罪兩統計爲代表。此外，更有附錄六篇，其重要不在各編各章文字之下，並可當作全書結論看待。

二、各種統計在可能範圍以內，必約略述其經過、現狀以及國際研究趨勢，並我國發展情形。

三、每種統計討論終了之後，必附以一二實例：所有搜集資料方法，困難解決方法，計算及編製手續以及發表形式、內容、分析、說明等等盡量列入。此等實例，以國內現有統計爲主，以美國等國資料爲副。但實例中所示方法是否盡美盡善，能否隨時隨地適用，讀者自有斟酌或考慮之餘地。

四、各章所論之統計方法，着重原則，實例中所述統計方法，既係個別取得，故與章內所論原則未必完全符合。至原則之確當與否，則又屬另一問題。

五、書中所論各種統計(尤其是第三編勞工統計)，形式是獨立的，實際上是連貫的，故各章最好依次閱讀。

六、本書編製，可分兩個時期：第三編勞工統計，係於二十年十二月草成，希即以勞工統計大綱一書問世；惟國內以勞工問題的研究為專業者，究屬寥寥，書局方面亦以更名社會統計大綱為請；爰儘于本年十一十二兩月內增草人口統計及社會病態統計各若干章，並將緒論及附錄文字酌加修改，藉求名副其實。惟是編者對於統計學並無深造，而此書又復於百忙中匆促寫成，謬誤之多，何可勝數？倘荷國內統計學界先輩不吝指正，實屬萬幸！

七、本書第三編勞工統計於起草時，曾以計劃就商於中央大學社會統計學教授范定九先生及復旦大學社會學系主任應成一先生，多承指示與鼓勵；第三編中工資、生活費、勞資爭議及失業等數章又曾在復旦試作講義者凡四學期，並得選讀勞工統計學程之復旦同學德源；全書編竣，復蒙中央大學教務長孫本文先生署簽；書中譯名，又得上海市社會局老友丁同力費昌華諸先生幫助；殊深榮幸！附誌於此，藉示謝忱！

編者識 二十一，十二，廿二於上海

目次

凡例

第一編 總論

第一章 社會統計之意義及範圍

- 第一節 統計學及統計事業發展史略…………… 1
- 第二節 統計學之應用與分類…………… 5
- 第三節 社會統計之意義及範圍…………… 7

第二章 舉辦社會統計之前提

- 第一節 統計機關之組織…………… 11
- 第二節 統計及調查人員之訓練…………… 14
- 第三節 調查範圍之確定…………… 16
- 第四節 調查方法之採用…………… 20

第二編 人口統計

第一章 人口靜態統計

- 第一節 人口統計簡史…………… 27
- 第二節 舉辦人口統計之先決問題…………… 29
- 第三節 人口靜態統計資料之搜集…………… 34

| | | |
|------------|----------------|----|
| 第四節 | 人口靜態統計資料之分析 | 39 |
| 第二章 | 人口動態統計 | |
| 第一節 | 人口動態統計資料之搜集 | 47 |
| 第二節 | 人口動態統計資料之分析 | 51 |
| 實例 | 中國之人口統計 | 55 |

第三編 勞工統計

第一章 勞工統計概說

| | | |
|-----|---------|----|
| 第一節 | 勞工統計之由來 | 69 |
| 第二節 | 勞工統計的類別 | 71 |
| 第三節 | 勞工統計的程序 | 73 |

第二章 勞工概況調查

| | | |
|-----|---------------|----|
| 第一節 | 勞工概況調查之意義 | 76 |
| 第二節 | 勞工概況調查之原理 | 77 |
| 第三節 | 勞工總人數的估計法 | 80 |
| 第四節 | 勞工總人數調查和統計的程序 | 81 |
| 第五節 | 勞工人數之消長與人口之關係 | 83 |

