

# 西方经济统计

上海财经大学统计系编

中央广播电视大学出版社

**西方经济统计**

上海财经大学统计系编

\*

中央广播电视大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

国营五二三厂印装

\*

开本 787×1092 1/32 印张 9.75 千字202

1987年7月第1版 1987年10月第1次印刷

印数 1—8000

定价1.50元

ISBN7-304-00083-X/F·46

---

# 目 录

|                  |         |
|------------------|---------|
| 引言               | ( 1 )   |
| 第一章 产业分类和产业统计    | ( 6 )   |
| 第一节 产业分类         | ( 6 )   |
| 第二节 农业、林业、渔业统计   | ( 14 )  |
| 第三节 工业、建筑业统计     | ( 25 )  |
| 第四节 商业及其它服务业统计   | ( 42 )  |
| 第二章 劳动、就业和工资收入统计 | ( 60 )  |
| 第一节 劳动就业统计       | ( 60 )  |
| 第二节 劳动生产率统计      | ( 75 )  |
| 第三节 劳动工资和收入统计    | ( 84 )  |
| 第三章 消费统计与家计调查    | ( 97 )  |
| 第一节 居民家计调查       | ( 97 )  |
| 第二节 消费结构分析       | ( 110 ) |
| 第四章 投资统计         | ( 124 ) |
| 第一节 国内投资统计       | ( 124 ) |
| 第二节 国际投资统计       | ( 140 ) |
| 第五章 商品价格和通货膨胀统计  | ( 149 ) |
| 第一节 商品价格统计       | ( 149 ) |
| 第二节 批发价格指数       | ( 152 ) |
| 第三节 消费价格指数       | ( 170 ) |
| 第四节 农村价格指数       | ( 180 ) |
| 第五节 通货膨胀统计       | ( 189 ) |

|     |                             |         |
|-----|-----------------------------|---------|
| 第六章 | 金融、财政和国际收支统计 .....          | ( 199 ) |
| 第一节 | 金融统计 .....                  | ( 199 ) |
| 第二节 | 财政统计 .....                  | ( 218 ) |
| 第三节 | 国际收支统计 .....                | ( 230 ) |
| 第七章 | 国民经济帐户体系 .....              | ( 240 ) |
| 第一节 | 国民经济帐户体系的形成和发展 .....        | ( 240 ) |
| 第二节 | 基本总量指标体系 .....              | ( 243 ) |
| 第三节 | 国民经济帐户体系的主要表现形式和组成部分 .....  | ( 263 ) |
| 第八章 | 经济增长的统计分析 .....             | ( 276 ) |
| 第一节 | 经济增长的概念和指标 .....            | ( 276 ) |
| 第二节 | 经济增长因素分析 I — 哈罗德—多马模型 ..... | ( 285 ) |
| 第三节 | 经济增长因素分析 II — 生产函数法 .....   | ( 289 ) |
| 第四节 | 丹尼森经济增长因素分析法 .....          | ( 296 ) |

# 引 言

对西方国家的经济统计 (Economic statistics) 一词，可以作三种解释：(1) 指反映经济现象的数据；(2) 指专门组织的收集、整理和分析反映经济现象的数据的工作，即经济统计工作；(3) 指收集、整理和分析反映经济现象的数据的方法科学，即经济统计学。

作为一本教材应理解为经济统计学，它需要系统论述与研究经济现象数量表现有关的统计方法。系统论述经济统计方法，可以有两种途径：一种是系统地提出和论述各种统计方法，举经济问题的例子，说明各种统计方法的运算和应用。例如，当讲到回归和相关分析时，用消费与收入之间的关系或产出与劳动投入、生产资金投入、技术进步之间的关系等，作为举例，说明回归方程如何建立、参数如何计算、相关系数怎样求得、这些统计分析方法有什么意义和作用。另一种途径是系统地论述需要进行统计研究的重要经济问题，如国民经济的生产、分配、流通、消费以及国际经济往来等问题，根据经济问题的内容、性质和特点，提出相应的统计研究方法。例如，研究物价问题，提出指数法；研究经济增长问题，提出移动平均法和最小平方法拟合曲线方程等。我们把前一种途径称为：由统计方法带经济问题例子而形成的经济统计学教材。这种教材的体系和基本问题与一般的统计学教材大同小异。后一种途径则称为：由经济问题带统计方

