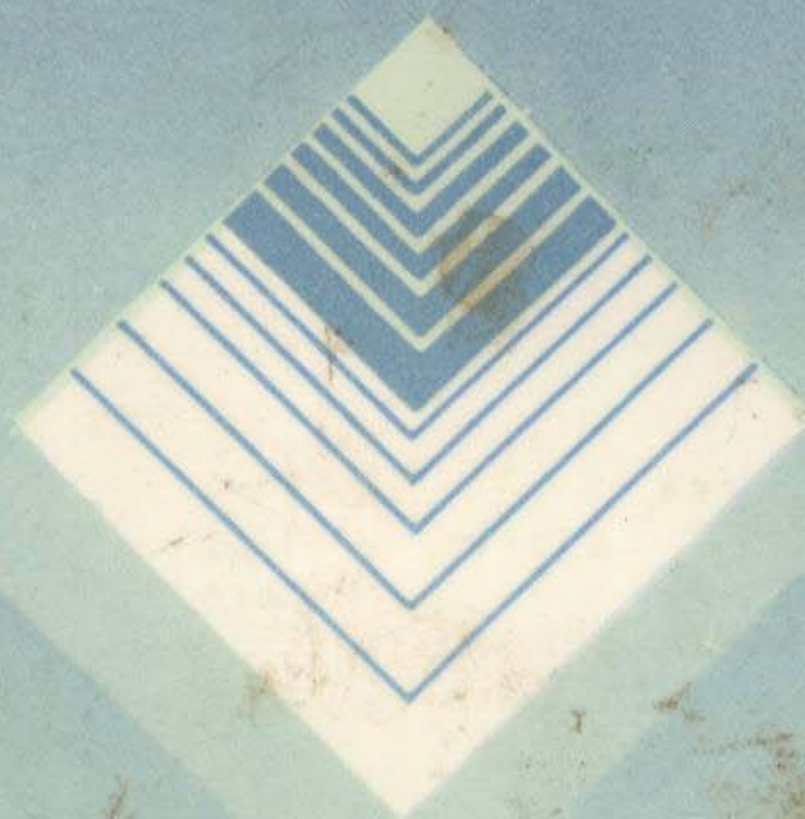


學術著作 大專用書

經濟統計實務

洪澄洋 著



五南圖書出版公司 印行

大 專 用 書

經濟統計實務

洪 澄 洋 著

五南圖書出版公司印行

經濟統計實務

中華民國71年4月初版

著作者 洪 澄 洋
發行人 楊 榮 川

發行所 五南圖書出版公司
局版臺業字第0598號
臺北市銅山街1~1號
電 話：3916542號
郵政劃撥：106895號

基本定價：4.89元

印刷所 明文印刷廠

(本書如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

序 言

統計實務的論著目前在國內刊行者尚屬罕見，尤其經濟統計有關的導引書刊更是闕如，導致從事人文社會科學研究者及在學學者，鮮能充分瞭解政府頒布或學術機構發表之各種經濟指標及社會指標的資料來源及其編製方法，或資訊取得的統計基礎。本書乃針對上述的缺失，就經濟統計上之相關實務問題，作一系統的說明及解析，以讓學者於閱讀使用各項統計報表之際，對於其編製的緣由、方法，乃至於統計技巧及計算機工具等，均能有具體的認識及應用。

本書內容主要區分為：基本概念的導論、統計調查方法及抽樣數理，各項指標之編製實務。至於各項統計之撰寫內容順序，首先說明統計意義、結構分析及資訊收集方法，其次就統計彙編作業的注意事項扼要敘明，最後引述我國現行之各種經濟及社會統計指標的實務，其內容包括有：調查目的、調查對象及範圍、調查方法、抽樣計畫的估計方法等，並且摘錄部分重要表報以供參考。

2 序言

筆者撰寫本書過程曾參考各種書籍，茲為達成內容說明目的，或有直接引用原書文句者，或摘意譯述者，其中部分內容特別譯自「現代統計學大辭典」（東洋經濟新報社——中山伊知郎編），「經濟變動の統計分析方法」（岩波全書——森田優三著），「近代經濟學講座」（有斐閣——內田忠夫等編）等書籍，及錄自我國政府所編製的各種統計報表等刊物，特此聲明，並對於各著作表示謝意。又部分章節係依國內實際統計資料而分析計算者，如有疏忽之處，尚祈諸先賢斧改，並於再版時更正之。

洪 澄 洋

于台北 1982. 3.