第三章 工廠及工會統計

| | | |
|-----|---------|----|
| 第一節 | 工廠調查及統計 | 88 |
| 第二節 | 工會調查及統計 | 94 |

第四章 工資及工作時間統計

| | | |
|------------|--------------------------|------------|
| 第一節 | 工資統計簡史 | 98 |
| 第二節 | 工資統計之類別及目的 | 100 |
| 第三節 | 搜集工資材料的方法 | 102 |
| 第四節 | 編製工作的程序 | 105 |
| 第五節 | 工資指數 | 109 |
| 第六節 | 工資之國內與國際的比較 | 114 |
| 第七節 | 幾個重要的關於編製工作上的問題 | 117 |
| 第八節 | 工作時間統計編製法 | 121 |
| 實例一 | 上海市工廠工人實際收入統計 | 127 |
| 實例二 | 上海市工廠工人工資率及工作時間統計 | 136 |
| 實例三 | 美國勞工統計局之工資和工作時間統計 | 144 |
| 第五章 | 生活費用統計(一) | |
| 第一節 | 生活費用統計簡史 | 152 |
| 第二節 | 生活費用之意義和統計之目的 | 155 |
| 第三節 | 物品種類之決定和權數之選擇 | 158 |
| 第四節 | 零售物價之調查 | 162 |
| 第五節 | 指數公式之選用和基期之決定 | 166 |
| 第六節 | 幾個特殊問題 | 171 |
| 實例 | 上海市工人生活費指數 | 175 |

第六章 生活費用統計(二)

| | | |
|-----|------------|-----|
| 第一節 | 記帳家庭之選擇 | 182 |
| 第二節 | 調查時期之決定 | 185 |
| 第三節 | 記帳方法之採用 | 187 |
| 第四節 | 調查的項目 | 188 |
| 第五節 | 生活程度之分析(一) | 192 |
| 第六節 | 生活程度之分析(二) | 198 |

| | | |
|-----------|-----------|-----|
| 實例 | 上海市工人生活程度 | 204 |
|-----------|-----------|-----|

第七章 勞資爭議統計

| | | |
|-----|---------------|-----|
| 第一節 | 勞資爭議之意義和統計之目的 | 237 |
| 第二節 | 材料之搜集和統計單位之運用 | 239 |
| 第三節 | 材料之分析(一) | 241 |
| 第四節 | 材料之分析(二) | 242 |
| 第五節 | 嚴重程度之測量(一) | 247 |
| 第六節 | 嚴重程度之測量(二) | 251 |

| | | |
|-----------|-----------|-----|
| 實例 | 上海市勞資爭議統計 | 253 |
|-----------|-----------|-----|

第八章 團體協約統計

| | | |
|-----|-------------|-----|
| 第一節 | 團體協約統計簡史 | 268 |
| 第二節 | 團體協約統計的目的 | 270 |
| 第三節 | 關於法律方面的統計資料 | 272 |
| 第四節 | 關於社會方面的統計資料 | 274 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 第五節 團體協約之分析(一) | 275 |
| 第六節 團體協約之分析(二)..... | 278 |
| 實例 蘇俄團體協約統計 | 281 |
| 第九章 失業統計 | |
| 第一節 失業統計簡史..... | 288 |
| 第二節 失業之定義和統計的範圍..... | 290 |
| 第三節 搜集材料的方法..... | 291 |
| 第四節 失業材料之分析..... | 294 |
| 實例一 上海市職工失業統計 | 299 |
| 實例二 美國可崙布斯失業統計 | 310 |
| 第十章 僱用統計 | |
| 第一節 僱用統計簡史..... | 329 |
| 第二節 僱用統計之取材..... | 330 |
| 第三節 僱用統計材料搜集法..... | 332 |
| 第四節 僱用統計編製法..... | 334 |
| 實例 美國僱用統計 | 337 |
| 第十一章 勞工移動統計 | |
| 第一節 勞工移動統計之重要..... | 342 |
| 第二節 勞工移動調查的項目..... | 343 |
| 第三節 勞工移動率的計算法..... | 344 |
| 第四節 勞工移動的損失估計..... | 345 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 實例 美國勞工移動統計 | 347 |
|--------------------------|-----|

