

当代实用统计科学系列 丛书

工商经营统计

徐建邦 王春丽 徐雪梅 编著
薛俊杰 审



东北财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

工商经营统计/徐建邦等编著. -大连:东北财经大学出版社,1998.8

(当代实用统计科学系列丛书)

ISBN 7-81044-429-8

I. 工… II. ①徐… ②王… ③徐… III. 工商
企业-经济统计 W.F272.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 15571 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

大连理工大学印刷厂印刷 东北财经大学出版社发行

开本:850×1168 毫米 1/32 字数:241 千字 印张:9 5/8

印数:1—5 000 册

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑:谭焕忠

责任校对:刘铁兰

封面设计:冀贵收

版式设计:单振敏

定价:13.80 元

前 言

工商经营统计是社会经济统计学的组成部分,属于企业统计,是社会经济统计学的基本原理及方式方法在工商企业生产经营过程中具体运用所形成的一门分支学科。企业是国民经济活动的基本单位,企业统计是宏观经济统计的基础,因此,企业统计的基本内容不仅是企业家及企业统计工作者所必须掌握的,也是统计学专业学生必备的专业知识。

社会主义市场经济体制的逐步建立与完善,对工商企业的统计工作以及企业统计这个学科提出了新的要求,本书试图从经济体制改革这个前提出发,根据工商企业特别是工业企业的生产经营特点,在原有的学科体系基础上更新企业统计的结构与内容,以期适应改革和发展的需要。本教材由东北财经大学统计系徐建邦、王春丽、辽宁青年管理干部学院经济系徐雪梅共同编写,具体分工是:徐建邦第一、二、三章;王春丽第五、六、七章;徐雪梅第四、八章;最后由徐建邦总纂定稿。薛俊杰教授审阅了全书。

本书在编写过程中参阅了本校及部分兄弟院校的有关教材和一些专家的研究成果,在此一并表示感谢。由于时间的关系和水平所限,书中难免出现错误,欢迎读者批评指正。

编 者

1998年5月

目 录

第一章 绪论	1
第一节 工商经营统计的性质与结构	1
第二节 工商经营统计与相关课程的关系	4
第二章 工业生产条件统计	7
第一节 劳动力资源与消耗统计	7
第二节 设备与生产能力统计	21
第三节 原材料与能源统计	34
第三章 工业生产过程与生产成果统计	55
第一节 工业产品生产量统计	55
第二节 工业产值统计	63
第三节 工业生产质量统计	84
第四节 生产均衡性统计	92
第五节 工业生产指数	96
第六节 工业生产动态的其他统计方法	108
第四章 商品流通统计	119
第一节 工业企业销售统计	119
第二节 国内商品流转统计	129
第三节 对外贸易统计	135
第四节 价格统计	143
第五章 企业筹资与投资统计	158
第一节 资金的时间效益	158
第二节 企业筹资统计	162

第三节	企业投资统计·····	172
第六章	资产与权益统计·····	195
第一节	固定资产统计·····	195
第二节	流动资产统计·····	205
第三节	其他资产统计·····	211
第四节	权益统计·····	214
第七章	成本、费用与利税统计·····	220
第一节	成本统计·····	220
第二节	费用统计·····	228
第三节	税金与利润统计·····	231
第八章	企业经营状况综合统计分析·····	242
第一节	多因素指数分析与多指标综合评价方法·····	242
第二节	企业主要财务报表的结构·····	251
第三节	企业资金构成、变动与偿债能力分析·····	255
第四节	企业经营与获利能力分析·····	263
第五节	企业科技进步统计·····	274
第六节	企业综合经济效益统计·····	288