經濟統計實務

目次

第 0 章 經濟統計

0-1 前言	1
0-2 統計及統計資訊	2
0-3 統計資訊的加工	4
0-4 統計的模式	5

第 1 章 統計調查方法

§ 1-1 統計集團的特徵	7
§ 1-2 全數調查與抽樣調查	9
§ 1-3 統計調查與類似統計調查	12
§ 1-4 統計調查的主體	13
§ 1-5 統計資料彙集	14
1.5.1 彙集	14
1.5.2 DP 範例	16
§ 1-6 調查的誤差	18
1.6.1 統計數字的偏誤	18
1.6.2 回答誤差的原因	18
1.6.3 調查誤差的預測	19

2 目次

§ 1-7	普查	23
1.7.1	普查的意義	23
1.7.2	調查事項	24
1.7.3	進行調查	25

第 2 章 抽樣調查

§ 2-1	抽樣基本概念	29
§ 2-2	抽樣設計的步驟	32
§ 2-3	簡單隨機抽樣	34
§ 2-4	比率估計	36
§ 2-5	分層抽樣	38
§ 2-6	族群抽樣	43
§ 2-7	不等機率抽樣法	45
§ 2-8	其他抽樣法	45
§ 2-9	非樣本誤差問題	47

第 3 章 統計製圖方法

§ 3-1	統計圖表的意義	51
§ 3-2	簡單的比較圖	55
§ 3-3	時間數列圖	62
§ 3-4	次數分配圖	69

第 4 章 物價統計

§ 4-1	指數	73
4.1.1	指數的意義	73

4.1.2	指數公式	74
§ 4-2	躉售物價指數	78
4.2.1	躉售物價指數的意義	78
4.2.2	台灣地區物價統計概況	80
4.2.3	台灣地區躉售物價指數	81
4.2.4	重要躉售物價指數統計表	84
§ 4-3	消費者物價指數	86
4.3.1	零售物價指數	86
4.3.2	生活費指數(消費者物價指數)	87
4.3.3	台灣地區都市消費者物價指數	88
4.3.4	重要消費者物價指數統計表	91
4.3.5	台灣農產物價統計	93

第 5 章 生產統計

§ 5-1	生產指數	97
5.1.1	生產指數的意義	97
5.1.2	生產指數與經濟變動	98
5.1.3	生產指數種類	99
5.1.4	我國工業生產及銷售統計概要	102
5.1.5	重要的工業生產統計表	107
5.1.6	台灣農業生產統計概要	108
5.1.7	重要農業生產統計表	109
§ 5-2	存貨指數	109
5.2.1	重要存貨量指數表	111

第 6 章 金融統計

§ 6-1	金融統計的意義	113
§ 6-2	金融機構內部統計	114
§ 6-3	貨幣及信用存量統計	116
6.3.1	貨幣存量統計	116
6.3.2	貨幣及信用流量統計	122
§ 6-4	台灣地區金融統計月報	128

第 7 章 貿易統計

§ 7-1	貿易統計意義	133
§ 7-2	進出口貿易統計	134
§ 7-3	對外貿易指數	139
7.3.1	進出口數量指數及進出口價格指數	141
7.3.2	貿易條件指數	143
§ 7-4	我國進出口貿易統計	146
7.4.1	我國進出口貿易指數的編製及貨品分類	146
7.4.2	重要進出口統計表	148
§ 7-5	貿易指標	150
7.5.1	進出口依存度	150
7.5.2	進出口依存度之產業關聯分析	150
7.5.3	進口傾向	151
7.5.4	對外貿易乘數或出口乘數	152
7.5.5	進出口需求之價格彈性及所得彈性	153

第 8 章 經濟變動的測定

§ 8-1	經濟變動的種類	155
§ 8-2	季節變動的分析	158
§ 8-3	長期趨勢的分析	161
§ 8-4	景氣變動及不規則變動的測定方法	166
§ 8-5	經濟變動的模式分析	168
§ 8-6	台灣地區消費分析實例	171

第 9 章 景氣分析

§ 9-1	景氣分析意義	181
§ 9-2	美日景氣變動指標	182
§ 9-3	景氣動向指標	183
9.3.1	動向指數	183
9.3.2	問卷法	187
§ 9-4	台灣景氣動向指標	188
9.4.1	台灣之景氣循環	188
9.4.2	景氣動向指標編製說明	189
§ 9-5	台灣景氣對策信號	193
9.5.1	景氣對策信號之起源與意義	193
9.5.2	編製說明	194
9.5.3	國內景氣對策信號	196
§ 9-6	台灣廠商經營調查	199
9.6.1	編製說明	199
9.6.2	重要圖示	200

