

濟  
論

感  
論

計師秦古溫

秦古溫先生編

實用經濟統計學總論

區芳浦題



秦古溫先生編

實用經濟統計學總論

區芳浦題

中華民國二十二年二月初版

中華民國二十三年壹月再版

中華民國二十三年三月三版

計學  
叢書

經濟統計學總論

每册

精普通本裝定價實銀大洋貳元六角元

著作者

秦古

溫

印 刷 者

廣州統計研究社印刷部

廣州惠福西路

發行處

秦慶鈞會計師事務所

代售處

實用高級會計科職業學校

有 所 必 研



廣州統計學校  
廣州會計職業學校  
新中會計職業學校

## 叙

十八年秋。廣東省政府有統計講習所之設。不佞謬膺經濟統計講席。乃本日常之經驗。並采摭群書。從事講義之編纂。其後廣州統計學校。又以是科相屬。乃稍增損之。以爲講授。比者統計研究社有叢書之刊行。責余以經濟統計學之編輯。竊欲將前編之講義以充數。惟統計講習所與統計學校。皆另有統計學大綱一科。是編爲避免重複計。關於原理與方法。畧而不詳。○今訂爲專書。不能不酌爲補入。以求完備。故欲稍爲編次。卽就正于海內。但牽于瑣屑。忽忽經年。猶未就緒。適者學期開始。各校有擬采用是書以爲課本者。紛紛函促。日出版。現姑將通論先行付印。顏之曰實用經濟統計學總論。蓋是卷純以說明統計學在經濟上之應用爲經。而以統計方法爲緯。與坊間之傳統式依次敘述製表繪圖計算等。陳陳相因者。不盡相同。非好爲立異。聊便於實際上之應用云爾。

民國二十年二月秦古溫敍於廣州統計研究社

序

例 言

一

一・本書爲編輯講義體裁，於當代名賢譯著中，頗多摘要採錄，特誌於此，不敢掠美并致謝忱。

一・編者學識謬陋，率爾操觚；且時間倉卒，隨編隨印，謬誤孔多。海內方家如蒙 指正，請寄廣州惠福西路統計研究社，實深感紳。

## 凡例

- 一・本書共分五編：第一編總論經濟統計大意，第二編論述材料蒐羅方法，第三編詳述材料整理手續，第四編專論指數，第五編論經濟現象之變遷及其預測方法，關於應用經濟統計方法，大體具備。讀畢本書而任統計事務，自能左右逢源；即進而修習高深統計，亦無格格不入之弊。編末并附有統計法規，計算用表等，應用時可免東翻西閱之勞。
- 一・本書以切合實用爲主，刪除無關宏旨之空言，詳述應用之方法。一切高深之理論，繁雜之公式，均未之及。
- 一・本書舉例材料，多取諸國內，庶易於明瞭而切實際。
- 一・每編均附有參攷書目，以爲讀者更進研究之一助。
- 一・本書足供高級商科職業學校，及大學經濟學系商學系教本之用。每週授課三小時可一學期授畢。

# 經濟統計學總論目次

|      |               |        |
|------|---------------|--------|
| 第一編  | 緒論            | 一一一六   |
| 第一章  | 現代統計學之趨勢      | 一      |
| 第二章  | 統計學之類別        | 二      |
| 第三章  | 經濟統計學之意義      | 四      |
| 第四章  | 統計學之根本法則      | 五      |
| 第五章  | 國民經濟統計與個人經濟統計 | 八      |
| 第六章  | 經濟統計與各科之關係    | 九      |
| 第七章  | 經濟統計之分類       | 一      |
| 第八章  | 經濟統計方法及程序     | 二      |
| 第九章  | 辦理經濟統計之機關     | 三      |
| 參攷書目 |               | 一六     |
| 第二編  | 蒐羅材料方法        | 一七一—一〇 |
| 第一章  | 觀察及登記         | 一七     |
| 目錄   |               |        |

# 目 錄

一一

|     |           |        |
|-----|-----------|--------|
| 第一編 | 統計材料整理方法  | 三七一一壹〇 |
| 第一章 | 綜合法       | 一七     |
| 第二編 | 參攷書目      | 二六     |
| 第三章 | 估計        | 一一     |
| 第一節 | 估計之意義     | 一一     |
| 第二節 | 估計方法      | 一一     |
| 第三章 | 調查        | 一八     |
| 第一節 | 調查之種類     | 一一     |
| 第二節 | 目的及範圍     | 一一     |
| 第三節 | 單位及成分     | 一三     |
| 第四節 | 調查表之編製    | 一四     |
| 第五節 | 調查員之知能與任務 | 一七     |
| 第六節 | 調查員應注意之事項 | 一八     |
| 第二章 | 登記        | 一八     |
| 第一節 | 觀察        | 一七     |

|      |           |    |
|------|-----------|----|
| 第一章  | 彙類        | 三七 |
| 第二章  | 列表        | 三九 |
| 第三章  | 分配        | 四五 |
| 第四章  | 比較        | 五三 |
| 第五章  | 比較之方法     | 五五 |
| 第六章  | 獨立事實之比較   | 六八 |
| 第七章  | 繪圖儀圖之說明   | 六五 |
| 第八章  | 分組事實之比較   | 六八 |
| 第九章  | 差異數       | 八一 |
| 第十章  | 平均差       | 八三 |
| 第十一章 | 標準差       | 八五 |
| 第十二章 | 差異係數      | 八六 |
| 第十三章 | 全距離與四分位差  | 八七 |
| 第十四章 | 差異數之圖示法   | 九一 |
| 第四章  | 統計公式及計算簡法 | 九四 |