第一章 绪 论

第一节 工商经营统计的性质与结构

一、工商经营统计的性质

工商经营统计是经济统计学的一个组成部分,是以工商企业为统计主体的微观经济统计学。

经济统计学大致可以分为三个层次,即宏观经济统计、中观经济统计和微观经济统计。

宏观经济统计学又称国民经济统计学、综合统计学或经济统计学,其研究对象是国民经济总体现象的数量;中观经济统计学一般称为部门统计学或专业统计学,如工业统计学、农业统计学、投资统计学、劳动统计学等等,它是从部门直接管理角度设置的;微观经济统计学是以企业为统计主体设置的,其称谓有企业经济统计学、企业管理统计学、企业经营统计学等,无论怎样称呼,其共同特征是以企业经济现象的数量为研究对象。

企业是国民经济的基本单位,也是经济统计的基本单位。在计划经济体制下,企业统计是政府统计和部门统计的基础,企业统计数据通过基本报表制度和专业报表制度两条渠道汇总成中观和宏观统计资料,成为各级政府、经济管理部门和企业实施规划、决策和管理的依据。在社会主义市场经济条件下,企业是独立的商品生

产者与经营者,企业统计部门是企业的信息中心,是企业生产经营决策不可或缺的职能机构,同时,企业统计资料仍是宏观统计的基础。也就是说,无论是在旧的经济体制下还是在新的经济体制下,企业统计都具有十分重要的意义。

应当承认,由于种种原因所致,过去的企业统计在整个统计体制中没有真正独立的地位,是从属于政府统计的,在企业中并没有受到应有的重视,其作用的发挥受到很大限制。经济体制的变革为企业统计的完善与发展提供了契机,也提出了新的任务与问题,旧体制下的企业统计模式必须改革,以适应市场经济的要求。本教材的结构内容就试图从传统的、从属于部门统计的模式转向独立的、适应市场经济要求的模式。

我国的企业数量很多,按行业不同可以分成工业企业、商业企业、建筑企业、交通运输企业等多种类型。本教材以工商企业经营活动的数量为研究对象,并且以工业企业为主,着重研究工业企业生产经营活动的数量。工商企业数量在全部企业数量中占有相当大的比重,工商企业的经营活动是社会产品生产、流通的重要组成部分,而且工业企业的生产经营过程在各类企业中是最复杂的,工业企业统计具有代表性。

工商企业运作的全部内容或全过程我们用“经营”两个字来概括。对于商业企业来说,这种说法是没有什么问题的,但对于工业企业来说则是众说纷纭。有的观点认为工业企业的活动可分成生产和经营两部分,生产当然是指产品的生产过程或生产性劳务的提供过程,而经营则是指供应和销售等活动;也有的观点将工业企业对生产条件的运用等概括为管理,而将企业对外的筹资投资、采购销售等称为经营;还有的观点将工业企业统计分为外部市场统计和内部生产经营统计。我们认为,无论是生产条件的供应还是运用,产品的生产还是销售,都是企业的经营活动,对企业各个方面和环节的管理也是企业的经营活动,因此,我们这里的“经营”是一

个广义的概念。

二、工商经营统计的结构

工商经营统计的研究对象是工商企业经济现象的数量方面。工商企业生产经营活动内容纷繁复杂,因而相应的工商企业统计指标是一个复杂的综合体,从不同的角度观察可以有不同的分类。本教材将工商企业统计指标分成三个板块:商品生产流通过程、资金筹集运用过程、企业生产经营活动的综合评价,并据此安排章节结构。

商品生产流通过程是使用价值的创造与实现过程,也就是劳动者运用劳动资料作用于劳动对象、生产出一定的具有使用价值的成果,并通过流通环节使其得到实现。在这个过程中,资源、消耗、成果主要以实物形态出现,所以我们可称之为物质运动的过程。

使用价值的创造与实现过程同时也就是价值形成与实现的过程,即劳动者的生产劳动创造的新价值与劳动手段、劳动对象消耗的转移价值共同形成产品的总价值并且得以实现,这个过程的资源、投入、成果等主要以货币形态表现,所以我们将其表述为资金筹集运用过程。