第十二章 工業災害統計

| | |
|-------------------------|-----|
| 第一節 工業災害統計簡史 | 351 |
| 第二節 工業災害的意義和統計的目的 | 253 |
| 第三節 工業分類 | 355 |
| 第四節 原因分類 | 256 |
| 第五節 傷害的位置和性質 | 264 |
| 第六節 殘廢的程度和等級 | 370 |
| 第七節 災害的常數率和嚴重率 | 372 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 實例 美國工業災害統計 | 377 |
|--------------------------|-----|

第四編 社會病態統計

第一章 社會病態統計概說

| | |
|--------------------|-----|
| 第一節 社會病態的意義 | 389 |
| 第二節 社會病態統計類別 | 391 |

第二章 自殺統計

| | |
|-----------------------|-----|
| 第一節 自殺統計的重要和困難 | 394 |
| 第二節 自殺統計之取材 | 396 |
| 第三節 自殺統計資料之分析 | 398 |
| 第四節 自殺率與自殺恆差之計算 | 400 |

第三章 犯罪統計

| | |
|----------------------|-----|
| 第一節 犯罪統計之由來····· | 402 |
| 第二節 犯罪之意義和統計之目的····· | 405 |
| 第三節 犯罪統計資料之搜集····· | 407 |
| 第四節 犯罪統計資料之分析····· | 409 |
| 實例 北京犯罪統計····· | 414 |

附 錄

| | |
|-------------------------|-----|
| 一 各國統計制度比較····· | 423 |
| 二 中國戶口調查計劃大綱····· | 430 |
| 三 歷屆國際勞工統計專家會議議決案····· | 449 |
| 四 一九二九年國際工資統計會議議決案····· | 477 |
| 五 國際勞工局業務分類法····· | 490 |
| 六 一九二五年日本失業概況調查方案····· | 518 |

第一章 社會統計之意義及範圍

第一節 統計學及統計事業發展史略

統計學之成爲一種獨立的科學，只是近數十年間的事，然溯其淵源，則遠在西曆紀元若干年以前，統治國家者即已從事統計資料之搜集與夫統計表格之編製，或以之爲行政上的設施的標準，或以之爲軍事上的策略的根據。當時搜集的統計資料，大概不外人口、財富及土地等等。又搜集此等統計資料，亦無一定的時期，只因一時特別需要偶一或間斷爲之而已。譬如埃及因爲建築金字塔，即爲全國人口與財富的調查和統計，希伯來酋長摩西 Moses 因爲要明瞭人民的戰鬥力才有全族的人數之計算，大衛 David 王也因爲要決定國內的戰鬥力，而從事人口表之編製。然羅馬規定人民之生死諸事必須到指定的寺廟去登記作爲人口統計的根據的辦法，則比較的進步了。中世紀時代的帝王如沙日曼 Charlema-

gne 得勝威廉 William the Conqueror 腓特烈第二 Frederick II, 愛德華第二 Edward II 等輩也時常從事人口、財富及土地等統計。十七世紀以後，各國工商事業，日趨繁盛，政府為保護工商業之經營與發展起見，乃制定種種法規，而此種種法規，則又必以精密的統計為根據。所以到了這個時候，統計資料搜集的範圍，便擴大了許多，舉凡政治、財政、商業、軍事、人口、土地、工藝、航務等統計，均着手編製，其中尤以普魯士舉辦者為最翔實，普王腓特烈威廉第一 Frederick William I 且躬自調查。至於近世各國政府，無不設置專局辦理國內統計事業。譬如法國在一七九六年在內政部設置一統計專局，比利時在一八三一年在內政部設置一統計處，德國亦於一八七二年帝國成立時設置一國家統計局於內政部，即素來不講求國富民強的國家如中國，亦居然能於前清籌備立憲時代設立一統計局於憲政編查館內。民國初創時，各部及各省也照樣的設置統計專科或專處，但實則事同具文，並未做過絲毫澈實的調查及統計的工作。國民政府奠都南京後，各院部各省市亦各有統計或調查的組織，雖然還不曾有若何顯著的成績，但比較從前虛有統計組織而不力行的情形進步多多了。最近政府更於主計處設置一統計局，負責指導並監督全國統計事宜，有無成效，且看該局將來努力的程度如何決定罷。