第10章 家庭收支分析

§ 10-1	家庭收支調查·····	203
10.1.1	家庭收支的歷史及特性·····	203
10.1.2	各國家庭收支調查實況·····	204
10.1.3	調查方法·····	205
10.1.4	家庭收支調查的應用·····	210
§ 10-2	我國家庭收支調查方法·····	211
§ 10-3	台北市家庭收支調查報告·····	223
10.3.1	調查計劃概要·····	223
10.3.2	抽樣設計·····	224
10.3.3	母體參數推定公式及誤差之測定·····	225
§ 10-4	重要家庭收支分析表·····	226

第11章 產業關聯分析

§ 11-1	產業關聯分析的意義·····	229
§ 11-2	產業關聯分析·····	230
11.2.1	產業關聯分析特徵·····	230
11.2.2	產業關聯的範圍·····	231
§ 11-3	產業關聯表·····	234
11.3.1	國民會計與產業關聯表·····	234
11.3.2	部門的分類及往來種類·····	235
11.3.3	產業關聯表的靜態分析·····	236
11.3.4	動態分析及地域分析的產業關聯表·····	239
11.3.5	產業關聯表的編製方法·····	241

§ 11-4	台灣地區產業關係表的編製·····	242
11.4.1	資料處理·····	242
11.4.2	67 年投入產出流量矩陣 ·····	246
§ 11-5	重要產業關聯表·····	247

第 12 章 國民會計及國民所得統計

§ 12-1	國民所得意義·····	251
§ 12-2	國民會計賬系統·····	251
12.2.1	國民會計的基本結構·····	251
12.2.2	國民會計賬的系統·····	255
§ 12-3	國民所得計算方法·····	260
12.3.1	國民所得的計算·····	260
12.3.2	計算的基本方法·····	260
12.3.3	基礎資料的調整·····	263
§ 12-4	我國國民所得統計·····	265
12.4.1	編算方法與資料來源·····	265
12.4.2	重要國民所得統計·····	288

第 13 章 人口統計

§ 13-1	人口統計意義·····	291
§ 13-2	靜態人口·····	291
13.2.1	靜態人口統計·····	292
13.2.2	人口的地域分配·····	293
§ 13-3	動態人口·····	294
13.3.1	動態人口統計·····	294

13.3.2	動態人口調查·····	295
13.3.3	人口遷徙的統計方法·····	296
§ 13-4	台閩地區人口統計·····	299
13.4.1	概說·····	299
13.4.2	資料種類與內容·····	300
13.4.3	資料搜集程序·····	300
13.4.4	統計列表原則·····	302
13.4.5	重要統計表說明·····	302
§ 13-5	我國六十九年度台閩地區戶人口及住宅普查實況·····	307
 第14章 勞工統計		
§ 14-1	勞工統計的意義·····	329
§ 14-2	台灣地區勞動力調查統計·····	330
14.2.1	台灣地區勞動力調查工作概述·····	331
14.2.2	現行勞動力調查的檢討·····	339
14.2.3	重要勞工調查統計表·····	341
§ 14-3	受雇員工指數·····	341
14.3.1	受雇員工指數·····	341
§ 14-4	薪資指數·····	343
§ 14-5	台灣地區受雇員工統計·····	345
14.5.1	台灣地區受雇員工調查（含其他勞工統計）概述·····	346
14.5.2	重要員工受雇調查統計·····	352
 第15章 農林漁業統計		
§ 15-1	農林漁業統計概述·····	355

§ 15-2	農業普查·····	356
15.2.1	普查概述·····	357
15.2.2	我國歷次農漁業普查概述·····	359
§ 15-3	農業就業動向調查·····	367
15.3.1	調查概述·····	367
§ 15-4	農作物生產統計調查·····	368
15.4.1	耕地面積調查·····	369
15.4.2	稻穀生產量調查·····	372
15.4.3	家畜或畜禽調查·····	381
15.4.4	生產費或成本調查·····	385
§ 15-5	漁業統計與調查·····	399
15.5.1	漁業生產統計調查·····	399
15.5.2	我國漁業生產統計之調查項目及方法·····	399
15.5.3	台灣地區主要漁業產品產量·····	406
15.5.4	漁業普查·····	406

附錄一統計法規

(一) 統計法·····	417
(二) 統計法施行細則·····	420

第 0 章

經濟統計

§ 0-1 前 言

經濟學中之國民所得、價格、生產等等數量性的概念，屆今已廣泛的被運用在問題分析上，此等數量係具體代表經濟理論中的各項特徵之抽象量值或代數記號，對於現實經濟問題分析甚有裨益，而表示經濟的數量或數值的資訊（information）幾乎是來自於統計或統計的資料。至於如何應用統計來介入經濟分析，或經濟問題以何種統計的方法作為分析手段，始能達到經濟實質重心等之重要問題，乃構成今日所謂之經濟統計的連結特徵性的學問。