商品生产流通过程与资金筹集运用过程是相互联系、相互制约的,是工商企业生产经营活动总体的不同表现形式,只是由于统计特点的不同,我们将其置于不同的板块来进行统计与分析。

企业生产经营活动的综合评价指标既源于上述两个过程,又相对独立于这两个过程,是从总体上全面反映企业生产经营状况的板块。

以上三个板块的主要内容和相互关系可以用图 1—1 简要地表示:

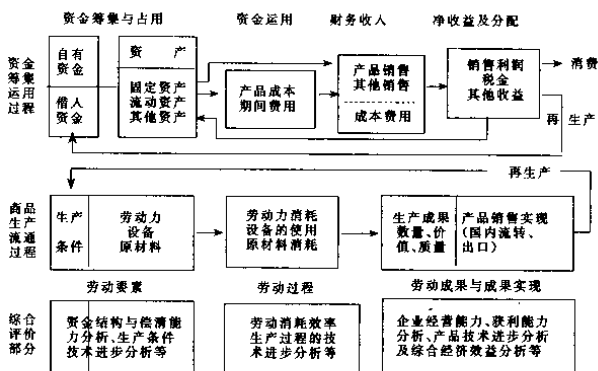


图 1-1

第二节 工商经营统计与相关课程的关系

从课程性质讲,工商经营统计是一门专业课,它与相关的专业基础课必然有特定的联系;从经济统计学的结构层次看,工商经营统计属于微观经济统计,它与宏观和中观经济统计学也有内在的关系;从企业经济核算的角度看,工商经营统计所阐述的是统计核算,同时企业还有会计核算和业务核算,三种核算间也是存在必然联系的。因此,在学习工商经营统计之前,概要地了解这门课程与一些相关课程的关系是有必要的。

一、与统计学的关系

工商经营统计与统计学的关系是具体运用与基础理论方法的

关系。

统计学(原来称为统计学原理)属于统计学基础理论,它所阐述的是对社会经济现象的数量进行描述、分析、推断的基本方式方法。这些方式方法在工商经营统计中有大量的应用。与统计学原理所不同的是,工商经营统计并不重复介绍这些方式方法的原理、公式推导与证明,而是应用这些方式方法去分析研究工商企业的具体经济问题。工商经营统计所注重的是对特定的经济现象使用合适的分析研究方法,以及分析研究结果的经济意义,而不是方法本身。从这个意义上讲,工商经营统计应当在统计学原理或统计学等课程后面开设,对于自学者来说,应当首先掌握一定的统计基础知识。

二、与国民经济统计学的关系

工商经营统计与国民经济统计学的关系是微观统计与宏观统计的关系。

国民经济统计学(或称经济统计学)属于宏观层次的经济统计学课程,它所研究的是国民经济整体的活动,从统计主体看,经济统计学是从综合统计部门或宏观经济管理部门的角度观察分析问题的。工商经营统计属于微观统计,是从企业或者说是经济活动参与者的角度来观察分析问题的。

企业经济活动是国民经济活动的基础,因此,从统计内容上看,宏观经济统计与微观经济统计都涉及生产、流通、消费、投资等内容。但是具体的统计方法和统计指标有所不同,因为企业的生产经营活动具有自己的特点。比较而言,工商经营统计侧重于统计指标的具体计算方法,而国民经济统计学侧重于宏观的规模、结构、比例等方面的分析。从课程设置上看,工商经营统计应当先于经济统计学开设。