至“統計學Statistics”這一個術語，首先使用之者，實爲德人亞成華 Gottfried Achenwall (1719—1772)。亞成華以政治上的顯著的事項爲統計學之對象。他以爲政治家要明瞭國際利害的關係、國家繁榮、工商業發展及社會等現狀，非假助於統計的知識不可。在亞氏以前，尙有好幾位著名的統計學者，如德人康甯 Hermaun Conring (1606—1681)及英人葛朗特 John Graunt (1620—1674)等是。葛朗特的人口統計，尤爲著名。自比人格特列 Lambert Adophe Jacque Quetelet (1796—1874)的著述出世以後，統計學的科學的基礎，得以成立。格特列純粹依據數字材料來觀察自然及社會現象，而以發見其間的規律或法則爲統計學之目的。格特列本來是一個天文學家兼數學家。因調查氣候，進而研究植物界、動物界與人類的現象，舉凡宇宙間一切複雜的現象，無不運用統計方法研究。格氏以前的統計學家除葛朗特一派外，大都以文字記述國家或社會上的事實，幾與歷史家所運用的記載史料的方法無異，故其統計學，只可視爲歷史之一部分的知識，尙缺乏科學的價值。所以現在統計學者無不承認格特列爲古今第一個統計學大師。自此以後，數學和統計學便發生了密切的關係。繼格特列而起的著名的統計學者如披爾遜 Karl Pearson，高爾登 Francis Galton，鮑萊 Arthur L. Bowley，于爾 Uday G. Yule 等無不對

於數學有相當的成就。

格特列不但是第一個科學的統計學者，又是提倡統計之國際的統一的編製方法運動之第一人。格氏聯合德人恩格爾 Ernst Engel 於一八五三年開第一屆國際統計會議 International Statistical Congress 於比京布魯塞爾。此後更在巴黎、維也納、倫敦、柏林等處開會八次。格特列死後，會議無形停頓。一八八五年有斯巴拉 Neumaun Spallart 者在英國發表論文盛讚國際統計會議偉業，因復於倫敦招集會議改稱國際統計協會 International Statistical Institute，會員均各國知名統計學專家。一九〇九年巴黎會議議決設置永久機關。一九一三年乃成立國際統計局 Permanent Office of the International Statistical Institute 於海牙。歐戰發生後，常會停開，但統計局仍舊進行其事業。現在國際統計機關，除協會外，尚有羅馬的國際農業局，日內瓦的國際勞工局，一九一九年各國商定設立之國際商務局，一九〇七年在巴黎設立之國際保健局以及萬國總商會、萬國紡織協會等團體。

現在各國除政府設置的統計專局外，各種公私團體也有統計的組織，譬如美國工業界組織的國家工業委員會 National Industrial Conference Board，哈佛 Harvard、紐約 New York 波龍、Brown 等人學設立的商業調查處，我國北平

社會調查所、天津南開大學經濟學院及中央研究院等所辦統計，均異常精審。

第二節 統計學之應用與分類

從第一節統計學及統計事業發展的史實的敘述，我們可以曉得統計的範圍，最初只限人口、土地及財富等數方面，後來逐漸推廣到其他事實方面，現在則不僅社會事實可以運用統計方法研究，即自然現象，也無不可以運用統計方法研究的。我們還可以曉得最初舉辦統計的目的，不過在輔助政府行政上的設施，軍事上的策略的進行，譬如土地如何分配，租稅依據何種標準徵收，以及人民的戰鬥能力如何測量，均須依據統計。後來政府因工商業發達，講求國家繁榮的方法，譬如怎樣使得出口超過入口，怎樣使得本國富源比較從前擴充，比較其他國家豐裕，更不可缺少統計。現在統計的材料愈豐富，統計應用的範圍亦愈擴大，譬如風土及氣候之變遷，交通事業之發展，人口蕃殖的情形，人民職業的分配，農業、工業、商業及礦業之發展，居住及生活狀況，教育、宗教及其他各種社會組織的情形，犯罪、及疾病、失業、保險諸事之現狀等等，無不可從統計方法着手研究。總而言之，現在統計方法已為自然、生物及社會等科學所採用，而各種科學的理論，其有具體的事實證明者才可以信其真確，唯統計的結果，足以憑