法而形成的经济统计学教材。这种教材，重视统计指标体系和统计方法的经济含义，强调它们在经济领域中的应用。

经济统计以整个国民经济活动作为研究对象，它应用于宏观经济分析。西方国家的政府，为了宏观控制和制订政策的需要，非常重视研究宏观经济问题，如产业结构、劳动就业和工资、消费和物价、财政和金融、经济增长和周期波动等属于全局性的问题。西方国家的学者、专家研究宏观经济问题，都重视数量分析，广泛应用统计数据 and 统计方法。随着我国经济体制改革和对外开放政策的实施，需要了解西方发达的资本主义国家和发展中国家的经济情况，掌握各种统计数据，以便进一步与这些国家发展经济关系。在国际交往中，各国统计资料的交流和分析对比也日益增多。西方国家综合性和专业性的统计资料，如年鉴、手册、期刊等，种类繁多，内容广泛，已成为研究社会经济问题不可缺少的重要参考资料。但是，各国的社会制度和经济情况是不同的，统计方法制度也有很大差别，而统计资料的国际可比性，则是科学地研究国际经济问题的基本要求。因此，我们需要了解和研究西方国家经济统计的理论和方法制度以及统计指标及其具体数值的含义、计算方法和特点，这是了解和研究西方各国经济情况 and 问题的必要条件。研究西方国家宏观经济的主要问题及其数量表现是统计研究的出发点，统计理论、方法和数据是研究宏观经济问题的必要条件。根据这样的两者关系，这本《西方国家经济统计》遵循：由经济问题带统计方法的途径安排内容。

在西方国家，各种产业的生产和服务活动是最基本的经

济活动；各种产业的发展使劳动者增加就业机会和工资收入；生产和服务的经济成果主要用于消费和投资；经济成果的分配、使用与物价息息相关，也与金融、财政和国际经济往来紧相联系；西方国家的统治阶级为了防止资本主义经济危机和追求高额利润，非常关心国民生产总值和国民收入等总量指标的核算以及经济增长和周期波动的趋势。本书的各章内容就是根据上述问题的逻辑顺序安排的。它们是：产业分类与产业统计，劳动就业和工资统计，消费统计，投资统计，物价和通货膨胀统计，金融、财政和国际收支统计，国民经济帐户体系，经济增长的统计分析。

从西方国家经济问题出发，进行统计研究，需要应用各种统计方法。各种统计方法，按其性质和作用，可以归纳为两类：

一类是描述统计方法。它包括：根据经济事物的性质（用经济概念表示）确定经济指标及其计算方法；经济指标的具体数据的收集、整理和分析的方法，如普查、抽样调查等统计调查方法，分组（分类）和数据汇总方法，计算平均数、离差和指数的方法，时间序列分析方法以及回归和相关分析方法等。

另一类是推断统计方法。西方国家经常组织抽样调查取得经济统计数据。这时就要采用从部分推断总体的统计方法。推断统计包括估计和检验两个组成部分。前者是以一次试验为依据，或从某一总体中抽出有限样本为依据，对整个总体的某一特征数值作出估计；后者是以实验或以样本所得的数据，作出某种假设，再根据其概率，检验所作的假设是

否可以接受。推断统计是以概率论作为基础的，它需要更多地借助于数理统计的理论和方法。

此外，在西方国家的经济统计中，还广泛应用经济计量模型。经济计量模型简称经济模型（Economic model），它是表示经济现象及其主要因素之间数量关系的方程式或方程组。经济模型的种类很多，如需求函数、生产函数、成本函数、消费函数、投资函数等。经济模型是根据一定的经济理论建立起来的。它的组成部分有：经济变量、参数和随机误差项。

在经济模型中，因变量除了取决于自变量和参数以外，还受其他多种因素的影响，如未列入方程式的作用微小的因素、方程式中变量的统计观测误差、建立的方程式可能不符合实际情况以及行为主体（如是消费函数，则指消费者）的个人随机性等。因此，因变量的数值不一定等于自变量与参数结合的数值总和，两者之间往往存在一个差数，这种由于其他多种因素的作用而产生的差数，就称为随机误差项。在每次统计观测中，随机误差项有时为正值、有时为负值，有时数值大、有时数值小。究竟是正是负、是大是小，事先无法确定。但是，经过多次统计观测后，上述各种其他因素的作用趋向于互相抵销，随机误差项接近于零。同时，为了简便起见，可以对随机误差项作“存而不论”处理，即把它略去。

