

经营统计学

〔日〕 田中章义 伊藤阳一 木村和范 著
栗方忠 邹焕壬 薛俊杰 梁达礼 夏春玉 译

JINGYING
TONGJIXUE

中国统计出版社



经 营 统 计 学

田中章义
〔日〕伊藤阳一 著
木村和范

栗方忠 邹焕壬
薛俊杰 梁达礼 译
夏春玉

中国统计出版社

经营统计学

著者 田中章義
伊藤陽一
木村和範
發行者 安井 勉
發行所 北海道大学図書刊行会

2590/33

经营统计学

JINGYING TONGJIXUE

〔日〕 田中章義 伊藤陽一 木村和范 著

栗方忠 邹焕壬 薛俊杰 译

梁达礼 夏春玉

*

中国统计出版社出版

新华书店北京发行所发行

中国科学院印刷厂印刷

*

850×1158 毫米 32 开本 13.125 印张 1 插页 32 万字

1989 年 9 月第 1 版 1989 年 9 月北京第 1 次印刷

印数：1—4,000

ISBN 7-5037-0022-X/F·22

统一书号：4006·203 定价：3.60 元

译者说明

《经营统计学》是日本东京经济大学教授田中章义、政法大学教授伊藤阳一和北海学园大学副教授木村和范合著的教科书。全书共分四篇十九章。

本书作者力图以马克思主义的观点和方法,比较全面地、系统地论述有关经营统计的基本概念、资本主义制度的核算方式、企业经营中的数学方法以及统计在社会科学领域中的利用等重要课题。全书的主要特点是作者力图在对资本循环过程和统计认识活动过程的分析基础上,比较切实地研究了企业经营统计的历史与现实、理论与实践。作者在联系整个国民经济统计的同时,侧重于企业经营统计的分析与阐述;在深入地对外观事物进行逻辑的阐述的基础上,着重阐明企业经营中的会计与统计核算方法,并论述了数学方法在企业经营中的应用;在不脱离统计历史的阐述中,侧重于现实统计的论述;在联系国际统计制度的同时,重点阐明日本的统计制度、方法及其具体问题。全书涉及的范围广泛,内容丰富充实,方法具体详尽,实例新颖周详。对我们学习了解国外统计的情况,掌握统计科学的发展,研究外国统计的实际经验等方面都有裨益,对我国进行统计改革、进行统计教学和科学研究,均有一定的参考价值。本书可供统计教学、科学研究人员和实际工作者学习、参考。

必须指出,作者虽然尽力以马克思主义的观点和方法研究日本经营统计问题,并以日本的公司、企业为实例,但是,由于社会制度的原因,不可避免地带有某些局限性。在贯彻“古为今用,洋为中用”的方针,学习外国经验时,切不可生搬硬套,而应具体地进行分析研究,择其善者,批判选用。

本书是根据北海道大学图书刊行会 1980 年 9 月版翻译的。在翻译之后,由于条件所限,事先没有征求著者意见,除原书名词索引、人物索引、参考文献和附录未予翻译外,其余(包括正文、附表、附图和注释)均译出,对个别错误加译者注,予以说明。在此,仅向原书作者致以歉意。“注释”中所引文献名称,无中译本者,一般均照列原文,以便有志作进一步研究者查找原书。

参加本书翻译的有栗方忠(负责全书译校总纂并译第三篇)、邹焕壬(负责全书译校,并译第四篇)、薛俊杰(译第一篇的第一、二、四章)、梁达礼(译第二篇)、夏春玉(译第一篇第三章)。

由于译者水平所限,疏漏和谬误之处在所难免,敬希读者批评指正。

译者

1988 年 4 月

前 言

本书原计划是作为经营统计学的教科书而编写的。

同时,本书也可以作为经济统计的讲义来使用。这不只是出于方便的考虑。在企业经营分析中,需要认识国民经济,而在后者的分析中,又不能忽视对前者的理解;使二者的对象领域互相联系起来,这就是本书的特点。将这种联系,通过理论概括,可以使长期争论不休的经营内部统计与经营外部统计的区别问题得以解决。