三、与专业统计学的关系

工商经营统计与专业统计学的关系是一般与个别的关系。

劳动统计学、物资统计学、投资统计学、能源统计学等都属于专业统计学。其分析研究的现象如劳动力资源与使用,物资的购销调存,投资来源、规模、结构、成果与效益,以及能源的资源、生产、运输、分配、消费等等,既有宏观层次的问题,也有微观层次的问题;既有工业和商业的问题,也有其他行业的问题;既有生产与流通环节的问题,也有分配与消费环节的问题。工商经营统计中涉及了劳动统计、物资统计、投资统计和能源统计等方面的内容,但只是与工商企业生产经营活动有关的部分,而不是各个行业、各个层次、各个环节的全部内容。也就是说,工商经营统计所涉及的与专业统计相关的内容只是这些专业统计学的个别内容。由于工商经营统计与有关的专业统计学并无互为基础或前后衔接的关系,因而在课程设置上不必加以考虑。

四、与专业会计学的关系

工商企业的统计核算与会计核算有着密切的关系。首先,资金筹集运用过程统计部分(也就是财务统计)许多指标直接取自有关的财务报表或会计科目的总账、明细账,另外的指标则要依据会计资料计算;其次,传统的、与会计核算口径有较大差异的工业产值指标的计算方法,也正在按会计核算口径进行调整;最后,对企业生产经营情况的综合评价也以财务统计指标为主。因此,要顺利学习掌握工商经营统计,就应当具备一定的会计学基础知识,特别是工业会计和商业会计的基本知识。考虑到不同专业课程设置与协调的情况,一些学习者尚不十分熟悉有关会计基础知识,本教材对一些会计报表和科目作了简单的介绍,以配合对相关统计指标的讲解与分析。

第二章 工业生产条件统计

第一节 劳动力资源与消耗统计

一、劳动力统计

(一)劳动力数量与构成

1. 劳动力数量

从宏观统计的角度看,社会劳动者由五部分人员组成:职工、城镇私营企业从业人员、城镇个体劳动者、农村社会劳动者以及其他社会劳动者,合称为“从业人员”。工商企业劳动力的主体是职工,此外还有一些其他从业人员。

职工是以工资为全部收入或主要收入的劳动者。企业的职工直接利用企业的生产资料、由企业直接组织生产,并且由企业直接支付工资。符合这两个条件的人员应纳入职工的统计范围。

根据有关部门的规定,企业留用的或从其他单位聘用的离退休及退职人员、停薪留职人员、民工、发包工、家庭工、国有社会福利企业中以国家救济为主的人员以及参加企业劳动的在校学生等等,不应统计为职工。

其他从业人员指规定不作职工统计,但实际参加企业生产并领取劳动报酬的人员。具体指再就业的离退休人员、在企业工作的外方人员和台、港、澳方人员。

按规定,参加劳动并领取报酬的在校学生、兼职人员、从事第二职业的人员不应作为企业的其他从业人员统计。

为了避免企业之间统计重复或遗漏,职工人数统计应遵循“谁发工资谁统计”的原则。对于期内在企业之间调动或虽由企业支付工资但并不在企业工作的人员,均应由开工资的企业统计职工人数。

职工人数是时点指标,通常在期末统计。为了反映一定时期内职工人数的一般水平,并与时期指标结合进行劳动效率等方面的分析,还需要沿用序时平均数方法计算职工平均人数。常用的一个计算公式是:

$$\text{报告期职工平均人数} = \frac{\text{报告期内每日实有人数之和}}{\text{报告期日历日数}}$$

使用这个公式要注意两点:一是每日实有人数指由企业支付工资的人数,不论其是否出勤、在本单位还是在外单位、在国内还是在国外、是试用工还是正式工;二是不论企业在报告期开工时间长短,一律按日历日数做除数来计算平均人数。这样规定的目的也是为了防止重复和遗漏,同时便于进行综合统计分析。