各种经济模型都有一定的经济理论依据和假设，而经济模型中的参数以及变量之间的数量关系，则需要由统计数据、统计方法和数学公式来计算和表达。所以，经济模型是

经济理论、数学和统计的结合。

西方国家的经济统计是适应本国统治阶级需要的。在经济理论上，它既有求实和解决问题的要求，也有吹嘘、辩解的企图。在统计方法上，如分类、指标设置和计算方法、建立经济模型和核算体系、数据的处理和分析等，都是结合本国国情的。我们对西方国家经济统计的理论和方法应该作全面的了解和深入的研究，掌握它们的性质、特点和作用，以便正确地判断和运用西方国家的经济统计数据；坚持马克思列宁主义的立场、观点和方法，结合我国国情，积极引用科学的统计方法，为我国社会主义经济和统计的现代化建设服务。

# 第一章 产业分类和产业统计

产业分类是研究经济结构的前提，是进行产业统计的基础，而产业统计是运用科学的调查方法，对国民经济各部门的生产经营活动的条件、活动过程及其成果的数量方面加以系统的、全面的反映，为研究国民经济提供依据。因此，产业分类和产业统计是西方国家经济统计的一个中心内容。本章产业分类部分，主要阐明西方国家关于产业分类理论、分类标准，以及具体介绍联合国及西方几个主要国家的产业分类方法。产业统计部分着重叙述西方国家几个主要产业部门统计资料的调查方法，各产业部门统计的主要内容、指标设置包括指标的含义、计算的口径、计算方法，以及应用分析西方国家产业统计资料的基本原理和要注意的问题。

## 第一节 产业分类

### 一、产业分类的意义

国民经济是一个复杂的有机整体，对组成国民经济的各项生产经营活动，按一定的标准进行分解和组合，划分成多层次的产业门类，即为产业分类。

西方资本主义国家以西方经济学作为理论根据，他们认为：不仅包括生产物质产品的生产活动，而且也包括直接满足人们需要的一切服务活动，即任何在市场上能够通过价格

取得货币收入的经济活动，都是生产性活动。因此，在西方国家，所有有收入活动部门均算作产业部门。产业分类也是对所有的经济活动部门进行分类。

产业分类是对比分析劳动就业、生产、国民生产成果等构成的前提，也是观察各产业部门经济活动、产业部门之间相互联系和比例关系的基础。

## 二、标准产（行）业分类

标准产业分类亦称“标准行业分类”。由于各国生产发展水平和经济组织状况不同，各国产业分类也不尽相同。联合国为了使各国经济活动分类能够进行对比和分析，制定了国际标准产业分类简称标准产业分类。标准产业分类是一项重要统计标准，是统计的一项基础工作。一九四八年，联合国统计委员会第一次发布了全部经济活动国际标准产（行）业分类（International Standard Industrial Classification of All Economic Activities 缩写为 ISIC）。一九五八年作了第一次修订。一九六八年作了第二次修订。

全部经济活动国际标准产业分类目的在于满足各国统计资料的国际对比，而对不同国家的条件和可能加以协调。国际标准产业分类并不代替各国的分类，而只要求各国的统计资料在国际间可以对比。当一个国家的产业分类与国际标准产业分类有某些不同时，可将这个国家的产业分类经过适当的调整和再分组而求得可比。

国际标准产业分类 (ISIC) 共分类为四层，即门类、大类、中类和小类。分类层次允许按照经济活动种类的企业分类，以及用于各企业基层单位和活动种类单位的行业分类。

门类和大类是考虑适合于对企业 and 同类统计单位进行分类目的的。国际标准产业分类的四个分类层次中的每个层次，可用于各企业基层单位或活动种类单位的产业分类。

国际标准产业分类的准则可分为：

(一) 小类的主要准则：

国际标准产业分类给各小类下的定义是：列入小类的各企业基层单位或各同类单位，其经济活动必须是具有某个小类性质的货物和服务种类的生产，占列入该小类的各个单位的产量的大部分。也就是说，该小类包含的各个单位，生产具有该小类性质的大部分货物和服务种类。

(二) 中类和大类主要准则：

国际标准产业分类的中类和大类的主要准则只涉及到各个生产单位各种活动的特性。这些特性的主要方面是 (i) 生产的货物和服务的性质；(ii) 被支配的货物和服务的应用。(iii) 生产的加工、工艺和组织。

联合国为了满足世界各国有关单位应用数据处理设备的需要，并使各国根据需要制定自己的产业分类进行某些扩展而又不变动其大、中、小类的基本系统，其产业分类的方法，采用阿拉伯数字十进位制代码。划分门类为一位数码；大类为二位数码；中类为三位数码；小类为四位数码；总长度一律四位数字。在设置类别时，把门类、大类和中类分类较粗，对相当一部分发展中国家是适用的。但在设置小类时，类目却十分详细，这有利于各国作产业分类的借鉴，作产品、职业分类的参考。