经营统计学,是本世纪初在德国兴起的社会统计学的潮流中建立起来的。德国的经营统计学是以企业经营和国民经济统计资料为基础,注重实体分析的一种科学。然而,近来的所谓 *business statistics* [经营统计学] 则多半是一种有关经营资料的数理分析方法。比如,只要翻开欧美出版的 *business statistics* [经营统计学] 教科书来看,其中大部分是由(1) 概率与概率分布;(2) 总体、样本及样本分布;(3) 推断与假设检验;(4) 方差分析;(5) 回归、相关分析;(6) 统计的决策理论等章节构成的。如果同本书的内容、结构对比,那只是本书第三篇(企业经营中的数学方法)的一些方法。这种倾向的特点就在于把统计学看成应用数学,且只注重统计资料的“数理逻辑”(Zahllogik)。

但是,统计资料不只是受数理逻辑支配的单纯的数字。它们是反映某些社会实体的经验数据,各具有其固定的“事物逻辑”(Sachlogik)。因此,它们是一些其数理逻辑为事物逻辑所制约的数字。即使是复杂的数理分析,如果不适合数据的事物逻辑,那也是毫无意义的。这个问题,已由弗拉斯坎培尔为首的许多统计学家提出来了。

因此，统计学的任务，首先必须从了解统计资料所具有的“事物逻辑”开始。本书第三篇前面编写第一篇（经营统计的基本概念）与第二篇（资本主义制度的核算方式）的道理，就在这里。

本书所考虑的，是注重统计资料的事物逻辑的社会科学的统计学，但是不能把本书视为这种设想的开端。

被誉为统计学创始人之一的W·配第曾把这种设想称为“政治算术”。最初统计学（statistics）本身也以 status（state）[状态、状况]为语源，以同国家有关的社会情况的记述和分析为目的。这样的统计学学派，在明治到大正时期，经由德国的社会统计学派传到日本。在这方面做出贡献的，有难以忘怀的高野岩三郎、财部静治、藤本幸太郎、大内兵卫、蜷川虎三、有泽广巳等统计学者。

本书试图在继承他们的成果的同时，向前推进一步，包括提出若干尝试性的论述。

本书的目的和特点可归纳如下：

一、不是把统计孤立地看作统计资料或统计方法，而是把它和社会的生产关系（其基础是社会分工）联系起来，从总体上来掌握。

就是说，为了指挥和管理社会的分工，要确认需要经常地进行观念的总结，并在此基础上，把能进行观念总结的方式和方法作为核算方式规定下来。

其次，在社会分工中，设定直接分工与间接分工的区别，并规定基本的簿记与会计是前者的特定的核算方式，统计是后者的特定的历史的核算方式。从而对迄今被看作是彼此性质不同的会计与统计，指出它们的区别与同一性（见第一篇，第二篇第一、二章）。

二、把经营统计与经济统计的联系，把当作资本主义制度核算方式来统一掌握的各种统计所具有的社会性（事物逻辑），作为这种核算方式的来源，从结构上掌握这种核算方式（见第二篇）。

三、关于经营中所利用的一些数学方法，是在列示这种方法

在企业经营中应用的界限的同时，来尽可能浅显地说明与个别资本的循环过程相适应的数学方法的基本形式（需求预测——移动平均法与回归分析法；投资决策——统计决策理论；生产管理——线性规划法；产品质量管理——假设检验法；市场调查——抽样调查法与 χ^2 检验）（见第三篇）。

四、利用统计分析的方法方面，不象数理方法那样来分析。现实的实际分析是从单纯的统计资料的引用开始，进行着多种多样的统计利用。本书根据社会科学的理论研讨统计利用的方法，在资本与劳动的基本问题上做了限定，试图对现实的企业和经济关系进行实质性的分析（见第四篇统计在社会科学领域中的利用）。