例如,某地区4月初甲企业实有人数1 000人,乙企业实有人数500人,4月16日乙企业破产,全部职工被甲企业录用,至月底无其他变化。如按上述规定计算平均人数,则有:

$$\text{甲企业平均人数} = \frac{1\,000 \times 15 + 1\,500 \times 15}{15 + 15} = \frac{37\,500}{30} = 1\,250(\text{人})$$

$$\text{乙企业平均人数} = \frac{500 \times 15}{30} = 250(\text{人})$$

$$\text{甲、乙企业合计} = 1\,250 + 250 = 1\,500(\text{人})$$

如果不按上述规定,而是以开工日期为除数,则有:

$$\text{甲企业平均人数} = \frac{1\,000 \times 15 + 1\,500 \times 15}{15 + 15} = \frac{37\,500}{30} = 1\,250(\text{人})$$

$$\text{乙企业平均人数} = \frac{500 \times 15}{15} = 500(\text{人})$$

$$\text{甲、乙企业合计} = 1\,250 + 500 = 1\,750(\text{人})$$

从地区的角度看,该月份职工人数的一般水平应为 1 500 人(上半月甲企业的 1 000 人加上乙企业的 500 人,下半月为甲企业的 1 500 人),显然,上述第一种算法是正确的,而第二种算法则存在重复计算。

2. 劳动力构成

企业劳动力是一个复杂的总体,根据研究的需要,可以根据一定的标志对其进行分组,观察其构成情况。通常进行如下分组:

(1)企业劳动力按身份分组。企业劳动力按身份可分为两种:职工和其他从业人员。具体区别如前所述。职工数量在企业劳动力总量中应占主要份额,是我们观察研究的重点。

(2)职工按用工期限分组。职工按用工期限可分为两类:长期职工和临时职工。长期职工指用工期限在一年及以上的职工,包括原来的固定职工、合同制职工、长期临时工和长期计划外用工。长期职工能保证企业固定岗位和技术性岗位的用人需求,应占全部职工的较大比重。临时职工指用工期限不超过一年的职工,主要为满足企业临时性或季节性的用工需求。

(3)职工按劳动岗位分组。工业企业的职工按劳动岗位可以分为五类:工人和学徒、工程技术人员、管理人员、服务人员(包括社会性服务机构人员)以及其他人员。前三类人员与企业生产关系密切,特别是工人和学徒,是第一线生产人员;后两类人员与企业生产关系不大,特别是社会性服务机构人员和其他人员,基本与企业生产无关。从充分利用人力资源、提高劳动效率 and 经济效益的角度出发,企业应合理配置劳动力,尽可能提高直接生产人员的比重。

除以上分组外,企业劳动力还可以按性别、年龄、文化程度等标志分类,工人可以按工种分类,工程技术人员和管理人员可以按专业技术职称分类,等等。

(二)劳动力的变动

企业劳动力经常处在变动之中,首先是数量变化,其次是结构

的变化。

1. 变动的原因

企业劳动力的变动无非是增加或减少。增加的来源主要是从农村招收,从城镇招收,录用复员转业军人、录用大、中专、技校毕业生以及从外单位调人;减少的去向主要是离休、退休、退职、开除、除名、辞退、终止解除合同和调至外单位。

在上述因素中,单位之间的调人调出属于劳动力的流动,它导致某一具体单位的人数变化,但不影响劳动力的总体规模;其他因素则对企业和总体的劳动力数量都有影响。在进行动态分析时要注意这一点。

2. 变动统计指标

主要统计指标有两类:职工人数动态相对数和职工人数增减程度。

$$\begin{aligned}\text{职工人数动态相对数} &= \frac{\text{期末人数}}{\text{期初人数}} \times 100\% \\ &\text{或} = \frac{\text{本期平均人数}}{\text{上期平均人数}} \times 100\% \\ \text{职工人数增减程度} &= \frac{\text{期末人数} - \text{期初人数}}{\text{期初人数}} \times 100\% \\ &\text{或} = \frac{\text{本期增加人数} - \text{本期减少人数}}{\text{期初人数}} \times 100\%\end{aligned}$$