下表为国际标准产业分类的各个门类。

表 1-1

国际标准产业分类的门类

| 门类 | 类 目 名 称           |
|----|-------------------|
| 1  | 农业、畜牧狩猎业、林业和渔业    |
| 2  | 采矿业和土石采掘业         |
| 3  | 制造业               |
| 4  | 电力、煤气及供水业         |
| 5  | 建筑业               |
| 6  | 批发和零售贸易业、餐馆和旅馆业   |
| 7  | 运输、仓储业和通讯业        |
| 8  | 金融、保险、不动产业及商业性服务业 |
| 9  | 社会团体、社会及个人的服务     |
| 10 | 不能分类的其他活动         |

门类、大类、中类及小类的四位数代码分类举例：

| 门类 | 大类 | 中类      | 小类   | 类门名称        |
|----|----|---------|------|-------------|
| 3  |    |         |      | 制造业         |
|    | 31 |         |      | 食品、饮料和烟草    |
|    |    | 311/312 |      | 食品          |
|    |    |         | 3111 | 屠宰、肉类加工和保藏业 |

上例说明：屠宰、肉类加工和保藏业小类代号为3111，属于 3 门类——制造业， 31 大类——食品、饮料和烟草，311/312 中类——食品。

一些资本主义国家为了便于对有关基层单位的资料进行收集、制表、说明和分析，以提高统计资料的一致性和可比性，也分别根据本国情况，制定了标准产业分类。同时，为适应国际间的统计资料对比，尽可能与 ISIC 是保持一致的。

我们现以美、日、英为例：（见表1-2）

对比美、日、英三国的标准产业分类、我们可以看出各国的标准产业分类与联合国制定的 ISIC 基本相符合的，只

表 1-2

美国、日本、英国的标准产业分类

| 美 国         | 英 国           | 日 本           |
|-------------|---------------|---------------|
| 1. 农、林、渔业   | 1. 农、林、渔业     | 1. 农、林业       |
| 2. 矿业       | 2. 矿业         | 2. 渔业、水产养殖业   |
| 3. 建筑业      | 3. 制造业        | 3. 矿业         |
| 4. 制造业      | 4. 建筑业        | 4. 建筑业        |
| 5. 运输业      | 5. 电、煤气、水     | 5. 制造业        |
| 6. 交通业      | 6. 交通运输业      | 6. 批发零售金融保险业  |
| 7. 电、煤气、水   | 7. 分配贸易       | 7. 交通运输电、煤气、水 |
| 8. 批发和零售商业  | 8. 保险银行财政商业部门 | 8. 服务业        |
| 9. 金融、保险业   | 9. 专业科学服务     | 9. 政府         |
| 10. 服务业     | 10. 旅馆饭店业     | 10. 其他        |
| 11. 政府和政府企业 | 11. 其他服务业     |               |
| 12. 其他      | 12. 行政和国防     |               |

是有些产业分得更细一些。例如日本把渔业、水产养殖业从农业中分出来，单独列为一项。又如英国则把专业科学服务、与旅馆饭店业从服务业中列出。因此，在对比各国资料时需确切了解其分类范围。

### 三、三次产业分类

除了国际标准产业分类法以外，从本世纪五十年代以后，资本主义国家普遍采用了三次产业分类法。

所谓三次产业分类法，就是把全部的经济活动划分为第一次产业（primary industry）；第二次产业（secondary industry）和第三次产业（tertiary industry）。

#### （一）三次产业分类的由来

“三次产业”作为一个完整的分类始见于英国经济学家，新西兰、奥塔哥大学教授费希尔 1935 年著《安全与进步的冲突》一书，他说：“综观世界经济史可以发现，人类

生产活动的发展有三个阶段。在初级生产阶段上，生产活动主要以农业和畜牧业为主，……。第二阶段是以工业生产大规模地迅速发展为标志的，……。第三阶段开始于二十世纪初，大量的劳动和资本不是继续流入初级生产和第二级生产中，而是流入旅游、娱乐服务、文化艺术、保健、教育和科学、政府等活动中。”这三个阶段的生产就是“三次产业”分类法产生的依据。在这以后不久，澳大利亚和新西兰两国的统计手册首先使用“三次产业”的分类法来整理统计资料。