以上所述的目标究竟达到何种程度，作者内心感到极为不安，敬希各方面的专家、学者给以批评、指教，无顾忌地提出意见。

本书得以出版发行，是承蒙各方面帮助的结果，特别是恩师内海库一郎先生，在此，谨表示衷心的感谢。同时，也要感谢“经济统计研究会”的诸位会员。

最后，当本书发行时，谨向曾给予大力支持的北大图书刊行会的前田次郎先生和田宫治男先生致以诚挚的谢意。

作者

1980 年春

【附记】 本书撰写执笔分工如下：

第一篇及第二篇第一章、第二章由田中章义执笔；

第二篇第三章及第三篇由木村和范执笔；

第二篇第四章、第五章、第六章及第四篇由伊藤阳一执笔。

目 录

第一篇 经营统计的基本概念

第一章 生产与分工	3
第一节 引言	3
第二节 经营与企业	3
第三节 生产三要素	4
第四节 生产力、生产关系、生产方式	4
第五节 直接的分工和间接的分工	5
一、分工关系	5
二、共同体中的直接分工	6
三、间接的分工	7
第六节 间接分工的特征	7
一、商品	7
二、劳动的二重性	8
三、间接分工与直接分工的差异	8
第七节 资本主义生产方式	9
第二章 认识过程的构成	11
第一节 引言	11
第二节 认识过程的三要素	11
第三节 认识过程的两个阶段	12
一、经验阶段	12
二、理论阶段	12
第四节 认识方式	13
第五节 认识方式的社会性	14
第六节 社会的意识	16

第三章 统计认识方式的产生..... 18

第一节 引言..... 18

第二节 统计方式的产生..... 19

一、统计学产生以前的“统计”..... 19

二、两种分工与两种核算方式——会计和统计..... 20

第三节 Statistics (统计学)的各种定义..... 23

第四节 统计学的流派..... 26

一、德国国势学派..... 26

二、英国政治算术学派..... 28

三、凯特勒的社会物理学..... 29

四、英美的数理统计学..... 29

五、德国的社会统计学..... 30

六、经营统计学..... 31

第四章 日本社会统计学的建立..... 36

第一节 引言..... 36

第二节 日本的统计学..... 36

一、第一个历史时期..... 36

二、第二个历史时期..... 37

三、第三个历史时期..... 38

四、第四个历史时期..... 39

五、战后时期..... 40

六、日本的经营统计学..... 42

第三节 蜷川虎三的统计理论..... 44

一、研究的经过..... 44

二、研究上的观点——统计利用者的立场..... 46

三、统计的“理解”..... 46

四、统计方法——统计调查法和统计分析法..... 47

五、总体论..... 48

六、统计的正确性和可靠性..... 52

七、统计学的性质——方法科学..... 54

第四节 对鲢川理论的评价与批判	54
一、简要评价	54
二、简要批判	55
第五节 “统计学=社会科学方法论”这一学说的研究	56
一、大屋祐雪的主张	56
二、方法论学说的缺点	58
三、统计学与其他各门科学的关系	59

第二篇 资本主义制度的核算方式

第一章 企业经营的核算方式 (1)

——直接分工的核算方式	65
第一节 引言	65
第二节 指挥劳动与核算方式	67
一、潜在的指挥劳动	68
二、指挥劳动的显在化	68
三、指挥劳动二重性与核算方式的二重性	69
四、指挥劳动的多层化与核算方式的机能	70
五、报告书的事例	72
第三节 数量核算与价值核算	74
一、引言	74
二、数量核算与价值核算的学说(马场克三)	74
三、数量核算的本质	75

第二章 企业经营的核算方式 (2)

——价值的核算方式	81
第一节 复式簿记的建立	81
第二节 复记性的原理	83
一、两种复记	83
二、复记性的根据	84
第三节 复式簿记的结构	85

一、记总帐	86
二、决算	87
三、收益与费用——商品帐户的分化	90
四、期内销售成本的计算	92
第四节 行列会计表	95
一、传票与行列表	95
二、行列会计表的登录	96
第五节 借贷对照表与损益计算书	99
一、引言	99
二、商法中关于核算的规定	100
三、借贷对照表	102
四、损益计算书	106
五、监查与公开	108
第三章 统计调查的过程	111
第一节 统计调查的种类	111
一、引言	111
二、第一义统计与第二义统计	111
三、直接的统计调查与间接的统计调查	113
四、全面调查与非全面调查	114
第二节 间接统计的形成过程——即第一义统计的调查过程	115
一、引言	115
二、间接统计调查过程的技术过程与社会过程	115
三、技术过程	116
四、社会过程	118
第三节 事业所统计与法人企业统计——间接调查的实例	120
一、引言	120
二、事业所统计	120
三、法人企业统计	124
第四节 直接的统计——即第二义统计	130
一、引言	130
二、直接统计的特点	130