二、劳动时间统计

我们知道,劳动者或者说劳动力是生产的一大要素,但拥有一定数量的劳动力并不意味着一定能生产出产品,关键在于这些劳动力在报告期是否有劳动的付出,也就是说,是否有劳动时间的消耗。因此,劳动时间的核算是生产条件统计中的一项重要内容。同时,企业各类人员中,惟有工人(包括学徒)的劳动时间与产品的生产量成线性相关,因此,这里的劳动时间统计对象是工人劳动时间。

(二)劳动时间的构成与核算

1. 劳动时间的计量单位

劳动时间的计量单位由劳动者的计量单位和时间计量单位复合而成。劳动者的计量单位是工或人,时间的计量单位从小到大依次为分、时、日、月、季、年等。二者相结合便有工分、工时、工日、工月、工季、工年(或人分、人时、人日、人月、人季、人年)等,这就是劳动时间的计量单位。常用的是工时和工日。

2. 劳动时间的构成

一定时期内企业全部工人的劳动时间是一个总量指标,其最大值是可能的劳动时间,也称为可利用的劳动时间;可能的劳动时间中一部分时间会因各种原因而被浪费掉,未能用于生产劳动,我们可以称之为未利用的劳动时间;可利用的劳动时间减去未利用的劳动时间,剩下的就是实际利用的劳动时间。

对工人劳动时间的观察与分析有两个角度,其一是从劳动制度的角度观察,在这时可能的劳动时间指在一定的劳动制度约束下;企业全部工人在报告期内可以从事工业生产活动的全部劳动时间,称为制度工时(工日)总数。工人劳动时间的浪费包括三部分内容:缺勤、停工和非生产。缺勤指因各种原因工人未按规定到班参加生产的时间;停工指工人出勤后因某种原因未能从事本岗位生产工作的时间;非生产指工人因执行国家或社会义务,以及经企业指示从事社会其他活动而未能从事本企业生产工作的时间。以上三种未利用的劳动时间均有全日和非全日两种情况。可能的劳动时间扣除未利用的(即浪费的)劳动时间后,称为制度内实际利用的劳动时间,是制度时间中有效地用于企业工业生产的部分。

我们还可以从更大的范围来观察工人劳动时间的构成,即将日历时间作为可能的劳动时间,在这种情况下未利用的劳动时间除上述的缺勤、停工、非生产外还包括实际公休时间,而实际利用的劳动时间除制度内实际利用的劳动时间外,还包括加班加点时

间,即在制度公休日或制度工作日长度以外工作的时间。

以上内容可以用一个简图来表示(见图 2—1)。

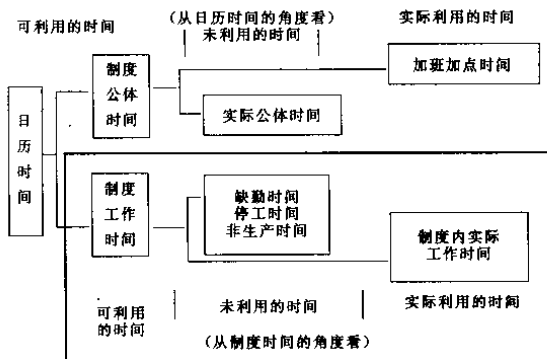


图 2—1

从法制的角度看,我们应当以制度时间为核算和分析的重点,即图 2—1 中粗线框中的内容,可能利用、未利用与实际利用的含义均以此为准,在这个基础上,兼顾加班加点时间的核算,以观察企业劳动组织管理工作的情况。

3. 劳动时间的核算

在实际工作中,未利用的劳动时间可以通过有关的工时记录得到,而其他劳动时间总量则需要我们计算。

工业企业劳动时间的核算以工时为基本单位,非全日未利用的劳动时间是按工时计算的,全日未利用的劳动时间如果是按工作日计算的,则要按标准工作日长度折算成工时数,与非全日的部分合并计算。

计算可利用的劳动时间总量需要三个要素:工人人数、报告期制度工作日数和制度工作日长度。工人人数应为报告期的平均人