多數經濟學有關問題，鮮能以單一數量觀念分析就可一蹴即至的獲得所求的結論，而應依經濟性量之間關係或以函數式來表示其相互間的情況。再說關係式之具體形式或亦未必就能充分的顯示理論自身的內涵，即僅能自理論定義中就所包含主體的範圍裏計算幾個定數，如此未知的定數通常稱之參數（paramete）或母體（population），譬如某數 y 為他數 x 之比例時，則有 $y = kx$ 之理論值的假設公式，而此處比例實數 k 係由理論之數值限值範圍內而決定者，則稱 k 為參數。

一般擬由統計的資訊直接取得母體徵值或參數相當困難，因為從經濟現象能直接獲得者僅為代表性或部份性經濟的量數，再以該批量據統計原理而推論母體。譬如置 $y = kx$ 之比例關係，再以一組資訊 (x_0, y_0) 求得 $k = y_0/x_0$ 之 k 關係值，因此假設母體值可具體的求得時，即利用該值予以瞭解分析某數量變化對其他數量影響程度，或作預測。至於以何種資訊作為求算母體的依據乃成為統計學中另一重大的課題。

可是，理論性的關係式常常是假設為一理想化的狀況下而作作者，即此處所考慮關係式以外經濟量的因素不存在，或假設其外部因素持以一定。事實上，現實經濟狀況能如上述理想化者為數極少，常常是參與有各種攪亂的因素，而影響所及對於母體的信賴情況致持以懷疑態度。因此就現有的統計理論，配合嚴密性經濟量，而儘量使攪亂變動或誤差在範圍內，其所推定母體讓吾人有較高信賴，而此問題屬於統計解析的課題。當經濟學與統計學或數理統計學連結成為新的研究領域，即高度的去分析經濟有關問題而藉統計分析的步驟體系所構成者，稱之為經濟統計學或計量經濟學（*econometric*）。同時就此經濟統計學諸問題引用在經濟指標、社會指標等方面之統計應用時，則稱實務的配合，乃本書所討論的範圍。

§ 0-2 統計及統計資訊

此處所稱統計乃指直接的統計數值，而統計資訊則把統計數值加以某程度的加工作業而得之數值。前者統計在目前政府所發表的數值中佔有極重要份量，以供為一般或特殊目的之利用及學術研究參考，其作業主要按日常行政記錄之業務統計蒐集而成。而後者為各行政單位及民間團體按其特殊目的就該統計數值作各種加工成為各類數值及

指數，如按年號別的人口數統計、國民所得統計、物價指數等是。現行所稱統計在實務上而言，並非指直接的統計數值，而是指後者經各種加工計算之後之統計資訊。

這些數值應用時，應注意其偏誤及誤差，所謂誤差指統計調查有欠完整時所產生之數值之誤；而偏誤則指：即使統計調查作業堪稱完備而仍存在有在理論的概念上及把握統計量之一種乖離值。就統計數值本身，對於上述二種偏差擬予絕對消除幾乎是不可能的事，祇是如何去認識其特質及程度或引用更精確的統計方法使之減至最低的程度，乃是在整個統計資訊作業中應注意的事項。

產生上述偏誤及誤差的理由可分述如次：第一理論性的概念：即使給予具體性的數量，然而在現實的理想化環境裏或多或少蘊藏着一一些抽象性概念，因此現實複雜的社會中，對應求得正確事物，顯有困難或不可能的事。惟在經濟性的量值與物理性量值面而言略有不同，譬如某物體的質量欲完整無缺測量其確實性似無可能，故祇以一個值作其徵值，然以此徵值作為代表值時則不無置疑。如某人某年之國民所得值之簡單例而言，該年內之經濟活動即使是具有完整正確的記錄，而對於所謂之完整亦難充分把握。自所得到支出的過程，即消費與經濟活動等費用如何區分，實物所得如何換算為金錢所得，或數年間經濟活動的結果各年如何分配，而且經濟活動與非經濟活動如贈與如何區分等等，在實務性的過程上有無數細節問題，由於定義的不確定性致使欲以充分的完整的無誤的歸類顯有困難。因此以理論的定義作為有效指針不失為可行途徑之一，但亦非完全解決問題故亦不可寄以厚望。理論經濟而言，有很多的立場且假設各基準理論上的立場相同情況時，故應就分析目的之觀點，適宜就其基率作成定義。事實上按上述定義予以配合統計調查技術乃屬重要考慮因素之一，因此在作經