1940年，在澳大利亚政府的经济部门任过多种高级职务的英国经济学家和统计学家科林·克拉克（CG Clark）发表了著名的经济学著作《经济进步的条件》（The Condition of Economic Progress）一书。其中借用了费希尔的提法，用三次产业分类法研究了经济发展同产业结构变化之间的规律，从而使三次产业分类法更加普及。

克拉克搜集和整理了若干国家按照年代的推移，劳动力在第一次、第二次、第三次产业之间移动的统计资料（见表1—3）。他指出的是：经济发展会使劳动力首先由第一次产业向第二次产业移动，当经济更进一步发展时，劳动力便向第三次产业移动。

## （二）三次产业分类的标准和方法

西方国家对社会经济活动部门普遍按“三次产业”分类，但各国的具体划分标准和方法不尽相同。归纳起来，大体有以下几种划分标准和方法。

1. 以1935年费希尔的主张为代表，划分标准主要考虑

表 1-3

劳动力在各产业中的分布

(单位: %)

|        |       | 10年代    | 30年代    | 50年代    | 60年代    | 70年代    |
|--------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
|        |       | (1912年) | (1930年) | (1958年) | (1963年) | (1971年) |
| 日<br>本 | 第一次产业 | 62      | 52      | 37      | 29      | 16      |
|        | 第二次产业 | 18      | 19      | 26      | 31      | 35      |
|        | 第三次产业 | 20      | 29      | 37      | 40      | 49      |
|        |       | (1910年) | (1930年) | (1950年) | (1960年) | (1971年) |
| 美<br>国 | 第一次产业 | 31      | 22      | 12      | 7       | 4       |
|        | 第二次产业 | 31      | 31      | 35      | 34      | 31      |
|        | 第三次产业 | 38      | 47      | 53      | 59      | 65      |
|        |       | (1911年) | (1931年) | (1951年) | (1966年) | (1971年) |
| 英<br>国 | 第一次产业 | 8       | 6       | 5       | 3       | 2       |
|        | 第二次产业 | 47      | 47      | 47      | 45      | 40      |
|        | 第三次产业 | 45      | 47      | 48      | 52      | 58      |

资料来源: 安藤良雄编《近代日本经济史要览》第二版第25页。转引自《产业经济学导论》中国人民大学出版社1985年版第41页。

资本流向, 以社会生产发展阶段为依据。把初级生产阶段称为第一产业, 包括种植业、畜牧业、狩猎业、渔业和林业。把第二阶段生产称为第二产业, 包括采掘业, 制造业、建筑业, 运输业、通讯业, 电力和煤气业等。第三阶段的生产称为第三产业, 包括商业、金融、饮食等公共服务, 以及科学、卫生、文化教育、政府等公共行政事务等。

2. 以1957年英国经济学家克拉克为代表。划分标准按

(1) 产业距离消费者的远近程度。距离消费者远的划为第一产业部门, 次远的划分为第二产业部门, 近的划为第三产业部门。(2) 产品是否有型。产品有型的划分为第一或第二产业部门, 产品无型的划为第三产业部门。(3) 生产过程和消费过程是否可分离。克拉克曾说: “关于服务性产业的产

品，它不是以实物形式的产品提供给消费者，而是服务效果本身，它和生产过程分不开”。因此，生产过程与消费过程不同时进行的，划为第一或第二产业部门，两个过程同时进行的划为第三产业部门。根据这些标准，他把产业划入第一产业的有：农业、畜牧业、林业和渔业；第二产业有：制造业和矿业；第三产业有：建筑业、运输与通讯、商业、金融、专业性服务和个人生活服务、政府行政和律师事务、军队等。

费希尔和克拉克的主要区别在于运输、通讯、建筑、煤气与电力是划在第二产业或第三产业；军队算不算第三产业。

3. 为了统一各国对第三产业的划分范围，有美、英、法、意、西德、澳大利亚和日本等 24 国参加的经济合作与发展组织划分三次产业的方法是：农业为第一产业，其生产活动是直接利用资源的活动，主要包括种植业、畜牧业、狩猎业、渔业和林业；工业为第二产业，其生产活动是对自然资源的加工和再加工。它主要包括制造业、采掘业和矿业、建筑业、公用事业（煤气、电力、水）；服务业为第三产业，其活动是为了满足人类比物质需要更高级的需要，它主要包括运输业、通讯业、仓储业、批发和零售、贸易、金融业，房地产业、科学、教育、新闻广播、公共行政和国防以及社会事务，娱乐和个人服务等。

目前，欧美许多国家都采用这种划分方法。联合国标准产业分类和三次产业分类有密切的联系（西方各国自行制定的标准产业分类大体都如此）。标准产业分类的大项，可