三、直接统计的四种形态	132
第四章 经济、经营统计资料的种类与内容	135
第一节 统计分类、统计标准	135
第二节 统计资料的概述	138
一、政府主要统计资料一览	138
二、企业、经营统计资料	139
三、劳动统计资料	160
第三节 统计资料体系的整体特征	167
第四节 统计资料的公布与所在	169
一、统计资料的公布	169
二、统计资料的所在	170
第五章 综合加工统计——新 SNA	175
第一节 新 SNA 的概略	176
第二节 国民收入统计与新 SNA	177
一、国民收入的概念	183
二、国民收入帐户(统计)	183
三、国民收入统计应注意的问题	186
四、新 SNA 与国民收入核算	188
第三节 投入产出表与新 SNA	188
一、投入产出表	189
二、投入产出分析	189
三、投入产出(部门联系)理论的几个问题	192
四、新 SNA 中的投入产出表	193
五、生产帐户	194
第四节 资金循环表与新 SNA	194
一、资金循环表	194
二、日本的资金循环表	196
三、金融交易与新 SNA	196
第五节 国际收支表与新 SNA	197

一、国际收支表	197
二、日本对外资产负债余额表	197
三、新 SNA 中对外交易的表示	198
第六节 国民财富统计、国民借贷对照表与新 SNA	198
一、国民财富统计	198
二、国民借贷对照表和新 SNA	200

第六章 统计制度

第一节 日本的统计制度	204
一、历史经过	204
二、现行统计制度概况	206
三、现行统计制度中的主要问题	213
第二节 国际统计制度	217
一、历史经过	217
二、目前的国际统计制度	218
三、与日本的关系	219

第三篇 企业经营中的数学方法

引言

第一章 需求预测——移动平均法和回归分析法

第一节 引言	230
第二节 移动平均法	231
第三节 回归分析法	232
一、回归	232
二、决定系数和相关系数	235
第四节 平均	241
一、平均的各种形式	241
二、重视平均的起源	245

第三章 投资决策——统计决策理论

第一节	引言	252
第二节	数值例	252
一、	树形最优判定法(决策树)	252
二、	期望值原理与“逆转”	254
第三节	有关统计决策理论的若干问题	256
一、	决策树的选择枝(方案)数目和时间间隔	256
二、	经营现象的概率现象化	258
第三章	生产管理——线性规划法	263
第一节	引言	263
第二节	数值例	263
一、	目标函数	264
二、	约束条件	264
第三节	解法	265
一、	图解法	265
二、	单纯形法	267
第四节	LP 的适用条件	271
第四章	产品质量管理——统计质量控制	273
第一节	引言	273
第二节	统计质量控制的实施条件	274
一、	生产工艺方面的条件	274
二、	产品方面的条件	274
第三节	统计的产品质量控制图	275
一、	控制界限	275
二、	$\bar{X} - R$ 控制图	275
第四节	统计质量控制的假设检验法	279
一、	统计推断	279
二、	假设检验法	280
三、	统计质量控制上的应用	284
四、	费雪——尼曼争论	285
第五章	市场调查——随机抽样调查法和 χ^2 检验	288

第一节 引言	288
第二节 随机抽样调查法	288
一、有关应用根据的各种见解	288
二、总体比率的区间估计	290
三、样本容量的确定	295
第三节 χ^2 检验	297
一、拟合优度检验	297
二、期望频数、观察频数	298

第四篇 统计在社会科学领域中的利用

第一章 社会科学领域的统计利用理论	305
引言	305
第一节 社会统计学中统计利用理论涉及的领域	306
一、蜷川统计学与统计利用理论	306
二、第二次世界大战后方法论学说的各种观点	308
三、统计利用法与实质性分析的结合	312
第二节 统计利用理论的课题	314
第二章 经营分析方法——以三菱重工为例	318
第一节 经营分析方法论——经过和内容	318
一、历史经过	318
二、经营分析方法——常用的经营分析法	320
三、经营分析方法——马克思主义经营分析理论	324
第二节 分析实例——三菱重工股份有限公司	328
一、三菱重工的概况	328
二、三菱重工的财务状况	336
三、三菱重工的主要动向	347
第三章 企业布局与金融资本	353
第一节 企业分布状况	357

第二节 大企业 with 金融资本——企业集团	361
一、企业集团与企业的产业布局	361
二、内部结合的指标	363
第三节 企业集团的高积累来源和支配力指标	373
一、高积累的源泉	373
二、金融与资金支配	374
三、对大资本的减免税	375
四、垄断资本利润的扩大和积累	378
第四章 阶级构成与工人阶级	384
第一节 阶级与阶层	384
第二节 阶级构成表	385
第三节 工人阶级的内部构成	391