## 目 錄

四

|                    |      |
|--------------------|------|
| 第一節 統計公式之意義及其製法    | 九四   |
| 第二節 各種公式           | 九六   |
| 第三節 計算簡法           | 九八   |
| 參攷書目               | 一〇九  |
| <b>第四編 指數</b>      |      |
| 第一章 概說             | 一 壹一 |
| 第一節 指數之意義          | 一 壹一 |
| 第二節 指數之種類及用途       | 一 壹四 |
| 第三節 指數之計法          | 一 壹八 |
| 第四節 指數各種計算法之特質及其應用 | 一 二三 |
| 第五節 指數之測驗          | 一 二五 |
| 第二章 加權指數           |      |
| 第一節 加權指數之意義        | 一 二七 |
| 第二節 權數之種類及其計法      | 一 二八 |
| 第三節 加權指數計算法        | 一一一  |

|      |                  |         |
|------|------------------|---------|
| 第四節  | 各種加權指數之特質及因數還元測驗 | 一三八     |
| 第五節  | 標準計算公式           | 一四一     |
| 第三章  | 指數編製程序及問題        | 一四二     |
| 第一節  | 指數編製之程序          | 一四二     |
| 第二節  | 關於基期之研究          | 一四六     |
| 第三節  | 指數公式之研究          | 一四八     |
| 參攷書目 |                  | 一五一     |
| 第五編  | 經濟現象之預測          | 一五三十一八七 |
| 第一章  | 恆差               | 一五四     |
| 第一節  | 隨手繪圖法            | 一五四     |
| 第二節  | 半數平均法            | 一五五     |
| 第三節  | 繼動平均法            | 一五六     |
| 第四節  | 最小二乘方法           | 一五七     |
| 第二章  | 月差               | 一六一     |
| 第一節  | 平均法              | 一六三     |

## 目 錄

六

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 第二節 環比法.....            | 一六四 |
| 第三章 循環.....             | 一七〇 |
| 第一節 以每年平均數而求循環之方法.....  | 一七〇 |
| 第二節 以每月平均數而求循環之方法.....  | 一七一 |
| 第三節 循環之比較.....          | 一七三 |
| 第四章 相關.....             | 一七四 |
| 第一節 圖解法.....            | 一七五 |
| 第二節 變例相應法.....          | 一七五 |
| 第三節 乘積率法.....           | 一七七 |
| 第五章 預測方法.....           | 一七九 |
| 第一節 就事實變遷之途徑而預測之方法..... | 一七九 |
| 第二節 就互相關係之程度而預測之方法..... | 一八〇 |
| 附美國農業經濟局之農產預測法.....     | 一八二 |
| 參攷書目.....               | 一八七 |

# 附 錄

一・關於各種統計法規摘要……………一一一五

一・統計法……………一

二・國民政府主計處組織法……………八

三・國民政府主計處處務規程……………一三

四・國民政府主計處辦理各機關各歲計會計統計人員暫行規則……………一五

五・修正普通考試行政人員考試條例……………一七

六・修正高等考試統計人員考試條例……………一〇

七・廣東省調查統計局組織章程……………一一

八・廣東省各縣市政府調查統計條例……………一三

九・廣東省各縣區鄉鎮公所調查統計章程……………一五

目 錄

八

二一・國際經濟統計公約.....一一〇

一・弁言.....一

二・約文.....六

三・議定書.....一七

三・計算用表.....一一三

一・常用對數表.....一

二・平方平方根及倒數表.....七

實用經濟統計學總論

番禺秦古溫慶鈞編著

第一編 緒論

第一章 現代統計學之趨勢

現代研究統計學者之趨向有二：一以研究統計方法為目的，常注意於統計原理原則之發明，法規公式之製造，所謂「為統計而研究統計」者也；一以利用統計方法為目的，常注意於統計在具體事實上之應用，所謂「為研究別種科學而研究統計」者也。前者常稱為「統計方法學」，英美學者多宗之，後者常稱為「社會統計學」，德國學者多宗之，二者隱然成二大派別。然必有統計方法學家以發明創造，而統計之學理乃顯，亦必有社會統計學家之實際應用，而統計之功效乃著，所謂相得益彰者也。本論乃一般經濟統計方法之通論，至於其實

統計方法  
學  
社會統計  
學

際應用之述敘，則讓諸經濟統計學各論。

## 第二章 統計學之類別

統計學原理  
應用統計  
學

無論任何科學，皆可從理論及實用兩方面而研究之，前者曰純正科學，後者曰應用科學。闡名統計學之原理原則者，謂之「統計學原理」，屬於純正科學者也；討論統計學在具體事實上如何應用者，謂之「應用統計學」，屬於應用科學者也。蓋通常應用之統計未必需乎高深學理，而高深統計之理論亦未必切於實用，故不能不分別觀察。然非根據實際情形固不能發明有價值之學理，舍棄學理應用上亦難期於改善及進步。故二者互為因果，並非有明確之界限，不過各有所注重而已。

至若統計在社會應用上，其劃分之法有二種；一則依照行政之系統，一則依據科學之系統。依照行政系統者，如內政部之辦理政治統計，財政部之辦理財政統計等，常視其國家行政制度而轉移，並無一定之標準，茲不具論。若依據科學系統，普通分為教育統計，法律統計，政治統計，經濟統計……等類。教育法律政治經濟等統計，初不過為社會統計之一支，然以其廣博繁贅，故分別研究，亦猶政治學與經濟學等之脫離社會學而獨立也。夫社會科學

統計學系  
統表

之分類，本無明確固定之界線——如天文學之與動物學者，其勉強之劃分，僅為便於敘述計耳，須知其彼此關係至為密切，根本上實不能得絕對之標準以爲之劃分。是故社會統計之分類，亦不過為易於施行，便於研究，並非有嚴密之範圍，一成不可變易之區域者也。

茲將經濟統計與其他統計之關係，列表如左：

